

上富良野町立病院改築整備基本設計

基本設計説明書【概要版】

目次

1. 基本方針	2
1-1 病院の基本理念・基本方針	2
1-2 設計コンセプト	2
2. 計画概要	3
2-1 外的条件	3
(1) 設計条件	3
(2) 敷地現況	3
(3) 法規制	3
2-2 新町立病院の概要	4
(1) 病院概要	4
(2) 建物概要	4
(3) 電気設備概要	4
(4) 機械設備概要	4
2-3 構造計画基本方針	4
3. 土地利用計画	5
(1) 土地利用計画	5
(2) 動線計画	5
(3) 除雪計画	5
4. 建築計画	6
4-1 平面計画	6
(1) 1階平面計画	6
(2) 2階平面計画（一般病棟、リハビリテーション、薬局）	7
(3) 3階平面計画（介護医療院）	8
4-2 省エネルギー	9
(1) 地球環境保護対策（ZEB※ ⁹ の検討含む）	9
(2) 省エネルギー対策	9
(3) エネルギー自立（創エネルギー）	9
5. 概算事業費・スケジュール	10
5-1 概算事業費	10
5-2 全体工程（スケジュール）	10

1. 基本方針

1-1 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



＜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。

1-2 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。

2. 計画概要

2-1 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 ㎡ (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 ペ 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

浸水するおそれのある区域の凡例		
	水の深さが 10.0m～	
	水の深さが 5.0m～10.0m	
	水の深さが 3.0m～ 5.0m	
	水の深さが 1.0m～ 3.0m	
	水の深さが 0.5m～ 1.0m	
	水の深さが 0.0m～ 0.5m	
	5.0m以上～10.0m未満	2階以上が浸水する高さ
	3.0m以上～5.0m未満	2階が浸水する高さ
	1.0m以上～3.0m未満	1階が浸水する高さ
	0.5m以上～1.0m未満	大人の腰の高さ
	0.5m未満	大人の膝下の高さ
※マップに着色された色は、それぞれの地点の最大浸水深を示しています。		
※この図は標準的な建物の大きさと浸水深との関係を示しています。		



(出典：上富良野町洪水ハザードマップ (上富良野町))

