

見積用

なかとから浄水場薬品注入棟耐震補強実施設計委託業務

参考資料

本資料は、入札額を算定する際に参考とする資料であり、契約上の制約を有するものではない。

なかとち浄水場薬品注入棟耐震補強実施設計委託業務 仕様書

1 目的

本業務は、十勝中部広域水道企業団水道施設耐震化計画に基づき、なかとち浄水場薬品注入棟の耐震補強実施設計を行い、大規模地震動に対応するための耐震補強工事に係る設計図書を作成する事を目的とする。

2 適用の基準

耐震補強は、(社)日本水道協会の「水道施設耐震工法指針・解説 2022 年版」に基づき、「4.9 水道施設における建築物の耐震計算法」で要求される耐震安全性の目標を満足する補強とする。

3 設計対象

本業務の対象施設は、以下に示す施設である。

なかとち浄水場：河西郡中札内村上札内西 1 線 328 番地

施設名称	構造形式	施設規模	築造年度	基礎形式
なかとち 浄水場 薬品注入棟	鉄筋コンクリート造	地下 1 階、地上 2 階 計画水量：60,000 m ³ /日	平成 2 年	直接基礎

4 業務実施項目

本業務における実施項目は、下記のとおりである。

- (1) 設計協議
- (2) 現地調査
- (3) 既存資料収集・整理
- (4) 管理棟耐震補強実施設計
- (5) アスベスト含有調査

5 設計協議

業務内容の把握と業務工程及び方針の説明、検討項目の確認、業務完了時における総括説明を行うものとし、初回、中間 2 回、最終の計 4 回程度とする。

中間協議時は補強内容、補強場所の確認を行い、居ながら補強となる補強工事工程案の説明を行う。

6 現地調査

施設状況の確認及び懸案事項の把握を行う。耐震診断時の補強内容、補強箇所の現地確認及び補強設計時最終補強方法、補強場所の現地確認を行う。

7 既存資料収集・整理

薬品注入棟耐震補強実施設計を行うために必要な既存資料をあらかじめ収集・整理する。発注者が貸与する資料は以下のとおりである。

- (1) 対象施設関連資料（竣工図、構造計算書、設計計算書、維持管理資料他）
- (2) 過年度耐震診断資料（耐震診断計算書、現地調査報告書他）
- (3) 過年度改修履歴資料（改修工事竣工図他）
- (4) 地盤関連資料（地質調査報告書）
- (5) 諸官庁申請書
- (6) その他耐震補強実施設計に必要な資料

8 浄水場管理棟耐震補強実施設計

過年度に実施した耐震診断結果をもとに、浄水場薬品注入棟の耐震補強実施設計を行う。設計は設計協議、現地調査に基づき、基本諸元を整理したうえで工事発注に必要な設計図、計算書、設計書、補強工事工程等の作成を行う。作成に当たっては、施設の安全運用に支障がない工法、工事工程を選定すること。

(1) 耐震補強設計

「官庁施設の総合耐震診断・改修基準および同解説（平成8年版）（財）建築保全センター」の基準に準じて行った耐震診断結果について総合的に勘案し、最も効果的な方法により耐震補強改修を行う。

(2) 耐震安全性の目標

大地震動に対する耐震改修後の構造体の耐震安全性は、Ⅱ類の目標（大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている）を満足するものとする。

(3) 耐震改修の方法

構造体の耐震改修構法の選択に当たっては、機能性、施工性、経済性、法規制等を考慮し改修方法及び部位を決定する。

(4) 補強工事期間

薬品注入棟の維持管理状況等を把握し、工事可能時期等を考慮して改修方法に応じた工事期間・工程を設定する。

(5) 照査

水道施設の耐震性向上の重要性を十分に認識し、業務全般にわたり次に示す事項につ

いて照査を実施しなければならない。

- ・設計計画の妥当性（設計方針、設計条件等）
- ・現地調査、補強計算入力条件の適切性及び実態との整合性
- ・補強計算の適切性
- ・耐震補強策と計算結果の整合性
- ・各種設計図の適切性
- ・施工計画（施工手順、仮設方法）、概算費用及び工期の適切性

9 アスベスト含有調査

設計図書等による書面調査によりアスベスト含有の可能性を確認したうえで、疑わしい建材について試料採取し分析調査する。調査実施個所・数量については、業務担当員と協議して決定するものとし、必要に応じ設計変更する。なお、アスベストが確認され除去が必要となる場合は工事費に影響を与えることから、早期のうちに調査を実施すること。

