

上富良野町立病院

地域住民の皆様の健康を守るため、信頼される病院づくりを目指します

上富良野町立病院改築整備基本設計
基本設計説明書

目次

外観パース.....	2	(2) ユニバーサルデザイン.....	14	6-3 動力設備.....	31	(1) 外気条件①.....	35
1. 基本方針.....	3	(3) 内部仕上表.....	15	(1) 動力分岐設備.....	31	(2) 外気条件②.....	35
1-1 はじめに.....	3	(4) サイン計画.....	16	(2) 電熱設備.....	31	(3) 概要.....	36
1-2 設計コンセプト.....	3	(5) 病室・療養室の計画.....	17	6-4 雷保護・内部雷保護設備.....	31	(4) 各代表室条件.....	36
1-3 基本構想・基本計画.....	4	4-5 防災計画.....	18	6-5 受変電設備.....	31	7-4 換気設備.....	36
2. 上富良野町立病院の現状.....	4	4-6 セキュリティ計画.....	19	6-6 自家発電設備.....	31	(1) 概要.....	36
2-1 病院の基本理念・基本方針.....	4	4-7 省エネルギー.....	20	6-7 無停電電源装置設備.....	32	(2) 各代表室条件.....	36
2-2 新町立病院の概要.....	4	(1) 地球環境保護対策（ZEB※ ¹¹ の検討含む）.....	20	6-8 直流電源装置.....	32	7-5 給油設備.....	37
(1) 病院概要.....	4	(2) 省エネルギー対策.....	20	6-9 構内情報通信網設備.....	32	7-6 排煙設備.....	37
(2) 建物概要.....	4	(3) エネルギー自立（創エネルギー）.....	20	6-10 構内交換設備.....	32	7-7 中央監視・自動制御設備.....	37
(3) 電気設備概要.....	4	4-8 災害時対策.....	21	6-11 誘導支援・呼出設備.....	32	7-8 給水設備.....	38
(4) 機械設備概要.....	4	(1) 災害に強い構造.....	21	(1) 診察室呼び出し設備.....	32	7-9 給湯設備.....	38
(5) 昇降機概要.....	4	(2) 災害に配慮した設備計画.....	21	(2) 夜間受付用インターホン、放射線系インターホン.....	32	7-10 排水設備.....	39
3. 立地上のその他の制約条件.....	5	(3) 事業継続計画（BCP）.....	21	(3) 屋外出入口インターホン.....	32	7-11 衛生器具設備.....	39
3-1 外的条件.....	5	5. 構造計画説明.....	22	6-12 ナースコール設備.....	32	7-12 ガス設備.....	39
(1) 設計条件.....	5	5-1 構造計画基本方針.....	22	6-13 監視カメラ設備.....	33	7-13 消火設備.....	39
(2) 敷地現況.....	5	5-2 構造計画概要.....	23	6-14 防犯・入退出管理設備.....	33	7-14 医療ガス設備.....	39
(3) 法規制.....	5	(1) 規模・形状.....	23	6-15 情報表示設備（機器類は別途工事）.....	33	8. 昇降機等計画説明.....	41
3-2 土地利用計画.....	6	(2) 構造種別・構造形式.....	23	(1) 待合表示装置：医療モニタ配管.....	33	8-1 基本方針.....	41
(1) 土地利用計画.....	6	(3) 耐震性能目標.....	25	(2) 時計表示装置.....	33	8-2 昇降機等設計概要.....	41
(2) 動線計画.....	6	5-3 構造計算条件.....	25	6-16 テレビ共同受信設備.....	33	(1) 昇降機設備（EV）.....	41
(3) 除雪計画.....	6	(1) 構造計算方針.....	25	6-17 拡声設備（映像・音響設備）.....	33	(2) 災害時機能.....	41
4. 総合計画説明.....	7	(2) 準拠する基準、指針.....	25	(1) 非常・業務放送設備.....	33	(3) クリーン機能.....	41
4-1 平面計画.....	7	(3) 荷重条件.....	25	(2) ローカルAV放送設備.....	33	(4) セキュリティ機能.....	41
(1) 1階平面計画.....	7	(4) 積雪荷重への配慮.....	26	6-18 中央監視設備：ビル監視制御（BEMS）.....	33	9. 面積表.....	42
(2) 2階平面計画.....	8	(5) 使用材料.....	26	6-19 自動火災報知設備.....	33	9-1 病院全体面積.....	42
(3) 3階平面計画.....	9	(6) 積載荷重図.....	26	6-20 構内配電設備.....	33	9-2 病院 部門別の床面積.....	42
(4) PH階平面計画.....	10	5-4 基礎計画概要.....	27	6-21 構内通信設備.....	33	9-3 機械棟 床面積.....	44
4-2 立面計画.....	11	(1) 地質調査概要.....	27	7. 機械設備計画説明.....	34	9-4 車庫棟 床面積.....	44
(1) 各部デザイン.....	11	(2) 基礎構造の検討.....	29	7-1 機械設備計画概要.....	34	10. 概算事業費.....	45
4-3 断面計画.....	12	6. 電気設備計画説明.....	30	(1) 機械設備基本方針.....	34	10-1 概算事業費一覧.....	45
(1) 各部デザイン.....	12	6-1 電気設備計画概要.....	30	(2) 災害に対応した設備計画.....	34	11. 工程計画概要.....	46
(2) 階高の設定.....	12	(1) 電気設備基本方針.....	30	(3) 工事仕様の適用基準.....	34	11-1 全体工程（スケジュール）.....	46
(3) 天井高さ.....	12	(2) 災害時に対応した設備計画.....	30	(4) 別途工事.....	34	11-2 工事手順・仮設計画.....	47
4-4 内装計画.....	14	(3) 工事仕様の適用基準.....	30	7-2 熱源設備.....	34		
(1) 仕上材料選定方針.....	14	(4) 電気設備計画.....	30	7-3 空調設備.....	35		
		6-2 電灯設備.....	30				



＜北東側外観パース＞

※実施設計時に変更する場合があります。

1. 基本方針

1-1 はじめに

上富良野町立病院（以下、「町立病院」という。）は、昭和 33 年 9 月に 54 床を有する「町立国民健康保険直営病院」として、現在の保健福祉総合センター「かみん」の所在地において開設し、昭和 54 年 12 月に一般病床 80 床で現在地において改築開院しました。

入院患者数は昭和 56 年度の 30,982 人をピークに減少に転じ、国の医療制度改革もあり、平成 12 年 3 月に一般病床 36 床を療養病床に転換、一般病床 44 床と療養病床 36 床（医療療養 16 床、介護療養 20 床）の病床構成となりました。

平成 20 年 12 月に療養病床 36 床を 8 床削減し、介護療養型老人保健施設 28 床に転換、令和 2 年 7 月には、介護療養型老人保健施設を介護医療院 28 床に転換しました。更に令和 3 年 6 月に介護医療院を 4 床増床し、一般病床 39 床、介護医療院 32 床の 71 床で現在に至っています。

現町立病院は、昭和 54 年建設のため、建築基準法の耐震基準が旧耐震基準にて建設されており大規模地震（震度 6 以上）発生時には倒壊の可能性があることに加え、応急的な改修工事により病院機能の維持に努めてきたため、大規模な改修工事は未実施であります。

併せて、平成 28 年の消防法施行令の改正により、令和 7 年 6 月 30 日までに現町立病院へのスプリンクラー設置が義務付けられたことから、現状のままで運営が不可能となり、老朽化はもとより、患者のプライバシー保護や快適な医療環境の提供、高齢化の進展に伴う医療福祉・保健サービスへの需要増加と新型コロナウイルス感染症の対策など、時代のニーズに即した医療と介護のサービスの提供が困難になってきています。

また、国においては、平成 26「医療介護総合確保推進法」を成立し、「地域医療構想」が制度化されたことにより、団塊の世代全員が 75 歳以上になり、医療・介護のニーズが急増する令和 7 年度を見据え、限られた医療資源をそれぞれの地域で真に活用し、持続可能で安心できる地域医療・介護体制(病床数の必要量、病床機能等)の構築を目指すこととしました。

その中で令和元年 9 月に厚生労働省は、地域医療構想の実現に向けて、公立病院や日赤などの公的病院のうち、診療実績が乏しく、また、近郊に診療機能が類似する医療機関があるなど、「再編・統合について特に議論が必要」とする 440 弱の病院名を初めて公表し、「上富良野町立病院」もその対象となりました。

このようなことから、町立病院の再編・統合及び建替え計画について、関係機関と協議を進めてきたところ、令和 2 年 9 月に富良野圏域地域医療構想調整会議での合意を得たのち、12 月には総務省より町立病院建替え計画については、「地域医療構想との整合性について意見はない。」との回答により、建替え計画について容認されたことから、改築計画を推進することとしました。

1-2 設計コンセプト

新町立病院の設計コンセプトは、以下に示す通りです。

① 快適性 患者中心の施設整備

- ユニバーサルデザイン※¹の採用や分かりやすい施設配置により、様々な利用者に対応できる施設を整備します。
 - バリアフリー、使いやすさ、わかりやすさに配慮した施設・空間・サイン計画
 - 快適な療養環境の提供
- 医療安全、感染管理やプライバシーの保護に配慮した安心・安全な医療環境を整備します。
 - 病院利用者（患者・家族）エリアとスタッフエリアの区分、患者・スタッフ動線分離
 - 車いすやストレッチャーの安全な通行に配慮した廊下幅の確保
 - セキュリティの強化

② 安全性 災害に強い施設の整備

- 災害時を想定したライフラインの確保や、災害後にも病院機能を維持できる施設を整備します。
 - 耐震構造（構造体：Ⅱ類、建築非構造部材：A類、建築設備：甲類）
 - 自家発電機による電源バックアップ、電力引き込みの二重化
 - BCP※²に基づいた各種備蓄への対応（医療資材、医薬品、燃料、水、食料など）
 - トリアージスペース※³の確保

③ 経済性 経済性を考慮した施設整備

- 施設・設備のメンテナンスやライフサイクルコストなどを考慮した経済性の高い施設を整備します。省エネルギーによる地球環境への配慮と病院運営上のエネルギーコストを適正化できる施設を整備します。
 - 高い断熱性能（屋根、壁、開口部、床）を確保【高気密・高断熱】
 - エコマテリアル※⁴の採用
 - 建物の長寿命化（高耐久性、易清掃性、易メンテナンス性）
 - 省エネルギー・高効率機器、汎用品の採用
 - 自然エネルギーの活用（自然採光、地中熱ヒートポンプ、その他）

④ 機能性 機能的で働きやすい施設整備

- 機能的な施設配置と効率的な業務動線を確保します。
 - 関連機能の近接化、業務効率を向上させる部門・病室配置
 - スタッフのアメニティ向上（適切な照度、快適な温湿度、必要な更衣室、職員専用トイレ、休憩室・職員食堂の整備、スタッフ専用エリアの確保など、快適・安心で働きやすい職場環境の創造）

⑤ 柔軟性 変化に対応できる施設整備

- 医療制度の改革や医療技術の進歩、少子高齢化社会の医療ニーズなどの医療環境の変化に対応できる施設・設備を整備します。
 - 電子カルテ・オーダーリングシステム、遠隔診療などの ICT※⁵ ネットワーク整備への対応
 - フレキシビリティ※⁶の確保（ロングスパン※⁷、二重床、ゆとりある設備スペース）
 - 汎用性の高い室面積の確保（CT室など大型医療機器の更新を見込んだ計画）

※1 ユニバーサルデザイン：だれでもが快適に利用できる製品、建物、空間をデザインすること。
※2 BCP：Business Continuity Plan の略。事業継続計画。災害など不測の事態により被害を受けた時でも、事業を継続していく、あるいは中断しても早期復旧を図るために、事前に対応策を準備しておく計画。
※3 トリアージスペース：トリアージ（災害時に治療や搬送の優先順位を決定すること。）を行う場所。
※4 エコマテリアル：優れた機能や特性を持ちながらも、人にも環境にも優しい材料。
※5 ICT：Information and Communication Technology の略。通信技術を活用したコミュニケーションを指す。
※6 フレキシビリティ：柔軟性。しなやかさ。院内配置の変更や改修のしやすさを意図する。
※7 ロングスパン：10mを超えるような柱配置。柱のない自由なスペースを広く確保できる。

1-3 基本構想・基本計画

上富良野町の唯一の有床医療機関として、新病院の病院機能の検討を行い、将来にわたり持続可能な医療提供体制の実現に向けて、令和 2 年 9 月に「上富良野町立病院改築基本構想」、令和 3 年 3 月に「上富良野町立病院改築基本計画」を策定しました。

2. 上富良野町立病院の現状

2-1 病院の基本理念・基本方針

町立病院の基本理念・基本方針は以下に示す通りです。

町立病院は、町民をはじめとした地域住民が健康で安心して安全に暮らすため、患者の立場に立ち、良質で適切な医療を提供し、地域住民から信頼される病院づくりを目指します。

上富良野町立病院 基本理念

地域住民の皆様の健康を守るため、信頼される病院づくりを目指します

基本理念に基づき、3つの基本方針により、職員が一体となり、安全で良質な医療・介護サービスを提供し健全な病院運営に努めます。

上富良野町立病院 基本方針

- 安全で良質な医療を提供するため、医療水準の向上に努めます
- 医療、保健、福祉と連携し、地域医療の充実に努めます
- 公共性を確保し、効率的で健全な病院運営に努めます

2-2 新町立病院の概要

新町立病院の概要は、以下に示す通りです。

(1) 病院概要

- ・ 開 設 年 月 日 昭和 33 年 9 月 8 日
- ・ 所 在 地 上富良野町大町 3 丁目 2 番 20 号
- ・ 病 床 数 一般病床 30 床 介護医療院 40 床
- ・ 診 療 科 内科、外科、救急科
専門外来：肝臓内科（月 2 回） 血液・腫瘍内科（週 1 回） 循環器内科（隔週 1 回）
- ・ 入 院 基 本 料 一般病床：急性期一般入院料 6
- ・ 介護基本報酬 介護医療院：Ⅱ型介護医療院サービス費（Ⅰ）

(2) 建物概要

- ・ 階 数 地下なし、地上 3 階、塔屋 1 階
- ・ 構 造 鉄筋コンクリート造（構造体Ⅱ類、重要度係数 1.25）
建築非構造部材：A 類、建築設備：甲類
- ・ 延 べ 面 積 6,508.84 ㎡（内新築 5,734.81 ㎡）
 - ◆新築建物
新病院：5,357.45 ㎡、機械棟：285.72 ㎡、車庫：63.44 ㎡、ゴミ庫：7.92 ㎡
プロパン庫：3.12 ㎡、カーポート：17.16 ㎡
 - ◆既存建物
倉庫：435.19 ㎡、研修施設：136.08 ㎡、車庫 1：124.60 ㎡、車庫 2：20.15 ㎡
車庫 3：15.52 ㎡、車庫 4：12.79 ㎡、車庫 5：29.70 ㎡

(3) 電気設備概要

- ・ 電 力 設 備 幹線設備、電灯設備、動力設備、雷保護・内部雷保護設備、受変電設備、直流電源装置、構内配電設備
- ・ 弱 電 設 備 構内情報通信網設備、構内交換設備、誘導支援・呼出設備、ナースコール設備、監視カメラ設備、防犯・入退室管理設備、情報表示設備、テレビ共同受信設備、拡声設備、中央監視設備、構内配電設備、構内通信設備
- ・ 防 災 設 備 自家発電設備、自動火災報知設備

(4) 機械設備概要

- ・ 熱 源 設 備 地中熱ヒートポンプ、温水機
- ・ 空 調 設 備 外気処理空調機、地中熱ビル用マルチエアコン、空冷ヒートポンプエアコン（重要系統）
- ・ 換 気 設 備 外気処理空調機、排風機
- ・ 排 煙 設 備 自然排煙
- ・ 自動制御設備 中央監視装置（発停・警報・状態表示）
- ・ 給 水 設 備 受水槽＋加圧給水ポンプユニット
- ・ 排 水 設 備 公共下水道放流
- ・ 給 湯 設 備 中央給湯方式
- ・ 消 火 設 備 スプリンクラー設備
- ・ ガ ス 設 備 液化石油ガス
- ・ 特 殊 設 備 ー

(5) 昇降機概要

- ・ エ レ ベ ー タ ー EV1 寝台用 1,000k g、かご内法 1.5m×2.5m
EV2 人荷用 1,750k g、かご内法 1.5m×2.5m

3. 立地上のその他の制約条件

3-1 外的条件

(1) 設計条件

- ・主 要 部 門 病棟、介護医療院、外来、救急、手術・サプライセンター、薬局、放射線、内視鏡、検査、リハビリテーション、栄養、事務
- ・病 床 数 一般病床 30 床 介護医療院 40 床
- ・外 来 患 者 数 年間患者数 24,000 人 一日あたりの平均患者数 100 人 (想定数)
- ・入 院 患 者 数 年間患者数 9,125 人 一日あたりの平均患者数 25 人 (想定数)
- ・入 所 者 数 年間入所者数 14,600 人 一日あたりの平均入所者数 40 人 (想定数)
- ・職 員 数 100 人

(2) 敷地現況

- ・ 本病院は、JR 上富良野駅の南側、徒歩約 15 分の位置に立地しています。
- ・ 敷地は、北側に上富良野町役場があり、隣接して南側に子どもセンターがあります。また、病院エリアには医師住宅等が立地しています。
- ・ 令和 2 年度に策定した基本構想で利便性や工事計画等の観点から適正な建設候補地を検討し、現子どもセンターの敷地に建設することを決定しました。
- ・ 現町立病院と子どもセンターの敷地には、約 1.3mの高低差があり、ハザードマップ上で浸水のおそれのある区域（水の深さが 0.0m～0.5m）に該当することから、新町立病院の建設位置を盛土の造成工事を行います。



(3) 法規制

- ・ 地 名 地 番 北海道空知郡上富良野町大町 3 丁目 1 0 5 5 番 8 の内
- ・ 敷 地 面 積 17,688.16 m² (CAD 求積による。境界確定測量が必要です。)
- ・ 都市計画区域 非線引き都市計画区域
- ・ 用 途 地 域 第二種住居地域
- ・ 防 火 地 域 建築基準法第 22 条区域
- ・ 建 ぺ い 率 60%
- ・ 容 積 率 200%
- ・ 接道道路幅員 いずれも建築基準法第 42 条第 1 項第 1 号道路
東側 町道東 2 丁目通り W=14.5m
西側 町道東 1 丁目通り W=10.0m
南側 町道北 24 号道路 W=9.3m
北側 町道南 6 条通り W=14.6m
- ・ 道 路 斜 線 1.25L (適用距離 20m)
- ・ 隣 地 斜 線 1.25L+20m
- ・ 北 側 斜 線 適用なし
- ・ 日 陰 規 制 4 時間 (5m 超 10m 以内) 2.5 時間 (10m 超)
- ・ 浸 水 区 域 浸水するおそれのある区域の「水の深さが 0.0m～0.5m」に該当



(出典：上富良野町洪水ハザードマップ (上富良野町))

3-2 土地利用計画

(1) 土地利用計画

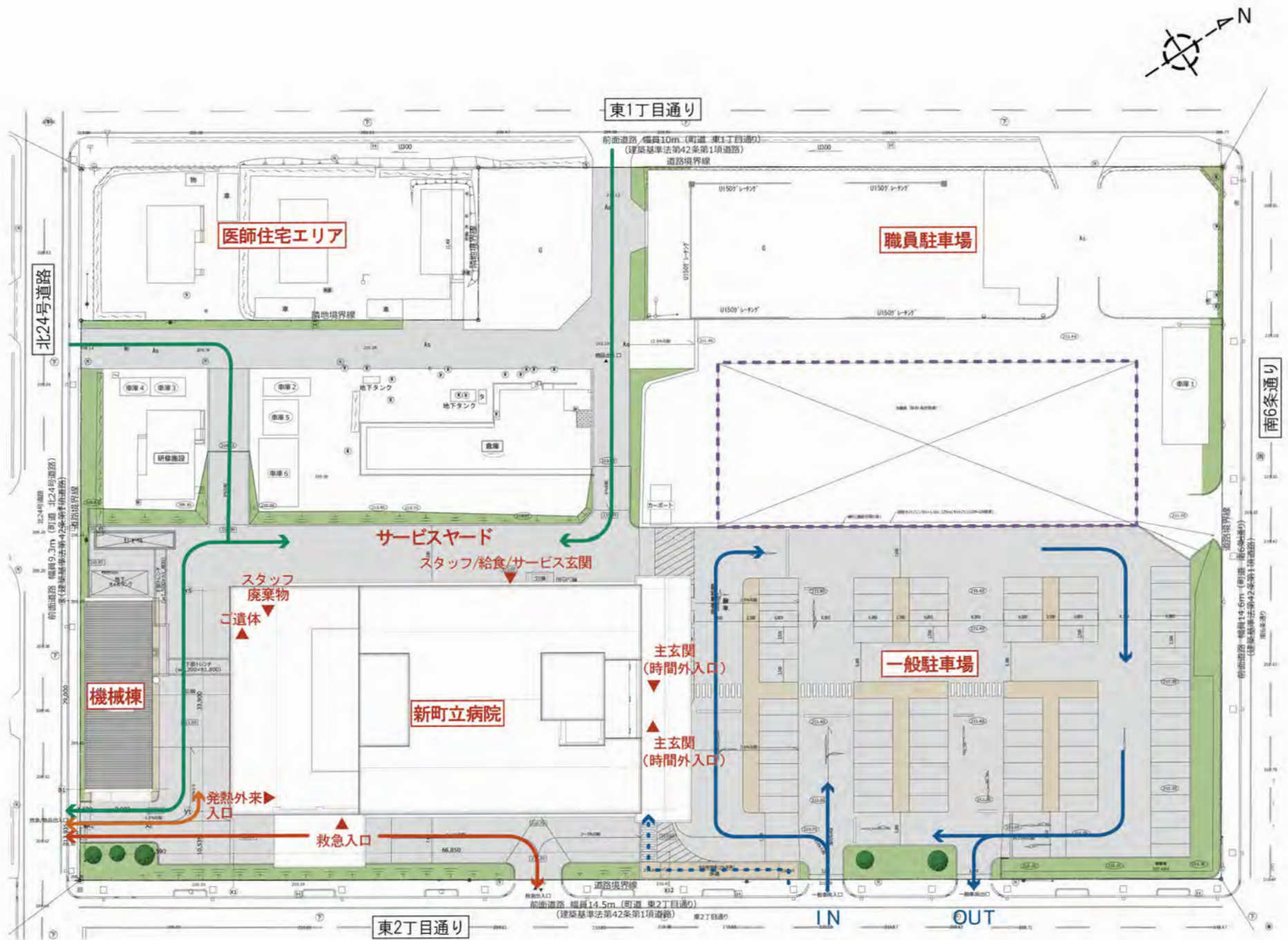
- ・現病院敷地は、現子どもセンター敷地を除いた範囲にて設定されていますが、新病院建設にあたって、現子どもセンター敷地を取り込み、医師住宅敷地（用途上可分）を分割した区画とします。
- ・新病院は、工事期間中、現病院の一般駐車場・救急入口、職員駐車場を継続して使用するため、現子どもセンターを解体して、敷地南東部に建設します。
- ・新病院建設後、現病院を解体、一般駐車場を拡張します。
- ・現病院解体跡地は、特別養護老人ホーム「ラベンダーハイツ」の移転予定用地とします。

(2) 動線計画

- ・主玄関は、東2丁目通りや駐車場からアクセスしやすい北側に設け、歩行者用通路を確保し歩車分離を図ります。
- ・病院利用者車両出入口は、東2丁目通り側の現救急車出入口と一般車出入口を活用して、IN、OUTを明確に分離し、安全・安心な車両出入口とします。主玄関前の乗降スペースと道路を分離します。主玄関前を通らずに駐車場へ直接アプローチできる動線を確保することで、車両を滞留させないアプローチ・駐車場計画とします。
- ・発熱外来利用者車両出入口は、北24号道路側に設け、発熱外来用駐車スペースに最短でアプローチできる計画とします。
- ・救急車両出入口は、東2丁目通り側と北24号道路側に設け、救急入口に最短でアプローチできる計画とします。
- ・サービス車両は、東1丁目通りと北24号道路からアプローチし、一般車両と救急車両の動線と交錯しない計画とします。
- ・敷地内道路の幅員は、十分な幅員を確保し、安全・安心な車両動線を確保します。

(3) 除雪計画

- ・駐車場には車止めを設けず、病院建物を周回できる構内道路を整備し、除雪車の通行に支障のない計画とします。
- ・現病院跡地や医師住宅隣接スペースを雪置場とし、除雪車が敷地内を回遊できる動線を確保することで、雪置場に容易にアプローチできる計画とします。



凡例
← 一般車両動線 ← 発熱外来車両動線 ← 救急車動線 ← サービス車両動線
← 一般歩行者動線

土地利用計画図 1/800

4. 総合計画説明

4-1 平面計画

基本方針

- ・地域包括ケアシステムネットワークにおける上富良野地域の拠点病院として、機能を十分に発揮できる計画とします。
- ・各機能（受付、外来、放射線、検査）が連携しやすい機能配置とし、患者・スタッフの移動時間の短縮を図り、患者への迅速な医療提供を可能にする計画とします。
- ・患者とスタッフのエリアや動線を分離し、セキュリティの高い計画とします。

(1) 1階平面計画

■外来部門

- ・外来待合は、十勝岳連峰側に大きく開口を設けることで、明るく眺望の良い空間となるよう計画します。
- ・外来部門は、患者エリアの中心に配置し、放射線部門や検査部門を近接させ、外来患者の移動負担を軽減できる計画とします。
- ・外来部門と事務部門は隣接させ、運営の効率性を高める計画とします。
- ・外来・事務部門は廊下や待合で囲み、回遊性の高い患者やスタッフの移動動線を確保します。
- ・救急部門は、救急車搬送出入口から直結して、外来部門と連携しやすい位置に計画します。

■診療部門

- ・放射線部門は、外来・救急部門からアクセスしやすく、病棟からの患者搬送もしやすい位置に計画します。
- ・検査部門は、外来・救急部門だけでなく、病棟からもアクセスしやすく、外注業者は患者エリアを通らず、検体や資材搬入出ができる計画とします。

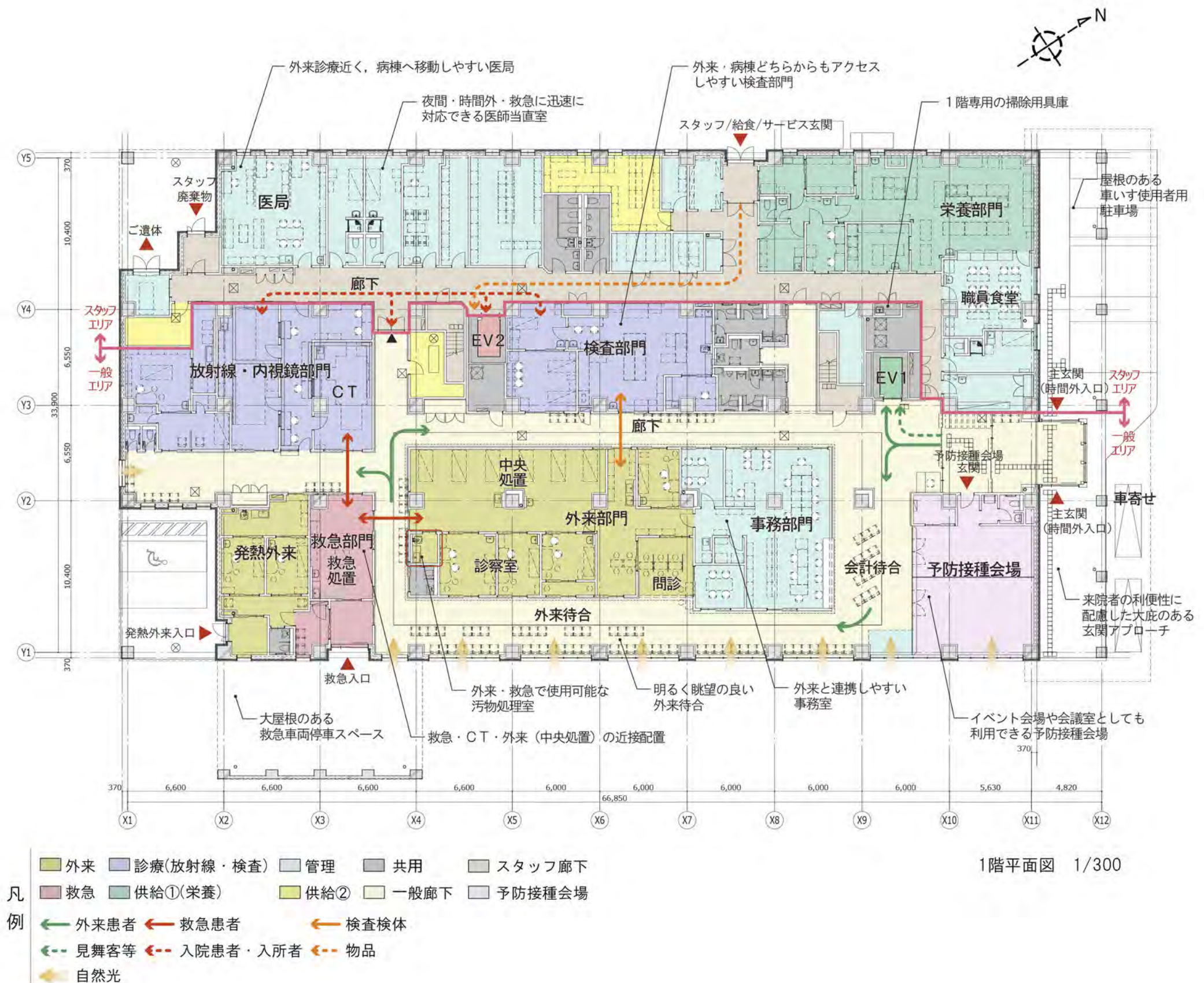
■供給部門

- ・給食部門は、食材搬入のしやすい西側のサービスヤードに面して配置します。職員食堂を隣接させて、効率的な食事提供を可能にする計画とします。

■管理部門

- ・予防接種会場は、病院内に入らずにアクセスできる主玄関横に配置します。可動間仕切り壁で2分割でき、会議やイベントなどフレキシブルに利用できる計画とします。

- ・医局や更衣室、当直室などを1階に集約し、外来や救急に近く、職員の利便性を高める計画とします。



(2) 2階平面計画

■一般病棟

- ・病室は、十勝岳連峰をはじめとした四季折々の風景を望められるよう東西に配置し、スタッフゾーンを取り囲んだダブルコリドール※8 式の病棟計画とします。
- ・スタッフステーションは、病棟中央、E Vホール正面に配置し、各病室への看護動線の短縮化を図るとともに、病棟来訪者の監視、談話室（デイルーム）や病床が見守り易く、看護しやすい計画とします。
- ・談話室（デイルーム）は、十勝岳連峰を望めることができ、またスタッフステーションからも見通しがよい東面中央部に配置します。
- ・南側屋上には、入院患者らが直接出られるテラスを設け、無雪期には、日光浴やレクリエーションなど様々な活用できる憩いの場として計画します。
- ・洗浄室やリネン庫など管理緒室を南側に集約し、物品等の搬送動線の短縮と患者動線の分離を図る計画とします。
- ・機械浴室、介助浴室は必要十分な広さとし、快適な入浴に配慮した計画とします。
- ・病棟の出入口に管理扉（自動ドア）、搬送用E Vの呼出操作には、セキュリティシステムを導入し、入退出管理を行なえる計画とします。病棟の出入口には、インターホンによる解錠システムにより、外部からの侵入を防止する高いセキュリティを構築します。

