



## 旧弘前市立病院改修工事実施設計説明書

2024.03 株式会社 前川建築設計事務所

## 目次

1	計画概要	3
2	計画説明	4
2-1	設計主旨	4
2-2	外構計画	5
2-3	ゾーニング計画	6
2-4	平面計画	7
2-5	仕上計画	9
2-6	防災計画	10
3	法規チェック	
3-1	敷地条件	11
3-2	建築物	11
4	消防法	
4-1	防火対象物	12
4-2	消防用設備	12
5	構造計画	
5-1	構造計画概要	14
5-2	構造設計方針	15
5-3	耐震補強配置図	17
6	電気設備	
6-1	設計方針	20
6-2	設備概要	20
7	機械設備	
7-1	設計方針	27
7-2	設備概要	28
8	昇降機設備	34
9	概略工事工程表	35

# 1 計画概要

## 敷地概要

所在地 : 青森県弘前市大字大町 3-8-1、3-8-2  
 敷地面積 : 7,110.50 m<sup>2</sup>  
 用途地域 : 商業地域  
 防火地域 : 準防火地域  
 地域地区 : 都市誘導区域、居住誘導区域、駐車場整備地区、景観計画区域、弘前駅前上土手地区計画区域  
 建蔽率 : 100%  
 容積率 : 400%  
 前面道路 : 市道土手町俵元線  
 インフラ施設 : 公共下水道、上水道

## 建築概要

### 【本体】

建築面積 : 3,606.07 m<sup>2</sup> (既存建築面積 3,515.55 m<sup>2</sup>)  
 延べ面積 : 13,158.26 m<sup>2</sup> (既存延べ面積 13,697.56 m<sup>2</sup>)  
 (B1F : 1,332.97 m<sup>2</sup>、1F : 3,408.01 m<sup>2</sup>、2F : 3,028.20 m<sup>2</sup>、3F : 1,595.35 m<sup>2</sup>、4F : 1,598.59 m<sup>2</sup>、5F : 1,380.72 m<sup>2</sup>、6F : 718.62 m<sup>2</sup>、RF : 49.81 m<sup>2</sup>、PHF : 45.99 m<sup>2</sup>)  
 構造・規模 : RC 造 (一部鉄骨造) 地上 6 階、地下 1 階  
 架構形式 : 耐震壁付きラーメン構造  
 最高高さ : 32.22m  
 最高軒高 : 23.32m  
 階高 : B1F : 4m、1F : 4.3m、2F : 4m、3F : 4m、4F : 3.6m、5F : 3.6m、6F : 3.57m  
 耐火 : 耐火建築物  
 駐車台数 : 48 台

### 【発電機棟】

建築面積 : 68.27 m<sup>2</sup>、延べ面積 : 68.27 m<sup>2</sup>  
 構造・規模 : RC 造地上 1 階  
 架構形式 : 壁構造  
 最高高さ : 5.19m、最高軒高 : 4.65m  
 耐火 : 耐火建築物

### 【廃棄物置場棟】

建築面積 : 11.28 m<sup>2</sup>、延べ面積 : 11.28 m<sup>2</sup>  
 構造・規模 : RC 造地上 1 階  
 架構形式 : 壁構造

最高高さ : 3.125m、最高軒高 : 2.685m  
 耐火 : 耐火建築物

## 電気設備概要

受変電設備 : 受電方式 : 6.6 kV 1 回線受電屋内キュービクル  
 一般電灯 : 900 kVA  
 医療電灯 : 100 kVA  
 X 線機器電灯 : 300 kVA  
 一般動力 : 300kVA  
 非常用保安電灯 : 100 kVA  
 非常用保安動力 : 300 kVA  
 非常用発電設備 : 200 kVA ディーゼル式発電機  
 燃料 : 軽油 (4000 l)  
 稼働時間 : 72 時間  
 対象負荷 : 消火栓ポンプ、排水ポンプ、給水ポンプ、館内の一部電灯・コンセント  
 幹線動力設備 : 動力 三相 3 線 210V  
 照明 单相 3 線 210-105V  
 照明設備 : LED 照明器具  
 遠隔集中管理点滅・ローカル点滅、人感センサー点滅 (トイレ)  
 自動火災報知設備 : GR 型  
 その他設備 : コンセント設備、拡声設備、個別音響設備、電話設備、電気時計設備、防犯カメラ設備、テレビ共同受信設備、構内情報通信網設備、誘導支援設備、自動火災報知設備、防排煙設備、構内配電線路 設備、構内外灯設備、構内通信線路設備、駐車場管制設備

## 衛生設備概要

衛生器具 : 節水型衛生器具  
 給水設備 : 上 水 : 受水槽+ポンプ加圧給水方式  
 雑用水 : 雑用水槽+ポンプ加圧給水方式  
 給湯設備 : ガス温水発生器+小型電気温水器  
 排水設備 : 屋内分流方式  
 消火設備 : 消火器、屋内消火栓設備、連結散水栓設備、連結送水設備

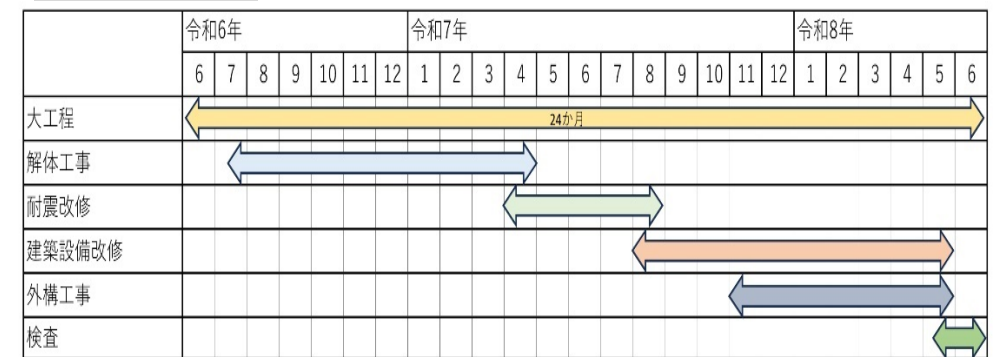
## 空調設備概要

熱源設備 : ガス焚き吸収式冷温水発生器  
 潜熱回収型温水発生器  
 空調換気設備 : 外調機+GHP マルチエアコン  
 排煙設備 : 自然排煙  
 中央監視 : 中央監視装置・空調集中リモコン・自動制御設備

## 工事費

工事費 約 65 億 6 千万円

## 事業スケジュール



## 位置図



## 2 計画説明

### 2-1 設計主旨

2022（令和4）年3月に閉院した旧弘前市立病院は「健康づくりのまちなか拠点」と位置づけ、「健康・医療・福祉」の機能を中心に「多様な世代の交流」、「市民が集い学べる場」としての機能を付加することで、誰もが利用できる街の活性化拠点として整備します。

従来の病院機能から、保健センター、障害者生活支援センター、幼児ことばの教室、交流センター機能等からなる複合施設となり、年齢や性別、職業などを問わず、異なる目的を持った利用者同士の交流が生まれるような施設として整備します。また、健康づくりに関する様々な機能を持ち、関連したイベント等も開催される施設となるため、他の目的で訪れた利用者も知らず知らずのうちに健康意識が高まるような施設を目指します。

市民活動が活発な弘前市の中心に位置する施設でもあり、各機能の利用者や本施設で行われる市民活動やイベント参加者が中心市街地を訪れる機会が増え、まちへの興味や関心が高まるよう、閉ざされた施設ではなく、周辺のまちや施設とも連動した開放的な空間とします。

### ■改修基本理念

#### 1) 住民の健康づくりの拠点となる施設

- ・総合保健センター機能を中心に、誰でも気軽に利用できるヘルスチェックコーナーや高齢者健康トレーニング教室など、住民の日常的な健康づくりの場としての機能を配置します。

#### 2) 住民が安心して医療、福祉のサービスを受けられる施設

- ・夜間や休日に対応した急患診療所、障害者の生活や権利擁護に関する支援などの福祉の機能を配置し、住民を適切なサービスへとつなぎます。

#### 3) 市民が親しみ、交流し合える施設

- ・各種イベント等で利用できる空間や学生が日常的に利用できるラーニングスペースなどを設けることで、市民が親しみやすく、利用者同士の交流を促す施設とします。

#### 4) 安全・安心の拠点となる施設

- ・耐震補強を行い、多様な利用者に配慮した計画、明るく開放的な設えとすることで、誰もが安心して利用することができる施設とします。
- ・災害時には地域防災拠点としての機能を担うよう、非常時にも利用できる電気設備や機械設備とします。

#### 5) 人と環境にやさしい施設

- ・当初の建築から50年以上経過する既存建築物の長寿命化を図り、有効活用することでサステナブル（持続可能）なまちづくりの象徴とします。



北側道路から「憩いの広場」

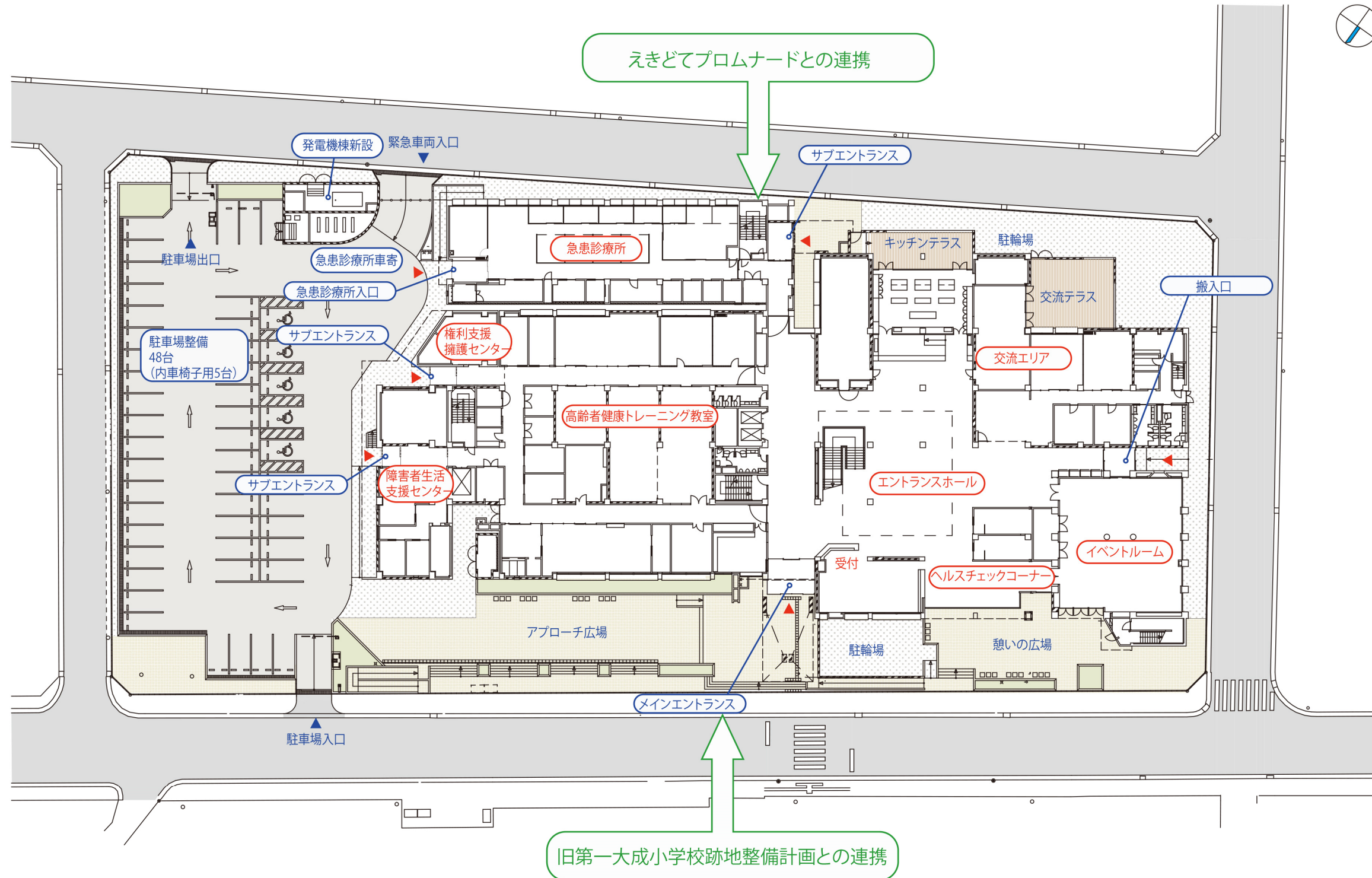


エントランスホール

## 2-2 外構計画

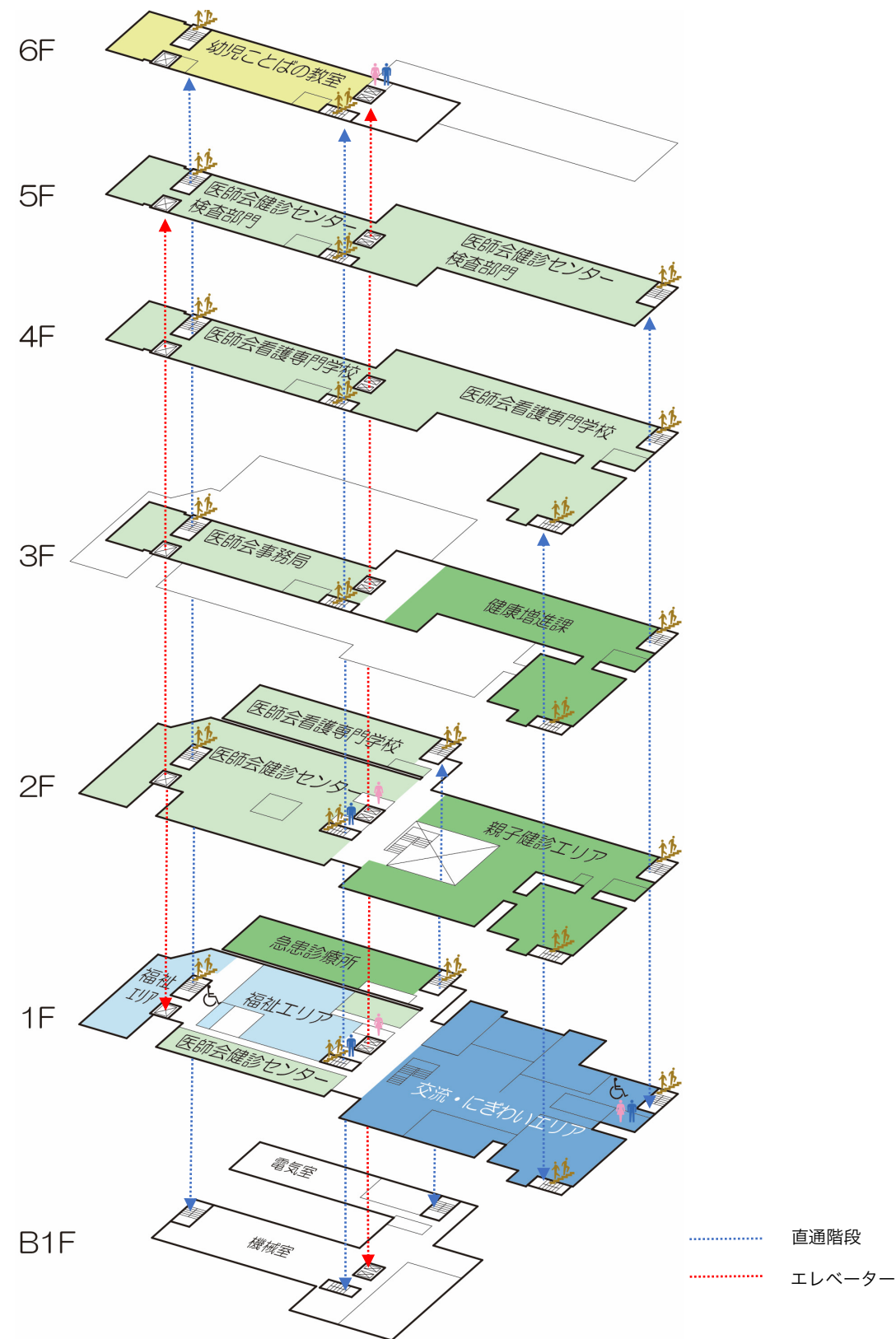
外構計画にあたっては、建築・設備改修計画に沿って、既存の受水槽・受変電室・オイルタンク・融雪設備等の撤去、引込点の変更や埋設管の盛替え、発電機棟設置や東側駐車場の建物へのアプローチ箇所のレベル調整や排水計画や舗装の全面的な更新を行う。

建築の南アプローチは、駅へつながる散策路からのアプローチの構えとして整備し、南テラスは、内部の催しをアピールする場として整備。北側の市道土手町・俵元線を挟んだ旧第一大成小学校跡地は広場計画が予定されており、健康づくりを担う「健康づくりのまちなか拠点」の屋外広場として一体的な活用を考慮したメインエントランスのアプローチ広場は階段テラス形状とする。仕上は景観を考慮し、御影石ピンコロ舗装とする。



## 2-3 ゾーニング計画

### ■全体アクソメ



当改修計画にむけては、まず建築面では1978（昭和53）年に増築された本館西側6階部分を解体撤去するほか、既設の内装・非構造部材等をすべて撤去し、設備面では既設の各種設備機器・器具・配管配線等をすべて撤去し、本館・東棟は構造耐震補強を行い、新たな用途に対応した平面計画による間仕切り・内装更新・各部材部位の更新改修、新規設備計画による更新改修を行う。

