令和8年度　　公共下水道事業　　（ 認証 ）

潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ棟耐震補強修正設計委託業務（R8－1） 見積参考資料

・「見積参考資料」は入札参加業者の迅速で適正な業務費の見積りのための一資料であり、請負契約を拘束するものではありません。
・入札においては「見積参考資料」に記載された事項を最優先するものとし、その他の閲覧資料との表示に違いがある場合においても、入札の公正性が確保される範囲で入札事務を継続するものとします。
・「見積参考資料」に記載されている積算に関する事項については、契約後、必要に応じて建設工事請負契約書の規定に基づき、協議を行う場合があります。

委託業務場所	高知市　南新田町	
委託業務日数 180 日	着 工　令和　年　月　日 完 成　令和　年　月　日	下水道整備課

設 計 金 額		円
内訳	業 務 価 格	円
	消費税及び地方消費税相当額	円
業務委託対象金額		円
消費税及び地方消費税相当額抜きの業務委託対象金額		円

委託業務の大要

【実施設計（詳細設計）】
雨水ポンプ棟（耐震・耐津波補強修正設計）
土木設計　1式

雨水ポンプ棟（支障物移設設計）
機械・電気・建築設計　1式

設計協議　1式

現地調査　1式

摘要

業務委託理由

本業務は、高知市下水道総合地震対策計画に基づき、潮江水再生センター場内雨水ポンプ棟の土木構造物について耐震性能を確保することを目的として、令和5年度に実施した耐震補強詳細設計及び耐津波補強設計について、令和7年度の指針改訂内容を踏まえ修正設計を行うものである。

委　託　費　内　訳　表

費目・工種・細別等	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
測量設計費					
設計業務					
実施設計(詳細設計)					
雨水ﾎﾟﾝﾌﾟ棟(耐震･耐津波補強修正設計)					
土木設計	式	1			明細表　第1号
雨水ﾎﾟﾝﾌﾟ棟(支障物移設設計)					
機械･電気･建築設計	式	1			明細表　第2号
設計協議(詳細設計)					
設計協議(詳細設計)	式	1			明細表　第3号

委　託　費　内　訳　表

費目・工種・細別等	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
現地調査(詳細設計)					
現地調査(詳細設計)	式	1			明細表　第4号
直接経費					
電子成果品作成費	式	1			
直接原価					
その他原価	式	1			
業務原価計					
一般管理費等	式	1			
設計業務価格					

委　託　費　内　訳　表

費目・工種・細別等	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
委託業務価格					
消費税相当額					
合計					

明細表　第　1号
土木設計

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
土木設計 雨水ﾎﾟﾝﾌﾟ棟(耐震･耐津波補強修正設計) 設計計画,構造計算,機能計算,設計図作成,数量計算,照査	式	1			単価表　第 1 号
1　式　　当り					

明細表　第　2号
機械・電気・建築設計

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
機械･電気･建築設計 雨水ﾎﾟﾝﾌﾟ棟(支障物移設設計) 設計計画,機能計算,設計図作成,数量計算,照査	式	1			単価表　第 2 号
1　式　　当り					

明細表　第　3号
設計協議(詳細設計)

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
設計協議(詳細設計) 第1回打合せ,中間打合せ3回,最終打合せ,4工種	式	1			単価表　第 3 号
1　式　　当り					

明細表　第　4号
現地調査(詳細設計)

明細表

名称・規格・条件	単　位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
現地調査(詳細設計) 1回,4工種	式	1			単価表　第 4 号
1　式　　当り					

単価表　第　1号　　土木設計

単価表

（　　1　）

金額：　　内容：雨水ﾎﾟﾝﾌﾟ棟(耐震･耐津波補強修正設計)
設計計画,構造計算,機能計算,設計図作成,数量計算,照査

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
理事･技師長	人	0.5			人件費
主任技師	人	4			人件費
技師(A)	人	21			人件費
技師(B)	人	22			人件費
技師(C)	人	7.5			人件費
技術員	人	7.5			人件費
	(	1	式　当り		)

単価表　第　2号　　機械・電気・建築設計

単価表

（　1　）

金額：　　内容：雨水ﾎﾟﾝﾌﾟ棟(支障物移設設計)
設計計画,機能計算,設計図作成,数量計算,照査

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技術者	人	0.2			人件費
理事･技師長	人	0.4			人件費
主任技師	人	1.6			人件費
技師(A)	人	2			人件費
技師(B)	人	4			人件費
技師(C)	人	3.3			人件費
技術員	人	2.3			人件費
	(	1	式　当り		)

単価表　第　3号　　設計協議(詳細設計)

単価表

(　　1　)

金額：　　内容：第1回打合せ,中間打合せ3回,最終打合せ,4工種

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	5			人件費
技師(A)	人	20			人件費
技師(B)	人	12			人件費
	(	1	式　当り		)

単価表　第　4号　　現地調査(詳細設計)

単価表

(　　1　)

金額：　　内容：1回,4工種

1　式　当り

名称・規格・条件	単　位	数　量	単　価	金　額	摘　要
主任技師	人	1			人件費
技師(A)	人	4			人件費
技師(B)	人	4			人件費
	(	1	式　当り		)

諸　経　費　計　算　情　報

単価適用年月日	令和 8年 7月 1日
単価適用地区	高知土木事務所　１地区(南部地区)
■設計業務	
業務委託料の積算	建設ｺﾝｻﾙﾀﾝﾄに委託する場合
電子成果品作成費	計上する
設計書の種類	概略、予備、詳細設計
旅費交通費の率計上有無	計上しない
まるめ区分	万円まるめ（業務価格100万円以上）

潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ棟耐震補強修正設計委託業務（R8-1）
特記仕様書

1．業務内容の適用事項

記載されていない事項は一般仕様書による。

2．業務の目的

平成 30 年度に実施した「潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ棟耐震・耐津波診断委託業務（30-1）」において、耐震診断を行った結果、建築・土木構造物共に性能不足箇所が見受けられた。

建築構造物については、令和 3 年度に耐震改修実施設計を実施しており，令和 6 年度，改修工事を実施した。一方、土木範囲については、「潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ場耐震改修実施設計委託業務（R5-1）」において、耐震補強設計および耐震・耐津波診断条件を見直しての再診断を実施したが、「下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）」が 2025 年に改訂されたことにより、レベル 2 地震時の設計水平震度、液状化判定式を改定後の基準に見直す必要が生じることとなった。

本業務は，潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ場における耐震性能の確保を目的に，過年度の診断業務報告書,補強設計報告書や建築構造物の耐震改修設計を反映し，土木部分に対する耐震改修詳細設計を行うものである。また、併せて、過年度設計において確認された耐震補強時に必要な支障物の移設設計を行うものとする。

3．業務の対象

（1）名　　称　　潮江水再生センター

（2）位　　置　　高知市南新田町 5－69

（3）施設概要

施設名	分合流雨水ポンプ場	
雨天時計画雨水量	25.55m3/秒	
構造形の分類	複合構造物（Ⅳ類）	
構造	鉄筋コンクリート造 一部鉄骨鉄筋コンクリート造	
階数	土木構造物	建築構造物
	地下 2 階	地上 2 階
延床面積	903.88m2	635.49m2
面積計	1,539.37m2	
施工年度	昭和 57（1982）年 2 月	

4．業務の概要

（1）基本事項の整理

既存施設の資料収集・整理、現地調査による支障物の確認、耐震診断結果（「平成 30 年度潮江水再生センター場内分合

流雨水ポンプ棟耐震・耐津波診断委託業務（30-1）」報告書）、建築構造物の耐震改修実施設計（令和３年度潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ棟耐震改修工事実施設計委託業務(R3-1)）、土木構造物の耐震改修実施設計潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ場耐震改修実施設計委託業務（R5-1）により、過年度設計において耐震性能を有していない箇所の確認、対象施設の補強に関する構造上・運用上の制約条件、および過年度設計における各制約条件に対する対処方法や施工計画等を確認し、よく理解した上で本設計の設計条件を把握する。

（２）耐震・耐津波改修計画の検討

前項にて確認した基本事項を踏まえ、2025 年版「下水道施設の耐震対策指針と解説（日本下水道協会）」の改定内容を反映したレベル２地震動の再診断構造計算を行い、レベル２地震動の耐震性能不足箇所を確認する。

（３）耐震改修設計

再診断結果を踏まえ、耐震性能不足箇所に対する補強内容を整理する。補強内容・施工手順および補強後の状態での耐震性能を確認し、耐震・耐津波改修工事発注に必要な図書の作成を行う。なお、補強内容を検討する上では、当該施設の維持管理部門と調整し、分合流雨水ポンプ場の施設運用上の影響を極力最小化する施工検討を行うこと。

（４）支障物移設設計

耐震・耐津波改修設計に際して、過年度設計において移設の必要が確認されたプラント設備（機械・電気設備）、建築（建具）の支障物移設設計を行う。プラント機器の撤去など、大規模な設備設計を行う場合は、別途対応を協議する。

（５）その他

耐震改修設計を行うにあたっては，耐震計算方法等の条件は下記の表に則り行う。

なお，解析手法や条件の変更等が発生した場合は，別途対応を協議する。

項　目	条　　件
耐震計算法	震度法　静的非線形解析
解析モデル	主架構（梁・柱）…３次元立体フレームモデル 壁・底版…２次元フレームモデル
解析ケース	レベル２地震動
照査対象	主構造部材（柱，梁，版部材等）

５．その他特記事項

（1）耐震改修計画は耐震性能２及び 2'の確保を目的に，施設の特殊性，機能性，安全性及び施工性等について十分に調査・検討を行い，実施可能な改修計画を提案すること。

（2）耐震改修設計は，過年度の耐震診断結果及び現況との整合性などを再確認，検証し，また不整合な箇所等があれば耐震診断の再検討，修正を行い本業務に反映させること。

（3）レベル１地震動に対する耐震性能および耐津波性能に関しては、レベル２地震動の補強後の状態での耐震性能の確認に合わせて耐震性能・耐津波性能があることを確認すること。

（4）構造計算結果や耐震改修計画の妥当性について，第三者が公正に判断できるように構造計算書及び実施設計図の構成・内容などは整理してとりまとめること。

（5）関連機関協議が必要な場合は，その資料を作成し，提出すること。

（6）耐震診断を実施するうえで必要な仮設の検討及び施工計画を立案すること。

（7）今回対象施設である分合流雨水ポンプ場は代替施設がなく、ポンプ井については渇水期以外での施工および長期における空水化が難しい施設である。そのため、耐震改修設計における補強内容については補強後のモデルの考え方を含め、ポンプ井内の施工を最小限に抑える方法を検討し、提案すること。

潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ棟耐震補強修正設計委託業務（R8-1）
一般仕様書

第１章　総則

1.1　業務の目的

本委託業務(以下業務という。)は、本仕様書に基づいて、特記仕様書に示す委託対象施設の工事を実施するために必要な設計図、計算書、設計書等の作成を行うことを目的とする。

1.2　共通仕様書の適用

（１）業務は、本仕様書、特記仕様書に従い施行するものとする。

（２）設計仕様書は、相互に補完するものとし、設計仕様書の間に相違がある場合の優先順位は、次の①から④の順序のとおりとする。

①質疑回答書　②現場説明書　③特記仕様書　④共通仕様書

1.3　費用の負担

業務の検査等に伴う必要な費用は、本仕様書に明記のないものであっても、原則として受注者の負担とする。

1.4　法令等の遵守

受注者は、業務の実施に当り、関連する法令等を遵守しなければならない。

1.5　中立性の保持

受注者は、常に中立性を保持するように努めなければならない。

1.6　秘密の保持

受注者は、業務の処理上知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

1.7　公益確保の責務

受注者は、業務を行うに当たっては公共の安全、環境の保全、その他の公益を害することのないように努めなければならない。

1.8　許可申請

受注者は、工事に必要な許可申請(計画通知等)に関する事務に必要な図書作成を遅滞なく行わなければならない。

1.9　提出書類

（１）受注者は、業務の着手及び完了に当たって、 高知市上下水道局の契約約款、本仕様書に定めるものの外、下記の書類を提出しなければならない。

(イ)着手届　(ロ)工程表　(ハ)管理技術者届　(ニ) 職務分担票　(ホ)完了届　(ヘ)納品書

(ト)業務委託料請求書　等

なお、承認された事項を変更しようとするときは、そのつど承認を受けるものとする。

（２）受注者は、契約金額が 100 万円(消費税込み)以上の業務について、測量調査設計業務実績情報システム(TECRIS)に基づき、「登録のための確認のお願い」を作成し監督員の確認（署名の記入）を受けた後に、(財)日本建設情報総合センターに登録すること。また、「登録内容確認書」の写しを監督員に提出しなければならない。

なお、提出の期限は以下のとおりとする。

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 業務履行中に受注時登録データ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。なお、変更時と完了時の間が 10 日に満たない場合は、変更時の提出を省略できるものとする。

1.10　管理技術者及び技術者

（１）受注者は、管理技術者及び技術者をもって、秩序正しい業務を行わせるとともに、高度な技術を要する部門については、相当の経験を有する技術者を配置しなければならない。

（２）管理技術者は、次のいずれかの要件を満たすものである有る者とし、業務の全般にわたり技術的管理を行わなければならない。なお、主要な設計協議ならびに現地調査に出席しなければならない。

(イ)技術士（総合技術監理部門（下水道）、上下水道部門（下水道））

(ロ)一般社団法人建設コンサルタンツ協会が実施するシビルコンサルティングマネージャ（RCCM）試験に合格し、同協会に備える「RCCM 登録簿」に登録されている者（下水道）

（３）受注者は、業務の進捗を図るため、十分な数の技術者を配置しなければならない。

（４）建築担当技術者は建築士法（昭和 25 年法律第 202 号）による一級建築士の資格を有する者とする。

（５）管理技術者及び担当技術者は、公告日から起算し、継続して 3 か月以上雇用している者であることとし、資格等を有していることがわかる資料を提出すること。

1.11 工程管理

受注者は、工程に変更を生じた場合には、速やかに変更工程表を提出し、協議しなければならない。

1.12 成果品の審査及び納品

（１）受注者は、成果品完成後に高知市上下水道局の審査を受けなければならない。

（２）成果品の審査において、訂正を指示された箇所は、ただちに訂正しなければならない。

（３）業務の審査に合格後、成果品一式を納品し、高知市上下水道局が指名する検査職員の検査をもって、業務の完了とする。

（４）業務完了後において、明らかに受注者の責に伴う業務のかしが発見された場合、受注者はただちに当該業務の修正を行わなければならない。

1.13 関係官公庁等との協議

受注者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき又は協議を受けたときは、誠意をもってこれに当り、この内容を遅滞なく報告しなければならない。

1.14 証明書の交付

業務の実施に当って必要な証明書及び申請書の交付は、受注者の申請による。

1.15 疑義の解釈

本仕様書に定める事項について、疑義を生じた場合又は本仕様書に定めのない事項については、高知市上下水道局及び受注者の協議によりこれを定める。

第２章 調査

2.1 資料の収集

業務上必要な資料、地下埋設物及びその他の支障物件（電柱、架空線等）については、関係官公庁、企業者等において将来計画を含め十分調査しなければならない。

2.2 現地調査

特記仕様書に示された業務の対象施設について踏査し、周囲の状況、建物等現地を十分に把握しなければならない。

2.3 地下埋設物調査

特記仕様書に示された設計対象区域について、上下水道、ガス、電気、電話等地下埋設物の種類、位置、形状、深さ、構造等をそれらの管理者が有する資料と照合し、確認しなければならない。