■診療部門

- ・手術室は、入院患者の安全・安心な搬送に配慮し、2階に配置します。搬送用E Vに近接させて、救急処置室などから迅速に患者搬送できる計画とします。
- ・サプライセンターは、迅速な器材展開を可能にするよう、手術室に隣接する計画とします。
- ・リハビリテーション室は入院患者の移動負担軽減、薬局は配薬、点滴処方効率性を配慮し2階に配置します。いずれも外来患者はE Vから直接アクセスできる計画とします。

■供給部門

- ・薬局は入院患者への配薬、点滴処方の効率性に配慮して、2階に配置し、外来お薬相談は、E Vから病棟を通らずアクセスできる計画とします。

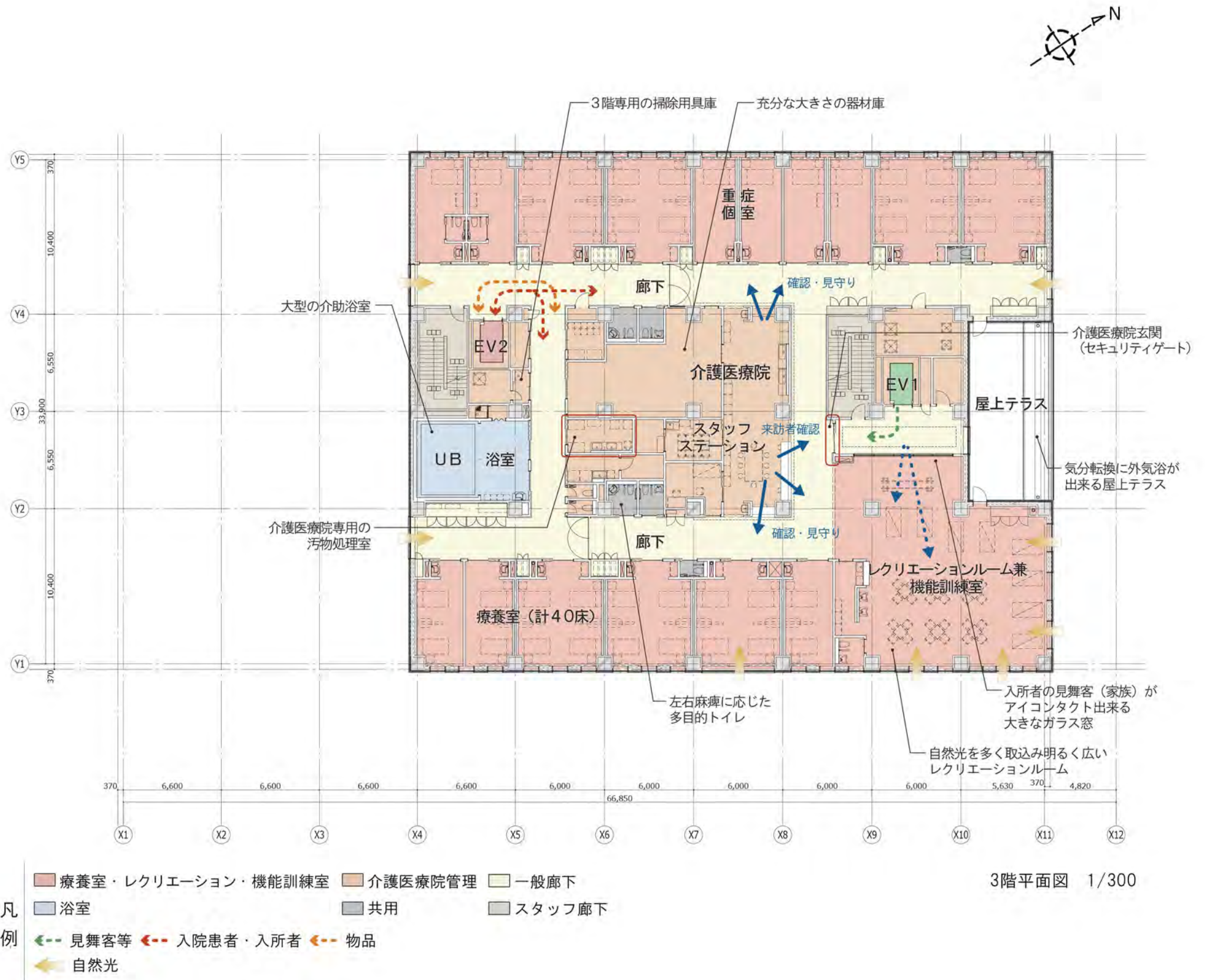


※8 コリドール：建物内外を繋ぐ廊下、通路、回廊など。主に共用通路を指す。

(3) 3階平面計画

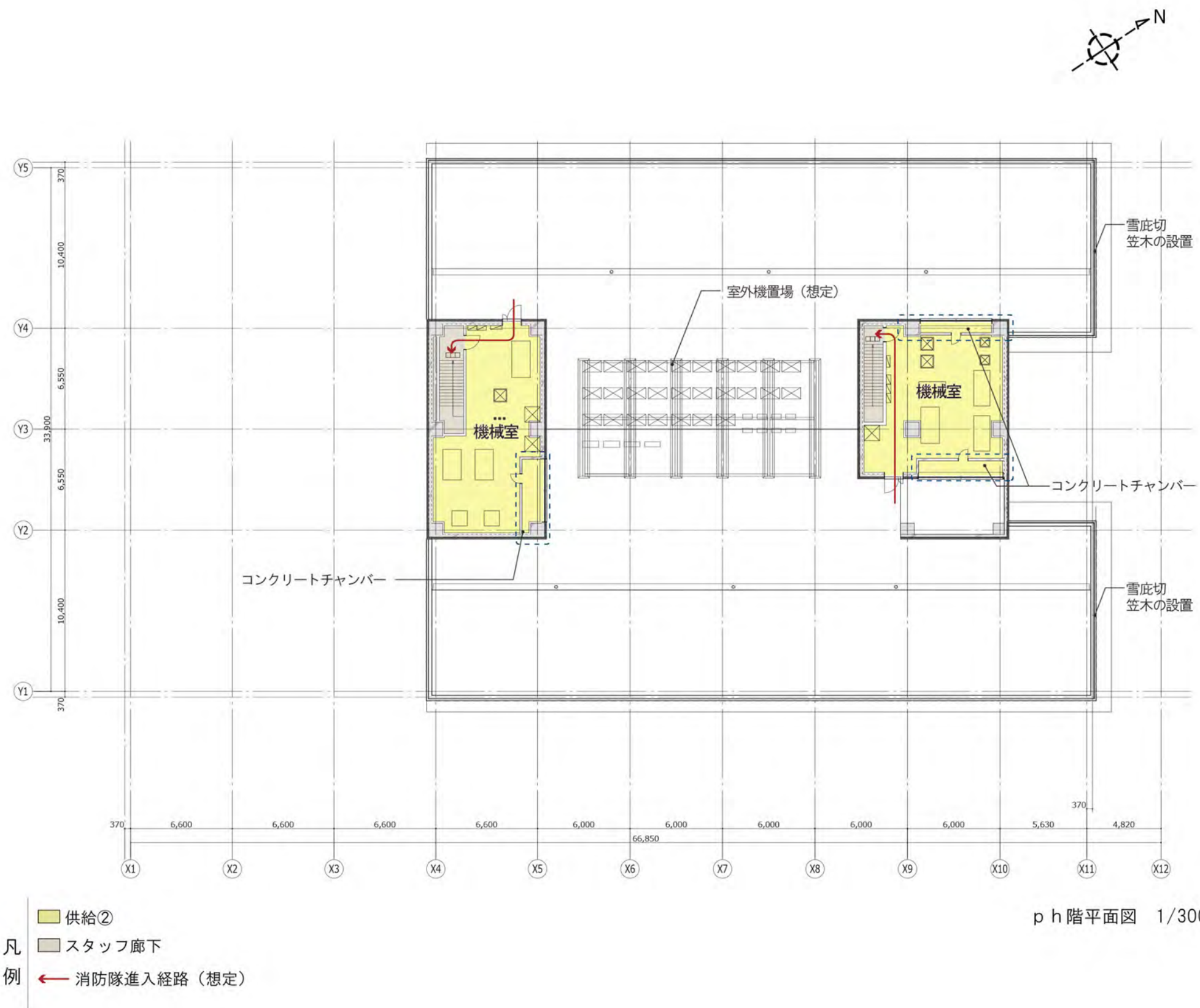
■介護医療院

- 療養室は、2階一般病棟と同様、十勝岳連峰をはじめとした四季折々の風景を望められるよう東西に配置し、スタッフゾーンを取り囲んだダブルコリドール式の療養棟計画とします。
- 多床室（4床、2床）は、ベッド間に仕切り家具を設置し、プライバシーに配慮した計画とします。
- スタッフステーションは、病棟中央、EVホール正面に配置し、各療養室への介護動線の短縮化を図るとともに、施設来訪者の監視の他、レクリエーションルームや重症入所者を見守り易い計画とします。
- レクリエーションルーム兼機能訓練室は、EVホールに隣接し、インフルエンザなど感染対策時の面会制限の際、来訪家族と入所者がお互いの顔を見ることができるよう間仕切り壁をガラススクリーン化する計画とします。
- レクリエーションルーム兼機能訓練室に隣接して屋上テラス設けることで、無雪期の屋外での憩いの場を提供できる計画とします。
- 洗浄室やリネン庫など管理緒室を南側に集約し、物品等の搬送動線の短縮と患者動線の分離を図る計画とします。
- 介助浴室は、必要十分な広さとし、ストレッチャー浴と車いす浴の2つの入浴装置を設置し、快適な入浴に配慮した計画とします。
- 療養棟の出入口に管理扉（自動ドア）、搬送用EVの呼出操作には、セキュリティシステムを導入し、入退出管理を行なえる計画とします。療養棟の出入口には、インターホンによる解錠システムにより、外部からの侵入を防止する高いセキュリティを構築します。



(4) PH 階平面計画

- 機械室を設け、空調外調機や給排気ファン等は雪や凍害から守る計画とします。
- 室外機は必要最小限設置する計画とします。
- パラペットには雪庇切笠木を取付け、降雪期の雪庇の落下を防止する計画とします。
- 非常時には、消防隊が屋上から建物内に進入できるように、通行に支障のない経路を想定します。



4-2 立面計画

基本方針

- 既存病院の色彩を継承し、ニュートラルな「白」を基調としながら、赤レンガタイルや同系色の素材を取り入れ、伝統と風格を醸しつつ、モダンな外観を演出します。
- 外壁は下記の点に留意し、外断熱工法を採用します。
 - ①北海道の気象条件への適用から、厚い断熱層を形成して、冬季は一度温めると冷めにくく、夏季は日射エネルギーを遮断し、冷房負荷を大きく低減させる。
 - ②内断熱より広い室内を確保できる。
 - ③良好な室温環境を提供して、省エネルギーに大きく寄与する。
 - ④構造躯体へ及ぼす影響をなくし、躯体の耐久性を向上させる。

- 外装仕上げ材は、高耐久性、防汚性、メンテナンス性、安全性に配慮した材料・工法を選定して、L C Cの削減にも繋がる計画とします。
- 開口部は、必要十分な大きさとして、外皮性能（断熱）の向上を図ります。ただし、1階の外来待合や病棟の談話室（デイルーム）等は、ガラス面を拡げ、自然光を取り込み、眺望を活かした計画とします。

(1) 各部デザイン

- 熱負荷低減やプライバシーに配慮した縦スリット窓を基調とします。
2、3階の病棟・介護医療院のボリュームは、縦方向のラインを強調して、1階レベルは、レンガタイルを基調とする、重厚でありながら温かみを感じさせる外観デザインとします。
- 主玄関部には大庇を設け、人々を快適に招き入れるとともに、新病院建物の正面性を強調する計画とします。
- 外装材は地上・1階はレンガタイル、2階以上は、ガルバリウム鋼板スパンデルとし、貼り付けは乾式工法を基本として、メンテナンスフリーに配慮した計画とします。



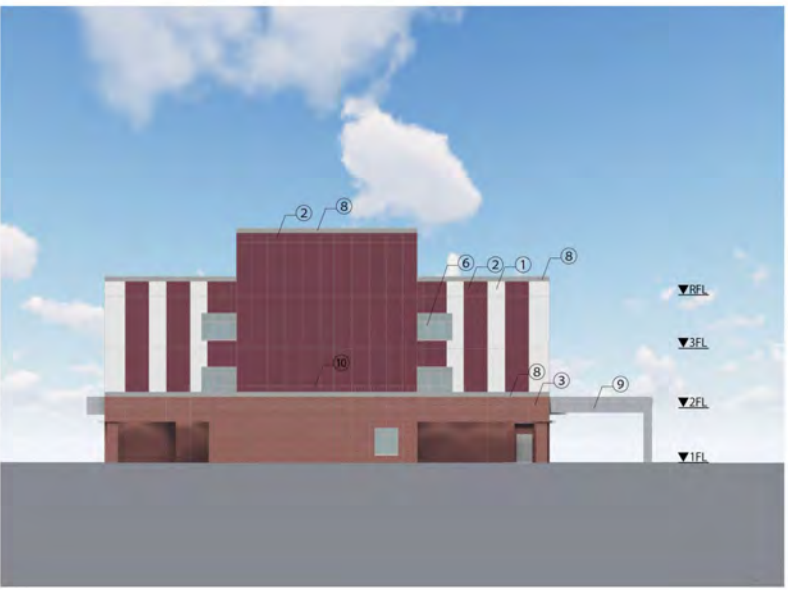
南東立面図



北東立面図



北西立面図



南西立面図

①	外壁：外断熱通気層工法パネルのうえ、カラーガルバリウム鋼板スパンデル ニュートラルな「白」を強調し、伸びやかさを表現するため、フラットタイプ （働き幅 150、横張）を採用
②	外壁：外断熱通気層工法パネルのうえ、カラーガルバリウム鋼板スパンデル 建物の表情に陰影を創り出す角波タイプ（働き幅 150、縦張り）を採用
③	外壁：外断熱通気層工法パネルのうえ、レンガタイル弾性接着剤貼り
④	腰壁・柱：コンクリート化粧打放し補修のうえ、フッ素樹脂クリアー
⑤	建具：アルミ・木複合断熱サッシ（上部排煙窓）
⑥	建具：アルミ断熱サッシ
⑦	建具：アルミ断熱サッシ（消防隊進入用縦すべり出し窓）
⑧	笠木：アルミ製（雪庇切笠木）
⑨	大庇：カラーガルバリウム鋼板スパンデル（角波、働き幅 150、縦張り）
⑩	手摺：強化ガラス製（基礎上、H=1,200）

4-3 断面計画

基本方針

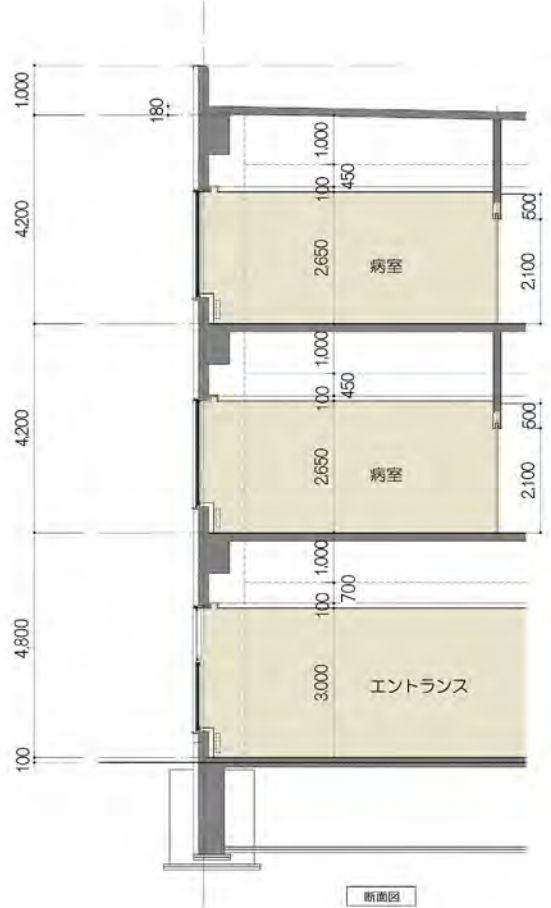
- ・診療機能や良好な患者療養環境の整備に対応でき、経済性、メンテナンス性にも配慮した適正階高を設定します。
- ・自然採光、通風などの自然エネルギーの取り込みができるパッシブソーラーに配慮した断面計画とします。
- ・必要な床下げ・二重床を設け、バリアフリーや給排水など設備配管の同一フロア内展開ができる計画とします。

(1) 各部デザイン

- ・ロングスパン（L=10,400）部分でも、梁下有効H=450以上を確保します。
- ・内部建具H寸法を2,100を標準とし、病室や療養室などは、防煙垂壁H=500を確保し、扉が常時開放できる天井高を設定します。
- ・1階は患者療養環境に配慮したエントランス・待合ホール、CT室、救急処置室、予防接種会場は、必要な機能に対応できるよう、天井高3,000を確保します。

(2) 階高の設定

新病院の階高設定は下図の通りとします。



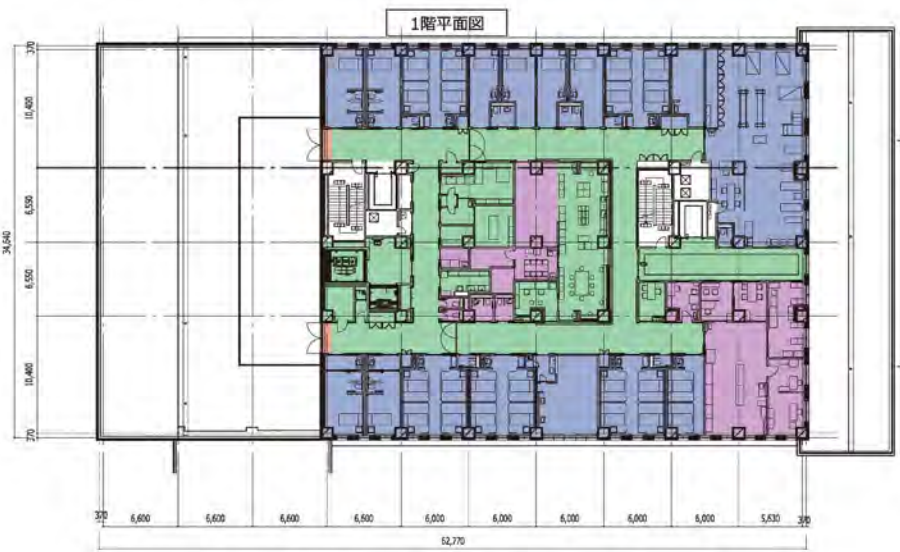
(3) 天井高さ

各室は機能上必要な天井高さを設定します。



1階の主な居室天井高さの設定

- エントランス部門：エントランス(CH=3,000)、廊下(CH=2,600)
外来部門：救急処置室(CH=2,800)、CT/X線室(CH=3,000)
診察室、検査室(CH=2,600)
栄養部門：調理室(CH=2,500)
スタッフ諸室：医局、当直、倉庫等(CH=2,500)



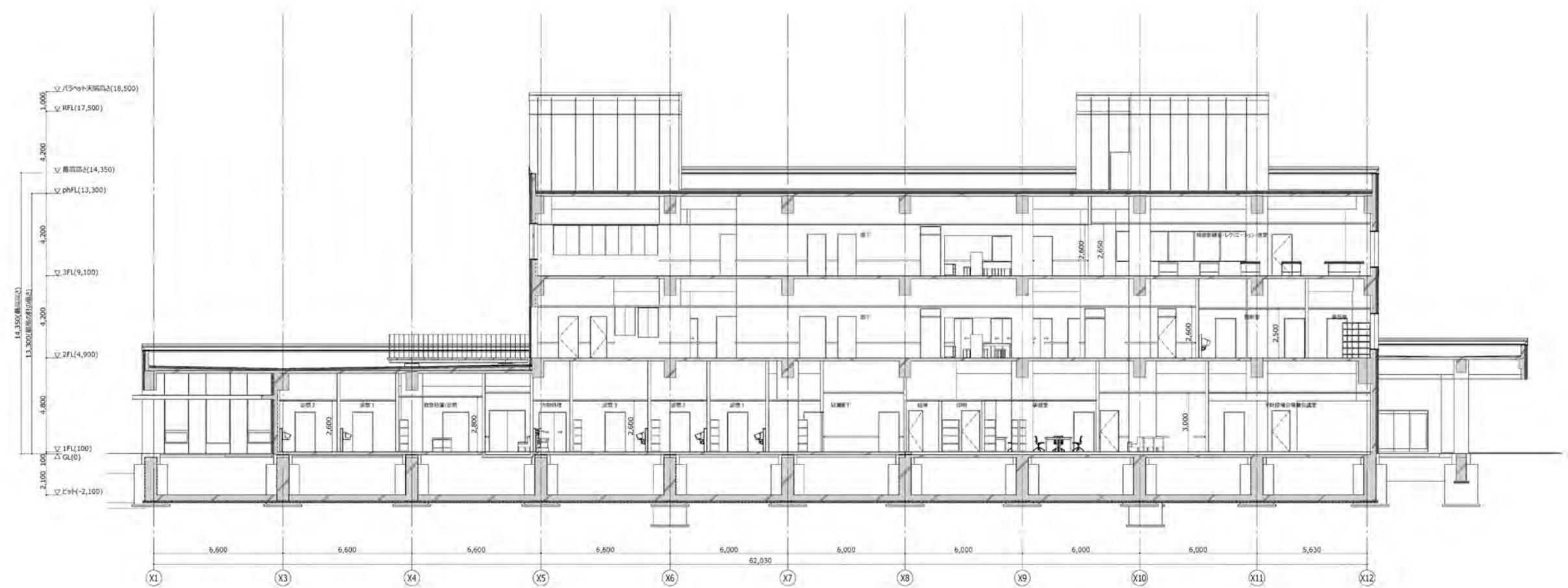
2階の主な居室天井高さの設定

- 病室(CH=2,650)、廊下(CH=2,600)
スタッフ諸室：休憩、カンファ、器材、薬剤(CH=2,500)
患者利用居室：洗濯、脱衣、説明室、診察室(CH=2,600)
リハビリテーション(CH=2,650)

3階の主な居室天井高さの設定

- 病室(CH=2,650)、廊下(CH=2,600)
スタッフ諸室：休憩、カンファ、器材(CH=2,500)
患者利用居室：洗濯、脱衣、説明室、診察室(CH=2,600)
レクリエーションルーム、食堂、機能訓練室(CH=2,650)

CH=2,500 CH=2,600 CH=2,650 CH=2,800 CH=3,000



断面図 縮尺 1:250

4-4 内装計画

(1) 仕上材料選定方針

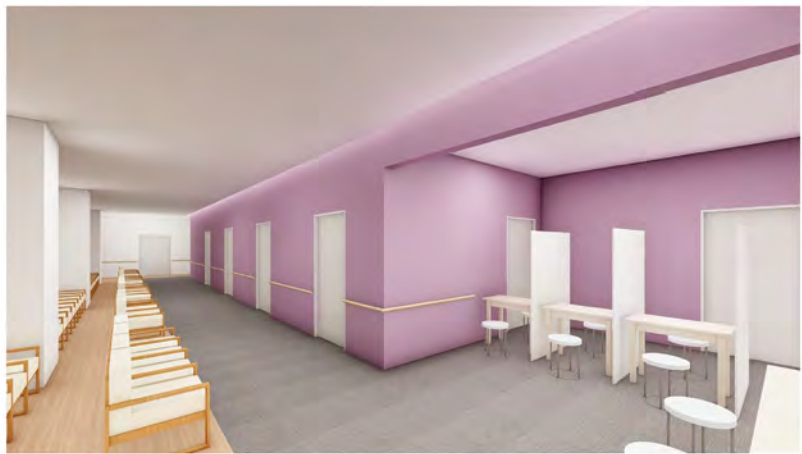
- ・ エントランスホール等では施設の玄関口として、意匠性だけでなく、長期的視点による耐久性、メンテナンス性に優れた材料を選定します。
- ・ 病院と介護医療院の内装仕上げ材は、各診療機能に応じ、耐荷重、耐薬品性、防汚性、抗菌性など、必要な機能性を保持した材料を選定します。ノンワックス仕様など維持管理費削減も考慮した材料を選定します。
また、患者及び職員にとって安全、安心な建物となるよう、細部の納まりに十分配慮した内装計画とします。

(2) ユニバーサルデザイン

- ・ 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」（バリアフリー法）、「北海道福祉のまちづくり条例」に基づいた施設整備計画とします。
- ・ 敷地内の一般動線及び病院内患者施設のバリアフリー化の他、全ての人が使い易い施設となるよう、サイン計画は「ウェイファインディング・システム※9」に基づいた計画とします。
- ・ ゾーニングによる色分け、照明の光や材料、色彩の連続性、特徴的な床のパターン、家具の配置、空間のランドマーク※10となる要素やアートなど様々な空間を構成する要素を慎重に組み合わせて空間を作りあげていきます。
- ・ 主玄関や救急入口、病室入口など主要な出入口の有効幅を 140 cmとし、車椅子やストレッチャーの通行などに支障のない計画とします。
- ・ 車いす使用者用駐車スペースは、主玄関に近接した大庇の下に配置し、移動負担を軽減する計画とします。



1 階会計待合



1 階外来待合



2 階スタッフステーション

※9 ウェイファインディング・システム：目的の場所まで素早く、正しくたどり着けるように良質な情報環境を整備し、地図や文字、矢印等のサインだけでなく、空間を構成する全ての要素を利用して、意識的にも無意識的にも人を誘導する方法。
※10 ランドマーク：目印し、空間を特徴付けるシンボルなどを表す。

(3) 内部仕上表

階	部門	室名	床	巾木	壁	天井	備考
1 階	エントランスホール	エントランスホール	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	腰壁：メラミン化粧合板+ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	床模様貼り
		風除室 1	磁器質タイル	磁器質タイル	磁器質タイル	ロックウール化粧吸音板(軒天用)	
		風除室 2	ビニール床シート(防滑)	ステンレス	磁器質タイル	ロックウール化粧吸音板(軒天用)	
	外来	診察室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		中央処置室	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		待合・廊下	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	腰壁：メラミン化粧合板+ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	床模様貼り
	救急	救急処置/診察室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	無影灯用アンカーボルト
		待合	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	ロックウール化粧吸音板	
		風除室 5	ビニール床シート(防滑)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	ロックウール化粧吸音板	
	発熱外来	診察室	ビニール床シート(耐薬)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		待合	ビニール床シート(耐薬)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		風除室 6	磁器質タイル	ステンレス	EP(G)	けい酸カルシウム板+EP(G)	
	放射線	CT・一般撮影室	無筋コンクリート+ゴム床シート(耐動荷重)	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	放射線防護、天井走行レール用下地架台 インジェクター用アンカーボルト
		操作室	無筋コンクリート+ビニール床シート(耐動荷重)	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		検査室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
	内視鏡	準備室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		前処置室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		検査室	フリーアクセスフロア+ビニール床タイル	ビニール系軟質巾木	化粧けい酸カルシウム板	ロックウール化粧吸音板	
	検査	細菌検査室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		生理検査室・エコー室	ビニール床シート(帯電・耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		調理室	ビニール床シート(耐熱・耐動荷重・防滑)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
	栄養	洗浄室	ビニール床シート(耐熱・耐動荷重・防滑)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		食品庫	ビニール床シート(耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		準備室	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		栄養科事務室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		更衣/休憩室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		手術室	ビニール床シート(帯電・耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	無影灯用アンカーボルト
		前室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
2 階		サブライセンター	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		更衣室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		調剤室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	けい酸カルシウム板+EP(G)	
	薬剤	DI/事務室、受付、相談室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		薬品庫	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール系軟質巾木	EP(G)	けい酸カルシウム板+EP(G)	
		リハビリテーション	ビニール床シート(高弾性)	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
	一般病棟	病室	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	洗面カウンター
		談話室	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	キッチンカウンター
		スタッフステーション	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		IC 室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		スタップ緒室	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		療養室	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	仕切り家具、洗面カウンター
		機能訓練・レクリエーション・食堂	ビニール床シート(高弾性)	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	キッチンカウンター
3 階	介護医療院	スタッフステーション	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		診察室	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		器材庫	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	EP(G)	化粧石膏ボード	
		廊下	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	腰壁：メラミン化粧合板+ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	床模様貼り
		EV ホール	ビニール床タイル	ビニール床シート巻上げ 100	腰壁：メラミン化粧合板+ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	床模様貼り
一般病床・介護医療院共通		洗浄室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	化粧石膏ボード	
		洗濯室、乾燥室	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	耐水石膏ボード+EP(G)	
		脱衣室	ビニール床シート(防滑)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	化粧石膏ボード	
		浴室	ユニットバス				大型ユニットバス
		リネン庫	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	化粧石膏ボード	
		使用済みリネン庫	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	化粧石膏ボード	
		共用廊下	ビニール床シート	ビニール床シート巻上げ 100	ビニールクロス	ロックウール化粧吸音板	
		風除室 3、4	磁器質タイル	ステンレス	EP(G)	ロックウール化粧吸音板(軒天用)	
		階段	ビニール床シート	ビニール系軟質巾木(ササラ用)	EP(G)	ロックウール化粧吸音板	
		倉庫	ビニール床シート(耐薬・耐動荷重)	ビニール系軟質巾木	ビニールクロス	化粧石膏ボード	
共通		WC(集約)	ビニール床シート(消臭・防滑・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	化粧けい酸カルシウム板	ロックウール化粧吸音板	L 型手摺、小便器用手摺、洗面用手摺
		多目的 WC	ビニール床シート(消臭・防滑・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 300	EP(G)	ロックウール化粧吸音板	L 型手摺、跳ね上げ手摺
		WC(小)	ビニール床シート(消臭・防滑・耐動荷重)	ビニール床シート巻上げ 100	EP(G)	耐水石膏ボード+EP(G)	L 型手摺
		機械室	防塵塗装	防塵塗装	グラスウールボード	グラスウールボード	防音

(4) サイン計画

- 多くの利用者が求める情報を、わかりやすく提供し、施設内の移動や行動が、円滑かつストレスなく進むようなサインシステムを構築します。
- 「ウェイ・ファインディング」の概念を取り入れ、建物形態、インテリアとサインが統合されたサインシステムを提します。
- 東京都「国内外旅行者のためのわかりやすい案内サイン標準化指針」に基づき、言語、ピクトグラム、色彩計画に配慮します。

