

白老町立国民健康保険病院改築事業 基本設計 概要版

フジタ・久米設計・岩倉建設・岩崎組特定建設工事共同企業体

白老町

令和4年7月

目次

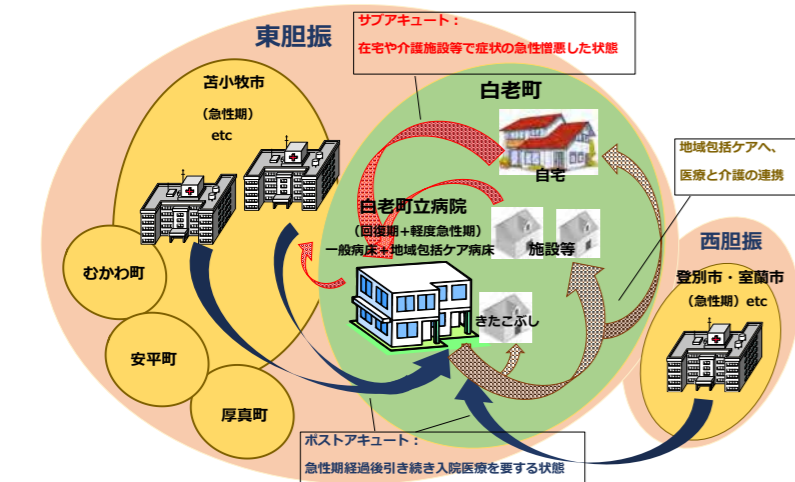
基本設計説明書【概要版】

基本方針	01
計画敷地概要	02
新病院の概要	03
配置計画	04
平面計画	05
立面計画	07
断面計画	08
防災計画	09
工程表	11
添付資料	パース図

基本方針

この度の白老町立国民健康保険病院改築事業は、地域における基幹的な公的医療機関として、地域住民の医療確保のため重要な役割と機能を果たしていくために整備するものであります。

新病院においても、引き続き「患者さんに信頼され笑顔と思いやりのある病院づくり」を病院理念として掲げ、東胆振医療圏における2次医療機関との広域的な連携を図り、軽度急性期並びに回復期患者の地元受入と医療機関併設型介護機能を兼ね備えた、医療・介護福祉の一体的な提供を担う新たな病院として、本町の地域包括ケアシステムの構築に貢献していきます。



地域での医療機能分化における町立病院の役割
『白老町立国民健康保険病院改築基本計画』(令和3年6月)

■ 施設整備の基本的な考え方

『白老町立国民健康保険病院 改築事業要求水準書』(令和3年9月3日)

1 安全安心な療養環境等を提供できる施設整備

- 患者の状態に応じた効果的、かつ効率的な医療の提供や医療安全対策など、安全安心な療養環境を提供し、感染防止対策も可能な施設整備を進めます

2 患者中心の施設整備

- プライバシーへの配慮や療養環境の改善、来院者が分かりやすいシンプルな動線の確保など、患者中心の施設整備を進めます

3 機能的で働きやすい施設整備

- 機能的な施設配置と効率的な業務動線の確保など、医師や医療従事者にとって働きやすく魅力的な職場環境の整備を進めます

4 経済性を考慮した施設整備

- 省エネルギーによる地球環境への配慮やライフサイクルコスト等を考慮した経済性の高い施設整備を進めます

5 災害に強い施設整備

- 地震・津波などの災害に強く、さらにライフラインの確保など災害後も病院を維持できる施設整備を進めます

6 変化に対応できる施設整備

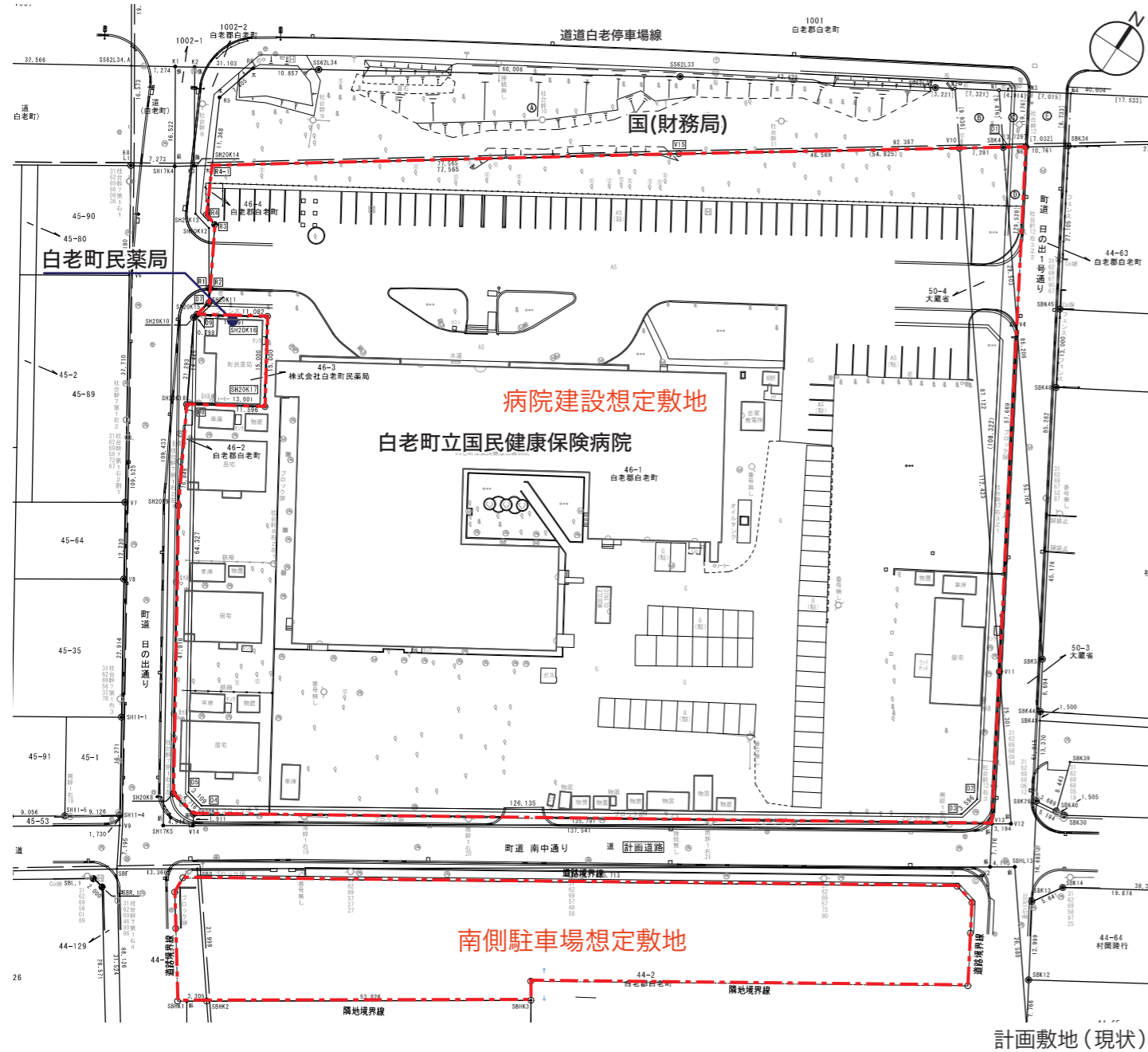
- 医療制度改革や医療技術の進歩、医療ニーズ等の変化に対応できる施設整備を進めます



外観イメージ

計画敷地概要

敷地現況図 1:1,000



計画敷地(現状)