2.4 現地環境調査

道路状況、周辺状況を現地にて把握し、工事の実施における制約条件を確認しなければならない。

第３章　設計一般

3.1　一般的事項

（１）業務の実施に当って、受注者は高知市上下水道局と密接な連絡を取り、その連絡事項をそのつど記録し、打合せの際、相互に確認しなければならない。

（２）設計業務着手時及び設計業務の主要な区切りにおいて、受注者と高知市上下水道局は打合せを行うものとし、その結果を記録し、相互に確認しなければならない。

3.2　設計基準等

設計に当っては、高知市上下水道局の指示する図書及び本仕様書第６章参考図書に基づき、設計を行う上でその基準となる事項について高知市上下水道局と協議の上、定めるものとする。

3.3　設計上の疑義

設計上疑義の生じた場合は、高知市上下水道局と協議の上、これらの解決にあたらなければならない。

3.4　設計の資料

設計の計算根拠、資料等はすべて明確にし、整理して提出しなければならない。

3.5　参考資料の貸与

業務に必要な下水道事業計画図書、既存土木建築構造物図面及び設備図面等を所定の手続によって貸与する。

3.6　参考文献等の明記

業務に文献、その他の資料を引用した場合は、その文献、資料名を明記しなければならない。

3.7　実施設計(詳細設計)

（１）業務の内容は実施設計(詳細設計)とする。

（２）実施設計(詳細設計)とは、耐震診断報告書に基づいて、工事を実施するために必要な設計図、計算書等〔以下耐震補強実施設計(詳細設計)図書等という。〕の作成業務をいう。

第４章　耐震補強実施設計（詳細設計）

耐震補強実施設計（詳細設計）は、次の事項の検討又は確認並びに基本設計図書の作成を行い、耐震補強実施設計（詳細設計）図書として、まとめなければならない。

4.1「設計計画」

耐震補強実施設計（詳細設計）業務において、次の事項を確認しなければならない。

（土木関係、建築関係、機械関係、電気関係共通）

(イ)　設計方針　①業務の目的・主旨の把握　②特記仕様書に示す業務内容の確認　③業務概要、実施方針、工程計画、人員配置計画の決定　④使用する主な図書及び基準の確認　⑤以上に関する作業計画書の作成

(ロ)　設計条件の確認　①設計対象施設に関する耐震診断報告書等の内容の確認　②構造計算（荷重条件、設備機器の重量、主要形状寸法等）、設備容量計算（換気計算、空調負荷計算、抵抗計算、照度計算、幹線ケーブル計算）等の設計条件の確認

(ハ)　施工方法の検討　①工事の施工に必要な仮設構造物等の要否の確認及びその設置・解体撤去方法、設計条件、荷重条件等の確認及び検討　②耐震補強工事にあたり設備の移設の適正な施工方法や補強工法の選定及び検討

4.2「計算」

受注者は、高知市上下水道局が提供した資料、又は受注者が調査した事項について、整理し、確認又は検討を行った後に次の作業を行う。

（イ）土木関係

① 構造計算書

② 基礎計算書

③ 仮設計算書

④ 水理計算書

⑤ 容量計算書

⑥ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書含む）

（ロ）機械関係

上記建築関係の作業に関連した、次の計算書等作成業務を行う。

① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）

② 機器リスト表

③ 主要機器重量表及び建築荷重設定表

④ 機器搬出入計画書

⑤ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書、仮設計画含む）

（ハ）電気関係

上記建築関係の作業に関連した、次の計算書等作成業務を行う。

① 設備容量計算書（能力、台数、出力等）

② 運転操作概要書

③ 主要機器重量表及び建築荷重設定表

④ 機器搬出入計画書

⑤ 施工計画書（施工計画に伴う各種計算書、仮設計画含む）

4.3「設計図作成」

受注者は、対象施設並びに仮設構造物等について次に示す詳細設計図を作成すること。

（イ）土木関係

① 一般平面図

② 水位関係図

③ 構造図

④ 詳細図　　設備（機械、電気）との取合図

⑤ 配筋図（鉄筋加工図は数量計算書に記入）

⑥ 既設撤去図

⑦ 工事特記仕様書

（ハ）機械関係

上記建築関係の作業に関連した、 次の設計図等作成業務を行う。

① フローシート （全体及び施設又は設備ごと）

② 全体配置平面図

③ 配置平面図

④ 配置断面図

⑤ 配管全体図

⑥ 箱抜き参考図等（建築に準ずる）

⑦ 既設撤去図

⑧ 工事特記仕様書

（ニ）電気関係

上記建築関係の作業に関連した、 次の設計図等作成業務を行う。

① 構内一般平面図

② 単線結線図

③ 主要機器外形（参考寸法）図

④ 機能概略説明図（計装フローシート、監視制御システム系統図）

⑤ 主要配線、配管系統図

⑥ 配線、配管敷設図（ラック、ダクト、ピット）

⑦ 接地系統図

⑧ 機器配置図（⑥との共用を含む）

⑨ 既設撤去図

⑩ 工事特記仕様書

4.4「数量計算」

受注者は、高知市上下水道局 の示す様式、資料により次のものを作成すること。

(土木関係、機械関係、電気関係共通)

（イ）積算数量算出書及び積算数量調書の作成、単価作成資料及び決定資料の作成、見積依頼書及び見積徴収、見積検討資料の作成）

（ロ）工期算定計算書

（ハ）数量内訳書（金抜設計書）

4.5「照査」

（土木関係、機械関係、電気関係共通）

（1） 照査の目的

受注者は業務を施行するうえで技術資料等の諸情報を活用し、充分な比較検討を行うことにより、業務の高い質を確保することに努めるとともに、さらに照査を実施し、設計図書に誤りがないよう努めなければならない。

（2） 照査の体制

（イ）受注者は遺漏なき照査を実施するため、相当な技術経験を有する照査技術者を配置しなければならない。

（ロ）~~建築構造物については、建築士法（昭和25年法律第202号）による一級建築士の資格を有するものとする。また、~~照査技術者は、管理技術者と同一の者が兼務することは出来ない。

（3） 照査事項

受注者は設計全般にわたり正常時・異常時における処理機能の確保、施設の耐久性及び環境条件に対する適応性、柔軟性を基本として以下に示す事項について照査を実施しなければならない。

基本的照査項目を整理し、 照査技術者の署名押印のうえ管理技術者が確認のもと発注者に照査状況の報告を行うこと。

(イ) 設計計画の妥当性(設計方針、設計条件等)の照査

(ロ) 各種計算書の適切性に関する照査

(ハ) 各種設計図の適切性に関する照査

(ニ) 各種計算書と設計図の整合性に関する照査

(ホ) 数量内訳書と各種計算書、 設計図の整合性に関する照査

第５章　提出図書

5.1　提出図書

提出すべき成果品とその部数は次のとおりとする。なお、製本はすべて白焼きとする。また、製本はすべて表紙、背表紙とも、タイトルをつけ、直接印刷したものとする。なお、成果品の作成に当っては、その編集方法についてあらかじめ 高知市上下水道局 と協議すること。

5.2　実施設計(詳細設計)提出図書

(1) 土木関係		
(イ) 実施設計(詳細設計)図	Ａ３判折たたみ製本	３部
(ロ) 計算書	Ａ４又はＡ３判製本	３部
(ハ) 工事特記仕様書(土木)	Ａ４判製本	３部
(ニ) 工事設計書	Ａ４判	原稿
(2) 機械関係		
(イ) 実施設計(詳細設計)図	Ａ３判折たたみ製本	３部
(ロ) 計算書(数量計算書)	Ａ４又はＡ３判製本	３部
(ハ) 特記仕様書	Ａ４判製本	３部
(ニ) 工事設計書	Ａ４判	原稿
(3) 電気関係		
(イ) 実施設計(詳細設計)図	Ａ３判折たたみ製本	３部
(ロ) 計算書(数量計算書)	Ａ４又はＡ３判製本	３部
(ハ) 特記仕様書	Ａ４判製本	３部
(ニ) 工事設計書	Ａ４判	原稿
(4) 議事録	Ａ４判	３部
(5) 電子成果品		１式

第６章　参考図書

6.1　参考図書及び適用基準等（建築の詳細は特記仕様書（追記）による）

業務は、次に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

これ以外の図書を使用する場合は、高知市上下水道局と協議する。業務は、下記に掲げる最新版図書を参考にして行うものとする。

1.日本産業規格（JIS）
2.日本下水道協会規格（JSWAS）
3.電気規格調査会標準規格（JEC）
4.日本電機工業会標準規格（JEM）
5.日本農林規格（JAS）
6.日本電線工業会標準規格（JCS）
7.内線規程（日本電気協会）
8.下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）
9.下水道維持管理指針（日本下水道協会）
10.小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説（日本下水道協会）
11.下水道施設の耐震対策指針と解説　（日本下水道協会）
12.下水道施設耐震計算例－処理場・ﾎﾟﾝﾌﾟ場編-（日本下水道協会）

