

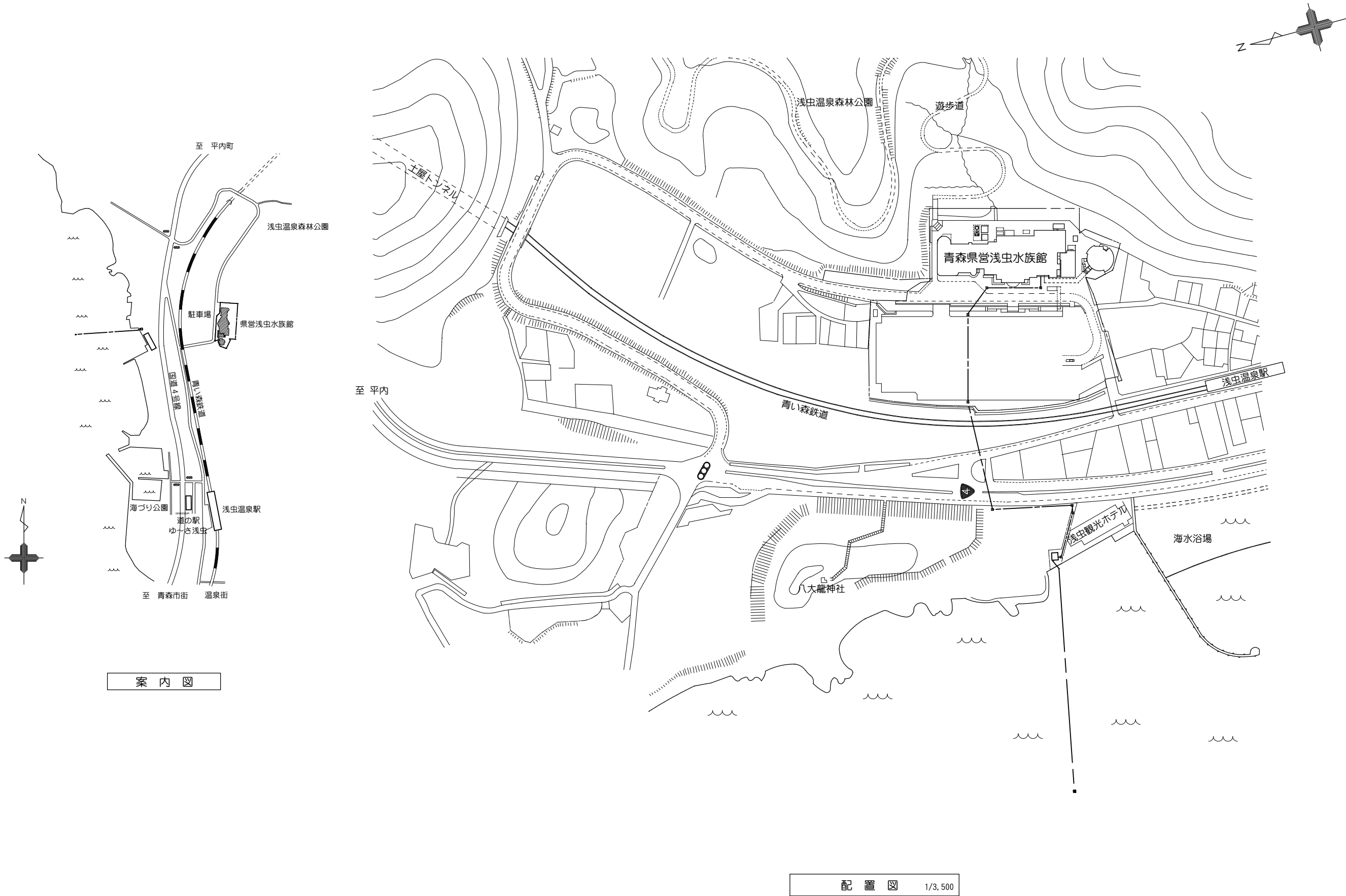
県営浅虫水族館 大水槽改修工事

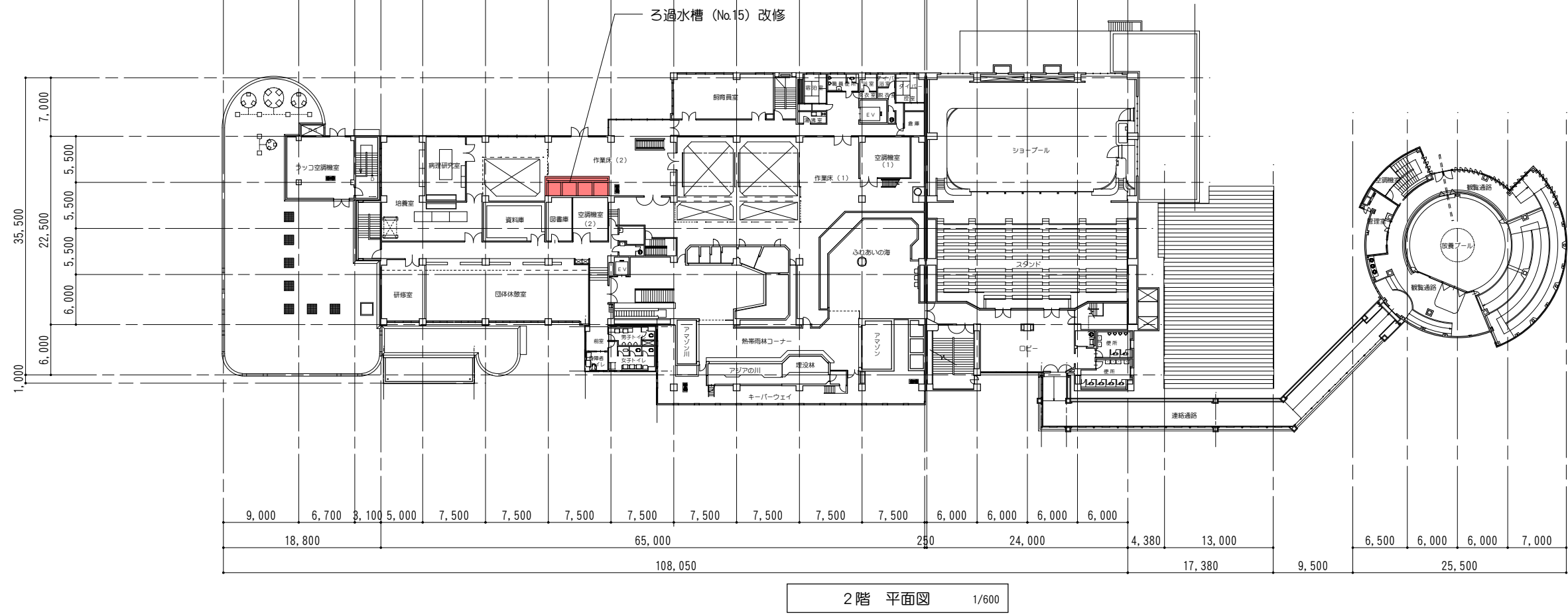
設 計 図

2026年 5月

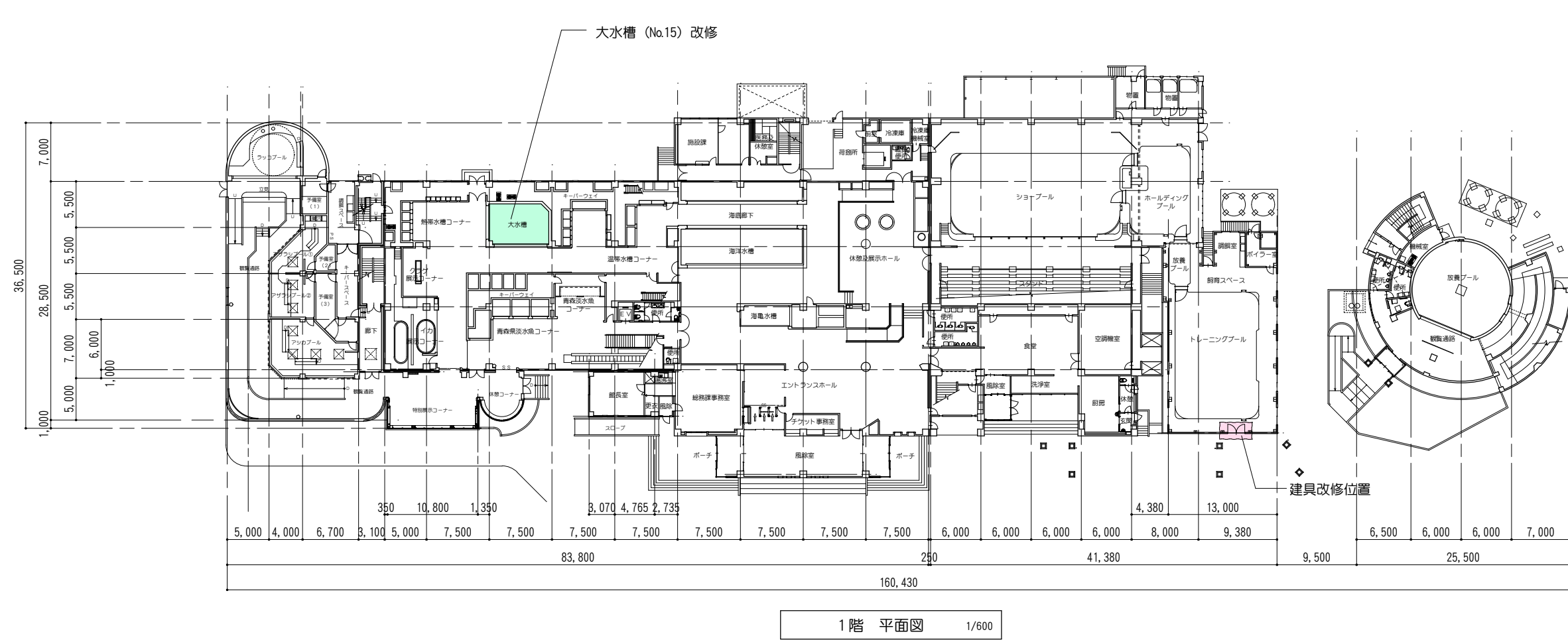
青森県観光交流推進部観光政策課

株式会社 中嶋五郎設計事務所



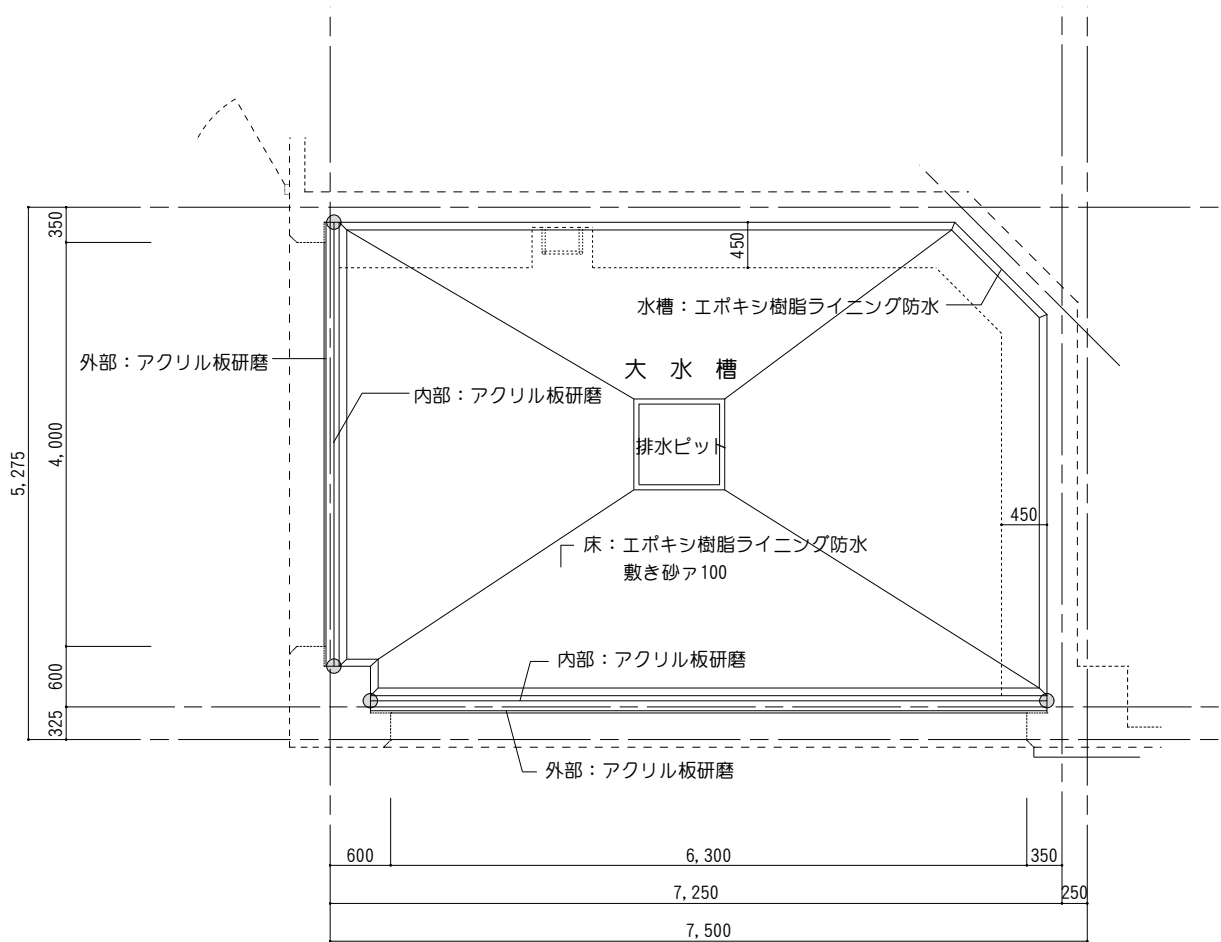


2階 平面図 1/600

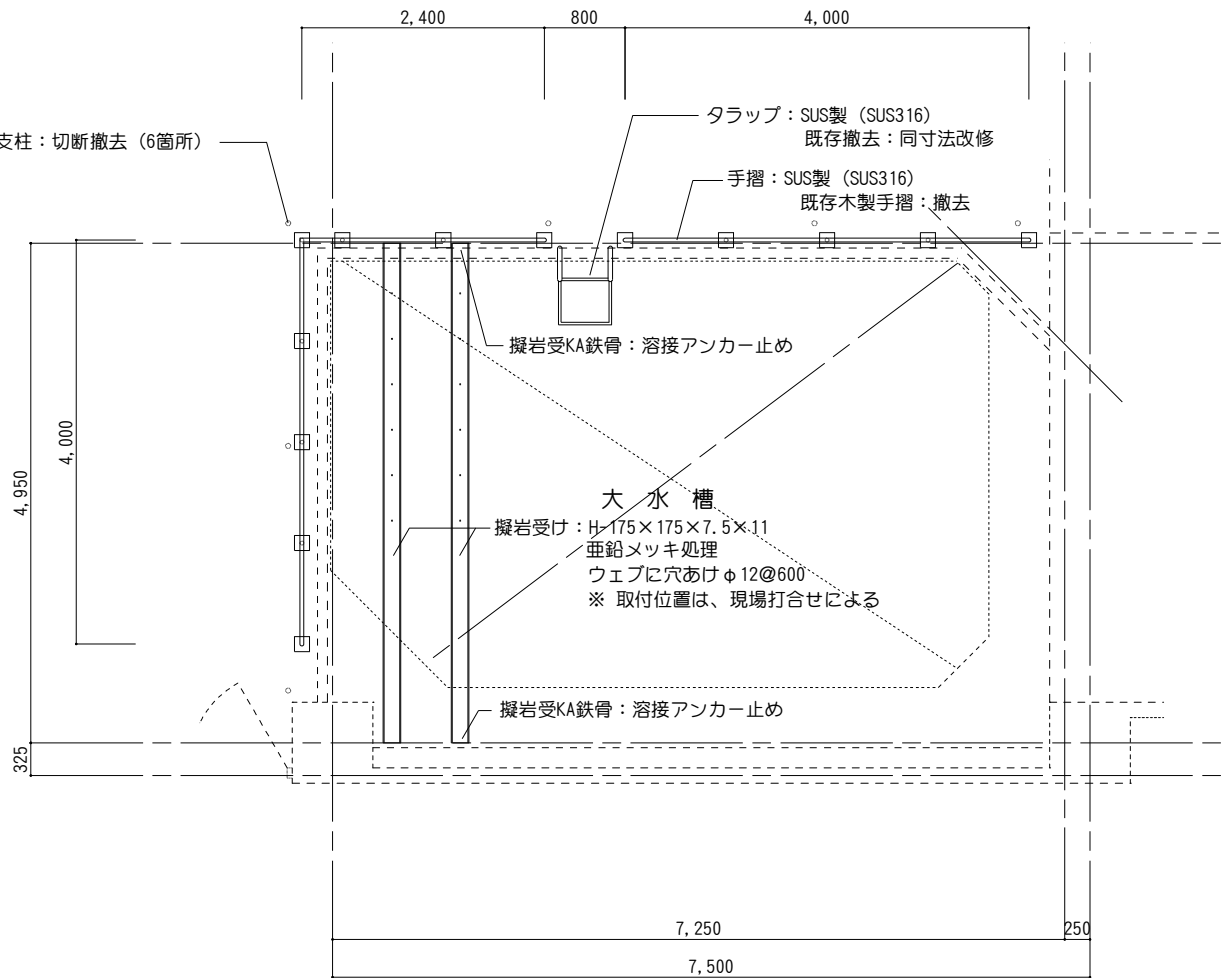


1階 平面図 1/600

- 凡 例
- 大水槽改修位置を示す
 - ろ過水槽改修位置を示す
 - 建具改修位置を示す

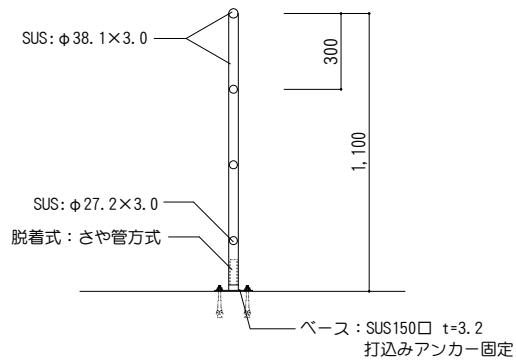


大水槽 改修1階平面図 1/75



大水槽 改修2階平面図 1/75

水槽内 改修内容
① 既存擬岩撤去（サンゴ・砂共）
② 床・壁エポキシ樹脂ライニング防水
③ アクリル板研磨（内外部） ※ 外部研磨作業時間帯は、水族館と協議する
④ アクリル板周囲シーリング打増し（内部）マリンシーラントGX ○ シール打増し部を示す
⑤ 新規擬岩（サンゴ等）取付
⑥ 敷き砂 ϕ 100 （砂：水族館支給）



