

船橋市立医療センター建替工事

実施設計(概要版)

1. 設計方針・計画概要

設計コンセプト

船橋市立医療センターは、東葛南部保健医療圏の中核病院として、救急医療及びがん医療を主体とする高度な急性期医療を提供するという使命を果たすため、船橋都市計画事業海老川上流地区土地区画整理事業地区内に移転建て替えを行い、新しいまちの顔、『地域のフラッグシップ』となる病院を目指します。

患者さんにとって心地のよい診療・療養環境づくり、地域医療機関等との連携、地域災害拠点病院としての機能確保、研修体制の充実に努め、将来にわたり長く使い続けられるように病院の成長と変化に柔軟に対応できる施設計画とします。



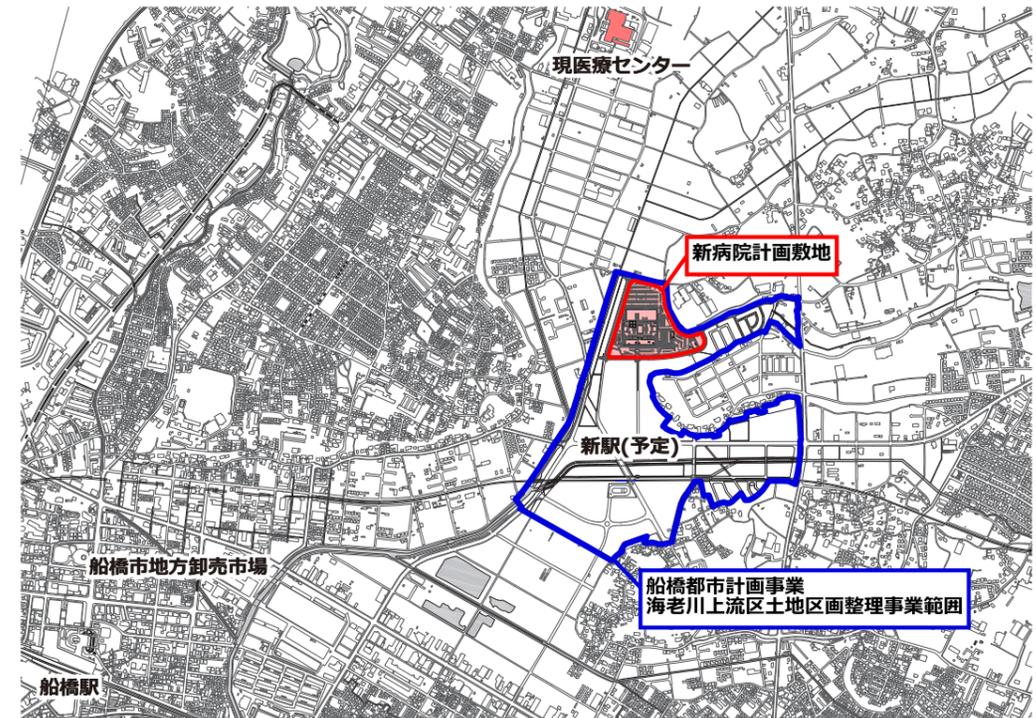
鳥瞰パース 南側上空からの眺め
※病院敷地以外はイメージです。

敷地概要

建築場所	千葉県船橋市高根町 (土地区画整理事業地区内)
敷地面積	44,674.66 m ² (内訳) 病院敷地 : 42,511.47 m ² 保育所敷地 : 1,040.76 m ² 救急ステーション敷地 : 1,122.43 m ² ※敷地面積は今後変更になる可能性があります。
都市計画区域	市街化区域
防火指定	指定なし
用途地域	準住居地域
高度地区	なし
地区計画	海老川上流地区地区計画
容積率	200%
建ぺい率	60% (+角地 10%)
景観地区	景観計画区域
日影規制	規制あり (5時間、3時間、測定面高さ 4m)
道路	南側 : 9.5 m 西側 : 10 m 北側 : 11.5 m 東側 : 9.8 m

