

# 国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事

## 図面リスト表

図番	図面名称
M-00	表紙・図面リスト
特-01	機械設備特記仕様書(1)
特-02	機械設備特記仕様書(2)
M-03	付近見取り図・配置図
M-04	改修平面図
M-05	地下オイルタンク改修図
M-06	サービスタンク室内機器更新図
M-07	自家発電機室内機器更新図

独立行政法人国立青少年教育振興機構		令和元年8月	
工事名称	国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事		設計者 K A ' Z 建築設計事務所 Kazahana Architectural Design Office 一般建築士登録第198427号 菅野 勝仁
図面名称	表紙・図面リスト	縮尺	N.S
図面番号	M-00	課長	室長 係長 担当 設計者 菅野
			Rev

機械設備工事特記仕様書

I. 工事概要
1. 工事名称: 国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事
2. 工事場所: 〒987-2593 宮城県東原市花山字本沢沼山 6-1-1
3. 完成期限: 令和 2 年 2 月 2 8 日 (金)
4. 工事の種類: 建築工事
5. 規模等: 建築面積 1,234㎡, 延べ面積 1,567㎡, 階数 2 階

6. 機材の検査等
7. 技能士
8. 一工程の施工
9. 施工の検査等
10. 技術検査
11. 完成時の提出図
12. 保全に関する資料
13. 足場
14. 監督職員事務所
15. 養生
16. 搬去
17. 搬去の補修及び復旧
18. 発生材の処理等

15. 工事の区分
1. 総合調整
2. 配管工事
2.1 配管工事
2.2 施工
2.3 再生を行う場合の留意事項
2.4 埋設配管
2.5 埋設深さ

3. 保温・塗装・防錆工事
3.1 保温工事
3.2 塗装工事
3.3 防錆工事
4. はつり・穴開け
5. インサート及びアンカー
6. 電気工事
6.1 配管記録
6.2 施工
7. 関連工事
7.1 土工事
7.2 地業工事
7.3 コンクリート工事
7.4 左官工事
7.5 鋼材工事

独立行政法人国立青少年教育振興機構 令和元年 8月
工事名称: 国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事
図面名称: 機械設備工事特記仕様書(1)
図面番号: 特-01
設計者: KAZ 建築設計事務所
縮尺: N.S.
担当者: 菅野 勝 仁



V 空気調和設備工事

1. 一般事項

1) 外気及び室内又は系統の設計温度条件は下記による。

外気条件	夏 期		冬 期		備 考
	乾湿温度	相対湿度	乾湿温度	相対湿度	
°C		%	°C	%	

2) 冷温水、蒸気等の設計供給条件は下記による。

種 別	系統名等	設計供給条件	備 考
冷 水		°C~ °C	
温 水		°C~ °C	
高 温 水		°C~ °C	
蒸 気		MPa	

2. 機 材

2.1 配管材料等

○図示による \* 下記による

用途	配管種別	継手種別	施工場所、備考
冷 温 水 管	配管用炭素鋼管 (白)		
冷 却 水 管	配管用炭素鋼管 (白)		
蒸気管	往管	配管用炭素鋼管 (黒) 圧力配管用炭素鋼管 (Sch 40) 圧力配管用炭素鋼管 (STPG 370) 配管用炭素鋼管 (黒)	
	還管	ステンレス鋼管 圧力配管用炭素鋼管 (Sch 40) 圧力配管用炭素鋼管 (STPG 370) 配管用炭素鋼管 (黒)	
高 温 水 管	配管用炭素鋼管 (黒) 圧力配管用炭素鋼管 (黒Sch 40) 一般配管用 ステンレス鋼管 配管用ステンレス鋼管 (溶接管) 配管用炭素鋼管 (白)		
空 調 用 排 水 管	配管用炭素鋼管 (白)		

高温水管の勾配は1/150~1/250で水抜き及び空気抜きが容易にできるように適切に取る。

2.2 井 類

○図示による \* 下記による

用途	種 別	施工場所

2.1 ダクト及びダクト付属品 (公共改修仕様書 第3編第1章第2節)

1) ダクト及びチャンパーの表示寸法は外形寸法を表す。  
2) ダクトの材質及び使用場所は下記によるものとし、下記以外は標準仕様書による。

材 質	使 用 場 所
ステンレス鋼板製 (SUS A)	
ステンレス鋼板製 (SUS B)	
塩化ビニル樹脂板製 (両面)	
ガラスウール製	
硬質塩化ビニル製	
普通鋼板製	

以下以外

ステンレス鋼板製	
塩化ビニル樹脂板製 (両面)	
ガラスウール製内巻ダクト	
硬質塩化ビニル製 (VU)	
フレキシブルダクト	
フレキシブルダクト (断熱材付)	

3) ダクトの付属品は、下記による。

2.4 ダクトの再利用・除去・清掃 (公共改修仕様書 第3編第2章 第3編第2章 第3編第2章 第3編第2章 第3編第2章)

2.5 ( )

3 施 工 ( )