手摺 詳細図 1/30

※ SUSは全てSUS316とする

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

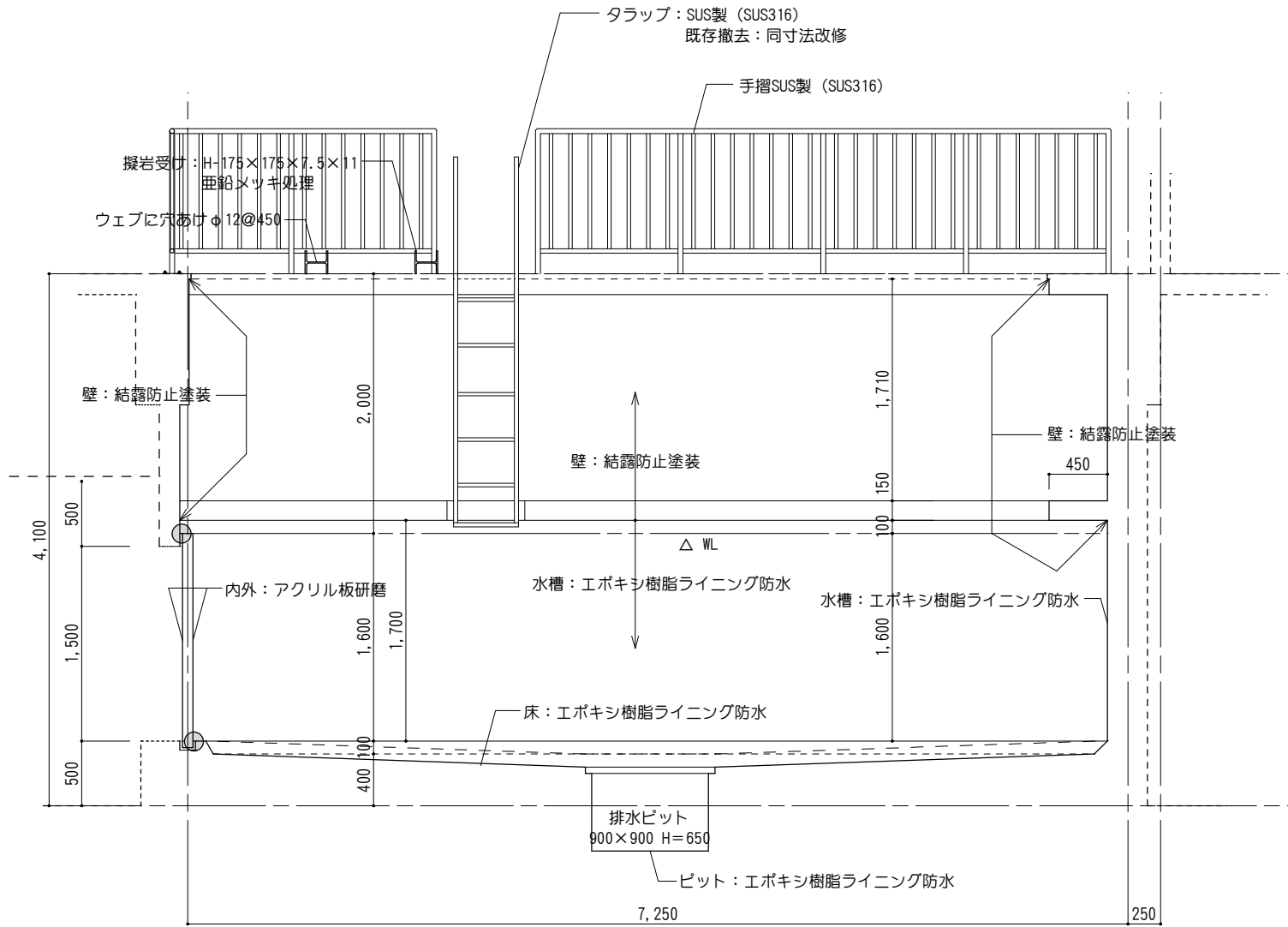
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日
2026.05

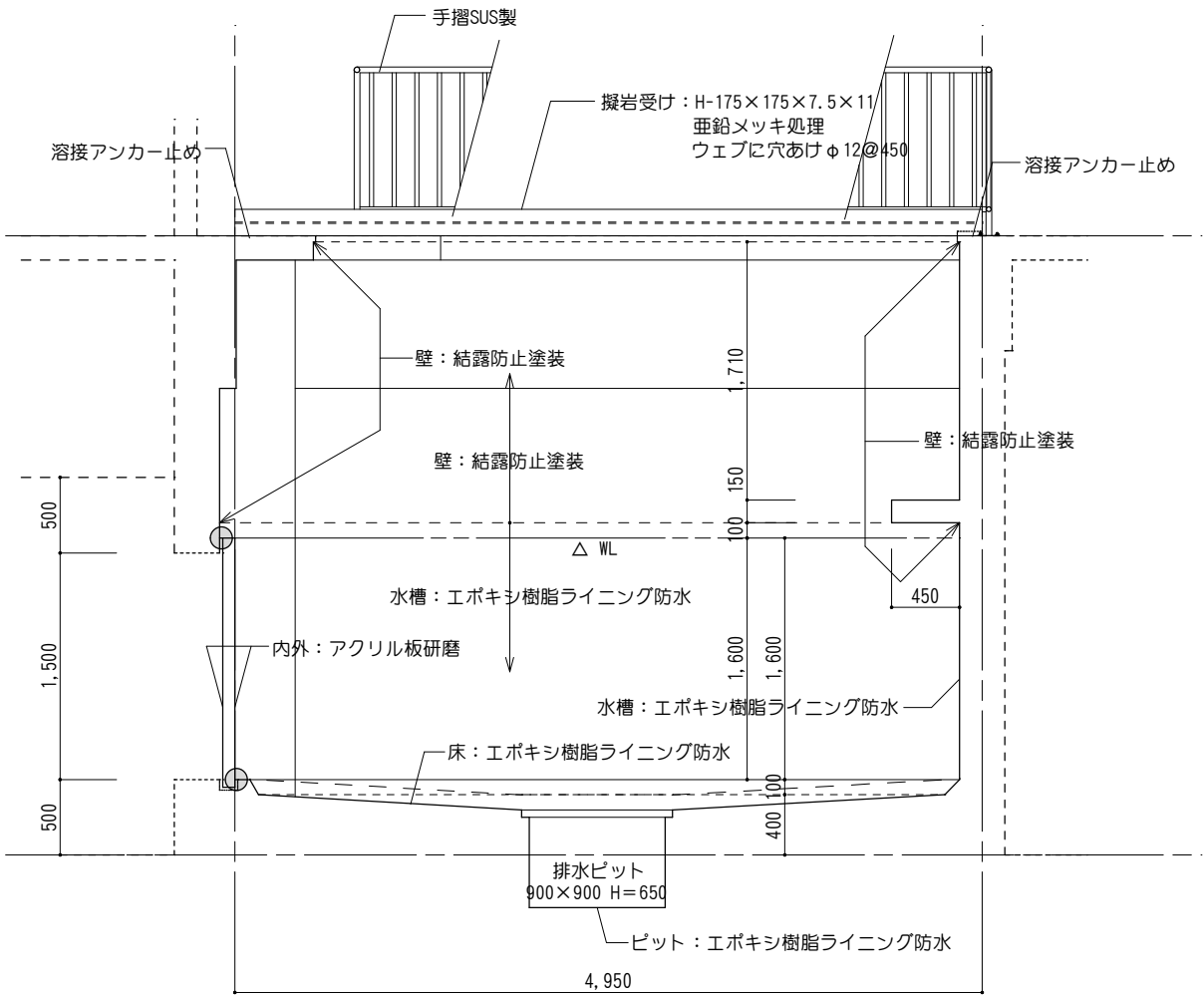
No.
A-04

工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 平面図

SCALE
1/50



大水槽 改修断面図 1 1/50



大水槽 改修断面図 2 1/50

エポキシ樹脂ライニング防水仕様



水槽内 改修内容
① 既存擬岩撤去 (サンゴ・砂共)
② 床・壁エポキシ樹脂ライニング防水
③ アクリル板研磨 (内外部) ※ 外部研磨作業時間帯は、水族館と協議する
④ アクリル板周囲シーリング打増し (内部) マリンシーラントGX ○ シール打増し部を示す
⑤ 新規擬岩 (サンゴ等) 取付
⑥ 敷き砂ア100 (砂: 水族館支給)

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A 1 第 9 0 0 号

事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL: 017-723-3501 FAX: 017-723-3502

設計年月日
2026. 05

No.
A - 0 5

工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 断面図

SCALE
1/50

エポキシ樹脂系ライニング防水 施工要領

- 1) 既存防水表面層（トップコート面）をケレンする。
サンディング工法（必要に応じ水洗いをする）
- 2) 下地調整処理
防水層の浮きや傷等がある場合は、防水層を撤去する。
撤去部はエポキシ防水パテにより補修する（不陸調整）。
- 3) 防水施工

1 下地の乾燥状況を確認する。

2 役物（配管、ピット）周囲を処理する。

3 床面の防水工程（D-2M 2プライ：参考）により防水を行う。

4 壁面の防水工程（D-2M 2プライ：参考）により防水を行う。

※ 各工程の乾燥状況を確認し次の工程を実施する。
- 4) 片付け・清掃
- 5) 養生（20℃で7日間を目安とする）

シール打増し 施工要領

- 1) 既存シールの清掃

1 汚れ、スケール等を清掃する。
- 2) 施工箇所の養生、マスキングを行う。
- 3) プライマー塗布

1 被着面に応じたプライマーを選定し塗布する。

2 適切な乾燥時間を置く。
- 4) シール打増し

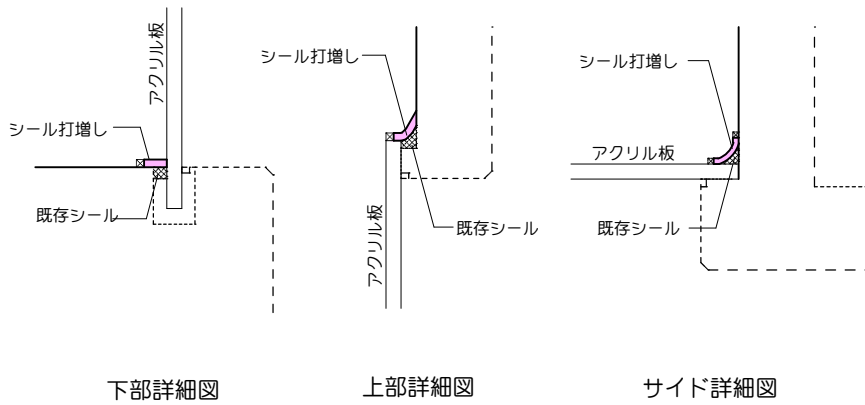
1 材料を混合攪拌する。

2 打設用器具を用いて被着面に薄く打設する。

3 シール材を被着面に塗り込む。

4 目地のサイズに合わせてシール材を打設する。
シール材の内部に空気が残らないようにヘラ等で押え均す。
- 5) 目地表面をヘラで均して仕上げる。
- 6) 養生、マスキングの撤去
- 7) マスキング撤去時にはみ出したシール材を補修する。
- 8) 1週間（温度による・採暖等の対応）の養生期間を取って水張可能。

シール打増し断面詳細図



下部詳細図

上部詳細図

サイド詳細図

アクリル研磨 施工要領

- 1) 研磨粉の飛散防止のため、アクリルパネルから床面の養生を行う。
※ アクリルに大きな傷、割れがある場合は監督員に報告し施工方法を検討する。
- 2) 研磨方法

1 概略

キズの程度によるが、耐水ペーパーの番手を十字細かいものに上げていくことにより、アクリルのキズを研磨することができる。

2 研磨方法

弾性のある平らな物に①耐水ペーパーを巻き手で研磨する。
広い面積には②サンダーを用いる。

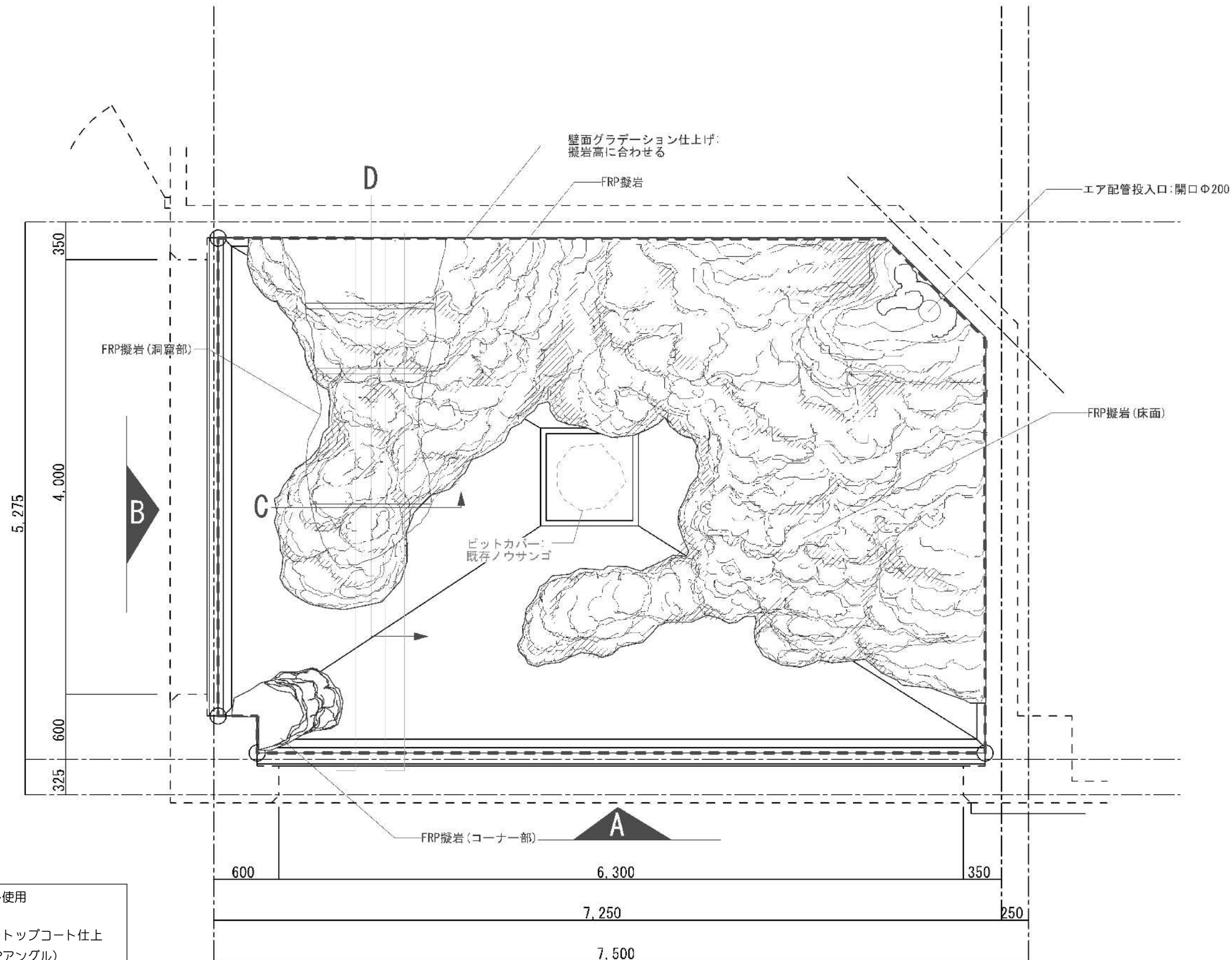
番手は次の順に上げていく。
乾式研磨：＃120～＃240
湿式研磨：＃400～＃800、＃1000、＃1200、＃1500～＃2000
最後は、③電気バフに④研磨剤を付け、鏡面研磨する。

3 道具、材料

①耐水ペーパー、②サンダー、③電気バフ、④研磨剤
- 3) 研磨部分の状況に応じ、以下の作業を行う。
軽研磨 キズが少ない場所（爪が引っかからない程度の浅いキズ）
重研磨 キズが多い場所（爪が引っかからない程度の浅いキズと引っかかる様な少々深いキズの混在）
・ 湿式研磨（＃400～＃2000）
・ キズの深さに応じて乾式研磨（＃120～＃240）を行う。
・ バフに依る仕上げ研磨

- ◎ 内部アクリル研磨工程
- 1 水洗い清掃・脱脂
- 2 小傷部先行研磨
- 3 サンディング工程① 乾式＃240相当
- 4 サンディング工程② 湿式＃400相当
- 5 サンディング工程③ 湿式＃800相当
- 6 サンディング工程④ 湿式＃1200相当
- 7 粗バフ
- 8 仕上バフ
- 9 拭き上げ清掃

- ◎ 外部アクリル研磨工程
- 1 水洗い清掃・脱脂
- 2 小傷部先行研磨
- 3 サンディング工程① 湿式＃800相当
- 4 サンディング工程② 湿式＃1200相当
- 5 粗バフ
- 6 仕上バフ
- 7 拭き上げ清掃



FRP擬岩仕様

- ・自然石（サンゴ岩）パネル使用
- ・FRP擬岩（2PLY）を使用
- ・ウレタン塗装エイジング+トップコート仕上
- ・内部補強（PVC・VP管・FRPアングル）
- ・シール固定（1液シリコン+珪砂まぶし）
- ・死水対策（ネット開口+穴加工）

