

現場説明書

1 業務名 長坂埋立地浄化センター管理棟耐震補強設計業務委託
2 監督員 資源循環部 資源循環施設課

説明事項

1. 入札等に関する事項について

- (1) この業務の入札又は見積(以下「入札等」という。)は、業務委託契約書又は業務委託請書(以下「契約書等」という。)、入札公告又は指名競争入札執行通知書及びこの説明書に記載する条件により、横須賀市の上下水道局契約規程によりその例によることとされている契約規則、契約履行規則及び工事等検査規則(以下「契約規則等」という。)に従って行う。
- (2) 入札等後は、設計書、仕様書及び図面(この説明書及び質問回答書を含む。以下「設計図書」という。)、契約書等若しくは契約規則等の内容又は施行場所の状況について、不明等を理由として異議の申立てはできないので、入札等前に十分究明すること。

2. 前払金について

前払金 する しない
前払金を受けようとする場合は、その旨を申し出ること。

3. 部分払について

部分払 する(~~1~~回以内) しない

4. ~~継続事業に係る業務の各会計年度別支払限度額について~~

~~(1) 継続事業に係る業務の各会計年度における委託代金額の支払限度額及び前払金の割合は、次のとおりである。~~

会計年度	支払限度額 (委託代金額に対する割合)	前払金
初年度(年度)	 %	支払限度額 委託代金額 の %
第2年度(年度)	 %	支払限度額 委託代金額 の %
第3年度(年度)	 %	支払限度額 委託代金額 の %

~~(2) 各会計年度における委託代金額の支払限度額は、受託者決定後業務委託契約書を作成するまでに受託者に通知する。~~

5. 契約に関する事項について

- (1) 設計図書関係
 - ア 土木工事等の場合における工種別等の契約数量は、設計書の数量の内訳書に表示された数量による。
 - イ 仮設、工法等工事目的物を完成するために必要な一切の手段については、設計図書に特別の定めがある場合を除き、受託者の責任において定めること。
 - ウ 契約の締結にあたっては、契約書等に設計図書を袋とし、割印をすること。ただし、図面が大型等の場合にあつては、別冊とすること。
- (2) 提出書類関係
 - ア 委託代金内訳書 ~~要提出(契約締結後7日以内)~~
提出不要
 - イ 工程表 要提出(契約締結後7日以内)
~~提出不要~~
 - ウ 着手届 着手後5日以内に提出すること。
 - エ 現場代理人及び主任技術者等届 契約までに現場代理人及び主任技術者等の経歴書も同時に提出すること。

オ 下請負者届 下請負を発注の都度、提出すること。

カ 直営工事届 下請負を発注しない又はその予定がない場合は、遅滞なく提出すること。

(3) 監督員通知関係

監督員を2人以上置くこととした場合において、権限を分担させるときは、各監督員の権限の内容を別に通知する。

(4) 支給材料、貸与品関係

ア 支給材料	あり	なし
イ 貸与品	あり	なし

(5) 条件変更等の関係

業務の施行に当たり、設計図書と現場の状態とが一致しないこと等の事実を発見したときは、単に事実関係のみでなく、設計図書の訂正に必要な資料、図面等を添付した書面で通知すること。

(6) 設計変更等の関係

必要により業務内容を変更する場合は、原則としてその必要が生じた都度契約変更の手続を行うが、軽微なものは監督員の指示により業務内容の変更を行い、これに伴う契約変更の手続は、履行期間の末に行う。

(7) 部分引渡し関係

部分引渡し指定部分	あり	なし
-----------	---------------	----

6. テクリスの登録について

受託者は、受注時、変更時及び完了時において委託代金額が100万円以上の業務について、測量調査設計業務実績情報サービス(TECRIS)入力システムに基づき、監督員に登録内容の確認を受けた後に、(一財)日本建設情報総合センターに登録申請しなければならない。

ただし、建築関係業務においては、対象外となる場合があるので監督員と協議すること。

また、(一財)日本建設情報総合センター発行の「登録内容確認書」が受託者に届いた際には、直ちに監督員に提出しなければならない。

登録申請の期限は、次のとおりとする。

- (1) 受注時登録データの提出期限は、契約締結後10日以内とする。
- (2) 完了時登録データの提出期限は、業務完了後10日以内とする。
- (3) 施行中に受注時登録データの内容に変更があった場合は、変更があった日から10日以内に変更データを提出しなければならない。
- (4) 変更時と完了までの間が10日間に満たない場合は、監督員の承諾を得て変更時の提出を省略できるものとする。

7. 下請負者について

下請負者を使用する場合には、市内業者を優先的に選定するように配慮すること。

8. 一括下請けの禁止について

受託者は、本業務の全部又は大部分を一括して第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。

9. 技術的事項について (別紙)

特記仕様書

件名： 長坂埋立地浄化センター管理棟耐震補強設計業務委託

委託対象	耐震補強設計：管理棟 耐震診断：管理棟
耐震性能2の取り扱いに関して	耐震診断における線形導入効果の予測より、線形解析を実施するものとする。（津波は除く）
業務内容	以下の添付資料に従い、定められた項目ごとに成果品を提出すること。 添付資料 ・耐震補強設計 委託要領、仕様書 ・提出書類一覧 ・対象施設資料、一般図等 ・平成27年度 耐震診断結果 ・長坂埋立地浄化センター容量計算書
アスベスト調査について	アスベスト調査は、下記の2か所を対象とする。 ・管理棟（1階薬注室、内壁） ①モルタル ②白セメント吹付

【耐震補強設計】委託要領

1. 目的

今回実施する管理棟耐震補強設計業務委託は、耐震診断報告書における基本数値、構造モデルおよび現地調査結果から、現在の施設の使用状況・機器の配置状況・施工難易性・経済性及び施設の残存耐用年数を考慮して、耐震補強工法の設計を行うものとする。

なお、対象施設は施設を使用しながらの補強工事となることを留意して設計を進めること。

2. 耐震補強設計

本委託業務の目的である耐震補強設計は、以下の図書に準拠して行うものとする。

- 「下水道施設の耐震対策指針と解説」 2014年版 (日本下水道協会)
- 「下水道施設耐震計算例－処理場・ポンプ場編－」 2015年版 (日本下水道協会)
- 「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説」平成8年版 (建築保全センター)
- 「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」平成8年版 (建築保全センター)
- 「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震診断基準・改修設計指針・同解説 2017年改正版」(日本建築防災協会)
- 「公共建築工事標準仕様書」国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 平成31年版
(公共建築協会)
- 「公共建築改修工事標準仕様書」国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 平成31年版
(公共建築協会)

※上記図書については、最新版を用いる

3. 委託業務内容

耐震補強設計の業務内容は、別に定める「耐震補強設計仕様書」による。

4. 業務計画書

受託者は、委託契約後速やかに、次の各号に掲げる事項を明らかにした業務計画書を資源循環施設課に提出し承諾を受けなければならない。

なお、現地調査に当っては、必ず施設管理者の了解のもとに行うこと。

- (1) 主たる調査場所、方法、使用機器及び使用材料
- (2) 実施工程表

(3) 配置技術者について

管理技術者は一級建築士の資格を有している者

(一級建築士取得後2年以上の耐震補強設計又は耐震診断実務経験者)

