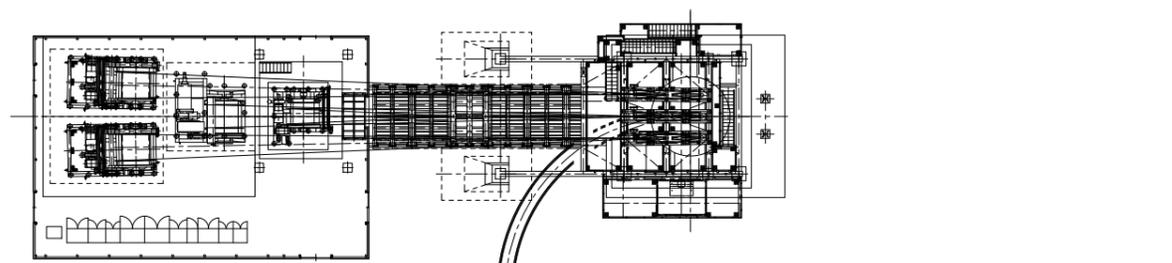
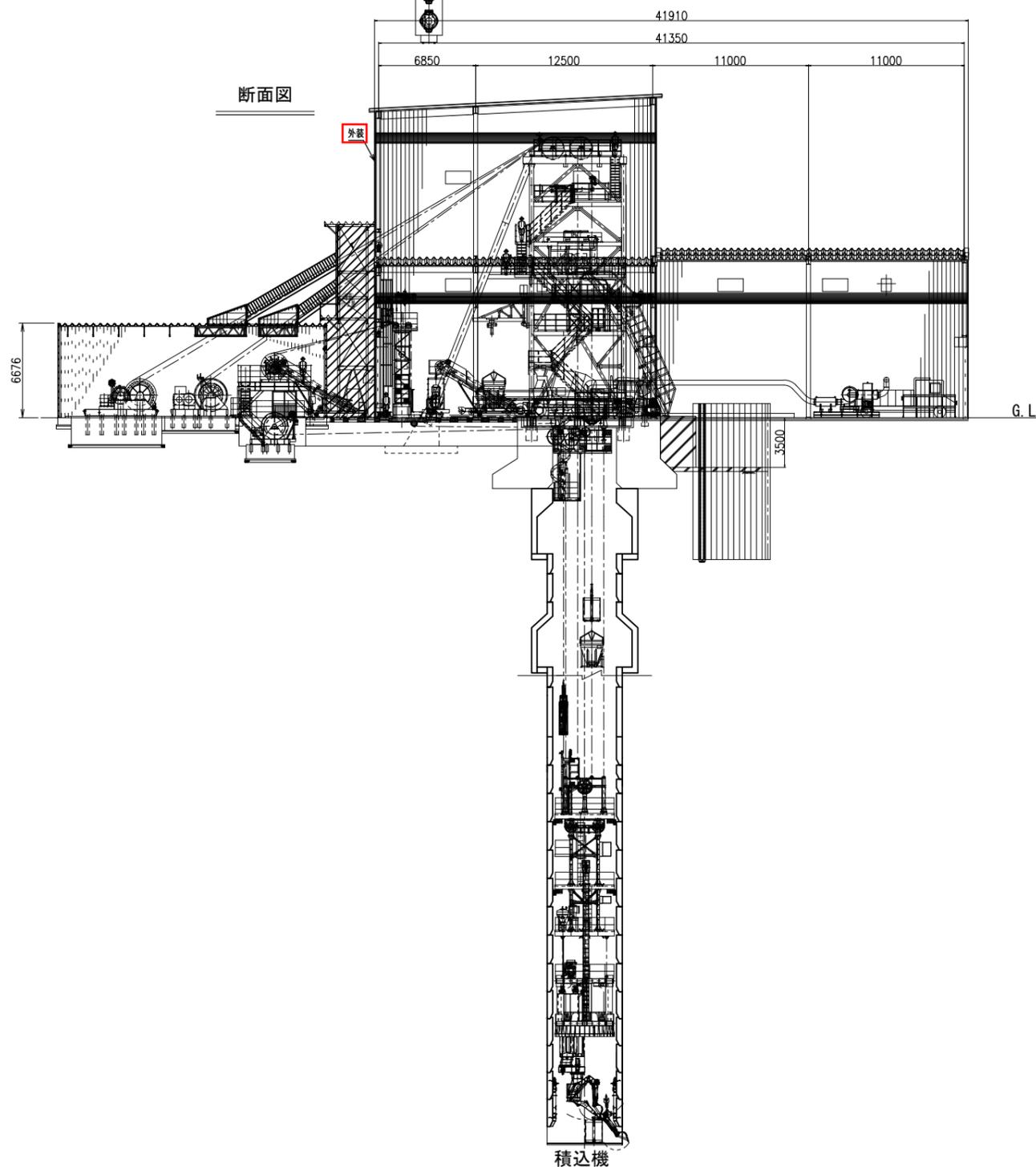


換気立坑 立坑槽設備全体図

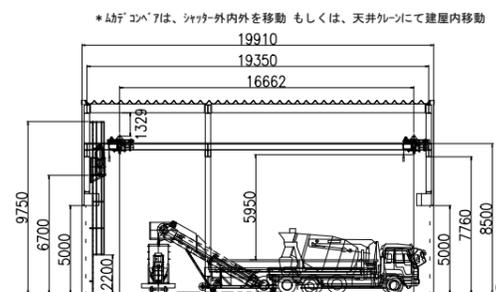
平面図



断面図



断面詳細図



槽外装、巻取り装置建屋および坑口暖房設備建屋の設計条件

1. 荷重条件  
積雪荷重 130cm相当を考慮する。

2. 適用法規  
仮設建屋であることから、建築基準法の適用外とする。

諸元表

	キブル巻上機	スカフォード巻上機	人キブル巻上機
電動機出力	300kW(VVVF)	55kW×2台(VVVF)	45kW(VVVF)
ロープ張力	466kN	1340kN/本	354kN
ロープ速度	180m/min	ロープ12m/min 作業床3m/min	70m/min
ドラム直径	φ1660mm	φ1570mm	φ1255mm
ドラム巾	1292mm	1562mm	883mm
ロープ径	φ24mm	φ40mm	φ26mm
巻上距離	510m	485m	480m
制御方式	インバータ制御	インバータ制御	インバータ制御

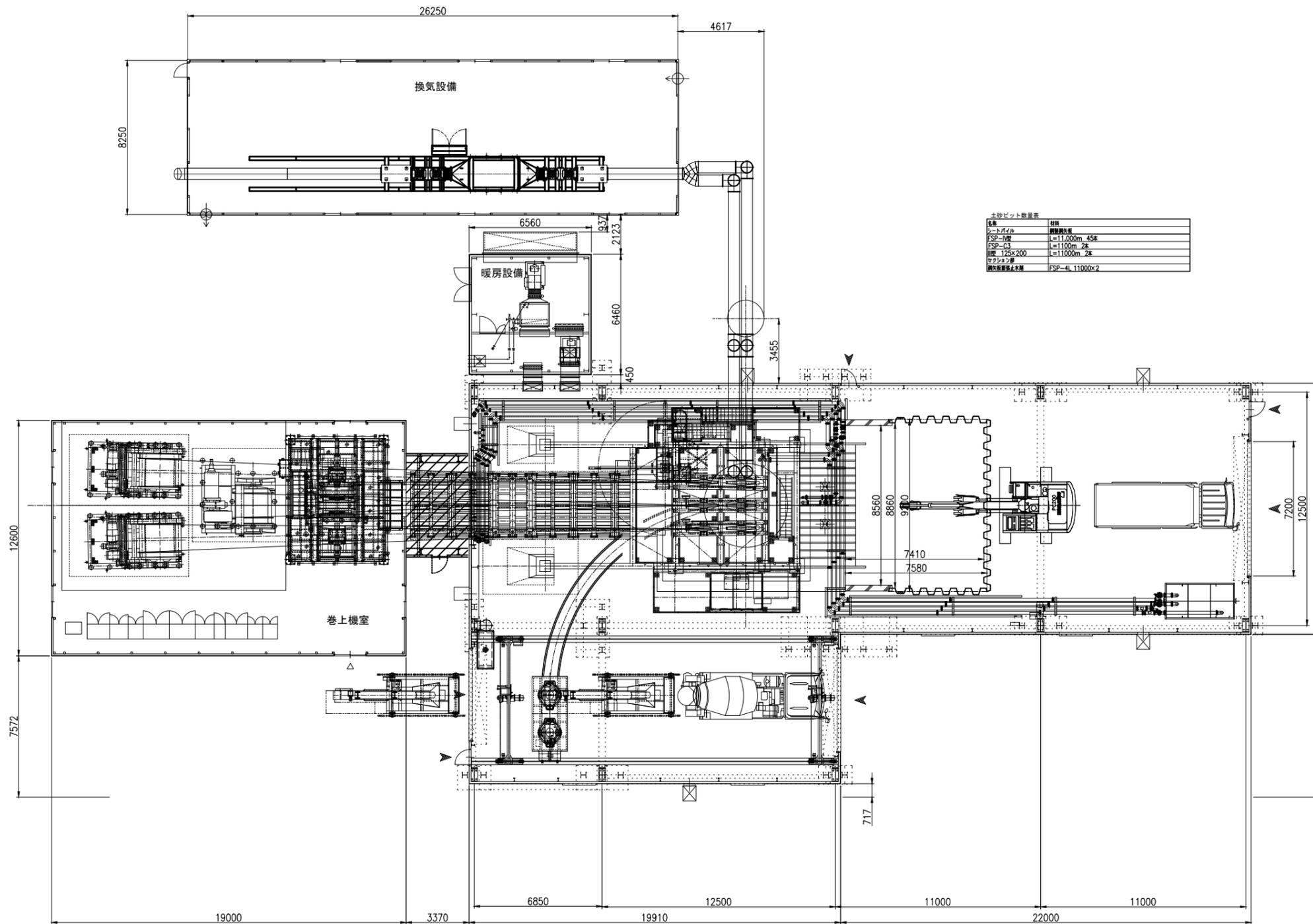
数量表

品名	数量	備考
槽	1	坑口運転室付
キブル巻上機	1	
スカフォード巻上機	2	
人キブル巻上機	1	
スカフォード	1	
坑口座張り	1	
坑口ドア	1	
コンクリート	2	φ1200
コンクリート	3	φ1200
人キブル用	1	φ1000
キブル用ロープ	1	φ33.5
スカフォード用ロープ	2	φ30
人キブル用ロープ	1	φ25
人キブル緊張装置	1	
コンクリートキブル	2	1.5t
人キブル	1	5人乗り
ずりキブル	2	1.5t
1.5tホッパ	1	
掘削機	1	
積み込み機	1	0.15t
キブル台車	1	
コンクリート吹付け機	1	
転覆シュート	1	
ずりキブル転覆装置	1	
ライダー	1	
ライダー受	1	
ジブクレーン	1	2.8t吊
人員乗降デッキ	1	
天井クレーン	1	2.8t吊
槽外装	1	・GL+300mmまで ・波板(垂鉛引き)
坑口暖房設備建屋	1	・GL+300mmまで ・波板(垂鉛引き)

仮設図No.001

幌延深地層研究計画		第 001 号図
地下研究施設整備(第II期)等事業		
図面名称	換気立坑 立坑槽設備全体図	
1枚の内	その1	縮尺 1/400
承認	設計	写図
作成年月日		
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

換気立坑 坑口全体配置図

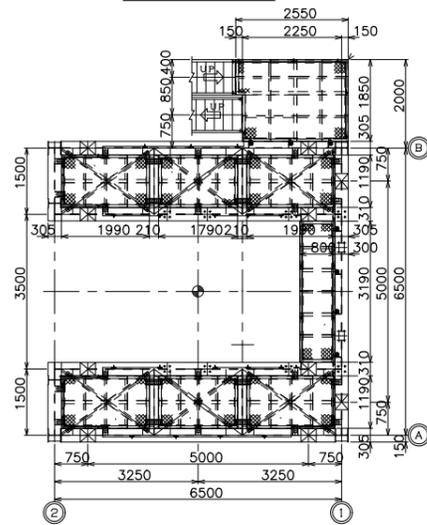


仮設図No.002

幌延深地層研究計画		第 002 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業			
図面名称	換気立坑 坑口全体配置図		
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/250
承 認	設 計	写 図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

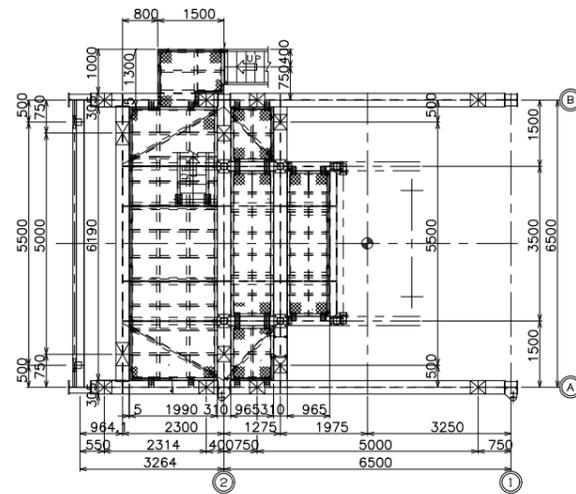
# 換気立坑 槽本体組立図

A-A断面図



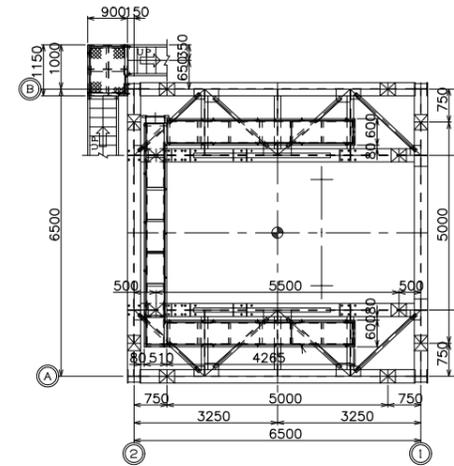
2F FL+6000

B-B断面図



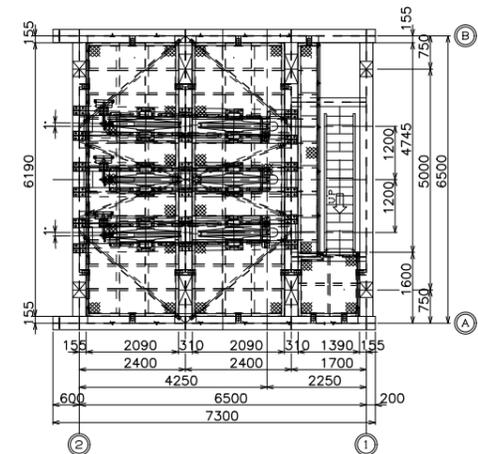
3F FL+10000

C-C断面図



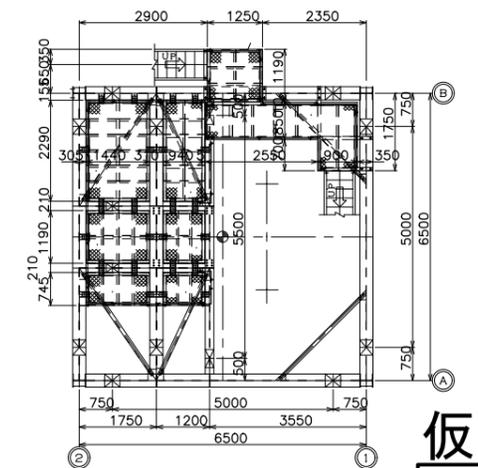
4F FL+12300

D-D断面図



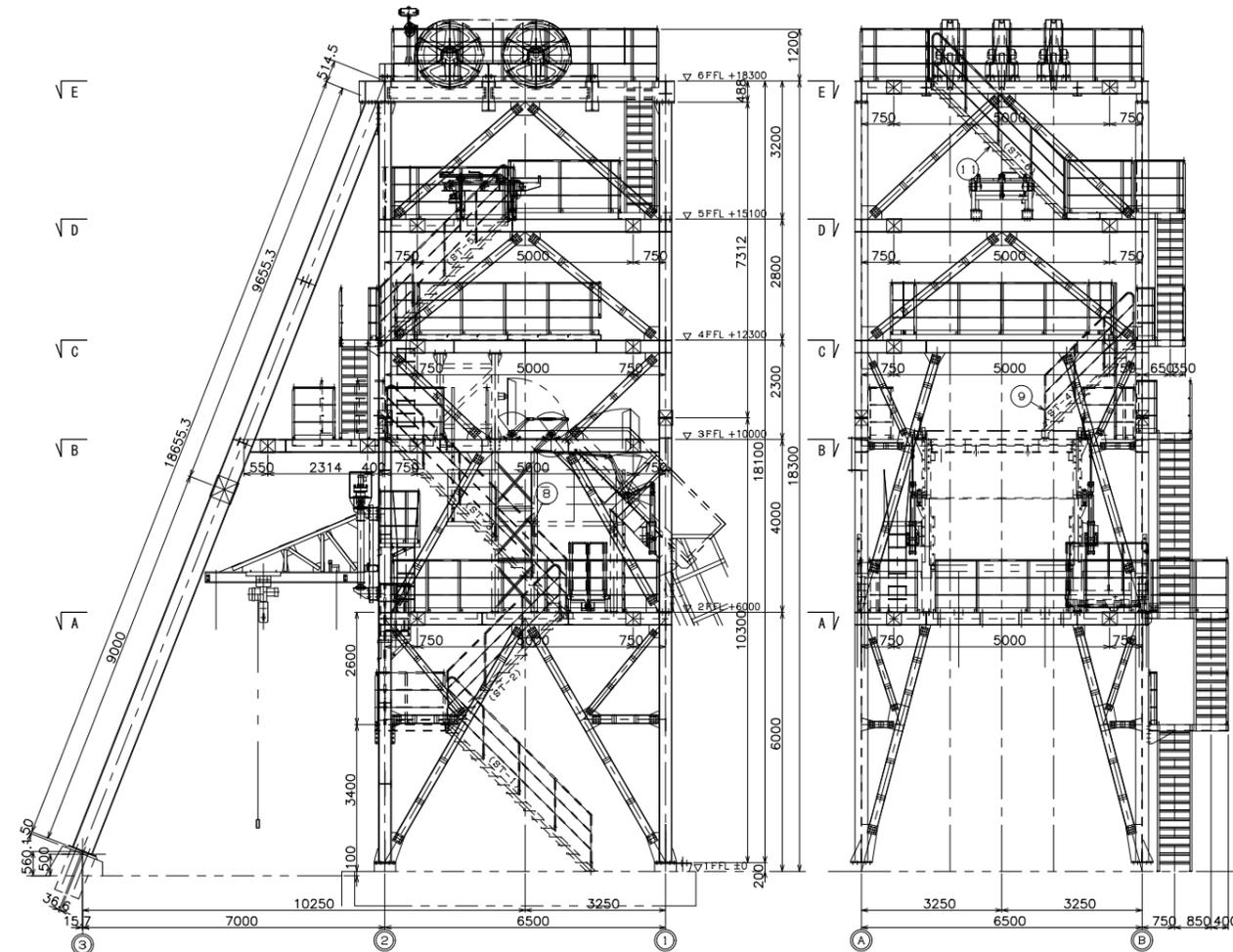
6F FL+18300

E-E断面図



5F FL+15100

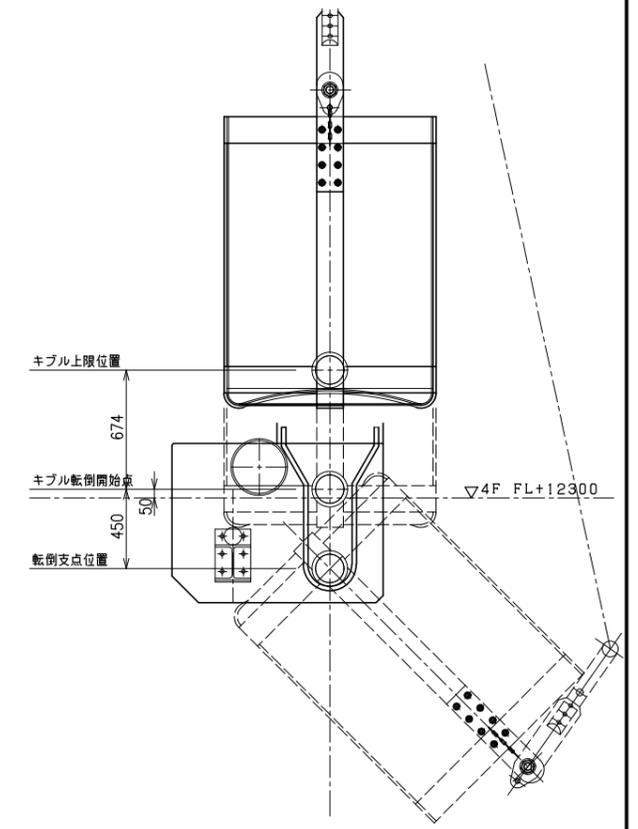
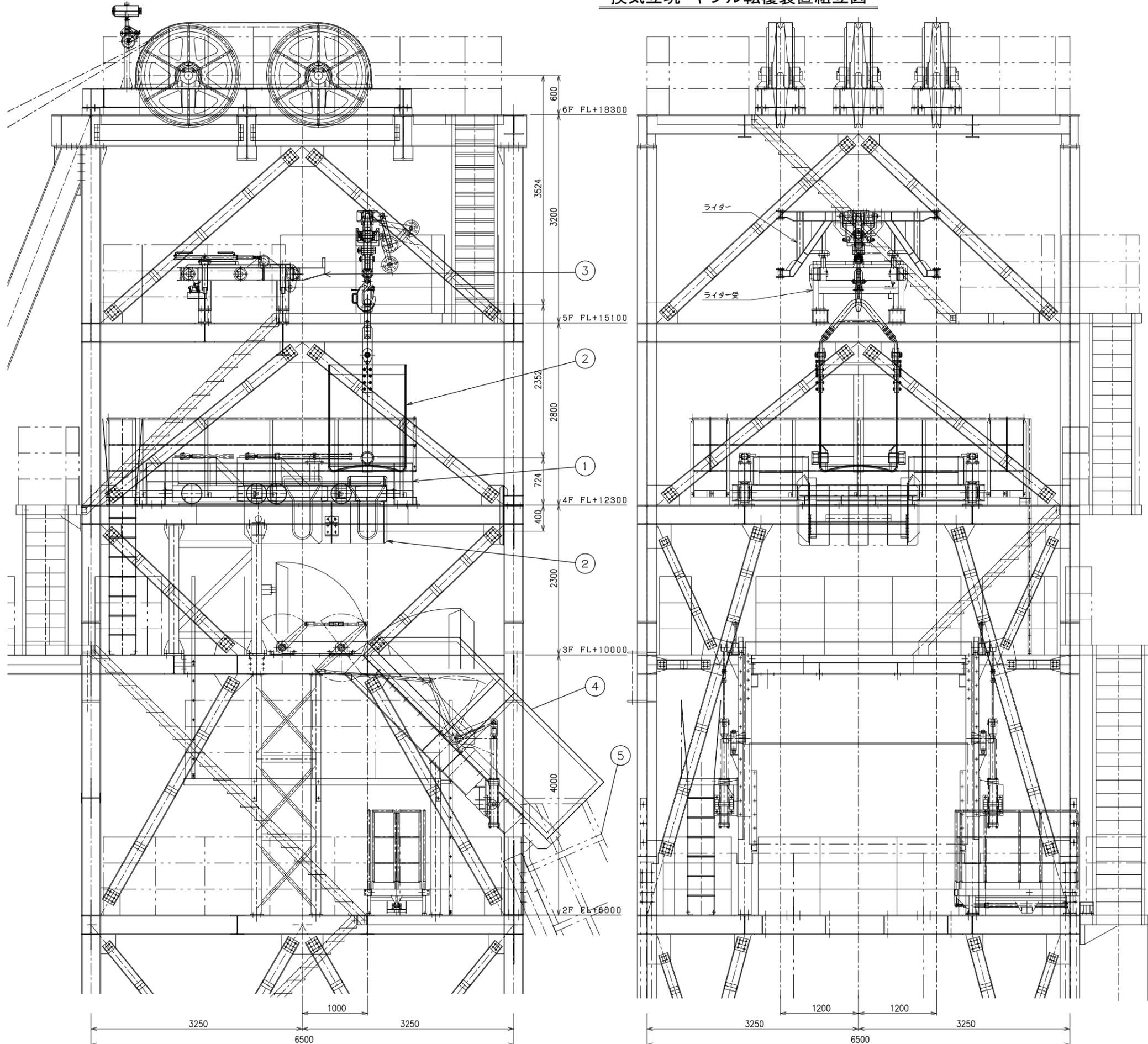
立面図



## 仮設図No.003

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 003 号図
図面名称	換気立坑 槽本体組立図	
1枚の内	その 1	縮尺 1/160
承認	設計	写図 作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

換気立坑 キブル転覆装置組立図



キブル転倒用ローラー位置 詳細

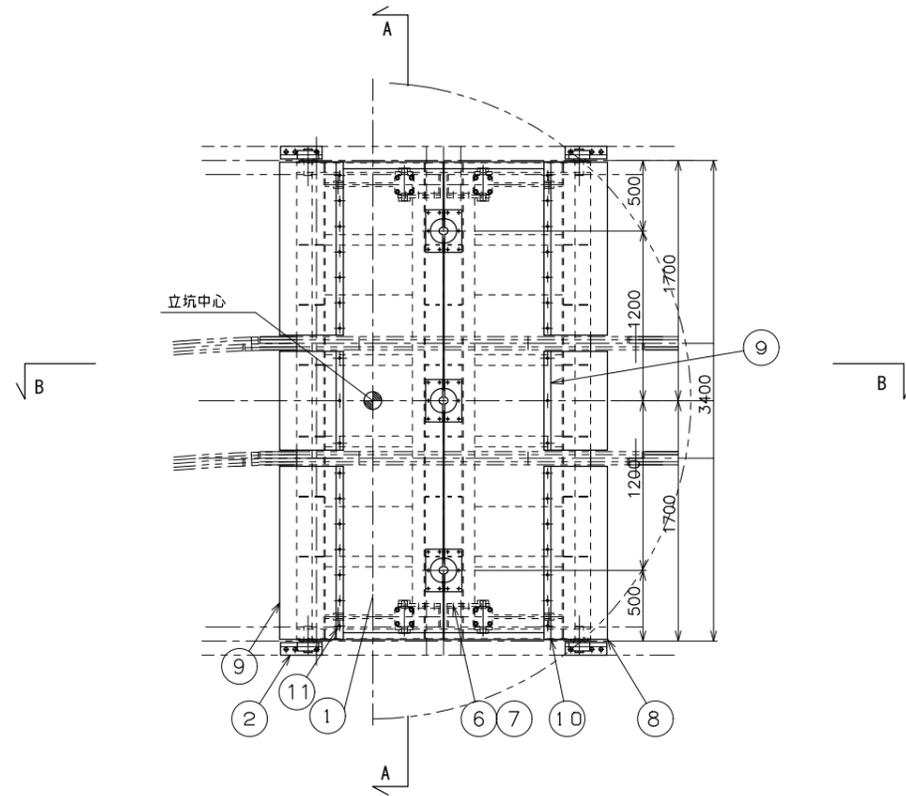
品番	名称	数量	備考
1	転覆装置	1式	
2	ズリキブル	1式	
3	ライダ受装置	1式	
4	転覆ドア	1式	
5	シュート	1式	

仮設図No.004

幌延深地層研究計画		第 004 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		換気立坑	
図面名称		キブル転覆装置組立図	
1 枚の内	その 1	縮尺	1/60
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 換気立坑 坑口座張組立図

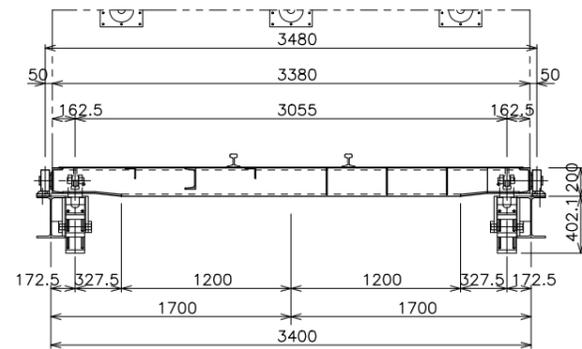
平面図



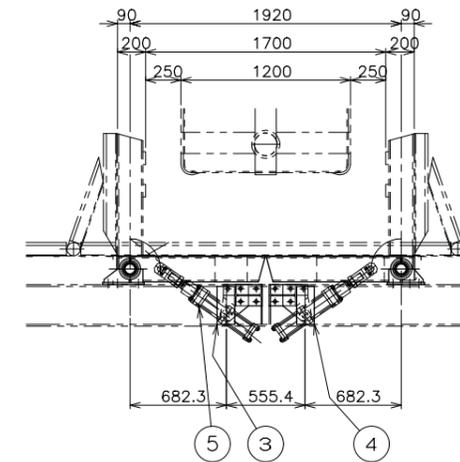
数量表

番号	品名	1台分数量	備考
1	ドア	2	
2	輪受け	4	
3	油圧シリンダー固定金物	4	
4	油圧シリンダー固定金物	4	
5	油圧シリンダー	4	
6	押え板	6	
7	保護ゴム	6	
8	落石保護ゴム	3	
9	落石保護ゴム	3	
10	押え板	3	
11	押え板	3	

B-B断面図



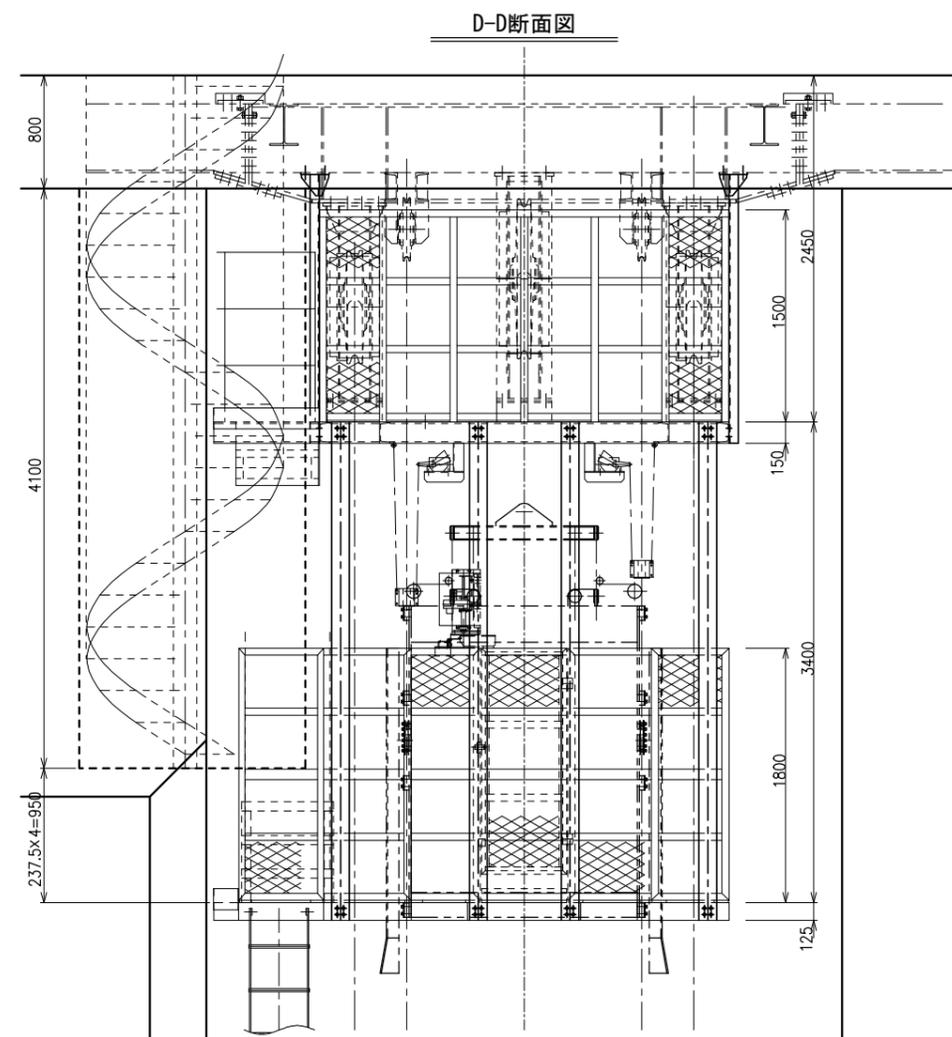
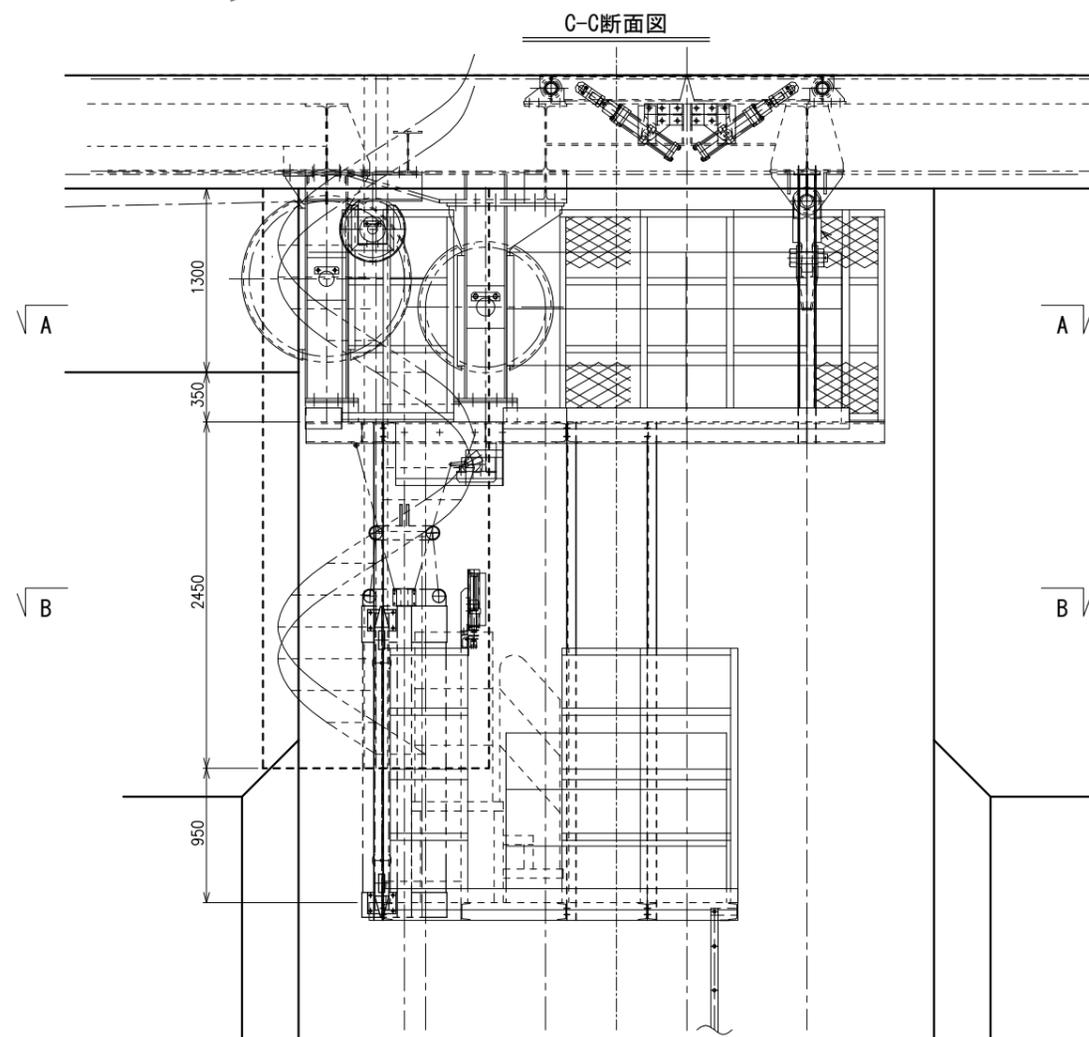
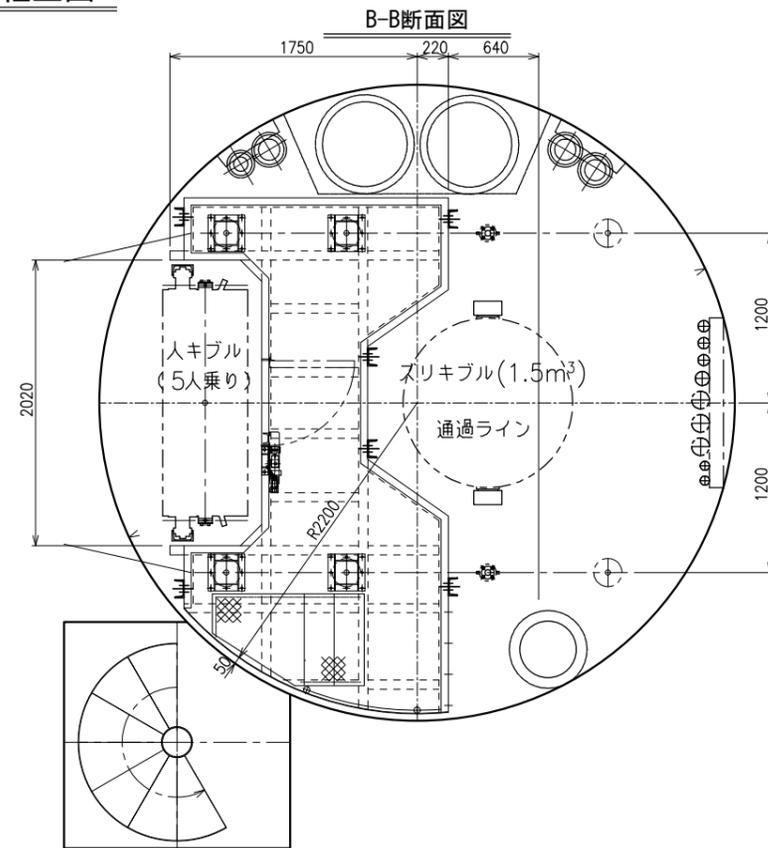
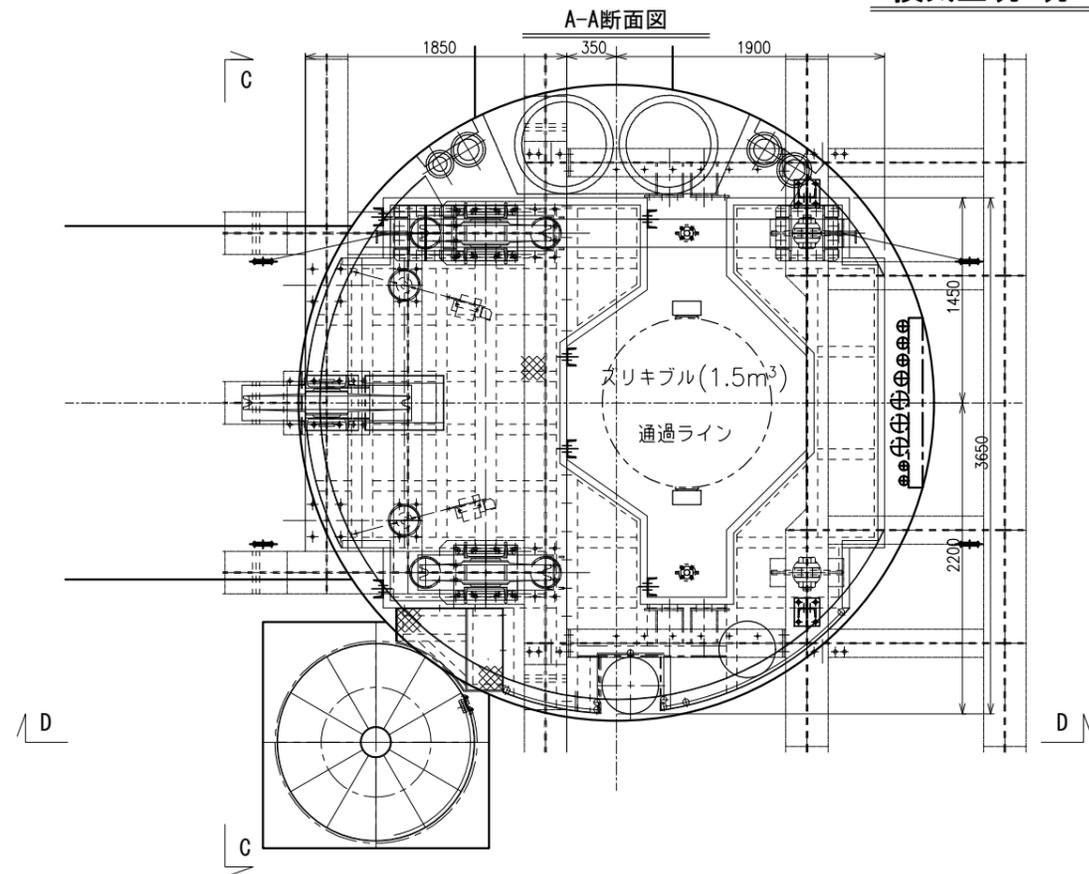
A-A断面図



## 仮設図No.005

幌延深地層研究計画		第 005 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業			
図面名称	換気立坑 坑口座張組立図		
1枚の内	その1	縮尺	1/50
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

換気立坑 坑口人員乗降設備組立図

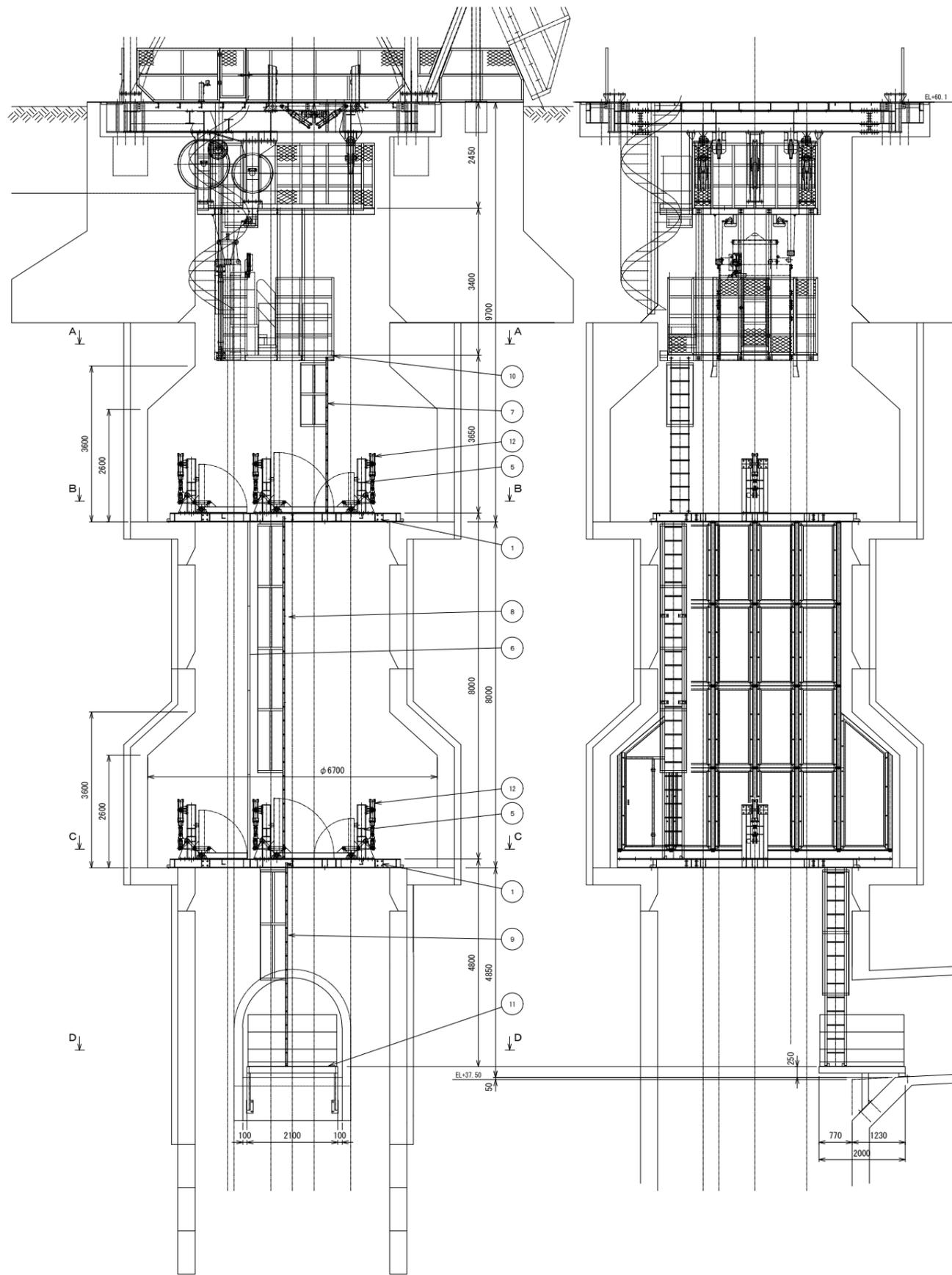


仮設図No.006

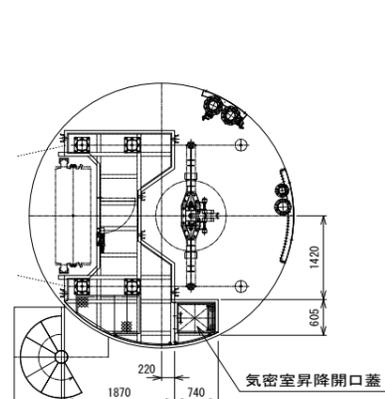
幌延深地層研究計画		第 006 号図
地下研究施設整備 (第二期) 等事業		
換気立坑		
坑口人員乗降設備組立図		
1 枚の内	その 1	縮尺 1/50
承 認 設 計 写 図	作成年月日	
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

# 換気立坑 気密室 ドア詳細図

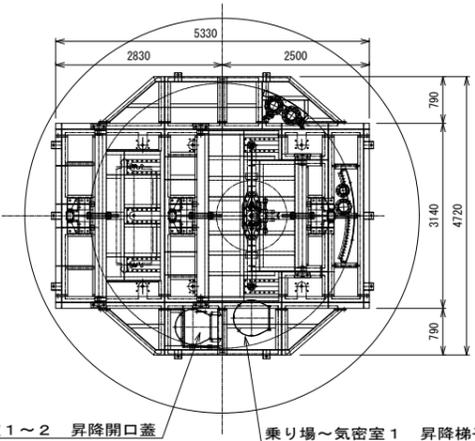
側面図  
S=1/120



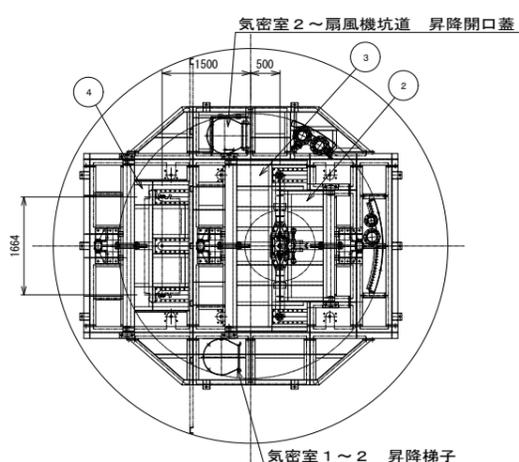
断面 A-A



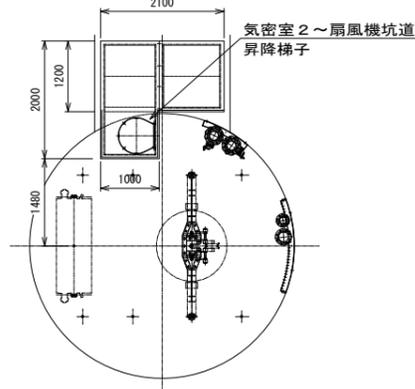
断面 B-B



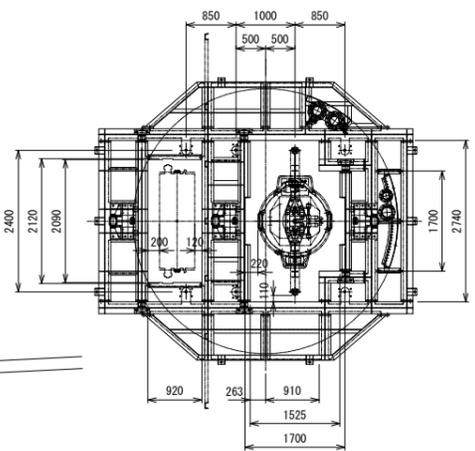
断面 C-C



断面 D-D



気密ドア開口時



注記

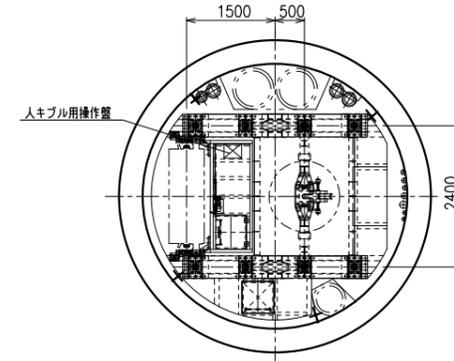
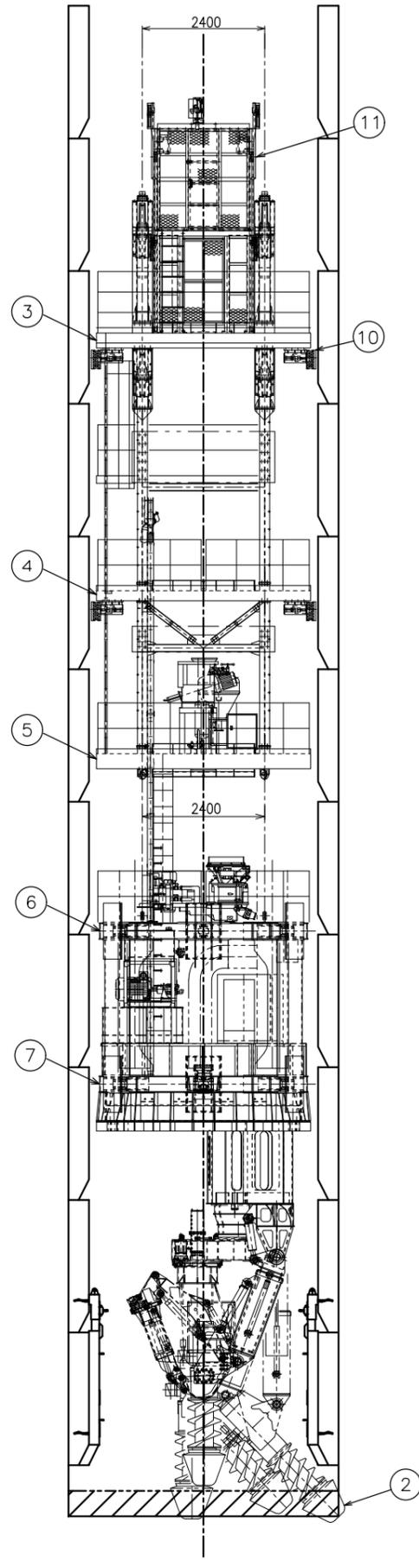
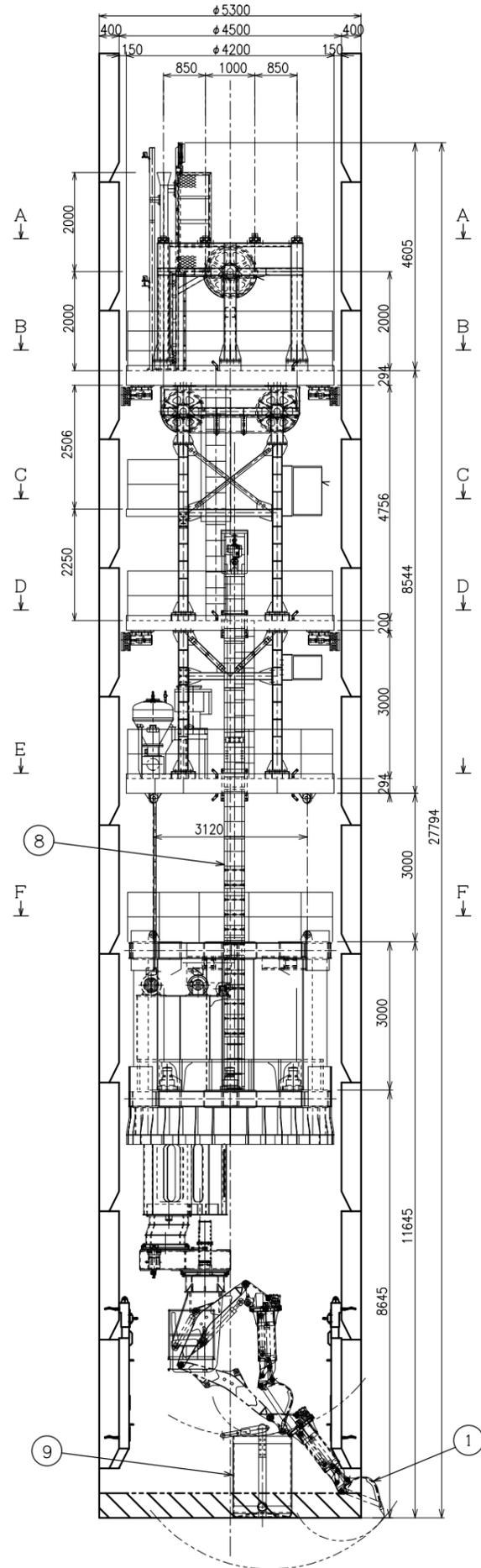
- 1 本図数量は1組分を示す。製作数量 1組。
- 2 本図は計画図につき 詳細設計時一部変更になる場合があります。

品番	名称	材質	数量	備考
1	気密ドア フレーム	SS400	2	
2	キルドア-A	SS400	2	
3	キルドア-B	SS400	2	
4	人キルドア	SS400	2	
5	ドア-開閉フレーム	SS400	6	
6	気密壁	SS400	1	
7	梯子(1)	SS400	1	
8	梯子(2)	SS400	1	
9	梯子(3)	SS400	1	
10	乗り場デッキ	SS400	1	
11	扇風機坑道デッキ	SS400	1	
12	FF-SA-11C1008300-ABD-YPMJ Y先金具(2ヶ所)付 油圧シリンダーφ100×300ST		6	購入品

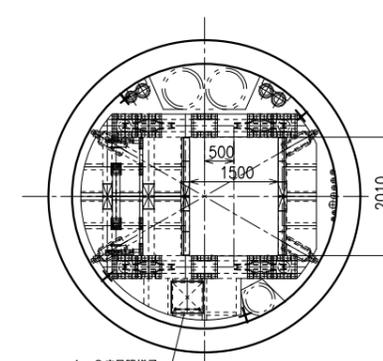
## 仮設図No.007

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第II期)等事業		第007号図	
図面名称 換気立坑 気密室ドア 詳細図			
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

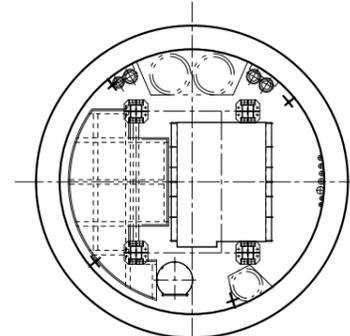
換気立坑 スカフォード組立図



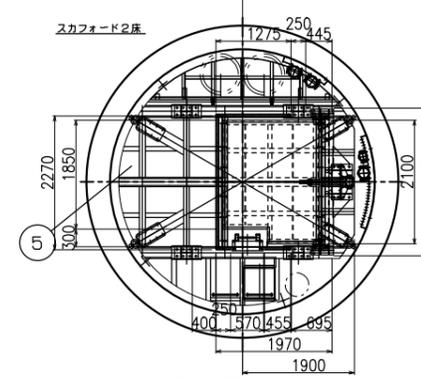
断面 A~



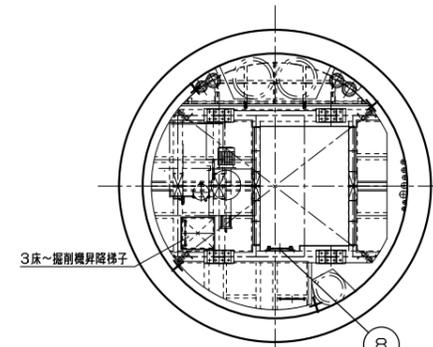
断面 B~  
(1床)



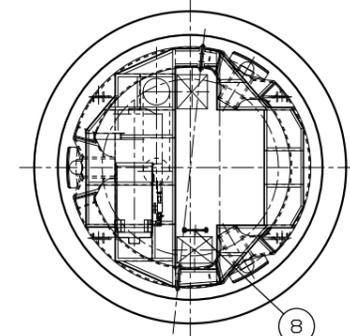
断面 C~



断面 D~  
(2床)



断面 E~  
(3床)



断面 F~  
(4床)

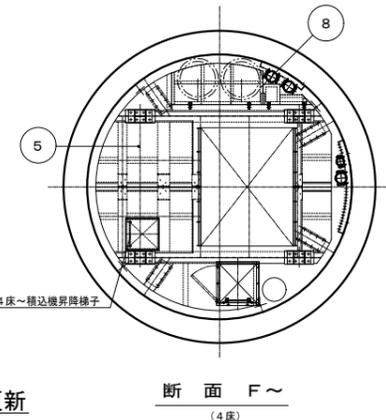
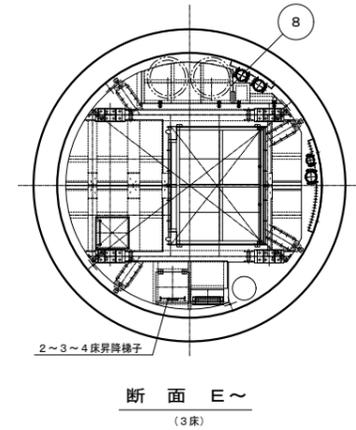
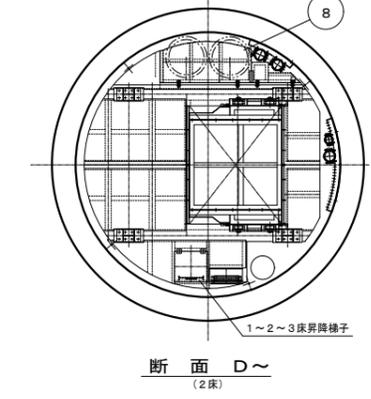
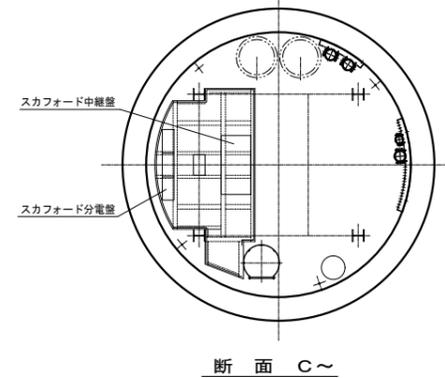
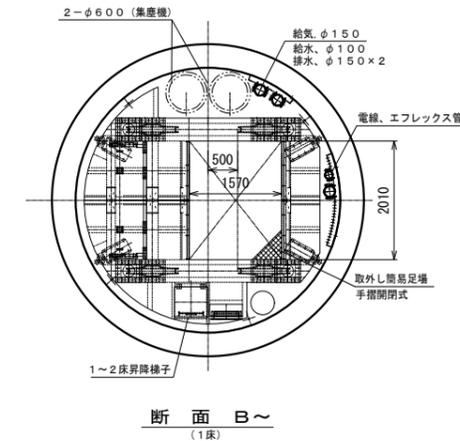
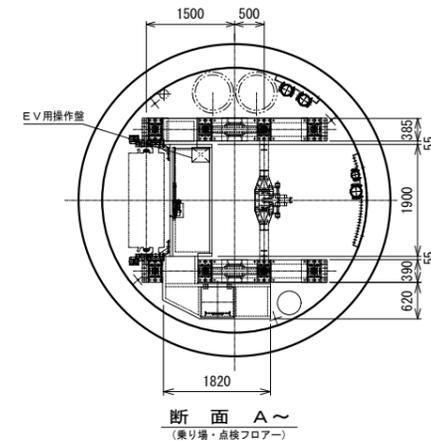
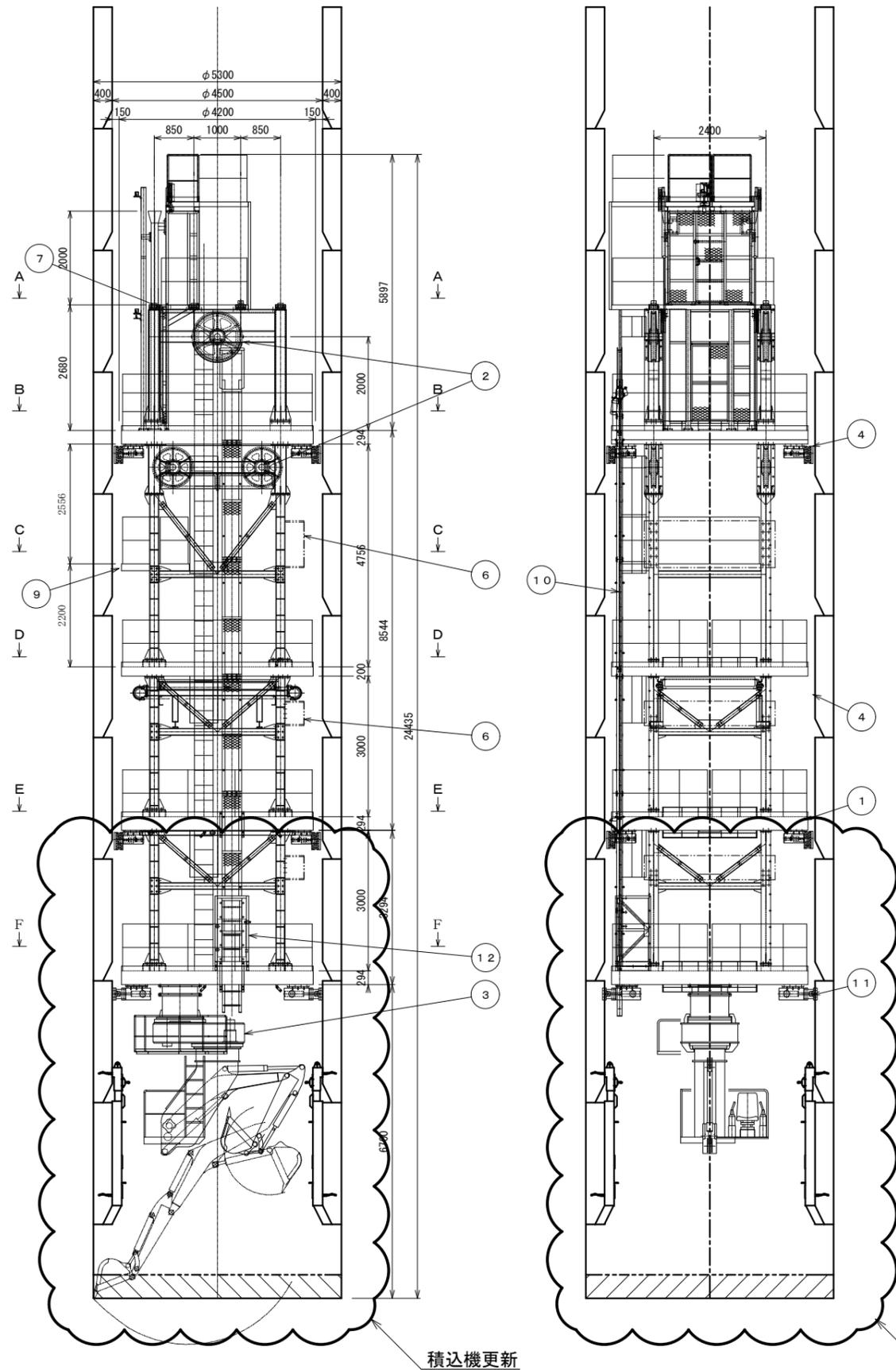
数量表

番号	品名	1台分数量	備考
1	積込機	1	0.15m³
2	掘削機	1	
3	デッキ(第1床)	1	
4	デッキ(第2床)	1	
5	デッキ(第3床)	1	
6	デッキ(第4床)	1	
7	デッキ(第5床)	1	
8	電動梯子	1	
9	ズリキブル	1	1.5m³
10	振止用ショックアブソーバー	8	
11	人キブル	1	5人乗

仮設図No.008

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第II期)等事業		第008号図	
図面名称		換気立坑 スカフォード組立図	
1枚の内	その1	縮尺	1/120
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 換気立坑 スカフォード組立図



### 注記

- 1 本図数量は1組分を示す。製作数量 1組。
- 2 本図は計画図につき寸法及び形状は変更になる場合があります。

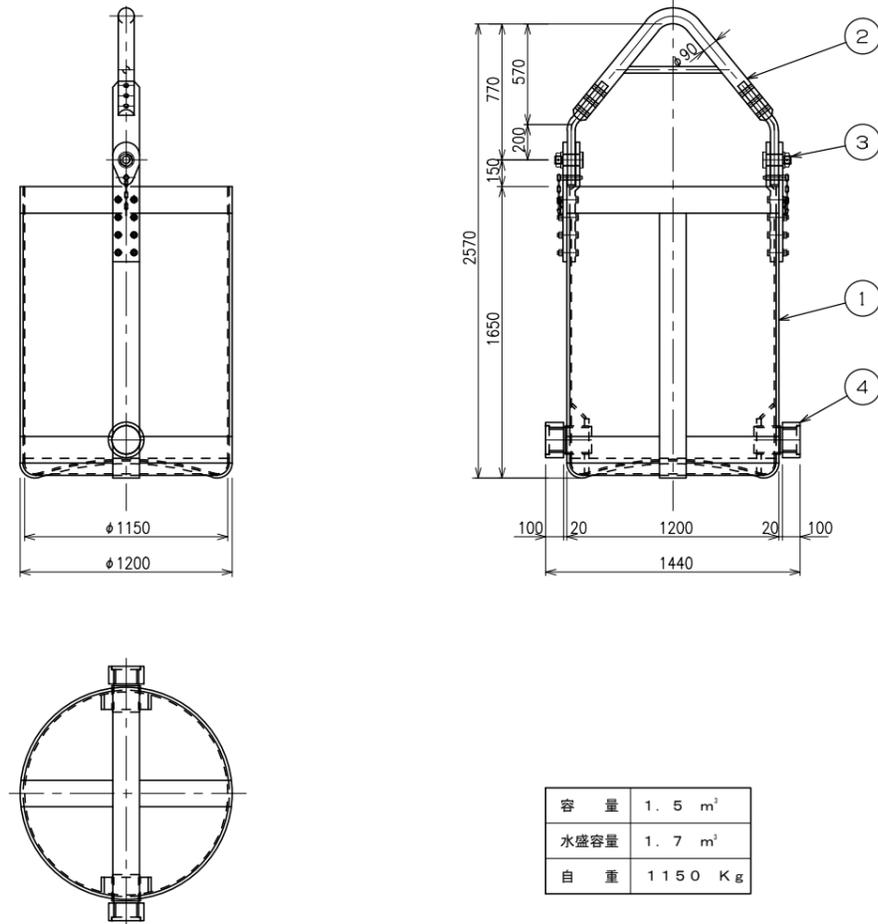
13					
12	電動梯子 (梯程 1.2m)		1	式	
11	油圧ジャッキ		4		
10	梯子		3	式	
9	中間デッキ		1		
8	取外しデッキ		3	式	
7	人車乗場		1	式	
6	バランスウェイト		3	式	
5	油圧ユニット		1		
4	振止め用ショックアブソーバー		8		
3	積込機		1		
2	吊シーブ・金物		6		
1	スカフォード本体		1		
品番	名称	材質	数量	単重 重量 (kg)	合計 備考

## 仮設図No.008-1

幌延深地層研究計画		第008-1号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業		換気立坑 スカフォード組立図	
図面名称	換気立坑 スカフォード組立図	縮尺	1/120
1枚の内	その1	縮尺	1/120
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

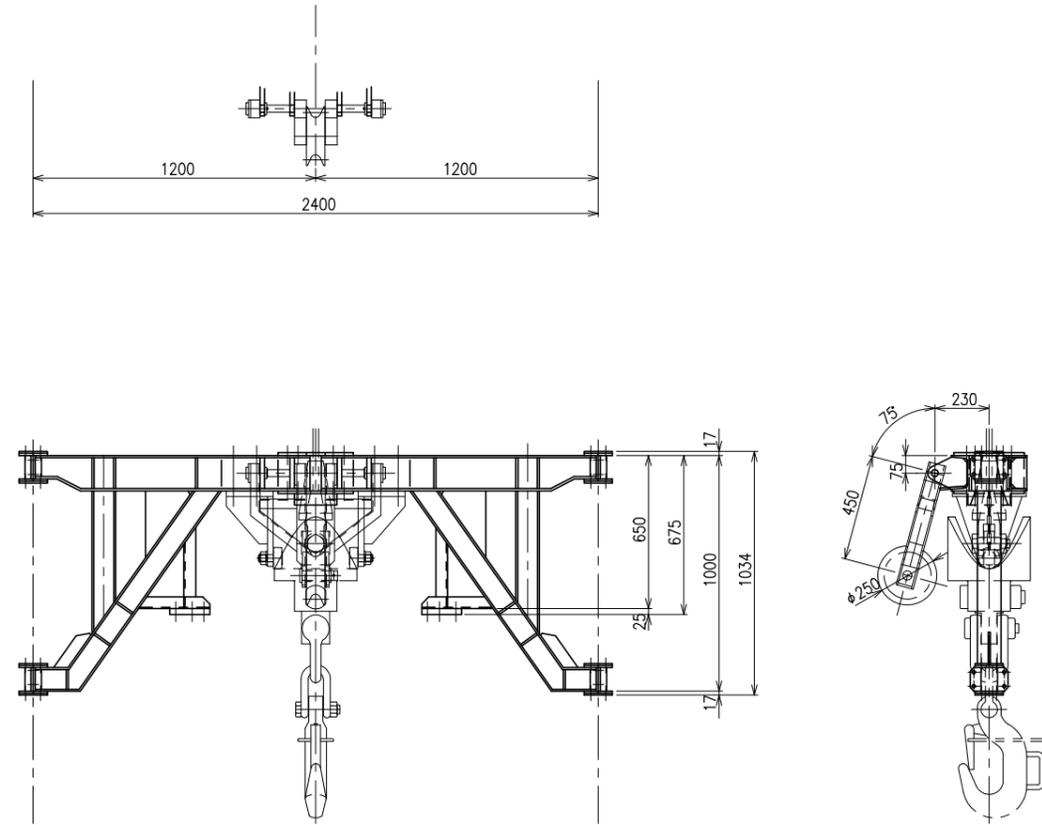
# 換気立坑 ズリキブル・ライダー詳細図

ズリキブル詳細図  
S=1/40



容 量	1.5 m <sup>3</sup>
水盛容量	1.7 m <sup>3</sup>
自 重	1150 Kg

ライダー詳細図  
S=1/30



型 式	—
自 重	340 Kg
キブルロープ	φ 24 mm
スcaffoldロープ	φ 40 mm

4	転倒用ローラー	2式	
3	吊手ピン	2式	
2	吊 手	1式	
1	キブル本体	1式	
品番	名 称	数量	備 考

## 仮設図No.009

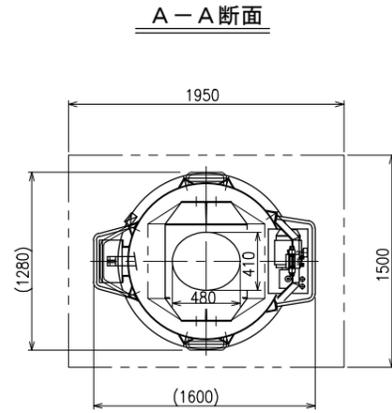
横延深地層研究計画		第 009 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業			
図面名称	換気立坑 ズリキブル・ライダー詳細図		
1 枚の内	その 1	縮 尺	図 示
承 認	設 計	写 図	作成年月日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 換気立坑 コンクリートキブル・人キブル詳細図

コンクリートキブル詳細図  
S=1/50

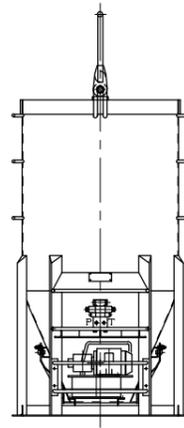
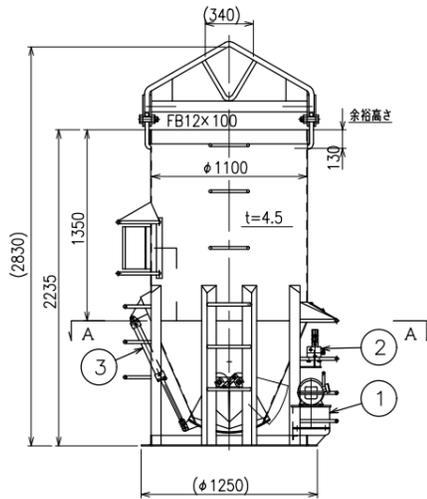
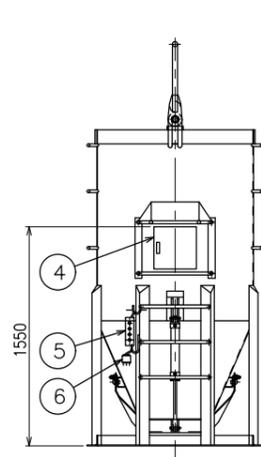
人キブル詳細図  
S=1/30

20	ドアロック設置	1組		
19	緩止メ設置	2組		
18	ピン	5		
17	スリンチェーン φ10x21リンク	4組		
16	ハイカップリング HC030	8		
15	シャックル SB22	8		
14	チェーン SV125x6リンク	2組		
13	シャックルN VN125	2		
12	ツナギナナグC VC125	2		
11	鉱山型オーブンソケット 20	1		
10	リミットスイッチPSG-022形	1		
9	リミットスイッチPSG-022形	1		
8	ロードリミッター 1M/1-3	1		
7	安全クランプ設置	1組		
6	吊り金具	1		
5	吊り金具	2		
4	吊り金具	1		
3	非常口蓋	1		
2	ドア	1		
1	ケージ本体	1		
品番	名称	材質	数量	備考

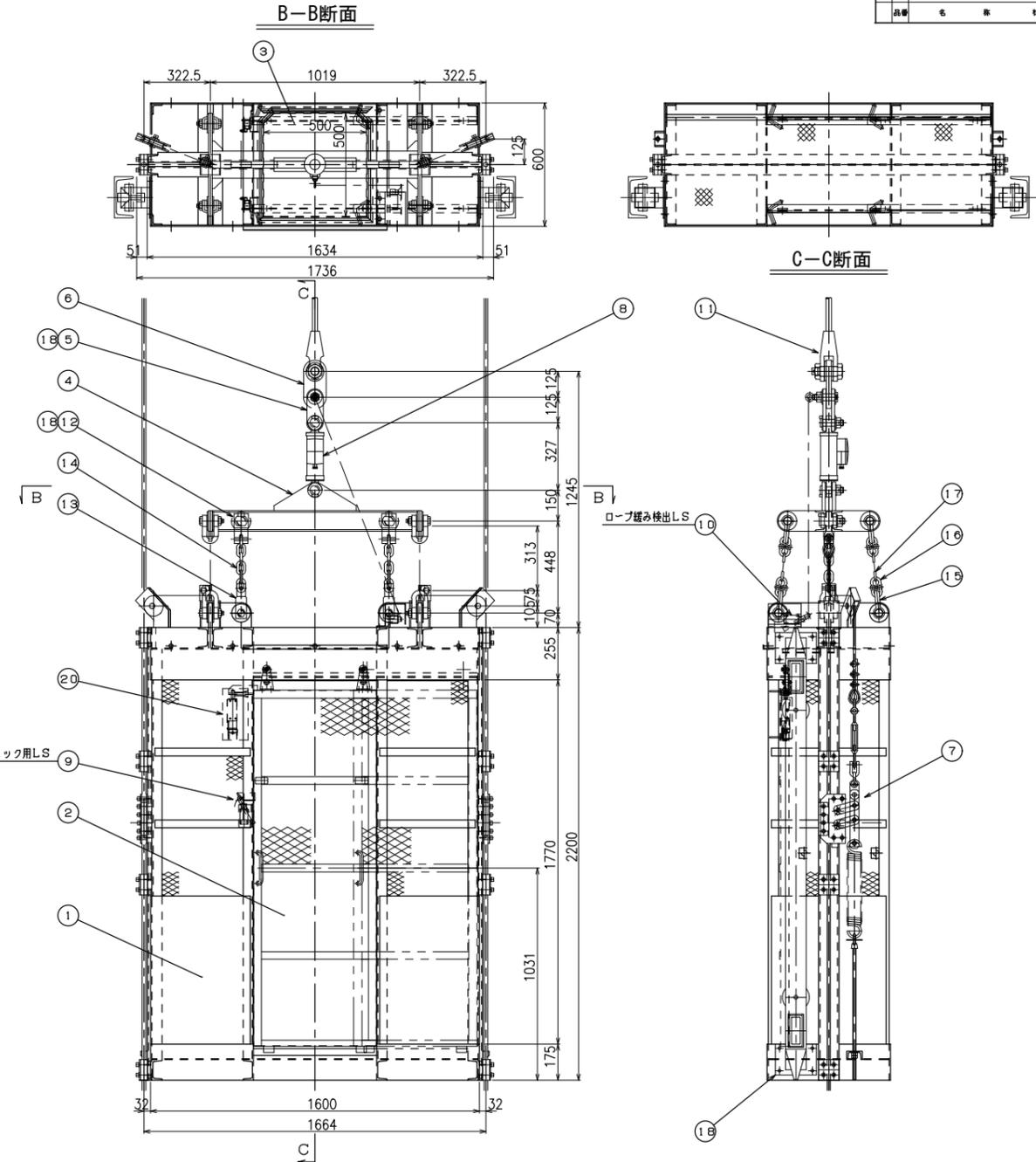


油圧ユニット  
モータ 1.5kw-4p  
バケット自重 約550kg 開閉速度 簡東(50Hz)  
開く時-2秒 閉まる時-3秒

6	コンセント	200V-3相	
5	ペンダント スイッチ	4点式	
4	制御盤	W300xH300xD160	
3	油圧シリンダ	堀内 140kg/cm <sup>2</sup> xφ40x300L	
2	電磁弁ユニット		
	電磁弁(200V用)		
	パイロットチェック弁		
1	油圧ユニット	油研 q=7.9L/min	
品番	名称	材質	備考



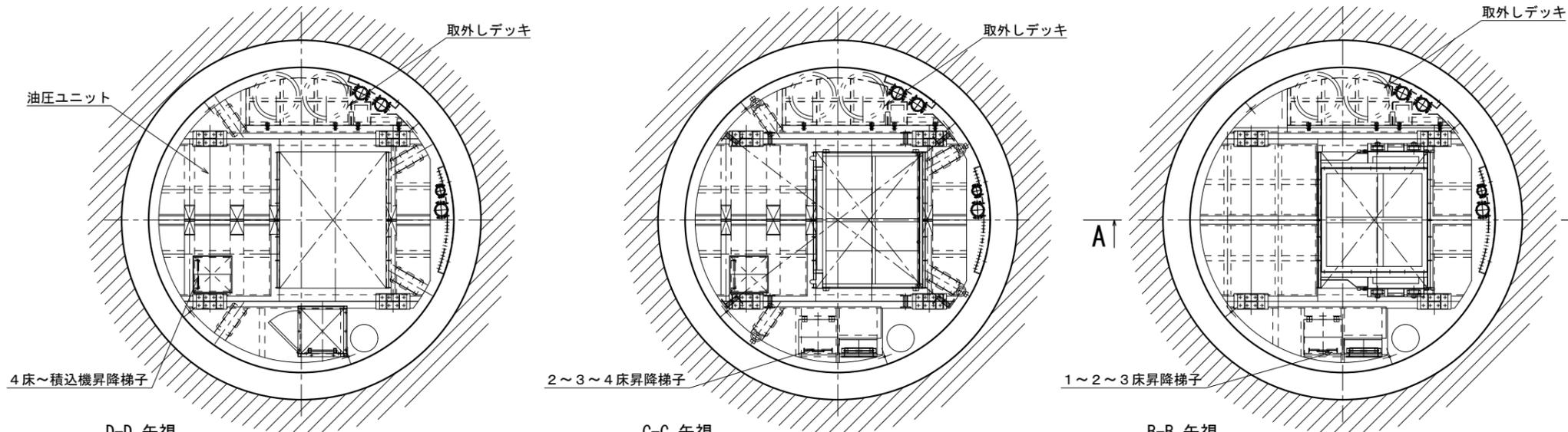
容量	1.5 m <sup>3</sup>
水盛容量	1.6 m <sup>3</sup>
自重	550 Kg



## 仮設図No.010

横延深地層研究計画		第 010 号図
地下研究施設整備(第II期)等事業		
図面名称	換気立坑 コンクリートキブル・人キブル詳細図	
1枚の内	その1	縮尺 図示
承認	設計	写図 作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

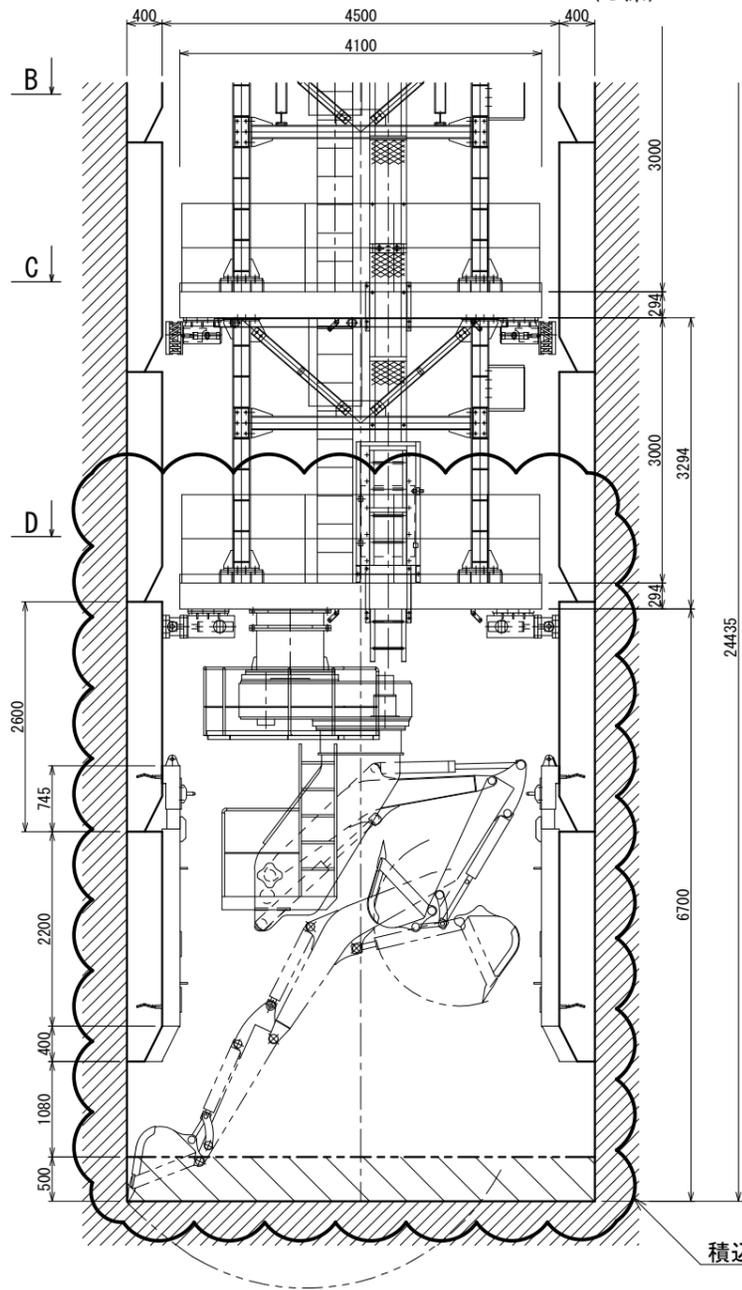
# 換気立坑 積込機一般図



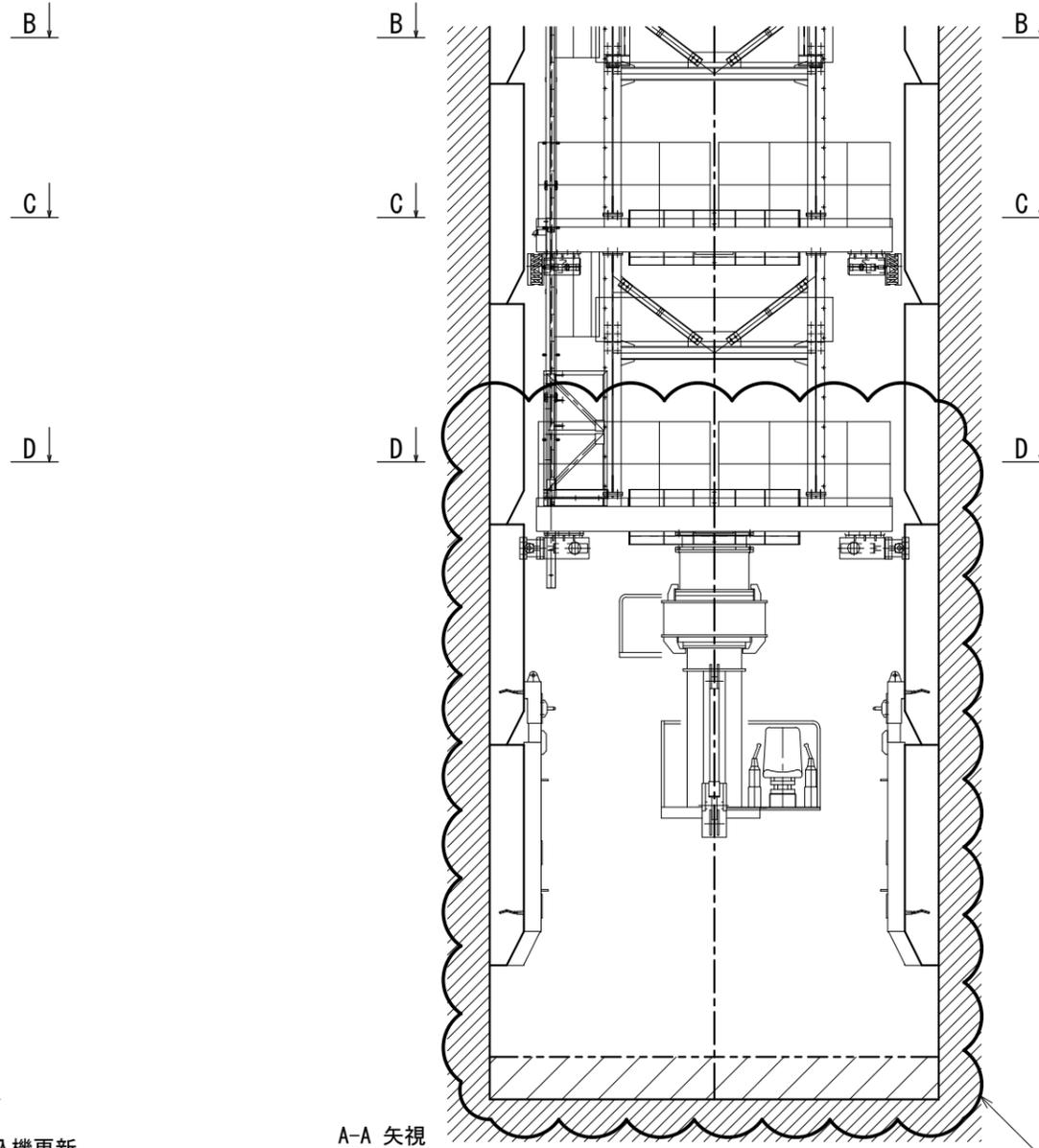
D-D 矢視  
(4床)

C-C 矢視  
(3床)

B-B 矢視  
(2床)



積込機更新



A-A 矢視

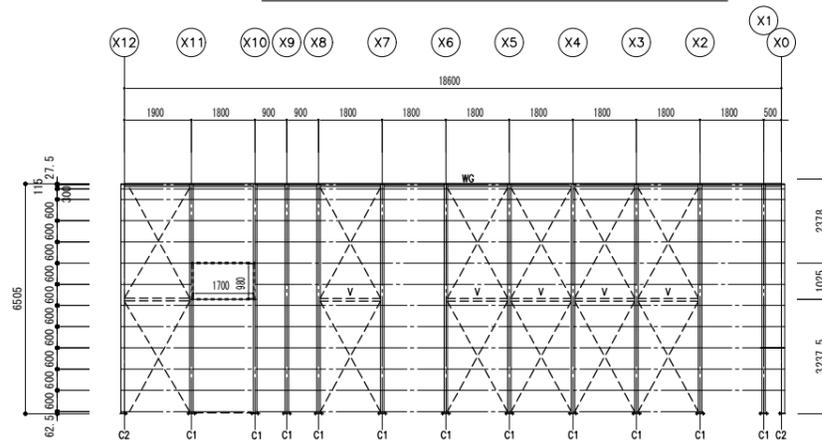
積込機更新

【換気積込機仕様】	
バケット容量	0.15m <sup>3</sup>
最大積込深さ	7600mm
最大積込半径	4000mm
【機器詳細】	
旋回モーター 第1旋回	減速機一体型ピストン式ブレーキ付 旋回軸メカニカルブレーキ付 旋回ベアリング内接歯車式
旋回モーター 第2旋回	減速機一体型ピストン式ブレーキ付 旋回軸メカニカルブレーキ付 旋回ベアリング内接歯車式
旋回ベアリング	
旋回ベアリング第1旋回	外径φ973、内径φ784
旋回ベアリング第2旋回	外径φ973、内径φ784
アーム	内径φ110、ロッド径φ60、ストローク500mm
アームスライド	内径φ70、ロッド径φ40、ストローク500mm
バケット	内径φ80、ロッド径φ45、ストローク435mm
油圧ユニット出力	45KW/400V
油圧ユニット回転数	1500rpm
積込機	油圧パイロット操作式
油圧ジャッキ	メインリリーフ、ポートリリーフ付 手動操作式

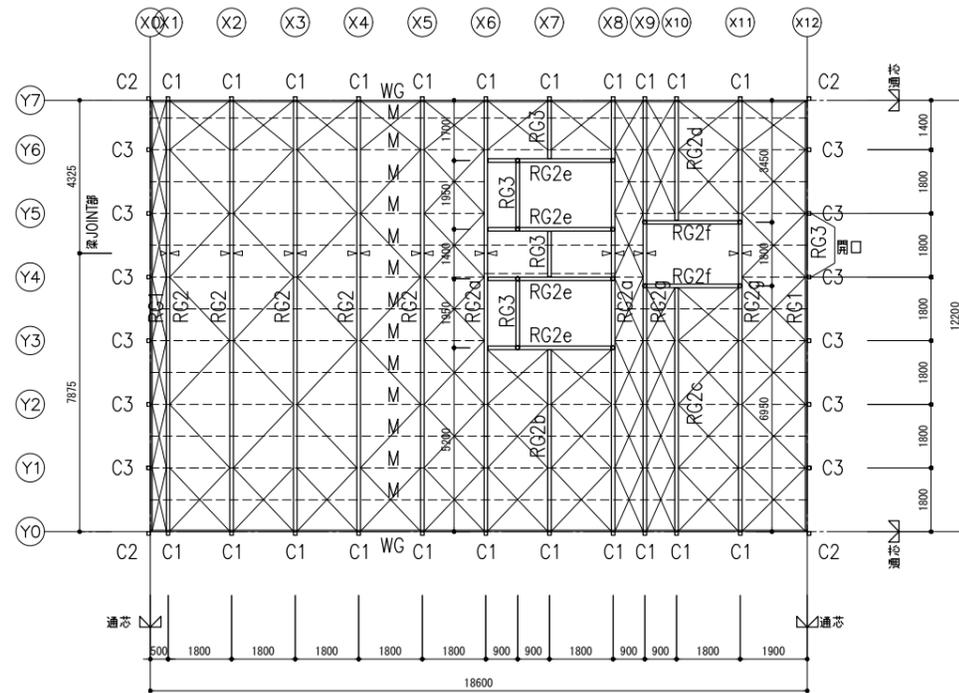
## 仮設図No.011

横延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 011 号図	
図面名称	換気立坑 積込機一般図		
1枚の内	その1	縮尺	1/80
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

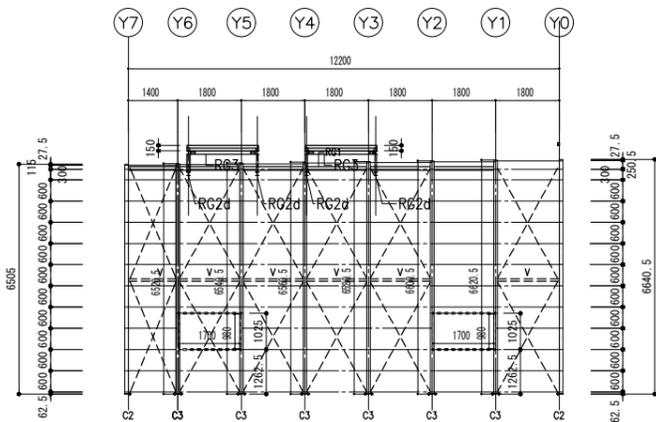
換気立坑 巻上機建屋 一般図



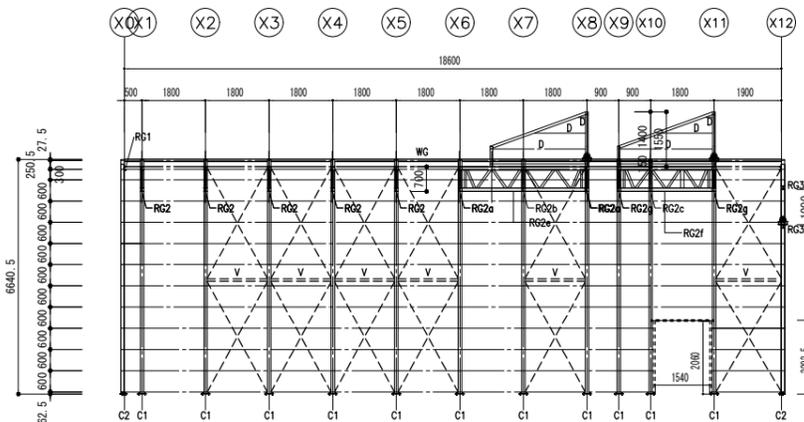
Y7通 軸組図 S=1:200 雙ブレース M18



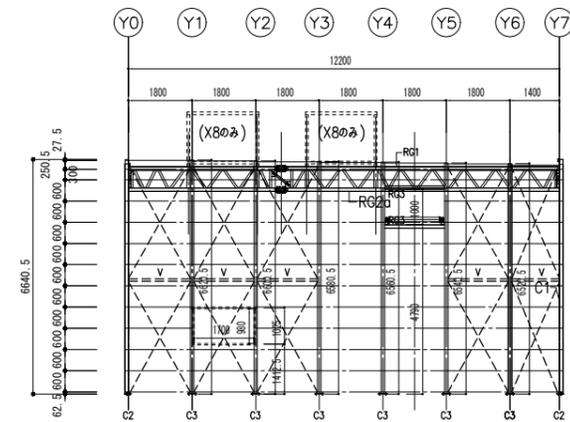
小屋伏図 S=1/200 小雙ブレース M12  
▽梁JOINT部



X0通 軸組図 S=1:200 雙ブレース M18



Y0通 軸組図 S=1:200  
Y2通+1600 軸組図 S=1:200  
Y3通+1750 軸組図 S=1:200  
Y4通+1350 軸組図 S=1:200  
Y5通+1500 軸組図 S=1:200



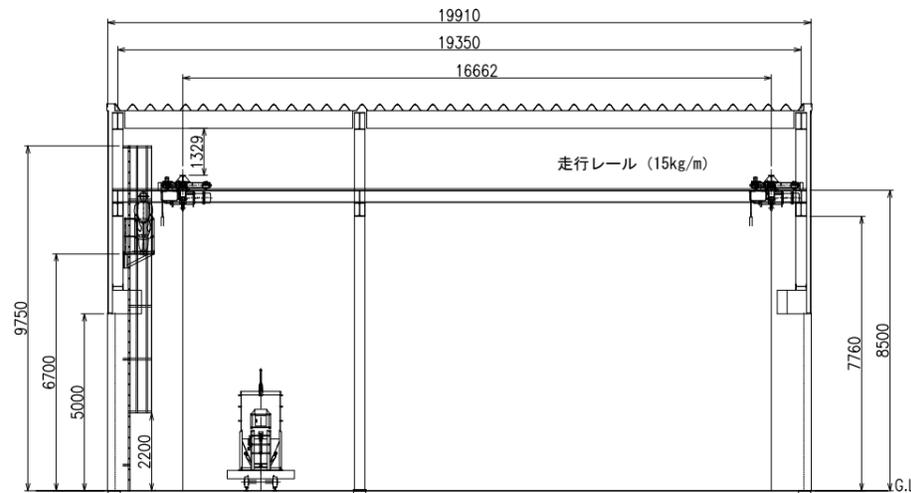
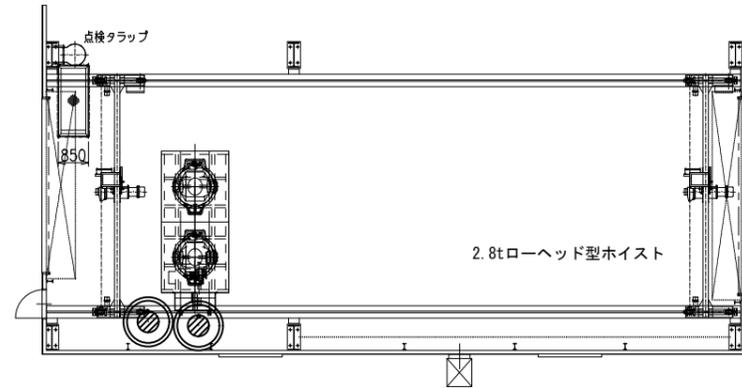
X12通 軸組図 S=1:200 雙ブレース M18