大水槽 擬岩 平面図 1/40

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

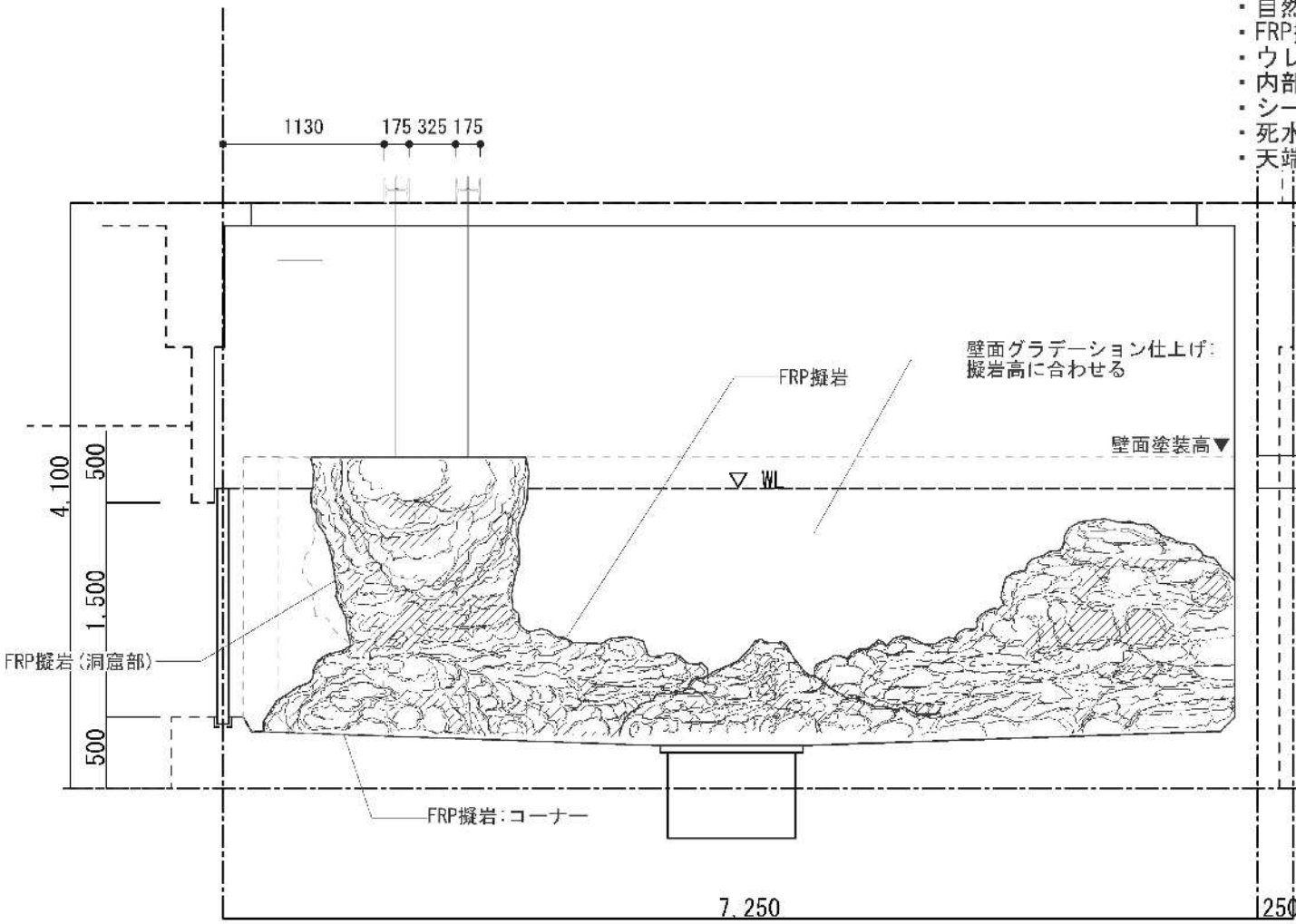
設計年月日
2026.05

No.
A-07

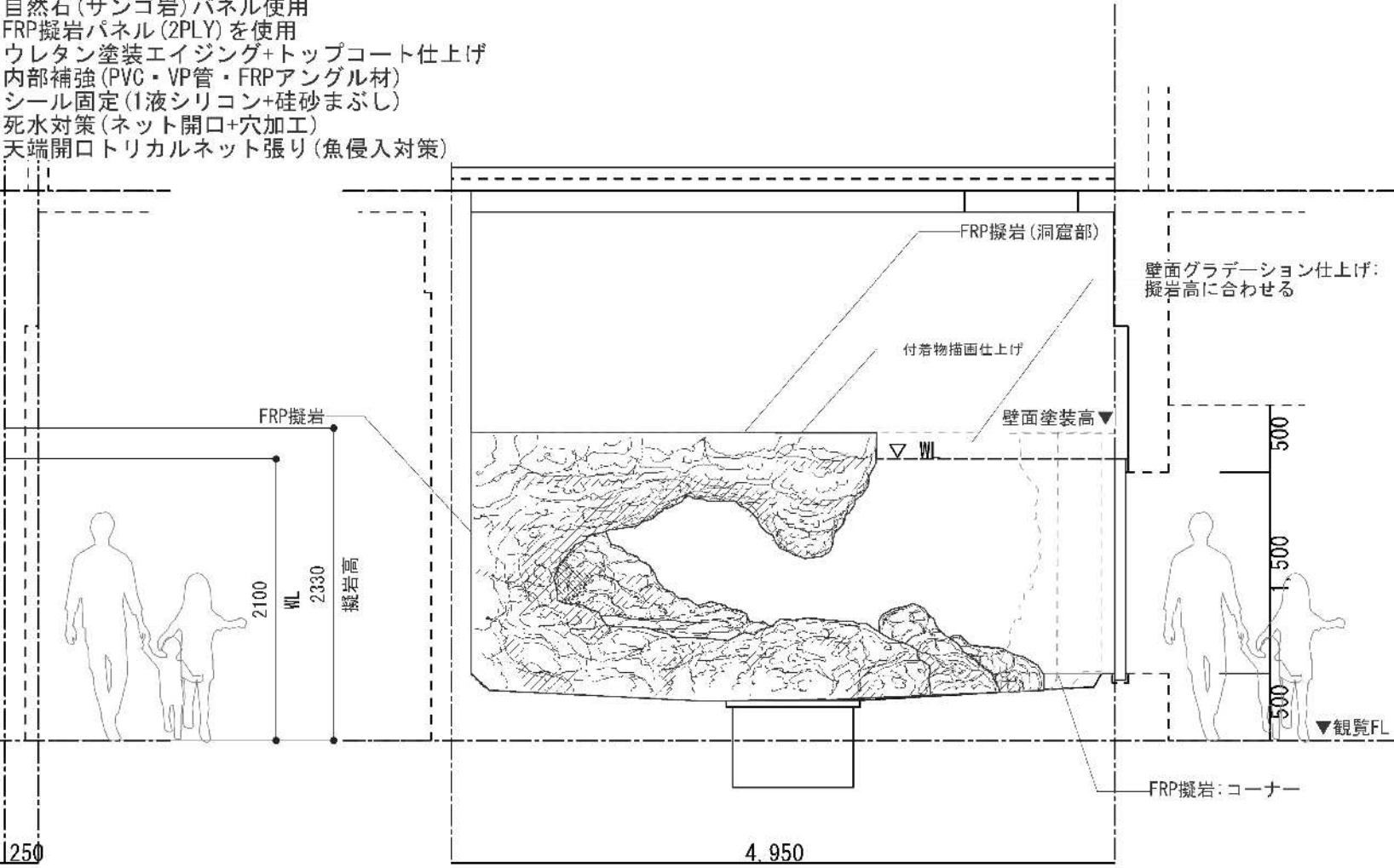
工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 擬岩平面図

SCALE
1/30

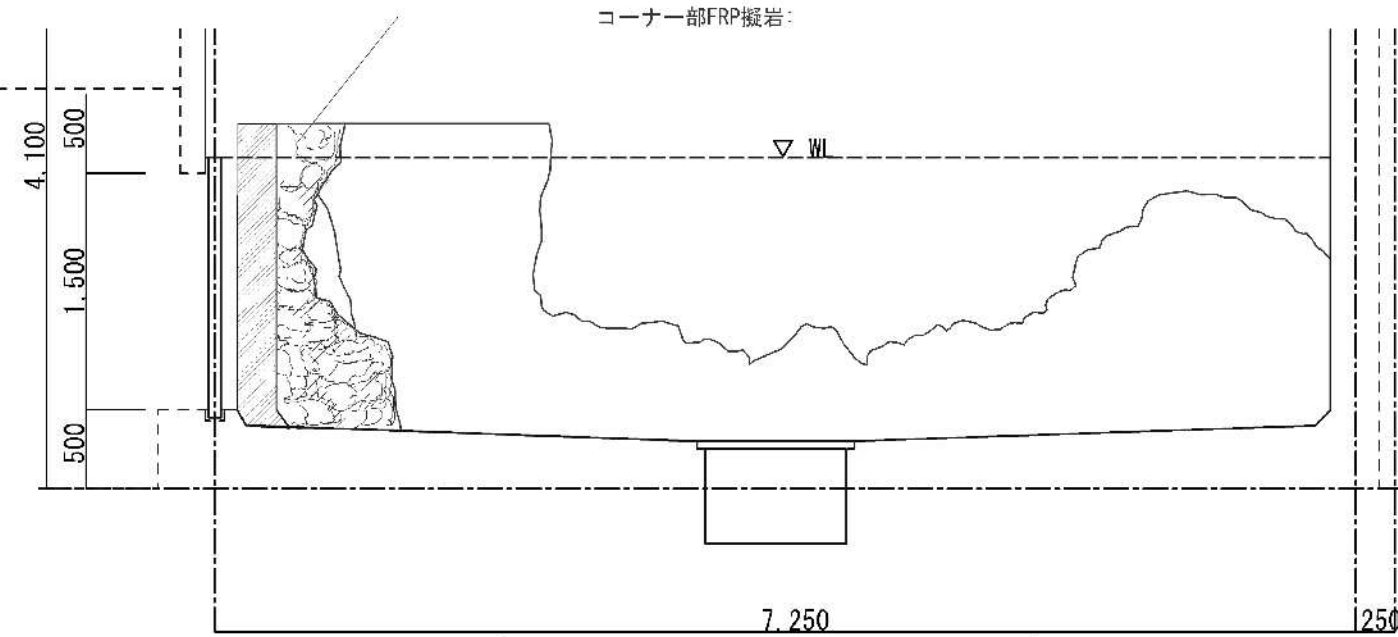
- FRP擬岩仕様:
- ・ 自然石(サンゴ岩)パネル使用
 - ・ FRP擬岩パネル(2PLY)を使用
 - ・ ウレタン塗装エイジング+トップコート仕上げ
 - ・ 内部補強(PVC・VP管・FRPアングル材)
 - ・ シール固定(1液シリコン+珪砂まぶし)
 - ・ 死水対策(ネット開口+穴加工)
 - ・ 天端開口トリカルネット張り(魚侵入対策)



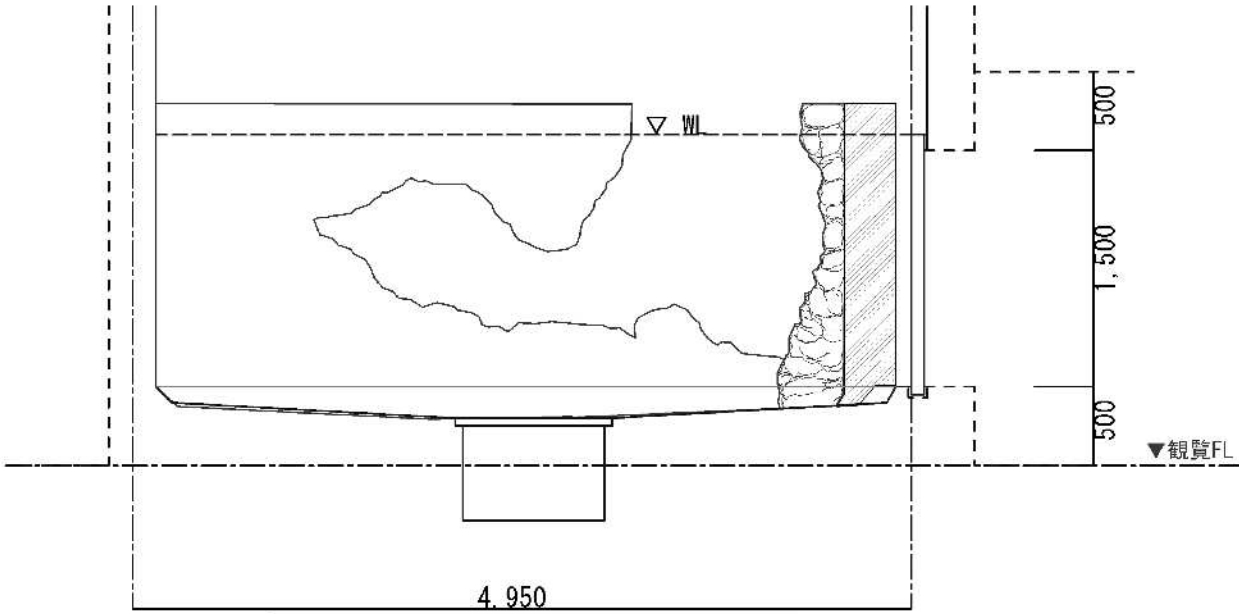
擬岩意匠図 A立面図 1/50



擬岩意匠図 B立面図 1/50



コーナー部擬岩意匠図 A立面図 1/50



コーナー部擬岩意匠図 B立面図 1/50

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL: 017-723-3501 FAX: 017-723-3502

設計年月日

No.

工事名

県営浅虫水族館 大水槽改修工事

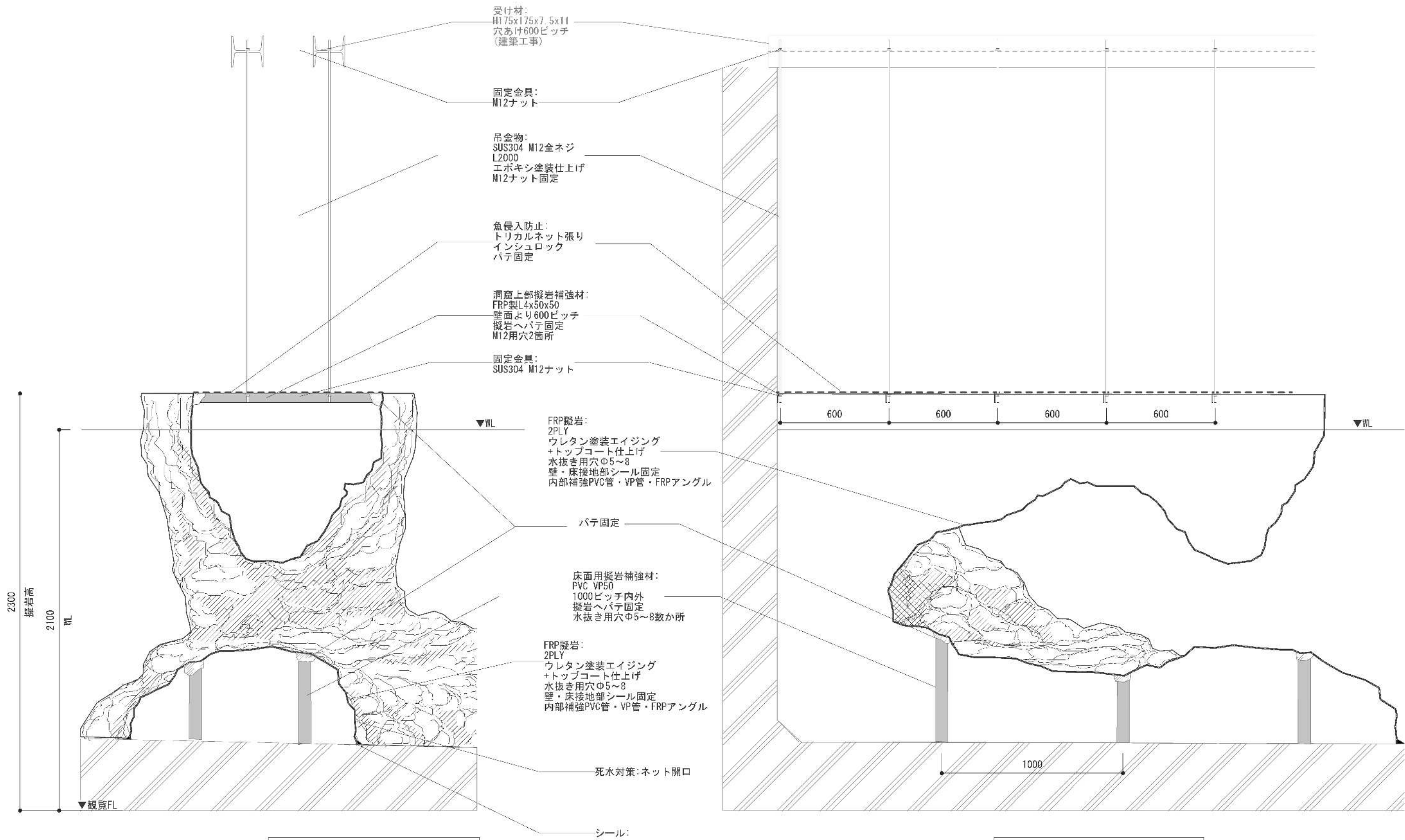
2026.05

A-08

図面名称

大水槽改修 擬岩展開図

SCALE
1/50



擬岩断面詳細図 C断面図 1/20

擬岩断面詳細図 D断面図 1/20

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

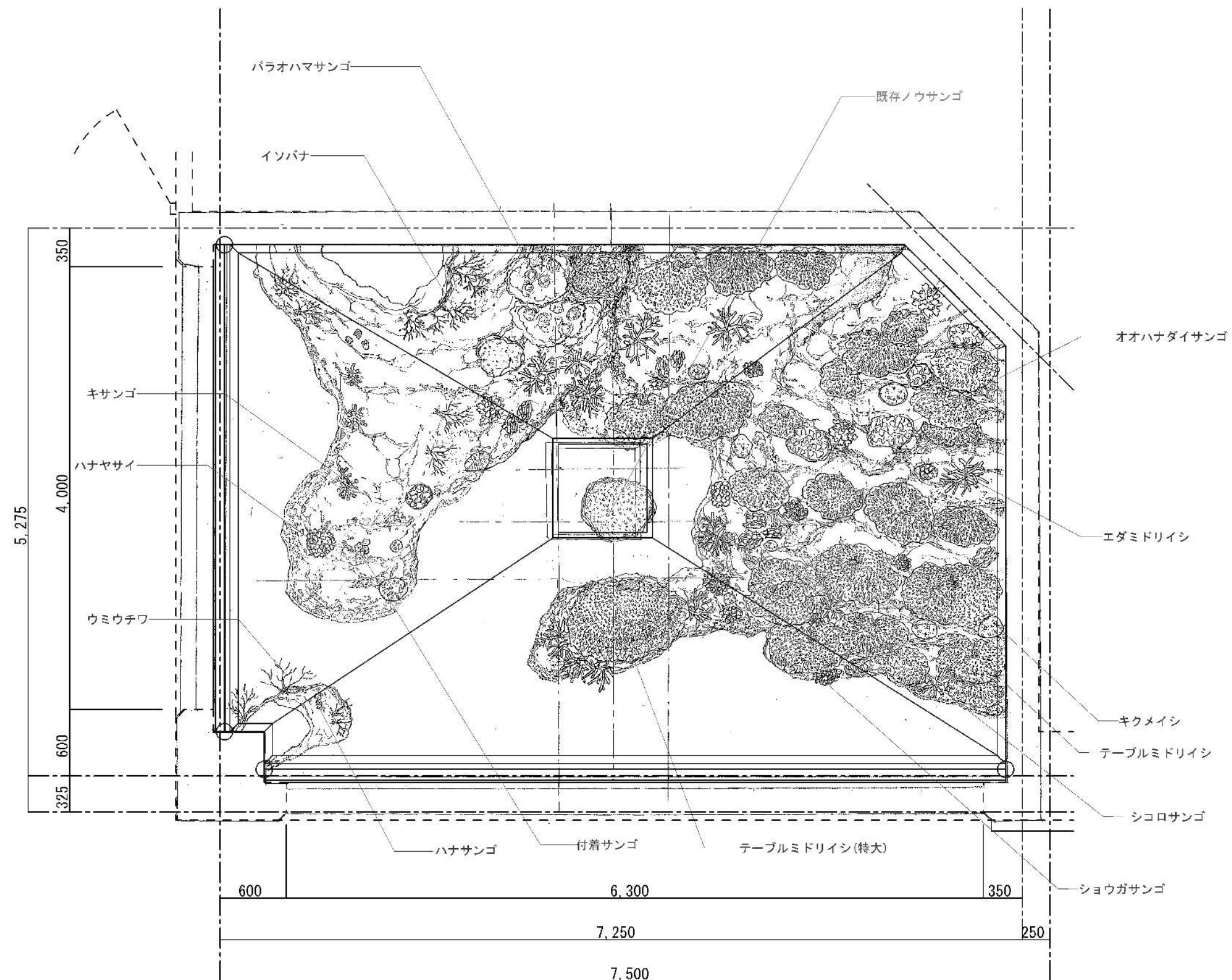
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日
2026.05

