

P.1 課題④ 敷地や病院施設の有効かつ機能的な活用について

『人にやさしい』を構成する4つのテーマ

- I つながる・広がる地域の絆**
 - 一人ひとりの「自分らしい暮らし」を支える地域医療連携に貢献するHUB（ハブ）機能
 - スタッフコモンスの多角的利用による地域医療支援
- II 進化するホスピタリティ**
 - 地域社会の変化に寄り添い、きめ細やかに対応するフレキシビリティ
- III やさしいアプローチ & ゾーニング**
 - 使いやすく迷わない、利用者みんなに信頼される安心の環境づくり
- IV 未来につづく医療**
 - ライフサイクルコストを削減し、タイムパフォーマンスを向上させる質の高い施設計画
 - 脱炭素化に寄与する災害対策でいかなる時にも医療提供を継続

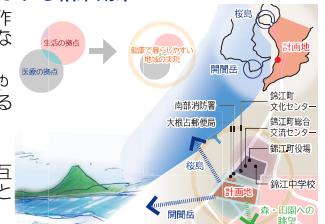
健康で暮らしやすい地域づくりを実現する「人にやさしい病院」を提案します



1. 新病院が起点となる安心して暮らし続ける地域づくり I II III IV

■ 生活の拠点と医療の拠点がリンクすることで生まれる相乗効果

- 計画地は、西に錦江湾と開聞岳を望み、周辺は耕作地が広がる豊かな自然があり、どの方向にも良好な眺望が期待できるロケーションにある
- 前面の国道 269 号沿いには役場や消防署、学校や郵便局などの公共施設が集中する生活の拠点である
- この場所の特性を考慮すると「地域と連携し、暮らしの一部となる病院」とすることが重要
- 医療／保健／介護／福祉の拠点と行政機関との相互連携に配慮し地域に信頼される病院を実現することで「健康で暮らしやすい地域づくり」を実現



2. 地域社会とともにしなやかに変化し成長できる病院 I II III IV

病院を取り巻く情勢の変化		誰もが使いやすいデザイン	
<ul style="list-style-type: none"> 地域環境の変化 人口減少 就労者の高齢化 在宅医療・介護の限界 	<ul style="list-style-type: none"> 地域との結びつきを重視 医療と介護、命をつなぐ 職員のエンゲージメントを高める環境 	<ul style="list-style-type: none"> 利用者の高齢化 職員の高齢化・多国籍化 移住者の増加 	<ul style="list-style-type: none"> ユニバーサルデザインの徹底 業務の明確化と効率化による負担軽減 予防医療、健康増進活動の推進
医療ニーズの変化		不確実性の高まり	
<ul style="list-style-type: none"> 医療需要から介護需要へ 治療から予防へ 	<ul style="list-style-type: none"> 介護転換に即時対応可能な病棟 予防医療「まちの健康拠点」 医師会活動を多角的にサポート 	<ul style="list-style-type: none"> 物価や人件費の高騰 世界情勢に左右される 病院・薬局環境の変動 脱炭素社会に向けた省エネ対策 	<ul style="list-style-type: none"> 費用対効果の高い計画 現実とその先を見据えたコストプランニング 確実なコストコントロール ライフサイクルを通じた脱炭素対策

3. 敷地のポテンシャルを最大限に活かし、安全性と迅速性を高め、錦江町の街並みに寄り添う配置計画

敷地のポテンシャルを最大限に活かしたシンプルかつ整形な配置 I II III

- 国道の街並みに正面をそえ、視認性に優れた配置**
 - 周辺の公共施設と顔となる正面の軸をそろえることで、地域になじみ、『やさしさ』を感じる顔をつくる
 - 多目的ホールや外来待合などの活動が垣間見える透明感のある計画
- 省エネに適した軸である東西方向に長い施設**
 - 敷地形状を活かし、熱環境負荷の大きい東西壁面を少なくした、省エネ型の平面形状とする
- 南側農地や北側住宅に配慮した合理的な施設配置**
 - 建物の南側に緑豊かな健康広場を設けることでアメニティを向上させながら、農地にビル風の影響を与えないよう配慮
 - 北側住戸へのプライバシーも考慮した病棟配置
 - 工事期間中から竣工後も周辺道路に支障をきたさないよう、敷地内での建物外周にゆとりを確保する
- 前面外来駐車場と職員駐車場の明確な分離**
 - 敷地に対して建物を中央に配置し、駐車場を外来利用者用と職員用に分離し混雑を避ける
 - 病院北側は発熱外来等に配慮した駐車スペースを単独配置し動線分離と利便性に配慮



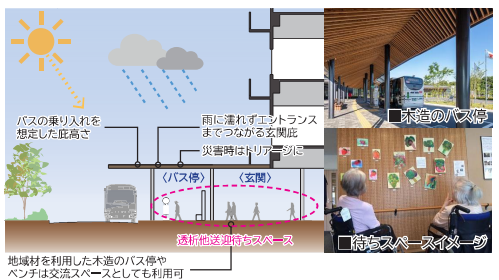
「安全」「かんたん」「スピーディ」を実現するアプローチ計画 I II III IV

