

# 瑞浪超深地層研究所における工学技術 に関する検討（平成26年度）

－掘削影響の修復・軽減技術の開発－

（図面集）

平成27年1月

株式会社 大林組

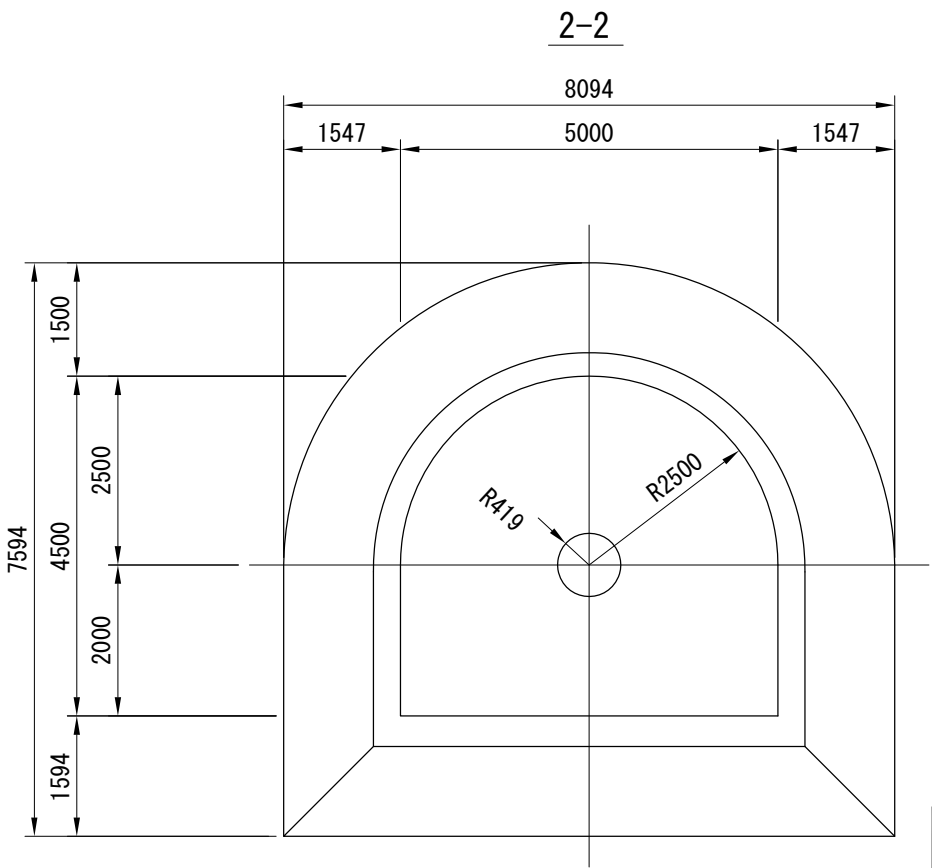
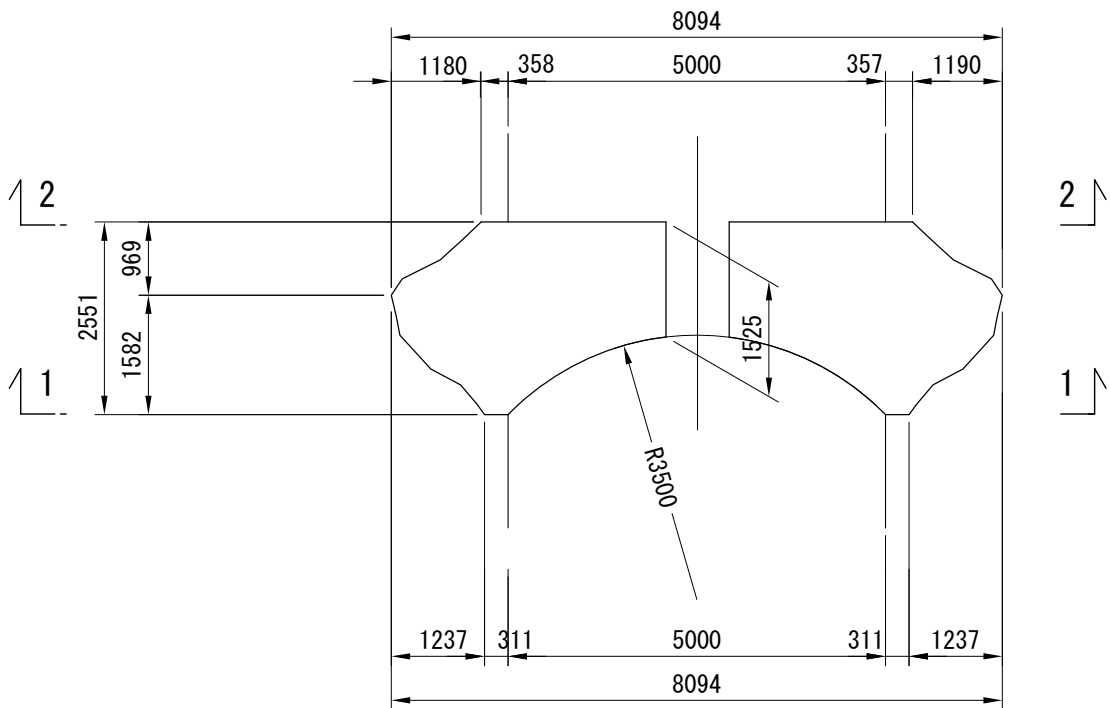
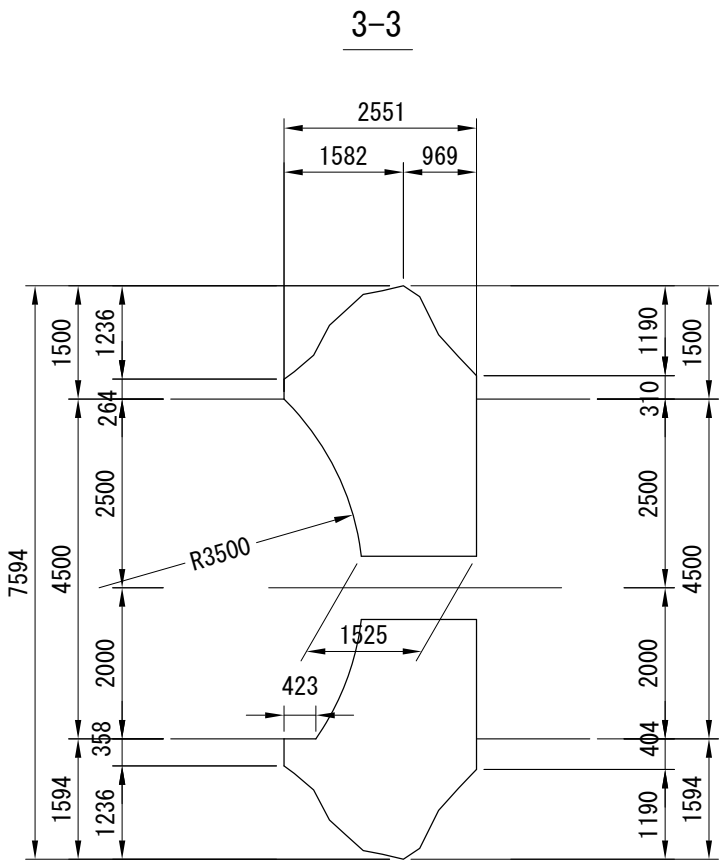
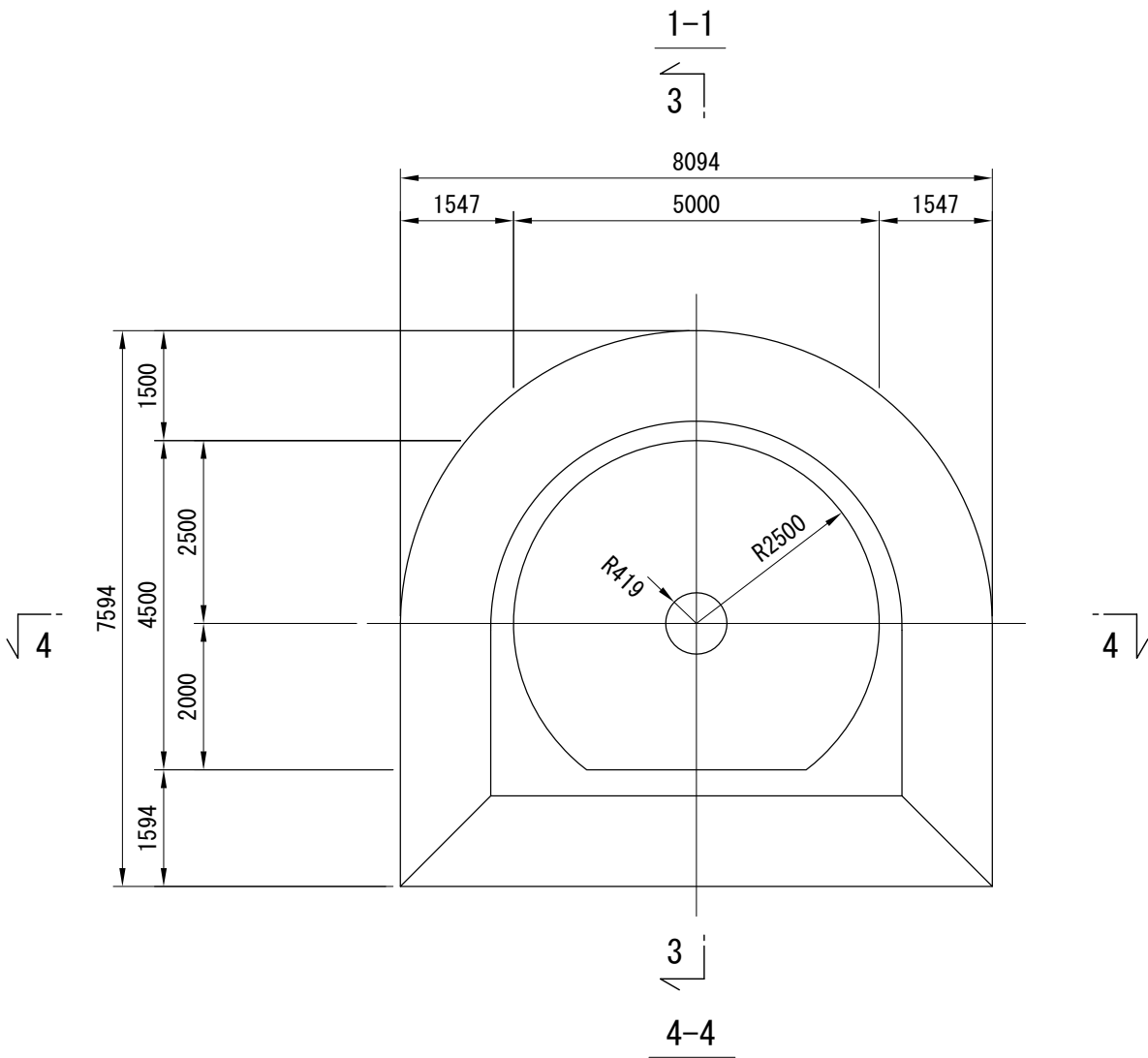
原子力本部原子力環境技術部

# 図面目録

図番	図 面 名 称
1	構造一般図
2	配筋図 その1
3	配筋図 その2
4	配筋図 その3
5	配筋図 その4
6	マンホール全体組み立て図
7	止水壁設備図（止水壁各種配管配置）その1
8	止水壁設備図（止水壁各種配管配置）その2
9	止水壁クーリング設備計画図（パイプクーリング）
10	止水壁クーリング設備計画図（クーリング設備）
11	グラウチング設備計画図（コンタクトグラウト配管）その1
12	グラウチング設備計画図（コンタクトグラウト配管）その2
13	止水壁計測計画図（計測工配置）その1
14	止水壁計測計画図（計測工配置）その2
15	止水壁計測計画図（計測工配置）その3
16	止水壁計測計画図（計測工配置）その4
17	止水壁計測計画図（計測工配置）その5

構造一般図 S=1/50

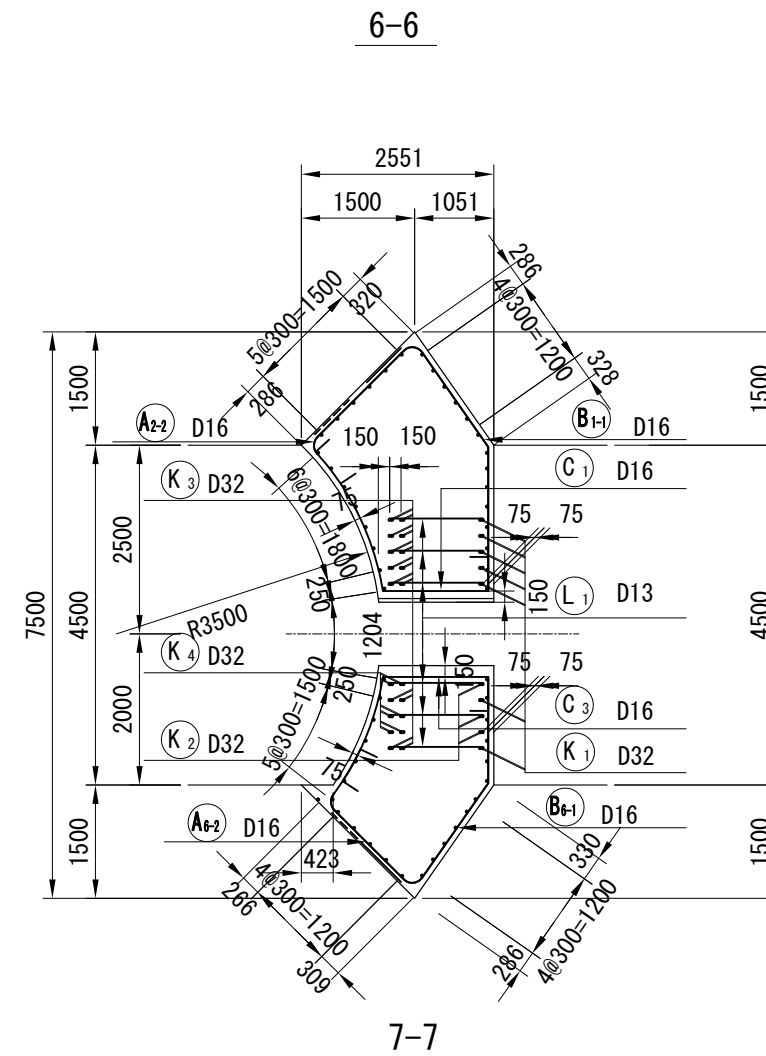
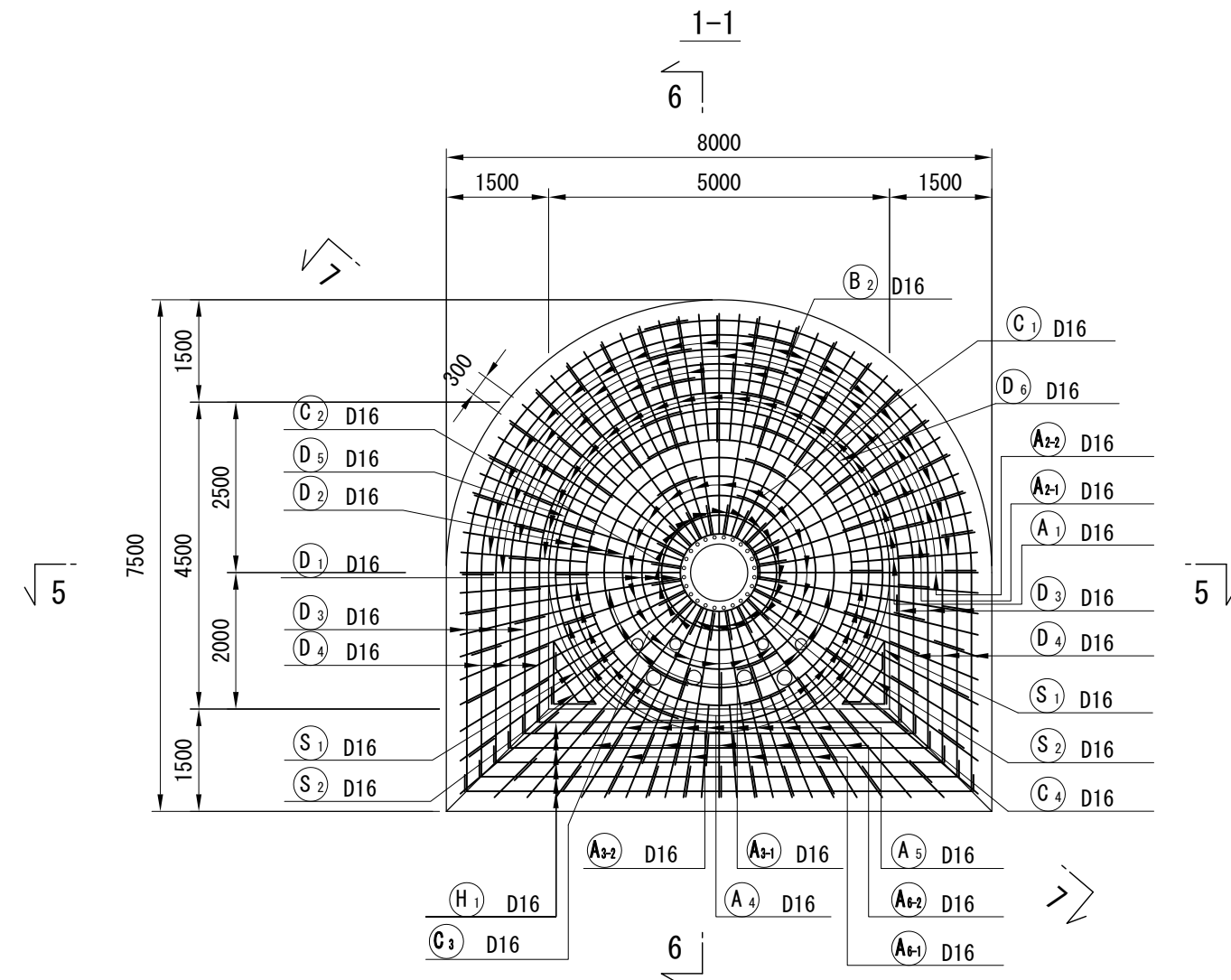
NO.	日付	内 容	担当	照 査	承 認



