

# 第 1 部

## 港灣土木請負工事積算基準

### 第 1 章

總 則

#### 1 節

總 則

## 1 節 総 則

1. 目 的 .....	1-1-1
2. 適用の範囲 .....	1-1-1
3. 基準の構成 .....	1-1-1
4. 直接工事費の施工歩掛の適用範囲 .....	1-1-2
5. 端数処理の取扱い .....	1-1-2

## 1 節 総 則

### 1. 目 的

この積算基準は、港湾および海岸土木請負工事の予定価格の基礎となる積算価格を算出するためのものである。

### 2. 適用の範囲

この積算基準は、岡山県の港湾および海岸土木工事を請負施工する場合における工事費の積算に適用する。ただし、本基準によることが著しく不適當又は困難であると認められるものについては、適用除外とすることができる。

### 3. 基準の構成

この積算基準の構成は、以下のとおりである。

- 第1章 総 則
    - 1 節 総 則
    - 2 節 積算の通則
  - 第2章 工事費の積算
    - 1 節 直接工事費
    - 2 節 間接工事費
    - 3 節 一般管理費等
    - 4 節 その他
  - 第3章 直接工事費の施工歩掛
    - 1 節 浚渫・土捨工
    - 2 節 海上地盤改良工
    - 3 節 基礎工
    - 4 節 本体工
      - 4 . 1 ケーソン式
      - 4 . 2 ブロック式
      - 4 . 3 場所打式
      - 4 . 4 捨石式・捨ブロック式
      - 4 . 5 鋼矢板式
      - 4 . 6 鋼杭式
    - 5 節 被覆・根固工
    - 6 節 上部工
    - 7 節 付属工
    - 8 節 消波工
    - 9 節 裏込・裏埋工
    - 1 0 節 埋立工
    - 1 1 節 陸上地盤改良工
    - 1 2 節 土 工
    - 1 3 節 舗装工
    - 1 4 節 維持補修工
    - 1 5 節 構造物撤去工
    - 1 6 節 仮設工
    - 1 7 節 雑 工
  - 第4章 市場単価等
  - 第5章 間接工事費の施工歩掛
    - 1 節 回航・えい航費
    - 2 節 運搬費
    - 3 節 準備費
    - 4 節 事業損失防止施設費
    - 5 節 安全費
    - 6 節 役務費
    - 7 節 技術管理費
    - 8 節 水雷・傷害等保険料
    - 9 節 営繕費
    - 1 0 節 現場環境改善費
- 単価表

#### 4. 直接工事費の施工歩掛の適用範囲

- 1 節 浚渫・土捨工  
航路・泊地・船だまりの浚渫工事の施工に適用する。
- 2 節 海土地盤改良工  
海上で行う港湾・海岸構造物の基礎地盤の改良工事の施工に適用する。
- 3 節 基礎工  
防波堤、護岸などの外郭施設および岸壁などの係留施設の構造物のうち、本体部分の荷重を基礎地盤に伝達する役割を果たす基礎工事の施工に適用する。
- 4 節 本體工
  4. 1 ケーソン式  
鉄筋コンクリート構造のケーソン（スリットケーソンおよび一部異形ケーソンを含む）の製作、進水、回航、仮置・据付、中詰、蓋コンクリート等工事の施工に適用する。
  4. 2 ブロック式  
L型ブロック、セルラーブロック、本体方塊、蓋ブロックおよび直立消波ブロック等の本体ブロックの製作、据付、中詰および蓋コンクリート等工事の施工に適用する。
  4. 3 場所打式  
基礎が浅い場合および岩盤上に施工する場所打コンクリート、水中コンクリートあるいはプレバックドコンクリートによる本體工事に適用する。
  4. 4 捨石式・捨ブロック式  
突堤・離岸堤などの捨石ならびに捨ブロックによる本體工事の施工に適用する。
  4. 5 鋼矢板式  
鋼矢板式の係船岸および護岸等の本体、控工および腹起・タイ材工事の施工に適用する。
  4. 6 鋼杭式  
横さん橋・デタッチドピア・ドルフィンなどで使用する鋼管杭およびH形鋼杭の施工に適用する。
- 5 節 被覆・根固工  
基礎工および本體工の波浪による損壊を防止するために施工される石材およびコンクリートブロック等による被覆・根固工事に適用する。
- 6 節 上部工  
重力式、鋼矢板、棧橋式、棚式、セル式構造物の場所打式およびプレキャスト式による上部工事の施工に適用する。
- 7 節 付属工  
係留施設に付属する係船柱、防舷材、車止・縁金物の設備および鋼構造物の防食工事の施工に適用する。
- 8 節 消波工  
防波堤、護岸等に作用する波力等の外力を軽減させるために設置される異形ブロックの製作、運搬・据付工事および直立消波ブロックの製作工事の施工に適用する。
- 9 節 裏込・裏理工  
係留施設および護岸等の石材、土砂等による裏込・裏理工事ならびに吸出し防止工事の施工に適用する。
- 10 節 埋立工  
埋立土砂の土取工事および航路・泊地などから発生する浚渫土砂や建設残土・購入土砂による埋立工事の施工に適用する。
- 11 節 陸土地盤改良工  
陸上で行う港湾・海岸構造物の基礎地盤の改良工事の施工に適用する。
- 12 節 土工  
港湾・海岸工事における土工事一般の施工に適用する。
- 13 節 舗装工  
係留施設、荷捌施設等におけるコンクリートならびにアスファルト舗装工事の施工に適用する。
- 14 節 維持補修工  
鋼構造物の腐食、コンクリート構造物の劣化および係留施設の付属設備の劣化・破損に対する補修工事の施工に適用する。
- 15 節 構造物撤去工  
港湾・海岸構造物の撤去に係わる工事に適用する。
- 16 節 仮設工  
港湾・海岸構造物の仮設に係わる工事に適用する。
- 17 節 雑工  
「1 節 浚渫・土捨工」から「16 節 仮設工」のいずれの工種にも属さない工事の施工に適用する。

#### 5. 端数処理の取扱い

四捨五入等の端数処理は、端数処理対象となる桁で処理するものとし、端数処理対象となる桁以降については、考慮しないものとする。（第1部及び第3部）

例) 小数1位切り上げの場合、小数1位の桁が1以上の場合には切り上げし、0の場合には切り捨てるものとする。

# 第 1 部

## 港湾土木請負工事積算基準

### 第 1 章

#### 総 則

#### 2 節

#### 積 算 の 通 則

## 2 節 積算の通則

1. 積算の通則	
1-1 通則	1-2-1
2. 積算価格の構成	1-2-1
3. 積算価格構成の内訳	
3-1 直接工事費	1-2-1
3-2 間接工事費	
3-2-1 共通仮設費	1-2-2
3-2-2 現場管理費	1-2-2
3-3 一般管理費等	
3-3-1 一般管理費	1-2-3
3-3-2 付加利益	1-2-4
3-4 工事価格の端数処理	1-2-4
3-5 消費税等相当額	1-2-4
4. 合併積算等	1-2-4
5. 変更契約の積算	
5-1 工事量減量の場合	1-2-4
5-2 工事量増量および追加の場合	1-2-4
6. 用語の定義	1-2-4

## 2 節 積算の通則

### 1. 積算の通則

#### 1-1 通則

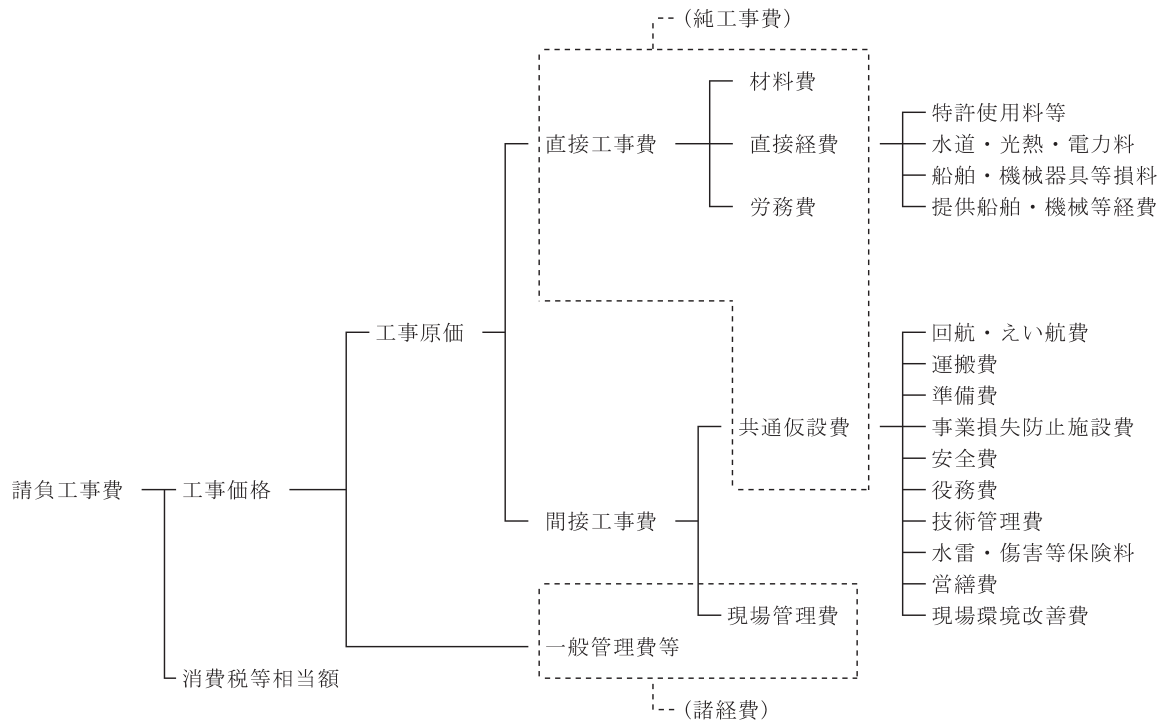
積算は、工事条件を的確に把握し、設計図書、契約書（案）および積算基準に基づき行うものとする。

なお、この基準により難しい場合は、別途類似工事等を参考とする。

また、積算に使用する作業時間は、原則として昼間（1日当り8時間）とする。ただし、作業条件等により時間外就業等を行うことが常態である場合は、この限りではない。

本基準によることが著しく不適當又は困難であると認められるものについては、適用除外とすることができる。

### 2. 積算価格の構成



### 3. 積算価格構成の内訳

#### 3-1 直接工事費

工事の目的物を施工するにあたり直接消費される費用で、その項目および内容は、次のとおりである。

##### 1) 労務費

工事の施工に要する労務者の賃金

##### 2) 材料費

工事の施工に要する材料の費用

##### 3) 直接経費

工事の施工に要する費用で労務費および材料費に属さないものをいう。

##### (1) 特許使用料等

工事の施工に要する特許使用料および工法使用料（派遣技術者等の費用を含む）

##### (2) 水道・光熱・電力料

工事の施工に要する用水・電力使用料

##### (3) 船舶・機械器具等損料

工事の施工に要する船舶・機械器具の償却・修理および管理費用ならびに鋼製仮設材の損料

##### (4) 提供船舶・機械等経費

提供する船舶・機械等の現場修理および格納保管に要する費用

#### 3-2 間接工事費

直接工事の対象物に施工されるものでなく、各工事種目に対し共通して使用されるものの費用で、その項目および内容は、次のとおりである。

### 3-2-1 共通仮設費

各工事種目に対し共通して使用される費用で、その項目および内容は、次のとおりである。

- 1) 回航・えい航費
  - ① 船舶等の回航・えい航に要する費用
- 2) 運搬費
  - ① 機械器具等の運搬に要する費用
  - ② 現場内における器材の運搬に要する費用
- 3) 準備費
  - ① 準備および跡片付けに要する費用
  - ② 調査、測量、丁張り等に要する費用
  - ③ 伐開、整地および除草に要する費用
- 4) 事業損失防止施設費
  - ① 事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費、撤去費および当該施設の維持管理等に要する費用
- 5) 安全費
  - ① 交通管理に要する費用
  - ② 安全管理等に要する費用
  - ③ 危険区域における危険物等の撤去に要する費用
  - ④ 安全施設等に要する費用
  - ⑤ ①～④に掲げるもののほか工事施工上必要な安全対策等に要する費用
- 6) 役務費
  - ① 土地（営繕に係る敷地を除く）の借上げに要する費用
  - ② 用水、電力等の基本料
  - ③ 臨時電力（1年未満の契約の契約期間の場合に適用）の臨時工事費および高圧電力甲等（1年以上の契約期間で1年間までは負荷を増減しない場合に適用）の工事費負担金に要する費用。
- 7) 技術管理費
  - ① 品質管理のための試験等に要する費用
  - ② 出来形管理のための測量等に要する費用
  - ③ 工程管理のための資料の作成に要する費用
  - ④ ①～③に掲げるもののほか技術管理上必要な資料の作成に要する費用
- 8) 水雷・傷害等保険料
  - ① 通常の保険では担保されない水雷・傷害等保険料
- 9) 営繕費
  - ① 現場事務所、試験室、労務者宿舎、倉庫および材料保管場の営繕に要する費用
  - ② 労務者の輸送に要する費用
  - ③ 営繕等に係る土地・建物の借上げに要する費用
- 10) 現場環境改善費
  - ① 仮設備、安全施設、営繕施設の美装化に要する費用
  - ② その他現場環境改善として実施する項目の費用
  - ③ 現場環境改善の実施に伴う土地等の借上げに要する費用

### 3-2-2 現場管理費

工事の施工にあたって工事を管理し、または経営するために必要な経費で、その項目および内容は、次のとおりである。

- 1) 労務管理費  
現場労務者に係る次の費用とする。
  - ① 募集および解散に要する費用（赴任旅費および解散手当を含む）
  - ② 慰安、娯楽および厚生に要する費用
  - ③ 直接工事費および共通仮設費に含まれない作業用具および作業用被服の費用
  - ④ 賃金以外の食事、通勤等に要する費用
  - ⑤ 労災保険法等による給付以外に災害時に事業主が負担する費用
- 2) 安全訓練等に要する費用  
現場労務者の安全・衛生に要する費用および研修訓練等に要する費用
- 3) 租税公課  
固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課（ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く）
- 4) 保険料  
自動車保険（機械器具等損料に計上された保険料は除く）、工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、その他の損害保険の保険料
- 5) 従業員給料手当  
現場従業員の給料、諸手当（危険手当、通勤手当、火薬手当等）および賞与（ただし、本店および支店

で経理される派遣会社役員等の報酬および運転者、世話役等で純工事費に含まれる現場従業員の給料などは除く)

- 6) 退職金  
現場従業員に係る退職金および退職給与引当金繰入額
- 7) 法定福利費  
現場従業員および現場労働者に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料および厚生年金保険料の法定の事業主負担額ならびに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額
- 8) 福利厚生費  
現場従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等福利厚生、文化活動等に要する費用
- 9) 事務用品費  
事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費
- 10) 通信交通費  
通信費、交通費および旅費
- 11) 交際費  
現場への来客等の対応に要する費用
- 12) 補償費  
工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補償費および騒音、振動、濁水、交通騒音等による事業損失に係る補償費(ただし、臨時にして巨額なものは除く)
- 13) 外注経費  
工事を専門工事業者等に外注する場合に必要な経費
- 14) 工事登録に要する費用  
工事実績の登録等に要する費用
- 15) 動力・用水光熱費  
現場事務所、試験室、労働者宿舎、倉庫及び材料保管庫で使用する電力、用水、ガス等の費用(基本料金を含む。)
- 16) 公共事業労務費調査に要する費用
- 17) 雑費  
1) から16) までに属さない諸費

