1　貯留構造物関係図面

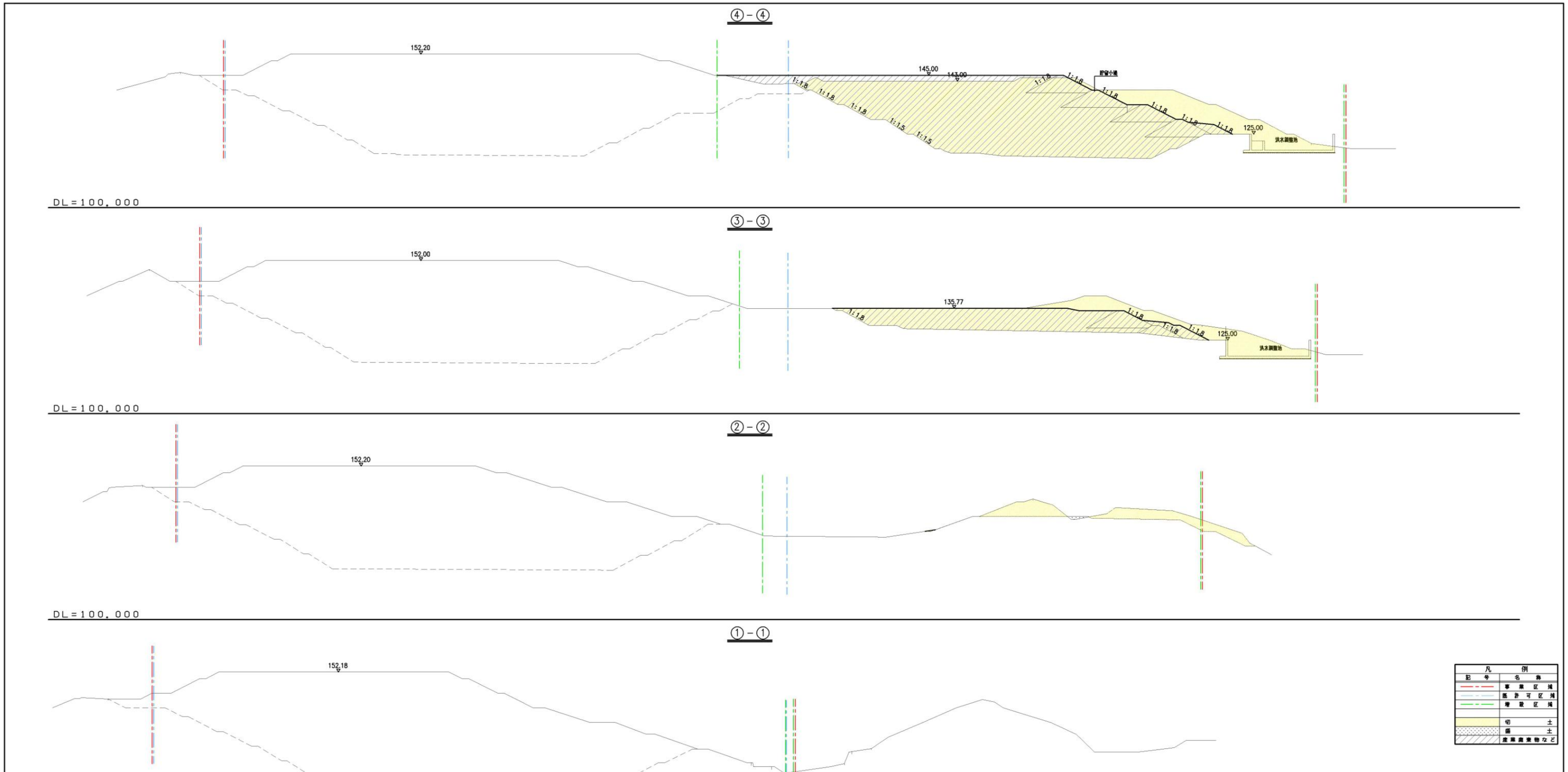


図 1-1（1） 計画横断図（その１）

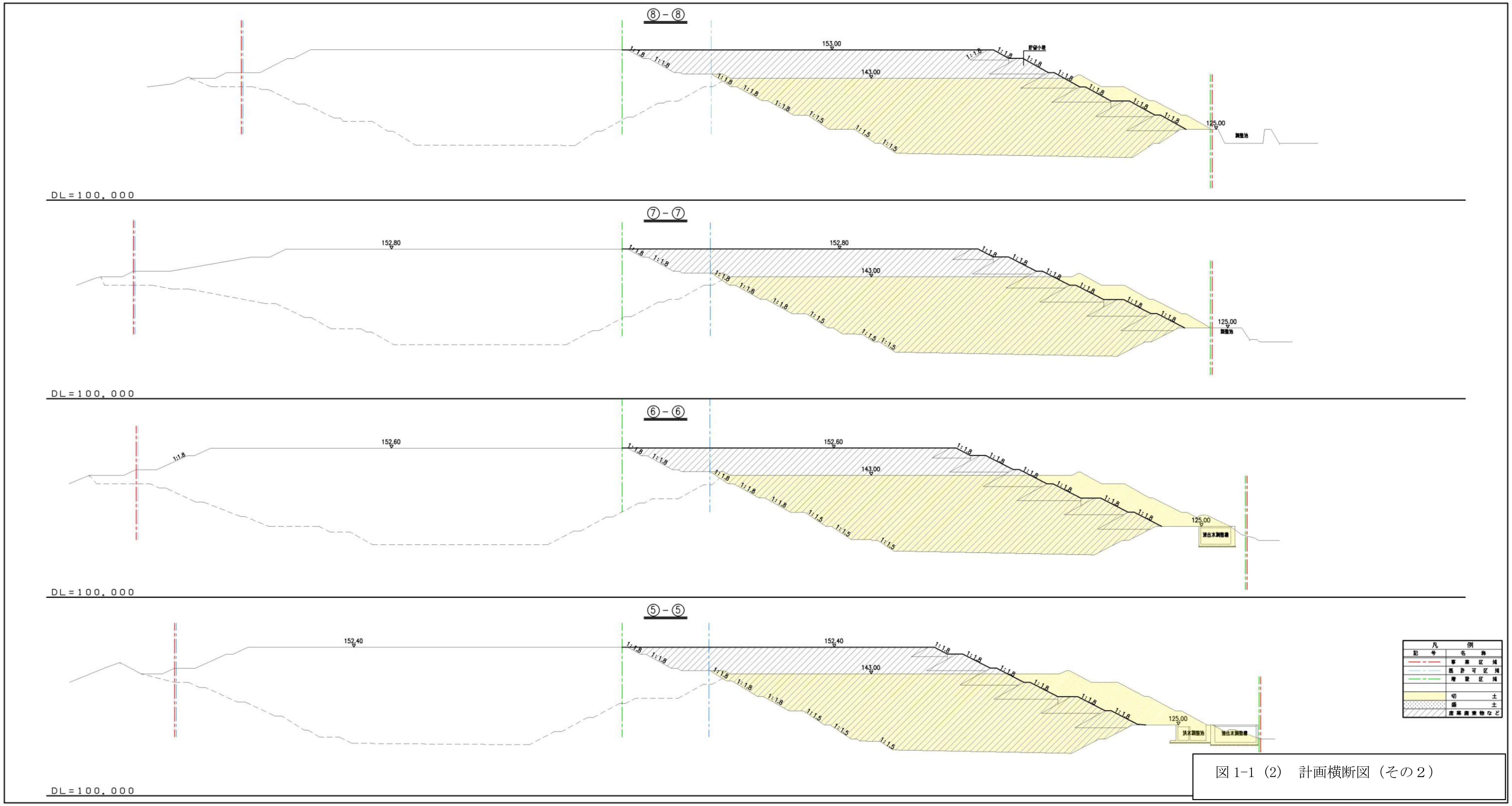


図 1-1（2） 計画横断図（その２）

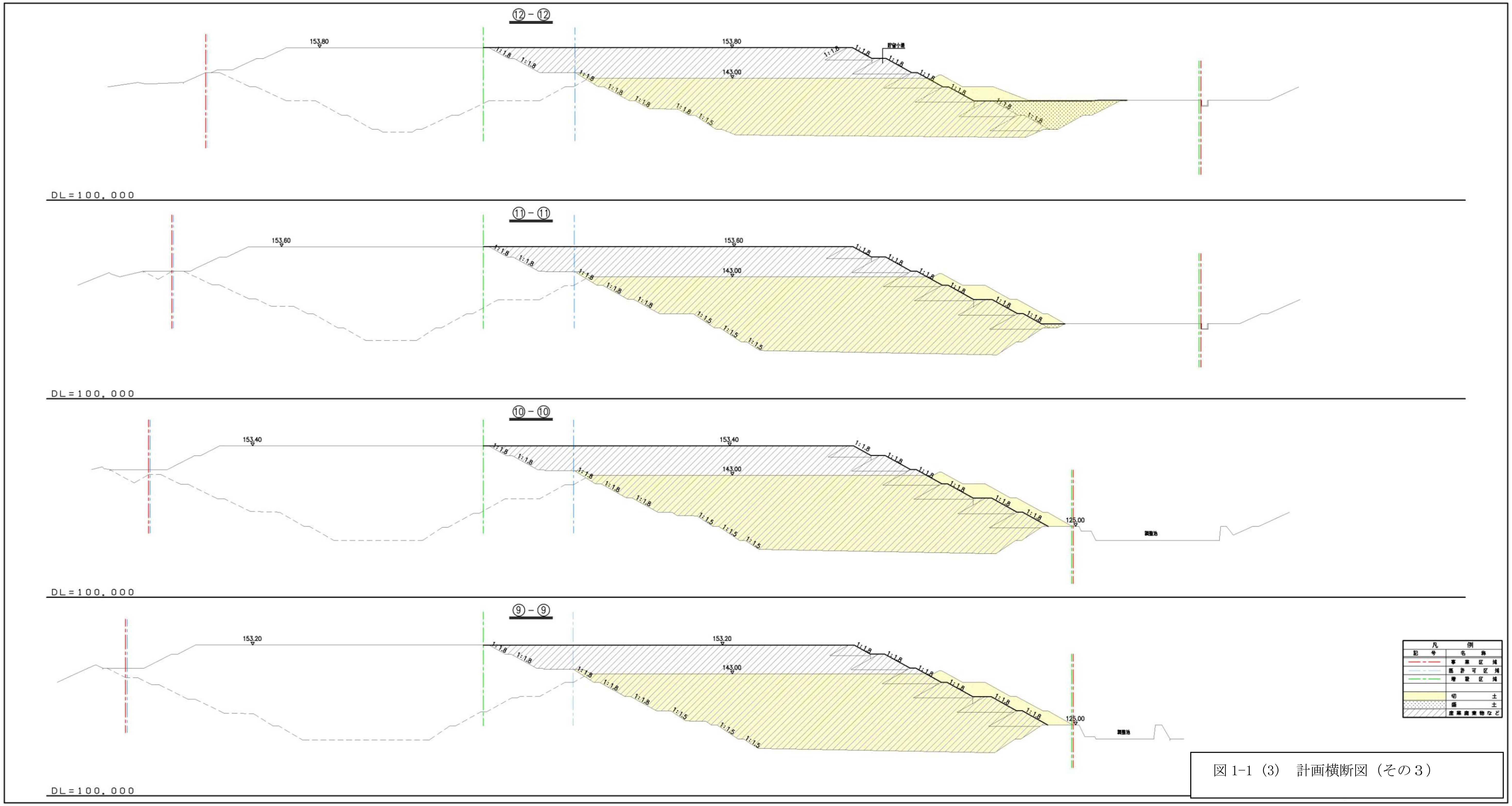


図 1-1（3） 計画横断図（その３）

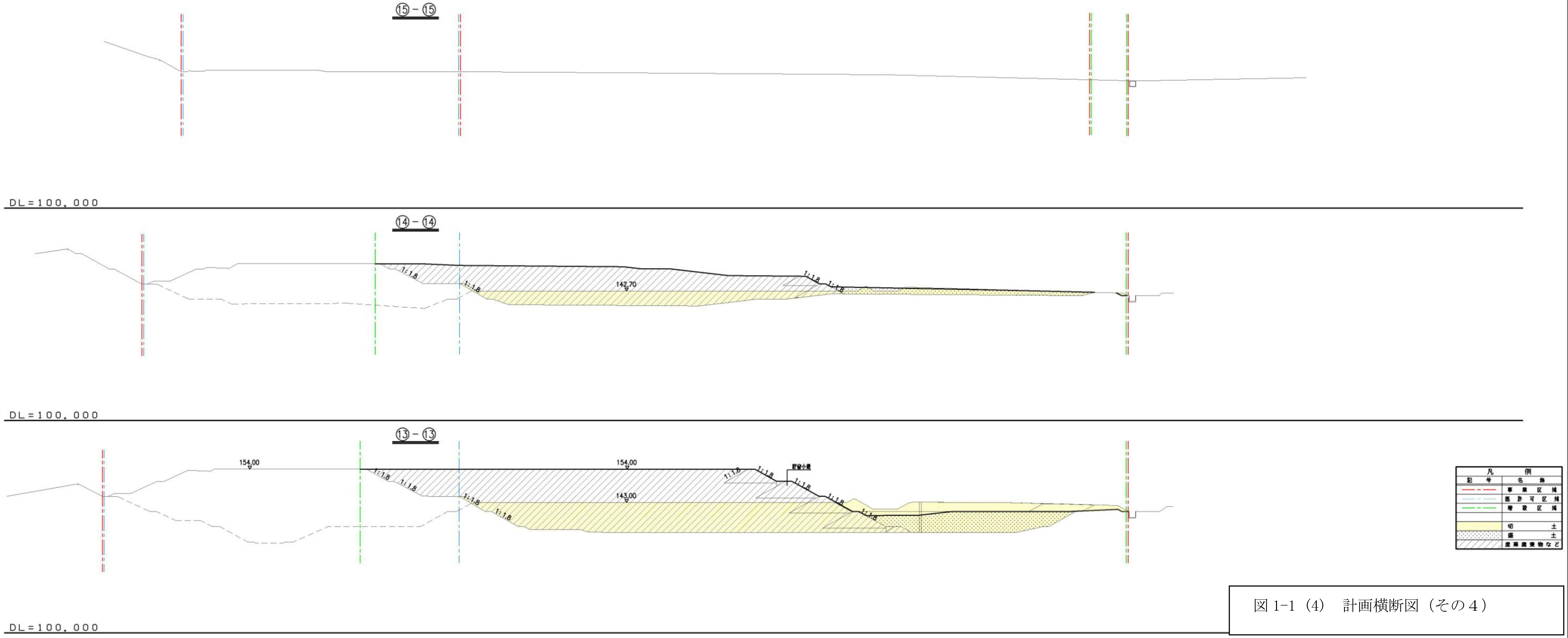
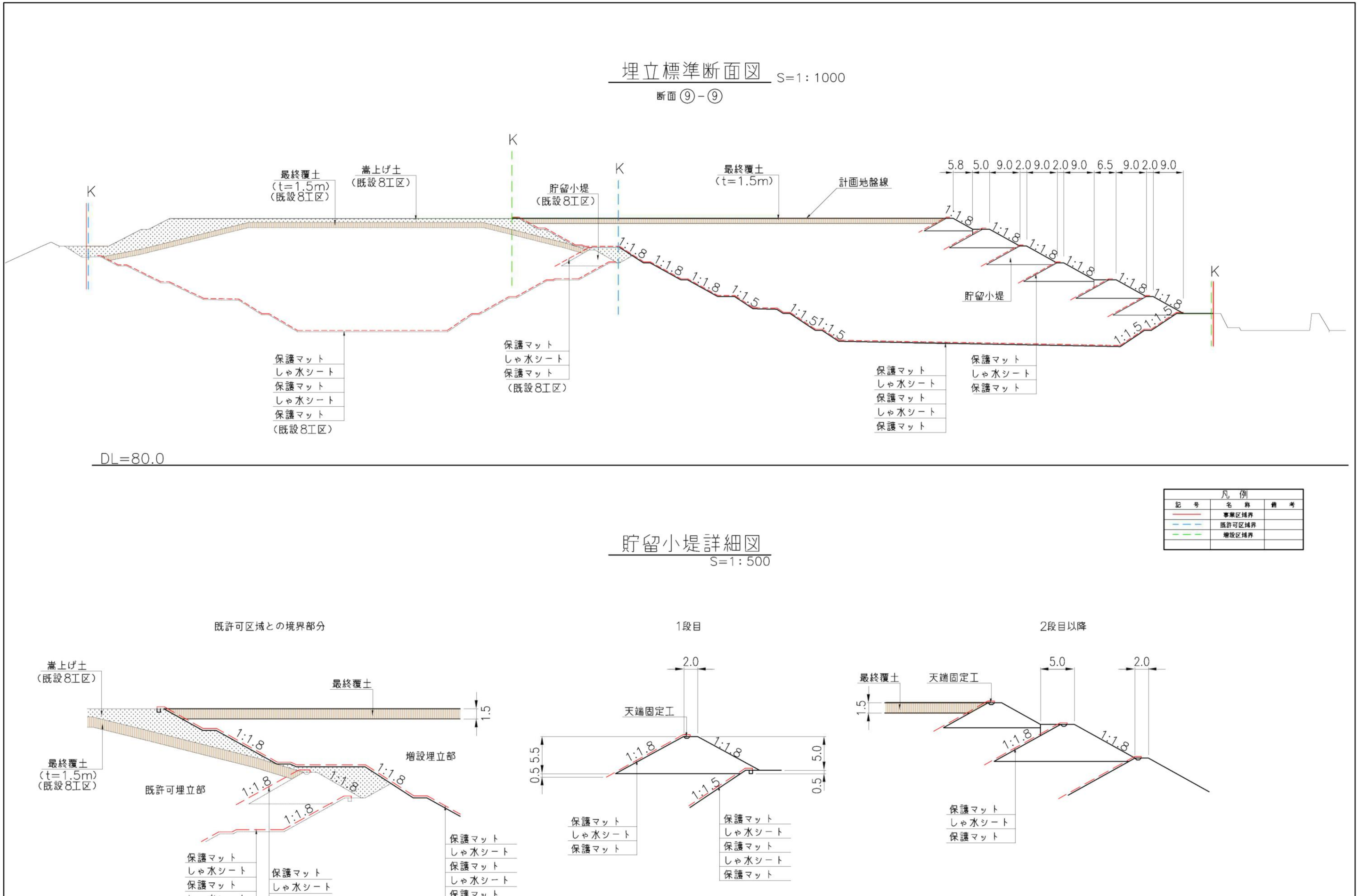