構造担当者は構造設計一級建築士の資格を有している者

照査担当者は上下水道部門のうち下水道の技術士の資格を有している者

作業スタッフ(協力事務所、下請会社含む)にあつては、その氏名、及び、その業務経歴を事前に提出し承認を受けること。また、主に構造計算に従事する技術者は一級建築士取得者とする事。

5. 設計書等資料の貸与

委託者は、受託者が業務を行うにあつて必要とする資料を提供するものとし、受託者はその資料の管理については十分注意する。

6. 提出する設計図書等

提出書類については、「別紙：補強設計 提出書類一覧」による。

7. 補強効果の確認

補強後の耐震性能が目標値に達したことを確認し、報告書を提出すること。

8. 一般事項

- (1) 耐震構造設計に際しては、耐震診断結果及び事前調査結果に基づき対象建築物の機能及び補強工事に施工性、経済性を考慮して補強方針を定め適切な補強方法を選択し、補強後の耐震性能が目標値に達したことを確認すること。
- (2) 設計に当たっては、現地を十分調査のうえ、監督員と緊密な打合せを行い基本図面を作成し承諾を受けなければならない。
- (3) 設計は、建物の敷地、構造及び建築設備に関する法律並びにこれに基づく命令及び条例の規定による。
- (4) 必要に応じ、監督員の指示により設計の各段階ごとに報告書類を提出し、監督員の確認を受けた後に設計を進める。

【耐震補強設計】仕様書

1. 一般事項

1) 本仕様書の適用範囲

本耐震補強設計は、耐震補強設計委託要領に定める準拠図書に基づいて、補強に係わる意匠図、構造図、設備設計図等の図面を作成するとともに、耐震改修工法についてもこれに準じる。

2) 官公署その他への手続き

設計に必要な官公署その他への手続きは速やかに行う。これに伴う費用は受託者の負担とする。

3) 敷地状況調査

補強工事の設計に先立ち現地調査を行い工事に障害となるものについて調査を行う。

4) 業務の範囲及び現地調査

- ① 設計図書と、建築物躯体等とのくい違いのチェックを行い、特に通り芯の変更、梁や壁の寄せ方、開口部のチェックの確認を行う。
- ② プラント機械・電気、建築設備等の障害物件の確認を行い、支障がある場合は移設の検討を行う。なお、これらについても図面、数量計算等の作成を行う。ただし、大規模な移設が必要となる場合は別途とする。
- ③ 躯体寸法精度、じゃんかの程度と補修状況といったコンクリート打設の良否、鉄筋の露出といった配筋の不良等を調査する。
- ④ 増改築等、また設備工事等で設計図と相違のある場合もあるので調査する。
- ⑤ 鉄筋コンクリート造では耐震診断で確認できなかった部分の梁、床版下などのひび割れの有無の確認等調査を行う。
- ⑥ 設計図書と建築非構造部材とのくい違いをチェックする。また非構造部材の変形に対する追従性、地震力に対する安全性確保の確認を行う。
- ⑦ 仕上げ材の復旧に対し現在製作されていないことにより材料の入手が困難な場合（タイルの廃番等）があるので対策を講じて調査検討を行うこと。

- ⑧ 壁の改修等により階段部分防火扉の改修が必要になる場合は十分に調査を行い、法令等の違反がないように設計すること。
- ⑨ 躯体に埋め込まれているガス管、電線管等については調査を行い、工事による切断等の起こらないように設計すること。
- ⑩ 空調機械などは工事を行っていない部分を生かして部分運転することもあるので、その方法等を検討すること。
- ⑪ 地下埋設管等の位置を確認し、立ち上り部分の可とう性を検討する。また、杭補強を施設外周に施す場合には地下埋設管等が支障とならないか確認すること。
- ⑫ 躯体の補強工事等を行う際、照明、コンセント、配管、機器等により、施工に支障が出る場合があるので十分調査し位置の確認と、その対策を検討すること。
- ⑬ 原則として、設計においてはアスベスト含有製品を使用しない。ただし、代替品が無い場合等でやむを得ず使用する場合は、監督員の承認を得ること。また、内部改修範囲にアスベスト成形板（現地調査等でアスベスト含有の有無が判明せず、アスベスト成形板として取り扱う場合を含む）がある場合には、その処理範囲、方法等を監督員と協議して決定する。ただし、今回分（指定か所2か所）以外で分析・調査が発生した場合は、費用は別途とする。

2. 耐震補強構造計画

補強工法の検討では、耐震診断の結果を踏まえ、既存業務の耐震補強案（建築）を最新の技術的見地から再精査し、耐震対策の緊急性や補強の可否、新工法の適用、機械電気設備の移設や改築時期との照合、対策費、工期などを総合的に判断し、実施可能性に立脚した補強方法を検討する。

構造体の耐震改修工法の選択に当たっては以下の項目を考慮して検討すること。

1) 機能性

構造体の補強により、建築物の執務環境、動線計画等の機能性を可能な限り阻害しない安全な計画をすること。また、処理施設の機能を阻害しない計画とすること。

2) 施工性

耐震改修を行う場合には、施設機能の一時移転等をして施工することが望ましいが、それが困難な場合が多く施設を利用しながら工事することになるので、執務になるべく影響のないように安全な工法の検討を行うこと。

3) 経済性

経済性の検討に当たっては、建築物の機能確保の必要性、改修後の使用年数等を考慮して検討すること。また、工法選定においても可能となる最も経済的で安全な工法を選択すること。

4) 法規制

建築基準法、建築物の耐震改修の促進に関する法律、消防法等の関係法令に対する検討を行うこと。

5) 構造体の耐震改修目標

建築：「官庁施設の総合耐震診断・改修基準及び同解説」に準拠し、重要度係数 $I=1.25$ を考慮し、各階 $GI_s 1.0$ 以上 (X,Y 方向) を満足する補強設計を行うこと

6) その他

立面等の変更を伴う場合は、周辺環境への配慮も検討し計画すること。

3. 構造体耐震改修工法

構造体耐震改修工法については委託要領 2 耐震補強設計における準拠図書等による。

4. 耐震補強実施時の施工上の課題の整理

耐震補強を実施する場合には、処理機能を保持する上で耐震対策が困難な部分や対策費に莫大なコストが必要となることが考えられる。そこで、施設の運転管理状況、代替施設機能の確保の可能性、機械・電気設備の移設の有無、補強の実施に必要な期間等、施工上の課題を整理する。

5. 仮設計画

1) 工事に伴う防音、防塵対策、重機、資材搬入経路、建て方時の作業スペースの設定、施設利用者経路等を考慮した仮囲い、交通監視員等による安全対策、及び、施設、敷地の養生を考慮した仮設計画図を作成する。工事において障害となる構築物、植栽等の撤去、移設、再設置等は監督員と協議して決定する。

