

# 南中学校屋内運動場大規模改修工事 (機械)

機械設備工事特記仕様書 <span style="float:right">●印を付けたものを本工事に適用する。</span>																																
<b>建築概要</b>																																
工事名称	南中学校屋内運動場大規模改修工事（機械）																															
工事場所	三重県名張市つつしが丘南1番町 地内																															
<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>建物名称</th> <th>構造</th> <th>階数</th> <th>延べ面積</th> <th>備考</th> </tr> <tr> <td>南中学校屋内運動場</td> <td>RC造</td> <td>2</td> <td>1059.81㎡</td> <td></td> </tr> </table>					建物名称	構造	階数	延べ面積	備考	南中学校屋内運動場	RC造	2	1059.81㎡																			
建物名称	構造	階数	延べ面積	備考																												
南中学校屋内運動場	RC造	2	1059.81㎡																													
<b>一般事項</b>																																
適用仕様書	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 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）</li> <li>「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」（最新版）</li> <li>「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）」（最新版）</li> <li>「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）」（最新版）</li> <li>「空気調和・衛生設備工事標準仕様書」（最新版）</li> <li>「建築設備工事共通仕様書」（最新版）</li> <li>○ 空気調和・衛生学会規格</li> <li>○ 日本建築家協会編</li> <li>● 所轄水道局 ○ ガス供給社内規 ● 消防関係法規（所轄署指要網含む） ● その他関連法規</li> </ul>																															
優先順位	1. 現場説明事項・質疑応答書 2. 本特記仕様書 3. 設計図書 4. 工事共通仕様書																															
申請手続	工事に伴う官公署への申請・届出は請負者において行う。これに伴う費用も本工事の含む。																															
疑義	設計図書の誤記、記載漏れ、又図面上納まり不明な事に起因する問題点、疑義についてはその都度監督員と協議する事。																															
変更	設計図書に明記なくとも、外觀上、機能上又は法規上当然必要と認められるものについては、本工事に含むものとする。																															
工程表	実施工程表、月間工程表を関連業者間にて十分協議して作成し、監督員に提出する。																															
施工図	請負者は施工に先立ち、施工計画書、工種別施工要領書、施工図等を作成し、監督員と打ち合わせを行うこと。施工図等の作成に際し、施工上密接に関連する工事との納まり等について十分検討する。																															
機器及び材料等	工事に使用する機器及び材料等については、予め使用機材届出書（メーカーリスト）、機器明細図、現品、カタログ、その他諸資料を事前に届け出ること。尚、図面に記載の品番は、参考品番として便宜上メーカー品番を使用しているため、メーカーの選定にあったっては、同等品以上の性能を有するものとする。また、国等による環境物品等の調達推進に関する法律（グリーン購入法）を考慮し、再生品などの環境に優しい（環境物品）の調達に務める。																															
完成図書	工事完成の上は各種の試験、検査を受け許可書証、成績表等とりまとめ提出すること。 完成原図1部、青券A3版2つ製本（文字入、表紙、背共）2部、青券A2版2つ製本（文字入、表紙、背共）2部、完成図面電子データJWW形式CDR1枚																															
工事写真	国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「工事写真の撮り方（改訂版）—建築設備編」によるほか、監督員の指示により撮影し提出する。																															
耐震措置	国土交通省住宅局建築指導課監修の「建築設備耐震設計・施工指針」による。																															
発生材処分	発生材を処分する場合は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」及び「再生資源の利用の促進に関する法律」に基づいて適正に処理する。（マニフェストA、D、Eの写しを提出すること） 建設リサイクル法（三重県指針）に基づき再生資源の十分な利用及び廃棄物の原料等を通して、資源の有効な利用の確保及び廃棄物の適正な処理を図り、もって生活環境の保全及び国民経済の健全な発展に寄与すること。																															
冷媒ガス回収・破壊	既設冷暖房施設撤去に伴う、冷媒ガス回収・破壊は関係法令に基づき適切に処分する事。（破壊証明書提出）																															
その他	工事に必要な又は支障となる既設配管、機器の撤去については、図面に記載なくとも監督員の指示により行うこと。工事着手前に漏水の有無を確認すること、又工事施工後の加圧試験等を監督員の指示により行うこと。																															
<b>特記事項</b>																																
● 地中埋設の給水、ガス、消火管等は埋設表示坑、埋設シートを布設する。																																
● 機器及び配管等は、地震時に水平移動、転倒、落下などが生じないように「建築設備耐震設計指針」により施工する。																																
● 防火区画貫通部分は、日本建築センターの性能評定を受けた工法に基づく材料を使用すること。																																
○ 建物導入配管（給水、ガス、消火）は充分な可換性を有する変位吸収配管施工をおこなう。																																
○ 水密を要する部分はつば付スリーブ、地中に用いるスリーブはVP管、地中は紙製等のスリーブを使用することができる。																																
● 排水管を除く管の埋設深さは、一般敷地300mm以上、車両道路部600mm以上とする。																																
● 既存コンクリート床、壁などの配管貫通部の穴あけは、原則としてダイヤモンドカッターによる。																																
○ 土間配管は土間筋に吊り下げするなど埋設配管を保持するようにする。																																
● 屋外露出及び多湿箇所（トレンチピット等）の配管架台は、SUS又はSS溶融亜鉛メッキ仕上げとする。																																
● 機器・配管・支持金物において、異種金属が接触する部分には、絶縁処理をおこなう。																																
○ 屋外機器設置基礎のアンカーボルトは、ケミカルアンカー（ステンレス製）とする。																																
<b>共通事項</b>																																
保温工事	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 保温施工範囲は共通仕様書による。</li> <li>● 保温施工種別 ● 共通仕様書による。 ○ 下表による。（但しダクト、機器、煙道は共通仕様書による。）</li> </ul> <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>屋内露出</td> <td>グラスウール保温筒</td> <td>合成樹脂カバー</td> </tr> <tr> <td>屋外露出・多湿箇所</td> <td>ポリスチレンフォーム保温筒</td> <td>ステンレス鋼板仕上げ</td> </tr> <tr> <td>天井・P/S内</td> <td>グラスウール保温筒</td> <td>アルミガラスクロス</td> </tr> <tr> <td>床下・暗渠内</td> <td>グラスウール保温筒</td> <td>防水麻布（アスファルトプライマー）</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 保温厚さ ○ 共通仕様書による。 ● 下表による。（但し機器、煙道は共通仕様書による。）</li> </ul> <table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <td>給排水管・給湯管・温水管・ドレン管 消火管（但し屋外・屋内露出のみ）</td> <td>80A以下</td> <td>100~150A</td> <td>200A以上</td> </tr> <tr> <td></td> <td>20mm</td> <td>25mm</td> <td>40mm</td> </tr> <tr> <td>給湯設備</td> <td>25A以下</td> <td>32~200A</td> <td>250A以上</td> </tr> <tr> <td>冷水管・冷温水管</td> <td>30mm</td> <td>40mm</td> <td>50mm</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 冷媒配管の露出部は化粧ケース仕上げとする。</li> </ul>				屋内露出	グラスウール保温筒	合成樹脂カバー	屋外露出・多湿箇所	ポリスチレンフォーム保温筒	ステンレス鋼板仕上げ	天井・P/S内	グラスウール保温筒	アルミガラスクロス	床下・暗渠内	グラスウール保温筒	防水麻布（アスファルトプライマー）	給排水管・給湯管・温水管・ドレン管 消火管（但し屋外・屋内露出のみ）	80A以下	100~150A	200A以上		20mm	25mm	40mm	給湯設備	25A以下	32~200A	250A以上	冷水管・冷温水管	30mm	40mm	50mm
屋内露出	グラスウール保温筒	合成樹脂カバー																														
屋外露出・多湿箇所	ポリスチレンフォーム保温筒	ステンレス鋼板仕上げ																														
天井・P/S内	グラスウール保温筒	アルミガラスクロス																														
床下・暗渠内	グラスウール保温筒	防水麻布（アスファルトプライマー）																														
給排水管・給湯管・温水管・ドレン管 消火管（但し屋外・屋内露出のみ）	80A以下	100~150A	200A以上																													
	20mm	25mm	40mm																													
給湯設備	25A以下	32~200A	250A以上																													
冷水管・冷温水管	30mm	40mm	50mm																													
<b>工事種別</b>																																
	屋外	屋内	屋外	屋内																												
給排水衛生設備		●		●																												
給水設備	●	●		●																												
排水設備	●	●		●																												
衛生器具設備	●	●		●																												
給湯設備				●																												
ガス設備				●																												
消火設備	●	●		●																												
ろ過設備				●																												
浄化槽設備				●																												

