

(様式2)

設 計 金 額	¥	—
---------	---	---

内訳	工 事 価 格	¥	—
----	---------	---	---

	消費税及び地方消費税相当額	¥	—
--	---------------	---	---

令和5年度 医師用勤怠システム受信機器設置工事仕様書

公立大学法人 横浜市立大学
附属市民総合医療センター

令和5年4月

第1 契約要件

1 契約件名

令和5年度 医師用勤怠システム受信機器設置工事

2 契約期間

契約締結日から令和5年7月31日まで

3 作業目的

公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センターにおいて、新たに導入する医師用勤怠システムの使用を目的とした BLE&WiFi ゲートウェイ機器(以下、受信機器)の設置対応を実施するべく、本調達を行うものとする。

4 受信機器設置場所

公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センター全館(本館、救急棟、研究棟、駐車場棟)
〒232-0024 神奈川県横浜市南区浦舟町4丁目57番地

5 調達要件

本調達は、公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センター指定のケーブル配線(カテゴリー5e)、HUB等接続機器及び接続確認(LAN テスター等用いて)までを調達範囲とする。インターネット回線および各フロア LAN スイッチは院内既存設備を使用すること

6 建築設備

- (1) 電源設備、設置環境については当院指示・承認のもと利用すること。
- (2) 付帯工事(例：点検口、配管等)が必要な場合については、当院承認のもと、工事作業を実施すること。
- (3) 既設の無線 LAN 等の機器があるが、それらに影響が無いように電波調査、施設調査を行うこと。
- (4) 防火区画貫通する配線を行う場合、関係法令に準じた防火措置を講じたものとする。

7 受信機器

当院側で準備および指定した受信機器を設置すること。受信機器の仕様は【別紙1】を参照のこと。

第2 機能要件

1 要求仕様

(1) 共通事項

本調達は、公立大学法人横浜市立大学附属市民総合医療センター指定の受信機器を設置工事(ケーブル配線、機器取り付け)及び接続確認までを調達範囲とする。また、本調達における必要な備品(例：0A タップ、ラック取付金具等)は全て受注者が用意すること。

本調達における、建屋内の設置要求個所についての詳細は、【別紙2】を参照のこと。想定する設置台数は以下の通りとする。

本館棟	地下2階から15階	合計71台
救急棟	地下2階から5階	合計15台
研究棟	1階から8階	合計10台
駐車場棟	1階	合計1台

(2) 要求機器、機能

ア 受信機器

- (ア) 受信機器本体は、当院側で準備をする。
- (イ) 天井に取り付けができるよう、必要数の取り付け金具を調達に含むこと。なお、別紙 1 に記載されている同梱物は当院より支給する。

イ LAN および機器

- (ア) Cat 5E 相当以上のケーブルで配線を行い、ケーブル色は当院と事前協議を行うこと。
- (イ) 当院の指定する LAN スイッチと接続するルータ等の機器を設置すること。
- (ウ) 必要に応じフロア HUB 等を設置すること。
- (エ) ケーブルについては、ケーブル作成を行う場合はケーブルテスター等用い品質・性能を担保すること。またケーブルテスター等の測定結果を成果物として納品すること。

第3 工事要件

本調達における、作業範囲を以下に示す。

本作業の遂行においては、当院と協議のうえ決定し承認をもって進めること。

1 設置、配線

- (1) 設計、LAN 配線工事、受信機器取付・設置 を実施すること。
- (2) 配線の両端にタグをつけて接続先が分かるようにすること。
- (3) 配線が露出はできる限り避けるようにし、露出する部分のごく短い距離を除き原則としてモール等で配線の保護を行うこと。
- (4) 受信機器は、基本的に各エリア付近の廊下の天井または壁に取付・設置し、設置個所近の電源より電源を供給、もしくは、PoE スイッチまたは PoE インジェクターを設置し LAN ケーブル配線から電源を供給できる敷設を行うこと。
- (5) 設置した受信機器がネットワークの接続及びビーコンタグの読み込みができていないかテストを行うこと。ビーコンタグの読み込みテストに必要な環境は、当院側で準備することとする。

2 ドキュメント・付録の作成

【第5章 成果物】を参照。

3 瑕疵担保責任

工事完了後、1年間経過までに機器・配線の不良が発覚した場合は速やかに交換すること。交換費用は無償とする。

第4 体制および作業計画書について

「第3章 作業内容」で挙げる作業を履行するうえでの必要な体制を整備し、受注者は契約時に当院に対して体制図及び作業計画書を提出すること。作業計画書には、作業方法、作業項目、作業日程などの項目について明記すること。

なお、具体的な内容については、本契約が成立した上で当院と協議し決定するものとする。

また、管理責任者を定め、すべての作業について、予め当院と協議のうえ決定し、作業実施者に指示を行うこと。

第5 成果物

1 成果物について

「第3章 作業内容」で挙げる作業については、以下のドキュメントを提出すること。

データ形式は WORD、EXCEL、TXT、PDF とし、納品の際は CD もしくは DVD で1式提出すること。

- (1) 使用機器承認図

- (2) 完成図書(LAN 配線、受信機器等設置図面)一式
- (3) 接続テストの測定結果
- (4) 使用機器説明書

第6 注意事項

本業務委託に係る作業は、以下のルールに従い実施すること。

1 入館、施錠について

当院への入館については、人数、作業時間、作業場所、車(ナンバー、台数)を、あらかじめ提示し、また、守衛所からバッチ等を受取る等、必要な手続きを取る。EPS 室等に関しては、当院職員に依頼し開錠の上、入室すること。作業終了後は、原状復帰作業を実施し、施錠の確認をすること。

2 機密保持について

当院から受注者に提供するすべての情報及び資料等は、本契約期間中の如何を問わず、第三者に開示、漏えい又は他の目的に使用しないこと。ただし第三者に開示の必要性がある場合は、開示方針や漏えいの防止策を明示し承認を得ること。

3 提言・助言と協力について

受注者は、本業務の実施方法に関して、より効率的な方法がある場合は、提言・助言を行うこと。

4 疑義の解釈について

本業務において疑義が生じた時、または本仕様書に記載のない事項については、当院担当者と速やかに協議し、その指示に従うこと。

5 その他

当院の施設には、医療機器等が常時稼働しているため、作業を行う際は、十分に注意する事。当院が許可していないネットワーク停止や、作業中の事故による損害が発生した場合は、受注者に賠償を求めることができることとする。

第7 一般共通事項

1 工事の特性について

病院内の診療や職員の職務に対し支障のないよう工法、工程等を検討すること。

2 関係法令について

修繕に係る法令・条例及び諸規則を遵守すること。

3 技術者の配置について

請負人は建設業法の規定による技術者を配置し、施工の技術上の管理を行うこと。

4 諸官庁届出について

施工に必要な諸官公庁その他への届出は、請負人の責任において遅滞なく全て行うこと。届出を行うにあたっては、届出内容についてあらかじめ職員に報告すること。

5 施工計画書について

請負人は、工実施日までに、仕様書及び設計図書に対応した施工計画書を作成し職員の承認を受けること。

6 電気設備仕様

設計図書に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書(電気設備工事編)(最新版)」、同「公共建築改修工事標準仕様書(電気設備工事編)(最新版)」及び国土交通省大臣官房官庁環境課監修の「公共建築設備工事標準図(電気設備工事編)(最新版)」による。

7 その他

(1) 作業時間について

原則として午前9時から午後6時までとすること。資材搬出入等で時間外に工事エリアに立入る際は、前日までに職員に連絡し承認を得ること。

(2) 作業条件について

騒音及び振動の発生する作業は、土曜、日曜、祝日とする。作業内容の範囲については、職員確認すること。

(3) 作業員詰所について

必要があれば契約後に打合せとする。

(4) 院内のトイレ使用について

職員指定のトイレを使用すること。

(5) 資材廃材等の搬出入ルートについて

職員指定のルートで搬出入を行うこと。

(6) 工事用水・電気利用について

許容内で無償とする。

(7) 火気使用について

修繕エリア内で火気を使用する作業を行う場合は、事前に職員に連絡し了承を得ること。

(8) 現場代理人の常駐について

修繕期間中は、原則とし現場代理人が常駐し、工程管理、作業員の監督、風紀衛生の取締、火災等の事故防止に務めること。

(9) 腕章の着用

技術者及び作業員は、院内において所属会社名が記載された腕章を着用すること。腕章は、請負人で作成すること。

(10) 作業終了時

現場代理人は、救急棟地下1階中央監視室で作業終了の報告をし、作業人員及び作業内容を記帳すること。

8 提出書類

提出書類	期限	提出部数	その他
請書	契約時	1部	大学指定書式
工程表	契約後7日以内	同上	同上
着手届出書	契約後7日以内	同上	同上
現場代理人選定通知書	契約後7日以内	同上	同上

下請負人選定通知書	契約後7日以内	同上	同上
施工計画書	施工前	同上	請負者書式
完成図書	竣工時	2部	同上
完成写真	竣工時	同上	同上
完成届出書	竣工時	同上	大学指定書式

以 上

【別紙1】

BLE&WiFi ゲートウェイ仕様

Model: G1

内容

1.概要	2
2.機能	3
3.用途	3
4.外観、寸法	4,5
5.動作環境、条件等	6,7
6.同梱物、設置方法	7~9

1.概要

G1 は、Bluetooth Low Energy (BLE) の受信機です。

G1 は、iBeacon、Eddystone、BLE センサーおよびその他の BLE デバイスからデータを収集します。

無線または有線のインターネットを介して HTTP / MQTT / TCP プロトコルでクラウドサーバーに送信します。

この製品はネジで固定できます。



本体表示&スロット	機能の説明
ON/OFF	デバイスの電源
Reset	出荷時設定へのリセット
RJ-45	10/100Mbps イーサネット, 802.3af PoE
USB	USB2.0 スロット(2 口)
IN	マイクロ USB、電源入力 (5.0V DC、1 A)
TF	TF (SD) カードスロット

2.機能

一般:

- AWS / Azure /GCPをサポート
- DC5.0V、1A、Micro-USB の電源入力
- OTA、LAN、USB でファームウェアアップデート
- HTTP(SSL / TLS) / MQTT(SSL / TLS&プロキシ) / TCPをサポート
- 動作温度:-25℃~65℃
- 一括構成ツールにより設定も可能

WIFIとイーサネット:

- CPU575MHz 32ビットアプリケーションプロセッサ
- 802.11b / g / n 無線対応 (5GHz 非対応)
- 802.3afPoEを備えた 10/100 イーサネット搭載
- WPA2.0 エンタープライズ暗号化をサポート; 802.1x 認証
- USB2.0コネクタ 2口、TFカードスロット 1口
- 128MBメモリ (16ビット DDR2RAM)
- ステータス表示灯搭載
- LinuxOS 搭載(組み込み型)
- WiFiフェイルオーバーとマルチ AP構成をサポート

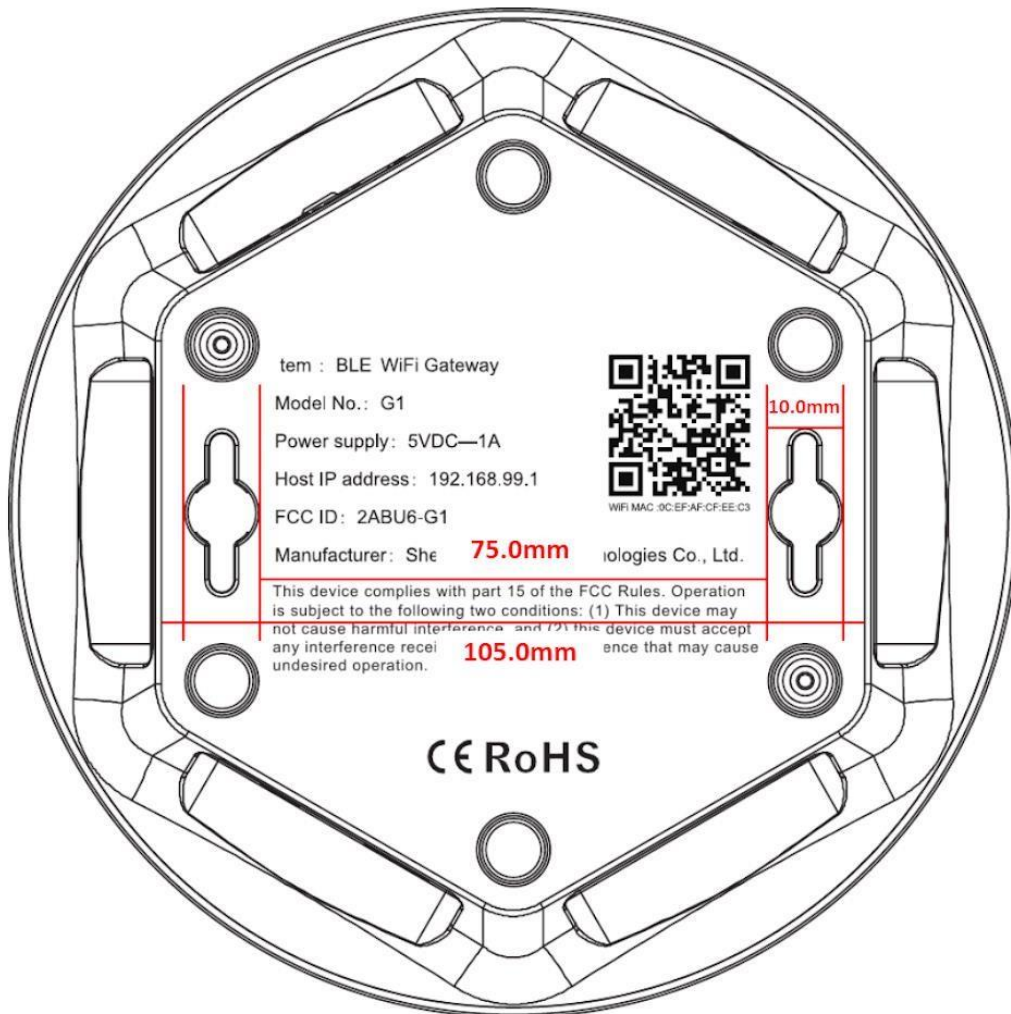
Bluetooth Low Energy:

- 64MHz32ビットプロセッサ
- Bluetooth4.0 対応

3.用途

- 勤怠管理システム
- iBeacon / Eddystone /その他の BLE デバイスデータの受信
- 資産追跡
- アクセス制御管理
- 屋内の場所と位置
- 産業オートメーション

4.外觀、寸法



5.動作環境、条件等

一般情報	
外形寸法	150x150x36mm
重量	180g
最大定格	
電源 (Vcc)	最大 5.5 ボルト
保管温度	-40°C~85°C
電圧 8 リップル)	+/- 2%
動作条件 (推奨)	
動作温度	-25°C~65°C
湿度	最大 95%、結露しない、相対湿度
電源 (Vcc)	DC 5.0 (+/- 5%)
電気消費量	
Micro-USB を搭載	290mA (Wi-Fi のみ) 330mA (LED ストリップとWi-Fi は同時に動作 します)
PoE を搭載	340mA (Wi-Fi のみ)
WiFi パフォーマンス	
無線対応	IEEE 802.11b / g / n
ネットワークモード	ルーター、リピーター
データレート	IEEE 802.11b、1~11Mbps IEEE 802.11g、6-54Mbps IEEE 802.11n (2.4GHz)、7.2~72.2 Mbps
周波数帯域	2.400 – 2.484 GHz
選択可能なチャンネル	14 チャンネル

チャンネル帯域幅	20 MHz
変調	OFDM、DSSS、DBPSK、DQPSK、CCK、16 / 64QAM
最大受信入力レベル	-10dBm (PER <8% @ 11 Mbps) -20dBm (PER <10% @ 54 Mbps) -20dBm (PER <10% @ MCS7 の場合)
最小受信入力レベル	-87dBm (通常、PER <8% @ 11 Mbps) -70dBm (通常、PER <10% @ 54 Mbps) -70dBm (通常、PER <10% @ MCS7)
送信電力	17dBm (標準) @ 802.11b 11.3dBm (標準) @ 802.11g 8.2dBm (標準) @ 802.11n
キャリア周波数の精度	+/- 20ppm (水晶 : 25°C で 16MHz +/- 10ppm)
アンテナ	3dBi フレキシブル FPC アンテナ
範囲	最大 90 メートル (オープンスペース)
セキュリティ	WPA / WPA2 PSK / WPA EAP / WPA2 EAP

