

I 業務概要

1. 業務名称 (一ツ橋小学校給食室棟耐震補強工事設計委託業務)

2. 計画施設概要

本業務の対象となる施設の概要は次のとおりとする。

- (1) 施設名称 (一ツ橋小学校給食室棟)
- (2) 敷地の場所 (高知市吉田町4番10号)
- (3) 施設用途 (給食調理場)

3. 適用

本特記仕様書（以下「特記仕様書」という。）に記載された特記事項については、印が付いたものを適用する。

4. 設計と条件

(1) 敷地の条件

- a. 敷地の面積 (12,352.74 m²)
- b. 用途地域及び地区の指定 (第一種中高層住居専用地域)

(2) 施設の条件

- a. 施設の延べ面積（建築基準法に基づく計画面積）
(鉄骨造一部木造154.76m²（鉄骨造部分143.90m²）)
- b. 主要構造 (鉄骨造一部木造)
- c. 耐震安全性の分類
 - 1) 構造体 (II 類)
 - 2) 建築非構造体 (A 類)
 - 3) 建築設備 (乙 類)

耐震安全性の分類は、「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」（平成25年3月29日付け国営計第126号、国営整198号、国営設135号）による（以下同じ。）。

なお、地震地域係数Zの値は1.0とする。

d. 建築物の類型

令和6年国土交通省告示第8号 別添二 第 7 号 第 1 類とする。

(3) 建設の条件

- a. 予定工事費（設備除く） (- 円（税込）)
- b. 建設工期 (令和9年度予定)

(4) 設計と条件

設計と条件については、次の資料による。

- (業務の主旨・目的) 別添1)
- (耐震補強計画及び耐震補強診断委託業務要領) 別添2)
- (敷地位置図、敷地概略図) 別添3)
- (耐震診断評価結果報告書) 別添4)

II 業務仕様

本特記仕様書に記載されていない事項は、「公共建築設計業務委託共通仕様書（令和6年3月26日付け、国営整第213号）」による。

1. 設計業務の内容及び範囲

(1) 一般業務の範囲

- a. 基本設計 建築（総合）基本設計に関する標準業務
- 建築（構造）基本設計に関する標準業務
- （ ）
- b. 実施設計 建築（総合）実施設計に関する標準業務（設計意図の伝達業務を除く）
- 建築（構造）実施設計に関する標準業務（設計意図の伝達業務を除く）
- （ ）

(2) 追加業務の内容及び範囲

追加業務の業務内容には、事前協議、申請図書及び資料の作成、手続及びこれに付随する詳細協議を含む。ただし、手数料の納付は含まない。

- 建築積算（積算数量算出書（積算数量調書含む。）の作成、単価作成資料の作成、見積収集（3社以上）見積検討資料の作成）
- 営繕積算システムRIBC（（一財）建築コスト管理システム研究所）による数量内訳書の作成
- 透視図作成（原則としてCGによる作成は不可とする。）
種類（ ）、判の大きさ（ ）、枚数（ ）、額の有無（ ）、材質（ ）
及び電子データ（ ）
- 模型製作
縮尺（ ）、主要材料（ ）、ケースの有無（ ）及び材質（ ）
- 模型の写真撮影
カット枚数（ ）、判の大きさ（ ）、白黒・カラーの別（ ）及び電子データ（ ）
- 計画通知（建築基準関係規定（みなし規定を含む。）等に係る法令・条例に関する許認可等を含む）
- 高知市屋外広告物条例による許可及び届出
- 高知県ひとにやさしいまちづくり条例による届出
- 都市計画法第3章第4節による届出[地区計画]
- 宅地造成及び特定盛土等規制法第6章による許可及び届出[特定盛土等規制区域]
- 文化財保護法第6章による通知[埋蔵文化財包蔵地における発掘行為]
- 土壌汚染対策法による届出[土地の形質の変更]
- 高知市景観条例による届出[景観計画区域内における行為の制限等]
- 高知市集合住宅建築指導要綱による届出
- 高知市中高層建築物指導要綱による届出（標識看板の作成、設置、日影図の作成他を含む。）
- 防災計画評定又は防災性能評定に関する資料の作成及び申請手続業務
- 建築物のエネルギー消費性能の向上等に関する法律（平成27年法律第53号）に係る業務
- リサイクル計画書の作成
設計にあたって、建設副産物対策（発生の抑制、再利用の促進、適正処理の徹底）について検討を行い、設計に反映させるものとし、その検討内容をリサイクル計画書として取りまとめを行う。
- 概略工事工程表の作成
- 住民説明等に必要資料の作成（法令等に基づくものを除く）
- 消防法による「工事中の消防計画書」の作成業務
- （ 耐震補強診断 ）

2. 業務の実施

(1) 一般事項

- a. 基本設計業務は、提示された設計と条件及び適用基準に基づき行う。
- b. 実施設計業務は、提示された設計と条件、基本設計図書及び適用基準等に基づき行う。
- c. 積算業務は、監督職員の承諾を受けた実施設計図書及び適用基準に基づき行う。
- d. 設計に当たっては、工事現場の生産性向上（省人化及び工事日数短縮）に配慮する。
- e. 「建設工事公衆災害防止対策要綱」（令和元年国土交通省告示第496号）に基づき、現場の施工条件を十分に調査したうえで、施工時における公衆災害の発生防止に努めるとともに、施工時に留意すべき事項がある場合には、成果物に明示する。
- f. 「働き方改革に配慮した公共建築設計業務委託のためのガイドライン」（令和2年10月全国営繕主管課長会議）を踏まえ、手戻り防止のための設計業務のプロセス管理に努める。

