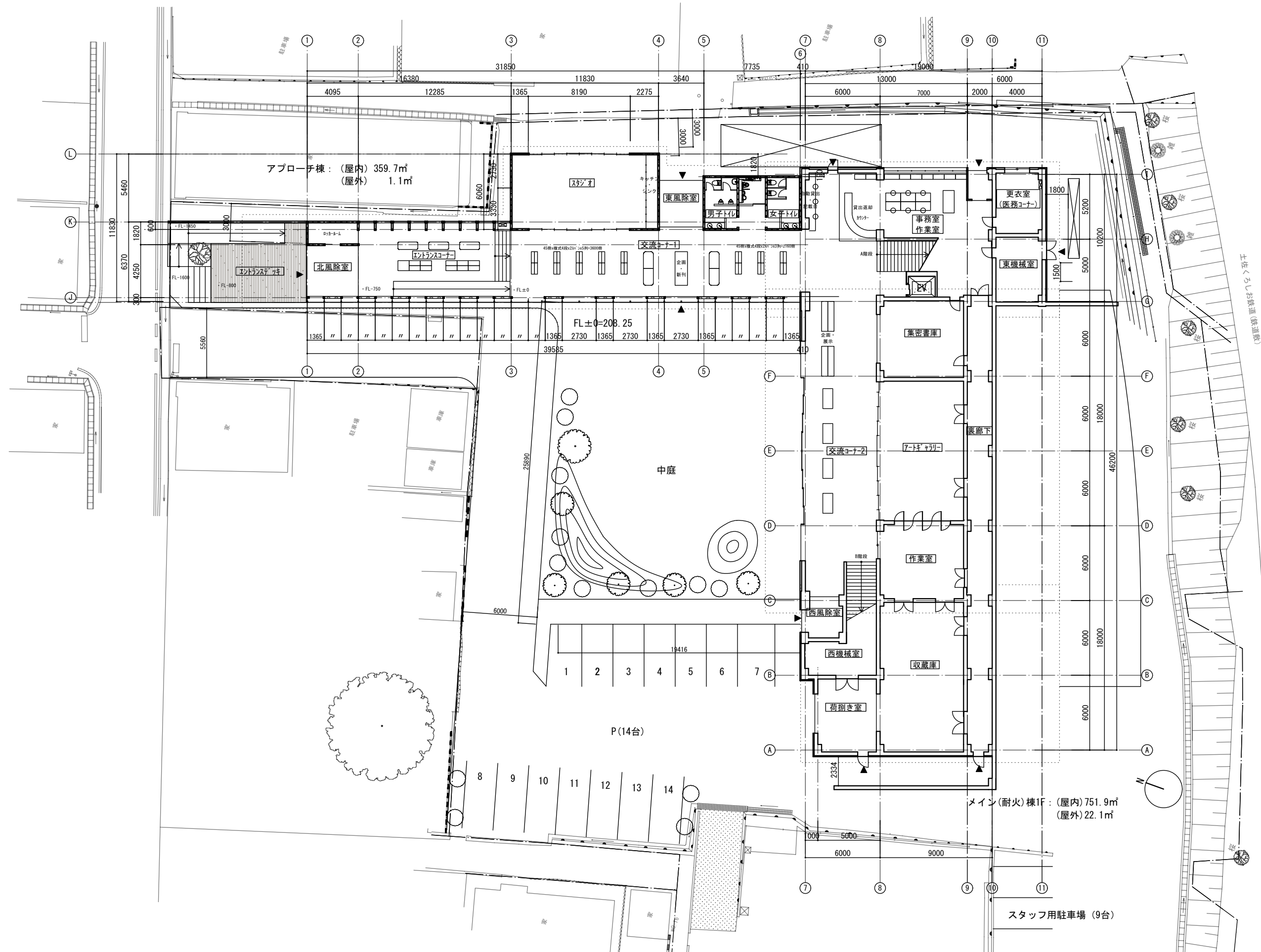




Note

Project title

四万十町文化的施設
基本設計業務

スターパイロット
+
建築設計群 無垢

Drawn by _____
Checked by _____

Checked by _____

Name of Dawing

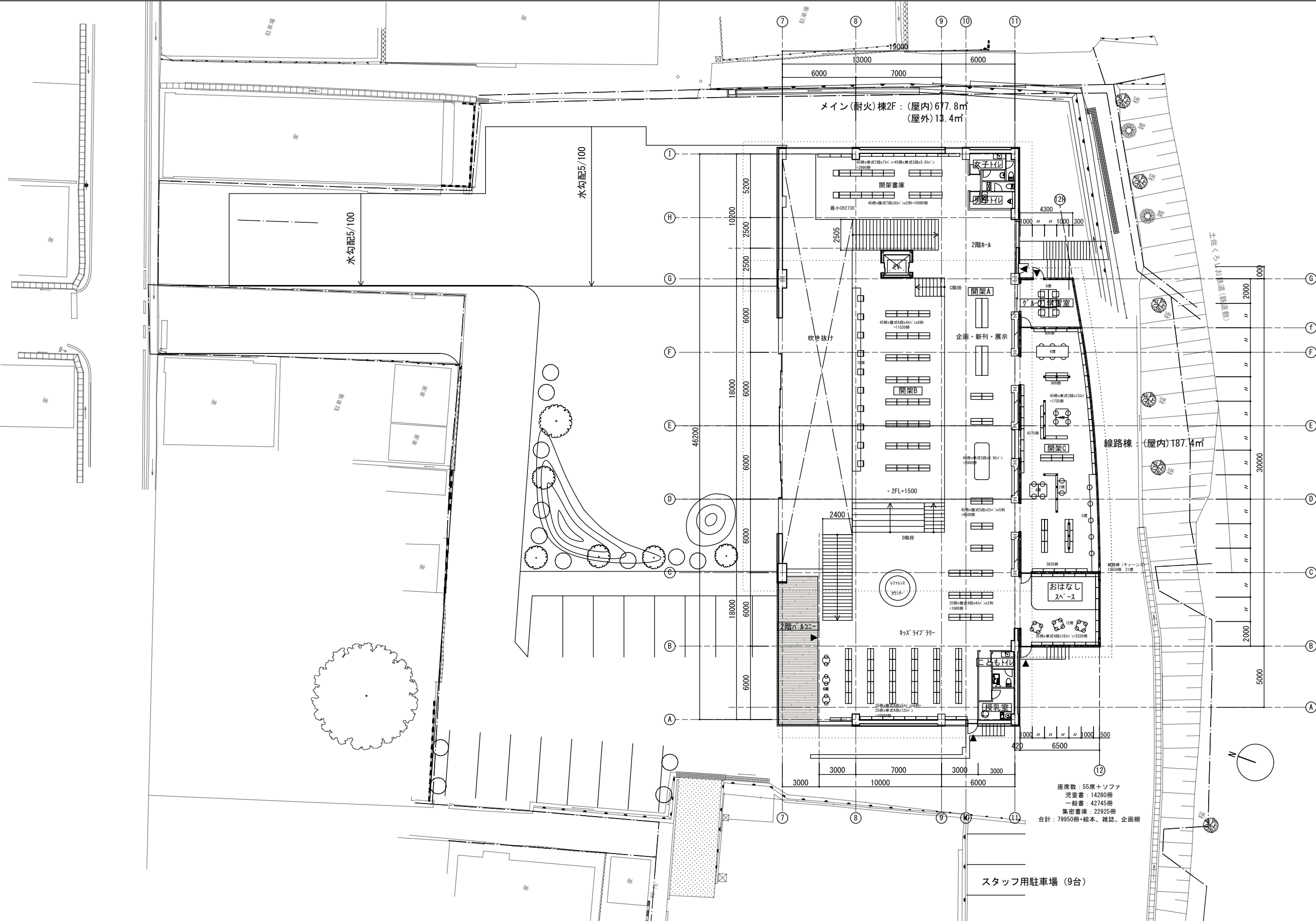
1階平面図

Scale

1/300

Drawing No.

