

総合医療情報システム更新及び保守管理業務 基本仕様書

2023年4月27日

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構 神奈川県立足柄上病院

1 調達概要

1.1 調達件名

総合医療情報システム更新及び保守管理業務

1.2 概要

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構 神奈川県立足柄上病院（以下「発注者」という。）では、2018年に導入された電子カルテシステムを核とし、各種部門システムから構成される総合医療情報システムが利用されている。

このうち、電子カルテシステムを始めとする複数の医療情報システムが2024年度内に保守終息を迎えることから、総合医療情報システムの更新を実施することとする。

1.3 調達内容

後記「5 調達内容」のとおり

1.4 履行場所

神奈川県足柄上郡松田町松田惣領 866-1

地方独立行政法人 神奈川県立病院機構 神奈川県立足柄上病院

1.5 契約期間

(1) 構築

契約締結後 ～ 2024年7月31日

ただし、本稼働日は発注者と協議の上、調整可能とする。

(2) 保守管理

2024年8月1日 ～ 2030年7月31日

ただし、稼働後から保守開始までは保守管理要件と同等の対応を行うこと。

2 発注者概要

2.1 病院概要

名称	地方独立行政法人 神奈川県立病院機構 神奈川県立足柄上病院
所在地	神奈川県足柄上郡松田町松田惣領 866-1
開設日	昭和25年4月1日
代表者	病院長 牧田 浩行
敷地面積	敷地面積：19,066m ² 建物面積：32,129m ²
病床数	許可病床数 296床（一般290床、感染症6床） 稼働病床数 264床（一般258床、感染症6床）
診療科目	総合診療科、精神科、脳神経内科、呼吸器内科、消化器内科、循環器内科、小児科、外科、整形外科、形成外科、脳神経外科、皮膚科、泌尿器科、婦人科、眼科、耳鼻いんこう科、リハビリテーション科、放射線科、麻酔科、歯科口腔外科

指定状況	各種保険医療機関、第二次救急医療施設、災害医療拠点病院、第二種感染症指定医療機関、臨床研修指定病院、DPC 対象病院、地域医療支援病院
施設基準	<p><u>基本診療料</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● 歯科初診料注 1 にかかる施設基準 ● 一般病棟入院基本料 急性期一般入院料 1 ● 超急性期脳卒中加算 ● 救急医療管理加算 ● 診療録管理体制加算 2 ● 医師事務作業補助体制加算 2 (100 対 1) ● 急性期看護補助体制加算 25 対 1 (5 割以上) ● 看護職員夜間配置加算 12 対 1 ● 療養環境加算 ● 重症者等療養環境特別加算 ● 医療安全対策加算 1 / 医療安全対策地域連携加算 1 ● 感染防止対策加算 1 / 地域連携加算 / 抗菌薬適正使用支援加算 ● 患者サポート体制充実加算 ● 褥瘡ハイリスク患者ケア加算 ● 地域医療体制確保加算 ● 後発医薬品使用体制加算 1 ● 病棟薬剤業務実施工算 1 ● データ提出加算 2 イ ● 入退院支援加算 1 / 地域連携診療計画加算 / 入院時支援加算 ● 認知症ケア加算 1 ● せん妄ハイリスク患者ケア加算 ● 精神疾患診療体制加算 ● ハイケアユニット入院医療管理料 1 ● 地域包括ケア病棟入院料 2 <p><u>特掲診療料</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● ウイルス疾患指導料 ● 糖尿病合併症管理料 ● がん性疼痛緩和指導管理料 ● がん患者指導管理料イ ● がん患者指導管理料ロ ● 院内トリアージ実施料 ● 救急搬送看護体制加算 1 ● ニコチン依存症管理料 ● 肝炎インターフェロン治療計画料 ● 薬剤管理指導料 ● 在宅患者訪問看護指導料 ● 在宅療養後方支援病院 ● 検体検査管理加算 (I) ● 検体検査管理加算 (IV) ● 時間内歩行試験 ● ヘッドアップティルト試験 ● 神経学的検査 ● CT 透視下気管支鏡検査加算 ● 画像診断管理加算 1 ● CT 撮影及び MRI 撮影 ● 抗悪性腫瘍剤処方管理加算 ● 外来化学療法加算 1 ● 無菌製剤処理料 ● 脳血管疾患等リハビリテーション料 (II) ● 運動器リハビリテーション料 (I) ● 呼吸器リハビリテーション料 (I) ● がん患者リハビリテーション料 ● 認知療法・認知行動療法 2 ● 脊髄刺激装置植込術及び脊髄刺激装置交換術 ● 乳がんセンチネルリンパ節加算 2 ● ペースメーカー移植術及びペースメーカー交換術 ● 食道縫合術 (穿孔、損傷) (内視鏡によるもの) ● 内視鏡下胃、十二指腸穿孔瘻孔閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 胃瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 小腸瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 結腸瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 腎 (腎盂) 腸瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 尿管腸瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 膀胱腸瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 膣腸瘻閉鎖術 (内視鏡によるもの) ● 大動脈バルーンパンピング法 (IABP 法) ● バルーン閉鎖下逆行性経静脈的塞栓術 ● 体外衝撃波胆石破砕術 ● 体外衝撃波膀胱石破砕術 ● 早期悪性腫瘍大腸粘膜下層剥離術 ● 体外衝撃波腎・尿管結石破砕術 ● 医科点数表第 2 章第 10 部手術の通則 1 6 に掲げる手術 (胃瘻造設術、経皮的内視鏡下及び腹腔鏡下胃瘻造設術) ● 腹腔鏡下前立腺悪性腫瘍手術 ● 輸血管管理料 2 ● 輸血適正使用加算 ● 人工肛門・人工膀胱造設術前処置加算 ● 胃瘻造設時嚥下機能評価加算 ● 麻酔管理料 (I) ● テレパソロジーによる術中迅速病理組織標本作成

