

工 事 概 要

施設名称 大阪市立自然史博物館 新館  
 所在地 大阪市東住吉区長居公園1-23 電話番号 6797-0191  
 工事内容 本工事は、吊り天井脱落対策に伴う機械設備工事一式を行う。

- 一般事項
1. 本工事は、施設運営中の工事であり、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も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じること。
  6. 受注者は、保護帽を着用すること。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おいては、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。

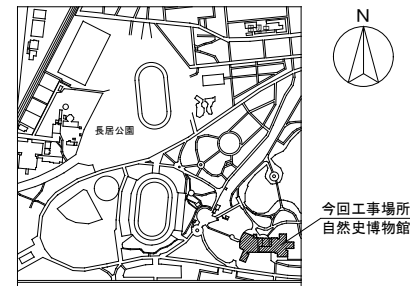
工事期間中に施設利用者が使用する範囲での施工について（注意事項）

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。

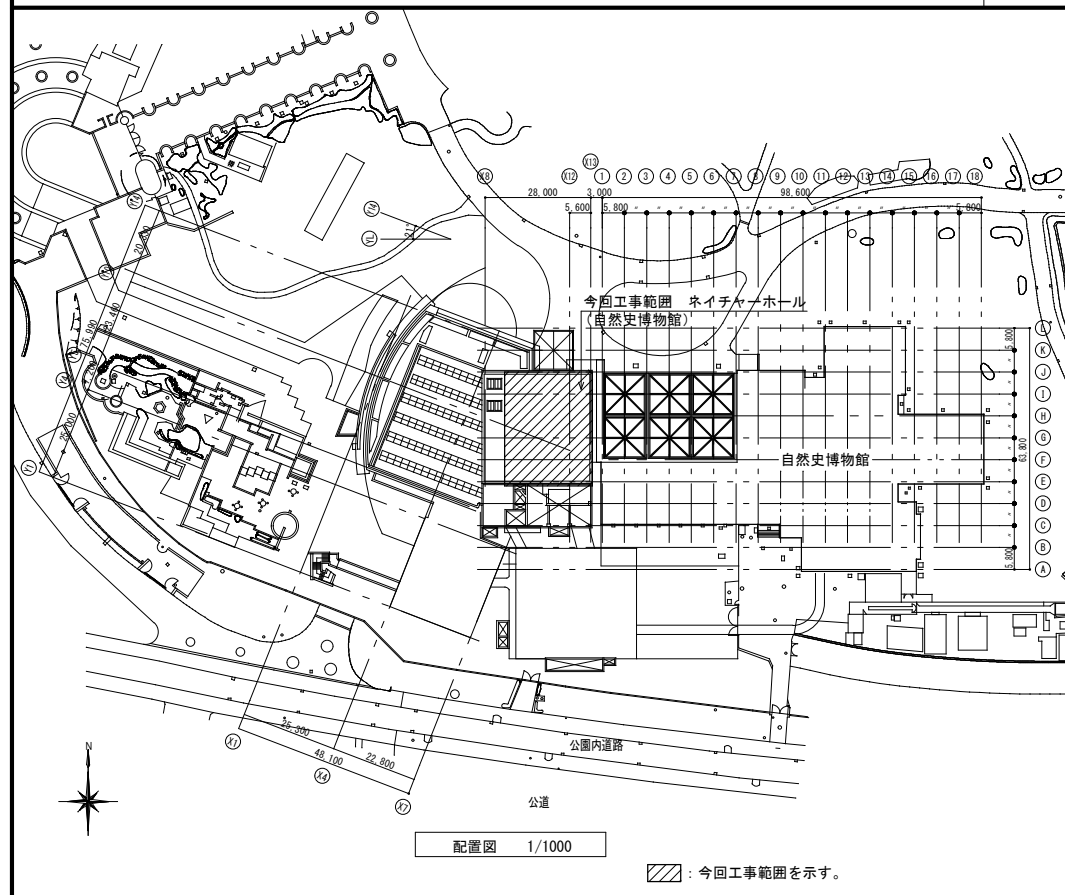
- 特記事項
1. 当施設は駐車スペースが無いものとする。また、資材搬入時及び積み下ろし時は安全管理に努めること。
  2. 事前に施設管理者など関係者と協議をした上で、施工計画書（仮設計画含む）、全体工程表を作成し承諾を得る事。
  3. 仮設工事をするにあたって、第3者への安全に十分配慮した計画を行い、所轄官公庁への手続きも遅延なく行うこと。又、その際の費用、原型復旧は請求者の負担とする。
  4. 天井改修工事は別途建築工事で行い、仮設足場（別途建築工事）は本工事でも使用する。
  5. 工事工程については、実施工程表を作成し、施設関係者及び監督職員に承諾を得た上で施工を行うこと。

付 近 見 取 図



配 置 図

1 : 1000



工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事	令和元年度
図面名称	工事概要・付近見取図・配置図	図面サイズ: A2
縮尺	1:1000	図面番号 No. 1 (10枚の内)
発注者	地方独立行政法人大阪市博物館機構	(一財)大阪建築技術協会





配管材料 (図面特記部分は除く)

用途	施工箇所	配管材料	記号	備考	
冷水水	一般	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G		
	( )	○ 一般配管用ステンレス鋼鋼管 (JIS G 3448)	SUS		
冷却水	一般	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G		
	( )	○ 硬質塩化ビニルライニング鋼管 (内面)	VA		
冷媒	一般	○ 断熱材被覆鋼管	CU		
	( )				
蒸気給気	一般	○ 配管用炭素鋼鋼管 (黒管)	G	低圧	
	( )	○ 圧力配管用炭素鋼鋼管 (黒管Sch40)	S	高圧	
蒸気還	一般	○ 圧力配管用炭素鋼鋼管 (黒管Sch40)	S		
	( )				
空調用排水	一般	○ 硬質ポリ塩化ビニル管	V	(30mm以下)	
	( )	○ 押入れ硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管	RFV	(40mm以上)	
	( )	○ 保温材付硬質ポリ塩化ビニル管	HV	(50mm以下)	
	( )	○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (カラーVP)	V	(30mm以下)	
	( )	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G		
	( )	○ 耐火性硬質ポリ塩化ビニル管	TV	(40mm以上)	
	( )				
給水	( )	○ 硬質塩化ビニルライニング鋼管 (内面)	VA		
	( )	○ 硬質塩化ビニルライニング鋼管 (内外面)	VD		
	( )	○ 水道用耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管	HI		
	( )	○ 水道用ダクタイル鑄鉄管	CI		
	( )	○ 水道用硬質ポリ塩化ビニル管	V		
	(水道引込・埋設)	○ 水道用ポリエチレン二層管 (JIS K 6762)	PE	(50mm以下)	
	(埋設)	○ 水道配水用ポリエチレン管 (JWWA K 144)	P	(75mm以上)	
	( )			電気浴着継手	
	( )				
	( )				
給湯	( )	○ 鋼管	CU		
	( )	○ 保温付被覆鋼管 (50mm以下)	CU		
	( )	○ 被覆鋼管 (20mm以下)	CU		
	( )	○ 耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管	HVA		
	( )				
	排水	( )	○ 排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管	DVA	
		( )	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G	
		一般	○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (一般管)	V	(30mm以下)
		( )	○ 押入れ硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管	RFV	(40mm以上)
		( )	○ 耐火性硬質ポリ塩化ビニル管	TV	(40mm以上)
( )		○ 排水用ノントールエポキシ塗装鋼管	TA		
( )		○ 排水用鑄鉄管	CI		
( )		○ 鉛管	L		
( )		○ コンクリート管	H		
( )		○ 押入れ硬質ポリ塩化ビニル三層管	RSVU		
( )	○ 排水用硬質ポリ塩化ビニル耐火二層管	TF			
( )	○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (薄肉管)	VU			
( )	○ 耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管	HTV			
通気	一般	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G		
	( )	○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (一般管)	V	(30mm以下)	
( )	○ 押入れ硬質ポリ塩化ビニル発泡三層管	RFV	(40mm以上)		
( )	○ 耐火性硬質ポリ塩化ビニル管	TV	(40mm以上)		
( )	○ 排水用硬質ポリ塩化ビニル耐火二層管	TF			
消火	( )	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G		
	( )	○ 圧力配管用炭素鋼鋼管 (白管Sch40)	S		
	( )	○ 硬質塩化ビニル外面被覆鋼管	VS		
	( )	○ 硬質塩化ビニル外面被覆鋼管 (白管Sch40)	SVS		
泡消火	一般	○ 配管用炭素鋼鋼管 (白管)	G		
	( )				
二酸化炭素消火	一般	○ 圧力配管用炭素鋼鋼管 (白管Sch80)	S		
	( )				