調査内容は下記のとおり。

- （１）作業計画書の作成
- （２）書面調査、目視調査
- （３）試料採取
- （４）分析方法

アスベスト含有率測定方法は、「JIS A 1481-1」による定性分析を実施すること。

- （５）報告書の作成

10 管理技術者及び照査技術者

- （１）受託者は、管理技術者及び照査技術者をもって、秩序正しく業務を行わせるとともに、高度な技術者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。なお、配置する管理技術者及び照査技術者は北海道内の支店・営業所等に駐在している者とする。
- （２）管理技術者は、一級建築士の資格を有し、かつ浄水場設計の履行実績を有する者とし、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。
- （３）照査技術者は、一級建築士の資格を有する者とし、業務の適切な時期に照査を行わなければならない。

照査技術者は、管理技術者を兼ねることができない。

11 提出成果品

- | | | |
|------------------|------------|----|
| （１）実施設計図（含特記仕様書） | A－３版（縮小製本） | ２部 |
| （２）業務報告書 | A－４版 | ２部 |

(3) 耐震補強構造計算書	A－4 版	2 部
(4) 数量計算書	A－4 版	2 部
(5) 工事費内訳書	A－4 版	2 部
(含概算工事費・見積単価策定書・複合単価策定資料等)		
(6) 打合せ議事録	A－4 版	2 部
(7) 照査報告書	A－4 版	2 部
(8) アスベスト調査報告書	A－4 版	2 部
(9) 各種申請書類		1 式
(10) 上記データ (含 CAD データ)	C D－R	1 式

12 業務履行期間

契約書に示す委託期間の初日から令和 8 年 3 月 10 日までとする。



0.0 0.5 1.0 1.5 2.0 km
1:50000

「この地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の2万5千分の1地形図を使用した。（承認番号平24情使、第244-28225号）」

積算情報

設計書番号		設計者名	課長補佐 嶋貫 泰全
出張所名		十勝中部水道企業団	
適用単価		一般土木	
入札日（開札日）			
積算基準日		2025/7/1	
適用単価 地区	生コン	K01:帯広市	
	合材	K01:帯広市	
	石材	K05:帯広市	
	港湾石材		
	燃料	K00:帯広市建設管理部	
適用工種			

積算時想定工事期間	2025年7月25日～2026年3月10日(229日)
工期の設定	

業務概要一覧表

事業種別	工事箇所	水系・路河川名	橋梁名等
耐震補強実施設計	なかとちろ浄水場 中札内村上札内西1線328番地		

業 務 情 報	当 初	変 更
	耐震補強設計 一式	

諸経費情報

電子成果品作成費計上区分

概略設計、予備設計又は詳細設計

委託先の選択

建設コンサルタントに委託する

業務価格丸め

一万円丸め切捨一般管理調整

業務委託料(消費税込み)／令和6年度(2024年度)

消費税率

10

設計内訳書

業務名	なかとから浄水場薬品注入棟耐震補強実施設計委託業務	当 初	業種	水道施設整備				
			項目	浄水場施設				
項目・工種・種別・細別		単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
直接原価(電子成果品作成費除く)		式	1					
直接人件費		式	1					
設計協議	中間2回	業務	1					単-1号
現地調査	2回	業務	1					単-2号
既存資料調査		業務	1					単-3号
土木構造物（着水井・急速攪拌池）耐震補強設計		業務	1					単-4号
建築物（着水井上屋・混和池上屋・薬品注入棟上屋）耐震補強設計		業務	1					単-5号
直接経費		式	1					
旅費交通費	帯広～中札内	式	1					単-6号
アスベスト調査		式	1					単-7号
直接経費（電子成果品作成費）		式	1					324000
直接原価(その他原価除く)		式	1					5,879,080 + 324,000

設計内訳書

業務名	なかとかち浄水場薬品注入棟耐震補強実施設計委託業務	当 初	業種	水道施設整備					
			項目	浄水場施設					
項目・工種・種別・細別		規格	単位	数量	単価	金額	数量増減	金額増減	摘要
その他原価			式	1		2,806,850			5,212,350 * 53.85 / 100
一般管理費等			式	1		4,850,070			((6,203,080 + 2,806,850) * 53.85 / 100) - 1,777
業務価格			式	1		13,860,000			13860000
業務価格			式	1		13,860,000			13860000
消費税相当額			式	1		1,386,000			13,860,000 * 10 / 100
業務委託料			式	1		15,246,000			13,860,000 + 1,386,000

1次単価表

単-1号

名称		規格		業務		数量		単価		金額		摘要	
設計協議		中間2回		単位		数量		1		単価			
主任技師(内業)		規格／条件		単位		数量		単価		金額		摘要	
				人		2						二省労務単価	
技師(A)(内業)				人		8						二省労務単価	
技師(B)(内業)				人		4						二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