新たな具体的な用途としては、「健康・医療・福祉」の機能として、現在の弘前総合保健センターに設置されている「急患診療所」、健康診査や予防接種等を行う「保健センター」、これらを運営する「健康増進課」の執務室のほか、高齢者の健康増進を図る「高齢者健康トレーニング教室」、「障害者生活支援センター」等を配置する。また「多世代の交流」を促す機能としては、様々な地域活動やイベントで活用可能な「イベントルーム」や「セミナールーム」などの交流スペースを、「多様な学び」の場として「幼児ことばの教室」や学生が利用できる学びのスペースなども配置する。

加えて、弘前総合保健センターの機能として、一般財団法人弘前市医師会が運営する「健診センター」や「看護専門学校」も配置し、市とともに住民の健康増進、健康づくりを担う人材育成に取り組む。

### ■諸室配置（平面計画）とゾーニング

- ・1階のエントランスホール廻りに総合案内や自由に健康チェックできるヘルスチェックコーナー  
西側にホール空間の広がり連携して参加を誘う開放的な「交流・にぎわいのエリア」を配置。東側には高齢者健康トレーニング教室や障害者生活支援センター・権利擁護支援センター等の福祉の機能、南側には直接アプローチできる急患診療所を配置。
- ・2階は、医師会の健診センター・看護専門学校や健康増進課の健診スペースを配置。
- ・3階は、医師会の事務局、健康増進課の執務スペースを配置。
- ・4階は、医師会看護専門学校を配置。
- ・5階は、医師会健診センターを配置。
- ・6階は、幼児ことばの教室を配置。
- ・減築部分の屋上は、一般開放のテラスとした。

各フロアはそれぞれ独立した機能を持ちつつ、全体として「健康・医療・福祉」を軸とした「健康づくりのまちなか拠点」機能を発揮するゾーニングを計画した。

### ■動線計画

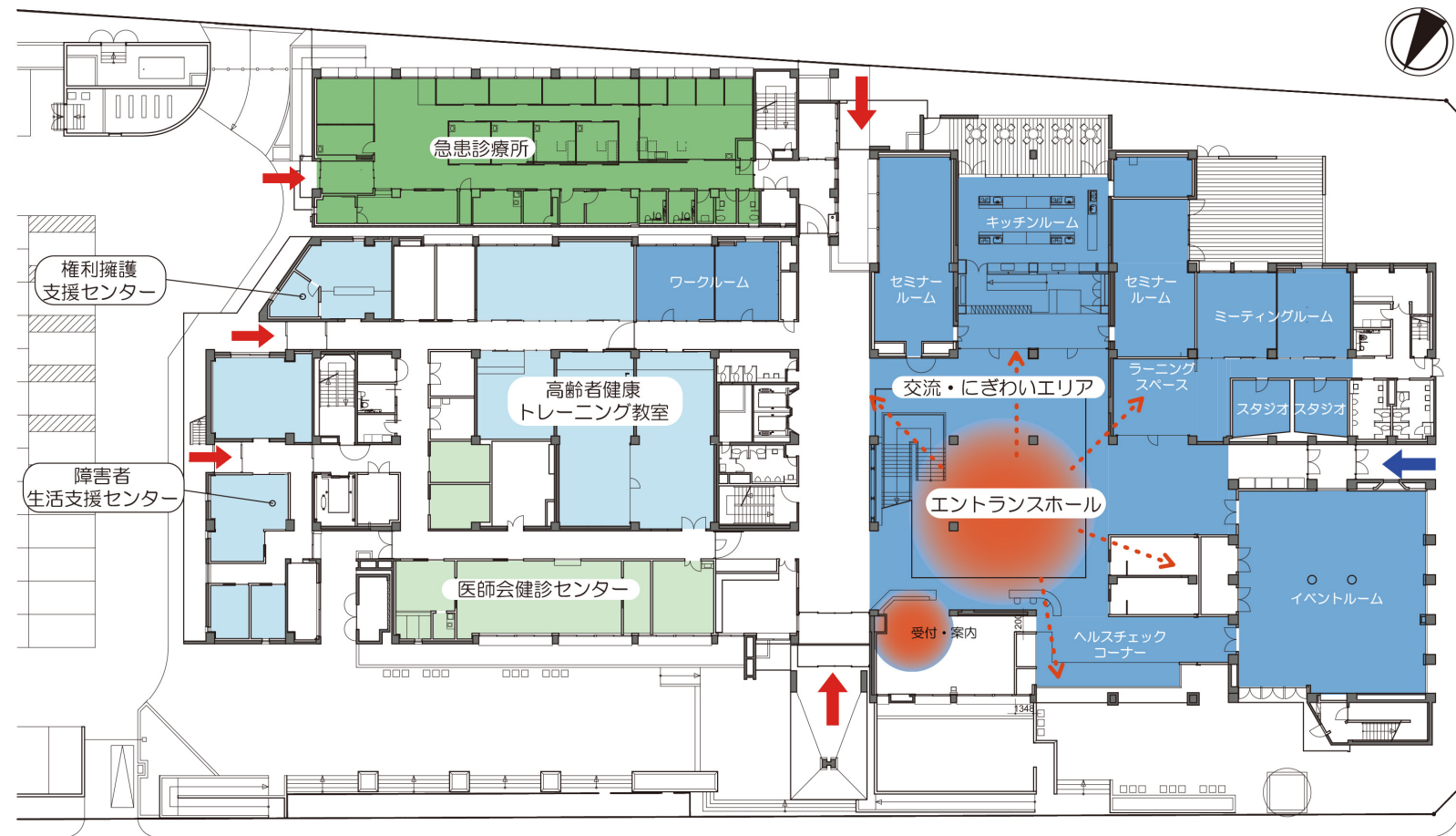
北側をメインエントランスとし、南側をサブエントランスとすることで、JR弘前駅方面から「えきどてプロムナード」を通り、本施設及び旧第一大成小学校、土手町までの動線のつながりを感じられるよう計画した。

東側には障害者生活支援センター、急患診療所の利用者が不便なく利用できるよう、駐車場と直結した出入口を配置したほか、西側にも搬入口を設けた。

館内は中央、東西の階段のほかに、中央の乗用エレベーター2基を改修し、新たに人荷用エレベーター1基を設置した。

## 2-4 平面計画 1F

開放的な吹き抜け部分のエントランスホールを中心として、交流・にぎわいエリアは施設を訪れる人同士の交流を促すため、キッチンルームやイベントルームはガラス張りにし中の様子を伺えることで、誰もが参加したくなる設えとする。また、気軽に利用できるヘルスチェックコーナー、高校生や大学生の学習にも利用できるラーニングスペースを設け、多世代の日常的な利用を促す。



キッチンルーム



ヘルスチェックコーナー



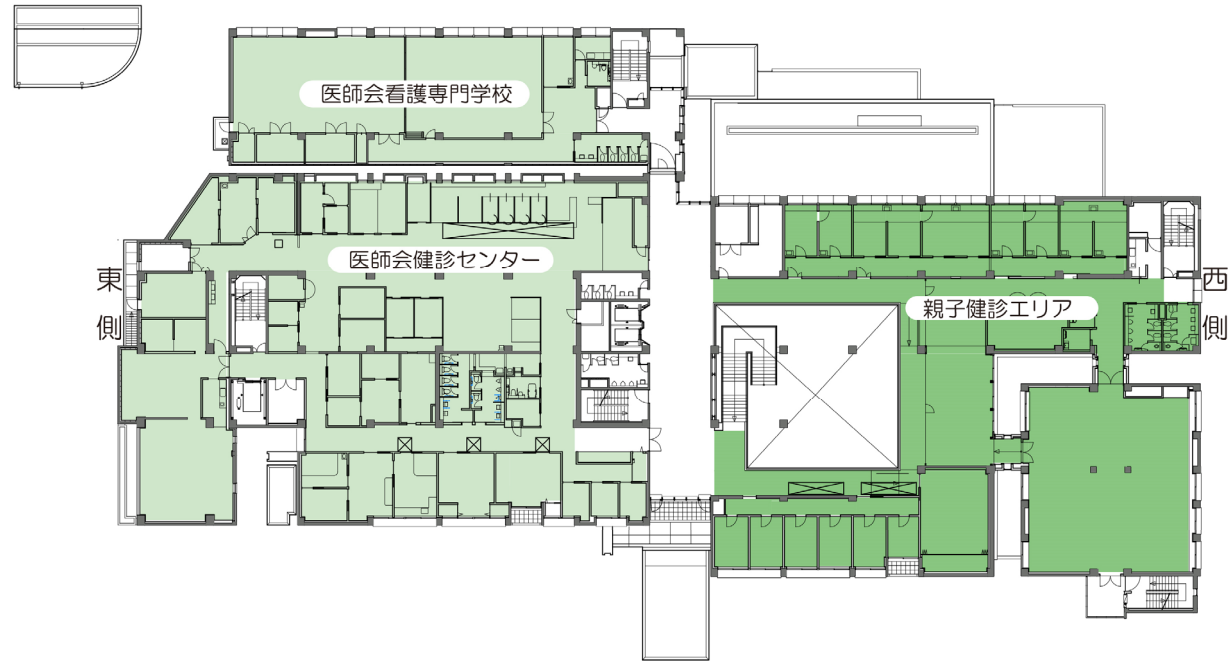
イベントルーム



ラーニングスペース

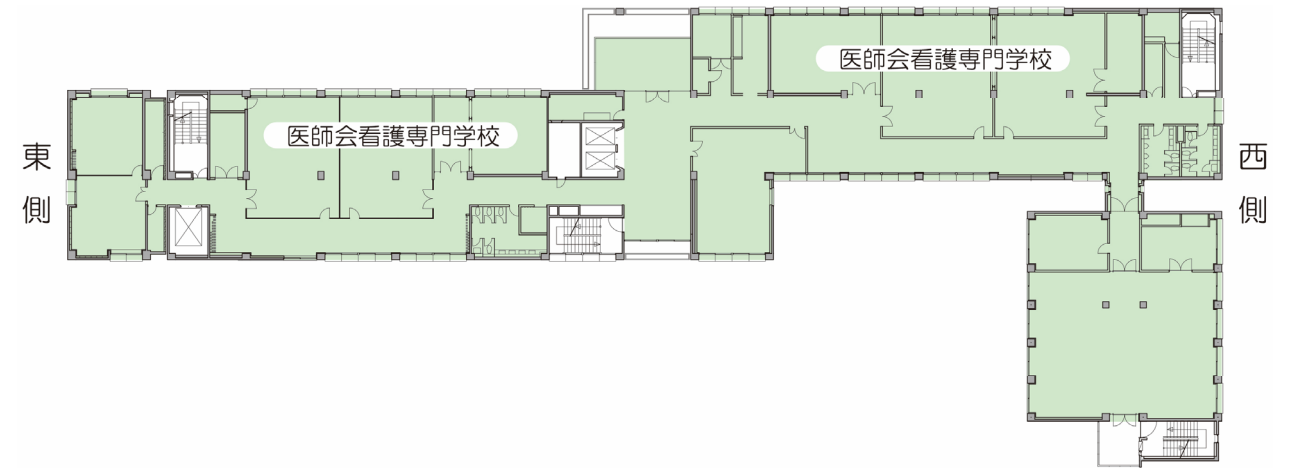
## ■2F

西側は妊産婦健診や乳幼児健診のスペース、東側は人間ドック等が可能な健診センターとする。健診メニューに沿ったスムーズな動線とロビーや待合スペースを広くとることで、混雑の少ない計画とする。