Date _____



Note

Project title

四万十町文化的施設
基本設計業務

スターパイロット
+
建築設計群 無垢

Drawn by

Checked by

Date

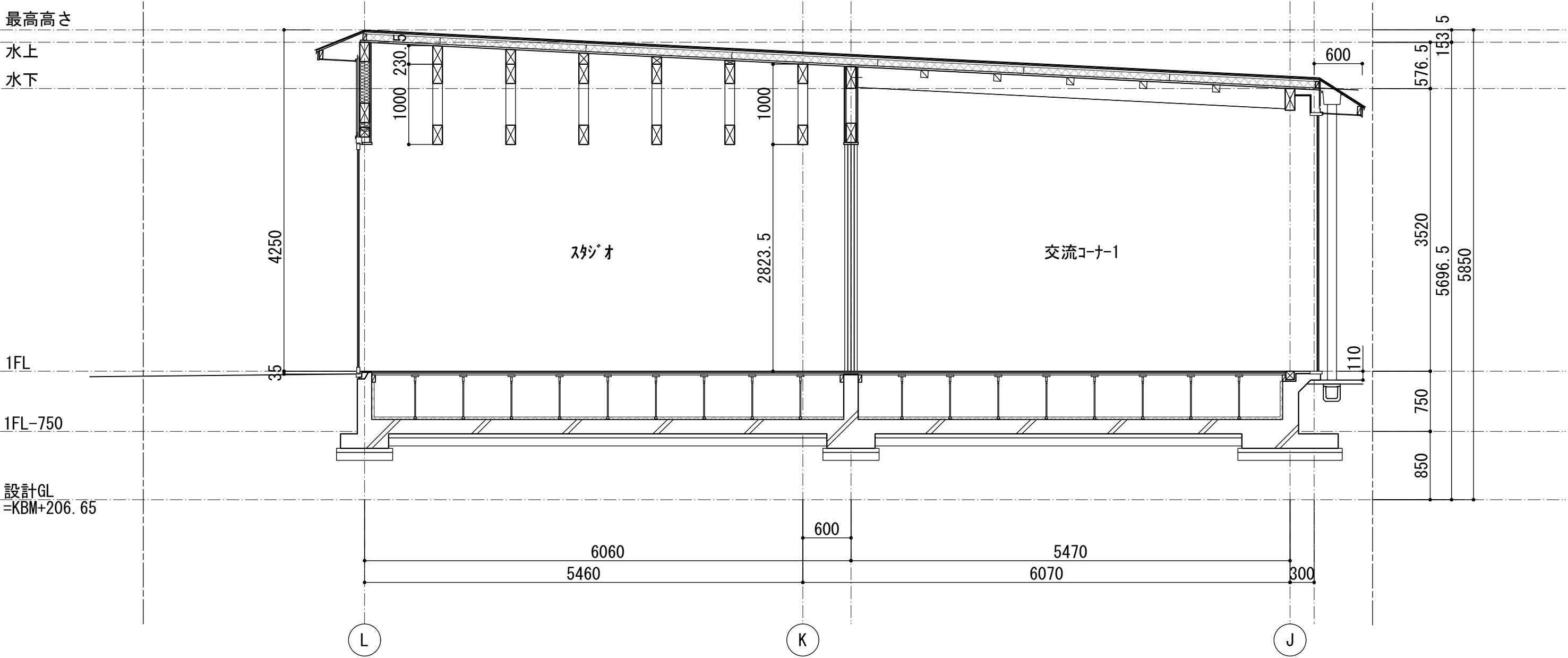
Name of Drawing

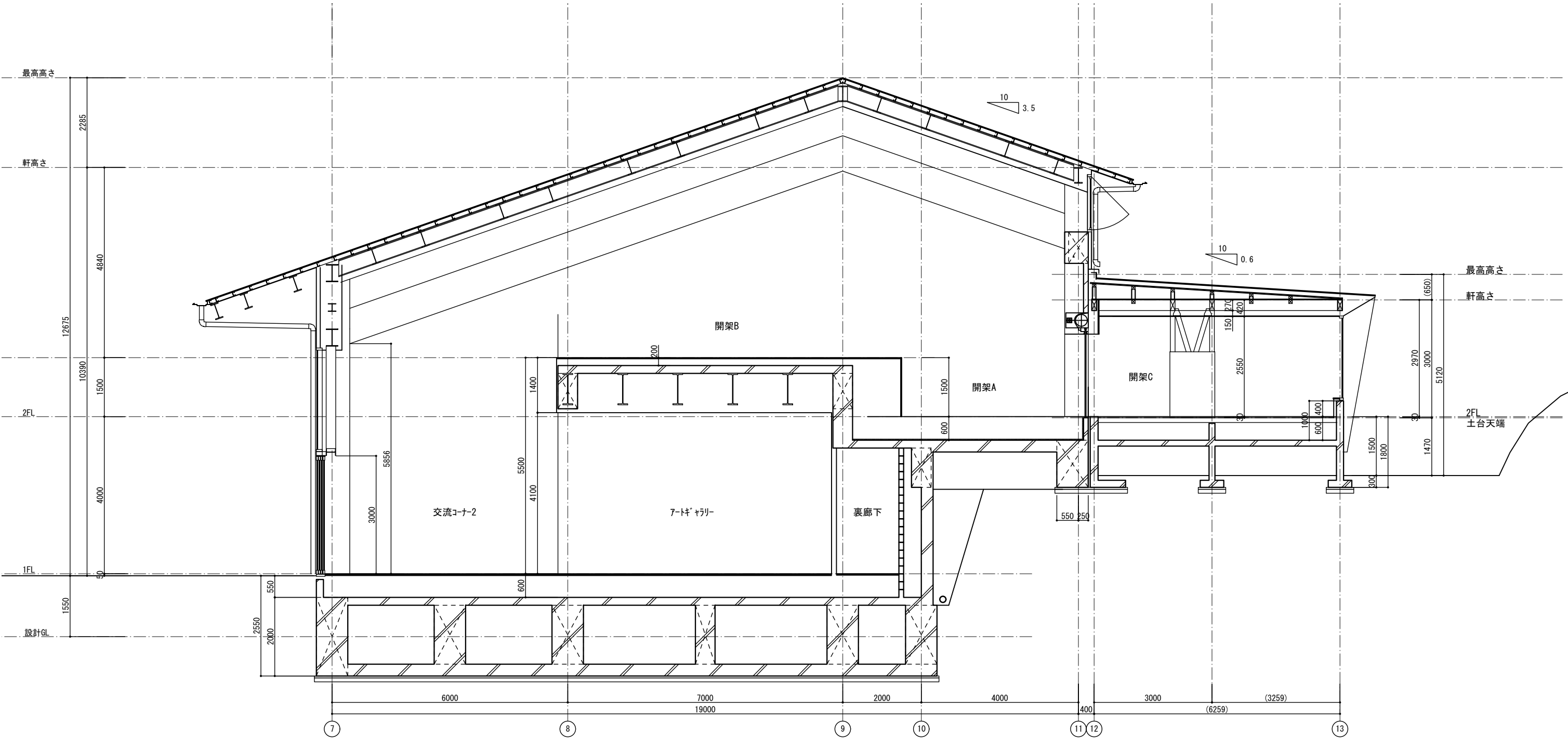
2階平面図

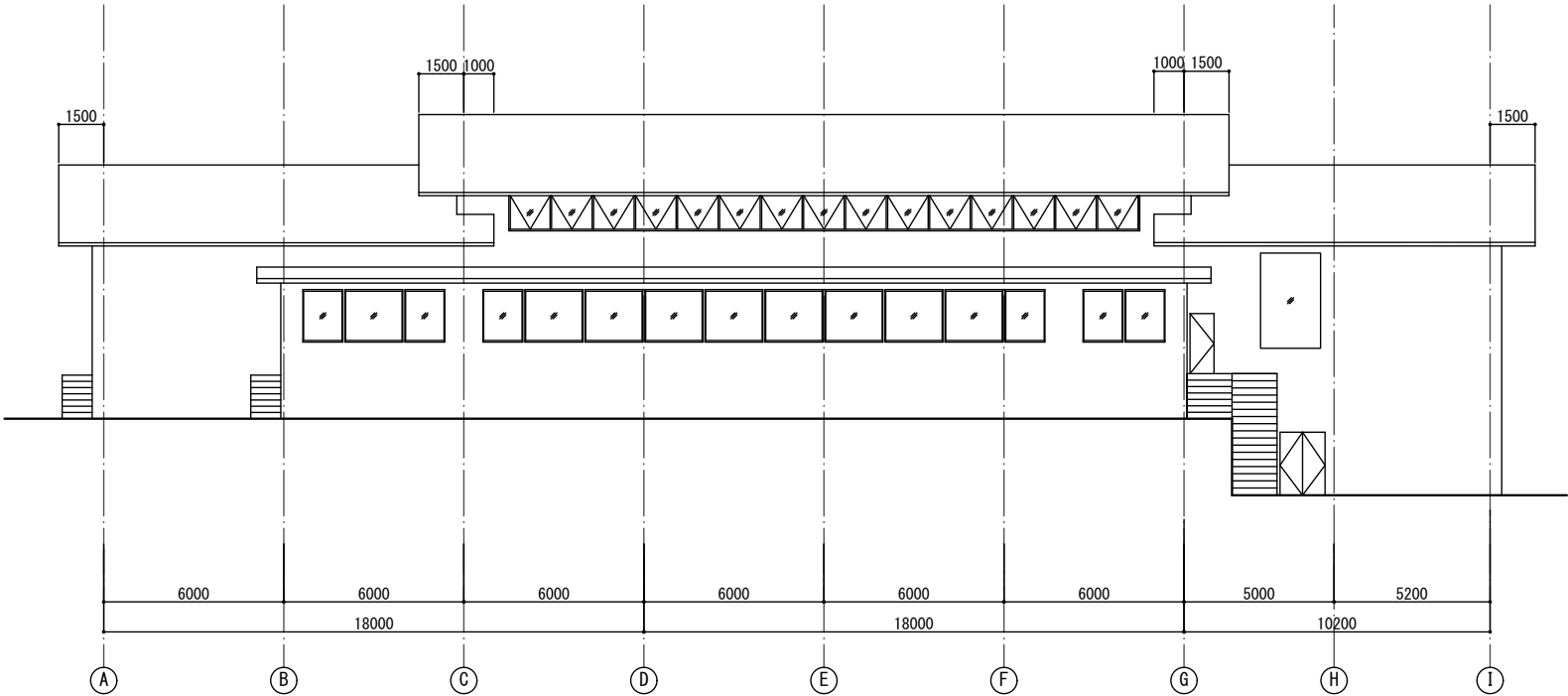
Scale

1/300

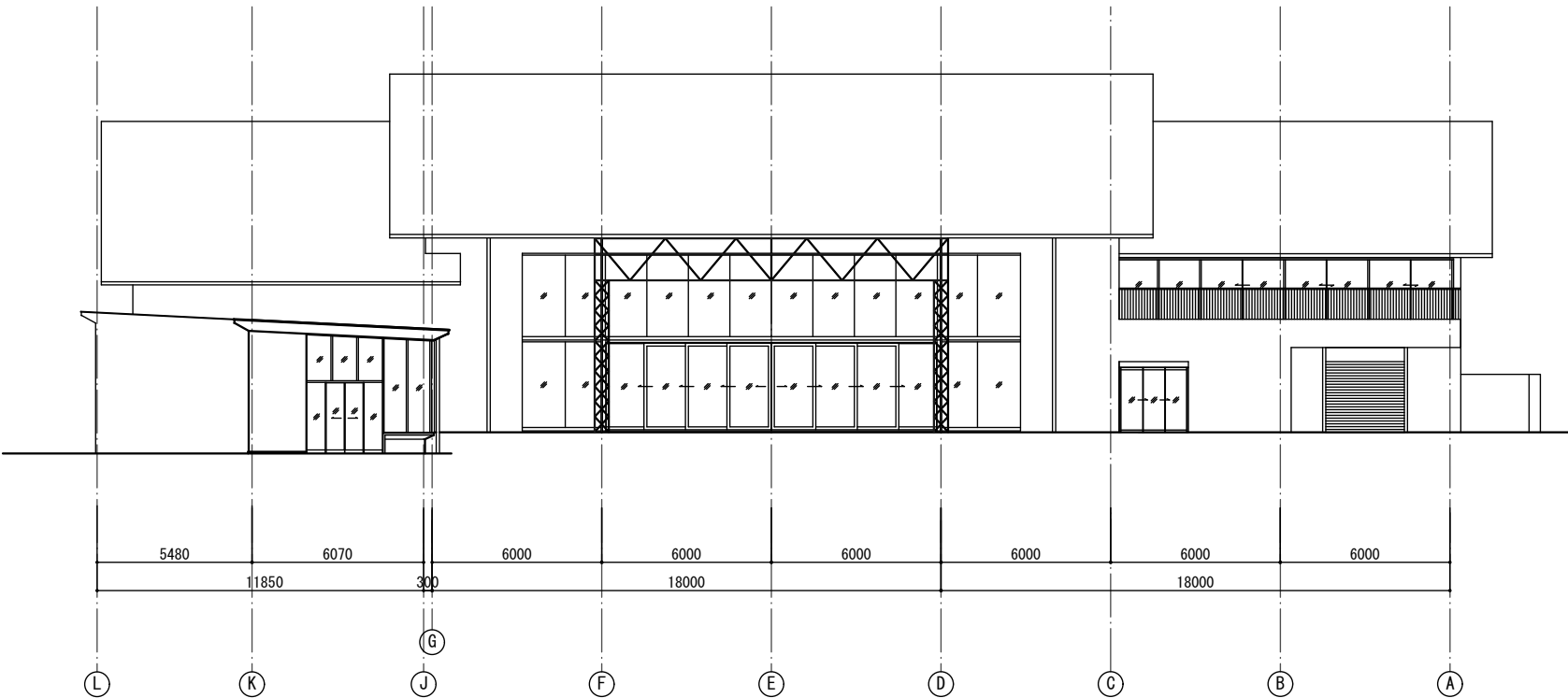
Drawing No.