(2) 適用基準等

本業務に国土交通省等が制定する以下に掲げる技術基準等を適用する。受注者は業務の対象である施設の設計内容及び業務の実施内容が技術基準等に適合するよう業務を実施しなければならない。

なお、出版物等については、すべて最新年版とする。

a. 共通

- 官庁施設の基本的性能基準
- 官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイドライン
- 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準
- 官庁施設の総合耐震診断・改修基準
- 官庁施設の環境保全性基準
- 官庁施設の防犯に関する基準
- 官庁施設のユニバーサルデザインに関する基準
- 学校給食衛生管理基準

b. 建築

- 建築工事設計図書作成基準
- 敷地調査共通仕様書
- 建築物解体工事共通仕様書
- 公共建築工事標準仕様書（建築工事編）
- 公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）
- 公共建築木造工事標準仕様書
- 建築設計基準
- 木造計画・設計基準
- 建築構造設計基準
- 建築工事標準詳細図
- 構内舗装・排水設計基準
- 雨水利用・排水再利用設備計画基準

c. 建築積算

- 公共建築数量積算基準
- 公共建築工事内訳書標準書式（建築工事編）
- 公共建築工事見積標準書式（建築工事編）
- 公共建築工事積算基準
- 公共建築工事共通費積算基準
- 公共建築工事標準単価積算基準
- 公共建築工事積算基準等資料
- 営繕工事積算チェックマニュアル（建築工事編）

(3) 業務計画書

受注者は次の事項を記載した業務計画書を提出すること。

- a. 業務計画書の提出について
- b. 管理技術者・照査技術者届
- c. 技術者経歴書（管理・照査）
- d. 業務実施体制
- e. 業務工程表
- f. 着手届

(4) プロポーザル方式により業務を受注した場合の業務履行

受注者は、技術提案書により提案された履行体制により当該業務を履行する。

(5) 管理技術者の資格要件

管理技術者の資格要件は次による。なお、受注者が個人である場合にあってはその者、会社その他法人である場合にあっては、当該法人に所属する者を配置しなければならない。

- 建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士
- 建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士または二級建築士
-

(6) 貸与資料

- 既存建築物設計図1式（ PDF 印刷物）
- 既存工作物設計図1式（ PDF 印刷物）
- 当該建築物耐震診断委託業務報告書
-

※なお、貸与資料の詳細は、閲覧に供します。

(7) 打ち合わせ及び記録

a. 打ち合わせは次の時期に行い、速やかに記録を作成し、監督職員に提出する。

- イ) 業務着手時
- ロ) 監督職員又は管理技術者が必要と認めたとき
- ハ) その他（ ）

b. 打合せや情報共有は、受発注者間で協議のうえ、双方の生産性向上に資する方法を検討すること。

具体的には電話、WEB会議、電子メール、情報共有システム（情報通信技術を活用し、受発注者間など異なる組織間で情報を交換・共有することによって業務効率化を実現するシステムをいう。）等の活用を検討すること。

(8) その他、業務の履行に係る条件等

- a. 指定部分の範囲（ 耐震補強工法比較表 ）
- b. 指定部分の履行期限（ 設計委託業務日程による。 ）
- c. 成果物の提出場所（ 高知市都市建設部公共建築課 ）
- d. 成果物の提出期限等（ 設計委託業務日程による。 ）
- e. 業務の進捗状況の報告（週報）

週ごとに業務の全般的な経過及び次週の予定を記載した「週報」を監督職員に提出する。

f. 業務完了後の協力等

次について発注者の要請があった場合、受注者はこれに協力する。

- イ) 現場説明の実施
- ロ) 質疑回答書の作成
- ハ) 入札の立会
- ニ) 設計図書に疑義が生じた場合又は設計変更の必要が生じた場合
- ホ) 会計検査への立会

g. 成果物の取り扱いについて

提出されたCADデータについては、当該施設に係る工事の受注者に貸与し、当該工事における施工図の作成、当該施設の完成図の作成及び完成後の維持管理に使用することがある。

h. 写真の著作権の権利等について

受注者は写真の撮影を再委託する場合は、次の事項を条件とすること。

- イ) 写真は、発注者が行う事務並びに発注者が認めた公的機関の広報に無償で使用することができる。この場合において、著作者名を表示しないことができる。
- ロ) 次に掲げる行為をしてはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得た場合はこの限りではない。
 - ①写真を公表すること。
 - ②写真を他人に閲覧させ、複写させ、又は譲渡すること。