1次单価表

単-2号

名称		規格		業務		数量		単価		金額		摘要	
現地調査		2回		単位		数量		1		単価			
名称		規格／条件		単位		数量		単価		金額		摘要	
技師(A)(内業)				人		5.1						二省労務単価	
技師(B)(内業)				人		5.1						二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

1次单価表

単-3号

名称		規格		業務		数量		1		単価		金額		摘要	
既存資料調査				単位		数量									
技師(A)(内業)		規格／条件		人		1.3								二省労務単価	
技師(B)(内業)				人		1.3								二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

1次单価表

単-4号

名称		規格		業務		数量		単価		金額		摘要	
土木構造物(着水井・急速攪拌池)耐震補強設計				単位		数量		1		単価			
名称		規格／条件		単位		数量		単価		金額		摘要	
理事、技師長(内業)				人		1.1						二省労務単価	
主任技師(内業)				人		4.2						二省労務単価	
技師(A)(内業)				人		8.7						二省労務単価	
技師(B)(内業)				人		13						二省労務単価	
技師(C)(内業)				人		10.3						二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

1次単価表

単-4号

単価47万

				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制			
名称	規格						
土木構造物(着水井・急速攪拌池)耐震補強設計		単位	業務	数量	1	単価	
名称	規格／条件	単位	数量	単価	金額	摘要	
技術員(内業)		人	6.9			二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

1次单価表

単-5号

名称		規格		単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制			
建築物(着水井上屋・混和池上屋・薬品注入棟上屋)耐震補強設計			単位	業務	数量	1	単価
名称		規格／条件		単位	数量	単価	金額
理事、技師長(内業)				人	1.5		二省労務単価
主任技師(内業)				人	3.6		二省労務単価
技師(A)(内業)				人	6		二省労務単価
技師(B)(内業)				人	8.5		二省労務単価
技師(C)(内業)				人	6.4		二省労務単価

1次単価表

単-5号

単-57号

名称				規格				単価適用年月 歩掛適用年月 労務調整-超過-規制									
建築物(着水井上屋・混和池上屋・薬品注入棟上屋)耐震補強設計				単位		業務		数量		1		単価					
名称				規格／条件				単位		数量		単価		金額		摘要	
技術員(内業)								人		4.2						二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

1次单価表

单-6号

[illegible]

1次単価表

単-7号

名称		規格		単位		数量		単価		金額		摘要	
アスベスト調査				単位		数量		1		単価			
名称		規格／条件		単位		数量		単価		金額		摘要	
建材製品中のアスベスト含有試験		含有量試験 JIS A 1481-2 アスベスト(定性分析) 定量分析費別途		検体		5						刊行物単価	
技師(B)(内業)				人		10						二省労務単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

参考資料(1)

代-1号

名称		規格		往復		数量		1		単価		金額		摘要	
ライトバン(1.5L)(往復)		30km以上60km未満		単位		数量		1		単価					
ガソリン		レギュラー		L		4.9								Z006704001 Z304010030 Z304010050 道建設部策定単価	
ライトバン[二輪駆動]		乗車定員5名・排気量1.5L・ディーゼルエンジン		時間		1.8								刊行物単価	
ライトバン[二輪駆動]		乗車定員5名・排気量1.5L・ディーゼルエンジン		供用日		1								刊行物単価	

単価適用年月	
歩掛適用年月	
労務調整-超過-規制	

業務数量算出書

業務名：令和7年度 なかとかち浄水場薬品注入棟耐震補強実施設計委託業務

工種・種別	規格	数量	単位	備考
直接人件費				
設計協議	中間2回	1	業務	
現地調査	2回	1	業務	
既存資料調査		1	業務	
薬品注入棟耐震補強実施設計		1	業務	
直接経費				
旅費交通費	帯広～中札内	2	回	
アスベスト調査	5検体	1	式	
電子成果品作成費		1	式	

【直接人件費（１）】

設計協議（詳細設計）

令和6年度水道事業実務必携

設計業務委託標準歩掛/構造物設計歩掛/浄水場設計歩掛 P279 第6表

1業務当り（単位：人）

作業内容	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	備考
第1回打合せ		1.00	2.00				
中間打合せ			4.00	4.00			2回
最終打合せ		1.00	2.00				
計		2.00	8.00	4.00			

土木・建築工種のみ

現地調査（詳細設計）

令和6年度水道事業実務必携

設計業務委託標準歩掛/構造物設計歩掛/浄水場設計歩掛 P279 第7-2表

1業務当り

作業内容	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	備考
現地調査			5.10	5.10			2回
計			5.10	5.10			

土木・建築工種のみ

既存資料調査

令和6年度水道事業実務必携

設計業務委託標準歩掛/耐震補強設計歩掛/浄水場土木施設 耐震補強設計歩掛 P309

1業務当り

作業内容	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	備考
既存資料調査			1.30	1.30			
計			1.30	1.30			

