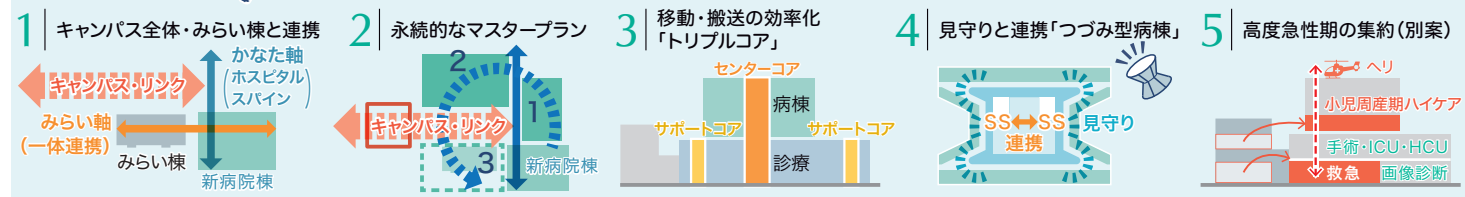


キャンパス全体の骨格を形成し、未来のその先(かなた)へつながる計画とします

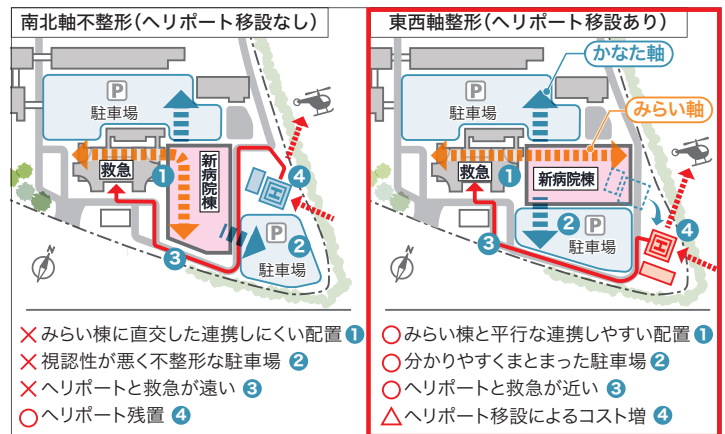
提案のポイント



【本整備後の既存棟及び外来駐車場の安全性・利便性を確保した動線・配置計画】

みらい棟との一体化、外来駐車場との最短化

- 新病院棟はみらい棟と東西に一体連携しやすい「みらい軸」にそった、使いやすいシンプルかつ整形な建物とします。
- 新病院棟の南北のできる限り近い位置に外来駐車場を配置し、冬季利用や高齢者利用に配慮します。
- 南北の外来駐車場をむすび、将来展開も見据えた「かなた軸」を骨格に、拡張性のある新病院棟を整備します。



- 既存ヘリ格納庫は上屋および付帯設備など可能な限りの曳家を検討することで、インシャルコスト低減を図ります。
- 曳家の工期・工事ルートの縮小も検討し、工事期間も現外来駐車場への影響を最小限とします。

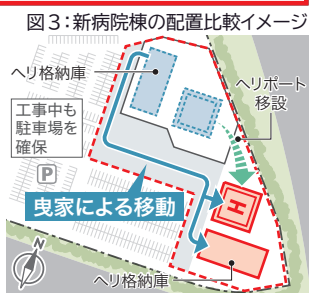


図4: ヘリポートの移設イメージ

年間を通して安全で利用しやすい外来駐車場

- 外来駐車場約700台は、ホスピタルスパインにアクセスしやすい、利便性の高い配置とします。
- 北外来駐車場は建物の影で融雪が期待できないため、渡り廊下と一体となった屋根付き歩廊を整備し、天候に左右されず利用でき、冬季の除雪手間を削減します。

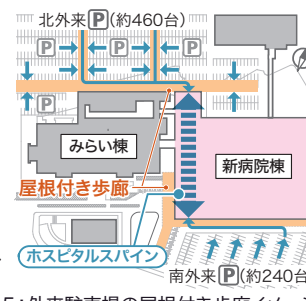


図5: 外来駐車場の屋根付き歩廊イメージ

一般・救急・サービスの車両動線を明快に分離

- 現在のみらい棟への救急車両動線はそのままとし、患者移送後は一方通行で抜けられる車両動線を確保します。
- 地上ヘリポートからみらい棟への救急専用レーンを確保します。
- サービス車両は北側からのアクセスを基本とし、新病院棟東側にサービスヤードを集約することで一般車との交錯をゼロとします。