(2) 実施設計

成果物	電子データ	紙	特記事項
c. 建築積算			
<input checked="" type="checkbox"/> 建築工事積算数量算出書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 建築工事積算数量調書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 数量内訳書 (金入り)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 見積書等関係資料	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 営繕工事積算チェック マニュアル (建築工事編)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 単価資料	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
d. その他			
<input type="checkbox"/> 透視図	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> 模型	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> 模型の写真	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> 防災計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> 建築物エネルギー消費性能 確保計画	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> 省エネルギー関係計算書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> リサイクル計画書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 概略工事工程表	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 耐震補強工法比較表	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input type="checkbox"/> 石綿使用の実態調査報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/> 石綿含有建材分析調査報告書	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	
e. 資料			
<input checked="" type="checkbox"/> 各種技術資料	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 構造計算データ	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input checked="" type="checkbox"/> 各記録書	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (1) 部	
<input type="checkbox"/> ()	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> () 部	

(注) : 建築 (構造) の成果物は、建築 (総合) 実施設計の成果物の中に入れることができる。

: 紙による成果物は、特記なき限り、ファイル綴じとする。

: 新築及び増築に係る工事費概算書の作成は、「官庁施設の設計段階におけるコスト管理ガイドライン」による。

: 概略工事工程表の作成に当たっては、「工期に関する基準」(令和2年7月20日中央建設業審議会決定)「公共建築工事における工期設定の基本的な考え方」(平成30年2月)を参照し、適正な工期を設定する。

: 電子データは電子媒体 (CD-R等) を提出すること。

: 電子データによる図面の提出形式は、CADファイル及びPDFファイルとする。

CADのファイル形式は、「jww」とする。

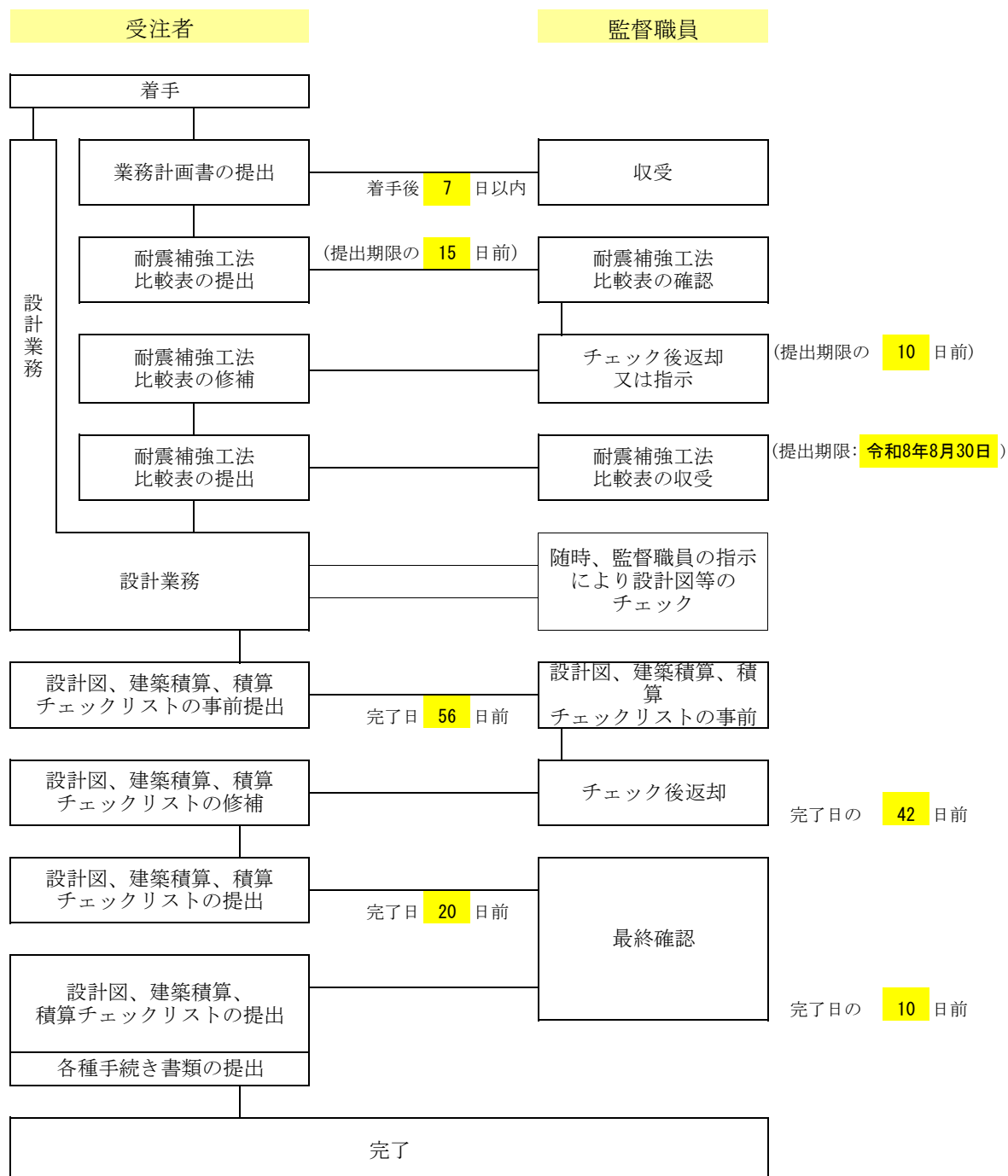
これ以外の形式の場合は、そのファイルとともにDXF変換したものを提出する。

: 数量内訳書、積算数量調書、単価資料等の作成は、営繕積算システムRIBC2 ((一財) 建築コスト管理システム研究所) 「内訳書作成システム」による。

4. 公共建築設計業務委託共通仕様書からの読替え

公共建築設計業務委託共通仕様書の記載	読替え
設計仕様書	設計図書
調査職員	監督職員
「3.7再委託4」の建設コンサルタント業務等 指名競争参加資格者	高知市の一般競争（指名競争）入札参加資格者