図 1-1（4） 計画横断図（その４）



埋立標準断面図 S=1：1000
断面⑨－⑨
K
最終覆土
（t=1.5m）
（既設8工区）
嵩上げ土
（既設8工区）
貯留小堤
（既設8工区）
最終覆土
（t=1.5m）
計画地盤線
5.8 5.0 9.0 2.0 9.0 2.0 9.0 6.5 9.0 2.0 9.0
1:1.8
1:1.5
貯留小堤
保護マット
しゃ水シート
保護マット
しゃ水シート
保護マット
（既設8工区）
保護マット
しゃ水シート
保護マット
（既設8工区）
保護マット
しゃ水シート
保護マット
しゃ水シート
保護マット
保護マット
しゃ水シート
保護マット
DL=80.0
凡例
記号
名称
備考
事業区域界
既許可区域界
増設区域界
貯留小堤詳細図
S=1：500
既許可区域との境界部分
1段目
2段目以降
嵩上げ土
（既設8工区）
最終覆土
1.5
最終覆土
（t=1.5m）
（既設8工区）
既許可埋立部
増設埋立部
2.0
天端固定工
5.5
0.5
5.0
0.5
5.0
2.0
最終覆土
天端固定工

図 1-2　計画断面図

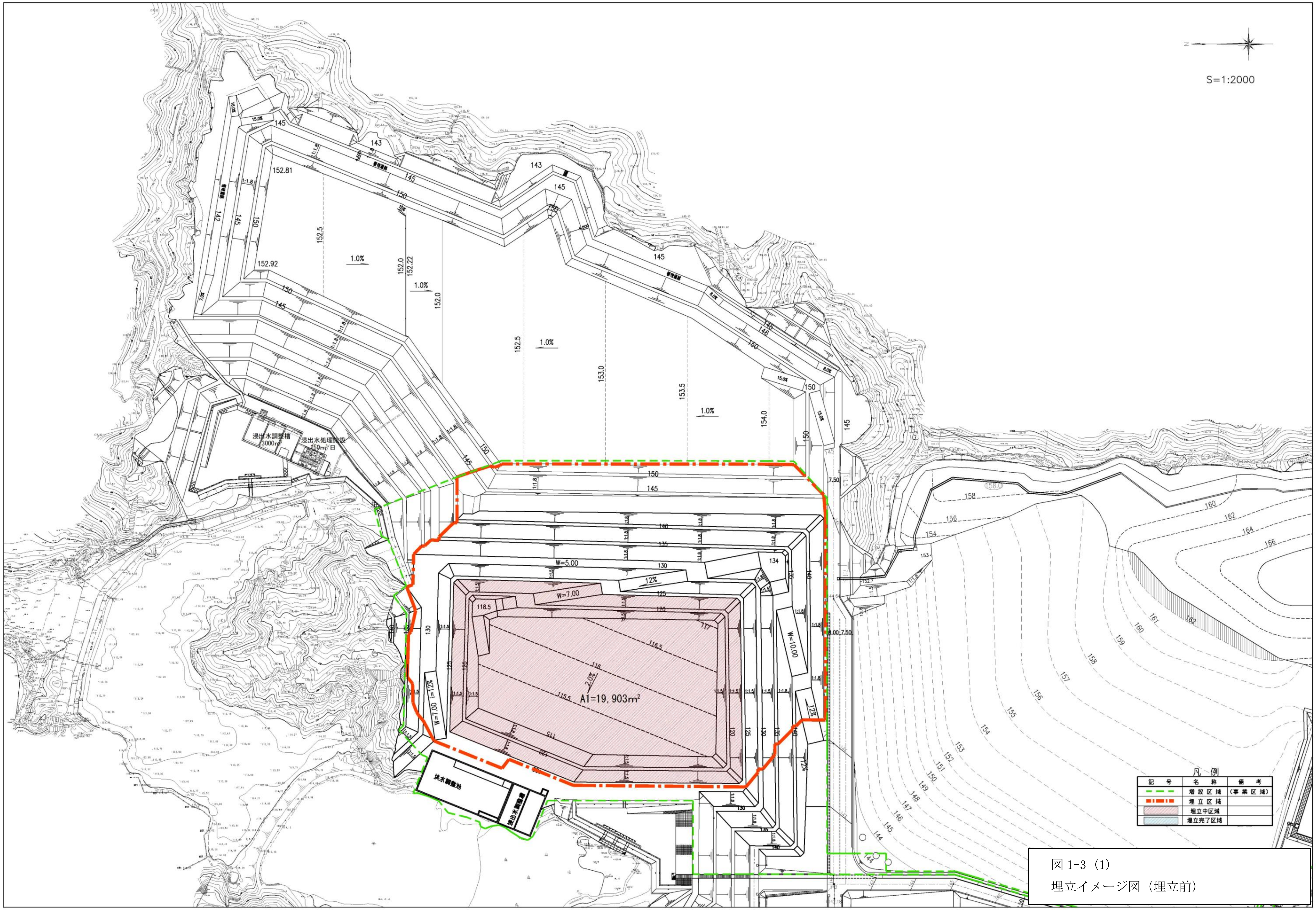


図 1-3（1）
埋立イメージ図（埋立前）

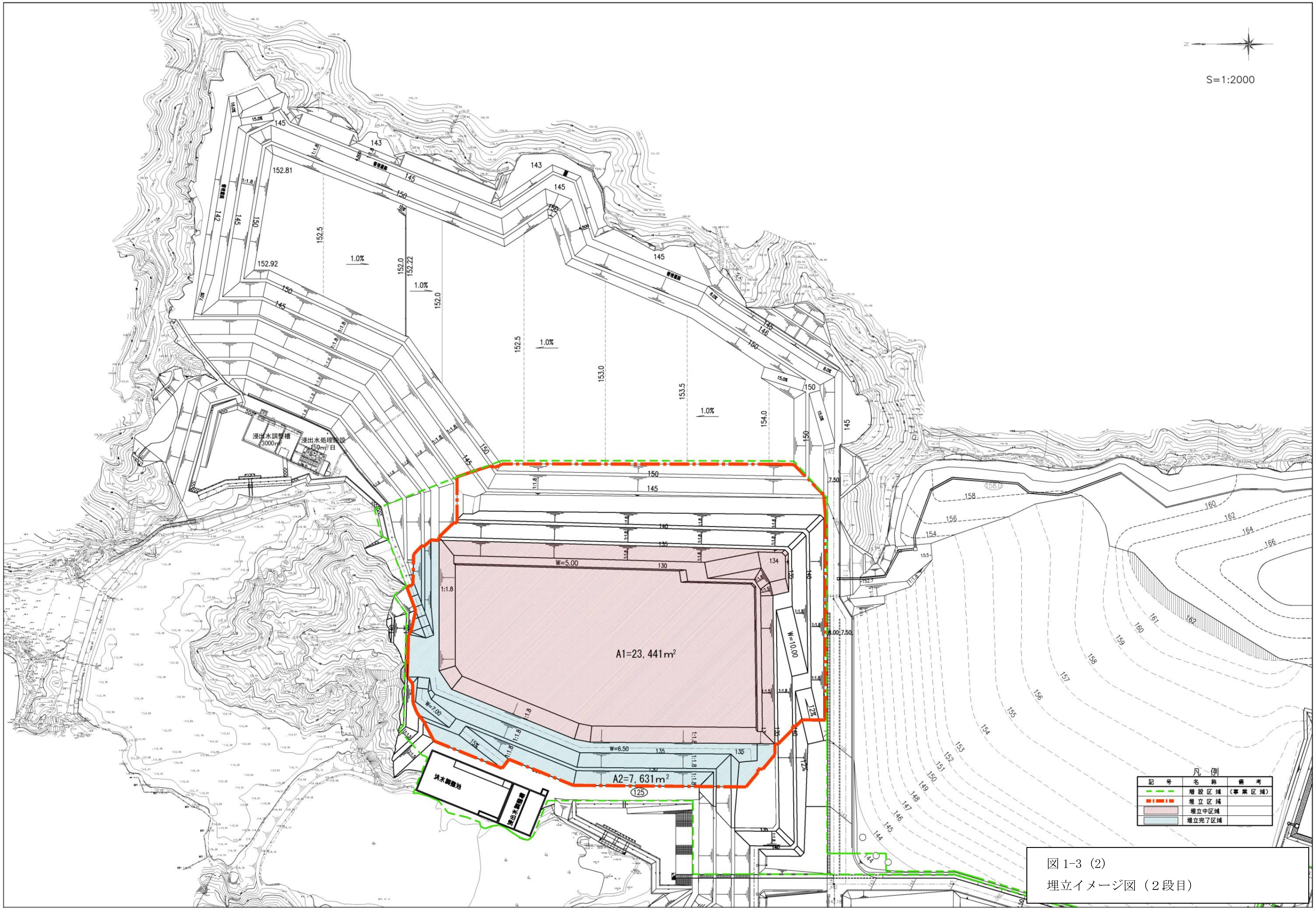


図 1-3 (2)
埋立イメージ図（２段目）

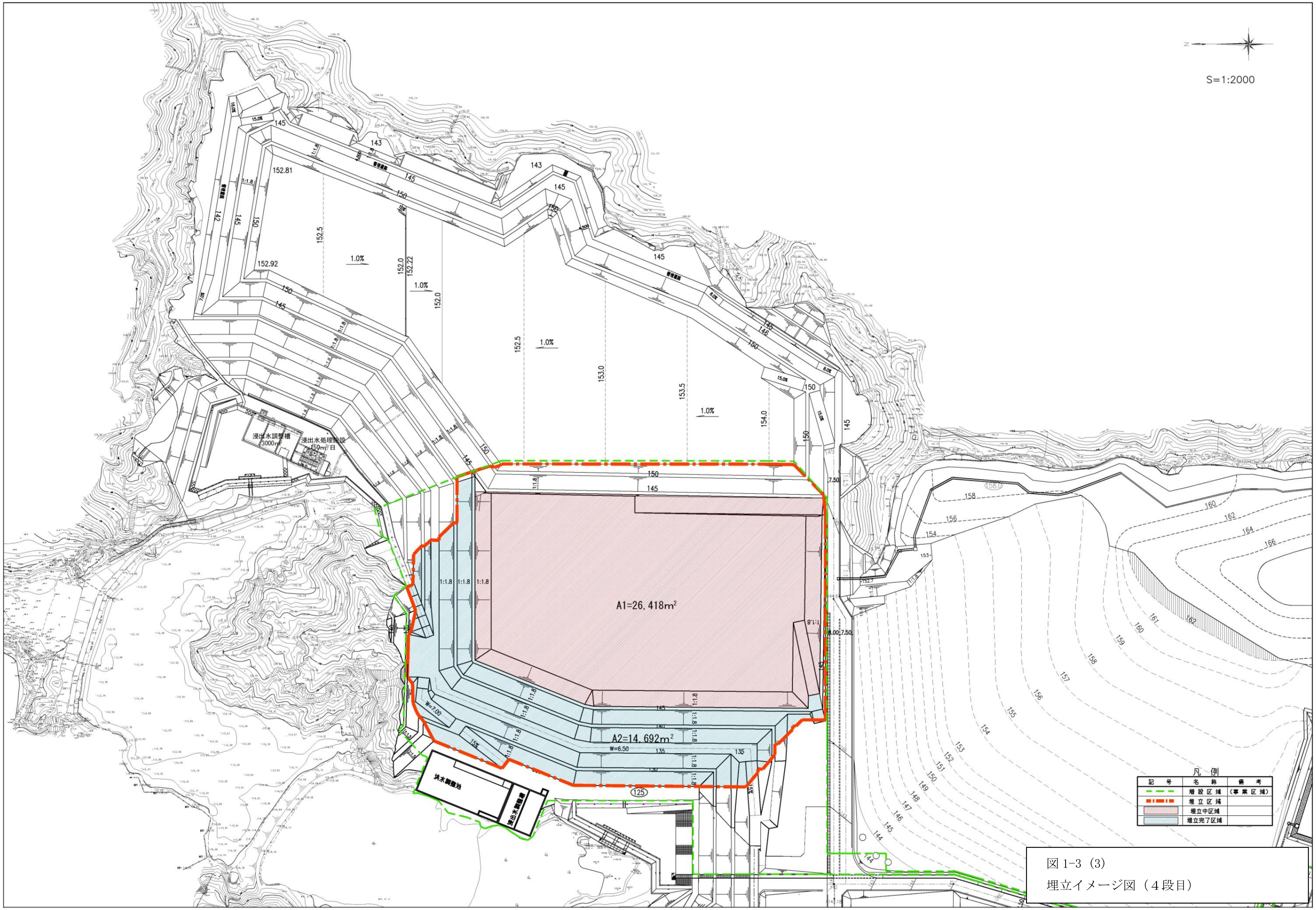


図 1-3（3）
埋立イメージ図（４段目）

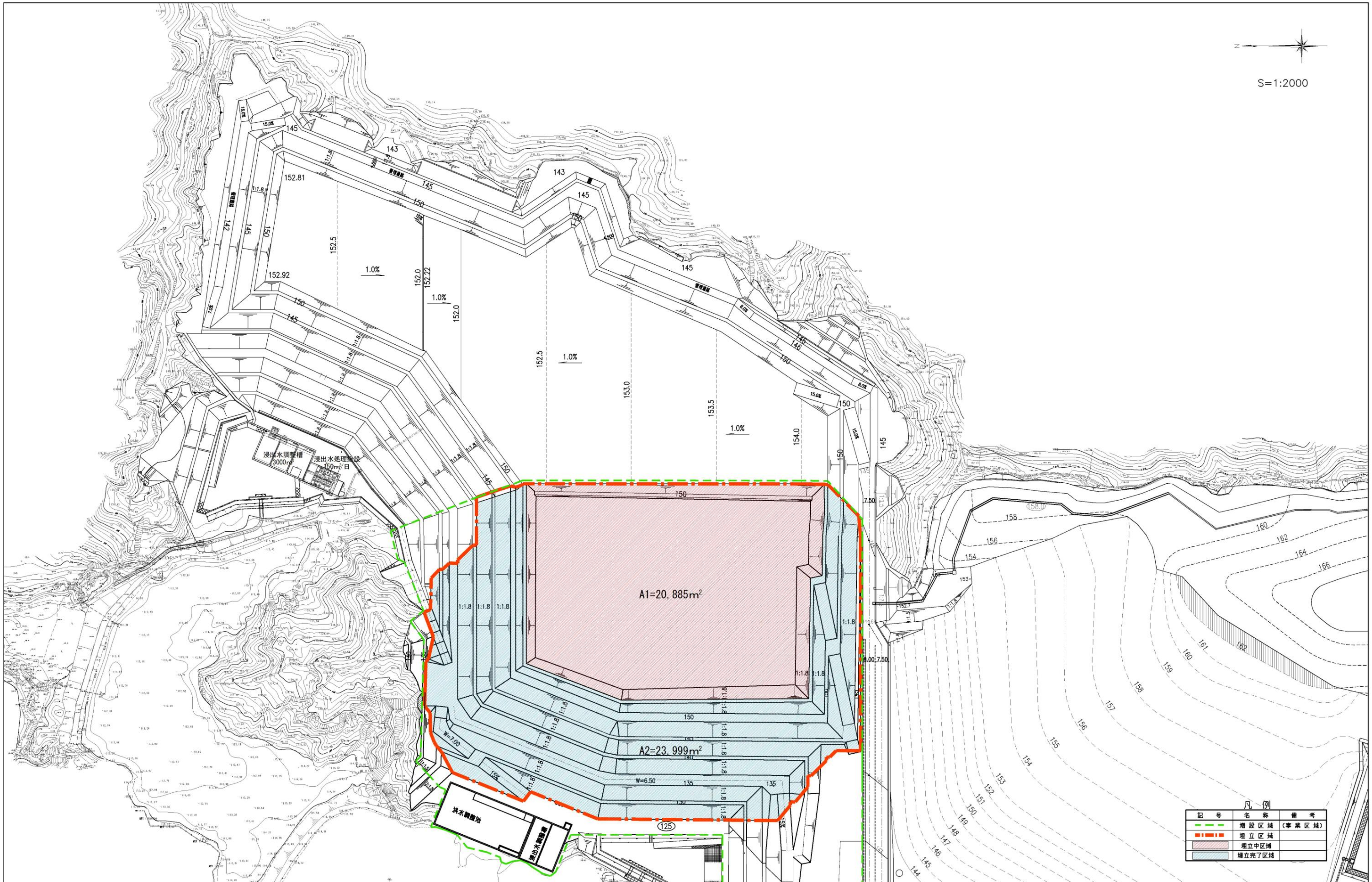


図 1-3（4）

埋立イメージ図（6 段目）

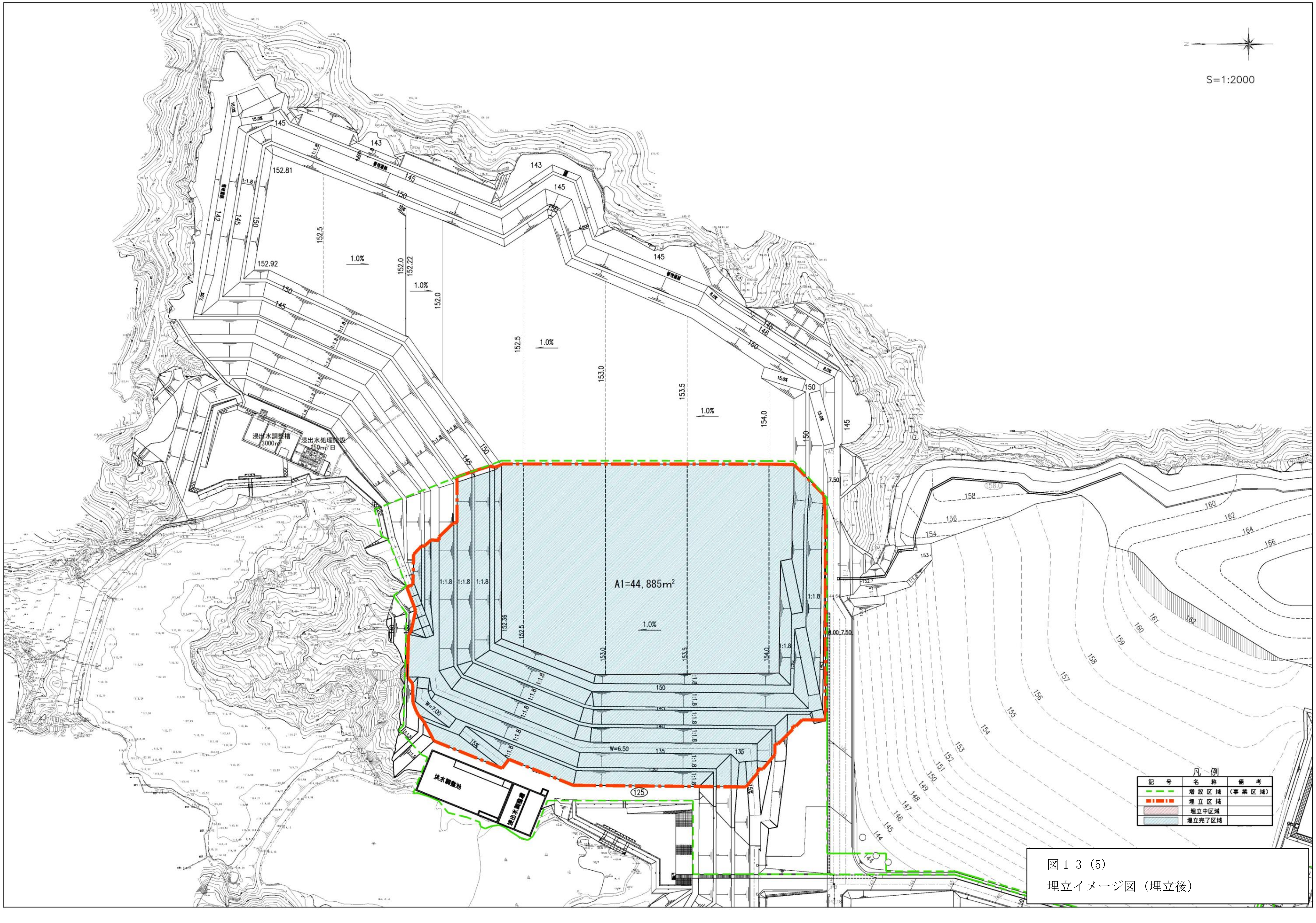


図 1-3（5）

埋立イメージ図（埋立後）

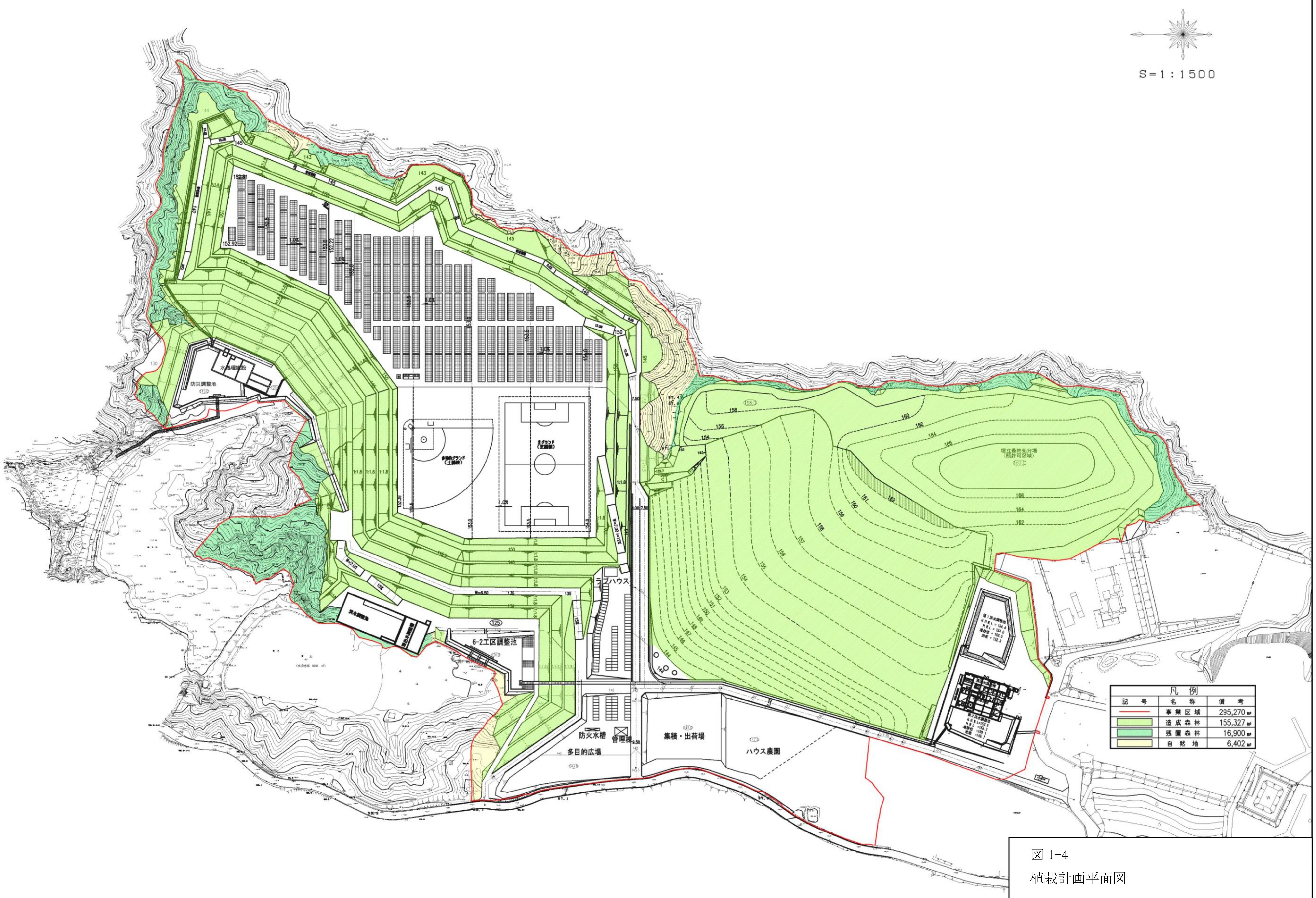

S=1：1500
水処理施設
防災調整池
多目的グランド
芝グランド
ラブハウス
6-2工区調整池
防火水槽
管理棟
多目的広場
集積・出荷場
ハウス農園
凡例
記号
名称
備考
事業区域
295,270㎡
造成森林
155,327㎡
残置森林
16,900㎡
自然地
6,402㎡