診療概要

病床数	493床 (500床) ※カッコ内は精神病床稼働後。 含 ICU 12床 SCU 15床 緩和ケア病床 20床 精神病床 7床
診療科目	32科 内科、呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、代謝内科、緩和ケア内科、腫瘍内科、脳神経内科、腎臓内科、精神科、リウマチ科、小児科、外科、消化器外科、乳腺外科、整形外科、形成外科、脳神経外科、呼吸器外科、心臓血管外科、皮膚科、泌尿器科、産婦人科、眼科、耳鼻いんこう科、リハビリテーション科、放射線診断科、放射線治療科、麻酔科、歯科口腔外科、救急科、小児外科



広域配置図 Scale:1/25,000

建物概要

■ 病院敷地

棟名	建築面積	延べ面積	階数	建物高さ	構造種別
病院棟	12,575.64 m ²	53,373.92 m ²	地上7階 塔屋2階	33.588 m	鉄骨造一部鉄骨鉄筋コンクリート造 (免震構造)
エネルギーセンター棟	519.72 m ²	1,332.49 m ²	地上3階 塔屋1階	19.558 m	鉄筋コンクリート造
医療ガス棟	59.70 m ²	59.70 m ²	地上1階	3.622 m	鉄筋コンクリート造
駐車場棟	1,957.96 m ²	11,510.11 m ²	地上6階 塔屋1階	22.675 m	鉄骨造 (認定工法)
玄関庇等	487.11 m ²	0.00 m ²	地上1階	3.274 m	鉄骨造
合計	15,600.13 m ²	66,276.22 m ²			

■ 救急ステーション敷地

棟名	建築面積	延べ面積	階数	建物高さ	構造種別
救急ステーション	453.88 m ²	823.65 m ²	地上2階	9.514 m	鉄骨造
自転車等駐車場	1.85 m ²	14.25 m ²	地上1階	2.500 m	鉄骨造
合計	455.73 m ²	837.90 m ²			

事業スケジュール

- ・2022年度(令和4年度)から2023年度(令和5年度)にかけて基本設計・実施設計が完了しました。
- ・現段階では、2024年度(令和6年度)に工事着手し、新病院の開院は2027年度(令和9年度)を想定しています。

年度	2022年度 (令和4年度)	2023年度 (令和5年度)	2024年度 (令和6年度)	2025年度 (令和7年度)	2026年度 (令和8年度)	2027年度 (令和9年度)
基本設計	→					
実施設計		→				
建設工事			→	→	→	→ 開院

2. 新病院の整備方針

1 新しいまちのランドマークとなる病院づくり

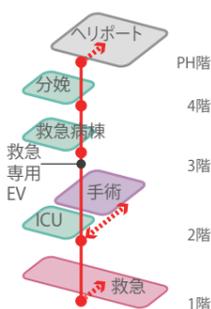
- 南部海老川環境軸を継承する病院玄関前広場（ウェルカムガーデン）をつくります。
- 新しいまちのランドマークとなるために、まちのシンボルロードに正対して病院棟を配置します。



新しいまちの動線イメージ

2 高度な急性期医療を強化する病院づくり

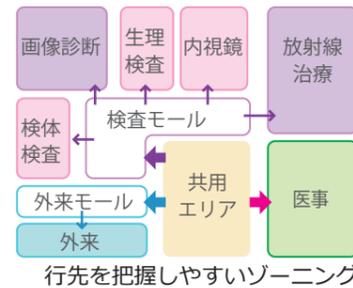
- 関連する部門を適切に配置し、機能毎の専用エレベータを設置することにより、高度医療の機能強化を図ります。
- 救急医療に関連する部門は、専用の大型エレベータで直結させることにより、迅速かつ効率的な救急医療を実現します。



関連部門を救急専用動線で直結

3 患者・家族視線の病院づくり

- 患者・家族が利用する部門を主動線となるモールに沿って配置することで、わかりやすくスムーズな動線計画とします。
- モールは、明るく見通しのよい空間とすることで、位置が把握しやすく、不安を和らげる空間とします。
- 病棟は原則個室とし、患者にとってプライバシーの高い療養環境とします。