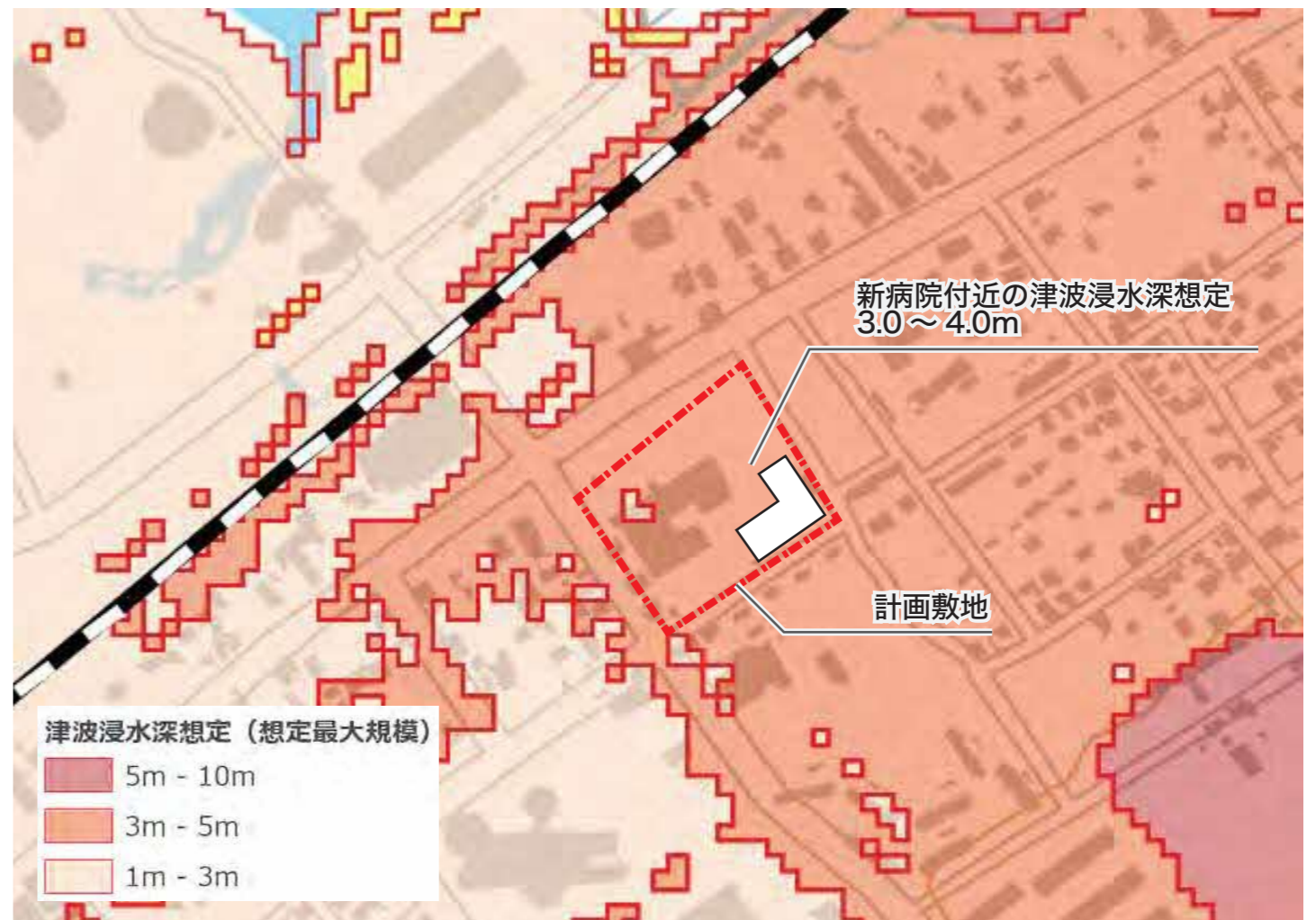
法的規制

区域指定	都市計画区域,市街化区域
用途地域	第1種住居地域
防火指定	指定なし(建築基準法第22・23条指定区域)
日影規制	対象内 (測定面 4.0m 2.5h-4.0h)

計画敷地概要

敷地の場所	北海道白老郡白老町日の出町3丁目1番1号	
敷地面積	14,815.59㎡(病院建設想定敷地)	2,380.68㎡(南側駐車場想定敷地)
法定建ぺい率の最高限度	60%	
法定容積率の最高限度	200%	
接道状況	東側:6.5m 町道日の出1号通り 南側:9.0m 町道南中通り 西側:8.5m 町道日の出通り	
その他	雨水排水:敷地内で浸透処理	

津波浸水区域



北海道太平洋沿岸の津波浸水想定公表(令和3年7月19日)

新病院の概要

■ 施設概要

病棟	40床
介護医療院	19床
診療科目	内科, 整形外科(外科), 小児科, 出張医による専門外来診療(循環器内科, 呼吸器内科, 皮膚科)

■ 計画建物概要

主要用途	病院、介護医療院
構造種別	鉄筋コンクリート造
基礎形式	杭基礎
建築面積	2,551.91㎡
延床面積	6,951.35㎡
階数	地上4階
高さ(最高高さ)	16.200m
駐車場	外来用67台、車イス用4台、おもいやり駐車用3台、福祉タクシー待機等3台 職員用92台、出張医用3台、サービス用4台、公用車2台、予備1台

■ 構造設計方針

□ 基本的な考え方

地震や風、津波などの外力に対して優れた「安全性」を確保するとともに「機能性」「快適性」「耐久性」「経済性」に配慮した構造設計を実現していくことに努めます。

□ 耐震性能目標

耐震設計目標を以下に示します。

- ・ 建物の耐用期間中に数回発生する可能性のある中地震（震度5弱程度）に対して、主体構造は耐力に影響を及ぼすような損傷を生じず、建物の機能を維持する。
- ・ 数百年に一度の確率で発生する可能性のある大地震（震度6強程度）に対して、建物が倒壊せず、人命の安全を確保するとともに、十分な機能を確保する。

耐震安全性の分類と目標

部位	分類	耐震安全性の目標	重要度係数
構造体	I類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	1.50
	II類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	1.25
	III類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。	1.00

■ 階層計画の考え方

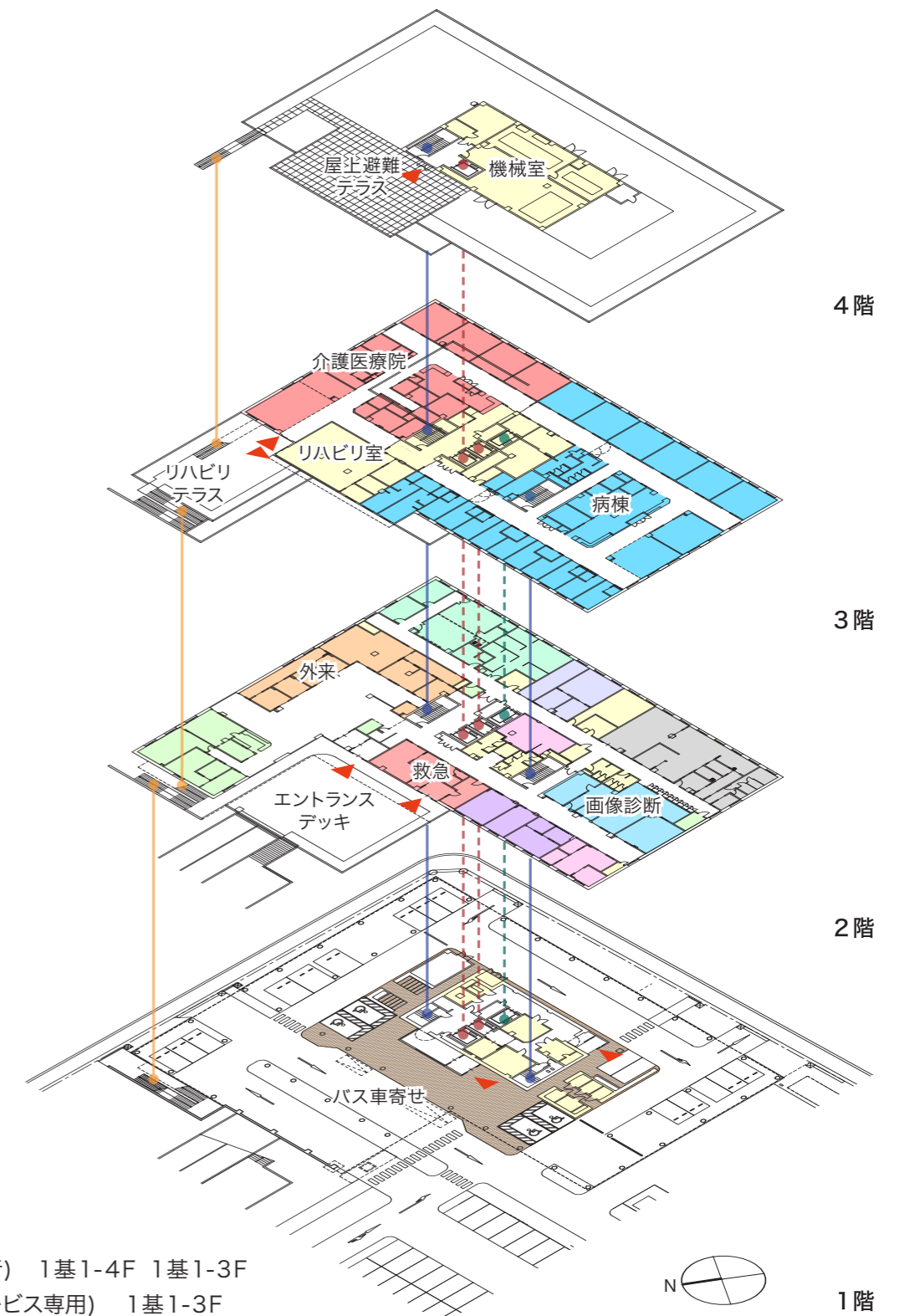
- ・ 3.5～4.0mの範囲での津波による浸水被害を回避するように2階のレベルを設定し、外来のメインエントランスと救急のエントランスを2階に設ける構成とします。
- ・ 1階のピロティ部分には外来のサブエントランスや車イス駐車場、職員・サービス用の出入口を設けます。
- ・ 2階を外来診療ゾーンと職員ゾーン、3階を病棟のゾーンとする階層計画とした、明快なゾーニングとします。
- ・ 1階から3階までの移動のため、外来用エレベーターを2台、サービス用エレベーターを1台設けます
- ・ 屋上部分は津波の一時避難場所として利用することを可能とするため、地上からの屋外階段を設けます。