機器を固定する場合の設計用水平置度は下記による。

設置場所	タンク以外の機器		タンク	
	特定施設	一般施設	特定施設	一般施設
上層階				
屋上及び塔屋				
中間階				
1階及び地下階				

設置場所

設置場所	タンク		タンク以外の機器	
	特定施設	一般施設	特定施設	一般施設
上層階				
屋上及び塔屋				
中間階				
1階及び地下階				

( ) 内の数値は防振支持の機器の場合を示す。重要機器は下記による。

VI 自給自足設備工事

1. 機 材

1.1 配管材料等

○図示による \* 下記による

用途	配管種別	継手種別	施工場所、備考
冷 温 水 管	配管用炭素鋼管 (白)		
冷 却 水 管	配管用炭素鋼管 (白)		
蒸気管	往管	配管用炭素鋼管 (黒) 圧力配管用炭素鋼管 (Sch 40) 圧力配管用炭素鋼管 (STPG 370) 配管用炭素鋼管 (黒)	
	還管	ステンレス鋼管 圧力配管用炭素鋼管 (Sch 40) 圧力配管用炭素鋼管 (STPG 370) 配管用炭素鋼管 (黒)	
高 温 水 管	配管用炭素鋼管 (黒) 圧力配管用炭素鋼管 (黒Sch 40) 一般配管用 ステンレス鋼管 配管用ステンレス鋼管 (溶接管) 配管用炭素鋼管 (白)		
空 調 用 排 水 管	配管用炭素鋼管 (白)		

高温水管の勾配は1/150~1/250で水抜き及び空気抜きが容易にできるように適切に取る。

2.2 井 類

○図示による \* 下記による

用途	種 別	施工場所

2.1 ダクト及びダクト付属品 (公共改修仕様書 第3編第1章第2節)

1) ダクト及びチャンパーの表示寸法は外形寸法を表す。  
2) ダクトの材質及び使用場所は下記によるものとし、下記以外は標準仕様書による。

材 質	使 用 場 所
ステンレス鋼板製 (SUS A)	
ステンレス鋼板製 (SUS B)	
塩化ビニル樹脂板製 (両面)	
ガラスウール製	
硬質塩化ビニル製	
普通鋼板製	

以下以外

ステンレス鋼板製	
塩化ビニル樹脂板製 (両面)	
ガラスウール製内巻ダクト	
硬質塩化ビニル製 (VU)	
フレキシブルダクト	
フレキシブルダクト (断熱材付)	

3) ダクトの付属品は、下記による。

2.4 給水装置

給水装置の構造及び材質の基準に関する省令 (平成22年2月17日厚生労働省令第18号) における標準適合部品を用いること。

3. 機 材

3.1 配管材料等

○図示による \* 下記による

用途	配管種別	継手種別	施工場所
屋内汚水配管	メカニカル配管用鉄鋼管 (理管) 排水用塩化ビニル樹脂管 排水用鉛管 コーティング鋼管		
屋内一般排水配管	配管用炭素鋼管 (白) 排水用塩化ビニル樹脂管 排水用鉛管		
一般用排水通気管	配管用炭素鋼管 (白)		
屋外排水配管	硬質塩化ビニル樹脂管 透心力鉄筋コンクリート管 排水用押入硬質塩化ビニル樹脂管 押入硬質塩化ビニル樹脂管		

3.2 排 水 槽

排水槽は下記による。  
標準図による (CV形・SA形・SB形・形)  
その他 (図面に特記)

3.3

4. 機 材

4.1 配管材料等

○図示による \* 下記による

用途	配管種別	継手種別	施工場所
一般配管	ステンレス鋼管 鋼管		

4.2 井 類

○図示による \* 下記による

井 種 類	圧 力	施工場所
ステンレス鋼管		
青銅管		

4.3

5. 機 材

5.1 配管材料等

○図示による \* 下記による

用途	配管種別	継手種別	施工場所
一般配管	配管用炭素鋼管 圧力配管用炭素鋼管 (Sch 40)		

6. 施 工 ( )

機器を固定する場合の設計用水平置度は下記による。

設置場所	タンク以外の機器		タンク	
	特定施設	一般施設	特定施設	一般施設
上層階				
屋上及び塔屋				
中間階				
1階及び地下階				

設置場所

設置場所	タンク		タンク以外の機器	
	特定施設	一般施設	特定施設	一般施設
上層階				
屋上及び塔屋				
中間階				
1階及び地下階				

( ) 内の数値は防振支持の機器の場合を示す。重要機器は下記による。

VII ガス設備工事

1. 一般事項

ガスの種別は、下記による。

都市ガス (東京ガス) MJ / Nm<sup>3</sup>  
液化石油ガス MJ / Nm<sup>3</sup>

2. 機 材

2.1 配管材料等 (公共改修仕様書 第6編第2章)

○図示による \* 下記による

用途	種 別	施工場所
一般配管	配管用炭素鋼管 (白)	
地中埋設配管	ポリエチレン被覆鋼管 ガス用ポリエチレン管	

2.2 ガスメーター

○図示による \* 下記による

用途	種 別	施工場所
一般配管継手	ねじ込み式銅製製管継手 配管用鋼製突合せ溶接式継手	
地中埋設配管継手	ねじ込み式銅製製管継手 (外面樹脂被覆) ガス用ポリエチレン管継手	

ガスメーターの区分は下記による。  
親メーター (買取り)  
子メーター (買取り)

2.3

3. 施 工 ( )