13.水理公式集（土木学会）

14.コンクリート標準示方書（土木学会）

15.鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説（日本建築学会）

16.鉄骨鉄筋コンクリート構造計算規準・同解説－許容応力度設計と保有水平耐力－　（日本建築学会）

17.鋼構造設計規準－許容応力度設計法－　（日本建築学会）

18.建築基礎構造設計指針（日本建築学会）

19.壁式構造関係設計規準集・同解説（壁式鉄筋コンクリート造編）　（日本建築学会）

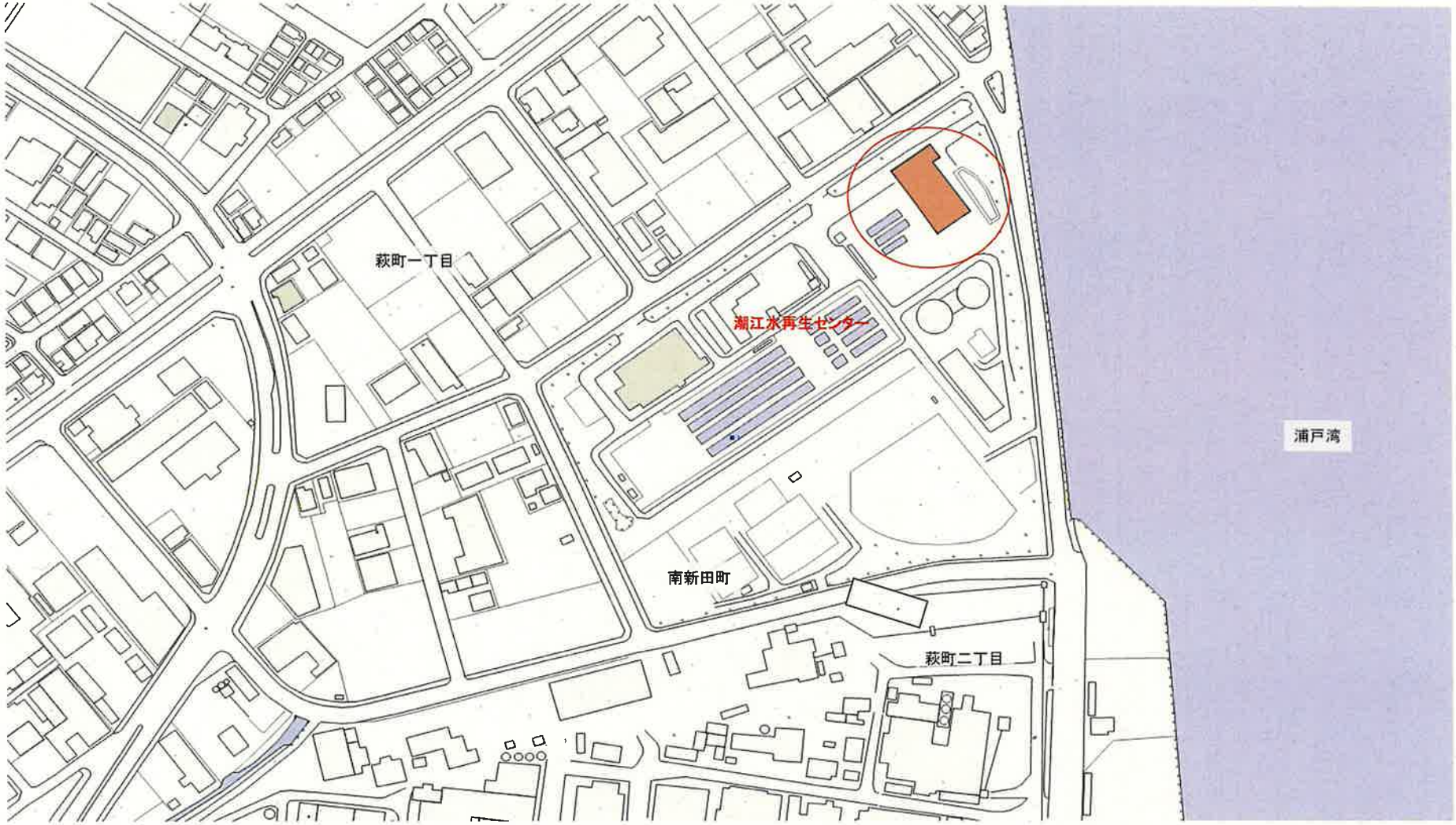
20.土木製図基準（土木学会）

21. 国土交通省大臣官房官庁営繕部監修 建築工事設計図書作成基準及び同解説　（公共建築協会）

22.機械製図基準 JIS ハンドブック５　（日本規格協会）

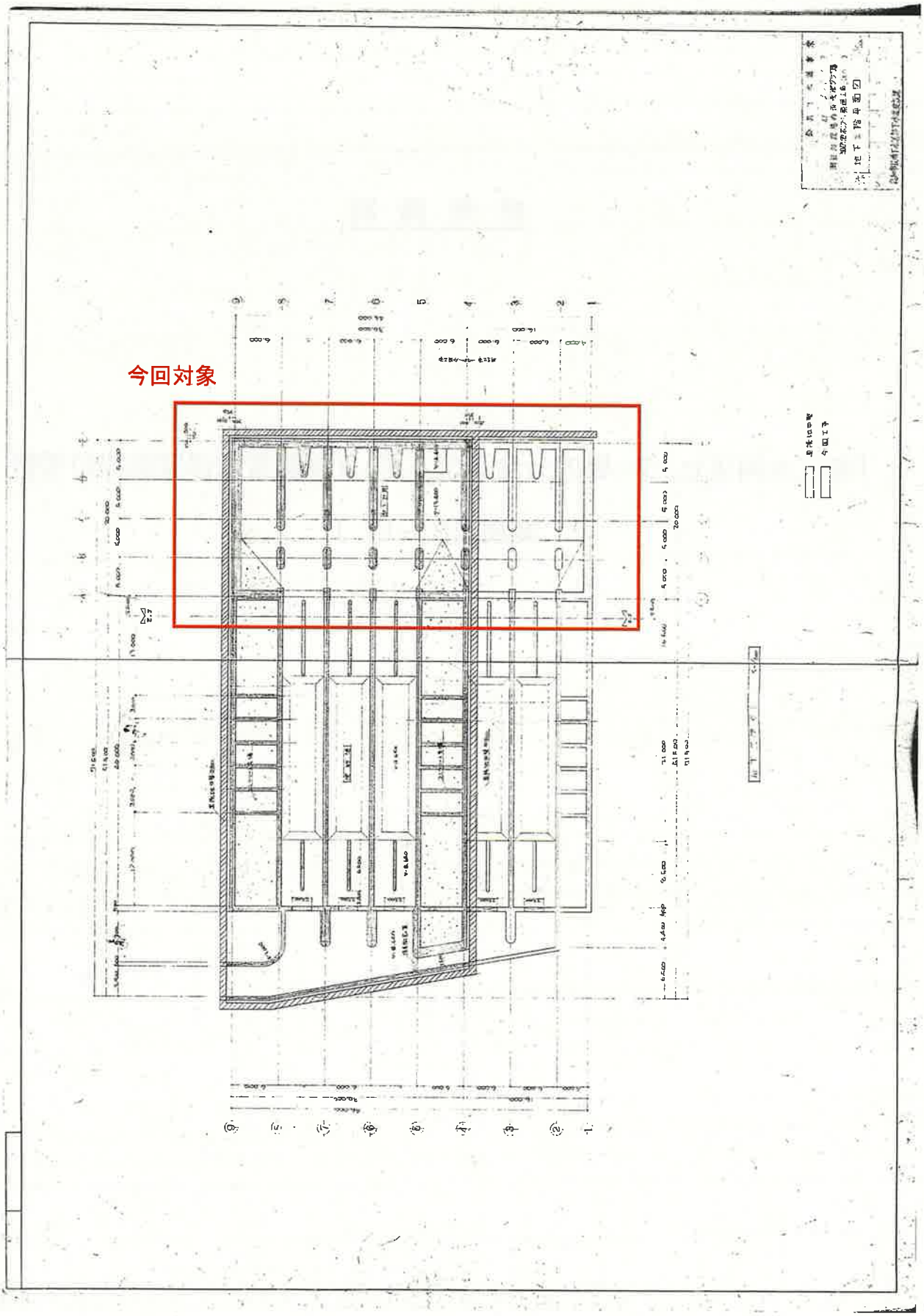
23.電気記号 JIS ハンドブック７　（日本規格協会）

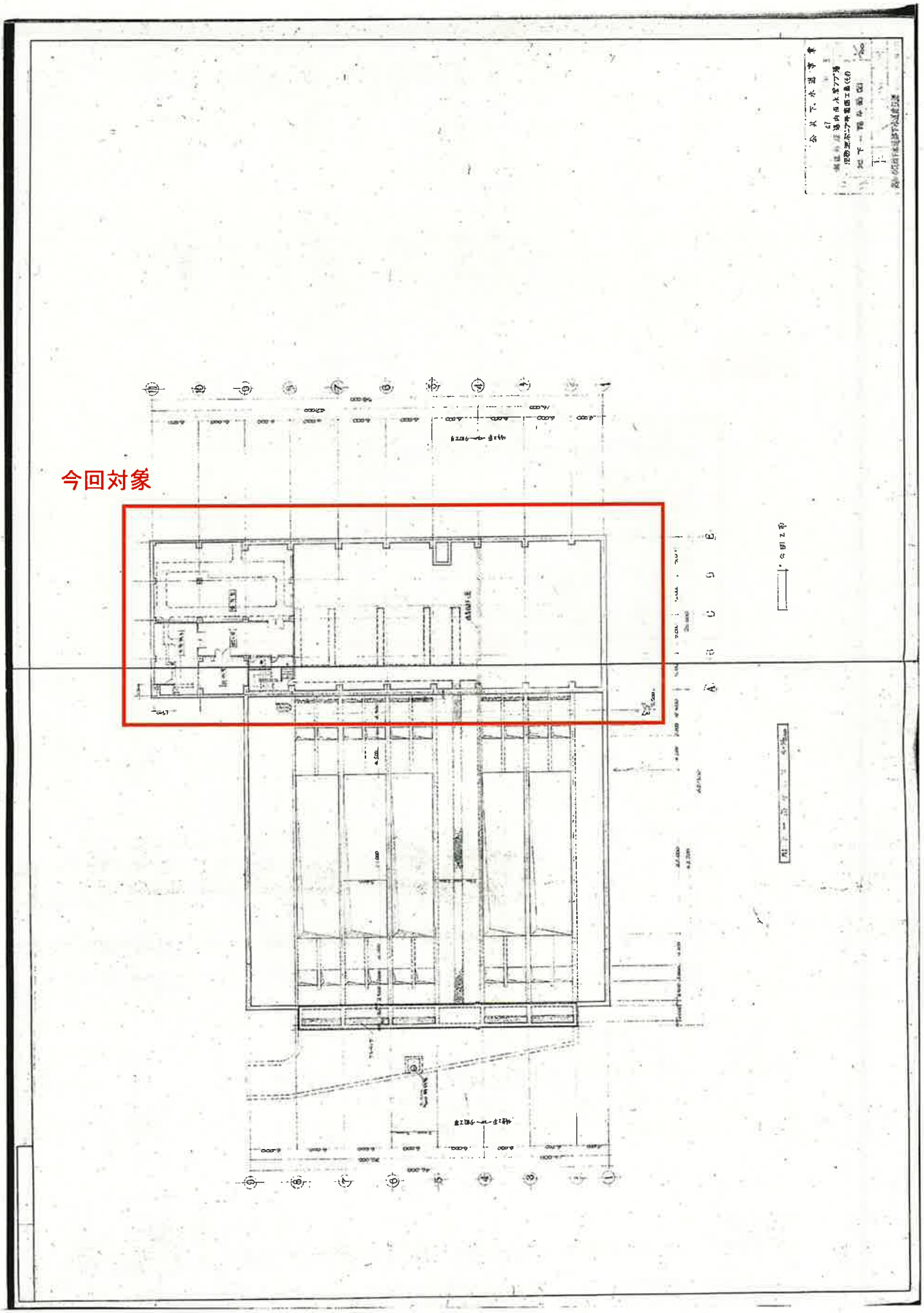
位　　置　　図

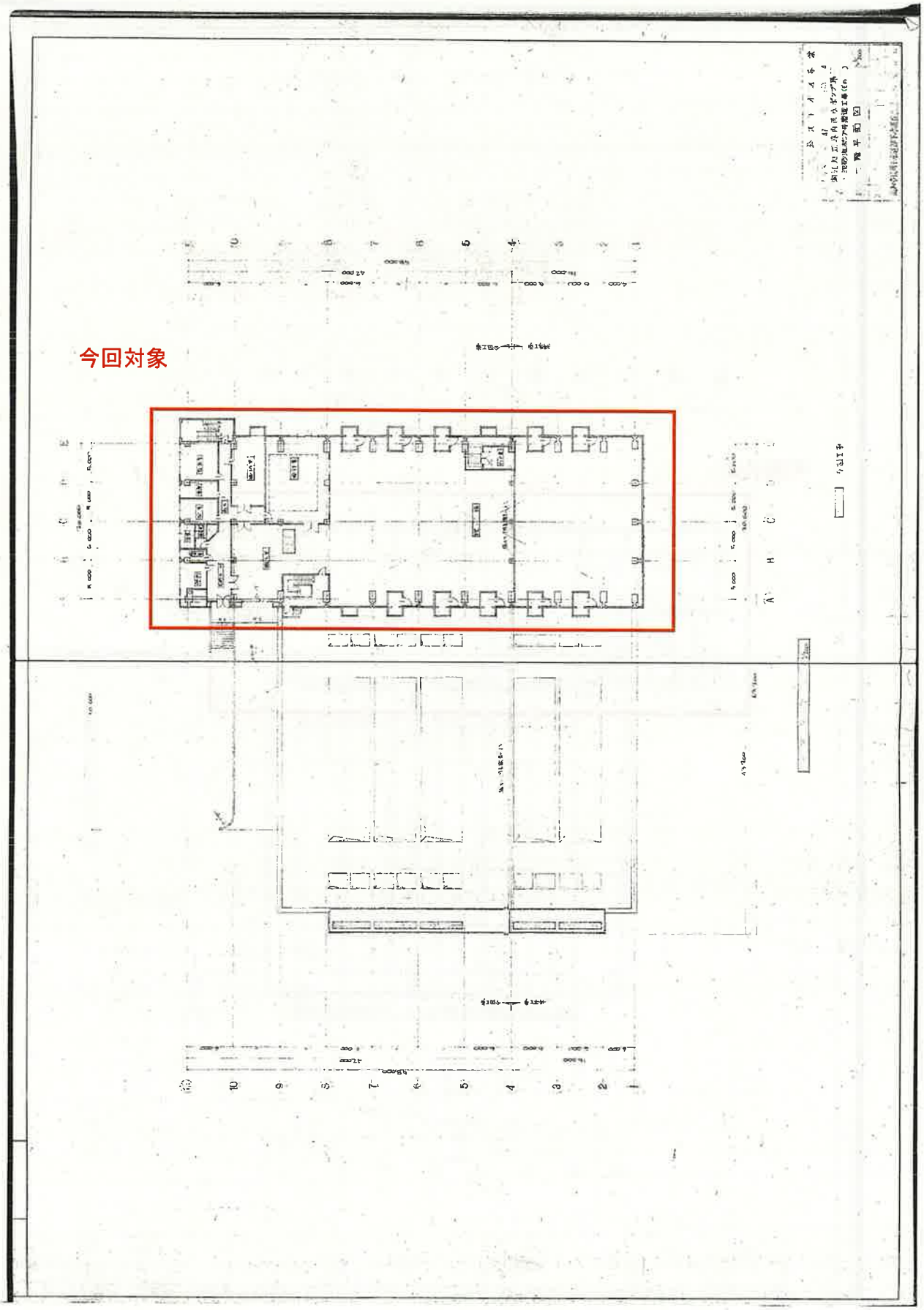


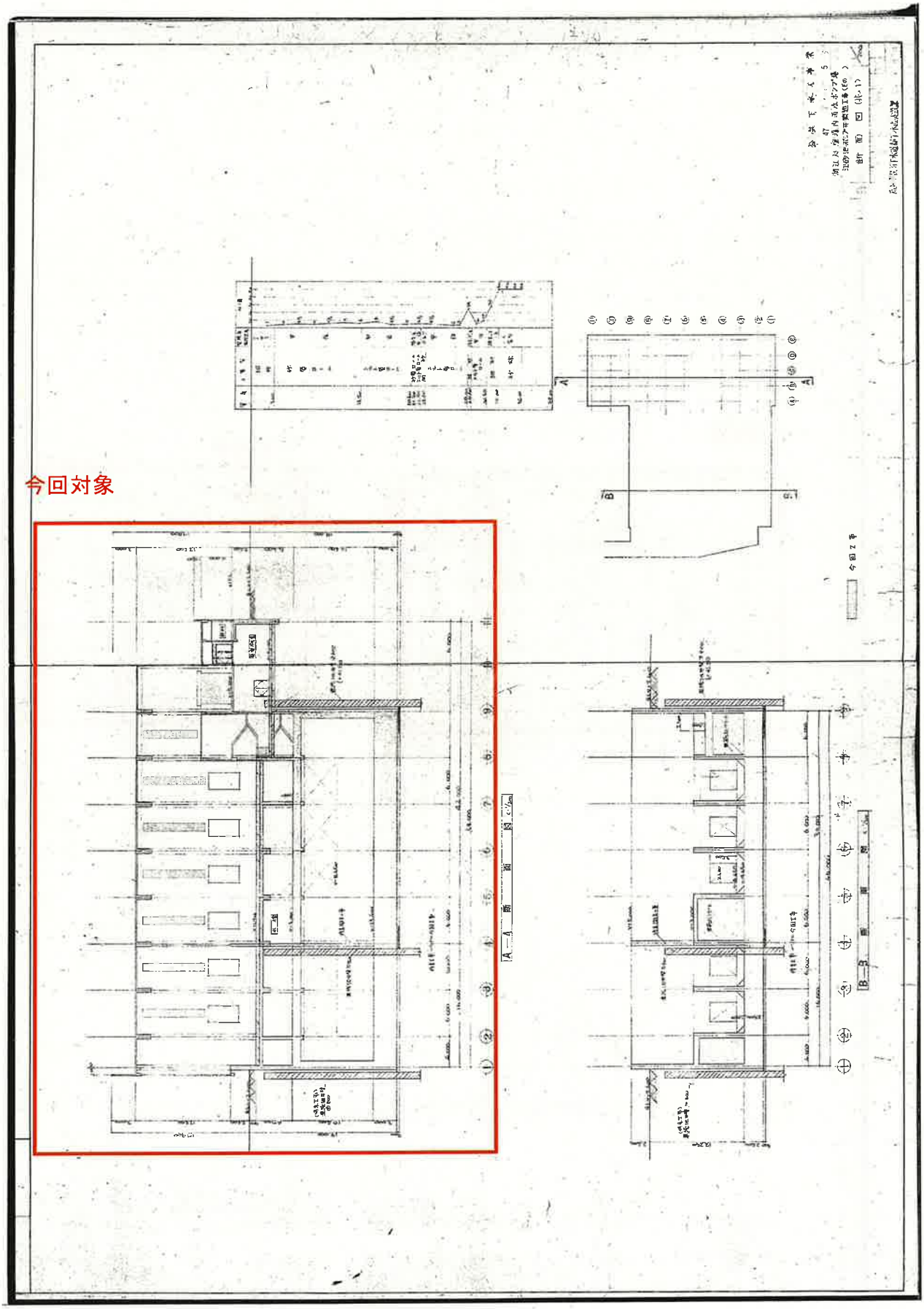
参 考 資 料

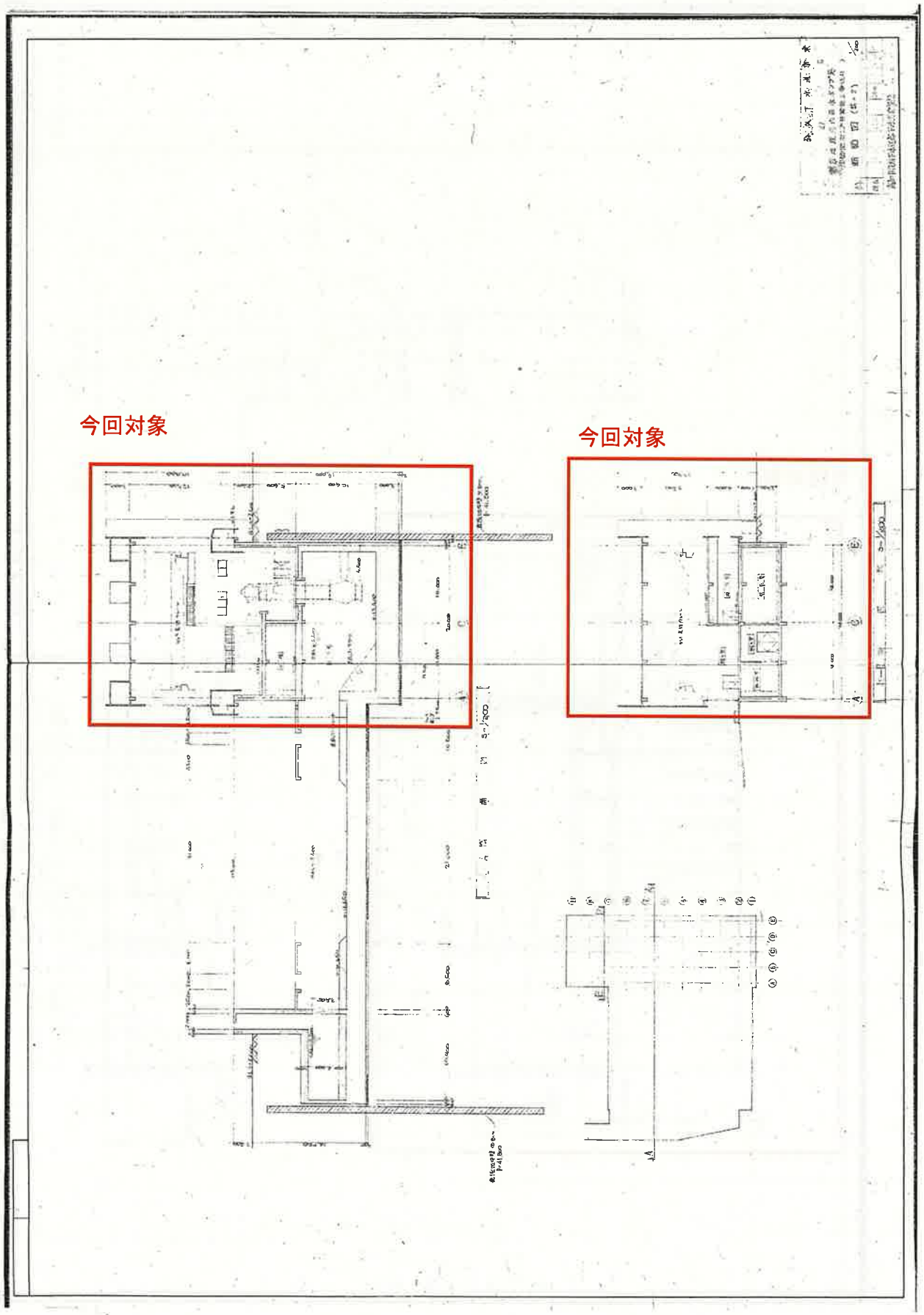
「潮江水再生センター場内分合流雨水ポンプ場耐震改修実施設計委託業務（R5-1）」