### 3-3 一般管理費等

#### 3-3-1 一般管理費

工事の施工にあたる企業の経営管理と活動に必要な本店および支店における経費で、その項目および内容は、次のとおりである。

- 1) 役員報酬  
取締役および監査役に対する報酬
- 2) 従業員給与手当  
本店および支店の従業員に対する給料、諸手当および賞与
- 3) 退職金  
退職給与引当金繰入額ならびに退職給与引当金の対象とならない役員および従業員に対する退職金
- 4) 法定福利費  
本店および支店の従業員に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料および厚生年金保険料の法定の事業主負担額
- 5) 福利厚生費  
本店および支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等、福利厚生等、文化活動に要する費用
- 6) 修繕維持費  
建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等
- 7) 事務用品費  
事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品費、新聞、参考図書等の購入費
- 8) 通信交通費  
通信費、交通費および旅費
- 9) 動力・用水・光熱費  
電力、水道、ガス、薪炭等の費用
- 10) 調査研究費  
技術研究、開発等の費用
- 11) 広告宣伝費  
広告、公告、宣伝に要する費用
- 12) 交際費  
本店および支店等への来客等の対応に要する費用
- 13) 寄付金

- 14) 地代家賃  
事務所、寮、社宅等の借地借家料
- 15) 減価償却費  
建物、車両、機械装置、事務用備品等の減価償却額
- 16) 試験研究費償却  
新製品または新技術の研究のために特別に支出した費用の償却額
- 17) 開発費償却  
新技術または新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額
- 18) 租税公課  
不動産取得税、固定資産税等の租税および道路占用料、その他の公課
- 19) 保険料  
火災保険およびその他の損害保険料
- 20) 契約保証費  
契約の保証に必要な費用
- 21) 雑費  
電算等経費、社内打合せ等の費用、学会および協会活動等諸団体会費等の費用

### 3-3-2 付加利益

工事の施工にあたる企業が継続して経営するのに必要な費用で、その項目は、次のとおりである。

- 1) 法人税、都道府県民税、市町村民税等
- 2) 株主配当金
- 3) 役員賞与金
- 4) 内部留保金
- 5) 支払利息および割引料、支払保証料その他の営業外費用

### 3-4 工事価格の端数処理

工事価格は、10,000円単位とする。工事価格の10,000円単位での調整は、一般管理費等で行うものとし、一般管理費等の計算額より、端数処理前の工事価格の10,000円未満の金額を除いた額を計上する。

### 3-5 消費税等相当額

消費税等相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算する。

## 4. 合併積算等

設計業務、測量・調査業務、土質調査、磁気探査のほか、船舶および機械製造修理工事ならびに営繕工事との合併積算は、各々定められた積算基準に基づき別途に積算し、合算する。

## 5. 変更契約の積算

### 5-1 工事量減量の場合

工事量減量の場合は、その減量分に対する原積算時の材料費、労務費、直接経費等の単価による価格を減額算出し、変更契約の対象となる全工事量について積算する。

### 5-2 工事量増量および追加の場合

工事量増量および追加の場合は、その増量部分および追加分に対する変更時の材料費、労務費、直接経費等の単価による価格を増額算出し、変更契約の対象となる全工事量について積算する。

## 6. 用語の定義

### 1) 能力係数

一般的な施工条件において実施されるべき標準施工量に対する実施工量の割合をいう。

$$\text{能力係数 (E)} = \frac{\text{実施工量}}{\text{標準施工量}}$$

### 2) 純工事費

純工事費とは、直接工事費と共通仮設費の合計をいう。

### 3) 諸経費

諸経費とは、現場管理費と一般管理費等の合計をいう。

# 第 1 部

## 港湾土木請負工事積算基準

### 第 2 章

#### 工 事 費 の 積 算

##### 1 節

#### 直 接 工 事 費

## 1節 直接工事費

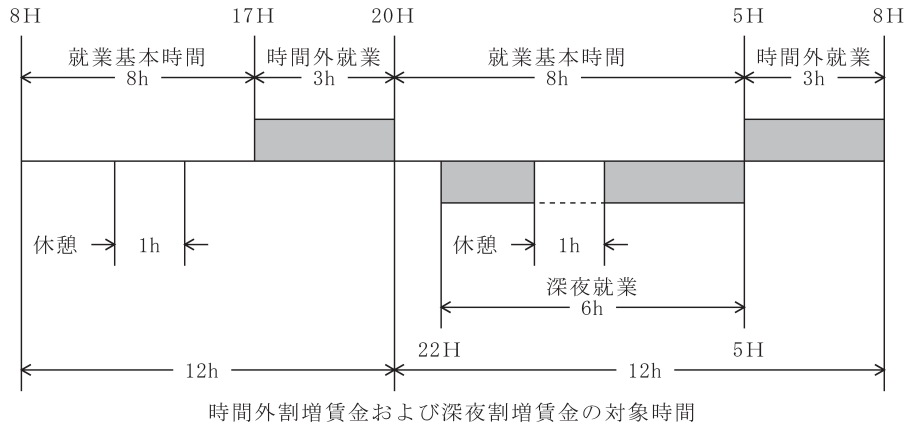
1. 総則	2-1- 1
2. 一般事項	
2-1 労務費	
2-1-1 労務単価	2-1- 1
2-1-2 労務単価の補正	2-1- 1
2-2 材料費	
2-2-1 雑材料	2-1- 2
2-3 直接経費	
2-3-1 特許使用料等	2-1- 2
2-3-2 水道・光熱・電力料	2-1- 3
2-3-3 船舶・機械器具等損料	2-1- 3
2-3-4 提供船舶・機械等経費	2-1- 3
2-3-5 燃料消費量等	2-1- 3
2-4 市場単価	2-1- 3
2-5 供用日数の算定	
2-5-1 船舶の供用日数	2-1- 3
2-5-2 機械の供用日数	2-1- 4
2-5-3 仮設材等供用日数	2-1- 4
2-6 拘束費	
2-6-1 拘束費計上の対象	2-1- 4
2-6-2 拘束費の計上方法	2-1- 4
2-7 工期の設定	2-1- 5
2-8 直接工事費の積算	
2-8-1 単価表	2-1- 5
2-8-2 代価表	2-1- 5
2-8-3 総括表	2-1- 5
3. 共通事項	
3-1 工事区分	
3-1-1 水中と陸上の工事区分	2-1- 6
3-1-2 海上・陸上施工の区分	2-1- 6
3-2 制約条件	
3-2-1 勤務時間の変更による施工能力等の補正	2-1- 7
3-2-2 時間的制約を受ける工事の積算	2-1- 7
3-2-3 作業船の荒天退避に伴う費用の積算	2-1- 7
3-2-4 別件工事による制約	2-1- 7
付属資料-1 作業能力等	
1. 起重機船、クレーン等の規格と性能	2-1-( 1)
2. 作業船と引船の標準組合せ	2-1-(12)
補足資料-1 直接工事費	2-1-(13)



[就業22時間、2交代制の $\gamma$ の計算例]

$$\left. \begin{aligned} \text{時間外割増賃金率} &= 6\text{h} \times \frac{1.25}{8} = \frac{7.5}{8} \\ \text{深夜割増賃金率} &= 6\text{h} \times \frac{0.25}{8} = \frac{1.5}{8} \end{aligned} \right\} \text{合計 } \frac{9.0}{8}$$

一人については、 $\gamma = \frac{4.5}{8} = 0.5625$



2-2 材料費

2-2-1 雑材料

代価表に雑材料の計上割合が示されていない場合は、原則として代価表総額の0.5%とする。なお、市場単価は、雑材料の対象としない。

2-3 直接経費

2-3-1 特許使用料等

1) 特許使用料

使用する技術・工法について特許法に基づく設定登録がされている場合は、所定の特許料（派出技術者等の費用を含む）を計上する。

(1) 適用対象

特許使用料は、特許権等に係る施工法・試験法・製造法ならびに特許権、実用新案権および意匠権等を用いて施工・製作させた装置等、工業所有権に係るもの全てを対象にした特許工法等とし、特許法に基づく手続きのうち、設定登録が完了している場合および出願を完了し、かつ設定登録が完了していない手続き期間において、当該工法等を使用する積算に適用する。

(2) 積算方法

工事を施工するのに直接必要とする経費とし、その算定は契約に基づき使用する工法等の使用料および派出する技術者等に要する費用の合計額とする。

① 工法使用料等の算出

共有特許工法等を使用する場合は、実施契約に基づく民間企業等有する特許権の持ち分に対応した特許使用料を計上し、民間特許工法等を使用する場合は、当該特許に係る特許使用料を計上する。

なお、特許権、実用新案権および意匠権等を用いて施工・製作させた装置等については、特許使用料が含まれている場合があるので留意されたい。

## 2-3-2 水道・光熱・電力料

水道・光熱・電力料は、当該地区の水道局・電力会社の供給規定に基づく使用料を計上する。

## 2-3-3 船舶・機械器具等損料

### 1) 損料

船舶・機械器具等損料は、港湾局長・航空局長通達の「船舶および機械器具等の損料算定基準」による。

### 2) 運転時間および就業時間

船舶・機械の1日当り運転時間および就業時間は、代価表摘要欄に表示する。

例-①運6H/就8H ----- 運転6時間、就業8時間を表す。

②運:作業能力/就8H ----- 就業8時間に対する運転時間を作業能力により決定することを表す。

③就業8H ----- 運転1日、就業8時間を表す。

④標準運転時間 ----- 「船舶および機械器具等の損料算定基準」より求まる運転時間を表す。  
ただし、賃料を計上する場合のクレーン類の標準運転時間は7時間とする。

## 2-3-4 提供船舶・機械等経費

提供船舶・機械等経費は、現場修理費および格納保管費を計上する。

## 2-3-5 燃料消費量等

船舶、機械の主燃料および電力消費量は、下式により求める。

$$[\text{運転1日当り燃料(電力)消費量}] = [\text{運転1時間当り燃料(電力)消費量}] \times [\text{運転時間}]$$

(小数1位四捨五入)

$$[\text{運転1時間当り燃料(電力)消費量}] = [\text{燃料(電力)消費率(雑品含む)}] \times [\text{機関出力}]$$

(作業船は小数2位四捨五入)  
(陸上機械は有効数字3位四捨五入)

## 2-4 市場単価

市場単価の適用工種、積算方法等については、「第4章 市場単価等」による。

## 2-5 供用日数の算定

### 2-5-1 船舶の供用日数

#### 1) 算定式

船舶および船員の供用日数は、下式により算定する。

船舶の供用日数 = 作業船の運転日数 ×  $\alpha$

船員の供用日数 = 作業船の運転日数 ×  $\beta$

$\alpha$  : 船舶供用係数

$\beta$  : 船員供用係数

当該施工海域での供用日数を求めるための運転日数に対する補正係数である。なお、 $\alpha$ 、 $\beta$ は、当該施工海域の気象・海象条件等を考慮し、設定する。

船舶および船員の供用日数は、下表のとおりとする。

項目	船 舶	船 員
供用日数	・ 作業船の運転日数 ・ 船員の休日 ・ 荒天日 ・ 安全教育等	・ 作業船の運転日数 ・ 船員の有給休日 ・ 荒天日 ・ 安全教育等

#### 2) 異なった海域において連携作業を行う場合の供用日数

異なった海域(気象・海象条件)において連携作業を行う場合の供用日数は、気象・海象条件の厳しい海域の供用日数を採用する。

## 2-5-2 機械の供用日数

$$\text{機械の供用日数} = \text{運転日数} \times \frac{\text{年間標準供用日数}}{\text{年間標準運転日数}} \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ただし、年間標準供用日数・年間標準運転日数は、「船舶および機械器具等の損料算定基準」による。

## 2-5-3 仮設材等供用日数

仮設材等の供用日数 = 基本日数 × M + 搬入・搬出日数

M：陸上施工の場合；1.65

海上施工の場合；α（船舶供用係数、「2-5-1 船舶の供用日数」参照）

ただし、基本日数は、各施工歩掛による。

## 2-6 拘束費

### 2-6-1 拘束費計上の対象

工事の施工に際し、作業の種類や現場条件に応じて拘束が発生する場合は、拘束費を計上する。

ここでいう拘束とは、作業船舶・機械の主目的作業の前後および途中で副次的に発生する付帯作業、または発注者・請負者双方の責によらず発生する待機状態をいい、主目的の施工歩掛の代価表の供用日数（「2-5-1 船舶の供用日数」参照）や、回航・えい航中の供用日数に含まれない状態をいう。

#### 1) 付帯作業による拘束費

以下の主作業船とそれに付属する作業船については、拘束費を計上する。なお、詳細については、「第3章 直接工事費の施工歩掛」による。

- ・ポンプ浚渫船
- ・グラブ浚渫船
- ・バックホウ浚渫船
- ・バージアンローダ船
- ・サンドコンパクション船
- ・コンクリートミキサー船
- ・杭打船
- ・深層混合処理船
- ・その他、上記に準ずる作業船

#### 2) 現場条件による拘束

発注者・請負者双方の責によらず作業船の待機状態が発生する場合は、現場条件に応じて必要な拘束費を計上する。拘束費計上の対象となる現場条件の例を以下に示す。

- ① 施工現場への出入り時期の制限に伴う拘束
- ② 潮位変化に伴う拘束
- ③ 継続施工ができない場合に発生する拘束
- ④ その他、上記に準ずる場合

### 2-6-2 拘束費の計上方法

#### 1) 計上費目

拘束費は、直接工事費に計上する。

#### 2) 対象日数

「第3章 直接工事費の施工歩掛」に定めのある場合は、その日数を拘束費計上の対象日数とする。

「2-6-1 拘束費計上の対象、2) 現場条件による拘束」の場合、拘束費計上対象日数は現場条件に応じて適正に定めるものとする。この場合の対象日数は、原則として日単位とする。

#### 3) 対象経費

「第3章 直接工事費の施工歩掛」に定めのある場合は、その経費を拘束費計上の対象とする。

定めのない場合の拘束費の計上対象経費は、原則として対象となる作業船の供用損料、および作業船に係る労務費とする。



### 3. 共通事項

#### 3-1 工事区分

##### 3-1-1 水中と陸上の工事区分

港湾・海岸工事の積算における水中と陸上の工事区分は、平均干潮面（M. L. W. L.）を境界とする。

ただし、平均干潮面（M. L. W. L.）が設定されていないところは、平均水面（M. S. L.）と朔望平均干潮面（L. W. L.）との1/2を境界とする。

潮位種別	項目	水中と陸上の工事区分	潮待ち区分
朔望平均満潮面 (H. W. L.)		陸上部分	陸上潮待ち
平均水面 (M. S. L.)			
平均干潮面 (M. L. W. L.)		水中部分	水中潮待ち
朔望平均干潮面 (L. W. L.)			

