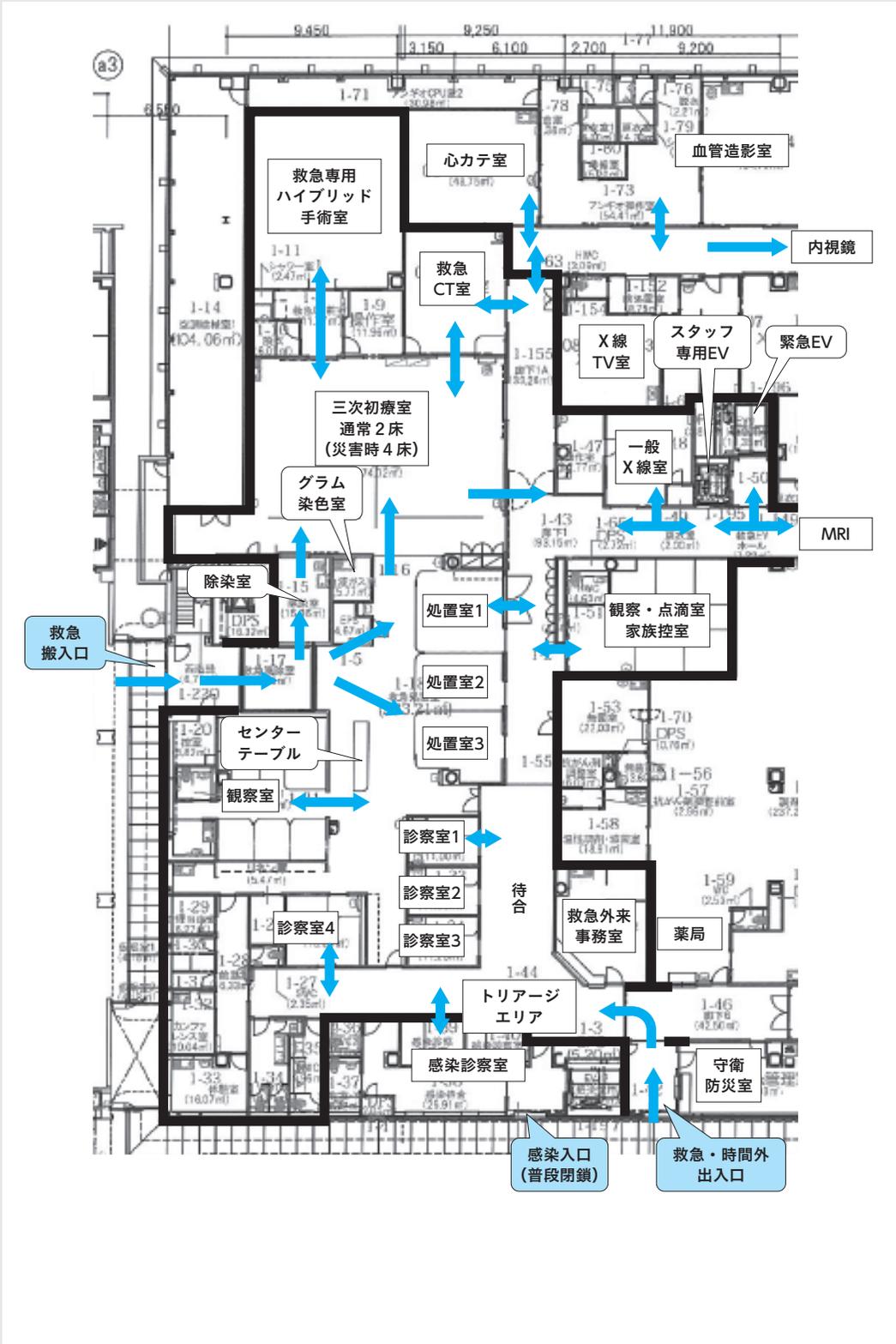


# 施設図面

ER Drawing



ER  
DESIGN  
FILE

## ▶ 施設の概要と役割 Basic Information

### 病床数・医師数など (2019年4月1日現在)

病床数 | 480床 診療科数 | 30科  
 精神科× / 小児科○ / 産婦人科○ / 心臓血管外科○  
 全医師数 | 192人  
 救急専従医数 | 16人  
 救急科専門医数 | 13人 (救急専従者 | 10人)  
 救急科指導医数 | 2人