	<p>その他</p> <ul style="list-style-type: none"> ●地域医療支援病院入院診療加算 ●臨床研修病院入院診療加算（1基幹型） ●入院時食事療養（I） ●地域医療支援病院における初診・再診に関する選定療養費 ●特別の療養環境の提供（室料差額） ●180日を超える入院の特定療養費
--	---

2.2 患者数等

(1) 外来患者数

2019年度		2020年度		2021年度	
患者延数	1日平均	患者延数	1日平均	患者延数	1日平均
112,808名	466.1名	68,840名	282.2名	85,348名	352.7名

(2) 救急外来患者数

2019年度			2020年度			2021年度		
患者延数	うち入院	月平均	患者延数	うち入院	月平均	患者延数	うち入院	月平均
7,813名	2,281名	651名	4,389名	1,436名	366名	5,925名	1,879名	494名

(3) 入院患者数

2019年度			2020年度			2021年度		
患者延数	1日平均	利用率	患者延数	1日平均	利用率	患者延数	1日平均	利用率
75,710名	206.9名	78.4%	40,746名	111.3名	42.3%	56,013名	153.0名	58.1%

3 システム化状況

3.1 導入システム

発注者において、現在導入されている医療情報システム及び本システム更新における対応方針は、以下のとおり。

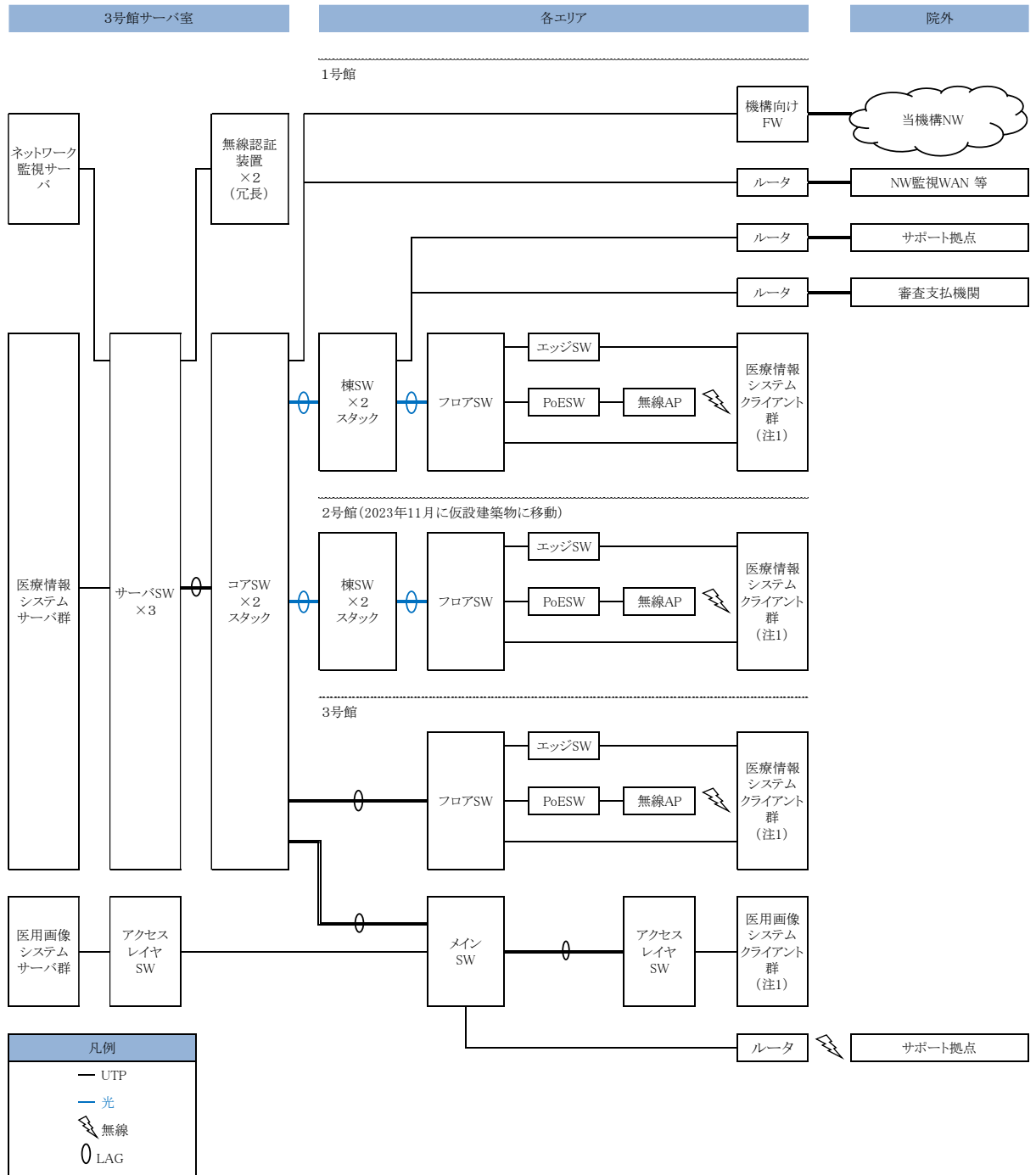
No.	情報システム/機器	メーカー名	製品名	方針
1	電子カルテシステム	富士通	HOPE EGMAIN-GX	更新
2	データウェアハウス	富士通	HOPE DWH-GX	更新
3	医事システム	富士通	HOPE X-W	更新
4	診察券発行機	トットウエル ビー・エム・エス	NBS-1900P	更新
5	POSレジ	グローバル	つり銭機 300 シリーズ	更新
6	自動精算機	グローバル	FHP-20	更新
7	再来受付機	PFU	MEDIASTAFF	更新
8	診断書作成管理システム	ニッセイ情報テクノロジー	MEDI-Papyrus	更新
9	地域連携システム（院内機能）	富士通	HumanBridge EHR	更新
10	看護勤務管理システム	富士通	HOPE ナースプランナー	更新
11	医薬品情報システム	インフォコム	DICS	更新
12	検体検査・細菌検査システム	富士通	HOPE LAINS-GX	更新
13	生体検査部門システム	富士通	HOPE DrABLE-GX	更新