機器類記号

種別	記号	備考
ボイラー	B	
蒸気ボイラー	BS	
温水ボイラー	BH	
給湯ボイラー	BHW	
真空式温水機	BV	
冷凍機	R	
チリングユニット	RR	
スクリーユ冷凍機	RS	
吸収冷凍機	RA	
ヒートポンプユニット	HP	
スクリーユヒートポンプ	HPS	
往復動ヒートポンプ	HPR	
直置き吸収冷水水機	RH	
パッケージ形空調和機	ACP	
ルームエアコン	ACR	
冷却塔	CT	
ユニット形空調和機	ACU	
コンパクト形空調和機	ACC	
ファンコイルユニット	FCU	
空気清浄装置	AF	
熱交換器	HE	
全熱交換器 (回転形)	HEAR	
全熱交換器 (静止形)	HEA	
全熱交換器ユニット	HEU	
全熱交換機風扇	HEX	
ヘッダー	H	
冷水ヘッダー (往)	HCS	
冷水ヘッダー (還)	HCR	
温水ヘッダー (往)	HHS	
温水ヘッダー (還)	HHR	
冷水ヘッダー (往)	HCHS	
冷水ヘッダー (還)	HCHR	
蒸気ヘッダー	HS	
エア-抜きヘッダー	HA	

種別	記号	備考
送風機	F	
送風機 (給気)	FS	
送風機 (排気)	FE	
送風機 (還気)	FR	
送風機 (外気)	FO	
送風機 (排煙)	FSM	
換気扇	VF	
天井付換気扇	VFC	
ポンプ	P	
冷却水ポンプ	PCD	
冷水ポンプ	PCH	
冷水ポンプ	PC	
温水ポンプ	PH	
揚水ポンプ	PW	
排水ポンプユニット	PWU	
消火ポンプ	PF	
消火ポンプユニット	PFU	
給湯ポンプ	PHW	
排水ポンプ	PD	
タンク	T	
受水タンク	TW	
高置タンク	TWH	
貯湯タンク (横形)	THW	
貯湯タンク (立形)	TVW	
給湯用補給水タンク	TWS	
膨張タンク	TEX	
消火タンク	TF	
消火用充水タンク	TFs	
ガス湯沸器	WHG	
電気温水器	WHE	
水ろ過装置	WF	

図示記号

空気調和配管	
冷却水送り管	— CD —
冷水送り管	— CDR —
冷水送り管	— C —
冷水送り管	— CR —
冷水送り管	— CH —
冷水送り管	— CHR —
温水送り管	— H —
温水送り管	— HR —
蒸気送り管	— S —
蒸気送り管	— SR —
冷媒管	— R —
膨張管	— E —
ドレン管	— D —

給水・給湯配管	
給水管	— — — —
給水鑄鉄管	— — — —
給湯送り管	— — — —
給湯送り管	— — — —
膨張管	— — — —
直結加圧給水管	— — — —
圧送給水管	— — — —
タンク下がり給水管	— — — —
直結加圧給水管	— — — —
揚水管	— — — —

排水配管	
排水管	— — — —
排水鑄鉄管	— — — —
通気管	— — — —

消火配管	
消火栓管	— X —
連結送水管	— XS —
連結散水管	— XB —
スプリンクラー管	— SP —
水噴霧消火管	— WS —
泡消火管	— F —
粉末消火管	— DC —
二酸化炭素消火管	— C O <sub>2</sub> —

弁計器類	
弁	GV: 仕切弁 BV: バタフライ弁 SV: 玉形弁 BAV: ボール弁
逆止弁	GV
コック	CK
安全弁	
減圧弁	R
電磁弁	S
電動二方弁	M
電動三方弁	M
自動エア抜き弁	A
埋設弁	
ストレーナー	S
蒸気トラップ	T
計器類	P: 圧力計 C: 濃度計 W: 水高計 T: 温度計 F: 瞬間流量計
地中埋設標	● □ 鉄製 コンクリート製

継手類	
防振継手	VJS又はVJR S: ステンレス製 R: 合成ゴム製
可とう継手	FJS又はFJR S: ステンレス製 R: 合成ゴム製
伸縮継手	EJS又はEJD S: 単式 D: 複式
リフト継手	

ダクト類	
ダクト	— SA — SA: 給気 OA: 外気 RA: 還気 EA: 排気 SM: 排煙
ダクト断面 (給気・外気)	SA: 給気 OA: 外気
ダクト断面 (還気・排気)	RA: 還気 EA: 排気
ダクト断面 (排煙)	SM: 排煙
壁付吹出口	
壁付吸入口	
天井付吹出口	
天井付吸入口	
ノズル型吹出口	
壁付排煙口	
天井付排煙口	
排煙用自動開放装置	
たわみ継手	
ガイドベーン	
消音内貼部	
ダンパー	VD: 風量調節 FD: 防火 72°C HFD: 防火 280°C MD: モーター SD: 防煙 SMD: 排煙 SFD: 防火防煙 CD: 逆流防止 PD: ピストン
フレキシブルダクト	
定風量ユニット	CAV
変風量ユニット	VAV

衛生器具類	
水栓	給水栓 給湯栓 混合栓
洗浄弁	
ボールタップ	
量水器	
シャワー	
散水栓	
床上掃除口	COA: 非防水型 COB: 防水型
床排水トラップ	TS4: 非防水型床排水 TS8: 防水型床排水 T14A: ステンレス流し用 T14B: 人研流し用
共栓付排水トラップ	TS4: 非防水型床排水 TS8: 防水型床排水 T14A: ステンレス流し用 T14B: 人研流し用
洗濯機用床トラップ	TS4-N: 非防水 TS4B-N: 防水型
排水金物 (目皿)	D: D金具 C: C金具
共栓付排水金具 (目皿)	D1: C金具 C1: C金具
通気口 (ベントキャップ)	VB: 露出型 VB: 埋込型
防虫網	VS: ステンレス製
排水樹	別途工事
汚水樹	
トラップ樹	
グリーストラップ	
ドラムトラップ	

消火器具類	
屋内消火栓	単独型 (箱共) 総合型 (箱共) 併設型 (箱型)
屋内2号消火栓	
放水口	箱共
放水口・放水用器具格納箱	
屋外消火栓	箱共
送水口	双口 単口 双口スタンド形
スプリンクラーヘッド	
泡ヘッド	
火災感知用ヘッド	
アラーム弁	
手動起動装置	
モーターサイレン	
補助散水栓	
採水口	双口 単口

自動制御	
温度検出器	① 室内用 ② 配管、ダクト用
湿度検出器	① 室内用 ② ダクト用
配線	— — — — 隠ぺい — / — / — 露出
ブルボックス	

