

RTF-FG-0014
6 福口第304号

試験用プラント
使用者手引き
(第4版)

福島ロボットテストフィールド
令和6年7月1日

改訂履歴

版	施行日	内容	作成
1	令和3年4月1日	新規作成	技術課 副主任 菊地 康仙
2	令和4年12月14日	新規フォーマットへの改定	技術課 副主任 三枝 芳行
3	令和5年4月19日	定期見直し	技術課 課長代理 佐藤 創
4	令和6年7月1日	屋内解釈について追記 その他軽微な修正	技術課 副主任 中村 泰拓

目 次

1.	施設概要	1
1.1.	基本情報	1
1.2.	設置位置	3
1.3.	写真	4
1.4.	使用事例	10
2.	施設・設備詳細	11
2.1.	建築・設備概要	11
2.2.	各階平面図	12
2.3.	模擬タンク・模擬煙突詳細図	19
3.	注意事項	21
4.	その他	21

1. 施設概要

1.1. 基本情報

名称	試験用プラント
エリア	インフラ点検・災害対応エリア（南相馬）
メーカー名	-
メーカー型番	-
導入年	2018年
仕様	
主要諸元	<p>【全体】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・6階建て（高さ30m） ・延床面積 993.02m² ・貨物用エレベータ <p>【1階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管、模擬ボイラ/ポンプ/模擬タンク、スロープ、ボールバルブ、ゲートバルブ、バタフライバルブ、圧力計、水位計、模擬消火栓(スプリンクラー) <p>【2階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管、ゲートバルブ、圧力計、実験用櫓、ダクト <p>【3・4階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・模擬タンク（3階 R2.8m、4階 R1.8m 高さ4.8m） ・垂直梯子、螺旋階段 ・手動トロリ及びチェンブロック(耐荷重250kg) <p>【5・6階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・模擬煙突（φ3m、φ2m、φ1m 高さ12.59m） ・垂直梯子
飛行可能エリア	プラントから周囲5m 高度~50m
施設に含まれる設備、機器	・5G基地局(KDDI)
保存データの形式・アウトプット	-
事前に用意いただく必要のあるもの	ヘルメット
使用に必要な免許・資格	-
利用上の注意	ヘルメット着用

基本情報（続き）

貸出単位	フロアごと
貸出可能な数	6フロア(内訳：1階(東側)、1階(西側)、2階、3階、4階、5・6階)
使用料金	
1時間につき(昼間)	-
1月につき	-
全日	-
午前・午後	(1階(片側))¥14,100
	(2階)¥13,900
	(3階)¥10,900
	(4階)¥10,200
	(5・6階)¥16,800
1時間につき(夜間)	-
夜間	(1階(片側))¥16,900
	(2階)¥16,700
	(3階)¥13,100
	(4階)¥12,300
	(5・6階)¥20,200
超過(1時間につき)	(1階(片側))¥4,600
	(2階)¥4,600
	(3階)¥3,600
	(4階)¥3,400
	(5・6階)¥5,500
問合せ先	福島ロボットテストフィールド 技術課 TEL0244-25-2476

備考

(1) 使用単位の「午前」、「午後」、「夜間」、「全日」、「超過時間」は次のとおりです。

- ◎午前：9時～13時
- ◎午後：13時～17時
- ◎夜間：17時～21時
- ◎全日：0時～24時
- ◎超過時間：0時～9時まで及び21時～24時までの間の1時間

