

令和 3 年 度

大阪市立科学館給排水設備改修工事

設 計 書

工事期限	令和 4 年 1 月 24 日
------	-----------------

地方独立行政法人大阪市博物館機構

建設リサイクル法	
○適用	●適用外

概 要

工 事 場 所	大阪市北区中之島 4-2-1 大阪市立科学館 (電話) 06-6444-5656
工 事 概 要	本工事は科学館の給排水設備改修である。
付 記	<ul style="list-style-type: none">・本工事は、本設計書及び設計図面に基づくほか、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）最新版」、「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）最新版」、及び国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準図（機械設備工事編）最新版」に基づいて施工しなければならない。・本契約において、工事を下請負に付する場合には、下請け人が大阪市競争入札参加停止措置要綱に基づく競争入札参加停止期間中でないこと。
参 加 資 格	給排水衛生冷暖房工事の総合評定値 700 点以上 ※ 確認書類は大阪市電子入札システムで確認画面を印刷し提出とする。

仕 様 書

1. 工事内容

大阪市立科学館給排水設備改修工事を行う。(図面参照)

2. 作業日時等

- (1) 作業時間は原則として午前9時～午後5時30分(施設退出時間)までとする。
- (2) 工事時期については休館日(図面参照)による施工とし、担当者と協議のうえ工期までに行うこと。

3. 一般事項

(1) 提出書類等

次の事項について、あらかじめ発注者側と打合せ、必要書類を提出すること。
なお、着手届、工事工程表、現場代理人・主任技術者届には社印を押印すること。

- ① 工事着手届 3部
- ② 工事工程表 5部
- ③ 製作図、施工図 3部
- ④ 現場代理人・主任技術者届 3部
- ⑤ 使用機器材承認願 3部
- ⑥ 作業責任体制、緊急連絡系統、事故発生時の状況と対応の報告書 3部
- ⑦ 請負代金内訳書 3部
- ⑧ その他、法的に定められた提出書類 3部

(2) 現場工事

① 工事従事者

現場代理人は、常に現場の責任体制を明確にさせておくとともに、工事中は現場代理人または主任技術者が現場に立ち会うものとする。また、工事に従事する要員は、十分な経験と技能を有するものとし、名札、腕章等身分の分かるものを着用すること。

② 工程打合せ

工事を実施する場合は、事前に定期的に工程打合せを行うこと。打合せ議事録は要約して、速やかに提出すること。また、工事の進捗状況を、書面で報告すること。

③ 法令等の遵守

建設リサイクル法、大気汚染防止法、労働安全衛生法など関係法令を遵守して施工すること。

④ 官公庁その他手続き

請負者は、施工に関して、法令等による官公庁その他手続きを行うこと。
なお、必要な事項は、発注者側担当者と打合せの上処理し、結果を速やかに報告すること。

⑤ 損傷補償等

工事はすべて請負業者の責任施工とし損傷補償は次による。

- a. 工事施工にあたり、既存建物に損傷を与えたり、当施設敷地外の土地を踏み荒らしたり道路に損傷を与えるなど第三者に与えた損傷に対する保証は請負者の負担とする。
- b. 機器材料の運搬、その他施工にあたり、既存建物および設備等に損傷を与えないよう注意し、万一破損した場合は発注者側担当者の指示に従い、無償で速やかに原形に修復する。
- c. 工事において、既存建物のはつり、孔あけなどを行う場合は、事前に打ち合わせを行い、防災上、構造上問題なく施工するとともに、発注者の業務に支障のないよう実施して、体裁よく修復する。

⑥ 撤去材の処理

本工事で発生した撤去材は、請負者の責任で場外搬出処分する。

⑦ 工事用電力・水その他

- a. 本工事に必要な工事用電力、水等の費用は当館の既設電力・水道の使用を認めるものとする。但し、その受給に必要な設備は請負者負担とする。
- b. 工事用の仮設電源を使用する場合、工事責任者は使用する電動工具等の機器類の安全性を確認した後、漏電遮断器付コードリール等を中継して使用する。

(3) 工事終了後の処理

請負者は、工事終了後、次の処理を行う。

- ① 請負者により行った官公庁、その他の手続きの処理を速やかに完了し、発注者側担当者に報告する。
- ② 工事用設備・器具などは、工事終了時と同時に速やかに現場から搬出して、その現場をもとの状態に復旧し、十分な清掃を行うこと。

(4) 工事完成図書

工事竣工検査完了後、下記書類を提出する。

- ① 完成図書（竣工図、施工図など） 3部
- ② 完成図 CAD データ（JW-CAD 及び DXF 形式、ウイルスチェックの上）
. CD 2枚
- ③ 納入機器仕様書 3部
- ④ 機器製作図・カタログ・取扱説明書 3部
- ⑤ 試験成績書（必要により提出） 3部
- ⑥ 工事写真（施工前、施工途中、施工後） 3部
- ⑦ 官公庁届出書類など、保存を必要とするもの 3部
- ⑧ 工事完成届 2部
- ⑨ 上記書類のPDFデータ（ウイルスチェックの上） CD 2枚
- ⑩ 完成工事費内訳明細書 3部

(5) 注意事項

① 作業方法等

- a. 工事の実施にあたっては、発注者側担当者に事前に調整を行うこと。

- b. 工事車両の進入及び工事に際し施設利用者等の安全について十分に注意すること。なお、工事車両駐車場及び資材置き場等については、事前に担当者との協議のうえ決定し、使用後は原状に復旧すること。
- c. 入館にあたっては、当館の規則に従い、必要書類を事前に発注者側担当者に提出する。また、作業日毎に作業の内容を伝え、作業終了時には報告を行うこと。
- d. 作業の進め方については、本施設の中央監視室との調整が必要な場合があるため、発注者側担当者に事前に確認し、関係各所への周知と了解のもと実施する。
- e. 電源切替等により停電を伴う作業等が必要な場合は、施設の運営に影響が出ないよう十分検討したうえで、事前に発注者側担当者に説明し了解のもと実施する。
- f. 主要な建具・機器・配線等は、メンテナンスを考慮した作業スペースの確保や、配線では要所に線名札を設置する。
また、配管・配線、その他の工事において、防火区画貫通部の施工がある場合は、関係法令に適合したもので、貫通部に適合するよう施工すること。
- g. 施工時は、既存施設、設置物等に作業範囲毎に適切な養生を行い、汚れや損傷がないよう注意する。
- h. 施工終了時は、跡施工状態を確認するとともに、工事現場の後片付け、清掃を行う。
- i. 業務の実施に伴い発生した産業廃棄物等は、積み込みから最終処分までを産業廃棄物処理業者に委託し、マニフェスト交付を経て適正に処理すること。

② 安全対策等

- a. 作業にあたり、当該建物、設備はもとより、第三者に危害、損害または妨害を与えないよう十分留意すること。
- b. 作業期間中は、毎日作業前に危険予知や危機管理に関する確認作業、作業内容や手順の確認、作業員の健康状態の確認、服装点検、危険個所等の確認を行い、安全の確保に努めること。労働安全衛生法など関係法令に基づき、以下のような必要な措置をとること。
 - ・ 安全教育、安全巡視等
 - ・ 現場KY活動
 - ・ 安全帯（高所作業時）など安全用具の装備
 - ・ 工事中であること及び工事場所への立ち入り禁止など、注意事項を明示する。
 - ・ 地震時の機材転倒防止や電源工事の感電防止など、災害・電気事故防止対策等を確実にを行うこと。
- c. 作業に使用する工具、仮設材は、事前に点検し安全を確かめて使用すること。また、常に点検整備に務め、目的に合った使用を行うこと。
- d. 工事期間中に搬入した資材等は、安全な場所に整理した状態で仮置きすること。なお、搬入・搬出方法、保管場所については、発注者側担当者及び関係者と協議して決定する。
- e. 作業者は、定められた区域以外には無断で立ち入りせず、工事に関して立ち入る必要がある場合は発注者側担当者及び施設管理者に連絡し、その指示のもとで

行動すること。また、工事エリアは、部外者（一般職員、来館者等）が不用意に近づけないよう防護措置を施すこと。

- f. 館内及び敷地内は、禁煙とする。
- g. 所定時間外に作業を行う場合は、発注者側担当者に事前に連絡し、許可を受けたいうえで行うこと。
- h. 作業責任者がやむを得ず現場を離れる場合は、その理由を発注者側担当者に連絡して了承を得るとともに、作業責任者が指名した者が代行すること。
- i. 危険物（塗料など）は、事前に発注者側担当者及び関係者と打合せを行い、施設内には当日作業に必要な最低限の量を持ち込み作業終了後は館外へ搬出するなど、施設内の安全確保を徹底して、法的に定められた使用及び管理を行うこと。
- j. 作業等に際しては、原則として火気は使用しない。やむを得ず火気を使用する場合は、あらかじめ施設管理者の承諾を得るものとし、その取扱いに際しては十分注意するとともに、作業後の火気点検、施錠確認を徹底すること。
- k. 作業者は、作業に適した服装、作業靴を着用して作業すること。
- l. 工事に関して、部外者（一般職員、来館者）など第三者から問い合わせや苦情があった場合は、直ちに誠意をもって対応するとともに担当者に報告すること。

(6) 記載のない事項

仕様書、設計図面等に記載のない事項については、発注者側担当者に確認するとともに、その指示を受け承認を得たいうえで実施すること。

(7) 軽微な変更

工事実施にあたって、軽微な事項については、工事達成に支障なく、また、他の工作物に支障を生じない限り、発注者側担当者の指示又は確認を得た後に行うことができるものとする。この場合契約金額の変更はしない。

(8) 他工事業者との協力

他業者の請負工事と本請負工事の工事期間が重複する場合には、それぞれの工事の妨げとならないように相互に工事上の配慮・協力を行うこと。

4. 連絡先

大阪市中央区大手前4-1-32

地方独立行政法人 大阪市博物館機構

事務局（施設管理課）

TEL：06-6940-4301

FAX：06-6940-4471

5. その他

契約にあたって、大阪市より地方独立行政法人大阪市博物館機構施設整備費補助金交付決定がされ、事業費の確保ができるまで契約の締結は行わない。

大阪市立科学館給排水設備改修工事

図 面 リ ス ト					
図面番号	図 面 名 称	縮 尺	図面番号	図 面 名 称	縮 尺
1	表紙・図面リスト	—	2 1	1階平面詳細図(配管)(天井改修)	1/150
2	工事概要・付近見取図・配置図	—	2 2	系統図(衛生配管)(撤去)	—
3	機械設備工事特記仕様書 1	—	2 3	衛生機器表(撤去)	—
4	機械設備工事特記仕様書 2	—	2 4	B1階機械室詳細図(衛生配管)(撤去)	1/100
5	機械設備工事特記仕様書(3)・凡例表	—	2 5	1～P2階詳細図(衛生配管)(撤去)	1/100
6	系統図(衛生配管)(改修)	—	2 6	B1階、P3階詳細図(衛生配管)(撤去)	1/50
7	衛生機器表(改修)	—	2 7	P3階詳細図(空調配管)(撤去)	1/50
8	B1階平面図(改修・撤去)	1/200	2 8	B1階機械室詳細図(仮設給水)	1/50
9	1階平面図(改修・撤去)	1/200			
1 0	2階平面図(改修・撤去)	1/200			
1 1	3階平面図(改修・撤去)	1/200			
1 2	4階平面図(改修・撤去)	1/200			
1 3	P1～PR階平面図(改修・撤去)	1/200			
1 4	B1階機械室詳細図(衛生配管)(改修)	1/100			
1 5	1～P2階詳細図(衛生配管)(改修)	1/100			
1 6	B1階、P3階詳細図(衛生配管)(改修)	1/50			
1 7	1階、P2階詳細図(防水改修)	1/50			
1 8	配管・ダクト耐震支持 特記事項	—			
1 9	耐震支持製作要領	—			
2 0	1階平面詳細図(ダクト)(天井改修)	1/150			

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和 3 年度
図面名称	表紙・図面リスト		図面サイズ：A2
縮 尺	—	図面番号	No. 1 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会

工 事 概 要

施設名称 大阪市立科学館

所在地 大阪市北区中之島4丁目2-1~4 電話番号 6444-5656

工事内容 本工事は、給排水設備工事等を行う。

一 般 事 項

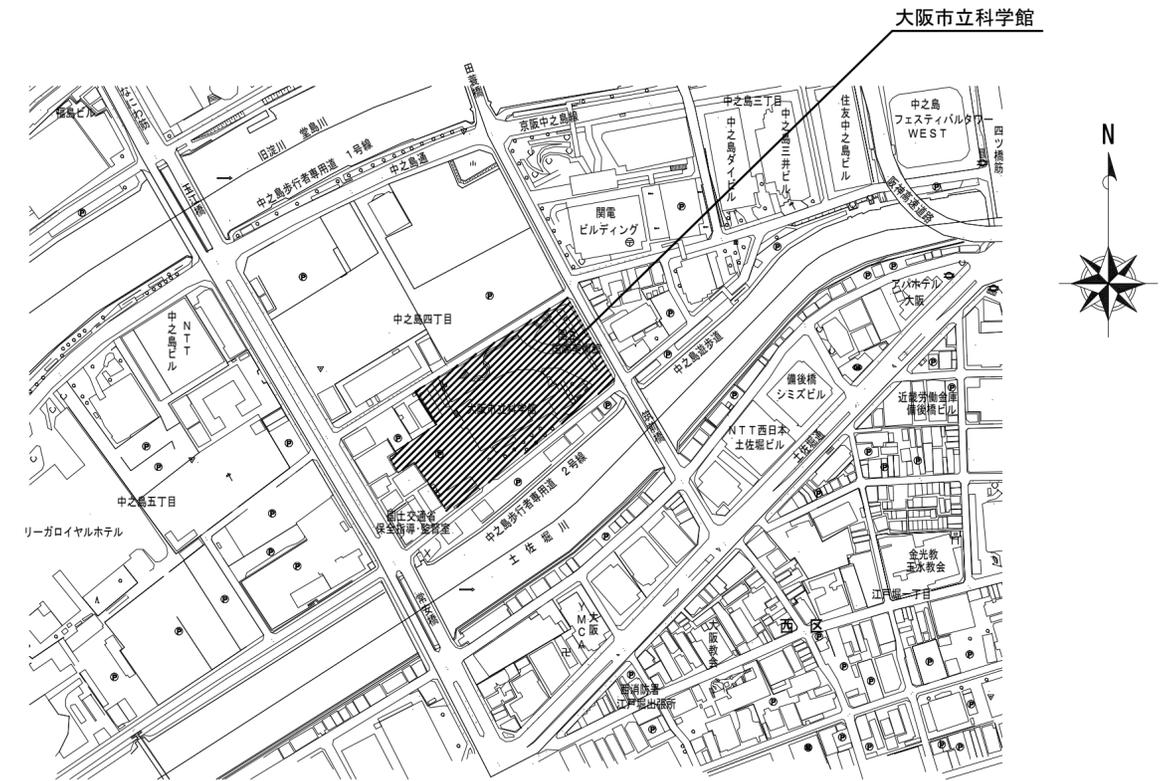
1. 本工事は、施設運営中の工事であり、学校授業または施設営業、諸行事により作業時間、作業場所、工事騒音、その他規制が予想される為、事前に施設側と十分な打合せのうえ施工すること。
2. 工事の着手に先立ち現場調査及び実測を行うこと。その結果、設計図書によることが困難若しくは不都合が生じた場合は、監督職員に通知すること。
3. 既設建築物及び設備等に傷を付けないよう注意し、万一破損した場合は、速やかに原形復旧すること。
4. 本工事に伴う関係法令、法規による手続きが必要な場合は、速やかに行い、その費用も本工事に含むものとする。
5. 安全対策については、現場の状況に応じて適切な方法を講ずること。
6. 受注者は、保護帽を着用のこと。また、腕章・名札等により工事関係者であることを明確にすること。
7. 工事車両駐車場及び資材置き場については、監督職員と協議のうえ決定し、使用後は原状に復旧すること。
8. 車両入場において、施設周辺道路の規制等を順守し、工事車両の進入及び工事に際し近隣住宅、施設利用者等の安全について十分に注意すること。
9. 別契約の関連する工事との施工時期及び施工の取合い等は、別途契約受注者と十分な打合せを行うこと。
10. 施設等が他受注者と別途契約した工事と本工事の工事期間が重複する場合には、それぞれの工事の妨げとならないよう相互に工事上の配慮・協力を行うこと。

工事期間中に学校または施設利用者が使用する範囲での施工について（注意事項）

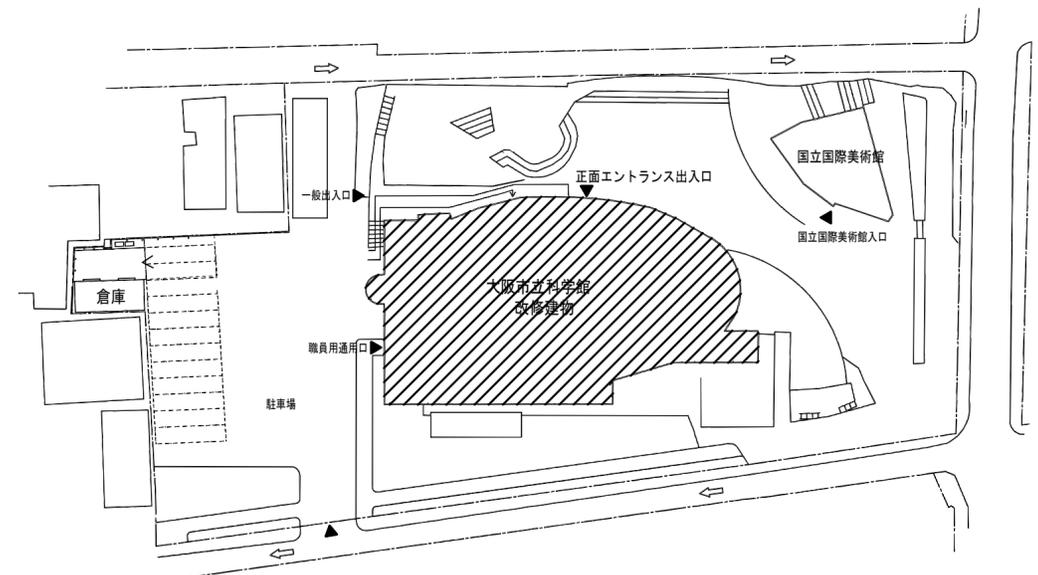
使用中の施設で夜間や休日に施工する場合など、工事範囲と工事期間中に施設利用者が使用する範囲が重なる工事においては、特に安全管理の徹底を図り、以下のような点について留意すること。

1. 高所や天井などに取り付ける資機材については落下の危険性に特に注意すること。
2. 仮囲いなどは容易に開閉ができないようにすること。
3. 作業終了後には、工具や資機材を施設利用者が使用する範囲内に残置しないこと。また、機器、配線、配管等を仮止めや半固定の状態に残置しないこと。

付 近 見 取 図



配 置 図



工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	工事概要、付近見取図、配置図	図面サイズ：A2
縮尺	—	図面番号 No. 2 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	

配管材料 (図面特記部分は除く)

Table with columns: 用途 (用途), 施工箇所 (施工箇所), 配管材料 (配管材料), 記号 (記号), 備考 (備考). Lists various pipe materials like stainless steel, copper, and plastic for different systems like cold water, heating, and air conditioning.

機器類記号

Table with columns: 種別 (種別), 記号 (記号), 備考 (備考). Lists equipment symbols for boilers, pumps, fans, heat exchangers, and other HVAC components.

Table with columns: 種別 (種別), 記号 (記号), 備考 (備考). Lists equipment symbols for various types of fans, pumps, tanks, and gas/water heaters.

図示記号

Table for air conditioning and gas piping symbols (空気調和配管), showing symbols for cold water supply, return, and steam lines.

Table for water supply and hot water piping symbols (給水・給湯配管), showing symbols for hot water, cold water, and hot water supply lines.

Table for drainage piping symbols (排水配管), showing symbols for drainage, overflow, and vent pipes.

Table for fire piping symbols (消火配管), showing symbols for fire water supply, sprinkler, and fire extinguisher lines.

Table for valve symbols (弁計器類), showing symbols for various types of valves and instruments.

Table for hand types (継手類), showing symbols for different types of pipe joints and fittings.

Table for duct types (ダクト類), showing symbols for different types of ducts and their cross-sections.

Table for well symbols (井), showing symbols for various types of wells and their locations.

Table for fire equipment symbols (消火器具類), showing symbols for fire extinguishers and other fire safety equipment.

Table for automatic control symbols (自動制御), showing symbols for temperature, humidity, and other control devices.

Table for pipe removal symbols (配管撤去その他), showing symbols for pipe removal and other construction-related symbols.

Table for sanitary equipment symbols (衛生器具類), showing symbols for sinks, toilets, showers, and other plumbing fixtures.

Table for fire equipment symbols (消火器具類), showing symbols for fire extinguishers and other fire safety equipment.