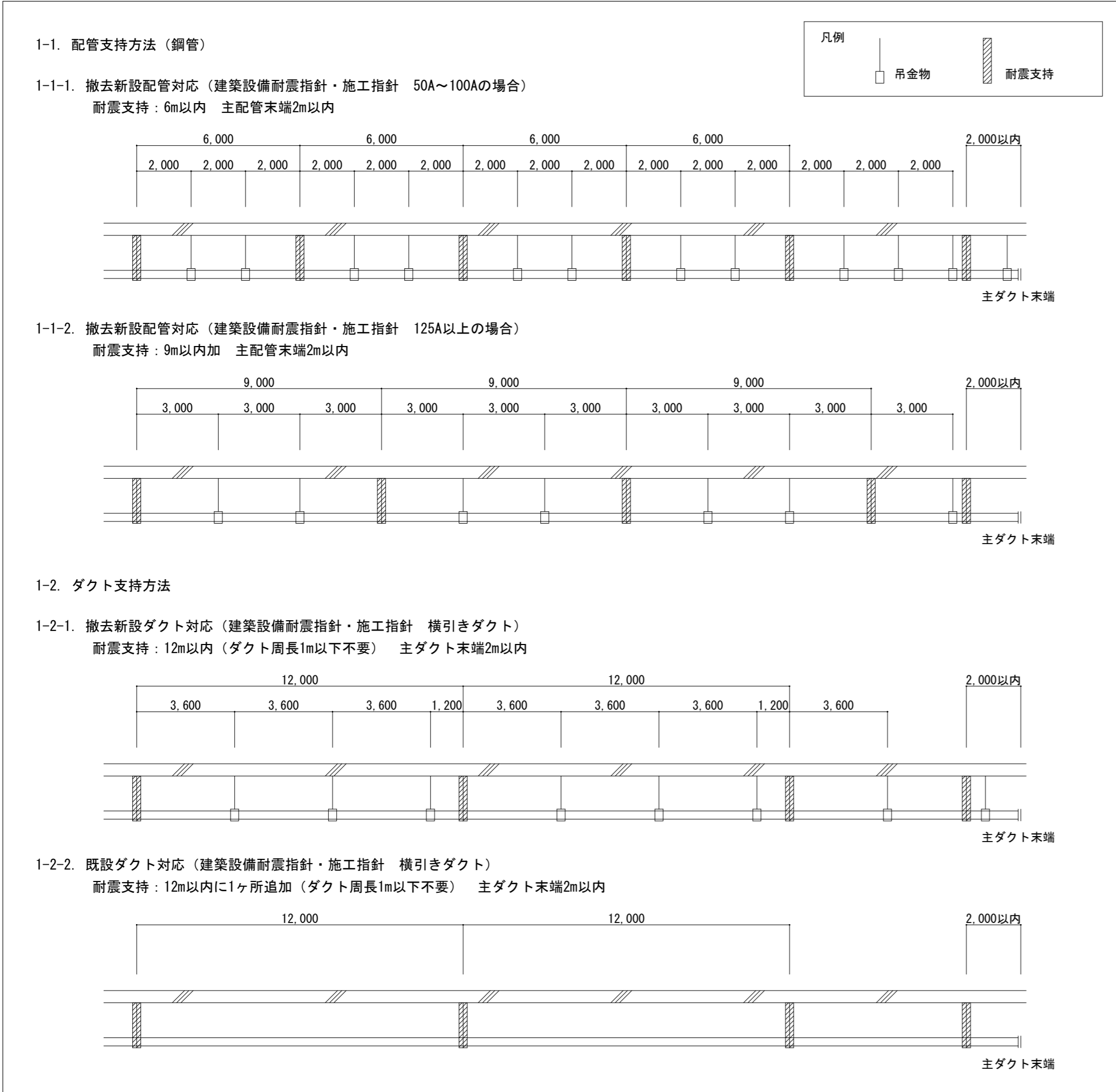
配管撤去その他	
既設管	( )
既設管撤去	— X — X —
既設管放棄	— / — / —
工事中設管	( )

工事名称 大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事 令和元年度  
 図面名称 機械設備工事特記仕様書(3)・凡例表 図面サイズ: A2  
 縮尺 NS 図面番号 No. 4 (10枚の内)  
 地方独立行政法人大阪市博物館機構 (一財)大阪建築技術協会

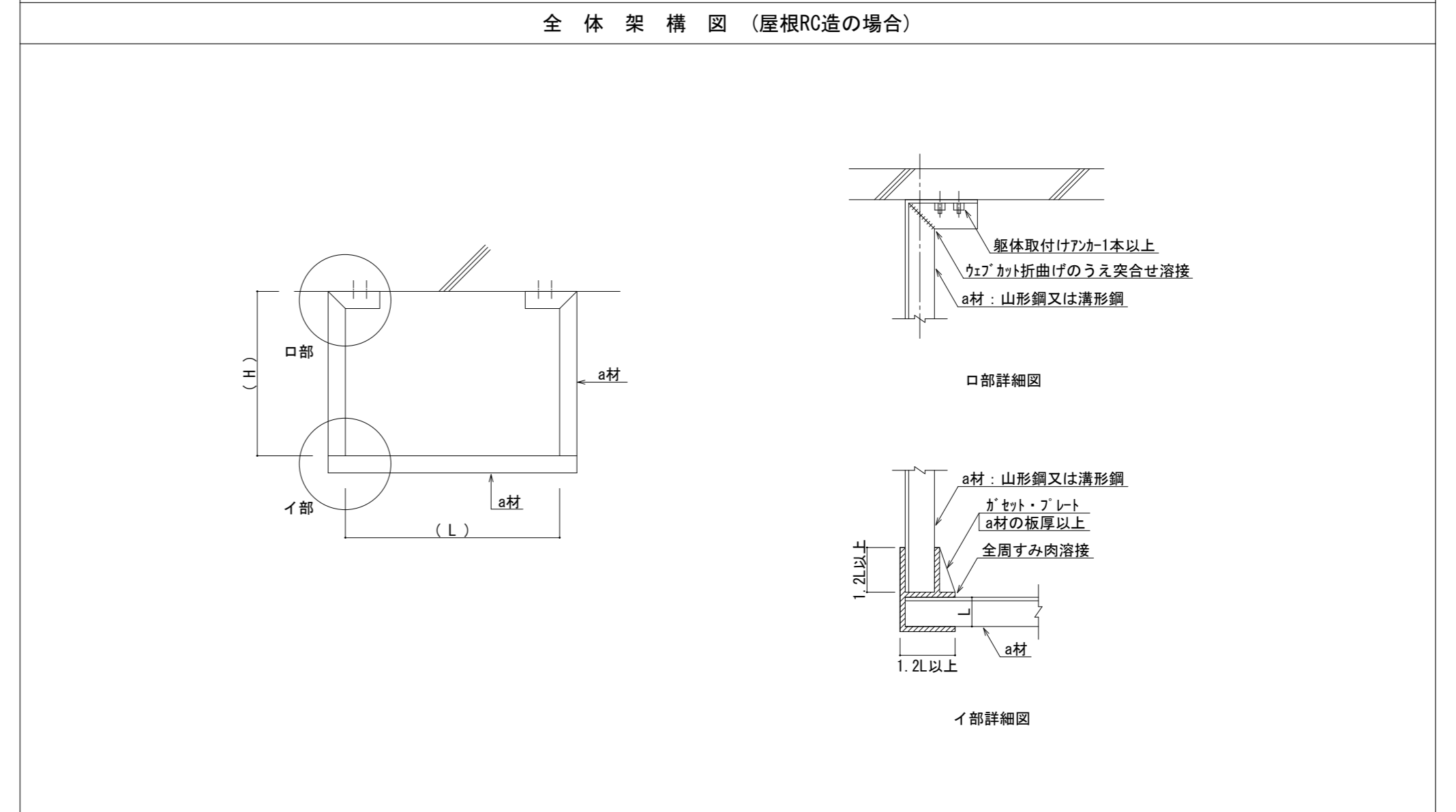
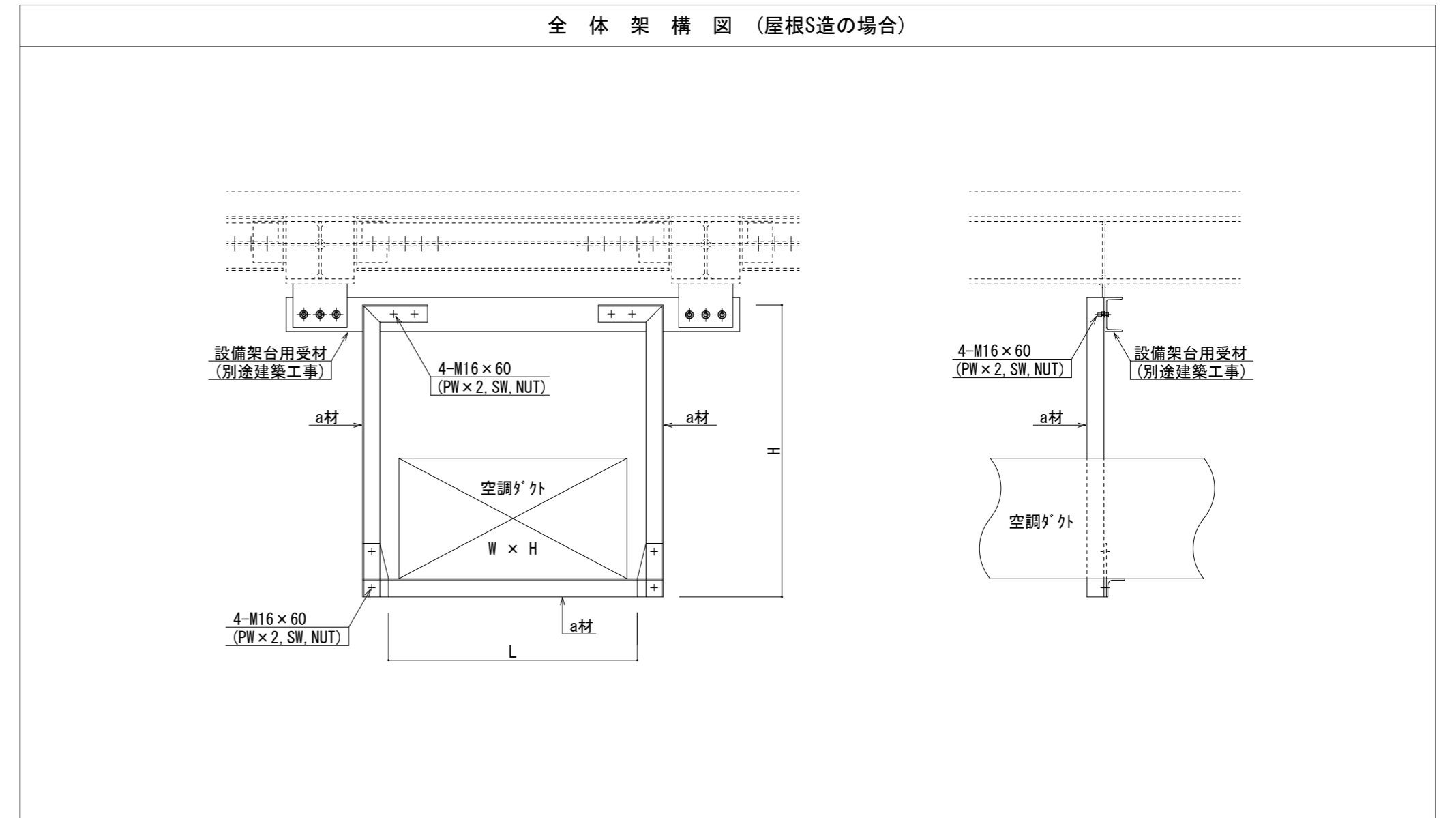
【特記事項】