BLE パフォーマンス	
RF 電力精度	+/- 4 dB
レシーバーの感度	-108 dBm @ 250kbps、0.1%BER -93 dBm @ 1Mbps、0.1%BER
最大受信信号 <0.1%PER での強度	0dBm
周波数偏差	+/- 250 kHz @BLE
アンテナ	フレキシブル FPC アンテナ
スキャンと同時処理	1 秒あたり 300BLE パケット
範囲	オープンスペースで最大 300 メートル

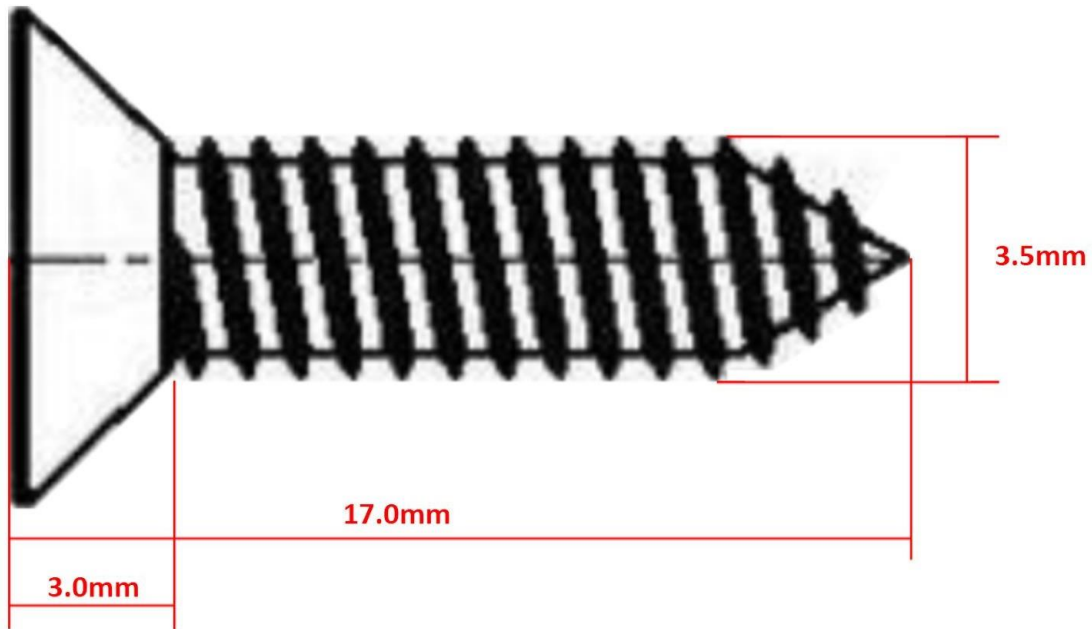
電源疎通中の上部の LED ストリップライトステータスの意味は次のとおりです。

状態	説明
ダイナミック LED ストリップライト点灯	電源 ON を示します
動的白色光回転	起動中を示します
ダイナミック LED ストリップライト回転	ゲートウェイがサーバーに接続されていないことを示します
ダイナミック LED ライト点滅	ゲートウェイがすでにサーバーに接続されていることを示します デフォルトでは、1分で省エネモードに入ります。
LED ストリップライトが消える	ゲートウェイが電力または省エネ状態にないことを示します
高速グリーンライト点滅	1.TF データカードまたはU ディスクがゲートウェイに対して識別されたことを示します。 2.ディスクを最初に挿入すると表示されます 起動時にディスクが検出された時間。 3.15 秒以内に緑色の点滅状態が表示されない場合接触不良が原因である可能性があります。または USB デバイスが破損しています
高速イエローライト点滅	1.ゲートウェイが設定データの読み取りまたは書き込みを行っていることを示します 2.ゲートウェイが設定データを読み書きするとき、表示されます。 3.黄色のときにディスクを無理に抜かないでください。フラッシュが表示されます。 このような動作はファイルシステムに損傷を与える可能性があります

6.同梱物、設置方法

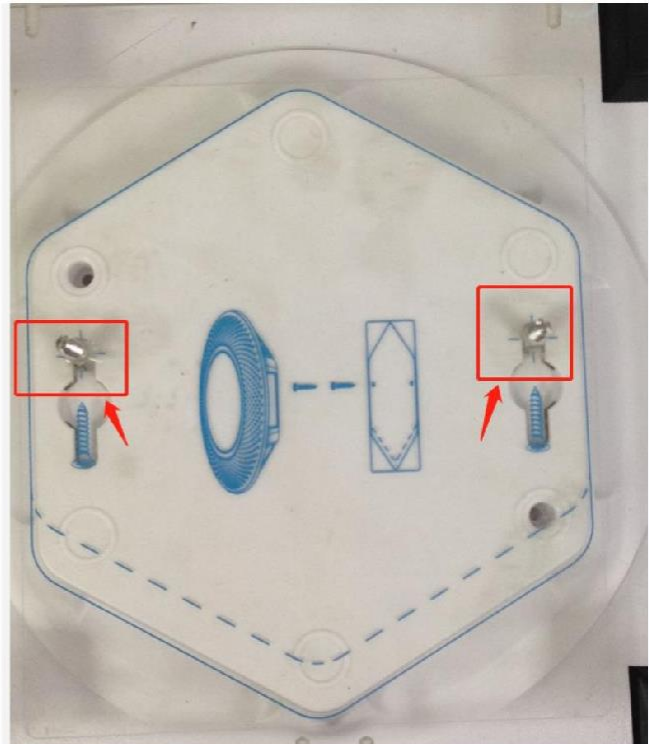
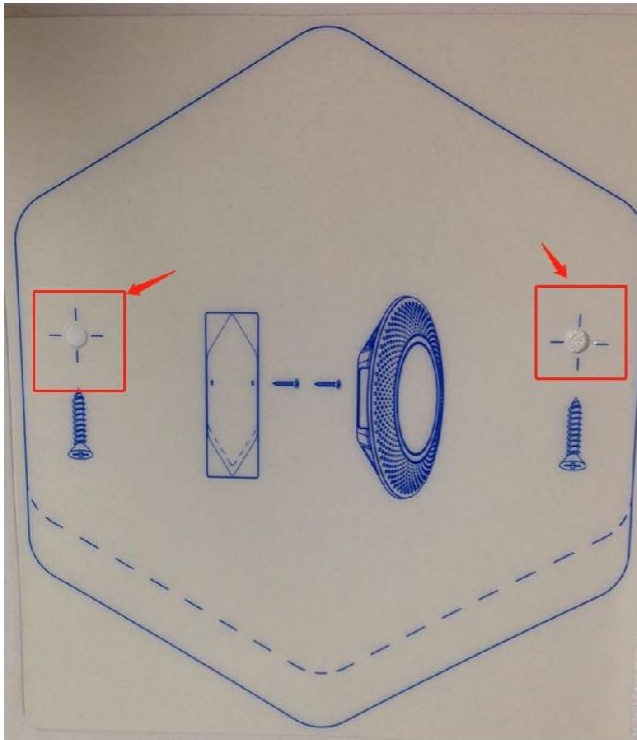
- 1 G1 本体、数量：1 個
- 2 透明 PC ステッカー、数量：1 枚
- 3 プラスチック製拡張パイプ M6、数量：2 個
- 4 取り付けネジ ヘッド径 6.6mm、3.5 * 20mm、数量：2