No.	情報システム/機器	メーカー名	製品名	方針
14	リハビリ部門システム	富士通	HOPE SERAPORT	更新
15	給食部門システム	カイクノジー	Mr. 献ダテマン	更新
16	インシデントレポート	NSD	ePower/CLIP	更新
17	文書作成システム	ファインテックス	DocuMaker	更新
18	紙・デジタル文書管理システム	ファインテックス	C-Scan	更新
19	画像ファイリングシステム	ファインテックス	Claio	更新
20	調剤支援システム	トショー	VP-Win、F-Wave	更新
21	特定薬剤管理システム	トショー	M-CONTROL	更新
22	服薬指導支援システム	トショー(インフォコム)	PICSkS	更新
23	投薬表示システム	インテグ	No. Call	更新
24	病理検査システム	武藤化学	PathoTopia	更新
25	生理検査システム	日本光電工業	PrimeVitaPlus	更新
26	医用画像管理システム	富士フイルムメディカル	SYNAPSE Enterprise-PACS	更新
27	読影レポートシステム	富士フイルムメディカル	SYNAPSE Result Manager	更新
28	検像システム	富士フイルムメディカル	SYNAPSE QA	更新
29	ポータブルディスクシステム	富士フイルムメディカル	SYNAPSE PD-S	更新
30	循環器部門システム	フォトン M&E ソリューションズ	Kada Solution	継続
31	内視鏡部門システム	オリンパスマーケティング	SolemioENDO	更新
32	手術部門システム	富士フイルムメディカル	PrescientOR	更新
201	医療情報系ネットワーク	富士通エフエス(アライトテレビス)	AT-x930、AT-x510 等	継続
202	医療情報系ネットワーク無線認証装置	富士通エフエス(リトンシステムズ)	NetAttest EPS-ST05-A	継続
203	医療情報系ネットワーク監視サーバ	富士通エフエス(ロジックヘイン)	SNMPc	継続
204	医用画像系ネットワーク	富士フイルムメディカル(アライトテレビス)	AT-x510、AT-SH210 等	継続
301	顔認証付きカードリーダー	PFU	Caora	継続
302	全自動同定感受性検査システム	日本ベクトン・ディッキンソン	BD フェニックス	継続
303	輸血管理システム	ホーソクリニカル・ダイアグノスティクス	BTD X2	継続
304	被ばく線量管理システム	イメージワン	Onti	継続
305	医療・介護 情報共有システム	カナミックネットワーク	TRITRUS SYSTEM	継続
401	マンモビューア	ネットカムシステムズ	Mammodite	継続
402	3D 画像処理ワークステーション	ザイソフト	Ziostation2	継続
403	3D 画像解析ワークステーション	キヤノンメディカルシステムズ	AZE Virtual Place	継続
404	画像診断ワークステーション	フィリップス・ジヤパン	IntelliSpace Portal	廃止
501	薬剤科機器	トショー	Xana-4002 IF、io-9090Win	更新
601	血糖測定器管理ソフト	アーレイ	MEQNET SMBG Viewer	継続
602	尿流量測定ソフト	セイコーソリューションズ	尿流量管理くん	継続
603	生体情報管理システム	日本光電工業	PRM-7100	継続

No.	情報システム/機器	メーカー名	製品名	方針
701	栄養指導支援システム	カイクロジ-	栄指クン	廃止
702	カルテ管理システム	ト-キ	アリバイ管理システム	廃止
703	検査画像統合システム	富士フィルムメディカル	SYNAPSE SCOPE	廃止

3.2 ネットワーク設備

発注者の医療情報システムに係わるネットワーク設備は、以下のとおり。



注1 各システム担当事業者側で用意した無線LANアクセスポイントや当院が追加したHUBも含む

4 基本方針

4.1 調達分類

前記「3.1 導入システム」に示すとおり、各種システムは、その用途、メーカ、導入時期、システム間連携及び医療機器連携について、複雑化・増大化が進んでいるため、調達においては、これらの要素やライフサイクルを考慮した上で、次の6つに分けて考えることとする。

分類	対応方針
A 更新基幹システム	電子カルテシステム・医事システムを始めとする本件入札の調達範囲のシステムは、更新及び新規導入を行い、本表B、D及びEとの連携を行う。
B 更新部門システム	A以外の既存システムのうち、発注者にて更新及び新規導入すると判断したシステムは、同等機能を持つシステムへ更新を行い、本表A、D及びEとの連携を行う。
C ネットワーク	総合医療情報システムを稼働させるためのネットワークは、更新せず継続利用することとする。
D 継続利用システム	上記A及びBに該当しないものシステムは、継続利用することとし、本表A及びBとの再連携を行う。 なお、本表Eとの連携に変更は無いものとする。
E 医療機器	システムと連携している医療機器については、本表A及びBと連携する。 なお、本表Dとの連携に変更は無いものとする。
F 廃止既存システム	本表A、B及びDに該当しないシステムは、廃止となるため、必要に応じてデータ移行に係わる対応を実施する。