No.
A-09

工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 擬岩断面図

SCALE
1/20



サンゴレプリカ配置図 平面図 1/40

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

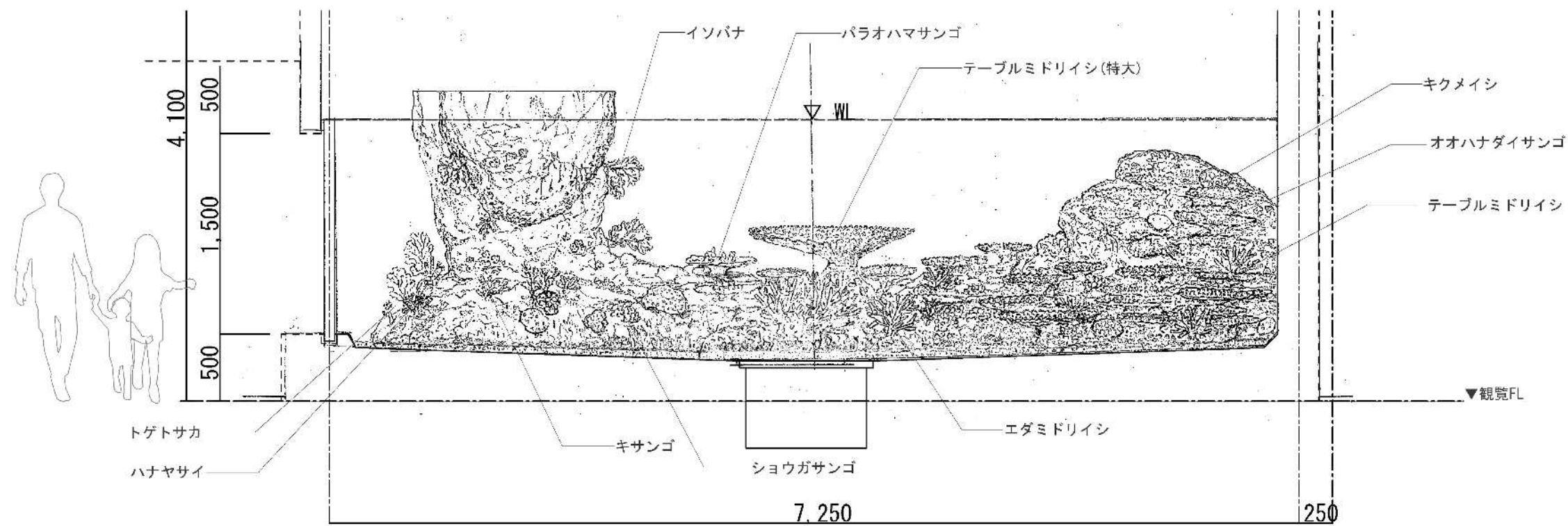
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日
2026.05

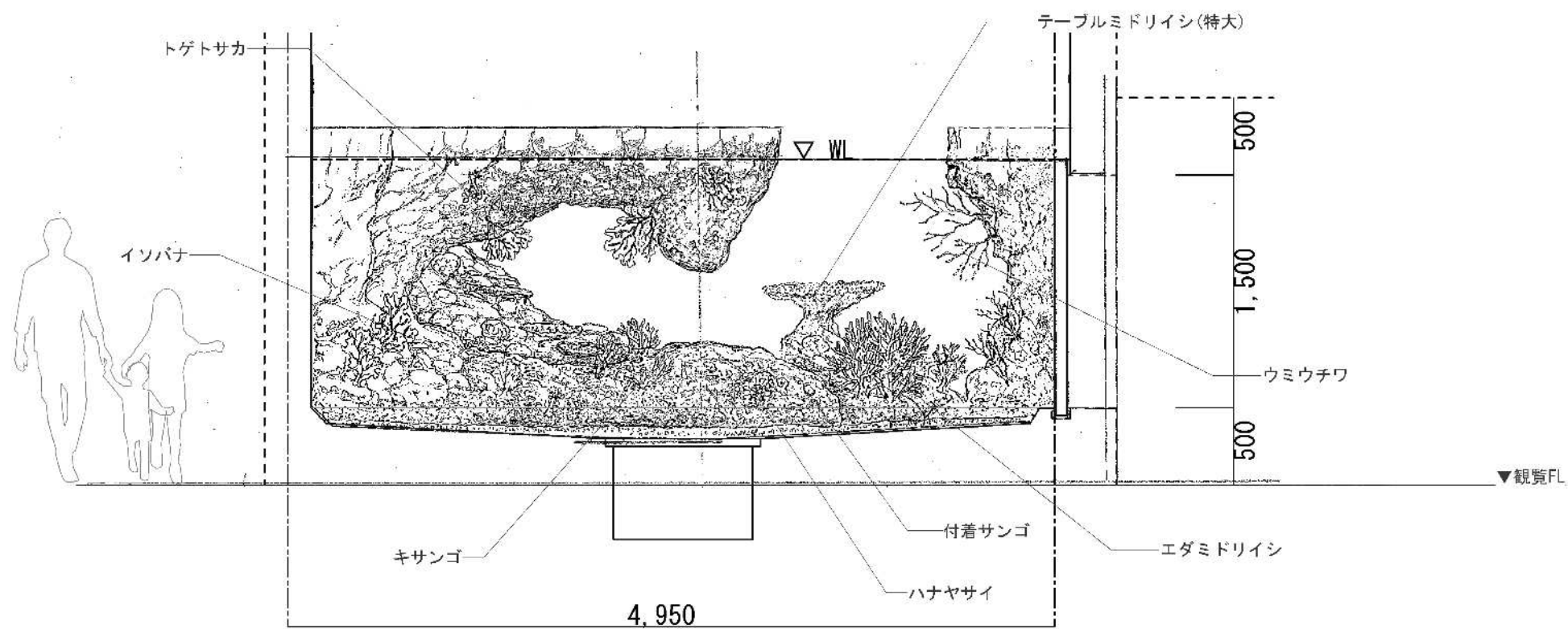
No.
A-10

工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 サンゴ平面図

SCALE
1/40



サンゴレプリカ配置図 A立面図 1/40



サンゴレプリカ配置図 B立面図 1/40

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

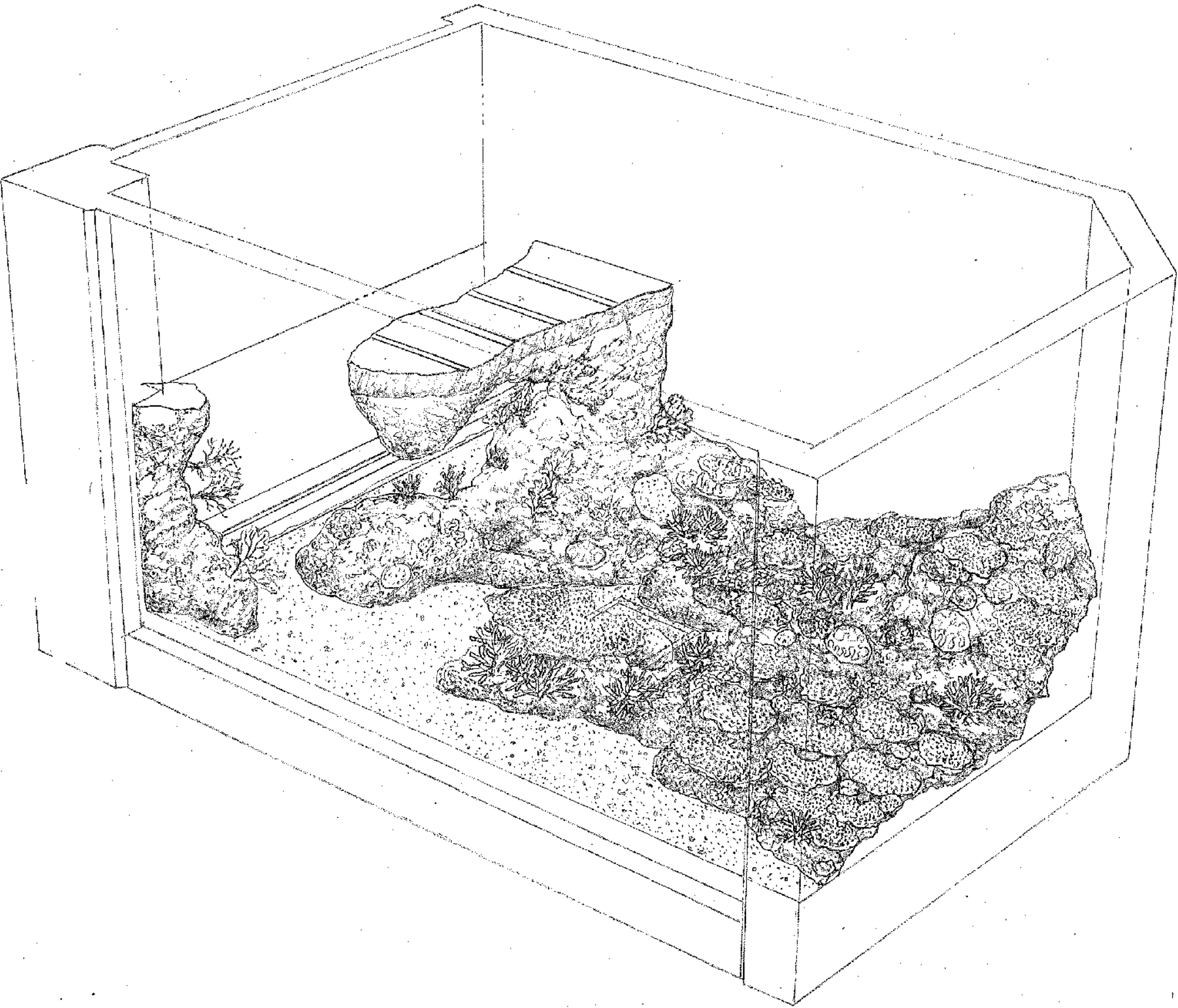
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日
2026.05

No.
A-11

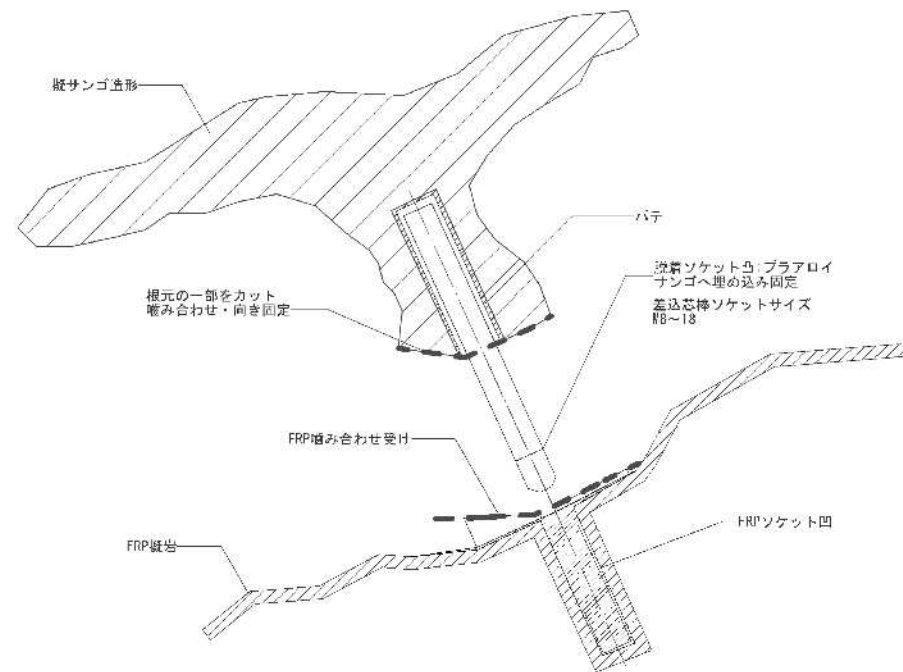
工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 サンゴ立面図

SCALE
1/40



レプリカサンゴリスト			
全域主要サンゴ			
サンゴの種類	材質	固定方法	個数
エダミドリイシ	軟質	脱着	34
テーブルミドリイシ	軟質	脱着	25
シコロサンゴ類	軟質	脱着	8
ショウガサンゴ	軟質	脱着	2
ハナヤサイ類	軟質	脱着	5
ノウサンゴ類	FRP	固定	6
キクメイシ	FRP	固定	8
バラオハマサンゴ	軟質	脱着	2
オオハナガタサンゴ	FRP	固定	1
ハナサンゴ類	軟質	脱着	13
洞窟部主要サンゴ			
サンゴの種類	材質	固定方法	個数
キクメイシ(群生)	FRP	固定	40
イソバナ	軟質	脱着	3
トゲトサカ	軟質	固定	12
ウミウチワ	軟質	脱着	2
キサンゴ	軟質	脱着	8
付着サンゴ			
キサンゴ	軟質	固定	5
エダキリサンゴ	軟質	固定	3
トゲトサカ	軟質	固定	3
テーブルサンゴ特大			
テーブルサンゴΦ1000内径	軟質	脱着	1

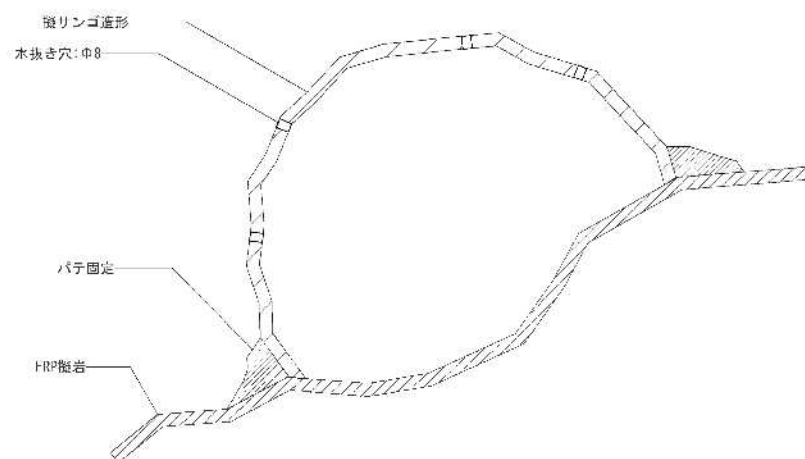




〔脱着擬サンゴ基本取付詳細図〕
*軟質製サンゴに適用

以下、上記取付方法のサンゴリスト

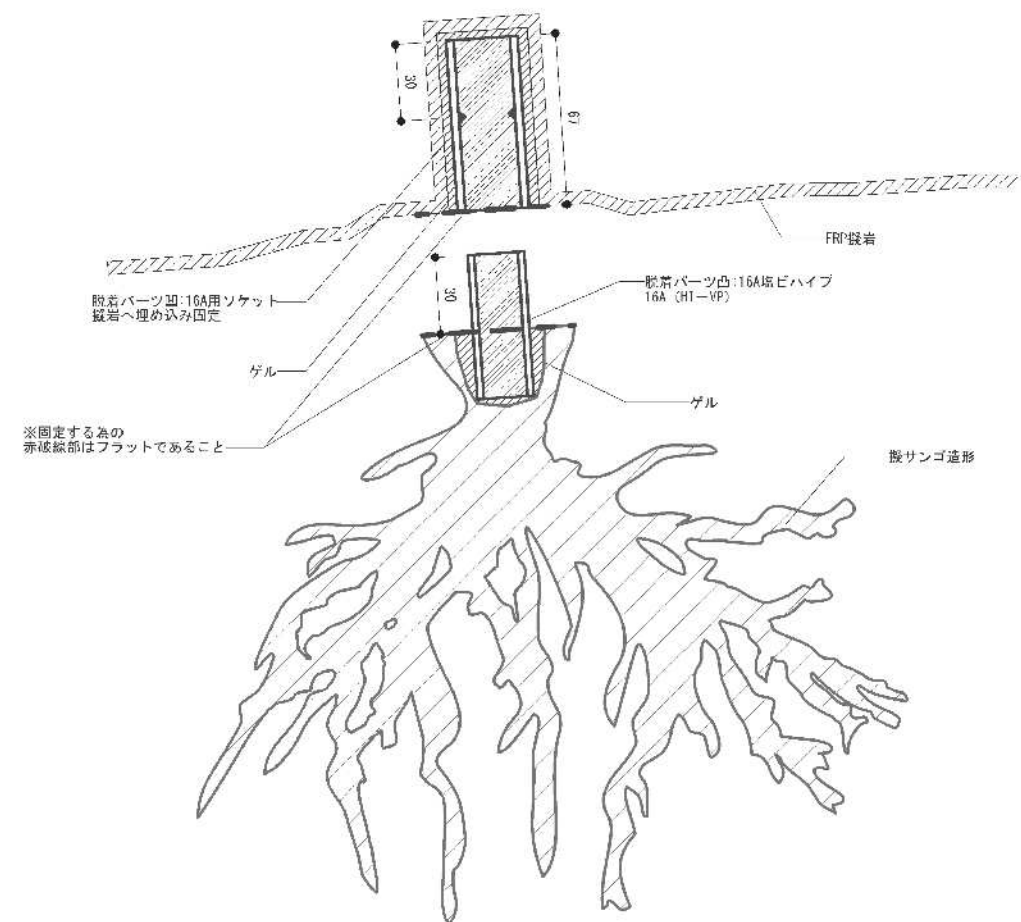
- ・テーブルミドリイシ
- ・エダミドリイシ
- ・ハナヤサイ
- ・ショウガサンゴ
- ・ハマサンゴ
- ・シコロサンゴ