(2) 次のいずれかに該当する場合には、使用料と同額を加算します。

- ①営利の目的で入場料、受講料、会費等を徴収して行事を開催するとき
- ②商品販売、商業宣伝等の営利的性格を有する行為のために使用するとき

(3) 準備のために使用する場合には、使用料を70%に減額します。

(4) 日をまたいで2日以上継続使用する際、展示物や器材等の保管のためであれば、夜間～早朝の使用料は徴収しません。

(5) 施設に含まれる設備、機器において(★)マークのついたものは、使用時に別途費用が発生します。詳細は対応する使用者手引きを参照ください。

1.2. 設置位置

インフラ点検・災害対応エリア



試験用プラント 設置位置

1.3. 写真



試験用プラント外観



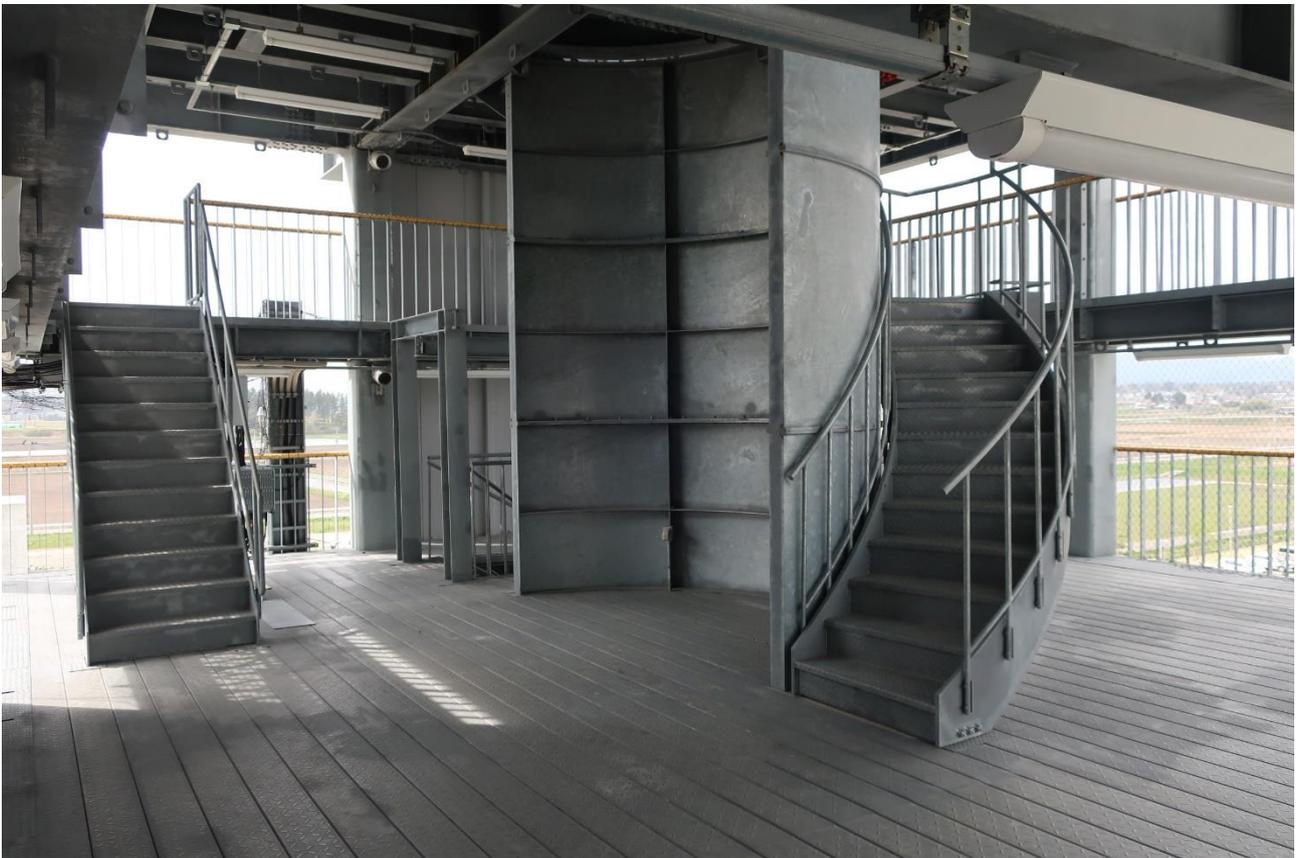
1階（東側）



2階



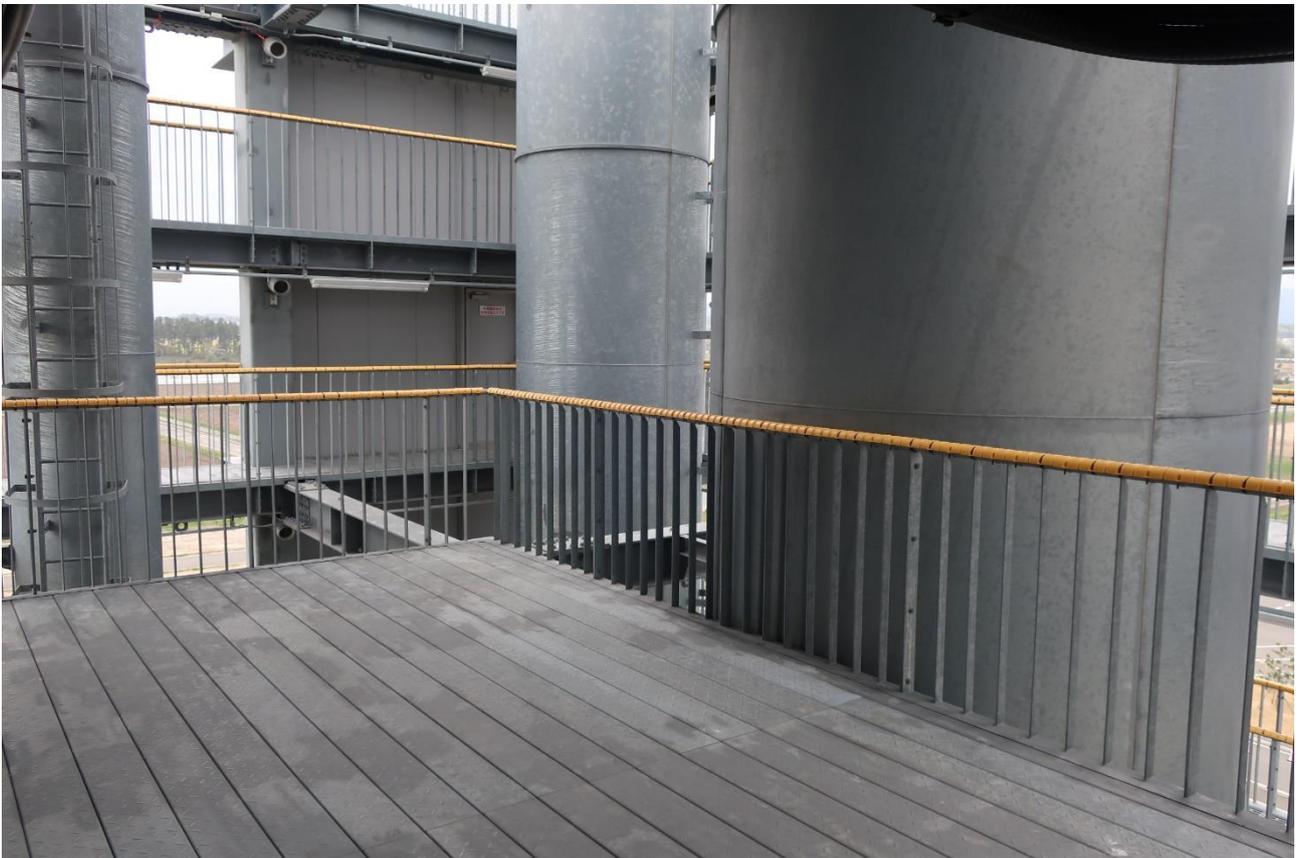
3階



4階



5階



6階



屋上部



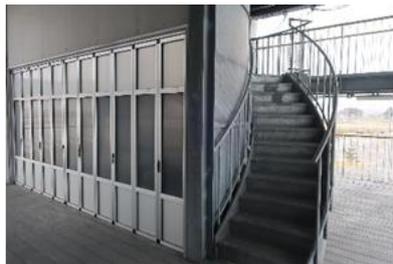
貨物用エレベータ



左からポンプ・模擬ボイラ・模擬タンク（1階設備）



左からダクト・配管及びバルブ群・実験用槽（2階設備）



左から模擬タンク内垂直梯子・螺旋階段、手動トロリ（3階設備）



左から模擬タンク内垂直梯子・螺旋階段、手動トロリ（4階設備）



左から模擬煙突 1 m・2 m・3 m（5階・6階設備）



左から 100V 及び LAN コンセント・200V コンセント（各階）、大型モニタ用開閉器（1階のみ）