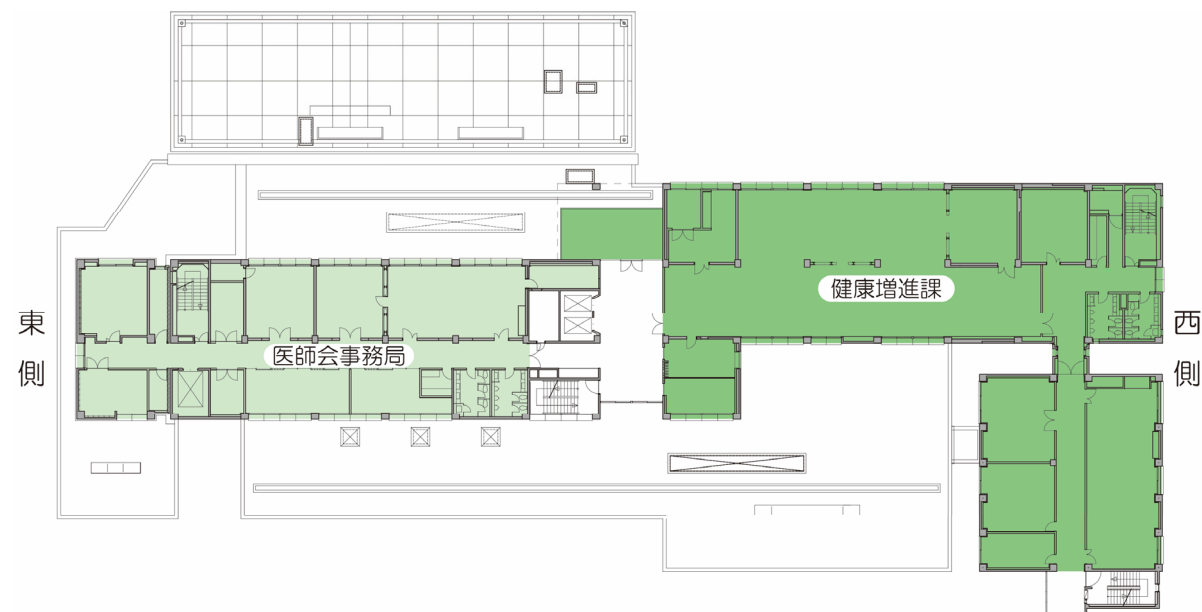
## ■4F

医師会看護専門学校のフロアとし、東側の教室は大教室としても使えるように可動間仕切りを設置し、フレキシブルな計画とする。



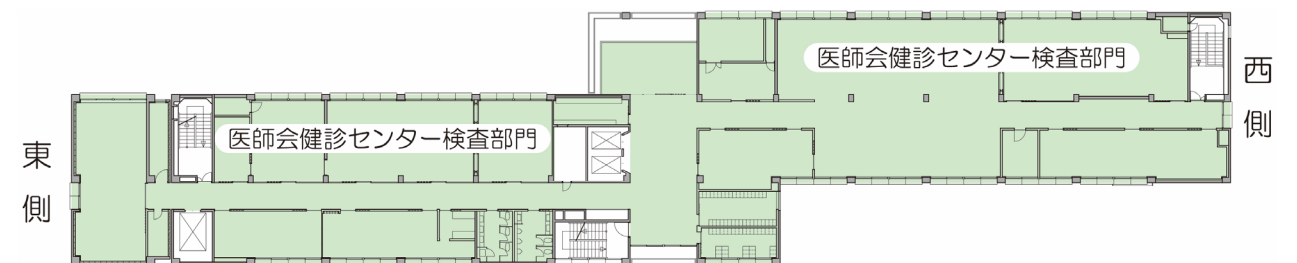
## ■3F

東側に医師会事務局、西側に健康増進課を配置。快適な事務機能を確認するためOAフロアとし、将来的な配置変更に対応できる計画とする。



## ■5F

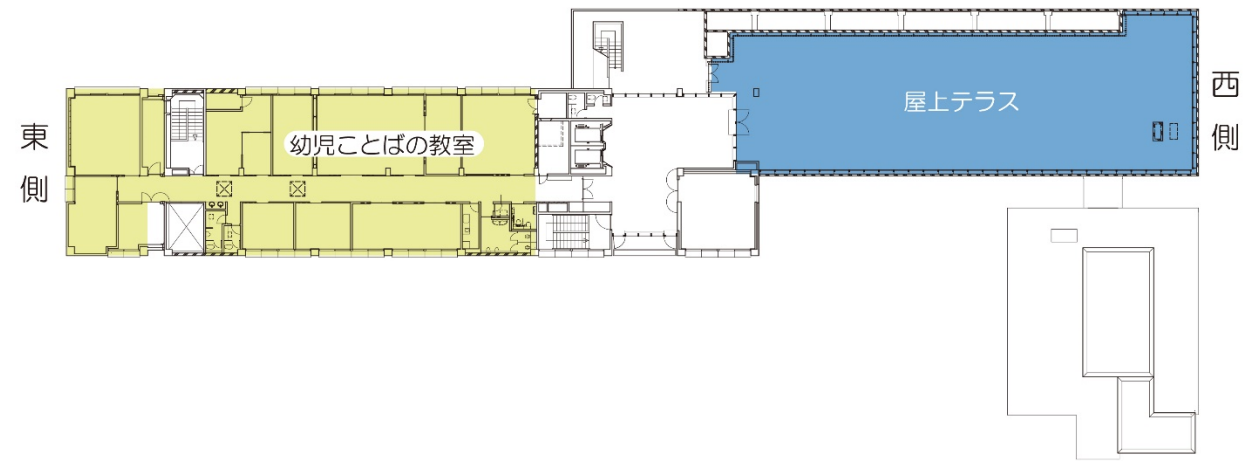
医師会健診センターの検査部門のフロアとする。





## ■6F

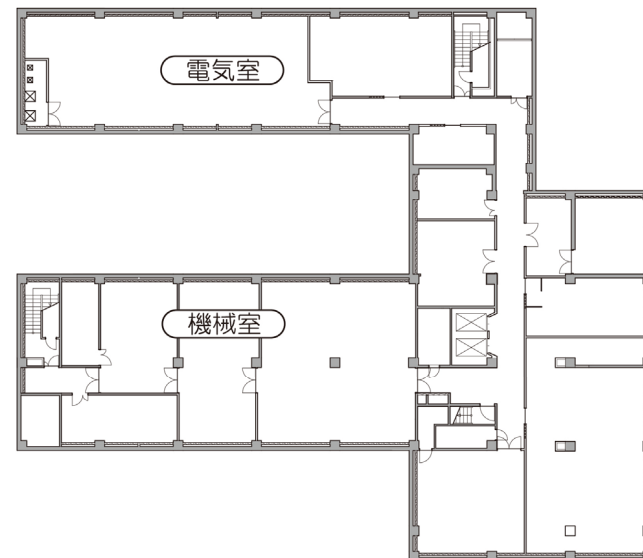
東側は幼児ことばの教室とし、見晴らしの良い西側の屋上はテラスとして開放する。



岩木山を望める屋上テラス

## ■B1F

南側に電気室等を配置し、北側に機械室等、医師会・健康増進課の職員用ロッカー室、防災用倉庫を設ける。



## 2-5 仕上計画

ランニングコスト、耐候性を考慮し、メンテナンスフリーな仕上計画とする。

### ■外部仕上げ

屋根：アスファルト防水3層、保護モルタル仕上げ、ベンチレーションブロック敷（一部抑えコン）

屋上テラス：アスファルト防水3層、保護モルタル仕上げ、擬石コンクリートブロック敷

外壁：既存コンクリート打放し面下地処理の上透明フッ素樹脂塗装

建具：アルミ製着色陽極酸化被膜、複層ガラス 皿板：アルミ製着色陽極酸化被膜、一部雪止  
：ステンレス製建具

外部廻り床：土間コンクリート+ピンコロ石仕上、南庭1：土間コンクリート+ウッドデッキ（脚付）

駐車場床：アスファルト舗装、白線引き

■内部仕上げ

階	部名	部屋名	床	壁	天井	
共通		階段	ビニルタイル	ペンキ仕上	ペンキ仕上	
		トイレ	長尺ビニルシート	150角タイル	岩綿吸音板	
B1		ロッカー室	塗床	ペンキ仕上	化粧石膏ボード	
		機械室・電気室	塗床	ペンキ仕上	ペンキ仕上	
		廊下1	塗床	ペンキ仕上	なし	
1F	共用	エントランスホール ロビー 受付・案内・中央監視室	600角石貼	左官仕上	木調ルーバー	
			タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	各部	事務室・会議室・相談室	タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	急患診療 所	待合・事務室・診察室・処理室	長尺ビニルシート	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		レントゲン室	X線防護床	X線防護壁	X線防護天井	
	高齢者ト レーニン グ	ストレッチルーム	フローリング	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		トレーニングルーム	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	健康増進 課	休憩室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	障害者生 活支援セ ンター	多目的室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	医師会	所長室・副所長室	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		健診課事務室・研修室	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		作業室	長尺ビニルシート(浮 床)小上り+畳敷	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	交流にぎ わいエリ ア	キッチンスペース	長尺ビニルシート(浮 床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		セミナールーム・ミーティングルーム・ワークル ーム	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		スタジオ	フローリング	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
イベントルーム		フローリング(浮床)	ホワイトボードクロス	木調ルーバー		
2F	共用	ロビー 回廊	600角石貼	左官仕上	木調ルーバー	
		医師会健 診課	待合・受付・各健診室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上(パーテ ィション)	岩綿吸音板
			胃X線・胸部X線・操作室・マンモ撮影室・骨密度 読影・判定会議室・検査技師控	長尺ビニルシート貼 鉛遮蔽	抗菌クロス 鉛遮蔽	抗菌クロス 鉛遮蔽
	医師会看 護学校	教室・救護室・廊下・種類保管庫	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
	健康増進 課	ロビー	600角石貼	左官仕上	岩綿吸音板	
		健診室・診察室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
多目的ホール		コルクタイル仕上	ペンキ仕上	岩綿吸音板		
3F	共用	ロビー	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		医師会事 務局	事務室、サーバー室	タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			会長室・役員室・会議室	タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			そよかぜ	ビニルタイル	ペンキ仕上	岩綿吸音板
	多目的室	ビニルタイル	ペンキ仕上	岩綿吸音板		

階	部名	部屋名	床	壁	天井	
3F	健康増進 課	相談室・会議室・控室	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		執務室スペース・PC入力書庫	タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
4F	医師会看 護学校	ロビー	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		廊下・教室・教材室・多目的ルーム・実習室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		会議室・職員室・図書室	タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
5F	共用	ロビー	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板	
		医師会検 査課	事務・集配室・電算室・作業室・サーバー室	タイルカーペット (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			裁断室・紙折機	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			廊下・物品・書類倉庫・集検室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			会議・研修室・休憩室	タイルカーペット	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			検査室・病理検査室・集検室・洗浄室	長尺ビニルシート貼 (防振床)	ペンキ仕上	ペンキ仕上(抗菌)
			細菌検査室	長尺ビニルシート貼 (防振床)	ペンキ仕上	ペンキ仕上(抗菌)
	更衣室・下足ロッカー室	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板		
6F	共用	ラウンジ	600角タイル	左官仕上	岩綿吸音板	
		幼児こと ばの教室	事務室	タイルカーペット敷 (OA床)	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			グループ指導室・指導室・遊戯室	タイルカーペット敷	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			職員ロッカー室・廊下・下足スペース	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	岩綿吸音板
			倉庫・大倉庫	長尺ビニルシート貼	ペンキ仕上	なし
塔屋		機械室、消火水槽室	モルタル金ゴテ	コンクリート打放	なし	

2-6 防災計画

■地域防災拠点としての災害時の機能

災害発生時には、防災関係機関の応援職員の執務場所等の機能を整備する。

また、中心市街地に位置することから、周辺住民のみならず、観光客や公共交通機関を利用する通勤・通学者の一時待避所及び緊急避難場所等として利用できるよう整備する。

■水害に対応した計画

「弘前市防災マップ」における浸水想定区域となっているため、各エントランス周りに止水板を配備し、建物への浸水防止対策を実施するとともに、浸水時の排水設備も整備する。

## 3 法規チェック

### 3-1 敷地条件

#### ■敷地と道路の関係：建築基準法第 43 条

接道長さ 87.897m>2m (道路幅員 12m>4m)⇒適合

#### ■用途制限：建築基準法第 48 条

用途 (区分 08550) 集会場 (区分 08470) 事務所 (区分 08250) 診療所  
(区分 08120) 専修学校 (区分 08990) その他

⇒商業地域：工場等で危険性環境悪化の恐れがあるもの以外はすべて建築可能 ⇒適合

■容積率：13,237.81/7,110.50 m<sup>2</sup>=1.86.17×100=186.17%<400% ⇒適合

■建蔽率：3,685.62 m<sup>2</sup>/7,110.50 m<sup>2</sup>=0.5183×100=51.83%<90% ⇒適合

#### ■斜線制限：1：1.5 後退距離 20m

西側道路は道路斜線制限により抵触するが、「天空率」計算により適合建築物天空率を超える箇所がないため斜線制限緩和を適用した。 ⇒適合

■日影規制：商業地域 適用除外

■準防火地域 ⇒耐火建築物で整備

### 3-2 建築物

#### ■防火区画：建築基準法第 36 条 建築基準法施行令第 112 条 第 114 条

- ・区画床面積≤1,500 床・壁耐火構造 特定防火設備にて区画 ⇒適合
- ・学校などの用途に供する部分の間仕切り壁は準耐火構造または耐火構造とし、天井裏まで区画し、かつ区画を貫通する場合はダンパーを設け、隙間を不燃材料で充填する。 ⇒適合

#### ■竪穴区画：建築基準法施行令第 112 条第 11 項

・吹抜け・階段・E/V 昇降路・DS 周囲区画 床・壁準耐火構造 防火設備 ⇒適合

#### ■耐火建築物・準耐火建築物、異種用途区画：建築基準法第 27 条

建築基準法施行令第 112 条第 18 項

- ・1500 m<sup>2</sup>の区画 ⇒適合
- ・異種用途相互区画 床・壁耐火構造 特定防火設備・遮煙性能 ⇒適合

#### ■防火設備：建築基準法施行令第 112 条第 16 項

- ・常時閉鎖式防火戸 手で開放 ⇒適合
- ・随時閉鎖式防火戸 煙・熱感知連動 竪穴区画は遮煙性能付き 面積≤3 m<sup>2</sup> ⇒適合

#### ■内装制限：建築基準法第 35 条の 2 建築基準法施行令第 128 条の 3 の 2 第 128 条の 5

- ・演芸・公会堂・集会場：客席≥400 m<sup>2</sup> ≥100 居室：難燃 通路：準不燃 ⇒適合
- ・病院・福祉施設：3 階以上合計≥300 m<sup>2</sup> 居室：難燃 通路：準不燃 ⇒適合
- ・展示・カフェ・飲食・物販：3 階以上合計≥1,000 m<sup>2</sup> 居室：難燃 通路：準不燃 ⇒適合
- ・無窓の居室：床面積≥50 m<sup>2</sup> 居室・通路：準不燃 ⇒適合
- ・吹抜け区画内天井・壁：下地・仕上げとも不燃 ⇒適合

・階段・付室・非常用 EV ロビー：下地・仕上げとも不燃 ⇒適合

・直通階段への通路：準不燃 不燃の場合距離 10m 延長 ⇒適合

#### ■階段：建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 23 条～第 27 条

- ・演芸・公会堂・集会場：幅・踊場幅≥140 cm 蹴上≤18 cm 踏面≥26 cm 踊場≤3m⇒該当箇所無
- ・直上階居室床面積合計>200 m<sup>2</sup>地上階：幅≥120 cm 蹴上≤20 cm 踏面≥24 cm 踊場≤4m
  - ⇒本館北階段：幅・踊場幅 120 cm 蹴上 18.8 cm 踏面 24 cm 踊場 2.15m ⇒適合
  - ⇒本館東西階段：幅・踊場幅 120 cm 蹴上 18.8 cm 踏面 24 cm 踊場 2.15m ⇒適合
  - ⇒事務棟階段：幅・踊場幅 120 cm 蹴上 18.8 cm 踏面 24 cm 踊場 2.15m ⇒適合

#### ■2 以上の直通階段設置が必要な建築物：建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 117 条

- ・演芸場・公開堂・集会場・物販のある階 主要構造部準耐火構造又は不燃 ⇒適合
- ・病院・児童福祉の居室のある階 主要構造部準耐火構造又は不燃>100 m<sup>2</sup> ⇒適合
- ・上記以外 5 階以下居室のある階 避難階直上階主要構造部準耐火構造又は不燃>400 m<sup>2</sup> その他 主要構造部準耐火構造又は不燃>400 m<sup>2</sup> ⇒適合

#### ■避難階段又は特別避難階段の設置：建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 122 条

- ・5 階以下の階に通じる直通階段：避難階段設置 ⇒適合
- ・特別避難階段：地上 15 階建て以上または地下 3 階以下の階につながる直通階段 ⇒該当しない

#### ■直通階段に至る歩行距離：建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 116 条の 2

- ・無窓の居室 有効採光面積<居室床面積 1/20 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤30m ⇒適合
- ・展示場・カフェ・待合・飲食・物販 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤30m ⇒適合
- ・病院・児童福祉 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤50m ⇒適合
- ・上記以外の居室 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤50m ⇒適合

#### ■2 以上の直通階段がある場合の歩行距離：建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 117 条第 121 条第 3 項

- ・無窓の居室 有効採光面積<居室床面積 1/20 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤15m ⇒適合
- ・展示場・カフェ・待合・飲食・物販 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤15m ⇒適合
- ・病院・児童福祉 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤25m ⇒適合
- ・上記以外の居室 主要構造部準耐火構造又は不燃 ≤25m ⇒適合

#### ■特殊建築物の廊下 建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 117 条 第 119 条

- ・居室床面積計>200 m<sup>2</sup>の階 両側居室の場合≥1.6m その他の場合≥1.2m ⇒適合
- ・学校の生徒用 両側居室の場合≥2.3m その他の場合≥1.8m ⇒適合

#### ■非常用進入口の設置 建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 126 条の 6・7

- ・高さ 31m 以下の建築物の 3 階以上の各階に面する幅員 4m 以上の道路に面する外壁面に、間隔 40 m 以下、幅≥75 cm 高さ≥1.2m 床面高さ≤80 cm で外部から開放又は破壊して進入可能な開口部、置行≥1 m 長さ≥4 m のバルコニー（代替進入口の場合不要）赤色灯及び標識を設置した非常用進入口を設置しなければならない。  
⇒3 階及び 4 階の西側に非常用進入口を整備し、他は代替進入口を整備。 ⇒適合

■特殊建築物の避難施設等に関する規定 建築基準法第 35 条

建築基準法施行令第 117 条 第 123 条の 2 第 125 条～126 条

- ・避難施設に関する規定は廊下・階段・出入口・排煙設備・非常用照明設備・非常用出入口敷地内経路や消火設備などの規定を包括的に行うことが定められている。 ⇒適合

■居室の有効採光率（有効採光面積/居室床面積） 建築基準法第 28 条第 1 項

大学・専修学校：教室 $\geq$ 1/10 ⇒適合

■換気設備の設置基準 建築基準法第 28 条第 2 項 建築基準法施行令第 20 条の 2 第 129 条の 2

- ・居室は居室床面積の 1/20 以上有効な換気のための窓を設けなければならない。  
⇒機械換気設備にて対応 ⇒適合

■シックハウス対策による技術基準 建築基準法第 28 条の 2 建築基準法施行令第 20 条の 7

- ・シックハウスの原因となる化学物質の室内濃度減少目的で使用建材及び換気設備に関する規制
- ・クロルピリホス（告示 1112）第 1 種～第 3 種ホルムアルデヒド発散建材（告示 1113～1115）  
⇒F☆☆☆☆建材の使用・機械換気設備にて対応 ⇒適合

■排煙設備を要する建築物 建築基準法第 35 条 建築基準法施行令第 126 条の 2 第 1 項

- ・公会堂・集会場・病院・学校・展示場等の特殊建築物の延床面積 $>$ 500 m<sup>2</sup>の建築の居室・通路 ⇒適合
- ・階数 $\geq$ 3、延床面積 $>$ 500 m<sup>2</sup>の建築の居室・通路 ⇒適合
- ・排煙上有効な開口部面積の合計 $<$ 当該居室床面積 $\times$ 1/50 の居室 ⇒適合
- ・延床面積 $>$ 1000 m<sup>2</sup>で床面積 $>$ 200 m<sup>2</sup>の居室 ⇒適合
- ・学校・スポーツ練習室、耐火構造又は防火区画で区画された 100 m<sup>2</sup>以下の居室、PS・昇降路、高さ 31m 以下で仕上げ準不燃防火区画で床面積 100 m<sup>2</sup>以下の室等は適用除外 ⇒適合
- ・防煙壁：天井より 50 cm 以上、排煙窓：天井より 80 cm 以内の開口部 ⇒適合

■高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律

建築基準法施行令第 4 条～第 6 条 及び 2021（令和 3）年 3 月策定「建築設計標準」

- ・特定建築物（病院、観覧場、集会場、展示場、事務所、老人ホーム、体育館、図書館、飲食店等）などの出入口、廊下等、階段、傾斜路、昇降機、便所を移動等円滑化基準への適合義務。 ⇒適合
- ・構造及び配置に関する基準 建築基準法施行令第 10 条～第 23 条  
出入口：直接地上へ通ずるもの幅 $\geq$ 120 cm、経路 $\geq$ 80 cm  
廊下：多数利用するもの幅 $\geq$ 180 cm、他幅 $\geq$ 120 cm  
傾斜路：勾配 $>$ 1/12 高さ $>$ 16 cmの傾斜路部両側手摺設置  
昇降機：出入口幅 $\geq$ 80 cm、かご幅 $\geq$ 140 cm、奥行き $>$ 135 cm、車椅子回転に支障なき構造  
便所：車いす者用便房 1 以上、水洗 1 以上 ⇒適合
- ・「高齢者、障害者等の円滑な移動等に配慮した建築設計標準」  
便所：内法 2.0m 以上、車いす回転内接円 150 cm 以上 ⇒適合

■建築物の耐震改修の促進に関する法律 平成七年法律第 123 号 第 7 条、第 14 条

- ・診療所、集会場、学校、等多数が利用する建築物で既存耐震不適格建築物  
⇒耐震補強を実施し、目標 Is 値を確保。

■アスベスト規制基準 建築基準法第 28 条の 2、建築基準法施行令第 20 条の 4 H18 国交省告示

1172 H17 年 2 月厚生労働省令の石綿障害予防規則

- ・石綿除去作業。事前調査、作業計画、届出、措置について規定  
⇒新しい用途計画で対応。  
⇒特に 2020 年 7 月 1 日の石綿障害予防規則改正に対するレベル 3 に関する規制強化への対応。  
・作業前の事前調査の実施。（弘前市が 2020 に実施したものを根拠としている）  
・環境省が策定した「建築物等の解体等に係る石綿飛散防止対策マニュアル」に基づき除去前の建材の湿潤化や、手作業による取り外し等による飛散防止対策を施す。