4 スタッフ視線の病院づくり

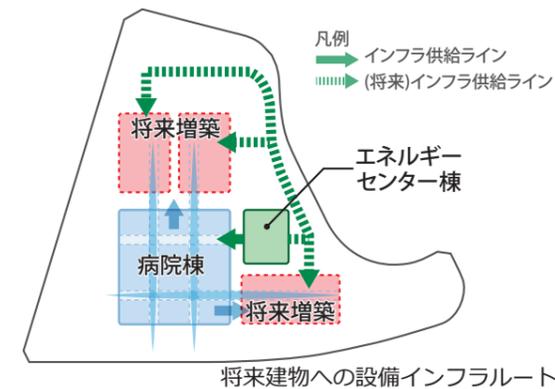
- 患者が利用するエリアとスタッフが利用するエリアを適切にゾーニングすることで、セキュリティを強化するとともに効率的な動線計画とします。
- 病棟は、患者の看守りやすさ、スタッフ間の連携のしやすさ、看護動線の短縮に配慮した計画とします。

5 災害に強い病院づくり

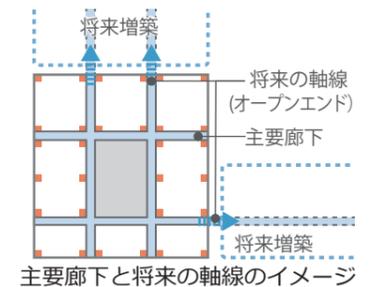
- 地域災害拠点病院として、大規模災害時でも病院機能を維持できるような施設・設備を整備します。
- 大規模災害時の傷病者受け入れを想定した計画とし、1階外来モールや講堂には、医療ガスや非常用電源など必要な設備を適切に設置します。
- 大規模感染症対応を想定し、感染患者の専用動線の設定、陰圧室の設置、感染患者の段階的な受け入れが可能な病棟計画など、COVID-19の知見を踏まえた計画とします。

6 成長と変化に対応できる病院づくり

- 将来の病院の成長と変化に柔軟に対応できる増築スペースを想定します。
- 既存棟と増築棟のスムーズな連携を可能とするために、内部主動線をオープンエンドにします。
- 増築や建て替えだけに頼ることなく、改修しやすい構造、設備計画にすることで、成長と変化に備えます。



将来建物への設備インフラルート



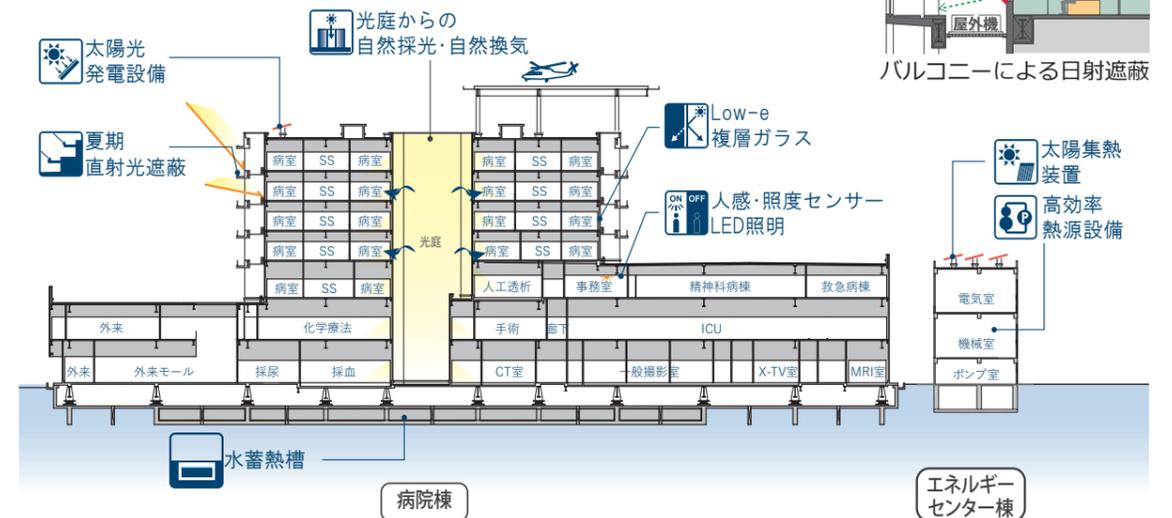
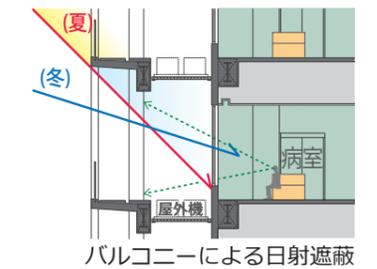
主要廊下と将来の軸線のイメージ



