

試験用プラント 使用者手引き (第2版)

福島ロボットテストフィールド

令和 4 年 1 2 月 1 4 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

目 次

1. 施設概要	1
1.1. 基本情報.....	1
1.2. 試験用プラントの位置.....	3
1.2.1. 主要諸元.....	3
1.2.2. 主要設備.....	3
1.2.3. 写 真.....	3
1.3. 使用事例.....	4
2. 施設詳細	4
2.1. 建設図面.....	4
2.2. 各種設備について.....	11
3. 利用上の注意	14

1. 施設概要

1.1. 基本情報

基本情報のリストを示す。

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） ・各フロア約130m² ・貨物用エレベーター（H2.0m×W4.5m 上限2.1t） <p>【5・6階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・模擬煙突（φ3m、φ2m、φ1m） ・垂直梯子 <p>【3・4階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・模擬タンク 3階 R2.8m、4階 R1.8m ・垂直梯子、螺旋階段、チェーンブロック(耐荷重250kg) <p>【2階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管（SGP500A、300A、200A、100A、50A、PVC200A、50A）、ゲートバルブ、圧力計、実験用槽、ダクト <p>【1階】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・配管（SGP200A、150A、100A、80A、50A）、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)
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
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	-
使用に必要な免許・資格	-
利用上の注意	-

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
超過（1時間につき）	(5・6階)¥20,200
	(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. 試験用プラントの位置