5. 設計委託業務日程



※ () 書きは指定部分の提出に係る日程を示す。

※設計図・積算・内訳の提出は、必ず管理技術者の確認済のものとする。

別添1

I 4 (4) 設計と条件

○業務の主旨・目的

令和5年度に実施した耐震診断により、給食室棟の耐震強度不足が判明したため、鉄骨部分の補強実施設計及び内装等改修設計を行うもの。

○業務内容

- ・ 現状調査（現状と貸与資料の照査）を行う。
- ・ 耐震補強及び耐震補強に伴う改修の設計
- ・ 内装仕上げ（天井、床、壁）改修の設計
- ・ 屋根及び外壁改修の設計
- ・ 前室-調理室間建具改修の設計
- ・ 配膳棚等の改修の設計
- ・ 改修部分における石綿含有のおそれのある建材の石綿含有の有無の確認
（書面及び現地調査（製品名、製造所名、製造年等を確認）（分析調査別途）の実施。）
- ・ 適切な工程計画（仮設計画含む）の立案

○業務の留意事項

- ・ 耐震性及び耐久性に配慮した施設整備
- ・ 学校給食衛生管理基準に則った衛生面に優れた施設整備
- ・ 内装材に県内産木材を積極的に利用した施設整備
- ・ ホルムアルデヒド等の揮発性有機化合物の室内濃度低減をはじめ、健康的で快適な室内環境の確保を配慮した施設整備
- ・ 維持管理や清掃メンテナンス性に配慮した施設整備
- ・ 省スペース、省施工に配慮した施設整備
- ・ 外壁改修に伴う劣化数量調査は、手の届く範囲は打診調査とし、その他の部分は目視調査とすること。
- ・ 業務に伴う申請及び届出等は、履行期間内に審査等が完了していること。
- ・ 見積は、法定福利費を含むこと。
- ・ 現地調査を行う場合は、事前に施設管理者に承諾を得て、監督職員に連絡すること。
- ・ 設備設計に関する設計委託は別途契約受注者にて行う。なお、円滑な業務を進めるためお互いに協力しあい情報共有等を行うために監督職員等が参加する打合せを適宜行うこと。
- ・ 施設利用しながらの工事となるため概略工程表及び仮設計画は、施設管理者等への聞き取り調査などを実施し施設利用者に配慮した計画とすること。

○備考

- ・ 耐震補強設計 鉄骨造 延べ面積143.90㎡
- ・ 改修設計 鉄骨造一部木造 延べ面積154.76㎡

I 4 (4) 設計と条件

耐震補強計画及び耐震補強診断委託業務要領

1 業務名 一ツ橋小学校給食室棟耐震補強工事設計委託業務

2 業務場所 高知市吉田町4番10号

3 施設概要

構造	:	鉄骨造
用途	:	給食室棟
延べ面積	:	143.90 m ²
建築年	:	昭和 46 年

4 業務要領

耐震補強設計及び耐震診断は「2017年改訂版 既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準同解説（（財）日本建築防災協会）」に定める第2次診断法及び「2025年改訂版 耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説（（財）日本建築防災協会）」に基づき行うこと。また、非構造部材である外壁、帳壁及び屋上から突出する水槽、煙突その他これらに類するものについて、地震の振動及び衝撃に対する構造上の安全性の補強等を行うこと。

耐震補強工法の決定にあたっては工期、コスト、施工性、居住性等の比較表を業務着手後速やかに提出し、監督職員に承諾を得ること。

5 耐震性能の判定

構造体の耐震性を判定する指標

$$I_s \geq 0.6 \times U = 0.6 \times 1.25 = 0.75$$

かつ

$$q \geq 1.0 \times U = 1.0 \times 1.25 = 1.25$$

U:用途指標(官庁施設の総合耐震診断・改修基準(建設大臣官房官庁営繕部監修)による構造体の耐震安全性の目標(Ⅱ)類相当)