2-2 新町立病院の概要

(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	—

2-3 構造計画基本方針

構造計画基本方針としては、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。

3. 土地利用計画

(1) 土地利用計画

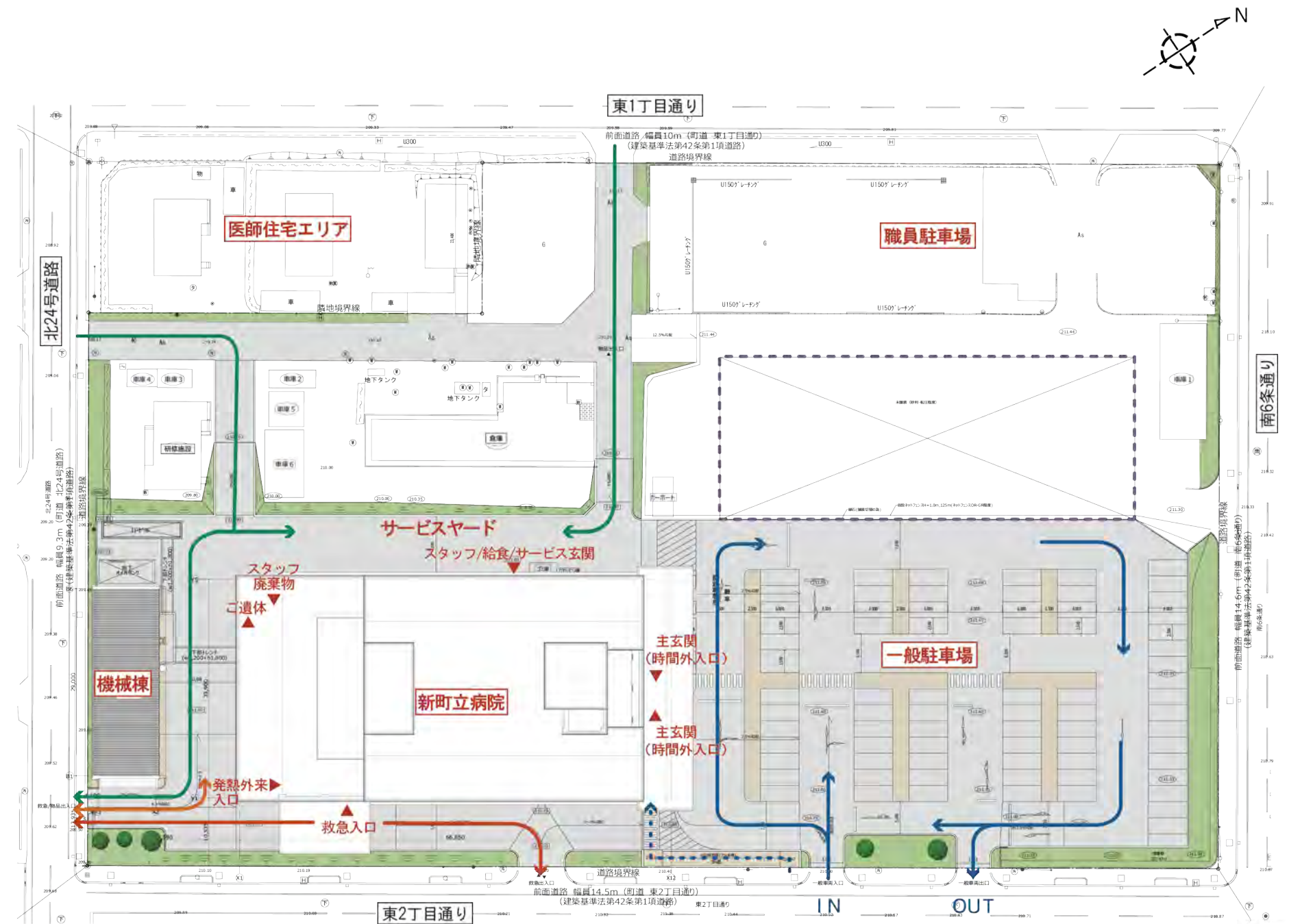
- 新病院建設用敷地は、現子どもセンター敷地を取り込み、子どもセンター解体後の跡地に建設。医師住宅敷地（用途上可分）を分割した区画とします。
- 工事期間中、現病院の一般駐車場・救急入口、職員駐車場を継続して使用します。
- 建設後、現病院を解体した跡地は、一般車両駐車場及び特別養護老人ホーム「ラベンダーハイツ」の移転予定用地とします。

(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。
- 一般利用者車両出入口は、現在と同じく東2丁目通り側とし、出入口（IN、OUT）を明確に分離することで安全・安心な車両出入口とします。また、主玄関前を通らず駐車場へ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号道路側とし発熱外来用の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。
- 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

- 病院建物を周回できる構内道路の整備及び現病院跡地、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. 建築計画

4-1 平面計画

(1) 1階平面計画

- 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。また事務部門と隣接させることで、運営の効率性を高めるとともに、廊下と待合で囲い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。
- 放射線部門、検査部門は外来部門、救急部門からアクセスしやすく、また病棟からの患者搬送もしやすい位置とし、外注業者については患者エリアを通らず、検体や資材搬入ができる計画とします。
- 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た配置計画とします。
- 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。