- 敷地周辺の道路状況を踏まえた出入口計画**
 - 敷地出入口は南北に設け、城元の住宅街から幹線道路へのアクセスで混雑を生じさせないよう「T」字付近の道路を拡幅し、主要幹線道路を渋滞させない計画とする
 - 道路拡幅により路線バスの乗り入れも容易となる
 - 農業用車両の通行を阻害しないよう、敷地内の車両の回避を確保した構内道路計画を行う
 - 敷地南側の健康広場は安全性の確保のため、車両の通行はメンテナンス用などに限定する
- 患者搬送を最短距離でできる機動力の高い計画**
 - ヘリポートと病院間の患者搬送ルートを最短とするため、救急部門を北側ヘリポート前に計画する
 - 救急出入口は庇と風除け壁を設け、悪天候時にも安全に搬送が可能な配慮を行う
- 明快なアプローチと歩車分離による安全性の確保**
 - 玄関の視認性を高める大きく機能的な車寄せを計画する
 - 外来駐車場は歩行者ルートと設け、安全性を確保する
 - 院外調剤薬局を敷地内に設ける場合の歩行者ルートも想定

配置計画比較検討表

	今回提案	基本計画A案	基本計画B案
配置イメージ			
正面玄関のわかりやすさ	西側に計画し、交差点から直前に設置可	北側に計画し、交差点から設置可	東側に計画し、北側道路から設置可
病室の方向	病室が主に南北面	病室が主に南北面	病室が主に東西面
駐車場から玄関への距離	玄関寄西側駐車場の中心に配置	玄関寄北側に配置し、西側寄西側駐車場の中心に配置	玄関寄西側駐車場の中心に配置
路線バスの乗り入れやすさ	最短の乗り入れ距離	発熱の乗り入れ距離が、バスから最短距離	玄関前面道路から一番近い
周辺住戸への日影の影響	南向きに東西方向にあり	南向きに東西方向にあり	南向きに東西方向にあり
構内の透視性	建物周辺の透視可	南側が通り取り不可	南側が通り取り不可

- 安全性の確保**
 - ① 外周道路からの敷地への出入口を限定し、構内の安全性を高める
 - ② 渋滞を生じさせないよう、出入口は南北の道路に設け、道路を一部拡幅する
 - ③ アクセル誤動作があっても建物に衝突しないよう配慮し、かつ分離帯も確保した安全な外来駐車場
- 患者（利用者）動線**
 - ④ 送迎車の寄付きにもゆとりある車寄せ
 - ⑤ 徒歩やバスで訪れる方に配慮し、連続する歩道を設け、安全性を確保
 - ⑥ 発熱外来や救急専用の駐車場の設置
 - ⑦ 婦人科や歯科健診車による健診を想定
 - ⑧ 主玄関に近い駐輪場
- 職員のアプローチ**
 - ⑨ 職員更衣室へ至るルートにサブ玄関を配置し、周辺の駐車場は夜勤者優先とすることで職員の負担を軽減
- サービス車両アプローチ**
 - ⑩ サービス出入口付近に物品の搬出入専用駐車区画を確保



P.2 課題③ 将来の医療から介護への機能転換を容易にするための方策について

1. 将来にわたり地域医療を支え、医療と介護をシームレスにつなぐ拠点づくり

■ 将来起こり得る変化と機能転換への対応を可能とする病院計画 II III

患者・利用者ニーズの変化	医療から介護への機能転換
<ul style="list-style-type: none"> 地域の保健福祉と連携した多目的ホールや健康プラザの運用 予防医療の啓蒙による健診受診率の向上を目指す 立ち寄りやすい相談窓口 高齢者にやさしい送迎玄関 	<ul style="list-style-type: none"> 病床可変エリアによる病床変更 介護医療院基準に則した病室面積、廊下幅員規定による設計 2床室を主体とし、改修不用にて病室から療養個室への転換が可能 余裕をもった床荷重の設定
医療提供体制の変化	職員の高齢化と多用途
<ul style="list-style-type: none"> 医師確保の状況に応じて各種診療科に対応可能な専門診察室 地域の専門病院との連携強化による、検査機器の活用 遠隔診療やリモート講習会などのIOTに対応したスタッフ commons 	<ul style="list-style-type: none"> 働く意欲を高める職員専用エリア 職員動線の効率化による働きやすい環境づくり 性別、年齢や国籍、障がいの有無に関らず受け入れやすい環境づくり

■ 病院の方針をかたちにした連携性の高い部門配置 I III

・ 外来診療機能を1フロアに集約し、機能的な配置により患者へのケアの充実を図る

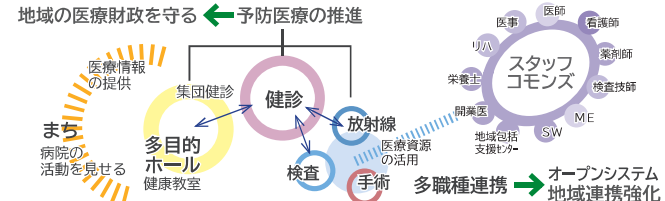
・ 健康維持と体力増強への取り組みが地域に根付くような多目的ホールの配置構成

・ 将来の介護転換を容易にする病棟構成

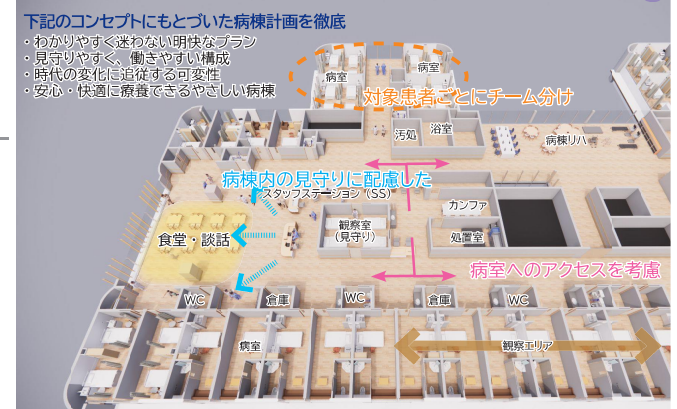
・ 多職種連携を実現するスタッフ commons

RF	機能室	展望テラス
3F	療養病棟 35床	障がい者病棟 47床
2F	地域包括ケア病棟 50床	透析 リハ 管理
1F	多目的ホール 支援	外来診療機能 厨房