Ⅷ 医療ガス設備工事

X 特殊ガス等設備工事



案内図

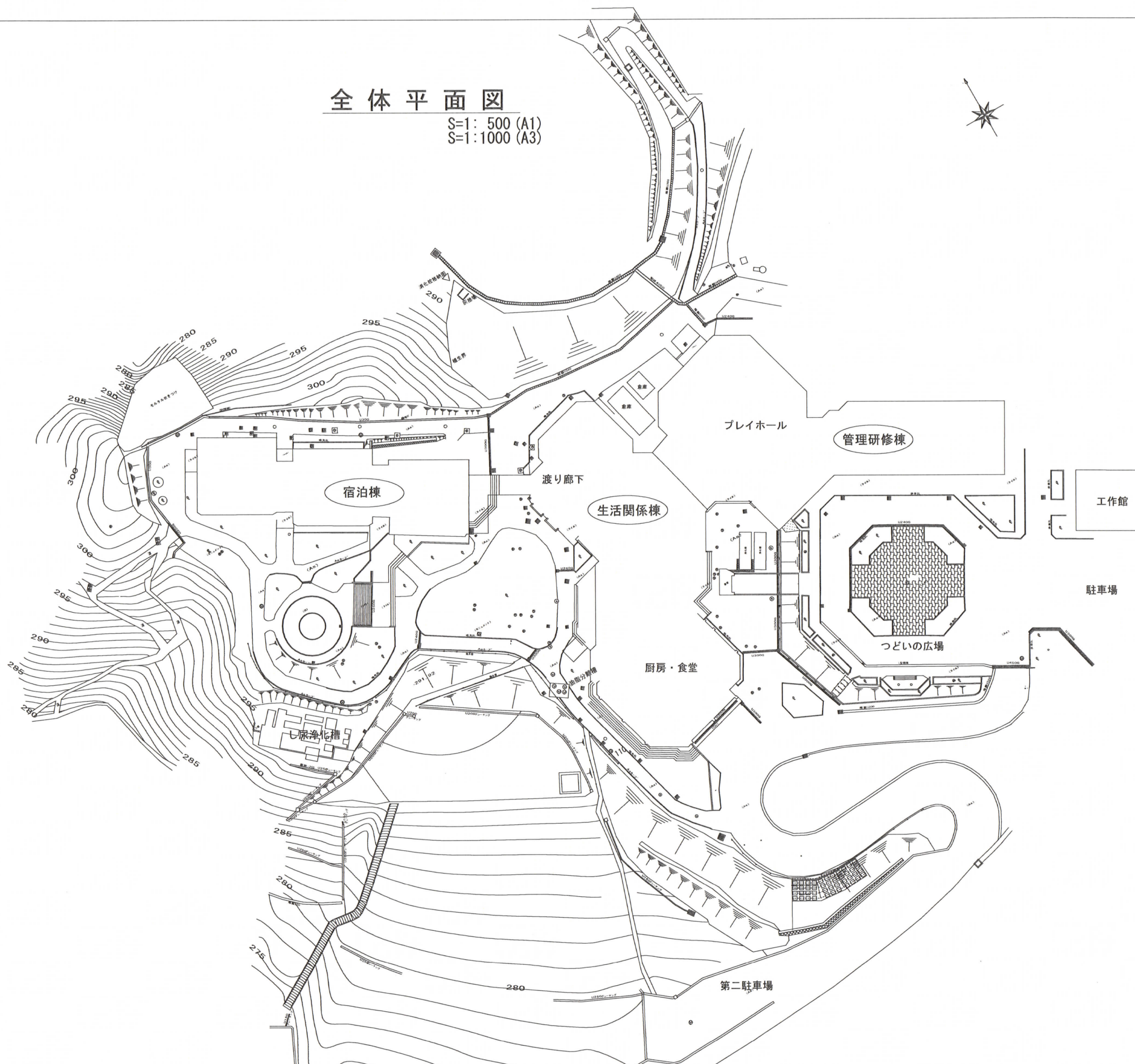


付近見取図



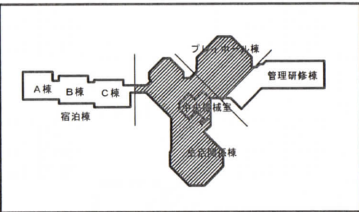
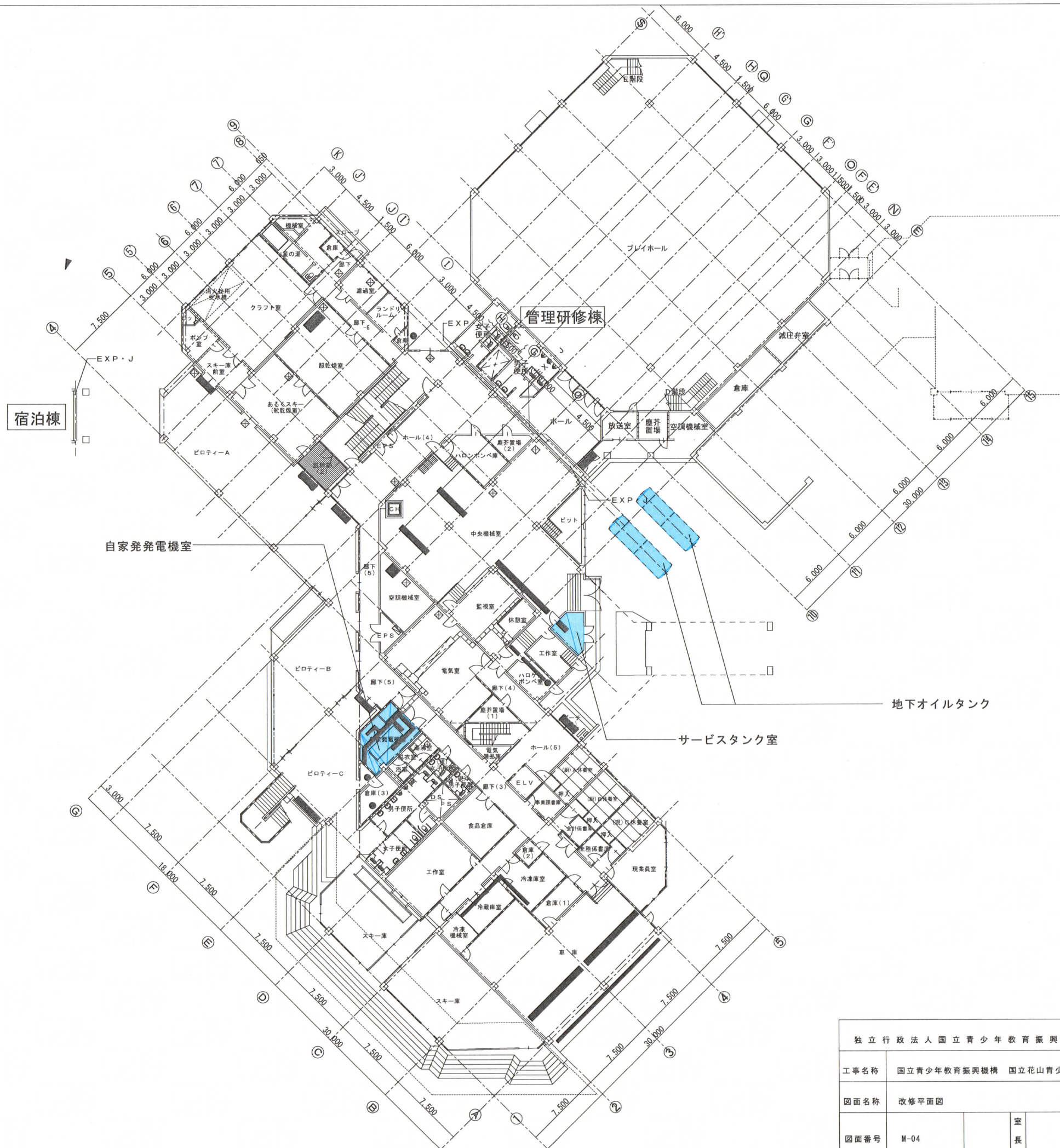
全体平面図

S=1: 500 (A1)  
S=1: 1000 (A3)



独立行政法人国立青少年教育振興機構		令和元年 8月	
工事名称	国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事		設計者 K A ' Z 建築設計事務所 Kazahana Architectural Design Office
図面名称	付近見取り図、配置図	縮尺	N.S A1:1/500 A3/1,000
図面番号	M-03	室長	係長
		技術専門	担当
		設計者	Rev