試験用プラントの位置

1.2.1. 主要諸元

- ア 構造等：S造6階建て、高さ30m
- イ 延床面積：約993㎡

1.2.2. 主要設備

- ア 貨物用エレベーター 幅4.5m×奥行1.8m×高さ2.0m 上限2.1t
- イ 分電盤
- ウ LAN・コンセント盤

1.2.3. 写真



試験用プラント外観

1.3. 使用事例

- ・ 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

- ・ 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

- ・ PR 動画やデモンストレーション動画の撮影

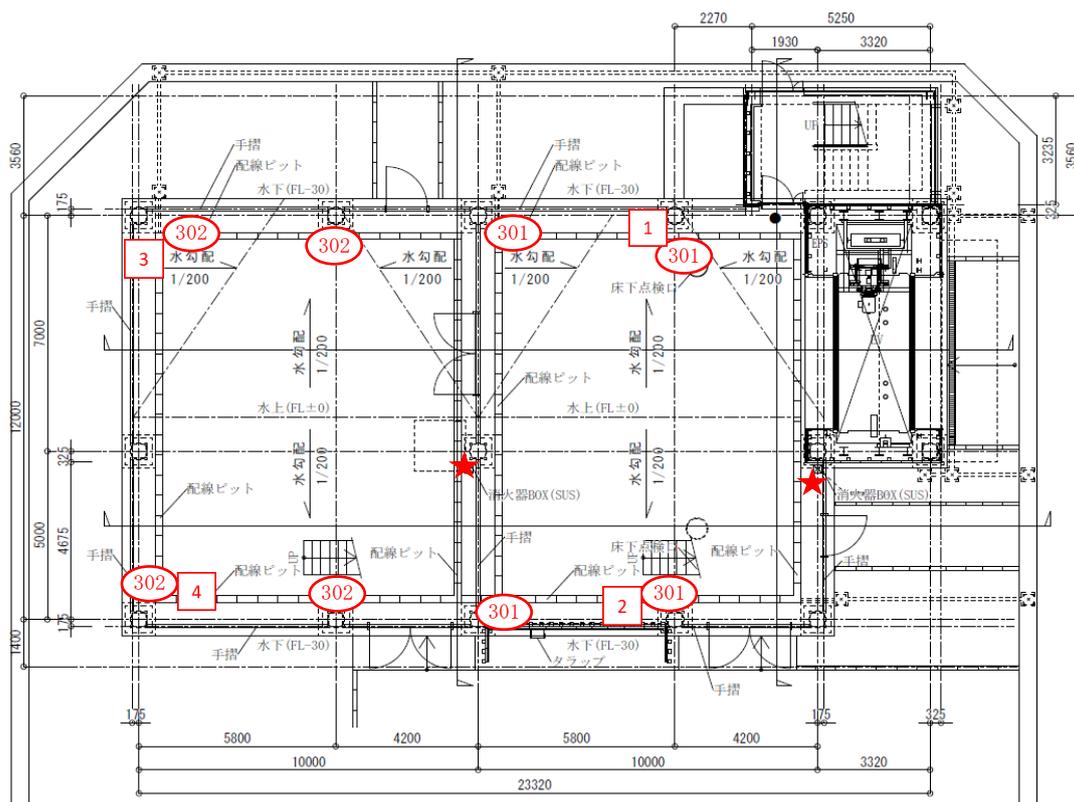
- ・ 測定機器(点群データ、レーザー測量機器)の性能評価

2. 施設詳細

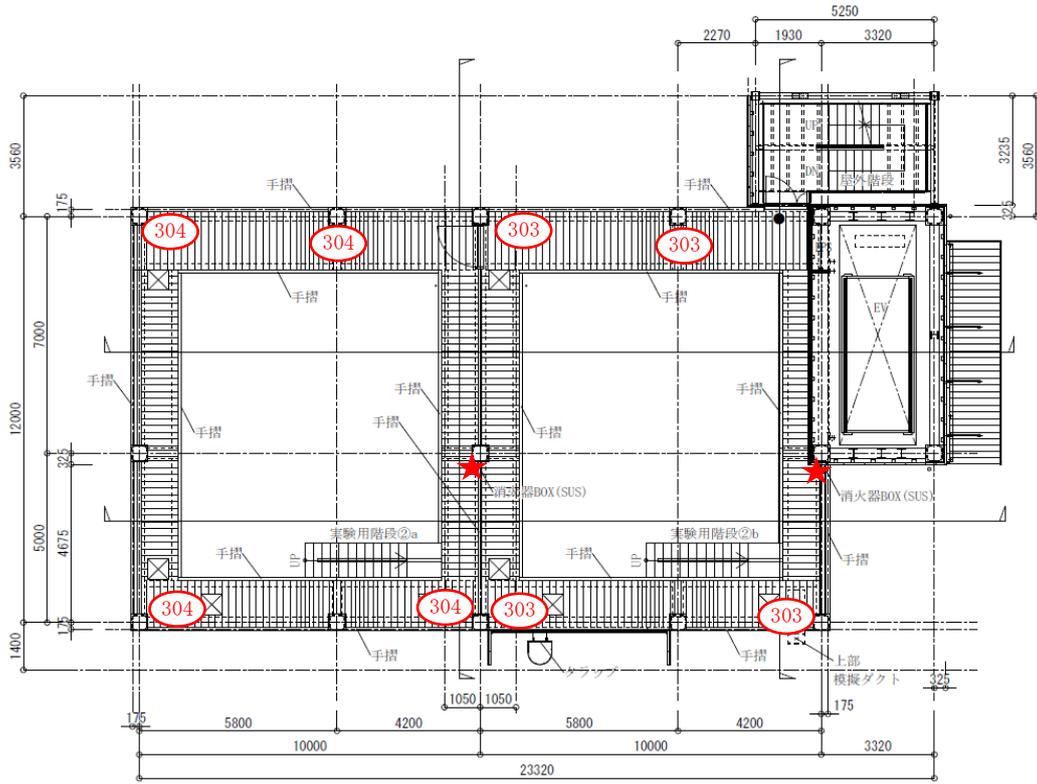
2.1. 建設図面

※単相 100V と LAN: ③01～③04 同一標記の合計は 20A まで (各階)、消火器: ★
単相 200V: ① ～ ④ 同一標記の合計は 30A まで (各階)