〔固定擬サンゴ基本取付詳細図〕
*FRP製サンゴに適用

以下、上記取付方法のサンゴリスト

- ・ハナガタサンゴ
- ・ノウサンゴ
- ・キクメイシ
- ・キクメイシ群




〔吊り式脱着擬サンゴ基本取付詳細図〕
*軟質製サンゴに適用

以下、上記取付方法のサンゴリスト

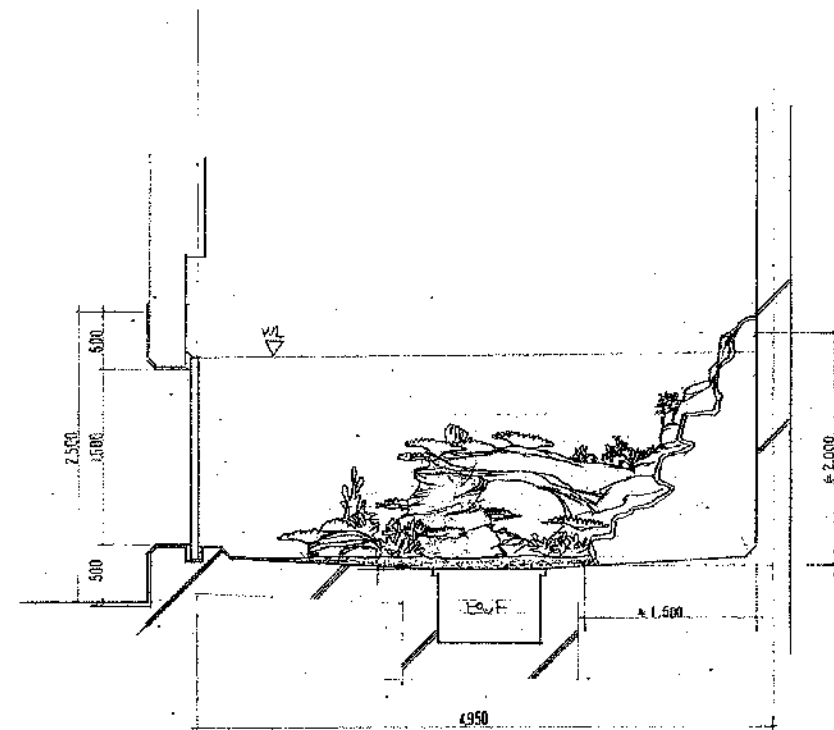
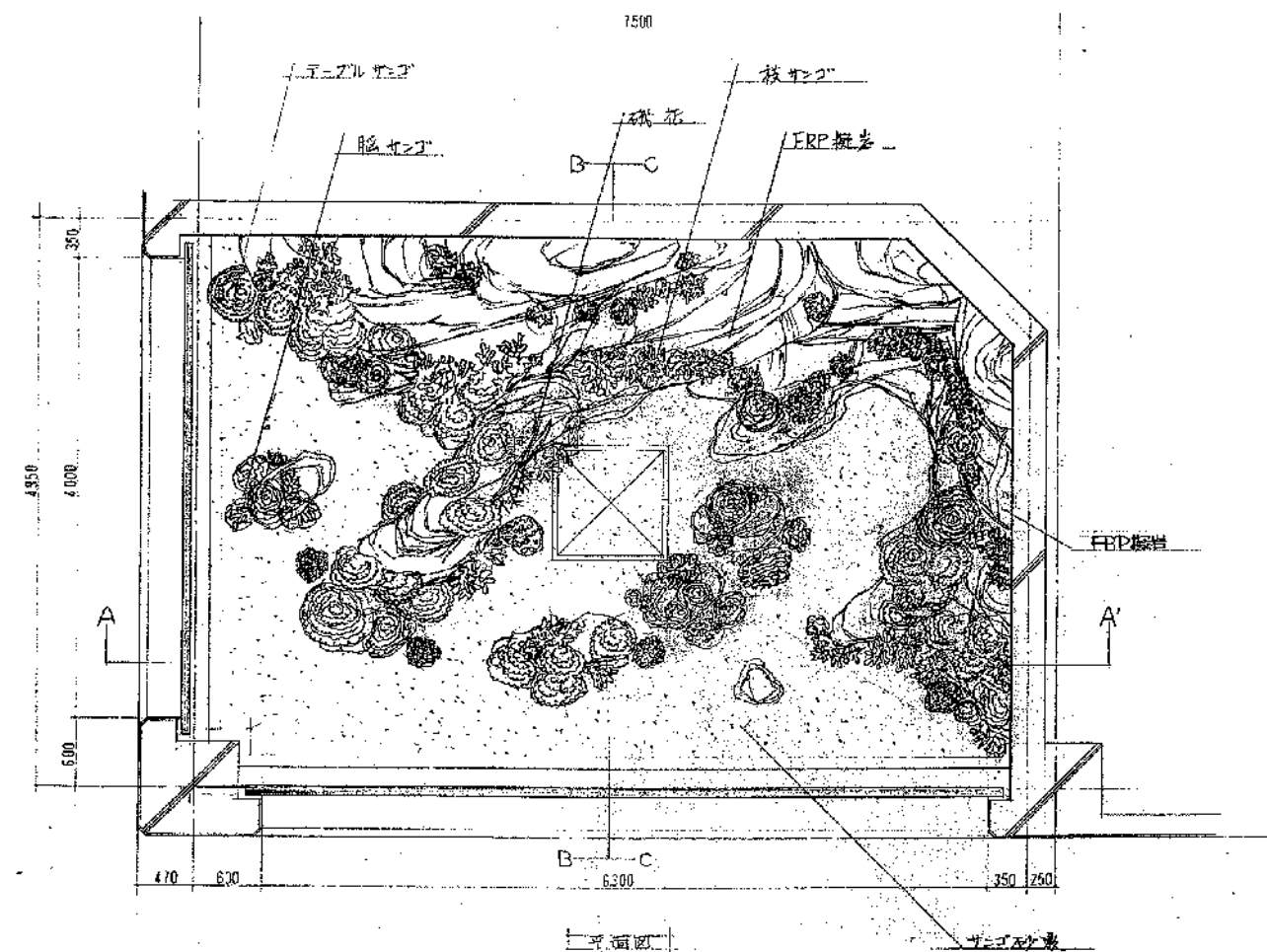
- ・イソバナ
- ・キサンゴ

注意事項: サンゴは必ず指定のソケットに差し込んでください。
サンゴの底面とソケット周り擬岩の凹凸(赤波線部)が個々に違います。

レプリカサンゴ取り付け詳細図

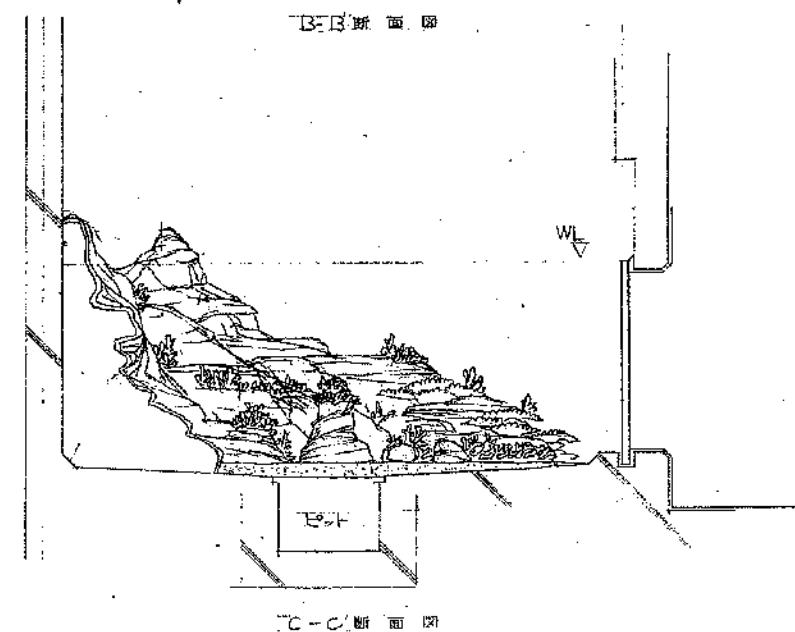
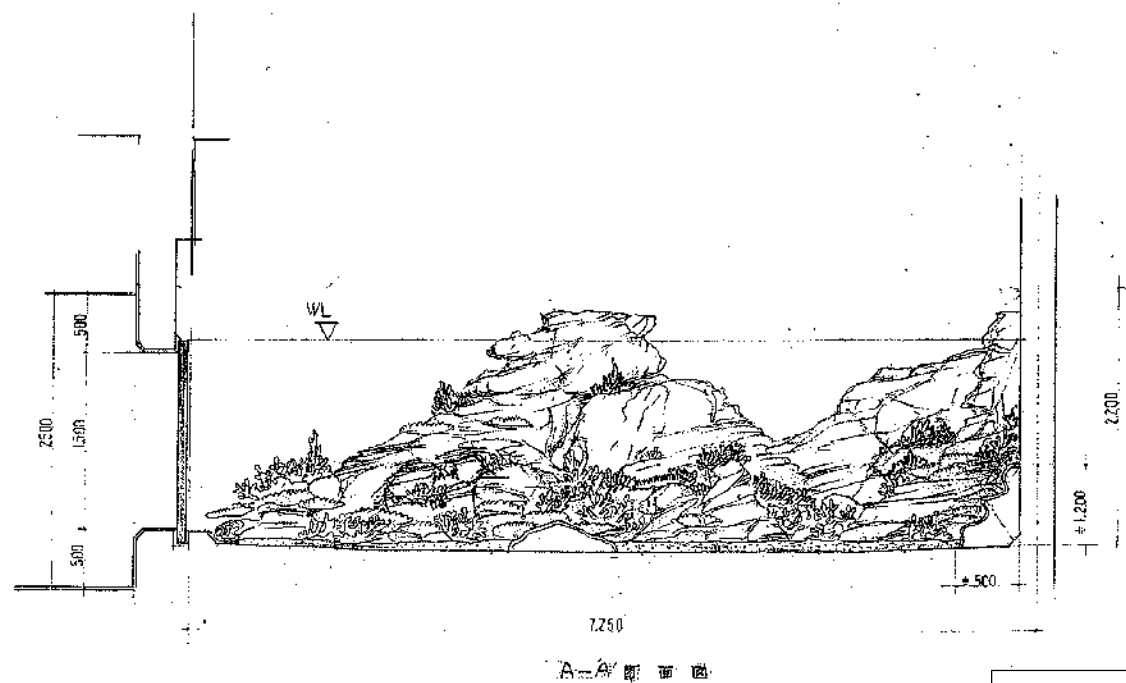
備考	 株式会社 中嶋五郎設計事務所 青森県知事登録 A1 第900号	事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号 TEL: 017-723-3501 FAX: 017-723-3502	設計年月日 2026.05	No. A-13	工事名	県営浅虫水族館 大水槽改修工事
					図面名称	大水槽改修 レプリカサンゴ取付図

SCALE



撤去内容

- ① 擬岩撤去
- ② 敷砂撤去



No.15 大水槽 S=1:30

サンゴの海水槽 (No.15) 既存 撤去図 1/50

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

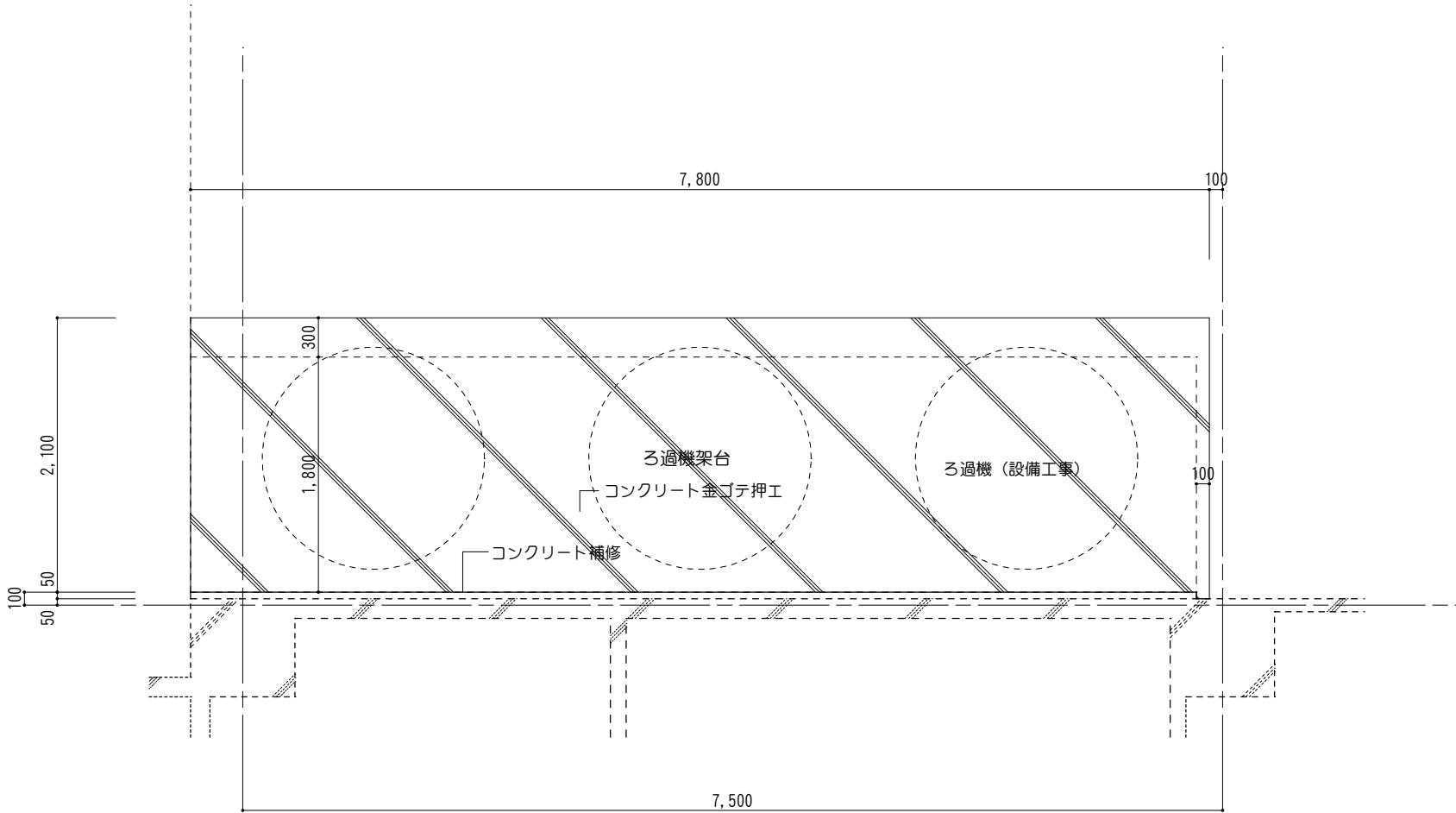
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日
2026.05

No.
A-14

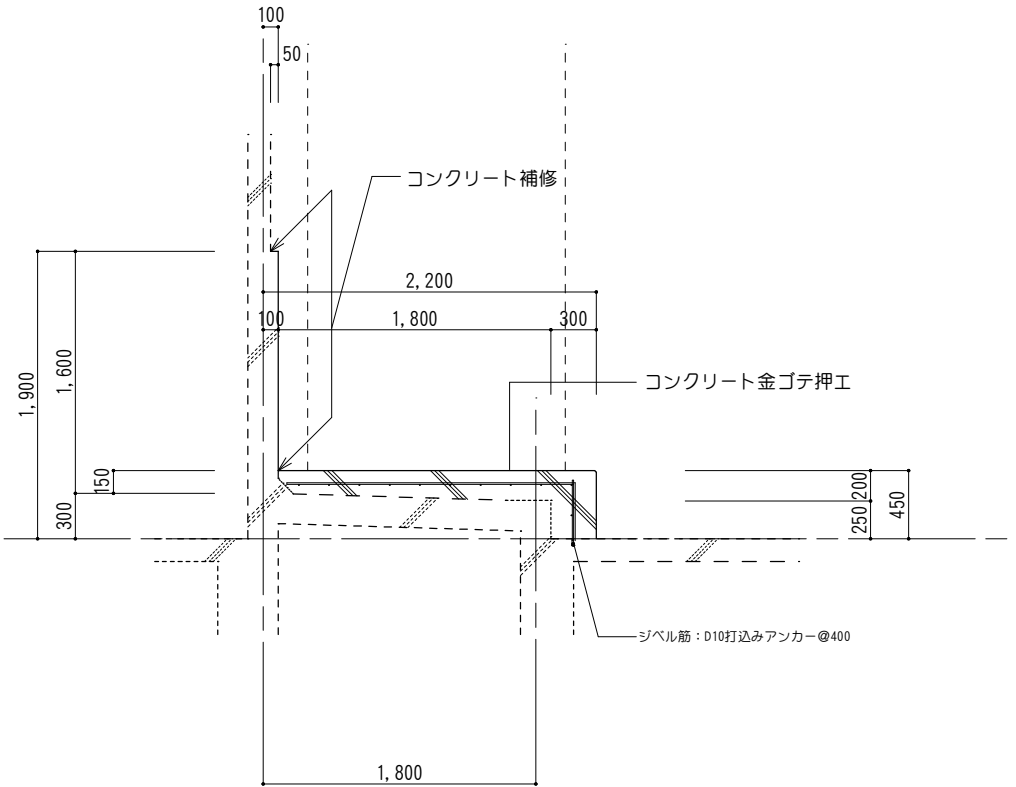
工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 大水槽改修 既存撤去図