足場、仮囲い等は、関係法令等に従い適切な材料、構造により総合的に検討し監督員と打合せを行うこと。

2) 工事区域内の機械類や床面等はビニールシート敷等により養生し、既設躯体や機械類を損傷させないように十分検討をし、養生計画を行うこと

6. 非構造部材の耐震改修方法

- 1) 外壁材、仕上げ材及びシーリング材等を調査し、ひび割れ、劣化等の欠陥があるものについては改修する。

- 2) 間仕切り及び天井等の内装材の取付方法を調査し、地震時に転倒、落下等により人的被害を起ささないように改修する。

7. その他

- 1) 地質調査報告書、耐震診断報告書の図書について貸与をおこなう。

- 2) 資源循環部における他耐震補強業務委託、耐震診断業務委託請負者と業務内容が統一されるよう、情報共有し連絡調整をおこなうこと。

提出書類一覧

施設名：長坂埋立地浄化センター

工事タイトル：長坂埋立地浄化センター管理棟耐震補強設計業務委託

名 称	様式	部数	備考
【金文字・黒表紙製本】			
報告書※1（構造計算書、補強検討等）	A-4	2部	データ提出
設計図書（設計図及び仕様書）	A-1	1部	データ提出 （注）原図は1部、 これと別に提出
	A-3 縮小版	2部	データ提出
【パイプ式ファイル等】			
耐震補強工事 設計書	A-4 A-3	各1部	データ提出
・工事特記仕様書			各工種毎整理
・数量計算書			各工種毎整理
・工事内訳書（金額入、金額抜）			各工種毎整理
議事録および諸官庁打合せ記録	A-4	1部	※2
照査報告書	A-4	1部	※2
現地調査報告書・写真	A-4	1部	※2
電算処理 入出力データ	A-4	1部	別冊
設計参考資料 （使用材料カタログ・見積書3社以上）	A-4	1式	必要に応じて添付

※1 報告書に関しては、各工種類の区分けし、分かりやすく整理すること（監督員と協議）

※2 現地調査報告書、議事録等は報告書に含んでも良い。

個人情報の取扱いに関する特記事項

(個人情報を取り扱う際の基本的事項)

第1条 受託者（以下「乙」という。）は、個人情報の保護の重要性を認識し、業務に関して個人情報を取り扱うときは、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

(適正な管理)

第2条 乙は、個人情報の漏えい、滅失、改ざん、き損及びその他の事故を未然に防止するため必要な措置を講じなければならない。

2 乙は、個人情報の取扱いに関する責任体制を整備し、管理責任者を定めなければならない。

3 乙は、個人情報の保管にあたっては、この契約による業務により取得した個人情報とそれ以外の個人情報を明確に区分し、管理しなければならない。

(管理責任者等の教育及び研修)

第3条 乙は、個人情報の保護及び情報セキュリティに対する意識の向上を図るため、管理責任者及び従事者に対し、横須賀市個人情報保護条例第14条（受託者等の責務）、第32条及び第33条（罰則）の内容並びに本特記事項において従事者が遵守すべき事項その他この契約による業務の適切な履行に関し必要な事項について、教育及び研修を実施しなければならない。

(秘密の保持)

第4条 乙は、個人情報の内容を第三者に漏らしてはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

2 乙は、この契約による業務の処理の従事者が個人情報を管理責任者の承諾を得ることなく事務所以外の場所に持ち出し、又は不適切な取扱いにより第三者に漏らすことのないように、必要かつ適切な監督を行わなければならない。

(収集の制限)

第5条 乙は、この契約による業務を処理するため個人情報を収集するときは、その目的を明確にし、当該目的の達成に必要な範囲内で、適法かつ公正な手段により収集しなければならない。

(目的外利用等の禁止)

第6条 乙は、委託者（以下「甲」という。）の指示又は承諾があるときを除き、この契約による業務の目的以外の目的に個人情報を利用し、又は第三者に提供してはならない。

(複写等の禁止)

第7条 乙は、あらかじめ甲の指示又は承諾があった場合を除き、業務を実施するために甲から提供された個人情報を複写し、又は複製してはならない。

(資料等の返還)

第8条 乙は、この契約による事務を処理するために甲から貸与され、又は乙が収集し、複製し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等を、この契約が終了し、又は解除された後直ちに甲に返還し、又は引き渡し、若しくは消去しなければならない。ただし、甲が別に指示したときは、当該方法によるものとする。

2 乙は、前項の規定により電子記録媒体に記録された個人情報を消去する場合は、当該個人情報が復元できないように確実に消去しなければならない。

3 乙は、前項の規定により個人情報を消去した場合は、当該個人情報を消去した旨の報告書を甲に提出しなければならない。

(再委託の禁止等)

第9条 乙は、個人情報の処理を自ら行うものとし、第三者にその処理を委託（以下「再委託」という。）してはならない。ただし、書面により甲の承諾を得た場合は、この限りでない。

2 乙は、個人情報の処理を再委託する場合及び再委託の内容を変更する場合は、あらかじめ次の各号に規定する事項を記載した書面を甲に提出し、前項ただし書きの承諾を得なければならない。

(1) 再委託の相手方

(2) 再委託を行う業務の内容

(3) 再委託で取り扱う個人情報

(4) 再委託の期間

(5) 再委託が必要な理由

(6) 再委託の相手方における責任体制及び管理責任者

(7) その他甲が必要と認める事項

3 乙は、前項の規定により個人情報を取り扱う事務を再委託の相手方（以下「再受託者」という。）に取り扱わせる場合には、乙と再受託者との契約内容に関わらず、再受託者の当該事務に関する行為について責任を負うものとする。

4 乙は、再委託契約において、再受託者に対する監督及び個人情報の安全管理の方法について具体的に指示しなければならない。

5 乙は、この契約による業務を再委託した場合は、その履行を監督するとともに、甲の求めに応じて、再受託者の状況等を報告しなければならない。

(立入調査等)

第10条 甲は、個人情報を保護するために必要な限度において、乙に対し、個人情報を取り扱う事務について管理状況の説明若しくは資料の提出を求め、又は乙の事務所に立ち入ることができる。

2 乙は、甲から個人情報の取扱いに関して改善を指示されたときは、その指示に従わなければならない。

(事故発生時等における報告)

第11条 乙は、個人情報の漏えい、滅失、き損及び改ざん等の事故（以下「漏えい事故」という。）が生じ、又は生ずるおそれがあることを知ったときは、速やかに甲に報告し、甲の指示に従わなければならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

2 乙は、漏えい事故が生じた場合、当該事故の被害を最小限にするため、甲と協力して必要な措置を講じ、かつ、甲の指示に従わなければならない。

(補則)

第12条 乙は、この契約における個人情報の取扱いについて疑義が生じたときは、甲と協議し、その指示に従わなければならない。

令和 02 年度 設 計 積 算 書 表 紙 (当 初)

設 計 書 番 号	年度 02	
事 業 所 名	横須賀市資源循環部	
(工 事 ・ 業 務) 名	長坂埋立地浄化センター管理棟耐震補強設計業務委託	
(工 事 ・ 業 務) 箇 所	横須賀市長坂5丁目3270番地	
(河 川 ・ 路 線 ・ 区 域) 名		
単 価 採 用 地 区 名	横須賀	
事 業 区 分	単費	
工 期	契約日から 令和 03 年 02 月 26 日 まで	
設 計 金 額	(円)	
	円	
設 計 概 要		
(起 工 ・ 変 更) 理 由		

令和 02 年度 設 計 積 算 書 表 紙 (当 初)