携帯キャリア 5G 基地局設備（屋上及び4階）

1.4. 使用事例

- (1) WRS (World Robot Summit) 2020
ロボットの技術やアイデアを競う競技会、ロボット活用の現在と未来の姿を発信する展示会
- (2) 新技術によるプラント点検の実証試験
ドローンを用いた点検や配管の点検ロボットの実証実験
- (3) PR 動画やデモンストレーション動画の撮影
- (4) 測定機器(点群データ、レーザー測量機器)の性能評価

2. 施設・設備詳細

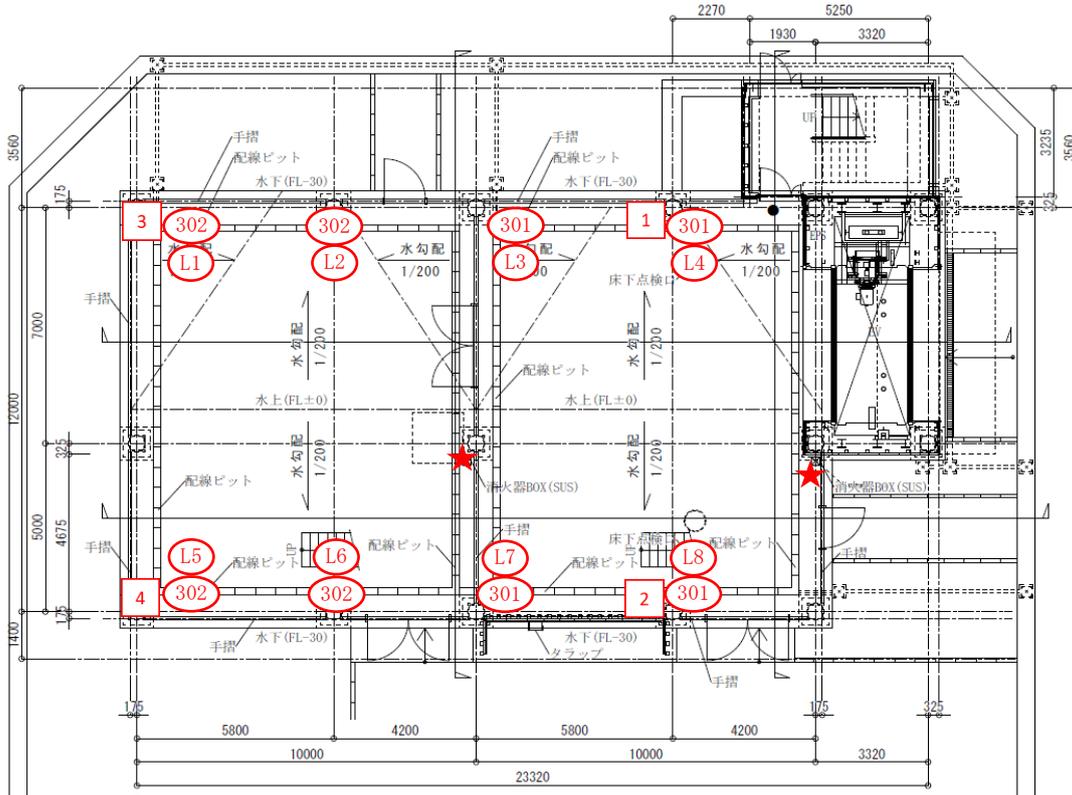
2.1. 建築・設備概要

- (1) 構造 : S造6階建て、高さ30m
- (2) 各階延床面積 : 1階 278.18m² 階高5m
2階 154.68m² 階高5m
3階 154.68m² 階高5m
4階 154.68m² 階高5m
5階 154.68m² 階高5m
6階 96.12m² 階高5m
- (3) 貨物用エレベータ : 内法寸法 幅4.5m×奥行1.8m×高さ2.5m
扉寸法 幅4.5m×高さ2.0m
積載量 2100kg
- (4) 配管(1階) : SGP200A、SGP150A、SGP100A
SGP80A、SGP50A
- (5) 配管(2階) : SGP500A、SGP300A、SGP200A
SGP100A、SGP50A
PVC200A、PVC50A
- ※SGP:炭素鋼鋼管、PVC:ポリ塩化ビニル管
- (6) ポンプ(1階) : 2極渦巻ポンプGE-2M形
- (7) 実験用櫓(2階) : 軽量型鋼2層構造