SCALE
1/50



ろ過機架台 (No.15) 改修 平面図 1/50

※ 鉄筋等の露出部は、コンクリートを掘込し錆止め処理しモルタルを充填する。



ろ過機架台 (No.15) 改修 断面図 1/50

コンクリート : $F_c = 21\text{N/mm}^2$ $S = 15\text{cm}$
架 台 配筋 : D10@200 タテヨコ SD295A

備 考	

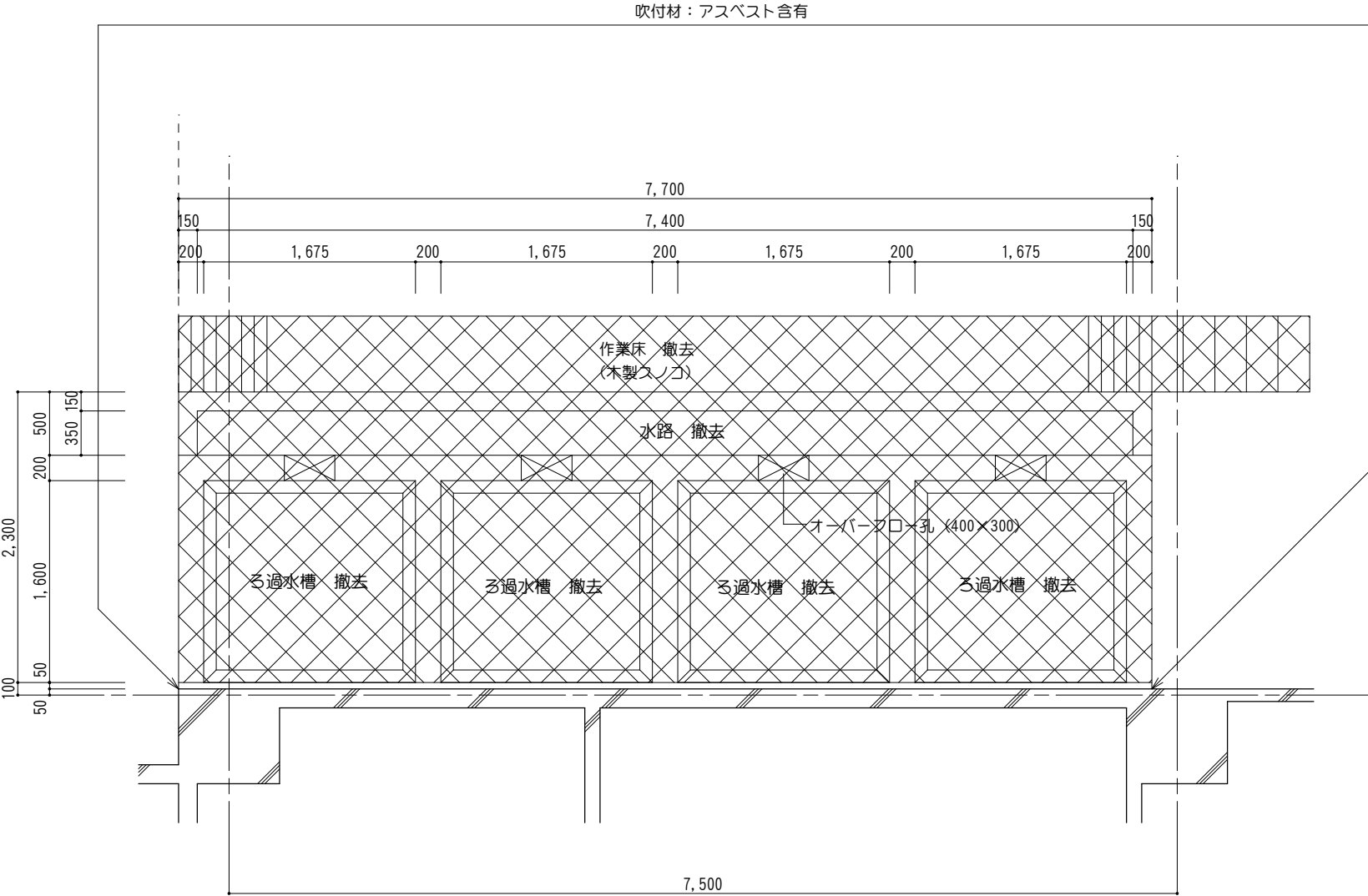


株 式 会 社 中 嶋 五 郎 設 計 事 務 所
青森県知事登録 A 1 第 9 0 0 号

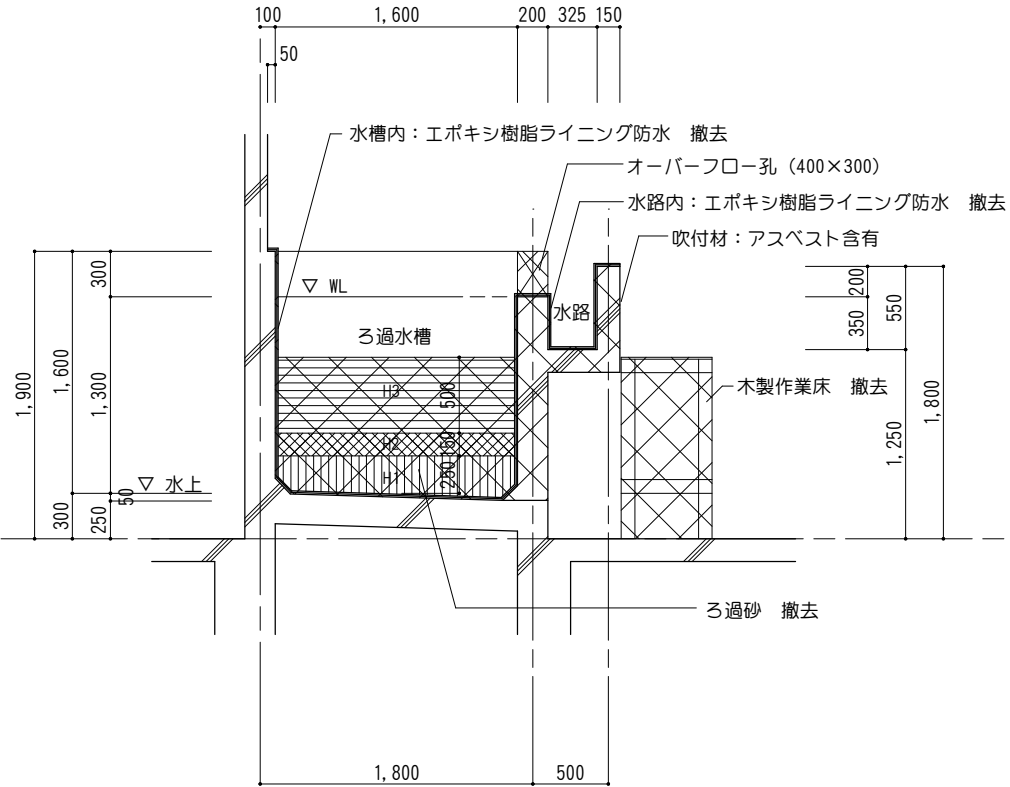
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日	No.	工 事 名	県営浅虫水族館 大水槽改修工事
2026.05	A - 1 5	図面名称	ろ過水槽 改修図

SCALE
1/50



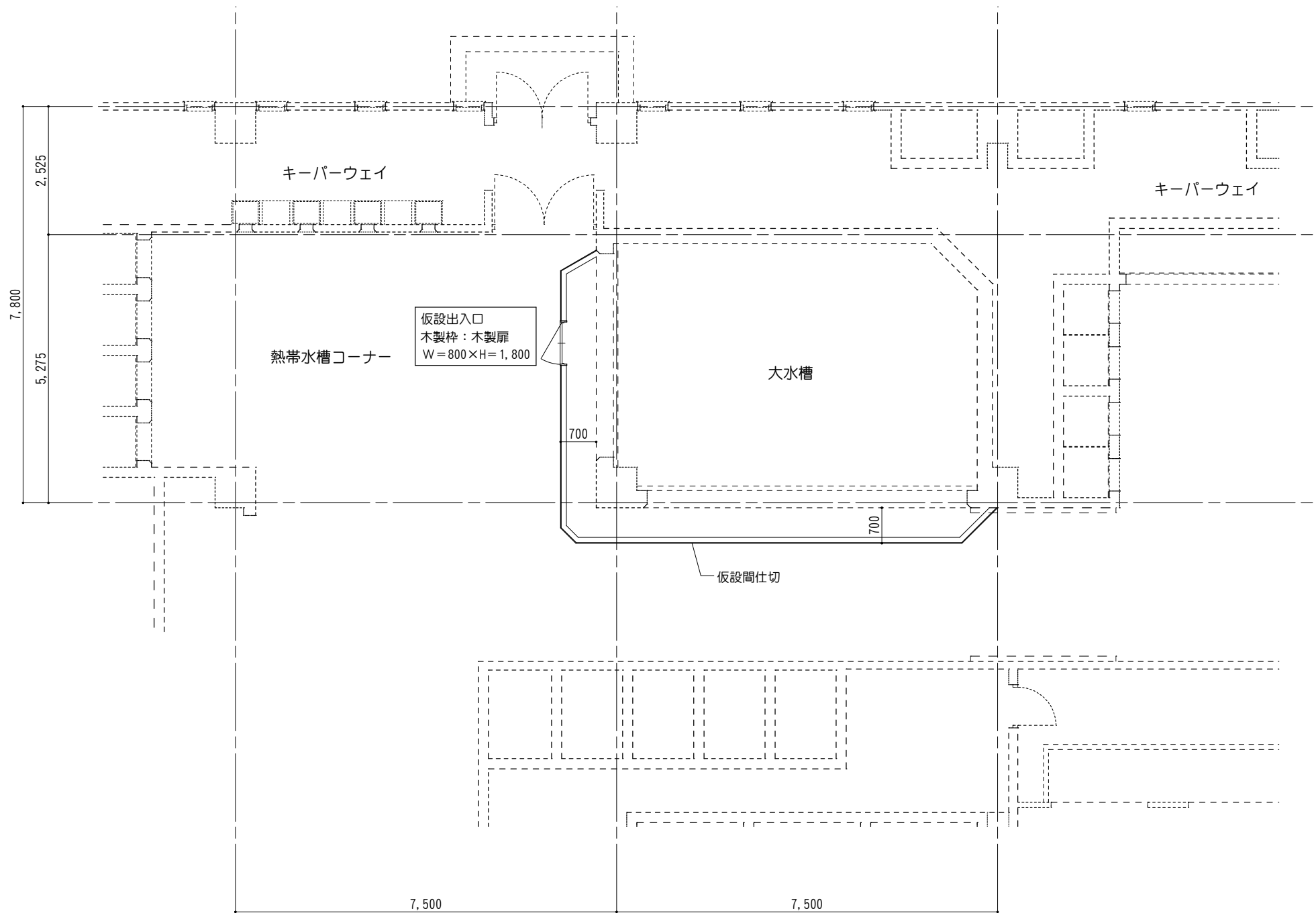
ろ過水槽 (No.15) 撤去 平面図 1/50



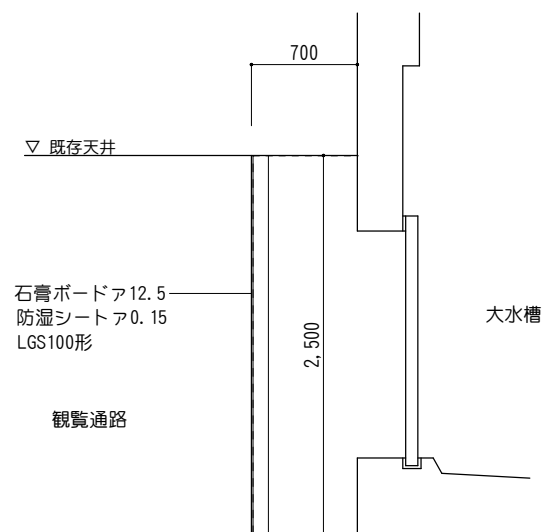
ろ過水槽 (No.15) 撤去 断面図 1/50

撤去 ろ材表	
H3 : 0.8~1.2mm	【 1.34m3 】 × 4 槽
H2 : 6~8mm	【 0.40m3 】 × 4 槽
H1 : 12~20mm	【 0.74m3 】 × 4 槽






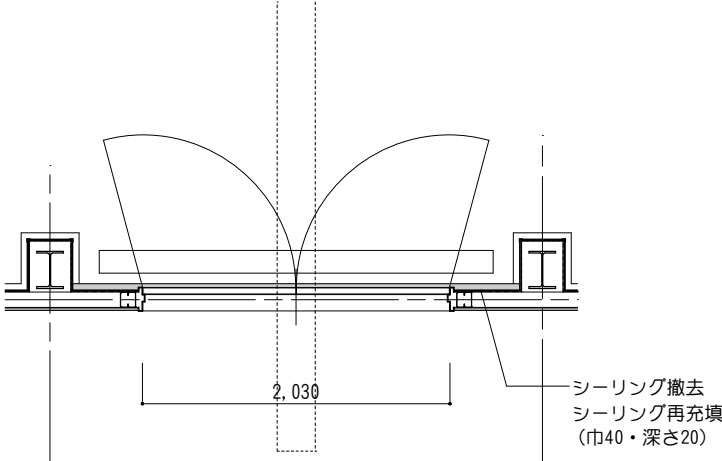
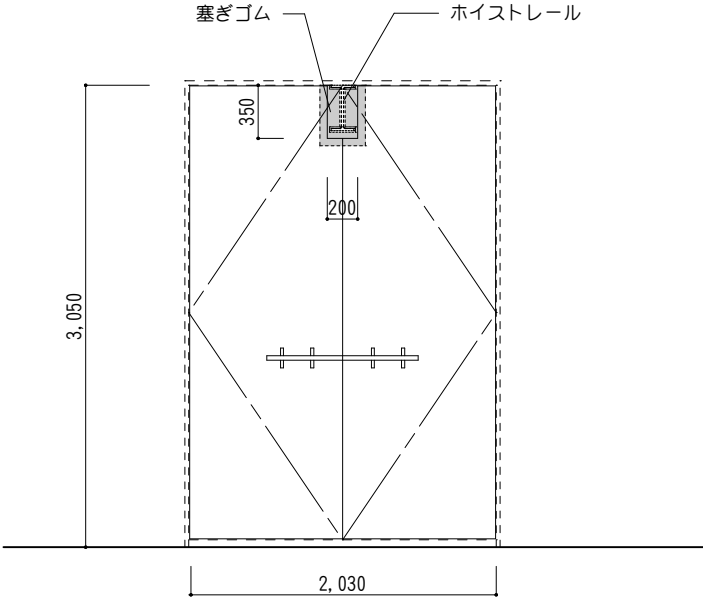
仮設間仕切壁 平面図 1/100

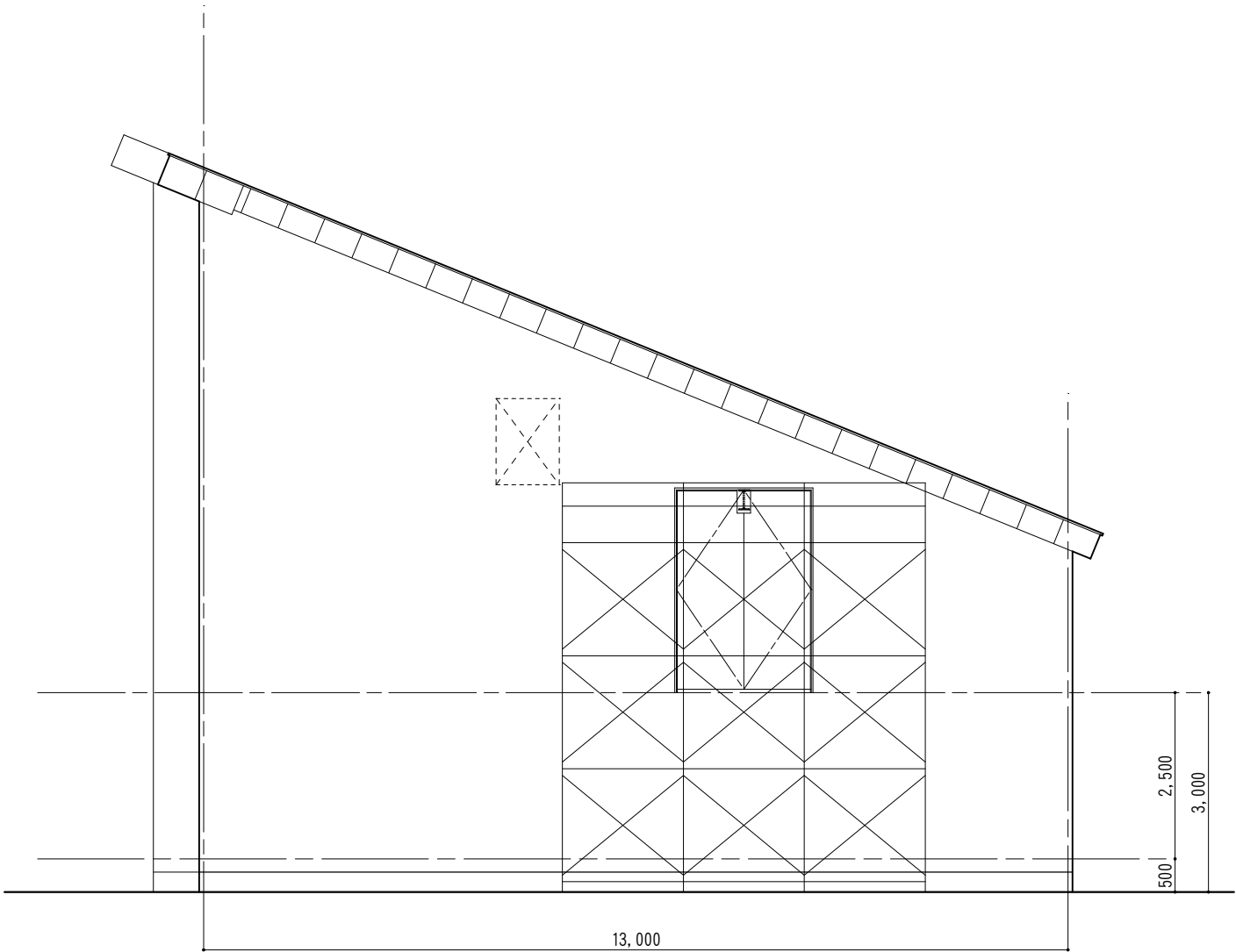


仮設間仕切壁 詳細図 1/50

備 考	

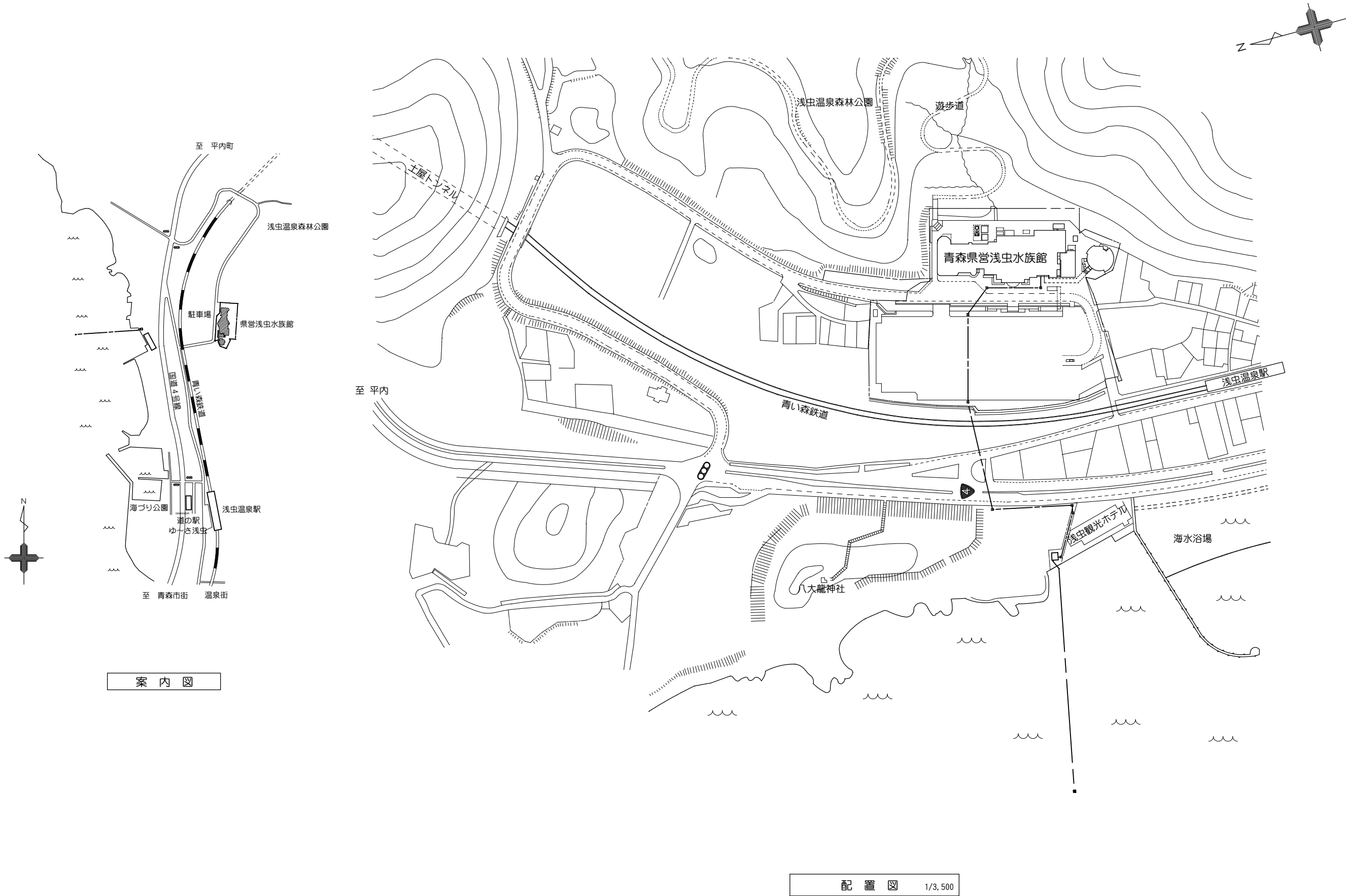
 株式会社 中 嶋 五 郎 設 計 事 務 所 青森県知事登録 A 1 第 9 0 0 号	事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号 TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502	設計年月日 2026.05	No. A-17	工 事 名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事	SCALE 1/100・50
				図面名称 仮設間仕切図	