4.2 システム更新スケジュール

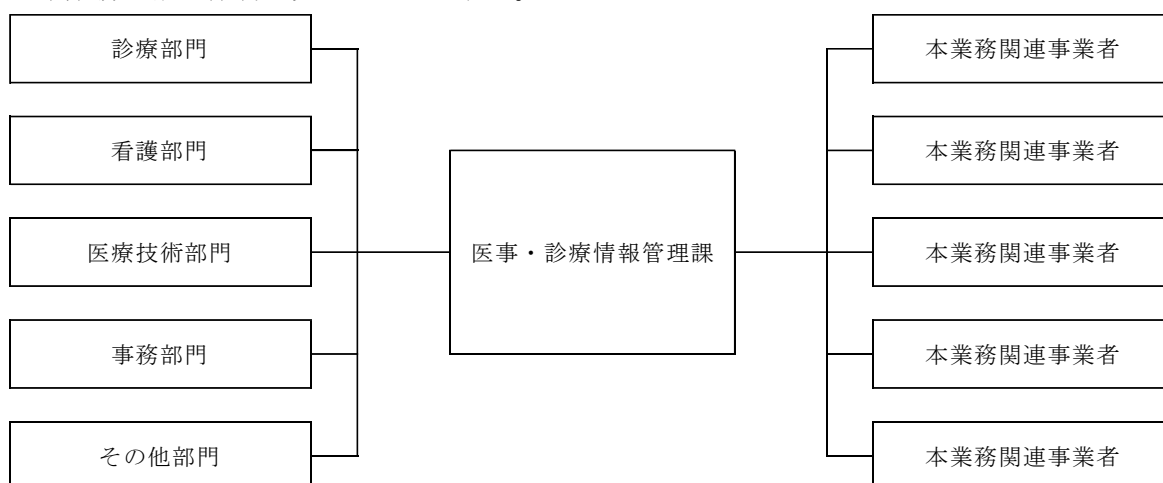
本システム更新のスケジュールは、次のとおりとする。

工程	2023年						2024年								
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
機器搬入・設置															
運用検討・設計															
マスタ移行・更新															
システム構築															
マニュアル・規定類更新															
職員教育															
リハーサル															
データ移行															
事前入力															
稼働															
保守															

上記は予定のため、正確なスケジュールは受注者決定後、協議のうえ、決定することとする。

4.3 推進体制

本業務の推進体制は次のとおりとする。



5 調達内容

5.1 調達範囲

No.	情報システム／機器	更新区分 (注1)	調達区分 (注2)	備考
A 更新基幹システム				
1	電子カルテシステム	更新	1	カルテ、オーダーリング、看護支援、 クリニカルパス、チーム医療
2	データウェアハウス	更新	1	
3	医事システム	更新	1	債権管理機能、未収金管理機能含む
4	診察券発行機	更新	1	2台
5	POS レジ	更新	1	3台
6	自動精算機	更新	1	1台
7	再来受付機	更新	1	3台
8	診断書作成管理システム	更新	1	
9	地域連携システム（院内機能）	更新	1	紹介患者業務、医療相談業務
10	看護勤務管理システム	更新	1	
11	医薬品情報システム	更新	1	
12	検体検査・細菌検査システム	更新	1	
13	生体検査部門システム	更新	1	対象範囲は次のとおり 【放射線】 受付：当該システム 実施：当該システム レポート：27 読影レポートシステム 【生理検査】

No.	情報システム/機器	更新区分 (注1)	調達区分 (注2)	備考
				受付：当該システム 実施：25 生理検査システム レポート：25 生理検査システム 【内視鏡】 受付：31 内視鏡部門システム 実施：31 内視鏡部門システム レポート：31 内視鏡部門システム
14	リハビリ部門システム	更新	1	
15	給食部門システム	更新	1	
16	インシデントレポート	更新	1	
17	文書作成システム	更新	1	
18	紙・デジタル文書管理システム	更新	1	
19	画像ファイリングシステム	更新	1	
20	調剤支援システム	更新	1	
21	特定薬剤管理システム	更新	1	
22	服薬指導支援システム	更新	1	
23	投薬表示システム	更新	1	
24	病理検査システム	更新	1	
101	診療情報管理システム	新規	1	
102	感染管理システム	新規	1	現在は、No.1 の機能を利用
B 更新部門システム				
25	生理検査システム	更新	2	
26	医用画像管理システム	更新	2	
27	読影レポートシステム	更新	2	
28	検像システム	更新	2	
29	ポータブルディスクシステム	更新	2	
31	内視鏡部門システム	更新	2	
32	手術部門システム	更新	2	
103	診療情報統合システム	新規	2	現在は、No.703 の機能を利用
C ネットワーク				
201	医療情報系ネットワーク	継続	6	
202	医療情報系ネットワーク 無線 LAN 認証装置	継続	5	詳細は、後記「5.5 ハードウェア要件 (5)無線 LAN 認証装置」のとおり
D 継続利用システム (システム)				
30	循環器部門システム	継続	2	