<支出科目>

款	05 環境費
項	01 環境費
目	02 ごみ処理費
節	004 ごみ最終処分費
細節	13 委託料

<合併区分情報>

合併処理設定	しない	
	区 分 1	
	区 分 2	
	区 分 3	
	区 分 4	
	区 分 5	
	区 分 6	
	区 分 7	
	区 分 8	
	区 分 9	

<全体金額情報>

	当初官積算額 (a)	当初請負額(b1) 前回変更請負額(b2)	今回変更官積算額 (c)	今回変更請負額 (d)=(b1)/(a)×(c)	増減 (d)-(b1) or (b2)	備 考
業務費						
業務価格						
消費税等相当額						

令和 02 年度 積算諸条件調書 (当初)

経費等情報	レ	設計業務	委託先 / α 、 β	建設コンサルタント / $\alpha=35\%$ 、 $\beta=35\%$	
			電子成果品作成費	計上しない	
			旅費交通費	計上しない	
		測量業務	安全費率		
			電子成果品作成費		
			旅費交通費		
		地質・土質調査業務	電子成果品作成費		
			施工管理費		
			旅費交通費		
		地質・土質調査業務(解析)	委託先 / α 、 β		
		港湾測量業務	技術経费率		
		港湾磁気探査業務	技術経费率		
	業務委託	諸経费率			
		技術経费率			
	設計業務等標準積算基準書 適用年版		令和01年7月1日適用		
	資材等単価表 適用年版		令和02年7月1日基準		
積算数量等情報	名称		採用数量	単位	備考
(その他情報欄)					

本 工 事 費 内 訳 書

(上段：前 回 下段：今 回)

費目	工種	種別	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
設計業務							
設計業務費			1	式			
直接人件費			1	式			
耐震補強設計			1	式			第 1001 号 内訳書
直接経費			1	式			
旅費交通費			1	式			第 1002 号 内訳書
成果品印刷費			1	式			第 1003 号 内訳書
アスベスト調査費			1	式			第 1004 号 内訳書
直接原価計			1	式			
その他原価			1	式			
一般管理費等			1	式			
設計業務価格			1	式			
消費税及び地方消費税相当額			1	式			

第1001号 内訳書
耐震補強設計

1 式

(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(AMA0040) 管理棟	1	式			第1001号下内
(AMA0050) 設計協議	1	式			第1002号下内
(AMA0060) 現地調査	1	式			第1003号下内
合 計					

第1002号 内訳書
旅費交通費

1 式

(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(AMA0010) 旅費交通費	1	式			第1004号下内
合 計					

第1003号 内訳書
成果品印刷費

1 式

(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(AMA0020) 成果品印刷費	1	式			第1005号下内
合 計					

第1004号 内訳書
アスベスト調査費

1 式

(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(AMA0030) アスベスト調査費	1	式			第1006号下内
合 計					

第1001号 下位内訳書
AMA0040 管理棟

1 式 当り
適用年版 T0207
(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(SJ0010) 建築	1	式			第1001号単価表
合 計					
	1	式			円/式

第1002号 下位内訳書
AMA0050 設計協議

1 式 当り
適用年版 T0207
(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(SJ0020) 設計協議	1	式			第1002号単価表
合 計					
	1	式			円/式

第1003号 下位内訳書
AMA0060 現地調査

1 式 当り
適用年版 T0207
(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(SJ0030) 現地調査	1	式			第1003号単価表
合 計					
	1	式			円/式

第1004号 下位内訳書
 AMA0010 旅費交通費

1 式 当り
 適用年版 T0207
 (上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(TJ0010) 交通費	1	式			
合 計					
	1	式			円/式

第1005号 下位内訳書
 AMA0020 成果品印刷費

1 式 当り
 適用年版 T0207
 (上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(TJ0020) 成果品印刷費	1	式			
合 計					
	1	式			円/式

第1006号 下位内訳書
 AMA0030 アスベスト調査費

1 式 当り
 適用年版 T0207
 (上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(TJ0030) アスベスト調査費	1	式			
合 計					
	1	式			円/式

第1001号 単価表
SJ0010 建築

1 式 当り
適用年版 T0207
(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(R0402) 主任技師	1.6	人			
(R0403) 技師 (A)	3.6	人			
(R0404) 技師 (B)	5.5	人			
(R0405) 技師 (C)	2.3	人			
(R0406) 技術員	1.3	人			
合 計					
	1	式			整数止め切捨て 円/式

第1002号 単価表
SJ0020 設計協議

1 式 当り
適用年版 T0207
(上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(R0402) 主任技師	1	人			
(R0403) 技師 (A)	6	人			
(R0404) 技師 (B)	3	人			
合 計					
	1	式			整数止め切捨て 円/式

第1003号 単価表
 SJ0030 現地調査

1 式 当り
 適用年版 T0207
 (上段：前回 下段：今回)

名 称	数 量	単 位	単 価	金 額	摘 要
(R0403) 技師 (A)	1	人			
(R0404) 技師 (B)	1	人			
(R0405) 技師 (C)	1	人			
合 計					
	1	式			整数止め切捨て 円/式

参 考 資 料

【 長坂埋立地浄化センター容量計算書 参考 】

【 平成27年度 耐震診断結果 抜粋 】

【 建物一般図 参考 】

長 坂 埋 立 地 浄 化 セ ン タ ー
容 量 計 算 書

1 対象施設概要

(1) 施設概要

- (1) 名称 長坂埋立地浄化センター
- (2) 位置 横須賀市長坂5丁目3270番地
- (3) 処理能力 平均1,000m³/日 調整槽貯留能力2,000m³
- (4) 処理方式 脱窒素活性汚泥法+凝集沈殿+砂ろ過・活性炭吸着
- (5) 計画1日最大処理水量 計画1日最大処理水量 2,000m³/日
- (6) 増築予定 無し
- (7) 特殊条件 無し

(2) 構造概要

調査対象 施設名	設計年	建設年	階数	工種 区分	基礎形式	構造 材質	構造 分類	備考
管理棟	昭和52年	昭和53年	地上2階 地下1F水槽	建築 土木	直接基礎	RC造	IV-2類	
硝酸化槽棟	昭和52年	昭和53年	地下1階水槽	土木	直接基礎 (碎石置換え)	RC造	I類	
沈殿池棟	昭和52年	昭和53年	地上1階 地下1F水槽	建築 土木	杭	S造 RC造	IV-2類	

§7 長坂埋立地浄化施設設計計算書

1) 水量及び水質

① 処理対象水量

(1) 計画処理水量	1000 m ³ /日
(2) 日最大処理水量	2000 m ³ /日
(3) 日最小処理水量	200 m ³ /日

② 水 質

計画処理水量に対する平均水質

項 目	原 水	処 理 水	処理水基準値
PH	6.0~8.0	7.0~7.5	7.0~7.5
BOD	1200	10PPM以下	最高25 ppm
COD	800	25	25
SS	400	10	75
NH ₃ -N	350(推定)	5	-
T-N	400()	10~20	-

その他は神奈川県公害防止条例

「2水域の新設の場合」の規制

基準値以下とします。

処理方式

活性汚泥の変法による生物学的脱窒素法+薬品凝集沈殿+濾過・活性炭吸着
 します。

D) 施設容量計算書

(1) 着水井

計画水量 2000 m³/日 (日最大処理水量)

