

いかなるときも市民の生命を守る「信頼のランドマーク」

新市立病院に求められるもの、それは救急医療・災害時医療・小児周産期医療など、**市民の生命を守る地域医療の要**=いかなるときも患者を受入れる**信頼の医療拠点**です。さらに、患者の高齢化はもとより人口減少時代を見据えた**急性期医療と回復期医療の対応力の向上**=変化に対応するユニバーサルな病院計画を行う

ことが重要です。

私たちは、新市立病院が目指すこれらの方向性をブレなく具現化するため、以下の**3つのコンセプト**を設定し、いかなるときも市民の生命を守り、「信頼のランドマーク」となる新病院を創り出すために総力を挙げて取り組めます。

「地域医療の要」となる信頼の医療拠点づくり

救命救急センターや高機能手術室などを有する高度医療の拠点として、信頼性と拡張性の高い新病院を実現します。

市民の生命と健康を守る「安心のセーフティネット」

高度急性期から回復期まで幅広い患者の受入れに対応する柔軟な施設計画により、将来にわたり患者本位の医療を提供できる施設とします。

公園の記憶を継承する「潤いある癒やしの環境創出」

緑豊かな公園を引継ぐ施設として、患者・スタッフ・地域など全ての人にとって、緑による潤いを感じる癒やしの環境を創出します。

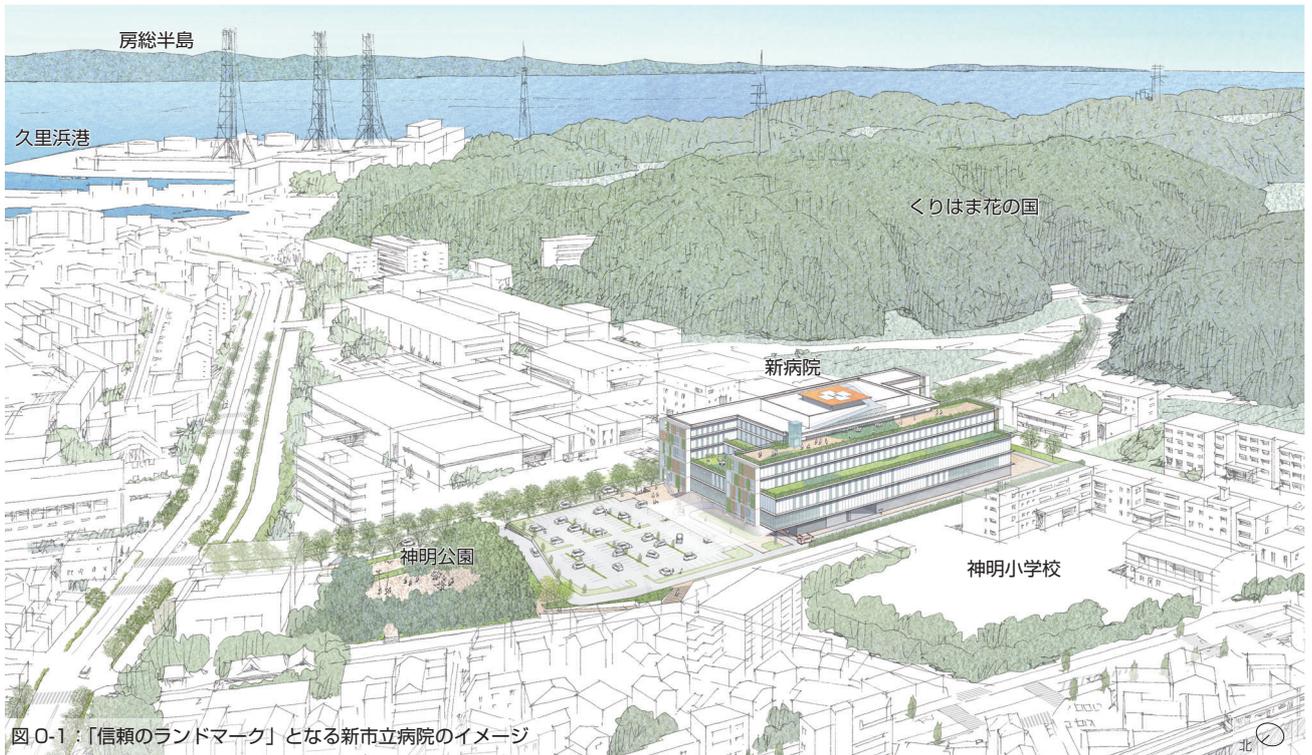


図0-1:「信頼のランドマーク」となる新市立病院のイメージ

3つのコンセプトの実現に向け、経験豊富な人材で「特別プロジェクト室」を組成

- ① **特別プロジェクト室**：救命救急センターの設計実績が豊富な人材で構成する「特別プロジェクト室」を設置。
- ② **ワンストップ対応**：打合せ窓口の一元化に加え、責任区分が明確なプロジェクト体制。
- ③ **医療の将来性の把握**：現状の医療施策+将来の動向にも深い洞察力を持つ人材を配置。
- ④ **DB発注アドバイザー**：DB発注の経験が豊富なアドバイザーを選任し、仕様書の作成支援とスケジュール管理を実施。
- ⑤ **コスト管理担当**：病院設計実績とコンストラクションマネージャー及びファシリティーマネージャーの資格を持つコスト管理の専門家。
- ⑥ **全社支援体制**：医業経営コンサルタントやランドスケープ担当など専門技術者による全社的な支援体制を構築。品質管理責任者が第三者的立場から設計内容の妥当性を検証。
- ⑦ **ヘルプデスク**：いつでも気軽に相談を受け付ける窓口を開設。意匠担当から選任。