・含有建材

レベル 1 天井ゾノライト、吹付耐火被覆、スラブ下断熱材

レベル 2 配管用保温材、区画貫通材

レベル 3 床 P タイル、天然リノリウム、長尺塩ビシート、ビニル巾木、軽量石綿板、ケイ酸カルシウム板、押出中空セメント板

## 4 消防法

### 4-1 防火対象物

消防法第 17 条第 1 項で定める防火対象物は、消防法施行令第 6 条の別表第一の防火対象物。

- ・事務所： 防火対象物項別：(15)
- ・看護学校： 防火対象物項別：(7)
- ・急患診療所： 防火対象物項別：(6) -イ (4)
- ・健診センター： 防火対象物項別：(6) -イ (4)
- ・集会場： 防火対象物項別：(1) -口

16 のイ (1 項口、6 項イ 4、7 項、15 項) にて整備。

### 4-2 消防用設備

- ・消防法に基づき設置計画を行う。

設置要否	消防用設備	設置場所	設置根拠
○	消 火 器	全館	延べ面積 $\geq 300\text{m}^2$ (本体は備品)
○	屋内消火栓設備	全館	延べ面積 $\geq 500\text{m}^2$ (耐火 $1,500\text{m}^2$ )
○	連 結 送 水 管	3 階以上の階	地階を除く階数 $\geq 7$ 階 地階を除く階数 $\geq 5$ かつ延べ面積 $\geq 6,000\text{m}^2$
○	連 結 散 水 設 備	地階	地階の床面積 $\geq 700\text{m}^2$
○	自動火災報知設備	全館	延べ面積 $\geq 300\text{m}^2$
○	非 常 放 送	全館	全体収容人員 $\geq 500$ 名または特定防火対象物部分 び収容人員 $\geq 300$ 名
○	誘 導 灯	全館	用途 16 項 -イ 全館対象
○	非 常 用 発 電 機	発電機棟	用途 (16) -イ、延べ面積 1000 以上、屋内消 火栓設置建物
○	消 防 機 関 に 通 報 す る 火 災 報 知 設 備	用途ごと	部分用途 (6) イ、口部分は全館対象、部分用 途 (15) 面積 $\geq 1000\text{m}^2$ 、部分用途 (7) 面積 $\geq$ $1000\text{m}^2$ 、部分用途 (1) $\geq 500\text{m}^2$ (消防協議により中央監視警備員室に通報機を 代表設置)
○	避 難 器 具	4F	医師会看護学校部分は収容人員 179 名 避難階段は 4 箇所あるが、排煙上有効な開口部 を設置できないため避難器具を 1 箇所設置す る。 ※設置個数：200 人毎に 1 個追加

## 5 構造計画

(耐久性の考え方、上部構造・基礎構造の各検討、非構造部材の検討、地質概要等)

### 5-1 構造計画概要

本館、東棟については新耐震設計法施行以前の建物である。2012（平成 24）年に実施した劣化調査や耐震診断の結果、特に本館については下層壁抜けの影響で極端に耐震指標が低かったことから、2014（平成 26）年に本来の目標補強は施せないものの、緊急補強としての最低限の補強を行っている。

今回の改修計画に際しては、構造的な既存不適格建物であることから、これまでの耐震診断の結果、改修履歴等を考慮して耐力不足が懸念される各部分について、適切な補強を行い建物の安全性を確保する。

特に、耐震補強については公共建物であることを考慮するほか、施工性、経済性にも十分配慮した補強計画とする。

耐震安全性の検討に際しては、改修後の建物の利用形態から「官庁施設の総合耐震計画基準」に準拠して構造体をⅡ類として耐震安全性の目標を定める。

本整備において、旧耐震建物の本館及び東棟については耐震診断判定指標を 1.25 倍することで対応する。青森の地域係数 (0.9) を考慮して、 $I_{so}=0.6 \times 0.9 \times 1.25=0.675$  を耐震改修の目標値とした。

新耐震設計である事務棟及び手術棟については前述の耐震計画基準に従って重要度係数を 1.25 として検討した。

#### ■ 耐久性の考え方

耐久性については、これまでコンクリート強度、中性化調査やひび割れ調査等を行った結果、コンクリートの中性化については全体的には問題がないものの、強度が低い傾向にある。

施工段階で一度仕上げ材を撤去してコンクリートむき出し状態となることから、この状態で、コンクリート表面の状況を調査し、外壁や劣化部分の補修を施すことで耐久性の向上を図る。

#### ■ コンクリート構造躯体に関する調査と検討

##### イ) コア抜き調査

これまでのコンクリートの調査は、1996（平成 8）年、2012（平成 24）年、2020（令和 2）年に行われている。このうち、1996（平成 8）年の試験結果はかなり良好な結果となっているが年月が経過していることから安全側の配慮として対象から外す。

この試験体で推定コンクリート強度を算定すると右表となる。

今後の建物の耐震補強及び強度検討にはこの値を用いて検討を行うこととする。またこの際補強計算にあたっては余裕を持った計画とする。

試験結果として、コンクリートの中性化についても試験を行っているがこの結果は全体的には推定式の値と比較して大きな違いは見られなかった。特に内部については仕上げモルタルが厚いため保護されていた影響と考えられる。

一般的に中性化による影響は含水量の大きくなる部分に問題が発生する。従ってこの影響の大きい外壁について前述の外壁コンクリート対策を行い耐久性の向上を図る。

階	No	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	全て			2012と2020と2022			
			平均	標準偏差 ①	平均-① /2	全て考慮			
						平均	標準偏差 ①	平均-① /2	
本館	1	31.6	20.9	10.20	15.80	16.6	8.52	12.36	
	31	29.0							
	32	34.2							
	41	12.5							
	51	14.8							
	52	13.6							
	53	10.6							
	8	24.5	17.8	4.39	15.56	16.5	4.60	14.18	
	33	22.1							
	34	19.8							
	43	14.9							
	54	15.8							
	55	13.0							
	56	14.2							
	3	12	31.6	21.2	5.25	18.61	22.0	5.48	19.26
		13	21.2						
		35	17.4						
		57	18.5						
58		18.6							
59		20.1							
4	17	36.7	18.7	8.38	14.47	18.9	9.15	14.36	
	18	19.0							
	36	17.0							
	45	12.1							
	60	15.0							
	61	18.2							
5	22	28.9	24.1	4.01	22.11	22.6	3.95	20.63	
	23	25.4							
	37	26.1							
	63	25.3							
	64	21.5							
	65	17.5							
6	27	34.5	28.0	6.93	24.53	20.7		20.7	
	28	28.8							
	29	28.8							
	38	20.7							

$\sigma_{80} \leq 13.5$   
  $X_{mean} \leq 13.5$   
  $\sigma_{80} \leq Fc_{3/4}$   
 $Fc_{3/4}=15.75$

1 ~ 28 2012年  
 31 ~ 38 1996年  
 41 ~ 45 2020年  
 51 ~ 65 2022年

階	No	圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> )	全て		
			平均	標準偏差 ①	平均-① /2
1	2	37.7	37.1	1.53	36.37
	3	35.4			
	4	38.3			
	5	44.3			
2	6	39.7	36.5	9.80	31.60
	7	25.5			
	9	43.1			
3	10	47.1	49.0	7.04	45.48
	11	56.8			
	14	34.9			
4	15	44.0	40.4	4.84	37.98
	16	42.3			
	19	37.8			
5	20	29.4	38.6	9.57	33.78
	21	48.5			
	24	47.7			
	25	38.5			
6	26	46.8	44.3	5.07	41.80
	26	46.8			

1 ~ 28 2012年

## ロ) コンクリート外壁

現状の外壁コンクリートの状況は、本館については前回の外壁改修で保護された状況にあるものの、その効力は無くなりつつありその他の棟や前回改修を行っていない部分についても今回の改修で再アルカリ化させ保護層を形成する必要がある。

また、本館と事務棟の間、軒裏、笠木など局所的に鉄筋の露出や劣化がみられた。このような部分には、補修を施したうえ上記対策を施す。

## ハ) 床スラブ対策

既存建物の建設期は経済性の問題が大きく、現在では使用性の検討として考慮されている長期応力によるスラブや梁の変形についての配慮が少なかった。本建物も、特に1枚のスラブ面積とスラブ厚さの関係で比較的スラブ厚が薄い傾向にある。

このため、クリープ現象で床スラブの撓みが発生している。これまでも、数か所で鉄骨小梁を追加することで対処してきた。

今回の設計では、梁で囲まれた面積が大きなスラブを対象に鉄骨小梁を新規に架け渡しスラブ面積を小さくすることで床の撓みや振動障害を回避する。なお、これに付随して当時のスラブ配筋では中央上端が無筋状態となっていることから炭素繊維によりスラブ補強を行う。

## 5-2 構造設計方針

今回の改修では、病院から医療関係の様々な要素を持つ施設へと利用勝手が変わることとなる。よって、部屋の利用用途により荷重設定を再確認して安全性を検証する。

耐震安全性を含めた安全性の確保は構造的に独立した各棟ごとに検討を行うこととなる。

今回の法的な対応としては、改修だけであれば計画通知についての必要性は無い。但し、事務棟、手術棟で増築部分があることから手術棟、事務棟については申請が必要となる。実際には、事務棟については荷重増加の影響が原設計時の安全率で耐震安全性を確認している。建築計画上、壁量を減じる手術棟については現行法規による再計算で申請を行い安全性を確認した。但し、手術棟については再計算で令第81条第2項第2号イによるルート2による構造計算となることから適合性判定機関による審査を受けた。

また旧耐震で設計されている本棟、東棟については補強後の耐震診断基準による検証を行い、耐震判定委員会による評価を受け、耐震補強による安全性を確認した。

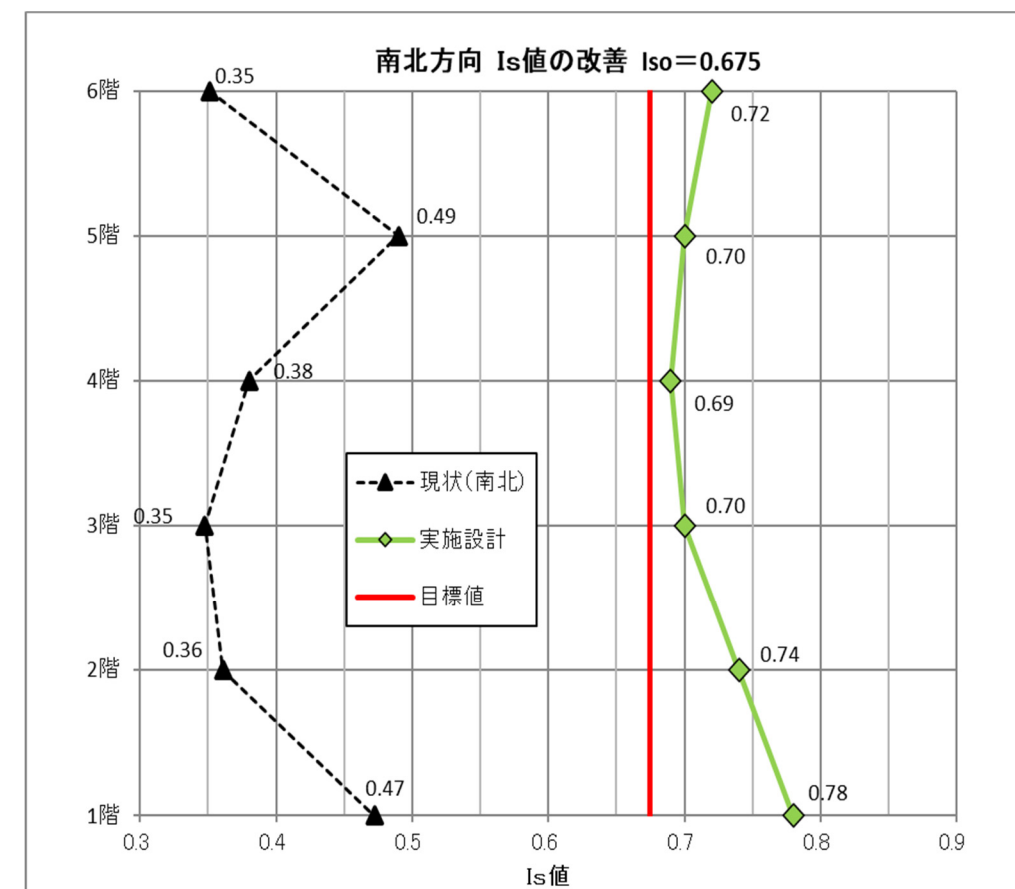
これまで、2012（平成24）年に本館、東館について耐震診断の評定を受けている。この結果では本館については全階で目標値を満足できず、壁抜け補正を考慮すると極端に低い値となっている。東棟については、南北方向は良好な結果であるが東西方向について目標値を満足できていない階があった。

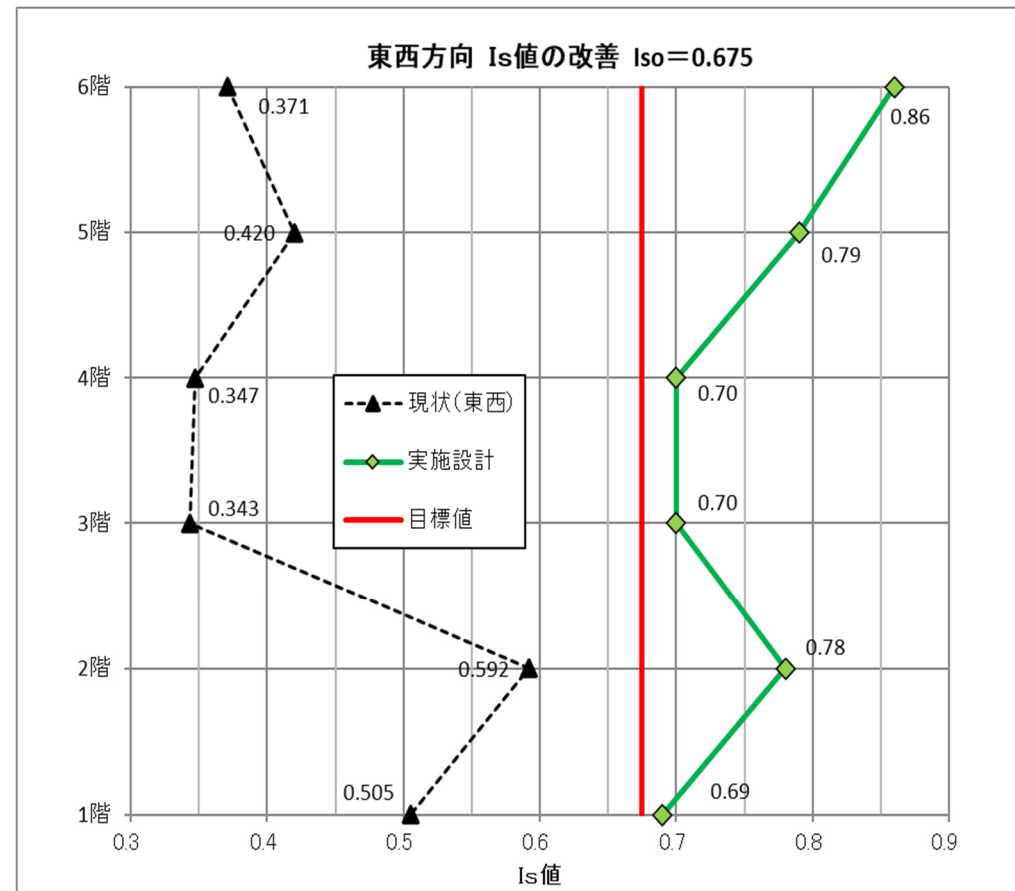
今回の改修にあたり、改修後の荷重設定を行い、耐震安全性を耐震診断基準で評価し、耐震判定委員会評価機関にて評価を受けた。