工事範囲	
給水設備	● 給水方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 水道直結方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 高架水槽方式 ○ 市水 ○</li> <li>○ 圧送方式 ○ 圧力タンク ○ 回転制御</li> </ul> </li> </ul>
	○ 受水槽 本体 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FRP製 ○ 一体型 ○ 複合板 ○ 単板</li> <li>○ パネル型 ○ 複合板 ○ 単板</li> <li>○ ステンレス製 ○ 一体型 ○ パネル型</li> <li>○ 鋼板製 ○ 一体型 ○ パネル型</li> </ul>
	○ 高架水槽 本体 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FRP製 ○ 一体型 ○ 複合板 ○ 単板</li> <li>○ パネル型 ○ 複合板 ○ 単板</li> <li>○ ステンレス製 ○ 一体型 ○ パネル型</li> </ul>
	● 配管材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ ライニング鋼管 一般 ○ VA ○ VB ○ VD ○ PA ○ PB ○ PD</li> <li>地中 ○ VD ○ FD ○ SLS ※VD管は既設配管迂回工事（100A）</li> <li>● 硬質ポリ塩化ビニル管 一般・地中 ● H ○ VP ○ ポリ管</li> <li>○ さや管工法 ○ 架橋ポリ管 ○</li> </ul>
	● 弁 類 <ul style="list-style-type: none"> <li>直結部分 ○ 水道業者指定品</li> <li>その他の部分 ○ JIS 5kgf/cm<sup>2</sup> ● JIS 10kgf/cm<sup>2</sup></li> </ul>
	○ 量水器 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 貸与品 ○ 買取品（私設）</li> </ul>
	● 引込加入、市納金等 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 要 ○ 別途工事 ○ 本工事</li> <li>● 不要</li> </ul>
	● その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 撤去工事を行う。（処分は建築工事）</li> <li>○</li> </ul>
	● 排水方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>屋 内 ● 分流方式 ● 合流方式</li> <li>屋 外 ● 分流方式 ○ 合流方式</li> </ul>
	○ 放流先 <ul style="list-style-type: none"> <li>汚 水 ○ 下水管 ○ 浄化槽 ○ 合併処理槽 ● 既存樹</li> <li>雑排水 ○ 下水管 ○ 合併処理槽 ○ 側溝又は河川 ● 既存樹</li> <li>雨 水 ○ 雨水管 ○ 調整池 ○ 側溝又は河川 ○ 既存樹</li> </ul>
● 配管材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>屋内汚水管 ○ メカニカル排水鋼管 ○ 排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はMD継手）</li> <li>● 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 耐火被覆ビニル管</li> <li>雑排水管 ○ 配管用炭素鋼管（白） ○ 排水用塩ビライニング鋼管（可とう継手又はMD継手）</li> <li>● 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 耐火被覆ビニル管 ○ 耐火塩化ビニル管（HT）</li> <li>通気管 ○ 配管用炭素鋼管（白） ● 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ○ 耐火被覆ビニル管</li> <li>屋外排水管 ○ 遠心力鉄筋コンクリート管（外圧管 ○ 2種 ○ 1種）</li> <li>○ 硬質ポリ塩化ビニル管（VP） ● 硬質ポリ塩化ビニル管（VU） [150以上]</li> </ul>	
● 樹 類 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 公園形（B種） ○ 現場打ち ○ 市販樹 ○ 小口径 ○ ビニル樹</li> </ul>	
● その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 撤去工事を行う。（処分は建築工事）</li> </ul>	
● 大便器洗浄方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FV ○ 節水形 ○ 低圧形</li> <li>● 洗浄タンク</li> </ul>	
● 水 栓 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 節水コマ（泡沫式は除く） ○ 普通コマ</li> </ul>	
○ その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 和風便器が防火区画を貫通する場合は耐火カバーを設ける。</li> </ul>	
○ 給湯方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中央式 ○ ボイラー ○ 温水機 ○ ガス給湯器 ○ 電気温水器</li> <li>○ 局所式 ○ ガス給湯器 ○ 瞬間湯沸器 ○ 電気温水器</li> </ul>	
○ 配管材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 鋼管（M ○ L） ○ 被覆鋼管（M ○ L）</li> <li>○ ステンレス鋼管 ○ 配管用炭素鋼管（黒） [油] ○ 配管用炭素鋼管（白） [温水]</li> <li>○ 耐火性硬質塩化ビニルライニング鋼管 ○ 内外面耐火性硬質塩化ビニルライニング鋼管 [土中、暗渠]</li> <li>○ 耐火性硬質塩化ビニル管 ○ さや管工法（架橋ポリ管 ○）</li> </ul>	
○ 燃 料 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 都市ガス ○ LPG ○ 灯油 ○ A重油 ○ 電気</li> </ul>	
○ ガスの種別 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 都市ガス (種別 13A 発熱量 10,750 kcal/m<sup>3</sup>)</li> <li>供給事業者名: 名張近鉄ガス</li> <li>○ 液化石油ガス (発熱量 24,000kcal/kg) 供給事業者名: 名張近鉄ガス</li> </ul>	
○ 配管材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 配管用炭素鋼管（白） ○ ビニル被覆鋼管 [地中埋設部] ○ ポリエチレン被覆鋼管 [地中埋設部] ○ ポリ管</li> <li>○ 都市ガスの場合、供給事業者の仕様による。</li> </ul>	
○ ポンペ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 別途工事 ○ 本工事</li> <li>ポンペ (○ 10kg ○ 20kg ○ 50kg ○ 10kg 本数 (t))</li> <li>転倒防止鎖等 (○ 本工事 ○ 別途工事)</li> </ul>	
○ 気化装置 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 要 ○ 電気式 ○</li> <li>○ 不要</li> </ul>	
○ メーター <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 貸与品 ○ 買取品</li> </ul>	
○ ガス漏れ検警報器 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 本工事 ○ 別途工事</li> <li>○ 一般形 ○ 自動遮断弁付</li> </ul>	
○ 引込納付金等 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 要 ○ 別途工事 ○ 本工事</li> <li>○ 不要</li> </ul>	
○ その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 撤去工事を行う。</li> </ul>	
● 消火設備の種別 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 屋内消火栓 ○ 屋外消火栓 ○ スプリンクラー ○ 泡消火 ○ 粉末消火</li> <li>○ 連結送水管 ○ 移動粉末消火 ○ フード消火 ● 消火器</li> </ul>	
○ 屋内消火栓箱 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HB-1A ○ HB-1B ○ HB-2A ○ HB-2B</li> <li>○ HB-3A ○ HB-3B ○ HB-4A ○ HB-4B</li> </ul>	
○ 屋外消火栓箱 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HB-21 ○ HB-22</li> </ul>	
● 連結送水管 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ HB-11AB ○ HB-12AB</li> </ul>	
● 配管材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鋼管 (● JSG34E2 ○ JSG34E4 ● 消火用塩ビ外面被覆鋼管 (VF))</li> </ul>	
○ 消火栓弁 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ JIS 10kgf/cm<sup>2</sup></li> </ul>	
● その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 消火栓箱は指定色焼付塗装とする。 ● 撤去工事を行う。（処分は建築工事）</li> </ul>	
○ ろ過方式 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 砂 ○ フィルター</li> </ul>	
○ 制 御 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 全自動 ○ 手動</li> </ul>	
○ 配管材料 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 配管用炭素鋼管（白） ○ 耐火性硬質塩化ビニルライニング鋼管 ○ 耐火性硬質塩化ビニル管</li> </ul>	
○ その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> </ul>	
○ 方式・容量 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 合併 ○ 単独</li> <li>算定人員 人槽 処理水量 m<sup>3</sup>/日</li> </ul>	
○ 材 質 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ FRP製 ○ コンクリート既製管 ○ RC躯体</li> </ul>	
○ 補強スラブ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 要 ○ 不要</li> </ul>	
○ その他 <ul style="list-style-type: none"> <li>○</li> </ul>	

機器設備	○ 設計空気条件			○ 機器設備																										
	<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>&lt;夏季&gt;</th> <th>乾球温度℃</th> <th>湿球温度℃</th> <th>相対湿度%</th> </tr> <tr> <td>外気条件</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>室内条件</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<夏季>	乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%	外気条件				室内条件				<table border="1" style="width:100%; text-align:center;"> <tr> <th>&lt;冬季&gt;</th> <th>乾球温度℃</th> <th>湿球温度℃</th> <th>相対湿度%</th> </tr> <tr> <td>外気条件</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>室内条件</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			<冬季>	乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%	外気条件				室内条件			
	<夏季>	乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%																										
外気条件																														
室内条件																														
<冬季>	乾球温度℃	湿球温度℃	相対湿度%																											
外気条件																														
室内条件																														
○ 熱源機器	○ 冷水発生機 ○ チラー (○ 空冷HP ○ ガスHP ○ 水冷HP ○ 水冷)																													
	○ 温水ボイラー ○ 水蓄熱																													
○ 放熱器	○ EHP ○ GHP ○ FCU ○ ACU																													
○ その他	○ 撤去工事を行う。																													
○ 配管方式	○ 冷媒配管 ○ 冷温水配管 ○ 冷却水配管 ○ 温水配管																													
○ 配管材料	○ 冷媒管 ○ 冷復用鋼管 ○ 冷復用被覆鋼管: ガス管保温厚20mm、液管保温厚8~10mm																													
	○ 冷温水管 ○ 配管用炭素鋼管（白） ○ 耐火性硬質塩化ビニルライニング鋼管																													
	○ 冷水・温水管 ○ 配管用炭素鋼管（白） ○ 耐火性硬質塩化ビニルライニング鋼管																													
	○ 冷却水管 ○ ライニング鋼管 (○ VA ○ VB ○ 配管用炭素鋼管 (白) ○ 硬質ポリ塩化ビニル管 (VP))																													
	○ ドレン管 ○ 屋内露出: 結露防止用保温付硬質ポリ塩化ビニル管 ○ 屋外露出: カラ硬質ポリ塩化ビニル管 ○ 一般: 硬質ポリ塩化ビニル管																													
	○ 油管 ○ 配管用炭素鋼管 (黒) ○ 外面塩ビ被覆鋼管																													
	○ 蒸気管 ○ 配管用炭素鋼管 (黒)																													
○ 弁 類	○ JIS 5kgf/cm <sup>2</sup> ○ JIS 10kgf/cm <sup>2</sup>																													
	呼び径100A以上の弁は係員と協議の上パタフライ弁を使用してよい。																													
○ その他	○ 撤去工事を行う。																													
○ 風 道	○ 低速風道 ○ 高速風道																													
○ 風道材質	○ 亜鉛鉄板 ○ 塩化ビニルライニング鋼板 ○ ステンレス鋼板 ○ グラスウールダクト ○ 消音フレキ																													
○ 吹出口・吸込口	○ アルミニウム製 ○ 鋼板製 (指定色焼付塗装)																													
○ その他	○ 撤去工事を行う。																													
● 換気方式	○ 集中換気 ● 個別換気																													
○ 風 道	● 低速風道 ○ 高速風道																													
○ 風道材質	○ 亜鉛鉄板 ○ 塩化ビニルライニング鋼板 ○ ステンレス鋼板 ○ 硬質塩化ビニル管 (VU) ● スパイラルダクト																													
○ 吹出口・吸込口	○ アルミニウム製 ○ 鋼板製 (指定色焼付塗装)																													
○ 耐火被覆	○ 湯洗室排気ダクトについては法規に準じた耐火被覆を行う。																													
○ その他	● 撤去工事を行う。																													
○ 風道材質	○ 亜鉛鉄板 ○ 普通鋼板 (厚1.6mm)																													
○ 排煙口	○ 天井取付 (○ スリット形 ○ スイグ形)																													
○ 排煙口開放装置	○ 手動 ○ 手動及び遠隔操作可能なもの																													
○ 復原方式	○ 遠隔形 ○ 手元形																													
○ 排煙風量測定	○ 建築設備定期検査業務指導書 (日本建築設備安全センター) の排煙風量の検査方式に準ずる。																													
○ その他	○																													
○ 制御方式	○ 電子 ○ 電気 ○ 空気																													
○ その他	○																													
メーカースリスト 下記リスト以外の選定は係員の承認を必要とする。																														
管	継手共	水マーク表示品/WSP表示品/JISマーク表示品/HASS表示品/JPF規格品/SAS規格品																												
弁	青銅弁・鉄弁	JISマーク表示品																												
保温材	RW・GW保温材	JISマーク表示品																												
ポンプ	ポンプ類	評価事業名簿による																												
衛生器具	衛生器具類	JISマーク表示品 JIS規格以外: INAX/TOTO																												
水槽	FRP水槽	積水フランド/日立化成/プリジストン/三菱樹脂																												
	鉄パネル水槽	積水フランド/プリジストン																												
樹	樹類 (公団型)	協和コンクリート/桑名工業/昭和工業/ネオジオ/丸八産業																												
	樹類 (塩ビ樹)	日本下水道協会、排水設備用樹脂製マ協会規格対象品又は準製品																												
鉄製品	排水金物	オオタケファンダリー/カネソウ/タイドレ/中部コーポレーション/南濃鉄工/福西鉄物/ホクキャスト																												
	鉄製蓋	評価事業名簿による																												
量水器	量水器	愛知時計電機/金門製作所/リコーエレクトリック																												
ガス器具	ガス配管器具	伊藤工機/桂精機製作所/藤井合金製作所/富士工器																												
	ガス給湯器 (都市ガス)	ガス供給者の承認する製造者の製品																												
	ガス給湯器 (LPG)	「ガス事業法」 「液化石油ガスの保安の確保及び取引の適正化に関する法律」に基づき、省令による証票を付したものの																												
ガス警報	ガス警報システム	金門製作所/富士工器/富士電機/松下電工/矢崎総業																												
厨房機器	厨房システム	評価事業名簿による																												
濾過装置	濾過機	オルガノ/栗田工業/サンエイ工業/三協/三進ろ過工業/タクマ/理水化学工業																												
減音機	減音機	機材製作所/オーヤックス/水道機工/日本曹達																												
消火設備	消火栓類	立売砲製作所/岸本産業/北浦製作所/村上製作所/横井製作所																												
	消火栓ホース	日本消防検定協会の合格表示品																												
	スプリンクラー・泡消火	ノーマ/ニッタン/日本ドライケミカル/能美防災/ホーチキ																												
	特殊ガス消火	川重防災工業/セコム/日昭・林テクノス/日信防災/ニッタン/能美防災																												
浄化槽	合併浄化槽 (RC造)	神鋼パナテック/ダイキ/東海不二工業/西原ネオ工業/フジクリーン工業/録古工業																												
	合併浄化槽 (FRP製)	建設大臣型式認定品																												
簡易水洗	クリントイレ	INAX/積水化学工業/ネボン/日立化成工業/松下電器産業/ロンシール																												
フロア	フロア	朝日機工/アンレット/新明和工業/安永																												
グリストラップ	グリス/ガリソトラップ	カネソウ/栗本精工所/下田機工/積水フランドシステム																												
製缶類	製缶類・熱交換器	鳥倉鉄工所/広島鉄工/バルテクノ/前田鉄工所/前田鉄工所 (四日市)/森松工業																												
空気調和機	パッケージ形空調機	パナソニック/ダイキン/東芝/日立製作所/三菱電機																												
	ガスエンジン空調機	パナソニック/アイシン/ヤンマー/ダイキン																												
防振装置	防振材・防振装置	倉敷化工/高砂ゴム/特許機器/プリチストン/明和ゴム化成																												
加湿器	加湿器	ウェットマスター/ピーエス工業/山武軽装																												
送風機	送風機類	評価事業名簿による																												
換気扇	換気扇類	栗田工業/東芝/日立製作所/松下電器産業/三菱電機																												
ダクト付属品	吹出口・吸込口	空研工業/新晃工業/トーキン/錦興業																												
	風量ユニット	エアコンスター/クボタ/新晃工業/栗プレ																												
ダクト	亜鉛鉄板	JIS規格品																												
	ステンレス鋼板	JIS規格品																												
	スパイラルダクト	大阪ラセン管工業/栗本精工所/泰弘/富士空調工業/フジモリ産業																												
	フレキダクト	アライ実業/オーツカ/栗本精工所																												
自動制御	自動制御機器	トキメックランデイスギヤ/山武ハネウェル/横河ジョンソンコントロールズ																												