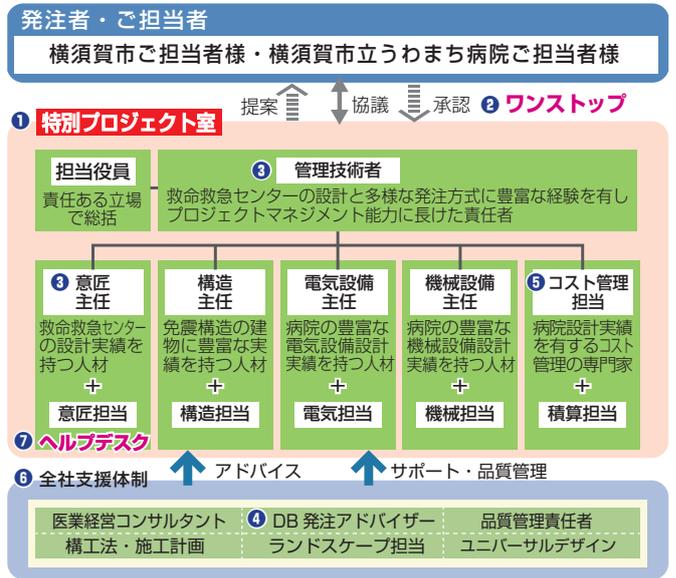


図0-2:実績豊富な人材で構成し、素早く対応する「特別プロジェクト室」

将来変化対応：「拡張力と柔軟性」に富む久里浜地域の新たな医療拠点を創出

医療を取巻く環境は、診療報酬基準改定等の医療制度や地域の医療需要、新たな治療法や医療機器の開発・普及による医療技術の進歩により大きく変化しています。

新市立病院は、これらの変化への対応力に優れた「拡張力と柔軟性」を最大限に高める骨格をつくります。



図 1-1：拡張力と柔軟性を高め、緑豊かな環境と調和する新病院の正面イメージ

1 「建設エリアの最大化」 + 「3つの拡張エリア」により将来の対応力を高める敷地利用計画

- 建設エリアの最大化**：敷地外周部に動線を集約し、建設エリアを最大化。
- 3つの拡張エリア**：駐車場・リニアック棟・屋外設備置場の上部に増築可能な計画。
- 救急車ダブルアクセス**：救急車出入口を南北に設置。救急ヤードへの確実なアクセスを確保。
- 敷地内滞留スペース**：90mの駐車場専用レーンにより、周辺交通への影響を低減。
- 50m×20mのロータリー**：6台の乗降スペースと5台のタクシー待機場所を確保。

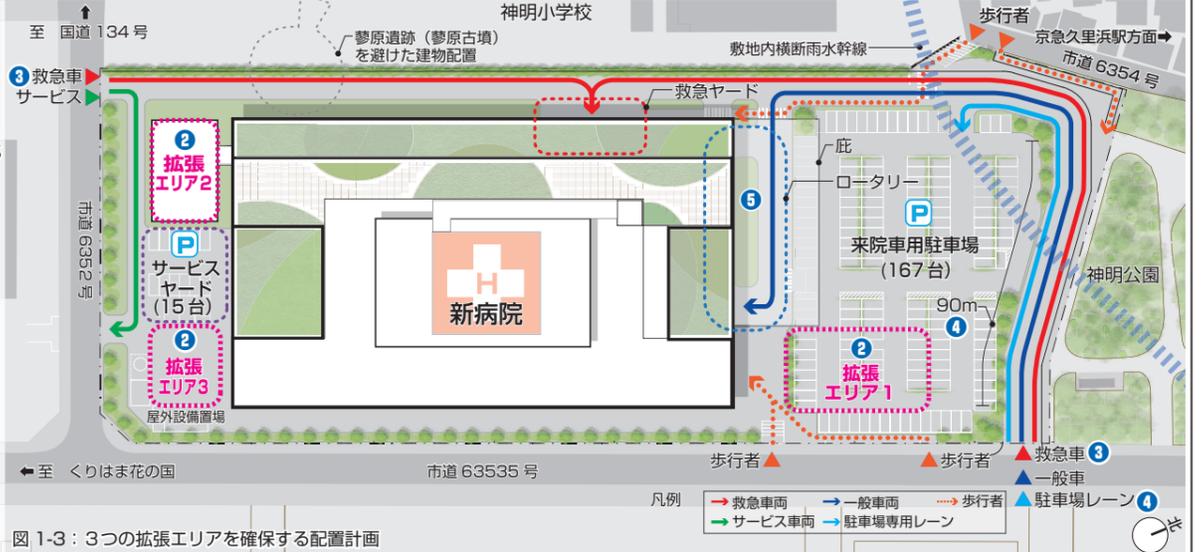


図 1-3：3つの拡張エリアを確保する配置計画

2 将来変化へ柔軟に対応できる「サステナブルホスピタル」

1 各フロアの用途転換スペース

- バッファエリア**：患者ゾーンとスタッフゾーンの境界部に建物内の機能拡張スペースを確保。双方の拡張に対応。
- 増築対応**：廊下を延長させて増築部に接続可能な発展性のある計画。

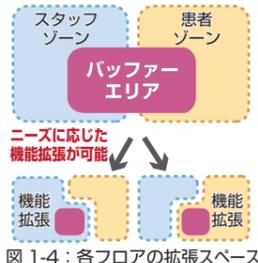


図 1-4：各フロアの拡張スペース

2 4つの「フレキシブルブロック」

- フレキシブルブロック**：平面は4つのブロックで構成。各々に設備シャフトを設け、ブロック毎の改修や用途変更が可能。
- 4看護病棟**：4つのフレキシブルブロックに整合する病棟構成。