- 撤去新設を行う配管及びダクトの吊り金物及び耐震支持は、下図1.耐震支持間隔、2.耐震支持製作要領および、「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」による。また、既設部については、同仕様で耐震支持を追加する。
- グラスウールダクトは、JISA9504（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60kg/m<sup>3</sup>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、外面をガラス系で補強されたアルミ箔で被覆したものとする。また、ダクトの構成部材については、JISA4009該当品とする。（参考：グラスウールダクト 1.8kg/m<sup>2</sup>）

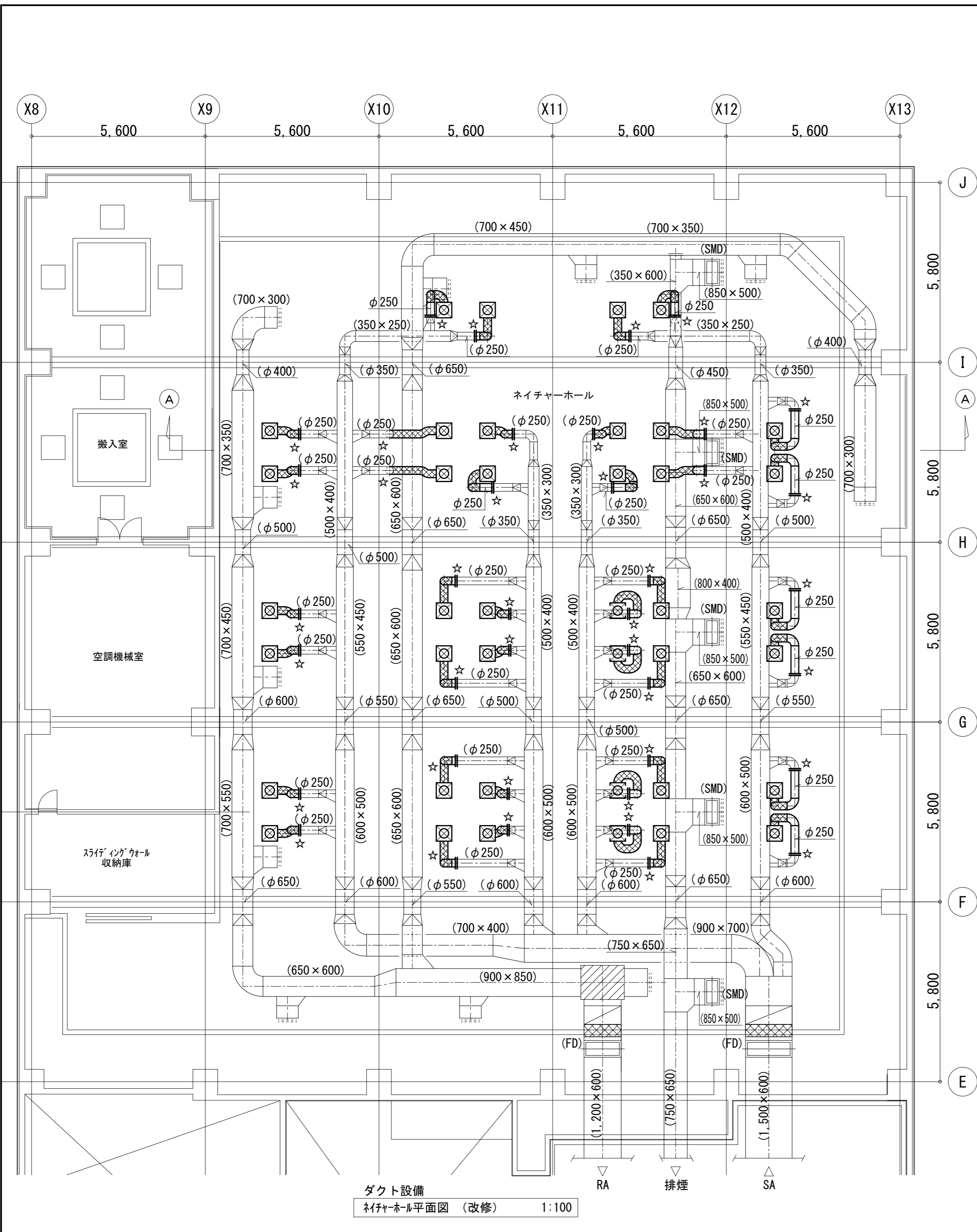
1. 耐震支持取付間隔



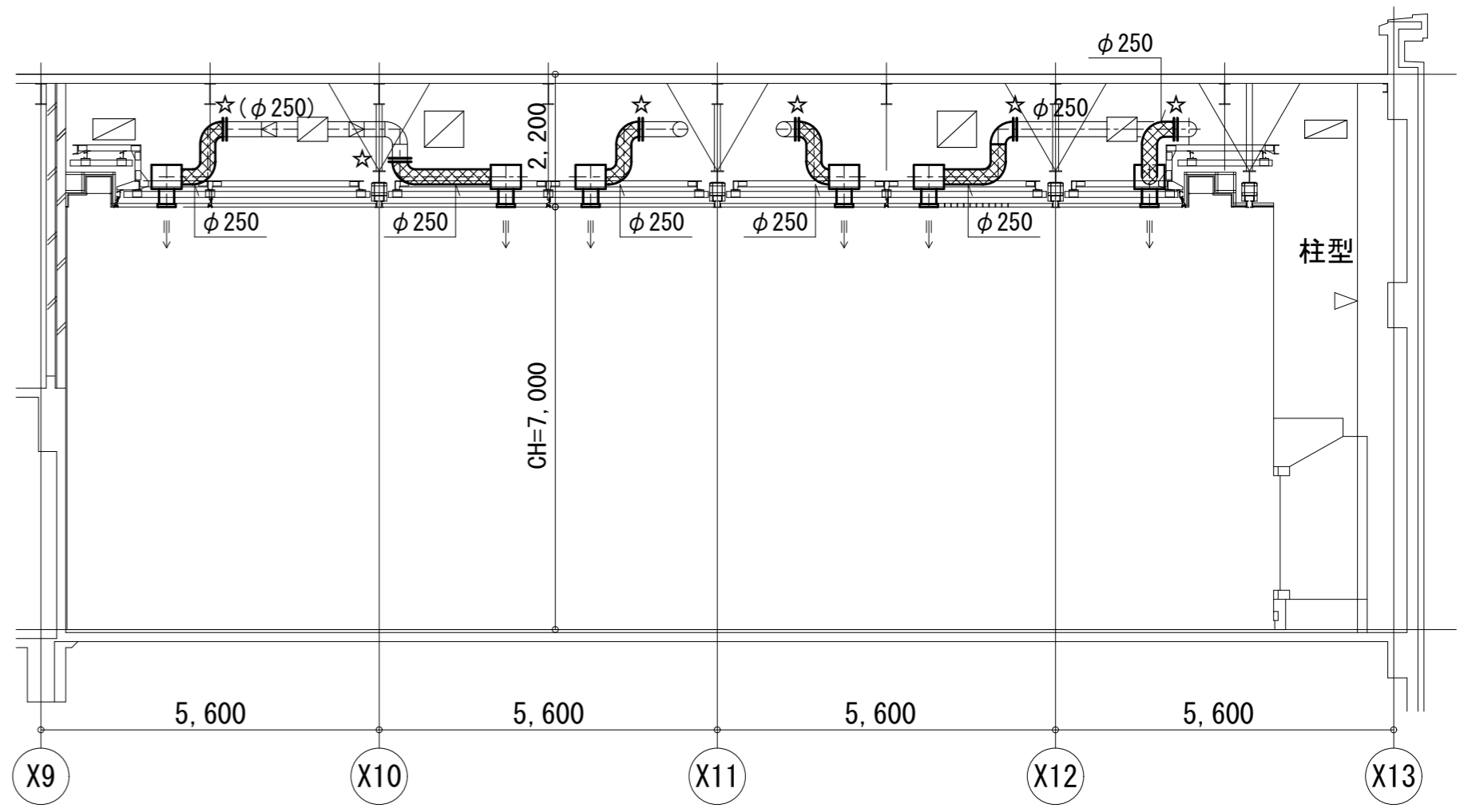
2. 耐震支持製作要領



工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事	令和 元 年度
図面名称	耐震支持 特記事項	図面サイズ：A2
縮尺	—	図面番号 No. 5 (10枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構	設計事務所	(一財)大阪建築技術協会



ダクト設備  
ネイチャーホール平面図 (改修) 1:100