① 多言語化（言語のバリアフリー）

案内・誘導サイン：日、英 （2 言語）表記

凡例：日、英、中、韓 （4 言語）表記

② ピクトグラム



③ 色彩計画（カラーユニバーサルデザイン）

弱視者や視力の低下した高齢者、色覚障がい者の利用を考慮した色彩を選定します。

色覚の多様性に配慮した案内サイン図表等用のカラーユニバーサルデザイン推奨配色セット									
アクセントカラー			ベースカラー			無彩色			
赤	F08-50Y*	0.75,95.0	明るい	F05-80L	0.25,15.0	白	EN93	0.0,0.0	
ピンク	8.75R 5/12	255,209,209	ピンク	5R 8/6	255,209,209	グレー	EN93	255,255,255	
黄色	F27-80Y*	0.0,100.0	クリーム	F25-90H*	0.0,80.0	明るい	F75-80R	15,10,90.0	
	7.5Y 8.5/12	250,240,0		5Y 5/4	255,235,153	グレー	5R 6/1	200,200,203	
緑	F47-60T*	75.0,65.0	明るい	F25-90H*	0.0,80.0	グレー	F75-80R	15,10,90.0	
	7.5G 6/10	53,161,107	黄緑	2.5GY 8/8	203,242,102	グレー	5R 5/2	127,125,143	
青	F77-40V	100,45.0,0	明るい	F69-80H	30.0,0.0	黒	EN-45	30,50,50,100	
	7.5PB 4/12	0.65,235	空色	10B 8/4	180,235,230		N 1.5	0.0,0	
空色	F69-70P*	55.0,0.0	ページ	F19-75L	0.25,45.0				
	10B 7/8	102,204,255		10YR 7.5/6	237,197,143				
ピンク	F32-70T	0.55,35.0	明るい	F42-70H	45.0,45.0				
	2.5R 7/10	255,153,150	緑	2.5G 7/4	135,231,176				
オレンジ	F15-65X	0.45,100.0	明るい	F62-70H*	25,30.0,0				
	5.1R 6.5/14	255,153,0	黄	2.5R 7/4	199,178,222				
紫	F89-40T	30,95.0,0	代用色 (JPMMA 色票のみ)						
	10P 4/10	154,0,121	代用色	F27-90P	7.5Y 9/8				
茶	F99-30L	55,90,100.0	代用色	F45-60L	5G 6/5				
	10R 3/6	102,51.0							

・デジタルサイネージの活用

フロアマップをタッチすると、経路を案内するなど、デジタルコンテンツならではの案内誘導システムを積極的に導入することを検討します。

・患者案内表示システムとの連動

案内マップやフロア案内の表示内容と整合を図り、利用者が迷わないサイン計画を補完できるよう配慮します。

(5) 病室・療養室の計画

基本方針

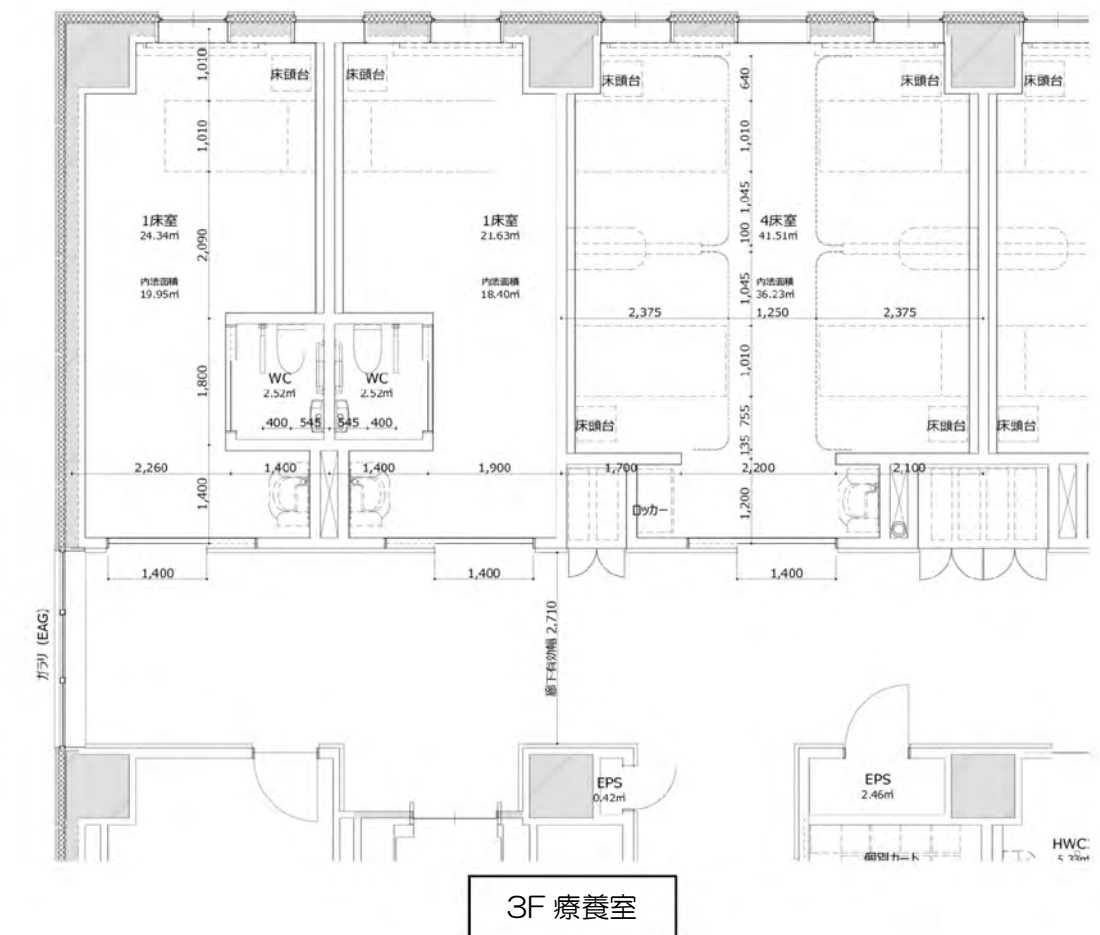
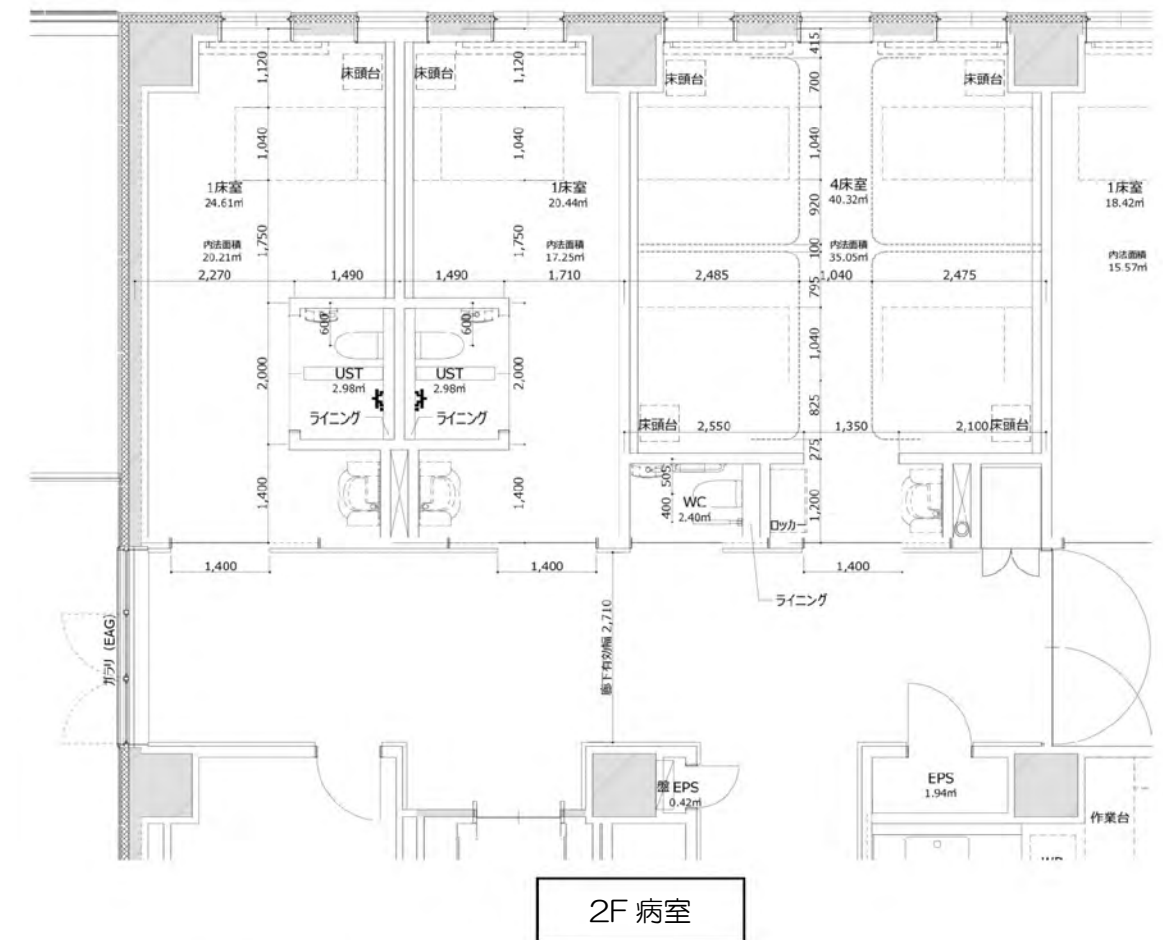
- ・病室・療養室は、4 床室、2 床室、個室で構成します。
- ・一般病室は、全て内法有効面積 8.0 m²/床以上を確保し、療養環境加算を確実に得られる計画とします。
- ・介護医療院の療養室も、全て内法有効面積 8.0 m²/床以上を確保し、施設基準を充足する計画とします。
- ・個室は水回り(トイレ、シャワーの有無など)のバリエーションを用意し、使い勝手の良い個室配置とし、差額ベッドの設置にも対応できる計画とします。
- ・ベッドサイドスペースに余裕を持たせ、患者・入所者だけでなく、スタッフも快適に看護・介護できるアメニティの高い計画とします。

(1) 各部デザイン

- ・病室の窓は全て縦長窓として、外観デザインの統一を図ります。4 床室は窓を 3 カ所設置として、中央はピクチャーウィンドウとして、自然光と外部の美しい景色を室内に取り込みます。
- ・車椅子やベッドに横になった状態でも、外の景色を眺められるよう窓台高さを FL+600 とします。
- ・断熱性能を高めるため、窓(開口部)の面積は必要最小限に抑える計画とします。
- ・インテリアは、暖色系・木質系の色調を主体とし、ベッドサイドの照明は、ブラケットによる間接照明を利用するなど、落ち着いた空間計画とします。
- ・介護医療院の多床室(4 床室、2 床室)は、ベッド間に間仕切り家具を設置して、入所者のプライバシーとアメニティの向上を図る計画とします。
- ・入口扉は、有効開口幅を 1,400mmとし、ストレッチャー、ベッド搬送が容易に出来る計画とします。

(2) 水回り

- ・洗面・手洗いは、全て病室内に洗面カウンターを、病室入口側に設置します。
- ・患者・入所者用のトイレは共用トイレ式とします。



4-5 防災計画

基本方針

避難時の患者・入所者、スタッフの安全を確保し、被害を最小限に抑える計画とします。

■防火区画

- ・建築基準法施行令第112条第1項の規定に基づいて、防火区画（1時間耐火）します。各フロアは、基本的に、廊下と居室とを防火上主要な間仕切り壁で区画し、病室や療養室は、2～3室ごとに、防火上主要な間仕切り壁による区画（114条区画）を行います。
- ・2階床、3階床、屋上階床で層間区画を行います。1階は、水平区画を行います。
- ・階段室、エレベーターシャフトなどは建築基準法施行令第112条第10項に基づき縦穴区画します。
- ・病棟と療養棟は、それぞれの区画エリア内に屋内避難階段があるように自主的な水平区画にて分割し、火災時に同一フロアにて水平避難ができる計画とします。

■防煙区画

- ・排煙設備は、建築基準法施行令第126条の2の規定に基づき不燃材料で造った壁、垂れ壁等により、500㎡以内ごとに区画し、排煙設備については、自然排煙若しくは告示1436号の規定に基づいた排煙設備の免除にて対応できる計画とします。
- ・避難階段、エレベーターシャフトは、遮煙性能による区画とします。

■安全区画

- ・廊下と居室との間の天井裏を防火上主要な間仕切り壁で区画して、火災時の延焼や煙の侵入を防ぐ計画とします。

■仕上げ

- ・建物は耐火構造とし、建築基準法第35条の2及び同法施行令第128条の3-2、同条の4、同129条の規定に基づき、適切な内装材を選択する計画とします。
- ・避難経路となる各階の廊下や階段は、内装仕上げを下地、仕上げとも不燃として、火災の延焼を抑える計画とします。



4-6 セキュリティ計画

基本方針

セキュリティ計画は、外部からの不法侵入者の阻止、及び患者・入所者の無断外出、離院の防止対策を主眼とし、より安全性を高めるため、入退室管理システム（電気錠）、監視カメラなどとの組合せにより、効果的なセキュリティシステムが構成できる、適切なセキュリティエリア・ラインを設定します。

■一次セキュリティエリア

- 患者・入所者、来院者の建物への入退は、平日診療時間内は目視及び監視カメラなどでの管理とし、時間外・夜間・休日は主玄関にセキュリティラインを形成して、インターホンにて事務所と宿直室を結び、電気錠による扉の施錠管理を行える計画とします。
- 職員／厨房／物品搬入用及び発熱外来用玄関は、常時、テンキー入力及びインターホンでの応答にて、入退管理する計画とします。
- 救急玄関は、施錠管理はスタッフが手動で行います。
- 将来的に機械警備を導入する場合は、外壁をセキュリティラインに設定し、扉やサッシをマグネットセンサーで管理できる計画とします。

■二次セキュリティエリア

- スタッフエリアを二次セキュリティエリアとします。外来部門、放射線、検査、事務室の施錠管理はスタッフが手動で行います。
- スタッフ専用エリアへの入退は、常時、テンキー入力で、入退管理を行います。

■病棟・療養棟セキュリティエリア

- ご家族やお見舞いの方の訪問は、インターホンでの応答にて入退管理する計画とします。
- 入院患者、入所者の無断離院防止のため病棟入口は常時施錠とします。
- 各階段の扉、搬送用エレベーター（E V 2）の乗降操作はテンキー入力などで使用管理します。
- 病室の換気用の窓は、ストッパーを設け、開閉幅を10cm程度に制限し、転落事故を防止します。

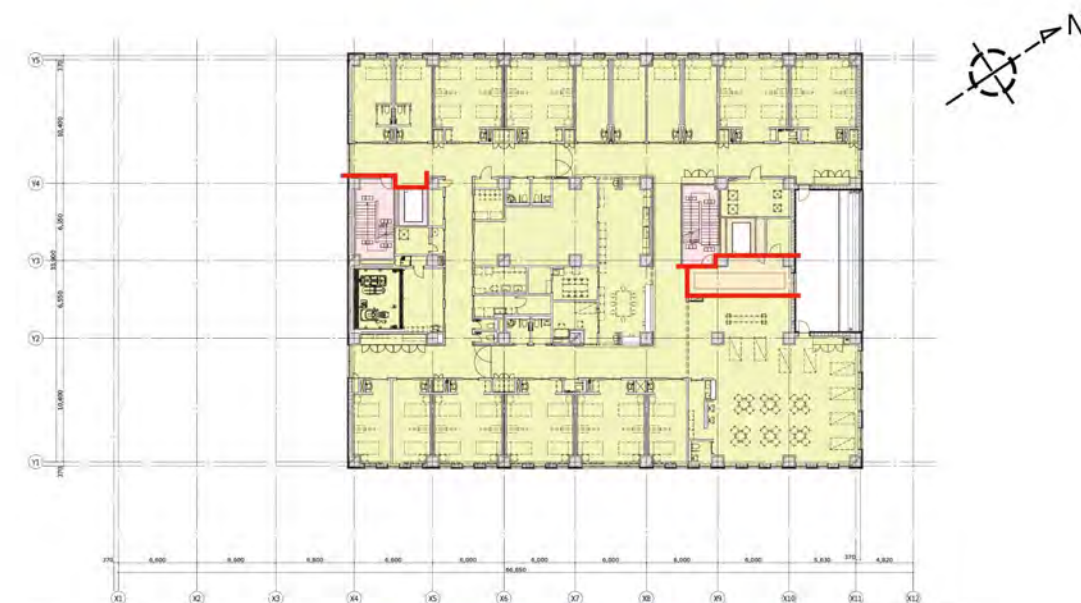
■三次セキュリティエリア

- サーバー室など重要管理エリアは特定の認証者と専用のICカード等で入退管理を行います。
- 更衣室や医局、医師当直室は、専用の鍵又はICカード等で入退管理を行います。

■非常時のセキュリティ

- 電気錠にて施錠している扉が、避難経路に設置されている場合は、火災時は非常信号を受けて、自動的に解錠される計画とします。サーバー室など、非常時でも施錠する必要がある場合は、個別に調整する必要があります。基本的に、停電時には、自動的に解錠される計画としますが、施錠状態を維持しなければならない場合は、個別に調整する必要があります。
- 職員／厨房／物品搬入用及び発熱外来用の玄関は、常時、テンキー入力及びインターホンでの応答にて入退管理する計画とします。
- 救急玄関は、施錠管理はスタッフが手動で行います。

1 階



2 階



3 階



凡 例
■ 1次セキュリティエリア ■ 2次セキュリティエリア ■ 3次セキュリティエリア ■ セキュリティライン
■ 病棟・療養棟セキュリティエリア

※セキュリティ計画は、病院の運営管理と密接に関係するため、実施設計の段階で詳細を決定する必要があります。（ex.電気錠、ICカード認証システムの導入など）

4-7 省エネルギー

基本方針

地球環境への影響を最小限に抑えるよう、環境負荷低減に積極的に取り組み、環境配慮型病院施設の実現を目指します。自然エネルギー・再生可能エネルギーの活用や省エネルギー化については、最適な手法・技術の導入を図ります。

(1) 地球環境保護対策（ZEB※11 の検討含む）

■熱負荷抑制

- ・外断熱工法を採用します。断熱材は厚さ100mmにすることで外壁の断熱性能を高め、外部熱負荷を低減し、冷暖房効率を向上させる計画とします。
- ・新病院（附属棟含む）の窓は、断熱サッシを採用します。複層ガラス（Low-e+A+FL）を採用し、断熱・遮熱性能を高め、窓からの熱負荷を低減し、特に冬場の暖房効率の向上を図る計画とします。
- ・1階のエントランスホールや外来待合などは、庇やルーバー※12、ブラインド等を設置し、夏場の強い日射を遮り、ペリメーターゾーン※13の更なる熱負荷の低減に寄与できる計画とします。

■自然エネルギーの活用

- ・待合や廊下の端部には、大きな窓を設け、自然採光を取入れ、昼光による照明電力の削減を図ります。
- ・地中熱交換配管を用いたボアホール式地中熱ヒートポンプによる冷暖房システムを導入し、高い冷暖房能力（病院全体の必要暖房能力の8割程度を賄うことが可能）を獲得します。導入費については、補助事業を活用し、町の直接負担を軽減します。
- ・地中熱を利用することで化石燃料ボイラーを小型化することができ、CO2排出量を25%程度削減し、カーボンニュートラルに大きく寄与します。

(2) 省エネルギー対策

■エネルギーの効率的利用

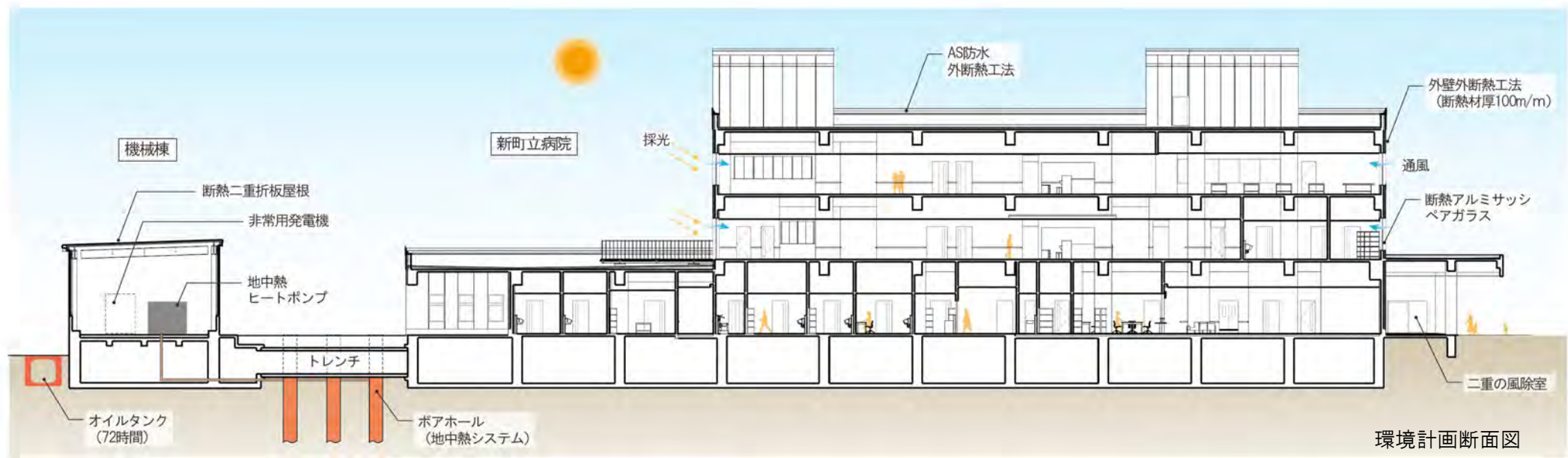
- ・高効率機器の採用など、対応については電気設備概要、機械設備概要にて詳細を記します。

■その他の環境負荷、LCC低減手法

- ・外断熱工法によって、コンクリートの中性化を抑制し、躯体の長寿命化を図ります。
- ・建物や外構には、環境負荷の少ないエコマテリアルや地場産材、再生加工材を積極的に活用します。
- ・コンクリート強度の検討を行い、構造体の耐久性能を経済的に高めます。
- ・自浄・抗菌・防汚性能の高い仕上げ材料や、ノンワックス仕様のビニル床シートなどを採用し、清掃性・耐久性を向上させ、維持管理を容易にする計画とします。
- ・外装仕上げ材は、自浄性が高く、錆びにくい素材を積極的に選定し、ノンシール工法※14などの採用により、メンテナンスフリーの施設管理を実現できる計画とします。
- ・検査室や放射線操作室など配管・配線の更新頻度が高い場所は、二重床、OAフロアなどを採用し、ゆとりある設備スペースの確保により、フレキシビリティを高め、修繕・改修がしやすい計画とします。
- ・更新必要期間が10～30年以上ある工法や材料を採用することで、修繕・改修スパンを長くして、維持管理費用の圧縮と廃棄物の削減に繋がる計画とします。

(3) エネルギー自立（創エネルギー）

- ・再生可能エネルギー等により、外部電力によらないエネルギーの自給には、太陽光発電やバイオマスの活用などが考えられますが、上富良野町及び周辺地域では病院運営を賄えるシステムを組むことは難しく、創エネルギーの実現は困難と考えられます。しかしながら、将来において新しい技術が開発された場合、それらを積極的に取り込むための余地を持たせ、「ZEB」を実現できる可能性を持つ施設計画に配慮します。



※11 ZEB : Net Zero Energy Building の略。エネルギー負荷の抑制や自然エネルギーの積極的な活用、高効率な設備システムの導入等により、大幅な省エネルギー化を実現した上で、再生可能エネルギーを導入によるエネルギー自立度を高め、エネルギーの生成と消費の年間収支が±0になる建物。
※12 ルーバー : 羽板（はいた）と呼ばれる細長い板状の部材を平行に複数並べたものの総称。日除け、換気、目隠しなどのため建物の内外に取付ける。
※13 ペリメーターゾーン : 窓や外壁に面している外部からの影響を受けやすいスペース（一般的に外壁から内側に3～5mほど）を指す。
※14 ノンシール工法 : 部材と部材の繋ぎ目を工夫することで、従来のシールによる止水によらない工法。

4-8 災害時対策

平成23年3月11日に発生した『東日本大震災』や平成30年9月6日に発生した『北海道胆振東部地震』は、災害時対策として大きな教訓を残しました。特に後者は、「北海道全域のブラックアウト」という日本初の大規模停電」を経験しました。これまでの病院施設設計における災害対応策に留まらず、町立病院としての事業継続計画（BCP）に対応可能な施設計画とし、発災後も医療提供し続けられる病院を目指します。

（1）災害に強い構造

■地震への対策

富良野地域には、富良野盆地の西縁と東縁に「富良野断層帯」がありますが、今後30年以内での大規模地震の発生確率は、西部で「ほぼ0%～0.03%」、東部で「ほぼ0%～0.01%」、ただし、地震の最大規模はどちらも「マグニチュード7.2程度」となっています。（※政府 地震調査研究推進本部 HP より）北海道地域防災計画及び中央防災会議の専門調査会による既往の「8つの海溝型地震」においては、いずれも「震度4以上」と予測されております。

「上富良野町地域防災計画」では、このような背景から、「震度5強～6弱程度」の地震により、建物の損壊、ライフラインの一時的な停止などを想定しています。

近年、都市部を直撃した大地震の教訓は、建物の骨組みの強度確保のみでは不十分であり、総合的な耐震安全性確保が必要であることを示唆しています。国交省「災害に強い官庁施設づくりガイドライン R3.7」及び国交省「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」に準じて、高性能な構造計画とし、建築・建築設備を含めた総合的な耐震安全性の確保を目指します。

■水害への対策

町立病院周辺は、町の洪水ハザードマップでは想定浸水深さは最大50cmとなっています。現病院敷地は前面道路から1m程度盛土されているため、子どもセンター敷地部分を盛土して、現病院敷地とレベルを合わせることで、想定浸水レベルの洪水時においても、建物を水没させない計画とします。

（2）災害に配慮した設備計画

新町立病院は、災害時においても診療機能を保持し、多くの傷病者を受け入れ、治療し、後方医療機関に確実に搬送できる体制を維持できることが求められます。建物自体は高性能な構造計画にて守られ、必要なインフラ、設備を維持できる設備計画とします。

■災害時の公共医療機関として、必要な設備の確保

- 電力の引き込みは、予備線を含めた2回線受電として、信頼性の高い受電計画とします。
- 広域災害時の停電対策として、72時間連続運転が可能な非常用発電設備を採用します。
- 受水槽は、平常時使用水量の約0.5日分の貯水量とします。災害による断水時には、給水制限を行うことにより、指定の箇所で約3日間給水できる計画とします。
- 下水本管の破損により機能喪失した場合、排水を流せなくなり十分な病院機能を発揮できなくなります。病院施設内の必要最小限の排水機能を維持するために、緊急排水槽を設置します。

（3）事業継続計画（BCP）

左記の基本的な考え方を踏まえ、次のとおり BCP 対応項目について計画します。

表 BCP 対応項目

分類		項目	計画内容
建物		耐震構造の採用	新病院、機械棟とも耐震構造（構造体Ⅱ類、建築非構造部材 A 類、建築設備甲類）
		天井落下防止対策	安全な天井材の使用や適切な下地補強を行い安全性を確保
		外部トリアーススペース	エントランス前の大庇下に雨に濡れない活動スペースを確保
		内部トリアーススペース	エントランスホール及び予防接種会場に電源・医療ガスを確保
		水害対応	ハザードマップ浸水レベルより高くするため、盛土による嵩上げを行う
		大雪対策	十分な高さのパラペットと雪庇切笠木の設置により、雪庇発生を予防
外部		敷地内災害活動への配慮	平面駐車場を対応スペースとして使用
電力	受変電・配電	商用電力の途絶対策	本線・予備線による2回線受電
		変電設備の故障対策	年次点検も踏まえて、非常用発電機からの独立給電(保安系統)
		二次災害の被災防止	非常用発電機は降雨・降雪の被害を受け難い屋内に設置
	非常電源の供給	執務空間の環境確保	医療行為の継続が必要なエリアには、非常用発電機回路による照明・コンセントを設置
		設備機能の機能確保	中央監視設備、その他施設機能維持に必要な設備への電源は非常用発電回路とする
		非常時優先業務・機器への電源確保	救急、手術室、放射線などの優先業務に対しては必要十分な容量を確保
		発災後の不測事態に備えた信頼性確保	非常用発電機にて、災害時施設負荷の60%をバックアップ
		非常時の燃料	A 重油を72時間分確保
通信・情報	情報	活動拠点業務に必要なもの	HUB・LAN 機器の電源は、非常用発電回路とする
		信頼性向上	サーバー関連機器の電源は、非常用発電回路とし、機器用 UPS を個別設置
	通信	公衆通信網の確保	電話交換機、ナースコール機器などの電源は、非常用発電回路とする
空調		安定供給	地中熱システムを用いて安定した空調運転を行う。災害時も一定の暖房機能を確保
		信頼性向上	医療行為の継続が必要なエリア、サーバー室は空調を維持
給水・給湯		貯水	機械棟内に受水槽設置。1日予想給水量の50%を貯水。災害時は節水利用で3日分に対応
		信頼性向上	受水槽は新耐震基準に準拠した耐震性能を有する
		温水の確保	給湯ポンプの電源は、非常用発電回路とする
排水		緊急排水槽の確保	本下水管破損時にピット内に緊急排水槽を設置し、非常時の排水機能を確保
		排水系統の確保	災害時使用可能なトイレを決定。切替桝を設置し、緊急排水槽へ流入
ガス	燃焼	安定供給	落下物からの保護、転倒・倒壊防止用に専用の容器保管庫内で管理。病院給食の継続を図る
	医療	安定供給	余裕のあるマニホールド室とし、必要な予備ポンペを常時設置
監視制御		電力量デマンド制御、受変電設備・自家発電設備状態監視、セキュリティ監視制御、防災監視制御、熱源機制御、空調・換気システム監視制御などの信頼性向上	防災・設備情報を監視室で一括管理的確に状況を把握する。災害時の機能維持が可能な様、非常用発電機からの電源供給とし信頼性向上を図る 災害時には、BCP 対応制御を行い、電力使用量を抑制するよう自動化するなど、必要な監視制御を可能とする
EV		エレベーターの災害時対応	災害時対応エレベーターとして、耐震クラス A14 を採用
		エレベーターの早期復旧対応	人荷用エレベーターは、非常用発電機回路と接続し、災害時に早期復旧させ、利用可能とする

5. 構造計画説明

5-1 構造計画基本方針

構造計画の基本方針としては、構造的にバランスの良い耐震性に優れた構造体とし、多数の市民が利用する病院用途として要求される機能を考慮した構造計画とします。

耐震安全性の目標は、「極めて稀に起きた地震後においても大きな補修することなく継続利用できる構造」を目標とし、耐震構造のⅡ類相当以上の耐震安全性を有することとします。