なお、下記の場合は、例外として平均水面（M. S. L.）を境界として区分する。

- ・陸上現場溶接・切断と水中溶接・切断の別

##### 3-1-2 海上・陸上施工の区分

陸上施工とは、主として陸上背後（既設構造物を含む）を陸上クレーン等の作業ヤードとして利用できる場合とする。

海上施工とは、上記以外の場合で、主として作業船で施工する場合とする。

ただし、海上・陸上の両方を有する工種については、その主たる区分を適用する。なお、主たる施工区分の選択は、1スパンあるいは1ブロックごととし、投影面積の多い施工区分を採用する。

### 3-2 制約条件

#### 3-2-1 勤務時間の変更による施工能力等の補正

現場条件等により昼間（1日当り8時間）の勤務時間を変更して行う工事については、能力等の補正を行うことができる。

#### 3-2-2 時間的制約を受ける工事の積算

##### 1) 作業船の一時退避に伴う運転時間の補正

港長または水先案内人と施工計画について協議し、大型出入船舶の航行に支障があるために航行船舶に支障のない区域に作業船を一時退避する必要がある場合には、運転時間を補正しなければならない。

##### 2) 時間的制約を受ける工事の積算

昼間の就業時間（1日当り8時間）内に標準的な運転時間（たとえば、6時間）を確保できない工事の積算においては、現場条件に応じて、1日当り運転時間、1日当り施工量等を補正しなければならない。

例) 海上工事：潮間工事

隣接する岸壁への離接岸船舶による制約等

陸上工事：一般交通への影響、通勤・通学時間帯の確保

周辺地域の生活、各種の営業活動の確保等

##### (1) 1日当り代価表の補正

- ① 作業船、機械の1日当り運転時間を現場条件に応じて補正する。
- ② 補正した1日当り運転時間に応じて1日当り施工量を修正する。

##### (2) 数量代価表の補正（通常陸上機械の場合）

- ① 機械の1日当り運転時間を現場条件に応じて補正する。
- ② 補正した1日当り運転時間と標準運転時間の関係で代価数量を修正する。

$$\text{代価数量（修正）} = \text{代価数量（通常）} \times \frac{\text{補正後の1日当り運転時間}}{\text{標準運転時間}}$$

##### (3) 数量代価表の補正（トラッククレーンによる場合）

- ① トラッククレーンの1日当り運転時間に制約時間を加算する。
- ② 制約を受ける1日当り運転時間と標準運転時間の関係で代価数量を修正する。

$$\text{代価数量（修正）} = \text{代価数量（通常）} \times \frac{\text{制約後の1日当り運転時間}}{\text{標準運転時間}}$$

##### (4) 人力のみによる代価表の補正

就業時間（8時間）から制約時間を減じた時間と、8時間との関係で代価数量を補正する。

$$\text{代価数量（修正）} = \text{代価数量（通常）} \times \frac{\text{8時間} - \text{制約時間}}{\text{8時間}}$$

#### 3-2-3 作業船の荒天退避に伴う費用の積算

台風、低気圧等の来襲に備えて、大型作業船を荒天退避させるための費用は、現場条件に応じて計上する。荒天退避に要する費用は、当該作業船を現場から避泊係留場所までえい航するための引船の費用、および避泊係留中の安全監視等に要する費用とする。

なお、作業船の荒天退避に伴う費用は、実績に応じて精算変更することを原則とする。

#### 3-2-4 別件工事による制約

別件工事により、施工に何らかの制約が生じる場合は、その制約条件を考慮して積算を行うものとする。

# 付 属 資 料





起重機船（自航旋回）：作業半径と実吊荷重（t）

作業半径 (m)	起重機船規格（t吊）					
	50	70	100	120	150	200
6	49.3	68.7	97.9			
7	38.5	67.7	97.9	117.4		
8	31.3	57.2	85.9	117.4	146.9	
9	26.6	48.7	75.4	103.5	146.9	196.6
10	23.1	42.1	65.8	90.3	143.4	190.5
12	18.1	33.4	52.7	71.7	117.3	155.7
14	14.8	27.1	43.4	58.6	99.0	131.3
16	12.2	22.7	36.4	49.3	84.7	111.7
18	10.3	18.5	31.0	43.0	73.7	97.5
20	9.0	16.0	26.6	37.5	65.2	86.1
22	7.8	13.8	23.4	32.3	57.7	76.7
24		12.0	20.4	28.4	51.4	68.5
26			17.9	25.7	46.0	61.5
28				21.7	41.2	55.7
30				20.0	38.1	51.0
32						46.5

起重機船（自航旋回）：アウトリーチと実吊荷重（t）

作業区域	アウトリーチ (m)	起重機船規格（t吊）					
		50	70	100	120	150	200
自 船 外	0	49.3	68.1	97.9	117.4	146.9	200.0
	1	38.5	62.1	85.9	110.0	146.9	193.4
	2	31.3	52.7	75.4	96.6	143.4	180.5
	3	26.6	45.2	65.8	85.0	129.2	163.3
	4	23.1	39.6	58.6	75.7	117.3	148.9
	5	20.4	35.2	52.7	68.0	107.4	136.7
	6	18.1	31.6	47.7	61.5	99.0	125.9
	7	16.3	28.5	43.4	56.0	91.4	116.1
	8	14.8	25.9	39.7	51.4	84.7	107.8
	9	13.4	23.7	36.4	47.6	78.9	100.7
	10	12.2	21.6	33.6	44.4	73.7	94.4
	12	10.3	17.8	28.7	38.7	65.2	83.6
	14	9.0	15.4	24.9	33.5	57.7	74.5
	16	7.8	13.3	21.8	29.3	51.4	66.6
18			19.1	26.3	46.0	59.9	
20				22.6	41.2	54.4	
22				20.0	38.1	50.1	
24							
自 船 内	0	43.5	67.7	91.4	117.4	146.9	193.4
	1	34.7	57.2	80.6	103.5	145.0	180.5
	2	28.8	48.7	70.9	90.3	135.9	163.3
	3	24.8	42.1	62.0	80.1	123.0	148.9
	4	21.7	37.3	55.5	71.7	112.2	136.7
	5	19.2	33.4	50.1	64.6	103.0	125.9
	6	17.2	30.0	45.5	58.6	95.0	116.1
	7	15.5	27.1	41.5	53.6	87.9	107.8
	8	14.1	24.7	38.0	49.3	81.7	100.7
	9	12.8	22.7	35.0	46.0	76.2	94.4
	10	11.7	20.5	32.3	43.0	71.4	88.7
	12	10.0	17.2	27.6	37.5	63.2	78.9
	14	8.8	14.8	24.1	32.3	56.0	70.4
	16		12.8	21.1	28.4	50.0	63.1
18			18.5	25.7	44.7	57.0	
20				21.7	40.4	52.1	
22						47.6	
24							

注) 1. 自船外とは、船首より外側の作業区域をいう。  
 2. 自船内とは、積載可能最小作業半径より外側の作業区域をいう。

2) 固定起重機船

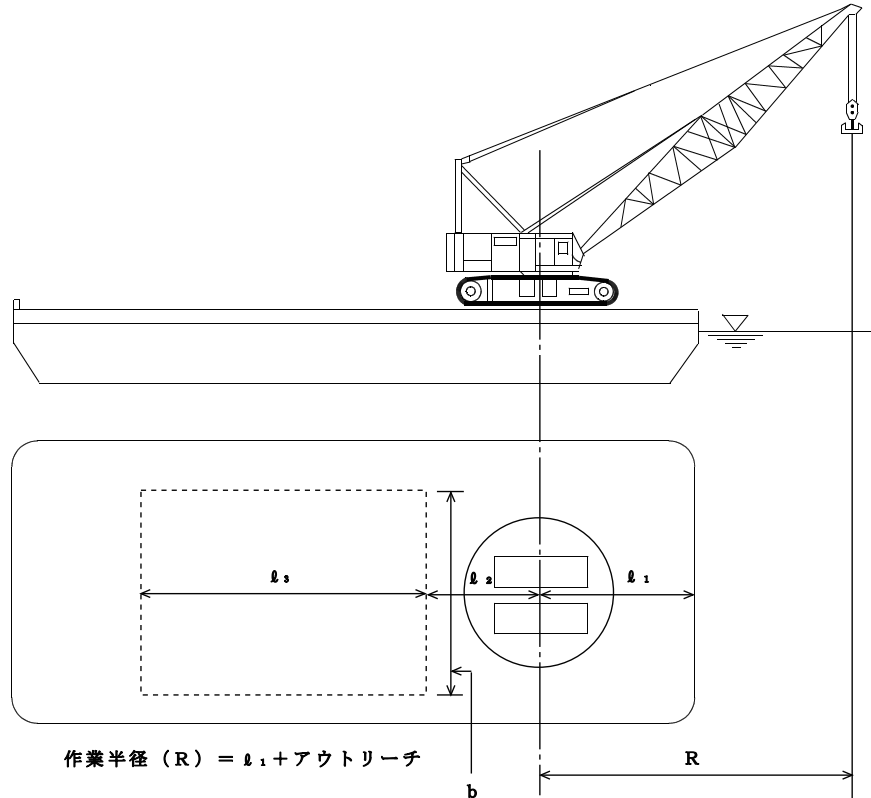
起重機船（非航固定）の吊上げ可能水平距離、揚程

起重機船規格	鋼D200 t 吊	鋼DE300 t 吊	摘 要
水平距離 (m)	20.0	24.0	
揚 程 (m)	40.0	50.0	

3) クレーン付台船

(1) 標準船形および積載質量

積載長 ( $l_3$ ) は最大積載長を示す。なお、積載質量は吊荷重と作業半径 ( $R$ ) および積載段数から決定する。



規 格	クレーン中心～船首の 水平距離 ( $l_1$ )	積 載 可 能 最 小 作業半径 ( $l_2$ )	積 載 長 ( $l_3$ )	積 載 幅 ( $b$ )	積 載 質 量 ( $W$ )
35～40 t 吊	4.5m	5.5m	14.0m	9.0m	300 t
45～50 "	5.0 "	6.0 "	15.0 "	11.0 "	500 "
80 "	5.5 "	6.5 "	16.0 "	13.0 "	700 "
100 "	6.0 "	7.0 "	18.0 "	14.0 "	1,000 "
150 "	6.0 "	7.0 "	18.0 "	14.0 "	1,000 "

## (2) 実吊荷重

クレーン付台船：作業半径と実吊荷重（t）

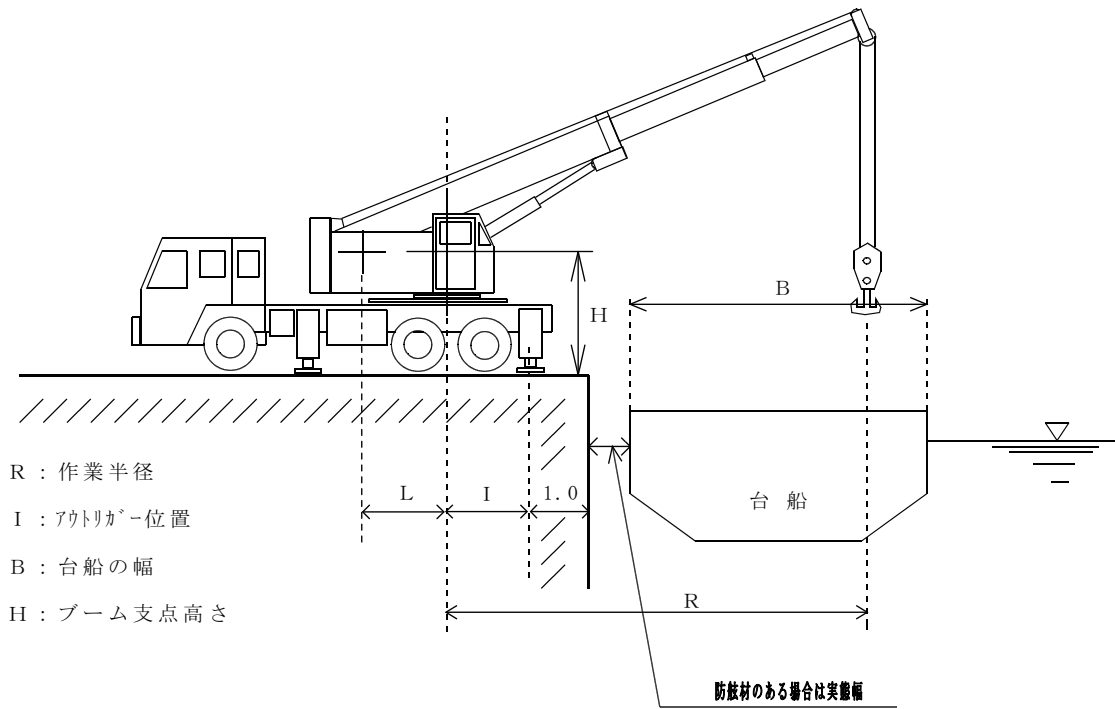
作業半径 (m)	クレーン規格（t吊）				
	35～40	45～50	80	100	150
3					
4	28.0	35.9	62.6		
5	19.7	25.0	46.3	78.1	117.4
6	15.1	19.2	34.5	71.3	109.4
7	12.2	15.1	27.1	60.6	96.2
8	10.2	12.5	22.2	48.7	76.6
9	8.8	10.6	18.8	40.4	63.8
10	7.6	9.3	16.3	34.5	54.2
12	6.0	7.2	12.6	26.3	42.1
14	4.8	5.8	10.0	21.0	34.1
16	4.0	4.8	8.2	17.2	28.5
18	3.3	4.0	6.8	14.4	24.1
20	2.8	3.4	5.8	11.6	20.5
22	2.4	2.9	4.8	10.6	18.2
24	2.0	2.4	4.1	9.2	16.4
26	1.7	2.0	3.5	7.8	14.5
28	1.4	1.7	3.0	6.8	12.9
30	1.2	1.4	2.5	6.0	11.7
32	1.0	1.1	2.1	5.2	10.4
34			1.6	4.5	9.3

クレーン付台船：アウトリーチと実吊荷重（t）

作業区域	アウトリーチ (m)	クレーン規格（t吊）				
		35～40	45～50	80	100	150
自 船 外	0	23.4	25.0	39.8	71.3	109.4
	1	17.2	19.2	30.5	60.6	96.2
	2	13.5	15.1	24.5	48.7	76.6
	3	11.1	12.5	20.4	40.4	63.8
	4	9.4	10.6	17.5	34.5	54.2
	5	8.1	9.3	15.2	30.0	47.6
	6	7.1	8.1	13.4	26.3	42.1
	7	6.3	7.2	11.9	23.4	37.8
	8	5.7	6.5	10.6	21.0	34.1
	9	5.1	5.8	9.5	19.0	31.1
	10	4.6	5.3	8.6	17.2	28.5
	12	3.8	4.4	7.2	14.4	24.1
	14	3.2	3.7	6.0	11.6	20.5
	16	2.7	3.1	5.1	10.6	18.2
	18	2.3	2.6	4.3	9.2	16.4
	20	2.0	2.2	3.6	7.8	14.5
22	1.6	1.8	3.1	6.8	12.9	
24	1.4	1.5	2.6	6.0	11.7	
26	1.2	1.3	2.2	5.2	10.4	
28			1.8	4.5	9.3	
自 船 内	0	17.2	19.2	30.5	60.6	96.2
	1	13.5	15.1	24.5	48.7	76.6
	2	11.1	12.5	20.4	40.4	63.8
	3	9.4	10.6	17.5	34.5	54.2
	4	8.1	9.3	15.2	30.0	47.6
	5	7.1	8.1	13.4	26.3	42.1
	6	6.3	7.2	11.9	23.4	37.8
	7	5.7	6.5	10.6	21.0	34.1
	8	5.1	5.8	9.5	19.0	31.1
	9	4.6	5.3	8.6	17.2	28.5
	10	4.2	4.8	7.8	15.8	26.1
	12	3.5	4.0	6.6	12.9	22.2
	14	3.0	3.4	5.5	11.1	19.3
	16	2.5	2.9	4.6	9.8	17.3
18	2.1	2.4	4.0	8.5	15.4	
20	1.8	2.0	3.4	7.3	13.6	
22	1.5	1.7	2.9	6.4	12.3	
24	1.3	1.4	2.4	5.5	11.0	
26		1.1	2.0	4.8	9.8	