■ 階層構成イメージ

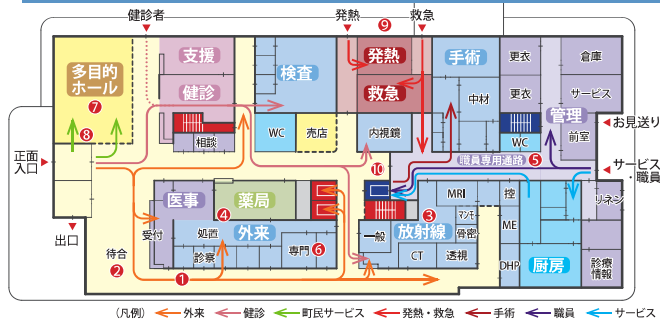


■ 将来の変異性を確保し、職員の負担を軽減するコンパクトな病棟計画 III IV



2. 「人にやさしい」病院を実現する 迷わず・明るく・元気になるプラン

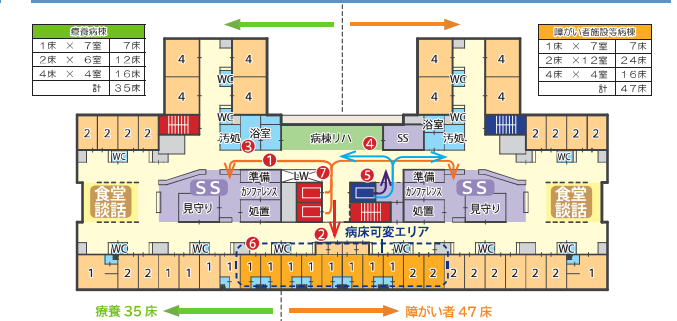
1階…まちとつながる、医療と暮らしが一体化することで実現する健康な地域生活 I II III IV



2階…キュア(回復)とケア(癒し)が一体化する多機能なフロア I II III IV



3階…しっかり見守り、しっかり治療する時代とともに変化するフレキシブル病棟 I II III IV

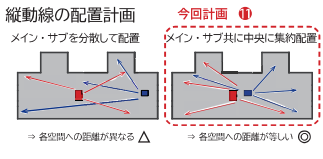


■ 光あふれる外来診察待合

- ① 回遊性をもたせ診療が一筆書きのわかりやすい外来
- ② 明るい診察前待合
- ③ 部門連携を強化するゾーニング計画
- ④ 救急、健診、手術から使いやすい位置に配置された放射線部
- ⑤ 外来と薬局と連携した化学療法室
- ⑥ 職員、サービス部門と外来診療部の明確なゾーニング
- ⑦ ワンルームタイプの専門外来は将来の診療科目の変更にも対応可能
- ⑧ 多目的ホールの有効活用
- ⑨ 集団健診や、ワクチン接種会場としての利用や、健康教室や介護相談会の講座
- ⑩ 多目的ホールへ直接出入り可能な風除室を計画

■ 機能的な縦動線の計画

- ① 要望の給食専用EVを中央コアに配置し、フレキシブルに使用
- ② エレベーターに近接して搬送頻度の高い部門を配置し、フロアでの移動距離を短縮した計画



■ 環境の安定した北側の透析部門

- ① EVから近くゆとりある透析ロビー
- ② 環境変動の少ない快適な北側配置
- ③ 腎リハを促進する部門配置
- ④ 開放的なリハビリテーション室
- ⑤ 安全な屋外でのリハビリを可能とする屋上リハビリ庭園
- ⑥ 医療を担う地域包括ケア病棟
- ⑦ ベッドコントロールに優れた2床室を主体とする病室構成
- ⑧ 透析やリハビリへ水平移動可能
- ⑨ 外来リハとの混在を避ける病棟リハ
- ⑩ 錦江湾側に開かれた明るい食堂

- 見守りやすいスタッフステーション
- ① SSから病室までの距離を均等最短にする病棟形状
 - ② 診察処置室は見守りフロアの予備スペースとして無駄なく活用

■ 職員専用フロア

- ① 職員の情報共有空間としてのスタッフ commonsを管理エリア内に設置
- ② 「医療関係者用面談用ホール」「職員や開業医、地域行政担当者まで入室可能なオープンルーム」「施設管理された事務やサーバー、管理者室」と段階的なセキュリティ計画を行う

■ 病室計画

- ① 内法 8m / 床を基準として設計
 - ② 間口を 3.2m とし、ベッドの足元に車椅子通過可能なスペースを確保
- 職員のストックを兼ねる 出入口洗面コーナー
- 廊下からの動線を短くする 窓開水通り
- 2床室イメージ
- 3,200 3,200
- 寝室セットベッドレイアウトも可能な狭行き

