資料1

(仮称)統合新病院整備工事
実施設計（概要版）

令和3年11月4日

伊丹市
公立学校共済組合

目次

1. 施設概要

2. 配置図・各階平面図・立面図

3. 工程表・事業費

1　施設概要

1. 建築概要

・工事名称　:（仮称）伊丹市立伊丹総合医療センター
（仮称）公立学校共済組合からだとこころの健康センター　　整備工事
・主用途　:病院
・階数　:地上 8階 , 地下 1 階
・最高高さ　:約 32.9m
・建築面積　:約 14,300 ㎡（西棟 + 東棟 + 連絡棟:約 12,300 ㎡ / 立体駐車場:約 1,500 / 職員宿舎・保育所棟:約 500 ㎡）
・延べ面積　:約 62,700 ㎡（西棟 + 東棟 + 連絡棟:56,900 ㎡ / 立体駐車場:約 2,900 ㎡ / 職員宿舎・保育所棟:約 2,900 ㎡）※容積対象外含む
・病床数　:602床
・建ぺい率　:約 50%
・容積率　:約 200%

2. 構造概要

・構造種別:（西棟）地上8階　鉄筋コンクリート柱・鉄骨梁混合構造
（梁端部プレストレストコンクリート造）
地下 1 階・免震層・基礎　鉄筋コンクリート造
（東棟・連絡棟）地上　鉄骨造、免震層・基礎　鉄筋コンクリート造
・構造形式:（西棟、東棟・連絡棟）　ラーメン構造
・架構計画上の配慮事項:
（西棟）ロングスパン架構を可能とし、かつ免震効果を最大限発揮させるため、梁を軽量化し、柱の剛性を確保する。
（東棟・連絡棟）最大スパンが約 20m とロングスパンであることから、架構を軽量化し、ロングスパンにも対応可能とする。
・基礎形式　:（西棟、東棟・連絡棟）　直接基礎
・免震計画　:（西棟、東棟・連絡棟）　西棟および一体建物である東棟、連絡棟の2棟を1階床で一体とした免震構造とする。医療活動を継続しながら連続的に施設を建て替える計画としており、工事ステップに照らし合わせると、STEP4（東棟工事完了時）、STEP7（西棟工事完了時）、および STEP8（連絡棟工事完了時）後、それぞれの状態で免震層の構造安全性を確保するよう計画する。

3. 電気設備概要

・受変電設備　:受電方式　特別高圧 (22,000V)2 回線受電　特別高圧変電設備
高圧変電設備 5 か所（職員宿舎・保育所棟も含め敷地内全エリアに供給）
・発電機設備　:非常用ガスタービン× 2（最大電力の 70% 確保）燃料は 72 時間分備蓄
常用ガスエンジン× 4, 小型ガスエンジン× 8 （ 最大電力の 30% 確保 ）
太陽光発電を駐輪場屋根、屋上に設置
・防災設備　:火災報知設備（自動火災報知, 自動閉鎖）, 非常放送設備, 非常照明誘導灯設備, ヘリポート照明設備、雷保護設備

4. 空気調和設備概要

・熱源設備　:排熱投入型ガス焚冷温水発生機、空冷ヒートポンプチラー、蒸気ボイラ
・空調設備　:外気処理空調機＋ファンコイルユニット又は空冷ヒートポンプエアコン
個別全熱交換器＋ファンコイルユニット又は空冷ヒートポンプエアコン
・換気設備　:第 1 種換気方式、第 3 種換気方式
・排煙設備　:機械排煙設備
・自動制御設備　:ダイレクトデジタルコントローラ方式
・中央監視設備　:ビルエネルギーマネジメントシステム併用による
設備一元管理＋エネルギー管理

5. 衛生設備概要

・給水設備　:市水・工業用水 2 系統、耐震性受水槽＋加圧給水ポンプ方式、耐震性貯水槽併設
・給湯設備　:中央式　熱源:蒸気ボイラ及びガスコージェネレーション排熱利用
・排水通気設備　:屋内　汚水・雑排水分流式、屋外　汚水・雑排水合流式
・衛生器具設備　:節水型器具、自動水栓
・消火設備　:スプリンクラー消火設備、連結送水管、不活性ガス消火設備
・都市ガス設備　:空調熱源、給湯熱源、その他必要箇所に供給
・LPG ガス設備　:バルクタンクを介し、調理器具に供給
・医療ガス設備　:酸素・圧縮空気・吸引・炭酸ガス・窒素・余剰ガス
・医療水設備　:中央供給方式
・排水処理設備　:検査・透析系統、感染系統、RI系統、高温系統

6. 搬送設備概要

・昇降機設備　:乗用 16 基、寝台用 6 基、エスカレータ 4 基
・気送管設備　:大型気送管設備（2 系統 25 ステーション）
・物品搬送設備　:自動搬送ロボット

7. 災害時対応概要

【統合新病院の耐震安全性】
・建築物の構造体: Ⅰ類
・建築物の非構造部材:A 類
・建築設備:甲類
【統合新病院の医療機能継続性】
・電力　: 非常用発電機を設置し、3 日間（72 時間）運転できる燃料の備蓄を行う
・給水設備　: 耐震性貯水槽と耐震性受水槽を併用し、3 日分の備蓄を行う
・排水設備　: 災害の 3 日分の排水槽を地下ピットに設ける
・ガス設備　: 信頼性の高い中圧ガスの採用と LP ガスバルクタンクの併設

8.環境性能

外皮断熱性能の向上や照明・空調などの設備について省エネ化を進め、建築物省エネルギー性能表示（BELS）の評価により、従来建物より50％以上のエネルギー削減を実現し、ZEB（ｾﾞﾛﾈｯﾄｴﾈﾙｷﾞｰﾋﾞﾙﾃﾞｨﾝｸﾞ）におけるZEBReadyの要件を満たす建物とする。

配置図

動線と安全配慮

- 自転車や歩行者、車両の動線についてフェンスや専用の通路を用いることで分離できるよう配慮しました。
- 歩行者と車両の動線が交差する部分については交通誘導員を配置することで歩行者の安全を確保します。
- 駐車場の利用が多い外来診察時間帯においては駐車場の出入口にも交通誘導員を配置し、駐車空き区画の案内や出口精算の補助などを行います。
- 連絡棟・西棟の北側には屋根付車寄せを設け、雨天時の乗降に配慮しました。
- 正面玄関に至る歩行者動線について屋根付歩廊を設置し、雨天時における歩行者の安全に配慮しました。

環境配慮・グリーン化

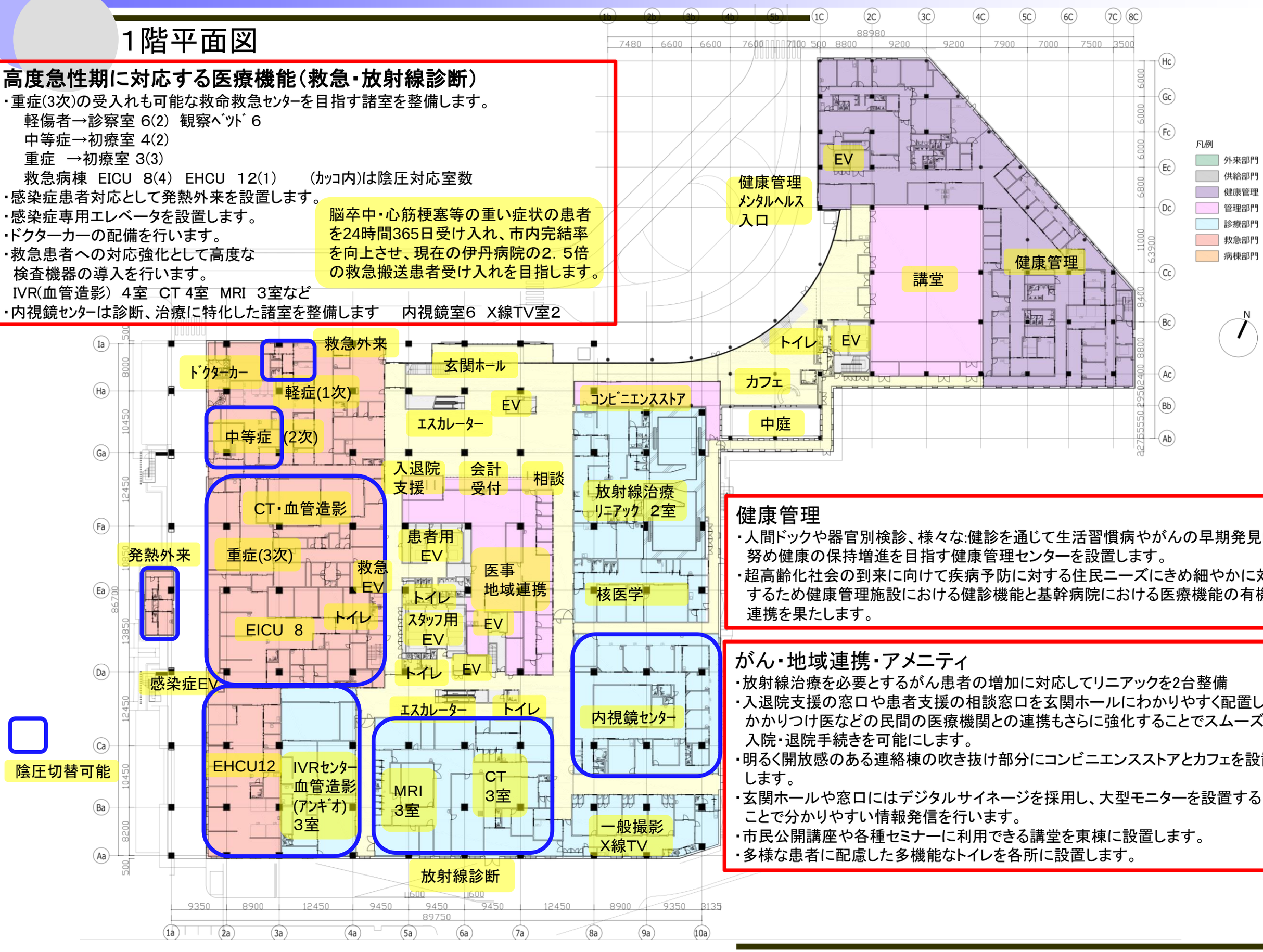
- 駐輪場の屋根部分や西棟の屋上に容量50kWの太陽光発電パネルを設置します。また駐輪場には蓄電池も設置して夜間の駐輪場、駐車場の照明用電力として使用します。
- 西棟の屋上や南側壁面並びに駐車場や敷地外周部について環境負荷の低減と周辺環境を考慮した緑化を行います。

