

**岡山県庁舎耐震化整備基本・実施設計
業務委託仕様書**

昭和 32 年築の本庁舎(本館)及び議会棟(旧館)は、震度 6 弱程度の揺れに耐えられないおそれがあるとともに、老朽化が著しい。

また、平成 3 年築の東棟地下 2 階に設置された主要な設備機器は、更新時期を迎えているとともに、浸水のおそれがあるなど、災害対策拠点としての機能維持に課題がある。

一方、現在の執務室は狭小で、一部の課室は分散配置されている状況にある。

このため、大規模災害発生時にも安全が確保され、災害対策拠点としての機能維持、庁舎環境の改善のための庁舎整備を進める必要がある。

本業務は、基本計画で定めた、耐震化対策、長寿命化対策等、浸水対策並びに庁舎環境整備の方針を踏まえ、基本設計及び実施設計を行うものである。

1 対象建築物及び設計概要

下記建築物に係る基本設計及び実施設計

- ・「岡山県庁舎耐震化整備基本計画」に基づき行う。
- ・基本設計業務に、耐震改修及び新築にあたって必要となる地質調査及び模擬地震波作成業務を含む。

	構造、階数、規模	工事内容
(1) 本庁舎(本館) (回廊、渡り廊下を含む)	SRC 造 地上 9 階、地下 1 階 延べ面積 19,940.23 m ²	耐震改修(制震工法) 内・外装改修 設備改修
(2) 議会棟(旧館)	R C 造 地上 3 階、地下 1 階 延べ面積 4,383.82 m ²	耐震改修(耐震工法) 内・外装改修 設備改修
(3) エネルギーセンター棟(仮称)	地上 5 階 延べ面積 約 1,750 m ²	新築
(4) その他	事業を進めるうえで必要となる他棟の改修を含む。 例) 本庁舎(東棟)、西庁舎、議会棟(新館) 分庁舎、小橋町庁舎 等	

参考 岡山県庁舎の耐震化状況

議会棟(新館)

竣工 S55 年(1980 年)
RC 造 3 階(地下 1 階)
延床面積 4,398.99 m²
耐震性有

本庁舎(東棟)

竣工 H3 年(1991 年)
SRC 造 9 階(地下 2 階)
延床面積 14,838.30 m²
耐震性有



2 適用する仕様書等

- (1) 岡山県公共建築設計業務委託共通仕様書
- (2) 岡山県既存建築物耐震診断（耐震補強）業務委託仕様書
- (3) 建築委託設計要領
- (4) 地質・土質調査共通仕様書
- (5) 岡山県建築設計業務委託特記仕様書

参考 耐震化整備の概要

災害対策拠点としての整備方針

- ①耐震化対策(目標耐震性能：震度6強)
 - 1)耐震改修 本庁舎(本館)：制震工法、議会棟(旧館)：耐震工法
 - 2)外装材の落下防止
 - 3)非常用発電機の更新
- ②長寿命化対策等(目標建物使用年数：改修後50年)
 - 1)コンクリートの中性化防止
 - 2)内装・屋上防水の改修
 - 3)電気・機械設備の更新、改修
- ③浸水対策(1m程度の浸水に対応)
 - エネルギーセンターを新築し、主要な設備機器を地上階へ移設

庁舎環境の整備方針

- ①執務面積の拡充 職員一人当たり面積の拡充
- ②課室配置の合理化等 分散した課室の集約化、危機管理部門の再配置
- ③執務環境の改善 可能な限りオープンフロア化、省エネ化、空調管理、会議室増設、打合せスペース設置等
- ④福利厚生施設の充実 食堂の再開、男女更衣室の確保 等

概算事業費 143億円

年度	H27(2015)年度	H28(2016)年度	H29(2017)年度	H30(2018)年度	H31(2019)年度	H32(2020)年度	H33(2021)年度	H34(2022)年度	H35(2023)年度
内容	基礎調査	発注 手続 基本構想	基本計画	発注 手続	基本設計 実施設計	発注 手続	施 工		