No.	情報システム／機器	更新区分 (注1)	調達区分 (注2)	備考
301	顔認証付きカードリーダー	継続	3	
302	微生物検査システム	継続	3	
303	輸血管理システム	継続	3	
304	被ばく線量管理システム	継続	2	
305	医療・介護 情報共有システム	継続	6	
D 継続利用システム (医療機器)				
401	マンモビューア	継続	6	
402	3D 画像処理ワークステーション	継続	2	
403	3D 画像解析ワークステーション	継続	6	
E 医療機器・薬科機器				
501	薬剤科機器	更新	1	
502	検体検査システム接続機器	継続	2	詳細は「別紙3 医療情報システム・機器等連携説明資料」を確認すること。
507	画像処理ユニット (一般撮影)	継続	2	
508	画像処理ユニット (一般撮影)	継続	2	
509	画像処理ユニット (ポータブル)	継続	2	
510	画像処理ユニット (ポータブル)	継続	2	
511	画像処理ユニット (ポータブル)	継続	2	
512	骨密度測定装置	継続	2	
513	X線透視撮影装置	継続	2	
514	デジタル X 線 TV 装置	継続	2	
515	X 線 CT 装置 (320 列)	継続	2	
516	X 線 CT 装置 (80 列)	継続	2	
517	マンモグラフィ装置	継続	2	
518	外科用 C アーム型イメージング装置	継続	2	
519	外科用 C アーム型イメージング装置	継続	2	
520	MRI 装置	継続	2	
521	ガンマカメラ	継続	2	
523	血管造影装置	継続	2	
525	ポリグラフィシステム	継続	2	
526	超音波イメージングシステム (IVUS)	継続	2	
527	造影剤注入装置	継続	2	
528	造影剤注入装置	継続	2	
E 医療機器 (電子カルテシステム連携有り)				
601	血糖測定器管理ソフト	HW 更新	1	
602	尿流量測定ソフト	HW 更新	1	

No.	情報システム/機器	更新区分 (注1)	調達区分 (注2)	備考
603	生体情報管理システム	継続	2	電子カルテシステム端末へのビューアアプリケーション配置のみ
F 廃止既存システム (移行あり)				
22	服薬指導支援システム (既存)	廃止	4	サーバ更新による参照環境構築
F 廃止既存システム				
404	画像診断ワークステーション	廃止	6	
701	栄養指導支援システム	廃止	6	
702	カルテ管理システム	廃止	6	
703	検査画像統合システム	廃止	6	
その他				
<ul style="list-style-type: none"> 更新区分「1」及び「4」を構成する機器のうち、サーバ室に設置する機器については、受注者が電源工事を手配することとし、電源工事に掛かる費用を含むこと。 注 詳細は後記「5.5 ハードウェア要件」に記載 更新区分「1」及び「4」の運用・保守に係るネットワーク機器及び回線に掛かる費用を含むこと。 注 詳細は後記「5.5 ハードウェア要件」に記載 				

注1 「更新区分」の説明は次のとおり。

区分	説明
更新	ソフトウェア・ハードウェアともに更新するシステム
HW更新	ハードウェアのみを更新するシステム
新規	ソフトウェア・ハードウェアともに新規に導入するシステム
継続	ソフトウェア・ハードウェアともに既存のものを継続利用するシステム
廃止	システム更新後は利用しないシステム

注2 「調達区分」の説明は次のとおり。

区分	説明
1	ソフトウェア・ハードウェア・作業費用等の構築に関わる全ての費用並びに保守6年分が本調達の範囲
2	区分「1」のシステム/機器に掛かるシステム連携費用のみが本調達の範囲
3	区分「1」のシステム/機器に掛かるシステム連携費用及び当該システム/機器に掛かるシステム間連携費用が本調達の範囲
4	参照環境構築のソフトウェア・ハードウェア・作業費用等の構築に関わる全ての費用が本調達の範囲
5	ライセンス追加が本調達の範囲
6	本調達とは無関係

5.2 基本的要件

- (1) 2024年7月31日までにシステムの稼働が行えること。
- (2) ハードウェアの納入遅延やその他の要因により、システム稼働時期が遅延する見込みが発生した場合は、速やかに発注者に報告のうえ、対応を協議すること。
- (3) 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5.2版（厚生労働省）」及び「医療情報を取り扱う情報システム・サービスの提供事業者における安全管理ガイドライン 令和4年8月改定（経済産業省）」に則ったシステムの設計、構築、導入、保守を行うこと。なお、二要素認証については、本システム更新では導入を見送ることとする。
- (4) システムのオペレーティングシステム、データベース、通信プロトコル等は国際標準、業界標準を採用したシステムであること。
- (5) 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン 第5.2版」（厚生労働省）の「5 情報の相互運用性と標準化について」に定める標準的な規格等を積極的に採用したシステムであること。
- (6) 医療情報システムの安全な管理及び運用並びに発注者側の運用負担軽減を目的として、電子カルテシステム及び医事システムは、可能な限りパブリッククラウドにてクラウド型のサービスで提供すること。
- (7) クラウド型のサービスで提供する場合は、発注者とデータセンター間のネットワークが接続できない場合に備え、発注者に設置する機器のみで業務継続が可能なシステム構成とすること。
- (8) システムのバックアップは、複数世代（少なくとも3世代、最新のバックアップは直近1日以内）のバックアップを複数の方法で取得すること（データセンター、バックアップサーバ、NAS、RDX等のうち2種類で、それぞれ世代バックアップ）。
なお、電子カルテシステム及び医事システムについては、2種類のバックアップ方法のうち1つの方法は、データセンターへのバックアップとすること。
- (9) 米国クラウド法（CLOUD Act：正式名称 Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act）に該当するクラウドサービスを利用した場合、日本国内にデータセンターが設置されている場合であっても保存されているデータに対して政府や捜査機関から閲覧、差し押さえ等が合法的に行われる可能性があるため、クラウドで提供するシステムについては、可能な限りこの法律に該当しないクラウド上にシステムを設置すること。
- (10) 導入するシステムは、パッケージシステムを基本とするが、発注者が要求する機能が、受注者が提供するパッケージシステムで実現できない場合は、発注者と協議のうえ、カスタマイズを検討できること。

