令 和 7 年 度

業務関係積算基準及び標準歩掛

岡　山　県　土　木　部

業務関係標準積算基準書

目　次

第Ⅰ編　測量業務

第１章　測量業務積算基準
① 測量業務積算基準 …… Ⅰ－ 1－ 1

第２章　測量業務標準歩掛
① 共　通 …… Ⅰ－ 2－ 1
② 基準点測量 …… Ⅰ－ 2－ 2
③ 水準測量 …… Ⅰ－ 2－ 6
④ 路線測量 …… Ⅰ－ 2－ 10
⑤ 河川測量 …… Ⅰ－ 2－ 17
⑥ 深浅測量 …… Ⅰ－ 2－ 21
⑦ 用地測量 …… Ⅰ－ 2－ 25
⑧ 空中写真測量 …… Ⅰ－ 2－ 31
⑨ 現地測量 …… Ⅰ－ 2－ 45
⑩ 航空レーザ測量 …… Ⅰ－ 2－ 47
⑪ 三次元点群測量 …… Ⅰ－ 2－ 52
⑫ 機械経費等 …… Ⅰ－ 2－ 55

第Ⅱ編　地質調査業務

第１章　地質調査業務積算基準
① 地質調査業務積算基準 …… Ⅱ－ 1－ 1

第２章　地質調査業務標準歩掛等
① 共　通 …… Ⅱ－ 2－ 1
② 機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング) …… Ⅱ－ 2－ 2
③ 弾性波探査業務 …… Ⅱ－ 2－ 16
④ 軟弱地盤技術解析 …… Ⅱ－ 2－ 19
⑤ 地すべり調査 …… Ⅱ－ 2－ 22

第Ⅲ編　土木設計業務

第１章　土木設計業務等積算基準
① 土木設計業務等積算基準 …… Ⅲ－ 1－ 1

第２章　土木設計業務等標準歩掛
① 共　通 …… Ⅲ－ 2－ 1
② 道路設計 …… Ⅲ－ 2－ 2
③ 交差点設計 …… Ⅲ－ 2－ 12
④ 道路休憩施設設計 …… Ⅲ－ 2－ 16
⑤ 歩道詳細設計 …… Ⅲ－ 2－ 20
⑥ 道路設計関係その他設計等 …… Ⅲ－ 2－ 21
⑦ 一般構造物設計 …… Ⅲ－ 2－ 22
⑧ 橋梁設計 …… Ⅲ－ 2－ 43
⑨ 地下横断歩道等設計 …… Ⅲ－ 2－ 76
⑩ トンネル設計 …… Ⅲ－ 2－ 78

⑪　共同溝設計 …… Ⅲ－ 2－ 82
⑫　電線共同溝(C･C･Box)設計 …… Ⅲ－ 2－ 88
⑬　仮設構造物設計 …… Ⅲ－ 2－ 91
⑭　河川構造物設計 …… Ⅲ－ 2－ 98
⑮　砂防構造物設計 …… Ⅲ－ 2－106

第Ⅳ編　調査・計画業務

第１章　調査・計画業務標準歩掛

①　共　通 …… Ⅳ－ 1－ 1
②　洪水痕跡調査業務 …… Ⅳ－ 1－ 2
③　河川水辺環境調査(河川空間利用実態調査) …… Ⅳ－ 1－ 5
④　道路施設点検業務 …… Ⅳ－ 1－ 7
⑤　機械経費等 …… Ⅳ－ 1－ 9

第Ⅴ編　用地調査等業務

第１章　用地調査等業務積算基準

①　用地調査等業務積算基準 …… Ⅴ－ 1－ 1

第２章　用地調査等業務標準歩掛

①　共　通 …… Ⅴ－ 2－ 1
②　権利調査 …… Ⅴ－ 2－ 2
③　建物等の調査 …… Ⅴ－ 2－ 5
④　営業その他の調査 …… Ⅴ－ 2－ 23
⑤　予備調査 …… Ⅴ－ 2－ 26
⑥　移転工法案の検討 …… Ⅴ－ 2－ 31
⑦　事業認定申請図書等の作成 …… Ⅴ－ 2－ 37
⑧　再算定業務 …… Ⅴ－ 2－ 44
⑨　土地評価 …… Ⅴ－ 2－ 46
⑩　補償説明 …… Ⅴ－ 2－ 48
⑪　消費税等調査 …… Ⅴ－ 2－ 49
⑫　地盤変動影響調査等 …… Ⅴ－ 2－ 50

第Ⅰ編　測　量　業　務

第１章　測量業務積算基準

①　測量業務積算基準

1. 適用範囲

本基準は，測量業務に適用する。

2. 測量業務費

2－1　業務費の構成

- 業務費
  - 業務価格
    - 測量作業費
      - 直接測量費
        - 直接人件費
        - 材料費
        - 機械経費
        - 直接経費
          - 旅費交通費
          - 基地関係費
          - 安全費
          - 電子成果品作成費
          - その他
        - 技術管理費
          - 精度管理費
          - 成果検定費
      - 間接測量費
      - 一般管理費等
        - 諸経費
    - 測量調査費
  - 消費税相当額

2－2　業務費構成費目の内容

(1) 測量作業費

測量作業費は，当該測量業務に必要な費用である。

1)　直接測量費

直接測量費は，次の各項目について計上する。

(a) 直接人件費

業務に従事する者の人件費である。

なお，名称及びその基準日額等は，別途定める。

(b) 材料費

材料費は，業務を実施するのに要する材料の費用である。

(c) 機械経費

機械経費は，業務に使用する機械に要する費用である。その算定は，「請負工事機械経費積算要領」に基づいて積算するものを除き，別途定める測量機械等損料算定表等による。

(d) 直接経費

a)　旅費交通費

業務にかかる旅費交通費を計上する。

b)　基地関係費

基地関係費は，業務を実施するための基地設置，又は使用に要する費用である。

c)　安全費

安全費は，業務における安全対策に要する費用である。

d)　電子成果品作成費

電子成果品作成費は，電子成果品作成に要する費用である。

e)　その他

器材運搬，伐木補償，車借上料等に要する費用を計上する。

(e) 技術管理費

a) 精度管理費

精度管理費は，測量成果の精度を確保するために行う検測，精度管理表の作成及び機械器具の検定等の費用である。

b) 成果検定費

成果検定費は，測量成果の検定を行うための費用である。また，成果検定費は，諸経費率算定の対象額としない。

2) 間接測量費

間接測量費は，動力用水光熱費，その他の費用で，直接測量費で積算された以外の費用及び登記記録調査(登記手数料は含まない)，図面トレース等の専門業に外注する場合に必要となる間接的な経費，業務実績の登録等に要する費用，オンライン電子納品に要する費用，情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料），PC 等の標準的な OA 機器費用（BIM/CIM に関するライセンス費用を含む），熱中症対策費用（作業員個人に対する費用）である。

また，主に現場の施設や設備に対する熱中症対策に関する費用については，対策の妥当性を確 認の上，積み上げ計上を行うものとする。積み上げ計上を行う場合は，熱中症対策費用（作業員個 人に対する費用）と重複がないことを確認するものとする。

なお，間接測量費は，一般管理費等を合わせて，諸経費として計上する。

3) 一般管理費等

一般管理費等は，一般管理費及び付加利益である。

(a) 一般管理費

一般管理費は当該業務を実施する企業の経費であって，役員報酬，従業員給与手当，退職金，法定福利費，福利厚生費，事務用品費，通信交通費，動力用水光熱費，広告宣伝費，交際費，寄付金，地代家賃，減価償却費，租税公課，保険料，雑費等を含む。

(b) 付加利益

付加利益は，当該業務を実施する企業を継続的に運営するのに要する費用であって，法人税，地方税，株主配当金，内部留保金，支払利息及び割引料，支払保証料その他の営業外費用等を含む。

(2) 測量調査費

測量調査費は，宇宙技術を用いた難度の高い測量業務について行う調査・計画及び測量データを用いた解析等の高度な技術力を要する業務を実施する費用である。

(3) 消費税相当額

消費税相当額は，消費税相当分とする。

3. 業務費の積算方式

3－1　測量業務費

測量業務費は，次式による。

測量業務費＝測量作業費＋測量調査費＋消費税相当額
＝(測量作業費＋測量調査費)×(1＋消費税率)

(1) 測量作業費

測量作業費＝直接測量費＋間接測量費＋一般管理費等
＝直接測量費＋諸経費
＝(直接測量費－成果検定費)×(1＋諸経費率)＋成果検定費

(2) 諸経費

測量作業費に係る諸経費は，次表により直接測量費(成果検定費を除く)ごとに求めた諸経費率を，当該直接測量費(成果検定費を除く)に乗じた額とする。

諸経費率標準値

(%)

直接測量費 (成果検定費を除く)	50 万円以下	50 万円を超え 1 億円以下	1 億円を超えるもの
諸経費率	95.8	算出式による	61.4

算出式

$z = 288.50 \times P^{-0.084}$

z：諸経費率(%)

P：成果検定費を除く直接測量費(円)

(注)1. 諸経費率は，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

(3) 測量調査費

測量調査費は，「第Ⅲ編第 1 章　土木設計業務等積算基準」による。

「3 次元ベクトルデータ作成」及び「3 次元設計周辺データ作成」については「ICT の全面的な活用の推進に関する実施方針」で定められている各実施要領に基づき，測量調査費として計上するものとする。

なお，測量調査についての運用は，次表による。

測量調査についての運用

	項目	業務名
測量調査	測量計画に関する測量調査	基準点測量等の測量計画 宇宙技術等を用いた測量計画 地上写真等による調査の計画 リモートセンシングによる調査計画 新測量技術の総合評価
	地図作成に関する測量調査	地図情報の自動解析 画像情報の自動解析 各種地図データ利用のための GIS の構築 衛星画像の解析 地図投影法の設計 主題図の設計
	地域開発関連の測量調査	広域開発計画における画像情報による調査解析 広域開発計画における地図情報による調査解析 地図情報による用地管理の調査解析 地図情報による地下空間開発のための調査解析 海底地形・地質の面的調査解析
	施設管理関連の測量調査	画像情報による水資源等の調査解析 GIS による施設管理システムの構築 ダム周辺地盤の変動量の調査解析 構造物等の変位調査解析 画像情報による河川流量・交通量の自動解析システムの設計 画像解析による構造物の空洞・亀裂等調査解析 GIS による道路管理のための解析 GIS による河川管理のための解析 GIS による砂防管理のための解析 GIS による上下水道管理のための解析
	防災関連の測量調査	写真による災害状況の調査 リモートセンシングによる災害調査 写真測量による火山噴出量の解析 GIS による災害予測の解析(水害，火災，震災，津波等) 地盤沈下地域の解析 地殻変動の調査解析 地図・画像情報による地すべり・崩壊地の調査解析
	環境解析に関する測量調査	沿岸海域の調査解析 大規模構造物の景観シミュレーション 大規模構造物に関する環境シミュレーション リモートセンシングによる環境調査解析 マクロ環境解析(広域・総合)
	工事施工に関する測量調査	CAD による工事完成モデルの解析 工事施工に伴う連続モニタリング 工事施工に伴う高精度計測 土木・建築構造物の形状調査解析 位置誘導システムの設計
	基礎測量調査	地殻構造の調査解析 ジオイドの調査解析 海面変動の調査解析

3－2　変化率

(1) 変化率

変化率は，互いに独立であると仮定し，代数和の形で種々の条件を取り入れる。よって，直接作業費単価は，各条件に対応する変化率の代数和に1を加えた値を標準単価に乗じて算出する。

なお，標準単価とは，直接測量費のうち各標準歩掛等によって得られた単価のことである。

変化率は，各条件における標準値を示すものであるため，適用にあたっては，測量作業諸条件を十分考慮して設定する。条件が複数となる場合は，延長，面積，作業量等のうち適当なものを「重み」とした加重平均(小数第3位を四捨五入して第2位)とする。

縮尺は，通常用いられるものとしているので，その中間のものが必要なときは，前後の縮尺を参考にする。また，歩掛表に示す縮尺より大きな縮尺，又は小さな縮尺の場合は，別途検討する。

なお，縮尺別の変化率を与えていない測量は，縮尺による変化率の増減はない。

【変化率の計算例(距離を重量とした場合)】

延長20kmの路線測量において，地域が次の場合は，変化率表を参照して次式による。

$$変化率=\frac{1.0\times3.0+0.3\times9.0+0.0\times6.0+0.3\times2.0}{3.0+9.0+6.0+2.0}=\frac{6.3}{20.0}=0.32$$

1＋変化率＝1.32

大市街地 (平地)	市街地乙 (平地)	耕地 (平地)	都市近郊 (丘陵地)
3km	9km	6km	2km

(2) 地域・地形区分

地域・地形の分類は，次を標準とする。

1)　地域による分類

(a) 大市街地　　人口約100万人以上の大都市の中心部(家屋密度90%程度)
(b) 市街地甲　　人口約50万人以上の大都市の中心部(家屋密度80%程度)
(c) 市街地乙　　上記以外の都市部(家屋密度60%程度)
(d) 都市近郊　　都市に接続する家屋の散在している地域(家屋密度40%程度)
(e) 耕地　　耕地及びこれに類似した所で農地でなくともこれに含む(家屋密度20%程度以下)
(f) 原野　　木が少なく視通のよい所
(g) 森林　　木が多く視通の悪い所

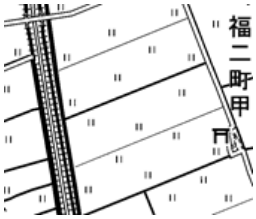
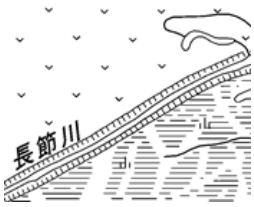
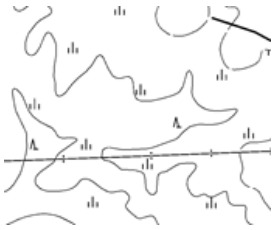
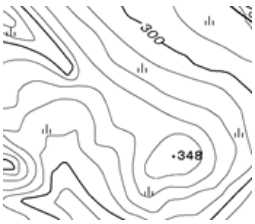
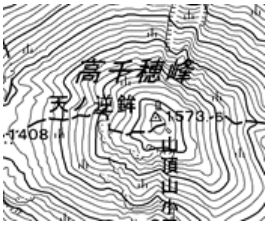
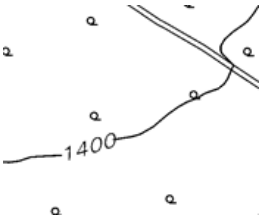
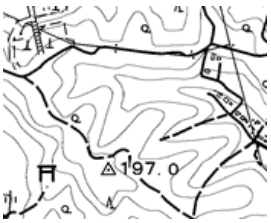
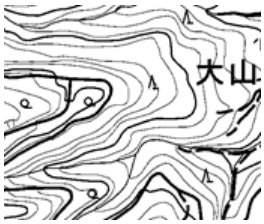
2)　地形による分類

(a) 平地　　平坦な地域
(b) 丘陵地　　ゆるやかな起伏のある地形
(c) 低山地　　相当勾配のある地形，あるいは標高1,000m未満の山地
(d) 高山地　　急峻な地形，あるいは標高1,000m以上の山地

地域・地形区分（標準例）

縮尺 1/25,000

「国土地理院測量業務等積算資料より」

区分	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地				
市街地甲				
市街地乙				
都市近郊				
耕地				
原野				
森林				

3－3　技術管理費

(1) 精度管理費

精度管理費は，精度管理，機械器具の検定に必要な経費であり，直接測量費のうち直接人件費及び機械経費の合計額に精度管理費係数を乗じた額である。

なお，精度管理費係数は，次表によるが，その内容が技術的に極めて高度であるか，又は極めて複雑困難であるときは，5%を超えない範囲で増すことができる。

精度管理費＝(直接人件費＋機械経費)×精度管理費係数

精度管理費係数

<table>
<tr><th colspan="3">測量作業種別</th><th>精度管理費係数</th></tr>
<tr><td rowspan="7">基準点測量</td><td colspan="2">1級基準点測量</td><td>0.10</td></tr>
<tr><td colspan="2">2級基準点測量</td><td rowspan="6">0.09</td></tr>
<tr><td colspan="2">3級基準点測量</td></tr>
<tr><td colspan="2">4級基準点測量</td></tr>
<tr><td colspan="2">1級水準測量(ﾚﾍﾞﾙ等による)</td></tr>
<tr><td colspan="2">2級水準測量(ﾚﾍﾞﾙ等による)</td></tr>
<tr><td colspan="2">3級水準測量(ﾚﾍﾞﾙ等による)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">応用測量</td><td colspan="2">路線測量(用地幅杭設置測量は除く)</td><td rowspan="2">0.10</td></tr>
<tr><td colspan="2">河川測量</td></tr>
<tr><td colspan="2">深浅測量</td><td>0.09</td></tr>
<tr><td colspan="2">用地測量</td><td>0.07</td></tr>
<tr><td rowspan="10">地形測量</td><td rowspan="7">空中写真測量</td><td>撮影(ﾃﾞｼﾞﾀﾙ)</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td>対空標識の設置</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td>標定点測量</td><td>0.02</td></tr>
<tr><td>簡易水準測量</td><td rowspan="2">0.05</td></tr>
<tr><td>同時調整</td></tr>
<tr><td>数値図化(地図情報ﾚﾍﾞﾙ1,000)</td><td>0.07</td></tr>
<tr><td>数値図化(地図情報ﾚﾍﾞﾙ2,500)</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td colspan="2">現地測量</td><td>0.05</td></tr>
<tr><td colspan="2">航空ﾚｰｻﾞ測量(地図情報ﾚﾍﾞﾙ1,000)</td><td>0.03</td></tr>
<tr><td rowspan="2">三次元点群測量</td><td colspan="2">UAV写真測量</td><td>0.06</td></tr>
<tr><td colspan="2">地上ﾚｰｻﾞ測量</td><td>0.07</td></tr>
</table>

(注)1. 基準点測量及び水準測量に伴う基準点設置及び水準点設置も精度管理費係数の対象に含む。
2. 路線測量の作業計画，現地踏査，伐採は，精度管理費係数の対象としない。
3. 河川測量の作業計画，現地踏査は，精度管理費係数の対象としない。
4. 深浅測量の作業計画は，精度管理費係数の対象としない。
5. 用地測量(公共用地境界確定協議を除く)の作業計画，現地踏査，公図等の転写，地積測量図転写，土地の登記記録調査，建物の登記記録調査，権利者確認調査(当初)，権利者確認調査(追跡)，公図等転写連続図作成，境界確認，土地境界確認書作成，境界測量，用地境界仮杭設置，用地境界杭設置，土地調書作成は，精度管理費係数の対象としない。
6. 用地測量(公共用地境界確定協議)の公共用地管理者との打合せ，依頼書作成，協議書作成は，精度管理費係数の対象としない。
7. UAV写真測量及び地上レーザ測量の作業計画は，精度管理費係数の対象としない。
8. 航空レーザ測量(地図情報レベル500)及びUAVレーザ測量の精度管理係数は別途計上とする。

(2) 成果検定費

成果検定費は，測量成果の検定を行うための費用であり，次式による。

なお，成果検定費は，諸経費の対象としない。

また，電子納品検定料も必要に応じて測量成果検定料に計上すること。(測量内容によって測量成果検定料に電子納品検定料が含まれている場合と別途計上の場合があるため。)

成果検定費＝測量成果検定料×作業量

4. 安全費

安全費とは，当該測量業務を遂行するために安全対策上必要となる経費であり，次による。

なお，安全対策上必要となる経費とは，主に交通誘導警備員，熊対策ハンター，ハブ対策監視員及びこれに伴う機材等に係わるものである。

1) 交通誘導警備員等の安全費を算出する業務は，主として現道上で連続的に行われ，かつ安全対策が必要となる場合を対象とし，次式による。

安全費(千円)＝(直接測量費(円)－往復経費(円)－成果検定費等(円))×安全費率（千円未満切捨て）

(注)1. 直接測量費には，安全費を含まない。

2. 往復経費とは，宿泊を伴う場合で積算上の基地から滞在地までの旅行等に要する旅費交通費及び旅行時間に係る直接人件費の費用である。

3. 成果検定費等には登記手数料を含む。

4. 安全費率は，次表を標準とする。ただし，地域が複数となる場合は，地域ごとの区間(距離)を重量とし，加重平均(小数第2位を四捨五入して第1位)とする。

安全費率

(%)

	大市街地	市街地甲	市街地乙 都市近郊	その他
安全費率	4.0	3.5	3.0	2.5

2) 上記1)により難い場合及び熊対策ハンター，ハブ対策監視員及びこれに伴う機材等の安全費を算出する業務は，現場状況に応じて別途計上する。

5. 電子成果品作成費

「測量成果電子納品要領」に基づく電子成果品の作成費用は，次式による。

ただし，これにより難い場合は別途計上する。

電子成果品作成費(千円)＝$2.3 \times P^{0.44}$

P：直接人件費(千円)

(注)1. 直接人件費は，千円単位(小数点以下切捨て)とする。

2. 電子成果品作成費は，千円単位(小数点以下切捨て)とする。

3. 電子成果品作成費は，上限：170千円，下限：10千円とする。

第２章　測量業務標準歩掛

①　共　通

1. 打合せ等

（1 業務当たり）

区分		測量主任技師	測量技師	測量技師補	備考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5		(対面)
	中間打合せ	0.5		0.5	1 回当たり (対面)
	成果物納入時	0.5	0.5		(対面)
関係機関協議資料作成			0.25	0.25	1 機関当たり
関係機関打合せ協議			0.5	0.5	1 機関 1 回当たり (対面)

(注) 1. 本歩掛には，打合せ議事録の作成時間及び移動時間 (片道所要時間 1 時間程度以内) を含む。
2. 本歩掛には，電話及び電子メールによる確認等に要した作業時間を含む。
3. 中間打合せの回数は，必要回数を計上する。打合せ回数を増減する場合は，1 回当たり，中間打合せ 1 回の人員を増減する。なお，複数分野の業務を同時に発注する場合は，主たる業務の打合せ回数を適用し，それ以外の業務については，必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
4. 関係機関打合せ協議の回数は，1 機関当たり 1 回程度とし，関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は，1 回当たり，関係機関打合せ協議 1 回の人員を増減する。ただし，発注者のみが直接関係機関と協議する場合は，関係機関打合せ協議を計上しない。

②　基準点測量

1. 基準点測量

基準点測量の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第２章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

1－1　1 級基準点測量

本歩掛の適用範囲は，新点 50 点以下とする。

（新点 5 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	1.0	2.0	1.5			内	1	1	1			1.0	2.0	1.5		
選点		3.0	3.5			外		1	1				3.0	3.5		
観測		1.5	1.5	1.5		外		2	3	1			3.0	4.5	1.5	
計算整理	1.0	3.5	3.0			内	1	1	1			1.0	3.5	3.0		
外業計													6.0	8.0	1.5	
内業計												2.0	5.5	4.5		
合計												2.0	11.5	12.5	1.5	

（注）1. 本歩掛は，「2－1　地上埋設（普通）」，「2－2　地上埋設（上面舗装）」，「2－3　地下埋設」，「2－4　屋上埋設」と併せて使用する。

2. 伐採が必要な場合は，別途計上する。

1－2　2 級基準点測量

本歩掛の適用範囲は，新点 35 点以下とする。

（新点 10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	1.5	2.5	2.0			内	1	1	1			1.5	2.5	2.0		
選点		8.5	8.5			外		1	1				8.5	8.5		
伐採		2.0	2.0		2.0	外		1	1		1		2.0	2.0		2.0
観測		5.0	4.0		3.5	外		1	3		3		5.0	12.0		10.5
計算整理	2.0	3.5	5.0			内	1	1	1			2.0	3.5	5.0		
外業計													15.5	22.5		12.5
内業計												3.5	6.0	7.0		
合計												(3.5) 3.5	(19.5) 21.5	(27.5) 29.5		(10.5) 12.5

（注）1. 本歩掛は，「2－1　地上埋設（普通）」，「2－2　地上埋設（上面舗装）」，「2－3　地下埋設」，「2－4　屋上埋設」と併せて使用する。

2. 伐採を必要としない場合は，伐採工程の人日数を減ずる。また，直接人件費に対する割合は，「伐採なし」の数値を適用する。

3. （　）書の数値は，伐採を含まない数値である。

1－3　3級基準点測量

本歩掛の適用範囲は，新点80点以下とする。

（新点20点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	2.0	2.0	2.0			内	1	1	1			2.0	2.0	2.0		
選点		6.0	6.0	5.0		外		1	1	1			6.0	6.0	5.0	
伐採		1.5	1.5		1.5	外		1	1		1		1.5	1.5		1.5
観測		5.5	5.5	4.0		外		1	1	2			5.5	5.5	8.0	
計算整理	1.0	3.0	4.0	2.5		内	1	1	1	1		1.0	3.0	4.0	2.5	
外業計													13.0	13.0	13.0	1.5
内業計												3.0	5.0	6.0	2.5	
合計												(3.0) 3.0	(16.5) 18.0	(17.5) 19.0	(15.5) 15.5	1.5

（注）1. 本歩掛は，「2－2　地上埋設（上面舗装）」，「2－3　地下埋設」，「2－4　屋上埋設」，「2－5　コンクリート杭設置」と併せて使用する。ただし，永久標識設置を設置しない場合は，「永久標識設置なし」の直接人件費に対する割合を適用する。

2. 伐採を必要としない場合は，伐採工程の人日数を減ずる。また，直接人件費に対する割合は，「伐採なし」の数値を適用する。

3. （　）書の数値は，伐採を含まない数値である。

1－4　4級基準点測量

本歩掛の適用範囲は，新点170点以下とする。

（新点35点［永久標識設置なし］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.5	1.0	0.5			内	1	1	1			0.5	1.0	0.5		
選点		2.5	2.5	2.0		外		1	1	1			2.5	2.5	2.0	
伐採		0.5	0.5		0.5	外		1	1		1		0.5	0.5		0.5
観測		3.0	3.0	2.5		外		1	1	2			3.0	3.0	5.0	
計算整理	0.5	1.5	2.0	1.0		内	1	1	1	1		0.5	1.5	2.0	1.0	
外業計													6.0	6.0	7.0	0.5
内業計												1.0	2.5	2.5	1.0	
合計												(1.0) 1.0	(8.0) 8.5	(8.0) 8.5	(8.0) 8.0	0.5

（注）1. 伐採を必要としない場合は，伐採工程の人日数を減ずる。また，直接人件費に対する割合は，「伐採なし」の数値を適用する。

2. （　）書の数値は，伐採を含まない数値である。

2. 基準点設置

基準点設置の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

2－1　地上埋設（普通）

本歩掛の適用範囲は，新点 35 点以下とする。

（新点 10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
設置		1.0	6.0		6.0	外		1	1		2		1.0	6.0		12.0

（注）1. 本歩掛は，1 級基準点測量，2 級基準点測量と併せて使用する。

2－2　地上埋設（上面舗装）

本歩掛の適用範囲は，新点 80 点以下とする。

（新点 10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
設置		1.0	6.0		6.0	外		1	1		2		1.0	6.0		12.0

（注）1. 本歩掛は，1 級基準点測量，2 級基準点測量，3 級基準点測量と併せて使用する。

2－3　地下埋設

本歩掛の適用範囲は，新点 80 点以下とする。

（新点 10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
設置		1.0	6.0		6.0	外		1	1		2		1.0	6.0		12.0

（注）1. 本歩掛は，1 級基準点測量，2 級基準点測量，3 級基準点測量と併せて使用する。

2－4　屋上埋設

本歩掛の適用範囲は，新点 80 点以下とする。

（新点 10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
設置		1.0	4.5		4.5	外		1	1		1		1.0	4.5		4.5

（注）1. 本歩掛は，1 級基準点測量，2 級基準点測量，3 級基準点測量と併せて使用する。

2－5　コンクリート杭設置

本歩掛の適用範囲は，新点 80 点以下とする。

（新点 10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
設置		1.0	5.0		5.0	外		1	1		1		1.0	5.0		5.0

（注）1. 本歩掛は，3 級基準点測量と併せて使用する。

3. 基準点測量変化率

地域・地形による変化率は，次表による。

	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋0.1			
市街地甲	＋0.1			
市街地乙	0.0	0.0		
都市近郊	0.0	0.0		
耕地	0.0	－0.1	＋0.1	
原野	0.0	－0.1	0.0	＋0.1
森林	＋0.1	0.0	＋0.2	＋0.3

③　水準測量

1. 水準測量

水準測量の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第２章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

1－1　１級水準測量観測（レベル等による）

本歩掛の適用範囲は，１級水準測量観測 700 km以下とする。

（100km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	1.0	1.5	2.0	0.5		内	1	1	1	1		1.0	1.5	2.0	0.5	
選点		4.0	4.0	4.0		外		1	1	2			4.0	4.0	8.0	
観測		18.0	36.0	36.0		外		1	1	3			18.0	36.0	108.0	
計算整理	1.0	6.0	12.0	4.0		内	1	1	1	1		1.0	6.0	12.0	4.0	
外業計													22.0	40.0	116.0	
内業計												2.0	7.5	14.0	4.5	
合計												2.0	29.5	54.0	120.5	

1－2　２級水準測量観測（レベル等による）

本歩掛の適用範囲は，２級水準測量観測 100 km以下とする。

（30km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.5	1.0	1.0	0.5		内	1	1	1	1		0.5	1.0	1.0	0.5	
選点		1.0	1.0	1.0		外		1	1	2			1.0	1.0	2.0	
観測		4.5	9.0	9.0		外		1	1	3			4.5	9.0	27.0	
計算整理	1.0	2.0	4.0	2.0		内	1	1	1	1		1.0	2.0	4.0	2.0	
外業計													5.5	10.0	29.0	
内業計												1.5	3.0	5.0	2.5	
合計												1.5	8.5	15.0	31.5	

1－3　3級水準測量観測（レベル等による）

本歩掛の適用範囲は，3級水準測量観測50㎞以下とする。

（5km当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.2	0.2	0.2			内	1	1	1			0.2	0.2	0.2		
選点		0.4	0.4	0.4		外		1	1	1			0.4	0.4	0.4	
観測		1.0	1.0	1.0		外		1	1	2			1.0	1.0	2.0	
計算整理		0.5	0.5			内		1	1				0.5	0.5		
外業計													1.4	1.4	2.4	
内業計												0.2	0.7	0.7		
合計												0.2	2.1	2.1	2.4	

1－4　4級水準測量観測（レベル等による）

本歩掛の適用範囲は，4級水準測量観測20㎞以下とする。

（2km当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.1	0.1	0.1			内	1	1	1			0.1	0.1	0.1		
選点		0.1	0.1	0.1		外		1	1	1			0.1	0.1	0.1	
観測		0.3	0.3	0.3		外		1	1	2			0.3	0.3	0.6	
計算整理		0.3	0.3			内		1	1				0.3	0.3		
外業計													0.4	0.4	0.7	
内業計												0.1	0.4	0.4		
合計												0.1	0.8	0.8	0.7	

2. 水準点設置

水準点設置の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

2－1　水準点設置（永久標識）

本歩掛の適用範囲は，新点 65 点以下とする。

（新点 8 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
選点		1.5	2.0	1.5		外		1	1	1			1.5	2.0	1.5	
設置			2.5		2.5	外			1		2			2.5		5.0
整理			1.5	1.0		内			1	1				1.5	1.0	
外業計													1.5	4.5	1.5	5.0
内業計														1.5	1.0	
合計													1.5	6.0	2.5	5.0

（注）1. 本歩掛は，地上・地下埋設及び 1 級～4 級の各水準測量に適用し，水準測量と併せて使用する。

2－2　水準点設置（永久標識以外）

本歩掛の適用範囲は，新点 20 点以下とする。

（新点 6 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
選点		0.3	0.6	0.3		外		1	1	1			0.3	0.6	0.3	
設置			0.6		0.6	外			1		1			0.6		0.6
整理			1.0	0.8		内			1	1				1.0	0.8	
外業計													0.3	1.2	0.3	0.6
内業計														1.0	0.8	
合計													0.3	2.2	1.1	0.6

（注）1. 本歩掛は，固定点を除く一時標識の設置に適用し，水準測量と併せて使用する。

3. 水準測量変化率

地域・地形による変化率は，次表による。

	道路上				道路外			
	平地	丘陵地	低山地	高山地	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	0.0							
市街地甲	0.0							
市街地乙	0.0	＋0.1	＋0.2					
都市近郊	－0.1	0.0	＋0.1		＋0.2			
耕地	－0.1	0.0	＋0.1		＋0.1	＋0.2		
原野	＋0.3	＋0.4	＋0.5			＋0.6	＋0.7	
森林			＋0.6	＋0.7			＋0.8	＋0.9

(注)1.「道路上」は1～4級水準測量観測，「道路外」は3，4級水準測量観測に適用する。
2.「道路上」及び「道路外」の区分は，主として水準路線が既設の道路沿いにあるか否かによる。

④　路線測量

1. 路線測量

路線測量の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第２章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

1－1　作業計画

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.6	0.9	0.6			内	1	1	1			0.6	0.9	0.6		

（注）1. 本歩掛については，路線測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

1－2　現地踏査

（1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
現地踏査		1.6	1.4			外		1	1				1.6	1.4		

1－3　伐採

（1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
伐採			2.3	3.0	4.7	外			1	1	1			2.3	3.0	4.7

（注）1. 本歩掛は，必要に応じて計上する。

1－4　線形決定（条件点の観測）

（10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		0.7	0.7	0.7		外		1	1	1			0.7	0.7	0.7	
点検整理		0.3	0.5			内		1	1				0.3	0.5		
外業計													0.7	0.7	0.7	
内業計													0.3	0.5		
合計													1.0	1.2	0.7	

（注）1. 本歩掛は，線形決定において，設計条件となる点（線形決定する上で避けるべきポイント）があり，その位置（座標）が必要な場合に限り計上する。

1－5　線形決定

（1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
IP 図上決定	0.4	0.7	0.3			内	1	1	1			0.4	0.7	0.3		
計算		0.7	0.5			内		1	1				0.7	0.5		
線形図作成		0.6	0.6			内		1	1				0.6	0.6		
点検整理		0.6	0.7			内		1	1				0.6	0.7		
合計												0.4	2.6	2.1		

1－6　IP 設置

（1km［クロソイド曲線 1 箇所を含む］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
IP 設置計算		0.4	0.5			内		1	1				0.4	0.5		
IP 設置		1.4	1.4	1.0		外		1	1	1			1.4	1.4	1.0	
IP 点検整理		0.8	0.5			内		1	1				0.8	0.5		
外業計													1.4	1.4	1.0	
内業計													1.2	1.0		
合計													2.6	2.4	1.0	

（注）1. 本歩掛は，IP の位置を現地に設置する必要がある場合に計上する。
2. IP 設置計算は，座標値を持たない場合にのみ計上する。

1－7　中心線測量

（1km[クロソイド曲線１箇所を含む]当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
中心点座標計算		0.6	0.6			内		1	1				0.6	0.6		
測定設置		2.5	2.8	2.2		外		1	1	1			2.5	2.8	2.2	
線形地形図作成		0.5	0.6			内		1	1				0.5	0.6		
点検整理		0.7	0.6			内		1	1				0.7	0.6		
外業計													2.5	2.8	2.2	
内業計													1.8	1.8		
合計													4.3	4.6	2.2	

1－8　仮 BM 設置測量

（1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
測定設置		1.0	1.2	0.9		外		1	1	1			1.0	1.2	0.9	
計算			0.6	0.3		内			1	1				0.6	0.3	
点検整理		0.4	0.5			内		1	1				0.4	0.5		
外業計													1.0	1.2	0.9	
内業計													0.4	1.1	0.3	
合計													1.4	2.3	1.2	

1－9　縦断測量

（1km[往復]当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		1.6	1.8	1.4		外		1	1	1			1.6	1.8	1.4	
縦断面図作成		0.7	0.6	0.5		内		1	1	1			0.7	0.6	0.5	
点検整理		0.6	0.5			内		1	1				0.6	0.5		
外業計													1.6	1.8	1.4	
内業計													1.3	1.1	0.5	
合計													2.9	2.9	1.9	

（注）1. 縦断測量は，直接水準，間接水準の両方に適用し，機械経費には間接水準におけるトータルステーションも含む。

1－10　横断測量

（1km[幅 60m　クロソイド曲線 1 箇所を含む]当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		6.4	7.2	5.3		外		1	1	1			6.4	7.2	5.3	
横断面図作成		2.2	2.3	1.5		内		1	1	1			2.2	2.3	1.5	
点検整理		1.7	1.1			内		1	1				1.7	1.1		
外業計													6.4	7.2	5.3	
内業計													3.9	3.4	1.5	
合計													10.3	10.6	6.8	

（注）1. 横断測量は，直接水準，間接水準の両方に適用し，機械経費には間接水準におけるトータルステーションも含む。

1－11　詳細測量（縦断測量）

（0.5km[1/100]当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
縦断測量		1.0	1.0	1.0		外		1	1	1			1.0	1.0	1.0	
縦断面図作成		0.1	0.4			内		1	1				0.1	0.4		
点検整理		0.3	0.1			内		1	1				0.3	0.1		
外業計													1.0	1.0	1.0	
内業計													0.4	0.5		
合計													1.4	1.5	1.0	

（注）1. 詳細測量は，「1－9　縦断測量」のほかに，さらに詳細な測量を必要とする場合に計上する。

1－12　詳細測量（横断測量）

（0.5km[1/100]当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
横断測量		2.1	2.1	2.1		外		1	1	1			2.1	2.1	2.1	
横断面図作成		0.3	0.8	0.5		内		1	1	1			0.3	0.8	0.5	
点検整理		0.5				内		1					0.5			
外業計													2.1	2.1	2.1	
内業計													0.8	0.8	0.5	
合計													2.9	2.9	2.6	

（注）1. 詳細測量は，「1－10　横断測量」のほかに，さらに詳細な測量を必要とする場合に計上する。

1－13　用地幅杭設置測量

（1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
座標計算		0.7	1.1			内		1	1				0.7	1.1		
測定設置		1.9	1.9	1.9		外		1	1	1			1.9	1.9	1.9	
杭打図作成			1.0			内			1					1.0		
用地幅杭点間測量（辺長測定）		1.5	1.5	1.5		外		1	1	1			1.5	1.5	1.5	
点検整理		1.0	1.0			内		1	1				1.0	1.0		
外業計													3.4	3.4	3.4	
内業計													1.7	3.1		
合計													5.1	6.5	3.4	

（注）1. 用地幅杭で，コンクリート杭を使用する場合は，別途計上する。
2. 用地幅杭を片側のみ設置する場合においても同一歩掛とする。

2. 路線測量変化率

2－1　変化率適用表

	地域	交通量	曲線数	測量幅	測点間隔
作業計画					
現地踏査	○	○			
伐採	○	○			
条件点の観測	○				
線形決定	○				
IP 設置	○	○	○		
中心線測量	○	○	○		○
仮 BM 設置測量	○	○			
縦断測量	○	○			
横断測量	○	○	○	○	○
詳細測量（縦断測量）	○	○			
詳細測量（横断測量）	○	○			
用地幅杭設置測量 用地幅杭点間測量	○	○			

2－2　地域・地形による変化率

	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋1.0			
市街地甲	＋0.4			
市街地乙	＋0.3	＋0.5		
都市近郊	＋0.2	＋0.3		
耕地	0.0	＋0.1	＋0.2	
原野	＋0.2	＋0.3	＋0.4	＋0.5
森林	＋0.3	＋0.4	＋0.6	＋0.7

2－3　交通量による変化率

交通量	変化率	備考
3,000 台以上/12 時間	＋0.2	かなり影響を受ける
1,000～3,000 台未満/12 時間	＋0.1	ある程度影響を受ける
1,000 台未満/12 時間	0.0	影響を受けやすい

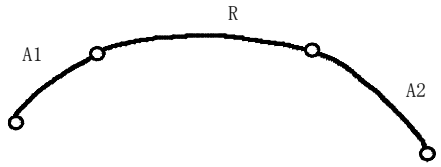
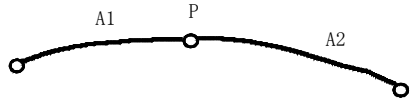
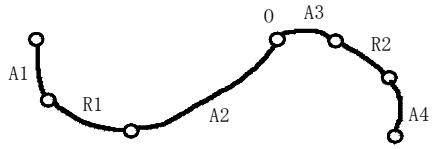
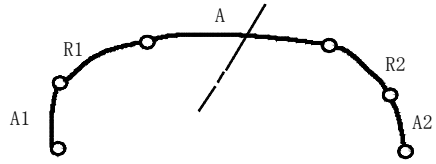
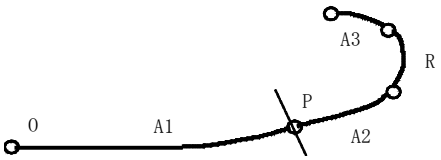
2－4　曲線数による変化率

標準歩掛は，クロソイド曲線(A1＋R＋A2)1 箇所を標準としており，曲線数による変化率は次表とする。

曲線数による変化率の適用にあたっては，クロソイド曲線数は変化率参考図の換算単曲線曲線数により，単曲線数に換算し(クロソイド曲線 1 箇所をもって単曲線 2 箇所とする)，単独単曲線数と合算したうえで 1km 当りに換算し四捨五入する。

単曲線換算曲線数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 以上
変化率	－0.1	－0.1	0.0	0.0	＋0.1	＋0.1	＋0.2	＋0.2	＋0.3	＋0.3	＋0.4

曲線数による変化率参考図

クロソイド 型式	クロソイド 曲線数	参考図	備考	換算単曲線曲線数
基本型	1			2
凸型	1		点Ｐに L＝0 の円曲線があると考える。	2
S 型	2		変曲点 0 で 2 つに分けて考える。	4
卵型	2		卵型のクロソイド A の途中で 2 つに分けて考える。	4
複合型	2		点Ｐに L＝0 の円曲線がある卵型線として考える。	4

2－5　測量幅，測点間隔による変化率

(1) 中心線測量の測点間隔による変化率

中心線測量は，杭間隔 20m を標準として，これにプラス杭，役杭を加えたものとする。

基準点に取り付ける場合は，基準点測量の歩掛により別途計上する。

中心線測量の測点間隔による変化率

測定間隔	10m	20m	25m	50m
変化率	＋0.3	0.0	－0.1	－0.3

(2) 横断測量の測量幅及び測点間隔による変化率

横断測量の測量幅は，中心線から左右各 30m で測点間隔 20m を標準としており，これと異なる場合は，次表による。

横断測量の測量幅及び測点間隔による変化率

幅／間隔	45m 未満	45m 以上 75m 未満	75m 以上 95m 未満	95m 以上 105m 未満	105m 以上 115m 未満	115m 以上 125m 未満	125m 以上 135m 未満
10m	＋0.6	＋0.8	＋1.0	＋1.1	＋1.2	＋1.2	＋1.3
20m	－0.1	0.0	＋0.2	＋0.2	＋0.3	＋0.3	＋0.4
25m	－0.1	0.0	＋0.1	＋0.2	＋0.2	＋0.2	＋0.3
50m	－0.4	－0.3	－0.2	－0.2	－0.1	－0.1	－0.1
100m	－0.5	－0.4	－0.3	－0.3	－0.2	－0.2	－0.2

幅／間隔	135m 以上 145m 未満	145m 以上 155m 未満	155m 以上 165m 未満	165m 以上 175m 未満	175m 以上 185m 未満	185m 以上 195m 未満	195m 以上 205m 未満
10m	＋1.4	＋1.5	＋1.6	＋1.7	＋1.8	＋1.8	＋1.9
20m	＋0.4	＋0.4	＋0.5	＋0.6	＋0.6	＋0.6	＋0.7
25m	＋0.3	＋0.4	＋0.4	＋0.5	＋0.5	＋0.5	＋0.6
50m	0.0	0.0	0.0	＋0.1	＋0.1	＋0.1	＋0.1
100m	－0.2	－0.2	－0.1	－0.1	－0.1	－0.1	0.0

幅／間隔	205m 以上 250m 未満	250m 以上 300m 未満
10m	＋2.1	＋2.4
20m	＋0.8	＋1.0
25m	＋0.7	＋0.9
50m	＋0.2	＋0.4
100m	0.0	＋0.1

⑤　河川測量

1. 河川測量

河川測量の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

1－1　作業計画

本歩掛の適用範囲は，流心延長 30km 以下とする。

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	1.1	0.6	0.4			内	1	1	1			1.1	0.6	0.4		

（注）1. 本歩掛りについては，河川測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

1－2　現地踏査

本歩掛の適用範囲は，流心延長 30km 以下とする。

流心延長 10km までを延長による比例計算を行うものとし，10km 超 30km までは 10km と同様の歩掛とする。

（流心延長 1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
現地踏査	0.1	0.3	0.3	0.2		外	1	1	1	1		0.1	0.3	0.3	0.2	

（注）1. 河川工事測量の現地踏査は，路線測量の歩掛を適用する。

1－3　距離標設置測量

本歩掛の適用範囲は，距離標設置数 100 点以下とする。

（10 点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
距離標設置測量			2.0	2.0	1.9	外			1	1	1			2.0	2.0	1.9
		1.0	0.9	0.5		内		1	1	1			1.0	0.9	0.5	
合計													1.0	2.9	2.5	1.9

1－4　水準基標測量

本歩掛の適用範囲は，測量延長 30km 以下とする。

（10km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
水準基標測量		1.5	1.5	1.5		外		1	2	2			1.5	3.0	3.0	
	0.3	1.9	1.4	1.6		内	1	1	1	1		0.3	1.9	1.4	1.6	
合計												0.3	3.4	4.4	4.6	

（注）1. 既知点（水準点）から水準基標までの取付観測が必要な場合は，2 級水準測量を計上する。

1－5　河川定期縦断測量　直接水準

本歩掛の適用範囲は，定期縦断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30km 以下とする。

（流心延長 1km［縦 1/100　横 1/1,000］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		0.5	1.0	0.5	0.4	外		1	1	2	1		0.5	1.0	1.0	0.4
縦断面図作成		0.3	0.2	0.1		内		1	1	1			0.3	0.2	0.1	
点検整理		0.3	0.2	0.1		内		1	1	1			0.3	0.2	0.1	
外業計													0.5	1.0	1.0	0.4
内業計													0.6	0.4	0.2	
合計													1.1	1.4	1.2	0.4

（注）1. 河川工事測量は，路線測量の歩掛を適用する。

1－6　河川定期横断測量　直接水準（平地）

本歩掛の適用範囲は，平均測量幅 2～800m かつ定期横断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30km 以下とする。

平均測量幅 450m までは幅による比例計算を行うものとし，450m 超 800m までは 450m と同様の歩掛とする。

（10 本［幅 400m　縦 1/100　横 1/200～1/1,000］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		4.0	6.0	5.0	4.8	外		1	1	1	1		4.0	6.0	5.0	4.8
横断面図作成		2.0	4.0	4.5		内		1	1	1			2.0	4.0	4.5	
点検整理	0.2	1.0	1.2	0.5		内	1	1	1	1		0.2	1.0	1.2	0.5	
外業計													4.0	6.0	5.0	4.8
内業計												0.2	3.0	5.2	5.0	
合計												0.2	7.0	11.2	10.0	4.8

（注）1. 河川工事測量は，路線測量の歩掛を適用する。

1－7　河川定期横断測量　複写

（10 断面当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
複写				0.8		内				1					0.8	

（注）1. 本歩掛は，主として河状変化を調査するための横断測量に適用する。
2. 定期的に河状調査のために実測する範囲は，河川定期横断測量又は深浅測量（河川水深測量）の歩掛を適用する。
3. 既成断面図から複写して横断面図を描く範囲は，本歩掛を計上する。

1－8　河川定期横断測量　直接水準（山地）

本歩掛の適用範囲は，平均測量幅 0～100m かつ定期横断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30km 以下とする。

（10 本［幅 100m　縦 1/100　横 1/200～1/1,000］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		2.0	4.0	0.5	1.3	外		1	1	1	1		2.0	4.0	0.5	1.3
横断面図作成		1.5	3.5	0.4		内		1	1	1			1.5	3.5	0.4	
点検整理	0.2	0.5	0.7	0.3		内	1	1	1	1		0.2	0.5	0.7	0.3	
外業計													2.0	4.0	0.5	1.3
内業計												0.2	2.0	4.2	0.7	
合計												0.2	4.0	8.2	1.2	1.3

（注）1. 河川工事測量は，路線測量の歩掛を適用する。

1－9　河川定期横断測量　間接水準（山地）

本歩掛の適用範囲は，平均測量幅 0～200m かつ定期横断測点間隔 50～200m かつ流心延長 30km 以下とする。

（10 本［幅 100m　縦 1/100　横 1/200～1/1,000］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		1.0	2.0	3.0	1.4	外		1	1	1	1		1.0	2.0	3.0	1.4
横断面図作成		1.0	1.0	2.0		内		1	1	1			1.0	1.0	2.0	
点検整理		0.4	0.7	0.2		内		1	1	1			0.4	0.7	0.2	
外業計													1.0	2.0	3.0	1.4
内業計													1.4	1.7	2.2	
合計													2.4	3.7	5.2	1.4

（注）1. 河川工事測量は，路線測量の歩掛を適用する。
2. 直接水準の不可能な勾配 10%以上の傾斜が連続する区間で，横断測量を実施する場合に限り適用する。

1－10　法線測量

本歩掛の適用範囲は，法線測量測点間隔 20～50m かつ流心延長 10km 以下とする。

（1km 当たり）

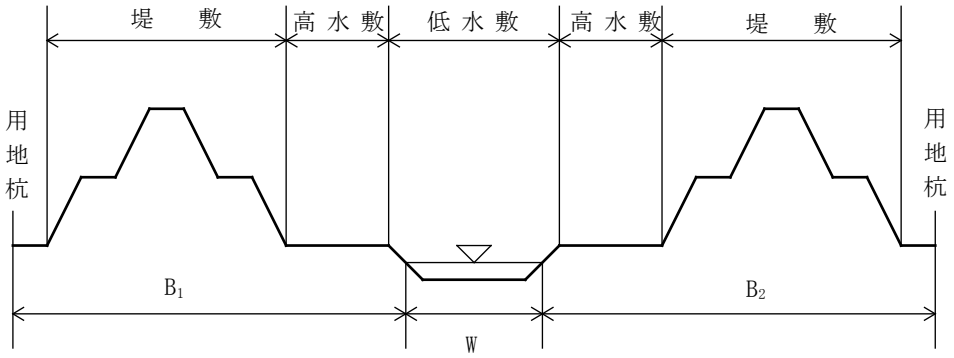
作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
観測		2.0	2.0	2.0	1.0	外		1	1	1	2		2.0	2.0	2.0	2.0
法線線形図作成		0.7	1.0	0.2		内		1	1	1			0.7	1.0	0.2	
点検整理	0.4	0.5	0.9	0.3		内	1	1	1	1		0.4	0.5	0.9	0.3	
外業計													2.0	2.0	2.0	2.0
内業計												0.4	1.2	1.9	0.5	
合計												0.4	3.2	3.9	2.5	2.0

（注）1. 法線の縦横断測量は，路線測量の縦横断測量を適用する。

1－11　測量幅

(1) 横断（平地）測量幅

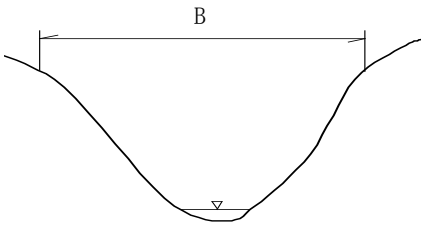
横断（平地）測量幅は，次図の（B_1＋B_2）とし，水面幅（W）は含めない。



(2) 河川横断（山地）測量幅

河川横断（山地）の測量幅は，次図の全幅 B とする。

ただし，水深が 1m 以上の場合，測量幅は B-W とし，W は水面幅とする。



(3) 計算例

河川定期横断測量（直接水準<平地>）幅 450m の場合

$$\frac{N}{10}\times\frac{450}{400}\times\alpha=\frac{N\cdot\alpha}{10}\times1.13$$

N：作業量（本数）

α：測量幅 400m の標準歩掛

（注）1. 測点間隔，流心延長による補正は行わない。

⑥　深浅測量

1. 作業計画

本歩掛は，ダム・貯水池深浅測量，河川深浅測量，海岸深浅測量の全てにおける共通の歩掛として計上する。

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数						内外業の別	編成						延人日数					
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士
作業計画	0.5	0.4	0.4				内	1	1	1				0.5	0.4	0.4			

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。
3. 本歩掛については，深浅測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

2. ダム・貯水池深浅測量

2－1　ダム・貯水池深浅測量

（10 測線［水面幅 150m　深浅間隔 5m］当たり）

作業工程	所要日数						内外業の別	編成						延人日数					
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士
現地踏査		0.6	0.6	0.6			外		1	1	1				0.6	0.6	0.6		
観測		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	外		1	1	1	1	1		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
横断図作成		1.5	2.1	1.9			内		1	1	1				1.5	2.1	1.9		
点検整理	0.4	0.7	0.8	0.8			内	1	1	1	1			0.4	0.7	0.8	0.8		
外業計															1.7	1.7	1.7	1.1	1.1
内業計														0.4	2.2	2.9	2.7		
合計														0.4	3.9	4.6	4.4	1.1	1.1

（注）1. 横断面図作成には縦断面図の作成及びダム堆砂量の計算を含む。
2. 等深線図の作成を行う場合は，別途計上する。
3. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
4. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

2－2　ダム・貯水池深浅測量変化率

(1) 水面幅による変化率

水面幅による変化率は，次式による。

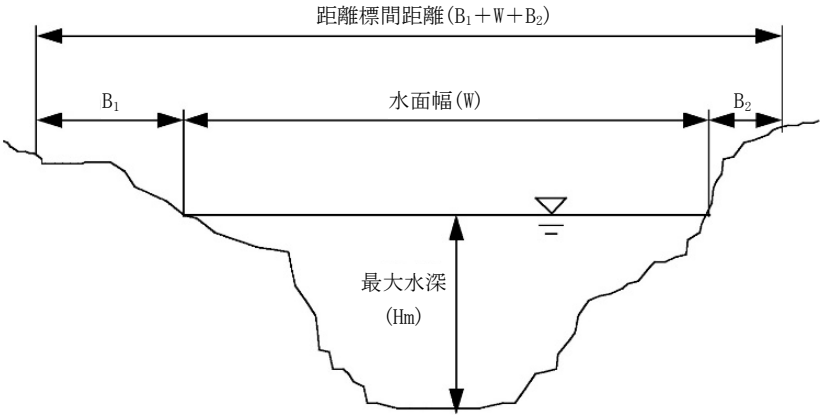
ただし，水面幅 400m を超える場合は別途計上する。

$y = 0.003 \times W + 0.55$

y：変化率

W：水面幅(m)

（注）1. y は，小数第 2 位（小数第 3 位を四捨五入）とする。



（注）1. 水深により次の歩掛適用を原則とする。

・水深 H＜1m：河川定期横断測量（平地又は山地）(B_1＋W＋B_2)を適用

・水深 H≧1m：本歩掛による深浅測量(W)＋河川定期横断測量（平地又は山地）(B_1＋B_2)を適用

3. 河川深浅測量

3－1　河川深浅測量

（10 測線［水面幅 100m　深浅間隔 5m］当たり）

作業工程	所要日数						内外業の別	編成						延人日数					
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士
現地踏査		0.2	0.2	0.2			外		1	1	1				0.2	0.2	0.2		
観測		1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	外		1	1	1	1	1		1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
横断図作成		0.9	1.3	1.4			内		1	1	1				0.9	1.3	1.4		
点検整理	0.4	0.8	0.8	0.8			内	1	1	1	1			0.4	0.8	0.8	0.8		
外業計															1.5	1.5	1.5	1.3	1.3
内業計														0.4	1.7	2.1	2.2		
合計														0.4	3.2	3.6	3.7	1.3	1.3

（注）1. 等深線図を作成する場合は，別途計上する。
2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
3. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

3－2　河川深浅測量変化率

(1) 水面幅による変化率

水面幅による変化率は，次式による。

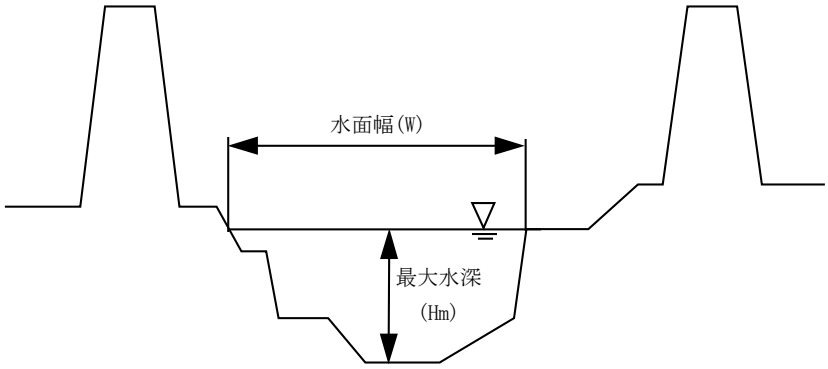
ただし，水面幅 400m を超える場合は別途計上する。

$y = 0.0035 \times W + 0.65$

y：変化率

W：水面幅(m)

（注）1. y は，小数第 2 位（小数第 3 位を四捨五入）とする。



（注）1. 最大水深 1m 未満となる測量は，河川定期横断測量（平地又は山地）の歩掛適用を原則とする。

4. 海岸深浅測量

4－1　海岸深浅測量

（10 測線［水面幅 700m］当たり）

作業工程	所要日数						内外業の別	編成						延人日数					
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量船操縦士
現地踏査		0.4	0.4	0.4			外		1	1	1				0.4	0.4	0.4		
観測		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	外		1	1	1	1	1		2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
横断図作成		1.6	2.3	2.3			内		1	1	1				1.6	2.3	2.3		
点検整理	0.2	0.6	0.6	0.6			内	1	1	1	1			0.2	0.6	0.6	0.6		
外業計															2.6	2.6	2.6	2.2	2.2
内業計														0.2	2.2	2.9	2.9		
合計														0.2	4.8	5.5	5.5	2.2	2.2

（注）1. 本歩掛は，外海及び内海に適用する。
2. 横断面図作成には等深線図の作成を含む。
3. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
4. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

4－2　海岸深浅測量変化率

(1) 水面幅による変化率

水面幅による変化率は，次式による。

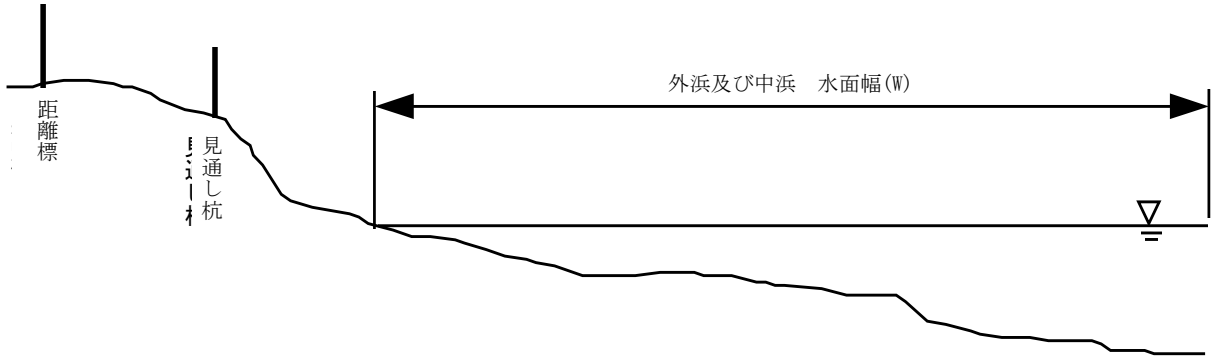
ただし，水面幅 1,500m を超える場合は別途計上する。

$y = 0.0002 \times W + 0.86$

y：変化率

W：水面幅(m)

（注）1. y は，小数第 2 位（小数第 3 位を四捨五入）とする。



⑦　用地測量

1. 用地測量

用地測量の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第２章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

1－1　作業計画

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.8	1.1	1.1			内	1	1	1			0.8	1.1	1.1		
現地踏査	1.0	1.0	1.0			外	1	1	1			1.0	1.0	1.0		

（注）1. 本歩掛のうち作業計画については，用地測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

1－2　資料調査

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
公図等の転写（地積測量図以外の公図等の転写）			0.4	0.4		内			1	1				0.4	0.4	
			0.3	0.3		外			1	1				0.3	0.3	
地積測量図転写（地積測量図のみの転写）			0.2	0.3		内			1	1				0.2	0.3	
			0.4	0.4		外			1	1				0.4	0.4	
土地の登記記録調査			0.6	0.6		内			1	1				0.6	0.6	
			0.3	0.3		外			1	1				0.3	0.3	
権利者確認調査（当初）			0.7	0.7		内			1	1				0.7	0.7	
			0.2	0.2		外			1	1				0.2	0.2	
公図等転写連続図作成			0.5	0.5		内			1	1				0.5	0.5	

（注）1. 権利者確認調査（当初）とは，登記名義人の所在の特定（相続が発生している場合には相続人の有無の確認まで）を行うものである。

（10 戸当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
建物の登記記録調査			0.1	0.1		内			1	1				0.1	0.1	
			0.1	0.1		外			1	1				0.1	0.1	

（10 人当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
権利者確認調査（追跡）			2.3	2.3		内			1	1				2.3	2.3	
			0.5	0.5		外			1	1				0.5	0.5	

（注）1. 権利者確認調査（追跡）とは，相続が発生している場合に当初で確認された相続人以降の確認調査である。

1－3　境界確認

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
復元測量		0.5	0.5	0.5		内		1	1	1			0.5	0.5	0.5	
		1.7	1.7	1.7	1.7	外		1	1	1	1		1.7	1.7	1.7	1.7
境界確認		0.7	0.7			内		1	1				0.7	0.7		
	1.0	1.0	1.0	1.0		外	1	1	1	1		1.0	1.0	1.0	1.0	
土地境界確認書作成			0.4	0.4		内			1	1				0.4	0.4	
			0.8	0.8		外			1	1				0.8	0.8	

（注）1. 復元測量とは，境界確認において境界確定する上で法務局に提出済の地積測量図他参考資料による杭の復元である。

1－4　境界測量

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
補助基準点の設置		0.4	0.4	0.4		内		1	1	1			0.4	0.4	0.4	
		0.8	0.8	0.8	0.8	外		1	1	1	1		0.8	0.8	0.8	0.8
境界測量		0.7	0.7	0.7		内		1	1	1			0.7	0.7	0.7	
		1.4	1.4	1.4	1.4	外		1	1	1	1		1.4	1.4	1.4	1.4
用地境界仮杭設置		0.3	0.3	0.3		内		1	1	1			0.3	0.3	0.3	
		0.8	0.8	0.8	0.8	外		1	1	1	1		0.8	0.8	0.8	0.8

（10 本当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
用地境界杭設置			0.5	0.5		内			1	1				0.5	0.5	
			1.2	1.2	1.2	外			1	1	1			1.2	1.2	1.2

1－5　境界点間測量

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
境界点間測量		0.2	0.4	0.4		内		1	1	1			0.2	0.4	0.4	
		1.2	1.2	1.2		外		1	1	1			1.2	1.2	1.2	

1－6　面積計算

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
面積計算		2.2	2.2	2.2		内		1	1	1			2.2	2.2	2.2	

1－7　用地実測図原図等の作成

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
用地実測図原図作成		1.3	1.7	1.7		内		1	1	1			1.3	1.7	1.7	
用地現況測量（建物等）		0.3	0.3	0.3		内		1	1	1			0.3	0.3	0.3	
		0.6	0.6	0.6	0.6	外		1	1	1	1		0.6	0.6	0.6	0.6
用地平面図作成		0.5	0.9	0.9		内		1	1	1			0.5	0.9	0.9	
土地調書作成			0.9	0.9		内			1	1				0.9	0.9	

（注）1. 用地現況測量（建物等）について，「3. 公共用地境界確定協議」の現況実測平面図作成と測量箇所が重複する場合は，その数量を控除する。

2. 用地実測図原図作成及び用地平面図作成の図面縮尺は，1/500 を標準とする。

2. 用地測量変化率

2－1　変化率適用表

作業工程	業別	地域	縮尺
作業計画	内	×	×
現地踏査	外	○	×
公図等転写	内外	○	×
地積測量図転写	内外	○	×
土地の登記記録調査	内外	○	×
建物の登記記録調査	内外	×	×
権利者確認調査(当初)	内外	○	×
権利者確認調査(追跡)	内外	×	×
公図等転写連続図作成	内	×	×
復元測量	内外	○	×
境界確認	内外	○	×
土地境界確認書作成	内外	○	×
補助基準点設置	内外	○	×
境界測量	内外	○	×
用地境界仮杭設置	内外	○	×
用地境界杭設置	内外	×	×
境界点間測量	内外	○	×
面積計算	内	○	×
用地実測図原図作成	内	×	○
用地現況測量	内外	×	×
用地平面図作成	内	×	○
土地調書作成	内	○	×

2－2　地域による変化率

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.0	＋0.8	＋0.5	＋0.3	0.0	－0.3

2－3　縮尺による変化率

「用地実測図原図作成」，「用地平面図作成」は，縮尺 1/500 を標準としているため，これと異なる場合は，次表による。

縮尺	1/250	1/500	1/1,000
変化率	＋0.2	0.0	－0.1

3. 公共用地境界確定協議

公共用地境界確定協議の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，各歩掛における機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
公共用地管理者との打合せ	0.4	0.8	0.6			内	1	1	1			0.4	0.8	0.6		
	0.7	0.8	0.6			外	1	1	1			0.7	0.8	0.6		

（10,000m² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
現況実測平面図作成		0.4	0.7	0.7		内		1	1	1			0.4	0.7	0.7	
		1.2	1.2	1.2		外		1	1	1			1.2	1.2	1.2	

（注）1. 本歩掛は，既存の地図等を利用する場合は計上しない。

2. 図面縮尺は，1/500 を標準とする。

（1km 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
横断面図作成			3.0	3.7		内			1	1				3.0	3.7	
		2.5	2.5	2.5	2.5	外		1	1	1	1		2.5	2.5	2.5	2.5
依頼書作成	0.6	1.4	1.4			内	1	1	1			0.6	1.4	1.4		
協議書作成	0.9	0.9	2.1			内	1	1	1			0.9	0.9	2.1		
	0.9	0.9	0.9			外	1	1	1			0.9	0.9	0.9		

4. 公共用地境界確定協議変化率

4－1　変化率適用表

作業工程	業別	地域	縮尺
公共用地管理者との打合せ	内外	×	×
現況実測平面図作成	内外	○	○
横断面図作成	内外	○	×
依頼書作成	内	×	×
協議書作成	内外	×	×

4－2　地域による変化率

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.0	＋0.8	＋0.5	＋0.3	0.0	－0.3

4－3　縮尺による変化率

「現況実測平面図作成」は，縮尺 1/500 を標準としているため，これと異なる場合は，次表による。

縮尺	1/250	1/500	1/1,000
変化率	＋0.2	0.0	－0.2

⑧　空中写真測量

1. 撮影の積算方式

1－1　撮影計画

撮影作業に先だち，撮影器材の選定(航空機の性能又は機種，デジタルカメラの性能等)，数値写真レベルの決定(撮影高度又は数値写真レベル，撮影基準面，撮影重複度等)，1/25,000 地形図等を利用して行う撮影航法の選定(撮影コース及び各コースの撮影開始並びに終了地点等)並びに撮影飛行場，撮影時間等の撮影作業全般にわたる計画及び準備作業である。

なお，航空機は単発機とする。

ただし，双発機を利用する場合は，別途計上する。

1－2　運航

(1) 運航時間

1)　空輸時間

航空機を常駐し，管理している飛行場(以下，「本拠飛行場」)が，撮影地にできるだけ近く選定した撮影飛行場(以下「撮影飛行場」表－2 参照※1)でない場合に，本拠飛行場から撮影飛行場まで航空機を空輸する時間(往復)であって，次式による。また，この空輸した先の撮影飛行場を前進飛行場という。

$$空輸時間=\frac{前進飛行場迄の往復直線距離(km)^{※1}}{空輸運航速度(250km/h)}+離着陸時間(hr)^{※2}\times 2\cdots\cdots①$$

※1　撮影飛行場までの往復直線距離は，表－2 を参照。ただし，表に掲載されていない区間については，表－2' を用いて直線距離を計算する。なお，数値は 10 km単位(1 の位を四捨五入)とする。前進飛行場が複数の場合にあっては前進飛行場間の直線距離も含む。

※2　片道の離着陸時間は 0.5hr とする。

2)　撮影運航時間

当該撮影作業の実施に必要な時間で，撮影飛行場・撮影地間往復時間，撮影回数，本撮影時間，GNSS/IMU 装置初期化時間，コース進入時間，補備撮影時間及び予備飛行時間に分け，式②－1～⑦による。

(表－1)撮影作業種別一覧表

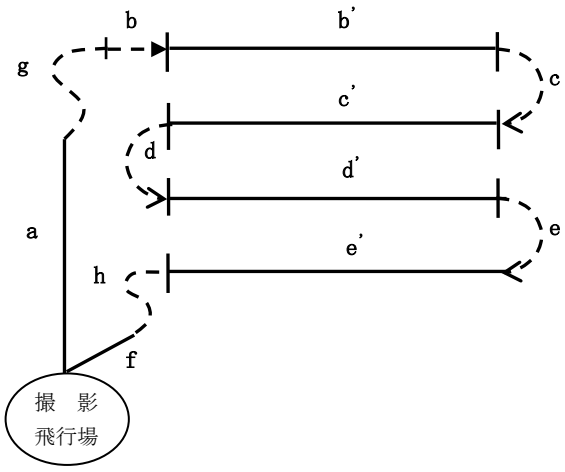
①	空輸時間	⑦	予備飛行時間
②	撮影飛行場・撮影地間往復時間	⑧	総運航時間
②'	1 回当たり撮影飛行場・撮影地間往復時間	⑨	撮影日数
③	本撮影時間	⑩	滞留日数
③'	撮影コース延長	⑪	滞留費
④	GNSS/IMU 装置初期化時間	⑫	撮影費
④'	1 回当たり GNSS/IMU 装置初期化時間	⑬	写真枚数
⑤	コース進入時間	⑭	撮影基線長
⑥	補備撮影時間		

③　本撮影時間(b'＋c'＋d'＋e')

⑤　コース進入時間(b＋c＋d＋e)

②'　1 回当たり撮影飛行場・撮影地間往復時間(a＋f)

④'　1 回当たり GNSS/IMU 装置初期化時間(g＋h)



A.撮影飛行場・撮影地間往復時間

撮影飛行場・撮影地間往復時間の算出にあたっては，式②－1により近距離又は遠距離の判定を行う。

なお，a(km)≦C・H(km)を近距離，a(km)＞C・H(km)を遠距離とする。

撮影飛行場・撮影地間往復直線距離a(km)※1＝機種別係数C※2×撮影高度H※3(km)……②－1

※1　撮影飛行場・撮影地間往復距離は小数点以下四捨五入（1km単位）する。

※2　C＝35とする。

※3　撮影高度は，撮影基準面(撮影地の最高地点と最低地点の平均標高値)に撮影地の対地高度を加えた値とする。

・近距離の場合

(1,000m当たりの上昇下降時間(0.14hr)×撮影高度(km)＋離着陸時間(0.5hr))……②'－1

×撮影回数※1……②－2

・遠距離の場合

$$\left(\frac{\text{撮影飛行場・撮影地間往復直線距離(km)}}{\text{往復運航速度(250km/h)}}+\text{離着陸時間(0.5hr)}\right)\cdots\cdots②'-1'$$

×撮影回数※1……②－2'

※1 撮影回数(i)を参照。離着陸及び撮影地往復時間算定の早見表は，表－3を参照。

B.撮影回数(i)

式⑨で算定した値の整数値(端数切上げ)を用いる。

C.本撮影時間

$$\text{本撮影時間(hr)}=\frac{\text{撮影コース延長※1(km)}}{\text{撮影運航速度※2(km/h)}}\cdots\cdots③$$

※1 撮影コース延長は，地形図上に撮影コースを計画し，その延長を計測する。撮影コースの位置は，後続作業を考慮し基準点の配置等に十分配慮して決定する。なお，数値は0.1km単位(小数第2位を四捨五入)とする。

※2 表－4を参照。

D.GNSS/IMU装置初期化時間

GNSS/IMU装置の初期化は，撮影開始前と終了後に行う。撮影前後を合わせて1回と数え，S字飛行を含む初期化時間は1回当たり0.5hrとする。

なお，撮影コース方向が著しく異なるものがある場合や撮影コースが著しく離れている場合には，初期化回数(＋α)を次式に追加する。

GNSS/IMU装置初期化時間(hr)＝1回当たりGNSS/IMU装置初期化時間※1(hr)×撮影回数※2……④

※1 0.5hrとする。……④'

※2 撮影回数(i)を参照。

E.コース進入時間

コース進入時間(hr)＝0.18(hr/1コース)×コース数……⑤

F.補備撮影時間

綿密な気象・地形調査を実施して，撮影を開始しても予測不可能な気象変化や気流状態の不良によって，測量用写真として不適当の場合は再撮影を必要とするため，補備撮影時間を見込む。

補備撮影時間(hr)＝(撮影飛行場・撮影地間往復時間(hr)＋本撮影時間(hr)

＋GNSS/IMU装置初期化時間(hr)＋コース進入時間(hr))×30%

＝(②＋③＋④＋⑤)×30%……⑥

G.予備飛行時間

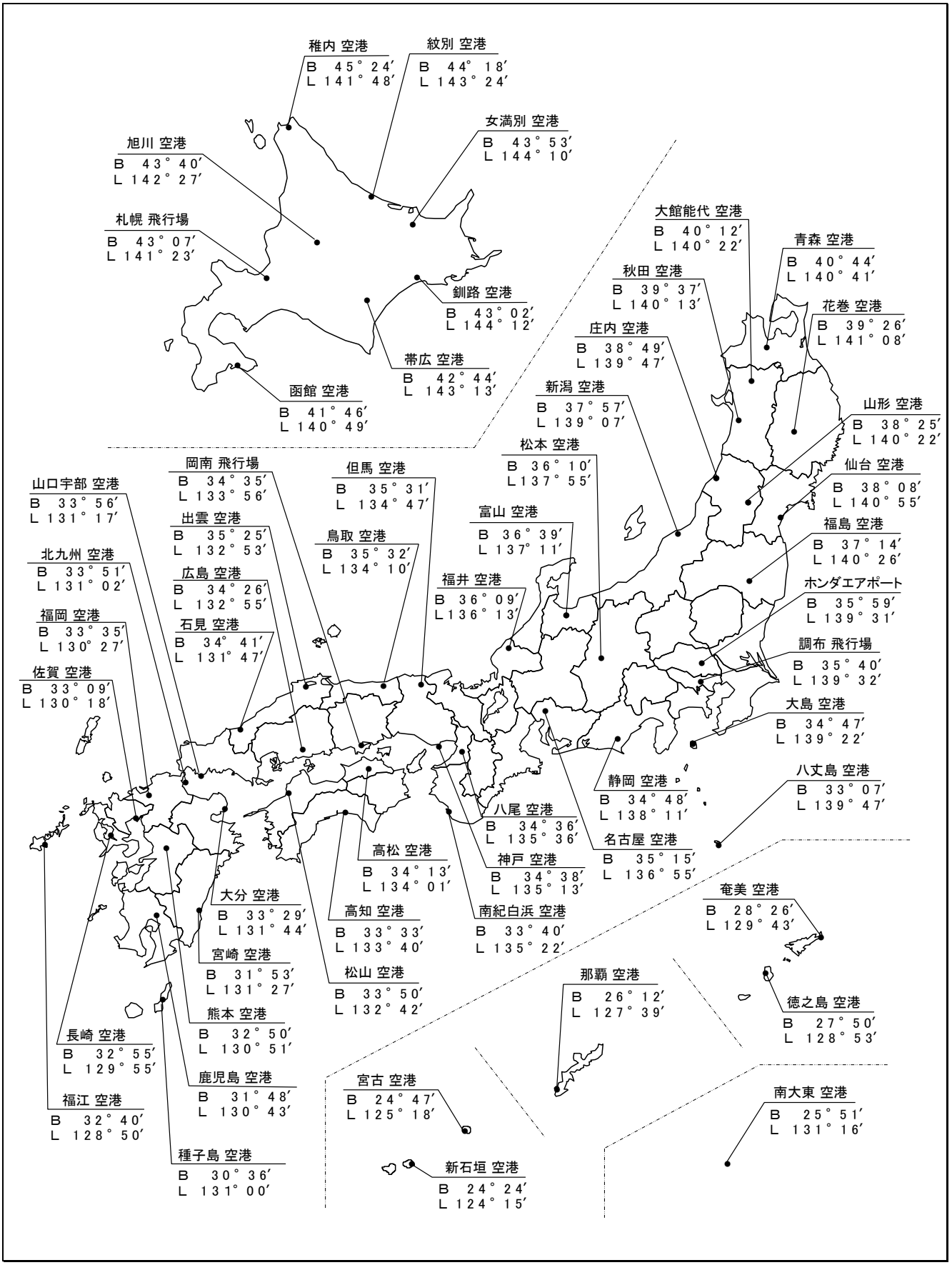
撮影作業は，撮影地の局部的な天候，地形及び撮影時刻等により極度の制約を受けて撮影好適日が非常に少ないため，快晴日であっても撮影地上空に雲等の撮影障害があれば止むを得ず引き返しとなる。このため，予備飛行時間を見込む。

予備飛行時間(hr)＝撮影飛行場・撮影地間往復時間(hr)×100%＝②×100%……⑦

表－2　空輸往復距離

地方名	飛行場の名称	札幌飛行場からの往復距離(km)	青森飛行場からの往復距離(km)	仙台飛行場からの往復距離(km)	新潟飛行場からの往復距離(km)	調布飛行場からの往復距離(km)	名古屋飛行場からの往復距離(km)	八尾飛行場からの往復距離(km)	高松飛行場からの往復距離(km)	福岡飛行場からの往復距離(km)	那覇飛行場からの往復距離(km)
北海道	稚内	510	1,050	1,620	1,710	2,200	2,400	2,620			
	紋別	420	910	1,430	1,580	2,030	2,290	2,540			
	女満別	480	910	1,390	1,570	1,990	2,280	2,530			
	釧路	460	780	1,220	1,420	1,820	2,140	2,390			
	帯広	310	610	1,090	1,270	1,690	1,990	2,240			
	旭川	210	710	1,260	1,390	1,850	2,100	2,330			
	札幌	－	540	1,110	1,210	1,680	1,910	2,140			
	函館	310	230	810	900	1,370	1,600	1,830			
東北	青森	540	－	580	670	1,140	1,390	1,630			
	大館能代	670	130	470	540	1,020	1,260	1,500			
	秋田	800	260	350	420	890	1,130	1,380			
	花巻	820	300	290	480	880	1,190	1,460			
	庄内	990	450	250	220	700	940	1,200			
	山形	1,060	520	110	240	630	930	1,200			
	仙台	1,110	580	－	320	600	960	1,230			
	福島	1,320	780	220	280	380	770	1,050			
関東	ホンダ	1,620	1,070	540	440	70	500	780			
	調布	1,680	1,140	600	510	－	480	750			
	大島	1,880	1,340	790	700	200	460	690			
	八丈島	2,240	1,700	1,130	1,080	570	710	840			
中部	新潟	1,210	670	320	－	510	720	980	1,240	1,840	3,380
	松本	1,650	1,120	690	450	310	270	550	830	1,480	2,950
	富山	1,610	1,090	740	450	480	310	540	790	1,400	2,940
	福井	1,780	1,280	940	650	610	240	360	590	1,200	2,740
	静岡	1,890	1,340	800	700	200	430	660	960	1,630	2,920
	名古屋	1,910	1,390	960	720	480	－	280	580	1,240	2,680
近畿	八尾	2,140	1,630	1,230	980	750	280	－	300	980	2,410
	但馬	2,030	1,550	1,240	940	860	390	250	320	900	2,470
	南紀白浜	2,350	1,830	1,410	1,170	880	450	210	280	910	2,230
中国	鳥取					970	500	330	290	810	2,410
	岡南					1,050	560	310	80	680	2,220
	出雲					1,210	730	530	340	600	2,270
	石見					1,430	950	700	420	350	2,040
	山口宇部					1,560	1,070	810	510	170	1,850
四国	高松					1,060	580	300	－	670	2,160
	高知					1,170	710	430	160	600	2,000
	松山					1,320	840	560	260	420	1,950
九州	北九州					1,610	1,120	860	560	120	1,820
	福岡					1,730	1,240	980	670	—	1,720
	大分					1,510	1,030	760	450	240	1,800
	佐賀					1,790	1,310	1,030	730	100	1,620
	長崎					1,870	1,390	1,120	810	180	1,550
	福江					2,080	1,600	1,330	1,020	360	1,450
	熊本					1,720	1,240	960	660	180	1,600
	宮崎					1,720	1,260	980	710	420	1,460
	鹿児島					1,840	1,380	1,100	820	400	1,380
	種子島					1,950	1,510	1,240	980	670	1,180
	奄美					2,450	2,030	1,770	1,520	1,150	640
	徳之島					2,660	2,240	1,970	1,720	1,310	440
沖縄	那覇					3,090	2,680	2,410	2,160	1,720	—
	南大東					2,690	2,350	2,110	1,930	1,720	730
	宮古					3,640	3,220	2,950	2,690	2,190	570
	新石垣					3,860	3,430	3,150	2,880	2,370	790

表－2′　撮影基地一覧


稚内 空港
B 45° 24′
L 141° 48′
紋別 空港
B 44° 18′
L 143° 24′
女満別 空港
B 43° 53′
L 144° 10′
旭川 空港
B 43° 40′
L 142° 27′
札幌 飛行場
B 43° 07′
L 141° 23′
釧路 空港
B 43° 02′
L 144° 12′
帯広 空港
B 42° 44′
L 143° 13′
函館 空港
B 41° 46′
L 140° 49′
大館能代 空港
B 40° 12′
L 140° 22′
青森 空港
B 40° 44′
L 140° 41′
秋田 空港
B 39° 37′
L 140° 13′
花巻 空港
B 39° 26′
L 141° 08′
庄内 空港
B 38° 49′
L 139° 47′
新潟 空港
B 37° 57′
L 139° 07′
山形 空港
B 38° 25′
L 140° 22′
松本 空港
B 36° 10′
L137° 55′
仙台 空港
B 38° 08′
L 140° 55′
岡南 飛行場
B 34° 35′
L 133° 56′
但馬 空港
B 35° 31′
L 134° 47′
山口宇部 空港
B 33° 56′
L 131° 17′
出雲 空港
B 35° 25′
L 132° 53′
富山 空港
B 36° 39′
L 137° 11′
鳥取 空港
B 35° 32′
L 134° 10′
福島 空港
B 37° 14′
L 140° 26′
北九州 空港
B 33° 51′
L 131° 02′
広島 空港
B 34° 26′
L 132° 55′
福井 空港
B 36° 09′
L136° 13′
ホンダエアポート
B 35° 59′
L 139° 31′
福岡 空港
B 33° 35′
L 130° 27′
石見 空港
B 34° 41′
L 131° 47′
調布 飛行場
B 35° 40′
L 139° 32′
佐賀 空港
B 33° 09′
L 130° 18′
大島 空港
B 34° 47′
L 139° 22′
八丈島 空港
B 33° 07′
L 139° 47′
静岡 空港
B 34° 48′
L 138° 11′
八尾 空港
B 34° 36′
L 135° 36′
名古屋 空港
B 35° 15′
L 136° 55′
高松 空港
B 34° 13′
L 134° 01′
神戸 空港
B 34° 38′
L 135° 13′
大分 空港
B 33° 29′
L 131° 44′
奄美 空港
B 28° 26′
L 129° 43′
高知 空港
B 33° 33′
L 133° 40′
南紀白浜 空港
B 33° 40′
L 135° 22′
宮崎 空港
B 31° 53′
L 131° 27′
松山 空港
B 33° 50′
L 132° 42′
那覇 空港
B 26° 12′
L 127° 39′
徳之島 空港
B 27° 50′
L 128° 53′
熊本 空港
B 32° 50′
L 130° 51′
長崎 空港
B 32° 55′
L 129° 55′
鹿児島 空港
B 31° 48′
L 130° 43′
宮古 空港
B 24° 47′
L 125° 18′
福江 空港
B 32° 40′
L 128° 50′
南大東 空港
B 25° 51′
L 131° 16′
種子島 空港
B 30° 36′
L 131° 00′
新石垣 空港
B 24° 24′
L 124° 15′

表－3　離着陸及び撮影・計測地往復時間算定表（近距離の場合）

計画高度	近距離						備考
	離陸	上昇	下降	着陸	往復時間計	適用距離（片道）	
m	hr	hr	hr	hr	hr	km	
1,000		0.070	0.070		0.640	17.50	
100		0.077	0.077		0.654	19.25	
200		0.084	0.084		0.668	21.00	
300		0.091	0.091		0.682	22.75	運航速度
400		0.098	0.098		0.696	24.50	250km/h
500		0.105	0.105		0.710	26.25	上昇時間 0.07hr
600		0.112	0.112		0.724	28.00	（1,000m につき）
700		0.119	0.119		0.738	29.75	下降時間 0.07hr
800		0.126	0.126		0.752	31.50	（1,000m につき）
900		0.133	0.133		0.766	33.25	
2,000		0.140	0.140		0.780	35.00	離陸時間 0.3hr
100		0.147	0.147		0.794	36.75	着陸時間 0.2hr
200		0.154	0.154		0.808	38.50	
300		0.161	0.161		0.822	40.25	
400		0.168	0.168		0.836	42.00	
500		0.175	0.175		0.850	43.75	
600		0.182	0.182		0.864	45.50	
700		0.189	0.189		0.878	47.25	
800	0.300	0.196	0.196	0.200	0.892	49.00	
900		0.203	0.203		0.906	50.75	
3,000		0.210	0.210		0.920	52.50	
100		0.217	0.217		0.934	54.25	
200		0.224	0.224		0.948	56.00	
300		0.231	0.231		0.962	57.75	
400		0.238	0.238		0.976	59.50	
500		0.245	0.245		0.990	61.25	
600		0.252	0.252		1.004	63.00	
700		0.259	0.259		1.018	64.75	
800		0.266	0.266		1.032	66.50	
900		0.273	0.273		1.046	68.25	
4,000		0.280	0.280		1.060	70.00	
100		0.287	0.287		1.074	71.75	
200		0.294	0.294		1.088	73.50	
300		0.301	0.301		1.102	75.25	
400		0.308	0.308		1.116	77.00	
500		0.315	0.315		1.130	78.75	
600		0.322	0.322		1.144	80.50	

表－3　離着陸及び撮影・計測地往復時間算定表(遠距離の場合)

計画高度	遠距離					備考
	距離(片道)	離陸	着陸	運航	往復時間計	
m	km	hr	hr	hr	hr	
1,000	20			0.160	0.660	
100	25			0.200	0.700	
200	30			0.240	0.740	
300	35			0.280	0.780	運航速度
400	40			0.320	0.820	250km/h
500	45			0.360	0.860	上昇時間 0.07hr
600	50			0.400	0.900	(1,000m につき)
700	55			0.440	0.940	下降時間 0.07hr
800	60			0.480	0.980	(1,000m につき)
900	65			0.520	1.020	
2,000	70			0.560	1.060	離陸時間 0.3hr
100	75			0.600	1.100	着陸時間 0.2hr
200	80			0.640	1.140	
300	85			0.680	1.180	
400	90			0.720	1.200	
500	95			0.760	1.260	
600	100			0.800	1.300	
700	105	0.300	0.200	0.840	1.340	
800	110			0.880	1.380	
900	115			0.920	1.420	
3,000	120			0.960	1.460	
100	125			1.000	1.500	
200	130			1.040	1.540	
300	135			1.080	1.580	
400	140			1.120	1.620	
500	145			1.160	1.660	
600	150			1.200	1.700	
700	155			1.240	1.740	
800	160			1.280	1.780	
900	165			1.320	1.820	
4,000	170			1.360	1.860	
100	175			1.400	1.900	
200	180			1.440	1.940	
300	185			1.480	1.980	
400	190			1.520	2.020	
500	195			1.560	2.060	
600	200			1.600	2.100	

(表－3 の使い方)

1. 地図上で撮影・計測飛行場と撮影・計測地の略々中心との距離を求める。
2. 撮影・計測高度に対する適用距離(片道)の値が，第 1 項により求めた距離より大きい場合には，近距離側の往復時間計をその撮影・計測高度に対して決定し，第 1 項により求めた距離より小さい場合には遠距離側の往復時間を第 1 項により求めた距離に対して決定する。

表－4　撮影運航速度

写真縮尺	1/3,000 ～ 1/7,000	1/8,000 ～ 1/17,000	1/18,000 ～ 1/29,000	1/30,000 ～ 1/40,000
撮影運航速度(km/h)	160	180	200	250

1－3　総運航時間

(1) 総運航時間

当該撮影作業の実施に必要なすべての運航時間で，次式による。

総運航時間(hr)＝①＋2.3×②＋1.3×(③＋④＋⑤)……⑧

(2) 総運航費

総運航費は，次式による。

総運航費＝総運航時間×1 時間当たり(航空機損料＋航空ガソリン(60.0L/h)＋航空オイル(2.5L/h))

1－4　滞留

滞留とは，撮影実施及び天候待ちのため撮影作業員が撮影飛行場にとどまることである。

(1) 滞留日数

1)　撮影日数

$$撮影日数(M)=\frac{③+⑤}{4.5-②'-④'}……⑨$$

(注)1.撮影日数は，小数第 1 位(小数第 3 位四捨五入，小数第 2 位を端数切上げ)とする。

2)　滞留日数

(a) 撮影日数が 2 日以内の場合

滞留日数 ＝ 撮影 1 日当たり滞留日数※1×撮影日数※2……⑩－1

※1 5 日を標準とする。

※2 小数点以下は切上げて整数にする。

(b) 撮影日数が 2 日を越える場合

$$滞留日数^{※3}=\frac{撮影予定当該月の全日数}{当該月の撮影可能日数^{※4}}×撮影日数……⑩-2$$

※3 式⑩－2 での計算の結果，滞留日数が 10 日未満となる場合は，滞留日数を 10 日とする。

※4 撮影可能日数表(表－6)を参照し，それぞれ撮影地内又は撮影地に最も近い地点のデジタル空中写真撮影可能日数を採用する。

(注)1.滞留日数は，整数値(小数第 3 位を四捨五入し，端数切上げ)とする。

(2) 滞留費

滞留費は，次式による。

滞留費＝滞留日数×1 日当たり滞留費……⑪

(注)1.1 日当たりの滞留費は，操縦士，整備士，撮影士各 1 名の基準日額及び通信運搬費とする。ただし，前進飛行場を利用する場合は，日当，宿泊料(又は日額旅費)も計上する。なお，特に規模の大きい撮影については，別途計上することができる。

1－5　撮影費

撮影費は，本撮影，GNSS/IMU 装置初期化時間，コース進入及び補備撮影に要する時間(以上を「純撮影運航時間」)に応ずるデジタル航空カメラ損料等であり，次式による。

撮影費＝純撮影運航時間×1 時間当たり撮影費……⑫

＝(③＋④＋⑤)×1.3×1 時間当たりデジタル航空カメラ損料等※1

※1 測量機械等損料算定表を参照。

1－6　写真枚数

写真枚数は，次式による。安全率は補備撮影による写真枚数の増を見込んだ係数である。

$$写真枚数^{※1} = \frac{撮影コース延長(km)}{撮影基線長(km)} \times 1.2(安全率) \cdots\cdots ⑬$$

$$撮影基線長^{※2} = 撮影方向に平行な画郭1辺の実距離 \times \left(1 - \frac{60}{100}\right) \cdots\cdots ⑭$$

※1 小数点以下は切り捨てて整数にする。

※2 小数第４位を四捨五入（0.001km 単位）する。

1－7　旅費交通費等

撮影・計測に関する者の往復交通費は，本拠飛行場から前進飛行場までとする。操縦及び整備に関する者の往復交通費は計上しない。

前進飛行場を利用する場合は，操縦士，整備士各１名につき，２日分の基準日額，日当及び１日分の宿泊料，撮影士１名につき，本拠飛行場から前進飛行場までの公共交通機関による１往復分の運賃，２日分の基準日額，日当及び１日分の宿泊料を計上する。

表－5　運航時間算定例

区分＼地区名		(a)	(b)	備考
撮影面積	km^2	900	225	
撮影距離	km	420	60	
コース数	ｺｰｽ	14	4	(a)：地図情報レベル 1,000 (b)：地図情報レベル 2,500
撮影高度	m	2,000	2,000	
本拠飛行場から撮影飛行場間往復直線距離	km	300		
撮影飛行場から撮影地までの往復直線距離	km	140	30	
①空輸時間	h	2.20		
②'撮影飛行場撮影地１往復時間	h	1.06	0.78	
②撮影飛行場撮影地全往復時間	h	2.12	0.78	②'×撮影回数(i)
③本撮影時間	h	2.10	0.30	
④GNSS/IMU 装置初期化時間	h	1.00	0.50	0.5×撮影回数(i)
⑤コース進入時間	h	2.52	0.72	0.18h×(コース数)
⑥補備撮影時間	h	2.32	0.69	(②＋③＋④＋⑤)×30%
小計 A		10.06	2.99	②＋③＋④＋⑤＋⑥
⑦予備飛行時間	h	2.12	0.78	②
小計 B		12.18	3.77	A＋⑦
撮影回数(i)	d	2	1	(③＋⑤)/(4.5－②'－④')
純撮影運航時間 C	h	7.31	1.98	(③＋④＋⑤)×1.3
⑧総運航時間	h	18.15		小計(B＋①)
滞留日数	d	10		撮影月：9 月

(注)1.上記は，(a)(b)地区が近距離のため同一の撮影飛行場を使用出来るので一括契約とした例である。

表－6　デジタル空中写真撮影・航空レーザ計測可能日数表

地点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
稚内	1	3	4	6	6	5	4	4	5	5	2	1
網走	6	7	6	6	6	6	5	5	6	7	6	7
旭川	3	3	4	5	5	6	4	4	3	4	2	2
札幌	3	2	3	6	6	6	3	4	4	5	3	3
帯広	14	12	10	7	6	5	3	4	5	9	11	14
釧路	14	10	8	5	4	3	2	3	4	8	11	13
室蘭	3	4	7	9	7	5	3	4	7	8	5	3
函館	3	3	3	6	6	5	3	3	4	5	4	3
青森	1	2	3	6	6	5	3	4	3	4	3	2
秋田	1	1	2	6	5	5	4	4	3	5	3	1
盛岡	3	4	4	6	5	4	3	3	4	6	5	4
山形	2	3	4	6	5	3	2	3	3	5	4	2
仙台	5	4	5	7	5	3	2	3	2	5	6	4
福島	4	5	6	7	5	3	2	3	3	5	6	5
新潟	1	1	4	7	7	5	4	6	5	5	4	2
金沢	2	2	4	8	7	4	4	7	5	6	5	3
富山	2	3	5	7	6	3	3	6	5	7	6	3
福井	2	3	4	7	6	3	3	6	5	6	5	3
長野	4	4	5	7	6	3	3	5	5	6	5	5
宇都宮	14	10	9	8	5	2	2	3	3	7	11	15
前橋	11	8	8	8	5	2	3	4	4	8	10	13
熊谷	17	13	11	9	6	3	3	4	4	8	13	17
水戸	15	10	9	8	6	3	3	4	4	8	10	15
つくば	13	10	8	8	5	3	4	4	5	7	9	13
甲府	16	12	11	9	6	3	4	7	6	10	14	16
銚子	14	9	9	8	5	3	4	6	4	6	9	13
東京	15	12	9	8	6	3	4	3	2	7	11	15
横浜	14	10	8	8	5	3	4	5	4	7	10	14
静岡	15	11	9	8	5	3	3	4	4	8	11	16
岐阜	7	7	8	9	6	4	3	5	6	9	9	9
名古屋	8	6	8	8	5	2	2	3	5	9	9	10
津	7	6	7	7	5	3	3	5	5	8	9	9
京都	5	4	5	7	5	2	2	3	4	7	6	6
彦根	3	4	6	7	6	3	3	5	6	8	6	5
大阪	6	4	5	8	6	3	3	4	3	6	7	8
奈良	5	4	6	7	5	3	3	4	5	6	6	5
和歌山	5	6	8	8	6	3	4	7	6	9	8	7
神戸	8	6	7	8	6	3	4	6	5	8	9	9

地点	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
鳥取	2	2	4	7	6	4	4	5	3	5	5	4
松江	1	2	4	8	7	4	3	5	3	5	5	3
岡山	8	6	8	8	6	3	3	5	5	8	8	9
広島	3	4	5	8	6	3	4	5	4	8	7	6
下関	3	4	6	9	7	3	4	6	6	8	6	5
高松	5	5	7	9	7	4	4	6	5	8	7	7
徳島	8	7	8	8	6	3	4	7	5	8	9	10
松山	4	5	7	8	6	3	5	6	5	8	7	6
高知	12	10	9	9	6	3	4	6	7	10	12	14
福岡	4	5	7	9	8	3	4	6	6	8	7	5
佐賀	6	6	7	8	7	3	4	5	7	10	8	7
長崎	5	6	7	8	7	2	3	5	6	9	8	7
熊本	6	6	7	8	6	3	3	4	6	9	8	8
大分	7	6	7	8	6	3	4	5	6	8	8	8
宮崎	14	11	10	9	6	3	4	5	6	10	12	15
鹿児島	7	8	7	8	5	2	3	4	6	10	9	9
名瀬	2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	2	2
那覇	4	3	3	3	2	1	2	2	3	4	3	4
石垣島	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	2
宮古島	3	3	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3
南大東島	4	5	6	5	4	3	4	3	4	4	5	4
父島	5	6	5	4	3	3	4	2	3	4	5	5
南鳥島	5	5	6	6	6	5	4	3	4	6	6	5

2. 撮影

2－1　撮影(デジタル)