- 注) 1. 自船外とは、船首より外側の作業区域をいう。  
 2. 自船内とは、積載可能最小作業半径より外側の作業区域をいう。

4) トラッククレーン  
 (1) 作業形態と諸元



R : 作業半径  
 I : アウトリガー位置  
 B : 台船の幅  
 H : ブーム支点高さ

防絨材のある場合は実幅

クレーン規格	アウトリガー位置 (I)	最大ブーム長さ	ブーム支点高さ (H)	ブーム支点より 旋回中心まで (L)	台船規格	幅 (B)
(油) 100 t吊	2.8m	45.5m	2.0m	0m	鋼 100t積	7.0m
〃 120 〃	2.8 〃	47.8 〃			〃 200 〃	10.0 〃
〃 160 〃	3.2 〃	50.0 〃			〃 300 〃	11.0 〃
〃 200 〃	3.3 〃	50.0 〃			〃 400 〃	12.0 〃
〃 360 〃	3.3 〃	40.4 〃			2.9 〃	〃 500 〃
					〃 700 〃	15.0 〃
					〃 1,000 〃	16.0 〃
					〃 1,500 〃	17.0 〃
					〃 2,000 〃	18.0 〃

注) 1. フック位置は、構造物によって適宜判断し決定する。  
 2. ケーソン製作において作業範囲図より機種を決定するときは、(L)の値を加味して作業半径を求める。

## (2) 実吊荷重

トラッククレーン（油圧伸縮ジブ型）：作業半径と実吊荷重（t）

作業半径 (m)	クレーン規格 (t吊)				
	100	120	160	200	360
3	91.2			197.2	352.3
4	69.0	75.5	133.3	163.2	261.4
5	54.4	63.1	113.2	141.5	197.2
6	44.6	53.2	97.0	124.7	160.2
7	37.5	45.2	84.5	111.4	139.3
8	32.1	39.0	74.9	98.6	120.3
9	27.7	32.6	66.3	88.7	105.7
10	24.2	28.6	61.1	78.6	95.2
12	18.1	22.0	48.6	61.8	74.5
14	13.5	16.3	40.2	50.6	61.1
16	10.2	12.8	31.5	41.3	50.2
18	8.2	10.7	27.4	35.1	41.0
20	7.0	9.4	21.1	31.0	33.9
22	6.1	7.7	18.6	27.4	28.4
24	5.1	6.3	16.6	24.0	24.1
26	4.5	5.7	14.4	20.7	20.5
28	3.9	5.1	12.4	18.5	16.9
30	3.4	4.3	10.7	16.6	14.5
32	2.7	3.5	9.7	14.8	12.4
34	2.0	2.7	8.7	13.1	10.6
36	1.5	2.1	7.6	11.7	9.1
38	1.0	1.5	6.4	10.2	
40	0.7	1.0	5.8	9.5	
42			5.1	8.8	
44			4.3	7.8	
46			3.5	6.5	











# 補 足 資 料

## 補足資料－１ 直接工事費

### 1. 海上地盤改良工事(S.C.P及び深層混合処理)における土質調査(チェックボーリング)の積算上の取扱い

- 1) 海上地盤改良工事(S.C.P及び深層混合処理)において実施するチェックボーリングは、別途土質調査業務として積算し、請負工事費に合算する。  
また、この場合の借上げ船舶は、現場管理費および一般管理費は計上しない。

### 2. 船団長・潜水世話役労務単価

- 1) 船団長  
船団長の労務単価は、高級船員の労務単価を準用する。
- 2) 潜水世話役  
潜水世話役の労務単価は、潜水士の労務単価を準用する。

### 3. 太径鉄筋(D38以上D51以下)の取扱い

鉄筋工において、太径鉄筋(D38以上D51以下)の割合が10%未満の場合は、市場単価を適用することができる。  
なお、太径鉄筋の割合は以下の方法で算出する。

$$\text{太径鉄筋の割合} = \frac{1\text{単位当たり構造物の設計太径鉄筋質量}}{1\text{単位当たり構造物の設計全体鉄筋質量}}$$

### 4. クレーン付台船の定義

台船上にクローラクレーンのクローラ部が付いたまま搭載(労働基準局の「クレーン等安全規則」第57条による使用検査をうける)し、台船に固縛したもの(操船用ウインチ、簡易な居住区を含む)で、クローラクレーンは陸上クレーンとしても稼働できるもの。

### 5. コンクリート構造物とりこわしにおける施工機械の岩石補正

コンクリート構造物のとりこわし及び積込・運搬に使用するブルドーザ(リッパ装置付ブルドーザを除く)、タイヤドーザ、ショベル系掘削機、トラクタショベル及びダンプトラック(建設専用ダンプトラックを除く)の損料補正(岩石割増)は行わない。

### 6. 工場工事費の積算

港湾工事において、工場製作する小規模でかつ単純な鋼構造物の積算は「船舶および機械製造修理請負工事積算基準」の「鋼製付属設備」を準用する。

### 7. 「船舶および機械器具等の損料算定基準」に定めのない船舶等規格の損料の取扱いについて

積算基準で規格区分が明示されておらず、規格呼称が損料算定表に示されていない場合の損料については以下とする。

### 8. 端数処理の取扱い

四捨五入等の端数処理は、端数処理対象となる桁で処理するものとし、端数処理対象となる桁以降については、考慮しないものとする。

例) 小数1位切り上げの場合、小数1位の桁が1以上の場合は切り上げし、0の場合には切り捨てるものとする。

<主作業船及び付属作業船>

(別表 A 欄に示す船種)

1) 積算基準に明示されている規格等範囲の最小から最大の外にある場合

a 基礎価格

原則として見積価格を採用する。ただしこの場合、記載の規格呼称、諸元における基礎価格と比較して、適当な額と判断できるもの。なお、基礎価格は有効桁 3 桁 (4 桁目四捨五入) とする。

b 諸数値

損料算定表の同じ種類、分類のものを準用する。

(別表 B 欄に示す船種)

1) 損料算定表の種類・分類が同じであって、かつ規格呼称・諸元が最小規格から最大規格の間にある場合

損料算定表に規格が明示してある規格にみなすものとし、適用範囲は次のとおりとする。

最小規格の適用範囲は、最小規格から、直近上位規格との中間値以下まで

中間規格の適用範囲は、直近下位規格との中間値を超え、直近上位規格の中間値以下まで

最大規格の適用範囲は、直近下位規格との中間値を超え、最大規格まで

(適用例)

自航起重機船 [旋回・ディーゼル式]

		適用範囲
最小規格	50t吊 D	50t吊 D以上、60t吊D以下まで
中間規格	70t吊 D	60t吊 Dを超え、85t吊D以下まで
	100t吊 D	85t吊 Dを超え、110t吊D以下まで
	120t吊 D	110t吊 Dを超え、135t吊D以下まで
	150t吊 D	135t吊 Dを超え、175t吊D以下まで
最大規格	200t吊 D	175t吊 Dを超え、200t吊D以下まで

2) 損料算定表の種類、分類が同じであって、かつ、規格呼称、諸元が最小規格から最大規格の外にある場合。

a 基礎価格

原則として見積価格を採用する。ただしこの場合、記載の規格呼称、諸元における基礎価格と比較して、適当な額と判断できるもの。なお、基礎価格は有効桁 3 桁 (4 桁目四捨五入) とする。

b 諸数値

損料算定表の同じ種類、分類のものを準用する。

(別表 C 欄に示す船種)

1) 損料算定表の種類・分類が同じであって、かつ規格呼称・諸元が最小規格から最大規格の間にある場合

a 基礎価格

規格呼称、諸元の直近上下の基礎価格を比例按分して算定する。なお、基礎価格は有効桁 3 桁 (4 桁目四捨五入) とする。

b 諸数値 (耐用年数、運転時間、運転日数、供用日数、維持修理費率、年間管理費率をいう。以下同じ)

損料算定表の同じ種類、分類のものを準用する。

2) 損料算定表の種類、分類が同じであって、かつ、規格呼称、諸元が最小規格から最大規格の外にある場合。

a 基礎価格

原則として見積価格を採用する。ただしこの場合、記載の規格呼称、諸元における基礎価格と比較して、適当な額と判断できるもの。なお、基礎価格は有効桁 3 桁 (4 桁目四捨五入) とする。

b 諸数値

損料算定表の同じ種類、分類のものを準用する。

<作業船用付属品及び港湾工船用付属機器>

1) 損料算定表の種類、分類に該当する機器が無く、用途・規格・仕様等が近似しているもの。

a 基礎価格

原則として見積価格を採用する。なお、基礎価格の決定額は損料算定表に掲載の近似した付属品または附属機器の有効桁数に準拠することとする。

(例：有効桁数 2 桁の場合、3 桁目四捨五入)

b 諸数値

損料算定表の種類・分類または用途・規格・仕様等が近似しているものを準用する。

2) 損料算定表の種類、分類に該当する機器が無く、用途・規格・仕様等が近似したものが無いもの。

a 基礎価格

原則として見積価格を採用する。なお、基礎価格の決定額は損料算定表に掲載の近似した付属品または附属機器の有効桁数に準じることとする。

(例：有効桁数2桁の場合、3桁目四捨五入)

b 諸数値

(社)日本建設機械化協会発行の「建設機械等損料算定表」を参照し、該当の機器、類似の機器があれば、これを準用する。又は公共的機関で発行している算定表があれば、これを準用する。

なお、これによりがたい場合は、過去の実績等を調査し、これらを基に決定する。

別表 主な港湾工事用作業船の積算基準上の扱い

船種	積算基準で規格区分の範囲が明示されている船種 (A)	(A)以外の船種の扱い	
		(B)	(C)
(主作業船)			
ポンプ浚渫船	○		
グラブ浚渫船(硬土盤用含む)	○		
バックホウ浚渫船	○		
リクレーマ船	○		
バージアンローダ船			○
空気圧送船	○		
旋回起重機船(非航・自航)		○	
固定起重機船		○	
クレーン付台船		○	
杭打船		○	
コンクリートミキサー船		○	
ケーソン製作用台船			○
深層混合処理船	○		
サンドコンパクション船		○	
(付属作業船)			
揚錨船		○	
引船・押船		○	
交通船、潜水士船、安全監視船		○	
ガット船	○		
ガットバージ		○	
土運船・押航土運船	○		
台船		○	

9. 標準作業能力

工 種 名	標 準 作 業 能 力 等																																											
4節 本体内 4.1	ケーソン式																																											
2. ケーソン製作	ケーソン製作1サイクル当り基本日数(Cm')																																											
2-3 共通項目	<p>ケーソン製作1サイクル当りの基本日数の内訳は、以下によるものとする。</p> <p>1層当り基本日数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ケーソン種類</th> <th>ケーソマス数</th> <th>鉄筋組立</th> <th>型枠組立</th> <th>型枠組外</th> <th>コンクリート打設</th> <th>養生</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">普通ケーソン</td> <td>20マスまで</td> <td>2.5</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>7.5</td> </tr> <tr> <td>21マス以上 30マスまで</td> <td>3.0</td> <td>4.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>10.0</td> </tr> <tr> <td>その他ケーソン</td> <td>20マスまで</td> <td>2.5</td> <td>2.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>7.5</td> </tr> </tbody> </table>	ケーソン種類	ケーソマス数	鉄筋組立	型枠組立	型枠組外	コンクリート打設	養生	合計	普通ケーソン	20マスまで	2.5	2.0	1.0	1.0	1.0	7.5	21マス以上 30マスまで	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	10.0	その他ケーソン	20マスまで	2.5	2.0	1.0	1.0	1.0	7.5												
ケーソン種類	ケーソマス数	鉄筋組立	型枠組立	型枠組外	コンクリート打設	養生	合計																																					
普通ケーソン	20マスまで	2.5	2.0	1.0	1.0	1.0	7.5																																					
	21マス以上 30マスまで	3.0	4.0	1.0	1.0	1.0	10.0																																					
その他ケーソン	20マスまで	2.5	2.0	1.0	1.0	1.0	7.5																																					
4節 本体内 4.2	ブロック式																																											
2. 本体ブロック 製作工	<p>本体ブロック製作日数</p> <p>1. 製作日数算定式</p> <p>1) 本体方塊製作</p> $C_m = (C_m' - K) \times M + K$ <p>(小数2位四捨五入)</p> <p>C<sub>m</sub> : 1サイクル当り製作日数(日)</p> <p>C<sub>m</sub>' : 1サイクル当り基本日数(日)</p> <p>M : 陸上施工の場合 ; 1.65 海上施工の場合 ; α(供用係数)</p> <p>K : 養生日数(3日)</p> <p>1サイクル当り基本日数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ブロック種類</th> <th>底型枠種類</th> <th>型枠組立</th> <th>コンクリート打設</th> <th>養生</th> <th>型枠組外</th> <th>転置</th> <th>合計(C<sub>m</sub>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体方塊</td> <td>ルーフینگ</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>0.5</td> <td>—</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>蓋ブロック</td> <td>鋼製型枠</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>6.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 現場条件により上記によりがたい場合は、別途決定する。</p> <p>2) L型・セルラーブロック製作</p> $C_m = C_m' \times M + K$ <p>(小数2位四捨五入)</p> <p>C<sub>m</sub> : 1サイクル当り製作日数(日)</p> <p>C<sub>m</sub>' : 1サイクル当り基本日数(日)</p> <p>M : 陸上施工の場合 ; 1.65 海上施工の場合 ; α(供用係数)</p> <p>K : 最終養生日数(2.5日)</p> <p>注) 最終養生日数は、最終層の養生日数ならびに型枠組外し日数である。</p> <p>1サイクル当り基本日数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ブロック種類</th> <th colspan="5">1層当り基本日数</th> <th rowspan="2">1サイクル当り基本日数(C<sub>m</sub>)</th> </tr> <tr> <th>鉄筋組立</th> <th>型枠組立</th> <th>コンクリート打設</th> <th>養生</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>L型ブロック セルラーブロック</td> <td>1.5</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>4.5×層数-1.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 現場条件により上記によりがたい場合は、別途決定する。</p> <p>3) その他</p> <p>供用日数は、製作サイクル数および仮設材搬入・搬出日数(2日)を考慮し算定する。</p>	ブロック種類	底型枠種類	型枠組立	コンクリート打設	養生	型枠組外	転置	合計(C <sub>m</sub> )	本体方塊	ルーフینگ	0.5	1.0	3.0	0.5	—	5.0	蓋ブロック	鋼製型枠	0.5	1.0	3.0	0.5	1.0	6.0	ブロック種類	1層当り基本日数					1サイクル当り基本日数(C <sub>m</sub> )	鉄筋組立	型枠組立	コンクリート打設	養生	合計	L型ブロック セルラーブロック	1.5	1.0	1.0	1.0	4.5	4.5×層数-1.0
ブロック種類	底型枠種類	型枠組立	コンクリート打設	養生	型枠組外	転置	合計(C <sub>m</sub> )																																					
本体方塊	ルーフینگ	0.5	1.0	3.0	0.5	—	5.0																																					
蓋ブロック	鋼製型枠	0.5	1.0	3.0	0.5	1.0	6.0																																					
ブロック種類	1層当り基本日数					1サイクル当り基本日数(C <sub>m</sub> )																																						
	鉄筋組立	型枠組立	コンクリート打設	養生	合計																																							
L型ブロック セルラーブロック	1.5	1.0	1.0	1.0	4.5	4.5×層数-1.0																																						