G1は同梱物を使用して以下寸法の同梱ドリルで取り付けることも可能です。
本体の両側に設置用の固定穴があります。

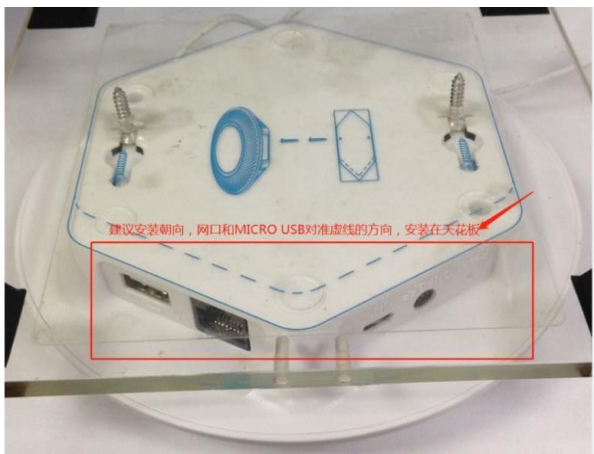


以下対応例です

まず、透明なステッカーのラベルに従い、ステッカーを貼り付け 2つのネジ穴を開けます。ネジの頭が3mm露出している必要があります。



次に、図のように、G1ゲートウェイの下部を2本の固定ネジに水平に取り付けます。

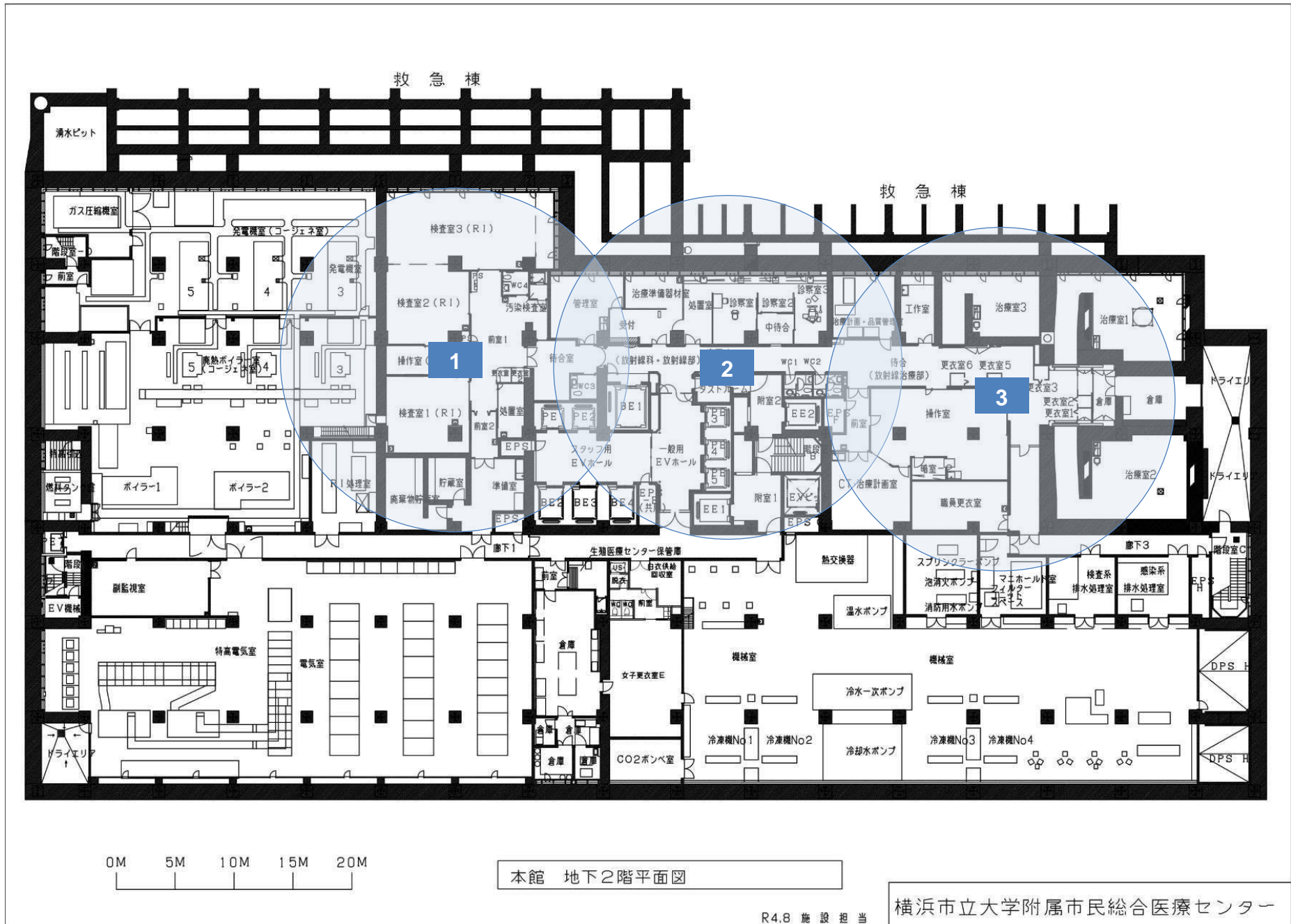


**【別紙2】
受信機器設置図**

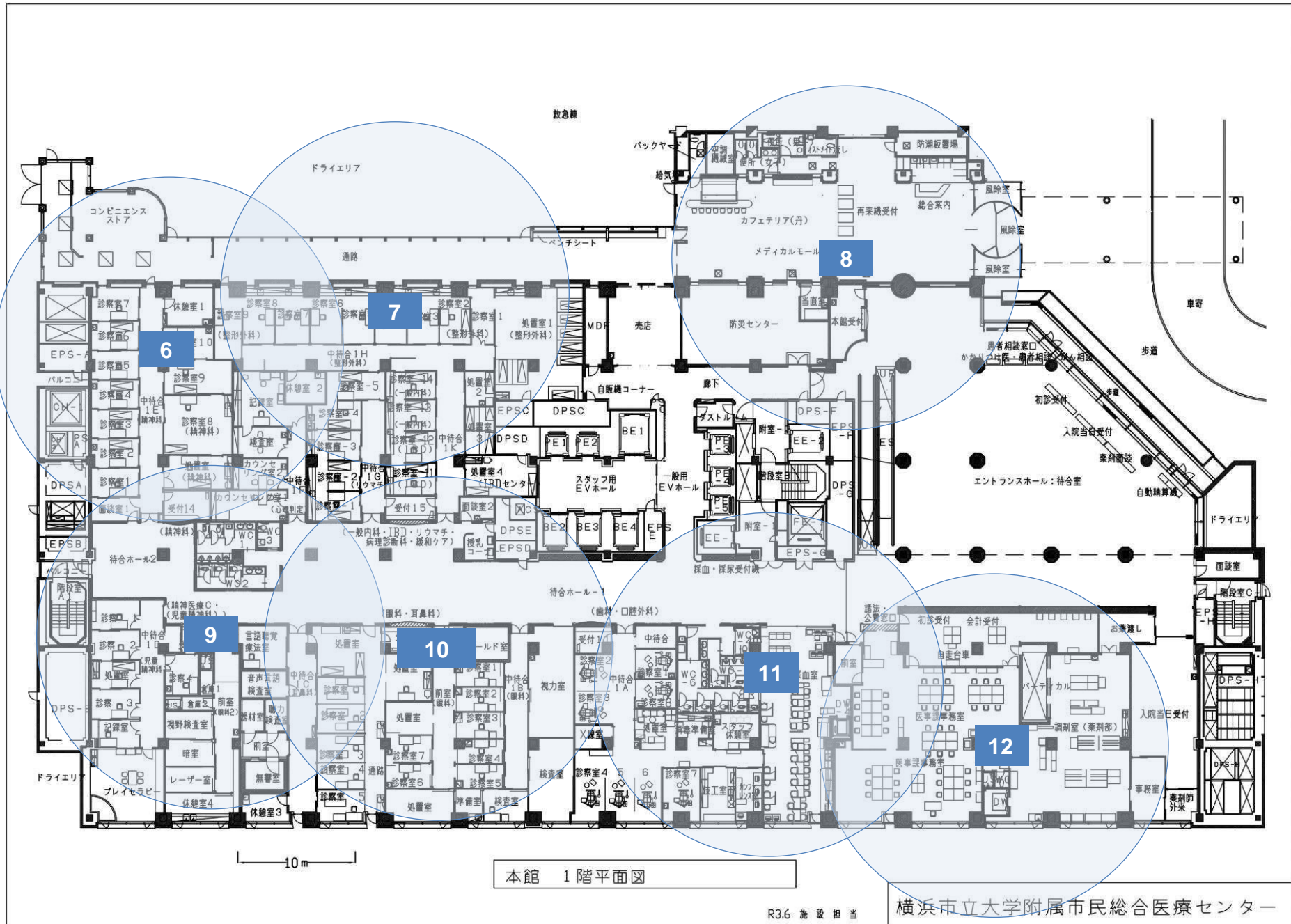
本館棟

B2階～15階 合計71台

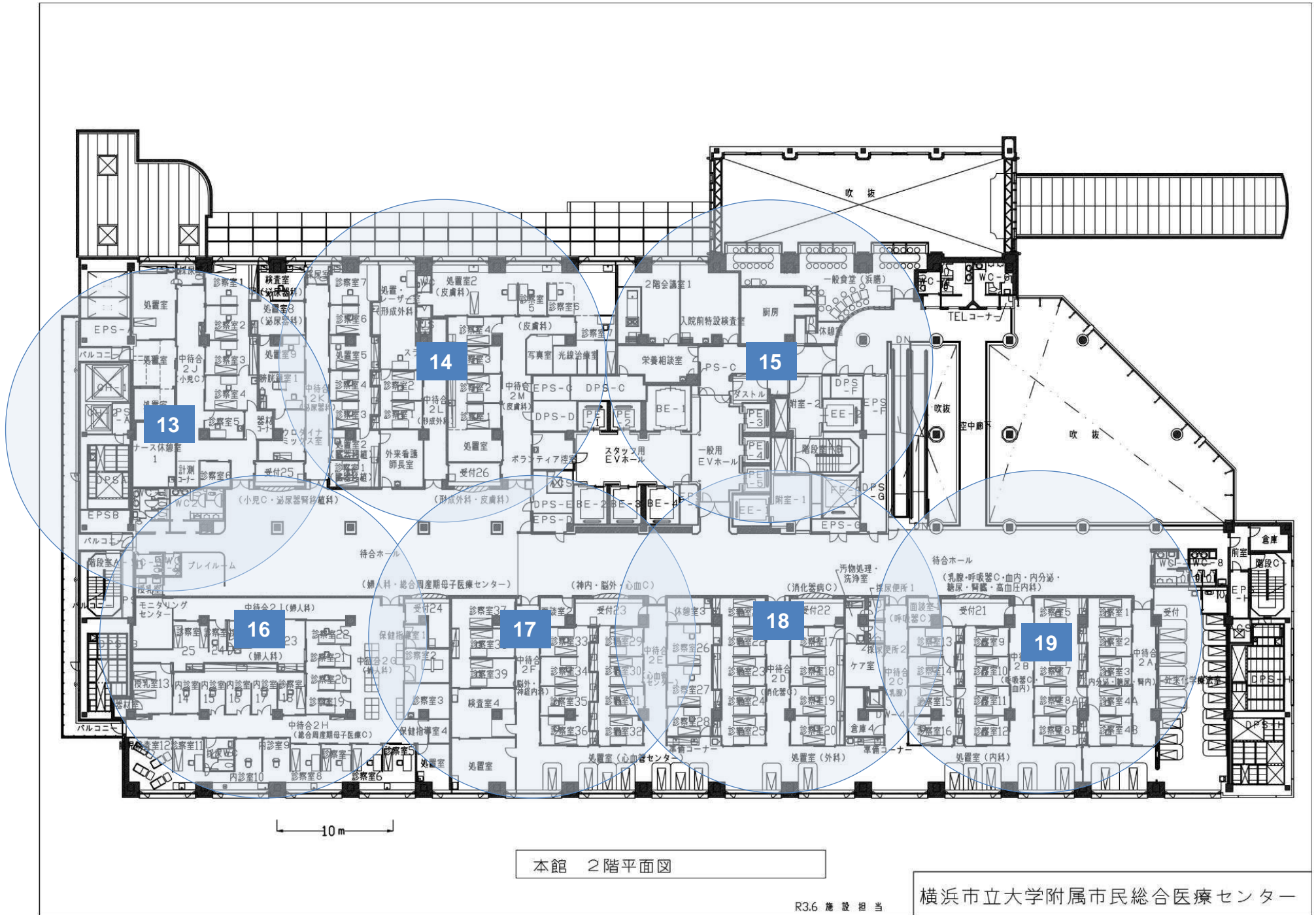
本館棟 B2階 3台



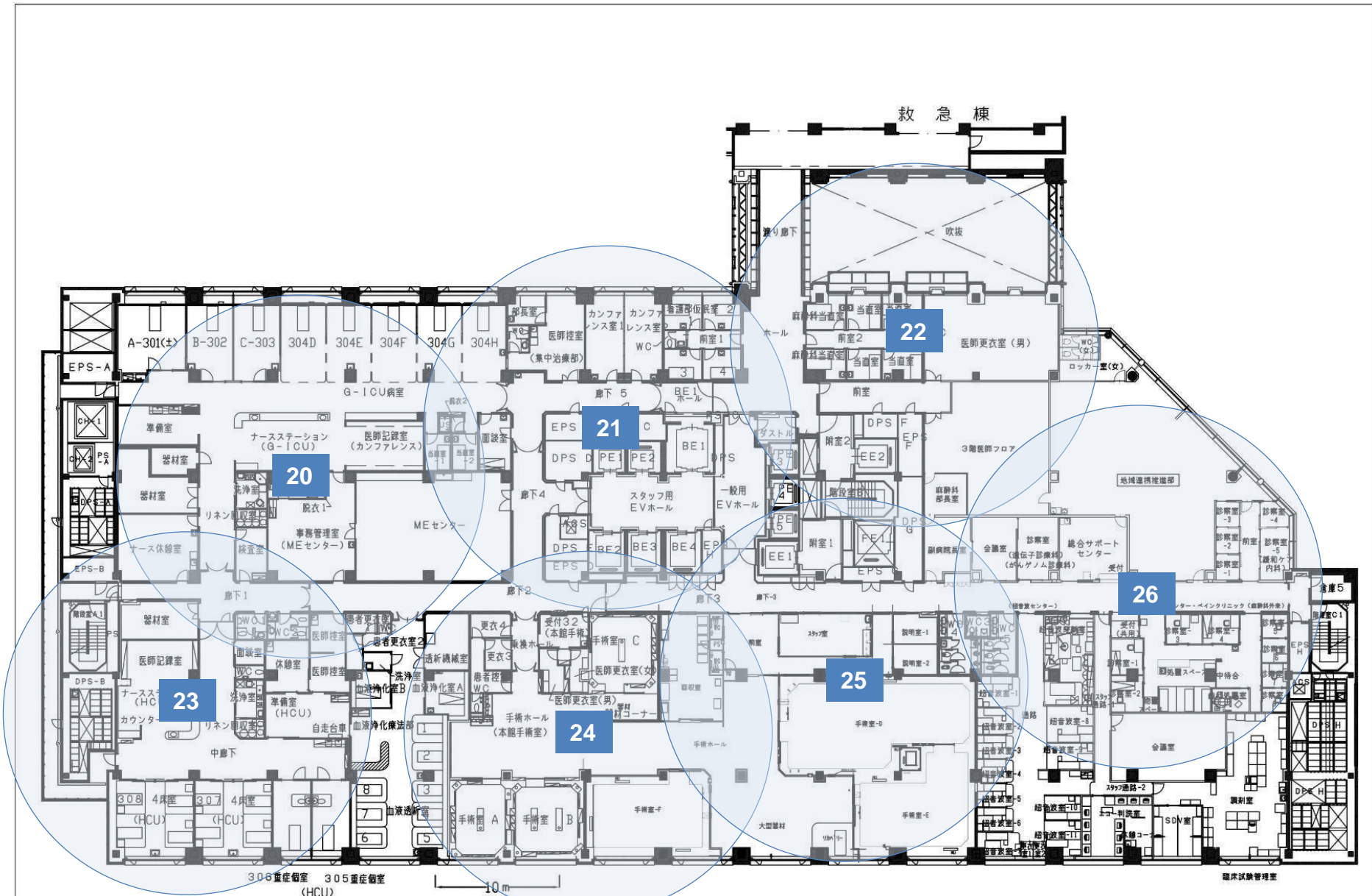
本館棟 1階 7台



本館棟 2階 7台



本館棟 3階 7台