図 1-4
植栽計画平面図

２　集排水施設及び浸出水処理施設関係図面

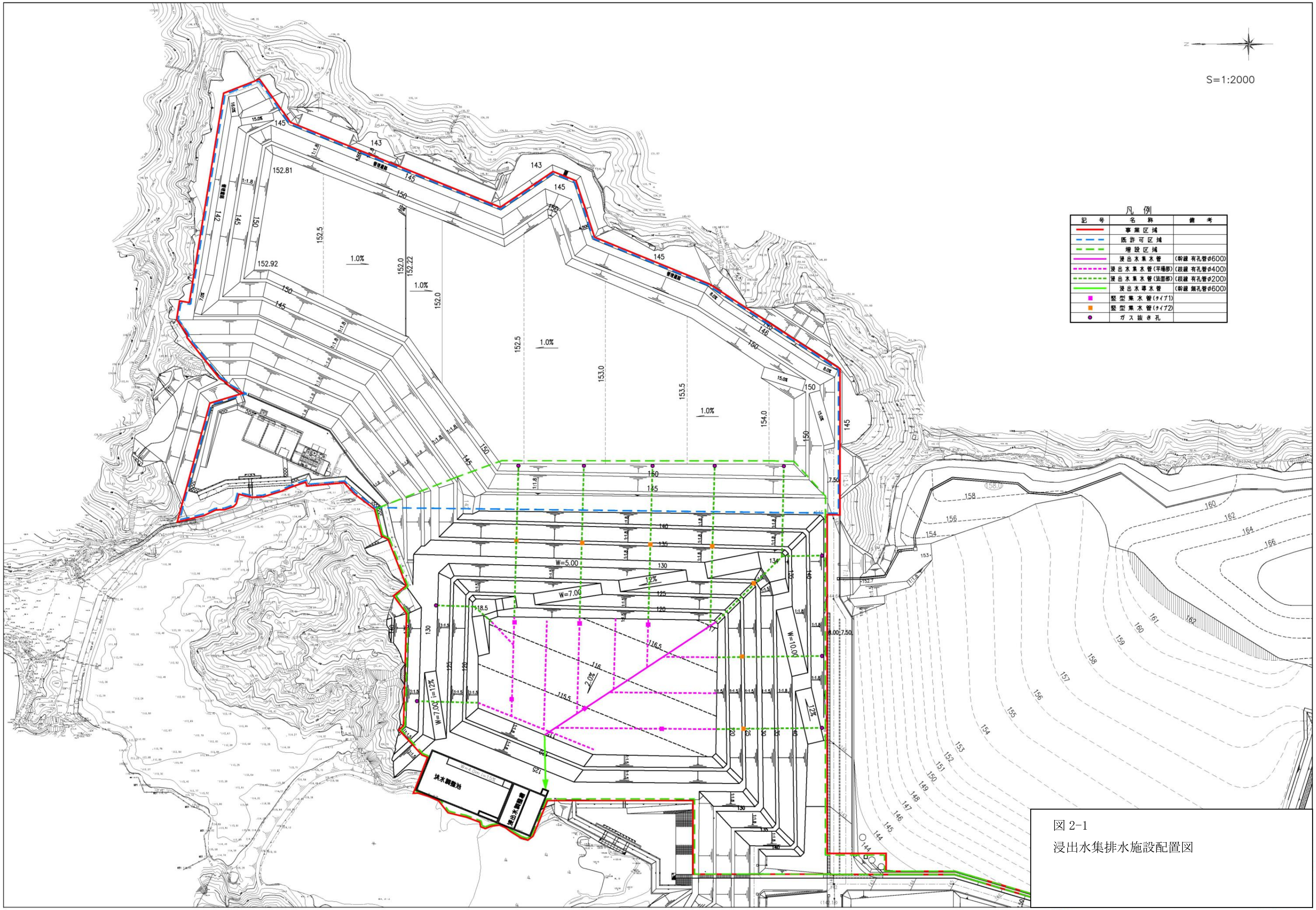


図 2-1
浸出水集排水施設配置図

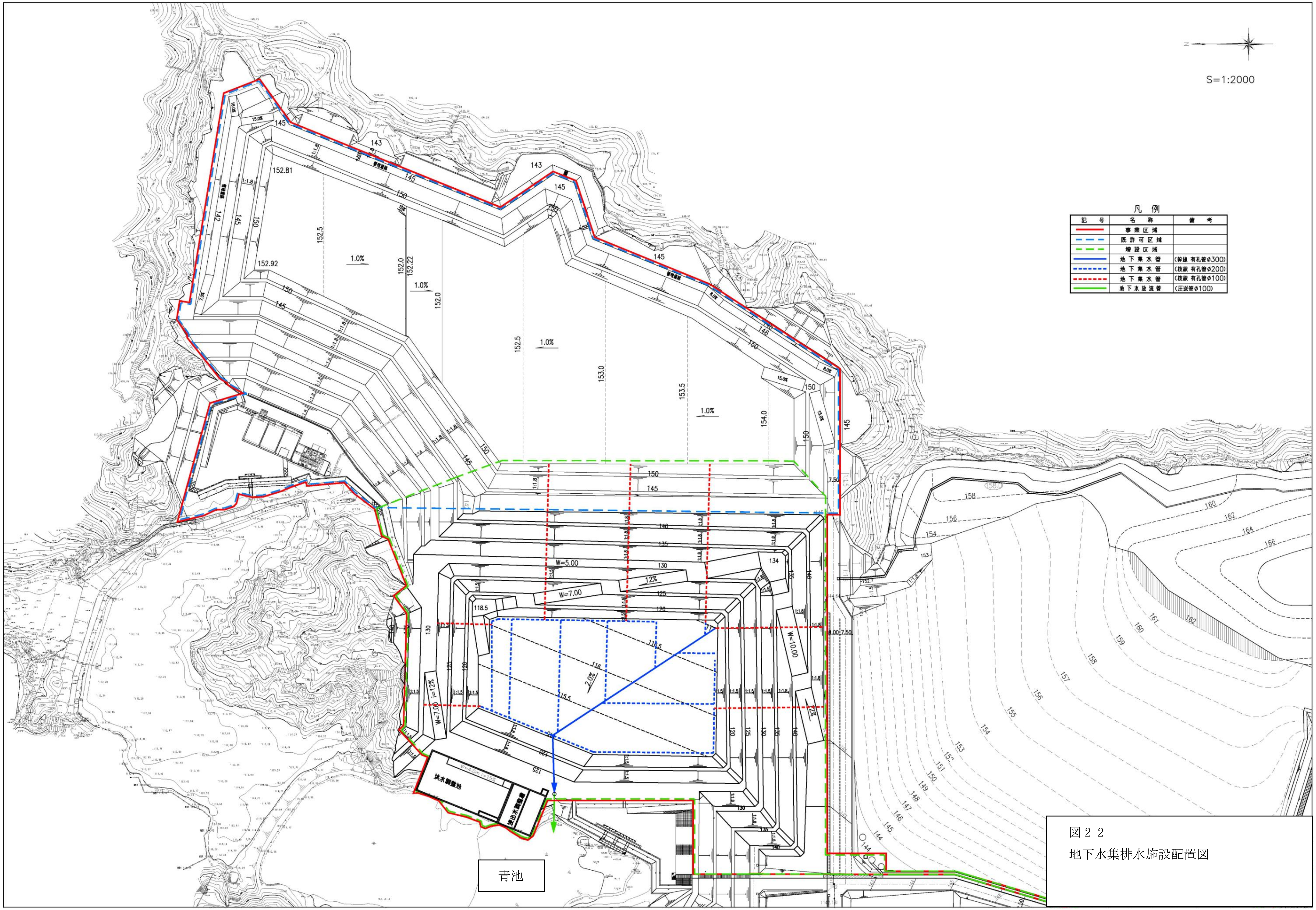


図 2-2
地下水集排水施設配置図

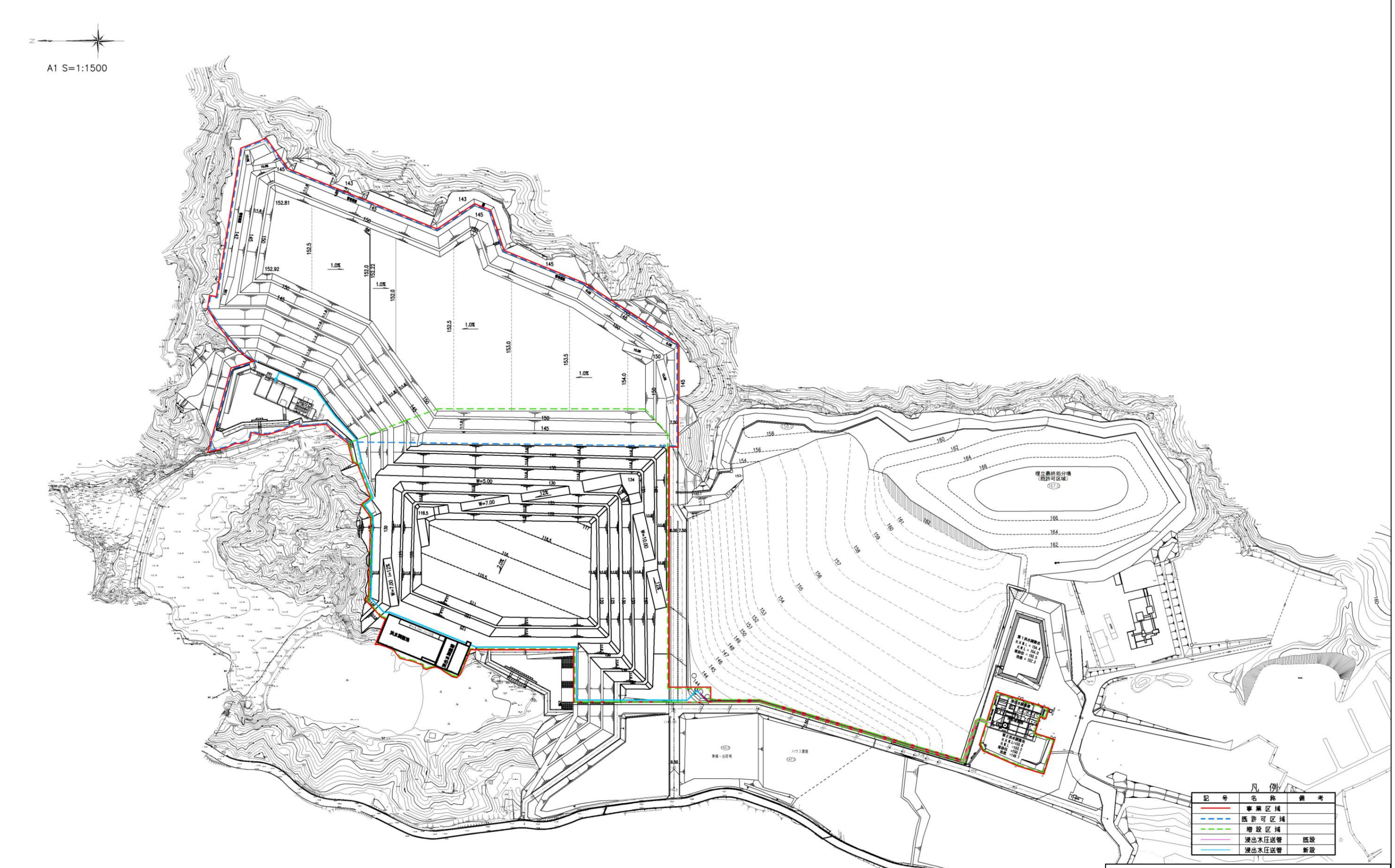


図 2-3（1）

浸出水ルート図（造成時）

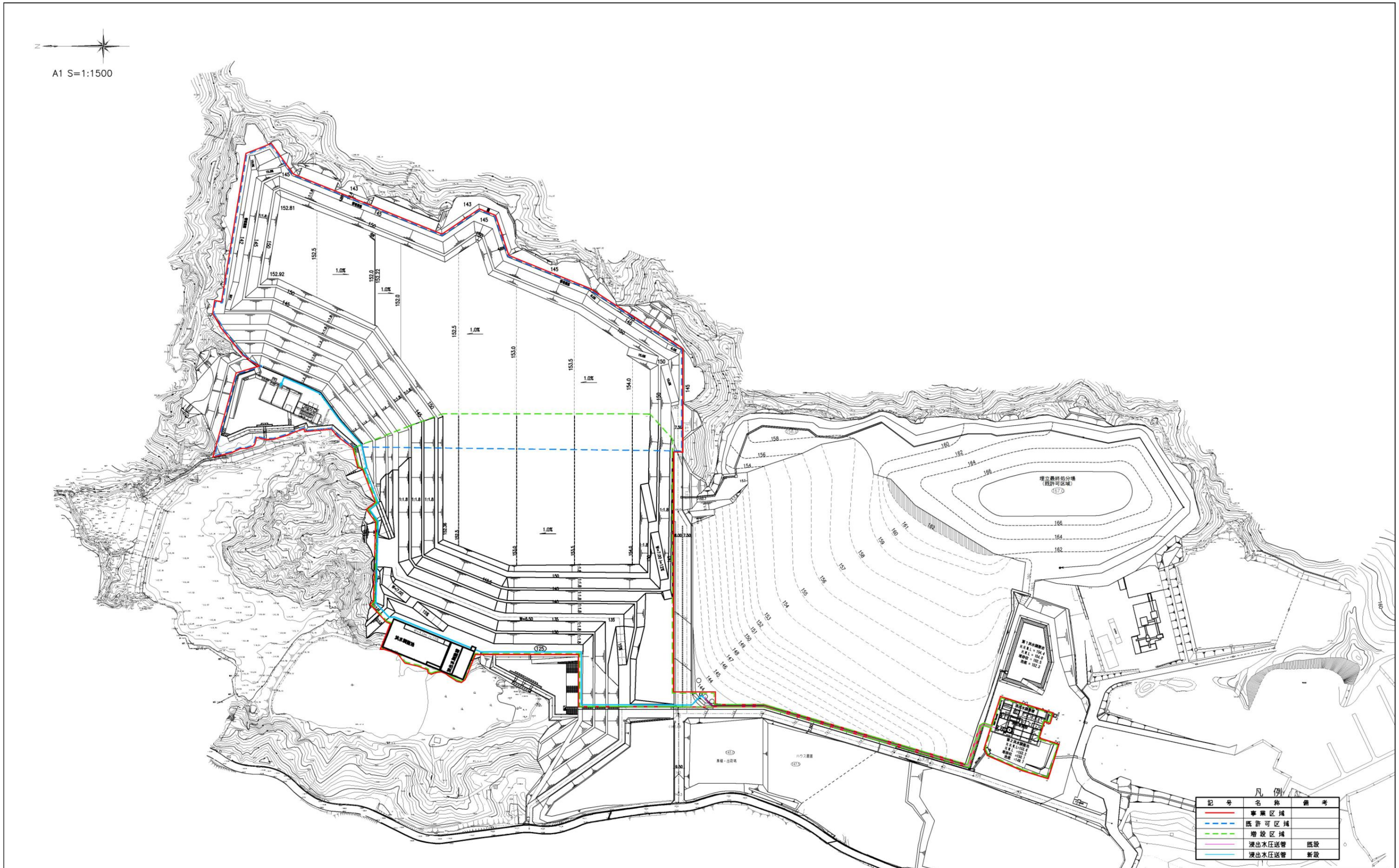


図 2-3（2）

浸出水ルート図（埋立時）