仮設図No.012

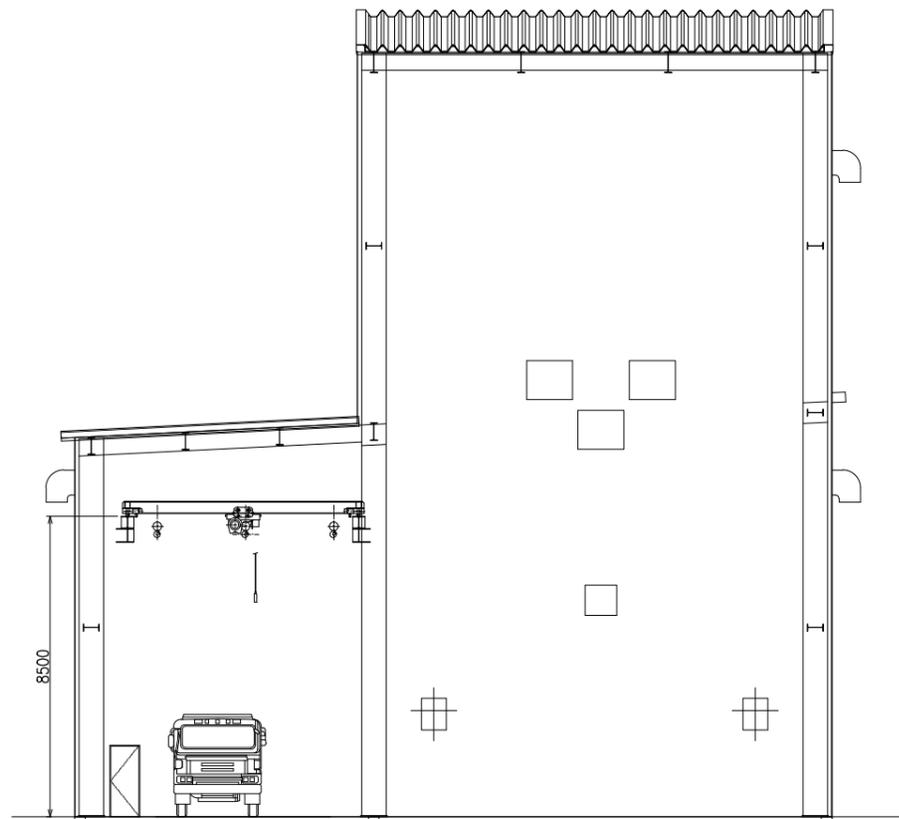
幌延深地層研究計画		換気立坑		第 012 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		巻上機建屋 一般図			
図面名称	その 1	縮尺	1/200	図示	
承認	設計	写図	作成年月日		
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工			
日本原子力研究開発機構					

換気立坑 坑口部キブル吊り上げクレーン詳細図

平面図



側面図



断面図

諸元表

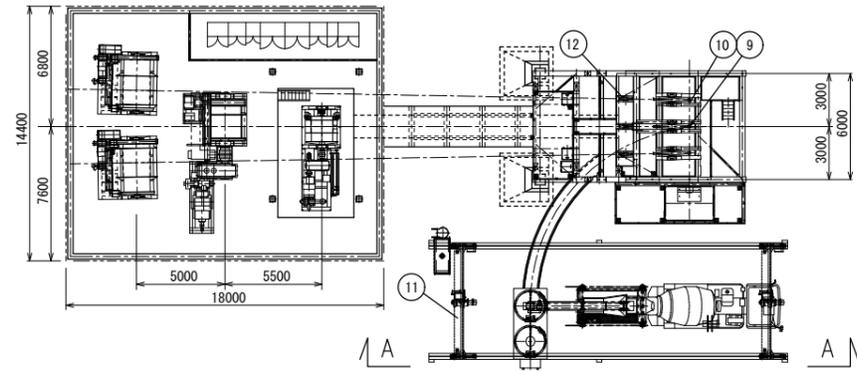
機能仕様			
定格荷重	2,800	kg	
スパン	6,550	mm	
全長	18,000	mm	
ホイスト	巻上, 下	0.125m/sec	4.0 kw
	横行	0.35m/sec	0.4 kw
ワイヤロープ	φ12.5mm ×2本掛		
揚程	12,000 mm		
走行	0.33 m/sec 0.25kw ×2台		
給油方式	グリースニップル		
操作方式	床上式押釦スイッチ		
電源	A.C 3φ 200V 50HZ		
備考			

仮設図No.013

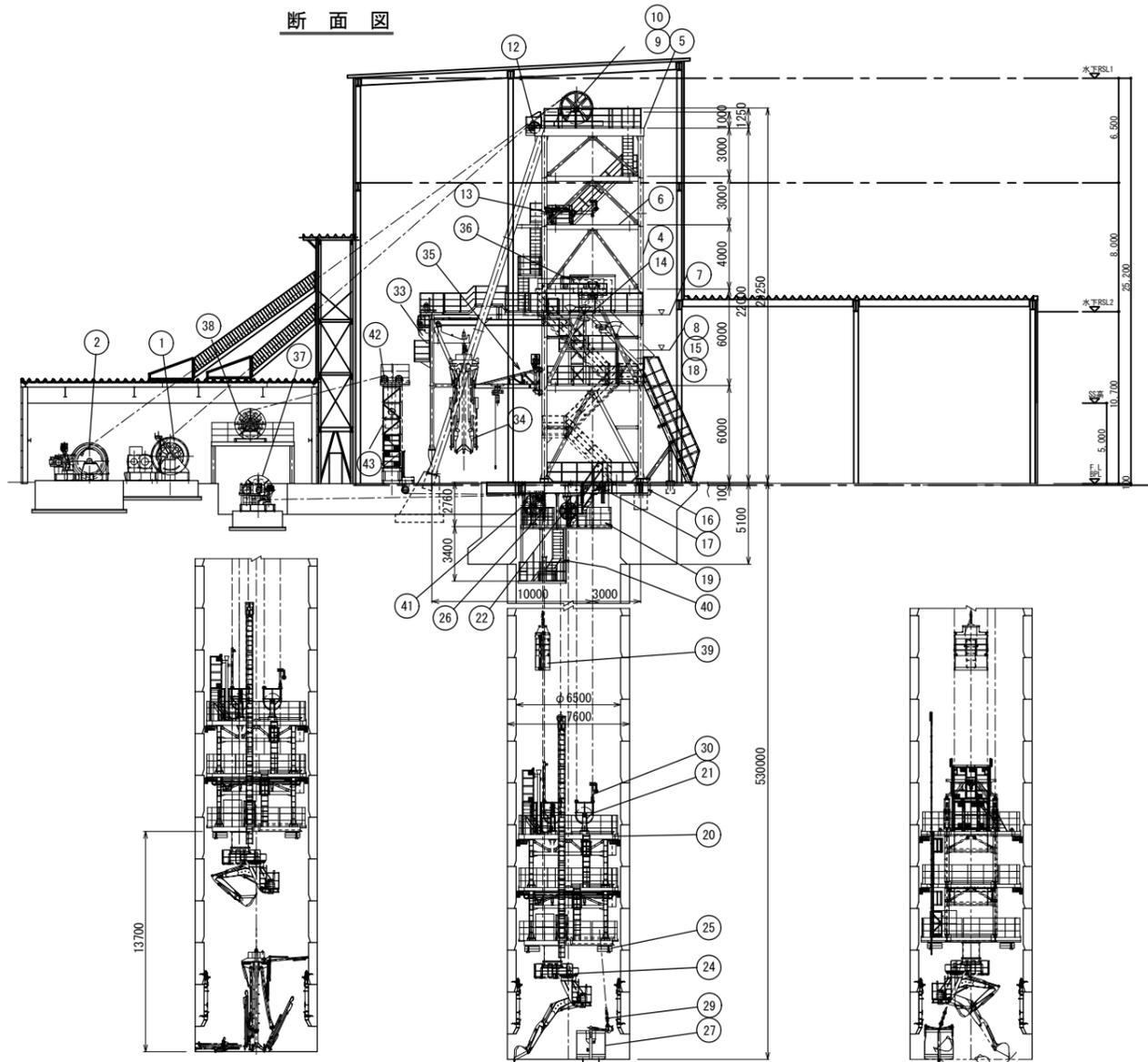
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 013 号図	
図面名称	換気立坑 坑口部キブル吊り上げクレーン詳細図		
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/200
承 認 設 計 写 図	作成年月日		
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 東立坑 立坑櫓設備全体図

平面図



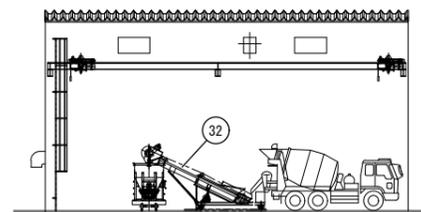
断面図



ジャンボ搬入時

掘削時

A-A断面図



数量表

番号	品名	1台分数量	備考
1	キブル巻上機	1	600kW
2	スカフォード巻上機	2	37kW
3			
4	櫓	1	坑口運転室付
5	トップフロー	1	
6	ライダー受フロー	1	
7	ズリ空けフロー	1	
8	ズリ空け点検フロー	1	
9	ギブルトップシーブ	1	φ2000
10	スカフォードトップシーブ	2	φ2000
11	天井クレーン	1	2.83t吊
12	横受シーブ	4	φ700
13	ライダー受	1	
14	ズリ空けドア	1	
15	ズリシュート	1	
16	坑口座張	1	
17	坑口ドア	1	
18	坑口安全柵	1	
19	測量座張	1	
20	スカフォード	1	
21	スカフォード吊シーブ	4	φ1000
22	スカフォード吊下げシーブ	2	φ1000
23			
24	積込機	1	0.35m <sup>3</sup>
25	油圧ジャッキ	6	
26	ワイヤロープ調整金物	2	
27	ズリキブル	2	4.0m <sup>3</sup>
28	コンクリートキブル	2	2.5m <sup>3</sup>
29	キブル吊金物	1	
30	ライダー	1	
31	台車	1	
32	ムカデコンベア	1	(※1)
33	ジャンボ吊台車	1	
34	空圧6ブームシャフトジャンボ	1	
35	壁掛ジブクレーン	1	2.8t吊
36	自動転倒装置	1	
37	人キブル巻上機	1	75Kw
38	ガイドロープ巻上機	1	
39	人キブル	1	10人乗
40	坑口乗場	1	
41	人キブルトップシーブ	1	φ1100
42	ガイドシーブ	8	φ320
43	ガイドロープ緊張装置	1	

(※1)：引継ぎ対象以外の仮設備を示す

諸元表

項目	単位	キブル巻上機	スカフォード巻上機	人キブル巻上機
		シングルドラム	シングルドラム×2台	シングルドラム
ロープ張力 (max)	kN	175	176.7/本	35.4
ロープ速度	m/min	178	10 (作業床5)	100
ロープ径	φmm	35.5	35.5×2本×4条	26
巻上距離 (max)	m	553	515	510
ドラム径	φmm	1870	1570	1255
幅	mm	1300	1600	700
電動機出力	kW	600	37kW/台	75
制御方式		インバータ制御	インバータ制御	インバータ制御

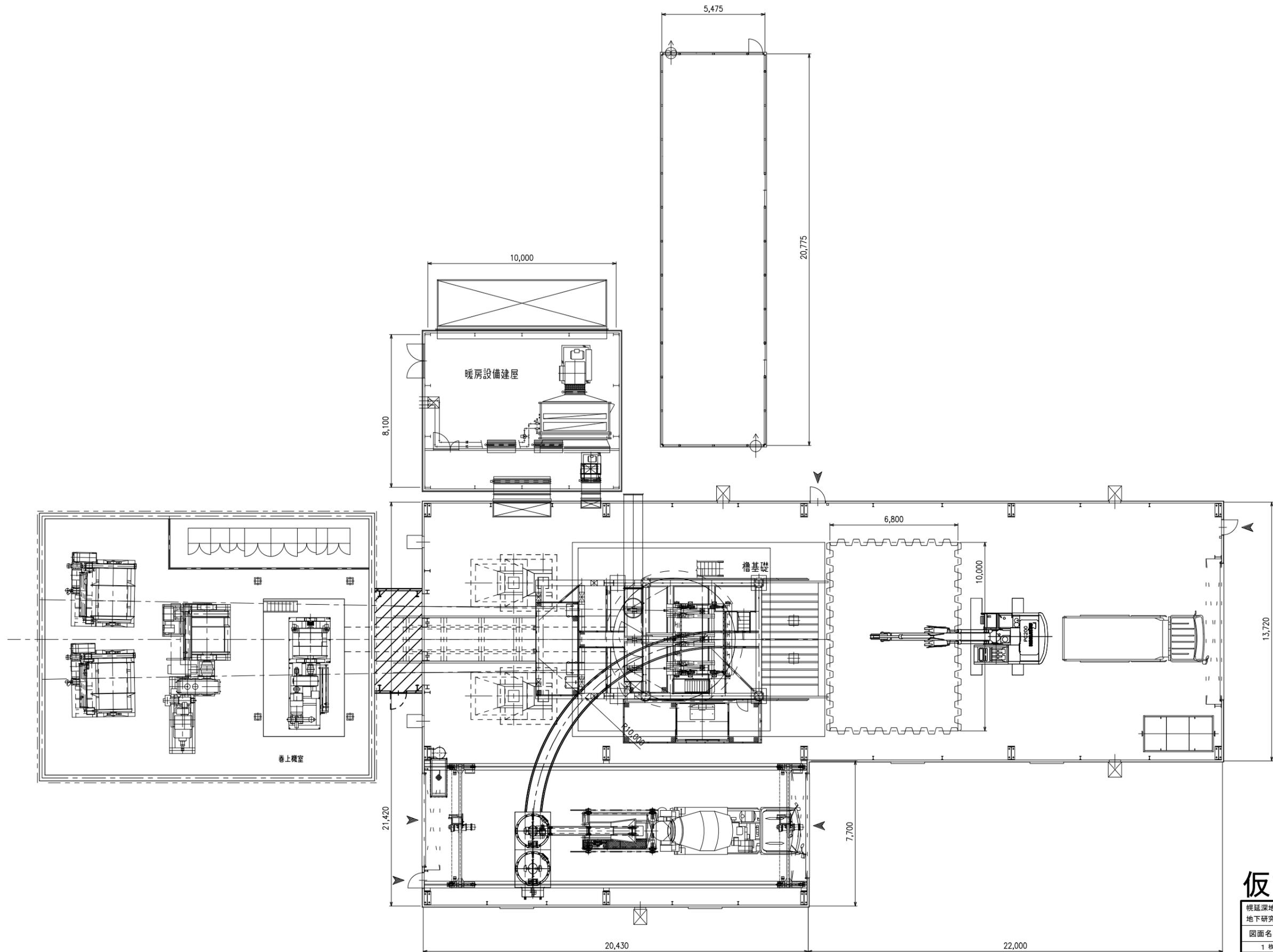
櫓外装、巻取り装置建屋および坑口暖房設備建屋の設計条件

- 荷重条件  
積荷重量130cm相当を考慮する。
- 適用法規  
仮設建屋であることから、建築基準法の適用外とする。

## 仮設図No.014

幌延深地層研究計画		第 014 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業			
図面名称		(参考図) 東立坑 立坑櫓設備全体図	
1 枚の内	その 1	縮尺	1/400
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号 No.			令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

東立坑 坑口全体配置図

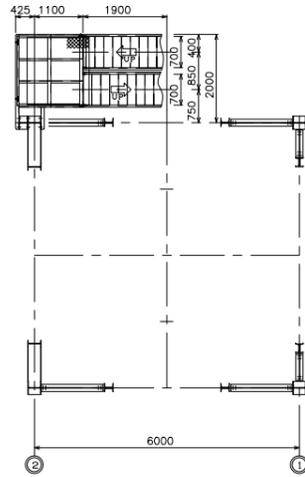


仮設図No.015

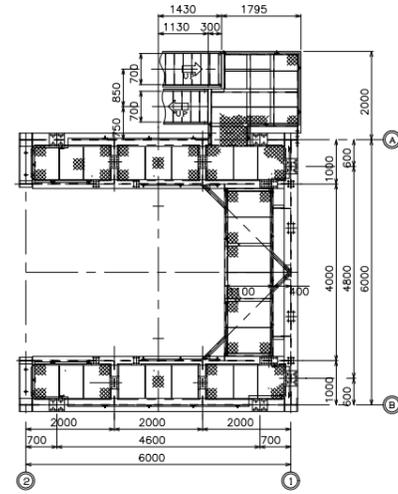
幌延深地層研究計画		第 015 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		東立坑	
図面名称		坑口全体配置図	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/200
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 東立坑 櫓本体組立図

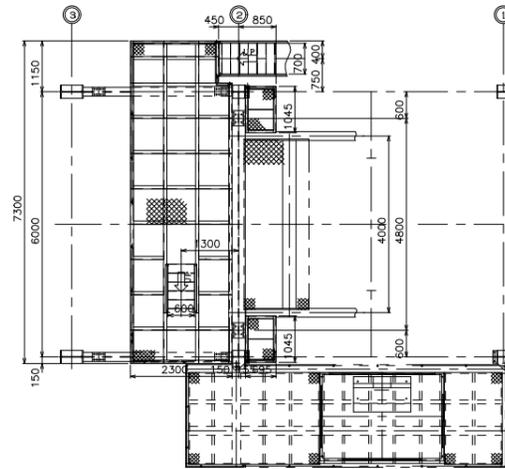
A-A 断面図



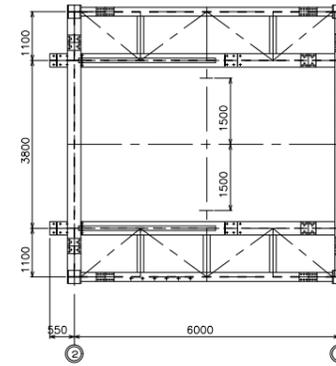
B-B 断面図



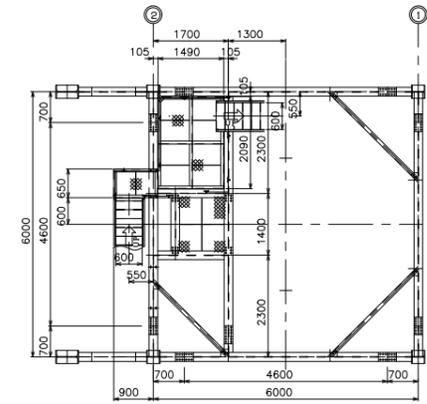
C-C 断面図



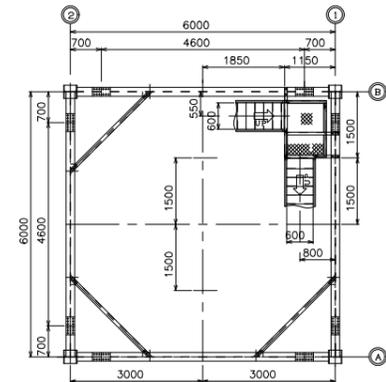
D-D 断面図



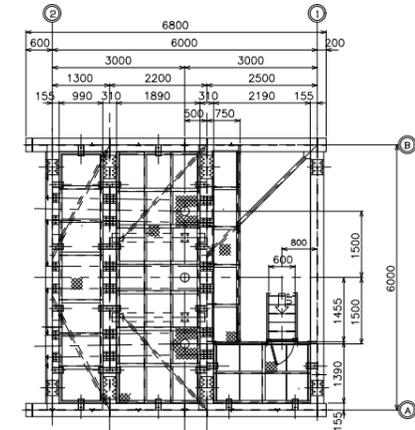
E-E 断面図



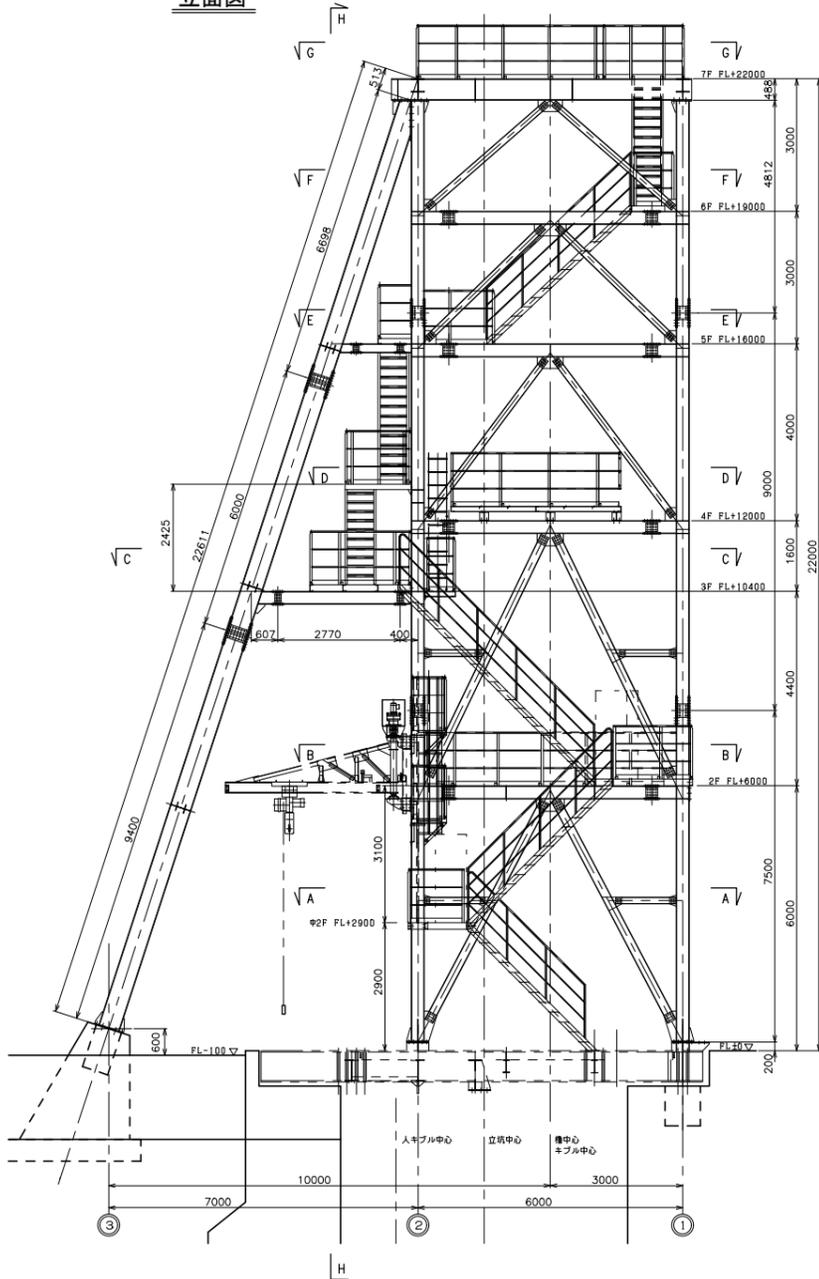
F-F 断面図



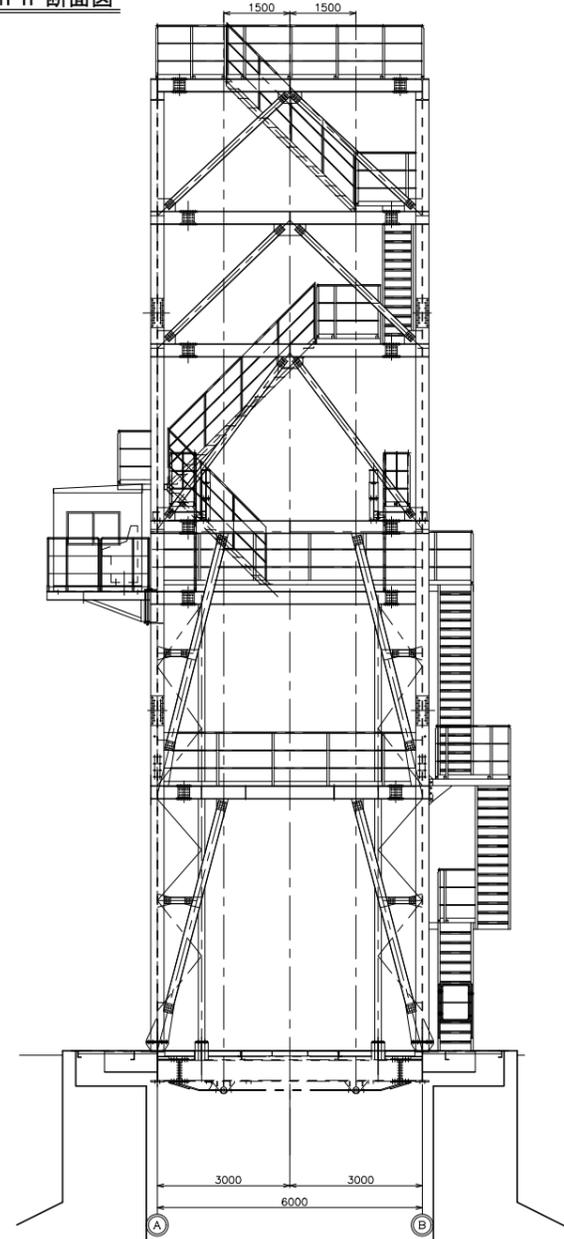
G-G 断面図



立面図



H-H 断面図

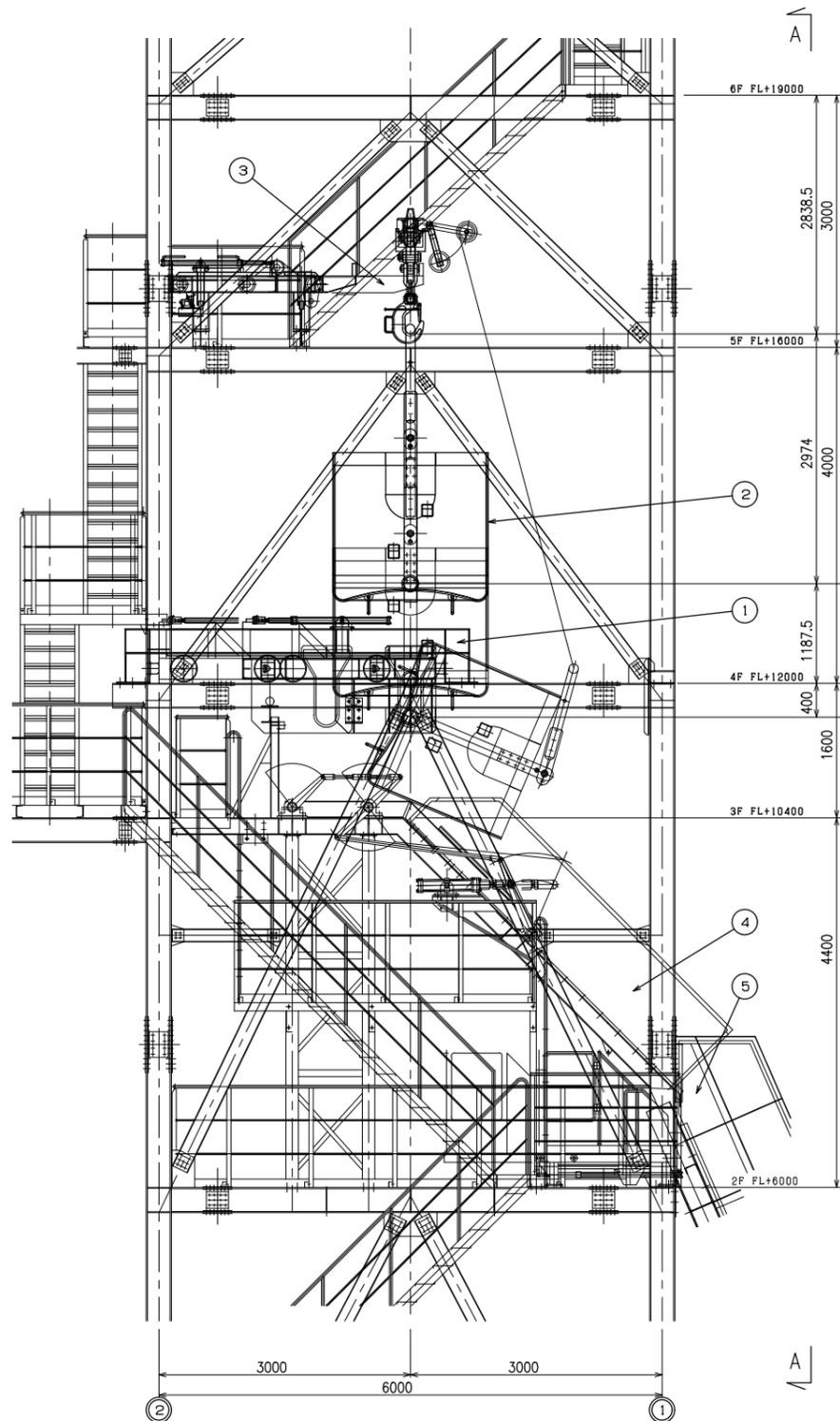


## 仮設図No.016

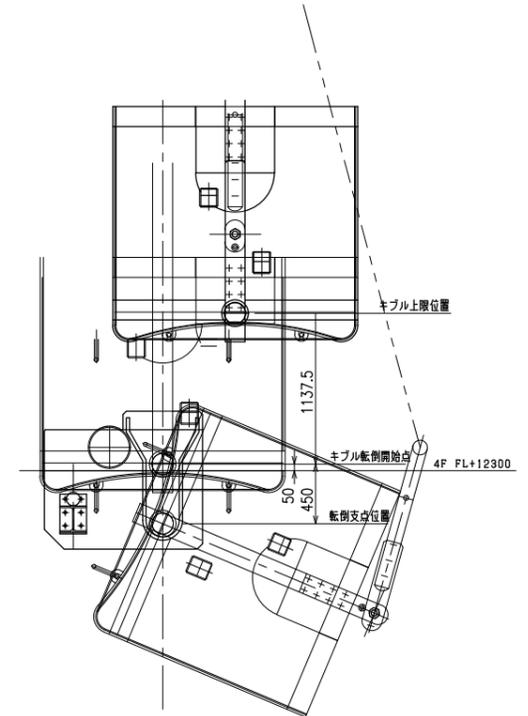
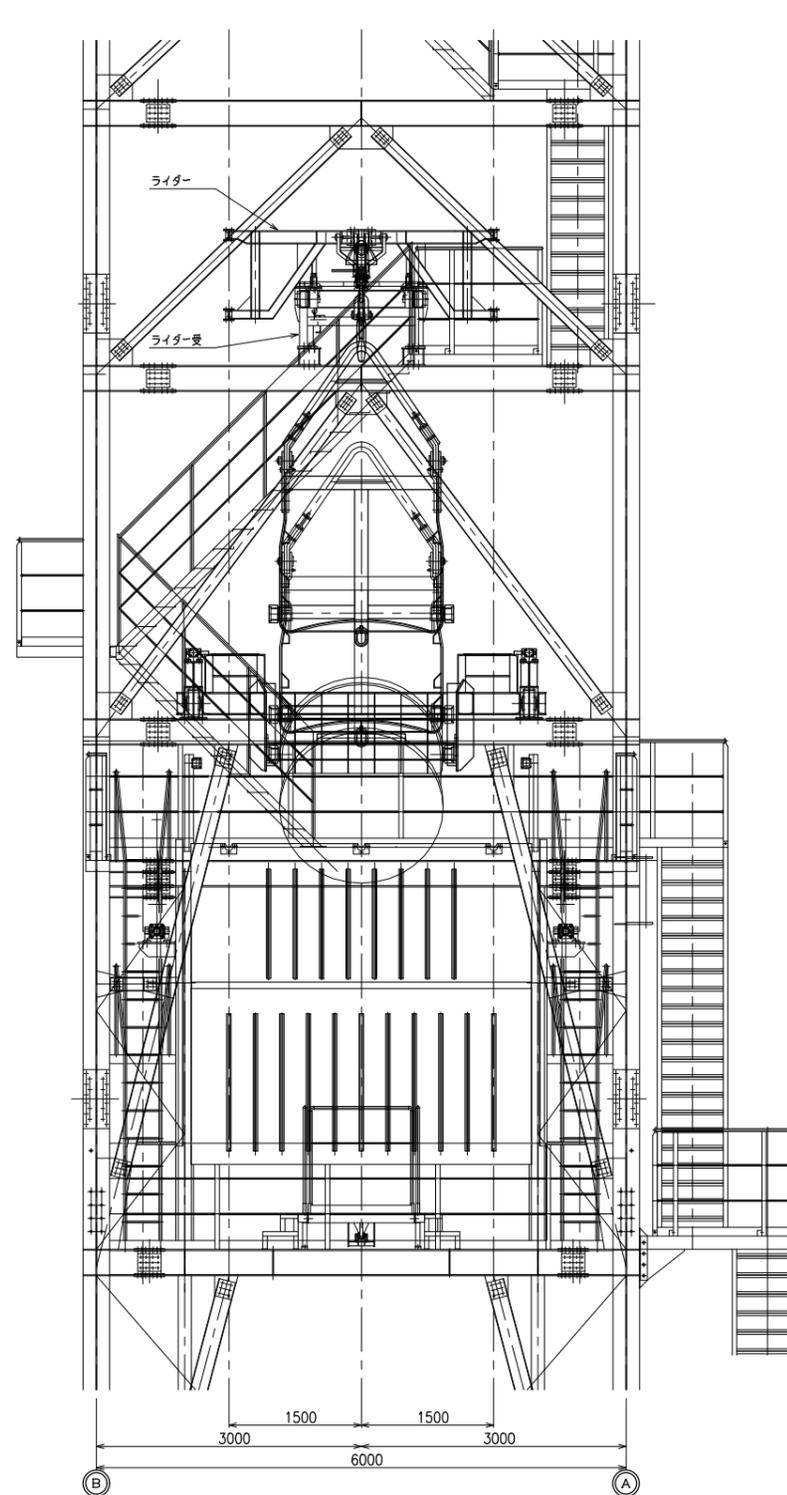
幌延深地層研究計画		第 016 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業			
図面名称	東立坑	縮尺	1/160
1 枚の内	その 1	設計	写図
承	認	作成年月日	
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 東立坑 キブル転覆装置組立図

側面図



A-A 断面図



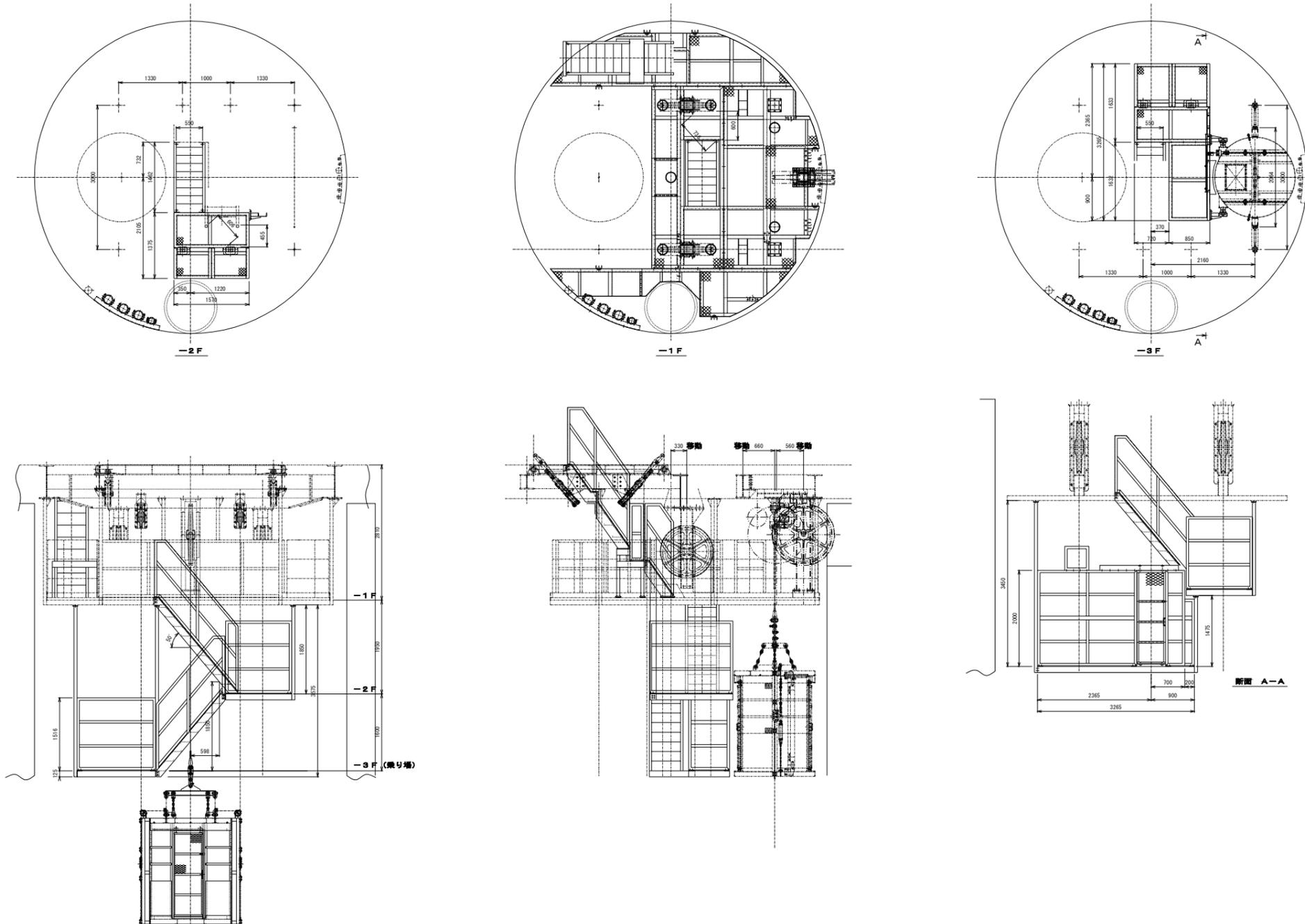
キブル転倒用ローラー位置 詳細

品番	名称	数量	備考
1	転覆装置	1式	
2	ずりキブル	1式	
3	ライダー受装置	1式	
4	転覆ドア	1式	
5	シュート	1式	

## 仮設図No.017

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 017 号図	
図面名称		東立坑 キブル転覆装置組立図	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/80
承 認	設 計	写 図	作成年月日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

東立坑 坑口人員乗降設備組立図

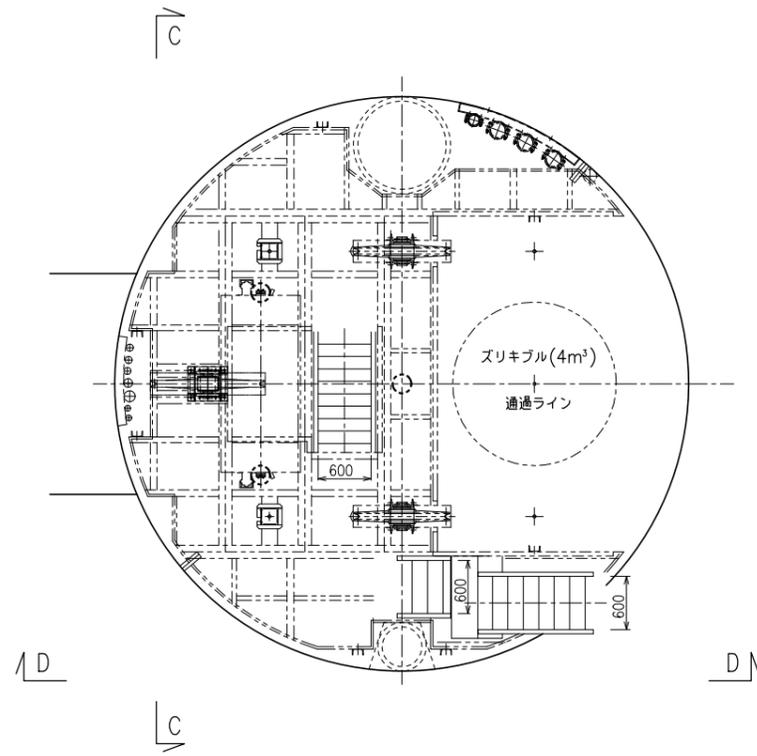


仮設図No.019

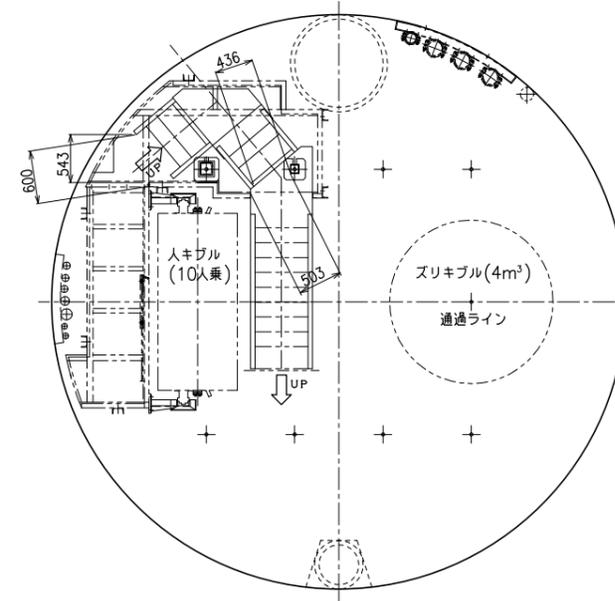
横延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 019 号図	
図面名称		東立坑 坑口人員乗降設備組立図	
1 枚の内	その 1	縮尺	1/50
承	認	設計	写図
		作成年月日	
		令和 3 年 1 月 30 日 完工	
整理番号	No.		
日本原子力研究開発機構			

東立坑 坑口人員乗降設備組立図

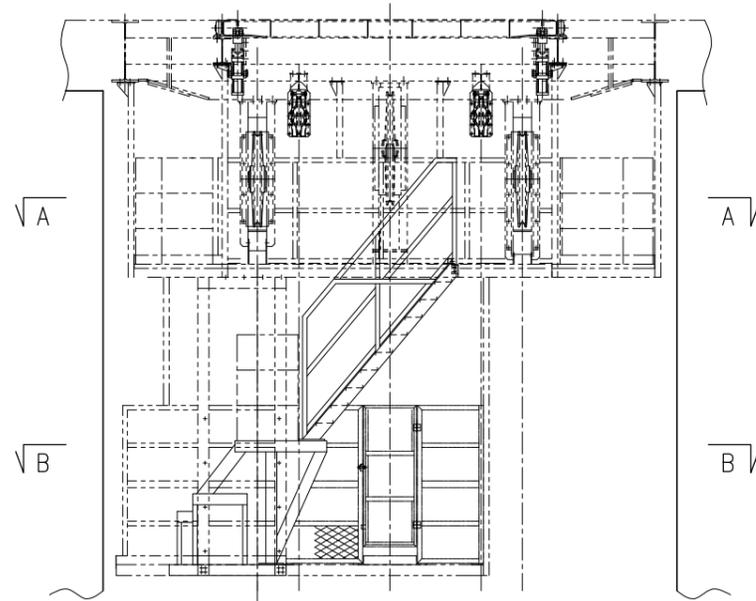
A-A 断面図



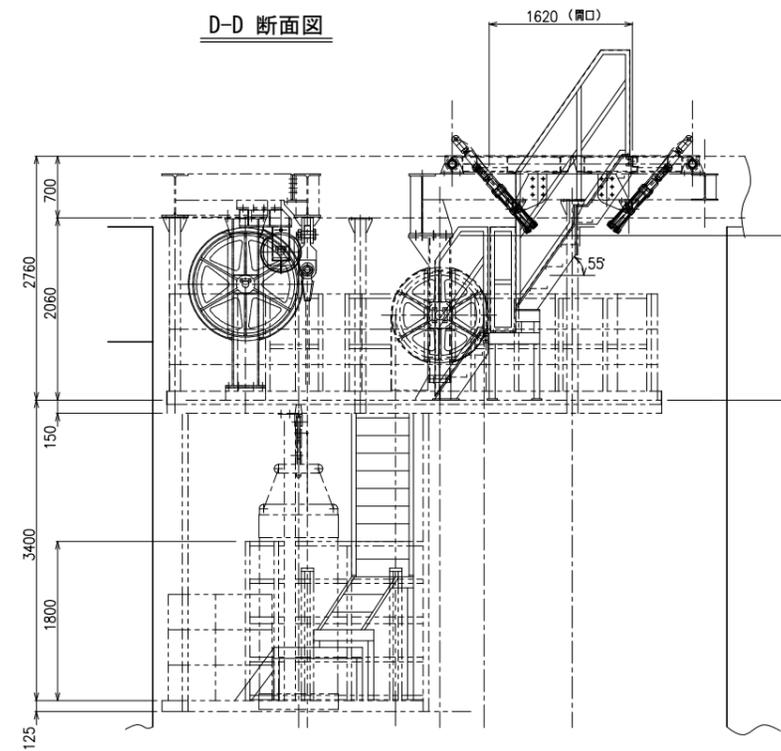
B-B 断面図



C-C 断面図



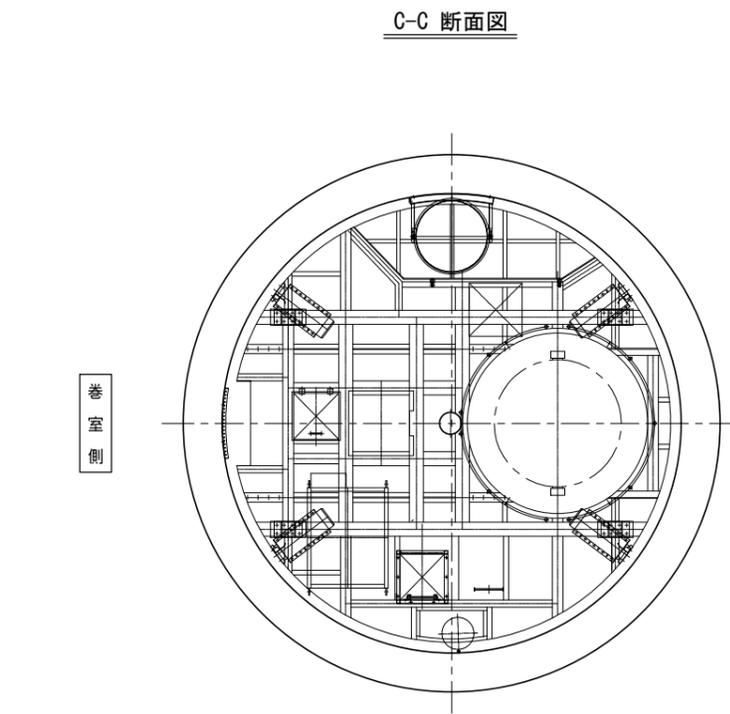
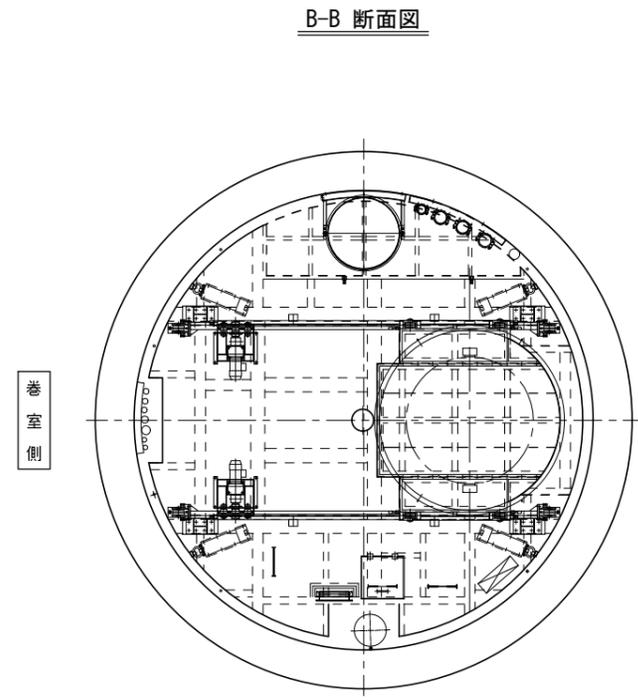
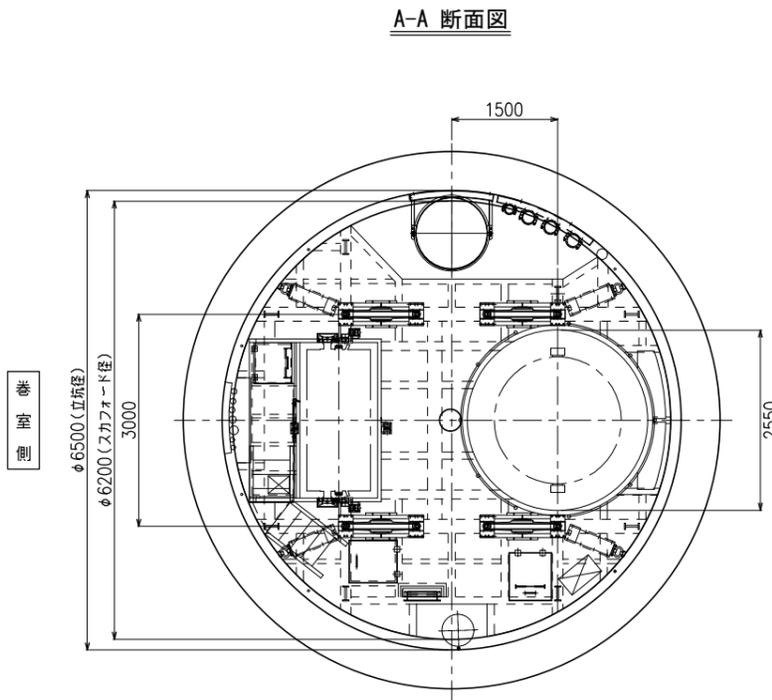
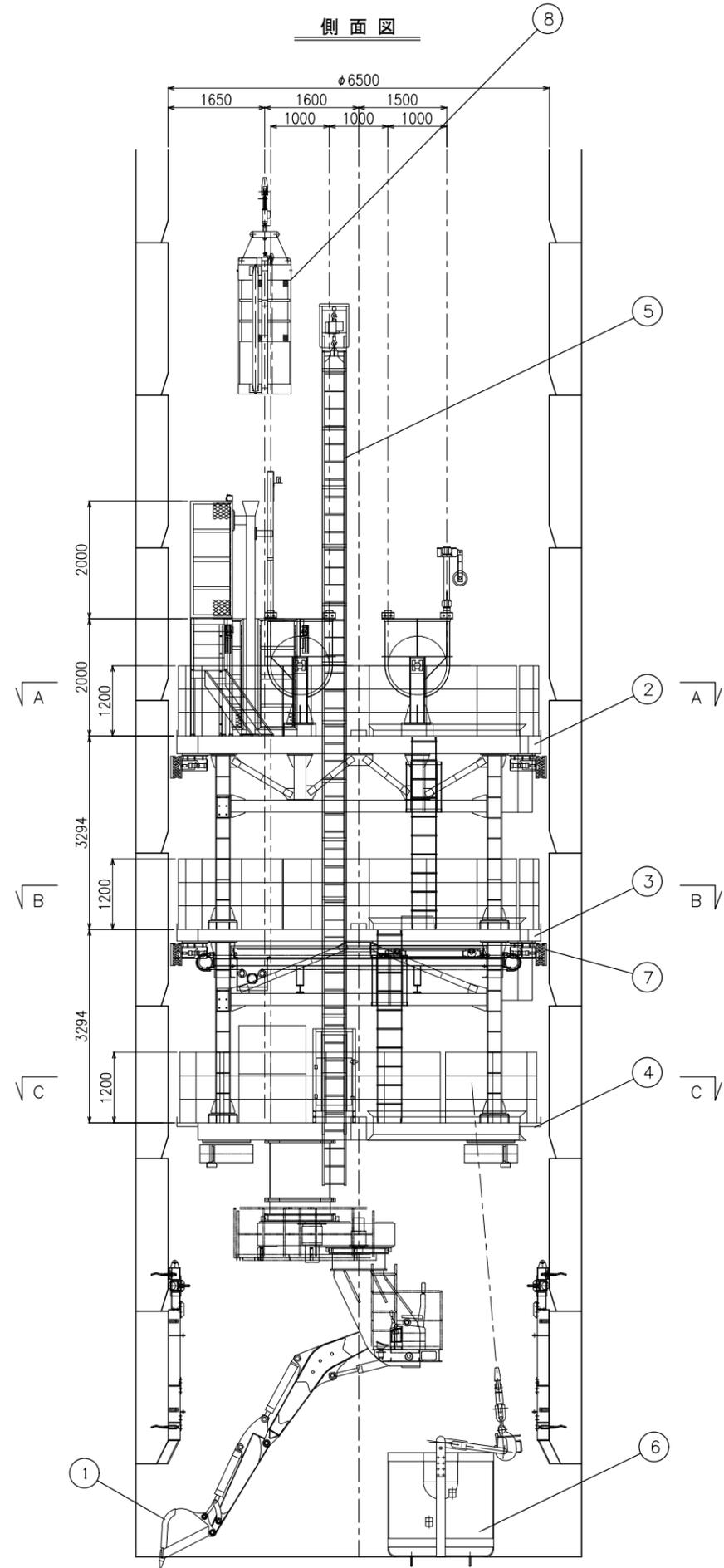
D-D 断面図



仮設図No.019

幌延深地層研究計画		第 019 号図	
地下研究施設設備 (第 II 期) 等事業			
図面名称	東立坑 坑口人員乗降設備組立図		
1 枚の内	その 1	縮尺	1/80
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 東立坑 スカフォード組立図



数量表

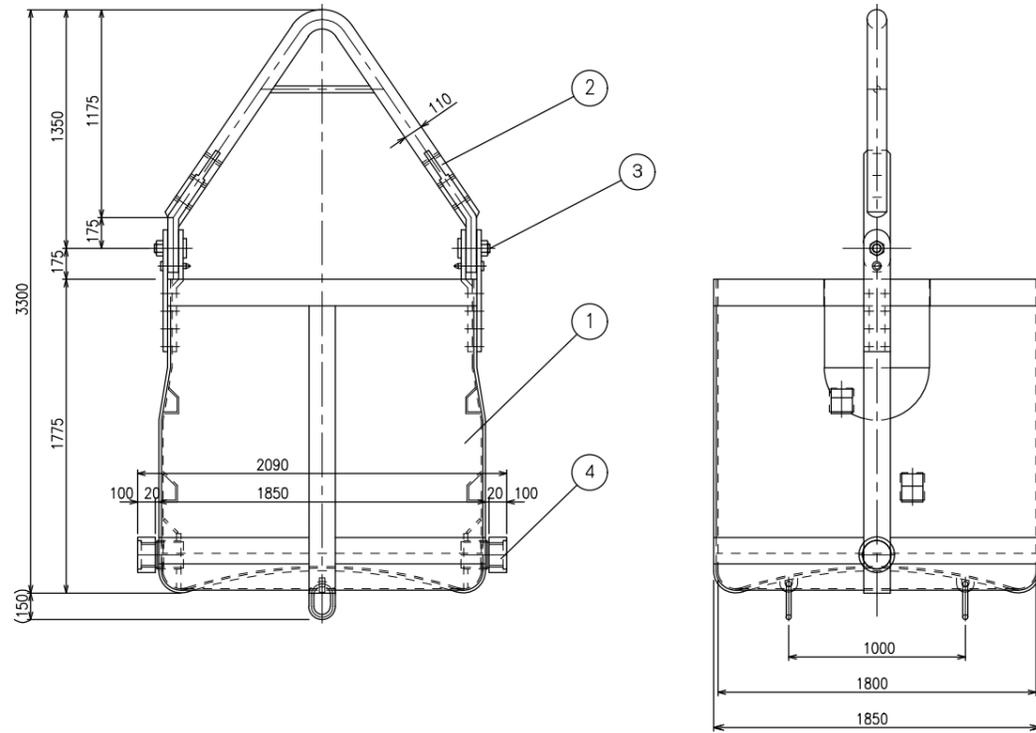
番号	品名	1台分数量	備考
1	積込機	1	0.35m <sup>3</sup>
2	デッキ (第1床)	1	
3	デッキ (第2床)	1	
4	デッキ (第3床)	1	
5	電動梯子	1	
6	ずりキブル	1	4.0m <sup>3</sup>
7	振止用ショックアブソーバー	8	
8	人キブル	1	10人乗

## 仮設図No.020

幌延深地層研究計画		第 020 号図	
地下研究施設整備 (第II期) 等事業			
図面名称		東立坑 スカフォード組立図	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/100
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

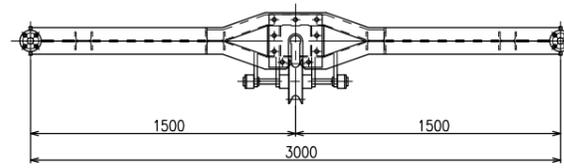
# 東立坑 ズリキブル・ライダー詳細図

ズリキブル詳細図

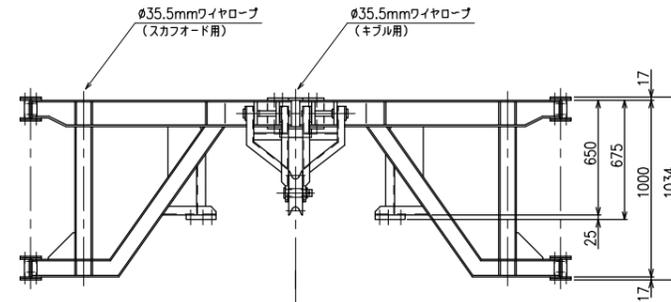


容量	4.0 m <sup>3</sup>
水盛容量	4.3 m <sup>3</sup>
自重	1850 Kg

ライダー詳細図



正面図



吊金物詳細図



型式	—
自重	440 Kg
キブルロープ	φ35.5 mm
スcaffordロープ	φ35.5 mm

4	転倒用ローラー	2式	
3	吊手ピン	2式	
2	吊手	1式	
1	キブル本体	1式	
品番	名称	数量	備考

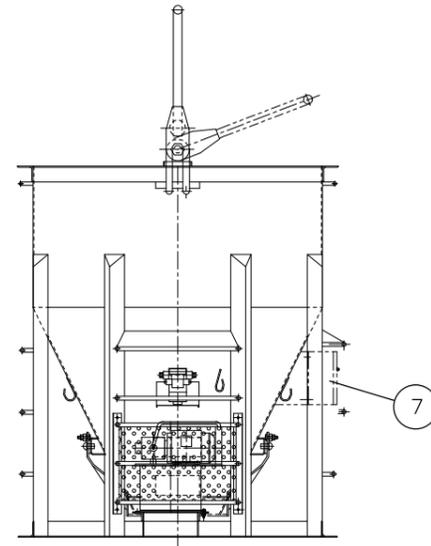
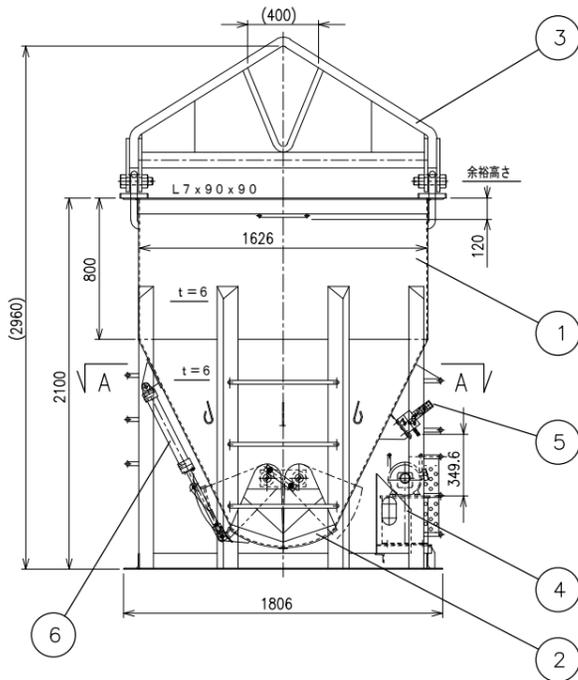
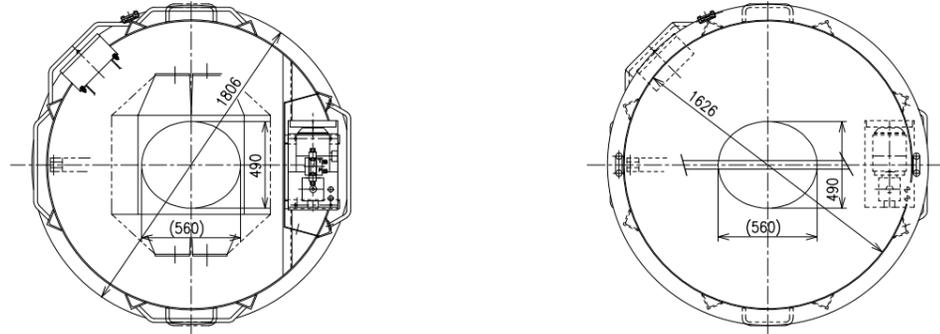
## 仮設図No.021

横延深地層研究計画		第 021 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業			
図面名称	東立坑 ズリキブル・ライダー詳細図		
1枚の内	その1	縮尺	1/40
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

東立坑 コンクリートキブル・人キブル詳細図

コンクリートキブル詳細図

A-A 断面



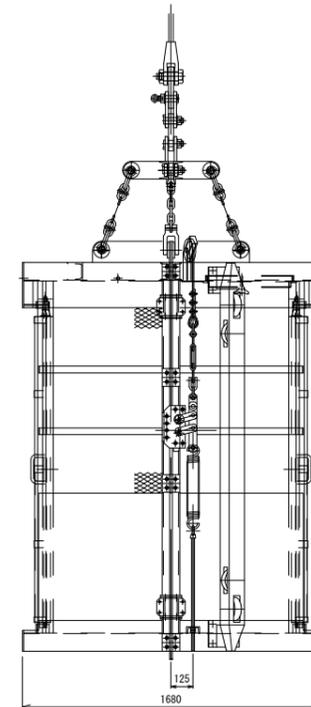
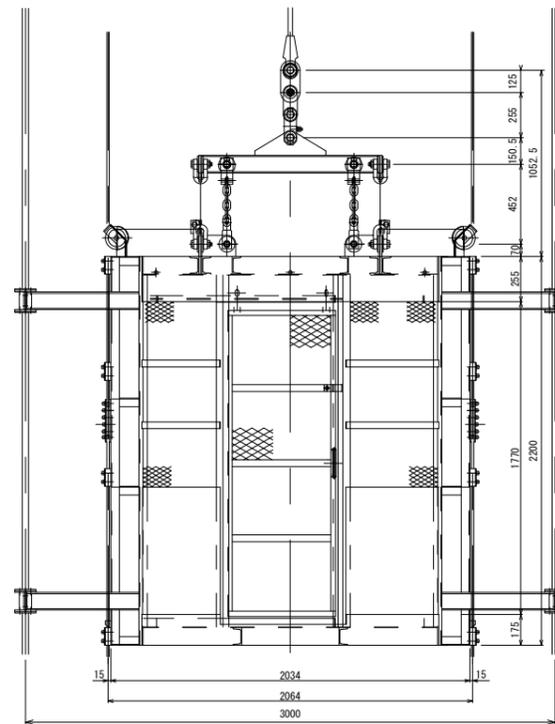
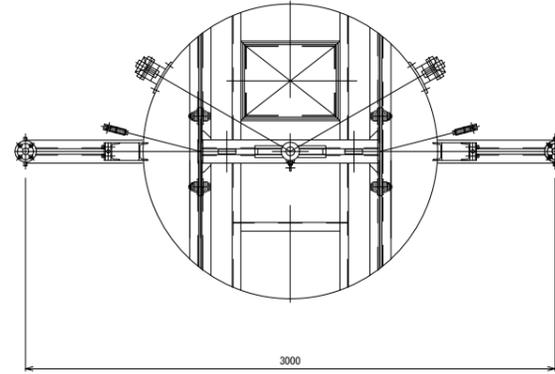
製作台数 = 2組  
1組分重量 = 1000kg  
使用材料 SS400

数量表

2.5m <sup>3</sup> コンクリートキブル			
番号	品名	1組分数量	備考
1	キブル本体	1	
2	ホッパーゲート	1	
3	柄	1	
4	油圧ユニット	1	2.2kW-4P、20L
5	電磁弁	1	200V用
6	油圧シリンダー	1	
7	制御盤	1	

容量	2.5 m <sup>3</sup>
水盛容量	2.7 m <sup>3</sup>
自重	1000 kg

人キブル詳細図



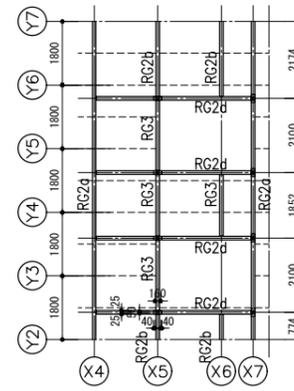
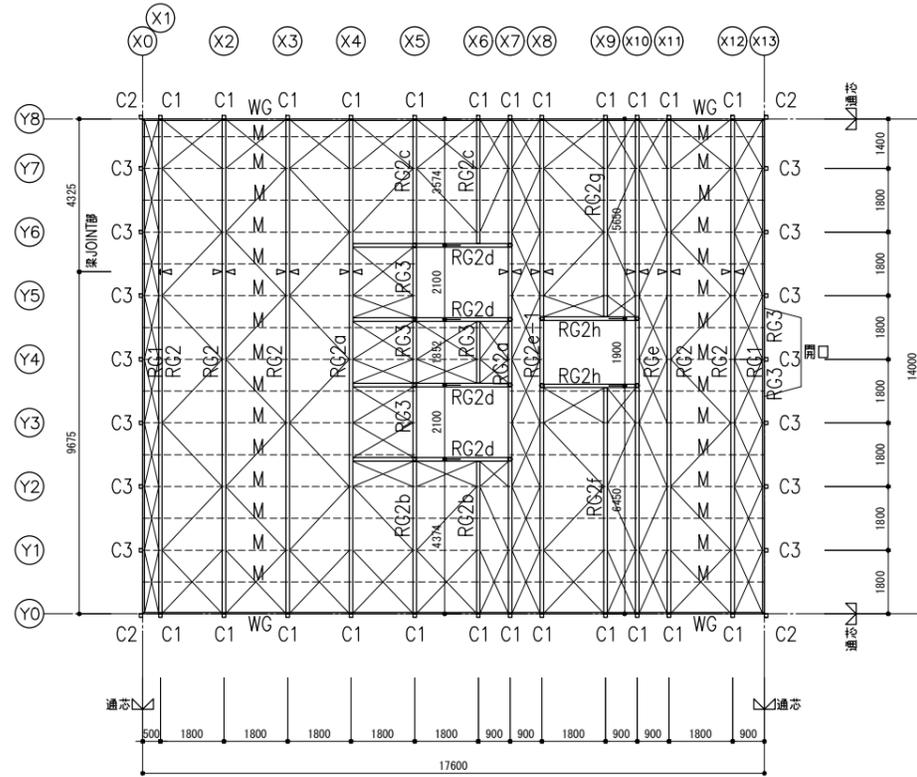
種類及び型式	立坑掘削用ホイス式マンケージ
積載荷重	990 Kg
定員	10 名

仮設図No.022

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第II期）等事業		第 022 号図
図面名称	東立坑 コンクリートキブル・人キブル詳細図	
1枚の内	その1	縮尺 1/40
承認	設計	写図 作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

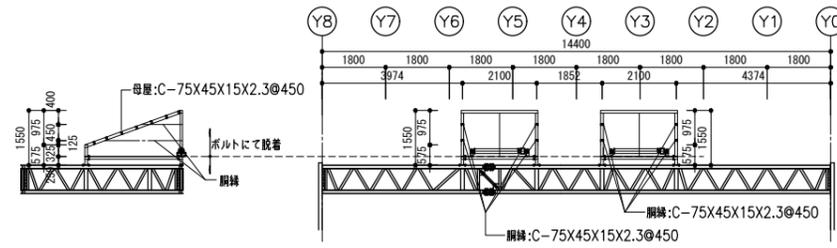
# 東立坑 巻上機建屋 一般図

伏 図

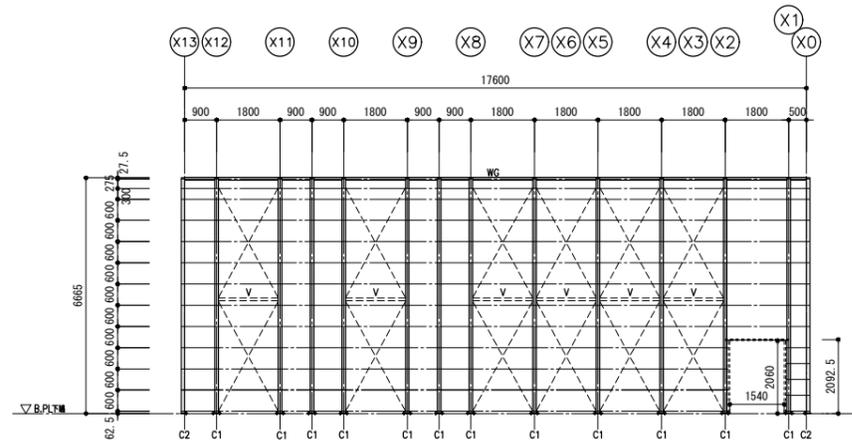


鉄骨部材断面表

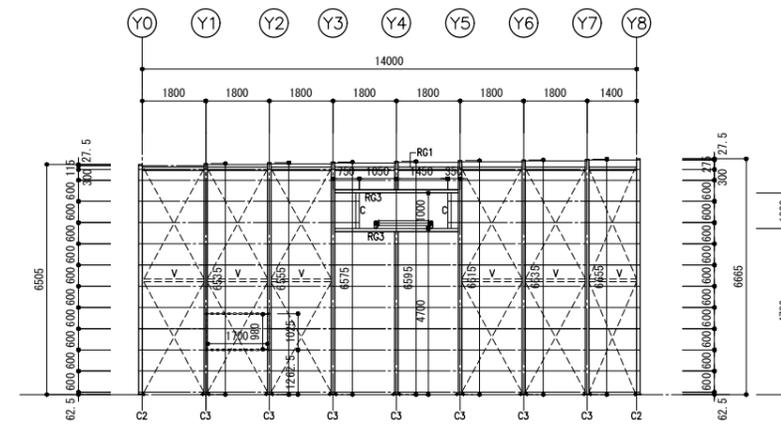
部号	部材	規格	部号	部材	規格
C1	DP	100x100x6	RG3	H	100x100x6x8
C2	DP	100x100x6	RG2b	H	100x100x6x8
C3	DP	100x100x4.5		P	60.5x2.3x450
V	2C	75x45x15x2.3		DP	100x100x2.3
M, WG	C	75x45x15x2.3	RG2a-1	H	125x125x6.5x9
D(鋼)	C	75x45x15x2.3		H	100x100x6x8
RG1	C	100x50x20x2.3		P	60.5x2.3x450
RG2	H	100x100x6x8		DP	100x100x2.3
	P	60.5x2.3x450			
RG2a-2	H	100x100x6x8			
	P	60.5x2.3x450			
	DP	100x100x2.3			



Y8通 軸組図



X13通 軸組図

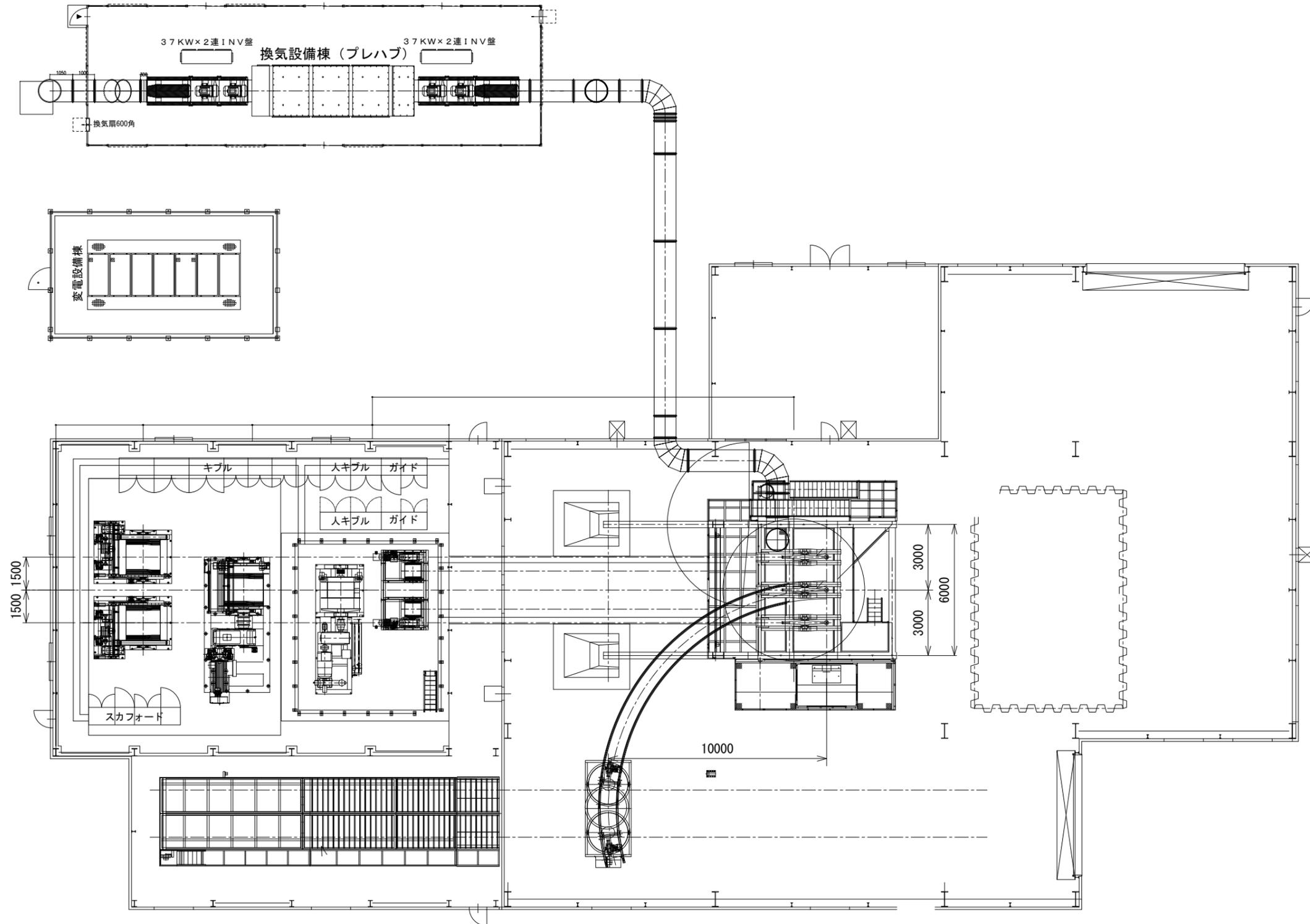


## 仮設図No.023

幌延深地層研究計画		第 023 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業			
図面名称	東立坑 巻上機建屋 一般図		
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/200
承 認 設 計 写 図	作成年月日		
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			



西立坑 坑口全体配置図



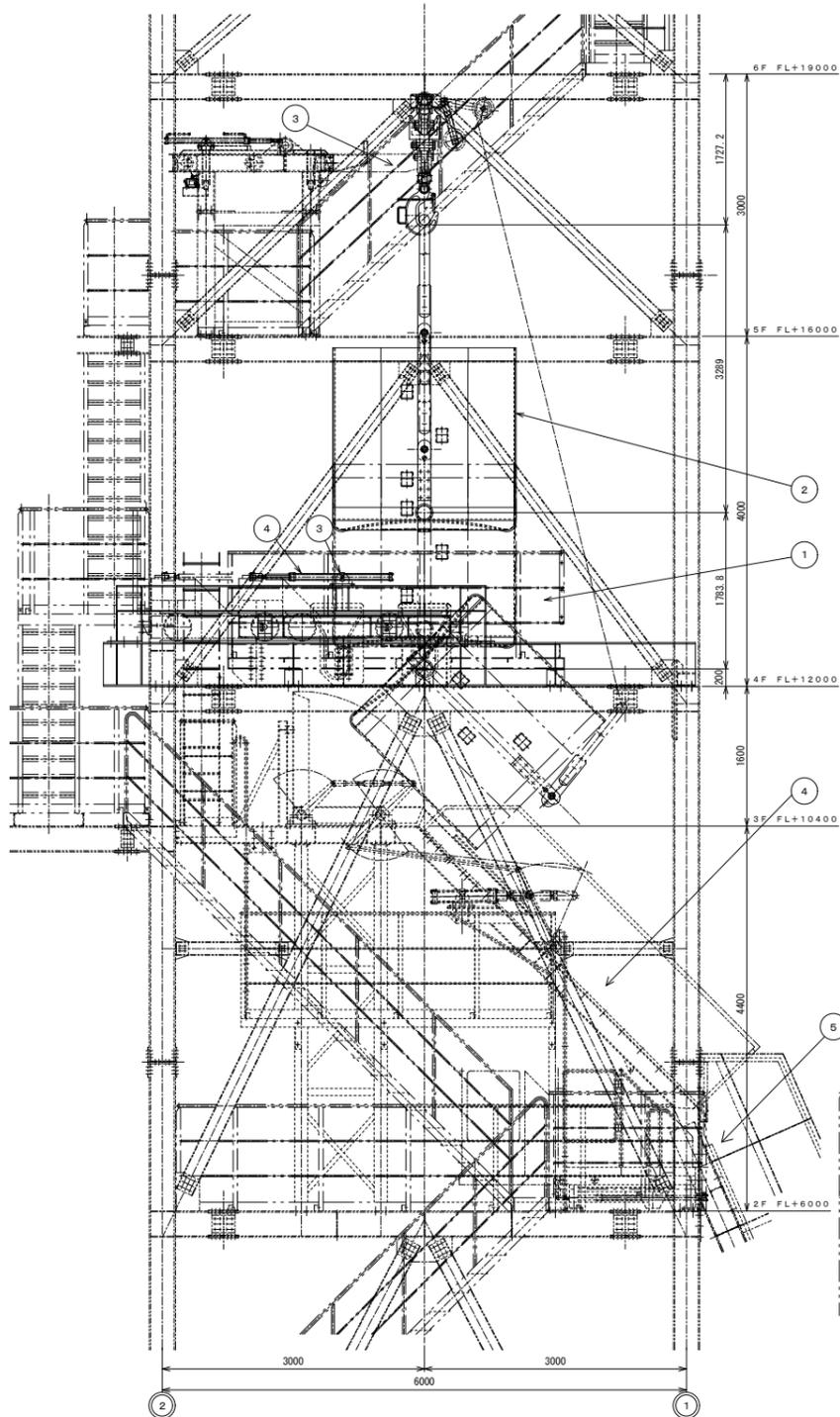
仮設図No.025

幌延深地層研究計画		第 025 号図	
地下研究施設整備 (第II期) 等事業			
図面名称	西立坑 坑口全体配置図		
1枚の内	その1	縮尺	1/200
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

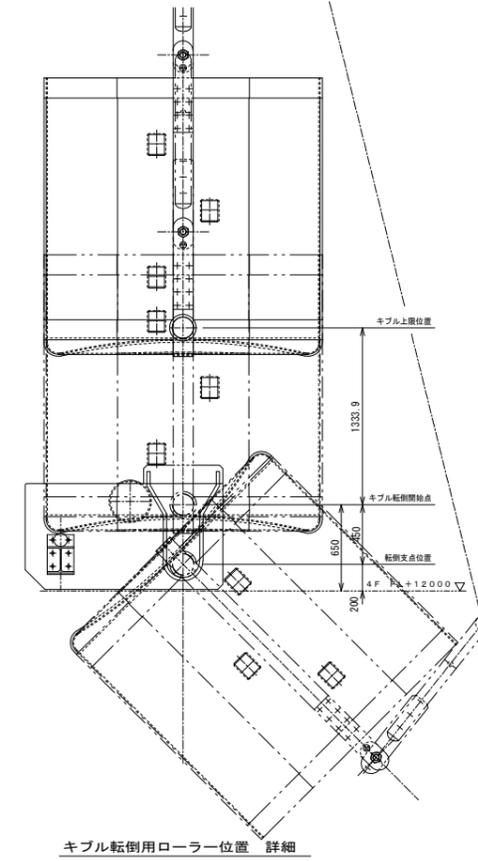
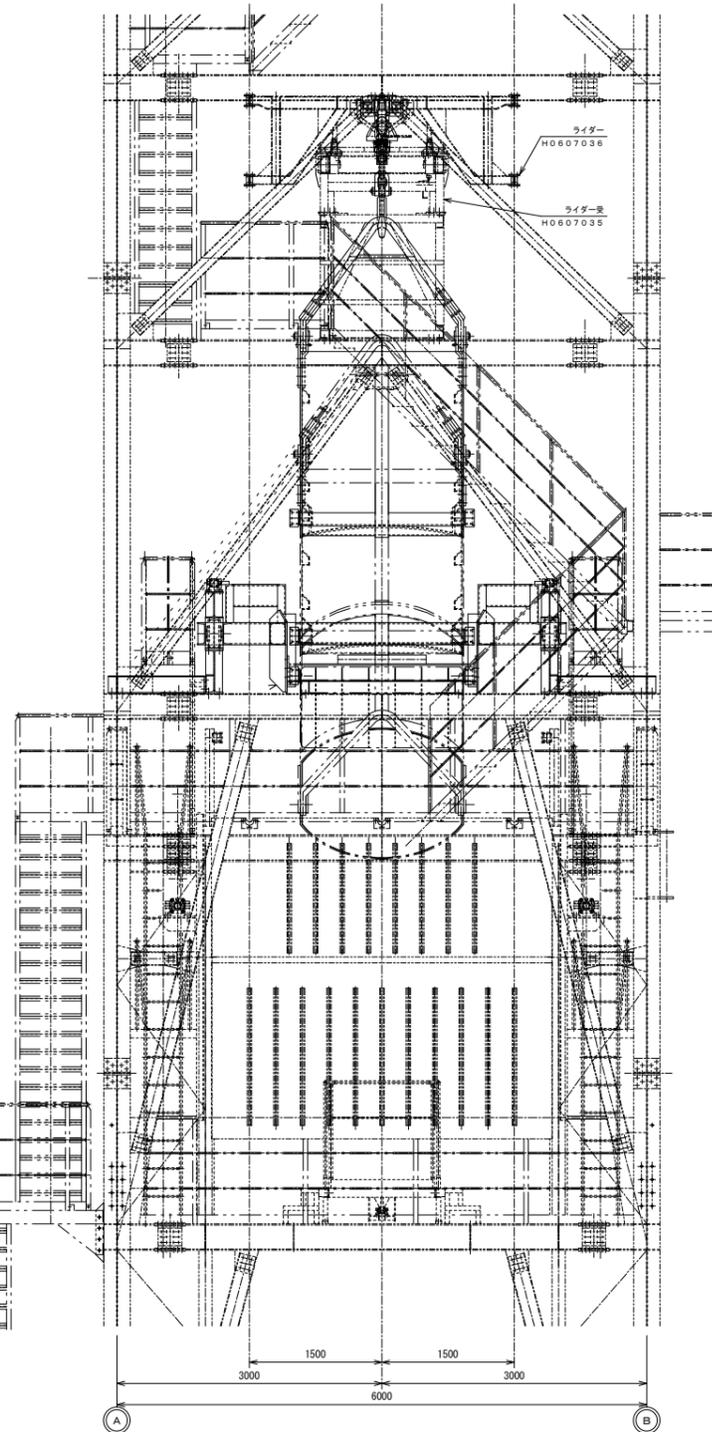


# 西立坑 キブル転覆装置組立図

側面図



A-A 断面図



キブル転倒用ローラー位置 詳細

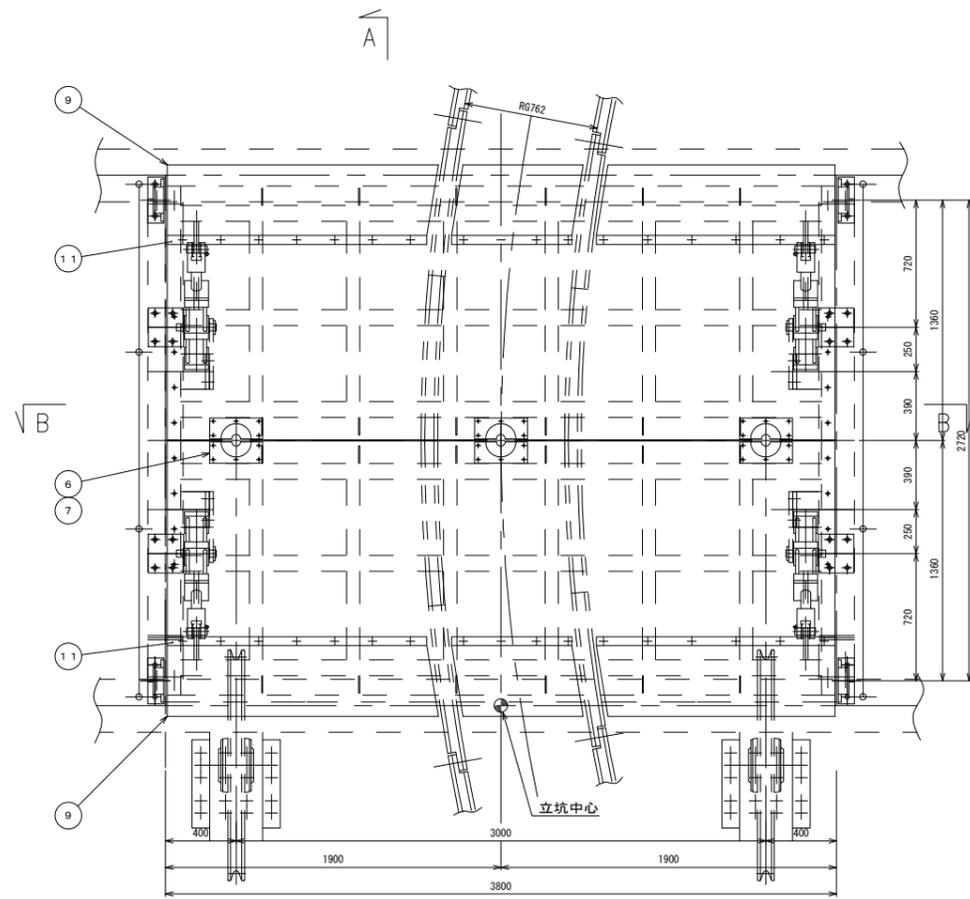
品番	名称	数量	備考
1	転覆装置	1式	
2	ザリキブル	1式	
3	ライダー受装置	1式	
4	転覆ドア	1式	
5	シュート	1式	

## 仮設図No.027

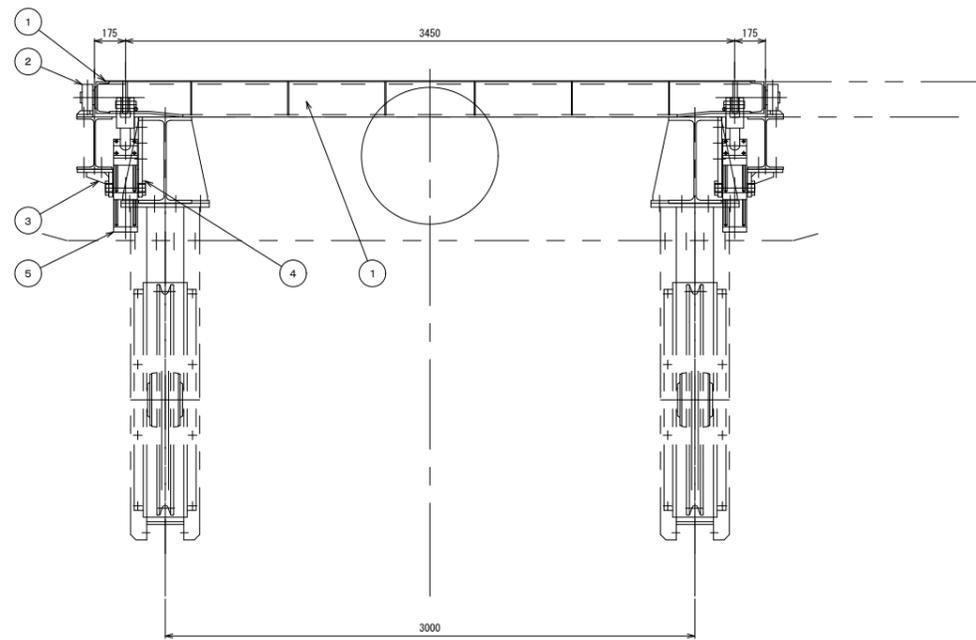
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 027 号図
図面名称	西立坑 キブル転覆装置組立図	
1 枚の内	その 1	縮 尺 1/80
承 認 設 計 写 図	作成年月日	
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

# 西立坑 坑口座張組立図

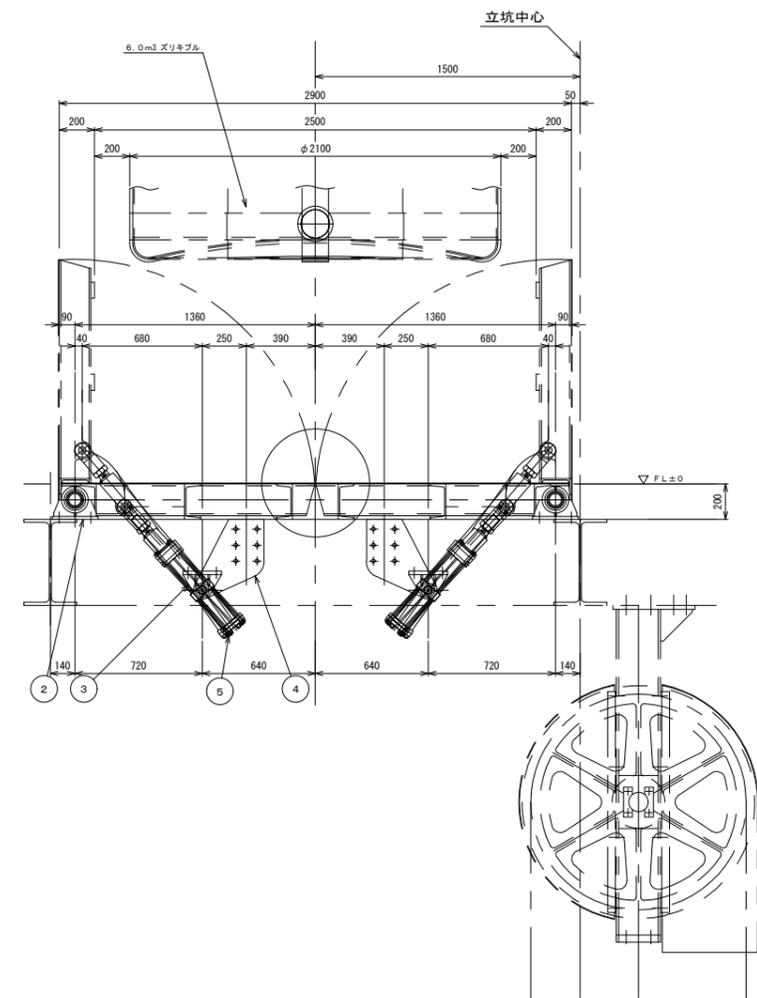
平面図



A-A 断面図



B-B 断面図



数量表

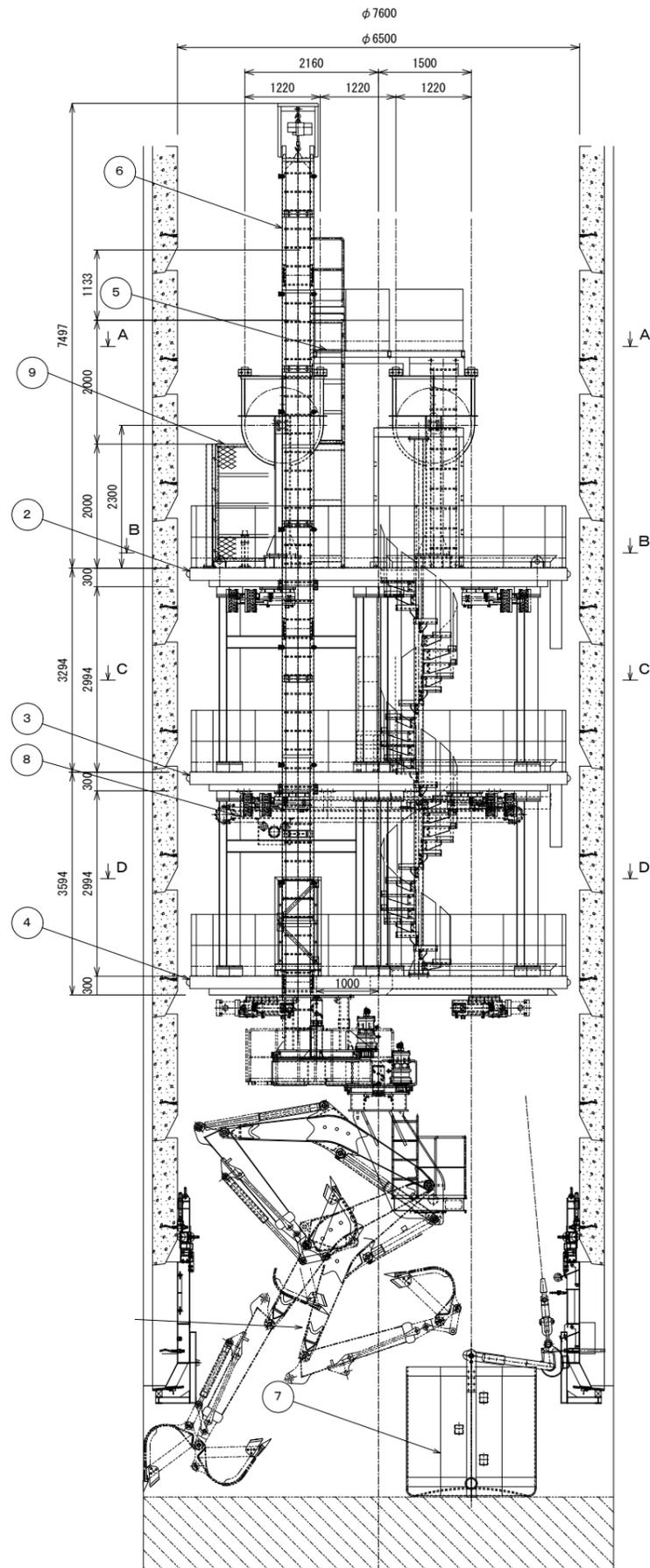
番号	品名	1台分数量	備考
1	ドア	2	
2	軸受け	4	
3	油圧シリンダー固定金物	4	
4	油圧シリンダー固定金物	4	
5	油圧シリンダー	4	
6	押え板	6	
7	保護ゴム	6	
8			
9	落石保護ゴム	3	
10			
11	押え板	3	

## 仮設図No.028

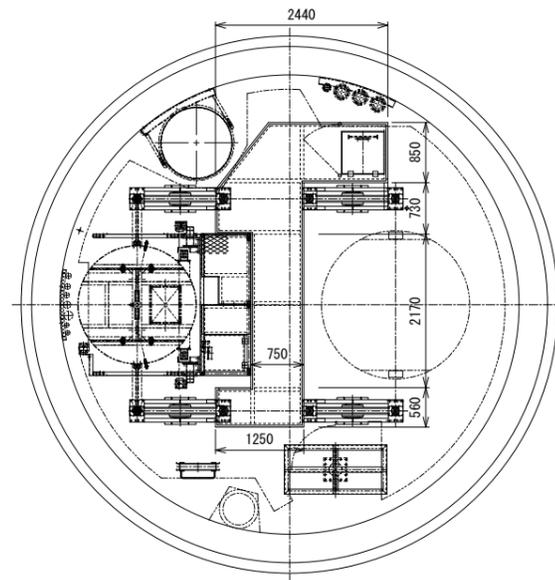
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 028 号図
図面名称	西立坑 坑口座張組立図	
1枚の内	その1	縮尺 1/40
承認	設計	写図
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

