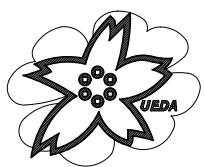


第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設 機械設備工事

機械設備図			
M-01	機械設備工事 特記仕様書		
M-02	付近見取図・配置図		
M-03	屋内運動場 冷暖房機器一覧表，換気機器一覧表，制気口リスト，換気計算		
M-04	屋内運動場 衛生機器表，衛生器具表		
M-05	屋内運動場 凡例，樹リスト，保温仕様		
M-06	屋内運動場 冷暖房設備 1階平面図		
M-07	屋内運動場 冷暖房設備 2階平面図		
M-08	屋内運動場 換気設備 1階平面図		
M-09	屋内運動場 換気設備 2階平面図		
M-10	屋内運動場 換気設備 2階平面図（上部）		
M-11	屋内運動場 自動制御設備 計装図		
M-12	屋内運動場 自動制御設備（冷暖房） 1階平面図		
M-13	屋内運動場 自動制御設備（冷暖房） 2階平面図		
M-14	屋内運動場 自動制御設備（換気） 1階平面図		
M-15	屋内運動場 自動制御設備（換気） 2階平面図（上部）		
M-16	屋内運動場 給排水設備 1階平面図		
M-17	屋内運動場 給排水設備 2階平面図		
M-18	屋内運動場 給排水設備 平面詳細図		
M-19	屋内運動場 消火設備 系統図		
M-20	屋内運動場 消火設備 平面図		
M-21	屋内運動場 雨水設備 平面図		
M-22	雨水設備（東・北西主系統・昇降口系統）平面図		
M-23	施工要領図（1）		
M-24	施工要領図（2）		
M-25	屋内運動場・渡り廊下A・B 1階法規チェック（参考図）		
M-26	屋内運動場・渡り廊下A・B 2階法規チェック（参考図）		
M-27	屋内運動場 立面図(1)（参考図）		
M-28	屋内運動場 立面図(2)（参考図）		
M-29	屋内運動場 矩計図（参考図）		
M-30	仮設・工程 計画図（参考図）		



第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設 機械設備工事 特記仕様書

I 工事概要

1. 工事場所 上田市上野 441-2 ほか 20筆

2. 建物概要

建 物 名 称	構 造	階 数 (階)	延面積 (㎡)	消防法施行令 別表第一の区分	耐震分類	備 考
屋内運動場	S造	地上2	2531.60			

3. 設備概要 (○印を付けたものを適用する)

方法及び種別	設 備 概 要
空調方式	・ ガス吸収式 ○ 空冷ヒートポンプ ・
冷暖房方式	・ ・ ・
暖房方式	・ 温風暖房 ・ 温水暖房 ・ FF暖房 ・ 電気パネルヒーター
換気方式	○ 局所換気 ・ セントリカル方式 ・
給水方式	○ 水道直結式 ○ 加圧式 ・ 高置タンク式（ ・ 上水 ・ 井水）
排水方式	○ 建物内汚水、雑排水（ ・ 分注 ・ 合流） ○ 建物外汚水、雑排水（ ・ 分注 ・ 合流） 浄化槽（ ・ 合併 ・ 単流） 放流先（ ・ 公共下水道 ・

4. 図面目録 ⊙ 別紙参照 ・ 下記の通り

番 号	図 面 名 称	番 号	図 面 名 称
1		6	
2		7	
3		8	
4		9	
5		10	

Ⅱ 工事仕様

1. 共通仕様書
- (1) 図面及び特記仕様(記載されていない事項は、国土交通省大臣官庁官庁事務館の「公共建築工事標準仕様書(機械設備工事編)(最新年度版)」(以下、「標準仕様書」という)、「公共建築改修工事標準仕様書(機械設備工事編)(最新年度版)」(以下、「改修標準仕様書」という)及び「公共建築設備工事標準用(機械設備工事編)(最新年度版)」(以下、「標準用」という)による)と電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、電気設備工事及び建築工事は、それぞれの工事仕様を適用し、下記の工事仕様は適用しない。
2. 特記仕様
- (1) 章及び項目は番号に○印の付いたものを適用する。
- (2) 特記事項のうち特記事項は○印の付いたものを適用し、・印のままのものは適用しない。

①

① 機材等

一般共通事項

(1) 本工事に使用する材料・機材等は、設計図書に定める品質及び性能と同等以上のものを使用する。但し、製造業者等が記載されている場合は同等以上のものとする場合は、あらかじめ監督職員の承認を受ける。

(2) 下表に示す材料・機材等の製造業者等は次の1)から6)すべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出し監督職員の承認を受ける。

1) 品質及び性能に関する試験データが整備されていること。

2) 生産施設及び品質の管理が適切に行われていること。

3) 安定的な供給が可能であること。

4) 法令等で定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。

5) 製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。

6) 販売、保守等の営業体制が整えられていること。なお、システムとして機能するものにあつては、システムの構築能力があり、現場での施工体制が整えられていること。

● 品質及び性能を有する次の証明となる資料を提出する機材等

(社)公共建築協会による「建築材料・設備機材等品質性能評価事業」における評価対象となる機械設備機材等

・

・

・

○ その他監督職員の指示によるもの

② 使用材料発注先調書

使用材料名、製造者名、発注先、品質性能証明資料提出の省略について記載した調書を作成し、監督職員の承認を受ける。

③ 施工条件明示項目

※ 現場説明書による

④ 化学物質を発生する建築材料等

本工事の建物内部に使用する建築材料等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし、次の1)から5)を満たすものとする。

1) 合板、木質繊維フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、仕上塗材及び珪藻土は、ホルムアルデヒドを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

2) 保温材、断熱材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

3) 接着剤はフタル酸ジ-n-ブチル及びフタル酸-2-エチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を使用し、ホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

4) 塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

5) 上記1)、3)、4)の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他什器等は、ホルムアルデヒドを発生しないか、発散が極めて少ないものとする。

なお、ホルムアルデヒドを発生しないものとは、発散量が規制対象外のもの、ホルムアルデヒドの発散量が極めて少ないものとは、発散量が第3種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用するものとするが、該当する材料等が無い場合は第3種のものを使用するものとする。

ホルムアルデヒドの発散量

該 当 す る 建 築 材 料

① JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品

② 建築基準法施行令第20条の7第4項による国土交通大臣認定品

③ 下記表示のあるJAS規格品

a. 非ホルムアルデヒド系接着剤使用

b. 接着剤等不使用

c. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない材料使用

d. ホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用

e. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料使用

f. 非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散しない塗料等使用

① JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品

② 建築基準法施行令第20条の5第3項による国土交通大臣認定品

③ IEJISのEco規格品

④ IEJASのFeco規格品

⑤ ベーストシール剤

飲料水管系に使用されているベーストシール剤は、室内汚染に係る揮発性化合物に指定されている下記の物質を材料及び製造工程に使用していないこと。

ホルムアルデヒド・アセトアルデヒド・トルエン・キシレン・エチルベンゼン・スチレン・パラジクロロベンゼン・テトラチン・クロルピリン・オキシフェノール・ダイアジノ・フタル酸ジ-n-ブチル・フタル酸-2-エチルヘキシル

電気保安技術者を配置する。

(1) 技能士の適用 ○配管(1.2) ○冷凍空調調和機器(1.2) ○熱絶縁(1.2) ○建築板金(1.2) ・監督員の指示による
 (2) 監督員事務所 ○設計図ない ・使用する
 (3) 工事用電力・用水等 ※この工事に必要な工事用電力、用水、諸手続などの費用は請負者の負担とする。
 (4) 完成図等 ※完成図 ○設計図書で示したものの全て ・標置表1.7.1.による ・監督員の指示による
 ※製本 (※見開きA4縮小版 2～3部(黒紙本文字版)
 (※見開きA1縮小版 2部(ビニール製本))
 ※CADデータ (※CD-R (1部))
 ※保全に関する資料(1部)

(11) しゅん工時提出書類 ※監督員の指示による
 (12) 足場・さん橋類 ○別契約の他請負業者が定置したものは無償で使用できる。 ・本工事で負担する。
 ・改修機械設備標準仕様書第1編2.2.1.1による下記に要する。
 ○内部仮設足場等(種 種) ・外部仮設足場等(種 種)

(13) 資材の保管 資材の保管は必ず屋根をかけ地上30cm以上の架台に乗せる。
 (14) 建設廃棄物 ・監督員が指示する構内の場所にて敷ならし ・構内指定場所にたい積 ○構外搬出適切処理
 (15) 埋め戻し土・盛土 ○根切中の良質土(ただし周囲の崩落は山砂、川砂又は再生土) ・山砂の類
 (16) 山留養生 根切中の山の留 ○有(H=1500以上の配管埋設部分) ・無
 (17) 発生片処理 事前に充分立上り引き第2編による廃棄物等処理計画書を監督職員に提出し、しゅん工時には廃棄物等処理報告書を作成し提出する。
 (1) 引渡しを要するもの ○無 ・有()
 (2) 引渡しを要するもの以外は構外搬出し関係法令により適切に処理すること。
 (3) 特別管理産業廃棄物 ○無 ・有()
 (4) 再利用又は再生资源化を図るもの
 (コンクリート塊、アスファルト塊、木くず、金属くず、塩垢等、)

(18) 文字入札等 標準仕様書第1編7.4.1によるほか、ハルバ類等が必要に応じて合成樹脂製札をステンレス線等で取付ける。
 19. 取扱説明板 機器等の取り扱い方法及び重要な注意点様項目等を書いた取扱説明板(亚克力樹脂製、文字彫込程度)を貼ける。大きさは、約()mmとする。
 (20) 総合調整 ○風量調整 ○水漏調整 ○室内外空気の湿度測定 ○室内気流及びじんあい測定 ・騒音測定
 ○飲料水の水量の測定 (○水質基準検査10項目(一般細菌、大腸菌、硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、
 化学物質10項目、有機物等(TOC)、pH、味、臭気、色度、濁度) ・トルエン)
 飲料水の水量の測定は厚生労働大臣登録水质検査機関による。

(21) 容量等の表示 (1) 機器能力、容量等は、表示された数値として表示する。
 (2) 電機出力、燃料消費量、圧力損失は、原則として表示された数値以下とする。
 (22) 耐震措置 機器、配管、風道等は耐震を考慮し堅固にする以外、取付け又は支持を行う。
 耐震措置の計算及び施工方法は、次に掲げる事項以外、すべて「建築物耐震設計・施工指針2014年版」(国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修)による。
 (1) 設計用水平地震力は、機器の重量(自由重量を有する水槽その他の貯槽にあつては有効重量)に、次に示す地域係数及び設計用標準水平震度を乗じたものとする。地域係数は1.0とする。

	耐 震 安 全 性 の 分 類			
設 置 場 所	特定施設(一・甲種) ○(乙種)		一般施設(乙種)	
	重要機器	一般機器	重要機器	一般機器
上層階、屋上及び塔屋	2.0 (2.0)	1.5 (1.5)	1.5 (1.5)	1.0 (1.0)
中 間 階	1.5 (1.5)	1.0 (1.5)	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)
地下階、一階	1.0 (1.5)	0.6 (1.0)	0.6 (1.0)	0.4 (0.6)

(注) 1. () 内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。
 2. < > 内の数値は水槽類に適用する。
 3. 「上層階」は、2～6階建ではの場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階とする。
 4. 「重要機器」とは下記に示すものとする。
 ○給水装置 ・排水装置 ・換気装置 ・空調機器 ○防災設備 ・監視制御設備
 ○危険物貯蔵装置 ○火を使用する機器 ○避難経路上に設置する機器
 (2) 設計用鉛直地震力は、設計用水平地震力の1/2とし、水平地震力と同時に働くものとする。

(23) あと施工アンカー 機械改修工事標準仕様書第2編5章による。
 確認試験 ・引き抜き試験
 ・性能確認試験(本) ○施工後確認試験(本)を確認強度()kNにて行う
 ○施工上の適用(第1種、第2種)あと施工アンカー施工士による
 ※(社)日本建築あと施工アンカー協会認定資格

(24) 吊金物 吊金物は亜鉛メッキ又はステンレス鋼製とする。
 (25) 配管勾配 給水、給湯、消火、冷温水、冷却水管は、図示による水抜きが確実にできよう水抜き位置に向かって下り勾配とする。
 (26) 管の保護 コンクリート間の銅管、銅管及び塩ビ管については、プラスチックテープを1/2重ね1回巻くとする。また、コンクリート間下配管は、銅管等では、防止措置をする。
 (27) 管の埋設 土壤中埋設(排水含む)は、管の上下をサンディング厚100mmで保護する。
 給水管、消火管の埋没深さは(600)mmとする。又、ガス管の埋没深さは()mmとする。
 (28) 管の埋設表示 図示された屋外埋設管の分岐及び曲がり部の箇所には、コンクリート製標柱を埋め込む。該標部分は埋設標示ピンとする。また、施工上生じた分岐、曲がり部の箇所についても同様とする。
 埋設管を除く管には、埋設表示用テープを設置する。

29. 溶接部の非破壊検査 検査対象 ・配管 ・煙道
 採取率 ・標準仕様書による。
 検査の種類 ・RT ・PT又はMT

(30) 塗装 下記の金属電線管は塗装を行う。
 ・屋外露出 ・()の屋内露出
 下記の保護を行わない亜鉛メッキを施したダクト及び配管は塗装を行わない。
 ・倉庫

31. 機器の基礎及び振動絶縁効率

機 器	基 礎	防 振 基 礎	振 動 絶 縁 効 率
遠心送風機	・標準基礎	・防振基礎	・() %以上
空調用ポンプ及びボイラー給水用ポンプ	・標準基礎	・防振基礎	・ 80 %以上
湯水用ポンプ及び小形給水ポンプユニット	・標準基礎	・防振基礎	・ 80 %以上
・別図による			

(32) 電線種類 電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編1.5.1.表4.1.1.1.による。
 (33) はり 既存のコンクリート床及び壁の配管貫通部の穴明けは原則としてダイヤモンドカッターによる。
 (34) 保温及び清音内貼り 標準共通仕様書第2編によるほか下記による。
 ・給水管、給湯管、冷温水管等の管、バルブ(グラッド管を含む)、フランジ、可とう継手及び空調ダクトのフランジは、建物内外共保温する。なお、保温端部はシーリング処理を行う。
 ・換気ダクトの保温要(保温厚25mm) ○範囲は図示による
 ○外気取入れダクトの保温要(保温厚25mm) ○範囲は図示による
 ○排気ダクトの保温要(保温厚25mm) ○範囲は図示による
 ・遠くダクトの保温要(保温厚25mm) ○範囲は図示による
 ・膨張タンクよりボイラーへの補給給水管の保温は膨張管の項による。
 ・建物内の空気枝主管の保温は膨張管の項による。
 ・空調調和機、ファンコイルユニット、冷水及び冷温水のドレーン管の保温は排水管の項による。
 ○全熱交換器用ダクトの保温要(保温厚25mm) ○範囲は図示による
 保温種類は下記による

ダクト	○イ(・1号) ○II	○ロ
冷温水、冷水、温湯、蒸気管	・イ	□
機器	・イ	□
給水管	○ハ	○ロ(凍結防止帯部分)
排水管	○ロ	□
給湯管	・イ	□

保温及び消音内貼り
(続き)

○ 排水管・ビット内、共同溝内及び最下階の床下の下配の部分は保温する。なお仕様はd(ハ)とする。
(・ 排水トラップ ・ 鉛管 ・ 銅管類 ・ ビニール管 ・ ドレーン管 ・)

○ 消火管で下配の部分は保温する。なお仕様は給水管の項による。
(○ 屋内消火管 ・ 水抜きできない管 ・ スプリンクラー配管 ・)

・ 圧力タンク、膨脹水槽、各種呼び水槽等銅板製水槽は保温する。なお仕様は各機器の項に準ずる。
・ 大機器は保温する。

○ 共同溝の保温種別 (○ ビット内に準ずる ・)

・ ダクトの保温外装は下表による。

区 分	保 温 外 装
倉庫・書庫	・ アルミガラスクロス ・
機械室	・ アルミガラスクロス ・
居室・廊下など	・ カラー亜鉛鉄板 ・
屋外露出、多湿箇所 ()	・ ステンレス鋼板

○ 配管の保温外装は下表による。(冷媒管は除く)

区 分	保 温 外 装
倉庫・書庫	・ アルミガラスクロス ・
機械室	○ アルミガラスクロス ・
居室・廊下など	・ カラー亜鉛鉄板 ・
屋外露出、多湿箇所 ()	○ ステンレス鋼板 ・

○ 冷媒管の保温の外装は下表による。なお保温化化粧ケースの材質は図示による。

屋内露出	・ 保温化化粧ケース
屋外露出	○ ステンレス鋼板 ・ 保温化化粧ケース

⑤ 防凍保温

・ 屋外露出部(給水管、冷温水管、膨脹管、冷水管、温水管、ドレーン管、消火管、排水管、弁類)は防凍保温を行い、厚さは管径25mm以下のものは50mm、管径32mm以上のものは40mmとする。

○ 屋外露出部(給水管、冷温水管、膨脹管、冷水管、温水管、ドレーン管、消火管、排水管、弁類)は電気ヒーター等の防凍対策を行う。なお、保温厚は34 項に準じる。

(・ 各種機器について図示電気ヒーター等の防凍対策を行う。)

⑥ 試験

(1) 各種配管の試験は、新設配管に適用する。

(2) 新設配管は、既設配管の接続前に試験を行う。

⑦ 他工事との取合い

配管、ダクト、器具据え付けけとなるスリーブ、枠入れは本工事とし、他は工事区分表による。

2

① 設計温湿度

	外 気		屋 内							
	温度(DB)	湿度(RH)	温度(DB)	湿度(RH)	温度(DB)	湿度(RH)	温度(DB)	湿度(RH)	温度(DB)	湿度(RH)
	夏 季	34.5℃	68.8%	26.0℃	成行	℃	%	℃	℃	%
冬 季	-5.3℃	79.4%	22.0℃	成行	℃	%	℃	℃	℃	%

空気調和設備

2. 居室騒音限界

下表によるほか、耳ざわり音がないよう機種選定およびダクト消音対策を行う。

室 名	A特性 (dB)	NC値

③

--	--	--	--

冷暖房設備

3. 保凍速度計

・ 設ける ・

4. ばいじん量測定口

・ 設ける(測定口は80φとする) ・

5. 煙道

伸縮継手、排煙口及びばいじん量測定口の位置は図示による。

⑥ ダクト

○ 低圧ダクト ・ 高圧ダクト ・ 高圧2ダクト

○ アングルフランジ工法 ○ スパイラルダクト

・ コーナールボルト工法 (・ 共板フランジ工法 ・ スライドオンフランジ工法)

取付部は図示による。

⑦ 風量測定口

(1) 内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。

(2) 空気調和機、温風暖房機に取り付けるプライイチャンバー、レタンチャンバー及び風道系で、消音内貼りしたチャンバーには点検口を設ける。尚、点検口の大きさは図示による。

(3) 外壁に面するガラリに直接取り付けけるチャンバー及びホッパーは、雨水の滞留のないように施工する。

9. 防煙ダンパー

復帰方式は (・ 遠隔 ・)

定格入力力は、DC24V、0.7A以下とする。

10. ビストンダンパー

復帰方式は (・ 遠隔 ・)

11. 弁類

JIS又はJY(・ 5K ・ 10K(図示部分))

12. 温度計

取付部は図示による。

13. 圧力計

取付部は図示による。

14. 瞬間流量計

コック付とし、形式及び取付部は図示による。

15. 油面制御装置

制御部には (・ 給油ポンプ制御 ・ 満油警報 ・ 満油警報 ・ 電磁弁制御 ・ 返油ポンプ制御 ・ 減油警報 ・)の端子を設ける。なお、フロートスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする。

4

7. 風量測定口

⑧ チャンバー

暖房設備

⑨ ダクト

・ 低圧ダクト ・ 高圧1ダクト ・ 高圧2ダクト

○ アングルフランジ工法 ○ スパイラルダクト

・ コーナールボルト工法 (・ 共板フランジ工法 ・ スライドオンフランジ工法)

・ 厨房・浴室系統の排気用ダクトの水抜き (・ 要 ・ 不要)

・ 厨房系統の長方形排気用ダクトの板厚は、標準仕様書より1ランク厚いものを使用する。

取付位置は図示による。

⑩ ダンパー

空気調和設備の該当項目による。

4. 排気ダクトのシール

・ 浴室(シャワー室、脱衣室を含む)系統 ・

⑤ チャンバー

空気調和設備の該当項目による。

6. 耐火措置

自家発電用換気ダクトが自家発電外を通過する場合の耐火措置は図示による。

⑤

① ダクト

・ 低圧ダクト ・ 高圧1ダクト ・ 高圧2ダクト

○ アングルフランジ工法 ○ スパイラルダクト

・ コーナールボルト工法 (・ 共板フランジ工法 ・ スライドオンフランジ工法)

・ 厨房・浴室系統の排気用ダクトの水抜き (・ 要 ・ 不要)

・ 厨房系統の長方形排気用ダクトの板厚は、標準仕様書より1ランク厚いものを使用する。

取付位置は図示による。

⑩ ダンパー

空気調和設備の該当項目による。

4. 排気ダクトのシール

・ 浴室(シャワー室、脱衣室を含む)系統 ・

⑤ チャンバー

空気調和設備の該当項目による。

6. 耐火措置

自家発電用換気ダクトが自家発電外を通過する場合の耐火措置は図示による。

換気設備

2. 風量測定口

⑩ ダンパー

空気調和設備の該当項目による。

4. 排気ダクトのシール

・ 浴室(シャワー室、脱衣室を含む)系統 ・

⑤ チャンバー

空気調和設備の該当項目による。

6. 耐火措置

自家発電用換気ダクトが自家発電外を通過する場合の耐火措置は図示による。

6

1. ダクト

・ 亜鉛鉄板 ・

2. 排煙口の形式

図示による。

3. 排煙口手動開放装置

開放及び復帰方式 ・ ワイヤー式 ・ 電気式 (遠隔操作 ・ 不要 ・ 要)

4. 排煙風量測定

「建築設備定期検査業務基準平成20年度版」(財)日本建築設備昇降機センター)の排煙風量の検査方法に準ずる。

排煙設備

⑦ ① 中央監視制御装置

・ 有 ・ 無

2. 中央監視制御装置の構成・機能

構成・機能

③ 電気計装工事の配線

使用する電線種はEM電線とし、規格は標準仕様書第4編 表1.5.1・表4.1.11の使用電線種の規格による。(機器、盤類は除く)