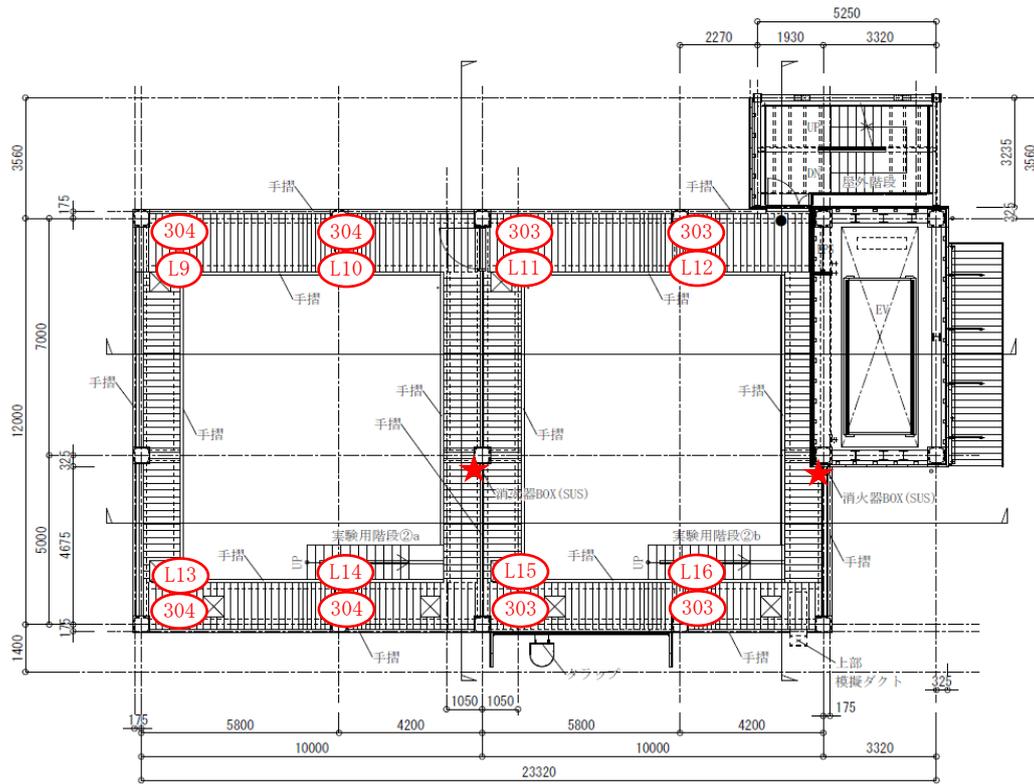
2.2. 各階平面図

- 301 ○302 ○303 ○304 : 100V コンセント (各系統 20A)
- 1 □2 □3 □4 : 三相 200V コンセント (各系統 30A)
- L1 ~ ○L16 : LAN コンセント
- ★ : 消火器

