

「オープンモール」 人・地域を迎え入れる開放的なデザインが震災復興を実感させる

南側に間口いっぱいに広がる共用スペース「オープンモール」を設け、患者や家族だけでなく広く地域に開かれた病院の設えとします。

大きく顔を向けたモールの開口部に利用者の姿が見えることで、震災復興を確実に実感できるものとなります。

モールには売店、カフェ、ラウンジ、リハビリスペースを設け、BOX化したデザインとして外観にも顔をだすことで、賑わいを感じさせます。

緑も連続することで開放感を演出。周囲と調和し、圧迫感を無くした計画とします。



図 1-1 外観イメージ (2 期完成時) 人々を迎え入れ、震災復興の象徴となるようなデザイン

1 地域の「交流ゾーン」と連続した開放的な病院 ①②

■駅から繋がる交流ゾーンを病院まで連続「交流の拡大」

- ・駅から繋がる賑わい空間「交流ゾーン」を病院内部まで広げ、患者だけではなく地域住民も容易に利用できる「開かれた病院」とします。
- ・病院の南側にはイベント広場を設ける等、更なる広がりを作り出します。
- ・東側及び南側からの歩行者動線に配慮し、緑豊かな「アプローチガーデン」を計画。調整池も同時に整備することで親水広場として利用できます。

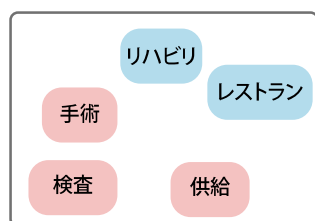


図 1-2 地域との繋がり

■病院の開放できる部門を集約配置した「オープンモール」

- ・動線重視の「治療ゾーン」と地域開放できる「オープンモール」を分離し、高度医療の提供と地域への開放性を両立します。
- ・オープンモールには、カフェや売店、リハビリスペース、カンファ、ラウンジ等の開かれた機能を配置し、開放的な病院とします。
- ・休院日も地域開放が可能となるようなセキュリティラインを計画します。日常的に住民に開放する運用も可能です。

【一般的な病院構成】



【新病院の構成】

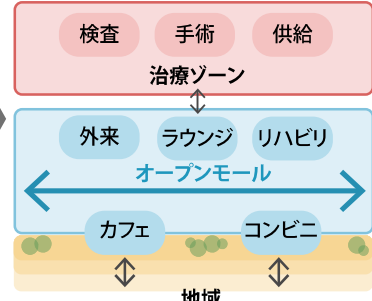


図 1-3 地域に開かれたオープンモール

2 患者、スタッフ出入口を明快に分離 ①②

■安全な救急車動線を確保

- ・救急車両動線は西側及び南側道路の2方向からとします。イベント時の交流ゾーンの車の渋滞などを避けられる安全な計画とします。
- ・救急車寄付きは3台分（最大5台）停車できる十分なスペースを確保します。
- ・救急車両の駐車場は5台分確保します。

■十分な駐車スペースを確保

- ・病院の南側には一般車、介護者、タクシー及びバスも寄付き可能な大きな車廻しを計画します。
- ・駐車場は患者、スタッフの利用を考慮し全体で250台を確保します。

■アプローチガーデンの提案

- ・調整池と一体化した緑溢れる親水広場「アプローチガーデン」を提案します。病院のアプローチだけではなく、地域のオアシス空間としても利用できる計画とします。
- ・アプローチガーデンには四季を感じられる樹木や花を用い、季節を楽しむことができる計画とします。