土木工種のみ

【直接人件費（２）】

薬品注入棟耐震補強実施設計
見積策定歩掛

(単位：人)

作業内容	技師長	主任技師	技師（A）	技師（B）	技師（C）	技術員	備考
土木構造物耐震補強設計							
設計計画	0.7	0.6	1.6	2.2	0.6	0.5	
構造計算		0.8	2.3	3.4	3.1	1.9	
施工計画		0.3	0.8	1.8	1.5	0.7	
設計図作成		1.4	3.1	4.4	4.0	3.0	
数量計算		0.3	0.9	1.2	1.1	0.8	
審査	0.4	0.8					
計	1.1	4.2	8.7	13.0	10.3	6.9	
建築物耐震補強設計							
設計計画	0.8	0.8	2.2	3.0	1.6	0.9	
構造計算		0.3	0.9	1.4	1.2	0.7	
図面作成		1.0	2.3	3.2	2.9	2.1	
数量計算		0.3	0.6	0.9	0.7	0.5	
審査	0.7	1.2					
計	1.5	3.6	6.0	8.5	6.4	4.2	
合計	2.6	7.8	14.7	21.5	16.7	11.1	

【直接経費】

旅費交通費

北海道建設部土木事業委託積算基準

- (1) 交通費
帯広～中札内：
連絡車（ライトバン） 30km以上～60km未満
- (2) 旅費・日当
計上なし

アスベスト含有試験

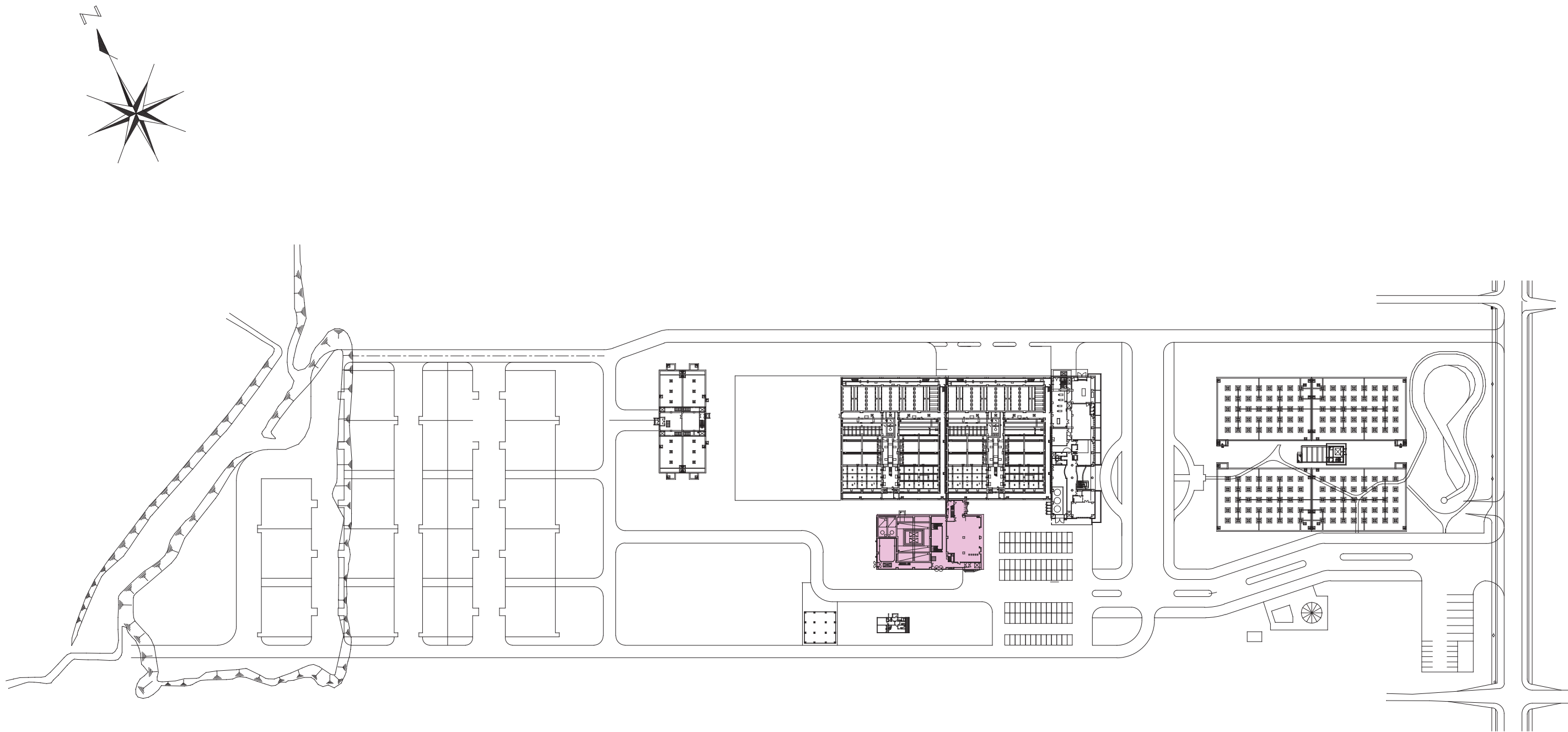
定性試験（JIS A 1481-2） 5検体
報告書等作成（見積策定歩掛） 技師（B）10.0人