Table for pipe removal symbols (配管撤去その他), showing symbols for pipe removal and other construction-related symbols.

高架水槽種別	種別	個数
給水	BV80A	2
給水	BV125A	2
給水	FJ80A	2
給水	FJ125A	2
給水	電検盤	2
排水	フロア弁50A	2

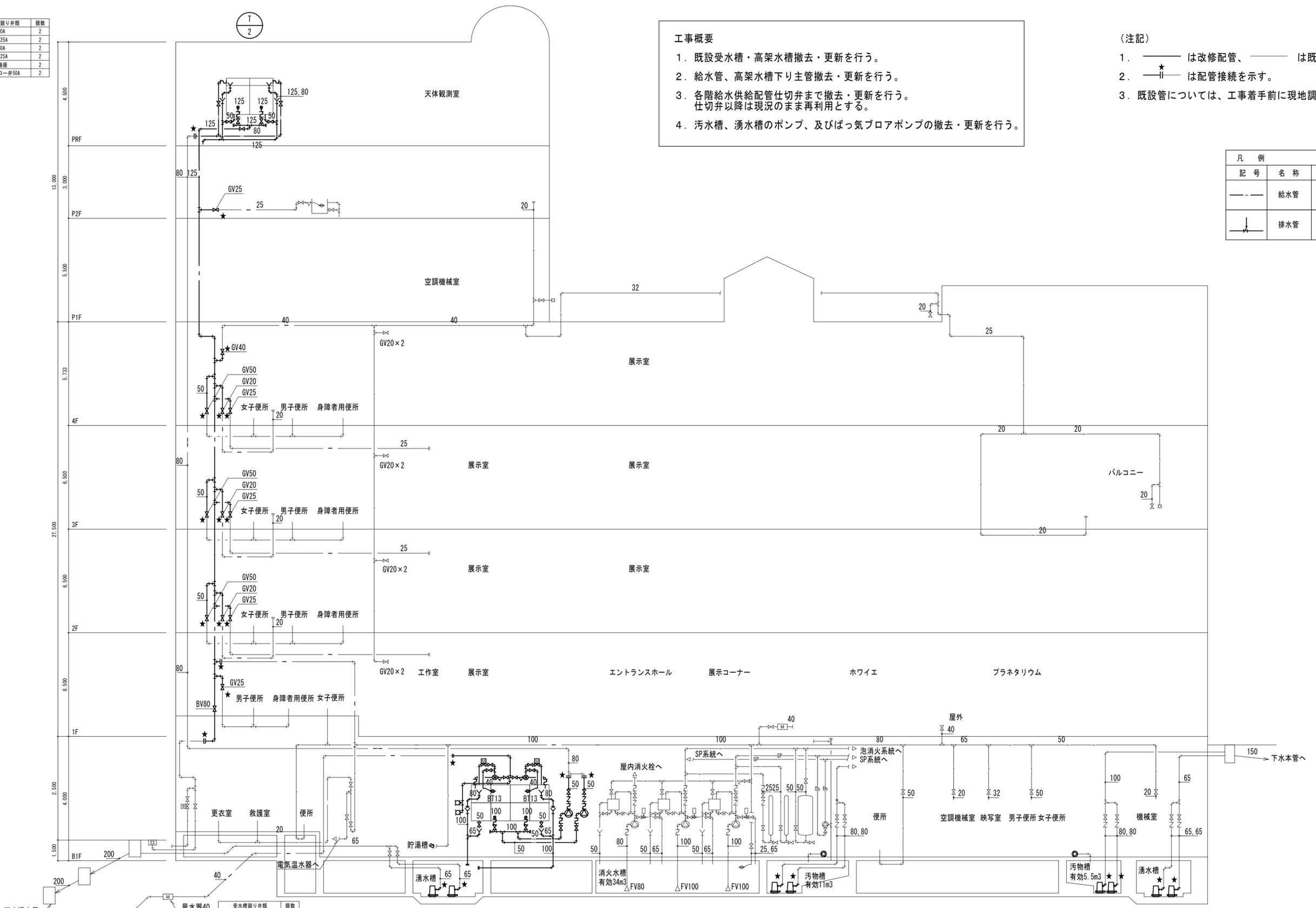
工事概要

1. 既設受水槽・高架水槽撤去・更新を行う。
2. 給水管、高架水槽下り主管撤去・更新を行う。
3. 各階給水供給配管仕切弁まで撤去・更新を行う。
仕切弁以降は現況のまま再利用とする。
4. 汚水槽、湧水槽のポンプ、及びばっ気フロアポンプの撤去・更新を行う。

(注記)

1. は改修配管、 は既設配管を示す。
2. は配管接続を示す。
3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

凡例	記号	名称	備考
	---	給水管	立管：VA 横引管：H I V P
	— —	排水管	ポンプアップ排水：DVA ピット内・屋外：VP

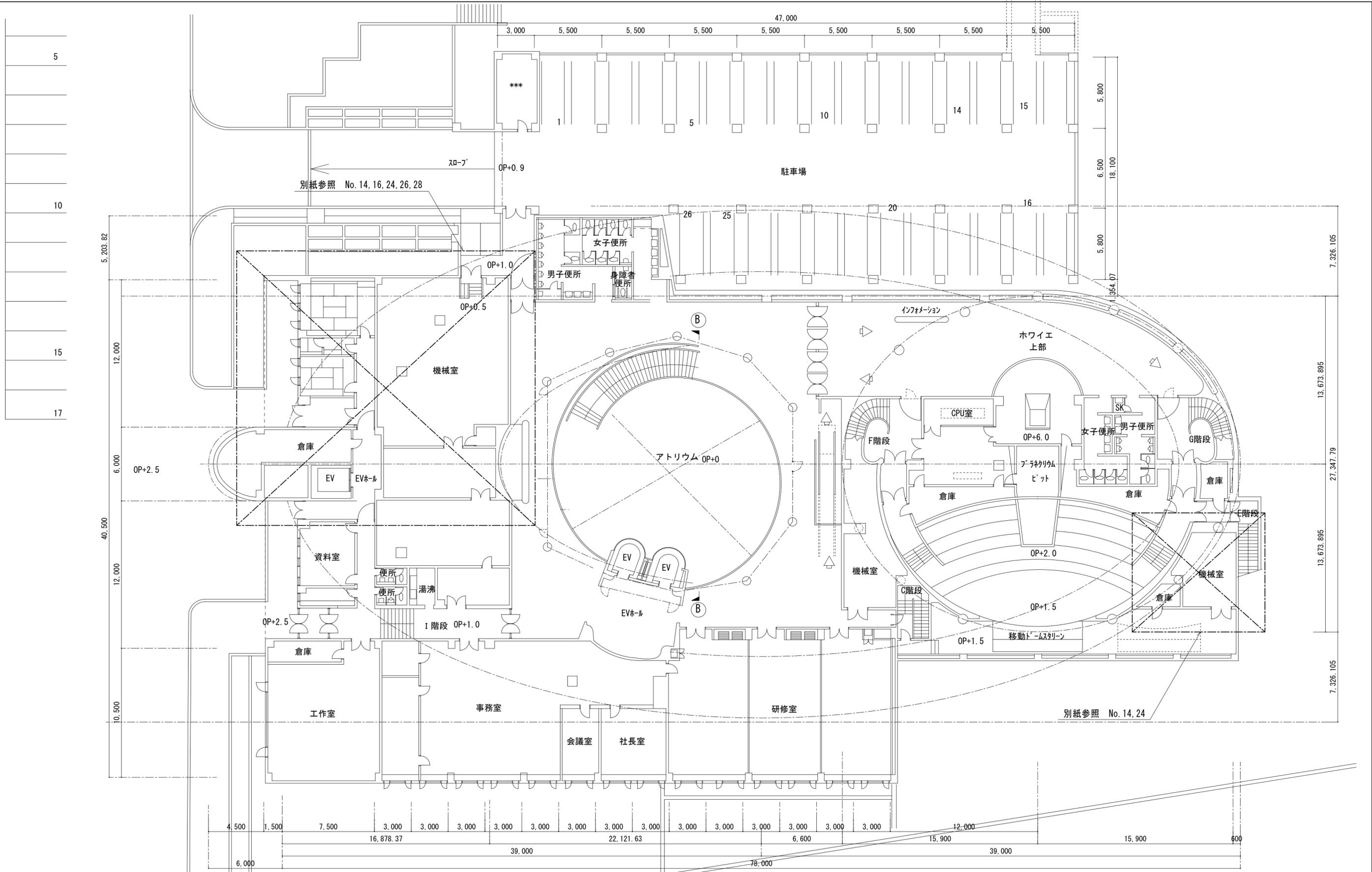


受水槽種別	種別	個数
給水	電検弁15A	2
給水	GV15A	8
給水	GV20A	1
給水	BV100A	2
給水	定水位弁40A	2
給水	YJ11-F40A	2
給水	FJ15A	2
給水	FJ40A	2
給水	FJ(エルボ)100A	2
給水	BT15A	2
給水	電検盤	2
給水	水栓	2
ドレン	GV50A	2
ドレン	防虫網100A	2

湧水ポンプ種別	種別	個数
給水	GV50A	2
給水	GV50A	2
給水	BV50A	2
給水	FJ(2U)50A	4

衛生配管系統図(改修)

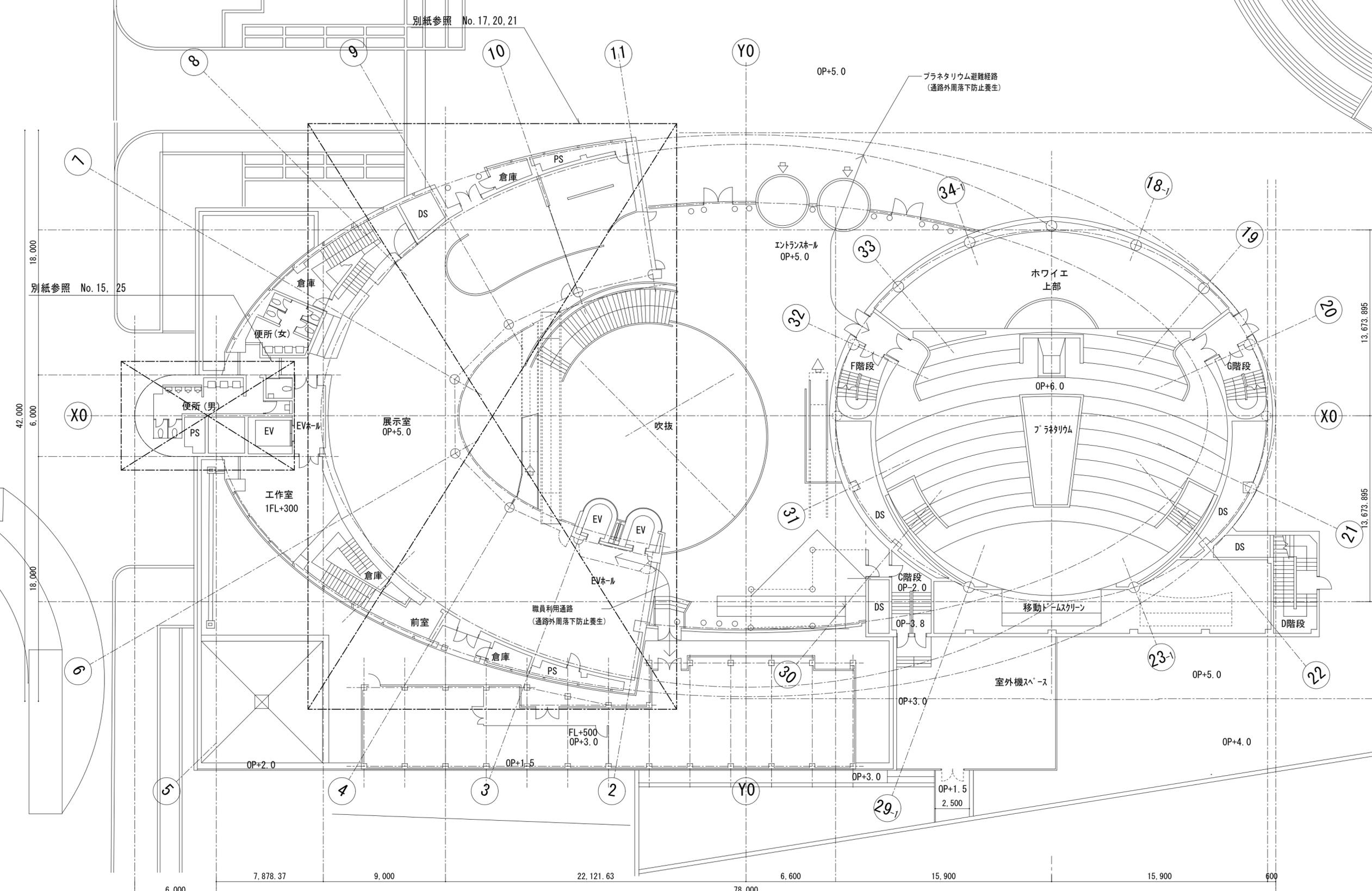
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	系統図(衛生配管)(改修)	図面サイズ: A2
縮尺	—	図面番号 No. 6 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会



(注記)
1. [Dashed line symbol] は工事範囲を示す。

B 1 階平面図 1:200

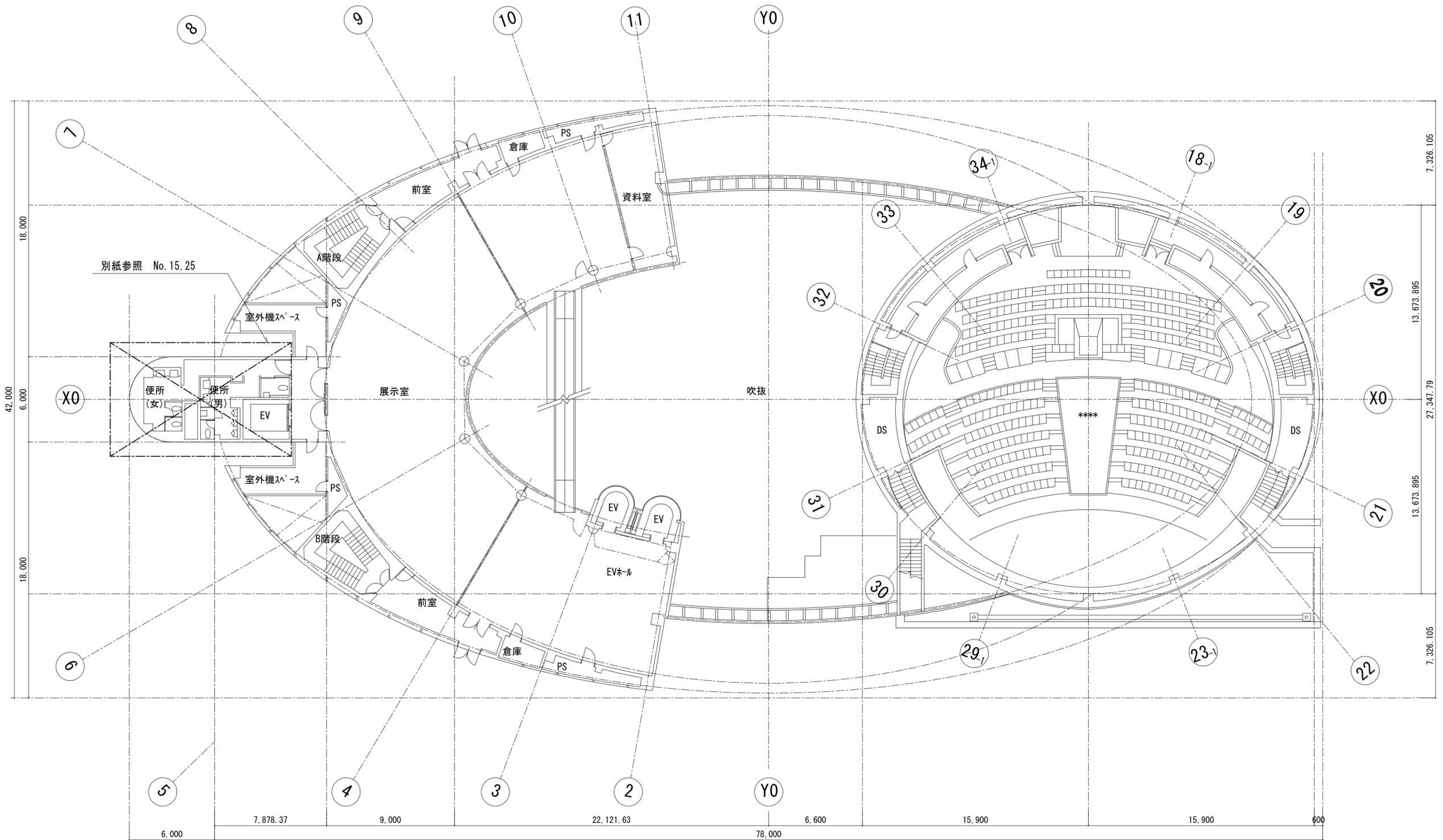
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和 3 年度
図面名称	B1階平面図(改修・撤去)		図面サイズ: A2
縮尺	1/200	図面番号	No. 8 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会



(注記)
1. [Dashed Box Symbol] は工事範囲を示す。

1階平面図 1:200

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和 3 年度
図面名称	1階平面図(改修・撤去)		図面サイズ: A2
縮尺	1/200	図面番号	No. 9 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会

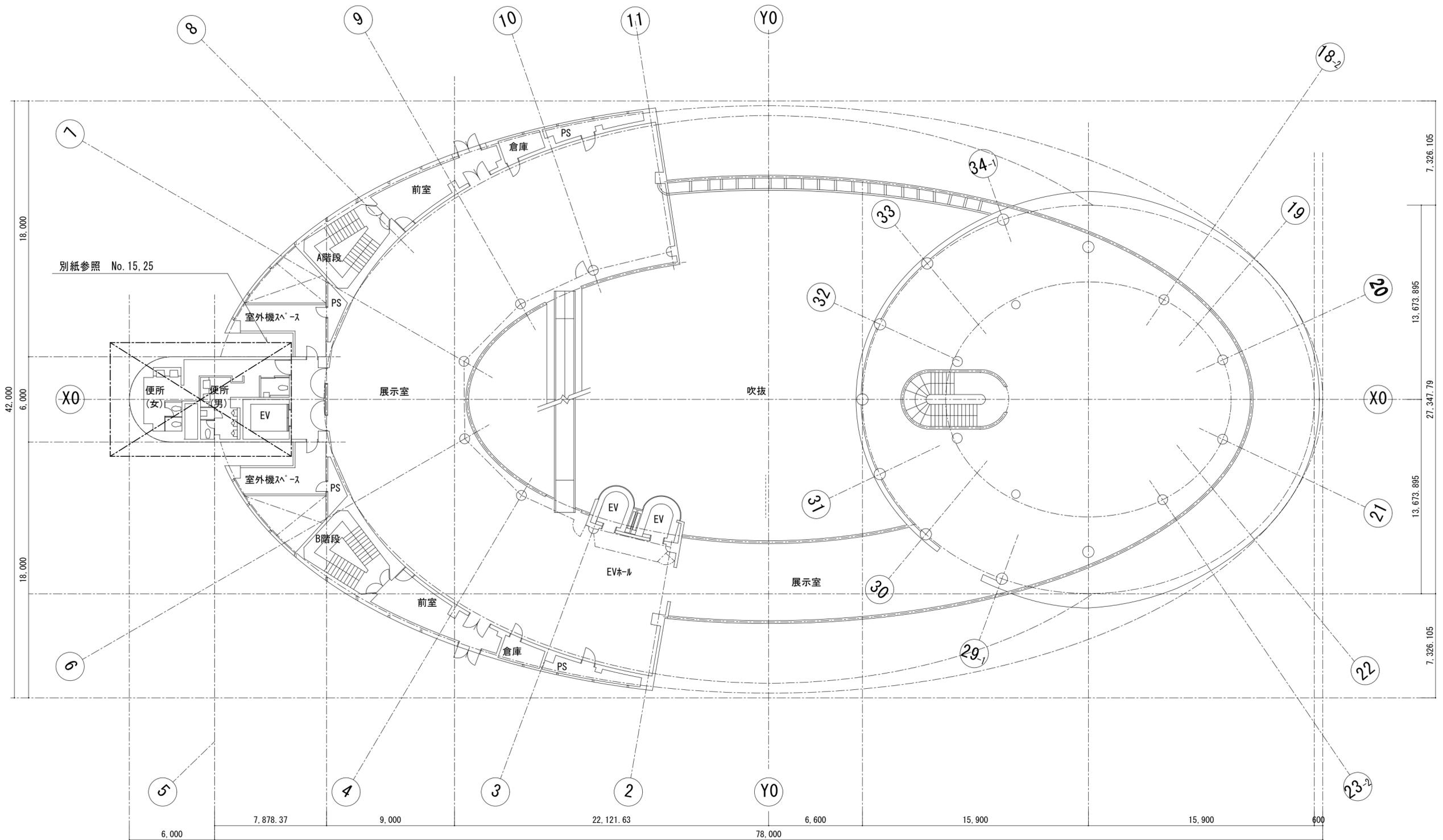


(注記)