設計基準

滞留時間 5 min

所要容量 $2000 \times 5 / 1440 = 6.94 \text{ m}^3$ 以上

構造 鉄筋コンクリート製

寸法 2.5 m角 × 3.3 m深 (有効水深 1.2 m)

数量 1

有効容量 7.5 m³

滞留時間 $7.5 \times 1440 / 2000 = 5.4 \text{ min}$

(2) 沈砂池

計画水量 2000 m³/日 (日最大処理水量)

設計基準

水面積負荷 1800 m³/m²以下

水平流速 0.3 m/s → 18 m/分

滞流時間 30~60 秒

所要面積

$$2000 \text{ m}^3/\text{日} / 1800 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日} = 1.11 \text{ m}^2$$

所要断面

$$2000 \text{ m}^3/\text{日} / 18 \text{ m}/\text{分} \times 1440 = 0.077 \text{ m}^2$$

構造 鉄筋コンクリート製

寸法 1.5 m × 3.5 m × 2.2 m × 1池

有効面積 $1.5 \times 3.5 = 5.25 \text{ m}^2$

有効断面 $1.5 \times 0.15 = 0.225 \text{ m}^2$

水面積負荷 $2000 \text{ m}^3/\text{日} / 5.25 \text{ m}^2 = 381 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$

水平流速 $2000 \text{ m}^3/\text{日} / 0.225 \text{ m}^2 \times 1440 = 6 \text{ min}/\text{分}$

滞流時間 $0.788 \text{ m}^3 \times 86400 / 2000 = 34 \text{ 秒}$

流出部に流量計を附属し測定する。

(3) 貯留槽

計画水量 $1000 \text{ m}^3/\text{日}$

貯留能力 2日分

貯留槽容量

$$1000 \text{ m}^3/\text{日} \times 2 = 2000 \text{ m}^3/\text{日}$$

構造 鉄筋コンクリート製×2

寸法 $20 \text{ m} \times 25 \text{ m} \times 4.5 \text{ m}$

有効水深 4.0 m

有効容量 2000 m^3

槽は隔壁により2系列とする。

貯留日数 $2000 \text{ m}^3 / 1000 \text{ m}^3/\text{日} = 2 \text{ 日}$

曝気用空気

$$1000 \text{ m}^3 \times 1 \text{ m}^3/\text{Hr} = 16.6 \text{ m}^3/\text{min}$$

攪拌ブローア $16.6 \text{ m}^3/\text{min} \times 5 \text{ mAq} \times 2 \text{ 台 (内1台予備)}$

(4) 第1脱窒素槽

計画水量 1000 m³/日

設計基準

流入水質

SS $S_o = 400 \text{ ppm}$

不活性SS $S_o' = 0.6 \times S_o = 240 \text{ ppm}$ (推定)

BOD $\ell_o = 1200 \text{ ppm}$

NH₄-N $Z_o = 400(1-0.1) \times 1000 = 360 \text{ ppm}$

(T-Nのうち生物処理によってNH₄-Nに分解しないものを10%と推定する)

活性汚泥

流量 $R = 0.35Q$ (最大0.7Q)とする

SS $S_R = 15000 \text{ ppm}$

循環液

流量 R'

第1脱窒素槽のN還元量を全体の75%以上とし

$\frac{R'}{Q+R+R'} = 0.75$ $\frac{R'}{Q} = 4.05 \rightarrow 5$ とする

SS (MLSS)

$S_a = \frac{QS_o + R'S_R}{Q+R} = \frac{240 + 0.35 \times 15000}{1 + 0.35} = 4129$

NO₃-N Z' ppm

第1, 第2, 脱窒素槽においてNO₃-Nを100%還元するとし, 硝酸化槽のNH₄-N濃度 $Z_2 = 0.5 \text{ ppm}$ とすれば, 硝酸化槽におけるNの収支より

$Z_2 Q + Z_2 R' = (Z' + Z_2)(Q + R + R')$

$360 + 0.5 \times 0.35 + 0.5 \times 5 = (Z' + 0.5)(1 + 0.35 + 5)$

$Z' = 56.6 \text{ ppm}$

脱窒素速度恒数 $k_n = 5 \text{ hr}^{-1} - N/g\text{-MLSS} \cdot \text{hr} = 0.12 \text{ g-N/g-MLSS} \cdot \text{日}$

所要容量 $V_1 = \frac{Z' R'}{k_n S_a} = \frac{56.6 \times 5 \times 1000}{0.12 \times 4129} = 571 \text{ m}^3$

構造 鉄筋コンクリート製密閉型

寸法 4.5m巾×13m長×6.0m深(有効5.0m深)×2槽

容量 $292.5 \text{ m}^3/\text{槽} \times 2 = 585 \text{ m}^3$

滞留時間 $585 \times 24 / 1000 = 14 \text{ hr}$ (Qに対して)

" $585 \times 24 / 1000 \times 6.35 = 2.2 \text{ hr}$ (Q+R+R'に対して)

残留BOD量 $2\text{NO}_3 + \text{H}_2\text{O} - 5\text{O} - \text{N}_2 + 2\text{OH}$

$$r = \frac{5 \times 16}{2 \times 14} = 2.86 \xrightarrow{1.3} 3.72 \text{ kg-BOD/kg-N (NO}_3\text{)}$$

(電化される分を含む)

$$Q_r - r Z' R' = 1000 \times 1200 - 3.72 \times 56.6 \times 5 \times 1000 = 147240 \text{ g/日}$$

水中攪拌ポンプ $66 \text{ m}^3/\text{Hr} \times 3.7 \text{ KW} \times 3 \text{ 台}$

(5) 硝化槽

a) 硝化に要する容積 V_a

総括汚泥引抜率 $G' = \frac{Z_2}{Z_n + Z_2} P_n$

$$G = G' - \beta$$

Z_2 : 流出 $\text{NH}_4\text{-N}$ 0.5 ppm とする。

Z_n : 常数0.5~1 ppm → 1 ppm とする

P_n : 亜硝酸化菌の最大増殖速度,

$$0.334 \text{ 1/日}$$

β : 自己酸化率 0.02 1/日 (推定)

$$G' = \frac{0.5}{1 + 0.5} \times 0.334 = 0.111 \text{ 1/日}$$

$$G = 0.111 - 0.02 = 0.091 \text{ 1/日}$$

硝化に要する容積

$$\begin{aligned} V_a &= \frac{1}{G' S_a} \{ \alpha Q \Delta \ell + \frac{G'}{G} Q S_o \} \\ &= \frac{1}{0.111 \times 4129} \{ 0.37 \times 0.9 \times 147240 + \frac{0.111}{0.091} \times 1000 \times 240 \} \\ &= 745.7 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

ここで α : BOD の SS 転換率 0.37

$Q \Delta \ell$: BOD 減少率, 負荷量の 90% と推定

(b) BOD 酸化に要する容積 V_b

BOD-SS 負荷率 $L_s = 0.2 \text{ kg-BOD/kg MLSS} \cdot \text{日}$ とする

最大値 原水 BOD $\ell_o = 1200 \text{ ppm}$ で $Z_o = 0$ のとき

$$1200 \times 100 = 1200000 \text{ g/日}$$

$$V_b = \frac{1200000}{L_s S_a} = \frac{1200000}{0.2 \times 4129} = 1453 \text{ m}^3$$