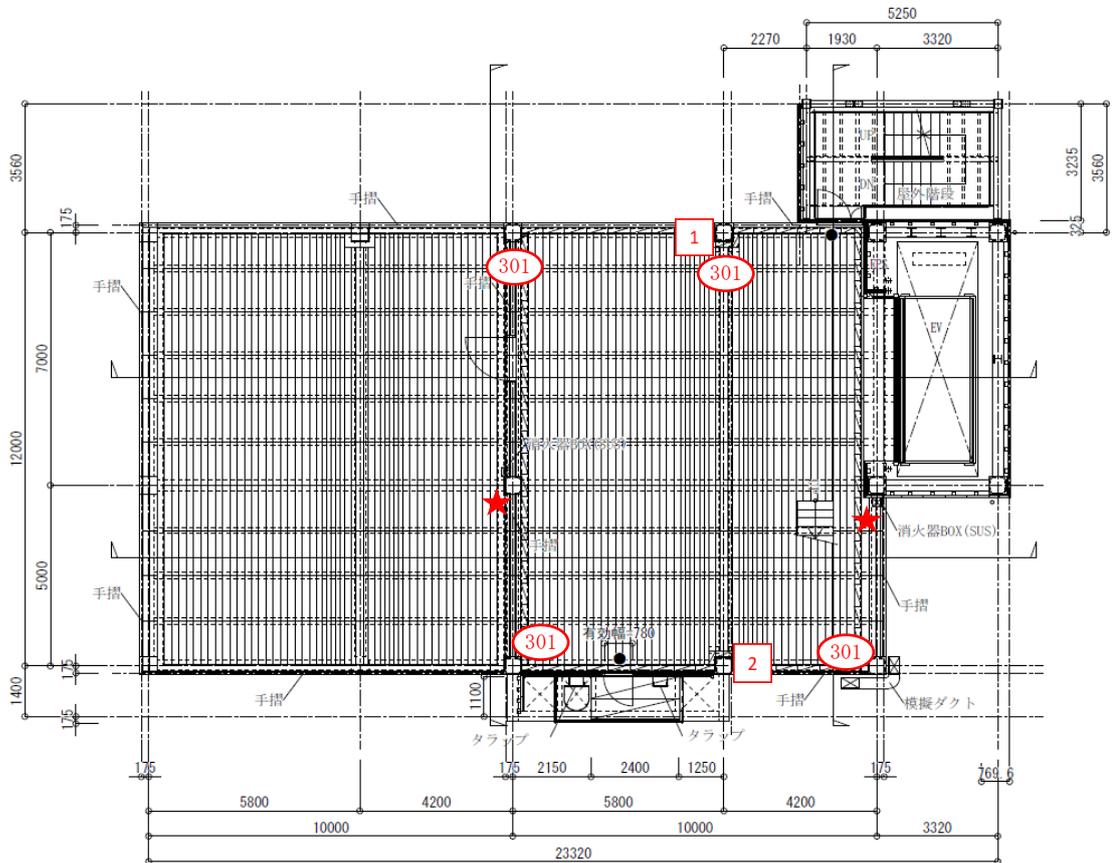
(1) 1 階



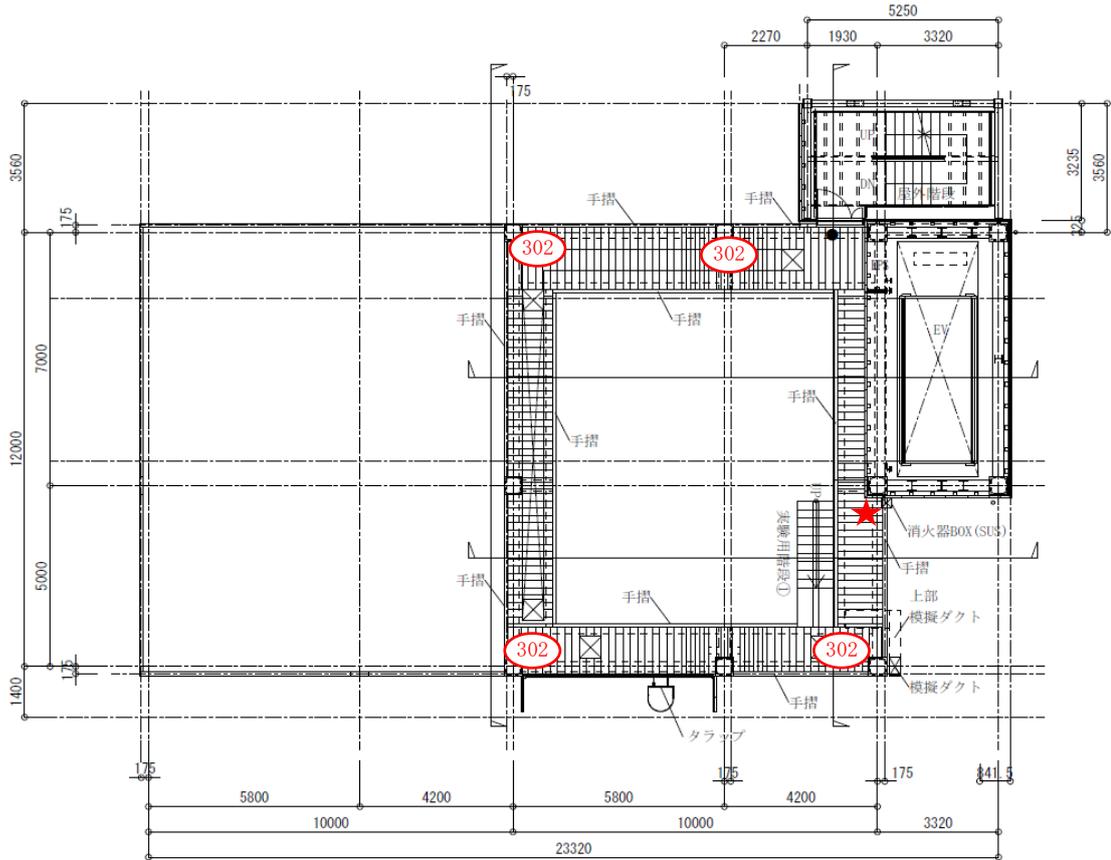
(2) 1.5階



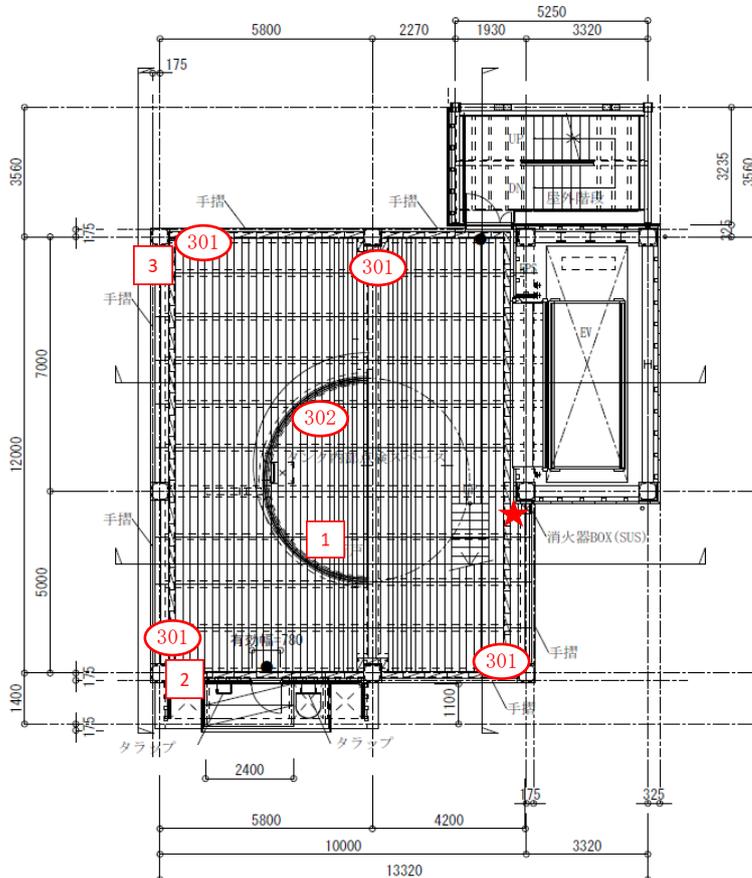
(3) 2階



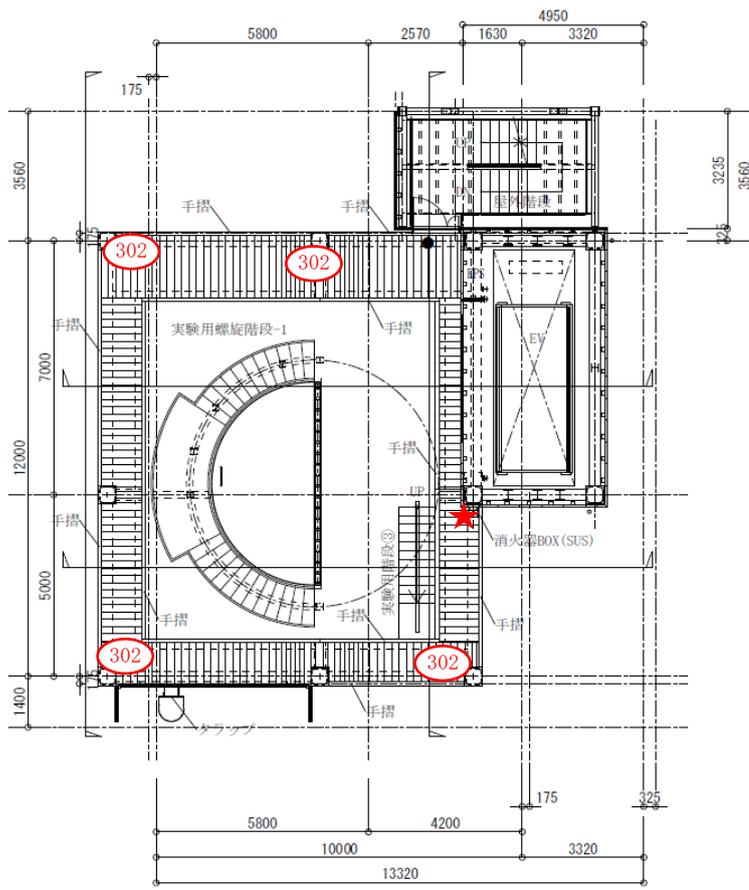
(4) 2.5階



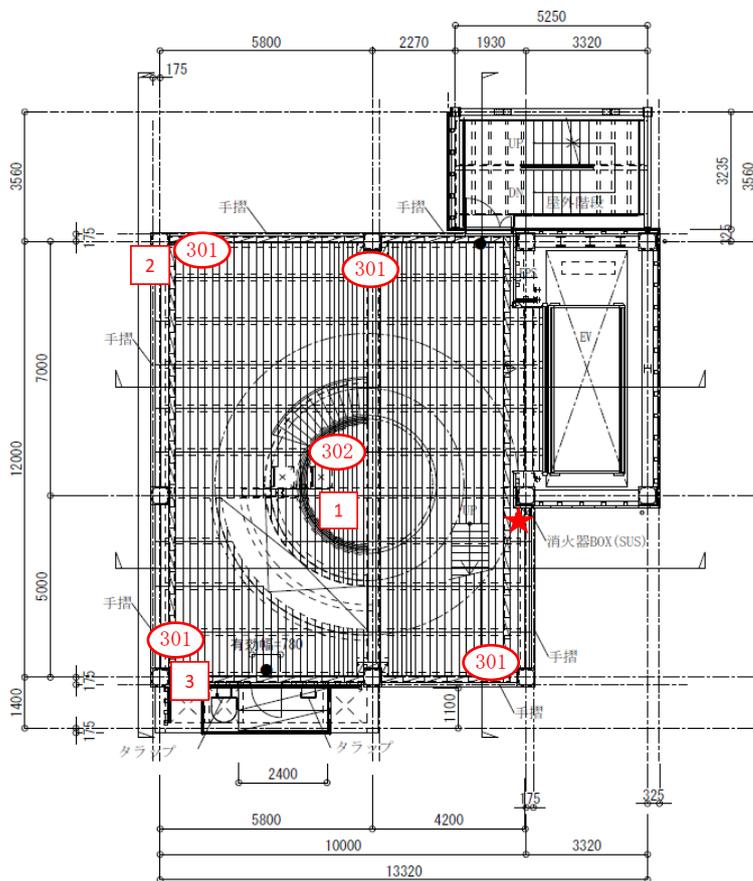
(5) 3階