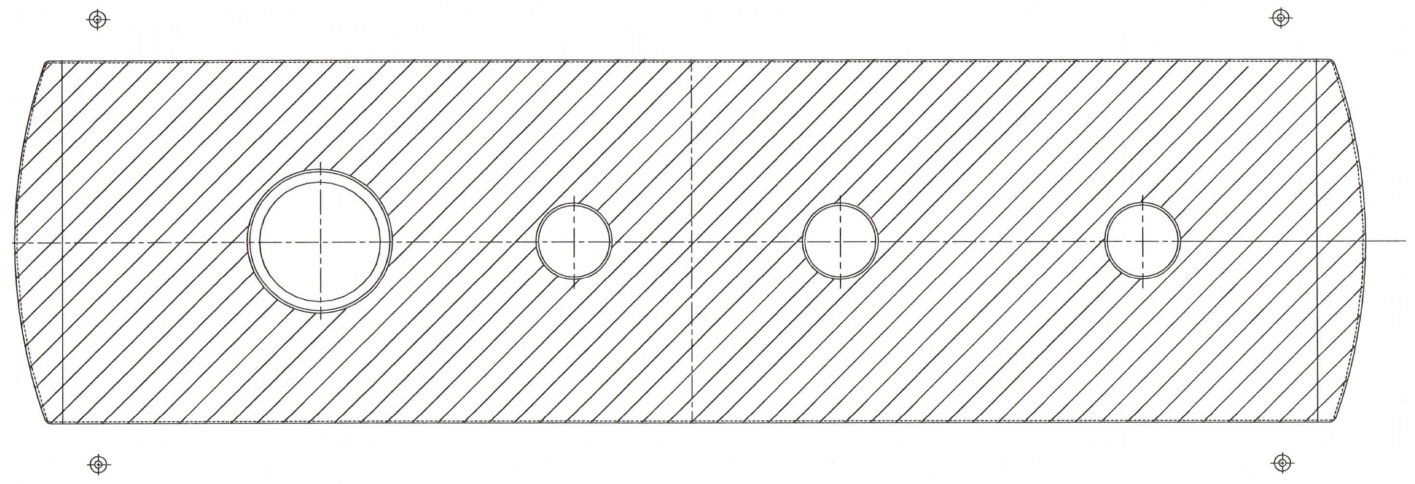




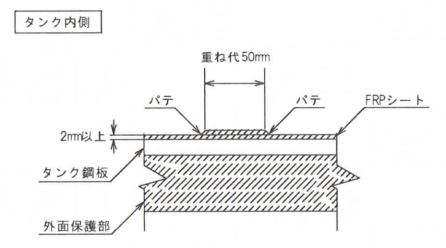
独立行政法人国立青少年教育振興機構		令和元年 8月	
工事名称 国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事		設計者 K A ' Z 建築設計事務所 Kazahana Architectural Design Office 一級建築士登録第198427号 菅野 勝 仁	
図面名称 改修平面図		縮尺 A1:1/200 A3/400	
図面番号 M-04	室 長	係 長	設計者 菅野 勝 仁 Rev



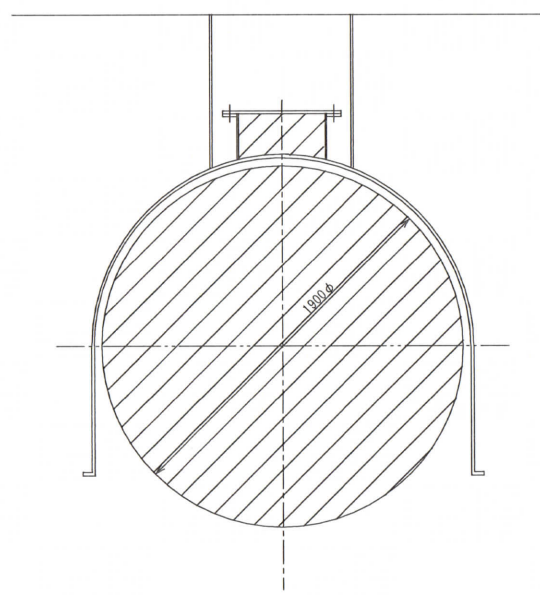
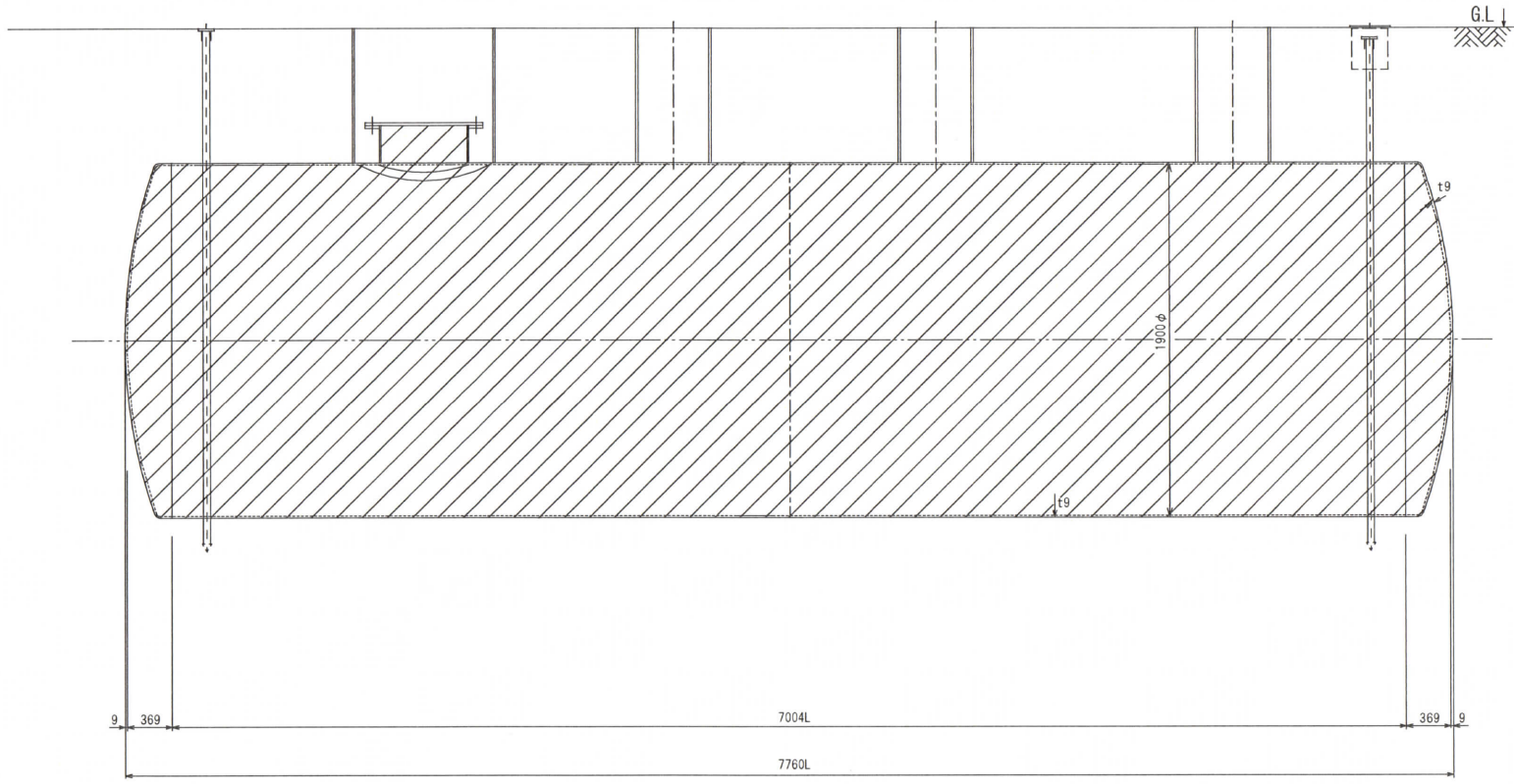
No. 1・2タンク (既設2 OKL)