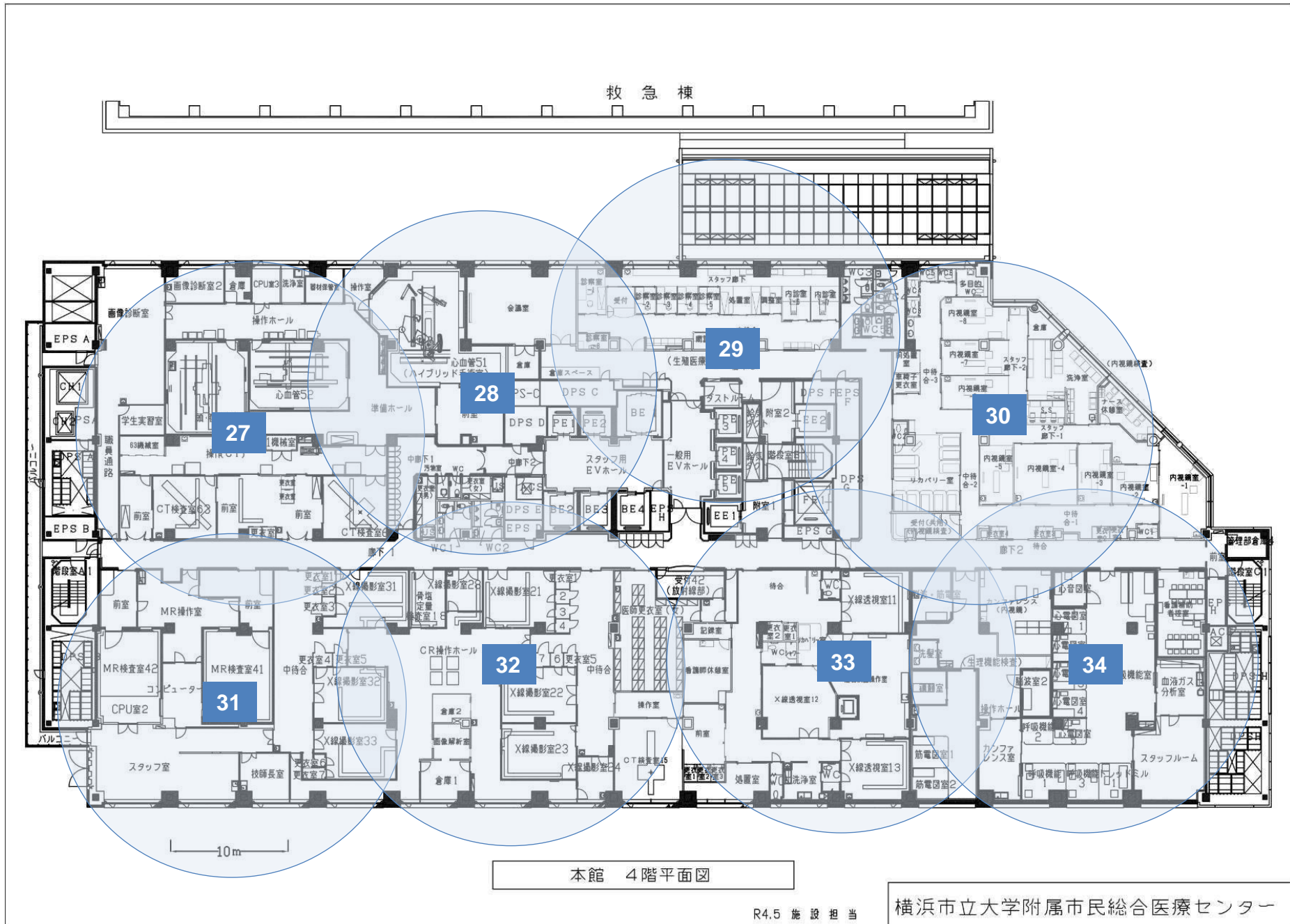


本館 3階平面図

R3.7 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 4階 8台

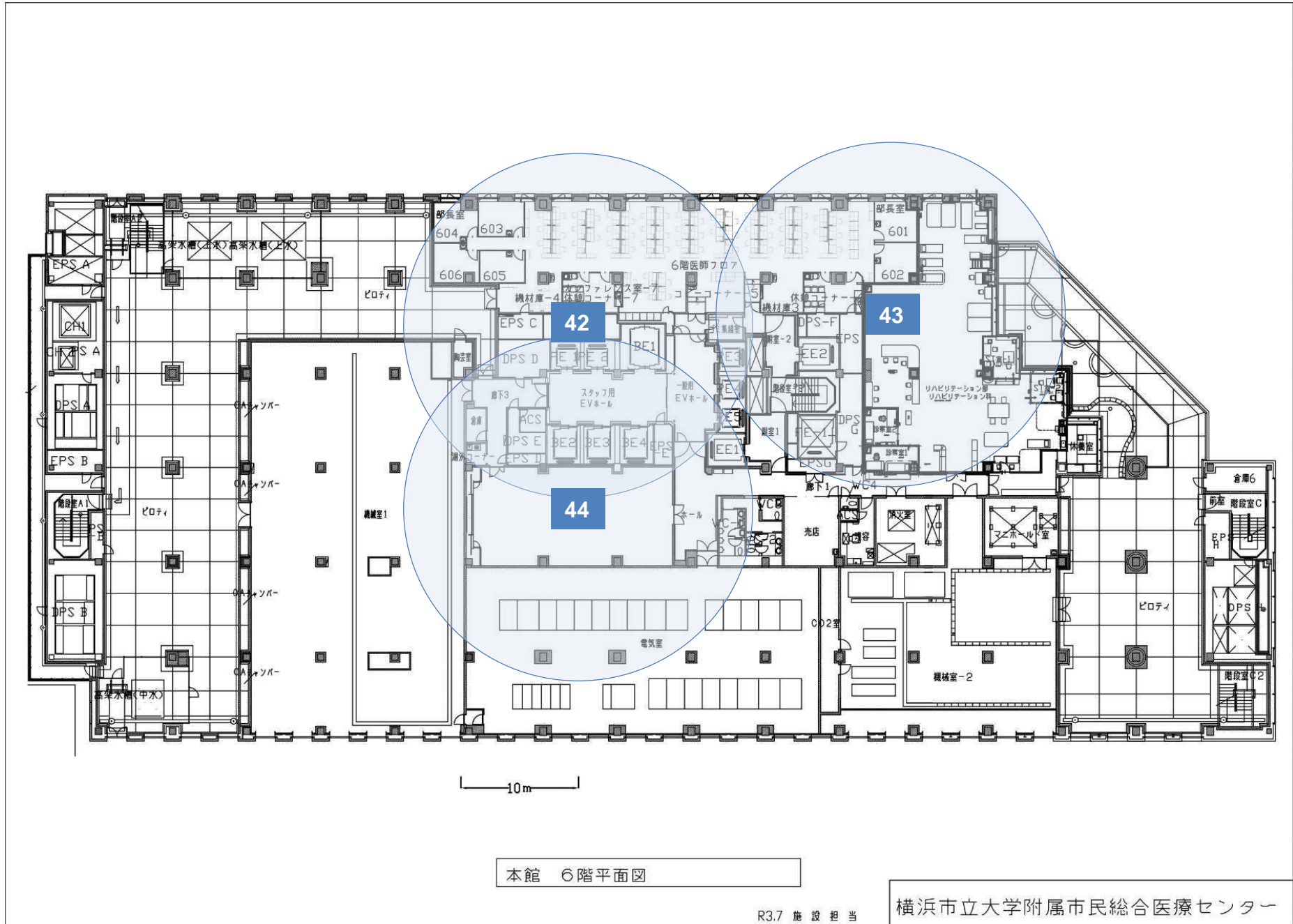


本館棟 5階 7台



本館 5階平面図

本館棟 6階 3台

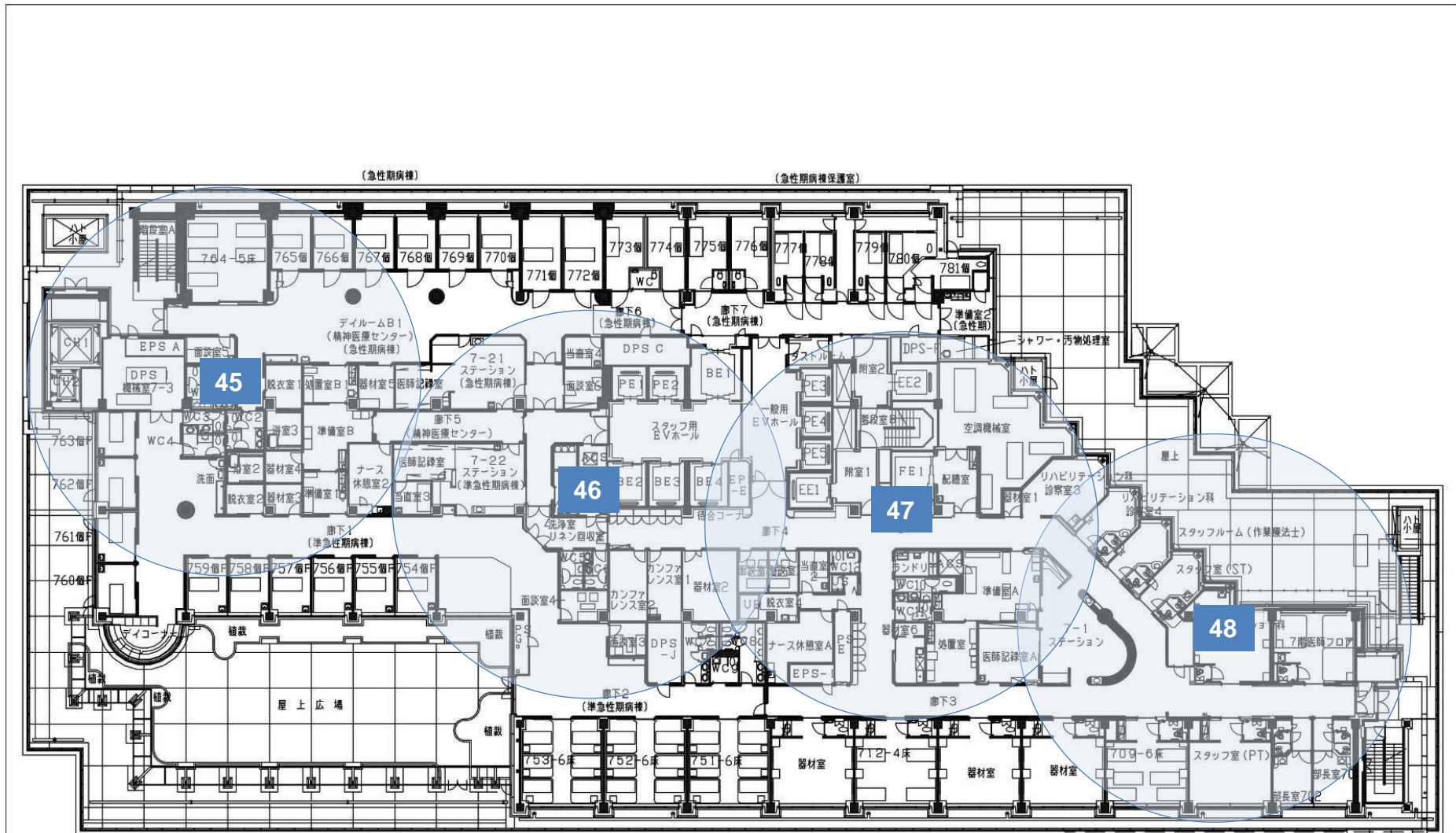


本館 6階平面図

R3.7 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 7階 4台



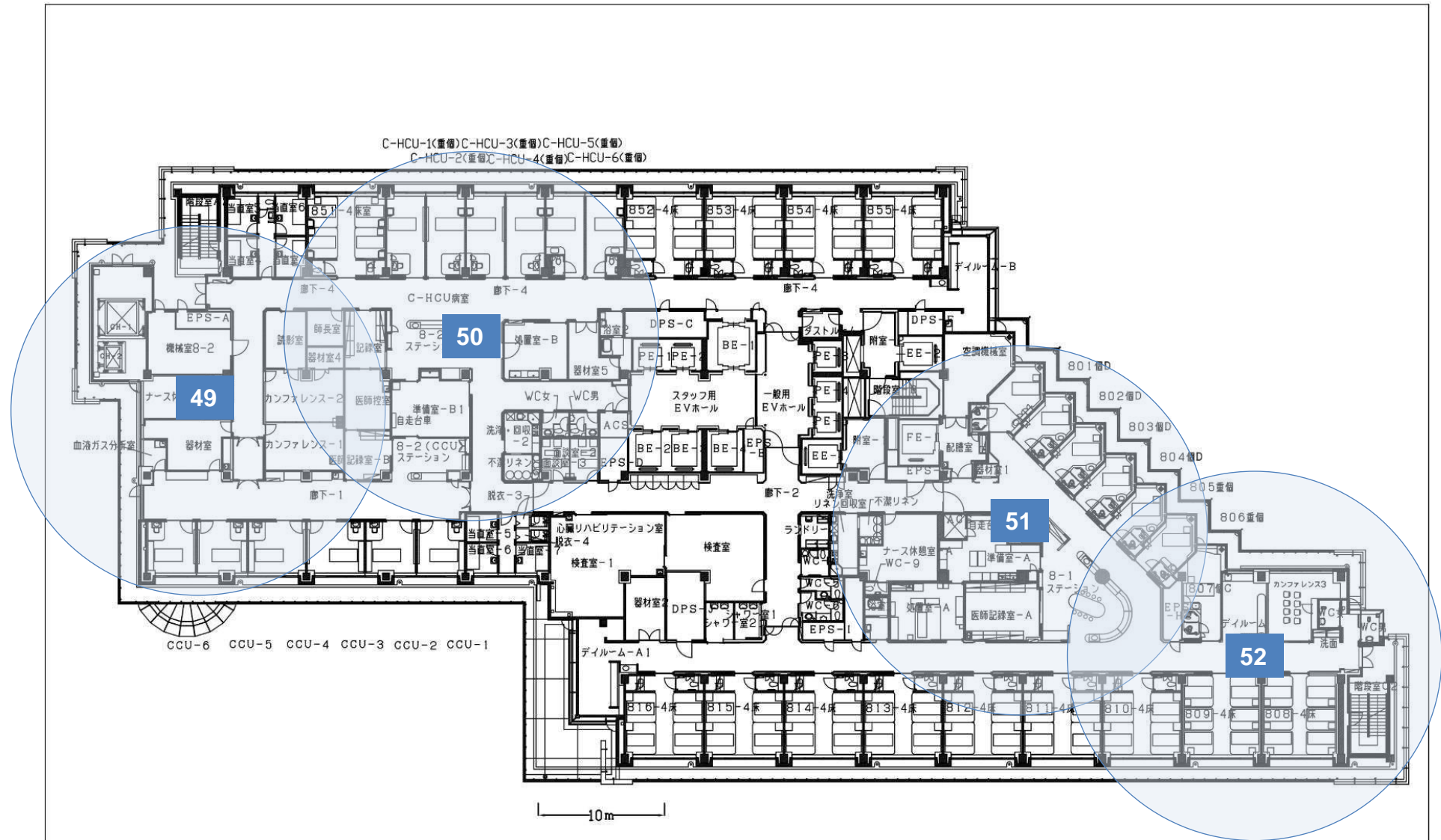
10m

本館 7階平面図

R4.8 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 8階 4台

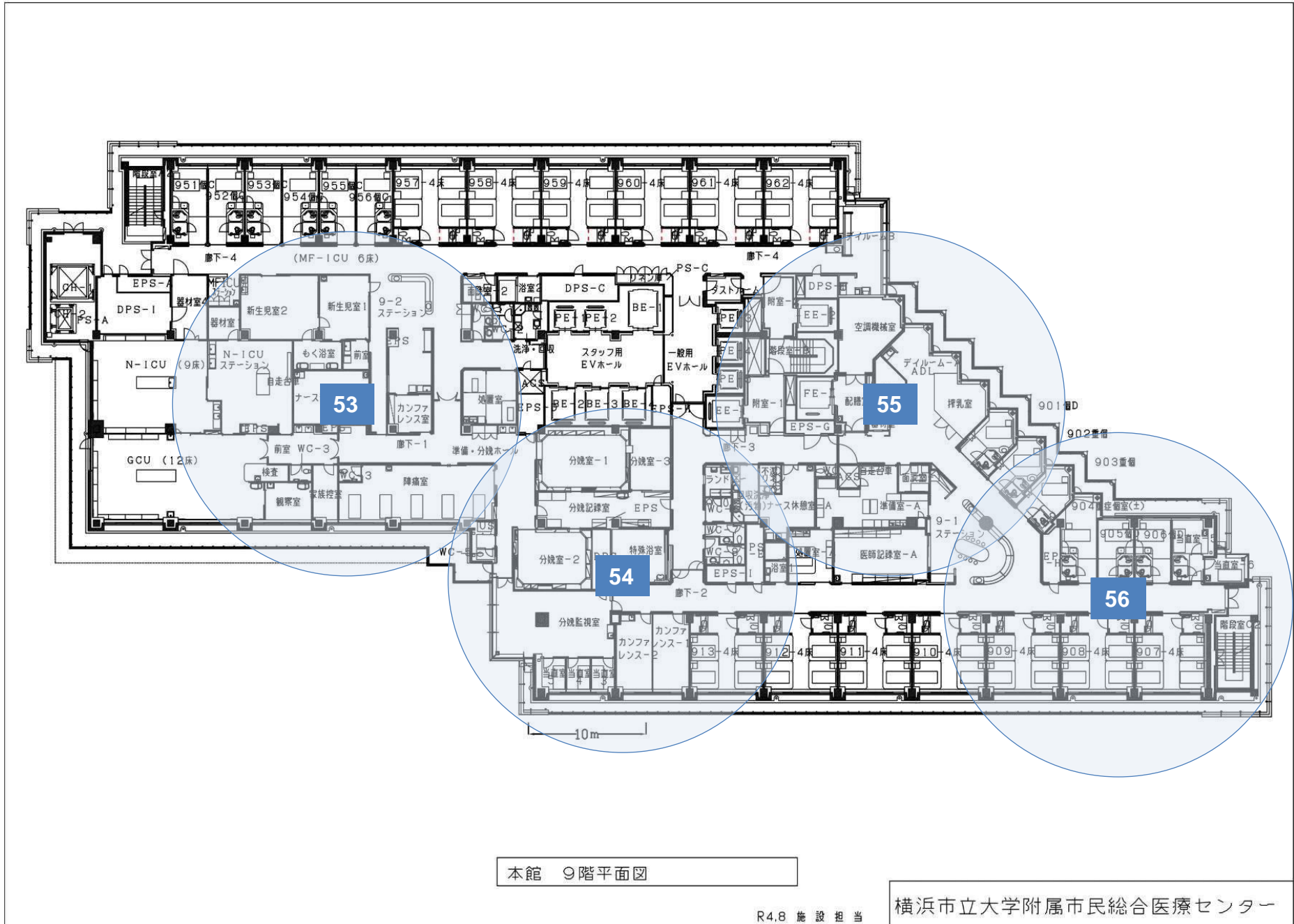


本館 8階平面図