尚、補強は建物の性状・施工実績を考慮して、在来工法である以下の工法を用いた。

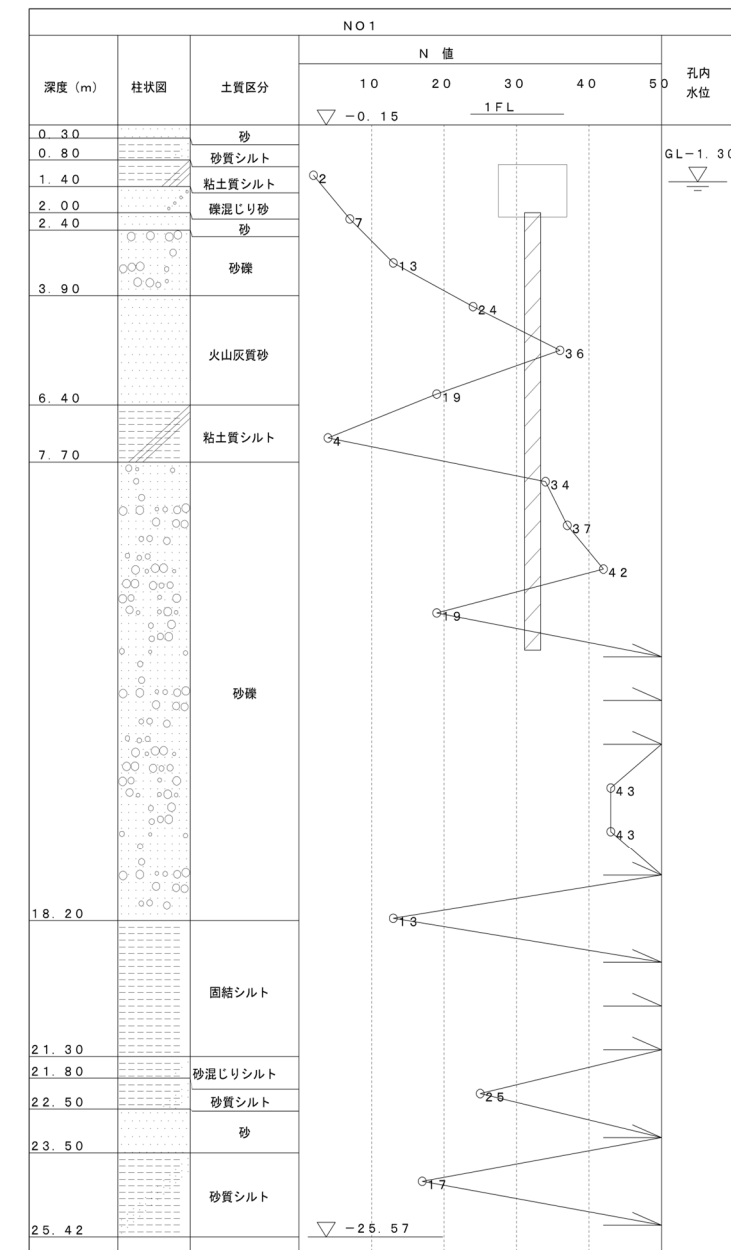
- ・新設耐震壁の増設
- ・既存耐震壁の増し打ち補強
- ・鉄骨プレースの増設
- ・袖壁新設
- ・柱の軸耐力増大（SRF工法）

これらの補強方法で建築計画を考慮して、平面的・立面的にバランス良い位置に配して補強設計を行った。





以上より、建物の耐震指標は  $I_s=0.69$  となり、目標値を満足している。



### ■地質概要及び基礎構造について

本敷地は右図（手術棟の杭を示す）に示すような地盤となっている。地盤面下 1.5m 程度から砂地盤が見られるがコンクリート系の建物を支持するには強度が不足しており、7m 近辺の粘土質シルトの影響を避けるためにこの下の砂礫層で支持する杭基礎を全ての各棟で採用している。