(c) 酸素供給に要する容積 V_c

酸素供給率 $2 \text{ kg/m}^3 \cdot \text{日}$ 以下とする

酸素供給量 1764.5 kg/日

$$\text{所要容積 } V_c = 1764.5 / 2 = 882 \text{ m}^3$$

(d) 硝化槽容積 V_2

$$V_b > V_c > V_a$$

$$V_2 \geq V_b$$

構造 鉄筋コンクリート製

寸法 (4.5m巾×7m長+5m巾×2.3m長)×6.0m深
(有効5.0m深)×2槽

容量 $732.5 \text{ m}^3/\text{槽} \times 2 = 1465 \text{ m}^3$

滞留時間 Q に対し $1465 \times 24 / 1000 = 35.16 \text{ hr}$

$Q+R+R'$ に対し $1465 \times 24 / 1000 \times 6.35 = 5.5 \text{ hr}$

BOD 負荷率

$$\text{MLSS に対し} \quad \frac{147240}{1465 \times 4129} = 0.024 \text{ kg/kg 日}$$

$$\text{容積に対し} \quad \frac{147240}{1465} = 1.0 \text{ kg/m}^3 \cdot \text{日}$$

酸素供給

硝化に要する酸素量

$$Q(Z_0 - Z_2) \times \frac{16 \times 4}{14} = 1000(360 - 0.5) \times 4.5 \\ = 1645.200 \text{ g/H}$$

BOD酸化に要する酸素量

$$147,240 \times 0.9 \times 0.9 \frac{\text{g}^-0}{\text{g-BOD}} = 119,264.4 \text{ g/H}$$

$$\text{全必要量} \quad 1645.2 + 119,264$$

$$= 176,459 \text{ g/H}$$

所要空気量 $80 \text{ Nm}^3/\text{kg-O}$ とすると

$$176,459 \times 80 \times \frac{1}{1440} = 98 \text{ m}^3/\text{min}$$

$$1 \text{ 系列では} \quad 49 \text{ m}^3/\text{min}$$

曝気ブロー 25 m³/min × 6 mAq × 5.5 KW × 3台 (内1台予備)

(6) 第2脱窒素槽

$$\text{所要容積 } V_s = \frac{Z' \cdot (Q+R)}{h n \cdot S a} \\ = \frac{56.6 \times 1.35 \times 1000}{0.12 \times 4129} = 154 \text{ m}^3$$

還元N量 $Z' \cdot (Q+R)$

$$= 56.6 \times 1.35 \times 1000 \times 10^{-3}$$

$$= 76.4 \text{ kg/日}$$

アルコール添加量 還元N量に対し3倍として

$$76.4 \times 3 = 229.2 \text{ kg/日}$$

95%比重0.8として

$$229.2 \times \frac{1}{0.8} \times \frac{1}{0.95} = 301.6 \text{ l/日}$$

寸法 5.0m巾×4.0m長×6.0m深(有効5.0m深)×2槽

容量 $100 \text{ m}^3/\text{槽} \times 2 = 200 \text{ m}^3$

滞留時間 $200 \times 24 / 1000 = 4.8 \text{ hr}$ (Qに対し)

〃 $200 \times 24 / 1000 \times 1.35 = 3.5 \text{ hr}$ (Q+Rに対し)

水中攪拌ポンプ $66 \text{ m}^3/\text{hr} + 3.7 \text{ kW} \times 1 \text{ 台}$

(7) 再曝気槽

計画水量 $Q + R = 1350 \text{ m}^3/\text{日}$

設計基準

滞留時間 1時間以上

空気量 $1 \text{ Nm}^3/\text{m}^3 \cdot \text{時}$ 以上

所要容量 $1350 / 24 = 56.25 \text{ m}^3$ 以上

構造 鉄筋コンクリート製

寸法 5.0m巾×3.0m長×6.0m深(有効5.0深)×2槽

容量 $75 \text{ m}^3/\text{槽} \times 2 = 150 \text{ m}^3$

滞留時間 $150 \times 24 / 1000 = 3.6 \text{ hr}$

空気量 $150 \text{ m}^3 \times 1 \times 1 / 60 = 25 \text{ m}^3/\text{min}$

曝気ブロー 硝酸化槽ブローと兼用

(8) 最終沈殿池

設計水量 $1000 \text{ m}^3/\text{日}$

設計基準

水面積負荷 $20 \text{ m}^3/\text{m}^2\text{日以下}$

必要面積 $1000 \text{ m}^3/\text{日} / 20 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日} = 50 \text{ m}^2$ (2系列 25 m^2)

構造 鉄筋コンクリート型

寸法 $\phi 6.0 \text{ m} \times 3.5 \text{ m}$ (有効 3.0 m) $\times 2$ 池

水面積 28 m^2

有効容量 84.8 m^3

水面積負荷 $500 / 28 = 17.85 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ 日}$

滞留時間 $84.8 \text{ m}^3 / 500 \text{ m}^3 \times 2.4 = 4 \text{ h}$

返送汚泥ポンプ

$0.4 \text{ m}^3/\text{min} \times 10 \text{ m} \times 2$ 台 (内ヨビ1台)

(9) 急速攪拌槽

設計水量 1000 m³/日
設計基準 滞留時間 10分
必要量 1000 m³/日 1440×10=6.9 m³(2系列3.45 m³/1槽)
構造 鉄筋コンクリート製
寸法 1.5 m×1.5 m×2.0 m (有効1.6 m)
有効容量 3.6 m³
滞留時間 3.6 m³/500 m³/日×1440=10.36分
攪拌機 0.75KW×1台

(10) 緩速攪拌槽

設計水量 1000 m³/日
設計基準 滞留時間 40分
必要量 1000 m³/日 1440×40=27.7 m³(2系列13.85 m³/1槽)
構造 鉄筋コンクリート製
寸法 2.5 m×2.5 m×2.8 m (有効2.5 m)
有効容量 15.6 m³
滞留時間 15.6 m³/500 m³/日×1440=44.9分
攪拌機 0.4KW×1台

(11) 沈殿池

設計水量 1000 m³/日
設計基準 20 m³/m² 日
必要量 1000 m³/日/20 m³/m² 日=50 m²(2系列25 m²/1池)
構造 鉄筋コンクリート製
寸法

φ6.0 m×3.5 m (有効3.0 m)

水面積 28 m^2
有効容量 84.8 m^3
水面積負荷 $500/28 = 17.85 \text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日}$
滞留時間 $84.8/500 \times 24 \approx 4 \text{ h}$
排泥ポンプ $39 \text{ m}^3/\text{hr} \times 1.5 \text{ m} \times 2 \text{ 台}$

(2) 再中和槽

設計水量 $1000 \text{ m}^3/\text{日}$
設計基準 滞留時間 10 分
必要量 $1000 \text{ m}^3/\text{日} / 1440 \times 10 = 6.9 \text{ m}^3$
構造 鉄筋コンクリート製
寸法 $2.0 \text{ m} \times 2.0 \text{ m} \times 2.4 \text{ m}$ (有効 2.1 m)
有効水量 8.4 m^3
滞留時間 $8.4 \text{ m}^3 / 1000 \text{ m}^3/\text{日} \times 1440 = 12 \text{ 分}$
攪拌機 $0.75 \text{ kW} \times 1 \text{ 台}$