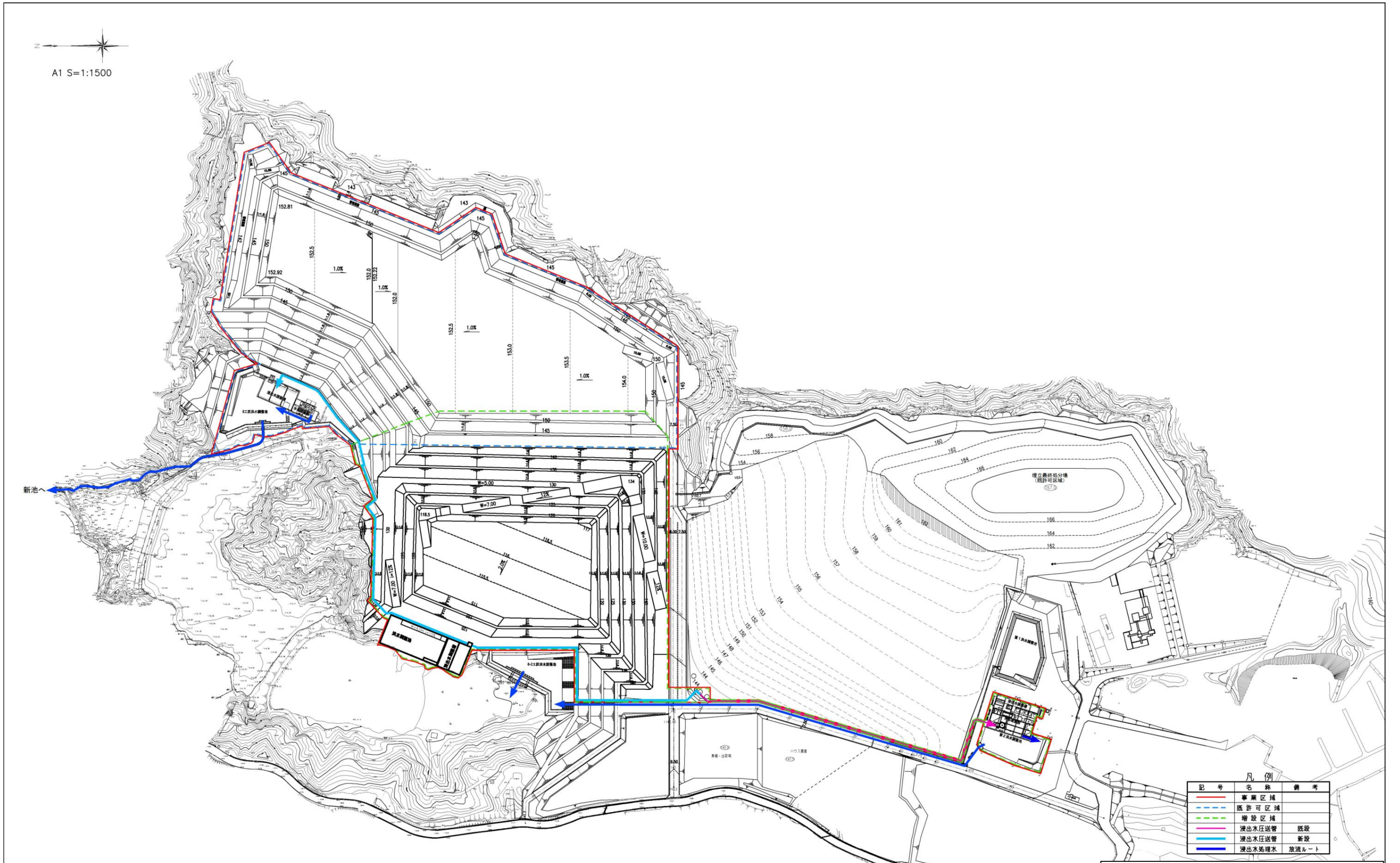


図 2-3（3）
浸出水処理ルート図（造成時）

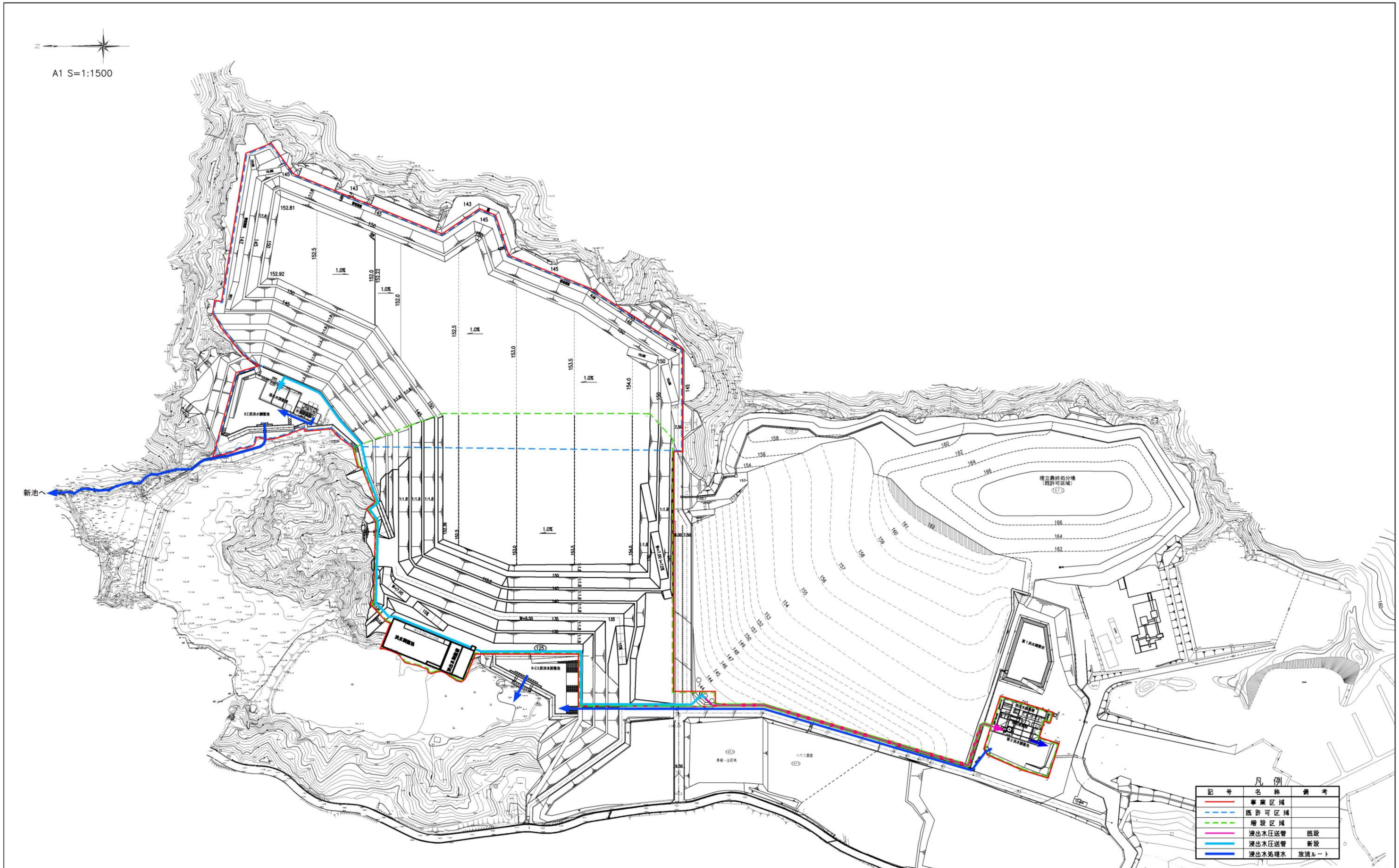


図 2-3 (4)

浸出水処理ルート図（埋立時）

浸出水調整槽構造図

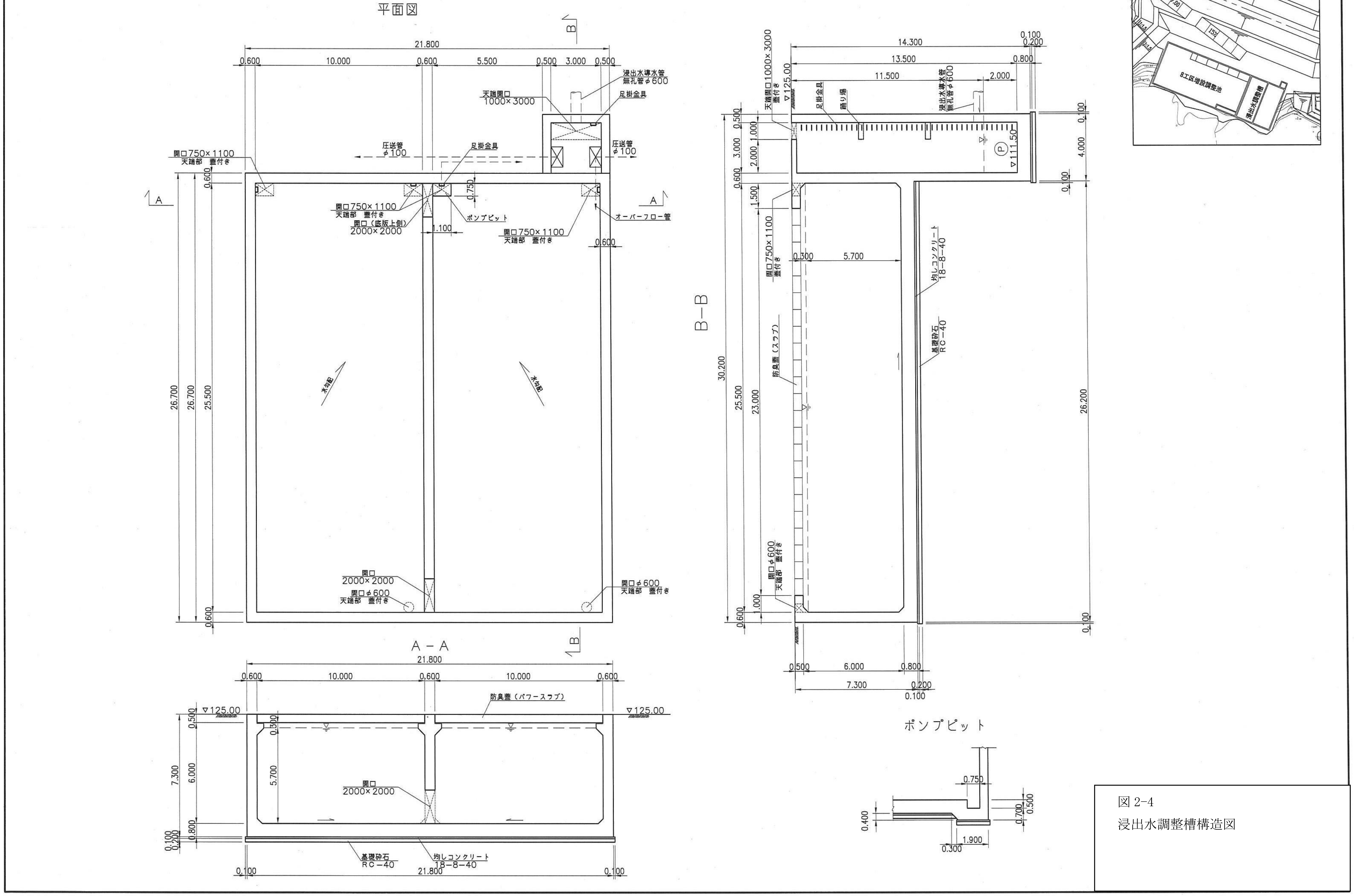


図 2-4
浸出水調整槽構造図

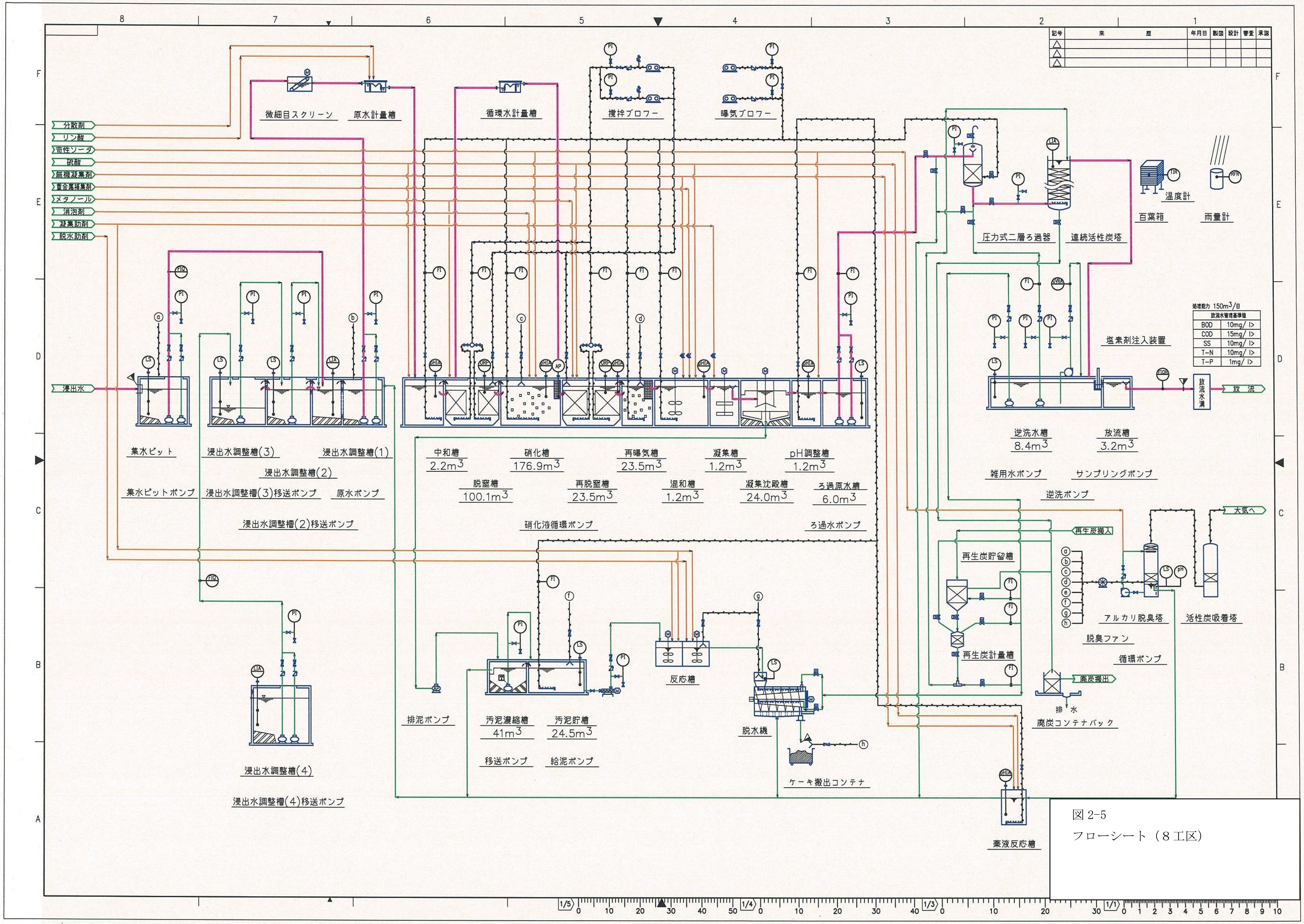
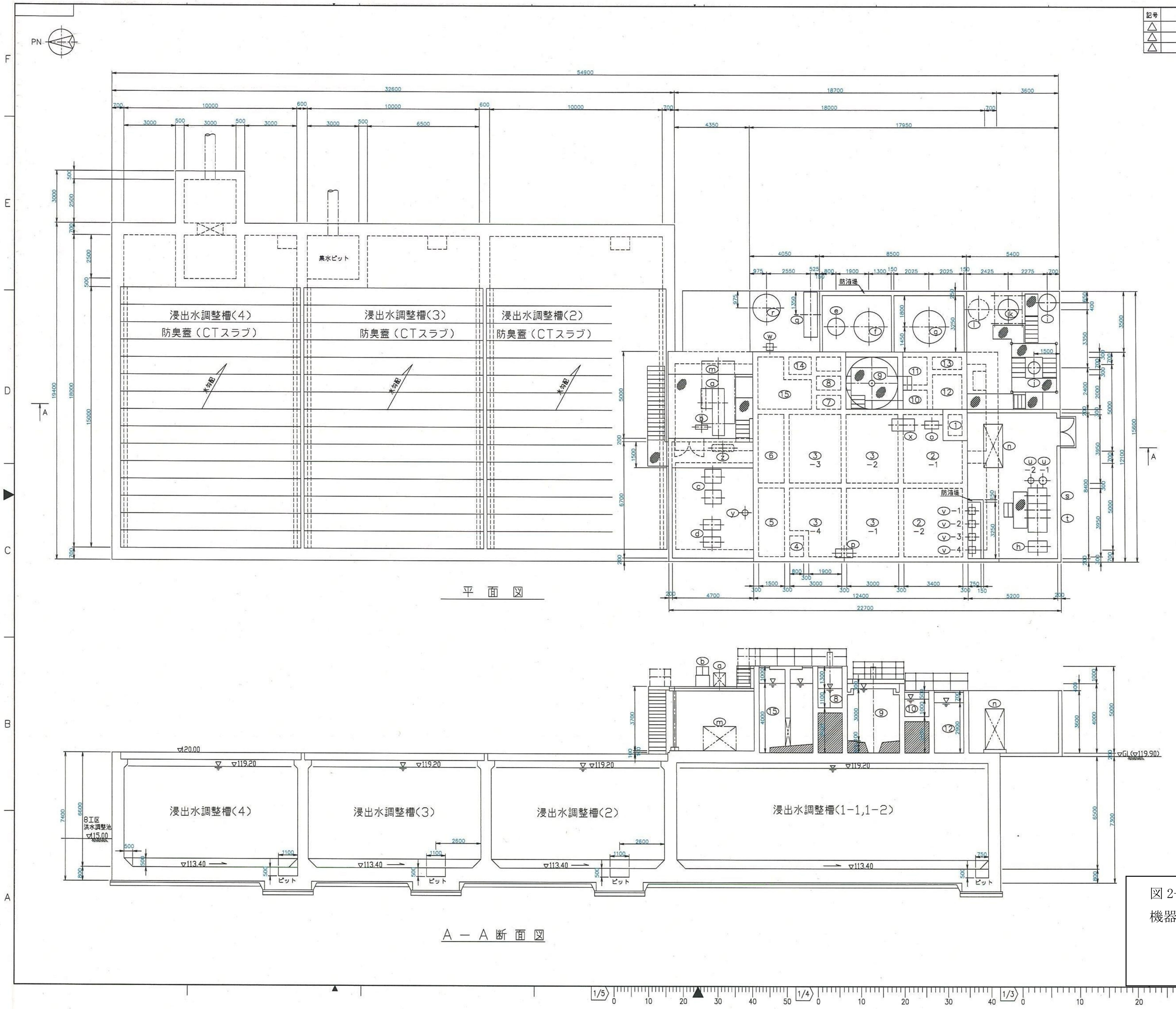