西立坑 スカフォード組立図

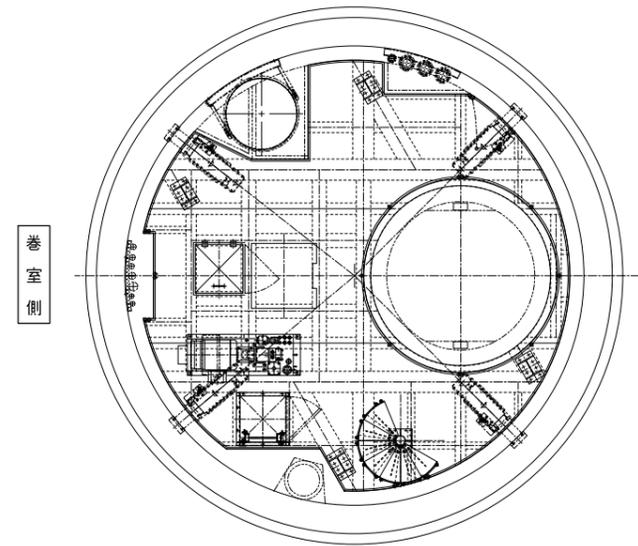
側面図



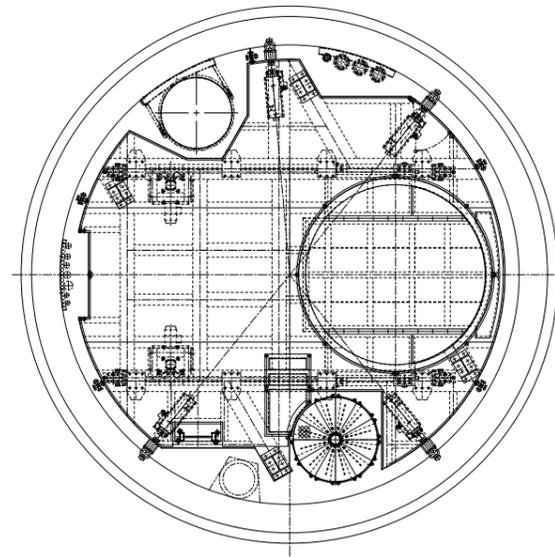
A-A 断面図



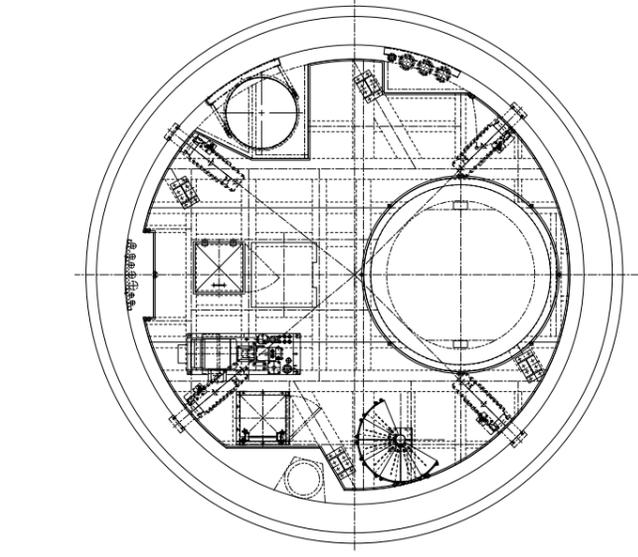
B-B 断面図



C-C 断面図



D-D 断面図



巻室側

巻室側

数量表

番号	品名	1台分数量	備考
1	横込機	1	0.45m <sup>3</sup>
2	デッキ(第1床)	1	
3	デッキ(第2床)	1	
4	デッキ(第3床)	1	
5	デッキ(第上1床)	1	
7	ザリキブル	1	6.0m <sup>3</sup>
8	振上用ショックアブソーバ	8	
9	人キブル	1	12人乗

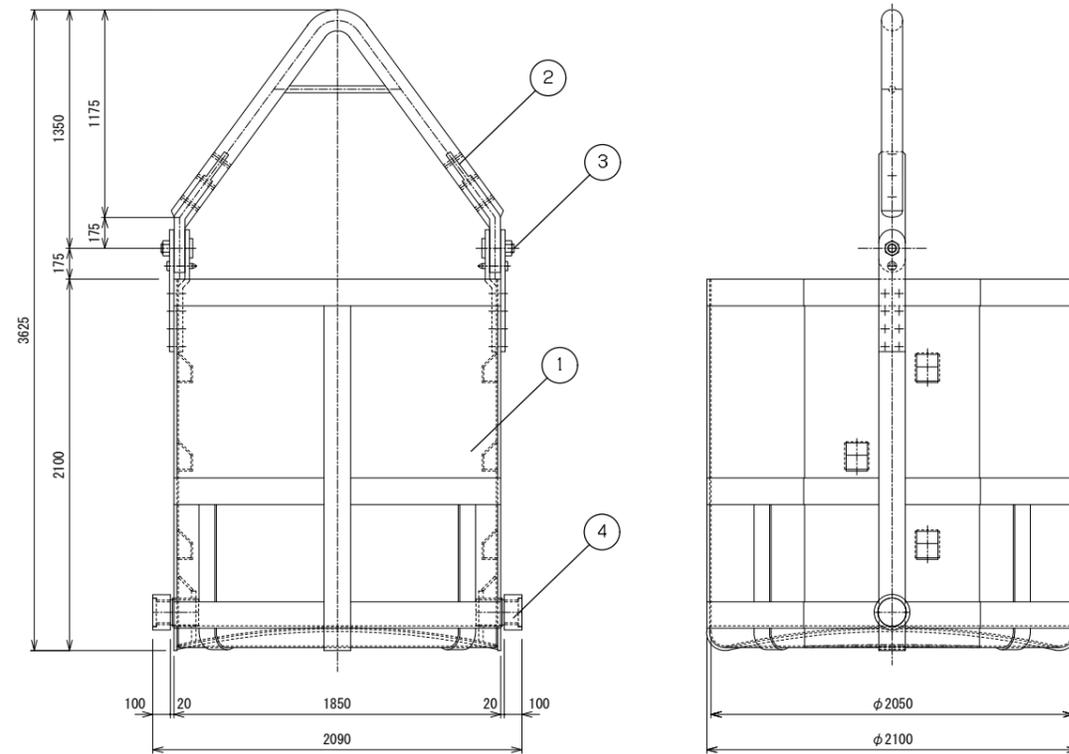
仮設図No.029

横延深地層研究計画		第 029 号図	
地下研究施設整備(第II期)等事業		西立坑	
図面名称	スカフォード組立図		
1枚の内	その1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	

日本原子力研究開発機構

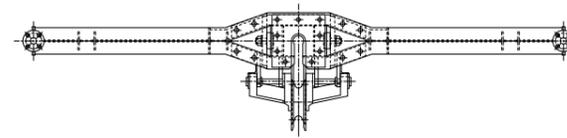
# 西立坑 ズリキブル・ライダー詳細図

ズリキブル詳細図

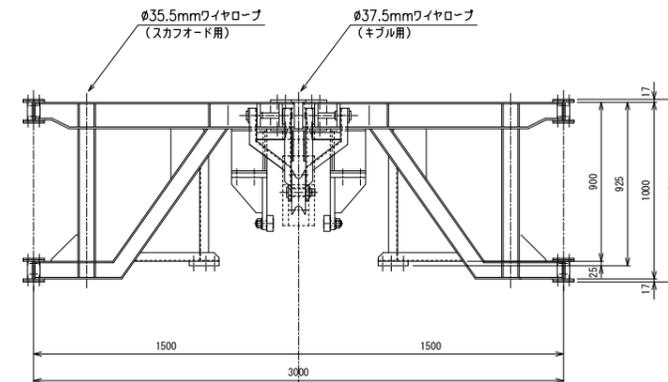


容量	6.0 m <sup>3</sup>
水盛容量	6.35 m
自重	2500 Kg

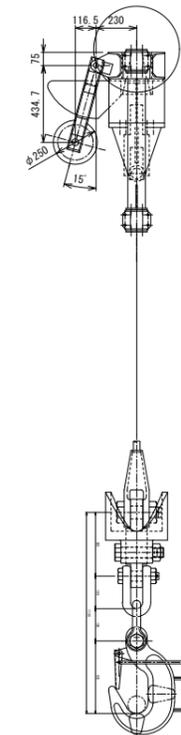
ライダー詳細図



正面図



吊金物詳細図



型式	—
自重	231 Kg
キブルロープ	$\phi 37.5\text{ mm}$
スcaffoldingロープ	$\phi 35.5\text{ mm}$

4	転倒用ローラー	2式	
3	吊手ピン	2式	
2	吊手	1式	
1	キブル本体	1式	
品番	名称	数量	備考

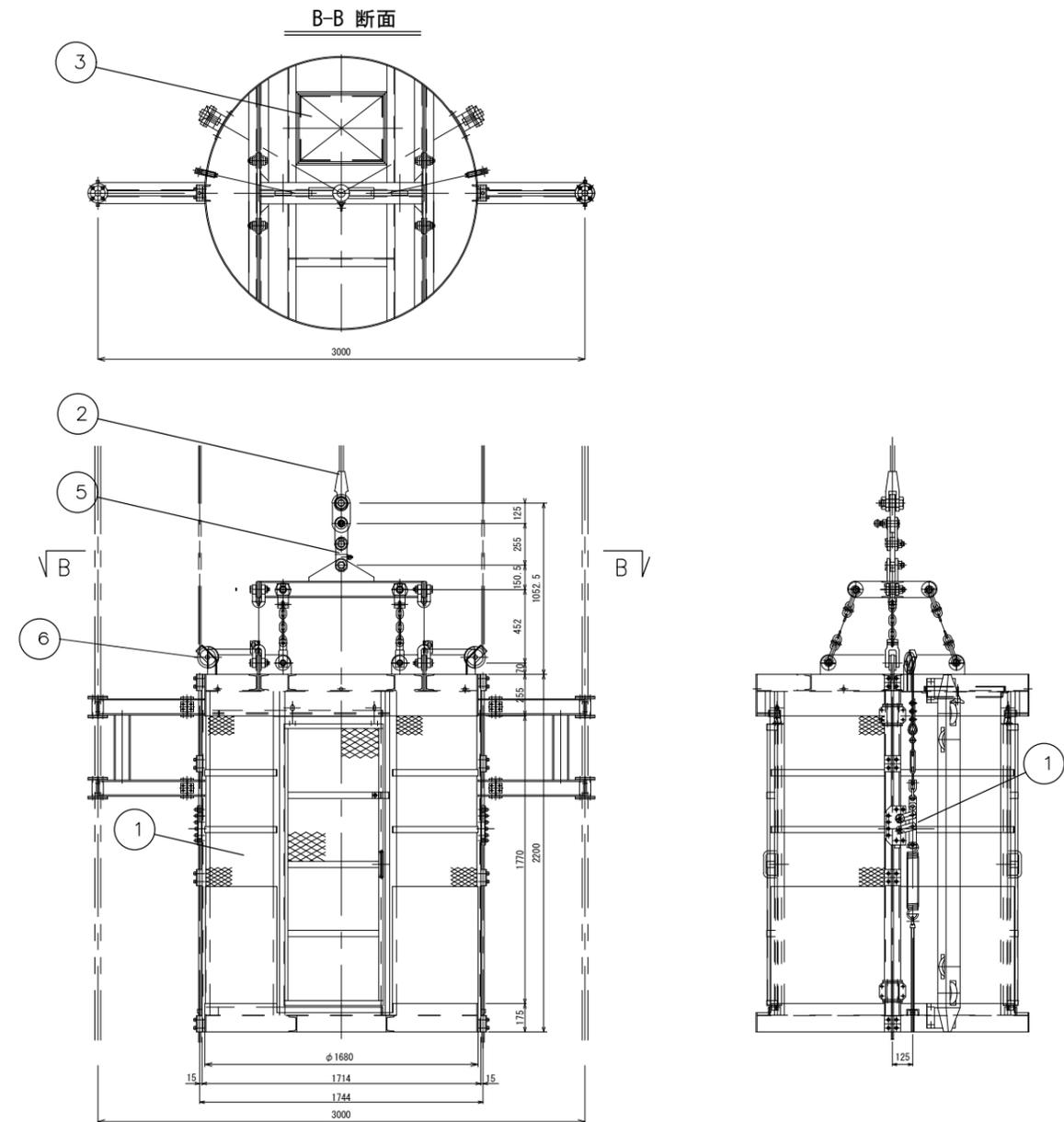
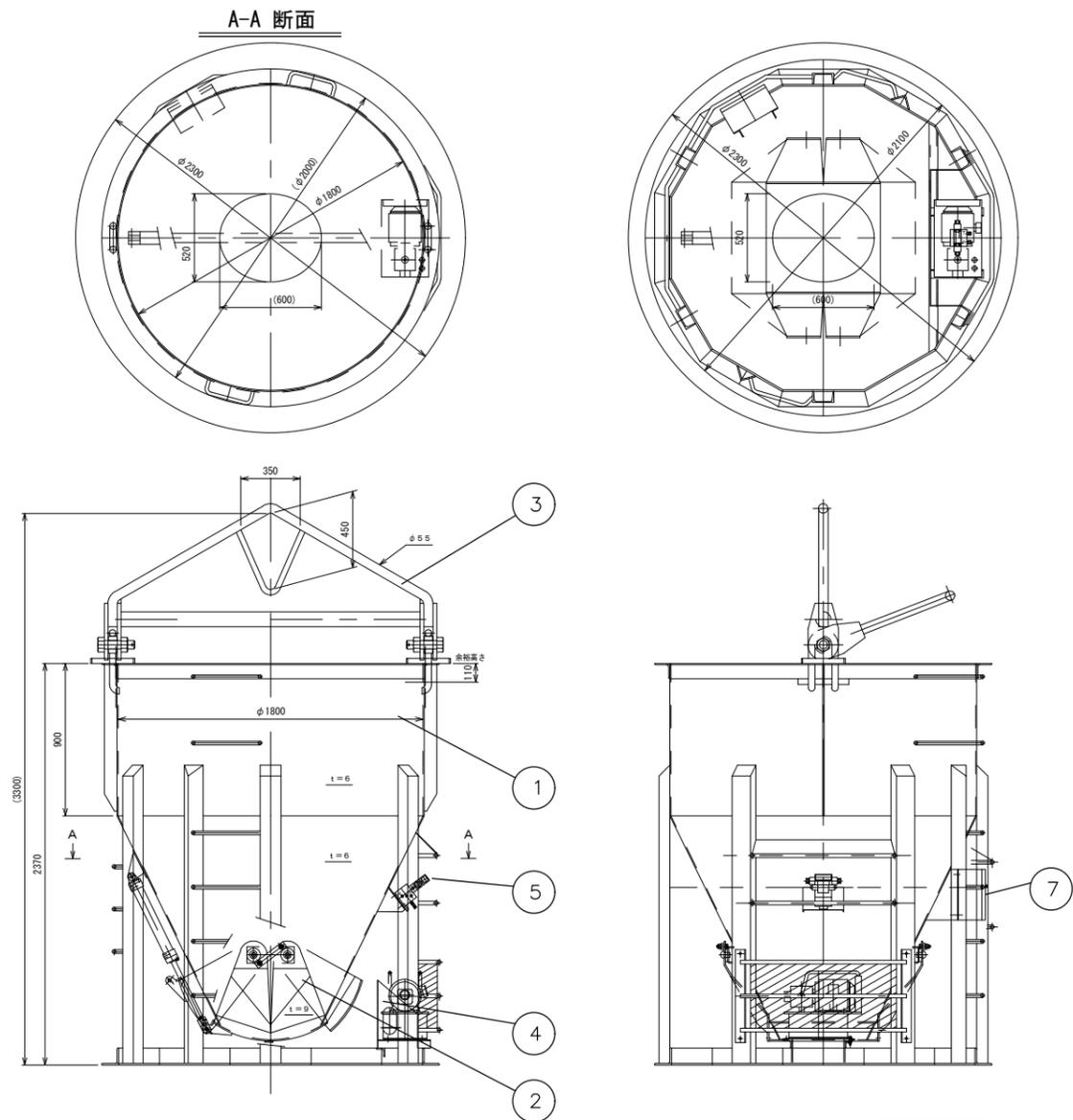
## 仮設図No.030

幌延深地層研究計画		第 030 号図	
地下研究施設整備 (第II期) 等事業			
図面名称	西立坑 ズリキブル・ライダー詳細図		
1枚の内	その1	縮尺	1/40
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

西立坑 コンクリートキブル・人キブル詳細図

コンクリートキブル詳細図

人キブル詳細図



容量	3.5 m <sup>3</sup>
水盛容量	2.7 m <sup>3</sup>
自重	1500 kg

数量表

製作台数=2組  
1組分重量=1500kg  
使用材料 SS400

3.5m <sup>3</sup> コンクリートキブル			
番号	品名	1組分数量	備考
1	キブル本体	1	
2	ホッパーゲート	1	
3	柄	1	
4	油圧ユニット	1	2.2kW-4P、20L
5	電磁弁	1	200V用
6	油圧シリンダー	1	
7	制御盤	1	

数量表

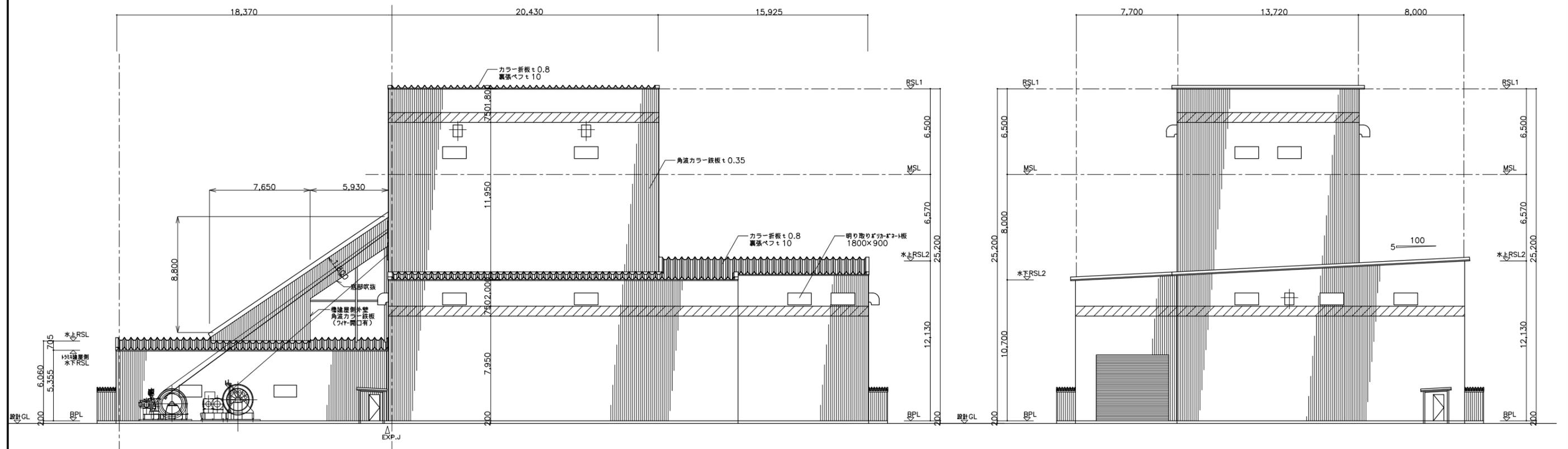
製作台数=1組  
1組分重量=1200kg  
使用材料 SS400

10人乗人キブル			
番号	品名	1組分数量	備考
1	人キブル本体	1	出入口用扉1箇所
2	釜山型オープンソケット	1	
3	非常口蓋	1	
4	安全クランプ装置	1組	
5	ロードリミッター	1	
6	リミットスイッチ	1	

仮設図No.031

幌延深地層研究計画		第 031 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業			
図面名称	西立坑 コンクリートキブル・人キブル詳細図	縮尺	1/40
1枚の内	その1	縮尺	1/40
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

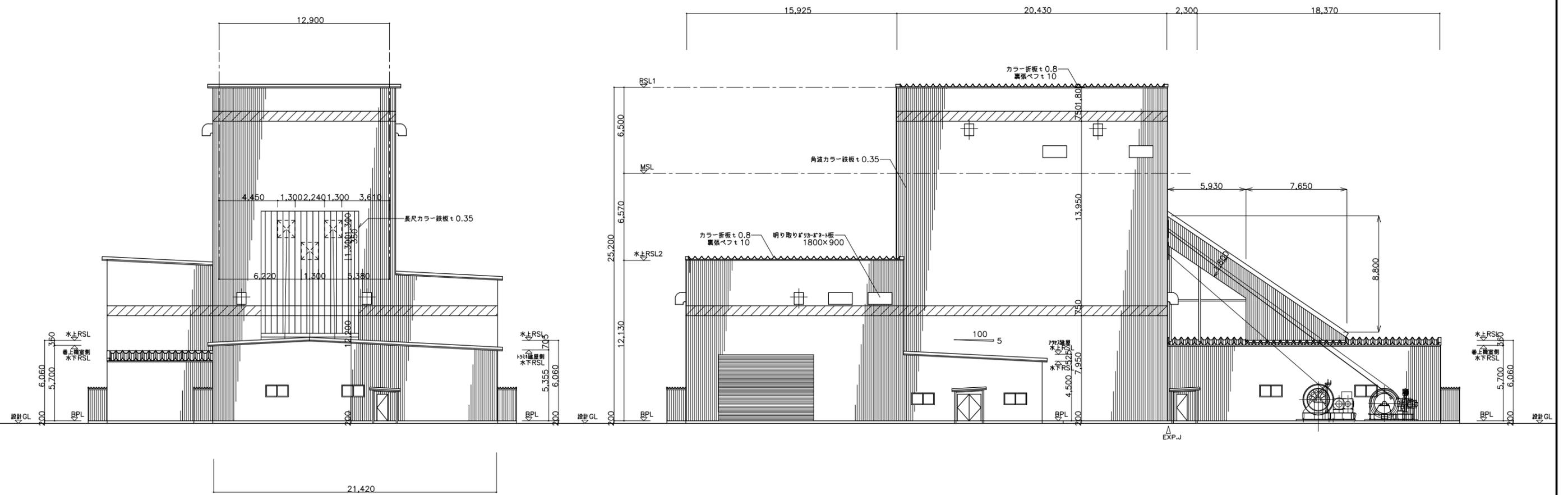
西立坑 巻上機建屋 立面図 (1)



仮設図No.032

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第二期）等事業		第 032 号図
図面名称	西立坑 巻上機建屋 立面図 (1)	
2 枚の内 その 1	縮 尺	1/300
承 認 設 計 写 図	作成年月日	
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

西立坑 巻上機建屋 立面図 (2)



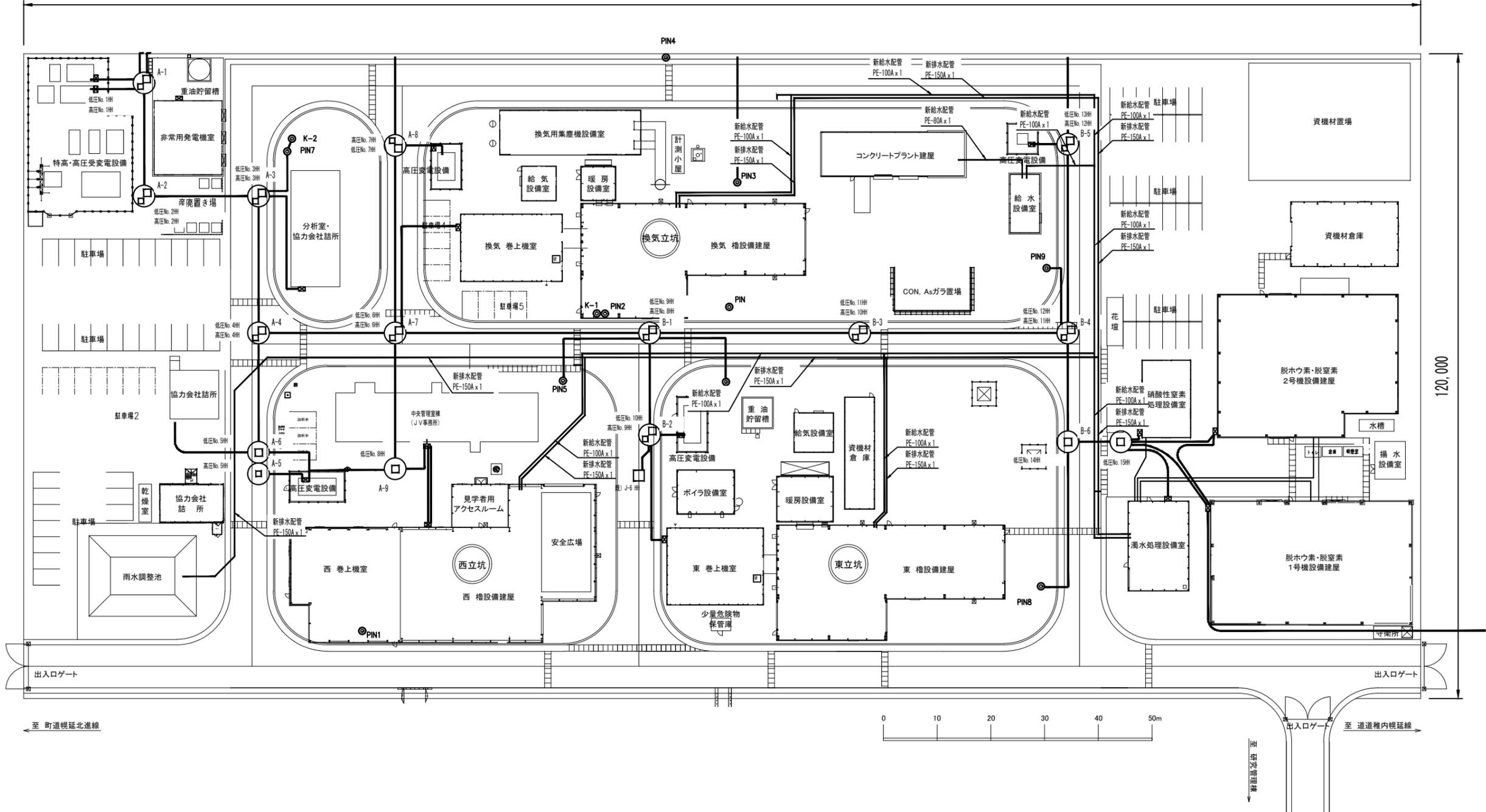
仮設図No.033

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 033 号図
図面名称	西立坑 巻上機建屋 立面図 (2)	
2 枚の内	その 2	縮尺 1/300
承認	設計	写図
整理番号 No.		作成年月日 令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		



# 構内道路横断部 仮設配管布設図

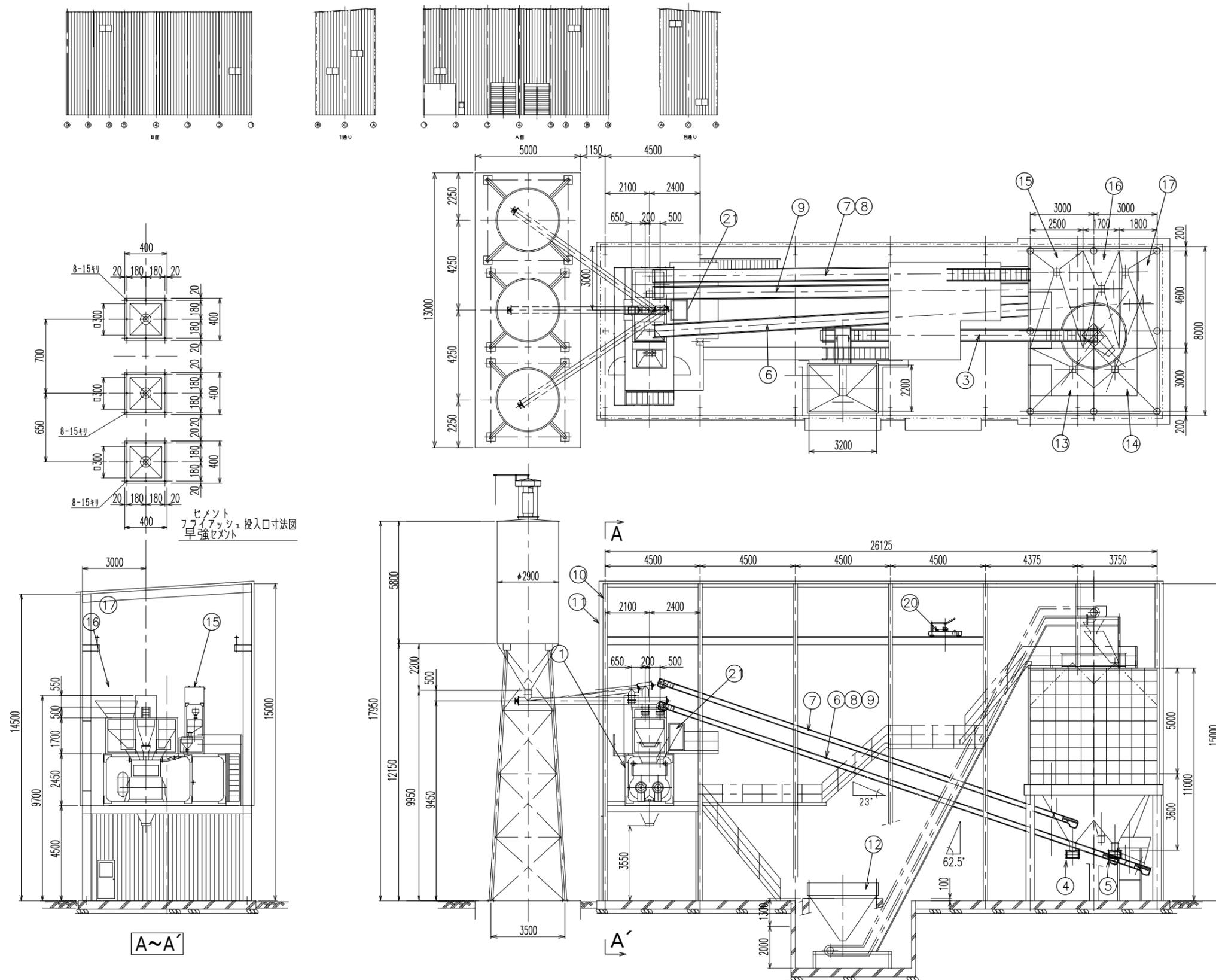
260,000



## 仮設図No.035

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 035 号図	
図面名称	構内道路横断部 仮設配管布設図		
1枚の内	その1	縮尺	1/800
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

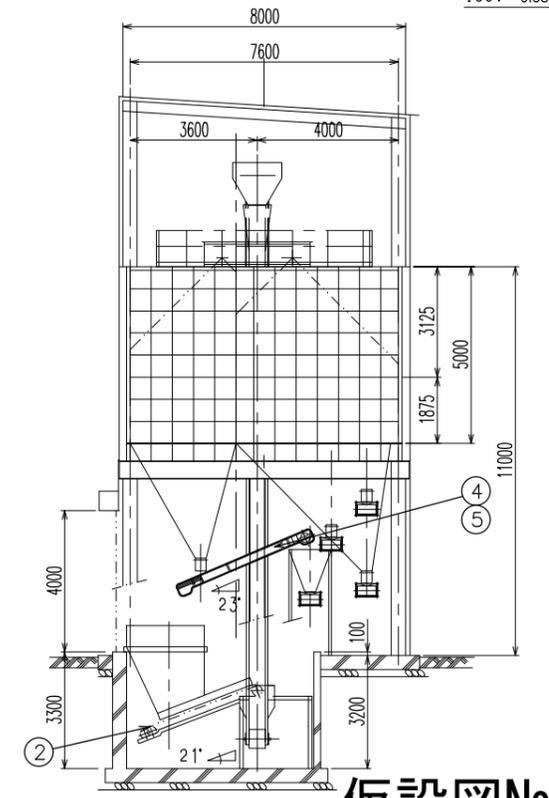
# コンクリートプラント 全体図



(50Hz)

No	名称	仕様	数	動力
1	ハッチユニット	MKS-1000KBEL-TME(KC) 自動スラップ調整装置 集塵機(自動チューニング)	1	37.0+5.5+1.5
2	ベルトフィーダー	600W×3.2M 60t/h	1	2.2
3	フレックスベルトコンベヤ	600W×22.7M 60t/h ゴミ処理コンベヤ付	1	7.5+0.75+3.7
4	砂1 ベルトコンベヤ	500 <sup>W</sup> ×5.0 <sup>M</sup> 逆筋・ダスト受付	1	2.2
5	砂2 ベルトコンベヤ	500 <sup>W</sup> ×4.5 <sup>M</sup> 逆筋・ダスト受付	1	2.2
6	砂3 ベルトコンベヤ	500 <sup>W</sup> ×24.5 <sup>M</sup> 逆筋・ダスト受付	1	3.7
7	砂利1 ベルトコンベヤ	450 <sup>W</sup> ×21.0 <sup>M</sup> 逆筋・ダスト受付	1	3.7
8	砂利2 ベルトコンベヤ	450 <sup>W</sup> ×22.5 <sup>M</sup> 逆筋・ダスト受付	1	3.7
9	砂利3 ベルトコンベヤ	450 <sup>W</sup> ×24.5 <sup>M</sup> 逆筋・ダスト受付	1	3.7
10	建屋	26.125 <sup>W</sup> ×8.0 <sup>H</sup> ×15.0 <sup>D</sup>	1	
11	外装	カワトタン 電動シャッター×2面 3.5 <sup>W</sup> ×4.0 <sup>H</sup>	1	0.25×2
12	骨材受入	6.0 <sup>M</sup> バイブレーター付	1	0.2×2
13	砂1	25.0 <sup>M</sup> バイブレーター付	1	0.1×2
14	砂2	25.0 <sup>M</sup>	1	0.1
15	砂利1	25.0 <sup>M</sup> (15mm)	1	
16	砂利2	25.0 <sup>M</sup> (25mm)	1	
17	砂利3	25.0 <sup>M</sup> (40mm)	1	
18	ベルコン非常停止		1	
19	温水設備	MU-500 ボイラー式 水槽3 <sup>M</sup>	2	0.4×2=0.75 1.0×0.5=0.5
20	天井クレーン	吊上荷重 0.65t 定格荷重 0.5t	1	1.2+0.22+0.4×2
21	投入シュート	ファイバー、シリカフェーム投入用	1	

電灯用 3.2 KW  
動力合計 84.17 KW  
100V 0.38 KW



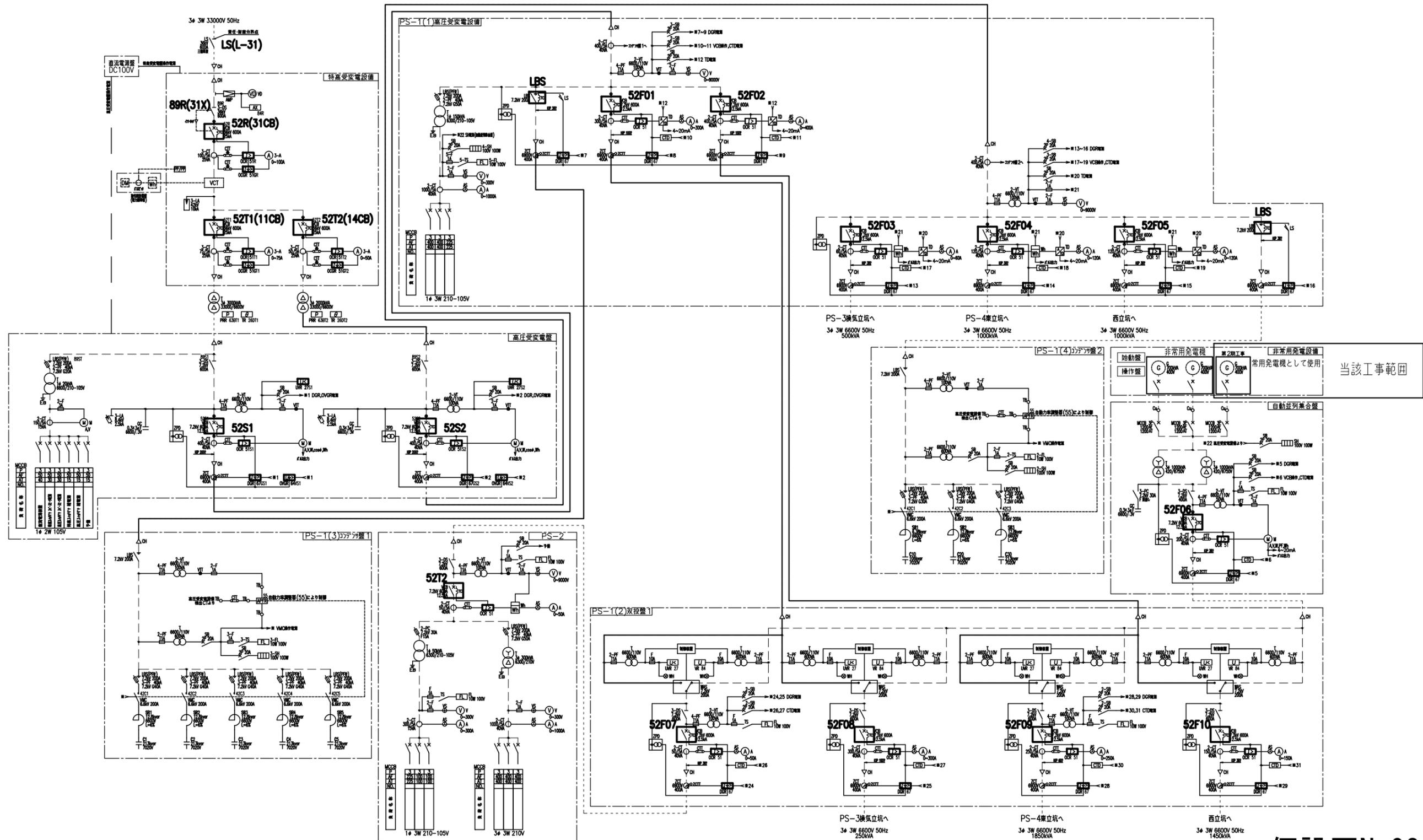
## 仮設図No.036

記事  
1, 電力供給能力は、25~30T/H  
2, 1次側給水は、圧力2.0kg/cm<sup>2</sup>以内  
3, 電源の供給は、200/220V 100/110V

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第二期)等事業		第 036 号図	
図面名称	コンクリートプラント全体図		
1枚の内	その1	縮尺	1/200
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			



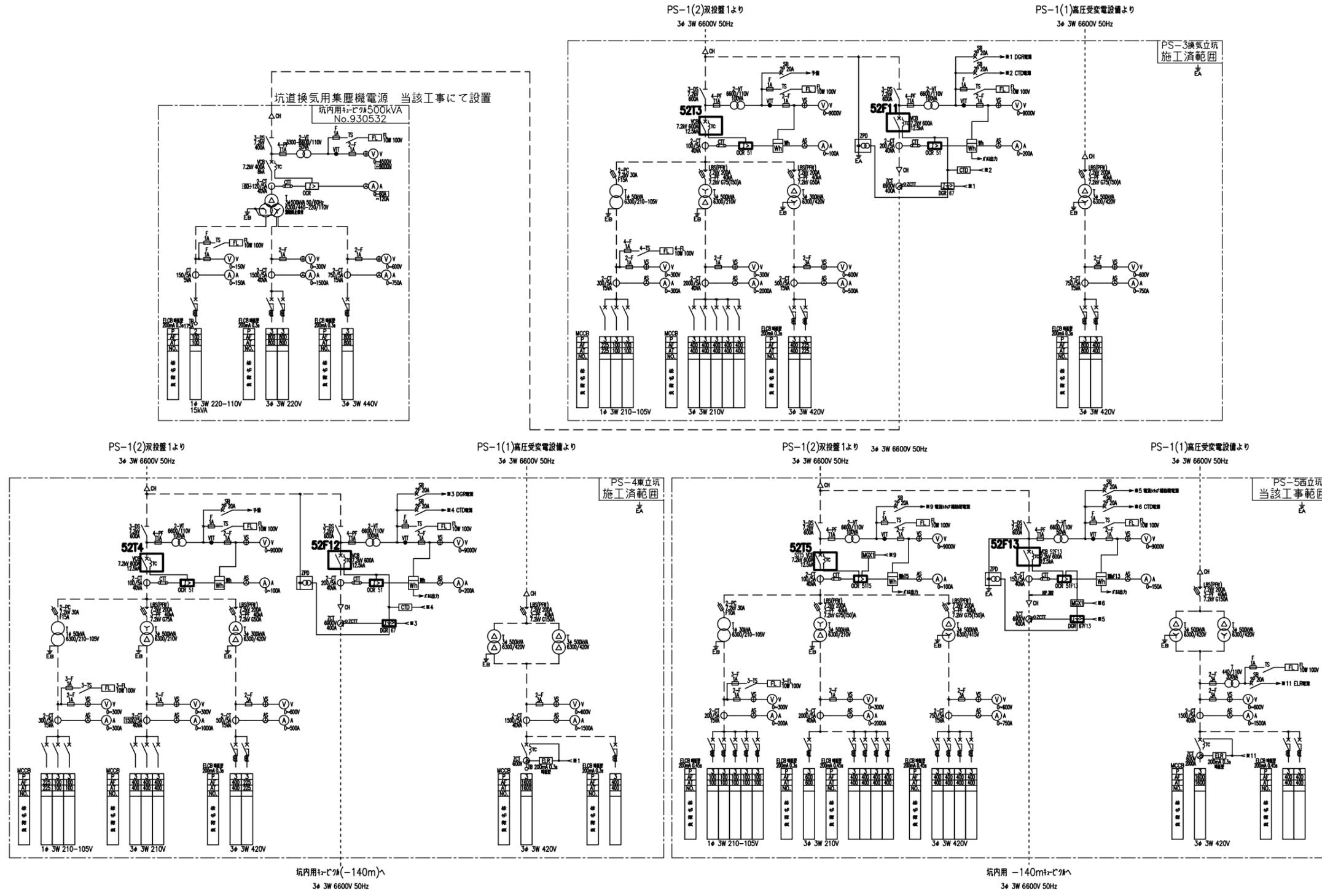
電気設備 高圧系統図 1 (地上部) 単線結線図 (1)



仮設図No.038

幌延深地層研究計画		第 038 号図
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		
図面名称	電気設備	
2 枚の内	高圧系統図 1 (地上部) 単線結線図 (1)	
承 認 設 計 写 図	作成年月日	
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

電気設備 高圧系統図 1 (地上部) 単線結線図 (2)



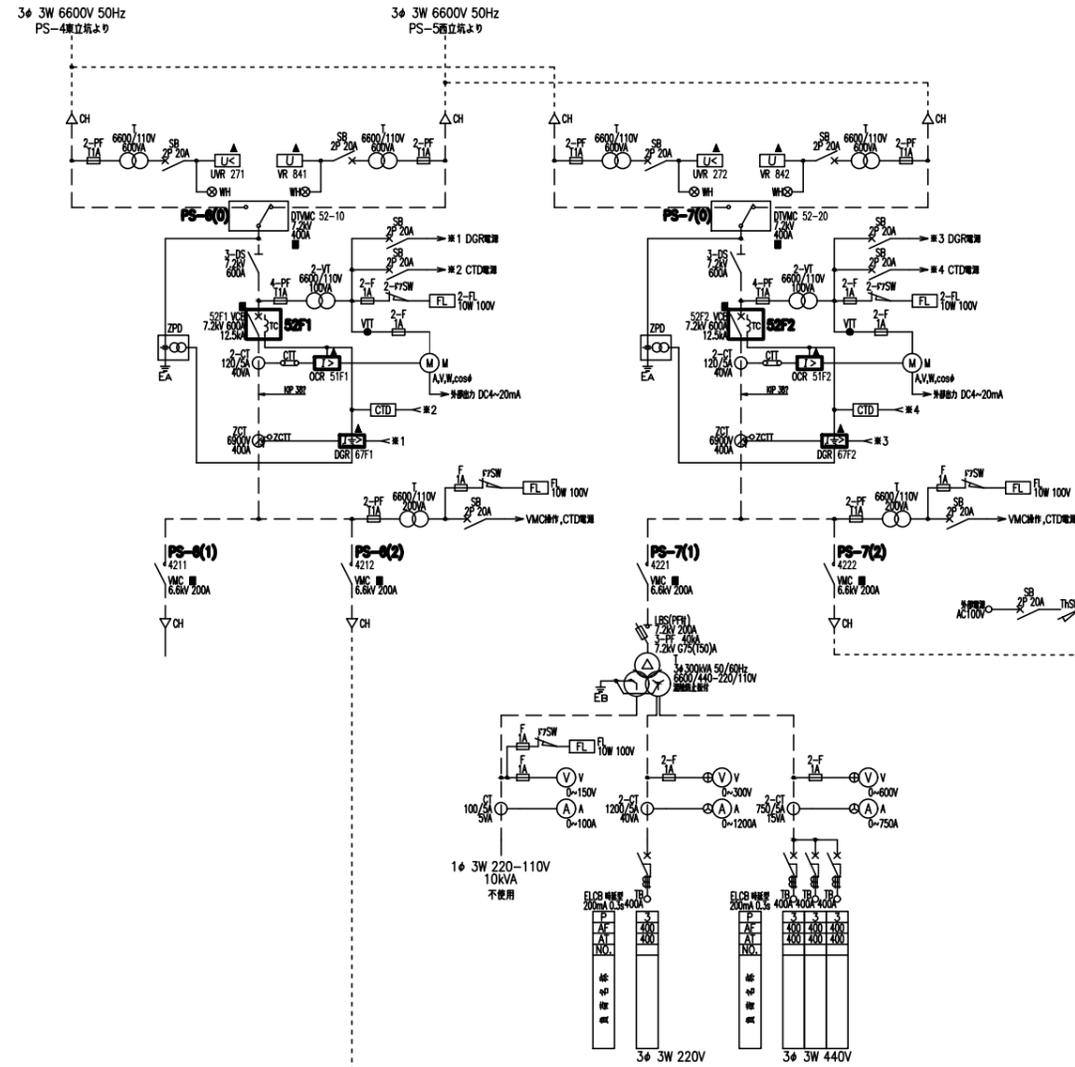
仮設図No.039

幌延深地層研究計画		第 039 号図
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		
図面名称	電気設備	
2 枚の内	その 2	縮尺
承 認 設 計 写 図	作成年月日	
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

電気設備 高圧系統図 2 (坑内部) 単線結線図

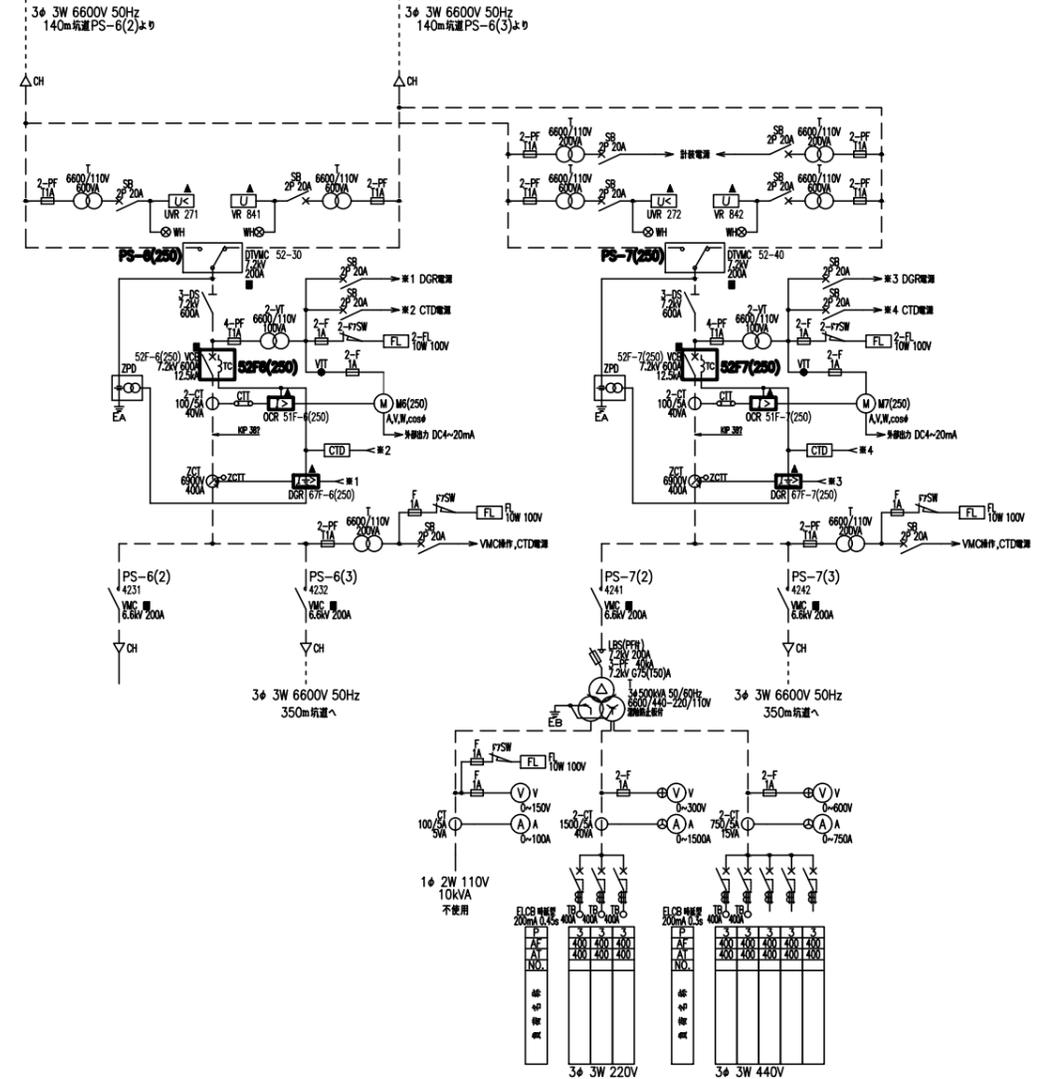
-140m電気設備

施工済範囲



-250m電気設備

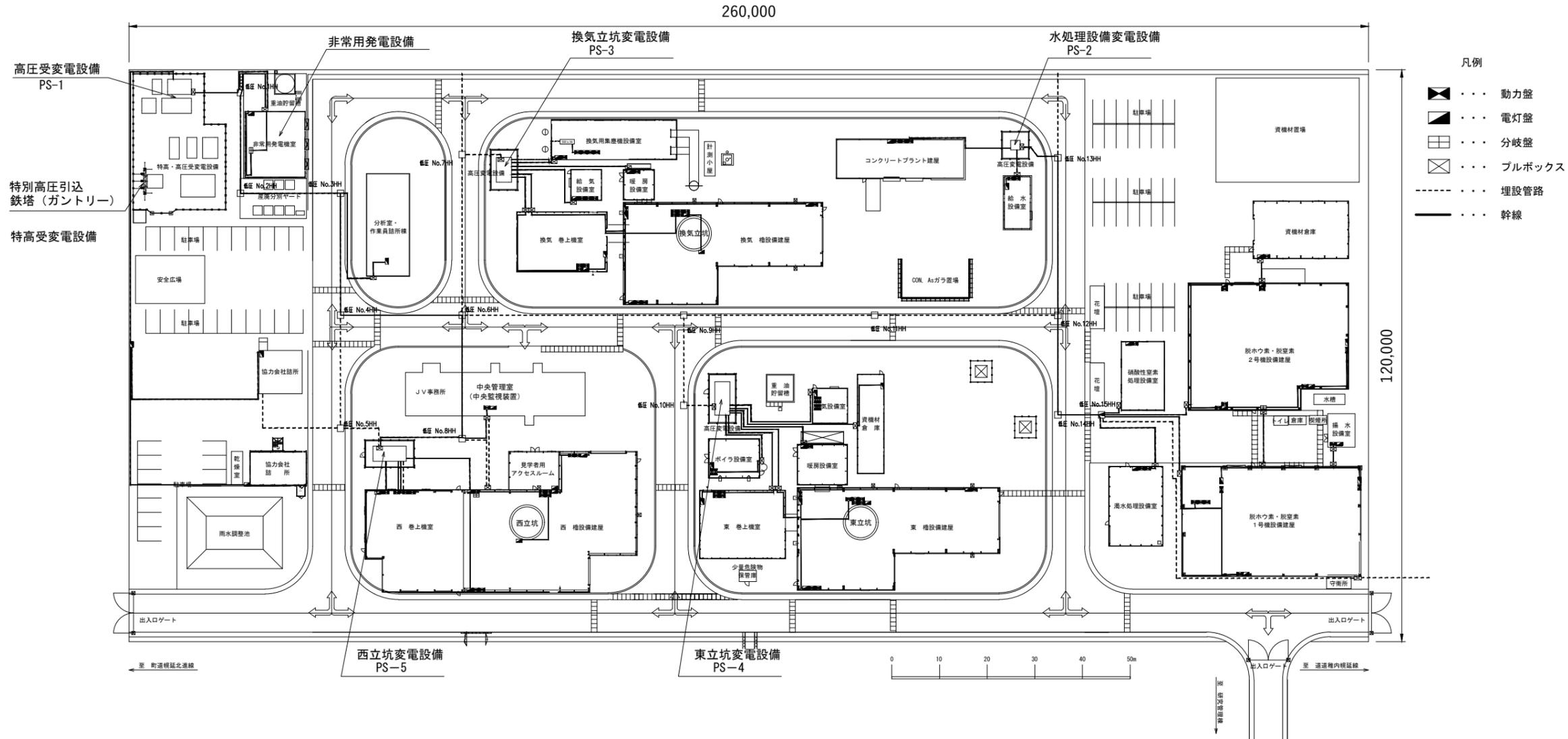
当該工事範囲



仮設図No.040

幌延深地層研究計画		第 040 号図
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		
図面名称	電気設備 高圧系統図 2 (坑内部) 単線結線図	
1 枚の内	その 1	縮尺
承認	設計	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

電気設備 配線系統図 1 (地上部動力) S=1/1000



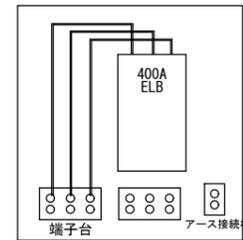
低圧電線類数量表

バンク	機械名称	電圧 (V)	容量 (kW)	低圧幹線	防護管 FEP	分電盤 タイプ	備考
PS-1	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 2	
	事務所電灯幹線	100	60	CVT100sq	φ60	専用盤	
	協力業者詰所電灯幹線	100	40	CVT60sq	φ50	専用盤	
	西ヤード動力	200	40	CVT60sq	φ50	M3 x 2	
PS-2	西ヤード照明	100	10	CVT14sq	φ50	A1 x 2	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 4	
	パンププラント	200	75	CVT100sq	φ60	M1	
	濁水処理	200	84	CVT100sq	φ60	M2	
	脱ホウ素処理	200	84	CVT100sq	φ60	M2	
	給水設備	200	13	CVT22sq	φ50	M3	
	硝酸性窒素処理設備	200	100	CVT150sq	φ80	専用盤	
PS-3	水処理設備電灯幹線	100	80	CVT100sq	φ80	分岐盤	
	キブル巻上機	400	300	CVT 250sq	φ150	専用盤	
	スカフォード巻上機30kW x 2台	400	60	CVT 60sq	φ50	M2	
換気立坑	エレベータ巻上機	400	30	CVT 22sq	φ50	M2	
	ガイドワイヤー巻込機	400	30	CVT38sq	φ50	M3	
	坑内スカフォード幹線	400	170	CVT150sq	φ80	M1	
	集塵器 90kW x 2連 x 2台	400	360	CVT100sq x 2本	φ60 x 2	M1 x 2	
	主ファン 90kW x 2連 x 2台	400	360	CVT125sq x 2本	φ60 x 2	M1 x 2	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 2	
	コンプレッサ 75kW x 3台	200	225	CVT100sq x 2本	φ60 x 2	M1 x 2	
	暖房設備	200	37.5	CVT38sq	φ50	M2	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 3	
	換気立坑・ヤード動力	200	40	CVT100sq	φ60	M3 x 5	
	換気立坑照明幹線保護	100		CVT60sq	φ50	M1 x 1	
	換気立坑照明	100	20	CVT14sq	φ50	A1 x 5	

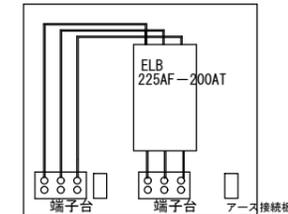
バンク	機械名称	電圧 (V)	容量 (kW)	低圧幹線	防護管 FEP	分電盤 タイプ	備考
PS-4	キブル巻上機	400	630	CVT 250sq x 2本	φ150 x 2		
	スカフォード巻上機55kW 2台	400	110	CVT100sq	φ60	M2	
	エレベータ巻上機	400	37.0	CVT38sq	φ50	M2	
	ガイドワイヤー巻込機	400	30	CVT38sq	φ50	M3	
	坑内スカフォード幹線	400	170	CVT100sq	φ60	M1	
	排水ポンプ55kW 3台 (70m)	400	165	CVT 150sq	φ80	M2 x 3	
	排水ポンプ55kW 2台	400	105	CVT 100sq	φ80	M2 x 2	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 2	
	コンプレッサ 75kW 3台	200	225	CVT100sq x 2本	φ60 x 2	M1 x 2	
	暖房設備	200	37.5	CVT38sq	φ50	M2	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 2	
	東坑口・ヤード動力	200	20	CVT100sq	φ60	M3 x 4	
PS-5	東坑口照明幹線保護	100	10	CVT60sq	φ50	M1 x 2	
	東坑口照明	100	10	CVT14sq	φ50	A1 x 5	
	キブル巻上機	400	700	CVT 150sq x 2本	φ80 x 2		
	スカフォード巻上機37kW x 2台	400	74	CVT100sq	φ60	M2	
	エレベータ巻上機	400	75	CVT 22sq	φ50	M2	
西立坑	ガイドワイヤー巻込機	400	30	CVT38sq	φ50	M3	
	坑内スカフォード幹線	400	147	CVT100sq	φ60	M1	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 2	当該工事
	事務所エアコン	200	7.5	CVT38sq	φ50	専用盤	
	幹線保護用分電盤	200		CVT100sq	φ60	M1 x 2	
	西坑口・ヤード動力	200	20	CVT100sq	φ60	M3 x 4	
	西坑口照明幹線保護	100	10	CVT60sq	φ50	M1 x 1	
西坑口照明	100	10	CVT14sq	φ50	A1 x 4		

分電盤詳細図

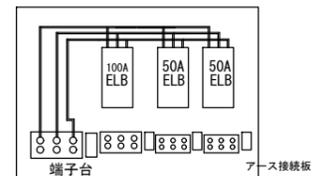
M 1 : 動力用分電盤 (400A x 1)



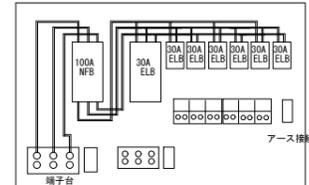
M 2 : 動力用分電盤 (200A x 1)



M 3 : 動力用分電盤 (100A x 1, 50A x 2)



A 1 : 照明用分電盤 (単相3線100/200V用30A x 1) (単相2線100V用 30A x 6)

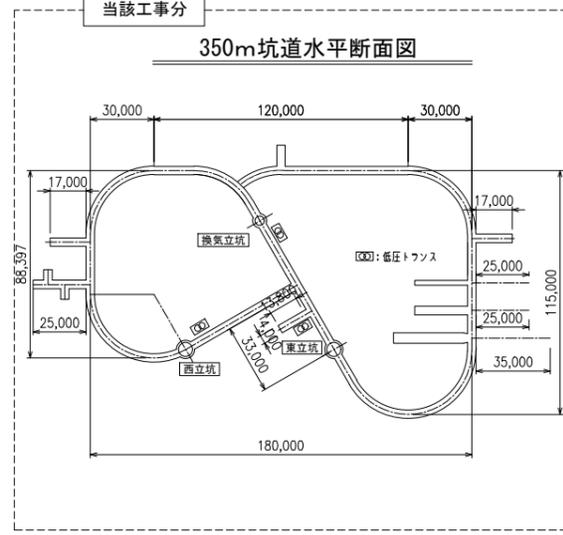
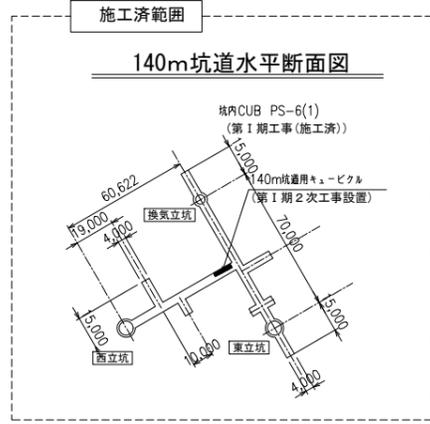
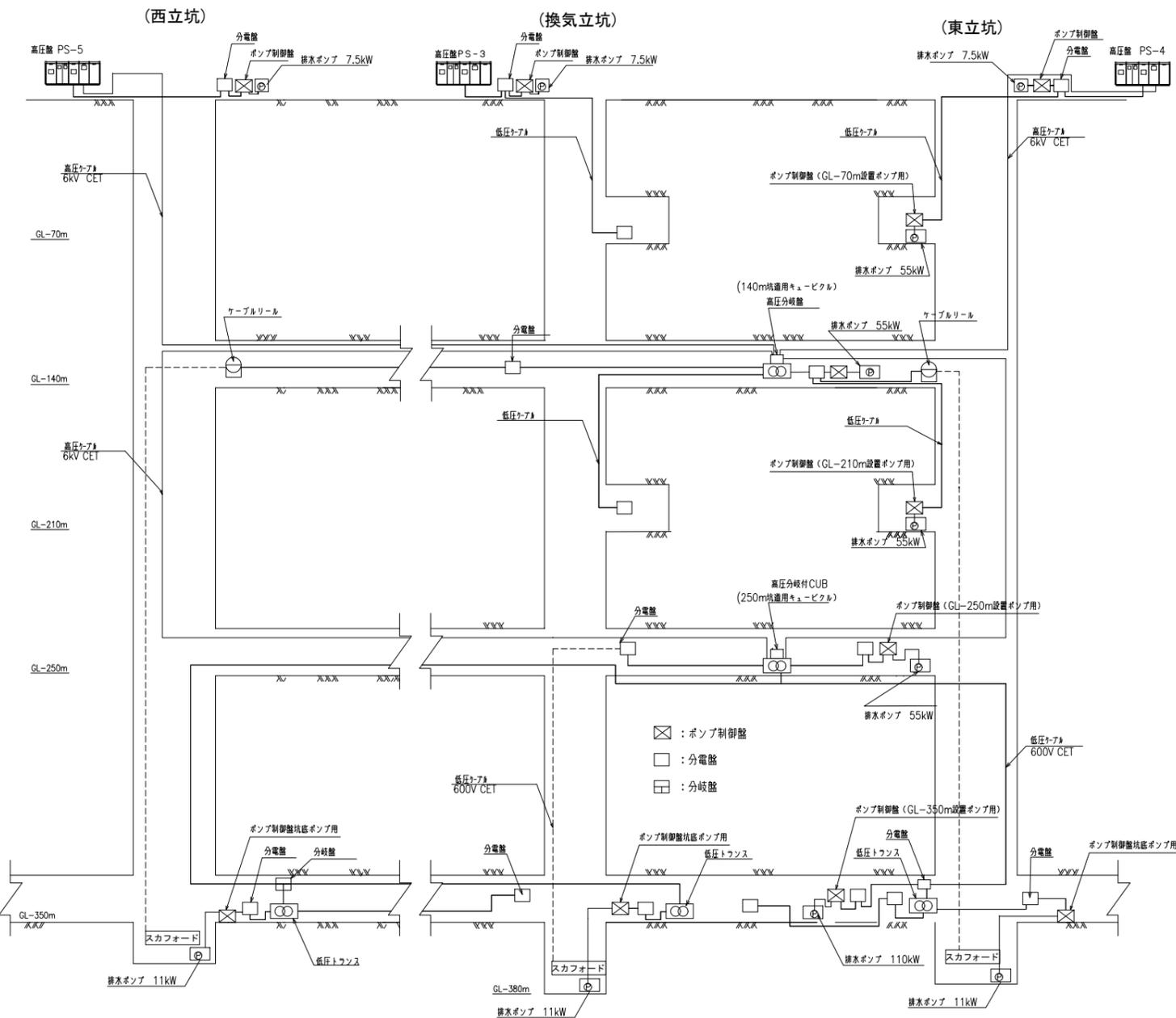


仮設図No.041

幌延深地層研究計画		第 041 号図	
地下研究施設設備 (第II期) 等事業		電気設備	
図面名称		配線系統図 1 (地上部動力)	
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号		No.	
		令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 電気設備 配線系統図 2 (坑内部動力)

## 断面図



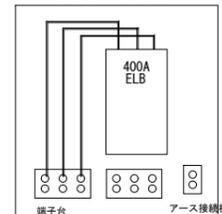
## 低圧電線類数量表

バンク	機械名称	電圧 (V)	容量 (kW)	分電盤 タイプ	低圧電線	防護管 雑燃FEP	備考	
換気立坑	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設	
	140m坑道 排水ポンプ55kW(GL-140m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	当該工事追加分	
	GL-140m 排水ポンプ55kW(GL-210m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80		
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	換気ファン	200	60	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50		
坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス設置		
250m坑道 キュービクル	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設	
	GL-250m 排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	当該工事追加分	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50		
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50		ダウントランス
	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80		移設
GL-350m 水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設		
GL-350m	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	当該工事追加分	
	換気ファン	200	60	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50		
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50		ダウントランス
	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80		移設
	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80		移設
GL-350m	排水ポンプ110kW(GL-350m)	400	220	M1×2	EM-CET 150sq	φ80	当該工事追加分	
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3×9	EM-CET 60sq	φ50		
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50		ダウントランス
	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80		移設
西立坑	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	当該工事追加分	
	GL-140m スカフォードケーブルリール	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80		
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50		
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50		ダウントランス設置
250m坑道 キュービクル	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	当該工事追加分	
	GL-250m 排水ポンプ55kW(GL-250m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80		
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50		
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50		ダウントランス
GL-250m	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	当該工事追加分	
	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80		
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60		
	雑動力	200	30	M3×9	EM-CET 60sq	φ50		
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50		ダウントランス

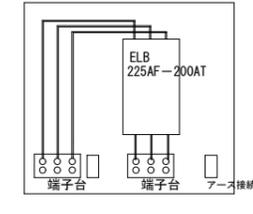
M3・A1は350m試験坑道付近の必要場所に随時設置

## 分電盤詳細図

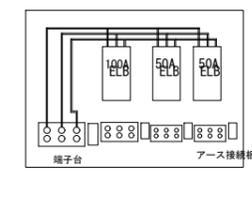
M1 : 動力用分電盤 (400A×1)



M2 : 動力用分電盤 (200A×1)



M3 : 動力用分電盤 (100A×1, 50A×2)

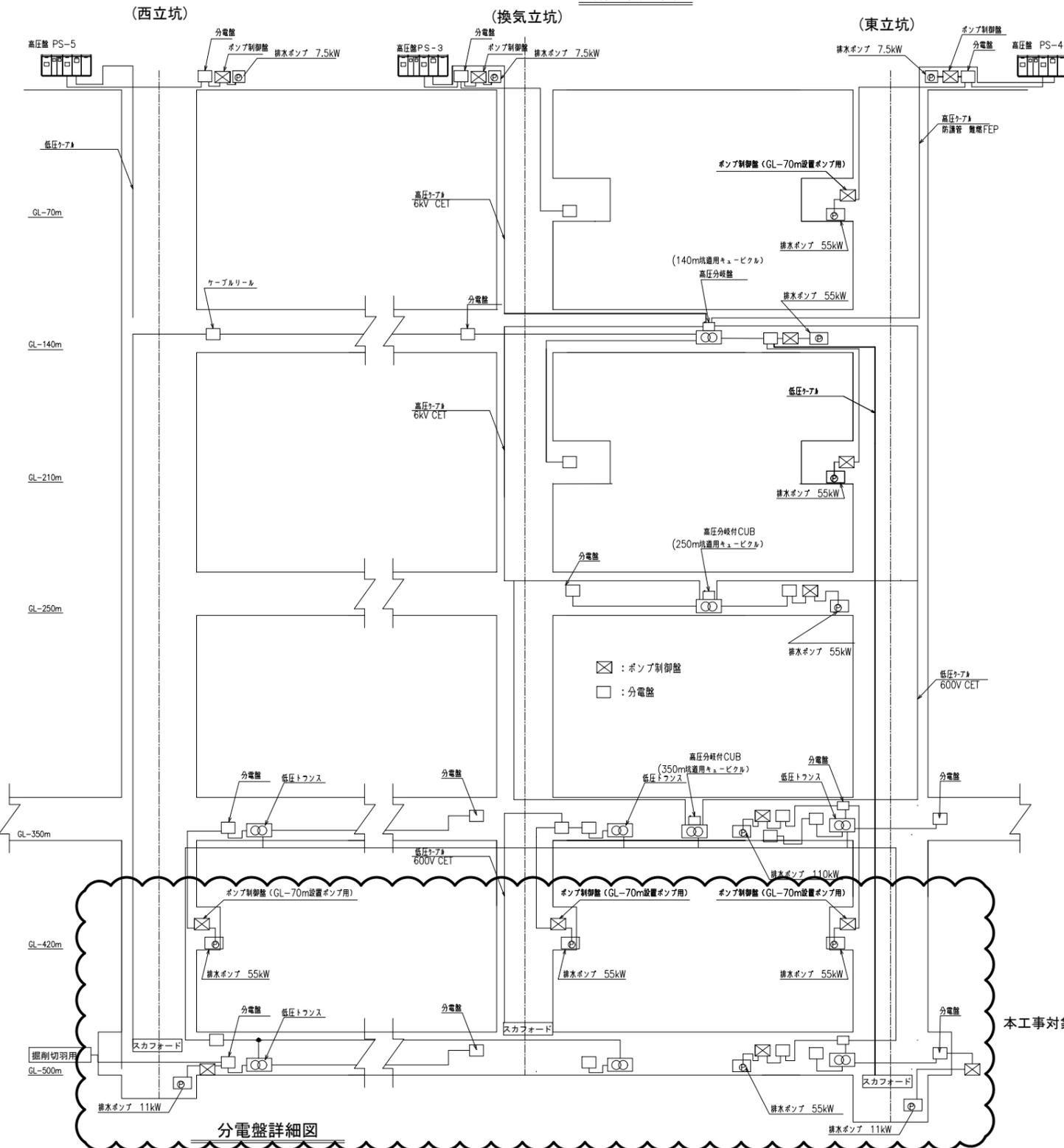


## 仮設図No.042

幌延深地層研究計画		第 042 号図	
地下研究施設設備 (第II期) 等事業		電気設備	
配線系統図 2 (坑内部動力)			
図面名称	その 1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 31 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

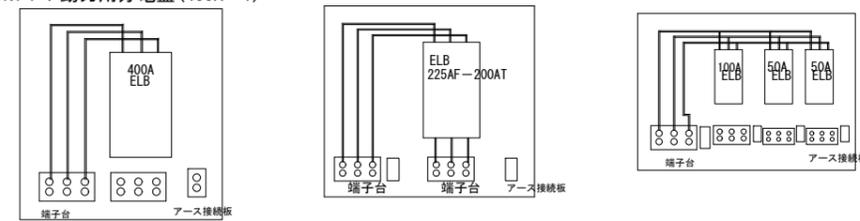
# 電気設備 配線系統図 2 (坑内部動力)

## 断面図

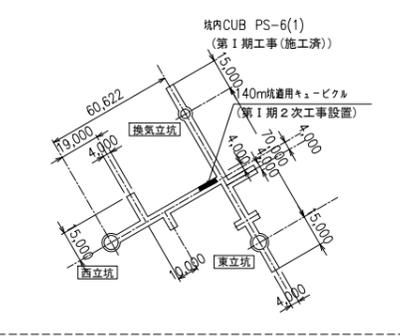


### 分電盤詳細図

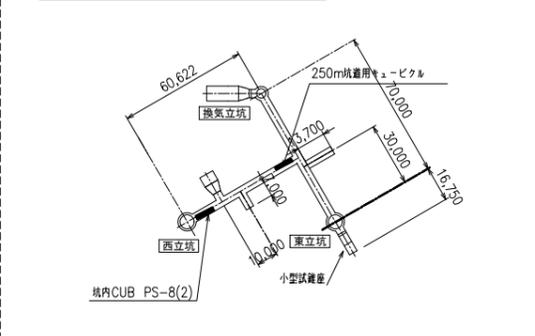
- M 1 : 動力用分電盤 (400A × 1)
- M 2 : 動力用分電盤 (200A × 1)
- M 3 : 動力用分電盤 (100A × 1, 50A × 2)



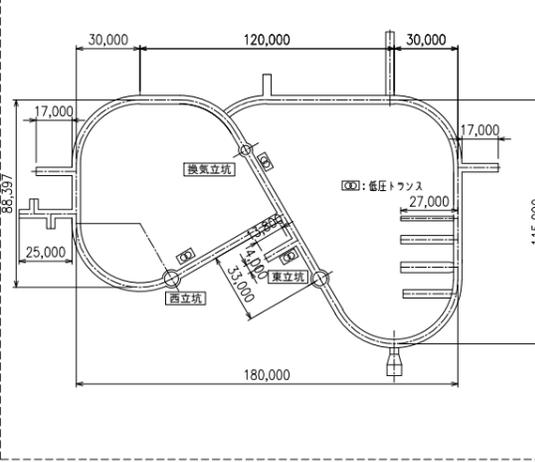
## 140m坑道水平断面図



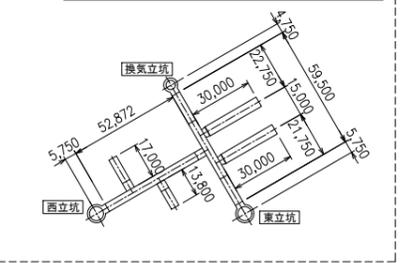
## 250m坑道水平断面図



## 350m坑道水平断面図



## 500m坑道水平断面図



## 低圧電線類数量表

バンク	機械名称	電圧 (V)	容量 (kW)	分電盤 タイプ	低圧電線	防護管 難燃FEP	備考
換気立坑	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
140m坑道	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-140m	排水ポンプ55kW(GL-140m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	
	排水ポンプ55kW(GL-210m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	60	M2	EM-CET 100sq	φ60	
雑動力	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス設置
	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
250m坑道	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-250m	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
350m坑道	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-350m	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
低圧	立坑掘削機	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-500m	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	60	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
東立坑	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
140m坑道	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
	排水ポンプ55kW(GL-140m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	
	排水ポンプ55kW(GL-210m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
換気ファン	換気ファン	200	60	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
250m坑道	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-250m	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
	排水ポンプ55kW(GL-250m)	400	110	M1	EM-CET 150sq	φ80	
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
雑動力	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
低圧	立坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-500m	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
	排水ポンプ110kW(GL-350m)	400	220	M1 × 2	EM-CET 150sq	φ80	
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
雑動力	雑動力	200	30	M3 × 9	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
	西立坑	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80
140m坑道	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
坑内照明	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス設置
	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
	250m坑道	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80
GL-250m	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
350m坑道	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-350m	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3	EM-CET 60sq	φ50	
	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス
低圧	立坑掘削機	400	75	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
GL-500m	水平坑掘削機	400	170	M1	EM-CET 150sq	φ80	移設
	排水ポンプ11kW、雑動力	400	40	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	換気ファン	200	74	M2	EM-CET 100sq	φ60	
	雑動力	200	30	M3 × 9	EM-CET 60sq	φ50	
坑内照明	坑内照明	100	5	A2	EM-CE 8sq	φ50	ダウントランス

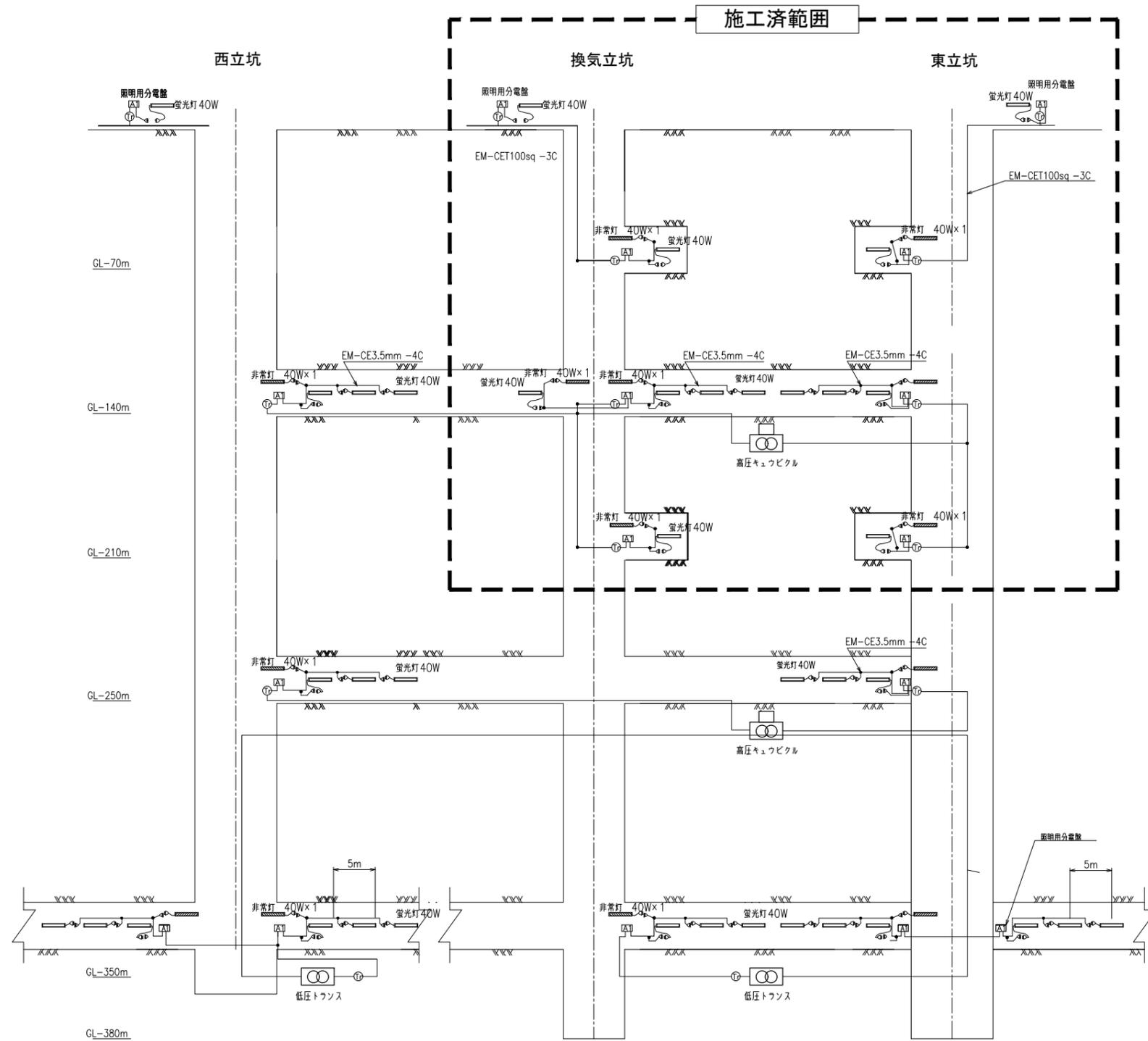
M3・A1は350m試験坑道付近の必要場所に随時設置

仮設図No.042-1

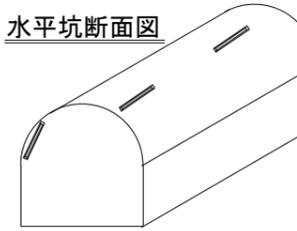
幌延深地層研究計画		第042-1号図
地下研究施設整備（第三期）等事業		
図面名称	電気設備 配線系統図2（坑内部動力）	
1枚の内	その1	縮尺
承認	設計	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

電気設備 配線系統図 3 (坑内照明)

断面図



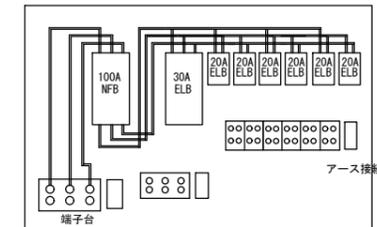
水平坑断面図



蛍光灯40Wは5mピッチで取付(350mは天端に照明を取付)  
 非常灯は各坑口と50mピッチで取付  
 非常灯は350m水平坑道は約50mを目途に取付

分電盤詳細図

A1: 照明用分電盤  
 (単相3線200/100V用 30A×1)  
 (単相2線100V用 20A×6)



ナトリウム灯は、電圧200V用を使用。  
 蛍光灯、非常灯は、電圧100V用を使用。

坑内照器具

工区	設置位置	配線延長	ナトリウム灯	蛍光灯	非常用蛍光灯	分電盤	備考	
換気立坑	坑口			(2)		(1)	施工区間	
	GL-70m	50m		(7)	(1)	(1)		蛍光灯@5m
	GL-140m	35m		(10)	(1)	(1)		非常用蛍光灯は、
	GL-210m	50m		(7)	(1)	(1)		防爆仕様とする。
	GL-250m	50m	1	6	1	1		当該工事(追加分)
東立坑	坑口			(4)		(1)	施工区間	
	GL-70m	15m		(7)	(1)	(1)		蛍光灯@5m
	GL-140m	65m		(35)	(1)	(1)		非常用蛍光灯は、
	GL-210m	15m		(12)	(1)	(1)		防爆仕様とする。
	GL-250m	65m	1	12	2	1		当該工事(追加分)
西立坑	坑口		1				当該工事(追加分)	
	GL-140m	75m	1	14	1	1		蛍光灯@5m
	GL-250m	75m	1	14	2	1		非常用蛍光灯は、
合計			9	275	29	29		

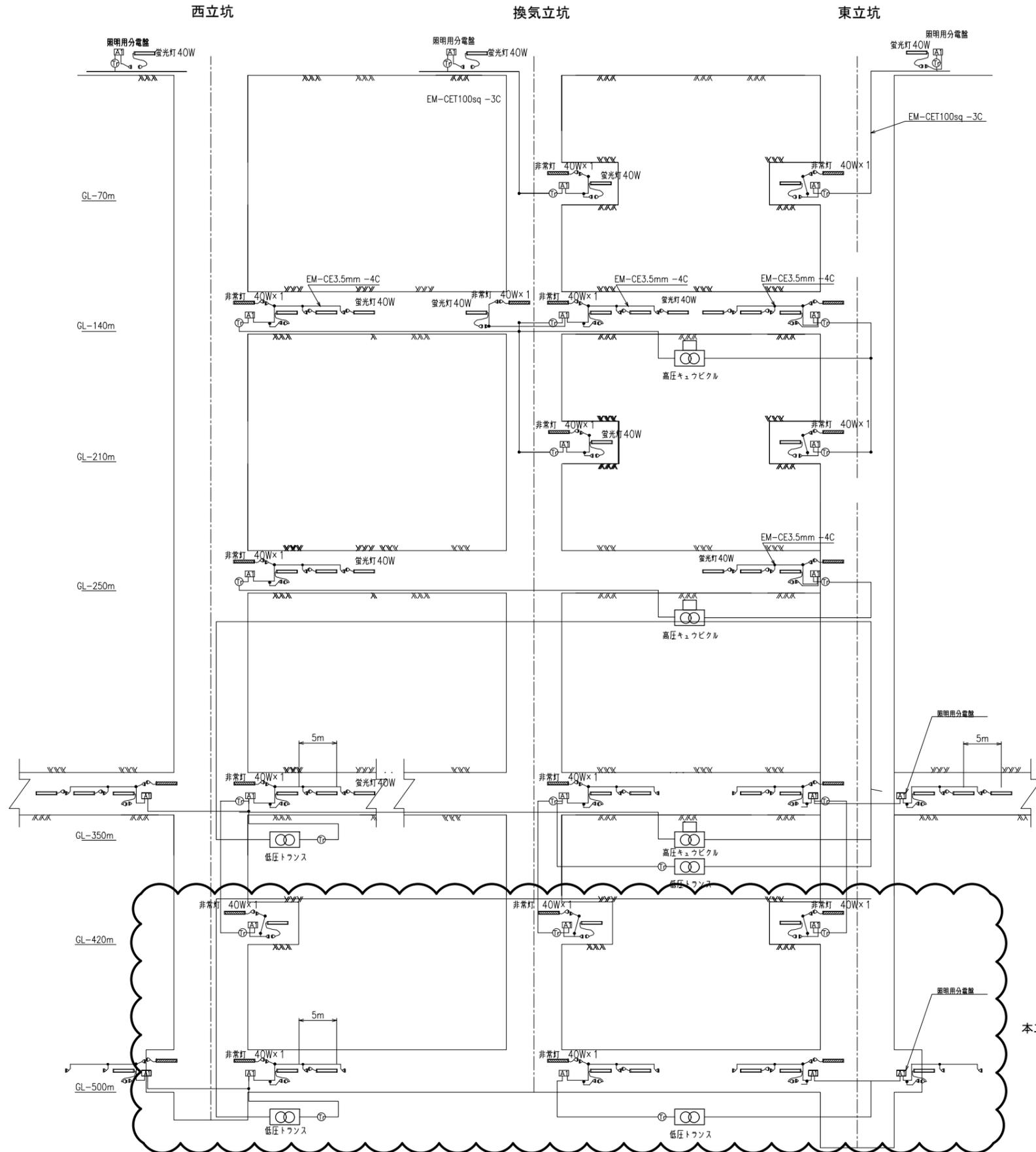
※( )の数字は、当該工事まで設置済みの台数

仮設図No.043

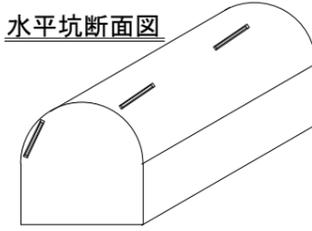
幌延深地層研究計画		第 043 号図	
地下研究施設整備 (第II期) 等事業			
図面名称	電気設備 配線系統図 3 (坑内照明)		
1枚の内	その1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 電気設備 配線系統図 3 (坑内照明)

## 断面図



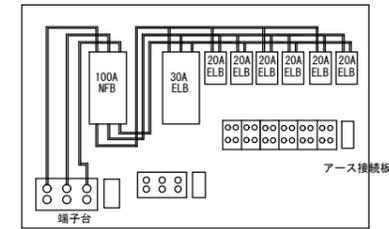
## 水平坑断面図



蛍光灯40Wは5mピッチで取付(350mは天端に照明を取付)  
 非常灯は各坑口と50mピッチで取付  
 非常灯は350m水平坑道は約50mを目途に取付

## 分電盤詳細図

A1: 照明用分電盤  
 (単相3線200/100V用 30A×1)  
 (単相2線100V用 20A×6)



照明は、電圧100V用を使用。

## 坑内照明器具一覧表

工区	配線延長	LED型	防爆型	非常用	備考
換気70mポンプ座	25m	4		1	
換気210mポンプ座	25m	4		1	
東70mポンプ座	25m	4		1	
東210mポンプ座	25m	4		1	
換気420mポンプ座	25m	4		1	
東420mポンプ座	25m	4		1	
西420mポンプ座	25m	4		1	
140m連絡坑道	175m	30	4	5	
250m連絡坑道	175m	30	4	5	
350m連絡坑道	175m	30	1	5	
350m東周回坑道	350m	60	5	10	
350m西周回坑道	230m	40	3	6	
500m連絡坑道	175m	30	4	5	
合計	1455m	248	21	43	

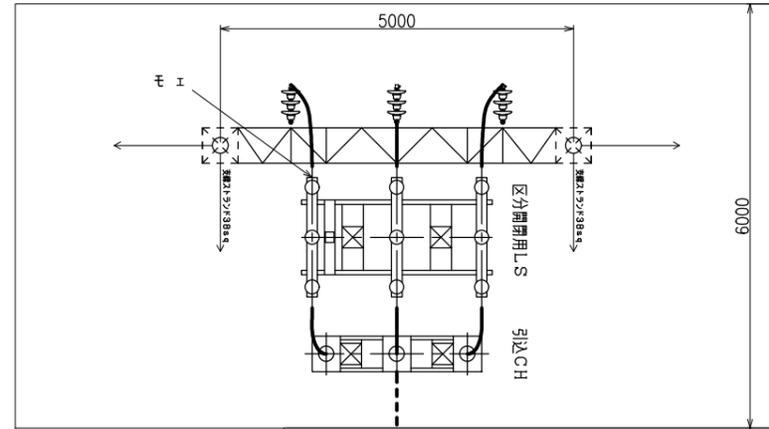
※非常用照明は防爆型とする。

## 仮設図No.043-1

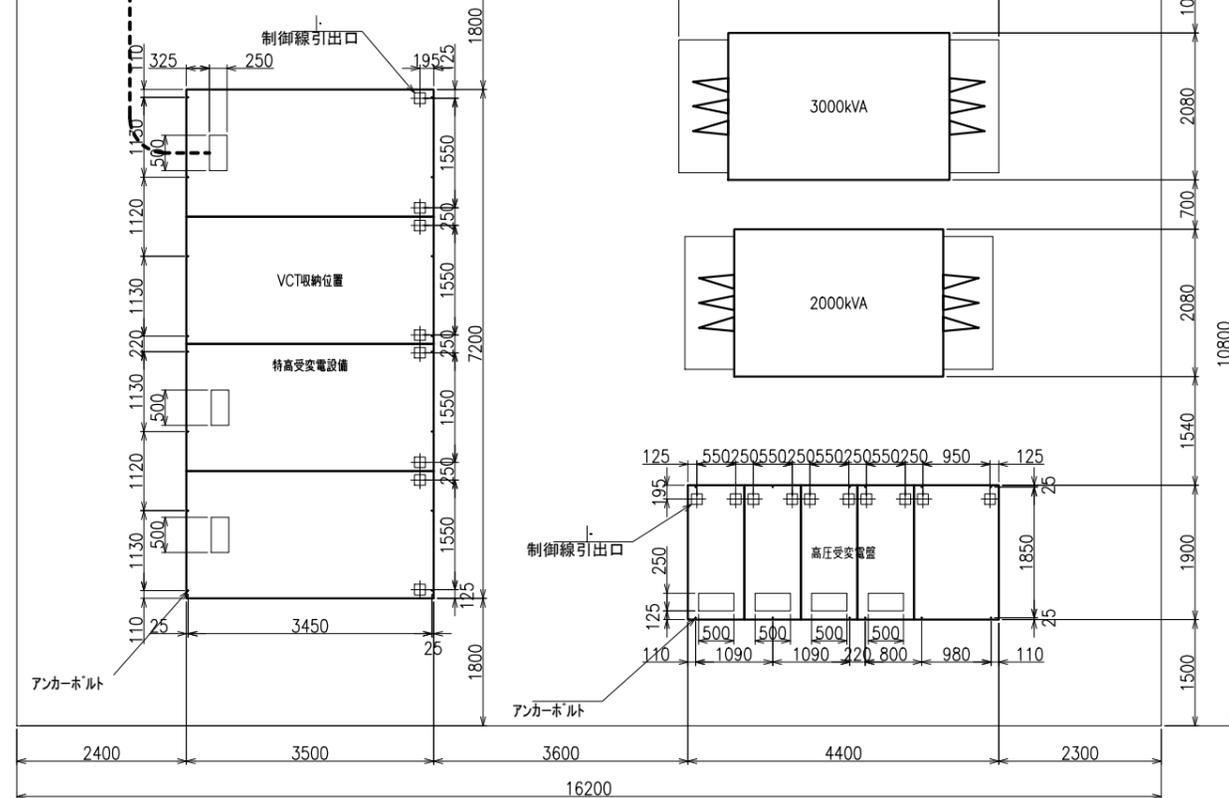
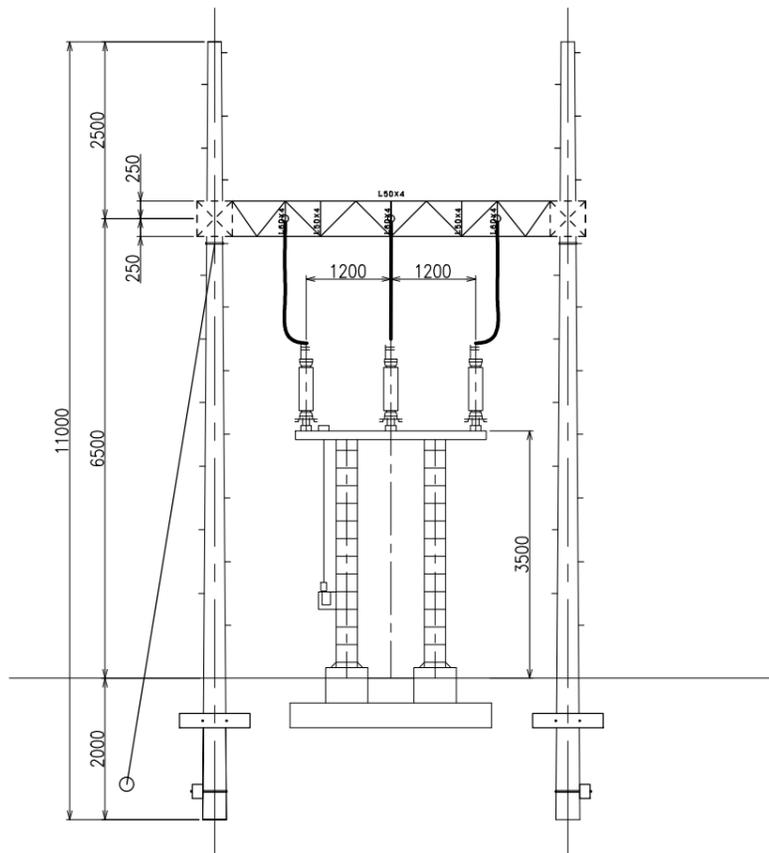
幌延深地層研究計画 地下研究施設設備 (第三期) 等事業		第043-1号図	
図面名称	電気設備 配線系統図3 (坑内照明)		
1枚の内	その1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

電気設備 特別高圧受変電設備図

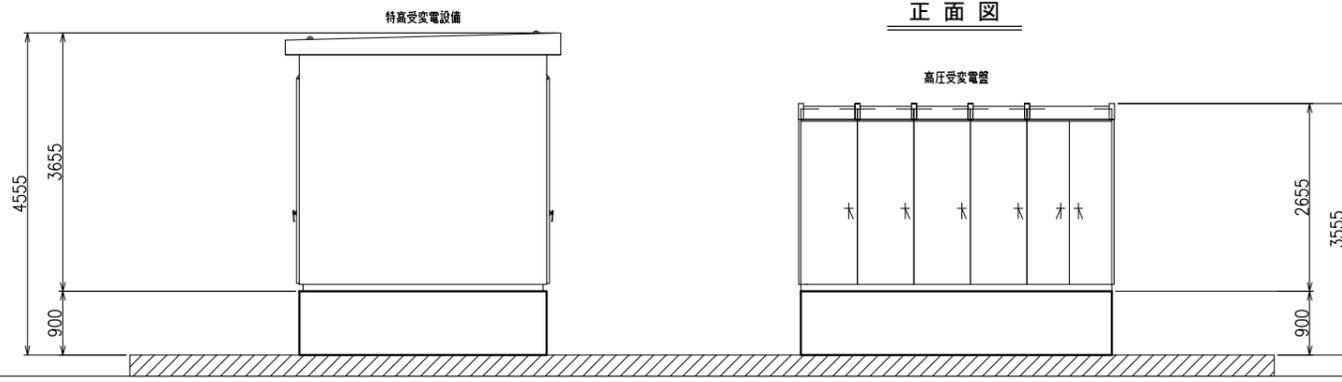
平面図



A 矢視図



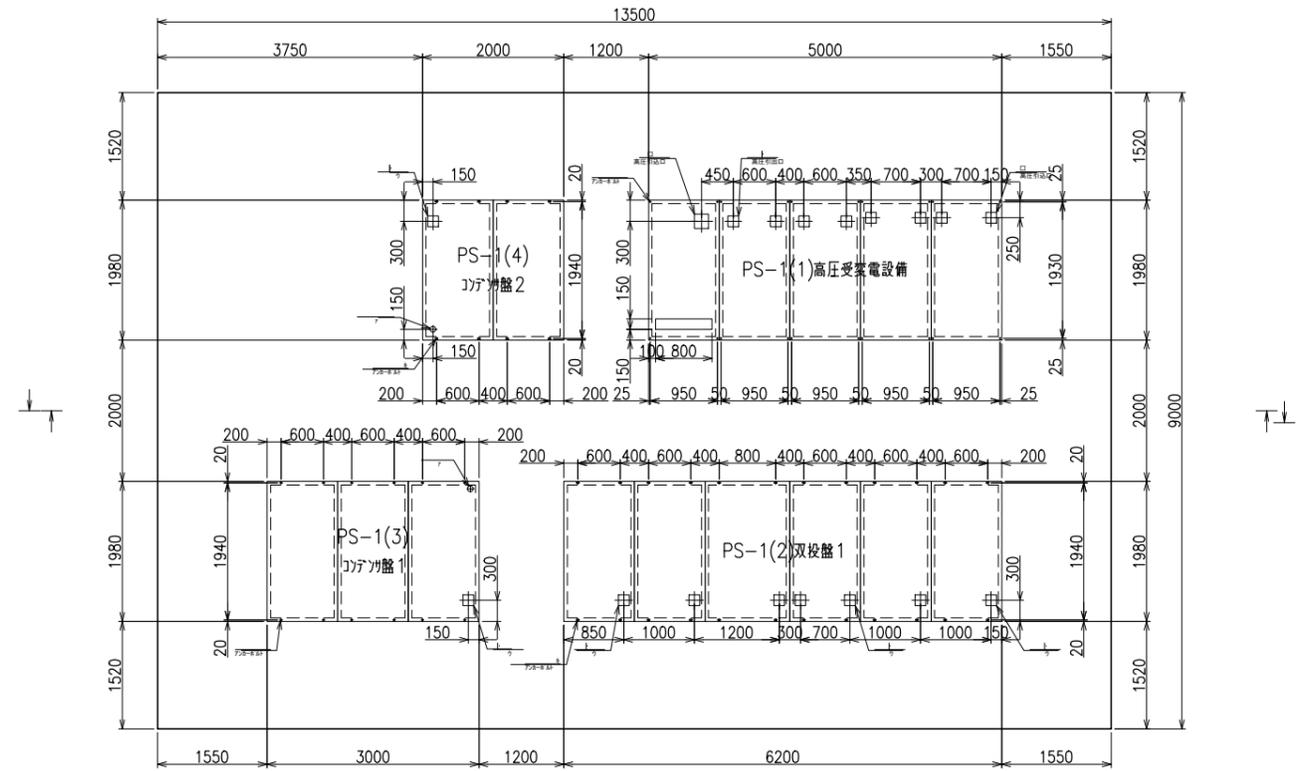
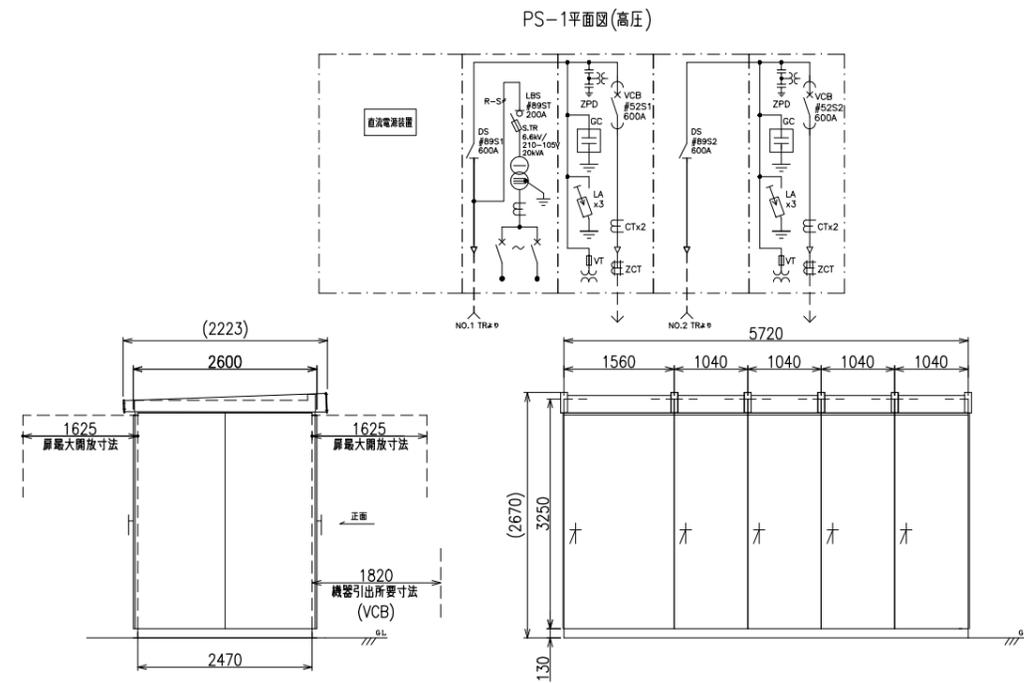
正面図