電子成果品作成費（詳細設計）

令和6年度水道事業実務必携

設計業務委託標準歩掛/積算基準/設計業務等積算基準 P203

電子成果品作成費(千円) = 6.9 × 直接人件費(千円) ^ 0.45



なかとかち浄水場 全体平面図

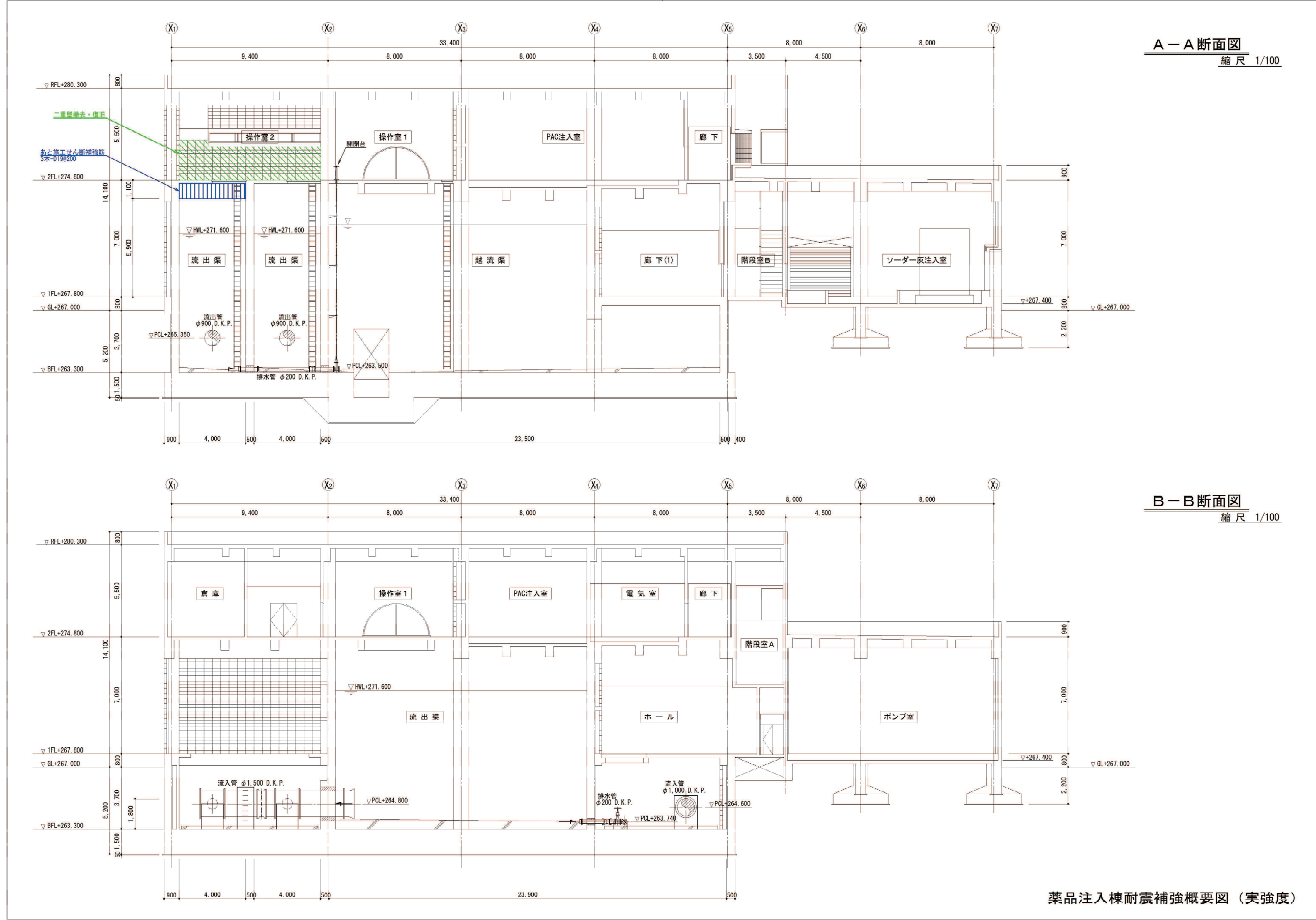
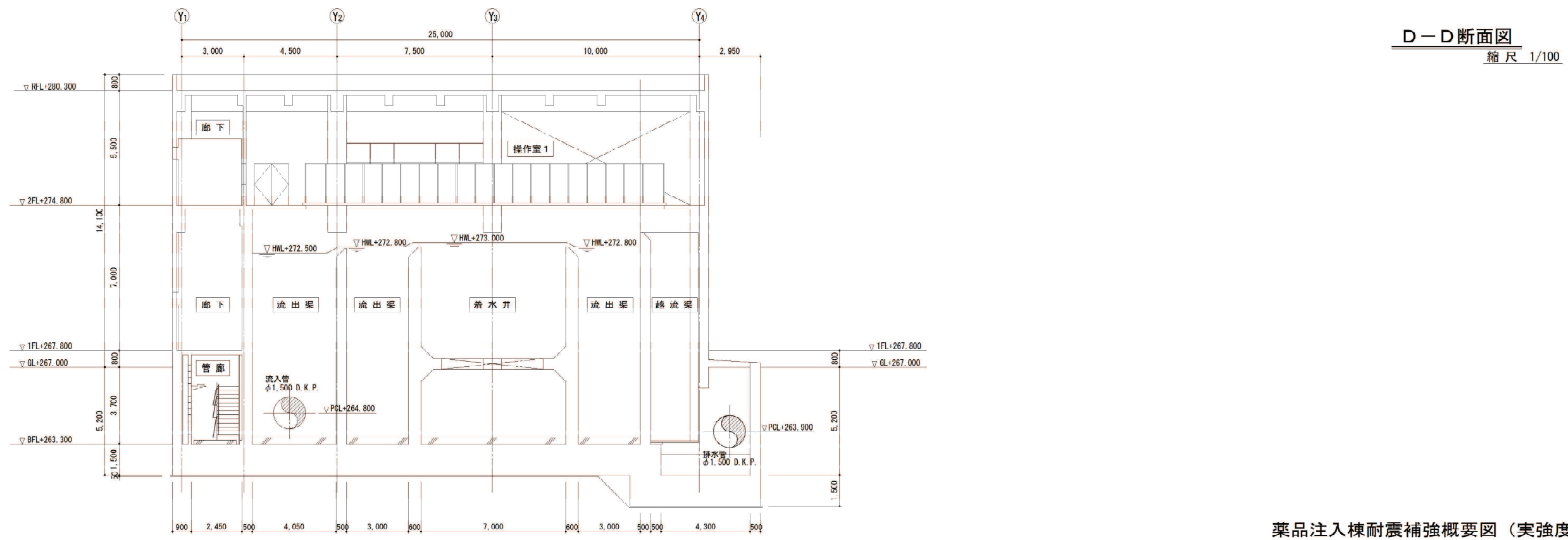