屋外・屋内露出の電線は図面に特記のない限り金属管配線とする。

天井内隠蔽の配線は図面に特記のない限りケーブル配線とする。

⑦

① 中央監視制御装置

・ 有 ・ 無

2. 中央監視制御装置の構成・機能

構成・機能

③ 電気計装工事の配線

使用する電線種はEM電線とし、規格は標準仕様書第4編 表1.5.1・表4.1.11の使用電線種の規格による。(機器、盤類は除く)

屋外・屋内露出の電線は図面に特記のない限り金属管配線とする。

天井内隠蔽の配線は図面に特記のない限りケーブル配線とする。

⑧

1. 大機器洗浄弁

・ バキュームブレーカー ・ 不凍結装置付 ・ 低圧フラッシュバルブ ()

② 大機器ロータリ弁

○ 水抜き装置付

加熱方式 (○ 貯湯式 ・ 瞬間式) 給水方式 (・ 給水管直接給水方式 ○ ポンプ加圧給水方式)

温風乾燥機能 (○ 有 ・ 無) 脱臭 (・ 有 ・ 無)

・ 不凍結装置付 ○ 感知小便器一体型フラッシュ方式

・ 個別感知フラッシュ方式 (・ 増込 ・ 露出)

5. 小便器洗浄管

・ 露出 ・ 隠べい ・ 水抜き装置付

⑥ 水栓

・ 節水コマ ・ 固定コマ (・ 寒冷地対応 ・)

7. 化粧棚

・ 陶器製 (・ 露出形 ・)

8. 石けん受

・ 陶器製 (・ 露出 ・ 増込)

9. 洗面器

○ 止水栓付

・ 取付面所 (・ 大機器 ・ 小便器 ・) 材質 (・ 陶器製 ・)

10. 確認板

・ 設ける(ビット内は除く) ・ 設けない

11. 大機器耐火カバー

衛生器具設備

② 大機器ロータリ弁

○ 水抜き装置付

加熱方式 (○ 貯湯式 ・ 瞬間式) 給水方式 (・ 給水管直接給水方式 ○ ポンプ加圧給水方式)

温風乾燥機能 (○ 有 ・ 無) 脱臭 (・ 有 ・ 無)

・ 不凍結装置付 ○ 感知小便器一体型フラッシュ方式

・ 個別感知フラッシュ方式 (・ 増込 ・ 露出)

5. 小便器洗浄管

・ 露出 ・ 隠べい ・ 水抜き装置付

⑥ 水栓

・ 節水コマ ・ 固定コマ (・ 寒冷地対応 ・)

7. 化粧棚

・ 陶器製 (・ 露出形 ・)

8. 石けん受

・ 陶器製 (・ 露出 ・ 増込)

9. 洗面器

○ 止水栓付

・ 取付面所 (・ 大機器 ・ 小便器 ・) 材質 (・ 陶器製 ・)

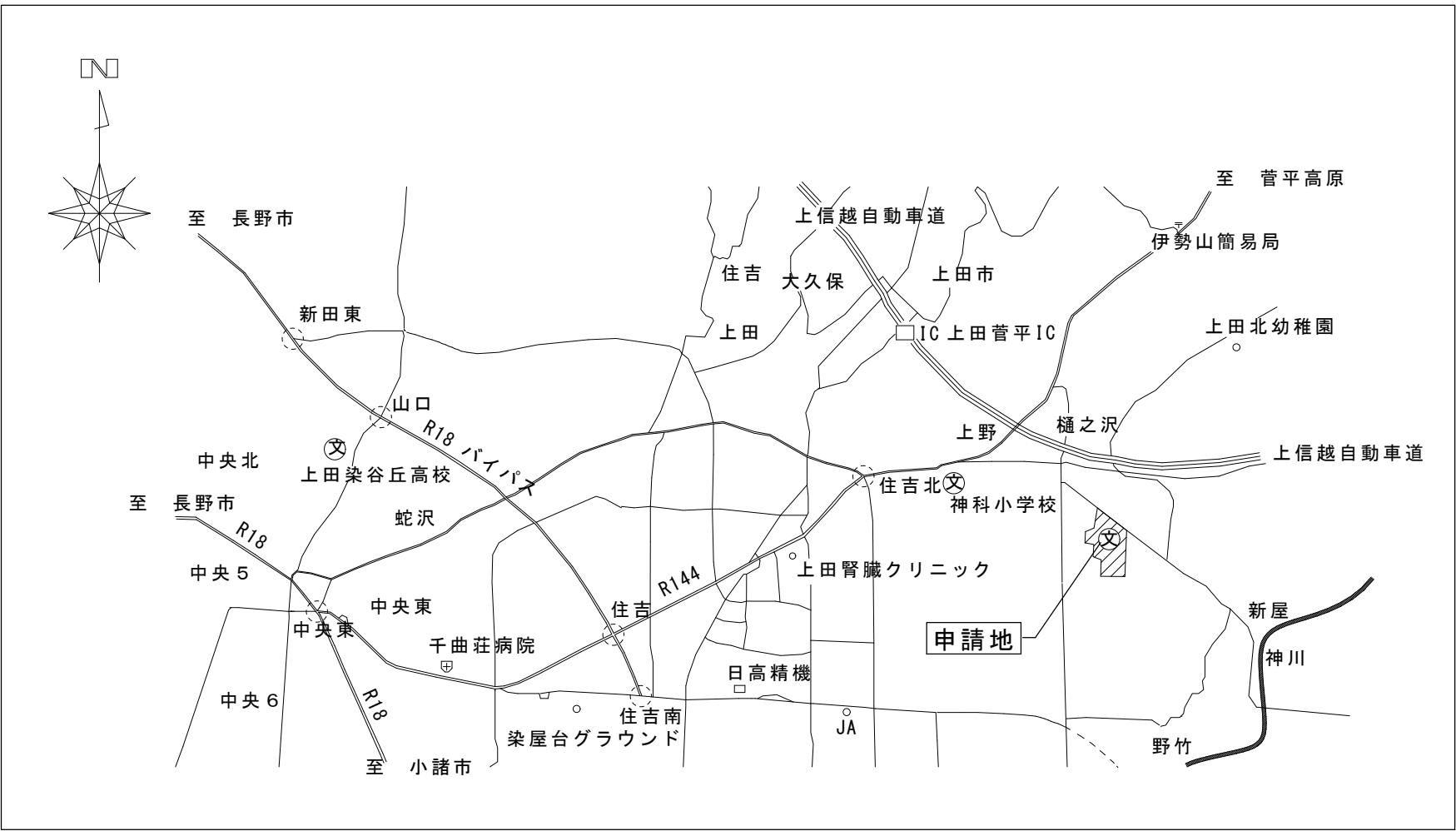
10. 確認板

・ 設ける(ビット内は除く) ・ 設けない

11. 大機器耐火カバー

給水設備	① 量水器	○ 親メーター (・ 貸与品 ・) ・ 子メーター (・ 買取り ・)
	② 量水器枠	・ 水道事業者指定品 (・ 貸与品 ・ 買取り) ○ 標準図MC形
	③ 弁類	JIS又はJV (○ 水道直結部分 (○ 10K ・)) ○ その他の部分 (○ 5K ・)
	④ 引込納付金等	・ 要 (・ 本工事 別途工事) ○ 不要
	⑤ 給水配管	○ 不凍栓の二次側は水抜きが確実に行えること。
	⑥ 建物導入部配管	○ 標準図 施工4.5 (・ (a) ・ (b)) ○ (c) による。
排水設備	① 洗面器等の排水管	洗面器及び手洗器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。
	② 排水勾配	屋内 ○ 65A以下は1/50、75A以上は1/100以上 屋外 ・ 1/100以上 ○ 上田市下水道規定による
	③ 満水試験継手	図示の箇所に取り付ける。
	④ インバート財、 ため枿	枿のコンクリート部は工場製品としてもよい。
設備	⑤ その他	○ 排水設備の配管設置及び構造は、令第129条の2の4の要件を満たすものとする。
	① 弁類	JIS又はJV (○ 5K ・ 10K (図示部分))
	② 屋内消火栓箱	・ HB-1A ・ HB-1B ○ HB-1A (易操作型)
設備	② 消火器具	○ 消火器 (スタンド共) (消防法施行令第10条に拠る) ・
	③ 建物導入部配管	○ 標準図 施工4.5 (・ (a) ・ (b)) ○ (c) による。
	① 機器の寸法とする	概略寸法とする
器設備	② 燃焼機器	使用ガス ・ 都市ガス (発熱量 KJ/m ³ 、供給事業者名:) ・ 液化石油ガス (発熱量 100,000 KJ/m ³)
	① 充てん容器	○ 別添 (・ 50kg ・) ○ バルクタンク
	② 集合装置	・ 標準図 施工72による 本組
ガス設備	③ 転倒防止等	○ 標準図 施工73 (・ (a) ・ (b)) による
	④ メーター	・ 親メーター (・ 貸与品 ・) ・ 子メーター (・ 買取り ・)
	⑤ ガス漏れ警報器	・ 本工事 (図示)による ・ 別途工事
	⑥ 引込負担金	・ 要 (・ 別途工事 ・ 本工事) ・ 不要
	⑦ 電気防食	・ 要 ・ 不要
	⑧ 建物導入部配管	○ 標準図 施工4.5 (・ (a) ・ (b) ・ (c)) による。
	① 工事現場の環境改善について	工事現場のイメージアップ ・ 仮囲い周辺の美化 ・ 地域住民への情報提供 ・ 完成予想図の設置 ・ 情報掲示板の設置 ・ パンフレットの作成 地域住民とのコミュニケーション ・ 現場見学会の開催 住民に対する災害防止関係 ・ 現場出入口周辺への誘導員の配備
	② 不具合の確認	工事しゅん工後10ヶ月、20ヶ月(新営に限る)に不具合の確認を行い、その結果を書面で上田市長あてに報告する。(施設管理者からの聞き取り調査を含め、調査には必ず監督員の立会いを要する。)
その他	③ 産業廃棄物の取扱い	(1) 産業廃棄物の処理に当たっては、請負者が自ら処理(分別、保管、収集、運搬及び処分の一連の行為)するときは、「産業廃棄物の処理及び清掃に関する法律」(以下「産業廃棄物処理法」という)に基づき、適正に行うこと。 (2) 産業廃棄物の処理の全部又は一部を委託する場合は、産業廃棄物処理法に基づく処理を業として許可を取得している者に委託すること。また、施工前に産業廃棄物処理委託契約書の写し、産業廃棄物処理業の許可証の写し、許可運搬車両一貫並びに処分地の案内図等をまとめた「産業廃棄物処理計画書」を監督員に提出すること。 (3) しゅん工した時は、産業廃棄物ごとに処理数量を集計し、積み込み状況の写真、処分状況の写真等の写しを添付した「産業廃棄物処理報告書」を監督員に提出すること。
	④ 環境対策関係	(1) 現場で使用する機械は、低騒音型、低振動型、排出ガス対策型建設機械とすること。 (2) 夜間、早朝等の稼動を避けること。ただし、監督員の承認を受けた場合はこの限りでない。 なお、運搬ルートの選定に当たっては影響の少ない最短ルートを選定すること。 (3) 汚水、汚濁、土砂の流失防止に努めること。また、表土復元等、環境の回復に努めること。 (4) 熱帯材合板型枠は、極力使用しないこと。
	⑤ 安全対策関係	(1) 工事現場においては、労働災害、公衆災害防止に努めるとともに、全作業員を対象に定期的に安全教育、研修及び訓練を行うこと。 (2) 安全教育、研修及び訓練については、工事期間中に月一程度実施し、工事日誌へ記録するほか、実施結果、実施状況の写真、安全教育に使用した資料等も整理すること。 (3) 原則として代理人(主任)以外の第三者により、月1回以上店社による安全パトロールを行い、工事日誌へ記載するほか、点検内容等を別書面に記録し、実施状況の写真を撮影すること。 (4) 下請業者にKY(危険予知)、TBM(作業内容の打合せ)活動等を実施させ、その記録を整備するとともに、随時、実施状況の写真を撮影すること。 (5) 上記の(2)～(5)の活動については、記録・書類及び写真を整備したものを現場に備え、監督員及び工事検査の際に提示できるようにすること。
その他	⑥ 工事検査	施工途中において工事検査担当職員または、実施機関の長の指定する職員による抜打り検査を実施することがあるので、検査に協力すること。
	⑦ 被害届等	暴力団関係者から工事妨害による被害を受けた場合は、被害届を速やかに警察に提出すること。
	⑧ 施工図等の取扱い	施工図等の著作権に関する当該建物に限る使用権は、発注者に移譲する。
	⑨ 完成図等	完成図など維持管理に関する書類は、しゅん工後30日以内に提出し、必要に応じて取扱説明を行うこと。
	⑩ 提出物	上記による他、監督員の指示による。

2024. 07改訂



申請地：長野県上田市上野 441-2 ほか 20筆

設計GL = ±0 (561.70)

- | | | |
|---|---|----------------|
| ※ |  | … 埋設表示柱を示す |
| ※ | | … 細線部分 既存部分を示す |
| ※ |  | … 太線部分 改修部分を示す |

冷 暖 房 設 備 機 器 一 覽 表 (2)

記 号	名 称	設置場所	仕 様	電 源	消費電力	数 量
MAC-S-1	冷暖マルチエアコン 屋外機	屋外	屋外据置型(560型)	3φ 200V	冷房 19.70KW	1
	(寒冷地仕様)		冷房能力 56.0KW 暖房能力 63.0KW 低温暖房時 60.0KW		暖房 18.20KW	
			圧縮機出力 7.75KW+7.75KW 送風機出力 0.46KW+0.46KW		最大 27.60KW	
			屋外機用防振架台、 防雪フット(排気側のみ)、 フォトリフレクター			
			ヒータ付ドレンパン、 他附属部品一式、 コンクリート基礎 (建築工事)			
			「公共建築工事標準仕様書対応品」			
MAC-S-1-1～S-1-3	冷暖マルチエアコン 屋内機	2F 格技室	天井へ吐出方向吹出型(90型)	1φ 200V	冷房 0.04KW	3
			冷房能力 9.0KW 暖房能力 10.0KW 送風機出力 0.05KW		暖房 0.04KW	
			化粧パネル(輻射温センサー付)、 専用リモコン、 防振吊り金物、 他附属部品一式			
MAC-S-1-4～S-1-6	冷暖マルチエアコン 屋内機	2F 格技室	天井へ吐出方向吹出型(112型)	1φ 200V	冷房 0.07KW	3
			冷房能力 11.2KW 暖房能力 12.5KW 送風機出力 0.12KW		暖房 0.07KW	
			化粧パネル(輻射温センサー付)、 専用リモコン、 防振吊り金物、 他附属部品一式			
PAC-S-1	冷暖パッケージエアコン	1F 体育準備室	屋外機 … 据置型(80型) 屋内機 … 天井へ吐出方向吹出型(80型)	3φ 200V	冷房 1.49KW	1
	(寒冷地仕様)		冷房能力 7.1KW 暖房能力 8.0KW 最大低温時 12.6KW		暖房 1.66KW	
			圧縮機出力 1.5KW 送風機出力 屋内：0.12KW 屋外：0.06KW×2		最大 5.87KW	
			屋内機用化粧パネル(輻射温センサー付)、 専用リモコン、 防振吊り金物			
			集中リモコン用インターフェイス、 他附属部品一式			
			屋外機用据置架台(防振装置付)(H=300程度)			
			ヒータ付ドレンパン、 他附属部品一式、 コンクリート基礎 (建築工事)			
RAC-S-1	冷暖ハウジングエアコン	1F 庁務室	屋外機 … 据置型(56型) 屋内機 … 天井へ吐出二方向吹出型(56型)	1φ 200V	冷房 1830W	1
	(寒冷地仕様)		冷房能力 5.6KW 暖房能力 6.7KW 最大低温時 7.1KW		暖房 1930W	
			圧縮機出力 1500W		最大 3505W	
			屋内機用化粧パネル、 フォトリフレクター(専用インターフェイス共)、 防振吊り金物			
			屋外機用据置架台(防振装置付)(H=300程度)			
			ドレンパン、 他附属部品一式、 コンクリート基礎 (建築工事)			
EPH-S-1	電気パネルヒーター	1F 男子トイレ	壁掛露出型 放熱量 1.5KW	1φ 200V	1.5KW	2
		1F 女子トイレ	リモコン付、 いたづら防止カバー、 吹出口ガード、 取付金物、 他附属部品一式			
EPH-S-2	遠赤外線ふく射暖房機	1F 多目的トイレ	天井埋込型 放熱量 0.5KW	1φ 200V	0.5KW	1
			参考寸法 840L×350W×48D			
			リモコン付(デザイン&式・いたづら防止機能付)、 取付金物、 他附属部品一式			

※ マチエコンの冷房・暖房能力、電気特性は、JIS B 8616：2015及びJRA4002：2016の条件時の能力を示す。

※ バッテージエコンの冷房・暖房能力、電気特性は、JIS B 8616：2015の条件時の能力を示す。

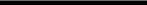
※ ハビゾングエコンの冷房・暖房能力及び電気特性は、JIS C 9612：2013条件時の能力を示す。

制気口リスト

記号	階	室名	系統	風向	器具風量 m3/H型	名称	制気口設計寸法		※'ッス寸法				ボックス消音		接続※'ット寸法	器具数量 個	備考
							mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm			
EA-S-1	2	格技室	FV-S-10	EA	400 (75)	VHS	400	400	600	600	500	内貼り	GW25mm	200φ	6		
EA-S-2	1	7リナ	FV-S-7	EA	6,500 (6,500)	建築工事	—	—	2000	1200	800	内貼り	GW25mm	750×400	1	※'ッス板厚 1.6mm (※'ッスは本工事)	
EA-S-3	1	7リナ	FV-S-7	EA	6,500 (6,500)	建築工事	—	—	2000	1200	800	内貼り	GW25mm	750×400	1	(※'ッスは本工事)	
OA-S-1	2	格技室	FS-S-1	OA	400 (75)	VHS	400	400	600	600	500	内貼り	GW25mm	200φ	6		
OA-S-2	1	廊下	FV-S-1×4台 +FV-S-2+FV-S-3系統	OA	600	VHS	450	450	650	650	500	内貼り	GW25mm	200φ	1		
OA-S-4	2	部室1	FV-S-9系統	OA	240 (30)	ノカ標準給気口 150φ 壁取付型										参考型番 P-18GLF6	
OA-S-4	2	部室2	FV-S-9系統	OA	240 (30)	ノカ標準給気口 150φ 壁取付型										参考型番 P-18GLF6	
EAG-S-1	1	7リナ	FV-S-7×2台	EA	6,500 (6,500)	建築工事	—	—	2400	1500	800	内貼り	GW25mm	(750×400)×2	2	(※'ッスは本工事)	

※ () 付の風量は、24時間換気時の風量を示す。

無 窓 居 室 換 気 計 算														
室NO	階	室 名	室面積 A f (㎡)	一人当たりの		計 算	設計風量 (㎥/h)	設計換気扇						比 較
				占有面積 N (㎡)	換気量 (㎥/h)			換気方法	記 号	換気扇種類	風量 (㎥/h台)	換気扇数量 台	設計風量 (㎥/h)	
1	1	体育準備室	30.75	3	20	$\frac{20 \times 30.75}{3}$	205	第1種	HEA-S-1	全熱交換型換気扇	150.00	1	300.00	$205 \leq 300.00$ ∴OK
								第3種	FV-S-11	天井埋込型換気扇	150.00	1		
2	1	アリーナ、ステージ・器具庫	1,404.08											
3	1	放送室	3.41											
		アリーナ、ステージ・器具庫、 放送室 計	1,407.49	3	20	$\frac{20 \times 1,407.49}{3}$	9383.27	第1種	FV-S-7	スレートシロコファン	6500.00	2	13060.00	$9383.27 \leq 13060.00$ ∴OK
								第1種	HEA-S-2	空調換気扇	60.00	1		

 上田市都市建設部建築課	事業年度	久高設計・河田一級建築士事務所 設計共同企業体	代表	長野県知事登録 第上田N-78311号 久高設計 住 所 長野県上田市住吉5番地2 代表者 品田 和久	設計者	1級建築士 国土建設大臣登録 第292990号 小 福 田 洋	工事名	第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設 機械設備工事	図 名	屋内運動場 冷暖房機器一覧表、換気機器一覧表 制気ロリスト、換気計算	縮尺 A1	A3	No.
	R6 / (R7) / R8										NO SCALE	NO SCALE	M-03

換氣機器一覽表

記 号	名 称	設置場所	参考型番	風量 (m3/H)	静圧 (Pa)	仕 様	電 源	消費電力	数量	24H換気
HEA-S-1	全 熱 交 換 型 換 気 扇 (天 井 吊 付 型)	1F 体育準備室	LGH-N15CX3	150 (30)	70 (20)	コントロールスイッチ(参考型番 PGL-63DR) 防振吊金具 化粧ﾊﾞｰﾅｰ 他付属品一式	1φ 100V	80W (25W)	2	○
HEA-S-2	全 熱 交 換 型 換 気 扇 (天 井 吊 付 型)	1F 放送室	VL-100ZSD3	60 (20)	40 (20)	コントロールスイッチ(参考型番 P-04SWL2) 防振吊金具 他付属品一式	1φ 100V	44W (22W)	1	○
FV-S-1	天 井 埋 込 型 換 気 扇 1F 女子トイレ	1F 男子トイレ	VD-18ZVC7	270	60	防振吊金具	1φ 100V	7W	4	
FV-S-2	天 井 埋 込 型 換 気 扇	1F 多目的トイレ	VD-15ZVC7	120	80	防振吊金具	1φ 100V	5W	1	
FV-S-3	天 井 埋 込 型 換 気 扇	1F SK室	VD-10ZVC7	50	40	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ	1φ 100V	2.5W	1	
FV-S-4	天 井 埋 込 型 換 気 扇	1F 更衣室1 1F 更衣室2	VD-20ZVX7-G	340	80	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ	1φ 100V	9W	2	
FV-S-5	天 井 埋 込 型 換 気 扇	1F 器具庫 2F 格技倉庫	VD-23ZVX6-G	460	100	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ	1φ 100V	17W	4	
FV-S-6	天 井 埋 込 型 換 気 扇	1F 社体倉庫	VD-20ZVC7	300	80	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ	1φ 100V	9W	1	
FV-S-7	ストレートシロッコファン	1F アリーナ	BFS-550TUA2-60	6500 (6500)	220 (220)	防振吊金具、 ファンインバーター 前後ｷｬﾝﾊﾞｰｽ継手 FS-S-2と連動	3φ 200V	2390W (2390W)	2	○ (内1台24H換気)
FV-S-8	天 井 埋 込 型 換 気 扇	2F 倉庫	VD-18ZVC7	140	80	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ	1φ 100V	5W	1	
FV-S-9	天 井 埋 込 型 換 気 扇	2F 部室1 2F 部室2	VD-18ZVX7-G	240 (30)	70 (20)	コントロールスイッチ(参考型番 P-04SWLV2)	1φ 100V	7.5W (3W)	2	○
FV-S-10	ストレートシロッコファン	2F 格技室	BFS-90SUG2	800 (150)	200 (80)	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ 前後ｷｬﾝﾊﾞｰｽ継手 FS-S-1と連動	1φ 100V	202W (138W)	3	○
FV-S-11	天 井 埋 込 型 換 気 扇	1F 体育準備室 1F 序務室	VD-15ZVY7	150	80	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ	1φ 100V	5.3W	2	
FS-S-1	ストレートシロッコファン	2F 格技室	BFS-90SUG2	800 (150)	200 (80)	防振吊金具、 強弱コントロールスイッチ 前後ｷｬﾝﾊﾞｰｽ継手 FV-S-10と連動	1φ 100V	202W (138W)	3	○
FS-S-2	有 圧 式 換 気 扇	1F アリーナ	EFW-40DTA2-Q	3250 (3250)	70 (70)	ファンインバーター(有圧扇2台につき1台 計2台) 不燃枠・取付枠共、電動給気ｼｬｯﾀｰ FV-S-7と連動 取付用鋼材共	3φ 200V	207W (207W)	4	○ (内2台24H換気)