計画建物は、既存建物の状況を把握し、安全性・経済性・施工性を考慮した計画とします。

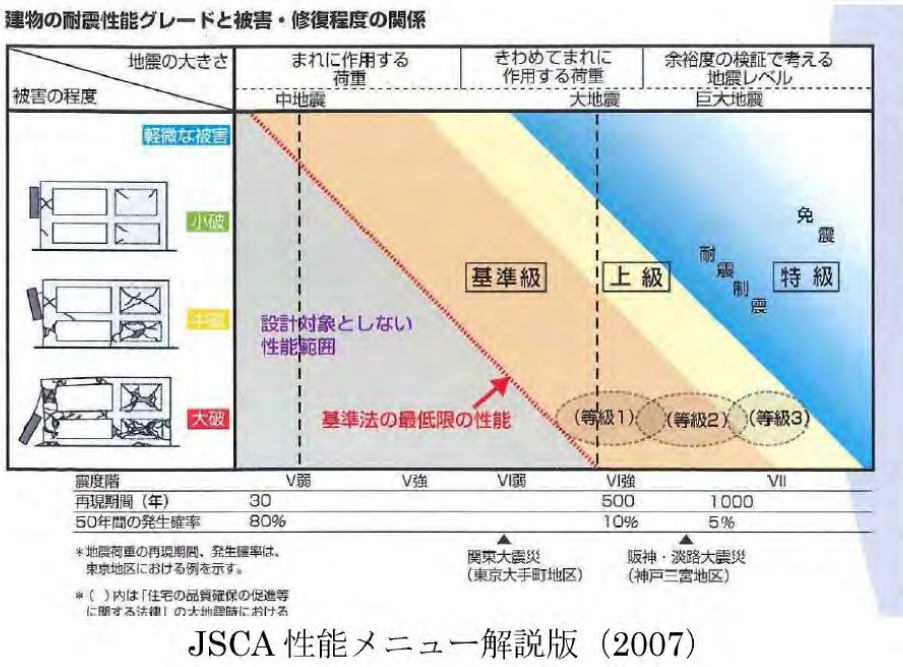
表 耐震安全性の分類（官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）より）

分類		活動内容	対象施設	耐震安全性の分類			
				構造体	建築 非構造 部材	建築 設備	用途 係数
災害応急対策 活動に必要な 施設	救護施設	・被災者の救護、 救助及び保護 ・救急医療活動 等	病院関係施設のうち、災害時に 拠点として機能すべき施設	I 類	A 類	甲類	1.5
			病院関係施設のうち、上記以外 の施設	II 類	A 類	甲類	1.25
その他			一般官庁施設	III 類	B 類	乙類	1.0

表 耐震安全性の目標（官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省）より）

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	Ⅰ類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。（用途係数：1.5）
	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。（用途係数：1.25）
	Ⅲ類	大地震動により、構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。（用途係数：1.0）
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、又は危険物の管理の上で、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	B類	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

以下に、耐震性能メニュー（一般社団法人 日本建築構造技術者協会（JSCA） HP より）を示します。



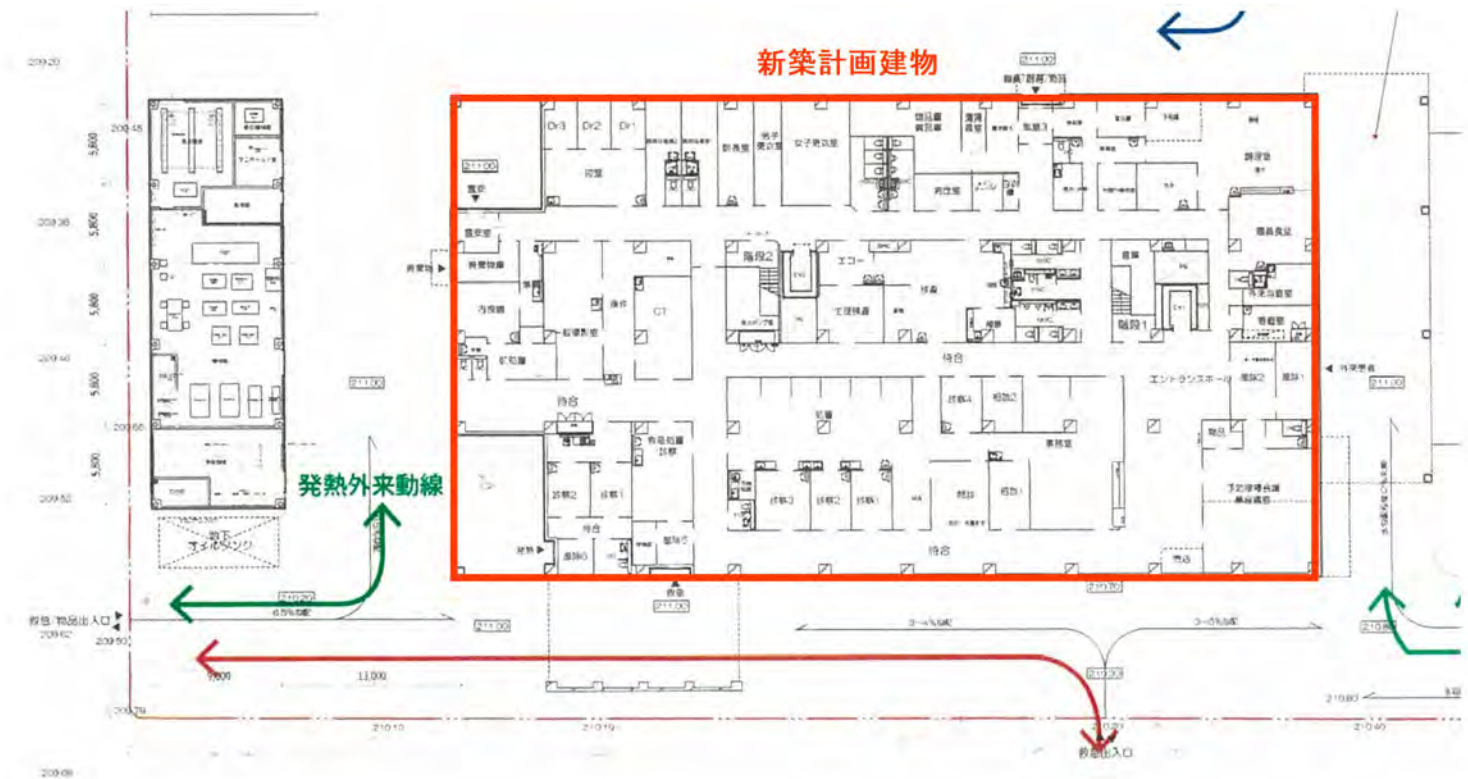
5-2 構造計画概要

(1) 規模・形状

本建物は法的には地上3階、延床面積 約 5,200 m²の病院で、平面形状は2階でセットバックしていますが、ほぼ整形となっています。

平面規模は、1階でX方向 62.7m、Y方向 34.6mの長方形、2・3階でX方向 42.9mのほぼ正方形の建物で、基準スパンはX方向 6.0m・6.6m、Y方向 6.55m・10.4mの組み合わせとします。

階高は、1階が4.8m、2～3階が4.2mとなります。

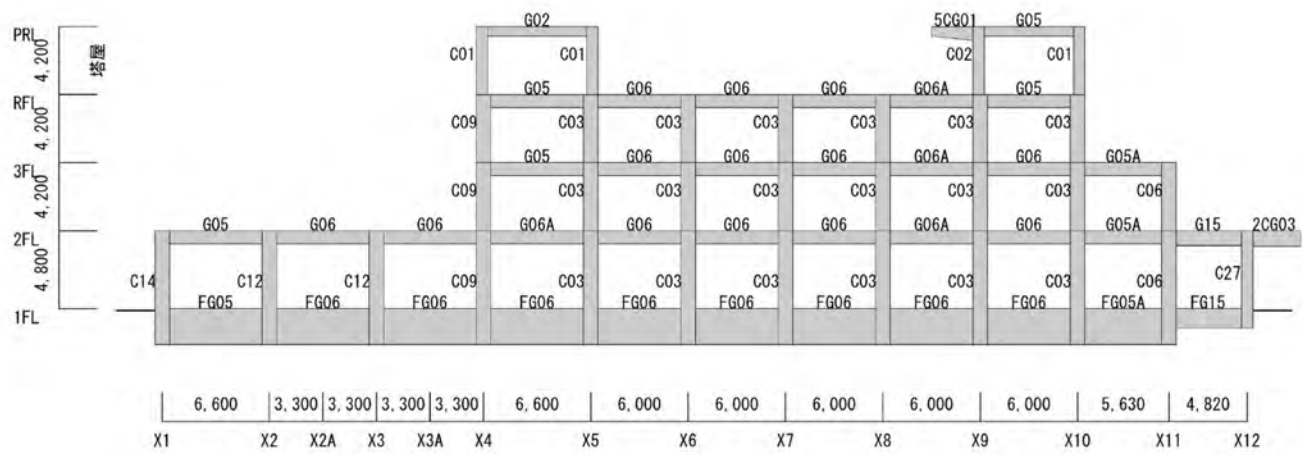


(2) 構造種別・構造形式

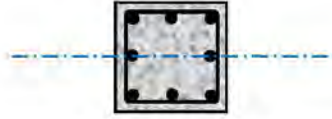
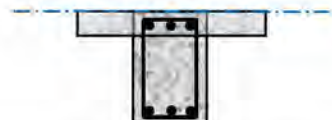
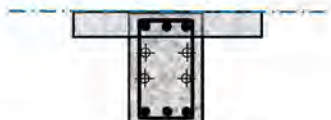
1) 概要

本建物は、大地震後においても機能維持できる計画とします。

構造種別は、スパン・階高・経済性・荷重・施工性等を総合的に判断し、「RC 構造」を採用し、構造形式は、基本的にX、Y方向ともラーメン構造とし、将来の間仕切変更に柔軟に対応するため、ブレース等を配置しない構造とします。



2) 構造種別の比較

構造種別		RC 造（在来）	RC 造（PC 梁）	S 造
柱	RC			
	RC			
平面計画	適応経済スパン	6～8m	12～25m	8～12m
	自由度	○	◎	△
	メリット/デメリット	適応経済スパンが鉄骨造に比べ小さいが、梁せいを大きくし、階高を確保することで 10m を超えるスパンにも対応可能となり、平面計画の自由度も高くなる。	RC 造（在来）に比べ、梁せいを小さくできるが、柱部材断面が大きくなり平面計画に影響する。また、クリープによるひび割れを抑制できる。	スパンを大きくすることが出来るため、平面計画の自由が高いが、床レベルに対する梁段差には配慮が必要となる。
天井内設備取合	スリーブ対応のし易さ	○	△	○
	メリット/デメリット	梁せいが大きい天井内スペースに余裕はないが、梁貫通スリーブを計画する上では制限が少ない。	天井内スペースには余裕があるが、梁貫通スリーブを計画する上では制限が多い。	天井内スペースには余裕があり、梁貫通スリーブを計画するうえでは制限が少ない。
揺れにくさ	地震/風による変形	◎	◎	△
	メリット/デメリット	剛性が高く揺れにくい。	剛性が高く揺れにくい。	RC 造に比べ、剛性が小さいため比較的揺れやすい。
コスト・工期	コスト/工期	◎	△	○
	メリット/デメリット	・ S 造と比較して工期が若干長くなる。 ・ 建物重量が大きく、基礎の負担が大きくなるが、引抜きは生じにくい。	・ RC 造（在来）と比較して工期が長くなる。 ・ 建物重量が大きく、基礎の負担が大きくなるが、引抜きは生じにくい。	・ 比較的短工期での施工が可能。 ・ 建物重量が小さく基礎への負担は小さいが、引抜きに対する配慮が必要となる。
耐火性	火災に対する安全性	◎	◎	△
	メリット/デメリット	耐震性、耐久性、耐火性が高いため、避難施設として利用できる。	耐震性、耐久性、耐火性が高いため、避難施設として利用できる。	RC 造に比べ、耐火性能が低い。
総合評価		◎	○	△
		・ 本計画は低層建物であり、十分な階高を確保した上でロングスパンの梁を RC 造（在来）とすることで、耐震性、耐久性、耐火性の高い建物とするとともに経済性にも配慮した建物になると考えられます。 ・ また、床の上下方向の振動及び騒音に対しては、十分なスラブ厚を確保し、荷重によって小梁本数を調整することで不快な振動及び騒音を抑えることが可能と考えられます。 ⇒以上より、本計画における構造形式は RC 造（在来）として計画します。		

(3) 耐震性能目標

稀に発生する地震動及び極めて稀に発生する地震動に対する構造計算を行い、クライテリアを満足することを確認します。

耐震性能目標（クライテリア）

荷重ケース		稀に発生する地震動時	極めて稀に発生する地震動時
上部構造	部材応力	許容応力度以下	必要保有水平耐力以上
	層間変形角	1/200 以下	1/100 以下
基礎構造	杭または地盤改良	許容応力度以下	-
		許容支持力以内	-

5-3 構造計算条件

(1) 構造計算方針

構造計算は、建築基準法・同施行令第 81 条により行い、下記に示す各種基準・指針に準拠します。

(2) 準拠する基準、指針

建築基準法・同施行令及び告示

建築構造設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課）（令和 3 年改定）

建築物の構造関係技術基準解説書（2020 年度版）

日本建築学会制定の各種規準

- 鉄筋コンクリート構造設計基準・同解説
 - 建築耐震設計における保有耐力と変形性
- 建築基礎構造設計指針・同解説
 - 建築物荷重指針

(3) 荷重条件

1) 積載荷重

積載荷重表を以下に示します。積載荷重（各室の許容積載荷重）は、建築基準法・同施行令及び実状に基づき計画します。

表 積載荷重 単位（N／㎡）（建築構造設計基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課）より）

用 途		床・小梁用	大梁・柱・基礎 計算用	地震力用
屋上	積雪荷重	2730	2730	1370
病室等		1800	1300	600
廊下、ホール等（病棟部）		2900	1800	800
廊下、ホール等（一般部）		3500	3200	2100
事務室、会議室等、将来増築部		3900	2100	1100
診察室、検査室、手術室等		3900	2600	1600

食堂、厨房	2900	2400	1300
倉庫、器材庫、リネン庫等	7800	6900	4900
CT 室、電算室、機械室、電気室	4900	2400	1300
駐車スペース	5400	3900	2000

2) 風荷重

Vo(m/s)	建物高さ H(m)	Gf	Er	E	q (N/㎡)	基準風速 Vo=30m/sec
30.0	17.98	2.39	0.89	1.91	1031	表面粗度区分 Ⅲ

階	階高 h(m)	地上からの高さ Z(m)	風上壁面 Cpe	風力係数 Cf	X 方向			Y 方向		
					長さ Lx(m)	面積 Ax(m²)	風圧力 ΣQw(kN)	長さ Ly(m)	面積 Ay(m²)	風圧力 ΣQw(kN)
PH	4.2	17.50	0.79	1.19	13.84	42.4	52.1	16.71	51.2	62.9
3	4.2	13.30	0.71	1.11	34.64	101.8	168.5	42.97	125.3	206.2
2	4.2	9.10	0.61	1.01	34.64	145.5	319.9	42.97	180.5	394.0
1	4.8	4.90	0.48	0.88	34.64	155.9	461.2	62.77	240.9	612.4

ここで、Gf：ガスト影響係数、Er：平均風速の高さ方向の分布を表す係数、E：Er²・Gf
q：速度圧（=0.6E・Vo²）、Cpe：ピーク風力係数、Cf：風力係数

3) 地震力

- 設計用地震荷重

(一次設計時)

稀に発生する地震動に対し、建物の構造部材が許容応力度以下となるように設計します。

(二次設計時)

極めて稀に発生する地震動に対し、建物が必要保有水平耐力以上となるように設計します。

$$Q_i = C_i \cdot W_i \qquad C_i = Z \cdot I \cdot R_t \cdot A_i \cdot Co$$

Qi 層せん断力

Z 地域係数 Z = 0.9

I 用途係数 I = 1.25

Tc 地盤種別による数値 Tc = 0.6sec（第 2 種地盤）

Rt 振動特性係数

Ai 層せん断力分布係数

Co 標準層せん断力係数 Co = 0.2(一次設計時)、1.0(二次設計時)

Wi i 階までの建物重量

4) 土圧・水圧

本計画では地盤調査結果から判断し考慮しません。

5) 特殊荷重

設備荷重等は、特殊荷重として別途精算の上、別途に考慮して計画します。

大梁追加荷重

No.	階	部 材	部 材 荷 重
1	RF	設備基礎	0.60m×0.5m×24.0kN/m ³ =7.2kN/m
2	RF	設備機器	147kN

(4) 積雪荷重への配慮

最深積雪量	t	=	130 cm (多雪地域)
単位重量	γ	=	30N/m ² /cm
積雪荷重	ω	=	t × γ = 3900N/m ² (長期：×0.7、地震時：×0.35 考慮)

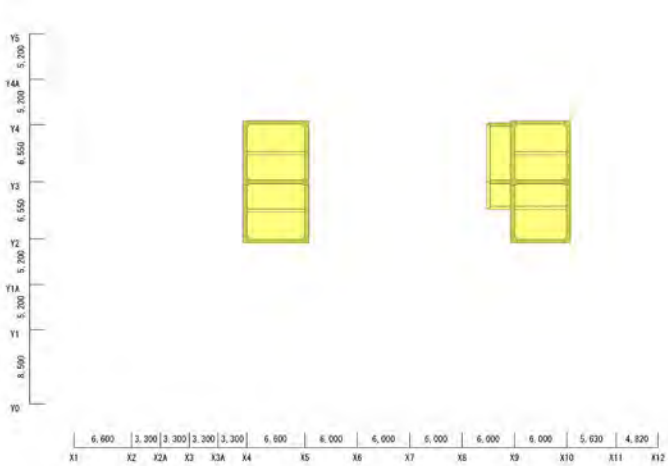
(5) 使用材料

本計画で使用する主要な躯体材料を以下に示します。

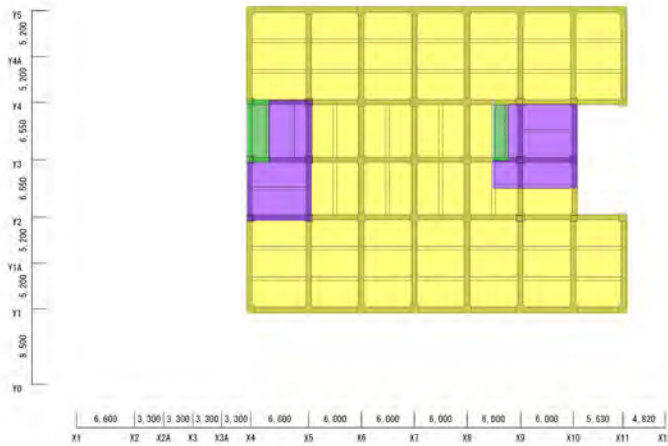
【コンクリート】	1～R 階床	普通コンクリート	Fc=27N/mm ²
【鉄筋】	D10～D16	SD295A	(JIS 規格品)
	D19～D25	SD345	(JIS 規格品)
	D29～D35	SD390	(JIS 規格品)

(6) 積載荷重図

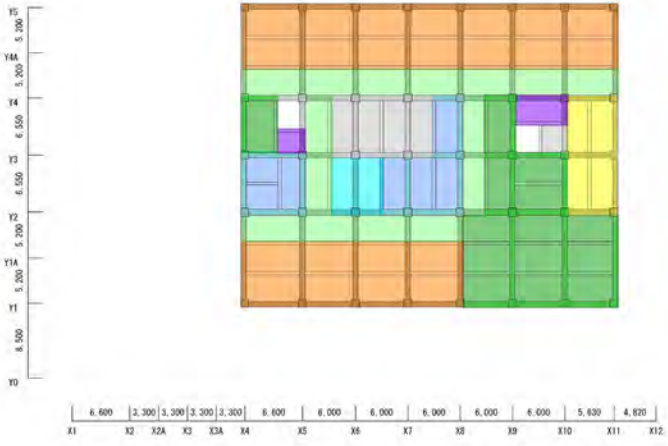
用 途		床・小梁用	大梁・柱・基礎 計算用	地震力用
屋上	積雪荷重	2730	2730	1370
病室等		1800	1300	600
廊下、ホール等 (病棟部)		2900	1800	800
廊下、ホール等 (一般部)		3500	3200	2100
事務室、会議室等、		3900	2100	1100
診察室、検査室、手術室等、将来増築部		3900	2600	1600
食堂、厨房		2900	2400	1300
倉庫、器材庫、リネン庫等		7800	6900	4900
CT 室、電算室、機械室、電気室		4900	2400	1300
駐車スペース		5400	3900	2000



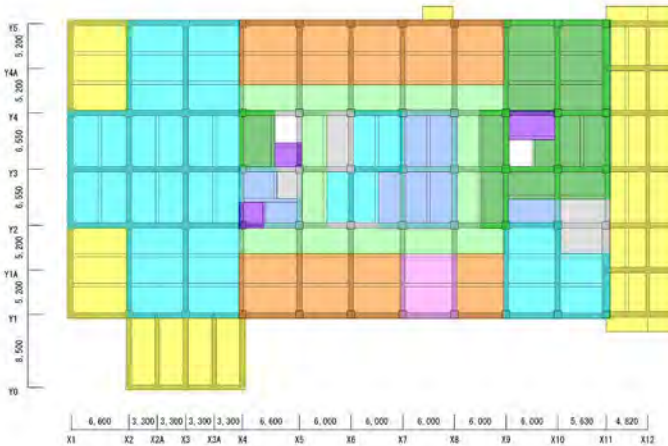
【PH 屋根】



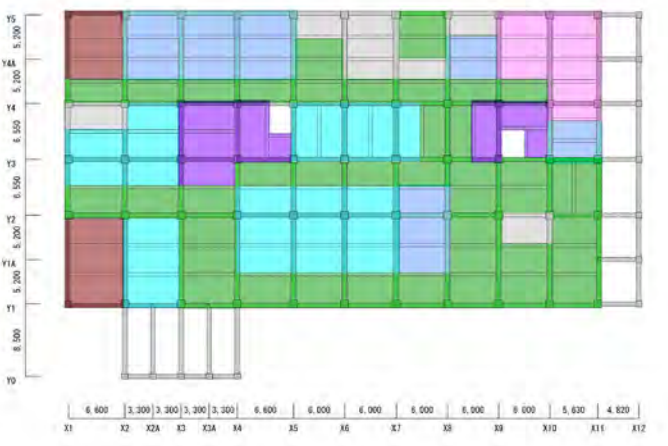
【R 階】



【3 階】



【2 階】



【1 階】

5-4 基礎計画概要

(1) 地質調査概要

下記に、計画敷地内の地質調査結果をまとめた地層想定断面図を示します。

調査地の地形は、標高210m程度の扇状地で、周辺の主な水系として、西側に富良野川が北東から流路しており、また東側にヌッカクシ富良野川が南北に流路しています。

調査地の地質は、地表部に盛土・埋土が被覆し、その下には第四紀 完新世 扇状地堆積物の腐植土、火山灰質砂層、シルト混じり火山灰層、火山灰質シルト、火山灰質粘土、砂礫層、凝灰質砂層が堆積分布しています。

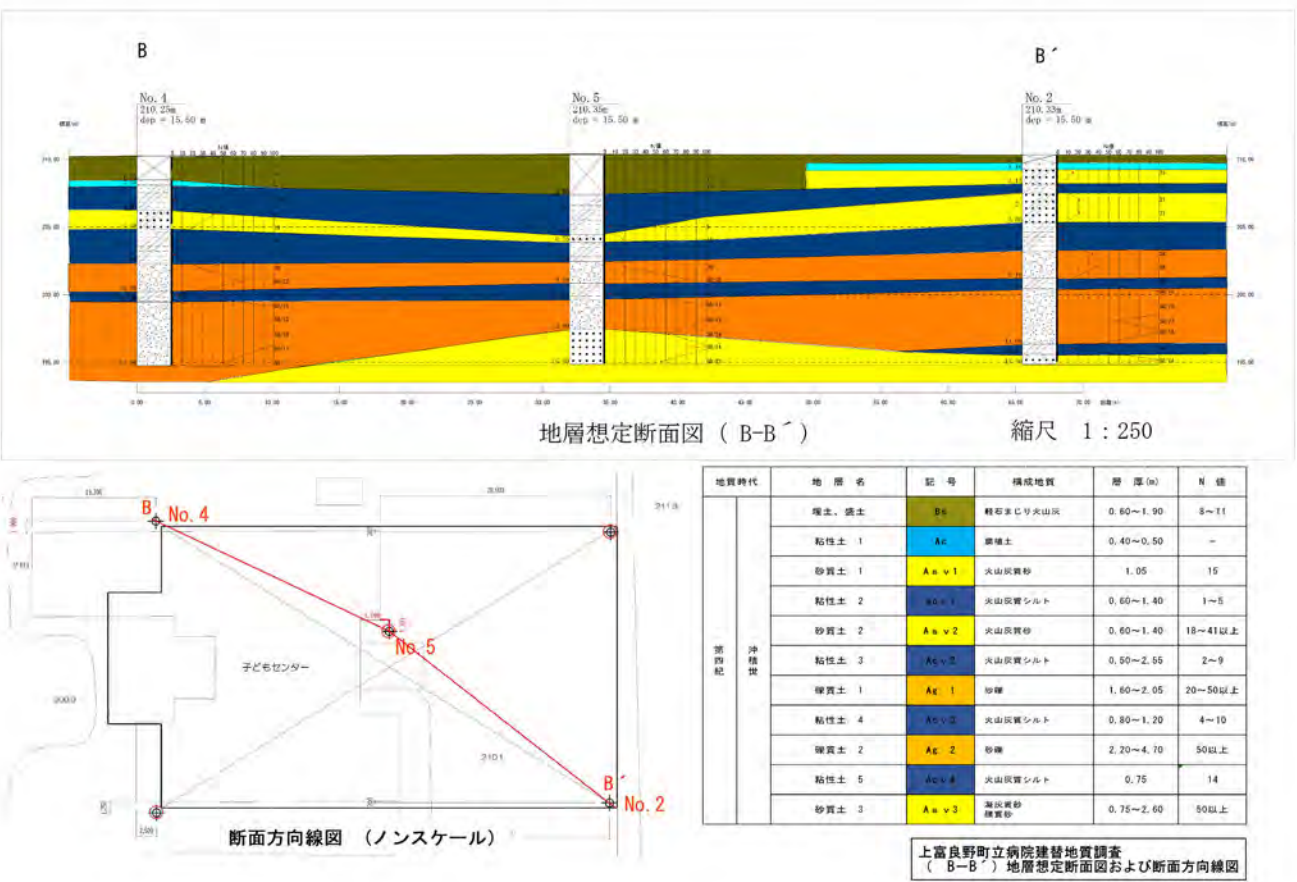
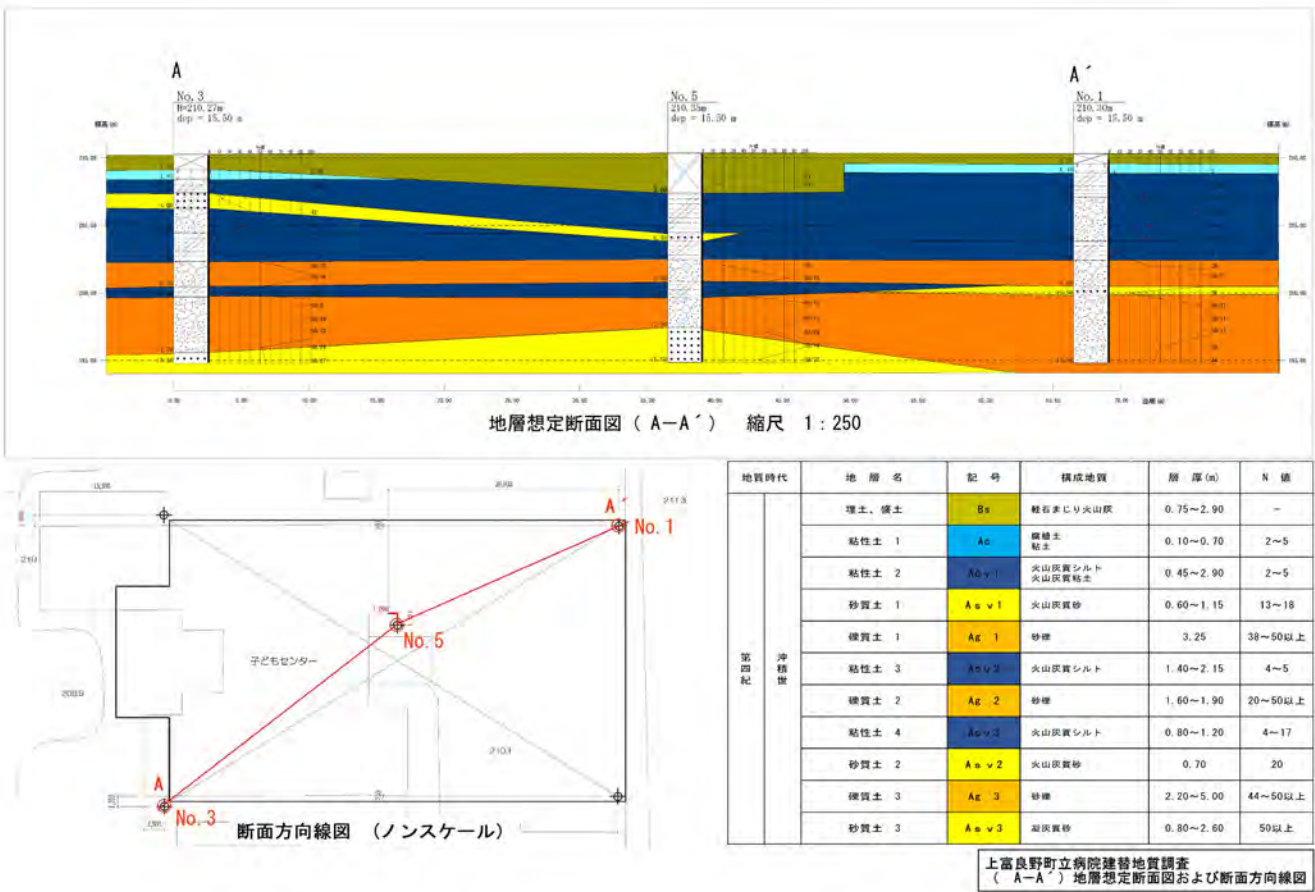
支持層としては深度9.95～10.80m以深の砂礫層が考えられます。