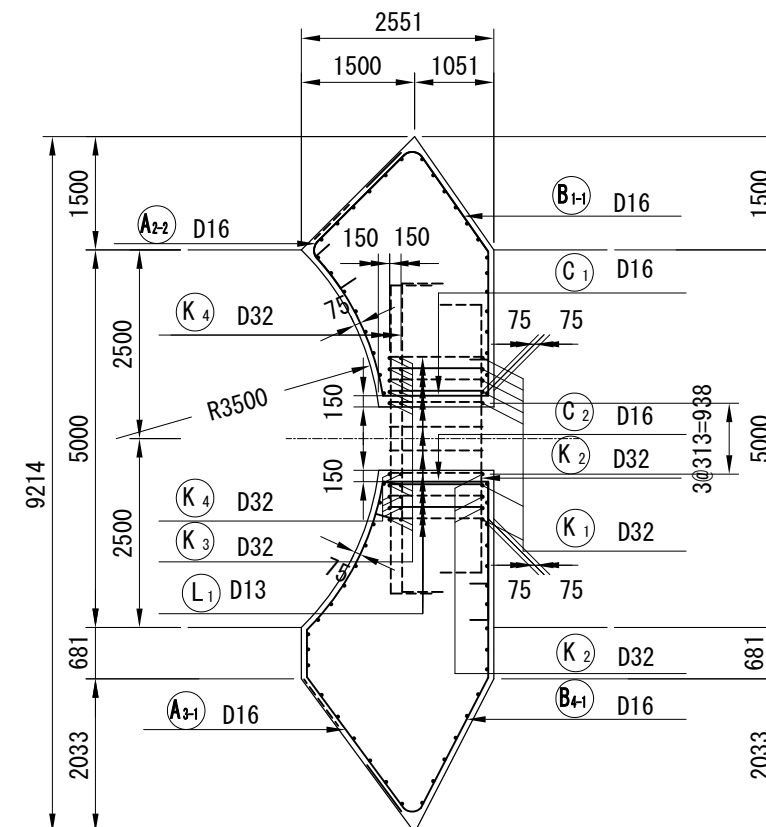
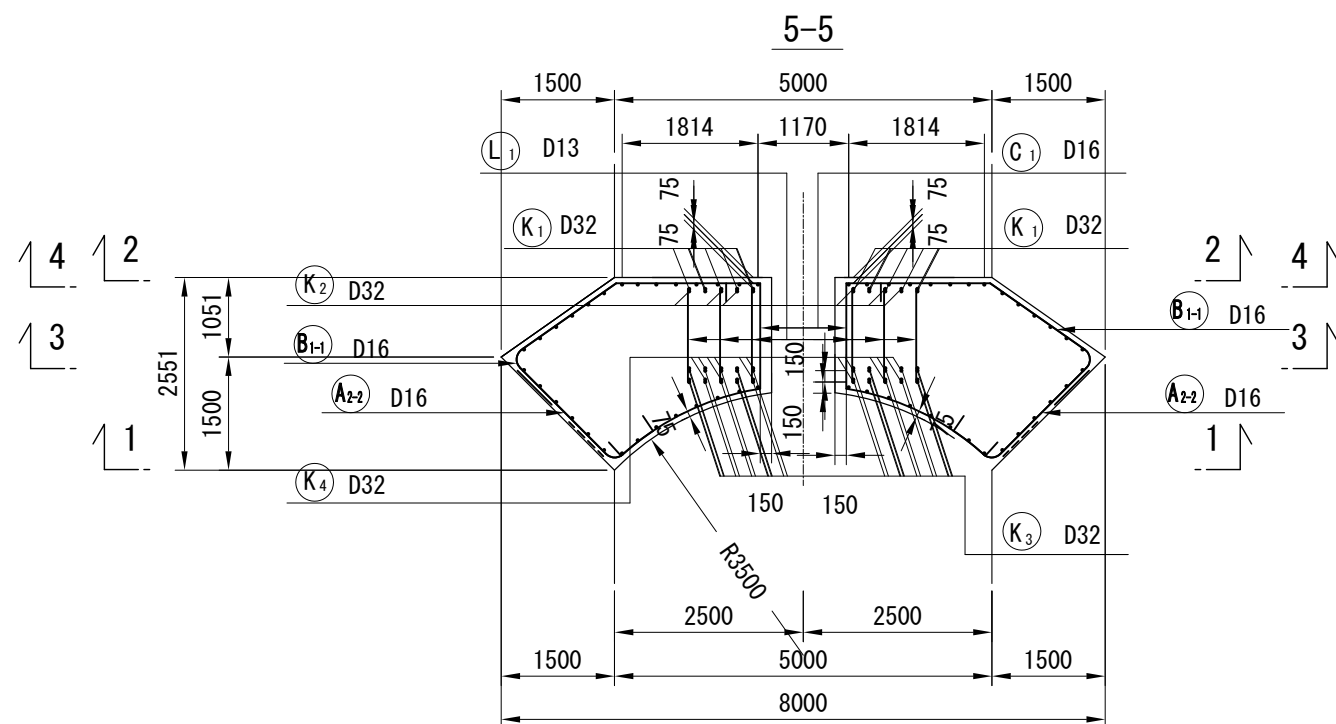
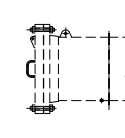
	工事名称	図面番号
	図面名称 構造一般図	1
縮尺 1/50		設計コード

$S=1/50$ 

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認



マンホール

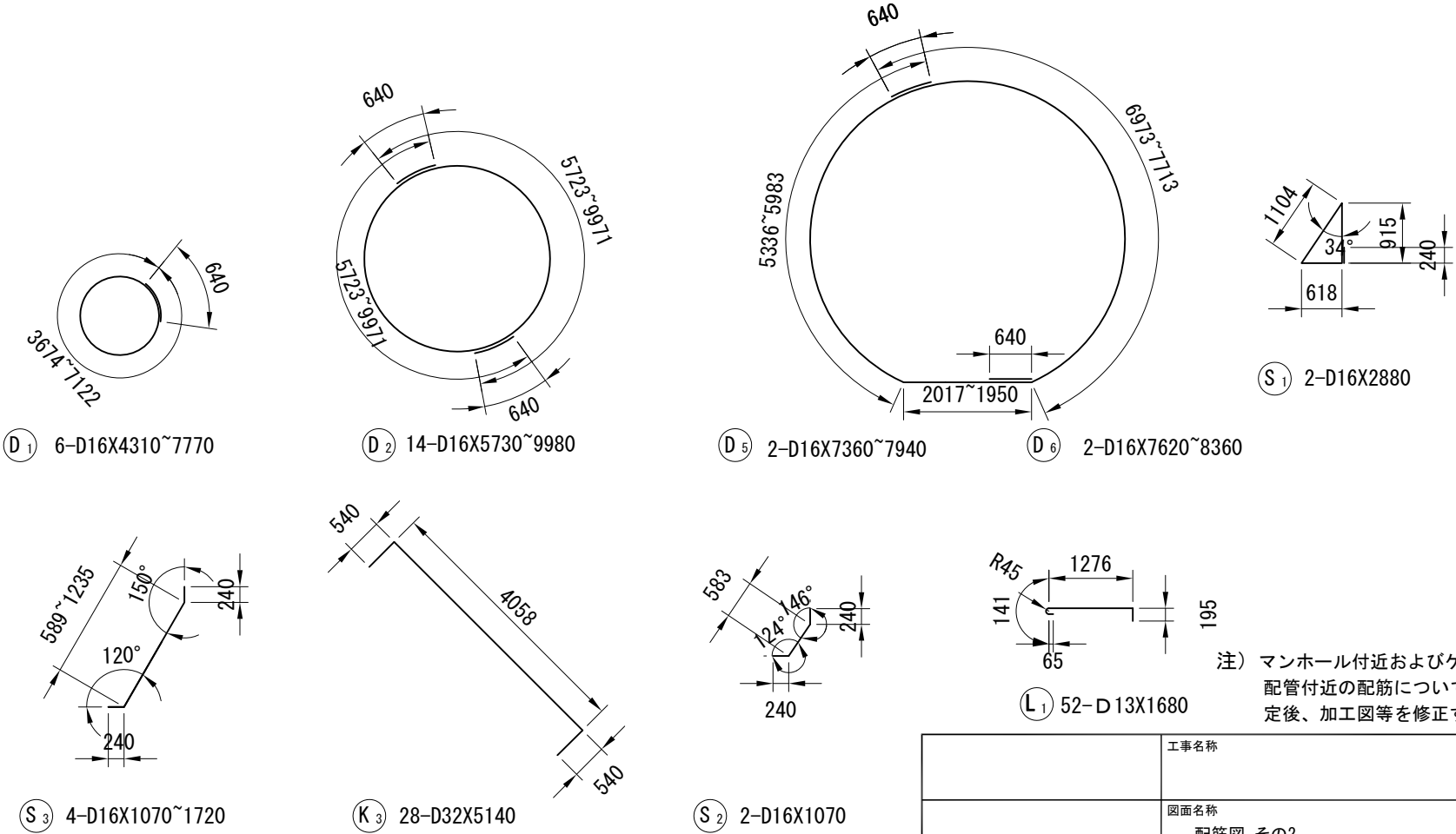
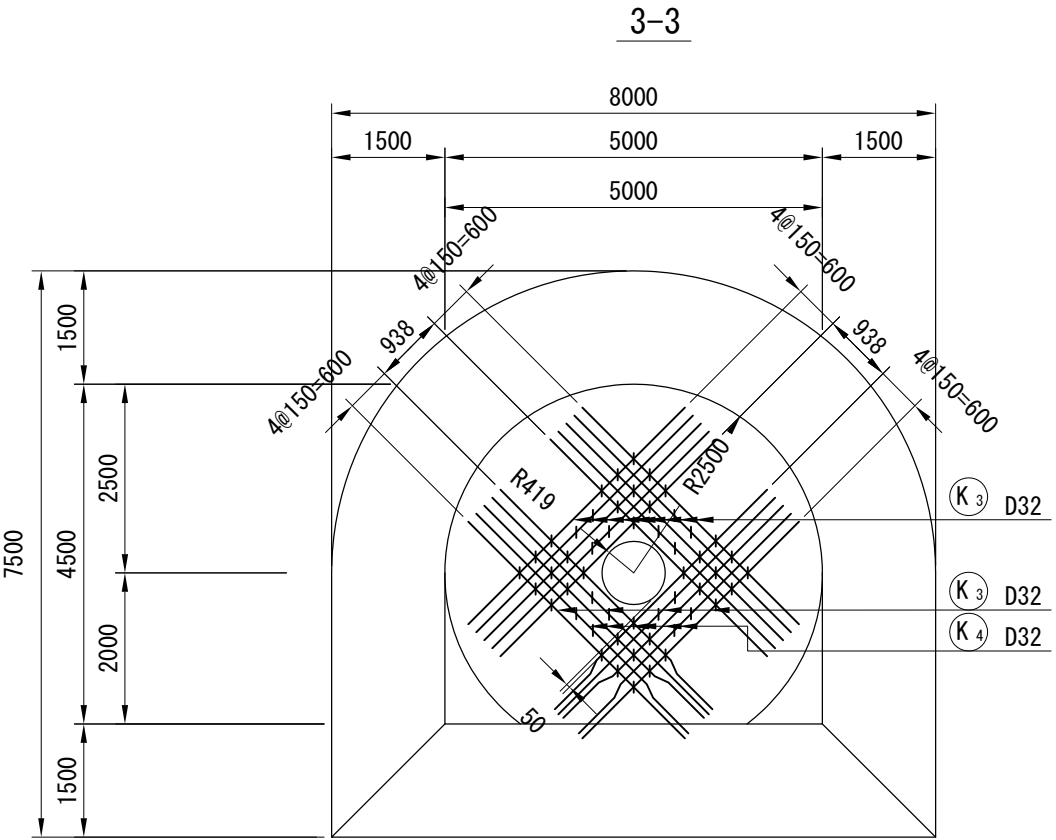
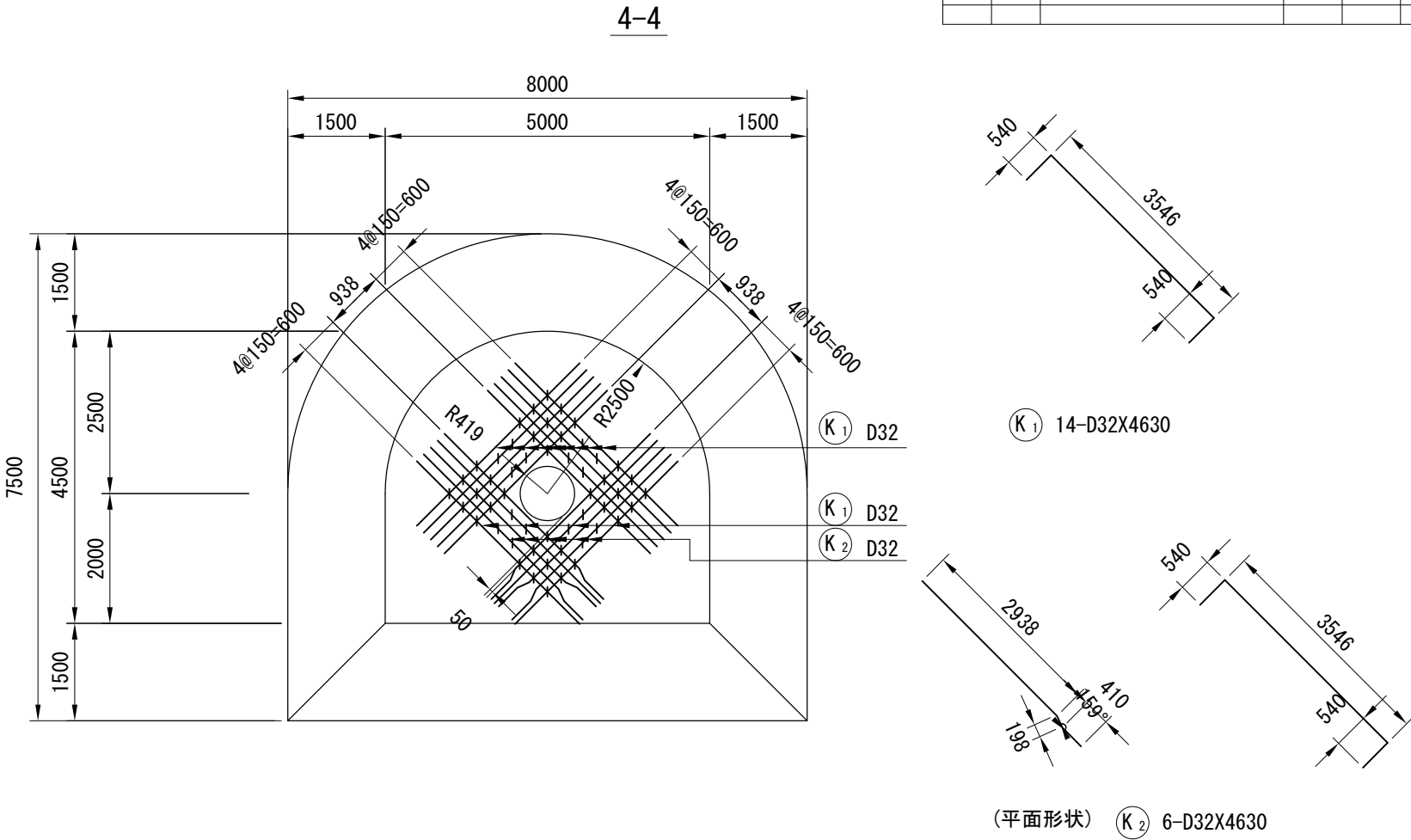
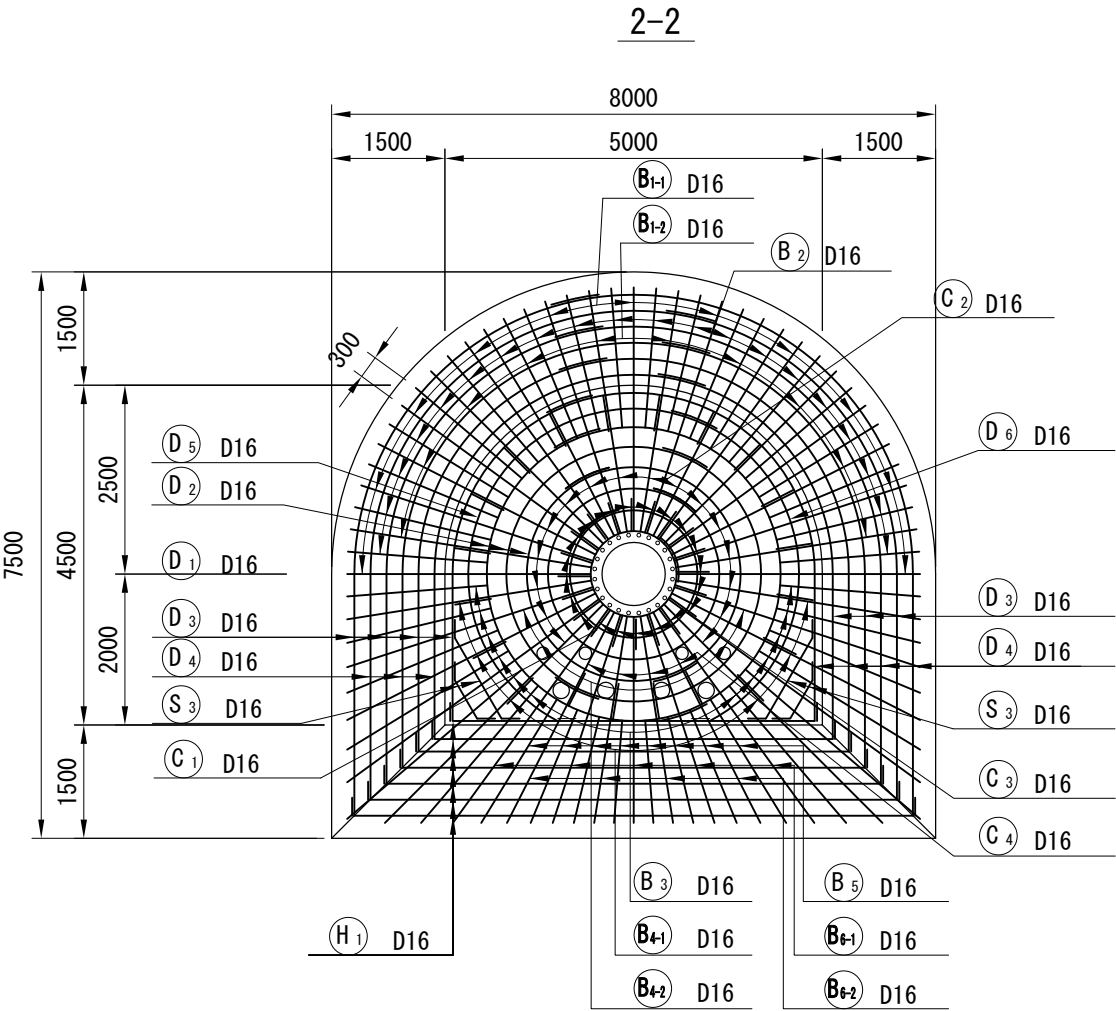