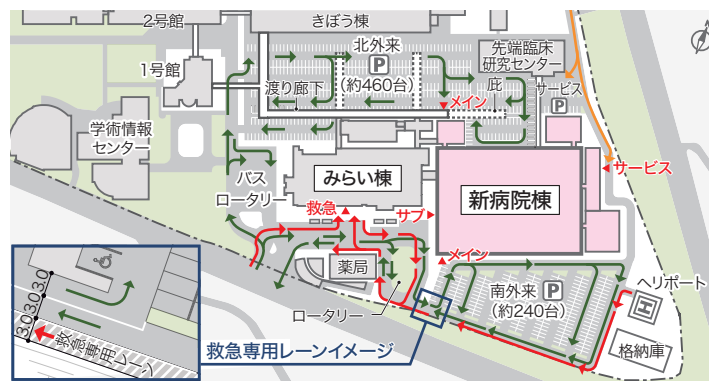
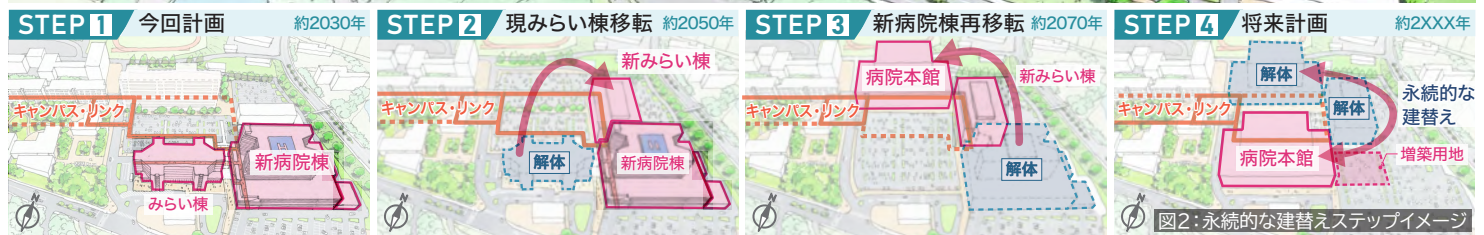
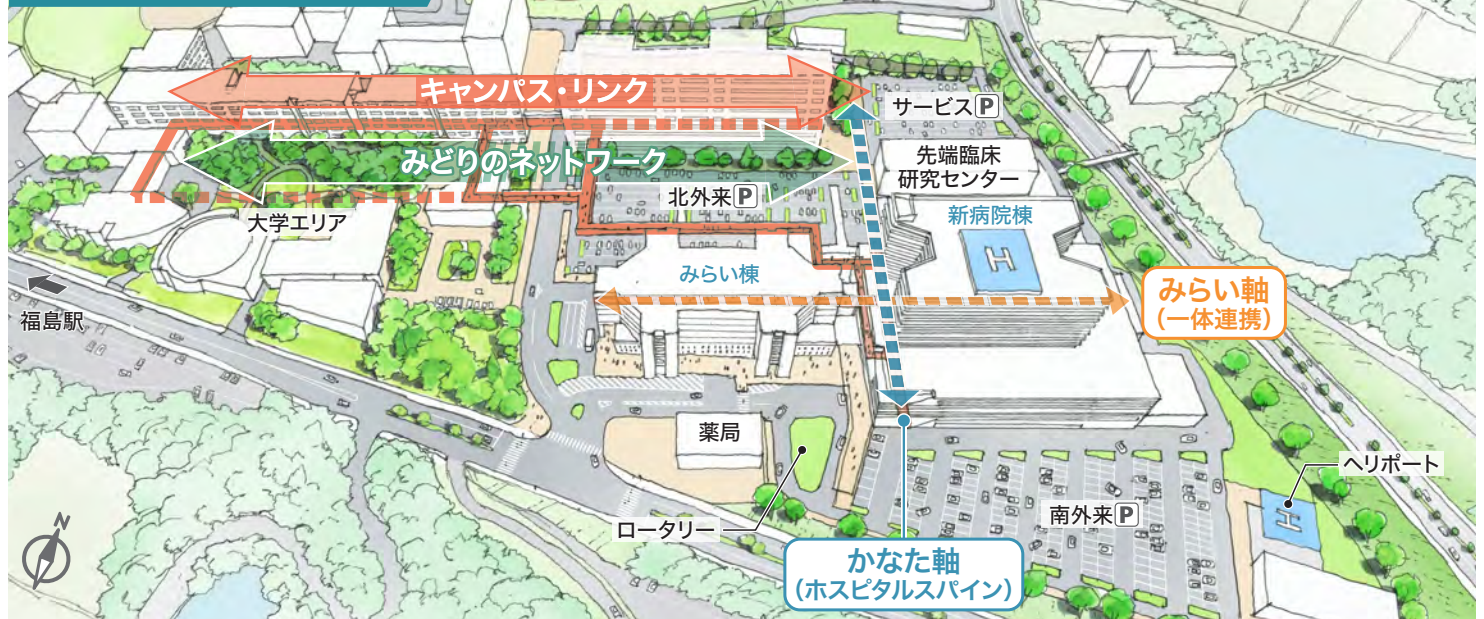