■ わかりやすいスタッフステーション

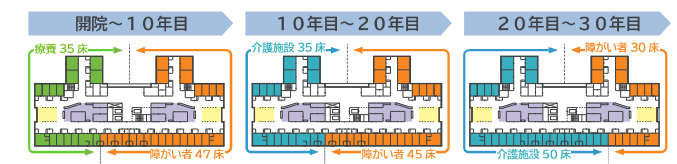
- ① 来訪者は病室前を通ることなく、SSカウンターまで行くことが可能
- ② 感染対応ゾーンに迷い込まない計画
- ③ スペースや機器の有効活用
- ④ 機械浴など設備の共有によるコスト縮減が可能
- ⑤ 病棟リハスペースは介護転換時はイベントスペースとしても使える広さを確保し2病棟共用SSを設置

■ 配膳動線の短縮化

- ① 配膳用エレベーターを中央コアに配置することにより、配膳車動線を2病棟均等化する
- ② 分散水廻りの柔軟な活用
- ③ ライトウェル(LW)により機械に頼らない自然換気

■ 医療介護ニーズの変化に対応可能な1フロア2看護単位の3階病棟

- 基本計画に示された運営計画による病棟構成を可能にする病床可変エリア
- 2床室の1床室利用や病棟区画の変更で、改修なく病床数変更を実現



1. みんなに愛されるやさしいデザイン Ⅱ Ⅲ

地域の特性
利用者も職員も高齢化
予防医療の推進
交通弱者の増加

地域の気候特性
温暖多湿
季節風の影響を受ける
海から1500m

**周囲の自然環境と
調和した景観づくり**
来訪者を迎える大きな庭
日差しをやわらげるバルコニー

地域のシンボル性
地域の色彩に看られる色彩や質感
地元産材を活用した家具
夕日の影絵をモチーフにしたサイン

**訪れる人が親しみやすさを感じられる
やわらかく、まるみのある外観デザイン**

■屋上展望デッキから開聞岳を望む

■田んぼ・山並み

■地元産材

■夕日と影絵

■季節の花

■地元産材を活用した家具



2. 地域の皆さまにやさしい共用空間 Ⅱ Ⅲ

健康な町民も日ごろから訪れ、病院に親しみを感じる 施設計画

健康増進を支援する『健康広場』

- 緑地を整備し、遊歩道やADL遊具、ベンチ等を配置し、市民の健康増進を支援する施設として整備する
- 歩行訓練や入院中の安全な散策スペースとして四季を感じられる植栽計画を行う

地産産材を利用した木造のバス停

- 病院が地域に根差し、親しみを感じてもらう第一歩として設計に地産地消を盛り込む
- 木造のバス停は、バス待ちの機能だけでなく、地域の交流スペースとして農作物の無人販売や、病院や町の情報掲示スペースとしても活用する

医療・福祉・健康プラザ

- 外来患者、入院患者やその家族が利用できる「医療情報コーナー」には医師会の先生方の紹介を交え、地域の皆さまへ有益な医療情報を発信する
- 多目的ホールでの催し物や病院や町の取組みを掲示
- オープンカウンターや支援センターと隣接させることで相談しやすい雰囲気づくりを心掛ける
- プライバシーの保たれた個室の相談室を複数設ける

地域開放等も想定した多目的ホール計画

- 多目的ホールの地域開放や健康教室等の実施、中央待合での展示イベントやミニコンサート等の開催も可能な計画
- 広く使えるよう、壁を遮音移動間仕切りとする

■ミニコンサート

■健康プラザ

■多目的ホールの可変性

■明確な多目的ホールの第一歩

3. 利用者にやさしい安全な空間 Ⅲ Ⅳ

安全性を高める施設づくり

転倒・転落によるリスク軽減

- 患者の動線や行動を十分に理解した、途切れなく握りやすい手すり計画
- クッション性がありかつ車椅子などのキャスター走行性にも配慮された床材を採用
- 角をまるくしたデザインで怪我のリスクを低減
- 高齢者の視力に配慮した照度とグレアレス照明計画
- 離床センサーなど、患者に応じた機器の設置や設定が可能なナースコールシステムの採用

医療施設ならではのユニバーサルデザインの徹底

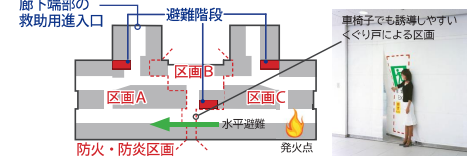
- わかりやすい施設構成を基本に、充実した案内サインや部門スタッフの拠点を兼ねる受付を配置
- おもいやり駐車場を、条例の必要台数以上に確保し、安全に駐車しやすい区画ライン表示とする

廊下に物を置かないディテールの徹底

- 物量と種類を把握し、倉庫や収納を適切に確保
- 壁付けのディスプレイやグローブ、消毒液等の備品の位置に至るまでヘアリング設計に反映
- 消火器など障害物になる設備は壁埋め込みとする

患者を火災から守る幾重もの安全区画

- 内装仕上げ材は不燃材のみを使用する
- 病棟フロアは、防火扉で3つの防火区画ゾーンに分割し、一時的に隣接する安全区画へ水平避難する
- 各安全区画に避難階段を設置し、さらに安全性を高める
- 廊下端部は窓を確保し、外部からの救助に備える