注) マンホール付近およびケーブルの配管付近の配筋については最終決定後、加工図等を修正すること。

	工事名称	図面番号 2
	図面名称 配筋図 その1 縮尺 1/50	設計コード

配筋図 その2 S=1/50

NO.	日付	内 容	担当	照 査	承 認



工事名称	図面番号
図面名称	設計コード
配筋図 その2	3

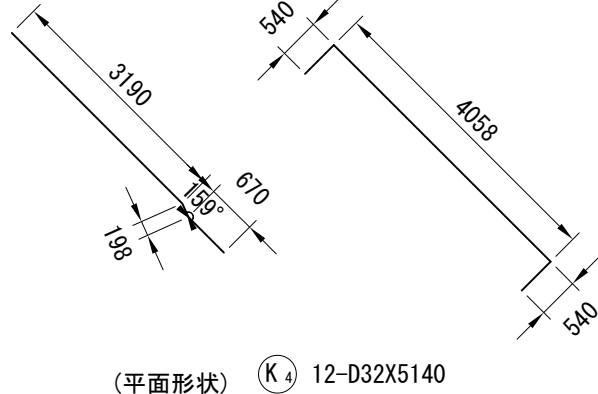
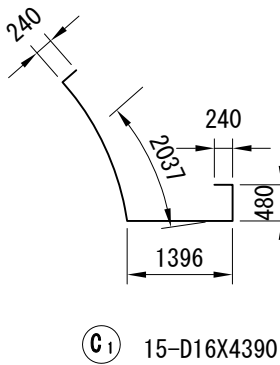
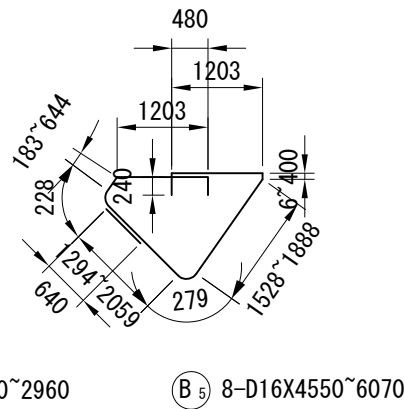
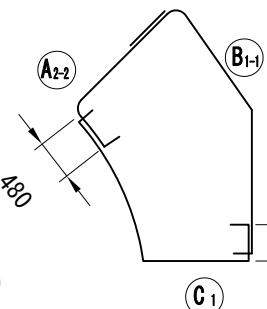
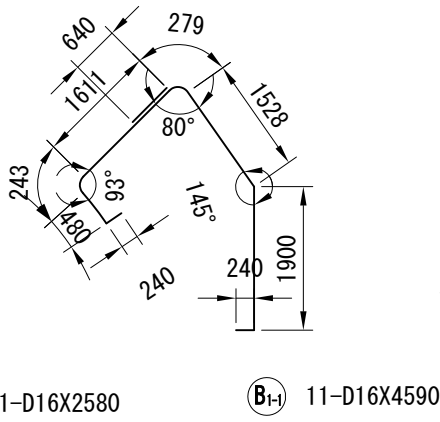
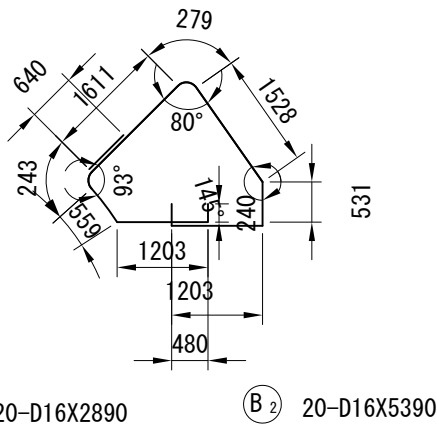
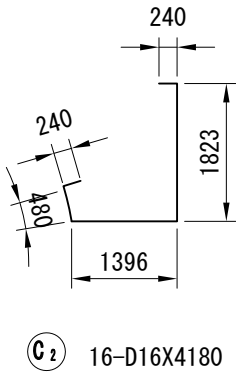
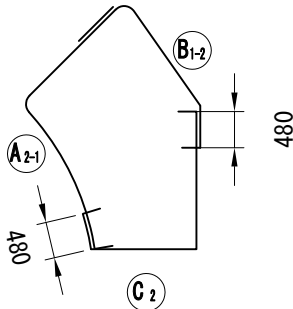
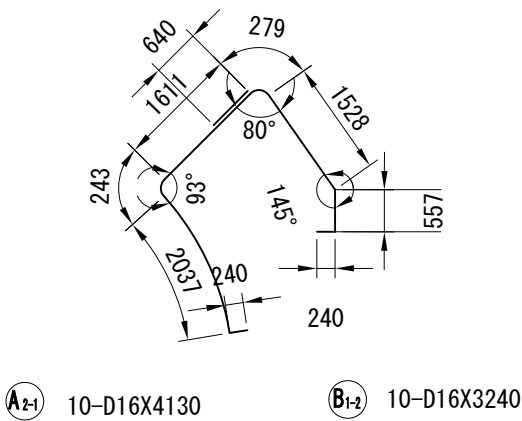
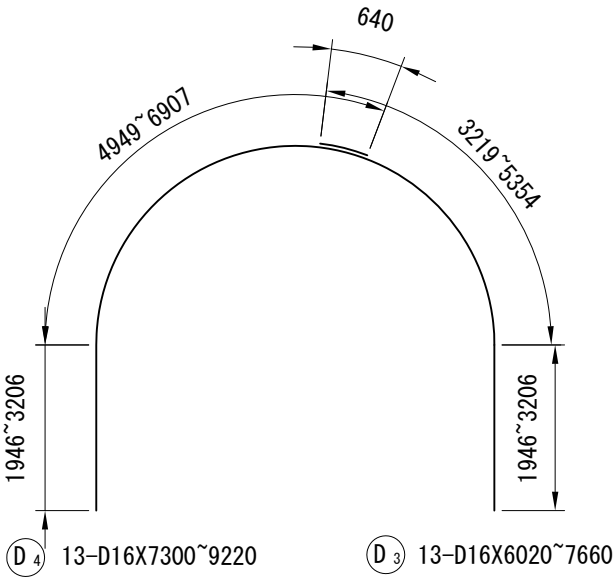
配筋図 その3 S=1/50

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

鉄 筋 表

種別	径	長さ (mm)	本数	単位質量 (kg/m)	1本当り質量 (kg)	質量 (kg)	摘要
A <sub>1</sub>	D16	2890	20	1.56	4.51	90	
A <sub>2-1</sub>	D16	4130	10	1.56	6.44	64	
A <sub>2-2</sub>	D16	2580	11	1.56	4.02	44	
A <sub>3-1</sub>	D16	4730 (平均長)	6	1.56	7.38	44	
A <sub>3-2</sub>	D16	3530 (平均長)	4	1.56	5.51	22	
A <sub>4</sub>	D16	3125 (平均長)	12	1.56	4.88	59	
A <sub>5</sub>	D16	2725 (平均長)	8	1.56	4.25	34	
A <sub>6-1</sub>	D16	4045 (平均長)	4	1.56	6.31	25	
A <sub>6-2</sub>	D16	3045 (平均長)	5	1.56	4.75	24	
B <sub>1-1</sub>	D16	4590	11	1.56	7.16	79	
B <sub>1-2</sub>	D16	3240	10	1.56	5.05	51	
B <sub>2</sub>	D16	5390	20	1.56	8.41	168	
B <sub>3</sub>	D16	6415 (平均長)	12	1.56	10.01	120	
B <sub>4-1</sub>	D16	3910 (平均長)	6	1.56	6.10	37	
B <sub>4-2</sub>	D16	5220 (平均長)	4	1.56	8.14	33	
B <sub>5</sub>	D16	5310 (平均長)	8	1.56	8.28	66	
B <sub>6-1</sub>	D16	4520 (平均長)	5	1.56	7.05	35	
B <sub>6-2</sub>	D16	3660 (平均長)	4	1.56	5.71	23	
C <sub>1</sub>	D16	4390	15	1.56	6.85	103	
C <sub>2</sub>	D16	4180	16	1.56	6.52	104	
C <sub>3</sub>	D16	3830	5	1.56	5.97	30	
C <sub>4</sub>	D16	3730	4	1.56	5.82	23	
D <sub>1</sub>	D16	6010 (平均長)	6	1.56	9.37	56	
D <sub>2</sub>	D16	7855 (平均長)	14	1.56	12.25	172	
D <sub>3</sub>	D16	6840 (平均長)	13	1.56	10.67	139	
D <sub>4</sub>	D16	8260 (平均長)	13	1.56	12.89	168	
D <sub>5</sub>	D16	7650 (平均長)	2	1.56	11.93	24	
D <sub>6</sub>	D16	7990 (平均長)	2	1.56	12.46	25	
S <sub>1</sub>	D16	3000	2	1.56	4.68	9	
S <sub>2</sub>	D16	1070	2	1.56	1.67	3	
S <sub>3</sub>	D16	1395 (平均長)	4	1.56	2.18	9	
H <sub>1</sub>	D16	6580 (平均長)	13	1.56	10.26	133	
K <sub>1</sub>	D32	4630	14	6.23	28.84	404	
K <sub>2</sub>	D32	4630	6	6.23	28.84	173	
K <sub>3</sub>	D32	5140	28	6.23	32.02	897	
K <sub>4</sub>	D32	5140	12	6.23	32.05	384	
L <sub>1</sub>	D13	1680	52	0.995	1.67	87	
					D16	2016	
					D32	1858	
					D13	87	
					小計	3961	
鉄筋重量合計							
					D16	2016	kg
					D32	1858	kg
					D13	87	kg
					合計	3961	kg