図 2-5
フローシート（８工区）



記号	来歴	年月日	製図	設計	審査	承認
△						
△						
△						

<名称リスト>

No.	水槽リスト	基数	備考
1	中和槽	1	
2	脱窒槽	2	
3	硝化槽	4	
4	スクリーンピット	1	
5	再脱窒槽	1	
6	再曝気槽	1	
7	混和槽	1	
8	凝集槽	1	
9	凝集沈殿槽	1	
10	pH調整槽	1	
11	ろ過原水槽	1	
12	逆洗水槽	1	
13	放流槽	1	
14	汚泥濃縮槽	1	
15	汚泥貯槽	1	

No.	名称	基数	備考
a	脱水機	1	
b	反応槽	1	
c	曝気ブロワー	2	
d	攪拌ブロワー	2	
e	硫酸貯槽	1	
f	無機凝集剤貯槽	1	
g	苛性ソーダ貯槽	1	
h	メタノール貯槽	1	
i	圧力式二層ろ過器	1	
j	連続活性炭塔	1	
k	再生炭計量槽	1	
l	廃炭コンテナバック	1	
m	脱水ケーキ搬出コンテナ	1	4.0ton車用
n	動力制御盤	1	
o	原水計量槽	1	
p	循環水計量槽	1	
q	アルカリ脱臭塔	1	
r	活性炭吸着塔	1	
s	クリフロック溶解槽	1	
t	クリフィックス溶解槽	1	
u	サブタンク	2	
v	小薬品貯槽	4	
w	薬品反応槽	1	
x	微細目スクリーン	1	
y	ガスシールポット	1	
z	計装用空気圧縮機	1	

図 2-6
機器配置図（８工区）

容量計算書 (1/2)

1. 設計条件

1)処理水・原水・水質等

		原水条件	処理水条件
Q	㎥/d	150＞	
BOD5	mg/L	500＞	10＞
CODMn	mg/L	600＞	15＞
SS	mg/L	50＞	10＞
T−N	mg/L	200＞	5＞
T−P	mg/L	1＞	1＞
pH		6.0〜8.0	5.8〜8.6
水温	℃	25	−

2)脱水ケーキ

①含水率　85%　以下　(保証)
　　　　　80%　　　　(目標)

②余剰汚泥発生量

流入BOD、注入メタノールの汚泥転換率　30 %
BOD=　75 kg/d
ﾒﾀﾉｰﾙ=　11.25 kg/d
合計=　86.25　0
ΔsBOD=　86.25 ×　30 ×1/100　=　25.88 kg/d
無機凝集剤添加量=　300 mg/as100%-FeCl3
無機凝集剤の汚泥転換率　Fe(OH)3/FeCl3=　65.8 %
無機凝集剤添加量　300 ×　150 ×10-3　=　45 kg/d
ΔsFe=　45 ×　100 /100×　65.8 /100=　29.61 kg/d
合計ΔS=　25.88 ＋　29.61 ＋　0　=　55.485 kg/d
よって　56 kg/dとする。

3)負荷

BOD5	75	kg/d
CODMn	90	kg/d
T−N	15	kg/d
負荷は、運転当初の最大値で計算する。		
ﾒﾀﾉｰﾙ添加量		
除去T-Nに対し	3	倍
流入T-N負荷の対象	25	%
ﾒﾀﾉｰﾙ除去対象T-N	3.75	kg/d
BOD除去対象T-N	11.25	kg/d

4)処理方法

○ スポンジ充填方式
　生物学的脱窒法
○循環水より原水BOD脱窒法
　循環量　300%
○原水BODによる脱窒率α
　α≒循環量/流入水合計量
　=300/(100+300)=0. 75
○メタノールによる脱窒率β
　β≒1−0. 75=0. 25

2. 容量計算書

1)水槽類

No.	水槽名称	数量	流入水量㎥/d	滞留時間		計算容量㎥ ①	対象負荷kg/d			容量負荷		計算容量㎥		水槽容量㎥②	必要容量㎥	決定容量㎥	備考
T−1	中和槽	1	163.02	10	min	1.13									1.13	2.2	
T−2	脱窒槽	2	163.02	2.5	hr	17.0	T−N	11.25	kg/d	0.5	kg/m3R・d	22.5		45.0	45/2槽	100.1/2槽	充填率50%とする。①,②の大きい数値を選択。
											充填材容積あたり						
T−3	硝化槽	2	163.02	2.5	hr	17.0	T−N	15	kg/d	0.5	kg/m3・d	30.0					
							BOD	41.25	kg/d	1	kg/m3・d	41.3					脱窒槽でのBOD除去分は除去T-Nの3倍とする。
												小計	71.3	142.5	142.5/2槽	176.9/2槽	充填率50%とする。①,②の大きい数値を選択。
T−4	再脱窒槽	1	163.02	2.5	Hr	17.0	T−N	3.75	kg/d	0.5	kg/m3R・d	7.5		15.0	17.0	23.5	充填率50%とする。①,②の大きい数値を選択。
											充填材容積あたり						
T−5	再曝気槽	1	163.02	2.5	Hr	17.0	BOD	5.625	kg/d	1	kg/m3・d	5.6		11.3	17.0	23.5	充填率50%とする。①,②の大きい数値を選択。
							ﾒﾀﾉｰﾙの残留を50%とする										
T−6	混和槽	1	163.02	10	min	1.13									1.13	1.2	
T−7	凝集槽	1	163.02	10	min	1.13									1.13	1.2	
T−8	凝集沈澱槽	1	163.02	水面積負荷		(6.8 ㎡)									(6.8 ㎡)	(9.0 ㎡)	
				24	m/d以下												
T−9	pH調整槽	1	156.82	10	min	1.09									1.09	1.2	
T−10	ろ過原水槽	1	156.82	30	min	3.27									3.27	6.0	
S−4	圧力式二層ろ過器	1	156.82	通水LV		(0.65 ㎡)									(0.65 ㎡)	(0.78 ㎡)	
				240	m/d												
S−5	活性炭吸着塔	1	156.82	通水LV		(0.327 ㎡)									(0.327 ㎡)	(0.39 ㎡)	
				480	m/d												
T−11	逆洗水槽	1	156.82				逆洗水7.1㎥/回を貯槽する								7.1	8.4	逆洗水1/4Hr×LV36m/h
																	Q=0.785㎡×36m/hr×1/4
T−12	放流槽	1	149.72	30	min	3.12									3.12	4.1	
T−14	汚泥濃縮槽	1	6.2	0.5	d	3.10									3.10	4.1	
				汚泥面積負荷		(1.17 ㎡)									(1.17 ㎡)	(1.30 ㎡)	
		DS	56	48	kg/㎡d												
T−15	汚泥貯槽	1	2.95	5	d	14.75									14.75	24.5	
M−1−2	反応槽	2	2.95	4	min	0.012		運転時間	16hr/d						0.012	40L×2槽	
M−1−1	脱水機	1	2.95	16	Hr	0.18		運転時間	16hr/d						0.18	0.3㎥/hr	脱水機能力
	脱水ケーキ	−	0.28	7	d	1.96									1.96	−	参考(コンテナ容量4t車)

図 2-7(1)
容量計算書(1) (８工区)

容量計算書 (2/2)

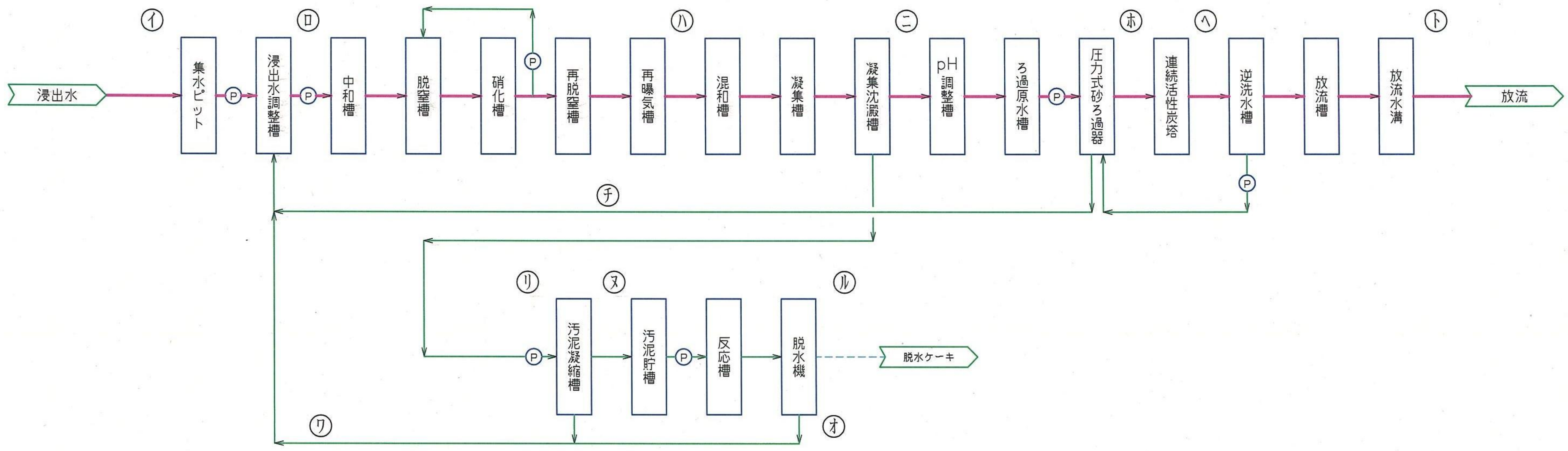
2）機器類

No.	機器名称	設置	設計計算	決定仕様
	曝気ブロワー	2台（1）	[必要酸素量]　注入BOD 75kg/d　メタノール11.25kg/d　合計86.25kg/d 注入BODの50%、注入NH4－N(T-N)の460%、槽内換算MLSSの内生呼吸12%（MLSS≒5000kg/L） at30℃ O2：86.25kg/d×50/100＋15kg/d×460/100＋(143+18)×5000×10^(-3)×12/100≒215kg/d [必要空気量] 散気効率4%、酸素濃度0.277kg./㎥、空気at20℃、混合液の清水に対するkla 0.8、温度補正at30℃ 0.8 散気水槽補正3.5mの時 1.0、運転DOに対する溶存酸素濃度勾配 1.3 Q：215kg/d×100/4×1/0.277×1/0.8×0.8×1/1.0×1.3×1/24･60＝17.5㎥/min ・その他各スクリーン洗浄攪拌風量　0.1㎥/min×3基＝0.3㎥/min ・エアーリフト風量　0.5㎥/min、その他0.2㎥/min（汚泥貯槽用） 以上計1.0㎥/min 合計風量　17.5＋1.0㎥/min＝18.5㎥/min	20.0㎥/min×5m
	攪拌ブロワー	2台（1）	攪拌対象　脱窒槽　100．1＋23．5＝123．6㎥ 攪拌風量　3．0N㎥/㎥･Hr Q：123.6㎥×3.0×1/60＝6.2㎥/min	6.3㎥/min×5m

		対象水量 ㎥/d	設定条件	設計計算	決定仕様
	集水ピットポンプ	1500	1台で24時間運転、日平均浸出水の10倍。	Q=1500㎥/d×1/24=62㎥/Hr	62㎥/Hr×10m
	原水ポンプ	163.02	1台で24時間運転。	Q=163．02×1/24=6．8	6．9㎥/Hr×15m
	循環ポンプ	163.02	1台で対象水量の3倍	Q=163．02×1/24×3=20．4	20．9㎥/Hr×2m
	ろ過原水ポンプ	163.02	1台で23時間運転	Q=163．02×1/23=7．1	6．9㎥/Hr×25m
	逆洗ポンプ	―	ろ過面積0．785㎡に対し36m/H	Q=0．785×36=28．3	30㎥/Hr×20m
	排泥ポンプ	6.2	1台で1時間10分移送	Q=6.2×1/24×60/10=1．6≒2．0	2．5㎥/Hr×10m
	移送ポンプ	2.95	1台で2時間10分	Q=2.95×2/24×60/10=1．5	1．5㎥/Hr×10m
	給泥ポンプ	2.95	1台で16時間	Q=2.95×1/16=0．19㎥/Hr	0．35㎥/Hr

以上

図 2-7(2)
容量計算書(2)（８工区）



マテリアルバランス表

No.		イ	ロ	ハ	ニ	ホ	ヘ	ト	チ
Q	m!3~/d	150	163.02	163.02	156.82	156.82	156.82	149.72	7.1
BOD	mg/l	500	500	* 30	15	10>	10>	10>	–
COD_{Mn}	mg/l	600	600	*120	60	40>	15>	15>	40>
SS	mg/l	50	100	160	30	10>	10>	10>	420
T–N	mg/l	200	200	*10	10>	10>	5>	5>	10>
備考		原水	調整槽 イ+チ+ワ	生物処理水	凝集沈澱水	ろ過処理水	活性炭処理水	処理水	逆洗排水
		DS = 7.5kg/d	DS = 16.5kg/d	DS = 25.9kg/d					DS = 3kg/d

No.		リ	ヌ	ル	オ	ワ
Q	m!3~/d	6.2	2.95	0.28(280kg/d)	2.67	5.92
BOD	mg/l	–	–	–	–	–
SS	mg/l	10,000	20,000	200,000	1,100	1,000
DS	kg/d	62	59	56	3.0	6.0
備考			95%回収率	含水率80%以下(目標)	–	戻り水合計
				含水率85%以下(保証)		