1. [Dashed Box Symbol] は工事範囲を示す。

2階平面図 1:200

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和 3 年度
図面名称	2階平面図(改修・撤去)		図面サイズ: A2
縮尺	1/200	図面番号	No. 10 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会

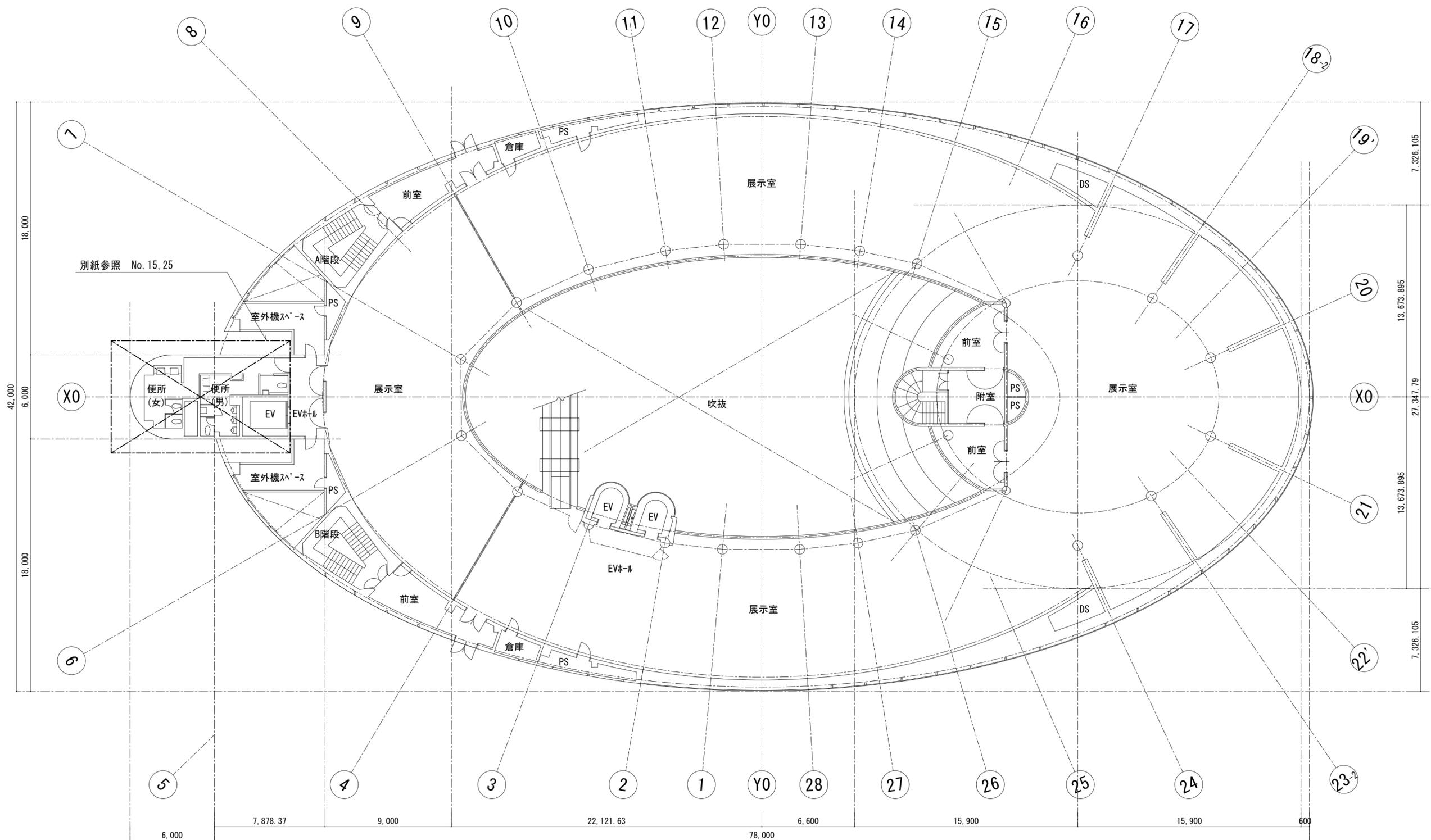


(注記)

1. [Dashed Box Symbol] は工事範囲を示す。

3階平面図 1:200

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和3年度
図面名称	3階平面図(改修・撤去)		図面サイズ: A2
縮尺	1/200	図面番号	No. 11 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会

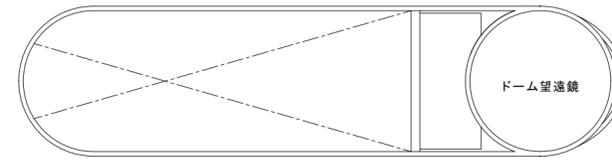
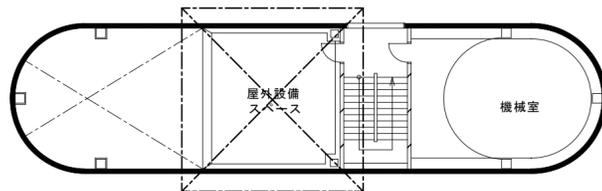
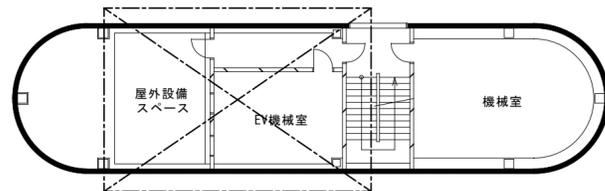


(注記)

1. [Dashed Box Symbol] は工事範囲を示す。

4階平面図 1:200

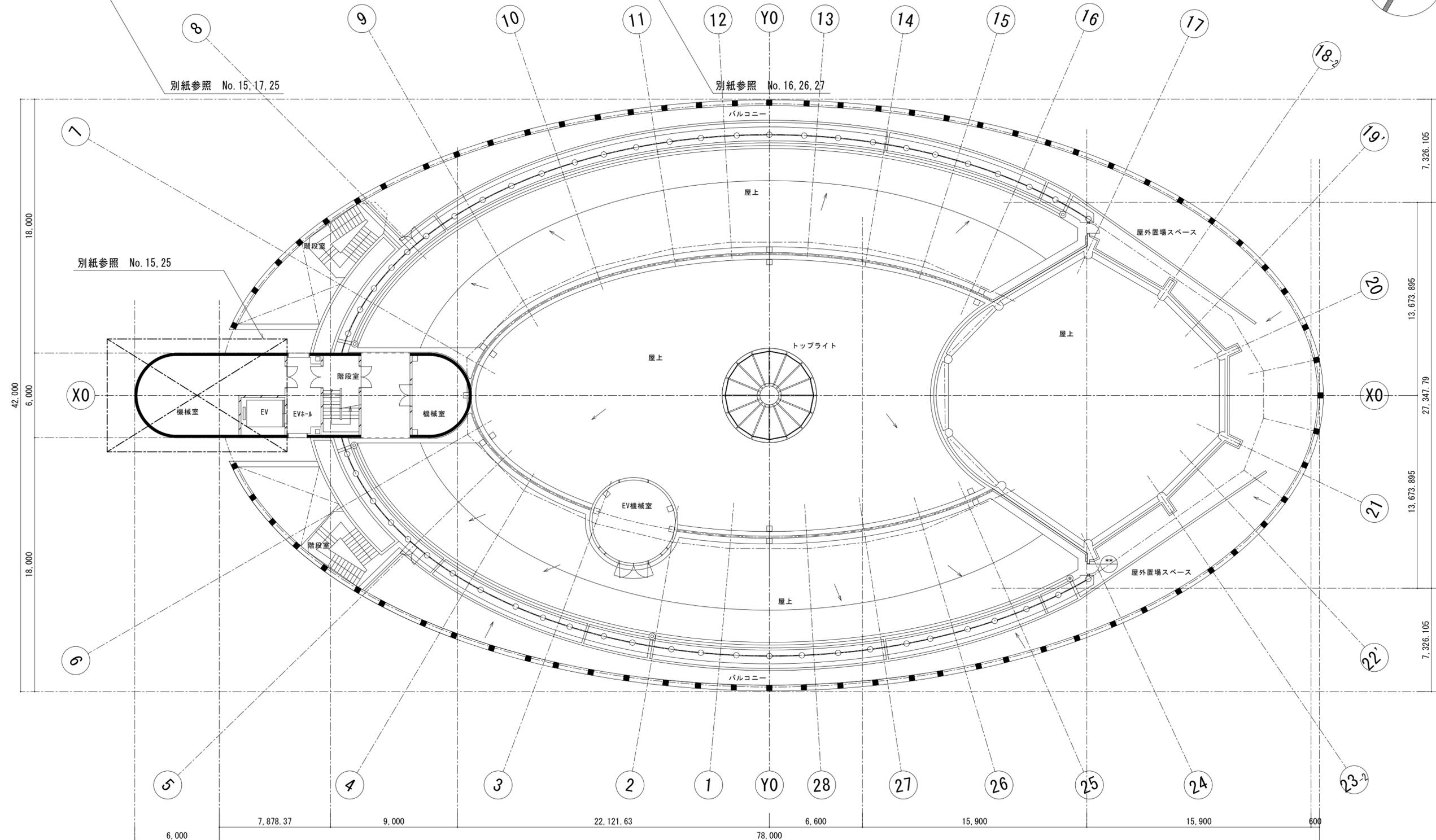
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和 3 年度
図面名称	4階平面図(改修・撤去)		図面サイズ: A2
縮尺	1/200	図面番号	No. 12 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会



P 2 階平面図 1:200

P 3 階平面図 1:200

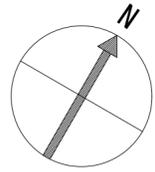
P R 階平面図 1:200



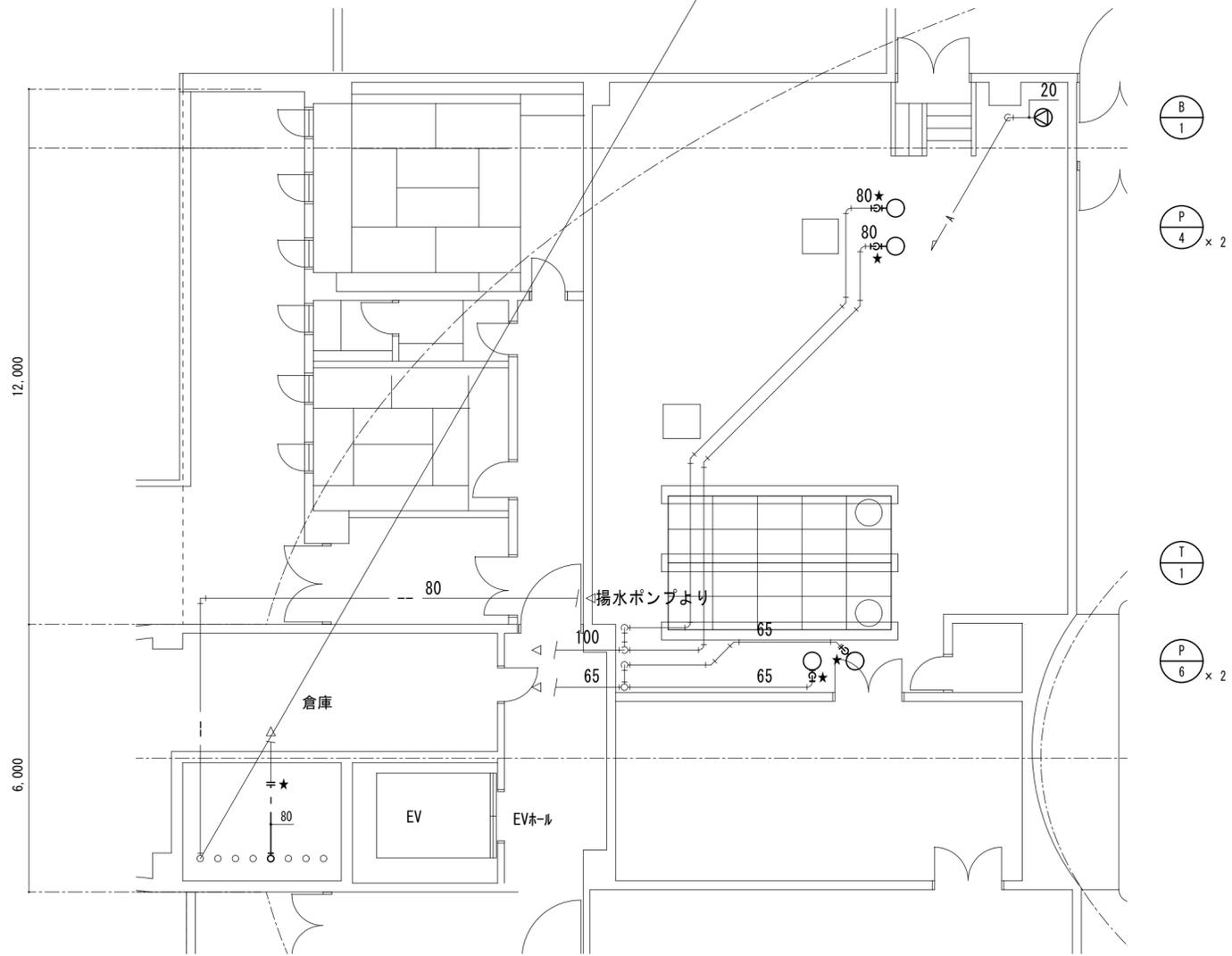
P 1 階平面図 1:200

(注記)
1. は工事範囲を示す。

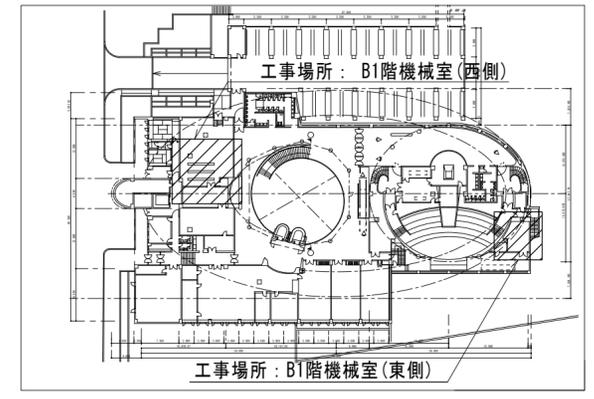
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	P1~PR階平面図(改修・撤去)	図面サイズ: A2
縮 尺	1/200	図面番号 No. 13 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	



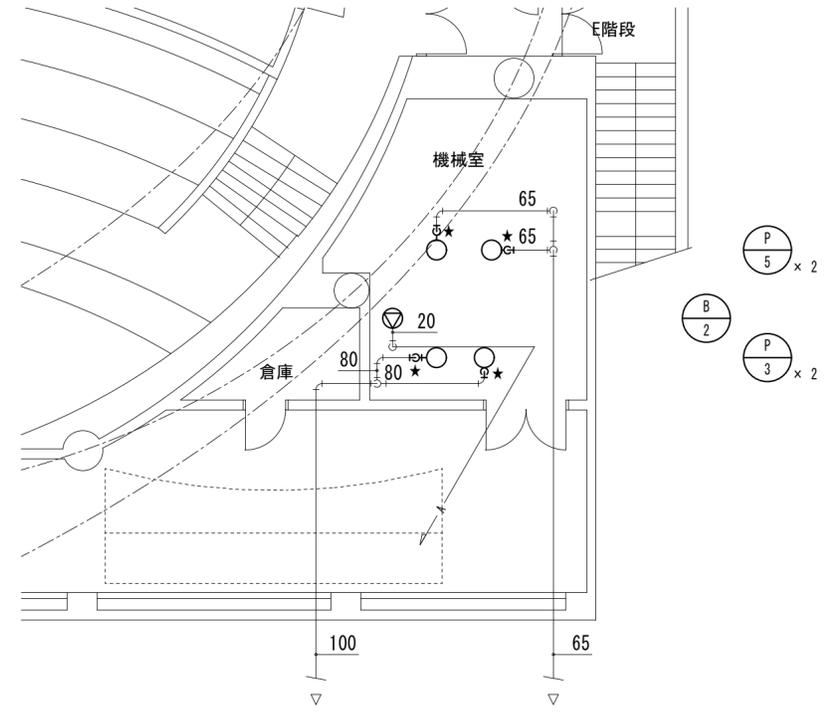
80, 150, 100, 100, 80, 25, 40, 100



B 1階機械室(西側)詳細図 1:100



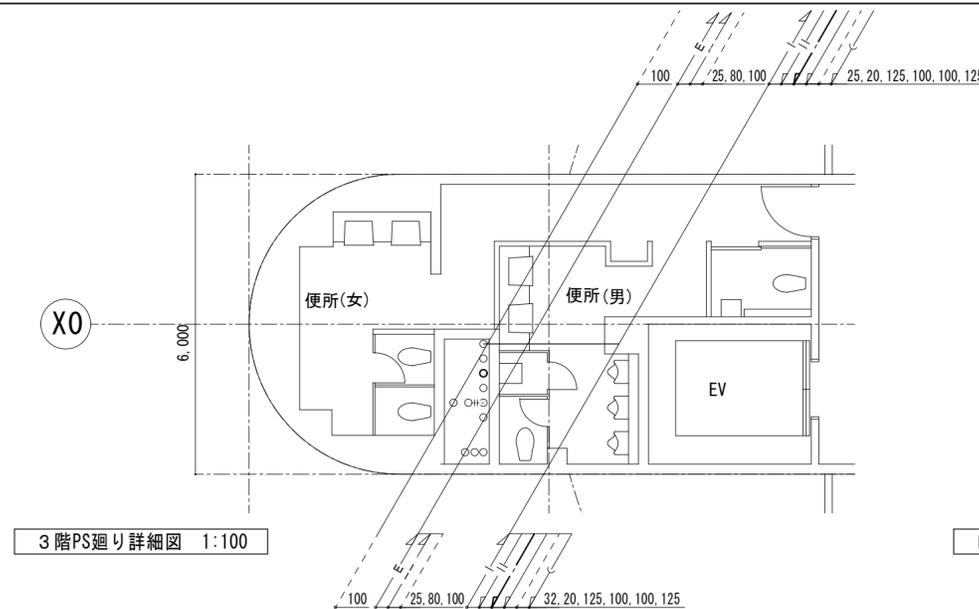
B1階配置図



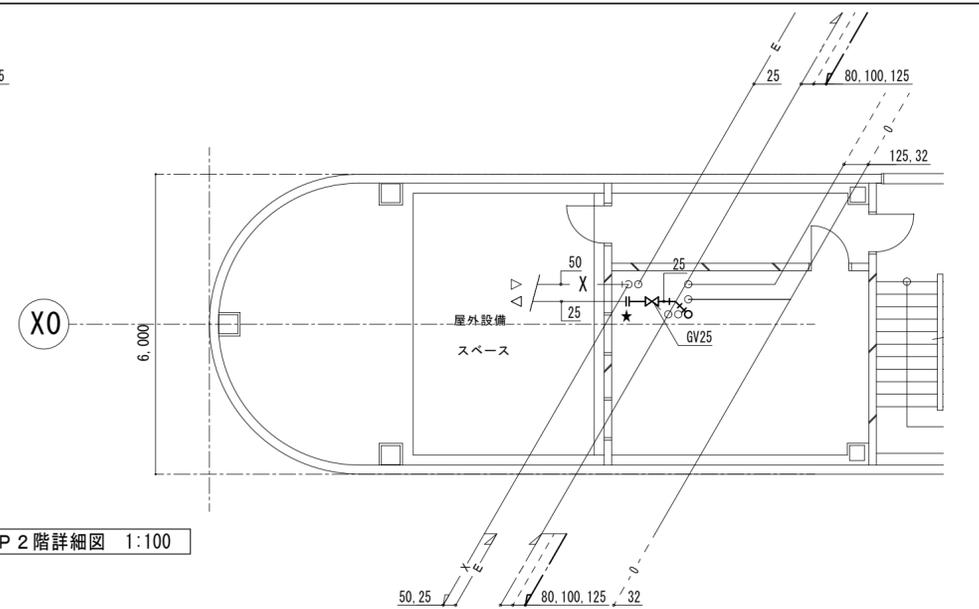
B 1階機械室(東側)詳細図 1:100

- (注記)
1. ——— は改修配管、——— は既設配管を示す。
 2. —★— は配管接続を示す。
 3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