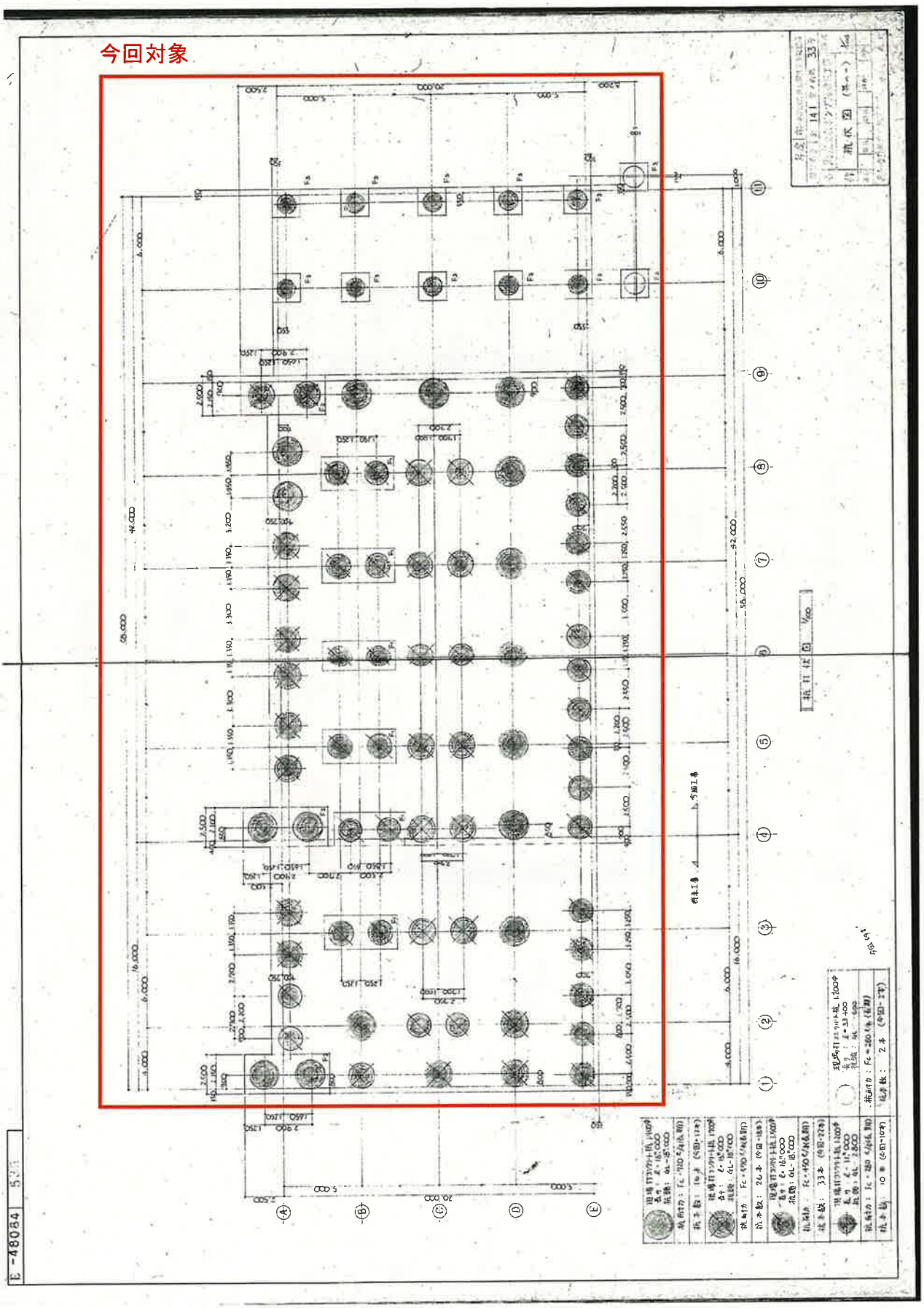

今回対象


今回対象

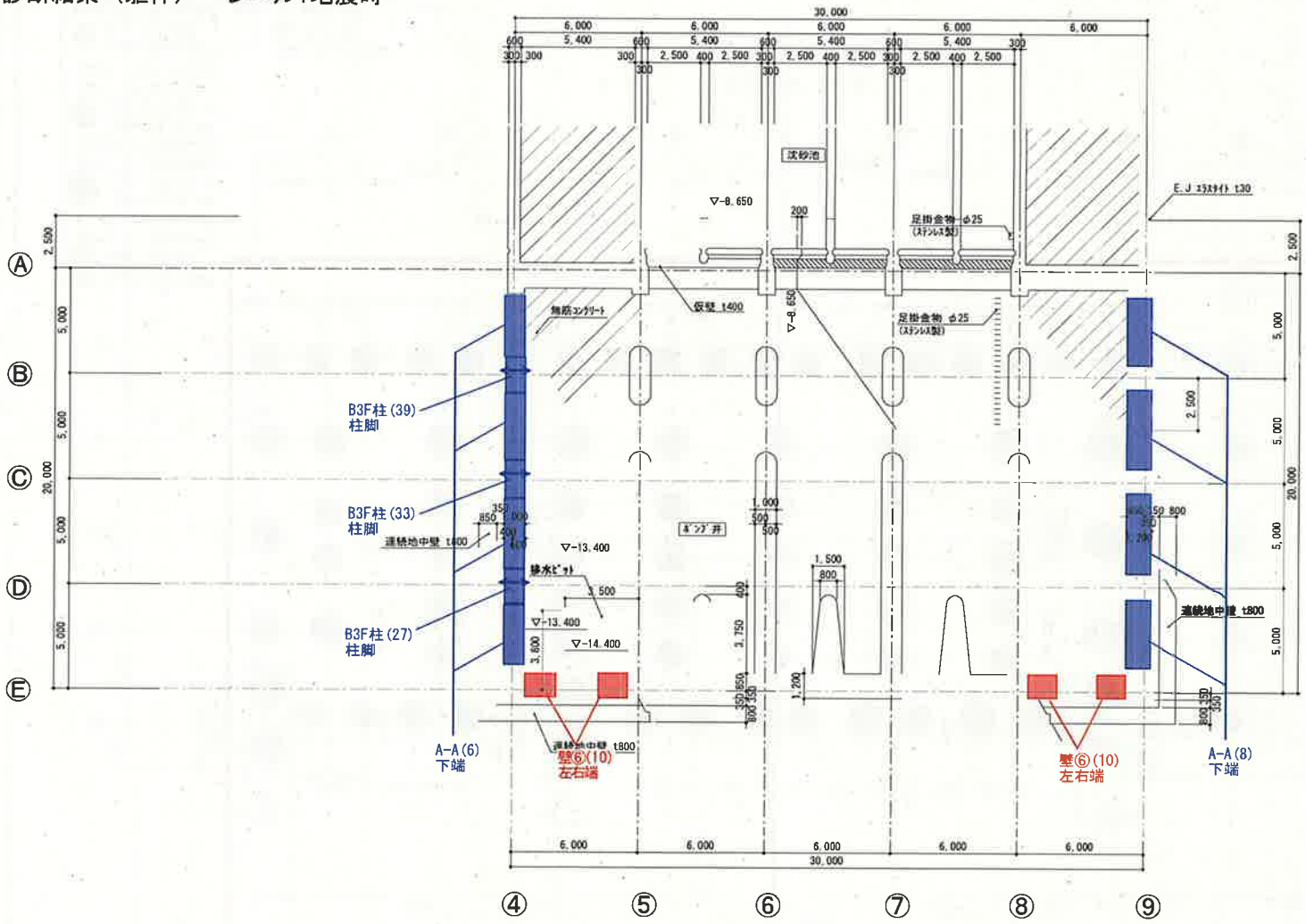

今回対象


今回対象


今回対象
今回対象


今回対象

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体） レベル1地震時



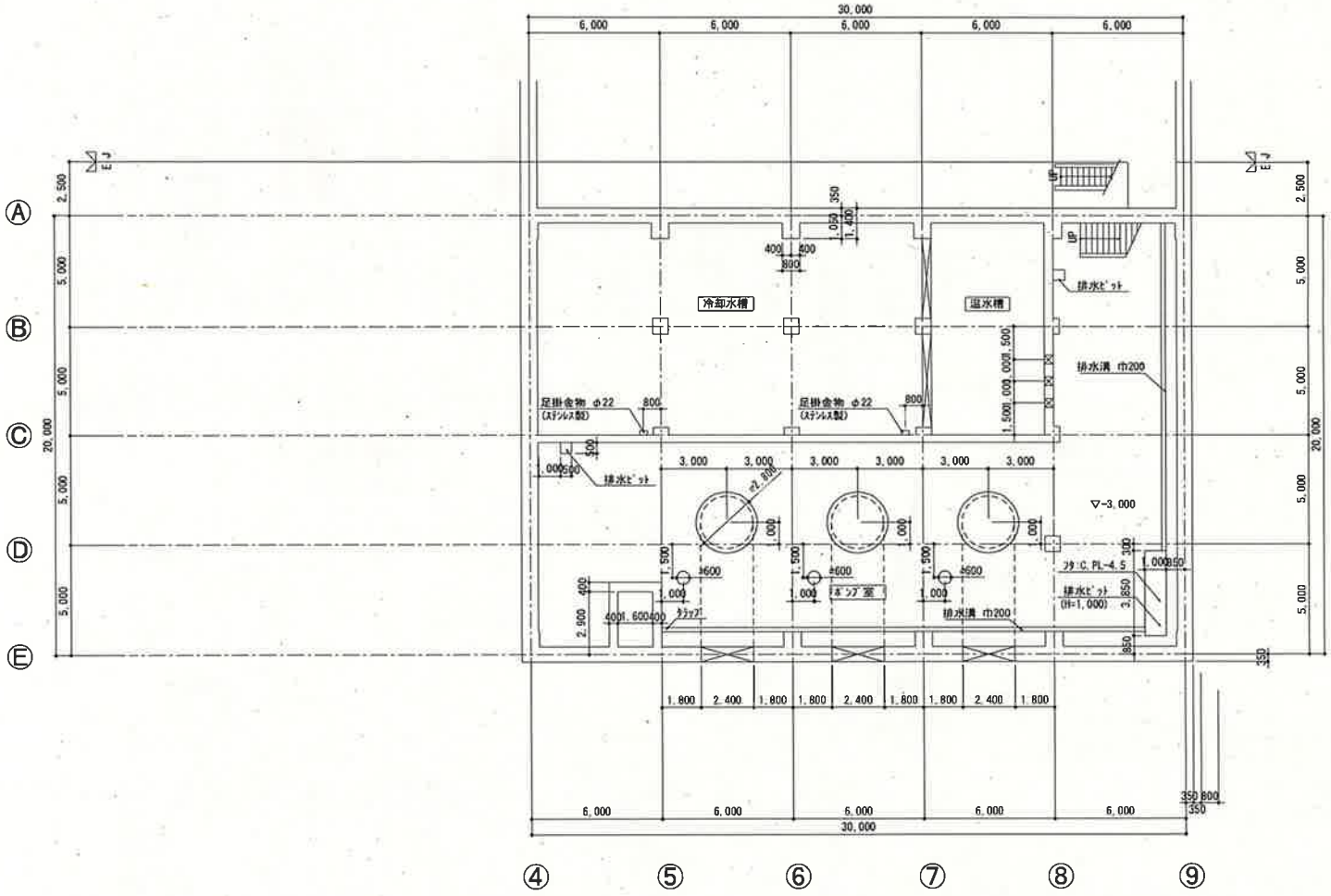
地下３階平面図 S=1/100

主架構の加力方向を示す。

※( )内の番号は照査番号を示す。

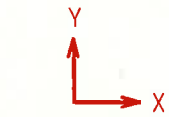
- ：曲げモーメントにて許容応力度を超える箇所 ($\sigma c/\sigma ca$, $\sigma s/\sigma sa>1.0$)
- ：せん断力にて許容応力度を超える箇所 ($\tau/\tau a>1.0$)
- ：曲げモーメント・せん断力共に許容応力度を超える箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル1地震時



地下２階平面図　S=1/100

該当箇所なし

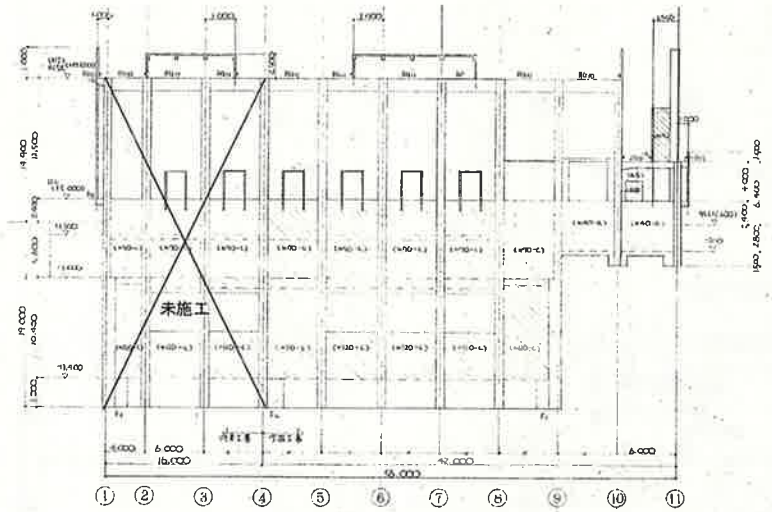


主架構の加力方向を示す。

※( )内の番号は照査番号を示す。

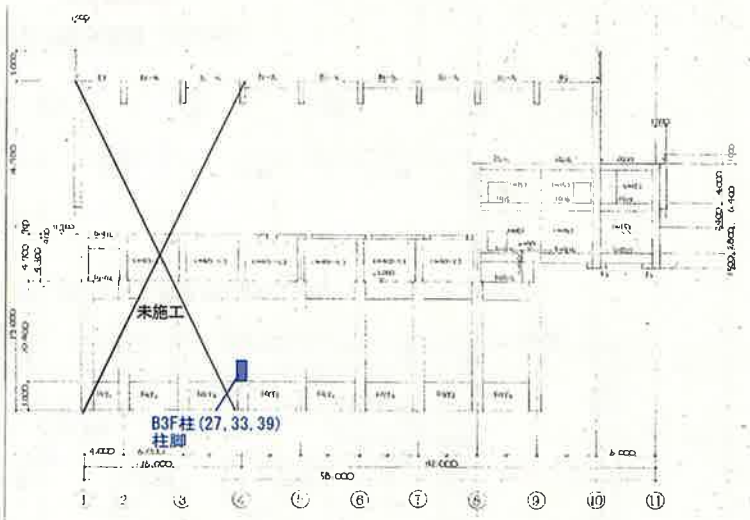
- :曲げモーメントにて許容応力度を超える箇所（σc/σca, σs/σsa>1.0）
- :せん断力にて許容応力度を超える箇所（τ/τa>1.0）
- :曲げモーメント・せん断力共に許容応力度を超える箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル1地震時