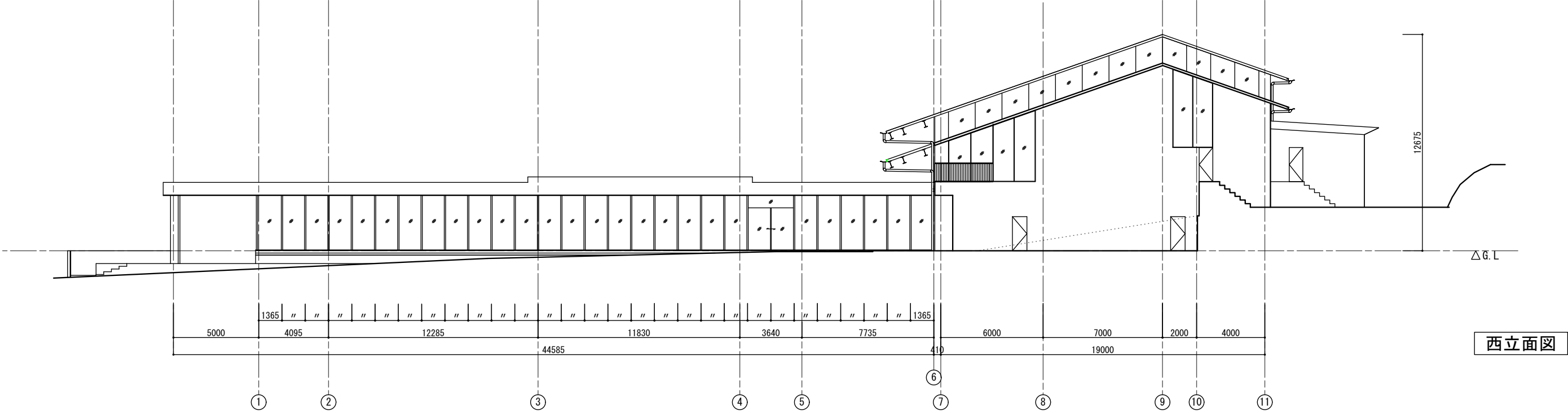
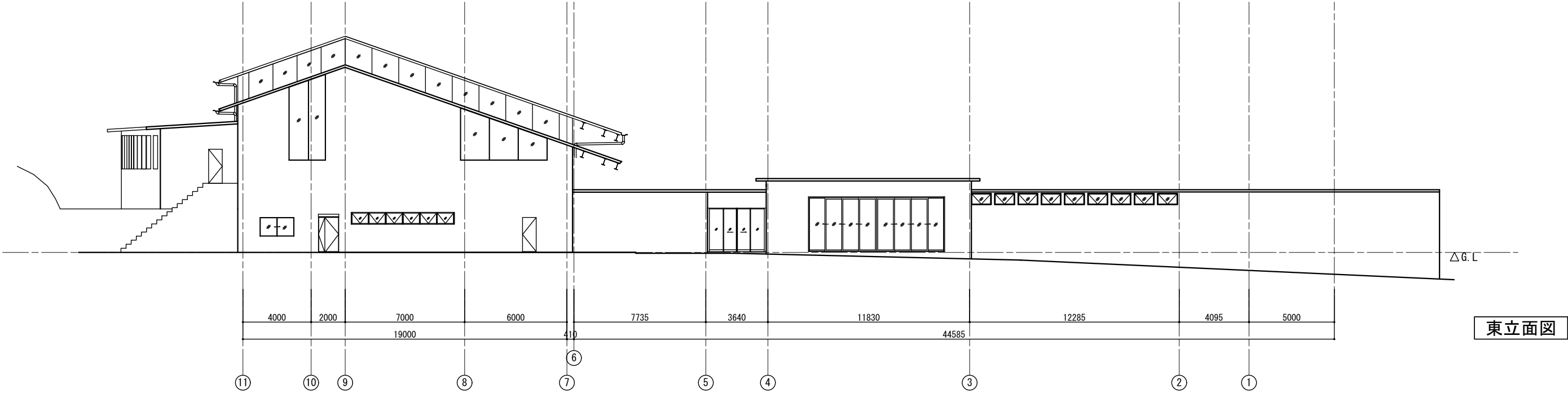