■ フロア配置計画

- 外来
- 救急
- 健診、検体検査
- 生理検査、内視鏡
- 画像診断
- SPD(中央倉庫), 薬剤
- 給食
- 事務
- 管理
- その他諸室
- 病棟
- 介護医療院(きたこぶし)

■ 縦動線

- 階段
- 屋外階段
- エレベーター(患者) 1基1-4F 1基1-3F
- エレベーター(サービス専用) 1基1-3F



配置計画

■ 配置計画の考え方

- ・新病院は道道白老停車場線から離れた、敷地の南東側に配置し、病院の前面に緑地と駐車場を十分確保します。
- ・敷地東側の住宅やグループホームに対して日影の影響の少ない配置とします。
- ・騒音源である中央通りから隔離をすることで、患者に必要な落ち着いた療養環境をつくります。
- ・北側敷地外の国有林と連続した樹木は、できる限り残す計画とします。

■ 動線計画

- ・敷地内へのメイン動線は、現状と同様東西の出入口を利用します。
- ・最大津波でも被害を受けない2階に外来、救急の出入口を設け、救急車、タクシー等が2階に上がることができるスロープを設けます。
- ・車両用スロープ前で渋滞が発生しないように敷地内の道路は十分な距離を確保します。
- ・町内巡回バスの利用者の乗降、1階での一般車の送迎のために、1階に車寄せと外来サブエントランスを設けます。
- ・巡回バスの動線は安全性を高めるために、敷地内では直進のみの動線とします。
- ・発熱外来用に別棟でモバイルクリニックと専用駐車場を設置し、感染対策を行います。

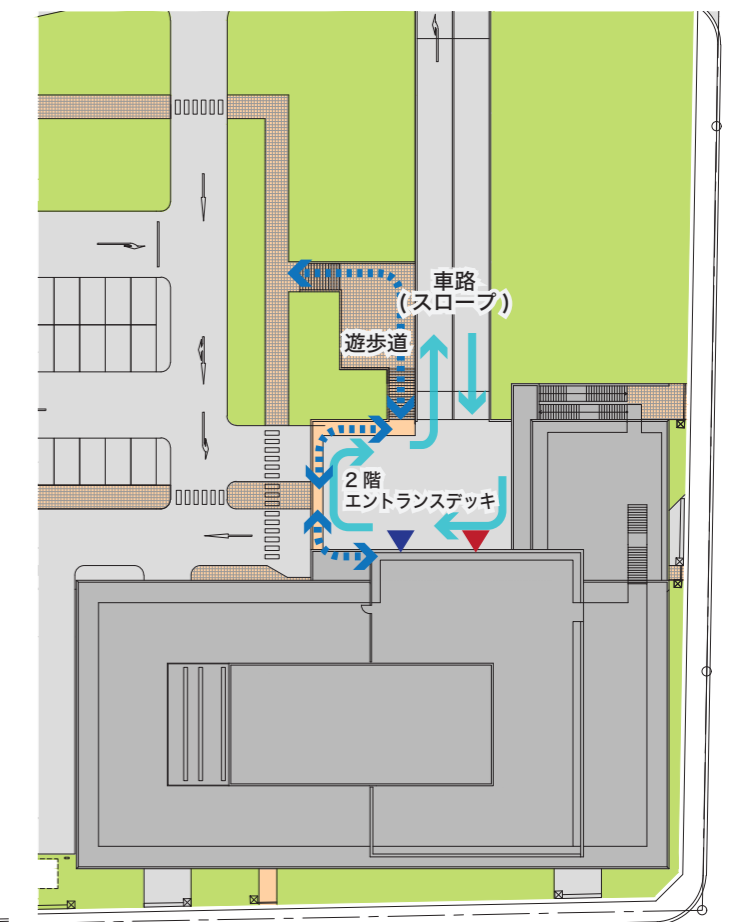
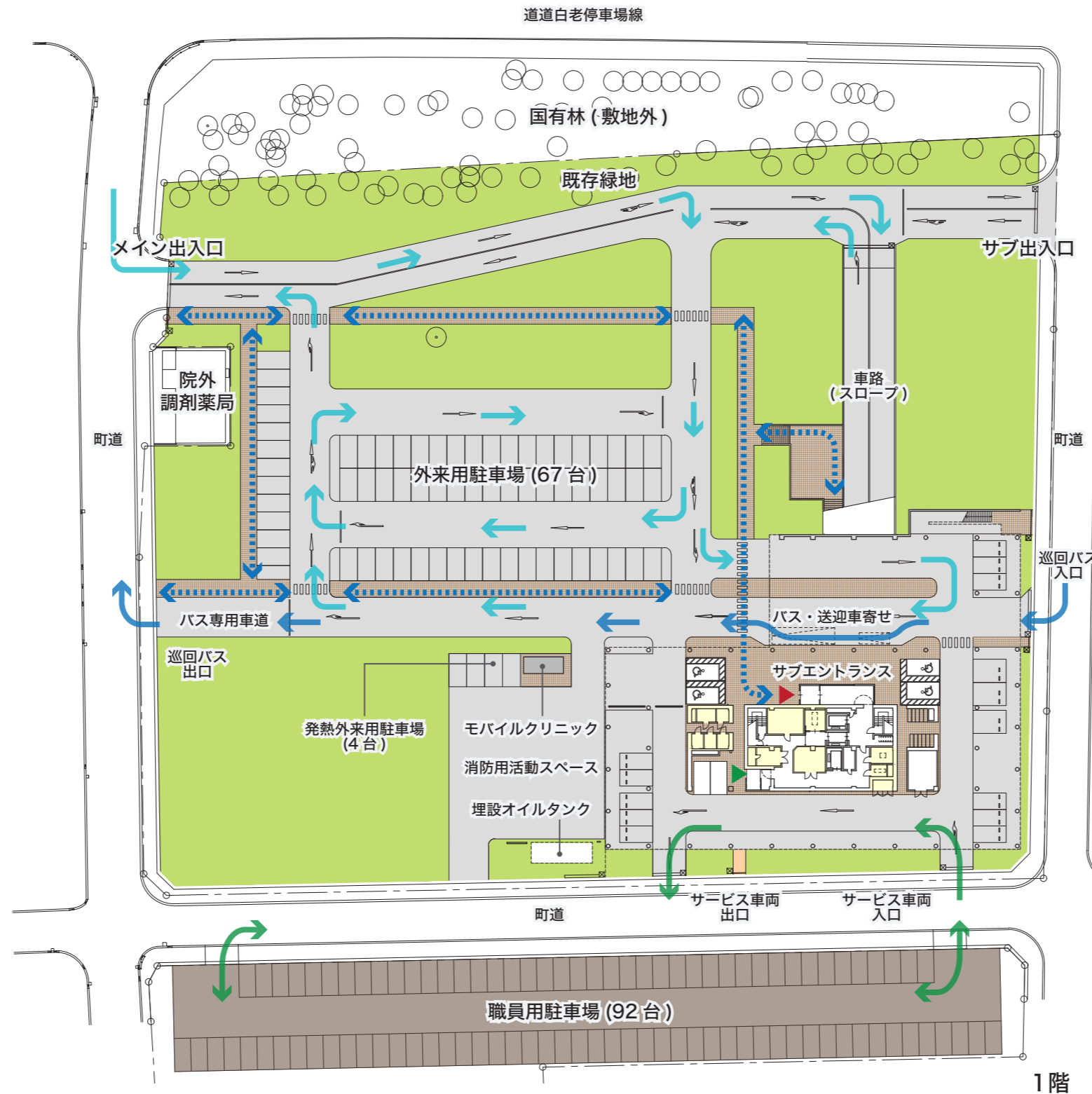
■ 駐車場計画

- ・北側に外来用の出入口、南側にサービス・職員用の出入口の計画とすることで、完全に分離した安全な車両動線とします。
- ・敷地内は外来用駐車場、道路を挟んだ南側敷地は職員専用とします。

■ 外構計画

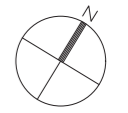
- ・敷地内の車路、駐車場はアスファルト舗装、歩道はインターロッキング舗装、その他は吹付芝等の緑地で整備します。
- ・舗装面の雨水は、浸透柵および浸透トレッチにより敷地内で浸透の計画とします。