ダクト設備  
ネイチャーホール A-A断面図 (改修) 1:100

注記

1. 改修ダクトは別途建築天井改修に伴う天井補強用ブレース等を避けて施工すること。  
また、補強用ブレース等の位置については別途建築工事と協議、確認を行うこと。
2. 吹出口とボックス間のネックダクトは保温を行うこと。
3. 改修する天井内のダクト及びボックスは全て黒色塗装仕上とする。

制気口リスト

ネイチャーホール	SA	735 m <sup>3</sup> /h	40	(既設ノズルは清掃のうえ再取付) (BOXは新設)
	ノズル	250φ		
	BOX	500×500×400		
		(内貼り25t)		

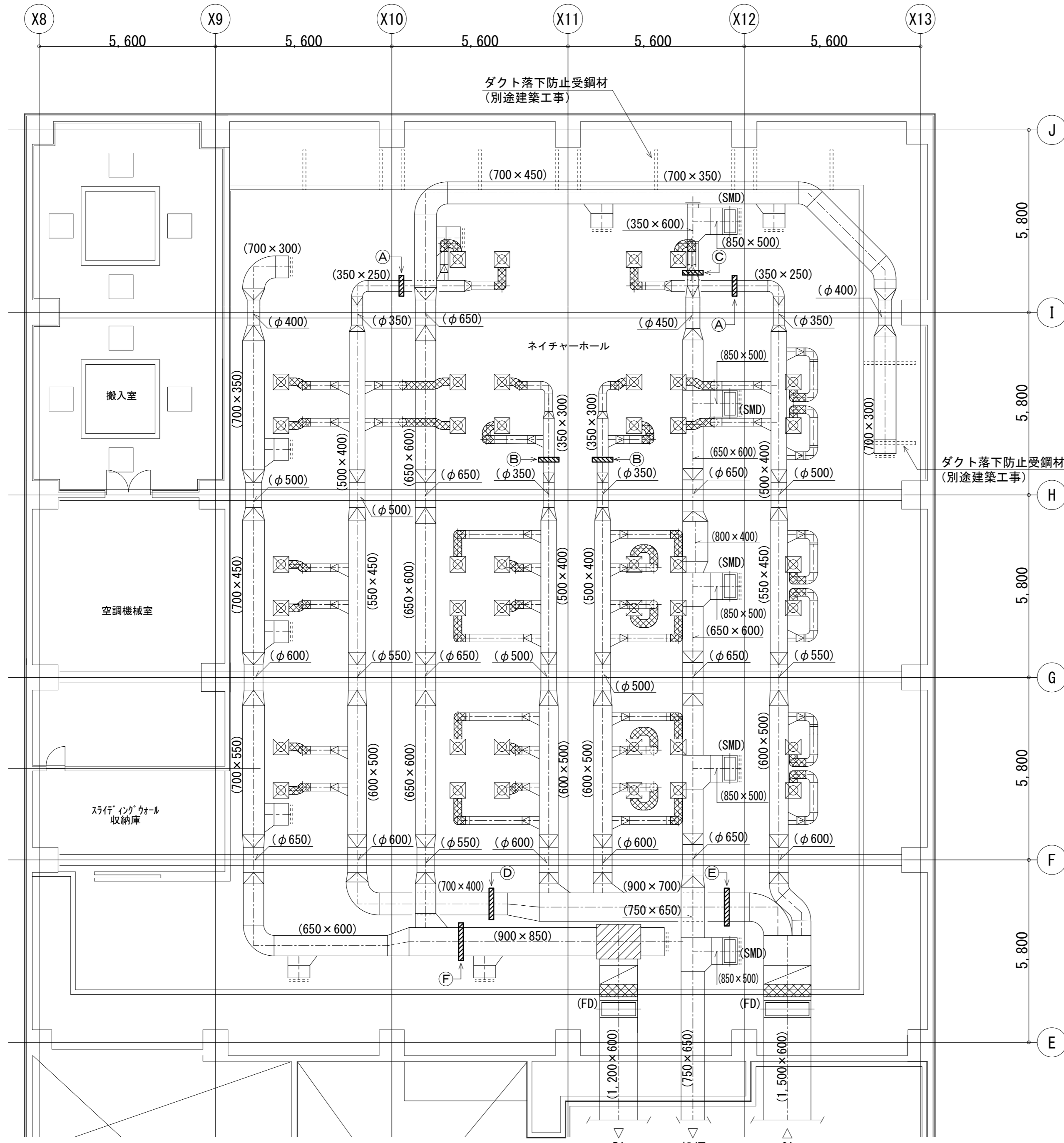
ネイチャーホール	RA	2030 m <sup>3</sup> /h	11	(既設)
	SUS金網	600×400		

ネイチャーホール	排煙用	SUS金網	850×500	5	(既設)
----------	-----	-------	---------	---	------

凡例 (改修)

☆	既設ダクトに接続
■	保温付フレキシブルダクト
□	改修ダクト
□	既設ダクト

工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事	令和 元年度
図面名称	ダクト設備 ネイチャーホール平面図 (改修)	図面サイズ: A2
縮尺	1:100	図面番号 No. 6 (10枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会