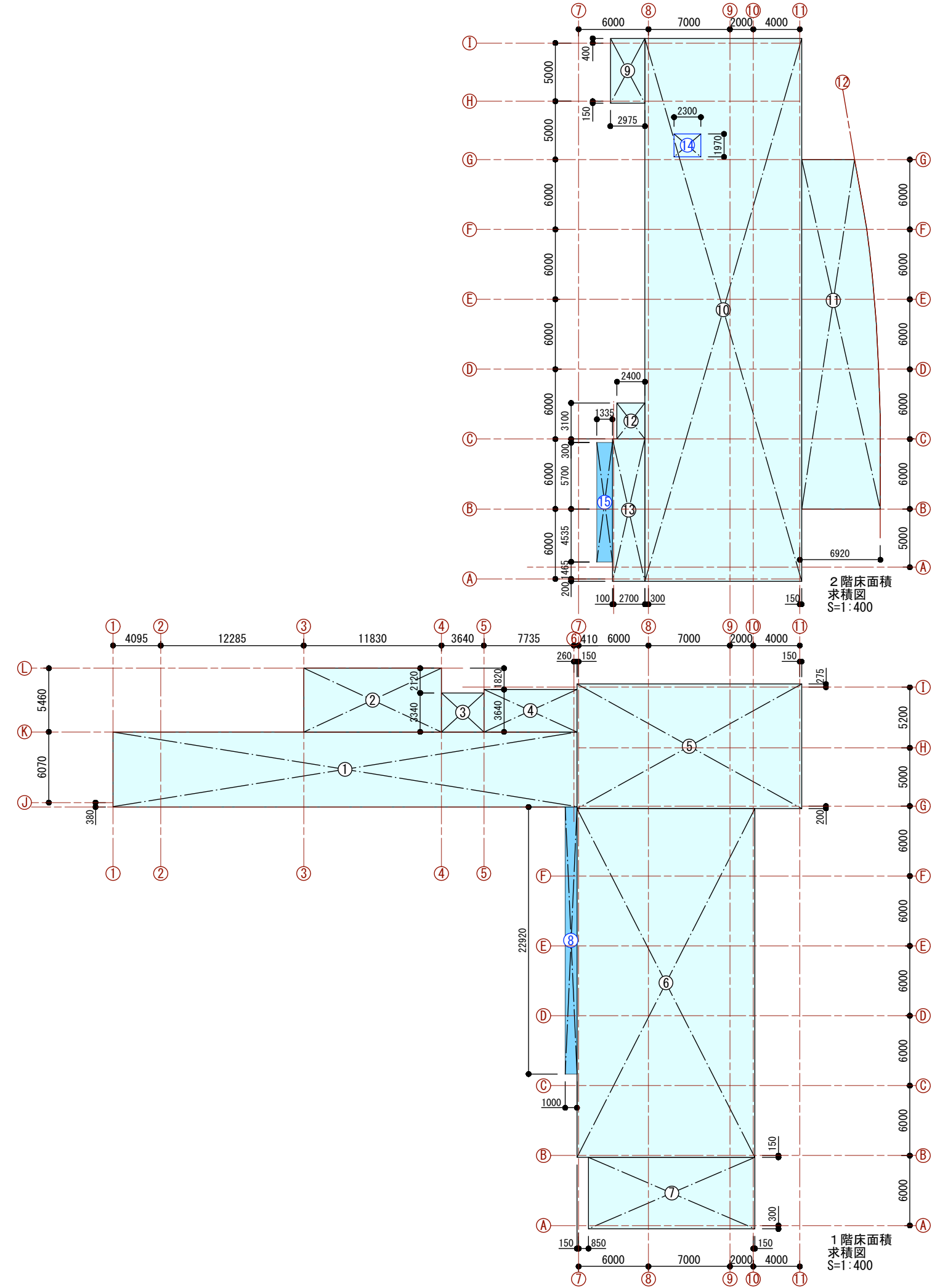


南立面図



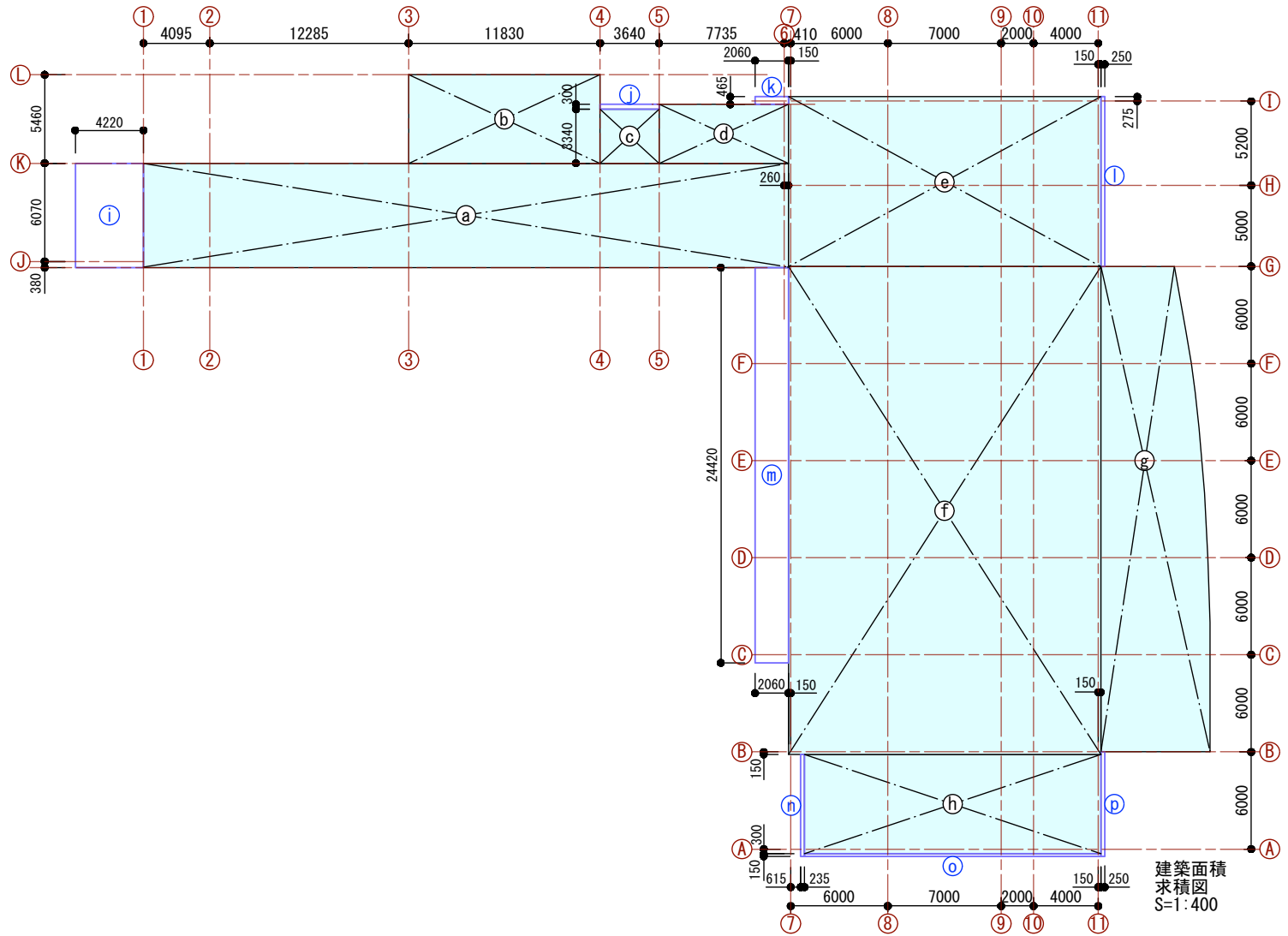
北立面図

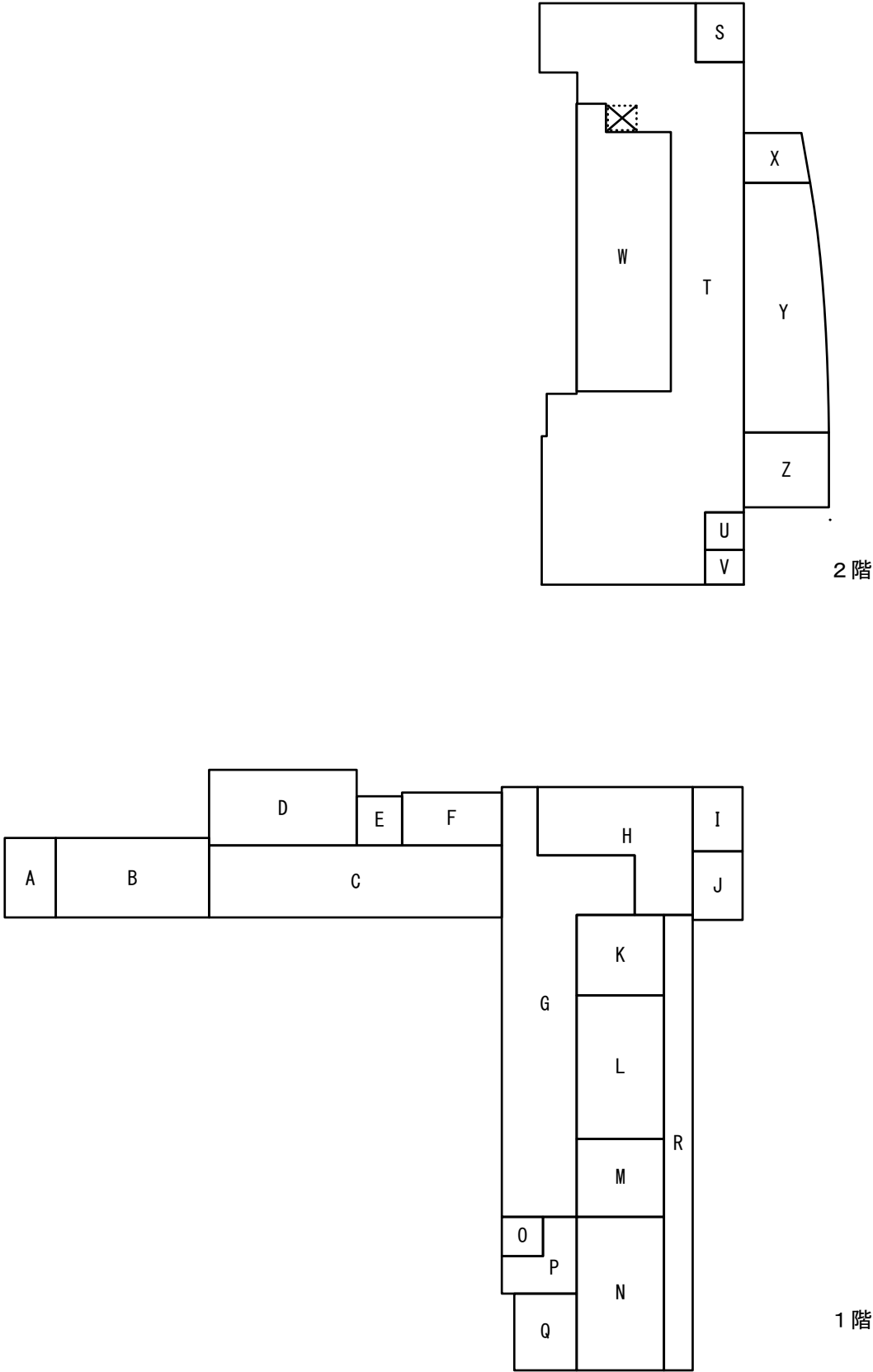




床面積算定	計算式	面積
1階		
①	$39.845 \times 6.45 = 257.00025$	257.000250
②	$11.83 \times 5.46 = 64.5918$	64.591800
③	$3.64 \times 3.34 = 12.1576$	12.157600
④	$7.995 \times 3.64 = 29.1018$	29.101800
⑤	$19.30 \times 10.675 = 206.0275$	206.027500
⑥	$15.30 \times 29.95 = 458.235$	458.235000
⑦	$14.30 \times 6.15 = 87.945$	87.945000
⑧	$1.00 \times 22.92 = 22.92$ (屋外底下)	22.920000
小計		1137.978950
1階床面積		1137.970000
2階		
⑨	$2.975 \times 5.55 = 16.51125$	16.511250
⑩	$13.45 \times 46.60 = 626.77$	626.770000
⑪	' 185.890816	185.890816
⑫	$2.40 \times 3.40 = 8.16$	8.160000
⑬	$2.80 \times 12.20 = 34.16$	34.160000
⑭	$2.30 \times 1.97 = 4.531$ (EVシャフト)	4.531000
⑮	$1.335 \times 10.235 = 13.663725$ (ハコブス)	13.663725
小計		889.686791
2階床面積		889.680000
延べ面積	$1137.97 + 889.68 = 2027.65$	2027.650000

建築面積算定	計算式	面積
本体		
a	$39.845 \times 6.45 = 257.00025$	257.000250
b	$11.83 \times 5.46 = 64.5918$	64.591800
c	$3.64 \times 3.34 = 12.1576$	12.157600
d	$7.995 \times 3.64 = 29.1018$	29.101800
e	$19.30 \times 10.475 = 202.1675$	202.167500
f	$19.30 \times 30.15 = 581.895$	581.895000
g	' 185.890816	185.890816
h	$18.30 \times 6.15 = 112.545$	112.545000
i	$4.22 \times 6.45 = 27.219$	27.219000
j	$3.64 \times 0.3 = 1.092$	1.092000
k	$2.06 \times 0.465 = 0.9579$	0.957900
l	$0.25 \times 10.475 = 2.61875$	2.618750
m	$2.06 \times 24.42 = 50.3052$	50.305200
n	$0.235 \times 6.3 = 1.4805$	1.480500
o	$18.30 \times 0.15 = 2.745$	2.745000
p	$0.25 \times 6.45 = 1.6125$	1.612500
小計		1533.380616
建築面積		1533.380000





棟名		記号	室名	面積(㎡)
アプローチ棟		A	北風除室	26.1
		B	エントランスコーナー	78.3
		C	交流コーナー1	135.4
		D	スタジオ	71.7
		E	東風除室	14.3
		F	トイレ①	33.9
		小計		
メイン棟	1階	G	交流コーナー2	211.8
		H	事務室作業室	90.2
		I	更衣室	20.6
		J	東機械室	22.0
		K	集密書庫	45.2
		L	アートギャラリー	80.5
		M	作業室	43.8
		N	収蔵庫	86.1
		O	西風除室	10.4
		P	西機械室	26.5
		Q	荷捌き室	30.8
		R	裏廊下	84.0
		小計		
	2階	S	トイレ②	17.7
		T	開架A	474.4
		U	こどもトイレ	9.3
		V	授乳室	8.7
		小計		
	中2階	W	開架B	167.7
線路棟		X	グループ学習室	19.9
		Y	開架C	126.6
		Z	おはなしスペース	40.9
		小計		
合計				1976.8

小数点第2位以下四捨五入とする

[illegible]

[illegible]

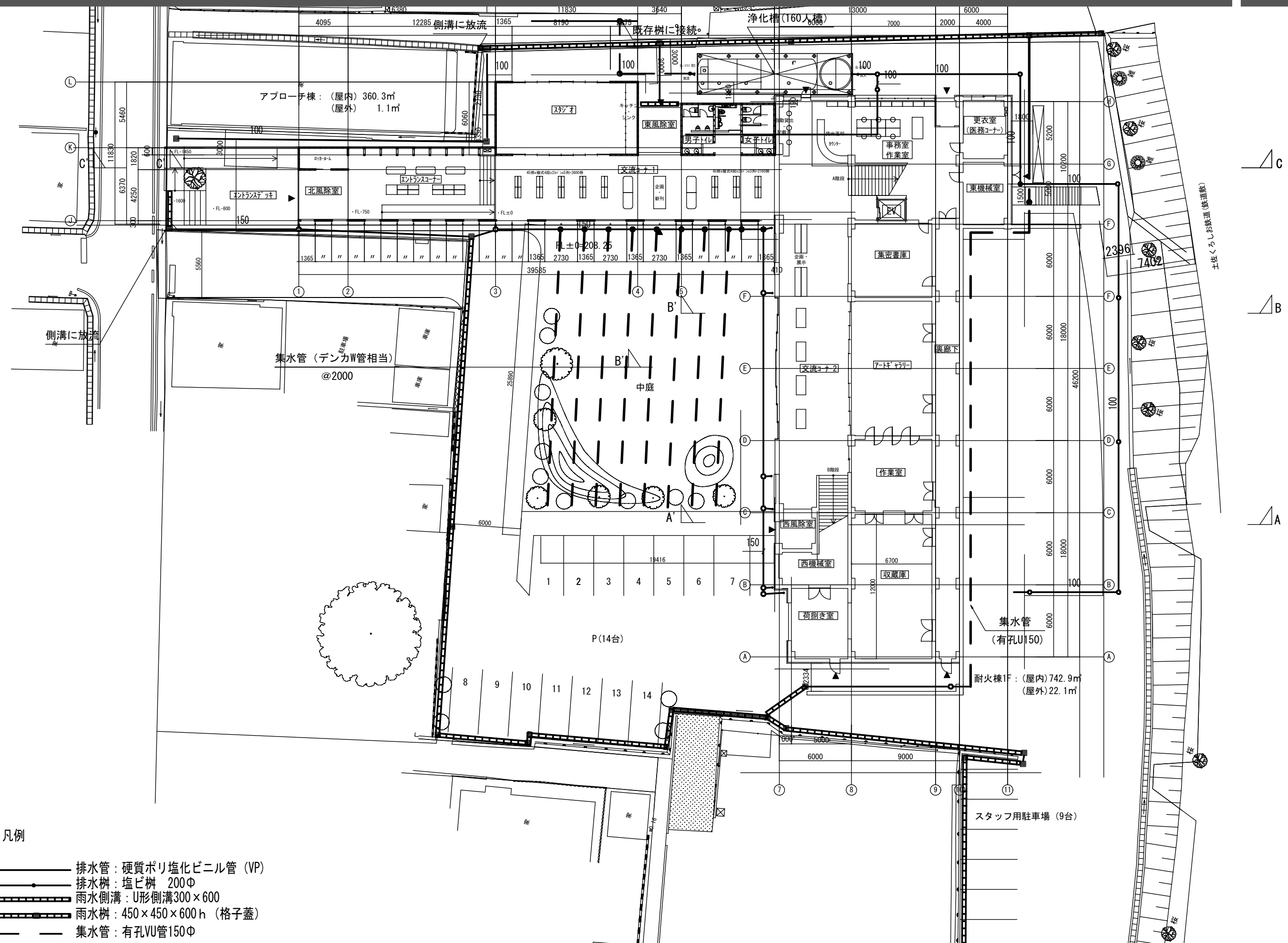
電氣設備諸元表

[illegible]

電氣設備諸元表

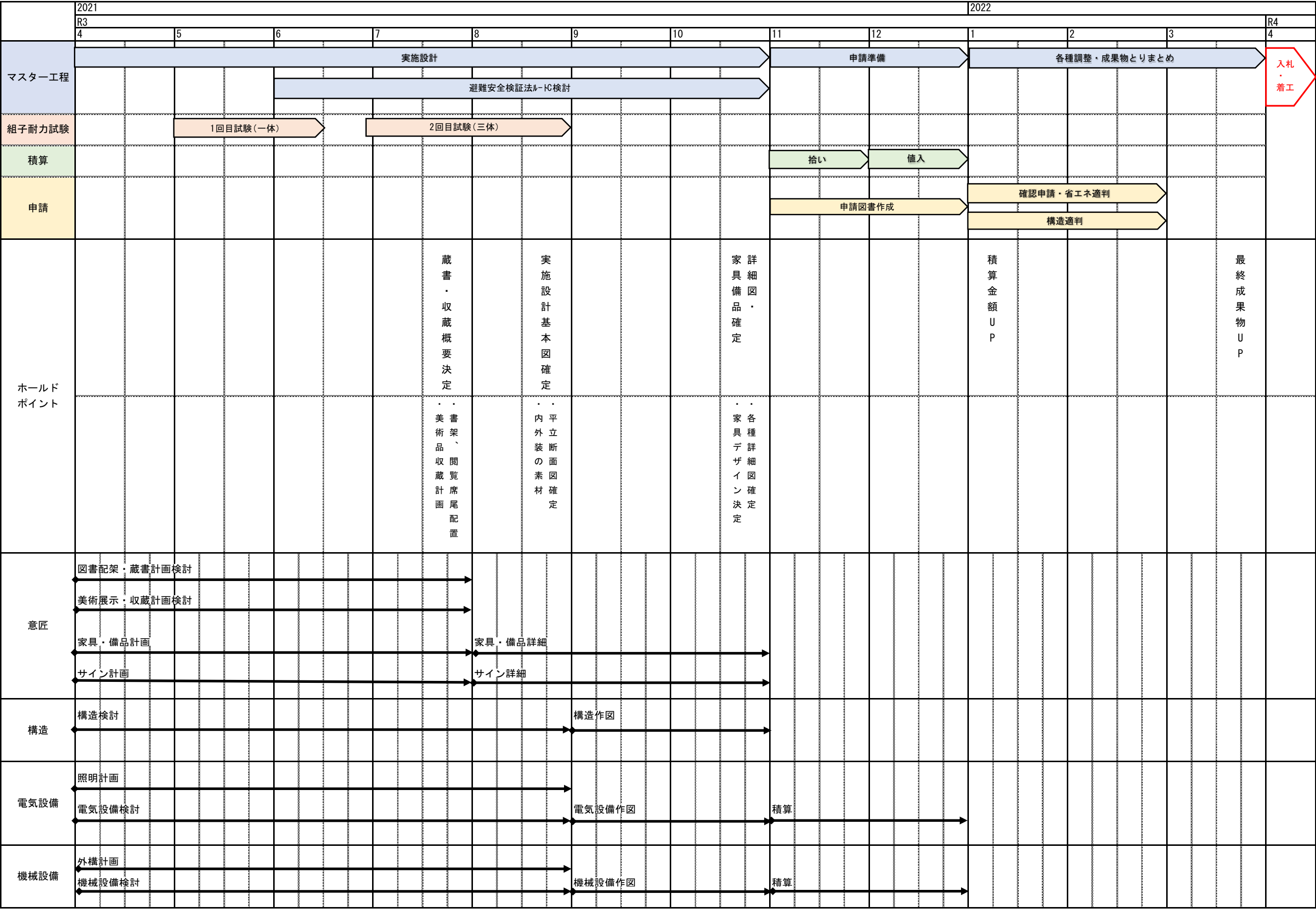
[illegible]