注) マンホール付近およびケーブルの  
配管付近の配筋については最終決  
定後、加工図等を修正すること。

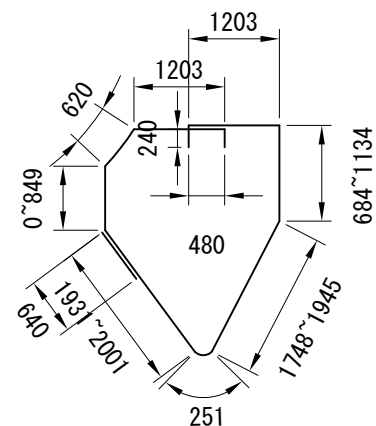
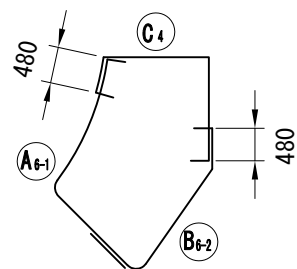
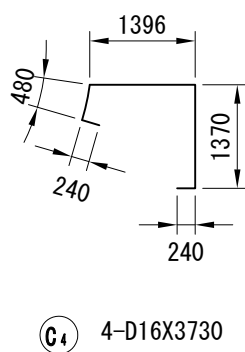
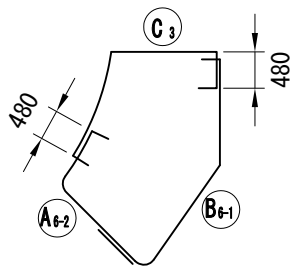
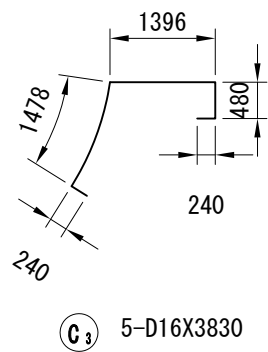


(平面形状) K<sub>4</sub> 12-D32X5140

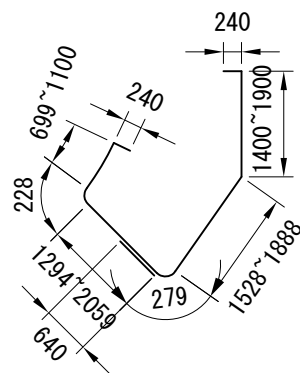
	工事名称	図面番号
		4
	図面名称	設計コード
	配筋図 その3	

配筋図 その4 S=1/50

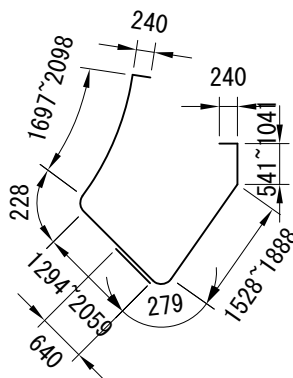
NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認



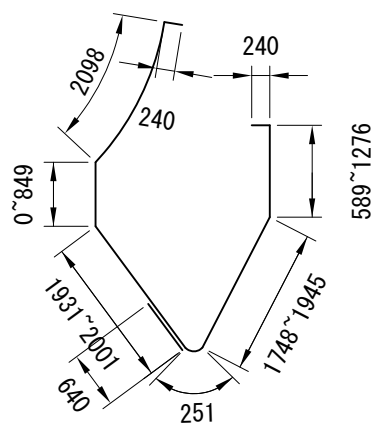
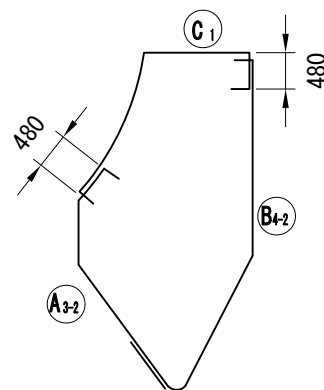
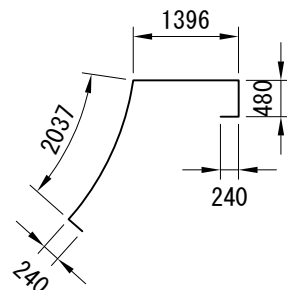
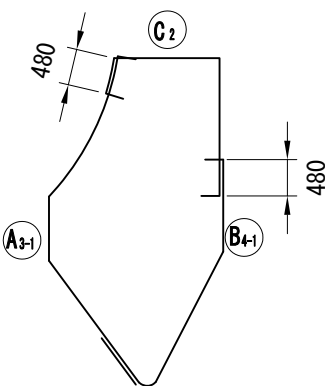
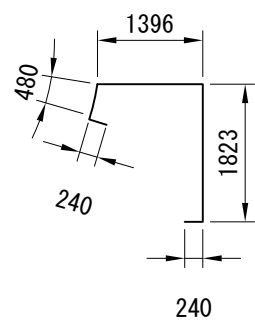
③<sub>3</sub> 12-D16X6060~6770



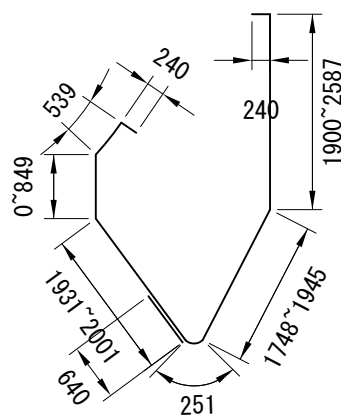
③<sub>1</sub> 5-D16X4090~4950



③<sub>2</sub> 4-D16X3230~4090



③<sub>1</sub> 6-D16X3470~4350



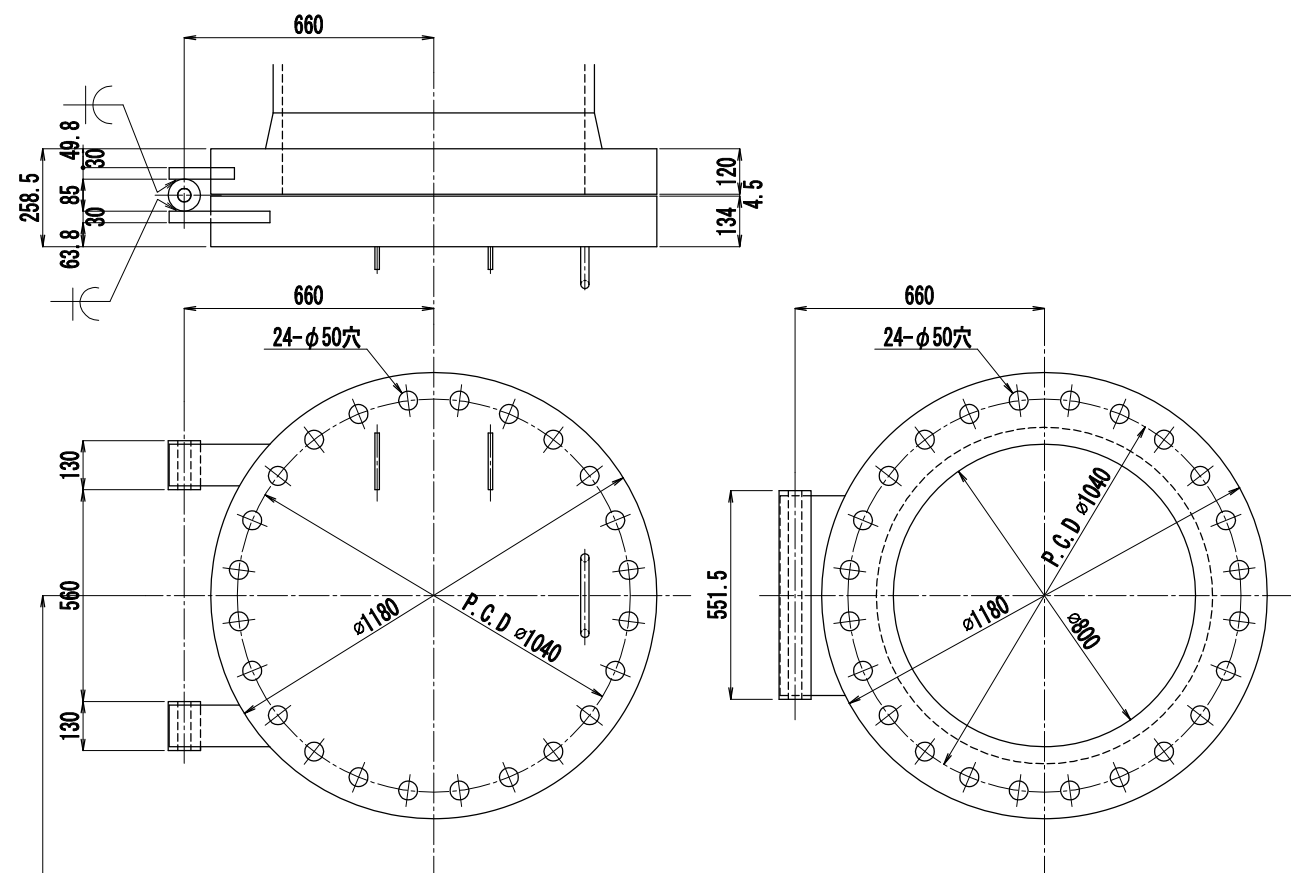
③<sub>2</sub> 4-D16X4780~5660

注) マンホール付近およびケーブルの  
配管付近の配筋については最終決  
定後、加工図等を修正すること。

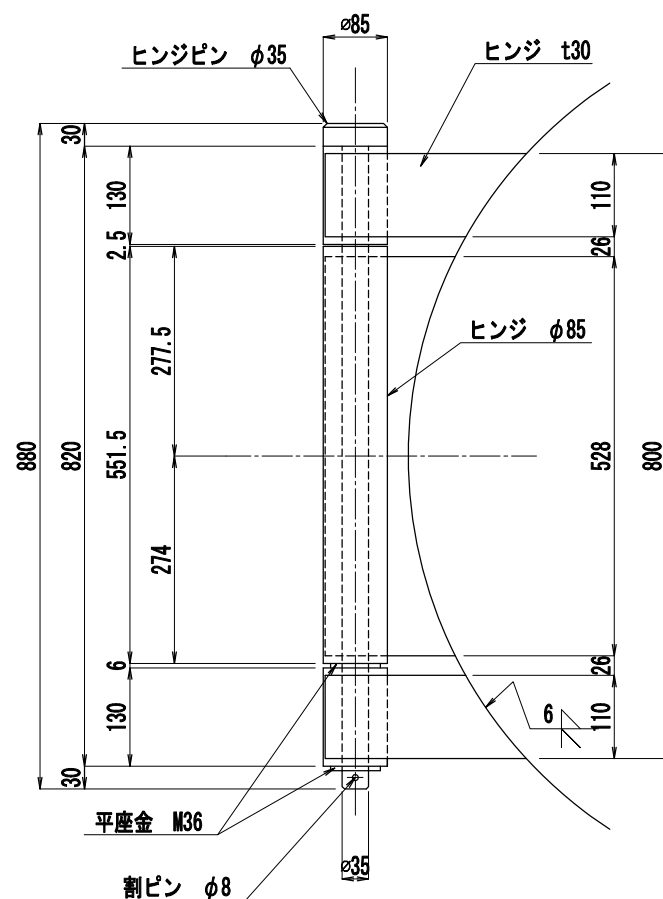
	工事名称	図面番号
		5
	図面名称	設計コード
	配筋図 その4	

マンホール全体組み立て図 S=1/20

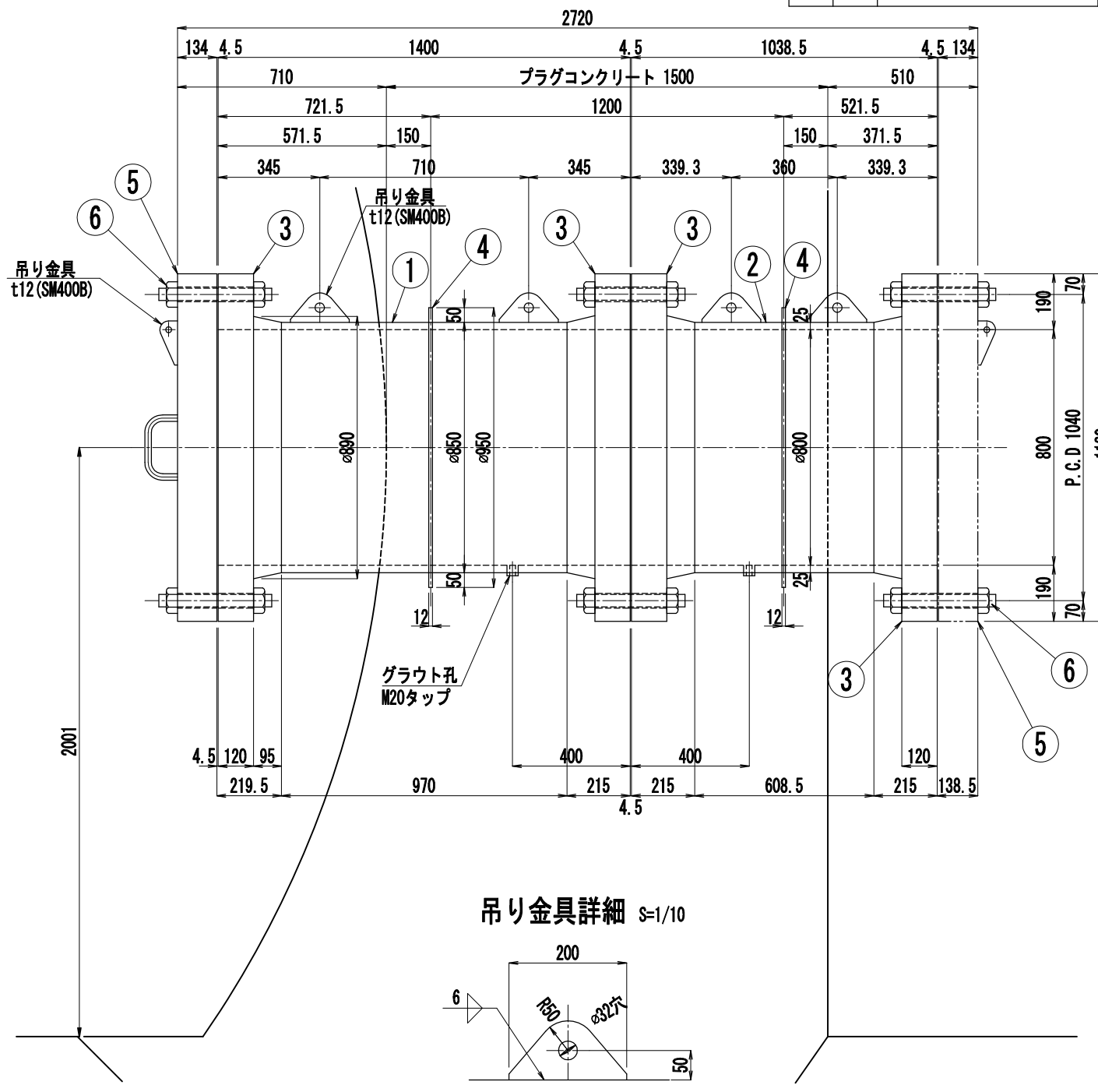
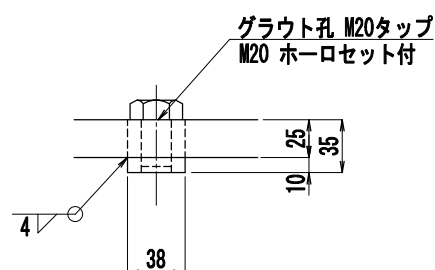
NO.	日付	内 容	担当	照 査	承認