3 地質調査及び模擬地震波作成業務

ア 地質調査業務概要

(ア) ボーリング調査

機械ボーリング 3箇所（総掘削延長 100m）

φ 66mm 25m	: 1箇所
φ 86mm 25m	: 1箇所
φ 116mm 35m及びφ 66mm 15m	: 1箇所

(イ) サンプルング（不攪乱資料採取）

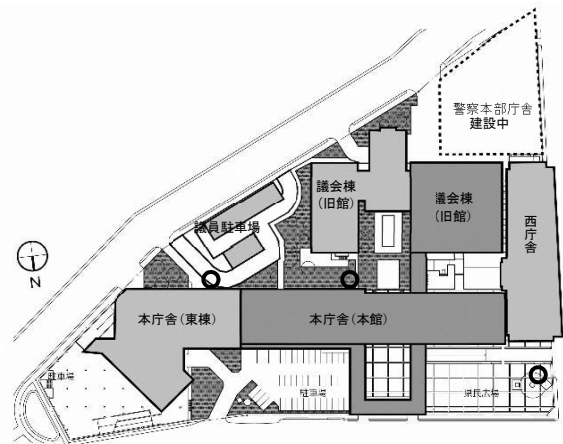
- a デニソンサンプルング（計1本）
- b トリプルサンプルング（計3本）

(ウ) サウンディング及び原位置試験

- a 標準貫入試験（計115回）
- b 孔内水平載荷試験 普通載荷（計1回）

(エ) 室内土質試験

- a 土粒子の密度試験（計18試料）
- b 土の含水比試験（計18試料）
- c 土の粒度試験（計18試料）
- d 土の液性限界試験（計8試料）
- e 土の塑性限界試験（計8試料）
- f 土の一軸圧縮試験（計2試料）
- g 土の圧密試験（計2試料）
- h 地盤材料の繰返し三軸圧縮試験（計8試料：粘性土2、砂質土6）
- i 地盤の液状化検討



【ボーリング調査位置参考図】

(オ) 基礎の鉛直支持力及び鉛直バネ(ヤング係数)の算定

- a 各基礎の支持地盤(基礎底面レベルより下方基礎幅の2倍程度まで)について、以下を求める。なお、多層の場合は、これらをそれぞれの地層ごとに求める。
 - (a) 土質区分
 - (b) 単位体積重量(根入れ部分を含む)
 - (c) 内部摩擦角
 - (d) 粘着力
 - (e) ヤング係数
 - (f) ポアソン比
- b 検討対象とする基礎は、以下の通り。
 - (a) 議会棟(旧館)及び渡り廊下地下1階独立基礎(直接基礎)
基礎底面レベルGL-5m、最大基礎幅4.6m
 - (b) 本庁舎(本館)地下1階ピア基礎(オープンケーソン工法)
基礎底面レベルGL-12m、最大径3.4m
 - (c) 地下駐車場べた基礎(直接基礎)
基礎底面レベルGL-5.5m、基礎短辺幅30m