1階平面図

高度急性期に対応する医療機能（救急・放射線診断）

・重症(3次)の受入れも可能な救命救急ｾﾝﾀｰを目指す諸室を整備します。
　軽傷者→診察室 6(2)　観察ﾍﾞｯﾄﾞ 6
　中等症→初療室 4(2)
　重症　→初療室 3(3)
　救急病棟　EICU　8(4)　EHCU　12(1)　　(ｶｯｺ内)は陰圧対応室数
・感染症患者対応として発熱外来を設置します。
・感染症専用エレベータを設置します。
・ドクターカーの配備を行います。
・救急患者への対応強化として高度な
　検査機器の導入を行います。
　IVR(血管造影)　4室　CT 4室　MRI　3室など
・内視鏡ｾﾝﾀｰは診断、治療に特化した諸室を整備します　内視鏡室6　X線TV室2

脳卒中・心筋梗塞等の重い症状の患者を24時間365日受け入れ、市内完結率を向上させ、現在の伊丹病院の2．5倍の救急搬送患者受け入れを目指します。



健康管理

・人間ドックや器官別検診、様々な:健診を通じて生活習慣病やがんの早期発見に努め健康の保持増進を目指す健康管理センターを設置します。
・超高齢化社会の到来に向けて疾病予防に対する住民ニーズにきめ細やかに対応するため健康管理施設における健診機能と基幹病院における医療機能の有機的連携を果たします。

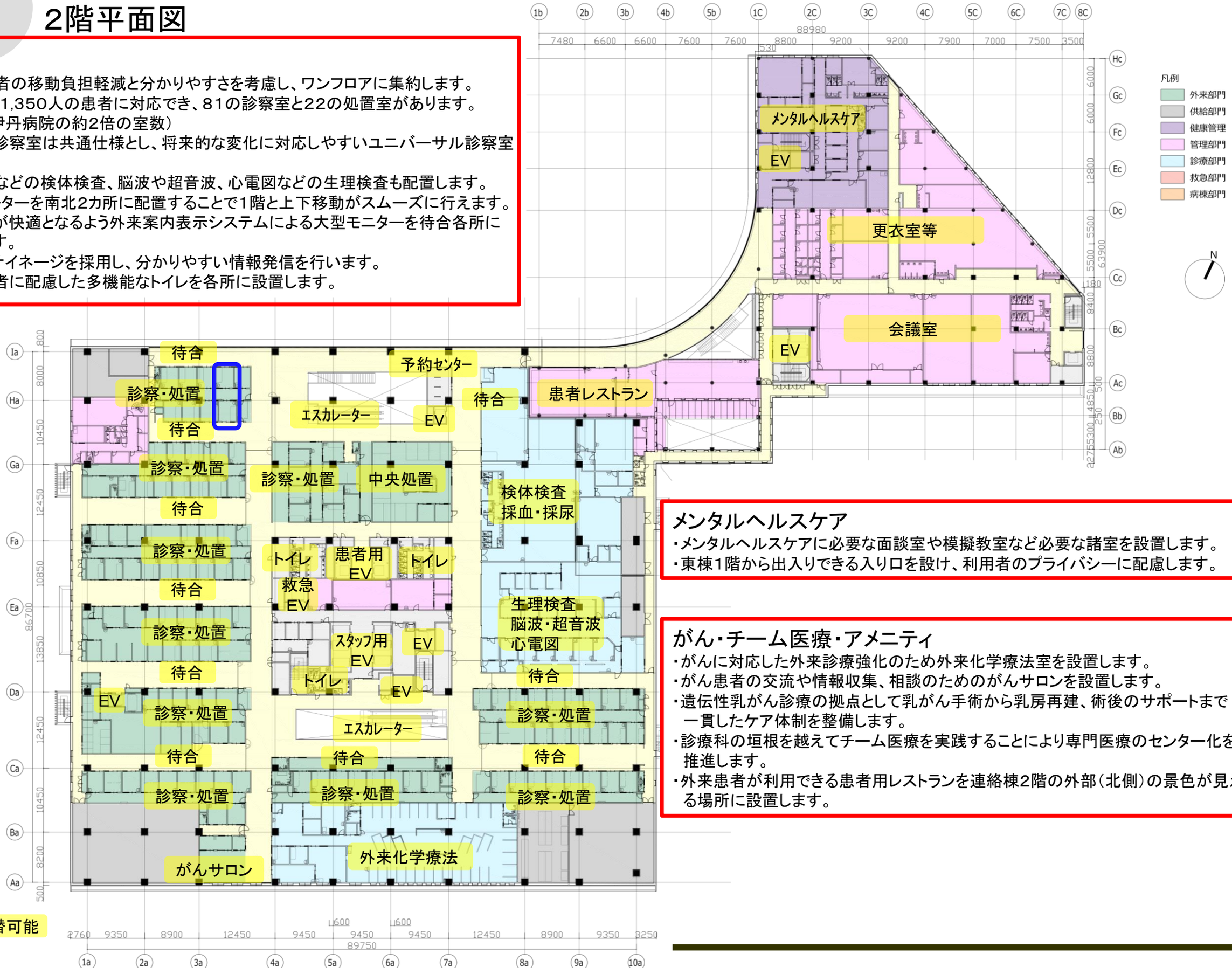
がん・地域連携・アメニティ

・放射線治療を必要とするがん患者の増加に対応してリニアックを2台整備
・入退院支援の窓口や患者支援の相談窓口を玄関ホールにわかりやすく配置しかかりつけ医などの民間の医療機関との連携もさらに強化することでスムーズな入院・退院手続きを可能にします。
・明るく開放感のある連絡棟の吹き抜け部分にコンビニエンスストアとカフェを設置します。
・玄関ホールや窓口にはデジタルサイネージを採用し、大型モニターを設置することで分かりやすい情報発信を行います。
・市民公開講座や各種セミナーに利用できる講堂を東棟に設置します。
・多様な患者に配慮した多機能なトイレを各所に設置します。

2階平面図

外来

・外来は患者の移動負担軽減と分かりやすさを考慮し、ワンフロアに集約します。
・1日あたり1,350人の患者に対応でき、81の診察室と22の処置室があります。
（現在の伊丹病院の約2倍の室数）
・一般的な診察室は共通仕様とし、将来的な変化に対応しやすいユニバーサル診察室とします。
・採血採尿などの検体検査、脳波や超音波、心電図などの生理検査も配置します。
・エスカレーターを南北2カ所に配置することで1階と上下移動がスムーズに行えます。
・待ち時間が快適となるよう外来案内表示システムによる大型モニターを待合各所に配置します。
・デジタルサイネージを採用し、分かりやすい情報発信を行います。
・多様な患者に配慮した多機能なトイレを各所に設置します。