凡 例

記号	名称	記号	名称	記号	名称
---	給水管	—	スパイラルダクト	○	汚水小口径樹
—	屋外排水管	— <sup>GV</sup>	仕切弁	☒	換気扇
—	汚水・雑排水管	☒	給水栓	→	パイプフード
-----	通気管	①—②	床上掃除口		

衛生器具表

名称	参考品番TOO (又は同等品以上)	合計	男子便所	女子便所	多目的トイレ	屋外手洗い
洋風便器	CS597BMS, SH596BAYR, TCF226 (暖房便座:蓋有), YH702 (紙巻器)	5	2	3		
洋風便器	CFS498B, TCF5534AUP (温水洗浄便座), YH702 (紙巻器)	1			1	
はねあげ手すり	T112HK7R, 付属固定金具共	1			1	
背もたれ	EWC383CR, 付属固定金具共	1			1	
L形手すり	T112CL10, 付属固定金具共	6	2	3	1	
自動洗浄小便器	UUS900WR (自己発電タイプ)	3	3			
小便器用手すり	T112CU22, 付属固定金具共	1	1			
オストメイトパック:電気温水器付	UAS8LDB1NWNW1, UTR141×2	1			1	
掃除流し	9Q2AT23AE20C, TK22, TN114, T9R, T37SGEP	1		1		
ペーパーシート	YKA24S, 付属固定金具共	1		1		
ペーパーチェア	YKA15S, 付属固定金具共	1		1		
洗面器	L270C, TLE28A1W (発電タイプ自動水栓), TLDP2201J, TL220D	1			1	
はめ込み洗面器	L530, TLE28SA1W (発電タイプ自動水栓), TLDP2201J, TL516GR	6	3	3		
カウンター	ML60 (L=2180:オニックス), 2方向エプロン:カド面取り加工, ブラケット架台, 他付属品共	1		1		
カウンター	ML60 (L=1900:オニックス), 1方向エプロン, ブラケット架台, 他付属品共	1	1			
化粧鏡	YM3560A	6	3	3		
化粧鏡	YM580AC	1			1	
フック	YKH20R	1			1	
横水栓	T200SNR13C	5	1			4

衛生器具の器具及び色は監督員と協議の上決定する事。

衛生器具表

機器名称	機器仕様	設置場所	台数	備考
Ⓜ	粉末消火器ABC10型 (機械設備工事) 消火器格納箱 (建築工事)	1,2階	5	

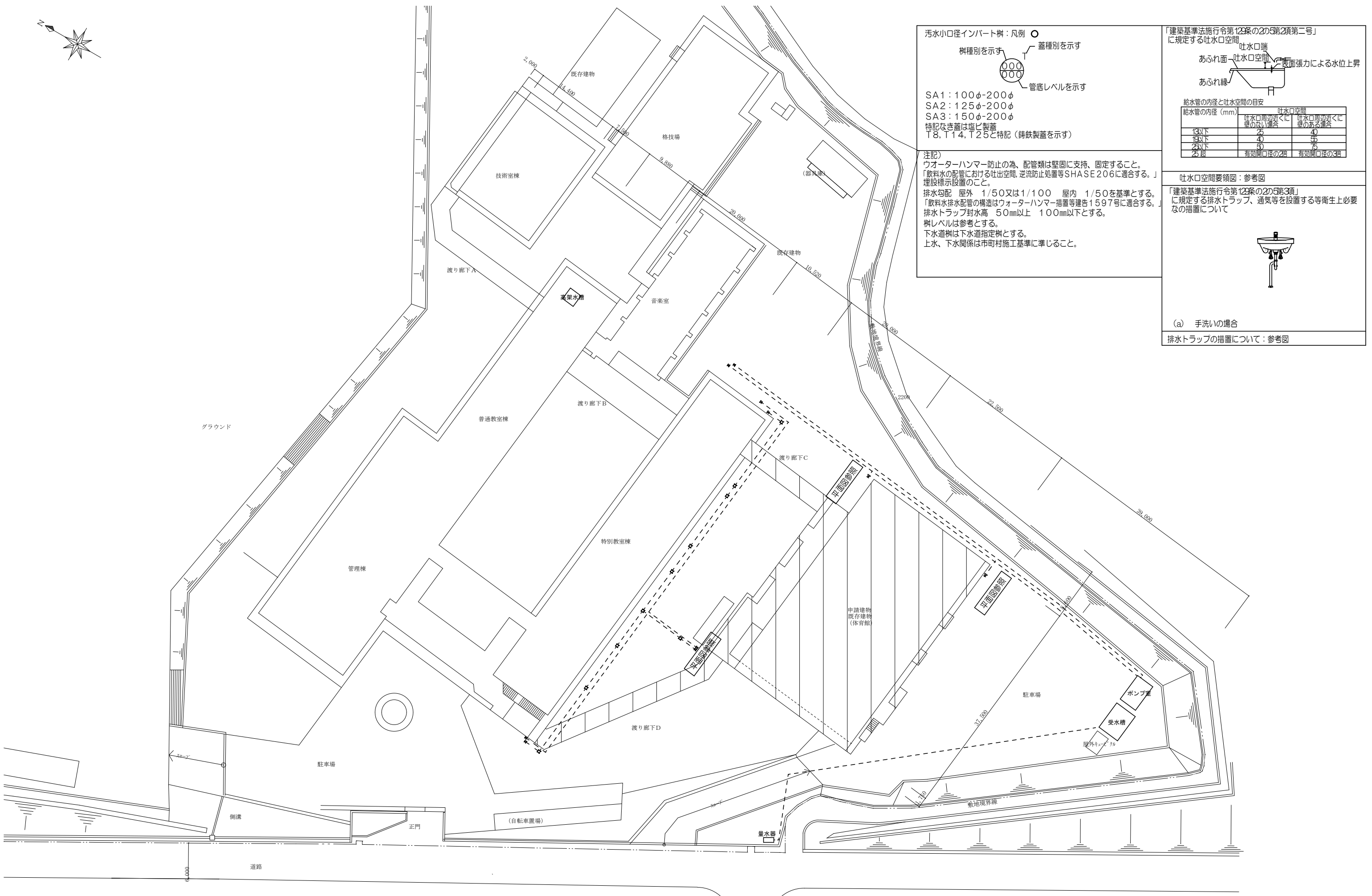
換気計算書 (居室に対する24時間換気量)