※ 換気扇機器の()付の風量は、24時間換気時の風量を、()付の消費電力は24時間換気時の消費電力を示す。

※ 換気扇コントロールスイッチは電気工事に支給とし、配線は電気工事とする。

換気機器 JIS規格一覧表				
名称	JIS規格			
排気ファン	JIS B 8330	風量 (空気量)	JIS C 9603	消費電力
天井埋込型換気扇	JIS C 9603			
全熱交換器	JIS B 8628			

シックハウス 対策機械換気計算

[illegible]

衛 生 機 器 表						
記 号	名 称	設置場所	仕 様	電 源	消費電力 電動機	数 量
HB-1A	屋 内 消 火 栓	1F 7Fナ	易操作性1号消火栓(埋込型)総合型			7
		2F 格技室, 2F 8-8	8-8 30mm x 30m x 1本 (ﾄﾞﾗﾑ型) /ｽﾞﾙ 他附属部品一式共			
		2F ｷﾞﾔﾘｰ				
EWB-S-1	小 型 電 気 温 水 器	1F 体育準備室	ｶﾝﾀﾞｰ下設置型(角型) 貯湯量 12L 給湯ｺﾝﾄﾚｰ	1φ 200	1.5KW	2
		1F 庁務室	設定温度範囲 30～75℃ ﾋｰﾀｰ容量 1.5KW			
			数値の根拠がJIS C 9219で規定された値			
			参考型式 ESN12B(R/L)N215D0			
EWB-S-2	小 型 電 気 温 水 器	1F SK室	壁掛型 貯湯量 40L 給湯ｺﾝﾄﾚｰ	1φ 200V	3.0KW	1
			設定温度 60～95℃ ﾋｰﾀｰ容量 3.0KW			
			附属部品一式			
			数値の根拠がJIS C 9219で規定された値			
			参考型式 EWS40CNN230C0			
BT-1	ガ ス バ ル ク タ ン ク	屋外	横型 容量 500L			(1)
	(別途工事)					
BT	非 常 用 便 槽	屋外	FRP製 汲み取り口横付け(胴出し)型			2
			容量 3000L 寸法 720φ×7800L			
			便槽固定ﾊﾞﾝﾄﾞ、 汲取口横引き取り付け管 370φ、 鋳鉄用ﾔﾎｰﾙ蓋 450φ×6			
			排便管 VU-350、×5箇所、 他附属部品一式			
			周囲ﾖﾝｸﾞﾙﾄ打設は建築工事			
	災 害 用 ﾄｲﾚ		参考型式 SAW-350			10
			ﾗﾝﾄ式、 非水洗洋式大便秘、 他附属部品一式			

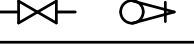
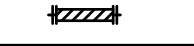
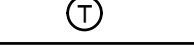
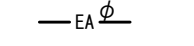
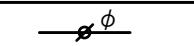
※ 電気温水器据付については、国土交通省告示第1447号に基づき固定を行うこと。

衛 生 器 具 表

器具名	参考型番		附属品・仕様	合 計	屋 外	1 階						
	A社	B社				休 育 室	男 子 ﾄｲﾚ	女 子 ﾄｲﾚ	多 目 的 ﾄｲﾚ	S K 室	廊 下	庁 務 室
床 置 大 便 器	CS597BS	BC-P20SM	防露式手洗ｷﾝｸﾞ(SH596BAYR, DT-PA250UWCHTK)、温水洗浄便座(縦音装置付)(TCF5534(PS2), CW-PA21L-NE)、専用ﾒﾓﾝ(発電式)、	他附属部品一式	10		3	7				
紙 巻 器	YH702	CF-63HST	棚付2連紙巻器	10			3	7				
小 便 器	UFS900R	U-A51AP	感知センサー一体型壁掛小便器(AC100V電源)(低ﾘｯﾌﾟﾀｲﾌﾟ)	他附属部品一式	9		9					
コンパクト多機能トイレバック	UADBK61LIA1ADD2WA	PTWC-GC101LIA1AWWW + AC-BK-F62 + AC-CB-01	壁掛便器(ﾛｰﾀﾝｸ式)、 温水洗浄便座(便ﾌﾗｼ無し)(TCF5554AUPR(PS2AK), CW-PC12-CK-UR-TU)、 専用ﾒﾓﾝ、 手洗器(自動単水栓)、 洗面器(自動水栓)(電気温水器：元止め式 RE01型 容量 約1L AC100V 505W)(水石ｷﾝｸﾞ入付)、 汚物流(ﾛｰﾀﾝｸ式)(ｼﾝｸﾞﾙﾚﾊﾞｰﾌﾞﾙ7ﾌﾄ水栓)(電気温水器：先止め式 REWF03型 容量 3L AC100V 600W)(水石ｷﾝｸﾞ入・紙巻器付)、 ﾊﾞﾋﾞｰﾁｴｰﾝ、 ﾌｴｲﾃｨﾝｸﾞ8-ﾎﾞｰﾄﾞ、 紙巻器、 ﾁｬｰﾑﾙｷﾝｸﾞｽ、 背もたれ、 跳ね上げ手摺、 L型手摺、 (各電気温水器：数値の根拠がJIS C 9219で規定された値)	他附属部品一式	1			1				
カウンター一体型洗面器	MP(MKWDC2420EPA14L) (奥行：450)	MB-450HD7WS(1380) + MB-450HD7WS(1380)	ﾌｨﾝﾃﾞｯｷ(8-ｸﾙｰ一体ﾀｲﾌﾟ)L=2420(8-ｸﾙ4個) 自動単水栓(TENA125A, AM-220CV1-MB)(VC100V)×4、 止水栓×4、 排水ﾄﾚｯﾌﾟ(S型)×4、 ﾌﾛﾝﾄﾊﾞｰﾙ(ﾀﾞﾝﾄﾞﾝﾀｲﾌﾟ)(一方ﾎﾟﾝﾎﾟ)。	他附属部品一式	2		1	1				
掃 除 流 し	SK322	S-200	ｼﾝｸﾞﾙﾚﾊﾞｰ混合栓(TKS05315J, SF-WM435SYN(170))、 排水ﾄﾚｯﾌﾟ(S型)、 ｴﾑﾙｼｬｰ、	他附属部品一式	1					1		
吐 水 口 回 転 型 横 水 栓	T200BS0F13C	LF-7KRZ-13-U	ﾚﾊﾞｰ式		12						12	
化 粧 鏡	YM6090F	KF-6090A	参考寸法 600W×900H 耐食型	1					1			
化 粧 鏡	YM4560F	KF-4560A	参考寸法 450W×600H 耐食型	8			4	4				
L 型 手 摺	T112CL9	KF-920AE70D12J	L=700×700 D=90	2			1	1				
小 便 器 用 手 す り	T112CU22	KF-701AEJ	L=600×550×470	1			1					
ス テ ン レ ス 流 し	建築工事		寸法は建築工事家具図参照 各配管接続 … 本工事	(2)						(2)		
止 水 栓	13mm			4		2					2	
流 し 台 セ ッ ト	MWF2P09RABWB3AR		参考寸法 900L×600D×850H I型 ステンレストｯﾌﾟ(ｼﾝｸﾞ右)(参考型番 MWF2P09RABWB3AR) シﾝｸﾞﾙﾚﾊﾞｰ混合栓(参考型番 SFWL420SYXNJG2N)	2		1					1	
			止水栓ｷｬｯﾌﾟ、 ﺷｴﾞｧﾊﾞﾗ8-ｽ排水ｷｬｯﾌﾟ/可動円板	他附属部品一式								

※ () 付の数量は建築工事にて設置の器具を示す。

※ 自動混合栓は、全てサｰﾓｽﾀｯﾄ付とする。

凡 例		
記 号	名 称	備 考
――――	給 水 管	屋外地中埋設部（一次側）50Aまで 水道用ポリエチレン管 一種
		屋外地中埋設部（一次側）65A以上 給水用高密度ポリエチレン管 PWA005（融着接合）
		地中埋設部（受水槽以降地中埋設部二次側） 水道用内外面塩ビライニング鋼管 JWWA K 116 SGP-VD
		上記の他 水道用内面塩ビライニング鋼管 JWWA K 116 SGP-VB
――I――	給 湯 管	屋内一般 耐熱性塩ビライニング鋼管 JWWA K 140 HVA
		給湯器廻り ステンレス配管
―――	排 水 管	屋内一般 耐火二層管 JIS K 6741 VP
		ビツト内及び土中埋設 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 VP
		屋外地中埋設部 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 VU
-----	通 気 管	ビツト内及び地中埋設部 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 VP
		上記の他 耐火二層管 内管 VP
――×――	消 火 管	屋内一般 配管用炭素鋼鋼管（白） JIS G 3452(白)
		土中埋設 消火用高性能ポリエチレン管 JIS規格
――G――	ガ ス 管	外面被覆鋼管 PLV
――R――	冷 媒 管	冷媒用被覆断熱鋼管(保温厚 ガス側 20mm、液側 10mm) 冷媒用被覆断熱鋼管(保温厚 ガス側 20mm、液側 10mm)
		(防火区画・防火上主要な開仕切り貫通部分は、国土交通省大臣認定 (財)日本消防設備安全センター評定による防火区画貫通処理材を使用のこと。)
――D――	ド レ ン 管	屋内一般 耐火二層管 内管 JIS K 6741 VP
		ビツト内及び地中埋設部 硬質ポリ塩化ビニル管 JIS K 6741 VP
	仕 切 弁	上水道直結部 JIS 10K 間接部 JIS 5K
	埋 設 弁	ガス取付共
	フ レ キ シ ブ ル 継 手	SUS製
	給 水 栓	
	給 水 栓	
	湯 水 混 合 栓	
	排 水 金 物	A型：非防水型 B型：防水型
	床 上 掃 除 口	A型：非防水型 B型：防水型
	ト ラ ッ プ 樹	塩ビ小口径バルブ樹 上田市下水道局 規定による
	屋 外 掃 除 口	塩ビ小口径バルブ樹 上田市下水道局 規定による
	粉 末 式 消 火 器	3kg ケージ付 蓄圧式 能力単位 A-3、B-7、C
	ス パ イ ラ ル ダ ク ト	排気ダクト 亜鉛鉄板製
	ス パ イ ラ ル ダ ク ト	給気ダクト 亜鉛鉄板製
	ダ ン パ ー	FD … 防火ダンパー CD … 逆流防止ダンパー MD … モーターダンパー

※ ビツト内吊り及び支持金物は、SUS製とする。（但し架台等鋼材は、鉄製とし亜鉛メッキ（トッ付）品とする。）

※ 防火区画貫通箇所は、建築基準法施工令129条の2(4)に適合した材質の配管を使用すること。

保温仕様一覧表

保 温 工 事	管種	施工箇所	施工種別	保温仕様
	給水管	天井P.S内	c・(ハ)・Ⅶ	保温筒 粘着テープ ポリエチレンフィルム アルミガラスクロス
		暗渠内（ビツトも含む）	d・(ハ)・Ⅶ	保温筒 粘着テープ ポリエチレンフィルム 着色アルミガラスクロス
		屋外露出	e2・(ハ)・Ⅶ	自己制御型凍結防止帯(サーモスタット付) + 保温筒 粘着テープ ポリエチレンフィルム ステンレス鋼板
		機械室、書庫、倉庫	b・(ハ)・Ⅶ	保温筒 粘着テープ ポリエチレンフィルム アルミガラスクロス
	消火管	天井P.S内	c・(ハ)・Ⅶ	保温筒 粘着テープ ポリエチレンフィルム アルミガラスクロス
		暗渠内（ビツトも含む）	d・(ハ)・Ⅶ	保温筒 粘着テープ ポリエチレンフィルム 着色アルミガラスクロス
	排水管	天井P.S内	c・(ロ)・Ⅶ	アルミガラスクロス化粧保温筒 アルミガラスクロス粘着テープ 耐火二層管は除く
		機械室、書庫、倉庫	b・(ロ)・Ⅶ	保温筒 鉄線 ポリエチレンフィルム 着色アルミガラスクロス
		暗渠内（ビツトも含む） (ビツト内はドレン管のみ)	d・(ロ)・Ⅶ	保温筒 鉄線 ポリエチレンフィルム 着色アルミガラスクロス
	給湯管	機械室、書庫、倉庫	b・(ロ)・Ⅰ	保温筒 鉄線 原紙 アルミガラスクロス
	注記 各配管の保温厚で共通仕様書中厚30mm未満の箇所はすべて厚30mm以上とする。（ただし、排水管、ドレン管、冷媒管は除く）			

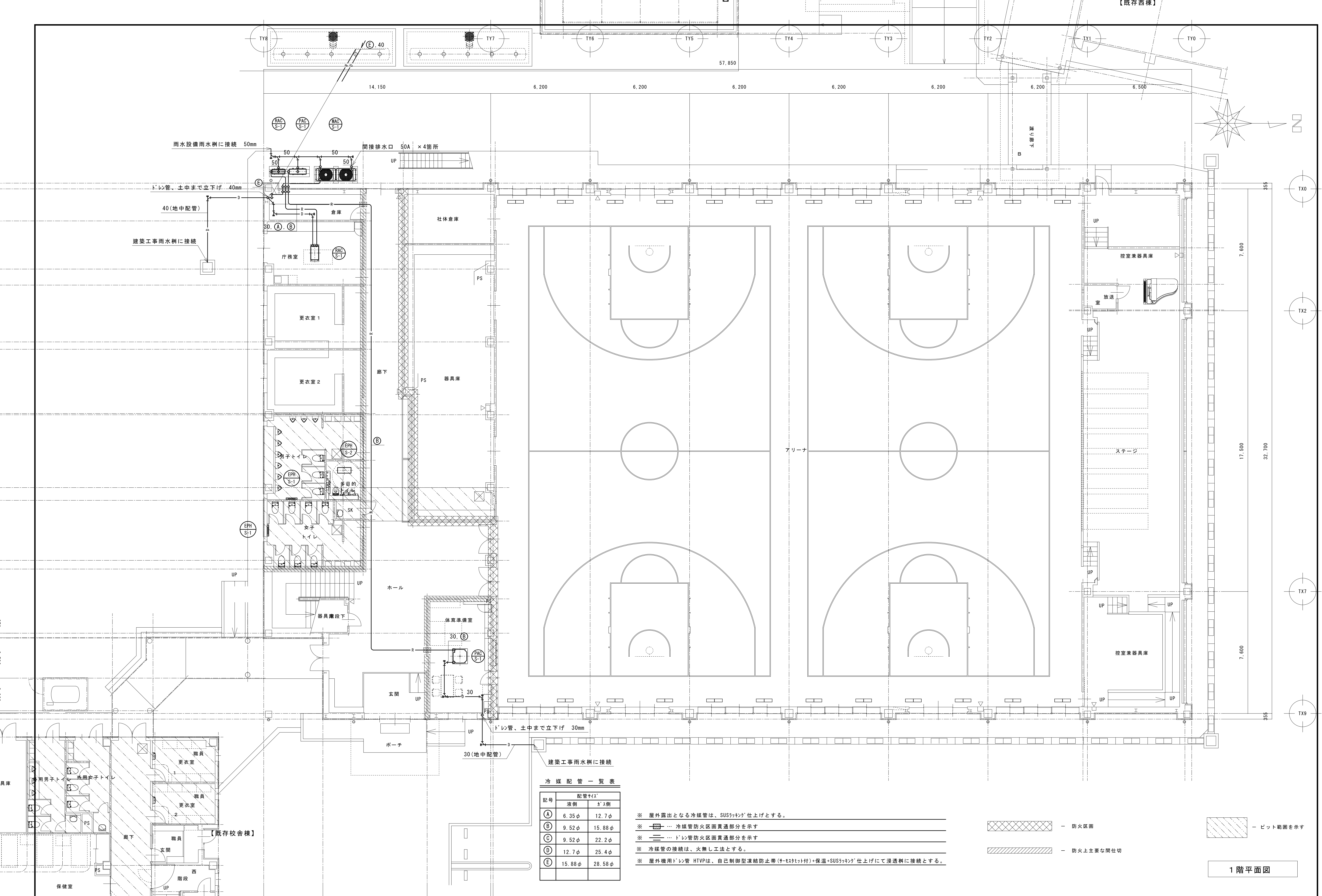
樹 リ ス ト

系統	樹 NO		樹名称	型式	地盤高 (m)	樹深さ (mm)	管底高 (m)	蓋	数量
			屋内運動場						
E	1		小口径塩ビ樹	90L-100-200	10.00	650	9.350	T-14蓋	1
E	2		小口径塩ビ樹	45Y-100-200	10.00	850	9.150	T-14蓋	1
E	3		小口径塩ビ樹	45YS-100-200	10.00	930	9.070	T-14蓋	1
E	4		小口径塩ビ樹	45YS-100-200	10.00	1,050	8.950	T-14蓋	1
E	5		小口径塩ビ樹	45Y-100-200	10.00	1,060	8.940	T-14蓋	1
E	6		小口径塩ビ樹	90L-100-200	10.00	1,090	8.910	T-14蓋	1
E	7		小口径塩ビ樹	90L-100-200	10.00	1,120	8.880	T-14蓋	1
E	8		小口径塩ビ樹	ST-100-200	10.00	1,180	8.820	T-14蓋	1
E	9		小口径塩ビ樹	45L-100-200	10.00	1,280	8.720	T-14蓋	1
E	10		小口径塩ビ樹	DR-100-200	10.00	1,370(1,600)	8.630(8,400)	T-14蓋	1
E	11		小口径塩ビ樹	45Y-150-200	10.00	1,630	8.370	T-14蓋	1
E	12		小口径塩ビ樹	45Y-150-200	10.00	1,670	8.330	T-14蓋	1
D	1		小口径塩ビ樹	45Y-150-200	10.00	1,705	8.295	T-14蓋	1
ET	1		小口径塩ビ樹	SUT-100-200	10.00	600	9.400	T-14蓋	4
F	1		小口径塩ビ樹	ST-100-200	10.00	650	9.350	T-14蓋	1
F	2		小口径塩ビ樹	DR-100-200	10.00	730(1,815)	9.270(8,185)	T-14蓋	1
F	3		小口径塩ビ樹	45Y-150-200	10.00	1,835	8.165	T-14蓋	1
FT	1		小口径塩ビ樹	SUT-100-200	10.00	600	9.400	T-14蓋	1

※ 地盤高及び管底高は、0mm±0を10.00とし記載。

※ 塩ビ小口径樹の仕様及び管口径・高さは参考とし、上田市水道規定に基づき施工のこと。

※ 掘削深さ 1.5mを超える管路掘削部分は、たて込み簡易土留を行うこと。

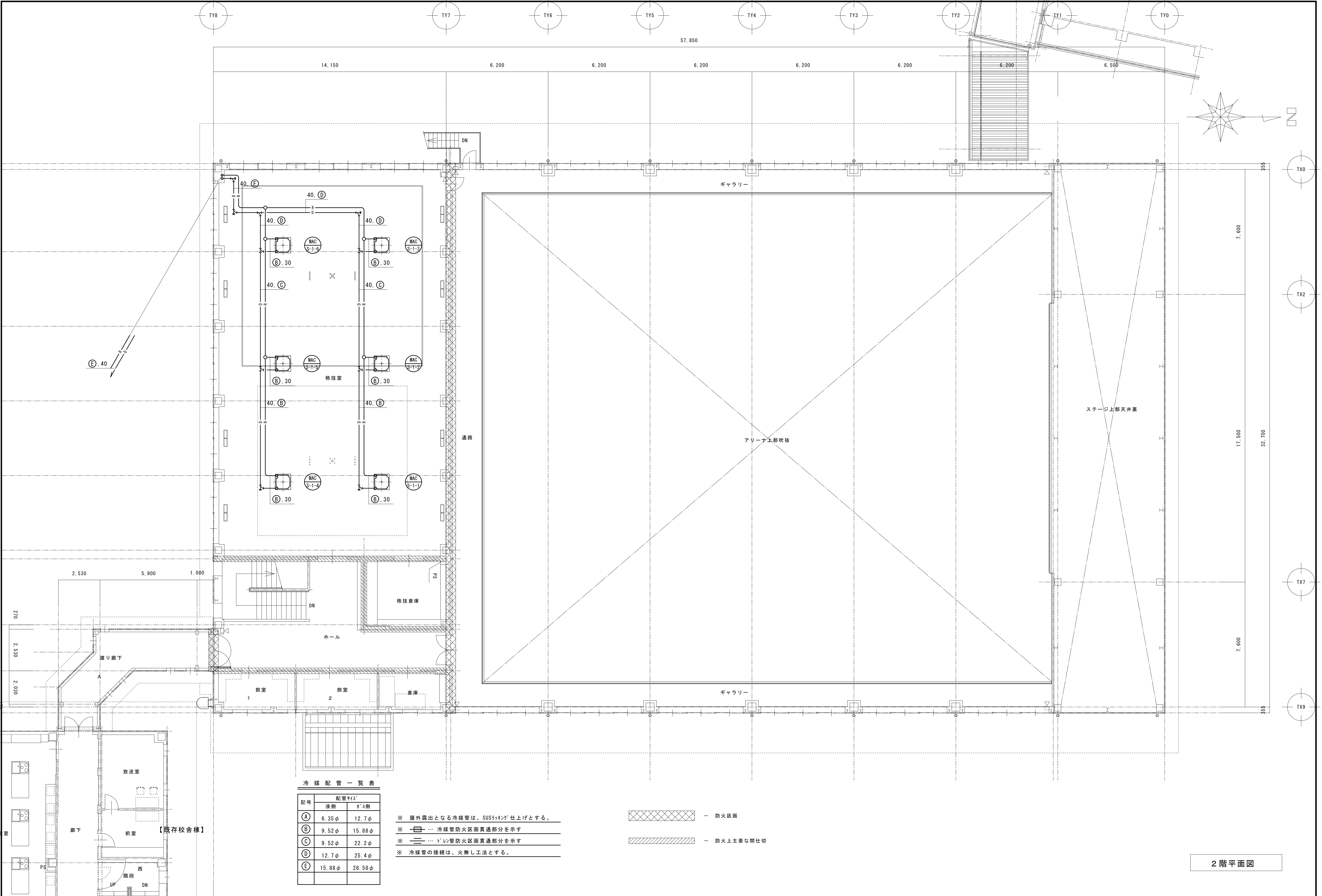


冷 媒 配 管 一 覧 表		
記号	配管サイズ	
	液側	ガス側
(A)	6.35φ	12.7φ
(B)	9.52φ	15.88φ
(C)	9.52φ	22.2φ
(D)	12.7φ	25.4φ
(E)	15.88φ	28.58φ