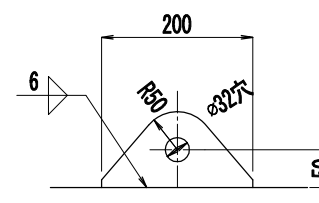
## ヒンジ部詳細 S=1/10



## グラウト孔詳細 S=1/5



吊り金具詳細 S=1/10



部材 番号	名称	寸法	材質	数量	重量	記事
1	内筒	外径φ850/内径φ800×t25(L=970)	JIS G3103 SB410	1式	493kg/ヶ	2枚割り
2	内筒	外径φ850/内径φ800×t25(L=608.5)	JIS G3103 SB410	1式	310kg/ヶ	2枚割り
3	マンホールフランジ	外径φ1180/内径φ800×215L	JIS G3202 SFVC2A	4式	545kg/ヶ	
4	水切り版	外径φ950×t12	JIS G3106 SM400B	2式	14kg/ヶ	
5	マンホールふた板	外径φ1180×t(134+7)	JIS G3202 SFVC2A	2式	1100kg/ヶ	
6	スタッドボルト・ナット	M48	JIS G4107 SNB-7	72組	3組	ねじメートル締めビット

	工事名称	図面番号 6
	図面名称 マンホール全体組み立て図 縮尺 1/20	設計コード



止水壁設備図（止水壁各種配管配置） その1 S=1/30

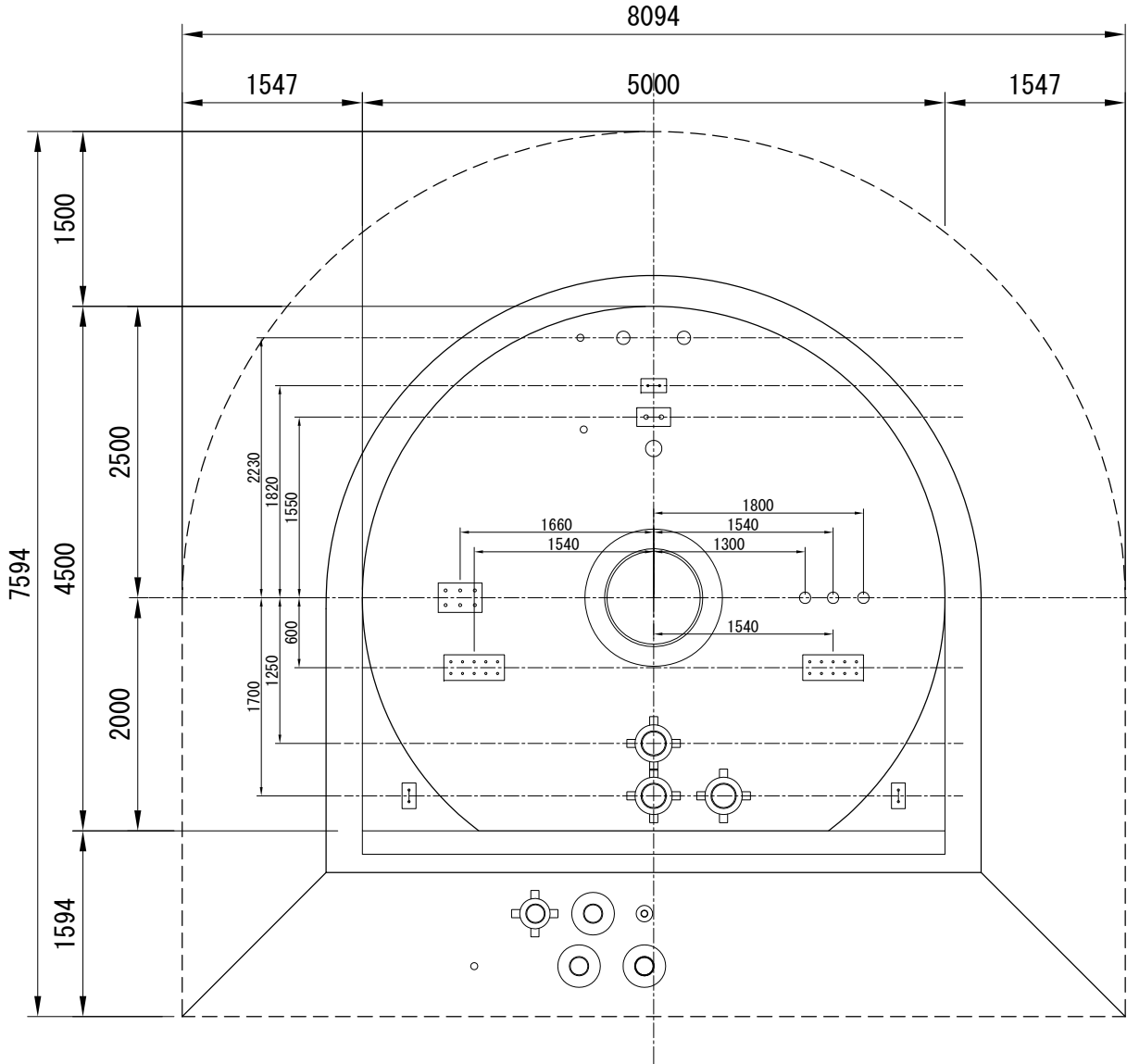
NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

各種設備仕様一覧表

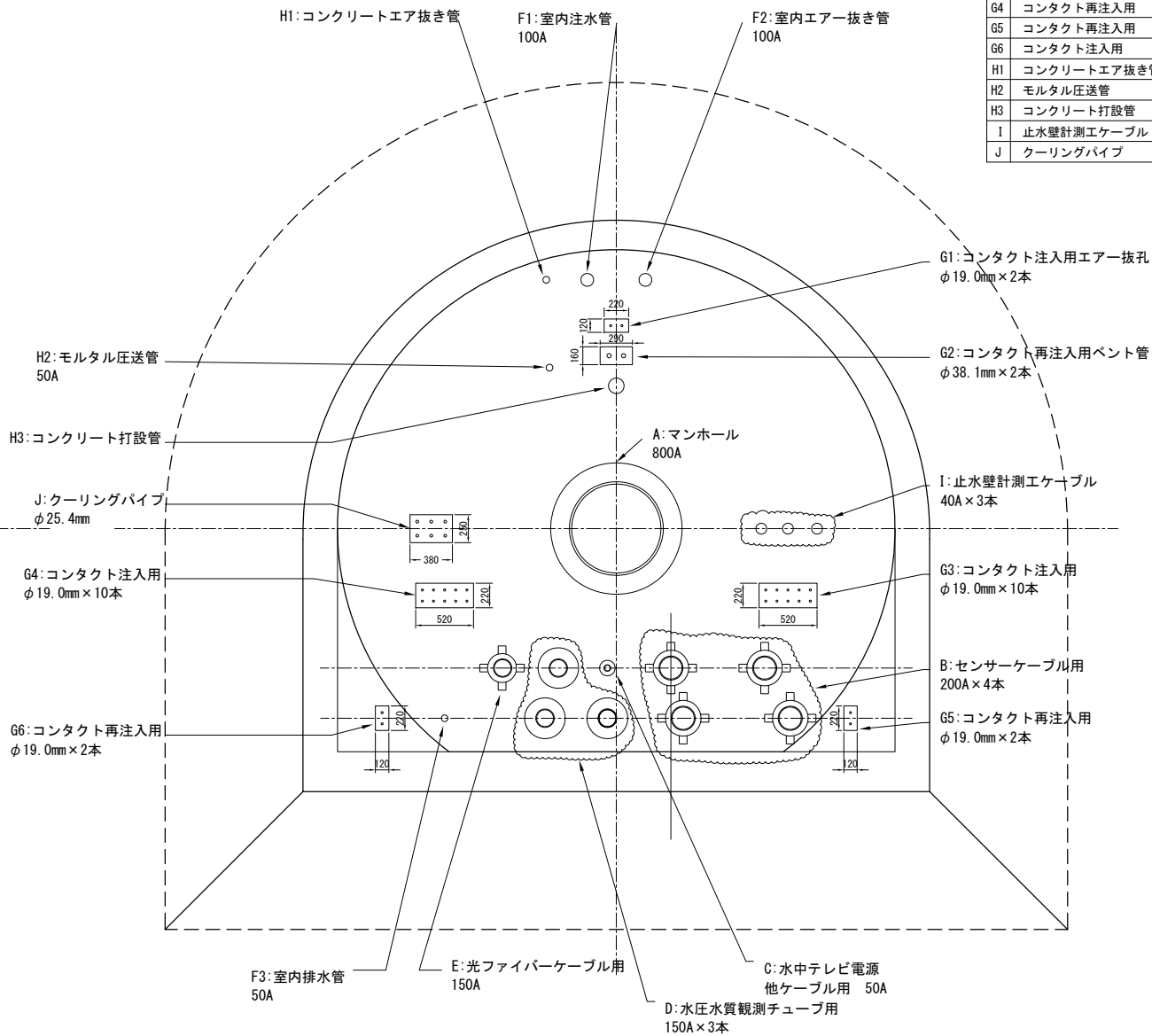
記号	設 備 名	仕 様	備 考
A	マンホール	800A (1ヶ)	マンホール検討
B	センサーケーブル用	200A (4本)	研究G
C	水中テレビ電源 他ケーブル用	50A (1本)	研究G
D	水圧水質観測チューブ用	150A (3本)	研究G
E	光ファイバーケーブル用	150A (1本)	研究G
F1	室内注水管	100A (1本)	JV
F2	室内エア抜き管	100A (1本)	JV
F3	室内排水管	50A (1本)	JV
G1	コンタクト注入用エア抜き	φ 19. 0mm (2本)	コンタクト工
G2	コンタクト再注入用ベント管	φ 38. 1mm (2本)	コンタクト工
G3	コンタクト注入用	φ 19. 0mm (10本)	コンタクト工
G4	コンタクト再注入用	φ 19. 0mm (2本)	コンタクト工
G5	コンタクト再注入用	φ 19. 0mm (2本)	コンタクト工
G6	コンタクト注入用	φ 19. 0mm (10本)	コンタクト工
H1	コンクリートエア抜き管	(1本)	覆工型枠工
H2	モルタル圧送管	50A (1本)	覆工型枠工
H3	コンクリート打設管	(1本)	覆工型枠工
I	止水壁計測ケーブル	40A (3本)	計測工
J	クーリングパイプ	φ 25. 4mm (1本)	熱解析後に決定

止水壁断面図（大気圧側）

配置寸法図



設備説明図

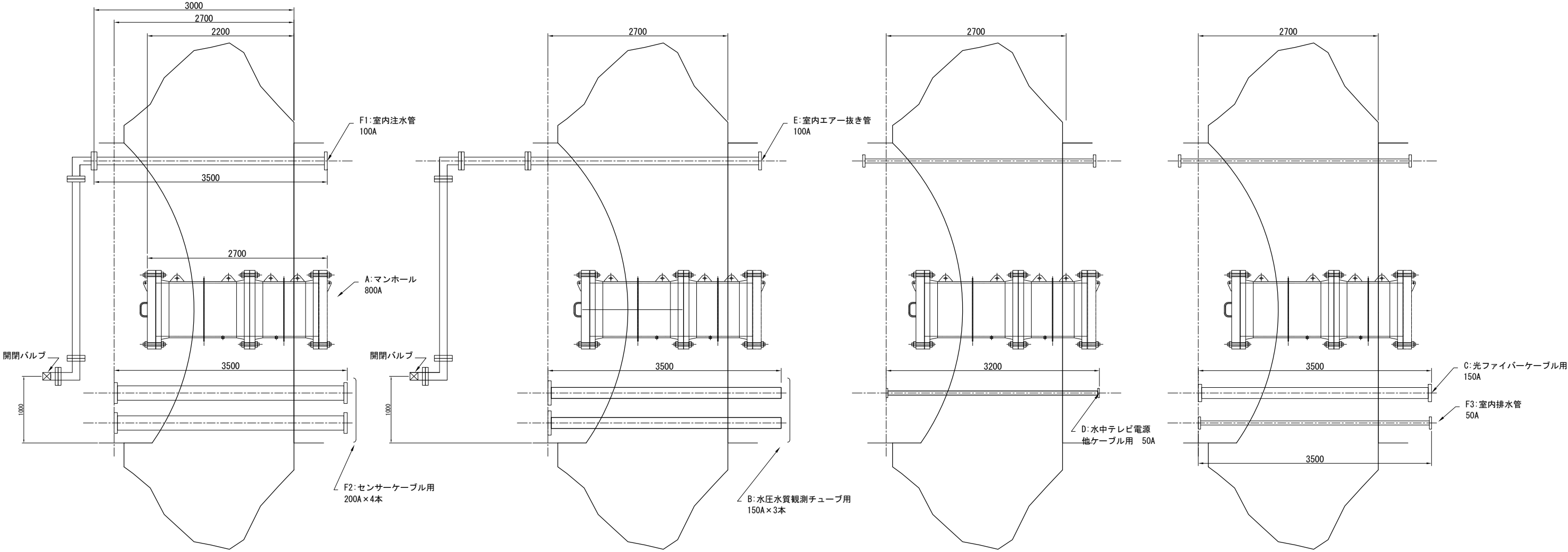


	工事名称	図面番号
		7
	図面名称	設計コード
	止水壁設備図（止水壁各種配管配置） その1	
	縮尺 1/30	

止水壁設備図（止水壁各種配管配置）その2 S=1/30

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

止水壁側面図



	工事名称	図面番号
	図面名称	8
	止水壁設備図（止水壁各種配管配置） その2	設計コード
	縮尺 1/30	

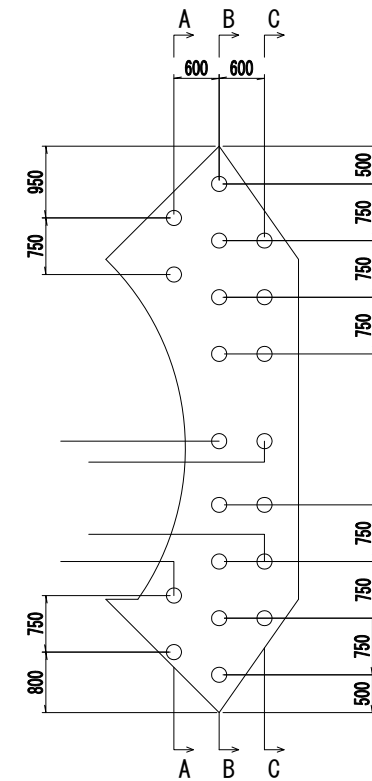
NO.	日 付	内 容	担 当	照 査	承 認

上半部配管長さ (25A)	18m
下半部配管長さ (25A)	13m
90° エルボ (25A)	12個

上半部配管長さ (25A)	32m
下半部配管長さ (25A)	31m
90° エルボ (25A)	18個

A schematic diagram of a semi-circular building layout. The diagram features a central vertical axis and a horizontal axis. Concentric semi-circular arcs are drawn, centered on the vertical axis. A small circle is located at the center of these arcs. Labels include 'from B1' with a dot on the left, '取出口' (Exit) with an arrow pointing to a dot on the horizontal axis, 'B2' with a dot on the right, and 'C1' with an arrow pointing to a dot on the right. A dashed line is at the bottom.