作業工程	標準作業量	所要人日数						
		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	撮影士
撮影計画	100km^2	0.2	1.2	1.2	0.5	1.0	1.0	1.0
総運航	1時間							
撮影	1時間							
滞留	1日					1.0	1.0	1.0
GNSS/IMU計算	100枚	0.1	1.0	0.8				
数値写真作成	100枚		0.3	1.8	1.0			

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第2章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

3. 標定点測量及び同時調整

標定点測量及び同時調整の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第2章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

3－1　対空標識の設置（写真縮尺 1/10,000～12,500）

本歩掛の適用範囲は，設置点数32点以下とする。

（15点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
対空標識設置		2.0	4.0	5.0	1.0	外		1	1	1	2		2.0	4.0	5.0	2.0
		1.0	2.5	3.5		内		1	1	1			1.0	2.5	3.5	

（注）1. 本歩掛には，「対空標識の撤収」を含む。

3－2　標定点測量

本歩掛の適用範囲は，設置点数80点以下とする。

（5点当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
標定点測量		3.0	3.0	2.5		外		1	1	1			3.0	3.0	2.5	
		1.0	1.0	0.5		内		1	1	1			1.0	1.0	0.5	

3－3　簡易水準測量

本歩掛の適用範囲は，観測距離100km以下とする。

（10km当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
簡易水準測量		1.5	2.0	2.0		外		1	1	1			1.5	2.0	2.0	
		0.5	0.5	0.5		内		1	1	1			0.5	0.5	0.5	

3－4　同時調整

（100km^{2}当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
同時調整						内							0.8	2.8	1.0	

（注）1. 本歩掛は，数値図化と併せて使用する。

3－5　標定点変化率

（1）地域・地形による変化率

1）　対空標識の設置

	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋0.2			
市街地甲	＋0.1			
市街地乙	＋0.1	＋0.1		
都市近郊	0.0	＋0.1		
耕地	0.0	0.0	＋0.1	
原野	＋0.1	＋0.1	＋0.1	＋0.2
森林	＋0.1	＋0.1	＋0.2	＋0.2

2）　標定点測量

	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	0.0			
市街地甲	0.0			
市街地乙	0.0	－0.1		
都市近郊	0.0	－0.1		
耕地	0.0	－0.1	＋0.1	
原野	－0.1	－0.2	＋0.1	＋0.2
森林	＋0.1	－0.1	＋0.2	＋0.3

3）　簡易水準測量

	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋0.3			
市街地甲	＋0.2			
市街地乙	＋0.1	＋0.2		
都市近郊	＋0.1	＋0.2		
耕地	0.0	＋0.1	＋0.2	
原野	＋0.1	＋0.2	＋0.3	＋0.3
森林	＋0.1	＋0.2	＋0.3	＋0.4

4. 数値図化

数値図化の歩掛は，次による。

なお，各歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

また，機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第２章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

4－1　数値図化（地図情報レベル 1,000）

本歩掛の適用範囲は，作成面積 15.1km² 以下とする。

（1km² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画						内						0.5	0.5	0.5		
現地調査		2.0	4.5			外		1	1				2.0	4.5		
						内							0.5	0.5		
数値図化						内							3.5	7.5	2.0	
数値編集						内							3.0	9.0	0.5	
補測編集		0.5	1.5	0.5		外		1	1	1			0.5	1.5	0.5	
						内							0.5	1.0	0.5	
数値地形図データファイルの作成						内							0.5	0.5		

4－2　数値図化（地図情報レベル 2,500）

本歩掛の適用範囲は，作成面積 128.6km² 以下とする。

（20km² 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画						内						1.5	1.5	1.0		
現地調査		9.0	14.5			外		1	1				9.0	14.5		
						内							2.5	4.5		
数値図化						内							12.5	26.5	7.0	
数値編集						内							9.5	28.0	12.0	
補測編集		3.5	5.0	1.5		外		1	1	1			3.5	5.0	1.5	
						内							2.0	2.5	2.5	
数値地形図データファイルの作成						内							2.0	1.5		

4－3　数値図化変化率

(1) 地域・地形による変化率

適用作業：作業計画，現地調査，数値図化，数値編集，補測編集

	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋0.2			
市街地甲	＋0.2			
市街地乙	＋0.1	＋0.2		
都市近郊	＋0.1	＋0.2		
耕地	0.0	＋0.1	＋0.1	
原野	－0.1	0.0	0.0	0.0
森林	－0.1	0.0	0.0	0.0

⑨　現地測量

1. 現地測量

1－1　現地測量（作業計画）

（1 業務［縮尺 1/500］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.2	0.3	0.3			内	1	1	1			0.2	0.3	0.3		

（注）1. 本歩掛は，精度管理費係数の対象としない。
2. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。
3. 地域，地形，縮尺の異なる場合は，変化率を適用する。
4. 本歩掛は，公共測量作業規程第 11 条に基づくものである。

1－2　現地測量

（0.1km²［縮尺 1/500］当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.3	0.2	0.2			内	1	1	1			0.3	0.2	0.2		
細部測量		6.1	9.4	8.2		外		1	1	1			6.1	9.4	8.2	
			3.1			内			1					3.1		
数値編集		1.5	3.5			内		1	1				1.5	3.5		
数値地形図データファイルの作成		1.4	1.2			内		1	1				1.4	1.2		
外業計													6.1	9.4	8.2	
内業計												0.3	3.1	8.0		
合計												0.3	9.2	17.4	8.2	

（注）1. 本歩掛は，トータルステーションを用いた細部測量を行う場合に適用し，GNSS 測量機等を用いた細部測量を行う場合には別途計上する。
2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
3. 地域，地形，縮尺の異なる場合は，変化率を適用する。
4. 基準点測量（基準点の設置）は，別途計上する。
5. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。
6. 本歩掛は，耕地，平地部の標準歩掛である。「作業計画」については，1 業務あたりの人工数と作業量に基づく人工数を加えて積算する。
7. 本歩掛は，次式により算出した補正係数を乗じて補正する。なお，補正係数（y/100）は，小数第 2 位（小数第 3 位を四捨五入）とする。また，適用範囲を超えるものについては別途計上する。
作業量補正式　y（%）＝718.95×A＋28.105
A：作業量（km²）　［適用範囲：0.2km² 以下］
8. 本歩掛の作業計画は，公共測量作業規程第 113 条に基づき，工程別に作成するものである。

2. 現地測量変化率

地域，地形，縮尺による変化率は，次表による。

	縮尺：1/200				縮尺：1/250			
	平地	丘陵地	低山地	高山地	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋1.2				＋1.2			
市街地甲	＋1.1				＋1.0			
市街地乙	＋0.9	＋1.4			＋0.8	＋1.3		
都市近郊	＋0.5	＋0.8			＋0.4	＋0.7		
耕地	＋0.2	＋0.3			＋0.1	＋0.3	＋0.9	
原野		＋0.5	＋1.3	＋1.6		＋0.4	＋1.2	＋1.5
森林		＋0.7	＋1.9	＋2.2		＋0.6	＋1.8	＋2.1

	縮尺：1/500				縮尺：1/1,000			
	平地	丘陵地	低山地	高山地	平地	丘陵地	低山地	高山地
大市街地	＋0.8				＋0.7			
市街地甲	＋0.7				＋0.5			
市街地乙	＋0.5	＋0.8			＋0.4	＋0.7		
都市近郊	＋0.2	＋0.5			0.0	＋0.3		
耕地	0.0	＋0.2	＋0.5		－0.1	0.0	＋0.2	
原野	＋0.1	＋0.3	＋0.7	＋1.0		＋0.1	＋0.4	＋0.7
森林		＋0.4	＋1.4	＋1.7		＋0.3	＋0.7	＋1.0

(注)1. 地域，地形が混在する場合の変化率は，各区分の作業量を用いた加重平均とし，その値は小数第2位(小数第3位を四捨五入)とする。

⑩　航空レーザ測量

1. 航空レーザ測量の積算方式

1－1　計測計画

計測作業に先立ち，計測器材の選定(航空機の性能又は機種，航空レーザ測量システムの性能等)，計測諸元の決定(対地高度，対地速度，コース間重複(%)，スキャン回数，スキャン角度，パルスレート，飛行方向及び飛行直交方向の標準的取得点間距離等)，1/50,000 地形図等を利用して行う計測航法の選定(計測コース及び各コースの計測開始並びに終了地点等)並びに計測に用いる飛行場の選定，計測時間等の計測作業全般にわたる計画及び準備作業である。

なお，航空機は単発の固定翼を標準とする。

ただし，回転翼航空機の利用を指定する場合は，別途計上する。

1－2　運航

(1) 運航時間

1)　空輸時間

航空機を常駐し管理している飛行場(以下，「本拠飛行場」)が，計測地にできるだけ近く選定した計測飛行場(以下「計測飛行場」「第Ⅰ編第 2 章⑧　空中写真測量　1. 撮影の積算方式」の表－2 参照※1)でない場合に，本拠飛行場から計測飛行場まで航空機を空輸する時間(往復)であって，次式による。また，この空輸した先の計測飛行場を前進飛行場という。

$$空輸時間＝\frac{前進飛行場迄の往復直線距離(km)^{※1}}{空輸運航速度(250km/h)}＋離着陸時間(hr)^{※2}×2……①$$

※1 計測飛行場までの往復直線距離は，「第Ⅰ編第 2 章⑧　空中写真測量　1. 撮影の積算方式」の表－2 を参照。ただし，表に掲載されていない区間については，「第Ⅰ編第 2 章⑧　空中写真測量　1. 撮影の積算方式」の表－2' を用いて直線距離を計算する。なお，数値は 10km 単位(1 の位を四捨五入)とする。前進飛行場が複数の場合にあっては前進飛行場間の直線距離も含む。

※2 片道の離着陸時間を 0.5hr とする。

2)　計測運航時間

当該計測作業の実施に必要な時間で，計測飛行場・計測地間往復時間，計測回数，本計測時間，GNSS/IMU 装置初期化時間，コース進入時間，補備計測時間及び予備飛行時間に分け，式②－1～⑦による。

表－1　計測作業種別一覧表

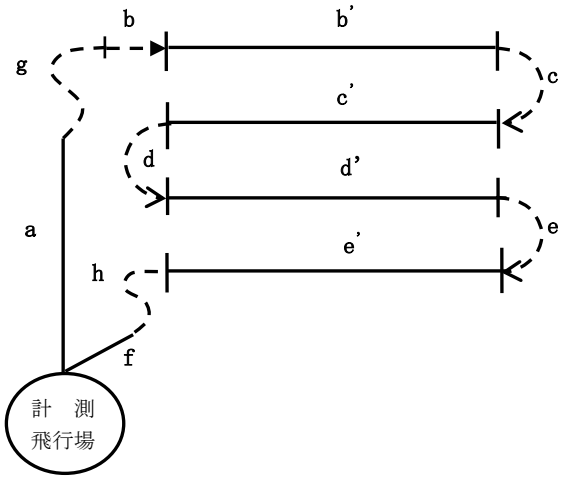
①	空輸時間	⑥	補備計測時間
②	計測飛行場・計測地間往復時間	⑦	予備飛行時間
②'	1 回当たり計測飛行場・計測地間往復時間	⑧	総運航時間
③	本計測時間	⑨	計測日数
③'	計測コース延長	⑩	滞留日数
④	GNSS/IMU 装置初期化時間	⑪	滞留費
④'	1 回当たり GNSS/IMU 装置初期化時間	⑫	計測費
⑤	コース進入時間		

③　本計測時間(b' ＋c' ＋d' ＋e')

⑤　コース進入時間(b＋c＋d＋e)

②'　1 回当たり計測飛行場・計測地間往復時間(a＋f)

④'　1 回当たり GNSS/IMU 装置初期化時間(g＋h)



A.計測飛行場・計測地間往復時間

計測飛行場・計測地間往復時間の算出にあたっては，式②－1により近距離又は遠距離の判定を行う。

なお，a(km)≦C・H(km)を近距離，a(km)＞C・H(km)を遠距離とする。

計測飛行場・計測地間往復直線距離a(km)※1)＝機種別係数C※2×計測高度H※3(km)……②－1

※1 計測飛行場・計測地間往復直線距離は小数点以下四捨五入（1km単位）とする。

※2 C＝35とする。

※3 計測高度は，計測基準面(計測地の最高地点と最低地点の平均標高値)に計測地の対地高度(1,500mを標準とする)を加えた値とする。

・近距離の場合

(1,000m当たりの上昇下降時間(0.14hr)×計測高度(km)＋離着陸時間(0.5hr))……②'－1

×計測回数※1……②－2

・遠距離の場合

$$\left(\frac{\text{計測飛行場・計測地間往復直線距離(km)}}{\text{往復運航速度(250km/h)}}+\text{離着陸時間(0.5hr)}\right)\cdots\cdots②'-1'$$

×計測回数※1……②－2'

※1 計測回数(i)を参照。離着陸及び計測地往復時間算定の早見表は，「第Ⅰ編第2章⑧　空中写真測量　1.撮影の積算方式」の表－3を参照。

B.計測回数(i)

式⑨で算定した値の整数値(端数切上げ)を用いる。

C.本計測時間

$$\text{本計測時間(hr)}=\frac{\text{計測コース延長※1(km)}}{\text{計測運航速度(200km/h)}}\cdots\cdots③$$

※1 計測コース延長は，地形図上に計測コースを計画し，その延長を計測する。なお，数値は0.1km単位(小数第2位を四捨五入)とする。

D.GNSS/IMU装置初期化時間

GNSS/IMU装置の初期化は，計測開始前と終了後に行う。計測前後を合わせて1回と数え，S字飛行を含む初期化時間は1回当たり0.5hrとする。

なお，計測コース方向が著しく異なるものがある場合や計測コースが著しく離れている場合には，初期化回数(＋α)を次式に追加する。

GNSS/IMU装置初期化時間(hr)＝1回当たりGNSS/IMU装置初期化時間※1(hr)×計測回数※2……④

※1 0.5hrとする。

※2 計測回数(i)を参照。

E.コース進入時間

コース進入時間(hr)＝0.18(hr/1コース)×コース数……⑤

F.補備計測時間

計測地に雲がかかり航空レーザ用数値写真の画像データが欠測したり，気流状態の不良によって計画コースから航路がずれたり，重複度が不良であったりして，計測が不適当であった場合は再計測を必要とするため，補備計測時間を見込む。

補備計測時間(hr)＝(計測飛行場・計測地間往復時間(hr)＋本計測時間(hr)

＋GNSS/IMU装置初期化時間(hr)＋コース進入時間(hr))×30%

＝(②＋③＋④＋⑤)×30%……⑥

G.予備飛行時間

計測作業は，計測地の局部的な天候，地形及び計測時刻等により極度の制約を受けて計測好適日が非常に少ないため，快晴日であっても計測地上空に雲等の計測障害があれば止むを得ず引き返しとなる。このため，予備飛行時間を見込む。

予備飛行時間(hr)＝計測飛行場・計測地間往復時間(hr)×100%＝②×100%……⑦

1－3　総運航時間

(1) 総運航時間

当該計測作業の実施に必要なすべての運航時間で，次式による。

総運航時間(hr)＝①＋2.3×②＋1.3×(③＋④＋⑤)……⑧

(2) 総運航費

総運航費は，次式による。

総運航費＝総運航時間×1 時間当たり(航空機損料＋(60.0L/h)＋航空オイル(2.5L/h))

1－4　滞留

滞留とは，計測実施及び天候待ちのため計測作業員が計測飛行場にとどまることである。

(1) 滞留日数

1)　計測日数

$$\text{計測日数(M)}=\frac{③+⑤}{4.5-②'-④'}\cdots\cdots⑨$$

(注)1.計測日数は，小数第 1 位(小数第 3 位四捨五入，小数第 2 位を端数切上げ)とする。

2)　滞留日数

(a) 計測日数が 2 日以内の場合

滞留日数＝撮影 1 日当たり滞留日数※1×計測日数※2……⑩－1

※1 5 日を標準とする。

※2 小数点以下は切上げて整数にする。

(b) 計測日数が 2 日を越える場合

$$\text{滞留日数}^{※3}=\frac{\text{計測予定当該月の全日数}}{\text{当該月の計測可能日数}^{※4}}\times\text{計測日数}\cdots\cdots⑩-2$$

※3 式⑩－2 での計算の結果，滞留日数が 10 日未満となる場合は，滞留日数を 10 日とする。

※4「第Ⅰ編第 2 章⑧　空中写真測量　1.撮影の積算方式」の表－6 を参照し，それぞれ計測地内又は計測地に最も近い地点の計測可能日数を採用する。

(注)1.滞留日数は，整数値(小数第 3 位を四捨五入し，端数切上げ)とする。

(2) 滞留費

滞留費は，次式による。

滞留費＝滞留日数×1 日当たり滞留費……⑪

(注)1.1 日当たりの滞留費は，操縦士，整備士，撮影士各 1 名の基準日額及び通信運搬費とする。ただし，前進飛行場を利用する場合は，日当，宿泊料(又は日額旅費)も計上する。なお，特に規模の大きい計測については，別途計上することができる。

1－5　計測費

計測費は，本計測，GNSS/IMU 装置初期化時間，コース進入及び補備計測に要する時間(以上を「純計測運航時間」)に応ずる航空レーザ測量システム損料等であり，次式による。

計測費＝純計測運航時間×1 時間当たり計測費……⑫

＝(③＋④＋⑤)×1.3×1 時間当たり航空レーザ測量システム損料等※1

※1 測量機械等損料算定表を参照。

1－6　調整点の設置

点群データの点検及び調整を行うための基準点を設置する作業であって，歩掛は別項による。調整点の点数は，作業地域の面積(km^2)を 25 で割った値に 1 を足した値を標準とし，小数部を切り上げ、最低数は 4 点とする。

1－7　点群データ及びオリジナルデータ作成

航空機搭載 GNSS データ，地上飛行場局 GNSS データ，航空機搭載 IMU データ及び航空機搭載レーザ計測データに各種点検とノイズ削除処理を施して得られた点群データについて，精度検証を実施してオリジナルデータを作成する作業であって，歩掛は別項による。

1－8　グラウンドデータ作成

オリジナルデータにフィルタリング処理を施し，地表面の標高を示すデータを作成する作業であって，歩掛は別項による。

1－9　グリッド(標高)データ作成

グラウンドデータから内挿補間によりグリッド(標高)データを作成する作業であって，歩掛は別項による。

1－10　等高線データ作成

グラウンドデータ又はグリッド(標高)データから等高線データを作成する作業であって，歩掛は別項による。

1－11　成果データファイル作成

製品仕様書に従ってオリジナルデータ等の成果データファイルを作成し，電磁的記録媒体に記録する作業であって，歩掛は別項による。

1－12　旅費交通費

撮影・計測に関する者の往復交通費は，本拠飛行場から前進飛行場までとする。操縦及び整備に関する者の往復交通費は計上しない。

前進飛行場を利用する場合は，操縦士，整備士各 1 名につき，2 日分の基準日額，日当及び 1 日分の宿泊料，撮影士 1 名につき，本拠飛行場から前進飛行場までの公共交通機関による 1 往復分の運賃，2 日分の基準日額，日当及び 1 日分の宿泊料を計上する。

表－2　運航時間算定例

区分＼地区名		(a)	備考
計測面積	km^2	400	
計測距離	km	2,020	
コース数	ｺｰｽ	101	
計測高度	m	2,000	
本拠飛行場から計測飛行場間往復直線距離	km	620	
計測飛行場から計測地までの往復直線距離	km	140	
①空輸時間	h	3.48	
②’計測飛行場計測地 1 往復時間	h	1.06	
②計測飛行場計測地全往復時間	h	10.60	②’×計測回数(i)
③本計測時間	h	10.10	
④GNSS/IMU 装置初期化時間	h	5.00	0.5×計測回数(i)
⑤コース進入時間	h	18.18	0.18×(コース数)
⑥補備計測時間	h	13.16	(②＋③＋④＋⑤)×30%
小計　A		57.04	②＋③＋④＋⑤＋⑥
⑦予備飛行時間	h	10.60	②
小計　B		67.64	A+⑦
計測回数(i)	d	10	(③＋⑤)/(4.5-②’－④’)
純計測運航時間　　C	h	43.26	(③＋④＋⑤)×1.3
⑧総運航時間	h	71.12	小計(B＋①)
滞留日数	d	61	計測月：10 月

2. 航空レーザ測量

2－1　航空レーザ測量（地図情報レベル 1,000）

本歩掛の適用範囲は，計測面積 100km² 以上とする。

作業工程		標準作業量	内外業の別	所要人日数						
				測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	撮影士
全体計画		100km²	内	0.5	1.0	0.5				
航空ﾚｰｻﾞ測量	計測計画	100km²	内		0.3	0.3		0.3	0.3	0.3
	総運航	1 時間	外							
	計測	1 時間	外							
	滞留	1 日	外					1.0	1.0	1.0
調整点の設置		10 箇所	外			5.0	7.5			
点群ﾃﾞｰﾀ及びｵﾘｼﾞﾅﾙﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		15.0	30.0				
ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		20.0	60.0	40.0			
ｸﾞﾘｯﾄﾞ（標高）ﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		2.0	10.0				
等高線ﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		3.0	9.0				
成果ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ作成		100km²	内	0.5	1.5	2.5				

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
2. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

2－2　航空レーザ測量（地図情報レベル 500）

本歩掛の適用範囲は，計測面積 100km² 以上とする。
また、本歩掛は点密度 4 点／㎡で、格子間隔 1ｍのデータを作成する場合に適用できる。

作業工程		標準作業量	内外業の別	所要人日数						
				測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	操縦士	整備士	撮影士
全体計画		100km²	内	0.6	0.9	0.8				
航空ﾚｰｻﾞ測量	計測計画	100km²	内		0.8	0.5		0.5	0.3	0.4
	総運航	1 時間	外							
	計測	1 時間	外							
	滞留	1 日	外							
調整点の設置		100km²	外			3.9	4.4			
点群ﾃﾞｰﾀ及びｵﾘｼﾞﾅﾙﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		15.9	32.5				
ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		20.6	55.6	48,1			
ｸﾞﾘｯﾄﾞ（標高）ﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		2.6	9.5				
等高線ﾃﾞｰﾀ作成		100km²	内		3.2	8.7				
成果ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ作成		100km²	内	0.6	1.6	2.5				

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
2. 機械経費，通信運搬費等，材料費，総運航，計測，滞留については別途計上する。

⑪　三次元点群測量

1. UAV 写真点群測量

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.5	0.3	0.2	0.3		内	1	1	1	1		0.5	0.3	0.2	0.3	

（注）1. 本歩掛は，UAV 写真点群測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

（0.1km^2 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
標定点及び検証点の設置・観測		4.7	1.1	3.3	1.1	外		1	1	1	1		4.7	1.1	3.3	1.1
UAV による空中撮影		3.2		2.0	0.9	外		1		1	1		3.2		2.0	0.9
三次元形状復元（ｵﾘｼﾞﾅﾙﾃﾞｰﾀの作成）			3.7			内			1					3.7		
ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞﾃﾞｰﾀの作成及び構造化	1.2	1.7	2.4	0.8		内	1	1	1	1		1.2	1.7	2.4	0.8	
成果ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成	1.4	1.8	1.3	0.7		内	1	1	1	1		1.4	1.8	1.3	0.7	
外業計													7.9	1.1	5.3	2.0
内業計												2.6	3.5	7.4	1.5	
合計												2.6	11.4	8.5	6.8	2.0

（注）1. 本歩掛の適用範囲は，測定面積 0.2km^2 以下とする。
2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 標定点及び検証点の設置・観測には，対空標識の設置・撤去を含む。
4. 基準点測量（基準点の設置）は，別途計上する。
5. 縦横断面データファイル作成（サーフェスモデル作成含む）を行う場合は，0.1km^2 当たり内業として測量主任技師 1.1 人，測量技師 2.5 人，測量技師補 2.3 人，測量助手 0.6 人を計上（編成は各 1 人）し，別途定める「三次元点群データを使用した断面図作成マニュアル（案）」による。なお，数値図化が必要な場合は，別途計上する。
6. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

2. 地上レーザ測量

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	0.7	0.6				内	1	1				0.7	0.6			

（注）1. 本歩掛は，地上レーザー測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

（0.1km^2 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
標定点の設置･観測		4.9		2.0	2.5	外		1		1	1		4.9		2.0	2.5
地上ﾚｰｻﾞ計測		7.6	8.0			外		1	1				7.6	8.0		
ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞﾃﾞｰﾀ等の作成	1.0	3.0	4.2			内	1	1	1			1.0	3.0	4.2		
成果ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成	1.1	4.4	6.4			内	1	1	1			1.1	4.4	6.4		
外業計													12.5	8.0	2.0	2.5
内業計												2.1	7.4	10.6		
合計												2.1	19.9	18.6	2.0	2.5

（注）1. 本歩掛の適用範囲は，測定面積 0.2km^2 以下とする。
2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 基準点測量（基準点の設置）は，別途計上する。
4. 縦横断面データファイル作成（サーフェスモデル作成含む）を行う場合は，0.1km2 当たり内業として測量主任技師 1.0 人，測量技師 2.9 人，測量技師補 5.3 人を計上（編成は各 1 人）し，別途定める「三次元点群ﾃﾞｰﾀを使用した断面図作成マニュアル（案）」による。なお，数値図化が必要な場合は，別途計上する。
5. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅰ編第 2 章⑫　機械経費等」に基づき別途計上する。

3. UAV レーザ測量

（1 業務当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
作業計画	1.3	1.2	0.6			内	1	1	1			1.3	1.2	0.6		

(注)1. 本歩掛は，UAV レーザー測量の作業計画に係る費用以外は含まない。

（0.1km^2 当たり）

作業工程	所要日数					内外業の別	編成					延人日数				
	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員		測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員	測量主任技師	測量技師	測量技師補	測量助手	測量補助員
調整点および検証点の設置		4.7	2.5	2.7		外		1	1	1			4.7	2.5	2.7	
UAV ﾚｰｻﾞ計測		3.1	2.0	2.9		外		1	1	1			3.1	2.0	2.9	
点群編集		11.8	10.3	10.4		内		1	1	1			11.8	10.3	10.4	
三次元点群ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成		1.8	3.3			内		1	1				1.8	3.3		
数値地形図ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成		3.7	5.9			内		1	1				3.7	5.9		
外業計													7.8	4.5	5.6	
内業計													17.3	19.5	10.4	
合計													25.1	24.0	16.0	

(注)1. 本歩掛の適用範囲は，測定面積 0.2km^2 以下とする。
2. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間も含む。
3. 調整点および検証点の設置については対空標識の設置・撤去を含む。
4. 基準点測量(基準点の設置)は，別途計上する。
5. 機械経費，通信運搬費等，材料費については別途計上する。
6. 本歩掛には，「グリッドデータ」，「グラウンドデータ」，「等高線データ」，「縦横断図面データファイル」に係る作成費用は含まない。

⑫　機械経費等

1. 機械経費，通信運搬費等，材料費

1－1　測量業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合

(1) 基準点測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
1 級基準点測量　新点 5 点	12.0	1.5	2.5
2 級基準点測量　新点 10 点　伐採有り	9.0	5.5	2.0
2 級基準点測量　新点 10 点　伐採なし	9.5	1.5	2.0
3 級基準点測量　新点 20 点　伐採有り (永久標識設置有り)	2.5	3.5	1.0
3 級基準点測量　新点 20 点　伐採有り (永久標識設置なし)	2.5	3.5	1.0
3 級基準点測量　新点 20 点　伐採なし (永久標識設置有り)	2.5	1.5	1.0
3 級基準点測量　新点 20 点　伐採なし (永久標識設置なし)	2.5	1.5	1.0
4 級基準点測量　新点 35 点　伐採有り (永久標識設置なし)	2.5	6.5	2.0
4 級基準点測量　新点 35 点　伐採なし (永久標識設置なし)	2.5	2.5	2.0
基準点設置　新点 10 点　地上埋設(普通)	1.5	2.5	14.0
基準点設置　新点 10 点　地上埋設(上面舗装)	1.5	2.5	14.5
基準点設置　新点 10 点　地下埋設	1.5	2.5	11.0
基準点設置　新点 10 点　屋上埋設	2.0	1.5	9.0
基準点設置　新点 10 点　コンクリート杭設置	2.0	2.0	5.0

(2) 水準測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
1 級水準測量観測(ﾚﾍﾞﾙ等による)	9.0	0.5	1.0
2 級水準測量観測(ﾚﾍﾞﾙ等による)	5.5	1.0	1.0
3 級水準測量観測(ﾚﾍﾞﾙ等による)	3.0	0.5	1.5
4 級水準測量観測(ﾚﾍﾞﾙ等による)	2.5	1.0	3.5
水準点設置(永久標識)	2.0	1.5	18.0
水準点設置(永久標識以外)	1.5	4.5	2.5

(3) 路線測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
作業計画	0.0	0.0	0.0
現地踏査	1.5	0.0	6.5
伐採	1.0	0.0	1.5
線形決定(条件点の観測)	4.0	0.0	4.5
線形決定	0.5	0.0	2.5
IP 設置	4.0	0.0	3.0
中心線測量	4.0	0.0	5.5
仮 BM 設置測量	2.5	0.0	2.0
縦断測量	2.5	0.0	3.0
横断測量	2.5	0.0	2.5
詳細測量(縦断測量)	3.0	0.0	8.5
詳細測量(横断測量)	2.5	0.0	5.5
用地幅杭設置測量	4.0	0.0	6.0

(4) 河川測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
作業計画	0.0	0.0	0.0
現地踏査	1.0	0.0	6.0
距離標設置測量	5.0	0.0	20.0
水準基標測量	5.5	0.0	0.5
河川定期縦断測量　直接水準	3.0	0.0	5.5
河川定期横断測量　直接水準(平地)	2.5	0.0	1.0
河川定期横断測量　複写	9.0	0.0	12.0
河川定期横断測量　直接水準(山地)	3.5	0.0	1.5
河川定期横断測量　間接水準(山地)	3.0	0.0	2.0
法線測量	4.5	0.0	3.5

(5) 深浅測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
作業計画	0.0	0.0	0.0
ダム・貯水池深浅測量	1.5	0.0	2.5
ダム・貯水池深浅測量＋音響測深機	2.5	0.0	2.5
河川深浅測量	2.0	0.0	2.5
河川深浅測量＋音響測深機	3.5	0.0	2.5
海岸深浅測量	2.5	0.0	2.5
海岸深浅測量＋音響測深機	4.5	0.0	2.5

(6) 用地測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
作業計画	0.0	0.0	0.0
現地踏査	1.0	0.0	3.5
公図等の転写(地積測量図以外の公図等の転写)	1.0	0.0	2.0
地積測量図転写(地積測量図のみの転写)	1.0	0.0	0.5
土地の登記記録調査	0.5	0.0	0.5
建物の登記記録調査	1.0	0.0	0.5
権利者確認調査(当初)	0.5	0.0	0.0
権利者確認調査(追跡)	0.5	0.0	0.0
公図等転写連続図作成	0.0	0.0	1.0
復元測量	4.0	0.0	3.0
境界確認	0.5	0.0	4.0
土地境界確認書作成	1.0	0.0	0.5
補助基準点の設置	3.5	0.0	3.0
境界測量	3.5	0.0	2.0
用地境界仮杭設置	3.5	0.0	4.5
用地境界杭設置	5.5	0.0	23.0
境界点間測量	4.5	0.0	2.5
面積計算	0.0	0.0	0.0
用地実測図原図作成	0.0	0.0	0.0
用地現況測量(建物等)	3.5	0.0	2.0
用地平面図作成	0.0	0.0	0.5
土地調書作成	0.0	0.0	0.0
公共用地管理者との打合せ	0.5	0.0	0.5
現況実測平面図作成	4.0	0.0	2.5
横断面図作成	3.0	0.0	1.5
依頼書作成	0.0	0.0	0.0
協議書作成	0.5	0.0	0.5

(7) 空中写真測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
撮影(デジタル)　撮影計画	0.0	0.0	0.5
撮影(デジタル)　総運航	－	－	－
撮影(デジタル)　撮影	－	－	－
撮影(デジタル)　滞留	0.0	1.5	0.0
撮影(デジタル)　GNSS/IMU 計算	0.5	0.0	0.0
撮影(デジタル)　数値写真作成	53.5	0.0	16.0
対空標識の設置(写真縮尺　1/10,000～12,500)	1.0	0.5	2.0
標定点測量	8.5	0.0	0.5
簡易水準測量	5.5	0.5	0.5
同時調整	31.5	0.0	0.0
数値図化　レベル 1,000　作業計画	0.5	0.0	0.0
数値図化　レベル 1,000　現地調査	2.5	0.5	2.0
数値図化　レベル 1,000　数値図化	35.5	0.0	0.5
数値図化　レベル 1,000　数値編集	12.5	0.0	0.5
数値図化　レベル 1,000　補測編集	7.5	0.5	3.0
数値図化　レベル 1,000　数値地形図ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成	16.0	0.0	0.0
数値図化　レベル 2,500　作業計画	0.0	0.0	0.0
数値図化　レベル 2,500　現地調査	2.0	0.5	2.0
数値図化　レベル 2,500　数値図化	49.0	0.0	0.5
数値図化　レベル 2,500　数値編集	14.0	0.0	0.0
数値図化　レベル 2,500　補測編集	7.5	0.5	1.5
数値図化　レベル 2,500　数値地形図ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成	24.0	0.0	0.0

(8) 現地測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
現地測量(作業計画)	0.0	0.0	0.0
現地測量	5.0	0.5	2.0

(9) 航空レーザ測量

(%)

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
数値図化　レベル 1,000　全体計画	1.0	0.0	0.0
数値図化　レベル 1,000　計測計画	10.0	0.0	5.0
数値図化　レベル 1,000　総運航	－	－	－
数値図化　レベル 1,000　計測	－	－	－
数値図化　レベル 1,000　滞留	0.0	1.5	0.0
数値図化　レベル 1,000　調整点の設置	32.5	0.0	1.0
数値図化　レベル 1,000　点群ﾃﾞｰﾀ及びｵﾘｼﾞﾅﾙﾃﾞｰﾀ作成	11.0	0.0	0.0
数値図化　レベル 1,000　ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞﾃﾞｰﾀ作成	12.0	0.0	0.5
数値図化　レベル 1,000　ｸﾞﾘｯﾄﾞ(標高)ﾃﾞｰﾀ作成	11.5	0.0	0.0
数値図化　レベル 1,000　等高線ﾃﾞｰﾀ作成	11.0	0.0	0.0
数値図化　レベル 1,000　成果ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成	10.5	0.0	2.0

1－2　測量業務標準歩掛における作業量に対する割合

(1) UAV 写真測量

機械経費等(千円)＝3,405×作業量(km^2)＋93

(注)1.機械経費等には，機械経費，通信運搬等費，材料費を含む。

2.精度管理費の算出に用いる機械経費は，次式による。

機械経費(千円)＝機械経費等(千円)×0.70

(2) 地上レーザ測量

機械経費等(千円)＝5,996×作業量(km^2)＋219

(注)1.機械経費等には，機械経費，通信運搬等費，材料費を含む。

2.精度管理費の算出に用いる機械経費は，次式による。

機械経費(千円)＝機械経費等(千円)×0.75

第Ⅱ編　地質調査業務

第１章　地質調査業務積算基準

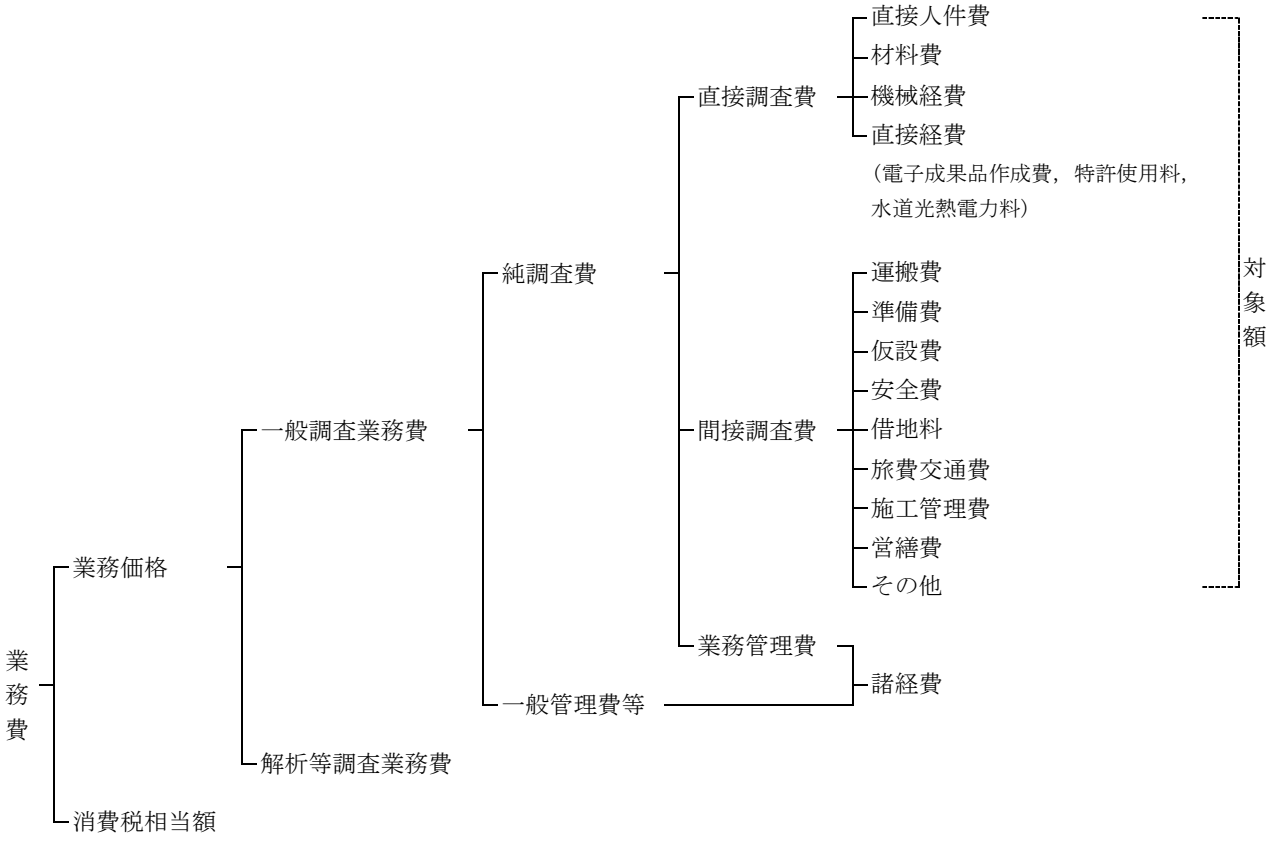
①　地質調査業務積算基準

1. 適用範囲

本基準は，土木事業に係る地質調査に適用する。

2. 地質調査業務費

2－1　業務費の構成



2－2　業務費構成費目の内容

(1) 一般調査業務費

一般調査業務費は，当該地質調査に必要な費用である。

1)　純調査費

(a) 直接調査費

直接調査費は，当該業務に必要な経費のうち，次に掲げるものである。

a)　直接人件費

業務に従事する者の人件費である。

なお，名称及びその基準日額等は別途定める。

b)　材料費

材料費は，調査を実施するのに要する材料の費用である。

c)　機械経費

調査に必要な機器の損料又は使用料とし，各調査の種別ごとに計上する。

d)　直接経費

（イ）　電子成果品作成費

電子成果品作成に要する費用である。

（ロ）　特許使用料

特許使用料は，契約に基づき支出する特許使用料及び派出する技術者等に要する費用の合計額である。

（ハ） 水道光熱電力料

水道光熱電力料は，当該調査に必要となる電力，電灯使用料及び用水使用料である。

（ニ） 地盤情報データベースに登録するための検定費

地盤情報データベース登録のための，地盤情報の「別途定める検定に関する技術を有する第三者機関」における検定費とする。なお，直接調査費を用いる費用算出の対象額からは除く。

(b) 間接調査費

間接調査費は，業務処理に必要な経費のうち，次に掲げるものである。

a） 運搬費

機械器具の運搬は，機械器具及び資機材運搬，乱さない試料やコアの運搬，現場内小運搬及び作業員の輸送に要する費用である。

b） 準備費

準備及び跡片付け作業(資機材の準備・保管，ボーリング地点の位置出し，資材置き場と作業場所に係る伐開除根及び整地，後片付け，各種許可・申請手続き等），搬入路伐採等に要する費用である。

c） 仮設費

ボーリングの櫓，足場設備，揚水設備場及び足場の設置撤去，機械の分解解体，給水設備，仮道，仮橋等の設備に要する費用である。

d） 安全費

安全費は，業務における安全対策に要する費用である。

e） 借地料

特に借上げを必要とする場合等に要する費用である。

ただし，営繕費対象の敷地については，借地料を計上しない。

f） 旅費交通費

当該調査にかかる旅費・交通費を計上する。

g） 施工管理費

出来高及び工程管理写真等に要する費用である。

h） 営繕費

大規模なボーリング等で必要な場合に限り営繕に要する費用を計上する。また，弾性波探査で，火薬類取扱所，火工所の設置が必要な場合は，その費用を計上する。

i） その他

伐木補償，土地の復旧など必要な費用を計上する。

(c) 業務管理費

業務管理費は，純調査費のうち，直接調査費，間接調査費以外の経費であり，土質試験等の専門調査業に外注する場合に必要となる経費，業務実績の登録等に要する費用，事務職員の人件費，オンライン電子納品に要する費用，情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料），PC 等の標準的な OA 機器費用（BIM/CIM に関するライセンス費用を含む），熱中症対策費用（作業員個人に対する費用）を含む。

また，主に現場の施設や設備に対する熱中症対策に関する費用については，対策の妥 当性を確認の上，積み上げ計上を行うものとする。積み上げ計上を行う場合は，熱中症 対策費用（作業員個人に対する費用）と重複がないことを確認するものとする。

なお業務管理費は，一般管理費等と合わせて諸経費として計上する。

また，業務管理費は，諸経費率算定の対象額としない。

2） 一般管理費等

当該調査を実施する企業の経費で，一般管理費及び付加利益である。

(a) 一般管理費

一般管理費は，当該調査を実施する企業の当該調査担当部署以外の経費であって，役員報酬，従業員給料手当，退職金，法定福利費，福利厚生費，事務用品費，通信交通費，動力用水光熱費，広告宣伝費，交際費，寄付金，地代家賃，減価償却費，租税公課，保険料，雑費等を含む。

(b) 付加利益

付加利益は，当該調査を実施する企業を継続的に運営するのに要する費用であって，法人税，地方税，株主配当金，役員賞与金，内部留保金，支払利息及び割引料，支払保証料，その他の営業外費用等を含む。

(2) 解析等調査業務費

解析等調査業務費は，一般調査業務による調査資料等にもとづき，解析，判定，工法選定等高度な技術力を要する業務を実施する費用である。

(3) 消費税相当額

消費税相当額は，消費税相当分とする。

3. 業務費の積算方法

地質調査業務費は，次式による。

地質調査業務費＝一般調査業務費＋解析等調査業務費＋消費税相当額
＝(一般調査業務費＋解析等調査業務費)×(1＋消費税率)

(1) 一般調査業務費

一般調査業務費＝(直接調査費＋間接調査費)×(1＋諸経費率)

(2) 諸経費

一般調査業務費に係る諸経費は，次表により対象額(直接調査費＋間接調査費)ごとに求めた諸経費率を，当該対象額に乗じた額とする。

諸経費率標準値

(%)

対象額	100 万円以下	100 万円を超え 3,000 万円以下	3,000 万円を超えるもの
諸経費率	82.5	算出式による	60.6

算出式

$z = 290.2 \times P^{-0.091}$

z：諸経費率(%)

P：対象額(円)

(注)1. 諸経費率は，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

(3) 解析等調査業務費

解析等調査業務費については，「第Ⅲ編第 1 章　土木設計業務等積算基準」による。

4. 安全費

安全費とは，当該地質業務を遂行するために安全対策上必要となる経費であり，次による。

なお，安全対策上必要となる経費とは，主に現場の一般交通に対する交通誘導員，交通処理，掲示板，保安柵および保安灯等や環境保全のための仮囲いに要する費用である。

1)　交通処理等に係わる安全費を算出する業務は，主として現道上で連続的に行われ，且つ安全対策が必要となる場合を対象とし，次式による。

安全費(千円)＝(直接調査費(円)－直接経費(円))×安全費率（千円未満切捨て）

(注)1. 安全費率は，次表を標準とする。ただし，地域が複数となる場合は，地域ごとの区間(距離)を重量とし，加重平均(小数第 2 位を四捨五入して第 1 位)とする。

2. 地域区分については，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準」を参考とする。

3. 調査箇所が複数の場合で、安全対策上必要となる経費の有無が混在する場合でも適用できる。

安全費率

(%)

	大市街地	市街地甲	市街地乙 都市近郊	その他
安全費率	－	10.0	9.5	4.5

2)　上記 1)により難い場合は，現場状況に応じて別途計上する。

第 2 章　地質調査業務標準歩掛等

①　共　通

1. 打合せ等

（1 業務当たり）

区分		主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5			(対面)
	中間打合せ	0.5		0.5		1 回当たり(対面)
	成果物納入時	0.5	0.5			(対面)
関係機関協議資料作成				0.25	0.25	1 機関当たり
関係機関打合せ協議			0.5	0.5		1 機関 1 回当たり(対面)

(注)1. 解析等調査業務を含まない地質調査の業務の発注において，打合せを規定する場合には，本歩掛は適用せず別途計上する。
2. 本歩掛には，打合せ議事録の作成時間及び移動時間(片道所要時間 1 時間程度以内)を含む。
3. 本歩掛には，電話，電子メールによる確認等に要した作業時間を含む。
4. 中間打合せの回数は，必要回数を計上する。打合せ回数を変更する場合は，1 回当たり，中間打合せ 1 回の人員を増減する。なお，複数分野の業務を同時に発注する場合は，主たる業務の打合せ回数を適用し，それ以外の業務については，必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
5. 関係機関打合せ協議の回数は，1 機関当たり 1 回程度とし，関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は，1 回当たり，関係機関打合せ協議 1 回の人員を増減する。ただし，発注者のみが直接関係機関と協議する場合は，関係機関打合せ協議を計上しない。
6. 本歩掛は，直接調査費には含まれない。(解析等調査業務とする。)

②　機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）

1. せん孔作業

1－1　適用範囲

機械ボーリング（土質ボーリング・岩盤ボーリング）は，市場単価方式による地質調査のせん孔作業に適用する。

(1) 市場単価の適用範囲

土質ボーリングは，規格区分を対象に行う孔径φ66mm，孔径φ86mm，孔径φ116mm のノンコアボーリング※1・オールコアボーリング※2 とする。

岩盤ボーリングは，規格区分を対象に行う孔径φ66mm，孔径φ76mm，孔径φ86mm のせん孔長を問わないオールコアボーリング※2 とする。

なお，上記以外については別途計上する。

※1 ノンコアボーリング
- コアの採取をしないボーリング
- 標準貫入試験及びサンプリング（採取試料の土質試験）等の併用による地質状況の把握が可能

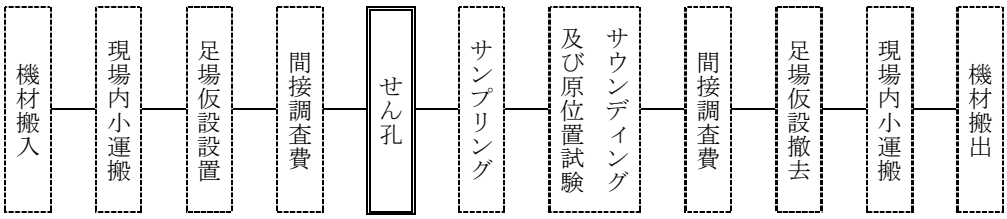
※2 オールコアボーリング
- 観察に供するコアを採取するボーリング
- 連続的にコアを採取し，試料箱（コア箱）に納めて納品
- 採取したコアを連続的に確認できることから，詳細な地質状況の把握が可能

1－2　市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，次表の○印及びフロー図の二重実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
機械ボーリング	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

土質ボーリングの規格区分

種別・規格		単位
φ66mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	
	礫混じり土砂	
	玉石混じり土砂	
	固結シルト・固結粘土	
φ86mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	
	礫混じり土砂	
	玉石混じり土砂	
	固結シルト・固結粘土	
φ116mm	粘性土・シルト	m
	砂・砂質土	
	礫混じり土砂	
	玉石混じり土砂	
	固結シルト・固結粘土	

(注)1. 上表以外は，別途計上する。

岩盤ボーリングの規格区分

種別・規格		単位
φ66mm	軟岩	m
	中硬岩	
	硬岩	
	極硬岩	
	破砕帯	
φ76mm	軟岩	m
	中硬岩	
	硬岩	
	極硬岩	
	破砕帯	
φ86mm	軟岩	m
	中硬岩	

(3) 補正係数の設定

土質ボーリングの補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
せん孔深度	50m 以下	K_1	1.00
	50m 超 80m 以下	K_2	1.10
	80m 超 100m 以下	K_3	1.15
せん孔方向	鉛直下方	K_8	1.00
	斜め下方	K_9	1.15
	水平	K_{10}	1.20
	斜め上方	K_{11}	1.40

岩盤ボーリングの補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
せん孔深度	50m 以下	K_4	1.00
	50m 超 80m 以下	K_5	1.10
	80m 超 120m 以下	K_6	1.15
	120m 超	K_7	1.25
せん孔方向	鉛直下方	K_{12}	1.00
	斜め下方	K_{13}	1.15
	水平	K_{14}	1.20
	斜め上方	K_{15}	1.40

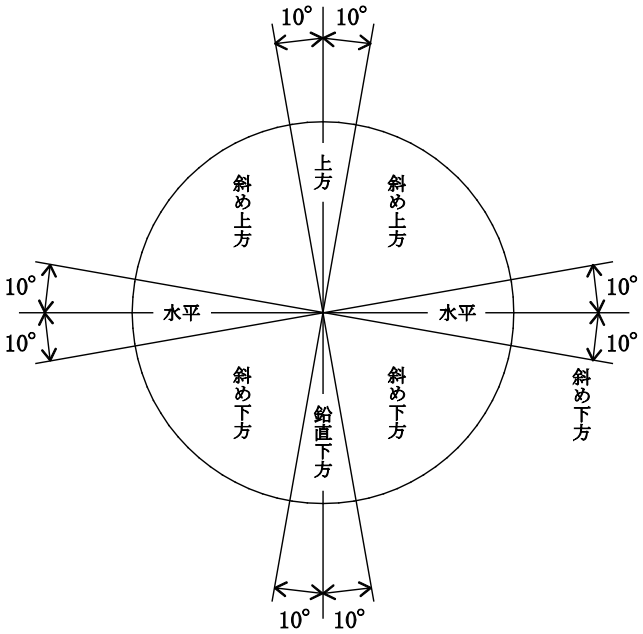
(4) 直接調査費

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×(K_1～K_7)×(K_8～K_{15})

1－3　適用に当たっての留意事項

(1) ボーリングせん孔方向の適用範囲



(2) 地質調査の土質・岩分類

地質調査の土質・岩分類は，次表を標準とする。

なお，次表は，地盤材料の工学的分類法(小分類)による。

土質・岩分類	土質分類及びボーリング掘進状況	地山弾性波速度 (km/sec)	一軸圧縮強度 (N/mm^2)
粘土・ｼﾙﾄ	ML，MH，CL，CH，OL，OH，OV，VL，VH_1，VH_2	－	－
砂・砂質土	S，S－G，S－F，S－FG，SG，SG－F，SF，SF－G，SFG	－	－
礫混り土砂	G，G－S，G－F，G－FS，GS，GS－F，GF，GF－S，GFS	－	－
玉石混り土砂	－	－	－
固結ｼﾙﾄ 固結粘土	－	－	－
軟岩	ﾒﾀﾙｸﾗｳﾝで容易に掘進できる岩盤	2.5 以下	30 以下
中硬岩	ﾒﾀﾙｸﾗｳﾝでも掘進できるが，ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄの方がｺｱ採取率の良い岩盤	2.5 超 3.5 以下	30～80
硬岩	ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄを使用しないと掘進困難な岩盤	3.5 超 4.5 以下	80～150
極硬岩	ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄのﾗｲﾌが短い岩盤	4.5 超	150～180
破砕帯	ﾀﾞｲﾔﾓﾝﾄﾞﾋﾞｯﾄの摩耗が特に激しく，崩壊が著しくｺｱ詰まりの多い岩盤	－	－

(3) その他

1) 水源までの距離が 20m 未満の場合，給水費は含む。
2) 運搬費，仮設費，宿泊費等は，別途計上する。
3) 標準貫入試験及びサンプリング等の延長も掘削延長に含む。
4) 保孔材料，標本箱等は含む。
5) 泥水処理費用等が必要な場合は，別途計上する。
6) 採取方法及び採取深度を決定するために先行ボーリングを実施する場合は，別途箇所数を計上する。

2. サンプリング

2－1　適用範囲

サンプリングは，市場単価方式による地質調査に適用する。

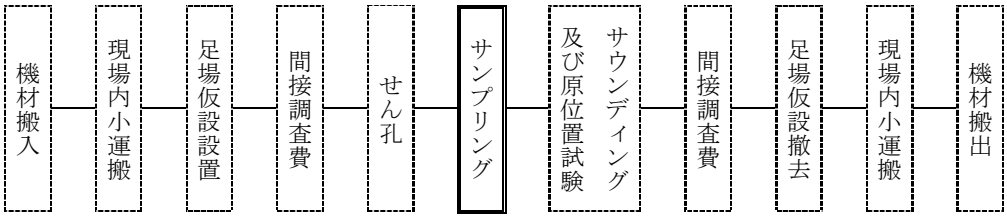
市場単価の適用範囲は，機械ボーリングにおけるサンプリングのうち，固定ピストン式シンウォールサンプラー(シンウォールサンプリング)，ロータリ式二重管サンプラー(デニソンサンプリング)，ロータリ式三重管サンプラー(トリプルサンプリング)である。

2－2　市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，次表の○印及びフロー図の二重実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
サンプリング	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

サンプリングの規格区分及び選定方法

種別・規格		単位	採取目的	必要な孔径
固定ﾋﾟｽﾄﾝ式 ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾗｰ (ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	軟弱な粘性土 (0≦N 値≦4)	本	軟弱な粘性土の乱さない試料の採取	86mm 以上
ﾛｰﾀﾘ式二重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ (ﾃﾞﾆｿﾝｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	硬質な粘性土 (4＜N 値)	本	硬質粘性土の採取	116mm 以上
ﾛｰﾀﾘ式三重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ (ﾄﾘﾌﾟﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	砂質土	本	砂質土の採取	116mm 以上

(3) 直接調査費

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価

(4) 適用に当たっての留意事項

単価は，パラフィンワックス，キャップ，運搬用アイスボックス，ドライアイス等を含む。

3. サウンディング及び原位置試験

3－1　適用範囲

サウンディング及び原位置試験は，市場単価方式による地質調査に適用する。

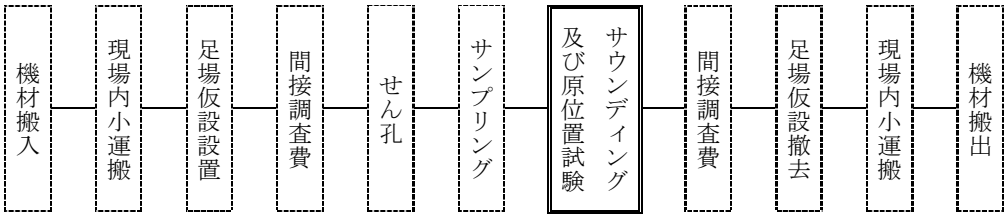
市場単価の適用範囲は，サウンディング及び原位置試験のうち，標準貫入試験，孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験），現場透水試験，スクリューウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験），機械式コーン（オランダ式二重管コーン）貫入試験，ポータブルコーン貫入試験である。

3－2　市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，次表の○印及びフロー図の二重実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
ｻｳﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ及び原位置試験	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

サウンディング及び原位置試験の規格区分

種別・規格			単位
標準貫入試験	粘性土・シルト		回
	砂・砂質土		
	礫混じり土砂		
	玉石混じり土砂		
	固結シルト・固結粘土		
	軟岩		
孔内載荷試験（ﾌﾟﾚｯｼｬｰﾒｰﾀ試験・ﾎﾞｱﾎｰﾙｼﾞｬｯｷ試験）	普通載荷（2.5MN/m^{2}以下）	GL-50m 以内	回
	中圧載荷（2.5～10MN/m^2）	GL-50m 以内	
	高圧載荷（10～20MN/m^2）	GL-50m 以内	
現場透水試験	オーガー法	GL-10m 以内	回
	ケーシング法	GL-10m 以内	
	一重管式	GL-20m 以内	
	二重管式	GL-20m 以内	
	揚水法	GL-20m 以内	
ｽｸﾘｭｰｳｴｲﾄ貫入試験（旧ｽｳｪｰﾃﾞﾝ式ｻｳﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ試験）	N 値 4 以内	GL-10m 以内	m
機械式ｺｰﾝ（ｵﾗﾝﾀﾞ式二重管ｺｰﾝ）貫入試験	20kN	GL-30m 以内	m
	100kN	GL-30m 以内	
ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｺｰﾝ貫入試験	単管式	GL-5m 以内	m
	二重管式	GL-5m 以内	

（注）1. 上表以外は，別途計上する。

(3) 補正係数の設定

現場透水試験の補正係数

補正の区分	適用基準	記号	補正係数
現場透水試験ｹｰｼﾝｸﾞ法	GL-10m 以内	K_1	1.00
	GL-20m 以内	K_2	1.10
	GL-30m 以内	K_3	1.15
	GL-40m 以内	K_4	1.25
	GL-50m 以内	K_5	1.30
現場透水試験二重管式	GL-20m 以内	K_6	1.00
	GL-40m 以内	K_7	1.15
現場透水試験揚水法	GL-20m 以内	K_8	1.00
	GL-40m 以内	K_9	1.15

(4) 直接調査費

直接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×(K_1～K_9)

3－3　適用に当たっての留意事項

1)　孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験）における普通載荷及び中圧載荷は，測定器がプレシオメーター，LLT 及び KKT を標準とする。
土研式を使用する場合は，別途計上する。

2)　サウンディング及び原位置試験に伴う機材，雑品を含む。

3)　現場透水試験は，孔内洗浄及び資料整理(内業)を含む。

4. 現場内小運搬

4－1　適用範囲

現場内小運搬は，市場単価方式による地質調査に適用する。

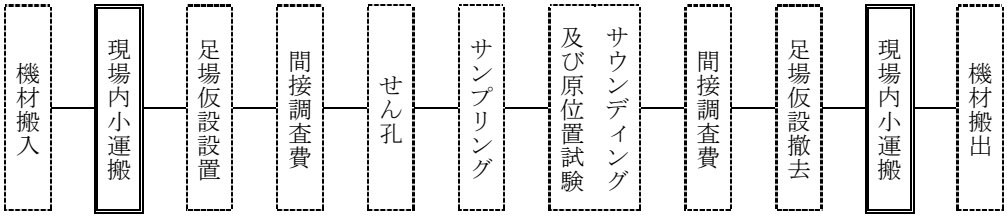
市場単価の適用範囲は，現場内小運搬のうち，人肩運搬，特装車運搬(クローラ)，モノレール運搬である。

4－2　市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，次表の○印及びフロー図の二重実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
現場内小運搬	○	○	×



(2) 市場単価の規格・仕様区分

現場内小運搬の規格区分

種別・規格		単位
人肩運搬	総運搬距離 50m 以下	t
	総運搬距離 50m 超 100m 以下	
特装車運搬 (ｸﾛｰﾗ)	総運搬距離 100m 以下	t
	総運搬距離 100m 超 300m 以下	
	総運搬距離 300m 超 500m 以下	
	総運搬距離 500m 超 1,000m 以下	
ﾓﾉﾚｰﾙ運搬	総運搬距離 50m 以下	t
	総運搬距離 50m 超 100m 以下	
	総運搬距離 100m 超 200m 以下	
	総運搬距離 200m 超 300m 以下	
	総運搬距離 300m 超 500m 以下	
	総運搬距離 500m 超 1,000m 以下	

(注)1. 上表以外は，別途計上する。

現場内小運搬における架設・撤去の規格区分

種別・規格		単位
ﾓﾉﾚｰﾙ運搬	総設置距離 50m 以下	箇所
	総設置距離 50m 超 100m 以下	
	総設置距離 100m 超 200m 以下	
	総設置距離 200m 超 300m 以下	
	総設置距離 300m 超 500m 以下	
	総設置距離 500m 超 1,000m 以下	

(注)1. 上表以外は，別途計上する。

現場内小運搬における機械器具損料の規格区分

種別・規格		単位
ﾓﾉﾚｰﾙ運搬	総設置距離 50m 以下	日
	総設置距離 50m 超 100m 以下	
	総設置距離 100m 超 200m 以下	
	総設置距離 200m 超 300m 以下	
	総設置距離 300m 超 500m 以下	
	総設置距離 500m 超 1,000m 以下	

(注)1. 上表以外は，別途計上する。

(3) 運搬距離の補正

次表の現場内運搬の場合は，標高差による運搬距離の補正を行う。

小運搬方法	換算距離の計算
人肩運搬	換算距離＝運搬距離＋標高差×5
特装車運搬(ｸﾛｰﾗ)	換算距離＝運搬距離＋標高差×3

(注)1. 標高差は 1m 単位とする。

(4) 間接調査費

1) 人肩運搬，特装車運搬

間接調査費＝設計単価×運搬総重量

設計単価＝標準の市場単価(換算距離別)

2) モノレール運搬，索道運搬

間接調査費＝設計単価(運搬)×運搬総重量＋設計単価(架設・撤去)＋設計単価(機械器具損料)×供用日数

設計単価＝標準の市場単価

ただし，機械器具損料は，「岡山県公共工事設計資材単価表」による。

供用日数＝架設日数＋調査・試験等作業日数＋撤去日数

供用日数の算定に当たっては，不稼働係数，年末年始，夏季休暇等の撤去不能期間を考慮する。

4－3　適用に当たっての留意事項

現場内の各小運搬方法に伴う機材及び雑品は含む。

5. 足場仮設

5－1　適用範囲

足場仮設は，市場単価方式による地質調査に適用する。

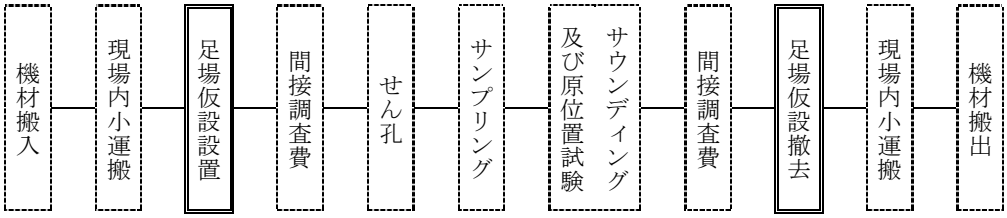
市場単価の適用範囲は，足場仮設のうち，平坦地足場，湿地足場，傾斜地足場，水上足場である。

5－2　市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，次表の○印及びフロー図の二重実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
足場仮設	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

足場仮設の規格区分

種別・規格		単位
平坦地足場	高さ 0.3m 以下	箇所
	高さ 0.3m 超	
湿地足場		
傾斜地足場	地形傾斜 15°以上 30°未満	
	地形傾斜 30°以上 45°未満	
	地形傾斜 45°以上 60°	
水上足場	水深 1m 以下	
	水深 3m 以下	
	水深 5m 以下	

(注)1. 上表以外は，別途計上する。

(3) 補正係数の設定

足場仮設におけるボーリング深度の補正係数

	K_1 50m 以下	K_2 50m 超 80m 以下	K_3 80m 超 120m 以下	K_4 120m 超
平坦地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
湿地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
傾斜地足場	1.00	1.05	1.10	1.20
水上足場	1.00	1.05	1.10	1.20

(4) 間接調査費

間接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価×(K_1～K_4)

5－3　適用に当たっての留意事項

1)　単価は，ボーリング櫓設置撤去，機械分解組立を含む。

2)　水上足場において，ボーリング櫓設置撤去のために「とび工」が必要な場合，並びに水底の地形が傾斜しており，整地のため「潜水士」が必要な場合は，別途計上する。

3)　水上足場は，作業船を含む。

4)　水上足場は，河川・湖沼等波浪の少ない場合とし，海上の場合は，別途計上する。

5)　水上足場設置後に，作業現場までの移動に船外機搭載の船舶等を使用する必要がある場合の移動費用については，別途計上する。

6. その他間接調査費

6－1　適用範囲

その他間接調査費は，市場単価方式による地質調査に適用する。

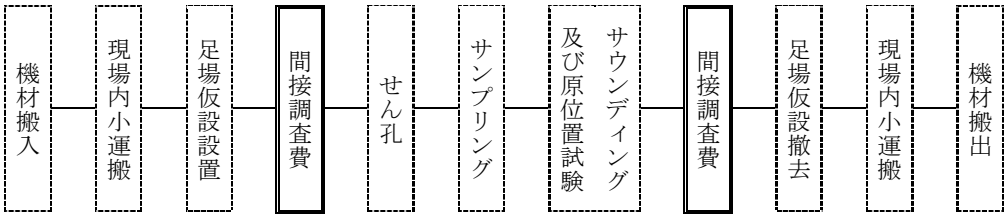
市場単価の適用範囲は，間接調査費のうち，準備及び跡片付け，搬入路伐採等，環境保全，調査孔閉塞，給水費(ポンプ運転)である。現場条件等により，給水に係る運搬が必要な場合は別途計上する。また，試掘，舗装復旧，ボーリング泥水処理が必要な場合は別途計上する。

6－2　市場単価の設定

(1) 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，次表の○印及びフロー図の二重実線部分である。

調査費	市場単価		
	機	労	材
その他間接調査費	○	○	○



(2) 市場単価の規格・仕様区分

その他間接調査費の規格区分

種別・規格		単位
準備及び跡片付け		業務
搬入路伐採等	幅 3m 以下	m
環境保全(仮囲い)		箇所
調査孔閉塞		
給水費(ポンプ運転)	20m 以上 150m 以下	

(3) 距離補正

搬入路伐採等については，標高差により距離を補正する。

換算距離＝道路延長＋標高差×6　(標高差は 1m 単位)

(4) 間接調査費

間接調査費＝設計単価×設計数量

設計単価＝標準の市場単価

ただし，搬入路伐採等は，次式とする。

間接調査費＝設計単価×換算距離

6－3　適用に当たっての留意事項

1)　準備及び跡片付けの単価は，資機材の準備・保管，ボーリング地点の整地・跡片付け，占用許可及び申請手続き，位置出し測量等を含む。

2)　搬入路伐採等は，現場内小運搬で立木伐採や下草刈り等が必要な場合とする。

3)　環境保全(仮囲い)は，道路や住宅の近くでボーリングを行う場合等で，安全上，環境保全上，囲いが必要な場合とする。

4)　環境保全(仮囲い)の単価は，交通誘導警備員の費用を含まない。

5)　調査孔閉塞は，調査孔を閉塞する必要がある場合とする。

6)　給水費(ポンプ運転)の単価は，水源が 20m 以上 150m 以下の場合とする。水源が 20m 未満は，せん孔に含む。また，150m 超は別途計上する。

7. 解析等調査業務

7－1　適用範囲

機械ボーリングの解析等調査業務を含めた業務に適用する。

単価は，「岡山県公共工事設計資材単価表」による。

(1) 単価が適用できる範囲

1)　解析等調査業務のうち，既存資料の収集・現地調査，資料整理とりまとめ，断面図等の作成，総合解析とりまとめ，打合せとする。

2)　直接人件費のうち，解析等調査業務費として計上する部分は，「土木設計業務等積算基準」におけるその他原価の対象とし，それ以外の部分は直接調査費に計上する。

3)　直接人件費のうち，解析等調査業務費として計上する部分は，「土木設計業務等の電子納品要領」，「地質調査資料整理要領(案)」等に基づいて作成する場合にも適用でき，費用についても含む。

4)　ダム，トンネル，地すべり，砂防等の大規模な業務や技術的に高度な業務には適用しない。

7－2　計画準備

本歩掛は，調査計画の立案及び業務計画書を作成する歩掛である。

(1 業務当たり)

区分	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	備考
計画準備	1.5	2.5	2.5	2.0	

7－3　単価の設定

(1) 単価の構成と範囲

1)　既存資料の収集・現地調査

(a) 業務の範囲

a)　関係文献等の収集と検討

b)　調査地周辺の現地踏査

(b) 単価には，コピー代等を含む。

2) 資料整理とりまとめ

(a) 業務の範囲

a)　各種計測結果の評価及び考察(異常データのチェック含む)

b)　試料の観察

c)　ボーリング柱状図の作成

(b) 単価は，内業単価であり，ボーリング柱状図，コピー代を含む。

3) 断面図等の作成

(a) 業務の範囲

a)　地層及び土性の判定

b)　土質又は地質断面図の作成(着色を含む)

(b) 単価は，内業単価であり，用紙類等を含む。

4) 総合解析とりまとめ

(a) 業務の範囲

a)　調査地周辺の地形・地質の検討

b)　地質調査結果に基づく土質定数の設定

c)　地盤の工学的性質の検討と支持地盤の設定

d)　地盤の透水性の検討(現場透水試験や粒度試験等が実施されている場合)

e)　調査結果に基づく基礎形式の検討(具体的な計算を行うものでなく，基礎形式の適用に関する一般的な比較検討)

f)　設計・施工上の留意点の検討(特に盛土や切土を行う場合)

g)　報告書の執筆

ただし，次の業務は含まない。

・　杭の支持力計算，圧密沈下(沈下量及び沈下時間)計算，応力分布及び地すべり計算等の具体的な計算業務

・　高度な土質･地質定数の計算と検討，軟弱地盤に対する対策工法の検討，安定解析，液状化解析，特定の基礎工法や構造物に関する総合的検討

・　地質図の作成（別途，地質，地表踏査が必要なもの）

(b) 試験種目数別の補正

現地で行われる調査，室内試験等を含む調査の種目数は，0～3 種を標準とし，これを超える場合には補正する。なお，試験種目は，サンプリング，標準貫入試験，動的円錐貫入試験，孔内載荷試験（プレッシャーメータ試験・ボアホールジャッキ試験），現場透水試験，岩盤透水試験，間隙水圧試験，スクリューウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験），機械式コーン(オランダ式二重管コーン)貫入試験，ポータブルコーン貫入試験，三成分コーン試験，電気式静的コーン貫入試験，オートマチックラムサウンディング，物理的性質試験，化学的性質試験，力学的性質試験，現場単位体積重量試験，平板載荷試験，現場ＣＢＲ試験等の区分とする。

(c) 単価は，内業単価であり，コピー代等を含む。

(2) 単価の規格・仕様区分

解析等調査業務の規格区分

種別・規格		単位
既存資料の収集・現地調査	直接人件費(解析等調査業務費分)	業務
資料整理とりまとめ	直接人件費(解析等調査業務費分)	
	直接人件費(直接調査費分)	
断面図等の作成	直接人件費(解析等調査業務費分)	
	直接人件費(直接調査費分)	
総合解析とりまとめ	直接人件費(解析等調査業務費分)	
打合せ	直接人件費(解析等調査業務費分)	－

(3) 補正係数の設定

ボーリング本数による補正係数

土質ボーリング		K_1
既存資料の収集・現地調査	直接人件費(解析等調査業務費分)	0.035×N＋0.79
資料整理とりまとめ	直接人件費(解析等調査業務費分)	0.040×N＋0.76
	直接人件費(直接調査費分)	0.040×N＋0.76
断面図等の作成	直接人件費(解析等調査業務費分)	0.040×N＋0.76
	直接人件費(直接調査費分)	0.040×N＋0.76
総合解析とりまとめ	直接人件費(解析等調査業務費分)	0.020×N＋0.88

N：土質ボーリング本数

試験種目数による補正係数

試験種目数	0～3 種	4～5 種	6～9 種
K_2	1.00	1.20	1.30

(注)1. 上表は，「総合解析とりまとめ」にのみ適用する。

(4) 直接人件費及び直接調査費

直接人件費は，次式による。

直接人件費＝設計単価

設計単価＝標準の単価×K_1×K_2※1

※1「総合解析とりまとめ」の場合

直接調査費は，次式による。

直接調査費＝設計単価

設計単価＝標準の単価×K_1

7－4 適用に当たっての留意事項

1) 岩盤ボーリング 1 本は，土質ボーリング 3 本に換算する。また，ボーリング 1 本中に土質ボーリングと岩盤ボーリングが混在する場合は，その 1 本に占める割合が多い方とする。

2) ボーリングのせん孔長は考慮しない。

8. その他

8－1　電子成果品作成費

電子成果品作成費は，次式による。

$z = 4.7 \times P^{0.38}$

z：電子成果品作成費(千円)（千円未満切捨て）

P：電子成果品作成費を除く直接調査費(千円)（千円未満切捨て）

(注)1. 電子成果品作成費(千円)は，上限を 26 万円とする。

8－2　施工管理費

施工管理費は，次式による。

施工管理費（千円）＝直接調査費(円)×0.007（千円未満切捨て）

8－3　地盤情報データベースに登録するための検定費

地盤情報データベースに登録するための検定費は，次式による。

検定費（円）＝ボーリング１本当たりの検定費用（円）×ボーリング本数

③　弾性波探査業務

1. 適用範囲

本業務は，弾性波探査器(24 成分)を使用して探査する発破法及びスタッキング法に適用する。
また，本歩掛の適用延長は，発破法の場合は測線延長 4 kmまで，スタッキング法の場合は測線延長 1.5km までとする。
地域及び地形については，次の場合に適用できる。

(1) 地域
　1)　原野　　樹木が少なく見通しのよいところ
　2)　森林　　樹木が多く見通しの悪いところ

(2) 地形
　1)　丘陵地　　緩やかな起伏のあるところ
　2)　低山地　　相当勾配のある地形，あるいは標高 1,000m 未満の山地
　3)　高山地　　急峻な地形，あるいは標高 1,000m 以上の山地

2. 解析等調査業務費及び直接調査費

2－1　発破法及びスタッキング法(受振点間隔 5m)

【解析等調査業務費】　　(1km 当たり)

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
計画準備			2.0	2.0		2.0	
現地踏査			2.2	1.0			
資料検討			0.5	1.5			
解析		1.2	2.0	3.5	5.0		
照査		0.5	0.8				
報告書とりまとめ		1.5	2.0	4.0			
合計		3.2	9.5	12.0	5.0	2.0	

【直接調査費】　　(1km 当たり)

作業工程	直接人件費		
	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
測線設定	3.9	4.1	12.5
観測	4.8	6.2	15.6
合計	8.7	10.3	28.1

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 受振点間隔が 5m 以外の場合は，別途計上する。
3. 測線設定には，現地における伐採，測量，杭打ちを含む。
4. 解析等調査業務費における直接人件費は，その他原価の対象とする。また，直接調査費における直接人件費は，施工管理費の対象とする。
5. 測線延長 1km 以外の場合は，次式により算出した補正係数を標準歩掛(解析等調査業務費：計画準備～報告書とりまとめ，及び直接調査費：測線設定～観測)に乗ずる。調査箇所が同一の場合は測線長を合計した測線延長，調査箇所が離れており移動に時間を要する場合は測線延長毎に補正係数を算出する。なお，測線延長及び補正係数は，小数第 2 位(小数第 3 位を四捨五入)とする。
　補正係数 $y=0.492\times L+0.508$　　L：測線延長(km)

2－2　機械経費及び材料費

機械経費(損料)及び材料費は，測線設定及び観測に要するもので，次表を標準とする。
なお，機械経費率及び材料費率は，測線設定及び観測にかかる直接人件費に対する割合である。

(1) 発破法及びスタッキング法における測線設定

(1 km当たり)

費目	費率(%)	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	1.7	ﾄﾗﾝｼｯﾄ	3 級	日	3.4	20 秒読み
		ﾚﾍﾞﾙ自動式	3 級	日	3.4	40/2mm
		その他測量器具		日	3.4	
材料費	3.4	木杭	平杭	本	200	

(2) 発破法における観測

(1 km当たり)

費目	費率(%)	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	13.6	弾性波探査器	24 成分	日	2.8	
材料費	26.6	ﾀﾞｲﾅﾏｲﾄ		kg	15	
		発破母線損耗		m	132	
		電気雷管		本	126	
		絶縁ﾃｰﾌﾟ		巻	29	
		電話線損耗		m	227	
		安全対策器具		式	1	
		雑品		式	1	

(3) スタッキング法における観測

(1 km当たり)

費目	費率(%)	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	13.6	弾性波探査器	24 成分	日	2.8	
材料費	6.3	絶縁ﾃｰﾌﾟ		巻	29	
		電話線損耗		m	227	
		雑品		式	1	

3. 間接調査費

3－1　準備費

(1) 発破法

(1 km当たり)

作業工程	直接人件費		
	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
現場準備及び後片付け	3.2	6.2	7.3

(注)1. 現場準備及び後片づけには，火工所設置撤去，火薬作業申請手続き，地権者交渉，発破孔埋戻しを含む。

2. 測線延長が 1km 以外の場合は，次式により算出した補正係数を標準歩掛に乗ずる。調査箇所が同一の場合は測線長を合計した測線延長，調査箇所が離れており移動に時間を要する場合は測線延長毎に補正係数を算出する。なお，測線延長及び補正係数は，小数第 2 位(小数第 3 位四捨五入)とする。

補正係数 y＝0.489×L＋0.511　　L：測線延長(km)

(2) スタッキング法

(1 km当たり)

作業工程	直接人件費		
	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
現場準備及び後片付け	1.7	2.8	3.6

(注)1. 現場準備及び後片づけには，地権者交渉を含む。

2. 測線延長が 1km 以外の場合は，次式により算出した補正係数を標準歩掛に乗ずる。調査箇所が同一の場合は測線長を合計した測線延長，調査箇所が離れており移動に時間を要する場合は測線延長毎に補正係数を算出する。なお，測線延長及び補正係数は，小数第 2 位(小数第 3 位四捨五入)とする。

補正係数 y＝0.674×L＋0.326　　L：測線延長(km)

4. その他

4－1　電子成果品作成費

電子成果品作成費は，次式による。

z＝0.0215×P＋45,451

z：電子成果品作成費(円)

P：電子成果品作成費を除く直接調査費(円)

4－2　施工管理費

施工管理費は，次式による。

施工管理費（千円）＝直接調査費(円)×0.007　（千円未満切捨て）

④　軟弱地盤技術解析

1. 軟弱地盤技術解析積算基準

1－1　適用範囲

軟弱地盤解析は，軟弱地盤上の盛土，構造物(地下構造物，直接基礎含む)を施工するにあたり地質調査で得られた資料を基に，基礎地盤，盛土，工事に伴い影響する周辺地盤等について，地質・土質調査共通仕様書における「現況地盤解析」，「検討対策工法の選定」，「対策後地盤解析」，「最適工法の決定」で示す検討を行う場合に適用する。

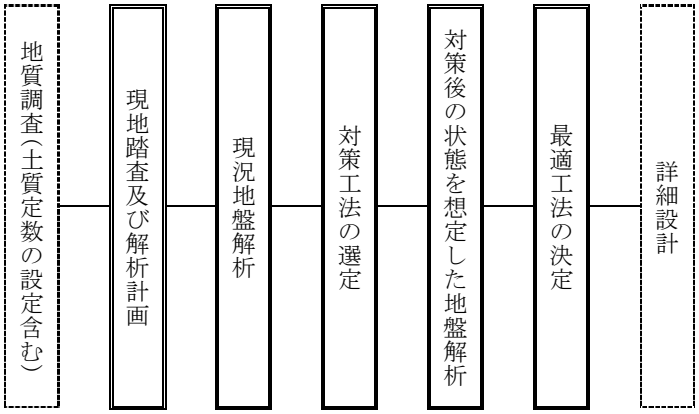
1－2　軟弱地盤解析を実施する条件となる構造物

堤防盛土(高規格堤防を含む)，道路盛土，排水機場，建築物，地下構造物等とする。

構造物自体の安定計算として実施することを，設計指針で規定している等，一般化している安定計算(擁壁のすべり安定計算，土留壁の変形計算，樋管基礎地盤の沈下計算・対策検討，法面勾配決定のための盛土内円弧すべり計算，支持杭基礎における諸検討等)及び現況軟弱地盤の解析を必要としない簡易な対策工法の検討は，本業務の対象外とする。

1－3　業務のフロー

軟弱地盤技術解析の対象範囲は，フロー図の二重実線部分である。



2. 軟弱地盤技術解析業務

2－1　標準歩掛

本歩掛は，道路，河川関係の軟弱地盤技術解析に適用する。

作業工程			単位	直接人件費						
				主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
解析計画			業務	1.1		1.6	2.1	1.3	0.7	0.8
現地踏査			業務			1.9	1.8	1.6	0.8	
現況地盤解析	地盤破壊※	円弧すべり	断面			1.4	2.1	2.7	3.4	2.7
	地盤変形※	簡便法				1.4	2.1	1.3	0.7	2.7
	地盤圧密※	一次元解析				1.4	2.1	2.7	2.1	2.6
	地盤液状化※	簡便法				1.4	2.7	2.1	1.4	3.3
検討対策工法の選定			業務		0.9	1.9	2.5	2.1	0.7	1.6
対策後地盤解析	地盤破壊※	円弧すべり	断面			1.9	1.9	2.5	3.0	3.0
	地盤変形※	簡便法				1.9	1.9	1.8	1.3	3.0
	地盤圧密※	一次元解析				1.9	1.9	1.8	2.5	1.8
	地盤液状化※	簡便法				1.9	3.1	1.9	1.8	3.0
最適工法の決定			業務		0.8	1.8	1.8	1.3	1.2	0.9
照査			業務		1.3	1.7	1.4	0.7		

(注)1. 本歩掛は，軟弱地盤深さ 60m 程度までを対象とし，地盤の深さによる増減は行わない。
2. 現地踏査は，他業務と同時発注の場合であっても，歩掛の低減は行わない。
3. 地盤の破壊に係る検討手法は，円弧(円形)すべり計算に適用する。複合すべり，有限要素法による弾性解析は適用しない。また，地盤の浸透破壊(ボイリング，パイピング，アップリフト＝盤ぶくれ，湿潤線上昇に対する安全性)の検討は適用しない。
4. 地盤の変形に係る検討手法は，簡便法(解析理論に基づきモデルを簡素化して一般式を用いた計算)に適用する。詳細法(地盤モデルを分割した要素で作成した詳細モデルによる計算：弾性解析の計算，又は非弾性解析や有限要素法による解析等)には適用しない。
5. 地盤の圧密沈下に係る検討手法は，一次元解析に適用する。断面二次元による有限要素法等によって行う圧密沈下解析は適用しない。
6. 地盤の液状化に係る検討手法は，簡便法(N 値と粒度から FL 法で推計：道路橋示方書，V 耐震設計編参考)に適用する。詳細法(液状化試験で得られる液状化強度比と地震応答解析で得られる地震時剪断応力比より推計)の一次元解析，断面二次解析(有限要素法)には適用しない。
7. 検討対策工法の選定とは，対策工法を抽出し各工法の特性，経済性を概略的に比較検討し，「対策後の検討」を実施する対象を，1 つ又は複数選定するもので，歩掛は 6 工法までの選定に適用する。検討対策工法の選定には，既設構造物への影響評価，環境面への影響検討，新技術を含めた検討を含む。
8. 最適工法の決定とは，検討対策工法の選定において工法を複数(2～6 工法)選定した場合に，「対策後の検討」結果を踏まえ，総合比較により，最適工法を決定するものである。
9. 本業務には，現況(対策前)及び対策(案)の断面図作成，報告書作成を含む。
10. ※印の歩掛について，断面数が 2 以上となる場合は，次表により算出した補正係数を乗ずる。なお，次表の適用範囲欄に示す断面数を超える場合には，別途計上する。

検討断面が複数になる場合の補正

工種			補正係数	適用範囲
現況地盤解析 対策後地盤解析	地盤破壊	円弧すべり	0.165×断面数＋0.835	11 断面まで
	地盤変形	簡便法	0.106×断面数＋0.894	6 断面まで
	地盤圧密	一次元解析	0.085×断面数＋0.915	21 断面まで
	地盤液状化	簡便法	0.045×断面数＋0.955	8 断面まで

3. その他

3－1　電子成果品作成費

電子成果品作成費は，次式による。

z＝P×0.04

z：電子成果品作成費(千円)（千円未満切捨て）

P：直接人件費(円)

(注)1. 電子成果品作成費は，上限 400 千円とする。

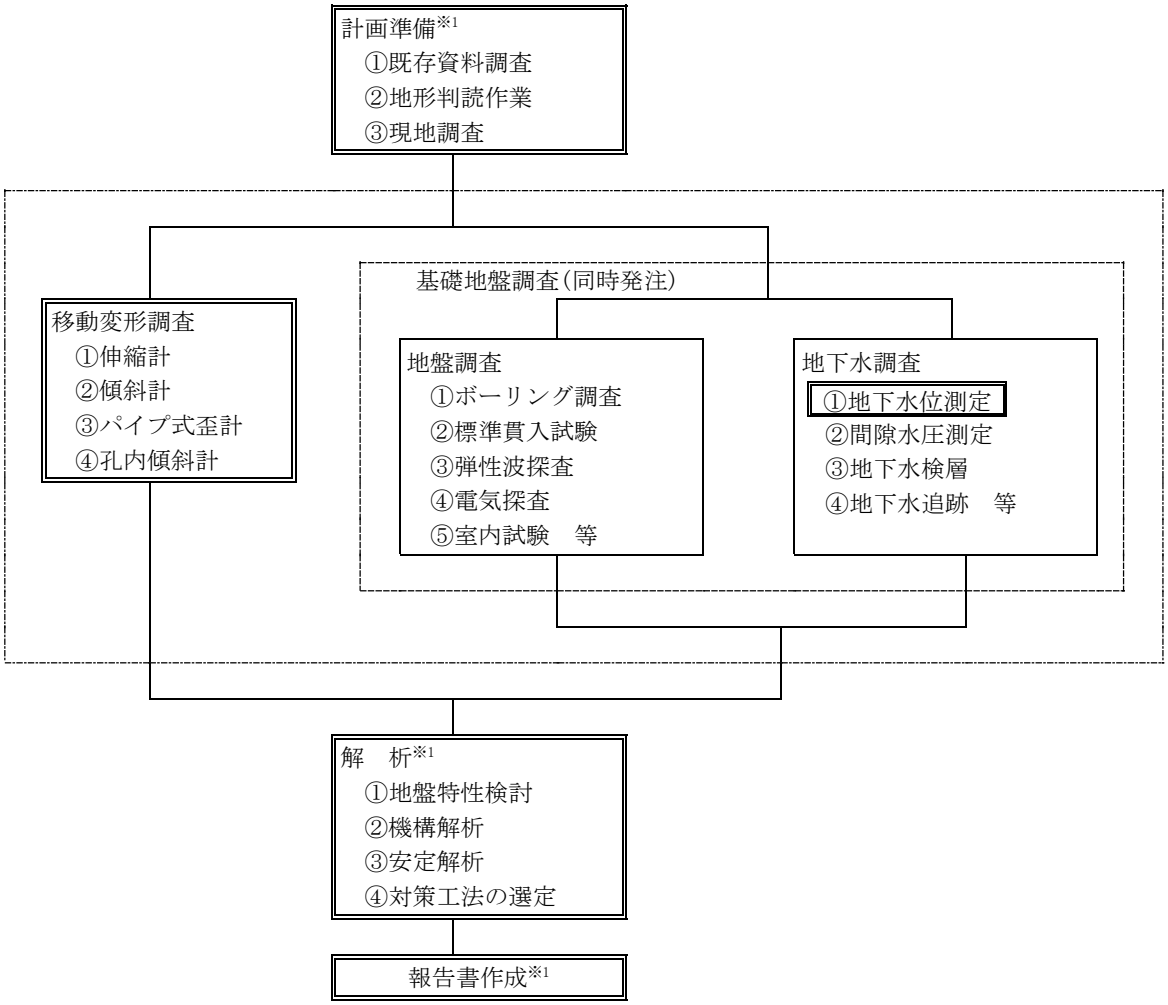
3－2　その他原価，一般管理費等の積算

その他原価，一般管理費等の積算は，「第Ⅲ編第 1 章　土木設計業務等積算基準」による。

⑤　地すべり調査

1. 適用範囲

本歩掛は，地すべり調査業務単独発注の他，基礎地盤調査が同時に発注される地すべり調査業務に適用する。
適用範囲は，フロー図の二重実線部分である。



(注)1. ※1 は解析等調査業務費，無印は一般調査業務費である。

2. 計画準備

（1 業務当たり）

作業工程	職種	単位	数量	備考
計画準備	技師長	人	1.0	
	主任技師	人	1.5	
	技師(C)	人	1.5	

（注）1. 本歩掛は，次の調査項目のうち，1 種目の場合であるため，調査種目数に応じて次表の補正係数を乗ずる。また，次の調査が全て既存調査である場合は，調査種目数を 1 種の場合として取り扱う。
・移動変形調査のうち，伸縮計，傾斜計，パイプ式歪計，挿入式孔内傾斜計。
・同時発注の調査のうち，地表地質調査，ボーリング調査，弾性波探査，電気探査，地下水位測定，間隙水圧測定，地下水検層，地下水追跡，室内試験のいずれか。
2. 本歩掛は，調査種目数 7 種目以内及び対象総面積 0.6km^2 以内の場合に適用し，これを超える場合には別途計上する。

調査種目数	1	2	3	4	5	6	7
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.4	1.5	1.6	1.7

3. 地下水位測定

(1) 設置

（1 孔当たり）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.4	
	主任地質調査員	人	0.5	
	地質調査員	人	0.7	
材料費		式	1	人件費の 73%

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 材料費は，次のものを含む。塩ビパイプ，固定金具，収納箱，雑品。

(2) 観測

（1 孔・1 回当たり）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.07	
	地質調査員	人	0.07	
材料費	雑品	式	1	人件費の 8%
機械損料	地下水位計	孔・日		

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 機械損料は，次式による。機械損料 ＝ 延べ供用日数×日当たり損料

(3) 資料整理

（1 孔・1 回当たり）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.2	
材料費	雑品	式	1	人件費の 7%

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

(4) 撤去

（1 孔当たり）

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.2	
	主任地質調査員	人	0.2	
	地質調査員	人	0.4	

（注）1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

4. 移動変形調査

4－1　伸縮計による調査

(1) 設置

(1 基当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.4	
	主任地質調査員	人	0.4	
	地質調査員	人	1.2	
材料費		式	1	人件費の 62%

(注) 1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 材料費は，次のものを含む。
格納箱 1 箱，記録ペン 1 本，インバー線 14m，木杭 9 本，塩ビ管 9m，ソケット 2 個，雑品
3. 撤去を行う場合は，別途計上する。

(2) 観測

(1 基・1 回当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.04	
	地質調査員	人	0.04	
材料費	雑品	式	1	人件費の 4%
機械損料	伸縮計	基・日		

(注) 1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 機械損料は，次式による。
機械損料 ＝ 延べ供用日数×日当たり損料

(3) 資料整理

(1 基・1 ヶ月当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.1	
	主任地質調査員	人	0.2	
	地質調査員	人	0.2	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%

(注) 1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 観測周期は，7 日を標準とするが，観測周期 1 日～8 日の場合には本歩掛を適用できる。

4－2　傾斜計による調査

(1) 設置

(1 基当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.5	
	主任地質調査員	人	0.5	
	地質調査員	人	1.5	
材料費		式	1	人件費の 34%

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 材料費は，次のものを含む。
格納箱 1 箱，ガラス板 1 枚，コンクリート(現場打，普通ポルトランド)0.09m3，栗石 0.03m3，杉丸太 4 本，雑品
3. 撤去を行う場合は，別途計上する。

(2) 観測

(1 基・1 回当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.04	
	地質調査員	人	0.04	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%
機械損料	傾斜計	基・日		

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 機械損料は，次式による。
機械損料＝延べ供用日数×日当たり損料

(3) 資料整理

(1 基・1 ヶ月当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.1	
	主任地質調査員	人	0.2	
	地質調査員	人	0.3	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。
2. 観測周期は，7 日を標準とするが，観測周期 1 日～15 日の場合には本歩掛を適用できる。

4－3　パイプ式歪計による調査

(1) 設置

(1 孔当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.5	
	主任地質調査員	人	0.5	
	地質調査員	人	1.5	
材料費	ﾊﾟｲﾌﾟ式歪計	本	(注)2	φ48mm，t3.6mm
	ﾘｰﾄﾞ線	m	(注)3	3 芯
	雑品	式	1	雑品を除く材料費の 21%

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

2. パイプ式歪計はソケットレス仕様を標準とし，数量は次式による。

N(本数)＝D(深度 m)

3. リード線数量は，次式による。(余裕長 2.0m を含む)

・1 方向 2 ゲージの場合：L(1 孔当たりリード線延長)＝D(深度 m)÷2×(D(深度 m)＋4)

・2 方向 4 ゲージの場合：L(1 孔当たりリード線延長)＝{D(深度 m)÷2×(D(深度 m)＋4)}×2

4. 本歩掛は，1 方向 2 ゲージ又は 2 方向 4 ゲージ，ゲージ間隔 1.0m，深度 30m 以内の場合に適用し，これ以外の場合は別途計上する。

5. 撤去を行う場合は，別途計上する。

(2) 観測

(1 孔・1 回当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.06	
	地質調査員	人	0.06	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%
機械損料	静歪み指示計	台・日	0.04	

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

2. 本歩掛は，1 方向 2 ゲージ又は 2 方向 4 ゲージ，ゲージ間隔 1.0m，観測深度 30m 以内の場合に適用し，これ以外の場合は別途計上する。

(3) 資料整理

(1 孔・1 ヶ月当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.1	
	主任地質調査員	人	0.2	
	地質調査員	人	0.3	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

2. 観測周期は，7 日を標準とするが，観測周期 1 日～15 日の場合は本表を適用できる。

4－4　挿入式孔内傾斜計

(1) 設置

(1 孔当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.4	
	主任地質調査員	人	0.4	
	地質調査員	人	1.2	
材料費	ｱﾙﾐｹｰｼﾝｸﾞ	本	(注)2	φ47mm×3m の立上がり 1m 含む
	ｱﾙﾐｶｯﾌﾟﾘﾝｸﾞ	ヶ	(注)3	
	ｹｰｼﾝｸﾞｷｬｯﾌﾟ類	組	1.0	
	雑品	式	1	雑品を除く材料費の 7%

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

2. アルミケーシング数量は，次式による。

M(本数)＝D(深度 m)÷3＋1(端数切捨て)

3. アルミカップリング数量は，次式による。

N(個数)＝M(アルミケーシング本数)－1

4. 本歩掛は，1 方向又は 2 方向で 0.5～1.0m 間隔，深度 50m 以内の場合に適用し，これ以外の場合は別途計上する。

5. 撤去を行う場合は，別途計上する。

(2) 観測

(1 孔・1 回当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	主任地質調査員	人	0.1	
	地質調査員	人	0.2	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%
機械損料	孔内傾斜計	台・日	0.1	

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

2. 本歩掛は，1 方向又は 2 方向で 0.5～1.0m 間隔，深度 50m 以内の場合に適用し，これ以外の場合は別途計上する。

(3) 資料整理

(1 孔・1 ヶ月当たり)

種別	細別	単位	数量	備考
人件費	地質調査技師	人	0.2	
	主任地質調査員	人	0.5	
	地質調査員	人	0.5	
材料費	雑品	式	1	人件費の 1%

(注)1. 本歩掛には，関係機関協議資料作成及び関係機関打合せ協議に係る作業時間を含む。

2. 観測周期は，7 日を標準とするが，観測周期 7～15 日の場合は本表を適用できる。

5. 解析

5－1　地盤特性検討

（1 業務当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
地盤特性検討			1.0	1.0	0.5	1.0	1.5

（注）1. 本歩掛の適用範囲は，地盤特性検討 4 個所以内かつ検討対象総面積 0.6km^2 以下とし，これを超える場合は別途計上する。

2. 本歩掛は，検討 1 個所の場合であるため，個所数に応じて次表の補正係数を乗ずる。

検討個所数	1	2	3	4
補正係数	1.0	1.6	2.1	2.7

5－2　機構解析

（1 業務当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
機構解析			1.5	1.5	1.0	1.0	0.5

（注）1. 本歩掛の適用範囲は，機構解析合計 5 ブロック以内かつ解析対象総面積 0.6km^2 以下とし，これを超える場合は別途計上する。

2. 本歩掛は，解析 1 ブロックの場合であるため，ブロック数に応じて次表の補正係数を乗ずる。

解析ﾌﾞﾛｯｸ数	1	2	3	4	5
補正係数	1.0	1.3	1.6	1.9	2.2

5－3　安定解析

（1 業務当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
安定解析			1.0	1.0	1.0	0.5	1.5

（注）1. 本歩掛の適用範囲は，安定解析 8 断面以内かつ断面の総延長 4km 以内の場合とし，これを超える場合は別途計上する。

2. 本歩掛は，解析 1 断面の場合であるため，断面数に応じて次表の補正係数を乗ずる。

解析断面数	1	2	3	4	5	6	7	8
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.6

5－4　対策工法選定

（1 業務当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
対策工法選定			1.0	2.0	1.0	1.0	1.0

（注）1. 本歩掛の適用範囲は，対策工法選定 3 個所以内かつ対象総面積 0.6km^2 以内の場合に適用し，これを超える場合は別途計上する。

2. 本歩掛は，選定 1 個所の場合であるため，個所数に応じて次表の補正係数を乗ずる。

選定個所数	1	2	3
補正係数	1.0	1.5	2.0

6. 報告書作成

（1 業務当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
報告書作成			1.5	1.0	1.5		

（注）1. 本歩掛は，次の調査結果資料のうち，1 種目を参照する場合であるため，調査種目数に応じて次表の補正係数を乗ずる。なお，次の調査に含まれる場合であっても，既存資料は調査種目数として計上しない。また，次の調査が全て既存調査である場合には，調査種目数を 1 種の場合として取り扱う。