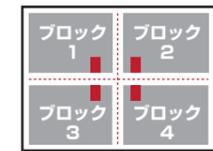


図 1-5：4つのフレキシブルブロック

3 統一した病棟形状と病床可変ゾーン

- 病棟形状の統一化**：急性期と回復期の病棟形状を揃え、病棟廊下幅を2.7m以上確保し、将来の病棟種別の変更に対応。
- 病床可変ゾーン**：病棟の境界部は病室を連続配置し、病床数の変更に対応。

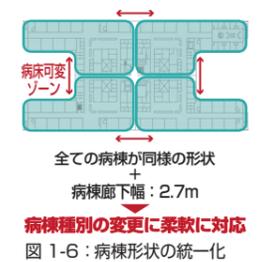


図 1-6：病棟形状の統一化

4 大スパン構造による自由度の向上

- 大スパン構造**：12m×14mを標準とする大スパン構造により、一般的なRC造と比べ柱を124本削減。
- レイアウト自由度の向上**：柱が少なくレイアウトの自由度が高い計画。

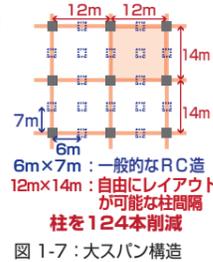


図 1-7：大スパン構造

3 「機能連携強化」と「拡張性向上」を両立させる明快なフロア構成

- 将来を見据えたフロア構成**：関連性の強い部門は同フロアに配置し、機能の繋がりを保ちながらバッファエリアに拡張できる柔軟な構成。
- 診療機能の集約**：1～3階に診療機能を集約配置。1階「救急フロア」、2階「外来フロア」、3階「手術・集中治療フロア」として明快に構成。
- 病棟を集約し連携を強化**：4～6階に一般病棟（急性期・回復期）を集約。スタッフ専用エリアとなる「ステーションリンク」により、フロア同士に加え上下階でも連携。

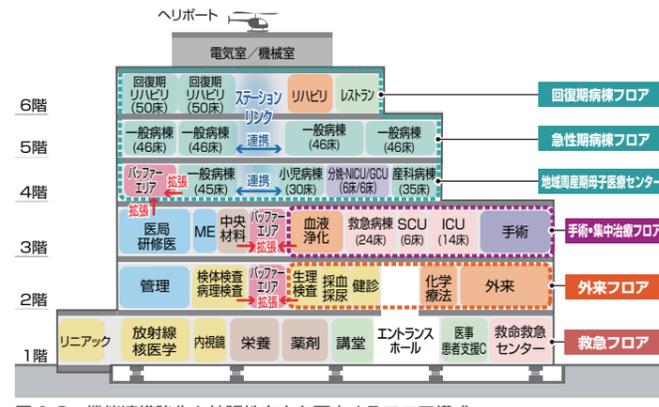
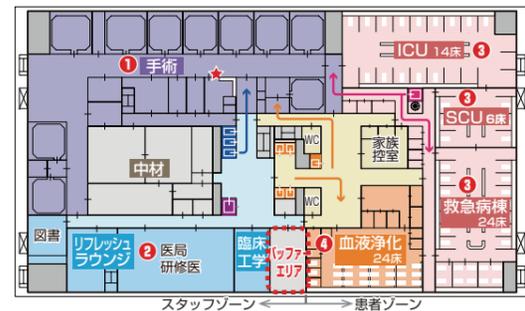


図 1-8：機能連携強化と拡張性向上を両立するフロア構成

3階 手術・集中治療フロア（手術・ICU・SCU・救急病棟・血液浄化・中央材料・医局）

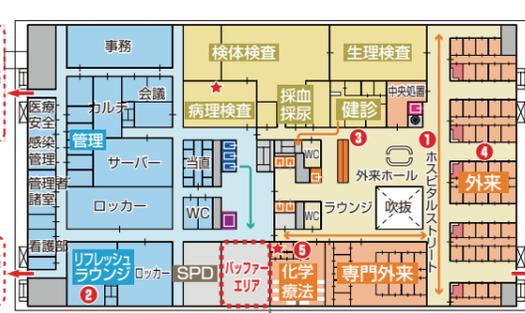
- 手術部門**：BCRやハイブリッド、ロボット対応の手術室を設置。日帰り手術患者の動線にも配慮。
- 医局**：リフレッシュラウンジ、スタッフ階段を隣接配置。
- バッファエリア**：患者ゾーンとスタッフゾーン境界に配置。透析やその他の治療機能の拡張に対応。



- ICU・SCU・救急病棟**：手術部門に隣接して集中治療エリアを集約配置。
- 病床可変ゾーン（集中治療エリア）**：各病床数の変動を想定し、部門境界に可変性を持たせる。
- 血液浄化**：集中治療エリアに隣接。外来・入院患者動線に配慮。

2階 外来フロア（外来・健診・生理検査・検体検査・管理）

- ホスピタルストリート**：外来のブロック受付を一望できる外来患者動線の骨格。
- リフレッシュラウンジ**：利用しやすいに配慮しスタッフ階段に隣接。
- バッファエリア**：患者ゾーンとスタッフゾーン境界に配置。外来の拡張にも対応。



- 健診**：専用階段で生理検査や放射線診断に移動。
- 外来待合**：公園の緑を見渡せる明るく待合。
- 化学療法**：薬剤部門直上に配置。リフトで接続。
- フリーアドレス**：外来診療室の仕様を共通化。フレキシブルな運用が可能。

1階 救急フロア（救急・放射線・内視鏡・核医学・講堂・講堂・供給）

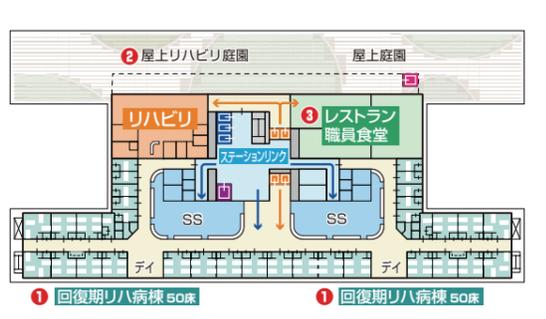
- エントランスホール**：上階への動線も分かりやすい来院者動線の核。
- 講堂**：地域住民など外部からの利用に配慮。災害時の用途転換も容易。
- 院内保育**：職員入口に隣接して配置。
- 投薬窓口**：エントランスホールに面して配置。