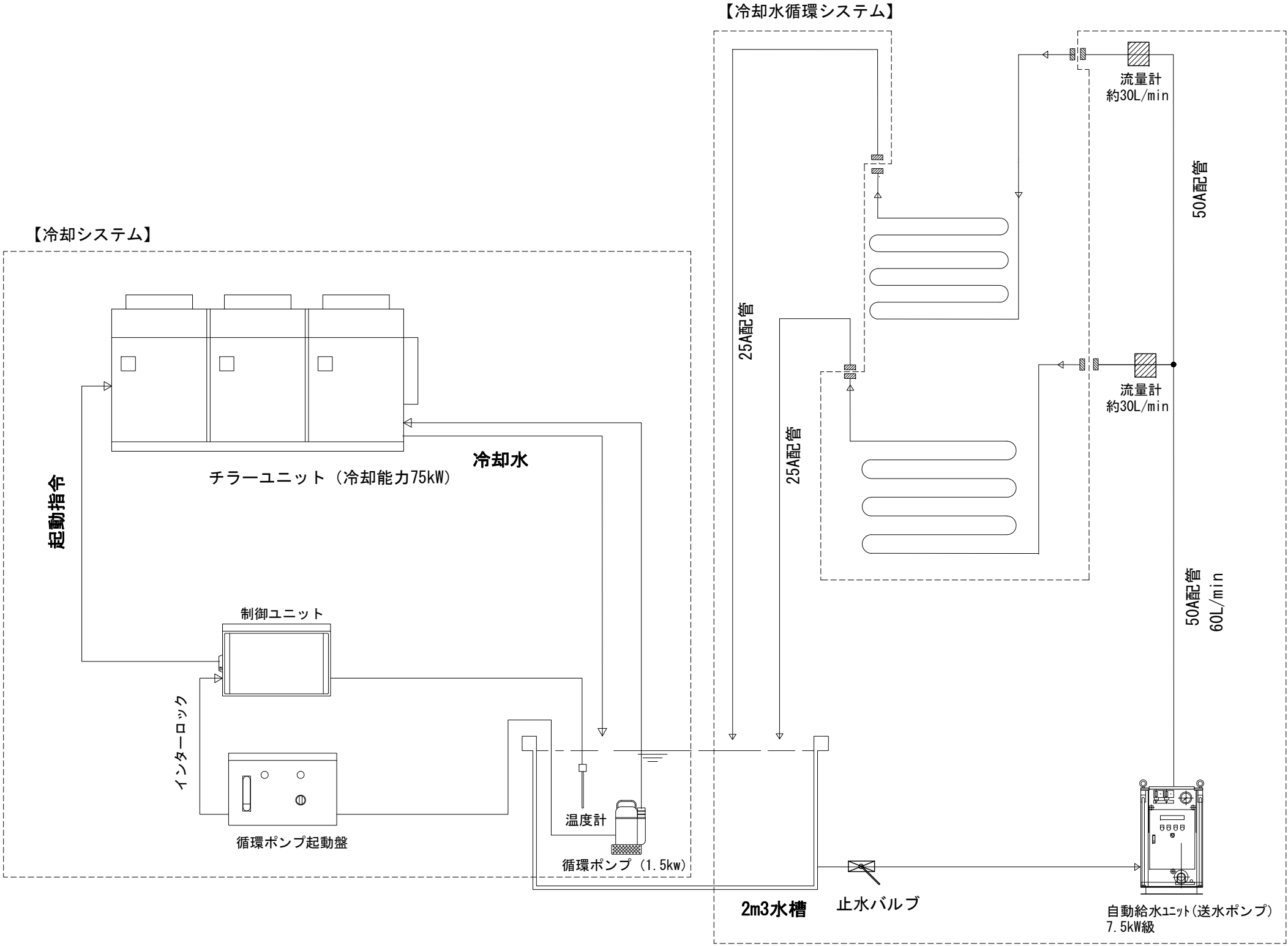
上半部配管長さ (25A)	20m
下半部配管長さ (25A)	18m
90° エルボ (25A)	13個



	工事名称	図面番号 9
	図面名称 止水壁クーリング設備計画図 (パイプクーリング) 縮尺 1/50	設計コード

止水壁クーリング設備計画図（クーリング設備）

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

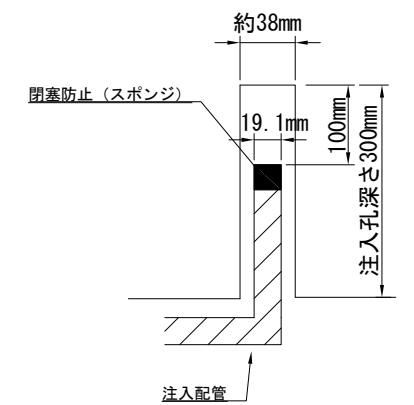
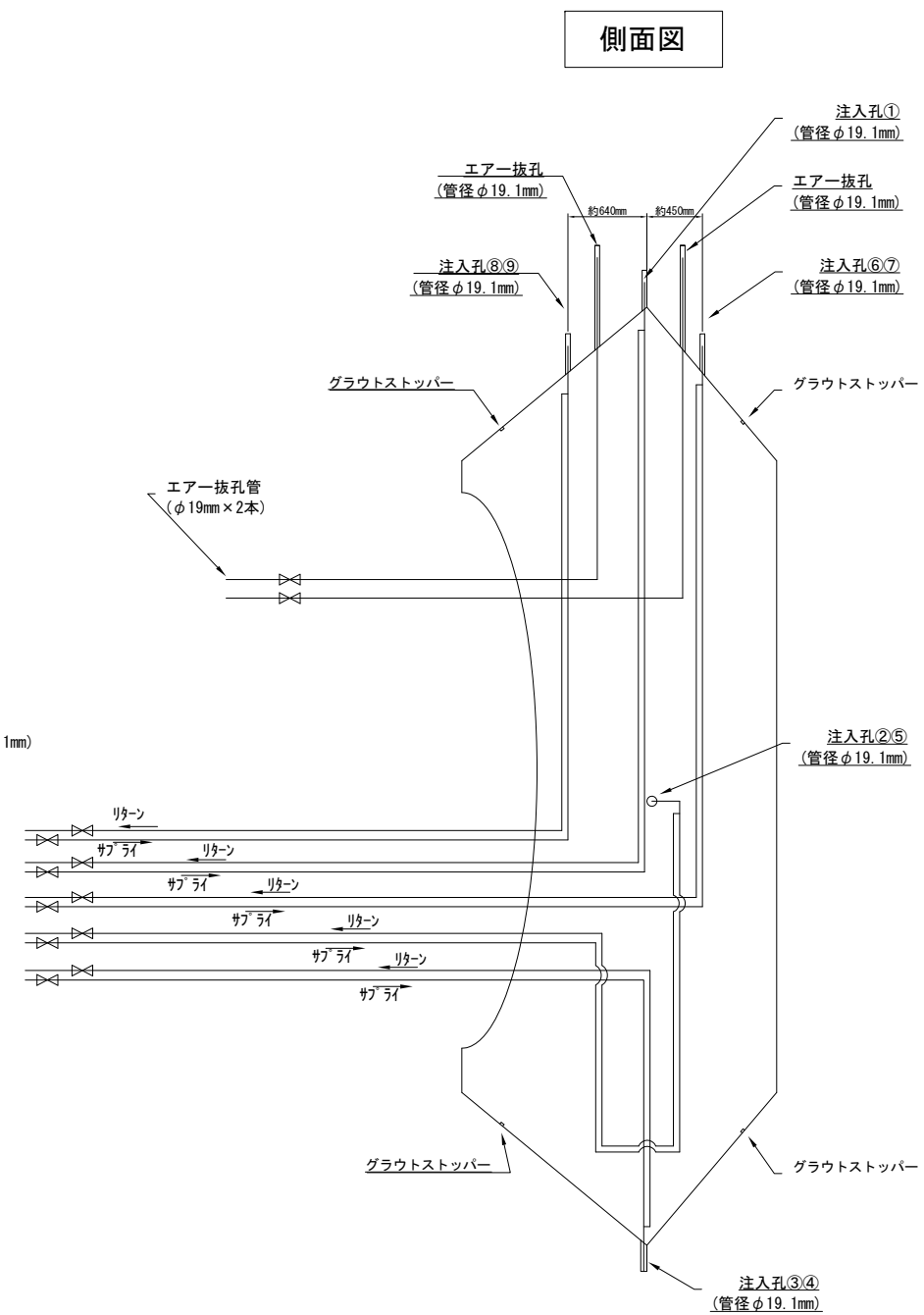
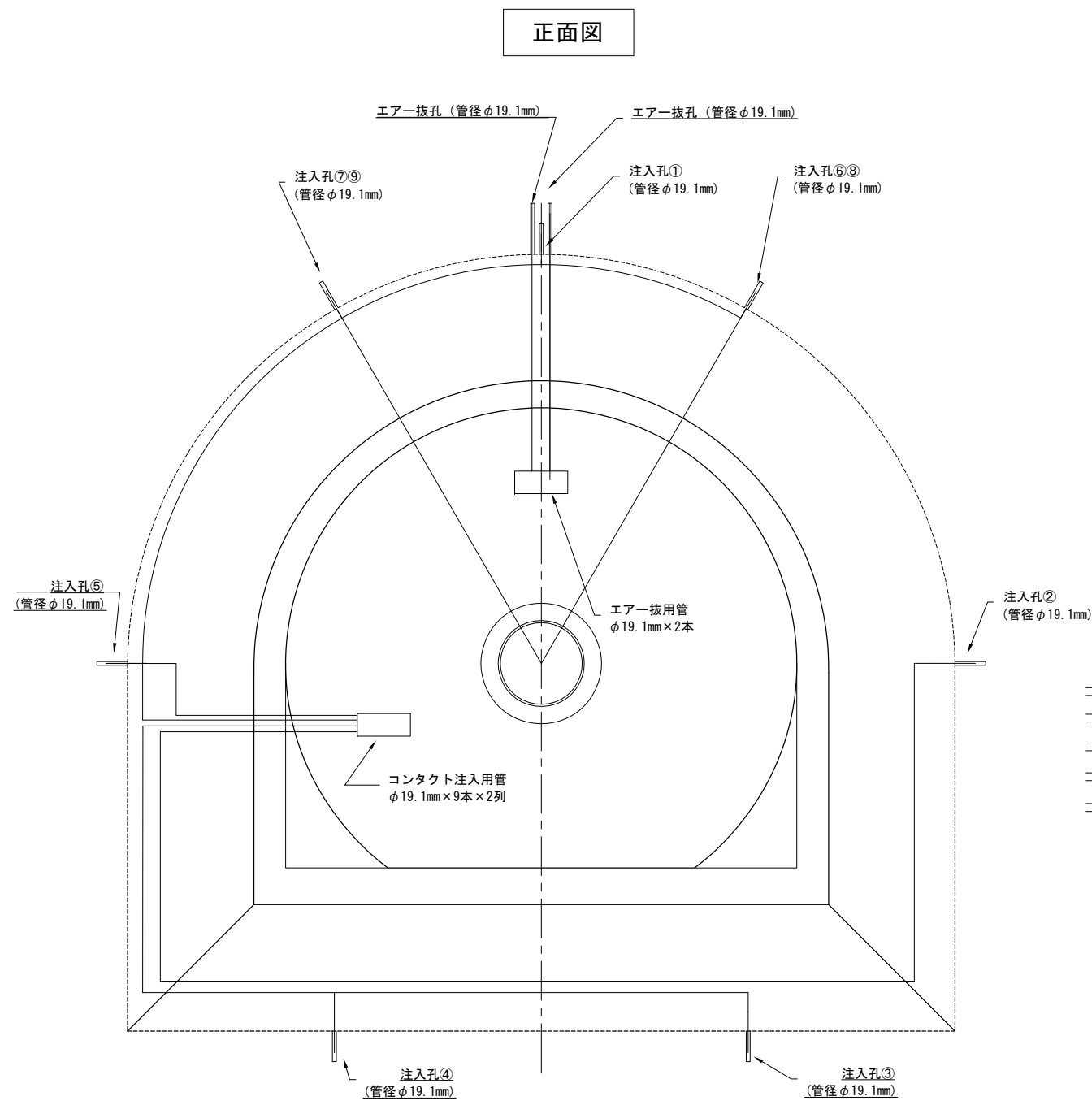