メンタルヘルスケア

・メンタルヘルスケアに必要な面談室や模擬教室など必要な諸室を設置します。
・東棟1階から出入りできる入り口を設け、利用者のプライバシーに配慮します。

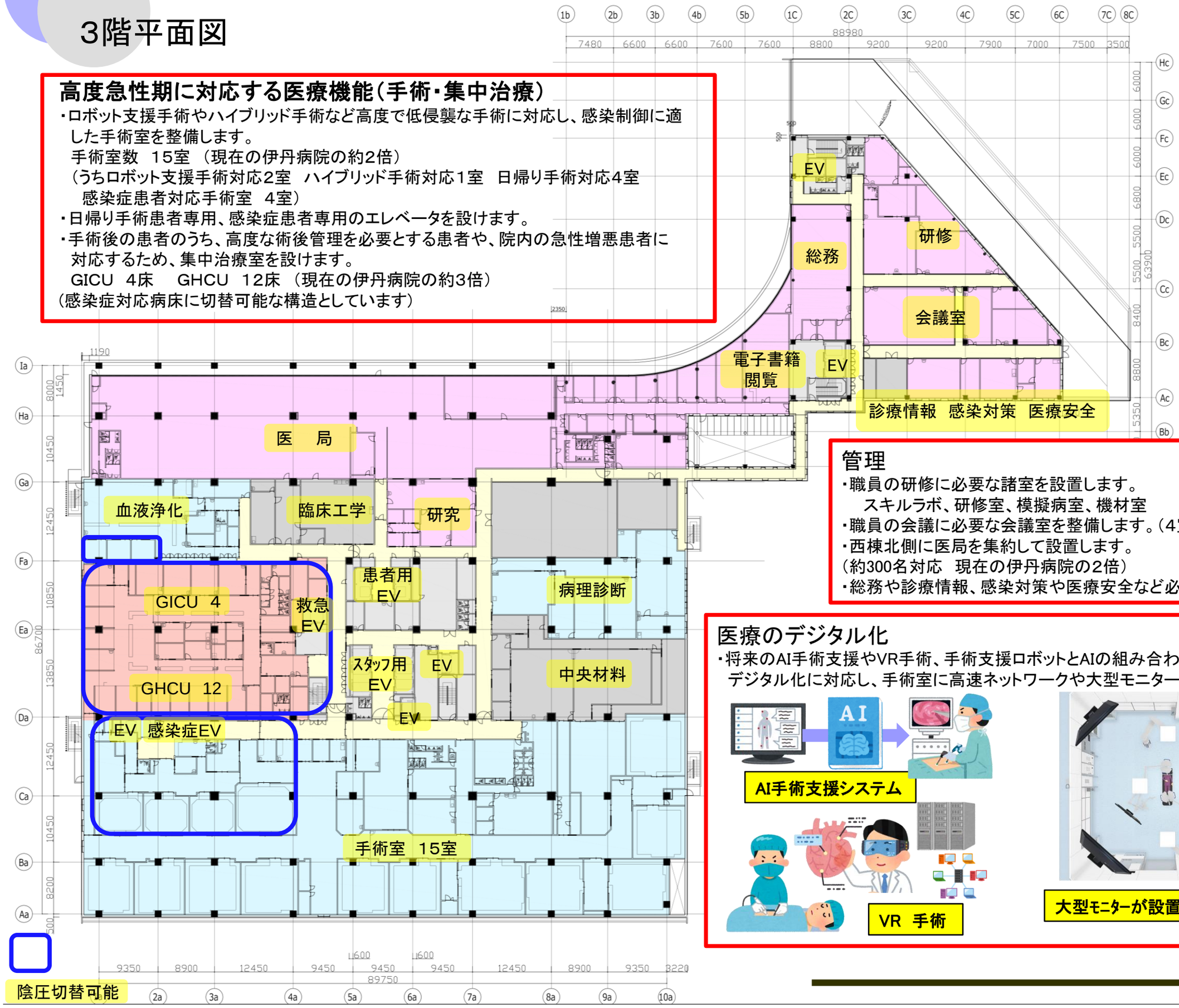
がん・チーム医療・アメニティ

・がんに対応した外来診療強化のため外来化学療法室を設置します。
・がん患者の交流や情報収集、相談のためのがんサロンを設置します。
・遺伝性乳がん診療の拠点として乳がん手術から乳房再建、術後のサポートまで一貫したケア体制を整備します。
・診療科の垣根を越えてチーム医療を実践することにより専門医療のセンター化を推進します。
・外来患者が利用できる患者用レストランを連絡棟2階の外部（北側）の景色が見える場所に設置します。

3階平面図

高度急性期に対応する医療機能（手術・集中治療）

・ロボット支援手術やハイブリッド手術など高度で低侵襲な手術に対応し、感染制御に適した手術室を整備します。
　手術室数　15室　（現在の伊丹病院の約2倍）
　（うちロボット支援手術対応2室　ハイブリッド手術対応1室　日帰り手術対応4室
　　感染症患者対応手術室　4室）
・日帰り手術患者専用、感染症患者専用のエレベータを設けます。
・手術後の患者のうち、高度な術後管理を必要とする患者や、院内の急性増悪患者に対応するため、集中治療室を設けます。
　GICU　4床　　GHCU　12床　（現在の伊丹病院の約3倍）
（感染症対応病床に切替可能な構造としています）



管理

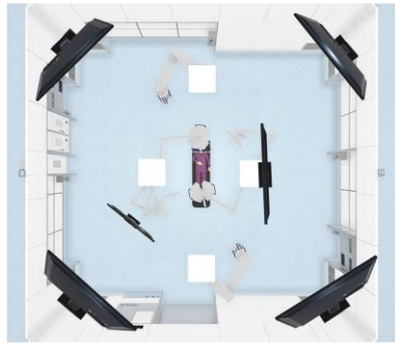
・職員の研修に必要な諸室を設置します。
　スキルラボ、研修室、模擬病室、機材室
・職員の会議に必要な会議室を整備します。（4室）
・西棟北側に医局を集約して設置します。
（約300名対応　現在の伊丹病院の2倍）
・総務や診療情報、感染対策や医療安全など必要な諸室を設置します。

医療のデジタル化

・将来のAI手術支援やVR手術、手術支援ロボットとAIの組み合わせなど、医療機器等におけるデジタル化に対応し、手術室に高速ネットワークや大型モニターを設置できる環境を整備します。