R3.7 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 9階 4台

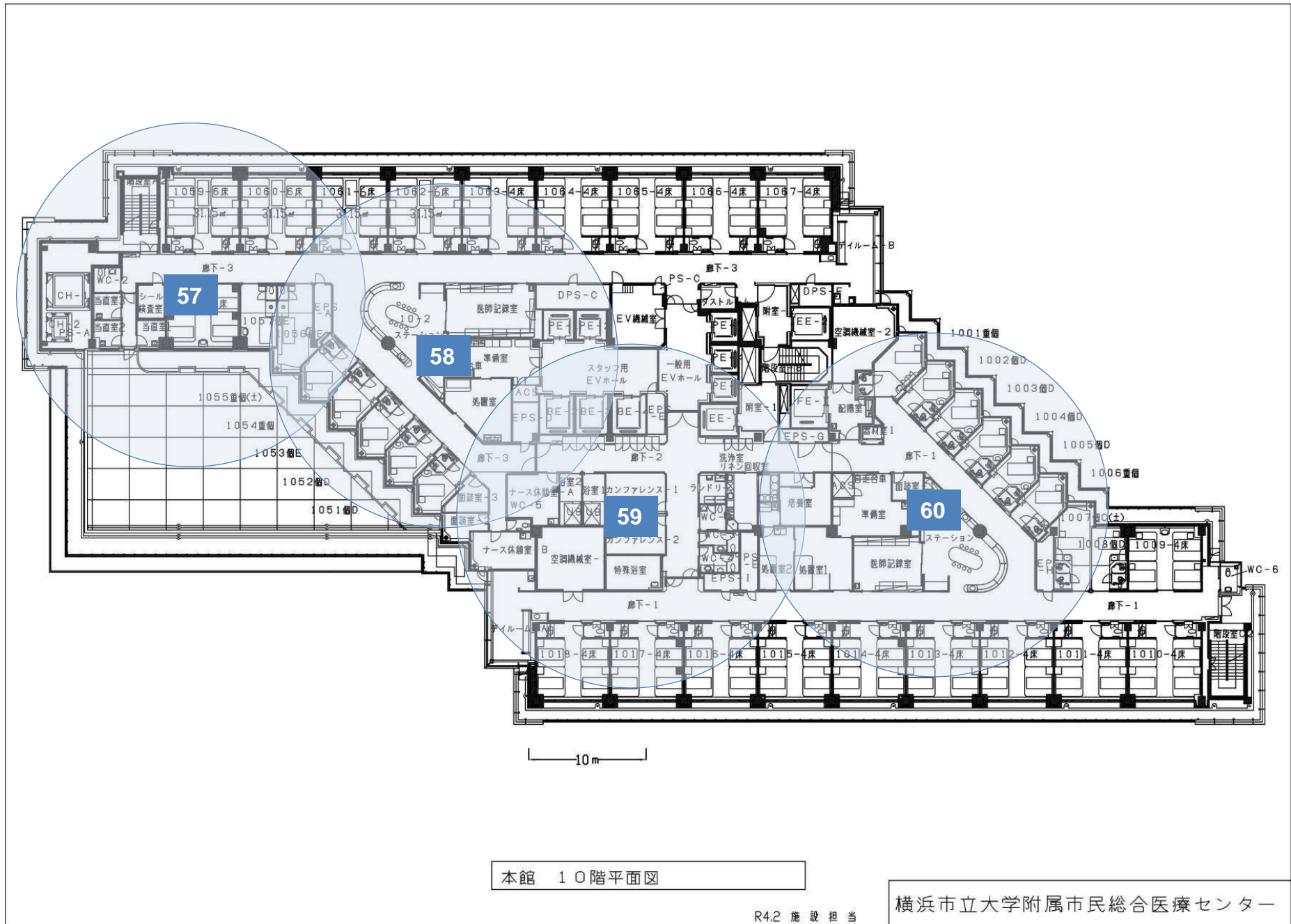


本館 9階平面図

R4.8 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 10階 3台



本館棟 11階 3台

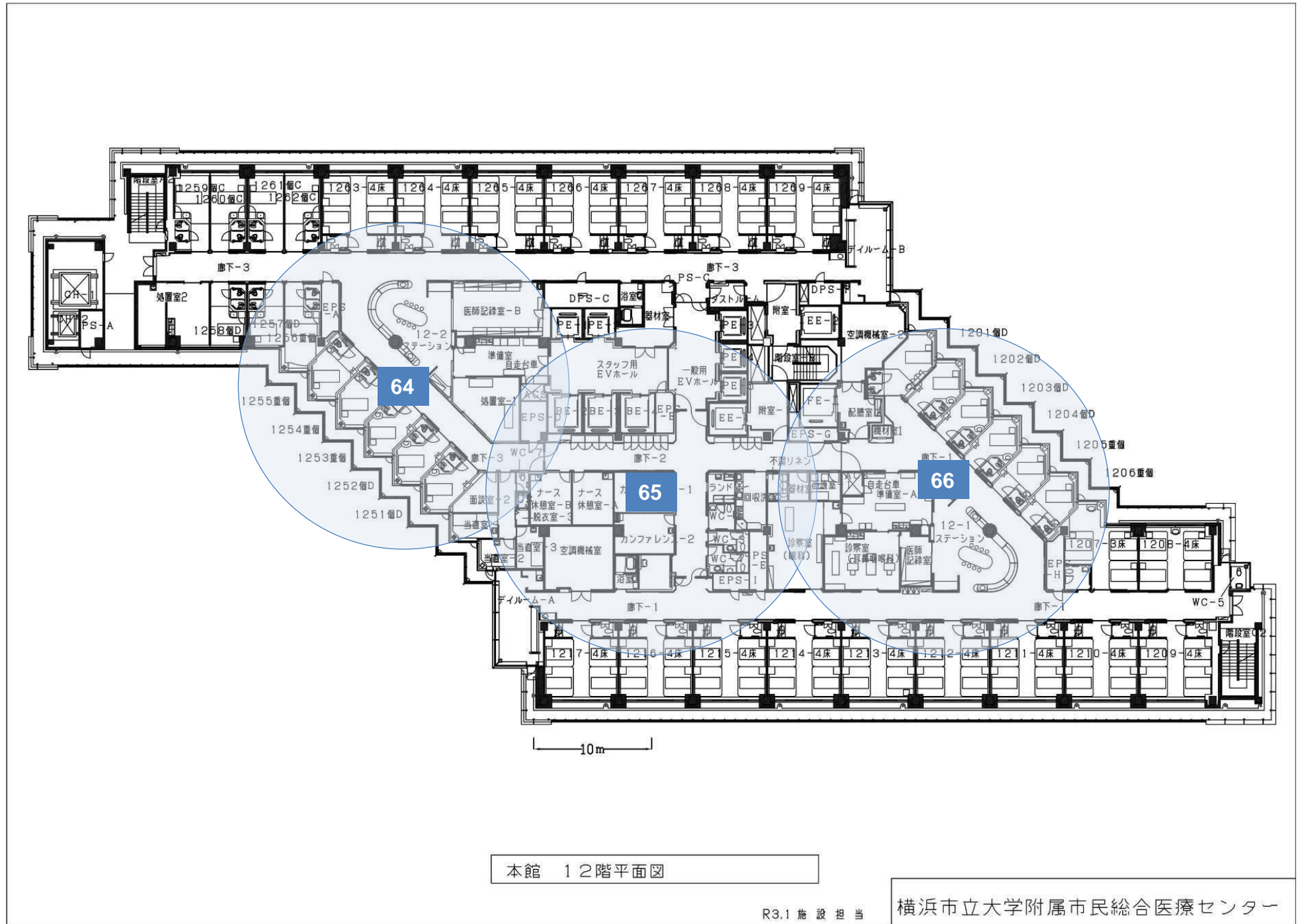


本館 11階平面図

R1.11 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 12階 3台



本館 12階平面図

本館棟 13階 3台



本館 13階平面図

R4.5 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

本館棟 14階 3台

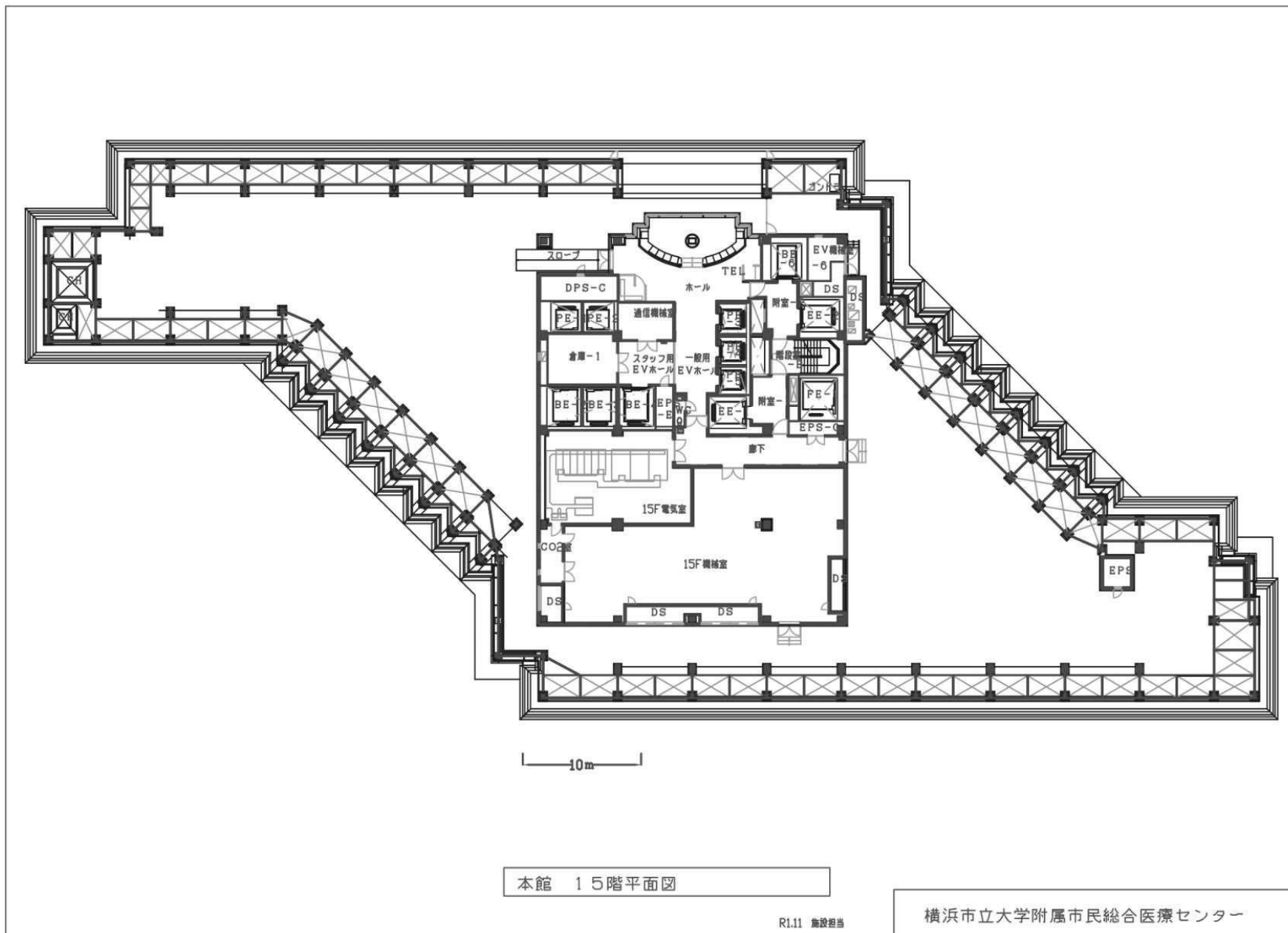


本館 14階平面図