仮設図No.044

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 044 号図
図面名称	電気設備 特別高圧受変電設備図	
1 枚の内	その 1	縮尺 1/100
承認	設計	写図
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

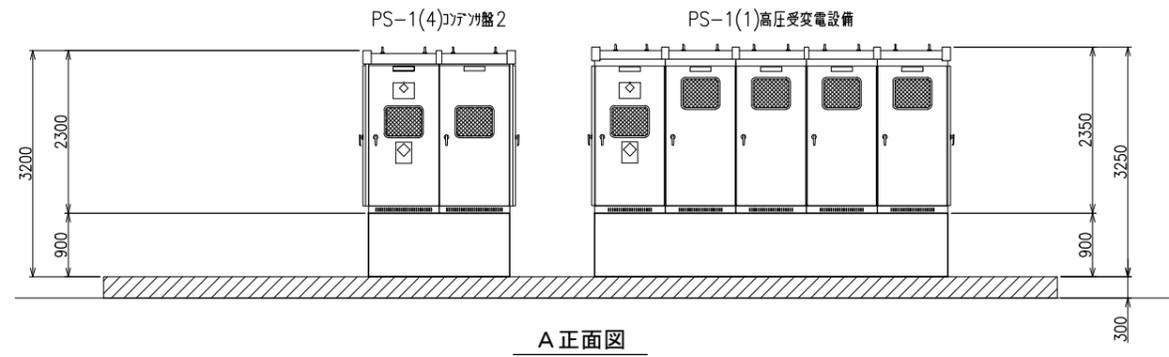
電気設備 高压受変電設備図(PS-1)



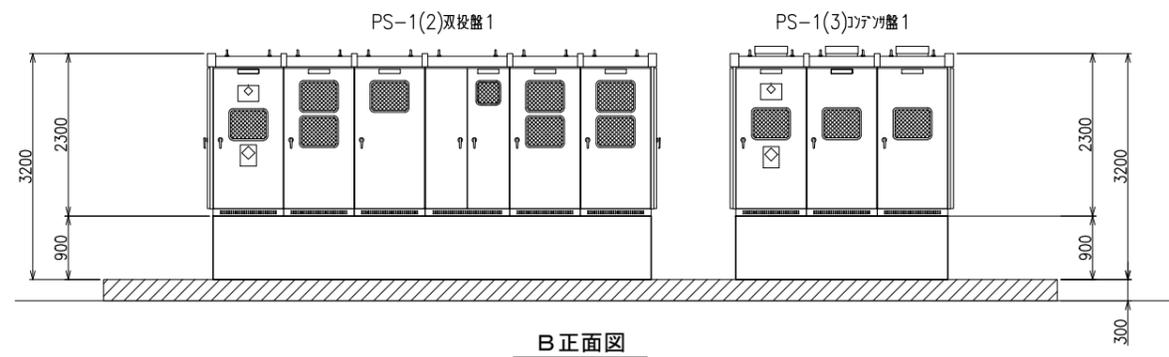
平面図

仕様表

番号	201	202	203	204	205
名称(1)	直流電源装置	No.1TR2x・系内引込盤	No.1TR2xVCB盤	No.2TR2x引込盤	No.2TR2xVCB盤
名称(2)					
名称(3)					
名称(4)					
断面図(内部構造図)					
正面扉図					
形(規格番号)		CX(JEM1425)	CW(JEM1425)	CX(JEM1425)	CW(JEM1425)
保護等級 閉鎖箱	IP2XW	IP2XW	IP2XW	IP2XW	IP2XW
仕切板					
定格電圧(定格使用電圧)		7.2kV	7.2kV	7.2kV	7.2kV
定格周波数		50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
絶縁等級(定格絶縁電圧)		6A	6A	6A	6A
製造者銘板番号					
環境条件	屋外形防塵	屋外形防塵	屋外形防塵	屋外形防塵	屋外形防塵
扉開放角度	120度	120度	120度	120度	120度
設置質量	1500kg	1000kg	1100kg	900kg	1200kg



A正面図



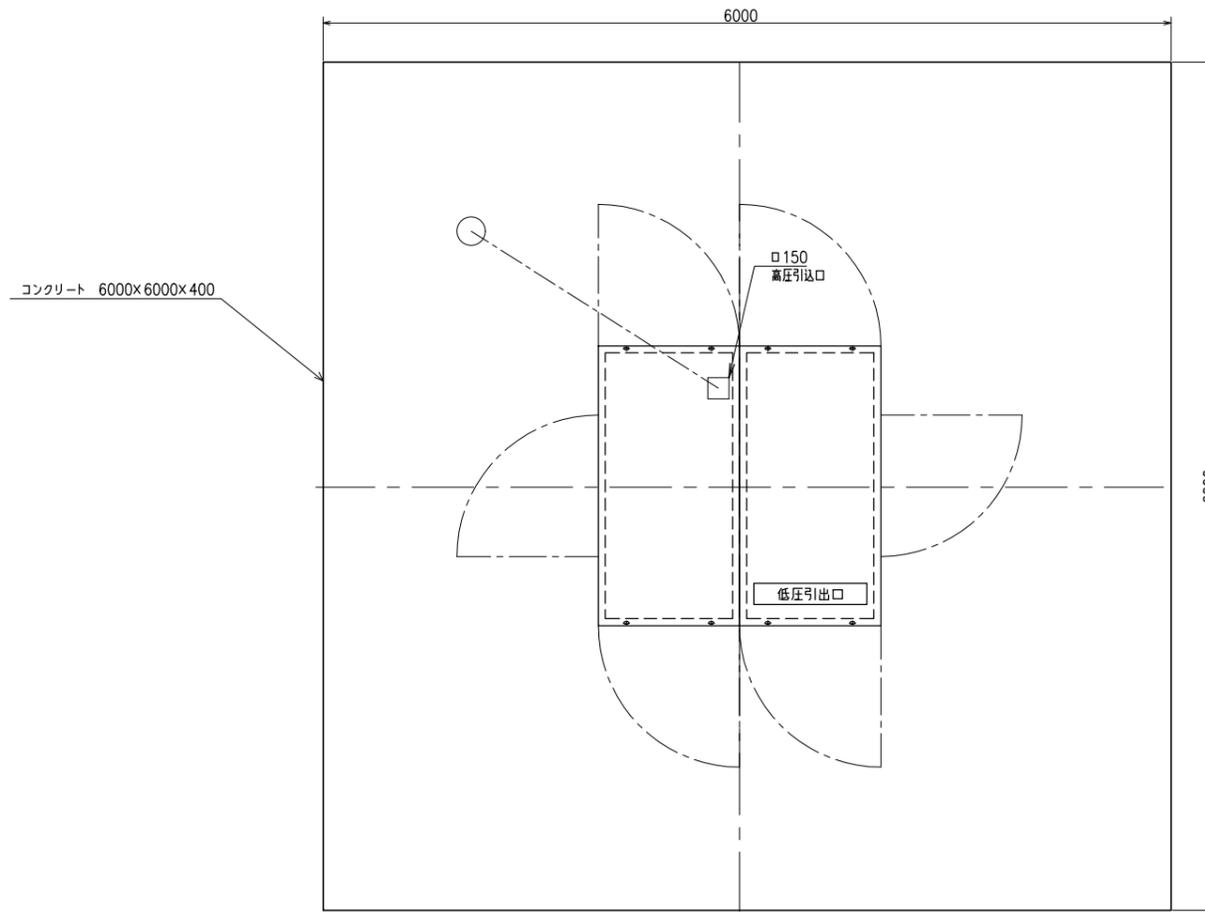
B正面図

仮設図No.045

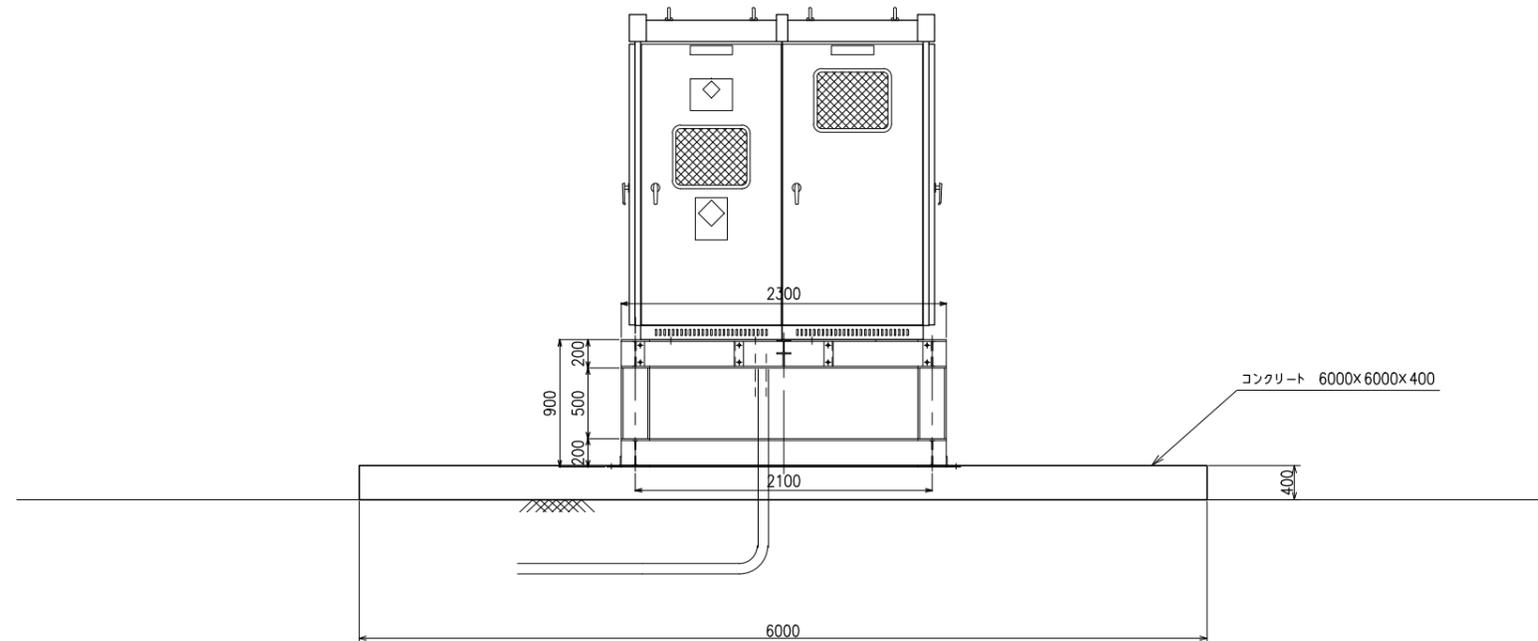
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第II期)等事業		第 045 号図	
図面名称	電気設備 高压受変電設備図(PS-1)		
1枚の内	その1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

電気設備 高圧受変電設備図 (PS-2)

平面図



正面図

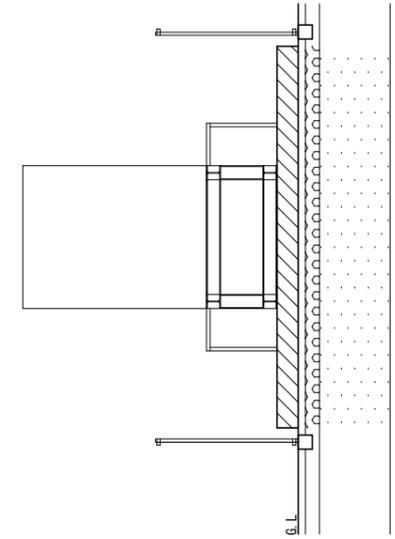
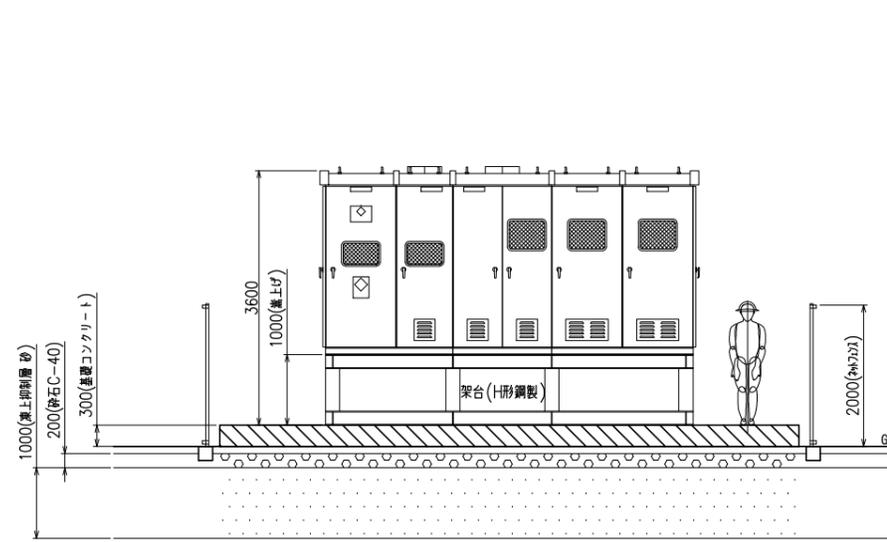
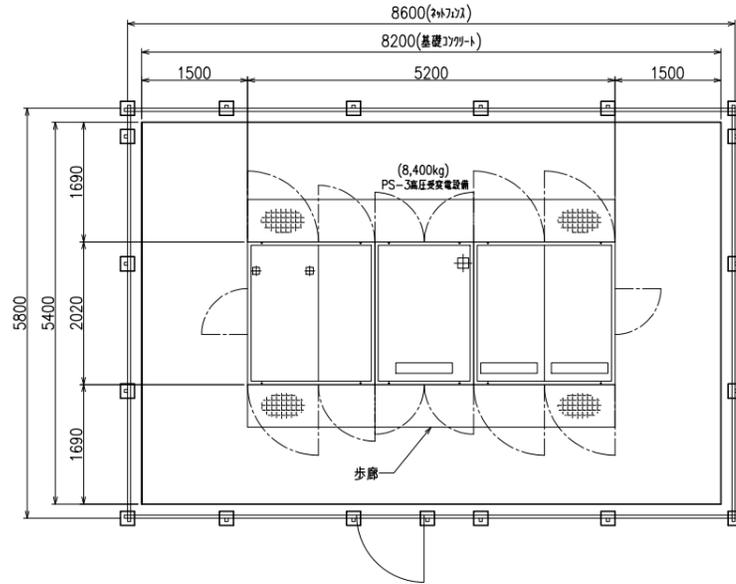


仮設図No.046

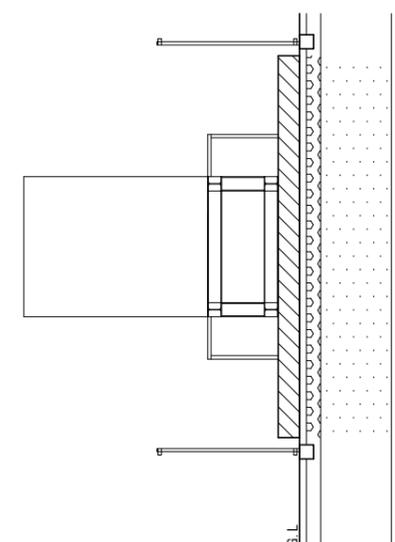
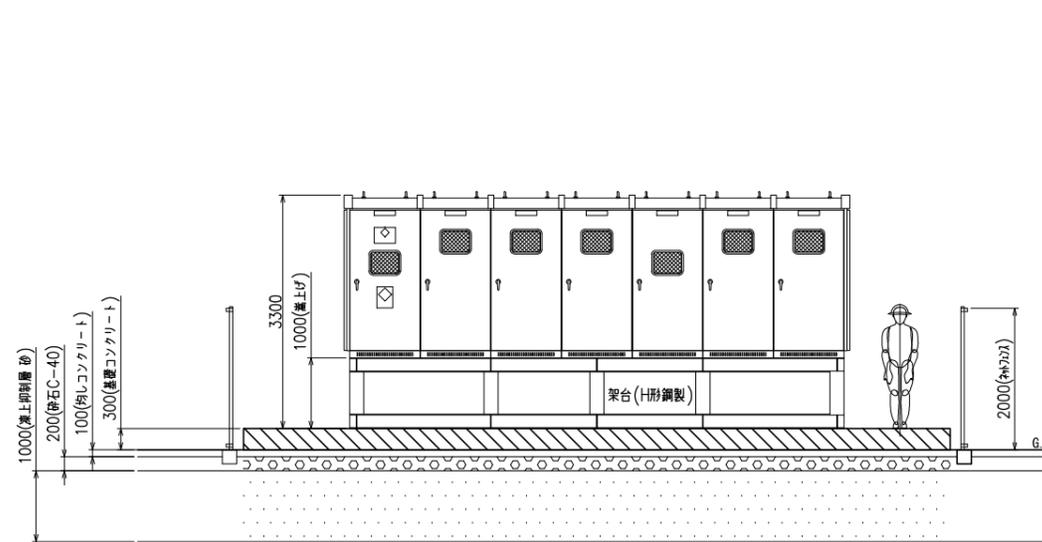
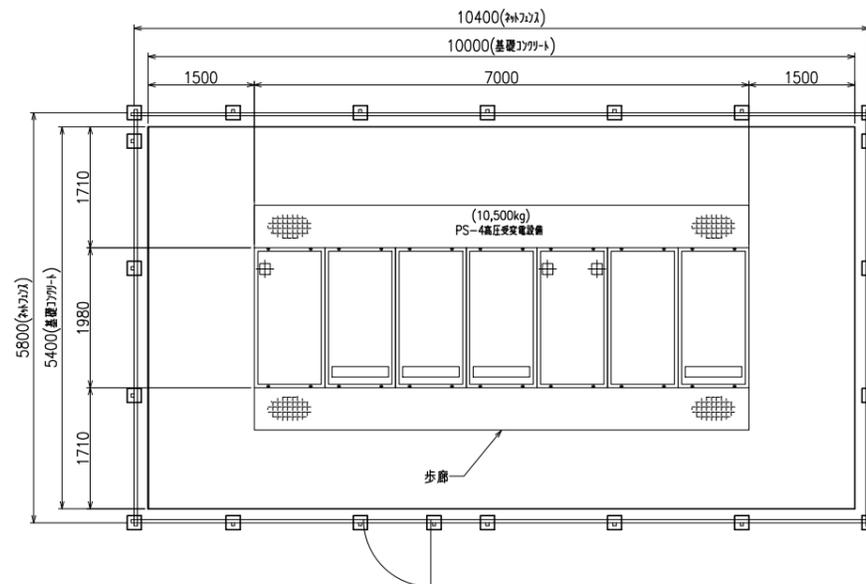
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 046 号図	
図面名称	電気設備 高圧受変電設備図 (PS-2)		
1枚の内	その1	縮尺	1/50
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

電気設備 高圧受変電設備図 (PS-3 PS-4)

高圧受変電設備配置図  
(PS-3換気立坑)



高圧受変電設備配置図  
(PS-4東立坑)



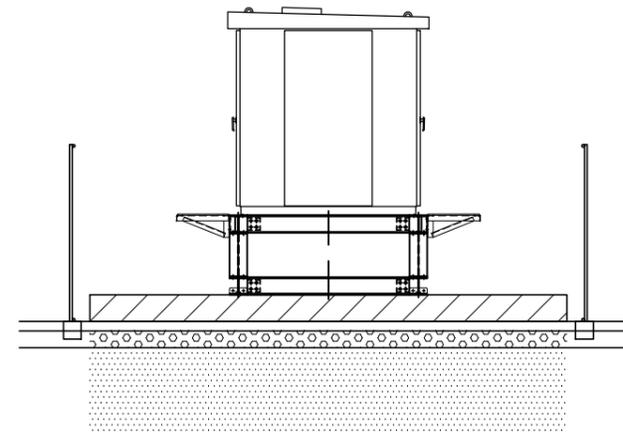
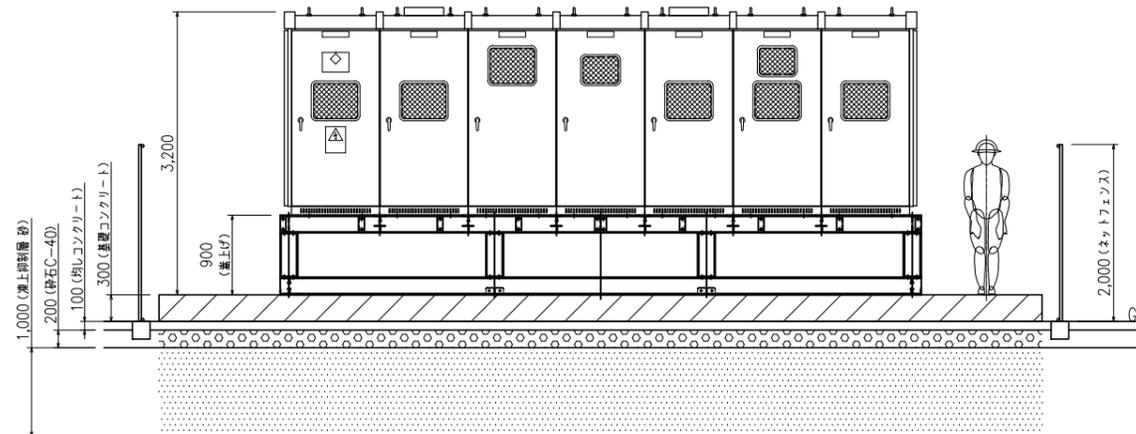
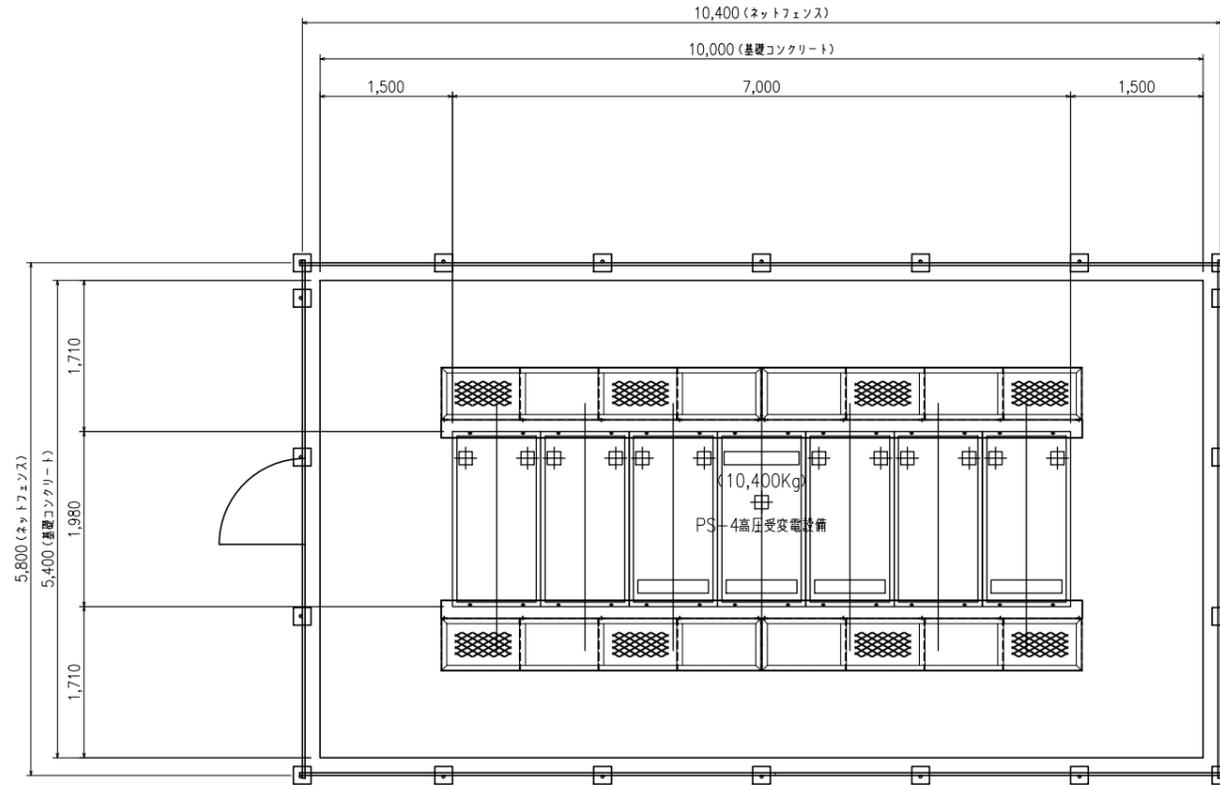
仮設図No.047

幌延深地層研究計画		第 047 号図	
地下研究施設整備 (第二期) 等事業			
図面名称	電気設備		
1 枚の内	その 1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			



電気設備 高圧受変電設備図 (PS-5)

高圧受変電設備配置図  
(PS-5西立坑)

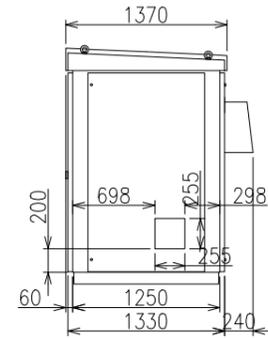
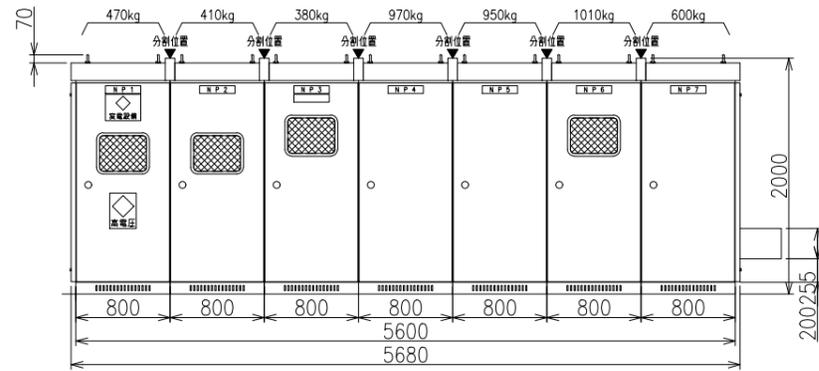
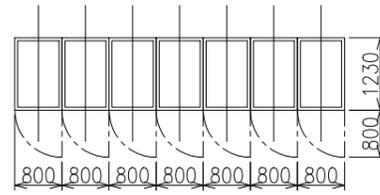
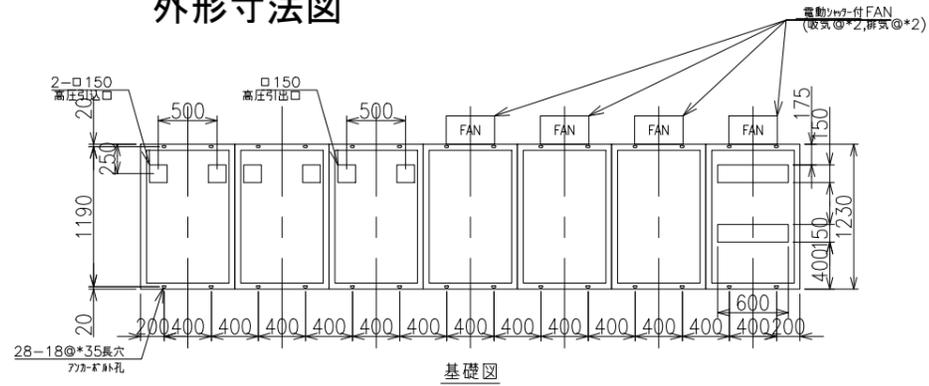


仮設図No.049

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 049 号図	
図面名称 電気設備 高圧受変電設備図 (PS-5)		1/80	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/80
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号 No.			令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

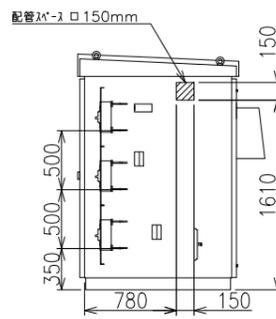
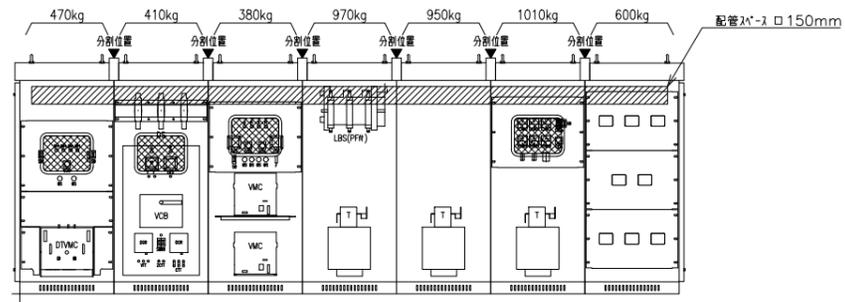
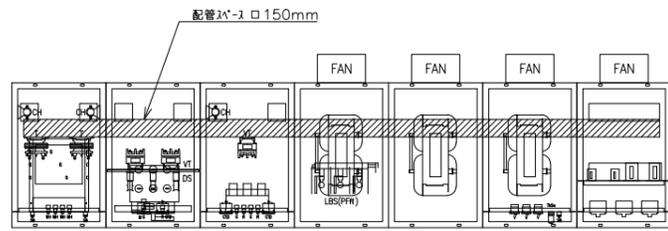
# 電気設備 高圧受変電設備図 (PS-8)

## 外形寸法図



NO.	NP表記名称
NP1	WAS盤 (PS-8(350))
NP2	VCE盤 (PS-8(350))
NP3	VMC盤 (PS-8(1))
	VMC盤 (PS-8(2))
NP4	TR盤 R相 (PS-8(1))
NP5	TR盤 S相 (PS-8(1))
NP6	TR盤 T相 (PS-8(1))
NP7	低圧盤 (PS-8(1))

## 機器配置図

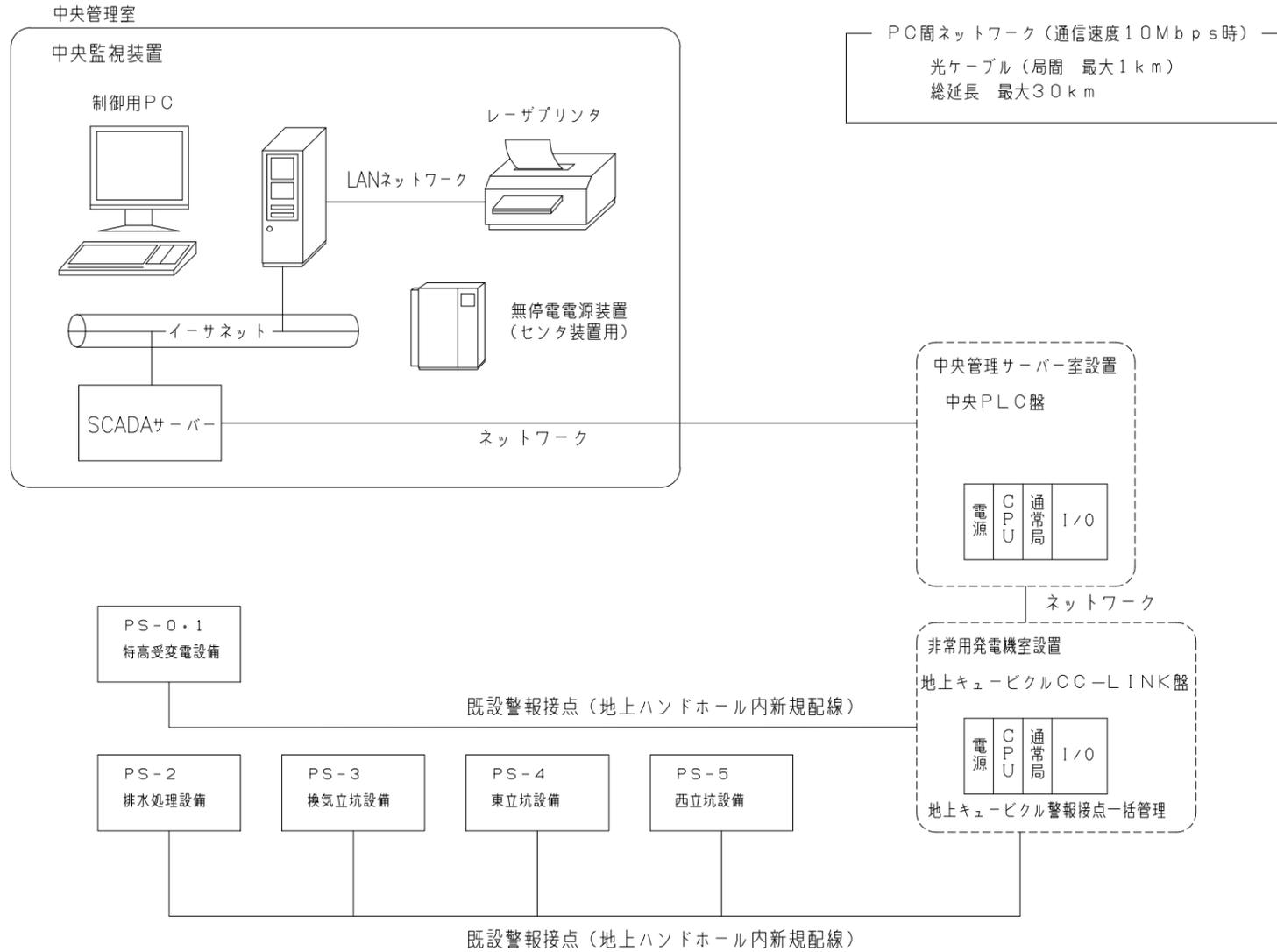


## 仮設図No.049-1

幌延深地層研究計画		第049-1号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業		電気設備	
図面名称		高圧受変電設備図 (PS-8)	
1枚の内	その1	縮尺	1/60
承	認	設計	写図
			作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 中央監視システム概要図

(電気設備 電気設備監視システム概要図)



## 機器数量

機器名称	数量	備考
(1) 中央処理装置 ・サーバコンピュータ (汎用コンピュータ)	1式	
(2) カラーレーザープリンタ	1式	
(3) スイッチHUB	1式	
(4) OAデスク (プリンタ台含む)	1式	
(5) 無停電電源装置 (2,0kVA)	1式	
(6) 中央PLC盤	1面	
(7) 地上キュービクルCC-LINK盤	1面	

## 監視点数

設置場所	監視点数	備考
PS-0.1	状態表示: 92点 故障表示: 36点 計測表示: 22点 パルス表示: 6点	特高受変電設備、非常用発電設備 PS-0.1の変電所の信号
PS-2	状態表示: 1点 故障表示: 1点 計測表示: 1点 パルス表示: 1点	PS-2の変電設備の信号
PS-3	状態表示: 6点 故障表示: 3点 計測表示: 1点 パルス表示: 1点	PS-3とPS-6の変電設備の信号
PS-4	状態表示: 6点 故障表示: 3点 計測表示: 1点 パルス表示: 1点	PS-4とPS-7の変電設備の信号
PS-5	状態表示: 6点 故障表示: 3点 計測表示: 1点 パルス表示: 1点	PS-5とPS-8の変電設備の信号

尚、監視点数は参考値とする。

## システム機能

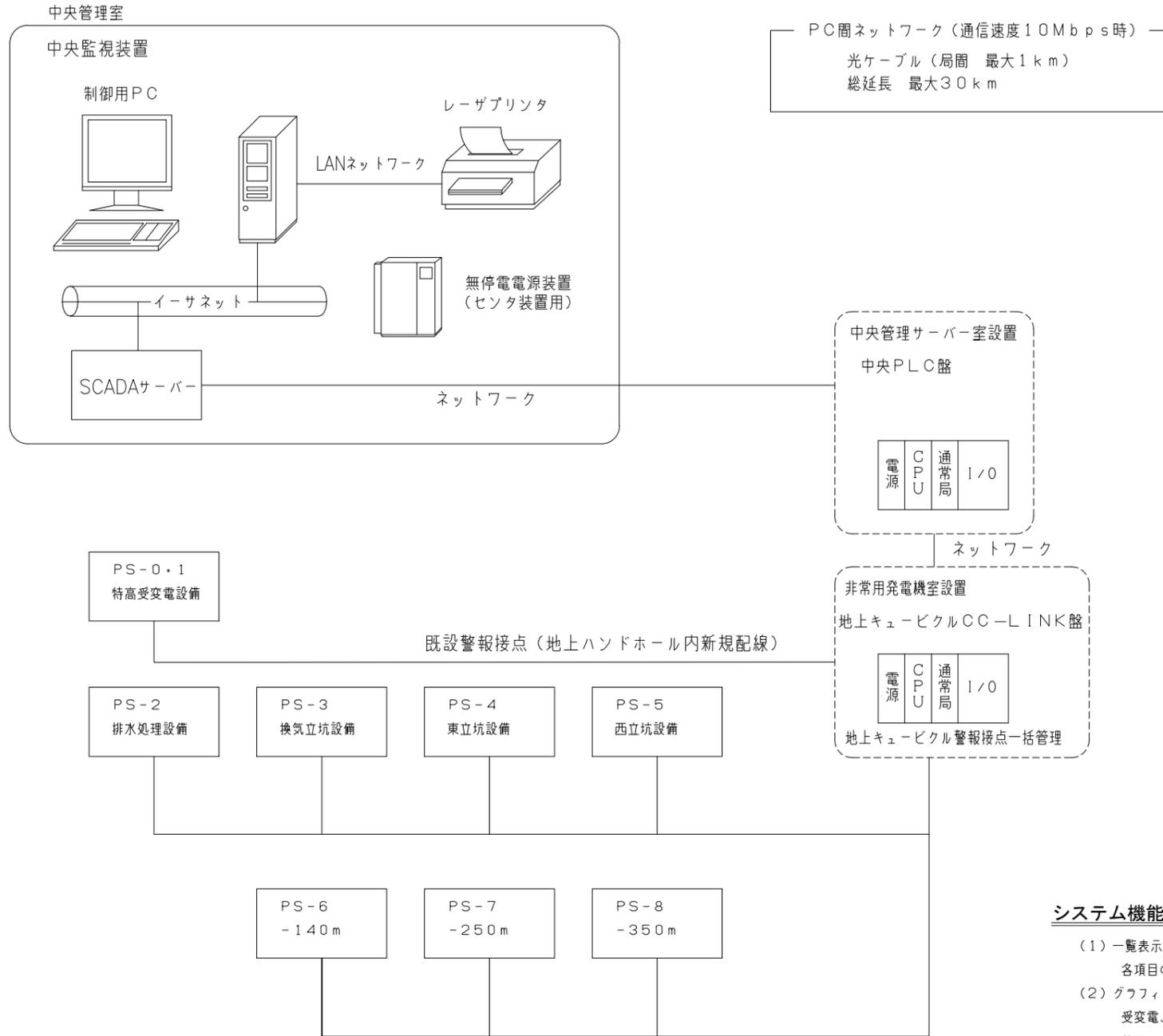
- 一覧表示形式監視機能  
各項目の現在状態を一覧形式でリアルタイム表示する。
- グラフィック監視機能  
受変電、発電設備の電力系統図のグラフィック表示で表示項目の現在状態をリアルタイムに表示する。
- 警報監視・警報出力機能  
表示、計測状態を監視し、状態変化があった場合は、発生、復帰を警報出力する。
- メッセージログ記録  
警報、イベント、操作等の各ログをリアルタイムに一覧表示する。
- トレンドグラフ表示機能  
任意の計測項目を選択し、状態推移をトレンドグラフ表示する。
- 日・月報データ保存出力機能  
計測、積算項目の日報・月報データを記録し、帳票ファイル入出力する。
- デマンド監視機能  
電力使用量の推移よりデマンド状態を監視し、デマンド推移グラフ等をリアルタイムに表示する。
- その他  
・各リモート用の電源がなくなった時点でリモート故障を発報し停止する。  
・電気設備監視システムからの制御機能は有しない。

## 仮設図No.050

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備 (第II期) 等事業		第 050 号図
図面名称	安全対策設備 中央監視システム概要図	
1枚の内	その1	縮尺
承認	設計	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

# 安全対策設備 中央監視システム概要図

(電気設備 電気設備監視システム概要図)



## 監視点数

設置場所	監視点数	備考
PS-0.1	状態表示：9点 故障表示：3点 計測表示：2点 パルス表示：6点	特高受変電設備、非常用発電設備 PS-0.1の変電所の信号
PS-2	状態表示：1点 故障表示：1点 計測表示：1点 パルス表示：1点	PS-2の変電設備の信号
PS-3	状態表示：6点 故障表示：3点 計測表示：1点 パルス表示：1点	PS-3の変電設備の信号
PS-4	状態表示：6点 故障表示：3点 計測表示：1点 パルス表示：1点	PS-4の変電設備の信号
PS-5	状態表示：6点 故障表示：3点 計測表示：1点 パルス表示：1点	PS-5の変電設備の信号
PS-6	状態表示：6点 故障表示：3点 計測表示：2点 パルス表示：1点	PS-6の変電設備の信号
PS-7	状態表示：6点 故障表示：3点 計測表示：2点 パルス表示：1点	PS-7の変電設備の信号
PS-8	状態表示：6点 故障表示：3点 計測表示：2点 パルス表示：1点	PS-8の変電設備の信号

尚、監視点数は参考値とする。

## システム機能

- 一覧表示形式監視機能  
各項目の現在状態を一覧形式でリアルタイム表示する。
- グラフィック監視機能  
受変電、発電設備の電力系統図のグラフィック表示で表示項目の現在状態をリアルタイムに表示する。
- 警報監視・警報出力機能  
表示、計測状態を監視し、状態変化があった場合は、発生、復帰を警報出力する。
- メッセージログ記録  
警報、イベント、操作等の各ログをリアルタイムに一覧表示する。
- トレンドグラフ表示機能  
任意の計測項目を選択し、状態推移をトレンドグラフ表示する。
- 日・月報データ保存出力機能  
計測、積算項目の日報・月報データを記録し、帳票ファイル入出力する。
- デマンド監視機能  
電力使用量の推移よりデマンド状態を監視し、デマンド推移グラフ等をリアルタイムに表示する。
- その他  
・各リモート用の電源がなくなった時点でリモート故障を発生し停止する。  
・電気設備監視システムからの制御機能は有しない。

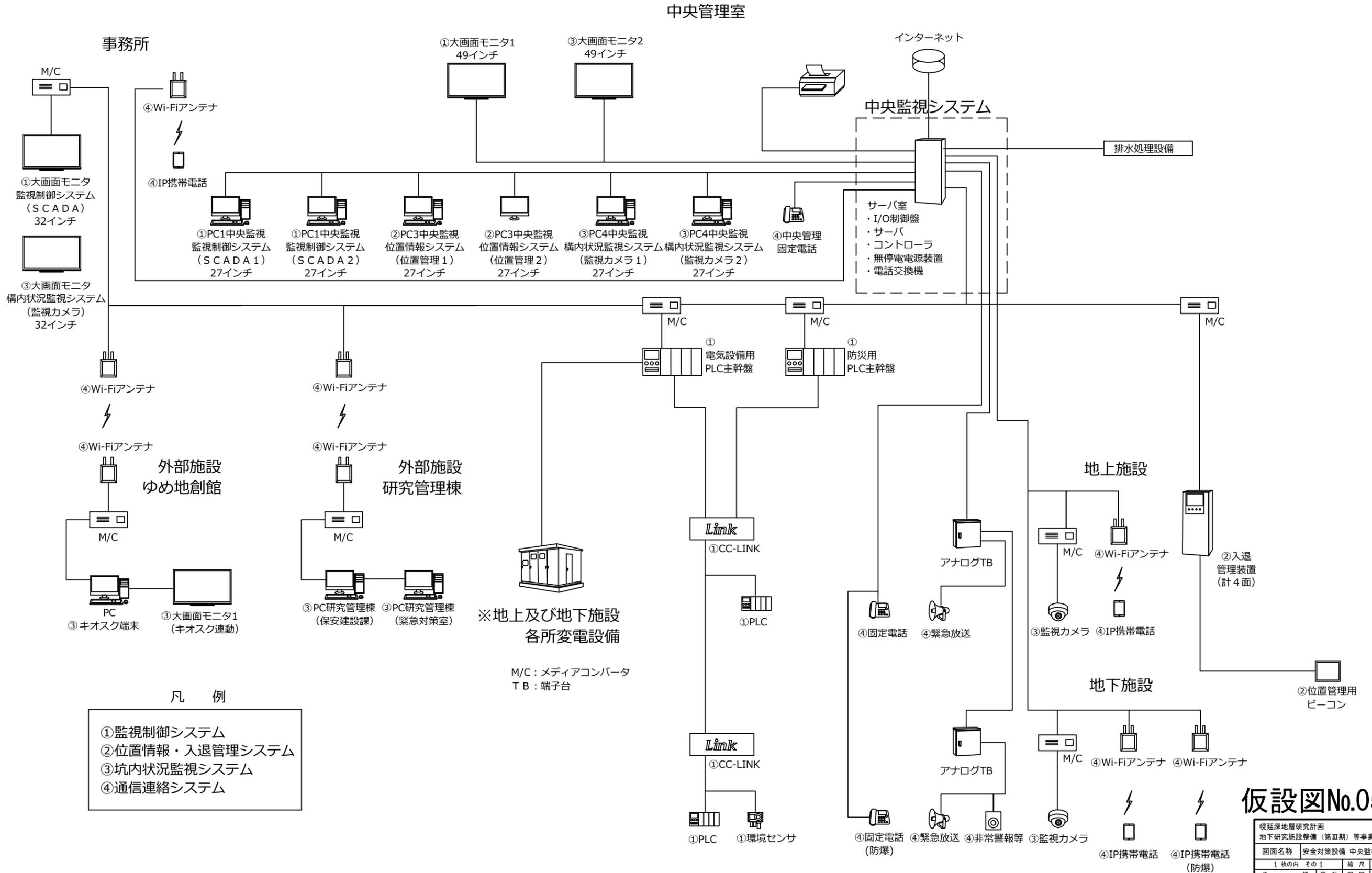
## 機器数量

機器名称	数量	備考
(1) 中央処理装置 ・サーバコンピュータ (汎用コンピュータ)	1式	
(2) カラーレーザープリンタ	1式	
(3) スイッチHUB	1式	
(4) OAデスク (プリンタ台含む)	1式	
(5) 無停電電源装置 (2.0kVA)	1式	
(6) 中央PLC盤	1面	
(7) 地上キュービクルCC-LINK盤	1面	

# 仮設図No.050-1

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備 (第三期) 等事業		第050-1号図	
図面名称	安全対策設備 中央監視システム概要図	縮尺	—
1枚の内	その1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

安全対策設備 中央監視システム概要図



- 凡 例
- ① 監視制御システム
  - ② 位置情報・入退管理システム
  - ③ 坑内状況監視システム
  - ④ 通信連絡システム

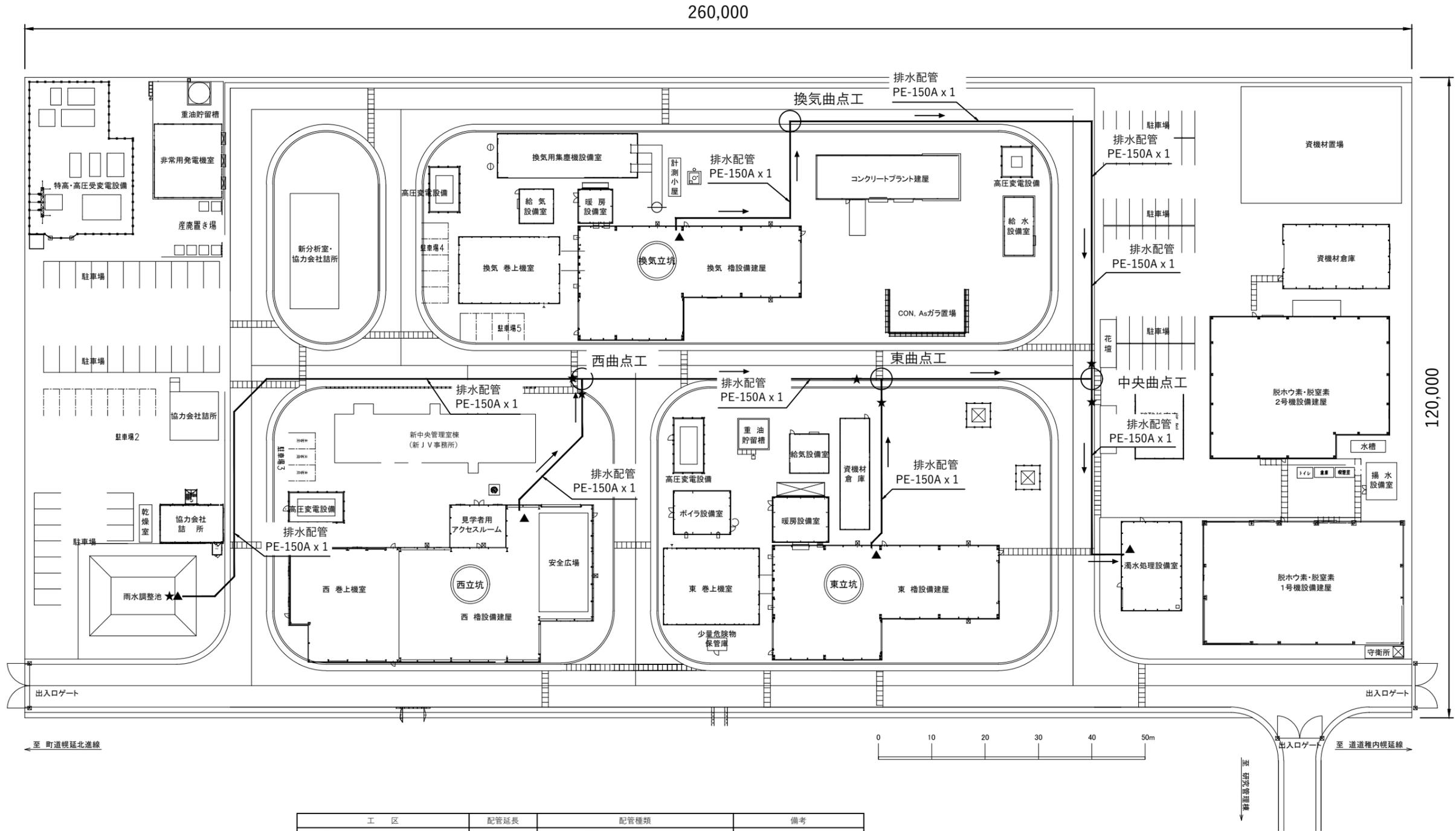
※地上及び地下施設  
各所変電設備

M/C：メディアコンバータ  
T B：端子台

仮設図No.050-2

視延深地層研究計画		第 050-2 号図	
地下研究施設整備（第三期）等事業			
図面名称	安全対策設備 中央監視システム概要図	縮尺	—
1枚の内	その1	縮尺	—
承 認 設 計 写 図	作成年月日		
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 排水設備 地上設備標準図



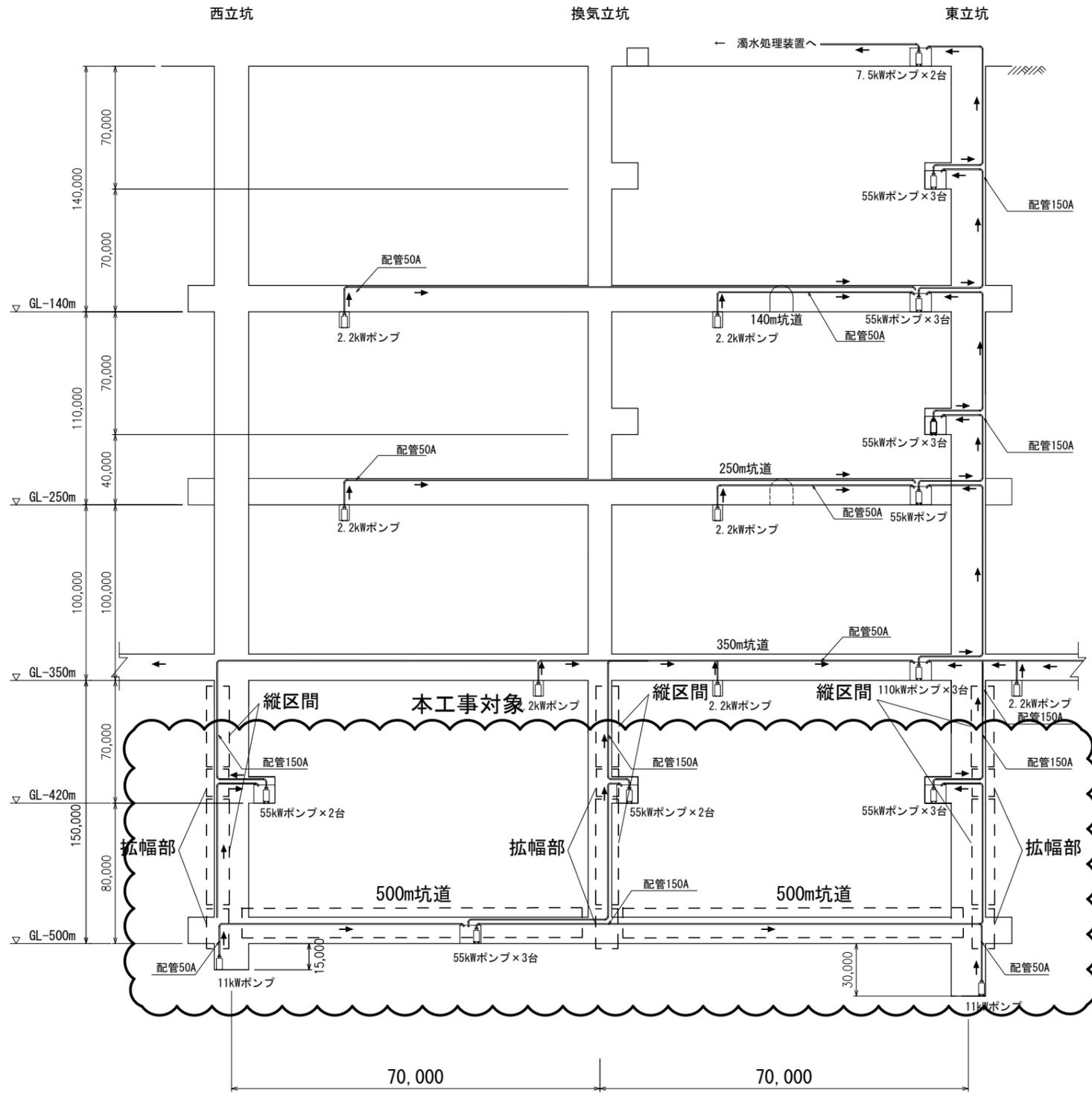
工区	配管延長	配管種類	備考
排水処理設備～中央曲点工	38.9 m	PE管150A EF融着接合	
中央曲点工～換気曲点工	104.8 m	PE管150A EF融着接合	
中央曲点工～西曲点工	95.5 m	PE管150A EF融着接合	
東曲点工～東建屋	32.4 m	PE管150A EF融着接合	
西曲点工～西建屋	29.5 m	PE管150A EF融着接合	
換気曲点工～換気建屋	41.8 m	PE管150A EF融着接合	
西曲点工～雨水調整池	109.9 m	PE管150A EF融着接合	
合計	452.8 m		
仕切弁 ★	7箇所	PE管150A EF融着接合	
逆止弁 ▲	5箇所	10K フランジ接合	

## 仮設図No.051

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		第 051 号図
図面名称	排水設備 地上設備標準図	
1枚の内	その1	縮尺 1/800
承認	設計	写図
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

排水設備 坑内排水設備標準図

断面図  
SV=1/3000, SH=1/1000



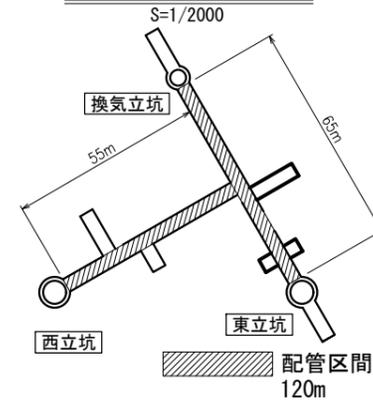
<配管材>

工区	配管延長	配管種類	備考
換気立坑	350~500m	150A 75kg付 ステンレス 2.0mフランジ付 1.96MPa	当該工事
東立坑	350~500m	150A 75kg付 ステンレス 6.0mフランジ付 1.96MPa	当該工事
西立坑	350~500m	150A 75kg付 ステンレス 6.0mフランジ付 1.96MPa	当該工事

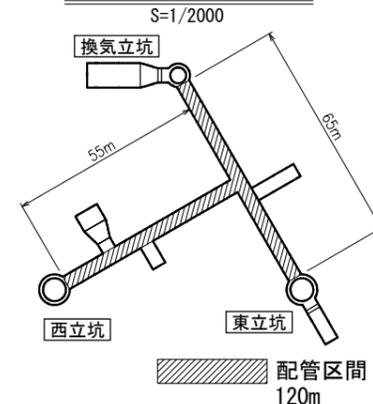
<配管ブラケット>

工区	配管延長	配管種類	備考
換気立坑	350~500m	150A	当該工事
東立坑	350~500m	150A	当該工事
西立坑	350~500m	150A	当該工事

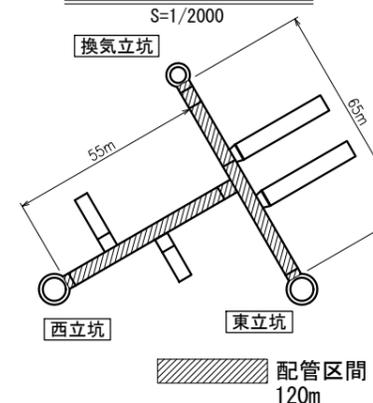
140m坑道平面図



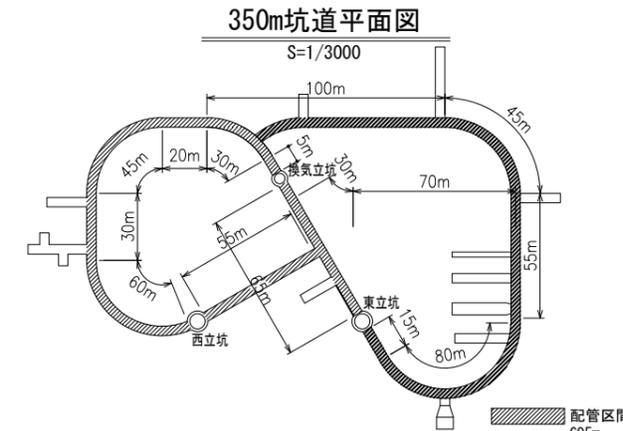
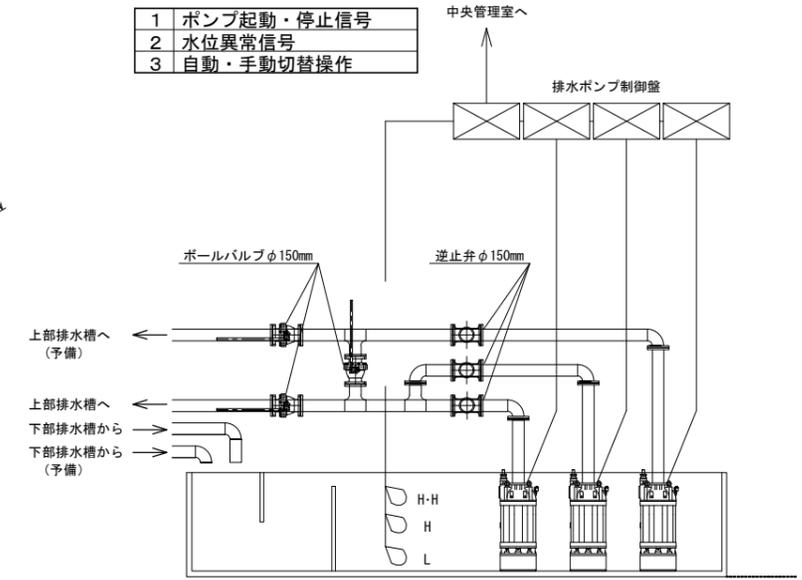
250m坑道平面図



500m坑道平面図



各坑道排水設備詳細図



<排水設備(主排水)>

工区	配管種類	備考
換気立坑	坑口用排水タンク(10 <sup>m</sup> )	(※1)
換気立坑	坑口 7.5kW排水ポンプ×2台	(※1)
70m	55kW超高性能ポンプ	140m坑道貫通後撤去(施工済み)
140m	55kW超高性能ポンプ	140m坑道貫通後撤去(施工済み)
210m	55kW超高性能ポンプ	140m坑道貫通後撤去(施工済み)
420m	55kW超高性能ポンプ×2台	当該工事
70~250m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	当該工事
70~250m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	70, 140m排水タンクは140m坑道貫通後撤去(施工済み)
210, 250m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	210, 250m排水タンクは250m坑道貫通後撤去(施工済み)
70~210m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	(70~210mは施工済み)
底部	11kW排水ポンプ	(※1)
東立坑	坑口用排水タンク(10 <sup>m</sup> )	(※1) (施工済み)
東立坑	坑口 7.5kW排水ポンプ×2台	(※1) (施工済み)
70m	55kW超高性能ポンプ×3台	(※1) (施工済み)
140m	55kW超高性能ポンプ×3台	(※1) (施工済み)
70~140m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	(※1) 70m, 140mの「ン」座(施工済み)
210m	55kW超高性能ポンプ×3台	(※1) 施工済み工事
250m	55kW超高性能ポンプ×3台	当該工事
210~250m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	210m施工済み工事・250m当該工事
350m	11kW超高性能ポンプ	当該工事
350m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	当該工事
420m	55kW超高性能ポンプ×3台	当該工事
420m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	当該工事
底部	11kW排水ポンプ	当該工事
西立坑	坑口用排水タンク(10 <sup>m</sup> )	140m坑道到達後撤去(施工済み)
西立坑	坑口 7.5kW排水ポンプ	140m坑道到達後撤去(施工済み)
420m	55kW超高性能ポンプ×2台	当該工事
420m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	当該工事
500m	55kW超高性能ポンプ×3台	当該工事
500m	鋼製排水タンク(7126×1580, h=1750 仕切り槽3ヶ所付L=1m) 亜鉛塗装	当該工事
底部	11kW排水ポンプ	当該工事
各坑道	φ50mm, 20m, 2.2kW排水ポンプ(140, 250, 350, 500m坑道用)	(※1) 各坑道2台, 350m坑道は3台, 140m坑道は施工済み分

仮設図No.052

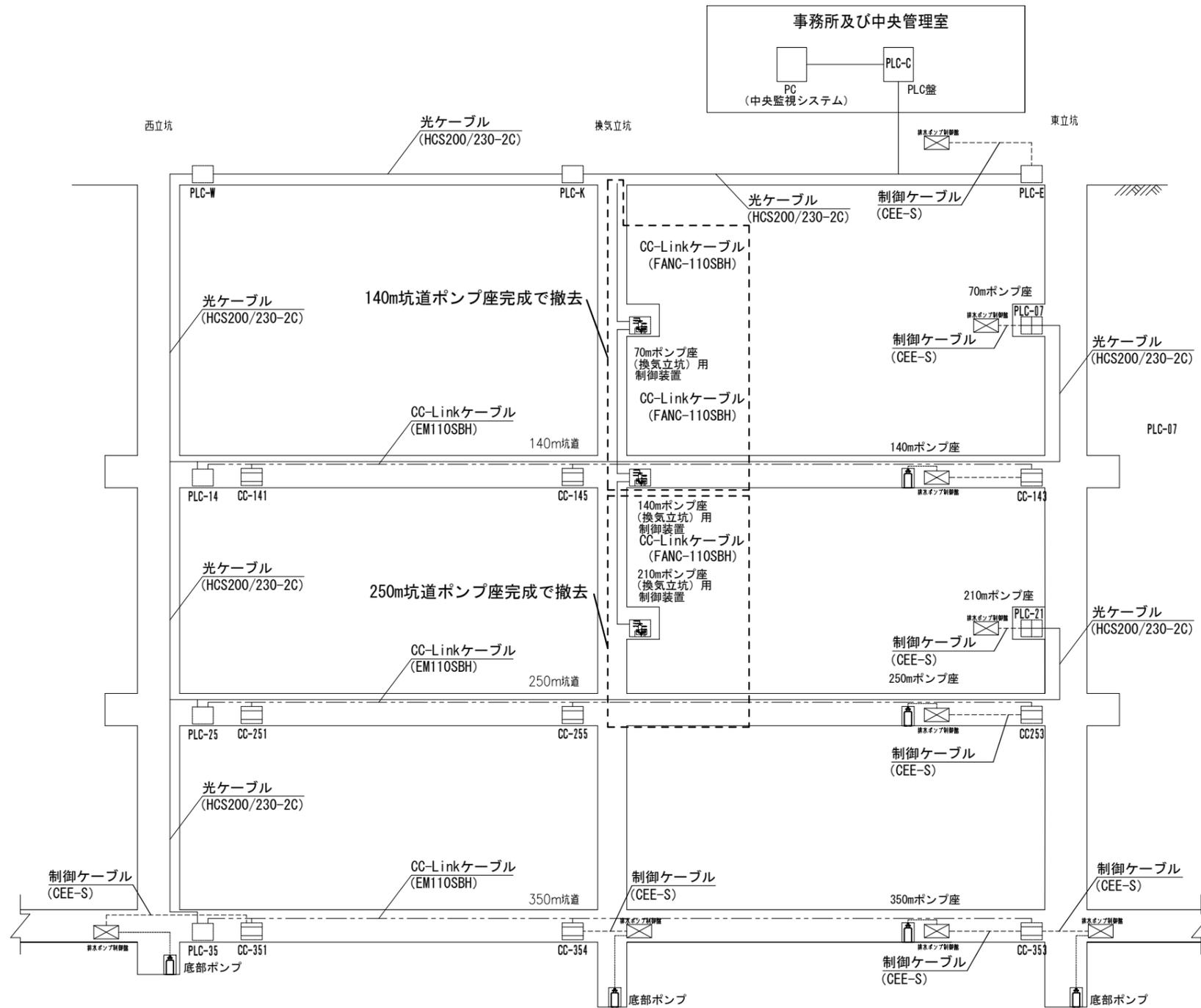
幌延深地層研究計画		第 052 号図	
地下研究施設設備(第三期)等事業		排水設備	
図面名称		坑内排水設備標準図	
1枚の内		縮尺	
承	認	設計	写図
		作成年月日	
整理番号		No.	
		令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

安全対策設備 監視制御システム(排水設備)概要図

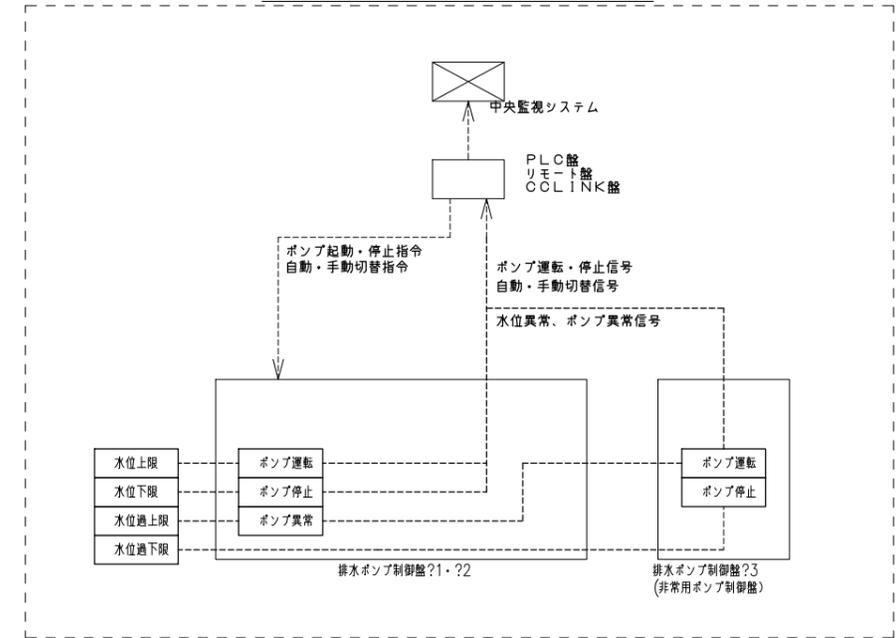
(排水設備 排水システム標準図)

断面図

SV=1/3000, SH=1/1000



各排水ポンプ座制御フロー図



機械・機器名	仕様	備考
PC (ディスプレイ、ソフト)	管理コンピュータ機器 中央監視システムソフトウェア	中央管理室内 (※1)
リピータ盤		地上構建屋内 (※1)
インターフェイス盤		換気立坑5台、東立坑5台 (※1)
CWVケーブル	地上分	中央管理室～換気立坑 (※1) 中央管理室～東立坑 (※1) 中央管理室～西立坑 (※1)
CC-Linkケーブル	換気立坑分 東立坑分 西立坑分 水平坑道分(250m主ポンプ座) 水平坑道分(350m主ポンプ座)	(※1) (※1) (※1) (※1) (※1)
CWVケーブル	ポンプ周り	(※1)

(※1)：引継ぎ対象以外の仮設備を示す。

仮設図No.053

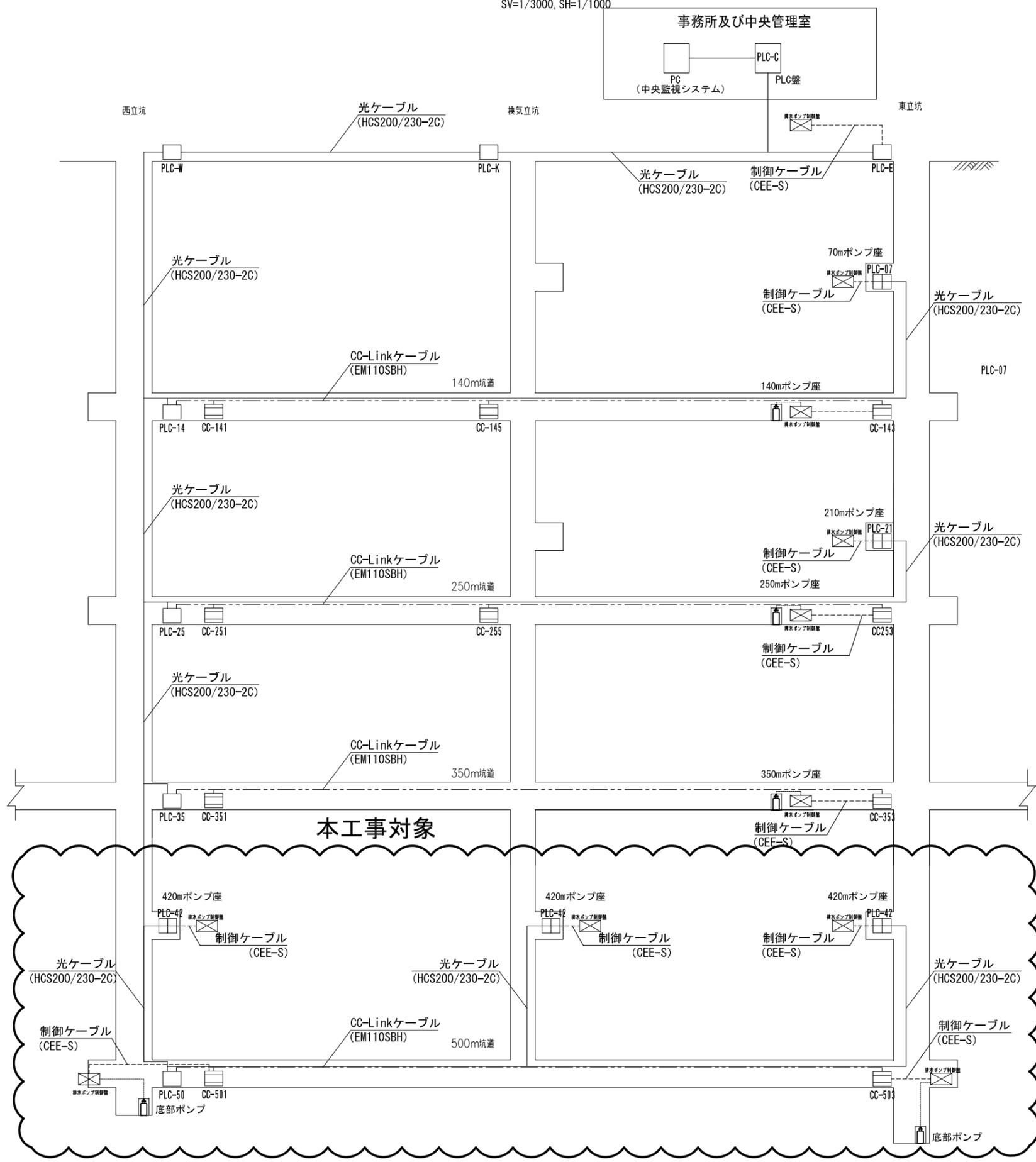
規延深地層研究計画 地下研究施設整備(第II期)等事業		第 053 号図
図面名称	安全対策設備 監視制御システム(排水設備)概要図	
1枚の内	その1	縮尺 図示
承認	設計	写図 作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

安全対策設備 監視制御システム(排水設備)概要図

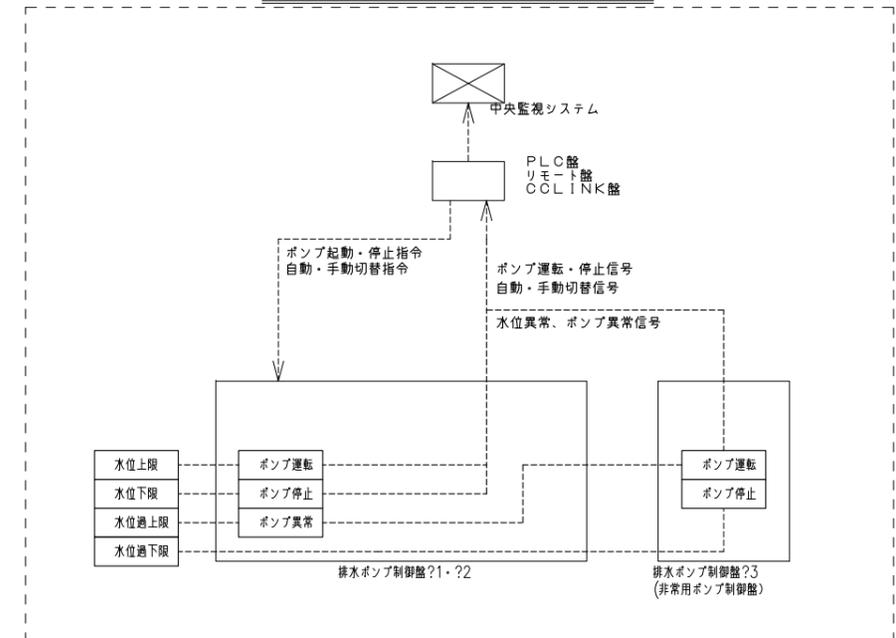
(排水設備 排水システム標準図)

断面図

SV=1/3000, SH=1/1000



各排水ポンプ座制御フロー図



機械・機器名	仕様	備考
PC (ディスプレイ、ソフト)	管理コンピュータ機器 中央監視システムソフトウェア更新	中央管理室内
PLC盤		新規設置含む
CC・LINK盤		新規設置含む
ポンプ制御盤		排水ポンプ制御盤 No.1, 2 排水ポンプ制御盤 No.3 坑底ポンプ制御盤
CC-Linkケーブル	水平坑道分(500m)	
光ケーブル	換気立坑420mポンプ座 東立坑420mポンプ座 西立坑420mポンプ座 500mポンプ座	
	水平坑道分(350m)	
	水平坑道分(500m)	
CVVSケーブル	ポンプ制御	各所ポンプ制御線

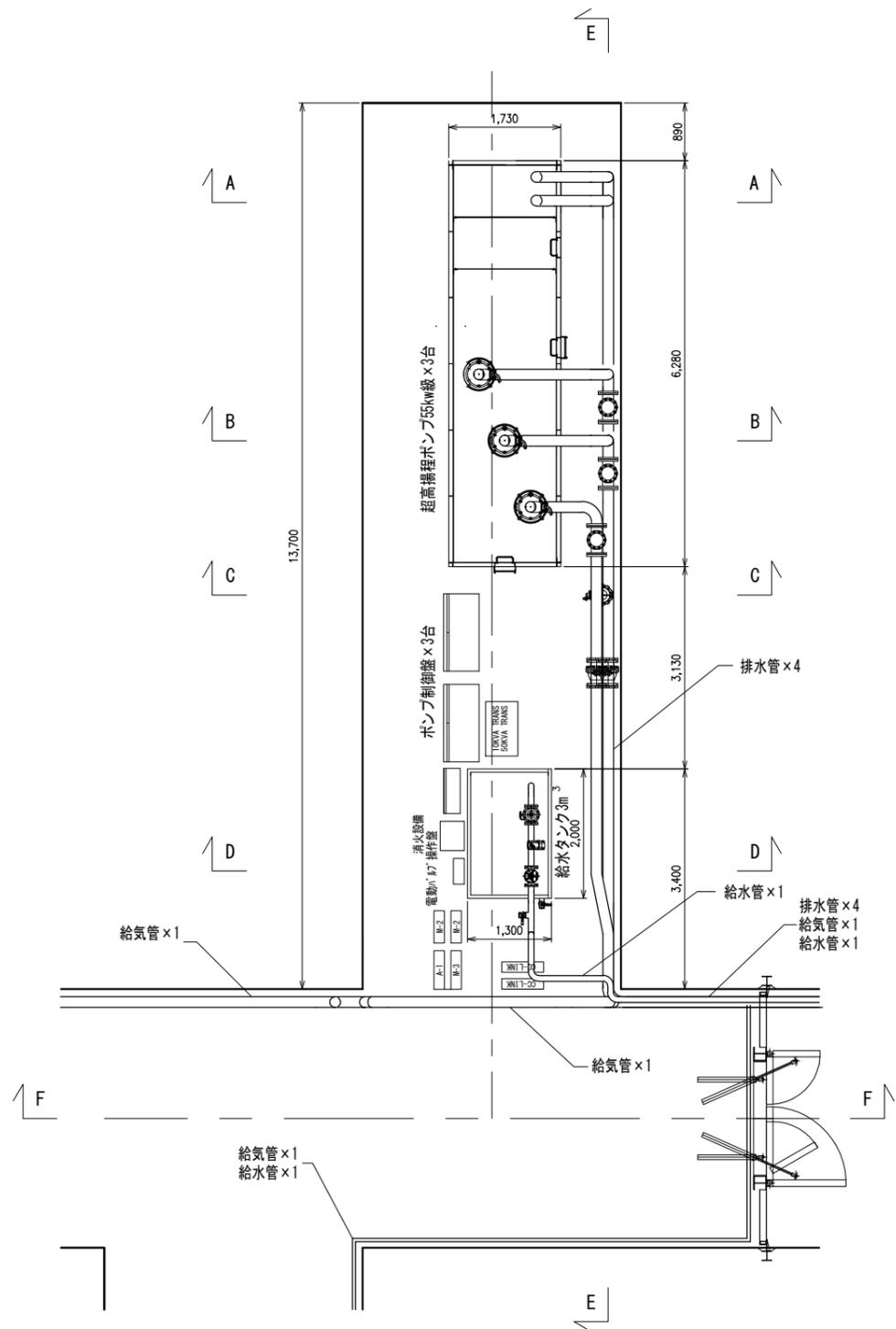
仮設図No.053-1

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第三期)等事業		第053-1号図
図面名称	安全対策設備 監視制御システム(排水設備)概要図	
1枚の内	その1	縮尺 図示
承	認	設計 写 図 作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

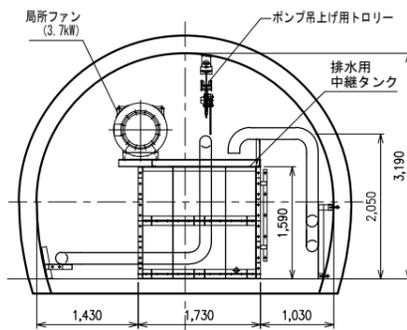


# 排水設備 140mポンプ座詳細図

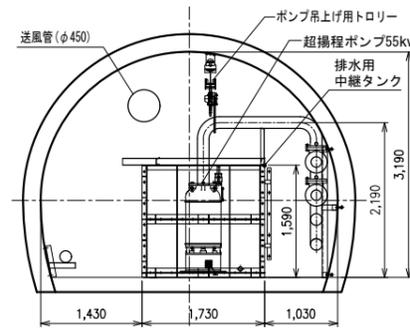
平面図



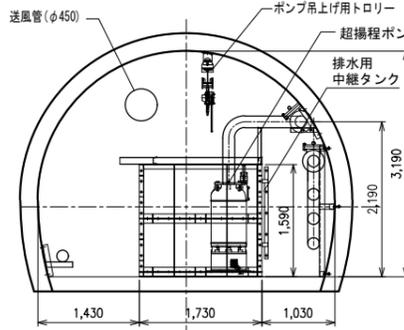
A-A断面



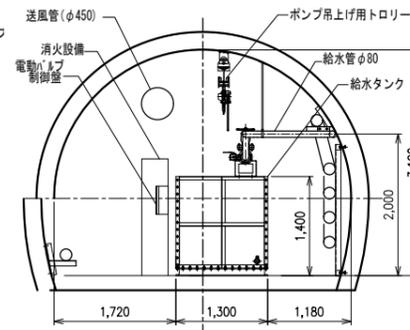
B-B断面



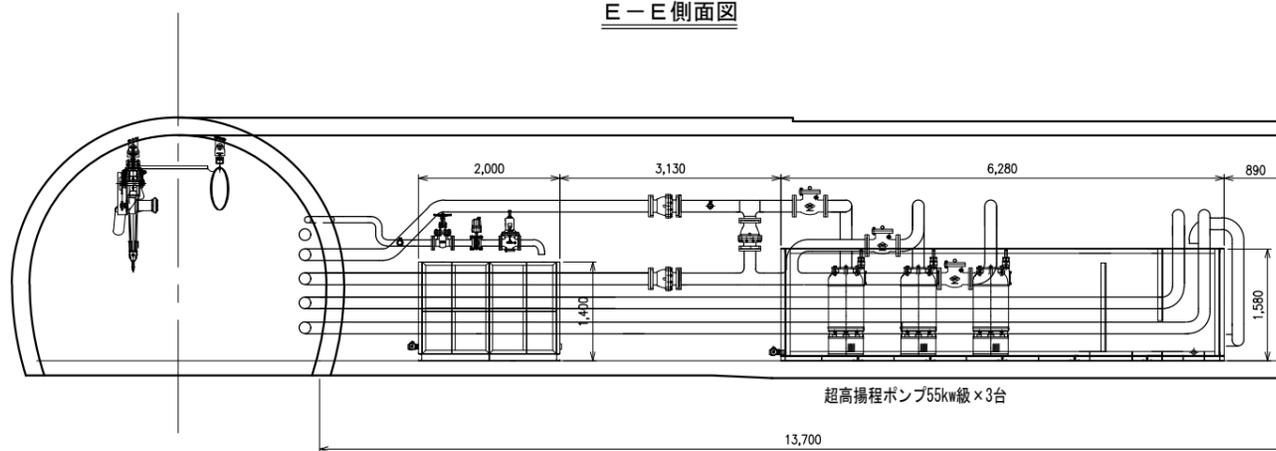
C-C断面



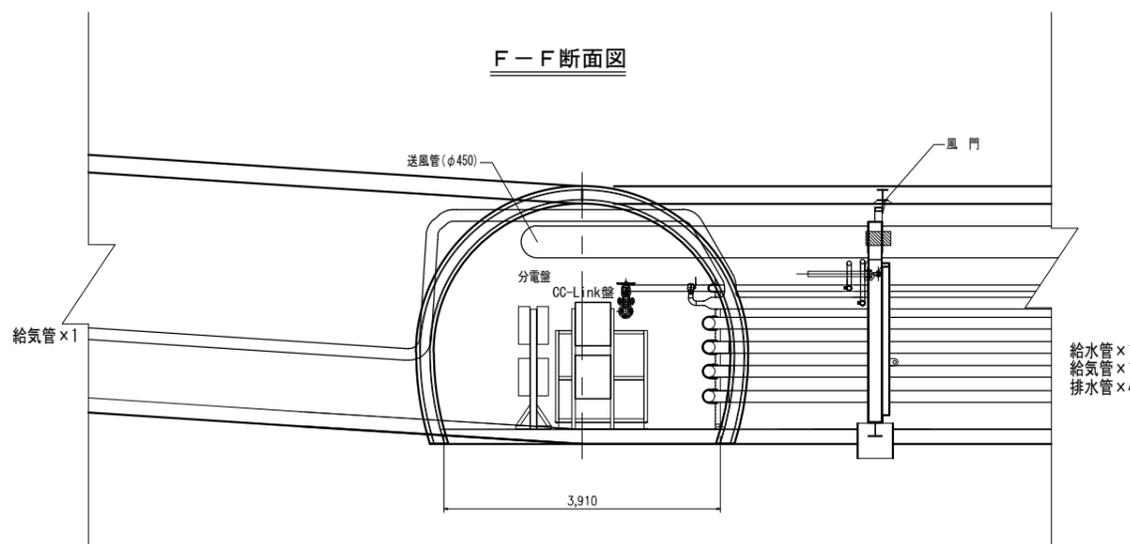
D-D断面



E-E側面図



F-F断面図



<配管材等>

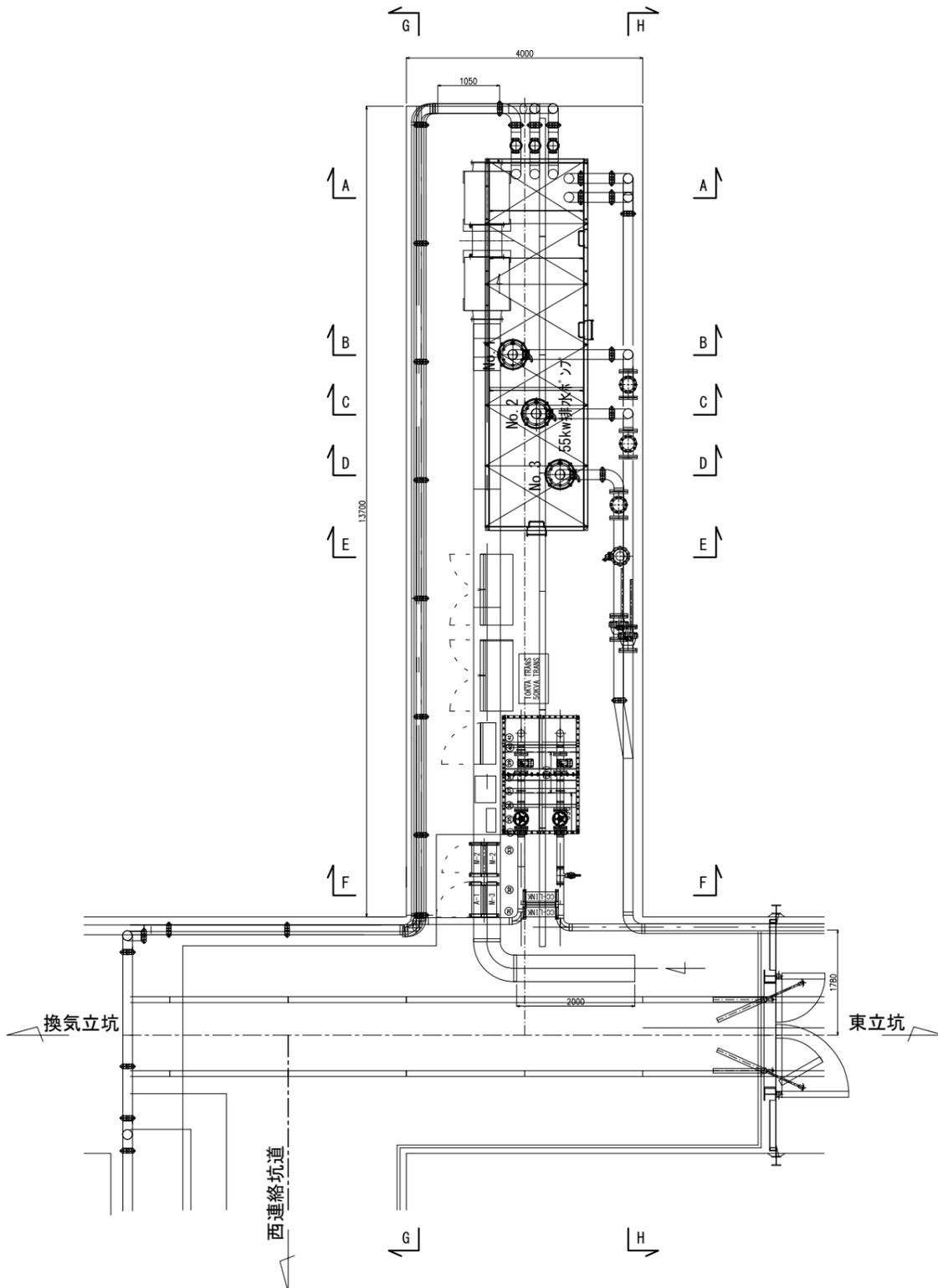
種類	仕様	備考
排水管	SUS304 TP-A Sch10s 150A カラー付	
給水管	SGP 80A カラー付	
ボールバルブ	150A SUS カック付 20k	
逆止弁	150A SUS カック付 20k	
配管フック	排水管φ150×17本+給水管φ80×4本	
ポンプ吊上げトロリー	チェーンブロック2.0ton級×1、プレートローラー2.0ton級×1	

## 仮設図No.055

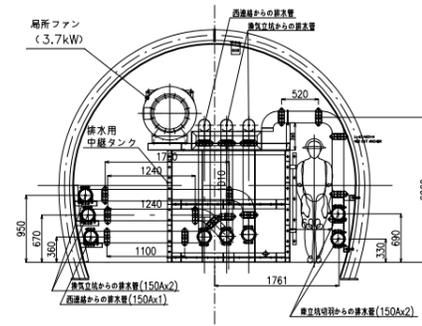
幌延深地層研究計画		第 055 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		排水設備	
図面名称	140mポンプ座詳細図		
1枚の内	その1	縮尺	1/200
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

排水設備 250mポンプ座詳細図

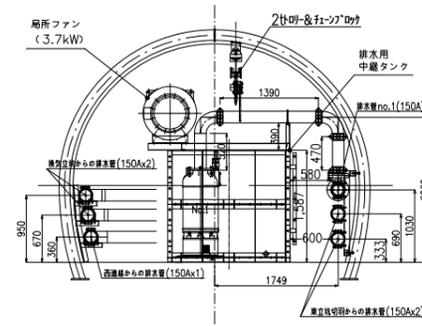
平面図



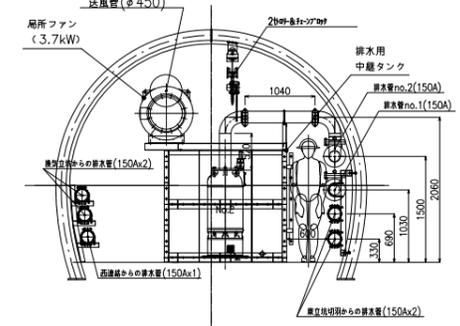
A-A断面図



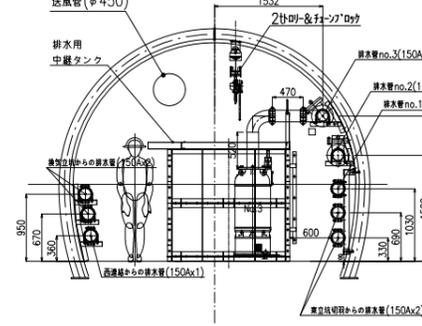
B-B断面図



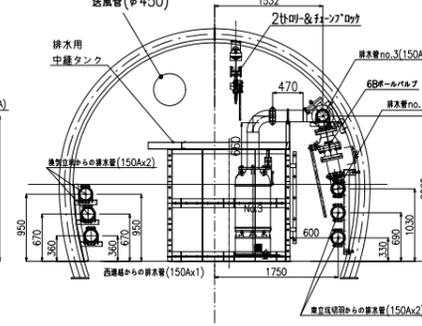
C-C断面図



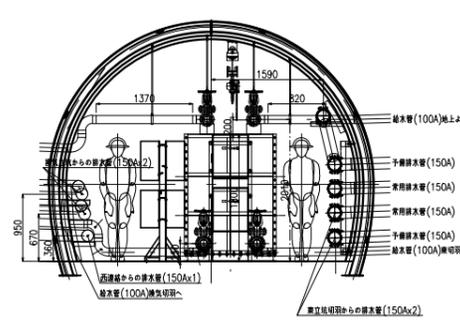
D-D断面図



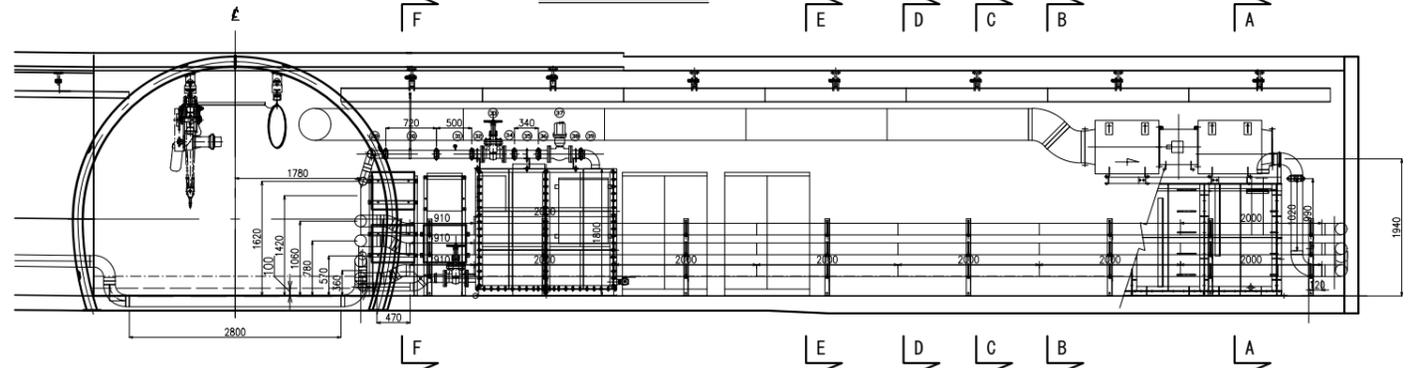
E-E断面図



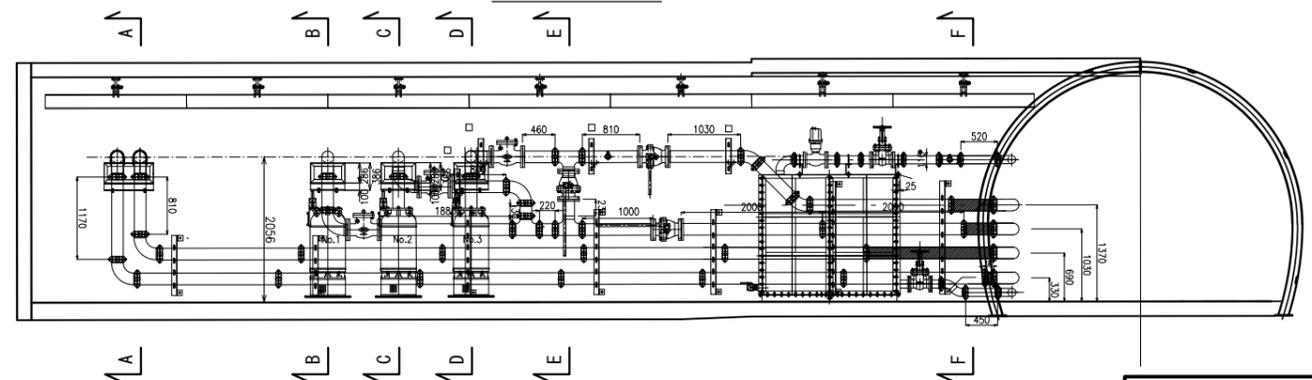
F-F断面図



G-G断面図



H-H断面図

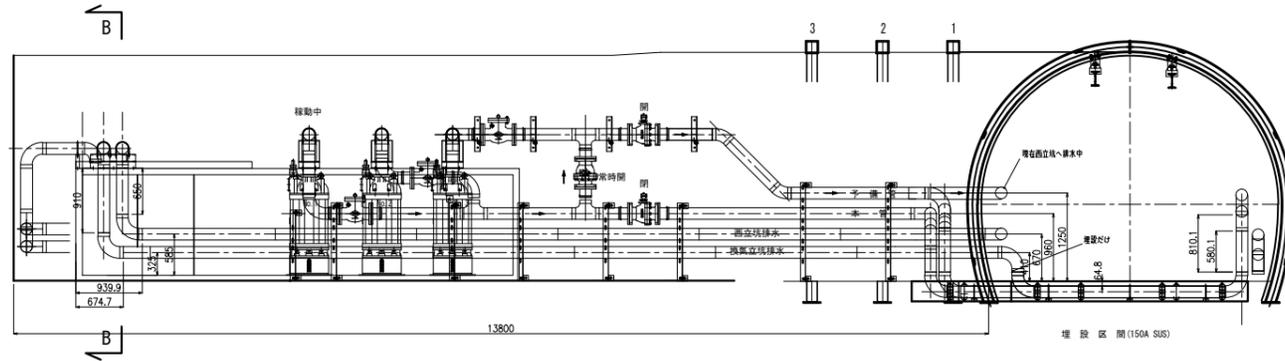


幌延深地層研究計画		第 056 号図
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		
図面名称	排水設備	
	250mポンプ座詳細図	
1 枚の内	その 1	縮尺 1/100
承認	設計	写図
		作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