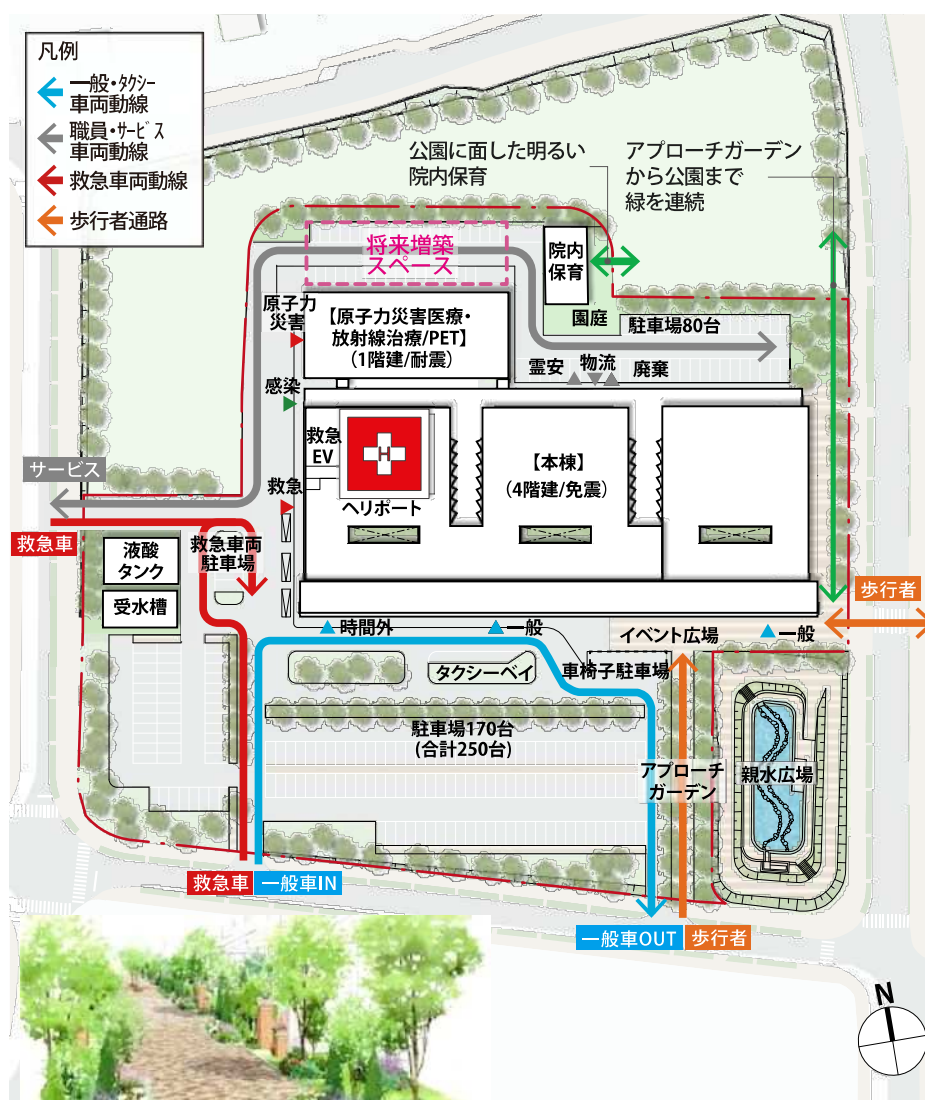


図 1-4 アプローチガーデンのイメージ

3 二方向からアプローチできる救急車両 ①②

4 将来を見据えた様々な増築計画 ①④

■医療ニーズの増加、拡大に備えた増築計画

- ・放射線治療、核医学などは分棟化することで本体の建物構造バランスを効率化します。
- ・将来増築スペースを隣接して確保することで、医療機器の発展に追従できる計画とします。

■将来増築による病棟拡充でコストを削減

- ・100床から250床への病棟拡充は、将来増築で対応します。
- ・将来増築時は、患者動線やスタッフ連携を重視し、連続した建物形状で増築する計画とします。
- ・増築する病棟の1階は多目的ホールやエネルギー関係施設として計画します。（増築方法はP3で詳細に記載）

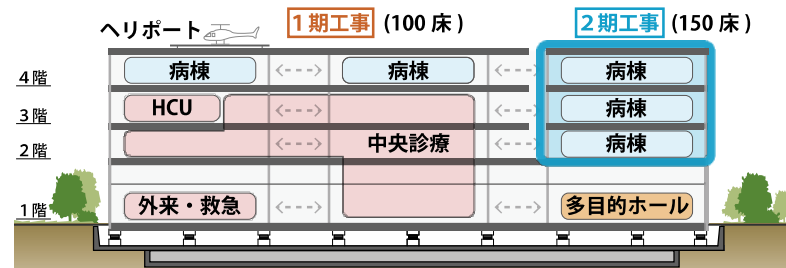


図 1-6 断面構成図



図 1-7 鳥瞰イメージ (1 期完成時)