- ※ 屋外露出となる冷媒管は、SUS316L仕上げとする。
- ※ 冷媒管防火区画貫通部分を示す
- ※ ドレン管防火区画貫通部分を示す
- ※ 冷媒管の接続は、火無し工法とする。
- ※ 屋外機用ドレン管 HTVPは、自己制御型凍結防止帯(サ-ミタリット付)+保温+SUS316L仕上げにて浸透側に接続とする。

- 防火区画
- ビット範囲を示す
- 防火上主要な間仕切

1 階平面図



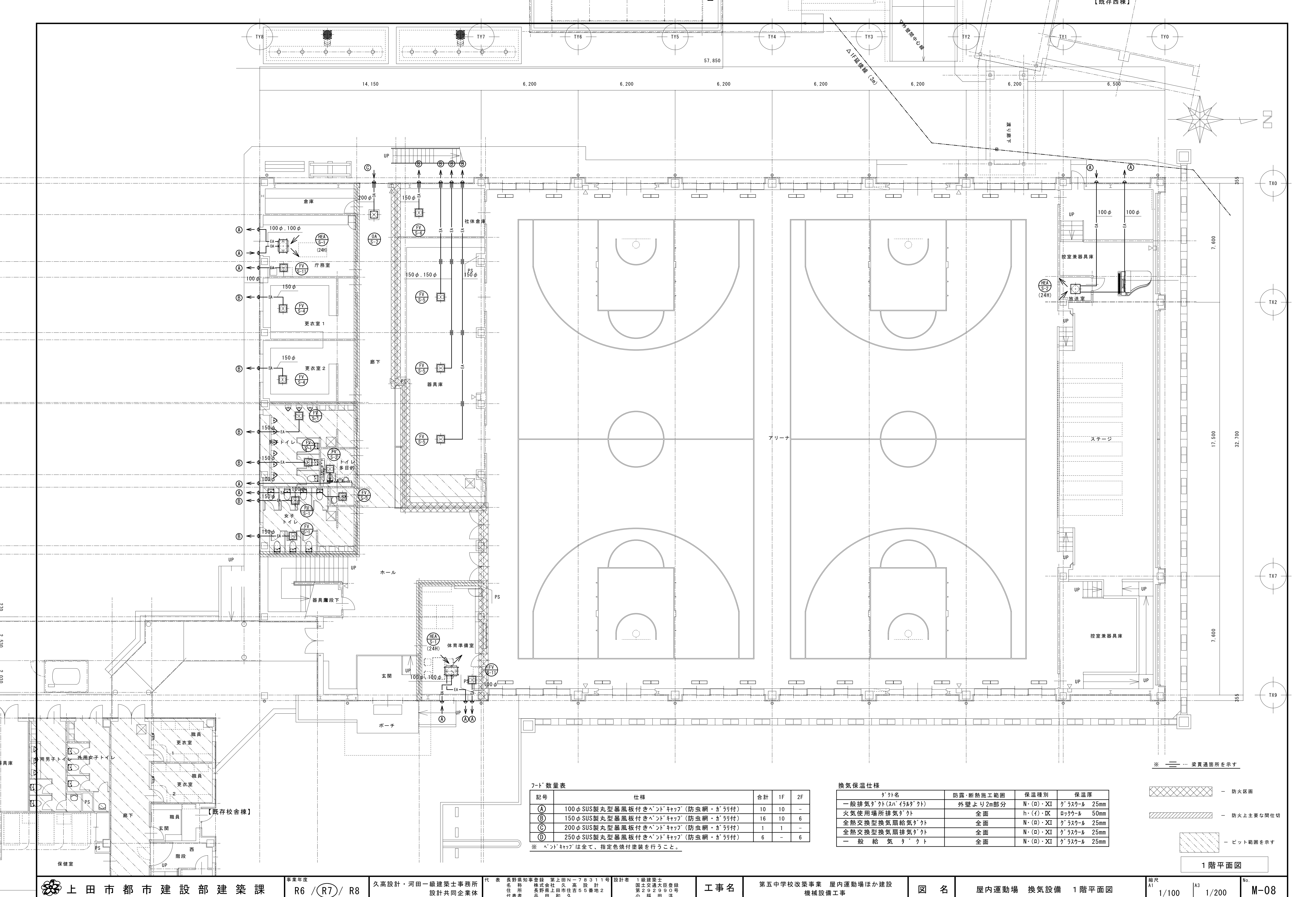
冷 媒 配 管 一 覧 表

記号	配管径φ	
	液側	ガス側
(A)	6.35φ	12.7φ
(B)	9.52φ	15.88φ
(C)	9.52φ	22.2φ
(D)	12.7φ	25.4φ
(E)	15.88φ	28.58φ

- ※ 屋外露出となる冷媒管は、SUS316仕上げとする。
- ※ 冷媒管防火区画貫通部分を示す
- ※ ドレン管防火区画貫通部分を示す
- ※ 冷媒管の接続は、火無し工法とする。

- 防火区画
- 防火上主要な開仕切

2 階平面図



フット数量表				
記号	仕様	合計	1F	2F
(A)	100φ SUS製丸型暴風板付きベンドキャップ(防虫網・ガリ付)	10	10	-
(B)	150φ SUS製丸型暴風板付きベンドキャップ(防虫網・ガリ付)	16	10	6
(C)	200φ SUS製丸型暴風板付きベンドキャップ(防虫網・ガリ付)	1	1	-
(D)	250φ SUS製丸型暴風板付きベンドキャップ(防虫網・ガリ付)	6	-	6

※ ベンドキャップは全て、指定色焼付塗装を行うこと。

換気保温仕様			
ダクト名	防露・断熱施工範囲	保温種別	保温厚
一般排気ダクト(ハバイルダクト)	外壁より2m部分	N・(D)・XI	グラスウール 25mm
火気使用場所排気ダクト	全面	h・(I)・IX	ロックウール 50mm
全熱交換型換気扇排気ダクト	全面	N・(D)・XI	グラスウール 25mm
全熱交換型換気扇排気ダクト	全面	N・(D)・XI	グラスウール 25mm
一般給気ダクト	全面	N・(D)・XI	グラスウール 25mm

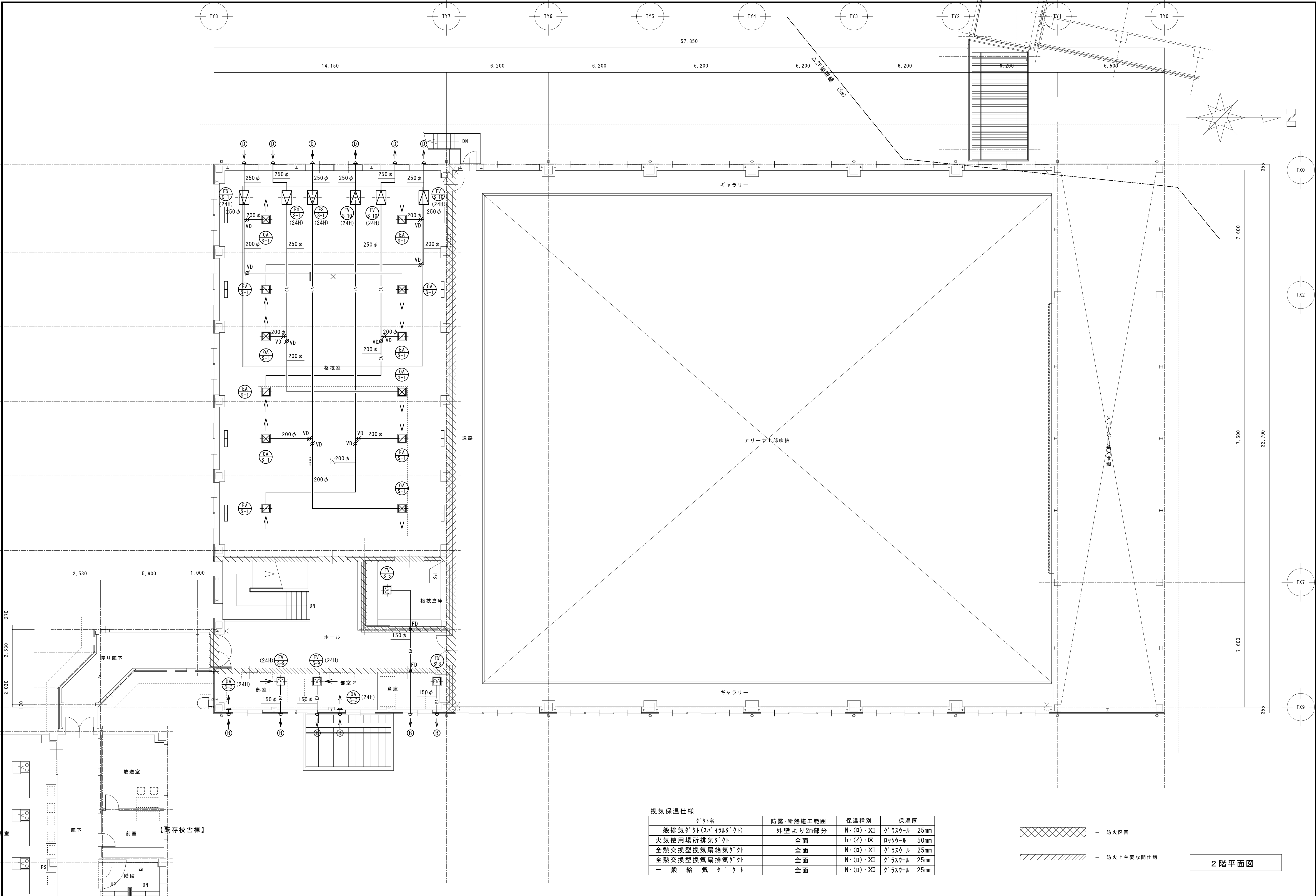
※ 梁貫通箇所を示す

防火区画

防火上主要な間仕切

ピット範囲を示す

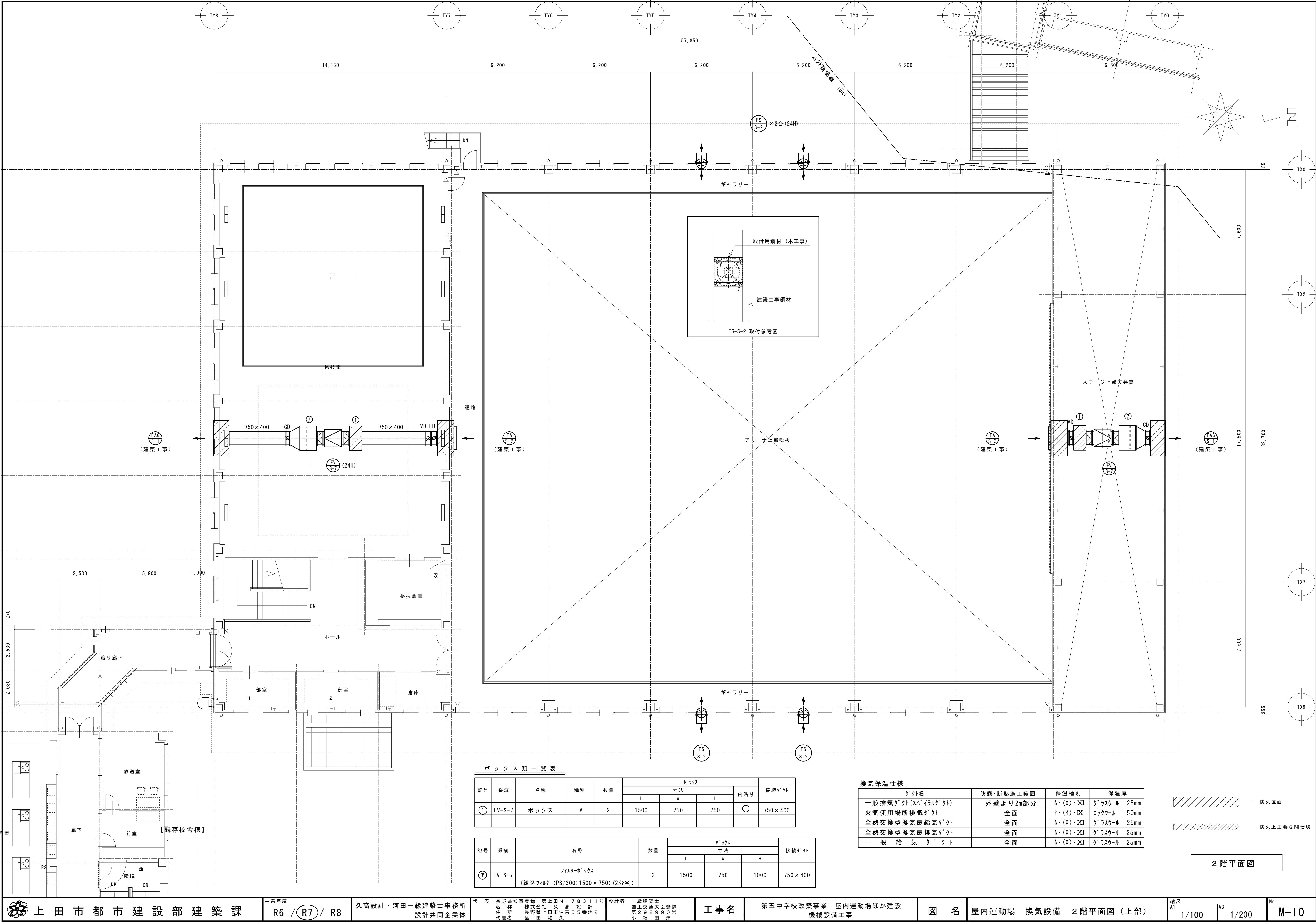
1階平面図



換気保温仕様			
ﾀﾞｸﾄ名	防露・断熱施工範囲	保温種別	保温厚
一般排気ﾀﾞｸﾄ (ｽﾊﾟｲﾚﾀﾞｸﾄ)	外壁より2m部分	N・(D)・XI	ｸﾞﾗｽｳｰﾙ 25mm
火気使用場所排気ﾀﾞｸﾄ	全面	h・(I)・IX	ﾛｯｸｳｰﾙ 50mm
全熱交換型換気扇給気ﾀﾞｸﾄ	全面	N・(D)・XI	ｸﾞﾗｽｳｰﾙ 25mm
全熱交換型換気扇排気ﾀﾞｸﾄ	全面	N・(D)・XI	ｸﾞﾗｽｳｰﾙ 25mm
一般給気ﾀﾞｸﾄ	全面	N・(D)・XI	ｸﾞﾗｽｳｰﾙ 25mm

- 防火区画
- 防火上主要な間仕切

2 階平面図



ボックス類一覧表								
記号	系統	名称	種別	数量	ボックス寸法			接続ダクト
					L	W	H	
①	FV-S-7	ボックス	EA	2	1500	750	750	○ 750×400

記号	系統	名称	数量	ボックス寸法			接続ダクト
				L	W	H	
⑦	FV-S-7	フィルターボックス (組込フィルター(PS/300)1500×750)(2分割)	2	1500	750	1000	750×400

換気保温仕様			
ダクト名	防露・断熱施工範囲	保温種別	保温厚
一般排気ダクト(スリットダクト)	外壁より2m部分	N・(D)・XI	グラスウール 25mm
火気使用場所排気ダクト	全面	h・(f)・IX	ロックウール 50mm
全熱交換型換気扇給気ダクト	全面	N・(D)・XI	グラスウール 25mm
全熱交換型換気扇排気ダクト	全面	N・(D)・XI	グラスウール 25mm
一般給気ダクト	全面	N・(D)・XI	グラスウール 25mm

- 防火区画
- 防火上主要な間仕切

2階平面図

1. エアコン廻り配線工事（マルチエアコン）

記号	室内機	室外機
MAC-S-1	6	1
合計	6	1

マルチエアコン室外機
【MAC-S-1】

＜制御項目＞

1. エアコン個別管理

- 各部屋エアコンの運転操作及び設定等を行なう。

（対象：RS）

＜特記事項＞

- エアコン室外機及び室内機の電源供給工事は、電気設備施工範囲とする。
- 室外機～室内機渡り配線、室内機～室内機渡り配線は、冷媒管共巻配線とする。

2. エアコン廻り配線工事（パッケージエアコン）

記号	室内機	室外機
PAC-S-1	1	1
合計	1	1

パッケージエアコン室外機
【PAC-S-1】

＜制御項目＞

1. エアコン個別管理

- 各部屋エアコンの運転操作及び設定等を行なう。

（対象：RS）

＜特記事項＞

- エアコン室外機の電源供給工事は、電気設備施工範囲とする。
- 室外機～室内機渡り配線は、冷媒管共巻配線とする。

3. エアコン廻り配線工事（ハウジングエアコン）

記号	室内機	室外機
RAC-S-1	1	1
合計	1	1

ハウジングエアコン室外機
【RAC-S-1】

＜制御項目＞

1. エアコン個別管理

- 各部屋エアコンの運転操作及び設定等を行なう。

（対象：RS）

＜特記事項＞

- エアコン室外機の電源供給工事は、電気設備施工範囲とする。
- 室外機～室内機渡り配線は、冷媒管共巻配線とする。

4. 遠赤外線ふく射暖房機廻り配線工事

記号	台数	備考
EPH-S-2	1	
合計	1	

遠赤外線ふく射暖房機

HRS

＜制御項目＞

1. 操作管理

- 各部屋の遠赤外線ふく射暖房機の運転操作及び温度設定等を行なう。

（対象：HRS）

＜特記事項＞

- 遠赤外線ふく射暖房機の電源配線は、リモコン（HRS）に配線する。
- 遠赤外線ふく射暖房機の電源供給工事は、電気設備施工範囲とする。

5. 給排気ファン廻り制御

24H換気X1セット

FS-S-2 : 有圧扇

FS-S-2 : 有圧扇

電源

※2

※1

※2

※1

給排気ファン動力制御盤取付

ファン入/切

電源

INW

給排気ファン

FV-S-7

※1

※2

盤内／盤表面設置機器

通常換気X1セット

FS-S-2 : 有圧扇

FS-S-2 : 有圧扇

電源

※2

※1

※2

※1

給排気ファン動力制御盤取付

ファン入/切

電源

INW

給排気ファン

FV-S-7

※1

※2

盤内／盤表面設置機器

＜制御項目＞

1. ファン運動制御

- 排気ファン運転時、給気ファンの運動運転を行う。

2. 電動シャッター運動制御

- 給気ファン運転時、電動シャッターファンの運動運転を行う。

3. ファン運転制御

- 給排気ファン動力制御盤設置の手元スイッチ（SW）により給排気ファンの運転／停止操作を行う。
- 給排気ファンの風量は、INW本体設定ダイヤルにより行う。

＜工事範囲特記事項＞

給排気ファン動力制御盤の1次側電源供給は、電気設備工事施工範囲とする。

排気ファン1台を1台のINWで運転を行う。

給気ファン2台を1台のINWで運転を行う。

給排気ファン動力制御盤の製作は、自動制御設備工事施工範囲とする。

給排気ファン2セットの内1セットは、24H換気を行う。

給排気ファンのINWは、機械設備工事支給品とする。

6. 自動制御機器表

記号	名称	参考番号	備考
RS	エアコンリモコン		*メーカー支給品
HRS	遠赤外線ふく射暖房機リモコン		*メーカー支給品
SW	給排気ファン操作スイッチ		*動力盤壁面設置
INW	インバーター		*機械設備工事支給品
R	補助リレー		

自動制御機器表

記号	名称	相	電圧 (V)	消費電力 (KW)	運動	備考
FV-S-7	ストレートシロッコファン	3	200V	2.39 KW	←	*インバーター機械設備工事支給品
FS-S-2	有圧換気扇	3	200V	0.207 KW	←	*インバーター機械設備工事支給品
	電動シャッター	1	200V	0.007 KW	←	
FV-S-7	ストレートシロッコファン	3	200V	2.39 KW	←	*インバーター機械設備工事支給品
FS-S-2	有圧換気扇	3	200V	0.207 KW	←	*インバーター機械設備工事支給品
	電動シャッター	1	200V	0.007 KW	←	