注1） 水質は、微量水量の増減による調整は無視しました。
注2） *印は、SSの除去後の水質を示しました。

図 2-8
マテリアルバランスシート（８工区）

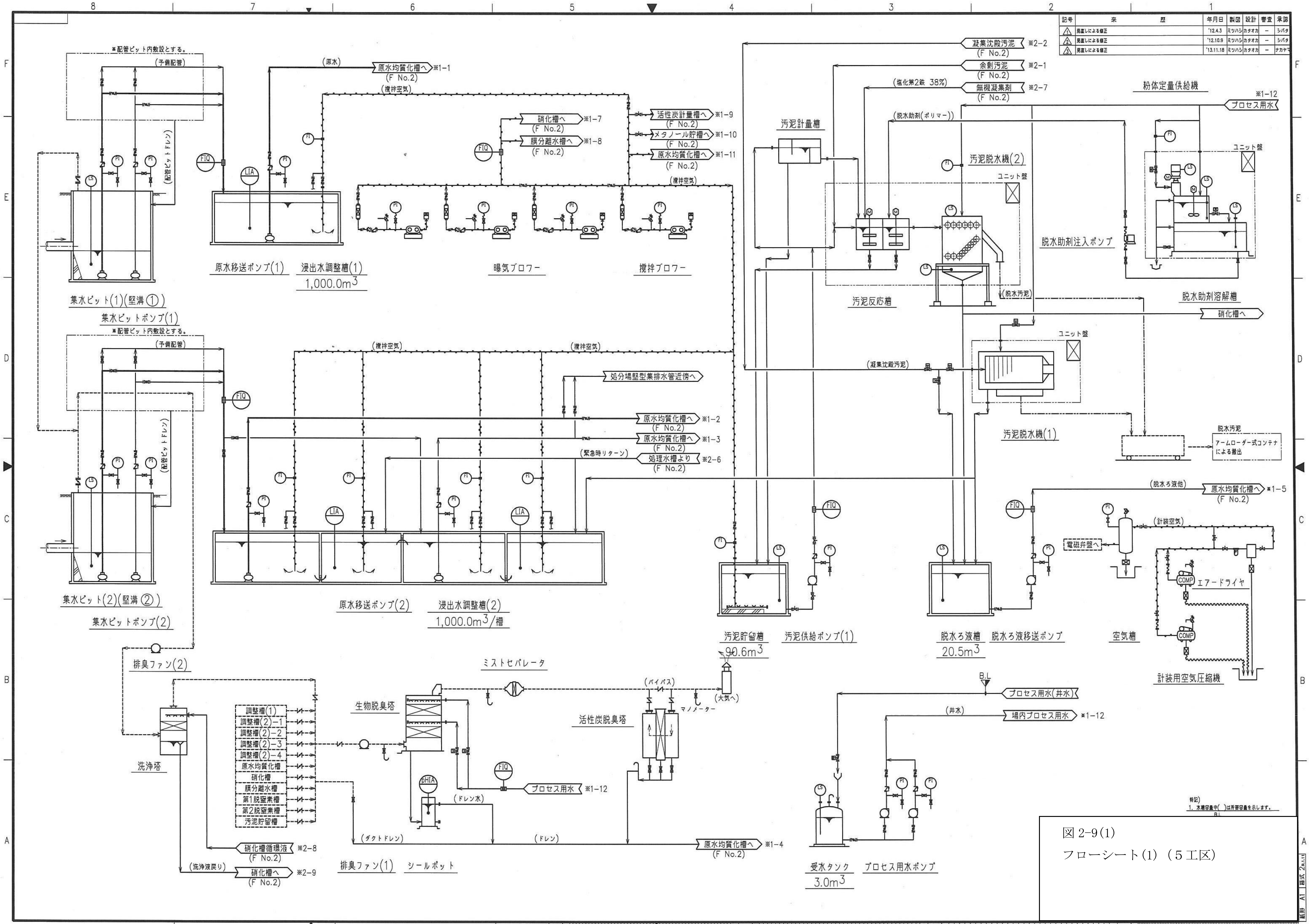


図 2-9(1)
フローシート(1)（5工区）

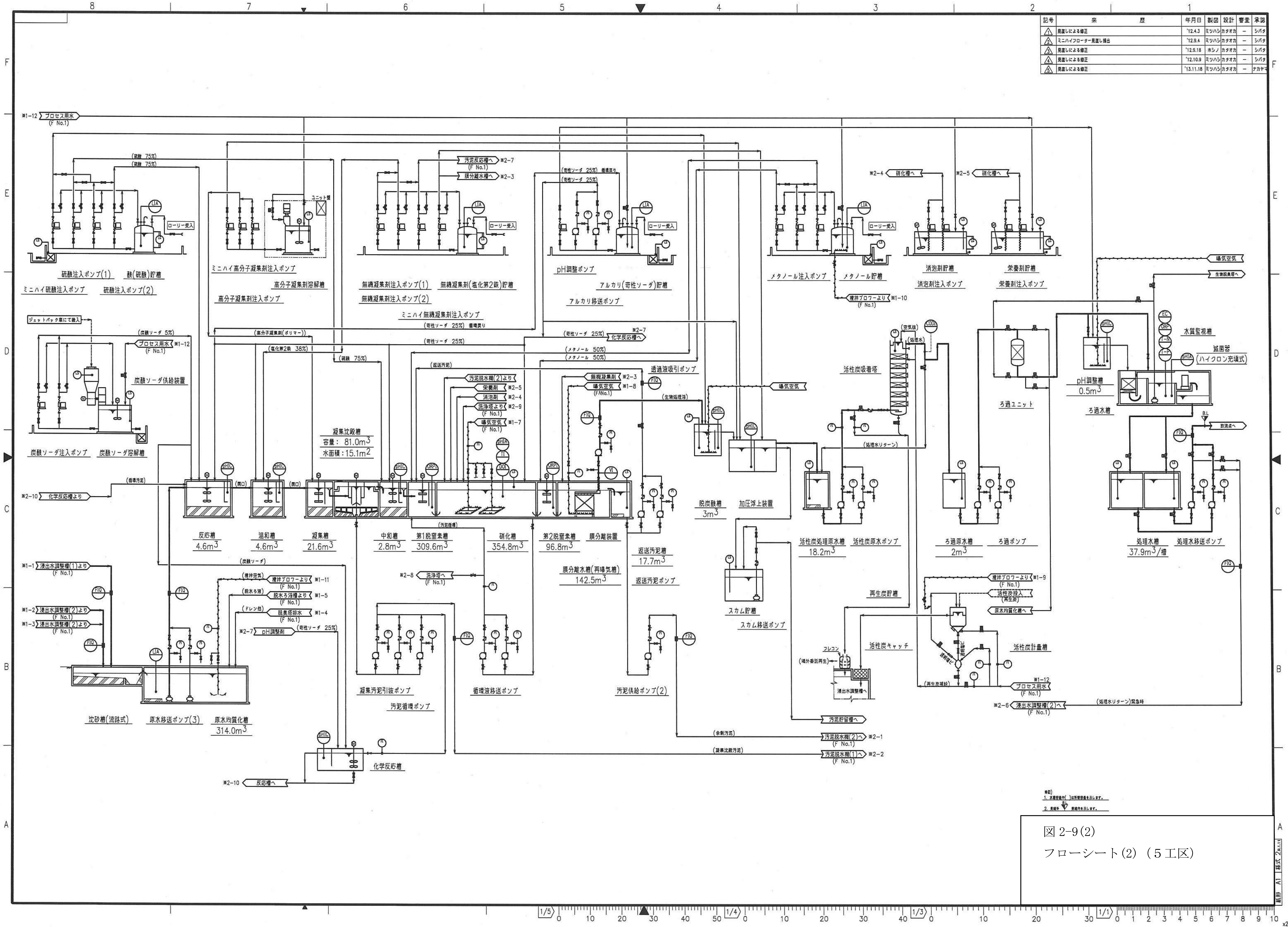
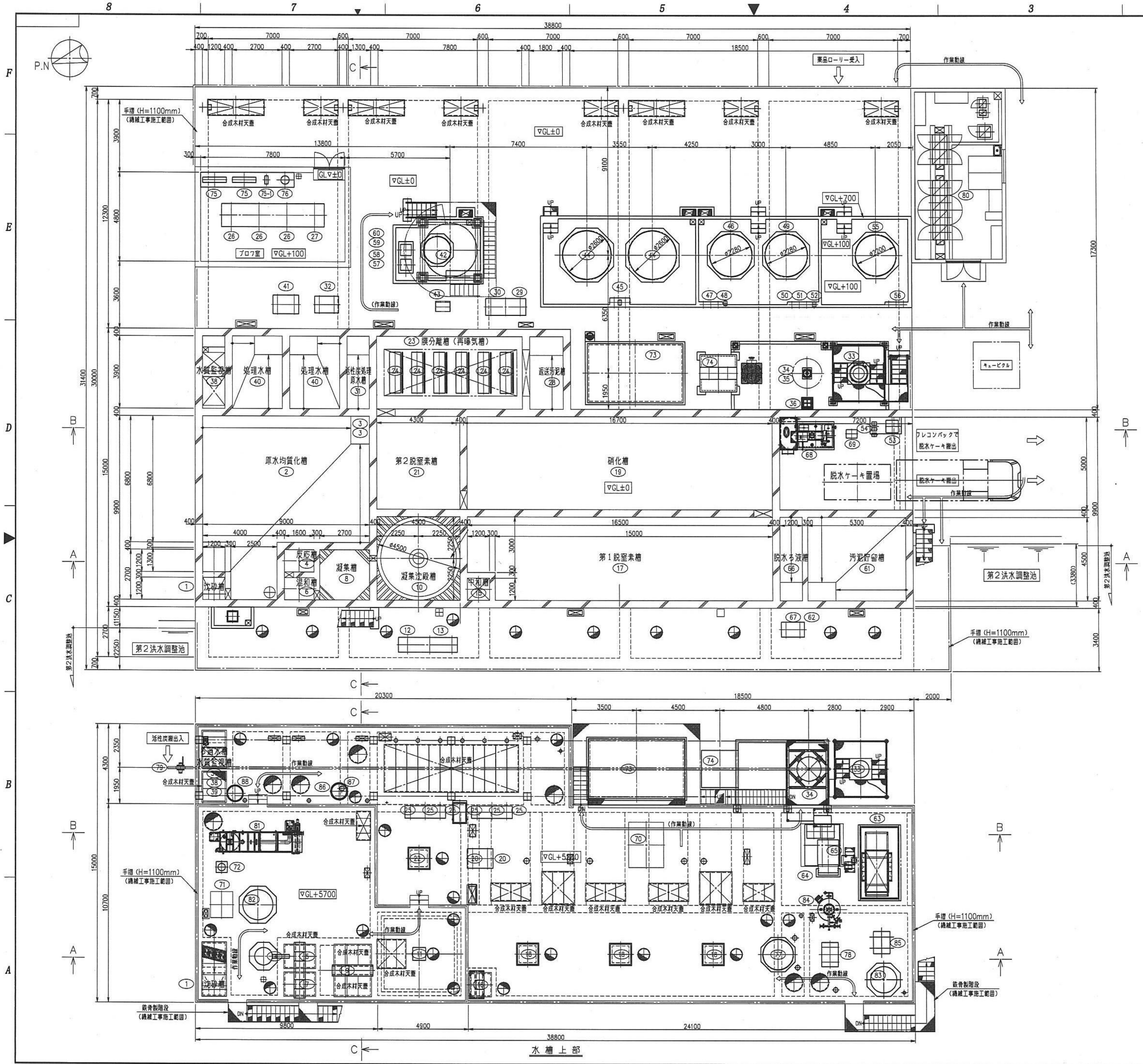


図 2-9(2)
フローシート(2)（5工区）



記号	来歴	年月日	製図	設計	審査	承認
△1	見直しによる修正	'12.4.3	ミツハシ	カタオカ	ー	シバタ
△2	ミニハイフローター追記	'12.8.15	ミツハシ	カタオカ	ー	シバタ
△3	ミニハイフローター配置変更	'12.9.5	ミツハシ	カタオカ	ー	シバタ
△4	スカムタンク・ポンプ配置変更、フィルタープレス追記	'12.10.9	ミツハシ	カタオカ	ー	シバタ

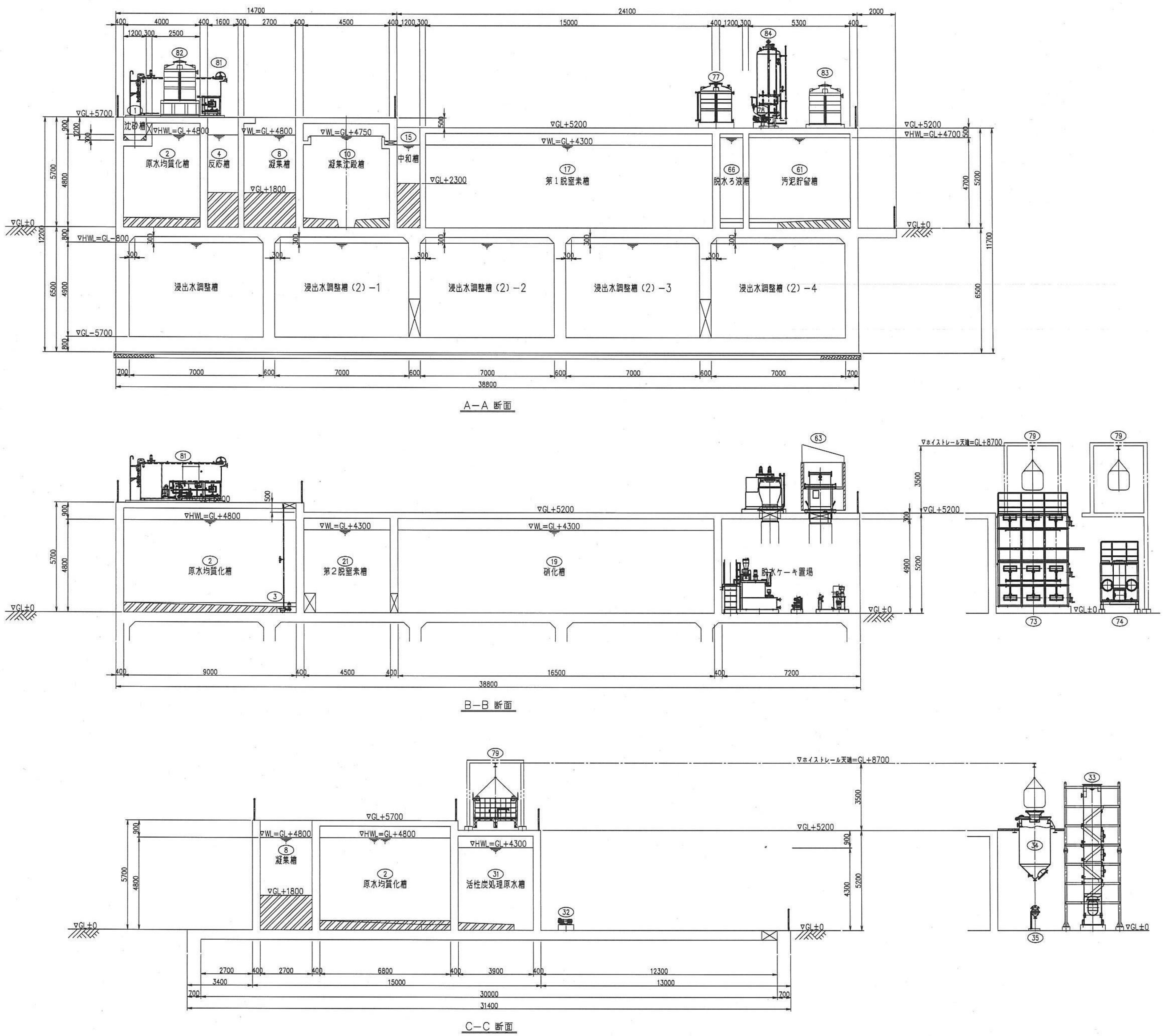
No	機器名称	数量	備考
1	沈砂槽	1	RC
2	原水均質化槽	1	RC
3	原水移送ポンプ（3）	2（1）	
4	反応槽	1	RC
5	反応槽撹拌機	1	
6	混和槽	1	RC
7	混和槽撹拌機	1	
8	凝集槽	1	RC
9	凝集槽撹拌機	1	
10	凝集沈殿槽	1	RC
11	凝集沈殿槽汚泥掻寄機	1	
12	凝集汚泥引抜ポンプ	1	
13	汚泥循環ポンプ	2（1）	
14	化学反応槽	1式	
15	中和槽	1	RC
16	中和槽撹拌機	1	
17	第1脱窒素槽	1	RC
18	第1脱窒素槽撹拌機	3	
19	硝化槽	1	RC
20	循環液移送ポンプ	2（1）	
21	第2脱窒素槽	1	RC
22	第2脱窒素槽撹拌機	1	
23	膜分離水槽（再曝気槽）	1	RC
24	膜分離装置	6	
25	透過液吸引ポンプ	6	
26	曝気ブロワ	3（1）	
27	撹拌ブロワ	1	
28	返送汚泥槽	1	RC
29	返送汚泥ポンプ	2（1）	
30	汚泥供給ポンプ（2）	1	
31	活性炭処理原水槽	1	RC
32	活性炭原水ポンプ	2（1）	
33	活性炭吸着塔	1	
34	再生炭貯槽	1	
35	活性炭計量槽	1	
36	活性炭キャッチャー	1	
37	ろ過水槽	1	RC
38	水質監視槽	1	RC
39	滅菌器	1	
40	処理水槽	2	RC
41	処理水移送ポンプ	2（1）	
42	炭酸ソーダ供給装置	1式	
43	炭酸ソーダ注入ポンプ	2（1）	
44	アルカリ（苛性ソーダ）貯槽	2	
45	アルカリ移送ポンプ	2（1）	
46	酸（硫酸）貯槽	1	
47	硫酸注入ポンプ（1）	2（1）	
48	硫酸注入ポンプ（2）	1	
49	無機凝集剤（塩化第2鉄）貯槽	1	
50	無機凝集剤注入ポンプ（1）	1	
51	無機凝集剤注入ポンプ（2）	2（1）	
52	無機凝集剤注入ポンプ（3）	1	
53	高分子凝集剤溶解槽	1	
54	高分子凝集剤注入ポンプ	2（1）	
55	メタノール貯槽	1	
56	メタノール注入ポンプ	3（1）	
57	消泡剤貯槽	1	
58	消泡剤注入ポンプ	2（1）	
59	栄養剤貯槽	1	
60	栄養剤注入ポンプ	2（1）	
61	汚泥貯留槽	1	RC
62	汚泥供給ポンプ（1）	1	
63	汚泥脱水機(1)	1	
64	汚泥反応槽	2槽式	
65	汚泥脱水機(2)	1	
66	脱水ろ液槽	1	RC
67	脱水ろ液移送ポンプ	1	
68	脱水助剤溶解装置	1式	
69	脱水助剤注入ポンプ	1	
70	排臭ファン（1）	1	
71	排臭ファン（2）	1	
72	洗浄塔	1	
73	生物脱臭塔	1	
74	活性炭脱臭塔	1	
75	計装用空気圧縮機	2（1）	
75-1	エアードライヤ	1	
76	空気槽	1	
77	受水タンク	1	
78	プロセス用水ポンプ	2（1）	
79	ホイスト	1	
80	動力制御盤	1	
81	加圧浮上装置	1	
82	脱炭酸槽	1	
83	ろ過原水槽	1	
84	ろ過ユニット	1	
85	ろ過ポンプ	2（1）	
86	スカム貯槽	1	
87	スカム移送ポンプ	1	
88	pH調整槽	1	

φ600 マンホール … 機械工事施工範囲（枠取付は土木工事施工範囲）（計41ヶ所）
合成木材天蓋 … 機械工事施工範囲（全枠取付は土木工事施工範囲）
鋼製天蓋 … 機械工事施工範囲（全枠取付は土木工事施工範囲）

A1: S=1/100
A3: S=1/200

図 2-10(1)
機器配置図(1)（5工区）

記号	来歴	年月日	製図	設計	審査	承認
1	見直しによる修正	'12.4.3	ミツハシ	カタオカ	－	シバタ
2	ミニハイフローター見直し提出	'12.9.4	ミツハシ	カタオカ	－	シバタ
3	ミニハイフローター配置変更	'12.9.5	ミツハシ	カタオカ	－	シバタ
4	見直しによる修正	'12.10.9	ミツハシ	カタオカ	－	シバタ
5	見直しによる修正	'13.11.18	ミツハシ	カタオカ	－	ナカヤマ



No	機器名称	数量	備考
1	沈砂槽	1	RC
2	原水均質化槽	1	RC
3	原水移送ポンプ（3）	2（1）	
4	反応槽	1	RC
5	反応槽攪拌機	1	
6	混和槽	1	RC
7	混和槽攪拌機	1	
8	凝集槽	1	RC
9	凝集槽攪拌機	1	
10	凝集沈殿槽	1	RC
11	凝集沈殿槽汚泥掻寄機	1	
12	凝集汚泥引抜ポンプ	1	
13	汚泥循環ポンプ	2（1）	
14	化学反応槽	1式	
15	中和槽	1	RC
16	中和槽攪拌機	1	
17	第1脱窒素槽	1	RC
18	第1脱窒素槽攪拌機	3	
19	硝化槽	1	RC
20	循環液移送ポンプ	2（1）	
21	第2脱窒素槽	1	RC
22	第2脱窒素槽攪拌機	1	
23	膜分離水槽（再曝気槽）	1	RC
24	膜分離装置	6	
25	透過液吸引ポンプ	6	
26	曝気ブロワ	3（1）	
27	攪拌ブロワ	1	
28	返送汚泥槽	1	RC
29	返送汚泥ポンプ	2（1）	
30	汚泥供給ポンプ（2）	1	
31	活性炭処理原水槽	1	RC
32	活性炭原水ポンプ	2（1）	
33	活性炭吸着塔	1	
34	再生炭貯槽	1	
35	活性炭計量槽	1	
36	活性炭キャッチャー	1	
37	ろ過水槽	1	RC
38	水質監視槽	1	RC
39	滅菌器	1	
40	処理水槽	2	RC
41	処理水移送ポンプ	2（1）	
42	炭酸ソーダ供給装置	1式	
43	炭酸ソーダ注入ポンプ	2（1）	
44	アルカリ（苛性ソーダ）貯槽	2	
45	アルカリ移送ポンプ	2（1）	
46	酸（硫酸）貯槽	1	
47	硫酸注入ポンプ（1）	2（1）	
48	硫酸注入ポンプ（2）	1	
49	無機凝集剤（塩化第2鉄）貯槽	1	
50	無機凝集剤注入ポンプ（1）	1	