階	室名	床面積 (m <sup>2</sup> )	平均天井高 (m)	気積 (m <sup>3</sup> )	換気回数 (回/h)	必要換気量 (m <sup>3</sup> /h)	機器記号	排気量 (m <sup>3</sup> /h)	給気量 (m <sup>3</sup> /h)	備考
1	球技場・ステージ 女子バスケット部室	731.125	9.3525	6837.85						
1	女子卓球部室	13.026	2.30	29.96			VF-2	300		
1	女子便所	11.900	2.30	27.37			FE-1	918		
1	多目的トイレ	5.549	2.30	12.77			VF-3	200		
1	男子便所	11.727	2.30	26.98			FE-1	918		
1	男子卓球部室	7.650	2.30	17.60			VF-2	300		
2	卓球場	186.728	5.19	969.12						
1・2	計	967.705	2.30~ 9.3525	7921.65	0.3	2376.495		2636.00	2636.00	0.33回/h よってOK
1	放送室	17.000	2.30	39.10	0.3	11.73	VF-1	200	200	5.12回/h よってOK

換気機器表

記号	機器名称	形式・仕様	電気容量			台数	備考
			相 (φ)	電圧 (V)	消費電力 (W)		
VF-1	天井換気扇	形式 低騒音インテリア形 風量 200 m <sup>3</sup> /h ダクト径 150 φ 静圧 25 Pa 付属品 天吊防振金具, 他付属品共	1	100	28.5	1	設置場所:放送室 参考品番:VD-18ZX13
VF-2	天井換気扇	形式 低騒音形 風量 300 m <sup>3</sup> /h ダクト径 150 φ 静圧 45 Pa 付属品 天吊防振金具, 他付属品共	1	100	49.0	2	設置場所:男子・女子卓球部室 参考品番:VD-20ZB13
VF-3	天井換気扇	形式 低騒音形 風量 200 m <sup>3</sup> /h ダクト径 150 φ 静圧 30 Pa 付属品 天吊防振金具, 他付属品共	1	100	29.5	1	設置場所:多目的トイレ 参考品番:VD-18ZB13
FE-1	壁付換気扇	形式 スタンドタイプ:電気シャッター:引きひもなし 風量 918 m <sup>3</sup> /h 羽根径 25 cm 静圧 — Pa 付属品 SUS製ウェザカバー (防虫網付), 不燃枠, 他付属品共	1	100	26.0	2	設置場所:男子・女子便所 参考品番:EX-25EMP9
OA-1	自然給気口	形式 壁取付け 風量 ~200 m <sup>3</sup> /h ダクト径 150 φ 静圧 20 Pa 付属品 付属品共	1	—	—	1	設置場所:放送室 参考品番:P-18GLC4
	パイプフード	SUS製深形パイプフード (防虫網付):150φ 指定色仕上げ				5	

電源容量は参考数値とする。スイッチ配線は本工事とする。



汚水小口径インバート樹：凡例 ○

樹種別を示す  
蓋種別を示す  
管底レベルを示す

SA1：100φ-200φ  
SA2：125φ-200φ  
SA3：150φ-200φ  
特記なき蓋は塩ビ製蓋  
T8、T14、T25と特記（铸铁製蓋を示す）

注記）  
ウォーターハンマー防止の為、配管類は堅固に支持、固定すること。  
「飲料水の配管における吐出空間、逆流防止処置等SHASE206に適合する。」  
埋設標示設置のこと。  
排水勾配 屋外 1/50又は1/100 屋内 1/50を基準とする。  
「飲料水排水配管の構造はウォーターハンマー措置等建告1597号に適合する。」  
排水トラップ封水高 50mm以上 100mm以下とする。  
樹レベルは参考とする。  
下水道樹は下水道指定樹とする。  
上水、下水関係は市町村施工基準に準じること。

「建築基準法施行令第129条の2の5第2項第二号」  
に規定する吐水口空間

給水管の内径と吐水口空間の目安

給水管の内径 (mm)	吐水口空間	
	吐水口周辺近くに 壁のない場合	吐水口周辺近くに 壁のある場合
10以下	50	40
15以下	40	30
20以下	30	20
25以上	有効開口径の2倍	有効開口径の3倍

吐水口空間要領図：参考図

「建築基準法施行令第129条の2の5第3項」  
に規定する排水トラップ、通気等を設置する等衛生上必要  
な措置について

(a) 手洗いの場合

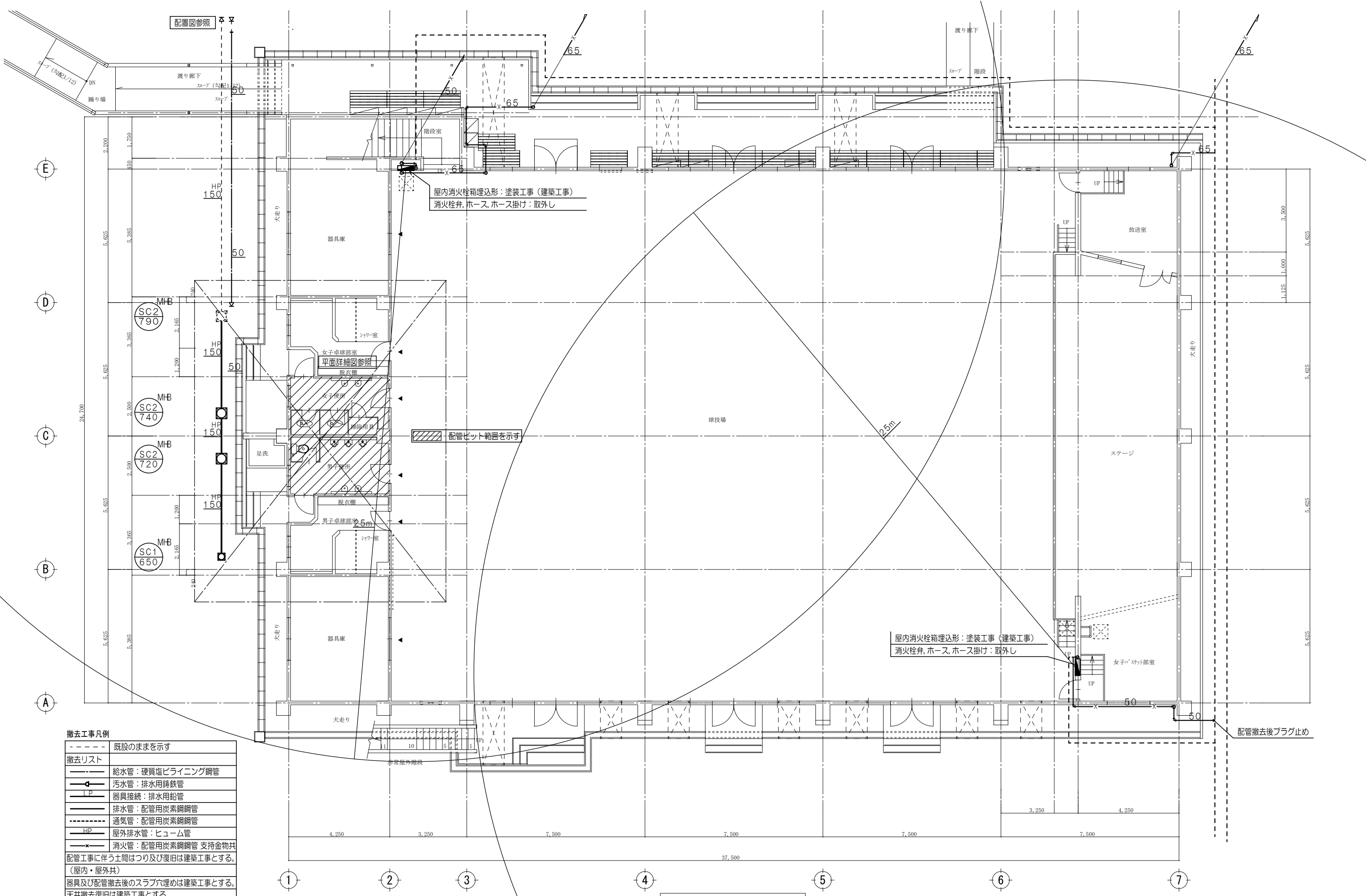
排水トラップの措置について：参考図

特記  
本図面は原図サイズをA2サイズとし、A3サイズに出力時は71%のサイズとする。

**株式会社堀口建築設計** 一級建築士 第3179482号  
一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-2227号 堀口達矢

工事名称 **南中学校屋内運動場大規模改修工事（機械）**  
図面名称 **機械設備 給排水衛生配置図** 縮尺 1/400 (A2)  
1/564 (A3)