6 耐震評定

「4 業務要領」で決定した工法について、(社)高知県建築士事務所協会の四国耐震診断評定委員会等の審査を受け、耐震補強設計評定書が交付されること。

なお、評定機関の決定や書類等の提出にあたっては事前に監督職員と協議し承諾を受けること。

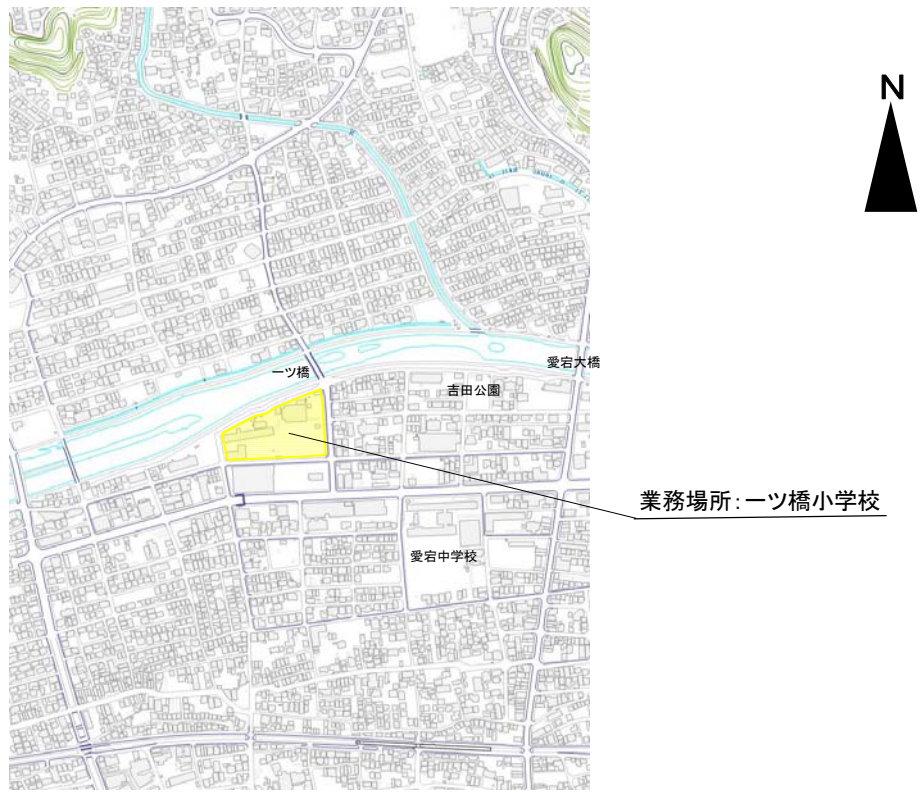
7 その他

- (1) 報告書及び性能判定表の提出部数等はA 4版、2部（電子データも併せて提出すること）
- (2) 耐震診断評定手数料は本業務に含まない。
- (3) 現地調査日時は学校と協議を行うこと。

別添3

I 4 (4) 設計与条件

○敷地位置図



○敷地概略図



評 定 番 号 高 23-07-01号
評 定 年 月 日 令和 6年 1月20日

耐震診断評定結果について

高知市長
桑 名 龍 吾 殿

一般社団法人 高知県建築士事務所協会
会 長 田 中 健



令和 5年10月30日付で評定依頼のあった下記建築物について、四国耐震診断評定委員会において、その耐震性を評定した結果を下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 評 定 建 築 物 一ツ橋小学校 給食室棟
2. 評 定 結 果 別紙「耐震診断評定結果報告書」のとおりです。

評 価 書

第六小学校ほか 2 校給食棟耐震診断委託業務
一ツ橋小学校給食棟

§ 1 建物及び構造概要

本建物は、昭和 46 年に高知県高知市吉田町 4 番 10 号に建設された一ツ橋小学校の給食棟である。敷地の北側に位置した、鉄骨造平屋建、延床面積 143.9 m²、軒高 3.55m で、平面形状は、長方形で整形、立面形状も整形な建物となっている。

構造は、桁行（X 方向）が 4 スパンのブレース構造、梁間（Y 方向）が 2 スパンのラーメン構造となっている。基礎構造は直接基礎である。

なお、建物と構造の詳細図は別紙に示すとおりである。

§ 2 評価内容

2.1 評価範囲

一ツ橋小学校給食棟の構造主体に対する耐震診断に関する事項。なお、下記の事項については評価対象外とする。

- (i) 基礎、および地盤に関する事項。
- (ii) 補強計画案に関する事項。

2.2 現地調査

現地調査は、「2011 年改訂版 耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説」に基づいて行われている。構造主体に対する調査事項・調査方法・データの整理等は適切なものと考えられる。

(i) 設計図書との照合及び被災履歴

設計図書は構造図、意匠図共に現存しており、現地にて建物を調査した結果、概ね設計図書とおりであった。また、本建物は火災・水害の他、地震等による被災歴はない。

(ii) 現況調査

柱梁仕口部、梁継手部、柱脚部、基礎等の実態調査が行われている。部分的に発錆を確認しているが、耐力に影響を及ぼす錆には至っていない。

(iii) 建物レベル調査

建物レベル調査は行っていないが、鉄骨部材の傾斜、変形状況及び外周廻りの段差等に不同沈下に起因するひび割れがみられないことから、不同沈下はないと考えられる。

2.3 耐震診断概要

当該建物の耐震診断は、「2011 年改訂版 耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震改修指針・同解説」に準拠して行われており、その手法は適切なものと考えられる。