工 種 名	標 準 作 業 能 力 等
-------	---------------

8節 消波工													
2. 消波ブロック工	<p>消波ブロック製作日数</p> <p>1. 製作日数算定式</p> $C_m = (C_m' - K) \times M + K \quad (\text{小数2位四捨五入})$ <p> <math>C_m</math> : 1サイクル当り製作日数(日)  <math>C_m'</math> : 1サイクル当り基本日数(日)  <math>M</math> : 陸上施工の場合 ; 1.65                海上施工の場合 ; <math>\alpha</math> (供用係数)  <math>K</math> : 養生日数(3日)         </p> <p style="text-align: center;">1サイクル当り基本日数</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ブロック種類</th> <th>型 枠 組 立</th> <th>コンクリート 打 設</th> <th>養 生</th> <th>型 枠 組 外</th> <th>合 計 (<math>C_m'</math>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>異形ブロック</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>3.0</td> <td>0.5</td> <td>5.0</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. 現場条件により上記によりがたい場合は、別途決定する。</p>	ブロック種類	型 枠 組 立	コンクリート 打 設	養 生	型 枠 組 外	合 計 ( $C_m'$ )	異形ブロック	0.5	1.0	3.0	0.5	5.0
ブロック種類	型 枠 組 立	コンクリート 打 設	養 生	型 枠 組 外	合 計 ( $C_m'$ )								
異形ブロック	0.5	1.0	3.0	0.5	5.0								

9節 裏込・裏埋工	
-----------	--

2. 裏込工 2-3 目地板	<p>防砂目地板取付 (陸上・水中)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>施工方式</th> <th>標準作業能力</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陸上取付</td> <td>25m/日</td> <td>特殊作業員1人当たり</td> </tr> <tr> <td>水中取付</td> <td>20m/日</td> <td>潜水士船1隻当たり</td> </tr> </tbody> </table>	施工方式	標準作業能力	摘 要	陸上取付	25m/日	特殊作業員1人当たり	水中取付	20m/日	潜水士船1隻当たり
施工方式	標準作業能力	摘 要								
陸上取付	25m/日	特殊作業員1人当たり								
水中取付	20m/日	潜水士船1隻当たり								

工 種 名	標 準 作 業 能 力 等
-------	---------------

10節 埋立工	
---------	--

2. 埋立工	
--------	--

2-3 ガット土取	
-----------	--

2-3-6 施工歩掛	
------------	--

ガット船の能力算定

$$q_o = \frac{q \times K \times 60^2}{C_m}$$

q<sub>o</sub> : 1時間当り積込量 (m<sup>3</sup>/h)

q : グラブ容量 (m<sup>3</sup>)

K : 積込の掘削効率

C<sub>m</sub> : 積込のサイクルタイム (s)

$$q_o' = \frac{q \times K' \times 60^2}{C_m'}$$

q<sub>o</sub>' : 1時間当り排出量 (m<sup>3</sup>/h)

q : グラブ容量 (m<sup>3</sup>)

K' : 排出の掘削効率

C<sub>m</sub>' : 排出のサイクルタイム (s)

掘削効率 (KおよびK')

土 質		ク*ラブ*容量1.8m <sup>3</sup>		ク*ラブ*容量3.0m <sup>3</sup>		摘 要	
		積 込	排 出	積 込	排 出		
粘 土 質 土 砂	4 未満	1.00	1.00	1.05	1.05	(参考)	
	4~10 "	0.95	0.95	1.00	1.00		
	10~20 "	0.70	0.90	0.80	0.95		
砂 質 土 砂	10未満	0.80	0.95	0.85	1.00		
	10~20 "	0.65	0.90	0.75	0.95		
	20~30 "	0.50	0.90	0.60	0.95		
砂利・碎石・鉱さい		ゆるい	0.90	0.90	0.95	0.95	
割 石	200kg/個未満	ゆるい	0.75	0.75	0.80	0.80	
		締った	0.40	0.75	0.45	0.80	
	200~500 kg/個未満	ゆるい	0.70	0.70	0.75	0.75	
		締った	0.35	0.70	0.40	0.75	
	500~1,000 kg/個未満	ゆるい	0.65	0.65	0.70	0.70	
		締った	0.30	0.65	0.35	0.70	

サイクルタイム (C<sub>m</sub>およびC<sub>m</sub>'、s)

土 質	ガ ッ ト 船 規 格			
	ク*ラブ*容量 1.8m <sup>3</sup>		ク*ラブ*容量 3.0m <sup>3</sup>	
	積 込	排 出	積 込	排 出
砂質土砂、砂利、碎石、鉱さい	41	31	43	33
割 石	46	36	48	38

注) 1. 現地採取以外 (岸壁積込等) は、排出の能力とする。

2. 積込のサイクルタイムは、施工水深 (平均水面よりの水深) 10m未満の場合である。施工水深10m以上の場合には、上表のサイクルタイムを補正 (1mごとに2s加算) のうえ、作業能力を算出する。

3. 排出のサイクルタイムは、水深に関係なく全て同じとする。

4. 浚渫、床掘には、適用しない。

工 種 名	標 準 作 業 能 力 等
-------	---------------

11節 陸上地盤改良工

サントコンパクションパイル工(サントドレーン併用杭)能力算定方法

(1) 能力算定式

$$Q = \frac{L_i \times (1.00 + E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5) \times T}{L}$$

Q : 1日当り締固砂杭造成本数 (本/日)

$L_i$  : 1時間当り標準造成延長 (30.0m/hr)

$E_1$  : 改良区分能力補正係数

$E_2$  : 造成杭長能力補正係数

$E_3$  : 打込長比能力補正係数

$E_4$  : 改良面積能力補正係数

$E_5$  : 障害区分能力補正係数

L : 1本当り造成杭長 (m)

T : クローラ式サンドパイル打機の標準運転時間 (hr/日)

(2) 能力係数等

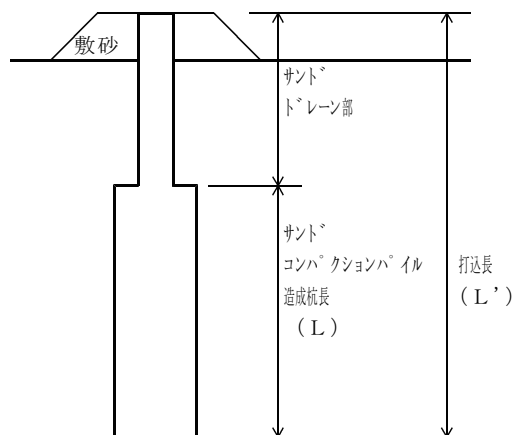
係 数 区 分		補 正 係 数	摘 要	
$E_1$	改良区分	地盤改良	0.00	
		液状化対策	-0.10	
$E_2$	造成杭長(L)	5m未満	-0.10	小数3位四捨五入
		5~10 "	$-0.02 \times (10-L)$	
		10~15 "	0.00	
		15~20 "	$-0.02 \times (L-15)$	
	20m以上	-0.10		
$E_3$	打込長比 ( $\frac{L}{L'}$ )	$-0.50 \times (1.00 - \frac{L}{L'})$	小数3位四捨五入	
$E_4$	改良面積(A)	$0.055 \times \frac{A}{1,000}$	小数3位四捨五入 改良面積が3,000m <sup>2</sup> 以上の場合は A=3,000m <sup>2</sup> とする。	
$E_5$	障害区分	障害なし	0.00	
		障害あり	-0.05	

サントドレーン併用杭の場合

サントコンパクションパイル造成部を造成杭長とする。

ただし、サントドレーン部も砂を計上する。

(割増率はサントドレーンを適用)



工 種 名	標 準 作 業 能 力 等																																																							
12節 土工 その他	<p>ショベル系掘削機の作業能力算定</p> <p>1. クラムシェル</p> <p>1) 能力算定式</p> $Q = \frac{3,600 \times q \times f \times E \times T}{C_m} \quad (\text{小数1位四捨五入})$ <p>Q : 1日当り作業能力 (m<sup>3</sup>/日)  q : 1サイクル当り掘削積込量 (地山土量) (m<sup>3</sup>)  バケット容量0.6m<sup>3</sup>に対して q = 0.48m<sup>3</sup>とする。  f : 土量換算係数  E : 掘削積込能力係数  T : クラムシェルの標準運転時間 (hr/日)  C<sub>m</sub> : サイクルタイム (sec)</p> <p>2) 土量換算係数 (f)</p> <table border="1" data-bbox="523 685 1342 813"> <thead> <tr> <th>求める作業量 基準の作業量</th> <th>地山の土量</th> <th>ほぐした土量</th> <th>締固めた土量</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地山の土量</td> <td>1</td> <td>L</td> <td>C</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 掘削積込能力係数 (E)</p> <table border="1" data-bbox="523 864 1342 1095"> <thead> <tr> <th rowspan="2">土質名</th> <th colspan="3">地山の掘削積込</th> <th colspan="3">ルーズな状態の積込</th> </tr> <tr> <th>良 好</th> <th>普 通</th> <th>不 良</th> <th>良 好</th> <th>普 通</th> <th>不 良</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砂 砂質土</td> <td>0.65</td> <td>0.50</td> <td>0.45</td> <td>0.70</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>粘性土 レキ質土 岩塊・玉石</td> <td>0.55</td> <td>0.40</td> <td>0.20</td> <td>0.60</td> <td>0.50</td> <td>0.30</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 1. ルーズな状態の土砂積込みの場合は、上記の条件のうち土の固さを除いた他の条件を勘案して数値を決めるものとする。  2. 床掘作業で土留矢板、腹起し、基礎杭等がある作業の妨害となる場合は0.05を減じた値とする。</p> <p style="text-align: center;">掘削積込能力の補足表</p> <table border="1" data-bbox="523 1245 1342 1476"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>掘削積込能力の適用明細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>良 好</td> <td>作業現場が広く、掘削深さが最適で (0~4m) で掘削土がゆるく、バケットに十分積込める等の条件が揃っている場合</td> </tr> <tr> <td>普 通</td> <td>諸条件がほぼ中位と考えられる場合</td> </tr> <tr> <td>不 良</td> <td>作業現場が狭く掘削深さが深すぎ (4m以上) 掘削が困難しかも土運搬車の方向転換が困難であり、掘削土が固くバケットに十分積込むことが困難な等の条件が揃っている場合</td> </tr> </tbody> </table> <p>4) サイクルタイム (C<sub>m</sub>) (sec)</p> <table border="1" data-bbox="523 1559 1342 1641"> <thead> <tr> <th>旋 回 角 度</th> <th>45°</th> <th>90°</th> <th>135°</th> <th>180°</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>サイクルタイム</td> <td>33</td> <td>36</td> <td>39</td> <td>42</td> </tr> </tbody> </table>	求める作業量 基準の作業量	地山の土量	ほぐした土量	締固めた土量	摘 要	地山の土量	1	L	C		土質名	地山の掘削積込			ルーズな状態の積込			良 好	普 通	不 良	良 好	普 通	不 良	砂 砂質土	0.65	0.50	0.45	0.70	0.60	0.50	粘性土 レキ質土 岩塊・玉石	0.55	0.40	0.20	0.60	0.50	0.30	区 分	掘削積込能力の適用明細	良 好	作業現場が広く、掘削深さが最適で (0~4m) で掘削土がゆるく、バケットに十分積込める等の条件が揃っている場合	普 通	諸条件がほぼ中位と考えられる場合	不 良	作業現場が狭く掘削深さが深すぎ (4m以上) 掘削が困難しかも土運搬車の方向転換が困難であり、掘削土が固くバケットに十分積込むことが困難な等の条件が揃っている場合	旋 回 角 度	45°	90°	135°	180°	サイクルタイム	33	36	39	42
求める作業量 基準の作業量	地山の土量	ほぐした土量	締固めた土量	摘 要																																																				
地山の土量	1	L	C																																																					
土質名	地山の掘削積込			ルーズな状態の積込																																																				
	良 好	普 通	不 良	良 好	普 通	不 良																																																		
砂 砂質土	0.65	0.50	0.45	0.70	0.60	0.50																																																		
粘性土 レキ質土 岩塊・玉石	0.55	0.40	0.20	0.60	0.50	0.30																																																		
区 分	掘削積込能力の適用明細																																																							
良 好	作業現場が広く、掘削深さが最適で (0~4m) で掘削土がゆるく、バケットに十分積込める等の条件が揃っている場合																																																							
普 通	諸条件がほぼ中位と考えられる場合																																																							
不 良	作業現場が狭く掘削深さが深すぎ (4m以上) 掘削が困難しかも土運搬車の方向転換が困難であり、掘削土が固くバケットに十分積込むことが困難な等の条件が揃っている場合																																																							
旋 回 角 度	45°	90°	135°	180°																																																				
サイクルタイム	33	36	39	42																																																				

工 種 名	標 準 作 業 能 力 等																																																			
	<p>2. クローラローダ</p> <p>1) 能力算定式</p> $Q = \frac{3,600 \times q \times K \times f' \times E \times T}{C_m} \quad (\text{小数1位四捨五入})$ <p>Q : 1日当り作業能力 (m<sup>3</sup>/日)  q : バケットの山積容量 (1.8m<sup>3</sup>)  K : バケット係数  f' : 土質分類による土量の変化率 (1/L)  E : 掘削積込能力係数  T : クローラローダの標準運転時間 (hr/日)  C<sub>m</sub> : サイクルタイム (sec)</p> <p>2) バケット係数 (K)</p> <table border="1" data-bbox="497 721 1364 1261"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>状 態</th> <th>土 質</th> <th>バケット係数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容易な積込み</td> <td>他の掘削機で切崩し、または山積状態のものを積込み掘削力を必要をせず容易にバケットに山盛りとなるもの</td> <td>砂・砂質土</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">やや容易な積込み</td> <td>他の掘削機で切崩し、または集積された山積み状態のものを積込み、上記の容易な積込みものよりやや入りにくい土質でバケットを一杯にできるもの</td> <td>砂質土 レキ質土 粘性土</td> <td rowspan="2">0.75</td> </tr> <tr> <td>柔らかい地山を直接掘削積込むもの</td> <td>(砂)</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">中位な積込み</td> <td>他の掘削機で集積された山積みのものでバケットを一杯にしがたいもの</td> <td>粘性土 玉石まじり土砂 転石まじり土砂</td> <td rowspan="2">0.60</td> </tr> <tr> <td>やや締まった土を直接積込むもの</td> <td>砂質土 レキ質土</td> </tr> <tr> <td>困難な積込み</td> <td>バケットに入りにくくかさばって不規則な空ゲキを生ずるもの</td> <td>軟岩・硬岩</td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table> <p>3) 掘削積込能力係数 (E)</p> <table border="1" data-bbox="520 1355 1342 1523"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">係 数 区 分</th> <th colspan="3">掘削積込能力係数</th> <th rowspan="2">摘 要</th> </tr> <tr> <th>良 好</th> <th>普 通</th> <th>不 良</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">E</td> <td>補助ブルドーザ使用</td> <td>0.9</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td rowspan="2"></td> </tr> <tr> <td>補助ブルドーザなし</td> <td>0.8</td> <td>0.7</td> <td>0.6</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">掘削積込能力の補足表</p> <table border="1" data-bbox="526 1615 1348 1850"> <thead> <tr> <th>区 分</th> <th>掘削積込能力の適用明細</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>良 好</td> <td>地山がゆるいか、または補助ブルドーザ等でルーズにした場合で切土高が最適で作業妨害がない等の条件が揃っている場合</td> </tr> <tr> <td>普 通</td> <td>諸条件がほぼ中位と考えられる場合</td> </tr> <tr> <td>不 良</td> <td>地山が固く掘削困難で、切土高が最適な高さがとれなく、作業現場が狭く、作業妨害が多い等の条件が揃っている場合</td> </tr> </tbody> </table> <p>注) 破碎岩積込みの掘削積込能力係数は、現場条件により普通または不良をとる。</p>	区 分	状 態	土 質	バケット係数	容易な積込み	他の掘削機で切崩し、または山積状態のものを積込み掘削力を必要をせず容易にバケットに山盛りとなるもの	砂・砂質土	1.00	やや容易な積込み	他の掘削機で切崩し、または集積された山積み状態のものを積込み、上記の容易な積込みものよりやや入りにくい土質でバケットを一杯にできるもの	砂質土 レキ質土 粘性土	0.75	柔らかい地山を直接掘削積込むもの	(砂)	中位な積込み	他の掘削機で集積された山積みのものでバケットを一杯にしがたいもの	粘性土 玉石まじり土砂 転石まじり土砂	0.60	やや締まった土を直接積込むもの	砂質土 レキ質土	困難な積込み	バケットに入りにくくかさばって不規則な空ゲキを生ずるもの	軟岩・硬岩	0.45	係 数 区 分		掘削積込能力係数			摘 要	良 好	普 通	不 良	E	補助ブルドーザ使用	0.9	0.8	0.7		補助ブルドーザなし	0.8	0.7	0.6	区 分	掘削積込能力の適用明細	良 好	地山がゆるいか、または補助ブルドーザ等でルーズにした場合で切土高が最適で作業妨害がない等の条件が揃っている場合	普 通	諸条件がほぼ中位と考えられる場合	不 良	地山が固く掘削困難で、切土高が最適な高さがとれなく、作業現場が狭く、作業妨害が多い等の条件が揃っている場合
区 分	状 態	土 質	バケット係数																																																	
容易な積込み	他の掘削機で切崩し、または山積状態のものを積込み掘削力を必要をせず容易にバケットに山盛りとなるもの	砂・砂質土	1.00																																																	
やや容易な積込み	他の掘削機で切崩し、または集積された山積み状態のものを積込み、上記の容易な積込みものよりやや入りにくい土質でバケットを一杯にできるもの	砂質土 レキ質土 粘性土	0.75																																																	
	柔らかい地山を直接掘削積込むもの	(砂)																																																		
中位な積込み	他の掘削機で集積された山積みのものでバケットを一杯にしがたいもの	粘性土 玉石まじり土砂 転石まじり土砂	0.60																																																	
	やや締まった土を直接積込むもの	砂質土 レキ質土																																																		
困難な積込み	バケットに入りにくくかさばって不規則な空ゲキを生ずるもの	軟岩・硬岩	0.45																																																	
係 数 区 分		掘削積込能力係数			摘 要																																															
		良 好	普 通	不 良																																																
E	補助ブルドーザ使用	0.9	0.8	0.7																																																
	補助ブルドーザなし	0.8	0.7	0.6																																																
区 分	掘削積込能力の適用明細																																																			
良 好	地山がゆるいか、または補助ブルドーザ等でルーズにした場合で切土高が最適で作業妨害がない等の条件が揃っている場合																																																			
普 通	諸条件がほぼ中位と考えられる場合																																																			
不 良	地山が固く掘削困難で、切土高が最適な高さがとれなく、作業現場が狭く、作業妨害が多い等の条件が揃っている場合																																																			