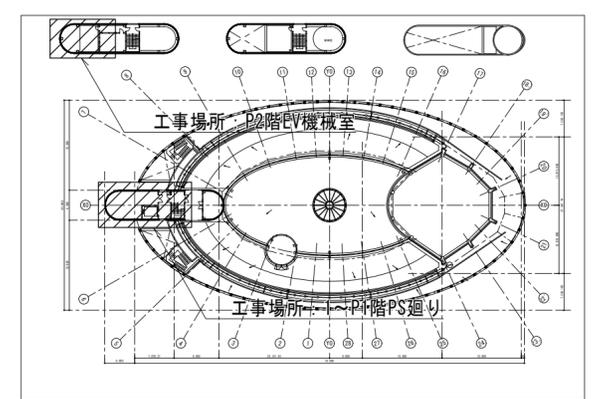
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	B1階機械室詳細図(衛生配管)(改修)	図面サイズ: A2
縮 尺	1/100	図面番号 No. 14 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	



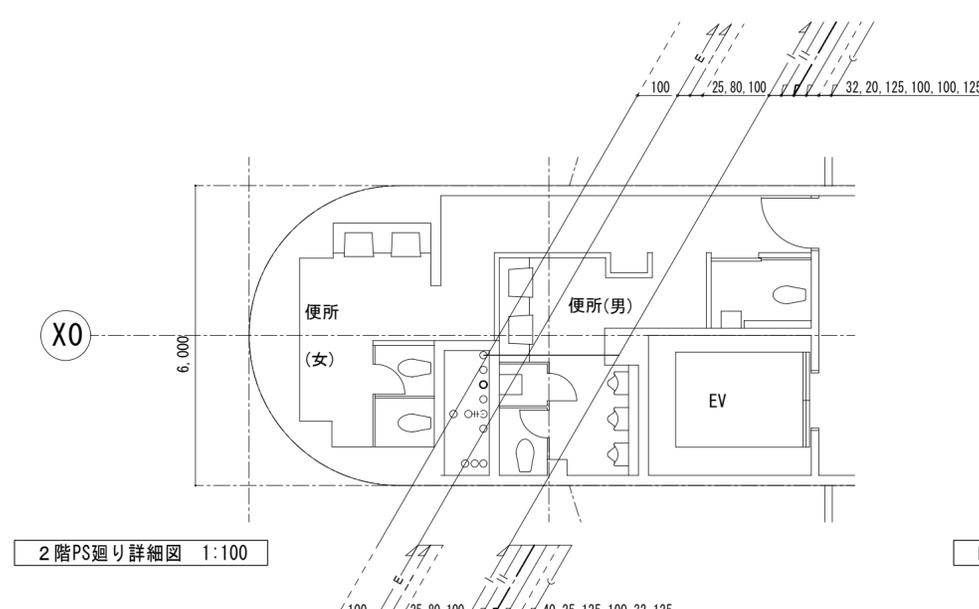
3階PS廻り詳細図 1:100



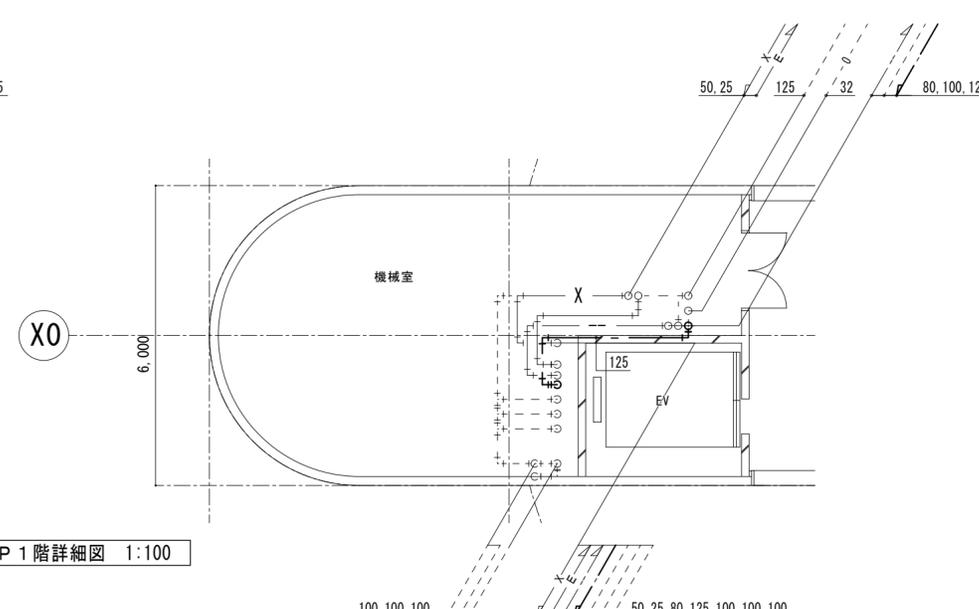
P 2階詳細図 1:100



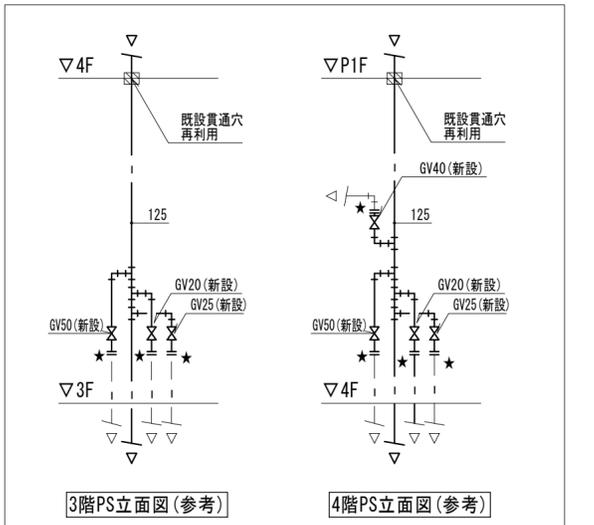
1~PR階配置図



2階PS廻り詳細図 1:100

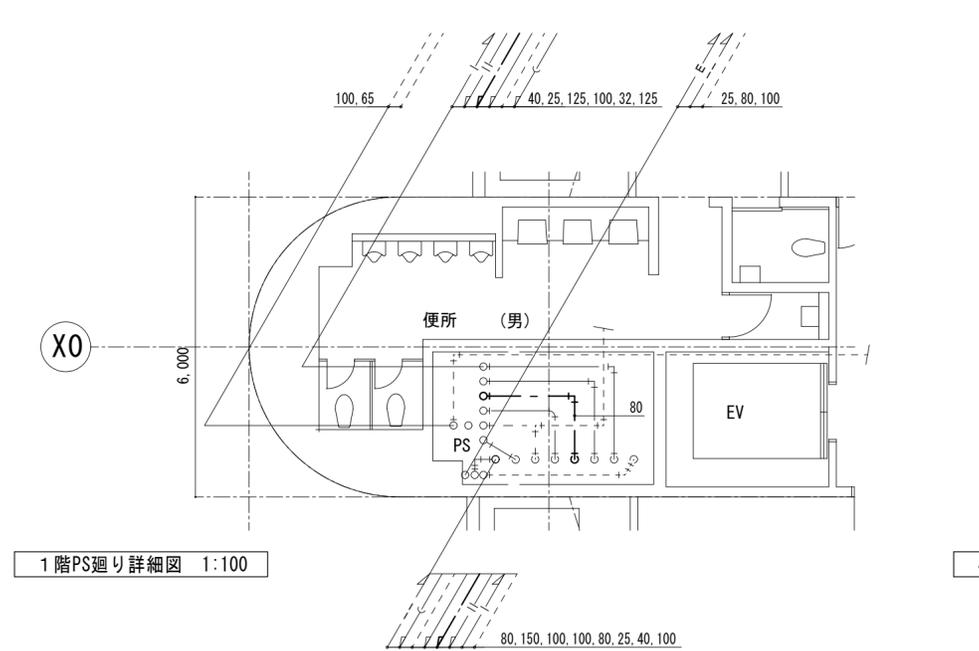


P 1階詳細図 1:100

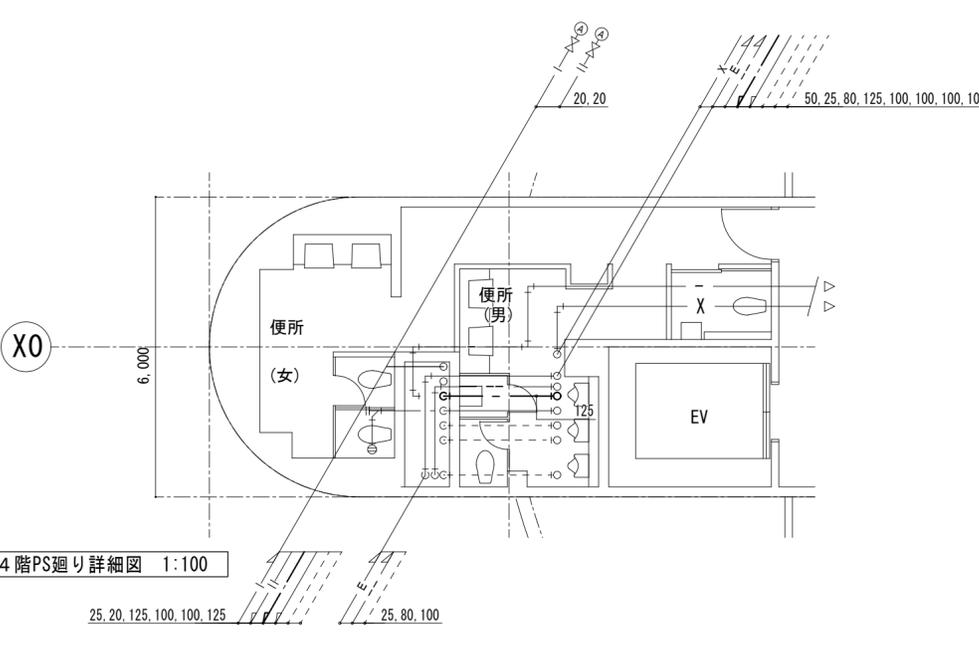


3階PS立面図(参考)

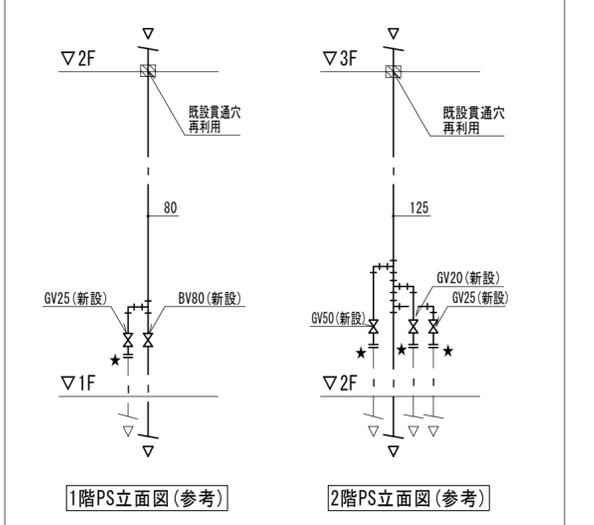
4階PS立面図(参考)



1階PS廻り詳細図 1:100



4階PS廻り詳細図 1:100

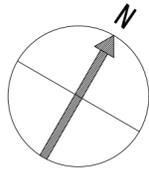


1階PS立面図(参考)

2階PS立面図(参考)

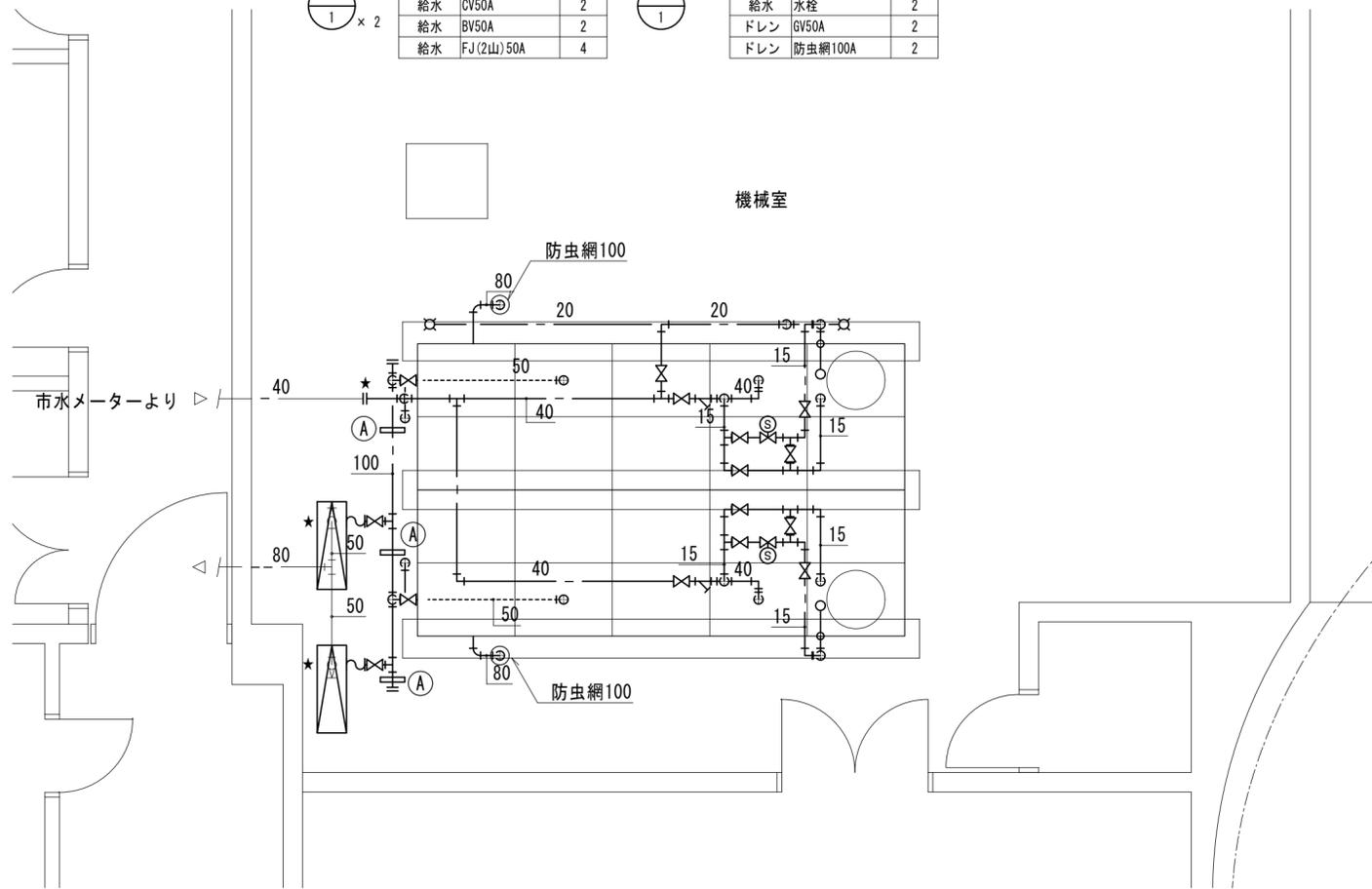
- (注記)
1. は改修配管、 は既設配管を示す。
 2. は配管接続を示す。
 3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	1~P2階詳細図(衛生配管)(改修)	図面サイズ: A2
縮 尺	1/100	図面番号 No. 15 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	



受水槽廻り弁類		
給水	電磁弁15A	個数
給水	GV15A	8
給水	GV20A	1
給水	BV100A	2
給水	定水位弁40A	2
給水	Yストレーナ40A	2
給水	FJ15A	2
給水	FJ40A	2
給水	FJ(エルボ)100A	2
給水	BT15A	2
給水	電極座	2
給水	水栓	2
ドレン	GV50A	2
ドレン	防虫網100A	2

揚水ポンプ廻り弁類		
給水	GV50A	個数
給水	CV50A	2
給水	BV50A	2
給水	FJ(2山)50A	4

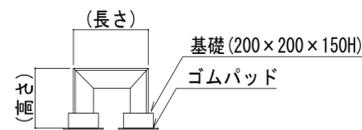


B1階機械室詳細図 1:50

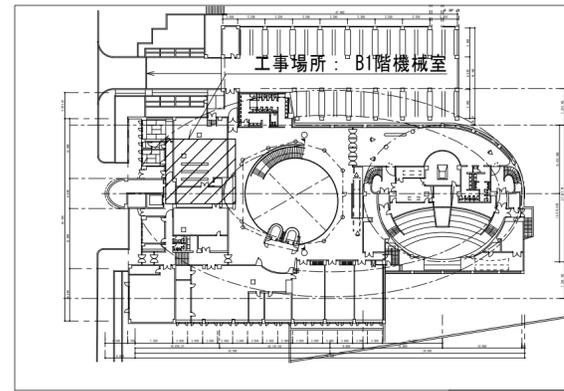
凡例		
記号	名称	備考
---	給水管	受水槽、高架水槽廻り：VA 電磁弁廻り：HIVP
---	揚水管	受水槽、高架水槽廻り：VA
---	排水管	VP

器具名称	器具番号	メーカー品番		
		TOTO	LIXIL	
万能ホーム水栓	A	T-2003NR13C	LF-7R-13	節水コマ付

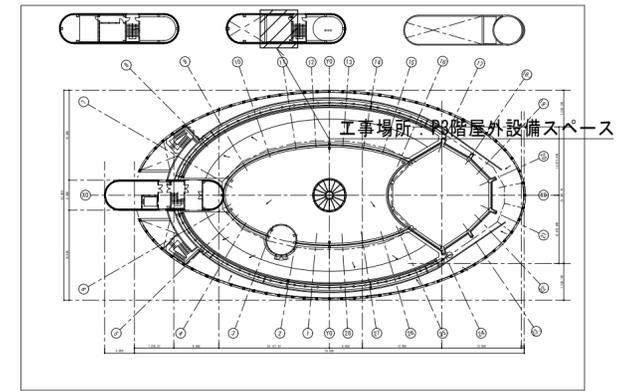
配管架台図



記号	長さ	高さ	鋼材 (溶融亜鉛メッキ仕上)	数量
(A)	250	400	L-50×50×6t	3
(B)	240	450	L-65×65×6t	3
(C)	300	450	L-65×65×6t	1
(D)	300	570	L-65×65×6t	1
(E)	300	850	L-65×65×6t	1