今回の検討では補強量、部屋荷重により軸力を再計算して杭の許容支持力に納まることを確認した。

### ■非構造部材の検討

本改修の場合非構造部材は原則全て撤去後新設となる。

このため層間変形追従性や地震時慣性力、転倒に対する安全性に配慮しながら実施設計を行った。

尚、エントランスホールは特定天井となるため、この部分は特定天井に対応した耐震天井仕様とする。

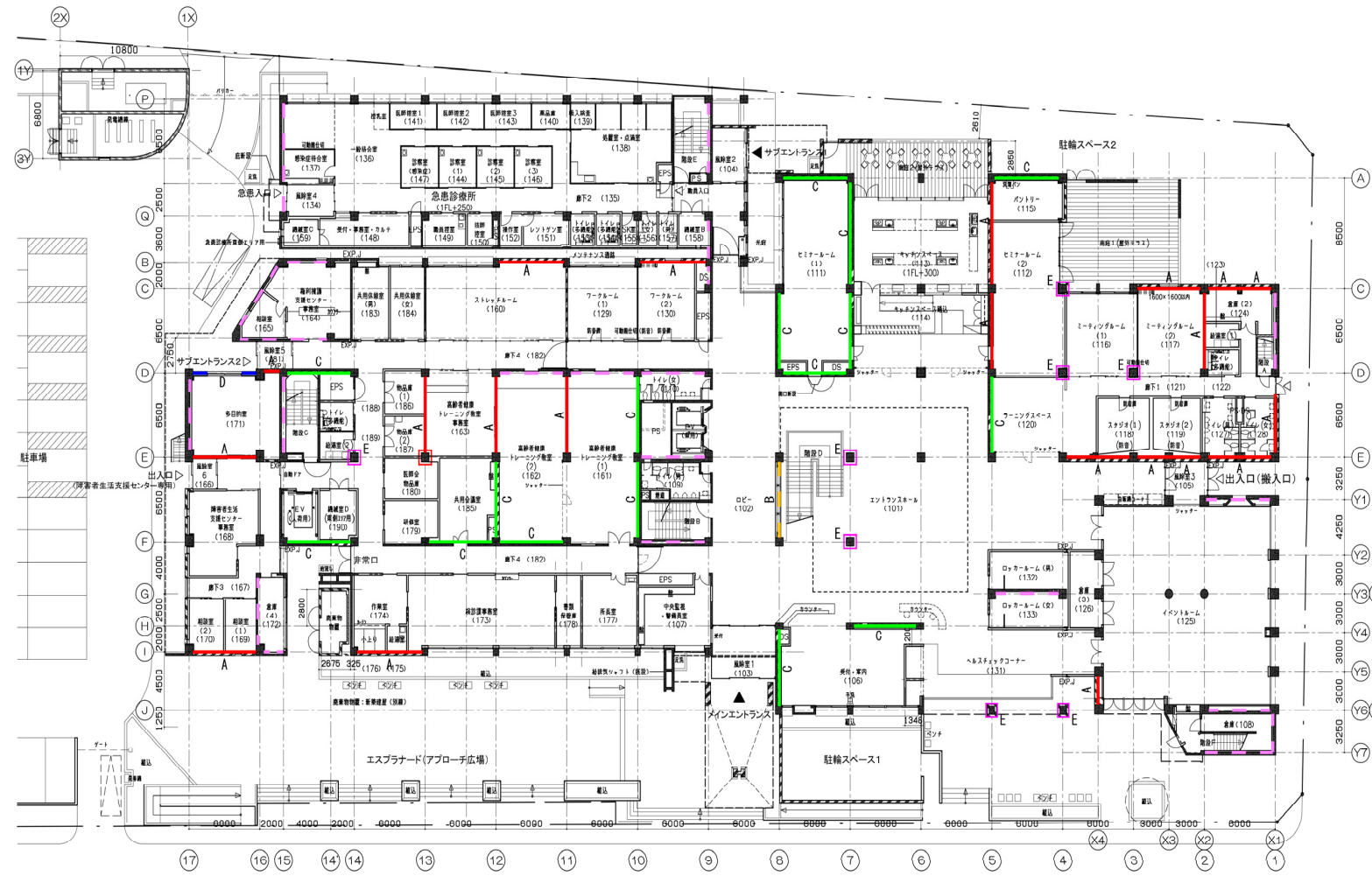


### 5-3 耐震補強配置図

- A 新設耐震壁補強
- B 新設鉄骨ブレース補強
- C 耐震壁増打ち補強
- D 袖壁新設補強
- E 柱補強(包帯巻)
- 既存耐震壁

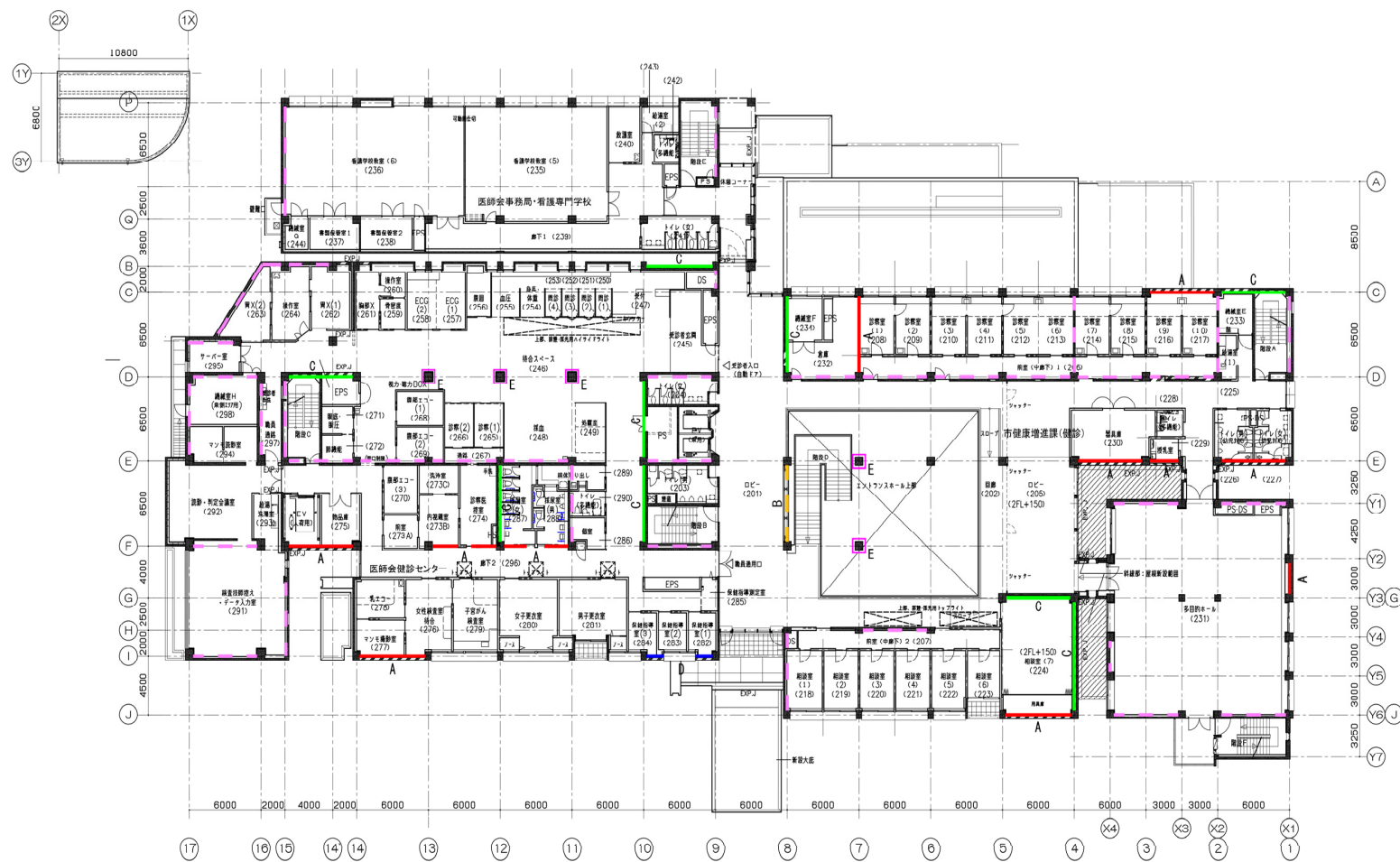


B1階

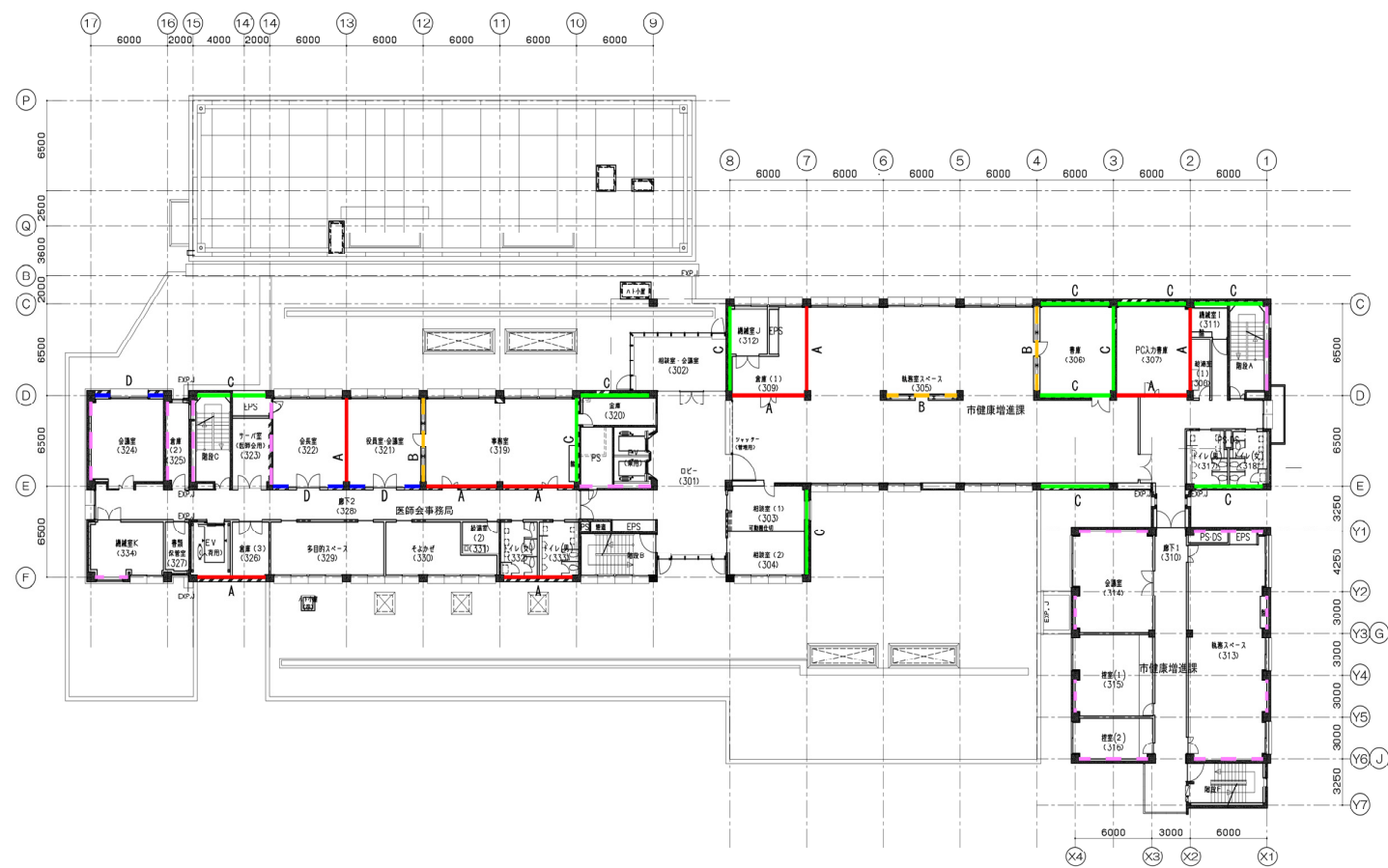


1階

- A 新設耐震壁補強
- - - B 新設鉄骨ブレース補強
- C 耐震壁増打ち補強
- D 袖壁新設補強
- E 柱補強(包帯巻)
- - - 既存耐震壁

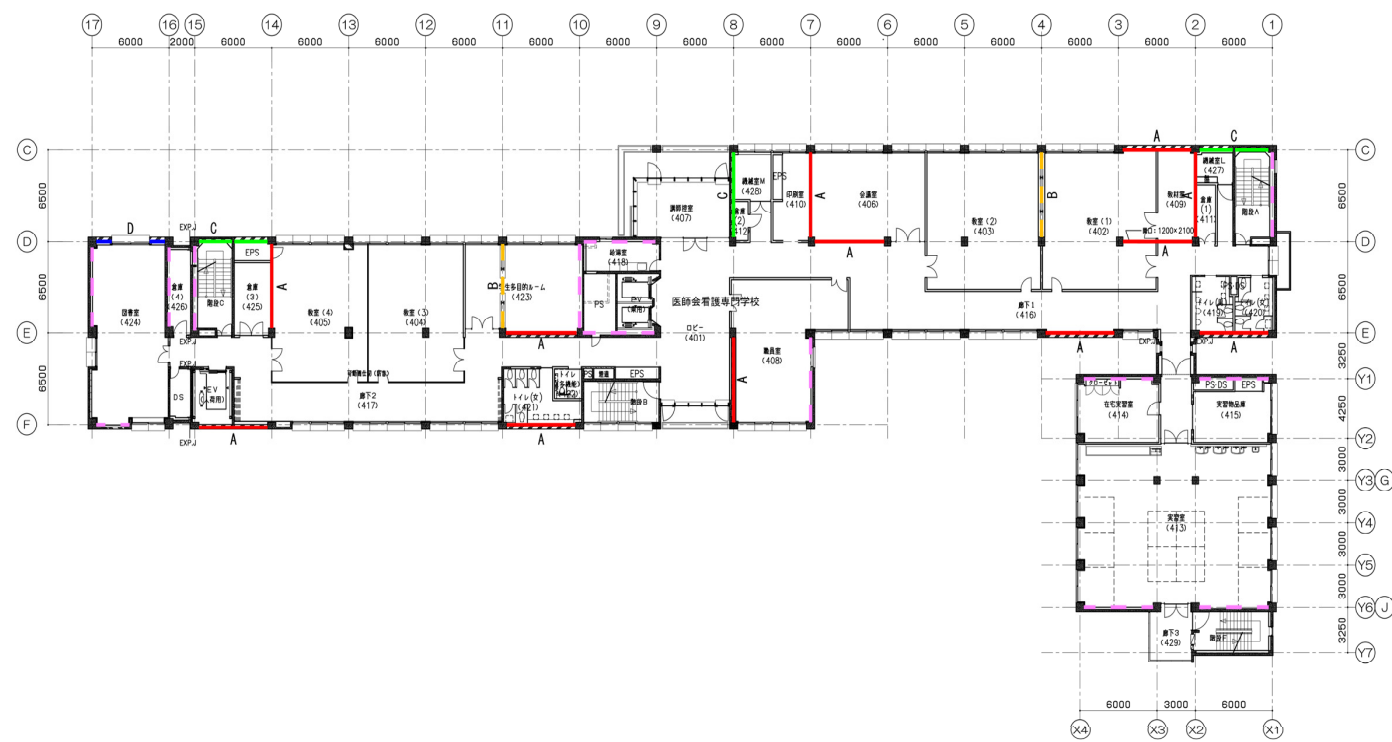


2階

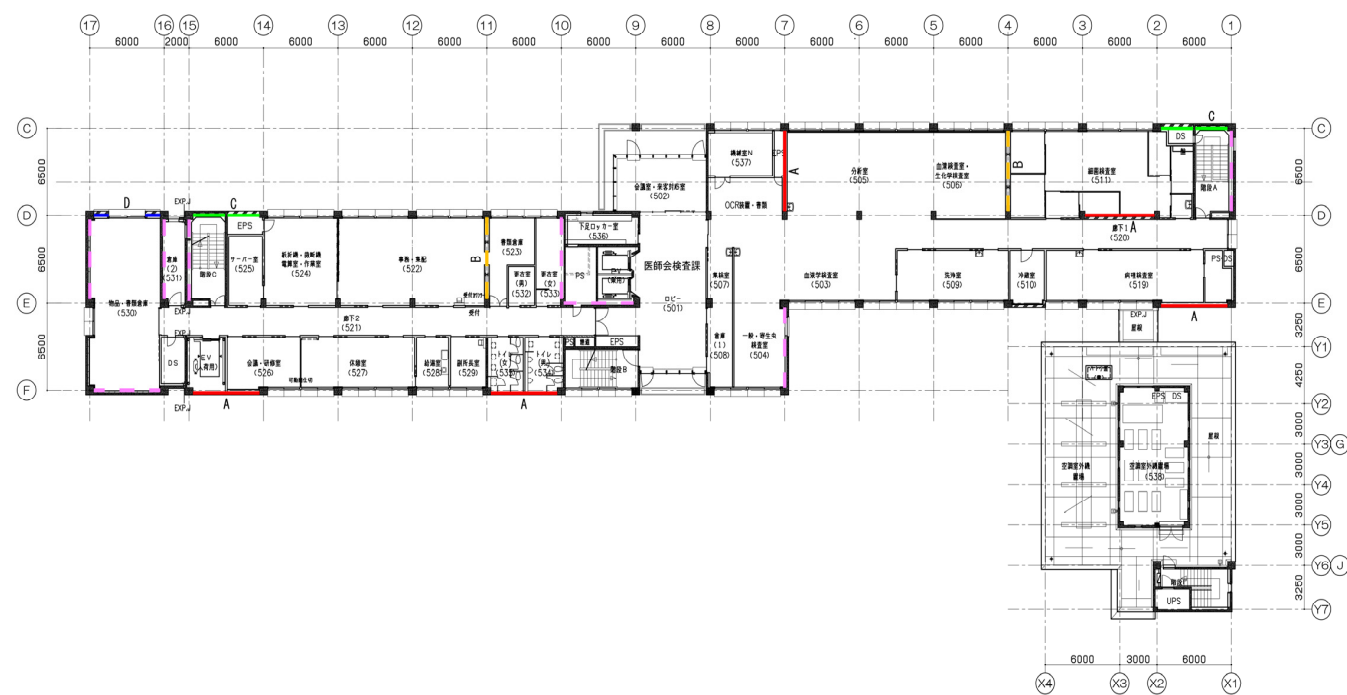


3階

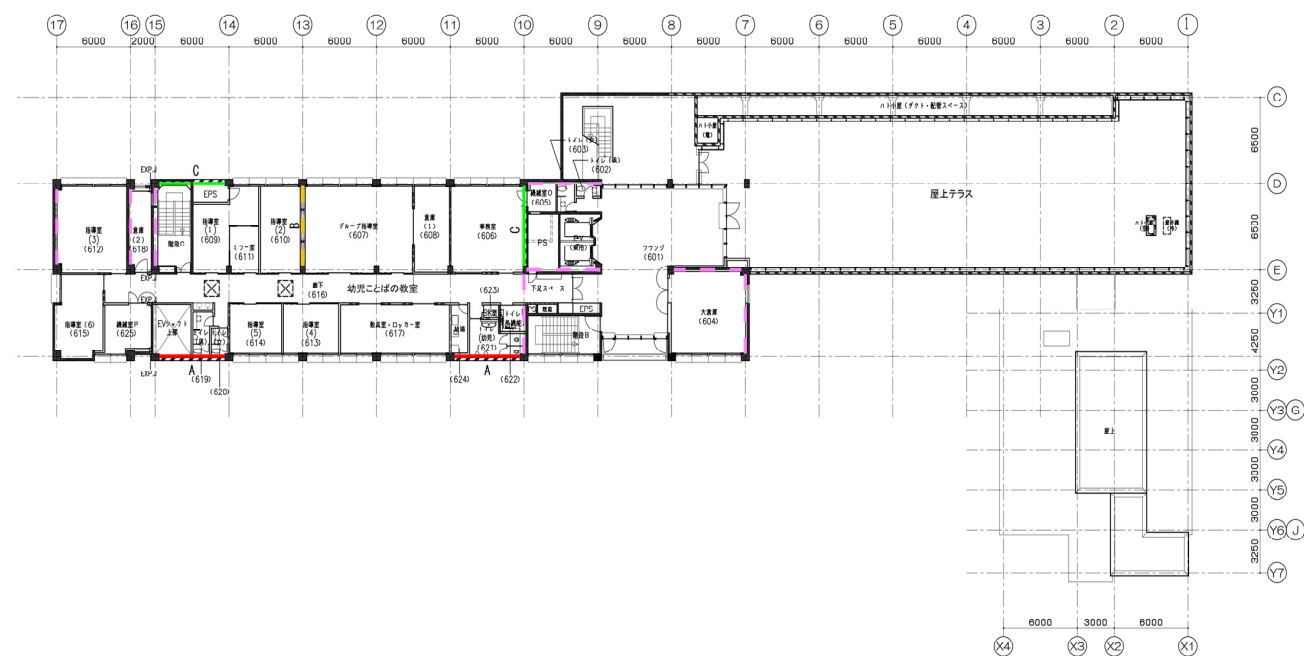
- A 新設耐震壁補強
- - - B 新設鉄骨ブレース補強
- C 耐震壁増打ち補強
- D 袖壁新設補強
- E 柱補強(包帯巻)
- - - 既存耐震壁



4階



5階



6階

## 6 電気設備

### 6-1 設計方針

- (1) 快適・利便性の確保  
＜建物形状、諸室構成、使用者の作業構成を意識した機器の選定と配置＞
  - ・作業環境に即した明るさ、情報通信を意識した環境計画。
  - ・使い勝手がよく、効率的な設備機器配置。
  - ・多様な使用者に柔軟に対応できる設備計画。
- (2) 省エネ対策、環境負荷の低減  
＜環境負荷の低減と経済性を考慮した計画＞
  - ・館内照明の一部調光制御、トッランナー変圧器などの高効率機器の導入によるエネルギー削減。
  - ・照明器具の集中点滅管理による人的作業量の低減。
  - ・適正な電源盤配置による送電ロスの低減。
- (3) 使用者の安全確保  
＜建物形状、時間帯に応じた監視、通報システムの導入＞
  - ・館内の入口及び敷地内周囲の状況と不審者の確認が可能な防犯システム。
  - ・防犯、夜間の安全性を確保するための周囲照明。
- (4) 経済性・メンテナンス性  
＜据付から廃棄、更新までのライフサイクルを考慮した機器選定＞
  - ・LCC（ライフサイクルコスト）の最小化を目指す効率的な設備機器とシステムの選択。
  - ・維持管理、更新が容易となる機器配置計画及び設備機器の選択。
  - ・将来の増設機器を考慮した電源スペースの確保と配管計画。
- (5) 災害対策、避難所としての対応  
＜被災後の電源確保と地震に耐えうる機器の据付方法＞
  - ・ライフラインの途絶を考慮した電源設備の構築。
  - ・電源、通信における重要機器の耐震対策。
- (6) 周辺環境への対応  
＜周辺環境に配慮した設備計画＞
  - ・構内に設置する設備機器の景観適合。
  - ・低騒音型発電機の採用。

### 6-2 設備概要

#### (1) 受変電設備

##### 1.概要

建屋地下1階電気室にキュービクル式受変電設備を設置する。

##### 2.主要機器構成

配電盤形式	屋内キュービクル式受変電設備	
主要機器	・高圧母線主遮断器	真空遮断器
	・変圧器保護用岐遮断器	高圧交流負荷開閉器
	・変圧器	6.6kV モールド型
	・高圧コンデンサ	モールド型
	・直列リアクトル	モールド型

##### 3. 変圧器容量

電灯変圧器容量（一般）900kVA  
電灯変圧器容量（医療）100kVA  
電灯変圧器容量（保安）100kVA  
電灯変圧器容量（X線）300kVA  
動力変圧器容量（一般）300kVA  
動力変圧器容量（一般・防災・保安）300kVA

#### (2) 非常用発電機設備

##### 概要

被火災時の消火系ポンプ電源、電力会社からの電力供給が途絶した際の保安電源として、構内に自家用発電機を設置する。電力の供給対象範囲は被災時の防犯、建物の管理運用場所並びに被災者の一時滞在場所とする。発電機は200kVA出力とし、72時間の連続運転が行える燃料備蓄量とする。

対象負荷：消火栓ポンプ、排水ポンプ、給水ポンプ、館内の一部電灯・コンセント

#### (3) 幹線・動力設備

##### 概要

受変電設備及び各電灯分電盤、動力制御盤間の低圧送電ケーブルの敷設、それに伴う配管の一切を行う。幹線ケーブルの敷設はケーブルラック上とする。動力機器を使用する場所には専用の動力制御盤を設置し各動力機器への電源供給と制御を行う。

- ① 幹線敷設方式
  - ・使用する送電ケーブルは 600V 低圧 CET,CE タイプとし、地下 1 階受変電設備から各盤までは中継分岐盤を設けない直接送電方式とする。
- ② 電気方式
  - ・電灯幹線 1φ3W100-200V50Hz、1φ2W100V または 200V50Hz
  - ・動力幹線 3φ3W200V50Hz
- ③ 計量区分
  - ・医師会所掌部分は各電灯分電盤、動力制御盤内に専用メーターを取り付ける。
- ④ 動力設備
  - ・換気系動力の運転制御、ポンプ類への電力供給。

#### (4) 電灯コンセント設備

##### 概要

照明器具、コンセントの設置を行う。用途区分にあわせ電灯分電盤を設置し照明器具の点滅制御、コンセントへの通電を行う。

- ・管理事務室、執務室に照明制御盤を設置し館内器具点滅の一括管理を行う。
- ・イベントルーム、多目的ホールにおいては使用用途に対応したシーンセレクト調光を行う。
- ・不在点灯の可能性のあるトイレ、更衣室の照明は人感センサーによる点灯制御を行う。
- ・医療機器を有する諸室は医用接地並びに医用接地付コンセントを設置する。
- ・消防法、建築基準法に則り誘導灯、非常用照明器具を設置する。

#### (5) 拡声設備

##### 概要

非常用放送設備を設置し災害時の避難誘導、平常時の館内アナウンスを行う。

- ・中央監視警備員室に主アンプを設置し、非常時の全館放送拠点とする。各管理ゾーンの管轄執務事務室にはリモートマイクを設置することで管轄エリア内のローカル放送に対応する。

#### (6) 個別音響設備

##### 概要

1 階イベントルーム、2 階多目的ホールには集会、講演、ダンス、展示会等の活用を想定した専用の拡声設備を設置する。

- ・当該エリアで使用するアンプ収容架、スピーカーは可動型とする。
- ・アンプ収容架はワイヤレスチューナーを内蔵し、無線・有線双方の拡声を可能とする。

#### (7) 電話設備

##### 1.概要

各室電話機の設置、MDF、交換機からの配管配線の敷設の一切とする。執務室、管理執務系諸室には外線通話可能な多機能電話機を設置する。一般諸室は表示機能の無い一般電話機を設置する。1 階イベントルーム弱電端子盤には非常時開通可能な電話回線端子を設けるものとする。医師会が使用する電話機は別途工事、配線は本工事とする。

##### 2.機器構成

- ・デジタル電話交換機
- ・デジタル多機能電話機
- ・停電対応型デジタル多機能電話機
- ・一般電話機

#### (8) 電気時計設備

##### 1.概要

長波を利用した電気時計システムを構築する。屋上に長波電波受信アンテナを設置することで 1 階中央監視警備員室に設置された電気時計親機の標準時刻補正を行う。各階に無線中継器を設置し電気時計親機と電波時計子機の同期を行うものとする。

##### 2.機器の仕様

親時計	長波受信、水晶式親機（停電補償蓄電池内蔵）
子時計	ワイヤレス標準型壁掛け時計(300φ程度)
中継器	小電力無線方式

#### (9) テレビ共同受信設備

##### 1.概要

屋上塔屋に地上デジタルアンテナを設置し各テレビ端子までテレビ信号配信を行う。分配器、ブースターを設置する端子盤は、拡声及び電話設備と共用で使用する。将来、他の通信機器の設置を考慮し屋上塔屋には空配管の突き出しを行う。

##### 2.機器の仕様

- ・機器類は将来CATVとの接続を意識し広帯域双方向仕様とする。

#### (10) 構内情報通信網設備

##### 概要

各EPSから諸室LAN端子まで情報用LANケーブルを敷設する。  
同EPSの縦系統には光ケーブルを敷設する。

#### (11) 誘導支援設備

##### 概要

閉館時の来館者対応として急患入口、1階メインエントランスにカメラ付ドアホンを設置、1階中央監視警備員室、急患診療所受付事務室にインターホン親機（モニター付）の設置を行う。

多機能トイレには緊急呼出ボタンを設置し、管轄執務事務室に設置された表示盤で緊急確認を行えるものとする。またエレベーターかご内連絡用インターホン（別途工事）用配線を1階中央監視警備員室まで敷設する。

#### (12) 防犯カメラ設備

##### 概要

不審者確認、建物利用者の運用状況を把握すべく建物内外に防犯カメラを設置する。

- ・映像管理はネットワーク方式とする。
- ・モニター及び録画装置は1階中央監視警備員室に設置する。同中央監視警備員室、3階執務スペースには手元操作用モニターPCを設置する。
- ・エレベーター制御盤から、かご内の映像をモニタリングすべくモニター架及びエレベーター制御盤間に同軸ケーブルを敷設する。

#### (13) 自動火災報知・防排煙設備

##### 1.概要

消防法、建築基準法に基づき自動火災報知・防排煙設備を設置する。受信機は1階中央監視警備員室に設置し、3階執務スペース室には副受信機を設置する。  
火災時の通報設備として受信機と連動した火災通報用電話機を設置する。

##### 2.機器仕様

発報・送信システム：GR型

#### (14) 避雷設備

##### 概要

建屋において20mを超える部分には避雷針及び接続銅線を敷設する。

#### (15) 構内配電線路設備

##### 概要

敷地東側、送電事業柱より架空にて三相3線6.6kV50Hz普通高圧1回線を引き込むものとする。送電事業者柱と建物受変電設備間には、引込用第一柱及びPAS（気中負荷開閉器）を設置する。PASから受変電設備までは耐候性6.6kV CET-EE100°ケーブル1条+通信用予備配管1条を敷設する。

#### (16) 構内外灯設備

##### 概要

来館者の導線地明かりとし建物周囲にローポール式外灯を設置する。

#### (17) 構内通信線路設備

##### 概要

電力引込柱より交換機設置場所であるEPSまで電話、通信用空配管を敷設する。

#### (18) 駐車場管制設備

##### 概要

敷地内駐車場の入車、出車口に稼働ゲート及び駐車券・精算機を設置する。  
入庫状況管理は中央監視警備員室で行うものとする。

通常運用・防犯・防災機器諸元表

階数	室名	部屋番号	非常・業務放送スピーカー	防犯カメラ	照明		備考	階数	室名	部屋番号	非常・業務放送スピーカー	防犯カメラ	照明		備考	
					発電機回路	コンセント							発電機回路	コンセント		
B1	電気引込室	B119	●					1	風除室5	181	●					
	電気室	B118	●		●	●			多機能トイレ	188	●					
	健康増進課ロッカー室(女)	B102	●						給湯室2	189						
	階段E		●		●	●			階段C		●		●			
	倉庫	B122	●						多目的室	171	●					
	健康増進課倉庫(1)	B103	●						風除室6	166	●					
	健康増進課倉庫(2)	B104	●						障害者生活支援センター事務室	168	●					
	健康増進課倉庫(3)	B105	●						相談室2	170	●					
	健康増進課ロッカー室(男)	B101	●						相談室1	169	●					
	廊下1	B109	●		●				倉庫4	172	●					
	機械室A	B117	●						廊下3	167	●					
	医師会ロッカー室(男)	B106	●						EV人荷用		○	○				
	医師会ロッカー室(女)	B107	●						EV乗用		○	○				
	防災用倉庫	B111	●			●	●		機械室D	190	●					
	医師会倉庫	B108	●						作業室	174	●					
	ポンプ室	B120	●						小あがり	176						
	倉庫	B112	●						給湯室	175						
	階段B		●			●			検診課事務室	173	●					
	EV乗用		○	○					書類保管庫	178	●					
	熱源機械室	B113	●			●	●		所長室	177	●					
	ボイラー室	B114	●			●	●		中央監視・警備員室	107	●	◎MA	●◎MM	●	●	火災報知受信機設置
	受水槽ポンプ室	B115	●			●	●		高齢者健康トレーニング教室(1)	161	●					
	消火ポンプ室	B116	●			●	●		高齢者健康トレーニング教室(2)	162	●					
	清掃員詰所	B121	●						EPS					●	●	階段C横E P S
	廊下2	B110	●			●	●		共用会議室	185	●					
	倉庫	B123	●						高齢者健康トレーニング事務室	163	●					
階段C		●			●		研修室	179	●							
1	感染症待合室	137	●				医師会物品庫	180	●							
	風除室4	134	●				物品庫(2)	187	●							
	機械室C	158	●				物品庫(1)	186	●							
	受付・事務室・カルテ	148	●		●	●	廊下4	182	●		●					
	職員控室	149	●				ワークルーム1	129	●							
	技師控室	150	●				ワークルーム2	130	●							
	操作室	152	●				トイレ女	110	●			●	●			
	レントゲン室	151	●				トイレ男	109	●			●	●			
	多機能トイレ	153	●		●	●	階段B		●			●	●			
	多機能トイレ	154	●		●	●	風除室1	103	●							
	SK室	155	●				ロビー	102	●		●					
	女子トイレ	156					エントランスロビー	101	●			●			見上げ2F天井部分照明が対象	
	男子トイレ	157					風除室3		●							
	機械室B	158	●				受付・案内	106	●	◎RM		●	●			
	一般待合室・通路	136	●			●	ヘルスチェックコーナー	131	●							
	廊下2	135	●				ロッカールーム(女)	133	●							
	階段E		●			●	ロッカールーム(男)	132	●							
	風除室2	104	●				イベントルーム	125	●			●	●			
	職員入口		●				倉庫	126	●							
	ストレッチルーム	160	●				階段F		●			●	●			
	共用休憩室女	184	●			●	●	トイレ(女)	128			●	●			
	共用休憩室男	183	●			●	●	トイレ(男)	127			●	●			
	権利擁護支援センター事務室	164	●			●	●	スタジオ(2)	119	●						
	権利擁護支援センター相談室	165	●			●	●	スタジオ(1)	118	●						