給排気ファン動力制御盤 機器表

上田市都市建設部建築課

事業年度

R6 / (R7) / R8

久高設計・河田一級建築士事務所
設計共同企業体

代表
名称 長野県知事登録 第上田N-78311号
住所 株式会社 久高設計
長野県上田市住吉55番地2
代表者 品田和久

設計者
1級建築士
国土交通大臣登録
第292990号
小橋田洋

工事名

第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設
機械設備工事

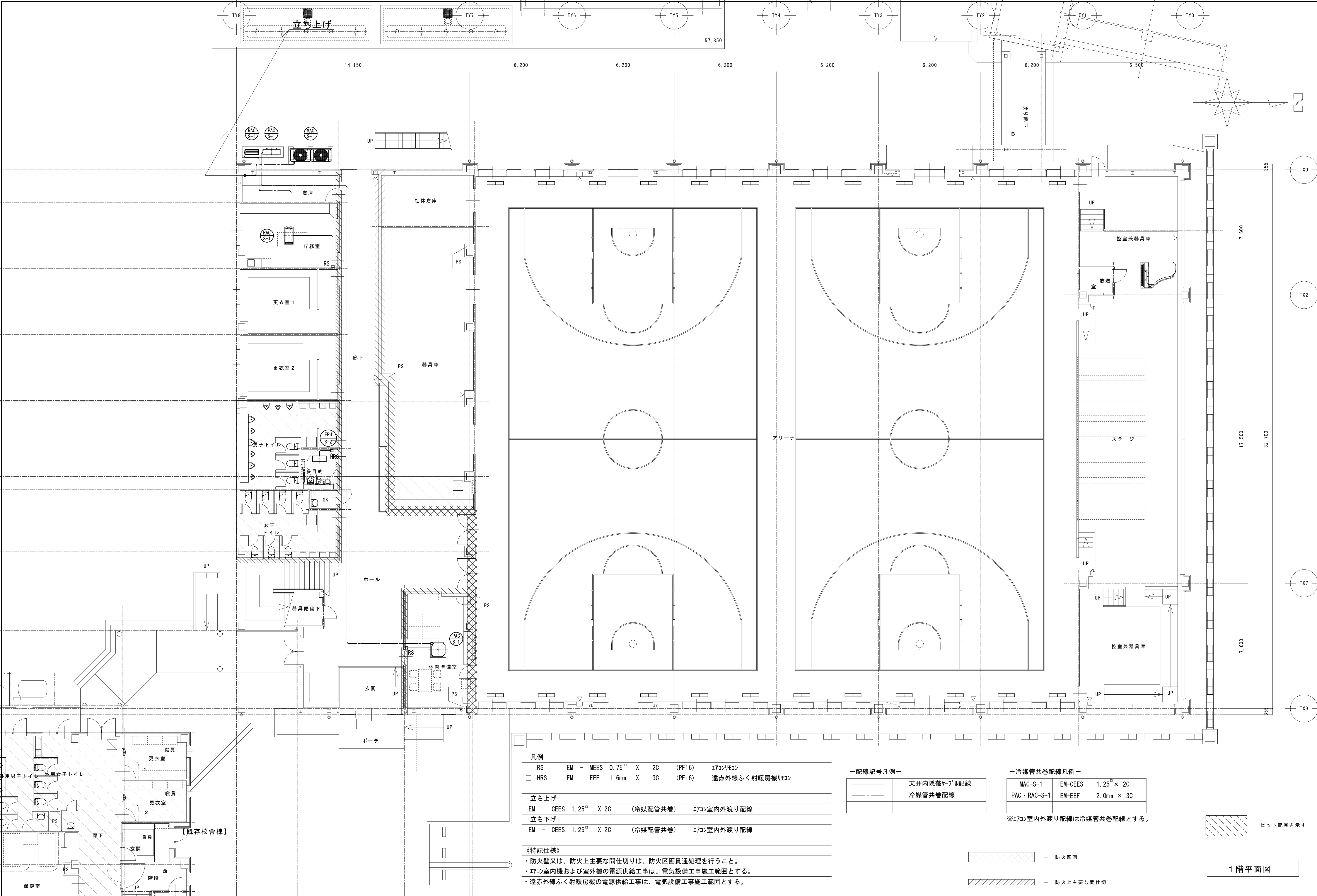
図名

屋内運動場 自動制御設備 計装図

縮尺
A1
NO SCALE

A3
NO SCALE

No.
M-11



- 凡例 -					
□ RS	EM	-	MEES	0.75	□ X 20 (PF16) エアコン
□ HRS	EM	-	EEF	1.6mm	X 30 (PF16) 遠赤外線ふく射暖房機
- 立ち上げ -					
EM	-	CEES	1.25	□ X 20 (冷媒配管共巻)	エアコン室内外渡り配線
- 立ち下げ -					
EM	-	CEES	1.25	□ X 20 (冷媒配管共巻)	エアコン室内外渡り配線
《特記仕様》					
・防火壁又は、防火上主要な間仕切りは、防火区画貫通処理を行うこと。					
・エアコン室内機および室外機の電源供給工事は、電気設備工事施工範囲とする。					
・遠赤外線ふく射暖房機の電源供給工事は、電気設備工事施工範囲とする。					

- 配線記号凡例 -	
	天井内隠蔽ケーブル配線
	冷媒管共巻配線

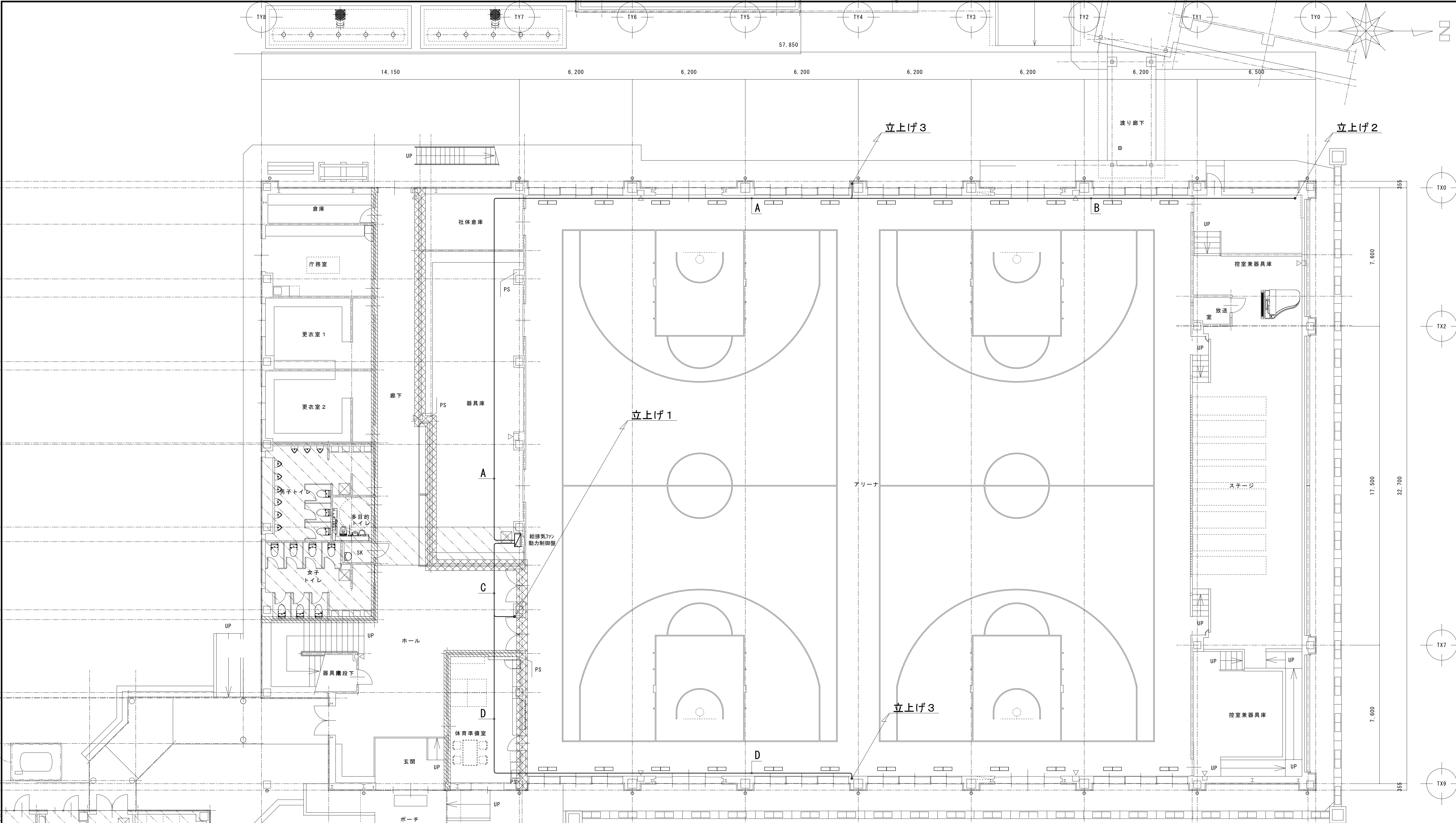
- 冷媒管共巻配線凡例 -			
MAC-S-1	EM-CEES	1.25	× 20
PAC・RAC-S-1	EM-EEF	2.0mm	× 30

※エアコン室内外渡り配線は冷媒管共巻配線とする。

	- 防火区画
	- 防火上主要な間仕切

- ビット範囲を示す

1 階平面図

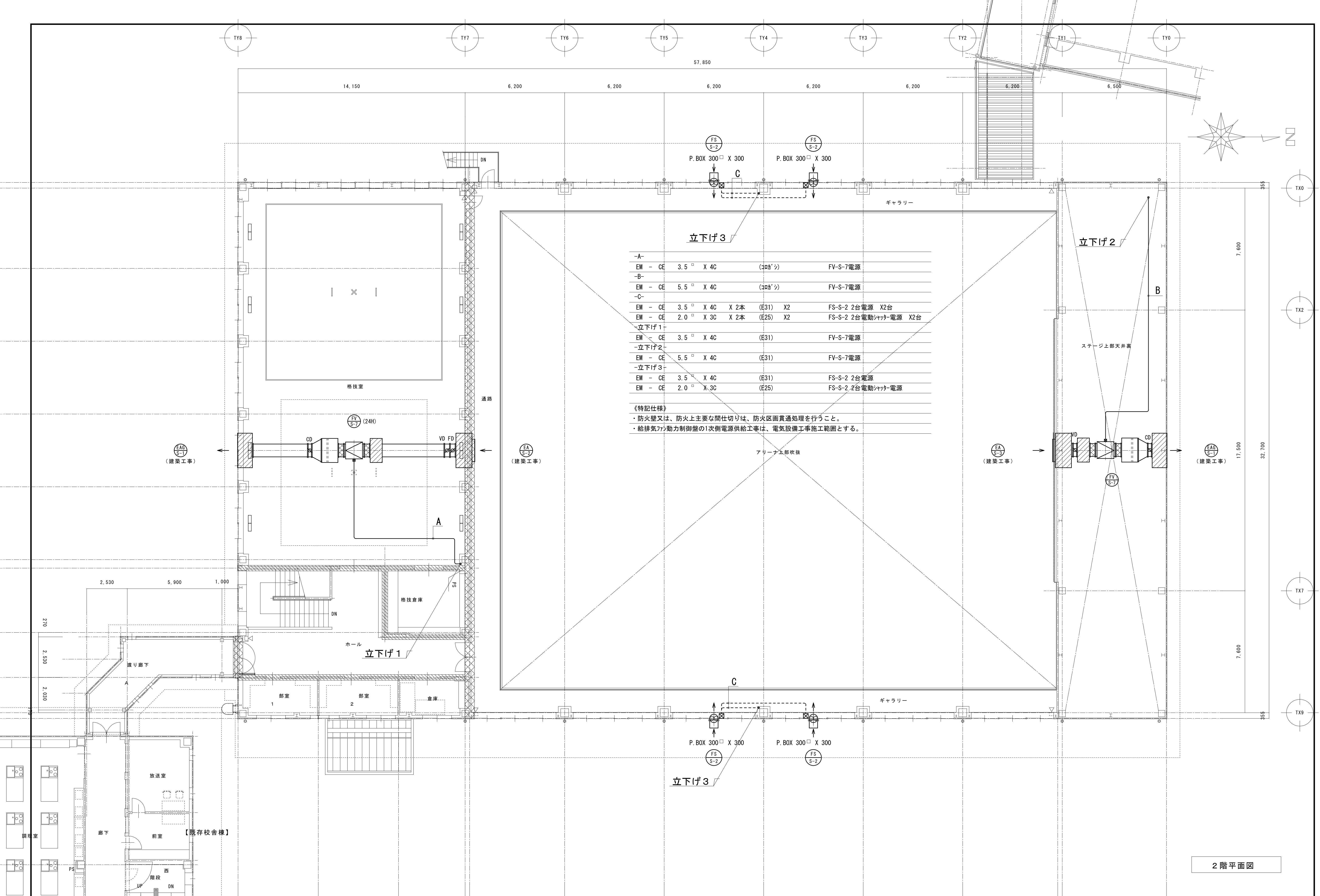


-A-			
EM	- CE	5.5 □ X 4C	(ｺｯｶﾞｼ)
EM	- CE	3.5 □ X 4C	(ｺｯｶﾞｼ)
EM	- CE	2.0 □ X 3C	(ｺｯｶﾞｼ)
-B-			
EM	- CE	5.5 □ X 4C	(ｺｯｶﾞｼ)
-C-			
EM	- CE	3.5 □ X 4C	(ｺｯｶﾞｼ)
EM	- CE	3.5 □ X 4C	(ｺｯｶﾞｼ)
EM	- CE	2.0 □ X 3C	(ｺｯｶﾞｼ)
-D-			
EM	- CE	3.5 □ X 4C	(ｺｯｶﾞｼ)
EM	- CE	2.0 □ X 3C	(ｺｯｶﾞｼ)

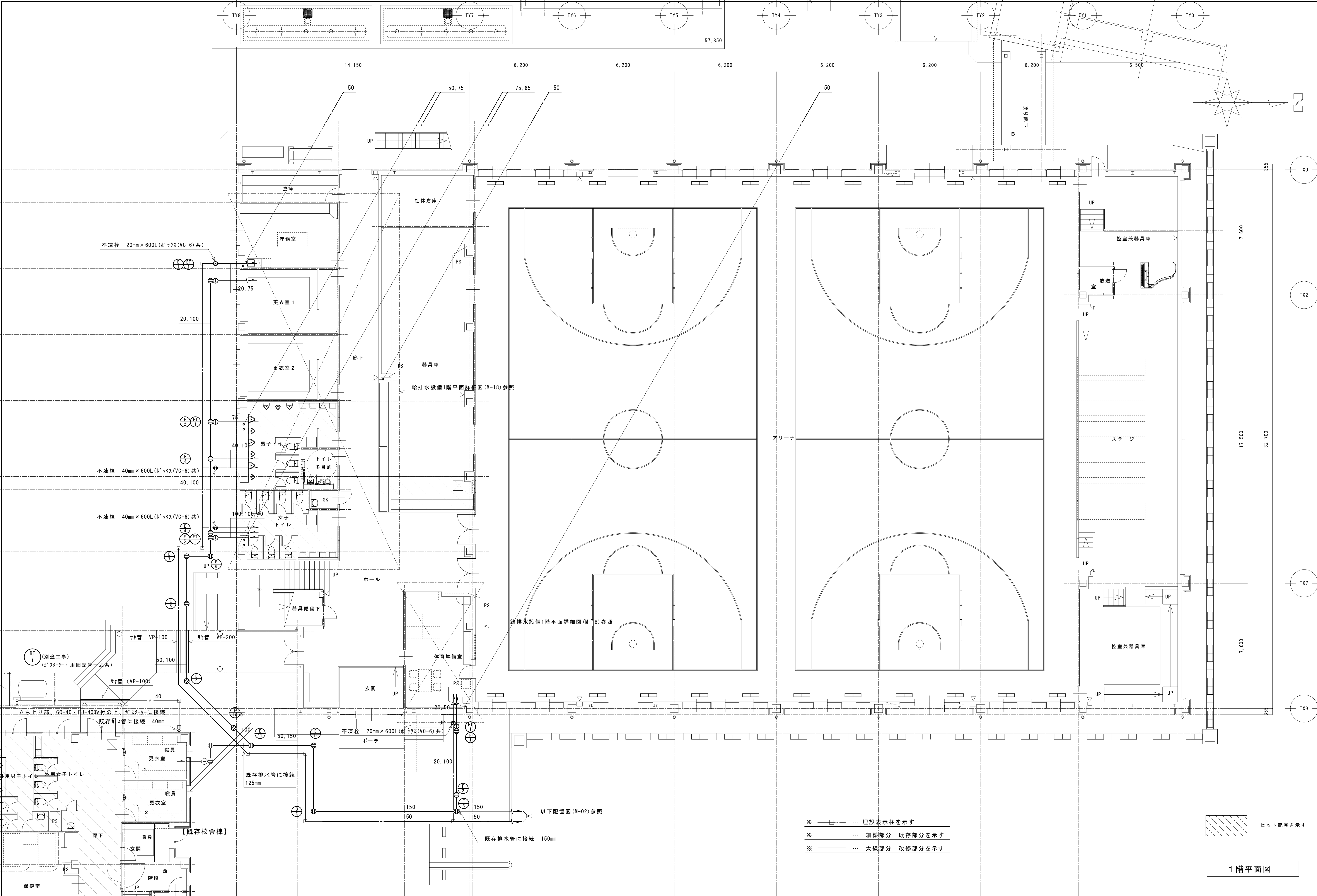
-立上げ1-			
EM	- CE	3.5 □ X 4C	(E31)
-立上げ2-			
EM	- CE	5.5 □ X 4C	(E31)
-立上げ3-			
EM	- CE	3.5 □ X 4C	(E31)
EM	- CE	2.0 □ X 3C	(E25)
《特記仕様》			
・防火壁又は、防火上主要な間仕切りは、防火区画貫通処理を行うこと。			
・給排気ファン動力制御盤の1次側電源供給工事は、電気設備工事施工範囲とする。			

- 防火区画
- 防火上主要な間仕切
- ビット範囲を示す

1 階平面図



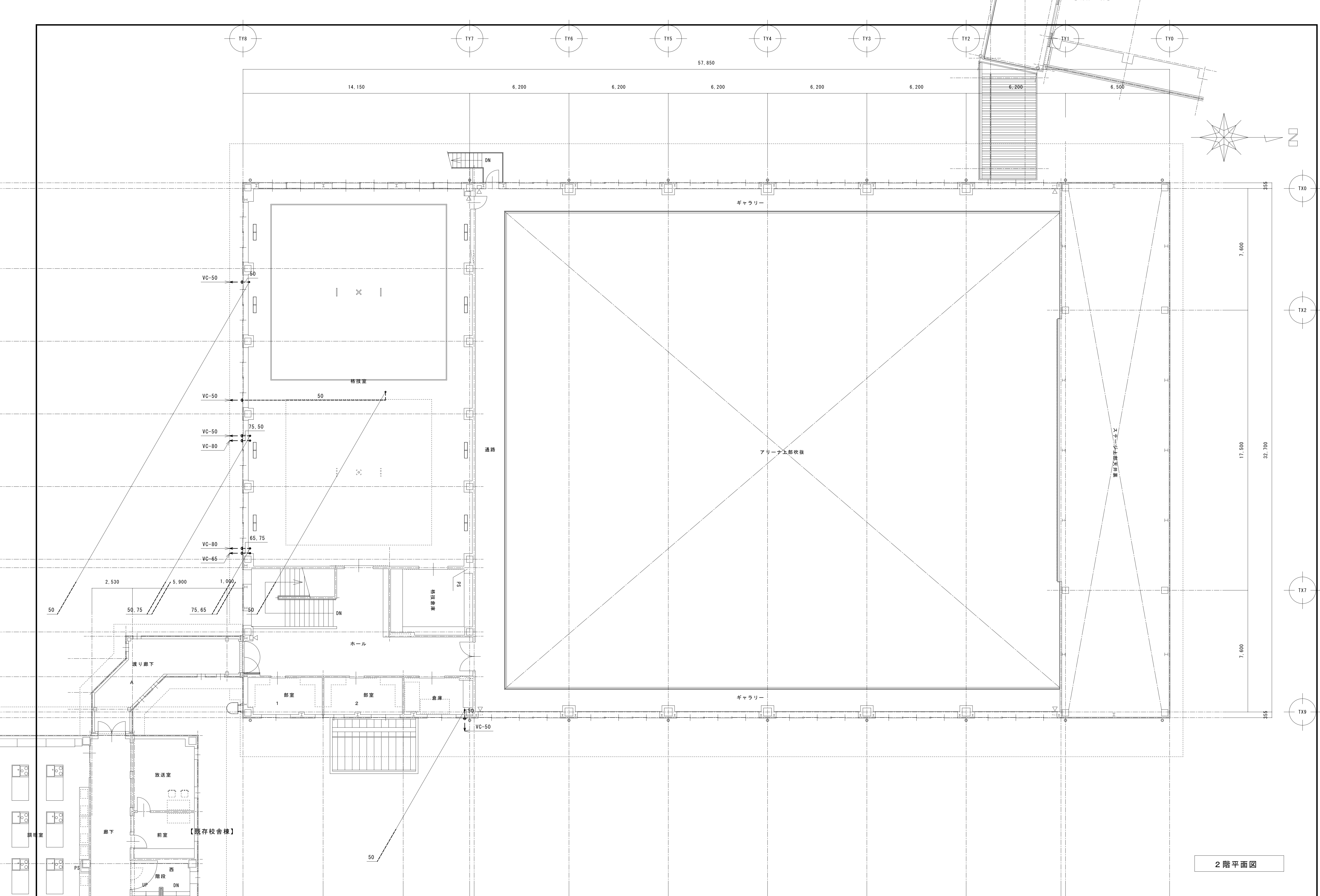
2 階平面図



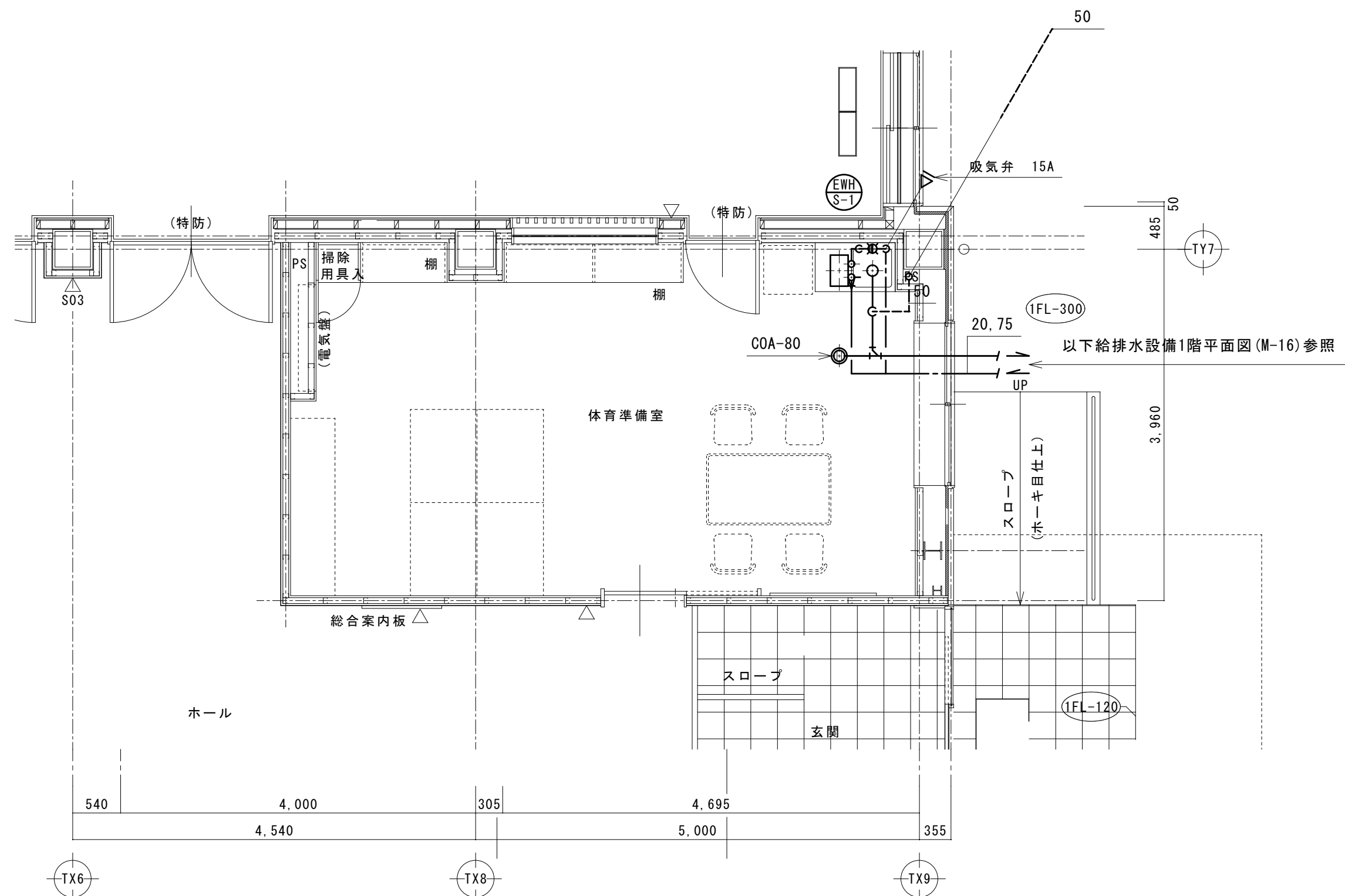
- ※ 埋設表示柱を示す
- ※ 細線部分 既存部分を示す
- ※ 太線部分 改修部分を示す