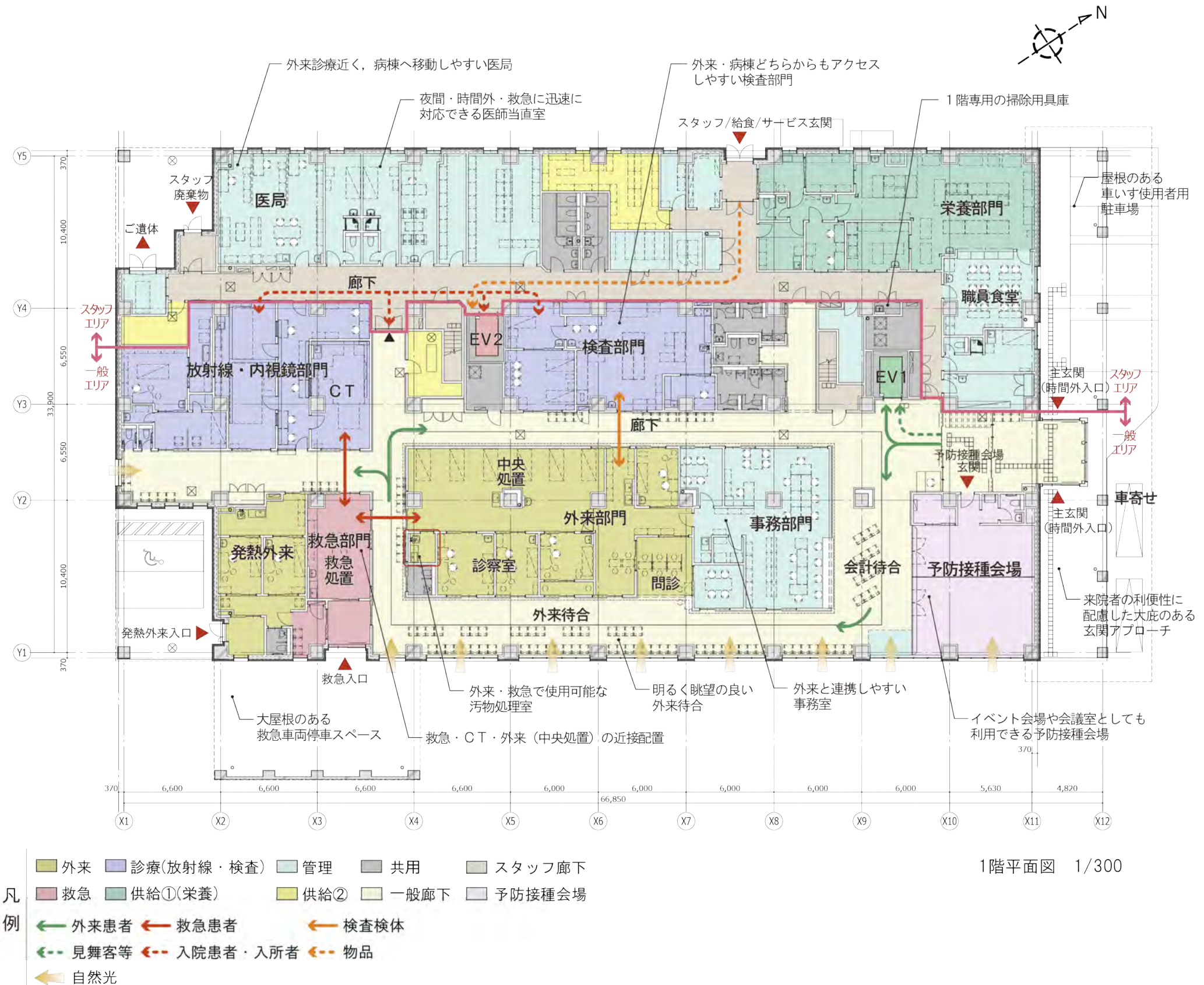


会計待合 イメージ



外来待合 イメージ

※実施設計時に一部変更する場合があります。



(2) 2階平面計画（一般病棟、リハビリテーション、薬局）

- ・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を病棟中央に配置することで、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。
- ・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。
- ・手術室は2階に配置し、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。
- ・リハビリテーション室は入院患者の移動負担軽減、薬局は配薬や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。