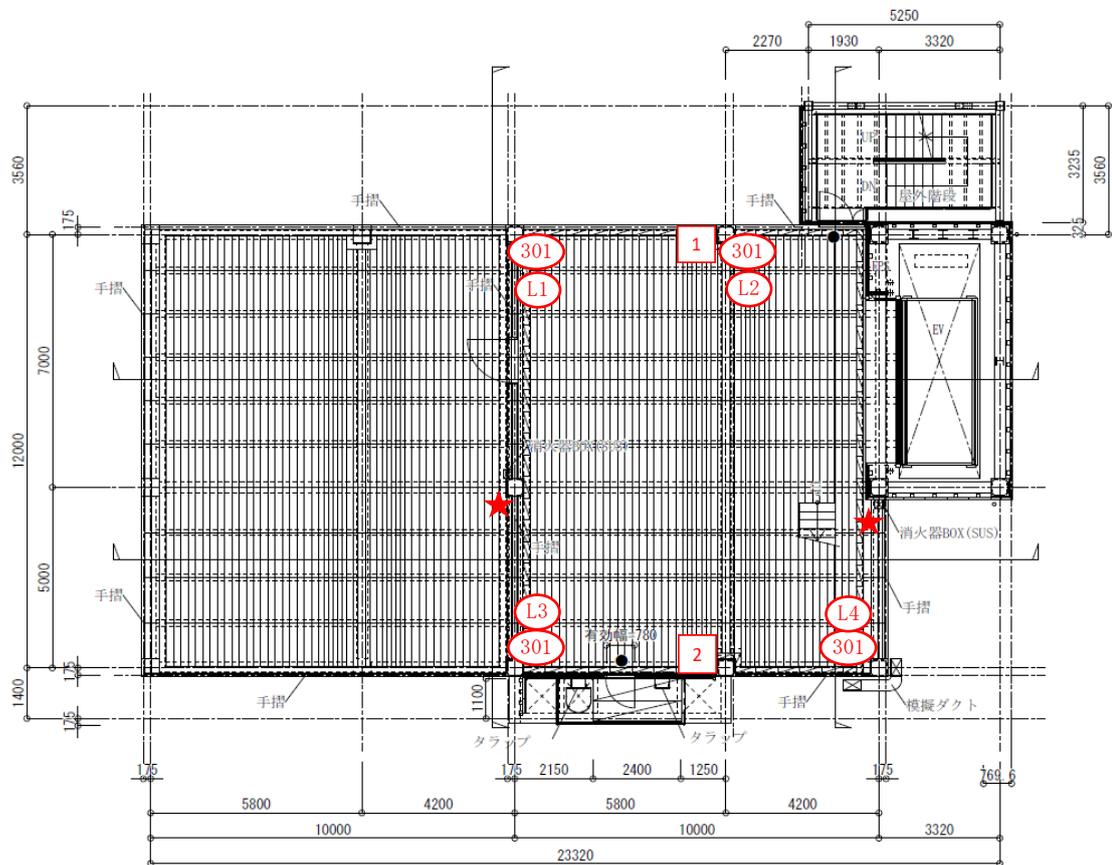
(1) 1階



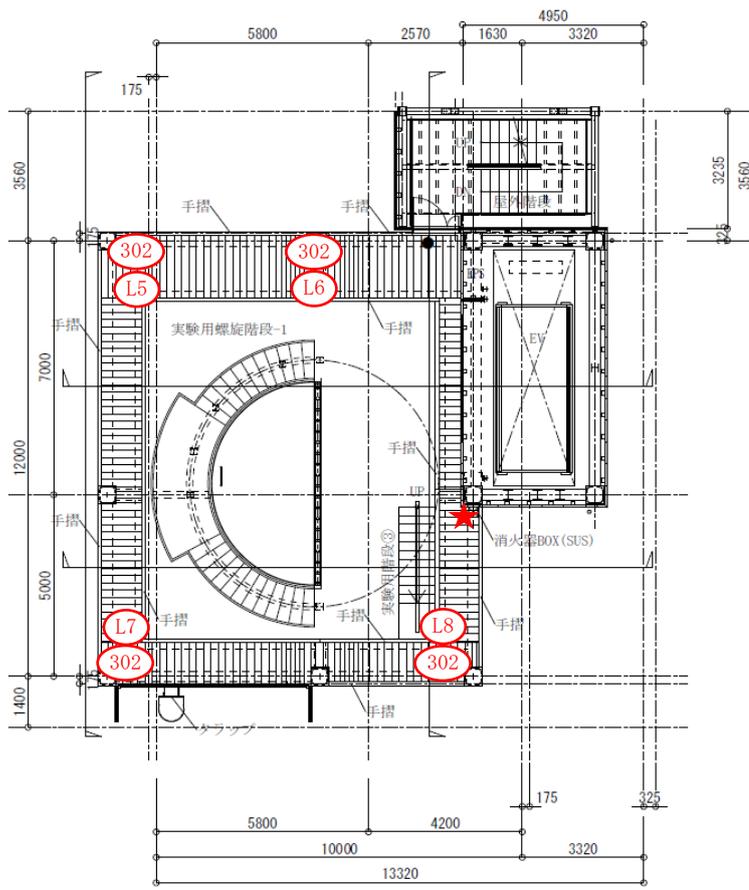
(2) 1.5階



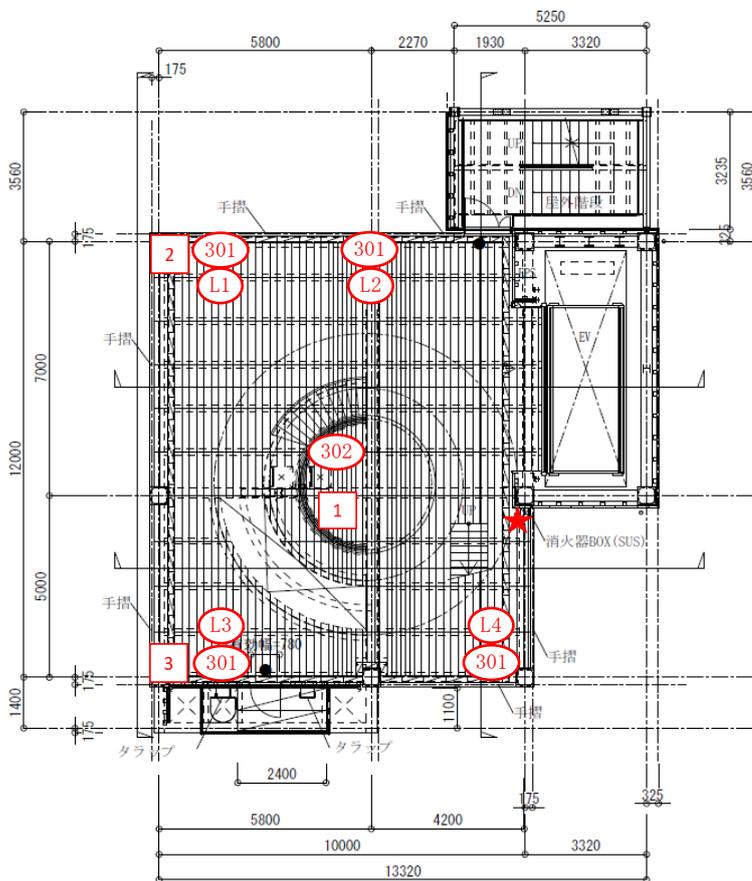
(3) 2階



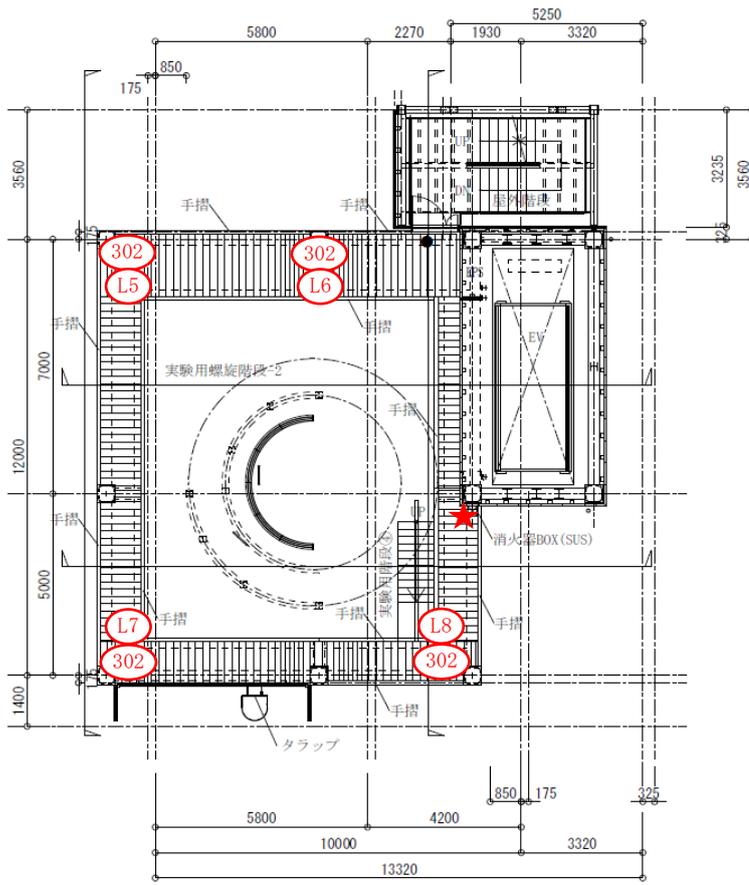
(6) 3.5階



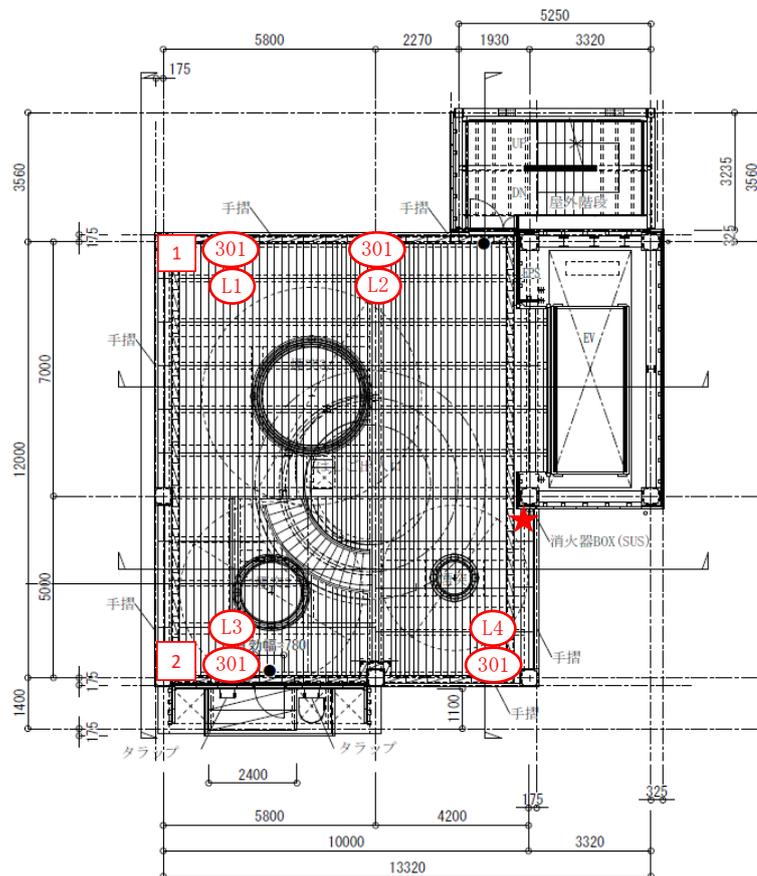
(7) 4階



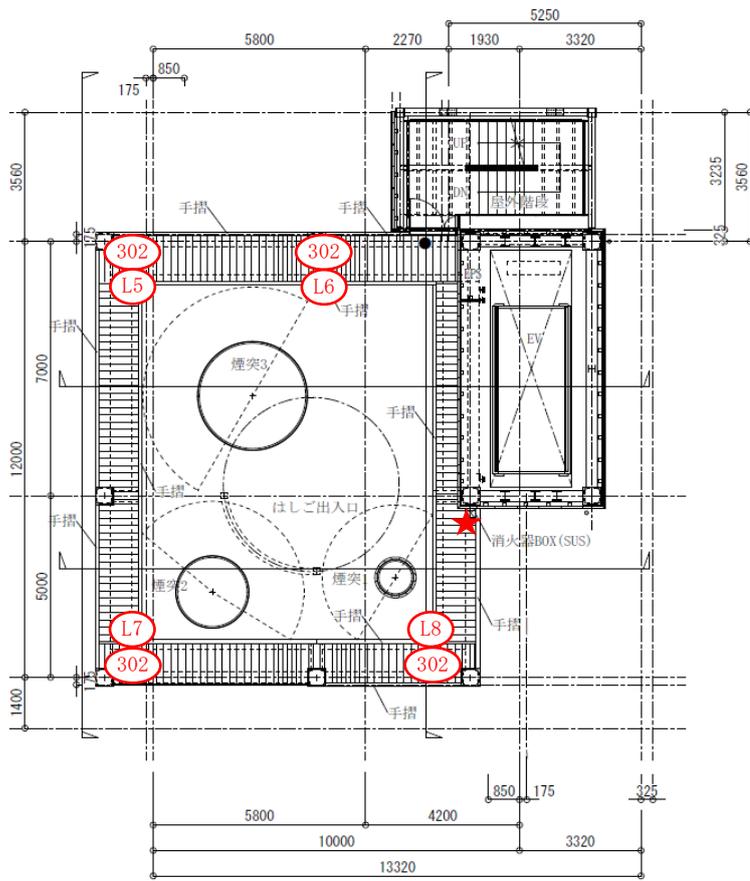
(8) 4.5階