なお、パッケージシステムのバージョンアップ及び機能強化等に関する情報を可能な限り提供するとともに、稼働時に安定稼働を保証する最新バージョンを導入すること。

特に、本稼働時点において、サポート終了が発表されているバージョンは導入しないこと。

パッケージシステムと機能提供の考え方

- ・ 本仕様書に記載されていない機能であっても、パッケージシステムが持つ機能及び

パッケージシステムと機能提供の考え方

必要と想定されるハードウェア・ソフトウェアについては全て提供すること。

- ・ 通常考えられる運用をサポートする機能であれば、本仕様に記載が無くても、機能を削除しないこと。
- ・ システム機能のみでは運用に支障がある場合、前記「4.2 システム更新スケジュール」のリハーサルまでに他院事例を参考に提案すること。

- (11) 導入するシステムが、発注者の既存システム又は後継製品に該当する場合は、既存システムにおいて使用できる状態となっている機能は、原則として使用できるようにすること。
なお、使用できない場合は、発注者に報告のうえ、対応を協議すること。
- (12) 導入するシステムに設定する診療科情報や病棟情報は、発注者の状況に合わせること。
なお、導入するシステムが、発注者の既存システム又は後継製品に該当する場合でも、同様に対応すること。
- (13) オンライン資格確認、電子処方箋、医療 DX といった動向や、診療報酬の改定といった制度改定に対応した提案を行うこと。
- (14) 他病院で起こったトラブル事例が整理されていること。トラブル発生時は全国の各拠点に通知し、同じ原因でトラブルが起これないように管理する体制を有するとともに、重大なトラブルについては速やかに発注者が把握できるよう障害情報を公開する仕組みを有すること。
- (15) 本システム更新後の次のシステム更新の際に、他社システムに更新することとなった場合は、データ移行に協力すること。
- (16) 契約後に本仕様項目を満たすことができないことが発覚した場合は、発注者と受注者双方で対応を協議すること。

5.3 システム構成要件

- (1) 高速なレスポンスを担保できるシステムを提供し、設定やチューニングで稼働から6年以上のレスポンスが維持できるシステムを導入すること。
- (2) 電子カルテシステムが稼働するゲスト OS 及び物理ホストに、何らかの障害が発生した場合でも、可用性を担保し、業務継続が可能な構成であること。
- (3) 電子カルテシステムのデータベースについては、スタンバイ構成（ホットスタンバイまたはコールドスタンバイ）が可能であること。
- (4) 電子カルテシステムのサーバは24時間動作が可能な構成が必要であるが、運用サーバにアクセスできない場合においても、他のサーバに接続を切替え参照のみで業務継続ができること。
- (5) 診療報酬改定や修正情報の適用など、運用後には多くの保守作業が発生する。電子カルテシステムは基幹システムであるため、テストなどを運用中の実環境で行うのではなく、事前にテストが可能な環境を標準構成としたシステムとすること。
- (6) 診療報酬改定や新たな機能の導入等で稼働後に改修を行う場合は、システム停止を最小限に抑えることができる仕組みであること。
- (7) 電子カルテシステム利用中に端末がフリーズした際には、作成途中の記録情報を復旧でき

ること。

- (8) 診療情報はその性質上、経時的に情報を管理していることから、全システム、全サーバ、全端末で、時刻が同期される仕組み（NTP サーバ等）を提供すること。
なお、この仕組みは導入範囲外のシステムや機器での利用も許可すること。
- (9) レスポンスダウンなどの事象が発生した場合の原因追求を容易に行うための、データベース及びアプリケーションのパフォーマンス情報を蓄積する機能を有すること。
- (10) 電子カルテシステムの仮想化されたサーバにおけるバックアップは、仮想ホスト、仮想ゲストいずれも一元管理が可能なシステム構成であること。
- (11) データバックアップは毎日必要であるが、バックアップ処理中もシステムの中断を伴わない運用がとれること。
- (12) 各システムの OS バックアップは、院内サーバ分は院内のバックアップサーバに保存し、データセンターのサーバ分は、データセンターにてバックアップを保存すること。
- (13) 電子カルテシステム及び医事システムはその性質上、重要なデータが保存されているため、データ保存自体も冗長化して保存する仕組みであること。
- (14) 当院とデータセンターとの接続をする回線は冗長化構成とし、主回線はレスポンスを確保するため帯域を確保した専用線を使用すること。
なお、副回線はベストエフォートなどの回線を利用することも可能とする。
- (15) 当院とデータセンター間でフレッツ網を利用する場合は、IPsec-VPN を利用してセキュリティ対策を実施すること。ただし、専用線を利用する場合には暗号化は不要とする。
- (16) データセンターと病院間のネットワークが接続できない場合に備え、病院内に参照用データベースサーバを設置すること。
- (17) データセンターと病院間のネットワークが接続できない場合に備え、病院内にログオン等の認証関連機器を設置すること。
- (18) 医療情報システムを構成する機器に対してウィルスソフトでセキュリティを確保すること。
また、パターンファイルは常に最新状態にする仕組みを提供すること。
- (19) 電子カルテシステムの利用者情報を活用したシングルサインオンの基盤を提供すること。
- (20) ユーザ ID、パスワード、個人情報や生体情報を院内で一元的に管理でき、シングルサインオンでの認証を可能とすること。
- (21) 利用者が自由に利用することが可能な専用フォルダを準備すること。
なお、ローカルのパソコン上のディスクは不可とする。