階	室名	空気調和設備						換気設備				給水設備	給湯設備	ガス設備	排水設備		備考
		冷暖房	空調機	室内温度		冷暖房方式		換気	一人当たりの風量 (m³/ h 人)	換気回数 (回/ h)	方式				汚水	雑排水	
				冷房時	暖房時	冷房	暖房										
				温度 (°C)	温度 (°C)												
1 階	交流コーナー 1	○	床吹出し	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	スタジオ	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	トイレ							○		15	換気扇	●	●		●	●	電気温水器
	事務室作業室	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	更衣室	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	交流コーナー 2	○	床吹出し	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	集密書庫	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	アートギャラリー	○	床吹出し	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	作業室	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	収蔵庫	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	荷解き室	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
2 階	開架 A	○	床吹出し	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	開架 B	○	床吹出し	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	グループ学習室	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	開架 C	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	お話スペース	○	カセット	26	22	EHP	EHP	○	30		全熱交換機						
	トイレ							○		15	換気扇	●	●		●	●	電気温水器
	こどもトイレ							○		15	換気扇	●	●		●	●	電気温水器



凡例

- 排水管：硬質ポリ塩化ビニル管 (VP)
- 排水桝：塩ビ桝 200Φ
- 雨水側溝：U形側溝300×600
- 雨水桝：450×450×600h (格子蓋)
- 集水管：有孔VU管150Φ



I. 設計趣旨・目的

新しい文化的施設は、住民の知る権利を保証する場所となります。したがって、すべての人たちに柔軟性のある機会と環境を約束する、寛容でインクルーシブな空間でなくてはなりません。

そして同時に、この場所は未来に向けたまちづくりの拠点でもあります。単なる独立した建物ではなく、施設がまちに積極的にひらくことにより、民間のさまざまな活力を活用し、官と民が連携しながらエリア全体が新しい魅力を獲得することを目的としています。

II. 敷地概要

計画地は現在、駐車場（旧四万十町庁舎跡）として利用されており、場内にはおおよそ1.7m、2.8mの高低差があります。敷地東西には旧都築邸を利用した半平カフェと八十八ヶ所札所の岩本寺が隣接し、南側は土佐くろしお鉄道に面しています。

基本設計着手後に確定された新しい敷地形状により計画地は北側町道に面する旗竿状に奥まった敷地となり、商店街の通りに面することになっています。

高知県防災マップによれば指定河川浸水想定区域には含まれていませんが、隣接する土佐くろしお鉄道の南側斜面は土砂災害警戒（急傾斜地の崩壊）区域に指定されています。

III. 配置計画および施設全体概要

建物は大別して3つのボリュームから構成されています。

北側町道から敷地へと続く細長い木造平屋の建物ボリュームを「アプローチ棟」、メインの鉄筋コンクリート造および鉄骨造二階建てのボリュームを「メイン棟」、メイン棟の南側、線路との間に建てられる木造平屋のボリュームを「線路棟」と呼びます。

3棟からなる施設には耐火建築物である「メイン棟」を挟むことで「別棟通達」の考えを採用し、法的にそれぞれの棟を個別に検証しています。これにより木造の「アプローチ棟」「線路棟」については耐火建築物でも準耐火建築物でもない、木の良さを体感できる木造建築として計画しました。

これらの特徴的な3つのボリュームは動線上おおらかにひとつながりに結ばれ、敷地西側（岩本寺側）へ向けて通り抜けられる、行き止まりのないみちのような空間となります。その流れに沿うように、建物内外に「駄場」と「湾処」という空間のたまりを設けます。「駄場」は人が集まり交流するひらけた場所を意味し、「湾処」は流れのなかにある小さなたまり場で、少し落ち着いた雰囲気や新たな出会いを生み出す場所です。これらが仕切られることなくゆったりと流れるようにつながっていきます。

敷地東側にある半平カフェとは「厩」を介してより有機的なつながりが生まれるよう、施設東側に入口を設けるだけでなく、周辺整備計画と連動しながら計画を進めていきます。

＜アプローチ棟＞

施設入り口としての表情である大きなエントランスデッキを備え、町道からの視認性を高めるとともに、敷地高低差を吸収するためのスロープをエントランスデッキおよび建物内に設けています。

庭に長く面する西側はカーテンウォール状のガラス面とし、上質な四万十ヒノキを利用した意匠的要素も高い組子耐力壁（三ツ組手）を配置します。

半平カフェに面する建物の東側にはスタジオを設け、イベント時には内外と一体的な活用が可能な計画とします。

＜メイン棟＞

まち並みの風景に呼応するように3つに分節された鉄骨トラス屋根に覆われた19m×4.6mの無柱大空間で、吹き抜けを介し1階、2階、中2階の三つの異なるフロアが一体化しています。

中庭に面したガラスの大開口を開くと、中庭、交流コーナー、アートギャラリーを一体利用することができます。屋外読書利用が可能な2階バルコニーは将来的に岩本寺側へのアプローチとなる接続路として計画されています。

＜線路棟＞

グループ学習室、開架C（ティーンズコーナー）、おはなしスペースから構成されています。開架C（ティーンズコーナー）は筋交い耐力壁により緩やかに区切られ、中高生が自分なりの場所を見つけやすい居心地のよいスペースとしています。

外壁は線路に沿ってゆるやかなカーブを描いたガラス面となり、屋内から線路や桜並木を望む特徴的な場所となります。

IV. 内装および家具什器計画

内装については全体として落ち着いたトーンに統一。来館者や本、美術品が引き立つ親しみの持てる空間とし、四万十町ならではの木質空間を目指します。

その際に課題となる法的規制（例：内装制限＝燃えやすい材料の使用を制限する規制）をクリアするために「避難安全検証法」を適用し、設計の自由度を向上させ少しでも多くの木材を使用できるよう検討しています。

製作家具に関しては地元産材を用い、製作やデザイン検討も含め町内事業者と協働して進めます。図書館の書架については基本性能を重視し専用の既製品フレームを用いつつ、外側のフレームに地元産材の木パネルを採用します。

1. 構造計画説明書

1.1 建物および工事概要

四万十町文化的施設は、施設全体が中庭やアプローチ空間に面したL字状の平面形の建物です（図1、図2）。それぞれの用途や条件によって構造種別や架構の構成が異なるメイン棟、アプローチ棟、線路棟と呼ぶ3つの棟が連なって構成されます。

施設全体の中心的な役割を担う2階建てのメイン棟は張間方向に約19m、桁行方向に約46.2mの長方形平面で一部が2層吹き抜けとなっています。1階には事務室やアートギャラリー、交流コーナー、収蔵庫等が、2階には主として閲覧室が配置されます。

敷地北側の道路境界部とメイン棟との間を繋ぐように配置される平屋のアプローチ棟は張間約6.4m、桁行約40mの細長の長方形平面で、風除室やエントランスコーナー、交流コーナー等が連続し、さらにその東側に凸状にスタジオ等が設けられます。

敷地南側の1層程度高い地盤レベルに建つ線路棟は北側の長手方向の壁面がメイン棟の南側壁面と接し、メイン棟の2階床レベルに接続します。張間方向が約4.3～6.5m、桁行方向が約30mで、敷地の南側を走る土佐くろしお鉄道と並走するように線路に面した南側の外壁線が緩やかにカーブします。線路棟には主としてグループ学習室や開架閲覧室、おはなしスペースが配置されます。

1.2 構造計画方針

四万十町文化的施設の構造計画の方針は平面計画や敷地の状況、必要とされる空間の規模や意匠性、防耐火上の性能への対応等によって区分される3つの棟毎にそれぞれに適した構造種別と架構形式を採用します。それぞれの棟はエキスパンションジョイント（EXP. J）を介して一体に連結し、ひとつながりの建物として計画します。各棟の構造種別と架構形式は以下のとおりです。

- ① メイン棟：1階～2階 鉄筋コンクリート造・耐震壁付ラーメン架構
屋根 鉄骨造
- ② アプローチ棟：木造・在来軸組工法
（主な耐震要素：面材耐力壁および土佐組子格子耐力壁）
- ③ 線路棟：木造・在来軸組工法、一部鉄骨造
（主な耐震要素：面材耐力壁および筋交い耐力壁）