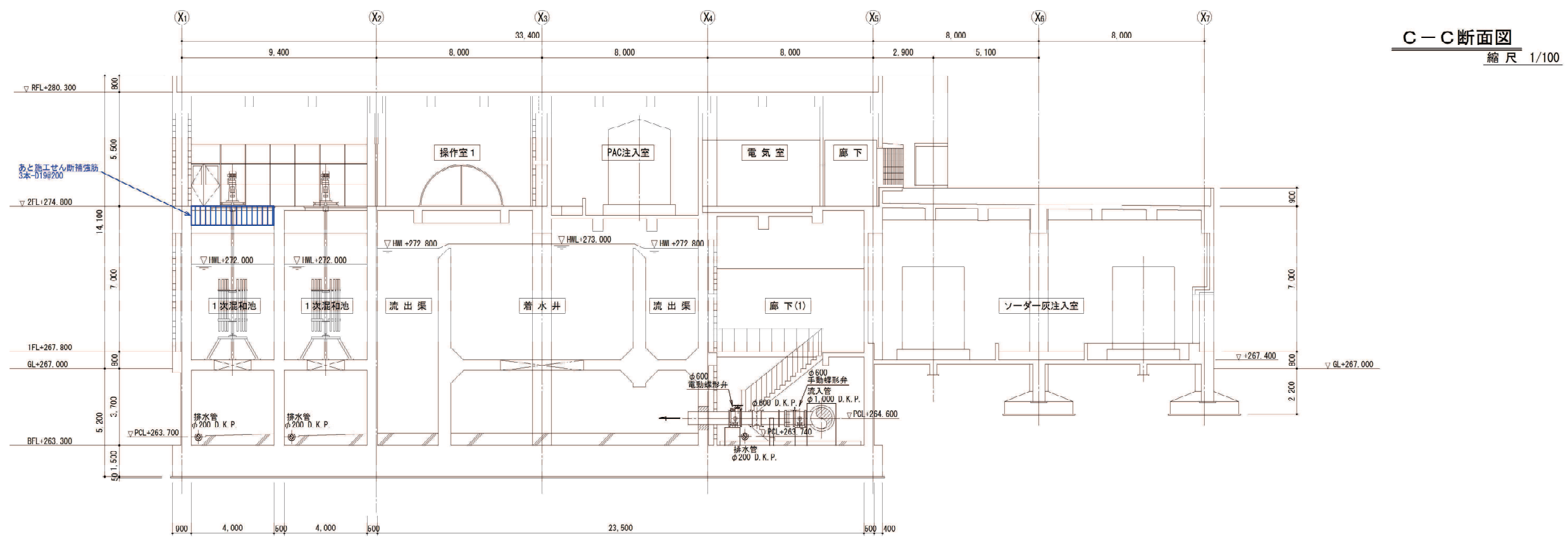
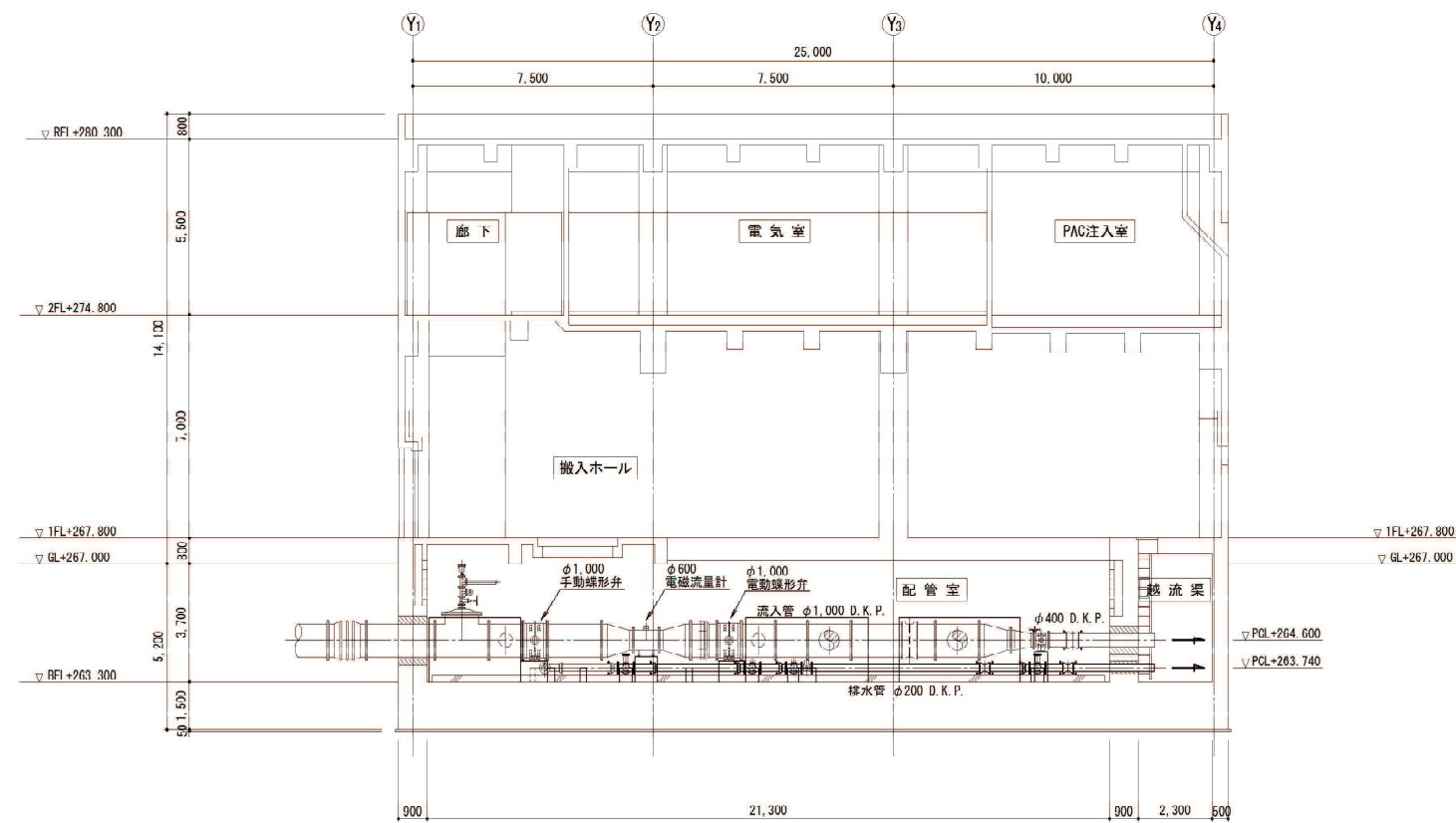