図6: 車両動線の分離イメージ

永続的な建て替えステップ



【将来の既存病院棟建替など中長期的な建物配置計画】

キャンパス・リンクを中心とした永続的なマスタープラン

- 大学・病院エリア再編を見据え、「キャンパス・リンク」を中心とした建詰まりを起こさない永続的なマスタープランを立案します。
- 将来のあらゆる大学エリア再編も見据え、キャンパス・リンクの中心に回遊廊下を配置し、大学エリアのどこからでも接続ができ、常に大学と病院が連携できる計画とします。
- みらい棟の設備改修、大学施設の建替時期などを把握し、理想的なマスタープランの実現を見据えた施設整備を検討します。

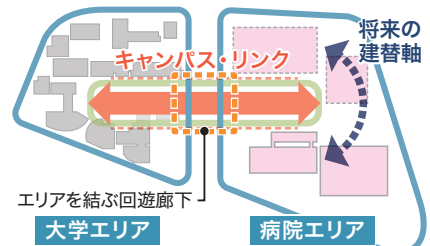


図7: マスタープランとキャンパス・リンクイメージ

将来のキャンパス計画を想定した既存活用・設備計画

- 今回の整備対象外であるきぼう棟の高層部分は、大学エリアの大規模修繕時の仮移転先として活用できるよう配慮します。
- 解体範囲となるきぼう棟の低層部は地下躯体を残し、1階スラブを外来駐車場の路盤として整備することで、インシャルコストの低減、工期短縮を検討します。
- 新病院棟は個別のエネルギー設備を持つことで、将来建替の際にも影響のないエネルギー・中央監視機能のルート・配置とします。

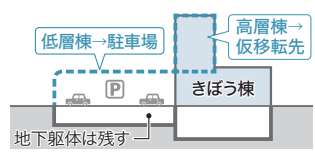


図8: きぼう棟活用イメージ

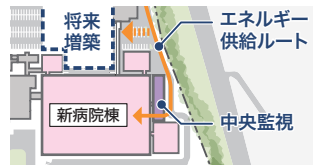


図9: エネルギー供給ルートイメージ

【工事期間中における外来駐車場の確保や患者の移動に配慮した計画】

救急動線の先行整備と工事期間中の駐車場を確保

- 東西軸の整形な建物により、工事期間中も既存病院に近い南側に約150台の外来駐車場を先行整備します。
- 既存ヘリポートの先行移設により、工事ヤードを効率良くまとめることで、ヘリポートから救急までの動線を最短化します。