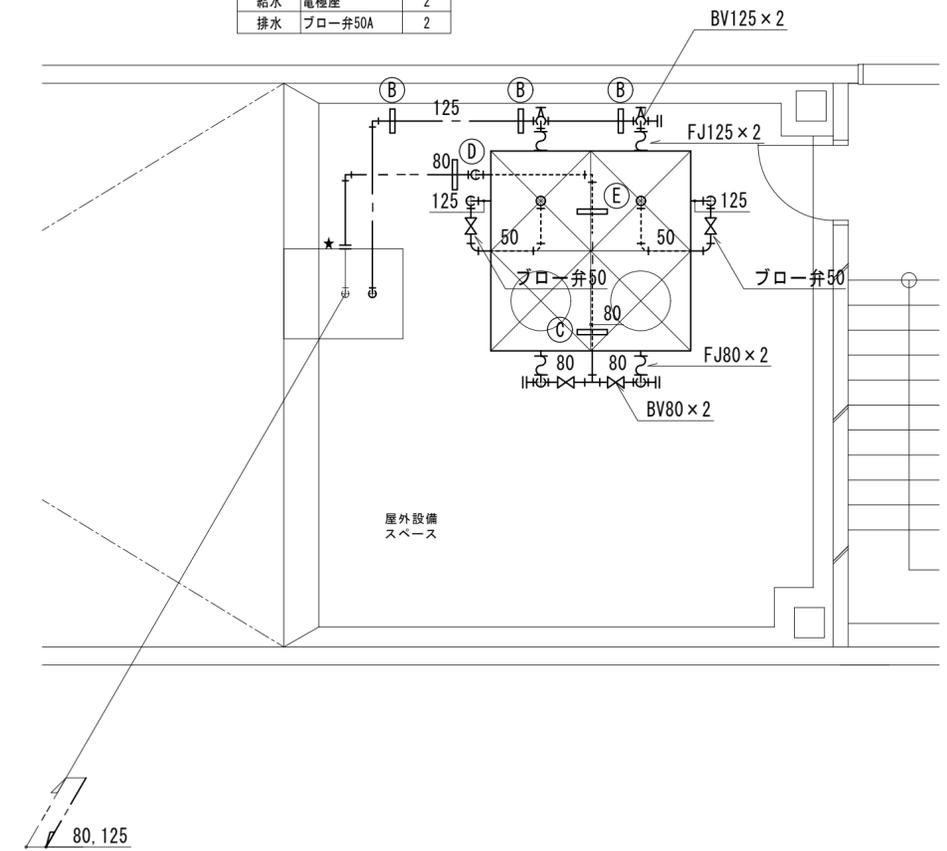


B1階配置図



P1~P3階配置図

高架水槽廻り弁類		
給水	BV80A	個数
給水	BV125A	2
給水	FJ80A	2
給水	FJ125A	2
給水	電極座	2
排水	フロー弁50A	2

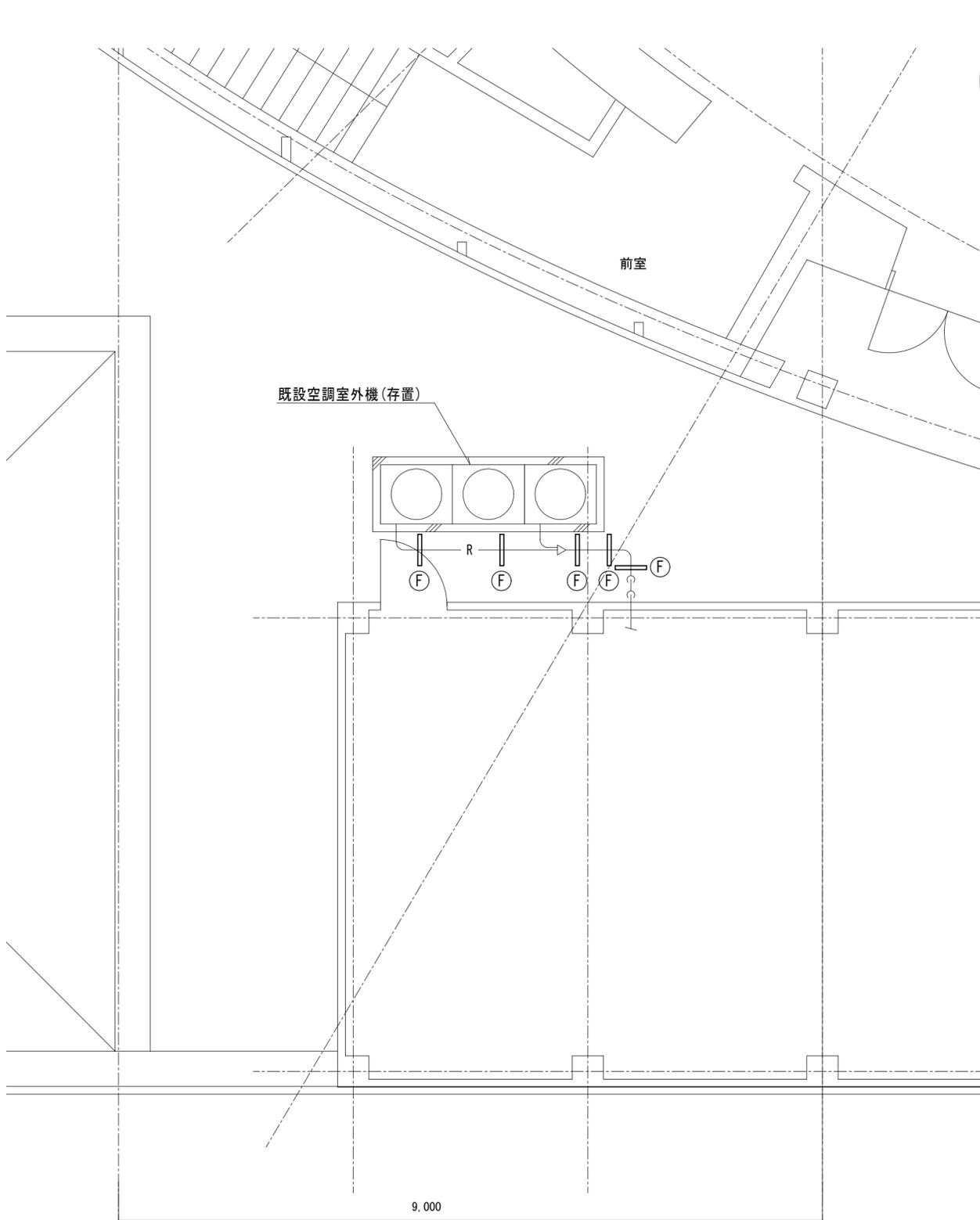


P3階設備スペース詳細図 1:50

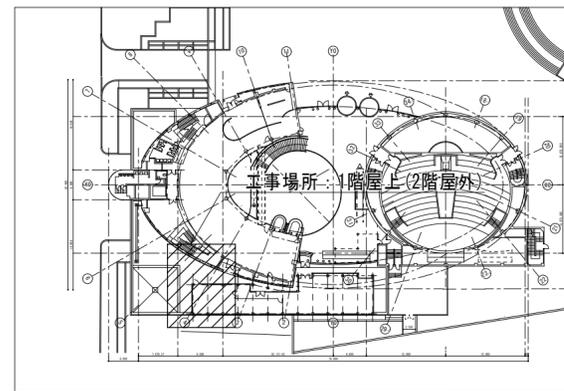
(注記)

1. ——— は新設配管、——— は既設配管を示す。
2. —|— は配管接続を示す。
3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

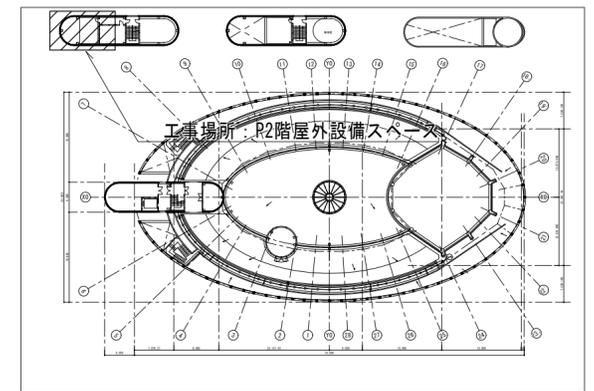
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	B1階、P3階詳細図(衛生配管)(改修)	図面#A2
縮尺	1/50	図面番号 No. 16 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会



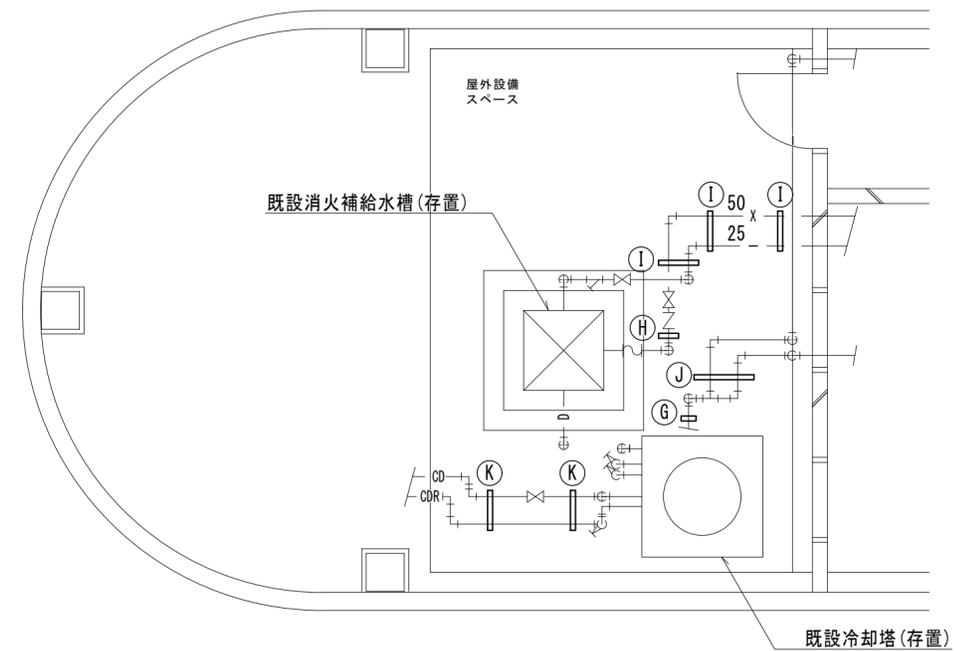
1階屋外詳細図 1:50



1階(2階)配置図



P1~PR階配置図



P2階屋外設備スペース詳細図 1:50

配管架台図

記号	長さ	高さ	鋼材 (溶融亜鉛メッキ仕上)	数量
Ⓕ	400	400	L-40×40×5t	5
Ⓖ	150	400	L-50×50×6t	1
Ⓗ	200	700	L-50×50×6t	1
Ⓘ	400	700	L-50×50×6t	3
Ⓙ	600	800	L-50×50×6t	1
Ⓚ	500	500	L-65×65×6t	2

(注記)

1. 防水工事で干渉する配管支持は撤去・新設とする。
2. 配管ラッキングの配管支持材撤去・新設時は補修または新設とする。

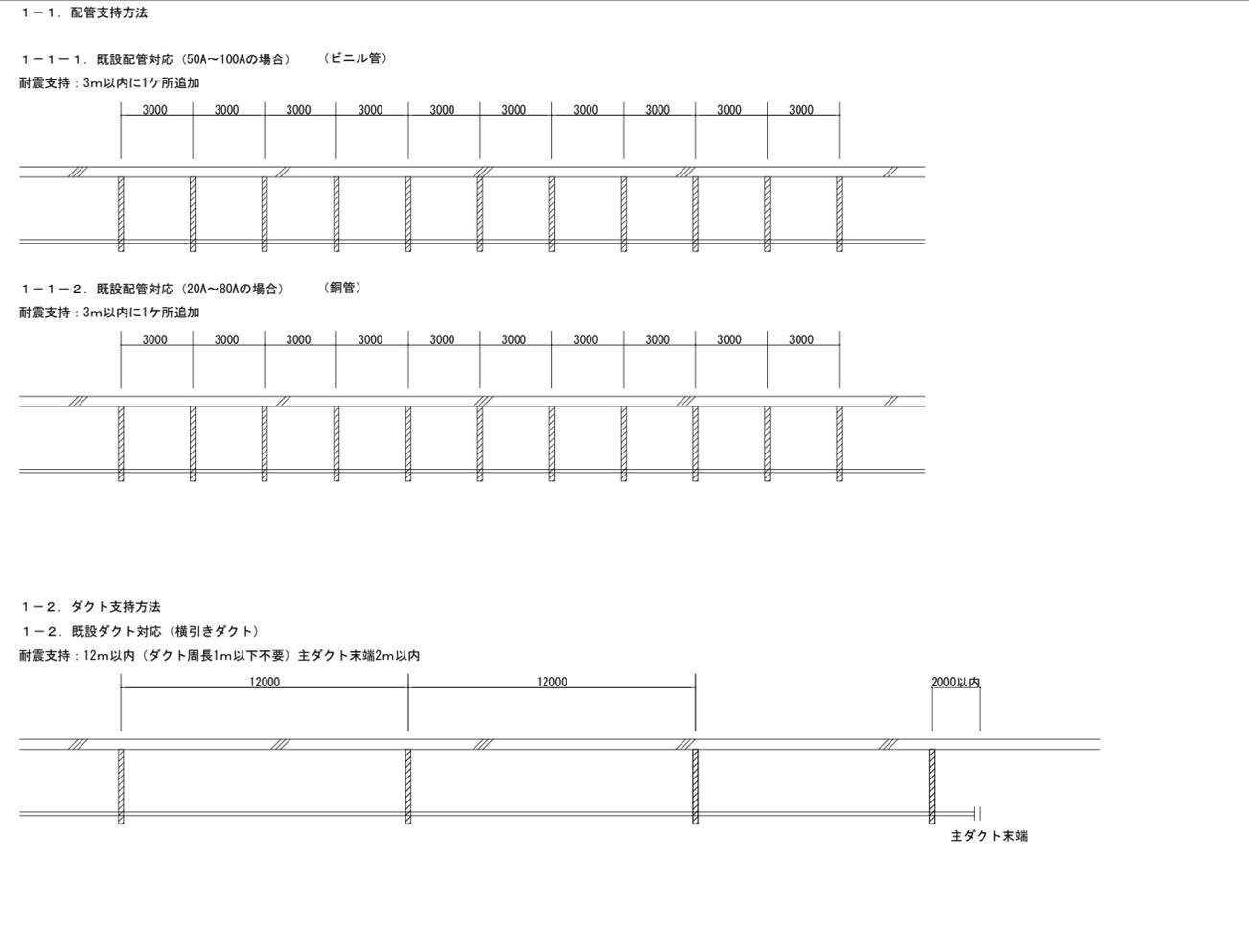
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	1階、P2階詳細図 (防水改修)	図面サイズ: A2
縮尺	1/50	図面番号 No. 17 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所	(一財)大阪建築技術協会

【特記事項】

・配管及びダクトの新設吊り金物については、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）平成31年度公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）平成31年度による。
 また、新設耐震支持については、下図 1. 耐震支持取付間隔、2. 耐震支持製作要領及び、建築設備耐震設計・施工指針2014年版による。

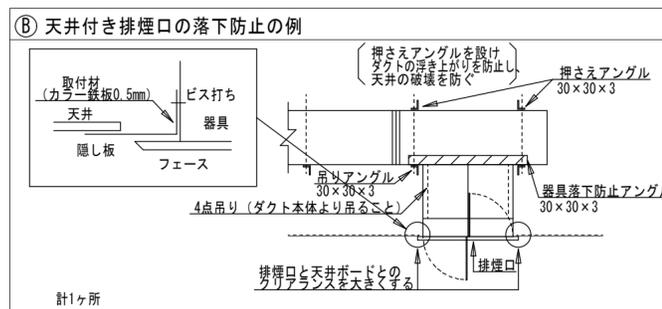
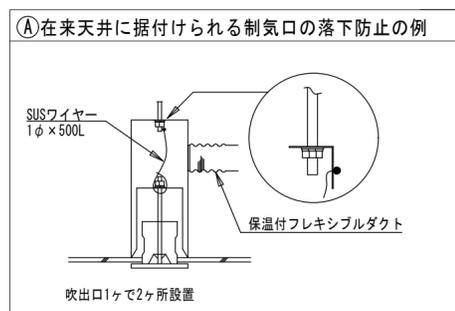
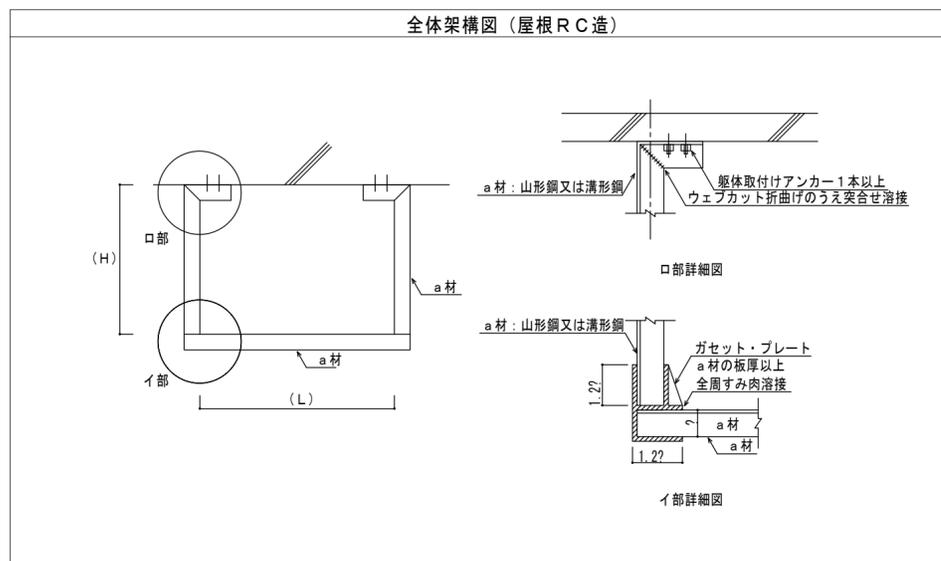
・グラスウールダクトは、JIS A 9504（人造鉱物繊維保温材）のグラスウールによるものとし、厚さ25mm、密度60k g/m³以上の平滑・堅牢な積層板（長方形ダクト等）または、円筒形（円形ダクト用）のもので、外面をガラス糸で補強されたアルミ箔で被覆したものとす。また、ダクトの構成部材については、JIS A 4009該当品とする。
 （参考：グラスウールダクト 1.8k g/m²）

【1. 耐震支持取付間隔】



工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	配管・ダクト耐震支持 特記事項	図面サイズ：A2
縮 尺	—	図面番号 No. 18 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	

2. 耐震支持製作要領



ダクト耐震支持鋼材

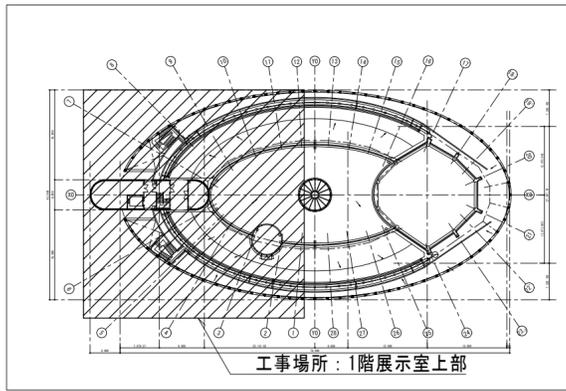
記号	支持材寸法		部材仕様 a材	躯体取付アンカー (スラブ固定)	数量	備考
	L	H				
①	680	925	L-65×65×6	1-M10(埋込深さ45mm)	1	
②	450	1150	L-75×75×9	1-M20(埋込深さ90mm)	7	
③	450	1550	L-75×75×9	2-M12(埋込深さ60mm)	2	
④	550	1700	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	3	
⑤	700	1575	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	1	
⑥	700	1600	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	1	
⑦	750	1600	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	4	
⑧	750	1600	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	2	
⑨	800	1600	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	3	
⑩	900	1600	L-75×75×9	1-M12(埋込深さ60mm)	7	
⑪	550	2100	[-75×40×5×7	2-M10(埋込深さ45mm)	3	
⑫	1000	1600	[-100×50×5×7.5	2-M12(埋込深さ60mm)	1	
⑬	1150	1600	[-125×65×6×8	2-CM12(埋込深さ60mm)	1	
⑭	1200	2050	[-125×65×6×8	2-CM16(埋込深さ70mm)	1	
⑮	1350	2050	[-125×65×6×8	2-CM16(埋込深さ70mm)	1	