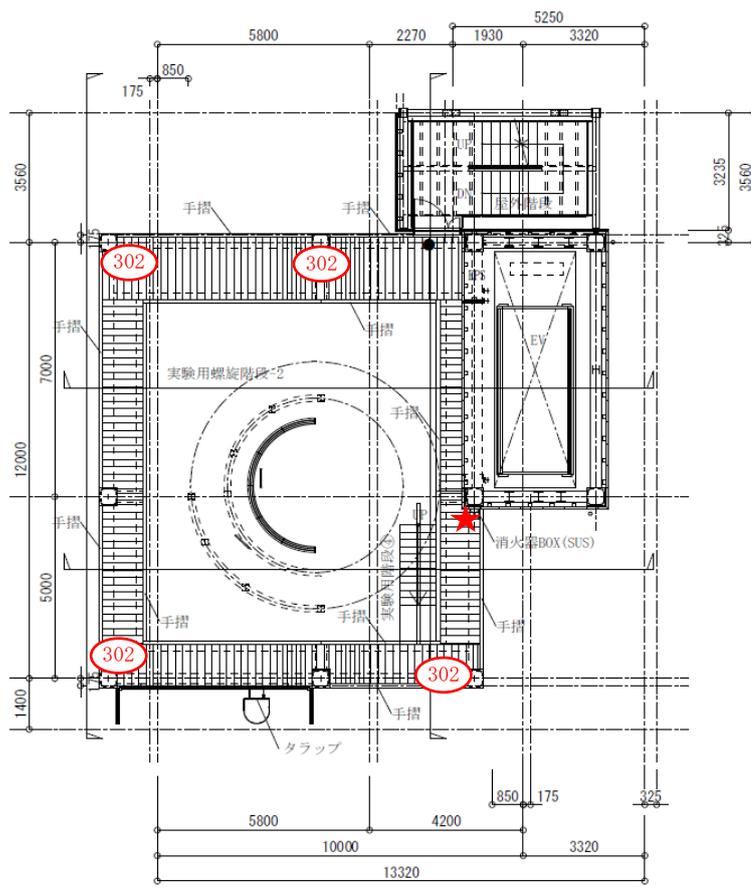
(6) 3.5 階



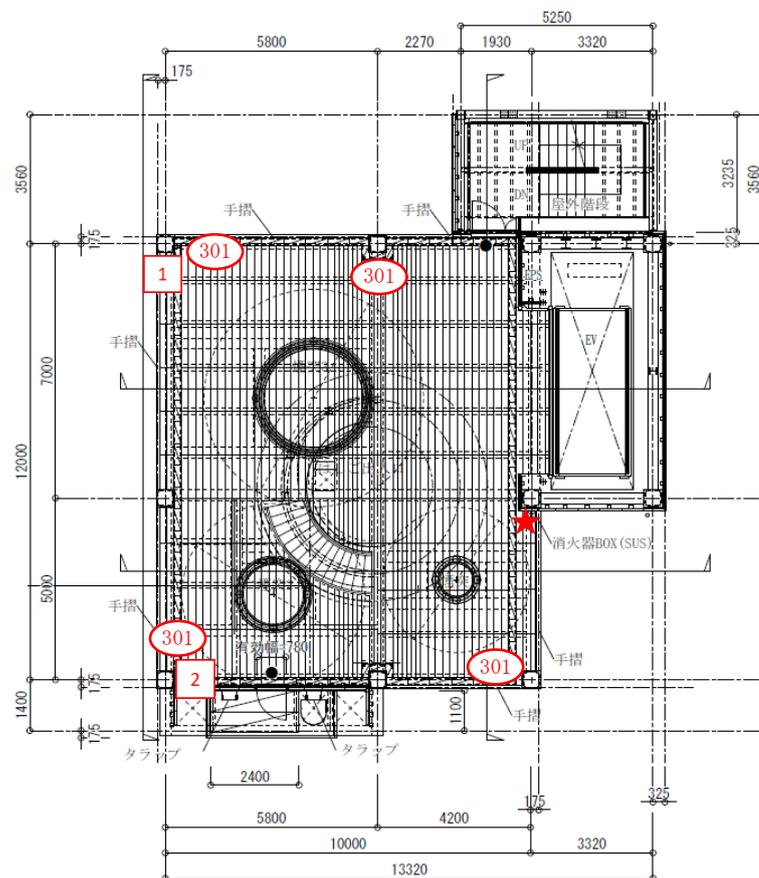
(7) 4 階



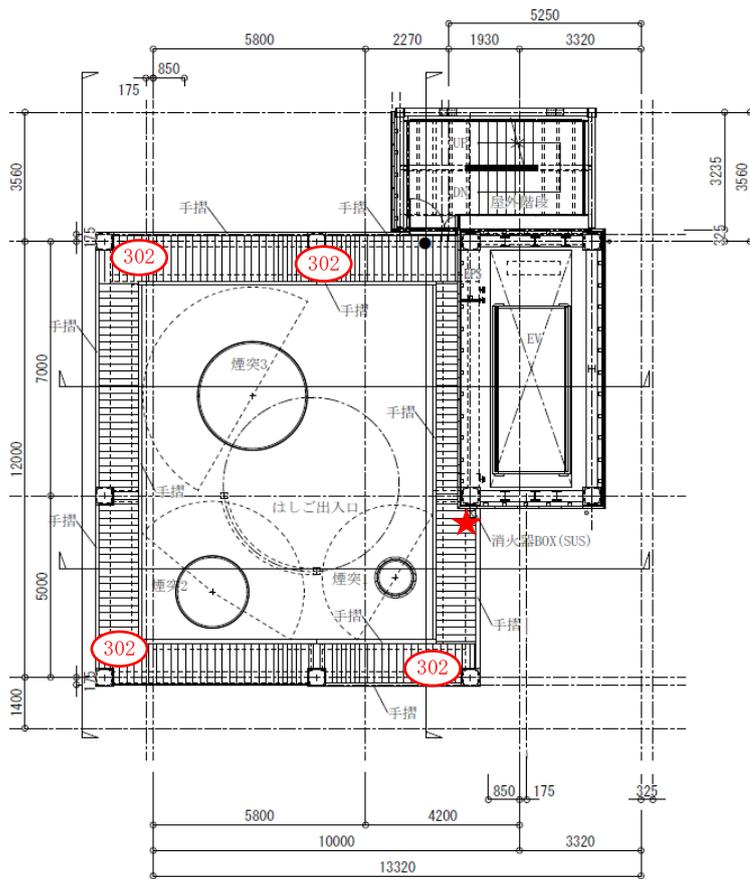
(8) 4.5 階



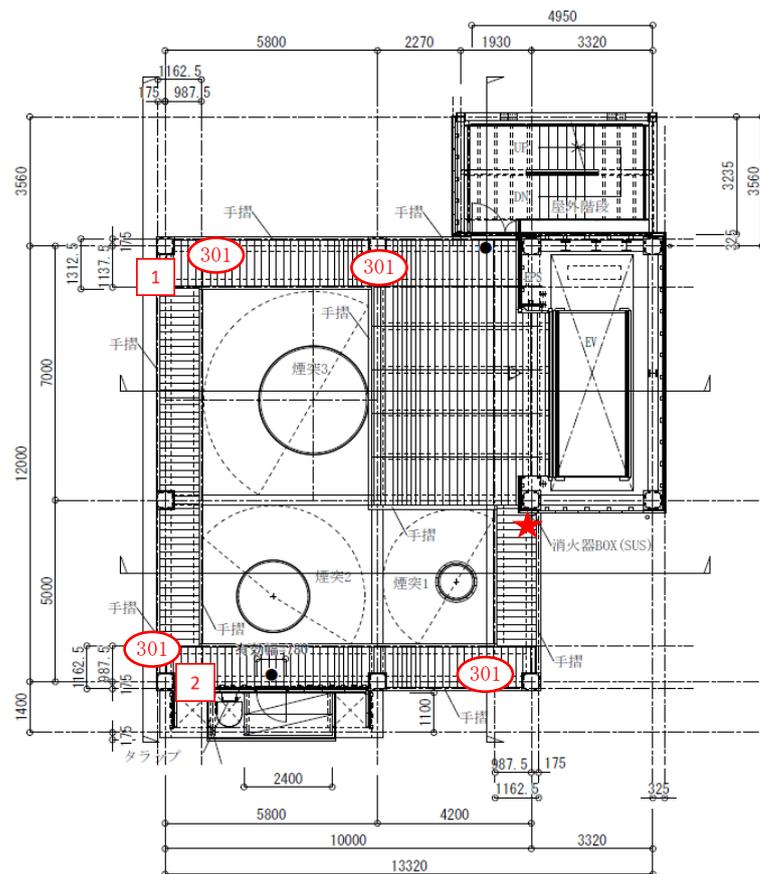
(9) 5 階



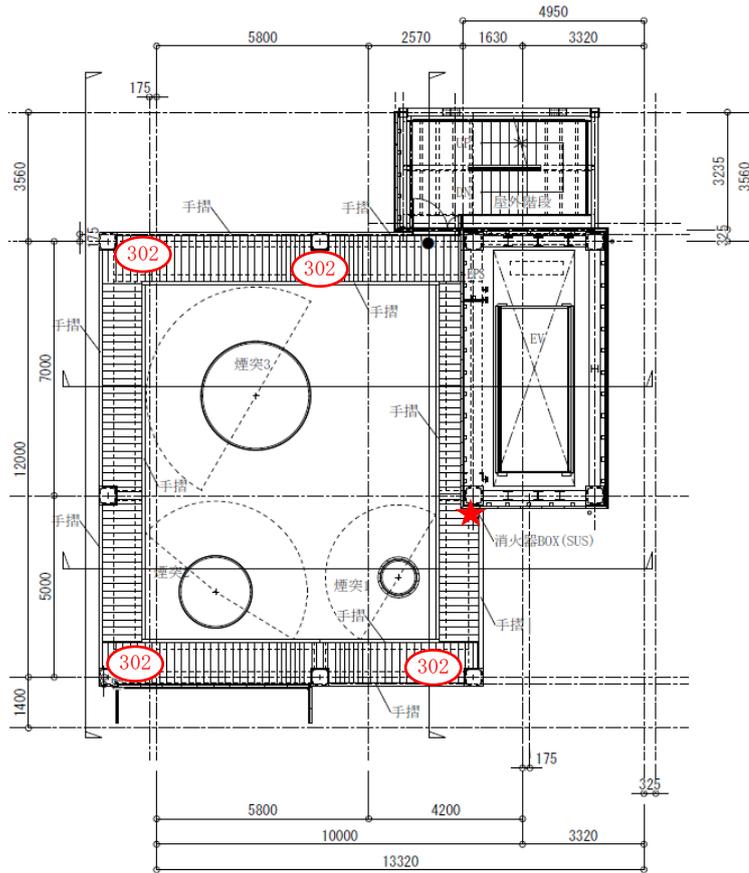
(10) 5.5階



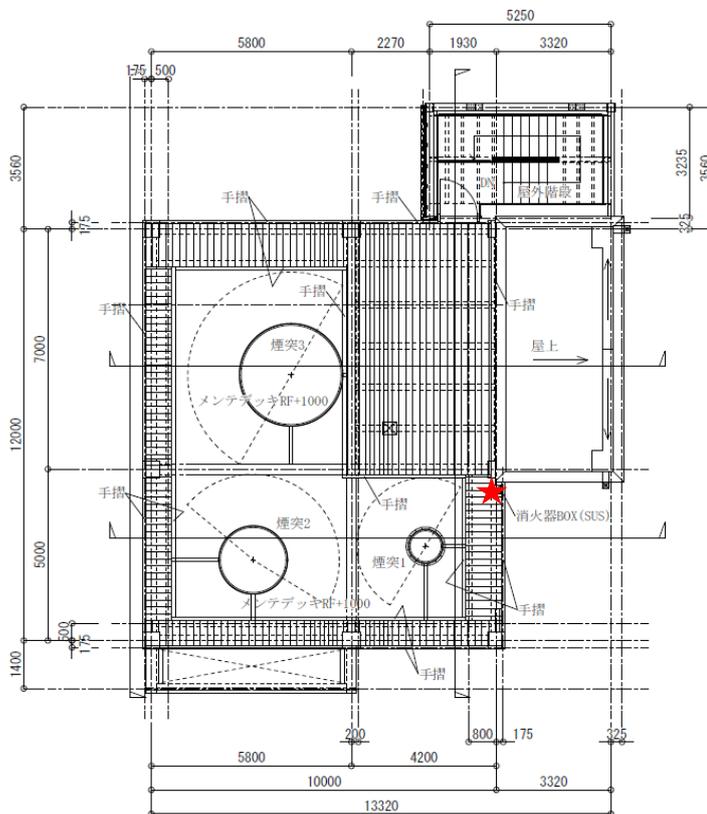