### 医療圏・人口など

管轄医療圏 | 堺市二次医療圏  
 医療圏の面積 | 149.82km<sup>2</sup>  
 医療圏人口・人口密度 |  
 830,695人・5,545人/km<sup>2</sup> (2019年1月1日推定)  
 医療圏の高齢化率 | 27.4% (2017年9月末)  
 おおよその対象人口 | 約90万人

### 地域における医療ニーズ・役割

当院は、政令指定都市「堺市」における唯一の救命救急センターを併設している、救急医療の最後の砦である。救命救急センターは、堺市内で受け入れ困難であった重症外傷や中毒といった重症外因性疾患に対応するため2015年7月に開設された。それ以前から“市民病院”としての長い歴史もあり、多種多様な救急患者を受け入れている。

現在では、重症外因性疾患の受け入れと並行して、小児救急患者に加え急性冠症候群、脳卒中、消化管出血などの重症患者にも広く対応している。今後も高齢化に伴いさまざまな基礎疾患を有する救急患者が増加するはずである。10年前に筆者が当院初めての救急専従医として赴任した当時、年間救急搬送受け入れ件数は5,000件未満であったが、その後毎年確実に上昇し、最近3年間は9,000件を超えている。

## ▶ 救急患者と救急スタッフ ER Patients & Staff

### 受け入れ救急患者数

2018年度の救急患者総数 | 25,254人  
 walk-in患者数 | 14,815人 搬送受け入れ患者数(応需率) | 9,439人(77.8%)

堺市二次医療圏内で唯一の三次救急医療施設であるだけでなく、神経内科と血液内科を標榜しているのは当院のみである。また、難病診療連携拠点病院やHIV診療中核拠点病院など数多くの指定も受けており、それらの基礎疾患を有する救急患者は当院で受け入れる。病院敷地内に「堺市子ども急病診療センター」があり、小児walk-in患者の受け入れは行っていないため、救急walk-in患者数はあまり多くない。

### 救急診療の対応スタッフ数

平日時間内 | 医師3人, 研修医1~2人, 看護師5人, ドクターカー担当医師1人, ほか各科対応  
 夜間・休日帯 | 医師6人, 研修医2人, 看護師7人, 放射線技師2人, 臨床工学技士1人

救急外来全体面積 | 1,129.2m<sup>2</sup>\*

救急外来の天井高 | 260cm\*\*

\*患者待合、廊下、トイレ、スタッフエリアなどを含む。平時よりインフルエンザや結核（疑）患者の受け入れ時に使用している感染症診察部門を加えると約1,180 m<sup>2</sup>となる

\*\*三次初療室および救急ハイブリッド手術室のみ天井高280 cm

### ER デザインの特徴・コンセプト

当院救命救急センターは、堺市二次医療圏の重症外因性疾患受け入れのために設立された。一方で当院には“市民病院”としての長い歴史もあり、さらには二次医療圏内唯一の災害拠点病院としての役割も期待されている。それらすべてを考慮した結果、多数救急患者の同時受け入れを可能とすべく、国内最大クラスの三次専用初療室（174.0m<sup>2</sup>、通常2床、災害時4床）、救急処置室（3床）および診察室（4室）と、観察室（6室）を整備した。

## 実診療の流れ Treatment Flow

施設図面内太枠の内側が“救急外来”である。主な患者動線を矢印で示した。当院は感染症指定医療機関（第一種・第二種）の指定を受けており、閉鎖可能な患者動線と陰陽圧制御された感染症診察部門（下端・太枠外）を有している。感染診察室や処置室については平時から、インフルエンザや結核（疑）の救急患者受け入れに使用している。