募集要項中の『7 プロポーザルの提案課題』について、右記番号の記載箇所各課題の提案をしています。

① テーマ1：質の高い医療を効率的に提供する施設に関する提案
③ テーマ3：全体工程（設計から完成まで）の短縮と意見集約・合意形成手法に関する提案

② テーマ2：誰もが快適で安全・安心かつ使いやすく、災害や感染症に強い施設に関する提案
④ テーマ4：段階的な拡充に柔軟に対応できる施設整備の在り方に関する提案

⑤ テーマ5：その他の提案

技術提案書（様式5）

※印の欄は記入しないでください

1 外来患者と入院患者を明快に分けた院内動線計画

■開放的な「オープンモール」

- ・病院の顔となる「オープンモール」を患者や家族の主軸動線として計画します。
- ・オープンモールにはカフェや売店、リハビリスペース、カンファ、ラウンジ等病院機能で開放的なスペースを配置します。

■協働の「ホスピタルモール」

- ・救急、放射線や内視鏡などの診療部門をつなぐ「ホスピタルモール」により部門の連携を高められる計画とします。
- ・ホスピタルモールは入院患者の搬送主動線とし、外来患者と分離します。

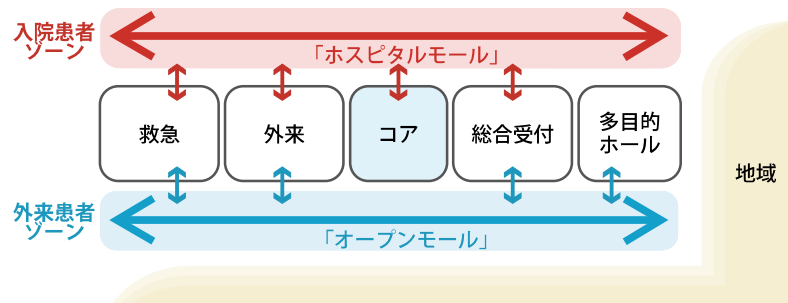


図 2-1 建物の骨格となる2つのモール

2 救急エリアを集約化した「クリティカルゾーン」

- ・救急、手術、HCU、放射線等、救急性の高い部門を「クリティカルゾーン」とし建物西側に集約配置します。
- ・クリティカルゾーンを大型の救急用 EV (2m × 3m) で結ぶことで迅速な搬送が可能となります。
- ・救急用 EV は屋上ヘリポート階まで直通することで、迅速な搬送が可能になります。
- ・感染用 EV は感染患者専用の計画とします。救急部門の感染用出入口から EV まで一般患者と交差しない動線とします。
- ・感染用 EV は病棟階の感染病室の前室に直接アプローチ可能な計画とし、安全性を確保します。

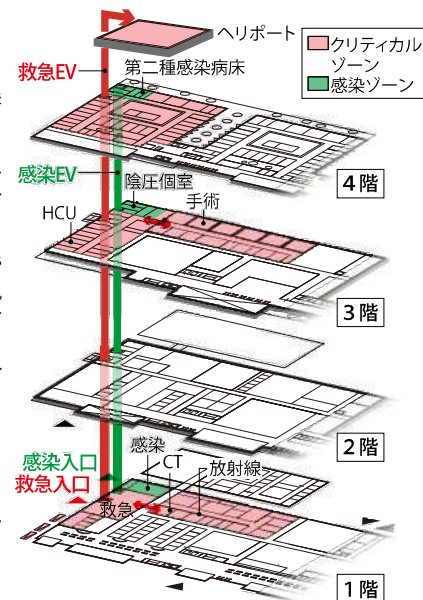


図 2-2 クリティカルゾーンの構成

3 スタッフステーションから360°病室が見渡せる「ICU型病棟」

- ・病室とSSからなる「治療ユニット」と、食堂などの患者アメニティゾーンを明確に分離することで、治療ユニットがコンパクト化され、SSから360°すべての病室が見える、見守り重視の病棟計画が可能となります。
- ・搬送 EV 及びスタッフコアは2つのユニットの中央に配置し、スタッフ連携を高めると共に、物流や搬送動線を短縮します。