地下水はGL-3.75～3.92の範囲で帯水しています。

調査地の地盤状態で液状化の対象である深度15.5m以浅に堆積する各層の液状化被害発生の可能性は下表となりました。

液状化被害発生の可能性

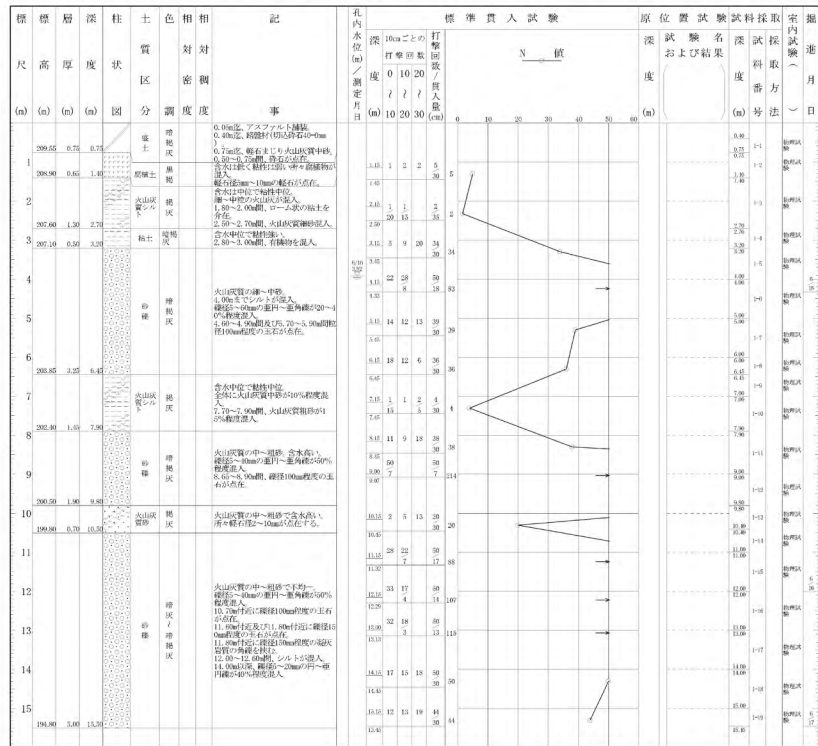
想定地表面水平加速度	液状化による被害発生の可能性
150gal（損傷限界検討用）	低い
200gal（損傷限界検討用）	低い～比較的低い
350gal（終局限界検討用）	低い～可能性がある



地層想定断面図

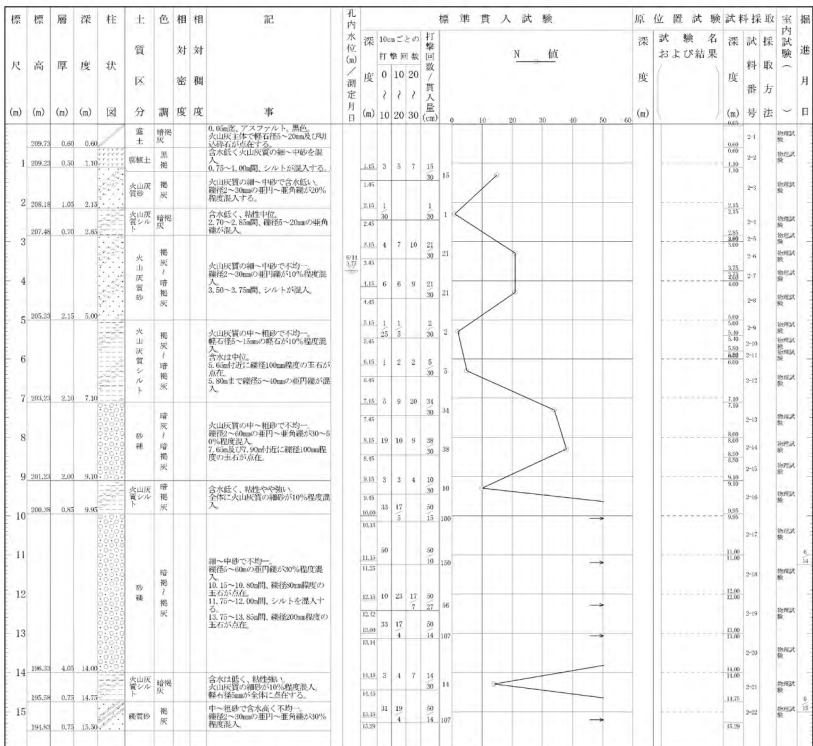
NO. 1

ボーリング名	No. 1	調査位置	北海道 上富良野町 1055-8 地内	北緯 43° 45' 42.15"
発注機関		上富良野町		経緯 142° 46' 58.77"
調査業者名	株式会社 長大 電話 (03-3532-6222)	主任技師 根本 俊一	調査期間 令和 3 年 6 月 15 日 ~ 3 年 6 月 17 日	ボーリング 責任者 関野 広樹
孔 口 標 高	210.30m	角 1 上 90° 下 0°	地盤状況 北 0° 90° 東 90° 0° 西 270° 0° 南 180° 0°	ハンマー 落下用具
総掘進長さ	15.50m	度	水深 0m	半自動型
			使用機器 エンジン ヤンマー DFD-9	ポン プ



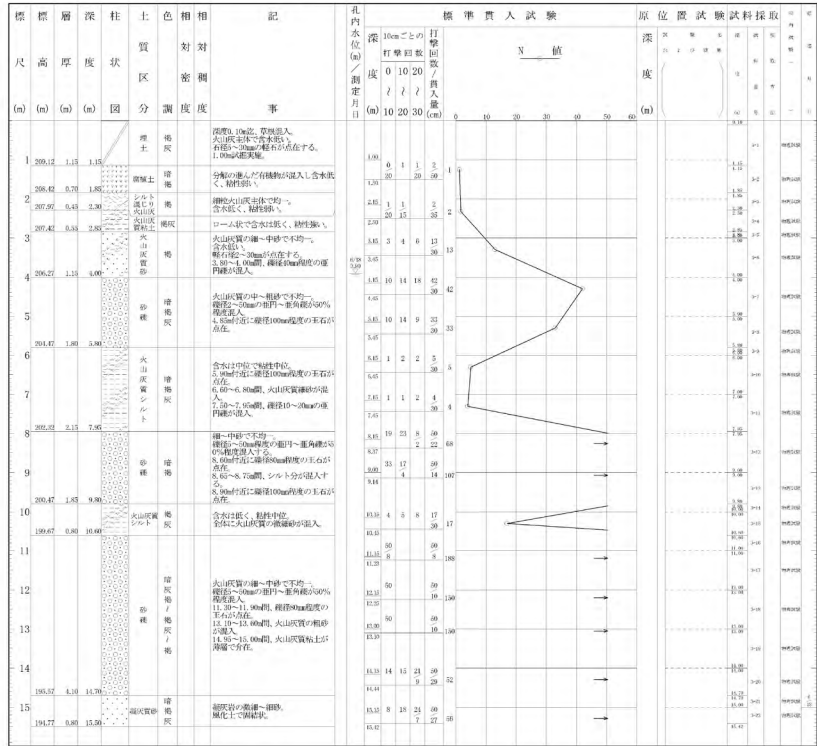
NO.2

ボーリング名	No.2		調査位置		北海道上富良野町1055-8地内				北緯43° 45' 40.35"	
発注機関	上富良野町				調査期間 令和3年6月14日～3年6月15日				東経142° 46' 62.84"	
調査業者名	株式会社 長大 (011-533-2508)		主任技師 根本 俊一		現場代理人 武田 一浩		ア 鑑定者 武田 一浩		ボーリング責任者 関野 広樹	
調査業者番号	210.336		角 151° 53' 20"		地盤状況 水圧		試験機 東邦 D-0		ハンマー 落下用具	
総掘進長	15.50m		上 0° 下 90°		270° 90° 180° 0°		エンジン ヤンマー XDF-9		ポン プ	



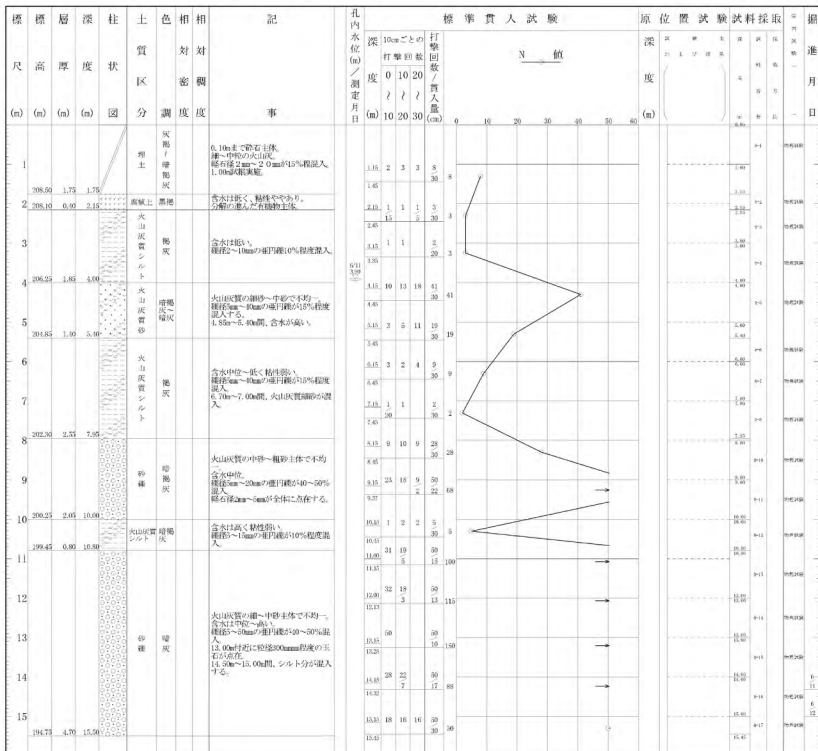
NO.3

ホーリング名	No. 3	調査位置	北海道上市良民野町1055-8地内		北緯	43°45'33.73"
発注機関	上良民野町		調査期間		令和3年6月18日	～3年6月18日
調査業者名	株式会社 長大 電話 03-3532-8222	主任技師	根本 俊一	現期代理人	武田 一	コア開発者 武田 一
孔口標高	B 210.27m	角度 θ=13°	地盤 地質 地層	試錐機	東成 D-0	ハンマー 落下用具
総掘進長	15.5m	下 下 0°	方位 180°	エンジン	ヤンマー NDF-9	ポンプ



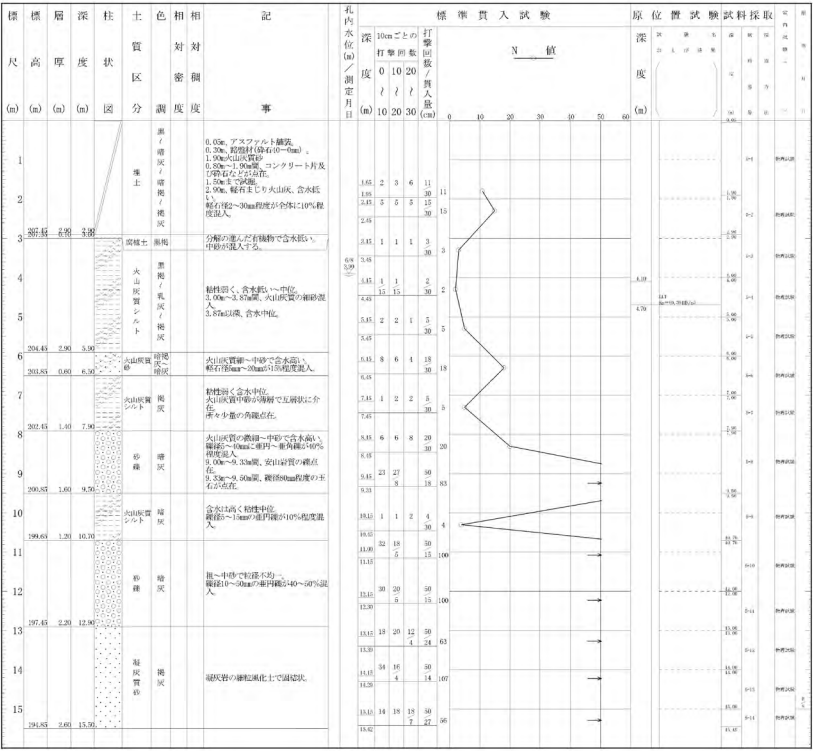
NO.4

ボーリング名	No. 4		調査位置	北海道上富良野町1055-8地内		北緯	43° 45' 37.79"		
発注機関			上富良野町	調査期間	令和3年6月11日～3年6月12日		東経	142° 46' 55.59"	
調査業者名	株式会社 長大 電話 (03-3532-8622)		主任技師	現職代理人	武田 一郎 佐定 武田 一		ボーリング責任者	関野 広樹	
孔口標高	210.25m		北緯	43° 45' 37.79"		試錐値	地層 0-0 ハンマー落下用具		
掘削深度	15.30m		東経	142° 46' 55.59"		エンジン	ヤンマー VDE-9 ホンダ		



NO.5

ボーリング名	No. 5	調査位置	北海道上富良野町1055-8地内			北緯43° 45' 39.62"
発注機関	上富良野町			調査期間	令和 3 年 6 月 8 日 ~ 3 年 6 月 8 日	東経 142° 46' 58.78"
調査業者名	株式会社 長大 電話 (03-5532-8622)	主任技師	根本 俊一	現 場 代 理 人	武田 一 〇 ア ダ メ 定 者	武田 一
ボーリング番号	210.35m	地 層 図 面	地 層 図 面	使用 機 械	東成 D-0	ハンマー 落下用
総掘進長	13.50m	底 層 図 面	底 層 図 面	エンジン	ヤマハ YDF-9	手動型

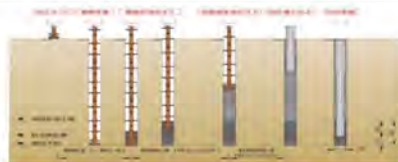
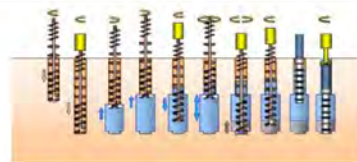
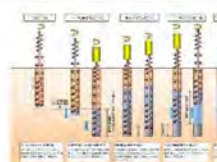
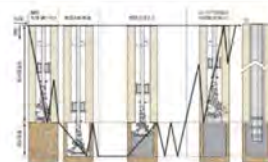
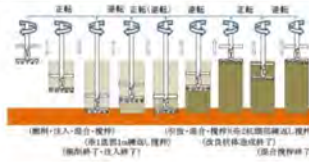


ボーリング柱状図

(2) 基礎構造の検討

以下に、杭工法比較表を示します。

杭工法比較表 上富良野町立病院改築工事

工法分類	既製コンクリート杭					既製コンクリート杭					既製コンクリート杭					地盤改良									
	プレボーリング拡大根固め工法					プレボーリング拡大根固め工法					プレボーリング拡大根固め工法					深層混合処理工法									
工法	HIFBⅡ工法					Hyper-MGEA工法					MAGNUM-BASIC工法					Hybridニーディング工法					GIコラム工法				
認定会社	関北建設業					北海道コンクリート工業㈱					ジャパンパイル㈱					三谷セキサン㈱					西尾技研㈱				
採用α値	386~405					330 (ω=1.0)					350					390(ω=1.3)					-				
先端深度/採用N値	15					39~48					60					44					20				
ΣQ (kN) /杭頭変位 (mm)	29000kN/6.2mm					27210kN/15.1mm					27800kN/5.9mm					27100kN/9.0mm					27081kN/-				
工法概要 (施工手順)																									
工法概要	短冊は、オーガビットと導棒ロッドからなる断面導棒装置を用いて、掘削液を注入しながら、所定深度まで土状の掘削孔を形成する。その後掘削液を注入し、掘削孔内に形成された掘削孔を充填した後、掘削液を注入しながら掘削孔を充填し、掘削液																								

【杭工事】

見積金額/施工日数	¥127,000,000 73日	¥56,311,400 26日	¥75,763,900 17日	¥73,202,600 17日	¥252,205,378 204日
査定金額/査定率	¥101,600,000 ① 80%	¥45,000,000 ① 80%	¥60,600,000 ① 80%	¥59,000,000 ① 80%	¥227,000,000 ① 90%
残土処分費 / 想定量 (単位:35000円/m ³)	¥55,300,000 ② 1580m ³	¥20,300,000 ② 580m ³	¥25,900,000 ② 740m ³	¥24,150,000 ② 690m ³	¥120,085,000 ② 3431m ³
フーチング費用 / 想定量 (単位:90000円/m ³)	¥45,600,000 ③ 912m ³	¥18,000,000 ③ 360m ³	¥31,000,000 ③ 620m ³	¥18,400,000 ③ 368m ³	¥163,200,000 ③ 3264m ³

【先行掘削】

見積金額/施工日数		¥22,492,800 35日	¥42,325,600 44日	¥37,188,000 40日	
査定金額/査定率	先行掘削を行わない	¥17,900,000 ④ 80%	¥33,800,000 ④ 80%	¥29,000,000 ④ 80%	先行掘削を行わない
残土処分費 / 想定量 (単位:35000円/m ³)		¥20,225,000 ⑤ 809m ³	¥18,250,000 ⑤ 730m ³	¥17,000,000 ⑤ 680m ³	
合計金額 (①+②+③+④+⑤)	¥202,500,000	¥121,425,000	¥169,550,000	¥147,550,000	¥510,285,000
コスト比率	167	100	140	122	420

1 柱当たりの杭本数	1~4本	1~2本	1本	1~2本	4~36本
総合評価	△	◎	△	○	×
備考		先行掘削の埋戻し材は別途	先行掘削の埋戻し材は別途	先行掘削の埋戻し材は別途	玉石が多く発生した場合、施工が困難。

注) 杭工法比較用の資料であり、杭仕様 (杭径・杭本数等) については変更の可能性があります。

6. 電気設備計画説明

6-1 電気設備計画概要

(1) 電気設備基本設計

- ・信頼性の高い電源設備とし災害時、年次点検時にも十分機能が発揮できる計画とする。
- ・火災の早期発見ができる自動火災報知設備と、それと連動し迅速に避難誘導ができる防災設備とする。
- ・病院のセキュリティーに応じて廊下仕切り扉及び対象用途部に電気錠及びテンキー装置を設置し、対象者以外の侵入を制限すると共に、カメラによる監視を行う事で施設の安全性を確保する。
- ・入院患者への迅速な対応を可能とするナースコールシステムを選定する。

(2) 災害時に対応した設備計画

- ・災害時のライフラインの途絶に備え、施設活動に必要な電源を非常用発電機にて賄うことで業務機能維持を図る。
- ・発電機の電力供給時間は、病院の防災機能を3日間（72時間）分維持できる計画とし、又、年次点検時にも供給可能なシステムとする。

(3) 工事仕様の適用基準

1) 適用基準

- ・国土交通省大臣官房営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）最新版を適用とする。

2) 機器仕様

- ・機器類は国土交通省仕様を採用とする。
- ・ケーブル、電線類は環境配慮型を採用する。

(4) 電気設備計画

- ・受変電設備の配電盤2次側以降、各電灯分電盤、動力盤、防災盤、X線盤へ至る配管・配線を行う。
- ・幹線はケーブル配線を基本としケーブルラックに敷設する。幹線サイズは、250sq／系統以下で幹線計算を行う。
- ・保安回路は年次点検時にも供給出来るよう、一般回路からのバイパス回路を構成する。
- ・電気方式
 - ・電灯 単相3線 210V／105V
 - ・動力 三相3線 210V
 - ・X線廻り 三相3線 210V
- ・配線方式
 - ・一般幹線 CETケーブル
 - ・防災幹線 F P（耐火）ケーブル
- ・配管方式
 - ・シャフト内部 ケーブルラック
 - ・屋外、機械室 電線管、ケーブルラック
- ・その他
 - ・ケーブルラックは将来増設ケーブル用のスペースを確保する。
 - ・個別計量：売店、厨房を想定する。

6-2 電灯設備

- ・照明器具
 - ・照明器具はグレアやクリーン、シールドなど病院の用途に適した仕様とすると共に、明るく清潔感のある照明計画を行う。
 - ・光源はLEDを主体とした計画とする。
 - ・サイン・アートに対する照明工事を計画する。
- ・点滅の区分
 - ・分電盤のゾーニング毎に点滅区分はできるだけ細分化し管理部門毎の集中心点滅がおこなえるように計画し、宿直室、スタッフステーションで集中管理を行う。トイレ、更衣室、倉庫、EPS、PS及び階段は人感センサーにより点滅・減光を行う。用途に合わせて調光装置を設置する。
 - ・駐車場部分、施設周囲で歩道とする範囲に防犯を考慮した照明計画とする。
 - ・器具はすべてLED、台数等はプロット図で確認
- ・外構照明

・代表照明計画

使用場所	機器仕様	照度
エントランスホール	LEDダウンライト（無線調光設定）	200Lx~400Lx
	建築間接照明	
共用廊下	ストレッチャー等で光源が患者様の目線に入らないよう（無線調光設定）	250Lx
EVホール	LEDダウンライト(一部除菌用UV照射器)	300Lx
病棟廊下	ストレッチャー等で光源が患者様の目線に入らないよう（無線調光設定）	150Lx
待合	調光、調色ダウンライト+建築化照明	200~400Lx
検査室	埋込下面開放、高演色Ra95、調光5~100%	500Lx
診察室	埋込下面開放、高演色Ra95	500Lx
救急処置	埋込下面カバー調光	500Lx~1000Lx
内視鏡	埋込下面カバー調光（0~100%）	50Lx~500Lx
X線、CT、操作室	埋込下面カバー調光（0~100%）	50Lx~500Lx
事務	埋込下面開放 作業面床上0.8	500Lx
処置	埋込下面カバー・ベットダウン調光	50Lx~500Lx
調理室	直付HACCP対応、空気循環式殺菌灯、出入口捕虫器	500Lx
更衣室	直付け 人感センサ	200Lx
倉庫、リネン	直付け 人感センサ	100Lx
トイレ	ダウンライト、人感センサ	200Lx
職員食堂	調光、調色ダウンライト	200~400Lx
予防接種会場・会議室	埋込下面カバー調光5~100%	100Lx~ 500Lx
病室	LEDダウンライト	100Lx
	各ベット毎ブラケット(読書)	300Lx
スタッフステーション	スクエア下面カバー	500Lx
リハビリ	埋込下面カバー	200Lx~500Lx
調剤室	埋込下面開放 作業面床上0.8	500Lx
手術室	クリーンルームLED埋込型	1000Lx
浴室	直付防雨防湿型	200Lx
EVホール	ダウンライト、人感センサ	200LX
レクリエーションルーム	スクエアカバー調光5~100%+ダウンライト	100Lx~ 500Lx

・非常用照明
誘導灯設備

・コンセント
分岐設備

- ・建築基準法及び消防法に基づき非常用照明（LED電池内蔵型）及び誘導灯（LED電池内蔵型）を設置。又、非常用照明は災害時なども考慮して30m²以下の居室にも自主設置とする。

- ・コンセント（※コンセント設置場所、種別等はプロット図を参照）
- ・各処置室・診察室・各病室等は、病院とのヒアリングによる医療機器レイアウトに基づき病院電気設備の安全基準JIS-T1022-2018に基づき医用コンセント（白・赤）を設置する。
- ・医用室には医用接地を設置。手術室、内視鏡等検査室などには専用の接地端子を取付。定格電流が10Aを超える医用電気機器については専用の分岐回路を設け、且つ見やすい箇所に表示を行う。手術室、アイソレーションユニットは建築工事で設置する。
- ・病室廻りは建築壁化粧ボードにコンセント、ナースコール、ガスアウトレットの設置を計画するため、メディカルユニットは見込まない。

6－3 動力設備

(1) 動力分岐設備

- ・動力制御盤の設置並びに負荷に至る配管・配線工事とする。
インバータ制御にはノイズフィルターを設置し、発熱及び騒音対策を施す。
- ・動力負荷には電流計を設置する。

(2) 電熱設備

- ・凍結防止を目的としてドレンヒーター部に電気融雪対応を行う。又、中央監視により夏・冬の切り替が可能
な制御も行う。
- ・雪庇対策用として笠木ヒーターの設置を見込む。2階西、東側パラペット笠木、3階北・南側パラペット
笠木下に笠木ヒーターを設置。温度・降雪センサーによる自動運転とし、中央監視からの制御も
可能とする。消費電力 350W/m² 1φ200V

6－4 雷保護・内部雷保護設備

- ・内部雷保護として、電灯・動力盤1次側に低圧SPD(避雷器)を設置、各端子盤内には通信用
SPDの設置を行う。又、通信用の重要な機器には個別での設置を計画する。

6－5 受変電設備

- ・電力引込は信頼性が高い本線・予備電力を想定し北電と協議しましたが、予備電力は対応不可の回答により
本線・予備線で計画。
- ・予備線負担金は約250万(本体工事費に含む)
- ・契約電力 450kVA
- ・想定トランス容量
電灯50VA/m²、1φトランス100kVA×3台(3相不平衡考慮)(アルモファス油入)
動力90VA/m²、3φトランス500kVA×1台、200kVA×1台(アルモファス油入)
放射線は3φ300kVA×1台(アルモファス油入)
スコットトランス 100kVA×1台(発電機室内に設置)
- ・高圧コンデンサー油入、リアクトル6%乾式、自動力率調整あり
- ・屋外キュービクル

6－6 自家発電設備

- ・災害時施設負荷の60%程度のバックアップを想定
- ・燃料は72時間分を想定、災害時燃料補給、機械設備燃料も考慮しA重油(1種1号)で屋外地中内備蓄で計画
- ・電機設備設置場所は屋内で計画(機械設備工事)
- ・ディーゼル発電機 屋内超低騒音型、3φ200V315kVAを想定
- ・燃料 72時間分、A重油(1種1号)

・発電設備負荷

負荷の用途	負荷の種類	負荷の内容	適用負荷(案)			一般停電	年次点検	火災停電	
災害応急対策活動を行うのに必要な負荷	照明	活動拠点室及び活動支援室:	全灯数:100%		救急処置室、手術室	○	○	○	
			全灯数の1／2		会議室、発熱診察室、外来診察・処置室、検査・処置室、スタッフステーション	○	○	○	
		活動通路:	全灯数の1／3		廊下、待合	○	○	○	
		一般事務室	1スパン1灯以上:50%		事務室、調理室	○	○	○	
		一般諸室:	全灯数の1／3		医務対象室、当直室、病室は残置灯程度	○	○	○	
			最低1灯		リネン庫・倉庫				
		一般廊下:	全灯数の1／3			○	○	○	
		階段:全灯数	階段:全灯数:100%			○	○	○	
	通信・連絡用機器	通信・連絡用機器など活動拠点業務に必要なもの	情報機器	HUB・LAN機器			○	○	○
			弱電機器	電話交換機・拡声・インターホン親機・トイレ呼出・ナースコール機器(必要に応じて個別UPS対応)			○	×	○
		公衆電話用	公衆電話用				－	－	－
		テレビ共聴 (受像機用を含む。)	事務室・エントランスホール・会議室・デイルーム・医局、病室は見込まない				○	×	○
	情報処理装置	業務の継続に必要なもの	サーバー関連機器・医務対象室(機器用UPSは個別対応 別途工事)				○	○	○
	空調関連機器	活動拠点室及び活動支援室	暖房機器	温水機・温水ポンプ			○	×	×
			給油機器	給油ポンプ(発電機は除く)			○	×	×
		無窓の居室・厨房・湯沸室 給気・排気ファン	一般居室排気ファン				△	△	△
			トイレ排気ファン・厨房排気ファン・ボイラー用給気ファン				○	○	×
	給水・排水ポンプ	全数	加圧給水ポンプ・汚水ポンプ・湧水ポンプ				○	○	○
	給湯設備	全数	給湯加熱及び循環ポンプ・電気温水器				△	△	△
	厨房機器	冷蔵庫・冷凍庫等必要なもの	冷蔵庫・冷凍庫・スチームコンベクション・オーブン				○	○	×
	コンセント	業務の継続に必要なもの	外来診察、検査室、中央処置室、事務室等は1/2か所(将来電子カルテ用、PC電源)				○	×	○
			病室1床室1箇所、2床室は2床に1箇所、4床室は2床に1箇所				○	○	○
			救急処置室は1/2				○	○	○
			薬局は必要箇所(今後ヒアリングで調整)				○	×	○
			スタッフステーションは必要箇所(今後ヒアリングで調整)				○	○	○
			手術室は全数				○	○	○
	エレベータ	1台(切替による運転)	1台(切替による運転)				－	－	－
	監視制御機器	中央処理装置・伝送端末局等必要なもの(UPS含む)	UPSが必要な機器は各機器側で個別に設置				○	○	○
	医療ガス		吸引ポンプ				○	○	○
	医療機器		プロット図で発電機回路コンセントに記載している機器を想定				○	○	○
	エレベータ	全数	全体で1台				○	○	×
防災用負荷	消火ポンプ(SP)	全数	全数	30分:3φ200V:18KW	消規12-1-4	○	×	○	
	非常用照明	全数	蓄電池内蔵型の場合		30分:蓄電池にて対応	建令126の5-1	－	－	－
	誘導灯	全数	全数	20分:蓄電池にて対応	消規28の3-4-10	○	○	○	
	自動火災報知装置 非常放送装置	全数(防排煙連動装置防災機器含む)	全数(防排煙連動装置防災機器含む)	10分:蓄電池にて対応	消規28の3-4-10	○	○	○	
				10分:蓄電池にて対応	消規25の2-2-5	○	○	○	
発電機運転に必要な負荷	発電機用補機	全数(燃料移送ポンプ含む)	全数(燃料移送ポンプ含む)			○	○	○	

注記) ○印: 発電負荷とすべきもの

△印: 施設の活動内容により検討するもの

×印: 年次点検・火災停電時運転しない負荷

—印: 発電負荷としないもの

凡例

	自家発対応 (防災負荷)
	UPS対応 (別途)
	自家発対応 (保安負荷)

6-7 無停電電源装置設備

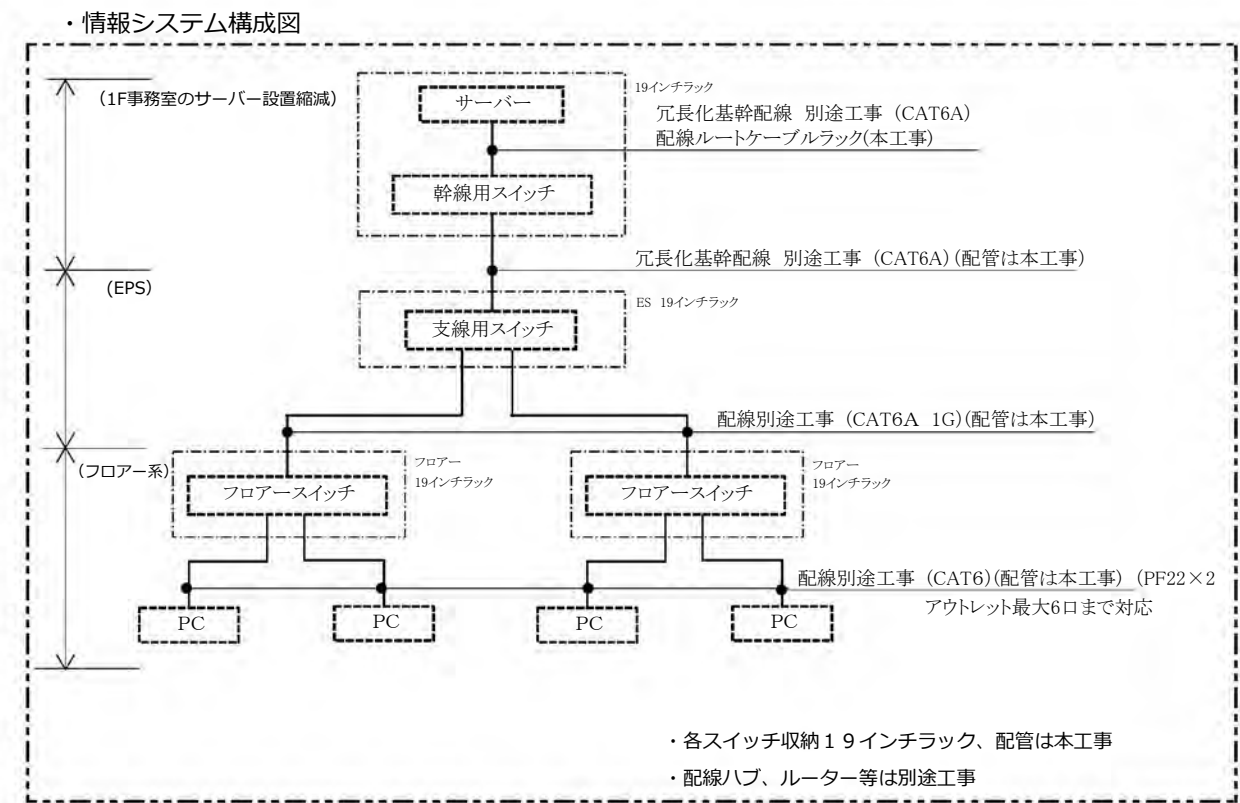
- ・手術室の使用が年数回程度のため、無停電電源装置の計画は行わない。サーバー等の電源は個別に無停電電源装置(別途工事)での対応とする。又、個別無停電電源装置の1次側電源は発電機回路とする。