承認	検図	設計	製図	作図年月日	種別
				2022.11.	
				訂正年月日	図面No.
					M-03



屋内消火栓箱埋込形：塗装工事（建築工事）  
消火栓弁、ホース、ホース掛け：取外し

屋内消火栓箱埋込形：塗装工事（建築工事）  
消火栓弁、ホース、ホース掛け：取外し

配管ピット範囲を示す

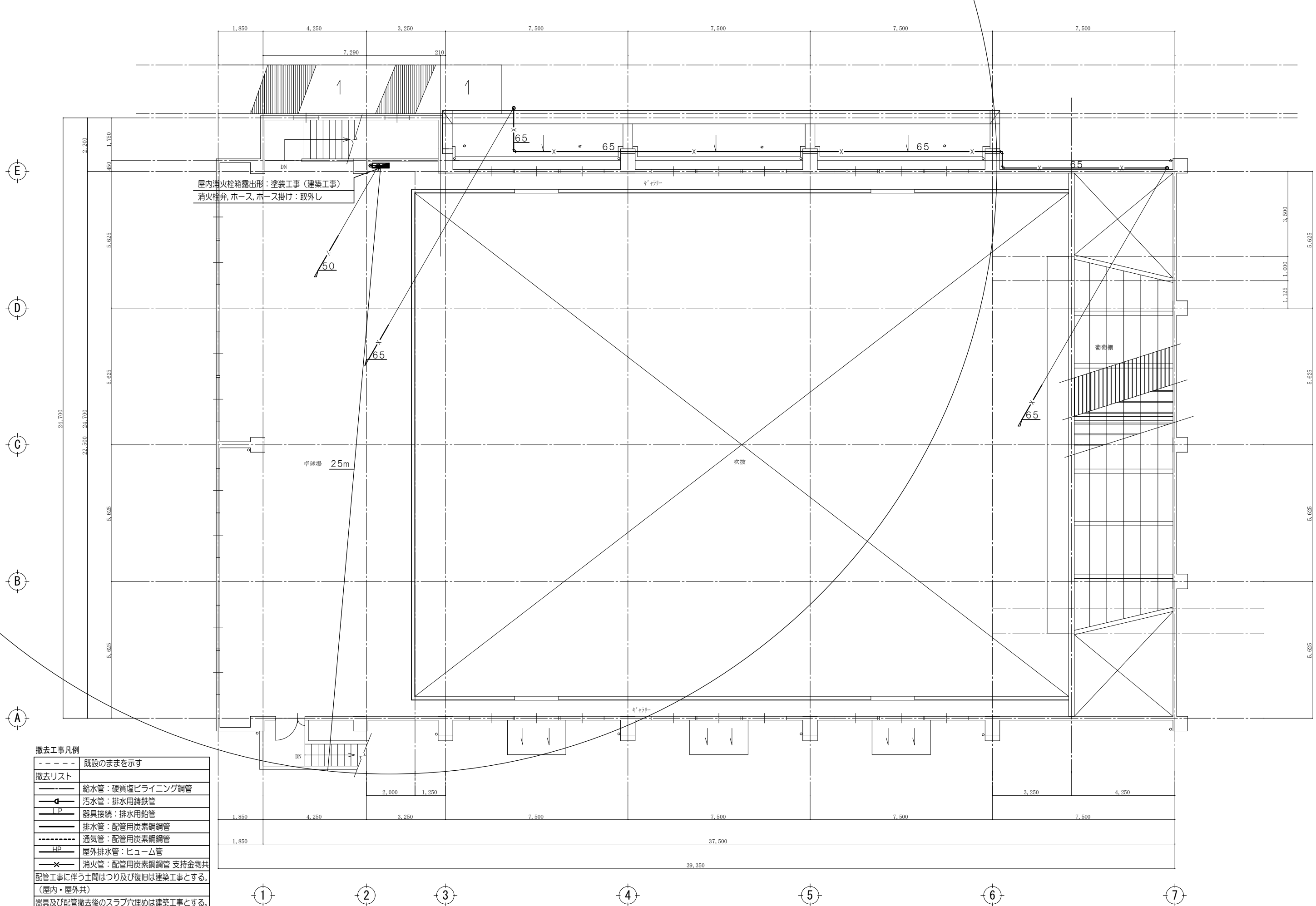
配管撤去後プラグ止め

撤去工事凡例

----	既設のままを示す
—	撤去リスト
—	給水管：硬質塩化ビニル管
—	污水管：排水用铸铁管
—	器具接続：排水用鉛管
—	排水管：配管用炭素鋼管
—	通気管：配管用炭素鋼管
—HP	屋外排水管：ヒューム管
—x	消火管：配管用炭素鋼管 支持金物共

配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。  
(屋内・屋外共)  
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。  
天井撤去復旧は建築工事とする。

1階平面図 S=1/100



屋内消火栓箱露出形：塗装工事（建築工事）  
消火栓弁、ホース、ホース掛け：取外し

卓球場 25m

吹抜

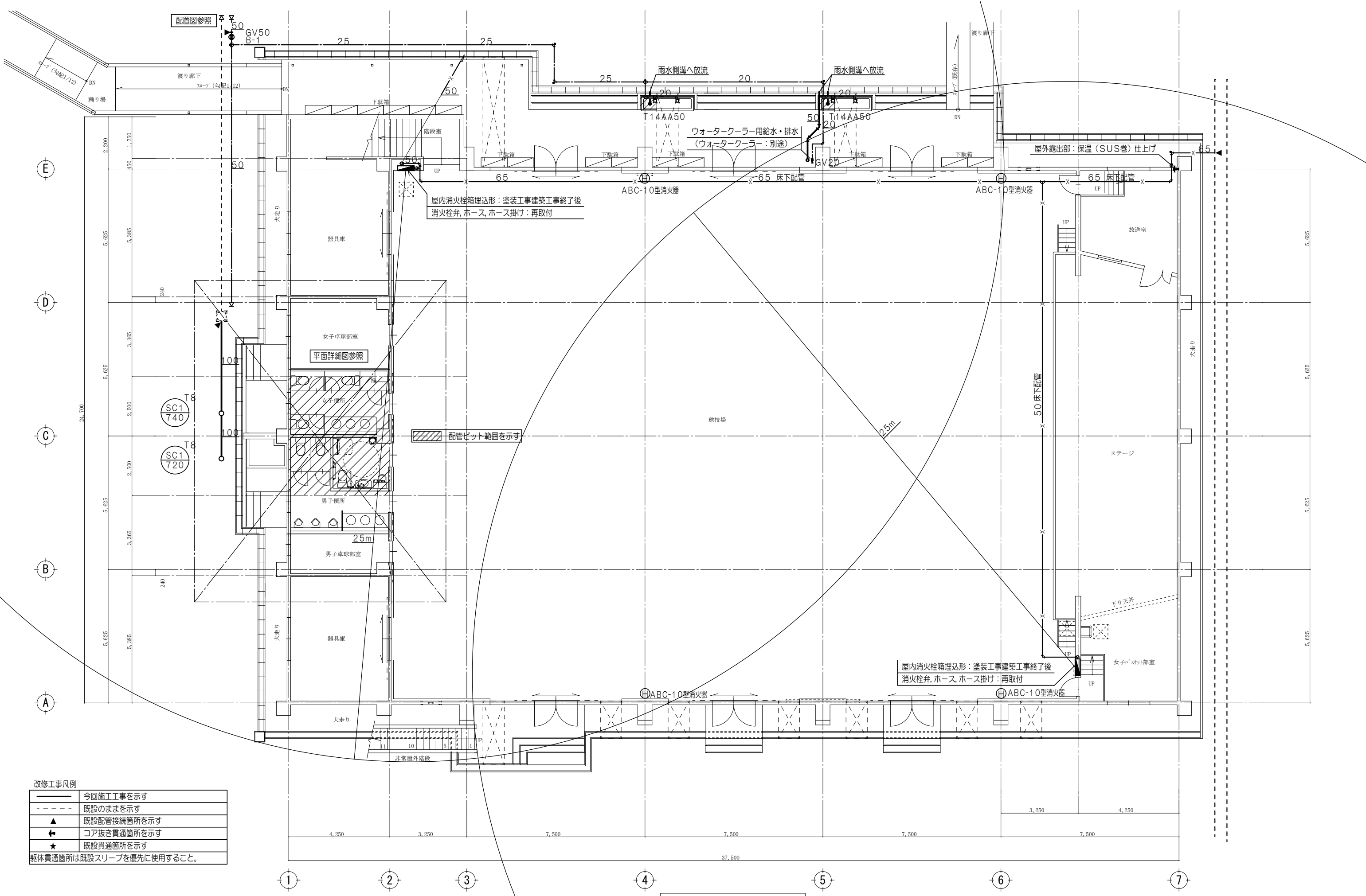
葡萄棚

撤去工事凡例

----	既設のままを示す
—	給水管：硬質塩ビライニング銅管
—	污水管：排水用铸铁管
—	器具接続：排水用鉛管
—	排水管：配管用炭素鋼銅管
—	通気管：配管用炭素鋼銅管
—HP	屋外排水管：ヒューム管
—x—	消火管：配管用炭素鋼銅管 支持金物共

配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。  
(屋内・屋外共)  
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。  
天井撤去復旧は建築工事とする。

2階平面図 S=1/100



屋内消火栓箱埋込形：塗装工事建築工事終了後  
消火栓弁、ホース、ホース掛け：再取付

屋内消火栓箱埋込形：塗装工事建築工事終了後  
消火栓弁、ホース、ホース掛け：再取付

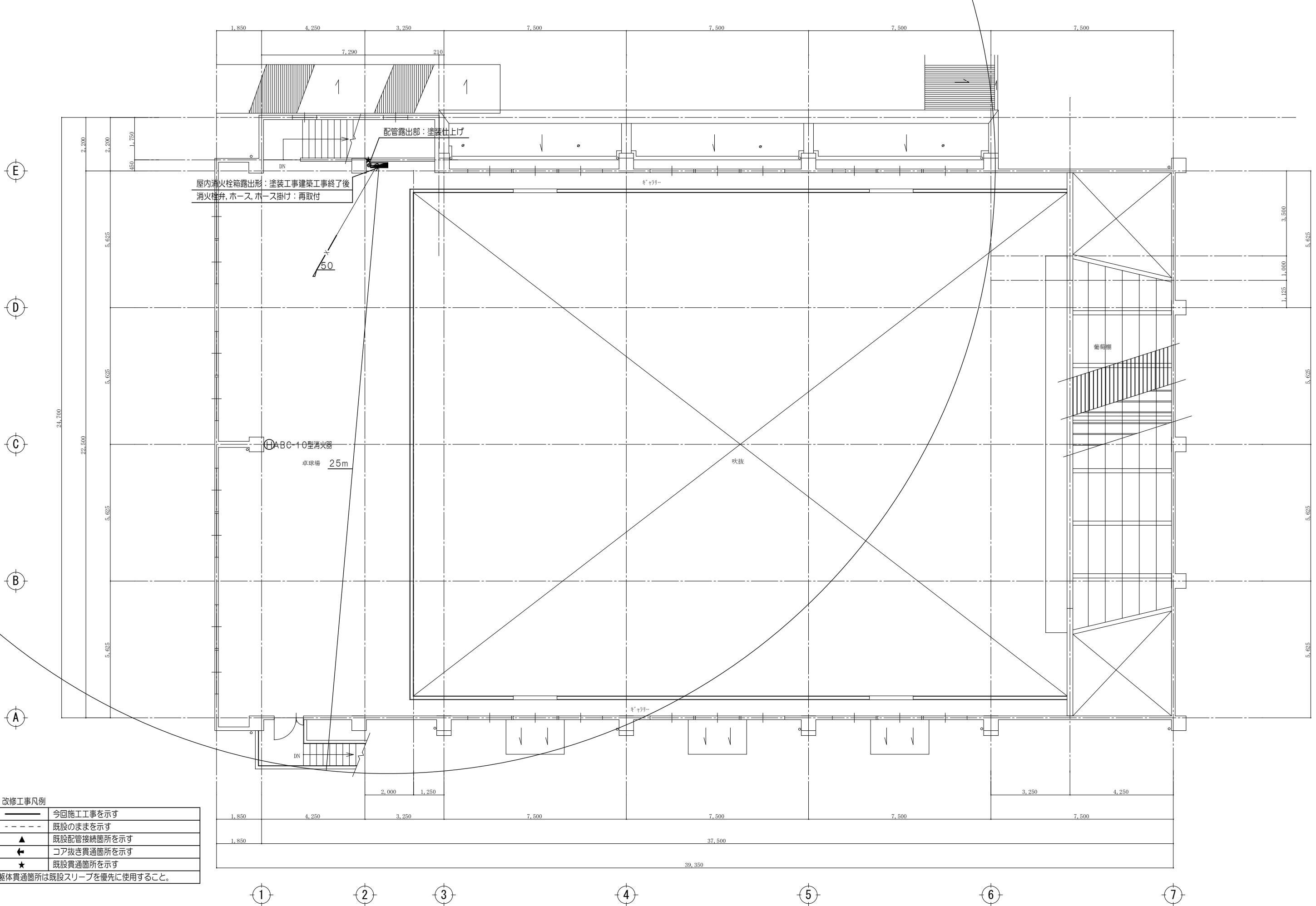
配管ピット範囲を示す

改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	既設配管接続箇所を示す
←	コア抜き貫通箇所を示す
★	既設貫通箇所を示す