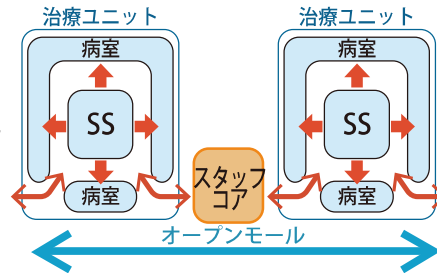


図 2-3 病棟の構成図



図 2-4 スタッフステーションのイメージ



図 2-5 4階オープンモールのイメージ

- 1F 外来のワンフロア化・救急と外来の連携
- 2F 長時間の通院治療部門を配置
- 3F 手術、HCU 等のクリティカルエリアの集約
- 4F 将来病棟が増築された時にも充実した医療機能を提供

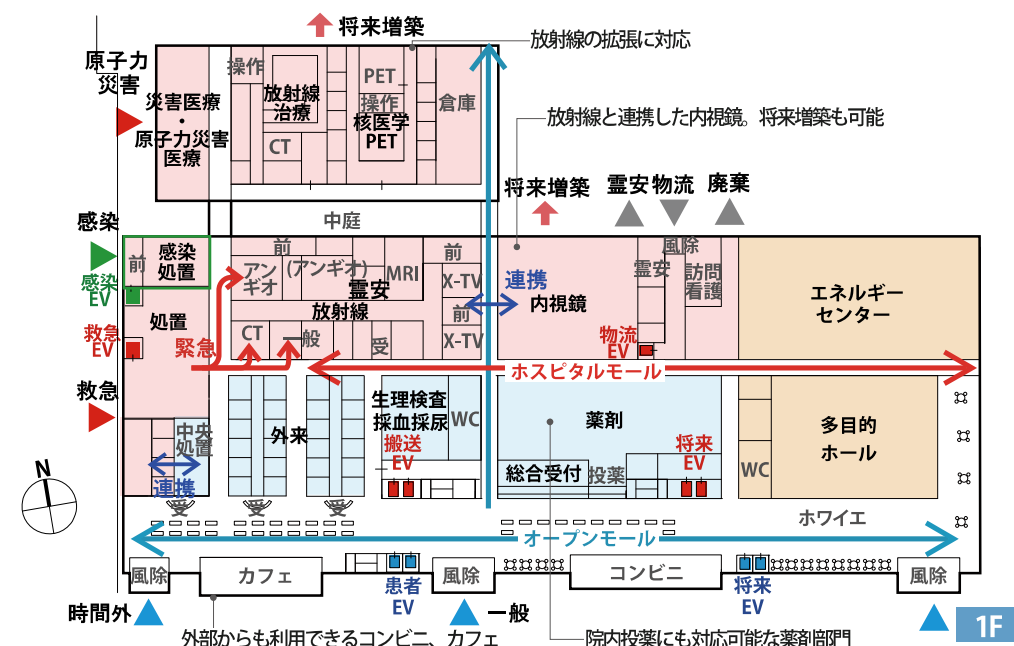


図 2-6 4つの個室タイプ



図 2-8 オープンモールと一体化した1階外来待合のイメージ



図 2-9 2階フィットネスラウンジから繋がるリハビリのイメージ

4 スタッフが働きたくなる様々なスペースを確保

■2階スタッフラウンジ

- ・管理諸室からは北側の公園が見え、明るく癒しを感じられる、スタッフが働きやすい職場環境とします。
- ・管理/医局部門に近接させて計画。研修室と隣接し一体利用も可能な、柔軟な運用に対応します。



図 2-10 スタッフラウンジのイメージ

■病棟スタッフコア

- ・2看護で共有するスタッフコアを病棟間に計画し、スタッフ同士が連携しやすい環境を計画します。
- ・医師、看護師、技師など多職種連携のチーム医療を促進させる拠点となり、業務効率化を図ります。