・移動変形調査のうち，伸縮計，傾斜計，パイプ式歪計，挿入式孔内傾斜計。

・同時発注調査のうち，地表地質調査，ボーリング調査，弾性波探査，電気探査，地下水位測定，間隙水圧測定，地下水検層，地下水追跡，室内試験のいずれか。

2. 本歩掛は，調査結果資料 7 種目以内の場合に適用し，これを超える場合は別途計上する。

調査種目数	1	2	3	4	5	6	7
補正係数	1.0	1.1	1.2	1.2	1.3	1.4	1.5

7. その他

7－1　電子成果品作成費

地すべり調査の電子成果品作成費は，「第Ⅲ編第 1 章　土木設計業務等積算基準」による。

第Ⅲ編　土木設計業務

第１章　土木設計業務等積算基準

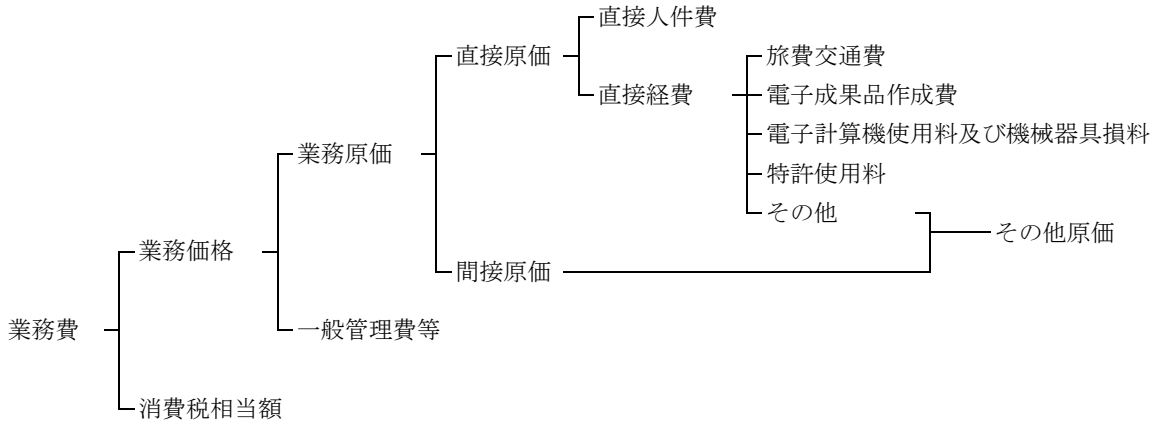
①　土木設計業務等積算基準

1. 適用範囲

本基準は，土木事業に係る設計業務等に適用する。

2. 土木設計業務費

2－1　業務費の構成



2－2　業務費構成費目の内容

(1) 直接原価

1)　直接人件費

直接人件費は，業務に従事する者の人件費である。

2)　直接経費(積上計上分)

直接経費は，業務処理に必要な経費である。

直接経費(積上計上分)は，次による。

(a) 旅費交通費

(b) 電子成果品作成費

(c) 電子計算機使用料及び機械器具損料

(d) 特許使用料　　等

3)　直接経費(積上計上するものを除く)

直接経費(積上計上分)以外の直接経費である。

なお，特殊な技術計算，図面作成等の専門業に外注する場合に必要となる経費，業務実績の登録等に要する費用を含む。

(2) 間接原価

当該業務担当部署の事務職員の人件費及び福利厚生費，水道光熱費等の経費，オンライン電子納品に要する費用，情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料），PC 等の標準的な OA 機器費用（BIM/CIM に関するライセンス費用を含む），熱中症対策費用（作業員個人に対する費用）　とする。

また，主に現場の施設や設備に対する熱中症対策に関する費用については，対策の妥当性を確認　の上，積み上げ計上を行うものとする。積み上げ計上を行う場合は，熱中症対策費用（作業員個人　に対する費用）と重複がないことを確認するものとする。

(3) 業務原価

業務原価は直接原価及び間接原価からなる。

(4) 一般管理費等

業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち，直接原価，間接原価以外の経費である。

一般管理費等は，一般管理費及び付加利益である。

1) 一般管理費

一般管理費は，建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費であって，役員報酬，従業員給与手当，退職金，法定福利費，福利厚生費，事務用品費，通信交通費，動力用水光熱費，広告宣伝費，交際費，寄付金，地代家賃，減価償却費，租税公課，保険料，雑費等を含む。

2) 付加利益

付加利益は，当該業務を実施する建設コンサルタント等を，継続的に運営するのに要する費用であって，法人税，地方税，株主配当金，役員賞与金，内部留保金，支払利息及び割引料，支払保証料その他の営業外費用等を含む。

3. 業務費の積算

3－1　建設コンサルタントに委託する場合

(1) 業務委託費

業務委託費は，次式による。

業務委託費＝設計業務価格＋消費税相当額

＝(直接人件費＋直接経費＋その他原価＋一般管理費等)×(1＋消費税率)

(2) 各構成要素の算定

1) 直接人件費

設計業務等に従事する者の人件費である。

なお，名称及びその基準日額は別途定める。

2) 直接経費

直接経費は，「2－2　業務費構成費目の内容」における直接経費(積上計上分)の各項目について必要額を積算し，旅費交通費については，業務にかかる旅費交通費を計上する。

これ以外の必要額については，その他原価として計上する。

3) その他原価

その他原価は，次式により算出した額の範囲内とする。

ただし，αは業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり，35%とする。

$$\text{その他原価}=\text{直接人件費}\times\frac{\alpha}{(1-\alpha)}$$

4) 一般管理費等

一般管理費等は，次式により算出した額の範囲内とする。

ただし，βは業務価格に占める一般管理費等の割合であり，35%とする。

$$\text{一般管理費等}=\text{業務原価}\times\frac{\beta}{(1-\beta)}$$

5) 消費税相当額

消費税相当額は，業務価格に消費税の税率を乗じて得た額とする。

3－2　個人に委託する場合

個人(建設コンサルタント以外の個人)に委託する場合(諸謝金による場合を除く)は，「3－1　建設コンサルタントに委託する場合」と同一の方法により積算する。ただし，その他原価，一般管理費等については計上しない。

4. 電子成果品作成費

「土木設計業務等の電子納品要領」に基づく電子成果品の作成費用は，次式による。
ただし，これにより難い場合は，別途計上する。

(1) 概略設計，予備設計又は詳細設計

$z = 6.9 \times P^{0.45}$

z：電子成果品作成費(千円)（千円未満切捨て）

P：直接人件費(千円)（千円未満切捨て）

(注)1. 電子成果品作成費(千円)は，上限：700 千円，下限：20 千円とする。

(2) その他の設計業務(上記(1)以外)

$z = 5.1 \times P^{0.38}$

z：電子成果品作成費(千円)（千円未満切捨て）

P：直接人件費(千円)（千円未満切捨て）

(注)1. 電子成果品作成費(千円)は，上限：250 千円，下限：20 千円とする。

第 2 章　土木設計業務等標準歩掛

①　共　通

1. 打合せ等

（1 業務当たり）

作業区分		主任技師	技師(A)	技師(B)	備考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5	0.5	(対面)
	中間打合せ	0.5	0.5	0.5	1 回当たり(対面)
	成果物納入時	0.5	0.5	0.5	(対面)
関係機関打合せ協議		0.5	0.5		1 機関 1 回当たり(対面)

(注)1. 本歩掛には，打合せ議事録の作成時間及び移動時間(片道所要時間 1 時間程度以内)を含む。また，電話，電子メールによる確認等に要した作業時間も含む。

2. 中間打合せの回数は，必要回数を計上する。打合せ回数を増減する場合は，1 回当たり，中間打合せ 1 回の人員を増減する。なお，複数分野の業務を同時に発注する場合は，主たる業務の打合せ回数を適用し，それ以外の業務については，必要に応じて中間打合せ回数を計上する。

3. 関係機関打合せ協議の回数は，1 機関当たり 1 回程度とし，関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は，1 回当たり，関係機関打合せ協議 1 回の人員を増減する。ただし，発注者のみが直接関係機関と協議する場合は，関係機関打合せ協議を計上しない。

2. 設計留意書の作成

予備(概略)設計業務において，その設計を通じて得た着目点，留意点等に関し，後段階の設計時に一層の検討すべき提案をとりまとめた生産性向上設計留意書を作成する場合は，次による。

ただし，これにより難い場合は，別途計上する。

（1 業務当たり）

作業区分	主任技師	技師(A)	技師(B)
設計留意書作成	0.5	1.0	

3.　公開成果品作成

設計成果品を公開用資料とするためにマスキング作業等が必要な場合は，次による。

（1 業務当たり）

作業区分	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
公開成果品作成				1.3	2.3

(注)1.　公開成果品作成費は必要に応じて計上する。

②　道路設計

1. 道路概略設計

1－1　道路概略設計(A)

(1) 標準歩掛

道路概略設計(A)は，地形図(1/5,000)，地質資料，現地踏査結果，文献及び設計条件等に基づき，可能と思われる各線形を選定し，各線形について図上で 100m ピッチの縦横断の検討及び土量計算，主要構造物の数量，概算工事費を積算し，比較案及び最適案を提案する業務である。

(10km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			3.5	4.0	5.5	3.5	
現地踏査			1.5	1.5	1.0		
路線選定及び主要構造物計画	2.0	1.5	1.5	3.5	4.0		
設計図及び関係機関との協議資料作成					5.0	10.0	11.0
概算工事費算出				2.5	4.0	6.5	10.5
照査		1.5	1.5	1.0			
報告書作成			2.5	3.5	4.0	2.5	
合計	2.0	3.0	10.5	16.0	23.5	22.5	21.5

(注)1. 新設及び改良区間を対象とする。
2. 設計延長は，主要構造物(トンネル，橋梁，函渠等)を含む区間を延長とする。
3. 設計延長(成果受取り延長)は，次のいずれかとする。
・設計延長と比較路線の成果とする場合は，それぞれの延長の合計を設計延長として計上する。
・最適ルートのみの成果とする場合は，最適ルートのみを設計延長として計上する。
4. 道路の規格，構造形式等による補正は行わない。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

1－2　道路概略設計(B)

(1) 標準歩掛

道路概略設計(B)は，地形図(1/2,500)，地質資料，現地踏査結果，文献及び設計条件等に基づき，可能と思われる各線形を選定し，各線形について図上で 50m ピッチの縦横断の検討及び土量計算，主要構造物の数量，概算工事費を積算し，比較案及び最適案を提案する業務である。

(10km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			3.0	5.0	6.0	3.5	
現地踏査			2.0	2.0	2.5		
路線選定及び主要構造物計画	2.0	2.0	2.5	5.5	7.0		
設計図及び関係機関との協議資料作成					8.0	14.5	18.0
概算工事費算出				3.0	6.0	8.0	11.0
照査		1.5	2.0	2.5			
報告書作成			2.5	5.0	6.0	6.5	
合計	2.0	3.5	12.0	23.0	35.5	32.5	29.0

(注)1.新設及び改良区間を対象とする。
2.設計延長は，主要構造物(トンネル，橋梁，函渠等)を含む区間を延長とする。
3.設計延長(成果受取り延長)は，次のいずれかとする。
・設計延長と比較路線の成果とする場合は，それぞれの延長の合計を設計延長として計上する。
・最適ルートのみの成果とする場合は，最適ルートのみを設計延長として計上する。
4.道路の規格，構造形式等による補正は行わない。
5.電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

1－3　標準歩掛の補正

標準歩掛の補正は，次式による。

$$設計歩掛＝標準歩掛×(1＋\Sigma\frac{各種増減率(\%)}{100})$$

(1) 地形による増減率

	平地	丘陵地	山地	市街地	急峻山地
増減率(%)	0	＋5	＋10	＋10	＋20

(2) 暫定計画を行う場合の増減率

増減率(%)	＋15

(3) 工区ごとに成果物を分割する場合の増減率

増減率(%)	＋5

2. 道路予備設計

2－1　道路予備設計(A)

(1) 標準歩掛

道路予備設計(A)は，概略設計によって決定された路線について，平面線形，縦横断線形の比較案を策定し，施工性，経済性，維持管理，走行性，安全性及び環境等の総合的な検討と橋梁，トンネル等の主要構造物の位置，概略形式，基本寸法を計画し，技術的，経済的判定によりルートの中心線を決定する業務である。

なお，使用する図面は，空中写真図(1/1,000)，作成する縦横断図は，20m ピッチとする。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5		1.0	1.0	1.5	1.0	
現地踏査			1.0	0.5	0.5		
路線選定			1.0	0.5	0.5	1.0	
設計図及び関係機関との協議資料作成				1.5	2.0	2.5	3.5
概算工事費算出				1.0	1.5	1.0	1.5
照査		1.0	1.0				
報告書作成			1.0	0.5	1.0	1.0	
合計	1.5	1.0	5.0	5.0	7.0	6.5	5.0

(注)1. 新設及び改良区間を対象とする。
2. 交差する道路が 2 車線(対面)未満の交差点設計を含む。
3. 暫定計画の設計は含まない。
4. 設計延長は，構造物(橋梁，トンネル)等の延長も含め道路予備設計延長とする。この場合，構造物(延長 50m 以内)の一般図についても作成するものとし，別途構造物予備設計は計上しない。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2－2　道路予備修正設計(A)

(1) 標準歩掛

道路予備修正設計(A)は，道路予備設計(A)の成果に基づき，道路予備設計(A)と同一水準の業務内容を行う業務である。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5	1.5	0.5	
現地踏査				1.0	0.5	1.0	
路線選定				0.5	0.5		
設計図及び関係機関との協議資料作成				1.0	1.5	1.5	3.0
概算工事費算出					0.5	1.5	1.0
照査及び報告書作成			1.0	1.0	1.0	0.5	
合計			2.0	4.0	5.5	5.0	4.0

(注)1. 新設及び改良区間を対象とする。
2. 本歩掛は，縦断線形の修正を伴う場合に適用する。
3. 交差する道路が 2 車線(対面)未満の交差点設計を含む。
4. 暫定計画の設計は含まない。
5. 設計延長は，構造物(橋梁，トンネル)等の延長も含め道路予備設計延長とする。この場合，構造物(延長 50m 以内)の一般図についても作成するものとし，別途構造物予備設計は計上しない。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2－3　道路予備設計(B)

(1) 標準歩掛

道路予備設計(B)は，道路予備設計(A)，或いは同修正設計より決定された中心線に基づいて行われた実測路線測量による実測図を用いて図上での用地幅杭位置を決定する業務である。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5		1.0	1.0	1.0	0.5	
現地踏査			1.0	0.5	0.5		
縦断設計				1.0	0.5	0.5	
横断設計				1.0	0.5	0.5	1.5
道路付帯構造物及び小構造物設計						0.5	1.0
用排水設計						0.5	1.0
設計図及び関係機関との協議資料作成				1.0	1.5	2.0	4.0
用地幅杭計画					0.5	1.0	
概算工事費算出					1.0	1.5	2.5
照査		1.0	1.0				
報告書作成			1.0	1.5	1.5	1.0	
合計	1.5	1.0	4.0	6.0	7.0	8.0	10.0

(注)1. 新設及び改良区間を対象とする。
2. 本歩掛は，交差点予備設計と同時発注の場合も対象とする。
3. 交差する道路が 2 車線(対面)未満の交差点設計を含む。
4. 座標計算及び暫定計画の設計は含まない。
5. 設計延長には，本線設計区間内における延長 20m 以上の構造物(橋梁，トンネル)は，その延長を控除する。ただし，高架橋等において副道(4m 以上)が高架橋下にある場合は，その延長を控除せずに構造物予備設計及び道路予備設計(B)を副道車線分だけ計上する。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2－4　道路予備修正設計(B)

(1) 標準歩掛

道路予備修正設計(B)は，道路予備設計(B)の成果に基づき道路予備設計(B)と同一水準の業務内容を行う業務である。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.6	0.6	1.2	
現地踏査				0.5	0.6	0.9	
横断設計				0.7	0.5	0.8	0.8
道路付帯構造物及び小構造物設計				0.1	0.3	0.6	0.6
用排水設計				0.3	0.2	0.6	0.9
設計図作成					0.8	1.3	1.8
関係機関との協議資料作成					0.7	0.9	0.8
用地幅杭計画					0.4	0.7	0.5
概算工事費算出						1.5	1.1
照査及び報告書作成			1.2	1.0	1.4	0.6	
合計			1.2	3.2	5.5	9.1	6.5

(注)1. 新設及び改良区間を対象とする。
2. 本歩掛は，縦断線形の修正を伴わない場合に適用する。
3. 交差する道路が 2 車線(対面)未満の交差点設計を含む。
4. 座標計算及び暫定計画の設計は含まない。
5. 設計延長には，本線設計区間内における延長 20m 以上の構造物(橋梁，トンネル)は，その延長を控除する。ただし，高架橋等において副道(4m 以上)が高架橋下にある場合は，その延長を控除せずに構造物予備設計及び道路予備設計(B)を副道車線分だけ計上する。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2－5　標準歩掛の補正

標準歩掛の補正は，次式による。

$$設計歩掛＝標準歩掛×(1＋\Sigma\frac{各種増減率(\%)}{100})$$

(1) 地形による増減率

	平地	丘陵地	山地	市街地	急峻山地
増減率(%)	0	＋5	＋15	＋15	＋25

(2) 車線数による増減率

	1～2 車線	3～4 車線	5～6 車線	7～8 車線
増減率(%)	－5	0	＋5	＋10

(3) 複断面の場合の増減率

増減率(%)	＋15

(4) 暫定計画を行う場合の増減率

増減率(%)	＋15

(5) 歩道等(W＝4m 未満の側道を含む)設計を行う場合の増減率

増減率(%)	＋5

(6) 道路環境関連施設(緑地，遮音設備等)を設計(力学計算を必要としない)する場合の増減率

増減率(%)	＋5

(7) 特殊法面(法枠工，ロックボルト，ストンガード等力学計算を必要としない構造物)の設計を道路設計と一体で行う場合の増減率

増減率(%)	＋5

(8) 工区ごとに図面，数量計算書，報告書等の成果物を分割する場合の増減率

増減率(%)	＋10

(9) 軟弱地盤上に道路を築造する場合に路床入替，在来地盤改良等の処理に対する設計を行う場合の増減率

増減率(%)	＋5

3. 道路詳細設計

3－1　道路詳細設計(A)

(1) 標準歩掛

道路詳細設計(A)は，与えられた平面図(縮尺 1/1,000 線形入り)，縦横断図並びに予備設計成果に基づいて，道路工事に必要な縦横断の設計及び小構造物(設計計算を必要としないもの)の設計を行い，各工種別数量計算を行う。

【予備設計あり】　　(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.2	0.5	1.1	1.1		
施工計画			0.3	0.9	2.9		
現地踏査				1.0	1.3	1.2	
平面縦断設計			0.6	1.3	2.9	3.1	2.8
横断設計				0.6	2.2	3.6	5.5
道路付帯構造物設計				0.3	0.5	1.6	2.3
小構造物設計				0.2	0.6	1.8	3.1
仮設構造物設計					0.5	1.4	
用排水設計					1.0	1.9	
設計図						4.7	8.0
数量計算				0.5	2.1	4.0	6.5
照査			1.0	2.0	2.4	3.1	
報告書作成			0.5	1.9	3.3	1.8	
合計		0.2	2.9	9.8	20.8	28.2	28.2

(注)1. 予備設計とは，道路予備設計(B)及び道路予備修正設計(B)である。
2. 新設及び改良区間を対象とする。
3. 交差する道路が 2 車線(対面)未満の交差点設計を含む。
4. 座標計算及び暫定計画の設計は含まない。
5. 照査には，赤黄チェック※による照査を含む。
※赤黄チェック：成果物をとりまとめるにあたって，設計図，設計計算書，数量計算書等について，それぞれ及び相互(設計図－設計計算書間，設計図－数量計算書間等)の整合を確認する上で，確認マークをするなどしてわかりやすく確認結果を示し，間違いの修正を行うための照査手法。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。
7. 単独区間あたりの設計延長が 1km 未満の場合は，次式による。
設計歩掛＝標準歩掛×(0.5×設計延長(km)＋0.5)
※単独区間ごとに算出し，計上する。
8. 仮設構造物・用排水設計に指定仮設を検討する場合は，本歩掛を適用せず別途計上する。

3－2　道路詳細設計(B)

(1) 標準歩掛

道路詳細設計(B)は，与えられた平面図(縮尺 1/1,000 線形入り)，縦横断図に基づいて，道路工事に必要な縦横断の設計及び小構造物(設計計算を必要としないもの)の設計を行い，各工種別数量計算を行う。

【予備設計なし】　(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画及び施工計画		1.5	1.0	2.0	3.0		
現地踏査			0.5	0.5	1.0	0.5	
平面縦断設計			1.0	2.0	2.5	2.0	1.5
横断設計				1.0	2.0	2.5	3.5
道路付帯構造物・小構造物設計				1.0	1.5	2.0	2.0
仮設構造物・用排水設計					0.5	1.5	
設計図						2.0	3.0
数量計算				1.0	1.5	3.5	4.0
照査			0.5	1.5	2.0	3.0	
報告書作成			1.0	1.5	2.5	1.0	
合計		1.5	4.0	10.5	16.5	18.0	14.0

(注)1. 新設及び改良区間を対象とする。
2. 交差する道路が 2 車線(対面)未満の交差点設計を含む。
3. 座標計算及び暫定計画の設計は含まない。
4. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。
6. 単独区間あたりの設計延長が 1km 未満の場合は，次式による。
設計歩掛＝標準歩掛×(0.5×設計延長(km)＋0.5)
※単独区間ごとに算出し，計上する。
7. 仮設構造物・用排水設計に指定仮設を検討する場合は，本歩掛を適用せず別途計上する。

3－3　標準歩掛の補正

標準歩掛の補正は，次式による。

$$設計歩掛＝標準歩掛×(1＋\Sigma\frac{各種増減率(\%)}{100})$$

(1) 地形による増減率

	平地	丘陵地	山地	市街地	急峻山地
増減率(%)	0	＋10	＋15	＋20	＋30

(2) 車線数による増減率

	1～2 車線	3～4 車線	5 車線	6～7 車線	8 車線
増減率(%)	－5	0	＋5	＋10	＋15

(3) 複断面の場合の増減率

増減率(%)	＋20

(4) 暫定計画を行う場合の増減率

増減率(%)	＋25

(5) 歩道(W＝4m 未満の側道を含む)等の設計を行う場合の増減率

増減率(%)	＋10

(6) 取付道路(W≦3m 又は L≦30m/箇所)，付替水路(W≦2m 又は L≦100m/箇所)，横断管渠等のいずれも設計しない場合の増減率

増減率(%)	－10

(7) 道路環境関連施設(緑地，遮音設備等)を設計(力学計算を必要としない)する場合の増減率

増減率(%)	＋5

(8) 特殊法面(法枠工，ロックボルト，ストンガード等力学計算を必要としない構造物)の設計を道路設計と一体で行う場合の増減率

増減率(%)	＋10

(9) 工区ごとに図面，数量計算書，報告書等の成果物の分割を行う場合の増減率

増減率(%)	＋10

(10) 軟弱地盤上に道路を築造する場合に路床入替，在来地盤改良等の処理に対する設計を含めて発注する場合の増減率

増減率(%)	＋10

(11) 現道拡幅等の工事で施工途中の車線変更等に対する設計を含めて発注する場合の増減率

増減率(%)	＋10

4. 補正の適用

(1) 地形

地形の区分は，次を目安に決定する。

1)　平地　　平坦な農耕地等で，比較的起伏の少ない場合
2)　丘陵地　　丘状をなす農耕地等で，比較的起伏の多い場合
3)　山地　　山地部の普通部で，切土高さが 7m 以上の所がある場合
4)　急峻山地　　山地部の急峻部で，切土高さが 20m 以上の所がある場合
5)　市街地　　市街地又は計画道路付近の家屋密度が 60%程度以上の場合

(2) 歩道

歩道(副道 W＝4m 未満)の割増率は，両側，片側とも同率とする。

(3) 環境関連施設

環境関連施設の設計で，力学計算を必要とする場合は，別途計上する。

(4) 平面交差点設計(予備設計(B)，予備修正設計(B)，詳細設計(A)(B))

1)　交差点の予備設計を計上する場合
(a) 現道の既設交差点で新規に交差点改良の設計を行う場合
(b) バイパス等で大規模な交差点計画が必要となり，交差点の容量等について計算を必要とする場合
2)　交差点の詳細設計を計上する場合
予備設計に同じ

(5) 複断面(断面構成)

複断面とは,同一平面線形(中心線)で縦断線形を複数設計する場合であり,本線と副道が分離する場合,あるいは,道路本線が上下線で分離する場合などが該当する。

(6) 取付道路，付替水路

1)　取付道路，付替水路ともに平面図に記入する以外に詳細図を作成する場合で，各々累計延長が歩掛表の値を超えた場合には，「⑥道路設計関係その他設計等 1. 取付道路・大型用排水路詳細設計」を適用する。
2)　取付道路，付替水路のうち一般構造物(擁壁，函渠等)については，別途計上する。

(7) 暫定計画

暫定計画とは，全体計画の他に，全体計画に至るまでの当面の計画として，前期契約施工分の検討，成果を別途にとりまとめる場合とする。

(8) 補正の考え方

幾何構造及び地形等，断面全体に係る補正項目は，その適用区間延長ごとに補正する。

③　交差点設計

1. 平面交差点設計

1－1　平面交差点予備設計

(1) 標準歩掛

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.9			
現地踏査				0.5	0.8	0.1	
平面・縦断設計				0.6	0.7	1.2	
横断設計						0.6	1.1
交差点容量・路面標示					0.6	1.2	
設計図						0.8	1.4
関係機関との協議資料作成						1.4	
数量計算						0.1	0.9
概算工事費算出					0.1	0.4	0.7
照査			0.5	0.9			
報告書作成				0.7	1.0		
合計			1.0	3.6	3.2	5.8	4.1

(注)1. 新設及び改良交差点を対象とし，各々の右折車線長(本線シフト含む)が 200m 以下を標準とする。
2. 交差する道路が 2 車線以上(3 枝以上)の場合に適用する。
3. 本歩掛を適用する場合は，本線予備設計より交差点の範囲は控除しない。
4. 平面図は，縮尺 1/500 を標準とする。
5. 打合せ，設計計画及び現地踏査は，本線設計と合わせて発注する場合には本線に含むものとし計上しない。
6. 設計計算が必要な一般構造物等の設計は，別途計上する。
7. 座標計算，環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
8. 交差点容量・路面標示は方向別計画交通量の解析を含まない。
9. 地形，地物及び車線数による補正は行わない。
10. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

1－2　平面交差点詳細設計

(1) 標準歩掛

【予備設計あり】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5	0.5		
現地踏査			0.5	0.5			
平面・縦断設計			0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
横断設計				0.5	0.5	0.5	0.5
交差点容量・路面標示					1.0	0.5	0.5
小構造物設計					0.5	0.5	1.0
用排水設計						1.0	
設計図					1.5	1.0	1.0
数量計算					0.5	1.0	1.0
照査			0.5	0.5	0.9	0.9	
報告書作成				1.0	0.5	0.5	0.5
合計			2.0	3.5	6.4	6.4	5.5

【予備設計なし】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5	0.5		
現地踏査			0.5	0.5			
平面・縦断設計			0.5	0.5	0.5	0.5	1.0
横断設計				0.5	0.5	0.5	0.5
交差点容量・路面標示				0.5	0.5	0.5	0.5
小構造物設計					0.5	0.5	1.0
用排水設計						1.0	
設計図				1.0	1.0	1.0	1.5
関係機関との協議資料作成					1.0	0.5	
数量計算					0.5	1.0	1.0
照査			0.5	0.5	0.9	0.9	
報告書作成				1.0	0.5	0.5	0.5
合計			2.0	5.0	6.4	6.9	6.0

(注)1. 新設及び改良交差点を対象とし，各々の右折車線長(本線シフト含む)が 200m 以下を標準とする。
2. 交差する道路が 2 車線以上(3 枝以上)の場合に適用する。
3. 本歩掛を適用する場合は，本線詳細設計延長から交差点の範囲は控除しない。
4. 平面図は，縮尺 1/500 を標準とする。
5. 打合せ，設計計画及び現地踏査は，本線設計と合わせて発注する場合には本線に含むものとし計上しない。
6. 設計計算が必要な一般構造物等の設計は，別途計上する。
7. 座標計算，環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
8. 交差点容量・路面標示は，方向別計画交通量の解析を含まない。
9. 地形，地物及び車線数による補正は行わない。
10. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
11. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2. ダイヤモンド型 IC 設計

2－1　ダイヤモンド型 IC 予備設計

(1) 標準歩掛

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.0	0.5	0.5	
現地踏査			1.0	0.5	1.0		
平面・縦断設計			1.0	1.5	1.0	1.5	2.5
横断設計				1.0	1.5	1.0	2.5
交差点容量・路面標示					0.5	0.5	1.0
設計図					0.5	1.0	1.0
関係機関との協議資料作成					0.5	1.0	
数量計算				1.0	1.0	1.0	2.0
概算工事費算出					0.5	1.0	1.0
照査			0.5	1.0			
報告書作成				0.5	0.5	1.0	
合計			3.0	6.5	7.5	8.5	10.0

(注) 1. フルランプ型及びランプ総延長が 2km 以下を標準とする。
2. 本歩掛を適用する場合は，本線予備設計延長からインターチェンジの範囲は控除しない。
3. 平面図は，縮尺 1/1,000 を標準とする。
4. 打合せ，設計計画及び現地踏査は，本線設計と合わせて発注する場合には本線に含むものとし計上しない。
5. 設計計算が必要な一般構造物等及び高架構造となる場合の跨道橋等は，別途計上する。
6. 座標計算，環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
7. 交差点容量・路面標示は，方向別計画交通量の解析を含まない。
8. 地形，地物及び車線数による補正は行わない。
9. ハーフランプ型に適用する場合は，標準歩掛に 0.85 を乗じて補正する。
10. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2－2　ダイヤモンド型 IC 詳細設計

(1) 標準歩掛

【予備設計あり】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	2.0	1.0		
現地踏査			1.0	0.5	0.5	1.0	
平面・縦断設計			1.0	2.5	2.0	2.5	4.0
横断設計			1.0	1.0	1.0	1.5	2.5
小構造物設計				0.5	1.0	1.0	1.5
用排水設計						0.5	0.5
交差点容量・路面標示				0.5	1.5	1.0	1.0
設計図					0.5	0.5	2.0
数量計算				1.5	2.5	3.0	4.5
照査			0.5	1.5	1.7	1.7	
報告書作成				1.0	1.0	1.5	1.5
合計			4.0	11.0	12.7	14.2	17.5

(注)1. フルランプ型及びランプ総延長が 2km 以下を標準とする。
2. 本歩掛を適用する場合は，本線詳細設計延長からインターチェンジの範囲は控除しない。
3. 平面図は，縮尺 1/500 を標準とする。
4. 打合せ，設計計画及び現地踏査は，本線設計と合わせて発注する場合には本線に含むものとし計上しない。
5. 設計計算が必要な一般構造物等及び高架構造となる場合の跨道橋等は，別途計上する。
6. 座標計算，環境対策に関する設計及びパース作成は含まない。
7. 交差点容量・路面標示は，方向別計画交通量の解析を含まない。
8. 地形，地物及び車線数による補正は行わない。
9. ハーフランプ型に適用する場合は，標準歩掛に 0.85 を乗じて補正する。
10. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
11. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

④　道路休憩施設設計

1. 道路休憩施設予備設計

1－1　サービスエリア予備設計

(1) 標準歩掛

（通り抜け車道 1km 当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	1.5	1.0	2.0		
現地踏査		2.0	2.0	2.5			
平面・縦断設計			2.0	2.0	2.5	3.0	4.0
横断設計				2.5	3.5	4.0	5.0
小構造物設計					2.5	3.0	4.0
概算工事費算出				2.5	3.0	3.0	3.5
照査			1.5	1.0			
合計		3.5	7.0	11.5	13.5	13.0	16.5

(注) 1. 本歩掛は，高規格幹線道路に設置するサービスエリア，又はこれに準ずる休憩施設予備設計に適用する。
2. 設計対象区間は，上り線，下り線を別途計上とし，対象区間は，ランプ及び通り抜け車道のノーズ間距離とする。
3. 環境対策に関する設計，鳥かん図及びパース図作成，座標計算，交通解析，照明設備，上下水施設，上屋の設計は含まない。
4. インターチェンジとサービスエリアの併設は，本歩掛を適用する。
5. 打合せは，本線設計と合わせて発注する場合には本線設計に含まれるものとし，設計計画及び現地踏査は，それぞれ計上する。
6. 数量計算は，概算工事費算出に含む。
7. 設計図，関係機関との協議資料作成及び報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。

1－2　パーキングエリア予備設計

(1) 標準歩掛

（通り抜け車道 1km 当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	1.5	1.0	2.0		
現地踏査		2.0	2.5	2.5			
平面・縦断設計			1.5	2.5	2.5	2.5	3.0
横断設計				2.5	3.0	3.5	4.5
小構造物設計					2.5	2.5	3.0
概算工事費算出				1.5	2.0	3.0	3.0
照査			1.5	1.0			
合計		3.5	7.0	11.0	12.0	11.5	13.5

(注) 1. 本歩掛は，高規格幹線道路に設置するパーキングエリア又は，これに準ずる休憩施設予備設計に適用する。
2. 設計対象区間は，上り線，下り線を別途計上とし，対象区間は，ランプ及び通り抜け車道のノーズ間距離とする。
3. 環境対策に関する設計，鳥かん図及びパース図作成，座標計算，交通解析，照明設備，上下水施設，上屋の設計は含まない。
4. インターチェンジとパーキングエリアの併設は，本歩掛を適用する。
5. 打合せは，本線設計と合わせて発注する場合には本線設計に含まれるものとし，設計計画及び現地踏査は，それぞれ計上する。
6. 数量計算は，概算工事費算出に含む。
7. 設計図，関係機関との協議資料作成及び報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。

1－3　標準歩掛の補正

標準歩掛の補正は，次式による。

$$設計歩掛＝標準歩掛×\left(1＋\frac{増減率(\%)}{100}\right)$$

(1) 地形による増減率

	平地	丘陵地	山地	急峻山地
増減率(%)	0	0	＋15	＋30

(注) 1. 地形の区分は，「第Ⅲ編第 2 章②　道路設計　4. 補正の適用」を参考に決定する。

2. 道路休憩施設詳細設計

2－1　サービスエリア詳細設計

(1) 標準歩掛

【予備設計あり】　　（通り抜け車道 1km 当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		2.5	3.0	4.5	9.0		
現地踏査		3.0	2.5	7.0			
平面・縦断設計			4.5	7.0	13.0	15.0	17.0
横断設計				3.5	5.5	7.5	13.0
小構造物設計				2.5	5.0	8.0	12.0
数量計算				3.5	5.5	7.0	10.5
照査			2.0	3.0	2.4	2.4	
合計		5.5	12.0	31.0	40.4	39.9	52.5

【予備設計なし】　　（通り抜け車道 1km 当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		2.5	3.5	6.0	10.0		
現地踏査		3.0	2.5	7.5			
平面・縦断設計			5.5	9.0	15.0	21.0	22.0
横断設計				3.5	5.5	7.5	13.0
小構造物設計				2.5	5.0	8.0	12.0
数量計算				3.5	5.5	7.0	10.5
照査			2.0	3.0	2.4	2.4	
合計		5.5	13.5	35.0	43.4	45.9	57.5

(注) 1. 本歩掛は，高規格幹線道路に設置するサービスエリア又は，これに準ずる休憩施設詳細設計に適用する。
2. 設計対象区間は，上り線，下り線を別途計上とし，対象区間は，ランプ及び通り抜け車道のノーズ間距離とする。
3. 環境対策に関する設計，鳥かん図及びパース図作成，座標計算，交通解析，照明設備，上下水施設，上屋の設計は含まない。
4. インターチェンジとサービスエリアの併設は，本歩掛を適用する。
5. 打合せは，本線設計と合わせて発注する場合には本線に含むものとし，設計計画及び現地踏査は，それぞれ計上する。
6. 設計計算が必要な擁壁類，高架構造となる場合の跨道橋等は，別途計上する。ただし，小構造物設計は含む。
7. 用排水設計，設計図及び報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。
8. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2－2　パーキングエリア詳細設計

(1) 標準歩掛

【予備設計あり】　(通り抜け車道 1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.5	3.5	6.0		
現地踏査			4.5	6.5			
平面・縦断設計			4.0	6.5	11.0	12.5	16.0
横断設計				3.5	5.5	7.5	13.0
小構造物設計				3.0	4.5	8.0	13.5
数量計算				3.0	4.5	7.5	9.5
照査			2.5	4.0	3.1	3.1	
合計		1.5	13.5	30.0	34.6	38.6	52.0

【予備設計なし】　(通り抜け車道 1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		2.0	3.5	5.0	8.0		
現地踏査		2.0	4.0	7.0			
平面・縦断設計			4.5	8.5	13.0	14.0	15.5
横断設計				3.5	5.5	7.5	13.0
小構造物設計				3.0	4.5	8.0	13.5
数量計算				3.0	4.5	7.5	9.5
照査			2.5	4.0	3.1	3.1	
合計		4.0	14.5	34.0	38.6	40.1	51.5

(注)1. 本歩掛は，高規格幹線道路に設置するパーキングエリア又は，これに準ずる休憩施設詳細設計に適用する。
2. 設計対象区間は，上り線，下り線を別途計上とし，対象区間は，ランプ及び通り抜け車道のノーズ間距離とする。
3. 環境対策に関する設計，鳥かん図及びパース図作成，座標計算，交通解析，照明設備，上下水施設，上屋の設計は含まない。
4. インターチェンジとパーキングエリアの併設は，本歩掛を適用する。
5. 打合せは，本線設計と合わせて発注する場合には本線に含むものとし，設計計画及び現地踏査は，それぞれ計上する。
6. 設計計算が必要な擁壁類，高架構造となる場合の跨道橋等は，別途計上する。ただし，小構造物設計は含む。
7. 用排水設計，設計図及び報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。
8. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2－3　標準歩掛の補正

標準歩掛の補正は，次式による。

$$設計歩掛＝標準歩掛×\left(1＋\frac{増減率(\%)}{100}\right)$$

(1) 地形による増減率

	平地	丘陵地	山地	急峻山地
増減率(%)	0	0	＋15	＋30

(注)1. 地形の区分は，「第Ⅲ編第 2 章②　道路設計　4. 補正の適用」を参考に決定する。

⑤　歩道詳細設計

1. 歩道詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，現道の路側に歩道を新設もしくは改築する場合の歩道詳細設計に適用する。

なお，適用範囲は，3 kmまでとする。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
現地踏査				0.8	0.8	1.7	
平面設計				0.5	0.5	0.5	1.0
縦断設計					0.5	0.5	
横断設計					0.5	1.0	1.0
小構造物設計					0.7	0.7	1.7
用排水設計						0.5	0.5
設計図					0.5	1.5	1.5
数量計算					1.5	1.0	3.1
照査			1.0	0.5	0.7	0.7	
報告書作成					1.0	0.5	1.0
合計			1.5	2.3	6.7	8.6	9.8

(注)1. 本歩掛は，歩道片側分の歩掛であり，設計が両側の場合は，両側の延べ設計延長を計上する。

2. 本歩掛には，現地における平面・縦断・横断及び詳細測量は含まない。

3. 小構造物以外の張り出し歩道，床版橋，函渠等の構造物に関する設計は，別途計上する。その場合，張り出し歩道，橋梁等の延長は，設計延長から控除する。

4. 本歩掛には，歩道舗装の標準図及び数量計算を含む。

5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

⑥　道路設計関係その他設計等

1. 取付道路・大型用排水路詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，道路詳細設計(A)，道路詳細設計(B)における取付道路及び大型用排水路における平面図，横断図，縦断図，小構造物の図面作成及び数量計算(設計計算を含まず)に適用する。

なお，適用範囲は，次による。

取付道路：3m＜幅員 W＜12m かつ 30m/箇所＜延長 L≦320m/箇所

大型用排水路：2m＜幅員 W＜10m かつ 100m/箇所＜延長 L≦320m/箇所

【取付道路】　(100m 当たり)

規格	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
3m＜W＜12m かつ 30m/箇所＜L≦320m/箇所					1.0	1.5	1.0
W≦3m 又は L≦30m	道路詳細設計に含む						

【大型用排水路】　(100m 当たり)

規格	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
2m＜W＜10m かつ 100m/箇所＜L≦320m/箇所					1.0	1.5	
W≦2m 又は L≦100m	道路詳細設計に含む						

(注)1. 設計計算を必要とする一般構造物(擁壁・函渠等)は，本歩掛に含まない。
2. 適用範囲は，上記によるが，複雑な構造となる場合は，別途計上する。
3. 複雑な構造となる場合とは，構造計算や水理計算を要する場合である。
4. 新設・改良及び地形に対する補正は行わない。
5. 1 箇所の延長が 320m を超える場合は，別途計上する。
6. 標準設計を適用する又は二次製品を使用する場合も本歩掛を適用する。

2. 座標計算

(1) 標準歩掛

本歩掛は，道路設計及び交差点設計時の中心線座標計算に適用し，計算計画・試算及び検算・線形図作成・計算報告書の一連作業とする。

なお，適用延長は，総延長 500m 以上とし，曲線数などの補正は行わない。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
座標計算				0.5	2.0	1.0	

(注)1. 本歩掛は，本線設計及びインターチェンジ等の座標計算を対象とする。
2. 線形計画は，行っているものを対象とする。
3. 電子計算機使用料は，道路設計に含む。

⑦　一般構造物設計

1. 門型ラーメン・箱型函渠

1−1　門型ラーメン・箱型函渠予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，門型ラーメン，箱型函渠，橋梁等を比較形式として比較検討を行う場合に適用する。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認			1.0	0.5			
比較形式の選定※				0.5			
概略設計計算※				1.0	1.5	2.0	
基礎工検討※				0.5	1.0	1.5	
概略設計図※					1.0	1.5	1.5
関係機関との協議資料作成※					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出※					1.0	1.5	1.5
比較一覧表作成※					0.5		
照査※			1.0	0.5			
報告書作成※				0.5	0.5	0.5	1.0
合計			2.5	4.0	6.0	7.5	5.0

(注)1. 比較検討を行う比較形式は，3 案を標準とする。

2. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて発注する場合は計上しない。

3. 標準設計及び既存の資料等によって，断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる(概略設計計算，概略設計図の作成が簡略化できる)場合は，※印の歩掛を 30%減ずる。ただし，比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面(断面図等)作成は含む。

4. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

1－2　門型ラーメン・箱型函渠詳細設計

(1) 標準歩掛

1)　門型ラーメン

本歩掛の適用範囲は，内空断面積 40m² 以下，延長は 100m 以下とする。

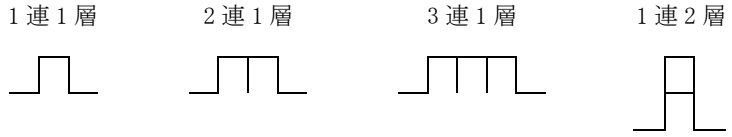
（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.0			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				1.0	1.5	2.5	
設計図					2.0	2.5	3.5
数量計算						1.5	2.5
照査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成				0.5	1.0	1.0	0.5
合計			1.5	4.0	5.8	8.8	6.5

(注)1. 本歩掛は，1 連 1 層の場合であるため，断面形状が多連多層の場合は，次表により割増したものを 1 箇所当たりの歩掛とする。

	1 連 1 層	1 連 2 層	2 連 1 層	3 連 1 層
増減率(%)	0	＋60	＋60	＋120

断面形状



2. 基礎工及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
3. 形式比較検討を行う場合は,「1－1　門型ラーメン･箱型函渠予備設計」の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)1.0 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2)　箱型函渠

本歩掛の適用範囲は，内空断面積 40m² 以下，延長は 100m 以下とする。

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				1.0	1.5	2.0	
設計図					2.0	2.5	2.5
数量計算						1.0	1.0
照査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成				0.5	0.5	0.5	1.0
合計			1.5	3.5	5.3	7.3	4.5

(注)1. 本歩掛は，1 連 1 層の場合であるため，断面形状が多連多層の場合は，次表により割増したものを 1 箇所当たりの歩掛とする。

	1 連 1 層	1 連 2 層	2 連 1 層	3 連 1 層
増減率(%)	0	＋60	＋60	＋120

断面形状

1 連 1 層　　2 連 1 層　　3 連 1 層　　1 連 2 層

2. 基礎工及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
3. 形式比較検討を行う場合は,「1－1　門型ラーメン･箱型函渠予備設計」の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2) 増減率

条件		増減率(%) 門型 ﾗｰﾒﾝ	増減率(%) 箱型 函渠	備考
①予備設計あり		－10		
②標準設計を使用			－30	①及び③との増減率の組合せは行わない
③同一断面形状で施工場所が異なる（類似構造物）		－20		①及び②との増減率の組合せは行わない
④斜角	θ＝90°	0		(1 箇所当り歩掛×増減率)を標準歩掛に加える
	70°≦θ＜90°	＋10		
	θ＜70°	＋30		
⑤ｳｲﾝｸﾞ設計を行う（取付ﾌﾞﾛｯｸ積含む）	片側	＋30		①～③の場合，(標準歩掛×増減率)を 1 箇所当り歩掛に加える ※多連多層の場合においても 1 連 1 層の標準歩掛に乗ずる
	両側	＋60		

(注)1. ①は，予備設計を行った上で詳細設計を行う場合とし，概略設計計算を行っていない場合は除く。
2. ②は，本体の形状寸法・配筋に標準設計を採用する場合とし，設計計算を行わずに設計する場合を含む。ただし，くい基礎となる場合は除く。
3. ③は，設計計算を行わずに設計を行う場合である。
4. 斜角とは，構造物中心線に対する端部及び継手部の角度である。
5. ウイングの設計における片側の場合とは，例えば水路の場合の呑口側又は吐口側の一方(呑口・吐口側が同形状寸法の場合を含む)を設ける場合である。また，両側とは，呑口・吐口側の両方に形状の異なるものを設ける場合である。

(3) 同一施工場所における箇所数

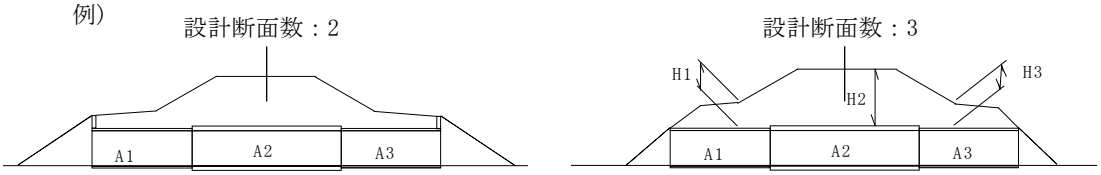
1) 標準設計を使用しない場合

条件	箇所数	備考
①断面形状が変化しない(同一断面形状)	n＝1	標準歩掛×n
②断面形状が変化する（土被りの変化等により断面形状が変化）	n＝1＋(t－1)×0.7	

t：設計断面数

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。
2. ②における設計断面数の考え方は，次を参考とする。

例)



2. 類似構造物の場合の箇所数は，使用する断面数とし，設計歩掛は次式による。
標準歩掛×(1－0.20)×s
s：使用する断面数

2) 標準設計を使用する場合

条件	箇所数	備考
①使用する図面番号が 1 種類(同一断面形状)	n＝1	標準歩掛×(1－0.30)×n
②使用する図面番号が複数（土被りの変化等により断面形状が変化）	n＝図面番号の異なるタイプ数	

1－3　プレキャストボックスウイングの取付設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，次による。

1)　ウイングの取り付け対象となるボックスの高さは，4m 以下とする。

2)　現場打ちのウイングを対象とする。(取り付けブロック積み含むが，プレキャストウイングは含まない。)

3)　ウイングの基礎工設計，及び仮設設計は含まない。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	0.5		
設計計算				0.5	1.0	1.5	
設計図					1.0	1.0	2.5
数量計算					1.0	0.5	1.0
照査				1.0	0.6	0.6	
合計				2.0	4.1	3.6	3.5

(注)1. 本歩掛は，ウイング本体のみの設計に適用する。

2. 1 箇所当りとは，ウイングの設計計算を 1 回行う場合である。

3. 現地踏査が必要な場合は，別途計上する(箱型函渠詳細設計に準拠)。

4. 設計計画とは，業務の実施にあたり作業区分，人員計画，基本条件の整理・検討及び業務打ち合せのための資料を作成することである。

5. 設計計算とは，ウイングの断面を決定するための応力計算及び本体の補強の検討等を実施することである。

6. 設計図とは，工事の実施に必要な図面を作成することである。
(一般図，ボックスの補強図・ウイング構造図・配筋図・鉄筋表・鉄筋加工図)

7. 数量計算とは，設計図に基づき必要な材料の数量を算出することである。

8. 照査とは，設計終了後，設計条件，設計計算，設計図，数量計算について再確認することである。

9. 報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。

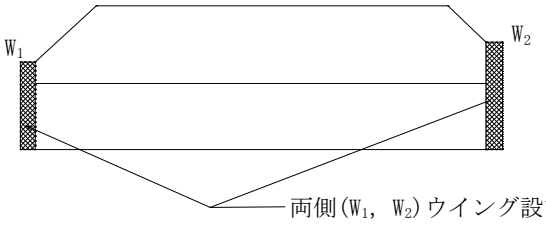
10. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 標準歩掛の補正

両側のウイングを設計する場合は，標準歩掛を 75%割増す。

ただし，両方のウイングとも構造計算を伴う場合に適用する。

対称型で構造計算を必要としない場合は，設計図，数量計算のうち，必要な歩掛を計上する。



設計歩掛＝標準歩掛×$(1+\frac{75}{100})$

1－4　プレキャストボックス割付一般図の作成

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，次による。

1)　設計延長 160m 以下に適用する。

2)　現地踏査，ボックス形式の比較検討，基礎工設計，及び仮設設計は含まない。

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5			
設計図					0.5	1.5	1.5
数量計算					0.5	0.5	1.5
照査				1.0	0.6	0.6	
合計				1.5	1.6	2.6	3.0

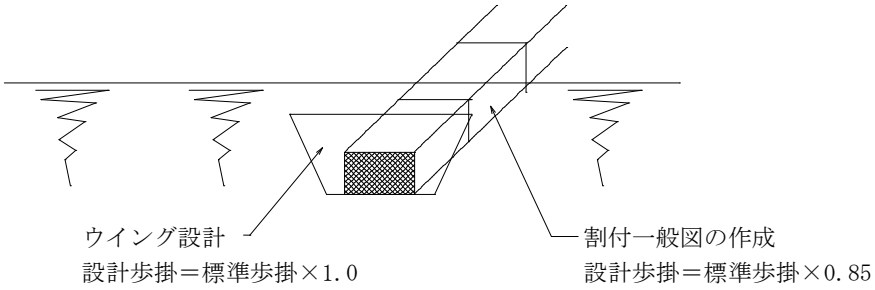
(注)1. 現地踏査が必要な場合は，別途計上する(箱型函渠詳細設計に準拠)。
2. 基礎工設計及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
3. 設計計画とは，仕様・規格のチェック，配置計画，防水工法の必要性・継手位置の検討である。
4. 設計図とは，工事の実施に必要な図面を作成することである。(ブロック割付一般図)
5. 数量計算とは，設計図に基づき必要な材料の数量を算出することである。
6. 照査とは，設計終了後，設計計画，設計図，数量計算について再確認することである。
7. 報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。
8. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 標準歩掛の補正

プレキャストボックスの「ウイング設計」と「割付一般図の作成」を一連の作業とした場合，「割付一般図の作成」に対する補正係数は，次による。

補正係数＝0.85(一連作業としての割付一般図作成 1 個所当りに対する補正)

※ウイング設計については，補正率を考慮しない



2. 擁壁・補強土

2－1　擁壁・補強土予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，擁壁類等から 3 案を比較工種として検討を行う場合に適用する。

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認				0.5			
比較形式選定※				0.5			
概略設計計算※					0.5	1.5	
基礎工検討※					0.5	1.5	
概略設計図※					0.5	1.0	1.0
協議資料作成※					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出※					0.5	0.5	
比較一覧表作成※					0.5	0.5	
照査※			1.0	1.0			
報告書作成※				0.5	0.5	0.5	1.0
合計			1.5	3.0	3.5	6.0	3.0

(注)1. 検討を行う比較工種は，3 案を標準とする。

2. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

3. 標準設計及び既存の資料等によって，断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる(概略設計計算，概略設計図の作成が簡略化できる)場合は，※印の歩掛を 20%減ずる。ただし，比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面(断面図等)作成は含む。

4. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

2－2　逆Ｔ式擁壁，重力式擁壁詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，高さ 2m 以上 10m 以下，1 断面あたりの延長 500m 以下とする。なお，構造が異なり連続しない擁壁を複数設計する場合は，各箇所で計上する。

【逆Ｔ式擁壁】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0				
設計条件の確認				0.5			
設計計算					1.0	2.5	
設計図					1.0	2.5	3.5
数量計算						1.0	2.0
照査				0.5	0.3	0.3	
報告書作成					0.5	1.0	1.0
合計			1.0	1.0	2.8	7.3	6.5

【重力式擁壁】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0				
設計条件の確認				0.5			
設計計算					0.5	1.5	
設計図					1.5	1.5	1.0
数量計算						0.5	1.5
照査				0.5	0.3	0.3	
報告書作成					0.5	0.5	1.0
合計			1.0	1.0	2.8	4.3	3.5

(注)1. 逆Ｔ式擁壁の標準歩掛は，Ｌ型擁壁も適用できる。
2. 基礎工及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
3. 形式比較検討を行う必要のある場合は,「2－1　擁壁・補強土予備設計」の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2) 増減率

条件	増減率(%)	備考
①予備設計あり	－10	
②標準設計を使用	－20	①及び③との増減率の組合せは行わない
③同一断面で施工場所が異なる (類似構造物)	－20	①及び②との増減率の組合せは行わない

(注)1. ①は，予備設計を行った上で詳細設計を行う場合とし，概略設計計算を行っていない場合は除く。
2. ②は，本体の形状寸法に標準設計を採用する場合とし，設計計算を行わずに設計する場合を含む。
3. ③は，設計計算及びスベリ安定計算の解析の両方を行わずに設計を行う場合である。

(3) 箇所数

1) 標準設計を使用しない場合

<table>
<tr><th colspan="2">条件</th><th>箇所数</th><th>備考</th></tr>
<tr><td colspan="2">①同型，同高，同設計条件</td><td>n＝1</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">②連続する擁壁で①以外</td><td>擁壁本体の高低差による箇所数</td><td>n_1＝⊿h/1.0m(ただし⊿h＞1.0m)
1.0m：1 箇所として考える高低差</td><td rowspan="2">箇所数は，次式による。
n＝1＋(t－1)×0.7
t＝max{n_1，n_2}</td></tr>
<tr><td>延長による箇所数</td><td>n_2＝L/40m
40m：1 箇所として考える延長</td></tr>
</table>

n_1：高低差による箇所数(小数第 1 位を四捨五入)

n_2：延長による箇所数(小数第 1 位を四捨五入)

⊿h：連続した区間の高低差(擁壁本体の高さ)

L：連続した区間の延長

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。

2. ①は,設計条件及び断面形状が同じ擁壁が連続する場合である。ただし,杭基礎となる場合を除く。

3. ②は，連続した区間内において，擁壁高さ及び設計条件が異なる場合である。

4. 連続する擁壁とは，目地で区割りされてはいるが，一連の連続する擁壁である。

5. 高さ 2.0m 未満の区間は，箇所数の算定対象延長から除く。

6. 連続する擁壁延長が 20m 以下のものは，高低差に関係なく 1 箇所とする。

7. 擁壁の構造上(延長及び高低差等)上記計算により難い場合(過大な数値となる場合等)は，目地割り等を勘案し実状に見合った断面数とする。

8. 類似構造物の場合の箇所数は，使用する断面数とし，設計歩掛は次式による。

標準歩掛×(1－0.20)×s

s：使用する断面数

2) 標準設計を使用する場合

条件	箇所数	備考
①同一図面番号の擁壁が連続	n＝1	標準歩掛×(1－0.20)×n
②図面番号の異なる擁壁が連続	n＝図面番号の異なるタイプ数	

(注)1. 同一図面番号の場合で，前壁天端及び底版の一部を切り欠いて使用する場合は，タイプ数には含めない。

2. 高さ 2.0m 未満の区間は，タイプ数算定の対象としない。

2－3　モタレ式，井桁，大型ブロック積擁壁詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，高さ 2m 以上 10m 以下，1 断面あたりの延長 500m 以下とする。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5			
設計条件の確認				0.5			
設計計算					2.0	1.5	
設計図					1.5	1.5	1.5
数量計算						0.5	1.5
照査				0.5	0.3	0.3	
報告書作成					0.5	1.0	1.0
合計			1.0	1.5	4.3	4.8	4.0

(注)1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
2. 設計計算は，スベリ安定解析を行う場合を標準としている。スベリ安定解析を行わない場合は，設計計算を技師(B)1.0，技師(C)1.5 とする。
3. 形式比較検討を行う場合は，「2－1　擁壁・補強土予備設計」の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2) 増減率

条件	増減率(%)			備考
	ﾓﾀﾚ式	井桁	大型ﾌﾞﾛｯｸ積	
①予備設計あり	－10			
②標準設計を使用	－20			①及び③との増減率の組合せは行わない
③同一断面で施工場所が異なる（類似構造物）	－20			①及び②との増減率の組合せは行わない

(注)1. ①は，予備設計を行った上で詳細設計を行う場合とし，概略設計計算を行っていない場合は除く。
2. ②は，本体の形状寸法に標準設計を採用する場合とし，設計計算を行わずに設計する場合を含む。
3. ③は，設計計算及びスベリ安定解析の両方を行わずに設計を行う場合である。

(3) 箇所数

条件	箇所数	備考
同一法面，斜面において，設計計算を複数断面行う	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$	標準歩掛×n

n_1：同一法面・斜面内で設計を行う断面数

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。
2. モタレ式において，標準設計を使用する場合の箇所数は，図面番号の異なるタイプ数とし，設計歩掛は次式による。
標準歩掛×(1－0.20)×s
s：図面番号の異なるタイプ数

2. 類似構造物の場合の箇所数は，使用する断面数とし，設計歩掛は次式による。
標準歩掛×(1－0.20)×t
t：使用する断面数

2－4　補強土詳細設計［テールアルメ，多数アンカー式擁壁等］

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，高さ 2m 以上 10m 以下，1 断面あたりの延長 500m 以下とする。

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.8	0.7			
設計条件の確認				0.5	0.3		
設計計算					2.1	2.5	
設計図					1.2	2.0	2.5
数量計算						1.1	1.4
照査				0.4	0.5	0.4	
報告書作成					0.8	1.0	0.8
合計			0.8	1.6	4.9	7.0	4.7

(注)1. 基礎工及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。

2. 本歩掛の設計計算は，スベリ安定解析を行う場合を標準としている。スベリ安定解析を行わない場合は，設計計算を技師(B)1.0，技師(C)2.5 とする。

3. 形式比較検討を行う場合は，「2－1　擁壁・補強土予備設計」の必要区分を別途計上する。

4. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

5. 電子計算機使用料は，直接経費として，直接人件費の 2%を計上する。

6. 本歩掛は，ジオテキスタイル，敷網工法にも適用する。

7. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 増減率

条件	増減率(%)	備考
①予備設計あり	－10	
②同一断面で施工場所が異なる（類似構造物）	－20	①との増減率の組合せは行わない

(注)1. ①は，予備設計を行った上で詳細設計を行う場合とし，概略設計計算を行っていない場合は除く。

2. ②は，設計計算及びスベリ安定計算の解析の両方を行わずに設計を行う場合である。

(3) 箇所数

条件	箇所数	備考
連続した区間において，設計計算を複数断面行う	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$	標準歩掛×n

n_1：同一設計区間内で設計を行う断面数

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。

2. 類似構造物の場合の箇所数は，使用する断面数とし，設計歩掛は次式による。

標準歩掛×(1－0.20)×s

s：使用する断面数

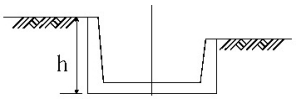
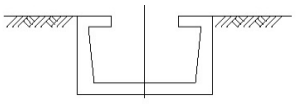
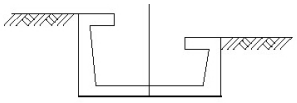
2－5　U 型擁壁詳細設計

(1) 標準歩掛

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5			
設計条件の確認					0.5		
設計計算					1.0	1.5	2.5
設計図					1.0	3.0	3.0
数量計算					0.5	1.0	1.5
照査			1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成				0.5	0.5	0.5	1.0
合計			2.0	1.5	4.5	7.0	8.0

(注)1. 本歩掛は，高さ 1.0m 以上について適用する。
2. 基礎工設計及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
3. 形式比較検討を行う場合は，「2－1　擁壁・補強土予備設計」の必要区分を別途計上する。
4. 現地踏査が必要な場合は，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。
7. 本歩掛は，予備設計成果に基づいて，左右が同じ高さで，張出し部のない場合である。擁壁が次表の条件に該当する場合は，標準歩掛を補正する。

条件	増減率(%)	備考
①擁壁の高さが左右異なる	＋30	
②擁壁天端に張出し部を設ける	＋30	
③擁壁の高さが左右で異なり かつ張出し部を設ける	＋50	

(2) 増減率

条件	増減率(%)	備考
①予備設計なし	＋10	
②同一断面で施工場所が異なる (類似構造物)	－30	①との増減率の組合せは行わない
③簡用法を用いて設計する	－20	①及び②との増減率の組合せは行わない

(注)1. ①は，予備設計を行わずに実施設計を行う場合である。
2. ②は，設計計算を行わずに設計を行う場合である。
3. ③の簡用法とは，U 型擁壁の幅が狭い場合，片持梁として算出した壁下端のモーメントを底板の両端に加え，底板は単純梁として計算する手法である。

(3) 箇所数

条件		箇所数	備考
①同型，同高，同設計条件		n＝1	
②連続する擁壁で①以外	擁壁本体の高低差による箇所数	n_1＝⊿h/0.5m(ただし⊿h＞0.5m) 0.5m：1 箇所として考える高低差	箇所数は，次式による。 n＝1＋(t－1)×0.7 t＝max{n_1，n_2}
	延長による箇所数	n_2＝L/40m 40m：1 箇所として考える延長	

n_1：高低差による箇所数(小数第 1 位を四捨五入)
n_2：延長による箇所数(小数第 1 位を四捨五入)
⊿h：連続した区間の高低差(擁壁本体の高さ)
L：連続した区間の延長

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。
2. ①は，設計条件及び断面形状が同じ擁壁が連続する場合である。
3. ②は，連続した区間内において，擁壁高さ又は設計条件が異なる場合である。
4. 連続する擁壁とは，目地で区割りされてはいるが，一連の連続する擁壁である。
5. 高さ 1.0m 未満の区間は，箇所数の対象延長から除く。
6. 連続する擁壁延長が 20m 以下のものは，高低差に関係なく 1 箇所とする。
7. 擁壁の構造上(延長及び高低差等)上記箇所数の計算により難い場合は，目地割り等を勘案し実状に見合った断面数とする。
8. 類似構造物の場合の箇所数は，使用する断面数とし，設計歩掛は次式による。
標準歩掛×(1－0.30)×s
s：使用する断面数

2－6 プレキャストＬ型擁壁の割付一般図

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，擁壁断面形状の種類 n＝1～4，設計延長 500m 以下とする。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	0.5		
設計図						0.5	2.0
数量計算					1.0	1.0	1.0
照査				0.5	0.3	0.3	
合計				1.0	1.8	1.8	3.0

(注)1. 1 箇所とは，道路方向に対して片側，又は両側同一形状の場合である。
2. 現地踏査が必要な場合は，別途計上する(箱型函渠詳細設計に準拠)。
3. 基礎工設計及び仮設設計を行う場合は，別途計上する。
4. 設計計画とは，業務の実施にあたり基本条件の整理・検討及び業務打ち合せのための資料を作成することである(形式選定含む)。
5. 設計図とは，工事の実施に必要な図面を作成することである。
6. 数量計算とは，設計図に基づき必要な材料の数量を算出することである。
7. 照査とは，設計終了後，基本的な設計方針，手法，使用する製品の決定について再確認することである。
8. 報告書作成は，本歩掛の各作業区分に含む。
9. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 標準歩掛の補正

擁壁断面形状の種類が n＝5～7 断面の場合は，標準歩掛を 50%割増す。

3. 法面工

3－1　法面工予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，場所打ち法枠，アンカー付場所打ち法枠，吹付法枠工，アンカー付吹付法枠工，コンクリート吹付，張ブロック等を比較工種として検討を行う場合に適用する。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5			
設計条件の確認				0.5			
比較形式選定※				1.0			
概略設計計算※				0.5	1.0	1.5	
基礎工検討※					0.5	0.5	
概略設計図※					0.5	1.0	1.5
協議資料の作成※					0.5	0.5	1.0
概算工事費算出※					0.5	1.0	1.5
比較一覧表作成※					0.5	0.5	
照査※			1.0	0.5			
報告書作成※				0.5	0.5	1.0	1.0
合計			2.0	3.5	4.0	6.0	5.0

(注)1. 検討を行う比較工種は，3 案を標準とする。

2. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。

3. 標準設計及び既存の資料等によって，断面形状等比較検討に必要な諸要素が決定できる(概略設計計算，概略設計図の作成が簡略化できる)場合は，※印の歩掛を 20%減ずる。ただし，比較断面の形状寸法を決定した資料及び形状寸法が分る図面(断面図等)作成は含む。

4. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

3－2　法面工詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，設計面積 1 箇所当り 5,000㎡以下とする。

【場所打ち法枠】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				1.5	2.5	2.5	
設計図					1.0	1.5	2.0
数量計算					1.0	1.5	2.0
照査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成					0.5	0.5	1.0
合計			1.5	3.5	6.3	7.3	5.0

【アンカー付場所打ち法枠】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	0.5			
設計条件の確認				0.5			
設計計算				2.0	3.5	3.0	
設計図					2.0	2.5	3.0
数量計算					1.0	2.0	3.0
照査			1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成					0.5	0.5	1.0
合計			2.0	3.5	8.0	9.0	7.0

(注)1. 場所打ち法枠の標準歩掛は，吹付法枠の場合にも適用できる。
2. アンカー付場所打ち法枠の標準歩掛は，アンカー付吹付法枠，ロックボルトの場合にも適用できる。
3. 本歩掛の設計計算は，スベリ安定解析を行う場合を標準としている。スベリ安定解析を行わない場合は，設計計算を技師(A)1.0，技師(B)2.0，技師(C)2.0 とする。
4. 形式比較検討を行う場合は，「3－1　法面工予備設計」の必要区分を別途計上する。
5. 現地踏査は，1 箇所当たり，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は，計上しない。
6. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
7. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2) 増減率

条件		増減率(%)	備考
①予備設計あり		－10	
②計画面積による増減率	a＜1,000㎡	0	・1 断面当りの設計面積に応じて計上する ・(標準歩掛×増減率)を標準歩掛に加える。
	1,000㎡≦a	＋20	

a：1 断面当り設計面積(＝計画面積/断面数)

(注)1. ①は，予備設計を行った上で詳細設計を行う場合とし，概略設計計算を行っていない場合は除く
2. 断面数とは，同一法面・斜面において設計計算を行う断面数である。

(3) 箇所数

条件	箇所数	備考
同一法面・斜面において，設計計算を複数断面行う	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$	標準歩掛×n

n_1：同一法面・斜面内で設計を行う断面数

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。

4. 落石防護柵

4－1　落石防護柵詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，柵高 H＝1.5m～3.5m の直柱型及び曲柱型とする。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認			1.0	0.5	0.5	1.0	
設計計算・設計図				0.5	1.0	1.5	1.0
数量計算						0.5	0.5
照査			1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成					1.0	1.5	1.0
合計			2.5	2.0	3.5	5.5	2.5

(注)1. 落石防護柵の延長は，100m 以下を標準とする。
2. 基礎工の設計は，設計計画・設計図に含む。本歩掛の基礎工は，コンクリート基礎(直接基礎)又は既存擁壁へ継ぎ足す構造となるものに適用し，擁壁と一体で設計する場合の擁壁は別途計上する。
3. 現地踏査を必要とする場合は，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。
4. 現地の状況により仮設設計を必要とする場合は，技師(C)1.0，技術員 1.0 を別途計上する。仮設設計とは，現場条件(施工スペースがない等)により足場の設置・仮設防護柵の設置等施工方法・仮設方法の検討を行う場合である。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2) 標準歩掛の補正

1)　延長補正

設計延長が 100m を超える場合は，標準歩掛を補正する。

補正係数＝0.0002×L＋0.98

L：設計延長(m)

(注)1. 補正係数は，小数第 2 位(小数第 3 位を四捨五入)とする。

2)　設計計算を行わない場合

(a) 増減率

条件	増減率(%)	備考
設計条件が同じで，設計計算を行わずに設計を行う(類似)	－55	設計計算を行う場合は，標準歩掛を用いる

(注)1. 類似とは，対策を必要とする法面が複数存在し，既存資料(過去に行った設計成果)や現地踏査により，設計条件が同じと判断され，設計計算を行わずに，数量計算，設計図等の作業を行う場合である。

(b) 箇所数

条件	箇所数	備考
対策を必要とする法面が複数存在	n：設計計算を必要としない法面の数	標準歩掛×(1－0.55)×n

(3) 同一法面で設計断面が複数存在する場合

条件	箇所数	備考
同一法面において，設計条件の違いにより設計計算を複数断面行う	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$	標準歩掛×n

n_1：同一法面内で設計を行う断面数

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。

5. 雪崩予防施設

5－1　雪崩予防施設詳細設計

(1) 標準歩掛

【雪崩予防柵，雪崩防護柵】　(1 タイプ当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認			0.5	0.5			
施設配置計画				0.5	0.5	1.0	
設計計算				0.5	1.5	1.5	0.5
設計図					1.0	2.0	3.0
数量計算						1.0	1.5
照査			1.0	0.5	1.0	1.0	
報告書作成					0.5	1.0	1.0
合計			2.0	2.5	4.5	7.5	6.0

(注)1. 直接基礎の設計は，本歩掛に含む。なお，杭基礎とする場合は，「6. 一般構造物基礎工」による。
2. 仮設設計を行う場合は，別途計上する。
3. 施設配置計画は，効果，経済性等を考慮し，最適な施設の配置の計画を行う。なお，施設配置計画に雪崩解析は含まない。
4. 現地踏査は，技師(A)0.5，技師(B)0.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。なお，同一法面・斜面において異種の施設を複数設計する場合は，主となる施設の現地踏査を計上する。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

【吊柵】　(1 タイプ当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計条件の確認				1.0			
施設配置計画				0.5	0.5		
設計計算					1.0	1.5	
設計図					0.5	1.5	1.5
数量計算						0.5	1.5
照査			1.0		0.7	0.7	
報告書作成					1.5	1.0	
合計			1.5	2.0	4.2	5.2	3.0

(注)1. 吊枠には適用しない。
2. 直接基礎の設計は，本歩掛に含む。
3. 施設配置計画に雪崩解析は含まない。
4. 仮設設計及び協議資料の作成を行う場合は，別途計上する。
5. 現地踏査は，技師(A)1.0，技師(B)1.5 を別途計上する。ただし，道路設計に含めて委託する場合は計上しない。なお，同一斜面・法面において異種の施設を複数設計する場合は，主となる施設の現地踏査を計上する。
6. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 増減率

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">条件</th><th colspan="2">増減率(%)</th><th rowspan="2">備考</th></tr>
<tr><th>雪崩予防柵
雪崩防護柵</th><th>吊柵</th></tr>
<tr><td colspan="2">①設計計算を行わずに設計ができる</td><td colspan="2">－30</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">②設計面積
による増減率</td><td>a＜1,000m²</td><td colspan="2">0</td><td rowspan="3">・(標準歩掛×増減率)を標準歩掛に加える
・y＝29.566×ln(a)－204.23</td></tr>
<tr><td>1,000m²≦a</td><td>＋30</td><td></td></tr>
<tr><td>1,000m²≦a≦37,000m²</td><td></td><td>y</td></tr>
</table>

a：設計面積(1m² 単位)

(注)1. y は，1%単位(小数点以下四捨五入)とする。

2. ①は，他業務の設計成果を用いて設計を行う場合とし，設計計算を行う場合は除く。他業務の設計成果を用いる場合とは，例えば，過去に行った設計成果を利用して，設計計算を行わずに設計ができる場合である。

3. ②の設計面積とは，計画地点の斜面，法面の面積である。

4. 同一法面・斜面において異種の施設を複数設計する場合で，1 工種当たりの面積が適用範囲以上の場合は，各々の標準歩掛を増減率で補正する。ただし，1 工種当たり 1,000m² 未満の場合については考慮しない。

(3) タイプ数

1)　同一工種の構造物を複数タイプ設計する場合

条件	箇所数	備考
地形，グライド係数等設計条件の相違により，構造物の設計を複数行う	$n=1+(n_1-1)\times 0.7$	標準歩掛×n

n_1：同一斜面内で設計を行うタイプ数

(注)1. n は，小数第 1 位止めとする。

2. 同一業務内で，同じ工種の構造物を設計する場合に適用する。例えば，同一業務内で予防柵と防護柵を設計する場合には適用しない。

2)　設計計算を行わずに設計を行う場合

条件	箇所数	備考
①設計する構造物が同一形状	n＝1	標準歩掛×(1－0.30)×n
②設計する構造物の形状が異なる	n＝設計する構造物数	

6. 一般構造物基礎工

6－1　一般構造物基礎工詳細設計

(1) 標準歩掛

【既製杭(鋼管杭・RC 杭・PHC 杭に適用)】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	1.0			
設計計算					1.5	1.5	
設計図						1.5	2.5
数量計算						0.5	1.0
照査			0.5	1.0	0.9	0.9	
報告書作成					0.5	1.0	
合計		1.0	1.5	2.0	2.9	5.4	3.5

【場所打杭(深礎杭を除く)】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.0	1.0			
設計計算					1.5	2.5	
設計図						2.0	2.5
数量計算						1.5	2.5
照査			0.5	1.5	1.2	1.2	
報告書作成					0.5	1.0	
合計		0.5	1.5	2.5	3.2	8.2	5.0

【深礎杭】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5	2.0	1.5				
設計計算				1.5	2.0	2.5	
設計図					1.0	2.0	2.5
数量計算						1.5	2.5
照査			1.0	1.0	1.3	1.3	
報告書作成					2.5	2.5	
合計	1.5	2.0	2.5	2.5	6.8	9.8	5.0

(注)1. 上部構造物の断面が同一形状であり杭種，杭径が同一の場合は，上部構造物が連続していても 1 箇所分のみ計上する。
2. 上部構造物の構造が変わる場合，杭種又は杭径が変わる場合は，それぞれ 1 箇所分として計上する。
3. 連続する構造物において，杭種及び杭径が同一で上部構造物の断面が変化する場合は，類似構造物とし，伸縮目地等により構造を分離されたブロックを 1 箇所とする。
4. 設計条件の確認は，標準歩掛に含む。
5. 仮設設計が必要な場合は，別途計上する。
6. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
7. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 1%を計上する。

6－2　標準歩掛の補正

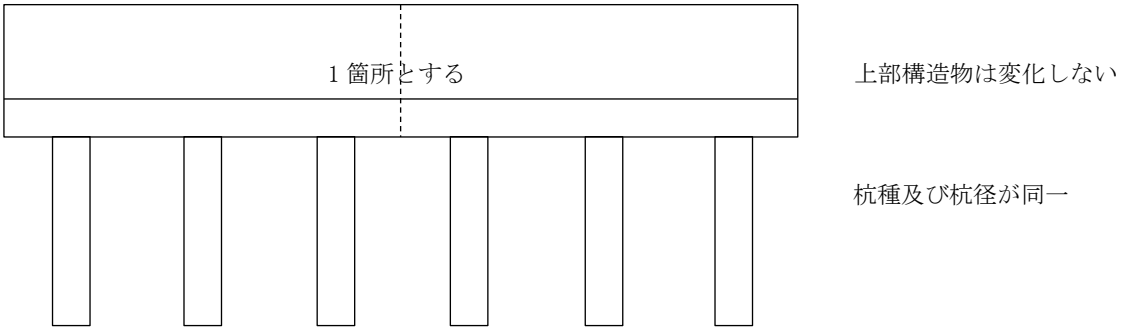
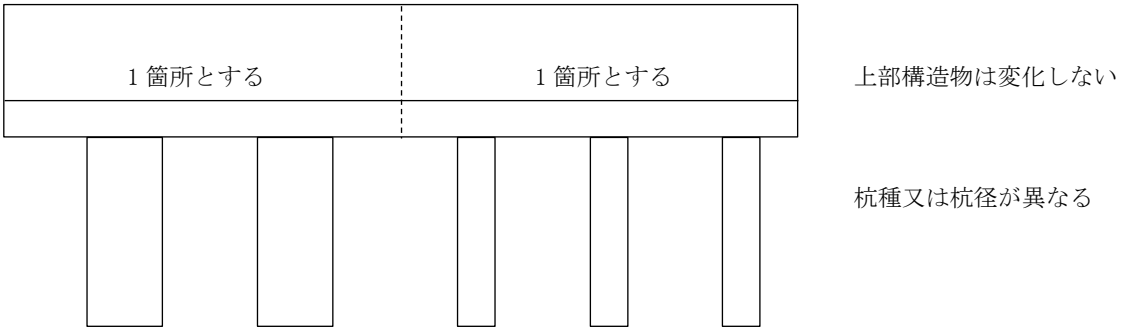
1)　類似構造物の場合は，標準歩掛の 80%を計上する。

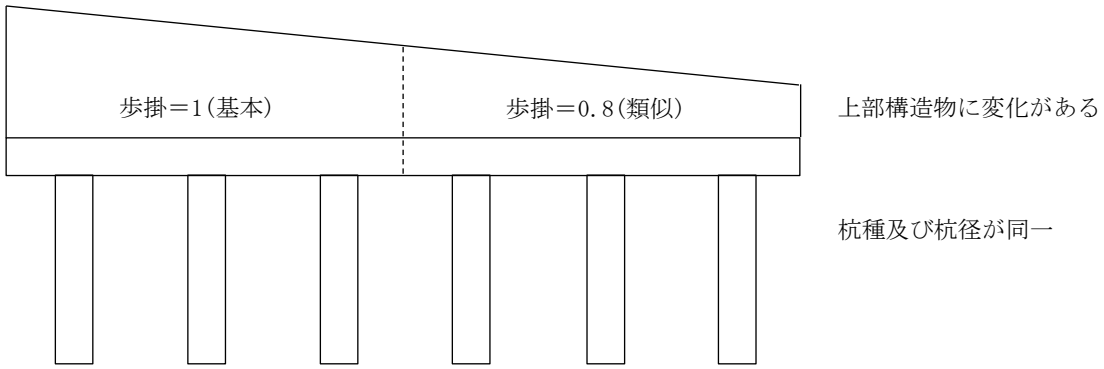
2)　類似構造物の補正は，次式による。

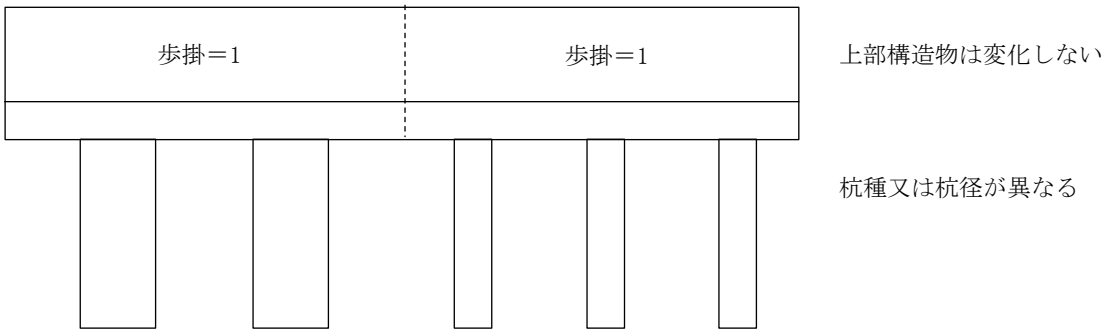
設計歩掛＝標準歩掛×(0.2＋0.8×n)

n：箇所数

6－3　構造物単位及び類似構造物の考え方

構造物の単位　1 箇所の考え方
(1) 同一形状が連続する上部構造物を 1 箇所とする場合 基礎工の杭種及び杭径が同一の場合は，連続するブロックは 1 箇所とする。 ただし，杭長・本数は関係しない。 
(2) 上部構造物の 1 ブロック単位を 1 箇所とする場合 1)　上部構造物の形状が変化する場合(ただし，1 箇所として考える高低差は上部構造物と同じ考え方とする) 2)　杭種がブロックごとに変化する場合 3)　杭径がブロックごとに変化する場合 上記のいずれかに該当する場合は，各ブロックを 1 箇所とする。ただし，杭長・本数は関係しない。 ※ブロックの単位は，上部構造物の区分で分割したものとする。 

類似扱いとする組合せ
上部構造物に変化はあるが杭種・杭径が同じ場合 ・杭長・本数は関係しない。 ・1 箇所として考える高低差は上部構造物と同じ考え方とする。 次の場合は，2 ブロックと考え，歩掛は基本 1 箇所・類似 1 箇所とする。 

類似扱いとしない組合せ
杭種又は，杭径が異なる場合 ・上部構造物の形状・杭長・本数は関係しない。 次の場合は，2 ブロックと考え，類似性がないので歩掛は基本 2 箇所とする。 

⑧　橋梁設計

1. 橋梁予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，上部工，下部工，基礎工について比較検討を行い，比較案 3 案を選定する場合に適用する。

(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	2.3	2.4	4.8	7.2	4.6		
設計計算			3.6	4.8	7.2	6.9	
設計図					5.0	5.7	6.5
概算工事費算出				1.9	4.5	6.5	5.1
照査		2.0	2.8	4.4			
報告書作成				1.6	2.4	2.0	1.4
合計	2.3	4.4	11.2	19.9	23.7	21.1	13.0

(注)1. 設計計画には，「設計条件の確認」，「橋梁形式比較案の選定」及び「基本事項の検討」を含む。
2. 報告書作成には，「橋梁形式比較一覧表の作成」を含む。
3. 電子計算機使用料は，直接経費として上記標準歩掛の 2%を計上する。

(2) 標準歩掛の補正

標準歩掛は，橋長 75m の場合であるため，他の橋長については次表により橋長補正率を求め，標準歩掛に乗ずる。

橋長 L(m)	L≦25	25＜L＜300	300≦L
橋長補正率(%)	57.4	0.853×L＋36.025	0.082×L＋267.325

(注)1. 橋長補正率は，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。
2. 橋長が 3,000m を超える場合は，別途計上する。

(3) その他

1) 地震時保有水平耐力法による耐力照査

コントロールポイントとなる橋台(地震時に液状化が生じる地盤上の場合)，橋脚を有し，地震時保有水平耐力法による耐力照査を実施する場合は，次による。

なお，必要に応じて，設計条件等により追加できる。

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
地震時保有水平耐力法による耐力照査				1.1	1.7	0.8	

2) 杭基礎

基礎地盤が杭基礎を必要とする場合は，1 橋当たり 10%割増す。

$$\text{標準歩掛}\times\left(\frac{\text{橋長補正率}(\%)}{100}+0.10\right)$$

3) 関係機関との協議資料作成

(1 業務当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
関係機関との協議資料作成					3.5	3.2	1.9

4)　現地踏査

（1 業務当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現地踏査			1.6	1.6	1.6	0.8	

(注)1.現地踏査は，1 業務当たり最大 2 橋とし，それを超える場合は，別途計上する。

5)　景観検討

景観検討は，別途計上する。

2. 橋梁詳細設計

2－1　適用範囲

本歩掛は，橋梁の上部工，下部工，基礎工，架設工における橋梁工事に必要な詳細設計に適用する。

なお，詳細設計において，予備設計時に用いた地元状況，設計条件等の諸条件と差異が生じ，構造形式等の修正設計が生じた場合は，別途計上する。

2－2　コンクリート上部工

(1) 適用範囲

本歩掛は，コンクリート橋上部構造を道路橋示方書等により設計するもので，支承，伸縮装置，排水装置，高欄及び応力計算を必要としない付帯施設の設計を含む場合に適用する。また，架設計画(トラック[クローラ]クレーンによる直接架設で，かつ支保工の必要のない簡易な架設)は含まれるが，架設計画，景観検討，仮設構造物設計，仮橋設計，橋梁付属物等(照明，遮音壁等)の設計は含まない。

(2) 標準歩掛

標準歩掛は，「2－4　標準歩掛の補正(橋梁上部工)」により補正する。

1)　(RC)単純床版橋(～10m)

(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5			
設計計算				1.5	2.5		
設計図						5.5	5.5
数量計算						3.5	3.0
照査					1.9	0.4	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計			0.5	3.0	4.9	10.9	8.5

(注)1. 予備設計の有無による標準歩掛の補正は適用しない。
2. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
3. 電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2)　(RC)単純 T 桁橋(5～20m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				2.0			
設計計算				1.0	2.5	4.0	
設計図						6.5	7.0
数量計算						4.5	5.0
照査					2.5	3.5	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計				4.0	5.5	20.0	12.0

(注)1. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2. 電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

3)　(RC)単純中空床版橋(5～20m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			2.5	1.5			
設計計算				1.5	3.0	6.5	
設計図						6.0	8.5
数量計算						3.0	3.5
照査				1.0	1.9	2.4	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計			2.5	5.0	5.4	19.4	12.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

4)　(RC)3 径間連続中空床版橋(25～70m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			2.0	3.0			
設計計算			2.5	3.0	6.5	10.5	
設計図					10.0	13.0	14.0
数量計算					6.0	8.5	10.0
照査			1.5	1.5	4.6	6.6	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計			6.0	8.5	28.1	39.6	24.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

5)　(RC)3 径間連続 T 桁橋(30～100m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.5	1.5			
設計計算			2.0	3.0	5.5	10.5	
設計図					8.0	13.0	13.5
数量計算					6.5	9.5	10.5
照査			1.5	2.0	6.5	9.5	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計			5.0	7.5	27.5	43.5	24.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

6)　(RC)3 径間連続ラーメン橋(10～35m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			3.5	4.0			
設計計算			2.0	4.0	7.5	11.0	
設計図					4.5	14.0	21.5
数量計算					2.0	5.5	7.5
照査			1.5	1.0	3.0	5.5	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計			7.0	10.0	18.0	37.0	29.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

7)　(PC)単純プレテンションⅠ桁橋(5～20m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				2.5			
設計計算					3.0	6.0	
設計図					1.0	4.0	5.5
数量計算					0.5	1.5	1.5
照査				1.0	1.3	2.3	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計				4.5	6.3	15.3	7.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

8)　(PC)単純プレテンションⅠ桁橋(5～35m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				2.0			
設計計算					3.0	4.5	
設計図					4.0	5.5	6.0
数量計算					1.5	2.5	3.0
照査				1.0	1.9	2.4	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計				4.0	10.9	16.4	9.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

9)　(PC)プレテンションホロー桁橋(5～30m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	1.5			
設計計算				1.0	3.0	4.0	
設計図					4.0	5.5	5.5
数量計算					2.5	4.5	4.0
照査			1.0	1.0	2.3	2.8	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計			2.0	4.5	12.3	18.3	9.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

10)　(PC)単純中空床版橋(10～35m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			2.0	2.5			
設計計算				5.0	7.5	6.0	
設計図					4.5	9.5	14.0
数量計算					3.0	3.5	4.0
照査			1.5	0.5	2.6	4.1	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計			3.5	9.0	18.6	24.1	18.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

11)　(PC)単純ポストテンション T 桁橋(15～50m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	1.5			
設計計算				4.0	6.0	9.0	
設計図					10.0	11.5	12.5
数量計算					5.5	7.0	7.0
照査			1.5	0.5	2.6	4.1	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計			2.5	7.0	25.1	32.6	19.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

12)　(PC)単純箱桁橋(25～70m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		3.0	2.0	4.0			
設計計算			2.5	5.0	11.0	8.5	
設計図					6.5	16.0	21.5
数量計算					3.5	5.5	8.0
照査			2.0	1.5	4.6	6.1	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		3.0	6.5	11.5	26.6	37.1	29.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

13)　(PC)3 径間連結プレテンション T 桁橋(25～85m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		2.5	3.0	3.5			
設計計算			2.5	6.5	10.5	10.0	
設計図					6.5	16.5	24.0
数量計算					4.0	6.0	8.0
照査			2.0	2.0	5.2	8.2	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		2.5	7.5	13.0	27.2	41.7	32.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

14)　(PC)3 径間連結ポストテンション T 桁橋(40～120m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		3.5	3.5	3.5			
設計計算			3.5	8.0	12.5	12.5	
設計図					9.0	20.5	29.0
数量計算					5.0	7.0	10.0
照査			2.0	2.0	6.2	10.2	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		3.5	9.0	14.5	33.7	51.2	39.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

15)　(PC)斜材付きπ型ラーメン橋(20～65m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	2.5	3.0	3.0	3.5			
設計計算			4.5	9.0	14.5	13.0	
設計図					11.5	23.0	33.0
数量計算					6.0	8.5	11.0
照査		1.5	1.5	1.5	5.7	9.7	
報告書作成				1.5	0.5	1.0	
合計	2.5	4.5	9.0	15.5	38.2	55.2	44.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

16)　(PC)3 径間連続中空床版橋(35～105m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		4.5	4.0	3.5			
設計計算			3.5	8.5	13.5	13.0	
設計図					10.0	21.5	32.0
数量計算					5.5	7.5	11.0
照査			2.5	2.5	6.5	10.5	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		4.5	10.0	15.5	36.5	53.5	43.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

17)　(PC)3 径間連続ポストテンション T 桁橋(60～195m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5	1.5	2.0	3.5			
設計計算			6.0	8.5	14.5	19.0	
設計図					22.0	27.5	30.0
数量計算					11.0	14.5	15.0
照査			2.5	3.0	9.0	10.0	
報告書作成				1.5	0.5	1.0	
合計	1.5	1.5	10.5	16.5	57.0	72.0	45.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

18)　(PC)3 径間連続箱桁橋(65～225m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5	2.0	2.5	4.0			
設計計算			7.5	10.5	17.0	23.5	
設計図					23.0	29.5	31.0
数量計算					14.0	18.5	19.5
照査		2.5	2.0	3.5	14.0	15.5	
報告書作成			1.5	0.5	0.5	1.5	
合計	1.5	4.5	13.5	18.5	68.5	88.5	50.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2－3　鋼橋上部工

(1) 適用範囲

本歩掛は，鋼橋上部構造を道路橋示方書等により設計するもので，支承，伸縮装置，排水装置，高欄及び応力計算を必要としない付帯施設の設計を含む場合に適用する。また，疲労設計及び架設計画(トラック[クローラ]クレーンによる直接架設で，かつ支保工の必要のない簡易な架設)は含まれるが，架設計画，景観検討，仮設構造物設計，仮橋設計，橋梁付属物等(照明，遮音壁等)の設計は含まない。

(2) 標準歩掛

標準歩掛は，「2－4　標準歩掛の補正(橋梁上部工)」により補正する。

1)　(鋼)単純H形橋(5～35m)

【予備設計あり】　(1橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算			1.0	0.5	2.5	3.5	
設計図					4.0	5.0	6.5
数量計算					1.5	2.0	3.0
照査			1.5	0.5	3.0	3.0	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計			3.0	3.5	11.5	15.0	9.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の2%を計上する。

2)　(鋼)単純合成H形橋(5～35m)

【予備設計あり】　(1橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算			1.0	1.0	2.5	3.5	
設計図					4.0	5.0	6.5
数量計算					2.0	2.5	3.0
照査			1.5	0.5	3.0	3.0	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計			3.0	4.0	12.0	15.5	9.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の2%を計上する。

3)　(鋼)単純鈑桁橋(10～40m)

【予備設計あり】　(1橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	0.5	1.5			
設計計算			1.5	2.5	4.0	5.5	
設計図					6.5	8.5	12.5
数量計算					4.0	4.5	6.5
照査			1.5	0.5	3.2	4.2	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計		0.5	3.5	5.5	18.2	24.2	19.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の2%を計上する。

4)　(鋼)単純合成鈑桁橋(15～50m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	0.5	2.0			
設計計算			1.5	2.5	5.0	6.5	
設計図					7.5	10.0	13.5
数量計算					4.0	5.5	7.5
照査			1.5	1.0	3.5	5.0	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計		0.5	3.5	6.5	20.5	28.5	21.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

5)　(鋼)単純鋼床版鈑桁橋(25～85m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		2.0	3.0	4.5			
設計計算			4.0	5.0	12.0	9.0	
設計図					7.5	12.5	31.0
数量計算					4.0	6.0	8.5
照査		1.5	2.5	1.0	4.9	4.4	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		3.5	9.5	11.5	29.4	32.9	39.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

6)　(鋼)単純箱桁橋(20～75m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	0.5	2.0			
設計計算			4.5	5.5	13.0	14.0	
設計図					15.0	18.5	19.5
数量計算					9.0	9.0	11.5
照査		1.5	1.0	1.0	5.9	5.9	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		2.5	6.0	9.5	43.9	48.4	31.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

7)　(鋼)単純合成箱桁橋(25～70m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		4.0	3.0	4.0			
設計計算			3.0	6.5	14.0	9.0	
設計図					9.5	12.5	34.5
数量計算					5.0	5.0	12.0
照査		1.5	1.5	1.0	5.4	5.4	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		5.5	7.5	12.5	34.9	32.9	46.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

8)　(鋼)単純鋼床版箱桁橋(25～85m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	1.5	3.0			
設計計算			4.5	7.0	14.5	16.0	
設計図					16.5	18.0	23.0
数量計算					8.5	9.0	10.0
照査		1.5	1.0	1.5	5.6	6.6	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		3.0	7.0	12.5	46.1	50.6	33.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

9)　(鋼)ゲルバー桁橋(3 径間非合成 60～195m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	3.5			
設計計算			5.5	8.5	15.5	18.5	
設計図					19.0	22.0	22.0
数量計算					8.5	10.0	10.0
照査		1.5	1.5	2.5	8.8	8.3	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		3.0	9.0	15.5	52.8	59.8	32.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

10)　(鋼)単純トラス橋(35～110m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	1.0	3.5			
設計計算			3.5	5.5	12.5	19.0	
設計図					17.5	24.5	26.0
数量計算					7.5	11.5	10.5
照査		1.5	1.0	1.0	5.6	7.6	
報告書作成				1.0	0.5	1.5	
合計		3.0	5.5	11.0	43.6	64.1	36.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

11)　(鋼)3 径間連続鈑桁橋(60～195m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	4.0			
設計計算			5.0	11.5	14.5	17.5	
設計図					19.0	23.0	25.5
数量計算					10.0	10.5	12.0
照査		1.5	1.0	2.0	6.5	7.5	
報告書作成				1.0	1.0	1.0	
合計		3.0	8.0	18.5	51.0	59.5	37.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

12)　(鋼)π型ラーメン鈑桁橋(20～90m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.5	4.0			
設計計算			6.5	9.5	19.5	20.0	
設計図					25.5	29.5	34.5
数量計算					12.0	13.5	15.5
照査			2.5	3.5	10.0	11.0	
報告書作成			1.5	0.5	0.5	1.0	
合計		1.5	13.0	17.5	67.5	75.0	50.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

13)　(鋼)ゲルバートラス橋(120～350m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	4.0			
設計計算			7.5	10.0	23.5	25.5	
設計図					29.0	31.0	34.5
数量計算					15.0	16.5	17.0
照査		1.5	1.5	2.0	9.6	10.1	
報告書作成			1.5	0.5	0.5	1.0	
合計		3.0	12.5	16.5	77.6	84.1	51.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

14)　(鋼)3 径間連続鋼床版鈑桁橋(70～210m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	3.0	3.5	7.0	7.5			
設計計算			8.5	16.5	23.5	14.0	
設計図					22.0	34.5	50.0
数量計算					10.0	12.0	17.0
照査		2.5	3.5	3.0	10.7	12.2	
報告書作成			1.0	1.0	0.5	1.5	
合計	3.0	6.0	20.0	28.0	66.7	74.2	67.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

15)　(鋼)3 径間連続トラス橋(125～380m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	4.5			
設計計算			7.5	11.5	26.0	30.5	
設計図					30.5	33.0	36.0
数量計算					15.5	16.5	18.0
照査		1.5	1.5	2.0	9.7	10.7	
報告書作成			1.0	1.0	0.5	1.0	
合計		3.0	12.0	19.0	82.2	91.7	54.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

16)　(鋼)3 径間連続箱桁橋(110～320m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		2.0	2.5	6.0			
設計計算			9.5	17.0	28.0	30.5	
設計図					28.5	31.5	39.5
数量計算					15.0	16.5	20.0
照査		2.0	1.5	3.0	10.2	11.2	
報告書作成			1.0	1.0	0.5	1.0	
合計		4.0	14.5	27.0	82.2	90.7	59.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

17)　(鋼)3 径間連続鋼床版箱桁橋(120～420m)

【予備設計あり】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	3.5	3.5	5.0	9.5			
設計計算			10.0	23.0	28.0	22.5	
設計図					22.0	41.0	88.0
数量計算					12.5	14.5	28.0
照査		3.5	4.0	4.5	14.4	13.9	
報告書作成			1.5	0.5	0.5	1.5	
合計	3.5	7.0	20.5	37.5	77.4	93.4	116.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2－4　標準歩掛の補正(橋梁上部工)

この補正は，コンクリート橋及び鋼橋に適用する。

(1) 橋長による補正

橋長補正率は，次表の橋長範囲内の数値を代入した値を適用し，小数第1位(小数第2位を四捨五入)とする。径間が変化する場合は，各径間毎の標準橋長の範囲内の数値を代入する。なお，橋長範囲を超える場合は，別途計上する。