ダクト設備  
ネイチャーホール平面図 (耐震支持) 1:100

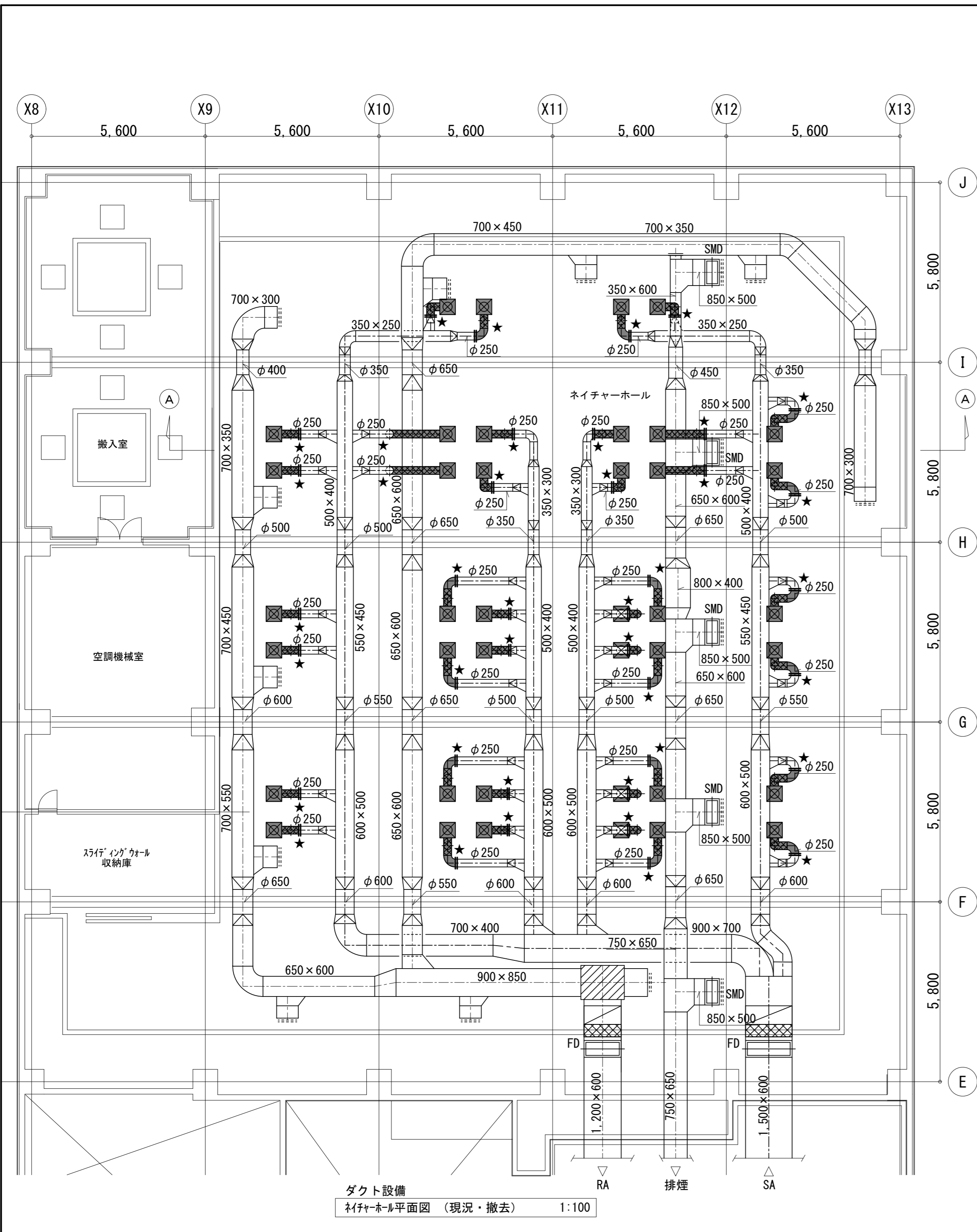
耐震支持材リスト

記号	ダクト重量範囲 (kN以下)	支持材寸法		部材仕様 a材	スラブ固定 アンカー	備考
		L	H			
(A)	2.5	450	940	L-50×50×6	M10	
(B)	2.5	450	960	L-50×50×6	M10	
(C)	2.5	480	1130	L-65×65×6	M12	
(D)	2.5	830	1025	L-65×65×6	M8	
(E)	5.0	1050	1185	[ 75×40×5×7	2-M10	
(F)	5.0	1050	1260	[ 75×40×5×7	2-M10	

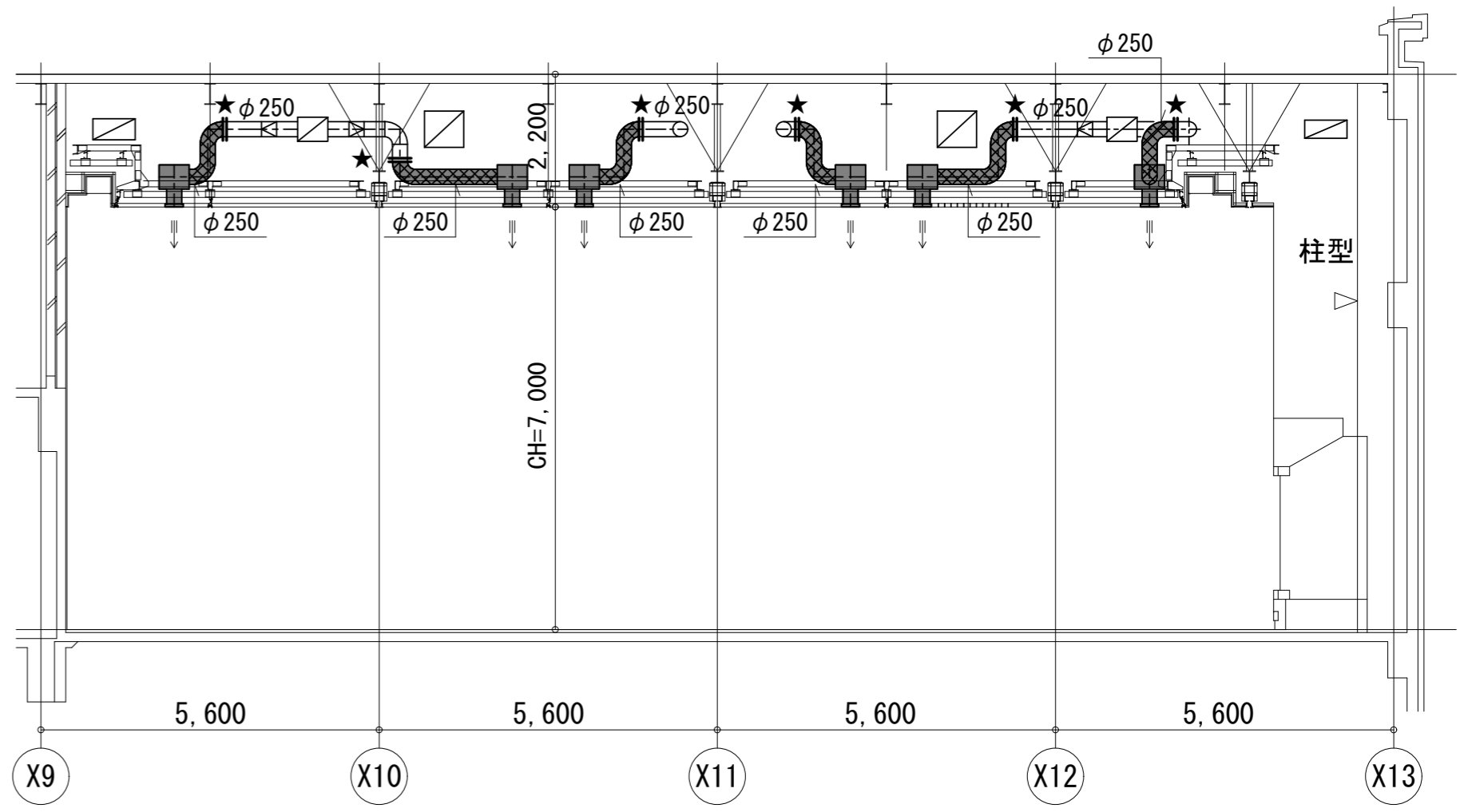
注記

- 上記支持材寸法については、参考寸法とし、設置寸法は現場実測の上決定するものとする。又、出来る限り寸法については最小寸法とすること。尚、記載の無い支持については「建築設備耐震設計・施工指針2014年版」を参照すること。
- 耐震支持金物は全て黒色塗装仕上とする。

工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事		令和 元年度
図面名称	ダクト設備 ネイチャーホール平面図 (耐震支持)		図面サイズ: A2
縮尺	1:100	図面番号	No. 7 (10枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構		設計事務所	(一財)大阪建築技術協会