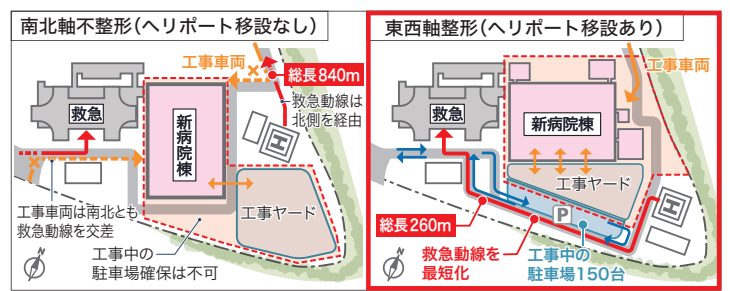


図10: 工事中の救急動線イメージ

仮設駐車場からのスムーズな患者動線計画

- 工事期間は運動競技場を代替駐車場とし、病院玄関を結ぶシャトルバスにより、利用者の負担の少ない運用を検討します。
- シャトルバスに加え、きぼう棟北側からの建物出入口も検討します。
- 代替駐車場からの歩道には積雪対策として庇の整備を検討します。
- 工事車両は北東部からの動線を確保し、一般車両、シャトルバスの動線を分離します。



図11: 工事中の患者動線イメージ

最新技術に容易に適応可能なレジリエント・ホスピタル

【医療機器の大型化や遠隔医療など医療技術の進歩に対応できる建物の計画】

将来の変化へ柔軟に対応する「フレキシブルプラン」

- 低層階は整形かつシンプルで、柱が少ないロングスパンで計画、プランの自由度を高め、将来の改修に柔軟に対応します。
- トリプルコアに予備スペースを含めた設備シャフトを集約します。
- 将来拡張が想定されるエリアには、多目的スペースや会議室を計画、予想される伸び代を各部門内に確保します。

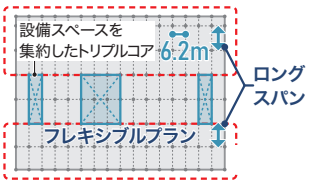


図1: フレキシブルプランのイメージ

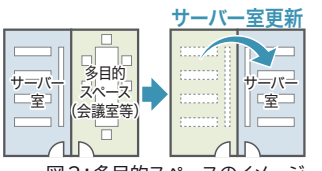


図2: 多目的スペースのイメージ

DX(デジタルトランスフォーメーション)による将来に医療の変化を見据える

- 医療の変化を見据えた診療機能や患者サービスの向上、業務の効率化、職場環境改善など、病院・医療用途に限らず、様々な知見によるDX技術情報を導入可能なインフラやハードを準備します。
- 外来などの各受付廻りにはあらかじめ到着確認機の設置スペースを確保します。また、建替えの過渡期や感染流行時など、状況に応じてフレキシブルに患者誘導が可能なデジタルサイネージやライティング誘導システムを積極的に提案します。
- リモート診療・手術、Tele-ICUなど、地域医療の核として様々な医療施設をつなぐFMUHネットワークの整備に対応します。

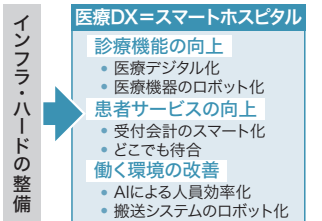


図3: スマートホスピタルイメージ



図4: 到着確認機・ライティング誘導のイメージ



図5: リモート手術のイメージ

【ロボット搬送等新技術導入に対応できる建物の計画】

最先端医療を限られたスタッフで効率的に提供

- 病棟スタッフステーションの直下に供給部門を計画、搬送ルート of 合理化を徹底し、自走台車など自動搬送設備の整備を検討します。
- 廊下幅の拡大や情報配管の確保、扉の自動扉化など、搬送ロボットのバリアフリー化を徹底します。
- 受付システムのスマートフォン連携による、到着確認/書類確認/支払い等のスマート化に向けたインフラを医療コンサル協働で計画します。

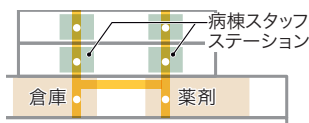


図6: 合理的な自動搬送ルートのイメージ



図7: 自走台車のイメージ



図8: ロボット搬送のイメージ

【維持管理や将来的な更新、地球環境に配慮した建物の計画】

病院運営に影響なく設備改修を実現

- メインの設備機械室を中間階に整備し、設備展開スペース(ISS)と一体化した明快な設備ルートを確認します。
- 機器レイアウト変更の多い部門は、二重床に床下配管スペースを設置し改修時下階への影響を低減します。