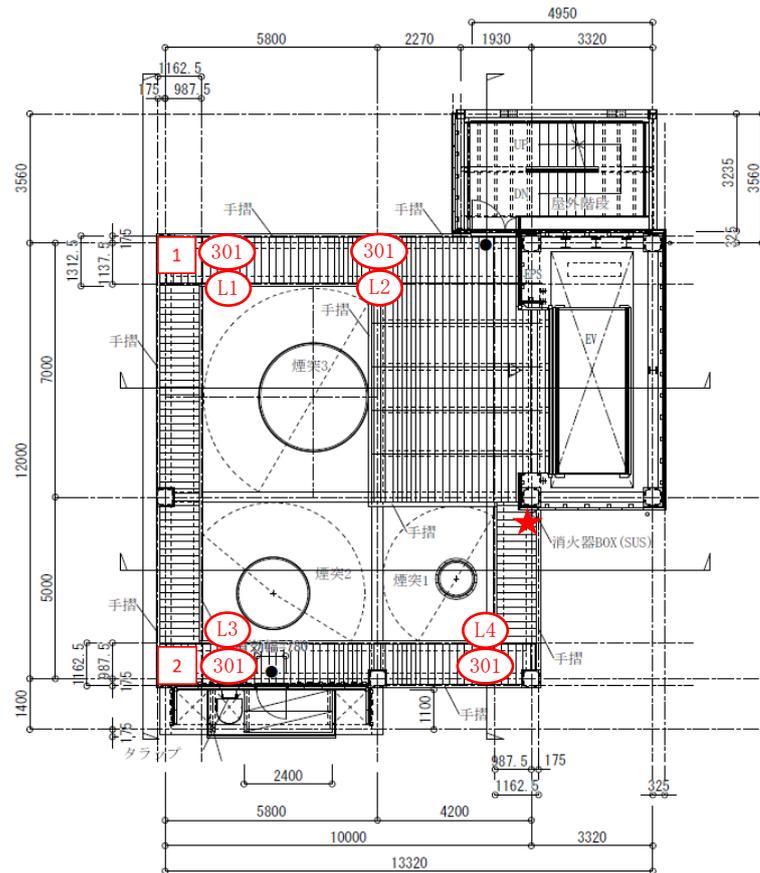
(9) 5階



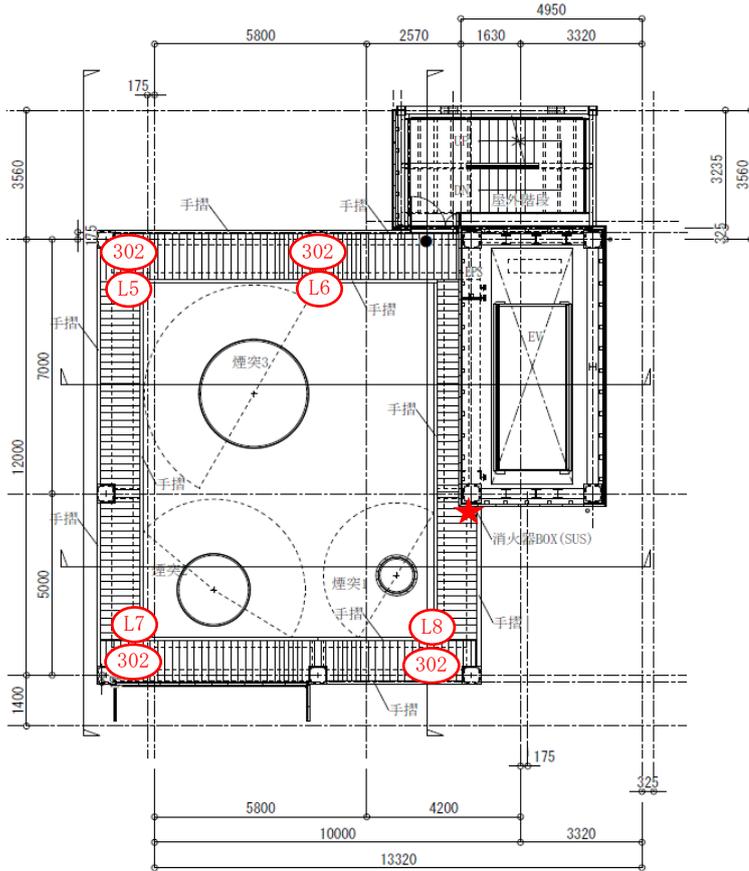
(10) 5.5階



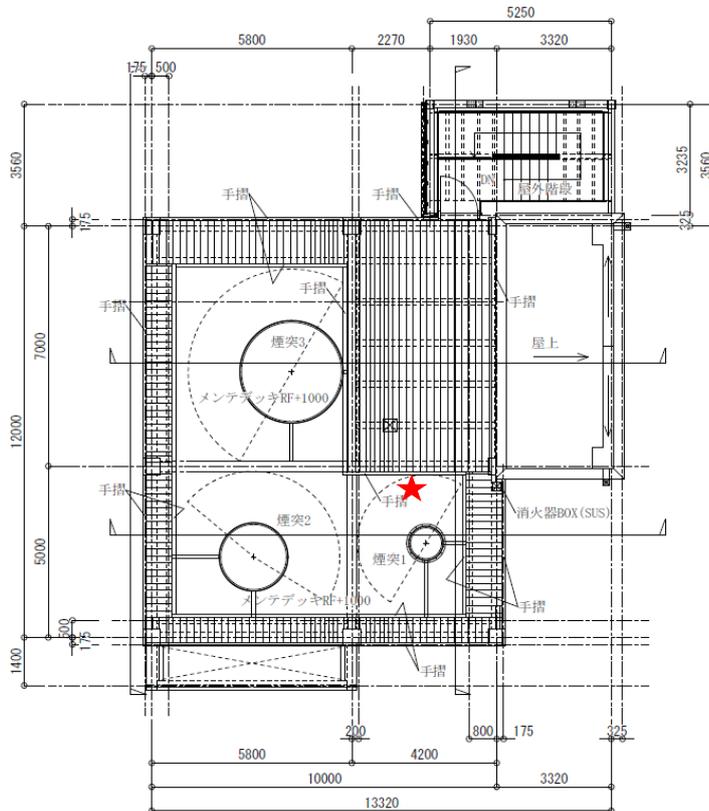
(11) 6階



(12) 6.5階

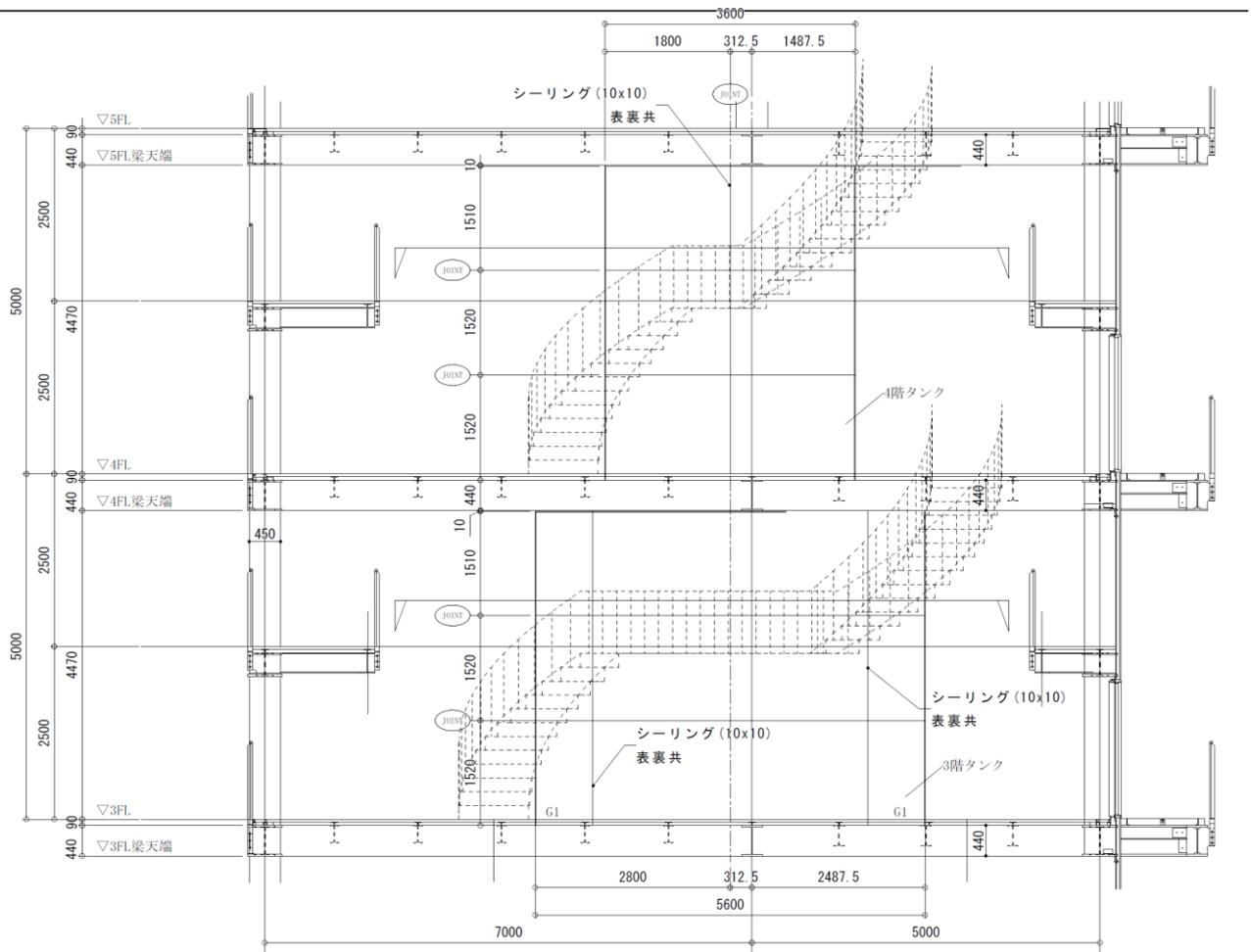


(13) 屋上



2.3. 模擬タンク・模擬煙突詳細図

(1) 模擬タンク



3. 注意事項

- (1) プラント内はヘルメットを着用してください。また、必要に応じてゴーグル等の防護具や高所作業時には安全帯を装着してください。