オープンエンドのモールイメージ

7 環境に配慮した病院づくり

- 省エネルギー性とライフサイクルコストのバランスを踏まえた建物への熱負荷軽減や自然エネルギーの活用、高効率設備の採用など環境に配慮した計画とします。



省エネルギーへの取り組みイメージ

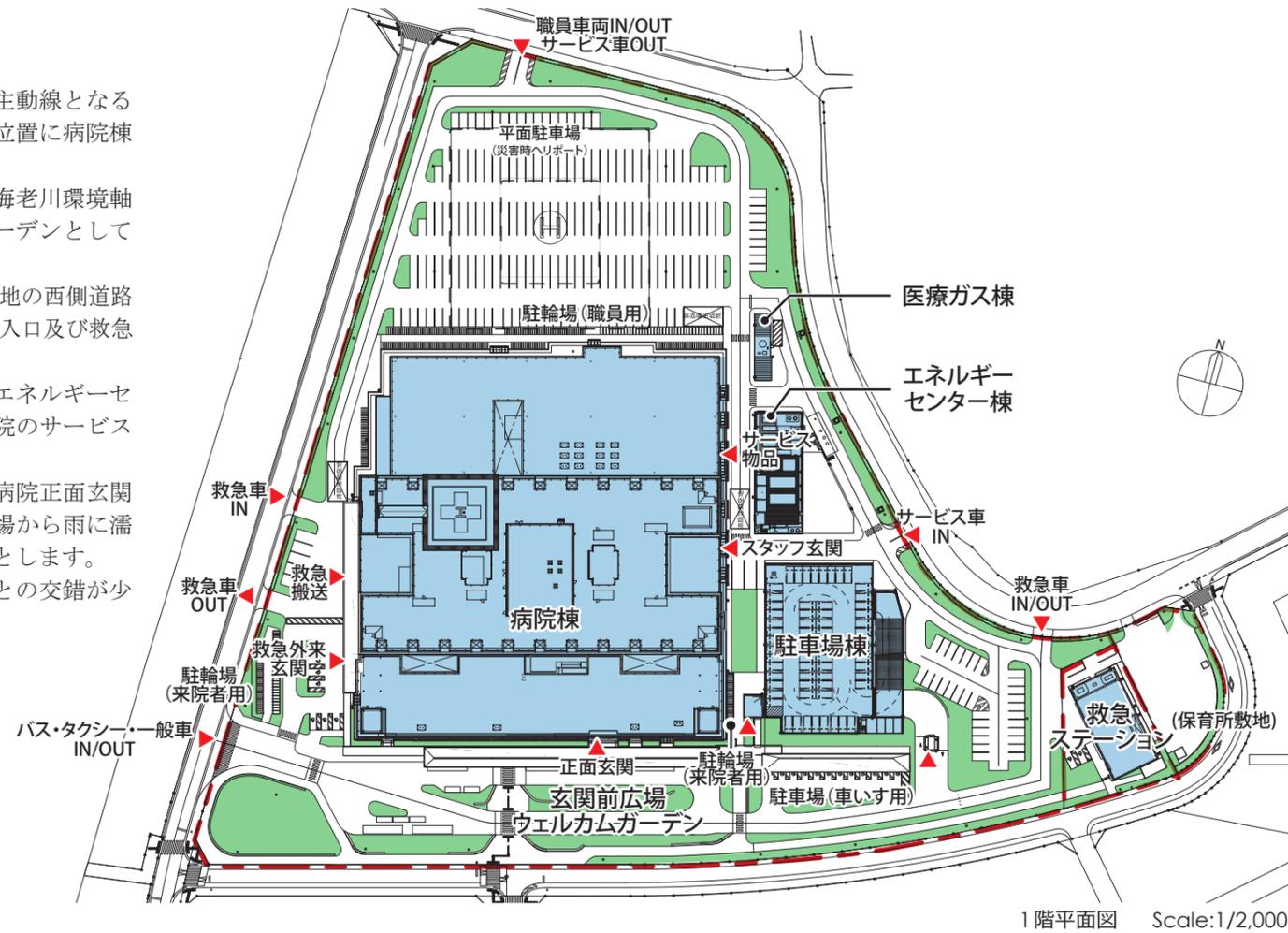