(カ) 解析等調査業務

- a P S検層 45m、密度検層 45m、孔径検層 45m
- b 常時微動測定(長周期含む) 地表1点、地中2点

(キ) コンサルタント的業務

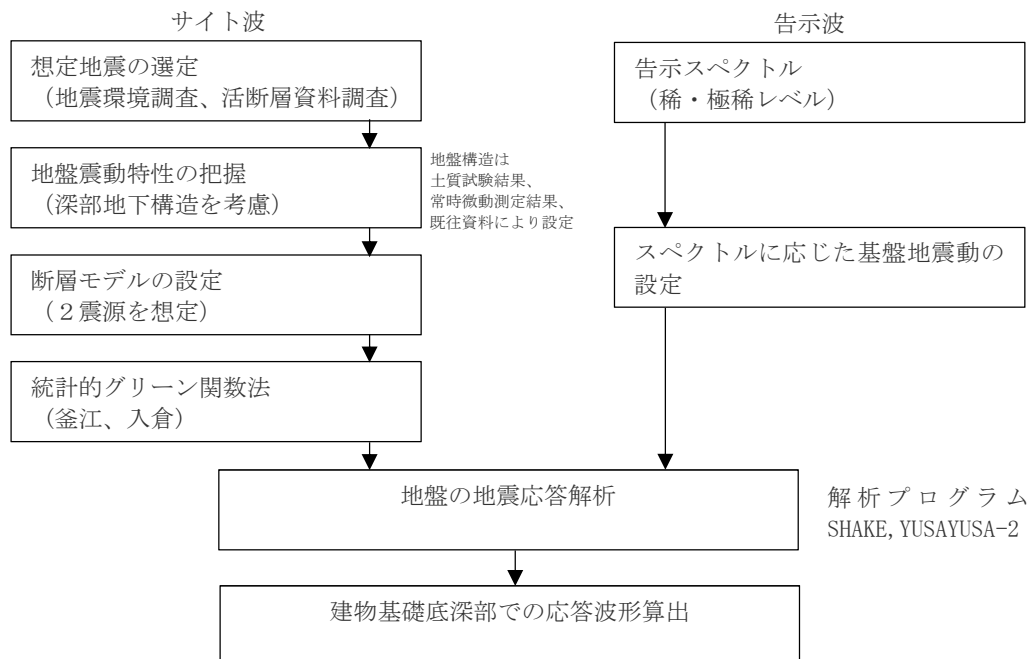
既存資料の収集・現地調査、試料整理とりまとめ、断面図等の作成、総合解析とりまとめ、打合せ協議

- (ク) 納品
 調査報告書 1部、土質標本箱 1式、電子データ 1部

イ 模擬地震波の作成等

- (ア) 調査分析業務
 a 岡山の歴史地震の抽出・評価
 b 周辺活断層の比較・分析
 c 深層地盤の速度構造の調査 (地震基盤までの構造)
- (イ) サイト波の作成
 a 統計的グリーン関数波の作成 (入倉・釜江法によるサイト波 × 1波)
 b 工学的基盤の水平動作成 (サイト波 × 1波)
- (ウ) 告示基盤波の作成
 a 工学的基盤の水平動作成 (告示波レベル1 × 3波、告示波レベル2 × 3波) 計6波
 b 工学的基盤の上下動作成 (告示波レベル2 × 3波)
- (エ) 地震応答解析
 a 基礎底の水平動作成 (SHAKE による地震応答解析 × 全7波)
 b 基礎底の上下動作成 (SHAKE による地震応答解析 × 全3波)
 c 液状化を想定した有効応力解析 (YUSAYUSA-2 による解析 × 1波)

告示波の設定	水平動成分		上下動成分
	レベル1 (稀)	レベル2 (極稀)	レベル2 (極稀)
	3 波	3 波	3 波
サイト波の設定	1 震源		1 震源
合計	7 波形		4 波形
総合計	1 1 波形		



波形作成の流れ

(オ) 構造評定の取得

- a 耐震判定委員会（既存建築物耐震診断・改修等推進全国ネットワーク委員会が定める耐震判定委員会設置登録要綱の規定に基づき登録を受けた耐震判定委員会又はその他知事が認めた機関）の評定を取得する。
- b 施工業者が限定される工法とならないよう、過去の評定取得実績に基づき同等性能と判断できる他の工法がある場合は、それらの工法を包括した評定を取得する。
- c 特許取得工法等、施工業者が限定される工法は採用しない。
- d 評定委員会に出席する。（資料作成共）

(カ) 納品

- a 技術報告書
- b 入力地震動波形および応答解析に用いたプログラムでを使用した電子データ
<ファイル形式>
 - *入力地震動波形：テキスト形式又はMS－EXCEL
 - *応答解析モデル：使用したプログラム形式