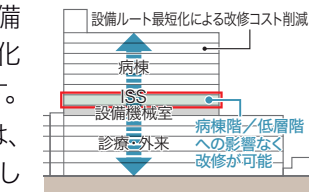


図9: 明快な設備ルートのイメージ

病院ZEB実績に基づき、ZEB Orientedを取得

建築性能	外皮面積の最小化、高断熱・高機密化、高性能ガラスの採用、クール・ヒートレッチ	-2.6%
熱源	高効率熱源の採用、大温度差送水・変流量制御、冷却塔によるフリークーリング	-8.1%
空調	床放射空調の併用、全熱・顕熱交換器による排熱回収、CO ₂ 濃度による外気量制御、夜間運転モード	-7.2%
換気	高効率ファン、人感センサによるファンのON/OFF、インバーターによる風量調整	-2.4%
照明	LED照明、明るさセンサ・人感センサによる照明制御、空間の明るさ感への配慮による作業面設計照度の緩和、タスクアンビエント照明	-13.8%
給湯	潜熱回収ボイラ、自動給湯栓	-2.9%
その他	コージェネレーション、EV制御	-6.4%
一次エネルギー消費量 合計		-43.4%

別案 救命救急センターをはじめ、高度急性期機能を新病院棟に集約

① 高度急性期機能の集約で安全性と運営効率を向上

- 救急、手術、全てのハイケア病棟を新病院棟に集約し、水平搬送動線ゼロ、スピードと効率を高めリスクを大幅に低減します。
- 地上/屋上のヘリポートから救命救急センターへ最短アクセスとし、通常の救命救急医療に加え、迅速な災害医療提供に寄与します。屋上ヘリポートの必要性も検討・協議します。

② イニシャル・ランニングコストの徹底縮減

- 新病院棟に主要機能を集約することで、みらい棟との接続を1〜3階に限定、改修範囲を最小限にします。
- 急性期の一般病棟を可能な限り新病院棟に集約することで、スタッフ動線の効率化はもちろん、物流・検体などの自動搬送化も低コストで実現可能です。

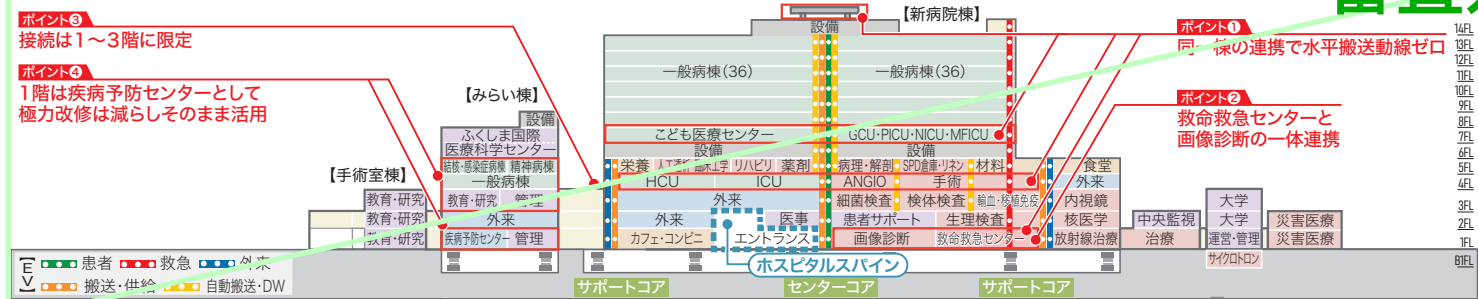


図10: 別案の断面構成イメージ

審査対象外

提案内容は発注者の判断により採否を決定するため、当該提案内容が実際の設計業務で全て採用されるものではありません。掲載の技術提案書は無断で転載することを禁止します。エ その他設計者として提案したい事項

B社

医療安全を第一に、長期的な健全経営につながる計画を提案します

【その他、設計者としての経験や知見を踏まえ提案したい事項】

急激に高騰化する建設コスト対策

- シンプルでスクエアな建物形状とトリプルコア集約化により、廊下等の移動空間の効率化、全体面積の縮減(コンパクト化)を検討、予算に対して余力を確保したコストマネジメントを徹底します。