ダクト設備  
ネイチャーホール平面図 (現況・撤去) 1:100



ダクト設備  
ネイチャーホール A-A断面図 (現況・撤去) 1:100

(撤去)  
制気口リスト

ネイチャーホール	SA	735 m <sup>3</sup> /h	40	(ノズルは取外し清掃のうえ再使用) (BOXは撤去)
	ノズル	250φ		
	BOX	500×500×400 (内貼り25t)		

ネイチャーホール	RA	2030 m <sup>3</sup> /h	11	(既設存置)
	SUS金網	600×400		

ネイチャーホール	排煙用	SUS金網	850×500	5	(既設存置)
----------	-----	-------	---------	---	--------

凡例 (撤去)

	既設ダクト切断
	保温付フレキシブルダクト
	ダクト撤去範囲

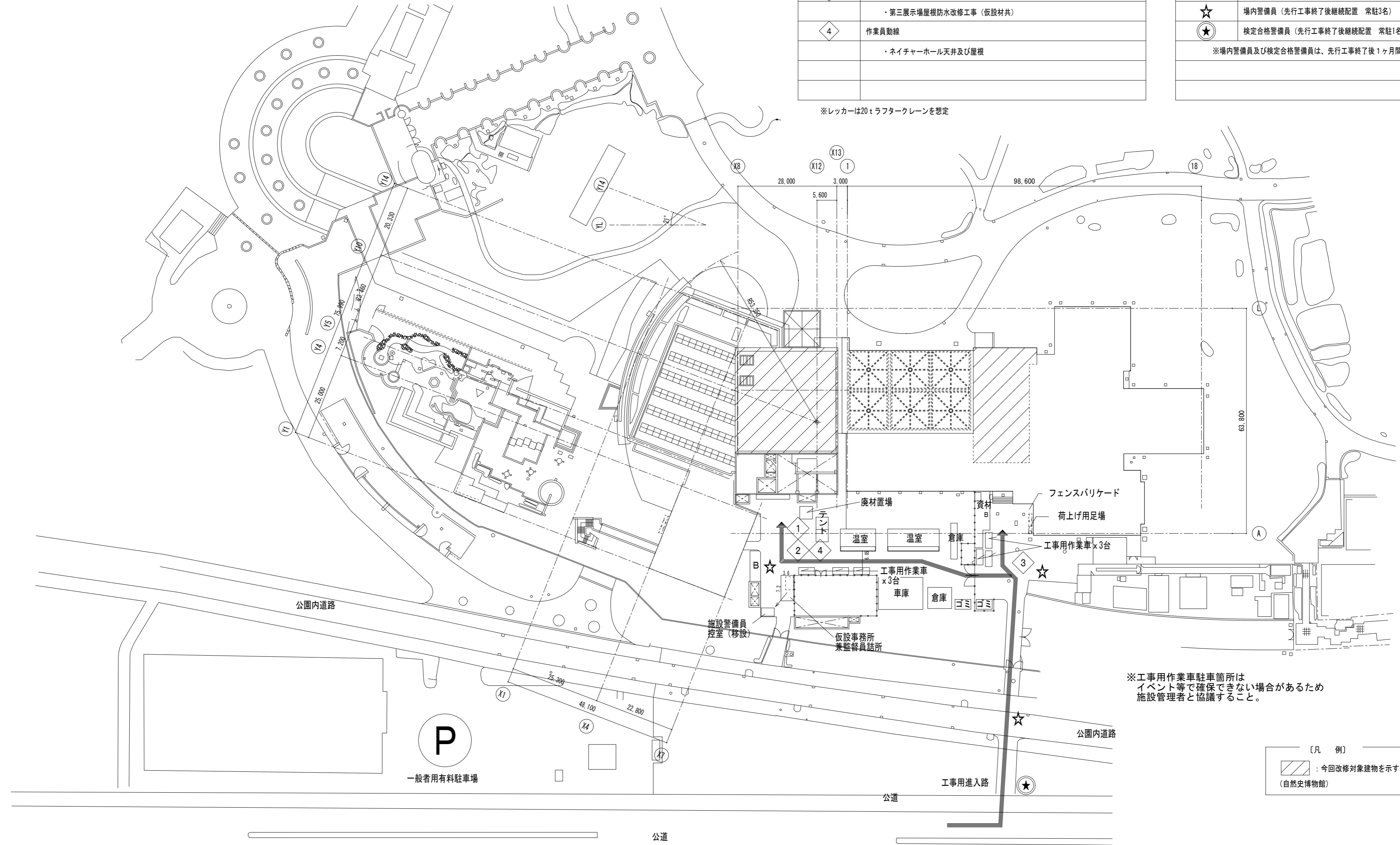
工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事	令和 元年度
図面名称	ダクト設備 ネイチャーホール平面図 (現況・撤去)	図面サイズ: A2
縮尺	1:100	図面番号 No. 8 (10枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会



1	ホイスによる搬入経路（仮設材共） ・ネイチャーホール天井材
2	レッカーによる搬入経路 ・ネイチャーホール屋根材
3	レッカーによる搬入経路、作業員動線 ・第三展示場屋根防水改修工事（仮設材共）
4	作業員動線 ・ネイチャーホール天井及び屋根

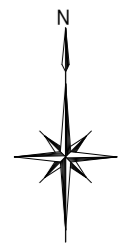
	仮設枠組足場W=900
	フェンスバリケードH=1800全面養生シートⅡ類張り 工事車両進入（資材搬入・搬出）経路 ※4t車以下通行可
☆	場内警備員（先行工事終了後継続配置 常駐3名）
★	検定合格警備員（先行工事終了後継続配置 常駐1名）
※場内警備員及び検定合格警備員は、先行工事終了後1ヶ月間、当該工事で配置する。	

※レッカーは20tラフタークレーンを想定



※工事用作業車駐車箇所はイベント等で確保できない場合があるため施設管理者と協議すること。

【凡 例】	
	: 今回改修対象建築物を示す (自然史博物館)

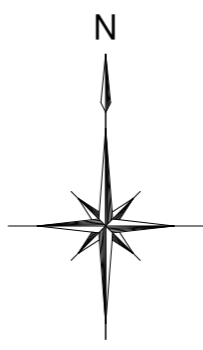
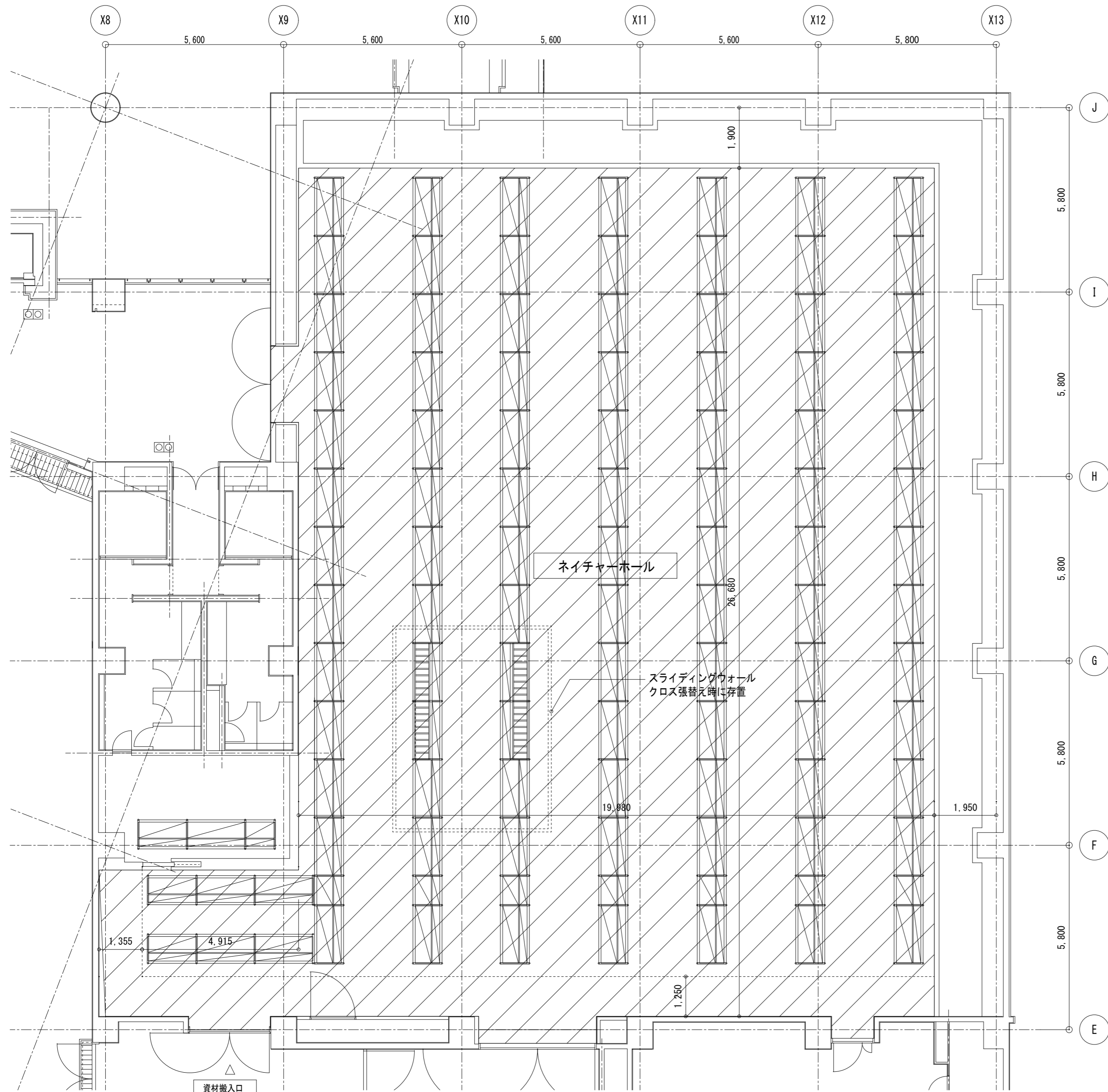