内観イメージ 1階エントランスホール・外来モール

3. 配置計画・部門構成

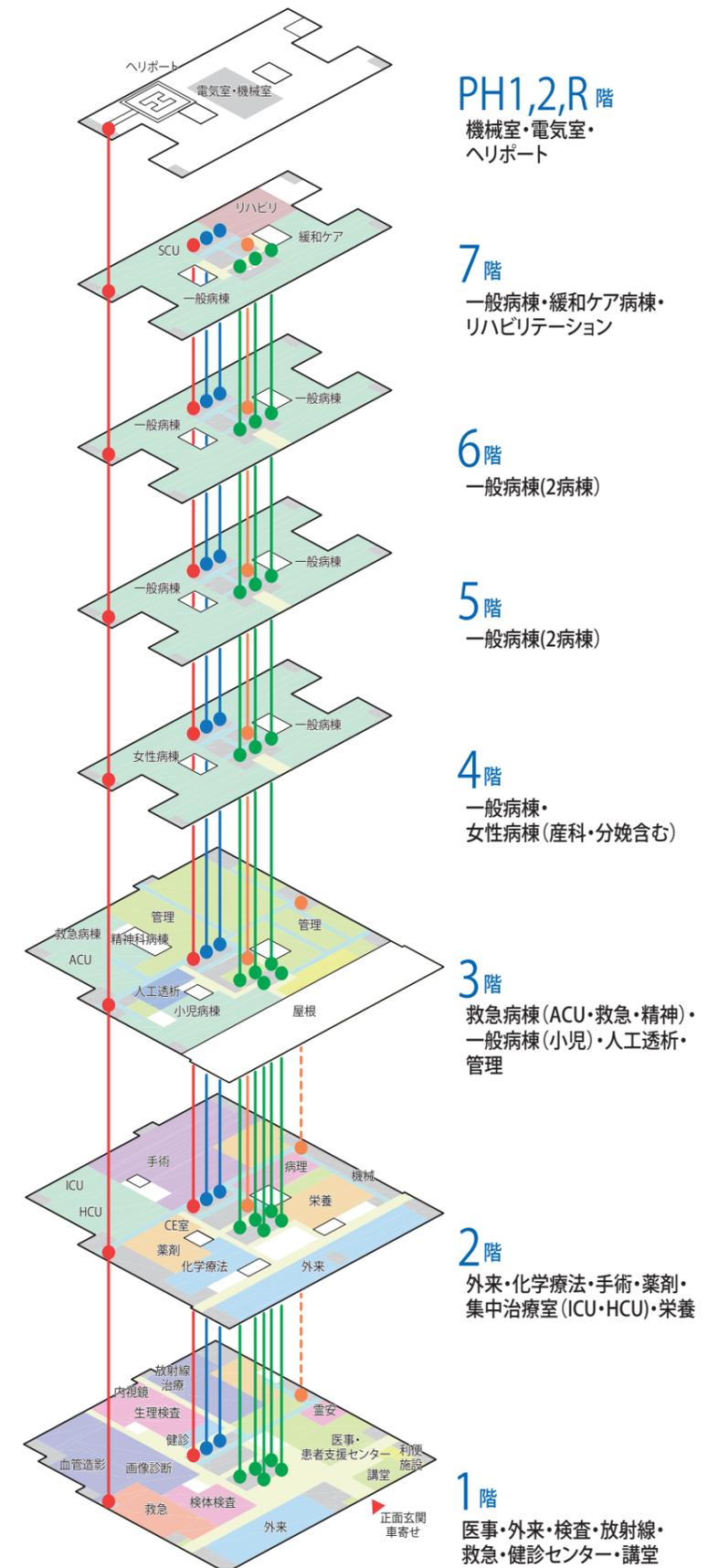
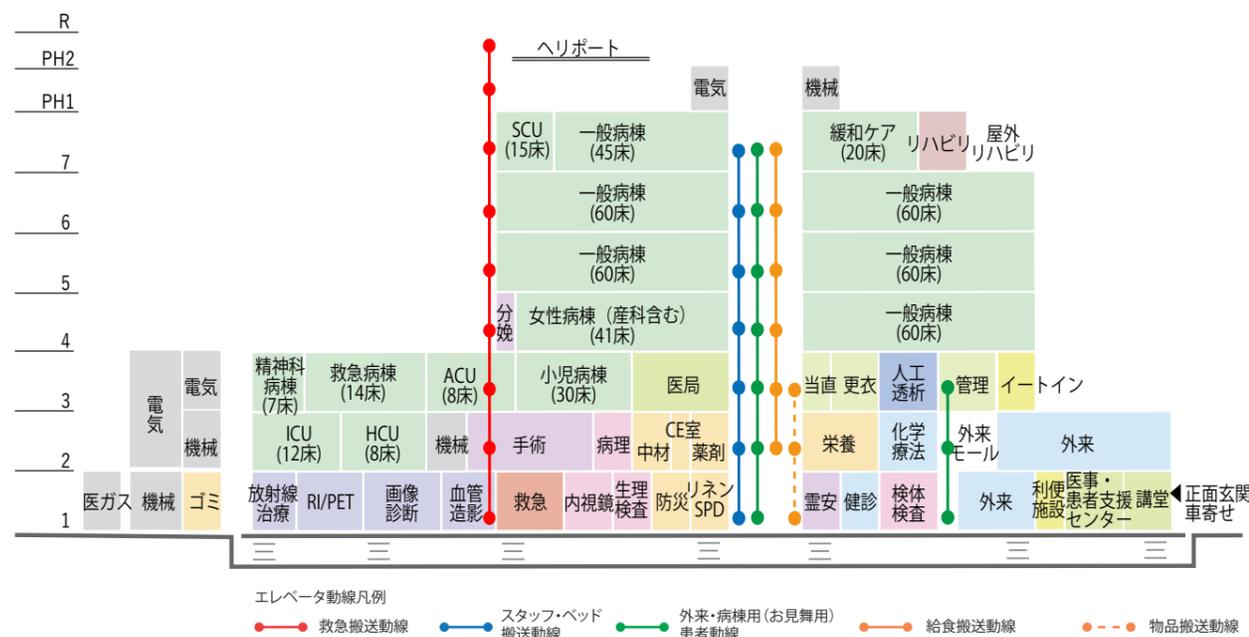
配置計画の特徴