→ 来客車両
 → サービス用職員用車両
 → 巡回バス
 ⋯→ 来客歩行者動線
 ▶ 来客用出入口
 ▶ サービス用職員用出入口
 ▶ 救急用出入口



屋根伏せ図

1階



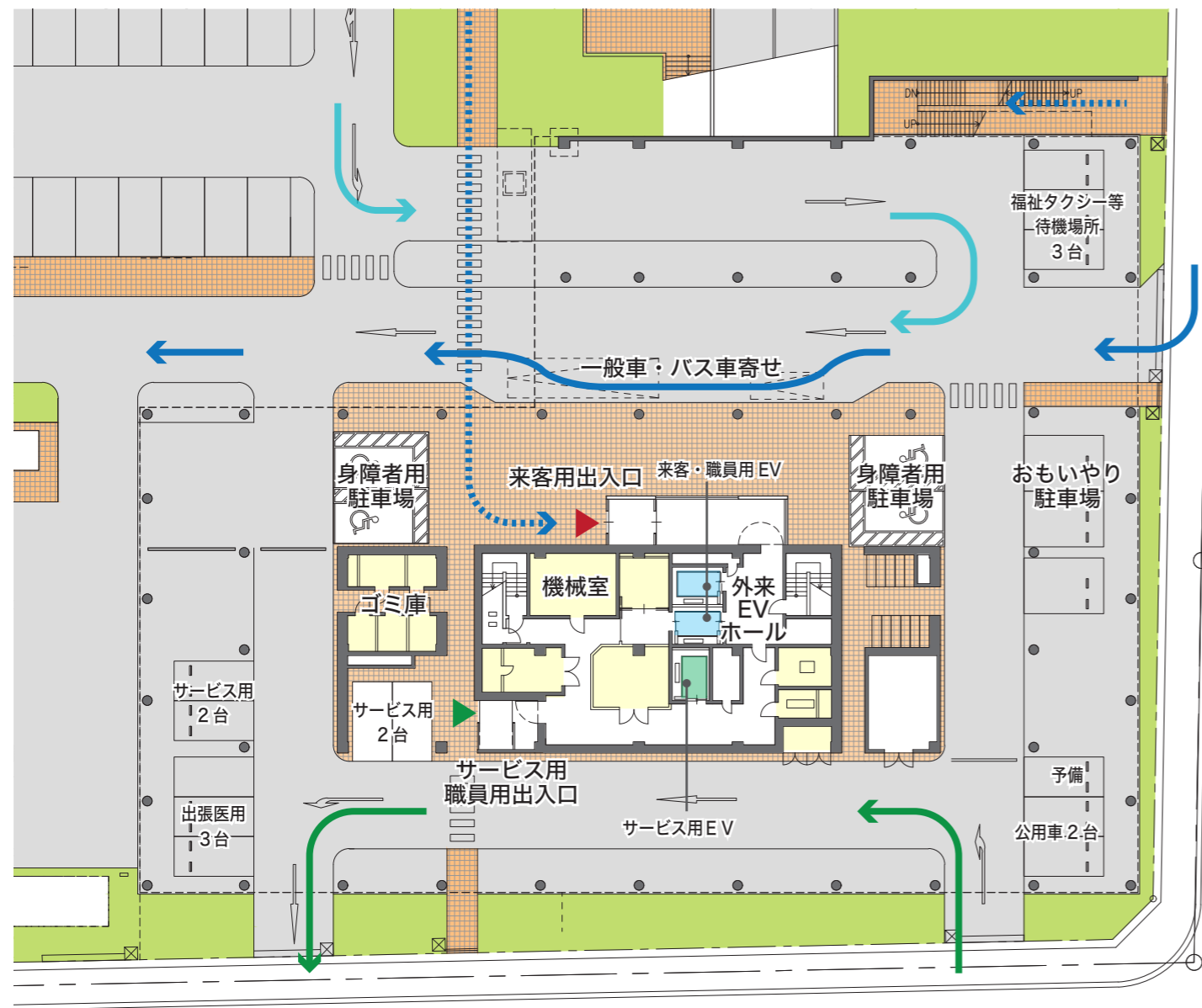
平面計画

■ 平面計画の考え方

- 各階において、患者の利便性を考えた分かりやすくシンプルな東西方向の廊下と中央に集約したエレベーターや階段の配置による構成とします。

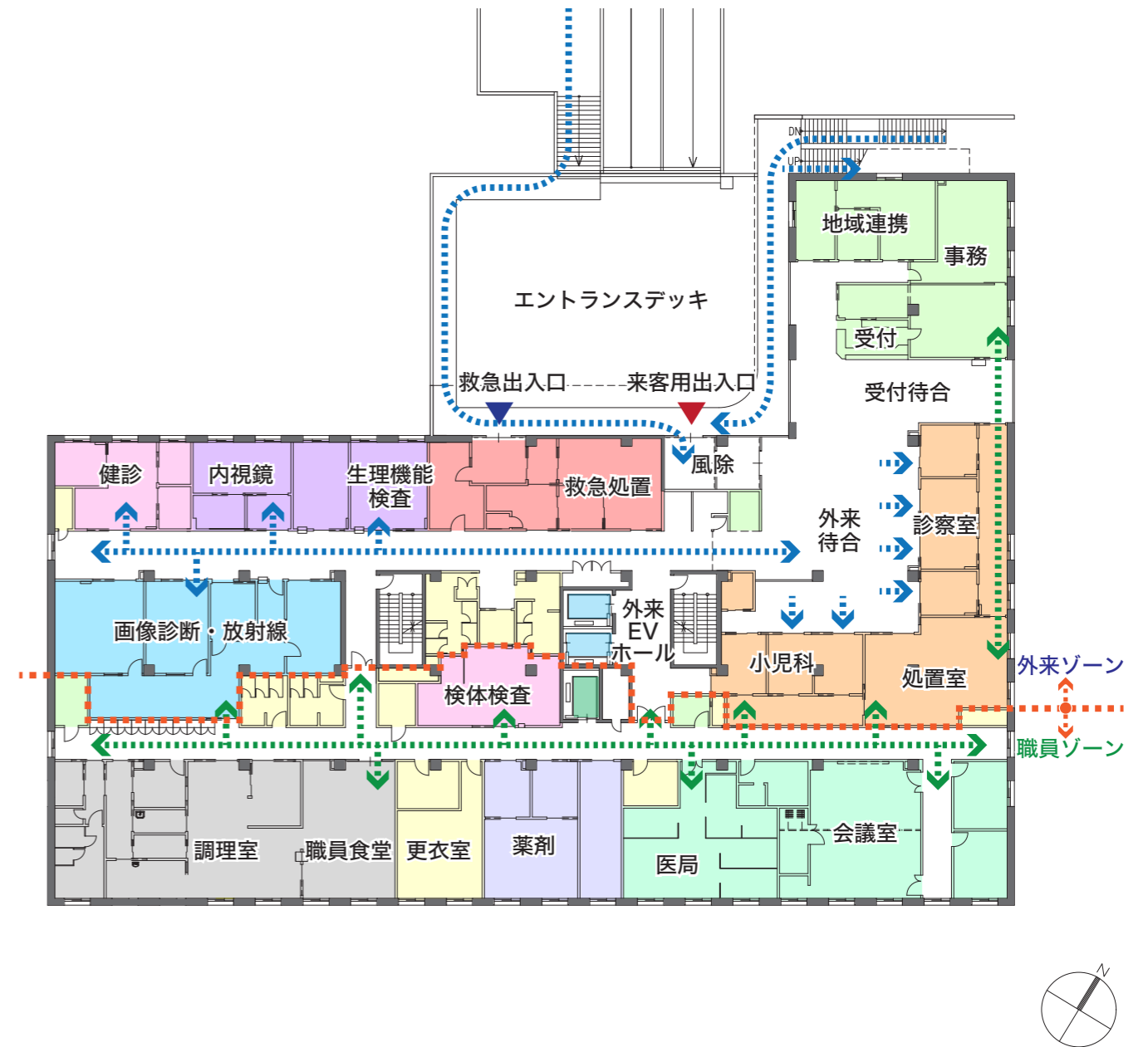
■ 1階

- 1階は外来サブ出入口、サービス・職員出入口のほか、霊安室、設備関係諸室を配置します。
- 一般車の送迎や巡回バスの乗降のための車寄せを設けます。
- 来客用出入口の近くに身障者用、おもいやり駐車場を配置します。また、職員用出入口の近くに公用車、出張医用の駐車スペースを配置します。
- 外来用と職員用のエリア区分は、サインや白線引き、車止め等で境界を示す計画とします。
- 外来用と職員用の出入口は明確に分離し、歩行者動線の交錯を避けます。
- エレベーターや設備関係諸室に対し津波から守るため、強度のある外壁と水密扉により浸水を防ぎます。



■ 2階

- 2階は救急車、タクシー等の車寄せと外来出入口、外来診療ゾーン、職員ゾーンで構成します。
- エントランスデッキ周囲は、75cm程度の高さのコンクリートの壁により車両転落を防止します。
- 外来診療ゾーンと職員ゾーンは、北側と南側に明快に区画し、患者動線と職員動線の交錯を減らした計画とします。
- 患者の検査における移動負担を軽減するため放射線、生理機能検査、健診部門を近接してゾーニングします。
- 小児科も含めた外来診察ゾーンは、職員が効率的に業務ができるように集約した配置とします。
- スタッフの行き来に配慮し、受付事務と各診察室の間をつなぐ裏動線を確保します。