AI手術支援システム

VR　手術

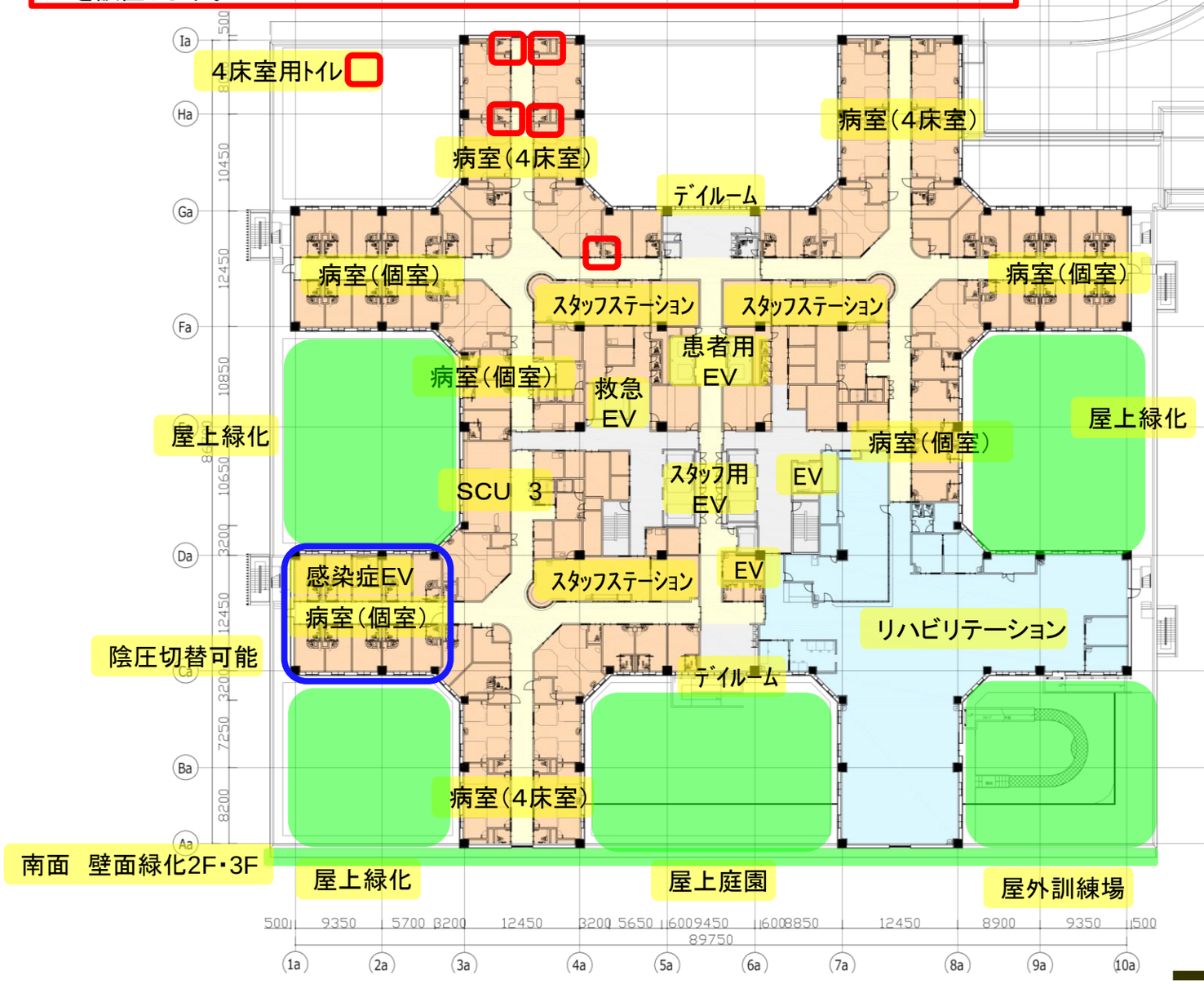


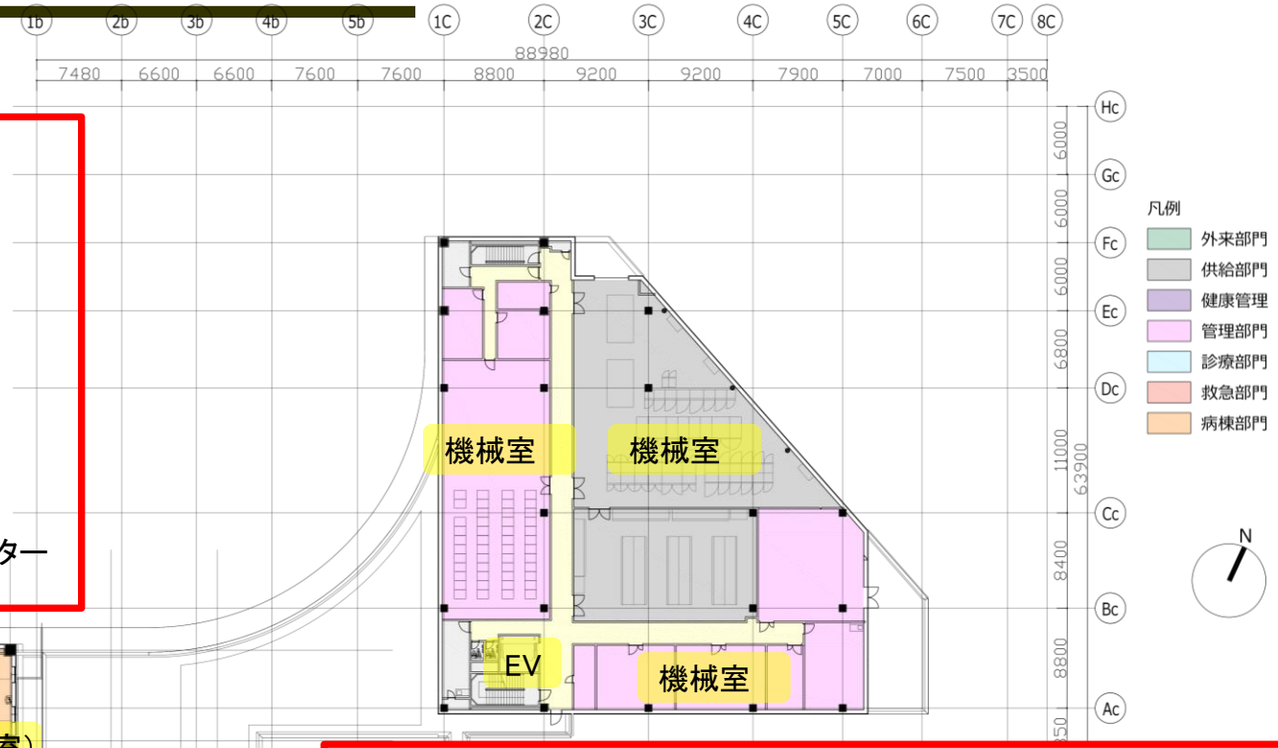
大型ﾓﾆﾀｰが設置された手術室

4階平面図

病棟

・病棟は基本的に1フロア4病棟で配置します。（4階のみ3病棟）
・患者、職員動線最適化したウイング型病棟とし、スタッフステーションのカウンターは一面ガラス貼りとすることで視認性と感染対策に配慮しました。
・南西病棟の青線で囲った個室について感染拡大時には感染症患者受け入れのため陰圧切替が可能な病室としました。
・個室にはシャワーとトイレ、洗面台を配置しています。
・4床室には洗面台を配置し、廊下部分にトイレを1カ所配置しました。
・各病棟の入口には自動ドアとインターホンを設けセキュリティを高めています。
・来院者と患者との交流にも利用できるデイルームには多機能トイレや電話室を設置しました。
・スタッフステーション近くに設置する掲示板はデジタルサイネージを採用し、大型モニターを設置します。





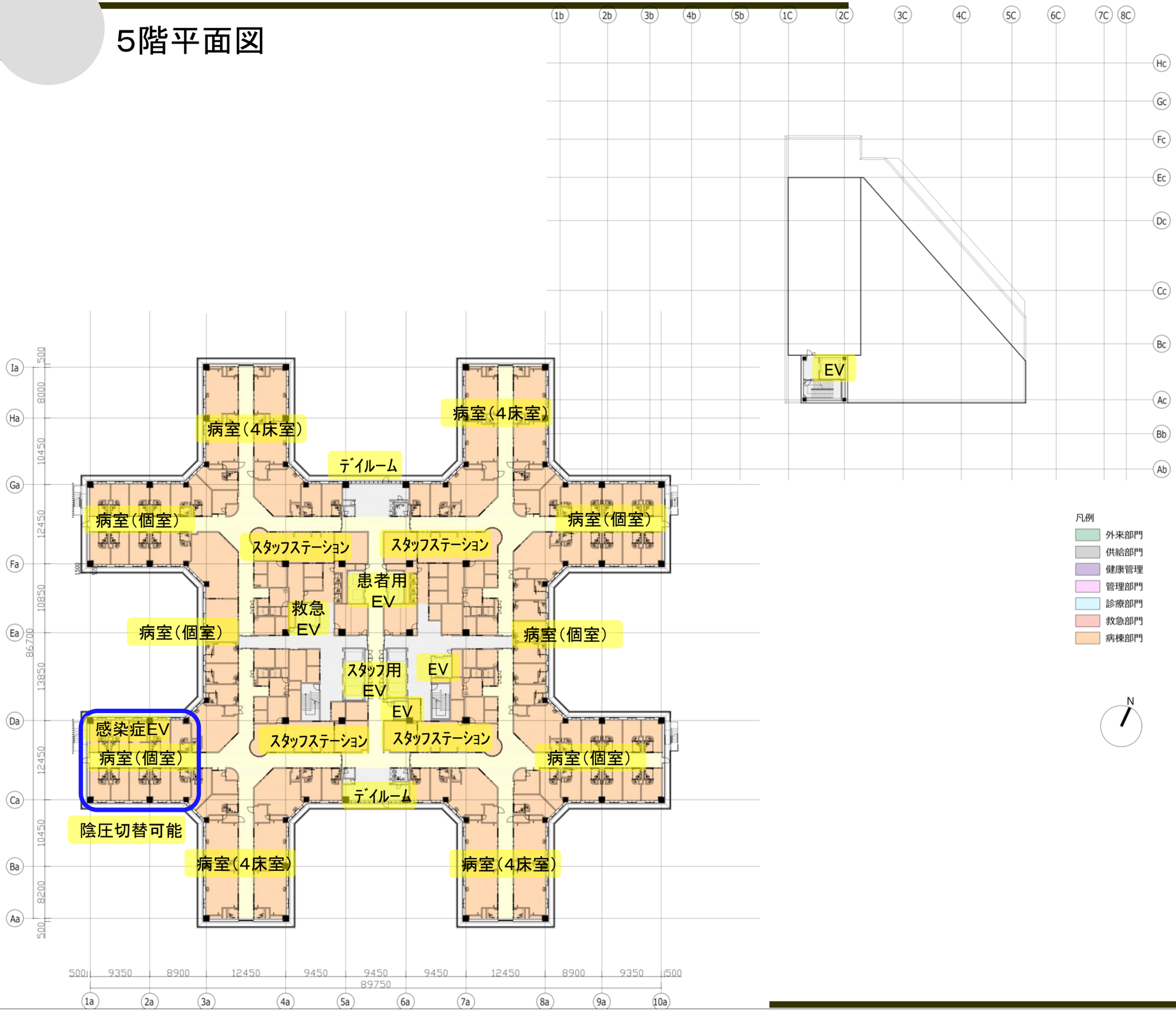
リハビリ・屋上庭園

・言語療法・作業療法・理学療法・日常生活動作・心臓リハビリなど患者に最適なリハビリを提供できるよう様々な設備を配置しています。
・屋外での歩行訓練を中心としたリハビリが行えるよう屋外訓練場を配置しました。
・入院中の患者が利用できるよう屋上庭園を配置しました。
庭園は4階南側のデイルームよりアクセス可能で、車いすによる利用も可能となるようスロープも設置しました。

グリーン化・省エネ（ZEB Ready）

・3階屋上部分については屋外訓練場や屋外庭園を含め、積極的に緑化を行います。また西棟南面については壁面緑化も行い環境負荷低減に努めます。
・実施設計における省エネ計算においてBELSによるZEBReady認証要件の基準エネルギー使用量の50%以上の省エネを達成しています。
（削減率51% （BEI 0. 49））