評 価 書

評価の内容は以下のとおりである。

(i) 使用電算プログラム

建物重量、偏心率、剛性率：(株)構造ソフト「BUILD. 一貫V (Ver. 2.500)」

その他、部材耐力、耐震判定指標の集計は手計算による。

(ii) 診断に用いられた材料強度

コンクリート			$F_c = 17.6 \text{ N/mm}^2$ (設計基準強度)
鉄筋	SR24		$\sigma_y = 294 \text{ N/mm}^2$
	SD30		$\sigma_y = 343 \text{ N/mm}^2$
鉄骨	SS41		$F_y = 258 \text{ N/mm}^2$
高力ボルト	F9T		$F_u = 900 \text{ N/mm}^2$
普通ボルト	4T		$F_u = 400 \text{ N/mm}^2$

2.4 耐震診断結果

判定に用いられた耐震診断の耐震判定値は、 $I_{s0} = 0.75$ かつ $q \geq 1.25$ である。

方向	階	Q_u	E_0	F_{es}	F	I_s	q	判定
X	1	7	0.07	1.00	1.00	0.06	0.24	不可
Y	1	12	0.32	1.00	1.00	0.32	1.26	不可

各ゾーン・各加力方向で算定した最小値を示す。

X方向は、ブレースの取り付け位置が悪く、耐力・靱性が小さいため、耐震判定値を満足していない。

Y方向は、柱梁接合部の状況が悪く、耐力・靱性が小さいため、耐震判定値を満足していない。

2.5 評価所見

本委員会は、提出された資料に基づき本建物の耐震性能の検討を行った。

その結果、本報告書は適切に作成されたものと認めると共に、本建築物は要求された耐震判定値を満足していないことを確認した。

なお、東側の突出した架構は、柱梁接合部がピン接合のため地震荷重を負担できず、かつ、この架構の地震力を主屋架構に伝達するための水平ブレースが存在しないことから、地震時に崩壊する危険性が高い。

2.6 提出書類

(i) 耐震診断業務委託 報告書 (最終ダイジェスト版)

(ii) 指摘事項対応書 (評定委員会、作業部会)

2.7 評価経過

令和5年 11月 18日 令和5年度 第7回 四国耐震診断評定委員会

令和6年 1月 10日 作業部会

令和6年 1月 20日 令和5年度 第9回 四国耐震診断評定委員会

§3 建物及び診断結果概要

3. 1 建物及び構造概要

業務名		第六小学校ほか2校給食室棟耐震診断委託業務 一ツ橋小学校 給食室棟										
耐震診断	受託事務所	株式会社 若竹まちづくり研究所 小松 道就					住所	高知県高知市大原町87-1 杉本ビル 2F				
	協力事務所	山本構造設計事務所					住所	高知県高知市大谷公園町20-15				
	診断者	山本 俊成					診断年	令和 5 年 10 月				
建物概要	建物名称	一ツ橋小学校 給食室棟										
	所在地	高知県高知市吉田町4番10号										
	設計者	キウチ建築設計事務所										
	施工者	不明										
	規模	地下 - 階 ・ 地上 1 階 ・ 塔屋 - 階										
	竣工年	昭和 46 年 (経過年数 52 年)										
	増改築年											
	用途	給食室棟										
	面積	建築面積	143.90 m ²									
		延べ面積	143.90 m ²									
建物高さ	軒高さ	3.550 m										
構造概要	各階高さm	1階	3.550									
	各階面積m ²	1階	143.90									
	構造面積	延べ面積 143.90 m ²										
	スパン数	X	4 スパン			Y	2 スパン					
	スパン長	X	5.200 m			Y	9.000 m					
	建物長	X	16.600 m			Y	9.000 m					
	高さ幅比	X	0.21			Y	0.39					
	平面形状	● 整形		不整形(
	立面形状	● 整形		不整形(
	構造種別	● S造		RC造			SRC造					
	コンクリート	● 設計基準強度 (180)kgf/cm ²		診断用強度 (17.6)N/mm ²			コア本数 (0)本/階					
		● コア圧縮強度 (-)N/mm ²										
	鉄筋SD30	柱梁主筋	● 帯筋	● あばら筋	● 壁筋	● スラブ筋	● 基礎筋					
	鉄筋SR24	● 柱梁主筋	● 帯筋	● あばら筋	● 壁筋	● スラブ筋	● 基礎筋					
	鉄骨SS41	● 柱	● 大梁	● 小梁	● ブレース	● プレート	● アンカーボルト					
	高力ボルト	F8T	F9T	● F10T	F11T							
	層重量 kN	1階	180									
		単位重量 kN/m ²	1階	1.3								
	柱壁量 X方向	1階	-									
		1階	-									
	構造形式	X方向	ラーメン構造			耐震壁	● ブレース					
		Y方向	● ラーメン構造	耐震壁	ブレース							
	基礎形式	● 直接基礎		場所打杭	既製杭	不明						
	支持力	地盤の長期許容応力度：不明										
	支持層		礫層	砂礫層	砂層	シルト	● 不明					
	支持深さ	GL- 850 mm										
地盤種別		1種	2種	3種	● 不明							
地盤状況	● 平坦地	ガケ地	埋立地	不明								
(その他特記すべき建物概要及び構造概要)												
・ 本建物のX方向は東西を結ぶ軸で、Y方向は南北を結ぶ軸である。												
・ 屋根面の仕上げは瓦棒鉄板葺きである。												
・ 外壁の仕上げはALC板である。												