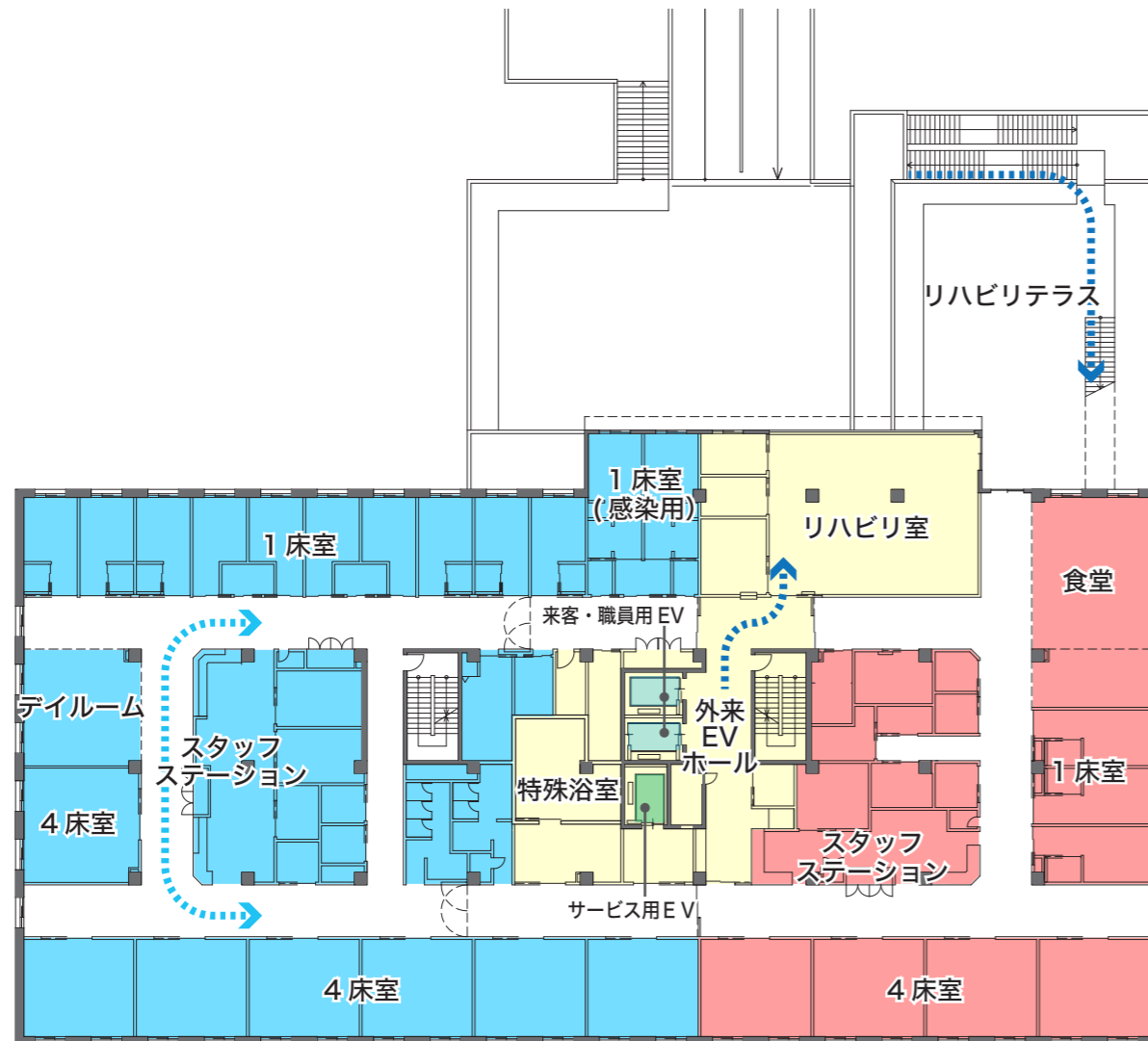
外来
 救急
 健診、検体検査
 生理検査、内視鏡
 画像診断
 SPD(中央倉庫),薬剤
 給食
 事務
 管理
 その他諸室
 病棟
 介護医療院(きたこぶし)

→ 来客車両
 → サービス用職員用車両
 → 巡回バス
 → 来客歩行者動線
 ▶ 来客用出入口
 ▶ サービス用職員用出入口
 ▶ 救急出入口

平面計画

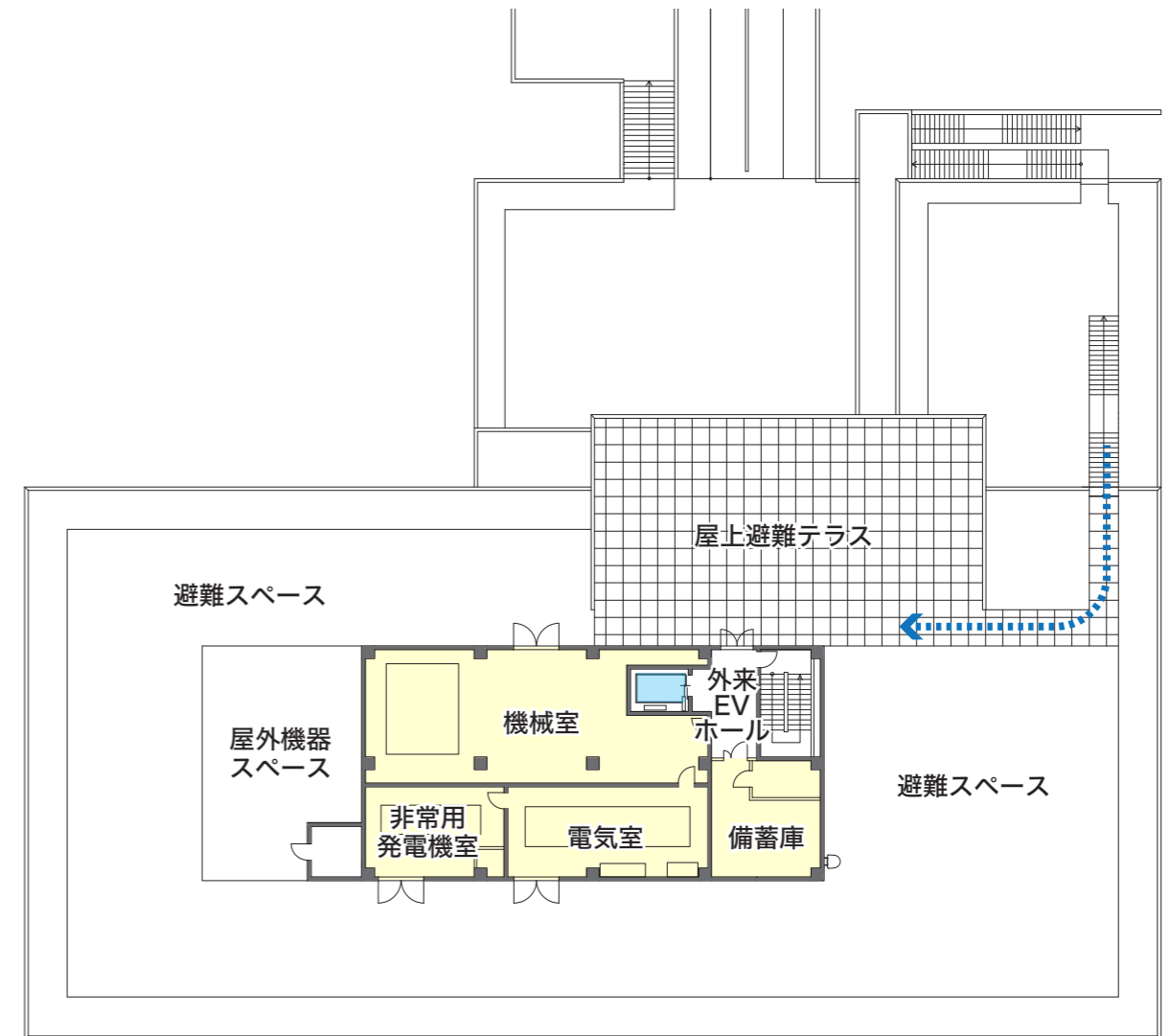
■ 3階

- ・ 3階は40床の一般病棟と19床の介護医療院きたこぶし、リハビリ部門で構成します。
- ・ エレベーター、階段等の共用部を中心に病棟と介護医療院を区画し、感染防止において不用意に患者が交わらないような構成とします。
- ・ リハビリ室から外部に出て利用できるテラスを設けます。
- ・ 将来の介護医療院の増床に対応できるように、病棟の病室面積や廊下幅は介護医療院の施設基準で計画します。