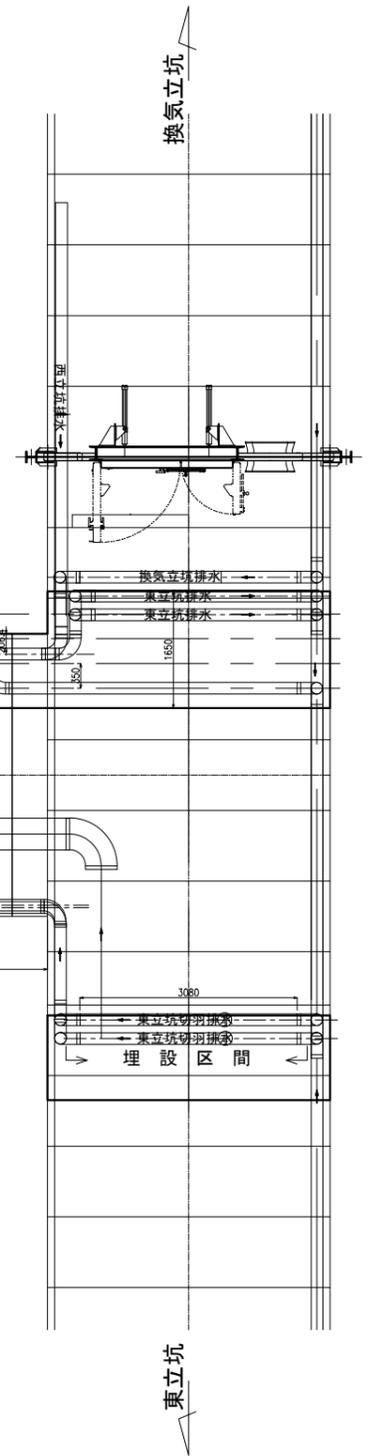
仮設図No.056

# 排水設備 350mポンプ座詳細図

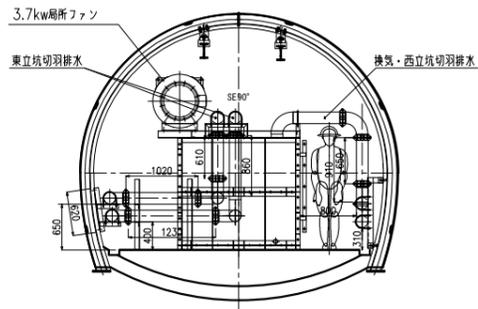
A-A断面図



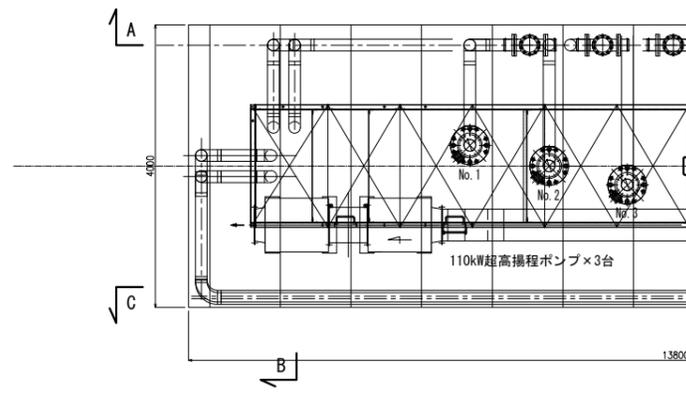
平面図



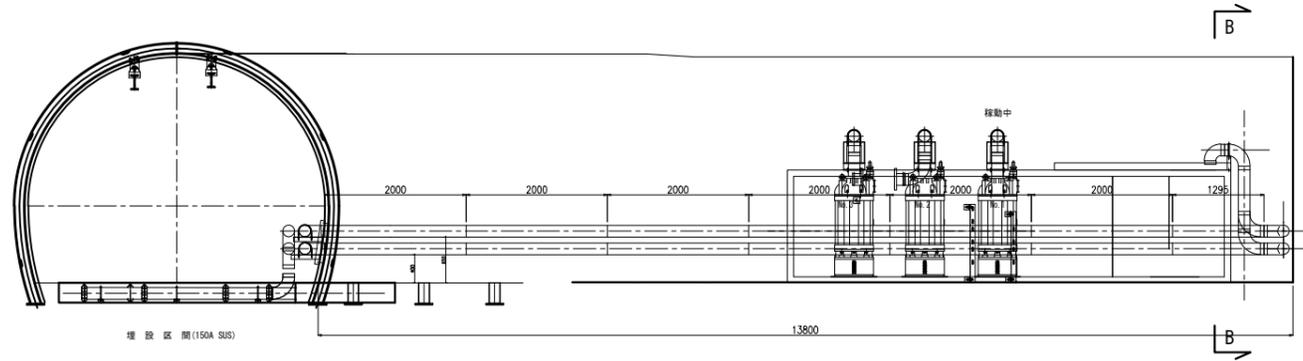
B-B断面図



B



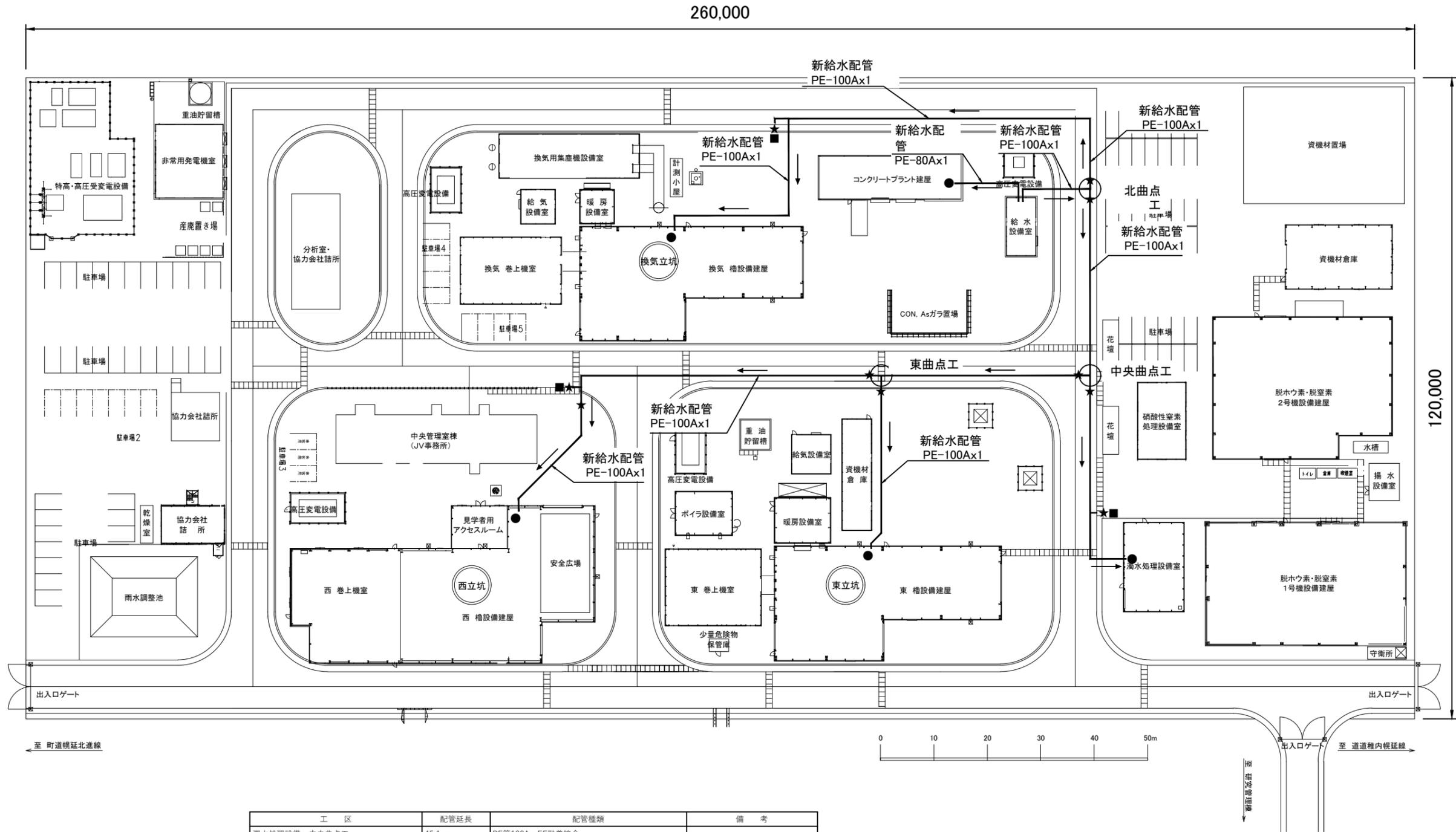
C-C断面図



仮設図No.057

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第二期)等事業		第 057 号図
図面名称	排水設備 350mポンプ座詳細図	
1枚の内	その1	縮尺 1/100
承認	設計	写図
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

# 給水設備 地上設備標準図



工区	配管延長	配管種類	備考
濁水処理設備～中央曲点工	45.1 m	PE管100A EF融着接合	
中央曲点工～北曲点工	34.9 m	PE管100A EF融着接合	
中央曲点工～東曲点工	39.1 m	PE管100A EF融着接合	
東曲点工～東建屋	33.2 m	PE管100A EF融着接合	
東曲点工～西建屋	88 m	PE管100A EF融着接合	
北曲点工～換気建屋	115.3 m	PE管100A EF融着接合	
北曲点工～給水設備	15 m	PE管100A EF融着接合	
給水設備～コンクリートプラント	15.4 m	PE管80A EF融着接合	
合計	386 m		
仕切弁 ★	8箇所	PE管100A EF融着接合	
排泥弁 ■	3箇所	PE管80A EF融着接合	
逆止弁 ●	4箇所	10K100A フランジ接合	
逆止弁 ●	1箇所	10K80A フランジ接合	

**仮設図No.058**

幌延深地層研究計画  
 地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業  
 第 058 号図

図面名称 給水設備  
 地上設備標準図

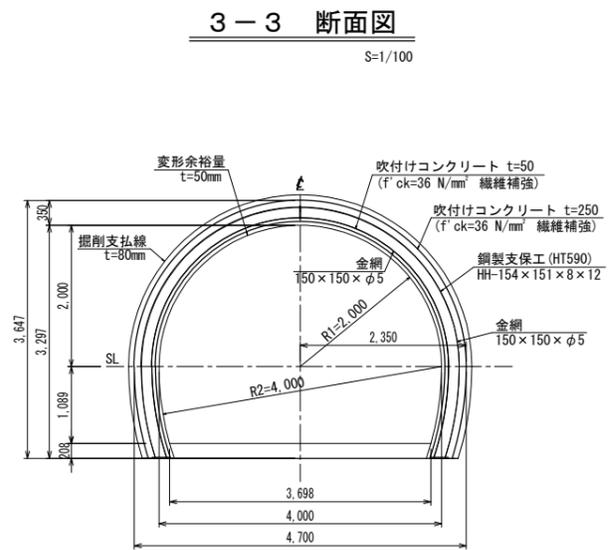
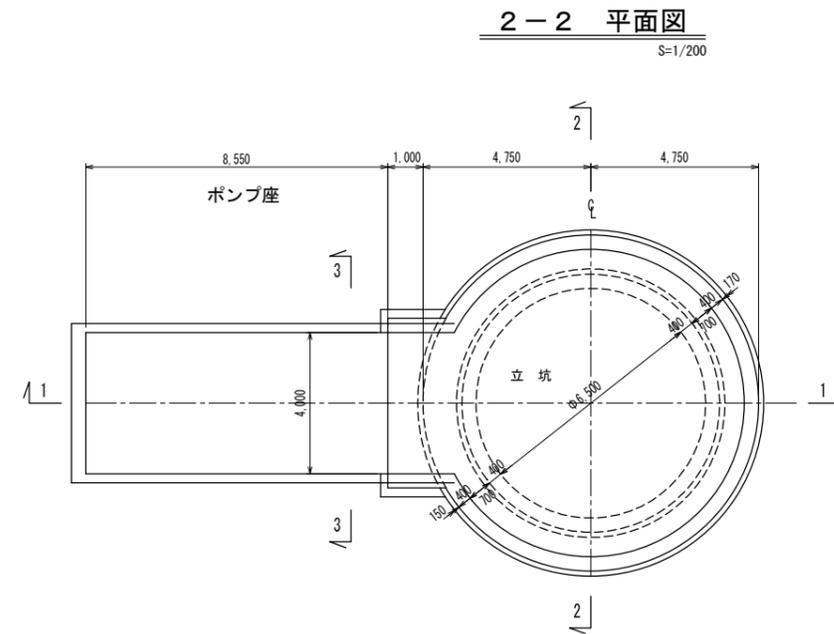
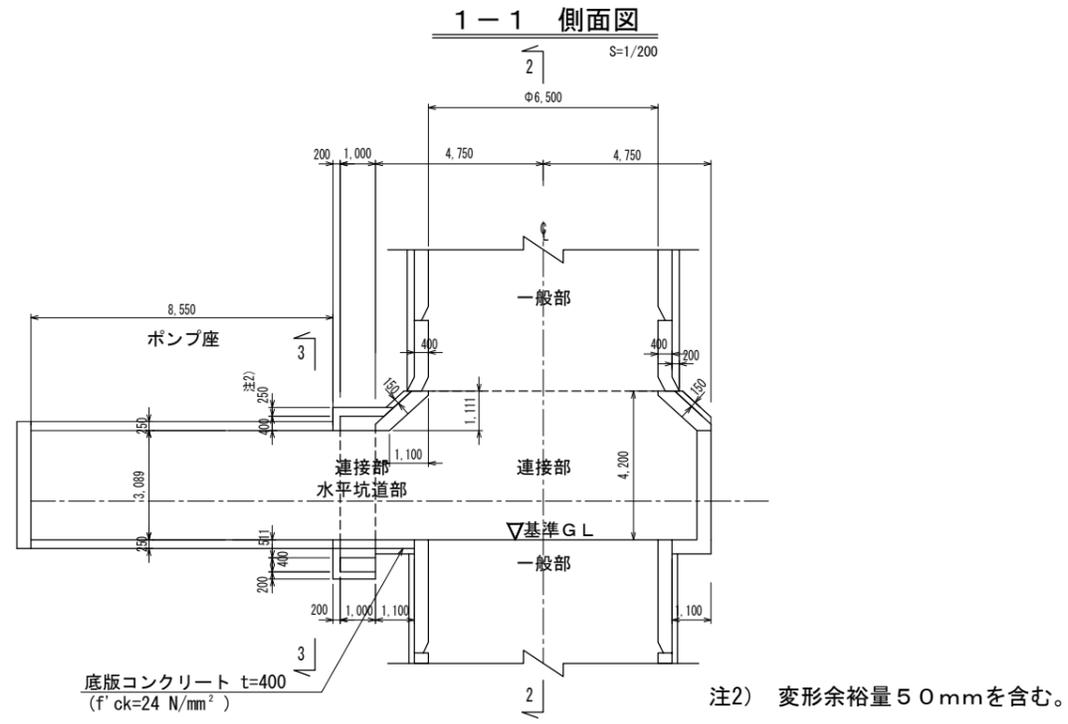
1枚の内 その1 縮尺 1/800

承認 設計 写図 作成年月日

整理番号 No. 令和 3年 9月 30日 完工

日本原子力研究開発機構

ポンプ座 構造図  
(GL-420m)

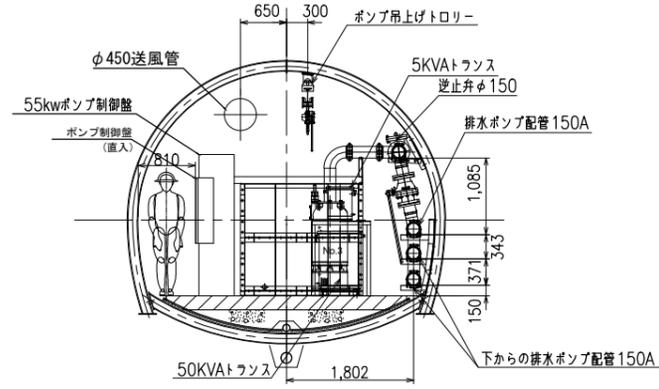


仮設図No.059

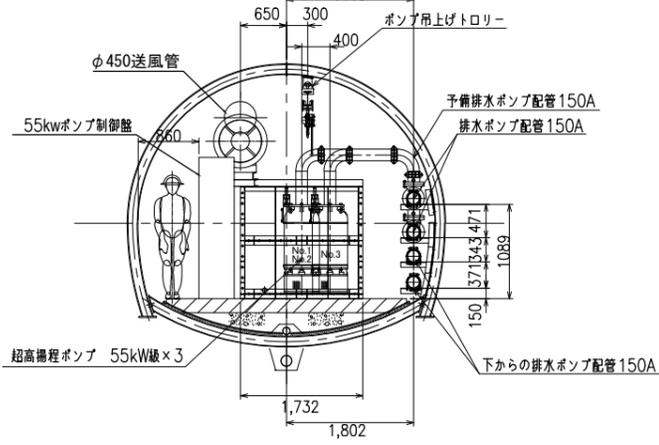
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 059 号図	
図面名称	ポンプ座 構造図 (GL-420m)		
1 枚の内	その 1	縮 尺	図 示
承 認	設 計	写 真	作 成 年 月 日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 排水設備 420mポンプ座詳細図

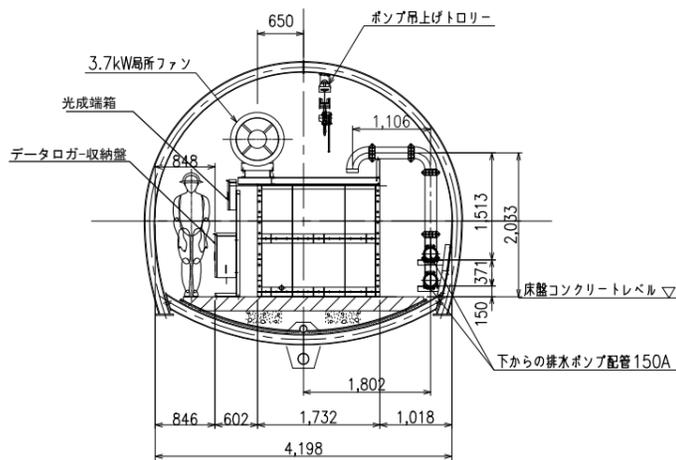
A-A断面図



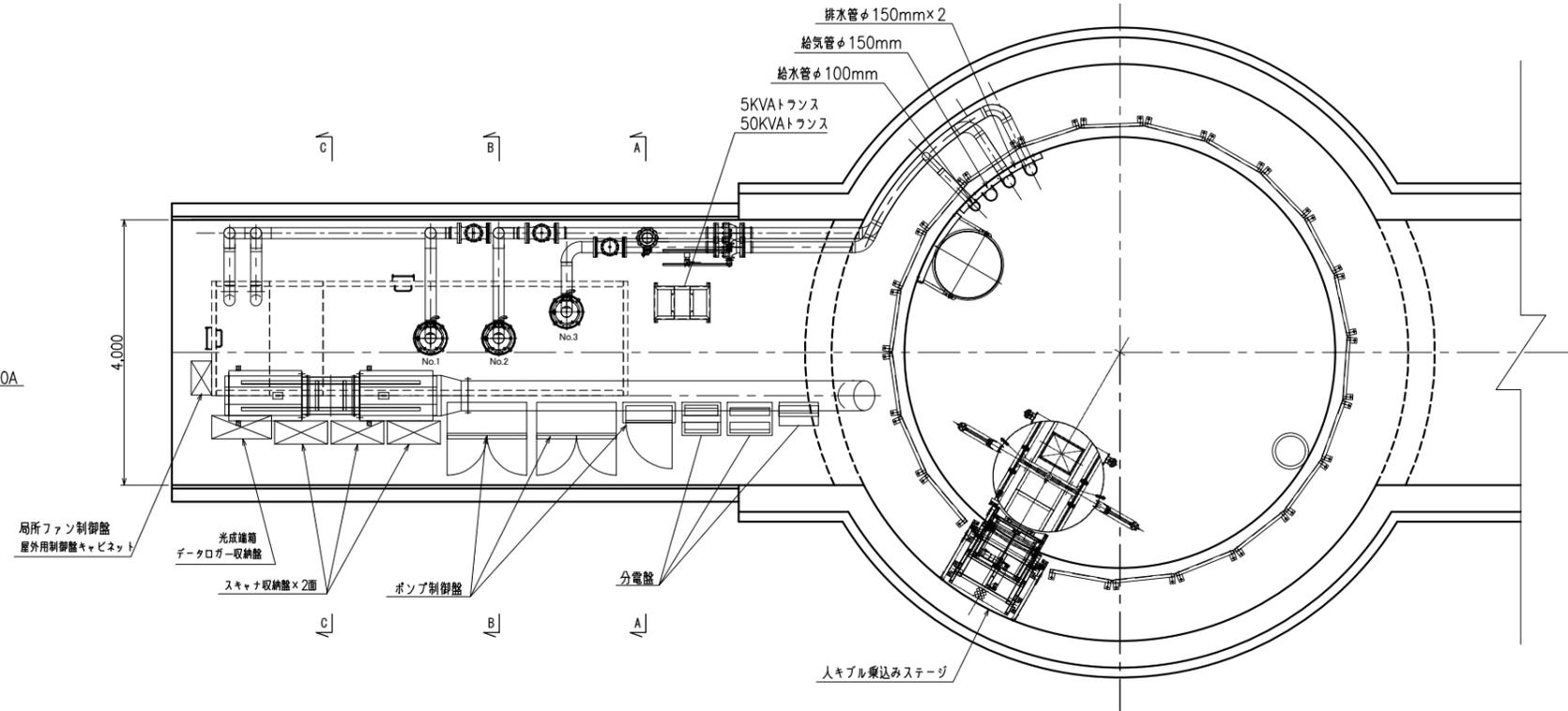
B-B断面図



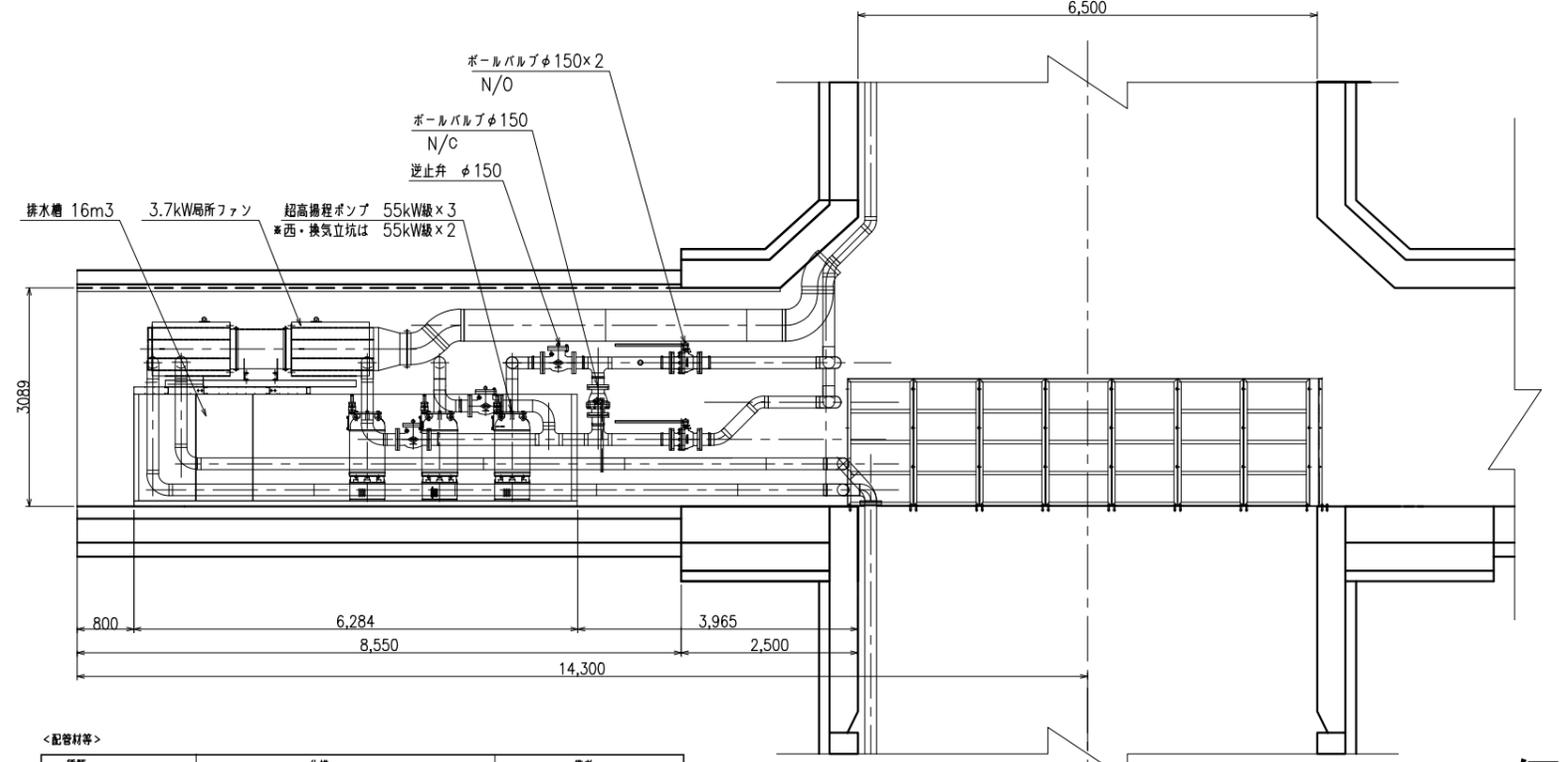
C-C断面図



平面図



側面図



<配管材等>

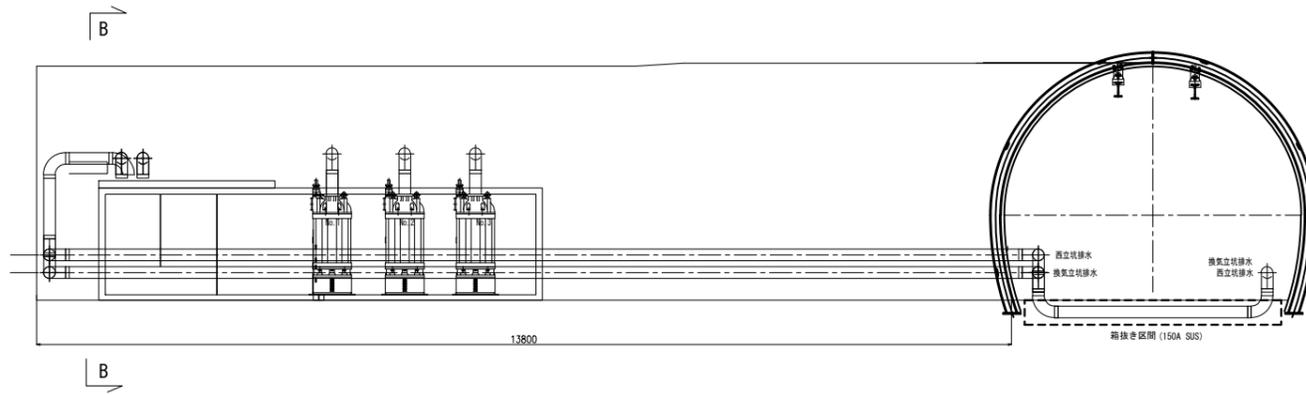
種類	仕様	備考
排水管	150A ステンレス フランジ付 1.96Mpa	
ボールバルブ	150A ステンレス フランジ付 1.96Mpa	
逆止弁	150A ステンレス フランジ付 1.96Mpa	
配管フケット	排水管φ150×6本+給水管φ100×2本	
ポンプ用上げトローリ	レバロック2ton級×1、プレントローリ2ton級×1	

## 仮設図No.060

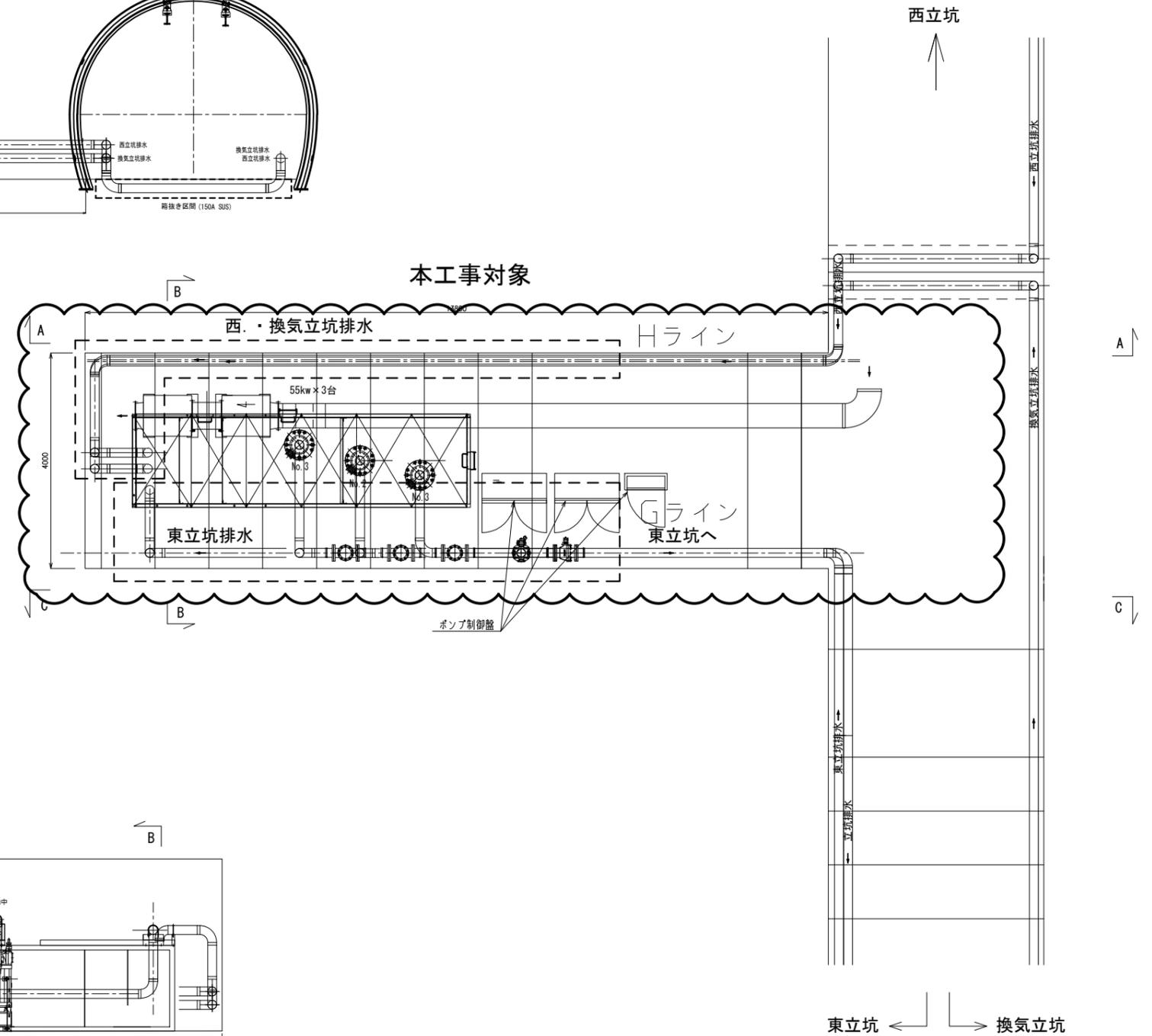
幌延深地層研究計画		第 060 号図	
地下研究施設整備（第三期）等事業		排水設備	
図面名称	70・210・420mポンプ座（東立坑）詳細図	縮尺	1/100
1枚の内	その1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

排水設備 500mポンプ座詳細図

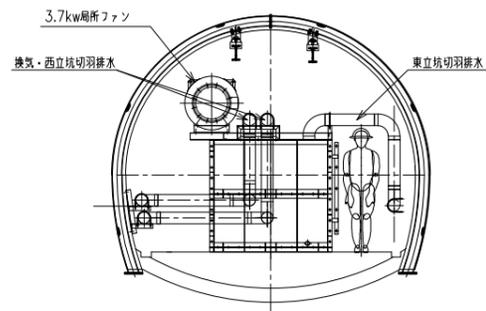
A-A断面図



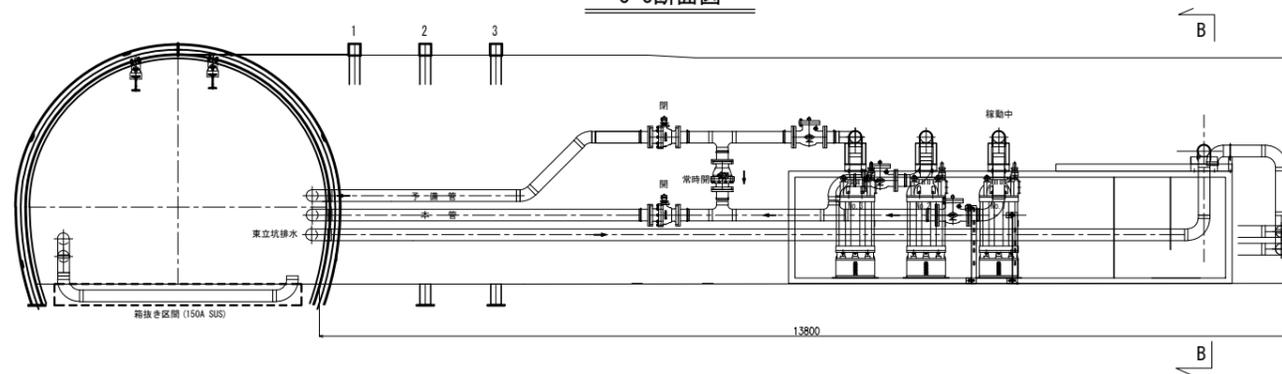
平面図



B-B断面図



C-C断面図

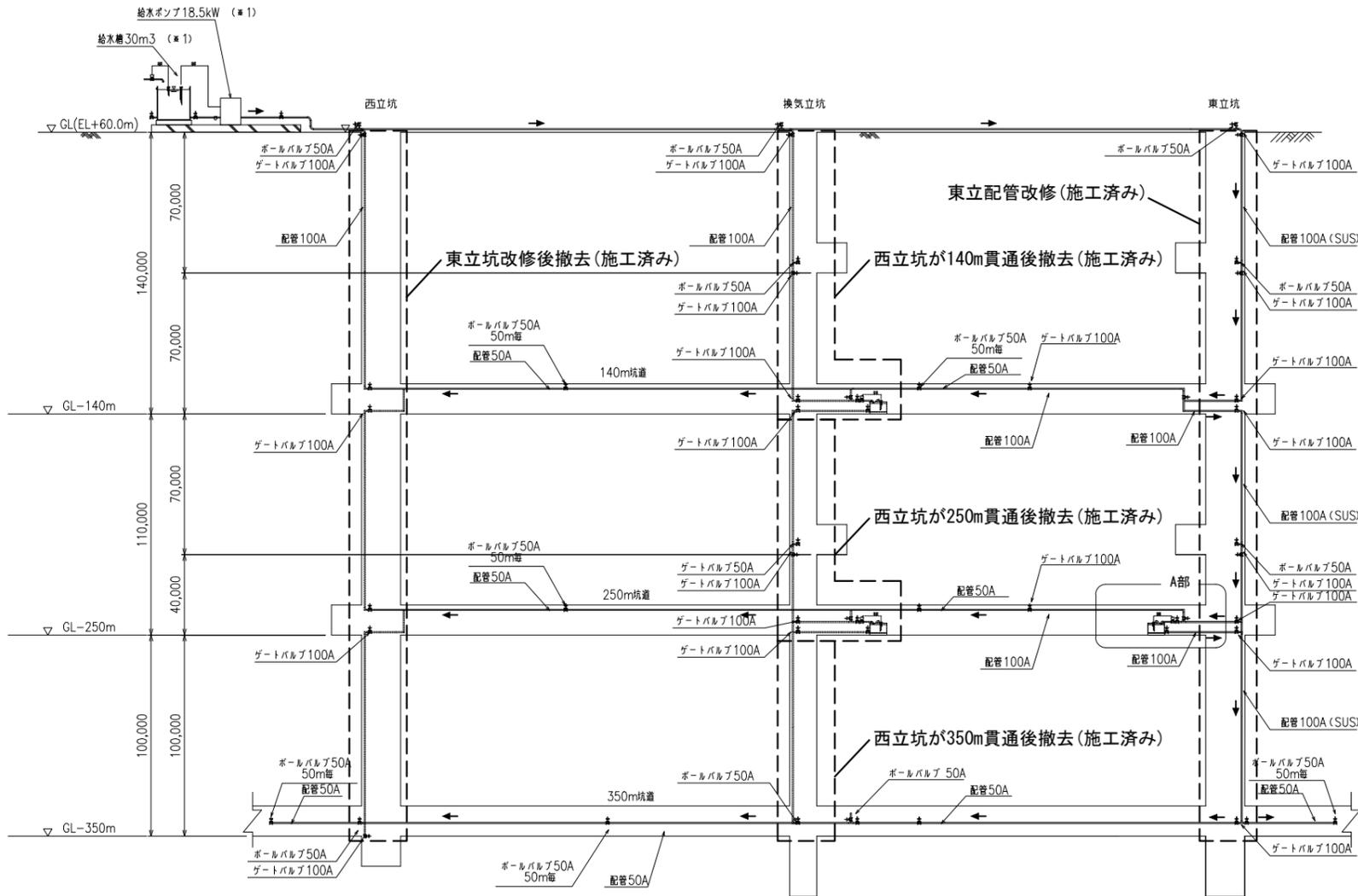


仮設図No.061

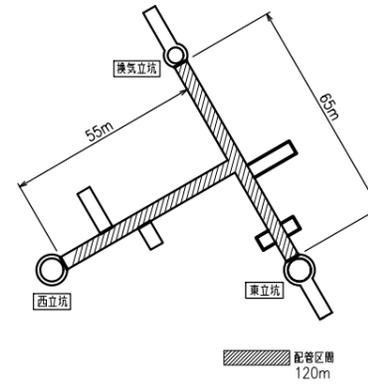
幌延深地層研究計画		第 061 号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業		排水設備	
図面名称	500mポンプ座詳細図		
1枚の内	その1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 給水設備 坑内給水設備標準図

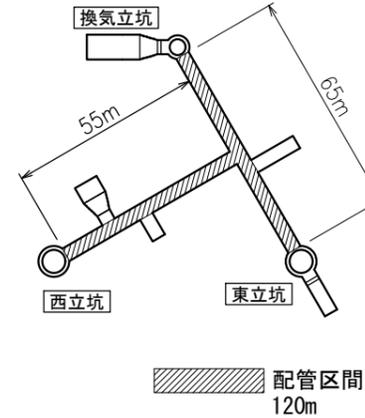
断面図  
SH=1/1000, SV=1/3000



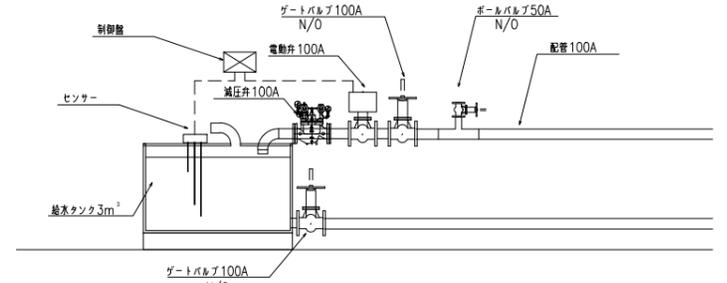
140m坑道平面図  
S=1/2000



250m坑道平面図  
S=1/2000



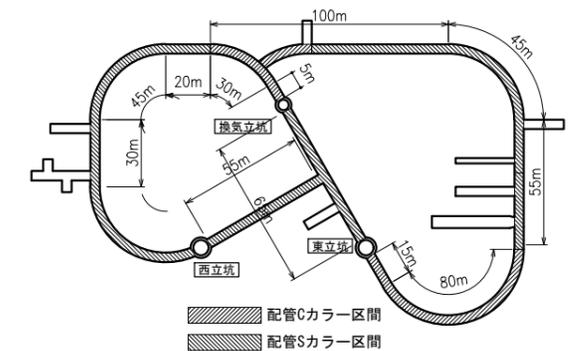
A部詳細図



各坑道給水減圧装置材料数量表

部品	仕様	備考
給水タンク	3m³	
電磁バルブ用制御盤	100A	
流入側ゲートバルブ	100A	
流入側逆止弁	100A	
流入側電磁弁	100A	
エアー抜きバルブ	50A	
水位制御用センサー	100A	
ドレンバルブ	100A	
送水側バルブ	100A	

350m坑道平面図  
S=1/3000



<配管材>

工区	配管種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	100A (sch20) STPG370 (黒) 2.0mフランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)
東立坑	100A (sch20) STPG370 (黒) 2.0mフランジ付 1.96Mpa	撤去後SUS配管に改修 (施工済み)
	100A (sch20) SUS 6.0mフランジ付 1.96Mpa	改修 (施工済み)
西立坑	100A (sch20) STPG370 (黒) 2.0mフランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)

<ゲート・ボールバルブ>

工区	種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	100A フランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)
	50A フランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)
東立坑	100A フランジ付 1.96Mpa	西立坑撤去 (施工済み)
	100A フランジ付 0.98Mpa	西立坑撤去 (施工済み)
西立坑	50A フランジ付 1.96Mpa	西立坑撤去 (施工済み)

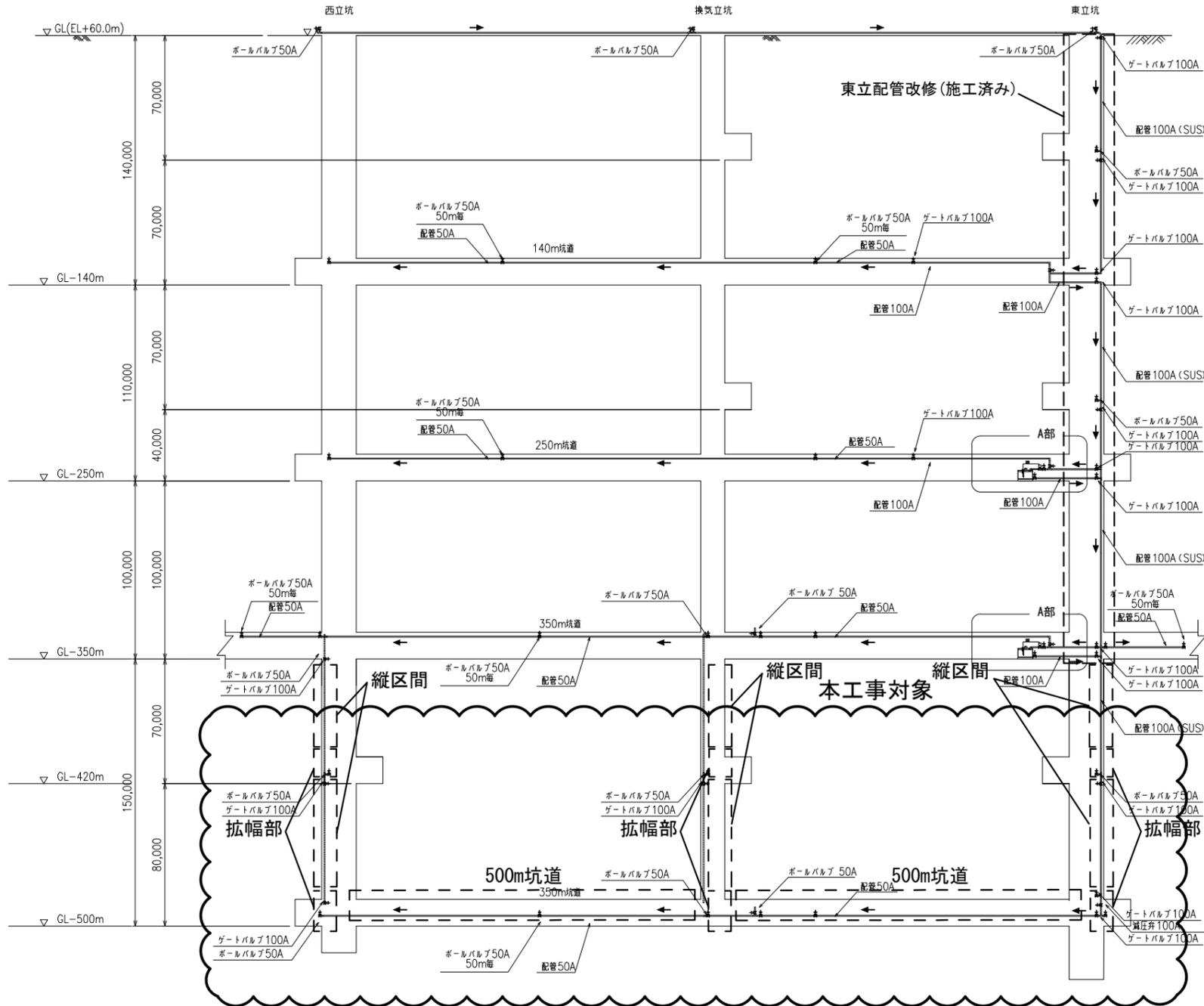
(※1) : 引継ぎ対象以外の仮設機を示す。

## 仮設図No.062

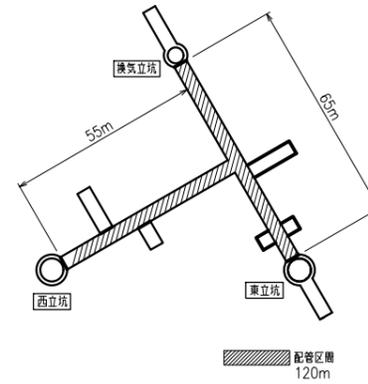
幌延深地層研究計画		第 062 号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業			
図面名称	給水設備 坑内給水設備標準図		
1 枚の内	その 1	縮 尺	図 示
承 認	設 計	写 真	作 成 年 月 日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完 工
日本原子力研究開発機構			

# 給水設備 坑内給水設備標準図

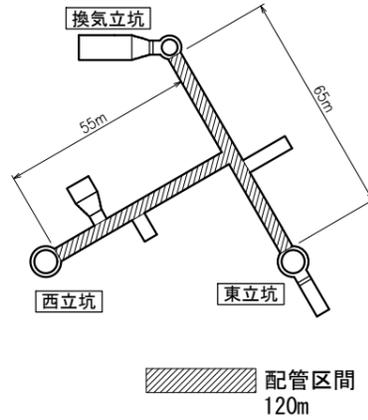
断面図  
SH=1/1000, SV=1/3000



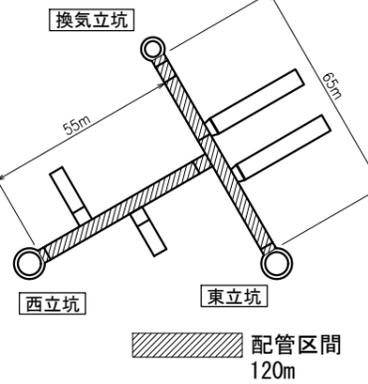
140m坑道平面図  
S=1/2000



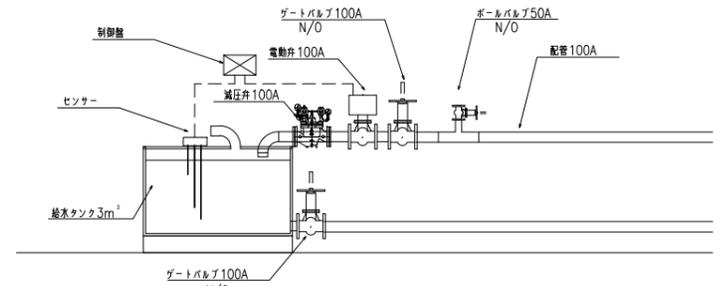
250m坑道平面図  
S=1/2000



500m坑道平面図  
S=1/2000



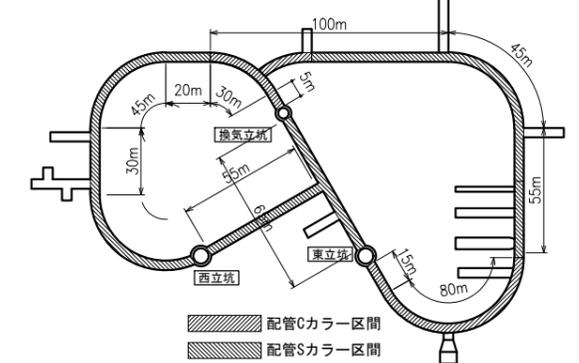
A部詳細図



各坑道給水減圧装置材料数量表

部品	仕様	備考
給水タンク	3m³	
電動バルブ用制御盤		
流入側バルブ	100A	
流入側減圧弁	100A	
流入側電磁弁	100A	
エアー抜きバルブ	50A	
水位制御用センサー	100A	
ドレンバルブ	100A	
送水側バルブ	100A	

350m坑道平面図  
S=1/3000



<配管材>

工区	配管種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	100A (sch20) STPG370 (黒) 2.0mフランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)
東立坑	100A (sch20) STPG370 (黒) 2.0mフランジ付 1.96Mpa	撤去後SUS配管に改修 (施工済み)
	100A (sch20) SUS 6.0mフランジ付 1.96Mpa	改修 (施工済み)
西立坑	100A (sch20) STPG370 (黒) 2.0mフランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)

<ゲート・ボールバルブ>

工区	種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	100A フランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)
	50A フランジ付 1.96Mpa	撤去 (施工済み)
東立坑	100A フランジ付 1.96Mpa	西立坑撤去 (施工済み)
西立坑	100A フランジ付 0.98Mpa	西立坑撤去 (施工済み)
	50A フランジ付 1.96Mpa	西立坑撤去 (施工済み)

(\*) : 引継ぎ対象以外の仮設機を示す。

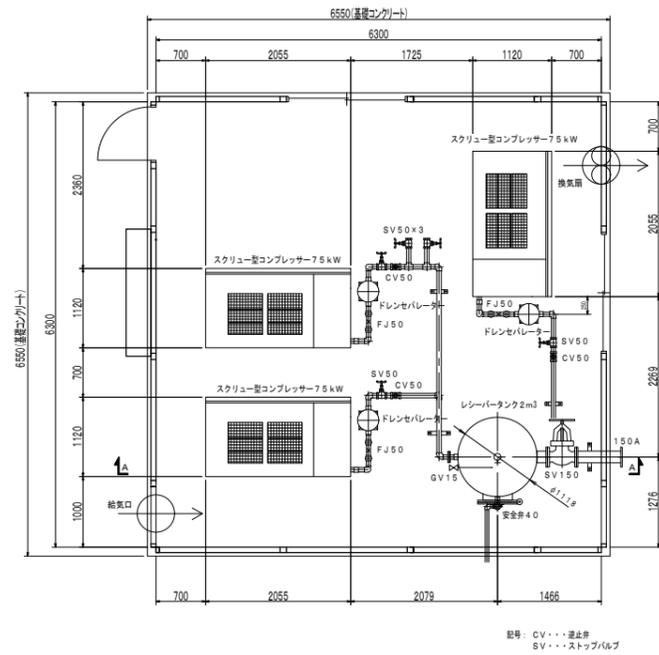
## 仮設図No.062-1

幌延深地層研究計画		第062-1号図	
地下研究施設設備 (第三期) 等事業		給水設備	
図面名称		坑内給水設備標準図	
1枚の内	その1	縮尺	図示
承	認	設計	写図
			作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

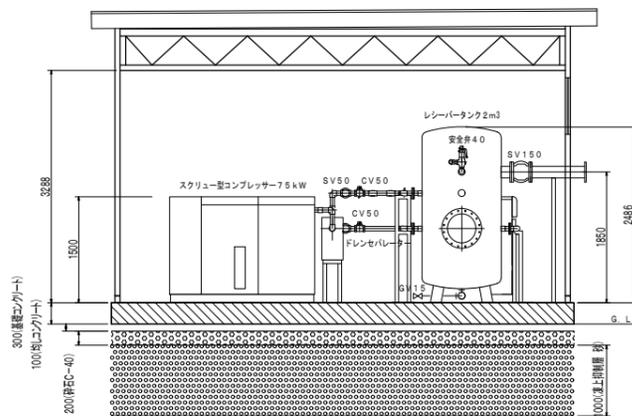
# 給気設備 地上設備及び避難所標準図

換気立坑地上部給気設備  
(施工済)

平面図

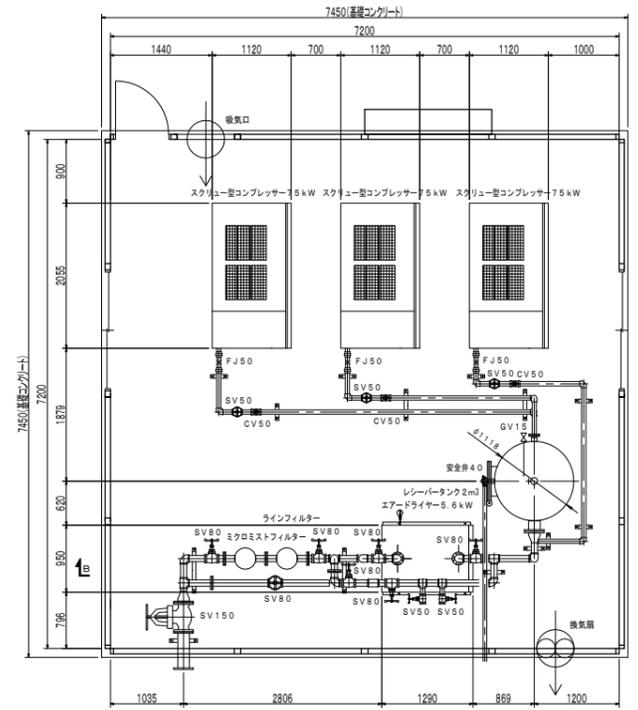


A-A断面

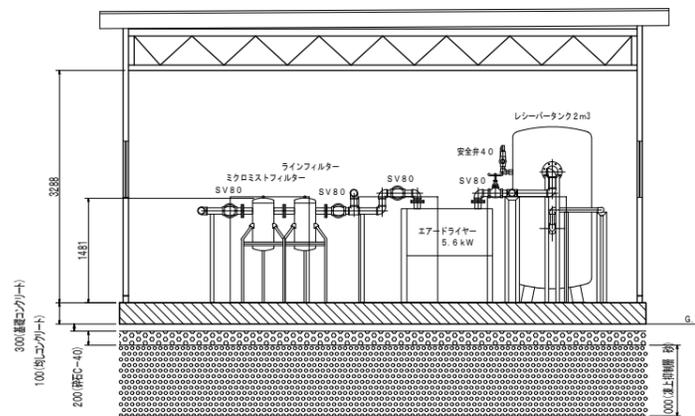


東立坑地上部給気設備  
(施工済)

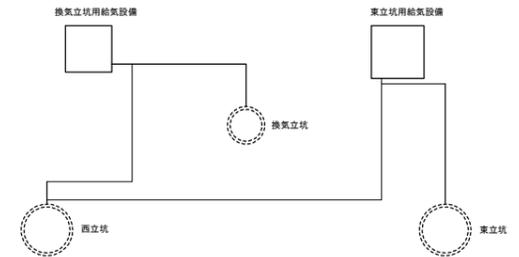
平面図



B-B断面



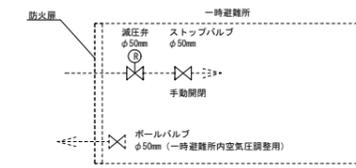
地上部給気設備配管平面図



<給気設備の配管材>

工区	配管種類	備考
換気立坑用配管	150A 50φ(長) 5.5m/本 58φ-付	
東立坑用配管	150A 50φ(長) 5.5m/本 58φ-付	
	ベックトリックジョイント	
	ベックトリックジョイント	

一時避難所給気配管フロー図



<一時避難所の設備材料>

種類	仕様	備考
減圧弁	φ50	140m・250m・350m 各1ヶ所
ストップバルブ	φ50	140m・250m・350m 各1ヶ所
ボールバルブ	φ50	140m・250m・350m 各1ヶ所
配管	φ50	140m・250m・350m 各1ヶ所

<給気設備内の機械装置・配管材>

工区	仕様	備考
換気立坑	定置式・スクリー型コンプレッサー 7.5kW 11.9m³/min(0)	(88)
	レシーバータンク 2m³	(88)
	50Aストップバルブ	(88)
	150Aストップバルブ	(88)
	50A安全弁	(88)
東立坑	定置式・スクリー型コンプレッサー 7.5kW 11.9m³/min(0)	(88)
	アフタークーラー 32m³/min	(88)
	空気清浄機 32m³/min	(88)
	ミストフィルター 32m³/min	(88)
	制御盤	(88)
	レシーバータンク 2m³	(88)
	50Aストップバルブ	(88)
	150Aストップバルブ	(88)
	50A安全弁	(88)
	50A配管材	(88)
150A配管材	(88)	

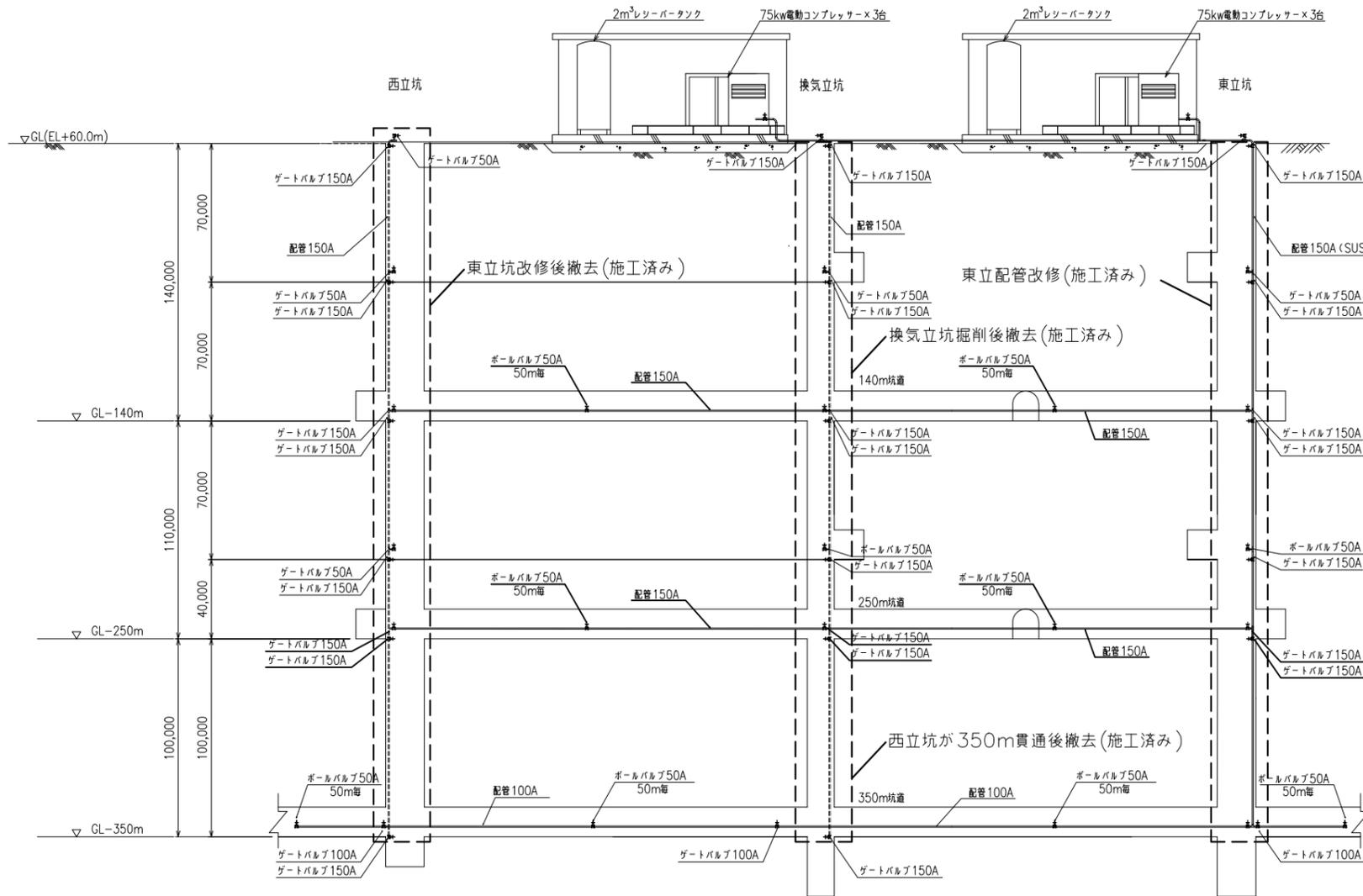
(\*) : 引継ぎ対象以外の設備数を示す。

## 仮設図No.063

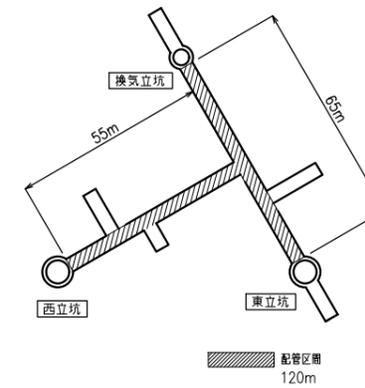
幌延深地層研究計画		第 063 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		給気設備	
図面名称	地上設備及び避難所標準図		
1 枚の内	その 1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 給気設備 坑内給気設備標準図

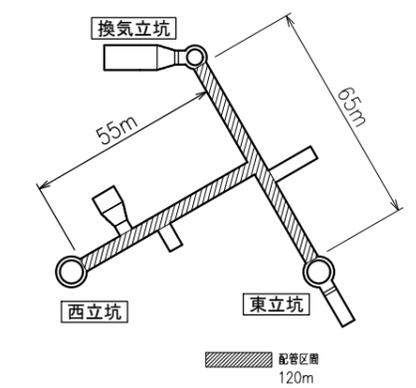
断面図  
SV=1/3000, SH=1/1000



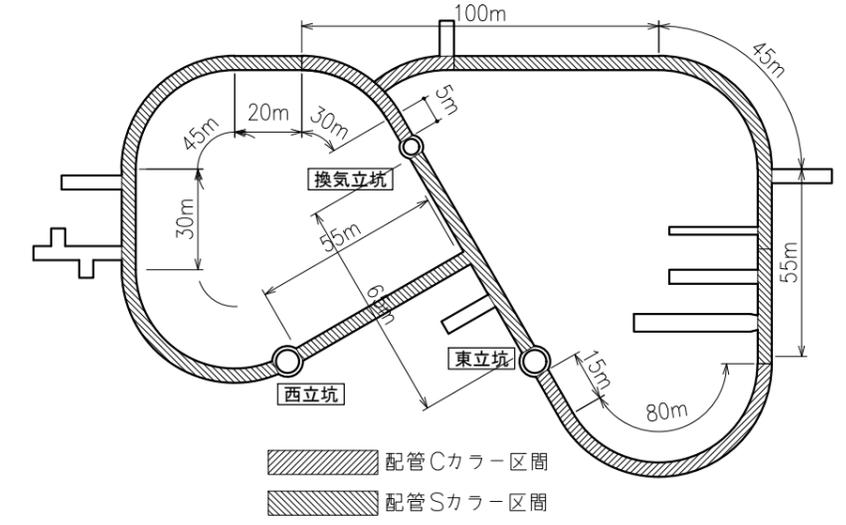
140m坑道平面図  
S=1/2000



250m坑道平面図  
S=1/2000



350m坑道平面図  
S=1/2000



<配管材>

工区	配管種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	150A SGP (黒) 2.0mフランジ付0.98MPa	換気立坑掘削終了後撤去 (施工済み)
東立坑	150A SGP (黒) 2.0mフランジ付0.98MPa	撤去後SUS配管に改修 (施工済み)
	150A SUS 2.0mフランジ付0.98MPa	改修 (施工済み)
西立坑	150A SGP (黒) 2.0mフランジ付0.98MPa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
140m坑道	150A SGP (黒) 5.5m/本 Cカラー付	
250m坑道	150A SGP (黒) 5.5m/本 Cカラー付	
350m坑道	100A SGP (黒) 5.5m/本 Sカラー付	

<ゲートバルブ>

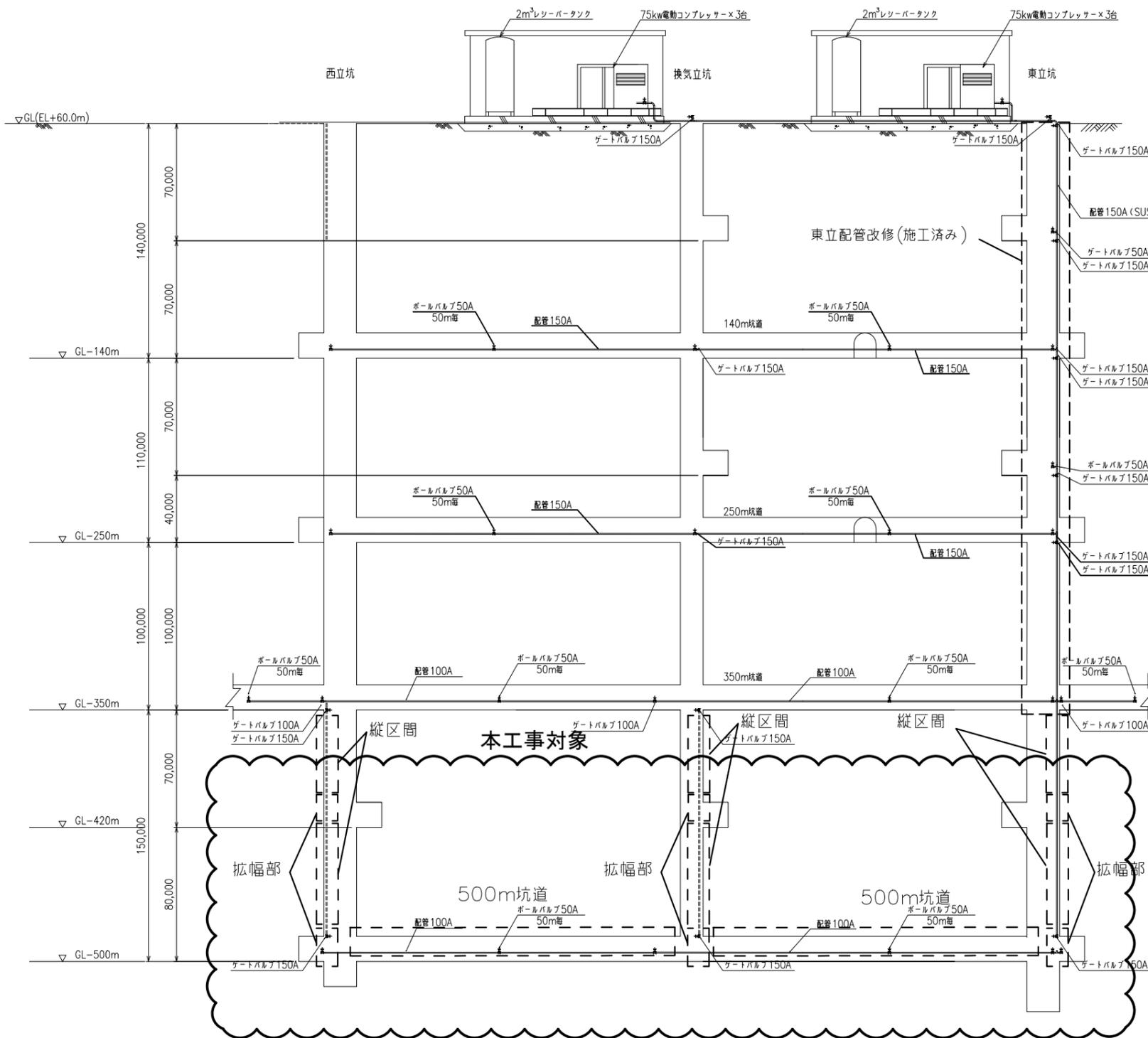
工区	種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	150A フランジ付 0.98MPa	換気立坑掘削終了後撤去
	50A フランジ付 0.98MPa	換気立坑掘削終了後撤去
東立坑	150A フランジ付 0.98MPa	
	50A フランジ付 0.98MPa	
西立坑	150A フランジ付 0.98MPa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
	50A フランジ付 0.98MPa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
140m坑道	150A Cカラー付 0.98MPa	
250m坑道	150A Cカラー付 0.98MPa	
350m坑道	100A Sカラー付 0.98MPa	

仮設図No.064

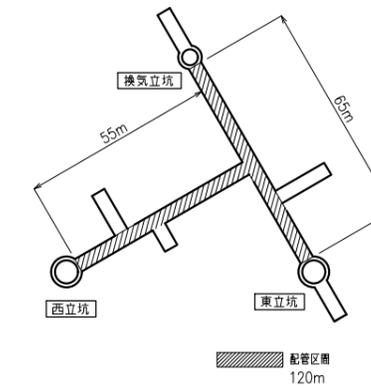
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備 (第三期) 等事業		第 064 号図
図面名称	給気設備 坑内給気設備標準図	
1枚の内	その1	縮尺 図示
承認	設計	写図 作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

# 給気設備 坑内給気設備標準図

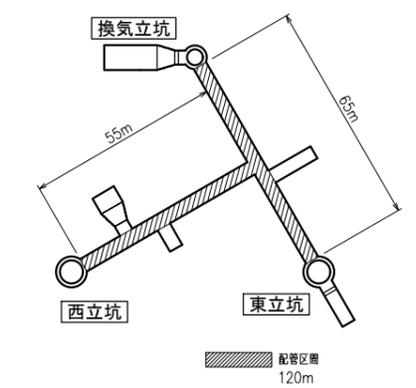
断面図  
SV=1/3000, SH=1/1000



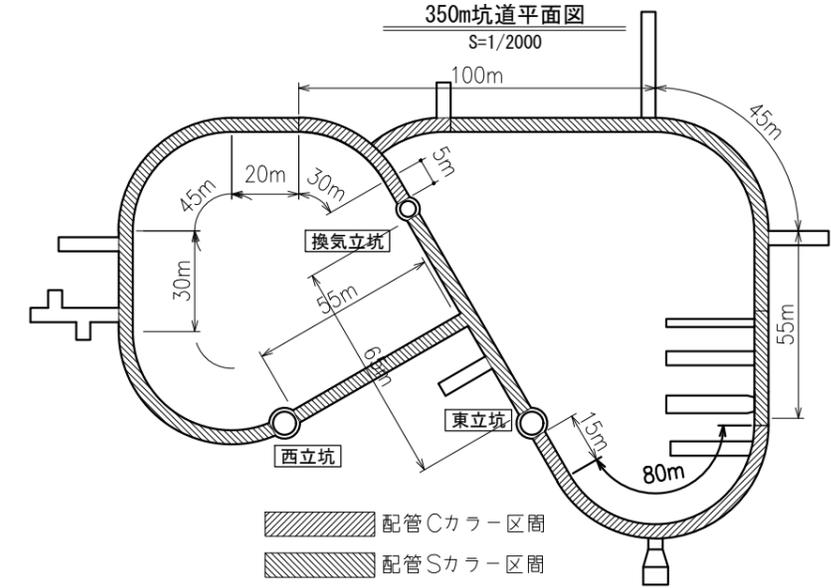
140m坑道平面図  
S=1/2000



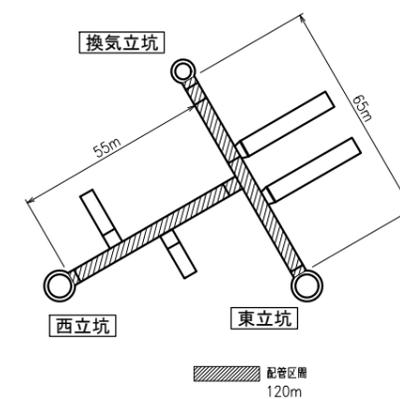
250m坑道平面図  
S=1/2000



350m坑道平面図  
S=1/2000



500m坑道平面図  
S=1/2000



<配管材>

工区	配管種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	150A SGP (黒) 2.0mフランジ付0.98MPa	換気立坑掘削終了後撤去 (施工済み)
東立坑	150A SGP (黒) 2.0mフランジ付0.98MPa	撤去後SUS配管に改修 (施工済み)
	150A SUS 2.0mフランジ付0.98MPa	改修 (施工済み)
西立坑	150A SGP (黒) 2.0mフランジ付0.98MPa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
140m坑道	150A SGP (黒) 5.5m/本 Cチラー付	
250m坑道	150A SGP (黒) 5.5m/本 Cチラー付	
350m坑道	100A SGP (黒) 5.5m/本 Sチラー付	
500m坑道	100A SUS 5.5m/本 Sチラー付	

<ゲートバルブ>

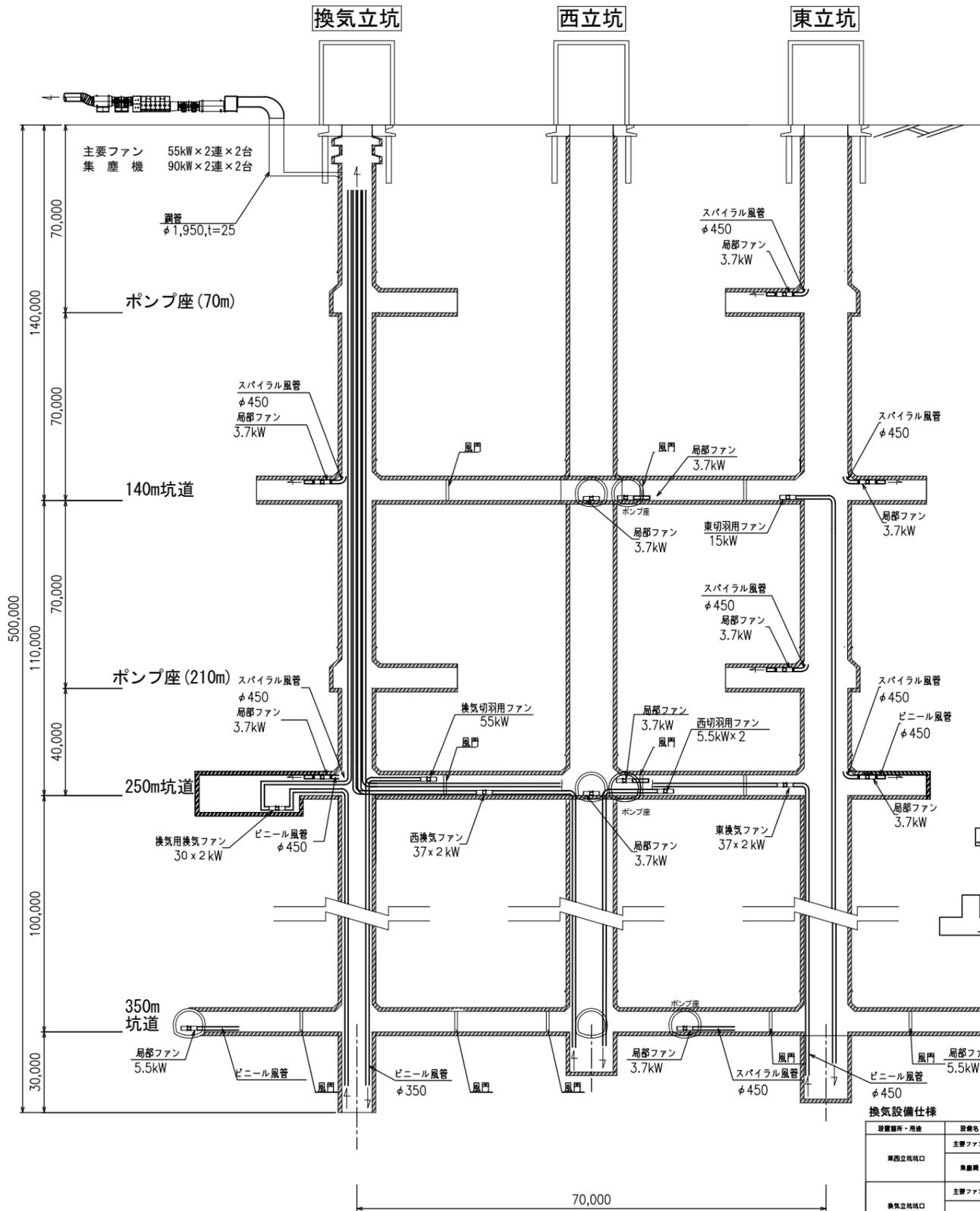
工区	種類	備考
坑外		別図記載
換気立坑	150A フランジ付 0.98Mpa	換気立坑掘削終了後撤去
	50A フランジ付 0.98Mpa	換気立坑掘削終了後撤去
東立坑	150A フランジ付 0.98Mpa	
	50A フランジ付 0.98Mpa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
西立坑	150A フランジ付 0.98Mpa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
	50A フランジ付 0.98Mpa	東立坑改修後撤去 (施工済み)
140m坑道	150A Cチラー付 0.98MPa	
250m坑道	150A Cチラー付 0.98MPa	
350m坑道	100A Sチラー付 0.98MPa	
500m坑道	100A Sチラー付 0.98MPa	

## 仮設図No.064-1

幌延深地層研究計画		第064-1号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業		給気設備	
図面名称		坑内給気設備標準図	
1 枚の内	その 1	縮尺	図示
承	認	設計	写図
			作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

概要図

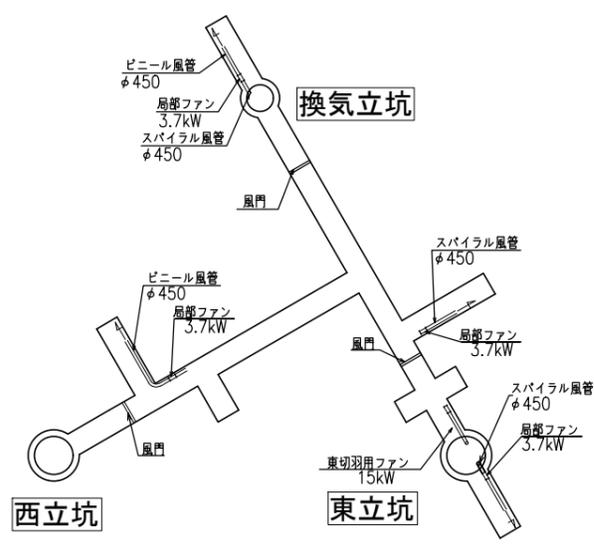
SV=1/2000, SH=1/800



換気設備 換気ステップ図 (2)

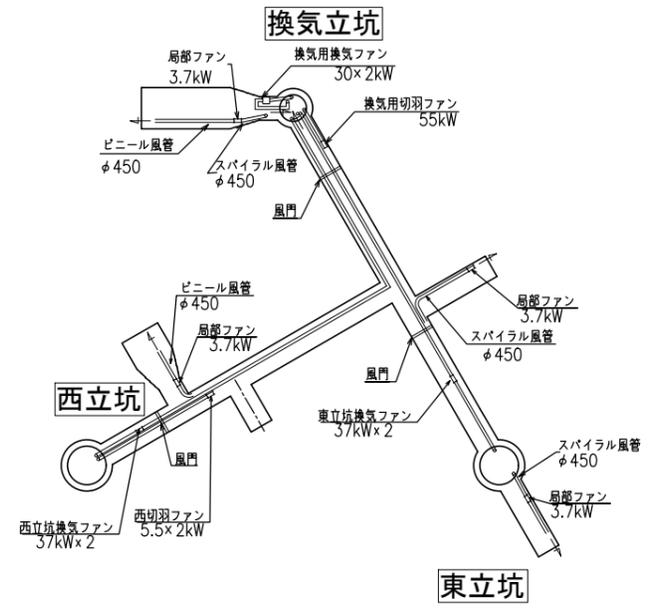
140m坑道平面図

S=1/1000



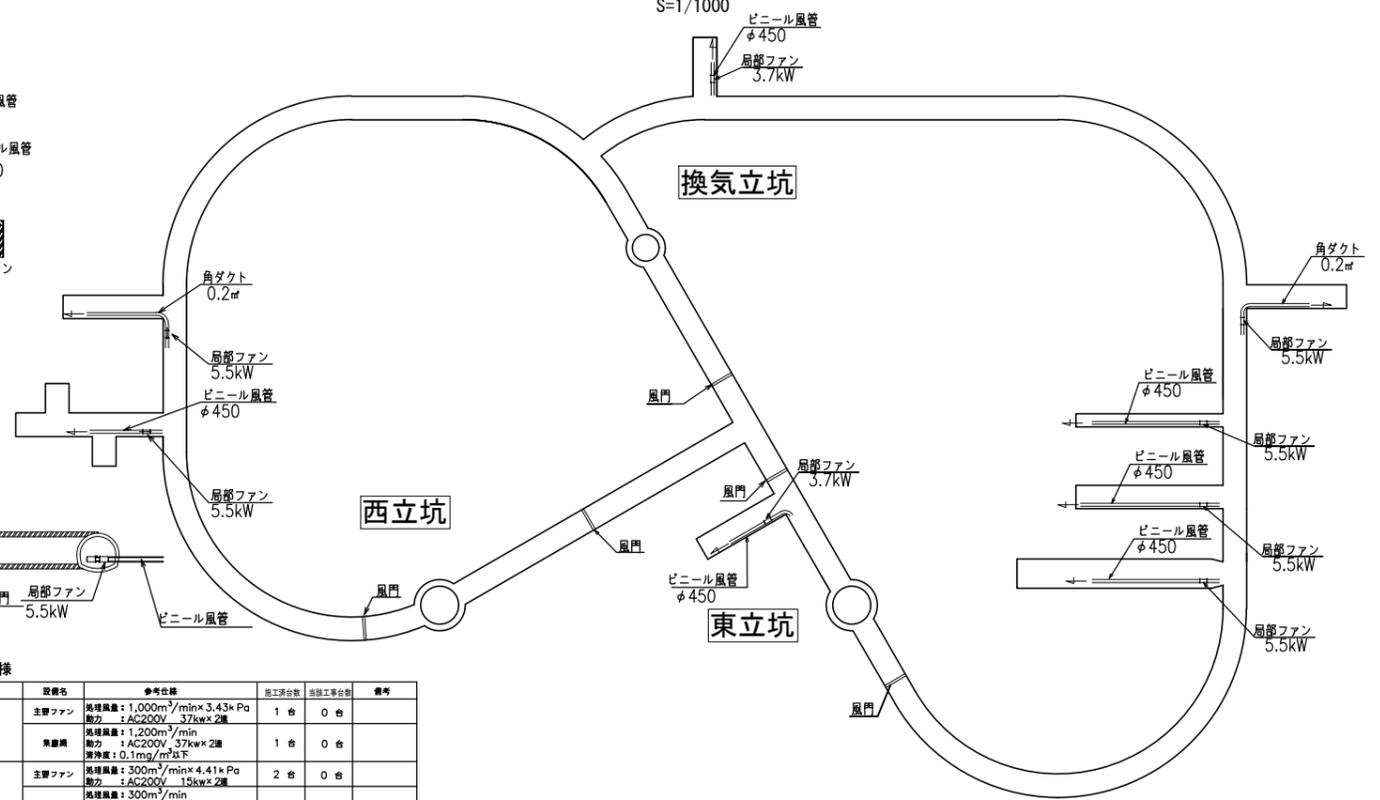
250m坑道平面図

S=1/1000



350m坑道平面図

S=1/1000



換気設備仕様

設置場所・用途	設備名	参考仕様	施工台数	組立工事台数	備考
東西立坑口	主要ファン	処理風量: 1,000m <sup>3</sup> /min×3.43k Pa 動力: AC200V 37kw×2機	1台	0台	
	集塵機	処理風量: 1,200m <sup>3</sup> /min 動力: AC200V 37kw×2機 静圧: 0.1mg/m <sup>2</sup> 以下	1台	0台	
換気立坑口	主要ファン	処理風量: 300m <sup>3</sup> /min×4.41k Pa 動力: AC200V 15kw×2機	2台	0台	
	集塵機	処理風量: 300m <sup>3</sup> /min 動力: AC200V 15kw×2機 静圧: 0.1mg/m <sup>2</sup> 以下	2台	0台	
換気立坑口 (採集換気用)	主要ファン	処理風量: 1,500m <sup>3</sup> /min×4.90k Pa 動力: AC400V 80kw×2機	1台	2台	
	集塵機	処理風量: 1,800m <sup>3</sup> /min 動力: AC400V 90kw×2機 静圧: 0.1mg/m <sup>2</sup> 以下	1台	2台	
東西立坑	主要ファン	処理風量: 1,000m <sup>3</sup> /min×3.43k Pa 動力: AC200V 37kw×2機	各1台	各1台	2台東・西立坑 集塵機
	換気ファン	処理風量: 300m <sup>3</sup> /min×4.41k Pa 動力: AC200V 30kw×2機	1台	1台	換気立坑 集塵機
東西・換気立坑 140・250・350m坑道	局部ファン	処理風量: 150m <sup>3</sup> /min×1.96k Pa 動力: AC200V 5.5kw×2機	1台	2台	
	集塵機	処理風量: 150m <sup>3</sup> /min×0.49k Pa 動力: AC200V 3.7kw 静圧: 1.96kPa 扉体開閉機構作方式 遠征式ファンを使用	6台	12台	
140・250・350m坑道	風門		1基	10基	

注) 上記集塵機及び換気ファンは全て防塵型とする。  
注) 施工済みの数量は、施工済み工事での合計設置台数。  
注) 当該の数量は、当該工事各工程での設置台数。

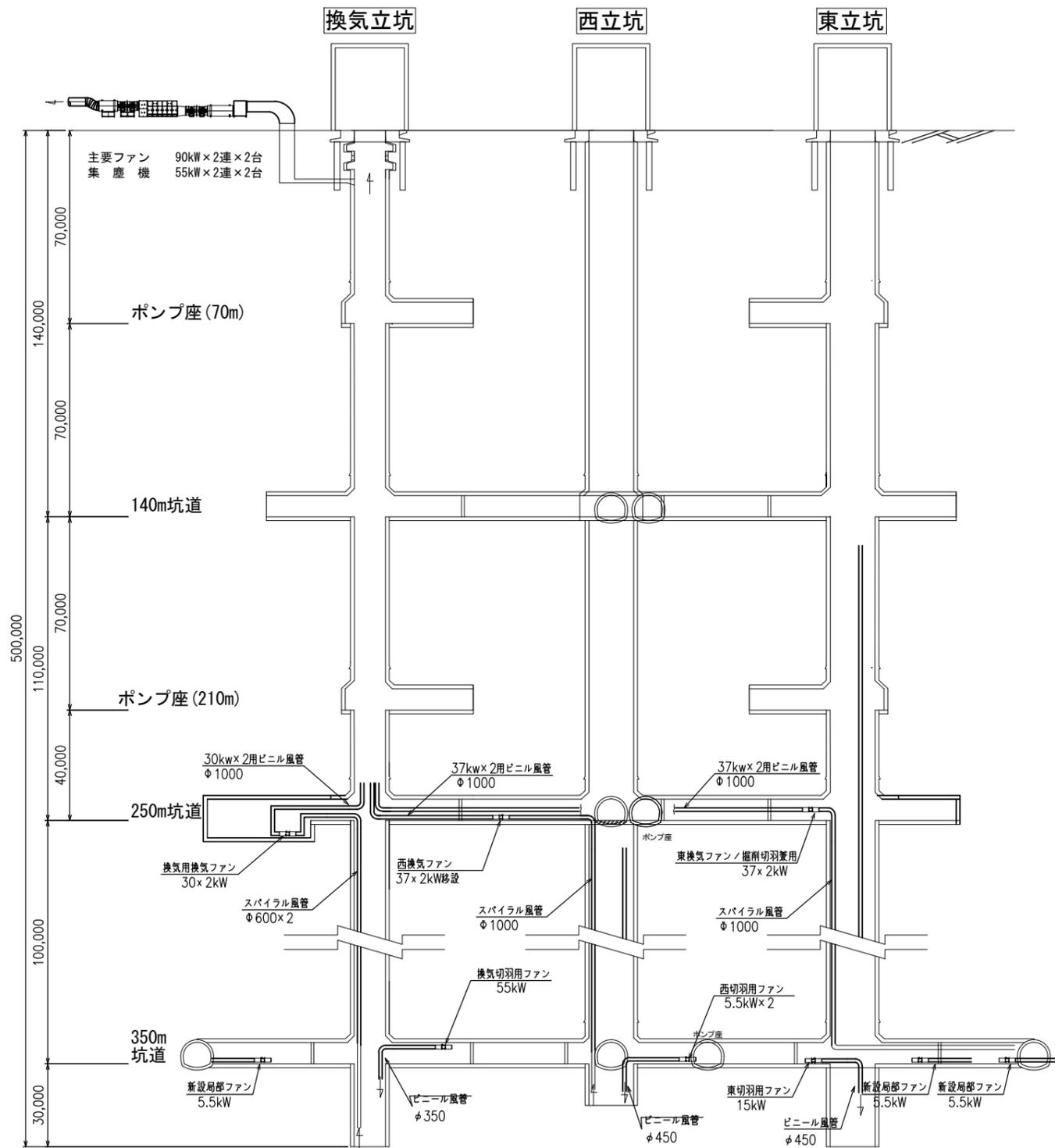
仮設図No.065

幌延深地層研究計画 地下研究施設設備 (第II期) 等事業		第 065 号図	
図面名称	換気設備 換気ステップ図 (2)		
2枚の内	その2	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
登録番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

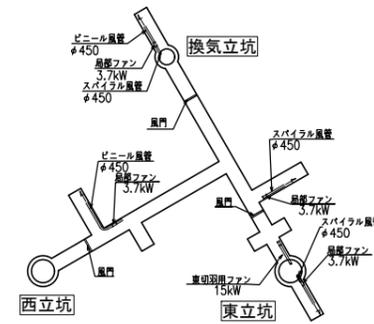
概要図

SV=1/2000, SH=1/800

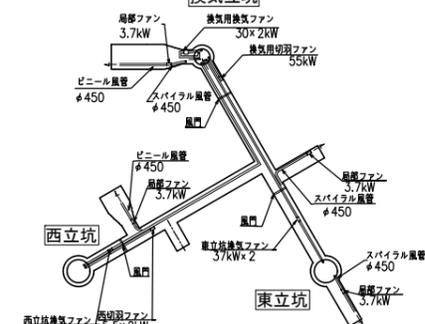
換気設備 換気ステップ図(2)-1



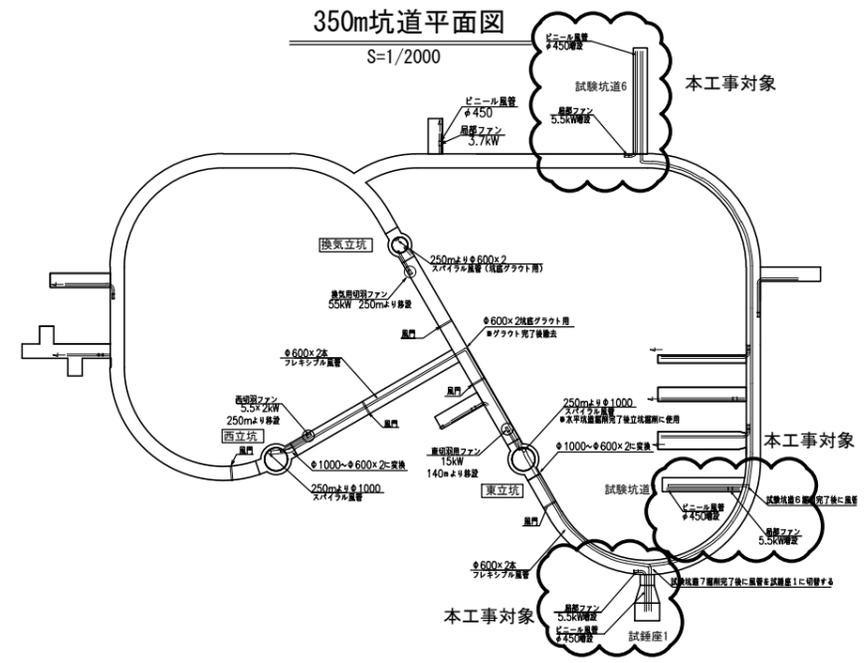
140m坑道平面図 S=1/2000



250m坑道平面図 S=1/2000



350m坑道平面図 S=1/2000



設置箇所・用途	設備名	仕様	設置台数	当該工事台数	備考
換気立坑集塵機室 (坑道換気用)	主要ファン	処理風量: 1,500m <sup>3</sup> /min×4.9kPa 動力: AC400V 80kw×2連	2台	0台	
	集塵機	処理風量: 1,800m <sup>3</sup> /min 動力: AC400V 90kw×2連 清浄度: 0.1mg/m <sup>3</sup> 以下	2台	0台	
250m換気送風部 (換気立坑用)	主要ファン	処理風量: 500m <sup>3</sup> /min×4.9kPa 動力: AC200V 30kw×2連	1台	0台	
350m換気送風部 (換気立坑用)	送気ファン	処理風量: 186m <sup>3</sup> /min×10Pa 動力: AC400V 65kw	1台	0台	250mより350mに移設済
250m換気送風部 (西立坑掘削用)	主要ファン	処理風量: 1050m <sup>3</sup> /min×3.43kPa 動力: AC200V 37kw×2連	1台	0台	
250m換気送風部 (東立坑掘削用)	主要ファン	処理風量: 1050m <sup>3</sup> /min×2.94kPa 動力: AC200V 37kw×2連	1台	0台	
東立坑250m送風部 (東立坑-500m用)	送気ファン	処理風量: 166m <sup>3</sup> /min×2.90Pa 動力: AC200V 15kw	1台	0台	250mより350mに移設済
西立坑250m送風部 (西立坑-500m用)	送気ファン	処理風量: 150m <sup>3</sup> /min×1.06kPa 動力: AC200V 5.5kw×2連	1台	0台	250mより350mに移設済
ポンプ座・送風部	枝状ファン	処理風量: 280m <sup>3</sup> /min×0.08kPa 動力: AC200V 6.5kw	6台	10台	
ポンプ座・送風部	枝状ファン	処理風量: 200m <sup>3</sup> /min×0.08kPa 動力: AC200V 3.7kw	12台	0台	
140m・250m・350m・500m	風門	設計風圧: 1.9kPa 扉体開閉遠隔操作方式 油圧ジャッキ仕様	11台	3台	500m坑道新設

注) 上記集塵機及び換気ファンは全て防塵型とする。  
注) 施工済みの数量は、施工済み工事での合計設置台数。  
注) 当該の数量は、当該工事各工程での設置台数。