(3) 砂ろ過池揚水ポンプ#

設計水量 $1000 \text{ m}^3/\text{日}$
設計基準 滞留時間 1 h
必要量 $1000 \text{ m}^3/\text{日} / 24 = 41.6 \text{ m}^3$
構造 鉄筋コンクリート製
寸法 $4.0 \text{ m} \times 4.0 \text{ m} \times 4.0 \text{ m}$ (有効 3.2 m)
有効水量 51.2 m^3
滞留時間 $51.2 \text{ m}^3 / 1000 \text{ m}^3/\text{日} \times 1440 = 73.7 \text{ 分}$
ろ過原水ポンプ

$0.98 \text{ m}^3/\text{min} \times 2.5 \text{ m} \times 2 \text{ 台}$ (内ヨビ1)

有効容量 29.4 m³

滞留時間 $29.4 \text{ m}^3 / 1000 \text{ m}^3 \times 1440 = 42.3 \text{ 分}$

(7) 滅菌池

設計水量 1000 m³/日

設計基準 滞留時間 1.5 分

必要量 $1000 \text{ m}^3 / \text{日} / 1440 \times 1.5 = 10.5 \text{ m}^3$

構造 鉄筋コンクリート製

寸法 3.5m × 1.5m × 2.5m (2.0m)

有効容量 10.5 m³

滞留時間 $10.5 \text{ m}^3 / 1000 \times 1440 = 15.2 \text{ 分}$

(8) 汚泥濃縮槽

設計水量 1000 m³/日

汚泥発生量

(1) SS収支より

$$1000 \text{ m}^3 / \text{日} \times (400 \text{ ppm} - 70 \text{ ppm}) \times 10^{-3} = 330 \text{ kg} / \text{日}$$

(2) BOD転換より

$$1000 \text{ m}^3 / \text{日} \times 1080 \text{ ppm} \times 0.95 \times 0.3 \times 10^{-3} = 307.8 \text{ kg} / \text{日}$$

但①0.95はBOD除去率

②0.3は汚泥転換率

(3) 塩化第2鉄より

$$1000 \text{ m}^3 / \text{日} \times 400 \text{ ppm} \times 0.66 \times 10^{-3} = 26.4 \text{ kg} / \text{日}$$

(4) CODより

$$1000 \text{ m}^3 / \text{日} \times 800 \text{ ppm} \times 0.9 \times 0.3 \times 0.65 \times 1.2 \times 10^{-3} \\ = 16.8 \text{ kg} / \text{日}$$

但し 0.9は調整槽での除去率

0.3は活性汚泥の除去率

0.6は凝集沈殿池除去率

1.2は除去CODの汚泥増加率

(5) アルコールより

$$229.2\text{kg/日} \times 1.5 \times 0.3 = 103.2\text{kg/日}$$

(1)~(5)より

$$1173\text{kg/日}$$

汚水引抜濃度平均約10000 ppm とし余剰汚泥濃度8000 ppm

として146.6 m³/日

$$117.3\text{ m}^3/\text{日}$$

構造 鉄筋コンクリート製

寸法 $\phi 6.0\text{ m} \times 2.7\text{ m}$ (有効2.5 m)

有効容量 70.65 m³

固形物負荷 50 kg/m²・日以下

水面積負荷 7 m³/m²・日以下

分離面積 28.26 m²

$$\begin{aligned} \text{固形物負荷} & \quad 1173\text{ kg/日} \\ & \quad 28.26\text{ m}^2 = 41.5\text{ kg/m}^2 \cdot \text{日} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{水面積負荷} & \quad 146.6\text{ m}^3/\text{日} \\ & \quad 28.26\text{ m}^2 = 5.18\text{ m}^3/\text{m}^2 \cdot \text{日} \end{aligned}$$

$$\text{濃縮槽滞留時間} \quad 70.65 / 117.3 \times 24 = 1.44\text{ 時間}$$

$$\text{貯留槽滞留時間} \quad 360 / 117.3 = 3.06\text{ 日}$$

平 成 2 7 年 度

耐 震 診 断 結 果

建築構造物

地上階の耐震性能の評価

$$GIs = Qu / (I \cdot \alpha \cdot Qun) > 1.00 \text{ 判定 } \bigcirc$$

方 向	階	構造耐震指標値(GIs)	判定評価
X	正加力時	2	1.70
		1	0.96
	負加力時	2	1.37
		1	1.09
Y	正加力時	2	3.25
		1	2.96
	負加力時	2	2.43
		1	2.21

※判定評価【c】とは、地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低い
が、要求される機能が確保できないおそれがある。

※判定評価【d】とは、地震の震動及び衝撃に対して倒壊し、又は崩壊する危険性は低く、要求され
る機能が確保できる。

1階 X方向の耐力壁の配置に偏りがあること、柱の脆性破壊部材が発生することにより耐震性能が低
いと考えられる。

方向	階	偏心率 (Re)			剛性率 (Rs)		
		0.007	< 0.150	OK	0.815	> 0.600	OK
X	2	0.007	< 0.150	OK	0.815	> 0.600	OK
	1	0.343	> 0.150	NG	1.185	> 0.600	OK
Y	2	0.088	< 0.150	OK	1.051	> 0.600	OK
	1	0.040	< 0.150	OK	0.949	> 0.600	OK