— ビット範囲を示す

1 階平面図

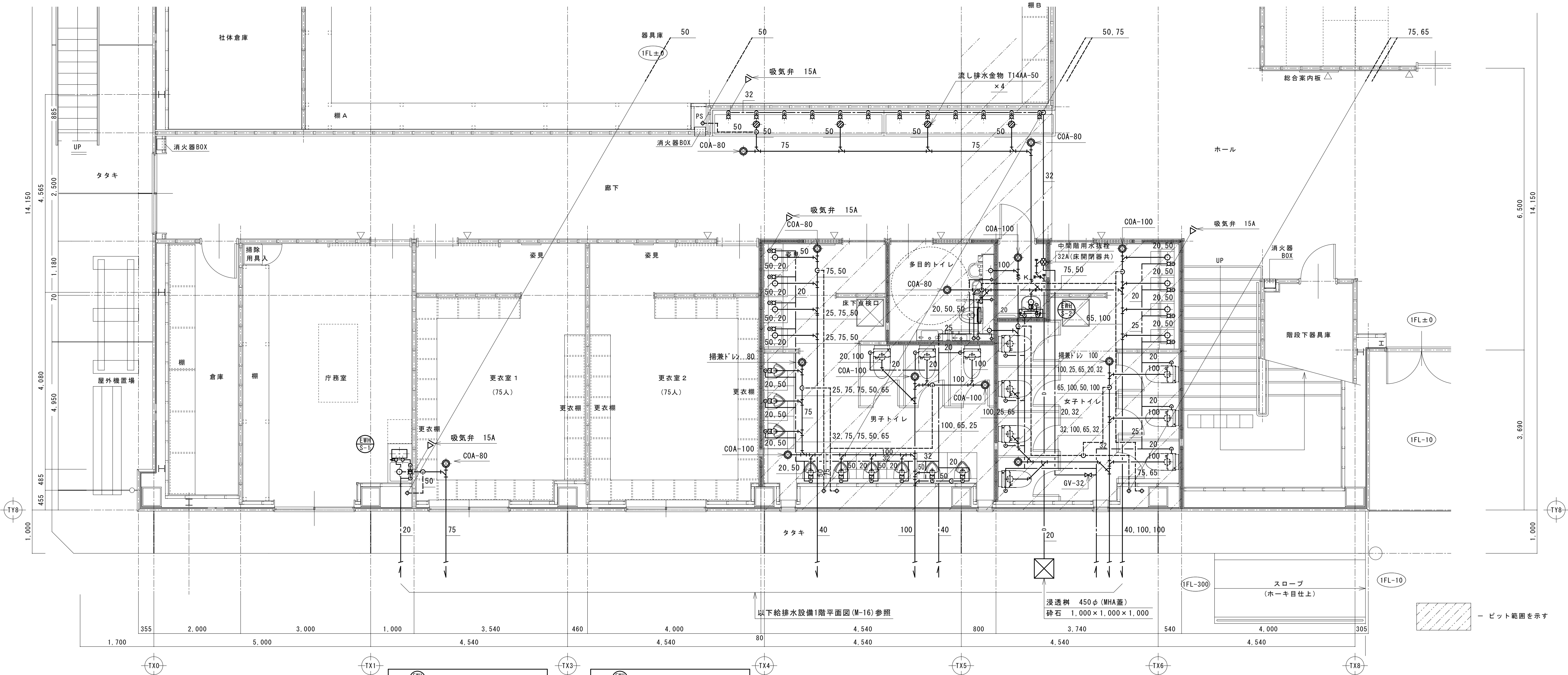


2 階平面図



	小型電気温水器
給 水	20 : GV, FJ(300L)
給 湯	20 : FJ(300L)

※ 〇 電気温水器据付については、建築基準法告示1447号に従い固定を行うこと。
※ 〇 通気管立ち上がり以下 給排水設備平面図 (M-16, 17) 参照。

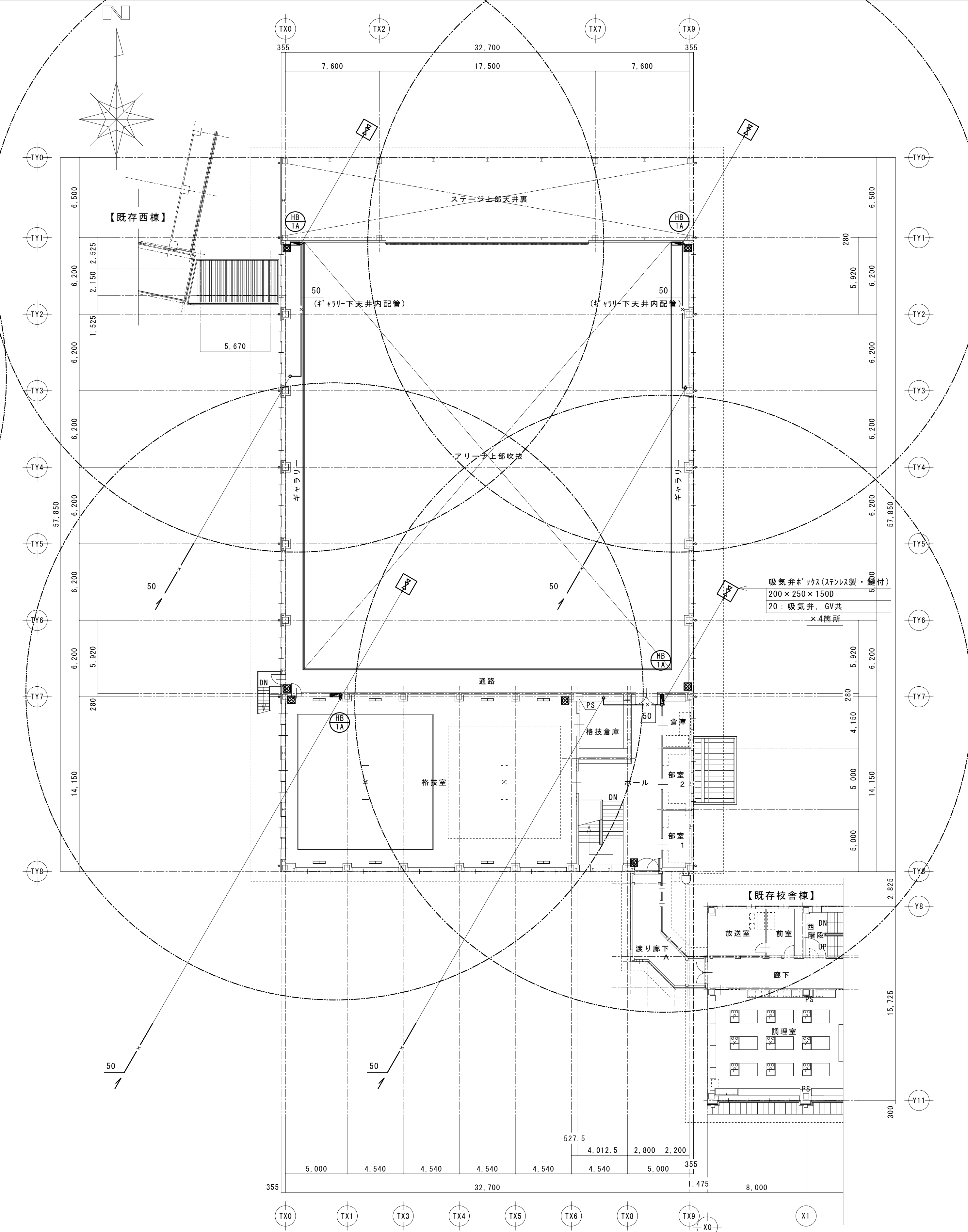
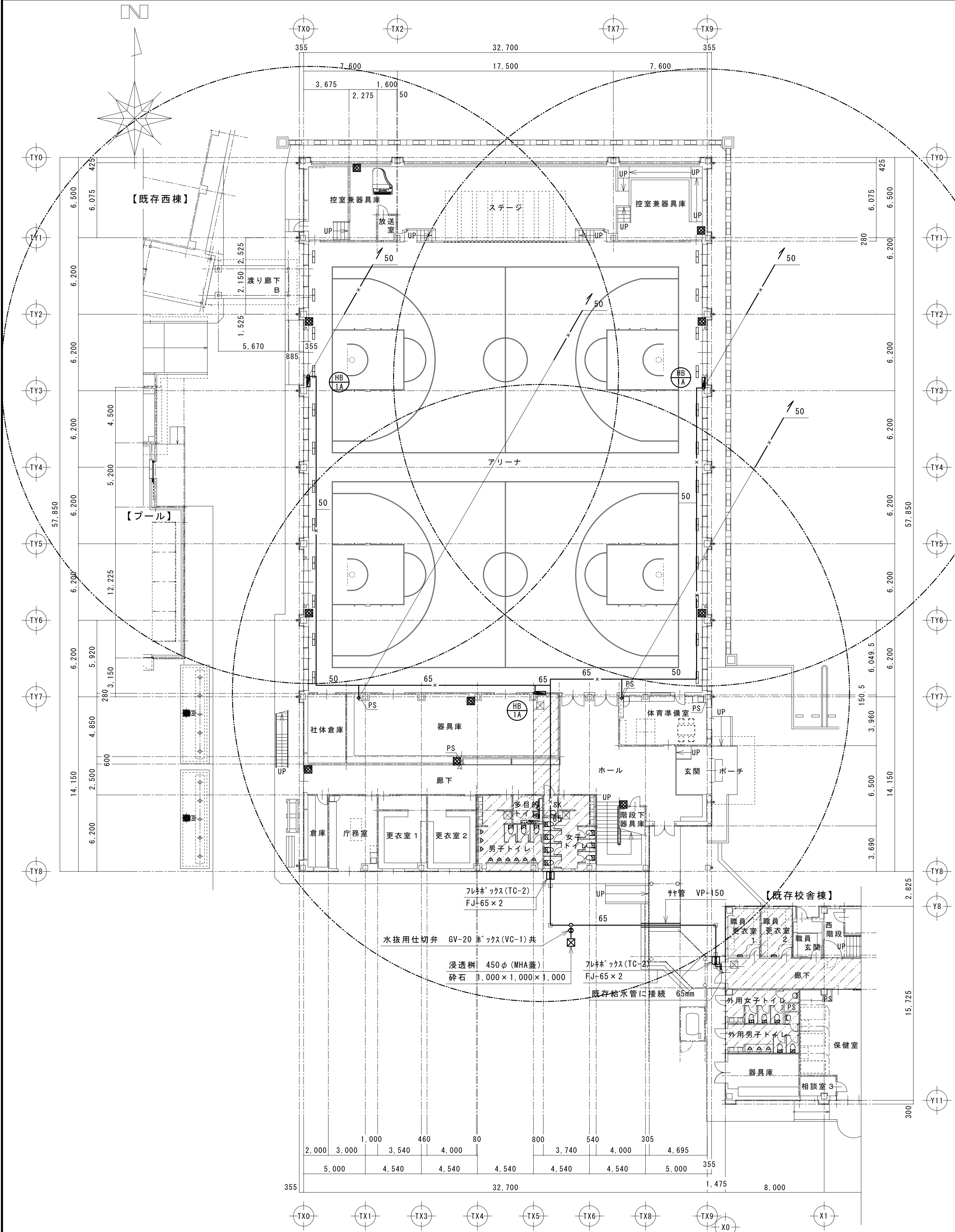


	小型電気温水器
給 水	20 : GV, FJ(300L)
給 湯	20 : FJ(300L)

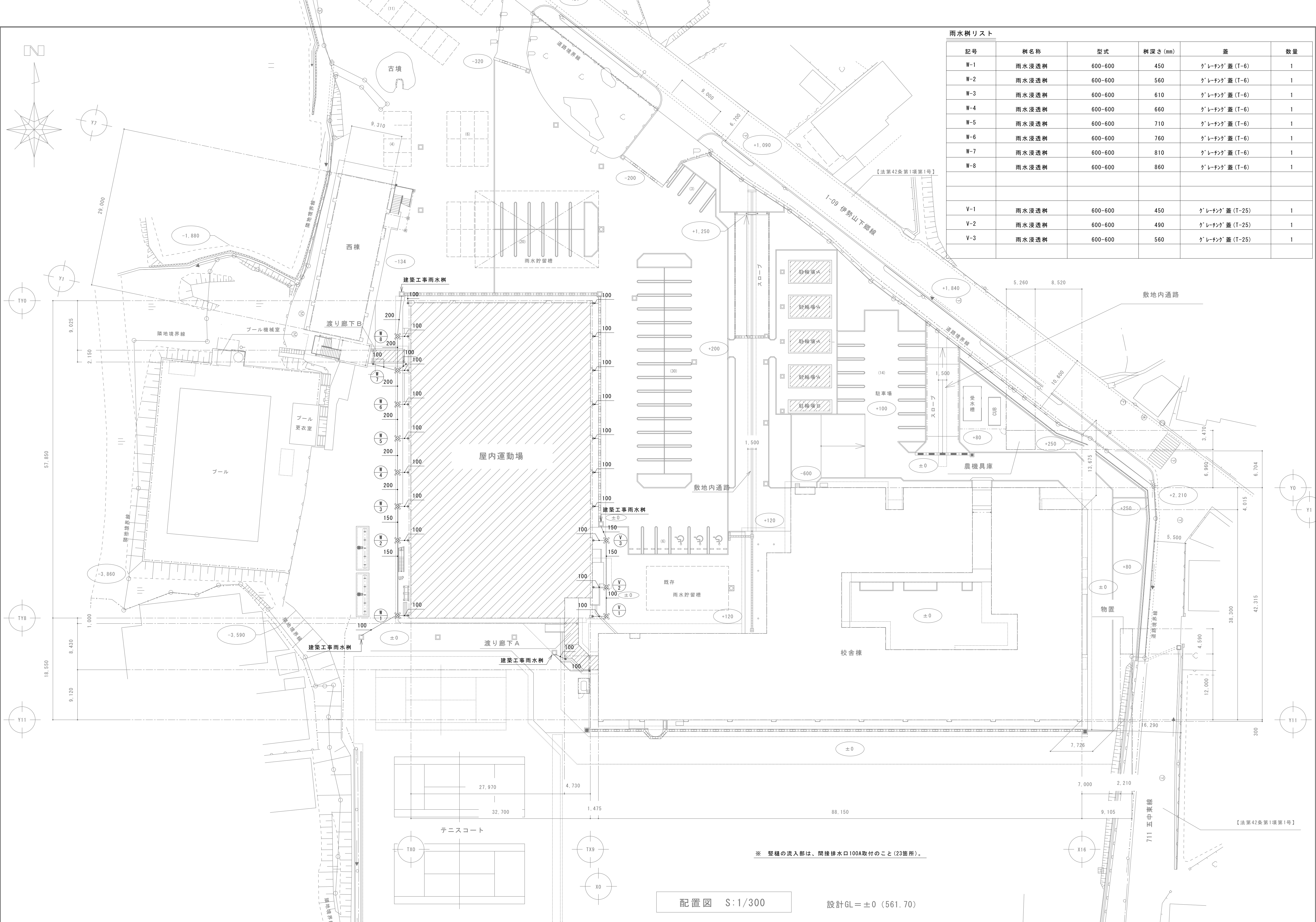
	小型電気温水器 (壁掛型)
給 水	20 : GV, FJ(300L)
給 湯	20 : FJ(300L)

※ 〇 電気温水器据付については、建築基準法告示1447号に従い固定を行うこと。
※ 〇 通気管立ち上がり以下 給排水設備平面図 (M-16, 17) 参照。

		合計	内径 mm	単位水量 L/m	水量 L
屋内運動場	50A	122.7	52.9	2.20	270
屋内運動場	65A	24.9	67.9	3.62	91
小計					361
校舎棟 計					181
合計	余裕係数	1.05を含む			569.1



消火器リスト		1階平面図		2階平面図	
記号	名称	備考	合計	1階	2階
☒	粉末式消火器	3kg 4'-7'付 蓄圧式 能力単位 A-3、B-7、C (埋込型消火器4'付…建築工事)	17	10	7

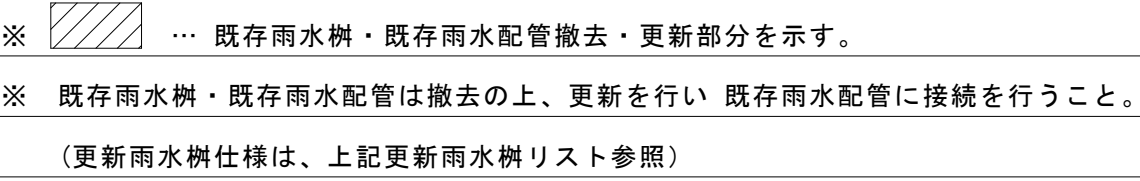


雨水樹リスト					
記号	樹名称	型式	樹深さ(mm)	蓋	数量
W-1	雨水浸透樹	600-600	450	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-2	雨水浸透樹	600-600	560	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-3	雨水浸透樹	600-600	610	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-4	雨水浸透樹	600-600	660	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-5	雨水浸透樹	600-600	710	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-6	雨水浸透樹	600-600	760	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-7	雨水浸透樹	600-600	810	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
W-8	雨水浸透樹	600-600	860	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-6)	1
V-1	雨水浸透樹	600-600	450	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-25)	1
V-2	雨水浸透樹	600-600	490	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-25)	1
V-3	雨水浸透樹	600-600	560	ｸﾞﾚｰﾅｸﾞ 蓋(T-25)	1

※ 縦樋の流入部は、間接排水口100A取付のこと(23箇所)。

配置図 S:1/300

設計GL=±0 (561.70)



土中埋設管の布設参考図

1. 給水管と排水管が平行する場合、原則として両配管の水平距離を500mm以上とし、かつ、給水管は排水管の上方に埋設する。

2. 給水管と排水管が交差する場合も、同様とする。ただし、給水管が凍結深度以下となる場合は除く。

3. 排水管については、埋設表示テープは不要とする。

4. 埋設給水管(H管)の分岐、曲がり部には、必要に応じてスラスト防止処置を行う。

5. 根切り深さ1.5m以上の場合は、山留め工を行う。

地中埋設標参考図

1. 使用区分は、舗装部分はコンクリート製又は鉄製とし、その他の部分はコンクリート製とする。

2. 頭部は上図の例により、マークを彫り込み、色別表示する。(上図は、曲がり部分の例を示す。)

3. 鉄製の頭部は、用途及び矢印の表示がある物とする。

4. 監督員の承諾を得てプラスチック製の表示杭を使用してもよい。

5. 上記により難い場合は、監督員と協議する。

小口径塩ビ桝参考図

1. 樹の深さがGL-1,500mmを超える合流桝については、要所に国土交通省仕様桝の桝を設けること。設置箇所は図示による。

2. 排水管がVP管の場合は、樹本体との接続にあたり変換用のソケット(VU-V P)を用い、管内において段差を生じないようにする。

3. 車輛の乗り入れが予想される場合は、鉄製の防護ハットを用い、樹本体に荷重がかからないようにする。(防護ハットの耐荷重は図示によるが、図示なき場合はT-8以上とする。)

4. 防護ハット周囲はコンクリート巻きを行う。ただし、アスファルト舗装面では、舗装厚さを除いた高さでコンクリート巻きを行うなどの横ずれ対策を講じたものを除く。

5. コンクリート巻部分には必要により鉄筋(D10)により補強する。

6. 桝及びふたの性能については、原則として、「日本下水道協会」規格又は「プラスチック・マシナ&協会」規格による。

7. 公共下水道へ放流する場合は、下水道事業者が定める排水基準等による。

機器振れ止め参考図

※ 浴室及び厨房の天井裏等の湿度が高くなると予想される部分の吊り金物及び支持金物は、SUS製とする。

天井扇取付(振れ止め)参考図

※ 浴室及び厨房の天井裏等の湿度が高くなると予想される部分の吊り金物及び支持金物は、SUS製とする。

区画貫通取付参考図(冷媒管)

参考品名 耐火キヤップ C(IRC-C) …… 因幡電工

国土交通省大臣認定 PS060FL-9369(床)

PS060WL-9370(壁)

トラップ桝参考図

表示の色別

飲用水：青

雑用水：黄

消火水：赤

ガス：緑

油：赤

排水：黒

弁桝参考図

記号 弁の呼び径 B H T T' t' 蓋

VC-1 40以下 180x180 550 75 75 75 B-1

VC-2 80 200x200 650 100 100 100

VC-3 50~80 300x300 700 100 100 120 MHA-P300

VC-4 900

VC-5 100~200 450x450 1,200 120 120 120 MHA-P450

不凍栓取付参考図(VC-6)