6-8 直流電源装置

- ・非常用照明別紙比較表(検討資料 E205)によりLED電池内蔵型で計画とする。

6-9 構内情報通信網設備 (機器・配線は別途工事とする)

- ・各種院内LAN及び診察待合表示などの院内情報案内表示システムの機器類を考慮したネットワークの使用が可能なよう19インチラックを設置、配管経路を構築する。(ケーブルは別途工事)又、幹線用スイッチ、支線用スイッチの接続ポートまで冗長化を考えた配管計画とする。院内全体で無線LANが構築できるアンテナ配置と配管ルート計画とする。サーバー、ルータ、ハブ等の機器、事務用PC(ソフト含む)は別途工事とする。
- ・情報用ボックスは最大6口取付 配管・モジュラスペースを見込む。



6-10 構内交換設備 (電話主装置、電話機器は別途工事とする)

- ・NTT含む他のキャリアの通信回線を引込み、電話機器設置に伴い配線及び配管経路を構築する。電話局線等屋外は地中埋設コビ配管を経て、1Fメインサーバー室局線端子盤(MDF)に引込む計画とする。また職員の利便性を考慮し館内PHSを採用し、ナースコールとの連動を行うものとする。将来の増設のため、引込及び各端子盤へのルートに余裕を見込む。
- ・EPS等各所に端子盤(IDF)を設置し幹線ケーブルを布設する。配線方式はEPS内主要ルートはケーブルラック方式とし、それ以後は配管配線方式とする。又、モジュラー設置まで本工事とする。
- ・電話主装置(MDF)はサーバー室内に設置を想定する。
- ・検査、薬局その他メーカー等の専用線が必要な部門には、MDFより専用配管の敷設計画をする。

6-11 誘導支援・呼出設備

(1) 診察系呼び出し設備

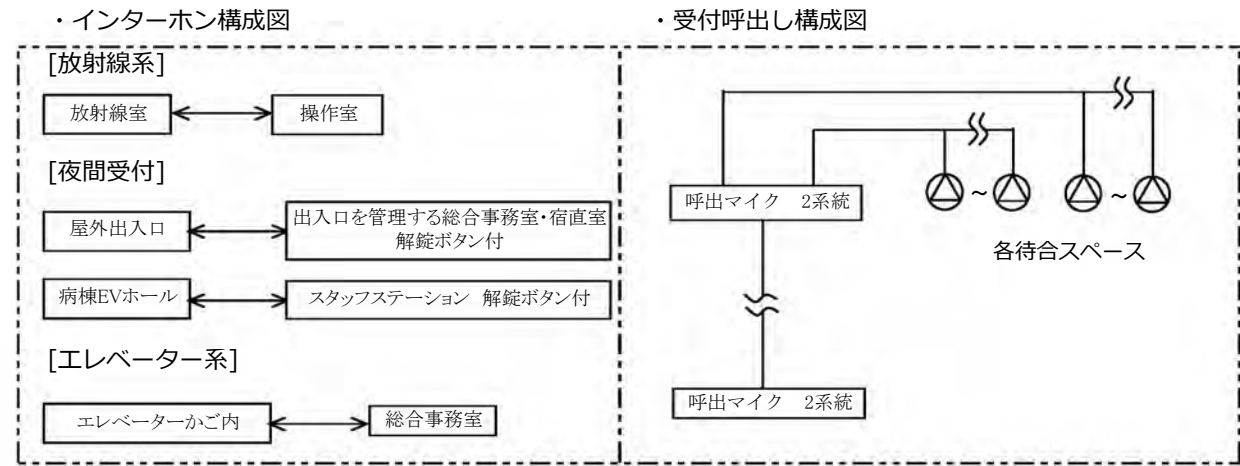
- ・各受付および診察室にマイクを、各待合スペースにスピーカを設置する。

(2) 夜間受付用インターホン、放射線系インターホン

- ・室毎(X線室〜操作室間等)との連絡用などを医療備品レイアウトに合わせて各用途毎に系統分けし計画する。又、多目的WC・患者用トイレ及び浴室には、呼出し用ナースコールを設置し、緊急の場合最寄りのナースステーションに発報、PHSに移報をする。

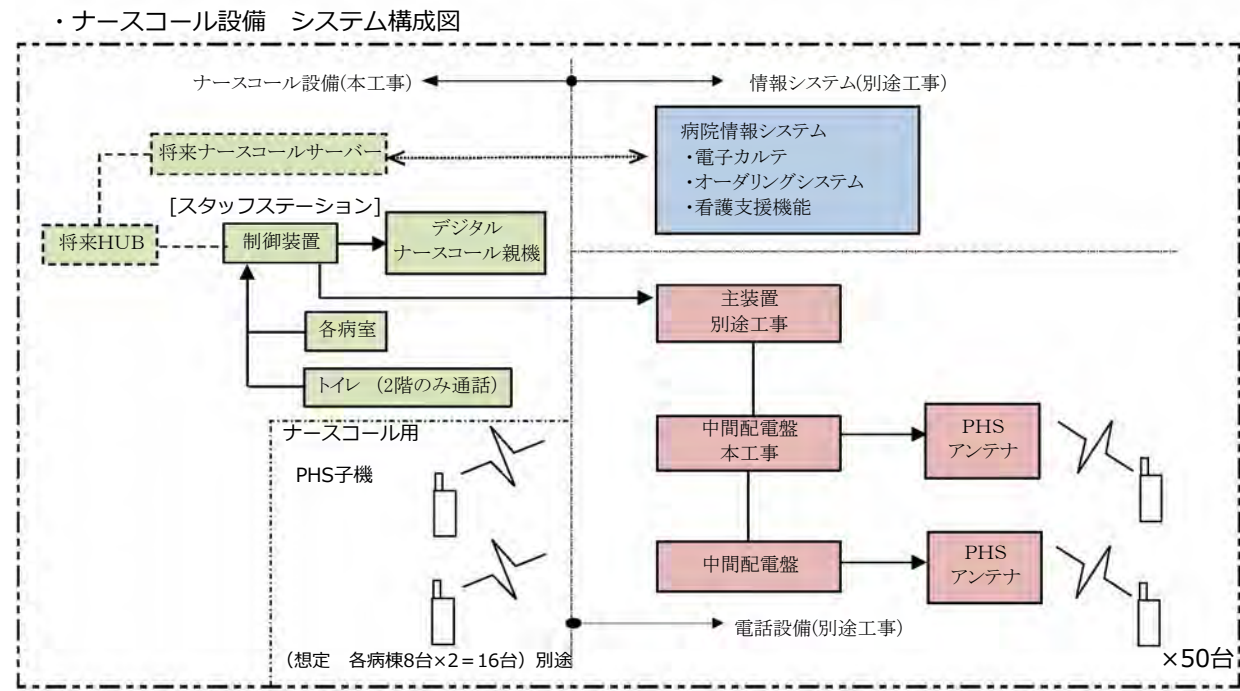
(3) 屋外出入ロインターホン

- ・各エリア毎のインターホンで対応。及び、電気錠等の解錠が行える計画とする。



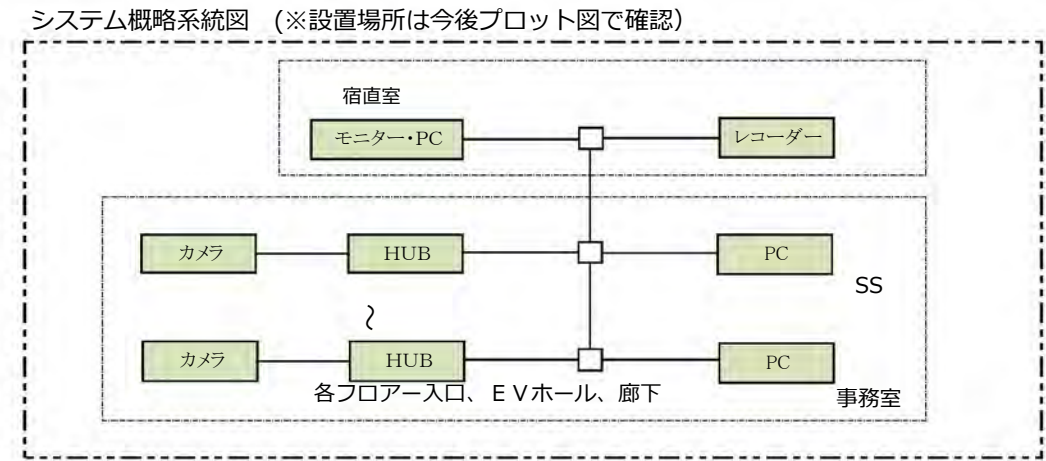
6-12 ナースコール設備

- ・多機能で汎用性と拡張性に有利なデジタル型ナースコール設備を採用する。
- ・各病室にハンド型呼び出し子機を設置し、各SSにはデジタル型ナースコール親機を設置する。
- ・階トイレ等は呼出しのみとしますが、2階部分は通話可能な機器を採用する。



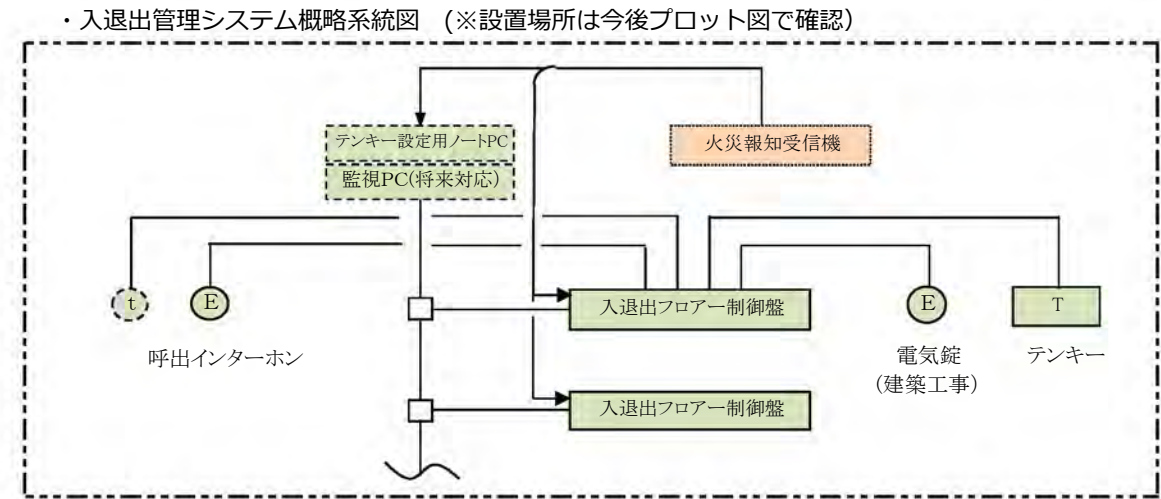
6-13 監視カメラ設備

- ・患者及び職員の安全確保を目的として、院内の必要ヶ所に監視カメラを設置し、守衛室にて監視可能なモニターの設置を行う。また、スタッフステーション・総合事務室でのPCによる監視も可能なシステムとする。
- ・TVカメラ設置場所 院内各所入口、受付、会計等の窓口、各階ELVホール、共用通路、連絡通路部分
- ・カメラ仕様 監視カメラ 院内患者監視用（最低照度1 L x 以上で視認可能な性能）
- ・記録装置 全カメラの映像を5 F P S （毎秒5コマ）で14日間の記録が可能な容量



6-14 防犯・入退出管理設備

- ・病院のセキュリティーレベルに応じてテンキー式装置を用いた入退出管理を行う。
システム構成概要については以下とする。
 - ①各対象室の扉・部屋ごとの入室規制
 - ②各個人・グループ・部署・役職ごとの入室規制
 - ③スケジュール制御・タイマー制御
 - ④テンキー等設定ノートPCは総合事務室に設置を想定
 - ⑤テンキー式装置(将来ICカード対応)
 - ⑥監視用PCは将来ICカード対応の時に計画できるシステムとする。
- 電気錠本体は、建築工事、制御盤及び配線配管は本工事（電気）とする。



6-15 情報表示設備（機器類は別途工事）

- （１）待合表示設備：医療モニタ配管(機器は別途工事とする)
- ・待合呼出、投薬表示装置用として院内インフォメーションを外来患者に対し情報表示が可能なモニターを設置できる配管設備を設ける。
- ・医療モニター配線用の配管工事を行う
- （２）時計表示設備
- ・院内の時間管制を目的に、電波時計（電池式）を設置。建物内に長波電波送信用の軸射ループアンテナを設置し、院内各所に設置した市販品電波時計に信号を送信し自動時刻修正を行う。なお、市販品電池式電波時計は備品対応とする。
※市販の電波時計対応

6-16 テレビ共同受信設備

- ・院内のテレビ共聴設備のため、地上波デジタル及びBS・110°CSの受信が可能な受信機能を設ける。
- ・各EPS分配器及び接続端子までを本工事とする。
端子出力：地上波（57～81 d B以上）、BS（57～81 d B以上）4K・8K対応品とする。
※テレビ端子接地場所は今後プロット図で確認
- ・テレビ電波障害防除設備については、電波障害調査の報告書を基に実施設計DBで詳細検討を行う。
- ・受信システム構成は分岐分配方式とする。

6-17 拡声設備

- （１）非常・業務放送設備
- ・宿直室の監視列盤内に非常・業務兼用型アンプ(ロッカー型 360W 20局)を設け、各階への業務放送を行う。又、総合事務室、各スタッフステーションに非常リモコンを設置し、非常時に避難誘導が行えるシステムとする。
- （２）ローカルAV放送設備（機器類は別途工事）
- ・ローカルAV設備を設置し、下記対象室に個別に放送、映像などが流せるシステムの計画を行う。
機能訓練室、レクリエーション、食堂、予防接種会場兼会議室に設置

6-18 中央監視設備：ビル監視制御（BEMS） ※機械設備へ統合で計画

- ・受変電設備・電力設備の電力監視・計測・警報表示、空調熱源機器の状態監視・計測・警報表示をエネルギー棟監視室内に表示する。

6-19 自動火災報知設備

- ・患者・職員の安全確保を優先に、火災の早期発見が可能な信頼性の高いアドレス付感知器を採用。
又、防災用の防火扉装置、消防動力等についての制御、各種防災信号を宿直室に設置した火災報知GR受信機(ロッカー式)に表示し、有事の対応を迅速に行うものとする。また、総合事務室及び各スタッフステーションに副表示機を設置。
- ・受信機、副表示器設置場所に電話回線を使用して消防機関を呼び、音声情報により通報、通話を行える設備を設置。

6-20 構内配電設備

- ・前面道路より地中埋設配管にて引込み、構内を経由し屋外に設置するキュービクルに至る配管配線を行う。
- ・施設屋外キュービクルより予防接種会場へ低圧1φ電源の供給を地中埋設で行い、既設架空配線は切り離しを行う。

6-21 構内通信設備

- ・電話・情報引込みは、前面道路より地中埋設配管にて引込み、サーバー室内MDF光端子盤まで配管を敷設する。
配管サイズ（FEP40）×4本
- ・既設病院電話・光等の引込ルートが建物建設に影響が出るため、仮設架空線による仮設切替を行う。
- ・1階MDF・交換機から仮設引込配管ルートを本体工事で計画。仮設架空引込はNTT東日本工事とし、費用を本工事で見込む。
- ・既設予防接種会場との通信配管（FEP50）3本を、新設病院と接続するルートも計画を行う。

7. 機械設備計画説明

7-1. 機械設備計画

(1) 機械設備基本方針

- ・信頼性の高い設備計画とし災害時、年次点検時にも十分機能が発揮できる計画とする。
- ・自然エネルギーを活用した機器を積極的に採用し低炭素システムとする。
 - ① 地中熱を利用したヒートポンプ
- ・高効率型の機器、及び低公害型機器、節水型器具を採用し省エネルギーを図るとともに環境に配慮する。
 - ① 搬送動力の低減を図る。
 - ② 運転時間、用途等による適切なゾーニングを行う。
 - ③ ヒートポンプ等のエネルギー効率の良い機器を採用する。
- ・日常メンテナンス及び改修・機器更新が容易な計画とする。
 - ① 複雑な方式の採用は避け、維持管理が容易な計画とする。
 - ② 運転管理の簡素化、自動化により保守管理の省力化を図る。
 - ③ 適切なゾーニングを行い系統毎にバルブを設置する。
 - ④ 設備機器の更新に配慮した計画とする。
- ・院内感染対策に配慮した計画とする。
 - ① 清浄度区域を明確にし、除塵性能・換気量を適切に設定し清浄度を確保する。
 - ② 陽圧・等圧・陰圧の室内圧設定を適切に行い、感染性物質の侵入、漏出を防止する。
 - ③ 中央給湯設備の高温化及び局所給湯の採用によりレジオネラ菌対策に配慮する。
 - ④ 自動水栓等の非接触器具を積極的に採用する。

(2) 災害時に対応した設備計画

- ・災害時のライフラインの途絶に備え、施設活動に必要な空調、給排水は電源を非常用発電機にて賄うことで業務機能維持を図る。

(3) 工事仕様の適用基準

1 適用基準

- ・国土交通省大臣官房営繕部監修 公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）最新版を適用する。

2 機器仕様

- ・製造者などの国交省仕様を採用する。

(4) 別途工事

以下の機器は備品工事、別途工事とする。

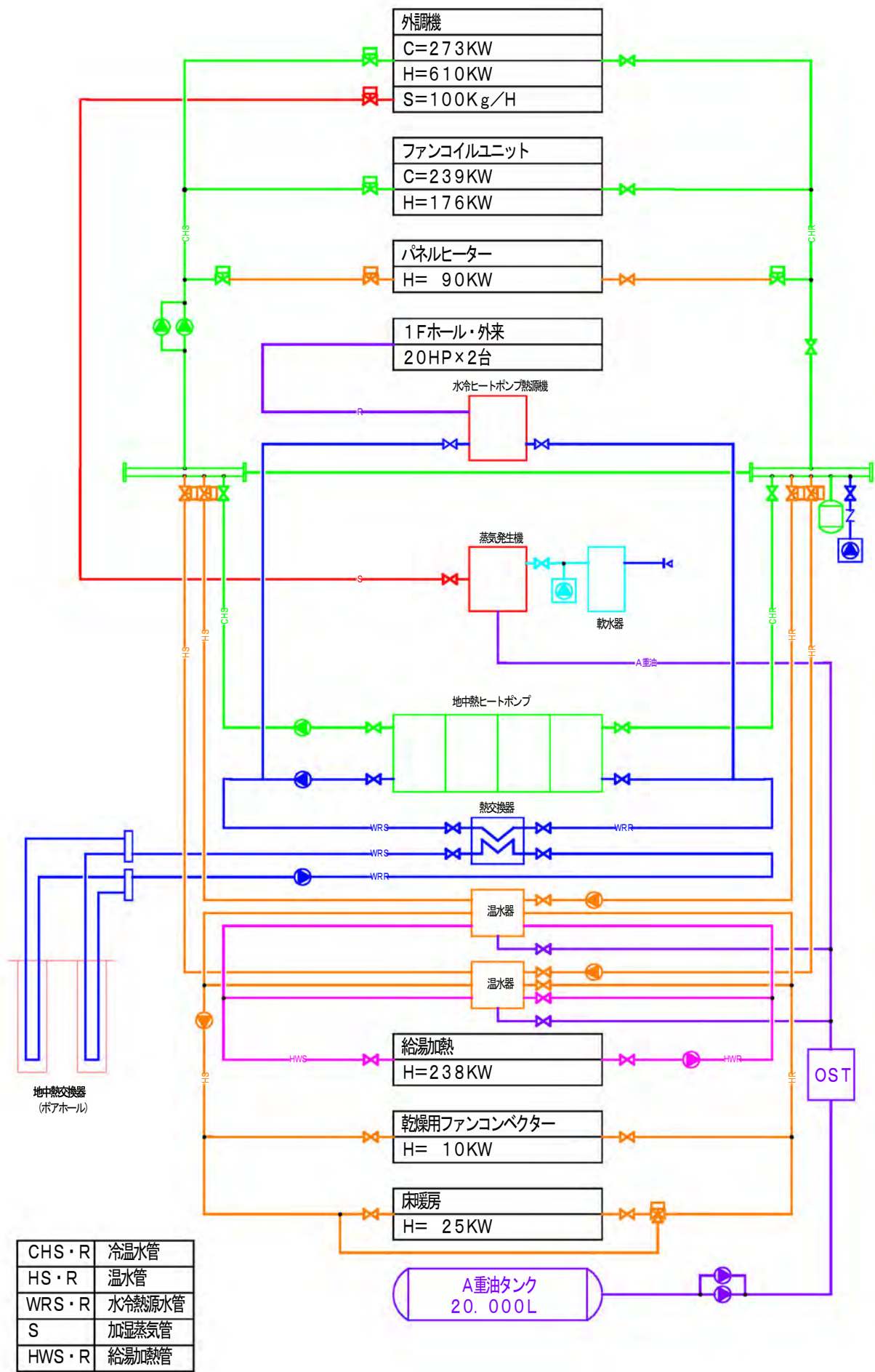
- ・給水排水各負担金
- ・地中熱ヒートポンプシステム（工事区分は別紙参照）
- ・地中熱ヒートポンプシステムの補助金申請業務
他協議による。

7-2. 熱源設備

- ・年間冷暖房負荷及び給湯負荷の特性を考慮した計画とする。
- ・寒冷地に適した機器を採用し、暖房時の必要能力を確保する。
- ・中央熱源方式を基本とし、中間期冷房等の冷暖房負荷が他室と異なる室は個別分散方式とする。
- ・中央熱源方式機器は、冷房時に冷水、暖房時に温水を外調機（外気を適温まで冷却・加熱・加湿）、ファンコイルユニット、床暖房（温水）、パネルヒーター（温水）、給湯加熱（温水）供給する。また外調機には加湿用に蒸気を供給する。
- ・中央熱源方式機器は地中熱を利用した地中熱ヒートポンプ主体として、冷温水供給し外気処理及び冷暖房を行う。
暖房負荷に対する不足分及び、床暖房・パネルヒーター・給湯加熱にはA重油焚無圧温水機にて温水を供給する。
又、A重油焚無圧温水機は停電時（災害時）の地中熱ヒートポンプによる温水供給停止に備え、全暖房負荷のバックアップを補える能力とし2台（50%+50%）設置する。
- ・A重油は停電時使用量（発電機+A重油無圧温水機+蒸気発生機）を常に貯油し、プラス定常時使用量の2週間分の容量とする。
- ・中央方式熱源機器は、夜間の運転管理者を極力常駐させない無資格運転機器とする。
- ・中央方式熱源機器は、故障やメンテナンス時の機能停止リスクを回避するため複数台設置とする。
- ・個別分散方式は空冷ヒートポンプエアコン（以下EHP）とする。
- ・空調ドレン管からの感染予防対策の一つとして、空調機、ファンコイルのドレン管に空気逆流防止機能付き専用トラップを設置する。

・中央熱源方式	・冷却方式	地中熱ヒートポンプより外調機、ファンコイルユニットへ冷水供給。		
	・加熱方式	地中熱ヒートポンプ+A重油焚き圧温水機より外調機、ファンコイルユニット、床暖房、パネルヒーターへ温水供給。 年間温水が必要な乾燥室及び給湯はA重油焚無圧温水機の回路を分けて温水を供給する。		
	・蒸気方式	小型貫流蒸気発生機より、外調機加湿へ蒸気を供給する。 （滅菌装置は電気加熱式）		
・個別分散方式	・冷却方式	空冷ヒートポンプエアコン（寒冷地用）室内機+室外機での冷媒による冷房。		
	・加熱方式	空冷ヒートポンプエアコン（寒冷地用）室内機+室外機での冷媒による暖房。		
	・冷却方式	水冷ヒートポンプエアコン（地中熱利用）室内機+熱源機での冷媒による冷房。		
・熱源機構成（中央熱源）	・加熱方式	水冷ヒートポンプエアコン（地中熱利用）室内機+熱源機での冷媒による暖房。		
	・温水機	A重油焚	756KW	2台
	・地中熱ヒートポンプチラー		876KW	1組
	・地中熱採熱ボアホール		25φ×130m	155本
	・蒸気発生機	A重油焚	100 kg／H	1台
	・水冷ヒートポンプエアコン		20HP	2台

■ 熱源システム図



7-3. 空調設備

(1) 外気条件① (出展：国交省建築設備設計基準 令和3年版公共建築協会 全国建築研修センター) 旭川市データ

	乾球湿度DB[℃]		湿球温度 WB[℃]	絶対温度 ×10 ⁻³ [Kg/Kg(DA)]	相対湿度 [%]	比エンタルピー [kJ/kg(DA)]	日最高気温の 月平均値の 最高値 ts[℃]	日最低気温の 月平均値の 最高値 ts[℃]	最多 風向
	日最低	日最高							
冷房		30.9	24.6	0.0163	73.1	72.1	28.2	—	W
暖房	-16.3		-16.6	0.0008	85.6	-14.5	—	-16.6	WSE

- ※1 2004年～2013年の気象データによる。
※3 暖房時の乾球温度は午前9時のTAC温度である。

(2) 外気条件② (出展：気象庁 アメダスデータ) 過去5年間の上富良野町気象データ

月	年	降水量(mm)			気温(℃)			湿度(%)		雪(cm)			風向・風速(m/s)			日照時間(h)
		合計	日最大	1時間最大	平均	最高	最低	平均	最小	降雪		最深積雪	平均	風速		
										合計	最大			風速	風向	
1	2020	22.0	4.0	1.5	-7.4	2.2	-20.9	84.0	49.0	90	20	51	1.5	8.2	南西	83.8
	2019	37.5	5.0	2.5	-7.4	1.5	-23.8	83.0	49.0	140	25	61	1.7	9.0	南南西	68.0
	2018	42.0	6.5	2.0	-6.3	4.2	-21.0	83.0	25.0	114	15	74	1.7	10.1	南西	66.7
	2017	17.0	3.5	1.5	-8.8	3.1	-25.5	82.0	51.0	72	19	68	1.6	9.2	南西	95.7
	2016	39.5	11.0	5.0	-7.5	2.2	-23.5	80.0	46.0	110	14	59	1.5	7.9	北西	51.9
	平均				-7.5	2.6	-22.9	82.4	44.0			62.6				
2	2020	24.0	6.0	1.5	-6.7	8.7	-28.8	79.0	34.0	94	18	65	1.8	10.9	南西	104.9
	2019	22.0	5.5	1.0	-6.8	5.5	-24.1	79.0	37.0	117	18	84	1.5	10.0	西	62.3
	2018	29.5	5.0	2.5	-8.5	1.8	-23.0	80.0	39.0	104	14	87	1.8	8.6	南南西	96.4
	2017	36.5	8.0	2.5	-6.0	6.5	-23.8	80.0	48.0	84	14	79	1.7	8.1	南西	63.0
	2016	56.5	12.0	2.0	-6.0	6.5	-18.0	81.0	38.0	133	19	77	1.9	13.9	南西	55.5
	平均				-6.8	5.8	-23.5	79.8	39.2			78.4				
3	2020	48.0	17.5	4.0	0.6	14.9	-11.5	73.0	17.0	40	12	58	2.3	12.5	南西	172.5
	2019	29.0	6.5	1.5	-0.7	10.8	-13.6	77.0	27.0	78	22	66	1.9	10.5	南西	129.7
	2018	87.5	51.5	6.5	0.0	15.5	-16.7	73.0	28.0	60	25	98	2.4	12.3	南南西	144.2
	2017	13.0	3.0	1.5	-2.2	6.7	-14.7	74.0	24.0	43	10	65	1.7	8.3	南西	159.8
	2016	22.0	5.5	2.0	-1.5	14.1	-21.7	71.0	26.0	25	4	70	2.1	11.6	南西	145.6
	平均				-0.8	12.4	-15.6	73.6	24.4			71.4				
4	2020	54.0	9.5	4.0	4.7	20.1	-5.5	69.0	16.0	1	1	1	2.6	11.2	南西	165.5
	2019	21.5	9.0	3.0	5.5	24.5	-8.1	65.0	8.0	6	3	33	1.9	8.7	南西	214.4
	2018	17.5	10.0	3.0	6.7	24.3	-2.9	66.0	17.0	6	2	8	2.5	10.6	南南西	182.4
	2017	34.0	6.0	3.0	5.9	20.7	-6.1	67.0	22.0	5	5	19	2.8	13.5	南南西	166.3
	2016	49.5	7.5	4.0	5.4	19.2	-4.0	67.0	19.0				2.9	13.2	南南西	137.2
	平均				5.6	21.8	-5.3	66.8	16.4			15.3				
5	2020	76.0	18.0	5.0	13.1	29.1	0.4	70.0	21.0				2.4	9.4	南西	209.9
	2019	64.0	18.5	5.5	14.8	35.4	0.8	65.0	15.0				2.4	10.7	南	244.5
	2018	54.0	15.5	3.0	12.6	28.8	1.6	70.0	19.0				2.4	14.4	南西	182.5
	2017	39.5	15.5	5.0	13.7	28.3	0.4	69.0	12.0				2.7	10.3	南西	198.8
	2016	44.0	17.0	9.0	14.1	31.3	-2.7	61.0	14.0				3.3	12.0	南西	222.9
	平均				13.7	30.6	0.1	67.0	16.2							
6	2020	60.5	16.5	9.5	17.5	29.7	7.5	77.0	27.0				2.4	8.8	南西	121.1
	2019	73.0	19.5	12.0	17.2	28.9	6.6	73.0	29.0				2.4	7.7	南南西	180.6
	2018	145.0	71.5	16.5	16.3	31.4	4.0	76.0	24.0				2.5	9.0	南西	144.3
	2017	124.5	32.0	12.5	15.5	30.6	3.6	75.0	28.0				2.2	9.2	南	144.7
	2016	109.5	28.0	9.0	15.4	29.8	4.2	77.0	29.0				3.1	9.6	南南西	143.9
	平均				16.4	30.1	5.2	75.6	27.4							
7	2020	57.0	22.5	7.0	21.2	32.0	13.1	78.0	41.0				1.8	6.9	南西	208.1
	2019	18.0	8.0	5.5	21.6	32.1	12.9	76.0	33.0				2.8	8.1	南西	157.2
	2018	280.5	59.5	21.5	21.7	35.6	8.3	81.0	40.0				1.8	7.1	南	163.4
	2017	118.0	31.5	26.0	22.8	34.4	14.2	78.0	33.0				1.8	6.7	南南東	191.6
	2016	96.5	24.0	9.5	20.7	31.5	8.8	79.0	40.0				2.3	8.6	南南西	203.1
	平均				21.6	33.1	11.5	78.4	37.4							
8	2020	154.5	73.0	12.0	22.2	35.0	9.3	80.0	24.0				2.4	15.0	南	170.0
	2019	168.5	33.5	18.0	21.1	35.6	13.5	82.0	35.0				2.5	10.2	南西	153.1
	2018	263.5	46.5	17.5	19.7	30.1	9.6	80.0	24.0				2.2	9.7	南西	114.1
	2017	63.0	14.5	6.5	20.4	30.5	9.2	79.0	43.0				1.9	7.7	南	141.7
	2016	333.5	106.5	25.5	22.8	33.8	10.1	80.0	36.0				2.1	11.5	南南東	206.8
	平均				21.2	33.0	10.3	80.2	32.4							
9	2020	58.5	19.0	10.0	17.9	33.4	4.6	80.0	24.0				2.9	9.5	南西	142.4
	2019	119.5	35.5	11.0	16.8	33.8	2.3	81.0	28.0				1.5	6.6	北西	171.6
	2018	25.5	7.0	5.0	16.4	27.5	5.3	78.0	28.0				2.2	11.5	南西	157.9
	2017	138.0	33.0	14.5	15.3	27.5	1.9	80.0	35.0				1.8	11.2	南西	150.9
	2016	117.0	46.0	24.5	17.3	30.9	5.2	81.0	32.0				1.7	7.3	南西	130.2
	平均				16.7	30.6	3.9	80.0	29.4							
10	2020	73.0	13.5	7.5	10.1	20.4	-1.4	82.0	34.0				2.1	10.2	南西	113.9
	2019	74.5	23.5	5.0	10.2	27.2	-1.6	80.0	32.0				2.1	11.0	南西	142.9
	2018	124.0	32.5	6.5	9.9	19.7	-0.7	82.0	35.0				1.8	10.0	南西	116.2
	2017	90.5	25.5	5.5	8.1	22.5	-2.8	79.0	32.0	7	4	4	2.0	8.5	北西	120.1
	2016	94.0	15.0	10.0	7.5	23.2	-1.9	79.0	35.0	26	12	12	1.8	9.6	北西	100.8
	平均				9.2	22.6	-1.7	80.4	33.6							
11	2020	141.0	26.5	7.5	3.4	17.7	-4.6	83.0	47.0	39	15	14	1.7	10.1	南西	53.4
	2019	81.5	17.0	4.0	0.9	14.0	-10.7	79.0	44.0	67	13	15	1.8	11.2	南南西	52.2
	2018	50.5	7.5	3.0	3.5	16.8	-8.0	84.0	42.0	41	19	22	1.6	12.0	南南西	71.4
	2017	120.5	20.5	4.5	1.6	17.0	-11.3	80.0	41.0	93	17	26	2.1	12.6	南南西	56.2
	2016	91.0	36.5	6.0	-0.9	12.5	-13.9	84.0	41.0	203	36	44	1.8	10.7	南西	52.3
	平均				1.7	15.6	-9.7	82.0	43.0			24.2				
12	2020	66.5	9.0	2.5	-5.0	5.0	-25.1	86.0	53.0	199	22	70	1.2	6.8	西	47.9
	2019	52.5	7.5	3.0	-4.1	8.5	-17.3	84.0	49.0	110	15	27	1.8	9.6	南西	45.5
	2018	83.0	15.0	5.5	-4.4	11.4	-16.7	85.0	52.0	158	20	57	1.5	7.4	南西	29.3
	2017	102.0	20.5	4.0	-5.4	6.2	-18.1	85.0	53.0	189	22	63	1.5	12.1	南西	56.2
	2016	82.0	16.5	3.0	-4.7	7.7	-18.5	83.0	50.0	151	19	75	1.8	8.8	南西	53.1
	平均				-4.7	7.8	-19.1	84.6	51.4			58.4				