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

1階平面図 S=1/100



改修工事凡例

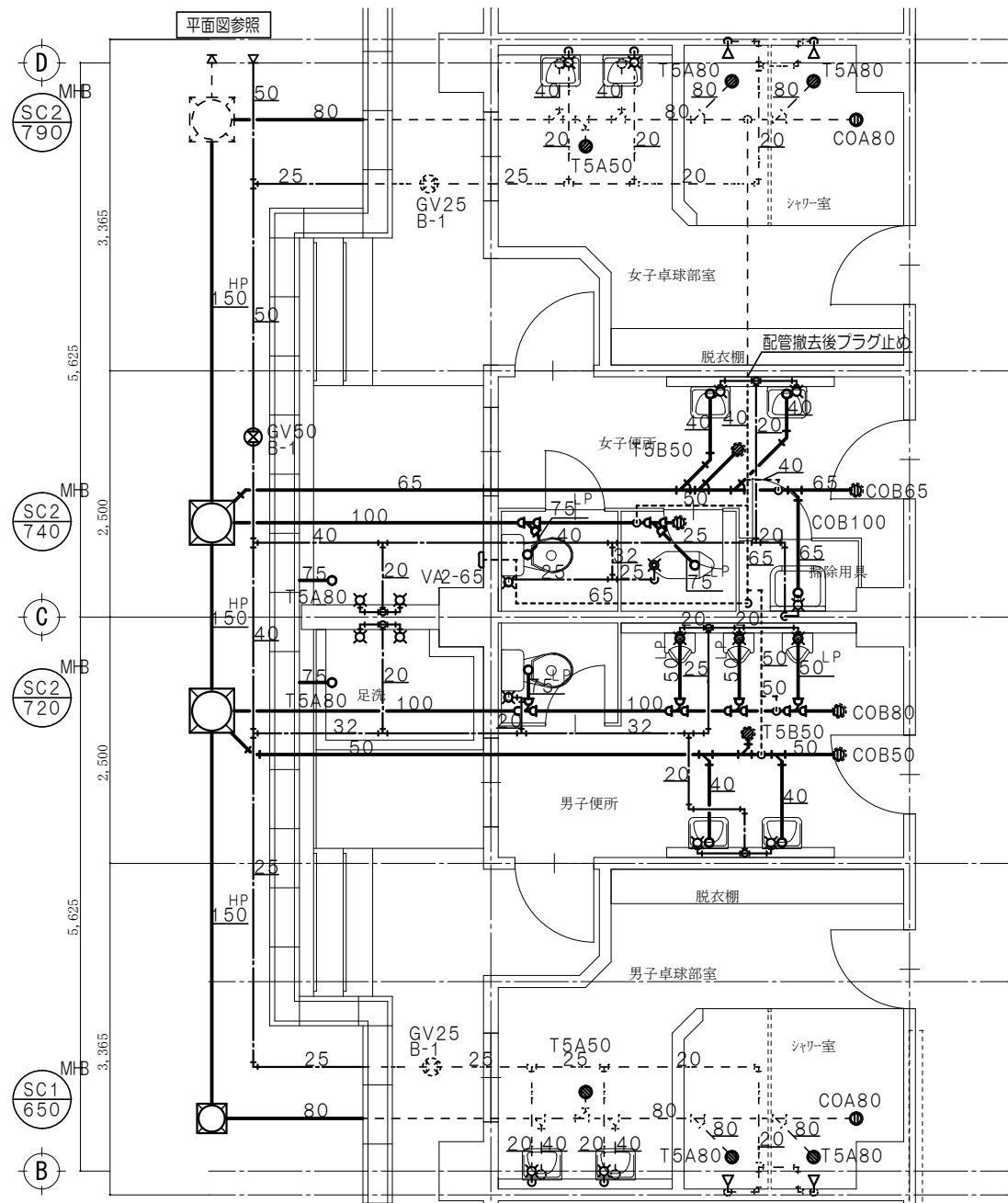
—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	既設配管接続箇所を示す
←	コア抜き貫通箇所を示す
★	既設貫通箇所を示す

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

2階平面図 S=1/100



改修前



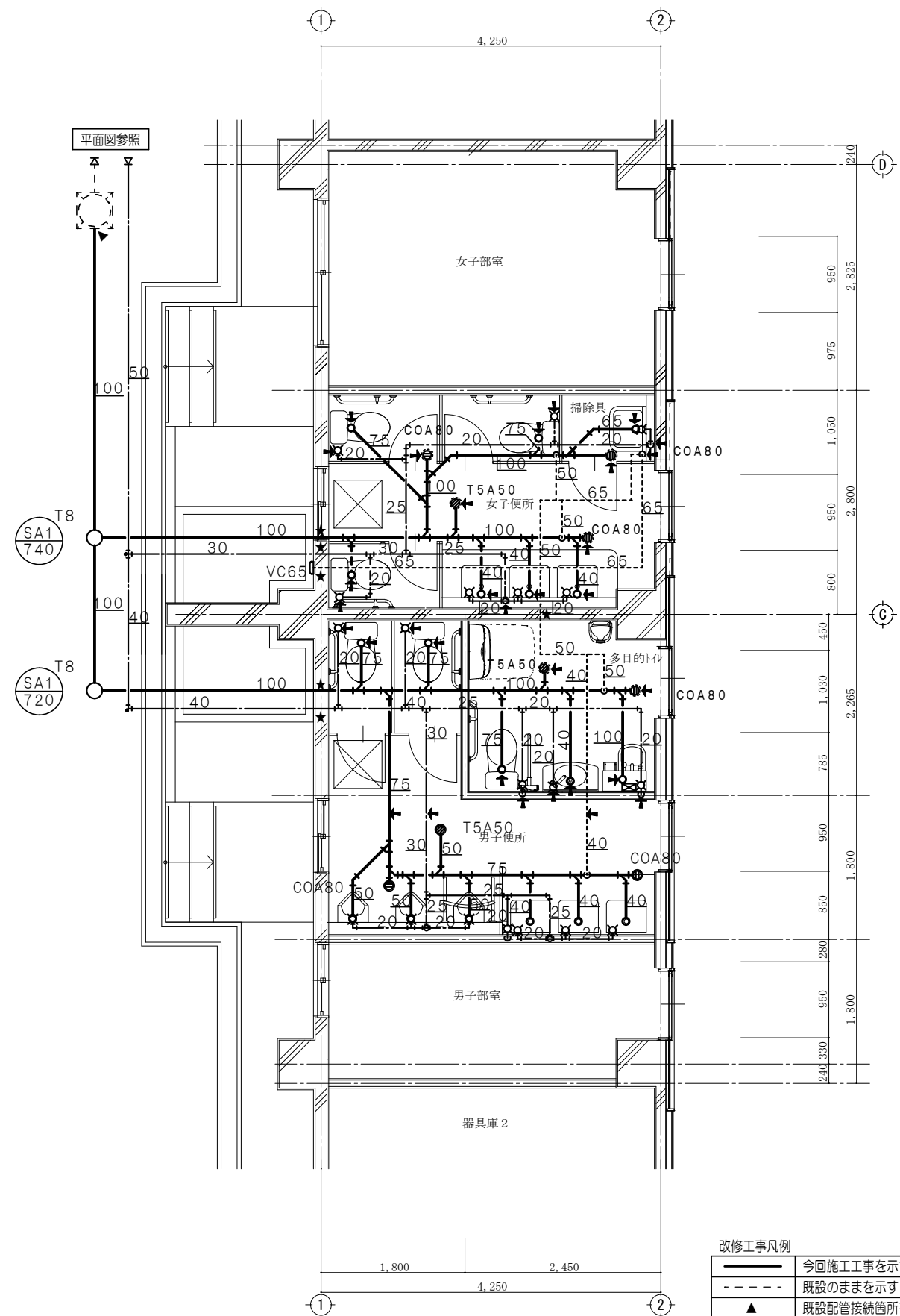
衛生器具撤去一覧表

衛生器具表	品番	男子便所	女子便所	男子卓球部室	女子卓球部室	器具庫
和風大便器	C752BF, FV, 付属品共		1			
洋風便器	C14, ロータンク, 付属品共	1				
洋風便器	C720, ロータンク, 付属品共	1				
小便器	U103, UF-3, 付属品共	3				
洗面器	L132AG, LF-1, 付属品共	2	2	2	2	
掃除流し	S202A, 付属品共		1			
シャワーヘッド・水栓	BF-4ABF-5S-13GLA			2	2	
ホーム水栓	LF-70R-13					4

撤去工事凡例

---	既設のままを示す
---	撤去リスト
—	給水管：硬質塩ビライニング銅管
—	汚水管：排水用铸铁管
—	器具接続：排水用鉛管
—	排水管：配管用炭素鋼銅管
—	通気管：配管用炭素鋼銅管
—	屋外排水管：ヒューム管
—	消火管：配管用炭素鋼銅管
配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。 (屋内・屋外共)	
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。 天井撤去復旧は建築工事とする。	