(11) 6階



(12) 6.5階



(13) 屋上



2.2. 各種設備について

(1) 1階 模擬ボイラ、ポンプ、模擬タンク、模擬消火栓(スプリンクラー)設備



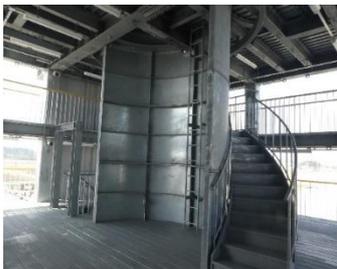
(2) 2階 模擬配管、模擬ダクト、実験用櫓設備



(3) 3階 模擬タンク(直径 5.6m(半円))、螺旋階段、垂直梯子、チェーンブロック



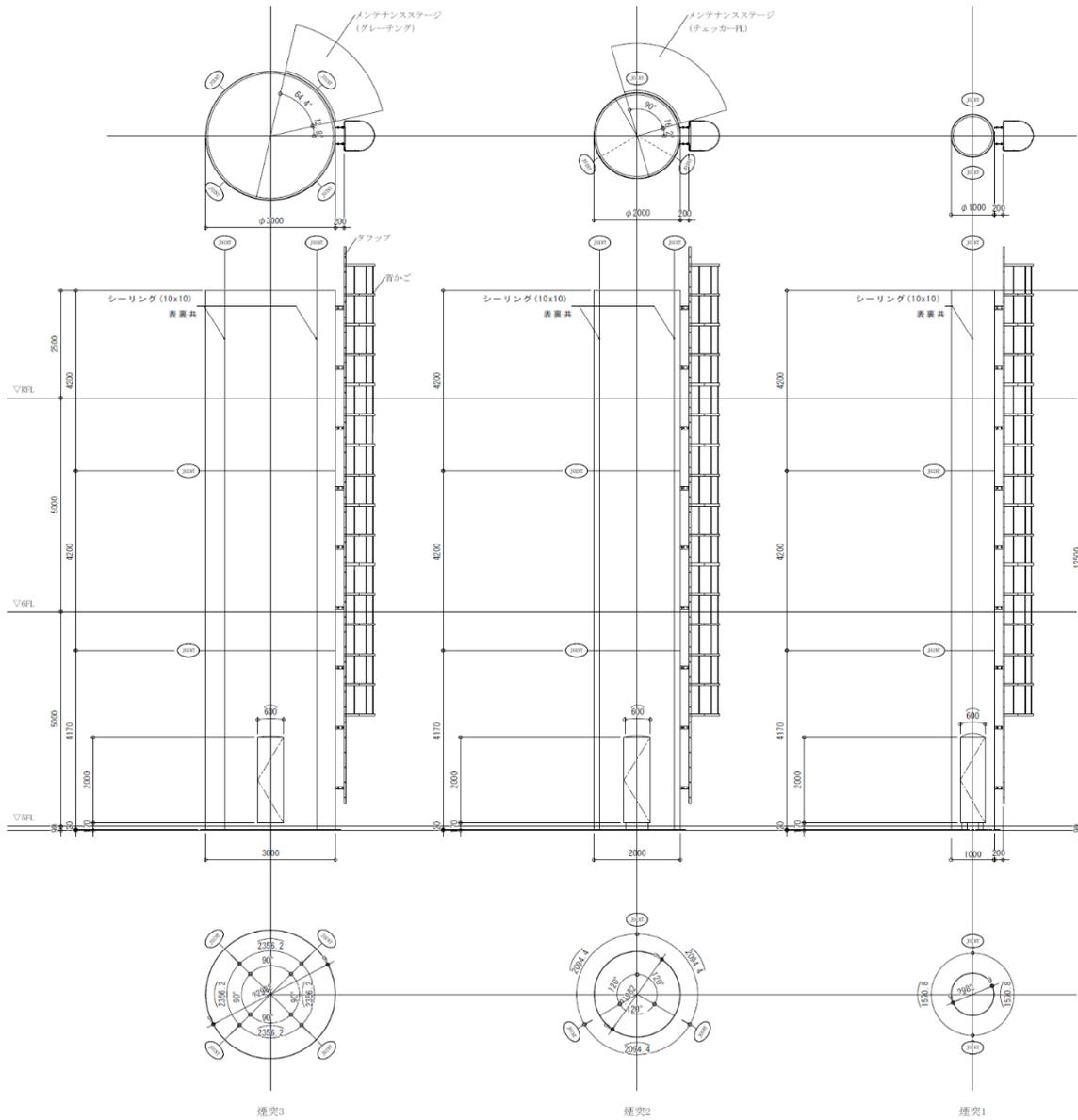