※湿度・降雪は旭川市情報。

※外気条件は外気条件①とする

(3) 概要

- ・ 室の用途、室内環境条件、使用時間、日射方位等の負荷形態を考慮した空調ゾーニングとする。
- ・ 各室の清浄度、温湿度条件、換気量、空気循環量、クリーン度は日本病院設備協会規格『HEAS-02-2013』の基準値を適用する。(1) 但し、事務管理部門、倉庫、機械室等は除く。
- ・ 基本的な冷暖房は冷温水による、ファンコイルユニットとする。
- ・ CT室、一般撮影室、内視鏡、霊安室、サーバー室、厨房、手術室は冷暖房が各室で設定可能な空冷ヒートポンプエアコン（EHP）とする。
- ・ 室外機は屋上に設置して、防雪フード付きとし防振処置を施す。
- ・ サーバー室は換気でも熱除去を可能とする。
- ・ 加湿は加湿効率がいい蒸気加湿とする。
- ・ 1階待合室には冷気侵入部分に温水式床暖房を敷設する。
- ・ 外壁部の水回りのある室には凍結防止用として、壁掛電気ヒーターを設置する。
- ・ ファンコイルユニット及びEHPは各室（または隣室）にリモコンを設置する。
- ・ 乾燥室は年間暖房が可能なシステムとし、ファンコンベクターを設置する。
- ・ 冷温水配管は将来更新が極力容易にできるように、予備スリーブの対応及びゾーニングバルブの対応をする。

(4) 各代表室条件

室名	夏季		冬季		冷暖房	外気処理	室内圧	クリーン度
	温度（℃）	湿度（％）	温度（℃）	湿度（％）				
1階 待合・廊下	26	成行き	22	45	WHP+FH	外気処理	等圧	100,000 100,000
1階 外来診療	26	成行き	24	45	WHP	外気処理	等圧	
1階 風除室	26	成行き	22	－	WHP	－	－	
1階 救急処置	26	成行き	24	45	WHP	外気処理	等圧	
1階 感染外来・待合・待機	26	成行き	24	45	WHP	外気処理	陰圧	
1階 感染外来 診察	26	成行き	24	45	WHP	外気処理	陰圧	
1階 感染外来 準備室	26	成行き	24	45	WHP	外気処理	陰圧	
1階 CT	26	成行き	24	45	EHP	外気処理	等圧	
1階 一般撮影室	26	成行き	24	45	EHP	外気処理	等圧	
1階 操作室	26	成行き	24	45	EHP	外気処理	等圧	
1階 内視鏡室	26	成行き	24	45	EHP	外気処理	陰圧	
1階 霊安室	26	成行き	24	45	EHP	外気処理	等圧	
1階 検査室	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
1階 当直室	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
1階 医師控室	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
1階 更衣室	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
1階 厨房	28	成行き	20	－	EHP	外気処理	陰圧	
1階 サーバー室	26	成行き	26	－	EHP	熱交換	等圧	
2階 調剤・薬局エリア諸室	26	成行き	22	45	FCU	外気処理	等圧	
2階 手術室	24	成行き	24	45	EHP	外気処理	陽圧	
2階 サブライ	26	成行き	22	45	EHP	外気処理	陽圧	
2階 サブライ前室	26	成行き	22	45	EHP	外気処理	等圧	
2階 リハビリ	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
2・3階 病室	26	成行き	24	45	FCU+PH	外気処理	陰圧	
2・3階 S S	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
2・3階 廊下	26	成行き	24	45	FCU	外気処理	等圧	
2・3階 乾燥室	－	－	24	45	FCV	外気処理	等圧	
2・3階 器材	26	成行き	22	45	FCU	外気処理	等圧	

FCU:ファンコイルユニット EHP:空冷ヒートポンプエアコン FCV:ファンコンベクター PH:ハエルヒーター
WHP:水冷ヒートポンプエアコン

7-4. 換気設備

概要

- ・ 各室で発生する湿気、臭気、発熱等を速やかに除去し、新鮮な外気と入れ替えることにより室内環境を保持する。
- ・ 各室の換気量、空気循環量、クリーン度は日本病院設備協会規格『HEAS-02-2013』の基準値を適用する。
- ・ 2020年3月に厚生労働省より『換気の悪い密閉空間を』を改善するための換気方法として、ビル管理法参考に30m3/h・人または2回/hという数値が示され、換気量はこれを遵守することとする。
- ・ 吹出口は気流を感じ難い場所に設置する。また風速も考慮する。
- ・ 外気は外調機で冷却、加熱して適温で各室に吹き出す。加湿は蒸気加湿器を組み込む。
- ・ 居室は24時間換気とする。厨房は運用に合わせた風量制御が可能なシステムとする。厨房は24時間対応の換気機器を単独で設置する。
- ・ 厨房排気は他室及び周辺地域に支障のない屋上で排気する。ダクトは最小500×300としダクト内清掃を可能とする。
- ・ 発熱外来、内視鏡、細菌室は緊急強制排気対応とする。
- ・ 給気ガラリは雪が吹き込まないように風除板等を設置する。設置できない場合は面風速を2.0m/ s 以下、チャンバーからの接続を上取、外気ダクトの延長等の対処を施す。又極力北西面には給気ガラリを設置しない。
- ・ 外気取り入れダクトには機器と連動した外気侵入防止ダンパーを設置する。排気は逆流防止ダンパーを設置する。

(2) 各代表室条件

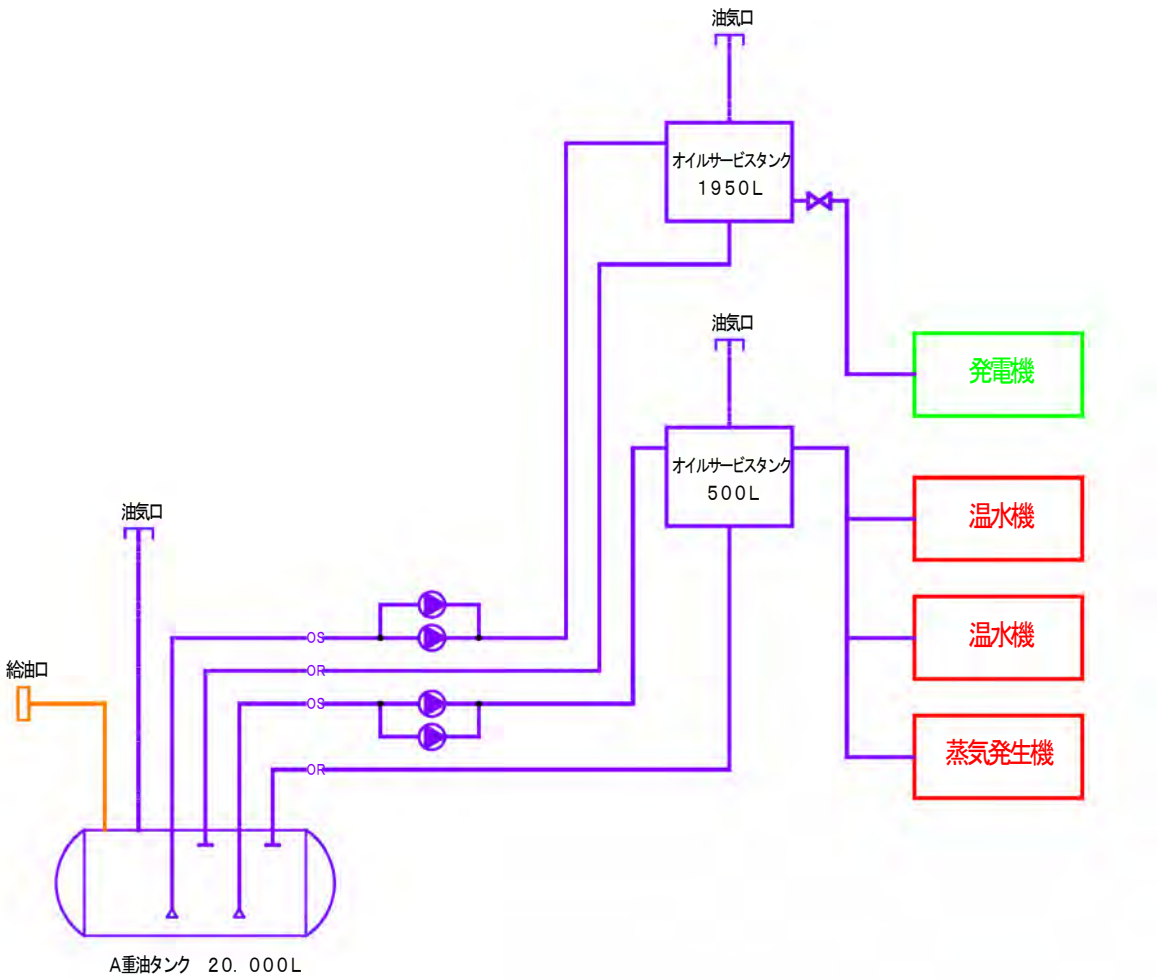
室名	目的	換気方式	m³/h・人	換気回数 回/h	備考
トイレ	臭気	3種		10	熱除去はEHPによる
外来	換気	1種	30	2	
事務室	換気	1種	30	2	
厨房	熱・臭気	1種	30	50	
倉庫	湿気・臭気	3種		3	
サーバー室	熱	1種		3	
浴室	湿気・臭気	3種		10	
感染外来エリア	換気	3種	30	5	
内視鏡室	臭気	1種	30	5	
細菌室	換気	1種	30	5	
手術室	換気	2種	30	2	
サブライ	換気	2種	30	2	
病室	換気	3種	30	2	
S S	換気	3種	30	2	
リハビリ	換気	1種	30	2	
乾燥室	湿気	3種		5	

※「m3/h・人」とは、1人当たりの外気取り入れ量を示す

※換気回数とは、1時間当たりの空気の入回数を示す。2回/hであれば30分に1回入れ替えとなる。

7-5. 給油設備

- ・ 屋外に地下埋設型（2重殻タンク）を設置し、発電機、温水機、蒸気発生機に供給する。
- ・ A重油は停電時使用量（発電機+A重油無圧温水機+蒸気発生機）を常に貯油し、加えて定常時使用量の2週間分の容量とする。
- ・ 油面計を機械室棟監視室に設置する。



7-6. 排煙設備

- ・ 建築基準法を遵守した排煙設備とする。
- ・ 自然排煙、または指定以下の面積に区画することによる排煙免除を主体とする。

7-7. 中央監視・自動制御設備

- ・ 室内環境の保持、省エネルギー運転、機器の合理的な運転保持を目的とした設備とする。
- ・ 中央監視装置を設置し、省エネルギー化、安全性の確保、快適環境の実現等を目的とした熱源・空調・衛生・受変電・電力設備・防災設備等の各種機器の総合的、効率的な管理、監視、制御を行う。システム構築にあたり、構成機器が故障した場合でも他の機器に影響が波及しないよう危険分散を考慮したシステムとする。
- ・ FCU、EHP操作は、各室にリモコンを設置する。監視室では状態がわかるようにする。EHPはメーカー標準の集中コントローラーを機械室棟の監視室に設置し、発停及び運転状態が監視できるようにする。
- ・ 地中熱ヒートポンプに関する中央監視、自動制御設備は地中熱工事（別途工事）とする。但し本工事の中央監視装置でも状態がわかるようにする。

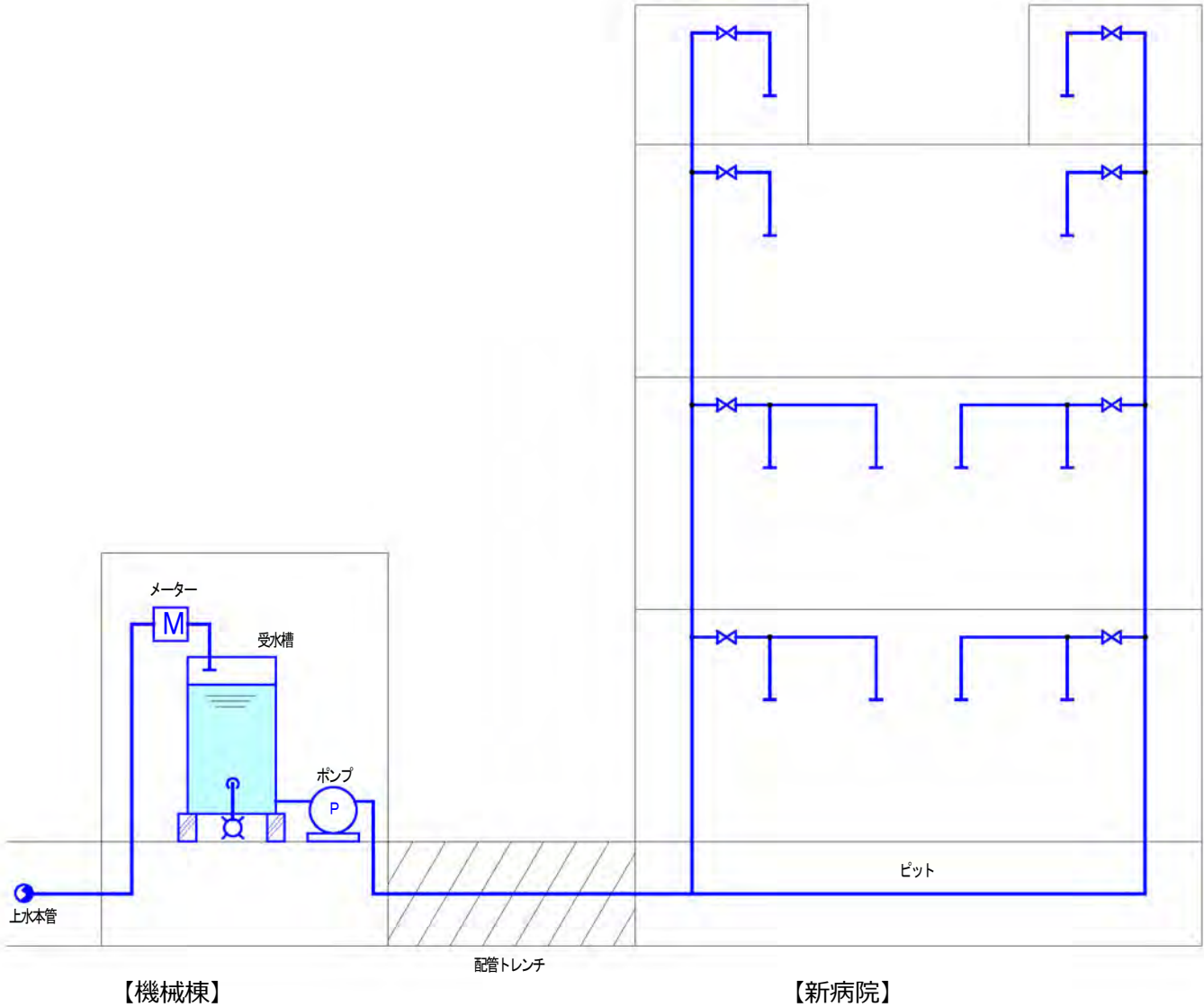
- | | |
|--------|---|
| ・ 主な制御 | ・ 熱源機制御（冷水・温水切替）
・ 1次側冷水/温水供給温度制御
・ 2次側冷水/温水供給温度制御（熱交換器2次側温度制御）
・ 2次側ポンプ変流量制御
・ 外調機吹き出し温度、加湿制御、フィルター警報
・ FCU2方弁制御、状態監視
・ EHP室内外配線 コントロール配線
・ 換気発停制御（サーモ・ヒューミ）
・ 給油システム ポンプ制御、警報、油量
・ 受水槽 満水減水警報 電極配線
・ 湧水ポンプ 満水警報 盤までのフロート配線
・ 外部環境状態（全天日射量・温度・湿度・風向・風速・雨量）
・ 地中熱システム各警報
・ エネルギー計測（電力・水道・ガス） |
| | ・ 電力量デマンド制御（デマンド設定値を超えた場合に、警報発報もしくは室内温度設定制御）
・ BCP対応制御（自家発電負荷配分時のデマンド制御、室内温度設定制御など）
BCP時はあらかじめ設定した節電プログラムに従い電力使用量を抑制するよう自動化
・ 計量・計測（電気・上水・ガス）
・ 火災時空調及び換気連動制御
・ 受変電設備 状態監視・警報
・ 自家発電設備 状態監視・警報
・ テープヒーターシーズン切り替え |

7-8. 給水設備

- 上富良野町水道本管より引き込み機械棟受水槽にて貯水し、加圧給水ポンプユニット方式にて各所へ供給する。
- 受水槽容量は1日予想給水量の50%を貯水する。災害時では節水を施した水量で3日分の貯水。
- 受水槽には緊急遮断弁及び非常用水栓を設置する。
- 加圧給水ポンプは推定末端圧力方式（インバーター）とし、1台故障しても運転可能な複数台ローテーション型とする。制御基板もバックアップ付とする。ポンプ電源は発電機回路とする。
- 建物内配管は、改修時にフロアごとにできるようにする。
- 予想給水使用量（病院棟に対する使用量は既存給水量及び病室稼働率を考慮し、450L/床・日とする）

①1日あたりの使用量	病床数	70	床×	450	L/床・日	=	31.5	m3/日
	スタッフ	105	人×	80	人/日	=	8.4	m3/日
	外来	155	人×	20	人/日	=	3.1	m3/日
				計			43	m3/日
②時間平均使用量							3,583	L/H
③時間最大使用量							7.17	m3/H
④瞬時最大使用量							300	L/min
受水槽容量	1日使用量の50%（災害時の水量＝換算値3日）必要有効容量							22 m3
受水槽寸法	4500×3000×2500H（有効1800H）							

- 給水システム図

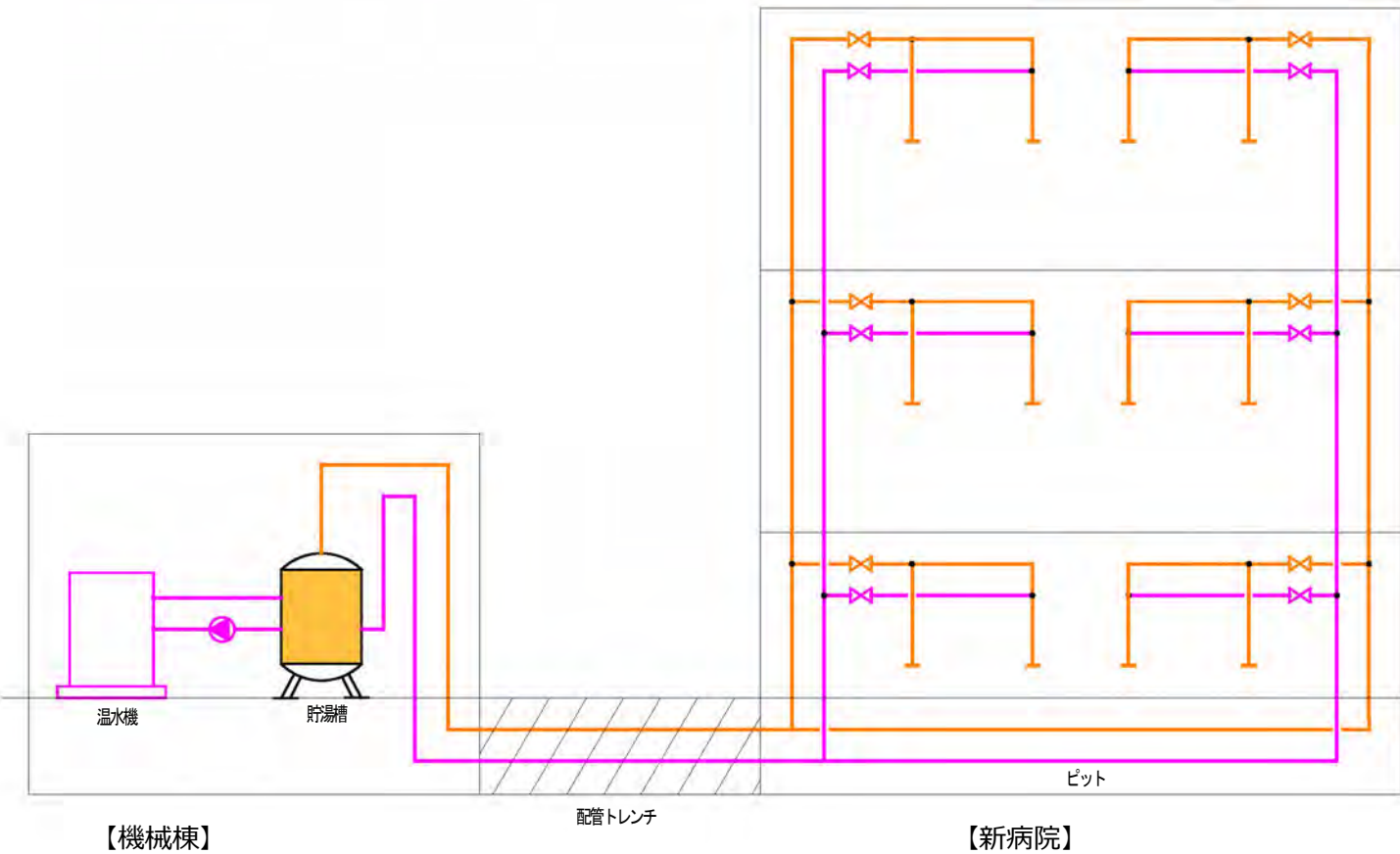
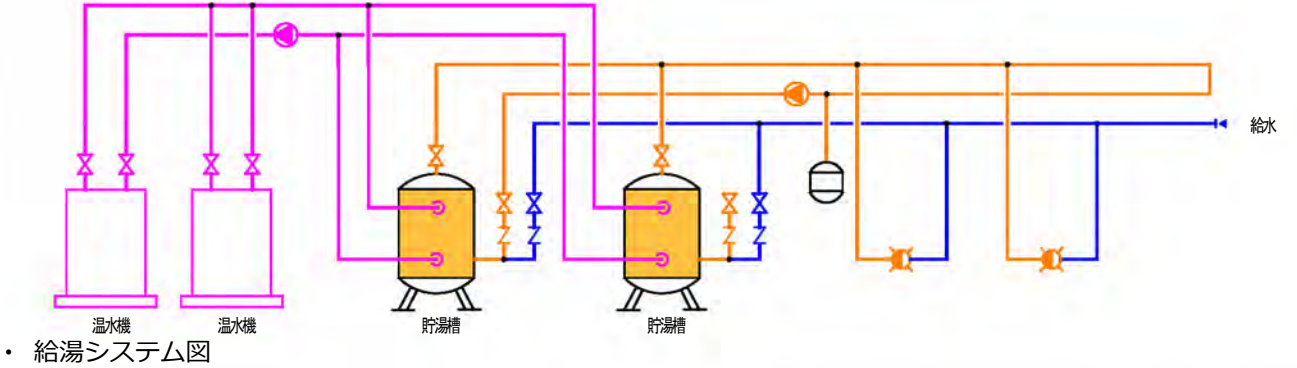


7-9. 給湯設備

- 貯湯槽を機械棟に設置し、中央給湯循環方式にて使用箇所へ供給するシステムとする。
- レジオネラ菌防止のため、給湯温度は60℃とする。患者が使用する箇所は火傷防止のため適温出湯器具とする。
- 災害時にも使用できるように、給湯ポンプ等の電源は発電機回路とする。
- 熱湯が必要となる流し台等は、電気温水器を設置し90℃の熱湯が使用できるようにする。
- 建物内配管は、改修時にフロアごとにできるようにする。

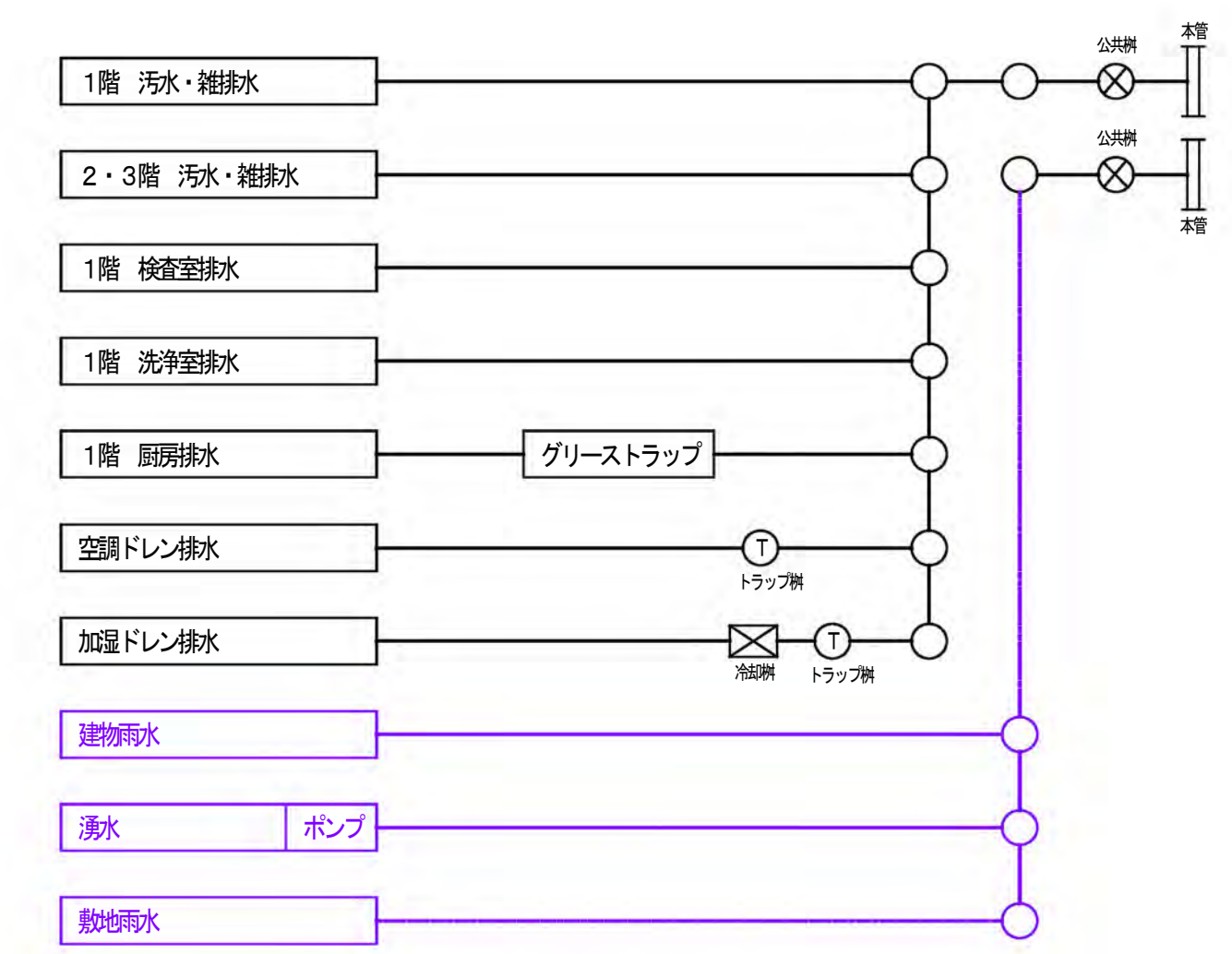
予想給湯使用量（国交省基準）								
①1日あたりの使用量	病床数	70	床×	250	L/床・日	=	17.5	m3/日
	スタッフ	105	人×	60	人/日	=	6.3	m3/日
	外来	155	人×	15	人/日	=	2.325	m3/日
				計			26	m3/日
②時間最大使用量							3,772	L/H
③加熱量							238	KW