3. 2 診断概要

3. 2. 1 診断概要

適用図書		「2011年改訂版 耐震改修促進法のための既存鉄骨造建築物の耐震診断および耐震耐震改修指針・同解説」										
現地調査	紛失図書を復元	●無	平面図	立面図	矩計図	伏図	軸組図	リスト				
	建物被災履歴	●無	有									
	建物全体調査	無	●有 (スパン長・階高は設計図書通りであった。)									
	部材寸法の調査	無	●有 (部材寸法は設計図書通りであった。)									
	接合部の調査	無	●有 (山形ラーメン梁端溶接が完全溶込み溶接から隅肉溶接に変更されていた。)									
	柱脚の調査	無	●有 (アンカーボルト・ベースプレート寸法は設計図書通りであった。)									
	基礎の調査	●無	有									
	発錆状況の調査	無	●有 (点錆程度の発錆がみられた。)									
	柱の傾斜量調査	●無	有									
	不同沈下調査	●無	有									
諸数値の設定	Iso	●0.75										
	Is	● $E_o / (F_{esi} \cdot Z \cdot Rt)$										
	Eo	● $Q_{ui} \cdot F_i / (W_i \cdot A_i)$										
	q	● $Q_{ui} / (0.25 \cdot F_{esi} \cdot W_i \cdot Z \cdot Rt \cdot A_i) \geq 1.25$										
	Fe	● $Fe=1.0$ (X方向) $Fe=1.0$ (Y方向)										
	Fs	●平屋のためFs=1.0										
	Z	●1.0										
	Rt	●1.0										
	Ai	●平屋のためAi=1.0										
諸条件	プログラムソフト	●	建物重量 W_i ・鉛直荷重時応力・水平荷重時応力($C_o=1.0$)の算定 (株)構造ソフト「Build.一貫V_Ver.2.500」									
	手計算	●	構造耐震指標 I_s ・q指標・荷重係数 λ ・靱性指標F・部材および接合部の終局強度の算定									
	ゾーニング	無	●有 (架構毎に I_s ・qを算定)									
	荷重係数(λ)法	無	●有									
	節点振分け法	●無	有									
	仮想仕事法	●無	有									
	荷重増分法	●無	有									
	長期応力の考慮	●考慮	考慮しない									
	ダイアフラム	無	●有									
	仕口タイプ	●柱貫通	梁貫通									
	柱断面	●H形	角形鋼管	鉄骨トラス部材			日の字H					
	梁フランジ端	●隅肉	完全溶込	ボルト	リベット							
	梁ウェブ端	●隅肉	完全溶込	ボルト	リベット							
	柱端	隅肉	完全溶込	ボルト	リベット							
	パネルゾーン	冷間成形	組立溶接	●H形断面	鉄骨トラス部材							
	柱脚	●露出	根巻	埋込								
	壁ブレース	鋼管	山形鋼	●丸鋼	H形断面							
屋根ブレース	鋼管	山形鋼	●丸鋼	H形断面								
ファスナー	中ボルト	リベット	●高力ボルト(F10T)									
診断結果概要	X方向 (各架構の最小値)				Y方向 (各架構の最小値)				備考			
値 \ 階→	1F					1F						
Eo値	0.07					0.39						
Is値	0.07					0.39						
q値	0.26					1.58						

3.3.1 診断結果 (各架構の構造耐震指標 I_{si} および各架構の保有水平耐力に係わる指標 q_i の一覧表)

$$E_o = (Q_u \times F) / (W \times A_i), I_{s_i} = E_o / (F_e \times F_s \times Z \times R_t), q_i = Q_u / (0.25 \times F_e \times F_s \times W \times Z \times R_t \times A_i)$$

判定値 ($I_{s_i} = 0.75$ $q_i \geq 1.25$)

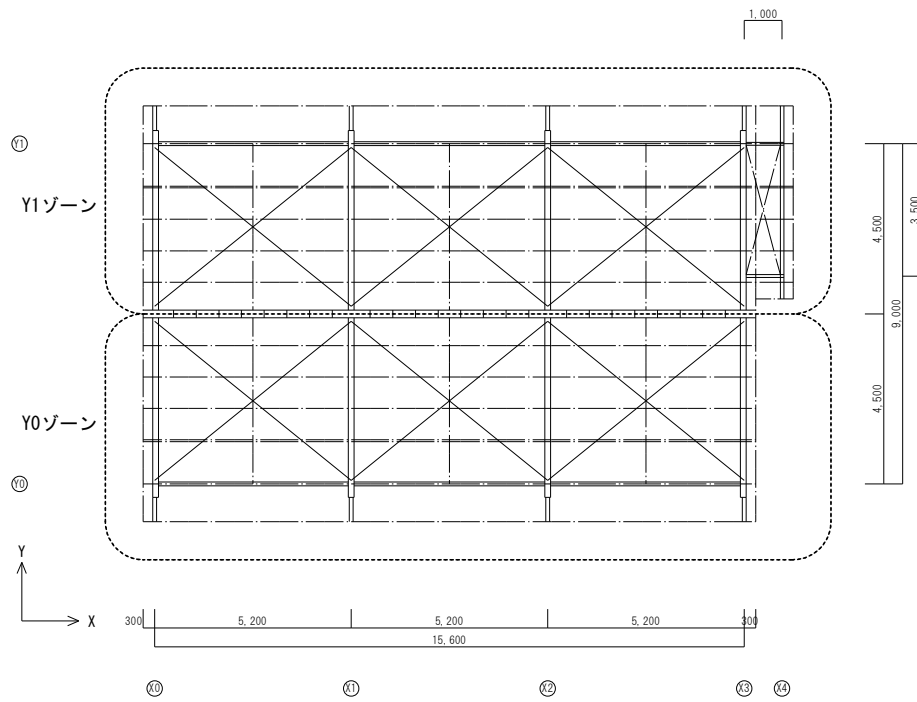
方向	架構	Q_u (kN)	F	W (kN)	A_i	E_o	F_e	F_s	Z	R_t	I_{s_i}	q	min
X (正)	Y0	7	1.0	85	1.0	0.08	1.000	1.190	1.0	1.0	0.07	0.28	
	Y1	7	1.0	97	1.0	0.07	1.000	1.190	1.0	1.0	0.06	0.24	●
X (負)	Y0	7	1.0	85	1.0	0.08	1.000	1.181	1.0	1.0	0.07	0.28	
	Y1	7	1.0	97	1.0	0.07	1.000	1.181	1.0	1.0	0.06	0.24	