特に木造を採用するアプローチ棟と線路棟では、町内で十分な供給量を確保することが可能な、四万十ヒノキを構造材に活用した軸組架構とします。

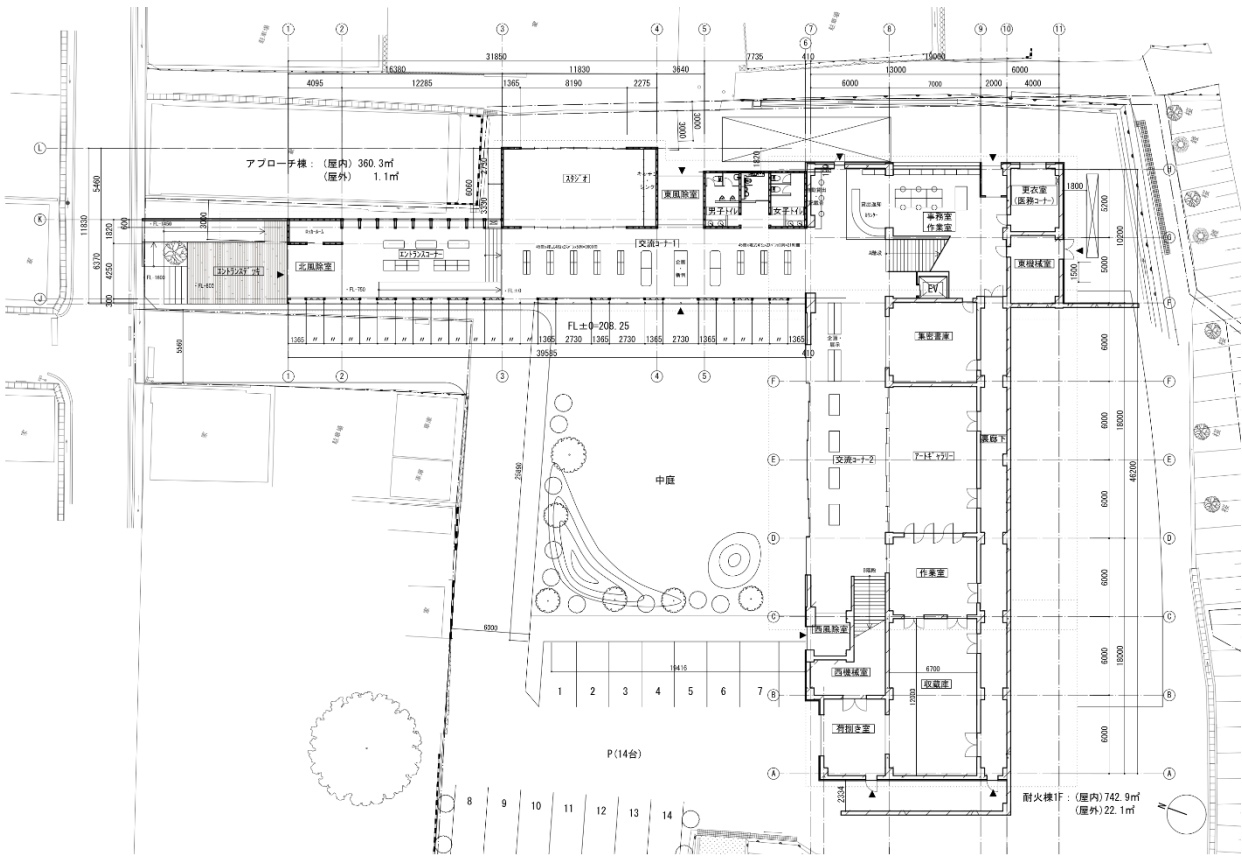


図1. 1階平面図

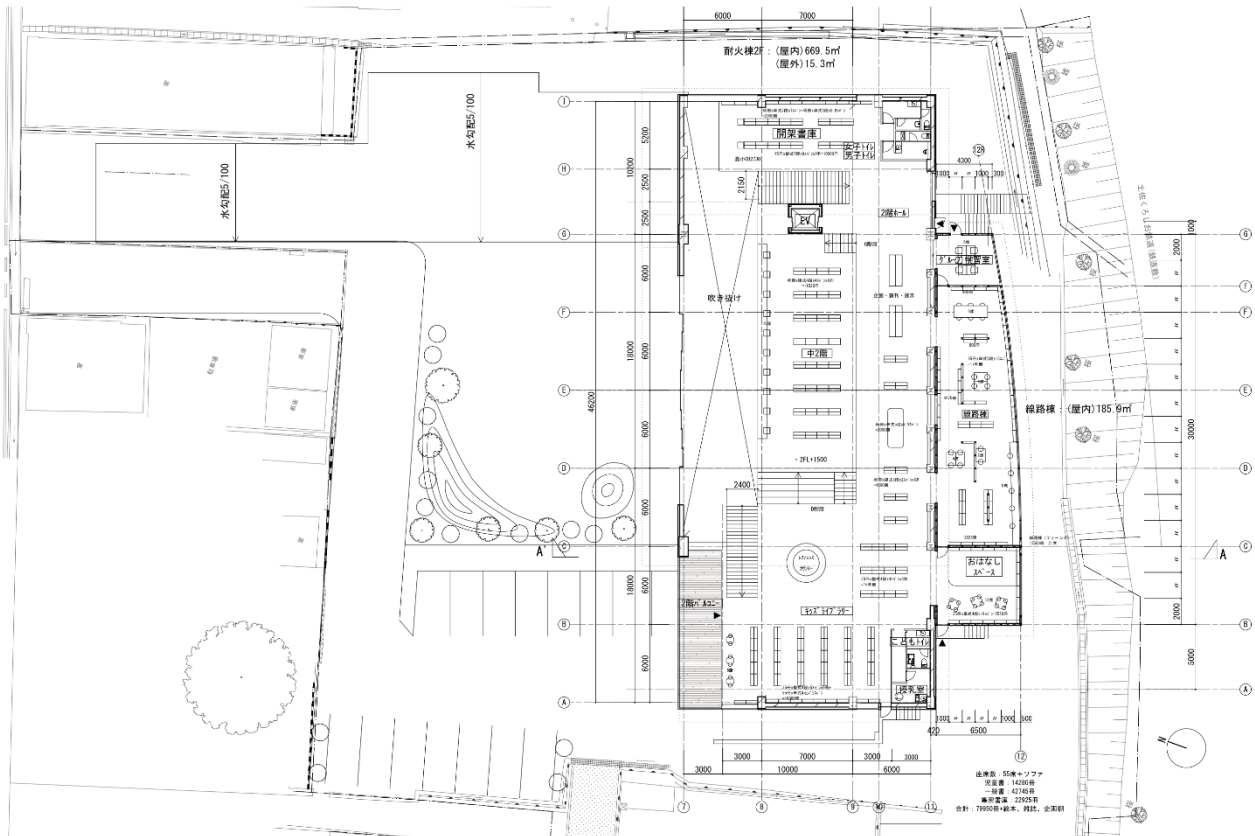


図2. 2階平面図

1.3 各棟の構造計画概要

① メイン棟の構造計画

メイン棟は建物の規模と用途上の防耐火の要求性能等から鉄筋コンクリート造（以下RC造）の純ラーメン架構を採用します。基本的な構成は建物外周部にRC造の柱梁を巡らせ、開口部を確保しながら耐力壁を配置します。

1階では集密書庫や収蔵庫など閉じた部屋の界壁も利用し、RC造の柱梁と耐力壁を配置します。2階は開放的な一室空間として計画します。

メイン棟の屋根は切妻型を基本としますが建物の中央部の天井高を高くするために屋根を持ち上げており、そのために生まれた低い側の屋根との間に生じた段差部を利用し張間方向に19mスパンの鉄骨トラス梁を架け渡し、無柱の空間を実現します。屋根面全体はトラス梁や建物外周部の桁梁に囲まれた内部に母屋として、鉄骨格子梁を架けて覆います（図3）。

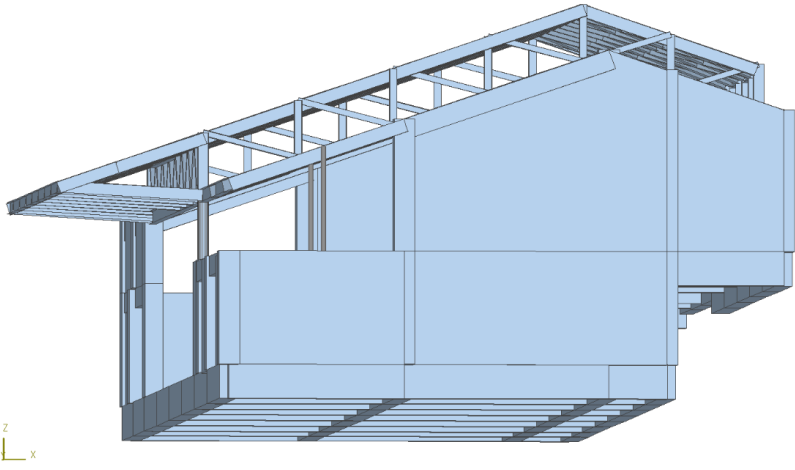
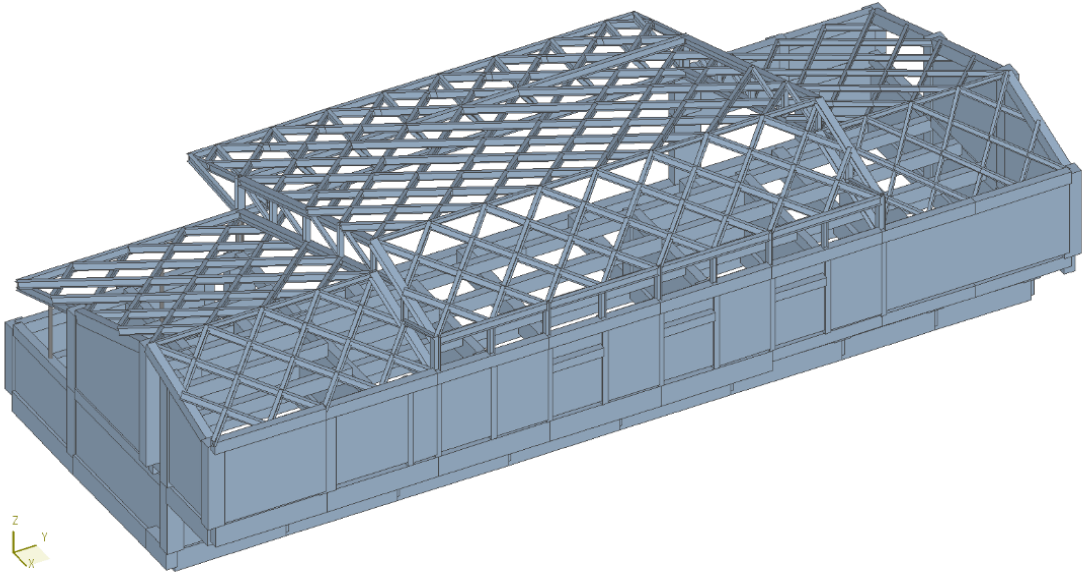


図3. メイン棟_架構イメージ図

② アプローチ棟の構造計画

アプローチ棟は木造在来軸組工法を主架構とし、南北方向に約39.6mの桁梁の間をヒノキ製材を用いた平角梁を張間方向に約6.4mスパンで架け渡し、片流れの屋根を形成します。屋根の平角梁の間隔はやや細かい455mmとして1本あたりの負担する荷重を減らし、梁成を240mm程度とします。北側風除室の先には鉄骨片持ち梁を用いて約5mの大きな庇を持ち出し、エントランスデッキの上部を覆います。また建物中央部の東側に配置されるスタジオの屋根は桁行方向に約11.8mスパンのヒノキ製材を用いた、平行弦トラスを架け渡します（図4、図5）。

桁行方向、張間方向共に耐震要素として、構造用合板張り面材耐力壁をバランスよく配置します。中庭に接するファサードとなる西側の外壁面の桁行方向構面には、土佐組子の加工技術を活かした斜め格子耐力壁を用います（図6）。

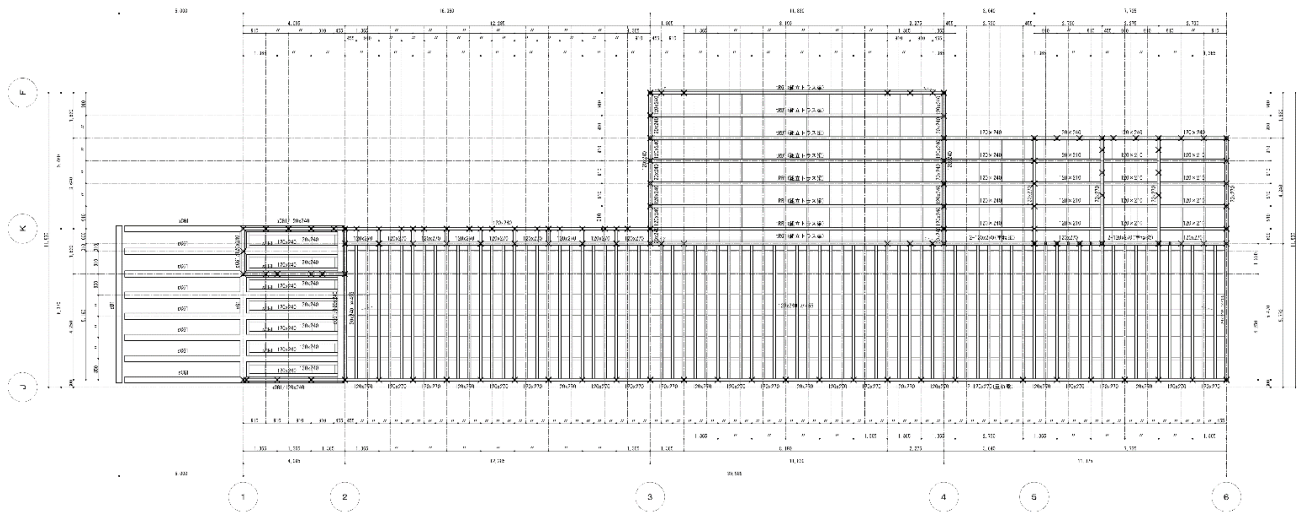


図4. アプローチ棟_屋根伏図

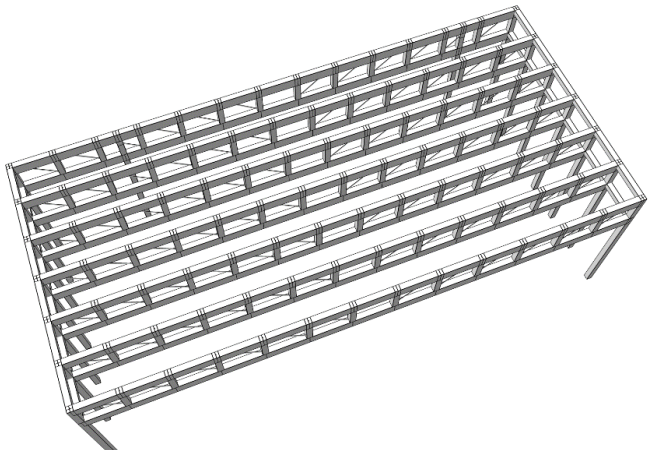


図5. アプローチ棟 スタジオ屋根架構イメージ図

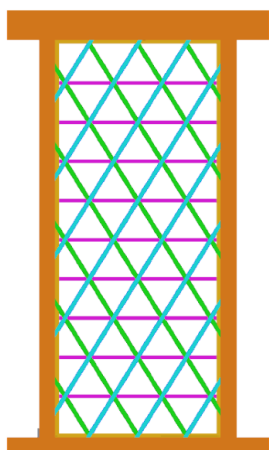


図6. アプローチ棟 斜め格子耐力壁立面イメージ図

③ 線路棟の構造計画

線路棟もアプローチ棟と同様に木造在来軸組工法を主架構とし、東西方向に約 30mの桁梁の間をヒノキ製材を用いた平角梁による平らな小屋組を組み、片流れの屋根を形成します。桁行方向、張間方向共に耐震要素として、構造用合板張り面材耐力壁と柱同寸筋交い耐力壁をバランスよく配置します。柱同寸筋交い耐力壁は主に室内に配置します。線路に接するファサードとなる南側の外壁面では一部に鉄骨柱で桁梁を支持し、開放的なファサードを実現します。