基準納り図	ステンレス扉 改修
平 面 図	<div><p>シーリング撤去 シーリング再充填 (巾40・深さ20)</p><p>2,030</p></div> <p>扉の改修</p>
符 号 数 量	S S D - 1 扉のみ改修
取 り 付 箇 所	トレーニングプール W、H寸法は、現地再調査の上、施工すること。
姿 図	<div><p>塞ぎゴム</p><p>ホイストレール</p><p>350</p><p>200</p><p>3,050</p><p>2,030</p></div>
形 式・枠見込	両開きフラッシュ戸 扉厚：50 扉のみ改修
仕 上・ガラス	ステンレス製（SUS316）
建 具 金 物	門落し、丸棒かんぬき、ロングヒンジ丁番
備 考	塞ぎゴム



仮設定場 展開図 1/100

備 考



備 考



株 式 会 社 中 嶋 五 郎 設 計 事 務 所
青森県知事登録 A1 第900号

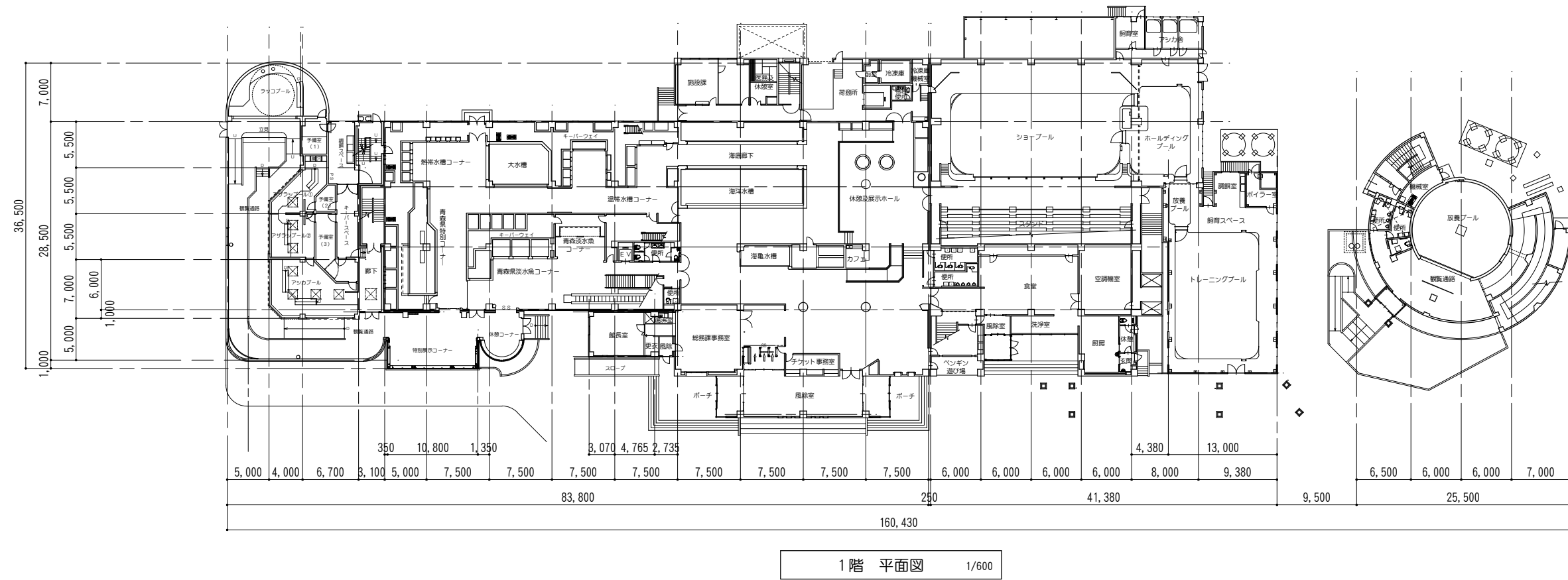
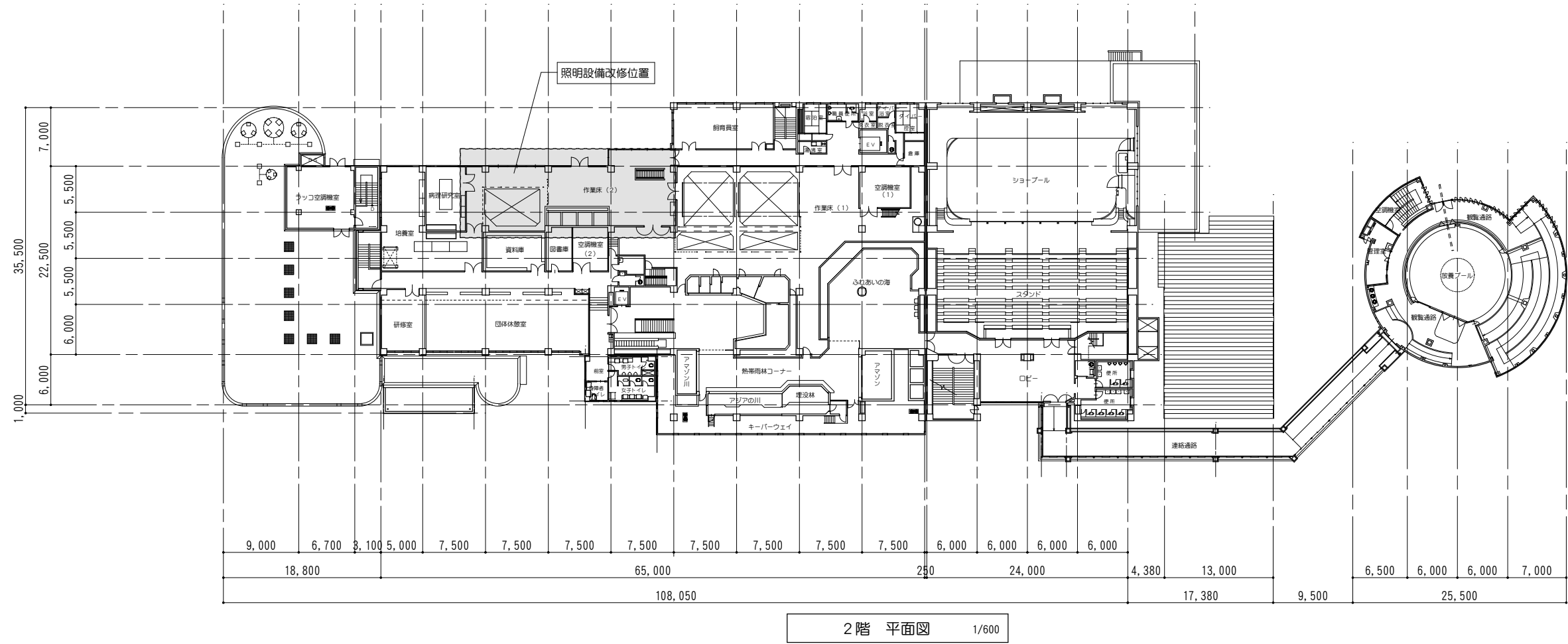
事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

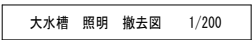
設計年月日
2026.05

No.
E-02

工 事 名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 配置図・案内図

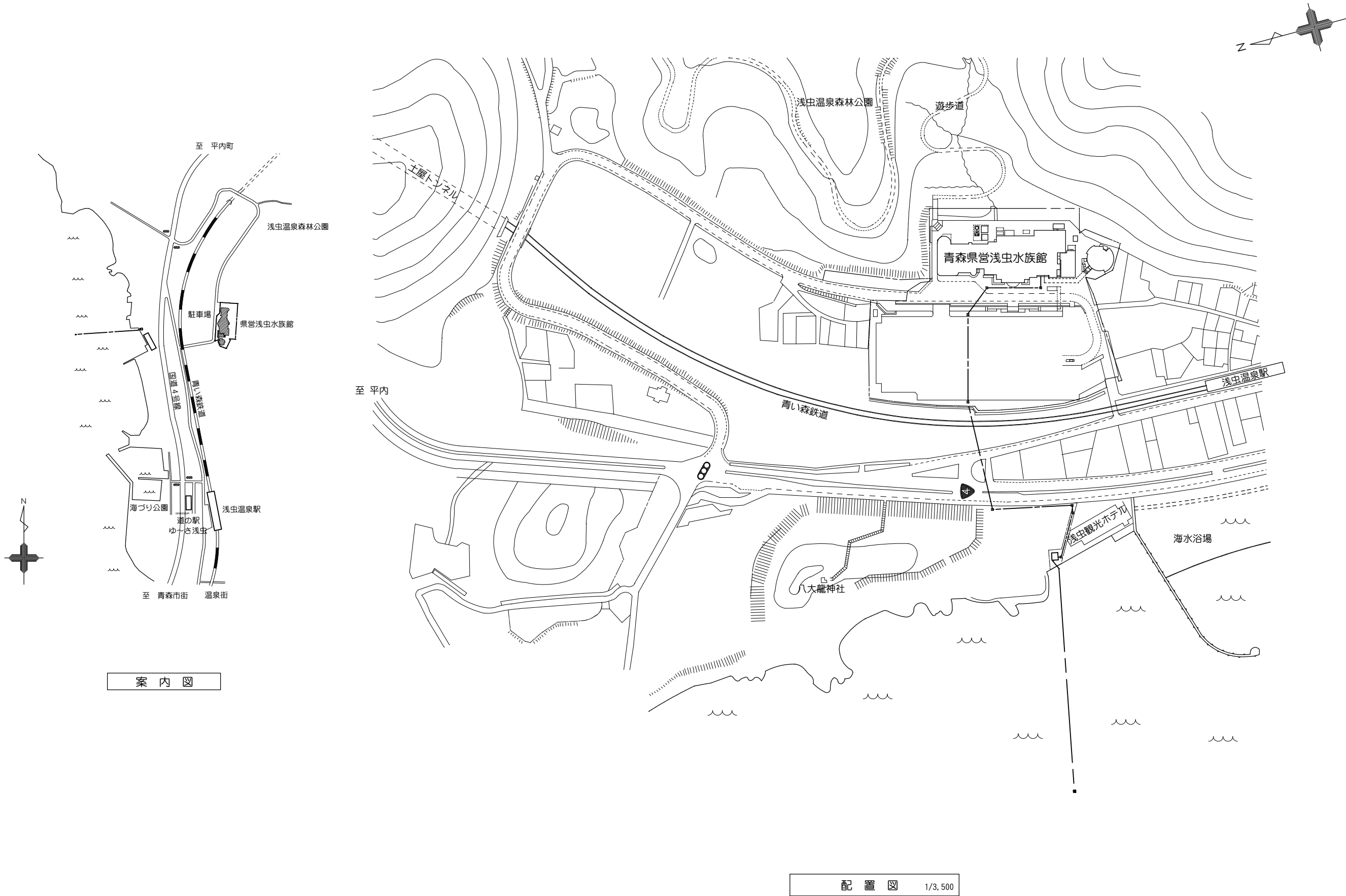
SCALE
1/3,500



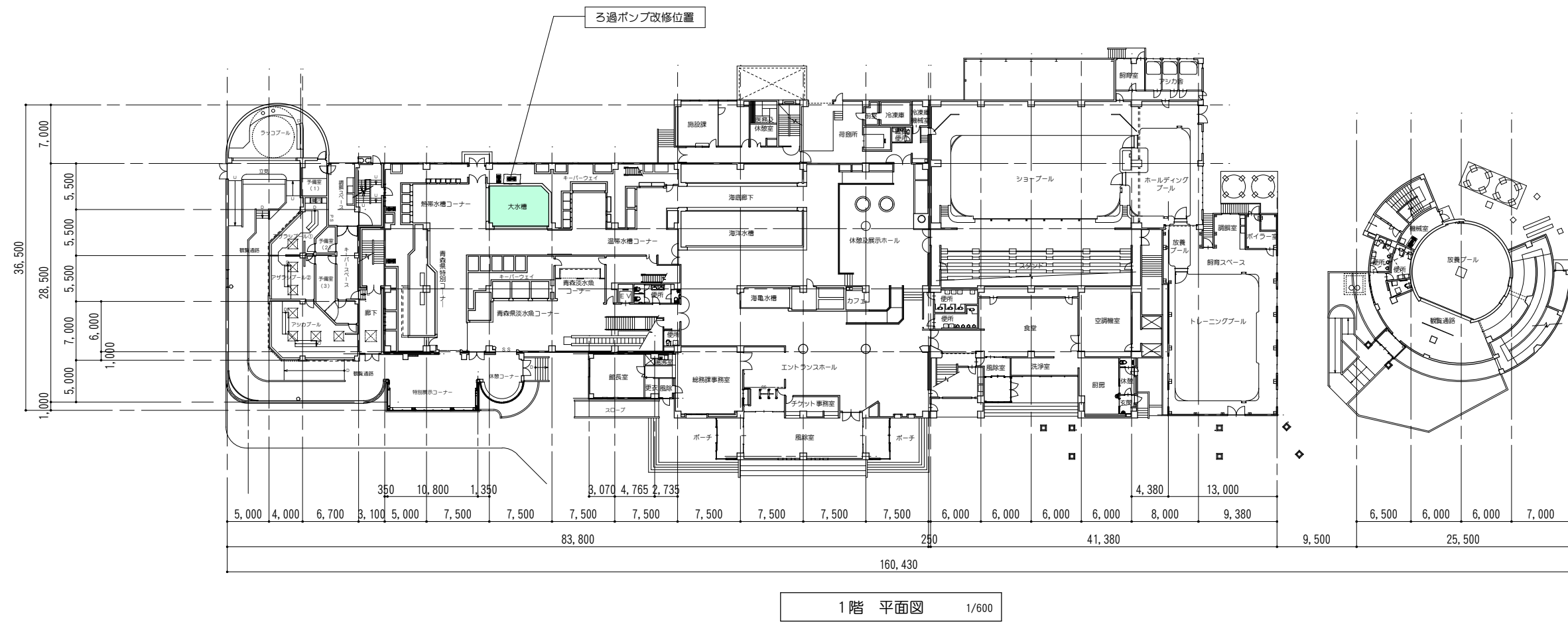
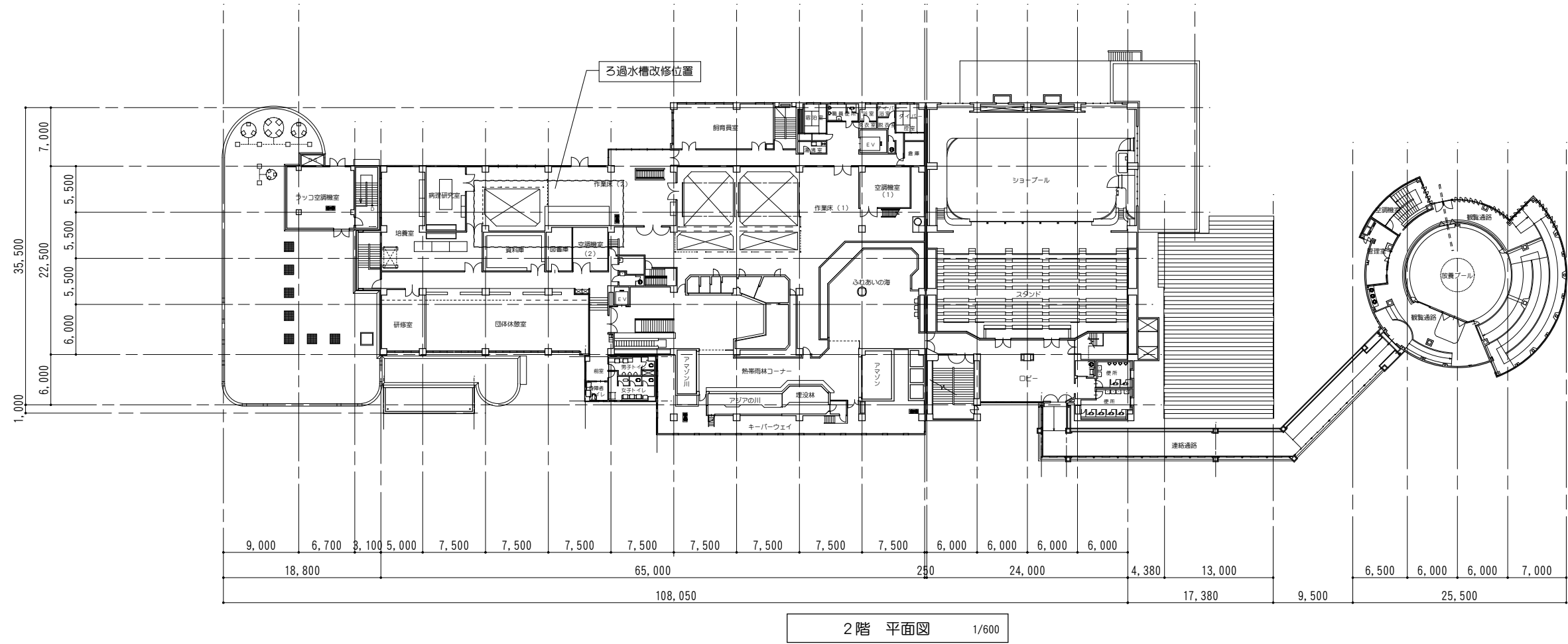