方向	架構	Q_u (kN)	F	W (kN)	A_i	E_o	F_e	F_s	Z	R_t	I_{s_i}	q	min
Y (正)	X0	12	1.0	38	1.0	0.32	1.000	1.000	1.0	1.0	0.32	1.26	●
	X1	17	1.0	49	1.0	0.35	1.000	1.000	1.0	1.0	0.35	1.39	
	X2	17	1.0	49	1.0	0.35	1.000	1.000	1.0	1.0	0.35	1.39	
	X3	12	1.0	37	1.0	0.32	1.000	1.000	1.0	1.0	0.32	1.30	
	X4	4	2.5	9	1.0	1.11	1.000	1.000	1.0	1.0	1.11	1.78	
Y (負)	X0	12	1.0	38	1.0	0.32	1.000	1.000	1.0	1.0	0.32	1.26	●
	X1	17	1.0	49	1.0	0.35	1.000	1.000	1.0	1.0	0.35	1.39	
	X2	17	1.0	49	1.0	0.35	1.000	1.000	1.0	1.0	0.35	1.39	
	X3	12	1.0	37	1.0	0.32	1.000	1.000	1.0	1.0	0.32	1.30	
	X4	4	2.5	9	1.0	1.11	1.000	1.000	1.0	1.0	1.11	1.78	

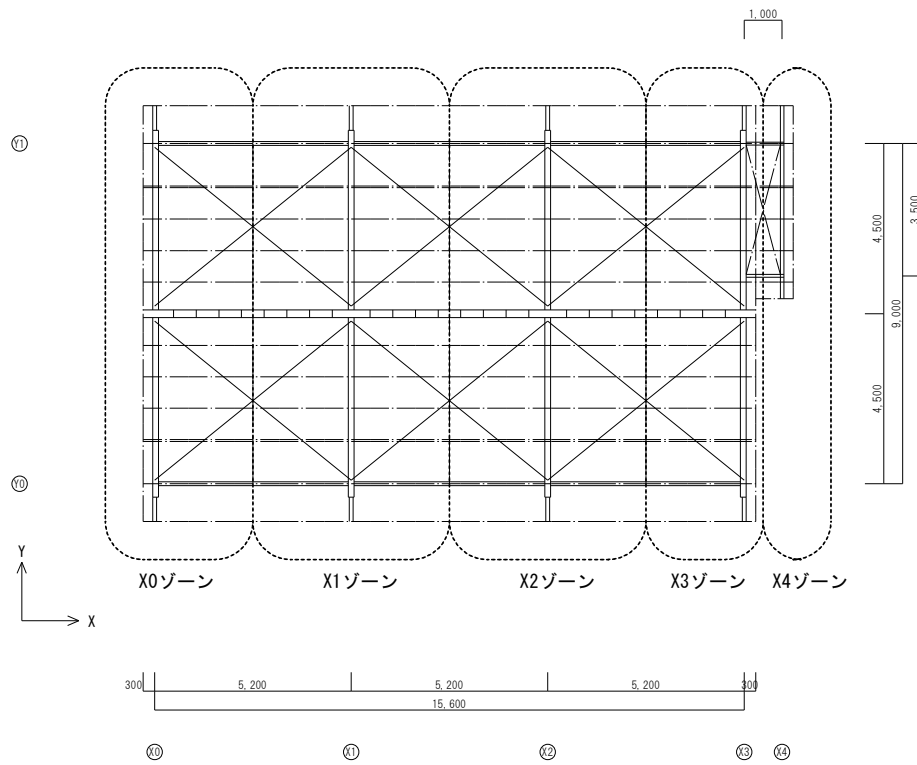
屋根面架構の判定 必要KR(K_n)値 = 0.75

屋根面架構の最小KR値 ⇒ 0 位置 ⇒ X3-X4, Y0B-Y1間

3.3.2 ゾーニング図



X方向ゾーニング図 (小屋伏図)



Y方向ゾーニング図 (小屋伏図)