注記：◎MA 非常業務放送主アンブ架 ○RM 地域放送マイク ◎MM ITV主モニター架 ○SM ITVサブモニター ○別途スピーカー、別途カメラ

階数	室名	部屋番号	非常・業務放送スピーカー	防犯カメラ	照明	コンセント	備考	階数	室名	部屋番号	非常・業務放送スピーカー	防犯カメラ	照明	コンセント	備考		
					発電機回路	発電機回路							発電機回路	発電機回路			
1	廊下1	121	●		●			2	肺機能	272	●						
	医師控室1	141	●		●	●			サーバー室	295	●						
	医師控室2	142	●		●	●			機械室H	298	●						
	医師控室3	143	●						マンモ読影室	294	●						
	薬品庫	140	●		●	●			読影・判定会議室	292	●						
	吸入室	139	●		●	●			給湯・洗濯室	293	●						
	処置室・点滴室	138	●		●	●			検査技師控え・データ入力室	291	●						
	診察室(感染症)	147	●		●	●			階段C		●			●			
	診察室1	144	●		●	●			E V 人荷用		○		○				
	診察室2	145	●						E V 乗用		○		○				
	診察室3	146	●						物品庫	275	●						
	ラーニングスペース	120	●	●					腹部エコー3	270	●						
	トイレ(多機能)	122	●		●	●			前室	273 A	●						
	給湯室(1)	123			●	●			内視鏡室	273 B	●						
	倉庫2	124	●						洗浄室	273 C							
	階段A		●		●				診察医控室	274	●						
	ミーティングルーム(2)	117	●						採尿室女	287							
	ミーティングルーム(1)	116	●						採尿室男	288							
	セミナールーム(2)	112	●						検体取り出し	289	●						
	パントリー	115	●						トイレ(多機能)	290	●						
	キッチンスペース	113	●						個室		●						
キッチンスペース踏込	114	●					保健指導測定室	285	●								
セミナールーム(1)	111	●					前室		●								
2	看護学校教室(6)	236	●				保健指導室1	282	●								
	看護学校教室(5)	235	●				保健指導室2	283	●								
	機械室G	244	●				保健指導室3	284	●								
	書類保管室1	237	●				男子更衣室	281	●								
	書類保管室2	238	●				女子更衣室	280	●								
	廊下1	239	●				子宮がん検査室	279	●								
	救護室	240	●				女性検査室待合		●								
	給湯室(2)	243					マンモ撮影室	277	●								
	トイレ多機能	242	●				乳エコー	278	●								
	トイレ女	241	●				廊下2		●								
	階段E		●		●	●	階段B		●			●	●				
	休憩コーナー		●				トイレ(男)	203	●								
	待合スペース	246	●	○RM			トイレ(女)	204	●								
	E C G(1)(2)	257・258	●				ロビー	201	●		●						
	操作室	260	●				回廊 階段D	202	●			●					
	骨密度	259	●				前室(中通路)2	207	●			●	●				
	胸部X	261	●				相談室(1)	218	●			●	●				
	胃X(1)(2)	262・263	●				相談室(2)	219	●			●	●				
	操作室	264	●				相談室(3)	220	●			●	●				
	診察(1)(2)	265・266	●				相談室(4)	221	●			●	●				
	腹部エコー(1)(2)	268・269	●				相談室(5)	222	●			●	●				
	受付	247	●				相談室(6)	223	●			●	●				
	受信者玄関	245	●				相談室(7)	224	●			●	●				
	採血	248	●				器具庫	230	●								
	身長体重	254	●				トイレ多機能	228	●								
	血圧	255	●				授乳室	229	●								
	胸囲	256	●				トイレ(男)	226						●			
眼底・眼圧	271	●				トイレ(女)	227						●				

注記：◎MA 非常業務放送主アンブ架 ○RM 地域放送マイク ◎MM ITV主モニター架 ○SM ITVサブモニター ○別途スピーカー、別途カメラ



階数	室名	部屋番号	非常・業務放送スピーカー	防犯カメラ	照明		コンセント	備考	階数	室名	部屋番号	非常・業務放送スピーカー	防犯カメラ	照明		コンセント	備考		
					発電機回路	発電機回路								発電機回路	発電機回路				
2	階段A		●		●				4	トイレ(男)	317			●	●				
	給湯室(1)	225			●					執務スペース	313	●			●	●			
	機械室E	233	●							会議室	314	●			●	●			
	診察室9.10	216・217	●		●	●				控室(1)	315	●							
	診察室8	215	●		●	●				控室(2)	316	●							
	診察室7	214	●		●	●				廊下1	310	●							
	診察室5.6	212・213	●		●	●				階段F		●							
	診察室3.4	210・211	●		●	●				図書室	424	●							
	診察室2	209	●		●	●				倉庫4	426	●			●				
	診察室1	208	●		●	●				階段C		●							
	前室	206	●		●	●				倉庫3	425	●							
	倉庫	232	●		●	●				教室4	405	●							
	機械室F	234	●		●	●				教室3	404	●							
	多目的ホール	231	●		●	●				学生多目的ルーム	423	●							
	階段F前室		●							E V人荷用		○	○						
	階段F		●		●					E V乗用		○	○						
	3	会議室	324	●							トイレ女	421				●			
倉庫2		325	●						多機能トイレ	422	●			●					
階段C			●						階段B		●			●	●				
サーバ室		323	●						職員室	408	●	IRM		●	●				
会長室		322	●						講師控室	407	●			●					
役員室・会議室		321	●						倉庫2	412	●								
事務室		319	●		●	●			機械室M	428	●								
トイレ(男)		333			●	●			印刷室	410	●								
トイレ(女)		332			●	●			会議室	406	●								
給湯室(2)		331							教室(2)	403	●								
そよかぜ		330	●						教室(1)	402	●								
多目的スペース		329	●						教材室	409	●								
倉庫(3)		326	●						倉庫1	411	●								
E V人荷用			○	○					機械室L	427	●								
E V人乗用			○	○					階段A		●			●					
書類保管室		327	●						トイレ(女)	420									
機械室K		334	●						トイレ(男)	419									
廊下2		328	●						廊下1	416	●								
階段B			●		●	●			ロビー	401	●								
ロビー		301	●						廊下2	417	●								
相談室・会議室		302	●						実習物品庫	415	●								
相談室(2)		304	●						在宅実習室	414	●								
相談室(1)		303	●						実習室	413	●								
倉庫1		309	●						階段F前室		●			●					
機械室J		312	●						階段F		●								
執務スペース		305	●	IRM	●	SM	●	●	火災報知副表示器設置										
書庫		306	●																
PC入力書庫	307	●																	
給湯室	308																		
機械室I	311	●																	
階段A		●			●														
西側廊下		●																	
トイレ(女)	318				●	●													

注記：◎MA 非常業務放送主アンブ架 ○RM 地域放送マイク ◎MM ITV主モニター架 ○SM ITVサブモニター ○別途スピーカー、別途カメラ



## 7 機械設備

### 7-1 設計方針

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、グリーン化技術を積極的、かつ、効果的に採用することにより、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。あらゆる環境負荷について、可能な限り、定量的・定性的な評価を行うこととする。

#### (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。次の事項に留意し、計画を行う。

- ・管理技術者の有無などの維持管理体制に見合った設備方式の選定。
- ・維持管理が容易、かつ、安全に出来る設備スペースの確保。
- ・細菌や有害物質などの汚染による人的被害の可能性。
- ・空気や水などの衛生環境について適切な維持の確保。

#### (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い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
- ・機器及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、交換部品の入手困難などの社会的な寿命
- ・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、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

## 7-2 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。
- ・大便器は掃除口付便器を採用する。
- ・寒冷地仕様の器具を採用する。

#### 衛生器具リスト

器具名称	器具・付属品参考型番	場所
サイホン式便器 (掃除口付)	CFS498BCK/ TCF5831AU / YH702	男子トイレ、女子トイレ
低リップ床置自動洗 浄小便器	UFS910	男子トイレ
壁掛け洗面器	LSA125AB	男子トイレ、女子トイレ
掃除流し	SK22A / T23AE20	男子トイレ、女子トイレ
自動単水栓	TENA125A	男子トイレ、女子トイレ
混合水栓	TKS05301J	実習室
多目的トイレ	UADCZ01R1A1AND1W	多目的便所

### 2 給水設備

- ・既存引き込み管を流用する。
- ・給水方式は、受水槽加圧給水ポンプ方式とする。
- ・上水系統と雑用水系統の2系統に分ける。
- ・給水配管材料は耐久性や凍結時に外部から熱を加えた場合影響の少ない、硬質ポリ粉体ライニング鋼管を採用する。
- ・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。
- ・加圧給水ポンプユニット：
  - 上水：50φ×65φ×400ℓ/min×70m×3φ200V2.2kW×3  
4台ローテーション3台並列運転
  - 雑用水：50φ×65φ×500ℓ/min×50m×3φ200V2.2kW×4  
5台ローテーション4台並列運転
- ・上水受水槽：FRP製パネルタンク 20m<sup>3</sup> 4m×5m×1.5m h
- ・雑用水受水槽：地下ピット水槽

### 3 給湯設備

- ・給湯は地下ボイラー室から各所に給湯を供給する。
- ・比較的早くお湯が出るようポンプで循環をする。
- ・給湯室は貯湯式飲料対応電気温水器を設置し給湯を行う。
- ・60度のお湯が必要な場所には電気式瞬間湯沸かし器を設置する。
- ・電気温水器：給湯室：床置き型 50L
- ・給湯配管はステンレス鋼管とする。

### 4 排水設備

- ・建物内は汚水と雑排水を分けて配管を行い、外部の排水桝で合流させる。
- ・汚水、雑排水は下水本管に放流する。
- ・5階検査室系統の排水は単独で外部まで配管を行い、外部の桝以降で他の排水と合流させる。
- ・敷地内及び屋根面の雨水は、汚水雑排水と分流方式とし、最終桝にて合流し、下水に放流する。
- ・排水管は耐火二層管とする。
- ・排水桝は塩化ビニル製及びコンクリート（既成）製とする。

### 5 ガス設備

- ・中圧都市ガスを引き込み、建屋内ガバナで低圧にして空調熱源機器、ガスヒートポンプ室外機への供給を行う。
- ・5階検査室のガスバーナーへの供給を行う。
- ・ガス供給会社の供給規定による。
- ・感震器連動遮断弁、安全遮断弁、ガス漏れ警報（別途電気工事）などを設置しガス漏洩、対策を講じる。

## 6 消火設備

- ・消防法に基づき設置計画を行う。(4-2 消防用設備参照)

## 7 空調設備

- ・ガス使用中央熱源と個別ガスヒートポンプマルチエアコンで各室の空調を行う。
- ・各階に外調機を設置し、外気の冷暖房を行い各室に給気を行う。
- ・エントランスホール及び各階ロビー通路などは空調機により冷暖房を行う。
- ・他の諸室は個別運転が行えるようガスヒートポンプマルチエアコンで冷暖房を行う。
- ・1階処置室のエアコンは停電時にバックアップ電源により運転を行うため、単独系統とする。
- ・1階中央監視警備員室に中央監視を設置し、全機種の運転管理を行う。
- ・部屋ごとに運転と運転温度管理が行えるようにリモコンを設置する。
- ・サーバー室、電気室は電気式空冷ヒートポンプエアコンを単独で設置する。

## 8 換気設備

- ・冷暖房を行う部屋は、各階外調機により給気を行い換気を行う。
- ・建物は出来るだけ正圧に保ちエントランスからの冷気の吹き込みを避ける。
- ・室の特質により陰圧（-）或いは陽圧（+）を保てるようにする。
- ・24時間換気はトイレなどの換気ファンを利用して行う。
- ・トイレの換気は最上階の排気ファンにより換気をおこなう。

## 9 自動制御設備

自動制御及び中央監視システムの導入により、下記の目的を達成できる計画を行う。

- ・負荷変動に着目し、より効率的な運用を実現する。
- ・負荷の変動特性に対応した運用方法の変更や稼働制御を行う。
- ・季節的、時間的な負荷の変動に対応して、機器の運転計画を変更する。
- ・在室人員の変動に対応した、外気取り入れ量の制御を行う。
- ・マルチベンダーに対応したシステムとする。

## 主要自動制御、監視項目

項目	制御項目
熱源廻り制御	熱源機器台数制御
	負荷変動に対応した変流量制御
空調機・外調機廻り制御	ウォーミングアップ制御
	室内温湿度制御
	外気冷房制御
	CO2濃度制御
	インターロック制御
	火災時の強制停止
ファン制御	スケジュール運転管理
	火災時の強制停止（3相ファンのみ）
水位制御	受水槽、消火水槽、排水槽
計測、計量	外気温湿度、室内温湿度、電気、水道
電源関係	受変電設備、発電機設備一括管理
中央監視	機器運転管理、監視、計測、計量、スケジュール運転、温湿度設定、最適起動運転、火災処理、日報、月報、年報表示/印字

機械設備諸元表

階数	室名	部屋番号	空調		給排水衛生				備考	階数	室名	部屋番号	空調		給排水衛生				備考		
			冷暖房	換気	給水	給湯	排水	ガス					冷暖房	換気	給水	給湯	排水	ガス			
B1	電気引込室	B119					●			1	風除室5	181									
	電気室	B118	●	●							多機能トイレ	188			●	●	●				
	健康増進課ロッカー室(女)	B102	●	●							給湯室2	189			●	●	●				
	階段E			●							階段C										
	倉庫	B122		●							多目的室	171	●	●							
	健康増進課倉庫(1)	B103		●							風除室6	166									
	健康増進課倉庫(2)	B104		●							障害者生活支援センター事務室	168	●	●							
	健康増進課倉庫(3)	B105		●							相談室2	170	●	●							
	健康増進課ロッカー室(男)	B101	●	●							相談室1	169	●	●							
	廊下1	B109									倉庫4	172		●							
	機械室A	B117		●							廊下3	167									
	医師会ロッカー室(男)	B106	●	●							EV人荷用										
	医師会ロッカー室(女)	B107	●	●							EV兼用										
	防災用倉庫	B111		●							機械室D	190									
	医師会倉庫	B108		●							作業室	174	●	●							
	ポンプ室	B120					●				小あがり	176	●	●							作業室(174)と同系統
	倉庫	B112		●							給湯室	175		●	●	●	●				
	階段B										検診課事務室	173	●	●							
	EV兼用										書類保管庫	178		●							
	熱源機械室	B113		●			●	●			所長室	177	●	●	●		●				
	ボイラー室	B114		●			●	●			中央監視・警備員室	107	●	●							
	受水槽ポンプ室	B115		●	●		●				高齢者健康トレーニング教室(1)	161	●	●							
	消火ポンプ室	B116		●	●	●	●				高齢者健康トレーニング教室(2)	162	●	●							
清掃員詰所	B121	●	●						EPS												
廊下2	B110								共用会議室	185	●	●									
倉庫	B123		●						高齢者健康トレーニング事務室	163	●	●									
階段C									研修室	179	●	●									
1	感染症待合室	137	●	●	●	●	●			医師会物品庫	180		●	●		●					
	風除室4	134								物品庫(2)	187		●	●		●					
	機械室C	158								物品庫(1)	186		●								
	受付・事務室・カルテ	148	●	●						廊下4	182	●	●								
	職員控室	149	●	●	●	●	●			ワークルーム1	129	●	●								
	技師控室	150	●	●						ワークルーム2	130	●	●								
	操作室	152	●	●						トイレ女	110		●	●		●					
	レントゲン室	151	●	●						トイレ男	109		●	●		●					
	多機能トイレ	153		●	●	●	●			階段B											
	多機能トイレ	154		●	●	●	●			風除室1	103										
	SK室	155			●		●			ロビー	102	●	●								
	女子トイレ	156		●	●		●			エントランスロビー	101	●	●								
	男子トイレ	157		●	●		●			風除室3											
	機械室B	158								受付・案内	106	●	●	●		●					
	一般待合室・通路	136	●	●						ヘルスチェックコーナー	131	●	●								
	廊下2	135	●							ロッカールーム(女)	133	●	●								
	階段E									ロッカールーム(男)	132	●	●								
	風除室2	104								イベントルーム	125	●	●								
	職員入口									倉庫	126		●								
	ストレッチルーム	160	●	●						階段F											
	共用休憩室女	184	●	●						トイレ(女)	128		●	●		●					
	共用休憩室男	183	●	●						トイレ(男)	127		●	●		●					
	権利擁護支援センター事務室	164	●	●						スタジオ(2)	119	●	●								
権利擁護支援センター相談室	165	●	●						スタジオ(1)	118	●	●									