	工事名称	図面番号
		10
	図面名称	設計コード
	止水壁クーリング設備計画図 （クーリング設備）	

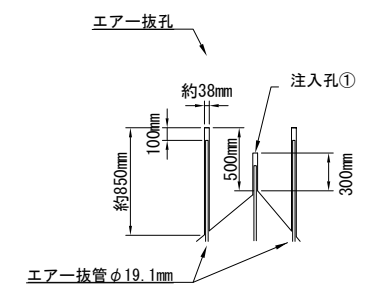
$$S=1/30$$

NO.	日 付	内 容	担 当	照 査	承 認

## 1 次閉塞注入配管図



【一次グランド注入孔詳細図】



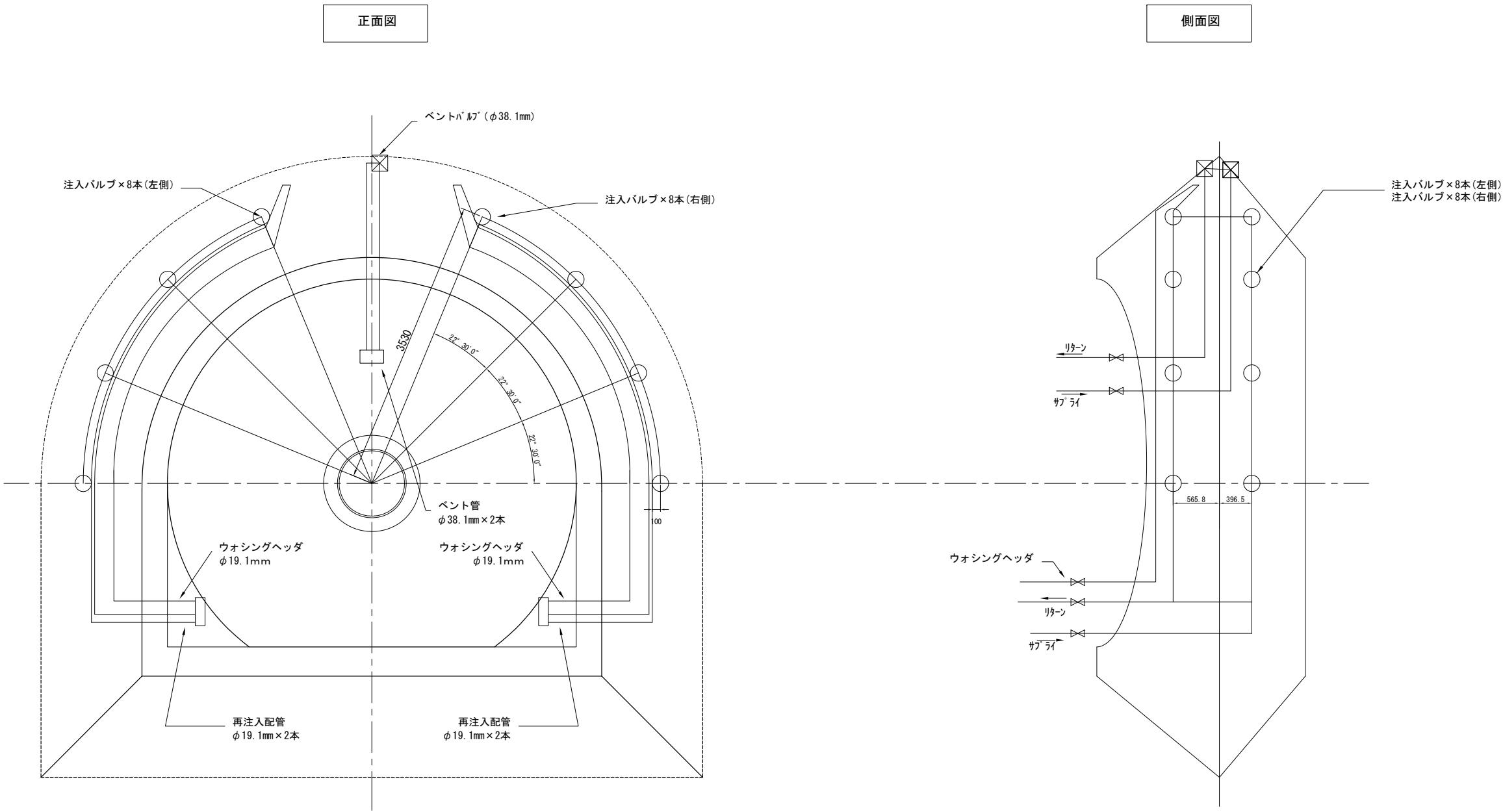
【一次ぐうトエア抜孔詳細図】

	工事名称	図面番号 11
	図面名称 グラウチング設備計画図（コンタクト グラウト配管）その1 縮尺 1/30	設計コード

グラウチング設備計画図（コンタクトグラウト配管） その2 S=1/30

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

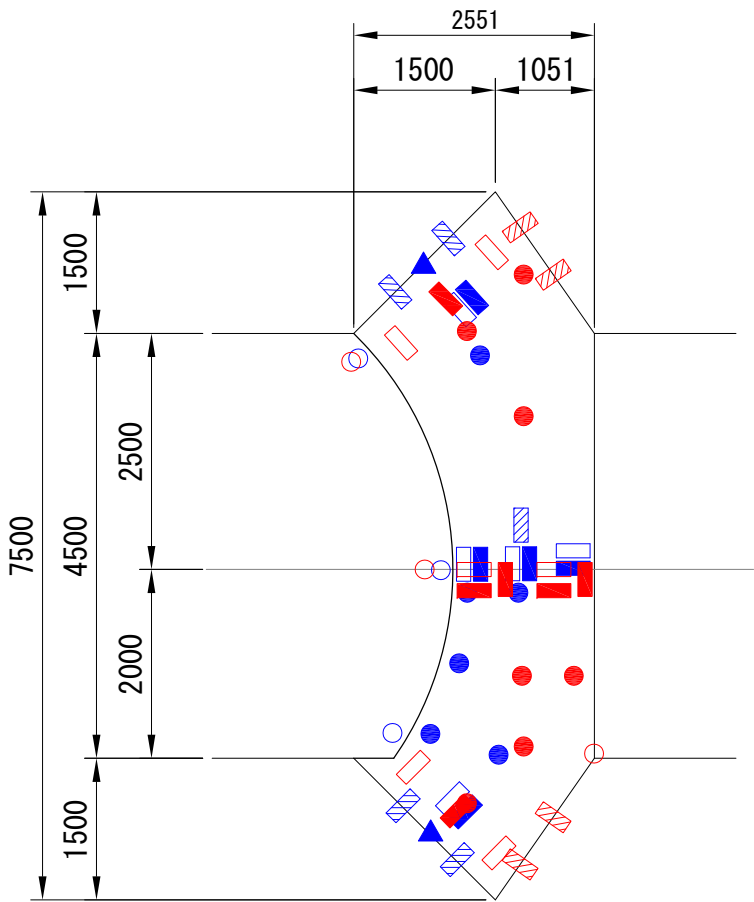
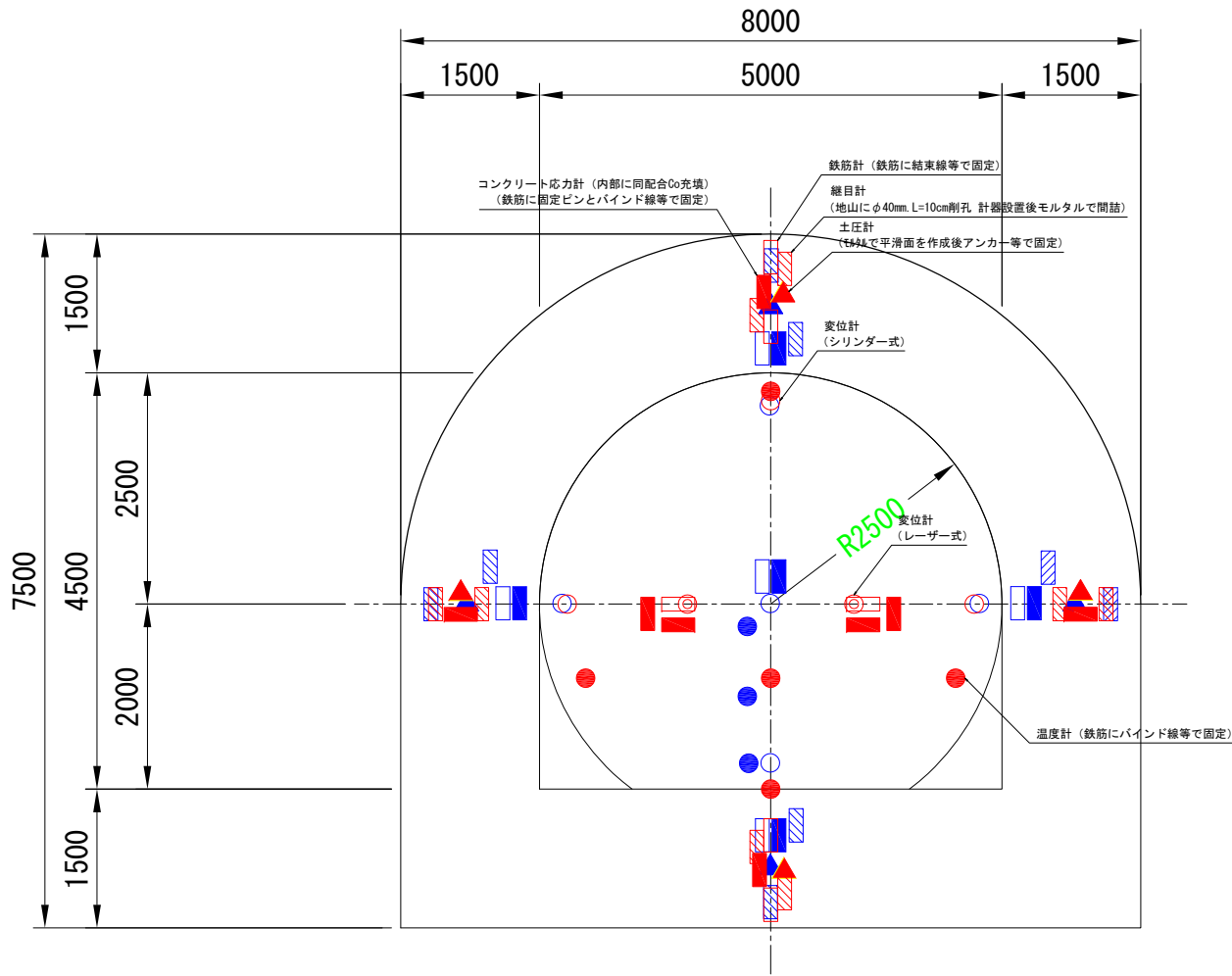
2 次閉塞注入配管図



	工事名称	図面番号
		12
	図面名称	設計コード
	グラウチング設備計画図（コンタクトグラウト配管）その2 縮尺 1/30	

止水壁計測計画図（計測工配置） その1 S=1/30

NO.	日 付	内 容	担 当	照 査	承 認



凡 例		
記号		計測計器名称
変更前	変更後	
●	●	温度計
○	○	変位計
	◎	変位計（レーザー式）
▲	▲	土圧計
■	■	コンクリート応力計
□	□	鉄筋計
▨	▨	継目計

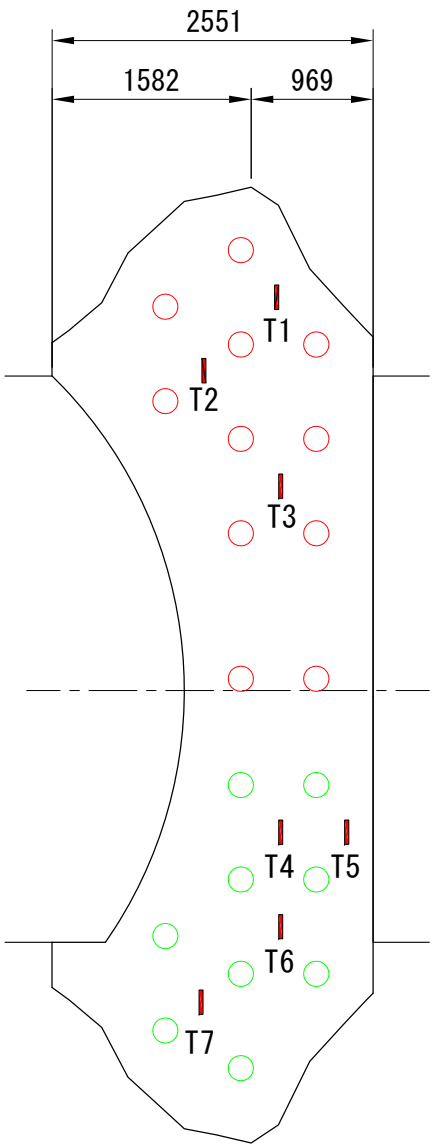
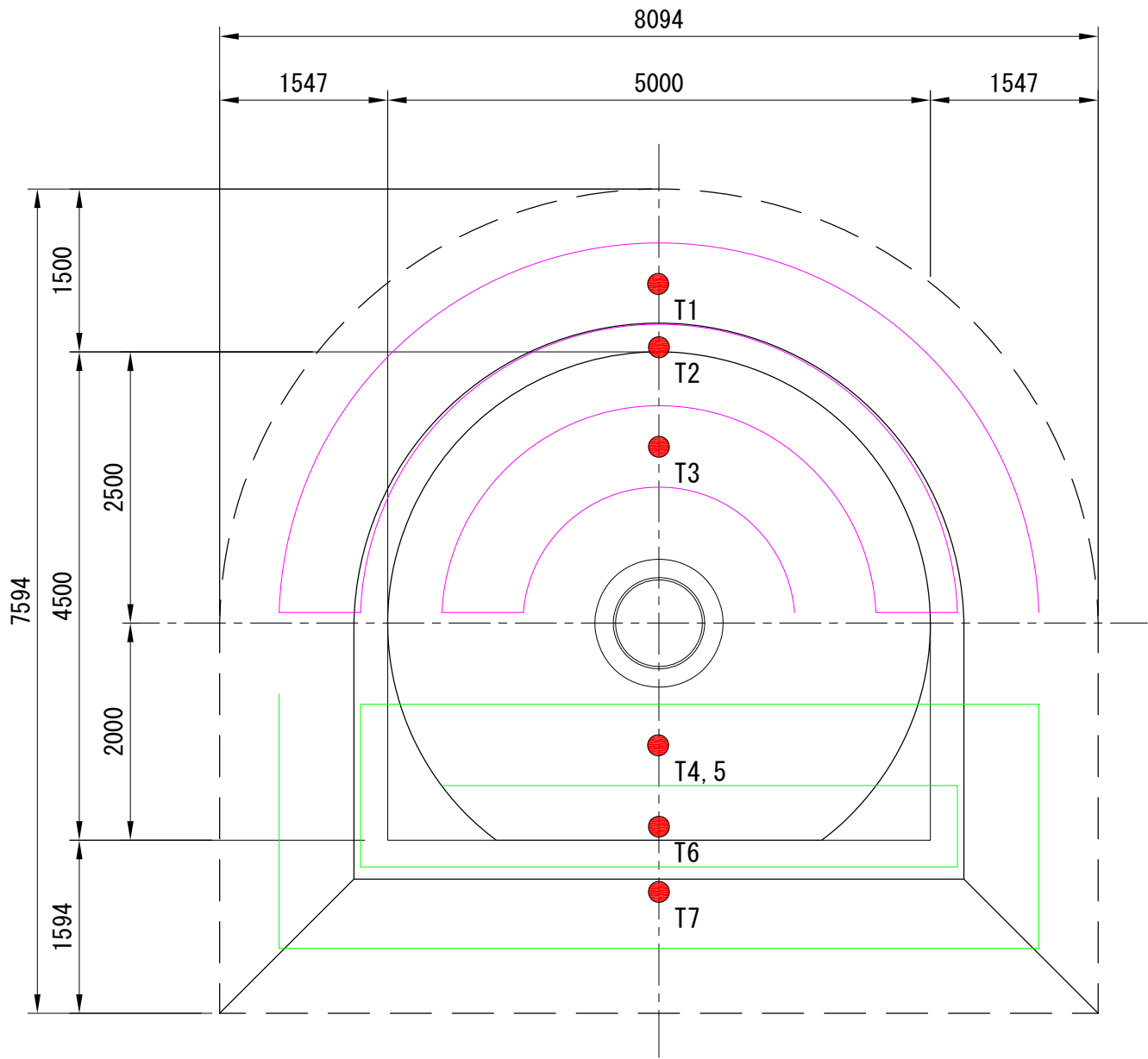
項目		数量		備考
		変更前	変更後	
B計測	温度計	6	7	測定範囲 -20℃~100℃から0℃~80℃に変更
	変位計	5	3	シリンダー式（防水タイプ）
	変位計		2	レーザー式
	土圧計	4	4	容量2MPaから10MPaに変更
	コンクリート応力計	7	12	測定範囲 20N/mm2から40N/mm2に変更
	鉄筋計	7	8	容量 300N/mm2から350N/mm2に変更
	継目計	8	8	容量10mm程度