- ・新駅北側エリアにおける歩行者の主動線となるまちのシンボルロードに正対する位置に病院棟を配置します。
- ・病院棟南側の正面玄関前は、南部海老川環境軸を継承する緑豊かなウェルカムガーデンとして整備します。
- ・新しいまちの車の主動線となる計画地の西側道路側に一般車両、バス、タクシーの出入口及び救急車専用の出入口を設けます。
- ・病院棟北東側にサービスヤード、エネルギーセンター棟、医療ガス棟を配置。病院のサービス部門を集約します。
- ・病院棟東側に立体駐車場を配置。病院正面玄関と玄関庇で接続することで、駐車場から雨に濡れることなくアクセスできる計画とします。
- ・救急ステーションは、一般車両等との交錯が少ない計画地東側に配置します。



部門階構成

- ・新病院は地上7階建として、地下は設けない計画とします。
- ・建物の中央部に、外来用、病棟用、スタッフ・ベッド搬送用、給食搬送用エレベータを明確にゾーン分けして配置することで、機能毎のスムーズな移動が可能な計画とします。
- ・1階の救命救急センター・血管造影・画像診断、2階の手術・ICU・HCU、3階のACU・救急病棟、4階の分娩(LDR)など、救急に関連する部門を屋上のヘリポートにも通じる専用のエレベータに隣接して配置することにより、迅速かつ効率的な救急医療を実現します。
- ・外来は、吹抜けを有する外来モールに沿って1階、2階に配置します。吹抜けまわりに配置したエスカレータ及び外来用エレベータで繋ぐことにより、患者がスムーズに移動できる計画とします。