5.4 データセンター要件

データのバックアップに使用するデータセンターは、以下の要件を満たすこと。

なお、電子カルテシステムをクラウド型のサービスで提供する場合も同様とする。

- (1) クラウド基盤として広く使われている基盤を利用すること。

なお、クラウド基盤とは次のようなものを指す。

Eucalyptus、OpenStack、CloudStack、Wakame-vdc、Abiquo、OpenNebula、OpenQRM、Vmware

- (2) 日本データセンター協会が定めるファシリティ基準項目に準拠していること。
また、すべての評価項目でティアⅢ以上の評価を有していること。
- (3) 発注者からの要求に応じて、第三者による監査報告書を提出できること。
- (4) 24時間365日安定した運用が可能であること。
- (5) 24時間有人監視を実施していること。
- (6) 有人受付、機械式入退管理のいずれの場合も認証履歴を取得し、定期的に履歴を検証して、不審な活動が無いことを確認すること。
- (7) 建物、部屋に対する不正な物理的な侵入を抑止するため、侵入検知装置を導入すること。
- (8) 医療情報が保存されるサーバ機器等への不正アクセスを防止するため、サーバラックの施錠管理、鍵管理が行われていること。
- (9) 傍受、盗撮等の不正な行為を防止するため、部屋を区切る壁面、天井、床部分においては、十分な厚みを持たせ、監視カメラでの常時監視及び画像記録の保存、不正に取り付けられた装置の定期的な検出等の対策を施すこと。
- (10) 自然災害、人的災害による損傷を避けるため、建物自体の防災対策を適切に実施すること。
- (11) 大規模地震に備えた広域災害対策訓練を年1回以上実施していること。
- (12) 医療情報を保存する情報処理システムを配置する場所としては、情報処理事業者の専有する建物、あるいは情報処理事業者が全体を専有するフロア、あるいは十分に安全性が確保された外部事業者のデータセンター内に設置されたサーバラックとすること。
- (13) 外部事業者のデータセンターにてサーバラックを利用する場合には、情報処理事業者専有のサーバラックとし、十分な強度を持ったサーバラックを選定し常時施錠すること。
- (14) 情報処理施設には、激しい地震の振動にも耐えられるように、免震構造または耐震構造を採用した建物を利用すること。
- (15) サーバルームは、屋上からの漏水の危険がある最上階や、水使用設備が隣室または直上階にある場所は避けること。
- (16) 情報システムを設置する場所には、停電や電力障害が生じた場合に電源を確保するための対策を講じること。
- (17) 情報システムを設置する場所では、設置されている機器等による発熱を抑えるのに十分な容量の空調を提供すること。
- (18) 重要な物理的セキュリティ境界に警備員を常駐させていること。
- (19) 火災発生時の消火設備が情報処理システムに損傷を与えないよう配慮されていること。
- (20) 情報伝送に用いるケーブル類については直接の傍受リスクについて配慮されていること。
- (21) セキュリティゲートウェイ（ネットワーク境界に設置したファイアウォール、ルータ）において、接続先の限定、接続時間の限定等、確立されたポリシーに基づいて各ネットワークインタフェースのアクセス制御を行うこと。
- (22) 情報処理システムへ不正なIPアドレスを持つトラフィックが通過できないように設定すること（接続機器類のIPアドレスをプライベートアドレスとして設定して、ファイアウォール、VPN装置等のセキュリティゲートウェイを通過しようとするトラフィックをIPアドレスベースで制御する等）。

- (23) データセンターに接続するネットワークルータについてはあらかじめ設定されたネットワークポート間の接続のみに通信が制限されていること。
- (24) ISO27001（情報セキュリティ）を取得していること。
- (25) ISO27017（クラウドサービスセキュリティ）を取得していること。
- (26) ISO/IEC20000（IT サービスマネジメント）を取得していること。
- (27) ISO9001（品質マネジメントシステム）を取得していること。
- (28) FISC 安全対策基準（金融情報システムにおけるシステム監査基準や安全対策基準）を取得していること。
- (29) SOC2 Type2（サイバーセキュリティ・コンプライアンス・フレームワーク）を取得していること。

5.5 ハードウェア要件

当院に設置するハードウェアについては、以下の要件を満たすこと。

(1) 共通

- ア 導入するハードウェアは、性能や機能の低下を招かない範囲で、消費電力の節減や発熱、騒音対策等、環境に配慮された製品を選定すること。
- イ ハードウェアの納入時において、提案された機器性能以上の最新機器がある場合には採用を検討すること。

(2) サーバ

- ア サーバは、原則として 24 時間 365 日ノンストップ稼働とすること。
- イ 導入するシステムの運用に必要なサーバについては、冗長構成とし、一部のサーバにトラブルが発生しても、基本的な業務が継続できること。
- ウ サーバのディスク装置に関しては、ディスクアレイ方式またはディスクアレイ方式相当の技術を採用し、ディスク障害による業務の停止を防止すること。
- エ 電子カルテシステムのサーバについては、サーバ機を OS の種類や電源オンになっているかどうかに関係なく、リモートで管理する機能を有すること。
- オ 電子カルテシステム用に稼働するサーバでは、ハードウェア及びミドルウェア、アプリケーションで発生した障害を、リアルタイムで通知する仕組みを有していること。
- カ サーバに保存されているシステム及びデータは自動的にバックアップされること。
また、データ更新記録（ログ）を管理し、サーバ機器の障害直前までのデータ復旧が可能であること。
- キ サーバは、本稼働後 6 年以上の使用に耐える容量や構成とすること。
- ク コスト削減、余剰リソースの有効活用、省エネルギー、省スペース、ソフトウェア資産の延命・有効活用、運用効率化の観点から、導入する全てのサーバは、可能な限り、仮想化技術を用いた集約化を行うこと。
- ケ 仮想サーバの冗長化等により、ゲスト OS 及び物理ホストに、何らかの障害が発生した場合でも、可用性を担保し、業務継続が可能な構成であること。
- コ 仮想化されたサーバにおけるバックアップは、仮想ホスト、仮想ゲストいずれも一元