No	機器名称	数量	備考
51	無機凝集剤注入ポンプ（2）	2（1）	
52	無機凝集剤注入ポンプ（3）	1	
53	高分子凝集剤溶解槽	1	
54	高分子凝集剤注入ポンプ	2（1）	
55	メタノール貯槽	1	
56	メタノール注入ポンプ	3（1）	
57	消泡剤貯槽	1	
58	消泡剤注入ポンプ	2（1）	
59	栄養剤貯槽	1	
60	栄養剤注入ポンプ	2（1）	
61	汚泥貯留槽	1	RC
62	汚泥供給ポンプ（1）	1	
63	汚泥脱水機(1)	1	
64	汚泥反応槽	2槽式	
65	汚泥脱水機(2)	1	
66	脱水ろ液槽	1	RC
67	脱水ろ液移送ポンプ	1	
68	脱水助剤溶解装置	1式	
69	脱水助剤注入ポンプ	1	
70	排臭ファン（1）	1	
71	排臭ファン（2）	1	
72	洗浄塔	1	
73	生物脱臭塔	1	
74	活性炭脱臭塔	1	
75	計装用空気圧縮機	2（1）	
75-1	エアードライヤ	1	
76	空気槽	1	
77	受水タンク	1	
78	プロセス用水ポンプ	2（1）	
79	ホイスト	1	
80	動力制御盤	1	
81	加圧浮上装置	1	
82	脱炭酸槽	1	
83	ろ過原水槽	1	
84	ろ過ユニット	1	
85	ろ過ポンプ	2（1）	
86	スカム貯槽	1	
87	スカム移送ポンプ	1	
88	pH調整槽	1	

図 2-10(2)

機器配置図(2)（５工区）

第9章 容量計算書 （1／4）

1. 容量計算書（水槽、ポンプ等機器類）

1） 水槽類

No.	設備名称	数量	設計水量(m3/D)	容量計算(1)：滞留時間より計算					容量計算(2)：対象負荷等より計算						③：決定容量	備考
				設計条件（滞留時間等）			①：計算必要容量		対象負荷		設定負荷(容積負荷等)		②：計算必要容量			
1	浸出水調整槽(1)	1 槽	50.0	滞留時間	20.0	D	1,000.0	m3	—		—		—		1,008.0 m3	・貴社御指示による。
2	浸出水調整槽(2)	4 槽	200.0	滞留時間	20.0	D	4,000.0	m3	—		—		—		4,032.0 m3(全体で)	・貴社御指示による。
															(1,008.0m3×4槽分割)	
3	原水均質化槽	1 槽	302.9	滞留時間	1.0	D	302.9	m3	—		—		—		314.0 m3	
4	反応槽	1 槽	1,185.6	滞留時間	5.0	min	4.5	m3	—		—		—		4.6 m3	
5	混和槽	1 槽	1,185.6	滞留時間	5.0	min	4.5	m3	—		—		—		4.6 m3	
6	凝集槽	1 槽	1,185.6	滞留時間	20.0	min	18.2	m3	—		—		—		21.6 m3	
7	凝集沈殿槽	1 槽	1,185.6	滞留時間	3.0	hr	39.5	m3	—		—		—		81.2 m3	
				水面積負荷	1.0	m3/m2/hr	18.5	m2	—		—		—		20.3 m2	・槽径 D 4,500mm
8	中和槽	1 槽	315.6	滞留時間	10.0	min	2.4	m3	—		—		—		2.8 m3	
9	第1脱窒素槽(D1)	1 槽	2,878.0	滞留時間	60.0	min以上	119.9	m3	250.0	kg-BOD$_5$/D	脱窒速度(kg-N/kg-VSS/D)		307.8	m3	309.6 m3	・①<②より、②を採用とする。
			(返送汚泥量1.0倍量含)						125.0	kg-(T-N)/D	＝	0.08				
			(循環汚泥量8.0倍量含)						30.0	kg-ds/D						
10	硝化槽(N1)	1 槽	2,878.0	滞留時間	60.0	min以上	119.9	m3	250.0	kg-BOD$_5$/D	硝化速度(kg-N/kg-VSS/D)		347.2	m3	359.0 m3	・①<②より、②を採用とする。
			(返送汚泥量1.0倍量含)						125.0	kg-(T-N)/D	＝	0.08				
			(循環汚泥量8.0倍量含)						30.0	kg-ds/D						
11	第2脱窒素槽(D2)	1 槽	575.6	滞留時間	30.0	min以上	12.0	m3	—		脱窒素速度(kg-N/kg-VSS/D)		89.3	m3	92.4 m3	・①<②より、②を採用とする。
			(返送汚泥量100%含)						25.0	kg-(T-N)/D	＝	0.08				
									D1槽でのT-N除去率 80%							
12	膜分離水槽 (再曝気槽兼用)	1 槽	575.6 (返送汚泥量100%含)	滞留時間	6.0	hr	72.0	m3	—		—		—		142.5 m3	
13	返送汚泥槽	1 槽	287.8 (返送汚泥量100%含)	滞留時間	60.0	min	12.0	m3	—		—		—		17.7 m3	
14	活性炭処理原水槽	1 槽	273.1	滞留時間	60.0	min	11.4	m3	—		—		—		18.2 m3	
15	活性炭吸着塔 (多段流動床式)	1 基	273.1	通水LV＝	20.0	m3/m2/hr	0.59	m2/塔	—		—		—		0.64 m3	・槽径 D 900mm
				SV＝	4.0	m3/m2/hr										
16	再生炭貯槽	1 槽		貯留日数	7.0	D	1.6	m3	—		—		—		1.6 m3	
				AC消費量	100.0	kg-AC/D										
17	処理水槽	2 槽	273.4	滞留時間	3.0	hr	34.2	m3/槽	—		—		—		37.9 m3	
18	汚泥貯留槽(1)	1 槽	29.0	流入日数	7.0	D/週										
			(凝集汚泥)	貯留日数	2.0	D×(7/5)	81.2	m3	—		—		—		90.6 m3	・脱水機運転日数に対して
19	脱水ろ液槽	1 基	43.7	流入日数	5.0	D/週										
			(凝集汚泥＋余剰汚泥)	滞留時間	30.0	min×(7/5)	5.1	m3	—		—		—		20.5 m3	・脱水機運転日数に対して
20	受水タンク	1 槽	24.08	滞留時間	2.0	hr	2.2	m3	—		—		—		3.0 m3	
21	化学反応槽	1 槽	870.0	滞留時間	2.0	min	1.2	m3	—		—		—		1.5 m3	

図 2-11(1)

容量計算書(1) （５工区）

2) 機器類(ポンプ他) - ①

No.	機器名称	設置数量 運転台数	 予備数量	移送水量等	運転条件 運転時間	 運転日数	設定条件 (設計計算)	所要(計算)能力	決定仕様
1	集水ピットポンプ (1)	1 台 ＋	1 台	50.0 m3/D (日最大 50m3/D×10.0倍)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	日最大水量を、1台で移送可能とする。 Q＝50.0m3/D÷(24×60)min/D÷1台	0.03 m3/min	0.34 m3/min × 25 mH
2	集水ピットポンプ (2)	1 台 ＋	1 台	200.0 m3/D (日最大 200m3/D×10.0倍)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	日最大水量を、2台で移送可能とする。 Q＝200.0m3/D÷(24×60)min/D÷2台	0.07 m3/min	0.70 m3/min × 25 mH
3	原水移送ポンプ (1)	1 台 ＋	0 台	50.0 m3/D	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画水量(日平均)を、1台で移送可能とする。 Q＝50.0m3/D÷(24×60)min/D÷1台	0.03 m3/min	0.03 m3/min × 10 mH
4	原水移送ポンプ (2)	1 台 ＋	1 台	200.0 m3/D	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画水量(日平均)を、1台で移送可能とする。 Q＝200.0m3/D÷(24×60)min/D×1.1÷1台	0.14 m3/min	0.15 m3/min × 10 mH
5	原水移送ポンプ (3)	1 台 ＋	1 台	302.9 m3/D (プロセス用水、脱水ろ液等含む)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	原水移送ポンプと同じとする。 Q＝302.9m3/D÷(24×60)min/D×1.1÷1台	0.21 m3/min	0.23 m3/min × 10 mH
6	炭酸ソーダ注入ポンプ	1 台 ＋	1 台	12,045.5 L/D 10％溶解スラリーとして	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 24hr/Dで注入可能とする。 Q＝12,045.5L/D÷(24×60)min/D÷1台	8.4 L/min	16.8 L/min × 10 mH
7	無機凝集剤注入ポンプ (1) (塩化第2鉄)	1 台 ＋	1 台 (共通予備)	144.1 L/D 塩化第2鉄(38% 液体)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 24hr/Dで注入可能とする。 Q＝144.1L/D÷(24×60)min/D÷1台×1000	100.1 mL/min	150.1 mL/min × 0.29 Mpa
8	アルカリ注入ポンプ (苛性ソーダ)	1 台 ＋	1 台	1,976.6 L/D 苛性ソーダ(25% 液体)	12.0 hr/D (PH計と連動 自動弁ON-OFF)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 1hr/Dで注入可能とする。 Q＝1,976.6L/D÷(1×60)min/D÷1台	16.5 L/min	82.4 L/min × 10 mH
9	硫酸注入ポンプ (1)	1 台 ＋	1 台 (共通予備)	39.7 L/D 硫酸(75% 液体)	12.0 hr/D (PH計と連動 ON-OFF)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 12hr/Dで注入可能とする。 Q＝39.7L/D÷(12×60)min/D÷1台×1000	55.1 mL/min	110.3 mL/min × 0.29 Mpa
10	高分子凝集剤注入ポンプ	1 台 ＋	1 台	750.0 L/D 0.1％溶解液	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 12hr/Dで注入可能とする。 Q＝750.0L/D÷(24×60)min/D÷1台×1000	520.8 mL/min	781.3 mL/min × 0.29 Mpa
11	凝集汚泥引抜きポンプ	1 台 ＋	1 台	29.0 m3/D 引抜汚泥濃度 2%	24.0 hr/D	7.0 D/週	計画汚泥量を、1台で 24hr/Dで引抜可能とする。 Q＝29.0m3/D÷(24×60)min/D÷1台×1000	18.8 L/min	28.2 L/min × 10 mH
12	硫酸注入ポンプ (2)	1 台 ＋	0 台 (No.9と共用)	29.2 L/D 硫酸(75% 液体)	12.0 hr/D (PH計と連動 ON-OFF)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 12hr/Dで注入可能とする。 Q＝29.2L/D÷(12×60)min/D÷1台×1000	40.6 mL/min	81.1 mL/min × 0.29 Mpa
13	循環液移送ポンプ	1 台 ＋	1 台	2,302.4 m3/D (循環液量比＝8.0)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画循環液量を、1台で移送可能とする。 Q＝2,302.4m3/D÷(24×60)min/D÷1台	1.60 m3/min	1.76 m3/min × 10 mH
14	メタノール注入ポンプ	2 台 ＋ D1槽、D2槽	1 台	807.2 L/D メタノール(50% 液体)	12.0 hr/D (泡検知と連動 ON-OFF)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 12hr/Dで注入可能とする。 Q＝807.2L/D÷(12×60)min/D÷1台×1000	560.6 mL/min	840.8 mL/min × 0.29 Mpa
15	消泡剤注入ポンプ	1 台 ＋	1 台	8.0 L/D 10倍希釈液	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 12hr/Dで注入可能とする。 Q＝8.0L/D÷(12×60)min/D÷1台×1000	11.1 mL/min	16.7 mL/min × 0.29 Mpa
16	栄養剤注入ポンプ	1 台 ＋	1 台	258.0 L/D リン酸(3.8% 希釈液体)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 24hr/Dで注入可能とする。 Q＝258.0L/D÷(24×60)min/D÷1台×1000	179.2 mL/min	268.8 mL/min × 0.29 Mpa
17	透過液吸引ポンプ	6 台 ＋ (交互運転)	0 台	273.1 m3/D (脱水ろ液他戻り水分含む)	19.2 hr/D (間欠運転)	7.0 D/週	計画水量(日平均)を、5台で移送可能とする。 Q＝273.1m3/D÷(19.2×60)min/D÷5台×1000	39.5 L/min	43.5 L/min × 10 mH
18	返送汚泥ポンプ	1 台 ＋	1 台	287.2 m3/D (返送汚泥比＝1.0)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画返送汚泥量を、1台で移送可能とする。 Q＝287.8m3/D÷(24×60)min/D÷1台	0.20 m3/min	0.22 m3/min × 10 mH
19	無機凝集剤注入ポンプ (2) (塩化第2鉄)	1 台 ＋	1 台 (No.7と共用)	144.1 L/D 塩化第2鉄(38% 液体)	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画使用量を、1台で 24hr/Dで注入可能とする。 Q＝144.1L/D÷(24×60)min/D÷1台×1000	100.1 mL/min	150.1 mL/min × 0.29 Mpa
19	活性炭原水ポンプ	1 台 ＋	1 台	273.1 m3/D	24.0 hr/D (連続運転)	7.0 D/週	計画水量を、1台で移送可能とする。 Q＝273.1m3/D÷(24×60)min/D÷1台	0.19 m3/min	0.21 m3/min × 20 mH
20	処理水移送ポンプ	1 台 ＋	1 台	34.2 m3/槽	1.0 hr/D	7.0 D/週	計画汚泥量を、1台で 2hr/Dで送水可能とする。 Q＝34.2m3/槽÷(1×60)min/D÷1台	0.57 m3/min	0.63 m3/min × 20 mH
21	汚泥供給ポンプ(1)	1 台 ＋	0 台	29.0 m3/D (7D/週平均)	3.0 hr/D	5.0 D/週	計画汚泥量を、1台で 3.0hr/Dで移送可能とする。 Q＝29.0m3/D÷(3×60)min/D×(7/5)÷1台	112.8 L/min	109.8 L/min × 10 mH
22	脱水ろ液移送ポンプ	1 台 ＋	0 台	61.2 m3/D (脱水機運転日当たり)	6.0 hr/D	5.0 D/週	計画排水量を、1台で 6.0hr/Dで移送可能とする。 Q＝61.2m3/D÷(6×60)min/D÷1台	0.17 m3/min	0.19 m3/min × 10 mH
23	汚泥循環ポンプ	1 台 ＋	1 台	870.0 m3/D	24.0 hr/D (連続運転)	5.0 D/週	計画排水量を、1台で 24.0hr/Dで移送可能とする。 Q＝870.0m3/D÷(24×60)min/D÷1台	0.60 m3/min	1.20 m3/min × 10 mH

図 2-11(2)

容量計算書(2) (5工区)

第9章 容量計算書 (3／4)

2) 機器類(ポンプ他)－②

No.	機器名称	設置数量		移送水量等	運転条件		設定条件	所要(計算)能力	決定仕様
		運転台数	予備数量		運転時間	運転日数	(設計計算)		
24	プロセス用水ポンプ	1 台 ＋	1 台	24.08 m3/D	24.0 hr/D	7.0 D/週	計画水量を、1台で24hr以内で供給可能とする。		
					(連続運転)		Q＝24.08m3/D÷(24×60)min/D÷1台	0.02 m3/min	0.30 m3/min × 30 mH
25	膜分離装置	6 基		287.8 m3/D	19.2 hr/D	7.0 D/週	計画水量を、19.2hr以内で処理可能とする。		
		(交互運転)			(通液時間)			719.5 m2	120.0 m2/UN× 6 UN
26	曝気ブロワー	2 台 ＋	1 台		24.0 hr/D	7.0 D/週	必要空気量 硝化槽 27.7 m3/min		43.4 m3/min (at 20℃換算)
					(連続運転)		膜分離装置 11.7 m3/min	39.4 m3/min	21.7 m3/min/台 (at 20℃換算)
27	撹拌ブロワー	1 台 ＋	0 台		24.0 hr/D	7.0 D/週	必要空気量 浸出水調整槽 16.6 m3/min		
			(No.26と共用)		(連続運転)		汚泥貯留槽(1) 1.4 m3/min	20.7 m3/min	22.8 m3/min (at 20℃換算)
							原水均質化槽 2.5 m3/min		
							その他 0.2 m3/min		
28	汚泥供給ポンプ(2)	1 台 ＋	0 台	14.7 m3/D	6.0 hr/D	5.0 D/週	計画汚泥量を、1台で 3.0hr/Dで移送可能とする。		
				(7D/週平均)			Q＝14.7m3/D÷(6×60)min/D×(7/5)÷1台	57.2 L/min	62.9 L/min × 10 mH

図 2-11(3)
容量計算書(3) (５工区)