4. 平面計画

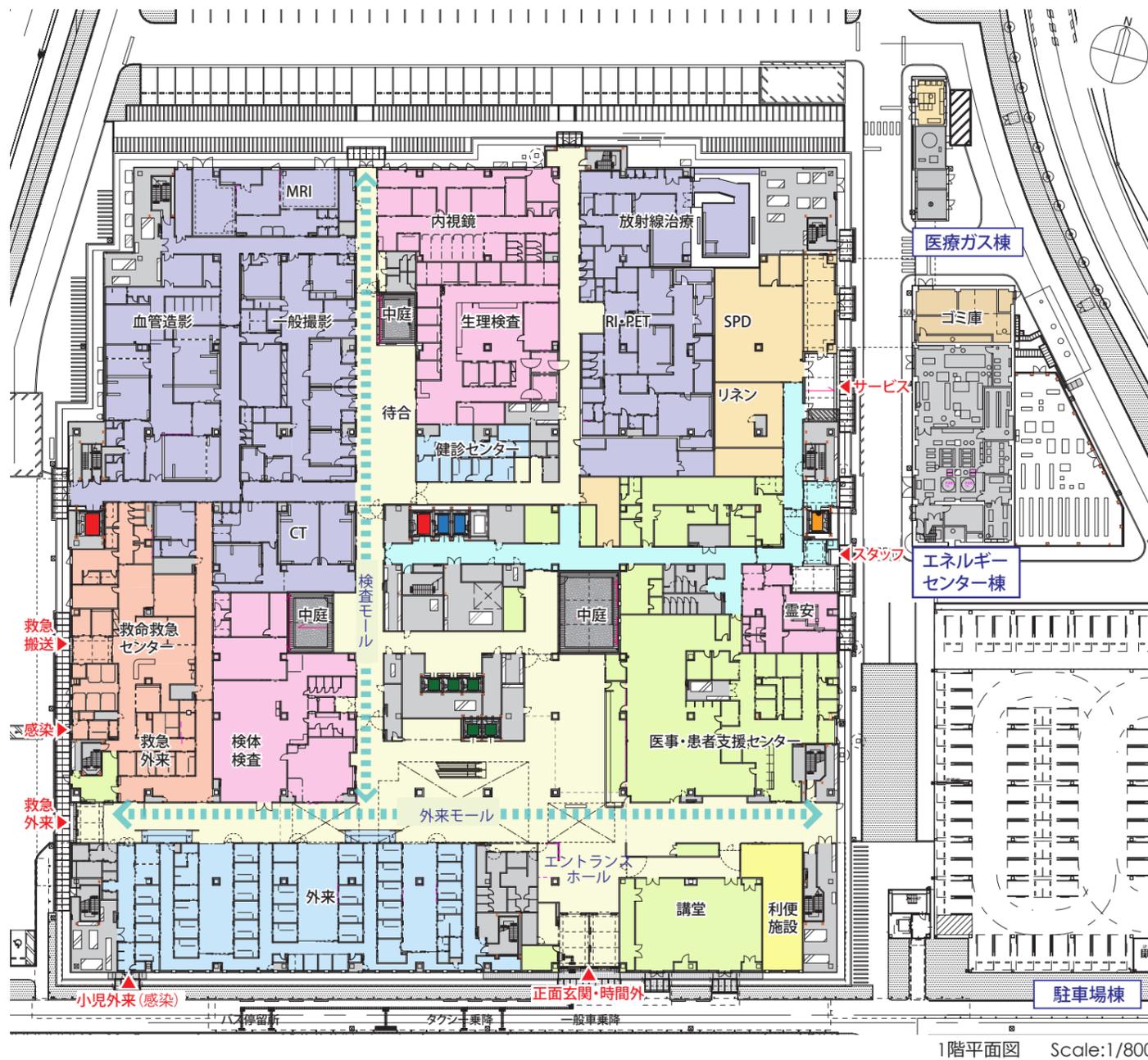
1階：外来、検査、放射線、救急部門

■ 来院者にわかりやすく機能的な動線

- ・エントランスホールから外来モール、検査モールといった段階的な動線を構成し、動線に沿って外来関係部門を有機的につなげることで、来院者がスムーズに移動できるようにします。
- ・一般、救急外来、救急搬送、スタッフ、サービスの出入口をそれぞれ適切な位置に配置することで、各動線を明確に分離する計画とします。