4. 家族や職員にもやさしい快適な空間 Ⅲ Ⅳ

患者と家族の不安を和らげる環境づくり

「安心感」が感じられる空間づくり

- 患者や付き添いの家族が職員に声を掛けやすく安心できるオープンカウンター
- スタッフステーションを病棟の中心に配置し、職員の効率的な医療の提供を支援するとともに、入院患者が「見守られている」と安心できる空間を創出
- 4居室や2居室は、患者のプライバシーに配慮された広さとし、間仕切りロッカーを配置

「やすらぎ」が感じられる空間づくり

- 地産産材を用いたあたたかみのある質感や色合いによるインテリアやサイン計画

職員が動きづげられる優しい施設づくり

院内動線の効率化による移動時間の短縮

- 職員通用口から更衣室、管理部、医局までの出動ルートを最短で結ぶ計画
- 患者と乗り合わない、職員利用専用のエレベーターは、配膳時間帯以外は積極的に活用し職員の負担を低減
- 出退勤や休憩前後の職員動線と患者動線を明確に分離する職員専用通路を確保

女性の働きやすい環境づくり

- 女性専用の休憩コーナー、更衣室にパウダーコーナーやパーソナルボックスを配置
- 当直仮眠室は男女それぞれに設け、洗面コーナーも別途計画

新入職員が研修しやすいICTシステム計画

- P4で提案する当社独自のファシリティマネジメントシステムを活用した職員への取扱説明と執務空間の事前把握によるスムーズな業務推進



■専用通路による出動動線の確保

■パウダーコーナー

P.4 課題① 建設費用の見込み、削減方法について 課題② 建設後のランニングコストの低減策について

1. 病院経営の安定化を支援する、多角的なコスト削減の提案Ⅳ

建設費の削減	人件費の削減	基本設計の段階から床面積を抑制
<ul style="list-style-type: none"> 合理的で市況に則した構造の採用 建築と設備計画の融合による無駄のない計画 メリハリあるコスト配分 的確なスケジュールコントロール 	<ul style="list-style-type: none"> 1階の中央診療機能の集約化による人員配置の合理化 院内動線の短縮による適正人数で診療可能な機能的な平面計画 建物や設備の保守管理を容易にするFMシステムの提案 	<ul style="list-style-type: none"> コンパクトながらも要件をみだし、床面積を基本計画書から縮減 建設時の物価上昇を縮減した面積で吸収可能な計画 病院機能を維持する、最適な予算配分を行いランニングコスト削減へ投資
水光熱費・維持改修費の削減	資金の調達と事業費削減	
<ul style="list-style-type: none"> エネルギー効率の高い設計 自然エネルギーの積極的な採用 間仕切り改修不要な病棟計画 清掃、メンテナンスが容易かつ手に入りやすい材料による設計 	<ul style="list-style-type: none"> 補助金の申請経験豊富なスタッフをチームに配置し、活用を提案 別途工事の区分も病院と情報共有し、医療機器は複数の機器に対応可能な計画とし、コスト削減支援 	

■ 概算工事費		■ 延床面積	
記号	工事区分	工事費 (千円)	
A	建築工事	2,001,000	
B	電気設備	635,800	
C	空調設備	439,300	RF 355㎡
D	衛生設備	462,400	RF 2,615㎡
E	外構工事	237,000	2F 2,615㎡
	合計 (A~Eの計)	3,775,500	1F 3,475㎡
	理単価 (税込み)	137.5万円	合計 9,060㎡

2. 品質の低下を生じない建設費削減の具体的な手法Ⅳ

無駄なくコンパクトで周辺に配慮された病棟形状	無駄を省き、ローコストを目指す工事計画
<p>■ 機能と面積効率の両面で優れた凸型病棟</p> <ul style="list-style-type: none"> 将来の柔軟な病棟編成を可能とする1フロア2病棟の構成とし、コスト比較のため面積や外壁周長を比較 病棟内の長辺および、周辺への配慮についても比較 <p>■ メリットの多い凸型病棟 (A案)</p> <ul style="list-style-type: none"> スタッフステーションから各病室までの距離を短縮 床面積および、外壁周長面積の縮減 壁面を分節化し長大面としない事で、北側に対して圧迫感を与えない外観を形成 	<p>■ 搬出入土ゼロをめざす地盤レベル設定</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺道路からアプローチしやすい地盤レベルを設定 造成工事と建築工事を一体で行い、造成費を削減 駐車場部分は、基礎工事で一体の掘削系にセメント系の土質固化材を混ぜ表層改良を行い、地盤沈下発生を防ぐ <p>■ 工期短縮によるインシャルコストの削減</p> <ul style="list-style-type: none"> 納期の確かな国内流通の既製品を積極的に採用し、現場発注での価格競争を促し、工事遅延を防止 BIMによる設計が発注業務の省略化を可能とし、一般管理費の削減に寄与

◎ A案 (今回提案)			B案	C案
建物外形	分節化	長大面		
床面積	2,615.0㎡	2,842.0㎡	2,804.0㎡	
外壁面周長	292.6m	350.0m	330.3m	
長辺	83.2m	91.4m	106.0m	