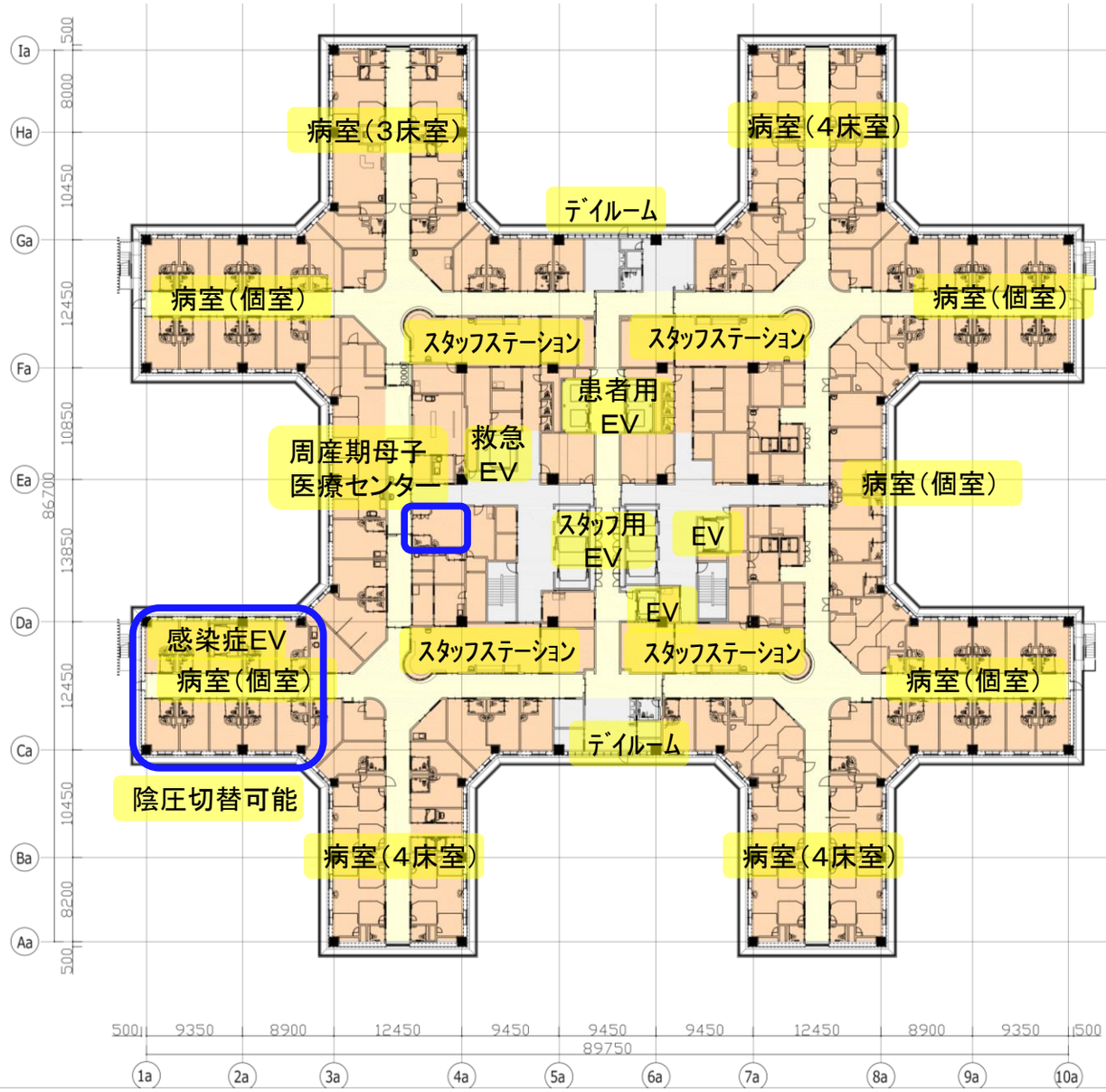
5階平面図

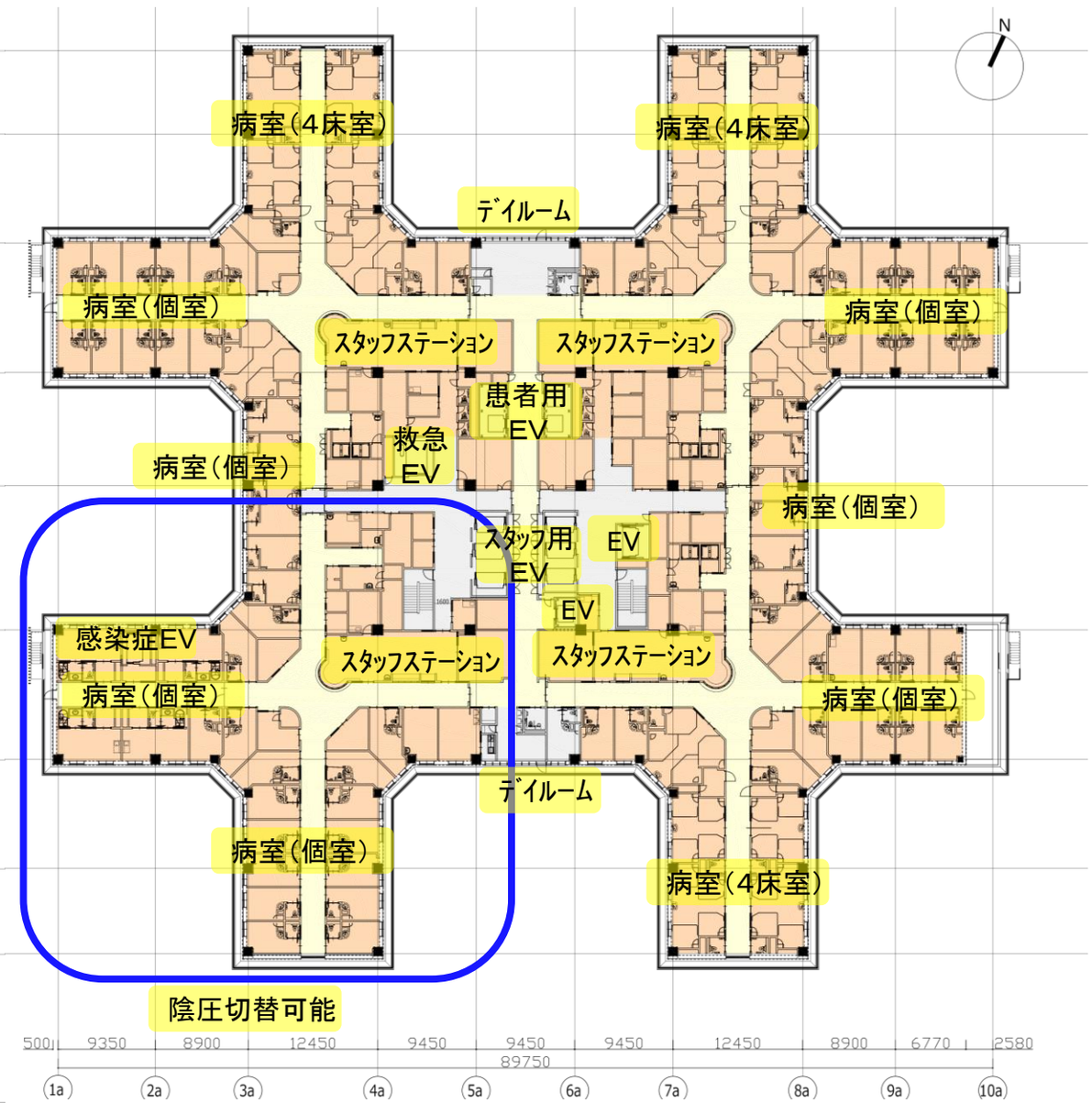

EV
病室（4床室）
病室（4床室）
デイルーム
病室（個室）
病室（個室）
スタッフステーション
スタッフステーション
患者用
EV
救急
EV
病室（個室）
病室（個室）
スタッフ用
EV
EV
EV
感染症EV
病室（個室）
スタッフステーション
スタッフステーション
病室（個室）
デイルーム
陰圧切替可能
病室（4床室）
病室（4床室）
凡例
外来部門
供給部門
健康管理
管理部門
診療部門
救急部門
病棟部門
N

6階平面図

7階平面図

凡例
- 外来部門
- 供給部門
- 健康管理
- 管理部門
- 診療部門
- 救急部門
- 病棟部門





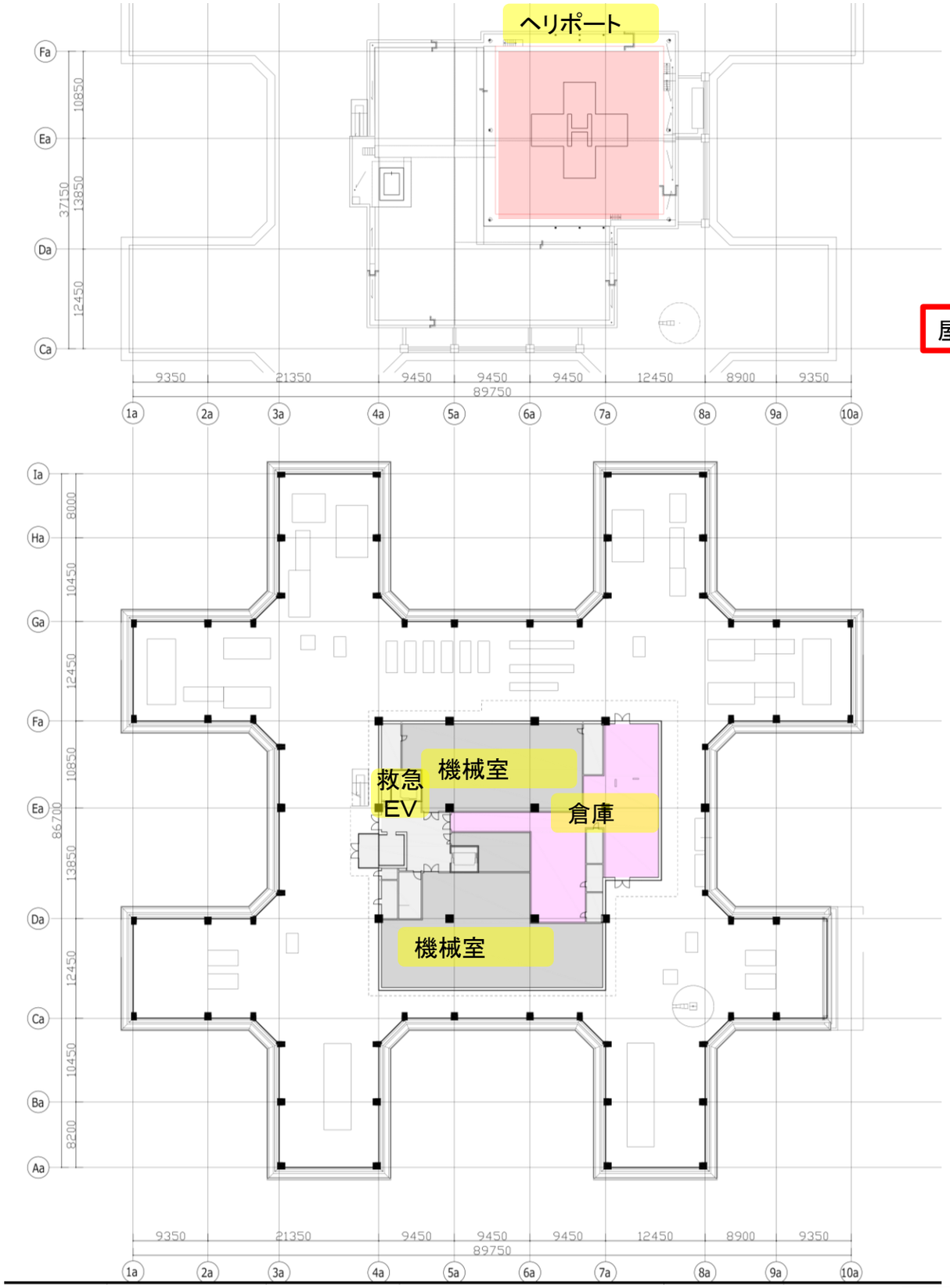
周産期母子医療センター

・高齢出産に伴う合併症を有するハイリスク分娩に対応できる設備を配置しました。
LDR（陣痛Labor・分娩Delivery・回復Recovery） 3室
（うち1室は感染症患者対応の特別分娩室です）
MFICU（母体胎児集中治療室） 3床 NICU(新生児集中治療室) 6床
GCU（新生児治療回復室）6床 陣痛室、新生児室、沐浴室

緩和ケア

・地域がん診療連携拠点病院としてがんの種類や状態に応じて適切な診療を提供するため緩和ケア病棟を配置しました。全室個室にて整備し、感染症拡大時には感染症患者受け入れのため陰圧切替が可能な病床として整備しています。