- 建物出入口**：車寄せロータリーと救急ヤードを建物ピロティ部に設け敷地を効率的に利用。
- 救急**：1次から3次の救急機能を集約配置。
- 医事課**：メインエントランスと時間外出入口の間に配置し会計対応を効率化。
- 病児保育**：感染に配慮し独立した入口を設置。

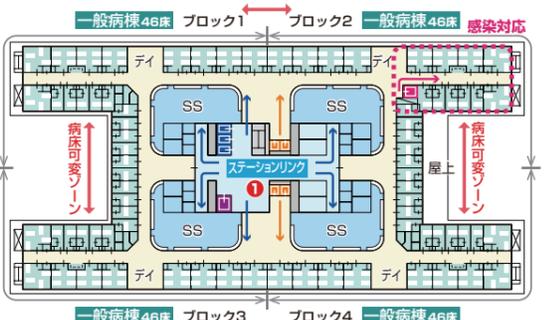
図 1-9：将来の機能拡張に対応する各フロアの平面イメージ

6階 回復期病棟フロア（回復期リハ病棟×2・リハビリ・レストラン）



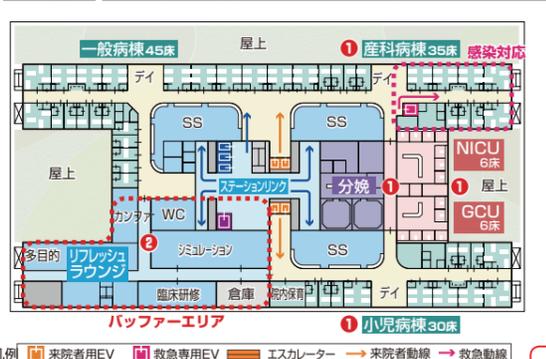
- 回復期の集約**：2つの回復期リハビリ病棟を集約。リハビリ部門を隣接し患者移動に配慮。
- リハビリ庭園**：リハビリ部門から段差なしで直接出られる屋外スペース。
- レストラン・職員食堂**：屋上庭園に面した豊かな環境。

5階 急性期病棟フロア（急性期病棟×4）



- 4看護病棟**：4つの看護単位がステーションリンクで連携し、看護効率の高い急性期病棟フロア。
- フレキシブルブロック**：平面を4つのブロックで構成。各ブロックに設備シャフトを設け、改修しやすい計画。
- 病床可変ゾーン**：病棟の境界部をフレキシブルに設定可能。

4階 地域周産期母子医療センター（分娩・NICU・GCU・病棟×3）



- 周産期機能**：分娩と集中治療エリア、小児病棟を集約配置。
- 臨床研修センター・シミュレーションセンター**：医局と上下階に近接する位置に集約配置。
- バッファエリア**：PICUなど病棟の拡張や、産科外来などの外来部門の設置も可能。

図 1-10：将来の機能拡張に対応する各フロアの平面イメージ

意見集約：方向性を絶えず共有する設計手法

1 対話による相互理解と課題抽出

- 目指す新病院像の早期共有：新病院に対するニーズやビジョンを集中的なヒアリングで早期に抽出・具体化し内容を共有。
- 綿密な調査と課題抽出：既存病院の使われ方調査をもとに課題整理表を取りまとめ、優先度に応じて速やかに課題解決策を提示。

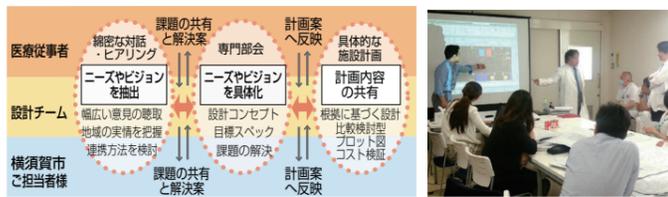


図2-1：関係者全員との対話を重視した設計プロセス（左）とヒアリング状況（右）

2 意見を汲み込む設計サイクル

- スパイラルアップの設計サイクル：課題に対し複数の解決策から最良の案を絞り込み具体化するサイクルを繰り返し着実に設計を深化。
- 比較提案型の設計：複数の解決策のメリットとデメリットを比較した上で改良案を提案し方向性を決定する丁寧な設計手法。



図2-2：スパイラルアップの設計サイクル（左）と課題整理表の例（右）

3 合意内容を詳細にとりまとめ

- 漏れのない総合プロット図：間仕切りや扉、機器、備品に加え、コンセント、スイッチ、給排水、医療ガスなどの位置・個数を一元化する総合プロット図で漏れなく確認し合意。
- きめ細かい諸室条件表：各室の温湿度条件や電気容量、空気清浄度、陰陽圧条件などを取りまとめ、設計条件として整理。

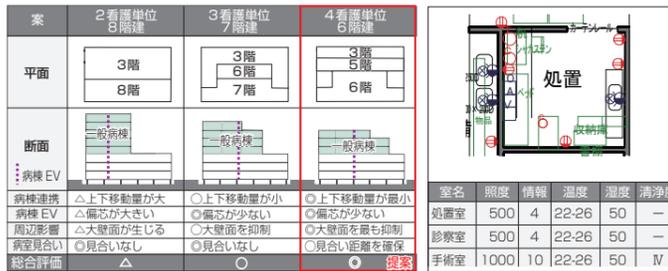


図2-3：複数案の比較検討資料（左）と総合プロット図（右） 諸室条件表（右下）

合意形成：根拠に基づく資料で確実に合意を形成

1 ホールドポイントを見える化

- スピーディーな設計工程：基本設計から要求水準書作成まで9ヶ月弱と短工期なため、3段階のフェーズ毎に成果をあげる設計手法を導入。
- ホールドポイント：重要な決定項目と決定時期を見える化し厳格に管理することで、手戻りない設計と明快な決定・合意目標を提示。