FRP施工箇所(タンク内面)  
施工厚さ 2mm以上  
(紫外線硬化方法で施工)



タンク内側 施工詳細

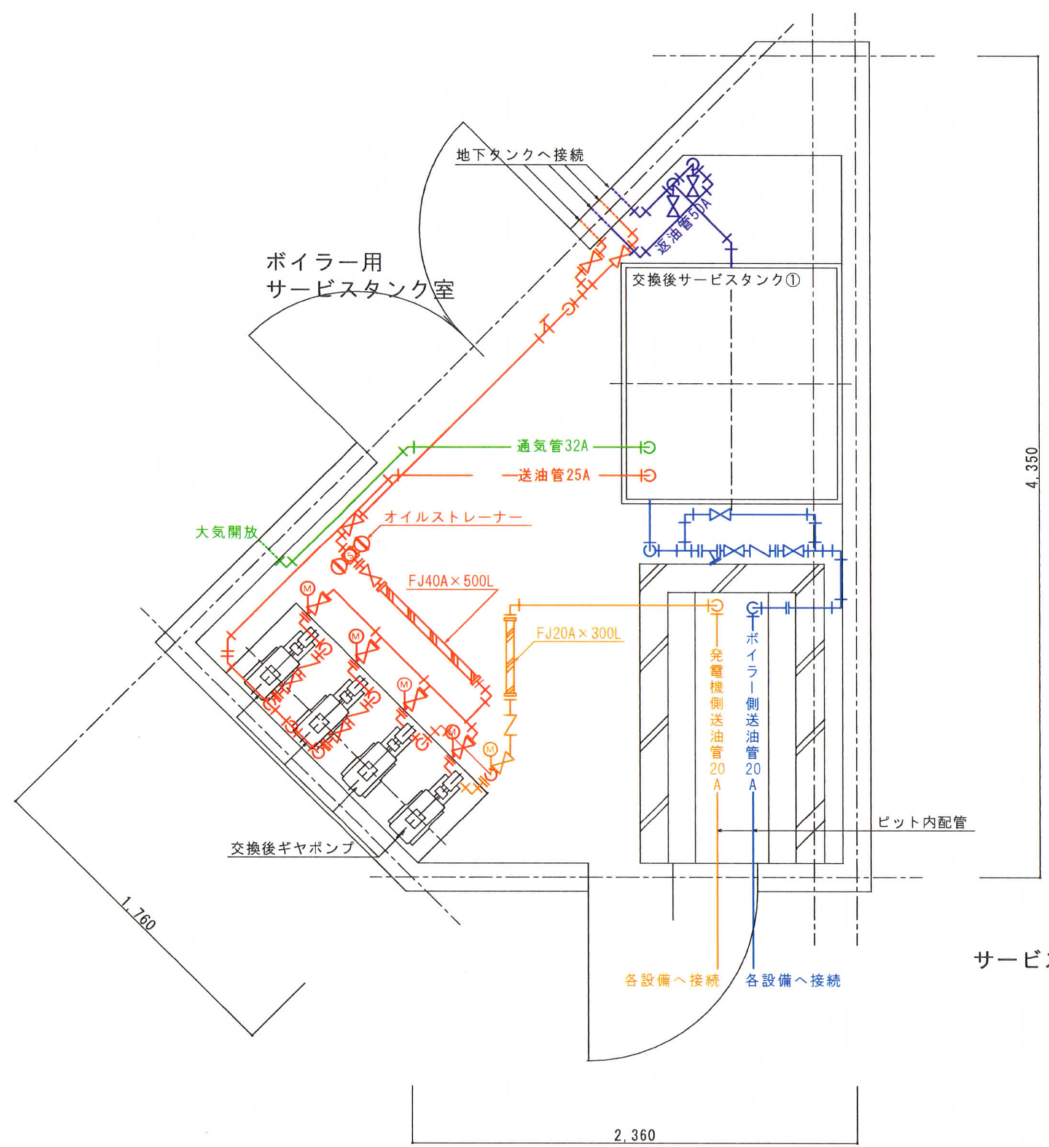


地下オイルタンク改修工事 仕様・数量 (以下の作業・資材を本工事とする)		
適用	数量	単位
地下タンク清掃及び気密検査		
タンク清掃	2	基
中和剤 (18L)	2	缶
タンク中和処理	2	基
タンク本体気密検査 (20kpa)	2	基
FRP施工		
タンク非破壊検査 (板厚測定)	2	基
タンク内腐食部補修	2	基
タンク内下地処理 (第1種ケレン・サンドブラスト) 2基分	108	m <sup>2</sup>
プラスト産廃処分 (運搬・処分) 2基分	1	式
FRPシート 2基分	124	m <sup>2</sup>
プライマー施工 2基分	108	m <sup>2</sup>
FRPシート貼付け施工 (膜厚2mm以上)	2	基
膜厚測定・ピンホール検査	2	基
消防及び全危協関連書類		
全国危険物安全協会申請費 2基分	1	式
消防変更申請及び打合せ代行 2基分	1	式
消防変更申請・完成申請手数料 2基分	1	式
図面作成	1	式