階数	室名	部屋番号	空調		給排水衛生				備考	階数	室名	部屋番号	空調		給排水衛生				備考
			冷暖房	換気	給水	給湯	排水	ガス					冷暖房	換気	給水	給湯	排水	ガス	
1	廊下1	121								2	肺機能	272	●	●					
	医師控室1	141	●	●							サーバー室	295	●	●					
	医師控室2	142	●	●							機械室H	298							
	医師控室3	143	●	●							マンモ読影室	294	●	●					
	薬品庫	140		●							読影・判定会議室	292	●	●					
	吸入室	139		●							給湯・洗濯室	293		●	●	●			
	処置室・点滴室	138	●	●	●	●	●				検査技師控え・データ入力室	291	●	●					
	診察室(感染症)	147	●	●	●		●				階段C								
	診察室1	144	●	●	●		●				E V人荷用								
	診察室2	145	●	●	●		●				E V乗用								
	診察室3	146	●	●	●		●				物品庫	275		●					
	ラーニングスペース	120	●	●							腹部エコー3	270	●	●					
	トイレ(多機能)	122		●	●	●	●				前室	273 A	●	●					
	給湯室(1)	123		●	●	●	●				内視鏡室	273 B	●	●					
	倉庫2	124		●							洗浄室	273 C	●	●	●	●	●		
	階段A										診察医控室	274	●	●					
	ミーティングルーム(2)	117	●	●							採尿室女	287		●	●		●		
	ミーティングルーム(1)	116	●	●							採尿室男	288		●	●		●		
	セミナールーム(2)	112	●	●							検体取り出し	289	●	●	●		●		
	パントリー	115	●	●							トイレ(多機能)	290		●	●	●	●		
	キッチンスペース	113	●	●	●	●	●				個室			●	●		●		
キッチンスペース踏込	114	●	●	●	●	●			保健指導測定室	285	●	●							
セミナールーム(1)	111	●	●						前室			●							
2	看護学校教室(6)	236	●	●						保健指導室1	282	●	●						
	看護学校教室(5)	235	●	●					保健指導室2	283	●	●							
	機械室G	244							保健指導室3	284	●	●							
	書類保管室1	237		●					男子更衣室	281	●	●							
	書類保管室2	238		●					女子更衣室	280	●	●							
	廊下1	239	●						子宮がん検査室	279	●	●	●	●	●				
	救護室	240	●	●					女性検査室待合		●	●							
	給湯室(2)	243		●	●	●	●		マンモ撮影室	277	●	●							
	トイレ多機能	242		●	●	●	●		乳エコー	278	●	●							
	トイレ女	241		●	●		●		廊下2		●								
	階段E								階段B										
	休憩コーナー		●	●					トイレ(男)	203		●	●		●				
	待合スペース	246	●	●	●		●		トイレ(女)	204		●	●		●				
	E C G(1)(2)	257・258	●	●					ロビー	201	●	●							
	操作室	260	●	●					回廊 階段D	202	●	●							
	骨密度	259	●	●					前室(中通路)2	207		●							
	胸部X	261	●	●					相談室(1)	218	●	●							
	胃X(1)(2)	262・263	●	●					相談室(2)	219	●	●							
	操作室	264	●	●					相談室(3)	220	●	●							
	診察(1)(2)	265・266	●	●					相談室(4)	221	●	●							
	腹部エコー(1)(2)	268・269	●	●					相談室(5)	222	●	●							
	受付	247	●	●					相談室(6)	223	●	●							
	受信者玄関	245	●						相談室(7)	224	●	●							
	採血	248	●	●					器具庫	230		●							
	身長体重	254	●						トイレ多機能	228			●	●	●				
	血圧	255	●	●					授乳室	229		●	●		●				
	胸囲	256	●	●					トイレ(男)	226		●	●		●				
眼底・眼圧	271	●	●					トイレ(女)	227		●	●		●					

階数	室名	部屋番号	空調		給排水衛生				備考	階数	室名	部屋番号	空調		給排水衛生				備考
			冷暖房	換気	給水	給湯	排水	ガス					冷暖房	換気	給水	給湯	排水	ガス	
2	階段A									4	トイレ(男)	317		●	●		●		
	給湯室(1)	225		●	●	●	●				執務スペース	313	●	●					
	機械室E	233									会議室	314	●	●					
	診察室9.10	216・217	●	●	●		●				控室(1)	315	●	●					
	診察室8	215	●	●	●		●				控室(2)	316	●	●					
	診察室7	214	●	●	●		●				廊下1	310							
	診察室5.6	212・213	●	●	●		●				階段F								
	診察室3.4	210・211	●	●	●		●												
	診察室2	209	●	●	●		●				図書室	424	●	●					
	診察室1	208	●	●	●		●				倉庫4	426		●					
	前室	206		●							階段C								
	倉庫	232		●							倉庫3	425		●					
	機械室F	234									教室4	405	●	●					
	多目的ホール	231	●	●							教室3	404	●	●					
	階段F前室										学生多目的ルーム	423	●	●					
階段F									E V人荷用										
									E V乗用										
3	会議室	324	●	●						給湯室	418		●	●	●	●			
	倉庫2	325		●					トイレ女	421		●	●	●	●				
	階段C								多機能トイレ	422		●	●	●	●				
	サーバ室	323	●	●					階段B										
	会長室	322	●	●	●		●		職員室	408	●	●							
	役員室・会議室	321	●	●					講師控室	407	●	●							
	事務室	319	●	●					倉庫2	412		●							
	トイレ(男)	333		●	●		●		機械室M	428									
	トイレ(女)	332		●	●		●		印刷室	410	●	●							
	給湯室(2)	331		●	●	●	●		会議室	406	●	●							
	そよかぜ	330	●	●					教室(2)	403	●	●							
	多目的スペース	329	●	●					教室(1)	402	●	●							
	倉庫(3)	326		●					教材室	409		●							
	E V人荷用								倉庫1	411		●							
	E V乗用								機械室L	427									
	書類保管室	327		●					階段A										
	機械室K	334							トイレ(女)	420		●	●		●				
	廊下2	328							トイレ(男)	419		●	●		●				
	階段B								廊下1	416	●								
	ロビー	301	●	●					ロビー	401	●	●							
	相談室・会議室	302	●	●					廊下2	417	●								
	相談室(2)	304	●	●					実習物品庫	415		●							
	相談室(1)	303	●	●					在宅実習室	414	●	●							
	倉庫1	309							実習室	413	●	●	●	●	●				
	機械室J	312							階段F前室										
	執務スペース	305	●	●					階段F										
	書庫	306		●															
	PC入力書庫	307	●	●															
	給湯室	308		●	●	●	●												
	機械室I	311																	
階段A																			
西側廊下																			
トイレ(女)	318		●	●		●													





## 8 昇降機設備

今回の改修計画では、用途変更に伴い病院仕様の乗用EV2基の撤去更新と不要になった配膳用EVの撤去のほか、新たに東側駐車場から医療器材等の搬入出用の人荷用EVを設置する。

### ■乗用EV仕様

号機	No.1,3号機	
用途	乗用 R-13-2S.060	
積載量	850kg (13名)	
速度	60m/min	
制御方式	可変電圧可変周波数制御方式	
操作方式	2台群乗合全自動方式	
カゴ内寸	1,050W × 2,000D × 2,300H (mm)	
出入口	900W × 2,100H (mm)	
カゴ戸	2枚戸片開き	
戸の開閉	電動式	
停止箇所	7箇所 (B, 1~6階)	
昇降行程	23,480mm	
昇降路全高	28,105mm	
電動機	6.1 KW/台	
電源	3φ 200V (50Hz)、1φ 100V (50Hz)	
耐震クラス	A14 2014年改正建築基準法対応	
通信装置	インターホン (同時通話)	
管制運転	地震	有 (P波+S波感知器)
	火災	有
	自家発	無
	停電	有
	ビット冠水時	有
かご仕様	かご戸、側板	化粧鋼板
	出入口上板	化粧鋼板
	床	樹脂タイル (t2)
	敷居	硬質アルミ
乗場仕様	三方枠	小枠 鋼板塗装仕上
	乗場戸	鋼板塗装仕上 ※特定防火設備2号
特記事項 耐震対策 (A14)、戸開走行保護装置、車いす仕様、視覚障がい者対応仕様、マルチビームドアセンサ、ホールモーションセンサ、気配りドアセンサー、ACリアクトル (Ki=1.4相当) (絶縁トランス)、煙感知器点検口スイッチ、乗場使用不能ブザー、出入口幅特殊、かご内音声合成アナウンス、BGMスピーカー		

### ■人荷用EV仕様

号機	No2号機	
用途	人荷用 標準形機械室レスエレベーター	
積載量	1750kg (26名)	
速度	60m/min	
制御方式	可変電圧可変周波数制御 (回生なし)	
操作方式	乗合全自動方式	
カゴ内寸	1,500W × 2,500D × 2,280H (mm)	
出入口	1,300W × 2,100H (mm)	
カゴ戸	2枚戸片開き	
戸の開閉	電動式	
停止箇所	5箇所 (1~5階)	
動力用電源	AC3φ-200V-50Hz	
照明用電源	AC1φ-100V-50Hz	

耐震設計施工指針耐震クラス	クラスA14
公共建築工事標準仕様 適用年版	平成31年版
敷居間隔	10mm
ドアセンサー機能	多光軸ドアセンサー
車いす仕様	制御機能付
視覚障がい者対応仕様	あり
乗場視覚障がい者用注意名板 (追加分)	5枚
地震時管制運転方式	P波+S波センサー付3段設定 (普通級)
停電時自動着床装置	あり
かご内防犯カメラ	エレベーター工事
かご呼び取消機能	あり
乗場三方枠	大枠末広幕板なし 301mm~600mm 鋼板塗装 (メーカー標準色) (1~5階)
乗場戸	鋼板塗装 (メーカー標準色) 仕上 (1~5階)
乗場敷居	ステンレス製 (1~5階)
乗場インジケーター	一体セグメントLED 樹脂フレーム付ステンレスフェースプレート (1~5階)
乗場インジケーター一体形ボタン	ステンレスクリックボタン (φ33・凸文字・黄橙色LED) (1~5階)
休止灯	あり
車いす専用乗場ボタンプレート	一般用乗場ボタンプレート一体形 樹脂フレーム付ステンレスフェースプレート (1~5階)
車いす専用乗場ボタン	ステンレスクリックボタン (φ33・凸文字・黄橙色LED) (1~5階)
乗場車いす用注意名板	5 (枚)
乗場休止スイッチ	乗場インジ・ボタン組込
天井	LEDフラット照明 (白色LED)
壁	化粧鋼板
出入口上板	化粧鋼板
かご室戸	化粧鋼板
袖壁・出入口柱	ステンレスヘアライン仕上
巾木	アルミ製
かご床	ゴムタイル6mm エレベーター工事
かご室敷居	ステンレス製
かご操作盤タイプ	袖壁操作盤
かご操作盤プレート材質・仕上	ステンレスヘアライン
かごボタン	ステンレスクリックボタン (φ33・凸文字・黄橙色LED)
正操作盤インジケータータイプ	かご内液晶インジケーター (5.7インチ) 緊急時4カ国語対応
かご操作盤液晶表示言語	4カ国語ガイド (通常時:日英、緊急時:日英中韓、1画面表示)
車いす専用かご操作盤	両側に設置 プレート:ステンレスヘアライン仕上
車いす専用かご操作盤インジケータータイプ	セグメントLED
車いす専用かごボタン	ステンレスクリックボタン (φ33・凸文字・黄橙色LED)
かご室換気	ファン
かご室手すり	丸形ステンレス 二面取付 (両側面)
かご室鏡	ステンレス鏡面枠なし (570mm×1400mm)
キックプレート	板厚2.0ステンレスヘアライン仕上 (ビスなし) 高さ:床面より350mm
壁保護幕	磁石式 (保護幕高さ標準:床面より上端まで1895mm)
床保護マット	あり
その他 配膳車対応仕様、扉開閉報知機能、かご戸引込まれ防止センサー、乗場前検知センサー、遮煙機能、点字名板取付方法、視覚障がい者用床マット、インターホン呼び出しボタン応答灯 (聴覚障がい者対応仕様)、火災時管制運転方式、無電圧A接点支給、戸開延長ボタン、かご内アナウンス、かご室スピーカー、高調波対策種類、昇降路防振対策、フェッシャープレート、レールサイズアップ、煙感知器点検口スイッチ	

# 9 概略工事工程表

令和4年度 旧弘前市立病院改修工事実施設計：工事工程計画

令和6年3月10日

年 月	令和6年度 (2024年度)												令和7年度 (2025年度)												令和8年度 (2026年度)																				
	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9																	
■大工程	契約												工事期間(24ヶ月)												調整																				
■工事の流れ	仮設工事												撤去工事(6階増築部・各階内装・アスベスト・設備)												耐震補強工事												改修工事								
■医師会工事																									市・医師会引越し準備																				
■打合せ																									6F 冷蔵庫調整																				
■工事の流れ概要	工事準備・現地調査・届け出・管理事務所設置等												撤去工事(6階増築部・各階内装・アスベスト・設備)												耐震補強工事																				
・工事準備	工事準備・現地調査・届け出・管理事務所設置等												撤去工事(6階増築部・各階内装・アスベスト・設備)												耐震補強工事																				
・共通仮設	インフラ対応・仮囲い・外壁仮設足場・欄干場												撤去工事(6階増築部・各階内装・アスベスト・設備)												耐震補強工事																				
・6階	6階増築部解体撤去(各設備・鉄骨・建築内外装撤去) R階・6階上防水												耐震壁施工段Ⅵ 6階耐震補強												R階外壁打放壁・PC補修																				
・5階	5階解体撤去(各設備・建築内装撤去撤出)												耐震壁施工段Ⅴ 5階耐震補強												5階改修(設備配線配管・ダクト敷設)																				
・4階	4階解体撤去(各設備・建築内装撤去撤出)												耐震壁施工段Ⅳ 4階耐震補強												4階改修(設備配線配管・ダクト敷設)																				
・3階	3階解体撤去(各設備・建築内装撤去撤出)												耐震壁施工段Ⅲ 3階耐震補強												3階改修(設備配線配管・ダクト敷設)																				
・2階	2階解体撤去(各設備・建築内装撤去撤出)												耐震壁施工段Ⅱ 2階耐震補強												2階改修(設備配線配管・ダクト敷設)																				
・1階	1階解体撤去(各設備・建築内装撤去撤出)												耐震壁施工段Ⅰ 1階耐震補強												1階改修(設備配線配管・ダクト敷設)																				
・地下1階	地下1階解体撤去(各設備・建築内装撤去撤出)												地下1階改修(設備配管配線・ダクト敷設)												地下1階改修(ビットなど空調機・発電機・変圧器等設置)																				
1. 建築工事 撤去工事	調査・準備(外壁・サッシ・防水・内装等撤去仕様検討)・施工図・承諾・段取り												調査・準備(新設壁・増壁・袖壁・ブレース等)・施工図作成・承諾・段取り												建築・設備総合図																				
耐震補強工事	調査・準備(新設壁・増壁・袖壁・ブレース等)・施工図作成・承諾・段取り												建築・設備総合図												建具製作																				
外壁仕上げ(外壁・防水・サッシ)	PC製作												外壁サッシ・PC・打放し補修												天井・壁下地・建具・壁・床仕上げ																				
仕上げ工事(床・壁・天井・建具)	電源遮断												配線・配管・機器撤去												機器類製作																				
2. 電気設備工事	工事準備・現地調査確認・各施工図・製作図作成(系統図・配線配管・機器図等)												機器類製作												配線・配管・機器類撤去																				
3. 空調換気設備工事	工事準備・現地調査確認・各施工図・製作図作成(系統図・配線配管・機器図等)												機器類製作												配管敷設																				
4. 給排水衛生設備工事	工事準備・現地調査確認・各施工図・製作図作成(系統図・配線配管・機器図等)												機器類製作												配管敷設																				
5. 外構工事	インフラ対応・仮囲い・外壁仮設足場・欄干場												機器類製作												工事準備・現地調査確認・各施工図・製作図作成(系統図・配線配管・機器図等)製作																				
6. 什器備品	家具・表示板・カーテンブラインド工事												製作図作成												製作																				