図 2-11 スタッフコアのイメージ

募集要項中の『7 プロポーザルの提案課題』について、右記番号の記載箇所でご各課題の提案をしています。

- ① テーマ1：質の高い医療を効率的に提供する施設に関する提案
③ テーマ3：全体工程（設計から完成まで）の短縮と意見集約・合意形成手法に関する提案

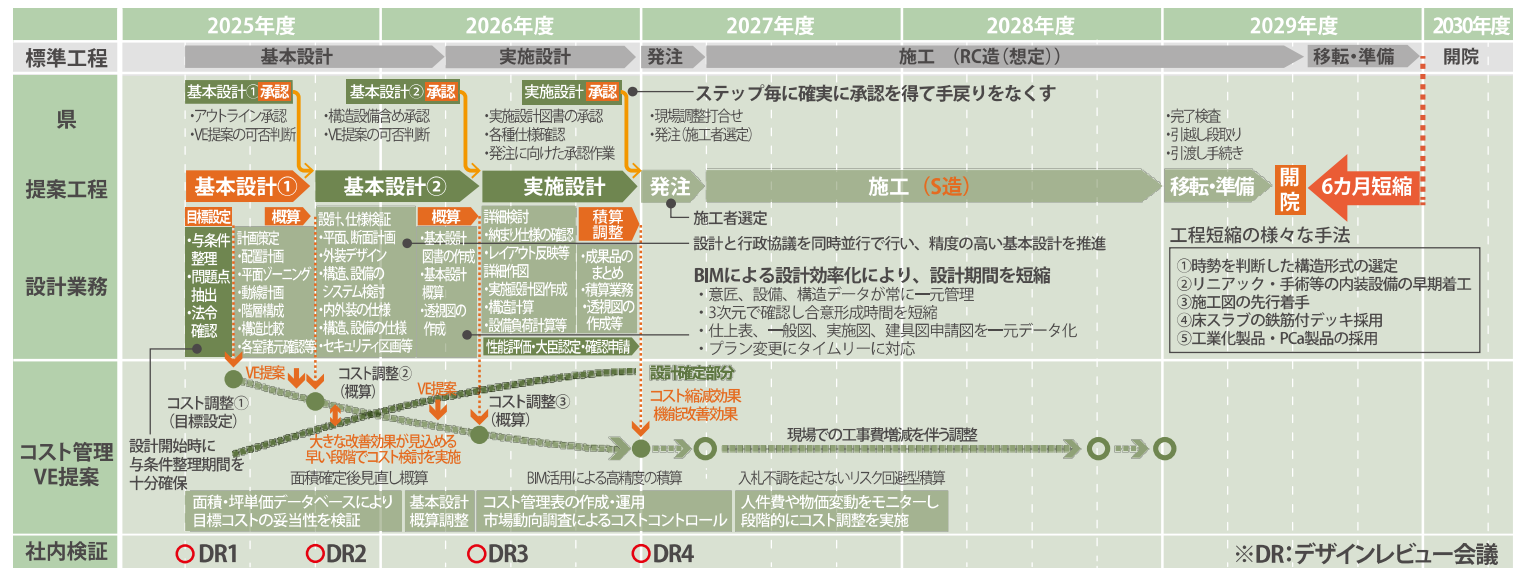
- ② テーマ2：誰もが快適で安全・安心かつ使いやすく、災害や感染症に強い施設に関する提案
④ テーマ4：段階的な拡充に柔軟に対応できる施設整備の在り方に関する提案

- ⑤ テーマ5：その他の提案

技術提案書（様式5）

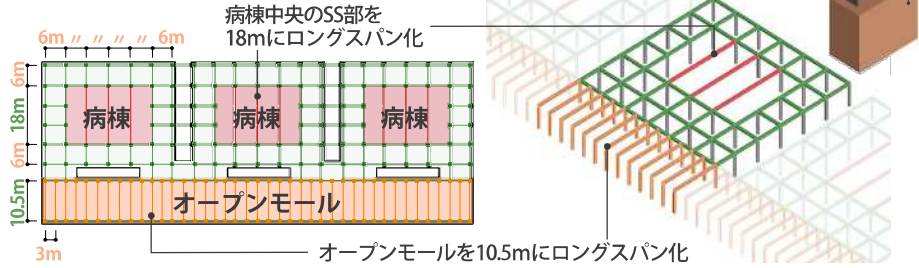
※印の欄は記入しないでください

1 構造、工法計画の工夫により工期を6ヶ月短縮



■鉄骨造ロングスパン化により工期を3ヶ月短縮

- 主体構造は鉄骨造の基礎免震構造とし、「平面計画の自由度確保、災害対策、工期短縮」を実現します。
- 病棟中央部のSS周りは無柱空間化し、平面計画の自由度向上、患者観察しやすい構成とします。病室は居住性能に配慮した寸法とします。