仮設図No.065-1

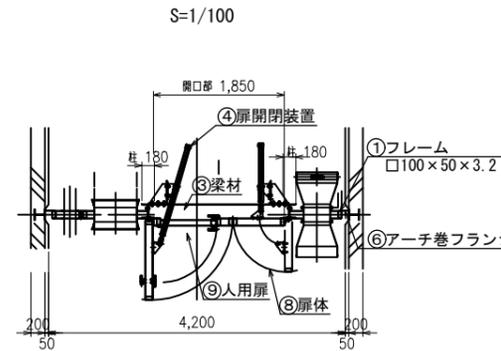
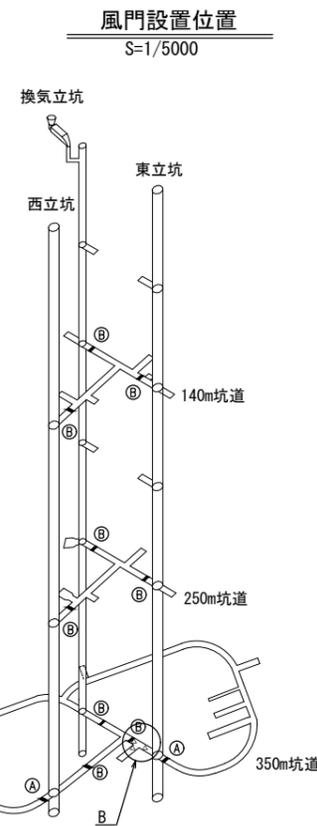
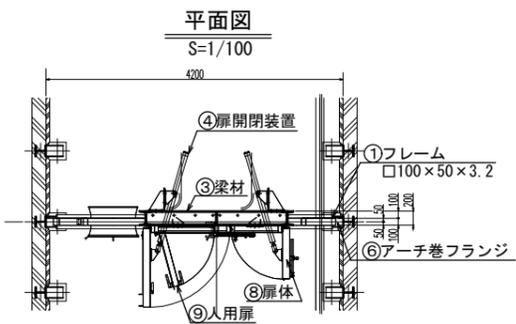
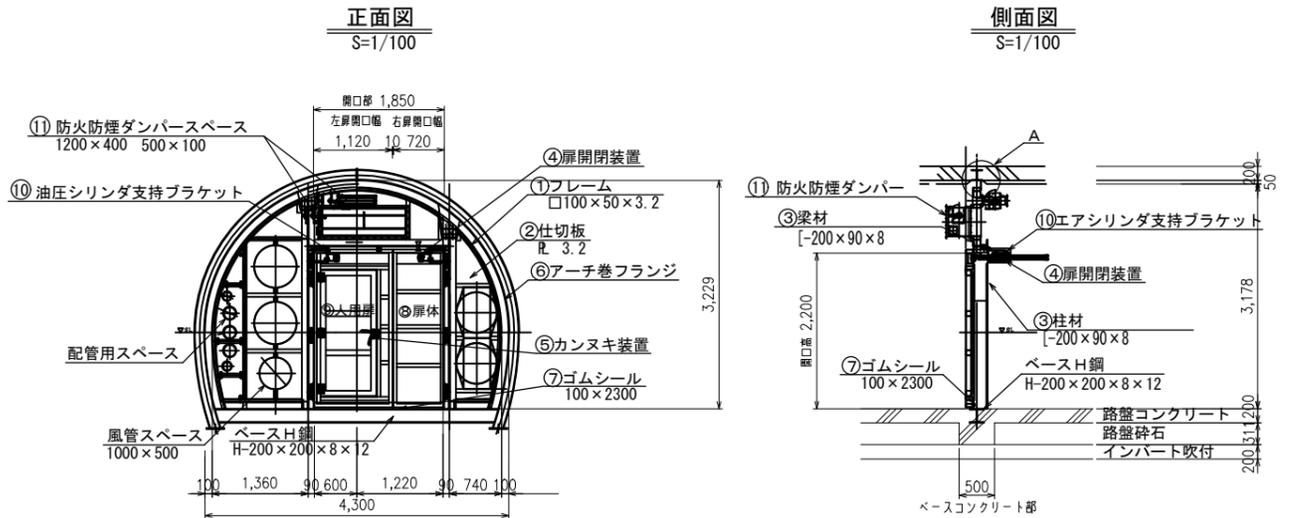
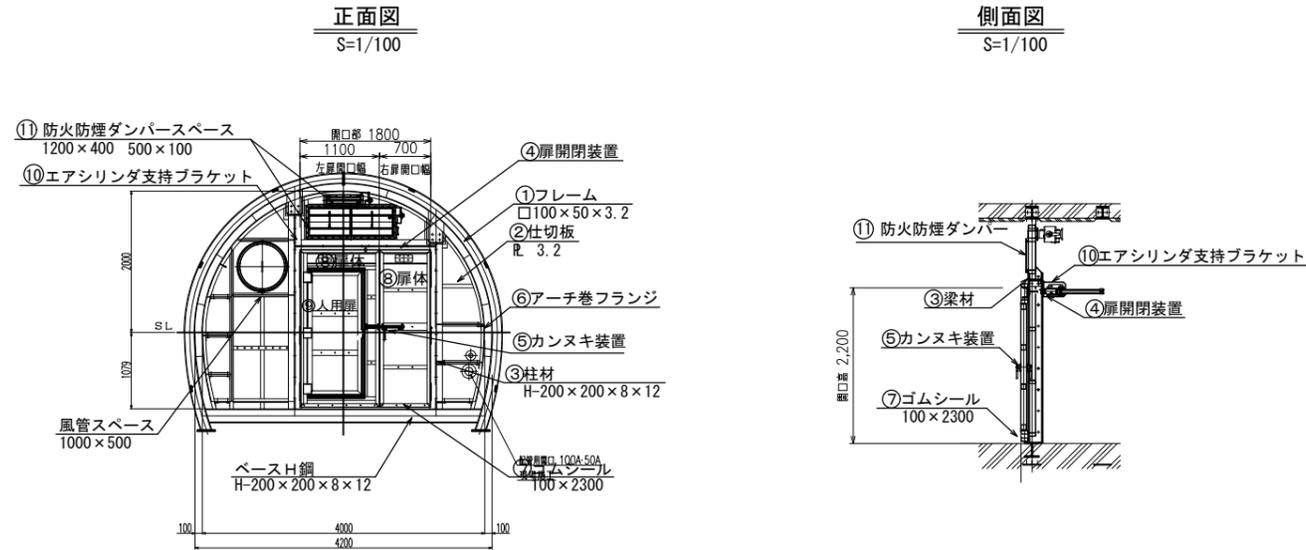
幌延深地層研究計画		第065-1号図	
地下研究施設設備 (第三期) 等事業		換気設備	
図面名称		換気ステップ図(2)-1	
2枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
登録番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			



# 換気設備 風門構造図

**Aタイプ (350m周回坑道風門)**  
(2200×1850)

**Bタイプ (140m・250m・350m連絡坑道風門)**  
(2200×1850)

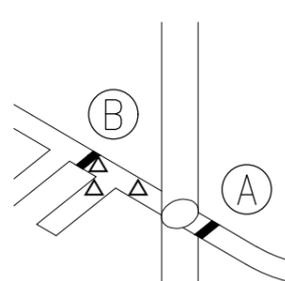
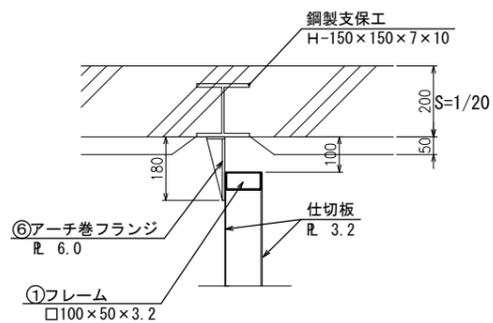


風門材料表

記号	品名	数量	摘要
①	フレーム	1式	□-100×50×3.2
②	仕切板	1式	PL3.2
③	柱材、梁材、ベースH鋼	1式	[-200×90×8 H-200×200×8×12]
④	扉開閉装置 (空圧式)	2組	作動圧5.0kg/cm <sup>2</sup> 、押付力1.5t
⑤	カンヌキ装置	1式	
⑥	アーチ巻フランジ	1式	PL6.0
⑦	ゴムシール	1式	
⑧	扉体	1式	
⑨	人用扉	1式	
⑩	油圧シリンダ支持ブラケット	2組	
⑪	防火防炎ダンパー	各種	図面参照

A部詳細

B部詳細



風門設置数

坑道位置	Aタイプ			Bタイプ		
	施工工事	当該工事	計	施工工事	当該工事	計
140m坑道	-	-	-	1	2	3
250m坑道	-	-	-	-	3	3
350m坑道	-	2	-	-	3	-
計	-	2	2	1	8	11

通気孔面積

通気孔	Aタイプ		Bタイプ	
	開口部寸法 (mm×mm)	通気面積 (m <sup>2</sup> )	開口部寸法 (mm×mm)	開口面積 (m <sup>2</sup> )
上ダンパー	500×100	0.45	500×100	0.45
下ダンパー	1200×400		1200×400	
左扉	2200×1100	2.42	2200×1100	2.42
右扉	2200×700	1.54	2200×700	1.54
計		4.41		4.41

- A: Aタイプ風門設置位置 (2箇所)
- B: Bタイプ風門設置位置 (9箇所)
- △: 集水マス (ドレーン管端)

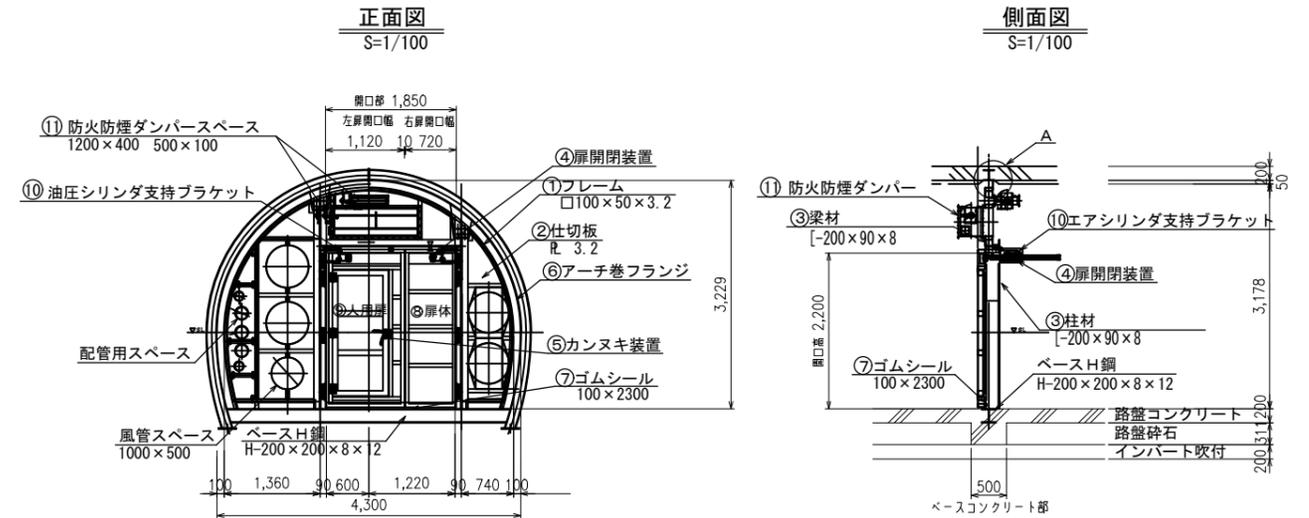
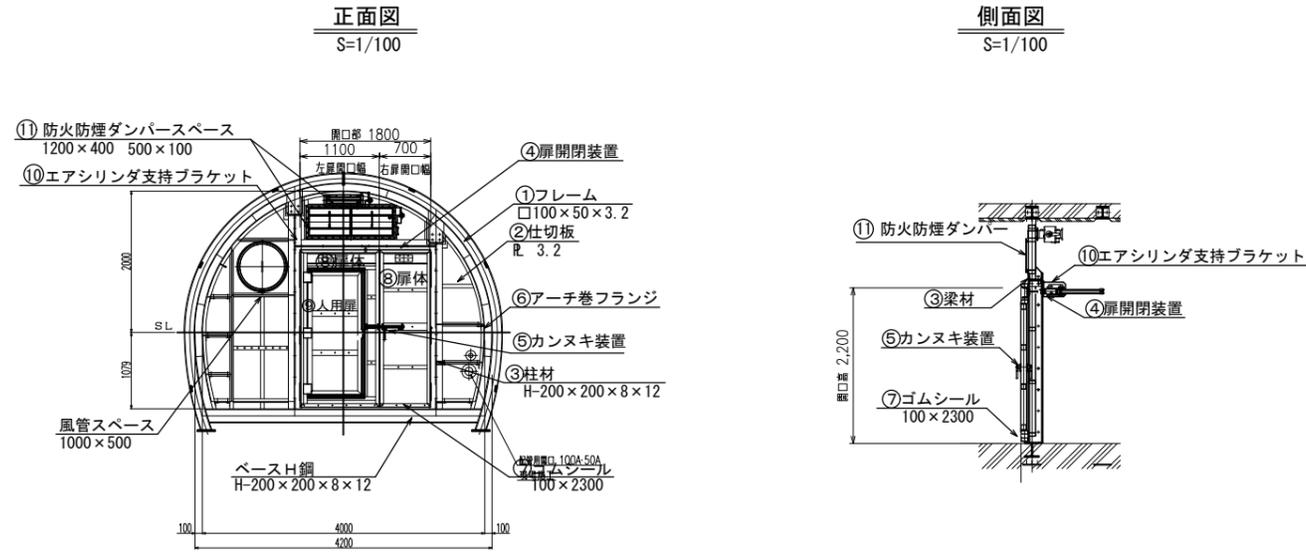
仮設図No.066

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備 (第II期) 等事業		第 066 号図	
図面名称		換気設備 風門構造図	
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

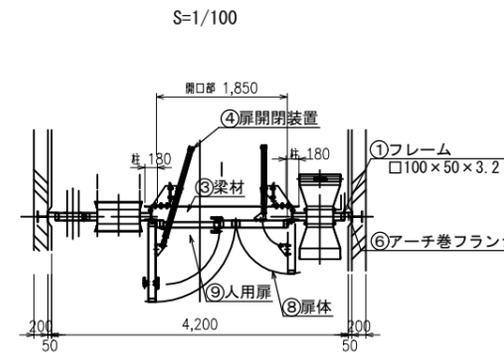
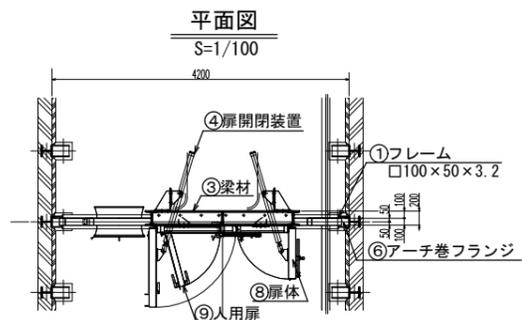
# 換気設備 風門構造図

**Aタイプ (350m周回坑道風門)**  
(2200×1800)

**Bタイプ (140m・250m・350m・500m連絡坑道風門)**  
(2200×1850)



**風門設置位置**  
S=1/5000

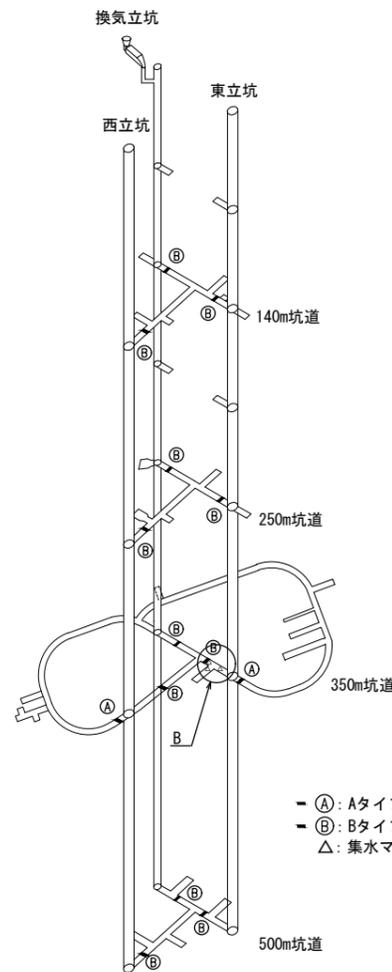
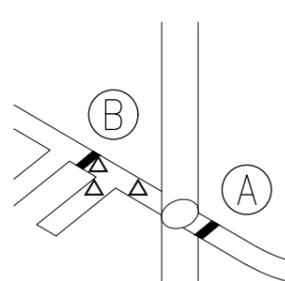
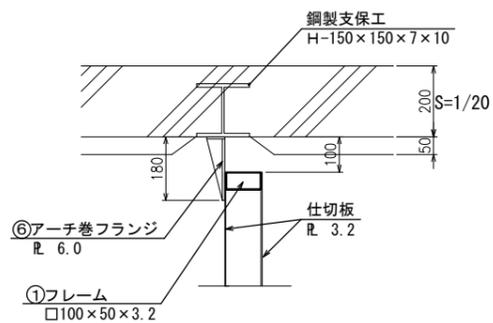


**風門材料表**

記号	品名	数量	摘要
①	フレーム	1式	□-100×50×3.2
②	仕切板	1式	PL3.2
③	柱材、梁材、ベースH鋼	1式	[-200×90×8 H-200×200×8×12]
④	扉開閉装置 (空圧式)	2組	作動圧5.0kg/cm <sup>2</sup> 、押付力1.5t
⑤	カンヌキ装置	1式	
⑥	アーチ巻フランジ	1式	PL6.0
⑦	ゴムシール	1式	
⑧	扉体	1式	
⑨	人用扉	1式	
⑩	油圧シリンダ支持ブラケット	2組	
⑪	防火防炎ダンパー	各種	図面参照

**A部詳細**

**B部詳細**



- A: Aタイプ風門設置位置 (2箇所)
- B: Bタイプ風門設置位置 (11箇所)
- △: 集水マス (ドレーン管端末)

本工事対象

**風門設置数**

坑道位置	Aタイプ			Bタイプ		
	施工工事	当該工事	計	施工工事	当該工事	計
140m坑道	-	-	-	1	2	3
250m坑道	-	-	-	-	3	3
350m坑道	-	2	2	-	3	5
500m坑道	-	-	-	-	3	3
計	-	2	2	1	11	14

**通気孔面積**

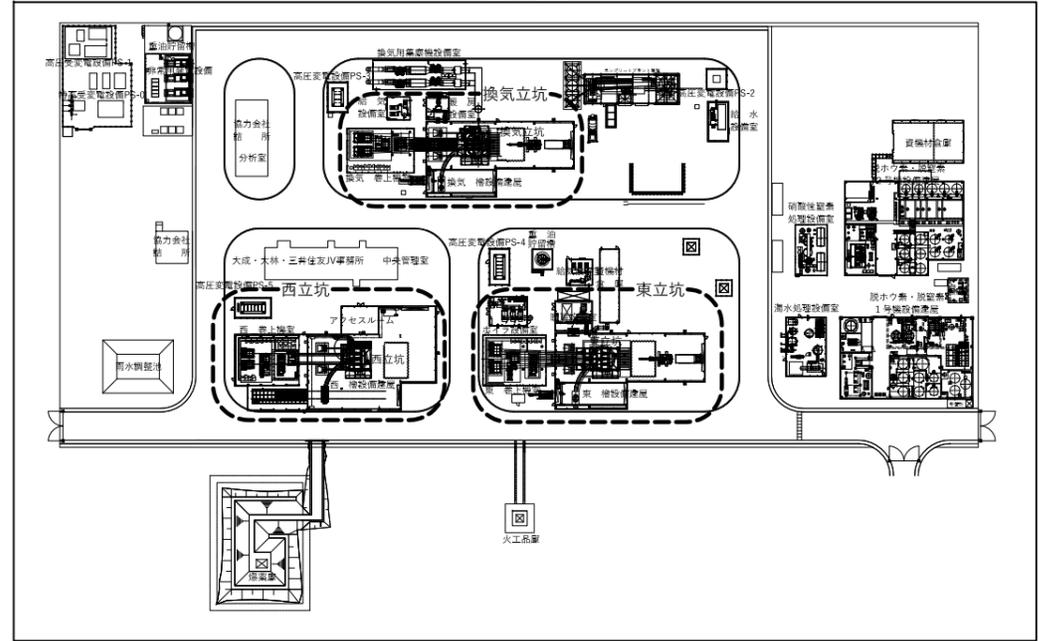
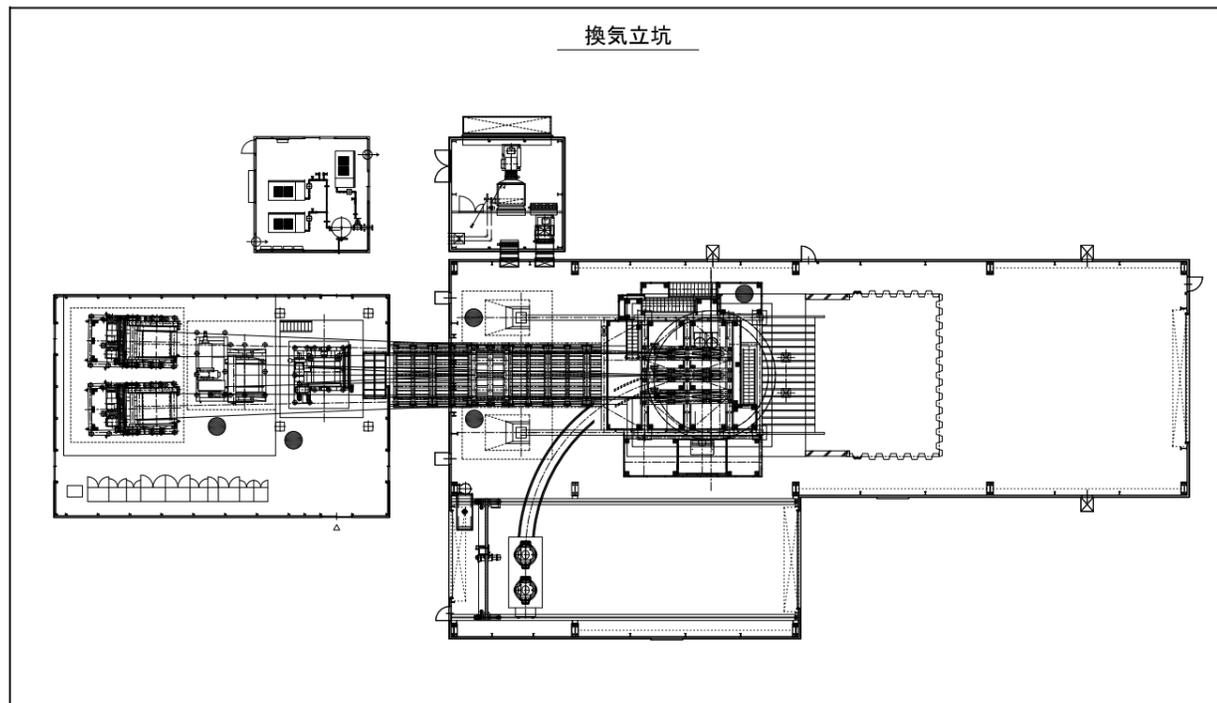
通気孔	Aタイプ		Bタイプ	
	開口部寸法 (mm×mm)	通気面積 (m <sup>2</sup> )	開口部寸法 (mm×mm)	開口面積 (m <sup>2</sup> )
上ダンパー	500×100	0.45	500×100	0.45
下ダンパー	1200×400		1200×400	
左扉	2200×1100	2.42	2200×1100	2.42
右扉	2200×700	1.54	2200×700	1.54
計		4.41		4.41

仮設図No.066-1

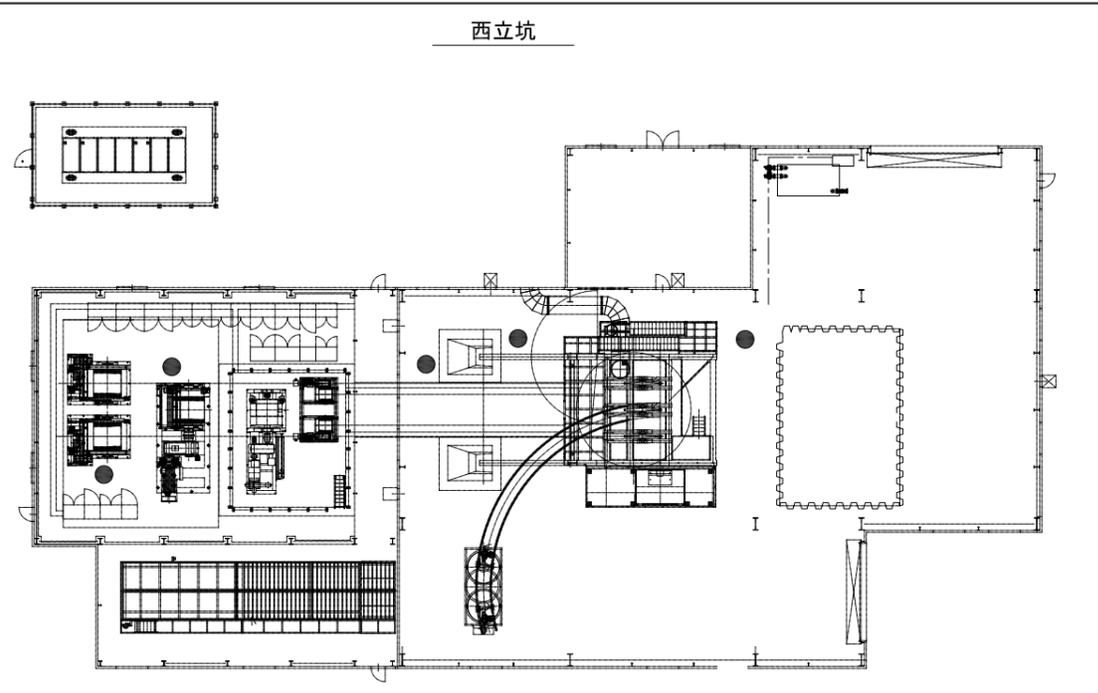
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備 (第三期) 等事業		第066-1号図	
図面名称 換気設備 風門構造図		縮尺 図示	
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写真	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

坑口暖房設備 加熱温風暖房機配置図

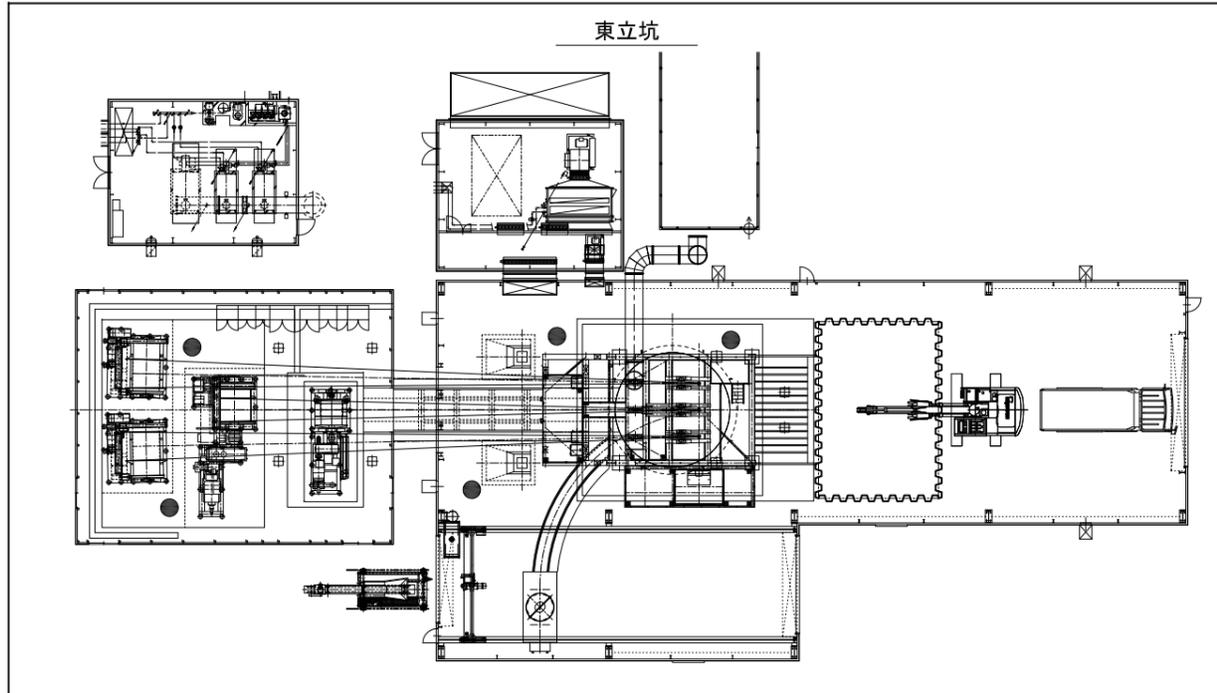
KEY PLAN



西立坑



東立坑



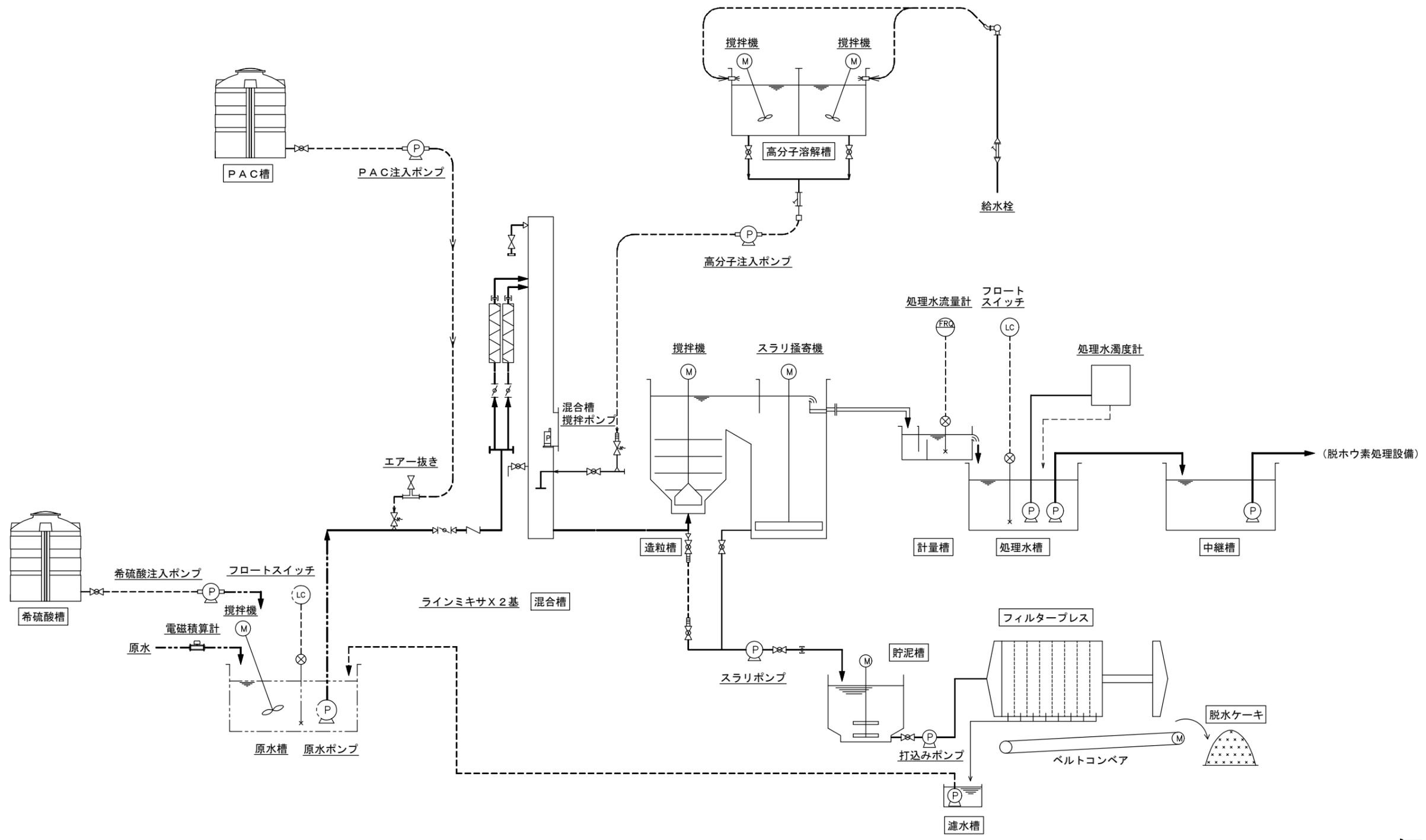
凡例

● 加熱温風暖房機設置箇所(15台)

仮設図No.067

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備(第三期)等事業		第 067 号図	
図面名称	坑口暖房設備	加熱温風暖房機配置図	
1枚の内	その1	縮尺	1/200
承	認	設計	写図
			作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

濁水処理設備 処理フロー図

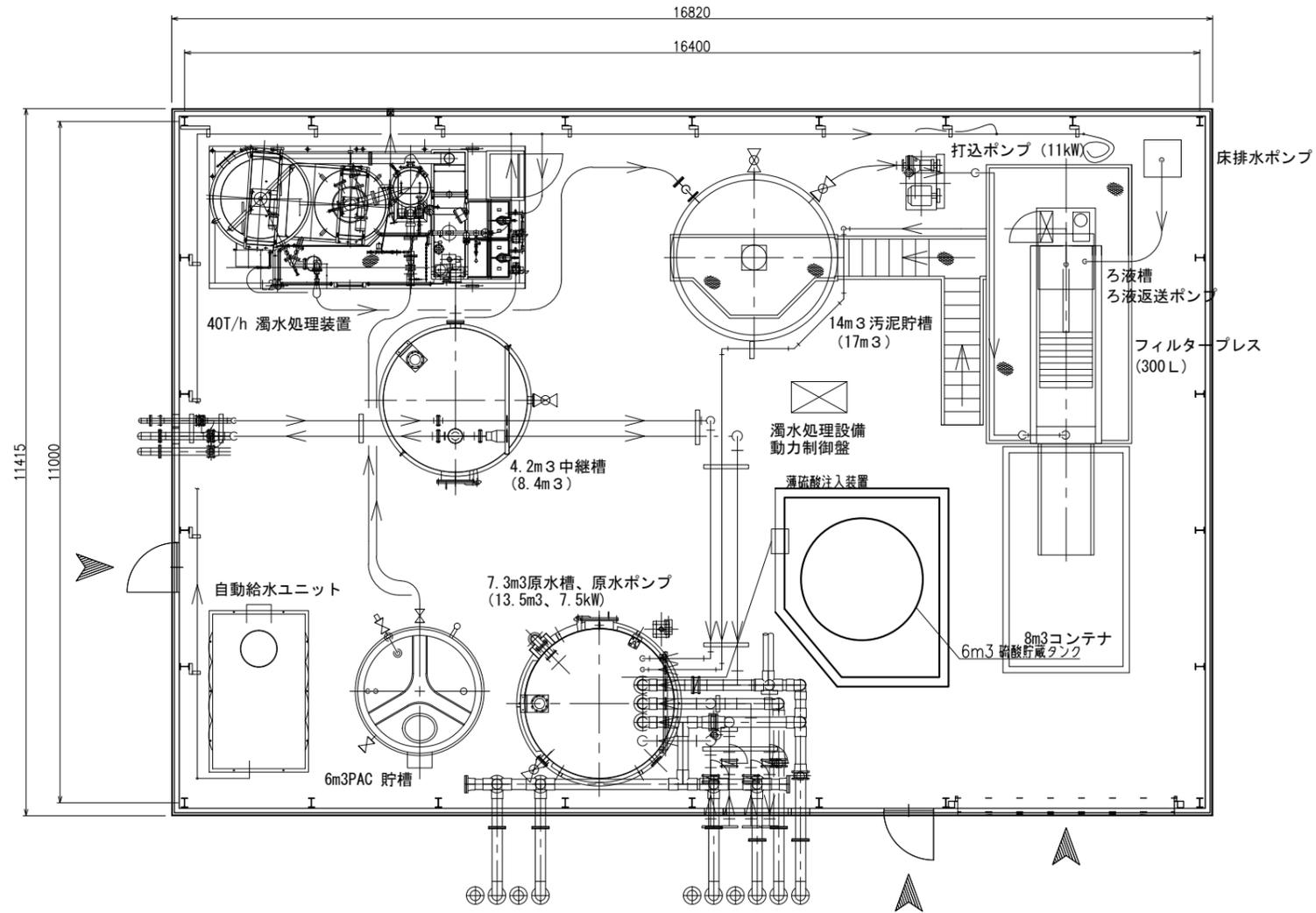


仮設図No.068

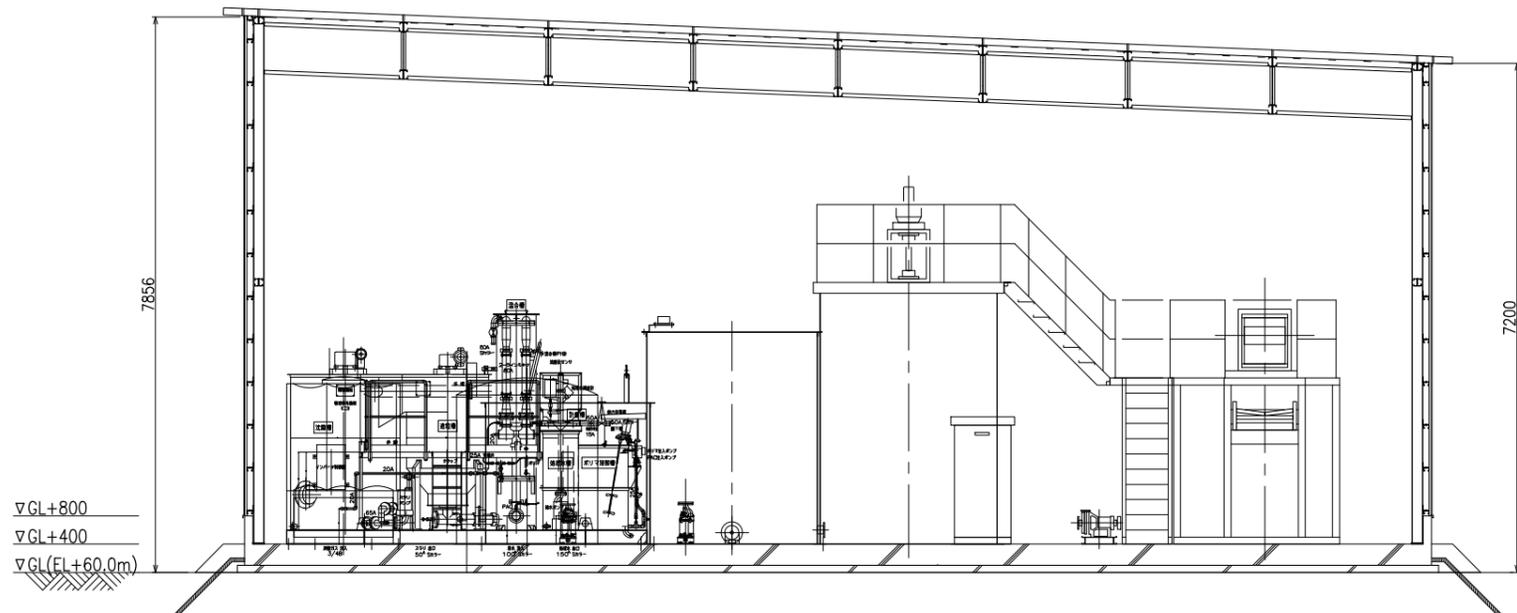
幌延深地層研究計画		第 068 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		濁水処理設備	
図面名称		処理フロー図	
1 枚の内	その 1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 濁水処理設備 配置図

## 平面図



## 正面図

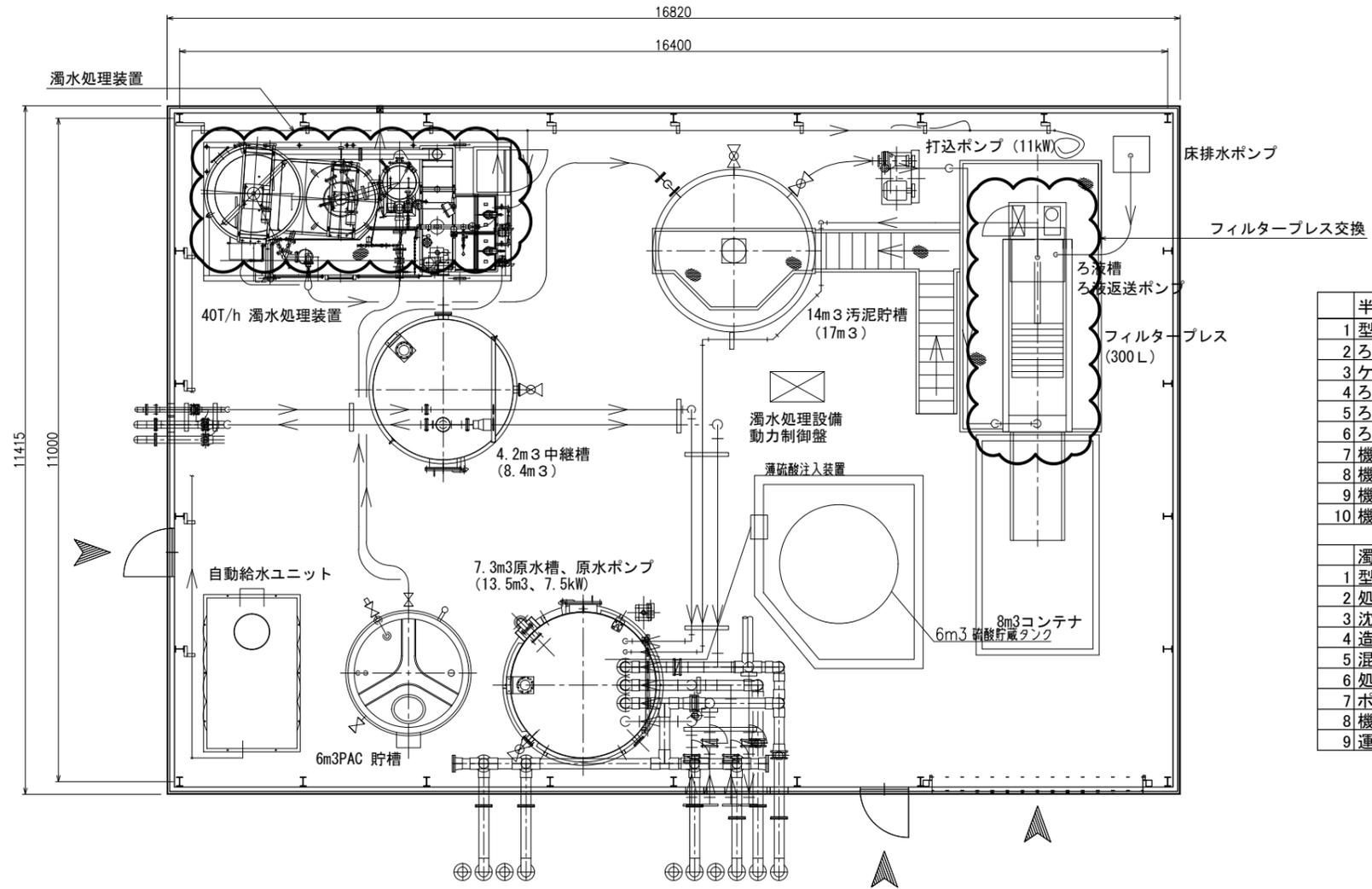


## 仮設図No.069

幌延深地層研究計画		第 069 号図	
地下研究施設設備 (第二期) 等事業			
図面名称	濁水処理設備 配置図		
1 枚の内	その 1	縮尺	1/100
承	認	設計	写図
			作成年月日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 濁水処理設備 配置図

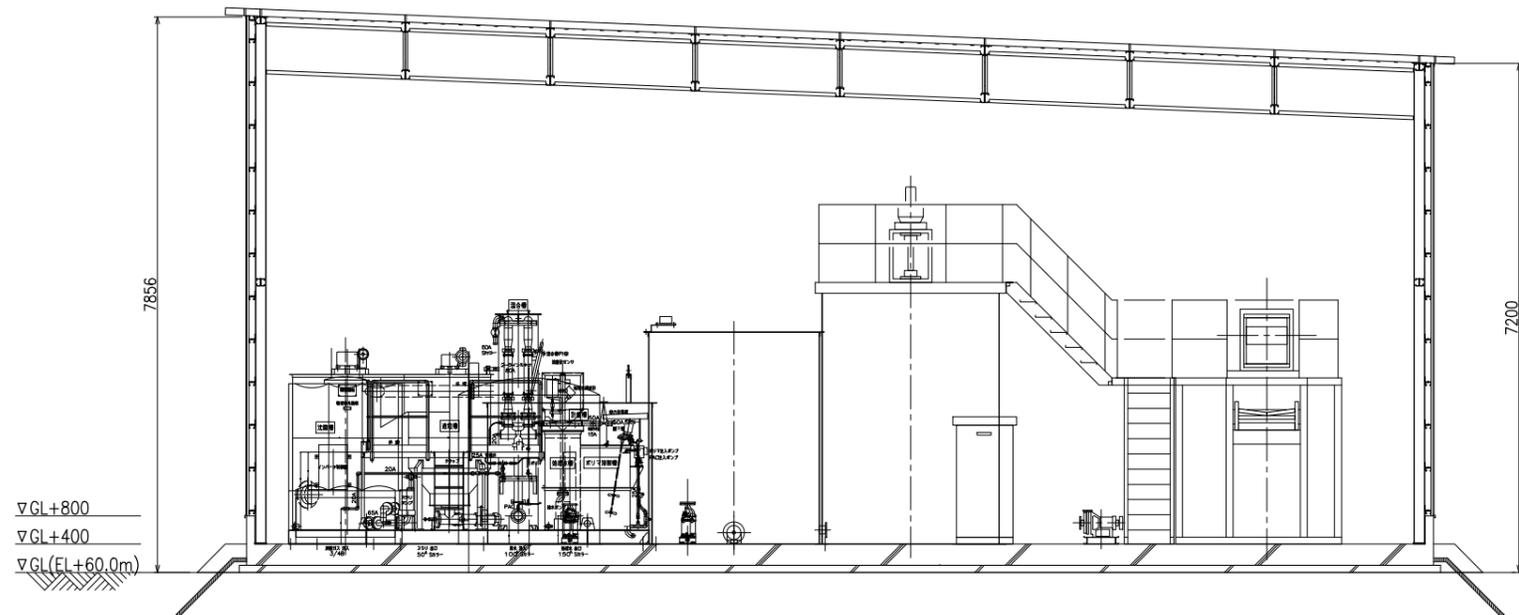
## 平面図



半自動フィルタープレス		
1 型式		DMSK710N
2 ろ過板寸法	mm	720 × 730 × t62
3 ケーキ寸法	mm	630 × 640 × t30
4 ろ過室数	室	25
5 ろ過面積	m <sup>2</sup>	20
6 ろ過容積	L	300
7 機械全長	mm	4200
8 機械全幅	mm	1800
9 機械全高	mm	3000
10 機械重量	kg	2400

濁水処理装置		
1 型式		N176600
2 処理能力	m <sup>3</sup> /h	40
3 沈殿槽	m <sup>3</sup>	3.9
4 造粒槽	m <sup>3</sup>	1.53
5 混合槽	m <sup>3</sup>	0.38
6 処理水槽	m <sup>3</sup>	0.66
7 ポリマ溶解槽	m <sup>3</sup>	0.8 × 2
8 機械重量	kg	5100
9 運転重量	kg	14000

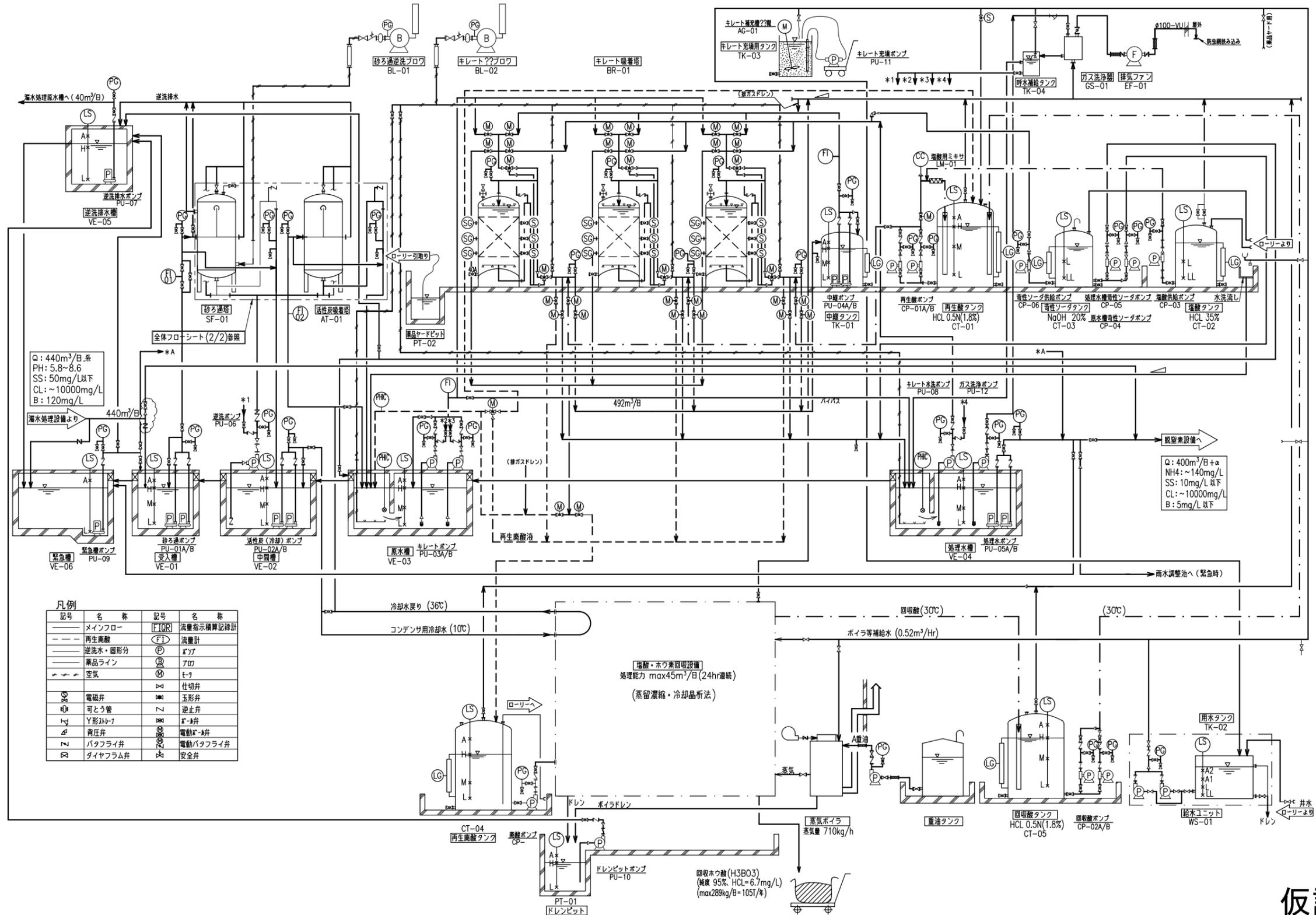
## 正面図



# 仮設図No.069-1

幌延深地層研究計画		第069-1号図	
地下研究施設整備（第三期）等事業			
図面名称	濁水処理設備 配置図		
1 枚の内	その1	縮尺	1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

脱ホウ素処理設備(1号機) 処理フロー図



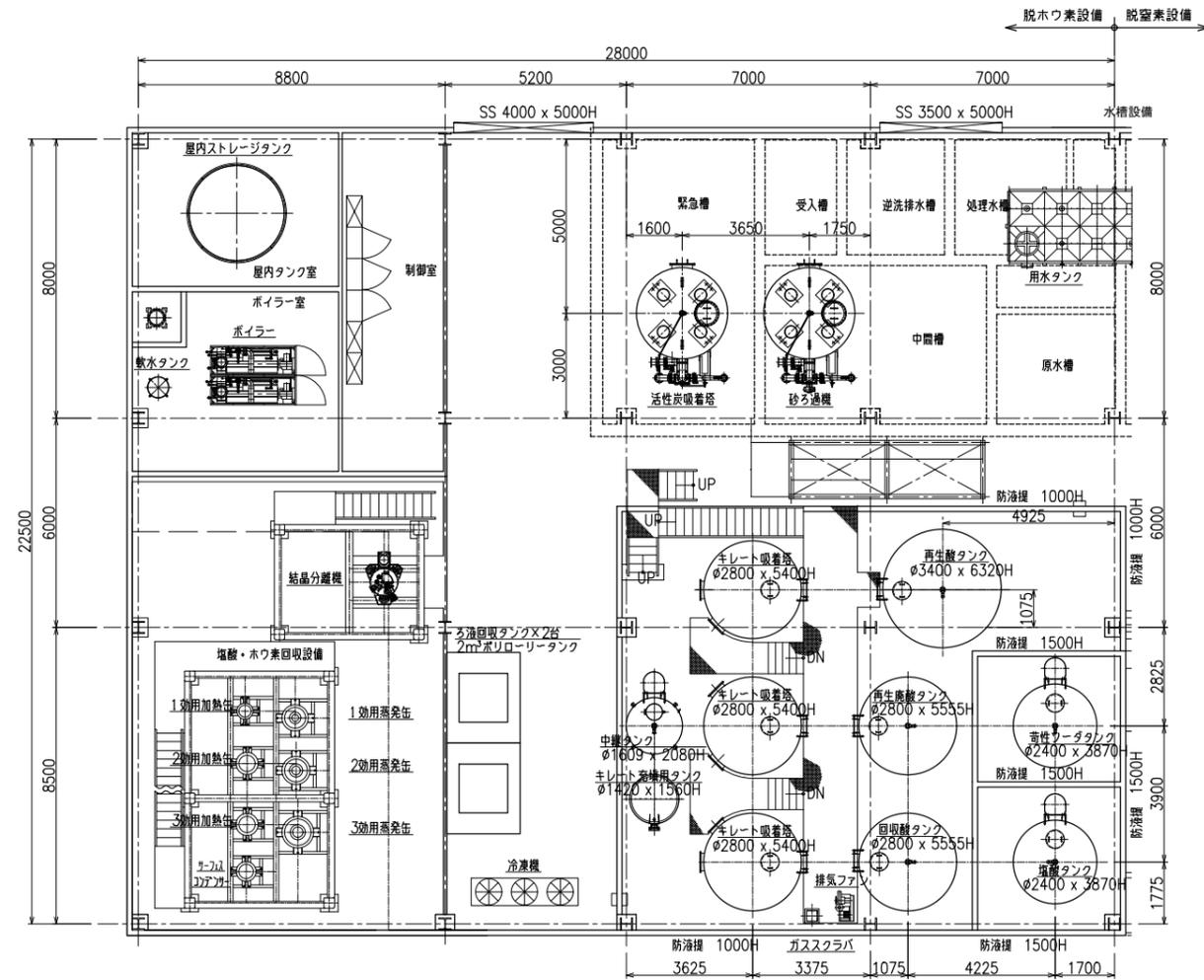
仮設図No.070

幌延深地層研究計画		第 070 号図
地下研究施設整備 (第二期) 等事業		
図面名称	脱ホウ素処理設備(1号機) 処理フロー図	
1枚の内	その1	縮尺
承認	設計	作成年月日
登録番号	No.	令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		



脱ホウ素処理設備 1号機 配置図

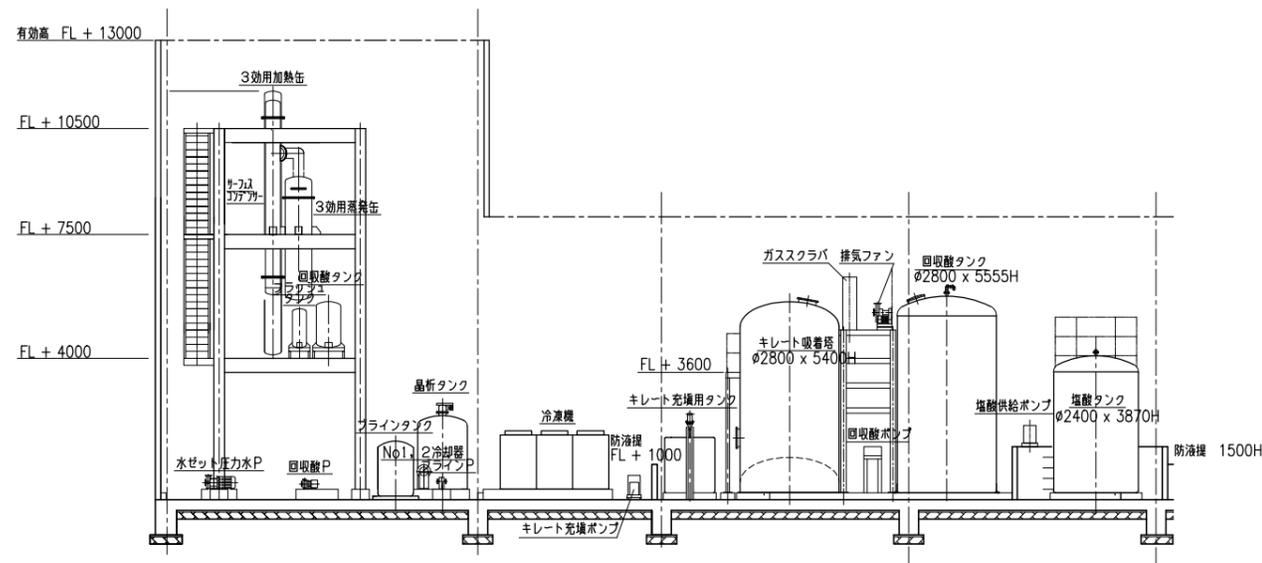
平面図



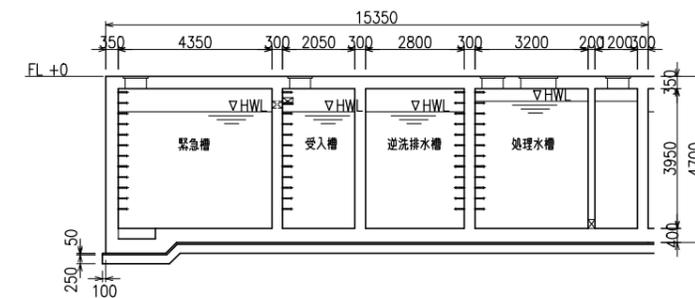
交換部品一覧

蒸留設備		
廃酸ポンプ	台	1
1効用循環ポンプ	台	1
3効用循環ポンプ	台	1
ドレンポンプ	台	1
濃縮液抽出ポンプ	台	1
回収酸ラインポンプ	台	1
電磁流量計	式	1
圧力式レベルセンサー	式	1
圧力センサー	式	1
温度センサー	式	1
比重センサー	式	1
エア作動弁	式	1

断面図



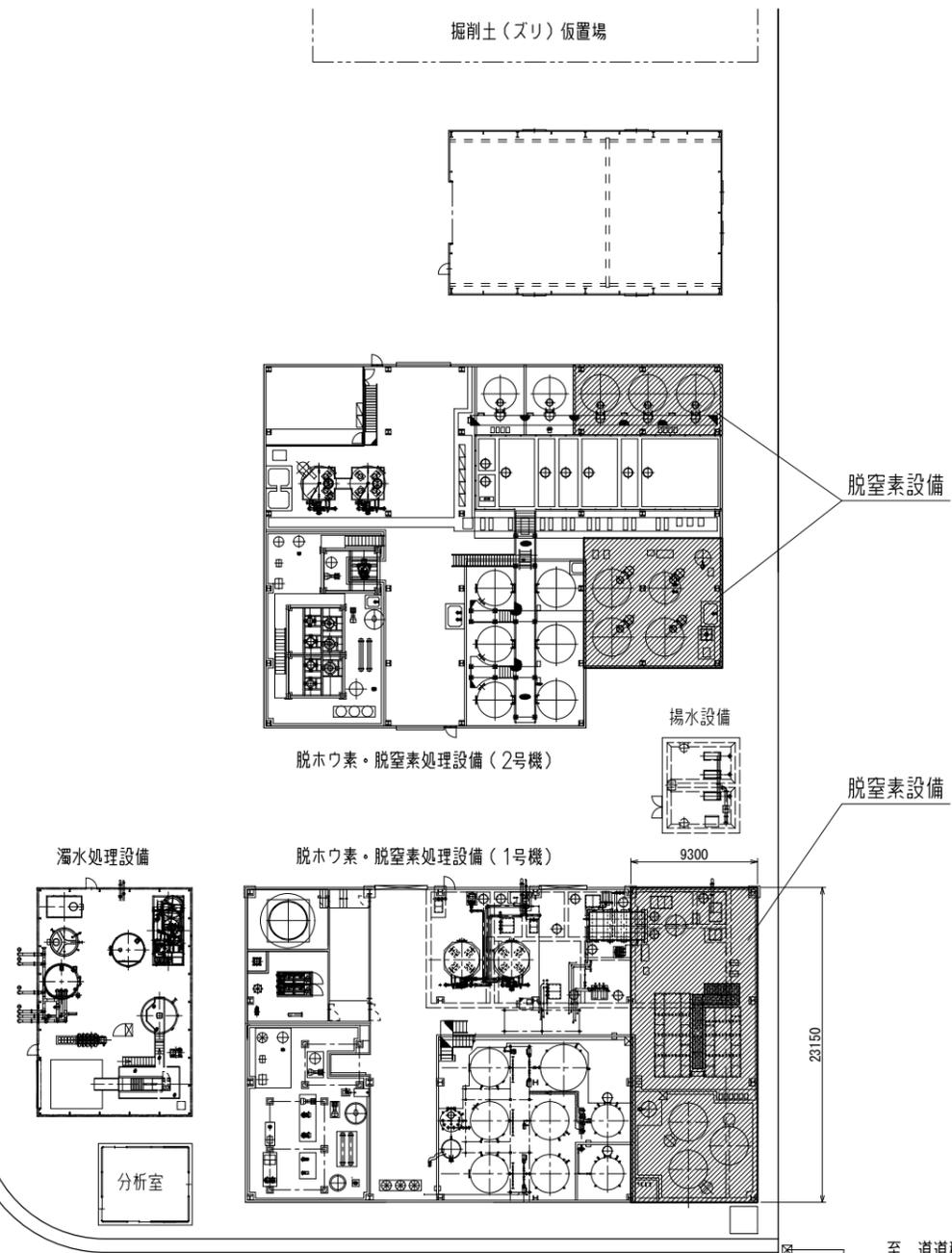
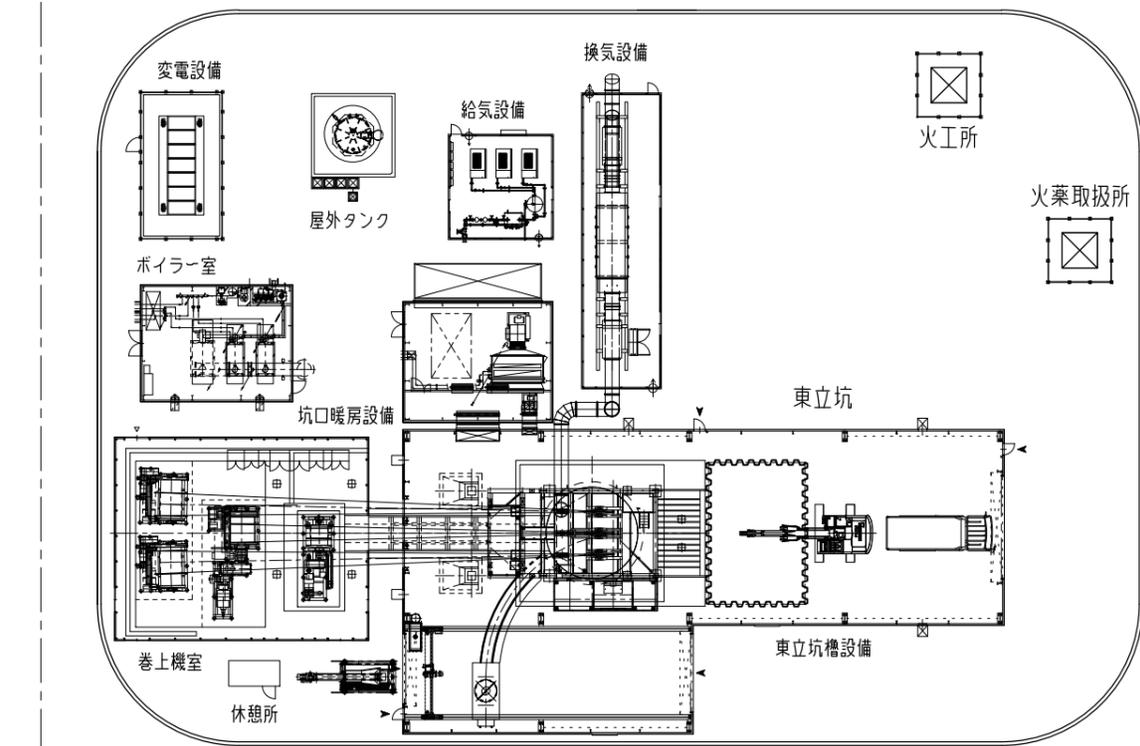
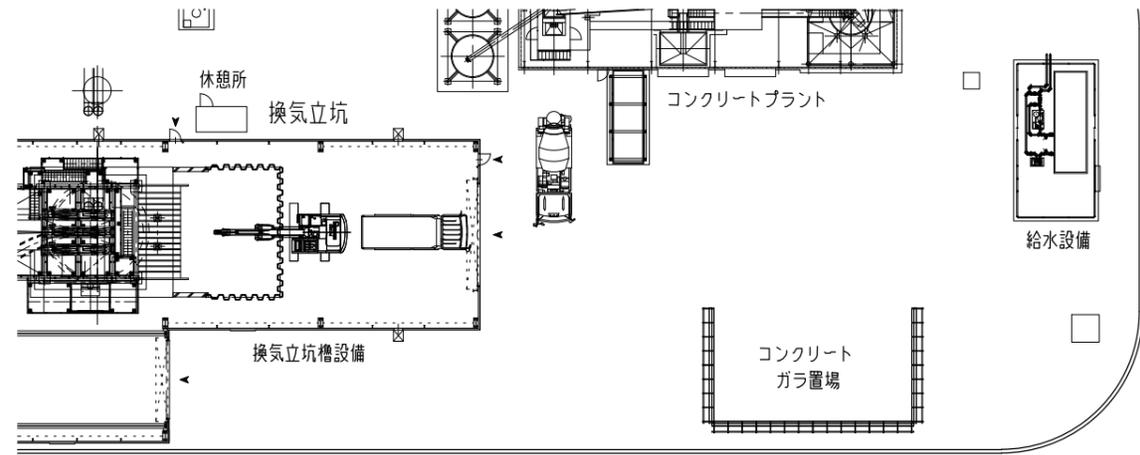
水槽部 断面図



仮設図No.071-1

幌延深地層研究計画		第071-1号図	
地下研究施設整備（第三期）等事業		脱ホウ素処理設備 1号機	
図面名称	脱ホウ素処理設備 1号機 配置図		
1枚の内	その1	縮尺	1/200
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

脱窒素処理設備(1号機) 平面図

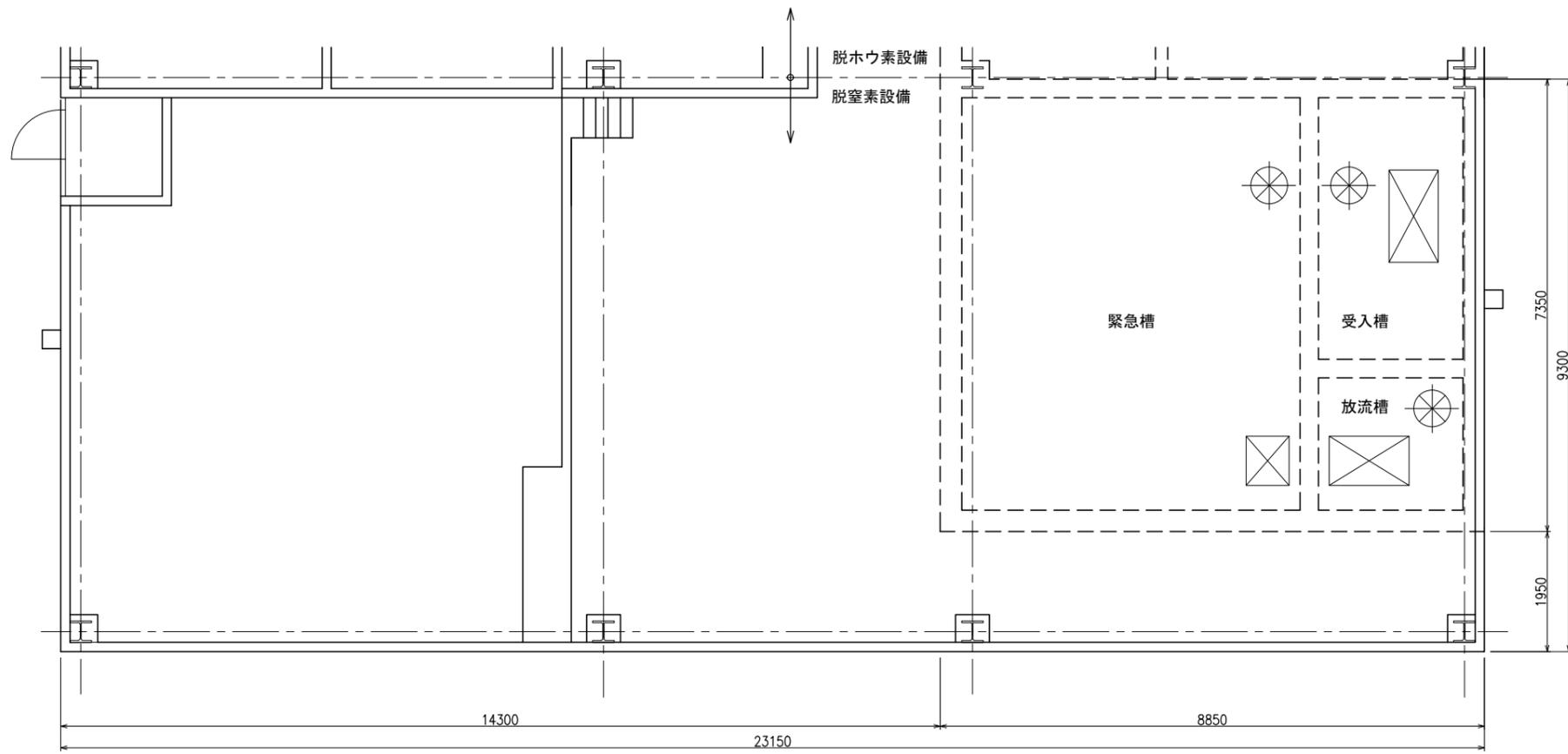


仮設図No.072

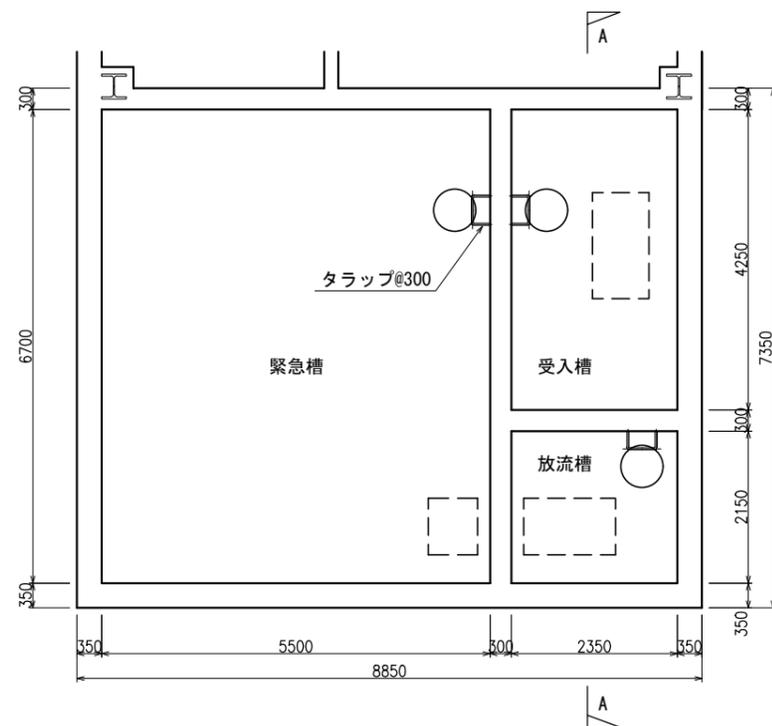
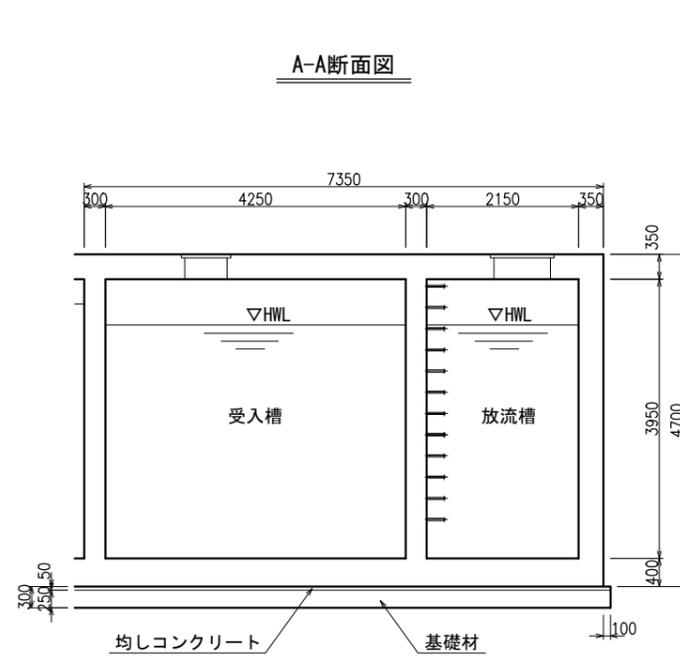
幌延深地層研究計画		第 072 号図	
地下研究施設整備(第二期)等事業			
図面名称	脱窒素処理設備(1号機) 平面図		
1枚の内	その1	縮尺	1/500
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

脱窒素処理設備（1号機）地下水槽構造図

平面図



A-A断面図

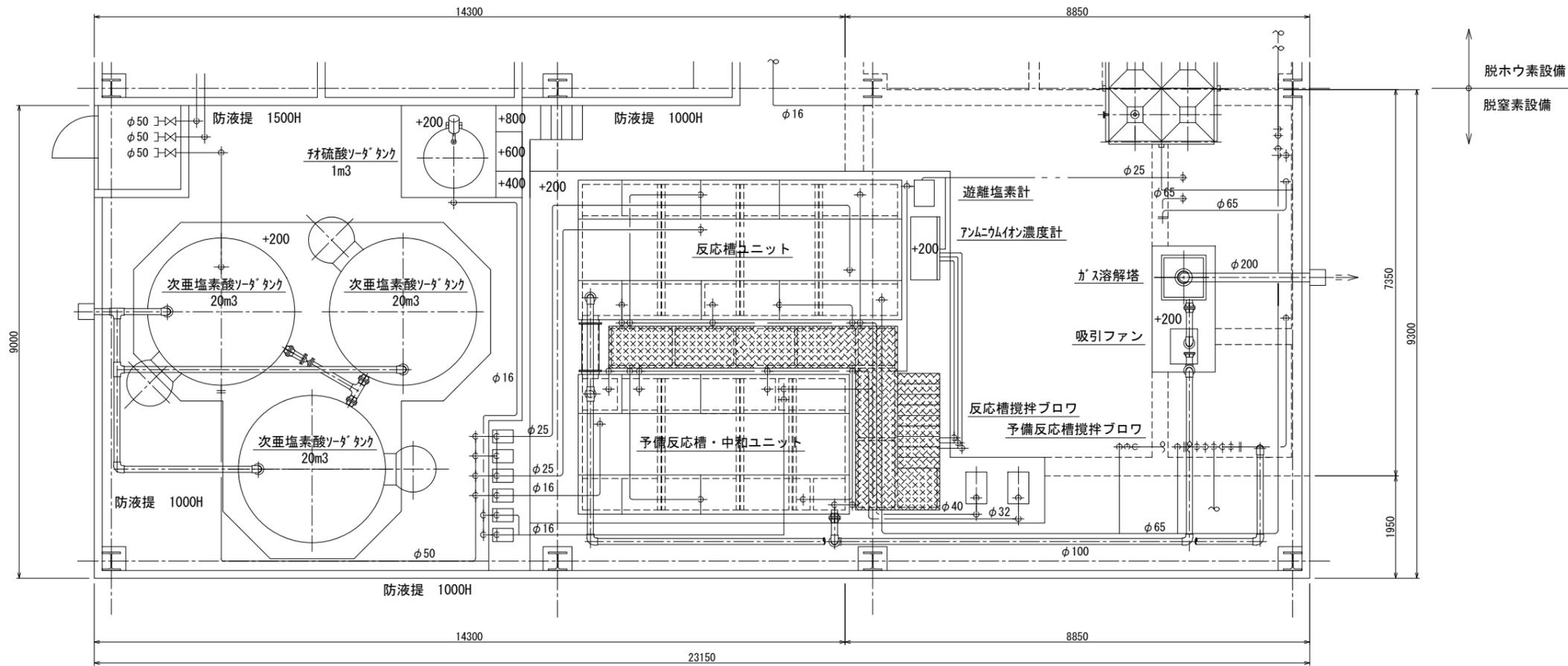


仮設図No.073

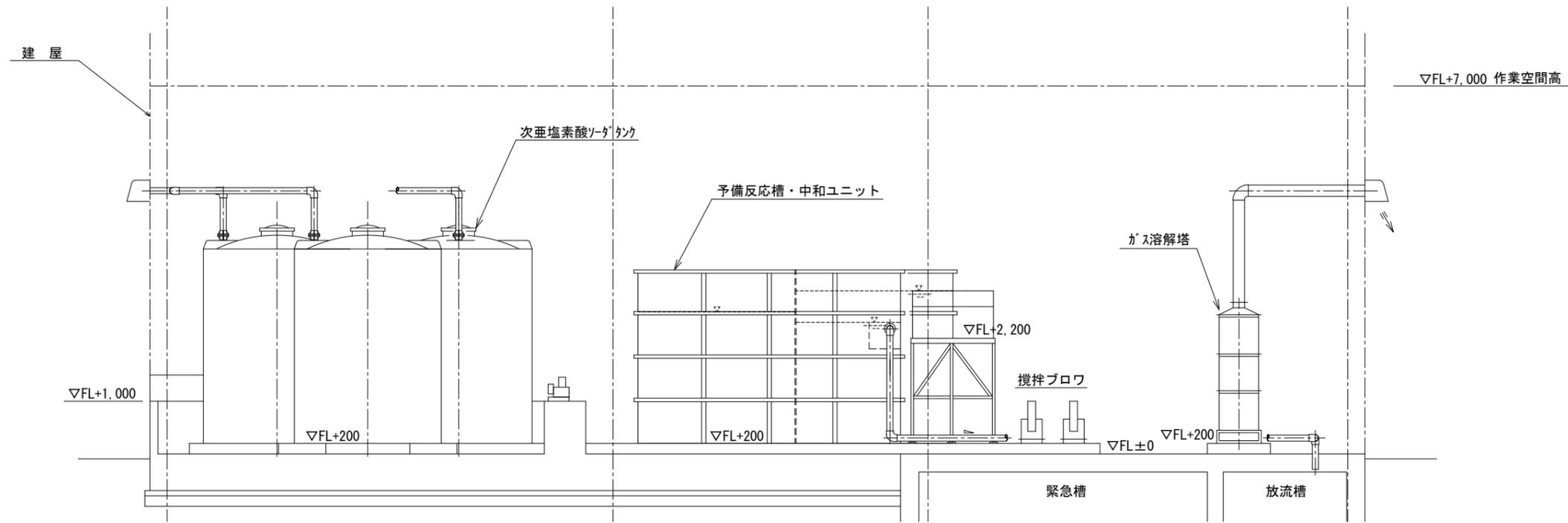
幌延深地層研究計画		第 073 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		脱窒素処理設備（1号機）	
図面名称		地下水槽構造図	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/100
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 脱窒素処理設備（1号機）機器配置図

平面図



断面図



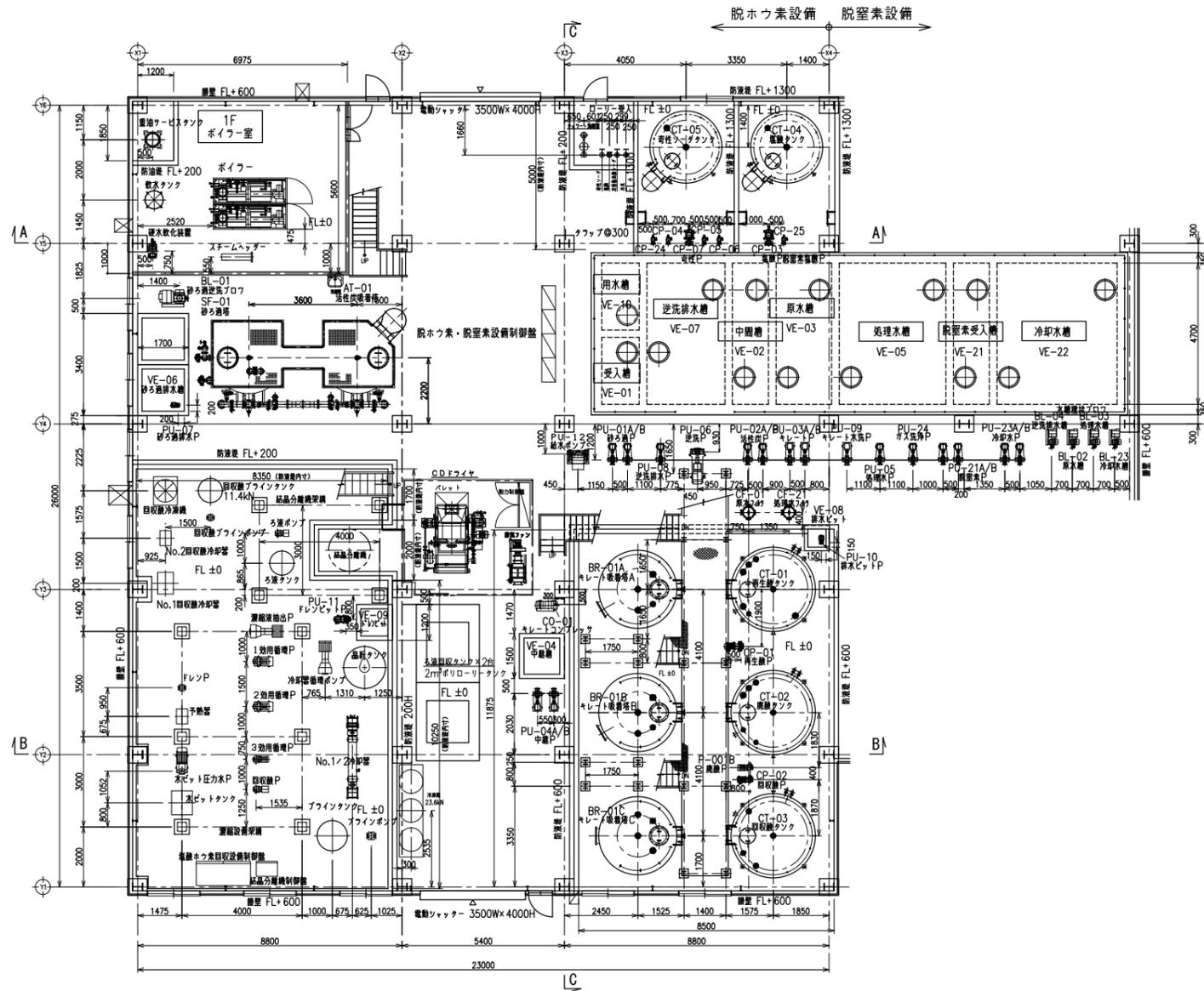
## 仮設図No.074

幌延深地層研究計画		第 074 号図	
地下研究施設整備（第Ⅱ期）等事業		脱窒素処理設備（1号機）	
図面名称		機器配置図	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/100
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

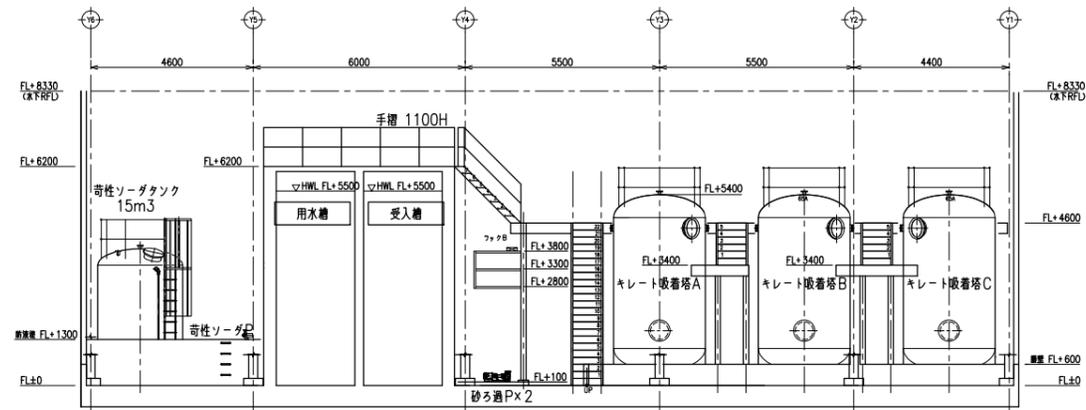


# 脱ホウ素処理設備 (2号機) 配置図

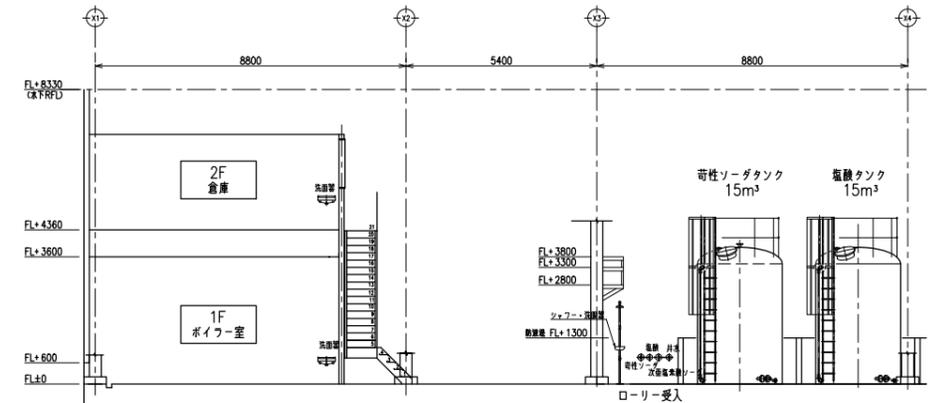
平面図



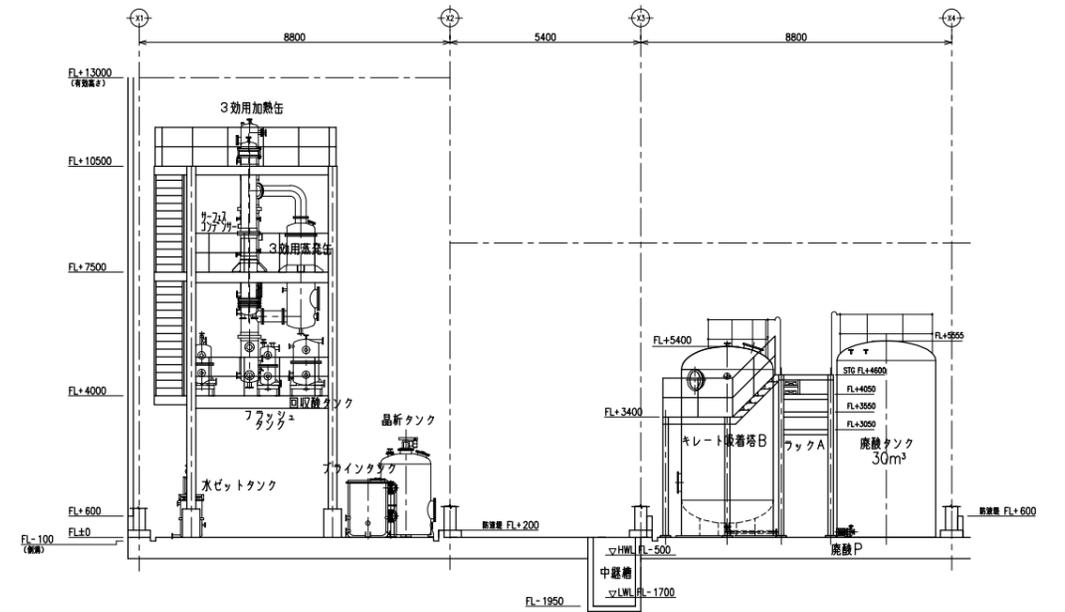
C-C 断面図



A-A 断面図



B-B 断面図



## 仮設図No.076

幌延深地層研究計画		第 076 号図	
地下研究施設整備 (第二期) 等事業			
図面名称	脱ホウ素処理設備 (2号機) 配置図		
1 枚の内	その 1	縮尺	1/200
承認	設計	写図	作成年月日
登録番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

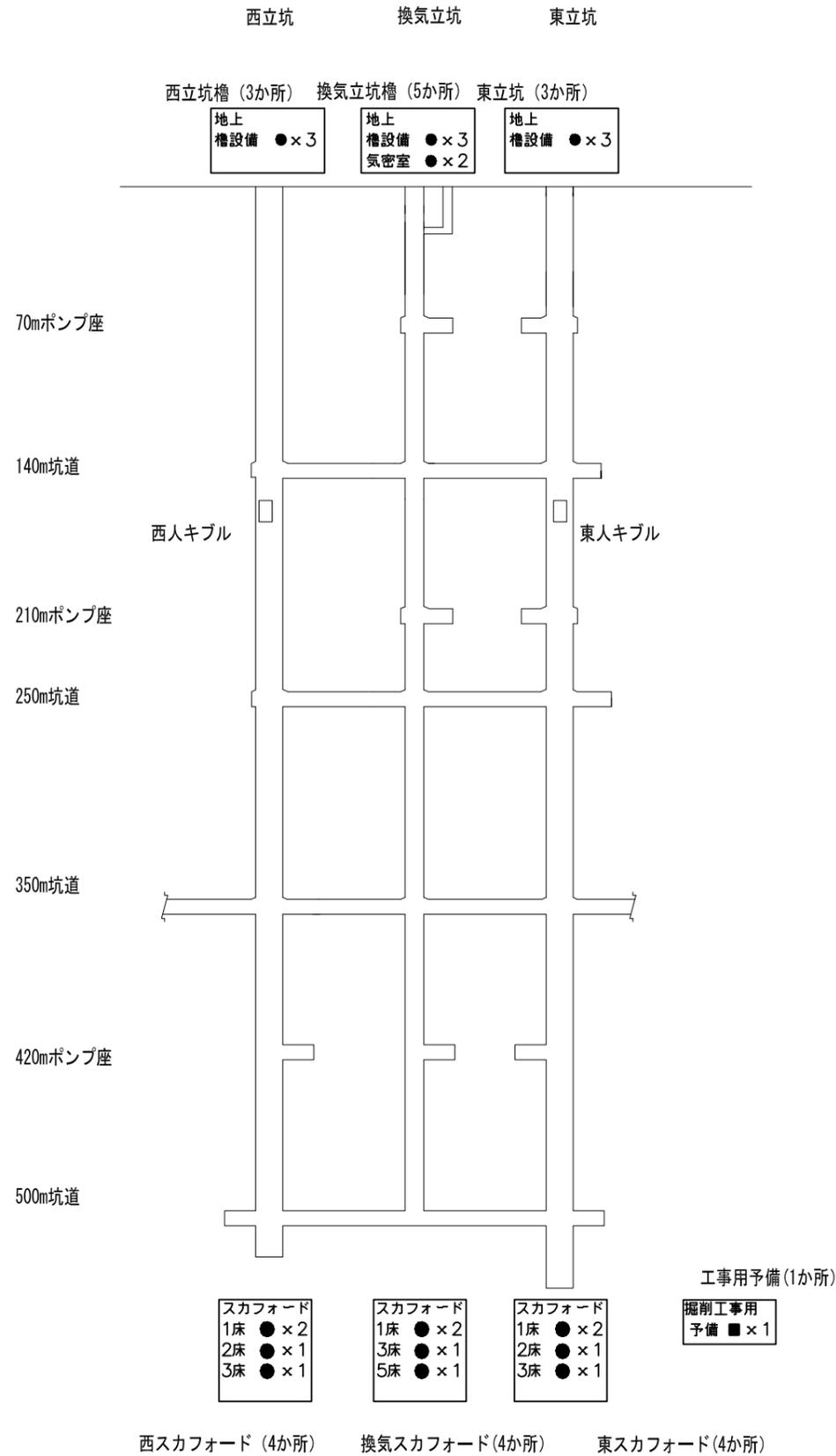




**安全対策設備 坑内状況監視システム(監視カメラ)設置図**  
(安全対策設備 監視カメラ系統図)

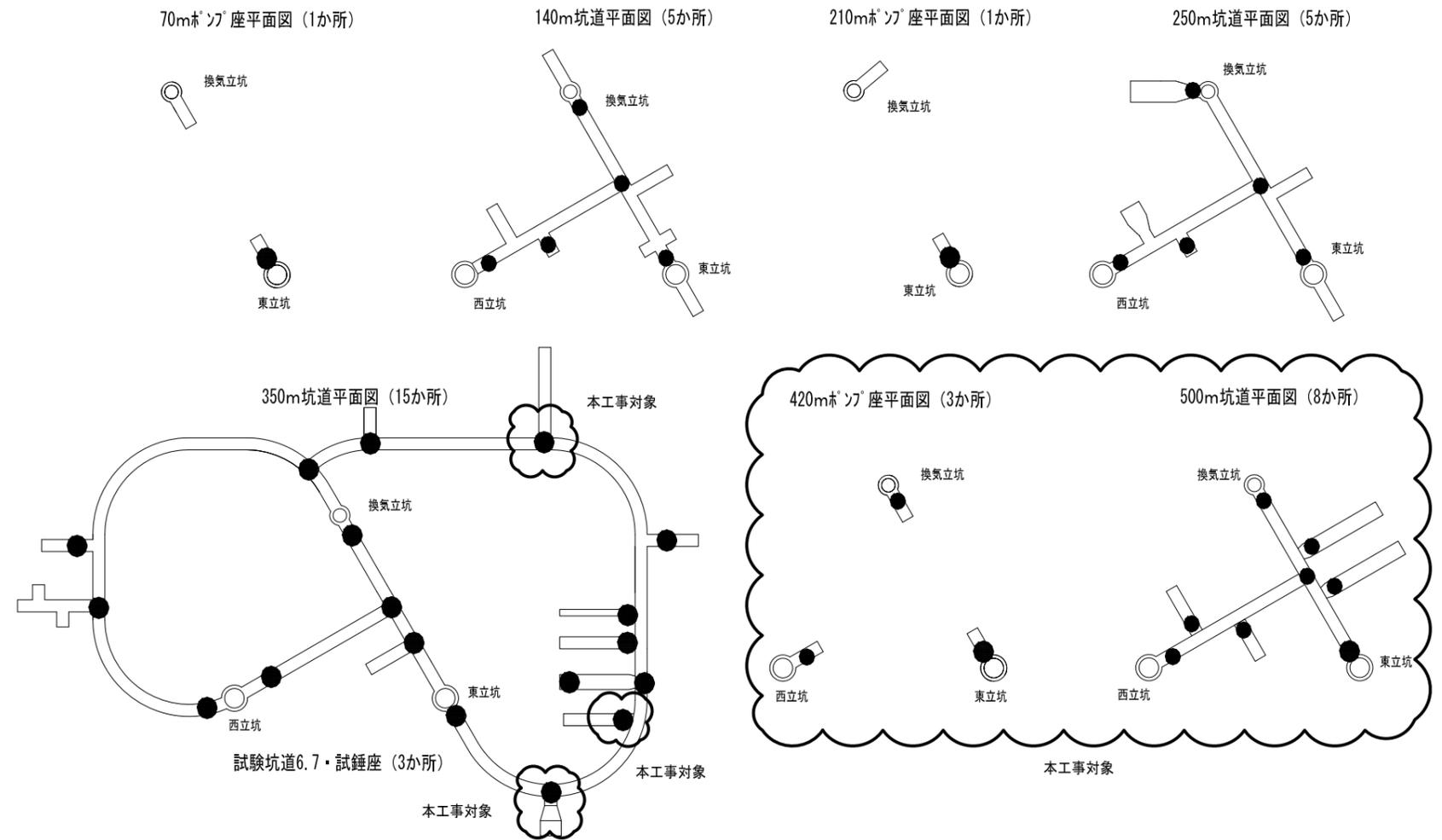
**立坑断面図 (概要図)**

SV=1/3000, SH=1/1500



**立坑断面図 (概要図)**

S=1/2000



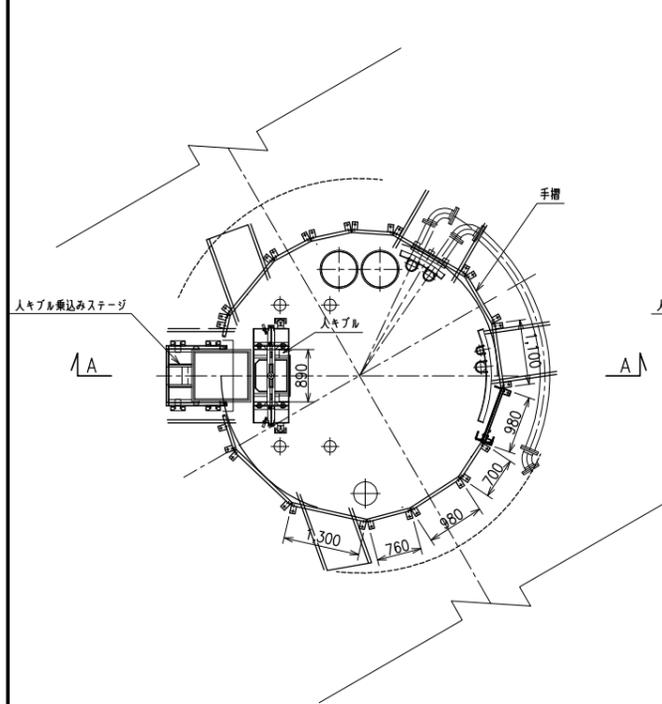
数量表	
名称	設置台数
■ 防爆監視カメラ	1台
● 監視カメラ	64台

**仮設図No.079**

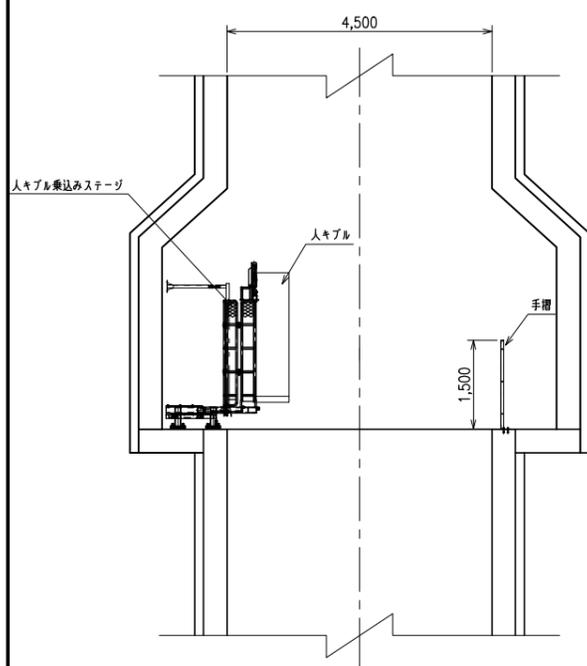
幌延深地層研究計画		第 079 号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業			
図面名称	安全対策設備 坑内状況監視システム (監視カメラ) 設置図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