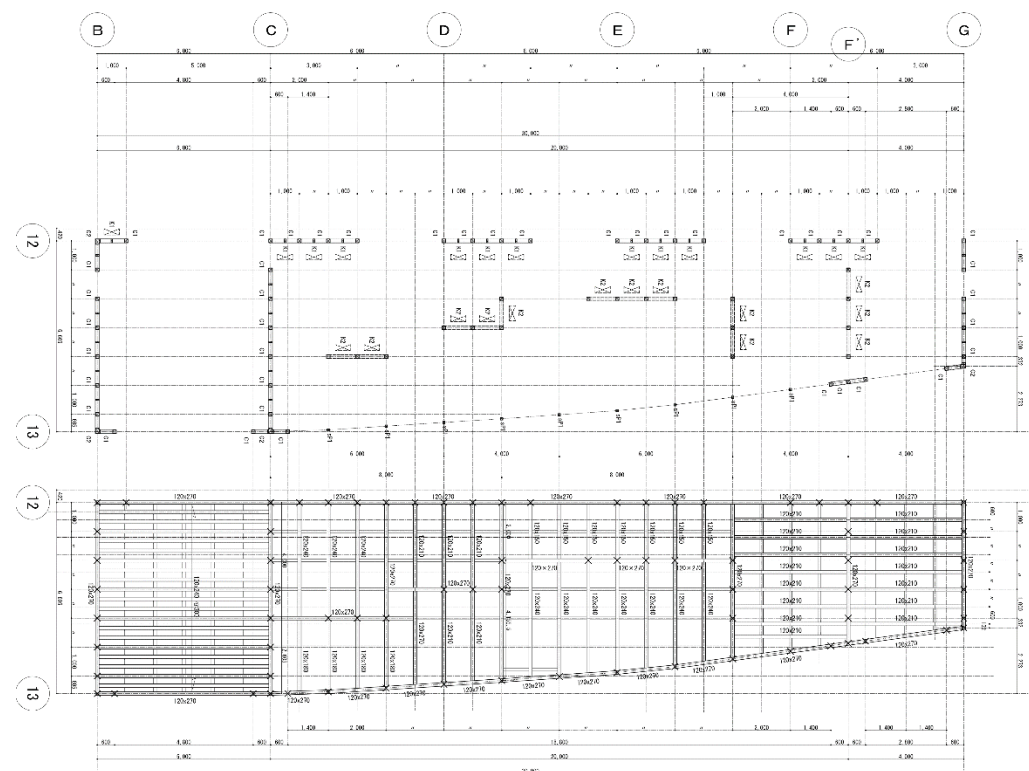


図7. 線路棟 上図:壁柱伏図、下図:屋根伏図

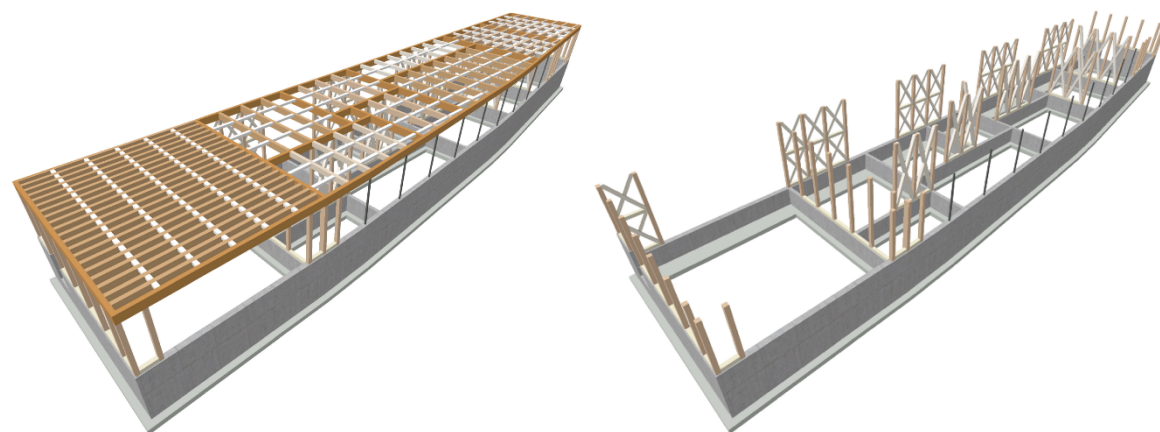


図8. 線路棟 架構イメージ図 左:全体図、右:屋根架構以外のみ表示

1.4 その他

本敷地の南側には高知県防災マップによれば、山腹崩壊危険地区および急傾斜地の崩壊区域として指定された山林の傾斜地が存在します。大雨の後の、隣接地の万が一の土砂災害に備え、本建物の構造計画に反映します。

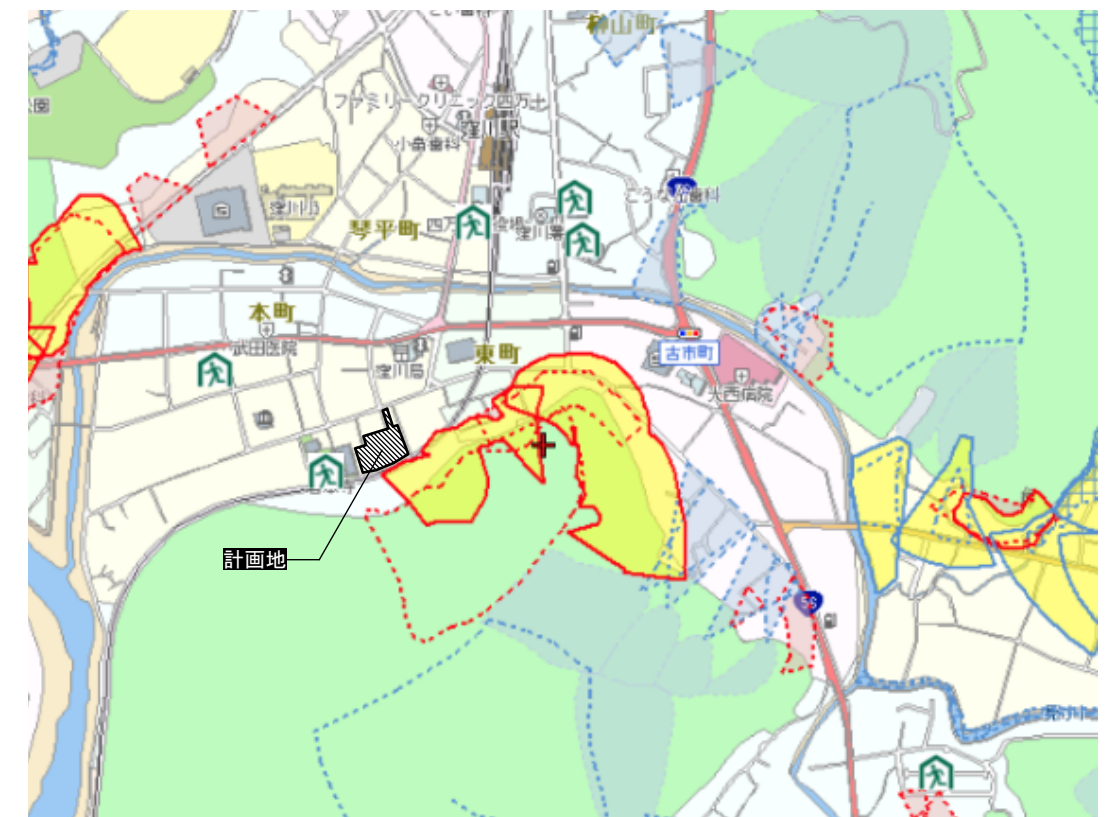


図9. 敷地周辺の山腹崩壊危険地区(黄色塗り部分)および急傾斜地の崩壊区域(赤点線内)

※ 出典:高知防災マップ

2. 構造設計概要書

2.1 上部構造の耐震設計方針

- 1) 1 次設計（中小地震時：稀に発生する地震動、震度 5 強程度）
本建物耐用年数中に 1 度以上遭遇する可能性が高い地震動を外力として想定した 1 次設計では、構造躯体の各部材に生じる応力度が材料の許容応力度以内であることを確認します。
- 2) 2 次設計（大地震時：極めて稀に発生する地震動、震動 6 強～ 7 程度）
本建物に十分な強度を持たせることで大地震時に対する安全性を確保します。具体的には、十分な量の耐力壁と柱を配置した強度型の耐震設計を行います。

2.2 基礎構造の設計方針

近隣の地盤調査結果より、GL－ 6 ～ 7 m 以深に N 値 50 以上の風化質頁岩（けつがん）砂層が十分な層厚（5 m 以上）をもって存在することが確認されています。本敷地内においても同様の地盤状況であることが確認された場合、風化質頁岩砂層を支持層とし、支持層から基礎下部までの比較的軟弱な範囲は地盤改良を行うものとします。

今後、本敷地内において機械ボーリングによる標準貫入試験を複数個所実施し、地盤に関する詳細な情報を得た後に支持層の地盤の状況や深さ、層厚の確認の他、支持層の急激な傾斜がないこと等を確認し、基礎の設計に反映します。

各棟の基礎形式は支持層の上部の地盤について地盤改良を行ったうえで、直接基礎とします。メイン棟はピットを設けた 2 重スラブによる耐圧版基礎（べた基礎）、アプローチ棟および線路棟は布基礎として計画します。

なお本敷地を含む地域は高知県防災マップによれば液状化判定対象外（液状化の可能性なし）とされており、本敷地に隣接する岩本寺は避難所として記されています。

2.3 主な設計荷重

- 1) 積載荷重
「建築構造設計指針」（平成 21 年版、文部科学大臣官房文教施設企画部）JIS A 3301 木造校舎の構造設計標準等に準拠し、主な用途の積載荷重は下記のとおりとします。

表 1. 主な積載荷重一覧

用途	床用	架構用	地震力用	(N/㎡)
屋根	490	300	200	
事務室	3900	2100	1100	
スタジオ	2900	2100	1100	
図書閲覧室	5900	5400	4900	
集密書庫	11800	10300	7400	
一般書庫	7800	6900	4900	
交流コーナー	3500	3200	2100	
廊下・階段	3500	3200	2100	

- 2) 風荷重
建物に作用する風荷重は建築基準法に基づいて設定します。
- ・基本設計風速：Vo=38m/s

・地表面粗度区分：Ⅲ
- 3) 地震荷重
建物に作用する地震荷重は建築基準法に基づいて設定します。建物の重要度を考慮して地震力の割り増しを行います。
- ・地震地域係数：Z = 1.0