4) サイクルタイム (Cm)

$$C_m = \frac{60 \times l_1}{v_1} + \frac{60 \times l_2}{v_2} + t_1 + t_2 \quad (\text{小数1位四捨五入})$$

$l_1$ : 運搬距離 (m)

$l_2$ : 帰り距離 (m)

$v_1$ : 運搬速度 (43m/分)

$v_2$ : 帰り速度 (84m/分)

$t_1$ : すくい上げ所要時間 (sec)

$t_2$ : ギヤの入換、位置決め、および運搬車搬入のための待ち時間

V形積込方式 (20sec)

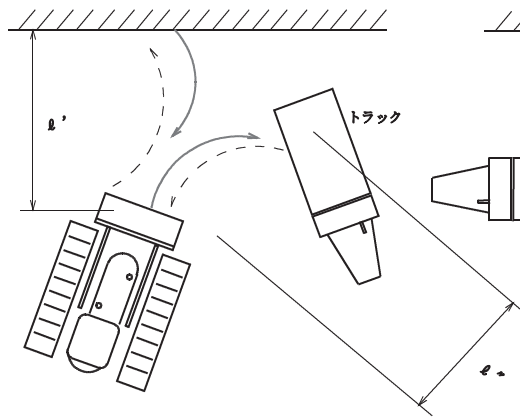
I形積込方式 (15sec)

注) I形積込方式を標準とする。

(1) 運搬距離 ( $l_1$ ) および帰り距離 ( $l_2$ )

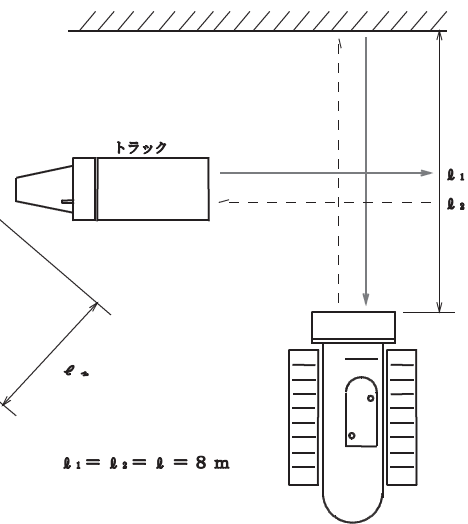
運搬距離 ( $l_1$ ) および帰り距離 ( $l_2$ ) は、運搬車への積込方式により、次のとおりとする。

V形積込方式



$$l_1 = l_2 = l' + l'' = 4 + 6 = 10 \text{ m}$$

I形積込方式



$$l_1 = l_2 = l = 8 \text{ m}$$

(2) すくい上げ所要時間 ( $t_1$ )

(sec)

作業の程度	クローラ型	
	山積状態からのすくい上げ	地面からの掘削集土すくい上げ
容易な積込	5	17
やや容易な積込	7	23
中位な積込	9	29
困難な積込	12	—

工 種 名	標 準 作 業 能 力 等														
14節 維持補修工															
FRPモルタル ライニング	下地処理（かき落とし） 4. その他雑工、4-1 清掃、かき落とし に同じ。														
ペトロラタム ライニング	下地処理（かき落とし） 4. その他雑工、4-1 清掃、かき落とし に同じ。														
17節 雑工															
2. 現場鋼材溶接工 2-5 スタッド溶接 （水中）	下地処理：潜水士2人1組による作業 <table border="1" data-bbox="520 674 1153 770"> <thead> <tr> <th>施工方式</th> <th>標準作業能力</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陸上施工</td> <td rowspan="2">370カ所／日</td> <td rowspan="2">1組当たり</td> </tr> <tr> <td>海上施工</td> </tr> </tbody> </table> 水中スタッド溶接：潜水士2人1組による作業 <table border="1" data-bbox="520 831 1153 927"> <thead> <tr> <th>施工方式</th> <th>標準作業能力</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陸上施工</td> <td rowspan="2">200本／日</td> <td rowspan="2">1組当たり</td> </tr> <tr> <td>海上施工</td> </tr> </tbody> </table>	施工方式	標準作業能力	摘 要	陸上施工	370カ所／日	1組当たり	海上施工	施工方式	標準作業能力	摘 要	陸上施工	200本／日	1組当たり	海上施工
施工方式	標準作業能力	摘 要													
陸上施工	370カ所／日	1組当たり													
海上施工															
施工方式	標準作業能力	摘 要													
陸上施工	200本／日	1組当たり													
海上施工															
4. その他雑工 4-1 清掃	かき落とし：潜水士2人1組による作業 <table border="1" data-bbox="520 1021 1153 1117"> <thead> <tr> <th>施工方式</th> <th>標準作業能力</th> <th>摘 要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>陸上施工</td> <td rowspan="2">13.9㎡／日</td> <td rowspan="2">1組当たり</td> </tr> <tr> <td>海上施工</td> </tr> </tbody> </table>	施工方式	標準作業能力	摘 要	陸上施工	13.9㎡／日	1組当たり	海上施工							
施工方式	標準作業能力	摘 要													
陸上施工	13.9㎡／日	1組当たり													
海上施工															

# 第 1 部

## 港湾土木請負工事積算基準

# 第 2 章

## 工 事 費 の 積 算

# 2 節

## 間 接 工 事 費



## 2 節 間接工事費

### 1. 一般事項

#### 1-1 工種区分と間接工事費率

##### 1-1-1 工種区分

工種区分は、港湾工事（浚渫工事、構造物工事）、海岸工事（港湾に関わる海岸）の3区分とし、各区分の内容は、下表によるものとする。

表-1 工種区分とその内容

工種区分		工種区分の内容
港湾工事	浚渫工事	航路、泊地、船溜の浚渫工事、構造物の床掘工事ならびに土取工事およびこれらに類する工事。
	構造物工事	防波堤、防砂堤、導流堤、岸壁、棧橋、物揚場、係船杭、護岸の構築物に関する工事およびこれらに類する工事。ただし、浚渫、臨港道路、橋梁、鉄道に関する工事およびこれらに類する工事を除く。
海岸工事 (港湾に関わる海岸)		堤防、突堤、離岸堤、護岸、樋門、水(閘)門、養浜等の構築物に関する工事およびこれらに類する工事。

##### 1-1-2 複数工種区分の積算

2種類以上の区分を有する工事については、主たる工種区分の間接工事費率を適用する。判断基準は、金額による。

#### 1-2 支給・貸与における間接工事費の取扱い

支給・貸与する次の費用は、間接工事費（共通仮設費・現場管理費）の対象としない。

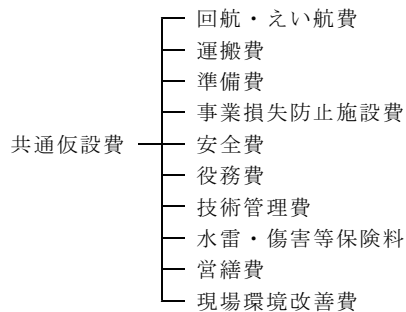
- 1) 水道・光熱・電力料
- 2) 船舶機械の評価額

## 2. 共通仮設費

### 2-1 一般事項

#### 2-1-1 共通仮設費の構成

共通仮設費の構成は、下記のとおりとする。



#### 2-1-2 積算方法

共通仮設費の算定は、率計算による額と積上げ計算による額とを加算して行う。

##### 1) 率計算による部分

###### (1) 率計算による額の算定

共通仮設費（率部分）は、工種区分にしたがって、「表-① 共通仮設費率」により求めた率に対象額を乗じて得た額の範囲内とする。

対象額は、直接工事費、支給材料費および事業損失防止施設費の合計額とする。

ただし、直接工事費のうち次に掲げる費用は、対象額に含めないものとする。

- ①簡易組立式橋梁、PC桁、門扉、ポンプの購入費
- ②上記①を支給する場合の支給材料費
- ③工事材料の工場製作に係る工事原価

また、直接工事費、事業損失防止施設費に含まれる資材等を支給する際の支給材料費は、対象額に含める。ただし、別途製作した材料（ケーソン、ブロック等）および発生材料は、無価計上とする。なお、処分費等（処分費・上下水道料金・有料道路利用料）の取扱いは、「本節 間接工事費、3. 現場管理費、3-1-2 現場管理費率の補正、3) 「処分費等」の取扱い」を参照する。

(2) 共通仮設費率の補正

① 施工地域、工事場所による補正

施工地域、工事場所を考慮した共通仮設費率の補正は、「表－① 共通仮設費率」により求めた率に下表の補正値を加算する。

表－2 施工地域等別の共通仮設費率補正表

施工地域・工事場所区分		補正値(%)
国際戦略港湾・国際拠点港湾		2.0
重要港湾・地方港湾(1)		1.5
地方港湾(2)		1.0
地方港湾(3)	工事場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.5
	工事場所が一般交通等の影響を受けない場合	—

注)1. 施工地域の区分は、以下のとおりとする。

国際戦略港湾・国際拠点港湾：施工地域が国際戦略港湾・国際拠点港湾の場合をいう。

重要港湾：施工地域が重要港湾の場合をいう。

地方港湾(1)：施工地域が人口集中区域、およびこれに準ずる港湾の場合をいう。(表-7参照)

地方港湾(2)：施工地域が人事院規則における特地勤務手当を支給するために指定した港湾、およびこれに準ずる港湾の場合をいう。

地方港湾(3)：施工地域が上記以外の港湾の場合をいう。

2. 地方港湾(3)における工事場所の区分は以下のとおりとする。

一般交通等の影響を受ける場合：①工事場所において、船舶交通・一般交通の影響を受ける場合

②工事場所において、地下埋設物件の影響を受ける場合

③工事場所において、50m以内に人家等が連なっている場合

3. 仙台塩釜港における施工地域の区分については、仙台塩釜港仙台港区および仙台塩釜港塩釜港区は国際拠点港湾、仙台塩釜港石巻港区は重要港湾、仙台塩釜港松島港区は地方港湾として補正値を求めるものとする。

② 海上輸送に要する補正

現場労務者、現場従業員および作業船乗組員等が陸路で直接現場までの移動が困難な海上作業がある工事については、海上輸送費用として「表－① 共通仮設費率」により求めた率に下表の補正係数を乗じるものとする。

なお、陸上作業と混在する場合の計上の有無の判断基準は海上作業の有無によるものとし、海上作業がある場合は、補正係数を乗じるものとする。

また、現場条件や施工内容により、別途計上できるものとする。

表－3 工種区別の共通仮設費率補正表

工種区分		補正係数
港湾	浚 渫 工 事	1.28
工事	構 造 物 工 事	1.68

注) 海岸工事(港湾に関わる海岸)について、海上作業がある工事は、別途計上するものとする。

③ 共通仮設費率補正の計算

共通仮設費率 = 共通仮設費率(Kr) × 海上輸送に要する補正係数 + 施工地域、工事場所による補正値  
(小数第3位四捨五入)

2) 積上げ計算による部分

(1) 積上げ計算による額の算定

現場条件等を的確に把握することにより、必要額を適正に積上げるものとする。

(2) 条件明示

安全対策上、重要な仮設物等については、設計図書に条件明示する。







- 2) 傷害保険料
- 3) その他必要な保険料

### 2-9-2 積算方法

各保険料の算出は、「第5章 間接工事費の施工歩掛、8節 水雷・傷害等保険料」によるほか、現場条件等を的確に把握することにより必要額を適正に積上げ積算する。

### 2-10 営繕費

#### 2-10-1 営繕費の内容

建物の設置、撤去、維持修繕、借上げおよび敷地の整地、ならびに労務者の輸送等に要する費用とする。

- 1) 現場事務所、試験室等の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- 2) 労務者宿舎の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- 3) 倉庫および材料保管場の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- 4) 上記1）、2）、3）に係る土地・建物の借上げに要する費用
- 5) 労務者の輸送に要する費用
- 6) 監督員詰所、火薬庫の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- 7) 1）～6）に掲げるもののほか、工事施工上必要な営繕等に要する費用

#### 2-10-2 積算方法

##### 1) 率積算

共通仮設費率に含まれる項目は、下記のとおりとする。

- (1) 現場事務所、試験室等の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- (2) 労務者宿舎の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- (3) 倉庫および材料保管場の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- (4) 上記(1)(2)(3)に係る土地・建物の借上げに要する費用
- (5) 労務者の陸上輸送に要する費用