スタッフステーション イメージ



一般病棟 4床室イメージ

※実施設計時に一部変更する場合があります。



(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を中央に配置し、各療養室への動線短縮を図り、また施設来訪者の監視、レクリエーションルームや重症入所者を見守りやすい計画とします。
- 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。
- 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、入退管理を行なえる計画とします。



介護医療院 4床室イメージ

※実施設計時に一部変更する場合があります。



4-2 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※9の検討含む）

■熱負荷抑制

- ・外断熱工法を採用し、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※10、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※11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

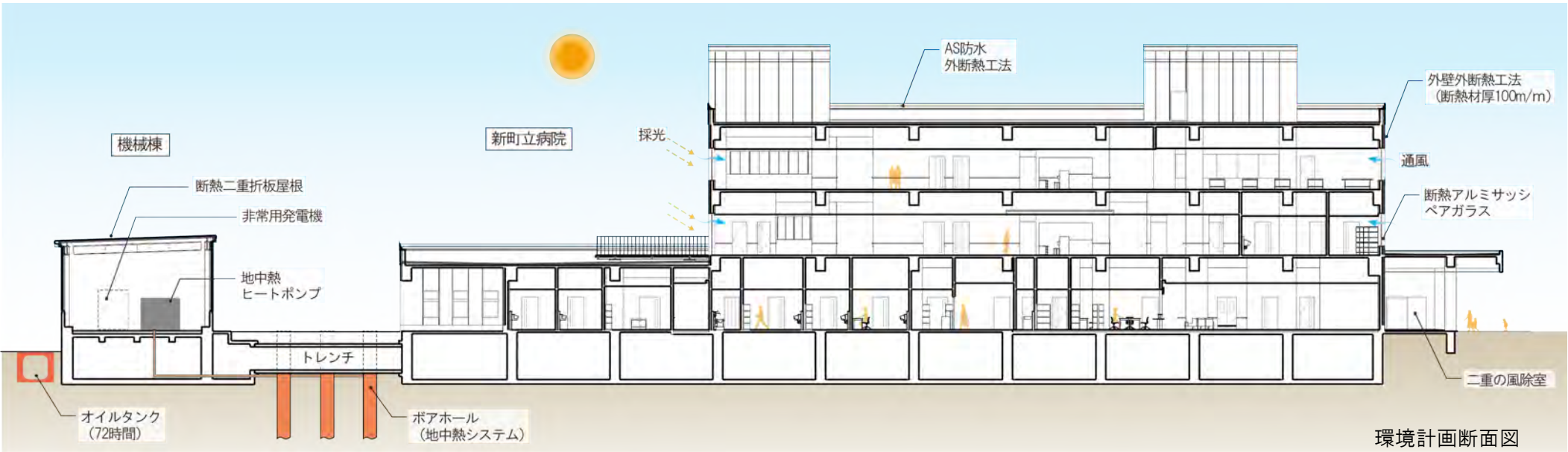
- ・高効率機器の採用など、省エネルギーと環境に配慮した計画とします。

■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※12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。



※9 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。

※10 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。

※11 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。

※12 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。

5. 概算事業費・スケジュール

5-1 概算事業費

(単位：千円)

新町立病院 事業費	項目		事業費（税込）	備考
	整備費	基本設計費（調査・設計費①）	60,000	基本設計、地質・測量・土地履歴調査等
		実施設計費（調査・設計費②）	138,000	実施設計、外構設計、各種調査費（建設段階）、各種申請手数料
		建設費	3,826,000	外構工事費、解体工事費等を含む
	整備費 合計		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	59,000	
		地中熱システム導入費等	1,017,000	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	196,000	事前調査により変動あり
		備品及び医療機器等	300,000	詳細設計により変動あり
		電話・LAN 工事費等	50,000	詳細設計により変動あり
	整備にかかる別途工事費 合計		1,622,000	
総事業費 合計		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。

5-2 全体工程（スケジュール）