※ 高知県は 0.9 とされるが南海トラフ地震を考慮して低減は用わない。
- ・地震力割増用建物重要度係数：I = 1.25

A 工事項目

- 1 電灯設備工事
 - ・電灯幹線設備工事
 - ・電灯分岐設備工事
 - ・照明器具設備工事
- 2 動力設備工事
 - ・動力幹線設備工事
 - ・動力分岐設備工事
- 3 構内配電線路工事
- 4 受変電設備工事
- 5 構内通信設備工事
- 6 電話交換配管・配線設備工事
- 7 情報通信配管・配線設備工事
- 8 拡声設備工事
- 9 テレビ共同受信設備工事
- 10 トイレ表示設備工事
- 11 機械警備配管設備工事
- 12 自動火災報知設備工事

B 設備概要

- 1 電灯設備工事
 - ・電灯幹線設備工事

屋外受変電設備（屋外薄型キュービクル）耐圧 MCCB 盤から各分電盤までの電力供給を行う。

仕様ケーブルは EM-CVT ケーブルを採用し、屋外配線は FEP 管にて保護を行い、建屋内は E 管にて保護を行う。
 - ・電灯分岐設備工事

分電盤以降の電力供給及び、機器制御を行う。

照明器具への電力供給及び、スイッチ（タンブラスイッチ、リモコンスイッチ、人感センサー、自動点滅器等）点滅までの配管・配線及び、機器取り付けを行う。

また、コンセント設備においては、必要箇所にコンセント（一般電源）を設け、専用機器（防災機器電源、大型機器（コピー機、弱電主装置等））への電源供給を行う。

使用配線は、EM-EEF ケーブルを採用し、保護の必要部分は、P F 管にて保護を行う。
 - ・照明器具設備工事

照明器具のランプは、全て L E D 仕様とし、各室に合った照度、色温度を考慮した照明器具を選び設置する。また、調光等の必要な場所は、基本的には、簡単なシステムを採用する。

非常照明・誘導灯は、建築基準法及び、消防法に基づき設置する。

非常照明・誘導灯は、予備電源内臓型とする。
- 2 動力設備工事
 - ・動力幹線設備工事

屋外受変電設備（屋外薄型キュービクル）耐圧 MCCB 盤から各動力制御盤までの電力供給を行う。

仕様ケーブルは EM-CVT ケーブルを採用し、屋外配線は FEP 管にて保護を行い建屋内は E 管にて保護を行う。
 - ・動力分岐設備工事

動力制御盤以降、各機器への電源供給、機器制御及び警報設備を行う。

使用配線は EM-CE ケーブルを採用し、保護の必要部分は P F 管又は E 管にて保護を行う。

3 構内配電線路工事

敷地内に電力引込柱（コンクリート柱 12m-19cm-350Kg）を設け架空にて電力（6. 6KV 1 回線）を引き込む。引込柱には区分開閉器（高圧気中開閉器 PAS、7. 2KV、300A、地絡継電器付き）を設け、電力会社とも電力供給の責任分界点とする。

区分開閉器から屋外受変電設備（屋外薄型キュービクル）高圧受電盤までは構内地中埋設にて電力供給を行う。

仕様ケーブルは 6. 6KV EM-CVT ケーブルを採用し、屋外配線は FEP 管にて保護を行う。地中埋設深さは GL-600 以上とし、埋設シートを設ける。

また引込柱は屋外受変電設備（屋外薄型キュービクル）高圧受電盤までは、高圧引込（予備）FEP 管を設ける。

4 受変電設備工事

敷地東南側に屋外受変電設備（屋外薄型キュービクル・消防認定型）を設け、6. 6KV を受電、三相 210V、単相 210V・105V に変圧し各盤へ電力供給及び電力保護を行う。

主な機器

- ・主遮断器：真空遮断器（VCB）
- ・分岐遮断器：負荷開閉器（LBS）
- ・変圧器：三相 3 線 150KVA（モールド型）× 1 台
単相 3 線 100KVA（モールド型）× 1 台
- ・コンデンサー：三相 3 線 30Kbar（モールド型）× 1 台
- ・2 次側開閉器：MCCB 開閉器（警報接点付き）

5 構内通信設備工事

電力引込柱を利用し、架空にて電話・情報設備を引き込む。

主端子盤（MDF）を 1 階事務室・作業室に設け、電話・情報設備を引き込む。

敷地内は FEP 管（30×5 本）を設ける。

地中埋設深さは GL-600 以上とし、埋設シートを設ける。

6 電話交換配管設備工事

主端子盤（MDF）及び、分岐端子盤（IDF）から各アウトレットまでの配管・配線を行う。使用配線は電子ボタン電話用（0. 4-2P）又は、情報用ケーブル（Cat6）で行い、配管は PF 管（22）で行う。

電話アウトレットはモジュージャックとする。

電話設備機器類は別途工事とする。

7 情報通信配管設備工事

主端子盤（MDF）及び分岐端子盤（IDF）から各アウトレットまでの配管・配線を行う。使用配線は情報用ケーブル（Cat6）で行い、配管は PF 管（22）で行う。また、WiFi 等の無線 LEN に対応し、想定される部分に配管等を行う。

情報設備機器類は、別途工事とする。

8 拡声設備工事

1 階事務室・作業室内に一般放送用アンプ（BGM、チャイム等）を設け、館内に放送出来るシステムを設ける。

9 テレビ共同受信設備工事

引込柱（電力・弱電設備）にテレビアンテナ（BS、CS 及び地上波デジタル）及びテレビ機器収納箱を設け、建屋内各テレビアウトレット（直列ユニット）までの配管・配線を行う。使用ケーブルは、S-5C-FB、配管は、PF（16）とする。

また、引込から、機器収納箱までは、S-7C-FB で行う。

10 トイレ表示設備工事

多目的トイレに緊急押し釦を設け、1 階事務室・作業室内に呼び出し主装置を設置し身障者対応を行う。

11 機械整備配管設備工事

防犯・火災・エレベーターの緊急警報設備として機械警備配管を行う。

システム内容は町と最終打合せを行い、決定とする。

12 自動火災報知設備工事

1 階事務室・作業室内に受信機を設け、建築基準法及び消防法に基づき機器を設ける。また機械警備に外部接点を設け、機械警備へ信号を出せる様にする。

1. 基本方針

設備システムは、環境保全性、安全性、経済性、保全性、耐用性について、総合的に検討して選定を行う。また、運転・監視、点検・保守、修繕などの保守性及び維持管理費を考慮して計画する。

良好な環境形成のために良好な状態で長く使用が出来、負荷の変動特性に対応した運用方法の変更や稼動制御が可能なシステムの構築を基本方針とする。

（1）環境保全性

施設の位置、規模及び構造を勘案し可能な限り環境負荷の低減に努め、周辺環境への配慮、運用段階の省エネルギー・省資源、長寿命化、エコマテリアルの採用及び適正使用・適正処理の観点から対策を講ずる。

（2）安全性

設置する設備が確実に機能するとともに事故などの原因とならないよう留意しつつ、十分な安全性・信頼性を確保する。

（3）経済性

設備方式の選定を行う際には、設置から維持管理、廃棄、更新に至る設備の生涯にわたってようするライフサイクルコストを考慮して決定する。次の事項に留意し、計画を行う。

- ・機器及びシステムの導入時の設置費
- ・機器およびシステムの耐用年数の長寿命性
- ・設備システムの陳腐化、交換部品の入手などの汎用的なものの使用
- ・光熱水費
- ・維持管理業務委託
- ・点検・保守
- ・修繕費
- ・廃棄・更新費

（4）保全性

経済性を考慮のうえ維持管理が容易な設備方式を選択し、施設管理者の立場に立った計画を行う。また、市街地からの遠隔地であることを配慮した故障時の対応、点検・保守、応急処置の容易性などが向上するほか、信頼性及び安全性の向上を見込める方式の検討を行う。

（5）耐用性

使用形態の変化などに伴って間仕切り変更、設備負荷の増加などが行われることに留意し、将来の改修などに対して柔軟な対応が可能なよう次の事項に留意し計画を行う。

- ・設備システムの端末部分のモジュール化
- ・ゾーニングの細分化
- ・個別分散制御方式の採用
- ・設備負荷の適切な余裕度の確保

（6）周辺環境への対応

次の事項に留意して計画を行う。

- ・屋外に設置する機器の景観への配慮
- ・機器による騒音、振動、大気汚染

2. 設備項目

- 1 衛生器具設備工事
- 2 給水設備工事
- 3 給湯設備工事
- 4 排水設備工事
- 5 浄化槽設備工事
- 6 空調設備工事
- 7 換気設備工事

3. 設備概要

1 衛生器具設備

- ・汚れが付きにくく、維持管理が容易な器具選定を行う。
- ・公共施設としてふさわしい器具の選定を行う。
- ・節水器具を採用する。
- ・非接触型自動水栓の採用を検討する。

衛生器具リスト

器具名称	器具・付属品参考型番	場所
大便器	フラッシュタンク式、ウォシュレット 掃除口付、二連紙巻器	男子トイレ、女子トイレ
小便器	自動洗浄式、	男子トイレ
洗面器	カウンター一体型タイプ、自動水栓	男子トイレ、女子トイレ
多目的トイレ	一体型多機能トイレパック オストメイト	多目的トイレ
掃除流し	バック付掃除用流し、	SK

2 給水設備

- ・給水式は、直結直圧方式とする。
- ・前面道路敷設水道管より新規に取り出しを行う。
- ・給水配管材料は耐食性を重視し高性能ポリエチレン管を採用する。
- ・各所に分岐バルブを設置し、維持管理が行いやすいようにする。

3 給湯設備

- ・電気温水器にて手洗い及び流しの給湯を行う。
- ・給湯配管は耐食性を重視しステンレス配管を採用する。

4 排水設備

- ・建物内は汚水と雑排水を分けて配管を行い、外部の排水柵で合流させる。
- ・汚水雑排水は浄化槽で処理して東側既設排水本管に接続する。
- ・屋外排水ますは塩ビ製小口径ますを基本とする。

5 浄化槽設備

- ・敷地東側に FRP 製浄化槽を設置し、建物からの排水を処理し北側側溝に放流する。
浄化槽仕様
生物膜ろ過方式 160 人槽
上部荷重 T-8

6 空調設備

- 空調方式は安全性、利便性、管理性、経済性、将来性、環境面に優れた電気式空冷ヒートポンプエアコンを採用する。

- ・空調機は故障時の運用や更新コストを考慮し複数系統に分ける、系統は下記とする。
AOP-1：交流コーナー1（床吹き出し）
ACP-2：スタジオ、交流コーナー2、アートギャラリー（床吹き出し）
ACP-3：事務室作業室、更衣室（カセット）
ACP-4：集密書庫（カセット）
ACP-5：作業室（カセット）
ACP-6：収蔵庫（床置き又は天吊り）
ACP-7：荷解き室（カセット）
ACP-8：開架 A、開架 B（床吹き出し）
ACP-9：グループ学習室（床置き）、開架 C（床吹き出し）、お話スペース（床置き）

- ・部屋ごとに温度管理が行えるようにリモコンを設置する。
- ・事務室で集中リモコンにより全室の温度管理と運転管理を行う

7 換気設備

- ・冷暖房を行う室は、室内と外気の熱交換しながら換気する全熱交換器を設置する。
- ・24 時間換気は全熱交換機を利用して行う。
- ・全熱交換器は空調機と連動運転とし、空調機が停止時は単独で運転可能とする。

対象室	換気種別	換気回数	目的
交流コーナー 1 スタジオ 交流コーナー 2 アートギャラリー 事務室作業室 更衣室 集密書庫 作業室 開架 A 開架 B グループ学習室 開架 C お話しスペース	第 1 種	基準法 シックハウス : 0.3 回/h	CO ₂ 濃度等の低減
トイレ	第 3 種	15 回/h	臭気の除去
収蔵庫	第 3 種	5 回/h	湿気・臭気の除去