屋上平面図



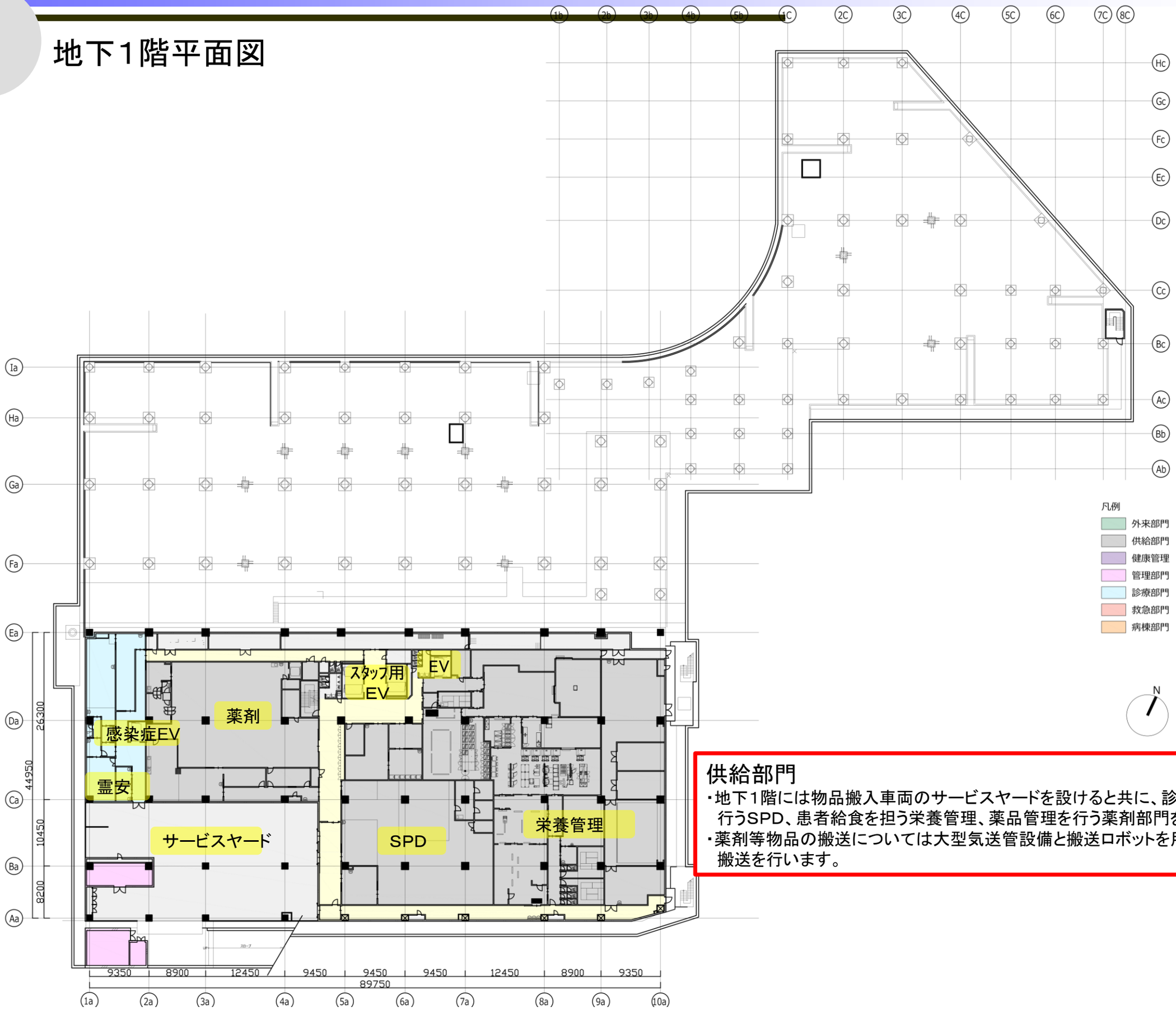
凡例

- 外来部門
- 供給部門
- 健康管理
- 管理部門
- 診療部門
- 救急部門
- 病棟部門

N

屋上には災害時に使用するヘリポートを設置しました。

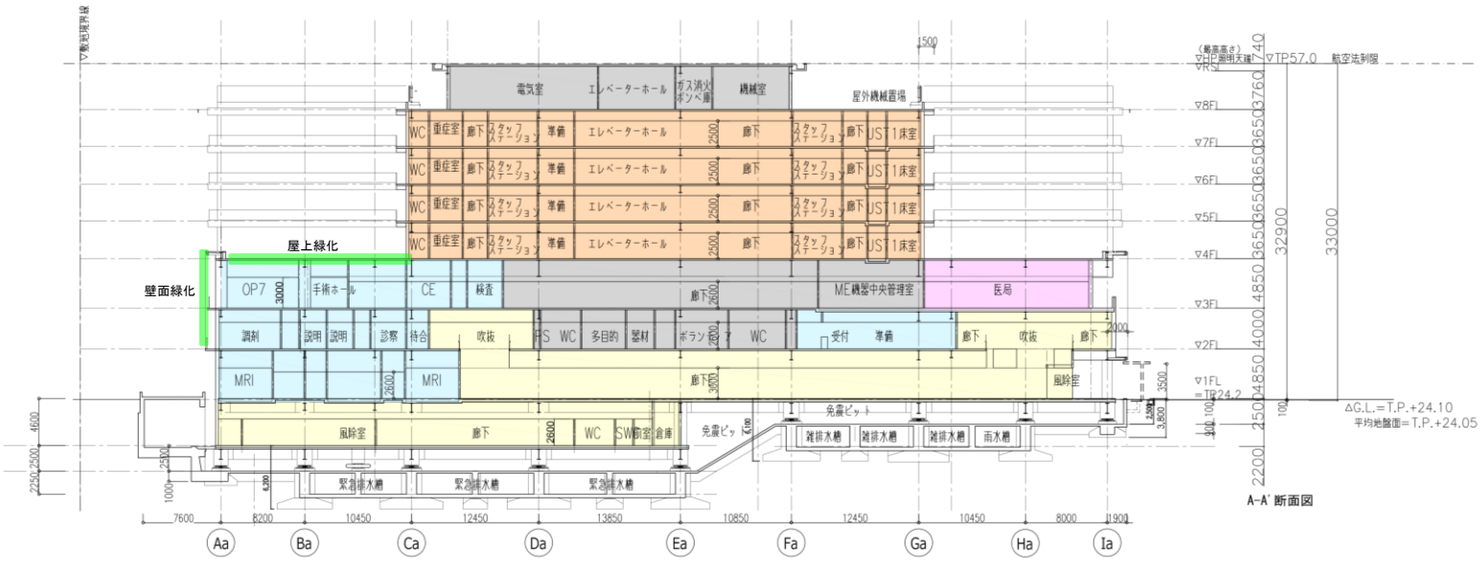
地下1階平面図

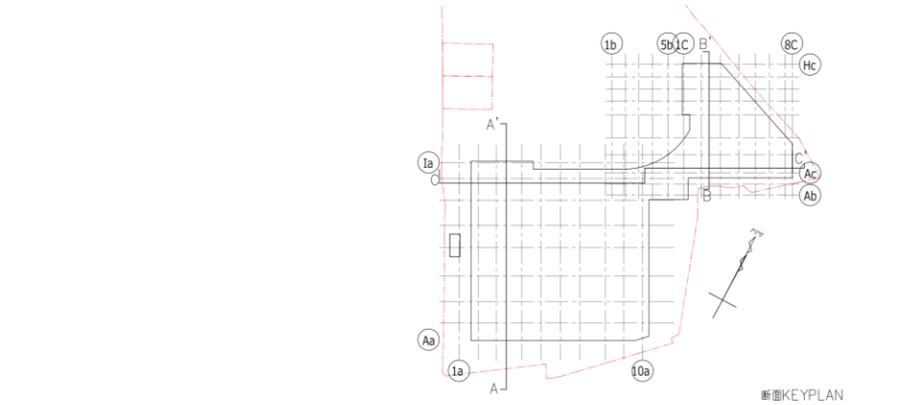


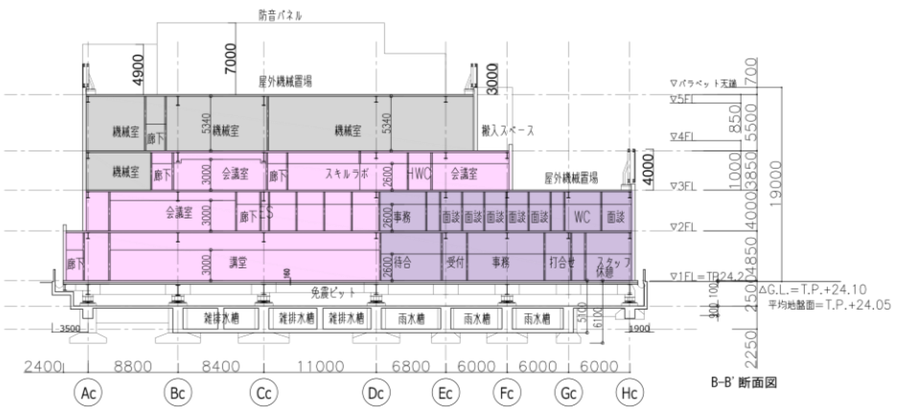
供給部門

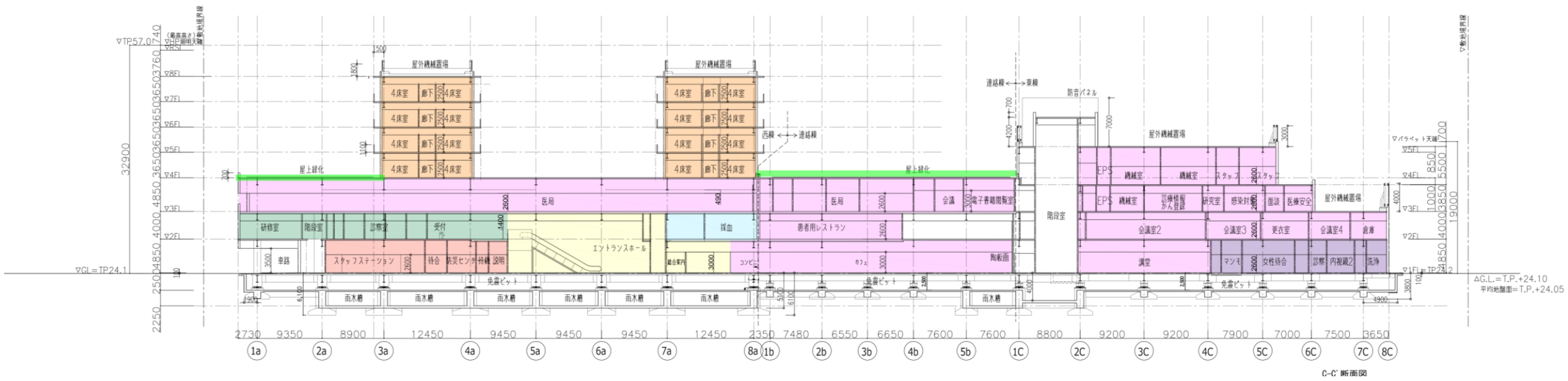
- 地下1階には物品搬入車両のサービスヤードを設けると共に、診療材料の管理を行うSPD、患者給食を担う栄養管理、薬品管理を行う薬剤部門を配置しました。
- 薬剤等物品の搬送については大型気送管設備と搬送ロボットを用い各部署への搬送を行います。