図 8.7.6 (2) 概略図 (2)

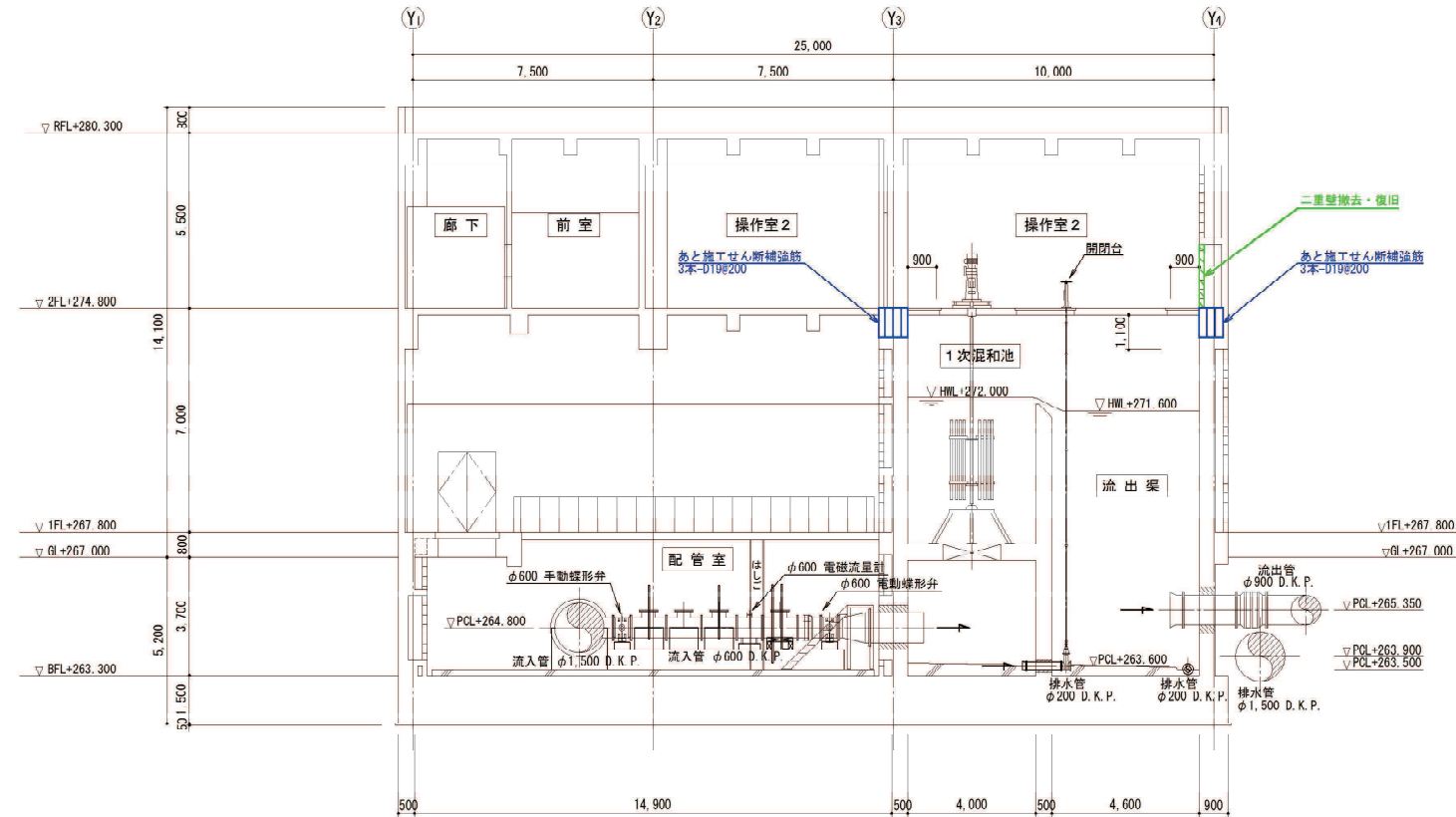


薬品注入棟耐震補強概要図（実強度）

図 8.7.6 (3) 概略図 (3)



E-E断面図
縮尺 1/100



F-F断面図
縮尺 1/100

薬品注入棟耐震補強概要図（実強度）

図 8.7.6 (4) 概略図 (4)