図2-4：ホールドポイントを見える化する設計工程

2 視覚的でわかりやすい設計ツール

- 3次元イメージ：計画案のCGやムービー、VR（バーチャルリアリティ）に加え、360°写真による既存病院の全方位確認、原寸モデルによる検証など、3次元でイメージを共有するわかりやすいツールを活用。
- 客観的なシミュレーション：合意に向けた設計内容の検証やフィードバックの客観的な根拠となる各種シミュレーションを実施。
- 病院専用設計ツール：「病院事業計画リスト」や「病院設計の配慮事項リスト」など独自の設計ツールを活用した資料により合意を形成。

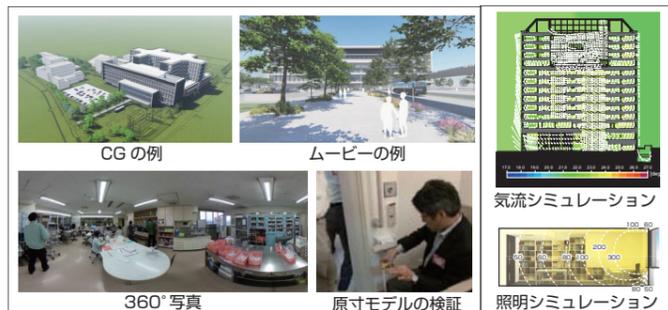


図2-5：3次元イメージの共有（左）とシミュレーションによる検証（右）

3 総合調整会議と発注用図書

- 総合調整会議：施主と病院運営者が異なるダブルクライアント体制において、各種の調整事項を協議する「総合調整会議」を設計チームが主体となり開催。
- 発注用図書：病院DB発注案件の豊富な実績をもとに発注用図書の作成を積極的に支援。

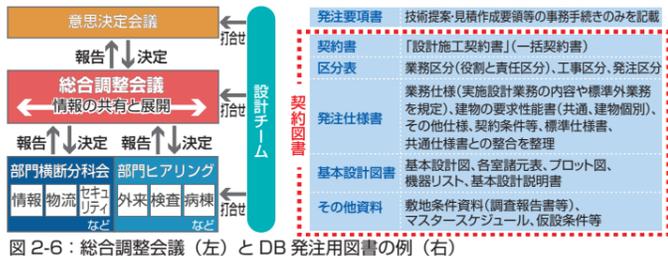


図2-6：総合調整会議（左）とDB発注用図書の例（右）

建設コスト：無駄の排除 ① ▶ 6.2億円削減

1 6階建の低層化+高さ抑制で1.3億円削減

- コンパクトな建物ボリューム：6階建（一部7階）に抑え、8階建と比較して工期1ヶ月、コスト1.2億円を削減。
- 手術室上部に病室なしで高さ抑制：天井高と天井内スペースが必要な手術室の上部に病室を配置せず、建物高さを50cm抑え1千万円削減。

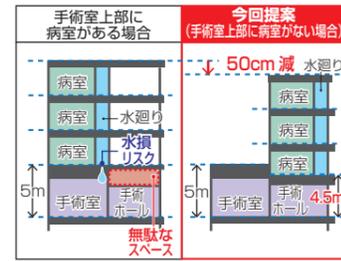


図3-1：手術室上部に病室のない計画

2 柱本数を減らし免震費用を2.5億円削減

- 免震装置数の削減：柱の少ないハイブリッド構造により、一般的なRC造と比べ柱本数＝免震装置数を124基少なくし、免震装置の費用を2.5億円削減。
- 柱面積の活用：削減される柱面積（約700㎡）を有効に活用。

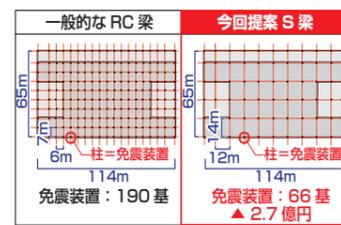


図3-3：免震装置数の削減

2 ハイブリッド構造で1.7億円削減

- ハイブリッド構造：鉄筋コンクリートと鉄骨の利点を併せ持つハイブリッド構造により鉄骨等の費用を抑え、純鉄骨造に比べ1.7億円削減。
- 耐震要素：間柱や耐震壁などの耐震要素をEV・階段廻りや外壁部などに配置し、レイアウトの自由度と高い耐震性能を両立。

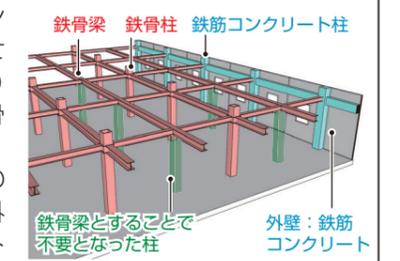


図3-2：ハイブリッド構造のイメージ

3 土工事を減らし7千万円削減

- 掘削土量の削減：ピット形状の工夫で基礎レベルを80cm上げて掘削土量を7,200m³減らし、5千万円削減。
- 場外搬出量の削減：掘削土を敷地の高上げに活用することで場外搬出量を4,500m³減らし、処分費を2千万円削減。