■ 4階

- ・ 4階は機械室、電気室、備蓄物品庫で構成します。
- ・ 高圧受電設備や非常用発電機等の重要な設備機器は、津波の被害や塩害のおそれのない4階屋内に設置します。
- ・ 屋上避難テラスは、屋外階段により地上からの避難が可能となる計画とします。
- ・ 機械室や非常用発電機室は病室の直上の配置を避けるとともに、防振架台を使用し機器から発生する振動伝播を低減します。



外来
 救急
 健診、検体検査
 生理検査、内視鏡
 画像診断
 SPD(中央倉庫),薬剤
 給食
 事務
 管理
 その他諸室
 病棟
 介護医療院(きたこぶし)

→ 来客車両
 → サービス用職員用車両
 → 巡回バス
 → 来客歩行者動線
 ▶ 来客用出入口
 ▶ サービス用職員用出入口
 ▶ 救急出入口

立面計画

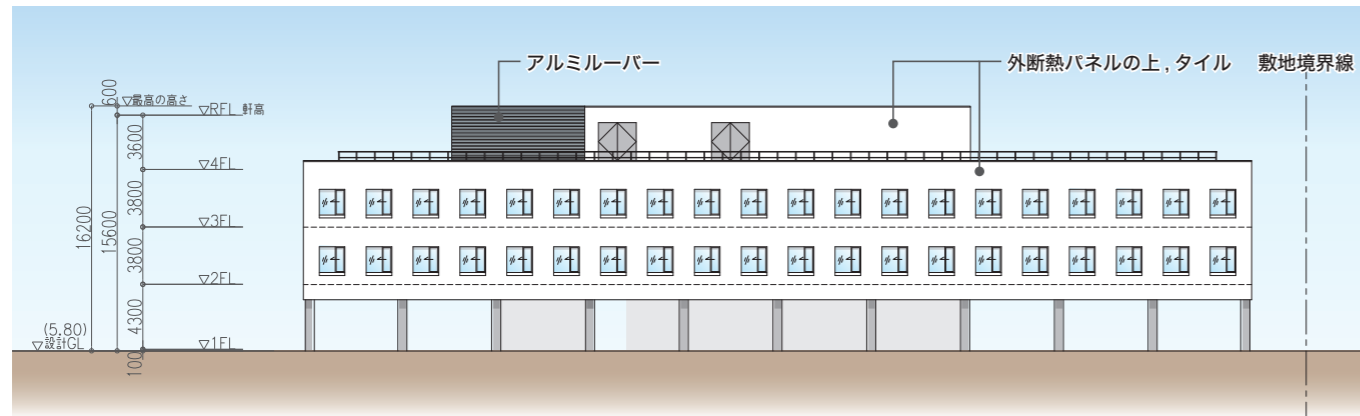
■ 外部計画の考え方

- ・ 窓は採光を十分確保しながら、熱損失の低減を考慮し単窓を基本とします。
- ・ 窓はアルミ製断熱サッシ、ガラスはLow-E複層ガラスとし、高断熱を実現します。
- ・ ピロティとなる1階は、天井内の2階床下で断熱材を施工します。

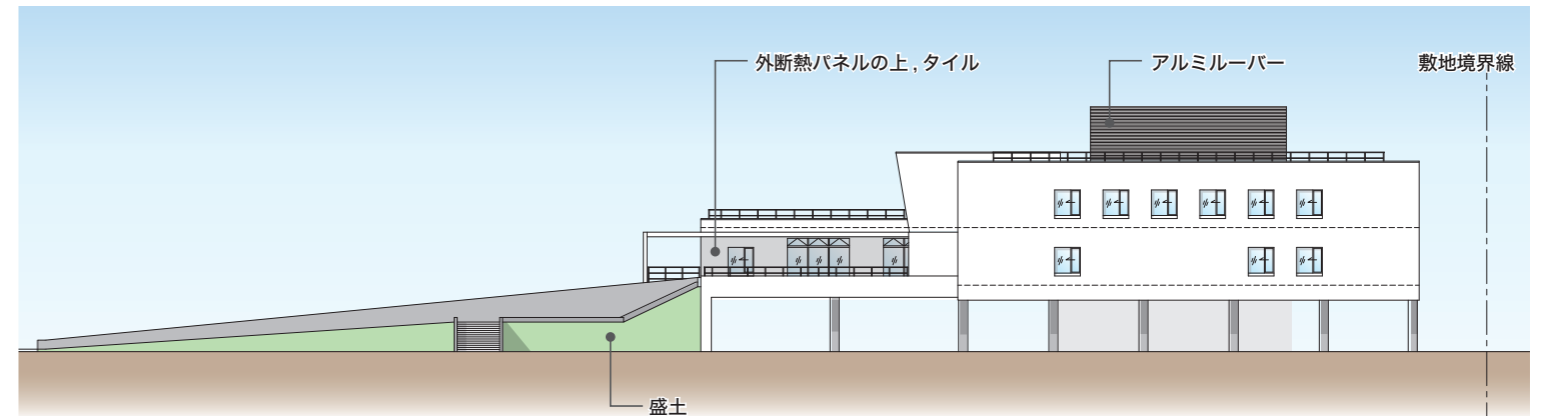
■ 外部仕上の考え方

- ・ 外壁は、熱負荷・熱損失を低減し、温度変化の少ない室内環境が得られる外断熱工法とします。
- ・ 外壁仕上は、2,3階は防汚機能を有したタイル貼り、1,4階は塗装とします。
- ・ 屋上は外断熱の防水工法とします。
- ・ 周辺との調和や医療施設としての清潔感をイメージし、白を基調とした色彩とします。
- ・ 手摺等の金属類は塩害対応とします。