1)　コンクリート上部工

橋種	橋長範囲(m)	橋長補正率(%)
(RC)単純床版橋	～ 10	2.541×L＋87.30
(RC)単純T桁橋	5～ 20	1.743×L＋78.21
(RC)単純中空床版橋	5～ 20	1.532×L＋80.85
(RC)3径間連続中空床版橋	25～ 70	0.673×L＋68.03
(RC)3径間連続T桁橋	30～100	0.686×L＋55.41
(RC)3径間連続ラーメン橋	10～ 35	0.708×L＋84.07
(PC)単純プレテンションI桁橋	5～ 20	2.132×L＋73.35
(PC)単純プレテンションT桁橋	5～ 35	1.705×L＋65.90
(PC)プレテンションホロー桁橋	5～ 30	1.434×L＋74.91
(PC)単純中空床版橋	10～ 35	0.980×L＋77.95
(PC)単純ポストテンションT桁橋	15～ 50	0.835×L＋72.86
(PC)単純箱桁橋	25～ 70	0.608×L＋71.12
(PC)3径間連結プレテンションT桁橋	25～ 85	0.565×L＋68.93
(PC)3径間連結ポストテンションT桁橋	40～120	0.461×L＋63.12
(PC)斜材付きπ型ラーメン橋	20～ 65	0.437×L＋81.43
(PC)3径間連続中空床版橋	35～105	0.424×L＋70.32
(PC)3径間連続ポストテンションT桁橋	60～195	0.366×L＋53.34
(PC)3径間連続箱桁橋	65～225	0.304×L＋55.92

L：橋長(m)

2)　鋼橋上部工

橋種	橋長範囲(m)	橋長補正率(%)
(鋼)単純H形橋	5～ 35	1.599×L＋68.02
(鋼)単純合成H形橋	5～ 35	1.523×L＋69.54
(鋼)単純鈑桁橋	10～ 40	0.936×L＋76.60
(鋼)単純合成鈑桁橋	15～ 50	0.827×L＋73.12
(鋼)単純鋼床版鈑桁橋	25～ 85	0.547×L＋69.92
(鋼)単純箱桁橋	20～ 75	0.493×L＋76.58
(鋼)単純合成箱桁橋	25～ 70	0.496×L＋76.44
(鋼)単純鋼床版箱桁橋	25～ 85	0.452×L＋75.14
(鋼)ゲルバー桁橋	3径間非合成 60～195	0.396×L＋49.51
(鋼)単純トラス橋	35～110	0.392×L＋71.58
(鋼)3径間連続鈑桁橋	60～195	0.383×L＋51.17
(鋼)π型ラーメン鈑桁橋	20～ 90	0.308×L＋83.06
(鋼)ゲルバートラス橋	120～350	0.279×L＋34.44
(鋼)3径間連続鋼床版鈑桁橋	70～210	0.271×L＋62.06
(鋼)3径間連続トラス橋	125～380	0.261×L＋34.10
(鋼)3径間連続箱桁橋	110～320	0.243×L＋47.76
(鋼)3径間連続鋼床版箱桁橋	120～420	0.209×L＋43.57

L：橋長(m)

(2) 予備設計なしの場合

標準歩掛(予備設計あり)の5%を加算する。

(3) 径間が変化する場合

1)　連続桁(3 径間に対し)

径間数	径間ごとの標準橋長(m)	標準歩掛に対する補正
2 径間	3 径間適用橋長(m)× 60%	標準歩掛の 10%を減算
4 径間	3 径間適用橋長(m)×130%	標準歩掛の 5%を加算
5 径間	3 径間適用橋長(m)×150%	標準歩掛の 20%を加算
6 径間	3 径間適用橋長(m)×190%	標準歩掛の 25%を加算

(注)1. 橋長補正率については，標準歩掛(3 径間)を適用する。

(4) 形状が変化する場合

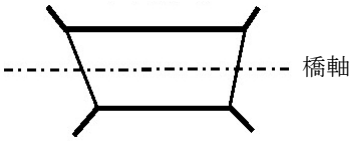
形状		標準歩掛に対する補正
①斜橋(橋軸方向バチ形を含む)	斜角 70°未満	標準歩掛の 10%を加算
	斜角 70°～90°	－
②バチ形(幅員方向)		標準歩掛の 30%を加算
③曲線形		標準歩掛の 80%を加算

(注)1. ③は，桁の形状が曲線の場合に適用し，床版のみが曲線の場合は適用しない。

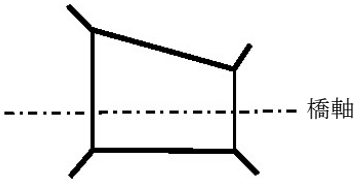
2. ①から③が重複する場合は，各補正率のうち上位の補正率を単独使用する。

(例)斜橋で曲線形の場合 →「標準歩掛の 80%を加算」を適用

【斜橋】



【バチ形(幅員方向)】



(5) 類似構造物

設計計算，設計図，数量計算を別にする必要がある類似構造物については，次式による。

$$\text{標準歩掛(基本構造物)} \times \left(\frac{\text{橋長補正率(\%)}}{100} + \Sigma\ \text{各種補正率}\right) \times 0.65$$

(注)1. 上部工の幅員，橋長は変化するが，同一橋種であり，形状(斜角かつバチ形かつ曲線形)の補正項目が同一の場合は，類似構造物として取り扱う。

2. 上部工の幅員，橋長が同一で，橋種も全て同一の場合は，連続していても 1 橋分のみ計上する。

(6) 標準設計を利用又は JIS 桁を使用する場合

標準設計を利用又は JIS 桁を使用する場合は，予備設計の有無に関わらず，次式による。ただし，橋長補正，形状・構造変化による補正は行わない。

標準歩掛(予備設計あり)×0.60

(7) 景観検討

景観検討は，別途計上する。

【積算例】

予備設計なし，4 径間，曲線形で基本構造物 1 箇所，類似構造物 2 箇所の場合

①基本構造物

標準歩掛×([橋長補正率(%)]＋[予備設計なし]＋[4 径間]＋[曲線形])

⇒標準歩掛×$\left(\frac{y}{100}+0.05+0.05+0.80\right)$

②類似構造物(1)

標準歩掛×([橋長補正率(%)]＋[予備設計なし]＋[4 径間]＋[曲線形])×[類似構造物]

⇒標準歩掛×$\left(\frac{y_1}{100}+0.05+0.05+0.80\right)\times 0.65$

y_1：類似構造物の橋長による橋長補正率(%)

③類似構造物(2)

標準歩掛×([橋長補正率(%)]＋[予備設計なし]＋[4 径間]＋[曲線形])×[類似構造物]

⇒標準歩掛×$\left(\frac{y_2}{100}+0.05+0.05+0.80\right)\times 0.65$

y_2：類似構造物の橋長による橋長補正率(%)

2－5　橋台工

(1) 適用範囲

本歩掛は，橋梁下部工を道路橋示方書等により設計するもので，構造物設置に伴う掘削，埋戻しの土量計算及び設計計算を必要としない橋梁下部工に付随した袖部のコンクリートブロック積み等の設計を含む。

ただし，景観検討，仮設構造物設計，仮橋設計は含まない。

(2) 標準歩掛

1)　重力式橋台

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算					0.5	2.0	
設計図					1.0	2.0	1.0
数量計算						1.0	2.0
照査				1.0	2.3	0.8	
報告書作成					1.0	0.5	
合計			0.5	2.5	4.8	6.3	3.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2)　逆 T 式橋台

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.7	2.3			
設計計算					2.2	2.3	
設計図					1.9	2.4	2.6
数量計算						2.1	2.3
照査				1.2	2.5	1.1	
報告書作成					1.2	1.9	
合計			0.7	3.5	7.8	9.8	4.9

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

3)　控え壁式橋台(扶壁式)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.5	1.5			
設計計算					3.5	4.0	
設計図					4.0	4.5	4.0
数量計算					2.5	2.0	2.5
照査			1.0	1.0	2.1	1.1	
報告書作成					2.0	1.0	
合計			2.5	2.5	14.1	12.6	6.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

4)　ラーメン式橋台

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.5	3.0			
設計計算				1.5	2.5	3.5	
設計図					4.5	4.5	5.0
数量計算					2.5	2.5	2.5
照査			1.5	1.0	2.3	1.3	
報告書作成				2.0	1.0		
合計			3.0	7.5	12.8	11.8	7.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

5)　箱式橋台

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	1.5	2.5			
設計計算					6.5	4.0	
設計図					3.0	5.0	5.5
数量計算					1.5	2.0	2.5
照査			1.5	1.0	2.3	1.3	
報告書作成				2.0	1.0		
合計		1.5	3.0	5.5	14.3	12.3	8.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

6)　ラーメン式橋台(2 方向)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.5	2.5			
設計計算				2.5	4.5	4.5	
設計図					4.5	6.0	8.0
数量計算					1.5	2.5	2.5
照査			2.0	1.0	3.2	1.7	
報告書作成			1.0	1.5	0.5		
合計		1.5	5.5	7.5	14.2	14.7	10.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

(3) 液状化が生じる地盤での橋台の耐力照査

橋に影響を与える液状化が生じると判定される地盤にある橋台において，地震時保有水平耐力法によってレベル2地震動に対して静的に耐震性能の照査を行う場合は，次による。

(1基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
液状化が生じる地盤での橋台の耐力照査				0.5	0.5	1.0	

(注)1.類似構造物の場合は，「2－7　標準歩掛の補正(橋梁下部工)」による。

2－6　橋脚工

(1) 適用範囲

本歩掛は，橋梁下部工を道路橋示方書等により設計するもので，構造物設置に伴う掘削，埋戻しの土量計算及び設計計算を必要としない橋梁下部工に付随した袖部のコンクリートブロック積み等の設計を含む。

ただし，景観検討，仮設構造物設計，仮橋設計は含まない。

(2) 標準歩掛

1)　重力式橋脚

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算					1.0	2.5	
設計図					1.5	1.5	1.5
数量計算						1.5	1.0
照査				1.5	0.5	0.5	
報告書作成					1.0	0.5	
合計			0.5	3.0	4.0	6.5	2.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2)　壁式橋脚(逆 T 式)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算					2.0	3.0	
設計図					2.0	1.5	2.5
数量計算						2.5	2.0
照査				1.0	2.3	0.8	
報告書作成					1.0	0.5	
合計			0.5	2.5	7.3	8.3	4.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

3)　柱式橋脚(2 柱式)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.0	2.0			
設計計算					4.0	3.0	
設計図					1.5	3.5	3.5
数量計算						2.0	1.5
照査				1.0	2.3	0.8	
報告書作成				1.0	1.5		
合計			1.0	4.0	9.3	9.3	5.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

4)　張出式橋脚

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.5			
設計計算					2.5	4.0	
設計図					2.5	3.0	3.0
数量計算					1.5	2.5	2.0
照査				1.5	2.5	1.0	
報告書作成				1.0	1.5		
合計			0.5	4.0	10.5	10.5	5.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

5)　ラーメン式橋脚

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			1.5	1.5			
設計計算				2.5	3.5	5.0	
設計図					4.0	4.5	5.0
数量計算					2.5	2.5	2.0
照査			1.5	1.0	3.0	1.5	
報告書作成					2.0	1.5	
合計			3.0	5.0	15.0	15.0	7.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

6)　SRC 橋脚(中空式橋脚)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	3.5	4.5			
設計計算					13.5	9.5	
設計図					5.5	7.5	14.5
数量計算					2.5	4.0	4.0
照査			2.0	2.5	3.8	2.3	
報告書作成			2.0	1.5	1.5		
合計		1.5	7.5	8.5	26.8	23.3	18.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
　　2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2－7　標準歩掛の補正（橋梁下部工）

(1) 類似構造物

1)　類似構造物の場合は，標準歩掛の 70％を計上する。

2)　類似構造物の補正は，次式による。

標準歩掛×(0.3＋0.7×n)　　n：基数（基本構造物＋類似構造物）

（注）1. 下部工の躯体幅・高さが変化しても構造型式が同一である場合は，類似構造物とする。

2. 上部反力及び下部工の躯体幅，高さが同一で，構造型式も全て同一の場合は，1 基分のみ計上する。

(2) 景観検討

景観検討は，別途計上する。

2－8　橋台基礎工

(1) 適用範囲

本歩掛は，橋梁下部工の橋台の基礎に適用する。

ただし，仮設構造物設計，仮橋設計は含まない。

(2) 標準歩掛

1)　既製杭(鋼管杭・RC 杭・PHC 杭に適用)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.0	1.0			
設計計算					1.5	1.5	
設計図						2.0	2.5
数量計算						1.0	1.0
照査			1.0	1.0	0.8	0.8	
報告書作成					1.0	1.0	
合計		0.5	2.0	2.0	3.3	6.3	3.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2)　場所打杭(深礎杭を除く)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.2	1.3			
設計計算					1.8	3.0	
設計図						2.2	2.5
数量計算						2.1	2.7
照査			1.0	1.1	1.1	0.8	
報告書作成					1.0	1.4	
合計		0.5	2.2	2.4	3.9	9.5	5.2

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

3)　深礎杭

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.5	1.5	1.5				
設計計算				2.0	2.0	2.5	
設計図					1.5	2.0	1.5
数量計算						2.0	2.5
照査			1.5	1.0	1.0	1.0	
報告書作成					3.0	2.5	
合計	1.5	1.5	3.0	3.0	7.5	10.0	4.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

(3) 液状化が生じる地盤での橋台基礎の耐力照査

橋に影響を与える液状化が生じると判定される地盤にある橋台基礎において，地震時保有水平耐力法によってレベル2地震動に対して静的に耐震性能の照査を行う場合は，次による。

(1基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
液状化が生じる地盤での橋台基礎の耐力照査				1.0	1.0	1.0	

(注)1.類似構造物の場合は，「2－10　標準歩掛の補正(基礎工)」による。

2－9　橋脚基礎工

(1) 適用範囲

本歩掛は，橋梁下部工の橋脚の基礎に適用する。

ただし，仮設構造物設計，仮橋設計は含まない。

(2) 標準歩掛

1)　既製杭(鋼管杭・RC 杭・PHC 杭に適用)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.0	1.0			
設計計算					2.0	2.5	
設計図						2.0	2.5
数量計算						1.0	1.0
照査			1.0	1.0	0.8	0.8	
報告書作成					1.0	1.0	
合計		0.5	2.0	2.0	3.8	7.3	3.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2)　場所打杭(深礎杭を除く)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		0.5	1.0	1.0			
設計計算					2.0	3.5	
設計図						2.5	2.5
数量計算						2.0	2.5
照査			1.0	1.0	0.8	0.8	
報告書作成					1.0	1.0	
合計		0.5	2.0	2.0	3.8	9.8	5.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

3)　深礎杭

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	2.0				
設計計算				2.5	2.5	3.5	
設計図					1.5	2.0	2.5
数量計算						2.0	2.5
照査			1.5	1.0	1.0	1.0	
報告書作成					3.0	2.5	
合計	1.0	1.5	3.5	3.5	8.0	11.0	5.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

4)　井筒(橋脚のみ適用)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	2.0	1.5			
設計計算			3.0	3.0	5.0	6.5	
設計図					6.0	5.5	5.5
数量計算					3.0	3.0	6.5
照査			1.5	1.5	1.2	1.2	
報告書作成					3.0	2.5	
合計	1.0	1.5	6.5	6.0	18.2	18.7	12.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

5)　鋼管矢板ウェル(橋脚のみ適用)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	2.5	2.0			
設計計算			2.5	2.5	5.5	6.0	
設計図					6.0	8.0	9.5
数量計算					2.0	2.5	3.5
照査		1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	
報告書作成					3.0	2.5	
合計	1.0	3.0	6.5	6.0	18.5	21.0	13.0

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

6)　ニューマチックケーソン(橋脚のみ適用)

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画	1.0	1.5	2.0	3.5			
設計計算			2.5	4.5	6.0	7.5	
設計図					7.5	7.5	7.5
数量計算					4.0	4.0	4.0
照査		1.5	1.5	2.0	2.2	2.2	
報告書作成					3.0	2.5	
合計	1.0	3.0	6.0	10.0	22.7	23.7	11.5

(注)1.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
2.電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2－10　標準歩掛の補正(基礎工)

(1) 類似構造物の補正

1)　類似構造物の場合は，標準歩掛の 70%を計上する。

2)　類似構造物の補正は，次式による。

標準歩掛×(0.3＋0.7×n)　　n：基数(基本構造物＋類似構造物)

(注)1. 下部工の構造型式(重力式，逆 T 式，柱式等)が異なる場合，又は杭種，杭径が異なる場合は，それぞれ 1 基分として計上する。

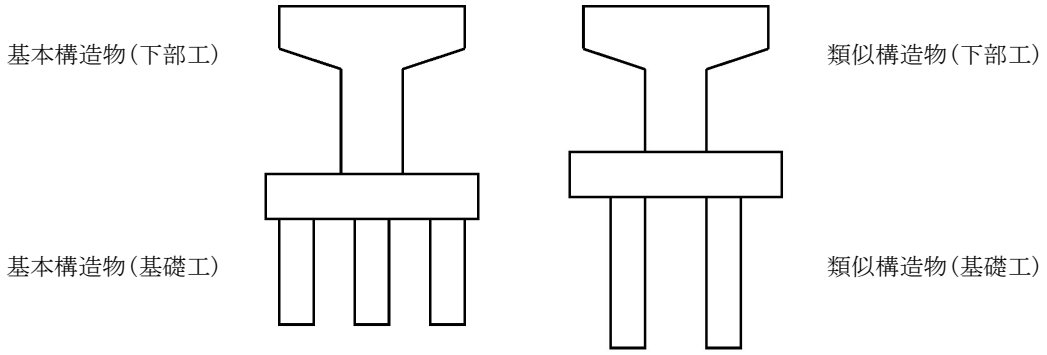
2. 下部工の躯体幅，高さは変わるが，構造型式が同一で，杭種，杭径が同一の場合は，類似構造物とする。

3. 下部工の躯体幅，高さ，構造型式が同一で，杭種，杭径も全て同一の場合は，1 基分のみ計上する。

2－11　類似構造物の考え方

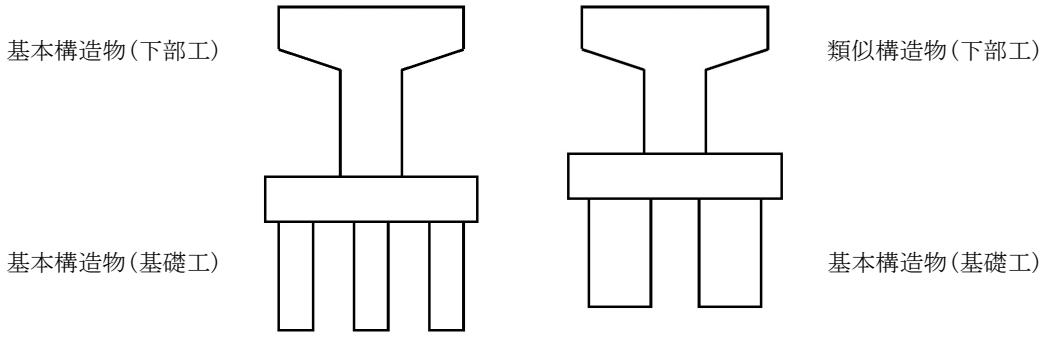
(1) 橋梁下部工・橋梁基礎工における類似扱いとする場合

下部工の高さは変化するが構造型式が同一の場合，かつ基礎工の杭種・杭径が同じ場合である。
ただし，杭長・本数は関係しない。
次の場合は，基本 1 箇所，類似 1 箇所とする。



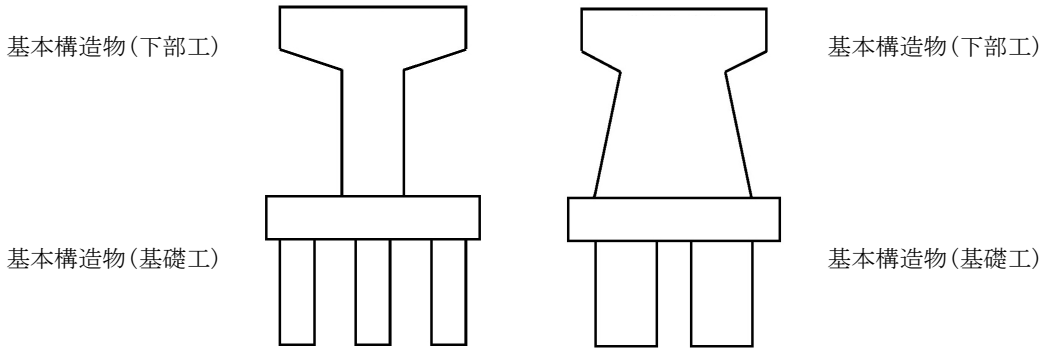
(2) 橋梁下部工は類似扱い，橋梁基礎工は類似扱いとしない場合

下部工の高さは変化するが構造型式が同一の場合，基礎工の杭種又は杭径が異なる場合である。
次の場合は，下部工は基本 1 箇所，類似 1 箇所とする。基礎工は基本 2 箇所とする。



(3) 橋梁下部工・橋梁基礎工における類似扱いとしない場合

下部工の構造型式が変化し，かつ，基礎工の杭種又は杭径が異なる場合である。
次の場合は，下部工，基礎工ともに基本 2 箇所とする。



2－12　架設計画(1 工法)

(1) 適用範囲

本歩掛は，橋梁上部工の架設計画及び架設工設計に適用する。

ただし，迂回路等に係わる設計は含まない。

(2) 標準歩掛

【架設工法Ⅲ】　(1 工法当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.7	1.3			
設計計算				0.6	1.0	1.0	
設計図					1.2	1.6	
数量計算						0.7	
照査				0.5	0.5	0.4	
報告書作成					1.0	0.9	
合計			0.7	2.4	3.7	4.6	

(注)1. 本歩掛は，橋梁上部工架設工法別工法一覧表の架設工法Ⅲに適用する。
2. トラック(クローラ)クレーンによる直接架設で，かつ支保工の必要のない簡易な架設は，橋梁上部工の歩掛に含む。
3. フローティングクレーン工法，台船工法による一括架設及びケーブルエレクション斜吊工法等の特殊工法は，対象としない。
4. 打合せは，主目的とする構造物に含む。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(3) 標準歩掛の補正

1)　架設時の応力が橋梁上部の断面決定の要因とはならないが，仮設部材の応力計算，安定計算が必要となる場合(架設工法Ⅰ)

標準歩掛×190%

2)　架設時の応力が橋梁上部の断面決定の一つの要因となり，かつ仮設部材の応力計算，安定計算が必要となる場合(架設工法Ⅱ)

標準歩掛×247%

橋梁上部工架設工法別工法一覧表

	鋼橋	コンクリート(PC)橋
架設工法Ⅰ	架設時の応力が橋梁上部の断面決定の要因とはならないが仮設部材の応力計算，安定計算が必要となるもの。	
	①ｹｰﾌﾞﾙｴﾚｸｼｮﾝ工法(直吊り工法)	
架設工法Ⅱ	架設時の応力が橋梁上部の断面決定の一つの要因となり，かつ仮設部材の応力計算，安定計算が必要となるもの。	
	①送り出し工法 ②ﾄﾗﾍﾞﾗｸﾚｰﾝ工法	①移動式支保工架設工法(ﾊﾝｶﾞｰﾀｲﾌﾟ) ②移動式支保工架設工法(ｻﾎﾟｰﾄﾀｲﾌﾟ)
架設工法Ⅲ	架設工法Ⅰ，Ⅱ以外の工法で架設工法Ⅰ，Ⅱに比べて比較的簡易なもの。	
	①ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝﾍﾞﾝﾄ工法 ②ｸﾚｰﾝ架設工法(自走式ｸﾚｰﾝ) ③ｸﾚｰﾝ架設工法(門型ｸﾚｰﾝ)	①ﾄﾗｯｸｸﾚｰﾝﾍﾞﾝﾄ工法 ②固定式支保工架設工法(上路式) ③架設桁架設工法(吊下げ式) ④ｸﾚｰﾝ架設工法(自走式ｸﾚｰﾝ) ⑤ｸﾚｰﾝ架設工法(門型ｸﾚｰﾝ)

2－13　その他

1)　次の項目は，橋梁詳細設計(上部工，下部工，基礎工，架設工)1 橋当りに適用する。

(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
座標計算				0.9	1.9	2.3	
施工計画				3.4	5.3	6.5	
動的照査			4.0	8.3	11.7	11.5	

(注)1.動的照査は，2 次元モデルを対象とする。

2)　次の項目は，橋梁詳細設計 1 業務当たりに適用する。

(1 業務当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
関係機関との協議資料作成				1.3	3.4	3.6	3.1
現地踏査			1.5	1.5	1.8		

(注)1.現地踏査は，1 業務当たり最大 2 橋とし，それを超える場合は別途計上する。

3. 横断歩道橋詳細設計

(1) 標準歩掛

(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	2.0			
設計計算				3.5	4.5	8.0	
設計図					8.5	10.5	13.0
数量計算					3.5	6.0	4.5
座標計算					0.5	0.5	1.0
施工計画			0.5	1.5	1.0	0.5	
照査		0.5	1.5		1.0	1.0	
報告書作成				1.5	1.5	1.0	
合計		1.5	3.0	8.5	20.5	27.5	18.5

(注)1. 本歩掛は,横断歩道橋設計図集が適用できない歩道橋の設計歩掛である。なお,「設計条件の確認」,「設計細部事項の検討」,「架設計画(トラック[クローラ]クレーンによる直接架設で,かつ支保工の必要のない簡易な架設)」については上記に含まれるが,「仮設構造物設計」,「橋梁付属物等の設計」は含まない。

2. 設計計画には，関係機関との協議資料作成を含む。ただし，比較案等の資料が必要な場合は，別途計上する。

3. 標準設計を利用し，一部手直しをする場合は，設計計画，設計計算，設計図，照査は標準歩掛の80%，数量計算，座標計算，施工計画，報告書作成は標準歩掛の 100%を計上する。ただし，標準設計を利用する場合は，「(2) 標準歩掛の補正」は適用しない。

4. 本歩掛は，直接基礎も含む。なお，杭基礎を必要とする場合は，杭基礎の標準歩掛を適用する。

5. 現地踏査を行う場合は，1 業務当たり主任技師 0.5，技師(A)0.5，技師(B)1.0 を別途計上する。

6. 景観検討は，別途計上する。

7. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 標準歩掛の補正

標準歩掛の補正は，次式による。

$$\text{標準歩掛} \times \left(1 + \Sigma \frac{\text{各種補正率}(\%)}{100}\right)$$

1) 桁型式による補正

主桁型式による補正は，C 型，I 型(T 型鋼使用を含む)，H 型以外のタイプについて考慮する。

箱桁・PC 桁：＋25%

2) 不静定構造による補正

連続桁・ラーメン構造：＋20%

3) 渡架型式による補正(次の型式のうち特殊形状は除く)

二方向横断型・コの字型：＋20%

4) 昇降型式による補正

斜路式：＋20%

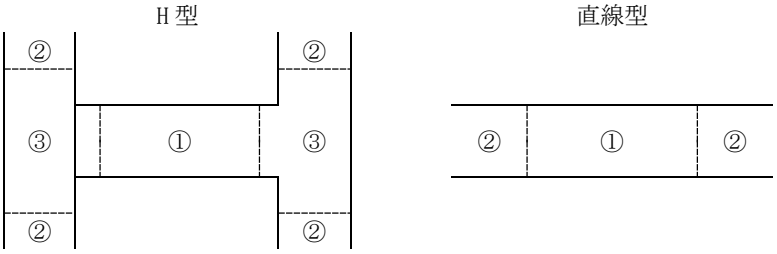
⑨　地下横断歩道等設計

1. 地下横断歩道等設計

(1) 適用範囲

本歩掛は，車道を横断する地下横断歩道の詳細設計に適用する。本歩掛を適用する各部の設計断面数は，次表に示した断面数までとする。なお，広場部を有する地下横断歩道については，別途計上する。

①BOX 部	4 断面まで
②出入口部	4 断面まで
③連結部	2 断面まで



(2) 標準歩掛

（地下横断歩道 1 箇所当たり）

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				1.5	3.0	2.5		
現地踏査				0.5	0.5	1.0		
本体設計	平面･縦断線形設計			1.0	1.5	0.5		
	BOX 部			1.0	0.5	1.5	1.5	
	出入り口部				1.5	3.0	2.0	
	連結部				1.5	2.0	1.5	
	基礎				0.5	0.5	1.0	
景観検討	現地調査				0.5	1.0		
	課題設定				0.5	1.0		
	デザイン立案				0.5	1.0		
	比較検討				0.5	1.0		
	採用案決定				0.5	1.0		
付属施設設計	給排水施設				1.0	0.5	1.0	0.5
	照明施設					1.0	1.0	0.5
	防犯施設					0.5	0.5	1.0
	案内施設						0.5	1.0
	電源施設					0.5	0.5	1.0
上屋設計					0.5	1.5	0.5	
施工計画	施工方法			1.0	1.0	1.0	0.5	
	仮設構造物設計				1.0	1.0	1.0	0.5
	工程計画				0.5	1.0		
設計図					2.0	3.5	7.5	14.5
数量計算						2.5	6.5	8.5
照査				1.5	2.5	1.9	1.9	
報告書作成						2.5	1.5	1.0
合計				6.5	20.0	33.4	28.9	28.5

(注) 1. 上屋の形状は，「立体横断施設技術基準・同解説」及び「設計便覧(案)」による標準的なものとする。
2. 排水施設は，機械設備(ポンプ排水)を標準とする。
3. 防犯施設は，非常警報装置(非常ベル，非常灯など)を標準とし，監視用カメラを設計する場合は，別途計上する。
4. パース作成を行う場合は，別途計上する。
5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
6. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(3) 標準歩掛の補正

1)　予備設計の有無による補正

予備設計を行わずに詳細設計を行う場合は，設計計画の歩掛を補正する。

標準歩掛[設計計画]×1.20

2)　平面形状による補正

平面形状が直線型の場合には，次の工種の歩掛を補正する。

標準歩掛[平面・縦断線形設計]×0.60

標準歩掛[設計図]×0.70

標準歩掛[数量計算]×0.75

3)　基礎形式による補正

基礎は，直接基礎を標準とし，置換基礎を検討する場合は，基礎の歩掛を補正する。

なお，杭基礎を必要とする場合は，杭基礎の標準歩掛を適用する。

標準歩掛[基礎]×1.30

4)　道路供用区分による補正

未供用道路(バイパス)の場合は，施工計画の歩掛を補正する。

標準歩掛[施工計画]×0.75

⑩　トンネル設計

1. 山岳トンネル詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，関連道路設計及び地質調査資料等，既存の関連資料をもとに，道路トンネルの詳細設計を行う場合に適用する。

なお，既成トンネルを拡幅設計する場合は，別途計上する。

1)　設計計画・現地踏査・設計条件の確認

(1 業務当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	2.0	1.5		
現地踏査		2.0	2.5	2.5	2.0		
設計条件の確認			1.5	1.5	1.5		

2)　本体工設計

(1 断面当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
本体工設計	1.5	1.5	2.5	4.0	6.0	7.5	11.0

(注)1. 設計断面数は，掘削工法と支保パターンの組合せにより計上する。なお，インバートが必要な場合及び掘削補助工法を併用する場合は，1 断面加算する。ただし，「道路トンネル技術基準(構造編)同解説」による標準支保パターンＣⅡ-a とＣⅡ-b 又はＤⅠ-a とＤⅠ-b を同時に設計する場合で，それぞれ掘削工法が異なる場合は，本歩掛を適用してよいが，同じ掘削工法の場合は，別途計上する。また，ＣⅡ-a，ＣⅡ-b 又はＤⅠ-a，ＤⅠ-b のうち一方の断面のみを設計する場合は，本歩掛を適用する。

2. 設計断面数が 2 以上の場合は，次式による。

設計歩掛＝標準歩掛×(0.4×n＋0.6)　　n：設計断面数

3. 特殊断面で支保覆工断面の構造計算を必要とする場合は，別途計上する。

4. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(例)○○トンネル設計断面数

掘削工法	標準支保パターン	インバート(cm)	断面数
補助ﾍﾞﾝﾁ付き全断面掘削工法	B	無し	1
	ＣⅡ-a	無し	1
上部半断面工法	ＤⅠ-a	45	1
上部半断面工法補助工法併用	ＤⅠ-b	45	1
上部半断面工法	ＤⅡ	50	1
設計断面数合計(n)			5

3)　坑門工

(a) 坑門工設計

(1 抗口当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
面壁型			2.5	3.5	4.0	6.0	8.5
突出型			2.5	4.0	5.5	10.0	11.5

(注)1. 面壁型とは，重力・半重力式，ウイング式，アーチウイング式を含む。
2. 突出型とは，突出・半突出式，竹割式を含む。ただし，ベルマウス式については，別途計上する。
3. 坑門工で必要となる坑門工背部・前部の土工，法面工，抱き擁壁工，排水工等の設計を含む。ただし，坑門工前部・背部の落石・雪崩防止工，地すべり対策工及び坑門工の杭基礎等の設計を行う場合は，別途計上する。
4. 坑門型式が同一で，長さ及び幅等が異なり，設計図・材料計算を別にする必要がある類似構造物についての歩掛は，次式による。
類似構造物＝基本構造物×0.8
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(b) 坑門工比較設計

(1 抗口当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
比較設計			1.0	1.5	2.0	2.5	2.5

(注)1. 本歩掛は，坑門工の位置・型式の選定を検討する場合に計上する。
2. 着色パース等を作成する場合は，別途計上する。
3. 併設トンネルで抗門工比較設計を両トンネル同時に行う場合は，片方のトンネル(2 坑口)のみ標準歩掛を適用し，残りのトンネルは，別途計上する。

4)　防水工設計

(1 断面当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
防水工設計						1.0	1.0

(注)1. 本体工の設計断面数(n)とする。

5)　舗装工・排水工設計

(1 トンネル当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
舗装工設計					4.5	4.0	6.5
排水工設計				2.0	3.5	5.5	7.0

(注)1. トンネルが連続しており，複数のトンネルを 1 つのトンネルとして(一体で)設計する場合は，その複数トンネルを 1 トンネルとする。
2. 舗装工設計において，トンネルの計画延長が 700m 以下の場合は，次式により標準歩掛を補正する。
設計歩掛＝標準歩掛×補正係数

計画延長(m)	L≦100	100＜L≦200	200＜L≦300	300＜L≦500	500＜L≦700
補正係数	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90

6)　非常用施設設計

(1 トンネル当たり)

作業区分	ﾄﾝﾈﾙ等級区分	直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
非常用施設設計	等級 AA				3.5	5.0	9.5	15.0
	等級 A				3.5	4.0	6.5	13.5
	等級 B				2.5	3.5	5.0	8.0
	等級 C				2.0	3.5	4.0	7.0

(注)1. 本歩掛は，非常施設の選定，配置計画及び箱抜き設計を含む。
2. トンネル等級区分が AA，A，B，C となる場合に計上する。
3. トンネルが連続しており，複数のトンネルを 1 つのトンネルとして(一体で)設計する場合は，その複数トンネルを 1 トンネルとする。

7)　施工計画・仮設備計画

(1 トンネル当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
施工計画・仮設備計画			4.5	6.0	7.5	12.5	15.5

(注)1. 本歩掛は，共通仕様書の「施工計画」「仮設備計画」「ずり捨場の概略検討」を含む。なお，ずり捨場の詳細設計は含まない。
2. トンネルが連続し，複数のトンネルを 1 つのトンネルとして(一体で)設計する場合は，その複数トンネルを 1 トンネルとする。
3. トンネルの計画延長が 700m 以下の場合は，次式により標準歩掛を補正する。
設計歩掛＝標準歩掛×補正係数

計画延長(m)	L≦100	100＜L≦200	200＜L≦300	300＜L≦500	500＜L≦700
補正係数	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90

8)　換気検討

(1 トンネル当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
換気検討			2.5	5.5	6.0	4.5	4.5

(注)1. 本歩掛は，トンネルの延長，縦断勾配，トンネル断面及び周辺の環境条件を考慮して，既存資料を基に所要換気量を算定し計画可能な 3 案程度の換気方法を対象に比較検討を行い，経済的かつ合理的な換気方法を選定する場合に計上する。
2. トンネルの計画延長に応じ，次式により補正する。
設計歩掛＝標準歩掛×(0.6＋0.4×L)
L：トンネル計画延長(単位：km　小数第 2 位四捨五入し第 1 位)
3. トンネルが連続し，複数のトンネルを 1 つのトンネルとして(一体で)設計する場合は，その複数トンネルを 1 トンネルとする。

9)　照査

(1 業務当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
照査		1.5	2.0	1.5	12.0	11.0	

(注)1. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 標準歩掛の留意事項

1) 予備設計の有無に関係なく同様の歩掛とする。
2) 「設計図」,「数量計算」,「報告書作成」は，各歩掛区分に含む。
3) 関係機関との協議資料作成が必要な場合は，別途計上する。
4) 「坑門工比較設計」及び「換気検討」の作業内容は，山岳トンネル予備設計に準じた設計である。
5) 内装版，天井版が必要な場合は，別途計上する。
6) 仮設構造物の設計が必要な場合は，別途計上する。
7) 非常用施設設計及び換気検討には，設備設計を含まない。
8) 併設トンネルの詳細設計(2 本同時)を行う場合は，次による。
   (a) 計画延長は，延長の長い方のトンネルを対象とする。
   (b) 設計断面数は，掘削工法と巻厚の組合せにより必要数計上する。ただし，1 本の本体工各設計断面を 2 本目に修正することなく使用できる場合は，1 本目のみの設計断面数とする。
9) 景観検討が必要な場合は，別途計上する。

⑪　共同溝設計

1. 共同溝予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，実測平面図，縦断，横断図をもとに行われる一般的な開削工法の予備設計に適用する。
ただし，特殊工法(シールド工法)は除く。

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	3.0	6.5		
現地踏査			2.0	1.5	1.5		
平面・縦断線形設計				3.0	3.5	4.0	
概算工事費算出				3.0	5.0	7.0	8.0
設計図					5.5	9.5	11.5
照査		1.5	1.0	2.0			
報告書作成			2.0	2.0	4.5	4.5	
合計		3.0	7.0	14.5	26.5	25.0	19.5

(注)1. 本体，仮設構造物の断面寸法は，原則として，既往の資料や簡単な力学計算より算出するが，他事業関連で詳細に検討する必要がある場合は，別途計上する。
2. 既設埋設物件資料は，貸与を原則とする。
3. 設計協議及び報告書作成に要する用紙，青焼，製本代は別途計上する。
4. 本歩掛は，2 洞道を原則とし，1 洞道を増減するごとに 10%の範囲で増減することができる。
5. パース作成の必要がある場合は，別途計上する。

2. 共同溝詳細設計［開削工法］

(1) 標準歩掛

本歩掛は，幹線共同溝のうち開削工法で行う場合に適用する。

1)　設計計画

(1 業務当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.5	2.0	2.5	2.5	2.5	

(注)1. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

2)　全体設計

(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
現地踏査			1.5	2.5	2.5	2.5	
設計条件の整理・検討		2.5	6.5	13.0	12.5	12.0	
平面・縦断設計			2.5	7.0	9.0	9.0	12.5
数量計算				3.0	5.5	12.5	16.0
合計		2.5	10.5	25.5	29.5	36.0	28.5

(注)1. パース作成の必要がある場合は，別途計上する。

2. 参画企業及び関係機関との協議用資料作成費は，設計条件の整理・検討等の各区分に含むが，現場条件の変更に伴う施工・設計方針の変更の検討資料作成は含まない。

3. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

4. 本歩掛は，次の基本条件に対する歩掛であるため，設計条件がこれと異なる場合は，次式により補正する。

設計歩掛＝標準歩掛×(1＋ΣK_n)

補正項目	基本条件	補正条件	補正率(%)
予備設計の有無	有	無	K_1＝45
参加企業数	2 企業	3 企業以上	K_2＝25×(参加企業数－2)
市街地※1	市街地	市街地以外	K_3＝－10
既設道路※2	既設道路	新設又は改築道路	K_4＝－10
同調施工事業※3	無	有	K_5＝20
断面設計平均数量	8 断面/km	8 断面/km 以外	K_6＝5×(断面設計平均数量※4－8)
特殊検討※5	無	有	K_7＝特殊検討の補正率の合計

※1 市街地とは，DID 地区又はそれに準ずる地区である。

※2 既設道路とは，共同溝の建設に伴い道路附属物，舗装等の撤去復旧の設計が必要な場合である。

※3 同調施工有とは，共同溝の建設が地下鉄，都市高速道路等他事業と同調(同時)施工となり，構造，施工方 1 法等で検討，協議，調整等が必要となる場合である。

※4 次式による。

$$断面設計平均数量(断面/km)=\frac{仮設構造物断面設計数量＋一般部断面設計数量}{2×設計延長(km)}$$

※5 特殊検討の項目は，(注)5 による。

5. K_7 の特殊検討の項目は，次の 7 項目とする。

特殊検討項目	条件	補正率(%)
交差物件	共同溝が河川，鉄道等と交差する際，構造，施工方法等で，特に検討を要する場合。	K_7＝10
近接施工	近接施工の影響範囲内で対策方法等を検討する場合。 ただし，近接施工の影響範囲の判定は除く。	K_7＝10
本体縦断検討	「共同溝設計指針　5.1.14 共同溝縦断方向の検討」に該当し，検討・設計を行う場合。	K_7＝ 5
大規模山留設計	「共同溝設計指針　7.4 大規模山留設計」に該当し，検討・設計を行う場合。	K_7＝ 5
耐震検討	耐震検討，液状化対策を検討する場合。 ただし，液状化の判定及び地震時の動的解析は除く。	K_7＝ 5
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ工法	ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ工法により設計する場合。	K_7＝ 5
その他	その他必要となる特殊検討事項。	K_7＝ 5

断面設計平均数量の補正率：K_6の算出例

【設計条件】

設計延長：0.75km

仮設構造物断面設計：覆工 6 断面＋無覆工 2 断面＝8 断面(覆工，無覆工の区別はしない)

一般断面設計：2 洞道(4 断面)＋3 洞道(2 断面)＝6 断面(洞道数による区別はしない)

$$\text{断面設計平均数量}=\frac{\text{仮設構造物断面設計数量}+\text{一般部断面設計数量}}{2\times\text{設計延長(km)}}$$

$$=\frac{8+6}{2\times0.75}$$

$$=9.333$$

$$=9\ \text{断面/km}\quad(\text{整数値に四捨五入する})$$

$$K_6=5\times(9-8)$$

$$=5\ \%$$

3)　一般部断面設計

本歩掛は，共同溝本体のうち縦断的に連続する一般部の 1 断面の設計に適用する。

(1 断面当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
応力計算				0.5	1.0	1.5	
設計図面作成						2.0	3.0
数量計算						1.0	2.0
合計				0.5	1.0	4.5	5.0

(注)1. 本歩掛は，2 洞道断面のものであるため，洞道数が異なる場合は，次式による。

設計歩掛＝標準歩掛×(1＋補正率)

補正率(%)＝20×(洞道数－2)

2. プレキャスト工法により設計を行う場合は，標準歩掛を 5%割増す。

3. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

4)　換気口部設計

本歩掛は，共同溝本体のうち，強制換気口及び自然換気口１箇所の設計に適用する。

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
応力計算				1.0	1.0	1.5	
設計図作成						2.5	5.0
数量計算						1.5	2.5
合計				1.0	1.0	5.5	7.5

(注)1.電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

5)　仮設構造物設計

鋼矢板による締切，H 鋼親杭土留方式による仮設構造物の設計に適用する。

ただし，本歩掛は，縦断的に連続する仮設構造物１断面の設計である。

（1 断面当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
応力計算				0.5	1.0	1.0	
設計図作成						0.5	2.0
数量計算						0.5	1.0
合計				0.5	1.0	2.0	3.0

(注)1.アンカー工による対策が必要となる場合は，別途計上する。

2.本歩掛は，仮設構造物に覆工がある場合であるため，覆工が無い(無覆工)断面は 25%減ずる。

3.電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

6)　特殊部設計

本歩掛は，共同溝本体のうち，特殊部及び一般部のうち１スパンで設計を行う必要のあるもの１箇所の設計に適用する。

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
応力計算			1.0	0.5	1.5	2.0	
設計図作成					1.5	3.0	4.5
数量計算						2.0	3.0
合計			1.0	0.5	3.0	7.0	7.5

(注)1.電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

2.本歩掛は，１断面変化のものであり，断面変化数が異なる場合は，次式による。

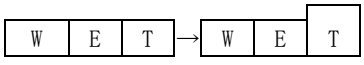
設計歩掛＝標準歩掛×(1＋補正率)

補正率(%)＝30×(断面変化数－1)

3.断面変化数とは，設計する特殊部と一般部の各洞道断面を比較し，特殊部において洞道断面の変化している数とする。

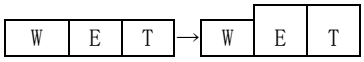
【例 1－TB】

１断面変化：補正率＝0　　［一般部］　　［特殊部］



【例 2－TBEB】

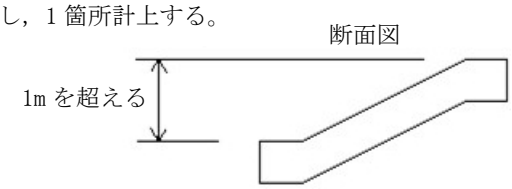
２断面変化：補正率＝30%　　［一般部］　　［特殊部］



4. 一般部のうち１スパンで設計を行う必要のあるものの例

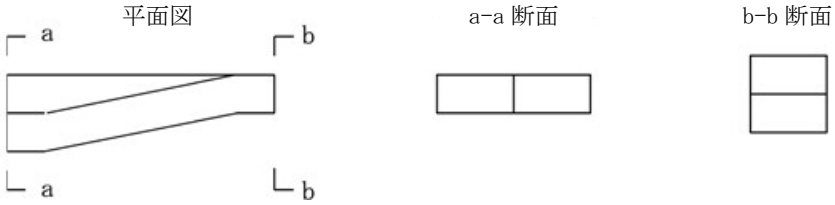
【例１　土被りが 1m を超えて変化する場合】

１断面変化相当とし，１箇所計上する。



【例２　１層２連から２層１連に変化する場合】

１断面変化相当とし，１箇所計上する。



7)　施工計画・照査・報告書作成

（1 業務当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
施工計画				2.0	2.0	2.5	
照査			3.0	7.0	11.6	6.6	
報告書作成			2.0	4.0	2.5	2.0	1.5

(注)1. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

3. シールド共同溝詳細設計

本歩掛は，幹線共同溝のうちシールド工法で行う場合に適用する。

(1) 標準歩掛

【予備設計あり】　(1km 当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	2.0	3.0	3.5	2.5	
現地踏査			2.0	3.0	2.5	1.5	
基本条件検討整理			2.5	4.0	6.0	6.5	6.5
機種選定及び位置検討			3.5	3.5	4.5	3.5	
特殊事項の検討			5.5	6.0	6.5	8.5	
覆工の設計				3.5	5.0	4.5	
施工計画			4.5	10.5	10.5	21.5	16.0
設計図			4.5	6.0	8.0	6.5	5.0
本体構造設計			5.0	10.5	12.0	11.0	6.0
関係機関との協議資料作成			3.5	5.5	7.5	8.0	
照査		2.0	3.5	8.0	12.8	8.3	
報告書作成			9.5	10.5	10.0	7.0	
合計		3.0	46.0	74.0	88.8	89.3	33.5

(注)1. シャフト部設計を行う場合は，別途計上する。
2. 耐震検討における液状化の判定及び地震時の動的解析は，別途計上する。
3. 照明，受配設備計画を行う場合は，別途計上する。
4. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

(2) 立坑設計

【予備設計あり】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
立抗設計		8.0	21.5	21.5	27.5	27.5	

(注)1. 仮設工法が同一な場合，立坑の設計箇所数は，次式による。

$$箇所数(n)=1+(n_1-1)\times 0.85$$

n_1：仮設工法が同一な設計箇所数

2. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 3%を計上する。

⑫　電線共同溝(C・C・Box)設計

1. 電線共同溝(C・C・Box)予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，既存の関連資料をもとに最適な構造，線形，施工方法の選定を行う設計で，設計延長 0.75km 超 1.0km 以下，設計地域が市街地(DID 地区)の場合を標準とする。

なお，適用範囲は 4km までとする。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	
現地踏査			1.5	1.0	0.5	0.5	1.5
設計条件の整理検討			1.0	1.5	1.5	1.5	1.5
平面・縦断線形設計			1.0	1.5	2.0	2.0	1.5
管路部設計				1.5	1.5	1.5	0.5
特殊部設計				1.5	2.0	0.5	0.5
地上機器部設計				1.0	1.0	0.5	0.5
概算工事費算出				1.0	1.5	1.5	1.0
関係機関との協議資料作成			1.0	1.0	2.0	2.5	2.0
照査			1.5	1.0	1.0		
報告書作成			1.0	2.0	2.5	2.0	1.0
合計		1.0	8.0	14.5	17.0	14.0	10.0

(注)1. 本歩掛の適用範囲は，原形復旧までとする。歩道等の景観を考慮した設計を行う場合は，別途計上する。
2. 仮設構造物設計は，本歩掛に含む。
3. 設計場所の異なる場所を同時に設計する場合には，場所ごとに本歩掛を適用し補正する。
4. 設計延長は，電線共同溝の実延長とし，両側歩道に設置する場合には，道路延長×2 とする。

(2) 標準歩掛の補正

1) 標準歩掛の補正方法

標準歩掛の補正方法は，次式による。

設計歩掛＝標準歩掛×割増率×(1＋変化率)

2) 標準歩掛の割増率及び変化率

(a) 設計延長による補正

標準歩掛の設計延長による割増率は，次表による。

設計延長(m)	割増率
L≦500	0.8
500＜L≦750	0.9
750＜L≦1,000	1.0
1,000＜L≦1,500	1.1
1,500＜L≦2,000	1.2

設計延長(m)	割増率
2,000＜L≦2,500	1.3
2,500＜L≦3,000	1.4
3,000＜L≦3,500	1.4
3,500＜L≦4,000	1.5

(b) 地域による補正

市街地(DID 地区)以外の地域又は計画道路(区画整理地内道路含む)の場合の変化率は，次による。

変化率(%)＝－15

(注)1. 設計区間内に地域がまたがる場合は，設計延長により加重平均する。

$$対象地域の変化率(\%)=\frac{L_1}{L}\times(-15)$$

L：設計延長

L_1：市街地(DID 地区)以外の地域又は計画道路(区画整理地内道路含む)の延長

2. 電線共同溝(C・C・Box)詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，予備設計成果に基づいて工事に必要な詳細構造の設計を行う場合で，設計延長 0.75km 超 1.0km 以下，設計地域が市街地(DID 地区)とする。

なお，適用範囲は 4km 以下とする。

【全体設計】　(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	1.0	1.0	0.5	
現地踏査			0.5	1.5	1.0	0.5	
設計条件の整理検討			1.5	1.0	1.5	0.5	1.0
平面・縦断線形設計			1.0	2.0	3.0	3.0	3.5
数量計算				1.5	3.0	3.5	5.0
管路部設計				1.5	2.5	2.5	3.5
特殊部設計				2.5	2.5	2.5	4.5
地上機器部設計				2.0	2.0	2.0	1.5
施工計画			1.0	1.0	1.5	0.5	
関係機関との協議資料作成			1.0	1.0	2.5	1.5	1.5
照査			1.0	1.5	3.0	3.0	
報告書作成			1.0	2.0	2.5	0.5	2.0
合計		1.0	8.0	18.5	26.0	20.5	22.5

(注)1. 本歩掛の適用範囲は，原形復旧までとする。歩道等の景観を考慮した設計を行う場合は別途計上する。
2. 応力計算を必要としない掘削深さ 2.0m 程度の仮設構造物設計は，施工計画に含む。
3. 応力計算を伴う管路部，特殊部，地上機器部，仮設構造物の各設計を行う場合は，次表により計上する。
4. 予備設計がない場合は，本歩掛を補正する。
5. 河川横断，橋梁添架が伴う設計は，その箇所ごとに別途計上する。
6. 設計場所の異なる場所を同時に設計する場合には，場所ごとに本歩掛を適用し補正する。
7. 設計延長は，電線共同溝の実延長とし，両側歩道に設置する場合には，道路延長×2 とする。
8. 関係機関とは入溝企業者，地下埋設企業者などである。
9. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
10. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

【各部設計】　(1 ケース当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
管路部詳細設計				0.5	0.5		
特殊部詳細設計				0.5	0.5	1.0	
地上機器部詳細設計					0.5	0.5	
仮設構造物詳細設計					0.5	1.0	

(注)1. 本歩掛は，応力計算を伴う各部を対象とする。
2. 仮設構造物詳細設計は，掘削深さ 2m 程度を超えるもの，又は土質状況等により必要と判断する場合に行う。
3. 本歩掛は，応力計算ケース数により補正する。なお，応力計算ケース数とは，設計条件ごとの数であり，応力計算の必要箇所ごとではない。
例えば，電線の入溝予定条数や地質条件等の設計条件が同一であれば，ケース数は 1 とする。
4. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(2) 標準歩掛の補正

1) 標準歩掛の補正方法

標準歩掛の補正は，次式による。

設計歩掛＝(全体設計標準歩掛×割増率 1＋各部設計×割増率 2)×(1＋Σ変化率)

2) 標準歩掛の割増率及び変化率

(a) 設計延長による補正

全体設計標準歩掛の設計延長による割増率は，次表による。

設計延長(m)	割増率 1
L≦500	0.7
500＜L≦750	0.8
750＜L≦1,000	1.0
1,000＜L≦1,500	1.2
1,500＜L≦2,000	1.4

設計延長(m)	割増率 1
2,000＜L≦2,500	1.6
2,500＜L≦3,000	1.8
3,000＜L≦3,500	1.9
3,500＜L≦4,000	2.1

(b) 応力計算ケース数による補正

応力計算を伴う各部設計の応力計算ケース数による割増率は，次表による。

応力計算ケース数	割増率 2
1～3	1.0
4	1.1
5	1.2
6	1.2
7	1.3

応力計算ケース数	割増率 2
8	1.4
9	1.5
10	1.6
11	1.6
12	1.7

(c) 予備設計の有無による補正

予備設計がない場合の変化率は，次による。

変化率(%)＝＋30

(d) 地域による補正

市街地(DID 地区)以外の地域又は計画道路(区画整理地内道路含む)の場合の変化率は，次による。

変化率(%)＝－15

(注)1.設計区間内に地域がまたがる場合は，設計延長により加重平均する。

$$対象地域の変化率(\%)=\frac{L_1}{L}\times(-15)$$

L：設計延長

L_1：市街地(DID 地区)以外の地域又は計画道路(区画整理地内道路含む)の延長

⑬　仮設構造物設計

1. 土留工詳細設計

(1) 適用範囲

本歩掛は，道路構造物等の施工に伴う仮設の土留工(鋼矢板工法，親杭横矢板工法[H 形鋼])に適用する。なお，指定仮設を検討する場合は，本歩掛を適用せず別途計上とする。

(2) 作業区分

1)　設計計画

(a) 設計計画

業務の目的・主旨を把握した上で，特記仕様書に示す業務内容，設計条件を確認し，構造型式の比較検討を行う。また，業務概要，実施方針，業務工程，組織計画，打合せ計画等を記載した業務計画書(照査計画を含む)を作成する。

(b) 施工計画

仮設構造物に関する計画工程表，施工順序，施工方法，資材・部材の搬入計画，工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画の作成を行う。なお，施工計画書には設計と不可分な施工上の留意点についてとりまとめを行い記載する。

2)　設計計算

地盤条件，施工条件及び周辺環境条件等，基本的に定まった条件のもとで応力計算を行い，材料の種類，規格，長さ(根入れ長)等を決定する。

3)　設計図

設計計算により定められた諸条件で，構造一般図，詳細図等を作成する。

4)　数量計算

決定した仮設構造物詳細形状に対して，数量算出要領に基づき，項目毎に数量の算出を行う。

5)　照査

基本的な条件決定に伴う施工条件，設計方針，設計手法及び設計計算，設計図，数量計算等の適切性及び整合性等を照査する。

6)　報告書作成

設計条件，構造型式決定の経緯と選定理由，設計計算書，設計図面，数量計算書，概算工事費，施工計画書，施工段階での注意事項，現地踏査等の内容のとりまとめを行う。

(3) 標準歩掛

【自立式】　　(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5			
設計計算					0.5	1.0	
設計図						0.5	1.0
数量計算							2.0
照査					1.2	0.2	
報告書作成						1.0	
合計				0.5	1.7	2.7	3.0

(注)1. 打合せ，現地踏査については，主目的とする構造物の打合せ，現地踏査に含む。
2. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
3. 電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

【切梁式[2 段]】 (1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	1.0		
設計計算					0.5	1.5	
設計図						0.5	1.5
数量計算						0.5	2.0
照査					1.2	0.2	
報告書作成						1.0	
合計				0.5	2.7	3.7	3.5

(注)1. 打合せ，現地踏査については，主目的とする構造物の打合せ，現地踏査に含む。
2. 同一基内で切梁段数(アンカー段数)が変化する場合，又は切梁・アンカー併用の場合は，別途計上する。
3. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
4. 電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

【タイロッド式】 (1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	1.0		
設計計算					1.5	1.5	
設計図					1.0	1.0	1.5
数量計算						0.5	2.0
照査				0.5	2.1	0.6	
報告書作成						1.0	
合計				1.0	5.6	4.6	3.5

(注)1. 打合せ，現地踏査については，主目的とする構造物の打合せ，現地踏査に含む。
2. タイロッド段数が変化する場合，本歩掛は補正しない。
3. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
4. 電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

(4) 標準歩掛の補正

1)　アンカー式の場合

アンカー式(アンカー2 段を標準)の場合は，次式による。

標準歩掛(切梁式[2 段])×(1＋0.45)

2)　タイロッド式の場合

タイロッド式で切梁式併用の場合は，次式による。

標準歩掛(タイロッド式)×(1＋0.25)

3)　切梁段数による補正

切梁段数による補正は，次表による。

ただし，切梁 5 段以上については，別途計上する。

段数	標準歩掛の補正
1 段	標準歩掛(切梁式[2 段])×(1－0.15)
3 段	標準歩掛(切梁式[2 段])×(1＋0.10)
4 段	標準歩掛(切梁式[2 段])×(1＋0.15)

4)　アンカー段数による補正

アンカー段数による補正は，次表による。

ただし，アンカー5 段以上については，別途計上する。

段数	標準歩掛の補正
1 段	アンカー式 2 段×(1－0.15)
3 段	アンカー式 2 段×(1＋0.10)
4 段	アンカー式 2 段×(1＋0.15)

5)　同一基内で複数の設計計算箇所の補正

同一基内で複数(2 箇所以上)の設計計算箇所を有する場合は，次式により切梁式各段数歩掛を補正する。

なお，本補正は，切梁式，タイロッド式で切梁式併用の場合のみ適用する。

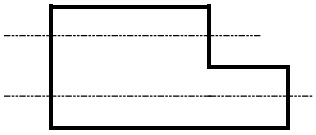
切梁式各段数歩掛×(1＋0.35)

(注)1. 土留工が連続している場合は，延長に関係なく 1 基とする。

2. 同一基内で複数(2 箇所以上)の設計計算箇所を有する場合とは，構造型式(種別，切梁段数)は同一であるが，平面形状が変化する場合である。

(例)　設計計算箇所

設計計算箇所



6)　複数基の設計を行う場合の類似形式の補正

(a) 類似構造物の場合は，基本構造物歩掛の 55%を計上する。

(b) 類似構造物の補正は，次式による。

基本構造物歩掛×(0.45＋0.55×n)

n：基数(基本構造物＋類似構造物)

(注)1. 異なる施工箇所で，土留工の深さ，幅，延長は変化するが，構造型式(種別，切梁段数，アンカー段数，設計計算箇所数)が同一である場合は，類似構造物とする。

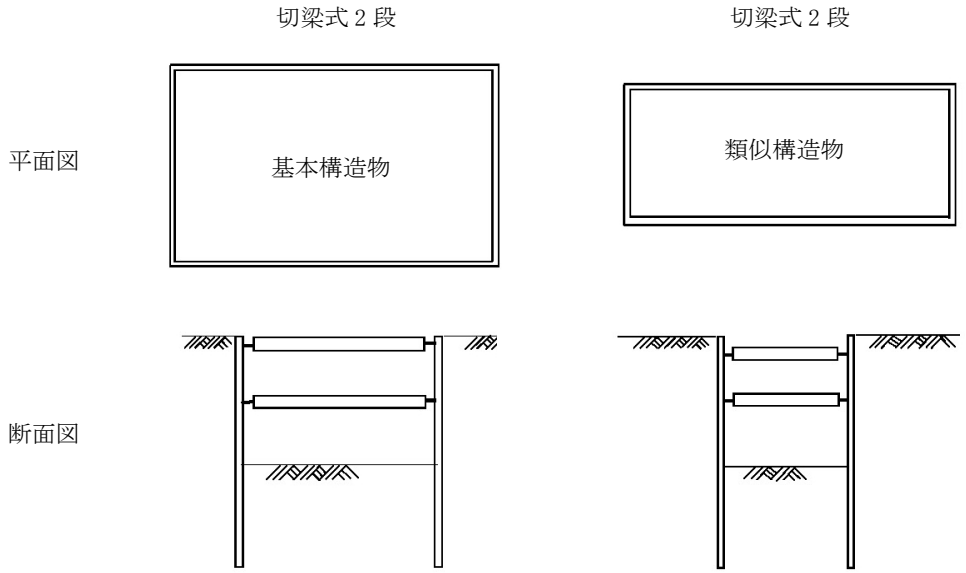
2. 上記において，土留工の深さ，幅，延長，構造型式が同一の場合は，1 基分のみ計上する。

(5) 類似構造物の考え方

1) 類似構造物扱いとする場合

異なる施工箇所で，土留工の深さ，幅，延長は変化するが，構造型式(種別，切梁段数，アンカー段数，設計計算箇所数)が同一である場合は，類似構造物とする。

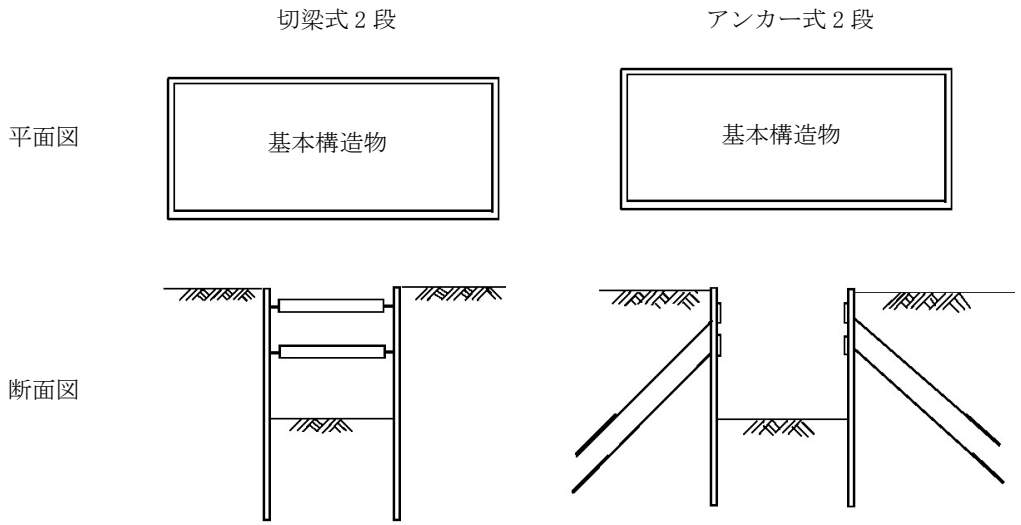
次の場合は，基本 1 箇所，類似 1 箇所とする。



2) 類似構造物扱いとしない場合

異なる施工箇所で，土留工の深さ，幅，延長が同一であっても，構造型式(種別，切梁段数，アンカー段数，設計計算箇所数)が変化する場合は，類似構造物扱いとしない。

次の場合は，基本 2 箇所とする。



2. 仮橋・仮桟橋詳細設計

(1) 適用範囲

本歩掛は，道路構造物等の施工に伴う仮橋，仮桟橋に適用する。

(2) 作業区分

1) 設計計画

(a) 設計計画

業務の目的・主旨を把握した上で，特記仕様書に示す業務内容，設計条件を確認し，構造型式の比較検討を行う。また，業務概要，実施方針，業務工程，組織計画，打合せ計画等を記載した業務計画書(照査計画を含む)を作成する。

(b) 架設計画

現地の立地条件及び輸送・搬入条件等をもとに，詳細な架設計画を行う。

(c) 施工計画

仮設構造物に関する計画工程表，施工順序，施工方法，資材・部材の搬入計画，工事費積算にあたって必要な計画を記載した施工計画の作成を行う。なお，施工計画書には，設計と不可分な施工上の留意点についてとりまとめを行い記載する。

2) 設計計算

地盤条件，施工条件及び周辺環境条件等，基本的に定まった条件のもとで応力計算を行い，材料の種類，規格，長さ(根入れ長)等を決定する。

3) 設計図

設計計算により定められた諸条件で，構造一般図，詳細図等を作成する。

4) 数量計算

決定した仮設構造物詳細形状に対して，数量算出要領に基づき，項目ごとに数量の算出を行う。

5) 照査

基本的な条件決定に伴う施工条件，設計方針，設計手法及び設計計算，設計図，数量計算等の適切性及び整合性等を照査する。

6) 報告書作成

設計条件，構造型式決定の経緯と選定理由，設計計算書，設計図面，数量計算書，概算工事費，施工計画書，施工段階での注意事項，現地踏査等の内容のとりまとめを行う。

(3) 標準歩掛

【一般通行用仮橋】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	1.0			
設計計算					1.5	1.5	
設計図					1.0	1.5	2.5
数量計算						0.5	1.5
照査				1.0	1.7	0.7	
報告書作成						1.0	
合計			0.5	2.0	4.2	5.2	4.0

【工事用仮橋，仮桟橋】　(1 橋当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	1.0		
設計計算					1.5	1.5	
設計図					0.5	0.5	1.0
数量計算						0.5	1.5
照査				1.0	1.7	0.7	
報告書作成						1.0	
合計				1.5	4.7	4.2	2.5

(注)1. 打合せ，現地踏査については，主目的とする構造物の打合せ，現地踏査に含む。
2. 上部工がＨ形鋼桁・トラス桁(リース材等製品使用)の双方に適用する。
3. 下部工の設計(Ｈ形鋼の打ち込み，台座コンクリート等)を含む。
4. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
5. 電子計算機使用料は，基本構造物を対象とし，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

(4) 標準歩掛の補正

1) 同一橋内で複数の設計計算箇所の補正

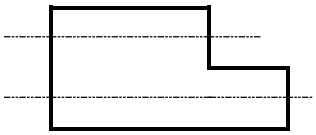
同一橋内で複数(2 箇所以上)の設計計算箇所を有する場合は，次式による。

標準歩掛×(1＋0.50)

(注)1. 仮橋，仮桟橋が連続している場合は，延長に関係なく 1 橋とする。
2. 同一橋内で複数(2 箇所以上)の設計計算箇所を有する場合とは，構造型式(種別)は同一であるが，平面形状が変化する場合である。

(例)　設計計算箇所

設計計算箇所



2) 複数橋の設計を行う場合の類似形式の補正

(a) 類似構造物の場合は，基本構造物歩掛の 70%を計上する。

(b) 類似構造物の補正は，次式による。

基本構造物歩掛×(0.30＋0.70×n)

n：橋数(基本構造物＋類似構造物)

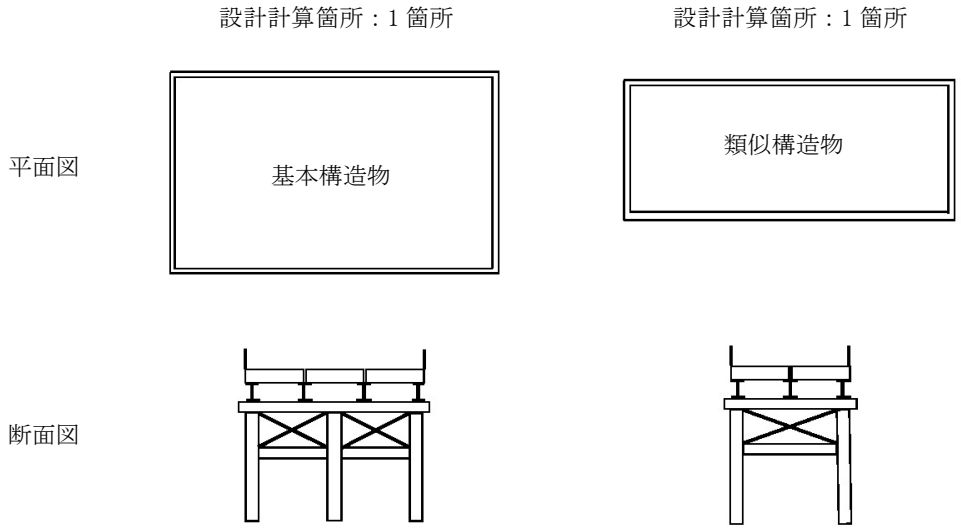
(注)1. 異なる施工箇所で，仮橋，仮桟橋の幅員，橋長は変化するが，構造型式(種別，設計計算箇所数)が同一である場合は，類似構造物とする。
2. 上記において，仮橋，仮桟橋の幅員，橋長，構造型式が同一の場合は，1 橋分のみ計上する。

(5) 類似構造物の考え方

1)　類似構造物扱いとする場合

異なる施工箇所で，仮橋，仮桟橋の幅員，橋長は変化するが，構造型式(種別，設計計算箇所数)が同一である場合は，類似構造物とする。

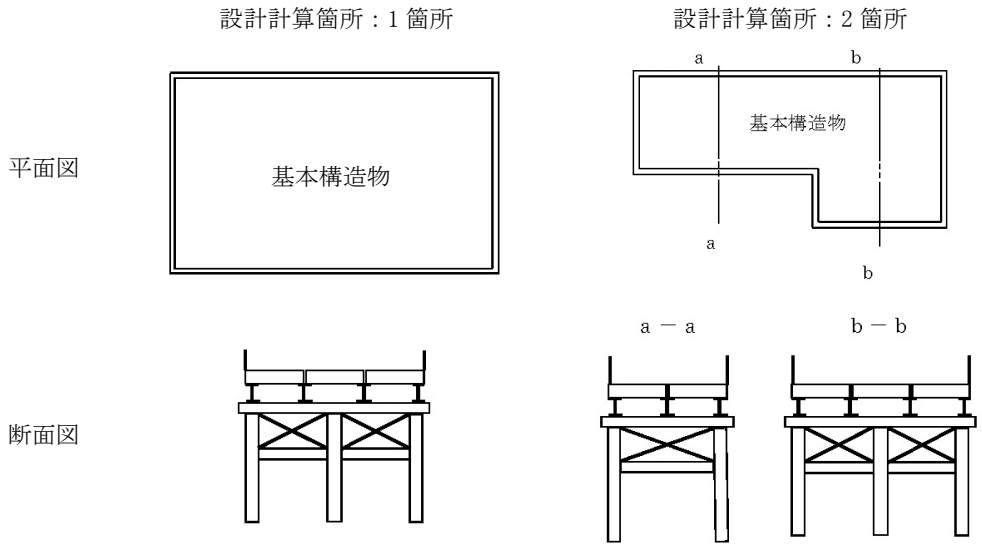
次の場合は，基本 1 箇所，類似 1 箇所とする。



2)　類似構造物扱いとしないもの

異なる施工箇所で，仮橋，仮桟橋の幅員，橋長が同一であっても，構造型式(種別，設計計算箇所数)が変化する場合は，類似構造物扱いとしない。

次の場合は，基本 2 箇所とする。



⑭　河川構造物設計

1. 樋門設計

1－1　適用範囲及び留意事項

1)　本歩掛は，主に1級河川及び2級河川の堤防を横断する樋門(計画流量 50m³/s 以下)の設計に適用する。

2)　本歩掛は，標準的な樋門の設計業務内容を示すものであり，それぞれの設計条件に応じて標準歩掛を増減する。

3)　標準設計を使用する場合は，本歩掛の適用範囲外とし，別途計上する。

4)　標準歩掛には，埋設物，道路，橋梁等，近接構造物の移設，架設等の計画検討は含まない。

5)　予備設計なしで詳細設計を行う場合は，

(a) 原則として，位置，計画流量，断面形状，基礎型式，管材，構造形式(柔構造樋門又は剛支持樋門)等については，設計図書により条件明示する。

(b)　上記項目を併せて検討する場合は，予備設計標準歩掛の「基本事項の検討」の歩掛を詳細設計標準歩掛に別途計上する。なお，施工計画検討等，その他の項目の検討が必要な場合も同様とする。

6)　詳細設計で行う構造設計の地盤処理工(置換基礎)については，無処理及び置換処理を対象とし，基礎形式については，直接基礎と浮き直接基礎を対象とする。ただし，柔構造樋門については，キャンバー盛土の検討を含む。

7)　詳細設計の「ゲート工及び操作室」には，機械関係(金物)の詳細設計は含まない。

8)　詳細設計で行う構造設計の高水護岸及び低水護岸は，樋門の上・下流のそれぞれ 15m，計 30m 程度の範囲とし，階段工等の雑工一式は標準歩掛に含む。

9)　詳細設計において，次の種別が標準歩掛の適用条件に対して変化する場合は，「1－3　樋門詳細設計」の(2)による。

・断面積(内空断面とする)
・連数
・管長又はスパン

10)　函渠縦断方向の耐震設計(レベル 2)，地震時保有水平耐力法を用いる耐震設計(レベル 2)を実施する場合は，別途計上する。

1－2　樋門予備設計

(1) 標準歩掛

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	1.5			
現地踏査			1.5	1.0	2.5		
基本事項検討			3.0	10.0	17.5	10.0	
景観検討				1.5	3.0	3.0	
設計図					3.5	6.5	5.0
施工計画検討			1.5	3.5	5.5		
概算工事費算出				1.5	2.0	4.0	
パース作成				1.0	4.0		
照査		1.5	1.5	2.0			
報告書作成			2.0	2.5	5.0		
合計		2.5	10.5	24.5	43.0	23.5	5.0

(注)1. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。
2. パース作成は必要に応じて計上する。

1－3　樋門詳細設計

(1) 標準歩掛

1)　柔構造型式

標準　RC 構造：一連当たり断面積 2m^{2}以上 7m^{2}以下×1 連×40m

(1 箇所当たり)

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	2.0	1.0		
現地踏査				0.5	1.0	1.5		
基本事項の決定			1.0	2.5	4.5	7.5		
景観設計				1.0	1.5	2.0		
構造設計	設計条件の確認			1.0	2.0	3.5		
	基礎工			2.0	4.0	8.5	3.0	
	本体工					12.0	19.5	26.5
	ゲート工及び操作室					3.5	5.5	6.5
	高水護岸･低水護岸及び土工等					2.0	3.5	5.0
施工計画				1.0	1.5	5.0		
仮設構造物設計				1.0	2.5	5.0		
数量計算						3.0	5.5	8.5
パース作成					1.0	3.5		
照査			1.0	1.0	2.0	3.3	2.3	
報告書作成				1.5	3.0	3.5		
合計			2.0	12.0	25.0	64.8	39.3	46.5

(注)1. 予備設計を行わないで詳細設計を行う場合は，「1－1　適用範囲及び留意事項」による。
2. 施工計画には，地盤処理工を含まない。
3. 仮設構造物設計には，鋼矢板式二重締切堤は含まない。なお，指定仮設を検討する場合は，本歩掛を適用せず別途計上する。
4. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。
6. パース作成は必要に応じて計上する。
7. 次の作業を行う場合は，対象となる歩掛を加算する。
・景観設計において，特別の検討を行う場合
・構造設計において地盤処理工(置換基礎)の検討を行う場合
・施工計画で地盤処理工(置換基礎)を含む場合

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
景観設計(特別の検討)			1.5	3.0	5.5		
構造設計地盤処理工(置換基礎)			1.0	1.0	3.0		
施工計画地盤処理工(置換基礎)			0.5	1.5	2.0		

2)　剛支持直接基礎

標準　RC 構造：一連当り断面積 5m^{2}以下×1 連×2 スパン

（1 箇所当たり）

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	2.0	1.0		
現地踏査				1.0	1.0	1.5		
基本事項の決定			1.0	2.0	2.0	3.5		
景観設計				1.0	1.5	2.0		
構造設計	設計条件の確認			1.0	2.0	2.0		
	基礎工				2.0	2.0	3.0	
	本体工				3.5	8.0	15.0	17.5
	ゲート工及び操作室					3.5	5.5	6.5
	高水護岸･低水護岸及び土工等					2.0	3.5	5.0
施工計画				1.0	1.5	2.5	2.5	
仮設構造物設計				1.0	2.5	4.5		
数量計算						2.0	4.5	7.5
パース作成					1.0	3.5		
照査			1.5	1.0	2.0	3.6	2.6	
報告書作成				1.5	3.0	3.5		
合計			2.5	10.0	24.0	45.1	36.6	36.5

(注)1. 予備設計を行わないで詳細設計を行う場合は，「1－1　適用範囲及び留意事項」による。
2. 施工計画には，地盤処理工を含まない。
3. 仮設構造物設計には，鋼矢板式二重締切堤は含まない。なお，指定仮設を検討する場合は，本歩掛を適用せず別途計上する。
4. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。
5. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。
6. パース作成は必要に応じて計上する。
7. 次の作業を行う場合は，対象となる歩掛を加算する。
・景観設計において，特別の検討を行う場合
・構造設計において地盤処理工(置換基礎)の検討を行う場合
・施工計画で地盤処理工(置換基礎)を含む場合

（1 箇所当たり）

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
景観設計(特別の検討)			1.5	3.0	5.5		
構造設計地盤処理工(置換基礎)			1.0	1.5	1.5	0.5	
施工計画地盤処理工(置換基礎)				1.0	1.0	1.0	

(2) 標準歩掛の補正

樋門詳細設計の対象事項が標準歩掛の対象と異なる場合は，次式による。

なお，断面積，連数，管長，スパンが次表以外の場合は，別途計上する。

設計歩掛＝標準歩掛×K_1×K_2×(K_3又はK_4)

1)　断面積による補正係数

【柔構造】

断面積 A(m^2) (一連当り)	K_1
A＜2	0.95
2≦A≦7	1.00

【剛支持】

断面積 A(m^2) (一連当り)	K_1
A≦5	1.00

2)　連数による補正係数

【柔構造・剛支持】

連数	K_2
1	1.00
2	1.15
3	1.30

3)　管長による補正係数

【柔構造】

管長 L(m)	K_3
L＜11	0.85
11≦L＜23	0.90
23≦L＜35	0.95
35≦L＜46	1.00
46≦L＜58	1.05
58≦L＜70	1.10
70≦L≦74	1.15

4)　スパンによる補正係数

【剛支持】

スパン	K_4
1	0.95
2	1.00
3	1.05
4	1.10
5	1.15

2. 河川排水機場設計

2－1　適用範囲及び定義

1)　本歩掛は，一般の河川排水機場(パイプ形式，総排水容量 1m³/s 以上 30m³/s 以下)の予備設計，詳細設計に適用する。なお，次のものは対象外とし，別途計上する。

・救急排水ポンプ機場
・揚水機場
・コンクリート形式
・その他特殊な機場

2)　河川排水機場とは，ある区域の内水又は河川水をポンプ設備により適切に堤外に排除するために設けられる構造物で，機場本体，導水路，沈砂池，吐出水槽までの一連の構造物である。なお，樋門(樋管)の設計については，本歩掛に含まない。

3)　設計範囲は，土木構造物と一体となる建築物は含むものとし，機械，電気設備に関する設計は，土木構造物の設計根拠となる概略寸法等の基本構造を決定するまでとする。

4)　軸種区分(立軸，横軸)，ポンプ台数による歩掛の補正はしない。

5)　地震時保有水平耐力法や有限要素法を用いる耐震設計(レベル 2)を実施する場合は，別途計上する。

2－2　河川排水機場予備設計

(1) 標準歩掛

【パイプ形式】　　基準規格：総排水量 10m³/s

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.0	1.0	0.5		
現地踏査			0.5	1.0	1.5		
基本事項の検討				11.0	11.0	9.0	9.5
景観検討			0.5	1.5	1.0		
設計図				5.5	6.5	9.0	10.0
機場上屋			2.0	4.5	5.5	6.0	3.5
ポンプ機電設備計画				5.0	5.5	5.0	3.0
施工計画検討				4.0	5.0	4.5	4.0
概算工事費算出			1.0	3.0	1.5	1.5	2.5
照査		1.0	1.5	1.5	0.5		
報告書作成		1.0	1.5	2.0	2.0		
合計		3.0	8.0	40.0	40.5	35.0	32.5

(注)1. パース作成は，必要タイプ当り，直接経費として標準歩掛の 3.4%を計上する。

(2) 標準歩掛の補正

設計対象の総排水量が標準歩掛と異なる場合は，次式により補正する。

設計歩掛＝標準歩掛×補正係数

補正係数＝0.04842×総排水量(m³/s)＋0.51582

(注)1. 補正係数は，小数第 2 位(小数第 3 位を四捨五入)とする。

2－3　河川排水機場詳細設計

(1) 標準歩掛

【パイプ形式】　　基準規格：総排水量 10m³/s

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画		1.0	1.5	2.0	2.0		
現地踏査		1.0	1.0	1.5	1.0		
基本事項の決定			11.0	15.0	14.5	11.0	12.5
景観検討			2.0	3.5	5.5	6.0	4.5
構造設計				31.5	48.0	57.0	54.5
機場上屋設計及び外構設計			10.5	22.0	23.5	22.5	15.0
ポンプ機電設備計画			3.5	6.5	12.5	8.0	6.5
ゲート設備計画			1.5	2.0	3.0	2.5	2.5
施工計画			2.5	4.0	6.5	4.5	4.0
仮設構造物設計				5.5	11.5	11.0	12.0
数量計算					7.0	14.0	16.5
照査		1.5	3.5	3.5	4.3	4.3	
報告書作成			2.5	3.5	4.5	3.0	4.0
合計		3.5	39.5	100.5	143.8	143.8	132.0

(注)1.パース作成は，必要タイプ当り，直接経費として標準歩掛の 1.0%を別途計上する。
　　2.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

(2) 標準歩掛の補正

設計対象の総排水量が標準歩掛と異なる場合は，次式により補正する。

設計歩掛＝標準歩掛×補正係数

補正係数＝0.02474×総排水量(m³/s)＋0.75256

(注)1.補正係数は，小数第 2 位(小数第 3 位を四捨五入)とする。

3. 護岸詳細設計

(1) 適用範囲及び定義

1) 本歩掛は，主に一級及び二級河川の護岸詳細設計に適用し，予備設計は別途計上する。

2) 設計に必要な先行調査(現況河川解析，河道計画検討，測量，地質，環境等に関する調査)は実施済みで与条件とする。なお，先行調査が不足している場合には，必要に応じて別途調査を行うこと。

3) 詳細設計は，予備設計において，基本的事項(法線，護岸タイプ，環境護岸の配置，基礎工型式，施工法等)が決定されているという条件であり，予備設計なしで詳細設計を実施する場合，上記の条件は与条件とする。

4) 設計延長には取付け区間を含む。

5) 災害復旧緊急用の護岸設計も原則的には本歩掛を適用する。

(2) 標準歩掛

(200m 当たり)

作業区分		直接人件費											
		片岸						両岸					
		技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画			0.5	0.5	1.0				0.5	0.5	1.0		
現地踏査			0.5	1.0	1.0				1.0	1.0	1.0		
基本事項の決定	法線等の見直し検討			1.0	1.0					1.0	2.0		
	護岸の配置計画			0.5	1.0	1.0				0.5	1.0	1.5	
	構造物との取付検討			0.5	0.5	0.5				0.5	1.0	1.0	
景観検討			0.5	0.5	0.5				0.5	0.5	0.5		
本体設計	基礎工検討諸元設定			0.5	0.5	1.5				0.5	0.5	1.5	
	安定計算			0.5	1.0	1.0				0.5	1.0	1.5	
付属施設設計	階段工等				0.5	0.5					0.5	0.5	
	排水管渠				0.5	0.5					0.5	0.5	
	その他施設			0.5	0.5	0.5				0.5	0.5	1.0	
施工計画及び仮設計画	施工計画			1.5	2.0	0.5				1.5	2.5	0.5	
	仮設計画			0.5	1.0	1.0				0.5	1.5	1.0	
図面作成及びパース作成	図面作成				1.5	2.5	6.5				2.0	3.5	8.5
	パース作成			0.5	1.0	1.0				0.5	1.5	1.0	
数量計算					0.5	1.5	2.5				1.0	2.0	4.0
照査			0.5	0.5	1.8	0.8			0.5	1.0	2.7	1.2	
報告書作成			0.5	1.0	1.0				0.5	1.5	1.0		
合計			2.5	9.5	16.8	12.8	9.0		3.0	10.5	21.7	16.7	12.5

(注)1. 本歩掛は，高水及び低水護岸を対象とするが，高水護岸と築堤を同時に設計する場合の築堤は含む。ただし，築堤単独発注の場合は別途計上する。なお，標準護岸には矢板護岸を含む。

2. 本歩掛のうち「両岸」とは左右岸，同型式，同条件の護岸を同時設計する場合に適用する。

3. 本歩掛は，一般的な親水護岸(緩傾斜式，階段式等)は対象とするが，多自然型護岸については別途計上する。

4. 「仮設計画」には，仮締切，仮排水路等の構造設計を含む。

5. 「付帯施設設計」における「その他施設」は，管渠以外(取付道路，利水施設等)の改築施設に対して，それぞれ一般構造図を作成するものである。

6. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

7. 電子計算機使用料は，直接経費として直接人件費の 2%を計上する。

(3) 標準歩掛の補正

設計条件が標準歩掛と異なる場合は，次式により補正する。

設計歩掛＝標準歩掛×(K_1×K_2×K_3×K_4)

1) 設計延長に対する補正係数

設計延長による補正係数は，次式による。

K_1＝0.0025×設計延長(m)＋0.5

(注)1.K_1は，小数第2位(小数第3位を四捨五入)とする。

2.設計延長が1,400mを超える場合は，別途計上する。

2) 基礎地盤条件による補正係数

地盤条件	K_2
一般地盤	1.00
軟弱地盤	1.08

(注)1.軟弱地盤とは，護岸の基礎工が計画される位置に次の条件の地層が3m以上ある場合とする。

①粘土地盤の場合

・標準貫入試験によるN値が3以下の地盤

・機械式コーン(オランダ式二重管コーン)貫入値が0.3N/mm^{2}以下の地盤

・スクリューウエイト貫入試験（旧スウェーデン式サウンディング試験）において980N以下の荷重で沈下する地盤

・一軸圧縮強さquが0.06N/mm^{2}以下の地盤

・自然含水比が40%以上の沖積粘土の地盤

②有機質土の地盤の場合

③砂地盤の場合

・標準貫入試験によるN値が10以下の地盤

・粒径の揃った細砂の地盤

3) 測点間隔による補正係数

測点間隔(m)	K_3
20～25	1.00
40～50	0.81

4) 市街地における補正係数

地域区分	K_4
一般地区	1.00
市街化地区	1.13

(注)1.市街化地区とは，既成市街地(DID区域)や都市計画区域等で，一般平地に比して小構造物等が多く，また変化点の多い地区である。

⑮　砂防構造物設計

1. 砂防堰堤設計

1－1　砂防堰堤予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，堰堤高 H＝15m 未満とする。

（1 基当たり）

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				1.0	1.0	1.0		
基本事項検討				1.0	1.0	1.0		
配置設計					1.0	1.5	2.0	3.5
施設設計検討	本体工設計			1.0	1.0	2.0	2.0	5.0
	基礎工検討			0.5	0.5	1.0		
	景観検討			1.0	1.0	1.0	1.5	2.0
概算工事費算出							2.0	2.0
最適案の選定				0.5	1.0	1.0		
施工計画検討					0.5	0.5	1.0	
照査				1.0	1.0			
総合検討				0.6	0.8	0.6		
報告書作成				0.6	1.4	2.6	2.0	2.0
合計				7.2	10.2	12.2	10.5	14.5

(注)1. 予備設計において，現地踏査を行う場合は，技師(A)1.5，技師(B)1.0 を別途計上する。

1－2　砂防堰堤詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，重力式(透過型・不透過型，堰堤高 H＝15m 未満)とする。

なお，重力式透過型砂防堰堤のスリット部はコンクリート製及び鋼製に適用する。

(1 基当たり)

作業区分		直接人件費							備考
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員	
設計計画				0.4	1.1	1.6			
基本事項決定				0.6	1.8	2.5	1.0	0.7	
施設設計	本堰堤工(透過型)				2.2	4.9	5.0	7.1	
	本堰堤工(不透過型)				1.7	2.6	4.4	4.8	
	副堰堤工					1.7	2.4	4.3	
	水叩き工					0.2	0.8	1.1	箇所当たり
	側壁護岸工					0.4	1.0	1.5	箇所当たり
	床固工					1.0	1.5	1.0	
	流末処理工(護岸工含む)				0.2	0.3	0.3	0.5	10m 当たり
	基礎工設計				1.0	2.0	1.1	0.4	
	景観設計				0.7	1.4	1.7	1.8	
施工計画					1.0	1.9	2.3	3.0	
仮設構造物設計					0.5	1.0	1.3	1.7	
数量計算						1.7	4.3	5.1	
照査				1.2	1.5	1.2	0.8		
総合検討				0.9	1.6	1.6			
報告書作成				0.6	1.5	2.7	3.1	3.1	
合計				3.7	14.8	28.7	31.0	36.1	

(注)1. 詳細設計において，現地踏査を行う場合は，主任技師 0.5，技師(A)1.0，技師(B)1.5，技師(C)1.0 を別途計上する。

2. 施設設計内訳は，小項目に示したもので該当しない工種がある場合は，その人員数を控除する。なお，設計計算は本業務区分の各小項目に含む。

3. 垂直壁の歩掛は，副堰堤工を適用する。

4. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

2. 流木対策工

2－1　流木対策調査

(1) 標準歩掛

歩掛の適用範囲は，1 業務 2 流域までとする。

（1 業務当たり）

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
計画準備				0.5	1.0	1.0		
現地調査				1.5	1.5	2.5	2.0	2.0
流域現況調査	地形調査				0.5	0.5	1.0	
	地質調査				0.5	1.0		
	林相調査				0.5	1.0	1.0	
	荒廃状況調査					0.5	0.5	1.0
	既往災害調査				0.5	1.0		
	保全対象の状況調査						1.0	1.0
既存施設調査	未計上分の施設諸元整理					0.5	1.0	
	施設現況図作成					0.5	0.5	1.0
流木発生原因調査				0.5	0.5	1.0		
発生場所・量・長さ・直径の調査					1.0	0.5	1.0	1.0
総合検討				0.5	1.0			
合計				3.0	7.0	10.0	8.0	6.0

(注)1.「資料収集・整理」及び「報告書作成」は，各業務区分に含む。

2.1 業務で 2 流域を超える場合は，別途計上する。

2－2　流木対策施設計画

(1) 標準歩掛

歩掛の適用範囲は 1 流域とし，流域面積は 3.5km^2 までとする。

（1 業務当たり）

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
計画準備				0.5	1.0	1.5		
現地調査				1.0	1.5	1.0	1.0	
流出流木量の設定					0.5	1.5	1.5	
流木による被害の推定					0.5	0.5	1.0	
流木対策施設配置計画	対策施設設定			1.0	1.0	1.0	1.5	0.5
	対策優先度検討			0.5		1.0	1.5	
照査				0.5		0.5		
総合検討				0.5	0.5			
合計				4.0	5.0	7.0	6.5	0.5

(注)1.「報告書作成」は，各業務区分に含む。

2.砂防基準点等に流出する流木の除去を計画する場合は，「流木除去計画」として，別途計上する。

3.1 業務で複数流域を行う場合は，別途計上する。

2－3　流木対策工予備設計

(1) 標準歩掛

本歩掛の適用範囲は，流木捕捉工 1 業務 1 基当たりで，設計形態は新設の予備設計の歩掛である。

(1 業務当たり)

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	1.0	1.5		
現地踏査					1.0	2.0		
基本事項検討				0.5	1.0	1.5		
施設設計検討	設計計算			1.0	1.0	1.0	1.0	0.5
	基本図面作成					1.5	2.5	3.0
	数量算出					1.0	2.0	2.0
概算工事費算出							2.0	2.0
最適案の選定				0.5	0.5			
照査				1.0	0.5	1.0		
総合検討				0.5	1.0	1.0		
合計				4.0	6.0	10.5	7.5	7.5

(注)1.「配置計画」，「報告書作成」は各業務区分に含む。
2.「景観検討」を行う場合は，主任技師 0.5，技師(A)0.5，技師(C)1.0 を別途計上する。
3.「施工計画検討」を行う場合は，技師(B)0.5，技師(C)1.5 を別途計上する。
4.1 業務で複数基行う場合は，別途計上する。

2－4　流木対策工詳細設計

(1) 標準歩掛

歩掛の適用範囲は，流木捕捉工 1 業務 1 基当たりで，設計形態は新設の詳細設計の歩掛である。
また，高さ 15m 未満，幅 80m 未満とし，部材種別は鋼製とする。

(1 業務当たり)

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				1.5	1.5	1.5		
現地踏査					1.0	2.0		
基本事項決定	地質条件			0.5	0.5	1.0		
	設計条件			0.5	1.0	1.5		
	環境条件			0.5	0.5	1.0		
施設設計	設計計算				2.0	2.0	2.5	
	設計図作成				1.5	3.5	3.0	2.5
数量計算						3.0	4.0	5.5
照査				0.5	1.0	2.7	1.2	
総合検討				1.5	1.0	1.0	0.5	
合計				5.0	10.0	19.2	11.2	8.0

(注)1.「報告書作成」は，各業務区分に含む。
2.「景観設計」を行う場合は，技師(A)1.0，技師(B)2.0 を別途計上する。
3.「施工計画及び仮設構造物設計」を行う場合は，主任技師 1.0，技師(A)1.5，技師(B)2.5，技師(C) 3.0 を別途計上する。
4.1 業務で複数基行う場合は，別途計上する。
5.照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

3. 渓流保全工詳細設計

(1) 標準歩掛

本歩掛は，渓流保全工延長 250m 以下，渓流保全工幅 60m 以下に適用する。

(1 箇所当たり)

作業区分		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
設計計画				0.5	1.0	1.5		
基本事項決定				0.5	1.0	1.0		
施設設計	護岸工				1.5	1.0	2.0	3.0
	床固工				2.0	2.0	1.5	2.5
	帯工						1.0	2.0
	護床工					1.5	1.5	1.0
施工計画･仮設構造物設計						1.5	1.0	1.5
数量計算					1.0	2.0	2.5	3.0
照査				0.5	1.5	0.9	0.9	
総合検討				1.0	2.0	0.5		
報告書作成				1.0	1.5	1.5	1.0	2.0
合計				3.5	11.5	13.4	11.4	15.0

(注)1. 渓流保全工幅とは，渓流保全工護岸天端間の内幅とする。

2. 施設設計の小項目に該当しない工種がある場合は，その人員数を控除する。

3. 詳細設計において，現地踏査を行う場合は，技師(A)1.0，技師(B)1.5 を別途計上する。

4. 階段工及び魚道工を行う場合は，別途計上する。

5. 照査には，赤黄チェックによる照査を含む。

6. 管理用道路設計及び景観設計を行う場合は，次の歩掛を別途計上する。

(1 箇所当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
管理用道路					1.5	1.0	1.5
景観設計			2.5	3.0	5.5	6.0	7.5

7. 付属施設として取水工・排水工の設計を行う場合は，次の歩掛を別途計上する。

(1 基当たり)

作業区分	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
取水工・排水工					0.5	1.5	1.5

(2) 標準歩掛の補正

1)　延長による補正

渓流保全工延長による補正は，次式による。

なお，本補正は，「床固工」，「帯工」，「管理用道路」，「景観設計」及び「現地踏査」には適用しない。

$$設計歩掛＝標準歩掛×\frac{補正率(\%)}{100}$$

渓流保全工延長L(m)	L≦250	250＜L≦1,000
補正率(%)	100	0.07×L＋82.5

(注)1.補正率(%)は，小数第1位四捨五入とする。

2.渓流保全工延長1,000mを超えるもの,渓流保全工幅60mを超えるものについては,別途計上する。

2)　床固工及び帯工の複数基補正

床固工及び帯工を複数基設計する場合は，次式により補正する。

ただし，適用範囲は，床固工11基，帯工8基までとする。

設計歩掛＝標準歩掛×{1＋(n－1)×0.23}

n：基数

3)　取水工・排水工の複数基補正

取水工・排水工設計を複数基行う場合は，次式により補正する。

ただし，適用範囲は，6基までとする。

設計歩掛＝標準歩掛×{1＋(n－1)×0.26}

n：基数

第Ⅳ編　調査・計画業務

第１章　調査・計画業務標準歩掛

①　共　通

1. 打合せ等

（1 業務当たり）

作業区分		主任技師	技師(A)	技師(B)	備考
打合せ	業務着手時	0.5	0.5	0.5	（対面）
	中間打合せ	0.5	0.5	0.5	1 回当たり（対面）
	成果物納入時	0.5	0.5	0.5	（対面）
関係機関打合せ協議		0.5	0.5		1 機関 1 回当たり（対面）

（注）1. 本歩掛には，打合せ議事録の作成時間及び移動時間（片道所要時間 1 時間程度以内）を含む。
2. 本歩掛には，電話，電子メールによる確認等に要した作業時間を含む。
3. 中間打合せの回数は，必要回数を計上する。なお，複数分野の業務を同時に発注する場合は，主たる業務の打合せ回数を適用し，それ以外の業務については，必要に応じて中間打合せ回数を計上する。
4. 関係機関打合せ協議の回数は，1 機関当たり 1 回程度とし，関係機関打合せ協議の回数を増減する場合は，1 回当たり，関係機関打合せ協議 1 回の人員を増減する。ただし，発注者のみが直接関係機関と協議する場合は，関係機関打合せ協議を計上しない。