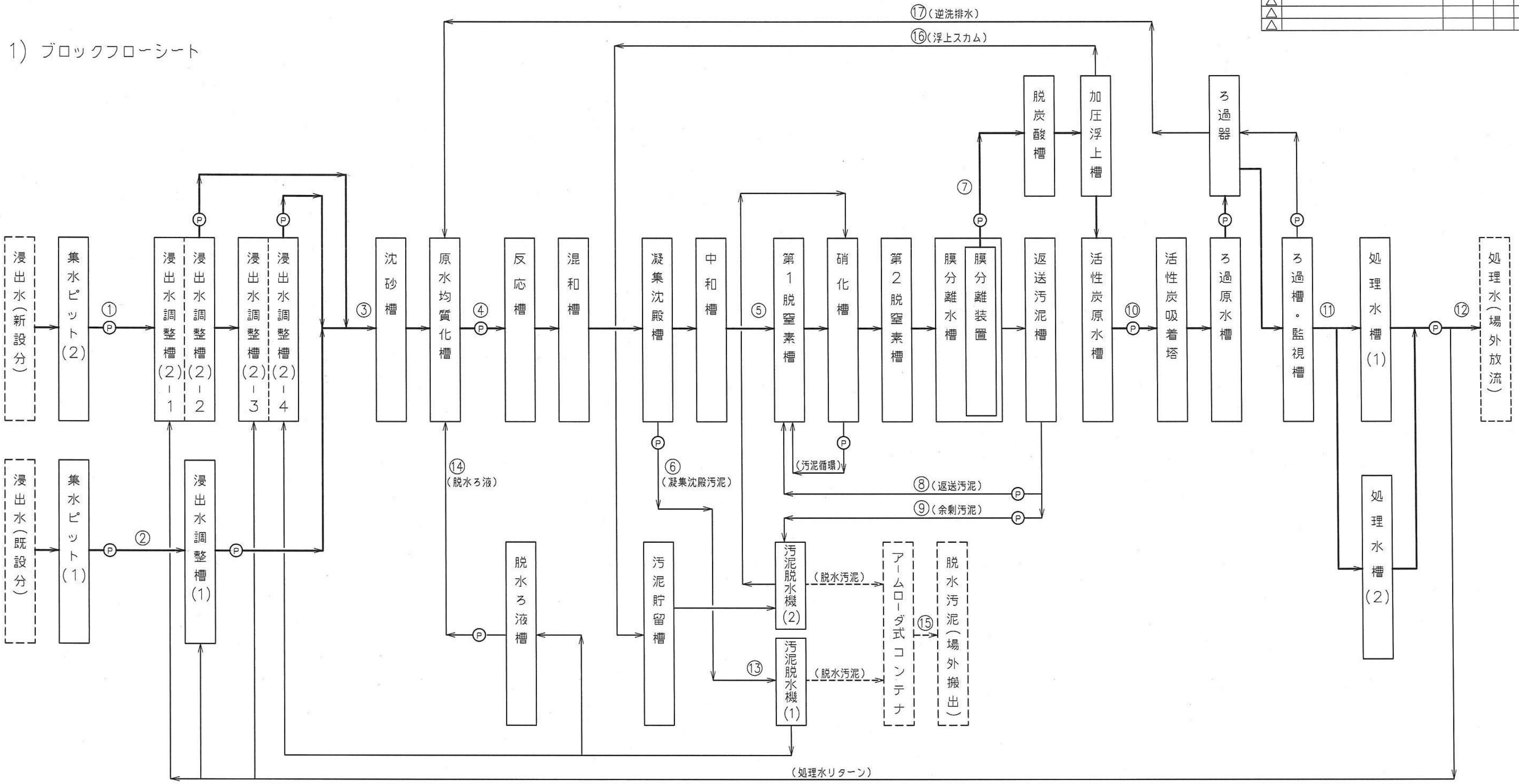
第9章 容量計算書 (4/4)

3) 機器類(薬品貯槽)

No.	機器名称	設置数量 基数	薬品等使用量	運転条件 (貯留日数・溶解時間等)		設定条件 (設計計算)	所要(計算)能力	決定仕様
1	炭酸ソーダ貯槽	1 基	1,325.0 kg/D (100% 粉体)	溶解時間	120.0 min/バッチ			粉体供給ホッパ 15.0 m3
			12,045.5 L/D (10% 溶解後)		(バッチ運転)	V=12,045.5L/mim÷120min÷(60×24)min/D	1,003.8 L	溶解槽 1.5 m3
2	無機凝集剤貯槽	1 基	176.3 L/D (38% 液体)	貯留日数	15.0 D			※ローリー搬入とする。
	(塩化第2鉄)		(今回計画設備全体で)			V=144.1L/D × 15D ÷ 1000	2.60 m3	10.0 m3
3	アルカリ(苛性ソーダ)貯槽	1 基	1,976.6 L/D (25% 液体)	貯留日数	15.0 D			※ローリー搬入とする。
			(今回計画設備全体で)			V=1,976.6L/D × 15D ÷ 1000	29.70 m3	15.0 m3×2基=30.0m3
4	酸(硫酸)貯槽	1 基	68.9 L/D (75% 液体)	貯留日数	15.0 D			※ローリー搬入とする。
			(今回計画設備全体で)			V=68.9L/D × 15D ÷ 1000	1.00 m3	10.0 m3
5	メタノール貯槽	1 基	263.7 L/D (50% 液体)	貯留日数	15.0 D			※ローリー搬入とする。
			(今回計画設備全体で)			V=263.7L/D × 15D ÷ 1000	4.00 m3	10.0 m3
6	消泡剤貯槽	1 基	8.0 L/D (10倍希釈後)	貯留日数	7.0 D			※原液(100%)はポリタンク搬入とする。
			(今回計画設備全体で)			V=8.0L/D × 3D	24.0 L	50.0 L
7	栄養剤貯槽	1 基	12.9 L/D (20倍希釈後)	貯留日数	15.0 D			※原液(75%リン酸溶液)はポリタンク搬入とする。
			(今回計画設備全体で)			V=12.9L/D × 15D	193.5 L	200.0 L
8	高分子凝集剤溶解槽	1 基	750.0 L/D (0.1%溶解後)	溶解時間	90.0 min/バッチ			※溶解部と貯留部の合計で
						V=750.0L/D×90min÷(60×24)min/D	46.9 L	100.0 L とする。
10	滅菌装置(ハイクロン)	1 基	2.7 kg/D	貯留日数	7.0 D			
			(有効 70% 錠剤)			V=2.7kg/D × 7D	18.9 kg	錠剤充填量 20kg

図 2-11(4)
容量計算書(4) (5工区)

1) ブロックフローシート



2) 処理工程別水質等

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
Q ※1) (m^3/D)	200.0	50.0	250.0	329.9	301.3	29.0	301.3	301.3	14.7	282.1	282.1	247.9	35.3	50.0	(3.7)※2)	6.3	6.8
BOD_5 (mg/L)			1,000	758	<758	–	10	–	–	10	<10	<10	–	–	–	–	–
COD_{Mn} (mg/L)			1,000	758	<758	–	150	–	–	50~75	<10	<10	–	–	–	–	–
SS (mg/L)			120	<242	20	50,000	5	12,000	12,000	15	<10	<10	42,912	<1,000	–	10,000	<1,000
T−N (mg/L)			500	379	415	–	5	–	–	5	<5	<5	–	–	–	–	–
T−P (mg/L)			4	3.0	1	–	1	–	–	<1	<1	<1	–	–	–	–	–
Ca (mg/L)			2,000	1,516	<50	–	<50	–	–	<50	<50	<50	–	–	–	–	–
ds量 (kg−ds/D)			30.0	<80.0	6.0	1,452.1	–	3,615.6	176.2	1.2	–	–	1,514.8	<50.0	1,691.0	62.7	<68.0
脱水汚泥量 (kg/D)			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	5,431.6	–	–
含水率 (%)			–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	80%以下(保証) 70%以下(目標)	–	–

※混合汚泥として

※1) 処理水量について、プロセス用水使用による水量増加分は含みません。
※2) 脱水汚泥による水分持出し分とします。

図 2-12
マテリアルバランスシート（5工区）

3　雨水集排水施設及び採水位置図関係図面

図 3-1(1)

雨水排水計画平面図（造成時）

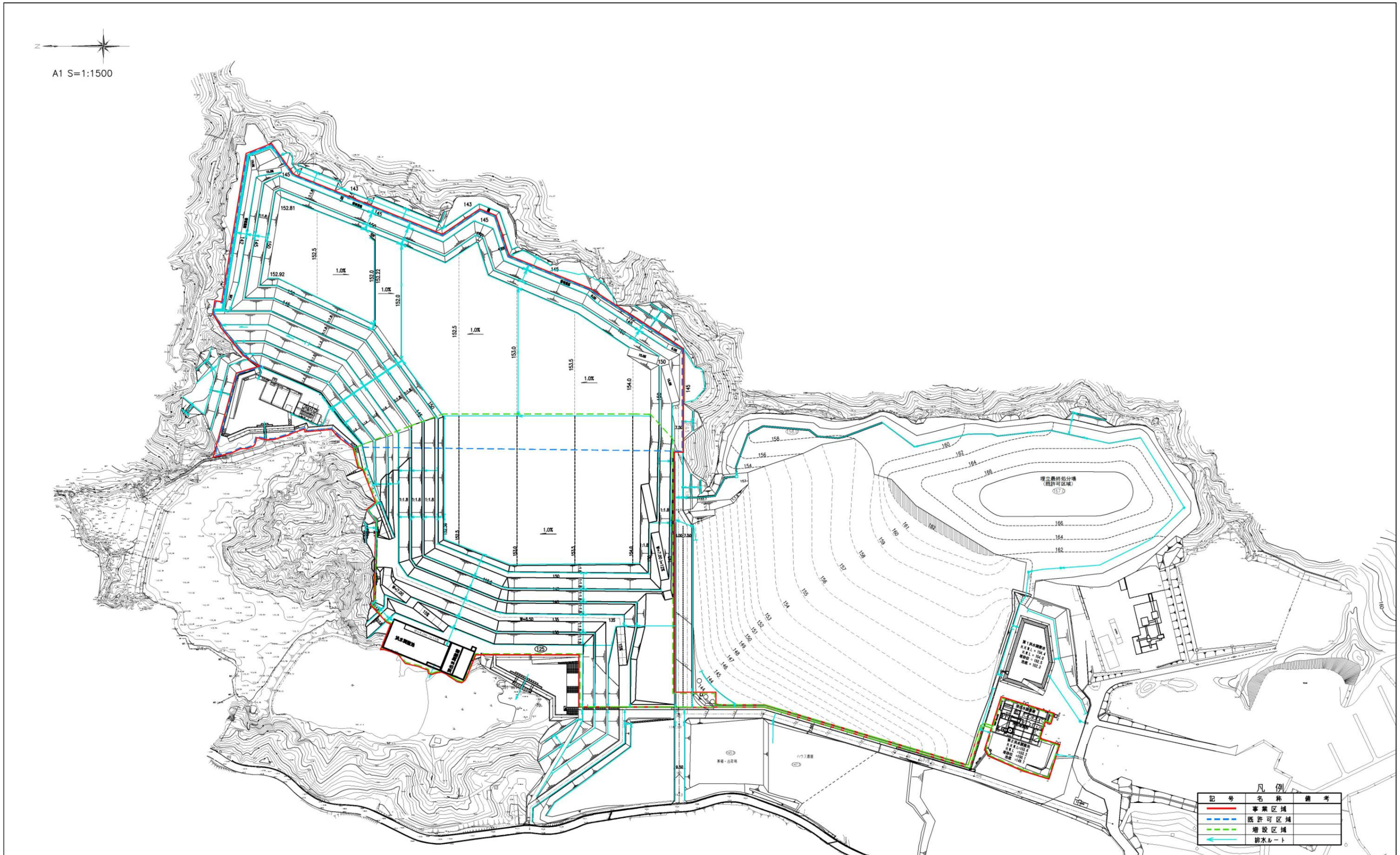


図 3-1(2)

雨水排水計画平面図（埋立時）

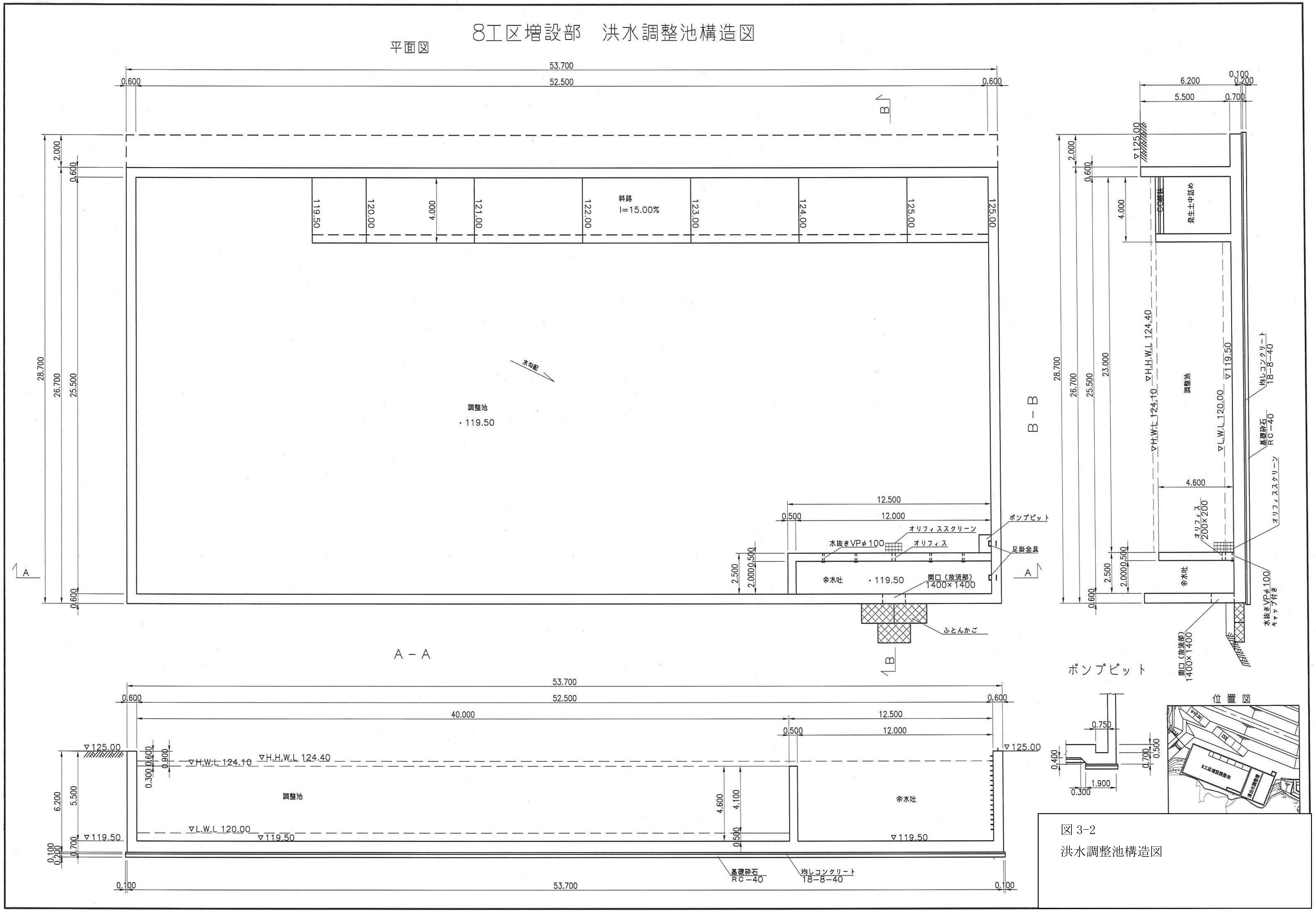


図 3-2

洪水調整池構造図

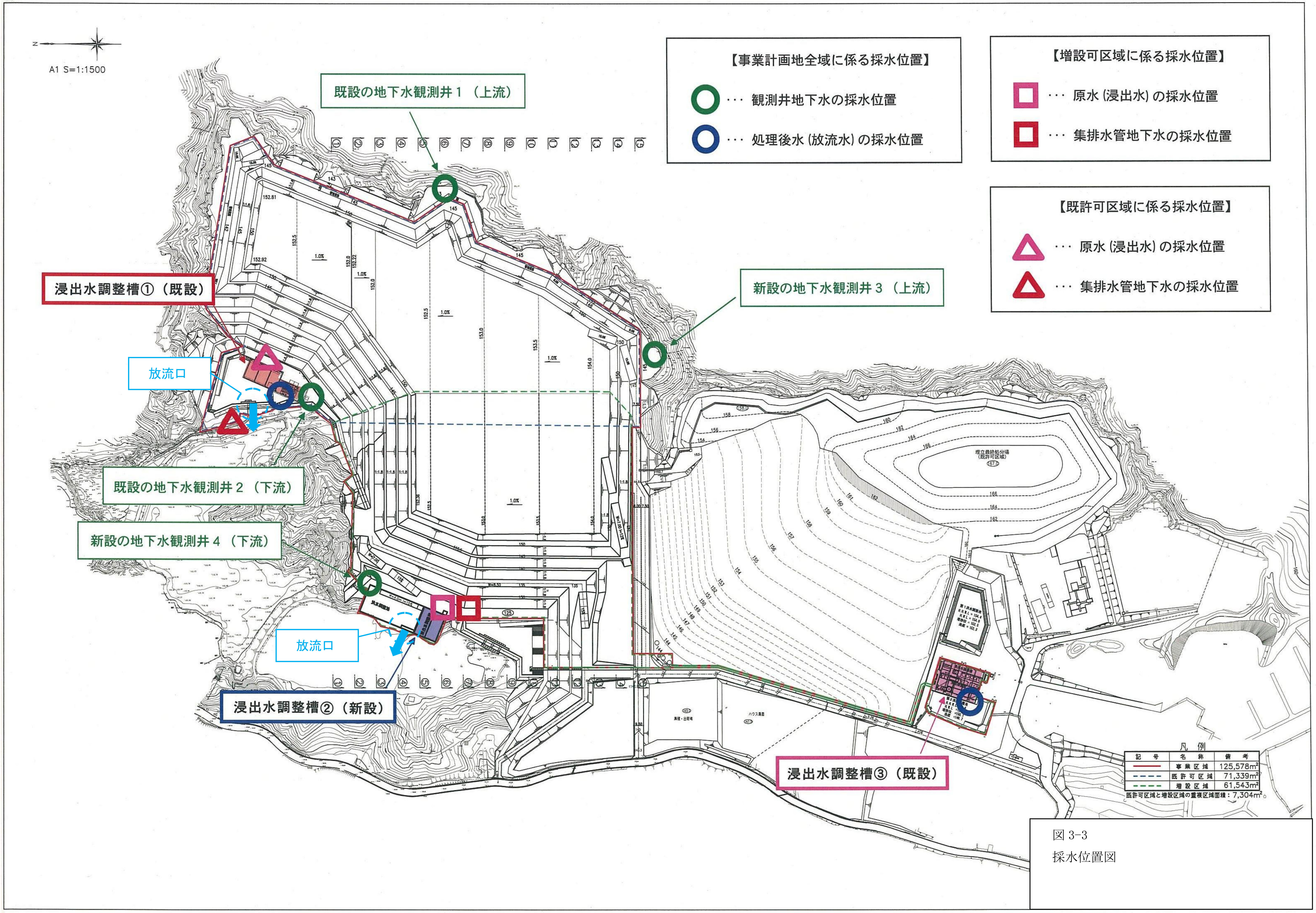

A1 S=1:1500
【事業計画地全域に係る採水位置】
・・・観測井地下水の採水位置
・・・処理後水（放流水）の採水位置
【増設可区域に係る採水位置】
・・・原水（浸出水）の採水位置
・・・集排水管地下水の採水位置
【既許可区域に係る採水位置】
・・・原水（浸出水）の採水位置
・・・集排水管地下水の採水位置
既設の地下水観測井１（上流）
新設の地下水観測井３（上流）
浸出水調整槽①（既設）
放流口
既設の地下水観測井２（下流）
新設の地下水観測井４（下流）
放流口
浸出水調整槽②（新設）
浸出水調整槽③（既設）
凡例
記号 名称 備考
事業区域 125,578m²
既許可区域 71,339m²
増設区域 61,543m²
既許可区域と増設区域の重複区域面積：7,304m²

図 3-3
採水位置図