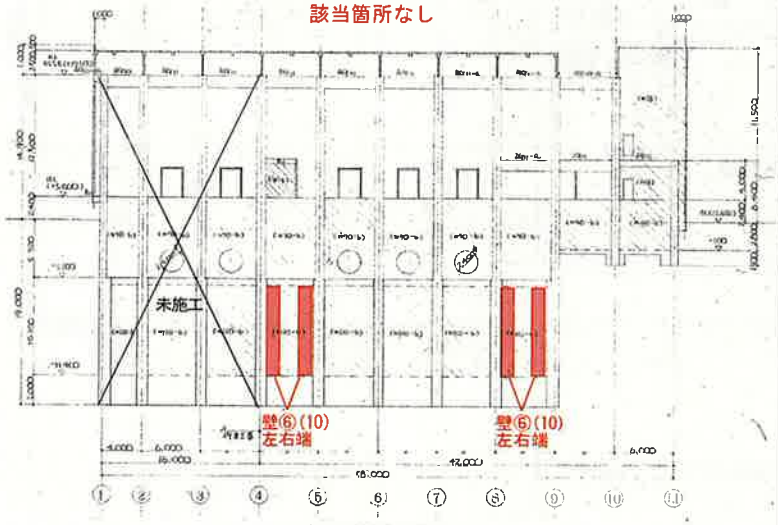
Ⓐ通り軸組図 1/100

該当箇所なし

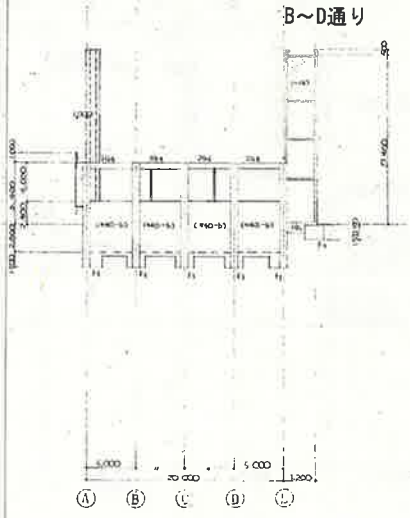


Ⓒ通り軸組図 1/100

B～D通り



Ⓔ通り軸組図 1/100



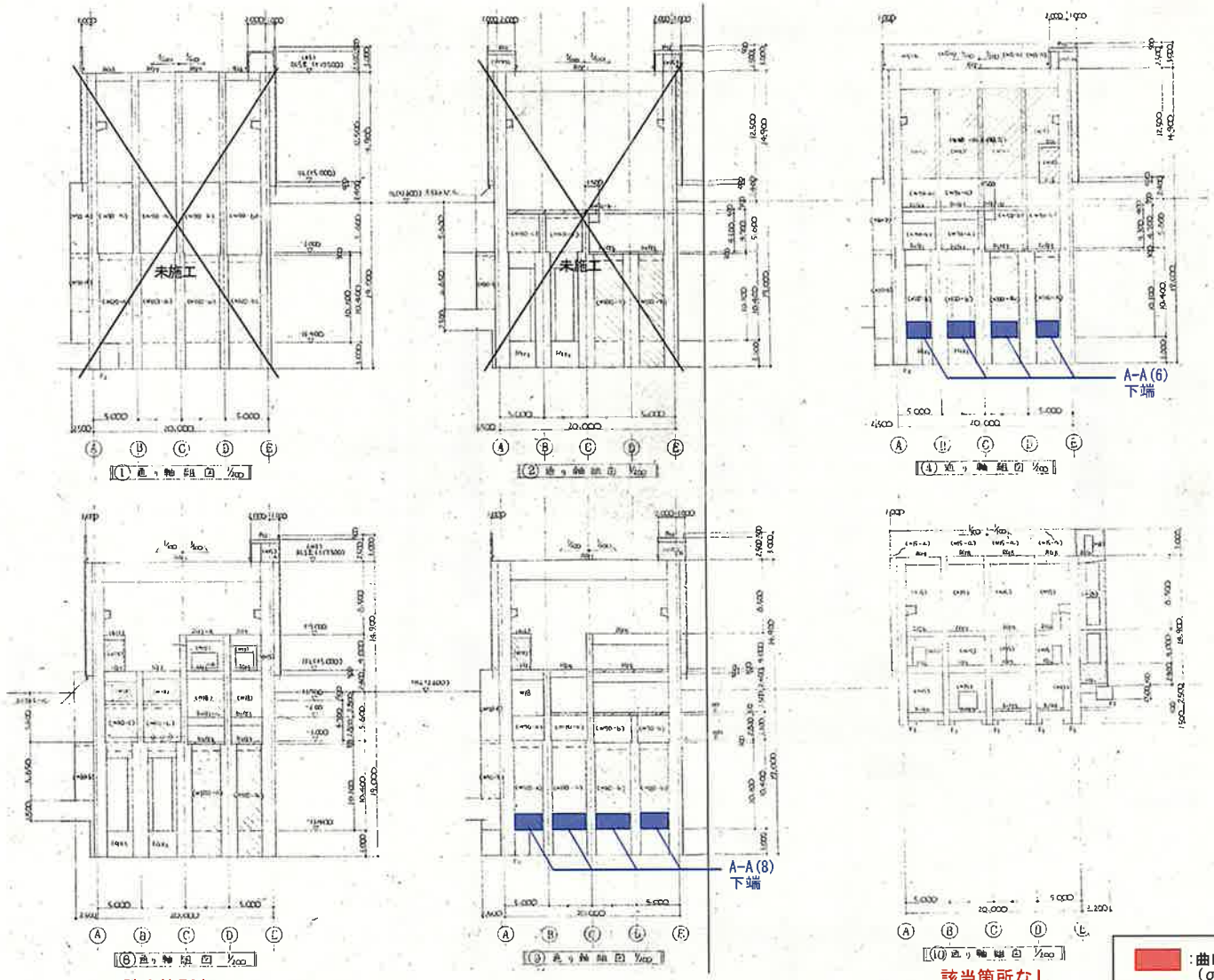
Ⓛ通り軸組図 1/100

該当箇所なし

※( )内の番号は照査番号を示す。

- :曲げモーメントにて許容応力度を超える箇所 ($\sigma c/\sigma ca$, $\sigma s/\sigma sa>1.0$)
- :せん断力にて許容応力度を超える箇所 ($\tau/\tau a>1.0$)
- :曲げモーメント・せん断力共に許容応力度を超える箇所

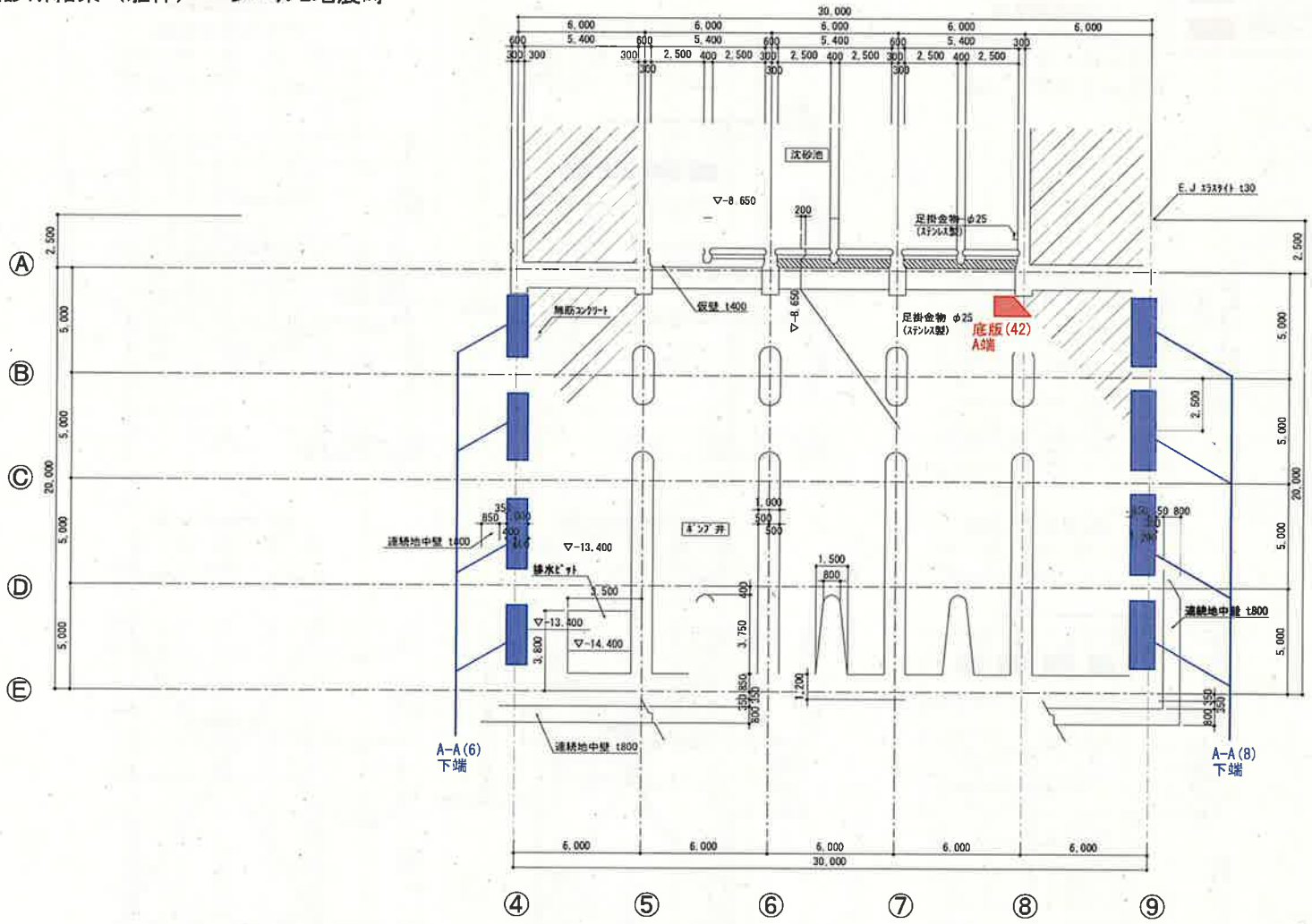
潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル1地震時



※( )内の番号は照査番号を示す。

- :曲げモーメントにて許容応力度を超える箇所（σc/σca, σs/σsa>1.0）
- :せん断力にて許容応力度を超える箇所（τ/τa>1.0）
- :曲げモーメント・せん断力共に許容応力度を超える箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル2地震時



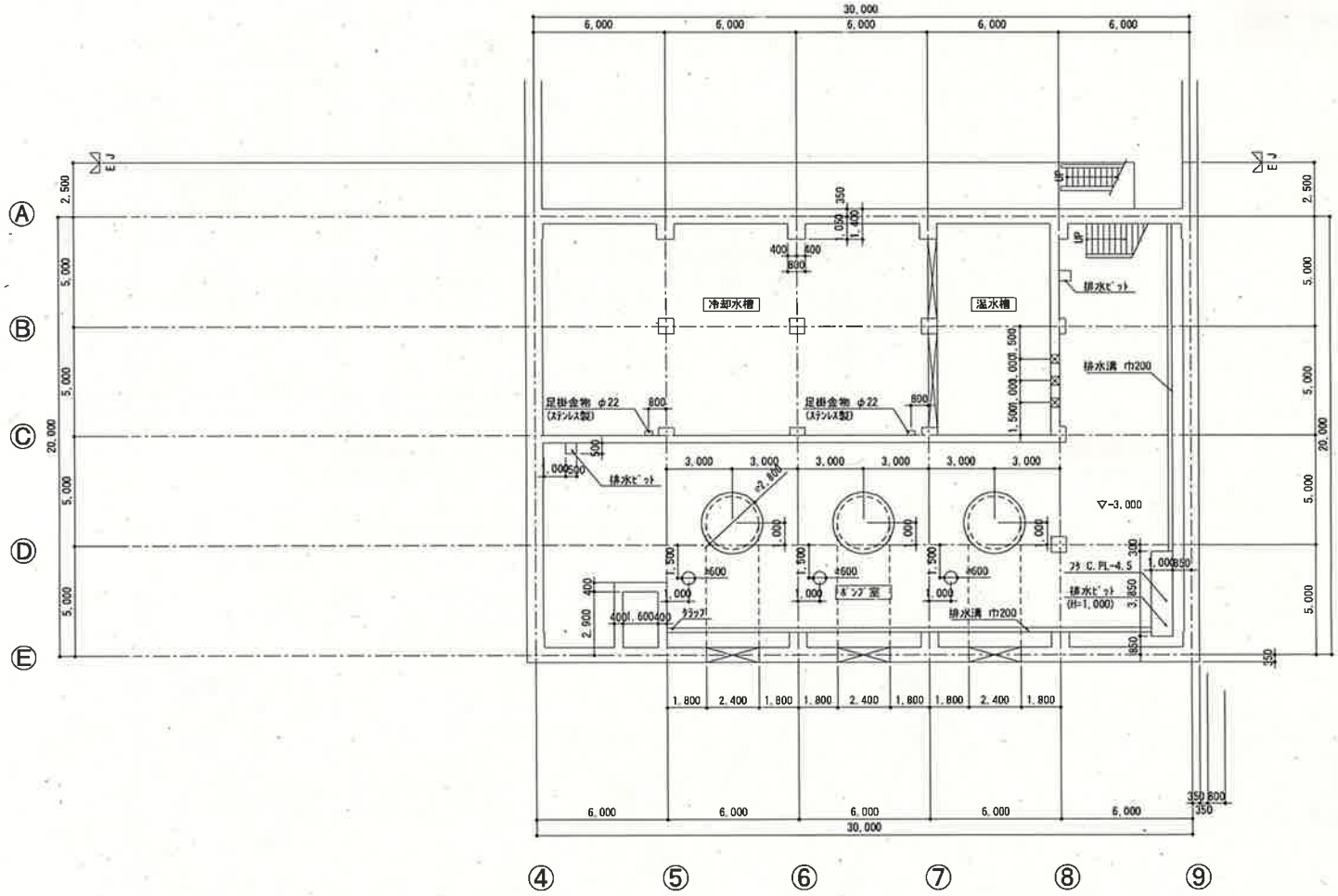
地下３階平面図　S=1/100

X方向 Cs=0.73
Y方向 Cs=0.71

※( )内の番号は照査番号を示す。

- :塑性率が許容値を超える曲げ降伏箇所(μ＞3or4)
- :せん断力が終局耐力を超える箇所(Vd/Vyd＞1.0)
- :曲げ・せん断照査にて共にNGとなる箇所
- :せん断破壊先行モードとなる箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル2地震時