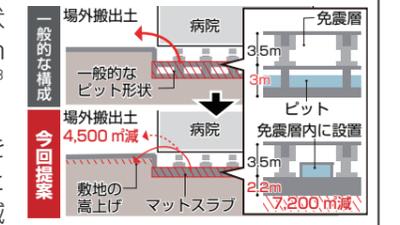


図3-4：掘削土と場外搬出量の削減

ライフサイクルコスト：無駄の排除 ② ▶ 20%低減

1 エネルギーコストを2,600万円/年削減

- 敷地特性を踏まえた省エネ化：日射量が豊富な敷地特性と井戸水を活かしたシステム。
- 病院特性を踏まえた省エネ計画：エネルギー消費が多い病棟部門や中央診療部門の省エネ化に特に着目した手法を採用。

- 高効率機器の採用：エネルギー効率に優れた最新かつ汎用性のある機器を導入。
- 無駄の排除：時間・エリアに応じて、使わないところは「正しく止める、正しく弱める」システムを採用。

2 改修費用を抑える合理的な計画

- 水廻り可変ゾーン：病室水廻りや検体検査室は2重床とし、改修時の費用を抑制。
- 重荷重ゾーン：画像診断、放射線治療、手術室は将来の大型機器導入に備え構造荷重を予め割り増して計画。

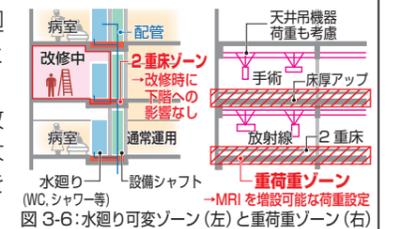
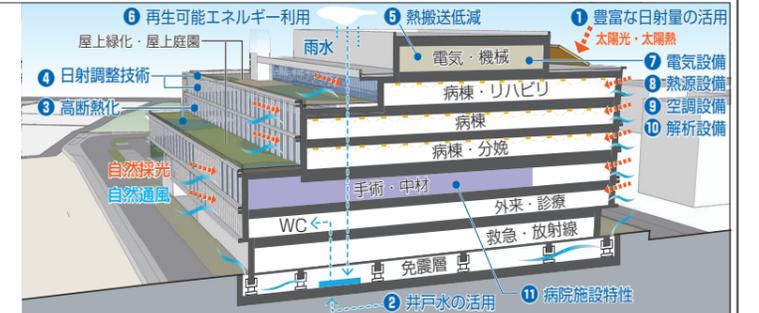


図3-6：水廻り可変ゾーン（左）と重荷重ゾーン（右）

項目	省エネルギー手法
敷地特性	1 豊富な日射量の活用 太陽光発電、太陽熱パネル
	2 井戸水の活用 井戸水の雑用水利用
	3 高断熱化 Low-eペアガラス、屋上緑化、高性能断熱材の採用（西面は特に高断熱化）
建築的工夫	4 日射調整技術 窓面積の適正化、一部自動ブラインド化、日射防止庇
	5 熱搬送低減 機械と利用ポイントが隣接する計画、機器の集中配置が可能な機械室
	6 再生可能エネルギー利用 免震層のエコポイド利用、雨水の雑用水利用
高効率機器	7 電気設備 LED照明、高効率照明、点滅区分の細分化、人感センサー、屋光利用センサー、高効率変圧器、CGS（電気熱並給システム）導入
	8 熱源設備 高効率機器優先制御、再生可能エネルギー利用（直接利用、HP利用）
	9 空調設備 変風量・変流量搬送システムの採用、大温度差搬送システムの採用、高効率ポンプ・高効率ファンの採用、個別分散空調の採用
無駄の排除	10 解析設備 温湿度・照度センサー設置、BEMS（ビルエネルギー管理システム）採用
	11 病院施設特性 手術・病棟の外気量制御、中材の排熱利用、滅菌機冷却に他室排気を利用

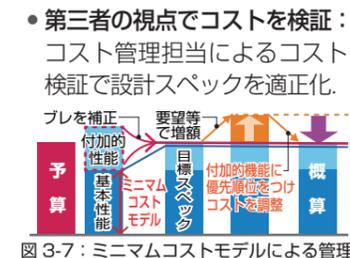
図3-5：敷地特性及び病院特性を踏まえた省エネ手法（左）とイメージ図（右）



コストコントロール：無駄の排除 ③ ▶ 設計スペックの適正化

1 ミニマムコストモデルによるコスト管理

- ミニマムコストモデル：基本性能と付加的性能を明確にしながらコスト管理を行うことで工事費の上振れを抑制。
- 目標スペック：予算内容を検証の上、基本性能を確保しながら予算を厳守する目標スペックを早期に確定。



2 事業全体を見据えたコストコントロール

- 複雑な工事区分の整理：大型医療機器の設置等、複雑で多岐にわたる工事について、重複や抜けのない工事区分を整理し、余剰なコストや見落としによる追加工事を抑制。
- ライフサイクルコストを適正化：認定ファシリティマネジャーの資格を持つコスト管理担当がFM（ファシリティマネジメント）の視点でライフサイクルコストを適正化。

- メリットある発注方式の提案：エネルギーサービス（ES）事業や駐車場独立採算事業等、メリットある発注方式を提案。

医療機能：迅速性と安全性を重視した骨格づくり

1 救急専用エレベーター (EV)

- 救急専用 EV：救急、救急病棟・ICU・SCU、手術、ヘリポートを直結させ迅速な救急患者搬送に対応。救急スタッフも迅速に移動。
- 感染対応：救急専用 EV は感染患者の搬送にも利用。パンデミック時には臨時に設置した感染病棟に直結。