改修後



改修工事凡例

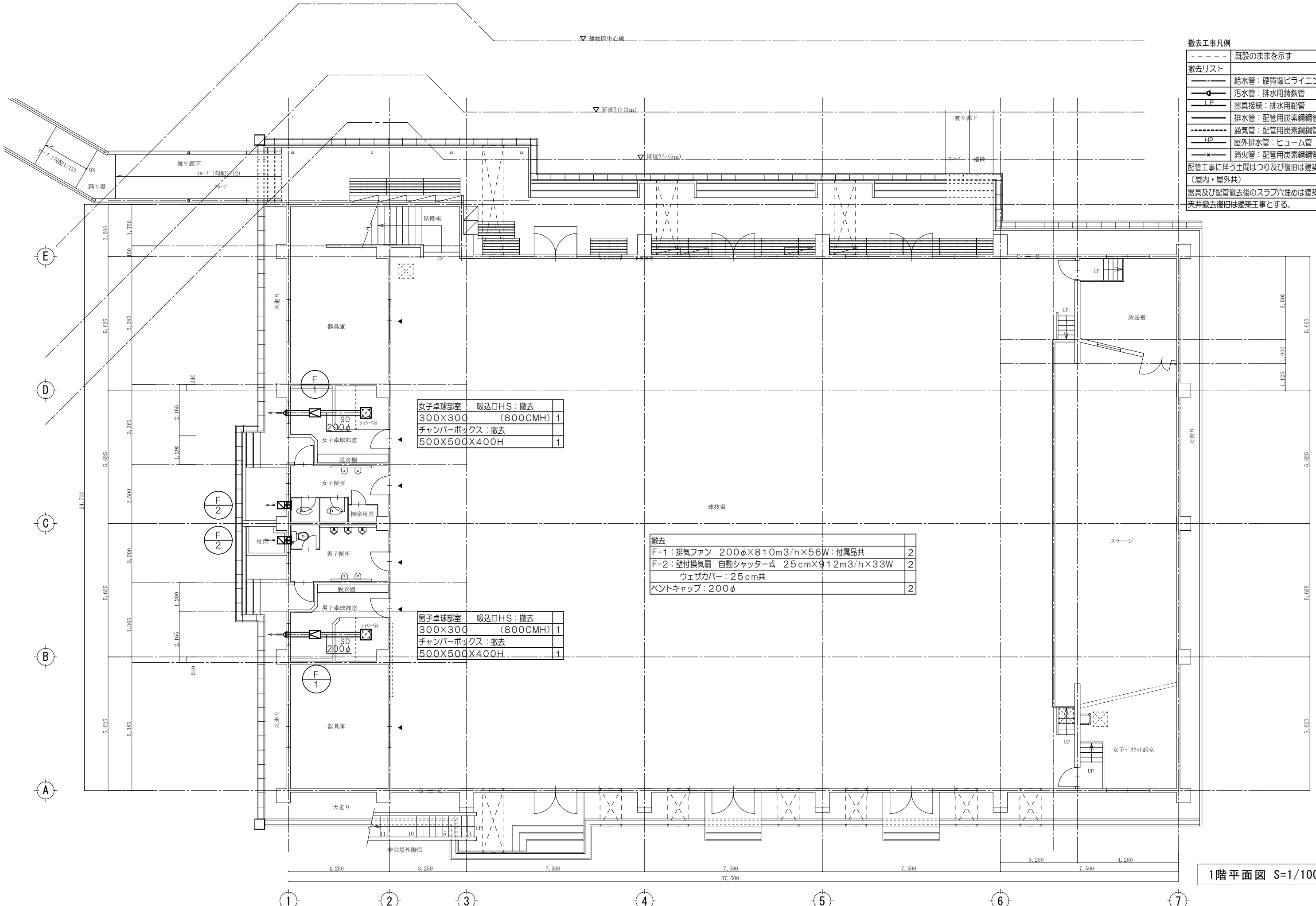
---	今回施工工事を示す
---	既設のままを示す
▲	既設配管接続箇所を示す
←	コア抜き貫通箇所を示す
★	既設貫通箇所を示す
躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。 配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。 (屋内・屋外共)	

説 記  
本図面は原図サイズをA2サイズとし、A3サイズに出力時は71%のサイズとする。

株式会社堀口建築設計 一級建築士 第379482号  
一級建築士事務所 三重県知事登録 第1-2227号 堀口達矢

工事名称 南中学校屋内運動場大規模改修工事(機械)  
図面名称 機械設備 給排水衛生 1階平面詳細図改修前・改修後 縮尺 1/50 (A2) 1/70.5 (A3)

承認	検図	設計	製図	作図年月日	種別
				2022.11.	
				訂正年月日	図面No.
					M-08



**撤去工事凡例**

-----	既設のままを示す
-----	撤去リスト
-----	給水管：硬質塩ビライニング鋼管
-----	汚水管：排水用铸铁管
-----	器具接続：排水用鉛管
-----	排水管：配管用炭素鋼鋼管
-----	通気管：配管用炭素鋼鋼管
-----	屋外排水管：ヒューム管
-----	消火管：配管用炭素鋼鋼管
配管工事に伴う土間はつり及び復旧は建築工事とする。 (屋内・屋外共)	
器具及び配管撤去後のスラブ穴埋めは建築工事とする。	
天井撤去復旧は建築工事とする。	

女子卓球部室 吸込口HS：撤去

300×300 (800CMH)	1
チャンパーボックス：撤去	
500X500X400H	1

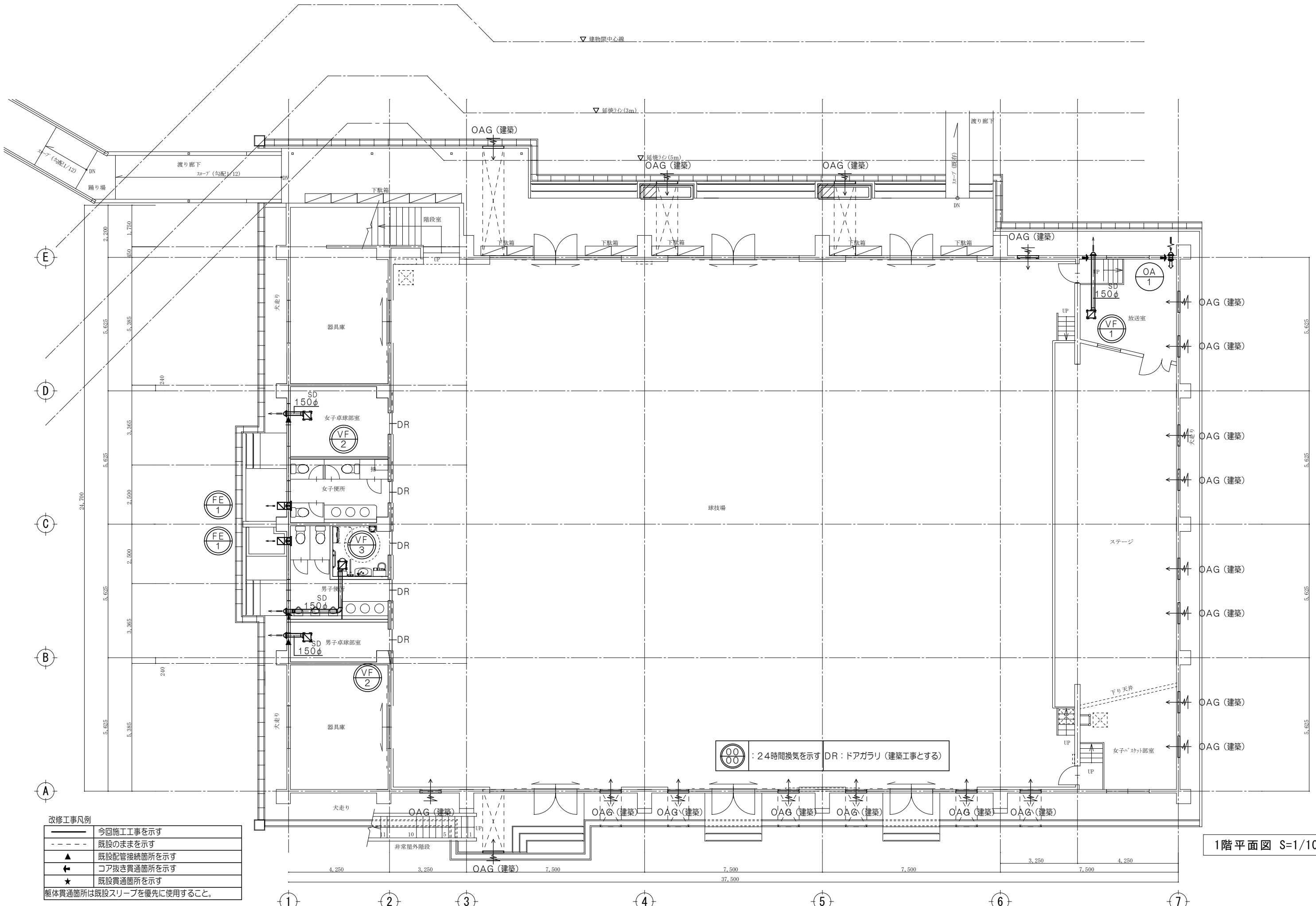
撤去

F-1：排気ファン 200φ×810m3/h×56W：付属品共	2
F-2：壁付換気扇 自動シャッター式 25cm×912m3/h×33W	2
ウェザカバー：25cm共	
バントキャップ：200φ	2