1. コンクリート巻部分には必要により鉄筋(D10)により補強する。

2. アスファルト舗装部分に入る場合は、すり付けとする。

※ Hは、凍結深度以下とする

凍結防止帯巻参考図

1. 凍結防止帯の長さが図示されていない場合は、上図を参考にする。

2. サモットの位置・種類及び保温の仕様は 監督員と協議のこと。

3. 保温材は グラスウール 又は ロウワールとする。

4. 給湯用のt-サーは、耐熱温度が100℃以上の被覆材の製品とする。

1. 通電は、管等の表面温度又は外気温が凍結温度以下となった場合のみとする。

電熱線による場合： 温度上昇に伴い消費電力が減少する自己制御t-サーの電熱t-サーとする。

電球による場合： 電球は赤外線を有効に放射するものとする。

(非加熱帯の塗装は、赤外線を有効に吸収するように黒又は黒に近い色とする。)

電源

SW 手元スイッチ

t-サー 表示灯

温度検出部： 表面温度を直接検出させるか又は外気温による(外気温により凍結の危険を予想する方法)

発熱部： 自己制御型凍結防止t-サー又は熱線電球

2. 温度検出部の開閉容量が、発熱部合計の容量より小さい場合はリレー回路を設ける。

3. 温度検出部の設定温度は-5℃から+2℃位の範囲で可変とし、特記なき限り0℃以下となった時にONとする。

防火区画貫通部の処理(ダクト)

防火区画とダンパーとの間のダクトは、厚さ1.5mm以上の鉄板又は、鉄網モルタル塗その他不燃材料で被覆

上田市都市建設部建築課

R6 / R7 / R8

久高設計・河田一級建築士事務所

設計共同企業体

代表 長野県知事登録 第上田N-78311号

名称 株式会社 久高設計

住所 長野県上田市住吉5-5番地2

代表者 品田和久

設計者 1級建築士

国土交通大臣登録 第292990号

小橋田洋

工事名

第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設 機械設備工事

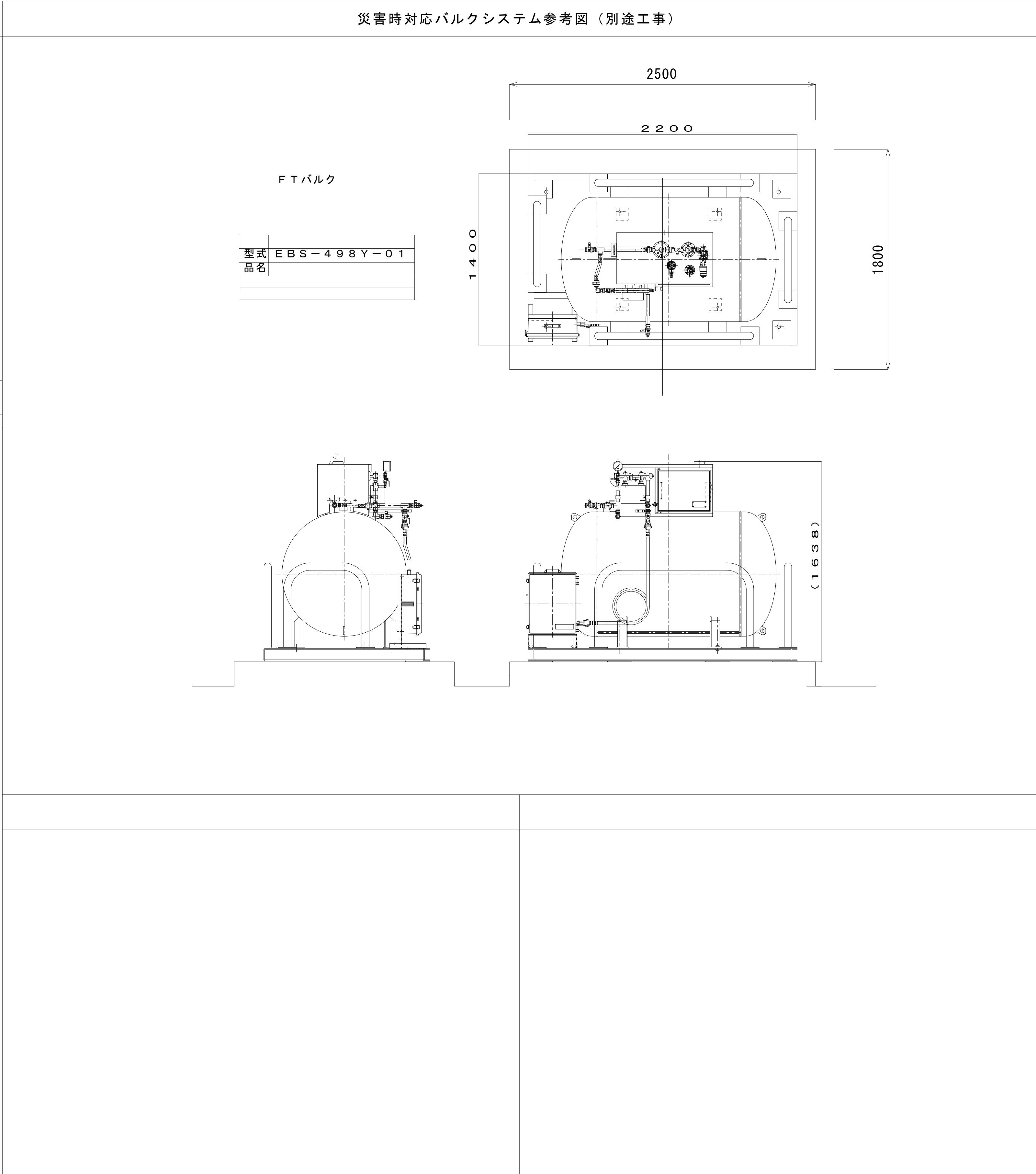
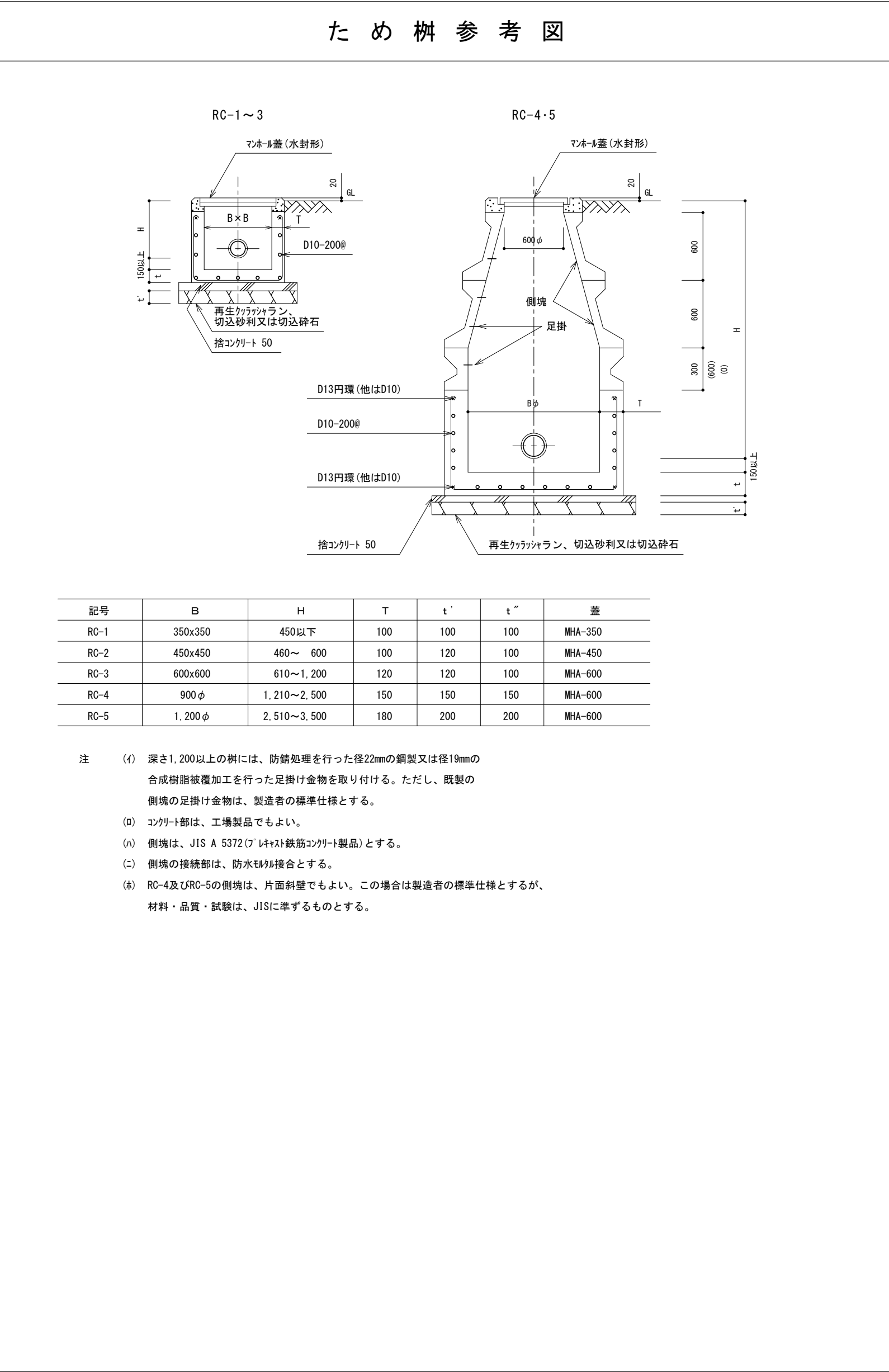
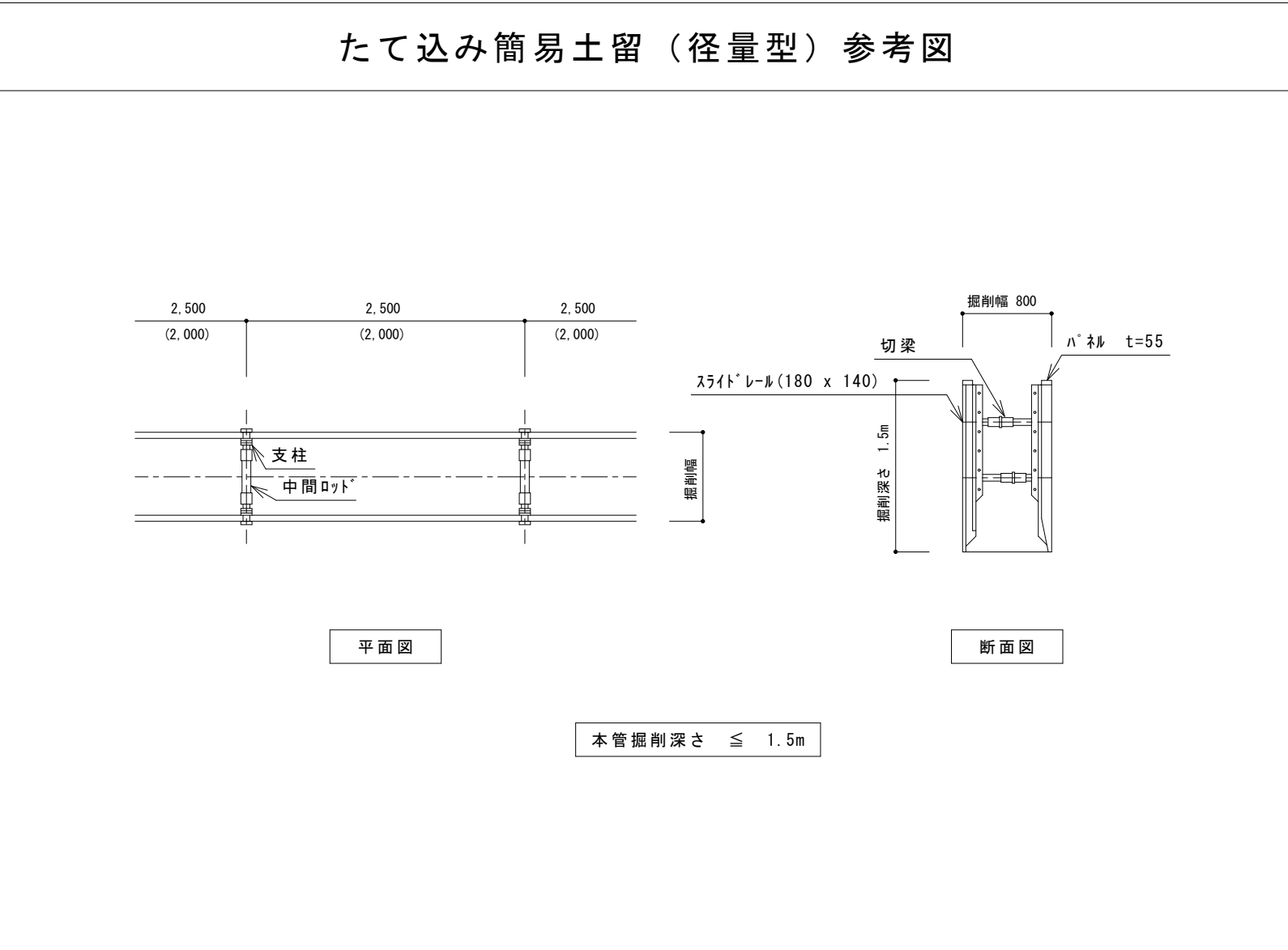
図名

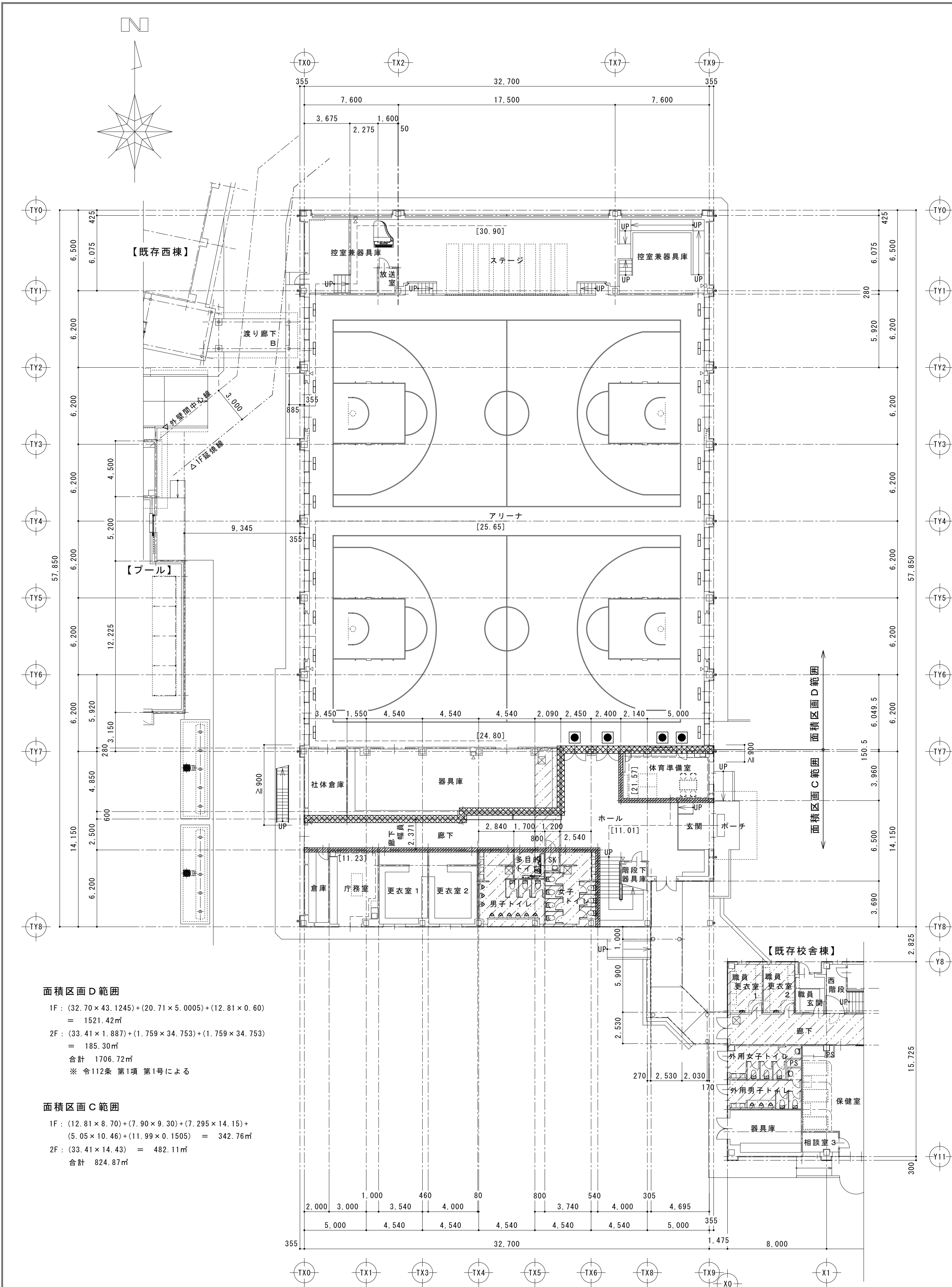
施工要領図(1)