	工事名称	図面番号
		13
	図面名称 止水壁計測計画図 （計測工配置） その1	設計コード
縮尺 1/30		

止水壁計測計画図（計測工配置） その2 S=1/30

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

温度計（変更）



● | . . . . . 温度計（打設時の温度制御用）

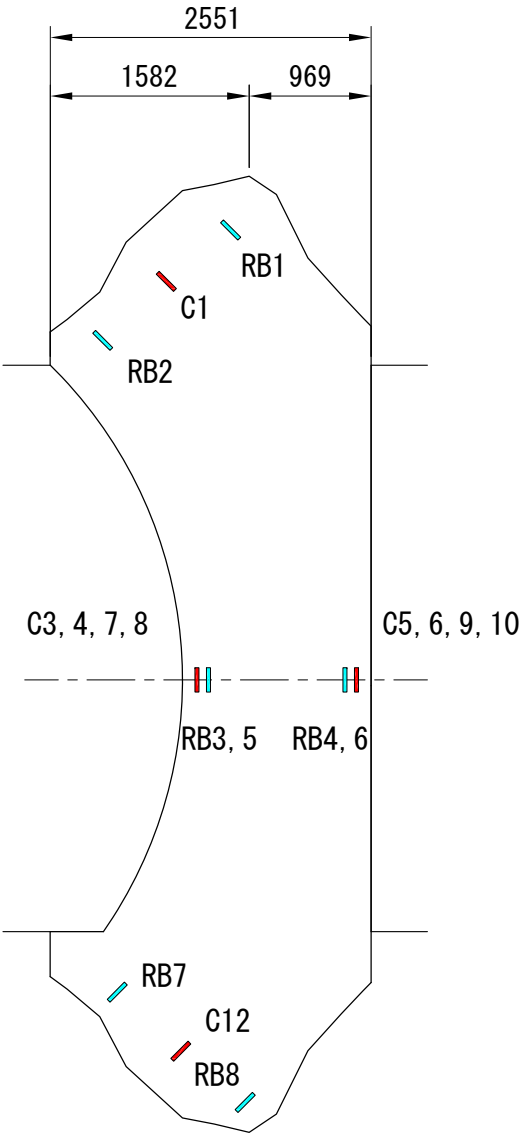
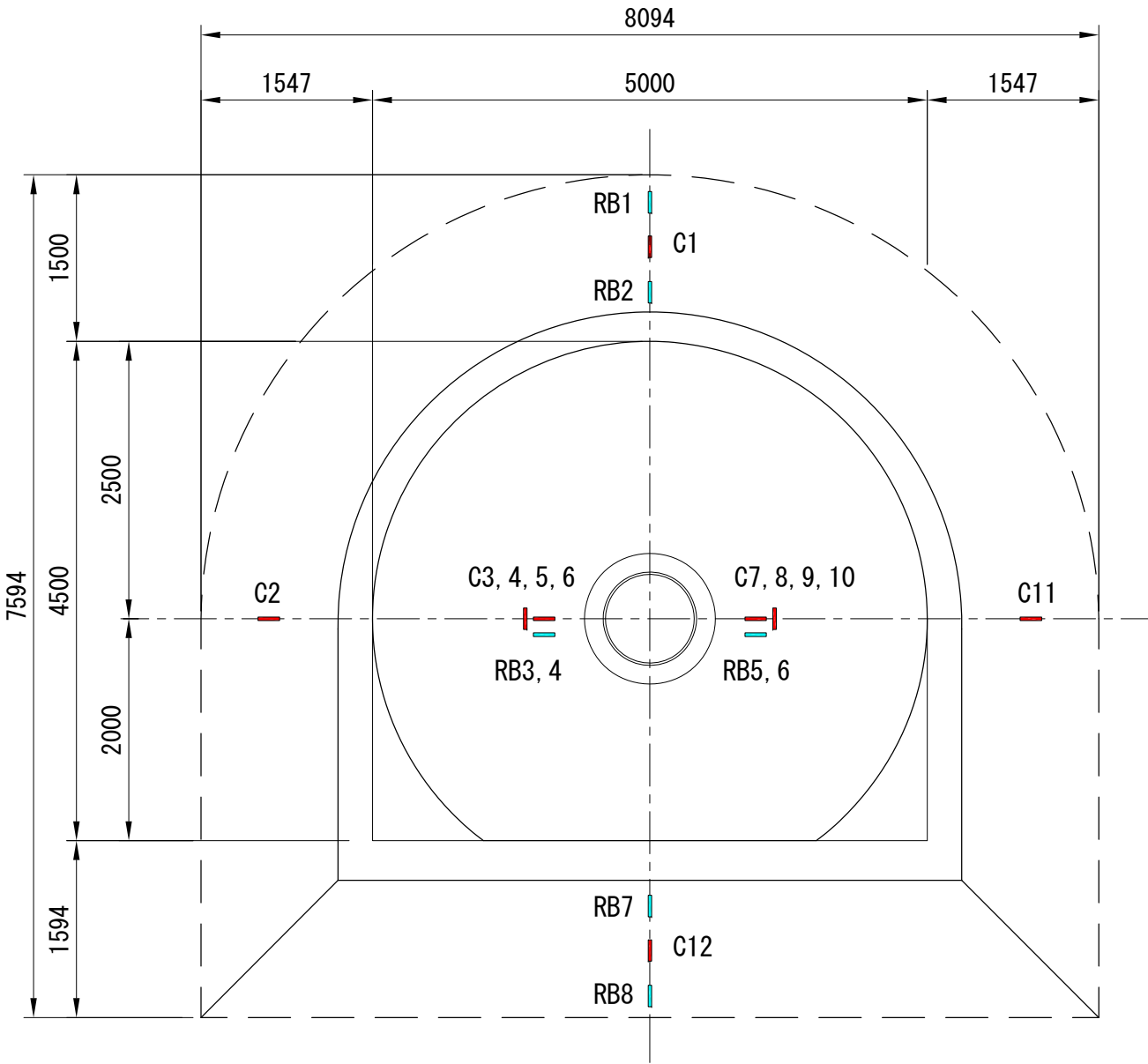
	工事名称	図面番号
		14
図面名称	設計コード	
止水壁計測計画図 （計測工配置） その2		



止水壁計測計画図（計測工配置） その3 S=1/30

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

コンクリート有効応力計，鉄筋計



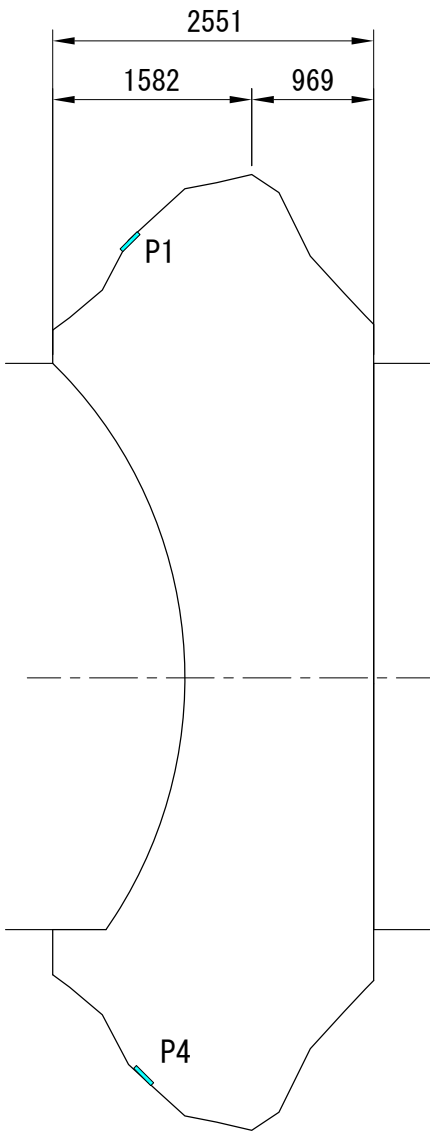
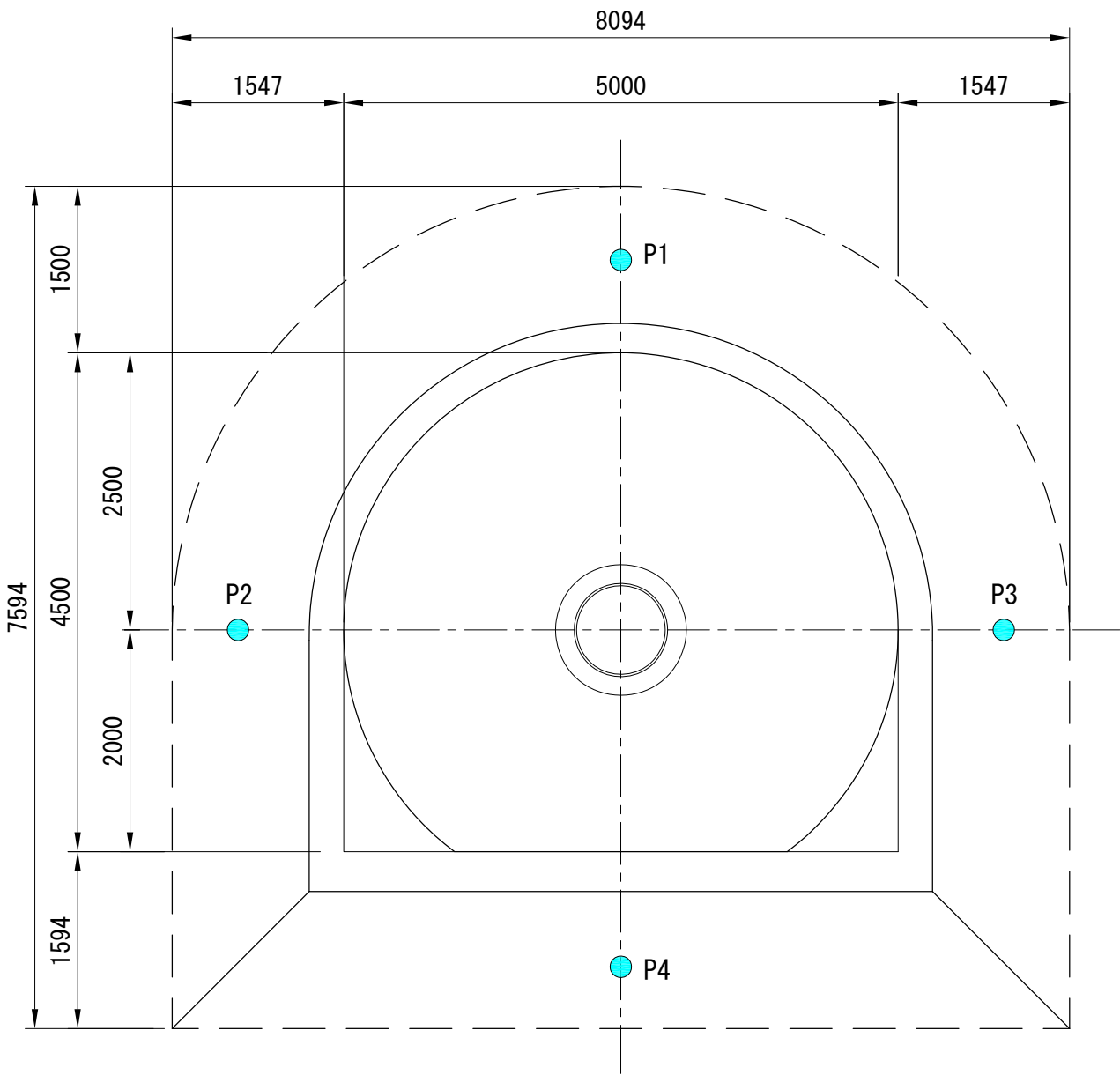
┃ . . . . . コンクリート有効応力計 (C)  
┃ . . . . . 鉄筋計 (RB)

	工事名称	図面番号
	15	
	図面名称	設計コード
	止水壁計測計画図 （計測工配置） その3	
	縮尺 1/30	

止水壁計測計画図（計測工配置）その4 S=1/30

NO.	日付	内 容	担 当	照 査	承 認

土圧計・継目計

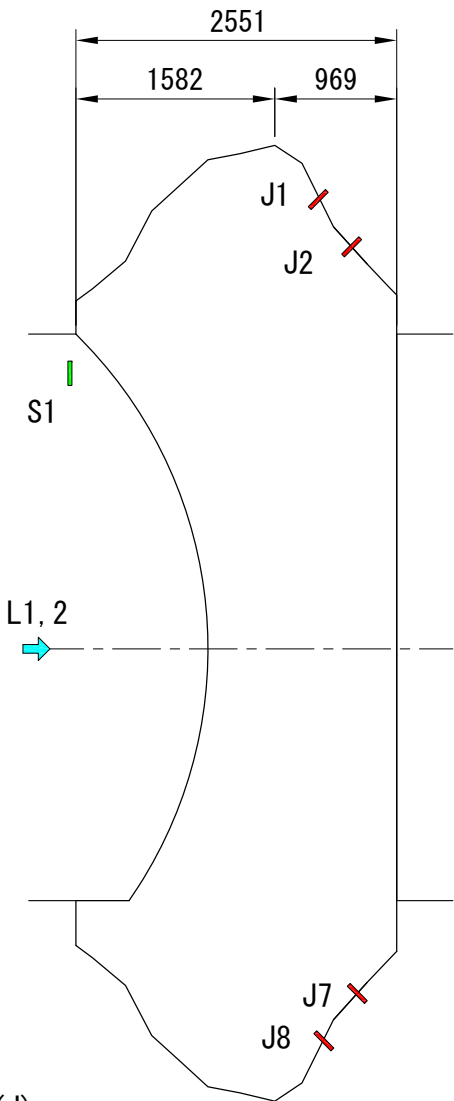
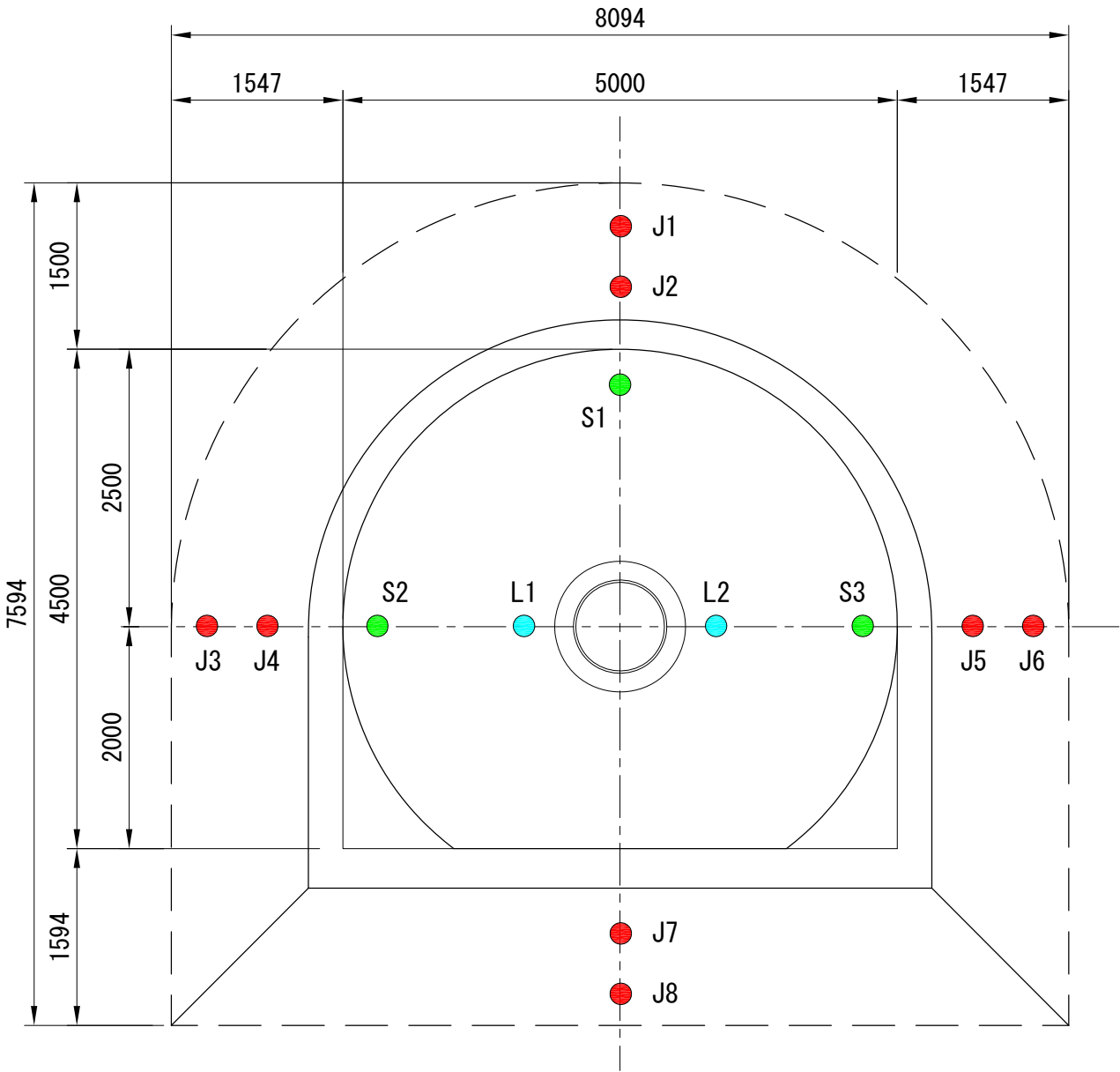


● | . . . . . 土圧計 (P)

	工事名称	図面番号
	図面名称	設計コード
	止水壁計測計画図 （計測工配置）その4	16
	縮尺 1/30	

NO.	日付	内 容	担当	照 査	承 認

変位計・継目計



- | ..... 継目計 (J)
- ..... シリンダー式変位計 (S)
- → ..... レーザ変位計 (L)

	工事名称	図面番号
		17
	図面名称	設計コード
	止水壁計測計画図 （計測工配置） その5	
	縮尺 1/30	