地下２階平面図　S=1/100

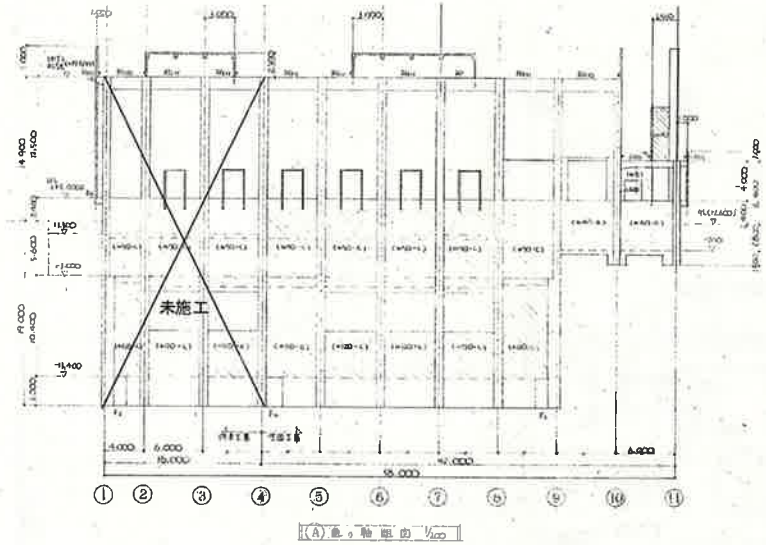
該当箇所なし

X方向 Cs=0.73
Y方向 Cs=0.71

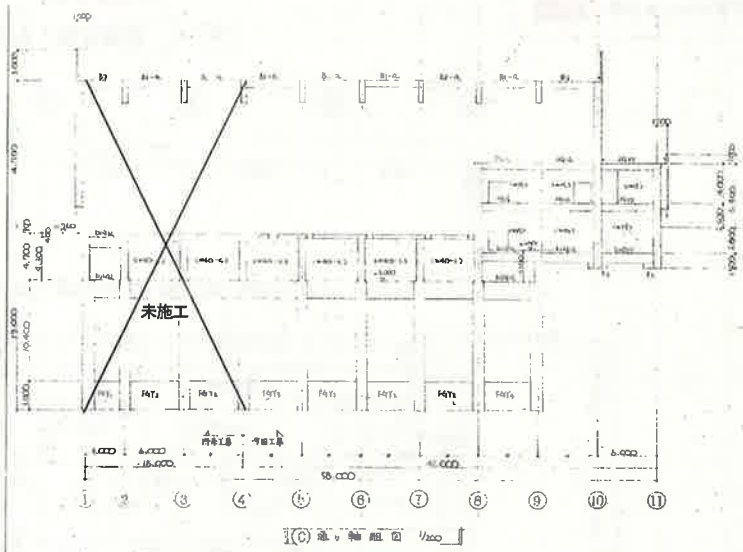
※( )内の番号は照査番号を示す。

- ：塑性率が許容値を超える曲げ降伏箇所（μ＞3or4）
- ：せん断力が終局耐力を超える箇所（Vd/Vyd＞1.0）
- ：曲げ・せん断照査にて共にNGとなる箇所
- ：せん断破壊先行モードとなる箇所

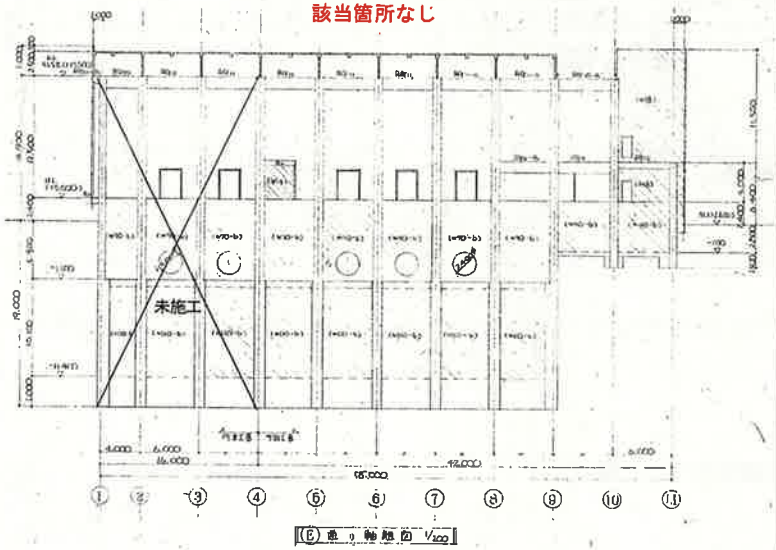
潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル2地震時



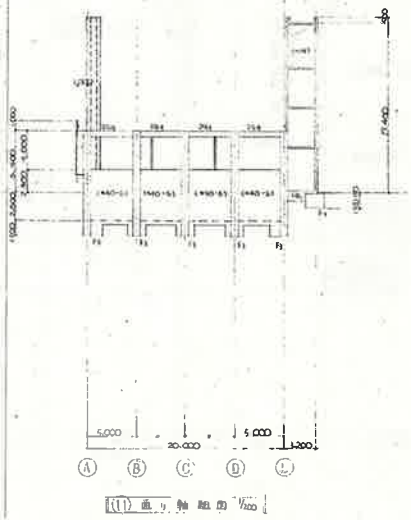
該当箇所なし



該当箇所なし



該当箇所なし



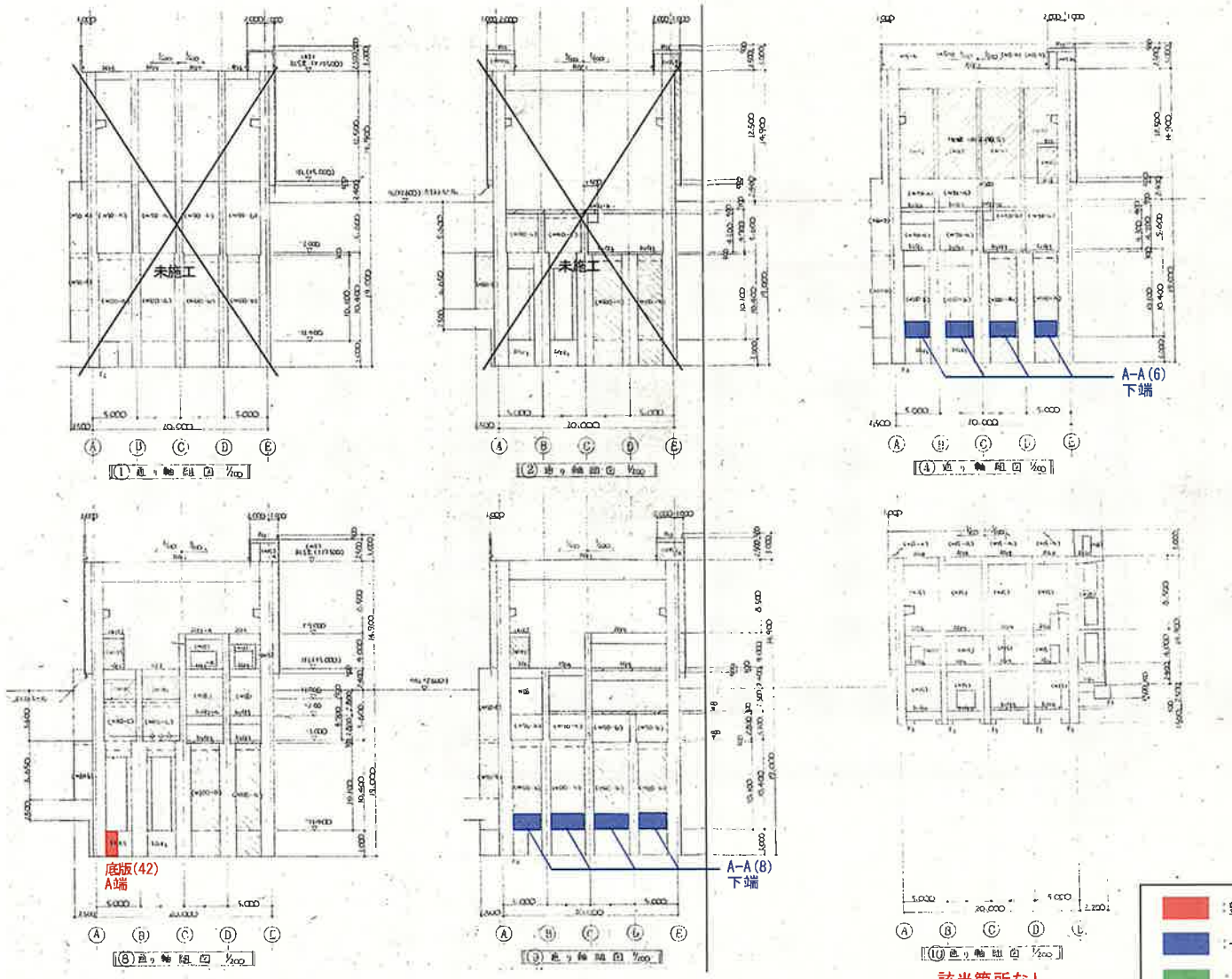
該当箇所なし

X方向 Cs=0.73
Y方向 Cs=0.71

※( )内の番号は照査番号を示す。

- ：塑性率が許容値を超える曲げ降伏箇所（μ＞3or4）
- ：せん断力が終局耐力を超える箇所（Vd/Vyd＞1.0）
- ：曲げ・せん断照査にて共にNGとなる箇所
- ：せん断破壊先行モードとなる箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（躯体）　レベル2地震時

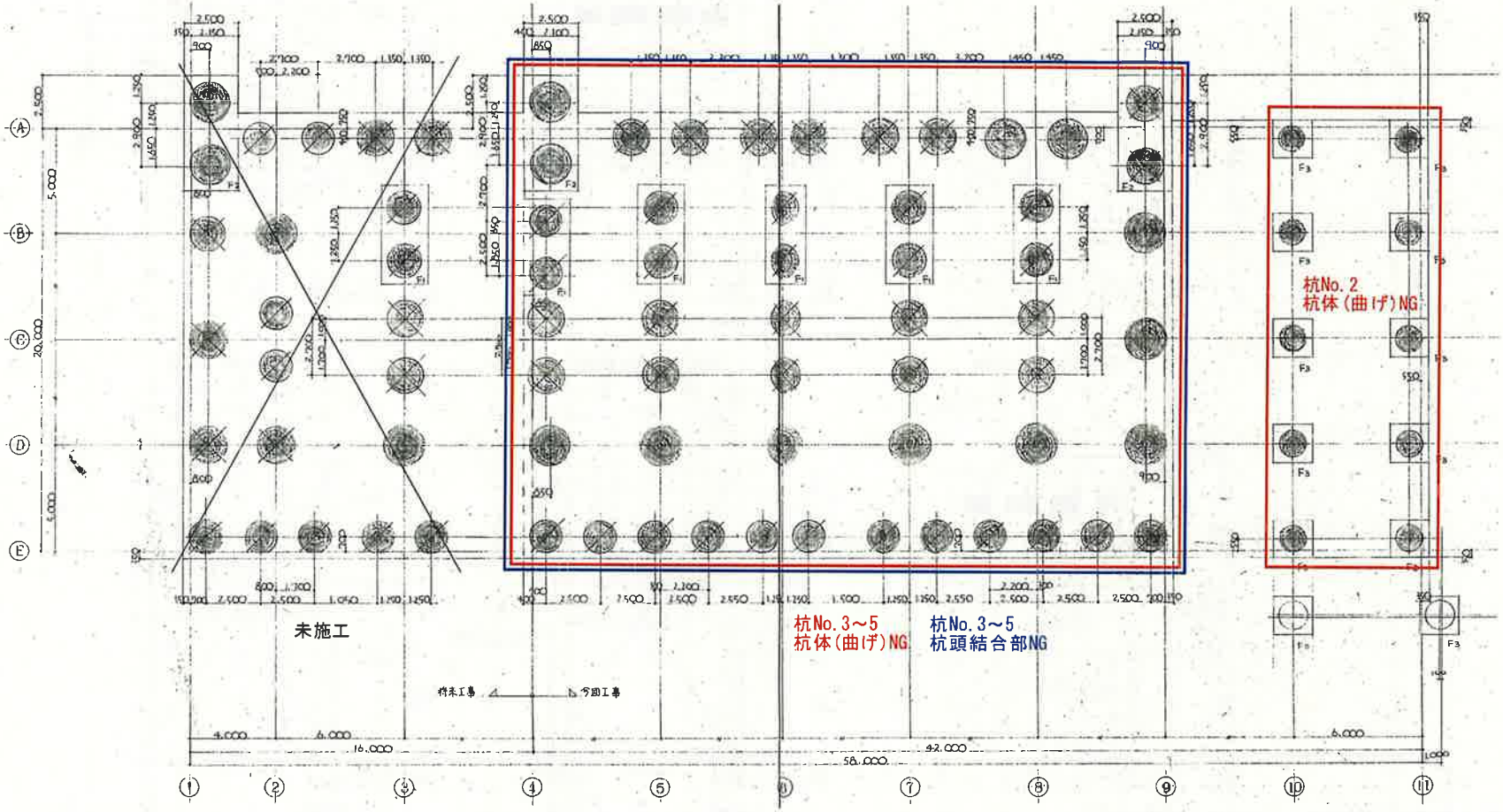


X方向 Cs=0.73
Y方向 Cs=0.71

※( )内の番号は照査番号を示す。

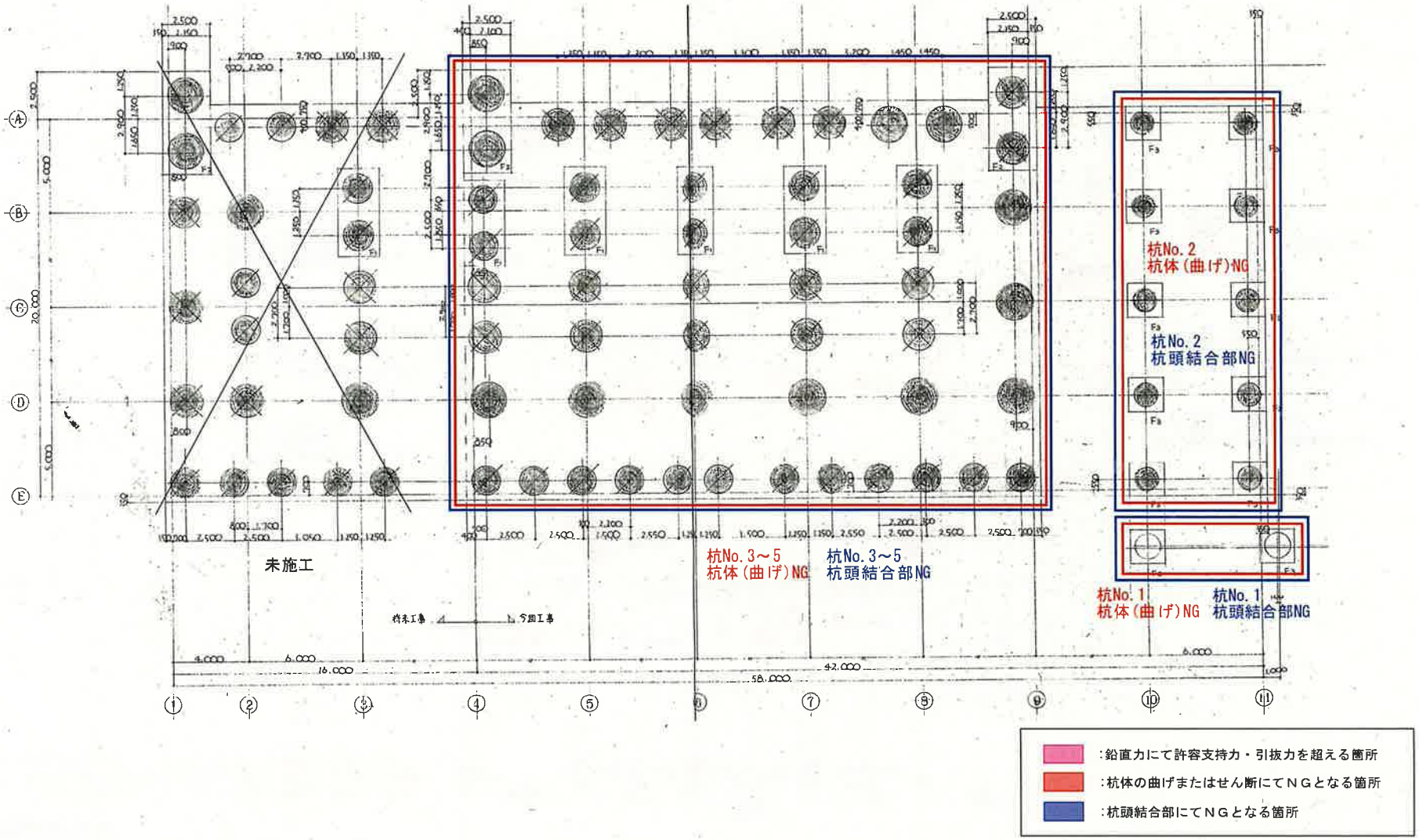
- ：塑性率が許容値を超える曲げ降伏箇所（μ＞3or4）
- ：せん断力が終局耐力を超える箇所(Vd/Vyd＞1.0)
- ：曲げ・せん断照査にて共にNGとなる箇所
- ：せん断破壊先行モードとなる箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（基礎）　レベル1地震時