配管耐震支持材

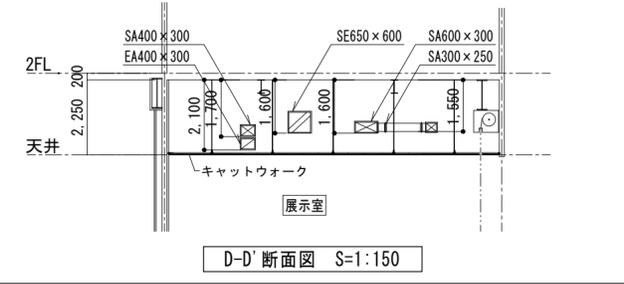
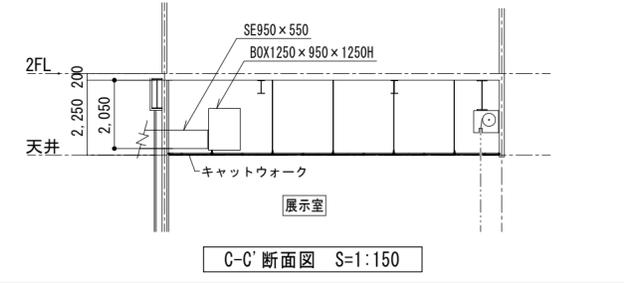
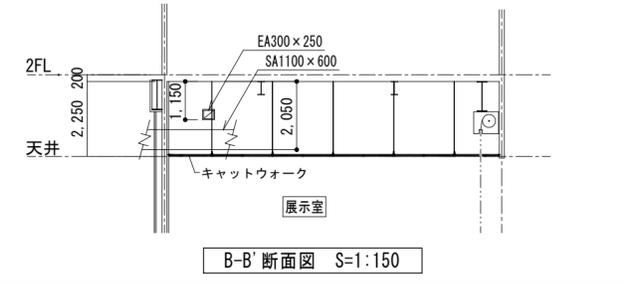
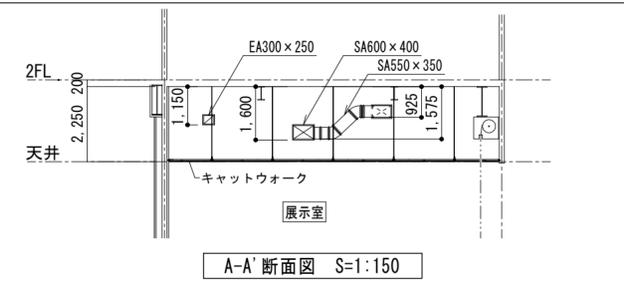
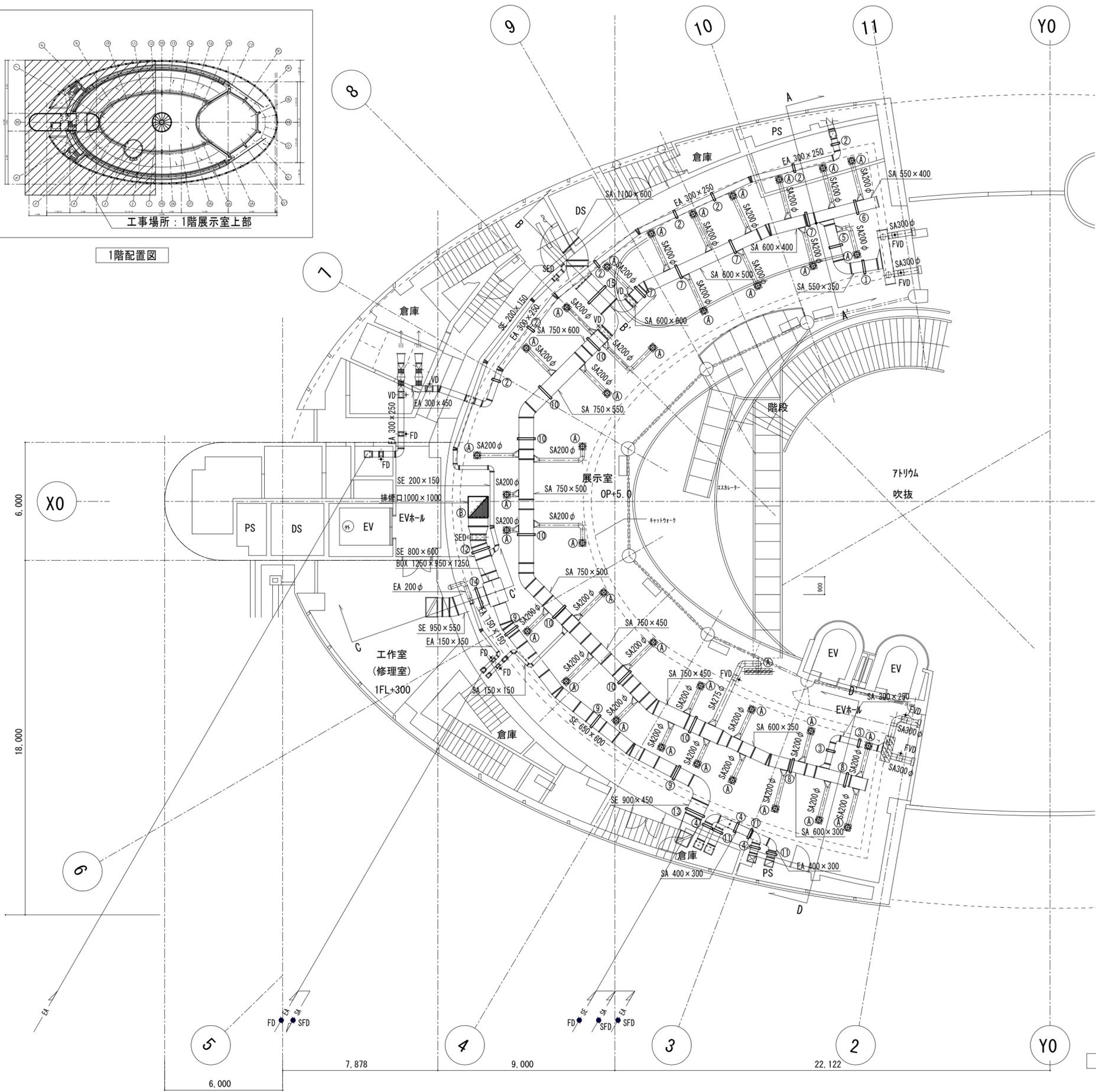
記号	支持材寸法		部材仕様 a材	躯体取付アンカー (スラブ固定)	数量	備考
	L	H				
⑯	290	490	L-50×50×6	1-M10(埋込深さ45mm)	2	
⑰	350	330	L-50×50×6	1-M10(埋込深さ45mm)	2	
⑱	380	600	L-65×65×6	1-M12(埋込深さ60mm)	1	
⑲	380	950	L-65×65×6	1-M12(埋込深さ60mm)	10	
⑳	400	1330	L-75×75×9	1-M20(埋込深さ90mm)	4	

※上記支持材寸法については、参考寸法を記載しており、設置寸法については現場実測の上決定するものとするが、出来る限り、(L)、(H)寸法については、最小寸法を採用すること。尚、記載のない支持については、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版(独立行政法人 建築研究所監修)」を参照すること。

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和3年度
図面名称	耐震支持製作要領		図面サイズ: A2
縮尺	—	図面番号	No. 19 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会



1階配置図



凡例
振れ止め支持

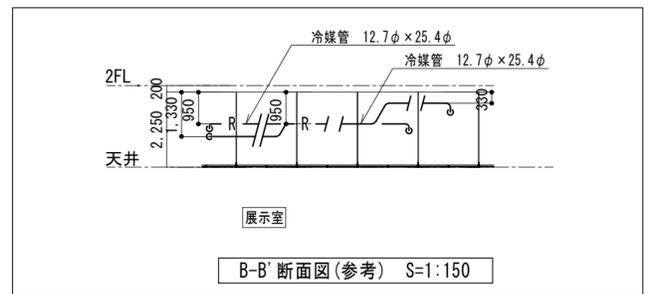
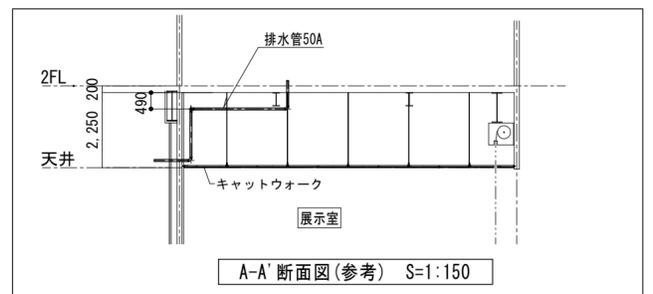
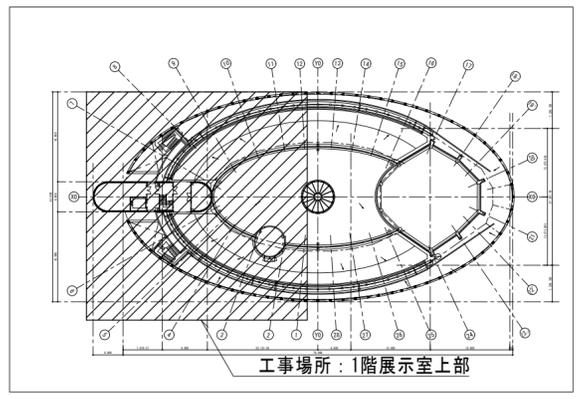
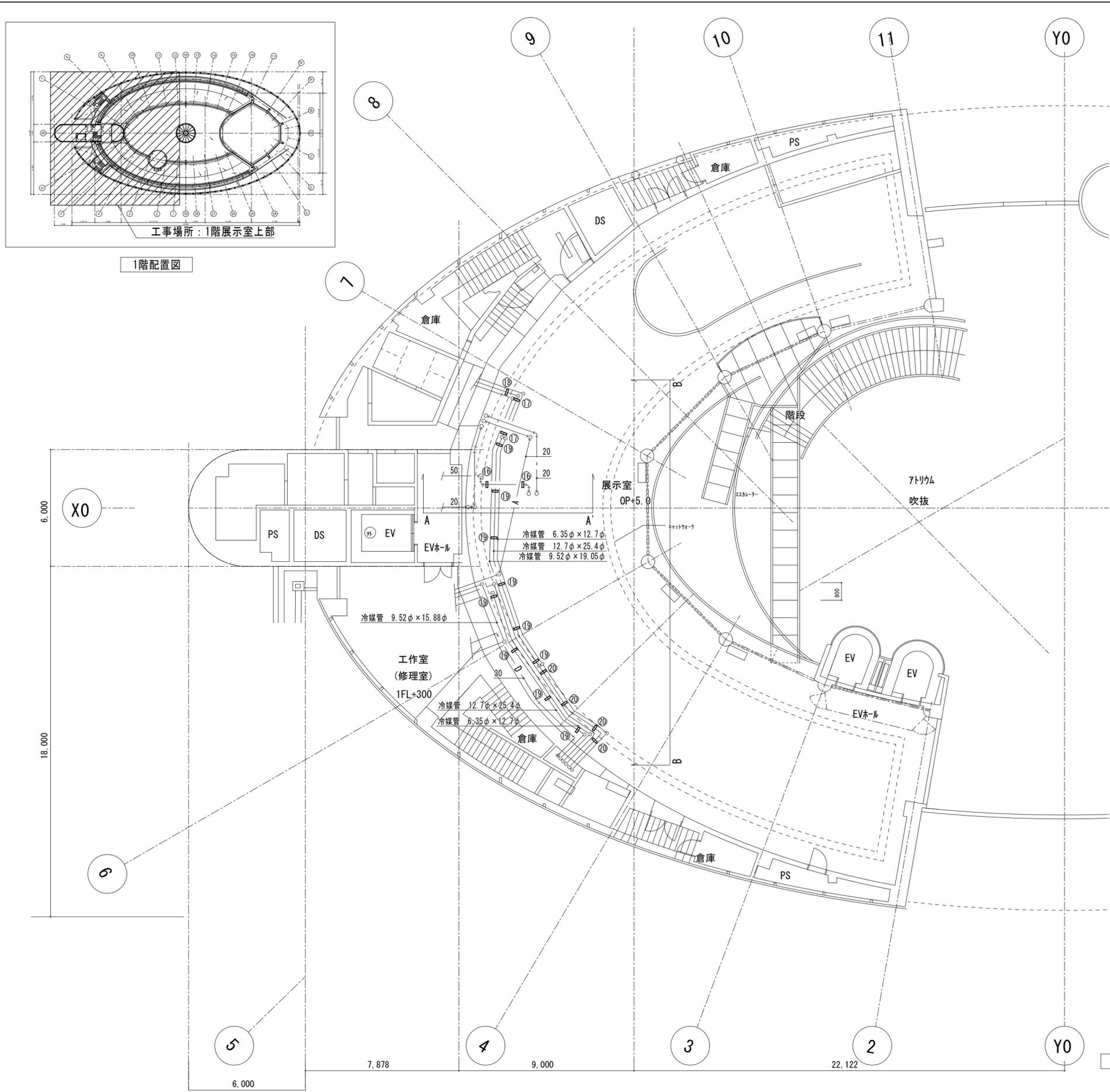
展示室	BL-D	1200L	1	展示室	排煙口	1000×1000	1
	SA	950CMH			SEM	28,200CMH	

展示室	ノズル	250φ	35
	SA	435CMH	

- (注記)
1. 制気口、排煙口には図面No. 19記載の落下防止の措置を施す事。
 2. ダクト、制気口は既設存置とする。

1階平面図 1:150

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	1階平面詳細図(ダクト)(天井改修)	図面サイズ: A2
縮尺	1/150	図面番号 No. 20 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会



- (注記)
- 作業床足場は、建築工事とする。
 - 配管は既設存置とする。

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	1階平面詳細図(配管)(天井改修)	図面サイズ: A2
縮 尺	1/150	図面番号 No. 21 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会

1階平面図 1:150

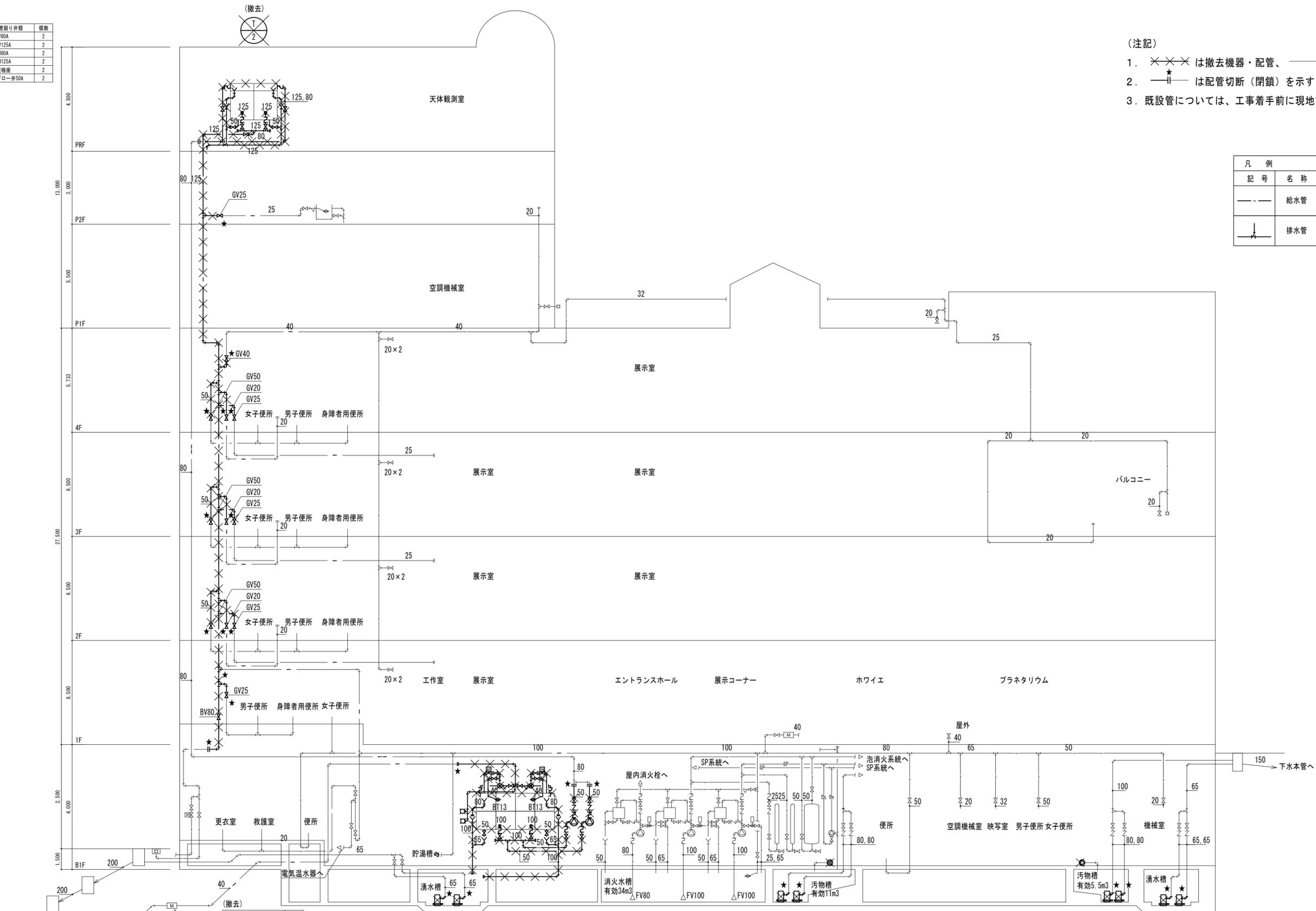
(撤去)

高架水機器り弁種	個数
給水 BV80A	2
給水 BV125A	2
給水 FJ80A	2
給水 FJ125A	2
給水 電機庫	2
排水 プロープ50A	2

(注記)

1. $\times\times\times$ は撤去機器・配管、 --- は既設配管を示す。
2. $\text{---}|$ は配管切断（閉鎖）を示す。
3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

凡 例		
記号	名称	備 考
---	給水管	立管：VA 横引管：HIVP
$\text{---} $	排水管	ポンプアップ排水：DVA ピット内・屋外：VP



(撤去)

受水機器り弁種	個数
給水 電機弁15A	2
給水 GV15A	8
給水 GV20A	1
給水 BV100A	2
給水 定水位弁40A	2
給水 YJ11-F40A	2
給水 FJ15A	2
給水 FJ40A	2
給水 FJ(エルボ)100A	2
給水 BT15A	2
給水 電機庫	2
給水 水栓	2
ドレン GV50A	2
ドレン 防虫網100A	2

(撤去)

排水ポンプ機器り弁種	個数
給水 GV50A	2
給水 GV50A	2
給水 BV50A	2
給水 FJ(2山)50A	4

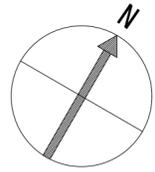
衛生配管系統図(撤去)

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	系統図(衛生配管)(撤去)	図面サイズ: A2
縮 尺	—	図面番号 No. 22 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	

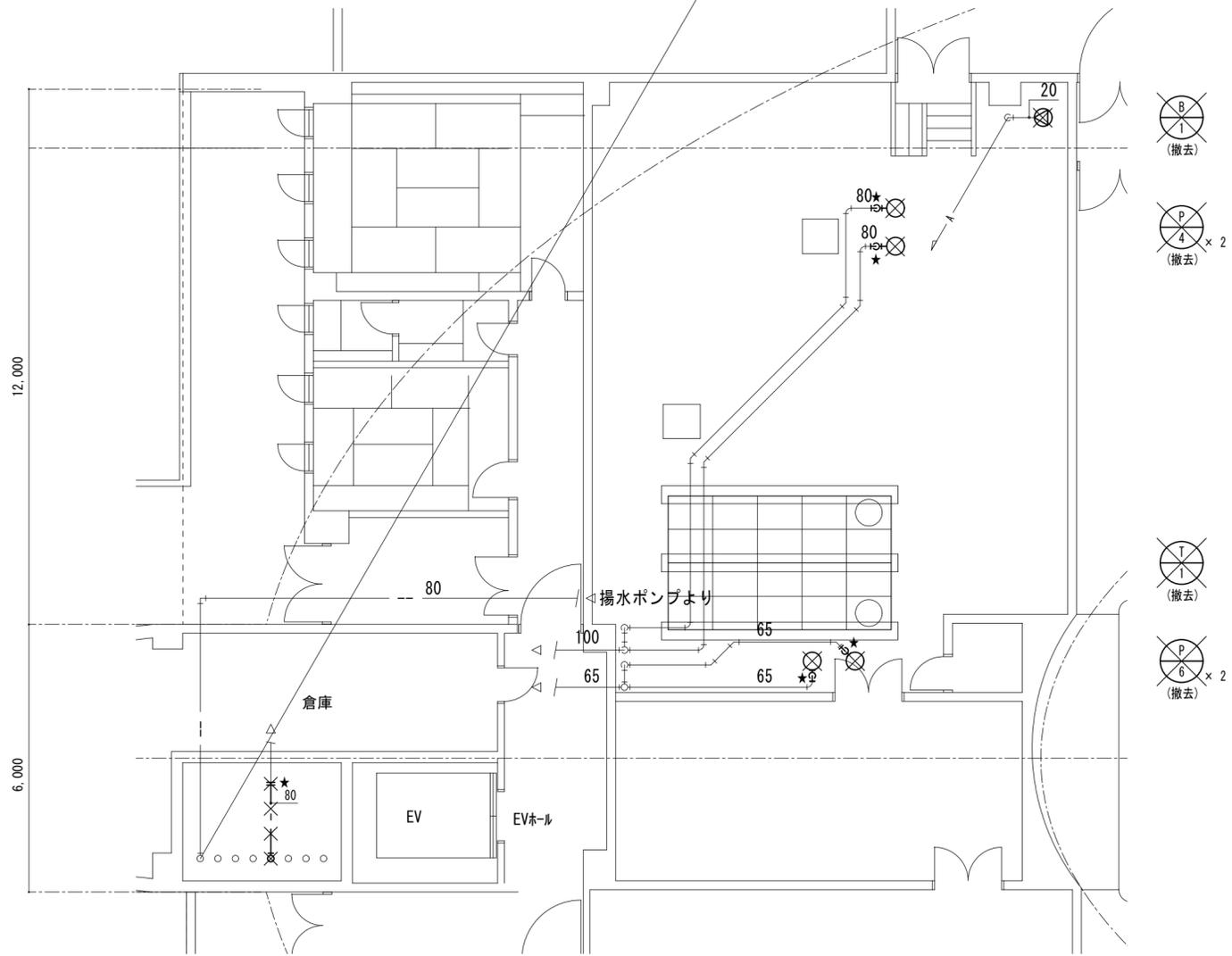
衛生機器表 (撤去)

記号	機器名称	機器仕様	電源		台数	設置階室名	備考
			電圧 φ-V	kw			
T-1	受水槽	有効水量：23m ³ 11.5+11.5 2槽式			1	B1階 機械室(西側)	FJ-A型(セキスイ)
撤去		寸法：5.0×3.0×2.0H 材質：FRPパネルタンク単板製 架台共撤去					(コンクリート基礎再利用)
T-2	高架水槽	有効水量：4.5m ³ 2.25+2.25 2槽式			1	P3階 設備スペース	AFB-N(セキスイ)
撤去		寸法：2.0×2.0×1.5H 材質：FRPパネルタンク複合版製 架台共撤去					(コンクリート基礎再利用)
P-1	揚水ポンプ	形式：多段渦巻ポンプ 自動交互並列 非常時同時運転	3-400	5.5	2	B1階 機械室(西側)	KMG504W5.5(西島製作所)
撤去		能力：50φ×200L/min×53m 外形：340×1026×395H 166kg					(コンクリート基礎再利用)
P-3	汚物排水ポンプ	形式：水中ポンプ 自動交互並列 非常時同時運転	3-200	2.2	2	B1階 機械室(東側)	TCE80W2.2(西島製作所)
撤去		能力：80φ×270L/min×10m 外形：331×742×631H					
P-4	汚物排水ポンプ	形式：水中ポンプ 自動交互並列 非常時同時運転	3-200	3.7	2	B1階 機械室(西側)	TBK80W3.7(西島製作所)
撤去		能力：80φ×420L/min×10m 外形：339×748×700H					
P-5	湧水排水ポンプ	形式：水中ポンプ 自動交互並列 非常時同時運転	3-200	1.5	2	B1階 機械室(東側)	TBK80W1.5(西島製作所)
撤去		能力：65φ×160L/min×10m 外形：328×724×885H					
P-6	湧水排水ポンプ	形式：水中ポンプ 自動交互並列 非常時同時運転	3-200	1.5	2	B1階 機械室(西側)	TBK80W1.5(西島製作所)
撤去		能力：65φ×160L/min×10m 外形：328×724×885H					
B-1	ばっ気プロアポンプ	形式：プロアポンプ	1-100	0.25	1	B1階 機械室(西側)	S D-200S(東浜工業)
撤去		能力：200L/min (at 0.2kg/cm ³) 外形：310×500×363H 34kg					(コンクリート基礎再利用)
B-2	ばっ気プロアポンプ	形式：プロアポンプ	1-100	0.15	1	B1階 機械室(東側)	S D-120(東浜工業)
撤去		能力：120L/min (at 0.2kg/cm ³) 外形：265×480×338H 29.5kg					(コンクリート基礎再利用)