特記  
 ・地下オイルタンクからボイラー室までの屋外配管は更新済み  
 ・既存地下オイルタンクの内部ケレン、FRPシート貼付け等を行う

独立行政法人国立青少年教育振興機構		令和元年 8月	
工事名称	国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事		設計者 K A ' Z 建築設計事務所 Kazahana Architectural Design Office
図面名称	地下オイルタンク改修図	縮尺 A1:1/20 A3/40	一級建築士登録第198427号 菅野 勝 仁
図面番号	M-05	室長	係長
		技術専門職	担当
		設計者	Rev





配管系統図

送油管40/20A(SSP)
送油管50A(SSP)
送油管32A(SSP)
発電機送油管20A(SSP)
ボイラー送油管20A(SSP)

符号	名称	材質	個数	備考
①	タンク本体	SS400	1	995×820w×800h
	付属品	品番	個数	
	通気口	VC-320	1	
	側圧式油面計	L15-111-B	1	
	液種	A重油		
	適用法規	消防法(水質検査)		
	外面処理			

容量計算	V = 0.895 × 0.82 × 0.80 × 1000
全容量	= 587.1 L
	587.1 - 67.1 = 520.0 L (11.4%)
空室容量	67.1 L
実容量	520 L

更新対象

520Lサービスタンク 1台  
 オイルギャボン 計4台  
 オイルストレーナー 1台  
 各種配管、設備に伴う各備品

サービスタンク室 改修図  
 A1: 1/20  
 A3: 1/40

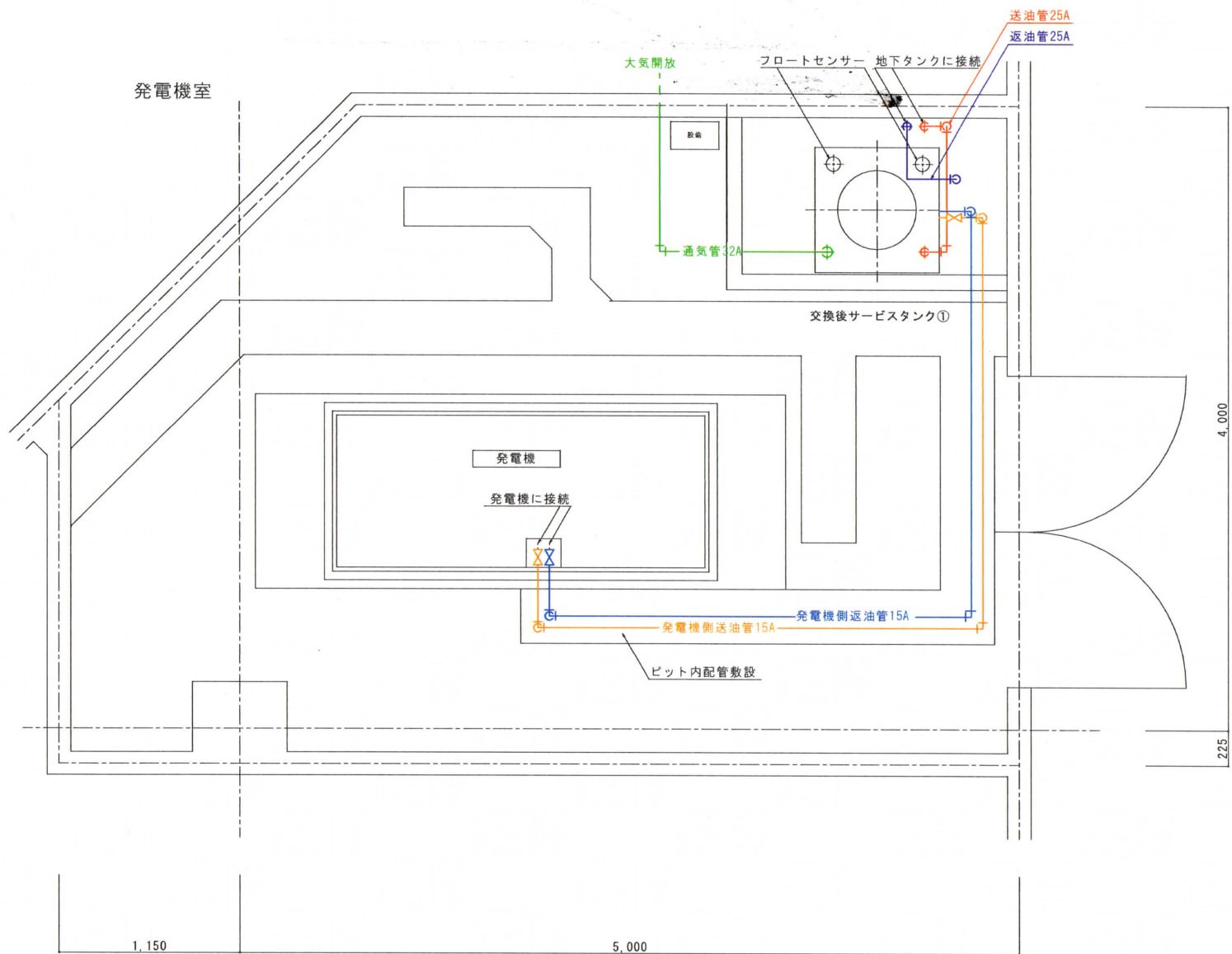
サービスタンク室内機器更新工事 仕様・数量 (以下の作業・資材を本工事とする)		
適用	数量	単位
サービスタンク更新		
サービスタンクSS-400 鋼板製 t 4.5mm 設置 (850mm×850mm×750mm) 540Lタイプ	1	台
専用架台設置	1	台
液面計 LIS-111-B	1	台
既設サービスタンク油抜き清掃作業		
既設配管切断 タンク撤去 (架台撤去含む)	1	式
新設タンク接続	1	式
消防打合せ及び書類		
消防打合せ代行	1	式
図面作成	1	式
サービスタンク室配管改修工事		
S G P 鋼管 2 0 A × 5 5 0 0 ( 黒 )	1	本
S G P 鋼管 4 0 A × 5 5 0 0 ( 黒 )	1	本
S G P 鋼管 5 0 A × 5 5 0 0 ( 黒 )	1	本
F型フレキ20A×300 消防準拠品	1	本
F型フレキ40A×500 消防準拠品	1	本
F型フレキ50A×600 消防準拠品	1	本
オイルギャボン 15 G P P F 0.4kw	4	個
プレッシャーゲージ -0.6Mpa	4	個
プレッシャーゲージ 0.6Mpa	1	個
ゲートバルブ20A HM10K	6	個
ゲートバルブ40A HM10K	7	個
ゲートバルブ50A HM10K	2	個
逆止弁 20A×10K	1	個
複式ストレーナー OS-40W	1	台
フローベット LS-5376-500A	1	台
フローベット用ストレーナー SS-5578	1	個
支持金具・継手等	1	式
既設配管油抜き・配管撤去		
新設配管敷設工事	1	式
オイルギャボン電気配線工事	1	式
配管錆止め塗装	1	式