##### 2) 積上げ積算

積上げ積算項目は、現場条件等を的確に把握することにより必要額を適正に積算する。

また、積上げ積算の対象項目は、下記のとおりとする。

- (1) 監督員詰所および火薬庫等の営繕（設置・撤去、維持・修繕、土地の借上げ費用含む）に要する費用
- (2) その他、工事施工上必要な営繕等に要する費用

### 2-11 現場環境改善費

#### 2-11-1 現場環境改善費の内容

工事現場の周辺環境の美化や現場事務所および休憩所の作業環境等の改善を行い、快適な職場を形成するために要する費用を必要に応じ計上する。

#### 2-11-2 現場環境改善費の構成

現場環境改善費の構成は、下記のとおりとする。

現場環境改善費	—	現場環境改善 (仮設備関係)	仮設備の設置、美化に要する費用 垂れ幕（横断幕）、工事看板（説明板・案内板・PR看板）、緑化・花壇（椅子・ベンチ含む）、ライトアップ
	—	現場環境改善 (安全関係)	安全器具の美化、清掃に要する費用 器具美化化（バリケード、転落防止柵（足場・安全ネット）、工事標識、安全標識照明、安全器機（カラーコーン・回転灯）、安全具（救命胴衣・救命浮環・ヘルメット・安全靴・安全帯・消火器））、清掃費、熱中症予防、防寒対策
	—	現場環境改善 (役務関係)	現場環境改善に係る土地借上げおよび道路等の占有に要する費用
	—	現場環境改善 (営繕関係)	現場施設の美化、行事等の開催に要する費用 施設美化（現場事務所・現場休憩所・作業員宿舎）、インフォメーション施設の設置および管理運営、行事の開催
	—	現場環境改善 (防災・危機管理関係)	防災訓練に要する費用 防災訓練（地震・台風等の自然災害に対する訓練）に使用する作業船・重機の燃料費、回航えい航費・運搬費、資機材の費用
	—	現場環境改善 (担い手育成関係)	現場見学、インターンシップ、出張講座等に要する費用 現場見学会の開催・見学用設備、パンフレット・工法説明ビデオ、出張講座の資料作成

#### 2-11-3 積算の方法

現場環境改善費の算定は、率計算による額と積上げ計算による額とを加算して行う。

##### 1) 率計算による部分

###### (1) 率計算による額の算定

現場環境改善費（率部分）は、工種区分にしたがって、「表一② 現場環境改善費率」により求めた率に対象額を乗じて得た額とする。

対象額は、直接工事費（処分費等を除く共通仮設費対象額）、支給材料費および事業損失防止施設費の合計額とする。ただし、別途製作した材料（ケーソン、ブロック等）および発生材料は、無価計上とする。



### 3. 現場管理費

#### 3-1 積算方法等

##### 3-1-1 積算方法

現場管理費は、工種区分にしたがって、「表-③ 現場管理費率」により求めた率に、純工事費を乗じて得た額の範囲内とする。

純工事費は、直接工事費および共通仮設費の合計額をいう。資材等を支給する際の当該支給品費は、純工事費の対象とする。ただし、工事材料の工場製作に係る工事原価、別途製作した材料（ケーソン、ブロック等）および発生材料は、無価計上とする。

##### 3-1-2 現場管理費率の補正

###### 1) 施工時期、工事期間等による補正

施工時期、工事期間等を考慮して、「表-③ 現場管理費率」により求めた率を2%の範囲内で適切に補正（加算）することができる。ただし、重複する場合は、最高2%とする。

###### (1) 積雪寒冷地で施工時期が冬期となる場合

- ① 積雪寒冷地域の範囲…人事院規則に規定される寒冷地手当を支給する地域とする。
- ② 積雪寒冷地域の施工期間を次のとおりとする。

表-4 積雪寒冷地域と施工期間

施工時期	適用地域	備考
11月1日～3月31日	北海道、青森県、秋田県	積雪地特性を11月中の降雪が5日以上ある事とした。
12月1日～3月31日	上記以外の地域	

###### ③ 現場管理費率の補正率は、次によるものとする。

$$\text{補正率(\%)} = \text{冬期率} \times \text{補正係数} \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

$$\text{冬期率} = \frac{\text{12月1日～3月31日(11月1日～3月31日)までの工事期間}}{\text{工期}} \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ただし、工期については、実際に工事を施工するために要する期間で準備期間と跡片付期間を含めた実工事期間とする。

表-5 補正係数

積雪寒冷地域の区分	補正係数
1 級地	1.80
2 〃	1.60
3 〃	1.40
4 〃	1.20

注) 施工地域が2つ以上となる場合には、補正係数の大きい方を適用する。

###### (2) 緊急工事の場合

緊急工事は2.0%補正する。緊急工事とは、昼夜間連続作業が前提となる工事で直轄港湾等災害復旧事業取扱要綱第10条に示す緊急復旧事業、およびこれと同等の緊急を要する事業とする。

2) 施工地域、工事場所による補正

施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正については、「表-③ 現場管理費率」により求めた率に下表の補正値を加算する。

表-6 施工地域等別の現場管理費率補正

施工地域・工事場所区分		補正値(%)
国際戦略港湾・国際拠点港湾		1.5
重要港湾・地方港湾(1)		1.0
地方港湾(2)		0.5
地方港湾(3)	工事場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.0
	工事場所が一般交通等の影響を受けない場合	—

注)1. 施工地域の区分は、以下のとおりとする。

国際戦略港湾・国際拠点港湾： 施工地域が国際戦略港湾・国際拠点港湾の場合をいう。

重要港湾： 施工地域が重要港湾の場合をいう。

地方港湾(1)： 施工地域が人口集中区域、およびこれに準ずる港湾の場合をいう。(表-7参照)

地方港湾(2)： 施工地域が人事院規則における特勤手当を支給するために指定した港湾、およびこれに準ずる港湾の場合をいう。

地方港湾(3)： 施工地域が上記以外の港湾の場合をいう。

2. 地方港湾(3)における工事場所の区分は以下のとおりとする。

一般交通等の影響を受ける場合：①工事場所において、船舶交通・一般交通の影響を受ける場合

②工事場所において、地下埋設物件の影響を受ける場合

③工事場所において、50m以内に人家等が連なっている場合

3. 仙台塩釜港における施工地域の区分については、仙台塩釜港仙台港区および仙台塩釜港塩釜港区は国際拠点港湾、仙台塩釜港石巻港区は重要港湾、仙台塩釜港松島港区は地方港湾として補正値を求めるものとする。

表-7 重要港湾以外の人口集中港湾

整備局等	人口集中の港湾(重要港湾以外の港湾)
北陸地方整備局	柏崎、姫川、魚津、宇出津、輪島、福井
東北地方整備局	大湊、野辺地、女川、仙台塩釜港松島港区、気仙沼
関東地方整備局	土浦、河原子、館山、名洗、大磯、真鶴、湘南、葉山
中部地方整備局	常滑、河和、千代崎、鳥羽、白子、桑名、宇治山田、熱海、伊東、下田、沼津、相良、浜名
近畿地方整備局	大津、彦根、長浜、宮津、伏見、湯浅広、文里、勝浦、深日、尾崎、二色、泉佐野、淡輪、明石、洲本、江井ヶ島、相生、福良
中国地方整備局	米子、安来、益田、笠岡、児島、土生、竹原、川尻、大竹、柳井、萩
四国地方整備局	三本松、志度、丸亀、多度津、土庄、観音寺、北条、伊予、八幡浜、川之石、松前、撫養、室津
九州地方整備局	大牟田、宇島、芦屋、島原、大村、時津、川棚、本渡、長洲、牛深、水俣、荒尾、臼杵、高田、佐賀関、延岡新、指宿、加治木、亀徳、串木野新
北海道開発局	江差、岩内、余市、白老、羽幌、浦河、森
沖縄総合事務局	宜野湾

3) 「処分費等」の取扱い

「処分費等」とは、下記のものとし、「処分費等」を含む工事の積算は、当該処分費等を直接工事費に計上し、間接工事費等の積算は、表のとおりとする。

- (1) 処分費（再資源化施設の受入費を含む）
- (2) 上下水道料金
- (3) 有料道路利用料

区分	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」に占める割合が3%以下の場合でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」に占める割合が3%を超える場合または、処分費等が3千万円を超える場合
共通仮設費 (現場環境改善費は除く)	全額を率計算の対象とする。	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」に占める割合の3%とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。
現場管理費	全額を率計算の対象とする。	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」に占める割合の3%とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。
一般管理費	全額を率計算の対象とする。	処分費等が「共通仮設費対象額(P)」に占める割合の3%とし、3%を超える金額は、率計算の対象としない。ただし、対象となる金額は3千万円を上限とする。

- 注) 1. 上記の(1) 処分費に、運搬費は含まない。  
 2. 上表の処分費等は、準備費に含まれる処分費を含む。  
 なお、準備費に含まれる処分費は伐開、除根に伴うものである。  
 3. これにより難しい場合は別途考慮する。

表-③ 現場管理費率

工種区分	対象額 適用区分等	700万円以下	700万円を超え20億円以下		20億円を超えるもの
		下記の率とする	算定式により算出された率とする。ただし、定数値は下記による		下記の率とする
			a	b	
港湾	浚渫工事	24.08 %	82.2	-0.0779	15.50 %
工事	構造物工事	24.65 %	40.5	-0.0315	20.63 %

工種区分	対象額 適用区分等	700万円以下	700万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの
		下記の率とする	算定式により算出された率とする。ただし、定数値は下記による		下記の率とする
			a	b	
海岸工事		28.11 %	100.3	-0.0807	18.84 %

現場管理費率の算定式

$$J_o = a \cdot N_p^b \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ただし、

- J<sub>o</sub> : 現場管理費率 (%)
- N<sub>p</sub> : 純工事費 (円)
- a、b : 定数値

# 補 足 資 料

## 補足資料－１ 間接工事費

### 1. 複数工種区分の積算判断基準

判断基準の金額は、直接工事費をもって行う。また、変更において主たる工種区分が変わった場合でも、当初の工種区分を採用する。

### 2. 土工事を単独発注する場合の諸経費の取扱い

土工事を単独発注する場合(埋立地等での大規模な押土・覆土工事を想定)は、浚渫工事の間接工事費率を適用する。

ただし、岸壁築造工事で単独裏理工(土工事)を発注する場合は、適用しない。

### 3. 共通仮設費率の補正(施工地域・工事場所による補正)

施工地域・工事場所区分が複数港にまたがる場合は、主たる工種の施工地域・工事場所を採用する。

### 4. 処分費等の扱い

#### 1) 処分場の決定方法

特定建設資材廃棄物の再資源化等が対象の工事において、処分場の決定は「処分費用＋運搬費用」の経済比較を行い決定し、設計図書に記載する。

なお、積算上は処分費用と運搬費用を分けて計上する。

#### 2) 変更時の対応

(1) 当初設計数量が請負者の責により増となる場合は、設計変更の対象としない。

ただし、現場条件の変更等、請負者の責によらない場合はこの限りではない。

(2) 発注時点で発生量がわからない場合は、特定建設資材廃棄物の再資源化等が完了した時点で、マニフェスト等により処分量を確認し、設計変更を行う。

(3) 実施と積算の処分場に違いが生じた場合は、原則として処分場の変更は行わない。

### 5. 間接工事費等の項目別対比表

#### 1) 間接工事費等の項目別対象表

間接工事費等		共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
対象額		対 象 額	直接工事費＋共通 仮設費＝純工事費	純工事費＋現場 管理費＝工事原価
項目				
直接工事費に計上する材料費		○	○	○
処分費等		積算基準 2-2-10 間接工事費「処分費等の取扱い」による		
支給 品費 等	材料購入費	○	○	×
	別途製作した材料	×	×	×
	水道・光熱・電力料	×	×	×
工場製作原価		×	×	○
現場発成品		×	×	×

○：対象とする ×：対象としない

注) 1. 共通仮設費対象額とは、直接工事費＋支給材料費＋事業損失施設防止費である。

2. 購入材料を納入のみとする場合の対象経費は、一般管理費のみ計上する。

3. 別途製作した材料とは、別件工事で製作したケーソン、ブロック等をいう。

4. 現場発成品とは、同一現場で発生した資材を物品管理法で規定する処理を行わず再使用する場合をいう。

5. 別途製作したものを一度現場に設置した後に発成品となり再度支給する場合の扱いは、別途製作の材料と同じ扱いとする。

2) 間接工事費等の発注形態別表（鋼管・防舷材等、港湾工事で使用する特殊材料に限る）

形態 \ 工種	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
購入・運搬が伴う工事	○	○	○
材料運搬のみが伴う工事	○	○	×
購入・運搬・設置が伴う工事	○	○	○

○：対象とする ×：対象としない

- 注) 1. 材料等の輸送に係わる間接工事費等の積算は、上表を原則とする。なお、本表で示す対象額は材料の購入費であり、運搬・設置費は直接工事費として全ての経費が対象となる。
2. 簡易組立式橋梁、PC桁、グレーチング床版、門扉、ポンプ、大型遊具、光ケーブルを購入する場合は、土木工事標準積算基準書を準用する。

6. 防舷材、電気防食単独取り付け工事における諸経費率

1) 適用対象工事

- ① 港湾構造物、海岸工事において、防舷材のみを取り付ける工事。
- ② 港湾構造物、海岸工事において、電気防食のみを取り付ける工事。
- ③ 港湾構造物、海岸工事において、防舷材及び電気防食のみを取り付ける工事。

2) 共通仮設費率及び、現場管理費率

下表とする。

3) その他

- ① 共通仮設費率及び、現場管理費率の補正については、適切に計上する。
- ② 現場環境改善費については、計上しない。

表一① 共通仮設費率

対象額 適用区分等 工種区分	600万円以下	600万円を超え4億円以下		4億円を超えるもの
	下記の率とする	算定式により算出された率とする。ただし、定数値は下記による		下記の率とする
		a	b	
港湾構造物工事	6.12 %	1420.4	-0.3490	1.41 %
海岸工事				

共通仮設費率の算定式

$$K_r = a \cdot P^b \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ただし、

- $K_r$  : 共通仮設費率 (%)
- $P$  : 共通仮設費率の算出対象額 (円)
- $a$ 、 $b$  : 定数値

表一② 現場管理費率

対象額 適用区分等 工種区分	700万円以下	700万円を超え4億円以下		4億円を超えるもの
	下記の率とする	算定式により算出された率とする。ただし、定数値は下記による		下記の率とする
		a	b	
港湾構造物工事	22.74 %	88.2	-0.0860	16.06 %
海岸工事				

現場管理費率の算定式

$$J_o = a \cdot N_p^b \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ただし、

- $J_o$  : 現場管理費率 (%)
- $N_p$  : 純工事費 (円)
- $a$ 、 $b$  : 定数値

# 第 1 部

## 港湾土木請負工事積算基準

### 第 2 章

#### 工 事 費 の 積 算

#### 3 節

#### 一 般 管 理 費 等

### 3節 一般管理費等

1. 一般管理費等の算定 .....	2-3-1
2. 一般管理費等率の補正	
2-1 前払金支出割合による補正 .....	2-3-1
2-2 補正後の一般管理費等率の算定 .....	2-3-1
2-3 契約の保証に必要な費用の取扱い .....	2-3-1
補足資料-1 一般管理費等 .....	2-3-(1)

### 3 節 一般管理費等

#### 1. 一般管理費等の算定

一般管理費等は、「表－④ 一般管理費等率」の工事原価ごとに求めた一般管理費等率を、当該工事原価に乗じて得た額の範囲内とする。

工事原価は純工事費および現場管理費の合計額とする。資材等を支給する際の当該支給品費および貸与船舶機械の評価額は、一般管理費等算出の基礎となる工事原価に含めないものとする。

#### 2. 一般管理費等率の補正

##### 2-1 前払金支出割合による補正

前払い金支出割合による補正後の一般管理費等率は、「表－⑤ 前払金支出割合による一般管理費等率の補正」の前払い金支出割合区分ごとに定める補正係数を上記「1. 一般管理費等の算定」で算出した一般管理費等率に乗じて得た率とする。

##### 2-2 補正後の一般管理費等率の算定

補正後の一般管理費等率の算定は、下式による。

$$G_P' = \gamma \times G_P \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ここに、

$G_P'$  : 補正後の一般管理費等率

$G_P$  : 「表－④ 一般管理費等率」により求めた一般管理費等率 (%)