救急外来担当の看護師は救急外来内に常駐し、初期・二次救急担当医は休憩時間を除いて救急外来内で受け入れ準備をしていることが多い。三次救急患者などの重症症例受け入れ決定時には、三次救急担当医を含めて、応援要請により3階の救命救急センター病棟や当直室などにいる医師・看護師が、スタッフ専用エレベーターを利用して迅速に救急外来に参集する。

救急搬送患者は、施設図面左端ほぼ中央にある救急搬入口より入る。二次救急患者は入って正面の処置室へ、三次救急患者は入って処置室前で左折し三次初療室に入る。二次救急患者として受け

入れても来院後搬入口での第一印象判断の結果、三次初療室へ入る場合もある。

三次初療室に入った重症患者は、蘇生処置、全身評価と採血、ポータブル撮影後に直結する救急CT室に移動して精査を進める。その結果、緊急血管造影検査（およびIVR）や緊急手術が必要と判断された場合には、緊急ハイブリッド手術室へ移動する。心カテ・PCI、脳血管内治療、MRIや緊急内視鏡が必要と判断された場合には、三次初療室より右側の廊下に出て当該部署に移動する。

二次救急として救急処置室に搬入された患者は、いったん廊下に出て救急CT室に移動する。その他は三次救急患者と動線は変わらない。

初期救急（walk-in）患者は、救急・時間外出入口より院内に入る。入ってすぐに救急外来受付（事務室）がある。その対面にトリアージエリアがあり、トリアージナースによって院内トリアージがなされる。トリアージ結果によって、当該患者をいつ・どの場所でその医師が診療するかが決定される。

## ER デザインの利点 Strong Points

心カテ室、(脳)血管造影室、内視鏡センター、MRI など救急医療にかかわるすべての診療処置部門が、救急外来に隣接もしくは近接している(救急外来と同じ病院1階、移動距離30m以内)。これにより、救急医療にもっとも必要となる迅速性が維持でき、移動時も含めて限られた人的資源を有効利用できている。

いわゆるハイブリッドERは現状、重症(三次)外傷に特化したシステムである。市民病院として外傷以外の数多くの二次救急患者にも対応せざるを得ない当院の現状とコスト面、つまりはCTおよび血管造影機器の利用回数をもととした減価償却費用からも、ハイブリッドERは当院では絶対に受け入れできない診療システムであっ

た。そこで当院では、外傷診療における迅速性と安全性を保ちつつ、経済性も十分考慮して、診察台とCT台、ハイブリッド手術室を共有したうえで、救急専用ハイブリッド手術室と救急専用CT室を三次初療室に直結する形とした(図1)<sup>1)~3)</sup>。

当院の救急専用ハイブリッド手術室は初療室に隣接しRAPTOR(Resuscitation with Angiography, Percutaneous Techniques and Operative Repair)であり<sup>4)5)</sup>、前室を有する清浄度クラス1,000の手術室である。当院でも蘇生的開胸術は行っているが、緊急手術でもでき得るかぎり、“清潔な”手術室で行う方針をとっている。



図1 三次初療室

上段：三次初療室(174.0m<sup>2</sup>)、右側の処置用ストレッチャー(=手術天板+シャトル)長軸方向奥に救急専用CT室(41.2m<sup>2</sup>)、左側の処置用ストレッチャー長軸方向奥に救急専用ハイブリッド手術室(86.6m<sup>2</sup>)が直結している

下段左：救急専用ハイブリッド手術室(矢印：手術天板の移動に使用するシャトル)

下段右：救急専用CT室(自走式128列)

初療処置台(手術天板)をCT台、血管造影検査台および手術台として共有使用する。CTおよび血管造影検査、手術の場合には、患者を載せた手術天板をシャトルで移動し、コラム(柱)に電動固定する