安全対策設備 立坑周り落下防止設備

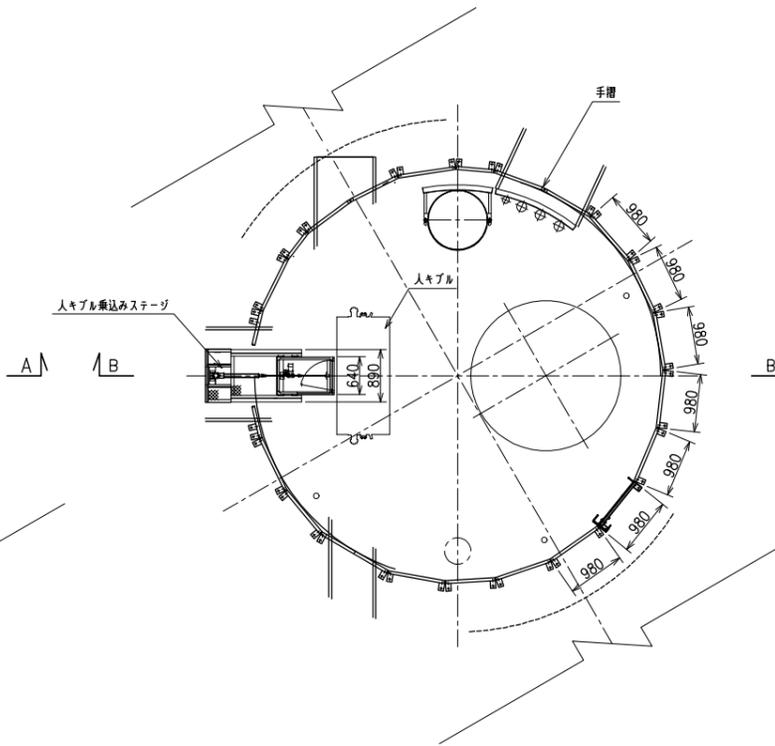
換気立坑



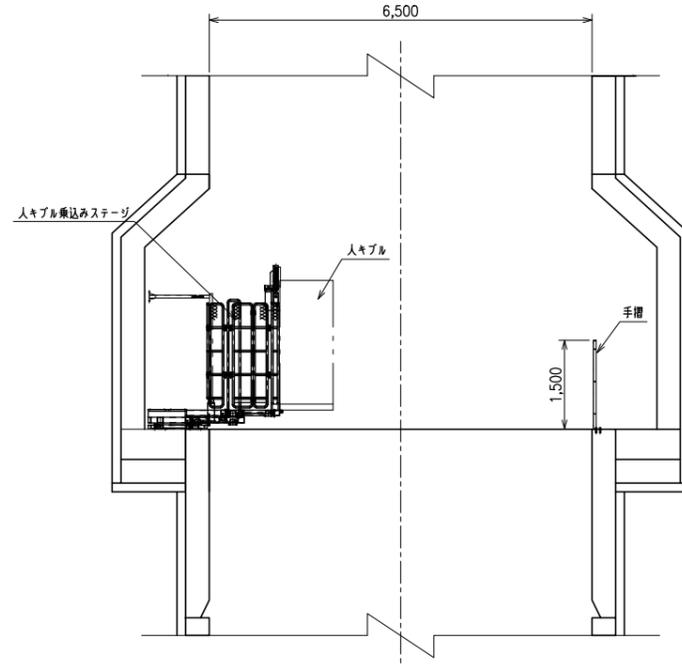
A-A 断面図



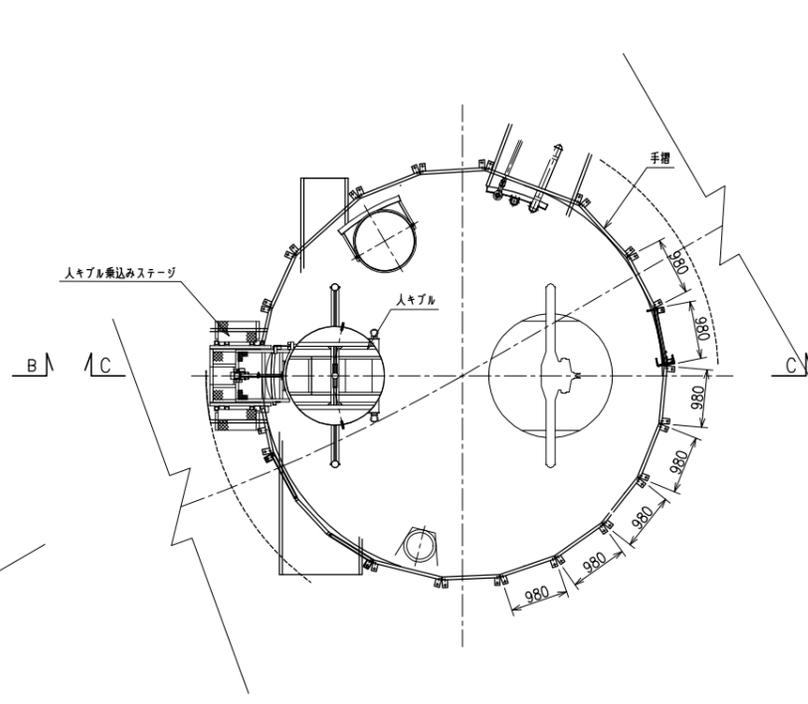
東立坑



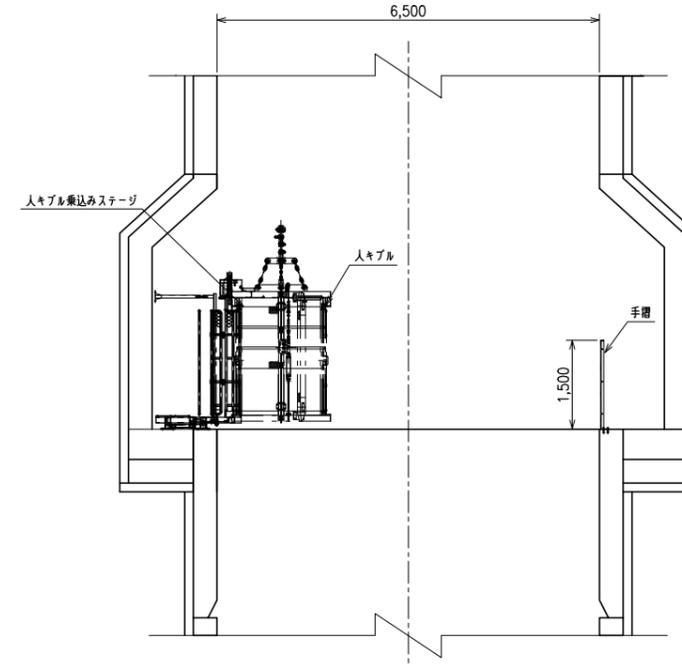
B-B 断面図



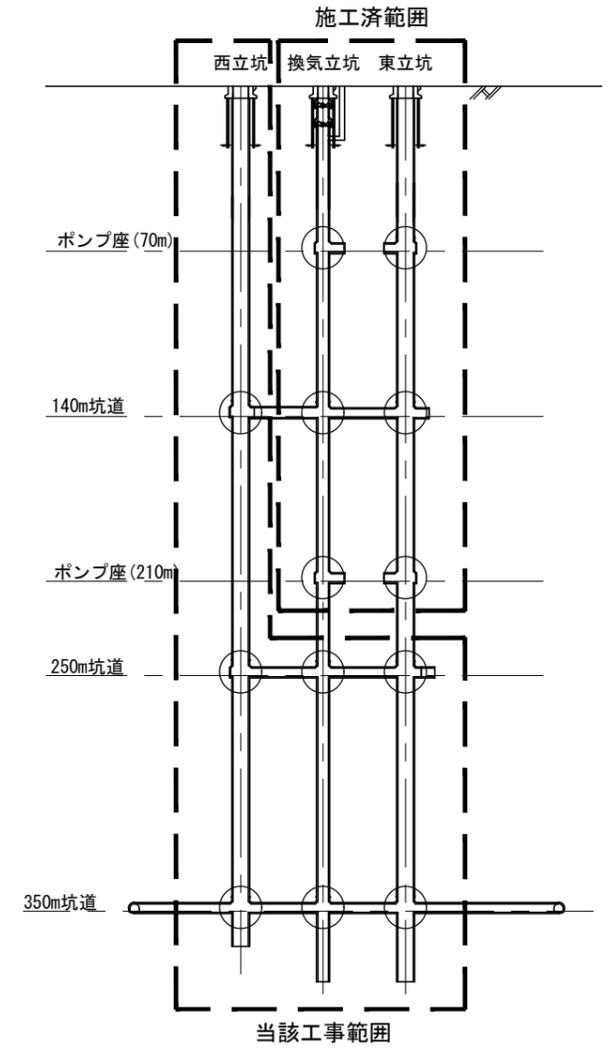
西立坑



C-C 断面図



地下施設縦断面図



注) ○印は、安全設備設置箇所を示す

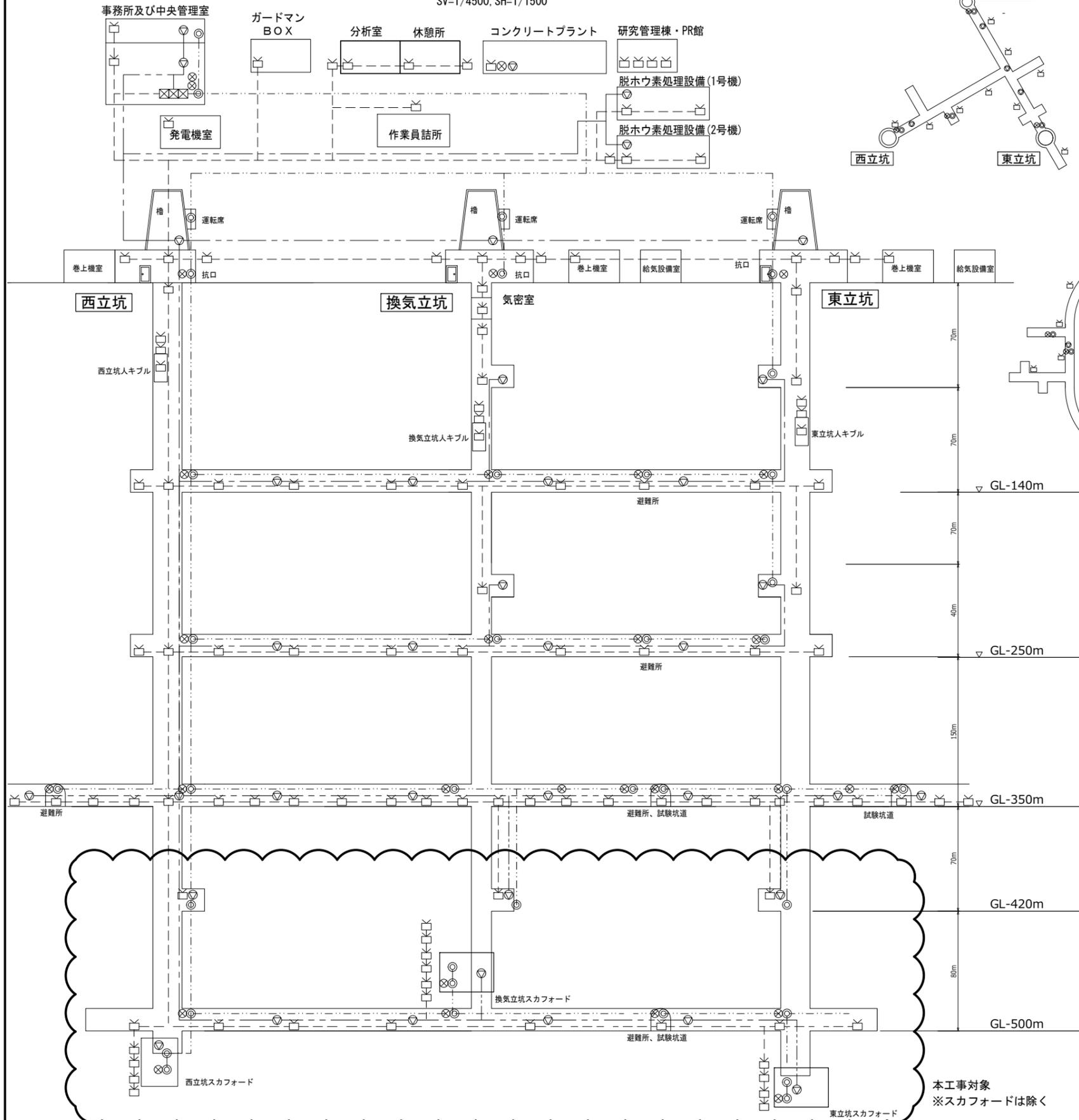
仮設図No.080

幌延深地層研究計画		第 080 号図
地下研究施設整備 (第二期) 等事業		
図面名称	安全対策設備 立坑周り落下防止設備	
1 枚の内	その 1	縮尺 1/120
承認	設計	写図
		作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構		

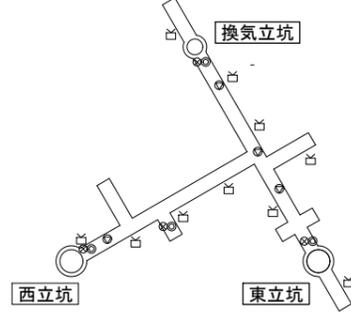
# 安全対策設備 通信連絡システム系統図

## 通信連絡システム系統図

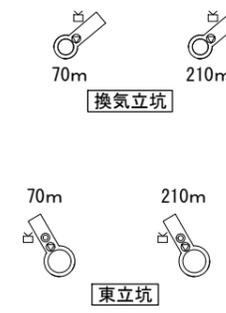
SV=1/4500, SH=1/1500



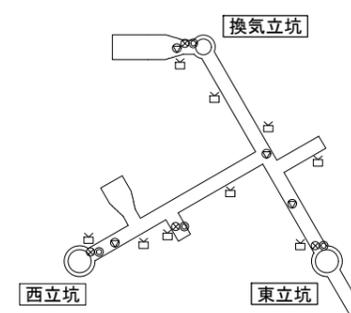
140m坑道平面位置図  
S=1/1000



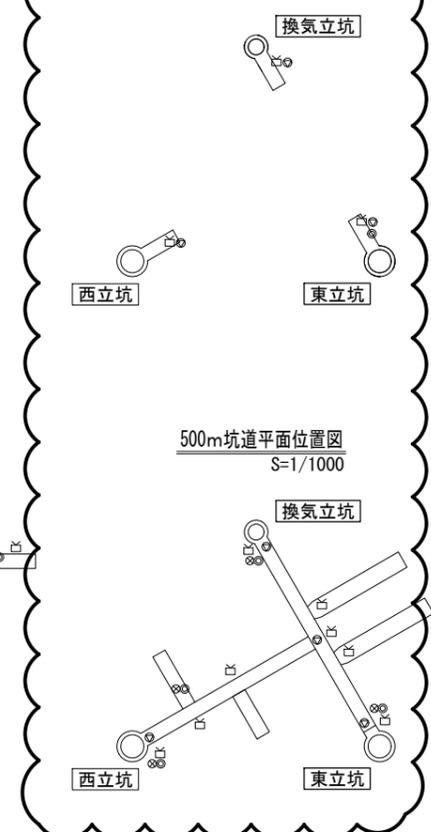
ポンプ座標準平面位置図  
S=1/1000



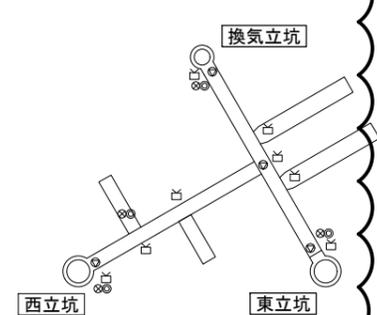
250m坑道平面位置図  
S=1/1000



420mポンプ座平面位置図  
S=1/1000



500m坑道平面位置図  
S=1/1000



本工程対象

### 通信連絡機器数量表

設置場所	設置場所							
	◎ 固定電話		① 一斉放送(警報)		☒ Wi-Fiアンテナ		⊗ 非常警報装置	
(地上)	既存設備	更新	既存設備	更新	既存設備	更新	既存設備	更新
詰所および事務所	2		2		2		2	
研究管理棟・PR館							4	
ガードマンBOX							1	
分析室・作業員詰所							5	
濁水処理設備								
脱ホウ素処理設備			2		5			
給気設備室(各立坑)							3	
巻上機室(各立坑)								
運転席(各立坑)	3							
建屋(各立坑)	3		3		9		3	
コンクリートプラント			1		1		1	
集塵機室								
人キブル(各立坑)							9	
坑口(各立坑)							3	
換気立坑気密室							2	
非常用発電機室							1	
地上の計	8		8		45		6	
(坑内)								
スカフォード上段(各立坑)	3		3		7			
スカフォード下段(各立坑)	3				7		3	
換気立坑 70~250m	2		6		8		2	
東立坑 70~250m	4		4		8		2	
西立坑 140~250m	4		2		8		4	
水平坑道(350m)	7		8		25		9	
水平坑道(500m)※		5	23	7	63	11		4
坑内の計	31	5	31	7	108	11	26	4
合計	36		38		119		30	

※420mポンプ座含む

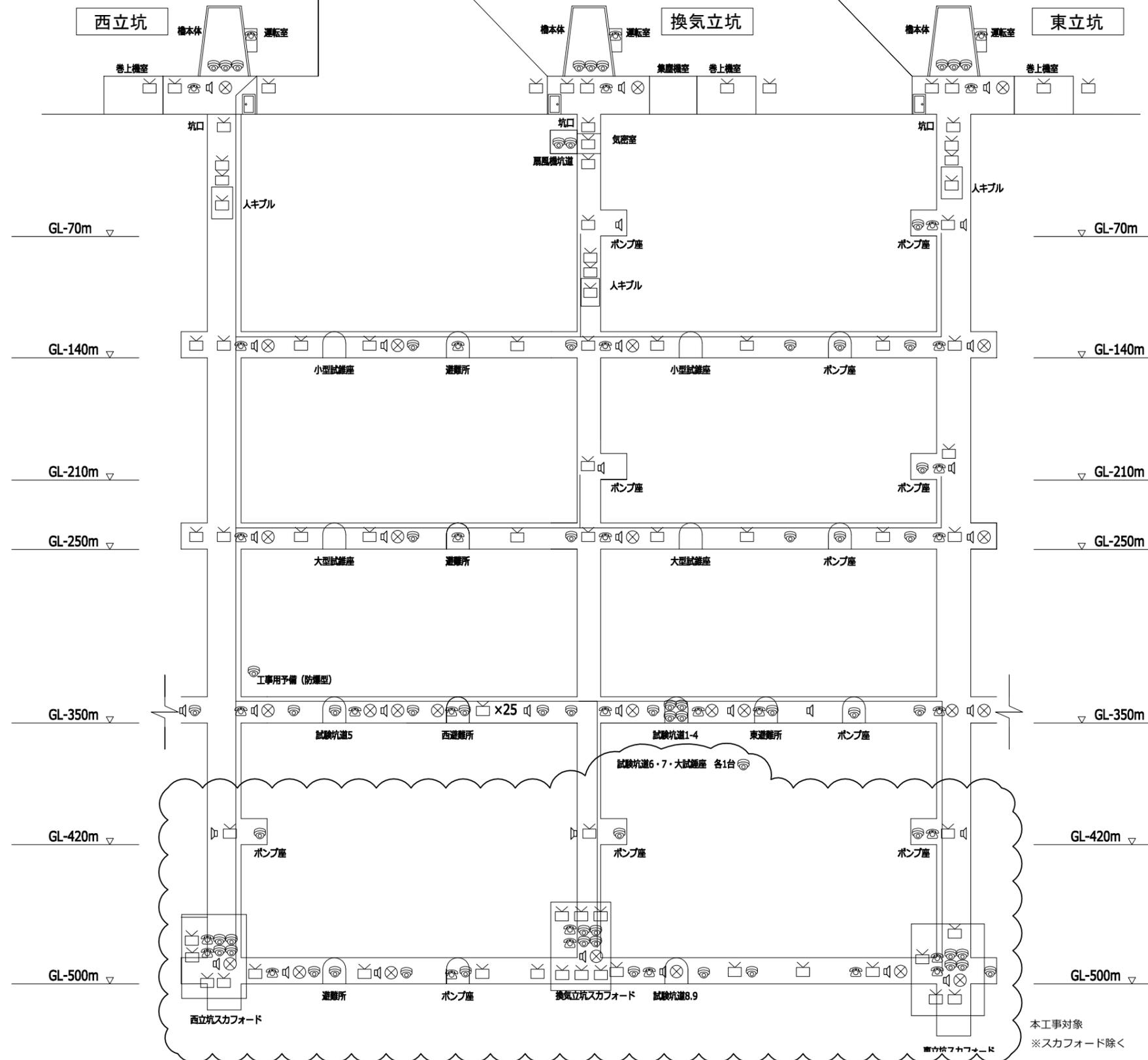
本工程対象  
※スカフォードは除く

## 仮設図No.081-1

幌延深地層研究計画		第081-1号図	
地下研究施設整備(第三期)等事業		安全対策設備	
図面名称	通信連絡システム系統図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

安全対策設備 通信連絡システム概要図

発電機室	工事事務所 (職員事務室)	工事事務所 (中央監視室)	ガードマンBOX	分析室	作業員詰所	コンクリートプラント	研究管理棟・PR館	脱ホウ素処理設備1号機	脱ホウ素処理設備2号機
					x4				



シンボル凡例

IP無線LAN基地局	
	119か所 (既設108か所)
IP固定電話	
	36か所 (既設31か所)
一斉放送 (警報)	
	38か所 (既設31か所)
非常警報押釦	
	30か所 (既設26か所)
監視カメラ	
	65か所 (既設52か所)
通信線ルート	

仮設図No.081-2

横延深地層研究計画 地下研究施設整備 (第三期) 等事業		第081-2号図	
安全対策設備 通信連絡システム概要図			
図面名称	1枚の内 1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

本工事対象  
※スcaffolding除く

# 安全対策設備 監視制御システム(坑内環境設備)設置図

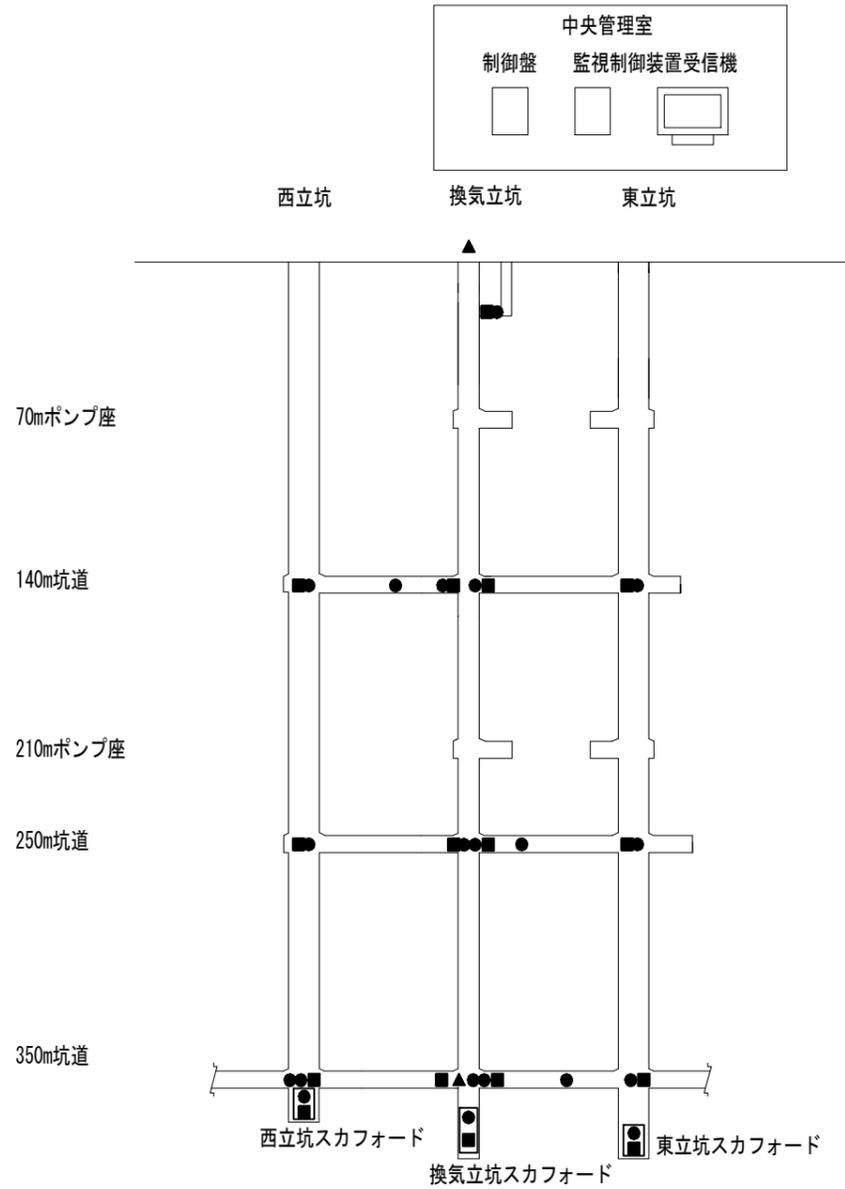
(安全対策設備 坑内環境監視システム系統図)

## 立坑断面図 (設置図)

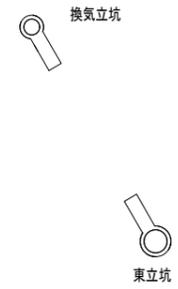
S=1/2000

## 立坑断面図 (設置図)

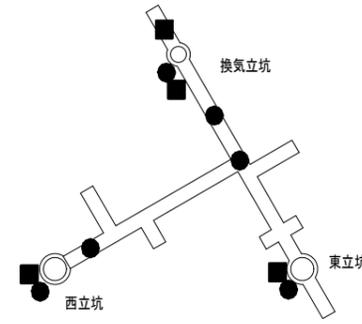
SV=1/3000, SH=1/1500



70mポンプ座平面図



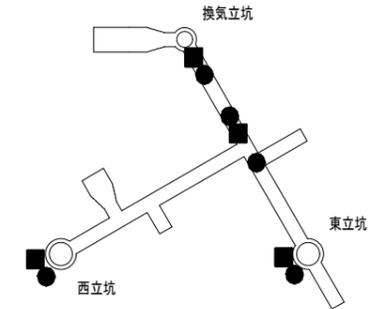
140m坑道平面図



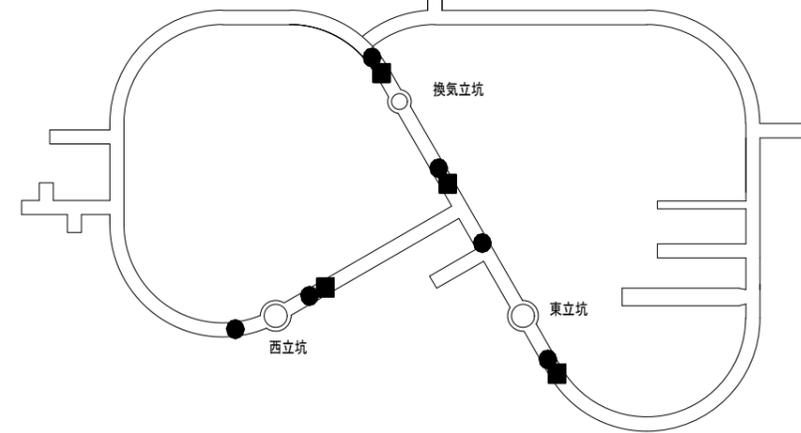
210mポンプ座平面図



250m坑道平面図



350m坑道平面図



設置場所	数量表			備考
	● 風速・風向センサー	■ 温度・湿度センサー	▲ 気圧センサー	
坑底上部 (換気立坑)	-	-	1	
スカフォード (換気・東・西)	3	3	-	
140m換気連絡坑道	1	-	-	
140m東連絡坑道	1	1	-	
140m東接続部	1	1	-	
140m換気接続部	1	1	-	
140m西連絡坑道	1	-	-	
140m西接続部	1	1	-	
250m連絡坑道	1	-	-	
250m東連絡坑道	1	1	-	
250m東接続部	1	1	-	
250m換気接続部	1	1	-	
250m西連絡坑道	-	-	-	
250m西接続部	1	1	-	
350m西周回坑道	2	1	-	
350m西連絡坑道	1	1	-	
350m東周回坑道	1	1	-	
350m東連絡坑道	2	1	-	
350m換気連絡坑道	-	-	1	
扇風機坑道	1	1	-	
合計	21	16	2	

## 仮設図No.082

幌延深地層研究計画		第 082 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業		安全対策設備	
図面名称	監視制御システム(坑内環境設備)設置図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和 3 年 9 月 30 日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(坑内環境設備)設置図

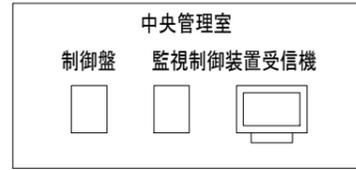
(安全対策設備 坑内環境監視システム系統図)

## 立坑断面図 (設置図)

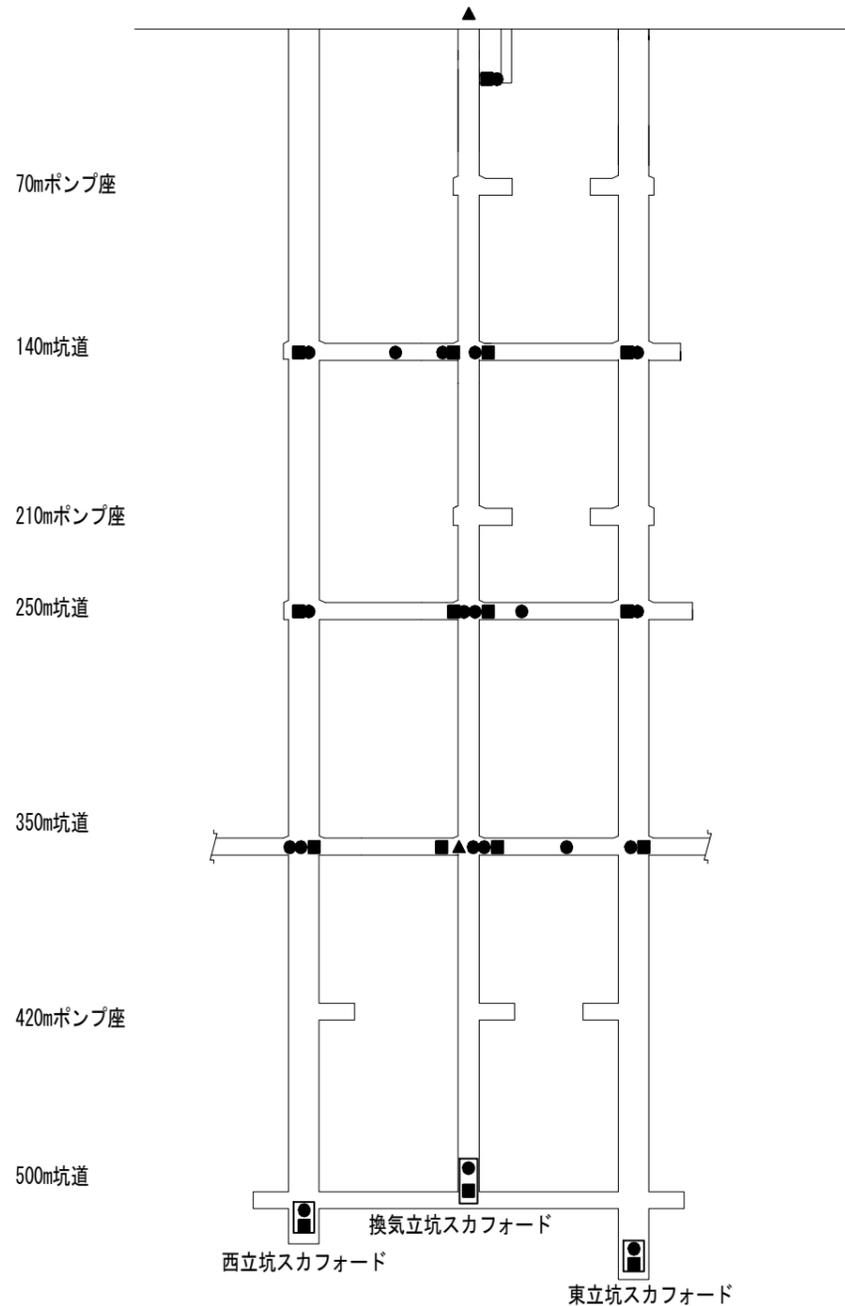
S=1/2000

## 立坑断面図 (設置図)

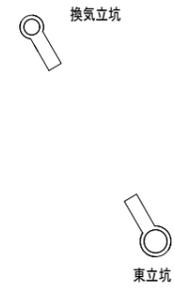
SV=1/3000, SH=1/1500



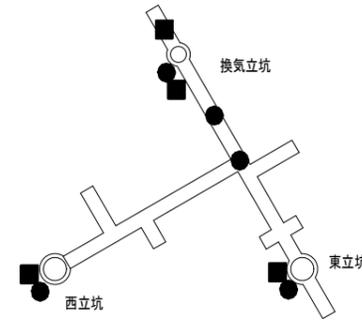
西立坑 換気立坑 東立坑



70mポンプ座平面図



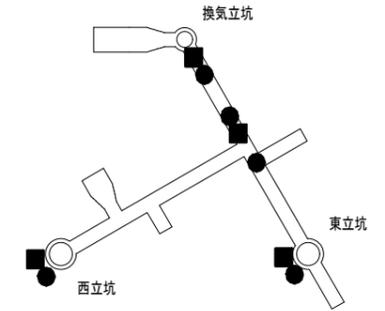
140m坑道平面図



210mポンプ座平面図



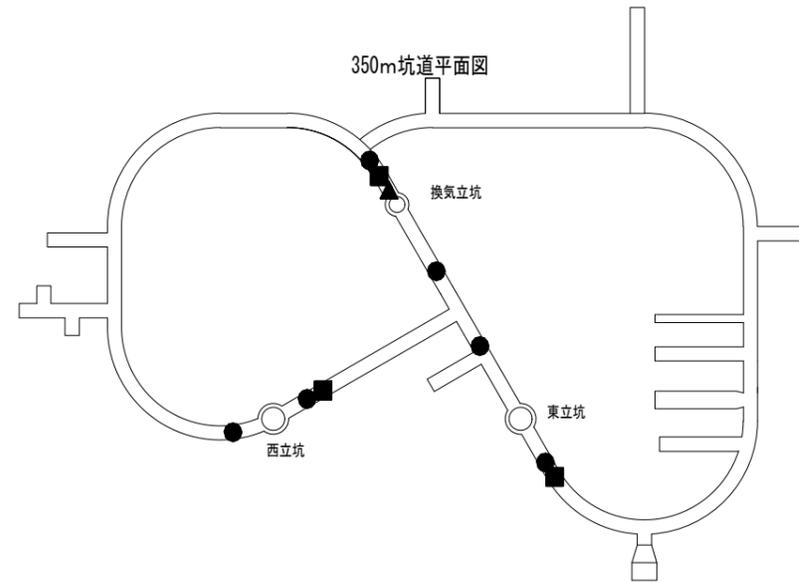
250m坑道平面図



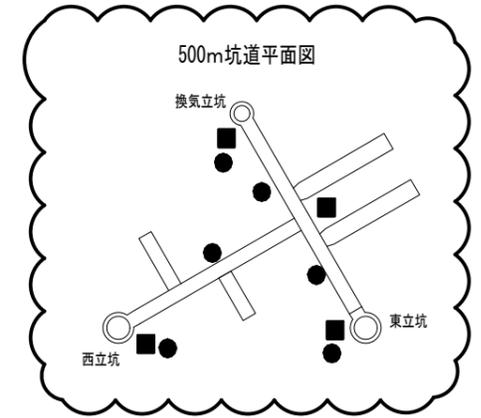
凡例

- 風速・風向センサー
- 温度・湿度センサー
- ▲ 気圧センサー

350m坑道平面図



500m坑道平面図



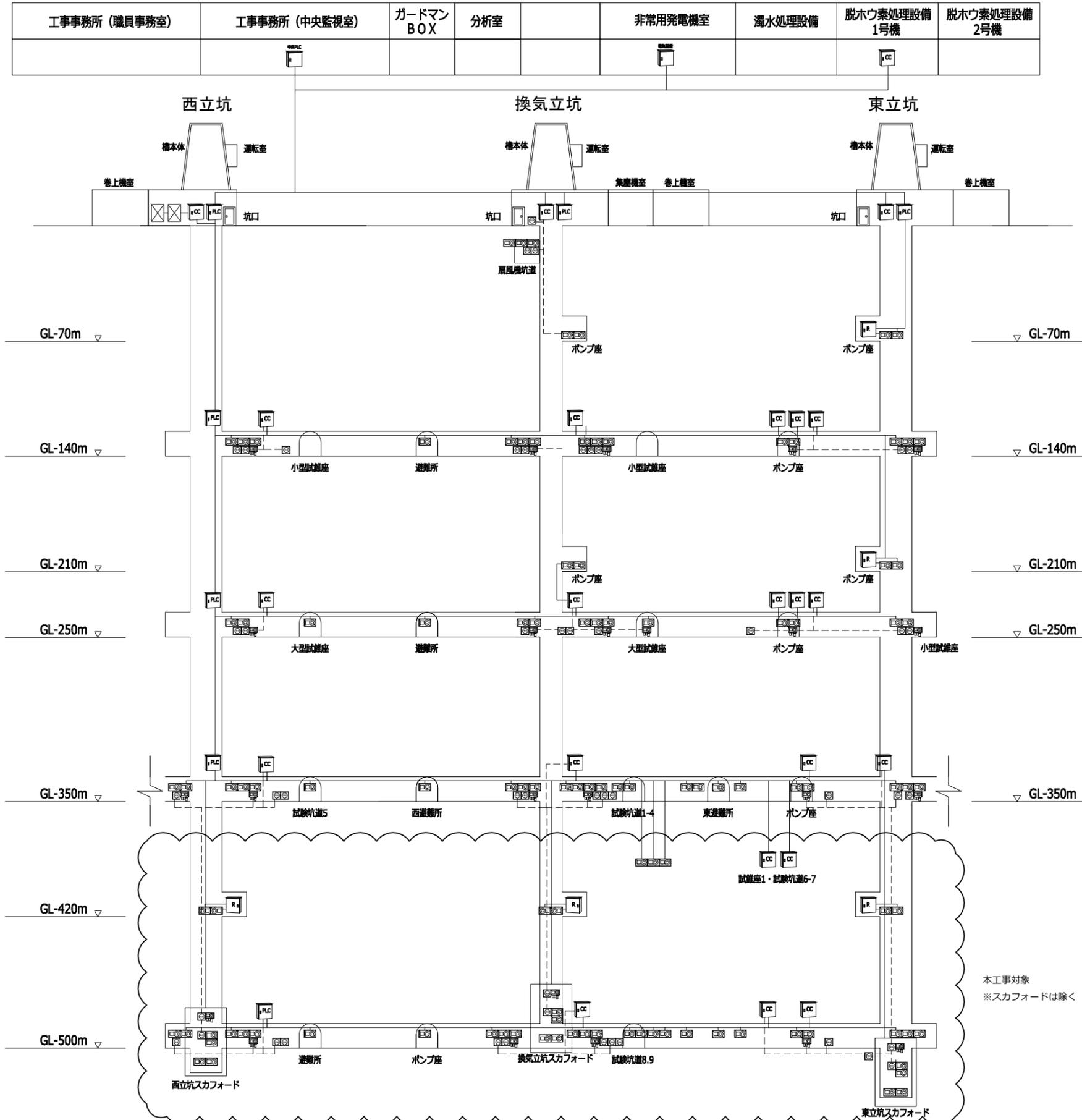
本工事対象

設置場所	数量表			備考
	● 風速・風向センサー	■ 温度・湿度センサー	▲ 気圧センサー	
坑底上部 (換気立坑)	-	-	1	
スカフォード (換気・東・西)	3	3	-	
140m換気連絡坑道	1	-	-	
140m東連絡坑道	1	1	-	
140m東接続部	1	1	-	
140m換気接続部	1	1	-	
140m西連絡坑道	1	-	-	
140m西接続部	-	1	-	
250m連絡坑道	1	-	-	
250m東連絡坑道	1	1	-	
250m東接続部	1	1	-	
250m換気接続部	1	1	-	
250m西連絡坑道	-	-	-	
250m西接続部	1	1	-	
350m西周回坑道	2	1	-	
350m西連絡坑道	1	1	-	
350m東周回坑道	1	1	-	
350m東連絡坑道	2	-	-	
350m換気連絡坑道	-	-	1	
扇風機坑道	1	1	-	
既設設置合計	20	15	2	
500m西連絡坑道	2	1	-	
500m東連絡坑道	4	3	-	
新設設置合計	6	4	-	
合計	26	19	2	

仮設図No.082-1

幌延深地層研究計画		第082-1号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業		安全対策設備	
図面名称	監視制御システム(坑内環境設備)設置図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム概要図



シンボル凡例

	煙熱感知器
	火災受信機
	既設2か所
	坑内各種ガスセンサ
	100か所 (既設77か所)
	坑内各種環境センサ
	49か所 (既設39か所)
	PLC盤
	7か所 (既設6か所)
	リモート盤
	5か所 (既設2か所)
	CC-Link盤
	23か所 (既設18か所)
	通信線ルート
	制御線ルート
	---
	中央PLC盤
	既設1か所
	電気設備CC-Link盤
	既設1か所

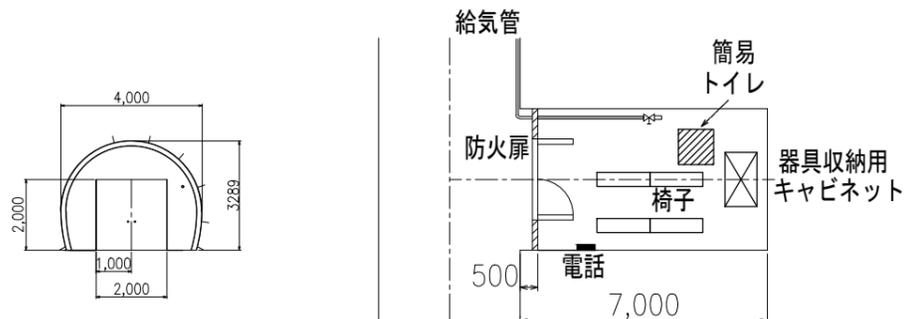
## 仮設図No.082-2

横延深地層研究計画		第082-2号図	
地下研究施設整備(第三期)等事業			
図面名称	安全対策設備 監視制御システム概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

防災対策設備 一時避難所および具備設備

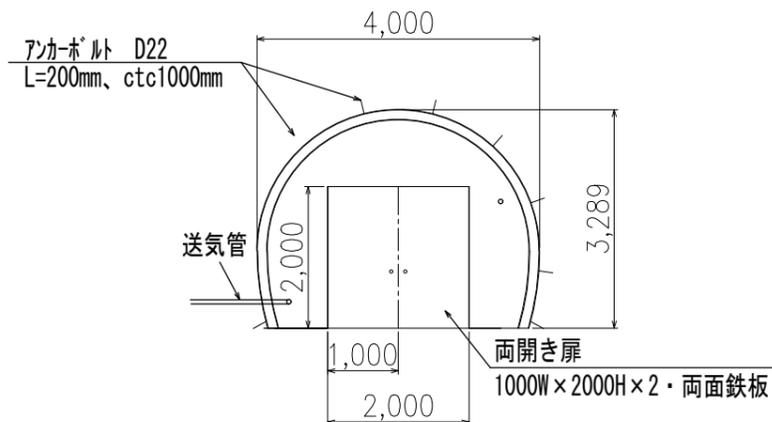
140m坑道および250m坑道一時避難所

S=1/200



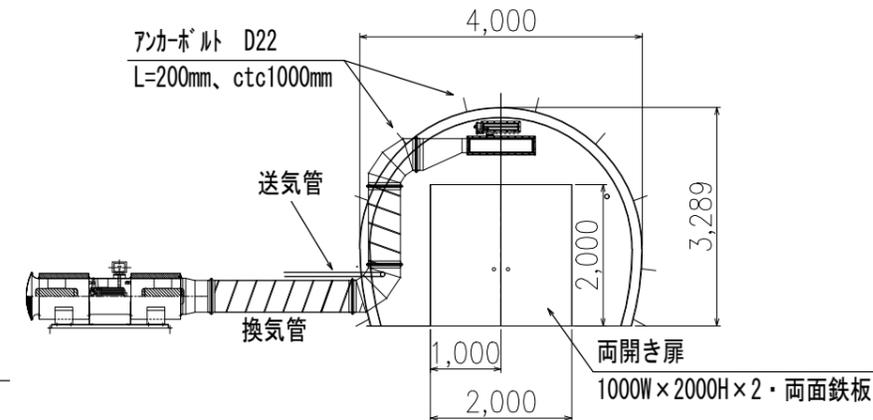
140m, 250m坑道一時避難所 扉詳細図

S=1/100



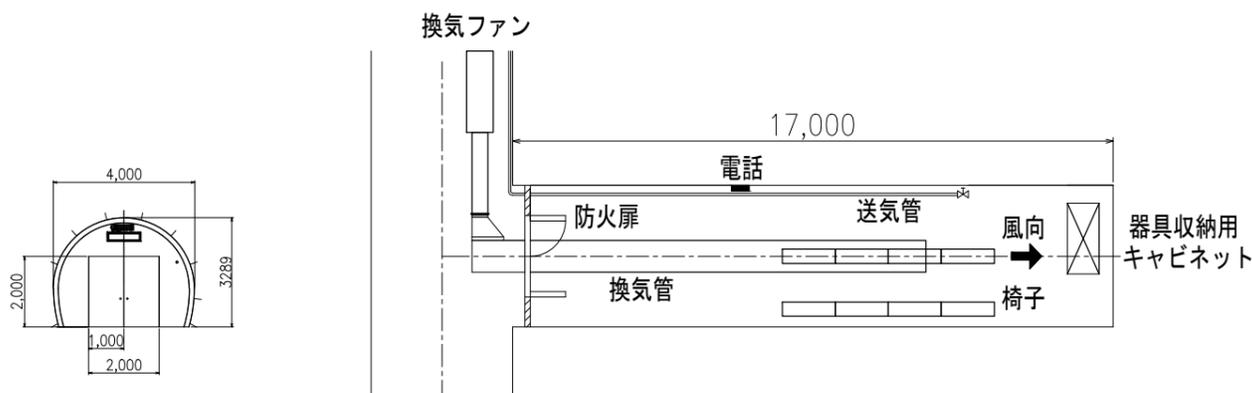
350m坑道一時避難所 扉詳細図

S=1/100



350m坑道一時避難所

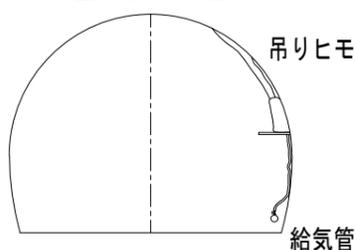
S=1/200



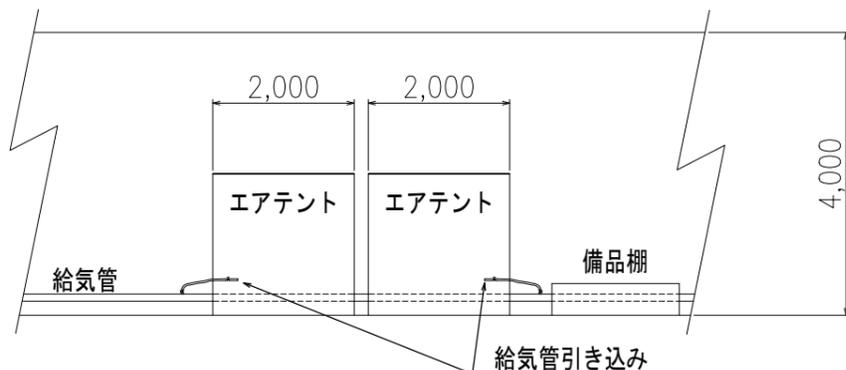
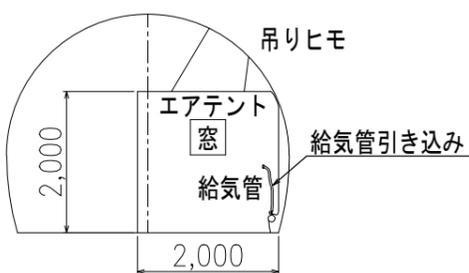
一時避難用エアテント

S=1/100

テント収納時  
壁の棚等に設置



テント使用時



一時避難所用 設備・備品リスト

(1箇所当たり)

品名	仕様	数量		備考
		350m坑道	140m・250m坑道	
電話	固定式	1台		
消火器	粉末消火器	1台		
長いす	—	1式		
照明	防爆型、充電式	3箇所	2箇所	
器具収納用キャビネット	—	1式		
工具類	—	1式		
給気管	—	1式		
風管	φ450	1式	—	350m坑道のみ
局部ファン	防爆型	1式	—	350m坑道のみ
携帯用照明	防爆型	15個	5個	
酸素ポンプ	高圧ポンプ、容量7m3タイプ、減圧弁付き	3本	1本	
空気呼吸器	携帯型(背負式)	4セット	2セット	
避難用酸素マスク	携帯型	60セット	20セット	
救急用医薬品	—	—	1式	
担架	—	—	1式	
飲料水	500ccペットボトル	60本	20本	
非常食	乾パン等	60食	20食	
目塗り樹脂(漏風防止用)	—	—	1式	

切羽一時避難用エアテント 設備・備品リスト

(1箇所当たり)

品名	仕様	数量	備考
一時避難用エアテント	6人用、2m×2m×2m	2張	
給気管引き込み	25Aゴムホース、バルブ付き	2式	
避難用酸素マスク	携帯用	12セット	
携帯用照明	防爆型	4個	
酸素ポンプ	高圧ポンプ、容量3m3タイプ、減圧弁付き	2本	

仮設図No.083

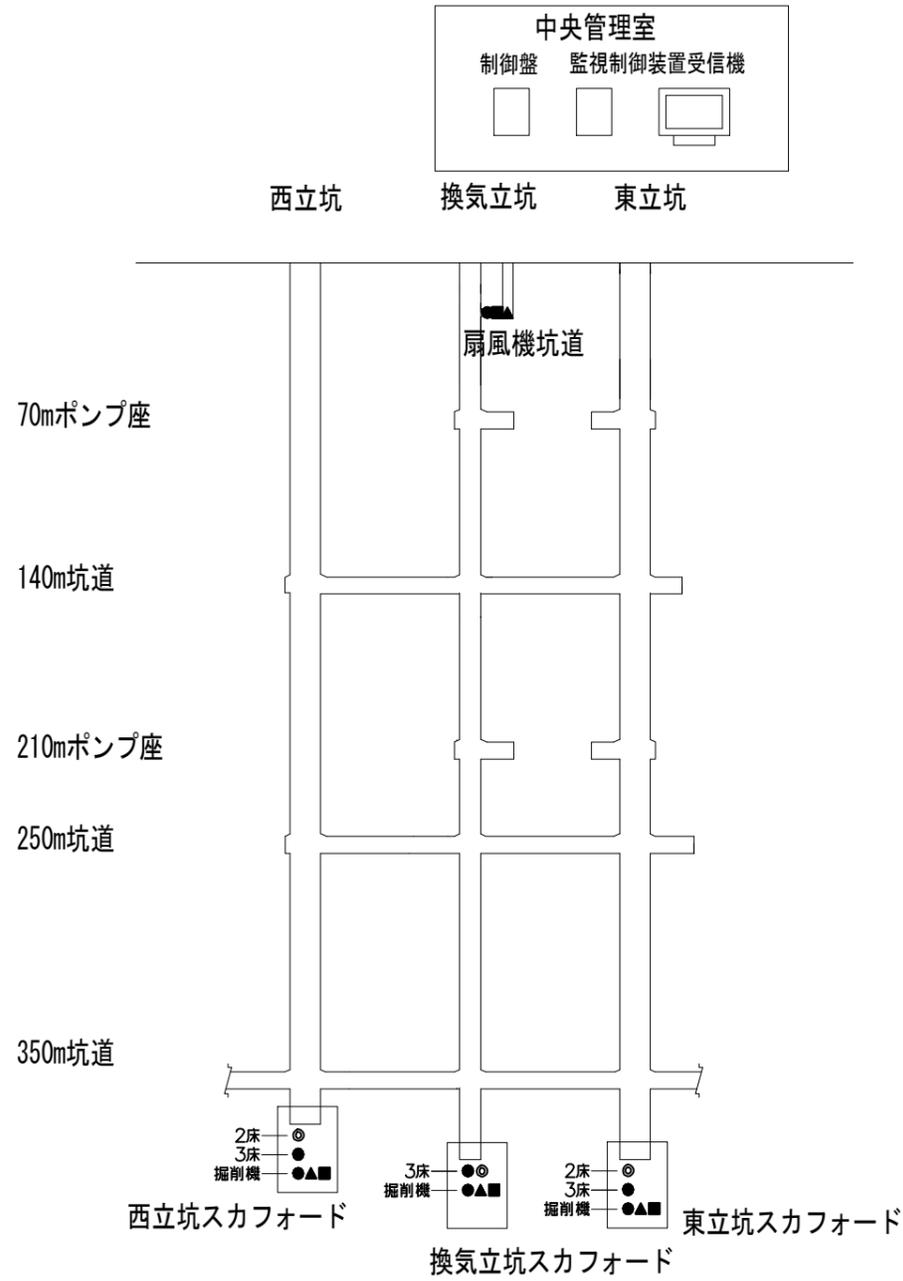
幌延深地層研究計画		第 083 号図	
地下研究施設整備(第二期)等事業		防災対策設備	
図面名称		一時避難所および具備設備	
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(坑内異常検知)概要図

(防災対策設備 坑内異常検知システム系統図)

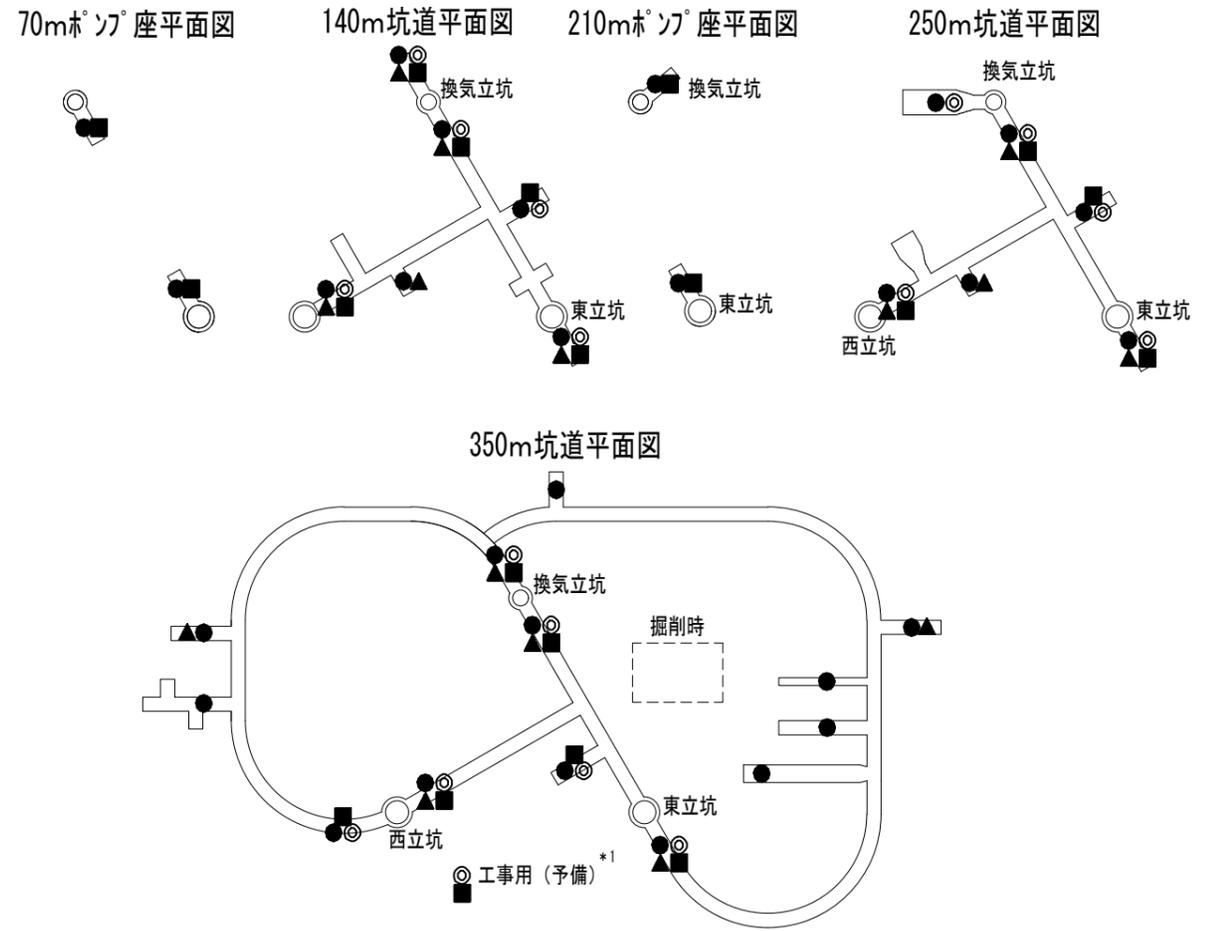
立坑断面図 (概要図)

SV=1/3000, SH=1/1500



水平坑道平面図

S=1/2000



凡例

- CH4センサ
- ▲ CO2センサ
- ◎ 煙・熱センサ
- COセンサ

設置場所	数量表			
	ガスセンサ		火災センサ	
	● CH4センサ	▲ CO2センサ	◎ 煙センサ	■ COセンサ
扇風機坑道	1	1	-	1
スcaフォード (換気・東・西)	6	3	3	3
70mポンプ座 (換気・東)	2	-	-	2
140m東連絡坑道	1	1	1	1
140m小形試験座 (北)	1	1	1	1
140mポンプ座	1	-	1	1
140m小形試験座 (南)	1	1	1	1
140m一時避難所	1	1	-	-
140m西連絡坑道	1	1	1	1
210mポンプ座 (換気・東)	2	-	-	2
250m東連絡坑道	1	1	1	1
250m西連絡坑道	1	1	1	1
250m大形試験座 (北)	1	-	1	-
250mポンプ座	1	-	1	1
250m大形試験座 (西)	-	-	-	-
250m一時避難所	1	1	-	-
250m小形試験座	1	1	1	1
350m周回坑道 (西)	2	1	2	2
350m周回坑道 (東)	1	1	1	1
350m東連絡坑道	1	1	1	1
350m西連絡坑道	1	1	1	1
350mポンプ座	1	-	1	1
350m一時避難所 (西)	1	1	-	-
350m一時避難所 (東)	1	1	-	-
350m試験坑道1	1	-	-	-
350m試験坑道2	1	-	-	-
350m試験坑道3	1	-	-	-
350m試験坑道4	1	-	-	-
350m試験坑道5	1	-	-	-
合計	36	19	20 *1	24 *1

\*1: 工事用センサ(1台)は予備とし、数量を含む。

## 仮設図No.084

幌延深地層研究計画		第 084 号図	
地下研究施設整備 (第II期) 等事業		安全対策設備	
図面名称	監視制御システム(坑内異常検知)概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(坑内異常検知)概要図

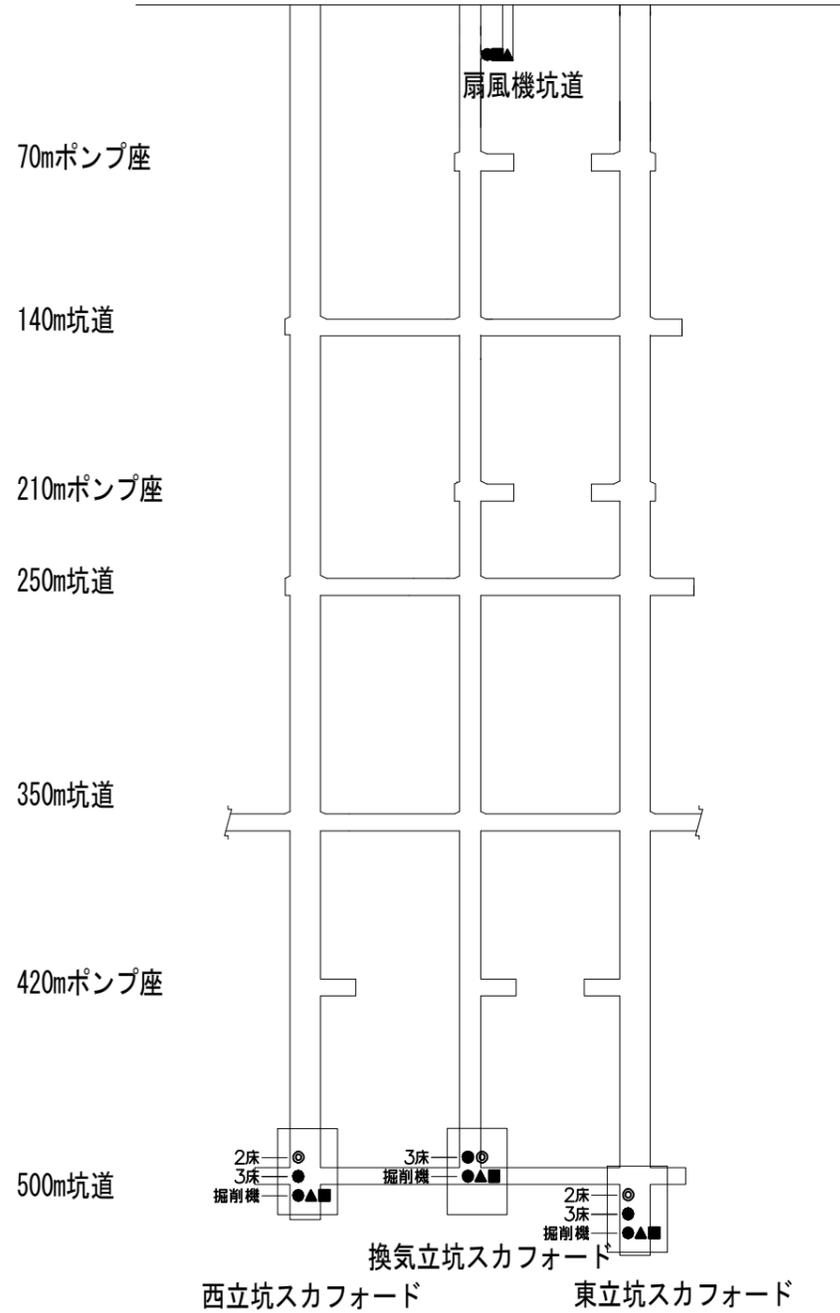
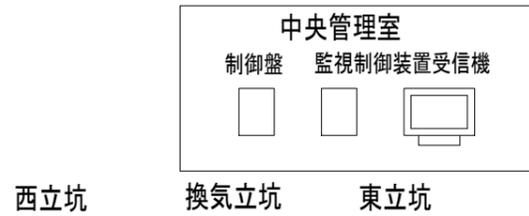
(防災対策設備 坑内異常検知システム系統図)

## 水平坑道平面図

S=1/2000

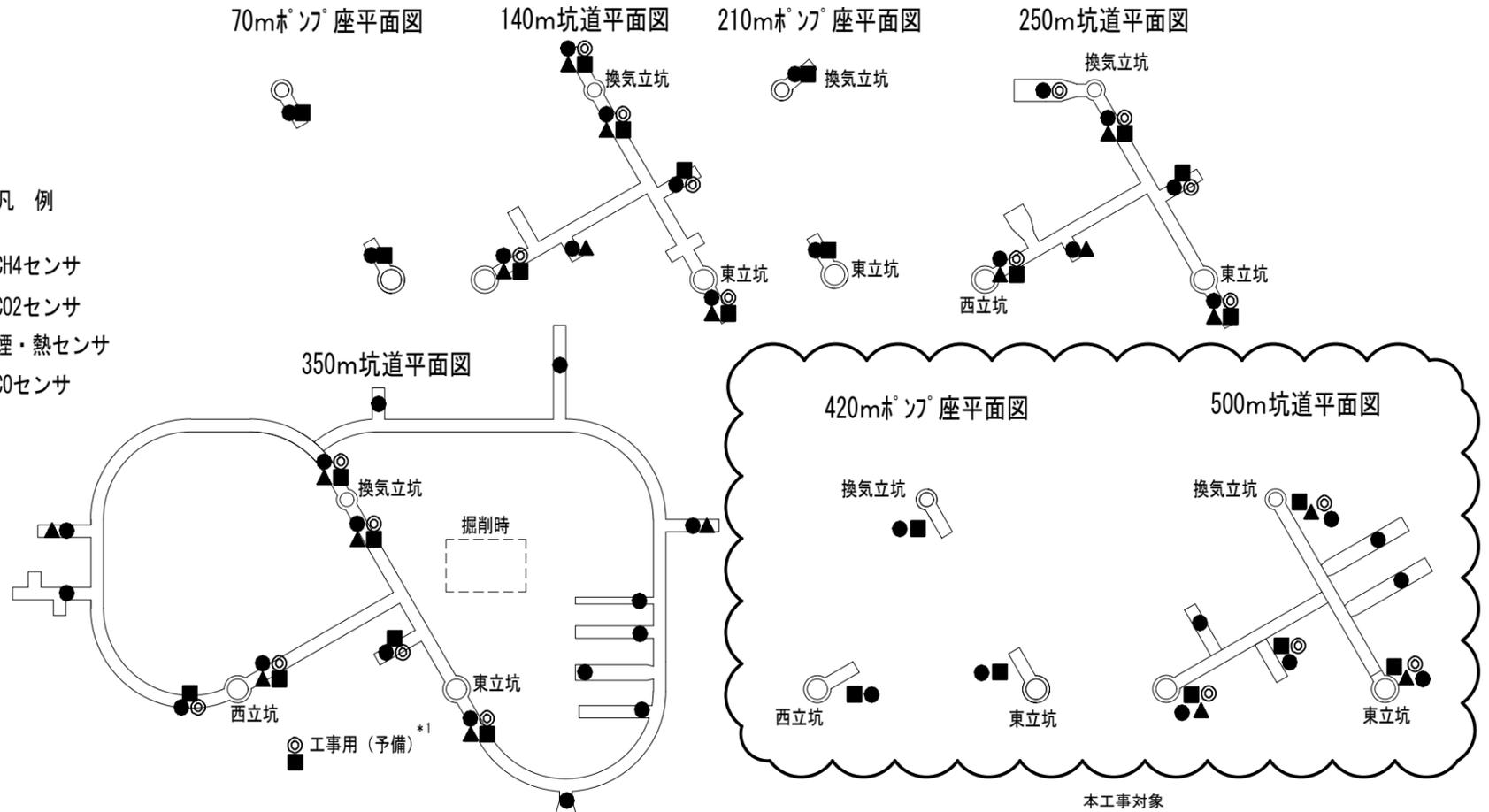
## 立坑断面図 (概要図)

SV=1/3000, SH=1/1500



### 凡例

- CH4センサ
- ▲ CO2センサ
- ◎ 煙・熱センサ
- COセンサ



設置場所	数量表			
	ガスセンサ		火災センサ	
	● CH4センサ	▲ CO2センサ	◎ 煙センサ	■ COセンサ
扇風機坑道	1	1	-	1
スcaffold (換気・東・西)	6	3	3	3
70mポンプ座 (換気・東)	2	-	-	2
140m東連絡坑道	1	1	1	1
140m小形試験座 (北)	1	1	1	1
140mポンプ座	1	-	1	1
140m小形試験座 (南)	1	1	1	1
140m一時避難所	1	1	-	-
140m西連絡坑道	1	1	1	1
210mポンプ座 (換気・東)	2	-	-	2
250m東連絡坑道	1	1	1	1
250m西連絡坑道	1	1	1	1
250m大形試験座 (北)	1	-	1	-
250mポンプ座	1	-	1	1
250m大形試験座 (西)	-	-	-	-
250m一時避難所	1	1	-	-
250m小形試験座	1	1	1	1
350m周回坑道 (西)	2	1	2	2
350m周回坑道 (東)	1	1	1	1
350m東連絡坑道	1	1	1	1
350m西連絡坑道	1	1	1	1
350mポンプ座	1	-	1	1
350m一時避難所 (西)	1	1	-	-
350m一時避難所 (東)	1	1	-	-
350m試験坑道1	1	-	-	-
350m試験坑道2	1	-	-	-
350m試験坑道3	1	-	-	-
350m試験坑道4	1	-	-	-
350m試験坑道5	1	-	-	-
試験座、試験坑道6.7	3	-	-	-
420mポンプ座	3	-	-	3
500m東連絡坑道	4	2	2	2
500m西連絡坑道	3	1	2	2
合計	49	22	24 *1	31 *1

\*1: 工事用センサ(1台)は予備とし、数量を含む。

## 仮設図No.084-1

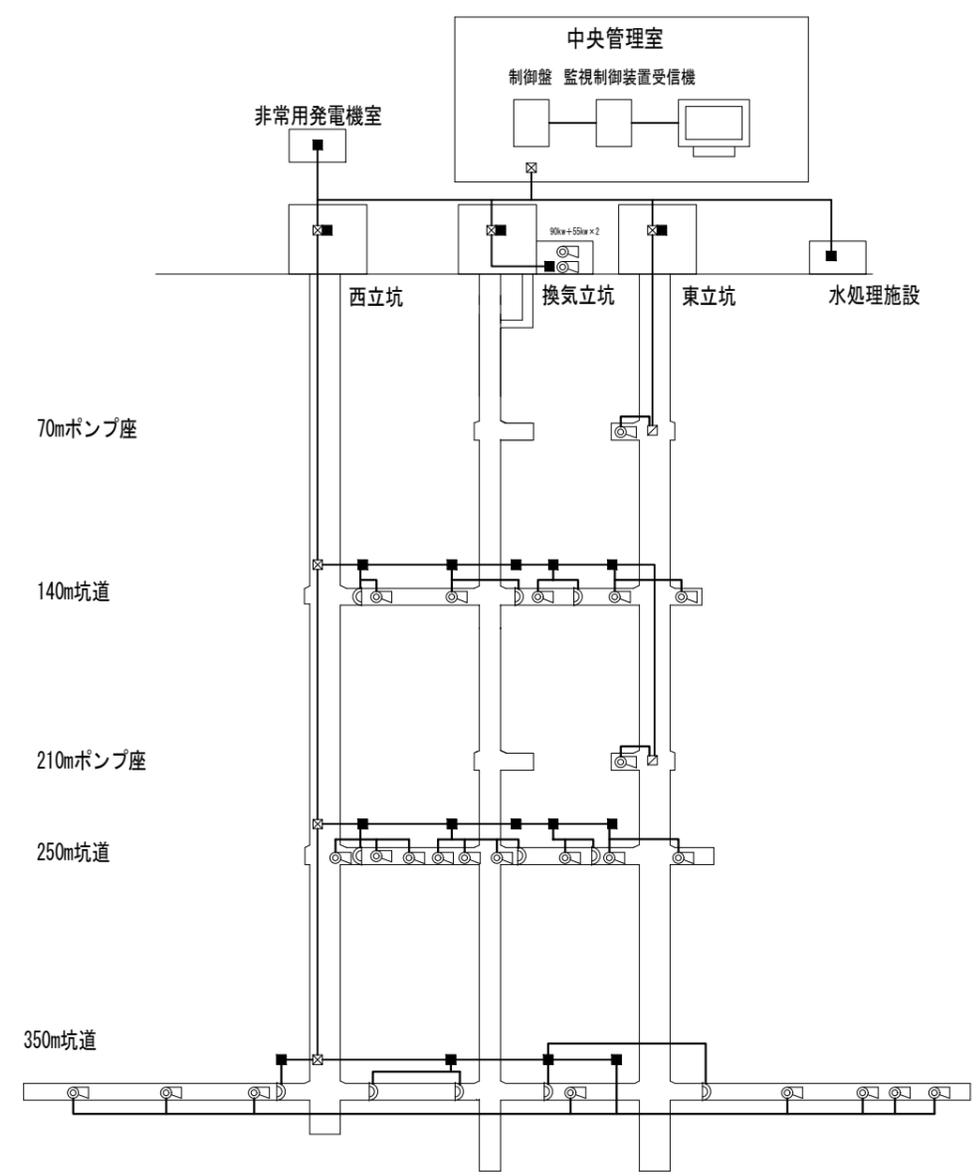
幌延深地層研究計画		第084-1号図	
地下研究施設設備 (第三期) 等事業		安全対策設備	
図面名称	監視制御システム(坑内異常検知)概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(通気制御) 概要図

(防災対策設備 通気制御システム系統図)

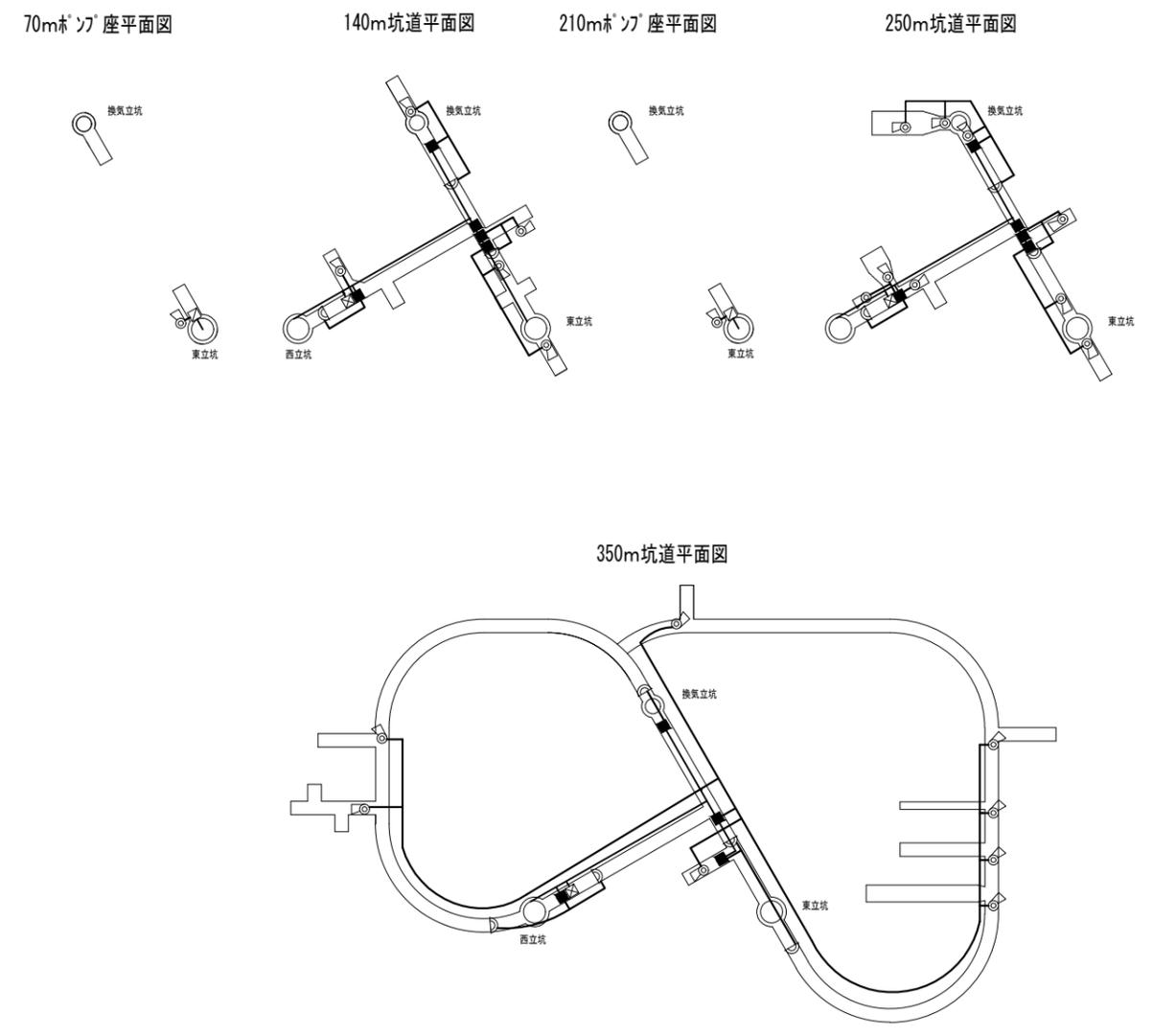
## 立坑断面図 (概要図)

SV=1/3000, SH=1/1500



## 水平坑道平面図

S=1/2000



- 凡例
- ファン制御箇所
  - ◩ 風門制御箇所
  - ⊠ PLC盤
  - ◻ リモート盤
  - CC-LINK盤

設置場所	数量表				
	○ ファン	◩ 風門	⊠ PLC盤	◻ リモート盤	■ CC-Link盤
地上	2	-	4	-	5
東立坑70mポンプ座	1	-	-	1	-
140m坑道	5	3	1	-	5
東立坑210mポンプ座	1	-	-	1	-
250m坑道	9	3	1	-	5
350m坑道	8	5	1	-	4
合計	26	11	7	2	19

## 仮設図No.085

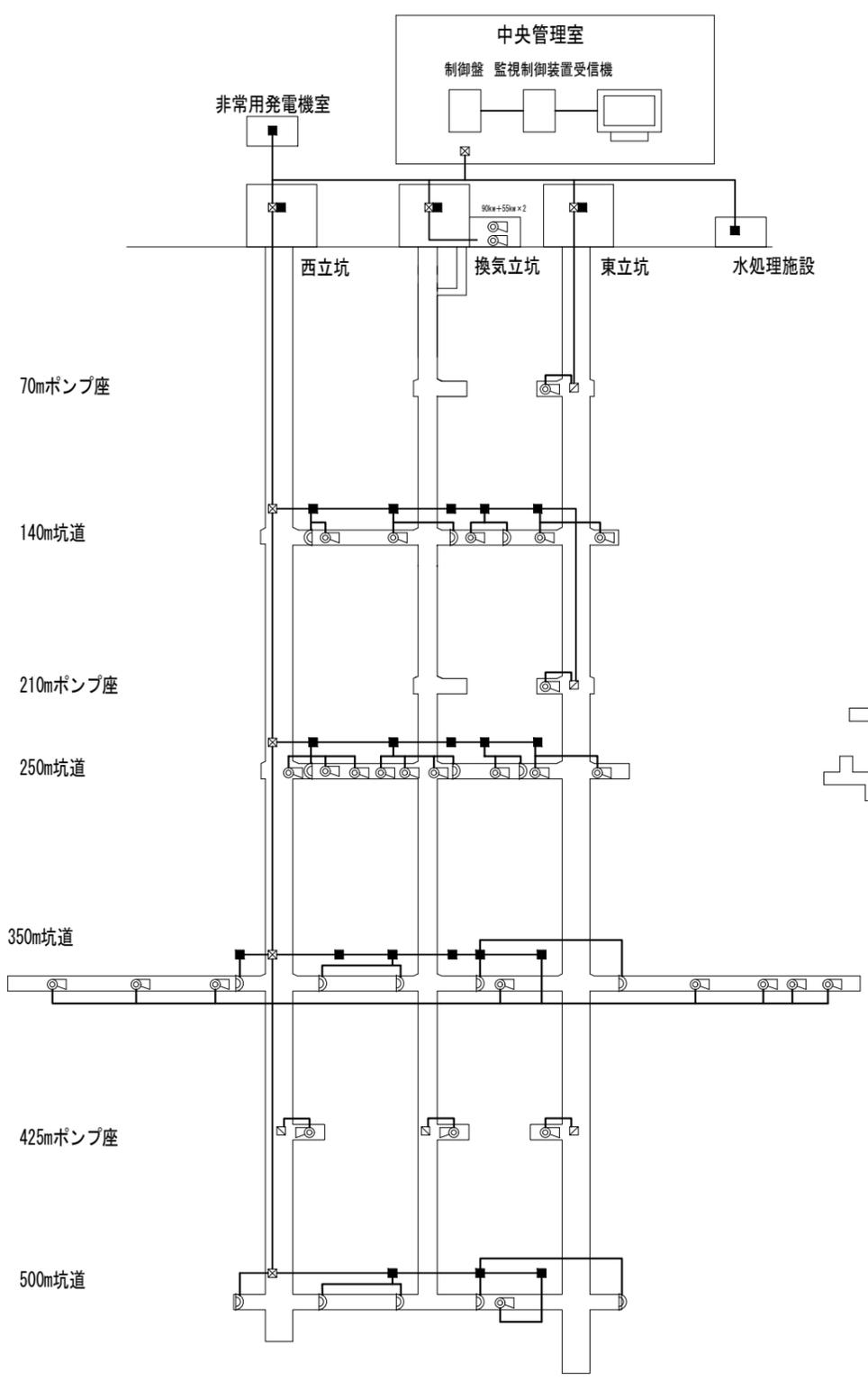
幌延深地層研究計画		第 085 号図	
地下研究施設整備 (第二期) 等事業			
図面名称	安全対策設備 監視制御システム(通気制御)概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(通気制御) 概要図

(防災対策設備 通気制御システム系統図)

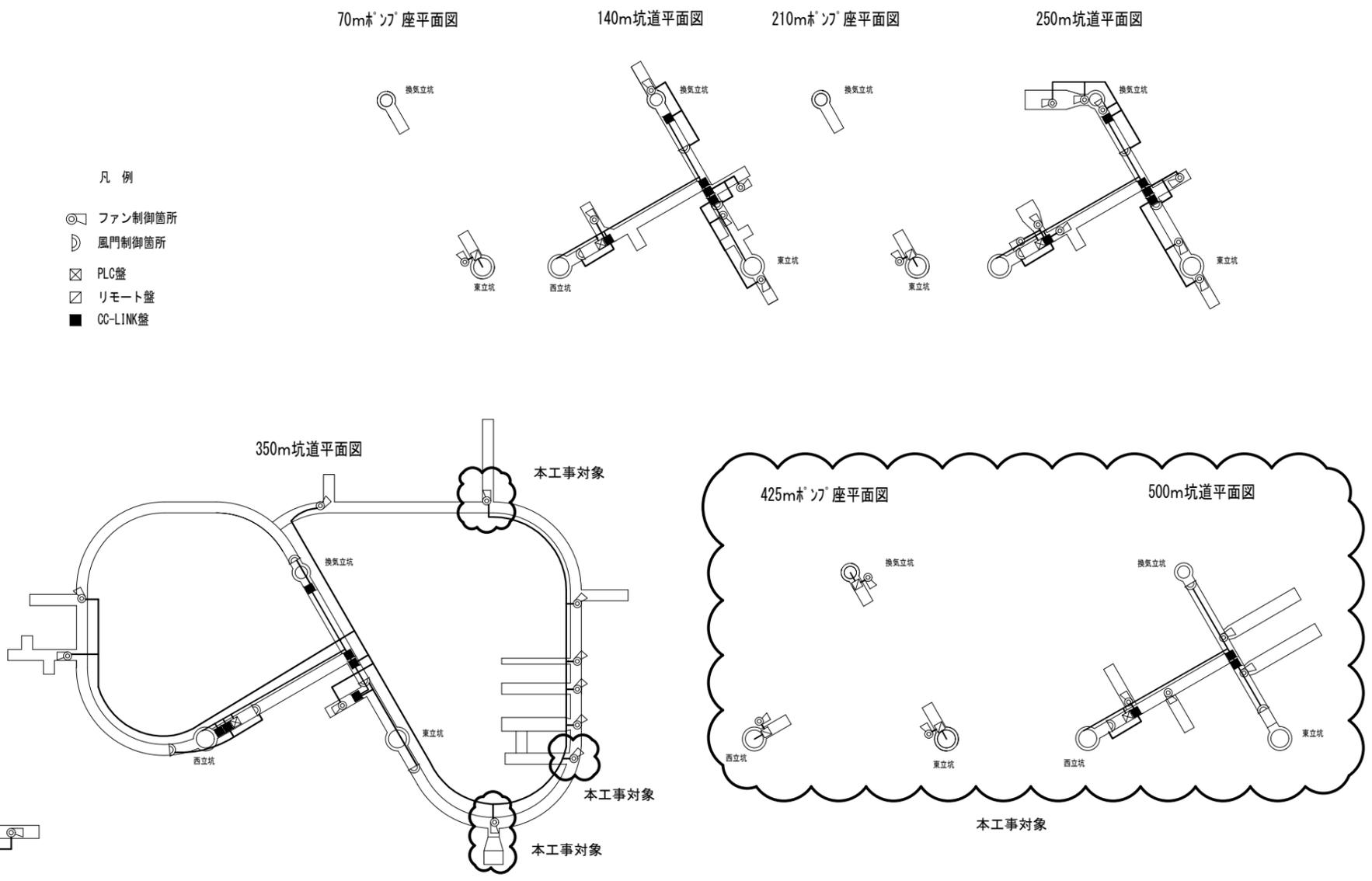
立坑断面図 (概要図)

SV=1/3000, SH=1/1500



水平坑道平面図

S=1/2000



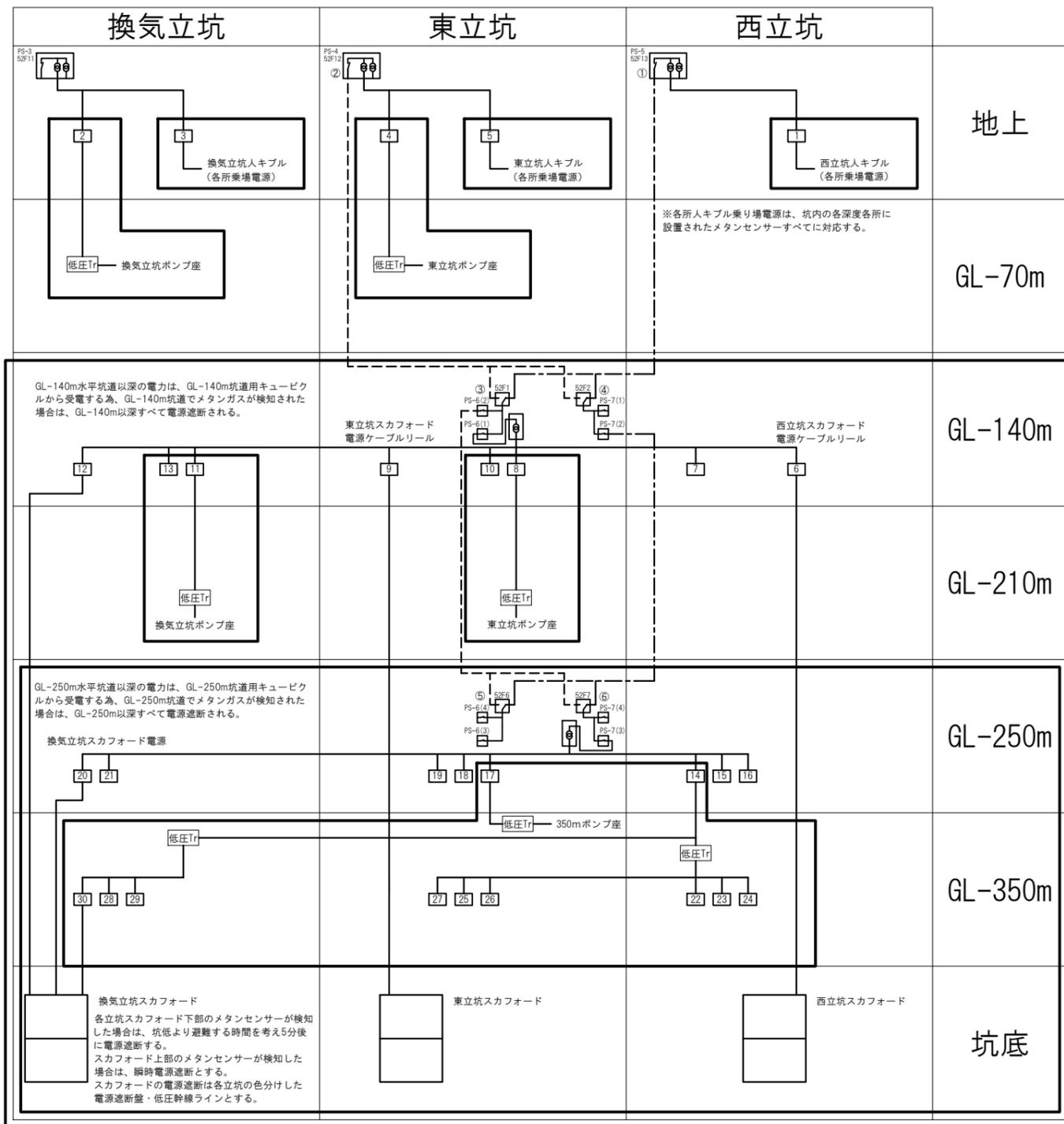
設置場所	数量表				
	ファン	風門	PLC盤	リモート盤	CC-Link盤
地上	2	-	4	-	5
東立坑70mポンプ座	1	-	-	1	-
140m坑道	5	3	1	-	5
東立坑210mポンプ座	1	-	-	1	-
250m坑道	9	3	1	-	5
350m坑道	11	5	1	-	6
425mポンプ座	3	-	-	3	-
500m坑道	4	3	1	-	3
合計	36	14	8	5	24

仮設備No.085-1

幌延深地層研究計画		第085-1号図	
地下研究施設整備(第三期)等事業			
図面名称	安全対策設備 監視制御システム(通気制御)概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(電源遮断)系統図

(防災対策設備 坑内電源遮断システム系統図)



☐ : 電源遮断区域  
(囲まれている区域のメタンセンサーが1.5Vol%以上のメタンを検知したときに電源遮断される。)

----- : 東立坑ライン高圧幹線  
----- : 西立坑ライン高圧幹線  
----- : 低圧幹線

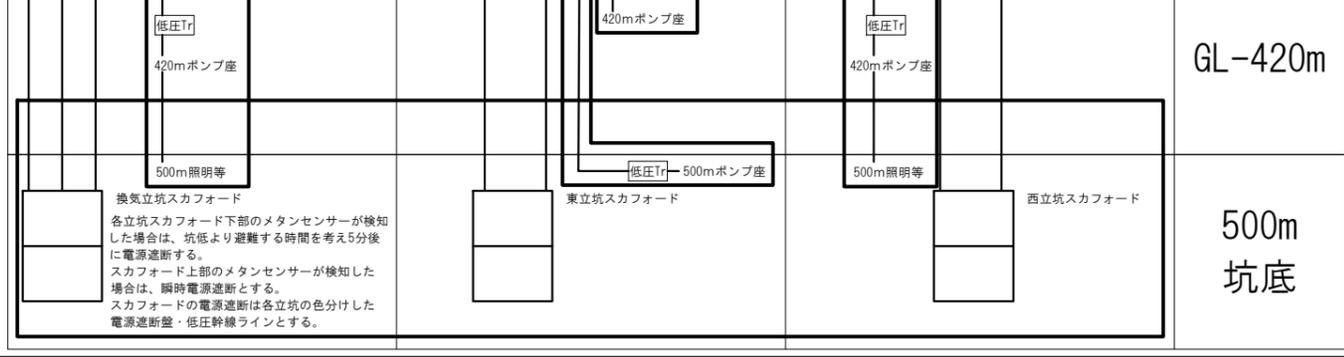
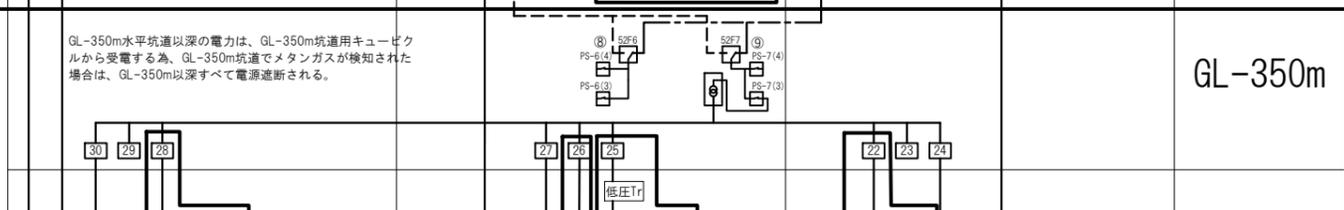
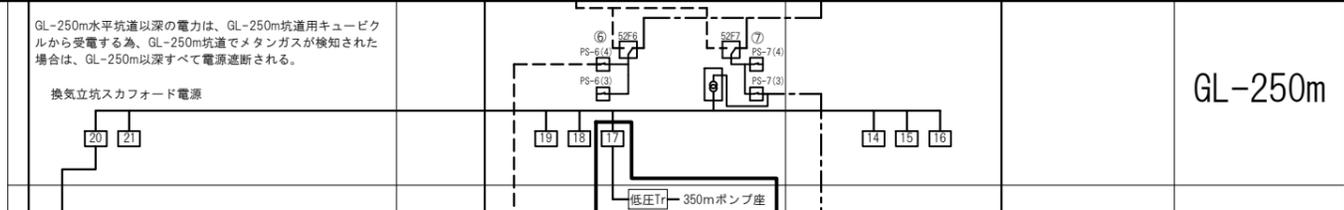
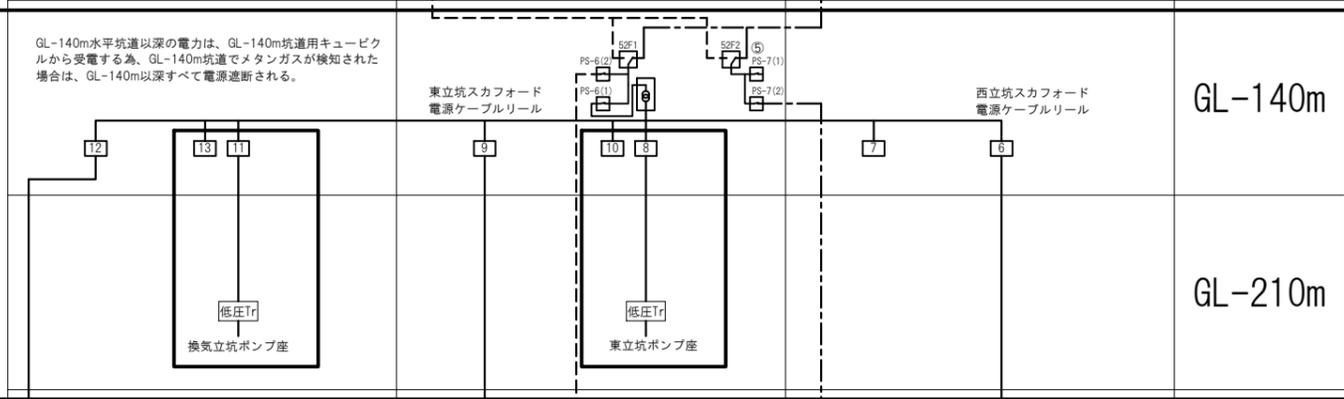
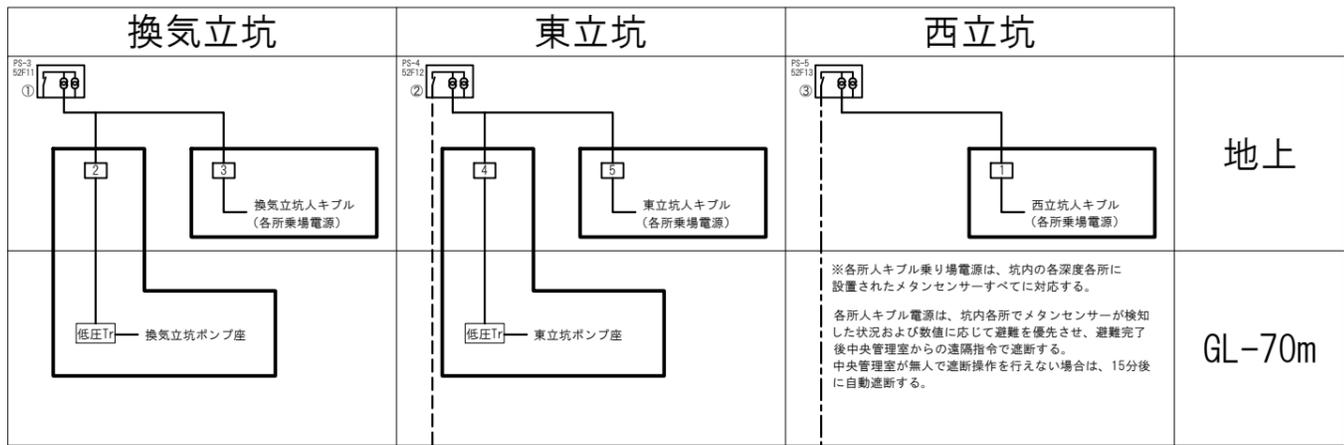
設置箇所	設置深度	種類	遮断場所	遮断時間	検知センサー箇所
1 西立坑檜設備	地上	遮断盤	西エレベータ乗場電源	瞬時	坑内各所CH4
2 換気立坑檜設備	地上	遮断盤	換気70mポンプ座	瞬時	換気70mポンプ座CH4
3 換気立坑檜設備	地上	遮断盤	換気エレベータ乗場電源	瞬時	坑内各所CH4
4 東立坑檜設備	地上	遮断盤	東70mポンプ座	瞬時	東70mポンプ座CH4
5 東立坑檜設備	地上	遮断盤	東エレベータ乗場電源	瞬時	坑内各所CH4
① 西立坑PS-5	地上	キューピクル	坑内すべて	瞬時	140m各所CH4
② 東立坑PS-4	地上	キューピクル	坑内すべて	瞬時	140m各所CH4
6 140m西連絡坑道	140m	遮断盤	140m西スカフォード遮断盤	瞬時 5分	西スカフォード上部CH4 西スカフォード下部CH4
7 予備	140m	遮断盤	西立坑140m遮断盤	瞬時	設定なし
8 140m東連絡坑道	140m	遮断盤	東210m遮断盤1	瞬時	東210mポンプ座CH4
9 140m東連絡坑道	140m	遮断盤	140m東スカフォード遮断盤	瞬時 5分	東スカフォード上部CH4 東スカフォード下部CH4
10 予備	140m	遮断盤	東210m遮断盤2	瞬時	設定なし
11 140m小型試錐座(北)	140m	遮断盤	換気210m遮断盤1	瞬時	設定なし
12 140m小型試錐座(北)	140m	遮断盤	140m換気スカフォード遮断盤	瞬時 5分	スカフォード上部CH4 スカフォード下部CH4
13 予備	140m	遮断盤	換気210m遮断盤2	瞬時	設定なし
③ 140mPS-6	140m	キューピクル	250m以深	瞬時	250m各所CH4
④ 140mPS-7	140m	キューピクル	250m以深	瞬時	250m各所CH4
14 250m西連絡坑道	250m	遮断盤	350m遮断盤	瞬時	350m各所CH4
15 予備	250m	遮断盤	西250m遮断盤	瞬時	設定なし
16 予備	250m	遮断盤	250m西スカフォード遮断盤	瞬時 5分	設定なし 設定なし
17 250m東連絡坑道	250m	遮断盤	350mポンプ座遮断盤	瞬時	350m各所CH4
18 予備	250m	遮断盤	東250m遮断盤	瞬時	設定なし
19 予備	250m	遮断盤	250m東スカフォード遮断盤	瞬時 5分	設定なし 設定なし
20 250m大型試錐座(北)	250m	遮断盤	250m換気スカフォード遮断盤	瞬時 5分	換気スカフォード上部CH4 換気スカフォード下部CH4
21 予備	250m	遮断盤	換気250m遮断盤	瞬時	設定なし
⑤ 250mPS-6	250m	キューピクル	350m以深	瞬時	350m各所CH4
⑥ 250mPS-7	250m	キューピクル	350m以深	瞬時	350m各所CH4
22 予備	350m	遮断盤	西350m遮断盤1	瞬時	設定なし
23 予備	350m	遮断盤	西350m遮断盤2	瞬時	設定なし
24 予備	350m	遮断盤	350m西スカフォード遮断盤	瞬時 5分	設定なし 設定なし
25 予備	350m	遮断盤	東350m遮断盤1	瞬時	設定なし
26 予備	350m	遮断盤	東350m遮断盤2	瞬時	設定なし
27 予備	350m	遮断盤	350m東スカフォード遮断盤	瞬時 5分	設定なし 設定なし
28 予備	350m	遮断盤	換気350m遮断盤1	瞬時	設定なし
29 予備	350m	遮断盤	換気350m遮断盤2	瞬時	設定なし
30 350m東連絡坑道	350m	遮断盤	350m換気スカフォード遮断盤	瞬時 5分	換気スカフォード上部CH4 換気スカフォード下部CH4