縮尺 A1 NO SCALE

A3 NO SCALE

No. M-23



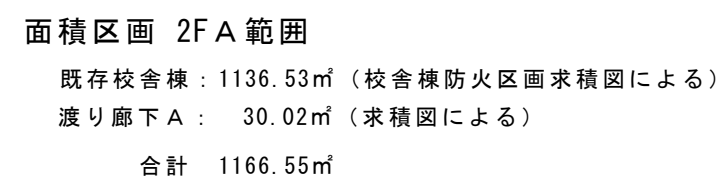


1 階平面図

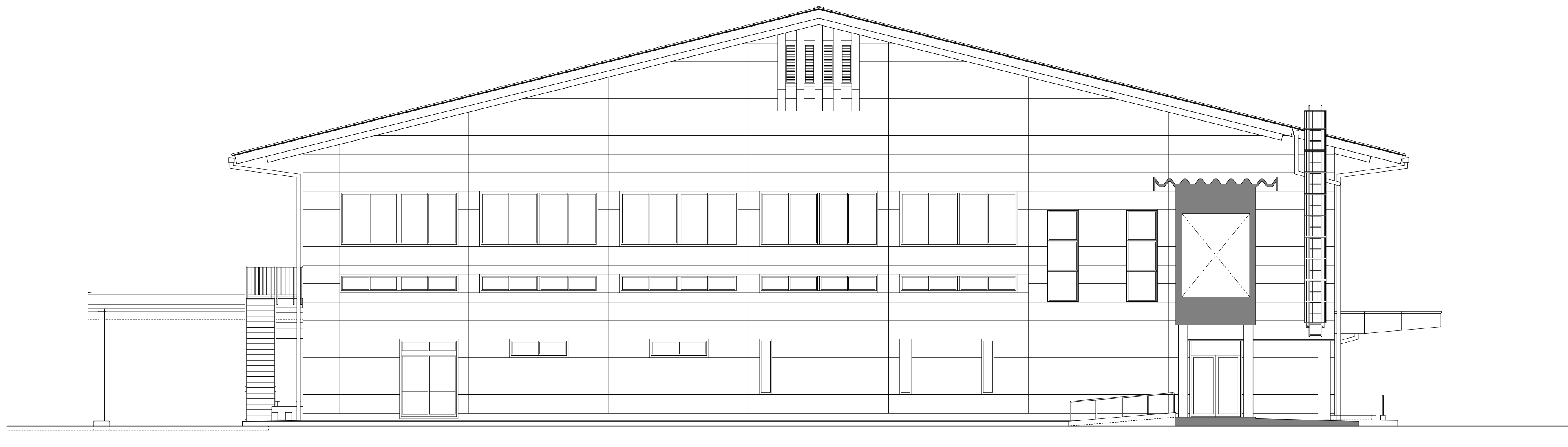
● - 壁柱位置を示す
▽ - 消火器BOX位置を示す

- 堅穴区画（屋内運動場 屋内階段）
令第112条 第11項 第1号による
・1F(避難階) ~ 2F(避難階の直上階)
・階段及び各階のホール、廊下の壁、天井の仕上及び下地 不燃（仕上表による）
・不燃以外の材料 見付面積の検討
(1F天井 半線、廻縁、見切 桧)
1F天井見付面積：(12.81×2.50)+(7.90×3.10)+(4.85×4.1105)+(12.345×3.99)+(4.00×0.92)+(5.355×2.51) = 142.84㎡
半線(45×15)見付面積：(4.625×4.625+4.625+11.7755+11.7755+8.8085+4.8085) = 51.043㎡×(0.045+0.015+0.015) = 3.83㎡
廻縁(45×15)見付面積：(2.19775+1.263+0.5555+2.493+6.0655+7.1505+4.0905+2.0175+0.398+0.65+0.398+2.0475+5.0005+2.922+0.479) = 37.72825㎡×(0.045+0.015) = 2.26㎡
見切(60×15)見付面積：(2.968+1.80225+0.4455) = 5.21575㎡×(0.06+0.015+0.015) = 0.47㎡
(3.83+2.26+0.47) = 6.56㎡
142.84㎡ × 1/10 = 14.28㎡ > 6.56㎡ 0.K.
- 内装制限（法35条の2）
【学校】 令第128条の4 2項 により対象外
※火気使用室 【主要構造部：耐火構造】 令第128条の4 4項 により対象外
- 廊下幅員（令第119条） ※申請部分
1F最狭部(片側居室) = 2.371mm ≥ 1,800mm 0.K.
2F最狭部(片側居室) = 1,800mm ≥ 1,800mm 0.K.
- 直通階段に至る歩行距離（令第120条）
居室の種類（用途）：学校 主要構造部：耐火構造 ≤50m
- 2以上の直通階段（令第121条）
2階（避難階の直上階） 階の用途：学校 主要構造部：耐火構造
2階の居室の床面積の合計： 947.93㎡+372.49㎡ > 400㎡ 必要
3階（その他の階） 階の用途：学校 主要構造部：耐火構造
3階の居室の床面積の合計： 948.42㎡ > 200㎡ 必要
- 2以上の直通階段がある場合の重複歩行距離（令第121条 3項）
50m × 1/2 = ≤25m
- 避難階における屋外への出口に至る歩行距離（令第125条）
階段 → 屋外への出口 = ≤50m（令第120条の数値）
居室 → 屋外への出口 = ≤100m（令第120条の数値×2倍）
- 敷地内通路（令第128条）
避難階の出口から道路に通ずる 幅員 ≥1.5m
- 排煙設備（令第126条の2）
【学校】 令第126条の2 1項2号 により対象外
- 非常用照明（令第126条の4）
【学校】 令第126条の4 1項3号 により対象外
- 法28条の2
「シックハウス対策」にかかる規制対象材料については
全て「F☆☆☆☆」品とする。
(接着剤・塗料・下地材 等 含む)
※天井裏等の使用材料（規制対象）も同様
※製作家具・既製家具についても同様
※断熱材についても同様
- 収容人員参考（令和6年度）
教職員：41名
生徒：469名（1学年 159名、2学年 156名、3学年 154名）
合計：510名
- 耐火建築物 仕様
【屋内運動場】
屋根（大屋根）：t-65mm耐火野地板合板下地 金属板葺
30分耐火：FP030RF-2015(2)（同等品以上）
屋根（ポーチ庇）：t-25mm高圧木毛セメント板下地 金属板葺
30分耐火：FP030RF-9037（同等品以上）
外壁（非耐力壁）：t-60mm繊維混入押出成形セメント板 横張（一部縦張）
1時間耐火：FP060NE-9036（9035）（同等品以上）
※上記については全て 小屋裏・天井裏まで施工
柱：鉄骨造 t-25mm繊維混入ケイ酸カルシウム板（第2号）張
1時間耐火：FP060CN-9446
（露出柱）鉄骨造 発泡性防火塗料仕上 1時間耐火：FP060CN-9472
梁：鉄骨造 t-25mm吹付ロックウール耐火被覆
1時間耐火：FP060BM-9408
※2FLより上部 4.0m以上の梁 耐火被覆なし
1時間耐火：平成12年建設省告示 第1399号 第4-3-へ
直下天井：準不燃以上
LGS+t-9.5mm化粧PB(H12建造1401号 第1-2)
LGS+t-9.5mm不燃化粧PB(NW-1864)
LGS+t-9.5mmPB(H12建造1401号 第1-2)+t-9mm岩綿吸音板(NM-8599)
床（2F）：デッキPL QL99-50 t-100mmコンクリート打設
1時間耐火：FP060FL-9095
床（1F）：t-150mm鉄筋コンクリート造
1時間耐火：平成12年建設省告示 第1399号 第3-1-イ
階段：鉄骨造
30分耐火：平成12年建設省告示 第1399号 第6-4
【渡り廊下A】
屋根：H=166ルーフデッキ インシュレーション工法 金属板(上葺t=0.8mm,下葺t=0.6mm)
30分耐火：FP030RF-1506（同等品以上）
外壁（非耐力壁）：t-60mm繊維混入押出成形セメント板 縦張
1時間耐火：FP060NE-9035（同等品以上）
※上記については全て 小屋裏・天井裏まで施工
柱：鉄骨造 発泡性耐火塗料仕上
1時間耐火：FP060CN-9472
梁：鉄骨造 t-25mm吹付ロックウール耐火被覆
1時間耐火：FP060BM-9408
床（2F）：デッキPL QL99-50 t-100mmコンクリート打設
1時間耐火：FP060FL-9095
● 渡り廊下B
S造、平屋建て、その他
延焼のおそれのある部分を生じない 不燃材料で造られた開放廊下
- 階段
【屋内階段(1F~2F)】
階段幅：1,757.25mm ≥1,400mm 0.K.
蹴上：169.1mm(階高3,890mm/23段) ≤180mm 0.K. 踏面：300mm ≥260mm 0.K.
踊場：階高=3,890mm 高さ≤3,000mmごと必要
(踊場高さは下階FL+2,029.2mm(12段) 踏幅：1,703mm ≥1,400mm 0.K.)
手摺あり 0.K.
【屋外階段(1F~2F)】
階段幅：900mm ≥900mm 0.K.
蹴上：177.7mm(階高3,910mm/22段) ≤180mm 0.K. 踏面：260mm ≥260mm 0.K.
踊場：階高=3,910mm 高さ≤3,000mmごと必要
(踊場高さは下階FL+1,954.7mm(11段) 踏幅：1,200mm ≥900mm 0.K.)
手摺あり 0.K.

室名	床面積	必要開口面積	計 算 式	有効開口面積	室名	床面積	必要開口面積	計 算 式	有効開口面積
アリーナ			※空間的に一体となるため同一で検討		庁務室	S= 24.80		(4.00×6.20)	
ステージ	S= 1592.79		(32.70×42.995)+(11.99×0.1295)+(33.41×1.887)+		(CH=2.700)		1/50S = 0.50	(0.365×1.80×1/2)+(0.80×0.70)×1.80×1/2) AW/4	0.42 N.G.
控室兼器具庫			(1.759×34.753)+(1.759×34.753)					H12建造第1436号 4ーニ-4による	
放送室			平均天井高算定(床面重複部分 不利側(1FL)で算定)					(壁・天井：不燃下地 不燃仕上)	0.K.
通路			(1.425×36.64×H7.915×2)+(29.85×36.64×H9.438)+				1/20SB = 1.24	(2.00×1.80×1/2) AW/4	1.80 0.K.
ギャラリー			(29.85×36.64×H3.732×1/2)+(11.99×0.1295×H2.90)+						
			(7.60×6.355×H5.40×2)+(17.50×6.355×H6.15)						
			= 14399.83m3(算定対象床面積：1407.48㎡)		1階			※既存校舎棟、既存西棟は 各法規チェックによる	
			14399.83m3/1407.48㎡ = 10.23093m		屋内運動場	S= 1864.19		(求積図による)	
			→ 1FL+5.115mm上方が有効(AW/8.9.10のH=1.550部分)		渡り廊下A		1/30S = 62.14	(2.00×3.60×1/2×4)+(2.00×1.80×1/2)+	
	1/50S = 31.86		(1.55×1.663×1/2×3×10) AW/9×10	38.66 0.K.				(2.00×1.80×1/2)+(1.375×1.80×1/2)+(2.00×1.60)+	
	1/20SB = 79.64		(0.48×1.663×1/2×3×8)+(2.00×3.60×1/2×4)+(					(2.20×3.82×1/2) = 26.64㎡	
			(1.675×1.663×1/2×3×11)+(					AW/2×4, AW/3, AW/4, AW/7, AD/2, AAD/1	
			(1.675×1.663×1/2×2)+(1.865×0.80)+(2.175×0.80)					[校舎棟建具]	
			AW/1×8, AW/2×4, AW/8, AW/9×10, AW/10,					(1.70×1.715×1/2×2×2)+(1.20×0.75×4)+(	
			AD/1, AD/3	75.96 N.G.				(0.80×0.80)+(0.80×0.70×2)+(1.20×0.75)+	
			機械換気 M図による	0.K.				(2.00×0.80)+(2.00×1.70)+(2.00×0.80×2)+(	
	1/20SA = 79.64		(1.675×1.663×3×10) AW/9×10	81.57 0.K.				(2.00×0.80) = 37.20㎡	
								CW/101, AW/116×2, AW/122×4, AW/123, AW/124×2,	
								AW/138, AD/101, AD/102, AD/103×2, AD/106	63.84 0.K.
体育準備室	S= 30.75		(7.495×3.96)+(7.14×0.1505)						
(CH=2.700)	1/50S = 0.62		(0.80-0.235)×1.80×1/2) AW/7	0.51 N.G.	一凡例ー	1/50S	令第116条の2 1項2号 無窓居室の検討	・ 令第126条の2. 3 排煙設備自然排煙口の検討	
			H12建造第1436号 4ーニ-4による		(各階共通)	1/20SA	令第116条の2 1項1号	・ 令第111条 1項1号 無窓居室の検討	
			(壁・天井：不燃下地 不燃仕上)	0.K.			※ 1/20SB(自然換気検討)が 0.K. の場合は検討を省略する		
	1/20SB = 1.54		(1.375×1.80×1/2) AW/7	1.24 N.G.		1/20SB	法28条 2項 居室の換気の検討		
			機械換気 M図による	0.K.		1/30S	消防法上の無窓階の検討		
	1/20SA = 1.54		(1.375×1.80) AW/7	2.48 0.K.					



※ 避難口になる所は 令125条の2 の要件を満たすものとする



南立面図



東立面図



上田市都市建設部建築課

事業年度

R6 / R7 / R8

久高設計・河田一級建築士事務所
設計共同企業体

代 表

長野県知事登録 第上田N-78311号
名 称 株式会社 久高設計
住 所 長野県上田市住吉5番地2
代表者 品田和久

設計者

1級建築士
国土交通大臣登録
第292990号
小 福 田 洋

工 事 名

第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設
機械設備工事

図 名

屋内運動場 立面図(1) (参考図)

縮尺

A1

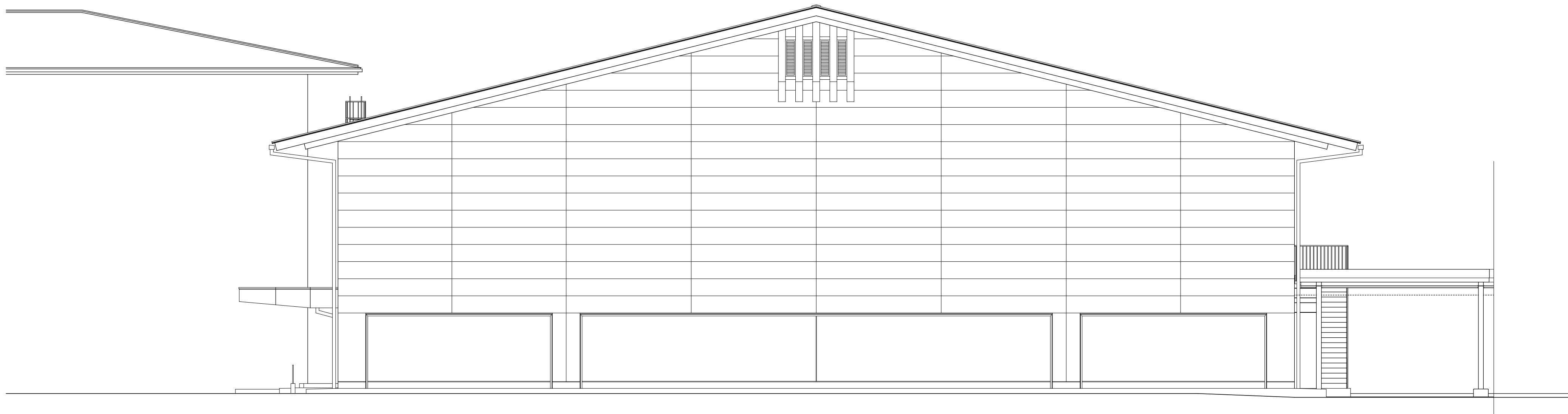
1/100

A3

1/200

No.

M-27



北立面図



西立面図



上田市都市建設部建築課

事業年度

R6 / R7 / R8

久高設計・河田一級建築士事務所
設計共同企業体

代表 長野県知事登録 第上田N-78311号 設計者 1級建築士
名称 株式会社 久高設計 国土交通大臣登録
住所 長野県上田市住吉5番地2 第292990号
代表者 品田和久 小福田洋

工事名

第五中学校改築事業 屋内運動場ほか建設
建築主体工事

図名

屋内運動場 立面図(2) (参考図)

縮尺

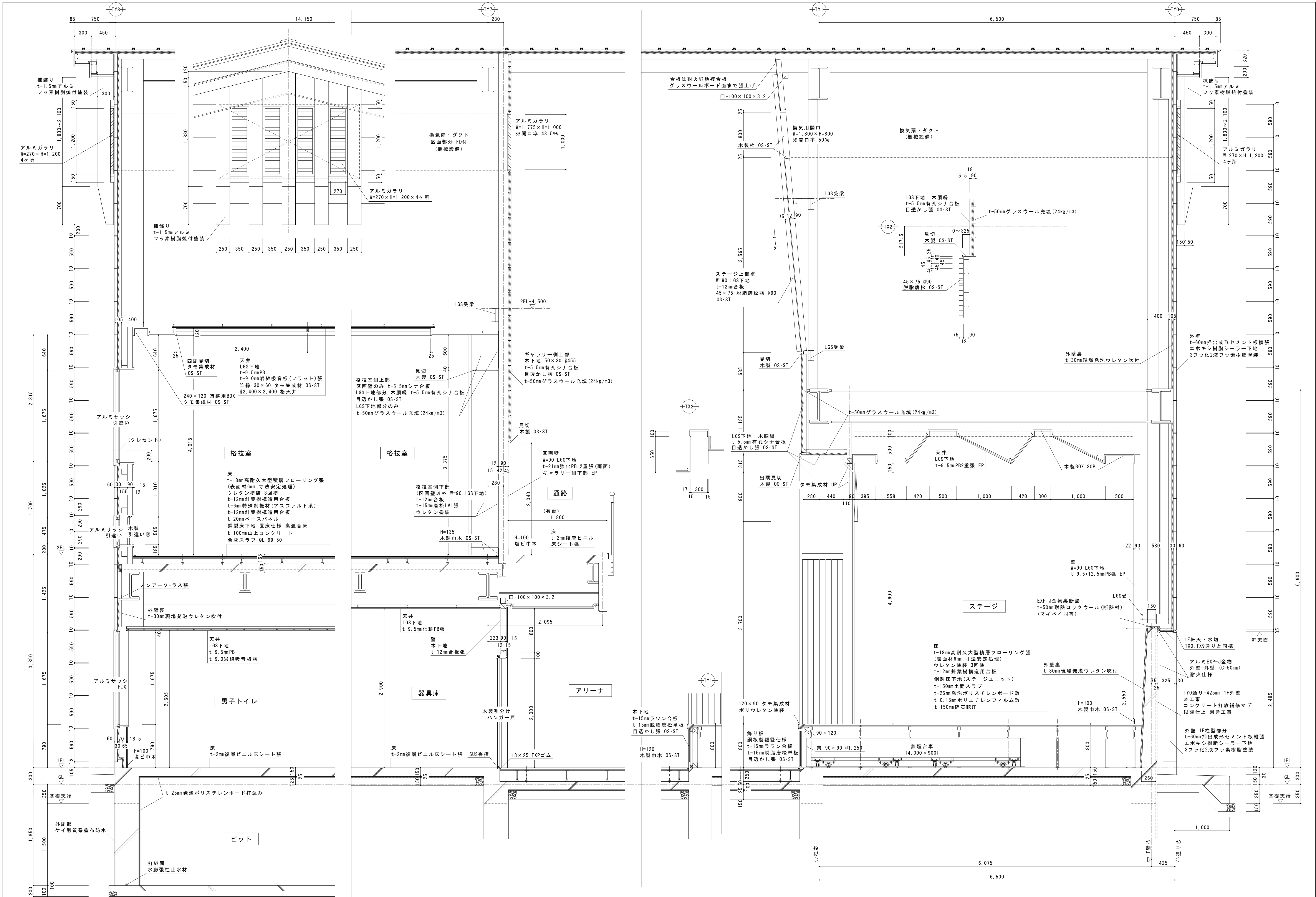
A1

1/100

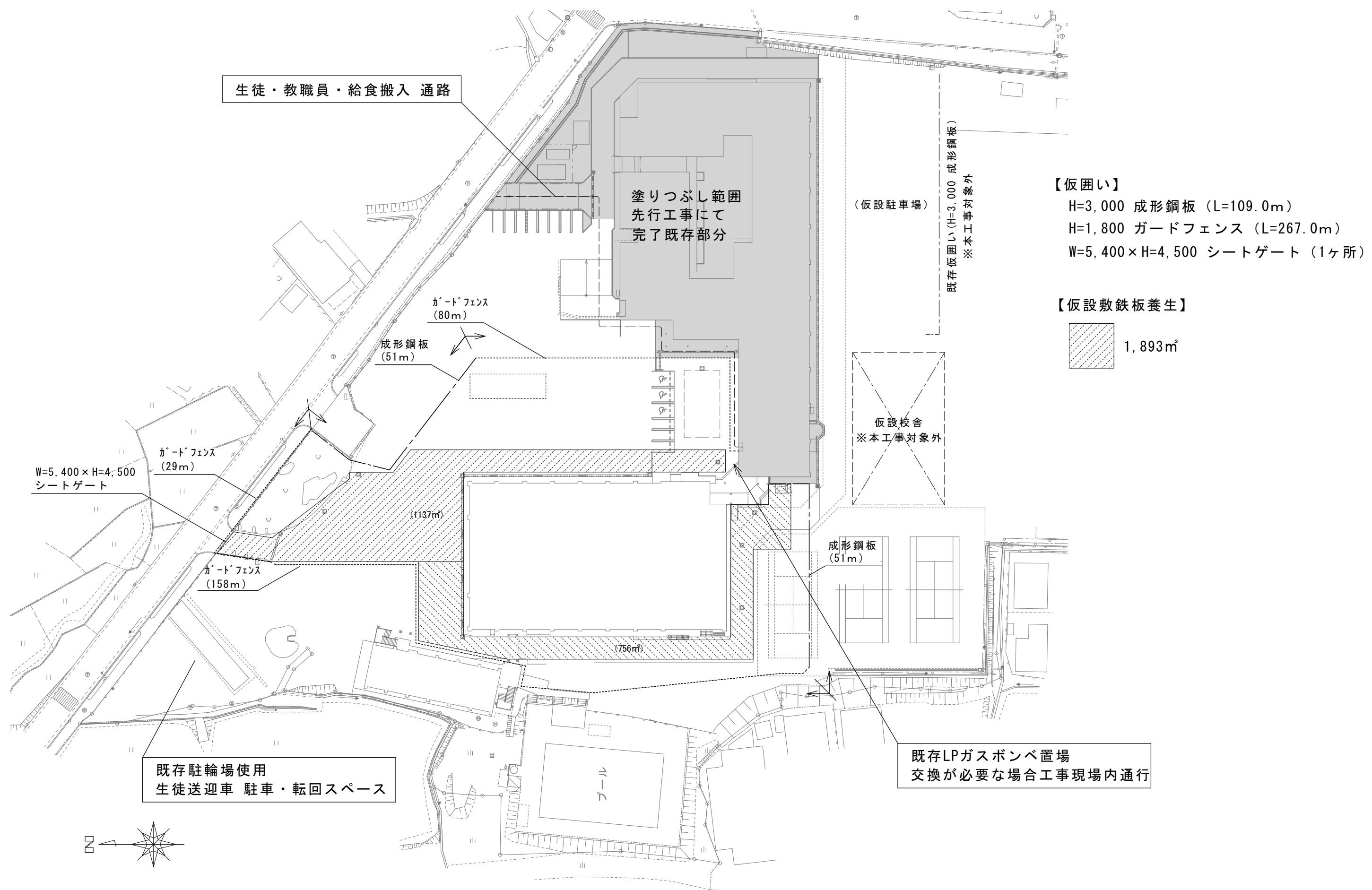
A3 1/200

No.

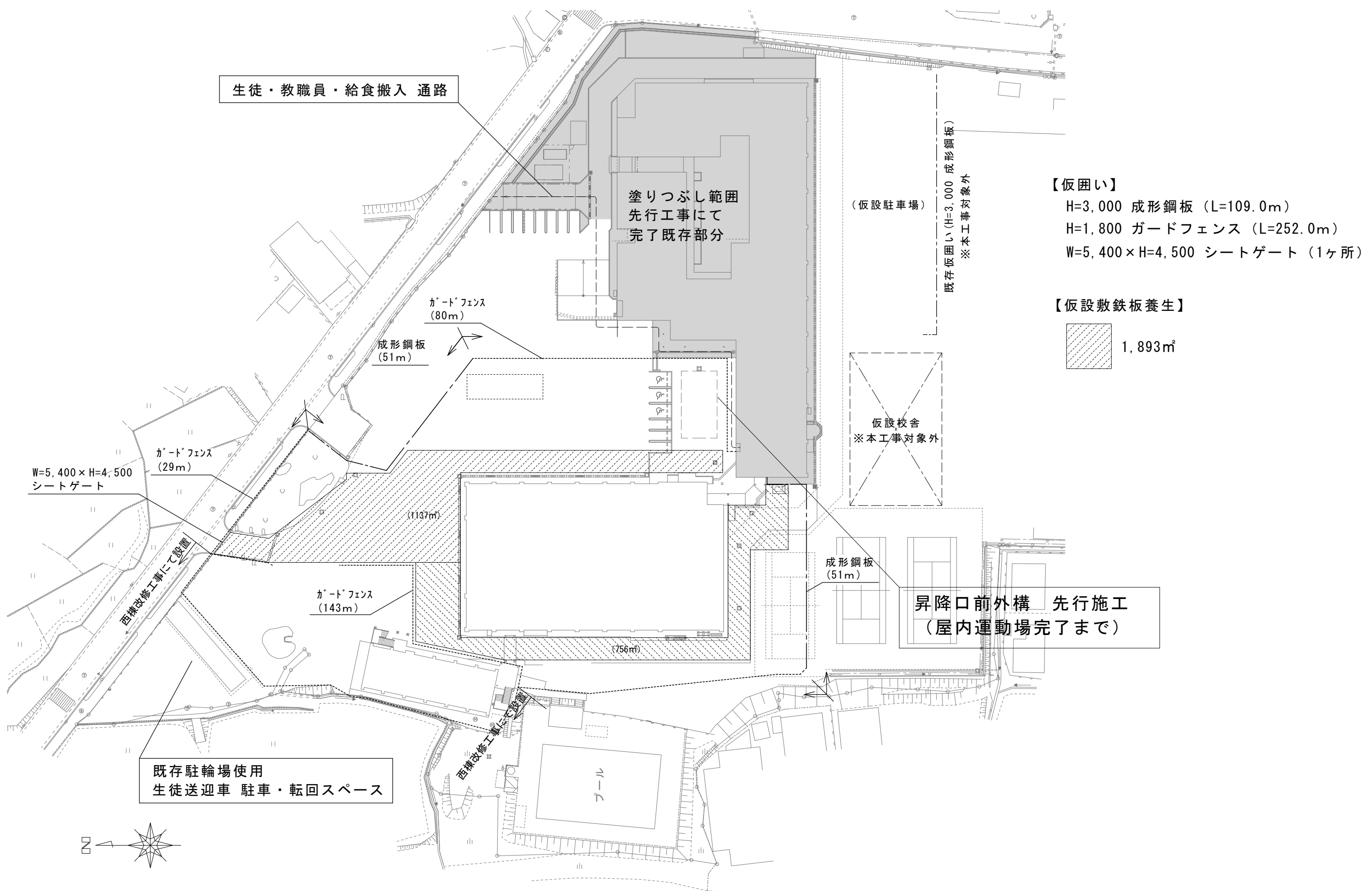
M-28



S t e p 【 1 】 屋内運動場建設



S t e p 【 2 】 西棟改修工事開始



S t e p 【 3 】 屋内運動場建設工事の外構施工開始