(4) 4階 模擬タンク(直径 3.6m(半円))、螺旋階段、垂直梯子、チェーンブロック



(5) 5・6階 模擬煙突(直径 1m、2m、3m)、垂直梯子



(6) 模擬煙突図面



模擬煙突図面

(7) 貨物用エレベーター

間口寸法 : 幅 4.5m × 奥行 1.8m × 高さ 2.5m

扉寸法 : 幅 4.5m × 高さ 2m

重量制限 : 2.1t



(8) 外部との移動

ア 通常時

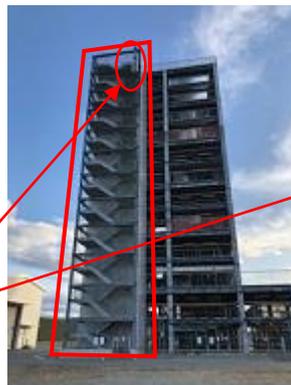
屋外階段を利用する。

イ 非常時

屋外階段及び避難

バルコニーを利用する。

ウ アンテナ(5G 基地局)



ア屋外階段



イ避難バルコニー

3. 利用上の注意

- (1) プラント内は突起が多いため屋内でもヘルメットは常時装着すること。
- (2) 外壁がなく床も金属板のため雨が降ると上階から雨水が垂れてきますのでご注意ください。
- (3) 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出ます。ポンプ稼働させる場合は事前に技術課へご相談ください。
- (4) 貨物用エレベーターは途中階(1.5、2.5、3.5、4.5、5.5、6.5階)で停止しません。
- (5) 6階の南側(屋外階段)北側(バルコニー横)に5G基地局が設置されていますので、電波干渉にご注意ください。
- (6) 5G基地局の管理はRTFで行っておりませんので電波のON・OFFの操作はできません。接続につきましても、お手持ちのキャリアからご接続ください。
- (7) 試験用プラント内で火を使用することはできません。
代替案として発煙模擬装置を合わせてご利用いただくか、熱源となる電化製品(ハロゲンランプ等)を持ち込みください。
- (8) 『模擬』とついている設備は稼働しません。
利用をご検討の際は技術課までお問い合わせください。

以上。