②　洪水痕跡調査業務

1. 適用範囲

本基準は，堤外側における洪水痕跡調査業務に適用する。

ただし，本基準を適用できる業務は，流心延長距離が 80km までとする。

2　洪水痕跡調査業務費

2－1　業務費の構成

- 業務費
  - 業務価格
    - 直接調査費
      - 直接人件費
      - 材料費
      - 機械経費
      - 直接経費
        - 旅費交通費
        - 安全費
        - 電子成果品作成費
        - その他
      - 技術管理費 ― 精度管理費
    - 間接調査費
    - 一般管理費等
      - 諸経費
  - 消費税相当額

2－2　業務費構成費目の内容

(1) 直接調査費

直接調査費は，次の各項目について計上する。

1)　直接人件費

直接人件費は，当該調査業務に従事する者の人件費である。

なお，名称及びその基準日額等は別途定める。

2)　材料費

材料費は，当該調査業務を実施するのに要する材料の費用である。

3)　機械経費

機械経費は，当該調査業務を実施するのに要する費用である。その算定は，別に定められた「請負工事機械経費積算要領」に基づいて積算するものを除き，別途定める測量機械等損料算定表による。

4)　直接経費

(a) 旅費交通費

当該調査業務に従事する者に係る旅費・交通費を計上する。

(b) 安全費

安全費は，調査業務における安全対策に要する費用である。

(c) 電子成果品作成費

電子成果品作成費は，電子成果品作成に要する費用であり，その積算は，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準」による。

(d) その他

機材運搬，伐木補償，車借上料などに要する費用を計上する。

5)　技術管理費

技術管理費として精度管理費を計上する。精度管理費は，当該調査業務の精度を確保するために行う検測，精度管理表の作成及び機械器具の検定の費用であり，その積算は，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準」による。また，精度管理費係数は，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準　4－3　技術管理費」の「河川測量」による。

ただし，精度管理費の対象額は，痕跡測量のみとする。

(2) 間接調査費

間接調査費は，動力用水光熱費，その他の費用で，直接調査費で積算された以外の費用及び図面トレース等の専門業に外注する場合に必要となる間接的な経費，業務実績の登録等に要する費用，オンライン電子納品に要する費用，情報共有システムに要する費用（登録料及び利用料），PC 等の標準的な OA 機器費用（BIM/CIM に関するライセンス費用を含む）、熱中症対策費用（作業員個人に対する費用）である。

また，主に現場の施設や設備に対する熱中症対策に関する費用については，対策の妥当性を確認の上，　積み上げ計上を行うものとする。積み上げ計上を行う場合は，熱中症対策費用（作業員個人に対する費用）　と重複がないことを確認するものとする。

なお，間接調査費は，一般管理費等を合わせて諸経費として計上する。

(3) 一般管理費等

一般管理費等は，一般管理費及び付加利益である。

1)　一般管理費

一般管理費は，調査業務を実施する企業の本店及び支店における経費であって，役員報酬，従業員給与手当，退職金，法定福利費，福利厚生費，事務用品費，通信交通費，動力用水光熱費，広告宣伝費，交際費，寄付金，地代家賃，減価償却費，租税公課，保険料，雑費等を含む。

2)　付加利益

付加利益は，調査業務を実施する企業を継続的に運営するのに要する費用であって，法人税，地方税，株主配当金，役員賞与金，内部留保金，支払利息及び割引料，支払保証料，その他の営業外費用等を含む。

(4) 消費税相当額

消費税相当額は，消費税相当分とする。

3. 業務費の積算方式

業務費は，次式による。

なお，諸経費率は，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準」による。

業務費＝直接調査費＋間接調査費＋一般管理費等＋消費税相当額

＝直接調査費×(1＋諸経費率)×(1＋消費税率)

4. 標準歩掛

作業工程	標準 作業量	測量 主任技師	測量 技師	測量 技師補	測量 助手	測量 補助員
計画準備	1 業務	0.5	1.0	1.0		
現地踏査	10km (流心延長)		0.5	0.5	0.5	
痕跡の確認， 痕跡状況写真撮影	10km (流心延長)		1.0	1.0	1.0	
痕跡のﾏｰｷﾝｸﾞ	10km (流心延長)		1.0	1.0	1.0	
痕跡位置の平面図への記入	10km (流心延長)		1.0	1.0	1.0	
直接測量	10km (流心延長)		1.5	3.0	3.0	3.0
間接測量	10km (流心延長)		1.0	2.0	2.0	2.0
河川平面図	1 業務		1.5	4.0	4.0	
河川縦断図	1 業務		1.5	3.5	3.5	
河川横断図	1 業務		1.0	2.0	2.0	
痕跡状況写真集	1 業務		0.5	2.0	2.0	
点検整理	10km (流心延長)		0.5	1.0	1.0	

(注)1. 痕跡測量は直接測量を標準とし，間接測量は直接測量が実施できない場合に適用する。

2. 機械経費，通信運搬費等，材料費は，「第Ⅳ編第 1 章⑤　機械経費等」に基づき別途計上する。

5. 標準歩掛の補正

(1) 適用範囲

標準歩掛の補正は，次の作業に適用する。

「現地踏査」，「痕跡の確認，痕跡状況写真撮影」，「痕跡のマーキング」，「痕跡位置の平面図への記入」

「直接測量」，「間接測量」

(2) 変化率

地形による変化率は，次表による。

	平地	山地
変化率	0.0	＋0.9

(注) 1. 上表の「平地」は，「第Ⅰ編第1章　測量業務積算基準」の「平地」及び「丘陵地」，「山地」は「低山地」及び「高山地」とする。

2. 「平地」及び「山地」にまたがる場合は，各延長を用いた加重平均とし，小数第2位(小数第3位を四捨五入)とする。

③　河川水辺環境調査（河川空間利用実態調査）

1. 河川水辺環境調査（河川空間利用実態調査）業務

1－1　適用範囲

本基準は，河川水辺環境調査（河川空間利用実態調査編）を実施する場合に適用する。

調査の内容は，「平成 16 年度　河川水辺の国勢調査マニュアル（案）（河川空間利用実態調査編）国土交通省河川局河川環境課」（以下「マニュアル案」）による。

調査実施日は，次表を基準とする。

調査実施日

季節	実施日		河川空間利用者数調査
春季	休日	4 月 29 日（昭和の日）	○
		5 月 5 日（こどもの日）	○
	平日	5 月の第 3 月曜日	○
夏季	休日	7 月の最終日曜日	○
	平日	7 月の最終日曜日の翌日	○
秋季	休日	11 月 3 日（文化の日）	○
冬季	休日	成人の日	○
計			7 回

1－2　業務費の構成

業務費の構成は，次による。

- 業務費
  - 業務価格
    - 直接業務費
      - 直接人件費
      - 直接経費
        - 事務用品費
        - 旅費交通費
        - 電子計算機使用料及び機械器具損料
        - 特許使用料，その他の直接経費
    - 間接業務費 ― 諸経費
  - 消費税相当額

1－3　業務費の積算

業務費の積算は，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準」による。

2. 標準歩掛

本歩掛における河川空間利用実態調査は，1 箇所又は一定延長における 7 回 1 式当りの現地調査歩掛である。
なお，「川の通信簿」については，別途計上する。

作業工程		標準 作業量	測量 主任技師	測量 技師	測量 技師補	測量 助手	測量 補助員
計画準備		1 業務	1.0	1.0	1.5	1.0	
河川空間利用 実態調査 (7 回 1 式)	有料施設区域の調査	1 業務			0.5		
	定点観測	1 箇所		0.5	1.5	3.0	
	区間観測	10km			1.5	3.0	
	集計(様式 A-1～7)	10km			0.5		
水系様式の作成(様式 D-1～7)		1 業務		0.5	3.0	3.0	
報告書作成		1 業務	0.5	1.0	1.5	5.0	

(注)1. 実態調査は，年間 7 回調査を実施する標準歩掛である。
2. 有料施設区域の調査は，有料施設が 6 箇所以内を対象とする。
3. 区間観測は，定点観測区間を除く区間の観測歩掛で，調査対象区間の延長は 200km 以下とする。
4. 定点観測及び区間観測について，高水敷等に樹林等の障害物があり観測が困難な場合，あるいは高水敷が広く観測が困難な場合は，別途計上する。
5. 実態調査集計(様式 A-1～7)及び水系様式の作成は，ブロック数が 8 箇所，また定点区域が 21 箇所以下を標準とする。
6. 上記の範囲を超えるものは，別途計上する。

④　道路施設点検業務

1. 道路防災カルテ点検業務

1－1　適用範囲

本基準は，道路防災カルテ点検業務に適用する。

1－2　業務費の構成

業務費の構成は，「第Ⅲ編第１章　土木設計業務等積算基準」による。

1－3　業務費の積算

業務費の積算は，「第Ⅲ編第１章　土木設計業務等積算基準」による。
なお，事務用品費として，防災カルテによる点検に係る直接人件費の 1%を直接経費に計上する。
ただし，「計画準備」，「防災カルテ修正・報告書作成」，「打合せ」は除く。

1－4　作業区分

(1) 防災カルテによる点検

1)　目視による観察

防災カルテに基づき，必要に応じて斜面や構造物など点検対象を登って(あるいは降りて)の目視観察を行う場合を含む。

2)　計測

必要に応じて，メジャーやスタッフを使用した簡便な計測を実施する。防災カルテに基づき，必要に応じて斜面や構造物など点検対象を登って(あるいは降りて)の計測を行う場合を含む。

3)　記録

標準的な作業とは，防災カルテ点検結果の記入書式及び写真帳に示す程度の記載及び写真撮影とする。ただし，点検対象に変化が認められた場合は，基本的な対策方針の立案に必要となる記載及び写真撮影を行う。

4)　標準歩掛に含まないもの

・通行規制時のパトロール，解除に関する助言
・対策施工箇所における三者立会・協議(完了時など)
・変状発生箇所の詳細調査
・学識経験者の視察対応(現地同行など)
・災害発生時の緊急対応
・防災総点検(カルテ新規作成)

(2) 防災カルテ修正・報告書作成

1)　修正

防災カルテ点検結果の記入書式への記載及び付随する写真帳(通常１箇所あたり１回の点検につき１枚～数枚程度)を作成する。防災カルテの修正が必要とされる程度の変化が認められた場合は，防災カルテ様式の修正・加筆を行う。

2)　報告書作成

防災カルテ，カルテ点検結果を報告書としてとりまとめる。

3)　標準歩掛に含まないもの

・通行規制時のパトロール，解除に関する対応に伴う準備，資料作成
・対策施工箇所における三者立会・協議(完了時など)に伴う準備，資料作成
・変状発生箇所の詳細調査に伴う準備，資料作成
・学識経験者の視察対応に伴う準備，資料作成

1－5　標準歩掛

(1) 計画準備

（1 業務当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
計画準備			1.0	1.0		1.5	

(2) 防災カルテによる点検

（10 箇所当たり）

点検対象項目		直接人件費						
		主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
落石･崩壊 岩盤崩落 地すべり 土石流	平地						1.0	1.0
	丘陵地･低山地						1.5	1.0
	高山地						2.0	1.5
盛土							1.5	1.0
擁壁							1.0	1.0
雪崩							1.0	1.0
地吹雪							1.0	0.5
橋梁基礎の洗掘							1.5	1.0

(注)1. 平地，丘陵地・低山地，高山地の点検条件は，次による。

・平地：現地での点検は，現道からの観察が主体

・丘陵地・低山地：現地での点検は，斜面を登っての観察が主体

・高山地：現地での点検は，斜面を登っての観察が主体

2. 平地，丘陵地・低山地，高山地については，「第Ⅰ編第 1 章　測量業務積算基準　3－2　変化率」による。

(3) 防災カルテ修正・報告書作成

（10 箇所当たり）

作業工程	直接人件費						
	主任技術者	技師長	主任技師	技師(A)	技師(B)	技師(C)	技術員
修正・報告書作成				0.5		0.5	0.5

⑤　機械経費等

1. 機械経費，通信運搬費等，材料費

1－1　調査・計画業務標準歩掛における各費目の直接人件費に対する割合

（1）洪水痕跡調査業務

（%）

作業名	機械経費率	通信運搬費等率	材料費率
現地踏査	3.5	0.0	1.0
現地確認作業	2.5	0.0	5.0
痕跡測量　直接測量	4.0	0.0	1.0
痕跡測量　間接測量	4.0	0.0	1.0
痕跡図及び写真集の作成	0.0	0.0	1.5
点検整理	0.0	0.0	5.0

第Ｖ編　用地調査等業務

第１章　用地調査等業務積算基準

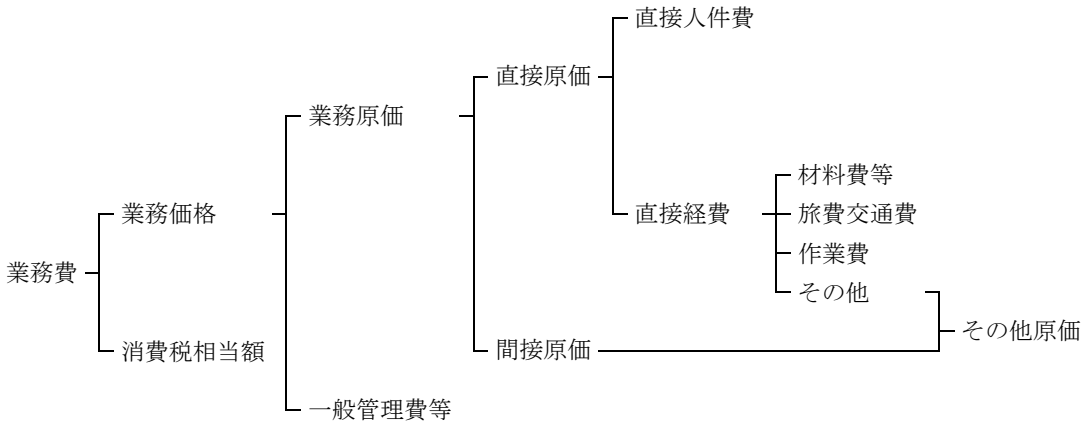
①　用地調査等業務積算基準

1. 適用範囲

本基準は，岡山県土木部の公共事業に必要な土地等の取得等に伴う建物，工作物等（以下「建物等」）の調査，補償額の算定等並びに土地等の取得等に係る業務（以下「用地調査等」）を別途定める用地調査等業務共通仕様書によって，請負又は委託に付す場合の積算に適用する。

2. 用地調査等業務費

2－1　業務費の構成



2－2　業務費の内容

(1) 直接原価

直接原価は，直接人件費及び直接経費である。

1)　直接人件費

(a) 直接人件費

直接人件費は，用地調査等業務に従事する技術者の人件費で，その基準日額は原則として，「設計業務委託等技術者単価」による。ただし，これにより難い場合は，別途考慮する。

2)　直接経費

(a) 材料費等

材料費等は，用地調査等業務を実施するに当たって必要な材料等の費用とし，補償コンサルタント登録規程（昭和 59 年 9 月 21 日建設省告示第 1341 号）第 7 条に定める完成業務原価報告書科目のうち，トレース印刷費（図面，報告書等の成果物作成のためのトレース，浄書等及び印刷，陽画焼付，製本，写真代）及び消耗品費（用紙，ファイル，フィルム等の購入費）であって，次式による。

材料費等＝直接人件費×7%　（1 円未満切捨て）

(b) 旅費交通費

旅費交通費は，「基準書（参考資料）第Ⅰ編第 2 章　積算基準（参考資料）」による。

(c) 作業費

用地調査等業務を実施するに当たって，掘削，樹木の伐採，保安要員等が特に必要と認められる場合には，別途計上する。

(2) その他原価

その他原価は，間接原価及び直接経費（積上計上するものを除く）である。

なお，間接原価は，当該業務担当部署の事務職員の人件費及び福利厚生費，水道光熱費等の経費である。

(3) 一般管理費等

一般管理費等は，業務を処理する建設コンサルタント等における経費等のうち直接原価，間接原価以外の経費である。

1) 一般管理費

一般管理費は，建設コンサルタント等の当該業務担当部署以外の経費であって，役員報酬，従業員給与手当，退職金，法定福利費，福利厚生費，事務用品費，通信交通費，動力用水光熱費，広告宣伝費，交際費，寄付金，地代家賃，減価償却費，租税公課，保険料，雑費等を含む。

2) 付加利益

付加利益は，当該業務を実施する建設コンサルタント等を継続的に運営するのに要する費用であって，法人税，地方税，株主配当金，役員賞与金，内部保留金，支払利息及び割引料，支払保証料その他の営業外費用等を含む。

3. 業務費の積算方式

3－1 業務費の積算方式

業務費は，次式による。

業務費＝業務価格＋消費税等相当額

＝(直接人件費＋直接経費＋その他原価＋一般管理費等)×(1＋消費税等税率)

3－2 各構成要素の算定

(1) 直接人件費

設計業務等に従事する技術者の人件費とする。

なお，名称及びその基準日額は別途定める。

(2) 直接経費

直接経費は，「2－2 業務費の内容」の各項目について必要額を計上する。

ただし，各項目以外の必要額については，その他原価として計上する。

(3) その他原価

その他原価は，次式により算出した額の範囲内とする。

$$\text{その他原価} = \text{直接人件費} \times \frac{\alpha}{(1-\alpha)}$$

ただし，αは業務原価(直接経費の積上計上分を除く)に占めるその他原価の割合であり，35%とする。

(4) 一般管理費等

一般管理費等は，次式により算出した額の範囲内とする。

$$\text{一般管理費等} = \text{業務原価} \times \frac{\beta}{(1-\beta)}$$

ただし，βは業務価格に占める一般管理費等の割合であり，35%とする。

(5) 消費税等相当額

消費税等相当額は，業務価格に消費税等の税率を乗じて得た額とする。

4. その他

(1) 作業区分

本歩掛の作業区分は，調査外業(調査)，調査内業(図面等)及び算定とする。

1)　調査外業は，建物等の現地での調査及び官公庁その他関係する機関において諸調査を行うことである。

2)　調査内業は，調査外業における結果を基に図面，調査書の作成及び補償額又は費用負担額の算定に必要となる諸数量の計算等の作業を行うことである。

3)　算定は，調査内業の結果を基に各種単価の記入及び補償額，費用負担額等の計算並びに成果品の整理製本等の作業を行うことである。

(2) 職種の表示

用地積算基準の歩掛表に示す職種は，次による。

ただし，「第Ｖ編第２章②　権利調査　1. 土地の登記記録等の調査」を除く。

職種名	表示職種
主任技師	主任技師
技師(A)	技師(A)
技師(B)	技師(B)
技師(C)	技師(C)
技術員	技師(D)

(3) 歩掛の補正

標準歩掛を補正する場合は，次式による。

設計歩掛＝標準歩掛×K_1×K_2×…×Kn

Kn：補正率

第 2 章　用地調査等業務標準歩掛

①　共　通

1. 打合せ等

（1 業務当たり）

区分	職種	業務 着手時	中間 打合せ	成果物 納入時	備考
打合せ協議	主任技師	0.50	0.50	0.50	中間打合せ 1 回当たり
	技師(A)	0.50	0.50	0.50	
	技師(B)	0.50	0.50	0.50	

(注)1. 打合せ協議には，打合せ記録簿の作成時間及び移動時間(片道所要時間 1 時間程度以内)を含む。
2. 中間打合せの回数は，必要回数を計上する。打合せ回数を増減する場合は，1 回当たり，中間打合せ 1 回の人員を増減する。なお，複数の業務を同時に発注する場合は，主たる業務区分の中間打合せ回数を基本とし，必要に応じて中間打合せ回数を増減する。
3. 計上する中間打合せは，発注者及び受注者の双方において打合せを行う必要があると判断され，監督員と，主任担当者を含む担当技術者又は業務従事者によって，対面方式により行われるものに限る。

2. 作業計画書の作成

（1 業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
作業計画書作成	－	主任技師	－	0.38	0.38
		技師(A)	－	0.38	0.38

②　権利調査

1. 土地の登記記録等の調査

権利調査のうち，次の業務の積算は，「第Ⅰ編第２章⑦　用地測量」による。また，各作業に係る機械経費，材料費等の率も同様とする。

・地図転写
・地積測量図転写
・土地の登記記録の調査
・建物の登記記録の調査
・権利者の確認調査
・転写連続図の作成

2. 墓地管理者等の調査

2－1　打合せ協議

中間打合せは，計上しないことを標準とするが，必要に応じて打合せ回数を計上する。

2－2　墓地管理者等の調査

墓地管理者等の調査には，墓地管理者，墓地使用(祭祀)者及び過去帳の調査を含む。

(1 使用者(施主)当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
墓地管理者等の調査	－	主任技師	－	0.02	－	0.02
		技師(B)	0.39	0.03	－	0.42
		技師(C)	0.39	0.19	－	0.58

3. 土地利用履歴等調査

3－1　法令関係資料の調査

法令関係資料の調査は，土壌汚染対策法等に基づく各種届出書類等を閲覧により調査するものである。

(10,000m^2 当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
法令関係資料の調査	－	技師(A)	1.07	－	－	1.07
		技師(B)	1.07	0.69	－	1.76
		技師(C)	－	0.69	－	0.69

(注)1. 上表は，調査地域により，次表の変化率を適用する。なお，変化率の積算は，「第Ⅰ編第１章①　測量業務積算基準　3－2　変化率」による。

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.00	＋0.80	＋0.50	＋0.30	0	－0.30

3－2　現況利用調査

現況利用調査は，土地の現況や土壌が汚染される可能性が高い用途に供されているか等を確認するものである。

（10,000m² 当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
現況利用調査	－	技師(A)	0.55	－	－	0.55
		技師(B)	0.55	0.59	－	1.14
		技師(C)	0.55	0.59	－	1.14

(注)1. 上表は，調査地域により，次表の変化率を適用する。なお，変化率の積算は，「第Ⅰ編第1章①　測量業務積算基準　3－2　変化率」による。

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.00	＋0.80	＋0.50	＋0.30	0	－0.30

3－3　聞き取り等調査(自治体)

聞き取り等調査(自治体)は，都道府県又は土壌汚染対策法施行令(平成14年政令第336号)第8条に規定する市の環境部局及び地元自治体に対して，土壌汚染等に関する情報について聞き取り等調査を行うものである。

（1機関当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
聞き取り等調査 (自治体)	－	技師(A)	0.38	－	－	0.38
		技師(B)	0.38	0.46	－	0.84
		技師(C)	0.38	0.46	－	0.84

3－4　登記履歴調査・住宅地図等調査

登記履歴調査・住宅地図等調査は，過去に遡り土地の所有者等や工場の業種等を登記記録，住宅地図・航空写真等により調査するものである。

（10,000m² 当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
登記履歴調査・ 住宅地図等調査	－	技師(B)	1.27	0.82	－	2.09
		技師(C)	1.27	0.82	－	2.09

(注)1. 上表は，調査地域により，次表の変化率を適用する。なお，変化率の積算は，「第Ⅰ編第1章①　測量業務積算基準　3－2　変化率」による。

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.00	＋0.80	＋0.50	＋0.30	0	－0.30

3－5　地形図等調査

地形図等調査は，旧版地形図等により，土地の形質変更の状況を調査するものである。

（10,000m² 当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
地形図等調査	－	技師(B)	0.77	－	－	0.77
		技師(C)	0.77	1.20	－	1.97

（注）1. 上表は，調査地域により，次表の変化率を適用する。なお，変化率の積算は，「第Ⅰ編第1章①　測量業務積算基準　3－2　変化率」による。

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.00	＋0.80	＋0.50	＋0.30	0	－0.30

3－6　聞き取り調査（地元精通者等）

聞き取り調査（地元精通者等）は，地元精通者等に対して，土壌汚染等に関する情報について聞き取り調査を行うものである。

（10,000m² 当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
聞き取り調査 （地元精通者等）	－	技師(A)	0.86	－	－	0.86
		技師(B)	0.86	0.59	－	1.45
		技師(C)	－	0.59	－	0.59

（注）1. 上表は，調査地域により，次表の変化率を適用する。なお，変化率の積算は，「第Ⅰ編第1章①　測量業務積算基準　3－2　変化率」による。

地域	大市街地	市街地甲	市街地乙	都市近郊	耕地 森林	原野
変化率	＋1.00	＋0.80	＋0.50	＋0.30	0	－0.30

3－7　報告書作成

報告書は，調査を行った結果を報告書様式及び図面等により作成するものである。

（1業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
報告書作成	－	主任技師	－	0.45	0.45
		技師(A)	－	0.65	0.65
		技師(B)	－	1.01	1.01
		技師(C)	－	1.14	1.14

③　建物等の調査

1. 建物等の区分

建物等の調査区分は，次による。

(1) 建物

1)　木造建物の調査及び算定

2)　木造特殊建物の調査及び算定

3)　非木造建物の調査及び算定

(2) 工作物

1)　機械設備の調査及び算定

2)　生産設備の調査及び算定

3)　附帯工作物(敷地内の立竹木を含む)の調査及び算定

4)　立竹木の調査及び算定

5)　庭園の調査及び算定

6)　墳墓等の調査及び算定

2. 現地踏査

現地踏査は，用地調査等の着手に先立ち現地の概況を把握するものである。

なお，複数の業務区分を同一の業務として発注する場合は，各業務区分の現地踏査費用をそれぞれ計上する。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.50	－	0.50
		技師(A)	0.50	－	0.50
		技師(B)	0.50	－	0.50

3. 建物の調査

3－1　建物の区分

建物調査を行う場合の木造建物，木造特殊建物及び非木造建物の判断基準は，次表による。

区分	判断基準
木造建物	主要構造部(壁，柱，床，はり，屋根又は階段)が主として，木材によって建築されている建物
木造特殊建物	木造建物のうち建築に特殊な技能を必要とする神社，仏閣，教会堂，茶室，土蔵造等の建物
非木造建物	主要構造部が主として，木材以外の材料によって建築されている建物 (鉄骨造，鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造，鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造，石造，ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ造等)

3－2　木造建物の調査及び算定

(1) 木造建物の区分

木造建物の調査及び算定を行う場合の区分は，次表による。

区分	判断基準
木造建物 A	専用住宅，併用住宅，店舗，医院，診療所，共同住宅(ｱﾊﾟｰﾄ)，寄宿舎，その他これらに類するもの。
木造建物 B	農家住宅，公衆浴場，劇場，映画館，旅館，病院，学校，その他これらに類するもの。
木造建物 C	工場，倉庫，車庫，体育館，畜舎，付属家，その他これらに類するもの。 ただし，倉庫，車庫，付属家等で附帯工作物として取扱うことが相当なものを除く。

(2) 標準歩掛

(1 棟当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
木造建物 A	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.42	0.13	0.13	0.68
		技師(B)	0.42	1.18	0.48	2.08
		技師(C)	0.42	0.63	0.37	1.42
		技師(D)	－	－	0.13	0.13
木造建物 B	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.47	0.14	0.15	0.76
		技師(B)	0.47	1.40	0.32	2.19
		技師(C)	0.47	0.94	0.38	1.79
		技師(D)	－	－	0.13	0.13
木造建物 C	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.29	0.09	0.13	0.51
		技師(B)	0.29	0.60	0.35	1.24
		技師(C)	0.29	0.54	0.38	1.21
		技師(D)	－	－	0.10	0.10

(注)1.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」を行っている場合は，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

2. 上表は，石綿調査算定要領(「補償金算定標準書(基準・要領編)中国地区用地対策連絡会」を参照。以下「石綿要領」という。)第 3 条に規定する石綿調査(調査表及び図面の作成を含む。ただし，分析調査は除く。)を含んだ歩掛である。ただし，以下については本歩掛に含まれないことから，必要に応じて，別途見積等を徴収して対応するものとする。

・同要領第 6 条に規定する分析調査費用に関する専門機関からの見積に要する費用

・同要領第 7 条に規定する対象石綿の除去処分費用を算定する際の専門業者からの見積に要する費用

3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

建物延面積	70m² 未満	70m² 以上 130m² 未満	130m² 以上 200m² 未満	200m² 以上 300m² 未満	300m² 以上 450m² 未満	450m² 以上 600m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.80	2.40	3.00

建物延面積	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,400m² 未満
補正率	4.00	5.30

3－3　木造特殊建物の調査及び算定

（1 棟当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
木造特殊建物	建物延面積 50m² 以上 70m² 未満	主任技師	0.70	0.47	0.22	1.39
		技師(A)	0.70	0.25	－	0.95
		技師(B)	0.70	1.63	0.59	2.92
		技師(C)	－	2.10	0.46	2.56
		技師(D)	－	－	0.22	0.22

(注)1.「第Ｖ編第 2 章⑤　予備調査」を行っている場合は，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

2. 上表は，石綿要領第 3 条に規定する石綿調査(調査表及び図面の作成を含む。ただし，分析調査は除く。)を含んだ歩掛である。ただし，以下については本歩掛に含まれないことから，必要に応じて，別途見積等を徴収して対応するものとする。

・同要領第 6 条に規定する分析調査費用に関する専門機関からの見積に要する費用

・同要領第 7 条に規定する対象石綿の除去処分費用を算定する際の専門業者からの見積に要する費用

3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

建物延面積	50m² 未満	50m² 以上 70m² 未満	70m² 以上 130m² 未満	130m² 以上 200m² 未満	200m² 以上 300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.90	2.60	3.50

建物延面積	500m² 以上 700m² 未満
補正率	4.70

3－4　非木造建物の調査及び算定

(1) 非木造建物の区分

非木造建物の調査及び算定を行う場合の構造別区分及び用途区分は，次表による。

構造区分	構造
非木造建物 A	鉄骨鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造，鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ造，鉄骨造のうち耐火被覆を行うもの(S 耐火)
非木造建物 B	鉄骨造(非木造建物 A を除く)，軽量鉄骨造（鉄鋼系プレハブ工法により建築されている専用住宅・共同住宅を含む。）
非木造建物 C	ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ造，石造，れんが造
非木造建物 D	ﾌﾟﾚﾊﾌﾞ造(非木造建物 B 及び木質系の専用住宅を除く)

用途区分	判断基準
イ	店舗，事務所，病院，学校，ﾏﾝｼｮﾝ，ｱﾊﾟｰﾄ，住宅，その他これらに類するもの。
ロ	劇場，映画館，公会堂，神社，仏閣，その他これらに類するもの。
ハ	工場，倉庫，車庫，体育館，その他これらに類するもの。 ただし，倉庫，車庫，付属家等で附帯工作物として取扱うことが相当なものを除く。

(2) 標準歩掛

（1 棟当たり）

区分		規模	職種	外業	内業		合計
				調査	図面等	算定	
非木造建物 A（用途区分イ）	構造計算を行わない	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	1.08	0.58	0.38	2.04
			技師(A)	1.08	3.60	－	4.68
			技師(B)	1.08	0.48	1.30	2.86
			技師(C)	－	2.54	1.39	3.93
			技師(D)	－	－	0.23	0.23
	構造計算を行う	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	1.08	0.58	0.38	2.04
			技師(A)	1.08	11.43	－	12.51
			技師(B)	1.08	0.48	1.30	2.86
			技師(C)	－	2.54	1.39	3.93
			技師(D)	－	－	0.23	0.23
非木造建物 B（用途区分イ）	構造計算を行わない	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	0.83	0.49	0.33	1.65
			技師(A)	0.83	2.76	－	3.59
			技師(B)	0.83	0.41	1.10	2.34
			技師(C)	－	1.98	0.97	2.95
			技師(D)	－	－	0.21	0.21
	構造計算を行う	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	0.83	0.49	0.33	1.65
			技師(A)	0.83	9.47	－	10.30
			技師(B)	0.83	0.41	1.10	2.34
			技師(C)	－	1.98	0.97	2.95
			技師(D)	－	－	0.21	0.21
非木造建物 C（用途区分イ）	構造計算を行わない	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	0.82	0.37	0.37	1.56
			技師(A)	0.82	2.18	－	3.00
			技師(B)	0.82	0.22	0.79	1.83
			技師(C)	－	1.90	1.00	2.90
			技師(D)	－	－	0.26	0.26
	構造計算を行う	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	0.82	0.37	0.37	1.56
			技師(A)	0.82	7.17	－	7.99
			技師(B)	0.82	0.22	0.79	1.83
			技師(C)	－	1.90	1.00	2.90
			技師(D)	－	－	0.26	0.26

（1 棟当たり）

区分		規模	職種	外業	内業		合計
				調査	図面等	算定	
非木造建物 D（用途区分イ）	構造計算を行わない	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	主任技師	－	－	0.12	0.12
			技師(A)	0.41	0.17	0.11	0.69
			技師(B)	0.41	1.10	0.34	1.85
			技師(C)	0.41	0.69	0.42	1.52
			技師(D)	－	－	0.18	0.18
	構造計算を行う	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	主任技師	－	－	0.12	0.12
			技師(A)	0.41	1.52	0.11	2.04
			技師(B)	0.41	1.10	0.34	1.85
			技師(C)	0.41	0.69	0.42	1.52
			技師(D)	－	－	0.18	0.18

(注)1.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」を行っている場合は，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

2. 上表は，石綿要領第 3 条に規定する石綿調査(調査表及び図面の作成を含む。ただし，分析調査は除く。)を含んだ歩掛である。ただし，以下については本歩掛に含まれないことから，必要に応じて，別途見積等を徴収して対応するものとする。

・同要領第 6 条に規定する分析調査費用に関する専門機関からの見積に要する費用

・同要領第 7 条に規定する対象石綿の除去処分費用を算定する際の専門業者からの見積に要する費用

3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。ただし，非木造建物 D については，「3－2　木造建物の調査及び算定」の補正率を適用する。

建物延面積	200m² 未満	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満	1,500m² 以上 2,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.90	2.60	3.20

建物延面積	2,000m² 以上 3,000m² 未満	3,000m² 以上 4,000m² 未満	4,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満
補正率	4.10	5.20	6.20	7.50	9.50	12.30

建物延面積	15,000m² 以上 21,000m² 未満
補正率	15.90

4. 用途区分が標準歩掛と異なる場合は，次表の補正率を適用する。

用途区分	イ	ロ	ハ
補正率	1.0	1.3	0.7

3－5　建物の見積

建物の見積とは，推定再建築費又は曳家移転料算定要領第 2 条第 3 項に係る曳家移転料を算定するに当たり専門的な知識が必要であり，かつ，専門メーカー等でなければ算定が困難と認められる建物についての見積（部材等の見積を除く）の徴収に必要な費用とし，これに要する直接人件費の積算は，次表による。

（1 棟当たり）

区分	職種	外業	内業		合計
		調査	図面等	算定	
建物の見積	主任技師	－	－	0.28	0.28
	技師(A)	－	0.77	0.30	1.07

（注）1. 上表は，原則として 2 社の見積の徴収に要する費用を含んだ歩掛である。

3－6　建物等の法令適合性の調査及び算定

(1) 法令適合性調査の区分

建物等の法令適合性の調査を行う対象法令を建築基準法第 35 条(特殊建築物等の避難及び消火に関する技術的基準)，第 61 条（防火地域及び準防火地域内の建築物）とし，必要に応じ施設改善費用に係る運用益損失額の算定を行うもので，その区分は次表による。

区分	区分の細目
法令適合性調査(1)	木造建物(建築基準法第 61 条に該当する建築物)
法令適合性調査(2)	木造建物(建築基準法第 35 条，第 61 条に該当する建築物)
法令適合性調査(3)	木造建物・非木造建物(建築基準法第 35 条に該当する建築物)

(2) 標準歩掛

（1 棟当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
法令適合性調査(1)	－	技師(A)	－	－	0.06	0.06
		技師(B)	－	0.43	0.18	0.61
		技師(C)	－	0.43	－	0.43
法令適合性調査(2)	－	技師(A)	－	－	0.06	0.06
		技師(B)	－	1.18	0.43	1.61
		技師(C)	－	1.12	－	1.12
法令適合性調査(3)	－	技師(A)	－	－	0.06	0.06
		技師(B)	－	0.75	0.31	1.06
		技師(C)	－	0.68	－	0.68

4. 工作物の調査

4－1　機械設備の調査及び算定

(1) 機械設備の区分

機械設備とは，原動機等により製品等の製造又は加工等を行うもの，又は製造等に直接係わらない機械を主体とした排水処理施設等であり，キュービクル式受変電設備，建築設備以外の動力設備，ガス設備，給・排水設備等の配管，配線及び機器類を含むものである。

機械設備の調査及び算定を行う場合は，次表の区分による。

区分	判断基準
機械設備 A	設置面積(建物内以外で機械設備を設置してある面積を含む)が 200m² 未満である全ての業種。 この面積に，生産設備が設置されている面積を除く。
機械設備 B	①製糸，製綿，合成繊維織物，毛織物，ﾀｵﾙ製造，ﾒﾘﾔｽ製造，被服製造，染色等の繊維工業 ②ｺﾝｸﾘｰﾄ・ｱｽﾌｧﾙﾄ(ﾚﾃﾞｨｰﾐｸｽﾄ工場)製品製造，建材製品製造，陶磁器製造，ｶﾞﾗｽ製品製造，瓦・煉瓦製造，砕石，研磨材製造等の窯業ｺﾝｸﾘｰﾄ工業 ③機械靴，鞄製造，なめし革製造，毛皮製品製造等の皮革製品製造業 ④製材・合板製造，家具製造，建具製造等の製材，木製品工業 ⑤石油類貯蔵販売，圧縮ｶﾞｽ・液化ｶﾞｽ製造等の危険物貯蔵・製造業 ⑥製紙，紙加工品，紙製衛生品等の紙・紙加工工業 ⑦鋳物，鍛造等の鋳鍛製造工業 ⑧自動車整備工場
機械設備 C	①一般印刷，ｸﾞﾗﾋﾞｱ印刷，金属印刷，写真製版，製本等の印刷・製本工業 ②金属工作機械，金属加工機械，産業機械，化学機械，土木建築機械等の機械，器具製造業 ③作業工具，鉄骨製造，ﾌﾟﾚｽ，ねじ・ばね，金属洋食器，金属建具・家具，ﾒｯｷ，型加工等の金属製品工業 ④缶詰，清涼飲料，味噌醤油，酒類，菓子・ﾊﾟﾝ，めん類製粉，冷凍品加工飼料，有機質肥料等の食料品工業 ⑤ｱﾙﾐﾆｳﾑ合金，軽金属圧延，軽金属製品製造，電線，ﾀﾞｲｶｽﾄ等の非鉄金属工業 ⑥ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ成形，楽器製造，玩具等のその他製造業
機械設備 D	①塗料製造，医薬品，工業薬品，ｺﾞﾑ精製・製造，石油製品等の化学工業 ②高炉，電気炉，製鋼，圧延，引抜，各種精錬等の製鉄・製鋼等の工業 ③電動機，配電盤，電線器具，通信機器部品，電気音響機器，電子機器等の電気機械器具製造業 ④自動車部品，自動車車体，自動車製造，鉄道車輌部品，自転車製造，船舶製造，産業用運搬車輌製造等の輸送機械製造業 ⑤精密機械器具，計量器・測定器・試験機，写真機・同部品，時計・同部品，医療用機械器具，光学機械器具等の精密機械器具製造業 ⑥上水道施設，簡易水道施設，下水道処理施設，火葬場，と殺場，廃棄物処理等

(2) 標準歩掛

積算にあたっては，次に留意する。

(a) 規模欄の設置面積は，機械設備が設置されている面積とするが，機械設備本体のみでなく，配管配線，機械安全スペース等の状況を考慮して設定する。

(b) 機械設備の高さは，3m 未満までを標準とし，3m 以上の機械設備が存在するときは，設置面積に当該機械設備本体の設置面積を加算する。

（1 事業所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
機械設備 A	設置面積 100m² 以上 200m² 未満	主任技師	0.44	0.14	0.40	0.98
		技師(A)	0.44	0.75	0.40	1.59
		技師(B)	0.44	0.93	－	1.37
		技師(D)	－	－	0.22	0.22
機械設備 B	設置面積 400m² 以上 600m² 未満	主任技師	0.94	0.42	0.60	1.96
		技師(A)	0.94	2.29	2.31	5.54
		技師(B)	0.94	2.76	－	3.70
		技師(D)	－	－	0.63	0.63
機械設備 C	設置面積 400m² 以上 600m² 未満	主任技師	1.18	0.42	0.60	2.20
		技師(A)	1.18	2.87	2.89	6.94
		技師(B)	1.18	3.45	－	4.63
		技師(D)	－	－	0.63	0.63
機械設備 D	設置面積 400m² 以上 600m² 未満	主任技師	1.35	0.42	0.60	2.37
		技師(A)	1.35	3.30	3.33	7.98
		技師(B)	1.35	3.97	－	5.32
		技師(D)	－	－	0.63	0.63

(注)1.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」を行っている場合は，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

2. 上表は，石綿要領第 3 条に規定する石綿調査(調査表及び図面の作成を含む。ただし，分析調査は除く。)を含んだ歩掛である。ただし，以下については本歩掛に含まれないことから，必要に応じて，別途見積等を徴収して対応するものとする。

・同要領第 6 条に規定する分析調査費用に関する専門機関からの見積に要する費用

・同要領第 7 条に規定する対象石綿の除去処分費用を算定する際の専門業者からの見積に要する費用

3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

【機械設備 A の場合】

設置面積	100m² 未満	100m² 以上 200m² 未満
補正率	0.80	1.00

【機械設備 A 以外の場合】

設置面積	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満	1,500m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.80	2.30	2.90

設置面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 8,000m² 未満	8,000m² 以上 12,000m² 未満	12,000m² 以上 20,000m² 未満	20,000m² 以上 30,000m² 未満	30,000m² 以上 40,000m² 未満
補正率	4.00	5.60	7.50	10.40	14.00	17.60

(3) 機械設備の見積

機械設備の見積とは，機器等購入費等を算定するに当たり専門的な知識が必要であり，かつ専門メーカー等でなければ算定が困難と認められる機器等についての見積の徴収に必要な費用である。

(1 台(装置)当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
機械設備の見積	－	主任技師	0.14	－	0.43	0.57
		技師(A)	0.14	0.91	0.14	1.19

(注)1. 類似する機械設備が複数あるときは，それらについては 1 台(装置)当たりの歩掛を 70%に補正する。
2. 現地調査を行うことが困難なときは，調査内業(図面等)の歩掛を 100%を超え 150%以下の範囲で補正することができる。
3. 上表には，原則として 2 社の見積徴収に要する費用を含む。

4－2　生産設備の調査及び算定

(1) 生産設備の区分

生産設備とは，当該設備が製品等の製造に直接・間接的に係わっているもの，又は営業を行う上で必要となる設備とし，その区分は次表による。

区分	判断基準
生産設備 A	製品等の製造，育生，養殖等に直接係わるもの。 園芸用ﾌﾚｰﾑ，わさび畑，養殖池(場)(ﾎﾟﾝﾌﾟ排水設備等を含む)，牛，豚，鶏，その他の家畜の飼育又は調教施設等
生産設備 B	営業を目的に設置されているもの又は営業上必要なもの。 ﾃﾆｽｺｰﾄ，ｺﾞﾙﾌ練習場等の施設(上家，ﾎﾞｰﾙ搬送機又はﾎﾞｰﾙ洗い機等を含む)，自動車練習場のｺｰｽ，遊園地(公共的な公園及び当該施設に附帯する駐車場を含む)，釣り堀，貯木場等
生産設備 C	製品等の製造，育生，養殖又は営業には直接的には係わらないが，間接的に必要となるもの。 工場等の貯水池，浄水池(調整池及び沈殿池を含む)，駐車場，運動場等の厚生施設等
生産設備 D	上記 A から C までに例示するもの以外で次に例示するもの。 ｺﾝｸﾘｰﾄ等の煙突，給水塔，規模の大きな貯水槽又は浄水槽，鉄塔，送電設備，野立の広告施設，飼育用ｻｲﾛ，用水堰，橋，火の見櫓，規模の大きなむろ，炭焼釜等

(2) 標準歩掛

(1 設備当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
生産設備 A	設備延面積 300m² 以上 500m² 未満	主任技師			0.10	0.10
		技師(A)	0.29	0.14	0.13	0.56
		技師(B)	0.29	0.71	0.43	1.43
		技師(C)	0.29	0.49		0.78
		技師(D)			0.15	0.15
生産設備 B	設備延面積 300m² 以上 500m² 未満	主任技師			0.12	0.12
		技師(A)	0.41	0.15	0.18	0.74
		技師(B)	0.41	0.88	0.46	1.75
		技師(C)	0.41	0.70		1.11
		技師(D)			0.19	0.19
生産設備 C	設備延面積 300m² 以上 500m² 未満	主任技師			0.11	0.11
		技師(A)	0.21	0.15	0.16	0.52
		技師(B)	0.21	0.58	0.32	1.11
		技師(C)	0.21	0.48		0.69
		技師(D)			0.17	0.17

（1 箇所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
生産設備 D	－	主任技師			0.08	0.08
		技師(A)	0.13	0.09	0.09	0.31
		技師(B)	0.13	0.50	0.16	0.79
		技師(C)	0.13	0.21		0.34
		技師(D)			0.17	0.17

(注)1.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」を行っている場合は，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

2. 生産設備 A から C までの設備区域内に生産設備 D が存在する場合には，生産設備 D は計上しない。

3. 上表は，石綿要領第 3 条に規定する石綿調査(調査表及び図面の作成を含む。ただし，分析調査は除く。)を含んだ歩掛である。ただし，以下については本歩掛に含まれないことから，必要に応じて，別途見積等を徴収して対応するものとする。

・同要領第 6 条に規定する分析調査費用に関する専門機関からの見積に要する費用

・同要領第 7 条に規定する対象石綿の除去処分費用を算定する際の専門業者からの見積に要する費用

4. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

設備延面積	300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 800m² 未満	800m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

設備延面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 9,000m² 未満
補正率	4.70	6.20	7.50

(3) 生産設備の見積

生産設備の見積とは，設備等購入費等を算定するに当たり専門的な知識が必要であり，かつ専門メーカー等でなければ算定が困難と認められる設備等についての見積の徴収に必要な費用である。

（1 台(設備)当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
生産設備の見積	－	主任技師	0.23	－	0.36	0.59
		技師(A)	0.23	0.41	0.23	0.87

(注)1. 類似する生産設備が複数あるときは，それらについては 1 台(設備)当たりの歩掛を 70%に補正する。

2. 現地調査を行うことが困難なときは，調査内業(図面等)の歩掛を 100%を超え 150%以下の範囲で補正することができる。

3. 上表には，原則として 2 社の見積徴収に要する費用を含む。

4－3　附帯工作物(敷地内の立竹木を含む)の調査及び算定

(1) 附帯工作物の区分

附帯工作物とは，建物及び他の工作物区分に属するもの以外の全てのものであり，その区分は次表による。

区分	判断基準
住宅敷地 A	住宅等の敷地であって，一画地の敷地面積が 150m² 未満のもの。
住宅敷地 B	住宅等の敷地であって，一画地の敷地面積が 150m² から 200m² 程度のもの。
住宅敷地 C	住宅等の敷地であって，一画地の敷地面積が 200m² から 600m² 程度のもの。
農家敷地 A	農家住宅等の敷地であって，一画地の敷地面積が 600m² から 1,000m² 程度のもの。
農家敷地 B	農家住宅等の敷地であって，一画地の敷地面積が 1,000m² 以上のもの。
工場等の敷地	工場，店舗，神社，仏閣等の敷地
独立工作物	独立看板，広告塔，野立木等

(注)1.住宅等の敷地であって，600m2 以上の場合は農家敷地 A として取り扱う。

2.農家住宅等の敷地であって，600m² 未満のときは住宅敷地 C として取り扱う。

(2) 標準歩掛

(1 戸当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
住宅敷地 A	敷地面積 150m² 未満	技師(A)	0.20	0.10	0.06	0.36
		技師(B)	0.20	－	0.28	0.48
		技師(C)	0.20	0.70	0.22	1.12
		技師(D)	－	－	0.06	0.06
住宅敷地 B	敷地面積 150m² 以上 200m² 未満	技師(A)	0.26	0.10	0.07	0.43
		技師(B)	0.26	－	0.39	0.65
		技師(C)	0.26	1.24	0.35	1.85
		技師(D)	－	－	0.07	0.07
住宅敷地 C	敷地面積 200m² 以上 600m² 未満	技師(A)	0.47	0.10	0.07	0.64
		技師(B)	0.47	－	0.61	1.08
		技師(C)	0.47	2.06	0.45	2.98
		技師(D)	－	－	0.07	0.07
農家敷地 A	敷地面積 600m² 以上 1,000m² 未満	技師(A)	0.65	0.09	0.07	0.81
		技師(B)	0.65	－	0.88	1.53
		技師(C)	0.65	2.79	0.77	4.21
		技師(D)	－	－	0.07	0.07
農家敷地 B	敷地面積 1,000m² 以上	技師(A)	0.91	0.19	0.13	1.23
		技師(B)	0.91	－	1.11	2.02
		技師(C)	0.91	3.90	1.01	5.82
		技師(D)	－	－	0.13	0.13

(1 箇所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
工場等の敷地	敷地面積 500m² 以上 1,000m² 未満	技師(A)	0.41	0.23	0.22	0.86
		技師(B)	0.41	－	0.83	1.24
		技師(C)	0.41	2.30	0.42	3.13
		技師(D)	－	－	0.18	0.18
独立工作物	－	技師(A)	0.13	0.12	0.12	0.37
		技師(B)	0.13	－	0.21	0.34
		技師(C)	0.13	0.61	0.20	0.94
		技師(D)	－	－	0.15	0.15

(注)1. 工場等の敷地面積は，当該敷地面積から生産設備及び建物外に設置されている機械設備及び墓地として計上した面積を控除した面積とする。

2. 附帯工作物の調査範囲内で庭園の調査区域とした範囲は，附帯工作物の調査面積から除く。

3.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」を行っている場合は，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

4. 上表は，石綿要領第 3 条に規定する石綿調査(調査表及び図面の作成を含む。ただし，分析調査は除く。)を含んだ歩掛である。ただし，以下については本歩掛に含まれないことから，必要に応じて，別途見積等を徴収して対応するものとする。

・同要領第 6 条に規定する分析調査費用に関する専門機関からの見積に要する費用

・同要領第 7 条に規定する対象石綿の除去処分費用を算定する際の専門業者からの見積に要する費用

5. 工場等の敷地で，上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	500m²未満	500m²以上 1,000m²未満	1,000m²以上 2,000m²未満	2,000m²以上 4,000m²未満	4,000m²以上 8,000m²未満	8,000m²以上 12,000m²未満
補正率	0.80	1.00	1.60	2.50	4.00	5.70

敷地面積	12,000m²以上 20,000m²未満	20,000m²以上 28,000m²未満
補正率	7.80	10.40

(3) 独立工作物の見積

独立工作物の見積とは、専門業者等でなければ算定が困難と認められる独立工作物についての見積の徴収に必要な費用である。

（1 箇所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
独立工作物の見積	－	技師(A)	－	0.09	0.35	0.44
		技師(C)	－	0.22	－	0.22

(注)1. 類似する独立工作物が複数あるときは,それらについては1箇所当たりの歩掛を70%に補正する。
2. 上表には，原則として2社の見積徴収に要する費用を含む。

4－4　立竹木の調査及び算定

(1) 立竹木の区分

立竹木の調査区分は，次表による。

ただし，区分欄の庭木等に掲げるものについては，「4－3　附帯工作物(敷地内の立竹木を含む)の調査及び算定」に含めて調査する。

区分	判断基準
庭木等	まつ，かや，まき，つばき等の立木で，観賞上の価値又は防風，防雪その他の効用を有する住宅，店舗，工場等の敷地に植栽されているもの(自生木を含み，庭園及び墳墓を構成するものを除く。)とし，次の種別により区分する。 A 観賞樹 観賞上の価値を有すると認められる立木であって，高木(針葉樹及び広葉樹)，株物，玉物，生垣，特殊樹(観賞用竹を含む) ①高木 モミジ，ハナミズキなどのように主幹と側枝の区分が概ね庭木等明らかで，樹高が大きくなるもの。 ②株物 アジサイ，ナンテンなどのように通常幹又は枝が根元から分枝したもので，樹高が大きくならないもの。 ③玉物 マメツゲ，ツツジなどのように枝葉が地上近くまで繁茂し，全体として球状を呈し，樹高が大きくならないもの。 ④生垣 宅地等の境界付近において直線的に密植したもので，囲障に相当するもの。 ⑤特殊樹 ①～④に該当するものを除く。 B 利用樹 防風，防雪その他の効用を目的として植栽されている立木で，主に屋敷回りに生育するもの C 風致木 名所又は旧跡の風致保存を目的として植栽されている立木，又は風致を保たせるために植栽されている立木 D 地被類 観賞等を目的に植え付けられた多年生植物で，木本系及び草本系 ①木本系 ササ類など地上部が木質に近く株状に生育するもの。(自然発生のものを除く) ②草本系 リュウノヒゲなど地上部が草状の葉や茎となり，株状に生育するもの及びシバザクラなど草状の低い地上部が地面を這うように面状に生育するもの。(自然発生のものを除く) E 芝類 観賞等を目的に植え付けられた多年生植物で，日本芝及び西洋芝 ①日本芝 高麗芝，野芝のように冬季は枯れて冬眠に入るが，根は越冬し，暑さに強い芝類。(自然発生のものは除く) ②西洋芝 ケンタッキーブルーグラスのように冬季でも緑を保つが暑さに弱い芝類。(自然発生のものを除く) F ツル性類 観賞等を目的に植え付けられた多年生植物で，自ら直立することなく地上を這い，あるいは他の物への巻き付きや吸着根により壁面，支柱，棚の登坂又は下垂する茎を持つもの(木質化するものを除く)。自然発生のものを除く。 G その他 観賞等を目的として植え付けられた，上記の区分に属するもの以外の多年生植物。(自然発生のものを除く)

区分	判断基準
用材木	ひのき，すぎ等の立木で用材とすることを目的としているもの，又は用材の効用を有していると認められるもの。
薪炭林	なら，くぬぎ等の立木で薪，炭等とすることを目的としているもの，又はこれらの効用を有していると認められるもの。
収穫樹	A 果樹 りんご，みかん等の立木で果実等の収穫を目的としているもので，栽培方法による区分は次による。 ①園栽培 一団の区画内(果樹園等)において，集約的かつ計画的に肥培管理を行って栽培しているもの。 ②散在樹 園栽培以外の収穫樹，例えば宅地内或いは田・畑の畦畔，原野及び林地等に散在するもの。 B 特用樹 茶，桑，こうぞ等のように，枝葉，樹皮の利用を目的とする樹木で，園栽培と散在樹の区分は，果樹の例による。
竹林	孟宗竹，真竹等で竹材又は筍の収穫を目的としている竹林。
苗木 (植木畑)	営業用樹木で育苗管理している植木畑の苗木。

(2) 標準歩掛

(1,000m² 当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
用材林	－	主任技師	－	－	0.04	0.04
		技師(B)	0.23	0.07	0.07	0.37
		技師(C)	0.23	0.47	0.18	0.88
		技師(D)	0.23	－	0.15	0.38
薪炭林	－	主任技師	－	－	0.06	0.06
		技師(B)	0.36	0.11	0.10	0.57
		技師(C)	0.36	0.68	0.31	1.35
		技師(D)	0.36	－	0.15	0.51
収穫樹	－	主任技師	－	－	0.08	0.08
		技師(B)	0.34	0.12	0.10	0.56
		技師(C)	0.34	0.91	0.38	1.63
		技師(D)	0.34	－	0.21	0.55
竹林	－	主任技師	－	－	0.04	0.04
		技師(B)	0.14	0.13	0.06	0.33
		技師(C)	0.14	0.48	0.13	0.75
		技師(D)	0.14	－	0.14	0.28
苗木 (植木畑)	－	技師(B)	0.50	0.04	0.04	0.58
		技師(C)	0.50	0.52	0.37	1.39
		技師(D)	0.50	－	0.06	0.56

(注)1. 収穫樹(果実園)には，釣り棚，囲障等の調査及び算定を含む。
2. 苗木(植木畑)には，囲障等の調査及び算定を含む。
3. 上表は，調査区域の地形等により，次表の補正率を適用する。

地形	判断基準	補正率
平坦地	平坦な土地	1.00
丘陵地	ゆるやかな起伏のある土地	1.00
傾斜地	かなり勾配のある土地	1.30
急傾斜地	急峻な土地(傾斜角度が概ね 30 度以上)	1.40

4－5　庭園の調査及び算定

(1) 庭園の区分

庭園とは，立竹木，庭石，灯籠，築山，池等によって造形されており，総合的美的景観が形成されているものであり，その区分は次表による。

区分	判断基準
庭園 A	神社，仏閣その他にあって史跡等の指定を受けているもの，又はこれに準ずると認められるもの。
庭園 B	上記 A 以外の庭園，及び店舗，旅館，会館等にあって，庭石，石組，灯籠，築山，池等によって造形されており，総合的美的景観が形成されていると認められるもの。
庭園 C	上記 A 及び B 以外の庭園であって，庭石，石組，灯籠，築山，池等によって造形されており，総合的美的景観が形成されていると認められるもの。

(2) 標準歩掛

（1 箇所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
庭園 A	延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	0.88	0.12	0.12	1.12
		技師(B)	0.88	1.00	0.75	2.63
		技師(C)	0.88	1.93	0.75	3.56
		技師(D)	－	－	0.12	0.12
庭園 B	延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	0.63	0.12	0.12	0.87
		技師(B)	0.63	0.93	0.68	2.24
		技師(C)	0.63	1.81	0.68	3.12
		技師(D)	－	－	0.12	0.12
庭園 C	延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	0.47	0.08	0.08	0.63
		技師(B)	0.47	0.75	0.56	1.78
		技師(C)	0.47	1.50	0.56	2.53
		技師(D)	－	－	0.12	0.12

(注)1. 庭園の調査区域とした場合は，附帯工作物の調査面積から除く。
　　2. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

延面積	200m² 未満	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 5,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.90	2.90	5.20

延面積	5,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 14,000m² 未満
補正率	8.70	12.00

4－6　墳墓等の調査及び算定

(1) 墳墓等の区分

墳墓等とは，墓地として都道府県知事の許可を受けた区域，又はこれと同等と認めることが相当な区域内に存する死体を埋葬し，又は焼骨を埋蔵する施設であって，これに付随する工作物及び立竹木を含むものであり，その区分は次表による。

区分		判断基準
寺院又は公営 (私営を含む)墳墓	墳墓 A	墓地使用(祭祀)者の使用範囲が区画されており，一画地の面積が 3～4m² 程度のもの(10m² 当たり 3 画地程度)。
	墳墓 B	墓地使用(祭祀)者の使用範囲が区画されており，一画地の面積が 1.5～2m² 程度のもの(10m² 当たり 5 画地程度)。
	墳墓 C	墓地使用(祭祀)者の使用範囲が区画されており，一画地の面積が 1.5m² 以下程度のもの(10m² 当たり 7 画地程度)。
上記以外の墳墓	墳墓 D	墓地使用(祭祀)者の使用範囲が明確になっていないが，10m² 当たり 3 基～5 基程度あるもの。
	墳墓 E	墓地使用(祭祀)者の使用範囲が明確になっていないが，10m² 当たり 7 基程度あるもの。

(2) 標準歩掛

墳墓の調査及び算定は，墓石，墓誌等，カロート，石積，囲障(生垣を含む)，立竹木，祭し料（弔祭料を含む。）等について行うものである。

(10m² 当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
墳墓 A	3 画地程度	主任技師	－	－	0.05	0.05
		技師(A)	0.16	0.08	0.06	0.30
		技師(B)	0.16	0.27	0.33	0.76
		技師(C)	0.16	0.17	－	0.33
		技師(D)	－	－	0.16	0.16
墳墓 B	5 画地程度	主任技師	－	－	0.05	0.05
		技師(A)	0.25	0.08	0.06	0.39
		技師(B)	0.25	0.46	0.56	1.27
		技師(C)	0.25	0.17	－	0.42
		技師(D)	－	－	0.27	0.27
墳墓 C	7 画地程度	主任技師	－	－	0.05	0.05
		技師(A)	0.36	0.08	0.06	0.50
		技師(B)	0.36	0.65	0.78	1.79
		技師(C)	0.36	0.21	－	0.57
		技師(D)	－	－	0.38	0.38
墳墓 D	3～5 基(画地)程度	主任技師	－	－	0.05	0.05
		技師(A)	0.21	0.08	0.06	0.35
		技師(B)	0.21	0.37	0.45	1.03
		技師(C)	0.21	0.21	－	0.42
		技師(D)	－	－	0.22	0.22
墳墓 E	7 基(画地)程度	主任技師	－	－	0.05	0.05
		技師(A)	0.36	0.08	0.06	0.50
		技師(B)	0.36	0.65	0.78	1.79
		技師(C)	0.36	0.26	－	0.62
		技師(D)	－	－	0.38	0.38

(注)1. 当該墳墓に埋葬されている霊位数の調査は，「第Ⅴ編第 2 章②　権利調査　2－2　墓地管理者等の調査」で行う。

5. 建物等の残地移転要件の該当性の検討

工場，店舗，営業所，ドライブイン，コンビニエンスストア，パチンコ店，ガソリンスタンド，ゴルフ練習場等の大規模なもの(以下「大規模工場等」)以外の建物等の残地移転要件の該当性の検討に必要となる現況の敷地における建物等の位置関係，敷地利用の状況等の詳細な現地調査及び権利者等からの聞き取り調査を行った上で，残地が通常妥当と認められる移転先であるかの検討を行い，有形的・機能的・法制的に有効な移転想定配置図及び有形的・機能的・法制的に検討を行った資料(検討概要書)を作成する。

ただし，「第Ⅴ編第 2 章⑥　移転工法案の検討」に該当するものを除く。

(1 権利者当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
建物等の残地移転要件の該当性の検討	－	技師(A)	0.24	0.41	－	0.65
		技師(B)	0.24	0.32	－	0.56
		技師(C)	0.24	0.67	－	0.91
		技師(D)	－	0.19	－	0.19

(注)1. 建物以外の植栽，自動車の保管場所等のみが支障となり，残地がそれらの通常妥当と認められる移転先であるかの検討を行う必要がある場合においても，上表を適用することができる。ただし，検討結果に基づき，直接支障とならない建物等の調査が必要と判断された場合には，別途建物等の調査を実施する。

2. 駐車場等の使用実態調査を時間毎などに複数回(2 回以上)行う必要がある業種については，「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査　5　敷地使用実態の調査」における「駐車場等の使用実態追加調査」を加算することができる。

6. 照応建物の設計案の作成等

「5. 建物等の残地移転要件の該当性の検討」により，残地において照応建物による建物の再現が可能であることを確認した上で，経済的検討を行うものである。(照応建物に係る建物の推定建築費の積算は，策定した建物計画案に基づき概算額により行い，照応建物の補償総額と構外再築工法の補償総額との比較を行う。)

6－1　建物計画案の策定

(計画案 1 案当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
建物計画案の策定	－	技師(A)	－	0.13	－	0.13
		技師(B)	－	0.37	－	0.37

(注)1. 上表は，概算額による照応建物の推定建築費の積算を必要としない場合の照応建物の詳細設計(照応建物の補償額算定)を行う場合においても適用する。

6－2　照応建物の設計案の作成

(設計案 1 案当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
照応建物の設計案の作成	－	技師(A)	－	0.06	0.14	0.20
		技師(B)	－	0.72	0.46	1.18
		技師(C)	－	0.41	－	0.41
		技師(D)	－	－	0.10	0.10

(注)1. 概算額による照応建物の推定建築費の積算を必要としない場合における照応建物の詳細設計(照応建物の補償額算定)は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　3. 建物の調査」の調査内業(図面等)及び算定により行う。当該照応建物の詳細設計が，用途の異なる複数棟の建物を集約化(立体化を含む)することにより構造が複雑となる場合などは，「第Ⅴ編第 2 章⑥　移転工法案の検討　6. 照応建物の詳細設計等」を適用することができる。

④　営業その他の調査

1. 営業その他の区分

営業その他の調査は，次の区分による。

1)　営業に関する調査及び算定
2)　居住者に関する調査
3)　動産に関する調査及び算定
4)　その他通損に関する算定

2. 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第２章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。
なお，現地踏査は，営業に関する調査及び算定を行う場合にのみ適用する。

（1 業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	技師(A)	0.34	－	0.34
		技師(B)	0.34	－	0.34

3. 営業に関する調査及び算定

（1 事業所(企業)当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
営業	－	技師(A)	0.52	0.68	0.68	1.88
		技師(B)	0.52	1.63	1.64	3.79
		技師(C)	0.52	4.06	－	4.58
		技師(D)	－	－	0.46	0.46

(注)1. 事業所(企業)とは，土地等の取得等の対象となる敷地を使用して営業を行っている者である。
2. 上表は，営業の内容等の難易度により，次表の補正率を適用する。ただし，法人で営業所・業種が複数のもので，決算書等の分析が極めて困難と認められるものについては，別途考慮する。

難易区分		補正率
営業 A	個人事業(白色申告又は青色申告)で，1 営業所かつ 1 業種のもの	0.80
営業 B	法人で，1 営業所かつ 1 業種のもの	1.00
営業 C	個人事業(白色申告又は青色申告)で，営業所・業種のいずれかが複数のもの又は，いずれも複数のもの	1.40
営業 D	法人で，営業所・業種のいずれかが複数のもの	1.80
営業 E	法人で，営業所・業種のいずれも複数のもの	3.00

4. 仮営業所設置工事費用の調査及び算定

（1 事業所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
仮営業所設置（プレハブリース）	－	技師(A)	－	0.12	0.06	0.18
		技師(B)	0.33	0.87	0.56	1.76
		技師(C)	0.33	0.25	－	0.58
仮営業所設置（賃貸物件）	－	技師(A)	－	0.12	0.06	0.18
		技師(B)	0.50	0.25	0.31	1.06
		技師(C)	0.50	0.50	－	1.00

5. 居住者に関する調査

（1 世帯当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
居住者調査	－	技師(A)	－	0.02	－	0.02
		技師(B)	0.05	－	－	0.05
		技師(C)	0.05	0.08	－	0.13

6. 動産に関する調査及び算定

（1 戸(世帯)当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
一般住家	－	技師(A)	－	－	0.04	0.04
		技師(B)	0.23	0.06	0.05	0.34
		技師(C)	0.23	0.16	0.09	0.48
		技師(D)	－	－	0.07	0.07

（1 戸当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
農家住家	－	技師(A)	－	－	0.03	0.03
		技師(B)	0.66	0.06	0.06	0.78
		技師(C)	0.66	0.24	0.09	0.99
		技師(D)	－	－	0.11	0.11

（1 店舗当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
店舗	床面積 50m^2 以上 150m^2 未満	技師(A)	－	－	0.03	0.03
		技師(B)	0.23	0.05	0.04	0.32
		技師(C)	0.23	0.18	0.10	0.51
		技師(D)	－	－	0.07	0.07

（1 事業所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
事務所	床面積 50m² 以上 150m² 未満	技師(A)	－	－	0.03	0.03
		技師(B)	0.18	0.05	0.04	0.27
		技師(C)	0.18	0.12	0.10	0.40
		技師(D)	－	－	0.07	0.07
工場	床面積 50m² 以上 150m² 未満	技師(A)	－	－	0.02	0.02
		技師(B)	0.08	0.04	0.03	0.15
		技師(C)	0.08	0.10	0.06	0.24
		技師(D)	－	－	0.04	0.04
倉庫	床面積 50m² 以上 150m² 未満	技師(A)	－	－	0.02	0.02
		技師(B)	0.15	0.04	0.03	0.22
		技師(C)	0.15	0.13	0.07	0.35
		技師(D)	－	－	0.07	0.07

（注）1. 区分が店舗，事務所，工場及び倉庫で，上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

床面積	50m² 未満	50m² 以上 150m² 未満	150m² 以上 350m² 未満	350m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.80	2.80	4.00	5.40

床面積	1,500m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満
補正率	6.90	8.70	12.00	15.90

7. その他通損に関する算定

（1 世帯当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
仮住居、借家人又は家賃減収補償（標準家賃調査あり）	－	技師(A)	－	－	0.03	0.03
		技師(B)	－	0.06	0.05	0.11
		技師(C)	－	0.16	0.14	0.30
仮住居、借家人又は家賃減収補償（標準家賃調査なし）	－	技師(A)	－	－	0.03	0.03
		技師(B)	－	－	0.05	0.05
		技師(C)	－	－	0.14	0.14

（1 所有者又は世帯当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
移転雑費	－	技師(A)	－	－	0.04	0.04
		技師(B)	－	－	0.06	0.06
		技師(C)	－	－	0.48	0.48

⑤　予備調査

1. 共通

予備調査は，大規模工場等の敷地の取得等に伴い，従前の機能を残地において回復させることの検討が必要であると認められる場合において，必要に応じて，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」に先立ち企業の内容等及び敷地の使用実態の調査，想定される移転計画案の作成並びに移転が想定される建物等の概算補償額を算定し，建物等の影響の範囲または岡山県の施行する公共事業に伴う損失補償基準(昭和 49 年 10 月 1 日施行)(以下「基準」)第 28 条に規定する通常妥当な移転先及び移転方法の認定に必要な予備的な調査である。

なお，予備調査を行った建物等(機械設備，生産設備及び附帯工作物)について，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」を行う場合は，建物，機械設備，生産設備及び附帯工作物は予備調査の調査結果を貸与させるものとし，歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 70%に補正する。

2. 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.76	－	0.76
		技師(A)	0.76	－	0.76
		技師(B)	0.76	－	0.76

3.　関係資料収集

関係資料収集は、次表によるものとする。

(1 権利者当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
関係資料収集	－	技師(B)	1.68	－	1.68

(注)1.1 事業所の予備調査を実施する際に複数の権利者から資料収集する場合は，その権利者数によって，次表の補正率を適用する。

権利者数	3 未満	3 以上～5 未満	5 以上～10 未満	10 以上
補正率	1.00	0.90	0.80	0.70

4. 企業内容等の調査

企業内容等の調査は，移転計画案の検討にあたって，重要な要素となる事項であり，主として次の項目について調査を行うものである。

(a) 所在地，名称及び代表者名
(b) 業種及び製造，加工又は販売等の主な品目
(c) 所有者又は占有者の組織及び他に大規模工場等を有している場合には，他大規模工場等と当該大規模工場等との関係
(d) 財務状況
(e) 原材料，製品又は商品の主な仕入先又は販売先（得意先）
(f) 製品等の製造(加工)工程又は商品等の流れ(図式化したもの)
(g) 移転計画案の検討にあたって関係する法令とその内容
(h) その他移転計画案の検討に必要と認められる事項

(1 事業所(企業)当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
企業内容等の調査	－	技師(A)	0.70	0.35	1.05
		技師(B)	0.70	0.60	1.30
		技師(C)	0.70	0.92	1.62

(注)1. 事業所(企業)とは，土地等の取得等の対象となる敷地を使用して営業を行っている者である。

5. 敷地使用実態の調査

敷地使用実態の調査は，移転計画案の検討に当たって重要となる事項で，主として次の項目について調査を行うものである。

(a) 敷地面積及び形状，土地の取得等の範囲及び面積，残地の面積及び形状
(b) 用途地域等の公法上の規制
(c) 各建物の位置，構造，階数，建築面積，延べ床面積，建築年月及び用途（使用実態）
(d) 敷地内の使用状況等
　a) 屋外に設置されている機械設備，生産設備及び附帯工作物のうち特に必要と認めるものの位置，形状，寸法，容量等
　b) 駐車場の位置及び収容可能台数，近隣の自動車保管場所の調査
　c) 原材料・製品等の置場の位置，形状及び寸法並びに品目及び数量
　d) 工場立地法（昭和 34 年法律第 24 号）に基づく緑地の位置及び面積
(e) 製品等の製造（加工）工程又は商品等の流れ（図式化したもの）と建物等の配置との関係
(f) その他移転計画案の検討に必要と認める事項
(g) 敷地内の使用状況の概要が把握できる写真の撮影

(1) 標準歩掛
　1) 敷地全体の配置

(1 事業所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
敷地全体の配置	敷地面積	技師(A)	0.28	0.18	0.46
	300m² 以上	技師(B)	0.28	0.97	1.25
	500m² 未満	技師(C)	0.28	0.28	0.56

(注)1. 上表の規模欄の面積は，当該権利者が使用している敷地の全部ではなく，土地の取得等に伴い移転計画案を検討する上で調査が必要と認められる面積とする。
　2. 発注者から現況平面図の支給又は権利者が所有している敷地の配置図等の提供を受けることが困難であって，当該敷地の配置図を現況測量等によって作成する必要があると認められる場合には，別途その費用を計上するものとする。
　3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 800m² 未満	800m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

敷地面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満	15,000m² 以上 25,000m² 未満	25,000m² 以上 35,000m² 未満
補正率	4.70	6.20	7.80	10.20	14.00	18.40

2) 駐車場等の使用実態追加調査

駐車場等の使用実態調査を時間毎などに複数回（2 回以上）行う必要がある場合には，次表により加算することができる。

（1 回当たり）

種目	規模	職種	外業	内業	合計
駐車場等の使用 実態追加調査	敷地面積 300m² 以上 500m² 未満	技師(A)	0.10	0.03	0.13
		技師(B)	0.10	0.05	0.15
		技師(C)	0.10	0.05	0.15

(注)1. 調査対象面積が上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 800m² 未満	800m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

敷地面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満	15,000m² 以上 25,000m² 未満	25,000m² 以上 35,000m² 未満
補正率	4.70	6.20	7.80	10.20	14.00	18.40

6. 建物調査

建物調査は，間取平面，建築設備，構造概要，立面等，推定再建築費の概算額の積算並びに移転計画の作成に必要な概要調査及び概算補償額の算定を行うものである。

（1 棟当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
建物	延面積 200m² 以上 400m² 未満	主任技師	0.44	0.14	0.10	0.68
		技師(A)	0.44	0.58	－	1.02
		技師(B)	0.44	0.70	0.37	1.51
		技師(C)	－	0.03	0.26	0.29
		技師(D)	－	－	0.08	0.08

(注)1. 建物は木造，非木造の区分を行わない。

2. 上表の規模欄に定める建物延べ面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

延面積	200m² 未満	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満	1,500m² 以上 2,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.90	2.60	3.20

延面積	2,000m² 以上 3,000m² 未満	3,000m² 以上 4,000m² 未満	4,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満
補正率	4.10	5.20	6.20	7.50	9.50	12.30

延面積	15,000m² 以上 21,000m² 未満
補正率	15.90

7. 機械設備等調査

機械設備等(生産設備，附帯工作物を含む)の調査は，配置，機械名(種類)，規格等，概算額の積算並びに移転計画の作成に必要となる概要調査及び概算補償額の算定を行うものである。

(1 事業所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
機械設備等	設置面積 400m² 以上 600m² 未満	主任技師	0.90	0.21	0.30	1.41
		技師(A)	0.90	0.78	1.44	3.12
		技師(B)	0.90	1.50	－	2.40
		技師(D)	－	－	0.63	0.63

(注)1. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

設置面積	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満	1,500m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.80	2.30	2.90

設置面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 8,000m² 未満	8,000m² 以上 12,000m² 未満	12,000m² 以上 20,000m² 未満	20,000m² 以上 30,000m² 未満	30,000m² 以上 40,000m² 未満
補正率	4.00	5.60	7.50	10.40	14.00	17.60

8. 移転計画案の作成

移転計画案の作成は，基準，及び岡山県の施行する公共事業に伴う損失補償基準細則(昭和 49 年 10 月 1 日施行)(以下「基準細則」)の定めるところにより，現状の機能を構内(残地)において回復させる残地内工法の計画案 2～3 案を作成するものである。

(1 事業所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
移転計画案の作成	敷地面積 300m² 以上 500m² 未満	主任技師	－	0.47	0.47
		技師(A)	－	1.68	1.68
		技師(B)	－	1.15	1.15
		技師(C)	－	5.51	5.51

(注)1. 敷地面積は，事業用地として取得等を行う面積を含めた移転計画案の概略の作成に想定される面積とする。
2. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	300m²未満	300m²以上 500m²未満	500m²以上 800m²未満	800m²以上 1,300m²未満	1,300m²以上 2,000m²未満	2,000m²以上 3,000m²未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

敷地面積	3,000m²以上 5,000m²未満	5,000m²以上 7,000m²未満	7,000m²以上 10,000m²未満	10,000m²以上 15,000m²未満	15,000m²以上 25,000m²未満	25,000m²以上 35,000m²未満
補正率	4.70	6.20	7.80	10.20	14.00	18.40

⑥　移転工法案の検討

1. 共通

移転工法案の検討は，大規模工場等の敷地の取得等に伴い，従前の機能を残地において回復させることの検討が必要であると認められる場合において，必要に応じて，「③建物等の調査」及び「④営業その他の調査」と併せて企業の内容等及び敷地の使用実態の調査，想定される移転工法案を作成し，基準第 28 条に規定する通常妥当な移転先及び移転方法を検討するものである。

2. 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

（1 業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.76	－	0.76
		技師(A)	0.76	－	0.76
		技師(B)	0.76	－	0.76

3. 関係資料収集

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
関係資料収集	－	技師(B)	1.68	－	1.68

(注)1. 1 事業所の移転工法案の検討を実施する際に複数の権利者から資料収集する場合は，権利者数によって次表の補正率を適用する。

権利者数	3 未満	3 以上 5 未満	5 以上 10 未満	10 以上
補正率	1.00	0.90	0.80	0.70

4. 企業内容等の調査

企業内容等の調査は，移転工法案の検討にあたって重要な要素となる事項で，主として次の項目について調査を行うものである。

(a) 所在地，名称及び代表者名
(b) 業種及び製造，加工又は販売等の主な品目
(c) 所有者又は占有者の組織及び他に大規模工場等を有している場合には，他大規模工場等と当該大規模工場等との関係
(d) 財務状況
(e) 原材料、製品又は商品の主な仕入先又は販売先（得意先）
(f) 製品等の製造(加工)工程又は商品の流れ(図式化したもの)
(g) 移転工法案の検討にあたって関係する法令とその内容
(h) その他移転工法案の検討に必要と認められる事項

(1 事業所(企業)当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
企業内容等の調査	－	技師(A)	0.70	0.35	1.05
		技師(B)	0.70	0.60	1.30
		技師(C)	0.70	0.92	1.62

(注)1. 事業所(企業)とは，土地等の取得等の対象となる敷地を使用し営業を行っている者である。
2.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」又は「第Ⅴ編第 2 章④　営業その他の調査」の成果物を基に確認の調査を実施する場合は，原則として，本業務を 50 パーセントに補正する。

5. 敷地使用実態調査

敷地使用実態調査は，移転工法案の検討に当たって重要となる事項で、主として次の項目について調査を行うものである。

(a) 敷地面積及び形状，土地の取得等の範囲及び面積，残地の面積及び形状
(b) 用途地域等の公法上の規制
(c) 各建物の位置，構造，階数，建築面積，延べ床面積，建築年月及び用途（使用実態）
(d) 敷地内の使用状況等
　a) 屋外に設置されている機械設備，生産設備及び附帯工作物のうち特に必要と認めるものの位置，形状，寸法，容量等
　b) 駐車場の位置及び収容可能台数，近隣の自動車保管場所の調査
　c) 原材料・製品等の置場の位置，形状及び寸法並びに品目及び数量
　d) 工場立地法（昭和 34 年法律第 24 号）に基づく緑地の位置及び面積
(e) 製品等の製造（加工）工程又は商品等の流れ（図式化したもの）と建物等の配置との関係
(f) その他移転工法案の検討に必要と認める事項
(g) 敷地内の使用状況の概要が把握できる写真の撮影

(1) 標準歩掛

1) 敷地の使用実態の調査

(1 事業所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
敷地の使用実態の調査	敷地面積	技師(A)	0.28	0.18	0.46
	300㎡以上	技師(B)	0.28	0.97	1.25
	500㎡未満	技師(C)	0.28	0.28	0.56

(注)1.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」の成果物を基に確認の調査を実施する場合は，原則として，本歩掛を 50%に補正する。
2. 規模欄の面積は，当該権利者が使用している敷地の全部を指すものではなく，土地の取得等に伴い移転工法を認定する上で調査が必要と認められる面積をいう。
3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 800m² 未満	800m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

敷地面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満	15,000m² 以上 25,000m² 未満	25,000m² 以上 35,000m² 未満
補正率	4.70	6.20	7.80	10.20	14.00	18.40

2)　駐車場等の使用実態追加調査

駐車場等の使用実態調査を時間毎などに複数回(2 回以上)行う必要がある場合には，次表を加算することができる。

(1 回当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
駐車場等の使用実態追加調査	敷地面積 300m² 以上 500m² 未満	技師(A)	0.10	0.03	0.13
		技師(B)	0.10	0.05	0.15
		技師(C)	0.10	0.05	0.15

(注)1. 調査対象面積が上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 800m² 未満	800m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

敷地面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満	15,000m² 以上 25,000m² 未満	25,000m² 以上 35,000m² 未満
補正率	4.70	6.20	7.80	10.20	14.00	18.40

6. 移転工法案の作成

移転工法案の作成は，基準，運用方針及び取扱要領の定めるところにより，現状の機能を構内(残地)において回復させる残地内工法の移転工法案 2～3 案を作成した上で，経済的検討を行う(照応建物の推定建築費の算定は概算額で行い，補償総額の比較を行う)ものである。

この検討により，移転工法を決定した後の照応建物に係る補償額の算定は，「7. 照応建物の詳細設計等」により行う。

(1 事業所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
移転工法案の作成	敷地面積 300m² 以上 500m² 未満	主任技師	－	0.47	0.47
		技師(A)	－	1.68	1.68
		技師(B)	－	1.15	1.15
		技師(C)	－	5.51	5.51

(注)1.「第Ⅴ編第 2 章⑤　予備調査」の成果物を基に確認の調査を実施する場合は，原則として，本歩掛を 80%に補正する。

2. 敷地面積は，事業用地として取得等を行う面積を含めた移転工法案作成に想定される範囲の面積とする。

3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 800m² 未満	800m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.90	2.60	3.40

敷地面積	3,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満	15,000m² 以上 25,000m² 未満	25,000m² 以上 35,000m² 未満
補正率	4.70	6.20	7.80	10.20	14.00	18.40

7. 照応建物の詳細設計等

照応建物の詳細設計等は，照応建物による建物の設計及び算定等を行うものであり，これに要する費用は，次式による。なお，これにより難い場合は，別途計上する。

照応建物の詳細設計費＝図面作成枚数×図面作成費×依頼度

(1) 図面作成枚数

図面作成枚数は，照応建物の用途区分によって必要となる数量を認定する。この場合，照応建物の詳細設計 1 棟当たりの図面枚数は，次式により算出した枚数を基準として，別紙作成図面認定表により認定する。

なお，建物 1m² 当たり図面枚数は，次表を標準とする。

建物面積 1m² 当たり図面枚数は，産業標準化法(昭和 24 年法律第 185 号)第 11 条により制定された日本産業規格(以下「日本産業規格」という)A 列 1 番(以下「A1 判」という)を標準としたものである。日本産業規格 A 列 2 番(以下「A2 判」という)を使用する場合には，図面枚数を 2 倍にする。

照応建物の詳細設計 1 棟当たりの図面枚数＝照応建物の詳細設計延べ床面積×建物 1m² 当たり図面枚数

用途区分イ：店舗，事務所，病院，学校，マンション，住宅，その他これに類するもの
用途区分ロ：劇場，映画館，公会堂，神社，仏閣，その他これに類するもの
用途区分ハ：工場，倉庫，車庫，体育館，その他これに類するもの

図面枚数表(建物面積 1m² 当たり・A1 判)

建物延面積	200m² 未満	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満	1,500m² 以上 2,000m² 未満
用途区分イ	0.067	0.042	0.035	0.030	0.026	0.023
用途区分ロ	0.087	0.053	0.044	0.039	0.034	0.030
用途区分ハ	0.047	0.030	0.026	0.021	0.019	0.017

建物延面積	2,000m² 以上 3,000m² 未満	3,000m² 以上 4,000m² 未満	4,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上
用途区分イ	0.021	0.019	0.017	0.016
用途区分ロ	0.027	0.024	0.022	0.020
用途区分ハ	0.015	0.013	0.012	0.011

(2) 図面作成費

(1 枚当たり)

区分	職種	A1 判	A2 判
図面作成費	技師(A)	3.10	1.55
	技師(C)	1.50	0.75

(3) 依頼度

設計上参考となる各種資料(標準図，類似の仕様書，詳細図，計算例，その他)の提供あるいは，設計上の方針の指示等により設計者の負担が軽減できる場合は，次表の依頼度により補正する。

なお，資料を提供しない場合は，依頼度を 1.0 とし，その他の場合は，依頼度の最低値を適用する。

提供する資料の内容	依頼度
資料を提供しない場合，又は提供する資料が極めて少ない場合	1.00～0.80
類似の参考例がかなりある場合	0.80～0.60
準拠すべき設計図書があり，その一部を修正する場合	0.60～0.40

作成図面認定表

図面名称＼権利者				
一般図	表紙			
	配置・案内図			
	仕上表			
	平面図			
	立面図			
	屋根伏図			
	断面図			
	矩形図			
	詳細図			
	展開図			
	建具表			
構造図	基礎伏図			
	基礎詳細図			
	軸組図			
	梁伏図			
	構造詳細図			
	鉄骨・鉄筋図			
	柱・梁リスト			
設備図	電灯設備図			
	動力設備図			
	給・排ガス図			
	その他設備図			
その他				
合計		枚	枚	枚

8. 機械設備設計

構内(残地)に建物を集約して機能回復を図る場合の機械設備の設計は，決定レイアウト図に基づいて，従前機能が確保されるように再配置の検討を行い，これに必要な移転費用の算定までを行うものである。

本業務に係る費用は，次式による。

ただし，下水処理場設備，高圧ガス設備，変電設備等の特殊な設備で，この基準により難い場合は，別途考慮する。

なお，本項で示す以外の積算上の要件等については，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　4－1　機械設備の調査及び算定」による。

機械設備設計費＝図面等費＋算定費＋見積徴収費

図面等費　：構内再配置による移転補償費を算定するための図面及び資料作成に要する費用

算定費　　：調査設計資料に基づく移転補償費の算定業務に要する費用

見積徴収費：機械設備の再設費の算定にあたり，専門業者等から見積を徴収して採用する場合に加算する費用

(1) 図面等費及び算定費

機械設備設計費における図面等費及び算定費に係る歩掛は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　4－1　機械設備の調査及び算定」の調査内業(図面等)及び算定とし，設置面積は，決定レイアウトに基づく機械設備の面積とする。

また，設置面積に係る補正も同様とする。

なお，機械設備の区分は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　4－1　機械設備の調査及び算定」による。

(2) 見積徴収費

1) 機械設備設計費における見積徴収費に係る歩掛は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　4－1　機械設備の調査及び算定」の(3)による。

2) 生産設備設計費における見積徴収費に係る歩掛は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　4－2　生産設備の調査及び算定」の(3)による。

⑦　事業認定申請図書等の作成

1. 事業認定申請図書の作成

1－1　共通

事業認定申請図書の作成は，土地収用法(昭和 26 年法律第 219 号。以下「法」)第 16 条に規定する事業の認定を受けることを前提として，法第 18 条の規定による事業認定申請書及び添付書類(関係機関への意見照会書類を含む)並びにこれに関連する参考資料の作成とし，次の区分による。

(1) 相談用資料作成
起業者が事業認定庁に対する事前相談を行うための事業認定申請図書（案）を作成するもの

(2) 申請図書作成
起業者が行う事業認定庁への事前相談の開始に伴い，相談用資料の更新，補足等を行い事業認定申請図書（案）を作成するもの

1－2　相談用資料作成

(1) 現地踏査
現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.95	－	0.95
		技師(A)	0.95	－	0.95
		技師(B)	0.95	－	0.95

(2) 現地調査等
現地調査等は，相談用資料作成に必要となる対象区間又は区域の調査等で，主として次の項目について行うものである。

(a) 法第 4 条地等管理台帳調査
(b) 法第 4 条地等物件調査
(c) 土地面積の概数積算
(d) 法第 4 条地面積等の積算
(e) その他必要と認められる事項の調査及び整理，まとめ

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地調査等	－	主任技師	0.91	0.66	1.57
		技師(A)	1.83	2.07	3.90
		技師(B)	1.83	2.07	3.90

(注)1. 上表は，当該事業及び規模により，(6)の補正率を適用する。
2. 上表は，関連事業の有無により，(7)の補正率を適用する。

(3) 資料の収集及び作成

資料の収集及び作成は，当該事業に係る資料の収集，整理，補足資料の作成等で主として次の項目について行うものである。

(a) 計画内容に係るもの
(b) 公益性等に係るもの
(c) 現状写真及び当該工事進捗状況に係るもの
(d) その他の資料の収集及び作成

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
資料収集及び作成	－	主任技師	－	0.87	0.87
		技師(A)	2.76	6.02	8.78
		技師(B)	2.76	6.02	8.78

(注)1. 上表は，当該事業及び規模により，(6)の補正率を適用する。
2. 上表は，関連事業の有無により，(7)の補正率を適用する。

(4) 調書等の作成

調書等の作成は，相談用資料として，主として次の調書を作成するものである。

(a) 事業認定申請書(案)
(b) 事業計画書
(c) 関連事業に関する協議書(案)
(d) 法 4 条地の調査及び管理者の意見書（案）
(e) 法令制限地に係る権限を有する行政機関の意見書（案）
(f) 免許・許認可等があったことを証明する書面又は行政機関の意見書（案）
(g) その他必要な書面等

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
調書等の作成	－	主任技師	－	1.47	1.47
		技師(A)	－	10.73	10.73
		技師(B)	－	10.73	10.73

(注)1. 上表は，当該事業及び規模により，(6)の補正率を適用する。
2. 上表は，関連事業の有無により，(7)の補正率を適用する。

(5) 添付図面の作成

添付図面の作成は，事業認定申請図書に添付を要する図面として，次に掲げるものから必要と認められる図面を作成するものである。

(a) 起業地表示図
(b) 法第 4 条地表示図
(c) 関連事業表示図
(d) 法第 4 条地管理者意見照会添付図
(e) 起業地計画図等
(f) 法令制限地表示図
(g) 許認可等土地表示図
(h) 参考資料として必要な図面
(i) その他必要と認められる図面

(1 種類当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
添付図面作成	－	主任技師	－	0.28	0.28
		技師(A)	－	0.92	0.92
		技師(D)	－	4.64	4.64

(注)1. 上表は，当該事業及び規模により，(6)の補正率を適用する。
2. 上表は，関連事業の有無により，(7)の補正率を適用する。

(6) 対象事業及び規模による補正

1)　道路，河川，鉄道，その他これらに類し，区間(線)を事業認定申請の対象とする場合
区間は，「申請起業地区間」を原則とするが，必要に応じて「全体計画の区間」とすることができる。
ただし，全体計画の区間で補正できる項目は，「資料の収集及び作成」のみとする。

事業認定の対象となる距離	2.0km 未満	2.0km 以上 4.0km 未満	4.0km 以上 6.0km 未満	6.0km 以上 8.0km 未満	8.0km 以上 12.0km 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.70	2.20

2)　ダム，飛行場，その他これらに類し，区域(面)を事業認定申請の対象とする場合

事業認定の対象となる面積	50ha 未満	50ha 以上 70ha 未満	70ha 以上 100ha 未満	100ha 以上 150ha 未満	150ha 以上 250ha 未満
補正率	2.40	3.00	3.70	4.90	6.70

3)　学校，庁舎，その他これらに類し，区域(面)を事業認定申請の対象とする場合

事業認定の対象となる面積	3,000m^2 未満	3,000m^2 以上 5,000m^2 未満	5,000m^2 以上 10,000m^2 未満	10,000m^2 以上 15,000m^2 未満	15,000m^2 以上 25,000m^2 未満
補正率	0.40	0.60	0.90	1.20	1.70

(7) 関連事業の有無による補正

関連事業	あり	なし
補正率	1.20	1.00

1－3　申請図書作成

(1) 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③ 建物等の調査　2.現地踏査」による。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.36	－	0.36
		技師(A)	0.36	－	0.36
		技師(B)	0.36	－	0.36

(2) 現地調査等

現地調査等は，申請図書作成に必要となる対象区間又は区域の調査等で，主として次の項目について行うものである。

(a) 法第４条地等管理台帳調査
(b) 法第４条地等物件調査
(c) 土地面積の概数積算
(d) 法第４条地面積等の積算
(e) その他必要と認められる事項の調査及び整理，まとめ

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地調査等	－	主任技師	0.59	0.42	1.01
		技師(A)	1.19	0.48	1.67
		技師(B)	1.19	0.48	1.67

(3) 資料の収集及び作成

資料の収集及び作成は，当該事業に係る資料の収集，整理，補足資料の作成等で主として次の項目について行うものである。

(a) 計画内容に係るもの
(b) 公益性等に係るもの
(c) 現状写真及び当該工事進捗状況に係るもの
(d) その他の資料の収集及び作成

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
資料の収集及び作成	－	主任技師	－	0.59	0.59
		技師(A)	1.88	4.11	5.99
		技師(B)	1.88	4.11	5.99

(4) 調書等の作成

調書等の作成は，申請図書として，主として次の調書を作成するものである。

(a) 事業認定申請書（案）
(b) 事業計画書
(c) 関連事業に関する協議書（案）
(d) 法４条地の調査及び管理者の意見書（案）
(e) 法令制限地に係る権限を有する行政機関の意見書（案）
(f) 免許・許認可等があったことを証明する書面又は行政機関の意見書（案）
(g) 事業説明会の実施状況を記載した書面等
(h) その他必要な書面等

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
調書等の作成	－	主任技師	－	0.96	0.96
		技師(A)	－	7.01	7.01
		技師(B)	－	7.01	7.01

(5) 添付図面の作成

添付図面の作成は，事業認定申請図書に添付を要する図面として，次に掲げるものから必要と認められる図面を作成するものである。

(a) 起業地表示図
(b) 法第４条地表示図
(c) 関連事業表示図
(d) 法第４条地管理者意見照会添付図
(e) 起業地計画図等
(f) 法令制限地表示図
(g) 許認可等土地表示図
(h) 参考資料として必要な図面
(i) その他必要と認められる図面

(1 種類当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
添付図面作成	－	主任技師	－	0.22	0.22
		技師(A)	－	0.74	0.74
		技師(D)	－	3.75	3.75

(注)1. 積算にあたっては，（必要と認めた図面の種類数×添付図面作成費）を計上すること。

(6) 対象事業及び規模による補正

「1－2　相談用資料作成」の(6)による。

(7) 関連事業の有無による補正
「1－2　相談用資料作成」の(7)による。

2. 裁決申請図書の作成

裁決申請図書の作成は，法第 40 条に規定する裁決申請図書及びこれに関連する参考図書の作成であり，次の各項目により行うものである。
なお，本歩掛により難い場合は，別途考慮する。

2－1　現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。
なお，次表の A，B，C は次による。
A ：裁決申請図書の作成と明渡裁決申立図書の作成を同時に委託する場合
B ：裁決申請図書の作成のみ委託する場合
C ：明渡裁決申立図書の作成のみ委託する場合

【裁決申請の予定地に物件が存在する】　(1 件当たり)

区分	規模	職種	外業		
			A	B	C
現地踏査	－	主任技師	0.11	0.04	0.06
		技師(A)	0.11	0.04	0.06
		技師(B)	0.11	0.04	0.06

【裁決申請の予定地に物件が存在しない】　(1 件当たり)

区分	規模	職種	外業		
			A	B	C
現地踏査	－	主任技師	0.04	0.04	－
		技師(A)	0.04	0.04	－
		技師(B)	0.04	0.04	－

2－2　資料の整理・検討

資料の整理・検討は，発注者から提供又は貸与される各種の調査等資料の内容を整理・検討して，裁決申請書(案)の作成に着手できるようにするものである。

(1 件当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
資料の整理・検討	－	技師(A)	－	0.86	0.86
		技師(B)	－	0.86	0.86

2－3　裁決申請書(案)等の作成

裁決申請書(案)等の作成は，法第 40 条に定める書類(図面の作成を除く)の作成であり，主として次の項目について行うものである。
(a) 裁決申請書(案)
(b) 事業計画書
(c) 法第 40 条第 1 項第 2 号関係書類
(d) 法施行規則第 17 条第 2 号イに定める書面
(e) 法施行規則第 17 条第 3 号に定める書面
(f) 法第 36 条に定める土地調書(案)
(g) その他必要と認められる書面

（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
裁決申請書(案)等の作成	－	主任技師	－	0.33	0.33
		技師(A)	－	1.92	1.92
		技師(B)	－	1.92	1.92

2－4　図面の作成

図面の作成は，既存の起業地の位置を表示する図面並びに既存の起業地及び事業計画を表示する図面を基に裁決申請書（案）に添付する図面を作成する作業及び既存の実測平面図を基に土地調書に添付する実測平面図を作成する作業である。

(1) 起業地の位置を表示する図面，起業地及び事業計画を表示する図面の作成

（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
図面の作成	－	技師(A)	－	0.09	0.09
		技師(D)	－	0.94	0.94

(注)1. 上表は，対象事業及び規模により，「1－2　相談用資料作成」の(6)の補正率による。

(2) 土地調書に添付する実測平面図の作成

（1 筆当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
図面の作成	－	技師(A)	－	0.03	0.03
		技師(D)	－	0.32	0.32

2－5　その他参考図書の作成

その他参考図書の作成は，裁決申請書(案)を補充する資料(協議経過説明書，登記事項証明書(写)等)の作成，編集，調整等である。

（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
その他参考図書の作成	－	主任技師	－	0.14	0.14
		技師(A)	－	0.52	0.52
		技師(B)	－	0.52	0.52

3. 明渡裁決申立図書の作成

明渡裁決申立図書の作成は，法第 47 条の 3 に規定する明渡裁決申立図書及びこれに関連する参考図書の作成であり，次の各項目により行うものである。本業務は，原則として，「2. 裁決申請図書の作成」と併せて発注する。

なお，本歩掛により難い場合は，別途考慮する。

3－1　現地踏査

「2. 裁決申請図書の作成　2－1　現地踏査」による。

3－2　資料の整理・検討

資料の整理・検討は，発注者から提供又は貸与される各種の調査等資料の内容を整理・検討して，明渡裁決申立書(案)の作成に着手できるようにすることである。

ただし，物件が存しない場合は，当費用は計上しない。

（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
資料の整理・検討	－	技師(A)	－	0.46	0.46
		技師(B)	－	0.46	0.46