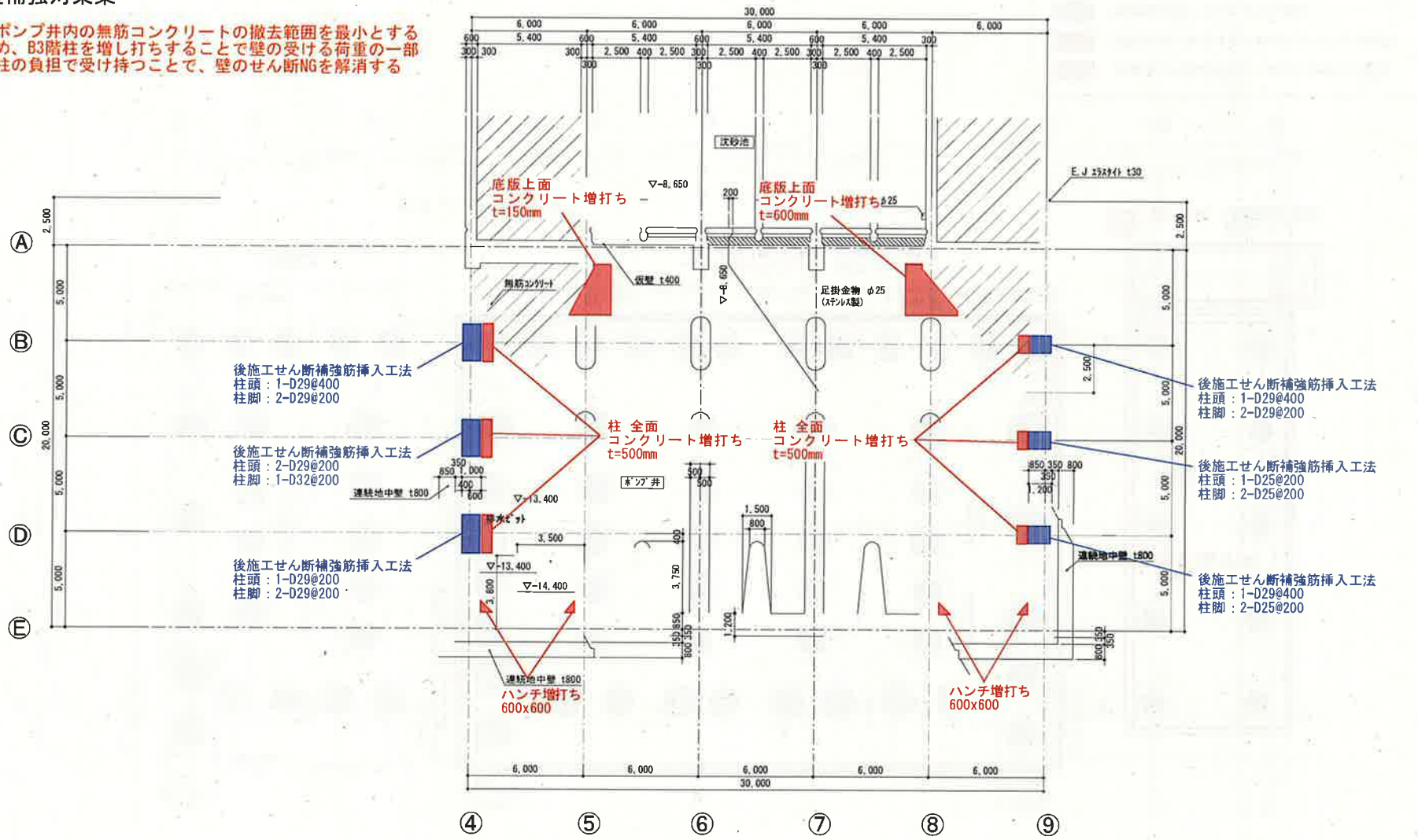
:鉛直力にて許容支持力・引抜力を超える箇所
:杭体の曲げまたはせん断にてＮＧとなる箇所
:杭頭結合部にてＮＧとなる箇所

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震診断結果（基礎）　レベル2地震時



潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震補強対策案

※ポンプ井内の無筋コンクリートの撤去範囲を最小とするため、B3階柱を増し打ちすることで壁の受ける荷重の一部を柱の負担で受け持つことで、壁のせん断NGを解消する

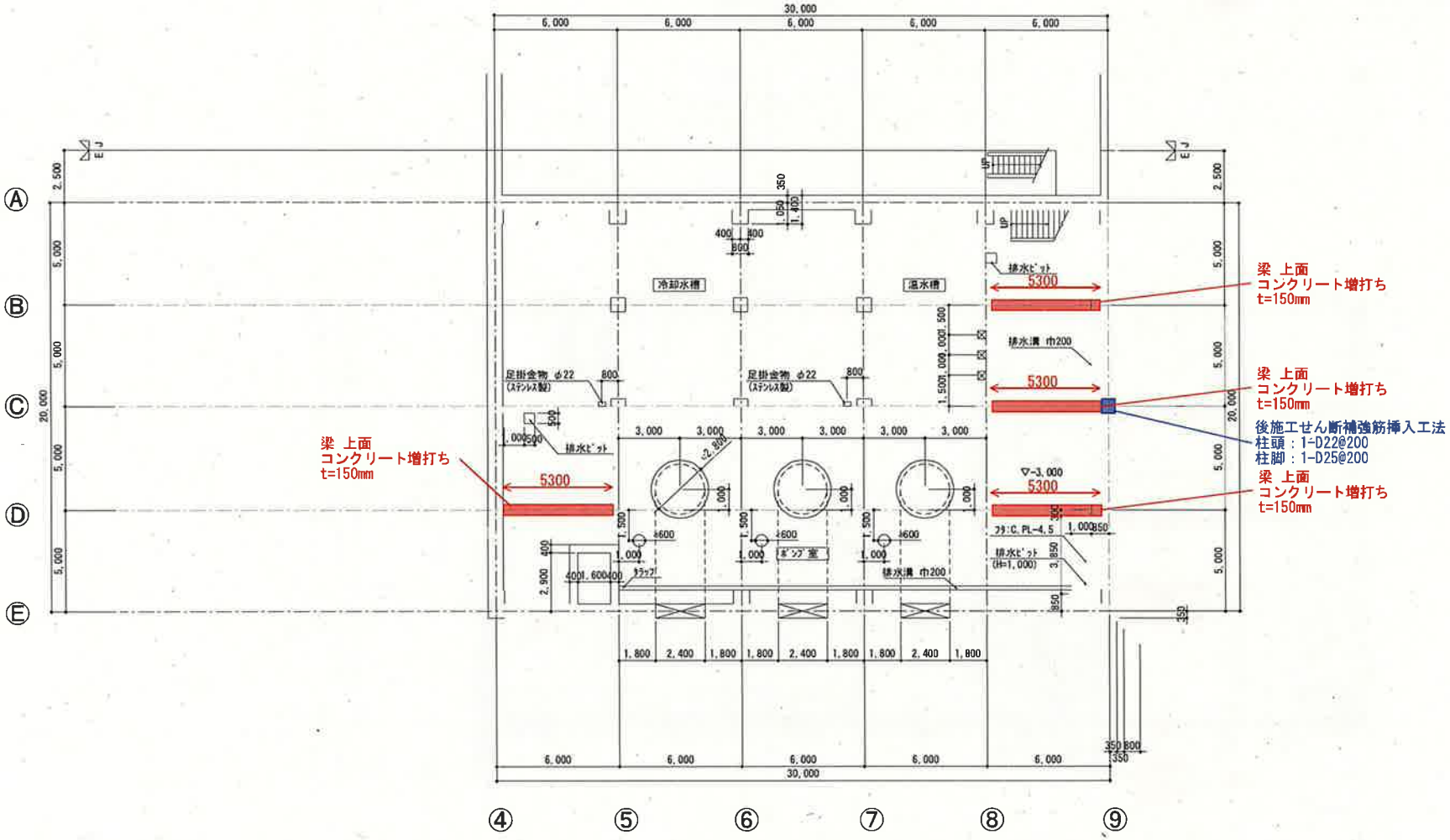


地下３階平面図 S=1/100

：コンクリート増打ち補強

：後施工せん断補強鉄筋工法

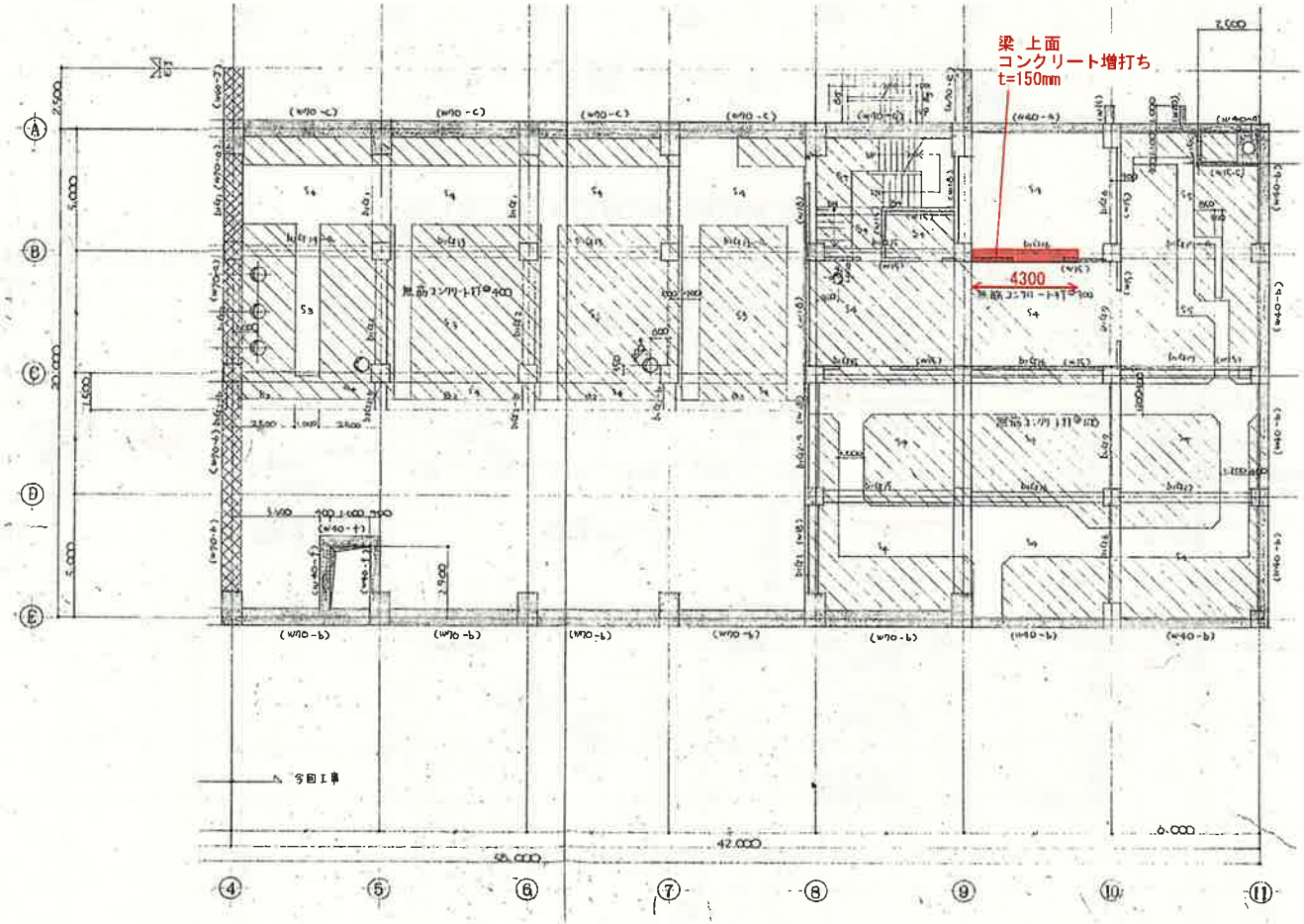
潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震補強対策案