地下階の耐震性能の評価

$$GIs = BQu / (I \cdot \alpha \cdot BQun) > 1.00 \text{ 判定 } \bigcirc$$

方 向	階	構造耐震指標値(GIs)	判定評価
X方向	B1	49.7	○
	B2	40.2	○
Y方向	B1	44.4	○
	B2	36.7	○

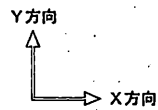
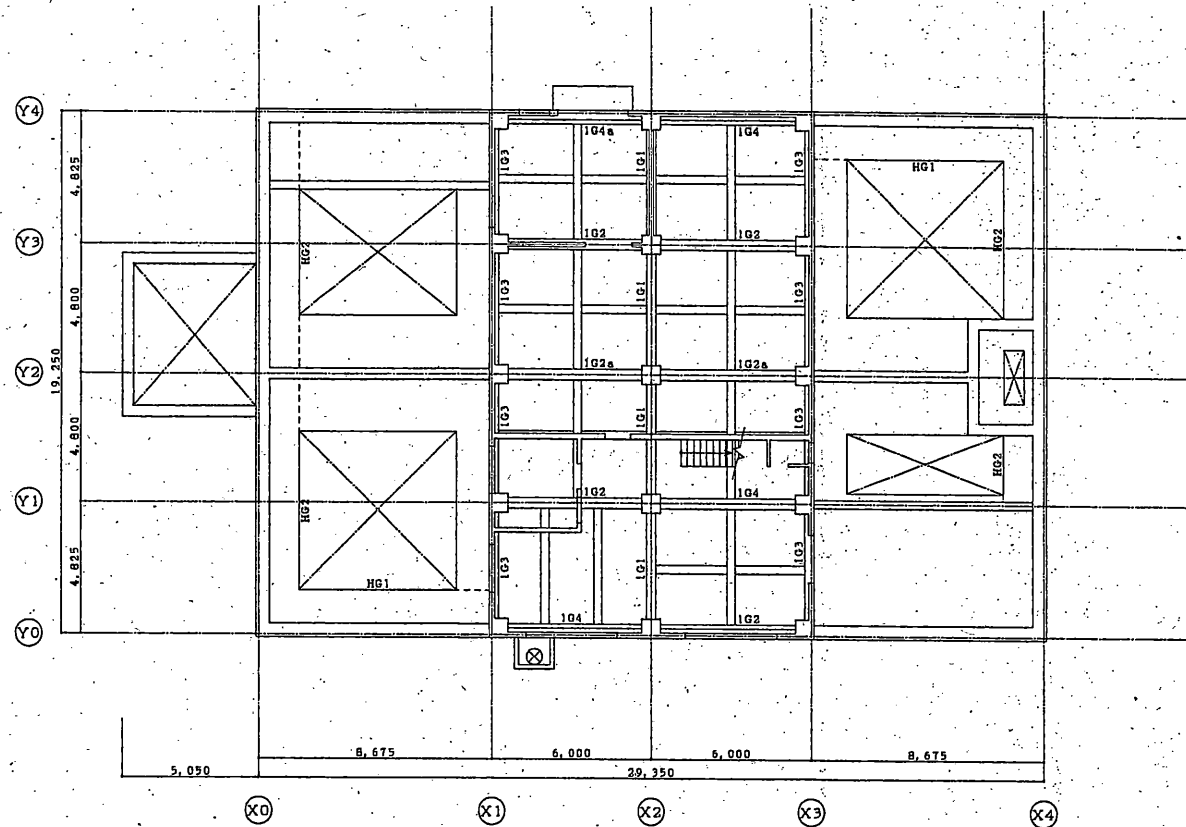
端部	主部材②	FS2	5.13	1.85	—	○	上端
端部	主部材②	FS3	2.35	1.32	—	○	上端
端部	主部材②	FS4a	2.97	1.62	—	○	上端
中央	主部材①	FS1	1.02	1.21	M	○	
端部	主部材①	FS5	4.05	2.54	S※	○	上端

(破壊モード; M: 曲げ破壊モード, S: せん断破壊モード, S*: コメント欄参照)
○ ≥ 1.00 × < 1.00 ×: せん断破壊モード

(3) 評 価

評 価	<p>1. 下水道協会計算例の基準に満足し、安全であると評価される</p> <p>2. 安全性に疑問があるため、耐震化対策の検討が必要である</p> <p>3. その他</p>
コメント	<p>・パル1地震動では、全ての部材で許容応力度比が「1.00」以上であり、発生応力度が部材の許容応力度を下回っている為、問題なし。</p> <p>・パル2地震動では、全ての部材で「1.00」以上であり、問題なし。</p> <p>・破壊モードの判定が「S※」の場合、せん断に対する照査が下記の式を満足する時は【耐震性に問題なし】である。</p> $(\gamma_i \cdot V_d / V_{yd} \leq C_s = 0.45)$

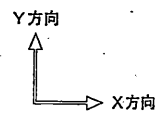
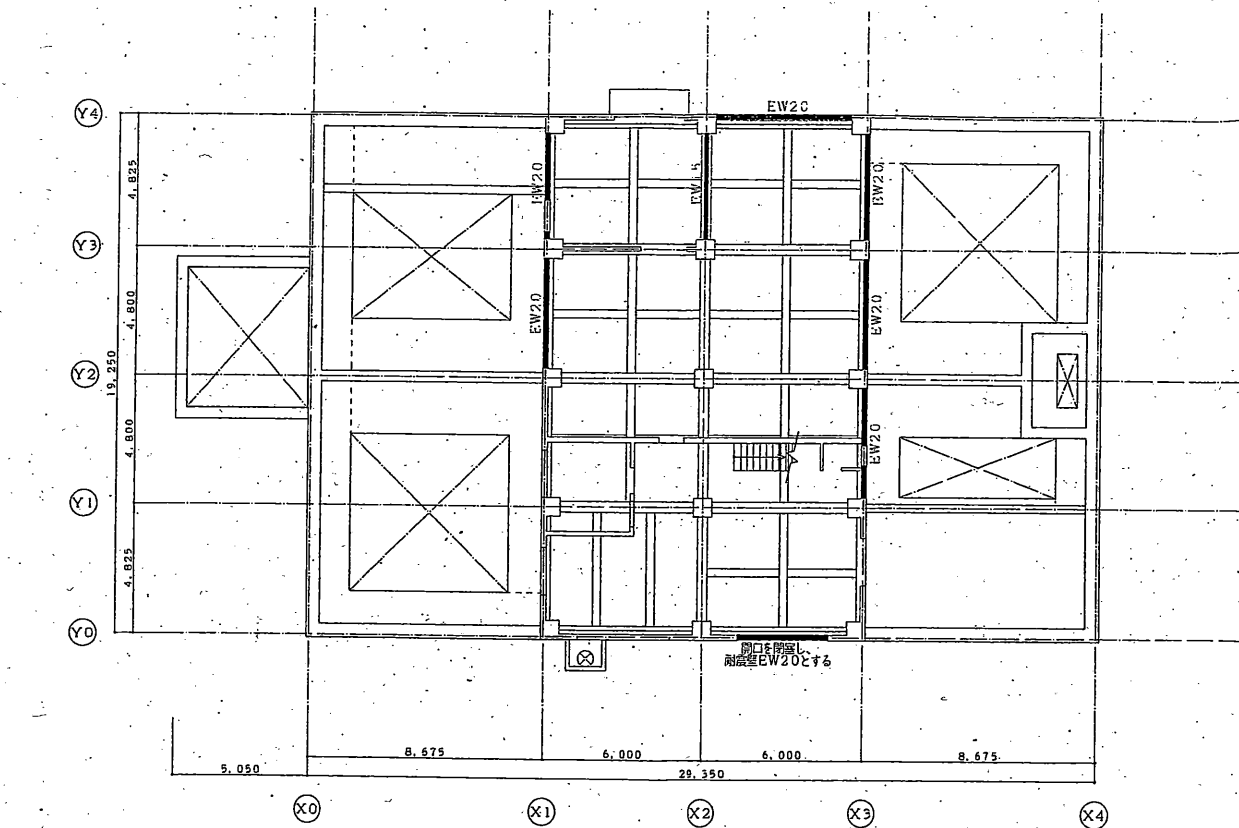
診断結果一覧図 (レベル2)



1階床梁伏図 1:100
 材種は凡例、部材種別は[]内を示す

凡例	・レベル1 地震動時 : 曲げモーメント : せん断力	・レベル2 地震動時 ● : 曲げモーメント ▲ : せん断力 ■ : せん断破壊先行型モード	・部材種別: [] 内は、部材種別を示す。 ・地下壁 主部材① 主部材②	・耐圧版 主部材① 主部材②	・大梁、柱 主部材①

補強案



1階梁伏図 1:100

- 凡例
- 既存耐震壁を示す
 - 補強位置を示す

建 物 一 般 図