3－3　明渡裁決申立書(案)等の作成

明渡裁決申立書(案)等の作成は，法第 47 条の 3 に定める書類(図面の作成を除く)の作成であり，主として次の項目について行うものである。

(a) 明渡裁決申立書(案)
(b) 法第 47 条の 3 第 1 項第 1 号関係書類
(c) 法施行規則第 17 条の 6 第 1 項第 1 号に定める書面
(d) 法施行規則第 17 条の 6 第 1 項第 2 号に定める書面
(e) 法第 36 条に定める物件調書(案)
(f) その他必要と認められる書面

【裁決申請の予定地に物件が存在する】　（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
明渡裁決申立書(案)等の作成	－	主任技師	－	0.50	0.50
		技師(A)	－	2.28	2.28
		技師(B)	－	2.28	2.28

【裁決申請の予定地に物件が存在しない】　（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
明渡裁決申立書(案)等の作成	－	主任技師	－	0.08	0.08
		技師(A)	－	0.21	0.21
		技師(B)	－	0.21	0.21

3－4　図面の作成

図面の作成は，物件が存する場合に既存の図面を基に物件調書に添付する図面として，物件の種類に応じて建物平面図，建物，工作物，立竹木等の配置図等を作成することである。

（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
図面の作成	－	主任技師	－	0.13	0.13
		技師(A)	－	0.68	0.68
		技師(B)	－	0.68	0.68

3－5　その他参考図書の作成

その他参考図書の作成は，明渡裁決申立書(案)を補充する資料(協議経過説明書等)の作成，編集，調整等である。
ただし，物件が存しない場合は，当費用は計上しない。

（1 件当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
その他参考図書の作成	－	主任技師	－	0.05	0.05
		技師(A)	－	0.17	0.17
		技師(B)	－	0.17	0.17

⑧　再算定業務

1. 共通

再算定業務とは，当該年度以前に調査及び算定を行ったものについて，改めて補償額の算定を行うことで，調査及び算定時点から一定期間経過しているため再調査を行う必要があるもの，又は権利者より再調査の申出があり，やむを得ないものと認めたものを含む。

2. 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

なお，本費用は，再調査を伴う場合にのみ計上する。

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	技師(A)	0.13	－	0.13
		技師(B)	0.13	－	0.13

3. 再算定業務（再調査不要）

再算定業務（再調査不要）は，原則として，補償額の算定方法の変更を行うことなく（ただし，基準，運用方針，調査要領算定等の改正に伴って，補償額の算定方法等に変更が生じたときは，これらの変更を含む），当該年度の単価に修正して補償額の再算定を行うものである。

再算定業務（再調査不要）の歩掛は，各業務区分の歩掛のうち，「内業（算定）」とする。

ただし，見積徴収（部材等の見積を除く）により再算定を行う場合は，各業務の見積徴収歩掛（「外業（調査）」と「内業（図面等・算定）」）とする。

なお，営業補償の再算定業務については，原則として，「4. 再調査業務」の 6）及び 7）による。

4. 再調査業務

再調査業務に係る積算は，次により行うものとし，特段の規定がない場合の再算定に関する考え方は，「3. 再算定業務（再調査不要）」による。

1）　建物等が新築されたときは，当該建物等についてのみ新たな調査を行うものとし，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」による。

2）　建物の改修，もしくは補修が行われている場合又は基準，運用方針，調査算定要領等の改正に伴い建物等の一部を再調査する必要がある場合は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」のうち，調査外業及び調査内業（図面等）を 50％に補正する。

3）　建物の一部増築が行われている場合は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」のうち，調査内業（図面等）を 50％に補正し，規模欄の面積は，一部増築が行われた部分を含む建物全体の面積とする。なお，調査外業の規模欄の面積は，増築部分のみの面積とする。

4）　建物の改修又は補修が行われ，かつ，一部増築が行われている場合は，上記 2）及び 3）により求めた費用のいずれか高い方とする。

5）　機械設備又は生産設備（附帯工作物を含む）の一部が新設又は新たな設備に設置替えされたときは，新設又は設置替えの規模等（再調査の対象となる面積）は新設又は設置替えを行った面積とする。

6）　営業補償（仮営業所の設置工事費用を除く）の対象となる事業所（企業）の会計年度が異なる場合は，再調査及び再算定（当初調査の成果を参考にして再調査を実施し，認定収益額等の補償対象金額を修正して補償額を算定すること）を行う。これに要する費用は，次表とし，営業の内容等の難易度によって，「第Ⅴ編第 2 章④　営業その他の調査　3. 営業に関する調査及び算定」の補正率を適用する。ただし，当初調査時点と比較して当該事業所（企業）の業務内容が大幅に変化する等，本表によりがたい場合には，「第Ⅴ編第 2 章④　営業その他の調査　3. 営業に関する調査及び算定」を適用することができる。なお，再調査及び再算定の対象となる会計年度が 2 カ年以上の場合は，次表の歩掛のうち，調査外業を 110％に補正する。

（1 事業所(企業)当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
営業 （再調査･再算定）	－	技師(A)	0.16	0.94	0.60	1.70
		技師(B)	0.32	0.95	1.61	2.88
		技師(C)	0.16	3.44	－	3.60
		技師(D)	－	－	0.45	0.45

7)　営業補償(仮営業所設置工事費用)の算定の基礎となる仮営業所設置場所の賃料及び一時金の水準等が変動した場合は，再調査及び再算定(当初調査の成果を参考にして再調査を実施し，当該年度の価格に修正して補償額を算定)を行う。これに要する費用は，次表による。ただし，当初調査時点と比較して仮営業所の想定される設置場所又は設置方法等を変更する必要が生じる等，次表により難い場合には，「第Ⅴ編第 2 章④　営業その他の調査　4. 仮営業所設置工事費用の調査及び算定」を適用することができる。

（1 事業所当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
仮営業所設置 プレハブリース （再調査･再算定）	－	技師(A)	－	－	0.06	0.06
		技師(B)	0.11	－	0.56	0.67
		技師(C)	0.11	－	－	0.11
仮営業所設置 賃貸物件 （再調査･再算定）	－	技師(A)	－	－	0.06	0.06
		技師(B)	0.16	－	0.31	0.47
		技師(C)	0.16	－	－	0.16

⑨　土地評価

1. 共通

土地評価とは，取得等する土地(残地等に関する損失の補償を行う場合，当該残地を含む)の更地としての正常な取引価格の算定をすることであり，不動産の鑑定評価に関する法律(昭和 38 年法律第 152 号)第 2 条で定める「不動産の鑑定評価」は含まない。

2. 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.56	－	0.56
		技師(A)	0.56	－	0.56
		技師(C)	0.56	－	0.56

3. 土地評価

3－1　地域区分及び標準地選定等業務

地域区分及び標準地選定等業務は，業務の対象となる地域の現地調査，用途的地域の区分検討，同一状況地域区分検討，取引事例地等検証，標準地選定条件決定等を行うものである。

標準地の選定は，同一状況地域区分ごとに，1 標準地の選定を行う。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
地域区分及び 標準地選定等	2～3 区分	主任技師	0.92	1.76	2.68
		技師(A)	3.55	1.24	4.79
		技師(C)	3.55	4.44	7.99
		技師(D)	－	0.39	0.39

(注)1. 区分の数は，取引事例比較法における近隣地域の数とする。
2. 上表の規模以外の場合は，次表の補正率を適用する。

近隣地域の数	1	2～3	4～5	6～7	8～10
補正率	0.80	1.00	1.40	1.80	2.30

3－2　標準地価格の算定業務

標準地価格の算定業務は，価格案の検討，鑑定評価との突合，公示価格規準，価格バランス検討等を行うものである。

(1 標準地当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
標準地価格の算定	－	主任技師	－	1.32	1.32
		技師(A)	－	2.05	2.05
		技師(C)	－	2.03	2.03
		技師(D)	－	0.15	0.15

3－3　各画地の評価格算定業務

各画地評価格算定業務は，画地判定，個別的要因調査，比準算定等を行うものである。

（100 画地当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
各画地の評価格算定	－	技師(A)	3.28	12.51	15.79
		技師(C)	3.28	8.75	12.03
		技師(D)	－	0.54	0.54

3－4　残地補償算定業務

残地補償算定業務は，残地状況把握，比準表の適用，補償額の算定等を行うものである。

（100 画地当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
残地補償算定	－	技師(A)	1.55	7.48	9.03
		技師(C)	1.55	4.60	6.15
		技師(D)	－	0.29	0.29

【参考】評価格の調整業務

画地価額集計後起業者の実情により別途指示する調整方針検討を基に，価格調整等を行う必要がある場合には，次表を参考とする。

（1 業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
評価格の調整業務	－	主任技師	－	0.12	0.12
		技師(A)	－	0.69	0.69
		技師(C)	－	0.88	0.88
		技師(D)	－	0.03	0.03

⑩　補償説明

1. 共通

補償説明とは，土地等の取得及びこれに伴う損失の補償を行う場合において，当該補償の方針，用地交渉の方法，その他当該土地等の取得等に関し協力を得るために必要と認められる事項の説明を行うことをいう。

2. 現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ｖ編第２章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

（1 業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	主任技師	0.40	－	0.40
		技師(A)	0.40	－	0.40
		技師(B)	0.40	－	0.40

3. 概況ヒアリング等

概況ヒアリング等は，概況ヒアリング及び補償対象となる権利者等に対し，面接等により，補償説明を行うことについての協力依頼を行うものである。

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
概況 ﾋｱﾘﾝｸﾞ等	－	主任技師	-	0.02	0.02
		技師(A)	0.01	0.02	0.03
		技師(C)	0.01	0.02	0.03

4. 説明資料の作成等

説明資料の作成等は，権利者等ごとの処理方針の検討，補償説明に係る事項の整理，説明資料の作成等を行うものである。

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
説明資料 の作成等	－	主任技師	－	0.08	0.08
		技師(A)	－	0.09	0.09
		技師(C)	－	0.15	0.15

5. 補償説明

補償説明は，土地等の取得等及びこれに伴う損失の補償を行う場合において，当該補償の方針，用地交渉の方法，その他当該土地等の取得等に関し協力を得るために必要と認められる事項の説明及び記録簿の作成を行うものである。

（1 回当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
補償説明	－	主任技師	－	0.01	0.01
		技師(A)	0.13	0.01	0.14
		技師(C)	0.13	0.12	0.25

⑪　消費税等調査

1. 共通

消費税等調査とは，土地等の権利者等の補償額の算定に当たり，消費税等の額の補償額への加算の要否又は消費税相当額の補償の要否の調査及び判定等を行うことである。

2. 消費税等調査

(1) 営業調査等を伴わない事業者

(1 事業者当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
消費税等調査	－	技師(A)	0.15	0.09	－	0.24
		技師(B)	0.15	0.13	－	0.28

(2) 営業調査等を伴う事業者(営業補償対象者)

(1 事業者当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
消費税等調査	－	技師(A)	0.06	0.09	－	0.15
		技師(B)	0.06	0.13	－	0.19

⑫　地盤変動影響調査等

1. 共通

地盤変動影響調査等は，「公共事業に係る工事の施行に起因する地盤変動により生じた建物等の損害等に係る事務処理要領」(昭和 61 年 4 月 1 日付け建設省経整発第 22 号建設事務次官通知。以下「事務処理要領」)第 1 条の建物その他工作物(以下「建物等」)について，同要領第 2 条第 5 号の建物等の配置及び現況の調査(以下「事前調査」)，第 4 条の調査(以下「事後調査」)並びに第 7 条に係る費用負担額の算定(以下「算定」)並びに費用負担の説明の区分により行うものである。

2. 事前調査

2－1　現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

(1 業務当たり)

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	技師(A)	0.39	－	0.39
		技師(B)	0.39	－	0.39
		技師(C)	0.39	－	0.39

2－2　建物の事前調査

(1) 建物の区分

事前調査を行う場合の建物の区分は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」の「3－1　建物の区分」，「3－2　木造建物の調査及び算定」及び「3－4　非木造建物の調査及び算定」による。

(2) 標準歩掛

(1 棟当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
木造建物 A	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.78	0.30	－	1.08
		技師(B)	0.78	0.93	－	1.71
		技師(C)	0.78	0.56	－	1.34
		技師(D)	－	0.58	－	0.58
木造建物 B	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.93	0.34	－	1.27
		技師(B)	0.93	0.82	－	1.75
		技師(C)	0.93	0.66	－	1.59
		技師(D)	－	0.50	－	0.50
木造建物 C	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.55	0.25	－	0.80
		技師(B)	0.55	0.63	－	1.18
		技師(C)	0.55	0.33	－	0.88
		技師(D)	－	0.47	－	0.47
木造特殊建物	建物延面積 50m² 以上 70m² 未満	技師(A)	0.59	0.22	－	0.81
		技師(B)	0.59	0.92	－	1.51
		技師(C)	0.59	0.19	－	0.78
		技師(D)	－	0.54	－	0.54
非木造建物 (用途区分イ)	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	1.07	0.39	－	1.46
		技師(B)	1.07	1.13	－	2.20
		技師(C)	1.07	0.78	－	1.85
		技師(D)	－	0.68	－	0.68
非木造建物 (用途区分ロ)	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	1.06	0.40	－	1.46
		技師(B)	1.06	1.39	－	2.45
		技師(C)	1.06	0.73	－	1.79
		技師(D)	－	0.47	－	0.47

（1 棟当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
非木造建物 （用途区分ハ）	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	0.67	0.30	－	0.97
		技師(B)	0.67	0.77	－	1.44
		技師(C)	0.67	0.48	－	1.15
		技師(D)	－	0.59	－	0.59

（注）1. 鉄骨系，コンクリート系及び木質系のプレハブ造の建物の区分は，木造建物とする。
2. 建物内部の調査を拒否されたものについては歩掛（調査外業，調査内業（図面等））を 60%に補正する。
3. 上表は水準測量を含むものとするが，基準点（公共水準点）の設置に要する費用は含まないため，設置する必要がある場合は，別途計上する。
4. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

【木造建物 A，B 及び C】

建物延面積	70m² 未満	70m² 以上 130m² 未満	130m² 以上 200m² 未満	200m² 以上 300m² 未満	300m² 以上 450m² 未満	450m² 以上 600m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.80	2.40	3.00

建物延面積	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 2,000m² 未満
補正率	4.00	5.30

【木造特殊建物】

建物延面積	50m² 未満	50m² 以上 70m² 未満	70m² 以上 130m² 未満	130m² 以上 200m² 未満	200m² 以上 300m² 未満	300m² 以上 500m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.90	2.60	3.50

建物延面積	500m² 以上 700m² 未満
補正率	4.70

【非木造建物イ，ロ及びハ】

建物延面積	200m² 未満	200m² 以上 400m² 未満	400m² 以上 600m² 未満	600m² 以上 1,000m² 未満	1,000m² 以上 1,500m² 未満	1,500m² 以上 2,000m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.40	1.90	2.60	3.20

建物延面積	2,000m² 以上 3,000m² 未満	3,000m² 以上 4,000m² 未満	4,000m² 以上 5,000m² 未満	5,000m² 以上 7,000m² 未満	7,000m² 以上 10,000m² 未満	10,000m² 以上 15,000m² 未満
補正率	4.10	5.20	6.20	7.50	9.50	12.30

建物延面積	15,000m² 以上 21,000m² 未満
補正率	15.90

5. 建物 1 棟が複数の区分所有権者又は借家人によって集合住宅となっているときは，次表による。

（1 戸当たり）

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
区分所有建物等	35m² 以上 65m² 未満	技師(A)	0.36	0.11	－	0.47
		技師(B)	0.36	0.22	－	0.58
		技師(C)	0.36	0.18	－	0.54
		技師(D)	－	0.14	－	0.14

6. 区分所有権者又は借家人が共同で使用する共用部分については，共用部分に応じた規模面積を 1 戸

として計上する。

7. 建物内部の調査を拒否されたものについては歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 60%に補正する。
8. 上表は水準測量を含むものとするが，基準点(公共水準点)の設置に要する費用は含まないため，設置する必要がある場合は，別途計上する。
9. 各戸当たり及び共用部分が，上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

戸当たり延面積	35m² 未満	35m² 以上 65m² 未満	65m² 以上 100m² 未満	100m² 以上 150m² 未満	150m² 以上 225m² 未満	225m² 以上 300m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.30	1.80	2.40	3.00

戸当たり延面積	300m² 以上 500m² 未満	500m² 以上 700m² 未満
補正率	4.00	5.30

2－3　工作物の事前調査

建物敷地内の工作物の事前調査は，次表による。

(1 箇所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
工作物	敷地面積 100m² 以上 300m² 未満	技師(A)	0.43	0.18	－	0.61
		技師(B)	0.43	0.38	－	0.81
		技師(C)	0.43	0.44	－	0.87
		技師(D)	－	0.32	－	0.32

(注)1. 工作物の調査範囲内で建物の調査区域とした範囲は，工作物の調査面積から除くものとする。
2. 駐車場(月ぎめ駐車場等)や店舗・工場等の大規模敷地内の一部の工作物のみの調査を行う場合も上表による。
3. 上表は水準測量を含むものとするが，基準点(公共水準点)の設置に要する費用は含まないため，設置する必要がある場合は，別途計上する。
4. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，次表の補正率を適用する。

敷地面積	100m² 未満	100m² 以上 300m² 未満	300m² 以上 630m² 未満	630m² 以上 1,300m² 未満	1,300m² 以上 2,000m² 未満	2,000m² 以上 3,300m² 未満
補正率	0.80	1.00	1.80	2.90	4.10	5.70

敷地面積	3,300m² 以上 5,000m² 未満
補正率	7.70

3. 事後調査

3－1　現地踏査

現地踏査は，「2－1　現地踏査」による。

3－2　建物の事後調査

(1) 建物の区分

建物敷地内の建物の事後調査を行う場合の建物の区分は，「第Ⅴ編第 2 章③　建物等の調査」の「3－1　建物の区分」，「3－2　木造建物の調査及び算定」及び「3－4　非木造建物の調査及び算定」による。

(2) 標準歩掛

(1 棟当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
木造建物 A	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.71	0.26	－	0.97
		技師(B)	0.71	0.74	－	1.45
		技師(C)	0.71	0.45	－	1.16
		技師(D)	－	0.65	－	0.65
木造建物 B	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.84	0.37	－	1.21
		技師(B)	0.84	0.66	－	1.50
		技師(C)	0.84	0.61	－	1.45
		技師(D)	－	0.50	－	0.50
木造建物 C	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	0.46	0.23	－	0.69
		技師(B)	0.46	0.74	－	1.20
		技師(C)	0.46	0.32	－	0.78
		技師(D)	－	0.55	－	0.55
木造特殊建物	建物延面積 50m² 以上 70m² 未満	技師(A)	0.57	0.28	－	0.85
		技師(B)	0.57	0.65	－	1.22
		技師(C)	0.57	0.23	－	0.80
		技師(D)	－	0.51	－	0.51
非木造建物 (用途区分イ)	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	1.17	0.36	－	1.53
		技師(B)	1.17	0.65	－	1.82
		技師(C)	1.17	0.33	－	1.50
		技師(D)	－	0.60	－	0.60
非木造建物 (用途区分ロ)	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	1.00	0.38	－	1.38
		技師(B)	1.00	0.73	－	1.73
		技師(C)	1.00	0.54	－	1.54
		技師(D)	－	0.74	－	0.74
非木造建物 (用途区分ハ)	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	0.66	0.23	－	0.89
		技師(B)	0.66	0.68	－	1.34
		技師(C)	0.66	0.38	－	1.04
		技師(D)	－	0.63	－	0.63

(注) 1. 建物内部の調査を拒否されたものについては歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 60%に補正する。
2. 上表は，水準測量を含むものとする。
3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，「2－2　建物の事前調査」の補正率を適用する。
4. 建物 1 棟が複数の区分所有権者又は借家人によって集合住宅となっているときは，次表による。

(1 戸当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
区分所有建物等	35m² 以上 65m² 未満	技師(A)	0.20	0.11	－	0.31
		技師(B)	0.20	0.13	－	0.33
		技師(C)	0.20	0.07	－	0.27
		技師(D)	－	0.09	－	0.09

5. 区分所有権者又は借家人が共同で使用する共用部分については，共用部分に応じた規模面積を 1 戸として計上する。
6. 建物内部の調査を拒否されたものについては歩掛(調査外業，調査内業(図面等))を 60%に補正する。
7. 上表は，水準測量を含むものとする。
8. 各戸当たり及び共用部分が，上表の規模欄に定める面積以外の場合は，「2－2　建物の事前調査」の補正率を適用する。

3－3　工作物の事後調査

建物敷地内の工作物の事後調査は，次表による。

(1 箇所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
工作物	敷地面積 100㎡以上 300㎡未満	技師(A)	0.41	0.21	－	0.62
		技師(B)	0.41	0.38	－	0.79
		技師(C)	0.41	0.28	－	0.69
		技師(D)	－	0.34	－	0.34

(注) 1. 工作物の調査範囲内で建物の調査区域とした範囲は，工作物の調査面積から除くものとする。
2. 駐車場(月ぎめ駐車場等)や店舗・工場等の大規模敷地内の一部の工作物のみの調査を行う場合も上表による。
3. 上表は水準測量を含むものとする。
4. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，「2－3　工作物の事前調査」の補正率を適用する。

4. 算定

4－1　現地踏査

現地踏査は，「2－1　現地踏査」による。

4－2　算定

算定とは，事務処理要領第 6 条(費用負担の要件)に定めるところにより算定が必要と認められる建物及び工作物について，費用負担額の算定を行うものである。

算定は，次表によるものとし，建物等の損傷箇所を補修する方法による費用負担額を算定する場合に適用する。

ただし，建物等の構造部の矯正による算定及び復元による算定には適用しない。

(1 棟当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
木造建物	建物延面積 70m² 以上 130m² 未満	技師(A)	－	0.21	0.12	0.33
		技師(C)	－	0.72	0.24	0.96
		技師(D)	－	－	0.14	0.14
非木造建物	建物延面積 200m² 以上 400m² 未満	技師(A)	－	0.38	0.26	0.64
		技師(C)	－	1.14	0.34	1.48
		技師(D)	－	－	0.15	0.15

(1 戸当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
区分所有建物等	35m² 以上 65m² 未満	技師(A)	－	0.10	0.07	0.17
		技師(C)	－	0.25	0.13	0.38
		技師(D)	－	－	0.04	0.04

(1 箇所当たり)

区分	規模	職種	外業	内業		合計
			調査	図面等	算定	
工作物	敷地面積 100m² 以上 300m² 未満	技師(A)	－	0.18	0.12	0.30
		技師(C)	－	0.41	0.13	0.54
		技師(D)	－	－	0.08	0.08

(注)1. 木造特殊建物の区分は，木造建物とする。

2. 区分所有権者又は借家人が共同で使用する共用部分については，共用部分に応じた規模面積を 1 戸として計上する。

3. 上表の規模欄に定める面積以外の場合は，「2－2　建物の事前調査」及び「2－3　工作物の事前調査」の補正率を適用する。

5. 費用負担の説明

5－1　現地踏査

現地踏査は，次表によるものとし，費用内容及び取扱いは，「第Ｖ編第２章③　建物等の調査　2. 現地踏査」による。

（1 業務当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
現地踏査	－	技師(A)	0.60	－	0.60
		技師(B)	0.60	－	0.60
		技師(C)	0.60	－	0.60

5－2　概況ヒアリング等

概況ヒアリング等は，概況ヒアリング及び費用負担の説明の対象となる権利者等に対し，面接等により費用負担の説明を行うことの協力依頼を行うものである。

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
概況ヒアリング等	－	主任技師	－	0.04	0.04
		技師(A)	0.05	0.04	0.09
		技師(C)	0.05	0.04	0.09

5－3　説明資料の作成等

説明資料の作成等は，権利者ごとの処理の方針の検討，費用負担の内容等の確認，説明資料の作成等を行うものである。

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
説明資料の作成等	－	主任技師	－	0.04	0.04
		技師(A)	－	0.11	0.11
		技師(C)	－	0.21	0.21

5－4　費用負担説明

費用負担説明は，費用負担の内容等の説明，記録簿の作成を行うものである。

（1 権利者当たり）

区分	規模	職種	外業	内業	合計
費用負担説明	－	主任技師	－	0.10	0.10
		技師(A)	1.45	0.10	1.55
		技師(C)	1.45	0.36	1.81

業務関係標準積算基準書
（参　考　資　料）

目　次

第Ⅰ編　総　則(参考資料)

第１章　総　則(参考資料)
①　設計等における数値の扱い …… 参Ⅰ－ 1－ 1

第２章　積算基準(参考資料)
①　積算基準 …… 参Ⅰ－ 2－ 1

第Ⅱ編　測量業務(参考資料)

第１章　測量業務積算基準(参考資料)
①　測量業務積算基準 …… 参Ⅱ－ 1－ 1

第２章　測量業務標準歩掛(参考資料)
①　基準点測量 …… 参Ⅱ－ 2－ 1
②　路線測量 …… 参Ⅱ－ 2－ 3
③　深浅測量 …… 参Ⅱ－ 2－ 4
④　用地測量 …… 参Ⅱ－ 2－ 5
⑤　空中写真測量 …… 参Ⅱ－ 2－ 8
⑥　航空レーザ測量 …… 参Ⅱ－ 2－ 13
⑦　測量業務標準歩掛における機械経費等の構成 …… 参Ⅱ－ 2－ 16

第Ⅲ編　地質調査業務(参考資料)

第１章　地質調査業務積算基準(参考資料)
①　地質調査業務積算基準 …… 参Ⅲ－ 1－ 1

第２章　地質調査業務運用(参考資料)
①　機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング) …… 参Ⅲ－ 2－ 1
②　地すべり調査 …… 参Ⅲ－ 2－ 14

第Ⅳ編　土木設計業務(参考資料)

第１章　土木設計業務運用(参考資料)
①　道路計画・設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 1
②　道路休憩施設設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 3
③　一般構造物設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 4
④　橋梁設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 19
⑤　共同溝設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 30
⑥　電線共同溝(C･C･Box)設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 31
⑦　仮設構造物設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 32
⑧　砂防構造物設計 …… 参Ⅳ－ 1－ 40

第Ｖ編　調査・計画業務（参考資料）

第１章　調査・計画業務積算基準（参考資料）
①　調査・計画業務標準歩掛における機械経費等の構成　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　参Ｖ－ 1－　1

第Ⅰ編　総　　則

（参考資料）

第１章　総　　則

（参考資料）

①　設計等における数値の扱い

1. 設計価格等の扱い

設計に使用する価格は，設計書作成時における市場価格とし，消費税相当分は含まない。
交通運賃等について，内税で表示されている価格は，次式による。(1 円未満切捨て)

$$設計に使用する価格＝\frac{内税価格}{(1＋消費税率)}$$

2. 端数処理等の方法

(1) 歩掛数量

歩掛数量に補正を行う場合の端数処理は，次による。
ただし，基準書に積算方法等が個別に記載されている場合は除く。

1)　測量業務
数量に補正を行う場合，補正係数を乗じた設計数量は，小数第 3 位(小数第 4 位を四捨五入)とする。
なお，運転時間については，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

2)　地質調査業務
数量に補正を行う場合，補正係数を乗じた設計数量は，小数第 3 位(小数第 4 位を四捨五入)とする。
なお，運転時間については，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

3)　土木設計業務
数量に補正を行う場合，補正係数を乗じた設計数量は，小数第 3 位(小数第 4 位を四捨五入)とする。
なお，運転時間については，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

4)　用地調査等業務
数量に補正を行う場合，補正係数を乗じた設計数量は，小数第 2 位(小数第 3 位以下切捨て)とする。
なお，運転時間については，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。

(2) 単価(単価表及び内訳書の各構成要素の単価)

補正及び変化率等により単価に端数が生じる場合は，1 円単位(1 円未満切捨て)とする。

(3) 補正係数及び変化率

補正係数及び変化率は，小数第 2 位(小数第 3 位を四捨五入)とする。
ただし，基準書に端数処理等が個別に記載されている場合は除く。

(4) 金額

各構成要素の金額(設計数量×単価)は，1 円単位(1 円未満切捨て)とする。

(5) 雑品(地質調査業務のみ)

雑品は，個々の歩掛に示された割合を計上することとし，1 円単位(1 円未満切捨て)とする。

(6) 単価表の合計金額

1)　測量業務
単位数量当たり単価の場合，有効数字 4 桁(5 桁目以降切捨て)とする。

2)　地質調査業務
単位数量当たり単価の場合，有効数字 4 桁(5 桁目以降切捨て)とする。

3)　土木設計業務
原則として，端数処理は行わない。

4)　用地調査等業務
原則として，端数処理は行わない。

(7) 内訳書の合計金額

原則として，端数処理は行わない。

(8) 経費を算出する際の係数

経費を算出する際の係数(α/(1－α)など)の端数は，個別に明記されている場合を除き，パーセント表示の小数第2位(小数第3位を四捨五入)とする。

(9) 業務価格

業務価格は，10,000円単位とする。10,000円単位での調整は，諸経費又は一般管理費等で行う。

なお，複数の諸経費又は一般管理費等を用いる場合であっても，それぞれの諸経費又は一般管理費等で端数調整(10,000円単位で切捨て)する。

3. 設計表示単位

3－1　設計表示単位の扱い

1)　設計表示単位及び数位は，「3－2　設計表示単位一覧」による。

2)　設計数量が設計表示単位に満たない場合は，有効数字1桁(有効数字2桁目を四捨五入)の数量を設計表示単位とする。

3)　設計表示単位一覧以外の工種について，設計表示単位を定める必要が生じた場合は，設計表示単位一覧及び業務内容等を考慮して定める。

4)　設計計上数量は，算出された数量を設計表示単位に四捨五入して求める。

5)　設計表示単位及び数位の適用は，細別ごとを原則とし，工種・種別は1式とする。

6)　設計表示数位に満たない設計変更は，契約変更の対象としない。

3－2　設計表示単位一覧

(1) 測量業務

1)　基準点測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
1～4級基準点測量	1～4級基準点測量	点	1	点	1
	基準点設置	点	1	点	1

2)　水準測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
1～4級水準測量 (ﾚﾍﾞﾙ等による)	1～4級水準測量観測 (ﾚﾍﾞﾙ等による)	km	0.1	km	0.1
	水準点設置	点	1	点	1

3)　路線測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
路線測量	現地踏査	km	0.01	式	1
	伐採	km	0.01	式	1
	線形決定(条件点の観測)	点	1	点	1
	線形決定	km	0.01	km	0.01
	IP設置	km	0.01	km	0.01
	中心線測量	km	0.01	km	0.01
	仮BM設置測量	km	0.01	km	0.01
	縦断測量	km	0.01	km	0.01
	横断測量	km	0.01	km	0.01
	詳細測量(縦断測量)	km	0.01	km	0.01
	詳細測量(横断測量)	km	0.01	km	0.01
	用地幅杭設置測量	km	0.01	km	0.01

4)　河川測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
河川測量	現地踏査	km	0.1	式	1
	距離標設置測量	点	1	点	1
	水準基標測量	km	0.1	km	0.1
	河川定期縦断測量	km	0.1	km	0.1
	河川定期横断測量	本	1	本	1
	河川定期横断測量複写	断面	1	断面	1
	法線測量	km	0.1	km	0.1

5)　深浅測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
ﾀﾞﾑ･貯水池深浅測量		測線	1	測線	1
河川深浅測量		測線	1	測線	1
海岸深浅測量		測線	1	測線	1

6)　用地測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
資料調査	公図等の転写	m^2	10	m^2	10
	地積測量図転写	m^2	10	m^2	10
	土地登記簿調査	m^2	10	m^2	10
	建物登記簿調査	戸	1	戸	1
	権利者確認調査(当初)	m^2	10	m^2	10
	権利者確認調査(追跡)	人	1	人	1
	公図等転写連続図作成	m^2	10	m^2	10
境界確認	復元測量	m^2	10	m^2	10
	境界確認	m^2	10	m^2	10
	土地境界立会確認書作成	m^2	10	m^2	10
境界測量	補助基準点の設置	m^2	10	m^2	10
	境界測量	m^2	10	m^2	10
	用地境界仮杭設置	m^2	10	m^2	10
	用地境界杭設置	本	1	本	1
境界点間測量	境界点間測量	m^2	10	m^2	10
面積計算	面積計算	m^2	10	m^2	10
用地実測図原図等の作成	用地実測図原図作成	m^2	10	m^2	10
	用地現況測量(建物等)	m^2	10	m^2	10
	用地平面図作成	m^2	10	m^2	10
	土地調書作成	m^2	10	m^2	10
公共用地境界確定協議	現況実測平面図作成	m^2	10	m^2	10
	横断面図作成	km	0.01	km	0.01
	依頼書作成	km	0.01	km	0.01
	協議書作成	km	0.01	km	0.01

7)　空中写真測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
撮影		km²	1	km²	1
	撮影計画	km²	1		
	総運航	時間	0.01		
	撮影	時間	0.01		
	滞留	日	1		
	GNSS/IMU 計算	枚	1		
	数値写真作成	枚	1		
標定点	対空標識の設置	点	1	点	1
	標定点測量	点	1	点	1
	簡易水準測量	km	0.1	km	0.1
同時調整	同時調整	km²	1	km²	1
数値図化 (地図情報ﾚﾍﾞﾙ1,000)		km²	0.01	km²	0.01
	作業計画	km²	0.01		
	現地調査	km²	0.01		
	数値図化	km²	0.01		
	数値編集	km²	0.01		
	補測編集	km²	0.01		
	数値地形図 ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙの作成	km²	0.01		

8)　現地測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
現地測量		km²	0.001	km²	0.001

9)　航空レーザ測量

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
航空レーザ測量 (地図情報ﾚﾍﾞﾙ1,000)		km²	0.01	km²	0.01
	全体計画	km²	0.01		
	計測計画	km²	0.01		
	総運航	時間	0.01		
	計測	時間	0.01		
	滞留	日	1		
	調整点の設置	箇所	1		
	点群ﾃﾞｰﾀ及び ｵﾘｼﾞﾅﾙﾃﾞｰﾀ作成	km²	0.01		
	ｸﾞﾗｳﾝﾄﾞﾃﾞｰﾀ作成	km²	0.01		
	ｸﾞﾘｯﾄﾞ(標高)ﾃﾞｰﾀ作成	km²	0.01		
	等高線ﾃﾞｰﾀ作成	km²	0.01		
	成果ﾃﾞｰﾀﾌｧｲﾙ作成	km²	0.01		

(2) 地質調査業務

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
機械ボーリング	土質ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	m	0.1	m	0.1
	岩盤ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	m	0.1	m	0.1
サンプリング	固定ﾋﾟｽﾄﾝ式ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾗｰ(ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	本	1	本	1
	ﾛｰﾀﾘｰ式二重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ(ﾃﾞﾆｿﾝｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	本	1	本	1
	ﾛｰﾀﾘｰ式三重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ(ﾄﾘﾌﾟﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	本	1	本	1
サウンディング及び原位置試験	標準貫入試験	回	1	回	1
	孔内載荷試験(ﾌﾟﾚｯｼｬｰﾒｰﾀ試験・ﾎﾞｱﾎｰﾙｼﾞｬｯｷ試験)	回	1	回	1
	ｽｳｪｰﾃﾞﾝ式ｻｳﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ	m	0.1	m	0.1
	ｵﾗﾝﾀﾞ式二重管ｺｰﾝ貫入試験	m	0.1	m	0.1
	ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙ貫入試験	m	0.1	m	0.1
	現場透水試験	回	1	回	1
運搬費(現場内小運搬)		式	1	式	1
	人肩運搬	t	0.1	式	1
	特装車運搬(ｸﾛｰﾗ運搬)	t	0.1	式	1
	ﾓﾉﾚｰﾙ運搬	t	0.1	式	1
	索道(ｹｰﾌﾞﾙｸﾚｰﾝ)運搬	t	0.1	式	1
仮設費	足場仮設	箇所	1	式	1

(3) 土木設計業務

種別	細別	積算表示		契約表示	
		単位	数位	単位	数位
道路概略設計		km	0.1	km	0.1
道路予備・詳細設計		km	0.01	km	0.01

(4) 用地調査等業務

種別	細別	単位	数位
権利調査	公図等の転写	m^2	10
	地積測量図転写	m^2	10
	土地の登記記録の調査	m^2	10
	権利者確認調査(当初)	m^2	10
	公図等転写連続図作成	m^2	10
	法令関係資料の調査	m^2	10
	現況利用調査	m^2	10
	登記履歴調査・住宅地図等調査	m^2	10
	地形図等調査	m^2	10
	聞き取り調査(地元精通者等)	m^2	10
建物等の調査	立竹木	m^2	10
	墳墓等	m^2	1

第2章　積 算 基 準

（参考資料）

①　積算基準

1. 技術者の単価及び職種区分

技術者の基準日額(技術者単価)及び職種区分の定義は，「設計業務委託等技術者単価」による。
また，労務単価は，「公共工事設計労務単価」による。

2. 履行期間の算定

2－1　不稼働係数

不稼働係数は，不稼働日(土曜・日曜の休日，祝日，各地域の降雨日数，その他特殊条件)を基に算出した係数である。
ただし，不稼働係数は，測量業務及び地質調査業務に適用する。

(1) 外業の不稼働係数
不稼働係数(外業)＝1.8

(2) 内業の不稼働係数
不稼働係数(内業)＝1.5

2－2　測量業務の履行期間

履行期間の算定は，次式を参考に決定する。
ただし，空中写真測量の撮影運航時間及び航空レーザ測量の計測運航時間，滞留日数については，別途加算する。
なお，履行期間に端数が生じる場合は，小数第1位以下切り上げる。
また，各必要日数(W_i)は小数第3位(小数第4位以下切捨て)とする。

履行期間＝必要内業日数(W_1)×不稼働係数(内業)＋必要外業日数(W_2)×不稼働係数(外業)
＋成果検定日数×不稼働係数(内業)＋その他

(1) 必要内外業日数(W_i)の算出

$$W_i=\frac{\text{標準作業量における技術者別内(外)業所要日数の最大値}}{\text{標準作業量}}\times\text{変化率}\times\text{設計作業量}$$

(2) 不稼働係数
不稼働係数は，「2－1　不稼働係数」による。

(3) 成果検定日数
成果検定日数は，測量成果の検定を行う機関が検定に要する日数とする。

(4) その他
1)　必要内外業期間内に，次の期間が含まれる場合は，その日数を加算する。
年末年始：12/29～1/3　　6日間
夏期休暇：8/14～8/16　　3日間
2)　その他業務履行上必要な日数については，別途加算する。

2－3　地質調査業務の履行期間

地質調査業務の履行期間の算定は，次式を参考に決定する。

なお，履行期間に端数が生じる場合は，小数第 1 位以下切り上げる。

また，各必要日数(W_i)は小数第 3 位(小数第 4 位以下切捨て)とする。

履行期間＝必要内業日数(W_1)×不稼働係数(内業)＋必要外業日数(W_2)×不稼働係数(外業)＋準備・跡片付け(外業)＋打合せ日数＋その他

(1) 必要内業日数(W_1)の算出

地質調査業務の内業については，1 業務当り 20 日を標準とする。

(2) 必要外業日数(W_2)の算出

$W_2 = W_a + W_b + W_c + W_d$

1) 機械ボーリング

$$W_a = \Sigma\left(\frac{\text{1 箇所当りボーリング長}}{\text{1 日当たり作業量}}\right)$$

2) サンプリング

$$W_b = \Sigma\left(\frac{\text{試料数}}{\text{1 日当たり作業量}}\right)$$

3) サウンディング及び原位置試験

$$W_c = \Sigma\left(\frac{\text{設計作業量}}{\text{1 日当たり作業量}}\right)$$

4) 足場据付・解体日数

$$W_d = \frac{\text{必要箇所}}{\text{1 日当たり作業量}}$$

(3) 不稼働係数

不稼働係数は，「2－1　不稼働係数」による。

(4) 準備・跡片付け(外業)

準備・跡片付け日数については，10 日程度を標準とする。

(5) その他

1) 必要内外業期間内に，次の期間が含まれる場合は，その日数を加算する。

年末年始：12/29～1/3　　6 日間

夏期休暇：8/14～8/16　　3 日間

2) その他業務履行上必要な日数については，別途加算する。

2－4　土木設計業務等の履行期間

土木設計業務等の履行期間の算定は，次表を参考に決定する。

(単位：日)

工種	業務価格 3,000 万円未満	業務価格 3,000 万円以上
道路橋設計等	0.04･Z＋60	0.01･Z＋150
道路設計等		
道路計画等		
ﾄﾝﾈﾙ及びﾄﾝﾈﾙ設備の調査・設計等		
河川構造物の調査・設計等		
河川の調査・計画等	1.3×(0.04･Z＋60)	1.3×(0.01･Z＋150)
砂防関連の調査・計画・設計	1.4×(0.04･Z＋60)	1.4×(0.01･Z＋150)

(注)1. Z は，業務価格(単位：万円)とする。

2. 5,000 万円を超える場合，又はプロポーザル方式による業務など上表により難い場合は，「2－5　調査・計画業務の履行期間」を参考にするなど別途考慮する。

3. 河川協議，警察協議，地元協議等が必要な場合は，その期間を別途加算する。

4. 測量，地質調査，地下埋設物調査，交通量調査等を含む場合は，その期間を別途加算する。

5. 履行期間内に次の期間が含まれる場合は，その日数を別途加算する。
   年末年始：12/29～1/3　　6 日間
   夏期休暇：8/14～8/16　　3 日間
6. 準備，電子成果品作成及び設計歩掛に含まれる現地踏査，照査に要する期間を含む。(成果品納品時の照査は約 20 日分(赤黄チェックも含む))
7. 同一設計業務等に各工種が混在する場合は，その支配的な工種の履行期間の算定式を用いる。支配的な工種とは，直接人件費の最も大きい工種とする。
8. 履行期間に端数が生じる場合は，小数第 1 位以下切り上げる。

2－5　調査・計画業務の履行期間

調査・計画業務においては，業務の規模に応じて，原則として次表に示す履行期間を最低限確保する。
ただし，「2－4　土木設計業務等の履行期間」に該当するものは除く。

業務価格	履行期間
1,000 万円未満	3 ヶ月程度
1,000 万円以上 2,000 万円未満	4 ヶ月程度
2,000 万円以上 3,000 万円未満	5 ヶ月程度
3,000 万円以上	6 ヶ月程度

2－6　用地調査等業務の履行期間

履行期間の算定は，次式を参考に決定する。
なお，履行期間に端数が生じる場合は，小数第 1 位以下切上げる。
また，各必要日数(W)は，小数第 3 位(小数第 4 位以下切捨て)とする。
　履行期間＝必要内業日数(W_1)×不稼働係数＋必要外業日数(W_2)×不稼働係数＋その他

(1) 必要内外業日数(Wi)の算出
　必要内外業日数の算出は，次式による技術者別の作業日数の合計値を比較し，最大となる日数を標準とする。
　　Wi＝Σ(区分ごとの単位当たり技術者別内(外)業所要日数×補正率×対象数量)

(2) 不稼働係数
　不稼働係数は，「2－1　不稼働係数」における内業の不稼働係数による。

(3) その他
　1)　必要内外業期間内に次の期間が含まれる場合は，その日数を加算する。
　　年末年始：12/29～1/3　　6 日間
　　夏期休暇：8/14～8/16　　3 日間
　2)　その他業務履行上必要な日数については，別途加算する。

3. 旅費交通費

宿泊，滞在を伴わない業務の場合の旅費交通費の積算にあたっては，3－1 を原則適用し，宿泊，滞在を伴う業務の場合は，3－2 を原則適用する。ただし，現地条件等により，3－1，3－2 によりがたい場合は，3－3 を適用する。

3－1　旅費交通費の率を用いた積算（宿泊，滞在を伴わない業務の場合）

「測量業務，地質調査業務，土木設計業務，調査、計画業務，用地調査等業務」については，各業務の直接人件費（地質調査業務においては直接調査費）に対し，次表の率を乗じた額を旅費交通費として積算すること。

なお，率を適用する区分は積算基準書に準拠する。

往復旅行時間にかかる直接人件費は積算上含まれているため，別途計上しない。

同一業務の中で，複数区分の積算を行う場合は，それぞれの区分の率を用いて算出すること。

区分	旅費交通費（円） （1 円未満切捨て）	旅費交通費の上限（千円）
測量業務	直接人件費（円）の 0.56 ％	230
地質調査業務	直接調査費（円）の 2.14 ％	1,026
土木設計業務	直接人件費（円）の 0.63 ％	244
調査、計画業務	直接人件費（円）の 1.49 ％	597
用地調査等業務	直接人件費（円）の 1.91 ％	－

（注）1. 測量業務における旅費交通費の率は，打合せ，関係機関協議にかかる費用を含んでいる。現地作業での連絡車（ライトバン）運転に係る機械経費及び材料費は測量業務標準歩掛の機械経費率等に含まれているため，別途計上しない。

2. 地質調査業務における旅費交通費の率は，打合せ，関係機関協議，現地作業（現地踏査等含む）にかかる費用を含んでいる。

3. 土木設計業務，調査、計画業務における旅費交通費の率は，打合せ（照査報告，点検報告，流量観測結果報告含む），関係機関協議，現地作業（現地踏査，点検等含む）にかかる費用を含んでいる。

4. 用地調査等業務における旅費交通費の率は，打合せ，外業に要する費用とし，公共交通機関料金，連絡車（ライトバン）運転に係る損料，ガソリン代，高速道路等の料金等を含んでいる。

3－2　旅費交通費の率を用いた積算（宿泊，滞在を伴う業務の場合）

（1）旅費交通費の率を用いた積算

「測量業務，地質調査業務，土木設計業務，調査、計画業務，用地調査等業務」については，各業務の直接人件費（地質調査業務においては直接調査費）に対し，次表の率を乗じた額を旅費交通費として積算すること。

なお，率を適用する区分は積算基準書に準拠する。

往復旅行時間にかかる直接人件費は積算上含まれていないため，別途計上する。

同一業務の中で，複数区分の積算を行う場合は，それぞれの区分の率を用いて算出すること。

区分	旅費交通費（円） （1 円未満切捨て）	旅費交通費の上限（千円）
測量業務	直接人件費（円）の 0.83 ％	313
地質調査業務	直接調査費（円）の 1.60 ％	765
土木設計業務	直接人件費（円）の 1.33 ％	307
調査、計画業務	直接人件費（円）の 2.59 ％	904
用地調査等業務	直接人件費（円）の 2.29 ％	－

（注）1. 測量業務における旅費交通費の率は，打合せ，関係機関協議にかかる費用を含んでいる。現地作業での連絡車（ライトバン）運転に係る機械経費及び材料費は測量業務標準歩掛の機械経費率等に含まれているため，別途計上しない。

2. 地質調査業務における旅費交通費の率は，打合せ，関係機関協議，現地作業（現地踏査等含む）にかかる費用を含んでいる。

3. 土木設計業務，調査、計画業務における旅費交通費の率は，打合せ（照査報告，点検報告，流量観測結果報告含む），関係機関協議，現地作業（現地踏査，点検等含む）にかかる費用を含んでいる。

4. 用地調査等業務における旅費交通費の率は，打合せ，外業に要する費用とし，公共交通機関料金，連絡車（ライトバン）運転に係る損料，ガソリン代，高速道路等の料金等を含んでいる。

(2) 率を用いた場合の宿泊費・宿泊手当の積算

1) 宿泊費

宿泊費は旅行中の宿泊に要する費用とし，その額は地域の実情を勘案して国家公務員等の旅費支給規程（昭和25 年5 月1 日大蔵省令第45 号）（以下，旅費支給規定とする）で定める額（宿泊費基準額）と現に支払った額を比較し，いずれか少ない額とする。なお，宿泊費基準額は旅費支給規程別表第二の職務の級が十級以下の者に記載の一夜当たりの金額とする。（旅費支給規程別表第二の額は消費税込みで記載されているため，税抜き価格を積み上げるよう注意すること。）

2) 宿泊手当

宿泊手当は，宿泊を伴う旅行に必要な諸雑費に充てるための費用とし，その額は，通常要する費用の額を勘案して旅費支給規程第十四条（宿泊手当の定額等）で定める一夜当たりの定額とする。（旅費支給規程別表第三の額は消費税込みで記載されているため，税抜き価格を積み上げるよう注意すること。）

3－3　旅費交通費の率を用いない積算

通勤又は現地に滞在して業務を行うかどうかは，業務内容等により判断する。

(1) 通勤及び宿泊・滞在の区分

原則として，連絡車(ライトバン)運転とする。ただし，これにより難い場合は，公共交通機関の利用を検討する。

1)　地質調査業務，土木設計業務及び調査、計画業務における旅費交通費は，別途計上する。なお，測量業務においては，測量業務標準歩掛の機械経費率等に含まれているため，別途計上しない。

2)　空中写真測量及び航空レーザ測量の場合は，撮影士及び撮影助手の往復交通費は，本拠飛行場から本拠飛行場に最も近い市役所までとする。なお，操縦士及び整備士の往復交通費は，計上しない。

3)　連絡車(ライトバン)運転による費用は，次表とする。

連絡車(ライトバン)運転にかかる機械経費及び材料費

(1 日当たり)

名称	規格	単位	数量	摘要
ｶﾞｿﾘﾝ	ﾚｷﾞｭﾗｰ	L		2.7L/h×○h
損料	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ1.5L	h		運転時間当り損料
損料	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ1.5L	日	1	供用日当り損料

(注)1.連絡車(ライトバン)運転にかかる運転労務費は，計上しない。
2.高速道路等の料金は，別途計上する。

4)　現地に滞在して業務を実施する場合は,「岡山県職員等の旅費に関する条例」及び「岡山県職員等の旅費支給規則」等による。

なお，測量業務においては，滞在地から現地までのライトバン運転にかかる機械経費及び材料費は，測量業務標準歩掛の機械経費率に含まれているため，別途計上しない。

5)　打合せが，標準歩掛に明記してある歩掛については，歩掛(○人/回)に，往復旅行時間にかかる直接人件費が含まれていることを標準とし，往復旅行に係わる旅費交通費のみを計上する。

ただし，交通の便等により往復旅行時間にかかる直接人件費を含むことが適切でない場合は，別途計上する。

(2)　旅費交通費の扱い

1)　鉄道賃等

1)-1 鉄道賃等については，その乗車に要する運賃（特急料金等を含む）を計上する。

1)-2 複数の経路がある場合、以下①～⑤のいずれかに該当する経路の鉄道賃等を計上することができる。

① 最も安価な経路
② 最も安価な経路に比べて、移動時間の短縮が可能である経路
③ 最も安価な経路に比べて、乗換回数が少ない等、交通の遅延等による経路変更や取消・変更料の発生の危険性が低い経路
④ 最も安価な経路が航空機を用いない経路である場合において、最も安価な経路によると出発地から用務先までの旅行時間に４時間程度以上を要するときの、航空機を用いる経路
⑤ 最も安価な経路では日帰りができない場合において、日帰りが可能となる経路

2) 宿泊費

宿泊費については，3-2(2)-1) のとおりとする。

3) 宿泊手当

宿泊手当については，3-2(2)-2)のとおりとする。

(3) 旅費交通費の構成

旅費交通費 ＝ 交通費 ＋ 宿泊費 ＋ 宿泊手当

※往復旅行時間にかかる直接人件費は別途計上する。

(4) 宿泊を伴う外業所要日数の休日補正の算定

宿泊を伴う外業所要日数の休日補正は，外業に従事する技術者別に次式による。

$D_i = C_i + \left(\frac{C_i - 1}{5}\right) \times 2$(土曜，日曜を休日とする場合)

$S_i = D_i \times$(技術者別編成人員)

C_i：標準作業量における技術者別各作業区分の外業所要日数の合計

D_i：補正された外業所要日数

S_i：補正された外業延人日数

i ：測量技術者，地質技術者，設計技術者

(注)1.(　)内については，小数点以下を切捨て整数とする。

4. 技術者基準日額時間外手当の算出

割増賃金の計上が必要な場合の技術者基準日額(割増賃金を含む総額)の計算例

技術者基準日額(総額)＝所定内労働に対する技術者基準日額＋割増賃金
＝技術者基準日額＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数×割増すべき時間数

(注)1.「割増対象賃金比」とは，技術者基準日額に占める「基本給相当額＋割増の対象となる手当」(割増賃金の基礎となる賃金)の割合である。

2. 割増係数(時間外)＝1.25(通常時間帯以外)
割増係数(深夜)　＝0.25(午後 10:00～翌日午前 5:00)

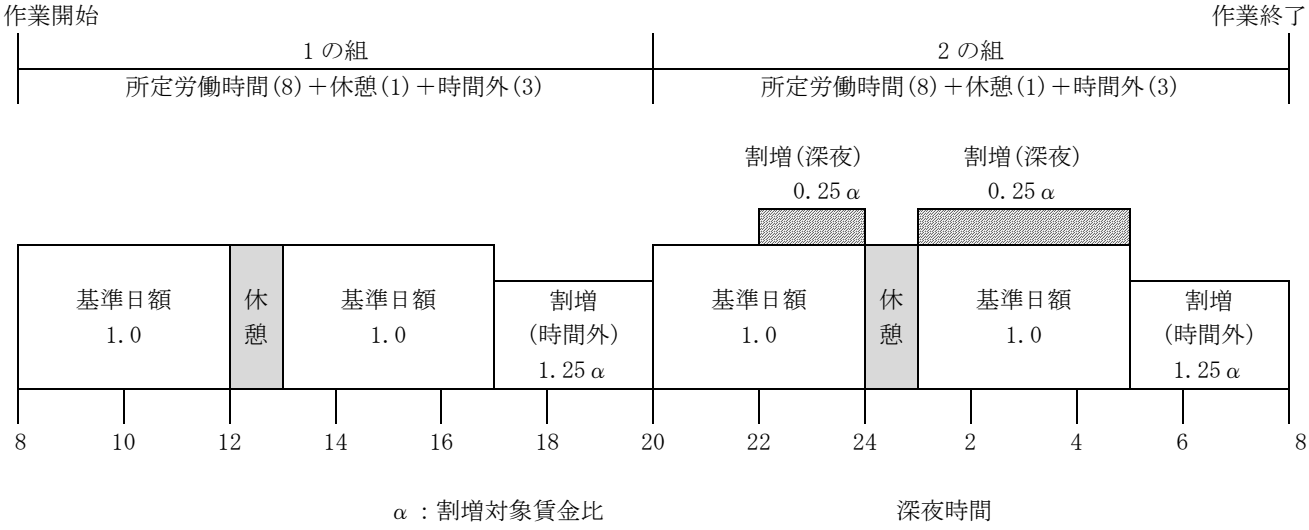
(1) 時間外

1)　所定労働時間の 8 時間に加え，2 時間の時間外労動を行う場合(すべて深夜以外の時間帯の場合)
技術者基準日額(総額)＝技術者基準日額
＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数(時間外)×2 時間

2)　所定労働時間の 8 時間に加えて 4 時間の時間外労働を行い，うち 2 時間が深夜の時間帯の場合
技術者基準日額(総額)＝技術者基準日額
＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数(時間外)×4 時間
＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数(深夜)×2 時間

3)　24 時間 2 交替制の場合
1 の組：技術者基準日額(総額)＝技術者基準日額
＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数(時間外)×3 時間
2 の組：技術者基準日額(総額)＝技術者基準日額
＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数(深夜)×6 時間
＋技術者基準日額×割増対象賃金比×1/8×割増係数(時間外)×3 時間
技術者基準日額(総額)は，「1 の組」と「2 の組」の平均値を使用する。

【例】



(2) その他

割増賃金部分は，各業務の直接人件費に対する割合により積算する経費(機械経費，通信運搬費等，材料費)の対象としない。

5. 精度管理費係数の適用

精度管理費係数は，原則として，測量作業種別ごとに適用する。

6. 諸経費率等の扱い

6－1　諸経費率等の適用

1)　諸経費率等の適用については，測量業務，地質調査業務及び土木設計業務等のそれぞれの積算基準等による。例えば，測量業務と土木設計業務等を合併して発注する場合は，それぞれの諸経費率等で算出し，合計して業務価格とする。

2)　標準歩掛が適用できない業務を積算する場合は，当該業務に従事する技術者に適用される諸経費率等を用いる。例えば，測量技術者を用いて積算した場合は，必ず測量業務の積算基準に示されている諸経費率等を用いる。

6－2　近接して発注する場合

測量業務及び地質調査業務において，近接して業務を発注する場合，諸経費の調整は行わない。

第Ⅱ編　測 量 業 務

（参 考 資 料）

第１章　測量業務積算基準

（参 考 資 料）

①　測量業務積算基準

1. 実施計画

測量業務の実施計画を策定する場合，当該作業地域における基本測量及び公共測量の実施状況について調査し，利用できる測量成果等の活用を図ることにより，測量の重複を避けるようにすること。

これらについての掌握及び助言は，国土地理院が行っている。

2. 成果検定

2－1　成果検定の対象

(1) 基本測量(全ての測量の基礎となる測量で，国土地理院が行うもの)

基本測量は，全ての測量の基礎となるものであり，高精度を要し，かつ利用度の高いものであるので，原則として全ての基本測量を成果検定の対象とする。

(2) 公共測量

公共測量作業規程で，精度を要すると規定されている測量，後続の測量の基準となる測量(基盤地図情報に該当する測量成果等)及び成果の重要性を考慮して，地図作成(修正・写真地図を含む)，空中写真測量，航空レーザ測量，三次元点群測量，一定距離以上の縦断測量を成果検定対象の標準とする。

1)　基準点測量関係

(a) 1 級基準点測量

全てを検定の対象とする。

(b) 2 級基準点測量

全てを検定の対象とする。

(c) 3 級基準点測量

次のうち，いずれかに該当する場合を検定の対象とする。

a)　永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合

b)　4 級基準点測量の基準となる場合

c)　レベル 500 地図作成のための標定点測量の基準となる場合

(d) 4 級基準点測量

次のうち，いずれかに該当する場合を検定の対象とする。

a)　永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合

b)　レベル 500～1,000 の地図作成のための標定点測量の基準となる場合

2)　水準測量関係

(a) 1 級水準測量(レベル等による)

全てを検定の対象とする。

(b) 2 級水準測量(レベル等による)

全てを検定の対象とする。

(c) 3 級及び 4 級水準測量(レベル等による)

次のうち，いずれかに該当する場合を検定の対象とする。

a)　永久標識及びそれに準ずる標識を設置する場合

b)　図化のための簡易水準測量の基準を与える幹線測量となる場合

3)　空中写真測量関係

撮影面積にかかわらず検定の対象とし，撮影後速やかに検定を受ける。

4)　数値地形図データ作成関係

現地測量・数値図化・数値地形図修正・航空レーザ測量で作成した成果データファイルについては，面積・縮尺にかかわらず検定の対象とする。

5)　応用測量関係

路線測量・河川測量において実施される縦断測量で 3km を超えるものを検定の対象とする。

なお，縦断測量(仮 BM 設置測量・水準基標測量を含む)は，主に水準測量により行われていることから，検定料金が示されていない場合は，該当する水準測量の検定料金を適用することができる。

また，路線測量・河川測量において，基盤地図情報に該当する測量成果等は検定の対象とする。

6)　三次元点群測量

観測面積にかかわらず検定の対象とし，速やかに検定を受ける。

2－2　成果検定機関との成果の受渡し

成果検定機関との成果の受渡しは，郵送等により行うことを標準とし，成果検定に要する旅費交通費は計上しない。

2－3　成果検定料金

成果検定料金は，物価資料等を参考にして計上する。

なお，地図作成等において，検定料金が地域条件等により区分されているものについては，その区分条件に応じた料金を使用する。

3. 標準歩掛上の率計上費目

標準歩掛における各費目の構成は，次表とし，原則として歩掛内の各費目の直接人件費に対する割合として率計上する。

標準歩掛上の率計上費目

費目	経費の内訳	摘要
機械経費	主要機械費	歩掛表に明示される機械等の損料，使用料
	雑器材費	上記以外の器械及び耐久性消耗品類の経費
材料費	主要材料費	歩掛表に明示される物品等の経費
	雑品費	上記以外の消耗品類
	処理薬品費	写真処理に関する経費
通信運搬費等	通信運搬費	電話代，切手代，宅配便代等
	補償費	伐木補償費，踏み荒らし料
	雑費	上記以外の費用

第２章　測量業務標準歩掛

（参 考 資 料）

①　基準点測量

1. 基準点配点数の算出法

1)　1～3 級基準点測量については，「2. 基準点測量配点要領」により算出する。
2)　4 級基準点測量については，「2. 基準点測量配点要領」及び「3. 面状における基準点配点数」の両方を計算し，多い方を採用する。
3)　上記の方法は，あくまでも理論値であり，これにより難い場合は，別途考慮する。

2. 基準点測量配点要領

2－1　適用範囲

この配点要領は，「公共測量作業規程　第 5 編　応用測量」の路線測量及び河川測量等の線状築造物の測量を実施するに先立って実施すべき基準点測量において，級別基準点の設置数を算出するのに適用する。

2－2　測量計画

1)　測量計画区域付近の資料を収集する。
　(a) 地形図，国土基本図等の図面
　(b) 基本測量又は公共測量の基準点に関する情報収集
2)　測量計画区域を地形図等に表示する。
3)　既知点を基準点配点図から地形図等に確認表示する。
4)　既知点の異常の有無については地形図等にその旨表示する。

2－3　新設基準点の配点計画

測量計画区域の新設基準点の設置数を求めるには，「公共測量作業規程　第 2 編　基準点測量」に基づいて，経験的な基準点数を算出し配点計画を行う。
標準的な配点割合は，次表とする。

線状構造物延長 1km 当たりの基準点の配点割合

基準点名	新点間距離 (m)	1km 当たりの算定式	1km 当り新設基準点数	
			路線測量	河川測量
1 級基準点	1,000	1,000÷1,000	1	1
2 級基準点	500	1,000÷500－(1 級基準点数)	1	1
3 級基準点	200	1,000÷200－(1，2 級基準点数)	3	3
4 級基準点	50	1,000÷50－(1，2，3 級基準点数)	15	－

(注)1. 計算結果は，小数点以下切り上げとする。
　　2. 河川測量は，片岸を測量する場合である。両岸を測量する場合は，上表の 2 倍とする。

2－4　測量計画区域内の新設基準点数

測量計画区域の延長に対し，「公共測量作業規程　第 21 条及び同運用基準」のとおり，新点間の基準距離に応じて新設基準点を求めるが，測量計画区域内に既知点がある場合は，必要な新設基準点数より減じる。

2－5　測量計画区域外の新設基準点数

測量計画区域の規模により，新点間の基準距離や視通状況等からやむを得ず測量区域外に必要となる場合，又はその方が効率的である場合は，新設基準点を算定する。

2－6　配点計画上の留意点

1，2 級基準点の配点位置は，路線の端部付近に計画する。
なお，測量計画区域内に配点ができない場合でも新設基準点数は 2 点を標準とする。

3. 面状における基準点配点数

既知点の種類，既知点間の標準距離，新点間の標準距離及び測量計画区域面積当たりの標準配点数は，次表とする。

測量計画区域面積当たりの標準配点数

区分	既知点の種類	既知点間の標準距離(m)	新点間の標準距離(m)	測量計画区域面積当たりの標準配点数
1 級基準点測量	電子基準点 一～四等三角点 1 級基準点	4,000	1,000	A÷87.0
2 級基準点測量	電子基準点 一～四等三角点 1～2 級基準点	2,000	500	A÷22.0－(1 級基準点数)
3 級基準点測量	一～四等三角点 1～2 級基準点	1,500	200	A÷3.5－(1，2 級基準点数)
4 級基準点測量	一～四等三角点 1～3 級基準点	500	50	A÷0.2－(1，2，3 級基準点数)

(注)1. A は，測量計画区域面積(ha 単位とする)
2. 計算結果は，小数点以下切り上げとする。
3. 既知点を電子基準点のみとする場合、既知点間の標準距離を適用しない。

②　路線測量

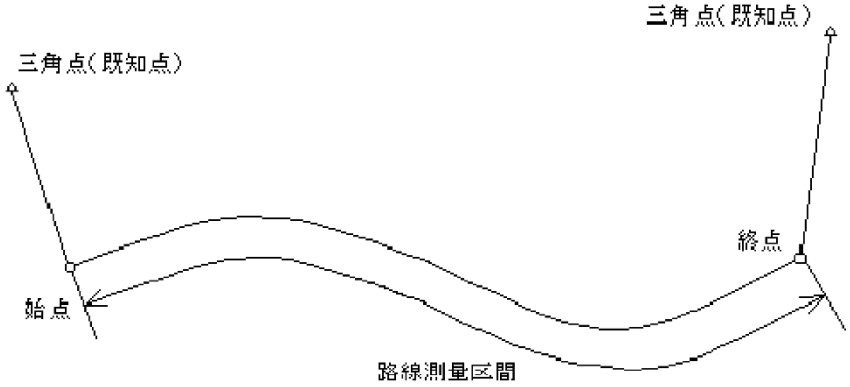
1. 路線測量

1)　路線測量を行う場合，既知点から既知点間の基準点測量を実施し，路線測量に必要な新点(始点・終点等)を設置する。

2)　路線測量における積算計上距離は，路線(測点)延長とする。

3)　伐採歩掛は，伐採した中心線延長分を計上する。また，伐採幅は，測定が可能になる範囲とする。

4)　用地幅杭設置測量の取付部について，取付道路が独自に中心線を持ち，その中心線を基に幅杭設置するものは，その延長を本線に加算する。ただし，取付延長が短い等により，本線中心線を基に幅杭設置するものは，本線に含むものとし，別途加算しない。



2. 変化率

1)　横断測量の変化率の算定において，「基準書第Ⅰ編第2章④　路線測量　2－5　測量幅，測点間隔による変化率」の「横断測量の測量幅及び測点間隔による変化率」に示す値の間になる場合は，直近の変化率を採用する。

2)　曲線数による変化率の算定は，「基準書第Ⅰ編第2章④　路線測量　2－4　曲線数による変化率」の「曲線数による変化率参考図」による曲線数で算定する。

【曲線数による変化率の算定例】

測線延長2.3kmで，単曲線(R1.R2)が2箇所及び凸型のクロソイド曲線(A1.A2)が2箇所の場合

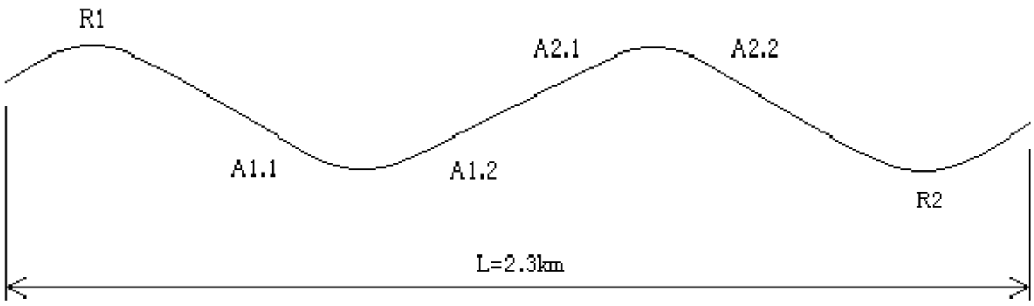
1km当たり換算単曲線数＝換算単曲線数÷測線延長

＝(単曲線数＋クロソイド曲線数×2)÷測線延長

＝(2＋2×2)÷2.3

＝2.6≒3(箇所)

よって，変化率表より変化率は「＋0.0」となる。



③　深浅測量

1. 深浅測量の取扱い

(1) 河川深浅測量の平均水面幅と設計数量の計上

1)　1 工区内の水深区分ごとの平均水面幅ごとに測線数を計上する。

2)　変化率は，原則として，1 工区内の水深区分ごとの平均水面幅で適用する。

3)　1 工区とは，一連の作業区域である。

4)　音響測深機の計上

音響測深機は，最大水深が 3m を超える場合に計上する。

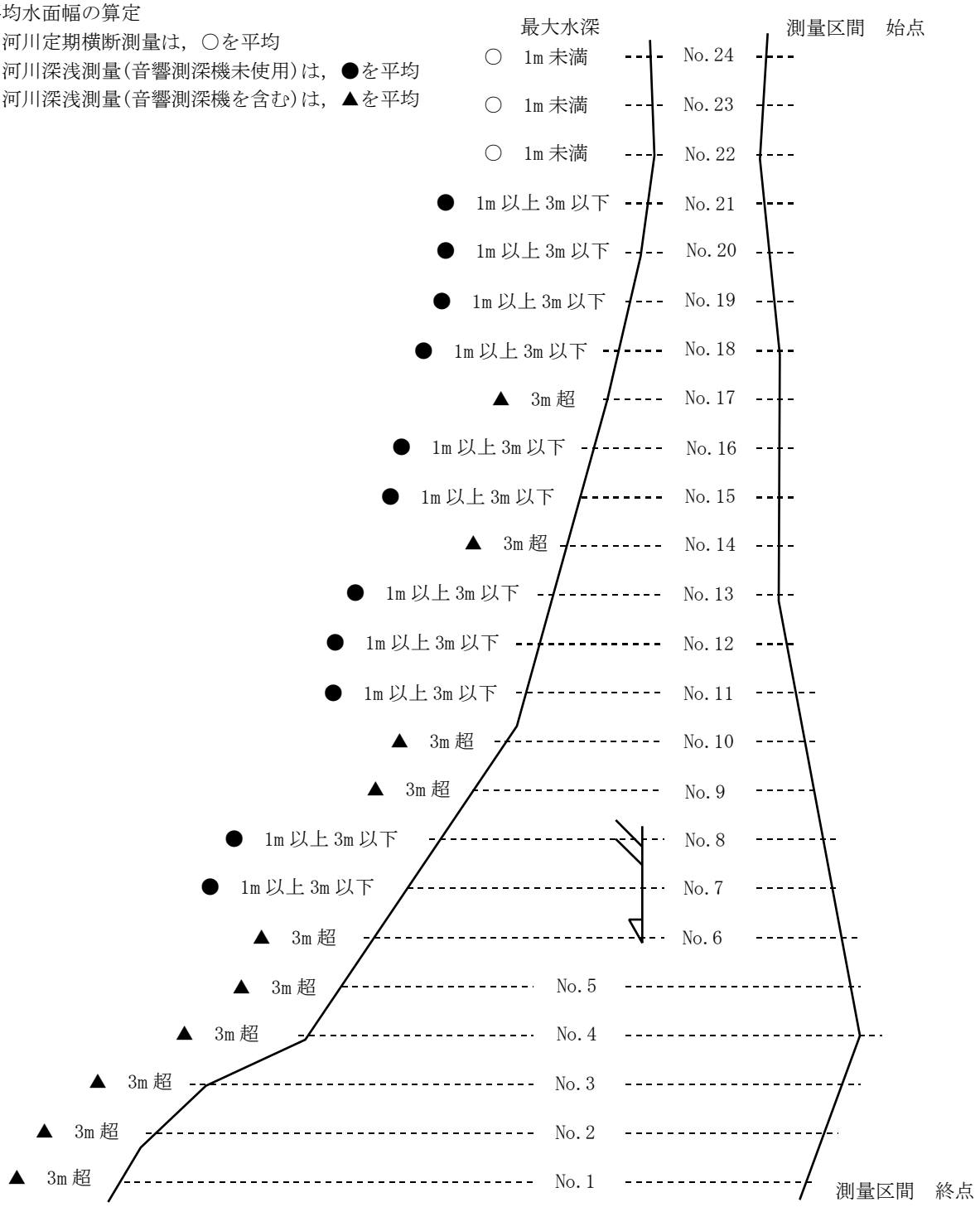
(2) 歩掛の適用と平均水面幅の算定

平均水面幅の算定

河川定期横断測量は，○を平均

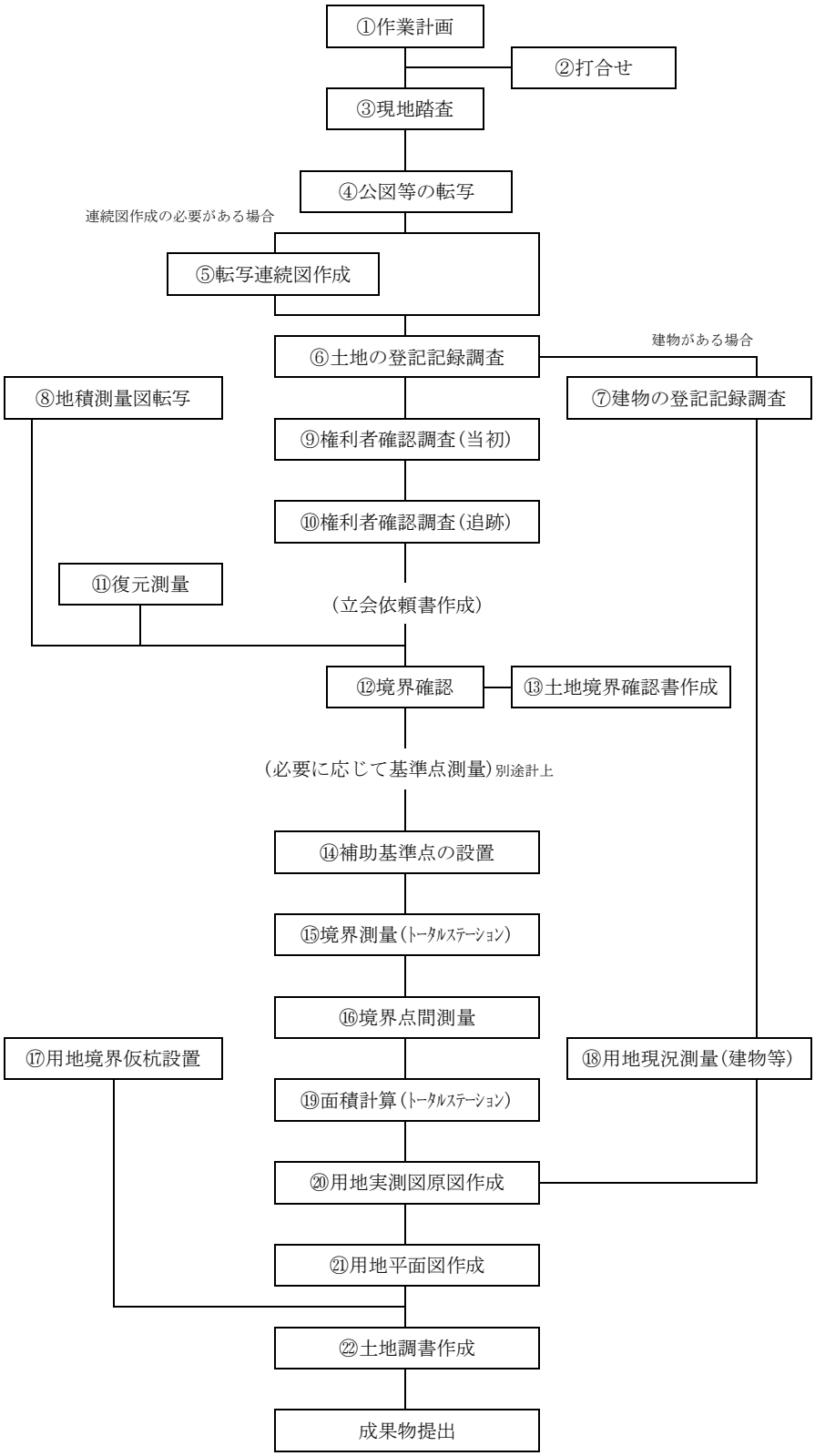
河川深浅測量(音響測深機未使用)は，●を平均

河川深浅測量(音響測深機を含む)は，▲を平均



④　用地測量

1. 用地測量業務フローチャート



作業内容

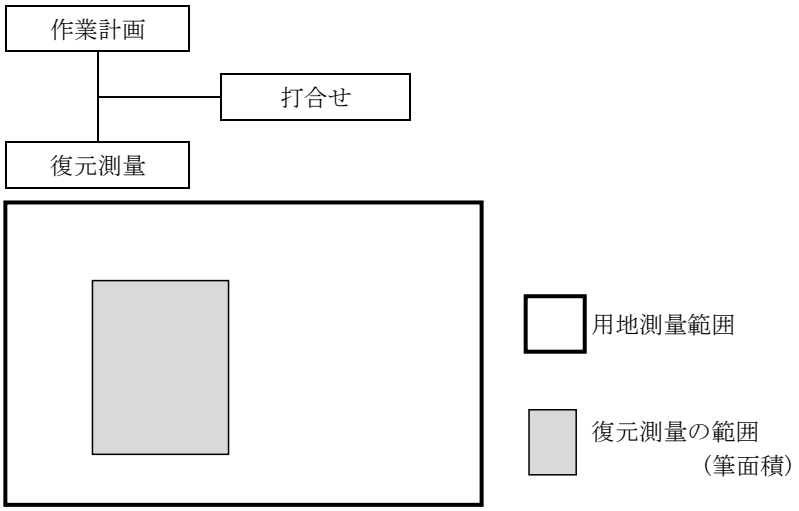
①作業内容の確認，作業計画書作成，必要資料等の収集，資料検討，機材準備
②発注機関との打合せ協議
③現地の状況把握，範囲の確認等
④閲覧申請書作成，転写，着色，補足事項転記，分割転写図合成，製図（ﾄﾚｰｽ図）転写作業者名等の記載
⑤編集，土地取得予定線・図葉界の記入，製図（ﾄﾚｰｽ），作成作業者名記入
⑥閲覧交付申請書作成，登記事項証明書又は登記簿謄本交付申請・受領，土地調査表作成
⑦閲覧交付申請書作成，登記事項証明書又は登記簿謄本交付申請・受領，建物調査表（一覧）・建物の登記記録等調査表（個人）作成
⑧閲覧申請書作成，転写
⑨交付申請書作成，法人登記簿謄本交付申請・受領，権利者調査表作成，連絡先調査
⑩交付申請書作成，相続関係説明図作成，権利者調査表作成，連絡先調査
⑪資料調査（明示確定図，地積測量図等），現地踏査（境界点・基準点・引照点等観測），変換計算，逆打計算，復元杭設置
⑫資料作成，立会日時・作業手順の検討，立会依頼書・立会人名簿作成，立会，境界杭設置
⑬土地境界確認書作成，権利者・隣接者の署名・押印
⑭既存基準点の成果表借用，基準点検測，踏査・選点，観測，杭設置，計算，基準点網図，成果表作成
⑮観測，計算，計算簿・境界点網図作成
⑯観測，座標値からの距離計算，較差による判定
⑰交点計算，用地境界仮杭設置
⑱細部測量，編集済ﾃﾞｰﾀの作成
⑲座標法又は数値三斜法による面積計算，土地調査表への記入
⑳ﾃﾞｰﾀ入力，細部編集，図化
㉑ﾃﾞｰﾀ入力，図化
㉒土地調書の作成

（注）1. 建物の登記記録調査でその戸数に含まれる建物の定義について
一画の敷地内において，一所有者が所有する建物を一戸とする。この場合，建物の登記記録において複数棟になっていても一戸とみなす。

2. 単独発注する場合の業務フローチャート

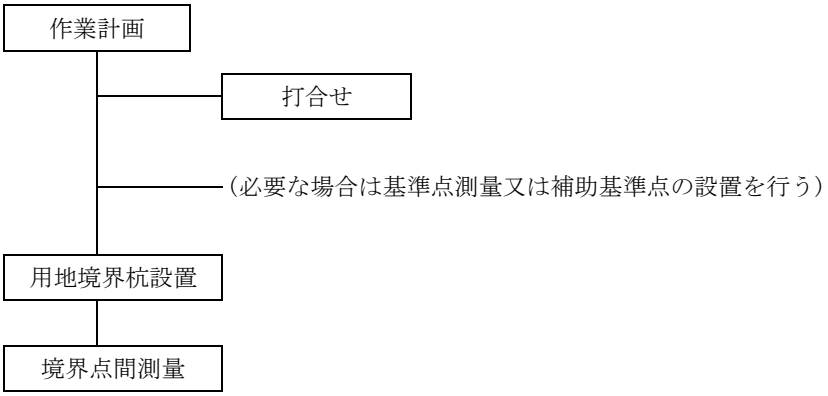
2－1　復元測量

境界確認において，境界を確定する上で，法務局において提出済の地積測量図他参考資料による境界杭の復元。



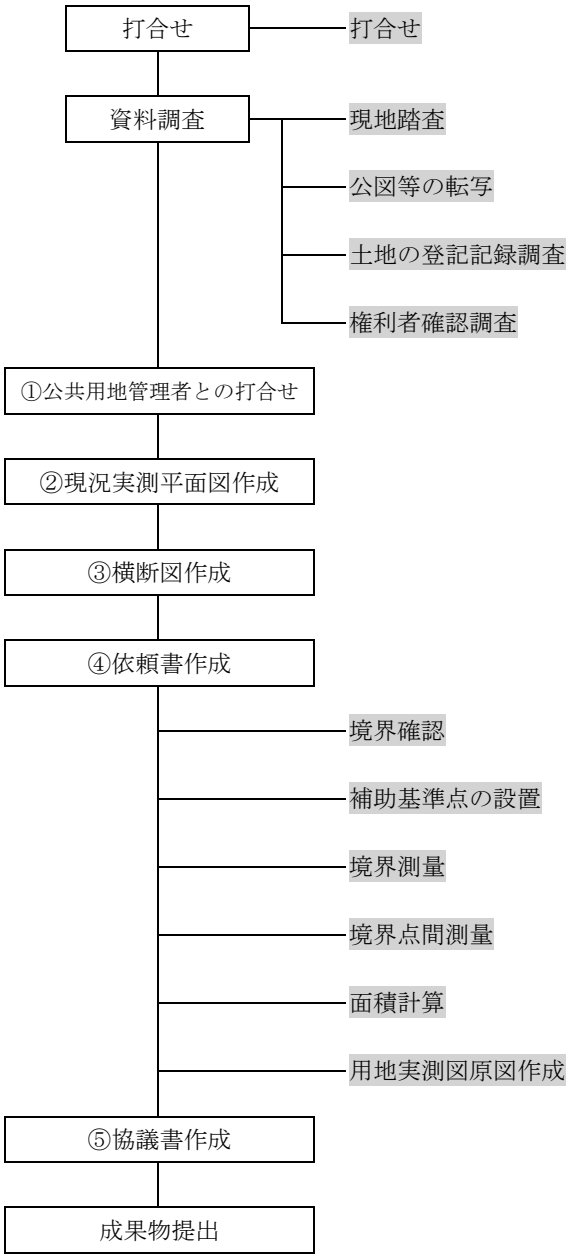
2－2　用地境界杭設置

用地管理のために用地幅杭又は用地境界仮杭をコンクリート製の用地境界杭にする場合に適用する。



3. 公共用地境界確定協議業務フローチャート

本業務は，里道，水路等の管理者との境界確定協議を作成する必要がある場合にのみ適用する。
なお，本業務は，用地測量と同時発注とする。



作業内容

①公共用地管理者との打合せ資料作成，公共用地管理者との打合せ(工程，申請書式，提出書類の確認)
②細部測量，編集済ﾃﾞｰﾀの作成，ﾃﾞｰﾀ入力，図化
③横断測量必要箇所検討，横断測量，現況実測図との調整，図化
④公共用地境界確定協議依頼書作成，現況実測平面図・横断図に必要事項記入，添付図書作成
⑤公共用地境界協議確定書・図作成，土地境界確認説明記録簿作成，土地所有者等への説明，署名・押印，確定書提出・受領

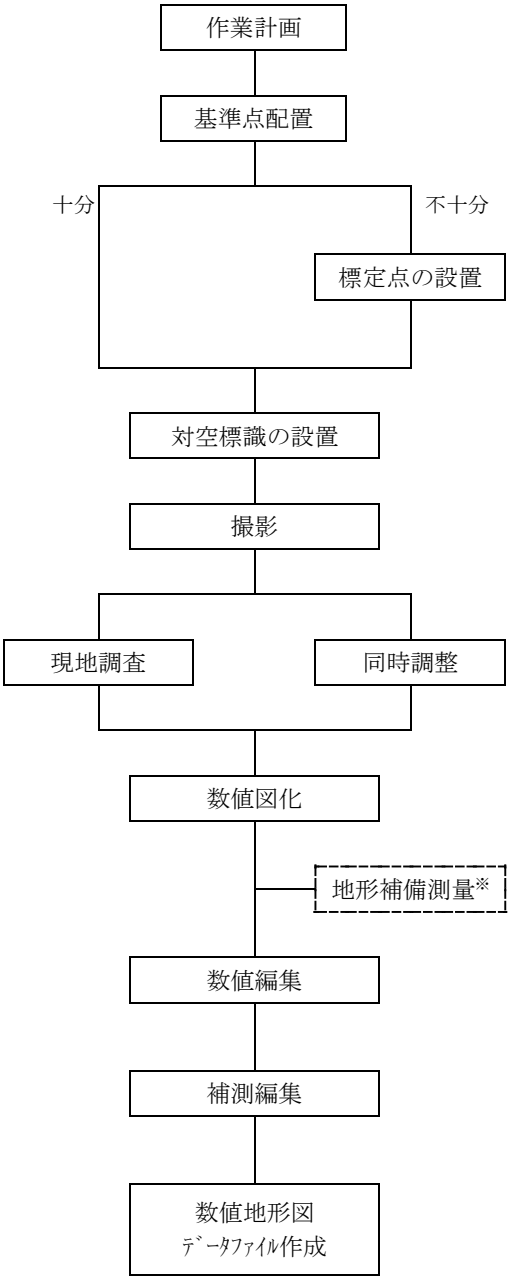
(注)1. 着色の作業は，用地測量と重複する部分である。

⑤　空中写真測量

1. 空中写真測量の工程

1−1　空中写真測量フローチャート

（1）空中写真測量フローチャート



同時調整及び数値図化に必要な基準点が不足する場合，最小限補うために行う作業。

数値図化作業の標定に必要な外部評定要素成果値等を決定する作業。

地形，地物等の情報を数値形式で取得し，数値図化データを記録する作業。

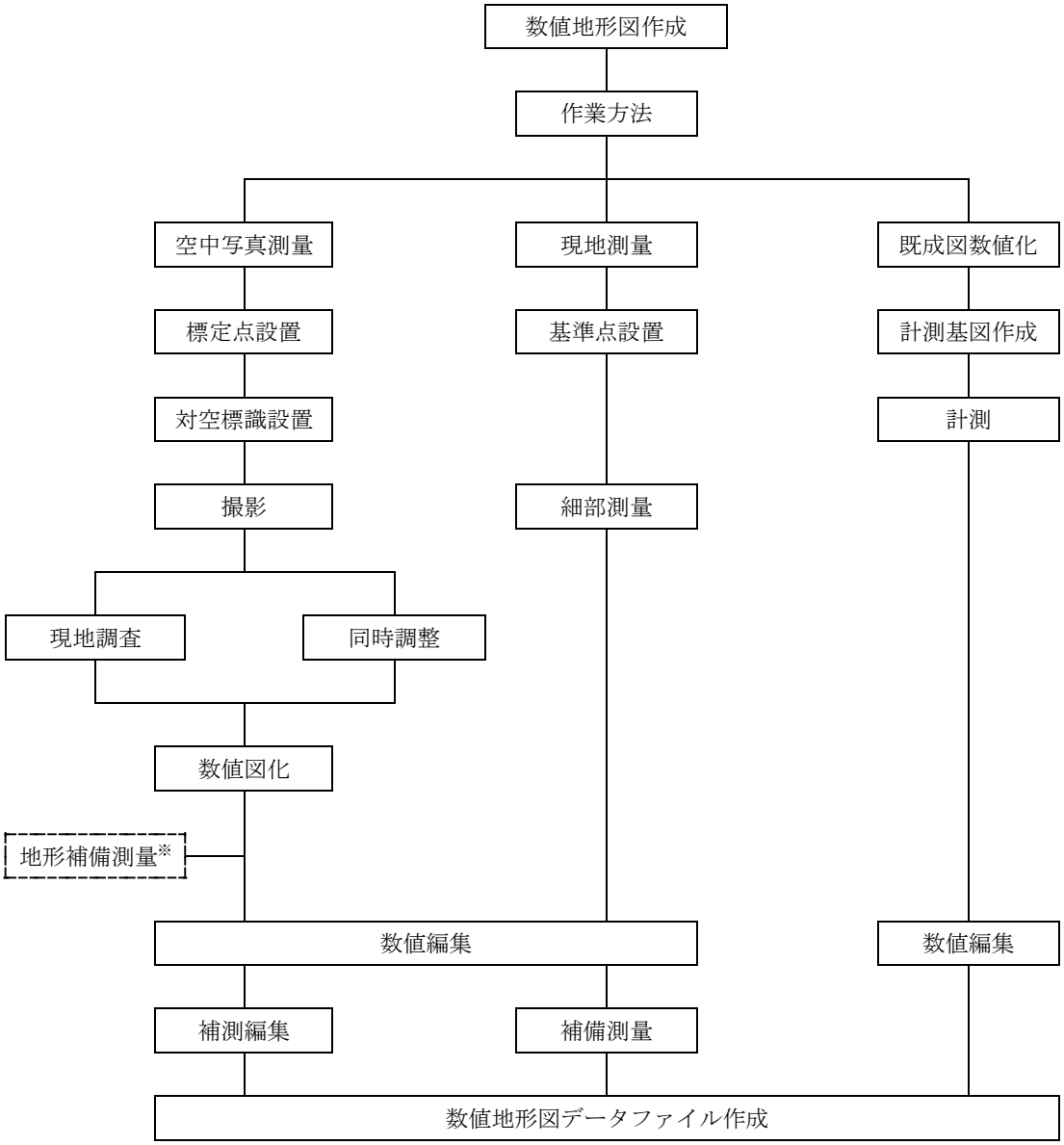
数値図化データを編集し編集済みデータを作成する作業。

編集済みデータに追加，修正等の編集処理を行い，補測編集済みデータを作成する作業。

補測編集済みデータから製品仕様書に従って数値地形図データファイルを作成する作業。

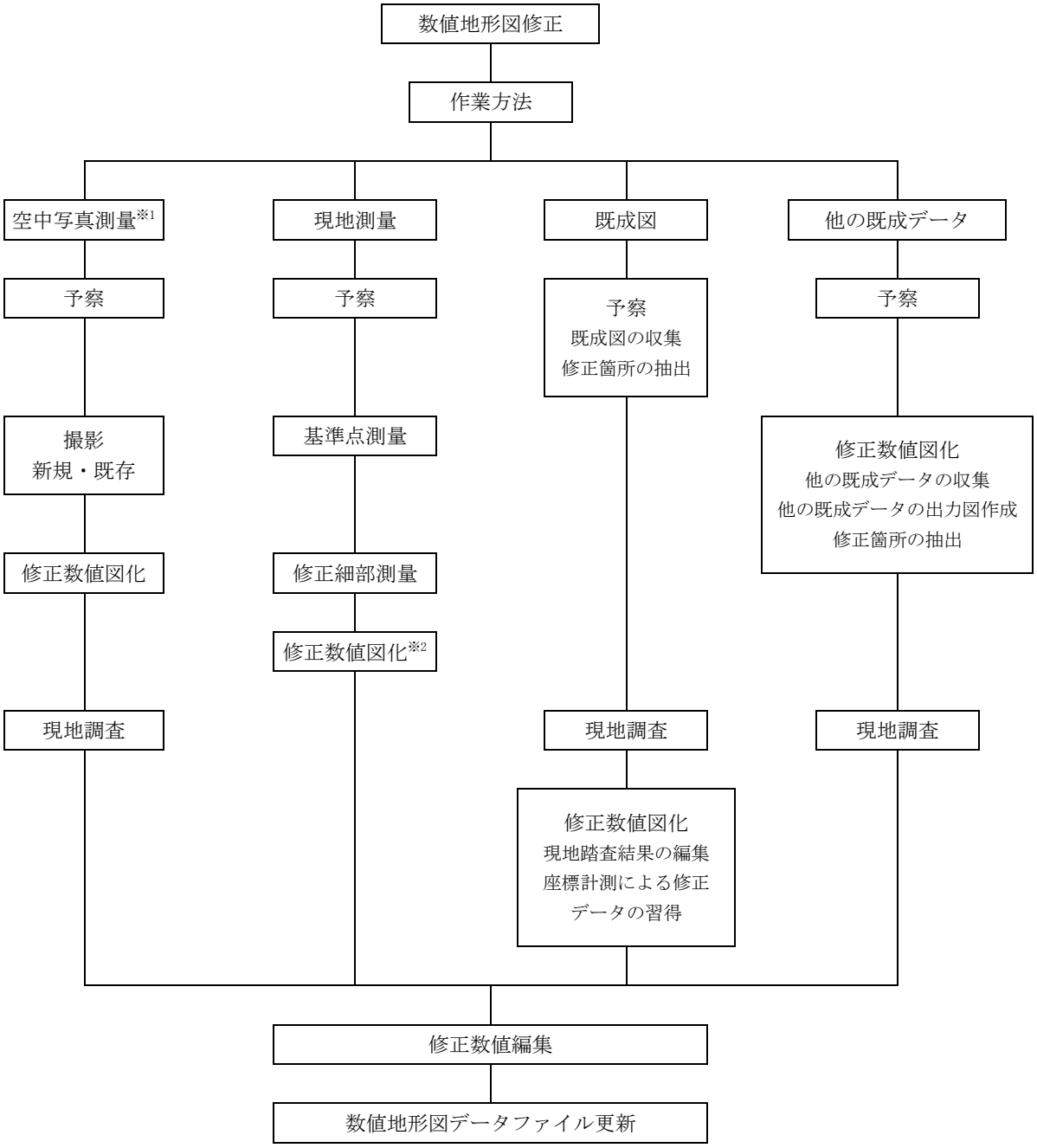
※地形補備測量：地図情報レベル 1,000 以下の数値地形図データを作成する場合に，計画機関が特に指定する区域を対象として等高線及び標高点を現地で補備する作業。

(2) 数値地形図作成フローチャート



※地形補備測量：地図情報レベル 1,000 以下の数値地形図データを作成する場合に，計画機関が特に指定する区域を対象として等高線及び標高点を現地で補備する作業。

(3) 数値地形図修正作成フローチャート



※1 空中写真測量：数値地形図修正における空中写真測量の工程では，標定点の設置，対空標識の設置，同時調整は実施しない。空中写真がない場合には，新たに撮影を行う。

※2 修正数値図化：現地測量における修正数値図化とは，予察結果等に基づき TS 等，キネマティック法，RTK 法，ネットワーク型 RTK 法により修正データを取得する作業である。

2. 撮影の計画

2－1　撮影諸元の決定

(1) 地上画素寸法

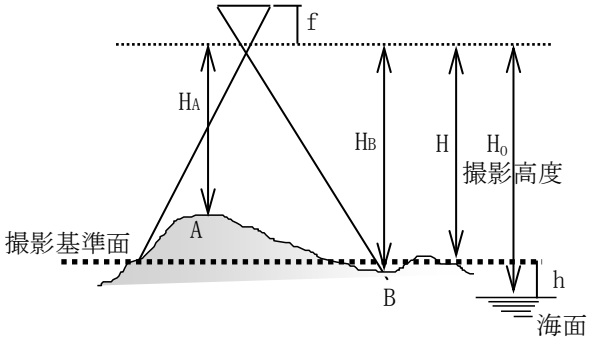
地図情報レベルと数値写真の地上画素寸法との関連は，精度と効率の面から公共測量作業規程第 268 条による。

(2) 対地高度

対地高度は，次式による。

対地高度(H)＝焦点距離(f)×地上画素寸法/素子寸法

画面サイズ＝素子寸法×画素数



(3) 撮影基準面

撮影基準面は，通常，地域内の最高地点(A)と最低地点(B)の平均標高値を基準面として，撮影基準面を決定する。

例えば，A→55m，B→5m とすると，⊿h＝30m

ただし，起伏のはげしい地域・台地が存在する地域等では，全体の平均標高値を用いる。また，隣接コースとの重複度(サイドラップ)に余裕を持たせるために，少し高く設定することも多い。

(4) 撮影高度

撮影高度(Ho)＝対地高度(H)＋撮影基準面高(h)

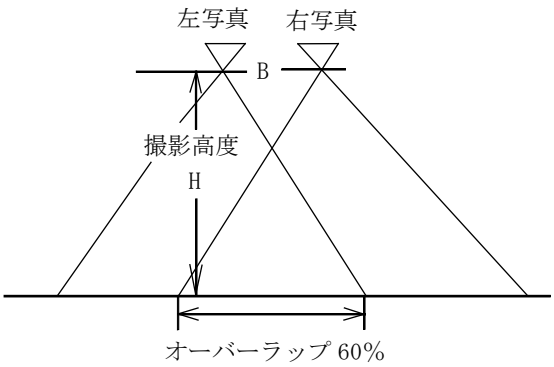
(5) 撮影基線長

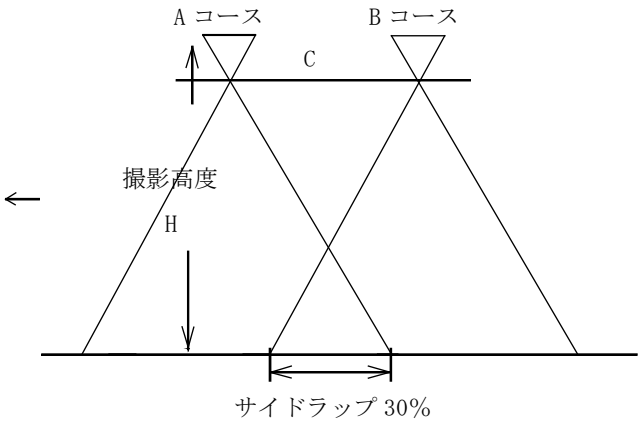
測量用空中写真の撮影は，左下図のように，同一のコース内において，互いに 60%程度のオーバーラップを持たせるように計画する。1 コースの中で，1 つの撮影点から次の撮影点までの距離が撮影基線長(B)である。