- (2) ほとんどの設備は『模擬』のため、稼働しません。
- (3) 降雨時は、外壁がなく床も金属板のため、雨水が垂れてきますのでご注意ください。
- (4) 1階のポンプは3機中2機がモーター軸とポンプ軸を偏芯させており、異音が発生します。ポンプを稼働させる場合は事前に技術課までご相談ください。
- (5) 貨物用エレベータは、途中の階(1.5、2.5、3.5、4.5、5.5、6.5階)には停止しません。
- (6) 1階南側、4階南側、6階南側(屋外階段)及び北側(バルコニー横)に5G基地局設備が設置されています(常時稼働)。なお、本設備の管理はRTFでは行っておりません。
- (7) プラント内では、火気を使用することはできませんので発煙模擬装置のご利用や熱源となる電化製品(ハロゲンランプ等)をご用意ください。
- (8) プラント内での無人航空機の飛行については、「屋内での無人航空機の飛行」に該当すると考えられます。^{※1}ただし、手すりや煙突等の開口部から無人航空機が屋外へ飛び出すリスクがある場合には、逸脱防止措置をご検討ください。

※1) 無人航空機に係る規制の運用における解釈について／国土交通省(令和6年6月10日改正)

<https://www.mlit.go.jp/common/001303820.pdf>

4. その他

トイレは、隣接する試験準備棟をご利用ください。

以上