R1.11 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター

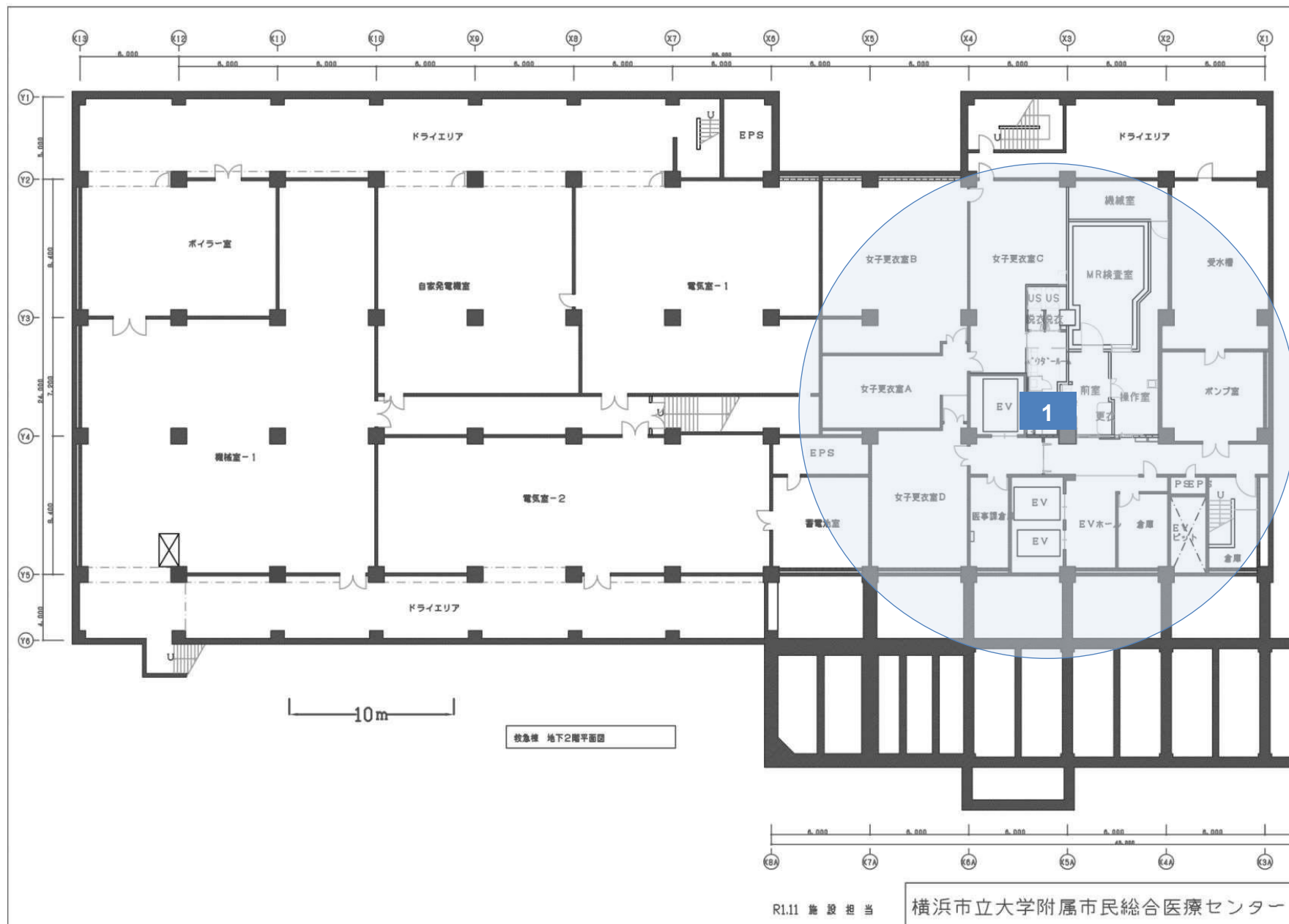
本館棟 15階 0台



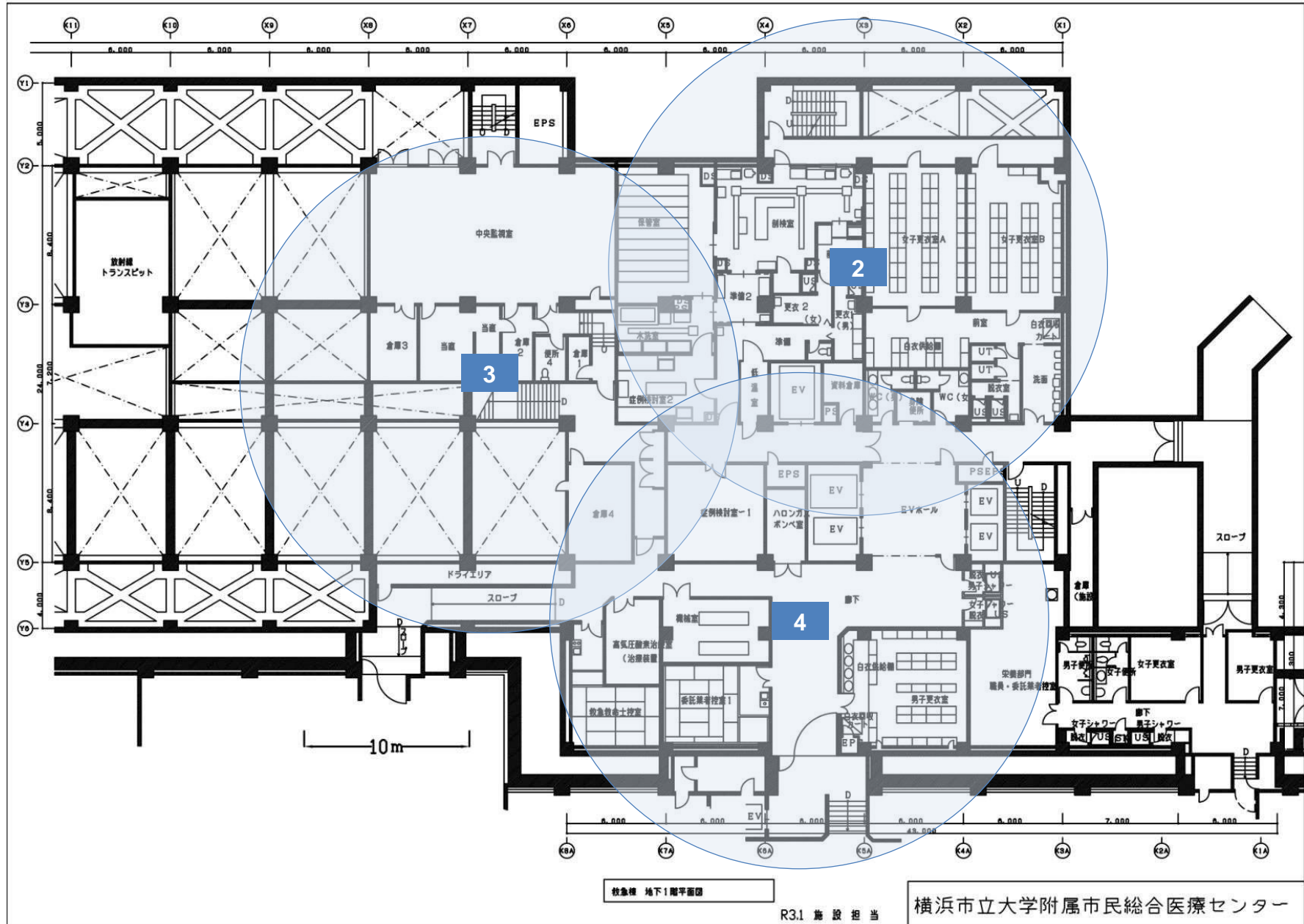
救急棟

B2階～5階 合計15台

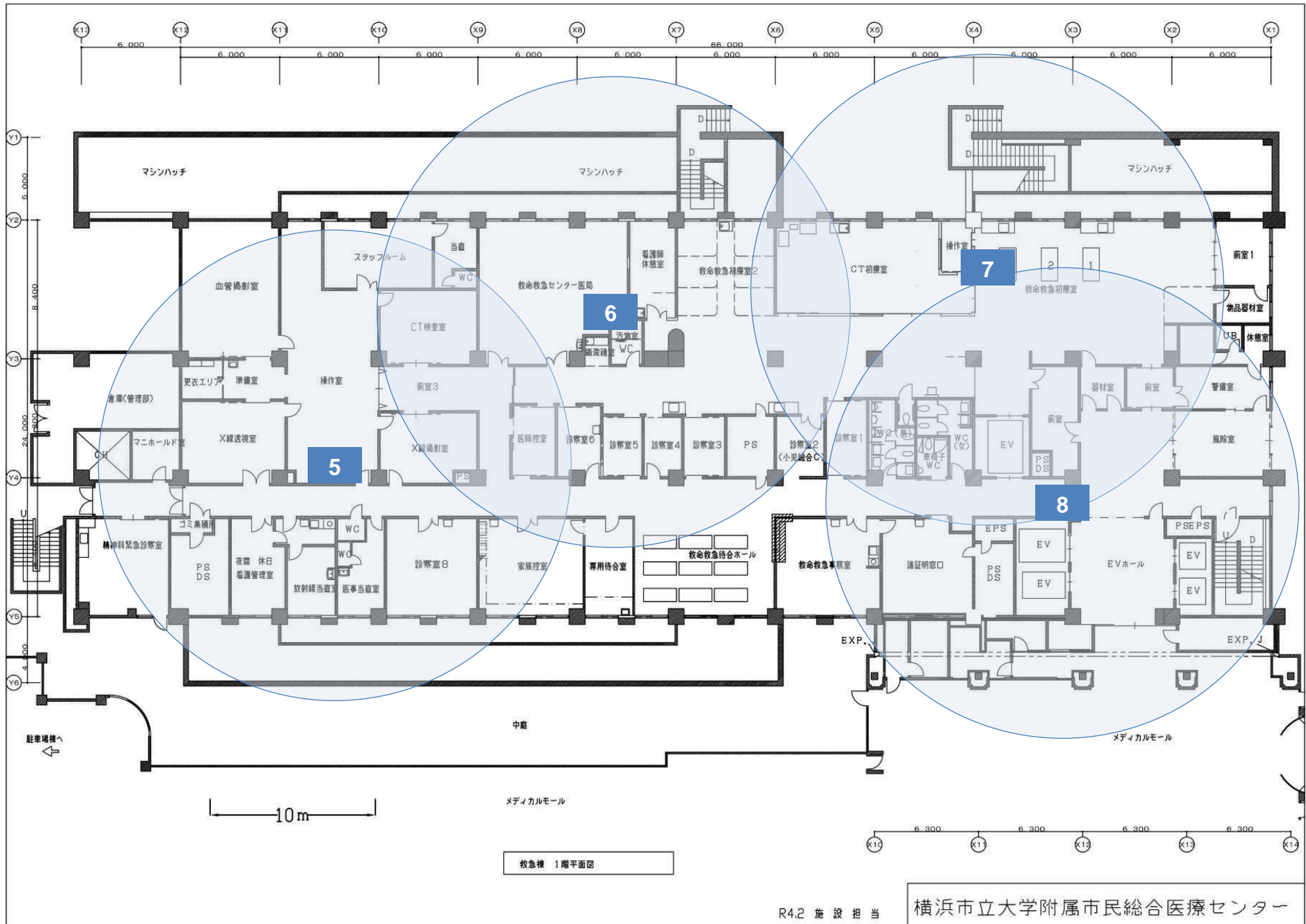
救急棟 B2階 1台



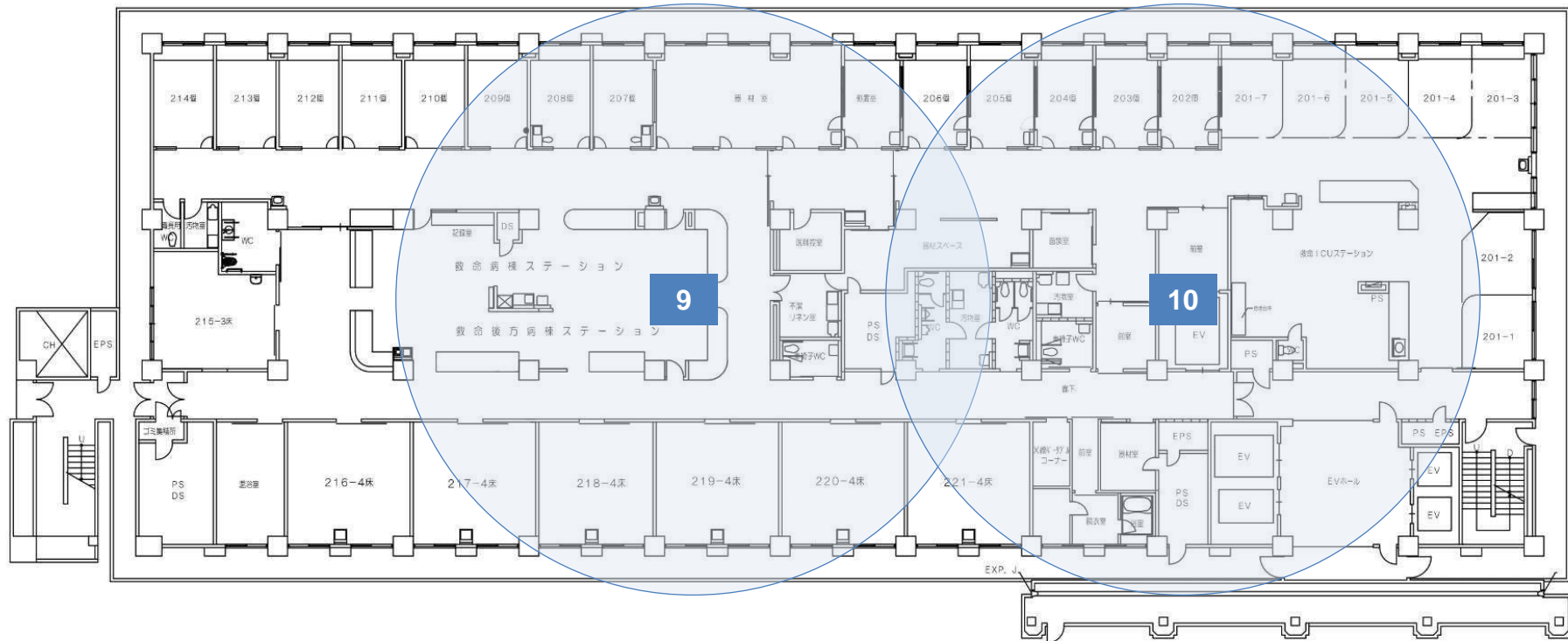
救急棟 B1階 3台



救急棟 1階 4台

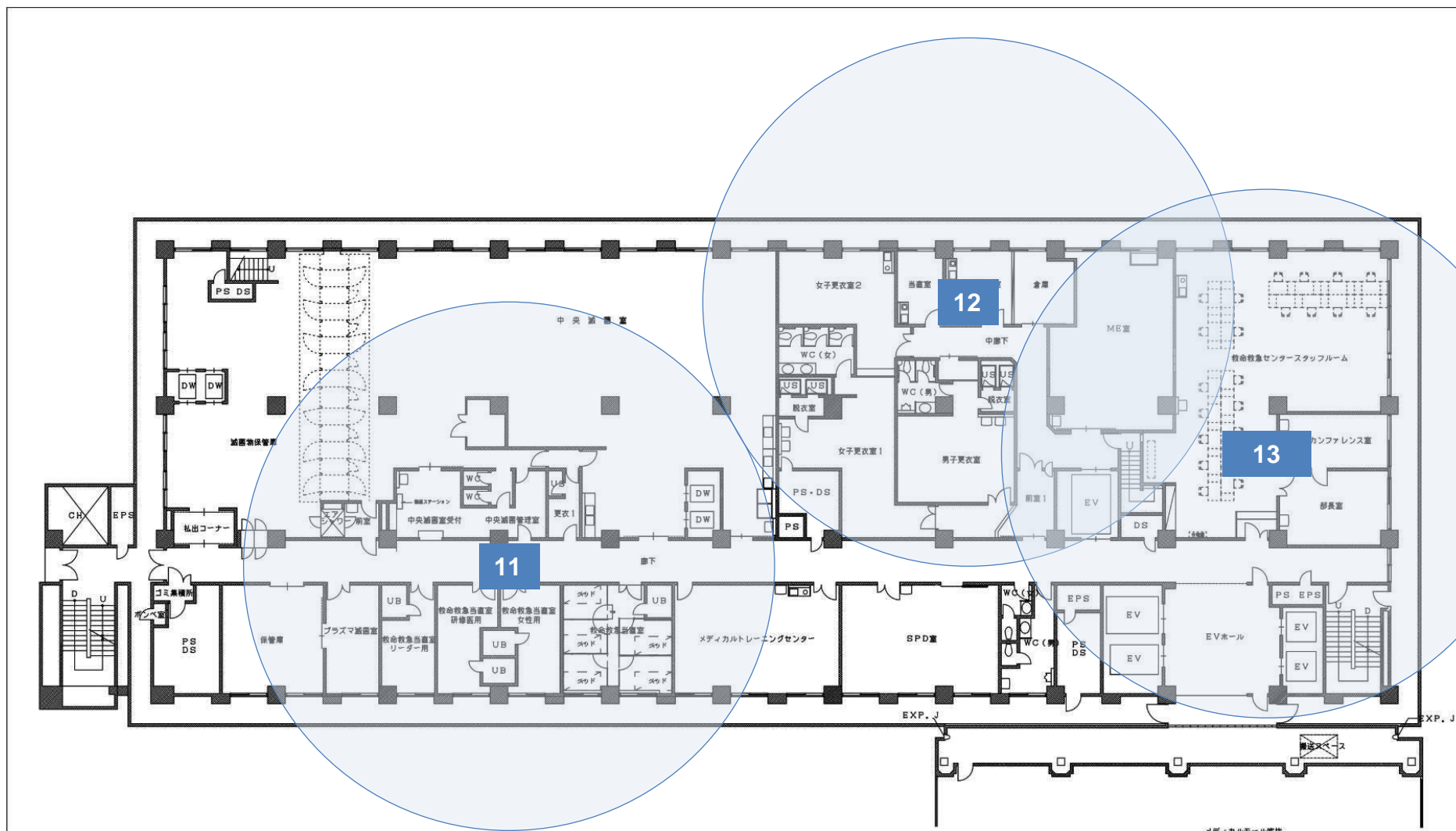


救急棟 2階 2台



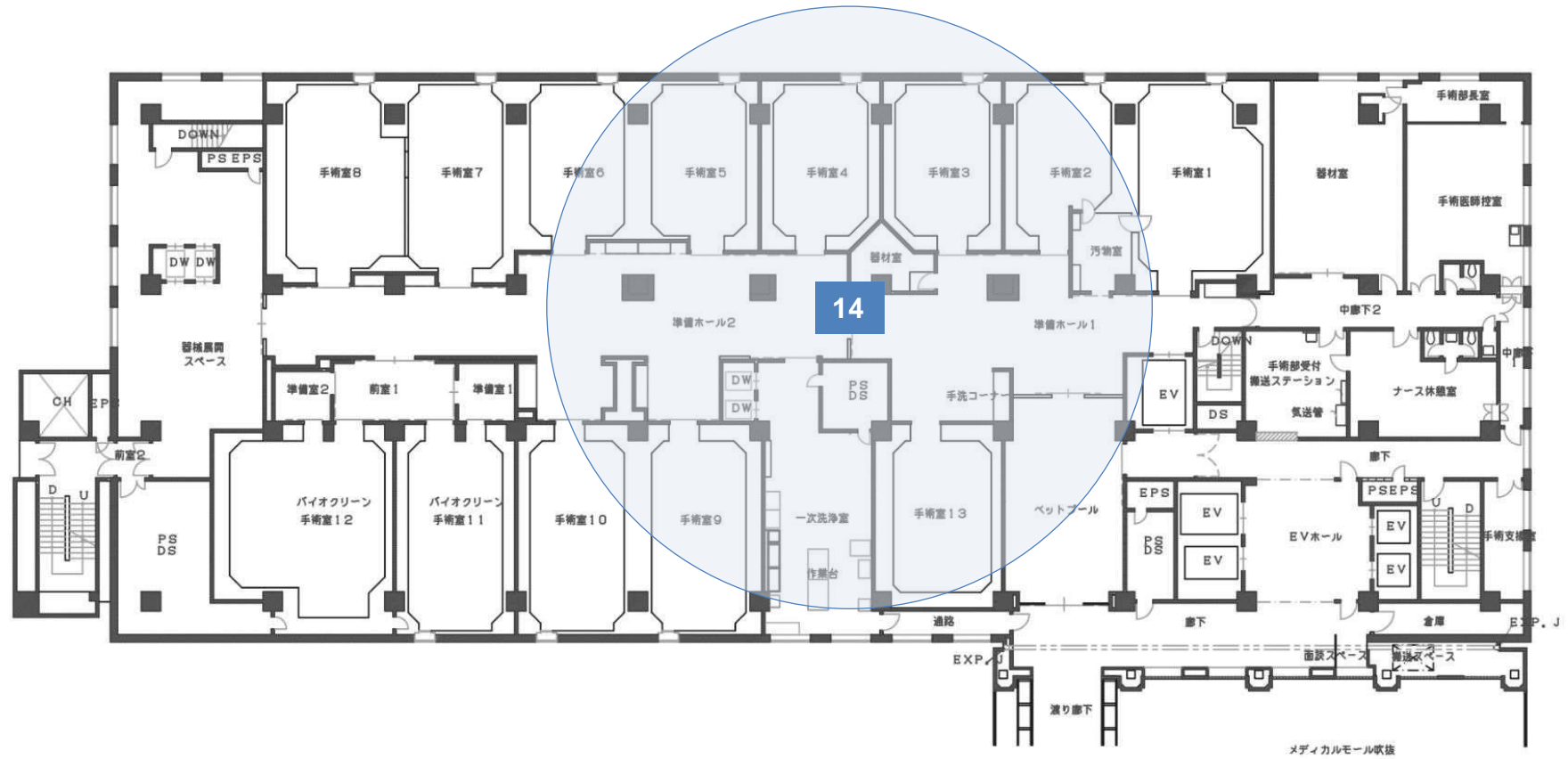
救急棟2階平面図

救急棟 3階 3台



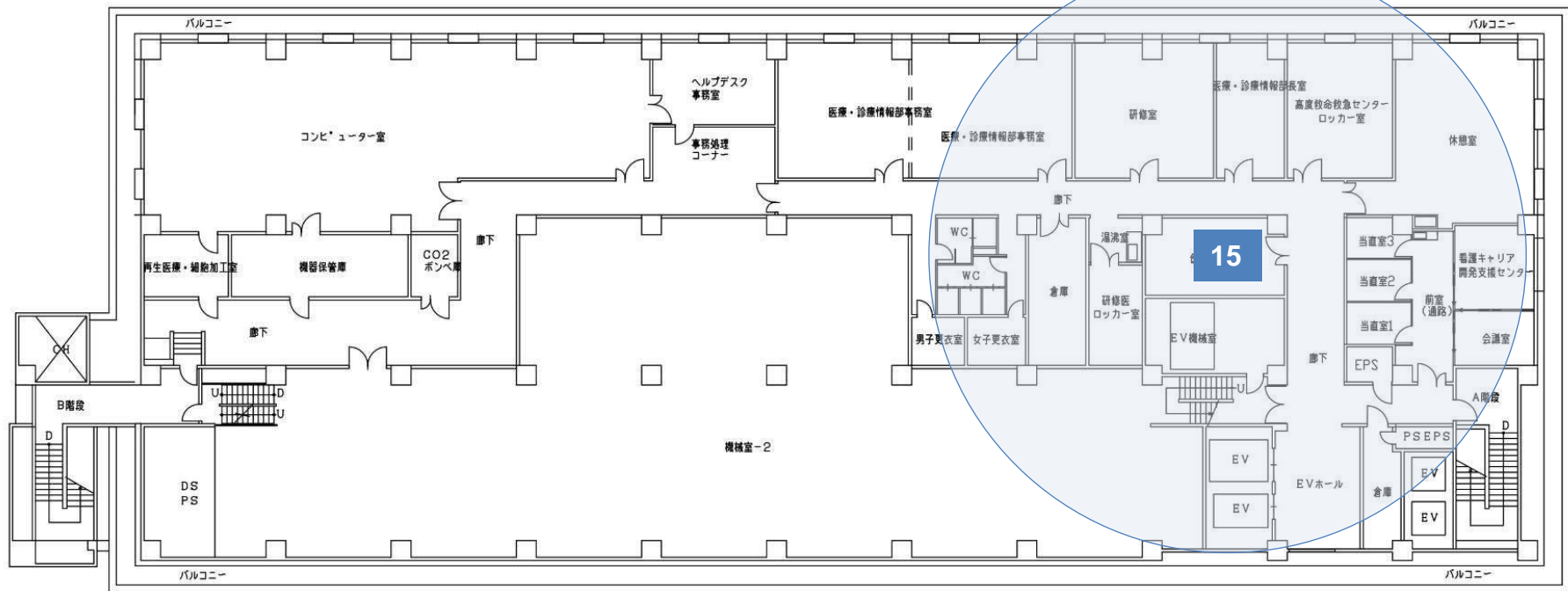
救急棟 3階平面図

救急棟 4階 1台



救急棟 4階平面図

救急棟 5階 1台