撮影基線長(B)＝写真一辺の地上距離(飛行方向)×(1－60/100)＝写真一辺の地上距離×0.4

ただし，複コース及び面的な撮影の場合は，右下図のように，隣接コース間のサイドラップを約 30%持たせるようにする。

コース間隔(C)＝写真一辺の地上距離(飛行方向に直交する方向)×(1－30/100)＝写真一辺の地上距離×0.7





(6) 撮影コースの始点・終点

撮影地域を確実にカバーするために，撮影コースの始点・終点は必ず撮影計画地域外にあるようにする。

(7) 撮影コースの位置

コースの位置は，数値図化作業に支障のないよう，地形図の真中に通るように，基準点配置を考慮して決定する。

(8) 撮影面積

撮影面積は，空中写真を必要とする地域の面積で，　地形図作成の場合は，安全性と標定点の配置状況を考慮した面積とする。

※線状撮影の場合の面積

単発機を使用して，フレーム型センサ搭載機器で線状の撮影をする場合の面積は，次式による。

撮影面積(km^2)＝写真一辺の実距離(飛行方向に直交する方向)(km)×撮影総延長(km)

2－2　デジタル航空カメラ

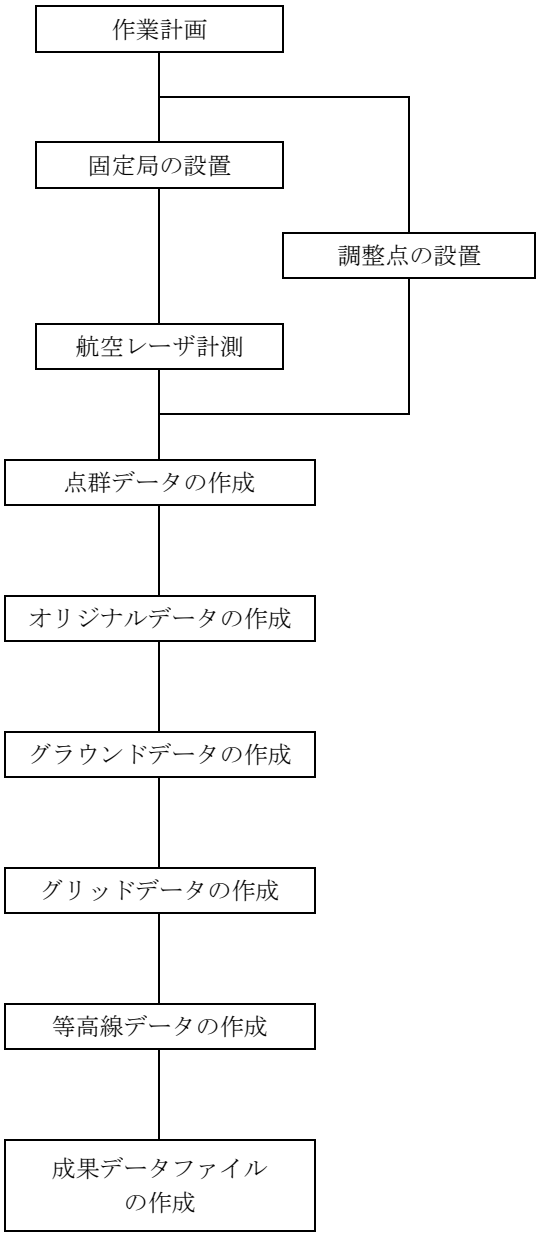
現在，日本で使われている主な測量用デジタル航空カメラの諸元情報は，次表による。

会社名	カメラ名称	焦点距離(mm)	素子寸法(μm)	画面サイズ(mm)
Leica Geosystems 社	DMC	120	12	165.89×92.16
	DMCⅡ140, DMCⅡe140	92	7.2	87.09×80.64
	DMCⅡ230, DMCⅡe230	92	5.6	87.09×79.21
	DMCⅡ250, DMCⅡe250	112	5.6	93.90×78.49
Microsoft Vexcel Imaging 社	UCX	100.5	7.2	103.9 ×67.9
	UCXp	100.5	6	103.9 ×67.9
	UCXp(WA)	70.5	6	103.9 ×67.9
	UCE	100.5/79.8	5.2	104.05×68.02
	UCFp(UCF M2)	100.5/70.5	6	103.86×67.86
	UCE M2	100.5/79.8	4.6	105.8×68.0
	UCE M3	100.5/79.8	4	105.8×68.0

⑥　航空レーザ測量

1. 航空レーザ測量の工程

1−1　航空レーザ測量フローチャート



固定局として，電子基準点を用いることができる。ただし，対象地域内の基線距離が 50 kmを超えないように選点する作業

点群データの点検及び調整を行うために設置する作業

断面表示，鳥瞰表示等により，隣接する建物等に複数回反射して得られるノイズ等のエラー計測部分を削除したデータを作成する作業

点群データの取得精度を確認して，許容範囲を超えている場合は，標高値を調整用基準点として補正してデータを作成する作業

オリジナルデータからフィルタリングを行い，地表面の標高を示すデータを作成する作業

グラウンドデータから標高値内挿補間法を用い，所定の格子間隔でデータを作成する作業

グラウンドデータ又はグリッドデータからプログラムを使用して自動的に作成する作業

製品仕様書に従ってオリジナルデータ等の成果データファイルを作成し，電磁的記録媒体に記録する作業

2. 計測の計画

2－1　計測諸元の決定

(1) 飛行方向及び飛行直交方向の標準的取得点間距離

公共測量作業規程第 419 条及び第 446 条で定められている値を満たすよう設定する。

(2) コース間重複度

公共測量作業規程第 419 条に定めるところにより 30%を標準とする。

(3) スキャン角度，スキャン回数

設定した標準的取得点間距離を満たすよう，対地高度，対地速度及びパルスレート等とのバランス並びにレーザ測距装置の性能により設定する。

なお，スキャン角度の設定の際は，作業地域の状況(建物，植生，地形等)も考慮する。

(4) パルスレート

レーザ光を射出する回数。設定した標準的取得点間距離を満たすよう，対地高度，対地速度，スキャン角度及びスキャン回数等とのバランス並びにレーザ測距装置の性能により設定する。

(5) 対地高度

計測基準面から測量用航空機までの高度。設定した標準的取得点間隔を満たすよう，対地速度，スキャン角度，スキャン回数及びパルスレート等とのバランス並びにレーザ測距装置の性能により設定する。

(6) 対地速度

地表に対する測量用航空機の速度。設定した標準的取得点間隔を満たすよう，対地高度，スキャン角度，スキャン回数及びパルスレート等とのバランス並びにレーザ測距装置の性能により設定する。

(7) 計測基準面

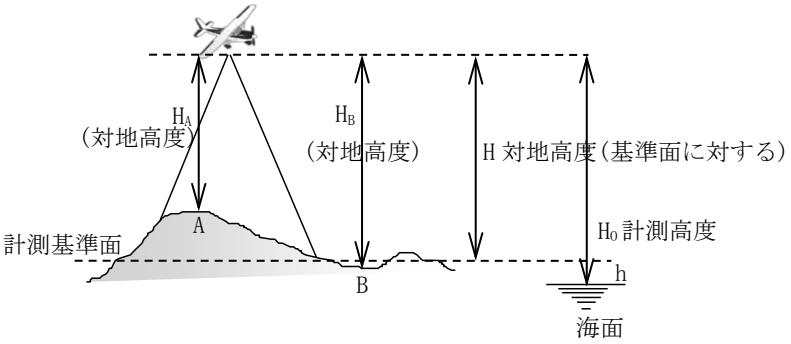
計測基準面は，通常，地域内の最高地点(A)と最低地点(B)の平均標高値を基準面として，計測基準面を決定する。

例えば，A→55m，B→5m とすると，⊿h＝30m

ただし，起伏のはげしい地域・台地が存在する地域等では，全体の平均標高値を用いる。また，飛行コース間重複に余裕を持たせるために，少し高く設定することも多い。

(8) 計測高度

計測高度(Ho)＝対地高度(H)＋計測基準面高(h)



2－2　レーザ測距装置

現在，日本の航空レーザ測量で使われている主なレーザ測距装置の諸元情報は，次表による。

積算で用いるスキャン角度，パルスレート及び対地高度は，地上画素寸法及び計測地の地形・反射率・天候等の計測条件に応じて適切な値を用いる。

会社名	レーザ測距装置名称	スキャン角度 (最大値)	パルスレート (最大値)	対地高度 (最大値)
Leica 社(ドイツ)	ALS50Ⅱ	75°	150kHz	6,000m
	ALS60	75°	200kHz	5,000m
	ALS70HP	75°	500kHz	3,500m
	ALS70Ha	75°	250kHz	5,000m
Optech 社(カナダ)	ALTM ORION M300	50°	300kHz	2,500m
Riegl 社(オーストリア)	LMS-Q780	60°	400kHz	4,000m
	LMS-Q560※	60°	240kHz	850m
	LMS-Q680i※	60°	400kHz	2,000m
Trimble 社(アメリカ)	Harrier56※	60°	240kHz	850m
	Harrier68i※	60°	400kHz	2,000m

※回転翼航空機に搭載する機材。

⑦　測量業務標準歩掛における機械経費等の構成

1. 機械経費等の構成

測量業務標準歩掛における各作業の直接人件費に対する機械経費，通信運搬費等，材料費の割合の構成は，次表による。
なお，次表の各資機材等の種類，数量は標準歩掛設定に用いた標準的なものであり，契約数量ではない。

1－1　基準点測量

(1) 1 級基準点測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	GNSS 測量機	2 級	台日	7.5	5 台×1.5 日
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	1 級	台日	1.5	1 台×1.5 日
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	24	運行時間損料
	GNSS 解析用計算機		台日	3.5	1 台×3.5 日
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	64.8	2.7L×24.0h
	雑品		式	1	

(2) 2 級基準点測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	GNSS 測量機	2 級	台日	12	3 台×4 日
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2 級	台日	4	1 台×4 日
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	22.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	67.5	運行時間損料
	GNSS 解析用計算機		台日	3.5	1 台×3.5 日
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
	伐木補償費				
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	182.2	2.7L×67.5h
	雑品		式	1	

(注)1. 伐木補償費は，伐採有りの場合に計上する。

(3) 3 級基準点測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2 級	台日	5.5	1 台×5.5 日
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	13	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	26	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
	伐木補償費				
材料費	木杭	6.0cm×6.0cm×0.6m	本	20	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	70.2	2.7L×26.0h
	雑品		式	1	

(注)1. 伐木補償費は，伐採有りの場合に計上する。
2. 木杭は，永久標識設置なしの場合に計上する。

(4) 4 級基準点測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2 級	台日	3	1 台×3.0 日
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	12	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
	伐木補償費				
材料費	木杭	6.0cm×6.0cm×0.6m	本	35	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	32.4	2.7L×12.0h
	雑品		式	1	

(注)1.伐木補償費は，伐採有りの場合に計上する。

(5) 基準点設置　地上埋設(普通)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	12	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	角材	6.0cm×6.0cm×4.0m	本	10	鳥居用
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	32.4	2.7L×12.0h
	ｾﾒﾝﾄ		kg	32	
	砂		m3	0.08	
	砂利		m3	0.16	
	玉石	300mm～400mm	個	40	4 個×10 点
	板材	1.5cm×15cm×4m	枚	10	型枠用
	硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管	16.5cm×0.51cm×66cm	本	10	
	金属標	φ80mm×90mm	個	10	
	補助地中標	5cm×5cm×5mm	個	10	
	鉄筋	φ6mm	m	54	540cm×10 点
	鉄線	#8	kg	4.8	0.48kg×10 点
	雑品		式	1	

(6) 基準点設置　地上埋設(上面舗装)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	12	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	角材	6.0cm×6.0cm×4.0m	本	10	鳥居用
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	32.4	2.7L×12.0h
	ｾﾒﾝﾄ		kg	130	
	砂		m3	0.33	
	砂利		m3	0.65	
	玉石	300mm～400mm	個	40	4 個×10 点
	板材	1.5cm×15cm×4m	枚	10	型枠用
	硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管	16.5cm×0.51cm×66cm	本	10	
	金属標	φ80mm×90mm	個	10	
	補助地中標	5cm×5cm×5mm	個	10	
	鉄筋	φ6mm	m	54	540cm×10 点
	鉄線	#8	kg	4.8	0.48kg×10 点
	雑品		式	1	

(7) 基準点設置　地下埋設

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	12	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	角材	6.0cm×6.0cm×4.0m	本	10	鳥居用
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	32.4	2.7L×12.0h
	ｾﾒﾝﾄ		kg	110	
	砂		m3	0.27	
	砂利		m3	0.55	
	板材	1.5cm×15cm×4.0m	枚	10	型枠用
	硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管	16.5cm×0.51cm×66cm	本	10	
	金属標	φ80mm×90mm	個	10	
	補助地中標	5cm×5cm×5mm	個	10	
	鉄筋	φ6mm	m	54	540cm×10 点
	鉄線	#8	kg	4.8	0.48kg×10 点
	雑品		式	1	

(8) 基準点設置　屋上埋設

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	4.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	9	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	24.3	2.7L×9.0h
	ｾﾒﾝﾄ		kg	6	
	砂		m3	0.01	
	砂利		m3	0.02	
	金属標	φ80mm×90mm	個	10	
	雑品		式	1	

(9) 基準点設置　コンクリート杭設置

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	10	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	27.0	2.7L×10.0h
	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭	9.0cm×9.0cm×60cm	本	10	
	雑品		式	1	

1－2　水準測量

(1) 1 級水準測量観測(レベル等による)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	1 級	台日	36	
	水準用電卓		台日	36	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	40	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	80	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	鋲	7mm×15mm×80mm	本	156	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	216.0	2.7L×80h
	雑品		式	1	

(2) 2 級水準測量観測(レベル等による)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	2 級	台日	9	
	水準用電卓		台日	9	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	10	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	20	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	鋲	7mm×15mm×80mm	本	51	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	54.0	2.7L×20h
	雑品		式	1	

(3) 3 級水準測量観測(レベル等による)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	1	
	水準用電卓		台日	1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	鋲	7mm×15mm×80mm	本	5	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	7.5	2.7L×2.8h
	雑品		式	1	

(4) 4 級水準測量観測(レベル等による)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	0.3	
	水準用電卓		台日	0.3	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	鋲	7mm×15mm×80mm	本	2	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	2.1	2.7L×0.8h
	雑品		式	1	

(5) 水準点設置(永久標識)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	4.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	9	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	ｾﾒﾝﾄ		kg	400	
	砂		m3	1	
	砂利		m3	2	
	割栗石		m3	1.2	
	板材(型枠用)	1.2cm×18cm×400cm	枚	23	
	玉石	300mm～400mm	個	30	
	硬質塩化ﾋﾞﾆﾙ管	16.5cm×0.51cm×66cm	本	8	
	鉄筋	φ6mm	m	27.8	
	金属標	φ80mm×90mm	個	8	
	鉄線	#8	kg	3	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	24.3	2.7L×9h
	雑品		式	1	

(6) 水準点設置(永久標識以外)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	鋲	7mm×15mm×80mm	本	6	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	6.4	2.7L×2.4h
	雑品		式	1	

1－3 路線測量

(1) 現地踏査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3.2	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	6cm×6cm×60cm	本	13	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	8.6	2.7L×3.2h
	雑品		式	1	

(2) 伐採

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2.3	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	12.4	2.7L×4.6h
	雑品		式	1	

(3) 線形決定(条件点の観測)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	0.7	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.7	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	6cm×6cm×60cm	本	16	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	3.7	2.7L×1.4h
	雑品		式	1	

(4) 線形決定

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	座標展開機		台日	0.6	
	電子計算機	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ	台日	0.7	
	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×20m #300	本	0.16	
	雑品		式	1	

(5) IP 設置

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.4	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	9cm×9cm×90cm	本	7	
	木杭	6cm×6cm×60cm	本	6	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	7.5	2.7L×2.8h
	雑品		式	1	

(6) 中心線測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2.5	
	座標展開機		台日	0.6	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	5.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	9cm×9cm×75cm	本	10	
	木杭	6cm×6cm×60cm	本	65	
	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×20m #300	本	0.17	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	15.1	2.7L×5.6h
	雑品		式	1	

(7) 仮 BM 設置測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	1.0	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	9cm×9cm×75cm	本	3	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	6.4	2.7L×2.4h
	雑品		式	1	

(8) 縦断測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	1.6	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×20m #300	本	0.18	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	9.7	2.7L×3.6h
	雑品		式	1	

(9) 横断測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	6.4	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	7.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	14.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	112	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×20m #300	本	0.56	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	38.8	2.7L×14.4h
	雑品		式	1	

(10) 詳細測量(縦断測量)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	23	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×20m #300	本	0.18	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	5.4	2.7L×2.0h
	雑品		式	1	

(11) 詳細測量(横断測量)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	2.1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2.1	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4.2	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	61	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×20m #300	本	0.25	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	11.3	2.7L×4.2h
	雑品		式	1	

(12) 用地幅杭設置測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	3.4	
	電子計算機	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ	台日	1.1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	3.4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	6.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	6cm×6cm×60cm	本	137	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	18.3	2.7L×6.8h
	雑品		式	1	

1－4　河川測量

(1) 現地踏査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.3	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	1.6	2.7L×0.6h
	雑品		式	1	

(2) 距離標設置測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	6cm×6cm×60cm	本	10	仮杭
	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭	12cm×12cm×120cm	本	10	
	ｾﾒﾝﾄ		kg	684	
	砂利		m3	1.1	
	砂		m3	0.9	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	10.8	2.7L×4.0h
	雑品		式	1	

(3) 水準基標測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	2 級	台日	3	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	3	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	16.2	2.7L×6h
	雑品		式	1	

(4) 河川定期縦断測量直接水準

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2	運行時間損料
	電子計算機		台日	0.2	自動製図機用
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	6.0cm×6.0cm×60cm	本	10	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.2	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	5.4	2.7L×2.0h
	雑品		式	1	

(5) 河川定期横断測量直接水準(平地)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	6	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	12	運行時間損料
	電子計算機		台日	4	自動製図機用
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	20	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.5	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	32.4	2.7L×12.0h
	雑品		式	1	

(6) 河川定期横断測量複写

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾃﾞｼﾞﾀｲｻﾞｰ	A0	台日	0.8	
	雑器材		式	1	
材料費	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.5	
	雑品		式	1	

(7) 河川定期横断測量直接水準(山地)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	4	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	8	運行時間損料
	電子計算機		台日	3.5	自動製図機用
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	20	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.15	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	21.6	2.7L×8.0h
	雑品		式	1	

(8) 河川定期横断測量間接水準(山地)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4	運行時間損料
	電子計算機		台日	1	自動製図機用
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	40	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.2	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	10.8	2.7L×4.0h
	雑品		式	1	

(9) 法線測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2	
	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4	運行時間損料
	電子計算機		台日	1	自動製図機用
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	6.0cm×6.0cm×60cm	本	75	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.1	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	10.8	2.7L×4.0h
	雑品		式	1	

1－5　深浅測量

(1) ダム・貯水池深浅測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	測量船	FRP 定員 5 名	台日	1.1	
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.1	
	音響測深機		台日	1.1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.7	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×90cm	本	20	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.7	
	記録紙	10m	本	0.7	
	ｶﾞｿﾘﾝ(FRP 船)		L	9.2	1.2L×7h×1.1 日
	ｶﾞｿﾘﾝ(ﾗｲﾄﾊﾞﾝ)		L	9.1	2.7L×3.4h
	雑品		式	1	

(注)1. 音響測深機は，水深 3m を超える場合に計上する。
2. 記録紙は，水深 3m を超える場合に計上する。

(2) 河川深浅測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	測量船	FRP 定員 5 名	台日	1.3	
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.3	
	音響測深機		台日	1.3	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×90cm	本	20	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.4	
	記録紙	10m	本	0.4	
	ｶﾞｿﾘﾝ(FRP 船)		L	10.9	1.2L×7h×1.3 日
	ｶﾞｿﾘﾝ(ﾗｲﾄﾊﾞﾝ)		L	8.1	2.7L×3.0h
	雑品		式	1	

(注)1. 音響測深機は，水深 3m を超える場合に計上する。
2. 記録紙は，水深 3m を超える場合に計上する。

(3) 海岸深浅測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	測量船	FRP 定員 6 名	台日	2.2	
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2.2	
	音響測深機		台日	2.2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2.6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	5.2	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×90cm	本	10	
	ｾｸｼｮﾝﾎﾟﾘｴｽﾃﾙﾌｨﾙﾑ	0.9m×10m #300	本	0.6	
	記録紙	10m	本	0.6	
	ｶﾞｿﾘﾝ(FRP 船)		L	56.9	3.7L×7h×2.2 日
	ｶﾞｿﾘﾝ(ﾗｲﾄﾊﾞﾝ)		L	14.0	2.7L×5.2h
	雑品		式	1	

(注)1. 音響測深機は，水深 3m を超える場合に計上する。
2. 記録紙は，水深 3m を超える場合に計上する。

1－6 用地測量

(1) 現地踏査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	5.4	2.7L×2.0h
	雑品		式	1	

(2) 公図等の転写

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.3	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙｼｰﾄ	0.9m×20m #300	本	0.04	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	1.6	2.7L×0.6h

(3) 地積測量図転写

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	2.1	2.7L×0.8h

(4) 土地の登記記録調査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.3	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.6	運行時間損料
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	1.6	2.7L×0.6h

(5) 建物の登記記録調査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.1	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.2	運行時間損料
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	0.5	2.7L×0.2h

(6) 権利者確認調査(当初)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	0.4	運行時間損料
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	1.0	2.7L×0.4h

(7) 権利者確認調査(追跡)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.0	運行時間損料
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	2.7	2.7L×1.0h

(8) 公図等転写連続図作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙｼｰﾄ	0.9m×20m #300	本	0.02	

(9) 復元測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.7	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.7	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭又はﾌﾟﾗｽﾁｯｸ杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	34	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	9.1	2.7L×3.4h
	雑品		式	1	

(10) 境界確認

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.0	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.0	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭又はﾌﾟﾗｽﾁｯｸ杭	4.5cm×4.5cm×45cm	本	73	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	5.4	2.7L×2.0h
	雑品		式	1	

(11) 土地境界確認書作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	4.3	2.7L×1.6h

(12) 補助基準点の設置

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	0.8	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭又はﾌﾟﾗｽﾁｯｸ杭	6.0cm×6.0cm×60cm	本	10	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	4.3	2.7L×1.6h
	雑品		式	1	

(13) 境界測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.4	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.4	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	7.5	2.7L×2.8h
	雑品		式	1	

(14) 用地境界仮杭設置

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	0.8	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭又はﾌﾟﾗｽﾁｯｸ杭	6.0cm×6.0cm×60cm	本	24	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	4.3	2.7L×1.6h
	雑品		式	1	

(15) 用地境界杭設置

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭又は ﾌﾟﾗｽﾁｯｸ杭	12cm×12cm×90cm 9cm×9cm×90cm	本	10	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	6.4	2.7L×2.4h
	雑品		式	1	

(16) 境界点間測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	6.4	2.7L×2.4h
	雑品		式	1	

(17) 面積計算

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	雑器材		式	1	

(18) 用地実測図原図作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙｼｰﾄ	0.9m×20m #500	本	0.02	

(19) 用地現況測量(建物等)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	0.6	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.6	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.2	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	3.2	2.7L×1.2h
	雑品		式	1	

(20) 用地平面図作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙｼｰﾄ	0.9m×20m #300	本	0.03	

(21) 公共用地管理者との打合せ

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	4.3	2.7L×1.6h
	雑品		式	1	

(22) 現況実測平面図作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	1.2	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	2.4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙｼｰﾄ	0.9m×20m #300	本	0.02	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	6.4	2.7L×2.4h
	雑品		式	1	

(23) 横断面図作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2.5	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	5.0	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙｼｰﾄ	0.9m×20m #300	本	0.02	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	13.5	2.7L×5.0h
	雑品		式	1	

(24) 依頼書作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	雑器材		式	1	

(25) 協議書作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.9	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.8	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	4.8	2.7L×1.8h
	雑品		式	1	

1－7　空中写真測量

(1) 撮影(デジタル)

1)　撮影計画

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	1.7	
	雑器材		式	1	
材料費	地形図	縮尺1/2.5万柾判4色刷	枚	4	

2)　総運航

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	航空機	単発	台時	1	
材料費	航空ｶﾞｿﾘﾝ	時間当り	L	60.0	
	航空ｵｲﾙ	時間当り	L	2.5	

(注)1.航空機，航空ガソリン及び航空オイルは，使用時間に応じて計上する。

3)　撮影

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾃﾞｼﾞﾀﾙ航空ｶﾒﾗ		台時	1	
材料費	電子基準点RINEXﾃﾞｰﾀ		時間	1	

(注)1.デジタル航空カメラ及び電子基準点RINEXデータは，使用時間に応じて計上する。

4)　滞留

	名称	規格	単位	数量	摘要
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	

5)　GNSS/IMU計算

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	1.2	

6)　数値写真作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	デジタル航空カメラ		台時	0.1	
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙ空中写真 画像処理装置		台日	2.4	
	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	2.5	
材料費	外付け型ﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸ	500GB/100枚 (USB2.0対応)	台	3	正・副(2)
	CD-R	700MB	枚	2	正副

(2) 標定点及び同時調整

1)　対空標識の設置(写真縮尺 1/10,000～12,500)

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	0.1	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	0.5	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	10	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	ﾍﾞﾆﾔ板	0.4cm×30cm×90cm	枚	21	
	木杭	6.0cm×6.0cm×60cm	本	9	中心杭用
	角材	4.0cm×4.0cm×400cm	本	11.1	脚杭，横木
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	27.0	2.7L×10.0h
	雑品		式	1	

2)　標定点測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	3	
	GNSS 測量機	2 級	台日	3	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	3	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	6	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	16.2	2.7L×6.0h
	電子基準点 RINEX ﾃﾞｰﾀ		分	5	
	雑品		式	1	

3)　簡易水準測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	2	
	水準用電卓		台日	2	
	空中写真引伸機	白黒	台日	0.1	
	印画紙現像機	白黒・自動	台日	0.1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	印画紙(WP ﾍﾟｰﾊﾟｰ)	引伸用 49.5cm×51cm	枚	4	
	処理薬品		式	1	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	10.8	2.7L×4.0h
	雑品		式	1	

(注)1.処理薬品は，印画紙(WP ペーパー)の合計の 20%を計上する。

4)　同時調整

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾃﾞｼﾞﾀﾙｽﾃﾚｵ図化機		台日	4.2	
	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	1	

(3) 数値図化(地図情報レベル 1000)

1) 作業計画

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	1	

2) 現地調査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	0.7	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	4.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	9	運行時間損料
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	24.3	2.7L×9.0h
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ﾏｯﾄﾛｰﾙ紙	本	0.2	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	

3) 数値図化

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	11.2	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	0.4	
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙｽﾃﾚｵ図化機		台日	9.8	
	図形編集装置	DM 用	台日	10.8	
材料費	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ｴｺﾉﾐｰ用紙	本	0.2	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	

4) 数値編集

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	13.2	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	0.8	
	図形編集装置	DM 用	台日	12.4	
材料費	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ｴｺﾉﾐｰ用紙	本	0.2	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	

5)　補測編集

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	2.2	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	0.4	
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2 級	台日	0.3	
	図形編集装置	DM 用	台日	1.8	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3.0	運行時間損料
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	8.1	2.7L×3.0h
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ﾏｯﾄﾛｰﾙ紙	本	0.3	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.01	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.01	

6)　数値地形図データファイルの作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	1.5	
	図形編集装置	DM 用	台日	1.4	
材料費	CD-R	700MB	枚	1	

(4) 数値図化(地図情報レベル 2500)

1)　作業計画

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	1	

2)　現地調査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	9.0	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	1	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	14.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	29.0	運行時間損料
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	78.3	2.7L×29.0h
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ﾏｯﾄﾛｰﾙ紙	本	0.9	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.05	

3)　数値図化

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	50.0	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	1.9	
	ﾃﾞｼﾞﾀﾙｽﾃﾚｵ図化機		台日	50.0	
	図形編集装置	DM 用	台日	48.2	
材料費	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ｴｺﾉﾐｰ用紙	本	0.8	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.05	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.05	

4)　数値編集

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	53.2	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	3.8	
	図形編集装置	DM 用	台日	53.2	
材料費	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ｴｺﾉﾐｰ用紙	本	0.4	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.03	

5)　補測編集

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	7.2	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0	台日	1.3	
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2 級	台日	2.7	
	図形編集装置	DM 用	台日	5.9	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	5.0	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	10.0	運行時間損料
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	27.0	2.7L×10.0h
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	ﾏｯﾄﾛｰﾙ紙	本	0.4	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｼｱﾝ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ｲｴﾛｰ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄｼｱﾝ 680ml	本	0.03	
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾗｲﾄﾏｾﾞﾝﾀ 680ml	本	0.03	

6)　数値地形図データファイルの作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	7.5	
	図形編集装置	DM 用	台日	7.4	
材料費	CD-R	700MB	枚	3	

1－8　現地測量

(1) 現地測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	2 級	台日	9.8	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	9.8	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	19.7	運行時間損料
	雑器材		式	1	
通信運搬費等	通信運搬費				
材料費	木杭		本	28	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	53.1	2.7L×19.7h
	雑品		式	1	

1－9　航空レーザ測量

(1) 全体計画

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾊﾟｰｿﾅﾙｺﾝﾋﾟｭｰﾀ		台日	2.0	

(2) 計測計画

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	図形編集装置	DM 用	台日	1.5	
材料費	地形図	縮尺 1/50,000	枚	10.0	5 面×2

(3) 総運航

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	航空機	単発	台時	1	
材料費	航空ｶﾞｿﾘﾝ	時間当り	L	60.0	
	航空ｵｲﾙ	時間当り	L	2.5	

(注)1.航空機，航空ガソリン及び航空オイルは，使用時間に応じて計上する。

(4) 計測

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	航空ﾚｰｻﾞ測量ｼｽﾃﾑ		台時	1	
材料費	電子基準点 RINEX ﾃﾞｰﾀ		時間	1	

(注)1.航空レーザ測量システム及び電子基準点 RINEX データは，使用時間に応じて計上する。

(5) 滞留

	名称	規格	単位	数量	摘要
通信運搬費等	通信運搬費		式	1	

(6) 調整点の設置

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	GNSS 測量機	2 級	台日	7.5	
	GNSS 解析用計算機		台日	5	
	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	3.75	
	水準用電卓		台日	3.75	
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	5.0	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	10.0	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	27.0	2.7L×10.0h

(7) 点群データ及びオリジナルデータ作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	図形編集装置	DM 用	台日	45	

(8) グラウンドデータ作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	図形編集装置	DM 用	台日	120	
	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ	A0 判	台日	3.7	
材料費	ｶﾗｰｲﾝｸｼﾞｪｯﾄﾌﾟﾛｯﾀ用紙	A0 判	巻	1.78	地図情報ﾚﾍﾞﾙ 1000 で出力
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ･ｼｱﾝ･ﾏｾﾞﾝﾀ･ｲｴﾛｰ	本	1.72	実面(100km^2)(内容)
	ｲﾝｸｶｰﾄﾘｯｼﾞ	ﾌﾞﾗｯｸ･ｼｱﾝ･ﾏｾﾞﾝﾀ･ｲｴﾛｰ	本	0.07	形式(整飾)

(9) グリッド(標高)データ作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	図形編集装置	DM 用	台日	12	

(10) 等高線データ作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	図形編集装置	DM 用	台日	12	

(11) 成果データファイルの作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	図形編集装置	DM 用	台日	4.5	
材料費	外付けﾊｰﾄﾞﾃﾞｨｽｸ	500GB(USB2.0 対応)	台	0.7	
	DVD-R	4.7GB	枚	0.8	

1－10 UAV 写真点群測量

機械経費等の主たる構成
UAV 本体及び撮影機，ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ，ﾗｲﾄﾊﾞﾝ，雑器材，PC，写真解析及び点群処理ｿﾌﾄ等

1－11 地上レーザ測量

機械経費等の主たる構成
地上ﾚｰｻﾞｽｷｬﾅ，ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ，ﾗｲﾄﾊﾞﾝ，雑器材，PC，点群処理ｿﾌﾄ等

2. 測量業務標準歩掛における作業量に対する割合の計算例

機械経費等（千円）＝3,405×作業量(km2)＋93
＝3,405×0.1＋93
＝433.5（千円）
⇒433　（千円）
※千円単位まで有効（千円未満切捨て）とする。

第Ⅲ編　地質調査業務
（参 考 資 料）

第１章　地質調査業務積算基準

（参 考 資 料）

①　地質調査業務積算基準

1. 適用範囲

(1) 市場単価が適用できる地質調査

1)　機械ボーリング
2)　サンプリング
3)　サウンディング及び原位置試験
4)　現場内小運搬(機械器具損料を除く)
5)　足場仮設
6)　その他間接調査費

(2) 市場単価の適用範囲以外の地質調査

1)　現場内小運搬における機械器具損料
2)　解析等調査業務

(3) 標準歩掛を適用する地質調査

1)　弾性波探査(スタッキング法・発破法)
2)　軟弱地盤技術解析
3)　地すべり調査
4)　電子成果品作成費

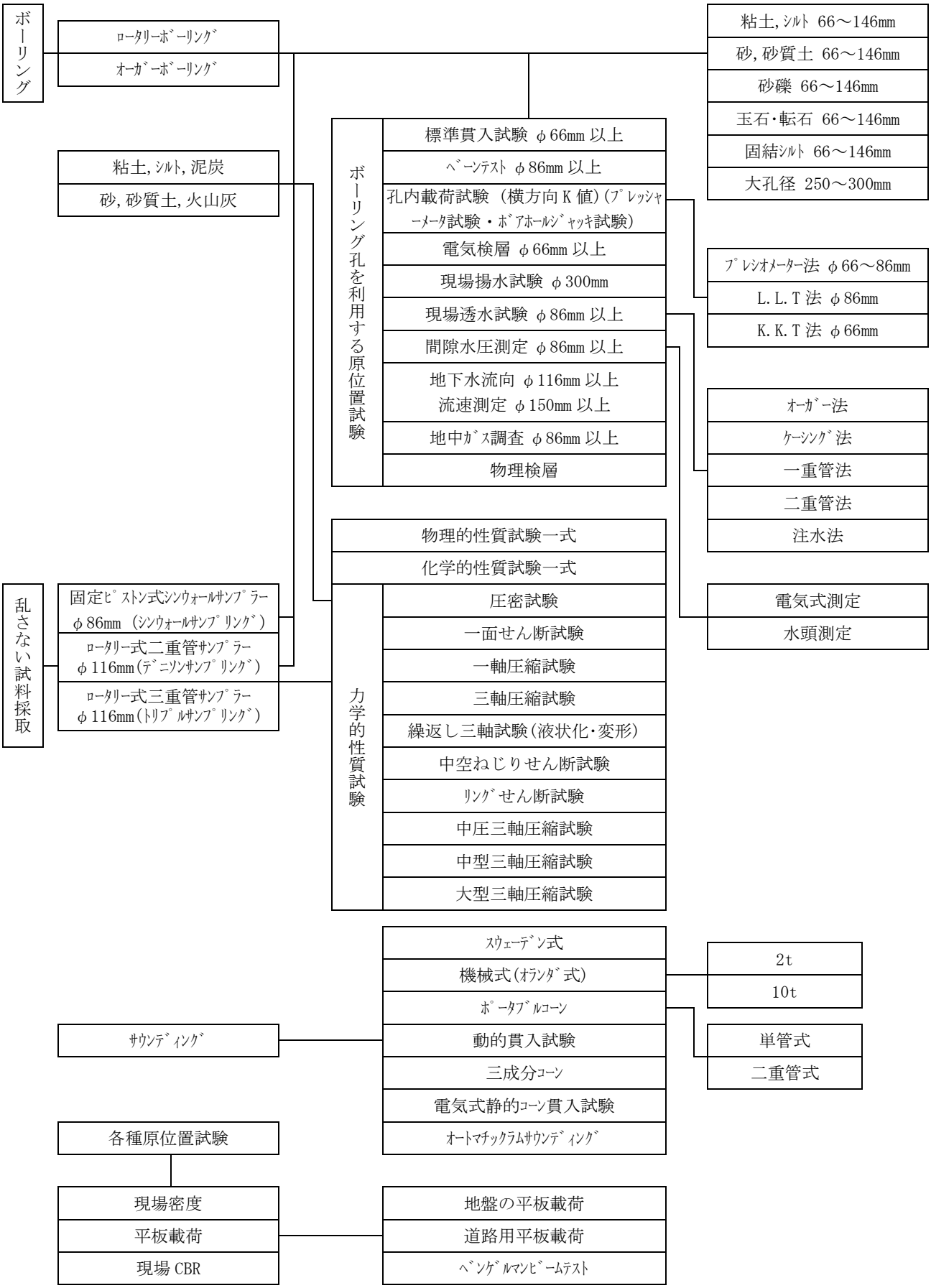
2. 地質調査業務の構成　A:直接調査費，B:間接調査費，C:解析等調査業務費

3. 地質調査の目的と方法

次表は，一般的な場合を記述しており，ボーリング深度等の決定については調査目的・現地状況等により判断する。

	調査目的	ボーリング深度	地質調査	土質調査
①	【独立した基礎】 地層分布の確認，支持力，沈下，水平抵抗の確認。 杭基礎の場合，杭種によっては腐食性調査。 水圧測定等を行う。	その位置の圧力が載荷重(荷重による地面の圧力)の 10%になる深さまで。 岩が浅い所では基礎の最も低い面より 10m 以上の深さにするのが普通である。	ボーリング，標準貫入試験，乱さない試料の採取。 砂，レキ層が支持層となる場合は，載荷試験，深層載荷試験，K 値測定，腐食性調査，間隙水圧測定を行う場合もある。	物理的性質試験，一軸又は三軸圧縮試験，圧密試験。
②	【斜面の安定】 地層分布の推定。 せん断力の決定。 水位の確認。	仮想すべり面の通る位置まで，固い地層まで，地形から見てそこまではすべり面が到達しないであろうと思われる深さまで。	ボーリング，サウンディングで補足，標準貫入試験，乱さない試料の採取。	物理的性質試験，一軸又は三軸圧縮試験(地盤改良又は盛土荷重による強度増加を見込む場合は qc)，圧密試験，土質の分布状態の把握は特に重要となるので土質試験は数多く実施されるのが普通。
③	【深い根切り】 地層分布の推定。 せん断力の決定。 水の確認とクイックサンド及びヒービング。 土圧の決定。	狭い根切りの場合，底幅の 0.75～1 倍の深さ。 根切りが地下水面上で良質土の場合，1.2～2.4m の深さまで。 根切り底が地下水面下にある場合には透水層の位置と厚さを調査すること。	ボーリング，標準貫入試験，現場透水試験又は揚水試験，乱さない試料の採取，地下水位と水頭の測定。	物理的性質試験，一軸又は三軸圧縮試験，砂質土については室内透水試験を行う場合もある。
④	【高盛土】 地層分布の確認。 せん断力の決定。 圧密特性の判定。	比較的均一な地層では，法面の水平方向の長さの 0.50～1.75 倍の深さまで。 不規則な或いは深い軟弱層がある場合には，固い地層までボーリングをすること。	②と同じ	②と同じ
⑤	【ダム並びに止水構造物】 地層分布の確認。 支持力と沈下の判定。 透水性の確認。	比較的均一な地層では，アースダムの外幅の 0.50，又は小さなコンクリートダムの高さの 1.50 倍の深さ。 堅硬で不透水性の層が以下連続しているとわかっている場合には，この層の中へ 3～6m ボーリングして停止する。	ボーリング，サウンディング，標準貫入試験，乱さない試料の採取，透水試験又は揚水試験。	物理的性質試験，一軸又は三軸圧縮試験(場合によっては qc テスト)，圧密試験，透水試験。
⑥	【道路等】 地層分布の確認。 CBR，K 値の判定。 せん断力の判定。 圧密沈下の判定。 水位の確認。	切土部では舗装の表面から 2m の深さまでオーガボーリングをする。 また，低い盛土では元の地盤面下 1.8m まで。 高盛土，深い切土では上記の注意と同じ。	ボーリング，サウンディング，標準貫入試験，乱さない試料の採取，CBR 試験及び載荷試験。	物理的性質試験，一軸又は三軸圧縮試験(場合によっては qc テスト)，圧密試験，CBR 試験。

4. 地質調査相互関連図


ボーリング
ﾛｰﾀﾘｰﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ
ｵｰｶﾞｰﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ
粘土,ｼﾙﾄ 66～146mm
砂,砂質土 66～146mm
砂礫 66～146mm
玉石･転石 66～146mm
固結ｼﾙﾄ 66～146mm
大孔径 250～300mm
粘土,ｼﾙﾄ,泥炭
砂,砂質土,火山灰
ボーリング孔を利用する原位置試験
標準貫入試験 φ66mm 以上
ﾍﾞｰﾝﾃｽﾄ φ86mm 以上
孔内載荷試験 (横方向 K 値)(ﾌﾟﾚｯｼｬｰﾒｰﾀ試験・ﾎﾞｱﾎｰﾙｼﾞｬｯｷ試験)
電気検層 φ66mm 以上
現場揚水試験 φ300mm
現場透水試験 φ86mm 以上
間隙水圧測定 φ86mm 以上
地下水流向 φ116mm 以上
流速測定 φ150mm 以上
地中ｶﾞｽ調査 φ86mm 以上
物理検層
ﾌﾟﾚｼｵﾒｰﾀｰ法 φ66～86mm
L.L.T 法 φ86mm
K.K.T 法 φ66mm
ｵｰｶﾞｰ法
ｹｰｼﾝｸﾞ法
一重管法
二重管法
注水法
電気式測定
水頭測定
物理的性質試験一式
化学的性質試験一式
乱さない試料採取
固定ﾋﾟｽﾄﾝ式ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾗｰ φ86mm (ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)
ﾛｰﾀﾘｰ式二重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ φ116mm(ﾃﾞﾆｿﾝｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)
ﾛｰﾀﾘｰ式三重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ φ116mm(ﾄﾘﾌﾟﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)
力学的性質試験
圧密試験
一面せん断試験
一軸圧縮試験
三軸圧縮試験
繰返し三軸試験(液状化･変形)
中空ねじりせん断試験
ﾘﾝｸﾞせん断試験
中圧三軸圧縮試験
中型三軸圧縮試験
大型三軸圧縮試験
ｽｳｪｰﾃﾞﾝ式
機械式(ｵﾗﾝﾀﾞ式)
ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｺｰﾝ
動的貫入試験
三成分ｺｰﾝ
電気式静的ｺｰﾝ貫入試験
ｵｰﾄﾏﾁｯｸﾗﾑｻｳﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ
2t
10t
単管式
二重管式
ｻｳﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ
各種原位置試験
現場密度
平板載荷
現場 CBR
地盤の平板載荷
道路用平板載荷
ﾍﾞﾝｹﾞﾙﾏﾝﾋﾞｰﾑﾃｽﾄ

第２章　地質調査業務運用

（参 考 資 料）

①　機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング)

1. せん孔作業

1－1　編成人員

機械ボーリング１パーティー当たりの編成人員は，次表を標準とする。

職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0	1.0

1－2　日当たり作業量

日当たり作業量は，次表を標準とする。

なお，工期算定等にあたっては，作業条件による補正は行わない。

土質ボーリング(ノンコア)の日当たり作業量

(m)

種別・規格		日当たり作業量
φ66mm	粘性土・ｼﾙﾄ	7.0
	砂・砂質土	6.0
	礫混じり土砂	4.0
	玉石混じり土砂	2.0
	固結ｼﾙﾄ・固結粘土	4.0
φ86mm	粘性土・ｼﾙﾄ	6.0
	砂・砂質土	5.0
	礫混じり土砂	3.0
	玉石混じり土砂	2.0
	固結ｼﾙﾄ・固結粘土	4.0
φ116mm	粘性土・ｼﾙﾄ	5.0
	砂・砂質土	4.0
	礫混じり土砂	3.0
	玉石混じり土砂	2.0
	固結ｼﾙﾄ・固結粘土	3.0

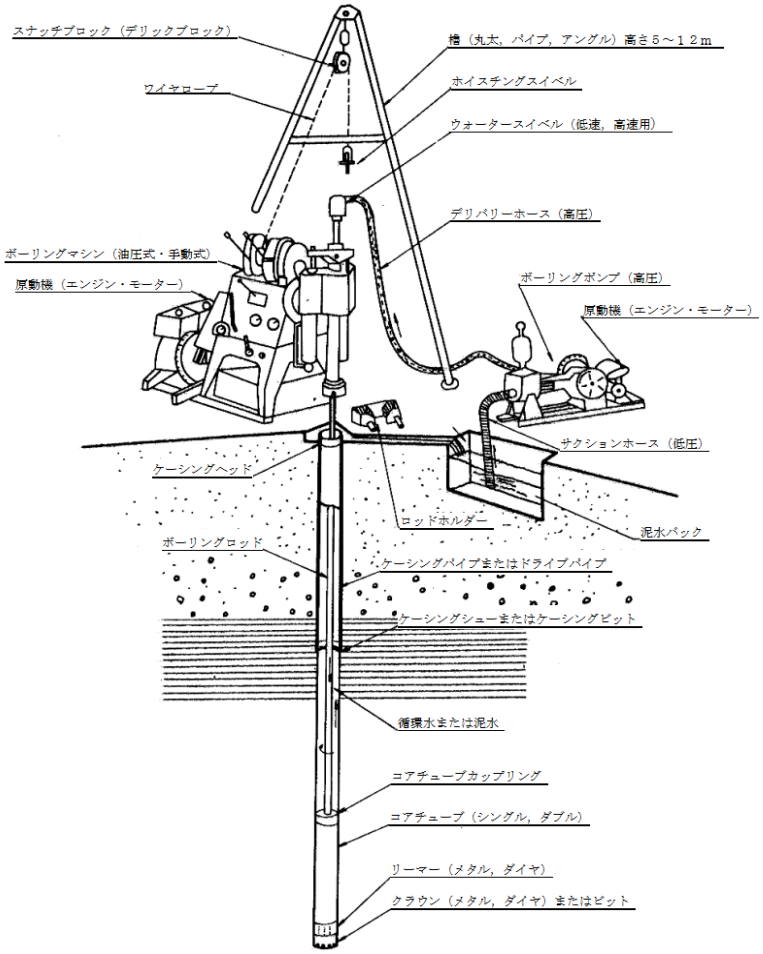
(注)1. オールコアボーリングの場合は，上表に補正係数 0.85 を乗じた値とする。

岩盤ボーリング(オールコア)の日当たり作業量

(m)

種別・規格		日当たり作業量
φ66mm	軟岩	4.0
	中硬岩	3.0
	硬岩	3.0
	極硬岩	2.0
	破砕帯	2.0
φ76mm	軟岩	4.0
	中硬岩	3.0
	硬岩	3.0
	極硬岩	2.0
	破砕帯	2.0
φ86mm	軟岩	4.0
	中硬岩	3.0

1−3　ボーリング設備概念図

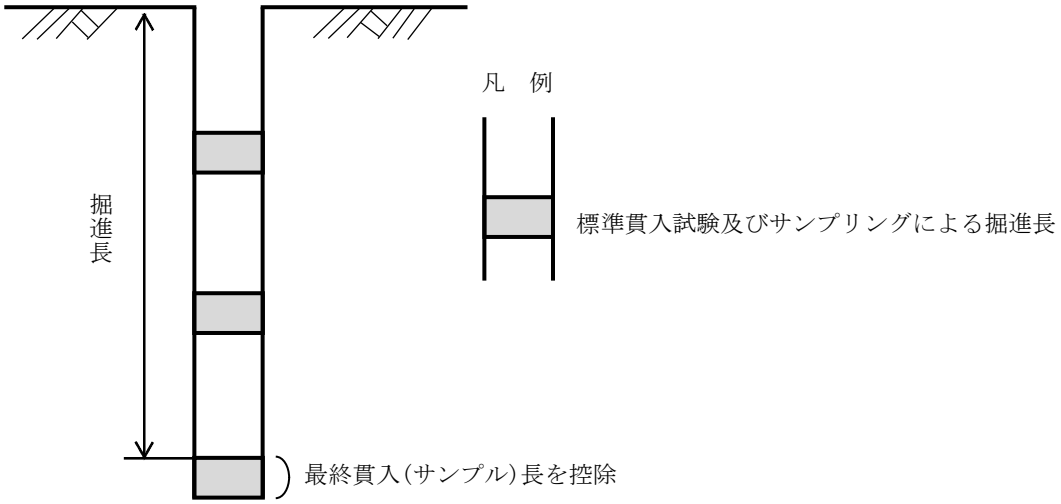


1−4　機械ボーリングの設計長

(1) 地質調査における掘進長の取扱い

ボーリング掘進延長には，標準貫入試験及びサンプリング等の延長も含む。

最終貫入(サンプル)長については，掘削先端位置より標準貫入試験を行うため，次図のとおりボーリング掘進延長には含めない。



1－5　ボーリング孔径の適用

各種試験及び計測に必要なボーリング孔径は，次表を標準とする。

(mm)

試験･計測名		必要孔径
土質試験	固定ﾋﾟｽﾄﾝ式ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ	86～
	ﾛｰﾀﾘｰ式 二重管ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ (ﾃﾞﾆｿﾝｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ)	116～
	ﾛｰﾀﾘｰ式三重管ｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ	116～
	標準貫入試験	66～
	孔内載荷試験 (ﾌﾟﾚｯｼｬｰﾒｰﾀ試験・ﾎﾞｱﾎｰﾙｼﾞｬｯｷ試験) (ﾌﾟﾚｼｵﾒｰﾀｰ)	66～
	孔内水平載荷試験(L.L.T)	86
	孔内水平載荷試験(K.K.T)	66
	揚水試験	250～
	現場透水試験	86～
	間隙水圧測定	86～
	地下水孔内流向・流速測定(LD 型)	116～
	地下水孔内流向・流速測定 (SWM-KZ 型)	150～
	地中ｶﾞｽ調査	86～

(mm)

試験･計測名		必要孔径
岩盤調査	岩盤透水試験	66～
	孔内微流速測点	66～
	湧水圧測定	66～
	ｸﾞﾗｳﾄ試験	66～
	ﾎﾞｱﾎｰﾙｽｷｬﾅｰ	66～
地すべり調査	ﾊﾟｲﾌﾟ式歪計	66～
	孔内傾斜計	86～
	多層移動量計	66～
	水位計	66～
	地下水検層	66～
	簡易揚水試験	66～
探査・検層	速度検層	66～
	PS 検層	66～
	反射検層	66～
	密度検層	66～
	電気検層	66～
	温度検層	66～
	ｷｬﾘﾊﾟｰ検層	66～
	常時微動測定	101～

1－6　その他

1)　岩分類に対する市場単価のボーリング規格は，次表を標準とする。

岩分類	市場単価ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ規格	備考
軟岩Ⅰ	軟岩	
軟岩Ⅱ	軟岩	ダイヤモンドビットが必要な場合は，中硬岩を使用
中硬岩	中硬岩	
硬岩Ⅰ	硬岩	
硬岩Ⅱ	極硬岩	
破砕帯	破砕帯	

2)　ボーリング(試錐)等においては，原則として既存資料の収集・現地調査，資料整理とりまとめ断面図等の作成，総合解析とりまとめ，協議打合せを計上する。

3)　市場単価について，夜間作業は別途計上する。

4)　室内土質試験等は，物価資料を参考にして，直接調査費に計上する。

2. サンプリング

2－1　編成人員

サンプリングの編成人員は，次表を標準とする。

職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0	1.0

2－2　日当たり作業量

日当たり作業量は，次表を標準とする。

サンプリングの日当たり作業量

（本）

種別・規格		日当たり作業量
固定ﾋﾟｽﾄﾝ式 ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾗｰ （ｼﾝｳｫｰﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ）	軟弱な粘性土(0≦N 値≦4)	5
ﾛｰﾀﾘ式二重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ （ﾃﾞﾆｿﾝｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ）	硬質な粘性土(4＜N 値)	4
ﾛｰﾀﾘ式三重管ｻﾝﾌﾟﾗｰ （ﾄﾘﾌﾟﾙｻﾝﾌﾟﾘﾝｸﾞ）	砂質土	3

3. サウンディング及び原位置試験

3－1　編成人員

サウンディング及び原位置試験の編成人員は，次表を標準とする。

職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員	0.5	1.0	1.0

3－2　日当たり作業量

日当たり作業量は，次表を標準とする。

なお，工期算定等にあたっては，作業条件による補正は行わない。

サウンディング及び原位置試験の日当たり作業量

(回)

種別・規格			日当たり作業量
標準貫入試験	粘性土・シルト		16.0
	砂・砂質土		14.0
	礫混じり土砂		11.0
	玉石混じり土砂		9.0
	固結シルト・固結粘土		12.0
	軟岩		11.0
孔内載荷試験 (ﾌﾟﾚｯｼｬｰﾒｰﾀ試験・ ﾎﾞｱﾎｰﾙｼﾞｬｯｷ試験)	普通載荷(2.5MN/m^{2}以下)	GL-50m 以内	3.0
	中圧載荷(2.5～10MN/m^2)	GL-50m 以内	2.0
	高圧載荷(10～20MN/m^2)	GL-50m 以内	2.0
現場透水試験	オーガー法	GL-10m 以内	2.0
	ケーシング法	GL-10m 以内	2.0
	一重管式	GL-20m 以内	1.0
	二重管式	GL-20m 以内	1.0
	揚水法	GL-20m 以内	1.0

(m)

種別・規格			日当たり作業量
ｽｸﾘｭｰｳｴｲﾄ貫入試験 (旧ｽｳｪｰﾃﾞﾝ式ｻｳﾝﾃﾞｨﾝｸﾞ試験)	N 値 4 以内	GL-10m 以内	22.0
機械式ｺｰﾝ (ｵﾗﾝﾀﾞ式二重管ｺｰﾝ)貫入試験	20kN	GL-30m 以内	12.0
	100kN	GL-30m 以内	11.0
ﾎﾟｰﾀﾌﾞﾙｺｰﾝ貫入試験	単管式	GL-5m 以内	25.0
	二重管式	GL-5m 以内	15.0

3－3　現場透水試験

現場透水試験の適用は，次表を標準とする。

なお，礫層のように非常に透水性の高い土層では，間隙水圧測定(水頭測定)を標準とする。

名称	地下水状態	土質状態	摘要
ｵｰｶﾞｰ法	自由水	砂質土(ｹｰｼﾝｸﾞ無しで孔壁は自立)	試験深度及び地下水位が比較的浅い場合
ｹｰｼﾝｸﾞ法	自由水	砂質土(ｹｰｼﾝｸﾞ無しでは孔壁は崩壊)	
一重管法	被圧水	砂質土(明確な不透水層が存在する)	地下水位が深い場合
二重管法	被圧水	砂質土(明確な不透水層が存在しない場合)	
揚水法	被圧水 自由水	砂質土	

(注)1. 上表は，標準的な試験方法であり，土質条件，試験深度等により，これにより難い場合は，別途計上する。

2. 注水法は対象とならないため，別途計上する。

4. 現場内小運搬

4－1　編成人員

現場内小運搬１回当たりの編成人員は，次表を標準とする。

	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人肩		0.5	1.0
特装車		0.5	1.0
モノレール			0.5

(注)1. 上表以外は、別途計上する。

4－2　日当たり作業量

日当たり作業量は，次表を標準とする。

現場内小運搬の日当たり作業量

(t)

種別・規格		日当たり作業量
人肩運搬	50m 以下	3.2
	50m 超 100m 以下	1.3
特装車運搬 (ｸﾛｰﾗ)	100m 以下	3.5
	100m 超 300m 以下	1.9
	300m 超 500m 以下	1.4
	500m 超 1,000m 以下	1.2
ﾓﾉﾚｰﾙ運搬	50m 以下	3.4
	50m 超 100m 以下	2.8
	100m 超 200m 以下	2.3
	200m 超 300m 以下	1.0
	300m 超 500m 以下	1.0
	500m 超 1,000m 以下	1.0

(注)1. 上表以外は、別途計上する。

現場内小運搬における架設・撤去の日当たり作業量

(箇所)

種別・規格		日当たり作業量	
		架設	撤去
ﾓﾉﾚｰﾙ運搬	50m 以下	1.2	1.66
	50m 超 100m 以下	0.6	0.74
	100m 超 200m 以下	0.3	0.60
	200m 超 300m 以下	0.2	0.35
	300m 超 500m 以下	0.16	0.31
	500m 超 1,000m 以下	0.08	0.10

(注)1. 上表以外は、別途計上する。

4－3　運搬方法

現場内小運搬は，ボーリングマシン並びに各種原位置試験用器材をトラック又はライトバン等より降した地点から，順次調査地点へと移動して，調査終了後にトラック又はライトバンに積み込む地点までの運搬費である。運搬費には，運搬に付随する積み込み，積み降ろしを含むが，トラック又はライトバン等による資機材運搬，人員輸送は別途計上する。

積算にあたっては，次表を参考に現地条件に適合した運搬方法を選択する。

なお，搬入路伐採等については，小運搬(人肩，クローラ，モノレール，索道)に際し，立木伐採や下草刈り等が必要な場合に適用し，その際は，「基準書第Ⅱ編第 2 章②　機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング)　6.その他間接調査費」の「搬入路伐採等」による。

小運搬方法一覧

運搬方法	運搬距離	地形	運搬効率	特長
人肩	短距離	緩傾斜地	極めて不良	条件を選ばないが，低能率 (最低でも歩道程度は必要)
特装車 (ｸﾛｰﾗ)	短～中距離	急傾斜地 (登坂能力は 斜度 20°程度まで)	良好	道路がなくても可能 大量輸送が可能
ﾓﾉﾚｰﾙ	短～中距離	傾斜地 急傾斜地 急峻地	良好	既存の運搬路が無い場合に有利
索道 (ｹｰﾌﾞﾙｸﾚｰﾝ)	短～中距離	急傾斜地 急峻地	良好	河川，谷，崖を越える場合に有利

(注)1.人肩運搬は，原則として，特装車等が使用できない場合(例：幅 50cm 以下)に適用する。

5. 足場仮設

5－1　編成人員

足場仮設の編成人員は，次表を標準とする。

職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
人員		0.5	1.0

5－2　日当たり作業量

日当たり作業量は，次表を標準とする。

足場仮設の日当たり作業量（設置・撤去）

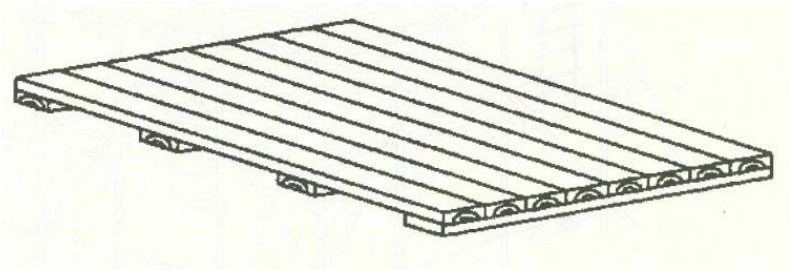
（箇所）

種別・規格		日当たり作業量
平坦地足場	高さ 0.3m 以下	2.0
	高さ 0.3m 超	1.25
湿地足場		1.0
傾斜地足場	地形傾斜 15°以上 30°未満	1.0
	地形傾斜 30°以上 45°未満	0.5
	地形傾斜 45°以上 60°	0.5
水上足場	水深 1m 以下	0.5
	水深 3m 以下	0.5
	水深 5m 以下	0.3

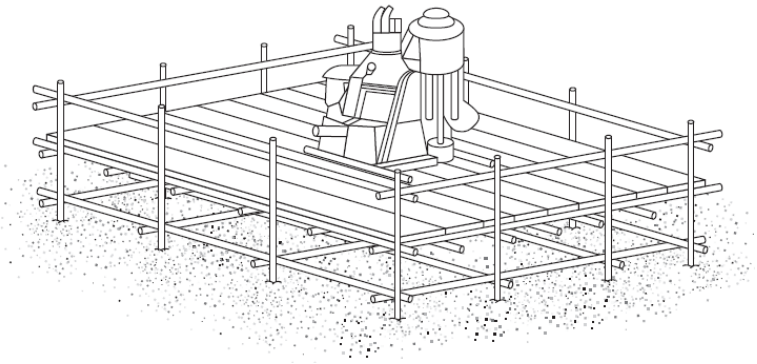
（注）1. 上表以外は，別途計上する。

5－3　足場等の概念図

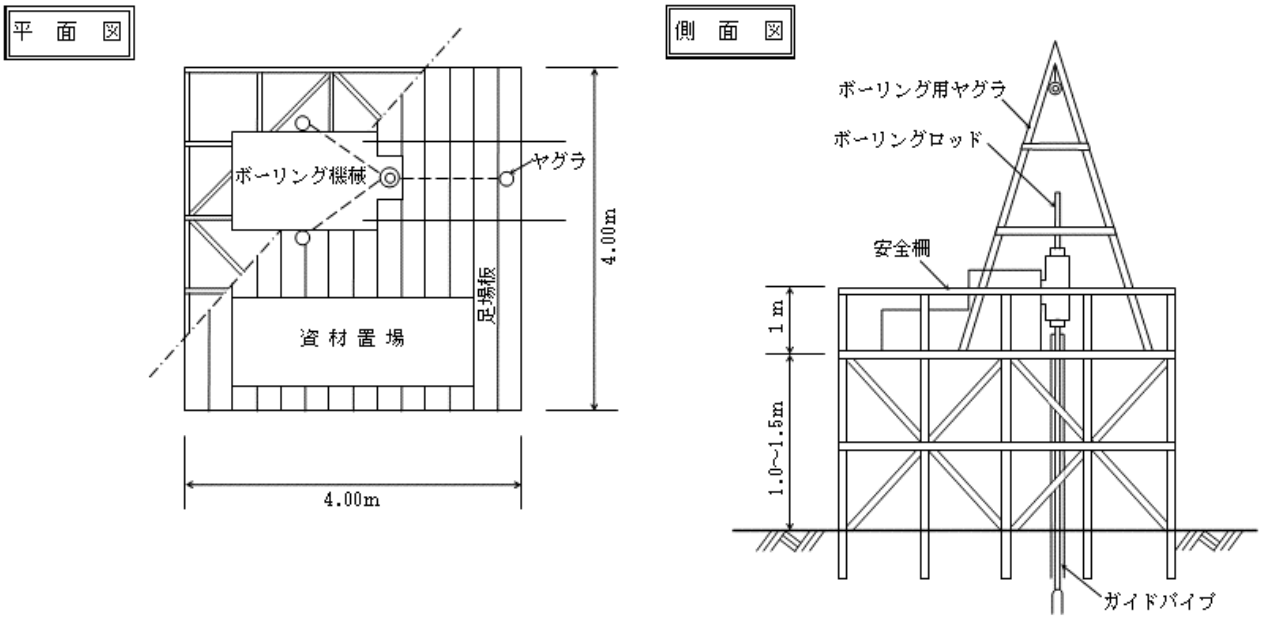
（1）平坦地足場



平坦地足場（0.3m 以下）　（板材足場）

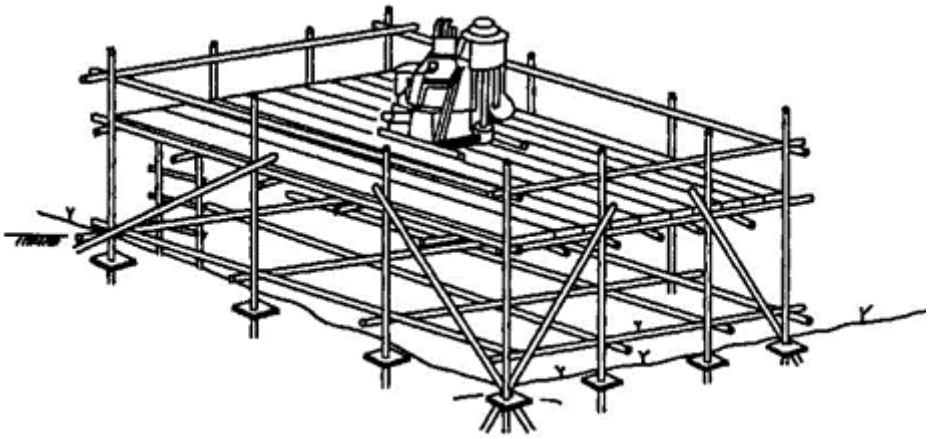


平坦地足場（0.3m 超）　（嵩上げ足場）

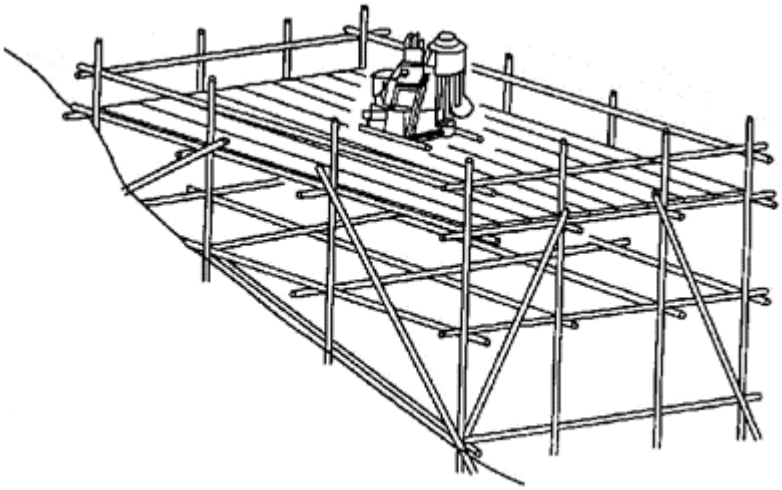


嵩上げ足場

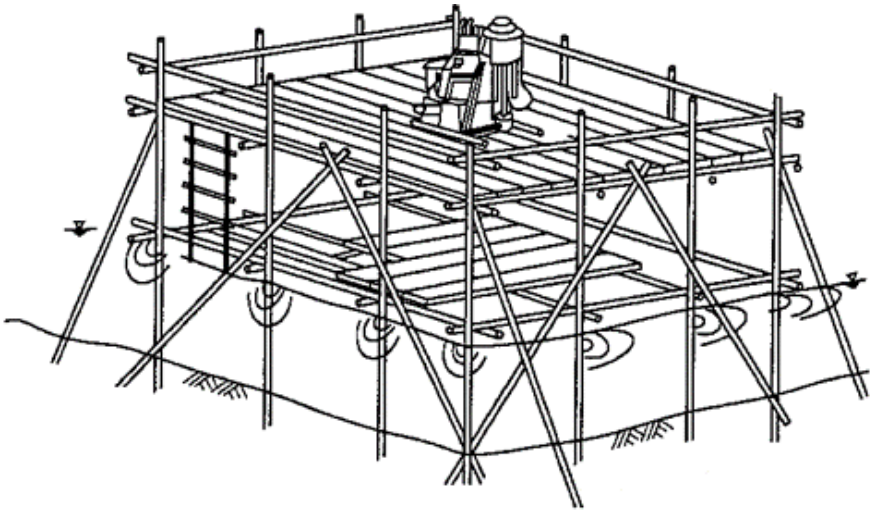
(2) 湿地足場



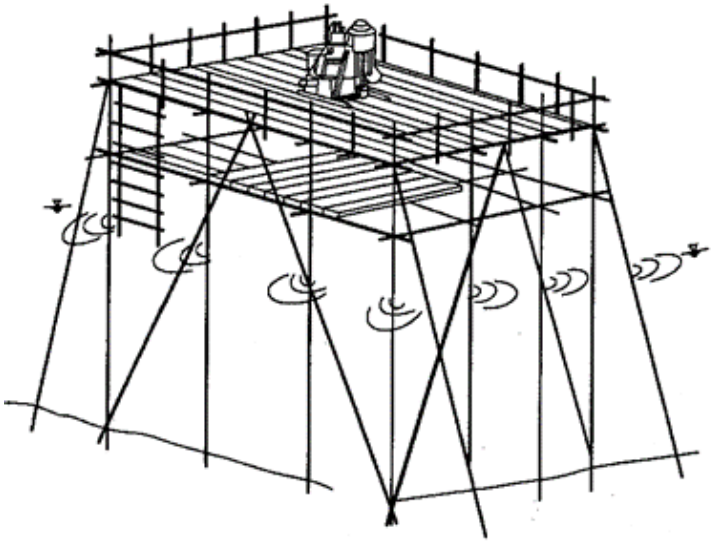
(3) 傾斜地足場



(4) 水上足場(水深 1m 未満)



(5) 水上地足場(水深 1m 以上 3m 未満)



6. その他間接調査費

6－1　編成人員

その他間接調査費 1 業務あるいは 1 箇所当たりの編成人員は，次表を標準とする。

職種	地質調査技師	主任地質調査員	地質調査員
準備及び跡片付け	1.0	1.0	0.5
搬入路伐採等		0.5	1.0
環境保全(仮囲い)		1.0	1.0
調査孔閉塞		1.0	1.0

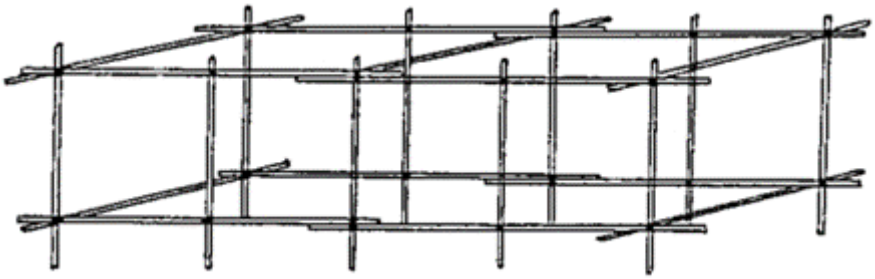
6－2　日当たり作業量

日当たり作業量は，次表を標準とする。

その他間接調査費の日当たり作業量

種別・規格	単位	日当たり作業量
準備及び跡片付け	業務	1.0
搬入路伐採等	m	223.0
環境保全(仮囲い)	箇所	8.0
調査孔閉塞	〃	9.0

6－3　環境保全(仮囲い)の概念図



7. 運搬費

1)　運搬費のうち，資機材の運搬は，資機材運搬積算上の基地から現地までの搬入，搬出とする。運搬機種は，2t，3～3.5t，4～4.5t 積の 2.9t 吊りクレーン付きトラックによる運搬を標準(ボーリング用資材 1 編成分)とするが，これにより難い場合は別途計上する。

2)　土質と岩盤ボーリングが混在する場合，ボーリング，標準貫入試験等は，地質区分に応じた機種，規格で積算するが，運搬費については，規格の大きい 1 機種を対象とする。

(1 式当たり)

項目	名称	規格	単位	備考
資機材運搬	ﾄﾗｯｸ運転経費	○h/日，2～4.5 積(ｸﾚｰﾝ付)	日	次表を参照
人員輸送	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ運転経費	○h/日，1.5L	日	(注)1
現場内小運搬	現場内小運搬	必要な運搬方法を選択	t	(注)2

(注)1.「参考資料第Ⅰ編第 2 章①　積算基準　3.旅費交通費」による。
2.「基準書第Ⅱ編第 2 章②　機械ボーリング(土質ボーリング・岩盤ボーリング)　4.現場内小運搬」による。

3t 車(2.9t 吊りクレーン付き)の場合

(1 日当たり)

項目	名称	規格	単位	数量	備考
材料費	軽油		L		○.○(L/h)×2×U(h)
労務費	運転手(特殊)		人		1/T(人/h)×2×U(h)
機械経費	ﾄﾗｯｸ損料	○t 積(ｸﾚｰﾝ付)	時間	2×U	運転時間当たり損料
	ﾄﾗｯｸ損料	○t 積(ｸﾚｰﾝ付)	日	1	供用日当たり損料

(注)1.時間当り燃料消費量○.○は，建設機械等損料算定表の「燃料消費量」による。
2.U は，片道所要時間であり 1 時間単位とする。
3.運転日当り運転時間(T)は，建設機械等損料算定表によるものとし，小数第 1 位(小数第 2 位を四捨五入)とする。
4.1/T は，小数第 2 位(小数第 3 位を四捨五入)とする。

3)　機材及び足場材料等の標準重量は，次表とする。

ボーリング機材(平坦地足場を含む)

区分	規格	標準重量(kg)
土質ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼｰﾝ 3.7kW 級	1,300
岩盤ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞﾏｼｰﾝ 5.5kW 級	1,900

足場材料等

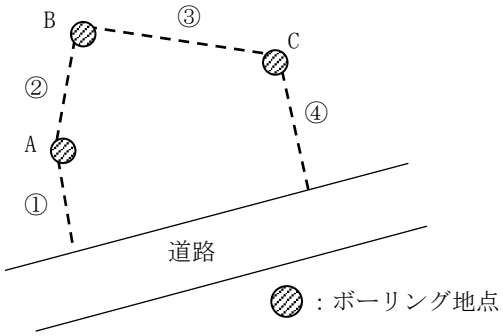
区分	標準重量(kg)
湿地足場	950
傾斜地足場	900
水上足場(水深 1m 以下)	1,500
水上足場(水深 3m 以下)	1,950
環境保全(仮囲い)	250

(注)1.ボーリング機材の標準重量には，ボーリングマシーン，ボーリングポンプ，ボーリング櫓，ロッド，コアチューブ，ケーシング，セメント，ベントナイト，標本箱，各種工具等を含む。
2.岩盤ボーリングで深度が 100m を超える場合は，別途計上する。
3.足場材料等の標準重量について，仮囲い以外は平坦地足場の重量分を差し引いた重量である。
4.傾斜地足場の重量は，垂直ボーリングで深度 80m 以下，地形傾斜 15°～30°を標準としており，これ以外の場合は，別途計上する。
5.モノレール運搬，索道運搬を行う場合の機材は，別途計上する。
6.配管給水を行う場合の機材は，別途計上する。

4)　総運搬距離及び設置距離

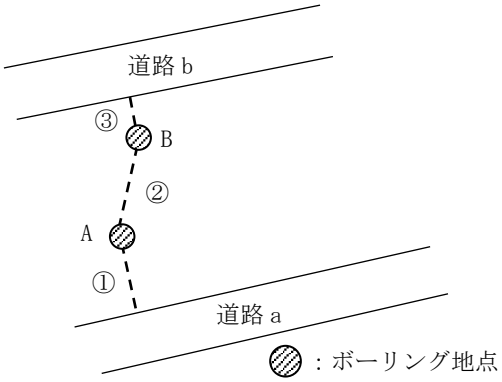
(a) 人肩運搬及び特装車運搬の総運搬距離積算例

例 1



総運搬距離＝①＋②＋③＋④

例 2

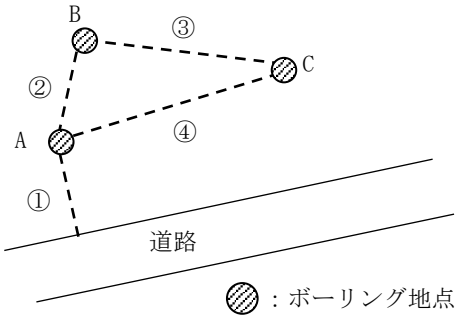


道路aから道路bへ出る場合：総運搬距離＝①＋②＋③

道路aから道路aへ戻る場合：総運搬距離＝①＋②＋②＋①

(b) モノレール運搬設置距離・設置箇所計算例

積算に当たっては，経済比較により安価な方を採用する。



case1

総設置距離＝①＋②＋③

設置箇所数＝1箇所

case2

総設置距離＝①＋②＋④

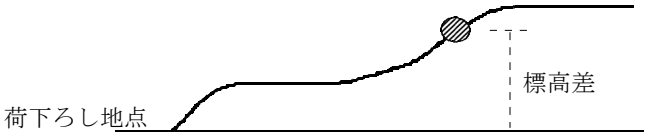
設置箇所数＝2箇所

5)　補正係数の設定について

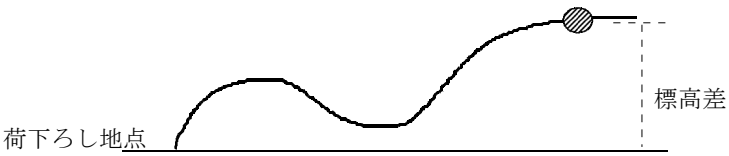
人肩運搬もしくは特装車で現場内小運搬を行う場合の「換算距離」における標高差は，荷下ろし地点からボーリング地点までのルート上での最大標高差とする。

なお，搬入路伐採等における標高差も同様の考え方とする。

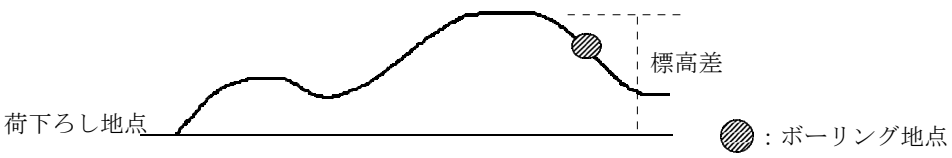
例 1



例 2



例 3



② 地すべり調査

1. 移動変形調査における設置

(1) パイプ式歪計の積算例

1) 積算条件

深度(D)＝10.0m

2) 積算例

(a) パイプ式歪計の数量

N(本数)＝D(深度 m)

＝10 本

(b) リード線の数量

a) 1 方向 2 ゲージの場合

$$L(1\text{ 孔当たりリード線延長}) = \frac{D(\text{深度 m})}{2} \times (D(\text{深度 m}) + 4)$$

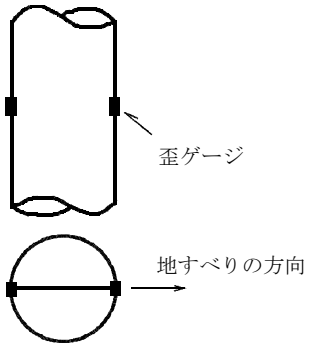
$$= \frac{10.0}{2} \times (10.0 + 4) = 70.0\text{m}$$

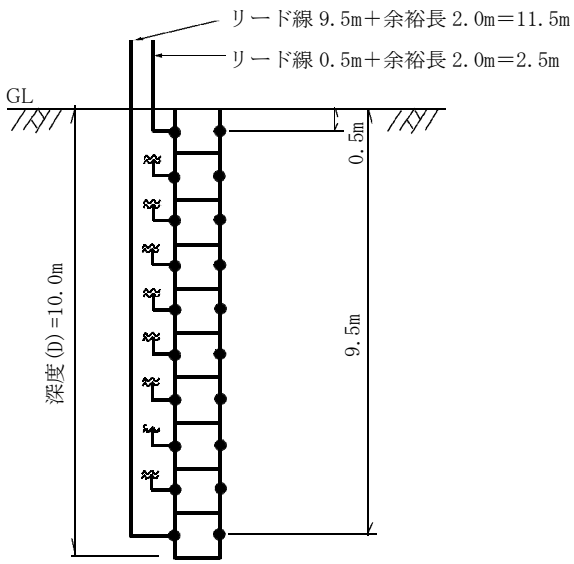
b) 2 方向 4 ゲージの場合

$$L(1\text{ 孔当たりリード線延長}) = \{\frac{D(\text{深度 m})}{2} \times (D(\text{深度 m}) + 4)\} \times 2$$

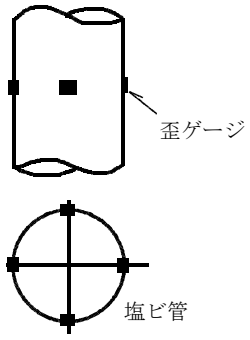
$$= \{\frac{10.0}{2} \times (10.0 + 4)\} \times 2 = 140.0\text{m}$$

1 方向の場合

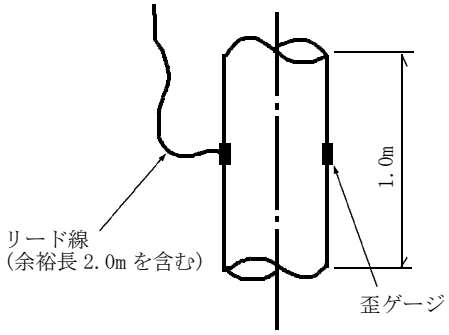




2 方向の場合



パイプ式歪計の模式図



(2) 挿入式孔内傾斜計の積算例

1)　積算条件

深度(D)＝10.0m

2)　積算例

(a) アルミケーシングの数量

$$(本数)=\frac{D(深度\ m)}{3}+1(端数切捨て)$$

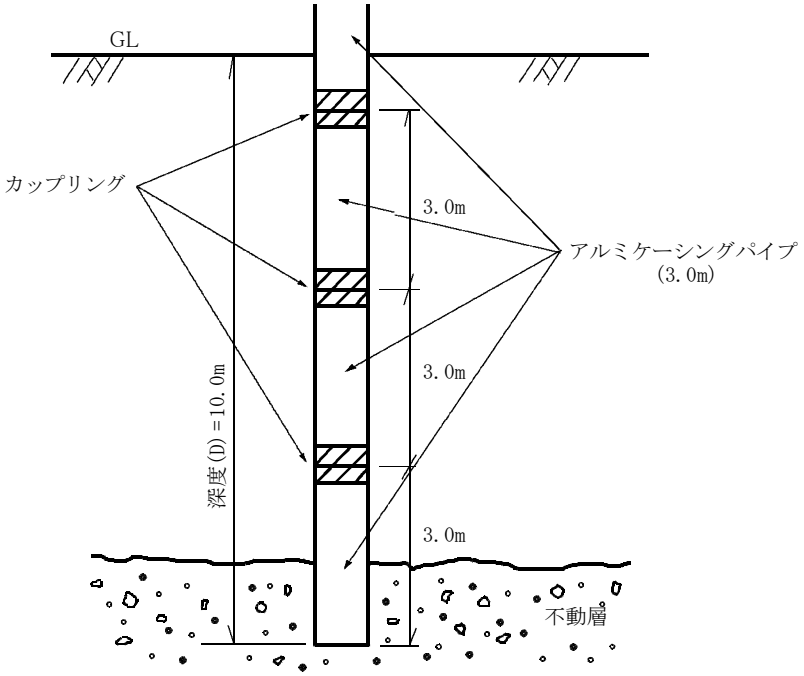
$$=\frac{10.0}{3}+1=4.333≒4本$$

(b) アルミカップリングの数量

N(個数)＝M(アルミケーシング本数)－1

＝4本－1

＝3個



2. 移動変形調査における観測

(1) 積算にあたっての注意事項

1) 伸縮計及び傾斜計による調査

当該調査は，観測期間中を通じて，観測地点毎に計測機器を設置し，観測を行うものである。よって，観測期間中，計測機器は各孔に 1 基ずつ必要となる。

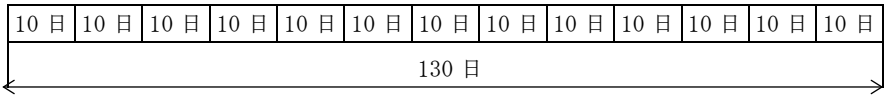
2) パイプ式歪計及び挿入式孔内傾斜計による調査

当該調査は，計測時のみ現地に計測機器を設置し，観測を行うものである。よって，計測機器は計測時のみ必要となる。

(2) 積算例

1) 積算条件

観測孔数：4 孔
観測周期：10 日
観測回数：13 回
調査期間：観測周期(測定間隔日数)×観測回数＝10 日×13 回＝130 日
※機器設置後，10 日後に測定を開始する場合



2) 伸縮計及び傾斜計の観測における機械損料の計算例

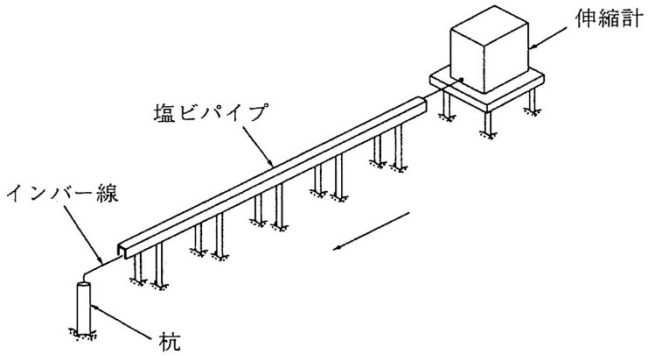
1 基 1 回当りの機械損料(円/基・回)＝観測周期(測定間隔日数)(日)×日当り損料(円/基・日)
従って，観測(4 基・13 回当り)で必要な機械損料は，
機械損料(4 基・13 回当り)＝1 基 1 回当りの機械損料(円/基・回)×52(基・回)

3) パイプ式歪計及び挿入式孔内傾斜計の観測における機械損料の計算例

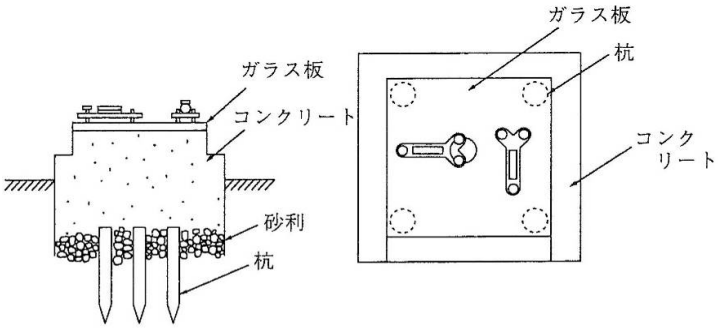
1 孔 1 回当りの機械損料(円/孔・日)＝標準歩掛×日当り損料(円/孔・回)
従って，観測(4 孔・13 回当り)で必要な機械損料は，
機械損料(4 孔・13 回当り)＝1 孔 1 回当り機械損料(円/孔・回)×52(孔・回)

3. 模式図

(1) 伸縮計



(2) 傾斜計



第Ⅳ編　土木設計業務
（参 考 資 料）

第１章　土木設計業務運用

（参 考 資 料）

①　道路計画・設計

1. 道路予備・予備修正・詳細設計

1－1　複断面補正の考え方

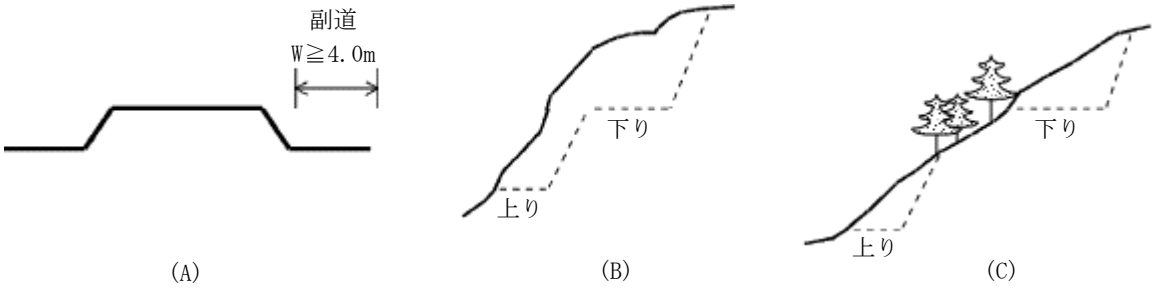
複断面の適用は，次図による。

(A)：自動車交通を許す副道(W＝4.0m 以上)で特に縦断設計について，本線とは別に検討する場合に適用する。

(B)：適用する。

(C)：上り，下りの総延長で積算するので適用しない。(上下車線の間が道路敷とならない場合)

-------部は，道路敷



1－2　設計延長の控除

道路予備設計(B)及び道路詳細設計の設計延長については，本線設計区間内における延長 20m 以上の構造物(橋梁，トンネル)は，その延長を控除する。

ただし，高架橋等において副道(4.0m 以上)が高架下にある場合は，その延長は控除しない。

1－3　道路設計における本線設計とそれに付属する設計の歩掛上の区分

設計区分	概略	予備	詳細	備考
小構造物	×	○	○	『設計業務等共通仕様書』 第 6403･6404･6406･6408 条参照
管渠	○	○	○	
山間部の法面処理・対策	○	○	○	
側道	○	○	○	
平面交差点	×	●	●	『設計業務等共通仕様書』 第 6412･6413･6415･6416･6417･6418 条参照
IC	×	●	●	
取付道路	○	○	●	『設計業務等共通仕様書』 第 6403･6404･6406 条参照
付替水路	○	○	●	
擁壁・函渠	○	○	●	
主要構造物の一般図	○	○	●	
路面排水計算	×	○	○	『設計業務等共通仕様書』 第 6404･6406･6408 条参照
座標計算	×	●	●	
環境	●	●	●	

○：本線設計歩掛各区分に含む

●：別途計上

×：不要

1－4　標準歩掛の補正計算

【設計例】

道路予備設計(A)：設計延長＝5.0 km

・市街地(複断面・6 車線)1.0 km，平地 2.0 km(4 車線)，山地 2.0 km(4 車線)

・暫定計画：無し

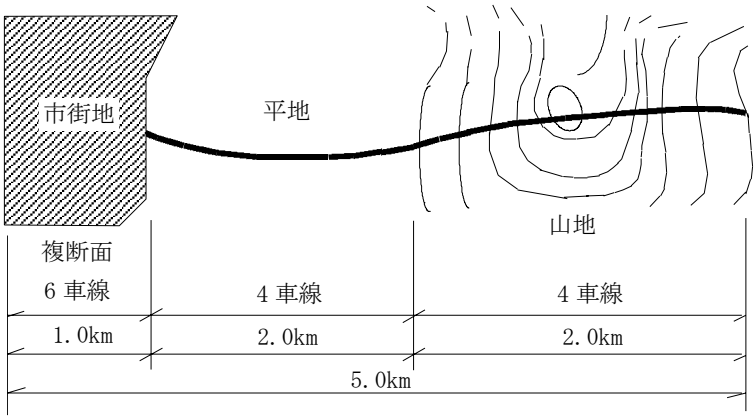
・歩道設計(両側)：有り

・環境関連施設：無し

・特殊法面：無し

・工区区分：無し

・地盤改良：無し



補正条件集計表

地形	平地 2.0km	(0%×2.00km＋15%×2.00km＋15%×1.00km)/5.00km＝　9%
	山地 2.0km	
	市街地 1.0km	
車線数	4 車線 4.0km	(0%×4.00km＋5%×1.00km)/5.00km＝　1%
	6 車線 1.0km	
複断面		(15%×1.00km＋0%×4.00km)/5.00km＝　3%
暫定計画	無	0%
歩道設計	有	5%
環境関連施設	無	0%
特殊法面	無	0%
工区分割	無	0%
地盤改良	無	0%
合計		18%

(注)1. 付加車線部(登坂車線)は，車線数に加算する。

②　道路休憩施設設計

1. 道路休憩施設設計

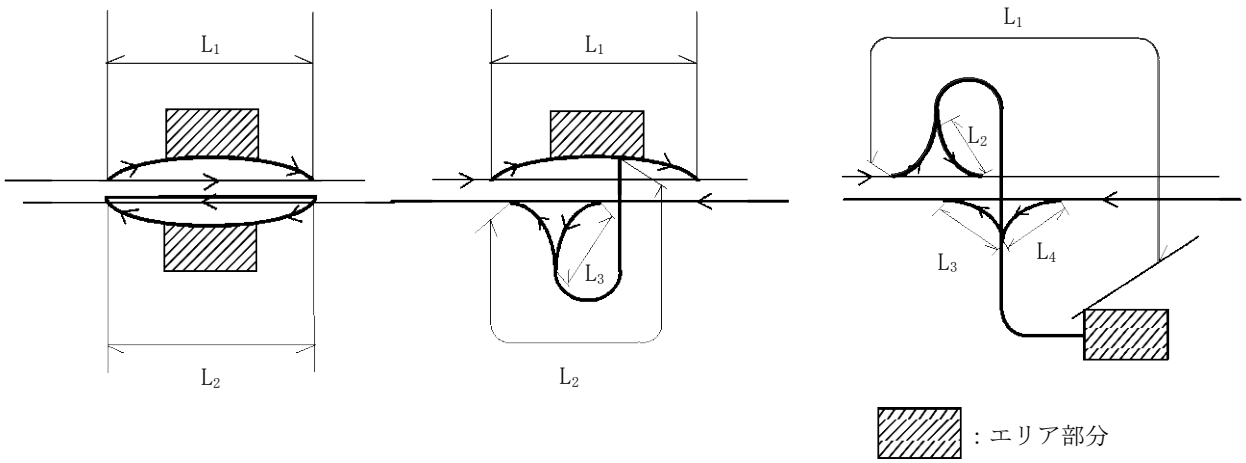
1)　標準歩掛は，高規格幹線道路及びこれに準ずる道路に設置する道路休憩施設設計(予備・詳細)に適用する。

2)　対象区間のノーズ間距離(積算延長：L)は，次による。

【Case1】
$L=L_1+L_2$

【Case2】
$L=L_1+L_2+L_3$

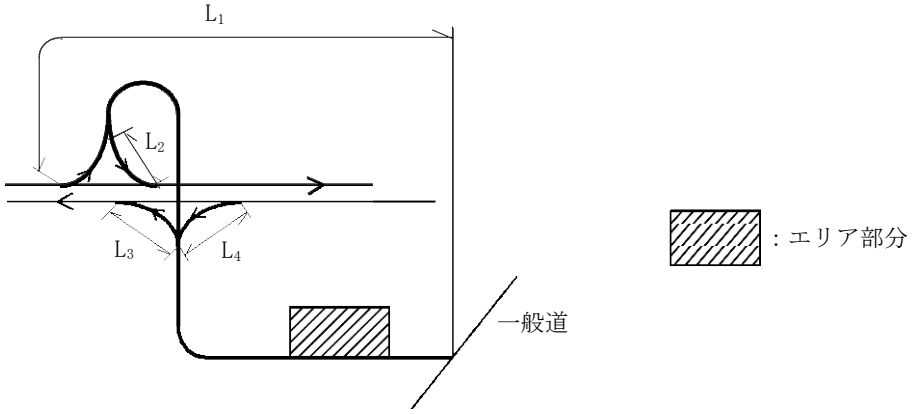
【Case3】
$L=L_1+L_2+L_3+L_4$



3)　「設計業務等共通仕様書」の横断図 20m 間隔は，通り抜け車道の道路設計に適用し，エリア部分の横断図は，標準部及び特殊部について作成する。

4)　インターチェンジとサービスエリア(パーキングエリア)の併設施工の場合の対象区間のノーズ間距離(L)

$L=L_1+L_2+L_3+L_4$



5)　橋梁予備(詳細)設計を同時に発注する場合は，橋梁部の延長はサービスエリア(パーキングエリア)予備(詳細)設計に計上しない。

6)　詳細設計で，対象区間のノーズ間距離(L)が 3 km以上になる場合は，別途積算とする。

7)　高架構造を主体とする通り抜け車道の設計は，高架構造部分の延長が，そのランプごとの全延長の 60%を超えるランプについては，本歩掛は適用できない。

③　一般構造物設計

1. 適用及び用語の定義

(1) 予備設計

対象構造物の形式決定にあたり，構造物計画地点の地形・地質・環境等諸条件を踏まえ，経済性・施工性・景観・環境等について総合的に検討を行い，形式を決定することである。

なお，詳細設計において，形式比較を行う場合も，本歩掛を適用する。

(2) 詳細設計

既に決定されている形式について，設計計算等を行い，施工に必要な図書を作成することである。

なお，オープン掘削程度の仮設は含むが，矢板土留等設計計算を必要とするもの及び迂回路等の設計は含まない。

(3) 標準設計を使用する場合

応力計算が全て省略でき，標準設計図に基づいて，一般図・配筋図等を作成し，数量計算を行う場合である。

(4) 同一断面形状で施工場所が異なる場合(類似構造物)

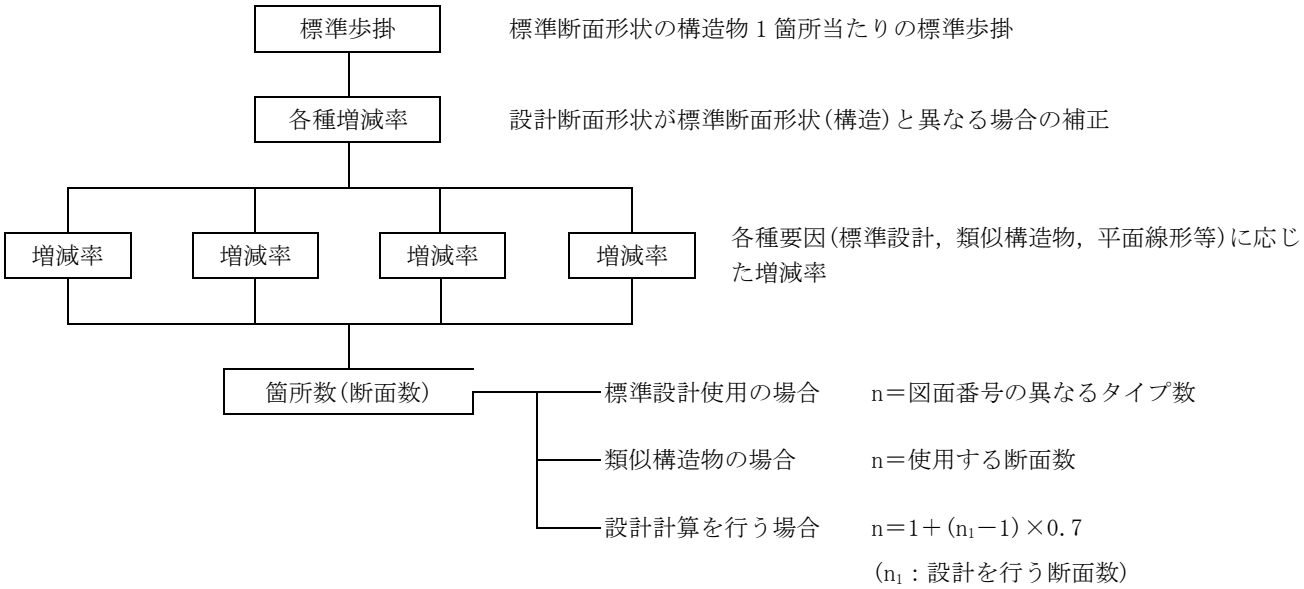
主要な断面形状が同一で，設計計算を行わずに設計を行う場合である。

(5) 現地踏査

現地踏査の箇所数の考え方は，斜面・法面単位で 1 箇所と考え同一箇所に複数施設(異種施設含む)を設計する場合，主たる工種の 1 箇所分のみ計上する。

2. 積算方法

(1) 歩掛の体系



(2) 積算要領

1) 1 箇所当たり歩掛

1 箇所当たり歩掛＝標準歩掛×(1＋増減率)