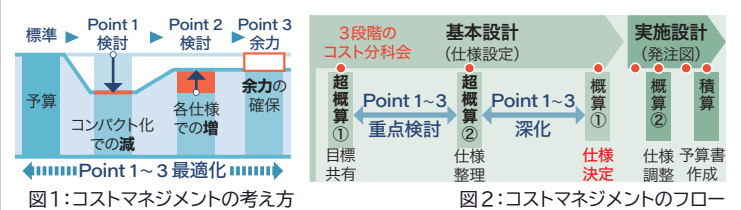


図1: コストマネジメントの考え方 図2: コストマネジメントのフロー

あらゆる災害を想定し、不断の医療を提供し続ける病院

- パンデミックと大規模災害が同時に発生するマルチハザード(複合型災害)に対しても、新病院棟とみらい棟の機能分化により通常診療を確保します。
- 感染症拡大防止に効果の高いゾーニングと動線分離を徹底し、独立出入口・動線、段階的に拡張可能な治療空間を整備します。
- 災害医療部は、スタッフの訓練スペースを十分確保、平常時は会議・カンファレンスとして兼用出来る計画とします。

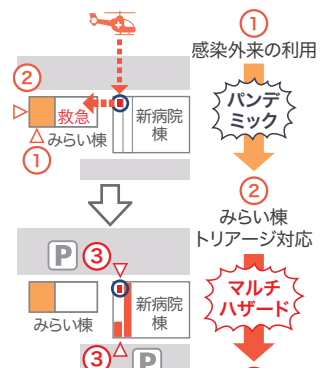


図3: マルチハザード対応のイメージ

最適な計画を裏付ける環境シミュレーション

- 自社の総合研究所(データ分析)チームが各種シミュレーション(見える化)を実施します。例えば、本提案の病棟形状は凹凸を減らすことで終日日影となる病室の数をゼロにします。

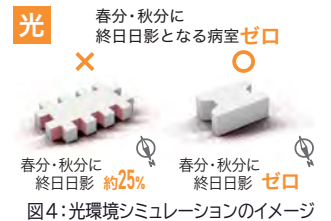


図4: 光環境シミュレーションのイメージ

【患者に寄りそった療養環境と魅力的な職場環境の確保(工事期間中を含む)】

患者が安心して快適に過ごすことのできる外来

- 各ブロック受付に隣接して点滴、処置、相談スペースを集約した看護ステーションを計画、トリプルコアにも近く急変時にスムーズな対応が可能な計画とします。

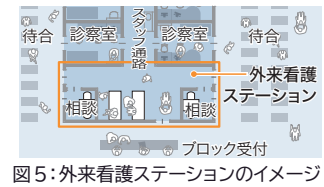


図5: 外来看護ステーションのイメージ

急性期+高齢化に対応した2in1 連携病棟

- 2病棟連続の病室配置により、看護ユニットや病床数の増減に柔軟に対応します。
- 2.7m以上の十分な幅員の廊下、見守りコーナーなど、病棟環境を活かしたりハビリ空間をつくります。

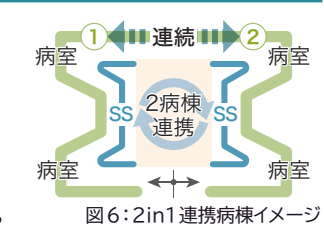


図6: 2in1連携病棟イメージ

工事車両は北側からに限定し患者安全を最優先

- 南側の敷地出入口は、原則として工事車両(休日等に限定)は使用しない計画とし、工事車両に必要な車路幅員などは先行して詳細検討し、設計に反映します。



図7: 工事車両の動線計画イメージ

働く意欲を向上するための環境整備

- トリプルコアに多職種連携スペースや共用スペースを充実、チーム医療やタスクシェア/シフトの促進による多職種のスタッフが連携して働く環境を整備します。
- LGBTに配慮した環境の整備、ユニバーサルデザインを推進します。

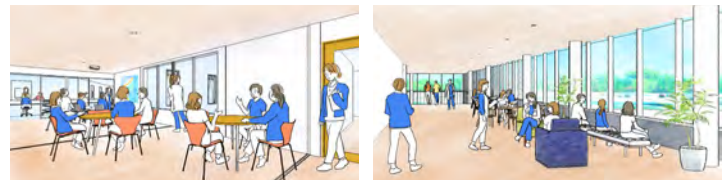


図8: 病棟スタッフコモンズイメージ

図9: サポートコア スタッフペースイメージ