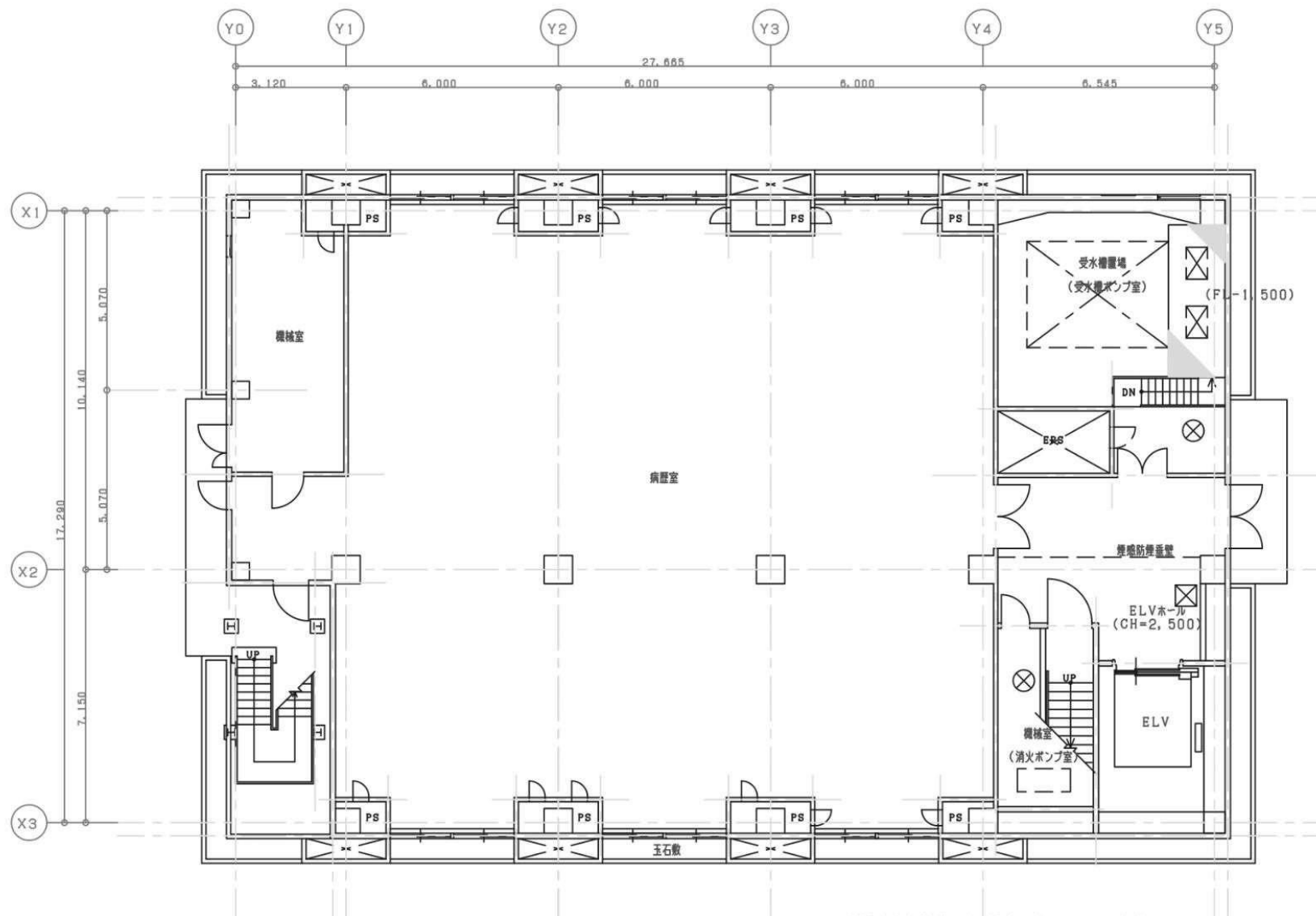
10m

救急棟 5階平面図

研究棟

1階～8階 合計10台

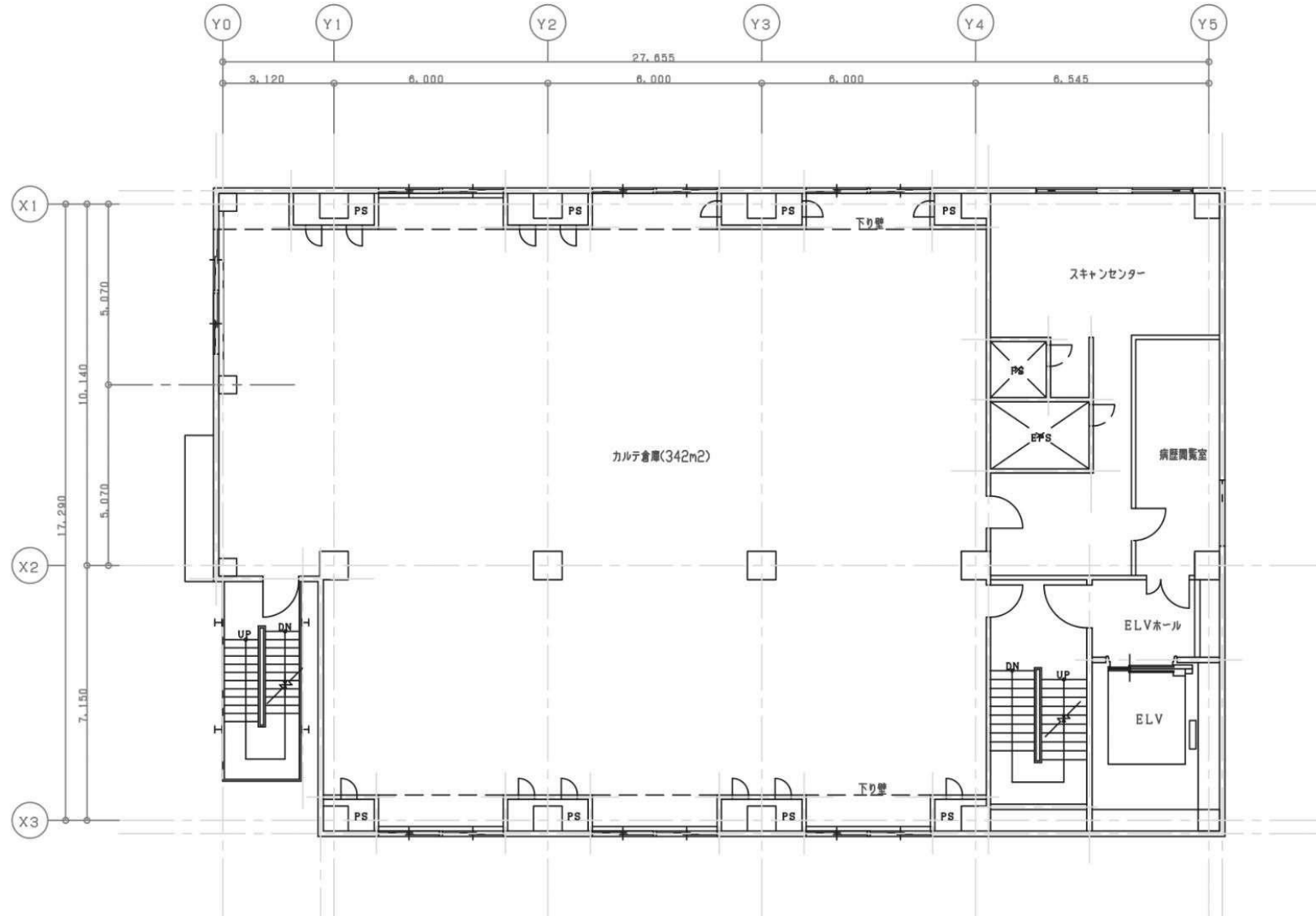
研究棟 1階 0台



R1.11 施設担当

横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
1階平面図 1/100 (A3)

研究棟 2階 0台



横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
2階平面図

R1.11 施設担当

1/100 (A3)

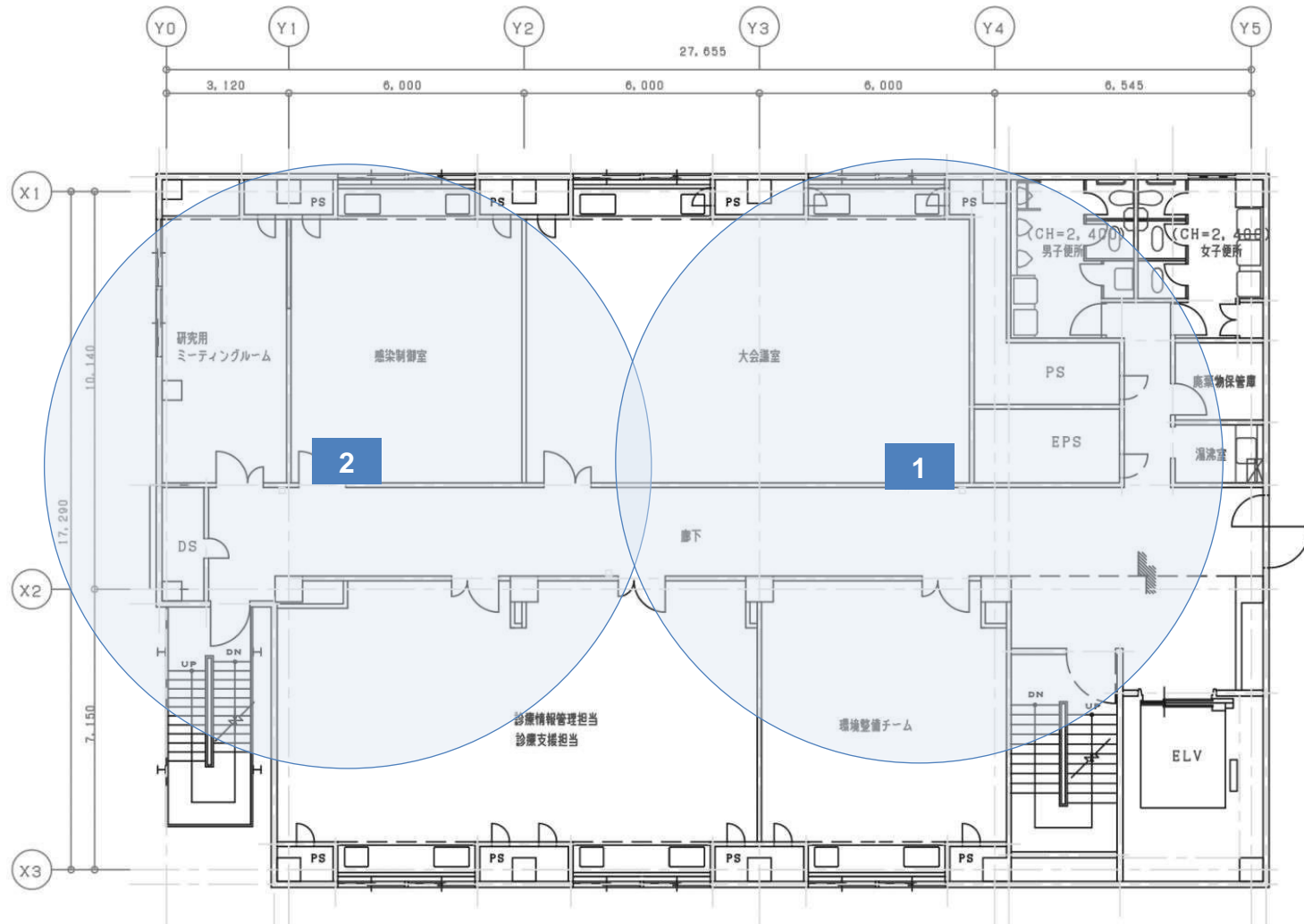
研究棟 3階 1台

7



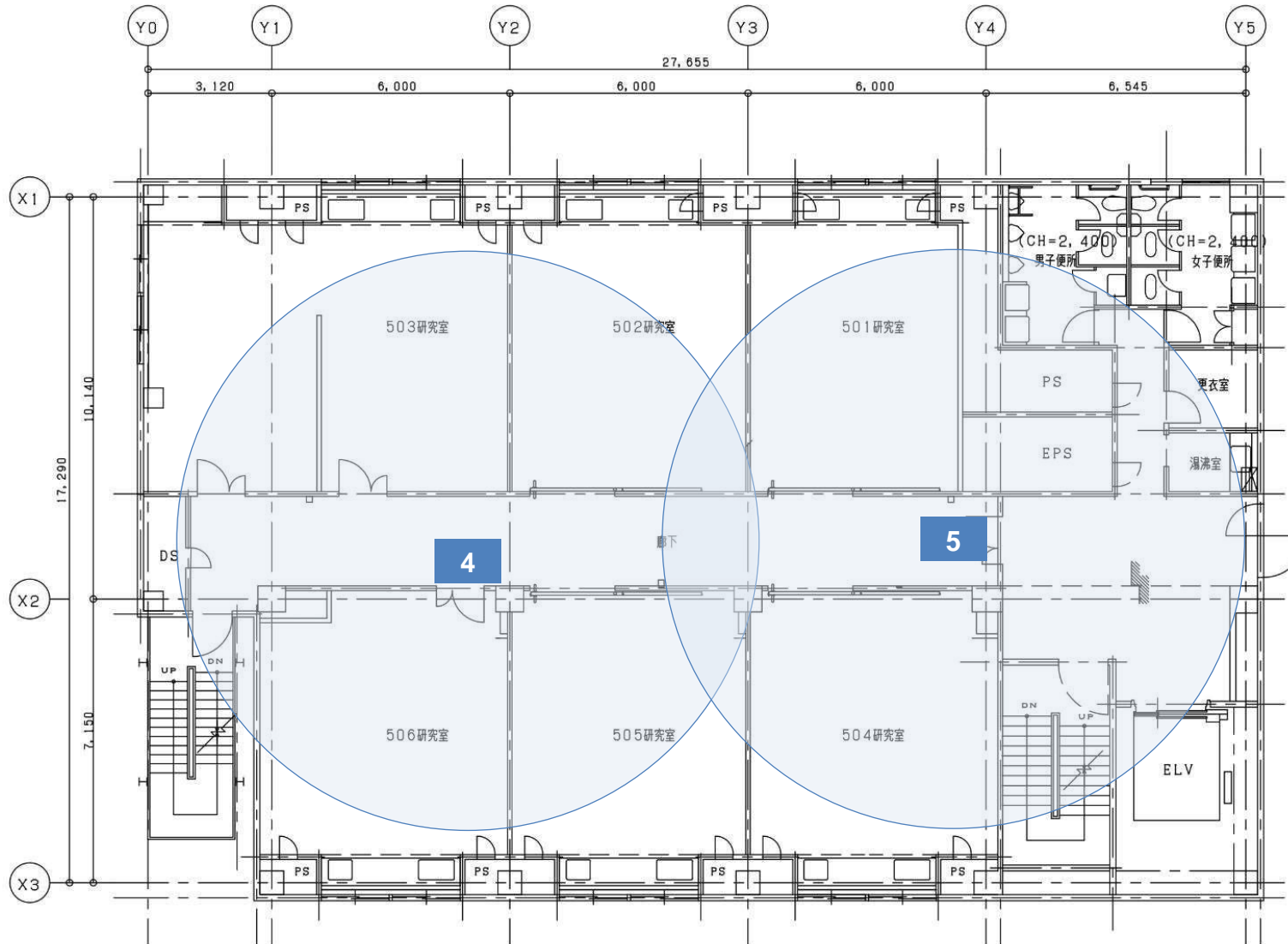
横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
3階平面図 1/100 (A3)
R1.11 施設担当