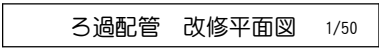
- 大水槽 照明 改修図 1/200

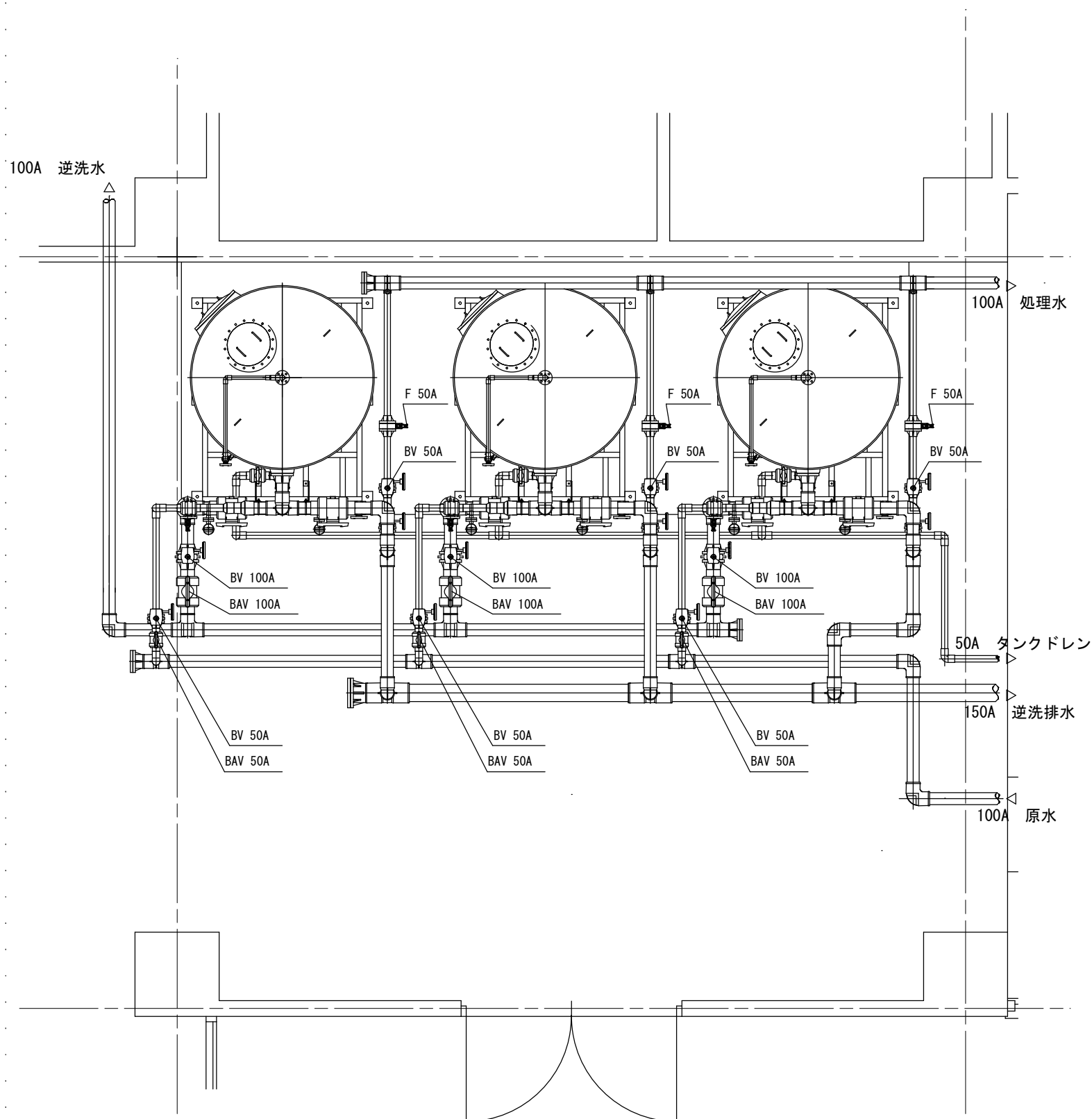
<p>B432SC LEDベースライト40W 長照型付 防塵型・防湿型・SUS 2980lm 20. 6W</p> <p>B469SC LEDベースライト40W 長照型付 防塵型・防湿型・SUS 6420lm 43. 1W</p>	<p>t210 高天井用照明器具 照度計測値 21000lm 235W</p> <p>SUSチェーン器具：5000mm (クリアブルー) 3台</p> <p>NWP (ナチュラウキワトプロ) 3台 3台 (クリアブルー) 3台</p>	<p>P70W 調光器 240W相当光出力</p>
 <p>本体：ステンレス（表面防錆白色粉体塗装） 照度計：照度計（ライトバー・ボルト・ナット）（真白）+アクリルコーティング 光源寿命40000時間（光束維持率95%） IP23防湿型、昼白色（5000K）、R a 83 電源装置はライトバー内に設置</p>	 <p>PWM電圧制御方式、LED内蔵。電源内蔵 光束21000lm、消費電力235W、電圧100～242V 昼白色、5000K、Ra95、光束維持率95% 構造（ライトバー・ボルト、ナット） 防湿型設計上 照度計測値：2355～440lx 照度調節器（P65）/LED交換不可 天井吊下げ、落下防止ワイヤー付</p>	



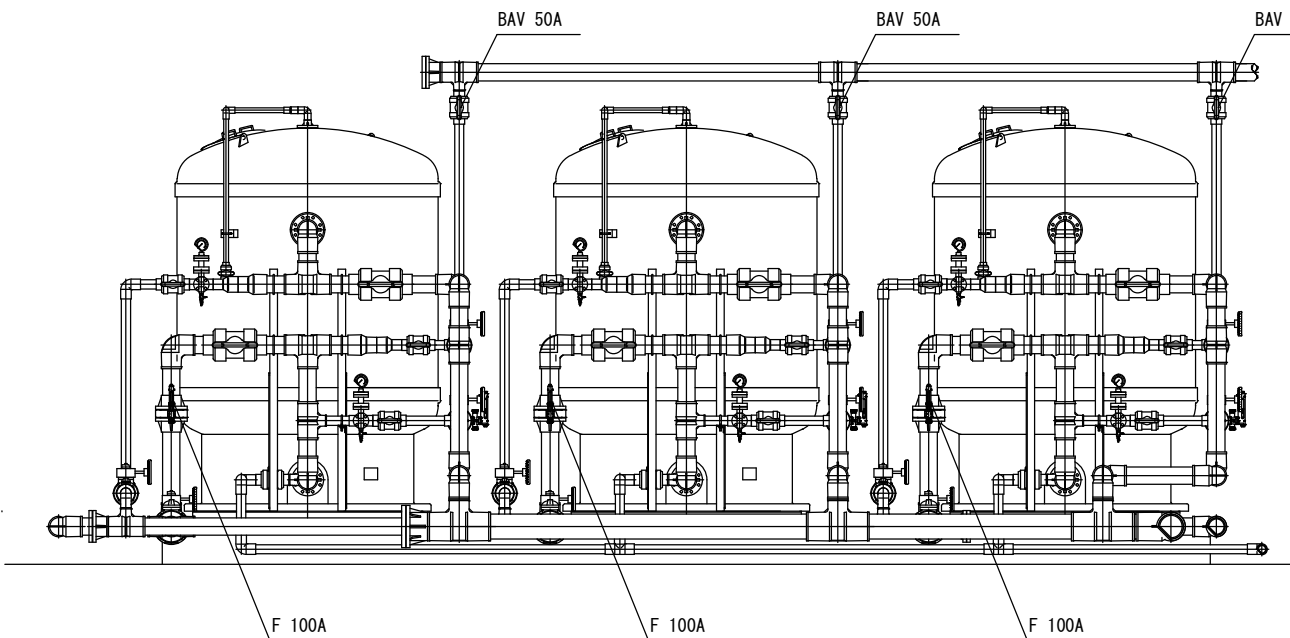
配置図 1/3,500







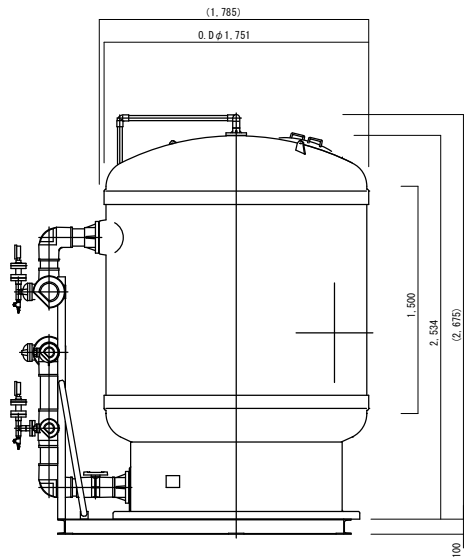
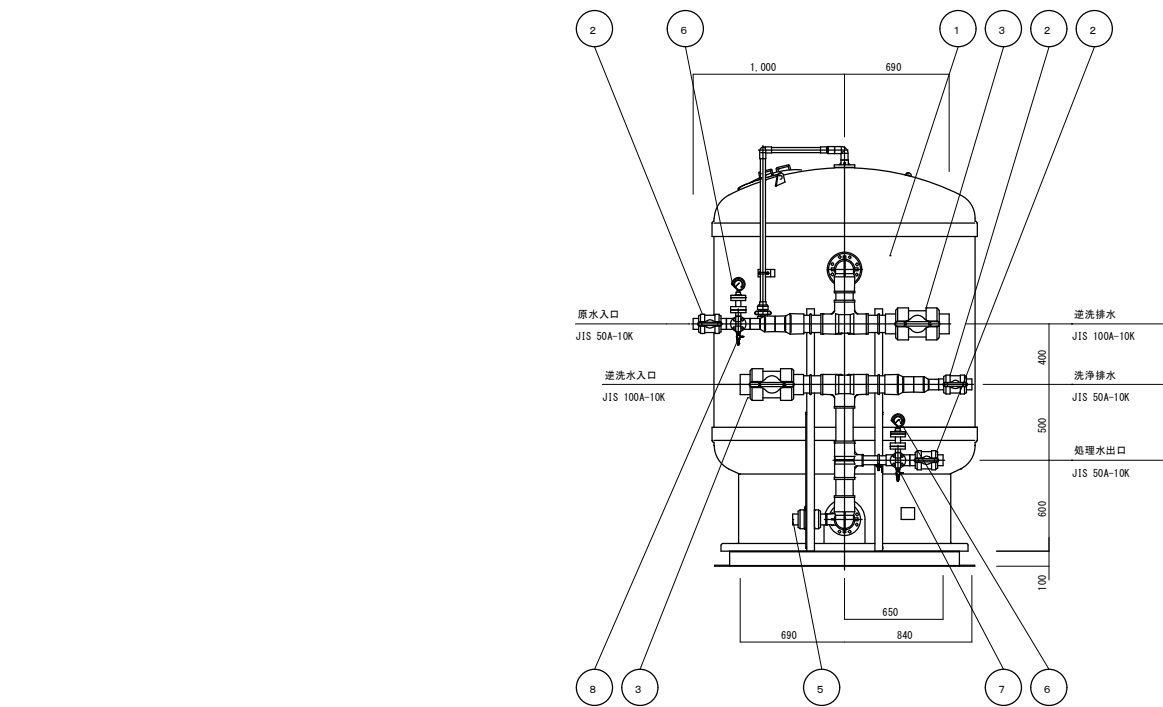
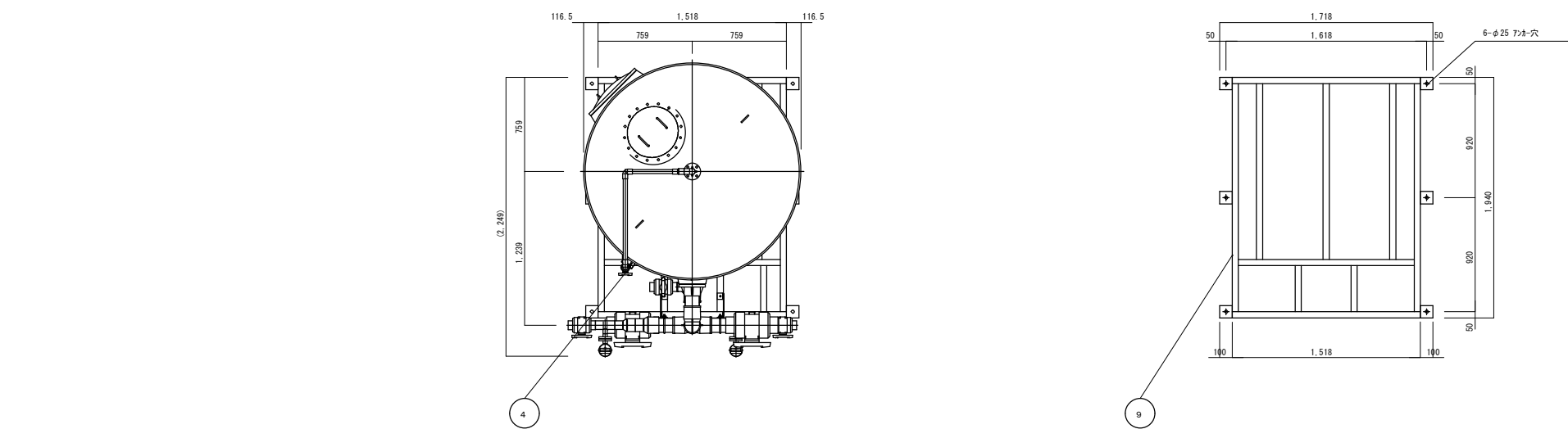
平面詳細図 1/50



展開図 1/50

- ・施工上必要な個所にバキュームブレイカー・バルブ・チャッキ・フレキ等を取付
- ・各流量計の上流側・下流側の直管長は必ず確保すること
- ・図面は参考図とする





仕 様

- ※ 型 式 : SFH-1700M型
- ※ ろ過タンク : FRP製耐圧円筒型, 設計圧力 0.2MPa
- ※ 処理能力 : $Q=17\text{m}^3/\text{h}$, $A=2.268\text{m}^2$, $V=7.5\text{m}^3/\text{h}$
- ※ 管種 : HIVP
- ※ 装置接続 : 原水入口・処理水出口・洗浄排水 50A
逆洗水入口・逆洗出口 100A
- ※ 重量 : 機器重量 1,300kg(ろ材含まず), 運転重量 8,100kg

品番	品 名	規格・寸法	材質	数量	備 考
1	ろ過タンク	1.0φ1700×h1500	FRP	1	
2	操作弁	1/2" JIS 50A	U-PVC	3	
3	操作弁	1/2" JIS 100A	U-PVC	2	
4	空気抜弁	1/2" JIS 25A	U-PVC	1	
5	排水弁	1/2" JIS 50A	U-PVC	1	
6	圧力計	75mm-0.4MPa 隔膜式	—	2	
7	検水コック(処理水)	R1/2×1/2	U-PVC	1	
8	検水コック(原水)	R1/2×1/2	U-PVC	1	
9	架台	100×50×5 溶融亜鉛鍍金仕上	SS400	1	

ろ 過 機 図 1/50

備 考



株 式 会 社 中 嶋 五 郎 設 計 事 務 所
青森県知事登録 A 1 第 9 0 0 号

事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日

No.

工 事 名

県営浅虫水族館 大水槽改修工事

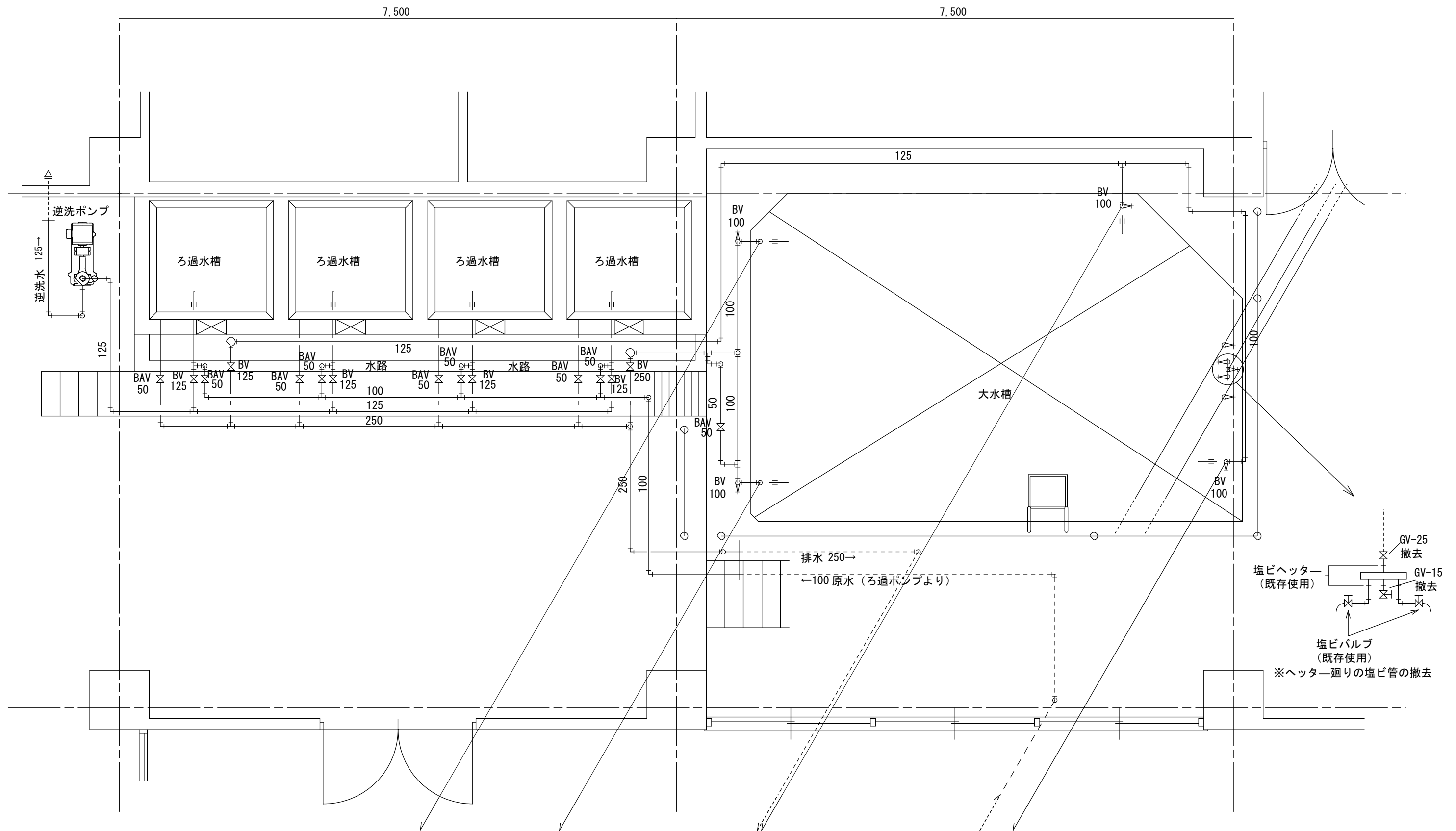
2026.05

M-06

図面名称

ろ過機図 (参考図)

SCALE
1/50



ろ過機 既存図 撤去図 1/50

——— 実線部分は撤去

----- 破線部分は既存配管再使用

備考



株式会社 中嶋五郎設計事務所
青森県知事登録 A1 第900号

事務所 〒030-0861 青森市長島4丁目2番18号
TEL:017-723-3501 FAX:017-723-3502

設計年月日
2026.05

No.
M-07

工事名 県営浅虫水族館 大水槽改修工事
図面名称 ろ過機 既存図 (撤去図)

SCALE
1/50