2) 割増歩掛

割増歩掛＝標準歩掛×増減率

3) 設計歩掛

設計歩掛＝1 箇所当たり歩掛×箇所数＋Σ(割増歩掛)＋現地踏査歩掛＋一般構造物基礎工及び仮設歩掛等

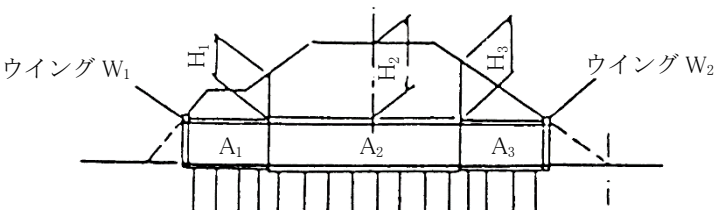
3. 積算例

3－1　箱型函渠

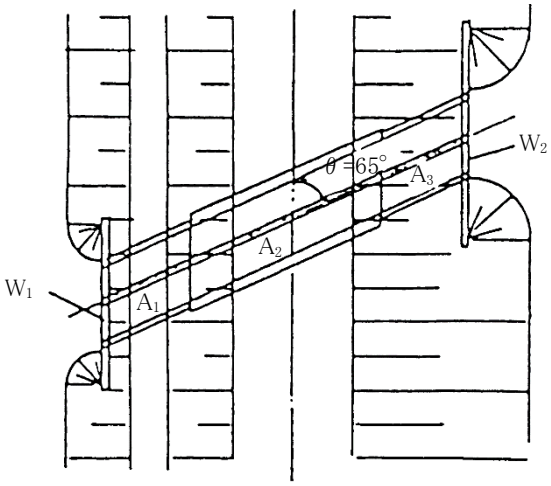
【積算例 1】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(予備設計を行い，概略設計計算済)
・杭基礎である。(標準設計は適用できない)
・土被りが変化するため断面形状を変えて 3 断面設計する。2 連 1 層の断面である。
・斜角は 65°，両側に形状の異なるウイングがある。
・仮設設計は行わない。



横断図



平面図

(2) 計算例

1)　1 箇所当たり歩掛

設計計算を行う場合

標準歩掛×(1＋多連多層による増減率)×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)

＝標準歩掛×(1＋0.60)×(1－0.10)

2)　斜角，ウイング設計による割増歩掛

斜角による割増＋ウイングによる割増

＝1 箇所当たり歩掛×斜角 70°未満の増減率＋標準歩掛×ウイング両側設計の増減率

＝1 箇所当たり歩掛×0.30＋標準歩掛×0.60

3)　箇所数

設計計算を行う場合：n_1＝3(設計断面数)

$n=1+(n_1-1)\times 0.7$

$=1+(3-1)\times 0.7=2.4$

4)　設計歩掛

道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。杭基礎の歩掛を加算する。

設計歩掛＝1 箇所当たり歩掛×2.4＋斜角，ウイング設計による割増歩掛＋杭基礎の歩掛

別途積算

【積算例 2】

(1) 積算条件

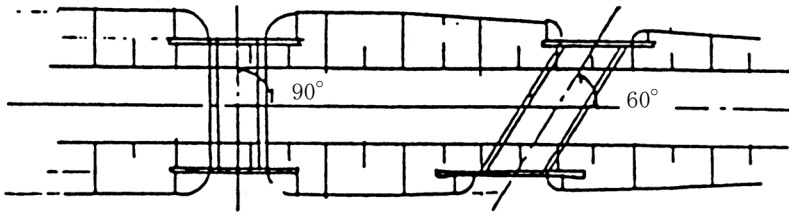
・詳細設計である。道路設計とは別に箱型函渠 2 箇所を発注する。

・直接基礎である。

・1 連 1 層で標準設計を使用する。(2 箇所とも断面形状は変化しない)

・斜角及びウイングは次図による。

・仮設設計は行わない。



ウイング形状同じ(片側設計)　　ウイング形状異なる(両側設計)

A 函渠　　**B 函渠**

(2) 計算例

1) 1 箇所当たり歩掛

標準設計を使用する場合

標準歩掛×(1＋多連多層による増減率)×(1＋標準設計使用による増減率)

＝標準歩掛×(1＋0.0)×(1－0.30)

2) 斜角，ウイング設計による割増歩掛

斜角による割増＋ウイングによる割増

＝1 箇所当たり歩掛×(A 函渠の斜角による増減率＋B 函渠の斜角による増減率)

＋標準歩掛×(A 函渠のウイング片側設計の増減率＋B 函渠のウイング両側設計の増減率)

＝1 箇所当たり歩掛×(0.0＋0.30)＋標準歩掛×(0.30＋0.60)

3) 箇所数

標準設計：n＝2(図面番号のタイプ数)

4) 設計歩掛

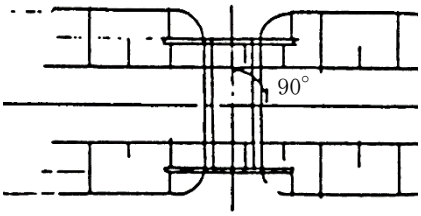
道路設計と別に発注するため現地踏査を計上する。

設計歩掛＝1 箇所当たり歩掛×2＋斜角，ウイング設計による割増歩掛＋現地踏査歩掛

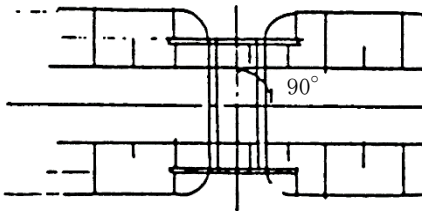
【積算例 3】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計とは別に箱型函渠 2 箇所を発注する。
・杭基礎である。(標準設計は適用できない)
・1 連 1 層で，同一断面形状である。(2 箇所とも断面形状は変化しない)
・斜角及びウイングは，A，B 函渠(ウイング片側設計)で斜角 90°。
・仮設設計は行わない。



ウイング形状同じ(片側設計)
A 函渠



ウイング形状同じ(片側設計)
B 函渠

(2) 計算例

1) 類似構造物 1 箇所当たり歩掛
同一断面形状で施工場所が異なる場合に類似構造物に適用する歩掛
標準歩掛×(1＋多連多層による増減率)×(1＋類似構造物による増減率)
＝標準歩掛×(1＋0.0)×(1－0.20)

2) 斜角，ウイング設計による割増歩掛
斜角による割増＋ウイングによる割増
＝類似構造物 1 箇所当たり歩掛×B 函渠の斜角による増減率＋標準歩掛×B 函渠のウイング片側設計の増減率
＝類似構造物 1 箇所当たり歩掛×0.0＋標準歩掛×0.30

3) 箇所数
類似構造物：n＝1

4) 類似構造物に対する設計歩掛
現地踏査は基本構造物で計上する。
設計歩掛＝類似構造物 1 箇所当たり歩掛×1＋斜角，ウイング設計による割増歩掛

※門型ラーメンの場合は，門型ラーメン標準歩掛を使用して，箱型函渠と同様に積算するが，標準設計がないため，【積算例 2】のような条件はない。

3－2　逆Ｔ式擁壁・重力式擁壁

【積算例 1】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(逆Ｔ式のみ予備設計を行い，概略設計計算済)

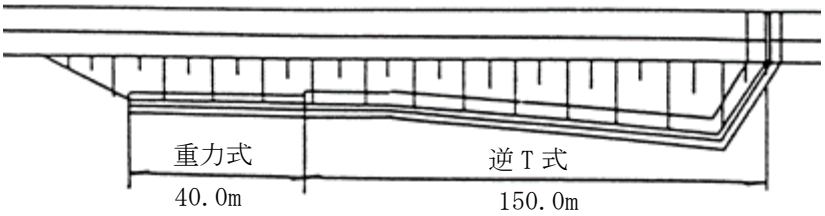
・杭基礎である。(標準設計は適用できない)

・重力式：延長＝40.0m　H＝3.5m(同高)

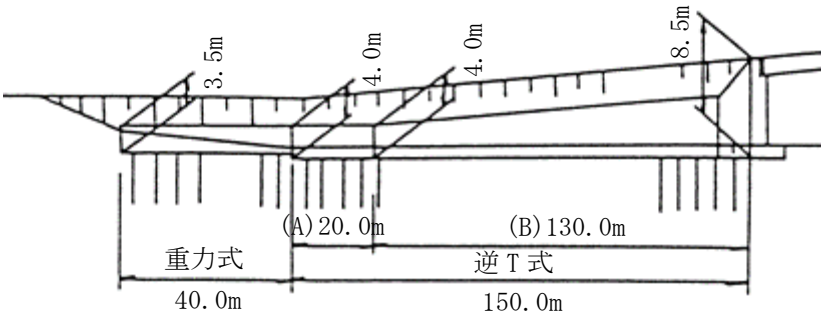
逆Ｔ式：延長＝150.0m　(A 区間)L＝20.0m　H＝4.0m(同高)

(B 区間)L＝130.0m　H＝4.0m～8.5m

・仮設設計は行わない。



平面図



側面図

(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

設計計算を行う場合

(a) 重力式(予備設計なし)

1 断面当たり歩掛 a＝標準歩掛

(b) 逆Ｔ式

1 断面当たり歩掛 b＝標準歩掛×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.10)

2)　箇所数

(a) 重力式

n＝1(同型，同高，同設計条件)

(b) 逆Ｔ式

(A 区間)n_a＝1(同型，同高，同設計条件)

(B 区間)n_{b1}＝⊿h/1.0m＝(8.5－4.0)/1.0＝4.5→5

n_{b2}＝L/40m＝130.0/40＝3.25→3

n_{b1}＞n_{b2} より n_b＝5

逆Ｔ式の設計箇所数 n＝n_a＋1＋(n_b－1)×0.7

＝1＋1＋(5－1)×0.7＝4.8

3)　設計歩掛

道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。一般構造物基礎工の歩掛を加算する。

重力式設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 a×1＋一般構造物基礎工の歩掛

別途積算

逆Ｔ式設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 b×4.8＋一般構造物基礎工の歩掛

別途積算

設計歩掛＝重力式設計歩掛＋逆Ｔ式設計歩掛

【積算例 2】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。

・直接基礎である。

・設計する断面の条件

重力式：標準設計を使用する。(2 断面)

逆 T 式：標準設計を使用する。(3 断面)

他の場所で設計済の断面を使用するため，類似構造物として扱う。(2 断面)

・仮設設計は行わない。

(2) 計算例

1) 1 箇所(1 断面)当たり歩掛

(a) 重力式

1 断面当たり歩掛 a＝標準歩掛×(1＋標準設計使用による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.20)

(b) 逆 T 式

1 断面当たり歩掛 b＝標準歩掛×(1＋標準設計使用による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.20)

※標準設計使用と類似構造物の増減率は同じなので，1 断面当たり歩掛の計算は 1 種類で良い。

2) 箇所数

(a) 重力式

n_a＝2(標準設計使用の断面数)

(b) 逆 T 式

n_b＝標準設計使用の断面数＋類似構造物使用の断面数

＝3＋2＝5

3) 設計歩掛

道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。

重力式設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 a×2

逆 T 式設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 b×5

設計歩掛＝重力式設計歩掛＋逆 T 式設計歩掛

【積算例 3】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(予備設計を行い，概略設計計算済)

・杭基礎である。(標準設計は適用できない)

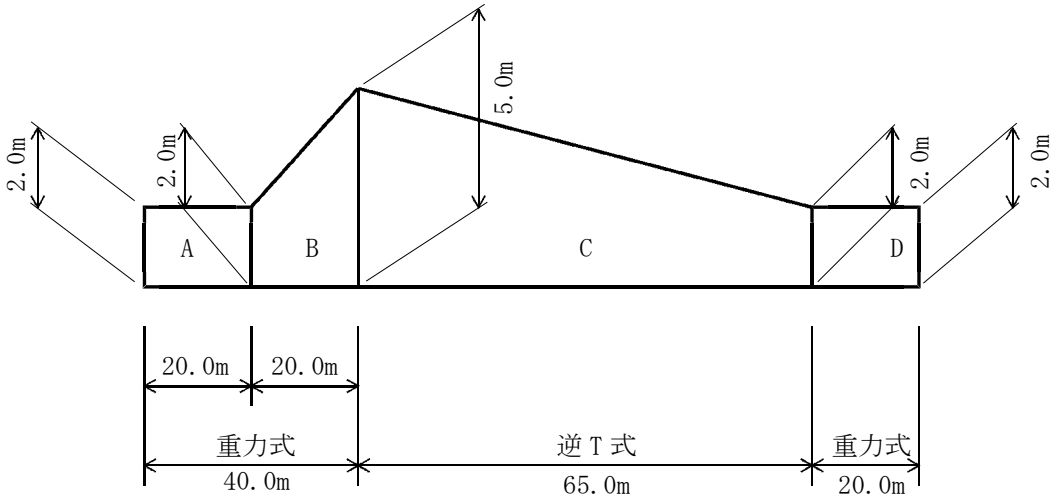
・逆 T 式：L＝65.0m　H＝2.0～5.0m

重力式：L＝60.0m

(A 区間)及び(D 区間)L＝40.0m　H＝2.0m(同高)

(B 区間)L＝20.0m　H＝2.0～5.0m

・仮設設計は行わない。



側面図

(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

(a) 逆 T 式

1 断面当たり歩掛 a＝標準歩掛×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.10)

(b) 重力式

1 断面当たり歩掛 b＝標準歩掛×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.10)

2)　箇所数

(a) 逆 T 式

(C 区間) n_{c1}＝⊿h/1.0m＝(5.0－2.0)/1.0＝3.0→3

n_{c2}＝L/40m＝65.0/40＝1.625→2

n_{c1}＞n_{c2} より n_c＝3

逆 T 式の設計箇所数 n＝1＋(n_c－1)×0.7＝1＋(3－1)×0.7＝2.4

(b) 重力式

(A 区間)及び(D 区間) n_{ad}＝1(同型，同高，同設計条件)

(B 区間) n_{b1}＝⊿h/1.0m＝(5.0－2.0)/1.0＝3.0→3

n_{b2}＝L/40m＝20.0/40＝0.5→1

上式による場合，箇所数は 3 箇所となるが，(B)区間の延長が 20m 以下のため 1 箇所を設計断面数とする。

重力式の設計箇所数 n＝n_{ad}＋n_b＝1＋1＝2

3)　設計歩掛

道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。一般構造物基礎工の歩掛を加算する。

逆 T 式設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 a×2.4＋一般構造物基礎工の歩掛

別途積算

重力式設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 b×2＋一般構造物基礎工の歩掛

別途積算

設計歩掛＝重力式設計歩掛＋逆 T 式設計歩掛

3－3　モタレ式擁壁

【積算例 1】

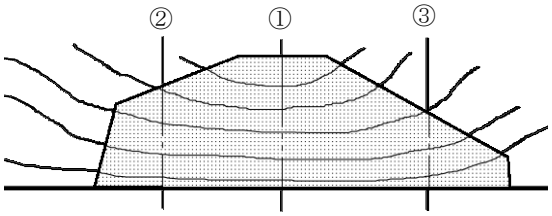
(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(予備設計を行い，概略設計計算済)
・スベリ安定解析を行う。
・箇所数(同一斜面内で行う設計断面数)は 3 断面とする。

(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

標準歩掛×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)
＝標準歩掛×(1－0.10)



2)　箇所数

設計計算を行う場合：n_1＝3(設計断面数)

$n=1+(n_1-1)\times 0.7$
$=1+(3-1)\times 0.7=2.4$

3)　設計歩掛

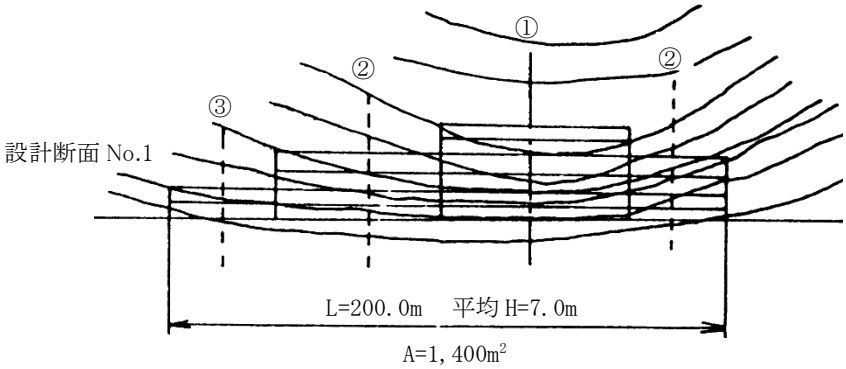
道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。
設計歩掛＝1 断面当たり歩掛×2.4

3－4　井桁

【積算例 1】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(予備設計を行い，概略設計計算済)
・他の場所での設計済の断面を使用する。(類似構造物である)
・スベリ安定解析は行わない。
・箇所数(同一斜面内で行う設計断面数)は 3 断面とする。



(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

類似構造物の場合，予備設計による増減は考慮しない。
標準歩掛×(1＋類似構造物による増減率)
＝標準歩掛×(1－0.20)

2)　箇所数

n＝3

3)　設計歩掛

道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。
設計歩掛＝1 断面当たり歩掛×3

3－5　大型ブロック積

【積算例 1】

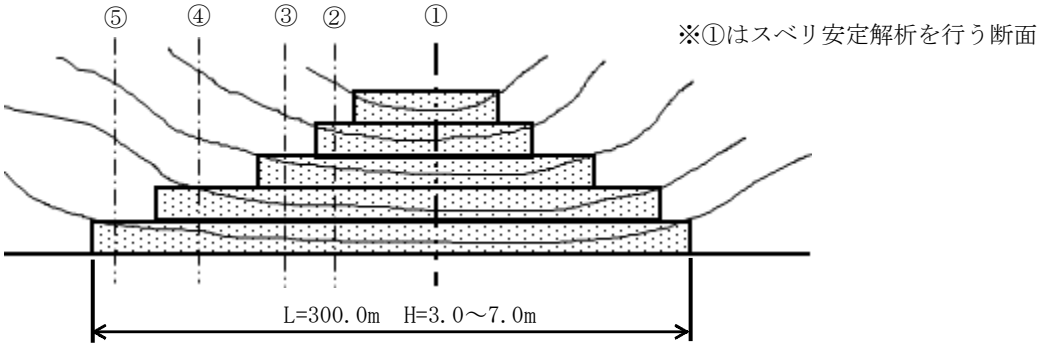
(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計とは別の単独発注である。(予備設計を行い，概略設計計算済)

・他の場所での設計済の断面を使用する。(類似構造物である)

・スベリ安定解析は 1 断面についてのみ行う。

・箇所数(同一法面内で行う設計断面数)は 5 断面とする。



(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

(a) スベリ安定解析を行う場合

スベリ安定解析を行う場合，類似構造物は考慮しない。

1 断面当たり歩掛 a＝標準歩掛×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.10)

(b) スベリ安定解析を行わない場合

類似構造物の場合，予備設計による増減は考慮しない。

1 断面当たり歩掛 b＝標準歩掛×(1＋類似構造物による増減率)

＝標準歩掛×(1－0.20)

2)　箇所数

(a) スベリ安定解析を行う場合

n_a＝1＋{(全断面数－スベリ安定解析を行わない断面数)－1}×0.7

＝1＋{(5－4)－1}×0.7＝1

(b) スベリ安定解析を行わない場合

n_b＝(全断面数)－(スベリ安定解析を行う断面数)

＝5－1＝4

3)　設計歩掛

道路設計と別に発注するため現地踏査を計上する。

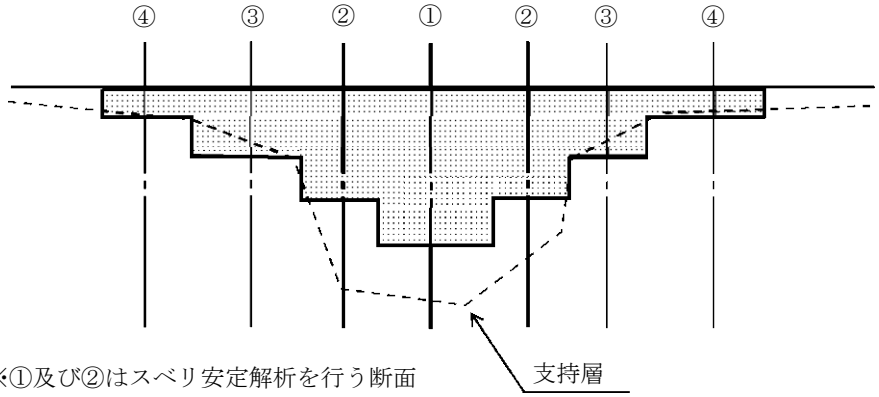
設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 a×1＋1 断面当たり歩掛 b×4＋現地踏査歩掛

3－6　補強土

【積算例 1】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計とは別の単独発注である。(予備設計を行い，概略設計計算済)
・他の場所で設計済の断面を使用する。(類似構造物である)
・スベリ安定解析は 2 断面についてのみ行う。
・箇所数(連続した区間内で行う設計断面数)は 4 断面とする。



※①及び②はスベリ安定解析を行う断面

(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

(a) スベリ安定解析を行う場合

スベリ安定解析を行う場合，類似構造物は考慮しない。

1 断面当たり歩掛 a＝標準歩掛×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)
＝標準歩掛×(1－0.10)

(b) スベリ安定解析を行わない場合

類似構造物の場合，予備設計による増減は考慮しない。

1 断面当たり歩掛 b＝標準歩掛×(1＋類似構造物による増減率)
＝標準歩掛×(1－0.20)

2)　箇所数

(a) スベリ安定解析を行う場合

n_a＝1＋{(全断面数－スベリ安定解析を行わない断面数)－1}×0.7
＝1＋{(4－2)－1}×0.7＝1.7

(b) スベリ安定解析を行わない場合

n_b＝全断面数－スベリ安定解析を行う断面数
＝4－2＝2

3)　設計歩掛

道路設計と別に発注するため現地踏査を計上する。

設計歩掛＝1 断面当たり歩掛 a×1.7＋1 断面当たり歩掛 b×2＋現地踏査歩掛

3－7　U 型擁壁

【積算例 1】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(予備設計を行い，概略設計計算済)

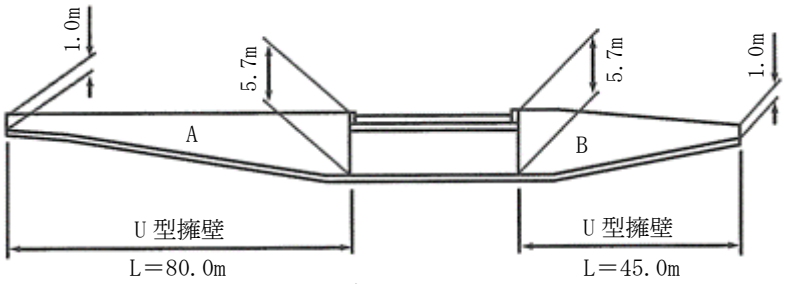
・直接基礎である。

・(A 区間)：L＝80.0m　H＝1.0～5.7m　擁壁高は左右対称

(B 区間)：L＝45.0m　H＝1.0～5.7m　擁壁高は左右対称

・設計手法は道路土工指針に準ずる。

・仮設設計は行わない。



側面図

断面図

※高さ 1.0m 未満については箇所数算定の対象から除く。

(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

(A 区間)1 断面当たり歩掛 a＝標準歩掛

(B 区間)1 断面当たり歩掛 b＝標準歩掛

2)　箇所数

(A 区間)

高低差による箇所数

n_{a1}＝⊿h/0.5m＝(5.7－1.0)/0.5＝9.4→9

延長による箇所数

n_{a2}＝L/40m＝80.0/40＝2→2

n_{a1}＞n_{a2} より n_1＝9

A 区間の設計箇所数 n_a＝1＋(n_1－1)×0.7＝1＋(9－1)×0.7＝6.6

(B 区間)

高低差による箇所数

n_{b1}＝⊿h/0.5m＝(5.7－1.0)/0.5＝9.4→9

延長による箇所数

n_{b2}＝L/40m＝45.0/40＝1.1→1

上式による場合，箇所数は 9 箇所となるが，現場の目地割り等を勘案して目地間隔を 20m とし，45.0/20＝2 箇所を設計断面数とする。

B 区間の設計箇所数 n_b＝2

3)　設計歩掛

道路設計に含めて発注するため現地踏査は計上しない。

設計歩掛＝A 区間の設計歩掛＋B 区間の設計歩掛

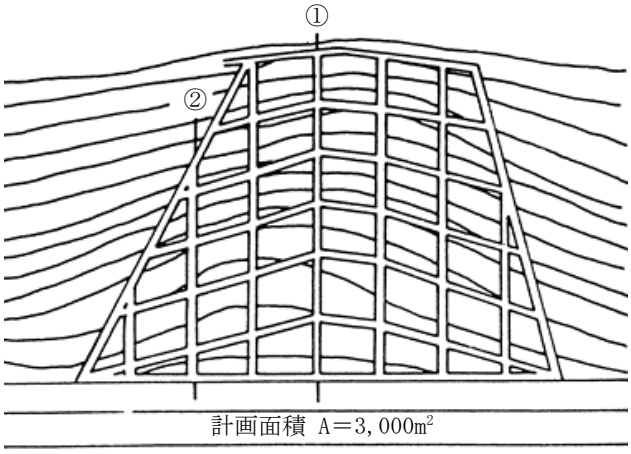
＝1 断面当たり歩掛 a×6.6＋1 断面当たり歩掛 b×2

3－8　アンカー付き場所打ち法枠

【積算例 1】

(1) 積算条件

・詳細設計である。道路設計に含めて発注する。(予備設計を行い，概略設計計算済)
・スベリ安定解析は行わない。
・箇所数(同一斜面内で行う設計断面数)は 2 断面とする。
・計画面積は 3,000m² とする。



(2) 計算例

1)　1 箇所(1 断面)当たり歩掛

標準歩掛(スベリ安定解析を行わない場合)×(1＋予備設計で概略設計計算済による増減率)
＝標準歩掛×(1－0.10)

2)　計画面積による増減歩掛

3,000m²/2 断面＝1,500m²/1 断面＞1,000m²→増減率＋20%
標準歩掛(スベリ安定解析を行わない場合)×計画面積による増減率
＝標準歩掛×0.20

3)　箇所数

$n=1+(n_1-1)\times 0.7$
$=1+(2-1)\times 0.7=1.7$

4)　設計歩掛

道路設計に含めて発注するため，現地踏査は計上しない
設計歩掛＝1 断面当たり歩掛×1.7＋計画面積による増減歩掛

3－9　落石防護柵

【積算例 1】

(1) 積算条件

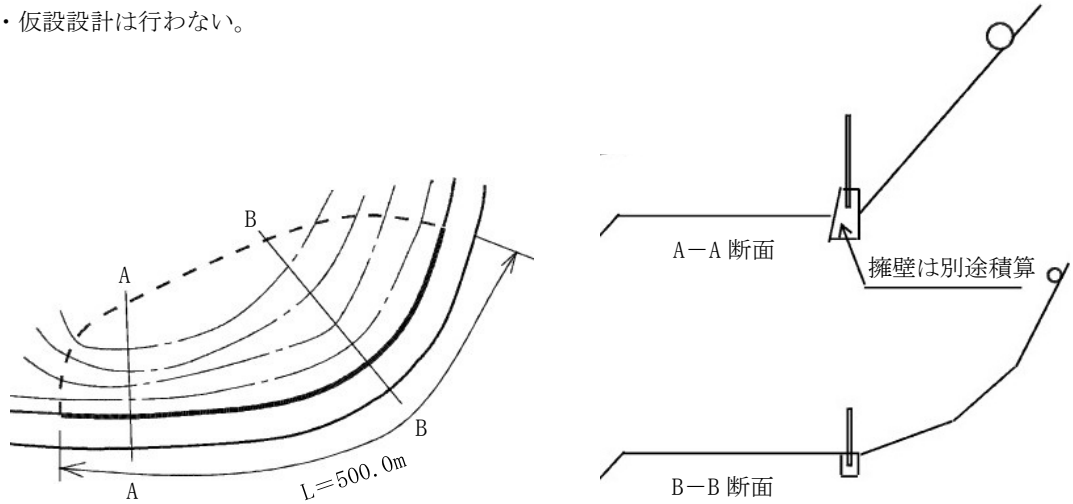
・設計箇所数は 1 箇所，L＝500.0m である。

・設計断面　A－A 断面：擁壁 H＝3.0m　落石防護柵 H＝3.5m

　　B－B 断面：基礎ブロック　落石防護柵 H＝2.0m

・現地踏査を行う。

・仮設設計は行わない。



(2) 計算例

1)　延長補正

0.0002×L＋0.98＝0.0002×500.0＋0.98＝1.08

2)　箇所数補正

$1+(n_1-1)\times 0.7=1+(2-1)\times 0.7=1.7$

3)　設計歩掛

設計歩掛＝標準歩掛×延長補正×箇所数補正＋現地踏査歩掛

＝標準歩掛×1.08×1.7＋現地踏査歩掛

【積算例 2】

(1) 積算条件

・設計箇所数は 2 箇所，延長は法面 A：L＝200.0m，法面 BC：L＝400.0m である。

・設計断面　A－A 断面：擁壁 H＝3.0m　落石防護柵　H＝3.0m

B－B 断面：擁壁 H＝2.0m　落石防護柵　H＝2.0m

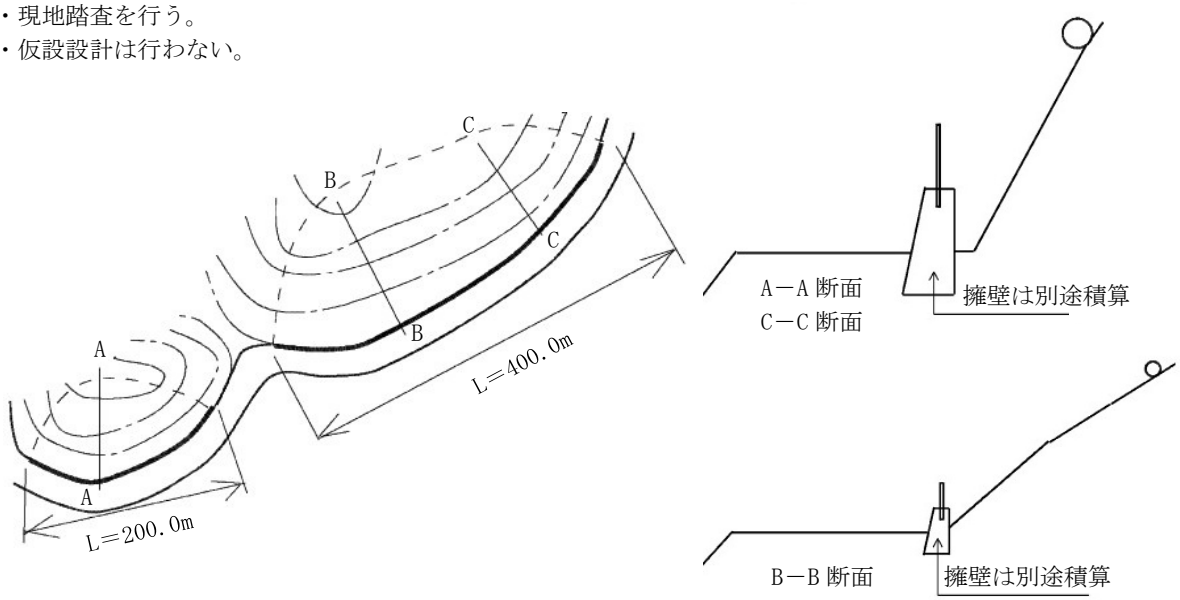
C－C 断面：擁壁 H＝3.0m　落石防護柵　H＝3.0m

A－A 断面と C－C 断面は類似であり，C－C 断面を基準として設計を行う。

(A－A 断面の設計計算は行わない)

・現地踏査を行う。

・仮設設計は行わない。



(2) 計算例

1)　延長補正

法面 A：0.0002×L＋0.98＝0.0002×200.0＋0.98＝1.02

法面 BC：0.0002×L＋0.98＝0.0002×400.0＋0.98＝1.06

2)　類似補正

A－A 断面は C－C 断面の類似として扱うので類似補正を行う。

類似補正係数＝0.45

3)　箇所数補正

法面 BC には同一法面に設計断面が複数存在するため，箇所数の補正を行う。

$1+(n_1-1)\times 0.7=1+(2-1)\times 0.7=1.7$

4)　設計歩掛

設計歩掛＝法面 A 設計歩掛＋法面 BC 設計歩掛＋現地踏査歩掛

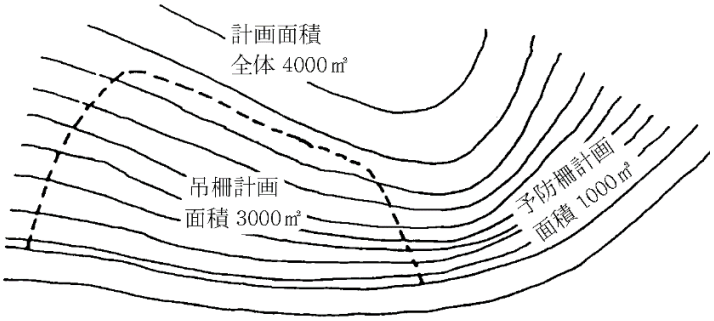
＝標準歩掛×1.02×0.45＋標準歩掛×1.06×1.7＋現地踏査歩掛

3－10　雪崩予防施設

【積算例 1】

(1) 積算条件

・異なる斜面において，雪崩予防柵 2 タイプ，吊柵 2 タイプの詳細設計を行う。
　道路設計とは別の単独発注である。
・雪崩解析は行わない。
・基礎工及び仮設設計は行わない。
・雪崩予防柵，吊柵を設計する斜面の計画面積は全体で 4,000㎡とする。



(2) 計算例

1)　雪崩予防柵(2 タイプ)

(a) 1 タイプ当たり歩掛

1 タイプ当たり歩掛＝標準歩掛

(b) 計画面積による割増歩掛

1,000㎡以上→増減率＋30％
標準歩掛×計画面積による増減率
＝標準歩掛×0.30

(c) タイプ数

$1+(n_1-1)\times 0.7=1+(2-1)\times 0.7=1.7$

(d) 設計歩掛

雪崩予防柵(2 タイプ)設計歩掛＝1 タイプ当たり歩掛×1.7＋計画面積による割増歩掛

2)　吊柵(2 タイプ)

(a) 1 タイプ当たり歩掛

1 タイプ当たり歩掛＝標準歩掛

(b) 計画面積による割増歩掛

3,000㎡以上→増減率 $y=29.566\times \ln(3{,}000\text{m}^2)-204.23$
＝＋32％(小数点以下四捨五入)
標準歩掛×計画面積による増減率
＝標準歩掛×0.32

(c) タイプ数

$1+(n_1-1)\times 0.7=1+(2-1)\times 0.7=1.7$

(d) 設計歩掛

吊柵(2 タイプ)設計歩掛＝1 タイプ当たり歩掛×1.7＋計画面積による割増歩掛

設計歩掛＝雪崩予防柵(2 タイプ)設計歩掛＋吊柵(2 タイプ)設計歩掛＋現地踏査歩掛

※現地踏査歩掛は，斜面が異なるため，「雪崩予防柵」で技師(A)0.5，技師(B)0.5，「吊柵」で技師(A)1.0，技師(B)1.5 計上する。

④　橋梁設計

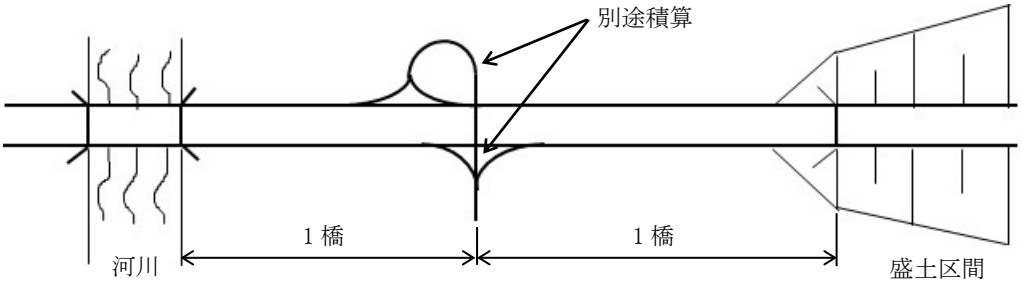
1. 橋梁予備設計

1－1　積算における注意事項

(1) 1 橋の考え方

渡河部，跨道，跨線部のようにスパン割り，スパン長に制約がある場合は，その橋梁を 1 橋として計上する。

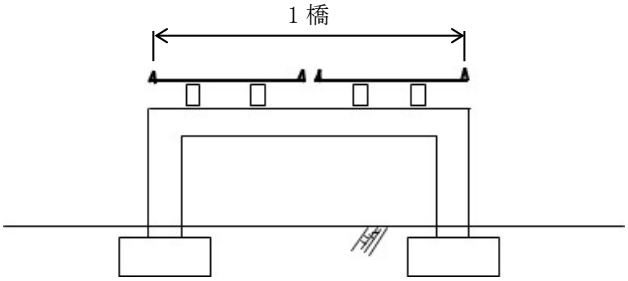
ただし，連続高架橋については，連続高架としての 1 連続体，構造(インターチェンジ，ジャンクション等)を勘案し 1 橋として計上する。



(2) 上下線が分離した橋梁

1)　同一橋脚上に上下線個別に上部工が設けられている場合

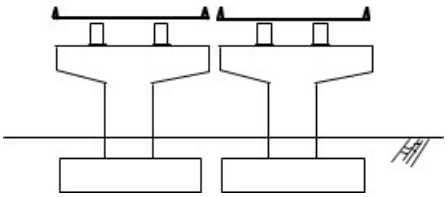
同一橋脚上に上下線個別に上部工が設けられている場合は，1 橋とし，橋長は上下線の平均値を用いる。



2)　上下線個別の橋脚上にそれぞれ上部工が設けられている場合

(a) 橋長，幅員，構造，河川・道路・鉄道等の制約条件が同じ橋梁については，1 橋とする。

(b) 上記以外の場合(条件が異なる場合)は，橋長の長いものを基本構造物とし，標準歩掛を適用するとともに橋長の短い橋梁については，別途計上する。



(a)の場合：1 橋として計上
(b)の場合：2 橋として計上

1－2　地震時保有水平耐力法

地震時保有水平耐力法は，発生頻度が低く，大きな振幅が長時間繰り返して作用するプレート境界型の巨大地震，及び発生頻度が極めて低い直下型地震に対し，構造物が変形して元に戻らない状態(降伏)から，崩壊(終局)に至るまでの間，どの位耐えられるかのねばり強さ，すなわち断面が持つ保有水平耐力，及び塑性率を照査する設計法である。

予備設計における耐震設計の基本方針としては，震度法により，躯体及び基礎工の形式規模を想定し概算の応力計算及び安定計算を行い，スパン割・下部工位置等決定のためのポイントとなる橋台・橋脚については，地震時保有水平耐力法による耐力照査を実施する。(予備設計後に詳細設計を行う際に地震時保有水平耐力法レベルの設計を実施した結果，橋種・構造型式が変更されることを防止するために，最低限橋梁諸元決定のポイントとなる橋台・橋脚について地震時保有水平耐力法の耐力照査を実施する。)

詳細設計においては，構造諸元を震度法によって定め，さらに，橋台・橋台基礎・橋脚・橋脚基礎・支承部・落橋防止システムなど地震の影響が支配的な構造部材等は，地震時保有水平耐力法によって耐震設計を実施する。

ただし，橋台，橋台基礎については，地震時に液状化が生じる地盤上の場合に適用する。

1－3　橋梁予備設計の積算例

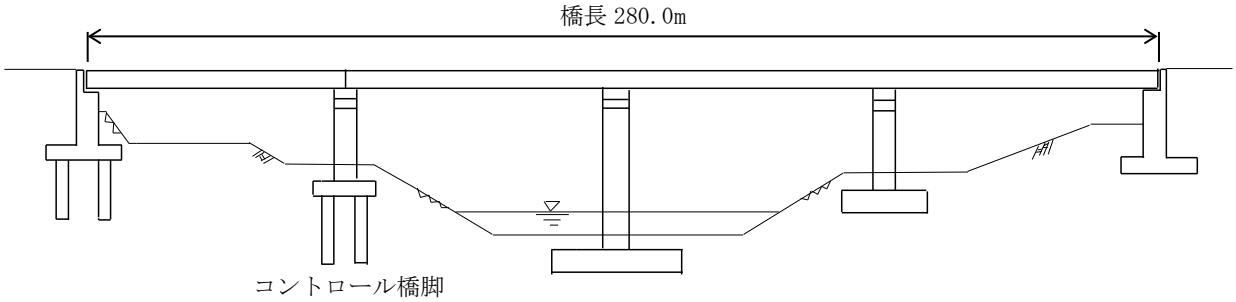
(1) 設計条件

橋長 280.0m，コントロール橋脚 1 基，杭基礎(橋台 1 基，橋脚 1 基)

関係機関との協議資料作成有り

現地踏査[1 橋]

打合せ[着手時，中間時 6 回，成果品納入時]



(2) 計算例

1)　電子計算機使用料

電子計算機使用料は，直接経費として標準歩掛の 2%を計上する。

2)　橋長補正

300m 未満の場合

0.853×L＋36.025＝0.853×280.0＋36.025

＝274.865≒274.9(%)　(小数第 2 位を四捨五入し，第 1 位とする)

3)　地震時保有水平耐力法による耐力照査

コントロールポイントとなる橋脚を 1 基有するため，1 基当たりの追加歩掛を橋長補正後の標準歩掛に加算する。

4)　基礎地盤が杭基礎を必要とする場合の補正

杭基礎を必要とする場合は，1 橋当たり標準歩掛の 10%を加算するが，杭基礎を有する下部工の基数，下部工の区分(橋台・橋脚)に関係なく，一律とする。

5)　関係機関との協議資料作成

河川・道路管理者，JR 等関係管理者との協議用・説明用資料が別途必要な場合に 1 業務当たりの追加歩掛を加算する。

6)　現地踏査

現地踏査として 1 業務当たりの歩掛を計上する。

7)　打合せ

打合せとして 1 業務当たりの歩掛を計上する。

着手時＋中間時 6 回＋成果物納入時

直接人件費

標準歩掛×(274.9/100＋0.10)＋1 基×地震時保有水平耐力法による耐力照査の 1 基当たりの追加歩掛＋関係機関との協議資料作成＋現地踏査＋打合せ等

直接経費[電子計算機使用料]

標準歩掛×0.02

2. 橋梁詳細設計

2－1　積算における注意事項

(1) 1 橋当りの歩掛

1)　座標計算，施工計画，動的照査については，上部工，下部工，基礎工，架設工を全て含んだ 1 橋当りの歩掛として計上する。なお，1 橋当りの歩掛には，1 構造体として設計される橋梁に対して座標計画，施工計画，動的照査を行うため，橋種が異なる場合であっても連続高架橋は 1 橋分の歩掛を計上する。また，上下線の設計を行う場合，上下線で分離していて 1 構造体としての連続性がなければ 2 橋分を計上し，横断方向に上部工上下線を 1 下部工が担う場合は 1 連続体として計上する。

2)　標準歩掛に記載している上部工橋種及び適用条件以外の場合は，別途計上する。
(例：少数主桁橋は標準歩掛に記載している上部工橋種として記載が無いため別途計上する。)

(2) 1 業務当りの歩掛

1)　関係機関との協議資料作成
河川・道路管理者，JR 等関係管理者との協議用・説明会資料が別途必要な場合に 1 業務当りの追加歩掛を計上する。

2)　現地踏査
現地踏査として 1 業務当りの歩掛を計上する。

3)　打合せ
打合せとして 1 業務当りの歩掛を計上する。

(3) 鋼橋の設計における疲労設計
鋼橋の設計における疲労設計については，標準歩掛に含まれる。
ただし，疲労設計が不要の場合は，別途考慮する。

(4) 動的照査

1)　地震時の挙動を動力学的に解析し，橋の地震応答特性については，静的照査法より精度良く推定することができ，また構造形式等による適用条件も少なく汎用性が高い。しかし，解析モデルの設定法等が解析結果に重要な影響を及ぼすこともあり，求められた結果の妥当性の評価や解析結果の耐震設計への反映方法等については，動的照査法に関する適切な知識と技術が必要となる。

2)　歩掛適用範囲は，本基準書に記載のある橋種，橋長等(径間数，形状等の補正を含む)を対象とするものとし，それ以外の橋梁については別途考慮する。

2－2　橋梁上部工

(1) 類似構造物

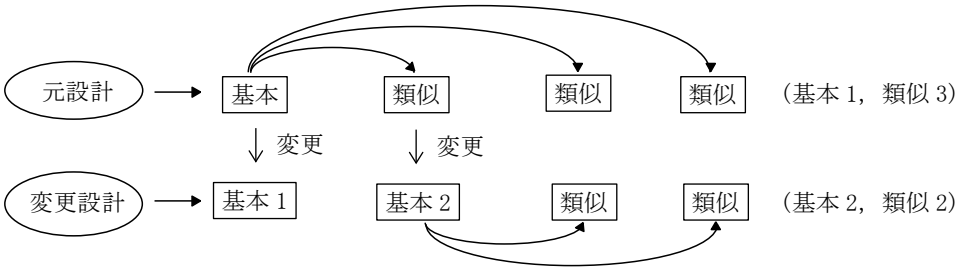
類似構造物とは，橋種・形状(斜角・バチ形・曲線形)の補正する項目が同一の場合である。また，橋種とは，材質(PC，鋼橋等)・形式(I 型等)・径間数のことである。

1)　類似構造物の範囲は，同一業務内のみ適用する。(連続高架橋を 2 つ以上の業務に分割して発注する場合は，類似構造物として取り扱えないため，設計区間割等について十分検討する。)

2)　同一橋種(材質・形式・径間数が同じもの)で橋長の異なる複数の橋梁を設計する場合，橋長が一番長いものを基本構造物とし，その他は類似構造物として取り扱う。(上下線が分離した橋梁についても同様とする。)

3)　同一橋種の橋梁における類似構造物の取り扱いは，基本となる構造物を 1 橋のみ計上する。なお，類似構造物を基本構造物に読み替えた“類似の類似”は行わない。

4)　変更設計で，基本構造物の橋種等を変更する場合，類似構造物は基本構造物を失うため類似構造物の一つを基本構造物とし，残りの類似構造物については元設計の歩掛をそのまま適用する。



(2) 同一の上部工の場合

1)　1 業務において同一の上部工がある場合は 1 橋分のみ計上する。同一の上部工とは，次の条件を満たすものである。

・橋種が同一であること。
・橋長及びスパン割りが同一であること。
・幅員が同一であること。
・斜橋，バチ形橋の場合は斜角及びバチ形が同一であること。
・曲線橋の場合は曲線要素が同一であること。(上下線が分離している場合，曲線要素が異なる場合は同一と見なさない。)
・床版で対応できる範囲の曲線橋及びバチ形橋については，同一の橋梁とする。

2)　同一橋梁の考え方は，変更設計に与える影響が大きい(変更で橋長に差ができた場合は，類似構造物として考える)ため，当初設計から十分な検討の上，設計橋数を計上すること。

(3) 上部工・下部工一体型橋梁の場合

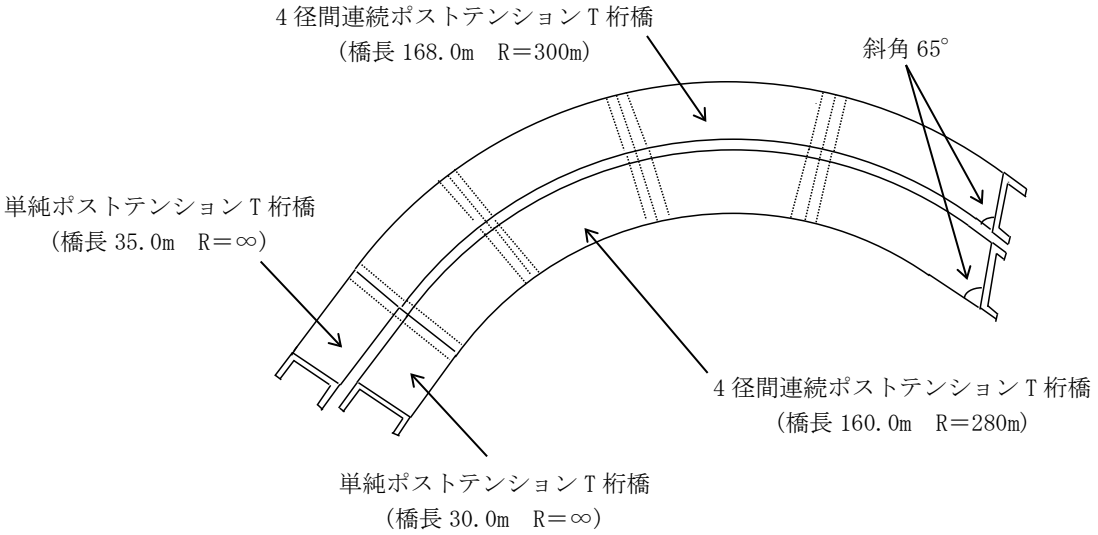
次の橋種の場合，橋脚工(垂直材含む)は計上しない。
なお，橋台工，基礎工を必要とする場合は別途計上する。

・(RC)3 径間連続ラーメン橋
・(PC)斜材付きπ型ラーメン橋
・(鋼)π型ラーメン橋

(4) 上部工詳細設計の積算例

設計条件：予備設計なし

4 径間連続ポストテンションＴ桁橋(基本構造物，橋長 168.0m，R＝300m，斜角 65°)
4 径間連続ポストテンションＴ桁橋(類似構造物，橋長 160.0m，R＝280m，斜角 65°)
単純ポストテンションＴ桁橋　　(標準設計利用，橋長 30.0m)
単純ポストテンションＴ桁橋　　(標準設計利用，橋長 35.0m)



1)　電子計算機使用料

電子計算機使用料は基本構造物を対象とし，直接経費として上部工の橋種ごとに標準歩掛の 2%を計上する。

2)　橋長補正

歩掛適用範囲は，「径間ごとの標準橋長」で決定し，適用橋長(4 径間の場合は，3 径間適用橋長×130%)を超えるものについては別途計上とし，橋長補正率による補正はしない。

3 径間連続ポストテンションＴ桁橋の橋長補正率(%)：y＝0.366×L＋53.34

橋長 168.0m の場合

0.366×L＋53.34＝0.366×168.0＋53.34＝114.828≒114.8(%)(小数第 2 位を四捨五入し，第 1 位)

橋長 160.0m の場合

0.366×L＋53.34＝0.366×160.0＋53.34＝119.000≒119.0(%)(小数第 2 位を四捨五入し，第 1 位)

3)　予備設計の有無による補正

予備設計を実施していない場合は，標準歩掛(予備設計あり)の 5%を加算する。

4)　径間が変化する場合の補正

4 径間の場合は，標準歩掛(3 径間)の 5%を加算する。

なお，径間数が 7 径間以上のものについては，別途計上する。

5)　形状の変化する場合の補正

斜橋，バチ形橋，曲線橋の場合，標準歩掛を補正したものを加算する。

ただし，形状補正項目が重複する場合は，該当補正率のうち上位の補正率を単独使用する。

なお，床版で対応できる範囲の曲線橋及びバチ形橋については補正の対象としない。

したがって，曲線橋(補正率 80%)で斜橋(斜角 70°未満補正率 10%)の場合は，上位補正率である 80%を標準歩掛に乗じたものを加算する。

6)　標準設計を利用する場合の補正

単純ポストテンションＴ桁橋の標準設計利用が 2 橋のため，次式とする。

標準歩掛(単純ポストテンションＴ桁橋[予備設計あり])×0.60×2 橋

7)　その他

景観検討が必要な場合は別途計上するものとし，追加歩掛として加算する。

◎上部工合計

直接人件費

4 径間連続ポストテンションＴ桁橋

基本構造物：標準歩掛(3 径間)×(114.8/100＋0.05＋0.05＋0.80)×1

類似構造物：標準歩掛(3 径間)×(111.9/100＋0.05＋0.05＋0.80)×0.65

単純ポストテンションＴ桁橋

標準歩掛(単純ポストテンションＴ桁橋[予備設計あり])×0.60×2 橋

直接経費[電子計算機使用料]

標準歩掛(3 径間連続ポストテンションＴ桁橋)×0.02

(単純ポストテンションＴ桁橋は標準設計を利用するので対象としない)

2－3　橋梁下部工・橋梁基礎工

(1) 橋梁下部工(標準歩掛)

1)　BOX アバットの歩掛は，ラーメン橋台の歩掛を使用する。

2)　橋脚の逆 T 式と張出式の考え方は，次による。

逆 T 式：張り出し部に上部工荷重がかからない場合

張出式：張り出し部に上部工荷重がかかる場合

3)　液状化が生じる地盤にある橋台・橋台基礎の検討については，1 基当たりの追加歩掛を標準歩掛に計上する。

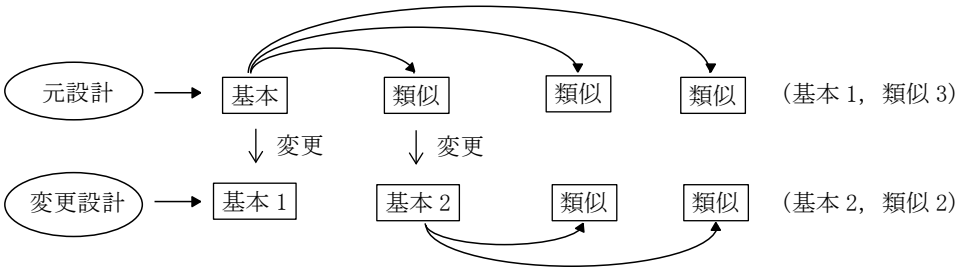
4)　橋梁下部工の設計において，鋼製橋脚は，別途計上する。

(2) 類似構造物について

1)　類似構造物の範囲は，同一業務内のみ適用する。(連続高架橋を 2 つ以上の業務に分割して発注する場合は，類似構造物として取り扱えないため，設計区間割等について十分検討する。)

2)　同一型式の橋梁における類似構造物の取り扱いは，基本となる構造物を 1 基のみ計上する。なお，類似構造物を基本構造物に読み替えた“類似の類似”は行わない。

3)　変更設計で，基本構造物の型式等を変更する場合，類似構造物は基本構造物を失うため類似構造物の一つを基本構造物とし，残りの類似構造物については元設計の歩掛をそのまま適用する。



(3) 同一の下部工・基礎工の場合

1 業務において同一の下部工・基礎工がある場合は，1 基分のみ計上する。

同一の下部工・基礎工とは次の条件を満たすものである。

(下部工)

・上部反力(支承条件も含む)が同一であること。

・躯体幅，高さが同一であること。

・構造型式(重力式，逆 T 式，柱式等)が同一であること。

(基礎工)

・上記下部工の同一条件を満足するもの。

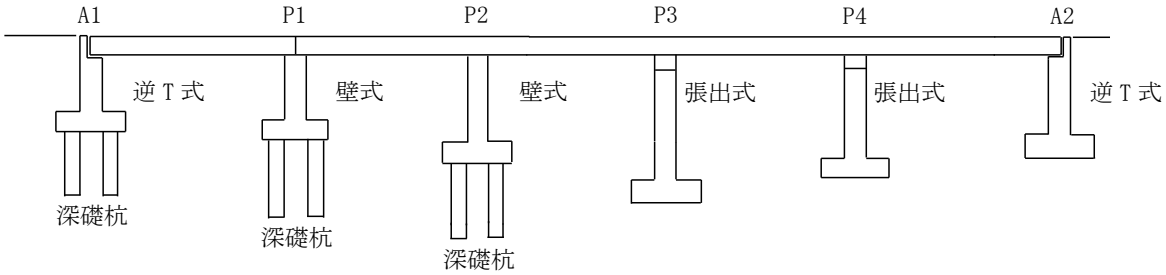
・杭種，杭径が同一であるもの。(杭長，杭本数も同一)

(4) 下部工・基礎工詳細設計の積算例

設計条件

橋台：A1，A2 ともに逆 T 式で，A1 は基礎工(深礎杭)あり，A2 は直接基礎とする。

橋脚：P1～P2 は壁式で基礎工(深礎杭で杭径は P1，P2 とも同一)あり，P3～P4 は張出式で直接基礎とする。



1) 電子計算機使用料

電子計算機使用料は基本構造物を対象とし，直接経費として，下部工構造型式ごとに標準歩掛の 2%を計上する。また，基礎工がある場合は，直接経費として，基礎工構造型式ごとに標準歩掛の 2%を計上する。

2) 類似構造物の補正

下部工躯体の構造型式が同一である P1 と P2(壁式橋脚)及び P3 と P4(張出式橋脚)は，それぞれ類似構造物として補正する。

基礎工については，下部工型式が異なる A1 橋台は単独とし，P1 と P2 橋脚基礎工(深礎杭)は，下部工が同型式(壁式)であるので類似構造物として補正する。

◎下部工，基礎工合計

直接人件費

下部工

逆 T 式橋台(基本 1 基・類似 1 基)：標準歩掛(逆 T 式橋台)×(0.30＋0.70×2)

壁式橋脚(基本 1 基・類似 1 基)　：標準歩掛(壁式橋脚)×(0.30＋0.70×2)

張出式橋脚(基本 1 基・類似 1 基)：標準歩掛(張出式橋脚)×(0.30＋0.70×2)

基礎工

橋台部：標準歩掛(深礎杭)×1(A1 橋台 1 基のみ類似構造物なし)

深礎杭(基本 1 基・類似 1 基)：標準歩掛(深礎杭)×(0.30＋0.70×2)

直接経費[電子計算機使用料]

下部工

標準歩掛(逆 T 式橋台)×0.02＋標準歩掛(壁式橋脚)×0.02＋標準歩掛(張出式橋脚)×0.02

基礎工

標準歩掛(橋台基礎工：深礎杭)×0.02＋標準歩掛(橋脚基礎工：深礎杭)×0.02

2－4　橋梁架設工

(1) 橋梁詳細設計における架設計画

上部工の架設計画を検討する場合は，「2－5　鋼橋の架設工法選定(参考)」及び「2－6　コンクリート橋の架設工法(参考)」を参考に現地に適した架設工法を選定する。

(2) 設計歩掛を計上できる架設工法

架設工法選定において，「2－5　鋼橋の架設工法選定(参考)」及び「2－6　コンクリート橋の架設工法(参考)」の工法のうち，原則として，自走クレーン車の直接架設でかつ支保工の必要のない簡易な架設を除いた架設工法の場合にのみ設計歩掛を計上する。

なお，簡易な架設とは支間が短く，自走式クレーンによって直接，桁を橋台・橋脚上に架設することが可能な工法である。

1つの橋梁において，同種工法を2箇所使用する場合の架設工法数は1工法とし，2つの橋梁において同種工法をそれぞれ使用する場合の架設工法数は2工法とする。

(3) 橋梁架設工の積算例

設計条件

1)　上下線に分離した橋梁の場合

架設工法：上下線とも架設桁架設工法

上記において，1架設工法で施工が可能なため架設工法数は1工法となる。

(橋種が違っても架設工法が同一であれば上記と同じ)

2)　1橋(連続高架橋)で2つの架設工法がある場合

架設工法：トラック(クローラ)クレーンによるベント式工法×2

上記において，1架設工法で施工が可能なため架設工法数は1工法となる。

(橋種が違っても架設工法が同一であれば上記と同じ)

3)　離れた箇所にある2つの橋梁の場合

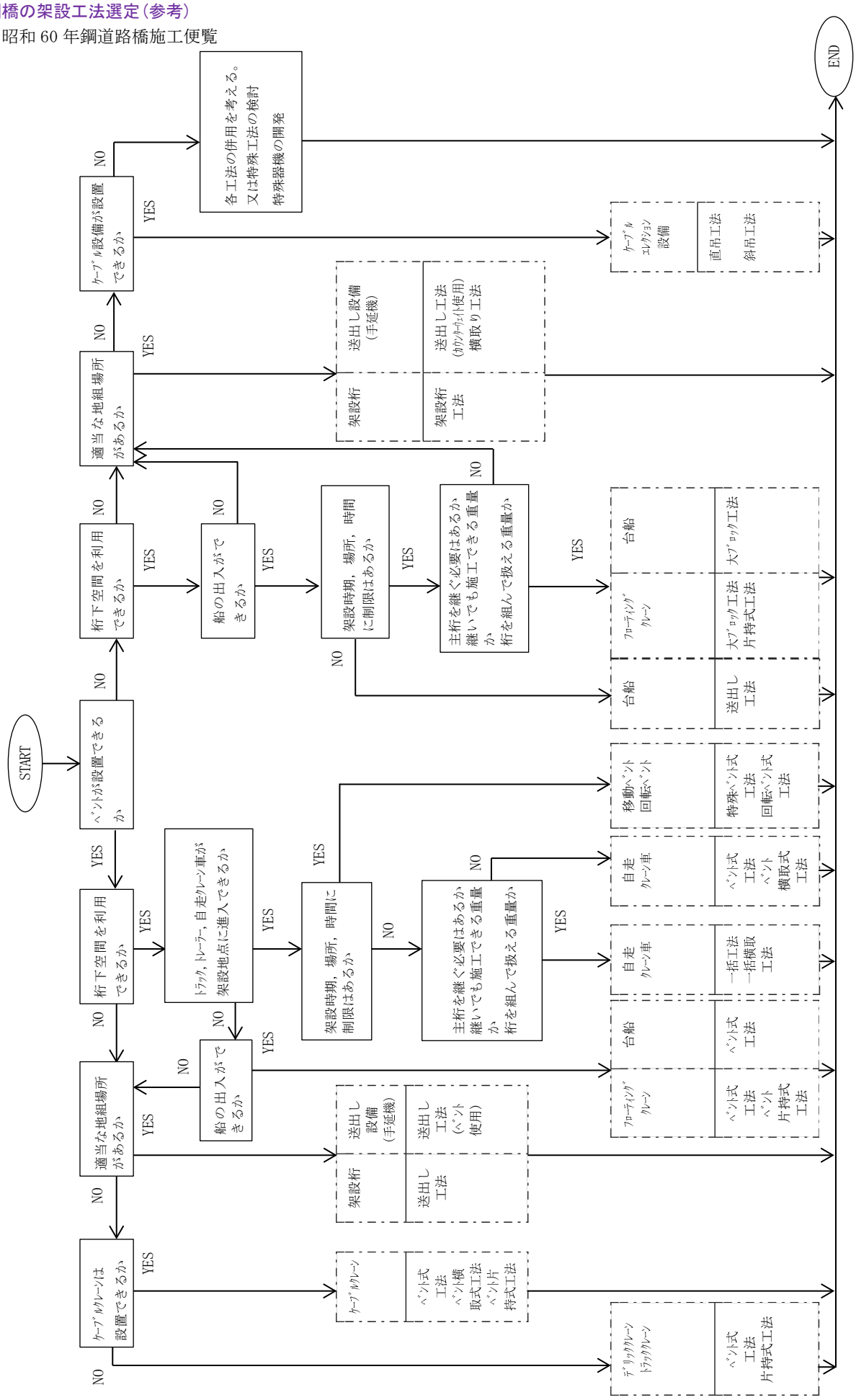
架設工法：トラック(クローラ)クレーンによるベント式工法×2

上記において，現場条件が異なるため架設工法数は2工法となる。

(橋種が違っても架設工法が同一であれば上記と同じ)

2－5　鋼橋の架設工法選定（参考）

出典：昭和 60 年鋼道路橋施工便覧



2－6　コンクリート橋の架設工法(参考)

参照：平成 10 年コンクリート道路橋施工便覧

		プレキャスト架設工法						場所打ち架設工法						その他の架設工法	
		ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ桁架設工法		ﾌﾟﾚｷｬｽﾄｾｸﾞﾒﾝﾄ架設工法				固定式支保工架設工法		移動式支保工架設工法		張出し式架設工法		押出し架設工法	
		架設桁架設工法	クレーン架設工法（門型クレーン、自走式クレーン）	支保工式架設工法	支間一括架設工法	移動式架設桁架設工法	移動作業車架設工法	枠組式	支柱式・梁式	下支え式・吊り下げ式	接地式	移動作業車	移動式架設桁	集中式	分散式
支間	20～40m	◎	◎	◎	◎	△	△	◎		◎		△		◎	
	40～60m	○	※	○	○	※	※	◎		○		○		◎	
	60～80m	△	△	※	※	◎	◎	○		※		◎		※	
	80～100m	△	△	△	※	○	◎	※		△		◎		△	
	100m 以上	△	△	△	※	※	◎	※		△		◎	○	△	
施工条件	桁高の変化に対する融通性	○	○	○	※	◎	◎	○		※	○	◎		△	
	平面曲線に対する融通性	○	○	○	○	○	◎	◎		○	◎	◎	○	○	
	主桁幅拡幅に対する融通性	○	○	※	※	※	※	◎		※		◎	○	※	
	桁下空間の確保	◎	○	※	◎	◎	◎	△	○	◎	※	◎		◎	
	急速施工	○	○	○	◎	◎	◎	※		○		○		○	
	多径間の場合の有利性	◎	◎	※	◎	◎	◎	※		◎		○		◎	
	桁下に対する安全性	○	○	○	○	○	○	○		○		○		◎	
	天候に対する有利性	※	※	○	◎	◎	◎	※		◎	※	◎		◎	
	桁下が使用できない場合の資機材運搬	◎	△	△	◎	◎	※	△		◎	△	※	◎	◎	
	桁下高が高い場合の施工性	◎	※	△	◎	◎	◎	※	※	◎	△	◎		◎	

【凡例】

◎最適である　　○適する　　△適さない　　※可能だが適用には検討が必要

(注)1. 支間については，比較的実績のあるものについての適用性を示している。

3. 土木構造物標準設計

(1) 土木構造物標準設計第 18 巻，第 19 巻(平成 8 年 3 月)の運用

土木構造物標準設計第 18 巻，第 19 巻(プレテンション方式 PC 単純床版橋)を利用する場合は，当面標準歩掛の(PC)プレテンションホロー桁を使用し，標準設計の補正を行う。

なお，標準歩掛の(PC)単純中空床版橋は適用しない。

(2) 標準設計の利用

平成 24 年 2 月 16 日付け通知「橋、高架の道路等の技術基準の改定について」において，道路橋示方書が改定されており，使用にあたっては十分注意する。

⑤　共同溝設計

1. 共同溝設計

1－1　共同溝詳細設計［開削工法］

(1) 全体設計

1)　地下埋設物件の資料は，原則として，発注者が収集し貸与する。

2)　参加企業数の補正係数(K2)の取扱いは，次による。

(a) 企業1社で1洞道設ける場合：1企業とする

(b) 他企業と同居し，同居する事で内空断面が変わる場合：1企業とする

(c) 他企業と同居するが，同居の如何にかかわらず内空断面が変わらない場合：1企業としない

(2) 断面・箇所の設計

1)　断面・箇所の設計の数量は，原則として，応力計算を行う数量全てを計上する。

2)　断面・箇所の設計は，類似構造物の補正は行わない。

3)　仮設構造物断面設計

設計数量は，土被り及び覆工の有無の区分の2条件に着目して算出する。(掘削幅では区分しない)。

同一土被りであれば，一般部と特殊部の箇所があっても2箇所としない。(掘削幅が変化しても切梁，受桁の断面寸法の変化しかないため。)

4)　一般部断面設計

設計数量は，土被り，内空寸法及び洞道数の3条件に着目して算出する。

5)　特殊部設計

設計数量は，土被り及び特殊部の形状の2条件に着目して算出する。(同じ1断面変化でもEBとTBであれば2箇所計上するものとし，同じEBでも内空寸法が異なれば2箇所計上する。)

6)　換気口設計

設計数量は，土被り及び換気口の形状の2条件に着目して算出する。

1－2　シールド工法

1)　基本条件整理検討

地下埋設物件の資料は，原則として，発注者が収集し貸与する。

2)　適用設計延長

シールド共同溝詳細設計の適用延長は3.0㎞未満とする。

⑥　電線共同溝(C・C・Box)設計

1.電線共同溝(C・C・Box)設計

(1) 貸与資料

設計に必要な資料等は，原則として，発注者が用意し貸与する。設計図面として使用する地形図の作成，地下占用物件試掘調査等が必要な場合は，別途計上する。

(2) 主な設計内容

1)　予備設計は，電線類の収容予定数条数や現地状況などから条件整理を行い，管路部の概略断面，特殊部，機器等の概略設置位置の選定及び地下占用物件との位置関係に支障がないか等について比較検討を行って，最適案を選定する。また，詳細設計に必要な基本条件を整理し，基本的な設計条件を決定する。設計条件の決定にあたっては，関係機関との協議，調整結果を適正に反映しているか確認する。

2)　詳細設計は，予備設計で決定した設計条件をもとに，工事に必要な詳細構造を決定する。管路部断面，特殊部，機器等の設置位置の決定にあたっては，配線や機器の接続工事，地下埋蔵物件の移設に大きな影響を及ぼすため，関係機関との協議，調整結果を適正に反映しているか確認する。

(3) 詳細設計の各部設計

各部設計は，予備設計で決定した設計条件等より応力計算が必要であるかを判断し，構造決定に応力計算が必要と判断される場合は，詳細設計標準歩掛の各部設計を計上する。応力計算ケース数は，同一条件(設計断面，荷重条件等の諸条件が同一)ごとに1ケースとして計上し，ケース数ごとの割増率により標準歩掛を補正する。

【設計例】

設計延長 2km の詳細設計：割増率 1＝1.4
応力計算ケース数が 5 ケースの場合：割増率 2＝1.2
予備設計成果有り：変化率＝0%
市街地の場合：変化率＝0%

全体設計の設計歩掛＝全体設計標準歩掛×割増率 1
　　＝全体設計標準歩掛×1.4
各部設計の設計歩掛＝各部設計標準歩掛×割増率 2
　　＝各部設計標準歩掛×1.2
変化率＝1＋Σ(変化率)
　　＝1＋(0＋0)＝1.0
詳細設計の設計歩掛＝(全体設計標準歩掛×1.4＋各部設計標準歩掛×1.2)×1.0

(4) 関係機関との協議

関係機関との打合せ協議は，原則として発注者が行うが，受注者が打合せ協議を行う必要のある場合は，特記仕様書に明示する。

⑦　仮設構造物設計

1. 土留工

1－1　土留工詳細設計

(1) 「土留工」と「締切工」との定義

従来，地山崩壊防止のみを目的とするものを「土留工」，地山崩壊防止に加え，止水を目的とするものを「締切工」と定義していたが，「道路土工－仮設構造物工指針」の改訂(平成 11 年 3 月)により，両者を併せて「土留工」と定義されたため，「二重締切工」を「タイロッド式」に名称変更する。

なお，基本構造は従来と同様である。

(2) 1 基当りの考え方

土留工の深さ，幅，延長に関係なく，1 連続体を 1 基として計上する。

なお，土留工の 4 面の一部が欠如している形状の場合でも 1 基として計上する。

(3) 電子計算機使用料

アンカー式，タイロッド式で切梁式併用の場合の電子計算機使用料は，直接経費として次式により計上する。

種別	電子計算機使用料
アンカー式	標準歩掛(切梁式 2 段)×2%
タイロッド式＋切梁式	標準歩掛(タイロッド式)×2%

(4) 歩掛適用区分

土留工における構造型式ごとの歩掛適用区分は，次のとおりである。

種別	切梁段数，アンカー段数，タイロッド段数				同一基内で複数の設計計算箇所
	1 段	2 段	3 段	4 段	
切梁式	標準歩掛(切梁式 2 段)の 85%	100%	標準歩掛(切梁式 2 段)の 110%	標準歩掛(切梁式 2 段)の 115%	切梁式各段数歩掛の 135%
ｱﾝｶｰ式	ｱﾝｶｰ式 2 段歩掛の 85%	標準歩掛(切梁式 2 段)の 145%	ｱﾝｶｰ式 2 段歩掛の 110%	ｱﾝｶｰ式 2 段歩掛の 115%	適用なし
ﾀｲﾛｯﾄﾞ式	段数による補正なし				適用なし
ﾀｲﾛｯﾄﾞ式＋切梁式	ﾀｲﾛｯﾄﾞ式+切梁式 2 段歩掛から標準歩掛(切梁式 2 段)の 15%を差引いた歩掛	標準歩掛(ﾀｲﾛｯﾄﾞ式)の 125%	ﾀｲﾛｯﾄﾞ式+切梁式 2 段歩掛に標準歩掛(切梁式 2 段)の 10%を加算した歩掛	ﾀｲﾛｯﾄﾞ式+切梁式 2 段歩掛に標準歩掛(切梁式 2 段)の 15%を加算した歩掛	ﾀｲﾛｯﾄﾞ式+切梁式各段数歩掛の 135%

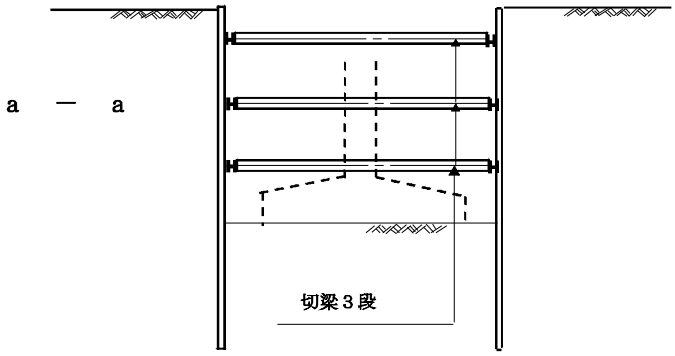
(5) 土留工設計の積算例

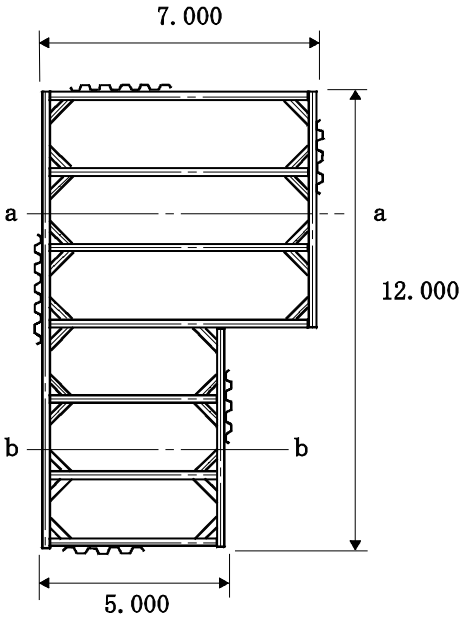
【積算例 1】

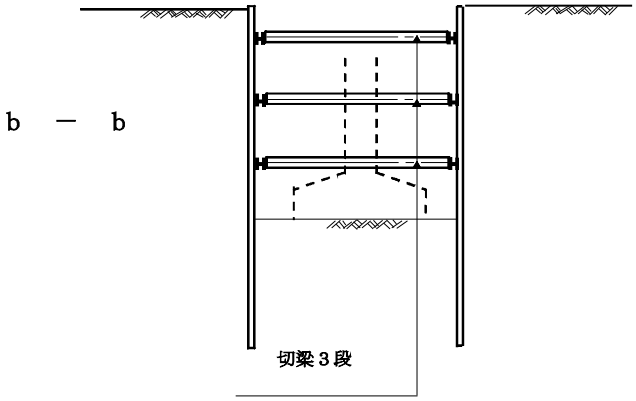
設計条件

土留工(切梁式 3 段)2 基(基本構造物 1 基，類似構造物 1 基)，同一基内での設計計算箇所数各 2 箇所

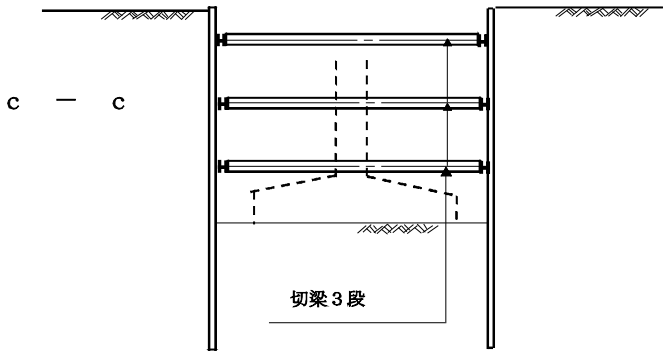
［基本構造物：設計計算箇所 2 箇所］

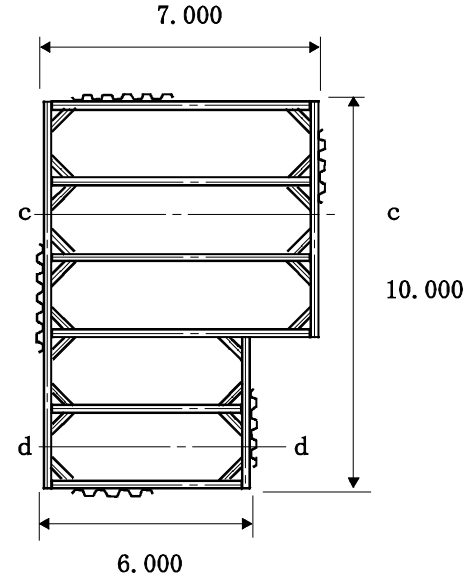


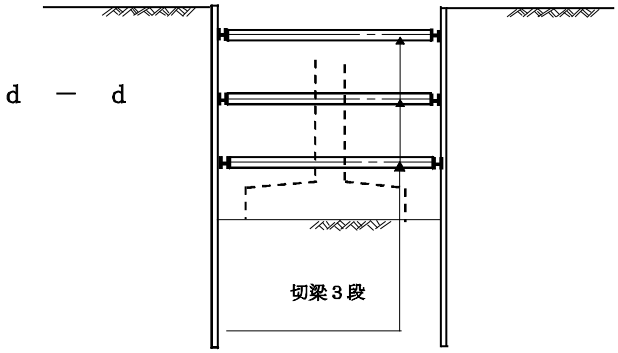




［類似構造物：設計計算箇所 2 箇所］







1)　電子計算機使用料
電子計算機使用料は，直接経費として標準歩掛(切梁式[2 段])の 2%を計上する。

2)　切梁段数による補正
切梁 3 段の場合，標準歩掛(切梁式[2 段])の 110%を計上する。

3)　複数の設計計算箇所数による補正
平面形状の変化により 1 基当たりの設計計算箇所数を 2 箇所有するため,切梁式[3 段]歩掛の 135%を計上する。
※3 箇所以上の設計計算箇所数を有する場合も，切梁式各段数歩掛の 135%を計上する。

4)　類似構造物の補正
構造型式(切梁段数，設計計算箇所数)が同一で，延長が変化するため，類似構造物として補正する。

◎土留工全体

直接人件費

設計歩掛＝標準歩掛(切梁式[2 段])
×切梁段数による補正×複数の設計計算箇所数による補正×類似構造物による補正
＝標準歩掛(切梁式[2 段])×1.10×1.35×(0.45＋0.55×2)

直接経費[電子計算機使用料]

標準歩掛(切梁式[2 段])×0.02

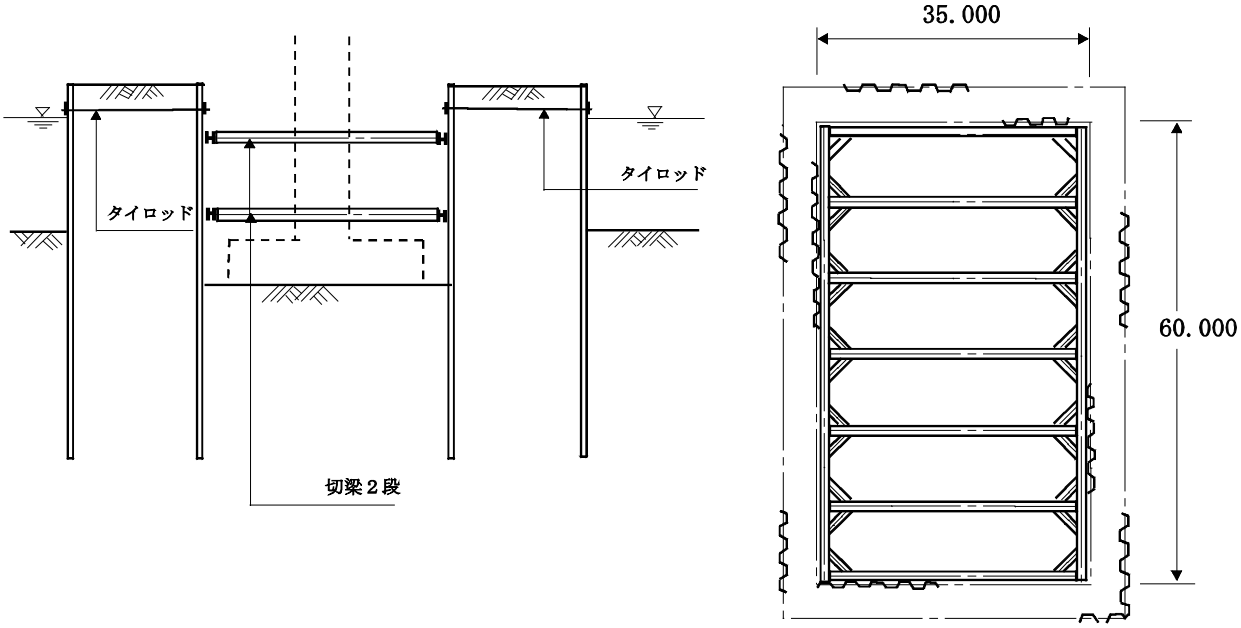
【積算例 2】

設計条件

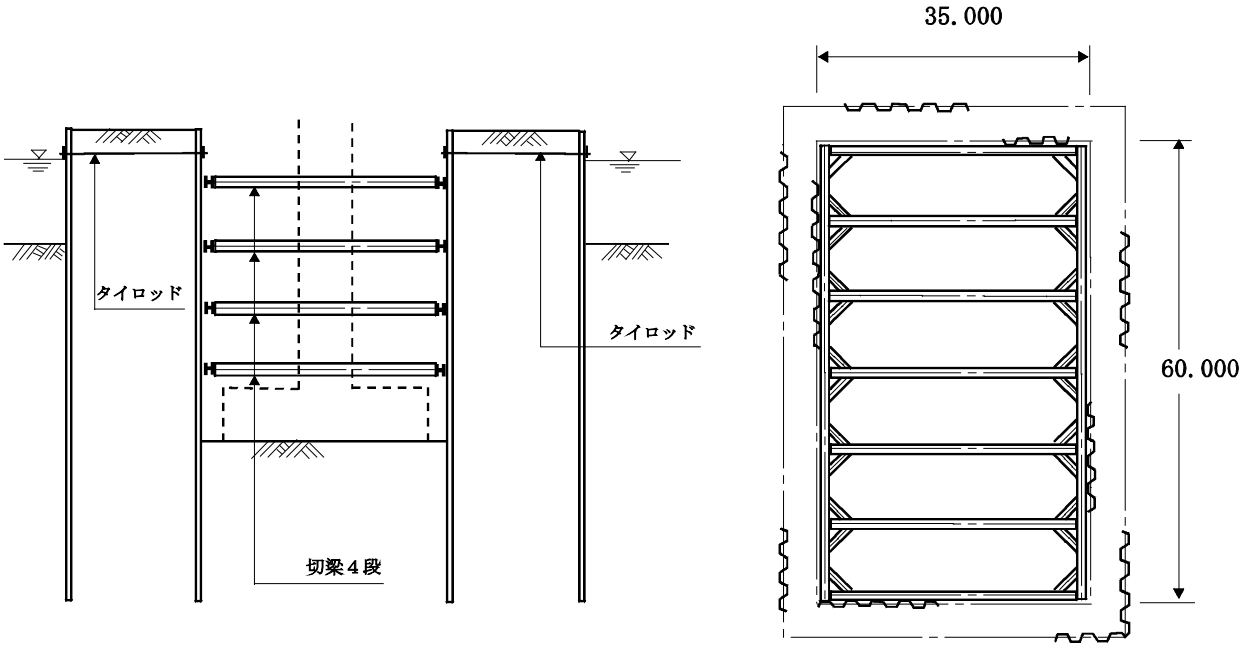
土留工(タイロッド式で切梁式併用[切梁 2 段])1 基，同一基内での設計計算箇所数 1 箇所，基本構造物 1 基

土留工(タイロッド式で切梁式併用[切梁 4 段])1 基，同一基内での設計計算箇所数 1 箇所，基本構造物 1 基

[基本構造物：設計計算箇所 1 箇所，切梁 2 段]



[基本構造物：設計計算箇所 1 箇所，切梁 4 段]



1)　電子計算機使用料

電子計算機使用料は，直接経費として標準歩掛(タイロッド式)の 2%を計上する。

2)　切梁段数による補正

切梁 2 段の場合，標準であるので補正しない。

切梁 4 段の場合，標準歩掛(切梁式[2 段])の 15%を加算した歩掛を計上する。

◎土留工全体

直接人件費

タイロッド式で切梁式併用(切梁 2 段)1 基

設計歩掛＝標準歩掛(タイロッド式)×1.25

タイロッド式で切梁式併用(切梁 4 段)1 基

設計歩掛＝標準歩掛(タイロッド式)×1.25＋標準歩掛(切梁式[2 段])×0.15

直接経費[電子計算機使用料]

標準歩掛(タイロッド式)×0.02

2. 仮橋・仮桟橋

2－1　仮橋・仮桟橋詳細設計

(1) 1 橋当りの考え方

仮橋・仮桟橋の幅員，橋長に関係なく，1 連続体を 1 橋として計上する。

(2) 仮橋・仮桟橋設計の積算例

【積算例 1】

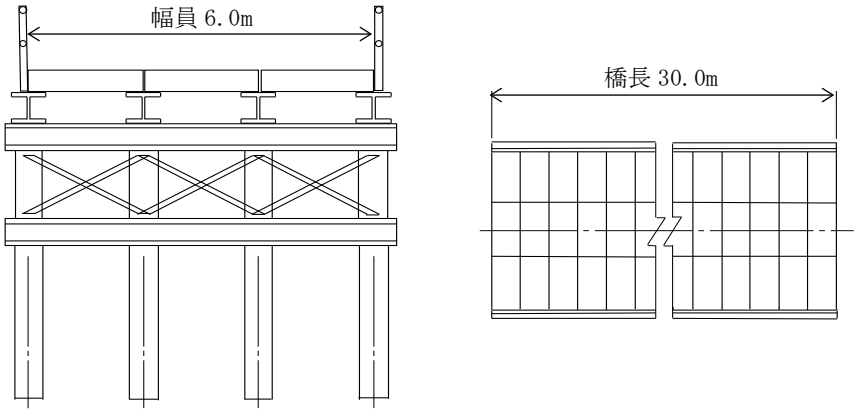
設計条件

工事用仮橋：H 形鋼桁，橋長 30.0m，幅員 6.0m　基本構造物 1 橋，

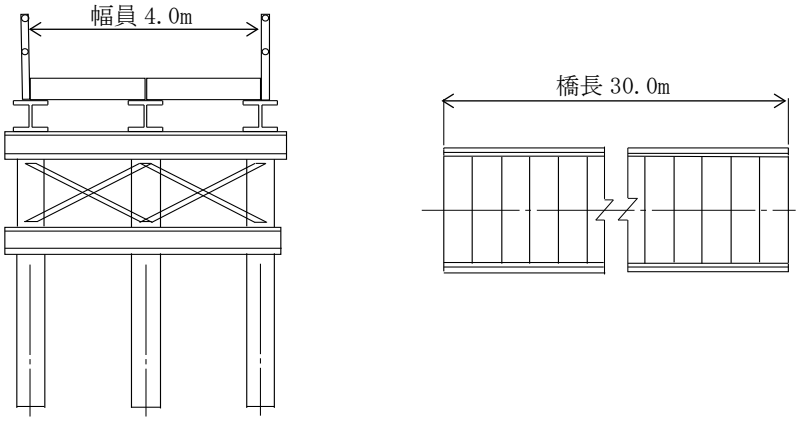
工事用仮橋：H 形鋼桁，橋長 30.0m，幅員 4.0m　類似構造物 1 橋

同一橋内での設計計算箇所数各 1 箇所

［基本構造物：工事用仮橋　橋長 30.0m，幅員 6.0m］



［類似構造物：工事用仮橋　橋長 30.0m，幅員 4.0m］



1)　電子計算機使用料

電子計算機使用料は，直接経費として標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)の 2%を計上する。

2)　類似構造物の補正

構造型式(種別，設計計算箇所数)が同一で幅員が変化するため，類似構造物として補正する。

◎工事用仮橋全体

直接人件費

設計歩掛＝標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)×類似構造物による補正

＝標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)×(0.30＋0.70×2)

直接経費［電子計算機使用料］

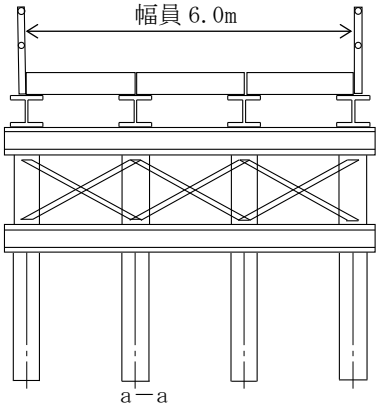
標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)×0.02

【積算例 2】

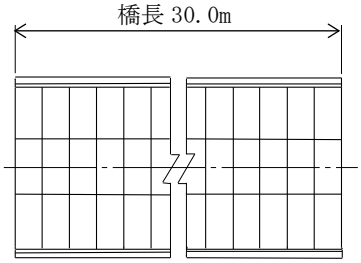
設計条件

工事用仮橋：H 形鋼桁，橋長 30.0m，幅員 6.0m，同一橋内での設計計算箇所 1 箇所　基本構造物 1 橋

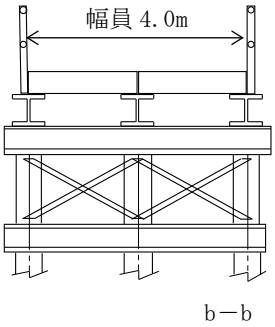
工事用仮橋：H 形鋼桁，橋長 30.0m，幅員 4.0m・6.0m，同一橋内での設計計算箇所 2 箇所　基本構造物 1 橋

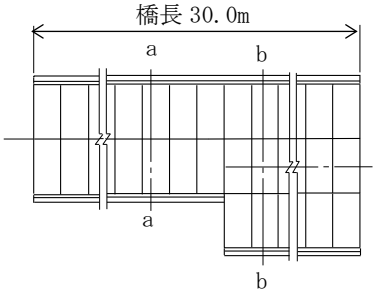


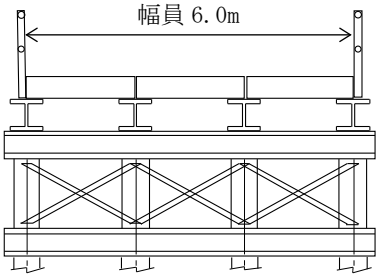
［基本構造物：工事用仮橋　橋長 30.0m，幅員 6.0m］
（設計計算箇所 1 箇所）



［基本構造物：工事用仮橋　橋長 30.0m，幅員 4.0m・6.0m］
（設計計算箇所 2 箇所）







1)　電子計算機使用料

電子計算機使用料は，直接経費として標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)の 2%を計上する。

2)　複数の設計計算箇所数による補正

1 橋については，幅員の変化により設計計算箇所数が 2 箇所有するため，標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)の 150%を計上する。

※3 箇所以上の設計計算箇所数を有する場合も，標準歩掛の 150%を計上する。

◎工事用仮橋全体

直接人件費

工事用仮橋(設計計算箇所 1 箇所)

設計歩掛＝標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)

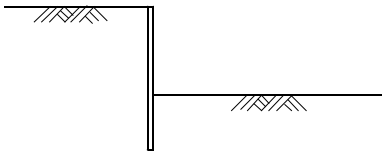
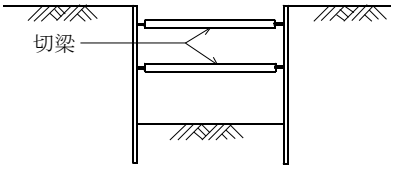
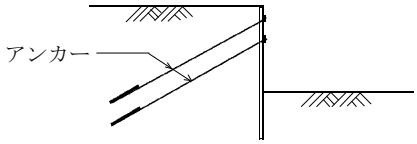
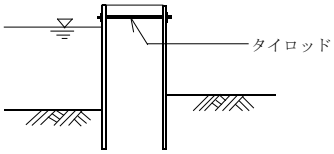
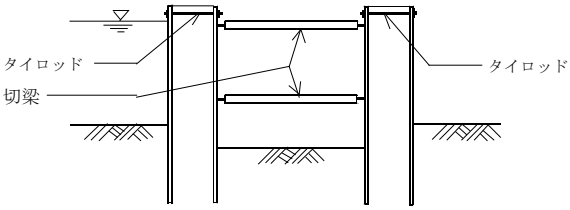
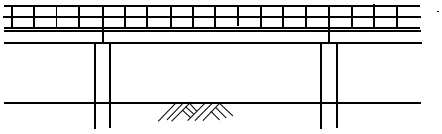
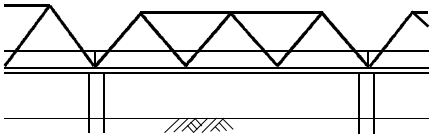
工事用仮橋(設計計算箇所 2 箇所)

設計歩掛＝標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)×1.50

直接経費[電子計算機使用料]

標準歩掛(工事用仮橋・仮桟橋)×0.02

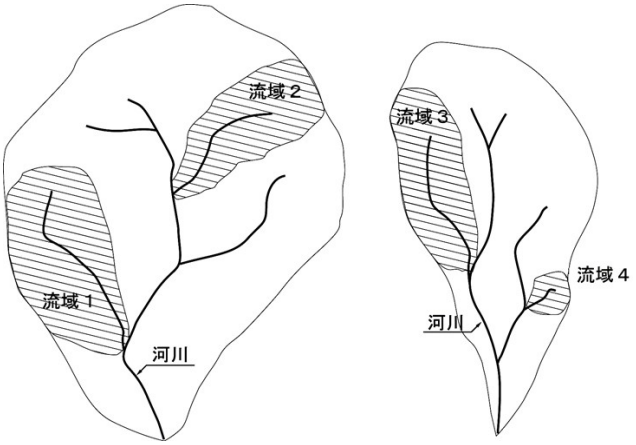
3. 概念図

工種	種別	概要図
土留工	自立式	
	切梁式	
	アンカー式	
	タイロッド式	
	タイロッド式 (切梁式併用)	
工事用仮橋 一般通行用仮橋	H形鋼桁橋	
	トラス橋	

⑧　砂防構造物設計

1. 流木対策工

流木対策調査における「流域」の範囲は，流木計画基準点より上流域とする。



2. 渓流保全工詳細設計

【積算例】

(1) 積算条件

・渓流保全工：L＝800.0m，W＝50.0m
・床固工：H＝4.0m 5 基，H＝3.0m 4 基
・帯工：7 基
・附属施設：取水工・排水工 3 基
・管理用道路・景観設計を行う。
・予備設計は完了

(2) 計算例

1)　渓流保全工詳細設計

(a) 渓流保全工延長による補正

0.07×800.0＋82.5＝138.5→139％(パーセント表示の小数点以下四捨五入)

(b) 床固工の基数補正

1＋(9－1)×0.23＝2.84

(c) 帯工の基数補正

1＋(7－1)×0.23＝2.38

渓流保全工詳細設計＝標準歩掛(床固工・帯工を除く)×延長補正＋床固工 9 基＋帯工 7 基
＝標準歩掛(床固工・帯工を除く)×139％＋床固工歩掛×2.84＋帯工歩掛×2.38

2)　管理用道路・景観設計による加算

管理用道路・景観設計歩掛を計上する。

3)　付属施設による加算

付属施設設計歩掛＝取水・排水工標準歩掛×基数による補正
＝取水・排水工標準歩掛×{1＋(3－1)×0.26}
＝取水・排水工標準歩掛×1.52

4)　現地踏査

「基準書第Ⅲ編第 2 章⑮　砂防構造物設計　3. 渓流保全工詳細設計」の(注)3 により計上する。

直接人件費

設計歩掛＝渓流保全工詳細設計＋管理用道路・景観設計歩掛＋付属施設設計歩掛＋現地踏査歩掛＋打合せ歩掛

第Ⅴ編　調査・計画業務
（参考資料）

第１章　調査・計画業務積算基準

（参 考 資 料）

①　調査・計画業務標準歩掛における機械経費等の構成

1. 機械経費等の構成

調査・計画業務標準歩掛における各作業の直接人件費に対する機械経費，通信運搬費等，材料費の割合の構成は，次表による。

なお，次表の各資機材等の種類，数量は，標準歩掛設定に用いた標準的なものであり，契約数量ではない。

1－1　洪水痕跡調査業務

(1) 現地踏査

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	0.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	1.0	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	2.7	2.7L×1.0h
	雑品		式	1	

(2) 現地確認作業

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	1.5	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	3.0	運行時間損料
	雑器材		式	1	
材料費	木杭	4.5cm×4.5cm×0.45m	本	51	
	ｶﾞｿﾘﾝ		L	8.1	2.7L×3.0h
	雑品		式	1	

(3) 痕跡測量　直接測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	3.0	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	6.0	運行時間損料
	ﾚﾍﾞﾙ	3 級	台日	3.0	
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	16.2	2.7L×6.0h
	雑品		式	1	

(4) 痕跡測量　間接測量

	名称	規格	単位	数量	摘要
機械経費	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台日	2.0	供用日損料
	ﾗｲﾄﾊﾞﾝ	1.5L	台時	4.0	運行時間損料
	ﾄｰﾀﾙｽﾃｰｼｮﾝ	3 級	台日	2.0	1 台×2.0 日
	雑器材		式	1	
材料費	ｶﾞｿﾘﾝ		L	10.8	2.7L×4.0h
	雑品		式	1	

(5) 痕跡図及び写真集の作成

	名称	規格	単位	数量	摘要
材料費	雑品		式	1	

(6) 点検整理

	名称	規格	単位	数量	摘要
材料費	雑品		式	1	