特記

- 地下オイルタンクからサービスタンク室までの配管は更新済み
- サービスタンク室内のサービスタンク、架台、配管の更新を行う
- サービスタンク室からボイラー室下部ビット内のボイラー等の機器への配管は、劣化がみられず更新を行わない

独立行政法人国立青少年教育振興機構		令和元年 8月	
工事名称	国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事		設計者
図面名称	サービスタンク室内機器更新図		K A ' Z 建築設計事務所 Kazahana Architectural Design Office
図面番号	M-06	縮尺	A1:1/20 A3/40
	室長	係長	技術専門職
			担当
			設計者
			Rev

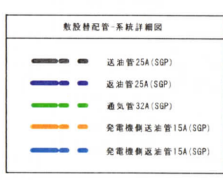




符号	名称	材質	個数	備考
①	タンク本体	SS400	1	600φ×700×630h
付属品		品番	個数	
	通気口	VC-32U	1	
	側圧式油面計	LIS-111-B	1	
液種	軽油			
適用法規	消防法(水機検査)			
外面処理				

容量計算	$V = 0.6 \times 0.7 \times 0.63 \times 1000$
全容量	= 264.6 L
	264.6 - 64.6 = 200.0 L (24.5%)
空容容量	64.6 L
実容量	200 L

更新対象  
200Lサービスタンク 1台  
各種配管、設備に伴う各用品



自家発電室 改修図  
A1 : 1/20  
A3 : 1/40

自家発電機室内機器更新工事 仕様・数量 (以下の作業・資材を本工事とする)		
適用	数量	単位
<b>資材・工事</b>		
自家発電タンク (200L) 600×600×630	1	台
SGP鋼管 15A×5500 (黒)	3	本
SGP鋼管 25A×5500 (黒)	1	本
SGP鋼管 40A×5500 (黒)	1	本
液面計 LIS-111-B	1	個
ユニオンフレーキ 15A×300	4	本
ユニオンフレーキ 32A×300	1	本
通気口頭部 VC-40U	1	個
継手支持金具等	1	式
既設タンク油抜き中和洗浄	1	式
中和洗浄剤 (18L)	1	缶
既設タンク・配管撤去	1	式
新設タンク・配管敷設工事	1	式
新設配管気密検査	2	系統
配管錆止め塗装	1	式
<b>消防打合せ及び書類</b>		
消防打合せ代行	1	式
図面作成	1	式

特記  
 ・地下オイルタンクからボイラー室までの屋外配管は更新済み  
 ・ボイラー室下部ビット内の自家発電機室に至る配管は、劣化がみられず更新を行わない  
 ・自家発電機室内のサービスタンク、架台、配管等の更新を行う

独立行政法人国立青少年教育振興機構		令和元年 8月	
工事名称	国立青少年教育振興機構 国立花山青少年自然の家 オイルタンク改修工事		
図面名称	自家発電機室内機器更新図	縮尺	A1:1/20 A3/40
図面番号	M-07	室長	係長
		技術専門電	担当
設計者	K A ' Z 建築設計事務所 Kazahana Architectural Design Office 一級建築士登録第198427号 菅野 謙 仁		
設計者	菅野 謙 仁	Rev	