- 貯湯槽容量 1500L×2缶
- 給湯フロー図



7-10. 排水設備

- 計画地の公共下水道本管は汚水・雨水分流式地域。雨水は公共桟手前まで敷地内分流とする。
- 建物内排水系統は汚水雑排水(合流)、雨水の2系統。公共桟手前で雑排水と合流し排水する。
- ピット必要箇所に湧水ポンプを設置する。ポンプは保安電源回路とする。
- 厨房排水は屋内に設置したグリーストラップにて油脂分を除去した後、屋外で一般排水管路と合流。
- 雨水管の凍結が懸念される部分はテープヒーター（自己制御型）を設置する。
テープヒーター（自己制御型）の電源は中央監視でシーズン切り替えができるようにする。
- 通気口屋外開放部は、氷柱落下防止を考慮した位置に開放する。
- 災害時対応として緊急排水槽を機械室棟ピットに設け排水可能とする。排水槽容量は受水槽有効容量と同量とする。
災害時の使用制限で3日分の排水は可能。
- 通気口屋外開放部は、氷柱落下防止を考慮した位置に開放する。



7-11. 衛生器具設備

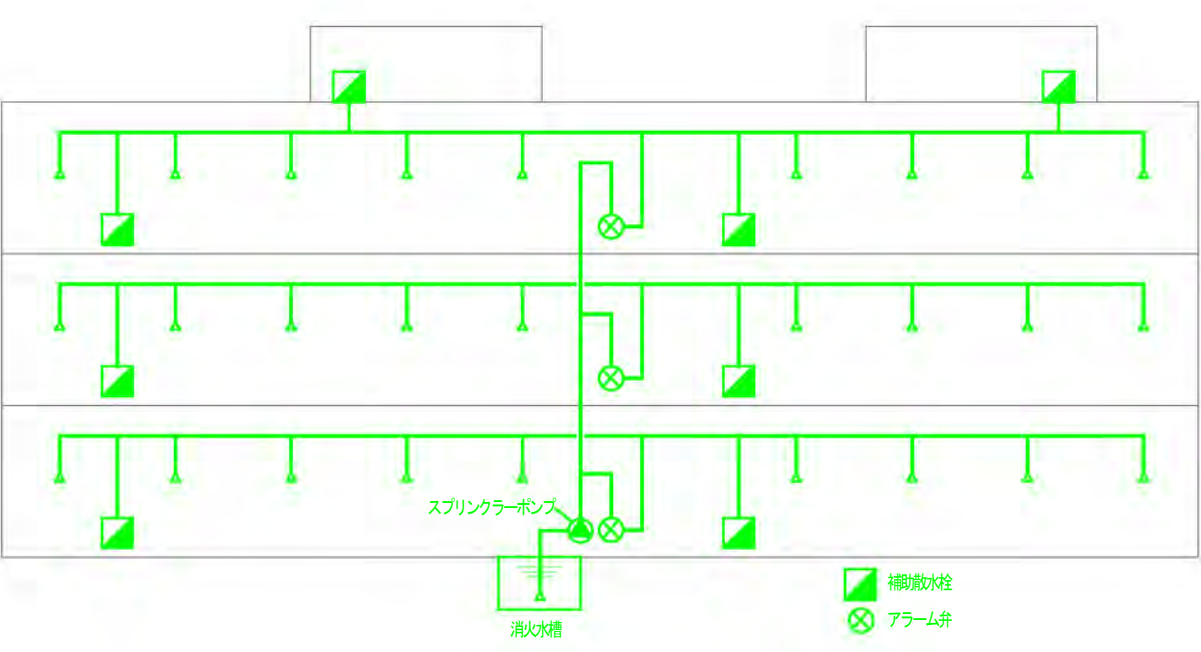
- 節水型器具を原則とし、節水対策と施設利用の多様性を十分考慮した器具を採用する。
- 大便器、小便器のフラッシュバルブは低圧損節水型とし、大便器は壁掛けフラッシュタンク方式とする。大便器は蓋付とする。
- 共用スペースの水栓は接触感染防止及び節水を図る為、自動水栓、センサー洗浄とする。自動水栓は電源タイプとする。
- 洗面器、手洗器、流し台にはオーバーフローを設けないこととする(緑膿菌の繁殖防止)。
- 医療用流しの水栓は自動水栓とし、必要に応じ自動水栓とシングルレバー式水栓の切替え式とする。
- 電動作動式水栓及び洗浄弁は停電時も作動できる様、電源を発電機回路とする。
- 大便器は洗浄便座でのリモコン洗浄とし、停電時も使用出来る様、洗浄レバーも併用したものとする。（洗浄便座機能は使用不可）
- やけど防止の必要のある場所のシングルレバー混合水栓は給湯側開度規制付とする。
- 浴室器具はサーモスタット付とする。
- 散水栓は敷地内をカバー出来る様、ホースリールに配慮した配置とする。水抜栓は水栓柱方式ととする。

7-12. ガス設備

- LPGボンベ庫（鋼板製 建築工事）に50 kgボンベを設置し、厨房及び細菌室へ供給する。
- 50 kg ボンベは4本+4本とし、ガス集合装置での自動切換え方式とする。
- ガス使用箇所には、ガス漏れ警報器を設置する。強制気化装置は設置しない計画とする。

7-13. 消火設備

- 適切な初期消火や消防活動が行えるように、消防法を遵守し消火設備を設置。
- 全館スプリンクラー設備を設置。
- 全館に消火器を設置。（埋め込みBOXは建築工事）
- キュービクル、発電機、室外機用には必要に応じて消火器及び移動式粉末消火を設置。
- 厨房で350KW以上の場合、簡易フード・ダクト消火設備を設置。



13 医療ガス設備

- 酸素はマニホールド型供給とし、機械棟マニホールド室に設置し、使用箇所にアウトレットを設置する。
- 機械棟 吸引機械室に吸引装置を設置し、必要箇所にアウトレットを設置する。
- 電源は発電機回路とする

使用管材（空調設備）

種 別	材 質	備 考
● 外気ダクト ● 外気処理ダクト ● 排気ダクト ● 給気ダクト ● 還気ダクト ● 給気（外気）ダクト（熱交2次） ● 還気（外気）ダクト（熱交2次） ● 厨房排気ダクト ● 蒸気管（往） ● 蒸気管（還） ● 冷却水管（往） ● 冷却水管（還） ● 冷媒管 ● 冷温水管（往） ● 冷温水管（還） ● 温水管（往） ● 温水管（還） ● 床暖房温水管（往） ● 床暖房温水管（還） ● 床暖房温水管（2次側） ● ドレン管 ● 膨張管 ● 油管（往） ● 油管（還） ● 油通気管（往） ● 空気抜管	●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ○フレキシブルダクト（保温付） ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●垂鉛鉄板（コーナーボルト） ●スパイラルダクト ●圧力配管用炭素鋼鋼管（黒 Sch40） ●一般配管用ステンレス鋼管（黒 Sch10） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●冷媒用被覆鋼管 ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●配管用炭素鋼鋼管（黒） ●配管用炭素鋼鋼管（黒） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●架橋ポリエチレン管（02カット） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●耐火塩ビ管 ●耐熱塩ビ管（GHPドレン） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ・耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 ●配管用炭素鋼鋼管（黒） ●樹脂製二層管 ●配管用炭素鋼鋼管（黒） ●樹脂製二層管 ●配管用炭素鋼鋼管（黒） ●配管用炭素鋼鋼管（白）	

使用管材（衛生設備）

種 別	材 質	備 考
● 上水給水管 ● 給湯管（往） ● 給湯管（還） ● 膨張管 ● 雑排水管 ● 汚水管 ● 屋外排水管 ● 通気管 ● ポンプ圧送管 ● 温泉排水管 ● 検査排水管 ● スプリンクラー配管 ● 液化石油ガス管 ● 医療ガス管 ● 雨水管 ● 厨房排水管 保温材 （各項目別参照） 保温外装材	・塩ビライニング鋼管（一般・VA・VB）（土中・VD） ●ポリブデン管（枝管） ●ステンレス鋼鋼管（拡管式） ●ステンレス鋼鋼管（ハウジング式） ●水道用ポリエチレン管（埋設） ・鋼管（M） ・給湯用塩ビライニング鋼管 ●ステンレス鋼管（拡管式） ●ポリブデン管（枝管） ・鋼管（M） ・給湯用塩ビライニング鋼管 ●ステンレス鋼管（拡管式） ●ポリブデン管（枝管） ・鋼管（M） ・給湯用塩ビライニング鋼管 ●ステンレス鋼管（拡管式） ●硬質塩ビ管（VP） ●耐火2層管 ●硬質塩ビ管（VP） ●耐火2層管 ●硬質塩ビ管（VP） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●硬質塩ビ管（VP） ●耐火2層管 ・排水用タールエポキシ塗装鋼管 ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●硬質塩ビ管（VP） ●耐熱性硬質塩ビ管（HTVP） ●硬質塩ビ管（VP） ●排水用硬質塩ビライニング管 ●硬質塩ビ管（VP） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●圧力配管用炭素鋼鋼管（黒 Sch40） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●外面被覆鋼管 ●鋼管（M） ●配管用炭素鋼鋼管（白） ●耐火2層管 ●硬質塩ビ管 ●硬質塩ビ管 ●耐熱性硬質塩ビ管（HTVP） ●耐火2層管 給水管・冷水管 上記以外 厨房排気ダクト・排煙ダクト ●グラスウール +合成樹脂カバー ●グラスウール+ALGC ●ポリイソフォーム +合成樹脂カバー ●ポリイソフォーム +合成樹脂カバー ●ALK付グラスウール +ALGC ●ポリイソフォーム +ALGC ●ALK付グラスウール +金網 ●ポリイソフォーム +金網 ●グラスウール +着色ALGC ●ポリイソフォーム +着色JALGC	

8. 昇降機等計画説明

8-1 基本方針

患者や職員、物品、給食の搬送を効率的に行うことができるエレベーターは、安全・安心に利用するため、適切な計画が必要となります。

現町立病院は、エレベーターが1基のため、患者と職員の動線が交差してしまう等、非効率的な運用状況となっているため、新町立病院では、患者・見舞客利用として寝台用エレベーター1台、職員利用として物品・ベッド、給食等を搬送する人荷用エレベーター1台の合計2台を設置し、快適で効率的な運用計画とします。

8-2 昇降機等設計概要

(1) 昇降機設備（EV）

新町立病院で導入する昇降機設備（EV）の仕様は以下の通りです。

表 新病院のEV概要

	EV1（寝台用）	EV2（人荷用）
利用対象	患者搬送、見舞客搬送	患者搬送、スタッフ搬送、物品搬送、給食搬送
機能	リハビリテーションの通院患者や入院患者、見舞客らが利用する車椅子対応の乗用EV	入院患者搬送、スタッフの利用、物品等を搬送する寝台用EV
定員(人)	15	26
積載(kg)	1000	1750
かご内法	1500×2500	1500×2500
天井高さ	2250	2250
ドア寸法	1200×2100	1200×2100

(2) 災害時機能

エレベーターは、災害時においても重要な搬送手段となるため、以下の機能を視野に入れた計画とします。

表 災害時対応機能一覧

災害時対応機能	機能概要	備考
停電時自動着床装置	停電時に、バッテリー電源でエレベーターを最寄り階へ運転させます。	※メーカーによって標準仕様、オプション仕様が異なります。
災害時管制運転	地震時：地震（震度5弱程度）を感知し、かごを最寄り階に停止させます。	
	火災時：火災が発生した際、避難階まで呼び戻し運転させます。	
	自家発電時：停電時、建物の自家発電機によりエレベーターを避難階に呼び戻し運転させます。	
	冠水時：昇降路内が浸水した場合、運転の停止又は最下	

	階への運転を停止させます。	
自動診断復旧運転	地震により運転が休止した場合、遠隔点検を実施し、運転に支障がないと判断した場合には、仮復旧運転を行う	※メーカー保守契約のみのメニューとなります。 ※エレベーター損傷のおそれのある強い揺れが発生した場合には対応できない可能性があります

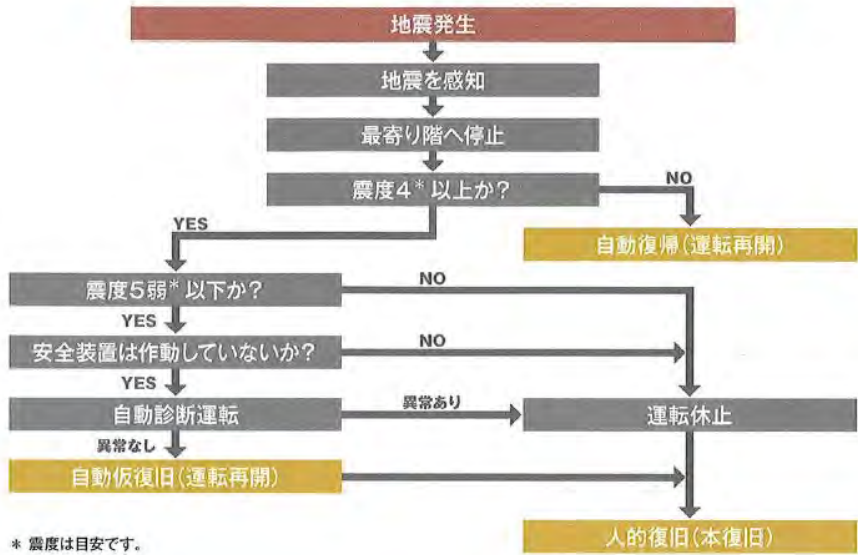


図 地震発生時の復旧フローイメージ

(3) クリーン機能

エレベーターのかご内は、密集しやすい空間であり、多数の人が利用する設備であるため、感染症やインフルエンザの流行期等に備えて、清潔な空間を保つことが重要となります。エレベーターのクリーン仕様については、以下の機能を視野に入れた計画とします。

表 クリーン機能一覧

クリーン機能	機能概要	備考
かご内クリーン運転	一定時間が経過するとエレベーター内の換気を行うとともに、イオン発生装置によりかご内を清潔に保ちます。	※メーカーによって標準仕様、オプション仕様が異なります。
混雑・密集状況表示	かご内の混雑・密集状況をモニター表示やアナウンスによってお知らせします。	
抗菌ボタン・非接触ボタン	抗菌ボタン：抗菌処理を施したボタン 非接触ボタン：ボタンに接触することなく、手をかざすことで操作盤を操作することができます。	

(4) セキュリティ機能

職員利用のエレベーター（EV）は、関係者以外の人立ち入り制限や入院患者の安全性に考慮し、セキュリティ機能を設ける必要があります。セキュリティ機能としては、ICカード、テンキーによる操作制限やダミーボタンの設置、また、かご内に防犯カメラを設置して利用状況を監視するなどの対応が考えられます。

9. 面積表

9-1 病院全体面積

敷地面積	17,688.16 m ²		
駐車場面積	2,500 m ²		
外構面積	10,645.41 m ²		
建築面積（全体）	3,462.55 m ²		
建ぺい率（全体）	19.58%		
容積対象床面積（全体）	5,982.1 m ²		
容積率（全体）	33.82%		
延床面積（全体）	6,508.84 m ²		
新築建物	病院	機械棟	その他
1 階	2,259.30 m ²	285.72 m ²	車庫 63.44 m ²
2 階	1,486.92 m ²	-	ゴミ庫 7.92 m ²
3 階	1,417.22 m ²	-	プロパン庫 3.12 m ²
ph 階	194.01 m ²	-	カーポート 17.16 m ²
合計	5,357.45 m ²	285.72 m ²	91.64 m ²

9-2 病院 部門別の床面積

階	部門名等	室の名称	基本設計	現状
			面積（m ² ）	面積（m ² ）
1 階	外来部門	外来待合室	共用部に含む	183.30
		内科診療室（診察 1）（中待合含む）	16.52	21.60
		内科診療室（診察 2）	13.05	20.70
		外科診療室（診察 3）	17.40	22.40
		専門外来診療室（診察 4）	12.12	-
		処置室（点滴室含む）	110.54	60.20
		問診室	16.09	-
		汚物処理室	4.35	1.50
		外来部門 合計	190.07	309.70
	発熱外来	風除室 5	8.30	-
		待合	10.02	
		準備室	15.32	
		診察室 5	12.00	
		診察室 6	12.88	
		WC	3.77	
		発熱外来 合計	62.29	0.00

階	部門名等	室の名称	基本設計	現状
			面積（m ² ）	面積（m ² ）
1 階	救急部門	風除室 4	9.85	11.00
		待機室	8.57	-
		救急処置/診察室	32.19	30.10
		救急部門 合計	50.61	41.10
	検査部門	検査室	62.43	68.60
		生理検査室	20.74	
		細菌室	8.91	
		エコー室	13.30	18.60
		検査部門 合計	105.38	87.20
	放射線・内視鏡部門	一般撮影室	41.04	58.00
		C T 室	30.93	24.50
		操作室（読影含む）	34.11	51.80
		内視鏡室	20.20	24.50
		前処置室	13.24	15.00
		準備室	10.82	-
		作業室	3.24	-
		ロッカー	2.11	-
		WC1	2.27	
		WC2	1.92	-
		放射線・内視鏡部門 合計	159.88	173.80
	医局部門	院長室	19.76	32.40
		ドクター室 1	9.34	46.10
		ドクター室 2	8.95	
		ドクター室 3	9.25	
		控室	30.39	
		医師当直室 1（UB,WC 含む）	21.09	8.00
		医師当直室 2（UB,WC 含む）	20.13	-
		医局部門 合計	118.91	86.50
	栄養部門	調理室	69.48	88.10
		下処理室	14.00	
		洗浄室	14.96	
		準備室	6.17	
		食品庫	10.00	15.00
		検収室	8.81	6.40
		栄養科事務室	9.51	11.30
		更衣/休憩室	10.88	6.20
		WC	3.98	8.95
		栄養部門 合計	147.79	135.95

階	部門名等	室の名称	基本設計	現状
			面積 (㎡)	面積 (㎡)
1 階	事務・管理部門	事務室（事務長室含む）	77.14	92.27
		給湯室	2.51	—
		予防接種会場 （WC、物品含む）	83.27	28.70
		相談室 1	10.29	31.40
		相談室 2	12.32	15.70
		男子更衣室	15.36	6.50
		女子更衣室	39.41	17.10
		病歴室	11.57	23.00
		清掃員室	7.48	8.90
		外来当直室（UB、WC 含む）	18.01	15.10
		宿直室	16.99	15.10
		売店	5.70	5.70
		職員食堂	35.63	40.40
		印刷室	4.18	4.80
		履き替え	9.13	—
		倉庫	12.31	—
		霊安室	10.07	—
		白衣庫	3.23	—
		メインサーバー	6.18	—
		事務・管理部門 合計	380.78	304.67
	供給関連	廃棄物室	11.28	—
		物品庫備品庫	33.12	13.90
		消火ポンプ室	12.88	11.70
		供給関連 合計	57.28	25.60
	1 階共用部	患者用 WC（男子）	15.03	14.70
		患者用 WC（女子）	13.02	8.20
		身障者 WC 1	6.35	6.50
		身障者 WC 2	4.45	—
		職員用 WC（男子）	10.26	7.90
		職員用 WC（女子）	14.77	7.90
		流し	2.37	—
		EV 1	9.90	6.67
		EV 2	8.89	—
		階段 1	10.98	—
		階段 2	10.78	—
		風除室 1	32.20	—
		風除室 2	19.04	—
		風除室 3	6.76	—
		風除室 6	7.42	—
		一般廊下	427.38	—
		スタッフ廊下	156.04	—
		EPS（合計）	4.73	—
		PS（合計）	19.16	—
		1 階共用部 合計	779.53	51.87

階	部門名等	室の名称	基本設計	現状
			面積 (㎡)	面積 (㎡)
2 階	薬局部門	調剤室	57.65	26.70
		DI/事務室	24.21	21.10
		薬品庫	22.94	16.80
		受付	10.57	—
		相談室	10.87	—
		薬局部門 合計	126.24	64.60
	リハビリテーション部門	リハビリテーション室	149.91	81.80
		WC	3.13	—
		リハビリテーション部門 合計	153.04	81.80
	手術・サプライ	サプライ	20.25	35.10
		手術室	13.58	78.70
		前室	5.87	12.50
		更衣	1.70	14.00
		手術・サプライ 合計	41.40	140.30
	一般病棟	病室（1 床室×6 室）	128.71	349.80
		病室（2 床室×1 室）	24.44	
		病室（4 床室×5 室）	204.59	
		陰圧室（1 床室×2 室）	50.99	—
		談話室 1（デイルーム）	36.13	—
		談話室 2（デイルーム）	23.34	—
		面談室	8.90	11.00
		スタッフステーション（器材庫含む）	92.93	96.50
		師長室	10.81	15.70
		スタッフ兼カンファ	11.40	—
		パントリー	5.50	—
		休憩室	4.98	15.60
		IC 室	14.13	—
		洗浄室	10.21	26.50
		洗濯室	5.20	13.20
		乾燥室	7.00	9.90
		リネン庫	6.12	12.20
		使用済みリネン庫	4.29	—
		浴室 1	13.26	22.00
		浴室 2	6.66	
		脱衣（浴室）	16.53	
		シャワー室	1.61	—
		脱衣（シャワー室）	2.19	—
		職員用 WC（男子）	2.85	2.30
		職員用 WC（女子）	2.79	
		倉庫	7.47	—
		一般病棟 合計	696.02	574.70
	2 階共用部	患者用 WC（2 か所合計）	4.80	22.90
		身障者 WC（4 か所合計）	19.81	6.50
		EV ホール	47.97	—
		EV 1	9.76	6.67

階	部門名等	室の名称	基本設計	現状
			面積 (㎡)	面積 (㎡)
3 階		EV2	9.23	—
		階段 1	22.09	—
		階段 2	28.55	—
		廊下	286.44	—
		機械室	8.95	—
		EPS (合計)	5.12	—
		DPS (合計)	20.76	—
		2 階共用部 合計	463.48	36.07
	介護医療院	療養室 (1 床室×6 室)	138.84	211.30
		療養室 (2 床室×3 室)	75.14	
		療養室 (4 床室×7 室)	291.63	
		レクリエーションルーム兼機能訓練	177.62	113.79
		パントリー	8.65	
		身障者 WC	4.57	
		スタッフステーション	63.57	32.49
		スタッフ兼カンファ	11.40	—
		診察室	14.13	—
		休憩室	4.98	8.60
		洗浄室	10.68	病棟兼
		洗濯室	6.94	病棟兼
		乾燥室	5.25	病棟兼
		リネン庫	4.32	12.20
		使用済みリネン庫	6.95	—
		器材庫	59.62	22.80
		浴室	25.13	22.00
		脱衣 (浴室)	18.61	
		シャワー室	1.45	
		脱衣 (シャワー室)	1.29	—
		職員用 WC (男子)	2.85	病棟兼
		職員用 WC (女子)	2.79	
		倉庫	7.54	
		介護医療院 合計	943.95	423.18
	3 階共用部	患者用 WC (2 か所合計)	4.79	22.90
		身障者 WC (4 か所合計)	19.38	6.50
		EV ホール	27.44	—
		EV1	9.75	6.67
		EV2	9.15	—
		階段 1	24.11	—
		階段 2	27.89	—
		廊下	314.63	—
		EPS (合計)	5.64	—
		DPS (合計)	30.62	—
		3 階共用部 合計	473.40	36.07

階	部門名等	室の名称	基本設計	現状
			面積 (㎡)	面積 (㎡)
p h 階	p h 階共用部	階段 1	10.05	—
		階段 2	16.45	—
		機械室 1	82.79	—
		機械室 2	84.98	—
		p h 階共用部 合計	194.27	—

9-3 機械棟 床面積

室の名称		基本設計	現状
		面積 (㎡)	面積 (㎡)
機械棟	機械室	143.64	127.70
	監視室	17.08	13.30
	マニホールド室	12.74	6.30
	吸引機械室	9.37	—
	受水槽室	39.30	—
	発電機室	58.34	20.00
	WC	2.36	—
	風除室	2.89	—
	機械棟 合計	285.68	167.30

9-4 車庫棟 床面積

室の名称		基本設計	現状
		面積 (㎡)	面積 (㎡)
車庫棟	車庫 6	63.44	—
	車庫棟 合計	63.44	0.00

10. 概算事業費

10-1 概算事業費一覧

【敷地面積条件】		単位:㎡
	病院 面積(㎡)	
敷地面積		17,688.16
うち造成面積	盛土	5,100.00 ※現子どもセンターの盛土等を想定
建築面積		3,462.55
延床面積		6,508.84 ※(内訳)新病院5357.45㎡、機械棟285.72㎡他
外構面積		6,971.00 ※舗装面積

【既存施設の面積条件】		単位:㎡
施設名		
現町立病院		3,717
子どもセンター		913
旧医師住宅		136
合計		4,766

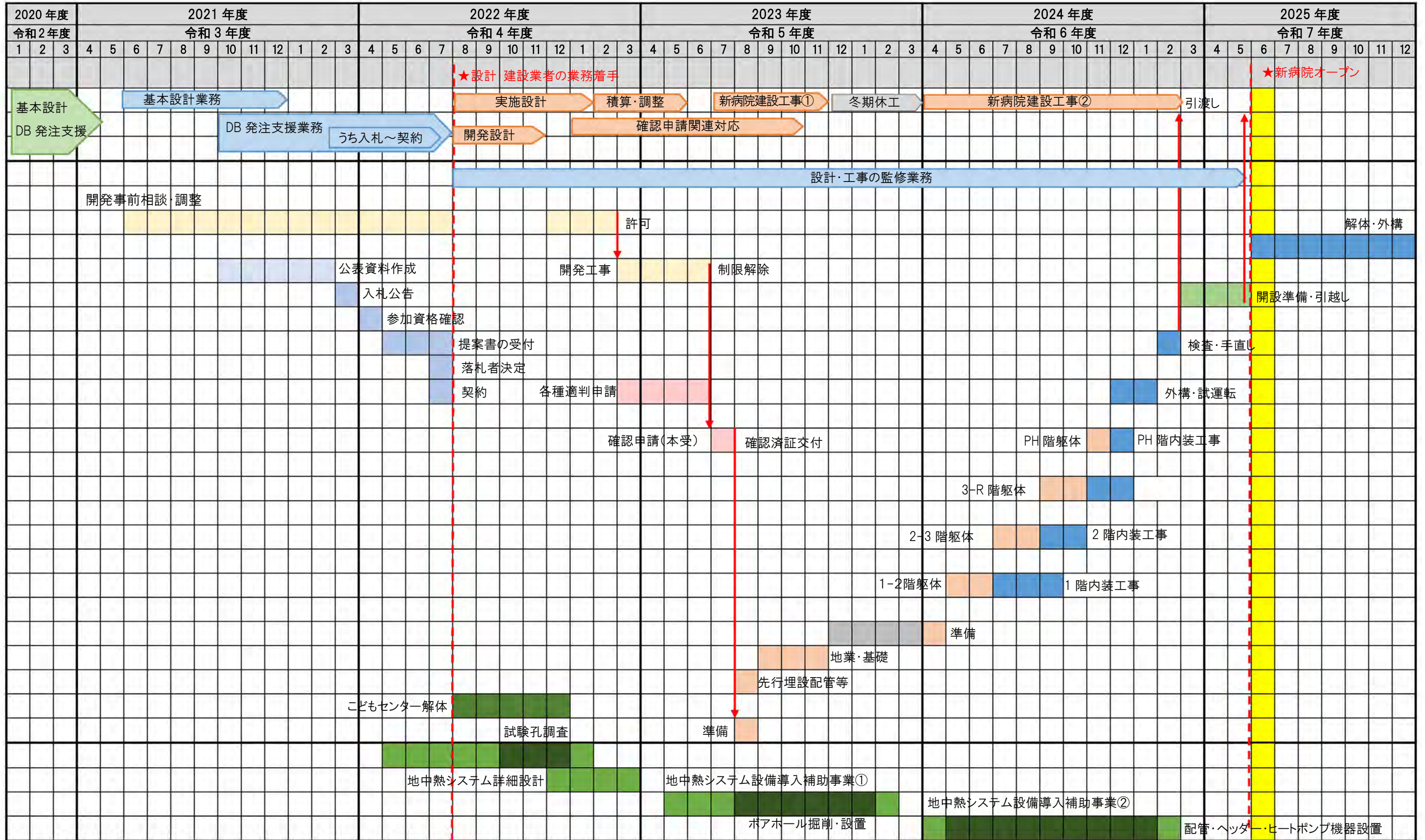
【施設機能面積】		単位:㎡
延床面積		
	新町立病院	5,357.45
	機械棟	285.72
	車庫棟 他	91.64
	合 計	5,734.81

【事業費整理】					単位:千円
項目			事業費(税抜)	事業費(税込)	備考
新町立病院	基本設計費 (調査・設計費①)	基本設計	54,000	60,000	
		各種事前調査費			
		地質調査			
		測量調査			
		土地履歴調査			
		アスベスト含有調査(1次調査)			
		電波障害予測調査			
		DB発注支援			
	実施設計費 (調査・設計費②)	実施設計	126,000	138,000	
		外構設計			
		各種調査費(建設段階)			
		各種申請手数料			建築確認申請、構造計算適合性判定、省エネ適合性判定、完了検査
	建設費	建設費(新町立病院)	3,478,000	3,826,000	
		建設費(機械棟)			
		建設費(車庫、ゴミ庫、プロパン庫他)			
		外構工事費			
		解体工事(現町立病院)			
		解体工事(子どもセンター)			
		解体工事(旧医師住宅)			
		撤去工事(外構)			
	㎡あたり単価		606	667	
	整備費 合計		3,658,000	4,024,000	基本設計費+実施設計費+建設費
	整備にかかる 別途工事費等	実施設計審査・工事監理業務	1,475,000	1,622,000	
		地中熱システム導入費等			熱応答試験、詳細設計費を含む。熱応答試験の結果により変動あり
		アスベスト除去費			事前調査により変動あり
		備品及び医療機器等			詳細設計により変動あり
		電話・LAN工事費等			詳細設計により変動あり
	総事業費 合計		5,133,000	5,646,000	

【※本概算は、耐震安全性の分類において構造体Ⅱ類を基準としています。】

11. 工程計画概要

1 1-1 全体工程（スケジュール）



11-2 工事手順・仮設計画