断面図

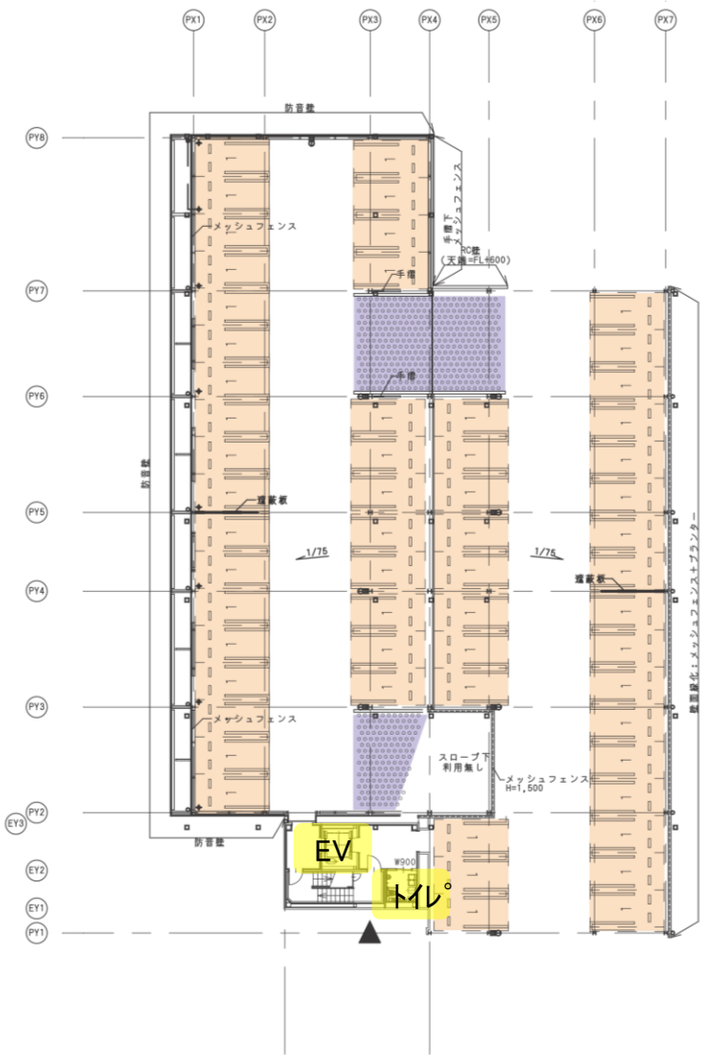

A-A' 断面図
屋上緑化
壁面緑化
屋外機械置場
免震ピット
雨水槽
緊急排水槽
GL=TP24.1
G.L.=T.P.+24.10
平均地盤面=T.P.+24.05