基本計画書		今回提案	
地盤レベル	よう壁 +9.0	構設部 +9.0	+10.7
道路レベル	+9.0	+9.7	+10.6
取付レベル	+9.7	+10.7以上	+10.6
評価	道路側により壁が必要となる 敷地出入口から建物までの勾配が1/20 1階の浸水対策としては有効	造成土留減によるコスト削減 出入口から建物への水平アプローチ 職員駐車場中央に集水溝を設け浸水対策	

安全でローコストな構造計画

■ 構造骨格の合理化による躯体費の削減

- 病院計画の自由度を増す、効率的なスパンにて計画が可能となるPCa (プレキャスト鉄筋コンクリート) 工法を採用
- 杭本数の削減によるコスト削減が可能
- 広い敷地を活かした、現場打ちPCa工法を採用し、工期短縮によるコスト削減を見込む
- 耐震壁は建物外周や階段等の将来変更のない位置に集約し、地震への安全性を高め、躯体費を縮減
- 玄関前のバス停は地域材を活用し、木造とすることで検討

構造スパンイメージ

構造種別コスト比較表			
構造種別	鉄筋コンクリート造	鉄骨造	PCa造 (今回提案)
スパン (柱間隔)	△ 一般的なスパン	◎ 大スパン化可能	◎ 大スパン化可能
工期	○ 比較的安定供給可能	△ 納期見通しが困難	◎ 躯体を機力工業化し工期の見通しが容易
塩害	◎ 問題なし	× 鉄部の錆対策必須	◎ 問題なし
コスト変動	△ 職人不足による高値	△ 需要による変動幅大	○ 安定供給の見込み大

機能と品質を確保したメリハリあるコスト計画

■ メリハリある内外装グレードの設定

- 外装計画において、地上からの視線が遠くなる2階以上の部分は機能性を重視したコストパフォーマンスの高い材料を選定
- 環境配慮や患者アメニティを高める機能にはしっかりコストを配分する
- 平面計画にて、患者ゾーンとスタッフゾーンの明快に分け、ゾーンごとに仕上げ材や照明設備のグレードにメリハリをつけ、コストを抑える

内装のグレード設定とコスト削減率

部位	コスト比率	床	巾木	壁	天井
グレードA 外装	1.15	大理石タイル床	石目木目調	建築標準仕様	音響吸音板
グレードB 病棟	1.00	陶製フロアタイル	標準仕上げ	標準EP塗り	音響吸音板
グレードC 職員	0.85	標準タイル	標準仕上げ	標準EP塗り	フッポン

照明のグレード設定とコスト削減率

部位	コスト比率	設計器具方針
グレードA 外装	1.15	折上げや埋込みなどの建築照明
グレードB 病棟	1.00	一般埋込みパネル、ダウンライト
グレードC 職員	0.80	埋込み下面開放、直付け下面開放器具

省エネと災害対応の両面で役立つ費用対効果の高い施設計画

省エネと災害対応の両面で役立つ費用対効果の高い施設計画

- Low-Eガラス 49%削減: Low-E複層ガラスを採用日射による熱負荷を抑制
- 高効率空調・換気 25%削減: 高効率ビルマルチ空調機、外気処理・ロスナイ換気
- 電力のピークカット 0.5%削減: コージェネレーションシステム、車庫の電力消費を削減、非常時のバックアップ
- 太陽光発電 0.2%削減: バイオマス熱源の空調・給湯利用、中央待合ホールの床暖房、伊勢町も熱源利用
- 自然採光 0.5%削減: 自然採光により使用電力の削減、災害時に自然光により明るさを確保
- 雨水利用: 散水として利用、市水断水のバックアップ、受水槽 (3日分の水を確保)、オイルタンク (3日分の油を確保、地域の燃料確保状況による)
- 省エネ: 2回線受電 (電力遮断リスクの低減)、緊急排水槽 (3日分の排水スペース確保)、マンホールトイレ (被災者対応・断水対応)、オイルタンク
- 災害対応: クール＆ウォームビット (比較的温度が安定している地域の中予熱に利用し、空調負荷削減、災害時の気温調整)、熱源の多重化 (散水台設置による省エネルギー、ガス・電気多重使用により、エネルギー断絶のリスク低減)

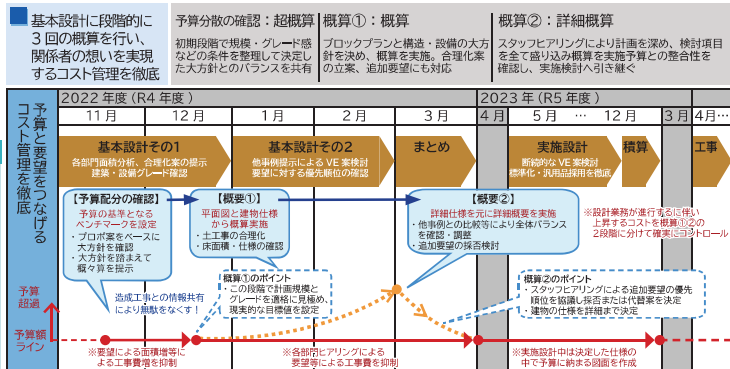
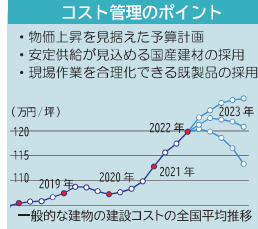
3. ランニングコストを抑え、事業継続の負担を軽減するエコホスピタルⅡⅣ