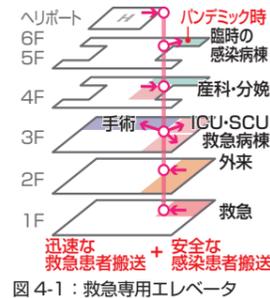


図 4-1：救急専用エレベーター

2 機動性を高める垂直動線

- 10基の EV：医療用・病棟用・外来用・救急専用・給食用の EV を機能別に設置。待ち時間を最短化、かご寸法を最適化。
- 小荷物リフト：手術-病理、薬剤-化学療法はリフトで直結。
- スタッフ専用階段：3カ所に設置し、スタッフの上下階移動の機動性を確保。

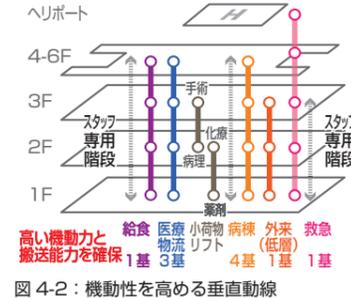


図 4-2：機動性を高める垂直動線

災害対応：いかなる時も止まることのないノンダウン病院

1 敷地全体の嵩上げによる津波対策

- 津波・豪雨対策：掘削残土を利用して敷地全体を50cm嵩上げ。建物周囲の防水壁により免震層への浸水を防衛。
- 電気インフラ防護：電気室と非常用発電機は最上階に設置し、確実に防護。

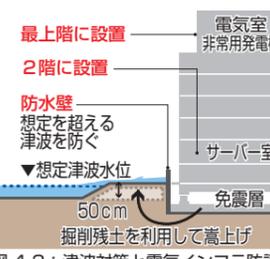


図 4-3：津波対策と電気インフラ防護

2 雨に濡れないトリアージスペース

- トリアージスペース：車寄せピロティと庇を活用し雨に濡れずに活動可能。
- ワンウェイ動線：傷病者動線をトリアージタグ別にワンウェイ化。
- 講堂：災害時の患者収容スペースとして転用可能な計画。

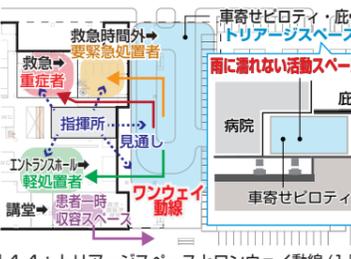


図 4-4：トリアージスペースとワンウェイ動線(1階)

3 設備インフラと備蓄能力の強化でノンダウン化を徹底

- 設備のノンダウン化：台風の大型化や火山活動など近年の気象事情を踏まえた対策を実施。
- インフラ強化：電気・水・排水を止めないためのインフラのバックアップを徹底。

項目	備蓄方法 および 対応方法	供給日数
電力	非常用発電機の複数設置により電源バックアップを長時間化(コジェネを含む)	100% × 3日以上 60% × 7日以上
飲料水	上水を耐震型受水槽で備蓄、雑用水ろ過。透析用水は優先的に供給。受水槽へ補給車による上水供給	30% × 3日以上 100% × 3日以上 無期限
雑用水	雑用水の備蓄。井戸水と雨水を雑用水利用	70% × 3日以上
排水	地下ピットの緊急排水槽で貯留。パキューム車による排水、マンホールトイレ設置、紙トイレ備蓄	20% × 10日以上
ガス	信頼性の高い中圧ガスを供給	
医療ガス	全てのガス	100% × 7日以上
空調	重要室の空調に非常用発電機、コジェネ発電、太陽光発電の電源を供給	100% × 3日以上 60% × 7日以上
給湯	太陽熱給湯	無期限
通信	地上通信断時も通信可能な衛星通信の導入対応	
食料	別棟ではなく病院本体内の備蓄倉庫に備蓄	50% × 14日以上

図 4-5：設備インフラの強化と備蓄計画

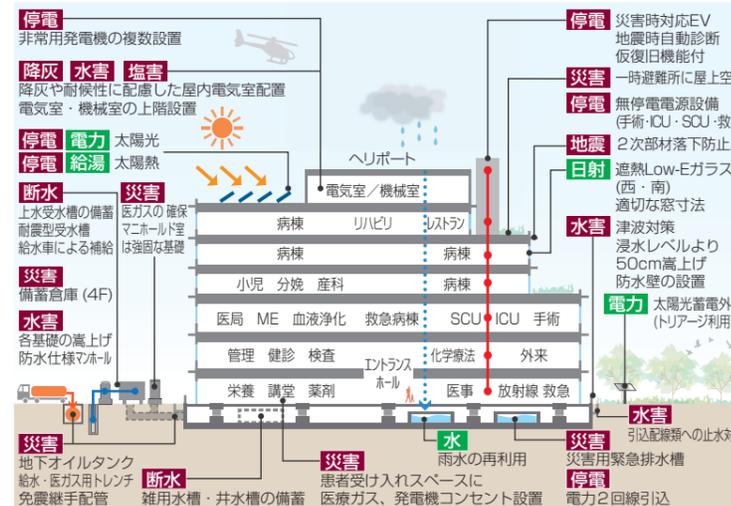


図 4-6：あらゆる災害に強く信頼性の高い計画

近隣配慮：周辺環境と調和し地域に根ざす新病院を実現

1 交通渋滞を起こさない計画

- 円滑な車両出入：前面道路と直交する出入口と引込路によりスムーズな車両 IN/OUT が可能。
- 歩車分離：歩行者専用ルートにより歩車分離を徹底。

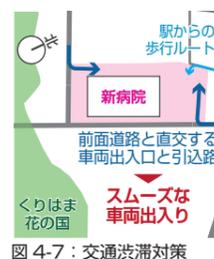


図 4-7：交通渋滞対策

2 圧迫感を抑える建物形状

- ひな壇形状：圧迫感を抑え、神明小学校や住宅地への見下ろしを軽減。
- 建物の低層化：1フロア4看護単位の6階建として圧迫感を軽減。

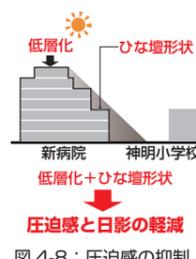


図 4-8：圧迫感の抑制

3 公園の記憶を継承

- 屋上緑化：院内各所から緑を感じられる癒やしの環境を創出。
- 展望レストラン：屋上庭園に面し、眺望を活かした心地よい空間。



図 4-9：屋上庭園の例

院内環境：機能的で快適な環境整備により魅力を向上

1 スタッフ連携と看護効率を高める病棟計画

- ステーションリンク：スタッフステーション (SS) を専用動線で直結し、病棟連携とチーム医療を強化。
- 病棟ウイング：PICU や病棟内 HCU などの集中治療病床や、パンデミック時の感染病棟などへ転換可能な計画。