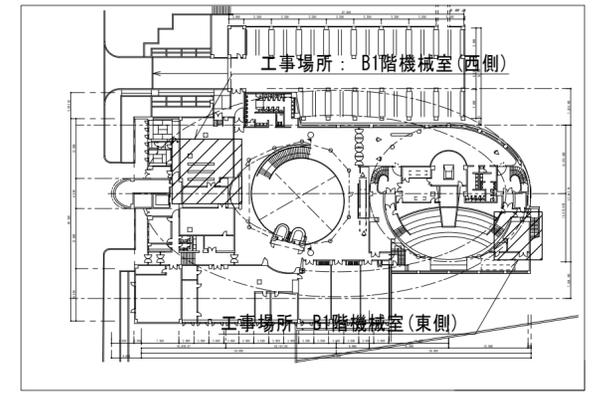
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事		令和 3 年度
図面名称	衛生機器表(撤去)		図面サイズ：A2
縮 尺	—		図面番号 No. 23 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	



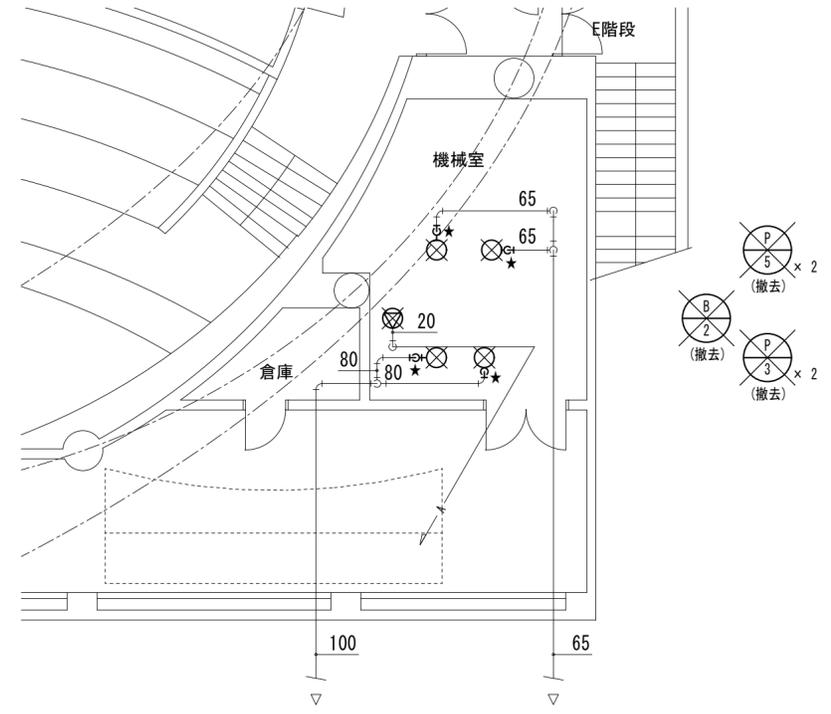
80, 150, 100, 100, 80, 25, 40, 100



B 1階機械室(西側)詳細図 1:100



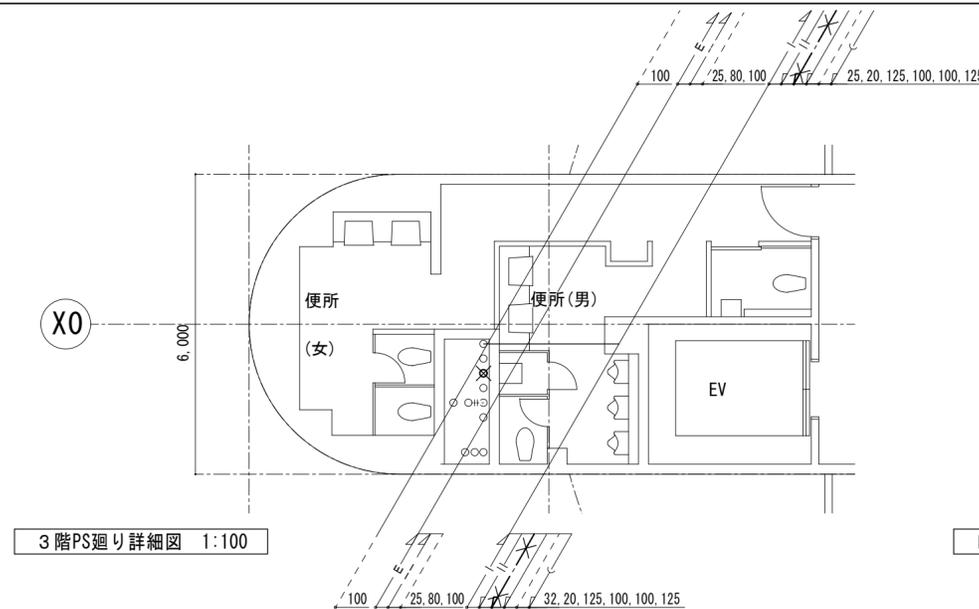
B1階配置図



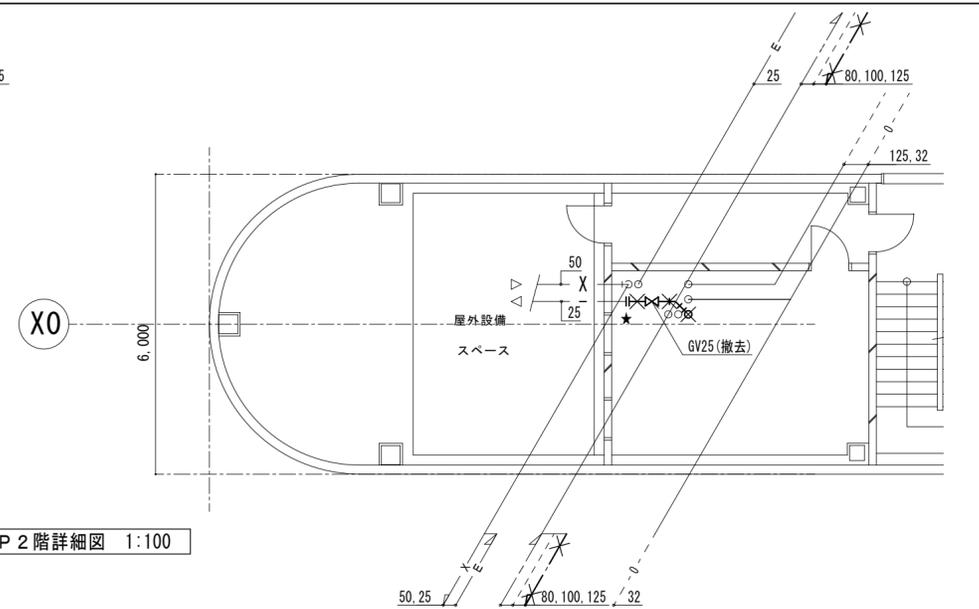
B 1階機械室(東側)詳細図 1:100

- (注記)
1. $\times \times \times$ は撤去機器・配管、 --- は既設配管を示す。
 2. $\text{---} \star$ は配管切断(閉鎖)を示す。
 3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

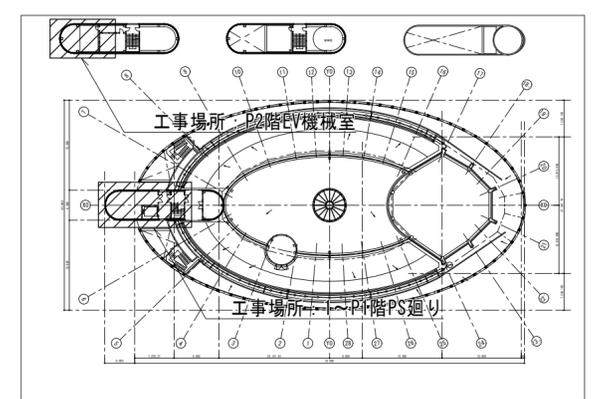
工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	B1階機械室詳細図(衛生配管)(撤去)	図面サイズ: A2
縮 尺	1/100	図面番号 No. 24 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	



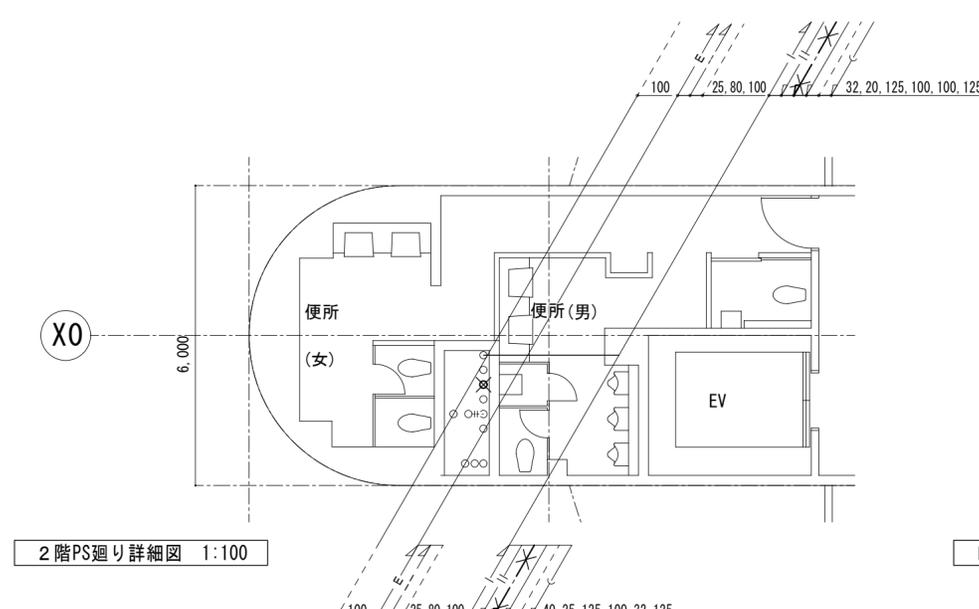
3階PS廻り詳細図 1:100



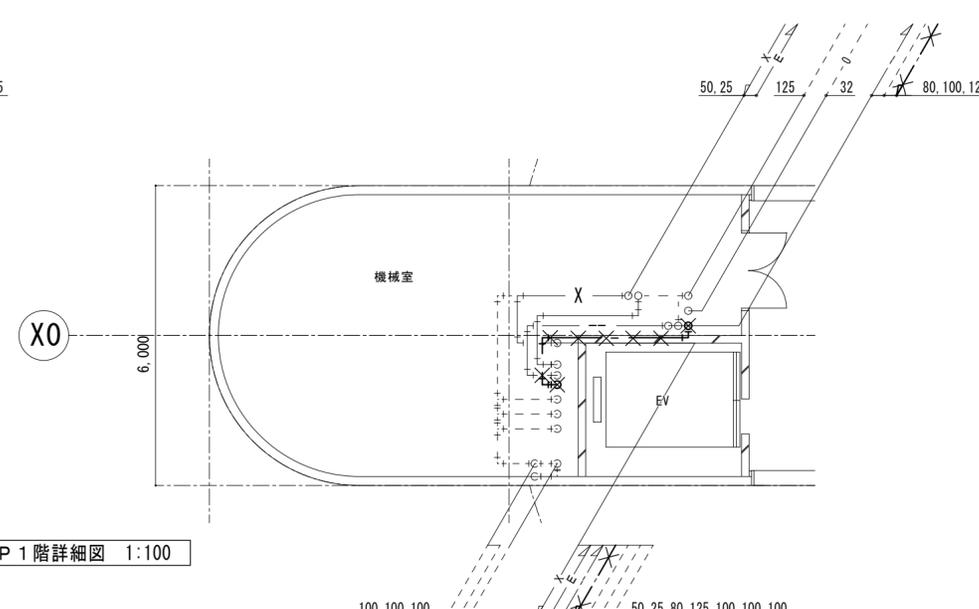
P 2階詳細図 1:100



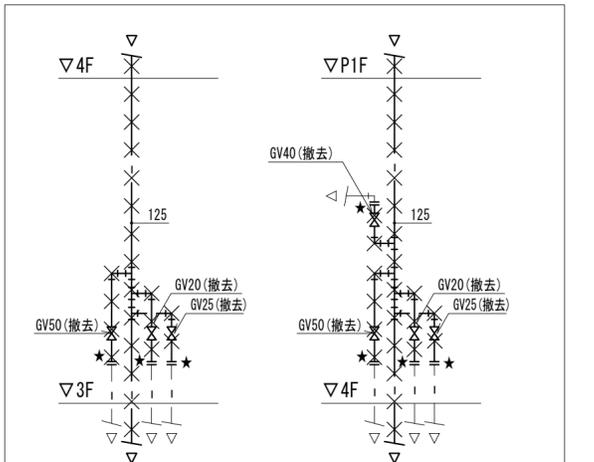
1~PR階配置図



2階PS廻り詳細図 1:100

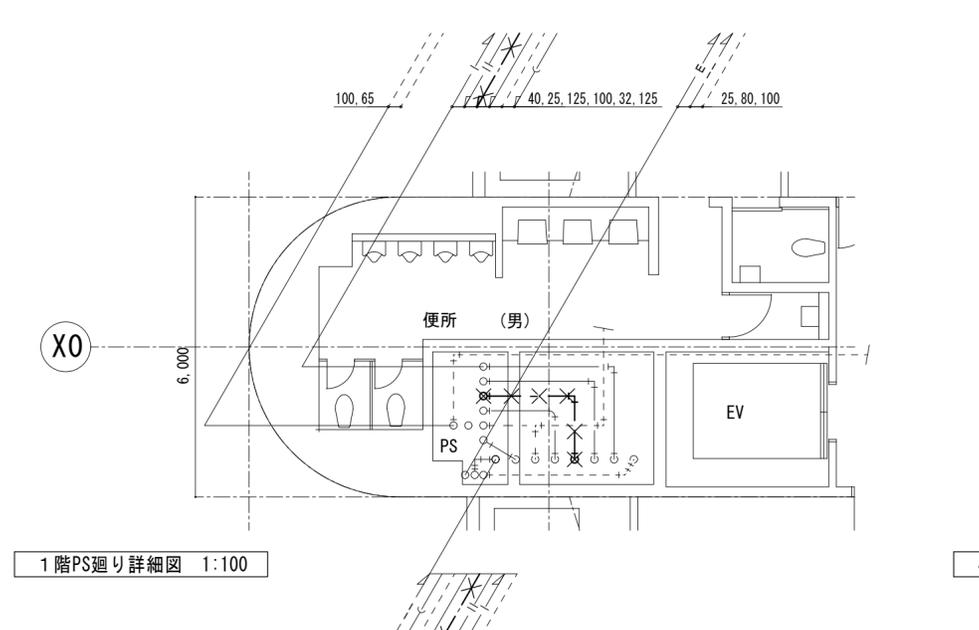


P 1階詳細図 1:100

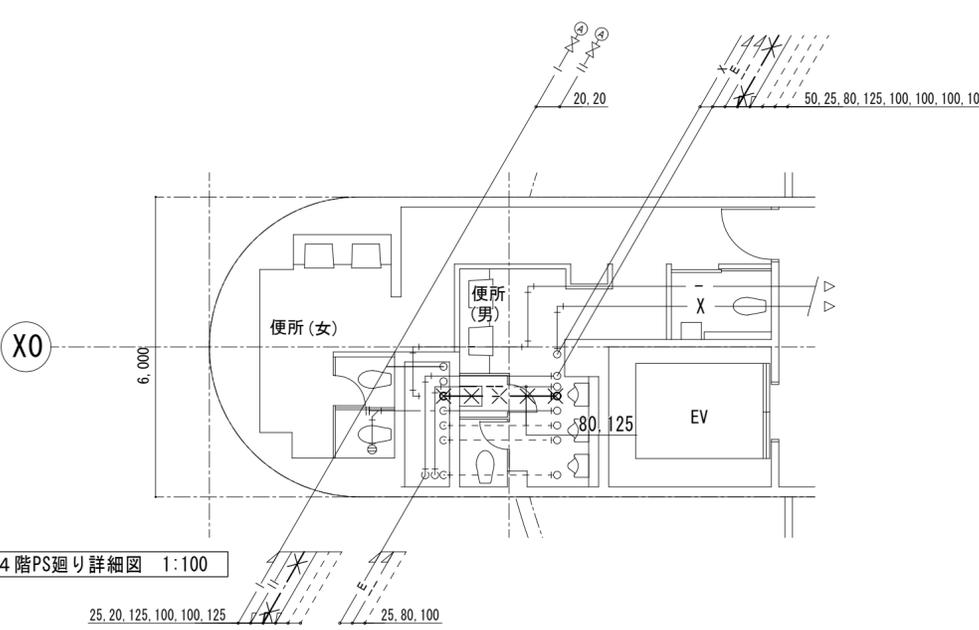


3階PS立面図(参考)

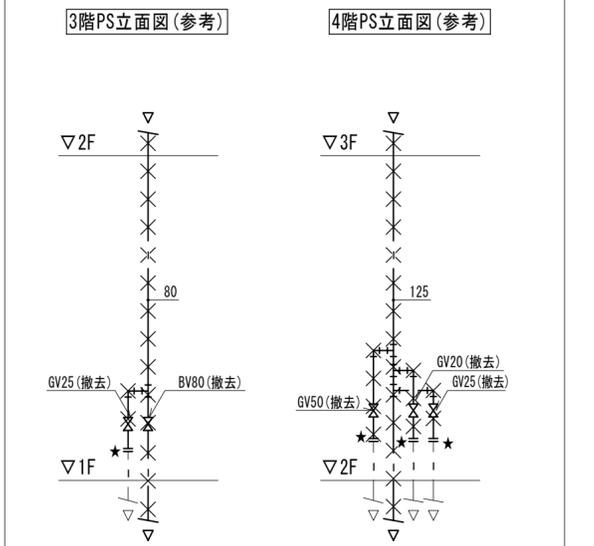
4階PS立面図(参考)



1階PS廻り詳細図 1:100



4階PS廻り詳細図 1:100

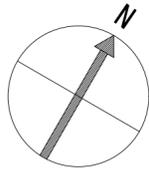


1階PS立面図(参考)

2階PS立面図(参考)

- (注記)
- ××××は撤去機器・配管、——は既設配管を示す。
 - |—は配管切断(閉鎖)を示す。
 - 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	1~P2階詳細図(衛生配管)(撤去)	図面サイズ: A2
縮尺	1/100	図面番号 No. 25 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	