■直接基礎により工期を2ヶ月短縮

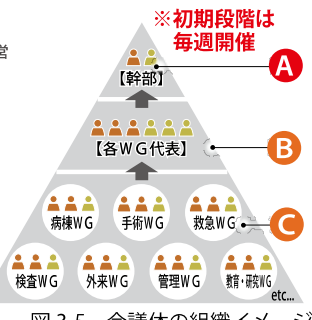
- 基礎底をGL-5m付近の支持層に到達させる直接基礎を採用。オープンカットと山留を併用しコスト縮減と工期短縮を実現します。



2 3つの会議体や対話型ヒアリングなどにより着実な合意形成を図ります

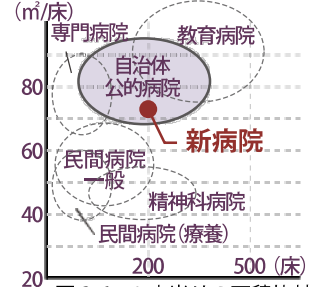
■円滑な合意形成を実現する「3つの会議体」

- ① 新病院運営会議
- ② 代表者会議（部門リーダー）、各部会WGの3つの会議体と設計工程をリンクさせ、意見収集及び合意形成を確実に設計図書に反映させます。
- ③ 新病院運営会議は設計初期に集中開催し、計画概要である規模設定まで確定します。



■エビデンスに基づく面積配分手法と「提案型設計」

- 「1床当り面積」：既存病院の分析と類似施設の面積をベースに適正面積を設定し貴病院と協議を行いベンチマークとして合意します。
- 「部門構成比」：類似施設や既存病院のデータから作成した図面をヒアリングで確定します。
- 「用途別面積」：BIMと連動させ、プラン変更と集計を常に自動集計し、竣工までデータを引継ぎます。

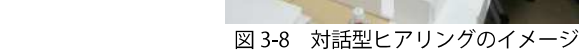


■計画内容を可視化する多様な設計手法

- 診察室や病室は実寸大のモックアップを制作し、ベッドや診療機器、車椅子の使い勝手などを実際に確認します。
- VR(Virtual Reality)を活用し、内部空間のイメージを共有します。

■対話型ヒアリングを重視

- 関係者の多様なニーズを、「対話」により徹底的にヒアリングし、新病院に求められる患者と職員のニーズを明確に把握し計画に反映していきます。



3 100床（今回提案）と250床（一体整備案）のどちらも選択できる柔軟な構成

■将来の病棟拡充に備えた外来、中央診療

- 今回提案は、250床の施設規模に合わせた外来、中央診療の諸室を確保しています。
- 100床での開院時は施設規模に見合った諸室数で運用する計画とし、使用しない部屋については器材庫やスタッフ諸室等の予備室として活用します。※平面図に（部屋名）で記載

■開院時病室は100床で建設し、インisialコスト・ランニングコストを抑制

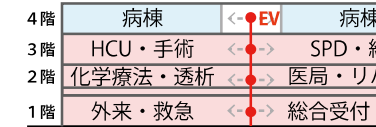
【A. 将来増築案】今回提案

- 病室は当初100床分を建設。多目的ホールの上階に150床（合計250床）の病棟を増築します。

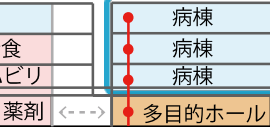
【B. 一体整備案】

- 病室は最初から250床分を建設します。
- 将来100床から250床に増床するまでは、職員宿舍などのスタッフ諸室や図書室等の地域施設、老人ホームなどの福祉施設等の医療以外の用途であっても機能できるように、専用EV及び専用階段を設け、独立して利用できる計画とします。

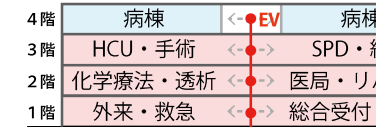
【A. 将来増築案】1期工事（100床）



2期工事（150床）



【B. 一体整備案】1期工事（100床）



1期工事（150床）

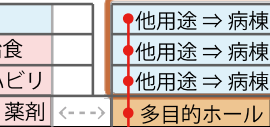


図3-9 将来増床の考え方

■十分な設備展開スペースを確保し、将来の設備計画、増築計画に配慮

- 増築スペースは、患者の憩いの場やリハビリ庭園として計画します。
- 十分な設備展開スペースを設け、エネルギーセンターからの設備ルートを確認すると共に、増築後の病棟からの排水ルートも確保します。
- 将来増築用の柱基礎を300mm程度立上げること、増築工事時の騒音の抑制、1階稼働エリアの安全性確保に配慮します。
- 2重床部に防水ラインを設けることで、設備展開スペースの設備配管に不具合が生じても下階へ漏水しない計画とします。