## 仮設図No.086

幌延深地層研究計画		第 086 号図	
地下研究施設整備(第二期)等事業			
図面名称	安全対策設備 監視制御システム(電源遮断)系統図		
1枚の内	その1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
			令和3年9月30日 完工
整理番号	No.		
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(電源遮断)系統図

(防災対策設備 坑内電源遮断システム系統図)



: 電源遮断区域  
 (囲まれている区域のメタンセンサーが1.5Vol%以上のメタンを検知したときに電源遮断される。)  
 - - - - : 東立坑ライン高圧幹線  
 - - - - : 西立坑ライン高圧幹線  
 ———— : 低圧幹線

図番号	設置箇所	設置深度	種類	遮断場所	遮断時間	検知センサー箇所	中央操作No
1	西立坑機設備	地上	遮断盤	西エレベータ乗場電源	瞬時	坑内各所CH4	8
2	換気立坑機設備	地上	遮断盤	換気70mポンプ座	瞬時	換気70mポンプ座CH4	4
3	換気立坑機設備	地上	遮断盤	換気エレベータ乗場電源	瞬時	坑内各所CH4	5
4	東立坑機設備	地上	遮断盤	東70mポンプ座	瞬時	東70mポンプ座CH4	6
5	東立坑機設備	地上	遮断盤	東エレベータ乗場電源	瞬時	坑内各所CH4	7
①	換気立坑PS-3	地上	キュービクル	換気集塵機室内TR	瞬時	設定なし	1
②	東立坑PS-5	地上	キュービクル	坑内すべて	瞬時	140m各所CH4	2
③	西立坑PS-4	地上	キュービクル	坑内すべて	瞬時	140m各所CH4	3
6	140m西連絡坑道	140m	遮断盤	140m西スカフォード遮断盤	瞬時	西スカフォード上部CH4	18
					5分	西スカフォード下部CH4	
7	予備	140m	遮断盤	西立坑140m遮断盤	瞬時	設定なし	17
8	140m東連絡坑道	140m	遮断盤	東210m遮断盤1	瞬時	東210mポンプ座CH4	14
9	140m東連絡坑道	140m	遮断盤	140m東スカフォード遮断盤	瞬時	東スカフォード上部CH4	16
					5分	東スカフォード下部CH4	
10	予備	140m	遮断盤	東210m遮断盤2	瞬時	設定なし	15
11	140m小型試験座(北)	140m	遮断盤	換気210m遮断盤1	瞬時	設定なし	11
12	140m小型試験座(北)	140m	遮断盤	140m換気スカフォード遮断盤	瞬時	換気スカフォード上部CH4	13
					5分	換気スカフォード下部CH4	
13	予備	140m	遮断盤	換気210m遮断盤2	瞬時	設定なし	12
④	140mPS-6	140m	キュービクル	250m以深	瞬時	250m各所CH4	9
⑤	140mPS-7	140m	キュービクル	250m以深	瞬時	250m各所CH4	10
14	250m西連絡坑道	250m	遮断盤	350m遮断盤	瞬時	350m各所CH4	26
15	予備	250m	遮断盤	西250m遮断盤	瞬時	設定なし	27
16	予備	250m	遮断盤	250m西スカフォード遮断盤	瞬時	設定なし	28
					5分	設定なし	
17	250m東連絡坑道	250m	遮断盤	350mポンプ座遮断盤	瞬時	350m各所CH4	23
18	予備	250m	遮断盤	東250m遮断盤	瞬時	設定なし	24
19	予備	250m	遮断盤	250m東スカフォード遮断盤	瞬時	設定なし	25
					5分	設定なし	
20	250m大型試験座(北)	250m	遮断盤	250m換気スカフォード遮断盤	瞬時	換気スカフォード上部CH4	22
					5分	換気スカフォード下部CH4	
21	予備	250m	遮断盤	換気250m遮断盤	瞬時	設定なし	21
⑥	250mPS-6	250m	キュービクル	350m以深	瞬時	350m各所CH4	19
⑦	250mPS-7	250m	キュービクル	350m以深	瞬時	350m各所CH4	20
22	350m西連接部	350m	遮断盤	西420mおよび500m遮断盤1	瞬時	420m・500m各所CH4	35
23	予備	350m	遮断盤	西350m遮断盤2	瞬時	設定なし	36
24	350m西連接部	350m	遮断盤	350m西スカフォード遮断盤	瞬時	西スカフォード上部CH4	37
					5分	西スカフォード下部CH4	
25	350m東連接部	350m	遮断盤	東420m遮断盤1	瞬時	420mCH4	32
26	350m東連接部	350m	遮断盤	500mポンプ座遮断盤2	瞬時	500m各所CH4	33
27	350m東連接部	350m	遮断盤	350m東スカフォード遮断盤	瞬時	東スカフォード上部CH4	34
					5分	東スカフォード下部CH4	
28	350m換気連接部	350m	遮断盤	換気420mおよび500m遮断盤1	瞬時	420m・500m各所CH4	29
29	予備	350m	遮断盤	換気350m遮断盤2	瞬時	設定なし	30
30	350m換気連接部	350m	遮断盤	350m換気スカフォード遮断盤	瞬時	換気スカフォード上部CH4	31
					5分	換気スカフォード下部CH4	

## 仮設図No.086-1

幌延深地層研究計画		第086-1号図	
地下研究施設設備(第二期)等事業		安全対策設備	
図面名称		監視制御システム(電源遮断)系統図	
1枚の内	その1	縮尺	—
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和3年9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

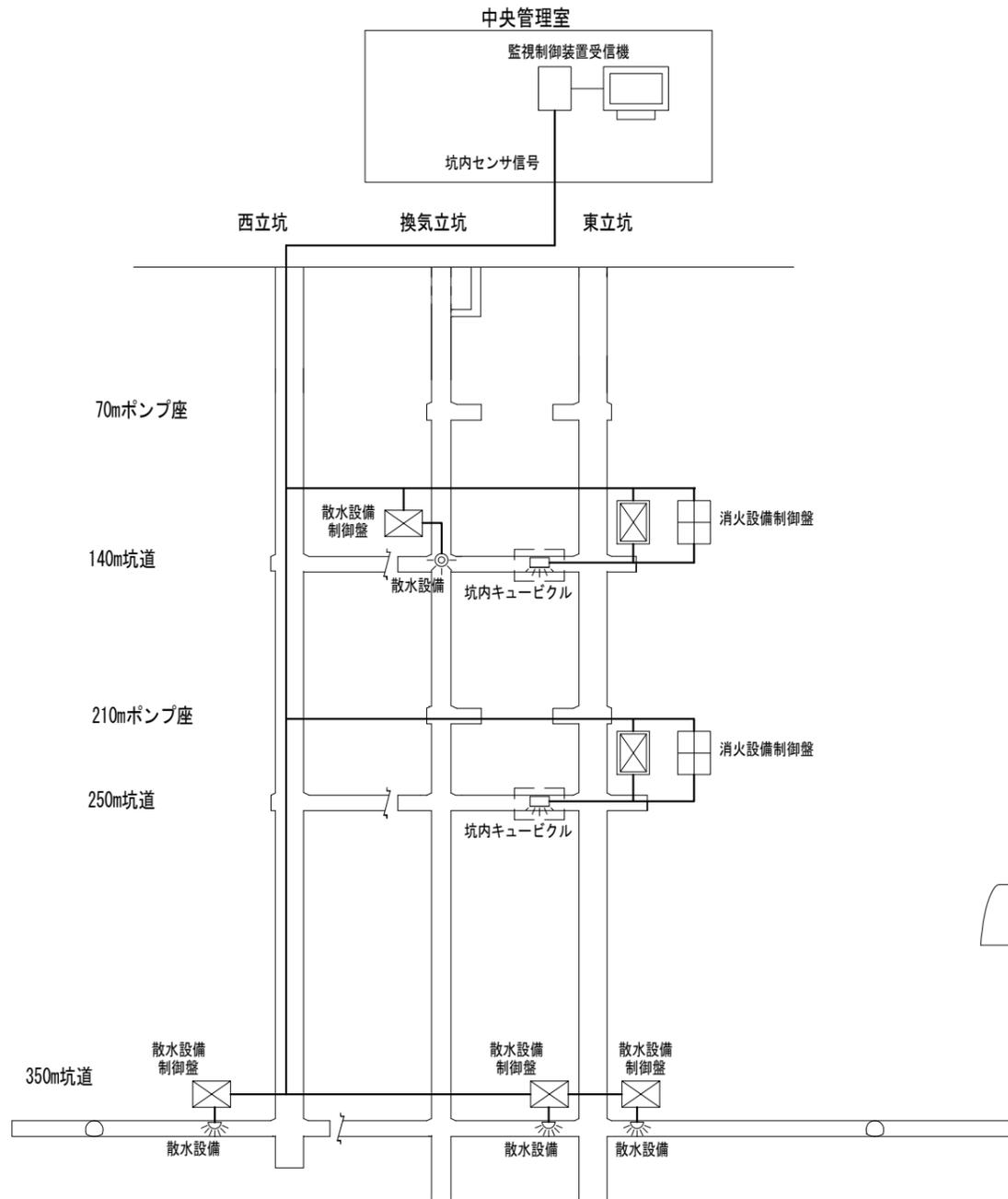
# 安全対策設備 監視制御システム(坑内消火・冷却)概要図

(安全対策設備 監視制御システム(坑内消火・冷却設備)概要図)

## 立坑断面図 (概要図)

SV=1/3000, SH=1/1500

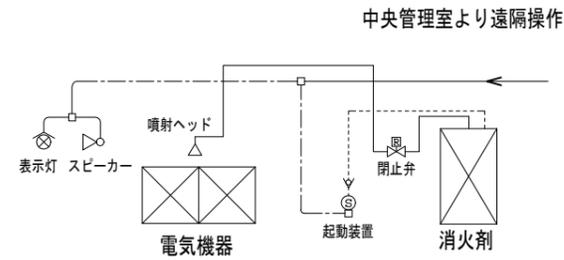
### 立坑断面図 (概要図)



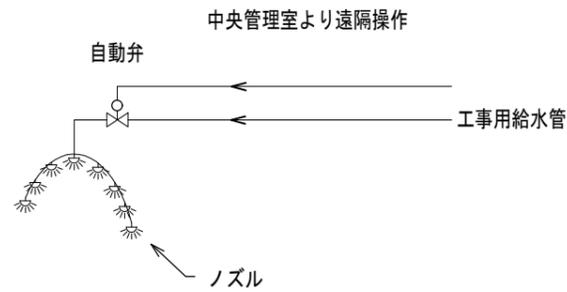
凡例

- 電気座用消火設備
- 立坑用微粒散水冷却設備
- 水平坑道用微粒水膜設備
- 伝送線

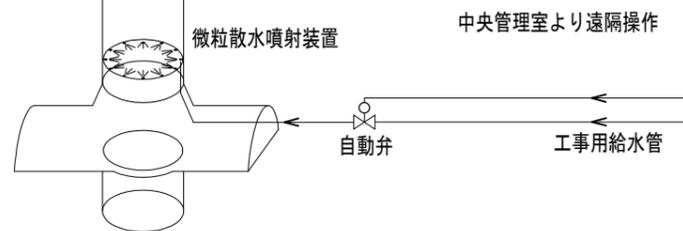
### 電気座用消火設備概要図 (A部)



### 水平坑道用微粒水膜設備概要図 (B部)



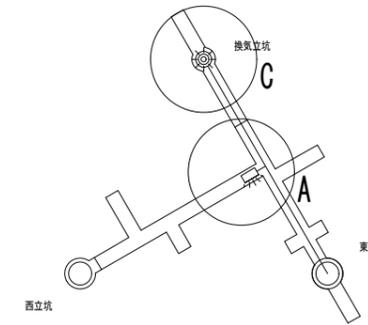
### 立坑用微粒散水冷却設備概要図 (C部)



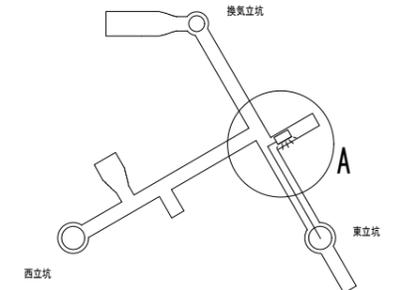
## 水平坑道平面図

S=1/2000

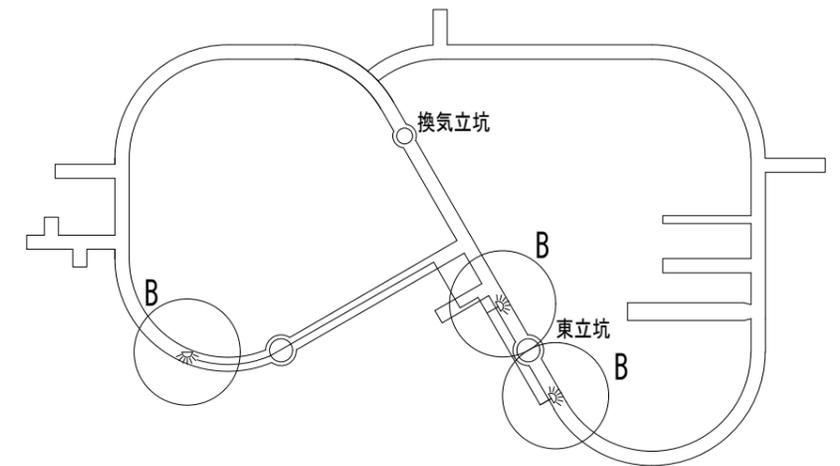
### 140m坑道平面図



### 250m坑道平面図



### 350m坑道平面図



設置場所	数量表			備考
	電気座用消火設備	立坑用微粒散水冷却設備	水平坑道用微粒水膜設備	
換気立坑140m接続部	-	1	-	
140m坑道	1	-	-	
250m坑道	1	-	-	
350m坑道	-	-	3	
合計	2	1	3	

## 仮設図No.087

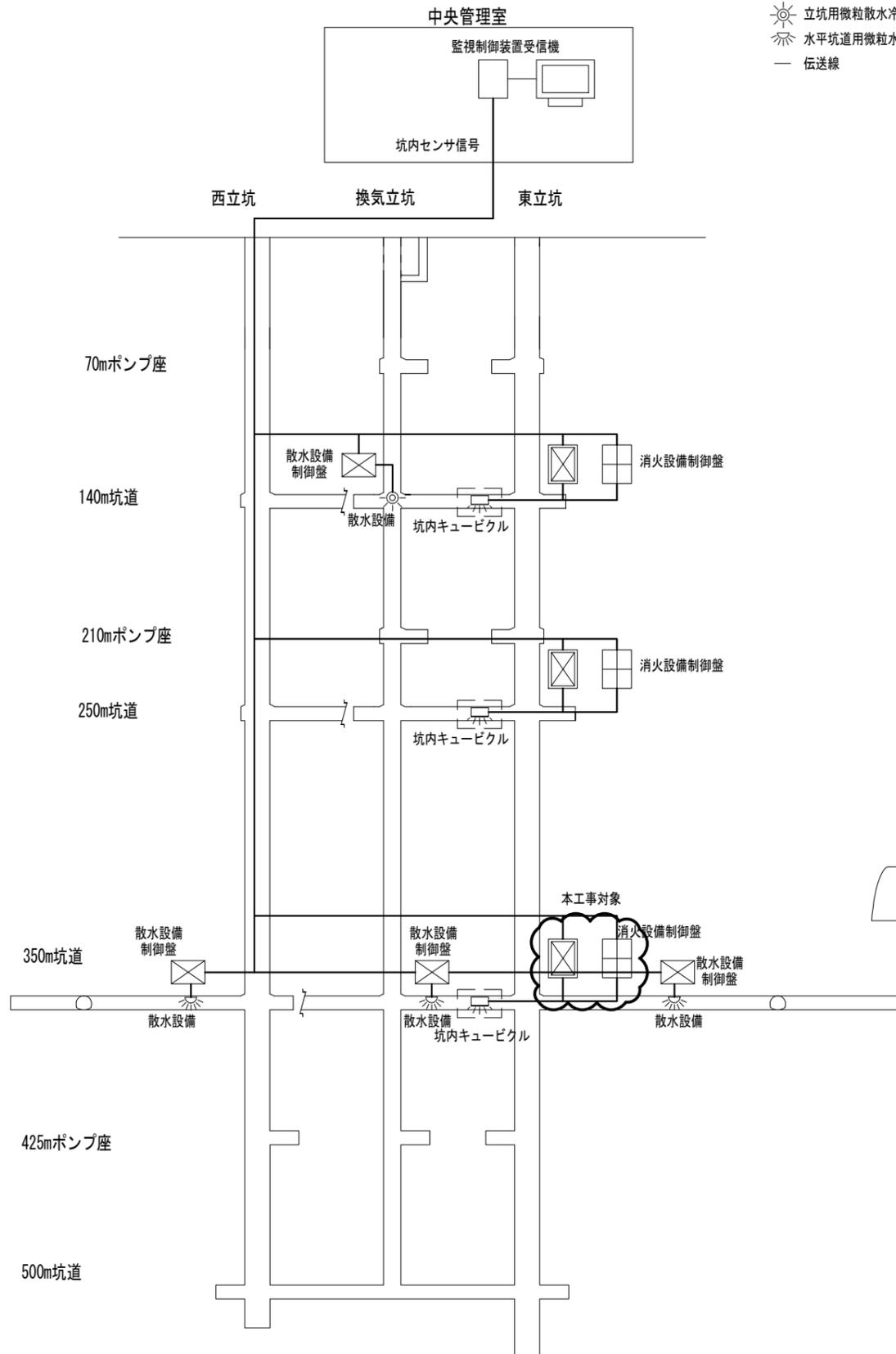
幌延深地層研究計画		第 087 号図	
地下研究施設設備 (第二期) 等事業		安全対策設備	
図面名称	監視制御システム(坑内消火・冷却)概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 安全対策設備 監視制御システム(坑内消火・冷却)概要図

(安全対策設備 監視制御システム(坑内消火・冷却設備)概要図)

## 立坑断面図 (概要図)

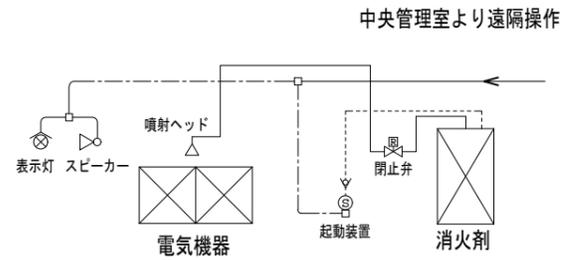
SV=1/3000, SH=1/1500



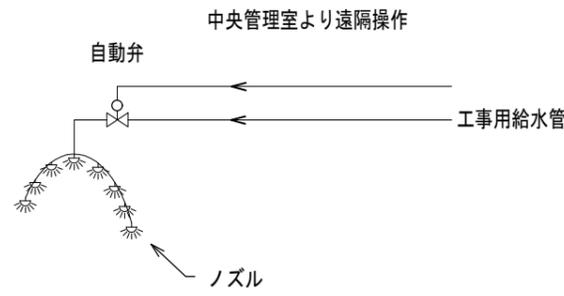
凡例

- 電気座用消火設備
- 立坑用微粒散水冷却設備
- 水平坑道用微粒水膜設備
- 伝送線

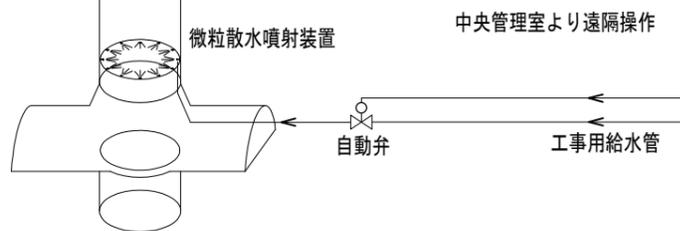
## 電気座用消火設備概要図 (A部)



## 水平坑道用微粒水膜設備概要図 (B部)

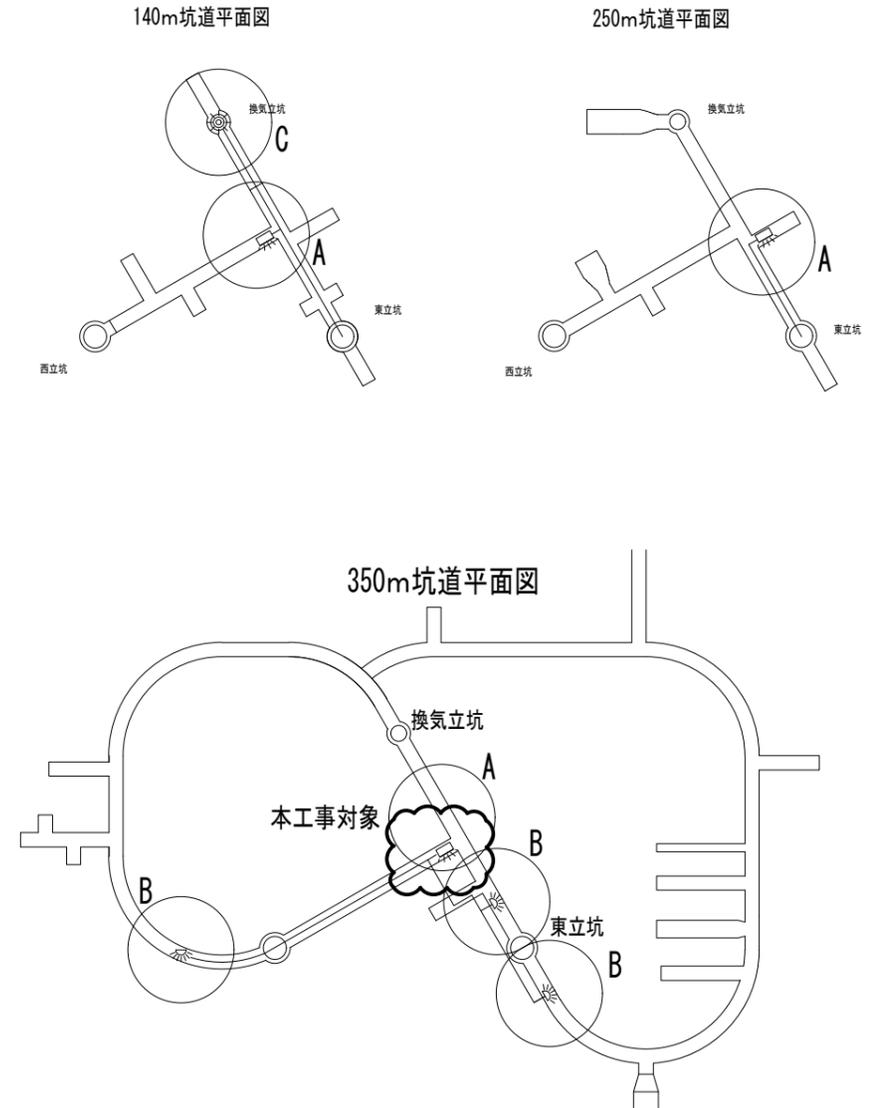


## 立坑用微粒散水冷却設備概要図 (C部)



## 水平坑道平面図

S=1/2000



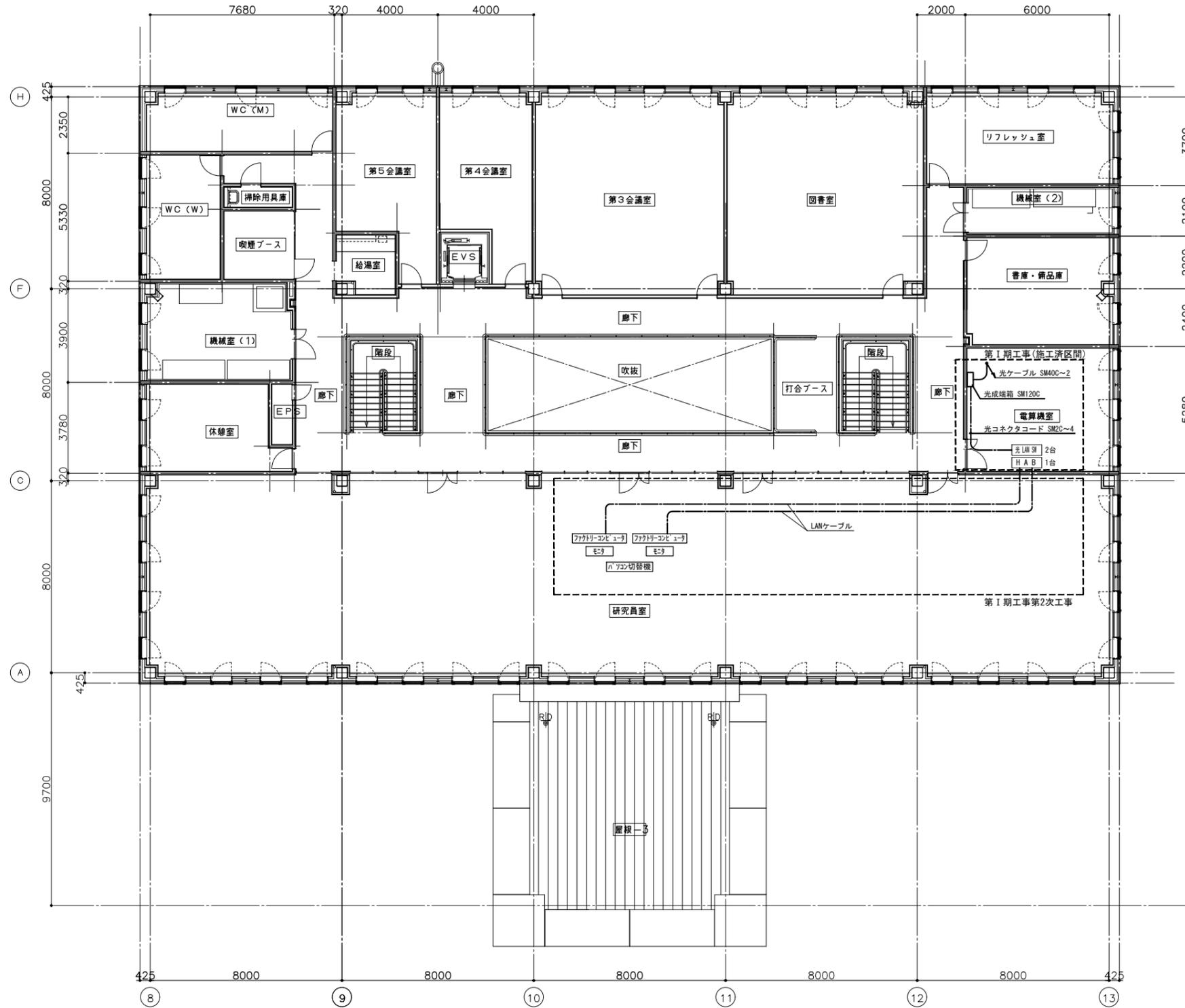
設置場所	数量表			備考
	電気座用消火設備	立坑用微粒散水冷却設備	水平坑道用微粒水膜設備	
換気立坑140m接続部	-	1	-	
140m坑道	1	-	-	
250m坑道	1	-	-	
350m坑道	1	-	4	
合計	3	1	4	

## 仮設図No.087-1

幌延深地層研究計画		第087-1号図	
地下研究施設整備(第三期)等事業			
図面名称	安全対策設備 監視制御システム(坑内消火・冷却)概要図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和3年9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			



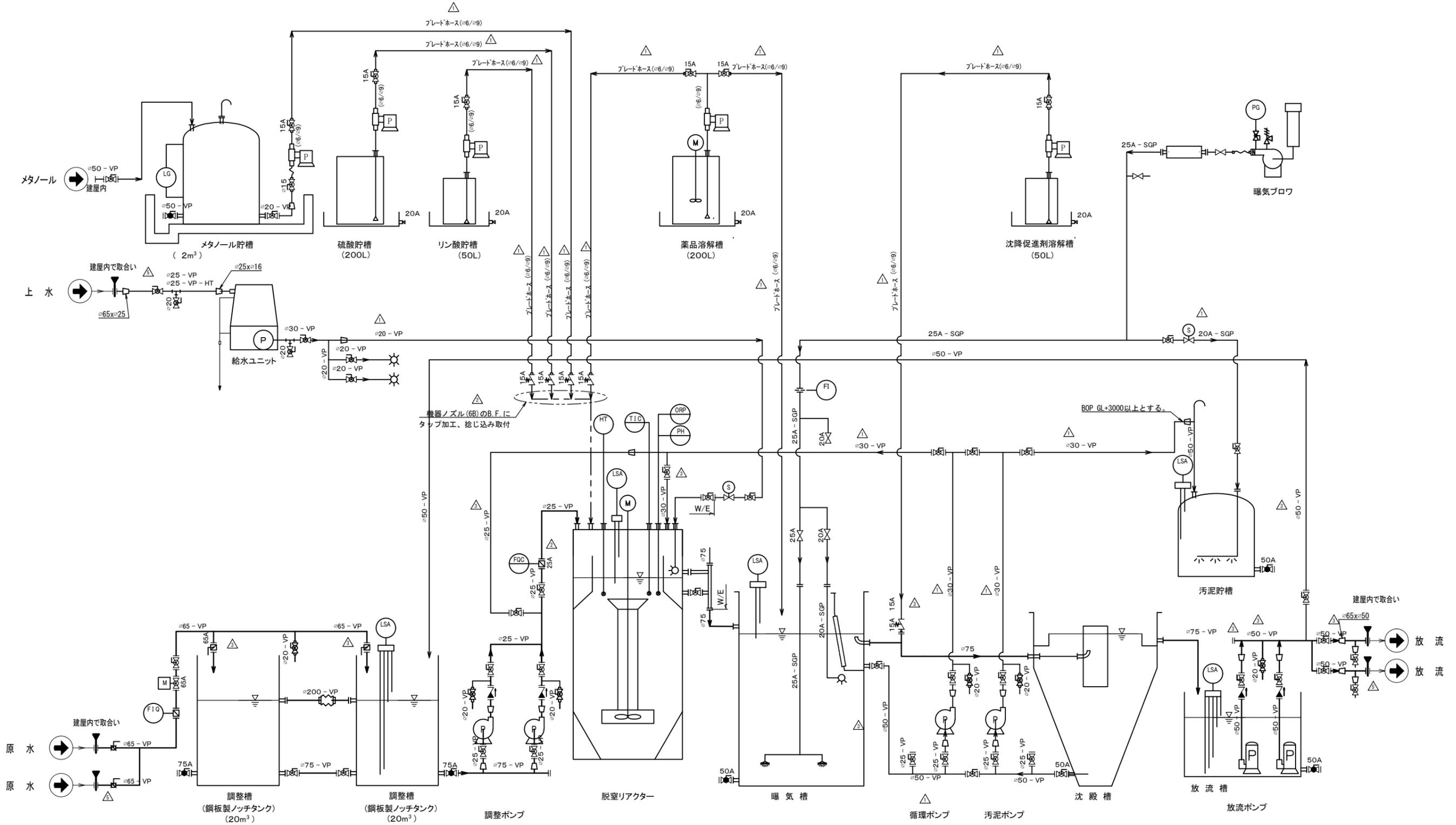
研究管理棟 2F 通信配線図



仮設図No.089

幌延深地層研究計画		第 089 号図	
地下研究施設整備 (第 II 期) 等事業			
図面名称	研究管理棟 2F 通信配線図		
1 枚の内	その 1	縮尺	1/200
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

# 硝酸性窒素処理設備 処理フロー図



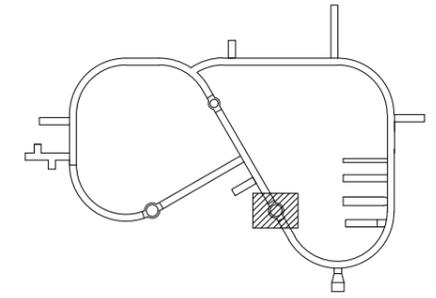
## 仮設図No.090

幌延深地層研究計画		第 090 号図	
地下研究施設整備 (第二期) 等事業		硝酸性窒素処理設備	
図面名称		処理フロー図	
1 枚の内	その 1	縮尺	—
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号	No.	令和 3 年 9 月 30 日 完工	
日本原子力研究開発機構			

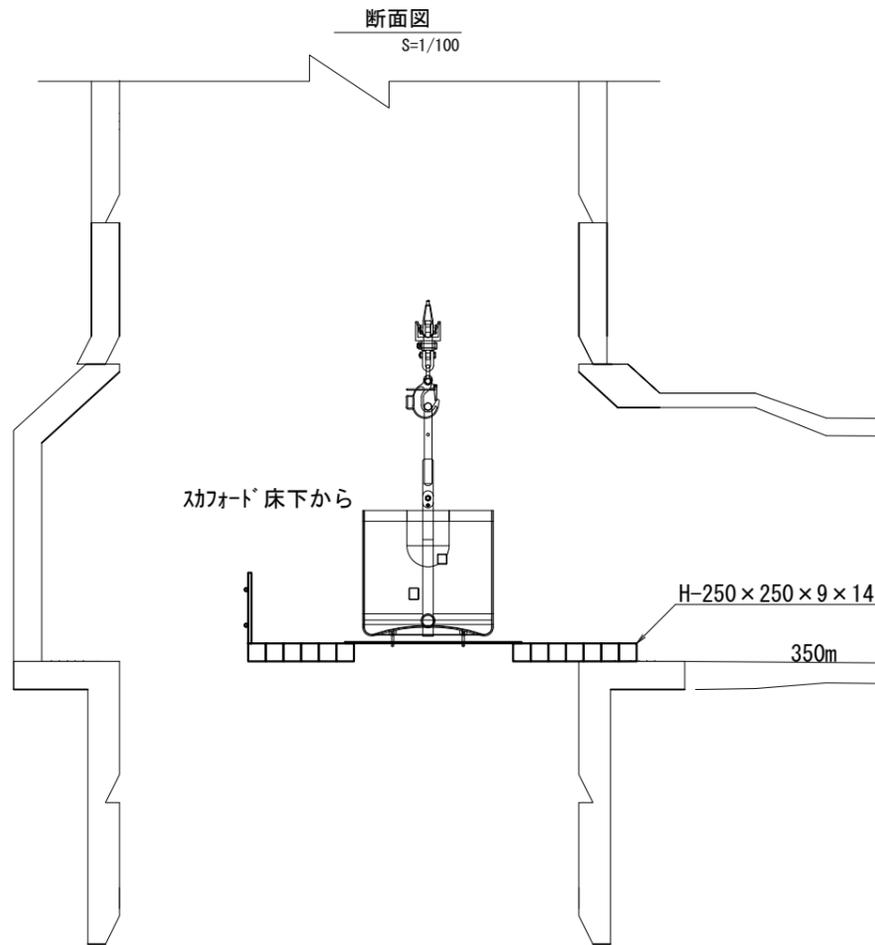


# 350mステージ設置図

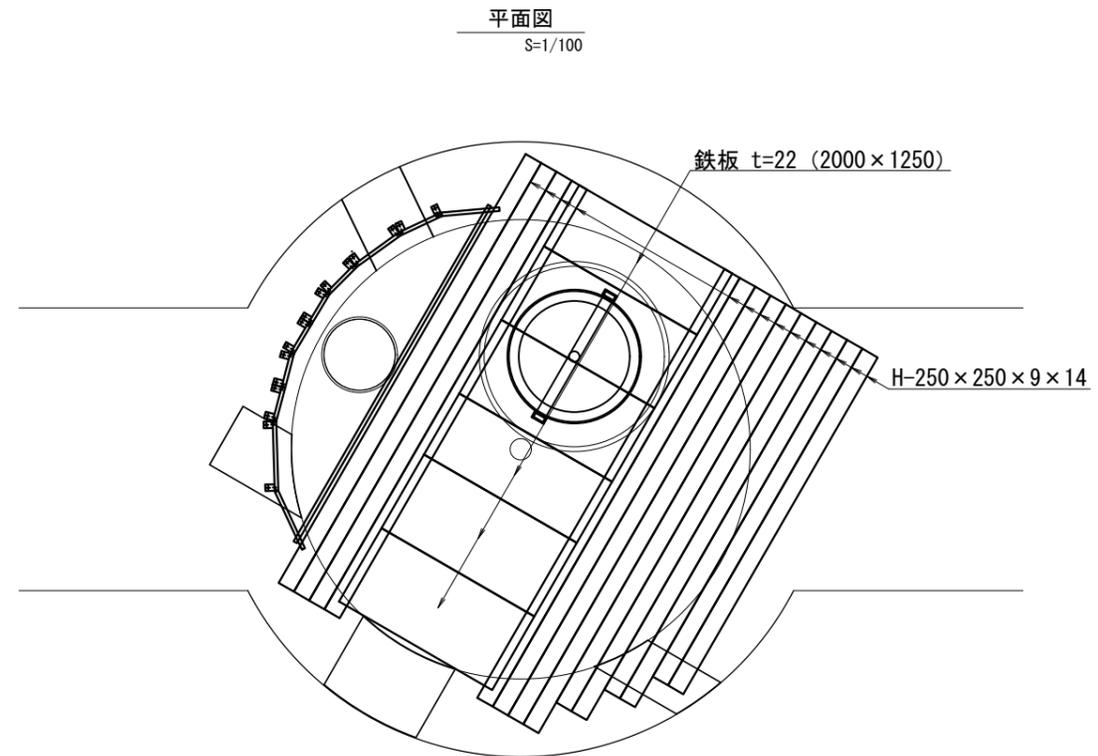
KEYEPLAN



断面図  
S=1/100



平面図  
S=1/100

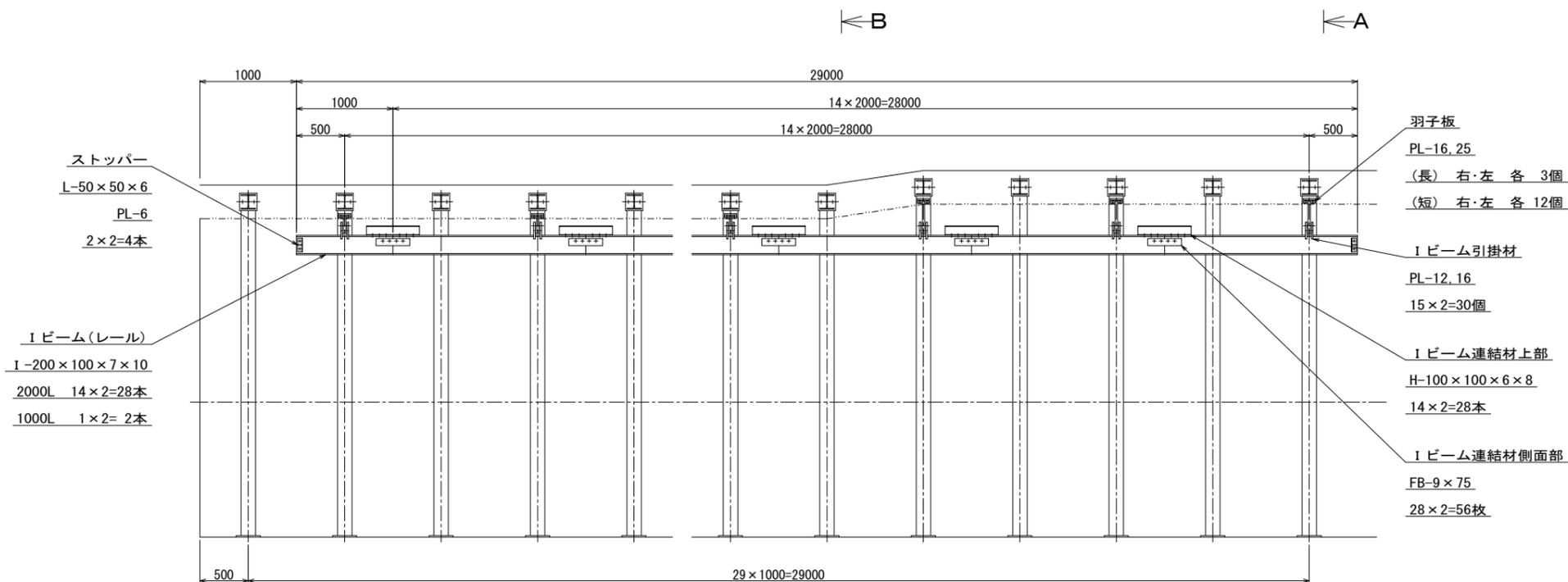
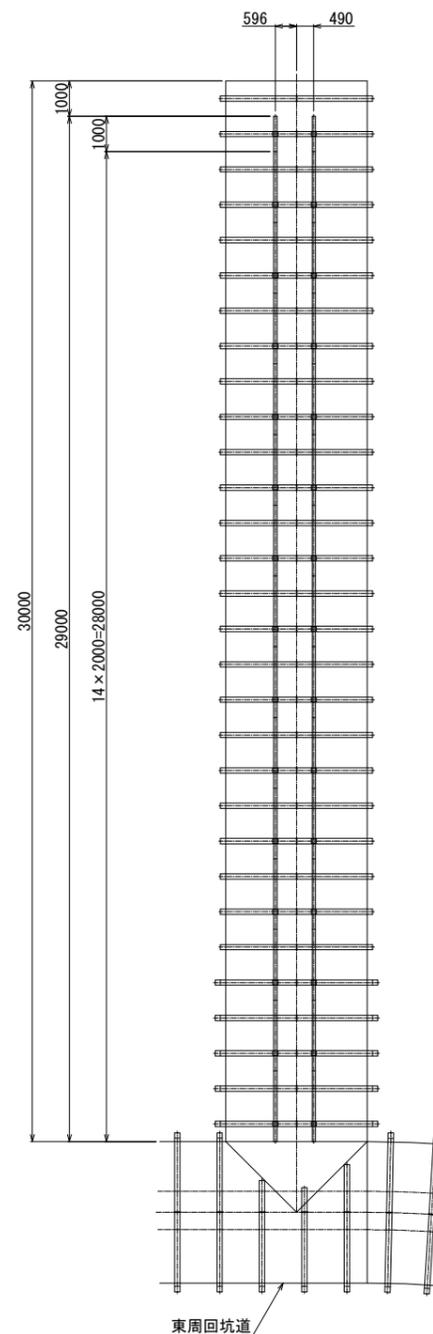
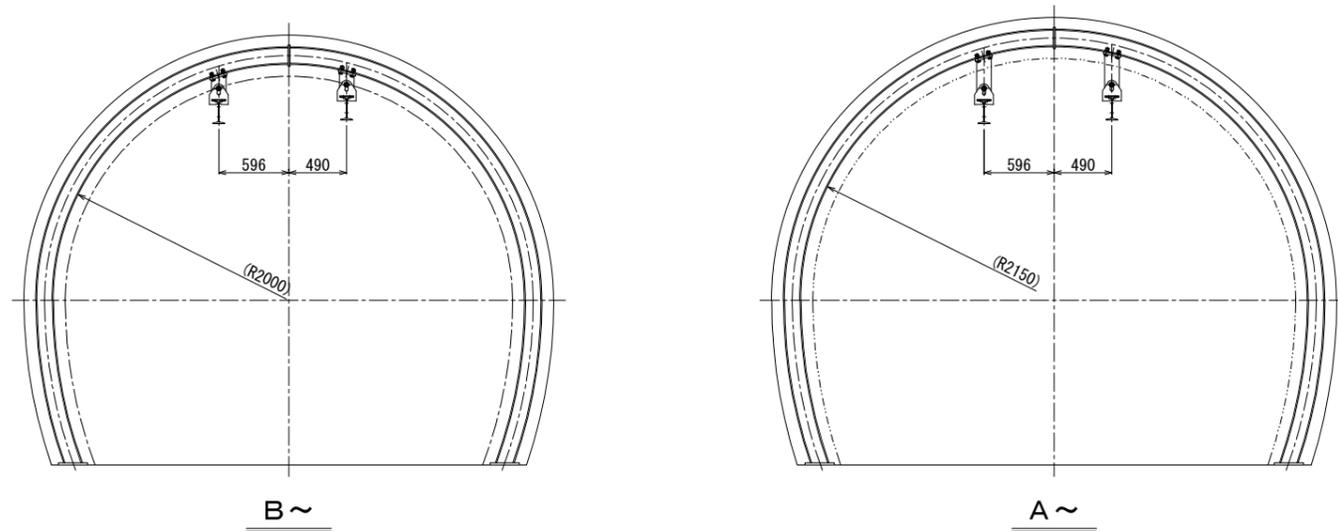


## 仮設図No.092

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 092 号図	
図面名称	350mステージ設置図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承	認	設計	写図
			作成年月日
整理番号	No.		令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

350mホイス用レール配置図 試験坑道6

試験坑道 6



Iビーム 取付詳細

試験坑道 6 平面図  
Iビーム 配置

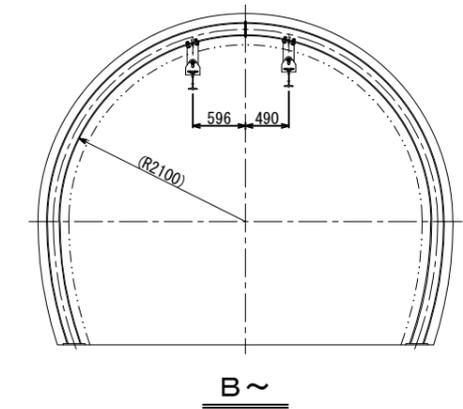
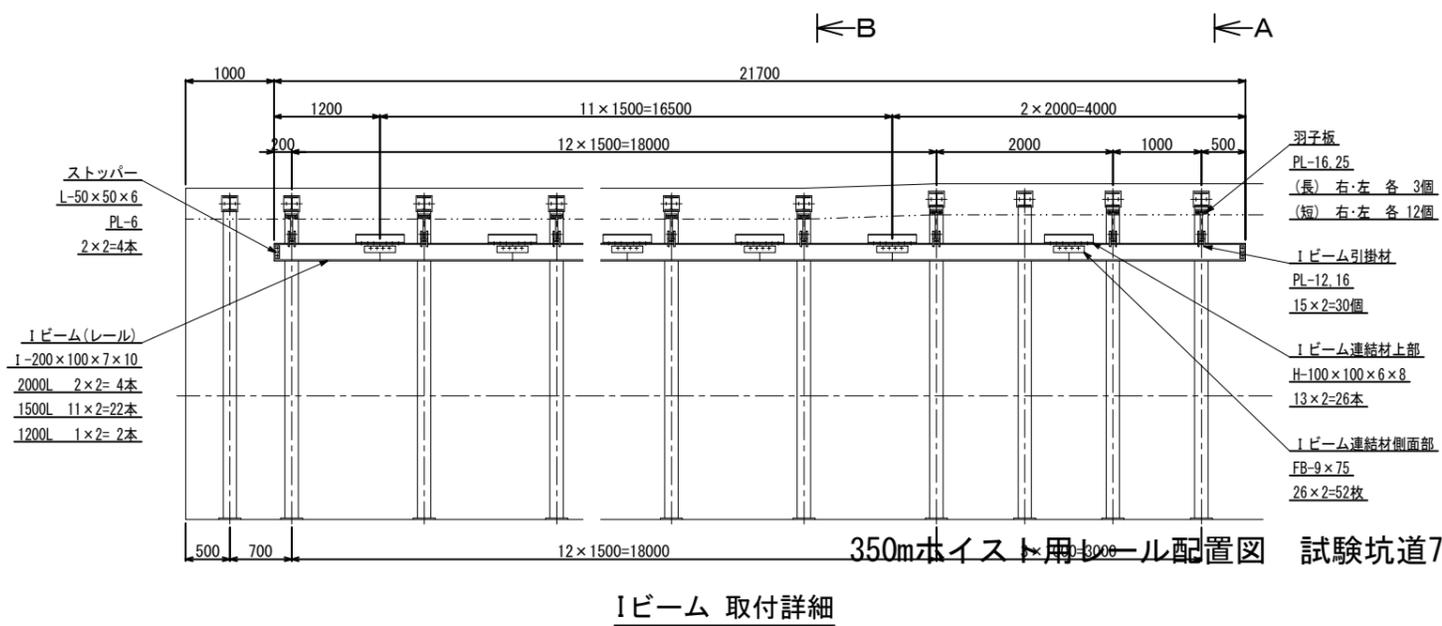
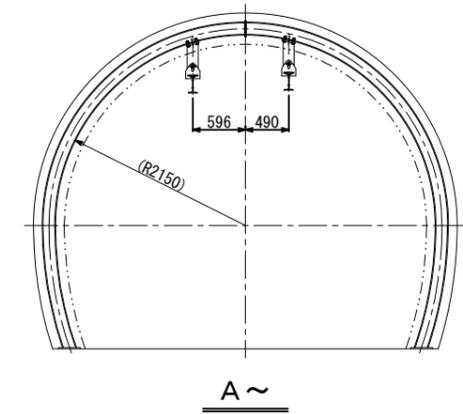
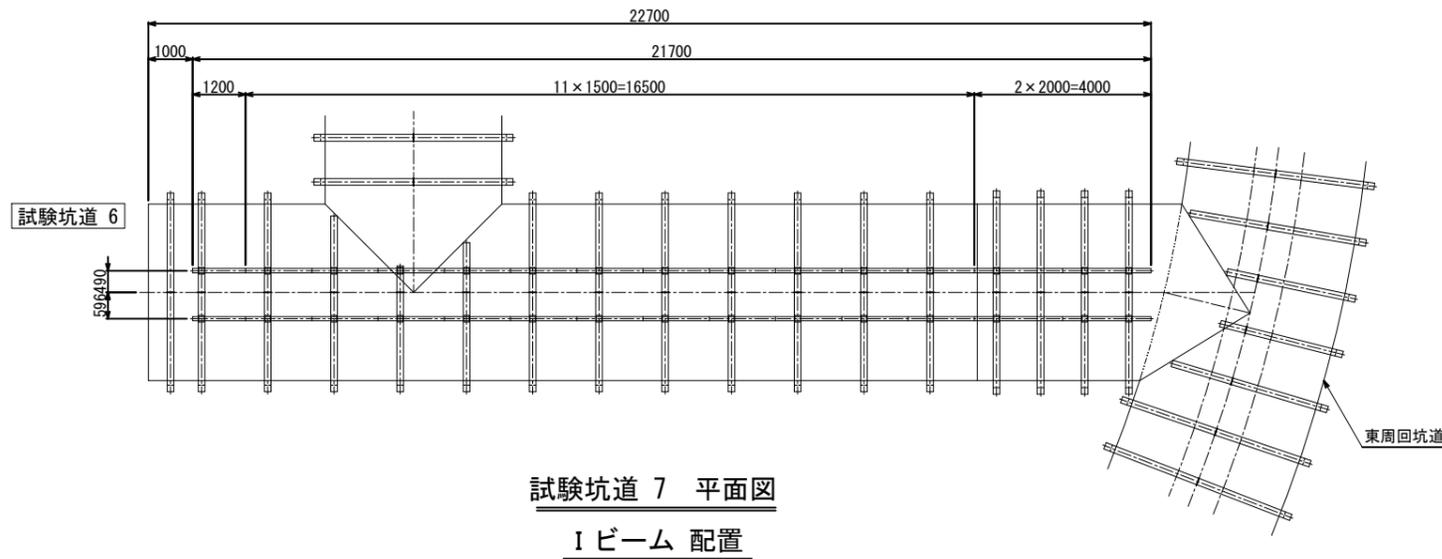
- ストッパー  
L-50 x 50 x 6  
PL-6  
2 x 2 = 4本
- I ビーム(レール)  
I-200 x 100 x 7 x 10  
2000L 14 x 2 = 28本  
1000L 1 x 2 = 2本

- 羽子板  
PL-16, 25  
(長) 右・左 各 3個  
(短) 右・左 各 12個
- I ビーム引掛材  
PL-12, 16  
15 x 2 = 30個
- I ビーム連結材上部  
H-100 x 100 x 6 x 8  
14 x 2 = 28本
- I ビーム連結材側面部  
FB-9 x 75  
28 x 2 = 56枚

幌延深地層研究計画		第 093 号図
地下研究施設整備 (第三期) 等事業		
図面名称	350mホイス用レール配置図 試験坑道6	
1枚の内	その1	縮尺 1/100, 1/30
承認	設計 写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		

仮設図No.093

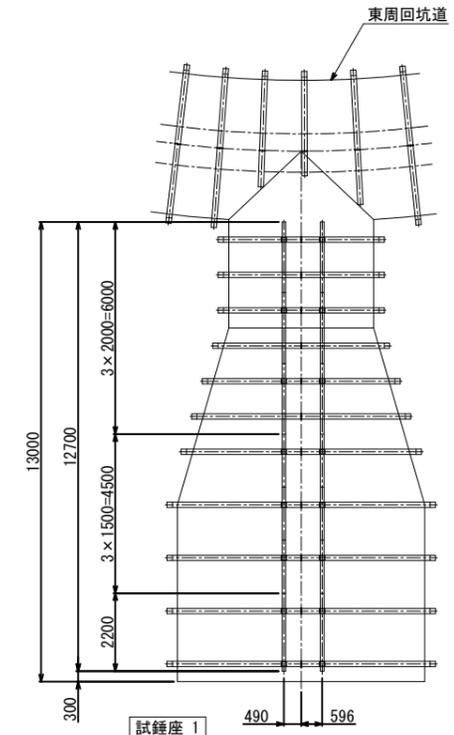
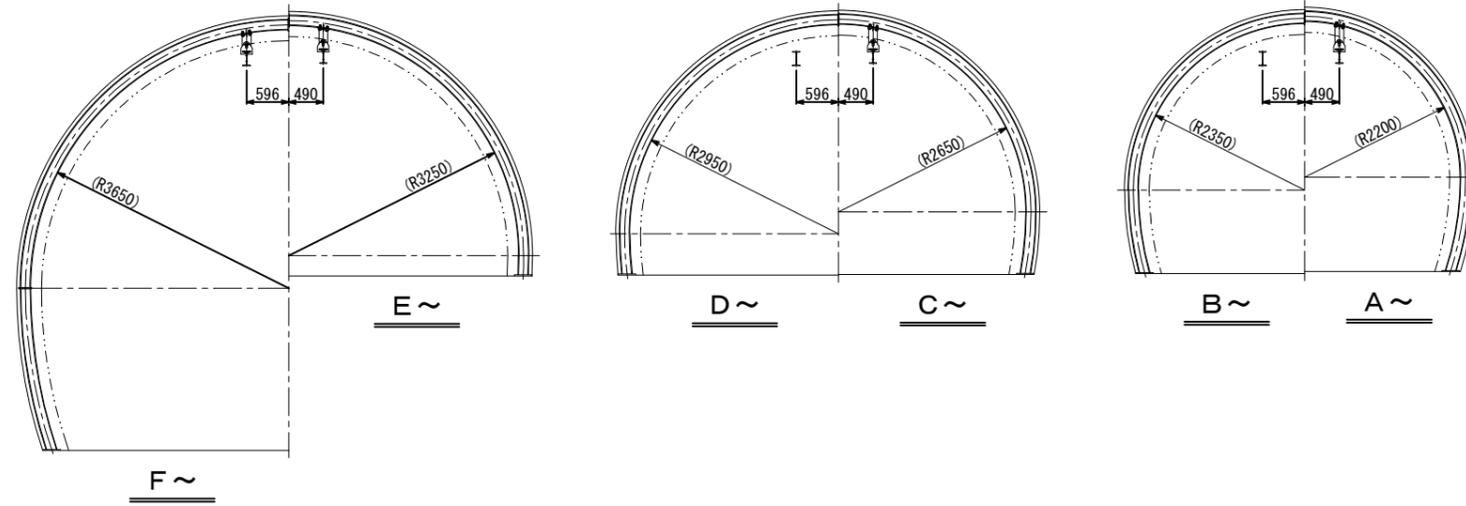
350mホイス用レール配置図 試験坑道7



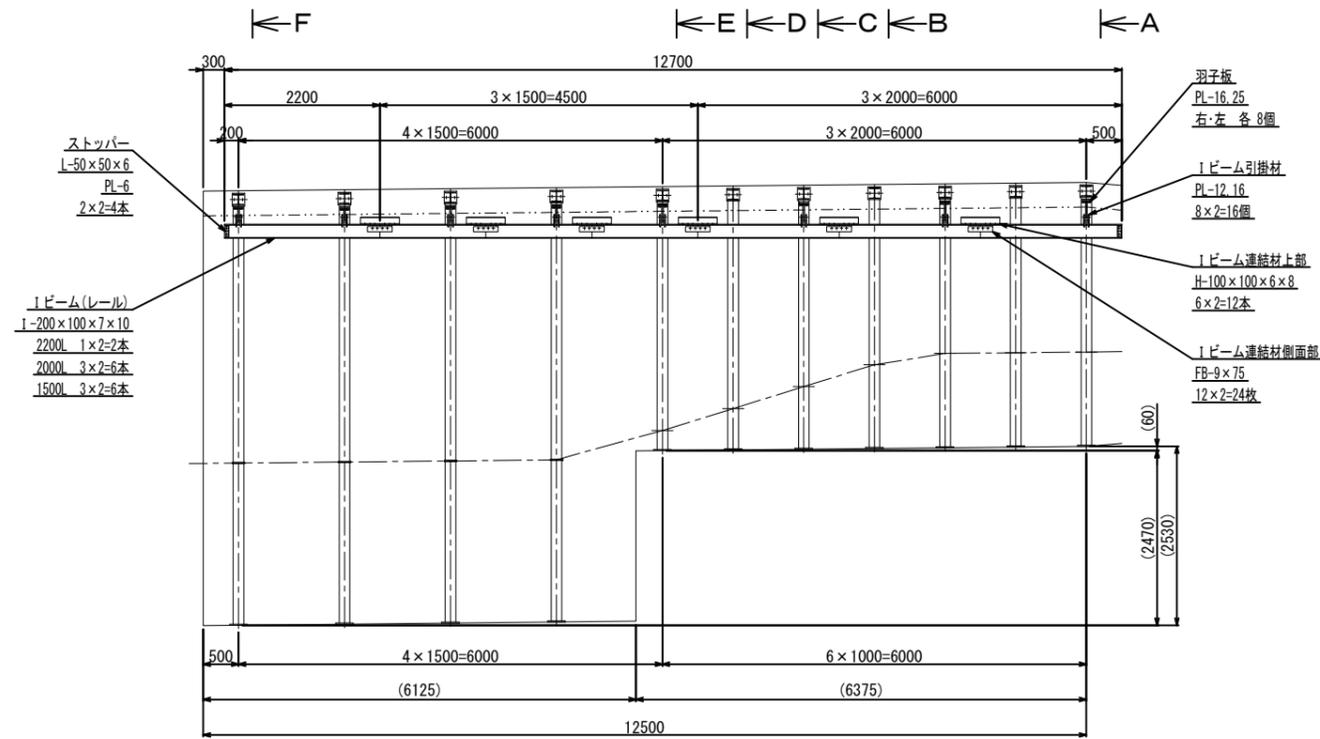
仮設図No.094

幌延深地層研究計画		第 094 号図	
地下研究施設設備 (第三期) 等事業			
図面名称	350mホイス用レール配置図 試験坑道7	縮尺	1/80, 1/40
1枚の内	その1	設計	作成年月日
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

350mホイス用レール配置図 試錘座



試錘座 1 平面図  
I ビーム 配置



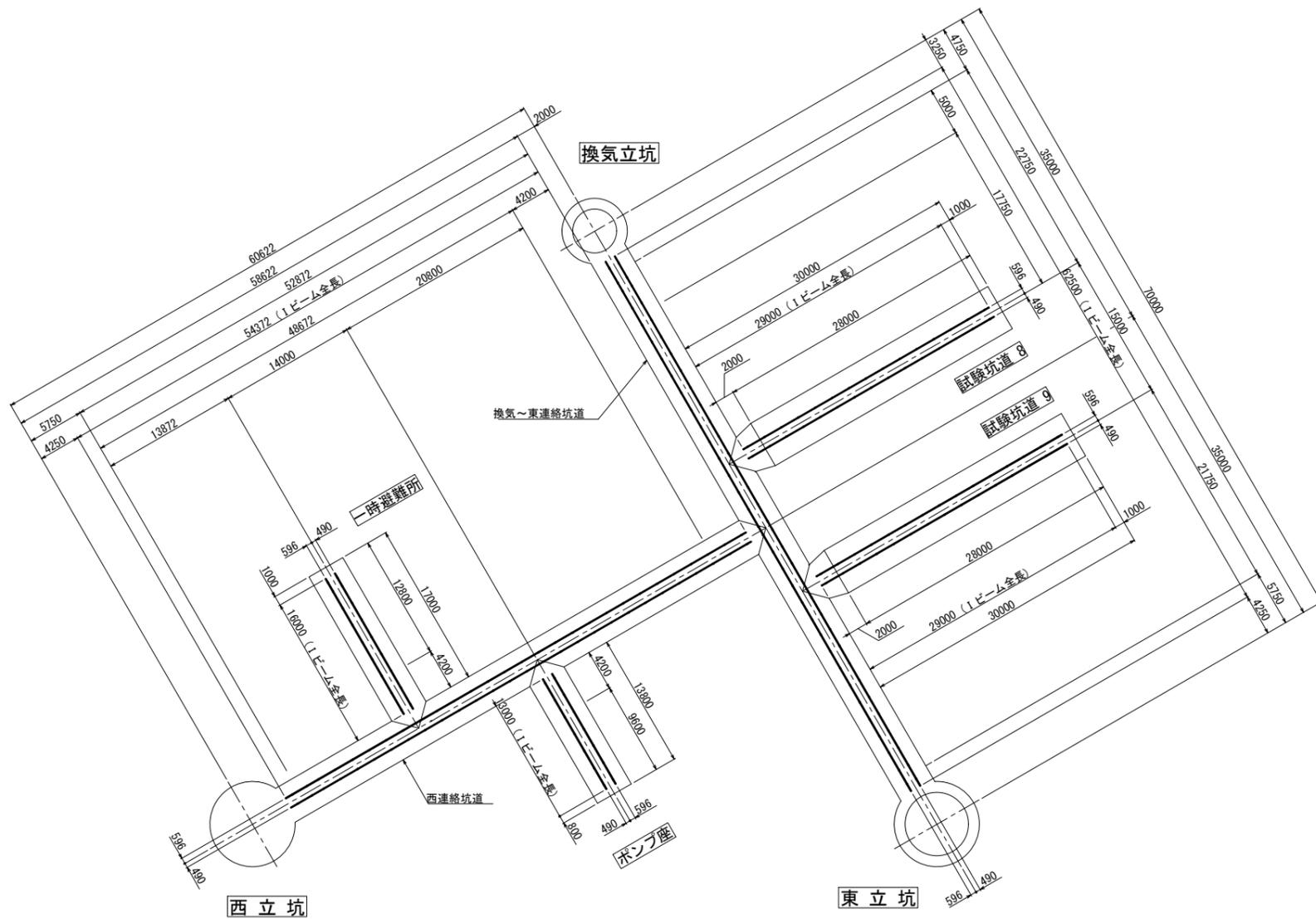
I ビーム 取付詳細

仮設図No.095

幌延深地層研究計画		第 095 号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業			
図面名称	350mホイス用レール配置図 試錘座	縮尺	1/50, 1/100
1枚の内	その 1	縮尺	1/50, 1/100
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.		令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			

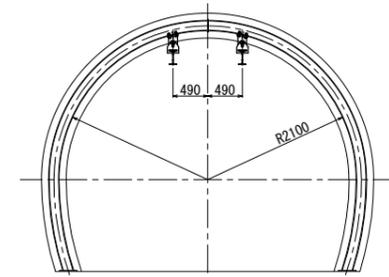
# 500mホイス用レール配置図 水平坑道

-500m水平坑道 配置平面図  
1/300

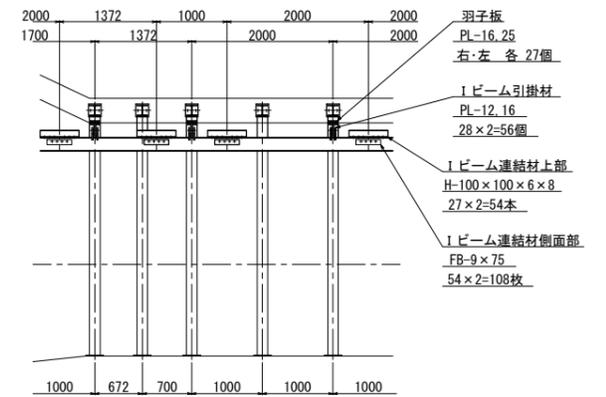


取付詳細  
1/50

断面図



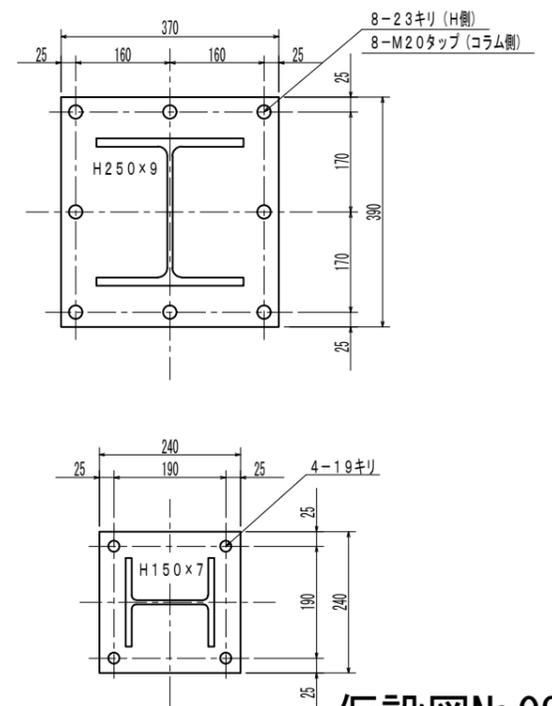
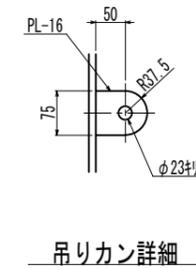
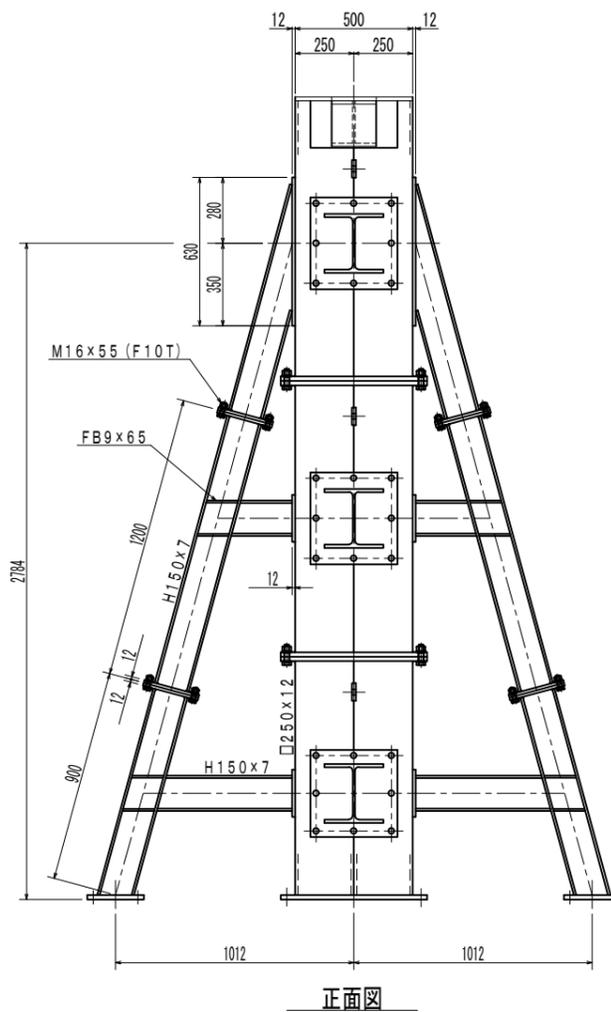
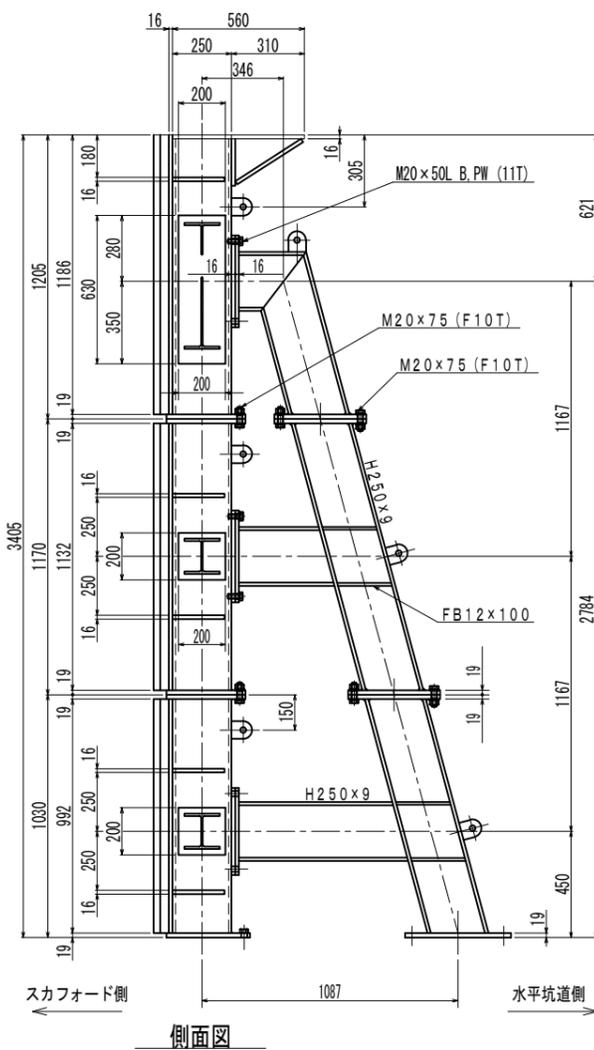
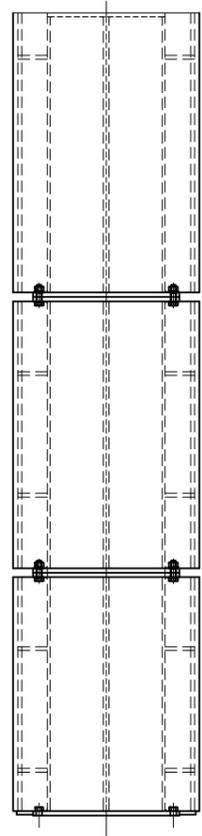
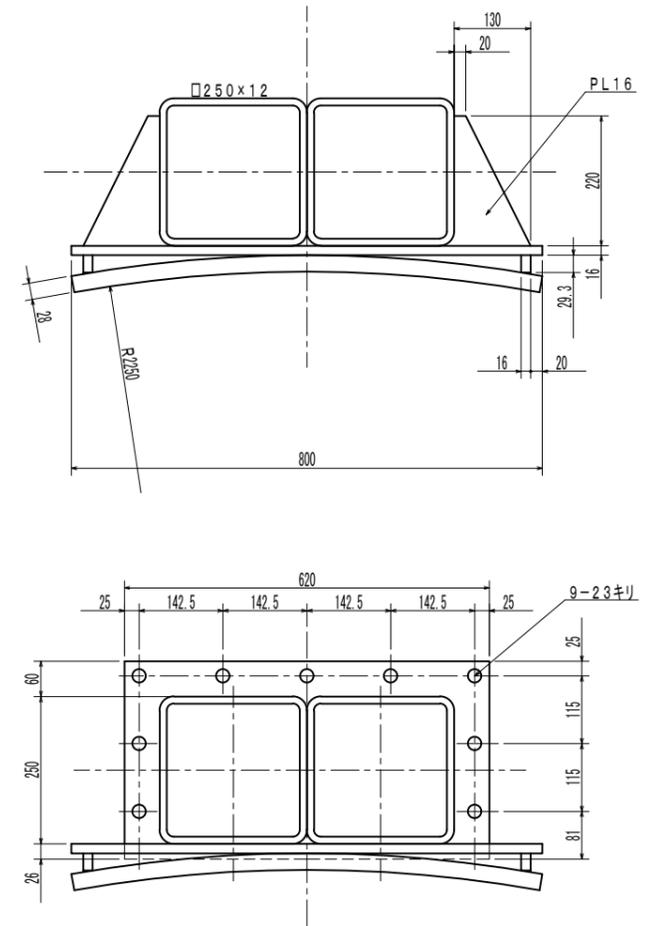
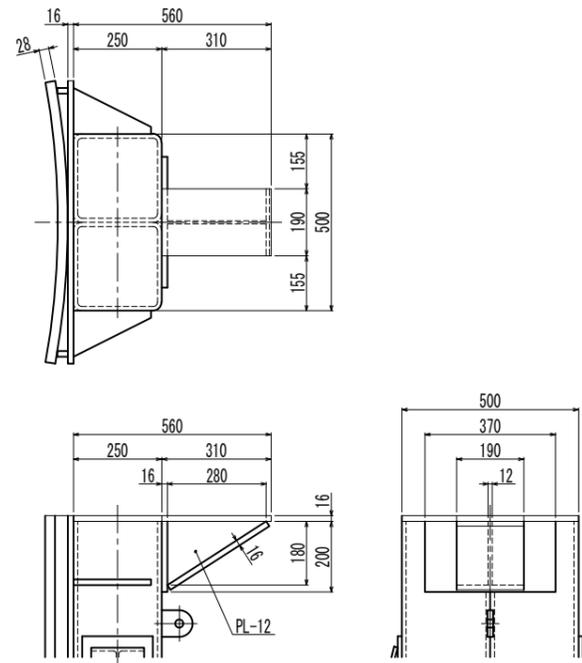
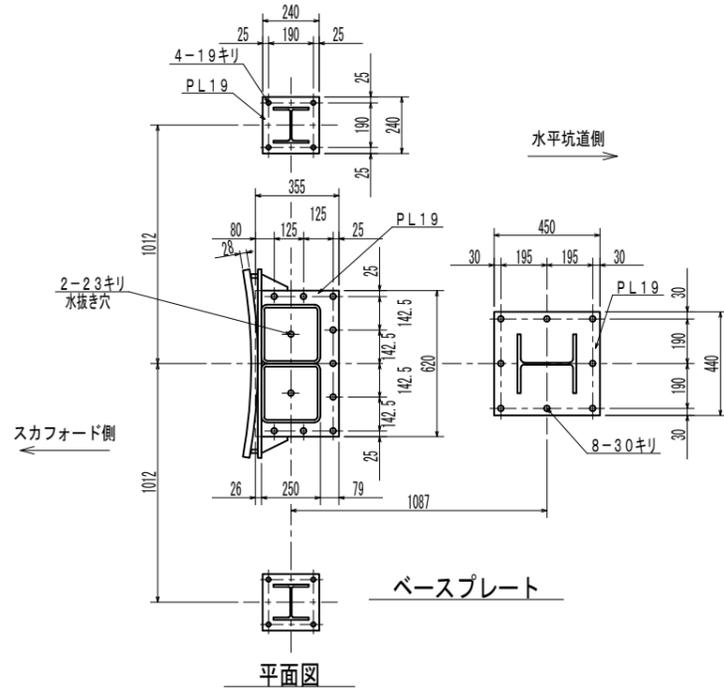
縦断面図



## 仮設図No.096

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 096 号図	
図面名称	500mホイス用レール配置図		
1枚の内	その1	縮尺	図示
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

換気立坑接続部グリッパー保持フレーム（坑道側）



注記  
1. 特記なき限り接合部は全て  $\sqrt{0.7T}$  とする  
製作数 2式

仮設図No.097

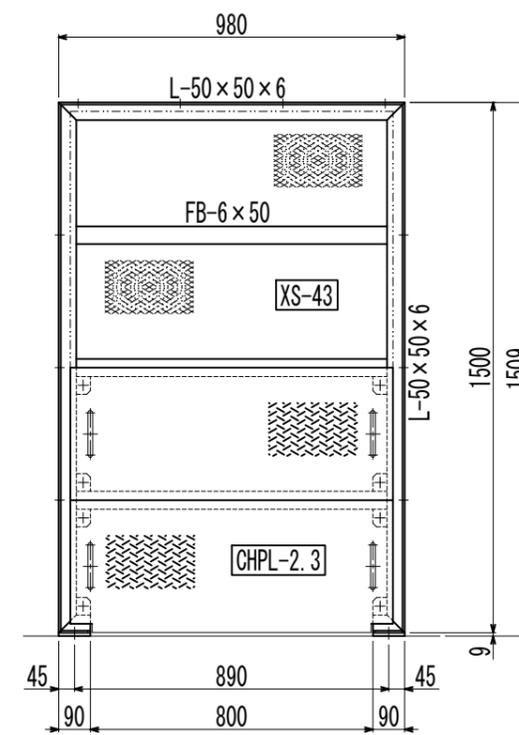
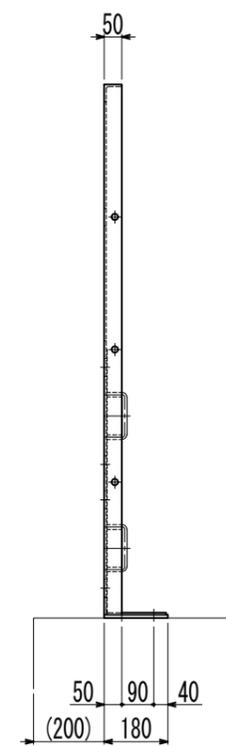
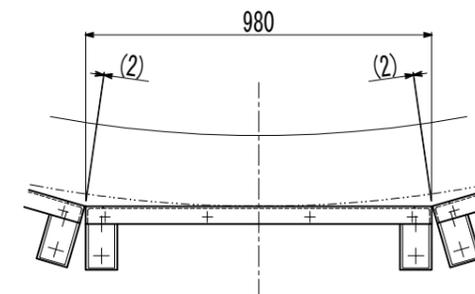
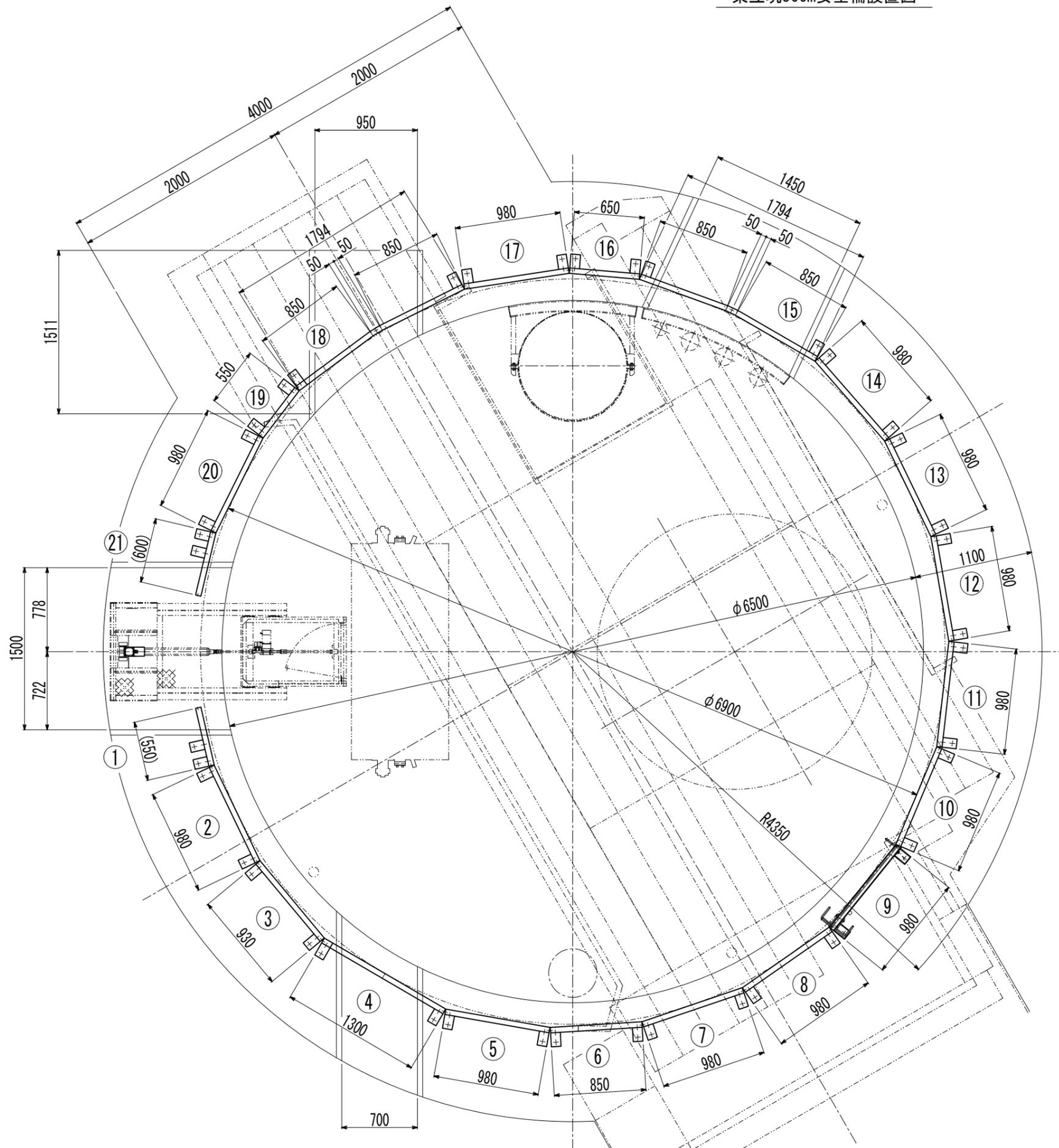
幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 097 号図
図面名称	換気立坑接続部グリッパー保持フレーム（坑道側）	
1枚の内  その1	縮尺	1/15, 1/10, 1/6
承認	設計	写図
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構		







東立坑500m安全柵設置図



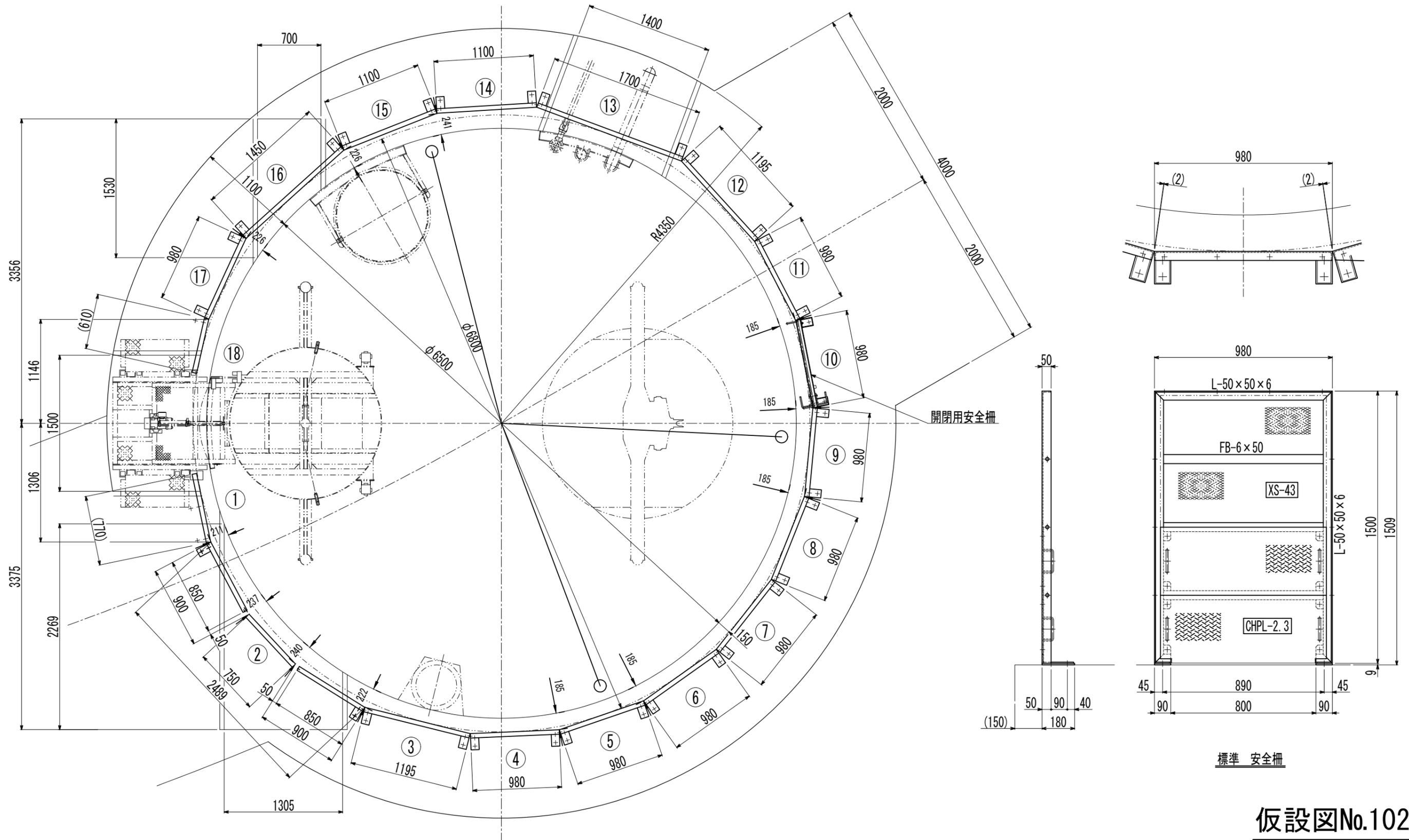
標準 安全柵

塗装仕様  
 下塗り塗装 2回  
 上塗り塗装 1回 (4.7YR7/15)

仮設図No.101

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 101 号図	
図面名称	東立坑500m安全柵設置図		
1枚の内	その1	縮尺	1/20.1/10
承	認	設計	写図
			作成年月日
			令和 3年 9月30日 完工
整理番号	No.		
日本原子力研究開発機構			

西立坑500m安全柵設置図



塗装仕様  
 下塗り塗装 2回  
 上塗り塗装 1回 (S32-943)

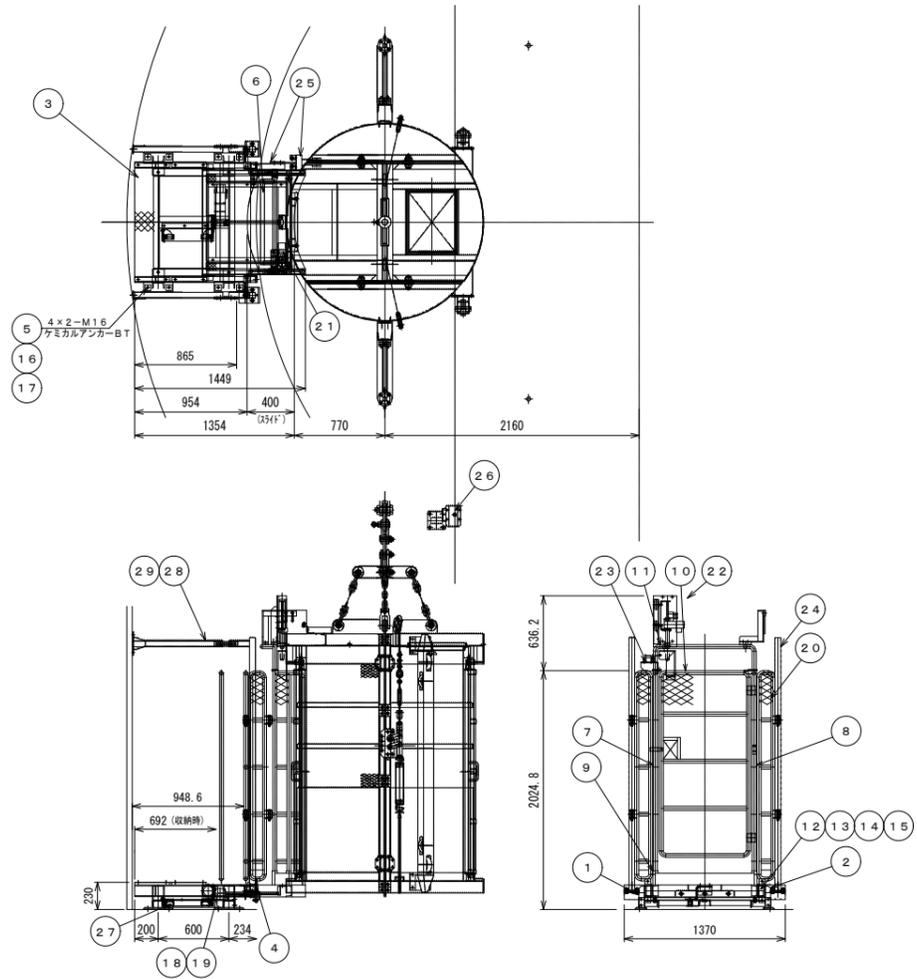
標準 安全柵

仮設図No.102

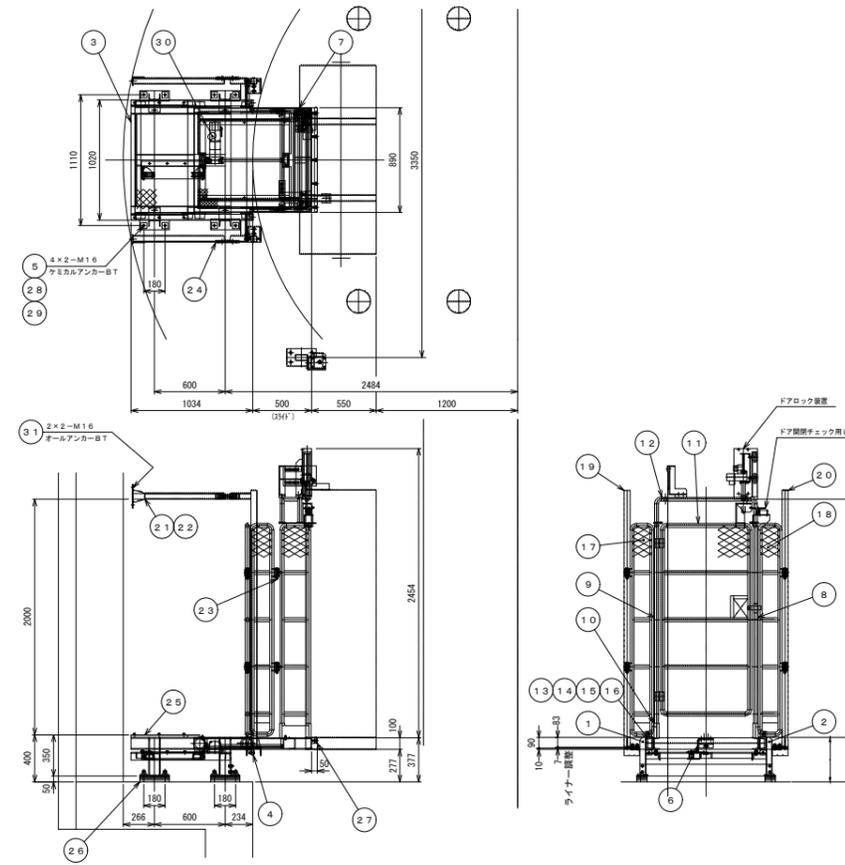
幌延深地層研究計画		第 102 号図	
地下研究施設整備 (第三期) 等事業			
図面名称	西立坑500m安全柵設置図		
1枚の内	その1	縮尺	1/20.1/10
承認	設計	写図	作成年月日
整理番号	No.	令和 3年 9月30日 完工	
日本原子力研究開発機構			

人キブル乗場設置図(-420mポンプ座・-500m坑道)

-420mポンプ座・-500m人キブル乗場構造図



-420mポンプ座・-500m坑道 人キブル乗場設置図



東・西立坑仕様 (-420m, -500m 各1箇所)

品番	名称	材質	数量	重量 (kg)	備考
29	ブラケット		2		
28	ブラケット		2		
27	乗場回転チェック用LS		2式		
26	人キブル停止用光電スイッチ		1式		
25	ケーシングロック期間用ブラケット		1式		
24	支柱		2		
23	ドア開閉チェック用LS		1式		
22	ドアロック装置		1式		
21	乗口 開閉板		1式		
20	防護柵		2		
19	モーター駆付ブラケット		1		
18	SLB450U-4-SRK60GU-CMF2 リニアドモーター		1		リミットスイッチ付
17	レジンカプセル		8		
16	寸切BT M16×200		8		
15	カラー		4		
14	キープレート		4		
13	軸		4		
12	ローラー		4		
11	振れ止め		1		
10	扉		1		
9	ブラケット		4		
8	防護柵		1		
7	防護柵		1		
6	スライドデッキ		1		
5	大厚底金		8		
4	ストッパー		2		
3	固定ブラケット		1		
2	スライド案内		1		
1	スライド案内		1		

換気立坑仕様 (-420m 1箇所)

品番	名称	材質	数量	重量 (kg)	備考
31	オールアンカー C1615	購入品	4		
30	SLB450U-4-SRK60GU-CMF2 リニアドモーター		1		
29	レジンカプセル	購入品	8		
28	寸切BT M16×200	購入品	8		
27	乗口 開閉板	SS400	1式		
26	ライナー	SS400	1式		
25	カバー	SS400	1式		
24	目板	SS400	4		
23	ピン	S25C	8		
22	ブラケット	SS400	1		
21	ブラケット	SS400	1		
20	支柱	SS400	1		
19	支柱	SS400	1		
18	防護柵	SGP SS400	1組		
17	防護柵	SGP	1組		
16	カラー	SS400	4		
15	キープレート	SS400	4		
14	軸	SS400	4		
13	ローラー	SS400	4		
12	振れ止め	SGP SS400	1		
11	扉	SS400	1		
10	ブラケット	SGP	4		
9	防護柵	SGP SS400	1		
8	防護柵	SGP SS400	1		
7	スライドデッキ	SS400	1		
6	ストライカー	SS400	1		
5	大厚底金	SS400	8		
4	ストッパー	SS400	2		
3	固定ブラケット	SS400	1		
2	スライド案内	SS400	1		
1	スライド案内	SS400	1		

仮設図No.103

幌延深地層研究計画 地下研究施設整備（第三期）等事業		第 103 号図	
図面名称		人キブル乗場設置図 (-420mポンプ座・-500m坑道)	
1 枚の内	その 1	縮 尺	1/30
承 認	設 計	写 真	作成年月日
整理番号	No.		令和 3年 9月30日 完工
日本原子力研究開発機構			