研究棟 4階 2台



横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
4階平面図 ステップ2 1/100 (A3)
R1.11 施設担当

研究棟 5階 2台



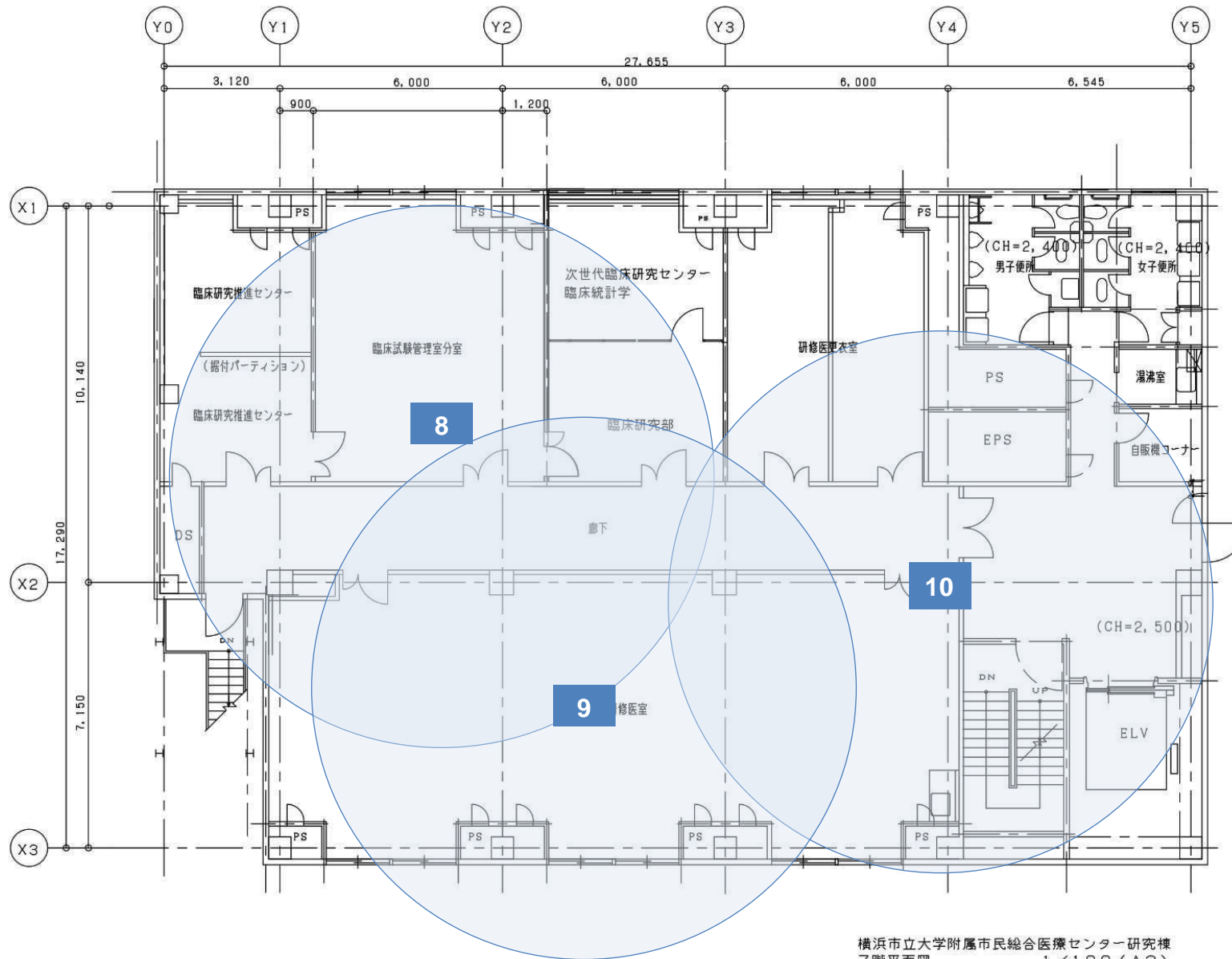
横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
5階平面図 1/100 (A3)
R1.11 施設担当

研究棟 6階 2台



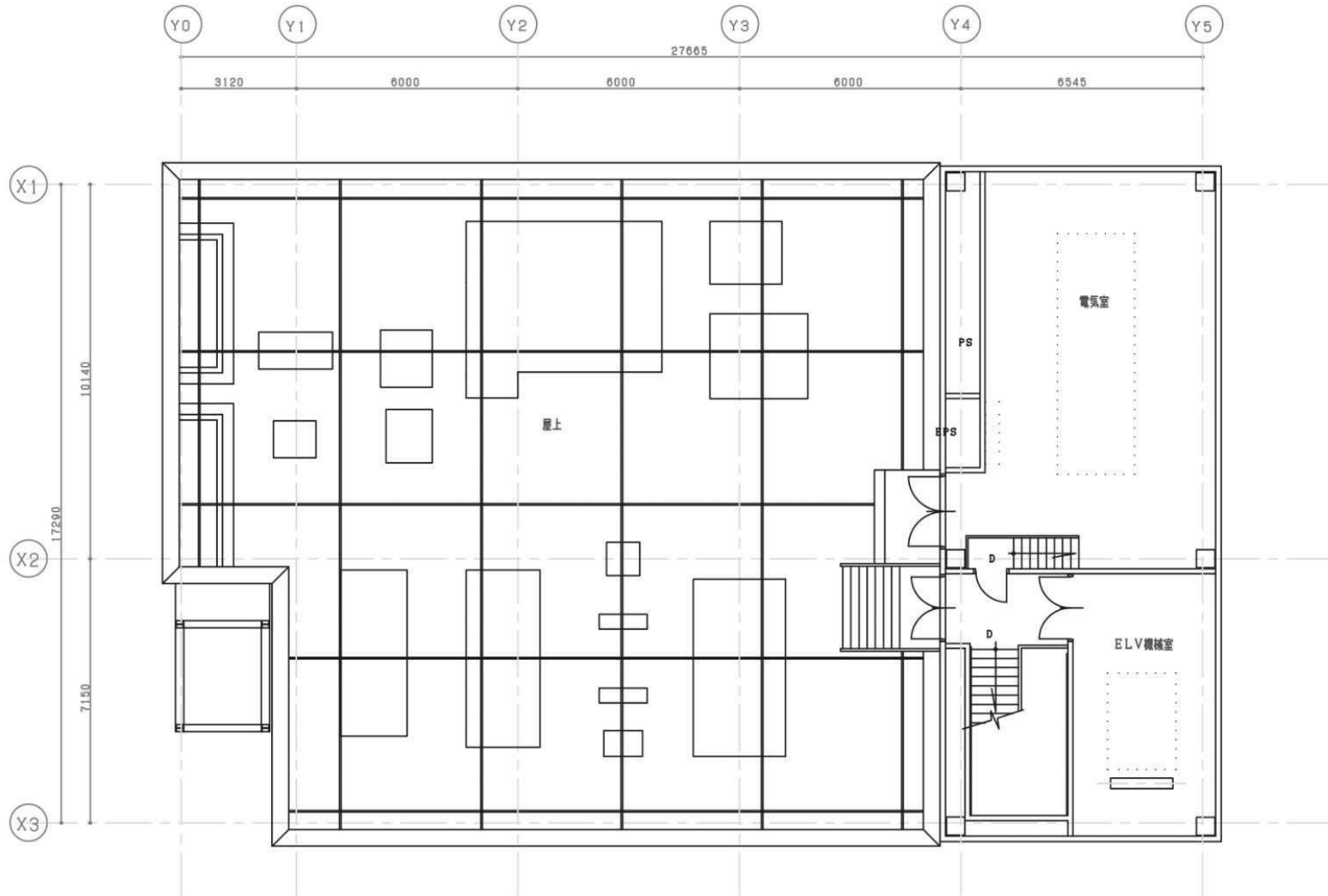
横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
 6階平面図 1/100 (A3)
 R1.11 施設担当

研究棟 7階 3台



横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
7階平面図
1/100 (A3)
R4.5 施設担当

研究棟 8階 0台



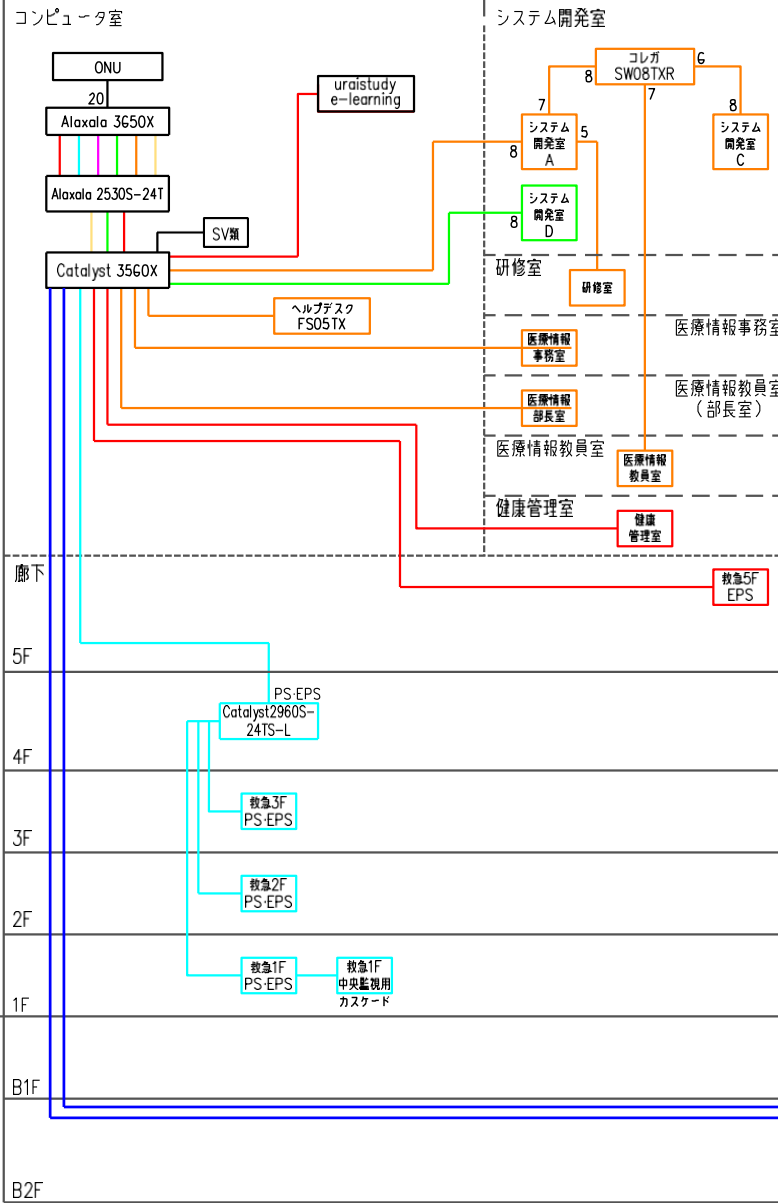
L

R1.11 施設担当

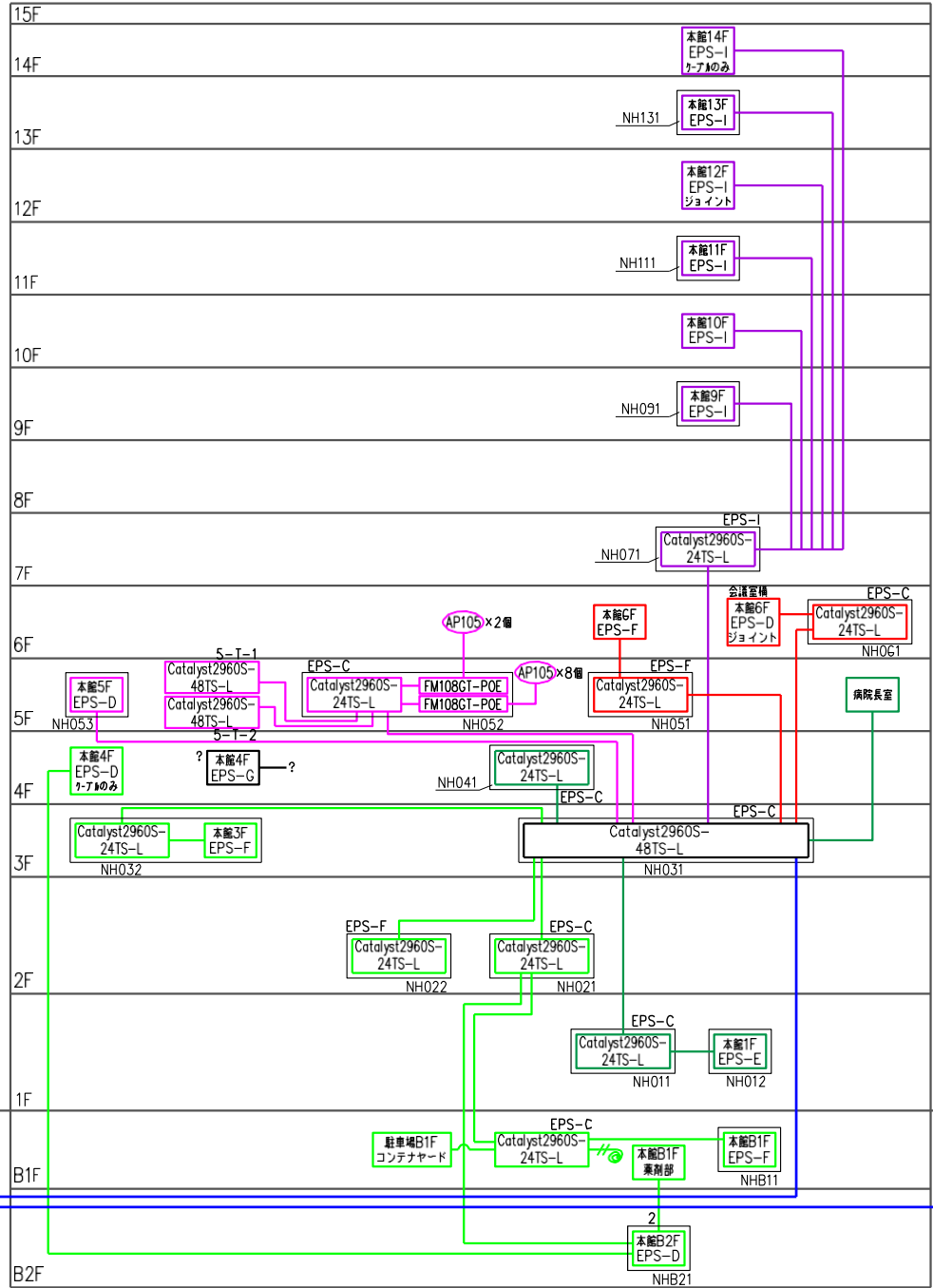
横浜市立大学附属市民総合医療センター研究棟
8、R階平面図 1/100 (A3)

駐車場棟
1階 合計1台

救急棟



本館



- 凡例
- 240セグメント
 - 241セグメント
 - 242セグメント
 - 243セグメント
 - 244セグメント
 - 245セグメント
 - 246セグメント
 - 247セグメント
 - 光ケーブル

研究棟