男子卓球部室 吸込口HS：撤去

300×300 (800CMH)	1
チャンパーボックス：撤去	
500X500X400H	1

1階平面図 S=1/100



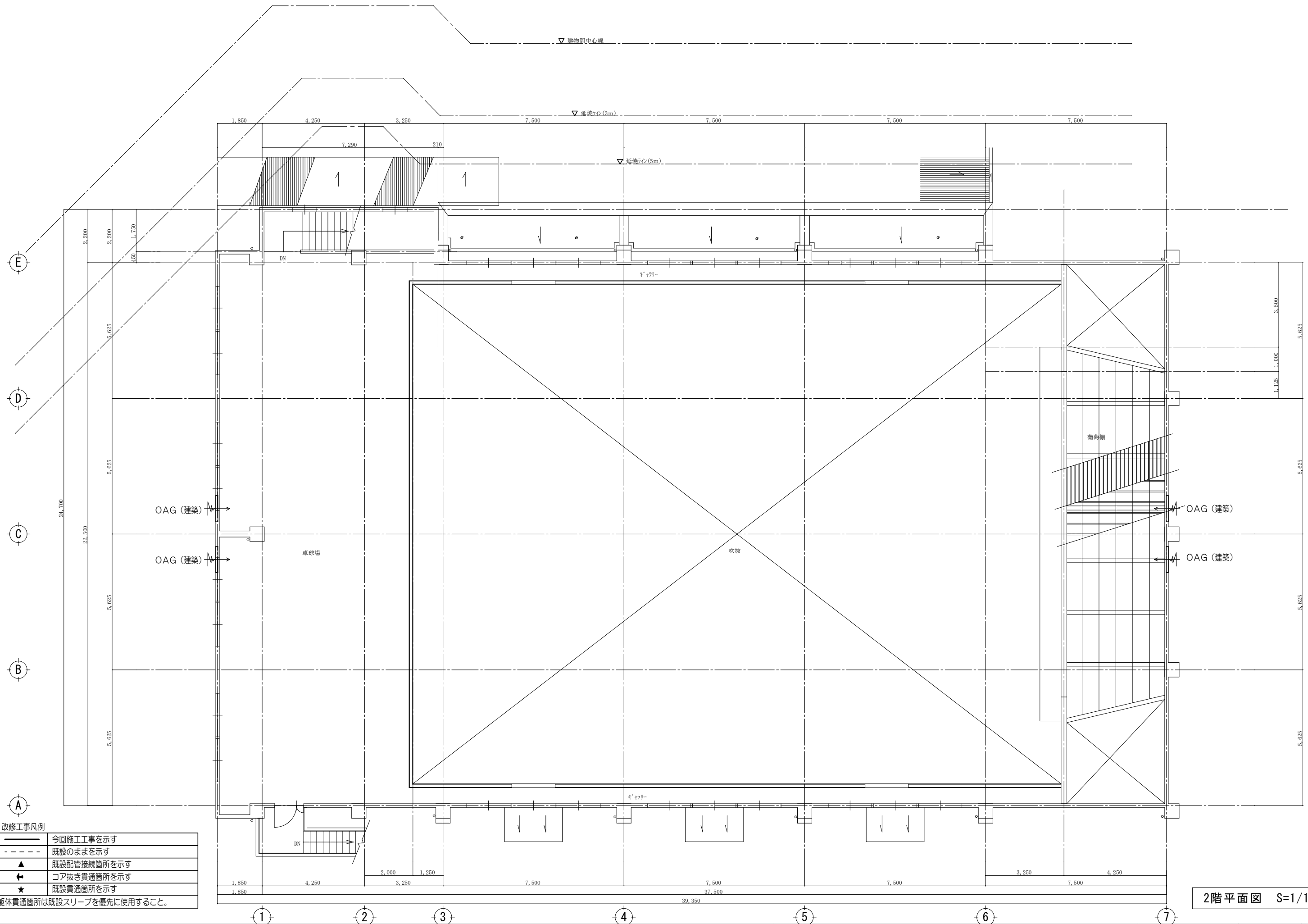
改修工事凡例

—	今回施工工事を示す
- - -	既設のままを示す
▲	既設配管接続箇所を示す
←	コア抜き貫通箇所を示す
★	既設貫通箇所を示す

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

☉ : 24時間換気を示す DR : ドアガラリ (建築工事とする)

1階平面図 S=1/100

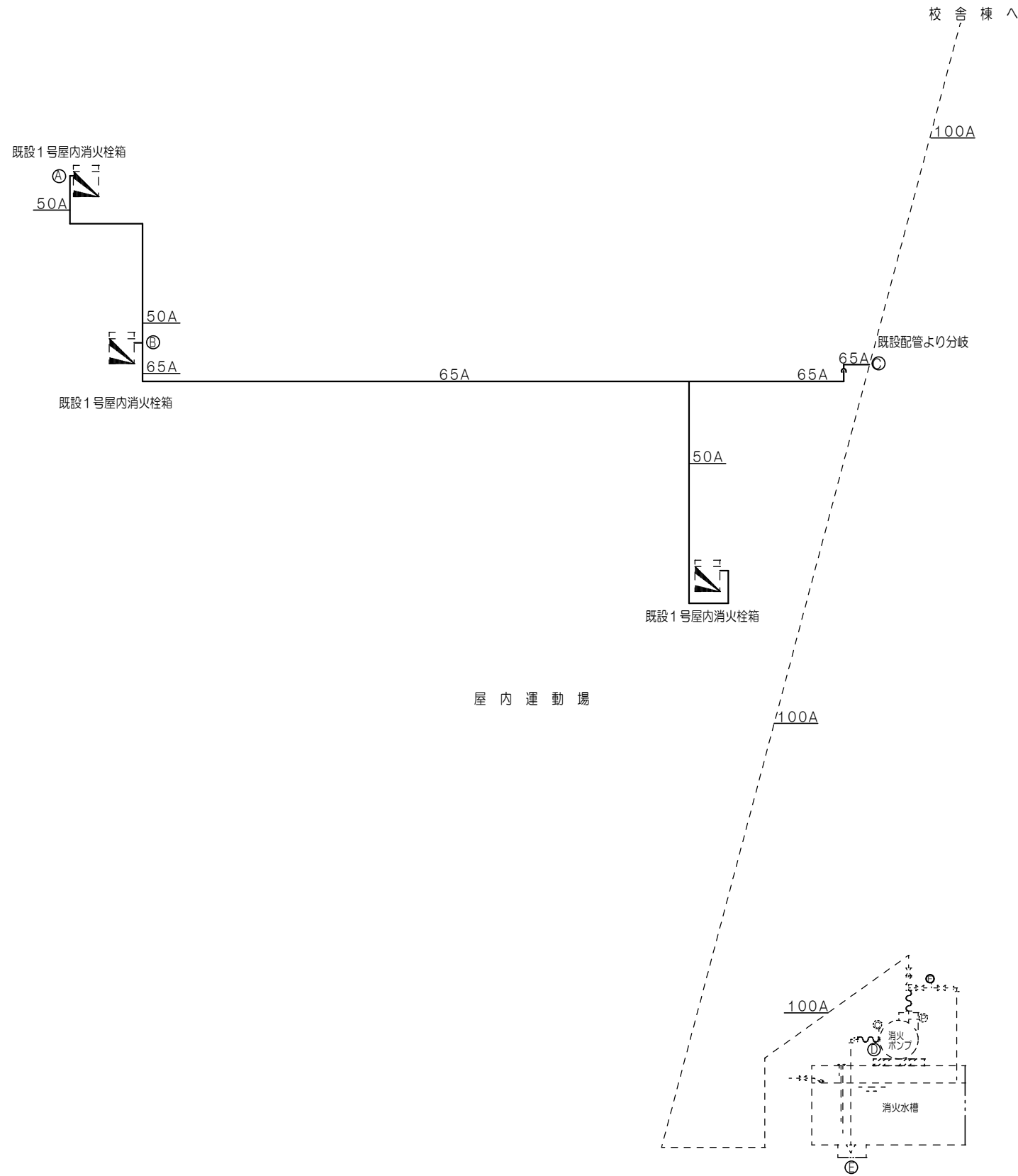


改修工事凡例

——	今回施工工事を示す
- - - -	既設のままを示す
▲	既設配管接続箇所を示す
←	コア抜き貫通箇所を示す
★	既設貫通箇所を示す

躯体貫通箇所は既設スリーブを優先に使用すること。

2階平面図 S=1/100



消火栓計算書 1号屋内消火栓		(配管材料→配管用炭素鋼管 [SGP-白 JIS G3452])									
区間	器具単位数	流量	管径	局部抵抗の相当長 L (m) 又は K		実長 L (m)	換算長 (m)	単位抵抗 R (mh2o/m)	区間距離 R (L+L') (mh2o)		
				局部抵抗の種類	1個当りの相当長						数量
~A	1	150	40	直管		0.3	0.3				
				90°エルボ	1.3	1	1.3	1.3			
				放水弁	7.0	1	7.0	7.0	8.6	0.124	
A~B	1	150	50	直管		5.5	5.5				
				90°エルボ	1.6	4	6.4	6.4			
				チーズ	3.2	1	3.2	3.2	15.1	0.039	
B~C	2	300	65	直管		39.0	39.0				
				90°エルボ	2.0	5	10.0	10.0			
				チーズ	4.1	1	4.1	4.1	53.1	0.041	
C~D	2	300	100	直管		65.5	65.5				
				90°エルボ	3.2	4	12.8	12.8			
				チーズ	6.3	1	6.3	6.3	84.6	0.028	
D~E	2	300	100	直管		85	85				
				90°エルボ	3.2	3	6.0	6.0			
				逆止弁	8.7	1	5.6	5.6			
				仕切弁	0.7	1	0.4	0.4			
				フート弁	17.6	1	5.6	5.6	26.1	0.028	
										合計	
										6.932	
										≦7.0	

	計算式	計算	備考
ポンプの定格吐出量	屋内消火栓 Q1=150XN N:同時開港数	Q1=150X2=300	N=2
ポンプの定格全揚程	H=h1+h2+h3+h4 h1:配管摩擦損失水頭 h1=Σ(h1n) h1n:呼び径dnの配管の摩擦損失水頭 N:配管の摩擦損失計算に必要なh1nの数 h1n= (αn * (l * dn^5)) / (10 * K) l n':呼び径dnの配管の直管部の長さの合計 l n'':呼び径dnの配管の継手、ハルプ類の直管相当長の合計 αn: (昭和51年4月9日、消防庁告示第3号) による h2:実揚程 (吸込実揚程+吐出実揚程) h3:ノズルの放水圧力水頭 h4:消防ホースの摩擦損失水頭 (屋内消火栓用消火栓 (ゴム引きホース長さ30m))	H=7.0+18.5+17.0+3.6 =46.1≦47.0	h1=7.0 h2=18.5 h3=17.0 h4=3.6
電動機出力	kW= (Q * H) / (K * η) kW:必要な電動機容量 Q:吐出量 h2:実揚程 K:ポンプの効率 η:電動係数 (1.1とする) 実用率	kW= (0.163X0.3X47.0) / (0.55 * 1.1) =4.60≦15.0	
ポンプ仕様	口径・吐出量・揚程・電動機出力・電極・台数 mm L/min mH2O kW	75 750 63 15.0 2 1	既設屋内消火栓ポンプ
消火用水槽	屋内消火栓 Q01=2.6XN Q01:水源の有効容量 N同時開口数	Q01=2.6X2 =5.2 (m3)	既設地下式水槽
消火補給水槽	Qfh=200L	200L以上	既設消火補給水槽