図3-10 2階フロアでの将来増築手法

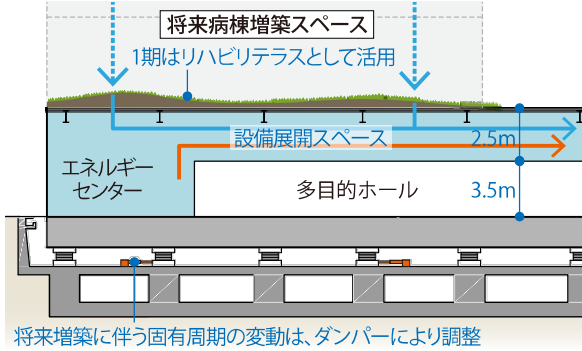


図3-11 設備ルートを確保する将来増築手法

4 自然エネルギーや省エネルギーシステムの採用で『大災害にも機能継続可能』な病院づくり

- オープンモールの外側をトリアージスペースとし、重症、中等症、軽傷患者を分離、収容します。
- 帰宅困難者はイベント広場、軽傷者は多目的ホール、中等症者は外来、重傷者は救急に分離します。

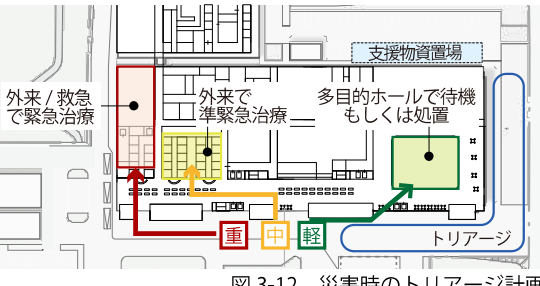


図3-12 災害時のトリアージ計画



図3-13 災害時でも利用できる多目的ホールのイメージ

■BCPにも寄与する自然を活かしたスマート設備システム

- インフラ多重化によるバックアップを計画します。
- 災害発生直後の初動期から、数か月にわたる復旧期まで、備蓄と災害活動時に必要な機能の運用を想定します。
- 限りある備蓄燃料を節約し長期復旧活動を可能にするローエネルギーモードにより、通常3日分の備蓄燃料で最大7日間自活できる計画です。

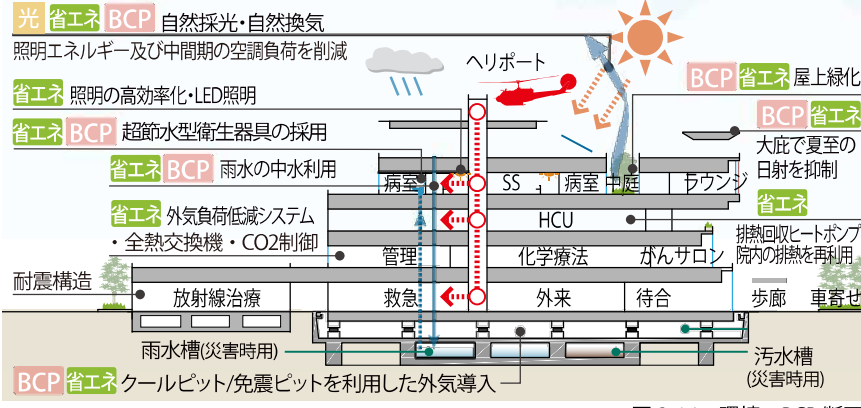
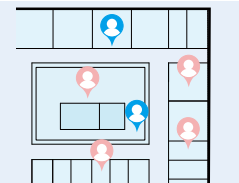


図3-14 環境・BCP断面

■DX化による業務効率の向上に配慮した計画

①位置情報システム

スタッフの居場所を把握できるシステムを採用し、業務を効率化。



②デジタルサイネージ

情報共有・更新が容易なデジタルサイネージにより、災害時にも迅速に対応可能。



③タブレット受付

スマホやタブレットを用い窓口業務をペーパーレス化。患者の利便性を向上し、スタッフ業務を効率化。



図3-15 様々なDX化の手法と効果