地下２階平面図　S=1/100

：コンクリート増打ち補強
：後施工せん断補強鉄筋工法

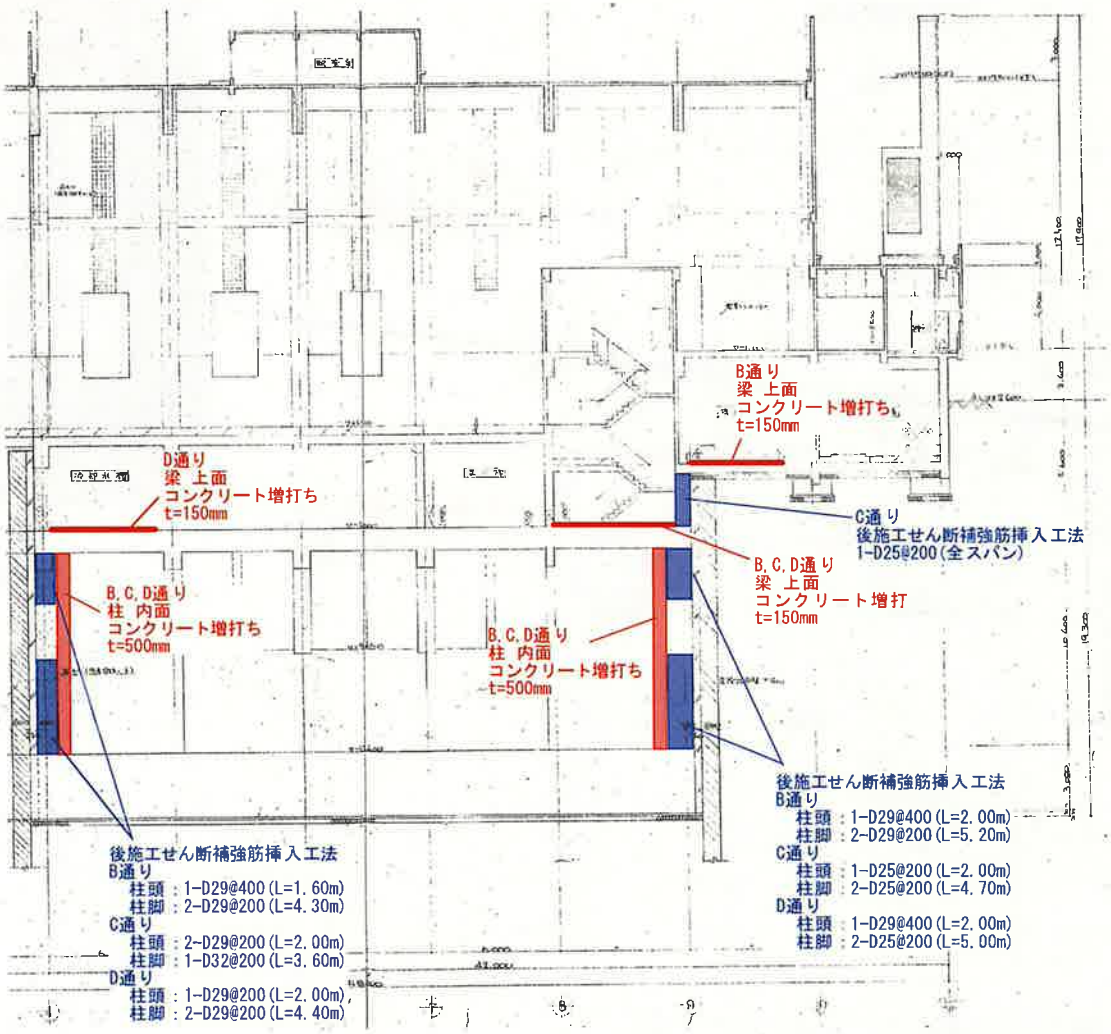
潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震補強対策案

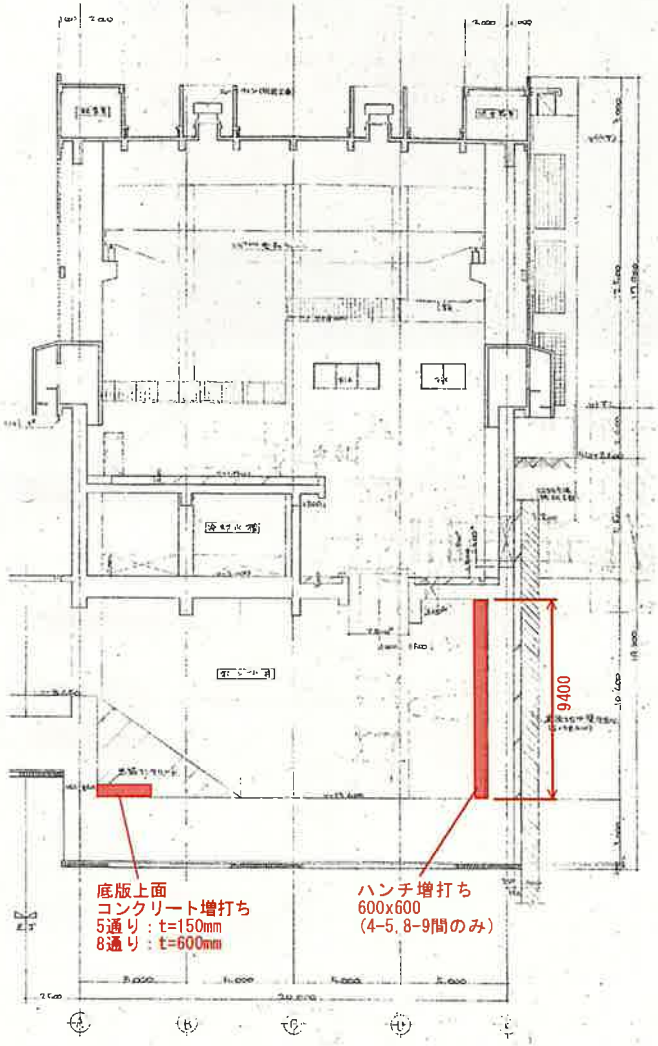


地下１階伏図

：コンクリート増打ち補強
：後施工せん断補強鉄筋工法

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震補強対策案

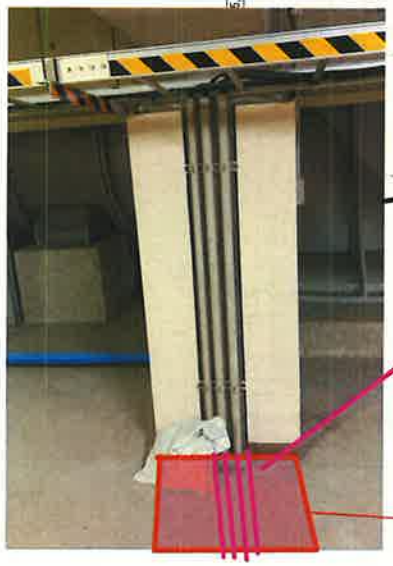




: コンクリート増打ち補強

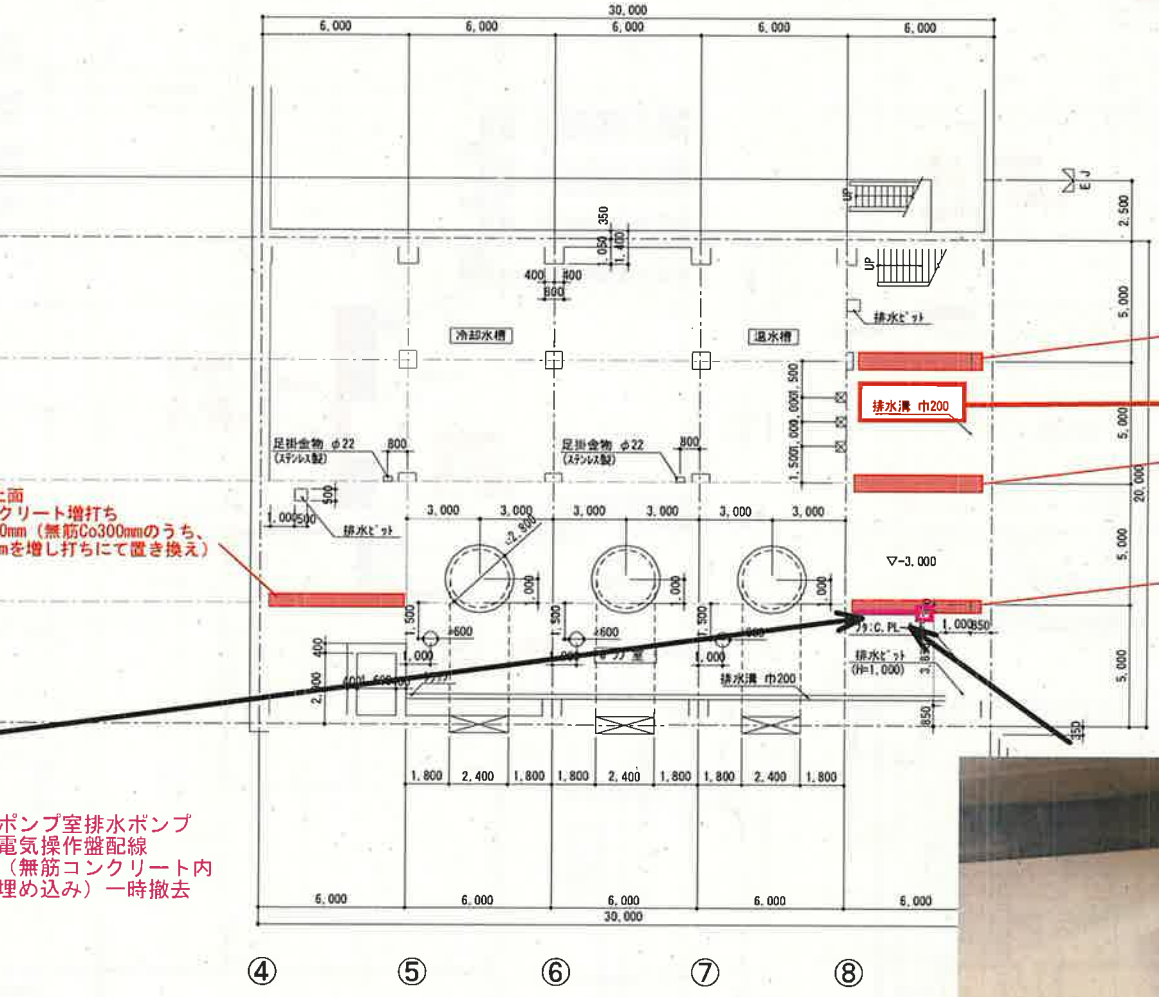
: 後施工せん断補強鉄筋工法

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震補強対策案（支障物）



ポンプ室排水ポンプ
電気操作盤配線
（無筋コンクリート内
埋め込み）一時撤去

梁 上面
コンクリート増打ち
t=150mm（無筋Co300mmのうち、
150mmを増し打ちにて置き換え）



地下２階平面図 S=1/100

梁 上面
コンクリート増打ち
t=150mm（無筋Co300mmのうち、
150mmを増し打ちにて置き換え）

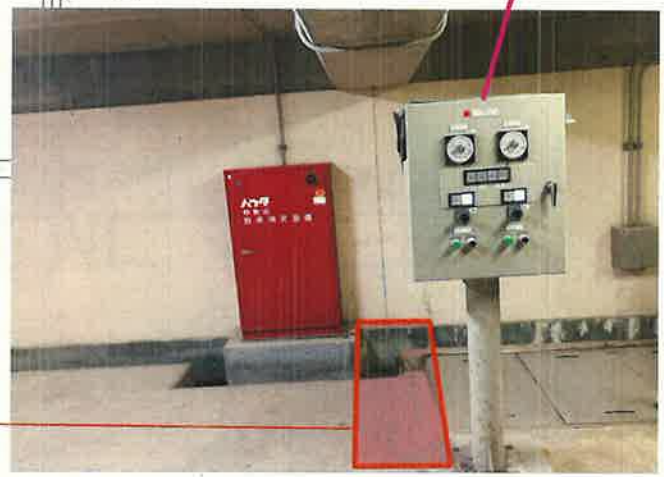
排水溝の幅は、200mmから150mmにする

梁 上面
コンクリート増打ち
t=150mm（無筋Co300mmのうち、
150mmを増し打ちにて置き換え）

梁 上面
コンクリート増打ち
t=150mm（無筋Co300mmのうち、
150mmを増し打ちにて置き換え）

梁 上面
コンクリート増打ち
t=150mm（無筋Co300mmのうち、
150mmを増し打ちにて置き換え）

ポンプ室排水ポンプ
電気操作盤 一時撤去

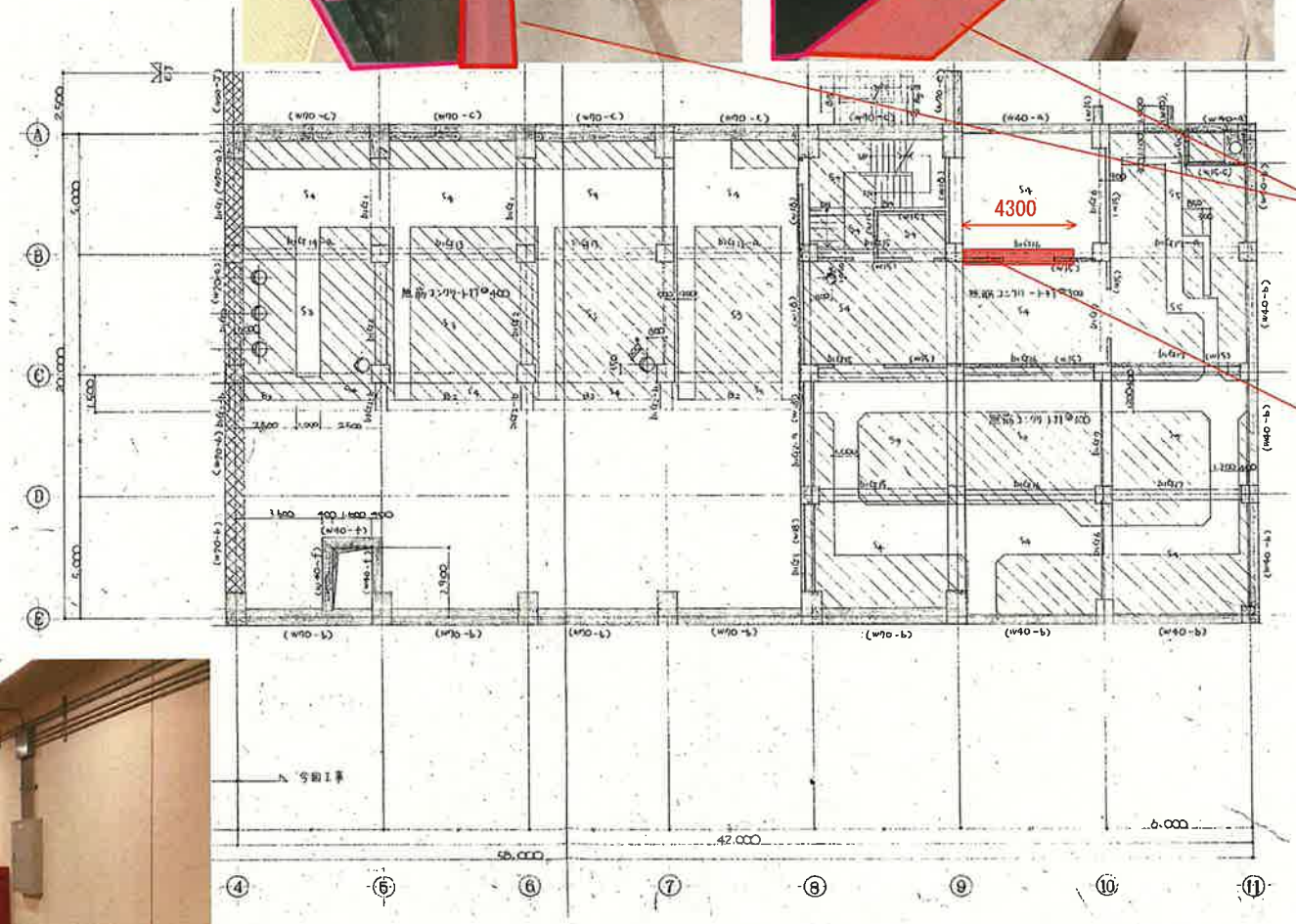


梁 上面
コンクリート増打ち
t=150mm（無筋Co300mmのうち、
150mmを増し打ちにて置き換え）

潮江水再生センター 分合流雨水ポンプ場
耐震補強対策案（支障物）

建具（スチール製両開きドア　2000×2000）
撤去・建具
（スチール製両開きドア　2000×1850）
設置

電気操作盤　一時撤去



地下１階伏図

建具（スチール製両開きドア　2000×2000）
撤去・建具
（スチール製両開きドア　2000×1850）
設置

：コンクリート増打ち補強
：後施工せん断補強鉄筋工法