断面KEYPLAN

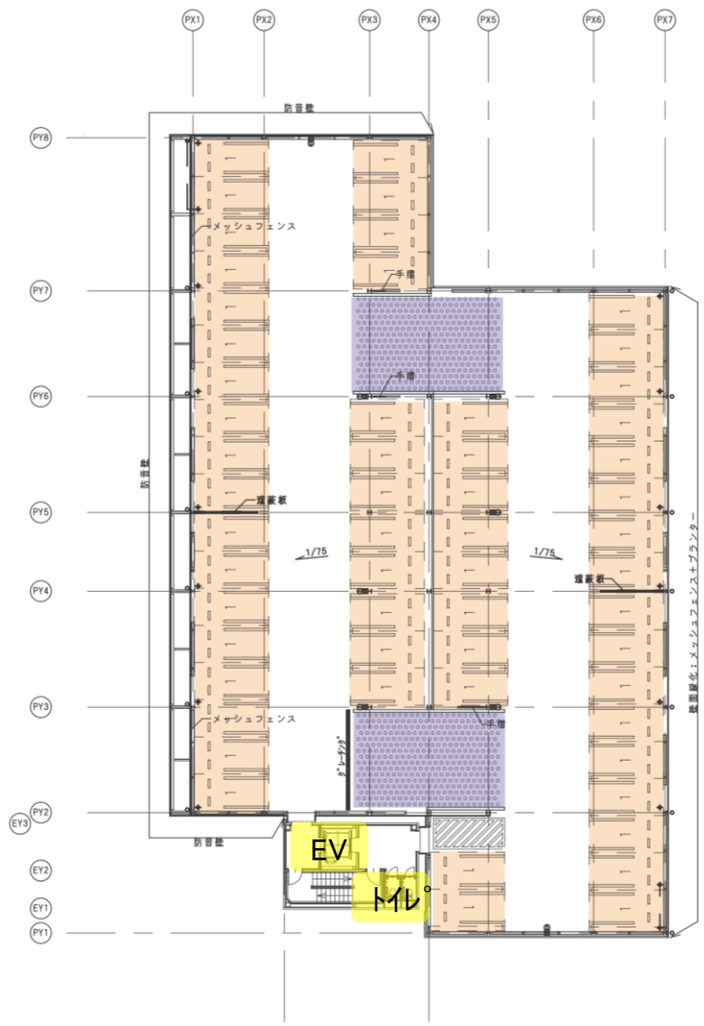

B-B' 断面図
防音パネル
屋外機械置場
免震ピット
雨水槽
G.L.=T.P.+24.10
平均地盤面=T.P.+24.05


C-C' 断面図
屋上緑化
屋外機械置場
防音パネル
免震ピット
雨水槽
GL=TP24.1
G.L.=T.P.+24.10
平均地盤面=T.P.+24.05

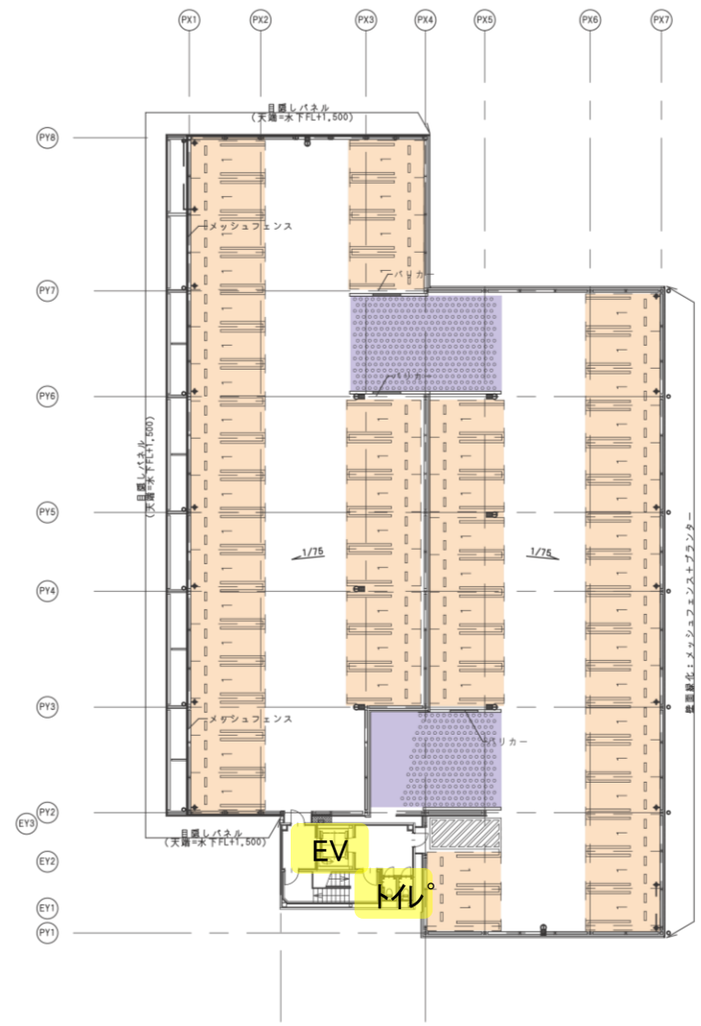
附属棟（立体駐車場　180台）



1 階平面図



2 階平面図



3 階平面図

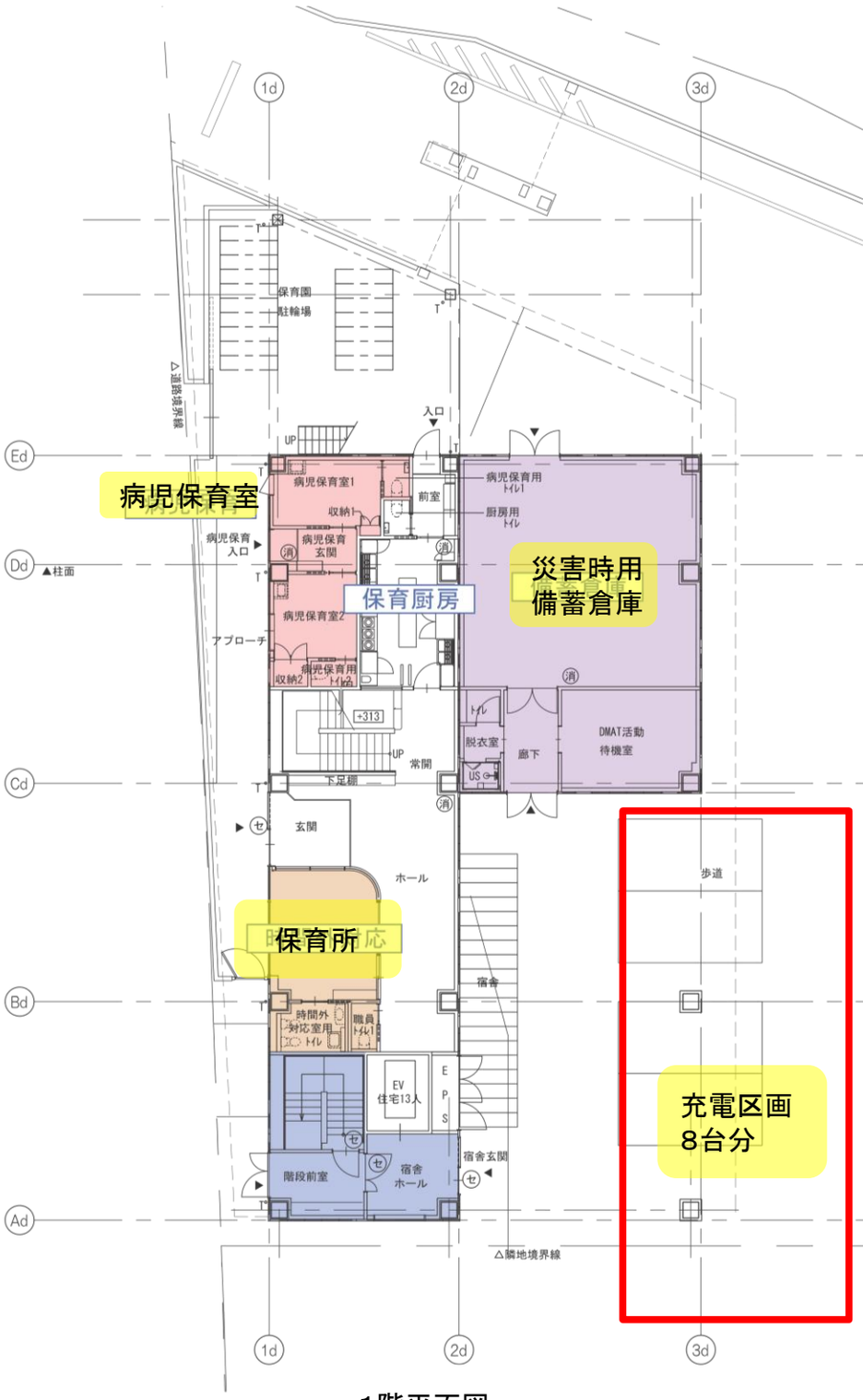
立体駐車場

・立体駐車場は自走式で駐車場管制システムを用いて空き状況を分かりやすく表示します。
・階段に隣接したスペースにエレベータとトイレを設置しました。

附属棟（職員宿舎・保育所棟　宿舎60戸）

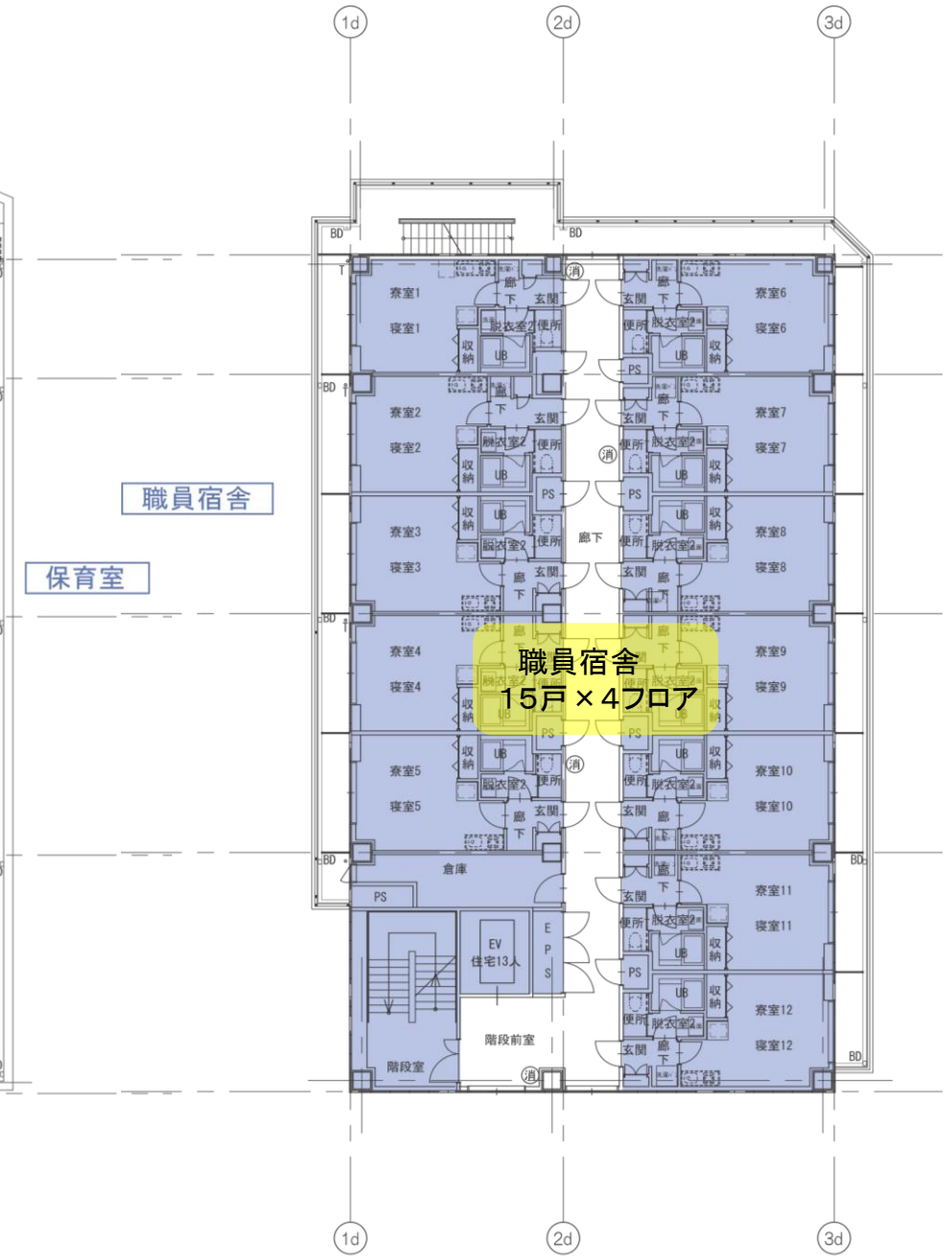
職員宿舎・保育所棟

- 1階、2階に認可保育所（定員45名程度）と病児保育室（定員2名）を配置しました。
- 3階から7階は研修医等が入居する職員宿舎（60戸）を配置しました。
- 1階には災害時用の備蓄倉庫を配置します。
- 備蓄倉庫に隣接した駐車区画について今後の電気自動車の普及を想定し、電気自動車用充電設備を配置します。
  急速充電設備　2台　普通充電設備　6台
  なお災害時にはDMATなどの災害用車両の充電にも使用する計画です。



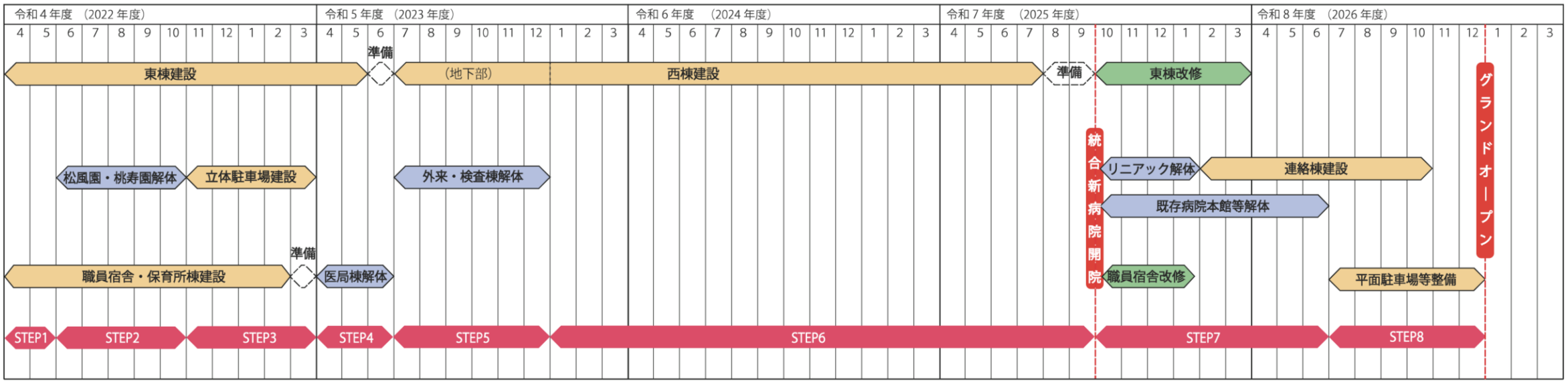
1階平面図

2階平面図



3～7階平面図

3. 工程表・事業費



工事名	工事事業費
西棟	約 218 億円
東棟 (改修共)	約 36 億円
連絡棟	約 10 億円
職員宿舎・保育所棟 (改修共)	約 9 億円
立体駐車場	約 4 億円
外構工事	約 3 億円
解体工事 (病院、松風園、桃寿園等)	約 29 億円
合計	約 309 億円