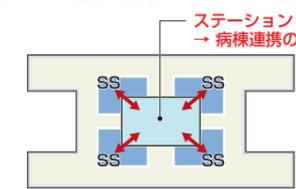


図 4-10：ステーションリンク

- ケアスポット：病棟廊下のアルコール空間。カルテ入力やリネン・診療材料の収納場所を確保し看護効率を向上。

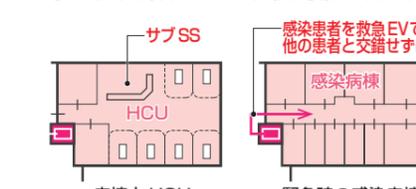


図 4-11：病棟ウイングの活用例

- ケアスポット：病棟廊下のアルコール空間。カルテ入力やリネン・診療材料の収納場所を確保し看護効率を向上。



図 4-12：ケアスポット

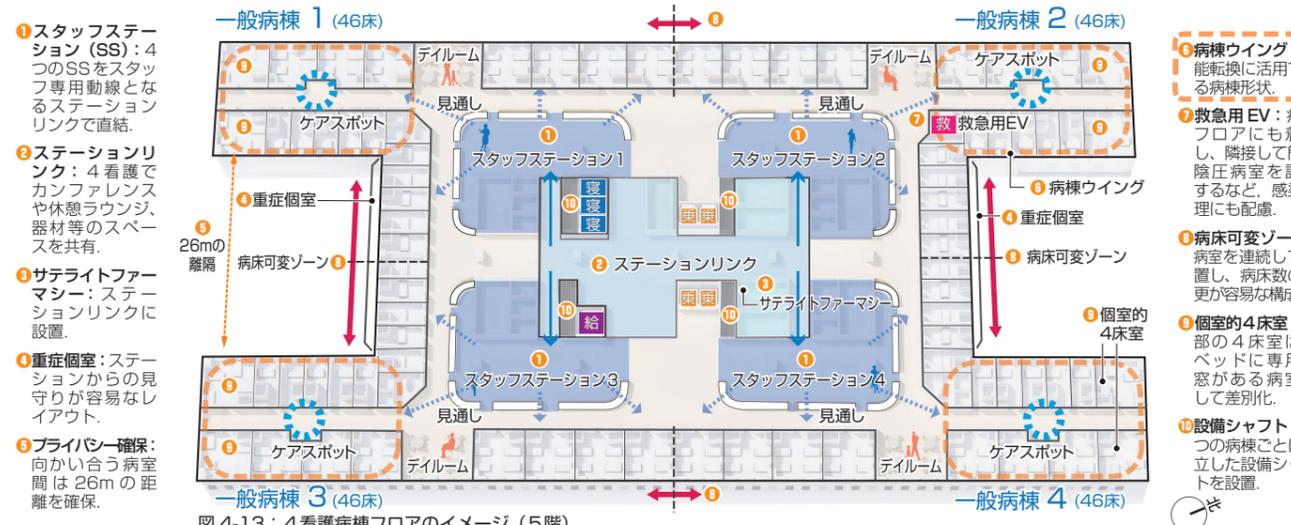


図 4-13：4看護病棟フロアのイメージ (5階)

2 療養環境を高める「個室の4床室」と「パーソナルスペース」

- 個室の4床室：端部の病室は、全てのベッドに専用窓がある「個室の4床室」として療養環境を向上。
- 増収効果：個室の4床室は各病棟に2室確保し、計18室・72床の差額ベッド化が容易な計画。病院経営に寄与。
- パーソナルスペース：ベッド廻りは2.7m × 2.7mとし、ベッドサイドでの処置やリハビリに対応可能なスペースを確保。間仕切り家具によるプライバシー向上や空調や照明などを音声で操作できる AI スピーカーに対応する ICT 環境を整備。

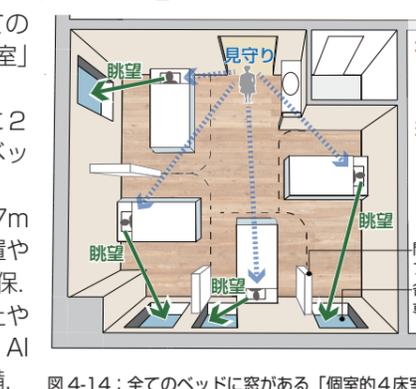


図 4-14：全てのベッドに窓がある「個室の4床室」と増収効果



図 4-15：パーソナルスペース

3 魅力を向上する「リフレッシュラウンジ」と開放的な「エントランスホール」

- リフレッシュラウンジ：2~4階の3層にまたがる休憩、ミーティング、学習など多目的に利用可能なスタッフ専用のアメニティ空間。階段を隣接させることで移動の際に気軽に立寄ることができる構成。チーム医療の強化にも貢献。
- エントランスホール：2層吹抜けの開放的な空間。外来待合スペースと一体化することで、見通しが良く分かりやすい環境を創出。



図 4-16：リフレッシュラウンジの例



図 4-17：エントランスホールのイメージ (2階)