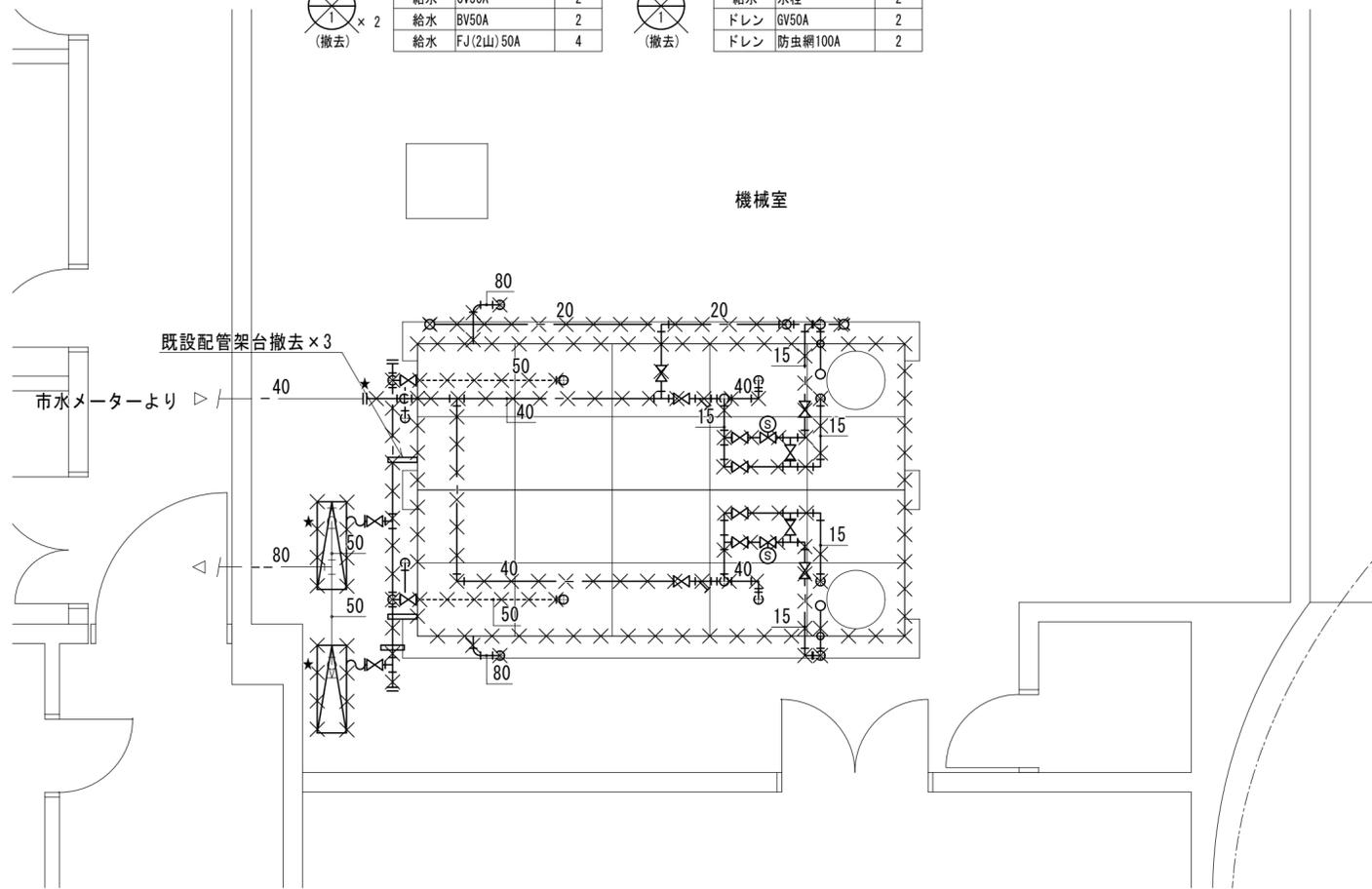


(撤去)

受水槽廻り弁類	個数
給水 電磁弁15A	2
給水 GV15A	8
給水 GV20A	1
給水 BV100A	2
給水 定水位弁40A	2
給水 Yストレーナ40A	2
給水 FJ15A	2
給水 FJ40A	2
給水 FJ(エルボ)100A	2
給水 BT15A	2
給水 電極座	2
給水 水栓	2
ドレン GV50A	2
ドレン 防虫網100A	2

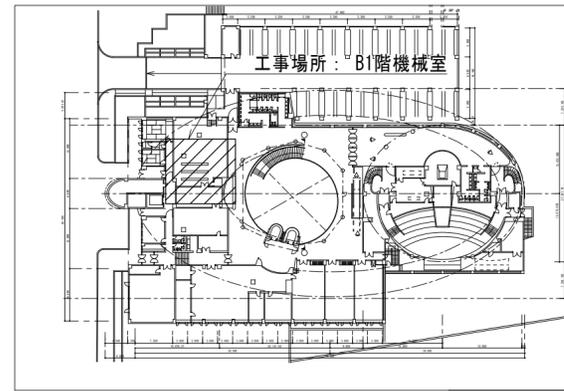
(撤去)

揚水ポンプ廻り弁類	個数
給水 GV50A	2
給水 CV50A	2
給水 BV50A	2
給水 FJ(2山)50A	4

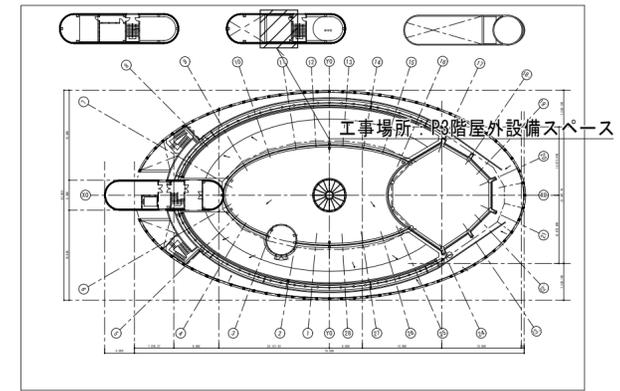


B 1階機械室詳細図 1:50

凡例	記号	名称	備考
---	給水管	受水槽、高架水槽廻り：VA 電磁弁廻り：HIVP	
---	揚水管	受水槽、高架水槽廻り：VA	
---	排水管	VP	



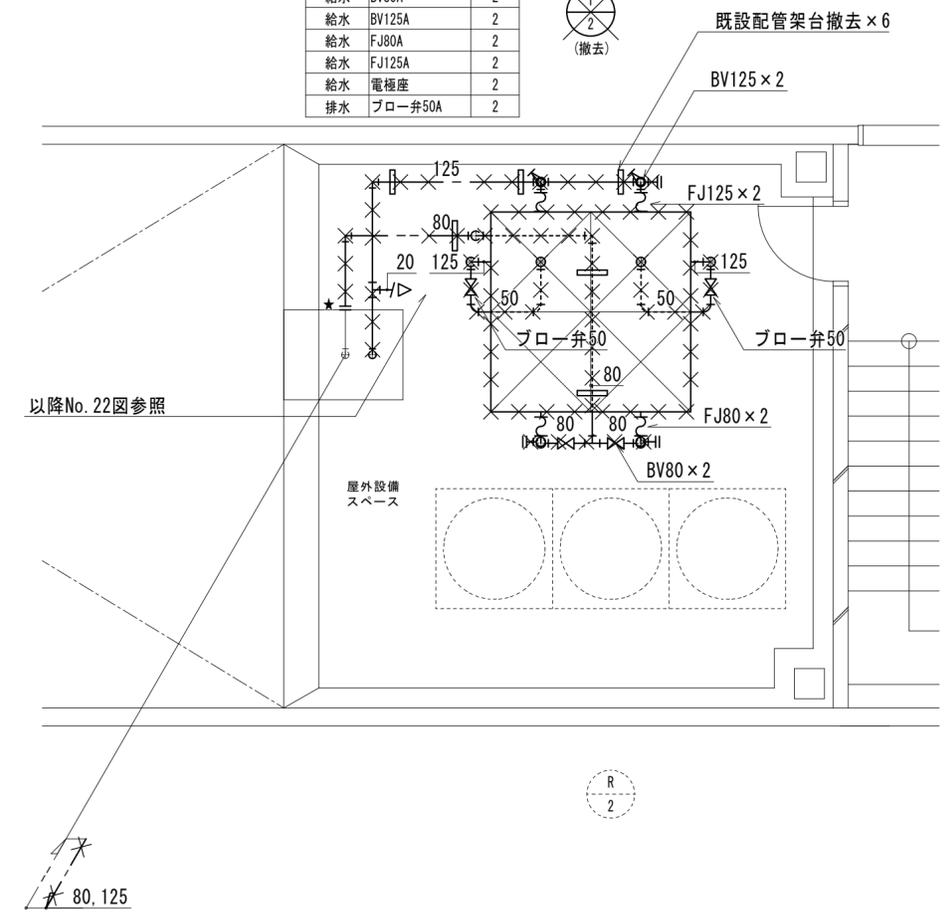
B1階配置図



P1~PR階配置図

(撤去)

高架水槽廻り弁類	個数
給水 BV80A	2
給水 BV125A	2
給水 FJ80A	2
給水 FJ125A	2
給水 電極座	2
排水 プロー弁50A	2

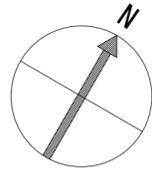


P 3階設備スペース詳細図 1:50

(注記)

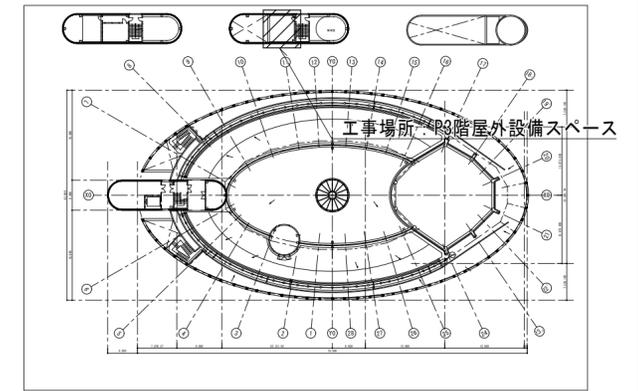
1. $\times\times\times$ は撤去配管、 $---$ は既設配管を示す。
2. \star は配管切断（閉鎖）を示す。
3. 既設管については、工事着事前に現地調査・確認し、作業を行う事。

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	B1階、P3階詳細図(衛生配管)(撤去)	図面サイズ：A2
縮尺	1/50	図面番号 No. 26 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会

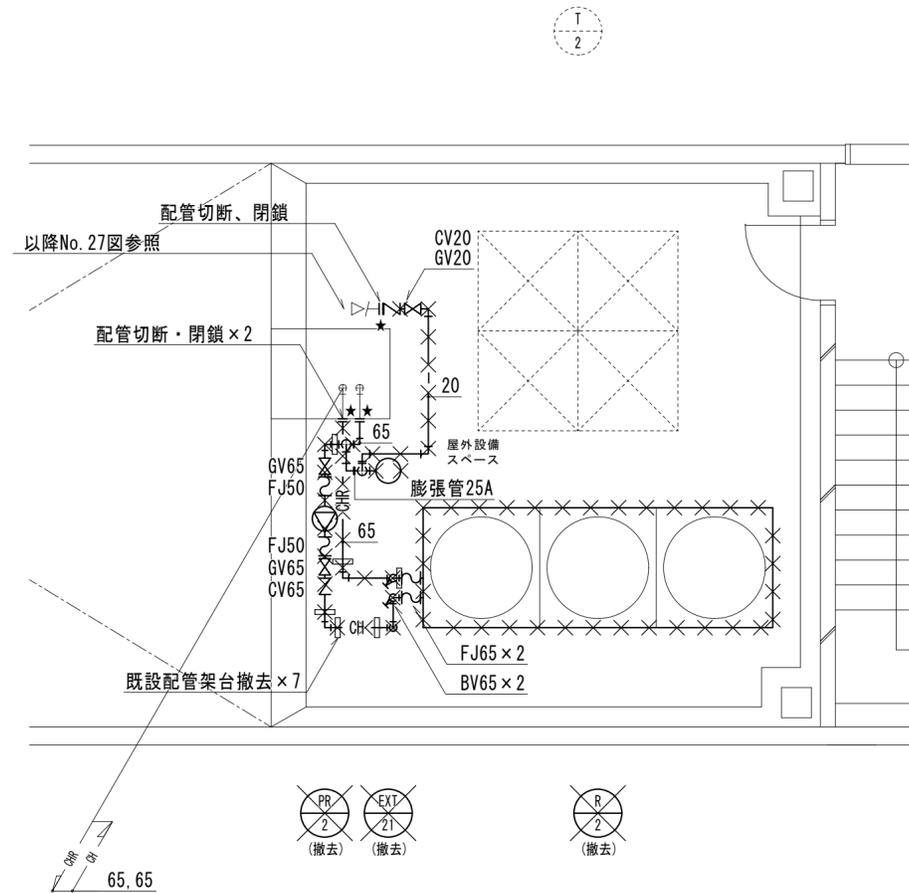


空調機器表 (撤去)

記号	機器名称	機器仕様	電源		台数	設置階室名	備考
			電圧 φ-V	kw			
R-2 撤去	空冷ヒートポンプチャラー	形式：空冷ヒートポンプチャラー 能力：冷房63,000kcal/h 暖房60,500kcal/h	3-400 comp fan	9.0+10.8 0.18×3	1	P3階 設備スペース	UWY25JYER (ダイキン製)
PR-2 撤去	冷水ポンプ	形式：立型渦巻ポンプ 能力：50φ×210L/min×150Pa	3-400	1.5	1	P3階 設備スペース	
EXT-21 撤去	膨張タンク	形式：密閉型膨張タンク タンク最低使用圧力 1.6kg/cm2・abs 許容圧力量0.2kg/cm2			1	P3階 設備スペース	



P1~P3階配置図



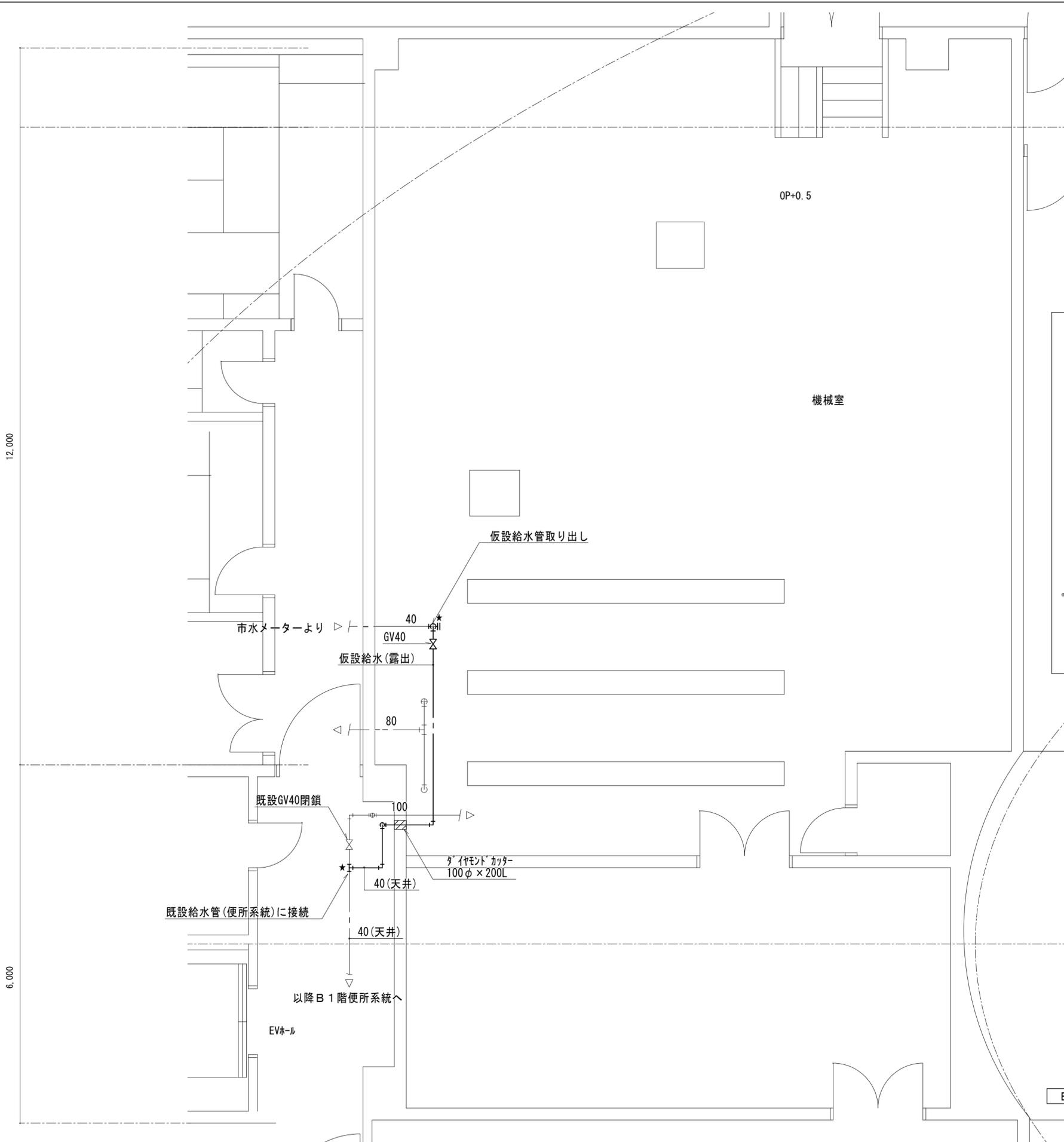
P3階設備スペース詳細図 1:50

(注記)

1. ×××は撤去配管、——は既設配管を示す。
2. —★—は配管切断（閉鎖）を示す。
3. 既設管については、工事着手前に現地調査・確認し、作業を行う事。

凡 例		
記号	名称	備考
— — —	給水管	VA
— CH — — CHR —	冷温水管 (往) 冷温水管 (還)	SGP
— E —	膨張管	CUP

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和 3 年度
図面名称	P3階詳細図(空調配管) (撤去)	図面枚数: A2
縮 尺	1/50	図面番号 No. 27 (28 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	



12,000

6,000

0P+0.5

機械室

仮設給水管取り出し

市水メーターより

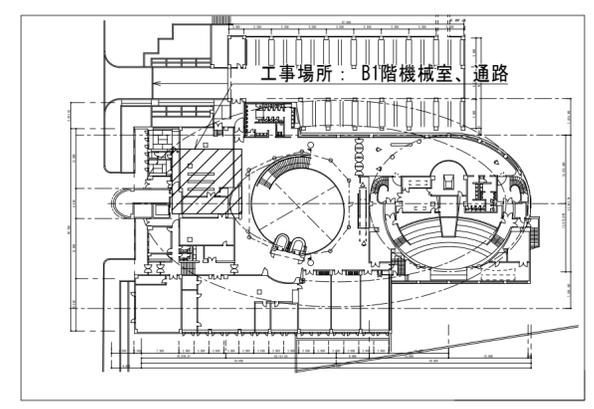
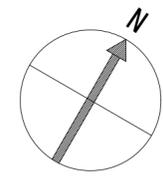
仮設給水(露出)

既設GV40閉鎖

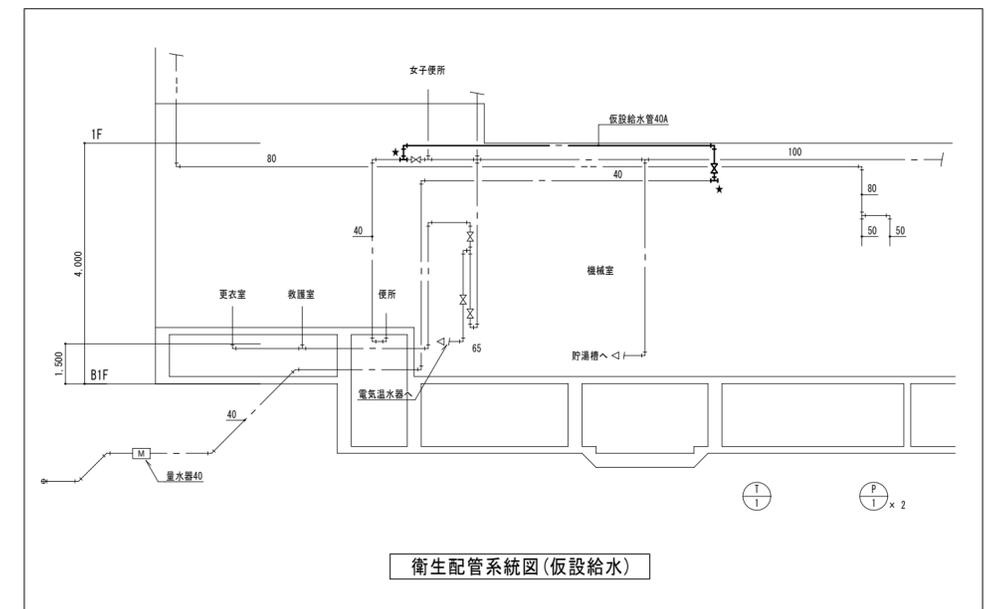
既設給水管(便所系統)に接続

以降B1階便所系統へ

EVホール



B1階配置図



衛生配管系統図(仮設給水)

(注記)

1. ——— は仮設配管、——— は既設配管を示す。
2. —||— は配管接続箇所を示す。
3. 仮設給水管HIVPとし、はワンタッチパイプカバーにて保温すること。
4. 仮設終了後、仮設配管は全て撤去・閉鎖とする。
5. 天井解体・復旧は建築工事とする。

B1階機械室詳細図 1:50

工事名称	大阪市立科学館給排水設備改修工事	令和3年度
図面名称	B1階機械室詳細図(仮設給水)	図面サイズ: A2
縮尺	1/50	図面番号 No. 28 (28枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構 事務局施設管理課	設計事務所 (一財)大阪建築技術協会	

大阪市立科学館給排水設備改修工事 工程表(予定)

	令和3年												令和4年				
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月					
契約締結																	
工事期間																	
開館期間																	
休館期間																	

① 12月上旬～1月中旬 全館停電予定

② 開館期間は、騒音・振動等運営に支障のある作業不可