**特記事項**

- ・本図は別途建築工事の仮設計画図につき、本工事の施工に伴う参考図とする。
- ・仮設足場(別途建築工事)は本工事でも使用する。
- ・機器及び資材等の搬入は仮設計画図の搬入経路を遵守し、施設管理者及び監督職員と協議のうえ搬入計画書を作成し行うこと。

仮設計画配置図 1/800

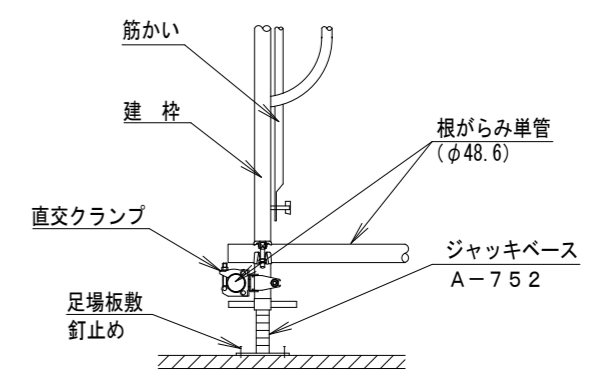
工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事	令和 元年度
図面名称	仮設計画図(1) [参考図]	図面サイズ: A2
縮 尺	1 : 800	図面番号 No. 9 (10 枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構		設計事務所 (一財)大阪建築技術協会



床養生範囲を示す  
 ※床養生：合板t=12+ポリエチレンフィルムt=0.15敷き

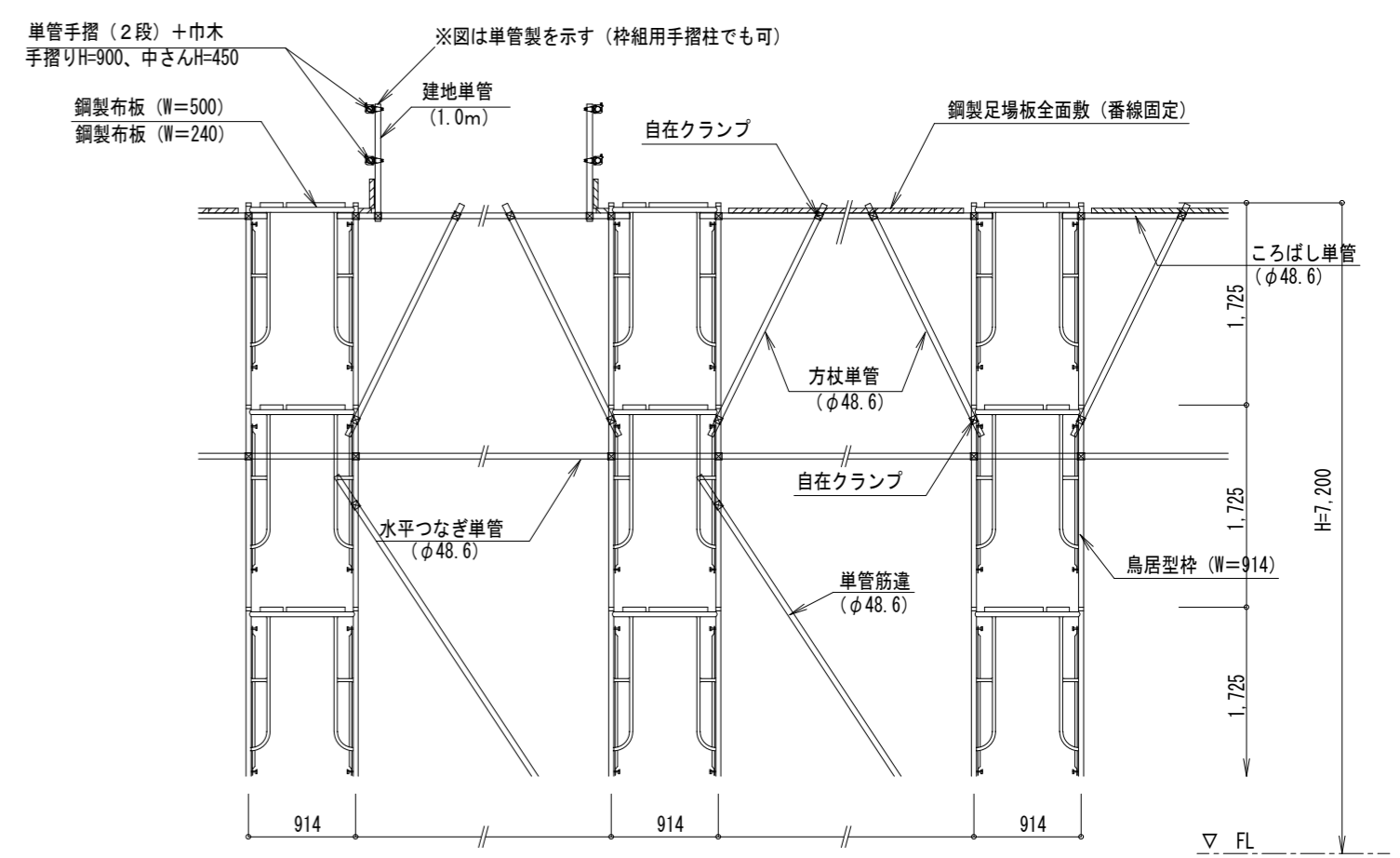
※ネイチャーホール内壁面はポリエチレンフィルムt=0.1にて養生すること。

※現場溶接作業を行うので、足場板全面に火花による火災を防止するよう溶接用防火シートを敷くこと。



仮設資機材一覧 (参考)

- ・防火シート 溶接工事対応 : 525㎡
- ・消火器 10型 : 2本
- ・ベビーウインチ 200kg : 1台
- ・発電機 75kva : 1台
- ・送風機 300Φ : 1台
- ・送風機 ダクト 300Φ : 30m



ネイチャーホール平面図 1/100

**特記事項**

- ・本図は別途建築工事の仮設計画図につき、本工事の施工に伴う参考図とする。
- ・仮設足場(別途建築工事)は本工事でも使用する。
- ・機器及び資材等の搬入は仮設計画図の搬入経路を遵守し、施設管理者及び監督職員と協議のうえ搬入計画書を作成し行うこと。

工事名称	大阪市立自然史博物館新館 天井改修その他機械設備工事	令和 元年度
図面名称	仮設計画図(2) [参考図]	図面サイズ: A2
縮尺	1:100	図面番号 No. 10 (10枚の内)
地方独立行政法人大阪市博物館機構	設計事務所	(一財)大阪建築技術協会