病院のエネルギー消費特性や気候をふまえた省エネ計画	維持管理・改修・更新のしやすい病院づくり
<p>■ 建築計画と設備計画の効率的な整合</p> <ul style="list-style-type: none"> 熱負荷の高い西面はLow-eガラスを採用するなど、空調効率を高めることで空調機器容量を抑制 病室の個別空調化によるコスト削減と更新性の向上 中央配管と個別給湯システムの併用による配置計画を行い、工事費の削減と消費エネルギーを縮減 費用対効果を常に意識した設備計画の提案と意思決定 	<p>■ 将来の設備更新性と拡張性に対応する工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> PSや機械室に隣接して倉庫等を設けた将来の設備更新が容易な計画 将来の用途変更や機能拡張に柔軟に対応できるようにマスタープランを作成 将来不要となるであろうカルテ庫は厨房に隣接して配置し、ニュークックチル運用時の冷蔵冷凍室へ転用
<p>■ 省エネとセキュリティの両立を実現する工夫</p> <ul style="list-style-type: none"> 1ヶ所のみ廊下を閉鎖するだけで24時間開放エリアと外来エリアを区画可能 休日や時間外のセキュリティを高めるとともに空調、照明費などを削減可能 	<p>■ 高耐久化、高寿命化、自主対応化</p> <ul style="list-style-type: none"> 竣工後10年を超える外装タイルの全面打診検査等の負担軽減のため、2階以上にタイルの使用は控える 日常的に清掃が容易なディテールやノンロックメンテ床材など、未永く綺麗に使える納まりと仕上げ材
<p>■ 病院のエネルギー消費特性に着目した省エネ計画</p> <ul style="list-style-type: none"> 病院のエネルギー消費は、空調・給湯・照明で約8割を占めるため、部門ごとの特性に応じた省エネ手法を採用 IOT技術の積極的採用による省エネで使いやすい設備計画 	<p>■ 保守管理費の縮減</p> <ul style="list-style-type: none"> 受変電設備、自家発電設備は屋上に機械室を設ける 給湯機器や室外機は、耐塩害仕様の外装を選択し、屋上設置とする 室外機の夏場の能力向上と塩害対策を兼ね排水設備を設置
<p>■ 独自開発のFMシステムによる管理の見える化</p> <ul style="list-style-type: none"> 当社独自技術の360°パノラマ写真を利用したFM (ファシリティマネジメント) ツールにより修繕履歴や点検記録を一元化できるシステムを提案 修繕管理の省力化と、修繕計画による維持費を縮減 WEBにて院内整備や空間構成を職員に配信可能となり、保守管理だけでなく就業スタイルの周知にも活用可能 	<p>■ 3D図面</p> <ul style="list-style-type: none"> 3D図面による修繕履歴や点検記録の一元化 3D図面による修繕履歴や点検記録の一元化

P.5 課題⑥ 独自提案

1. 段階的なコストチェックにより、予算内で高品質な新病院を確実に実現

■ 市況分析に基づく堅実なコストプランニング
 ・世界的な調達環境の変化やインフレ基調の情勢など、価格変動を想定したコストコントロールが重要



わかりやすい打合せによるスムーズな方針決定

■ 常に対話を重視し、価値観を共有

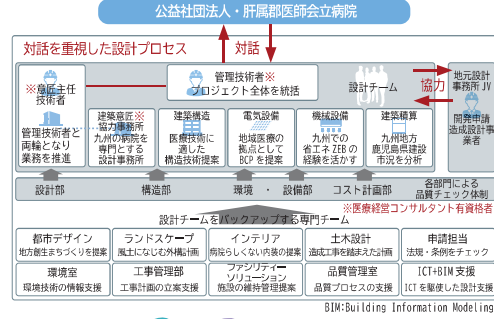
- ・対話を重ねるなかで「新しい施設は自分たちでつくる」という機運を醸成し、スタッフのモチベーションを向上
- ・対面やり取りそれぞれの長所を活かし、臨機応変で細やかな設計打合せを実施



発注に適した設計・施工プロセスによるコスト縮減

■ 地元設計協同組合、九州を中心に医療施設に特化した設計事務所とのJVによる地域性を活かしたチーム体制

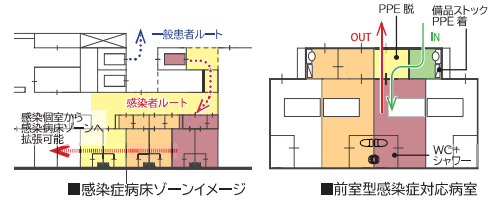
- ・肝属郡医師会病院計画を実現するため、各者の強みを活かしたプロジェクトチーム編成を行う



2. 感染症の拡大防止に対応した新しい病院計画

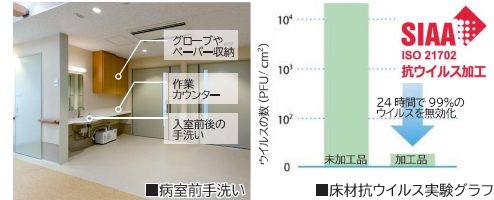
■ 感染症患者の受入れに配慮した計画

- ・風除室はINとOUTを分け、患者が対面交差しない配慮
- ・発熱外来からのスムーズな検査動線と入院動線を計画
- ・救急と外来診療部を分けることにより、感染未確認の患者対応スペースを区分し、方々に備える
- ・病棟は一般患者と感染患者ルートを完全に分離
- ・通常の1床室としても使用可能な、感染患者受入れ病室は前室を確保し、グリーンエリアに備品収納を設置
- ・感染病床は病床可変エリアを活用し、段階的に病床を増やせるように計画