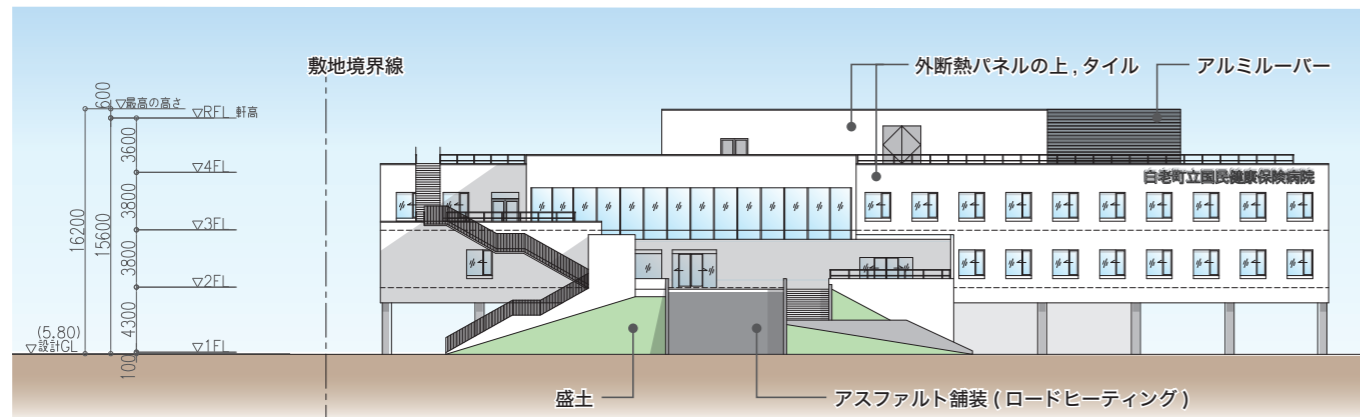
■ 南立面



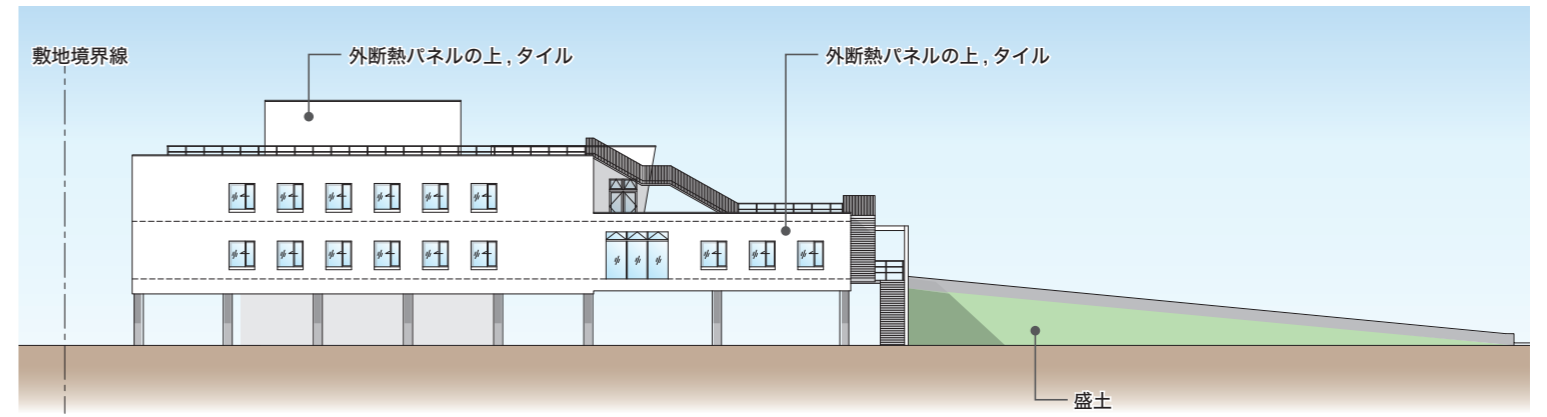
■ 西立面



■ 北立面



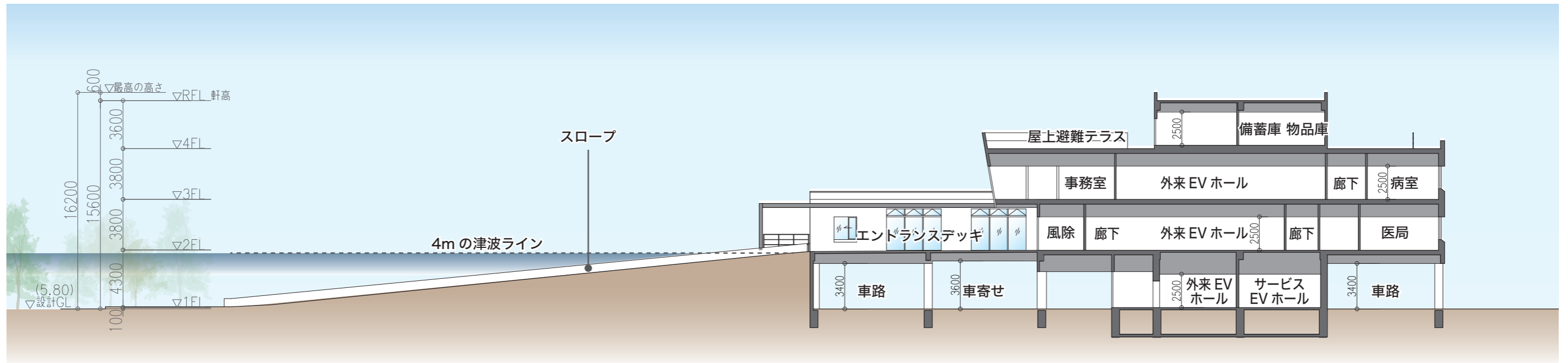
■ 東立面



断面計画

■ 断面計画の考え方

- ・ピロティの天井高さは3.4mに設定し、サービストラック等が通行できる天井高さを確保します。
- ・巡回大型バスの通行する車路に限定し、3.6mの天井高さとしします。
- ・各階の床は梁型のない厚み350mmとすることで、天井内の配線・配管スペースを確保し階高を縮小します。
- ・内部天井高は2,500mmを基本とします。
- ・1階のエントランス、エレベーター等は、津波に対する耐力壁で室内への浸水を防ぎます。
- ・要求水準による津波高さの想定3.0～4.0m(標高5.7を基準とした数値)に対し、2階レベルが最大津波高さ以上となるように計画します。



防災計画

■ インフラ途絶時（電気・ガス・水途絶）の利用エリアについて

- ・「白老町立国民健康保険病院災害対応マニュアル」に従い、医療活動の区分を設定します。
- ・災害対応マニュアルによる、受け入れ人数に対応できるようにトリアージスペース（外来待合・廊下）を確保し、医療ガスや非常用コンセントを整備します。
- ・エレベーターは停電時も2台稼働可能とします。

■ ライフラインの確保に対する考え方

- ・災害時においても3日分の電源が確保できるよう非常用発電機を設置します。
- ・災害時において3日分の燃料（灯油）が備蓄できる埋設オイルタンクを設置します。
- ・災害時における雑用水（トイレ等の洗浄水）は3日分を備蓄します。飲用水はペットボトルとし備蓄品にて対応します。
- ・公共下水道が途絶えても地下ピットにトイレ等の汚水を3日分貯留することができる災害用汚水貯留槽を設けます。

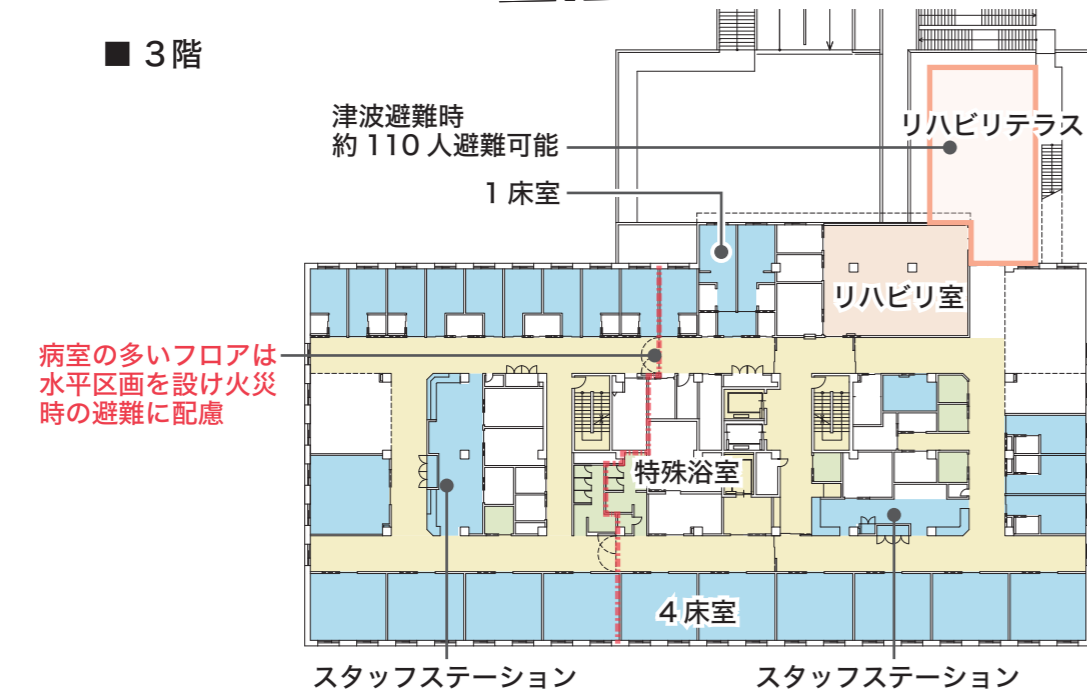
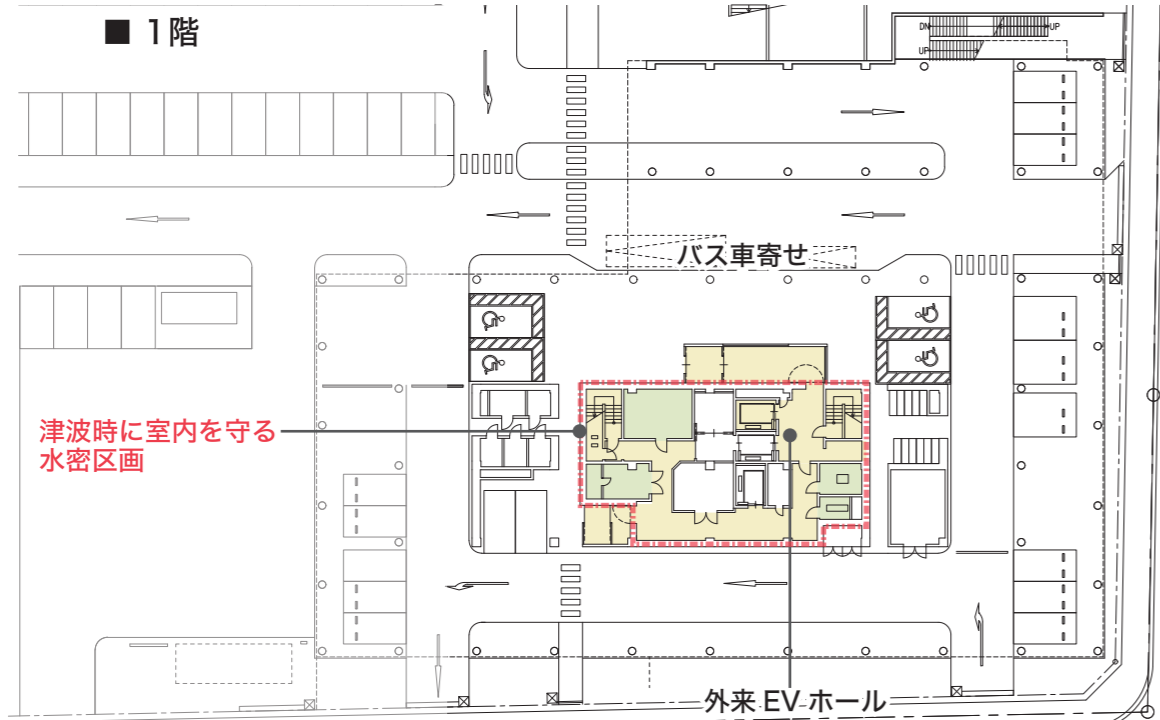
○：インフラ途絶時に利用可能な項目
 ×：インフラ途絶時に利用しない項目
 -：対象室に該当する設備がない項目