■ 機能拡張時への対応

- ・将来の機能拡張時の増築に対応できるように、病院棟北側の廊下はオープンエンドとします。



外観イメージ 南側



内観イメージ 1階 外来モール

6. 災害対応計画

地域災害拠点病院としての機能確保

地域災害拠点病院として、災害発生時に速やかに診療機能を復帰・維持し、患者の安全の確保に努めるとともに、多数の傷病者の受け入れに対応できる施設計画とします。

災害医療対応

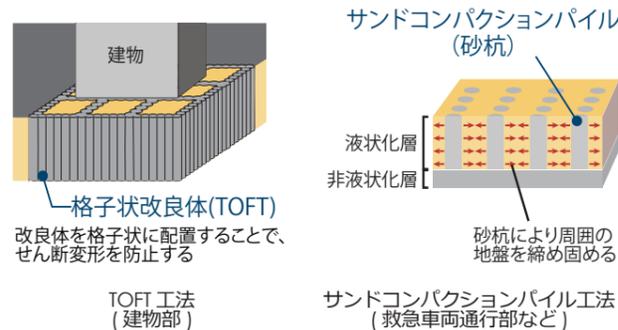
- ・あらかじめトリアージエリアなど災害医療体制を考慮した平面計画とします。
- ・外来モールなど傷病者対応を想定するエリアには、医療ガス及び非常用電源を設置します。

水害対応

- ・新病院1階床レベルは想定最大規模（1,000年に一度の確率）の降雨による浸水レベル以上に設定します。
- ・エレベータはピット冠水管制運転の採用や制御盤の上階配置等により、早期復旧が可能となるような仕様とします。

液状化対応

- ・病院の機能を継続させるために必要な部分（建物部、救急車両通行部など）については、費用対効果の高い液状化対策を実施します。



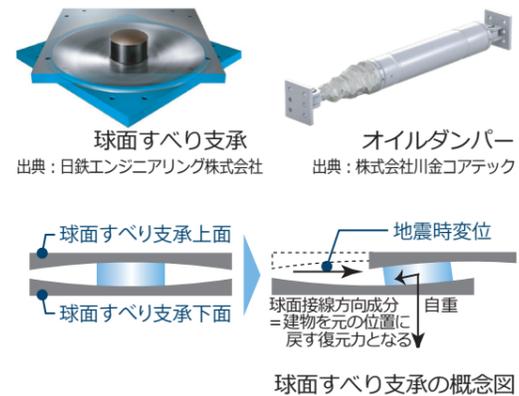
液状化対応 (サンドコンパクションパイル工法、TOFT工法) のイメージ図

災害時の病院へのアクセス

- ・区画整理事業により整備される新病院計画地の東側の道路は、浸水・液状化とともにハザードエリア対象外になっているため、そちらからのアクセスを想定しています。
- ・万が一の場合、通行可能な道路を選んでアクセスすることも想定し、病院敷地への出入口は複数計画します。

大地震対応

- ・病院棟は、免震構造とすることで、建物自体の安全性のみならず、建物内の人や什器・備品の安全性を確保することができ、大きな地震が起こった際でも、医療機能を維持できるようにします。
- ・免震装置は、建物重量を支える支承に球面すべり支承を、地震時のエネルギーを吸収するダンパーにオイルダンパーを採用します。球面すべり支承は、球面をスライドする機構を有し、重力で元の位置に戻る振り子の原理を利用し、球面曲率の調整により建物固有周期を伸ばし免震効果を高め、安定した免震効果を発揮します。



球面すべり支承の概念図

大規模感染症を想定した施設計画

新興感染症等の拡大時においても、感染患者に適切に対応できるように、患者動線を区分した施設配置、設備整備を行います。

感染対応動線の確保

- ・感染対応専用の動線として、感染患者出入口を一般患者出入口とは明確に分離して設けます。
- ・感染対応用エレベータ（通常は救急用エレベータ）を設置し、感染患者利用諸室を近接して配置することで、院内移動範囲を最小限とします。

平常時の感染対応

- ・平常時は各階に準備された前室付個室（陰圧）や、ICU、HCUの陰圧病室で感染患者対応を行います。

パンデミック時の感染対応

- ・感染重傷者が増加した場合には、HCU内の個室エリアを活用可能にすることにより、感染対応のゾーニングができるような施設計画とします。
- ・6階西側病棟を感染病棟とし、感染拡大状況に合わせて患者受け入れ範囲を可変できる施設計画とします。