■ 感染症対策に効果的な建築計画

- ・病室前の手洗いコーナーは、スタッフの入室前後の手洗いやベッドサイド以外での作業スペース、ディスプレイ製品のストックスペースとして利用
- ・設備計画においては、適切な室内圧コントロールにより、廊下から病室へと空気の流れをつくり単独排気とする
- ・窓のない面談室など患者と対面する室は、換気機器能力を高めた設計を行う
- ・手すりや床は抗ウイルス加工品を積極的に採用し、清掃だけではなくウイルス除去を可能とする



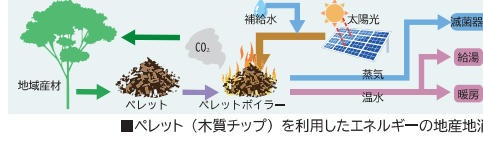
3. 「自然と共生するまちづくり」をリードし、温室効果ガスを削減

■ 建物の高断熱化により空調負荷を低減

- ・外壁には断熱材、屋上は外断熱の採用により高断熱化
- ・南・西面にはLow-Eガラス、北・東面には複層ガラスを採用する等環境に合わせた設計

■ 再生エネルギーの積極的な活用

- ・CO2排出量ゼロのバイオマスエネルギーを活用したペレットボイラーや太陽光発電を積極的に採用
- ・県内で生産可能なペレットを利用し、地産地消に貢献
- ・水素やアンモニア等の次世代エネルギーの活用を検討

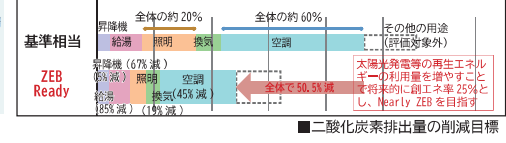


■ 温室効果ガス削減が可能な建材の採用

- ・町内または県内で調達可能な建設資材を採用することで、運搬による温室効果ガスを削減

■ ZEBを目指した省エネルギー計画

- ・一般的な病院に対して一次エネルギー消費量の50%削減（ZEB Ready）を目標とした省エネルギー計画
- ・空調負荷の削減や自然エネルギーの利用を計り、高効率機器の導入と効率的な運用により一次エネルギー消費量を削減



4. 災害に強く、持続可能な地域の安心をまもるBCP計画

■ 落下しない、転倒しない地震対策

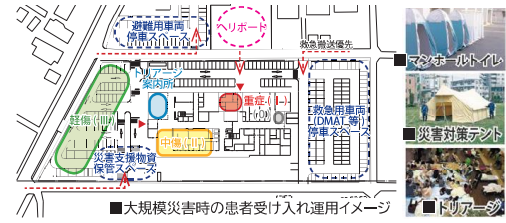
- ・構造は、人命の確保及び入院機能の継続を目標とし、建物の設計時に地震力を1.25割り増して計算を行う
- ・非構造部材についても人命の安全確保を図り、天井材や吊り設備が落下しない、床置き設備が転倒しない手法を採用する

■ 飛ばない、飛んでこない台風対策

- ・沖縄仕様防水工法（塗膜防水遮熱塗装）
- ・木ルーバーによる飛来物対策
- ・電気機械室を屋内化し、暴風雨でもメンテナンスが可能

■ 浸水しない、あふれさせない豪雨対策

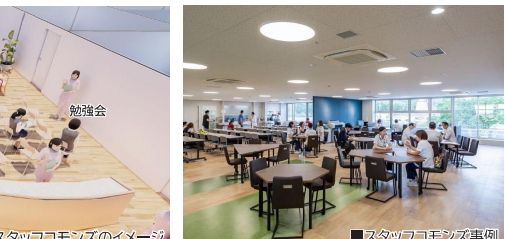
- ・雨どいや敷地内排水の雨水流量計算に使用する降雨量を通常の2倍にて計算し、管径を設定
- ・敷地内に集水桝を設け、時差式排水とし周辺に溢れないよう外構計画を行う



災害発生時	発生後～3日程度	展開期 1週間程度	安定期 2週間程度	復旧期 3か月程度
電気	発電機稼働（燃料+太陽光/パネル）		電気復旧	
通信	県・消防等への連絡・要請（衛星通信）		電気・通信復旧	
飲料水	水源確保・避難所等へ応急給水（井水の連続供給・受水槽）			
汚水	緊急用貯留槽+外部マンホールトイレ		汚水搬出	復旧
空調	空調（エリア限定、自然換気）			電気復旧

※更新 ○一部復旧 ■災害時も適切に医療継続するためのライフラインバックアップ

5. オープンシステムによるオーダーメイドの医療を実現するスタッフ commons



■ 多職種間の交流を促進する『スタッフ commons』

- ・快適な休憩空間をつくり、職員の交流拠点を形成
- ・立ち寄りやすい雰囲気のあるラウンジとし、かかりつけ医も利用しやすい執務スペースを提供
- ・病院職員とかかりつけ医、さらには町の保健福祉介護課との地域の患者のきめ細やかな情報共有により地域医療の水準向上を図る
- ・オープンシステムを実現し地域医療の未来をつくる