区分	対象 (詳細はゾーニング図参照)	コンセント	照明	空調	換気	給水・排水	その他
医療活動拠点室	救急、検査、放射線部門、トリアージスペース（外来待合）、施設管理・警備室、SS・病室、薬剤	○ 業務継続に必要なものは、発電機回路にて対応	○ 発電機回路にて診療系は100%対応 SS・病室は50%対応	○ 空調設備は発電機回路にて対応	× 対象室の換気運転はなし 窓の開閉で対応する	○ 給排水設備は使用可能 (津波時は3階以上が対応)	医ガス (医療活動拠点室の設置箇所すべて)
医療活動支援室	電気室・発電機室、機械室 給食調理室 トイレ等の一部	○ 電気室・発電機室・重要室は 発電機回路にて対応	○ 発電機回路にて 平常時の50%対応	○ 調理室として機能維持が必要 な空調設備を稼働する	× 対象室の換気運転はなし 窓の開閉で対応する	○ トイレの一部は使用可能 手洗い器の自動水栓は発電装 置付きで対応	-
医療活動通路	廊下などの 共用部の一部	× 対応しない	○ 発電機回路にて 平常時の50%対応	× 対象室の空調運転はなし	× 対象室の換気運転はなし 窓の開閉で対応する	- 対象室の給排水設備はなし	-
医療活動上重要な 設備室	サーバー室	○ 業務継続に必要なものは、 発電機回路にて対応	○ 発電機回路にて 平常時の50%対応	○ 機能維持ができるように、 発電機回路にて対応	× 対象室の換気運転はなし 窓の開閉で対応する	- 対象室の給排水設備はなし	-
医療活動一般室	外来診察、中央処置、受付・ 事務	○ 業務継続に必要なものは、 発電機回路にて対応	○ 発電機回路にて 平常時の50%対応	× 対象室の空調運転はなし	× 対象室の換気運転はなし 窓の開閉で対応する	○ 給排水設備は使用可能 (津波時は3階以上が対応)	-

防災計画

■ 防災計画の考え方

- 1階のエレベーター、設備機械室を水密区画内に配置し、1階が津波で浸水した時も使用可能とします。
- 2階の救急部門や検査部門は、停電時でも非常用発電機によるバックアップにより、電源や空調、照明、給排水を使用可能なままとし、病院機能を維持可能とします。
- 3階の病棟、介護医療院においても同様に、病院機能を維持可能とします。
- 津波の一時避難場所として、屋上や2階エントランスデッキ、3階リハビリテラス等を確保します。
- 2階エントランスデッキには約310人、3階リハビリテラスには約110人、4階屋上避難テラスには約1100人の避難を可能とします。(一人当たり1㎡として算定)
- 4階に備蓄倉庫を設置し、屋上避難テラスには非常用コンセントを設けます。

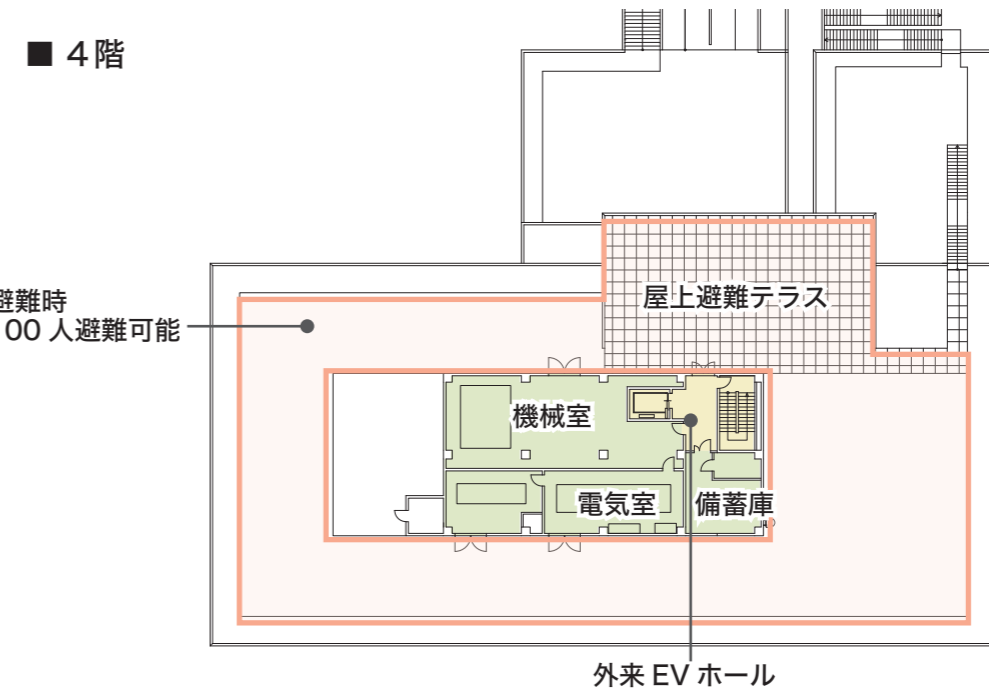
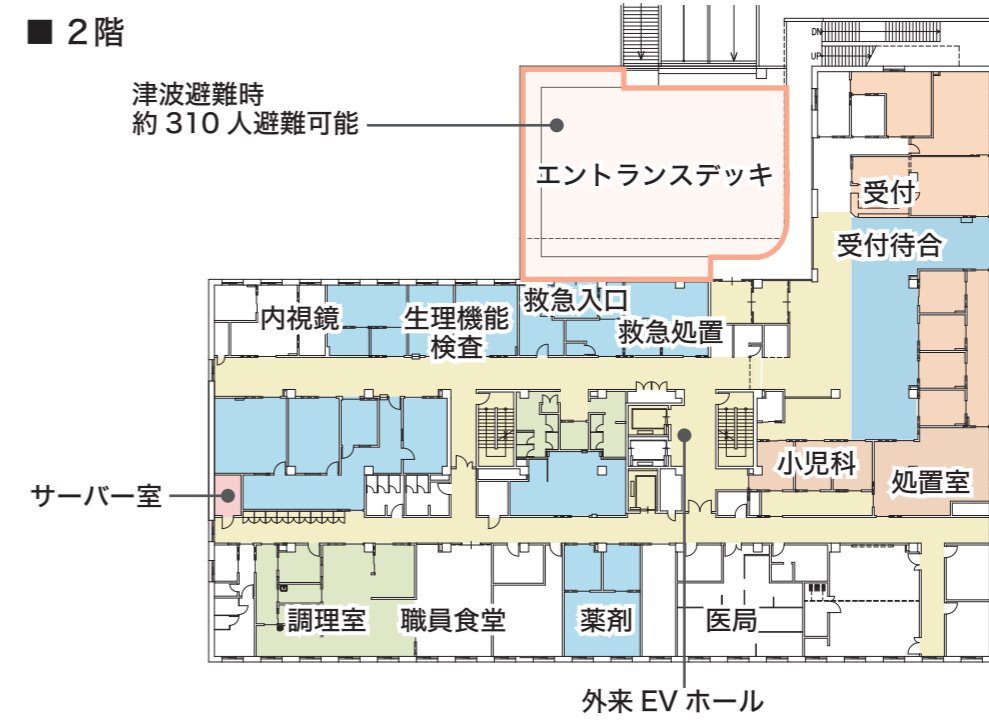


■ 火災時の対策

- 行き止まりのない回廊型の廊下とし、2方向の避難経路を確保します。
- 同じ階を二つの防火区画に分けることで、階段を利用しない水平移動による一時的な避難を可能とし、歩行による避難が困難な入院患者に配慮します。

■ 感染対策

- 感染患者に対しては、別棟のモバイルクリニックで検査、診察を行い、院内への持ち込み防止します。
- 感染流行時には、救急部門を発熱外来として専用化することも可能とし、一般患者と分離を行い院内感染を防止します。
- 入院患者が感染した場合を想定し特別個室を隔離個室に転用可能とします。また前室を設置し空気の拡散を防ぎます。



■ 医療活動拠点室
 ■ 医療活動支援室
 ■ 医療活動通路
 ■ 医療活動上重要な設備室
 ■ 医療活動一般室



工程表



※本工程は、社会情勢等の変化により、変動する可能性があります。



外観イメージ



鳥瞰イメージ



津波避難時 外観イメージ
※図版はイメージです。変更の可能性があります