$\gamma$  : 前払金支出割合による一般管理費等率の補正係数

##### 2-3 契約の保証に必要な費用の取扱い

前払金支出割合による補正までを行った値に、「表－⑥ 契約保証に係る一般管理費等率の補正」の補正値を加算したものを一般管理費等とする。

表－④ 一般管理費等率

工事原価 適用 区分等	500万円以下	500万円を超え30億円以下		30億円を超えるもの
	下記の率とする	算定式により算出された率とする。ただし、定数値は下記による		下記の率とする
		a	b	
一般管理費等率	25.13 %	-5.21826	60.08343	10.63 %

一般管理費等率の算定式

$$G_P = a \cdot \log(C_P) + b \quad (\text{小数3位四捨五入})$$

ただし、

$G_P$  : 一般管理費等率 (%)

$C_P$  : 工事原価 (円)

表－⑤ 前払金支出割合による一般管理費等率の補正

前払い金支出割合区分	5%以下	5%を超え 15%以下	15%を超え 25%以下	25%を超え 35%以下	35%を 超える場合
補正係数 ( $\gamma$ )	1.05	1.04	1.03	1.01	1.00

表一⑥ 契約保証に係る一般管理費等率の補正

保証の方法	補正值(%)
ケース1：発注者が金銭的保証を必要とする場合(工事請負契約書第4条を採用する場合)。	0.04
ケース2：発注者が役務的保証を必要とする場合。	0.09
ケース3：ケース1及び2以外の場合。	—

(注) 1. ケース3の具体例は以下のとおり。

    予算決算及び会計令第100条の2第1項第1号の規定により工事請負契約書の作成を省略できる工事請負契約である場合

2. 契約保証費を計上する場合は、原則として当初契約の積算に見込むものとする。

# 補 足 資 料

補足資料－ 1 一般管理費等

1. 出来高部分払い工事の一般管理費等率の補正

出来高部分払い対象工事においては、前払金支出割合に関係なく、一般管理費率の補正は行わない。

## 第 1 部

### 港湾土木請負工事積算基準

## 第 2 章

### 工 事 費 の 積 算

#### 4 節

#### そ の 他



## 4 節 その他

### 1. 工事における工期の延長等に伴う増加費用等の積算

#### 1-1 工事における工期の延長等に伴う増加費用等の積算について

受注者の責めに帰すことのできないものにより請負工事の設計図書の変更に伴う工期の延長や一時停止（以下「工期延長等」という。）をした場合の増加費用等の負担については、下記により積算するものとする。

なお、「工事における工期の延長等に伴う増加費用の積算方法について」（令和3年3月30日付国港技第94号）により請負工事における工期の延長等をした場合の増加費用の積算方法について通知されている。

#### 1-1-1 増加費用等の適用および範囲

##### 1) 増加費用等の適用

増加費用等の適用は、工期延長等に伴う増加費用等について受注者から請求があった場合に適用する。

なお、一時中止期間が3箇月を超える場合は適用しないものとする。

##### 2) 増加費用等の範囲

増加費用等として積算する範囲は、工事現場の維持に要する費用、工事体制の縮小に要する費用、工事の再開準備に要する費用、工期延長等となる場合の費用、工期短縮を行った場合の費用とする。

##### (1) 工事現場の維持に要する費用

工事現場の維持に要する費用とは、工期延長等に伴い工事現場を維持し又は工事の続行に備えて船舶及び機械器具、労務者又は現場常駐の従業員（専門職種を含む。以下同じ。）を保持するために必要とされる費用等とする。

##### (2) 工事体制の縮小に要する費用

工事体制の縮小に要する費用とは、中止時点における工事体制から中止した工事現場の維持体制にまで体制を縮小するため、不要となった機械器具、労務者又は現場常駐の従業員の配置転換に要する費用等とする。

##### (3) 工事の再開準備に要する費用

工事の再開準備に要する費用とは、工事の再開予告後、工事を再開できる体制にするため、工事現場に再投入される船舶及び機械器具、労務者、現場常駐の従業員の転入に要する費用等とする。

##### (4) 工期延長等となる場合の費用

工期延長等となる場合の費用とは、工期延長等となることにより追加で生じる社員等給与、現場事務所費用、材料の保管費用、仮設諸機材の損料等に要する費用等とする。

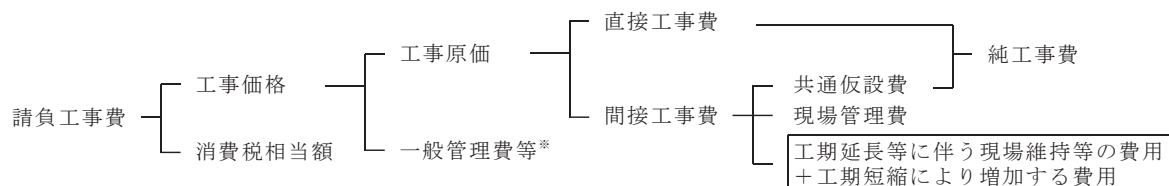
##### (5) 工期短縮を行った場合の費用

工期短縮を行った場合の費用とは、工期短縮の要因が発注者に起因する場合、自然条件（災害等含む）に起因する場合の工期短縮に要する費用等とする。なお、工期短縮の要因が受注者に起因する場合は増加費用を見込まないものとする。

#### 1-1-2 増加費用等の算定

##### 1) 増加費用等の構成

工期延長等に伴う現場維持等に要する費用は、工事原価内の関節工事費の中で計上し、一般管理費等の対象とする。



\*工期延長等に伴う本支店における増加費用を含む

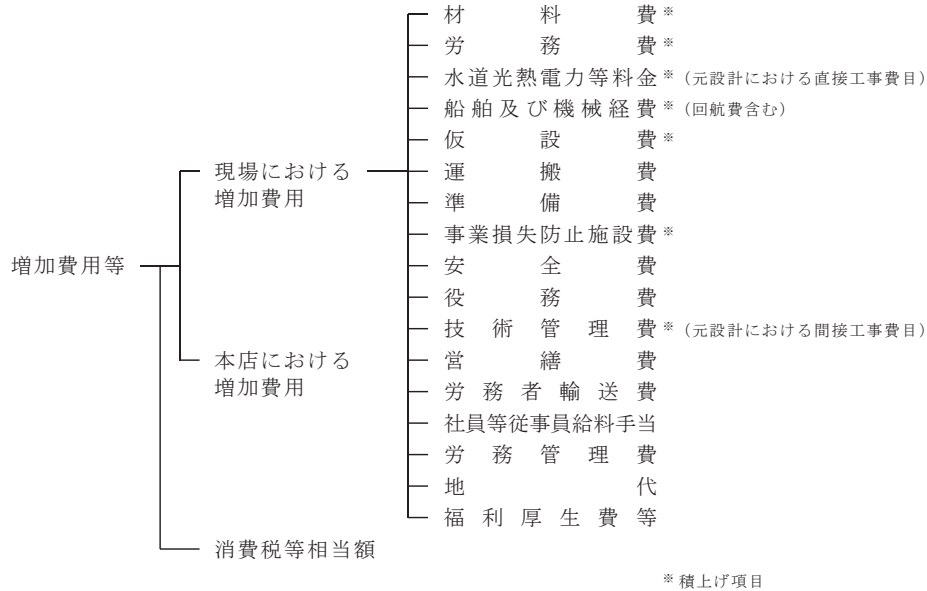
注) 工期延長等に伴い発注者が新たに受取り対象とした材料、直接労務および直接経費に係る費用は、該当する工種に追加計上し、設計変更により処理するものとする。

増加費用等は、原則、工事目的物又は仮設に係る工事の施工着手後を対象に算定することとし、工期延長等の期間3ヶ月以内の算定方法は以下のとおりとする。ただし、工期延長等の期間が3ヶ月を超える場合や経常的な工事である場合等は、別途考慮すること。

2) 工期延長等に伴う現場維持等に要する費用

標準積算により算定する場合、工期延長等に伴う現場維持等に要する費用として積算する内容は以下の積上げ項目及び率項目とする。

(1) 増加費用等の構成費目は、次のとおりとする。



増加費用等の費目に係る積算の内容は次のとおりとする。

i) 現場における増加費用

イ 材料費

①材料の保管費用

工事を工期延長等したために、元設計の直接工事費に計上されている現場搬入済の材料を、発注者が倉庫等（受注者が工事現場に設置したものを除く。）へ保管する必要があると認めた場合の倉庫保管料及び入出庫手数料

②他の工事現場へ転用する材料の運搬費

工事を工期延長等したために、元設計の直接工事費に計上されている現場搬入済の材料を、発注者が他の工事現場等に転用する必要があると認めた場合の当該材料の運搬費

③直接工事費に計上された材料の損料等

元設計において期間要素を考慮して計上されている材料等の工期延長等に伴う損料額及び補修費用

ロ 労務費

①工事現場の維持等に必要なる労務費

作業を伴わない作業員の労務費は、原則として計上しない。

ただし、必要な作業員を確保しておくべき特別な事情があり、受発注者協議により工事現場に労務者を常駐させた場合にはその費用

②他職種に転用した場合の労務費差額

工事現場の保安等のために、受発注者協議により工事現場に常駐させた、特殊技能労働者が職種外の普通作業等に従事した場合における本来の職種と、従事した職種の発注者の設計上の単価差額の費用

ハ 水道光熱電気等料金

工事現場に設置済の施設を工事現場の維持のため、発注者が指示し、あるいは受発注者協議により工期延長等の要因発生後、再開までの間に稼働（維持）させるために要する水道光熱電力等に要する費用

## ニ 船舶及び機械経費

現場搬入済の船舶及び機械のうち元設計に個別計上されている船舶及び機械と同等と認められるものに関する次の費用

- ① 工事現場の維持のため存置することが必要であること、又は搬出費及び再搬入費（組立て、解体費を含む。）が存置する費用を上回ること等により、発注者が工事現場に存置することを認めた船舶及び機械等の現場存置費用（組立て、解体費、賃料・損料、管理費を含む。）
- ② 発注者が工事現場の維持等のため必要があると認めて指示した機械の運搬費用
- ③ 発注者が指示し、あるいは受発注者協議により、工期延長等の理由で作業船の拘束が必要な場合の船舶拘束費及びそれに伴う必要最小限の船員の拘束費用。又は、一旦基地港に寄港する場合の回航費用

## ホ 仮設費

### ① 仮設諸機材の損料

現場搬入済の仮設材料、設備等のうち、元設計において期間要素を考慮して計上されているものと同等と認められる仮設諸機材の工期延長等に係る損料及び維持補修の増加費用

### ② 新たに必要となった工事現場の維持等に要する費用

元設計には計上されていないが、工期延長等に伴う工事現場の維持等の必要上、発注者が新たに指示しあるいは受発注者の協議により発注者が必要と認めた仮設等に要する費用（補助労力を含む。）

### ③ 工期延長等となることにより追加で生じる仮設諸機材の損料等に要する費用

## ヘ 運搬費

### ① 工事現場外への搬出又は工事現場への再搬入に要する費用

工期延長等の要因発生時点に現場搬入済の機械器具類及び仮設材等のうち発注者が元設計に計上されたものと同等と認めたものを一定の範囲の工事現場外に搬出し又は一定の範囲から工事現場に再搬入する費用

### ② 大型機械類等の現場内運搬

元設計に計上した機械類、資材等のうち、工期延長等されたために、新たに工事現場内を移動させることを発注者が指示しあるいは受発注者協議により発注者が必要と認めた大型の機械、材料、仮設物等の運搬費用

## ト 準備費

別費目で積算している現場常駐の従業員又は労務者をもって充てる通常の準備作業を超える工事現場の跡かたづけ、再開準備のための諸準備・測量等で、発注者が指示しあるいは受発注者協議により発注者が必要と認めたものに係る準備費用

## チ 事業損失防止施設費

仮設費に準じて積算した費用

## リ 安全費

### ① 既存の安全設備に係る費用

工期延長等の要因発生以前に工事現場に設置済の安全設備等のうち、原則として元設計において期間要素を考慮して計上されているものと同等と認められる、安全設備等の工期延長等に伴う損料及び維持補修の費用

### ② 新たな工事現場の維持等に要する安全費

元設計には計上されていないが、工期延長等に伴い、工事現場の安全を確保するため、発注者が新たに指示しあるいは受発注者協議により発注者が必要と認めた安全管理に要する費用（保安要員費を含む。）

## ヌ 役務費

### ① プラント敷地、材料置場等の敷地の借上げ料

元設計において期間要素を考慮して計上されているものと同等と認められるプラント敷地及び材料置場等の敷地の工期延長等期間に係る借上げ、解約などに要した増加費用

### ② 電力水道等の基本料

元設計において期間要素を考慮して計上されているものと同等と認められる電力・用水設備等に係る工期延長等期間中の基本料

## ル 技術管理費

原則として増加費用は計上しないものとする。

ただし、現場搬入済の調査・試験用の機器、技術者等で元設計において期間要素を考慮して計上されているものと同等と認められるものがある場合には、仮設費に準じて積算した費用

ヲ 営繕費

工期延長等の要因発生以前に工事現場に設置済みの営繕施設のうち元設計において期間要素を考慮して計上されたものと同等と認められる営繕施設の工期延長等期間に係る維持費、補修費及び損料額又は営繕費、労務者輸送費を一体化して直接工事費等に対する割掛率で計上している工事における工期延長等期間中の維持費、補修費、損料額及び労務者輸送に要する費用

ワ 労務者輸送費

元設計が、営繕費、労務者輸送費を区分して積算している場合において受発注者協議により工事現場に常駐する労務者及び近傍の工事現場等に転用させると認められた労務者を一括通勤させる場合の通勤費用

カ 社員等従業員給料手当

工期延長等期間中等の工事現場の維持等のために、受発注者協議により定めた次の費用

- ①元請・下請会社の現場常駐の従業員（船舶及び機械、電気設備の保安に係るものを含む。）に支給する給料手当の費用
- ②工期延長等の要因発生時点で現場に常駐していた従業員を工事現場の維持体制に縮小するまでの間に従業員に支給する給料手当の費用
- ③工事現場の維持体制から再開する体制に移行するまでの間、現場常駐の従業員に支給する給料手当の費用
- ④工期延長等となることにより追加で生じる現場常駐の従業員に支給する給料手当の費用

コ 労務管理費

- ①他の工事現場へ転出入する労務者の転出入に要する費用

工期延長等によって遊休となった労務者のうち、当該工事現場に専従的に雇用された労務者（通勤者も含む。）を一定の範囲に転出又は一定の範囲から復帰のため転入するのに必要な旅費及び宿泊手当等の費用。なお、専従的に雇用されていた者とは元請会社直庸又は専属下請会社が直接賃金を支給しており、かつ当該工事現場に相当長期間の契約で常駐的に雇用されていることが賃金台帳等で確認できるような者（以下「専従的労務者」という。）（通勤者も含む。）とする。

- ②解雇・休業手当を払う場合の費用

受発注者協議により適当な転入工事現場を確保することができないと認めた専従的労務者を解雇・休業するために必要な費用

タ 地代

現場管理費の内、営繕費に係る敷地の借上げに要する費用等として現場管理費率の中に計上されている地代の工期延長等期間の費用

レ 福利厚生費等

現場管理費の内、現場常駐の従業員に係る退職金・法定福利費・福利厚生費・通信交通費として現場管理費率の中に計上されている費用の工期延長等期間中の費用

ii) 本支店における増加費用

工期延長等期間中に係る工事現場の維持等のために必要な受注者の本支店における費用

iii) 消費税相当額

現場及び本支店における増加費用に係る消費税に相当する費用