管理が可能なシステム構成であること。

サ サーバには無停電電源装置（UPS）を備えること。

シ サーバは、全てサーバラックに収容し、サーバラックの本数は最小限に抑えること。
また、同ラック、ラックコンソール、KVM スイッチ、UPS の調達、設定及び設置に掛かる費用を含むこと。

ス 当院に設置するサーバは原則として当院サーバ室に設置すること。

セ サーバ室への設置に際しては、必要となる電源工事を実施することとし、電源工事に掛かる費用を含むこと。

ソ サーバ室の電源工事は、上記セの電源工事に加え、次の電源工事も実施すること。

(ア)20A 回路 8回路（1回路につき、NEMA 5-15P 用レセプタクル1口以上）

(イ)30A 回路 4回路（1回路につき、NEMA L5-30P 用レセプタクル1口以上）

タ サーバ設置に際しては、サーバ及びサーバラックの荷重、発熱量等の諸元情報を発注者に提示し、追加工事が必要となった場合は、発注者と受注者双方で協議のうえ対応すること。

(3) クライアント

ア 「別紙1 医療情報システムクライアント一覧表」を確認のうえ、機器及びアプリケーションを手配すること。

イ 各アプリケーションは使用可能な状態にセットアップし、セキュリティワイヤーは取り付けた状態で発注者に納めること。

ウ 導入するシステムは、原則としてフル HD に最適化された画面構成とすること。

エ 端末については、各種部門システムを動作させても、性能や機能の低下を招かない構成とすること。

なお、スペックについて、「別紙1 医療情報システムクライアント一覧表」を確認すること。

オ 高精細モニターについては、医用画像の適切な表示品質や安全性の向上を図ることを目的とし、「医用画像表示モニターの品質管理に関するガイドライン（日本画像医療システム工業会）」に準拠した品質管理を行えること。

(4) ネットワーク関連

ア 導入するシステムは、発注者が運用しているネットワークを使用することとするが、次のネットワーク機器やケーブル等の部材は受注者が用意すること。

(ア)サーバ用のスイッチングハブ

(イ)リモート保守をする場合のルータ、ファイアウォール等のネットワーク機器

イ これらのネットワーク機器は、履行期間内に脆弱性が発見された場合は、発注者と協議のうえ、バージョンアップを適用すること。

ウ リモート保守をする場合は、回線に掛かる費用を含むこと。

(5) 無線 LAN 認証装置

発注者では、医療情報系ネットワークの無線 LAN の認証に、ソリトンシステムズ社製の NetAttest EPS (EPS-ST05-A) 2台を冗長構成で導入し、200 ユーザまでの接続ライセンス

を保有しているが、本システム更新後にユーザ数が超過することが見込まれたため、次のとおり変更を行うこととし、調達、設定及び設置に掛かる費用を含むこと。

ア NetAttest EPS (EPS-ST05-A) 2台を対象に、ユーザ数を200から500に変更を行うこと。

イ 上記アで変更したNetAttest EPS (EPS-ST05-A) 2台を対象に、24時間365日のオンサイト年間サポートサービスを1年間付与すること。

ウ ライセンスの適用作業は、発注者のネットワーク構築事業者に依頼すること。

(6) 薬剤科機器

薬剤科機器として、前記「5.1 調達範囲」の「No.20 調剤支援システム」と連携が可能な薬剤科機器も導入すること。なお、参考製品は次のとおり。

品名	参考製品	数量
ア 錠剤分包機	トーショー社：Xana-2040UF8 ユヤマ社：PROUD-i 200FDS II (i)-VC	1式
イ 錠剤監査装置	トーショー社：PROOFIT 1D II ユヤマ社：[ア 錠剤分包機] に含む	1式
ウ 散薬分包機	トーショー社：io-80 ユヤマ社：Single-R93III	1式
エ 錠剤仕分装置	トーショー社：Genie ユヤマ社：TAB Sort +	1式

5.6 機能要件

(1) 導入するシステムは、「別紙2 機能要求仕様書兼選択式回答書」に記載された機能要件を可能な限り満たすこと。

なお、「別紙2 機能要求仕様書兼選択式回答書」に記載された回答は、落札者決定の評価としても使用するため、別紙の落札者決定基準のとおりに回答し提出すること。

5.7 システム間連携要件

(1) 導入するシステムは、前記「5.1 調達範囲」に記載された各種システム及び医療機器との連携することとし、連携内容は、「別紙3 医療情報システム・機器等連携説明資料」を前提とすること。

(2) 「別紙3 医療情報システム・機器等連携説明資料」は、発注者の想定としているが、「別紙2 機能要求仕様書兼選択式回答書」の回答も踏まえ、より良いと考える連携があれば提案すること。

(3) 導入するシステムが稼働するまでの間に、発注者において医療機器の更新があった場合は、台数及び連携内容に変更が無いことを前提とし、更新された医療機器との連携を行うこと。

5.8 データ移行要件

(1) 前記「5.1 調達範囲」の「更新区分」が「更新」でかつ、「調達区分」が「1」のシステムについては、既存システムからのデータ移行を実施することとし、既存システムからのデータ抽出費用及び導入するシステムへのデータ移行費用を含むこと。

なお、データ移行内容や移行方法は、下記「5.10 (9) データ移行」を確認すること。

(2) 上記に加え、電子カルテシステム及び医事システムについては、既存システムの参照環境を構築することとし、構築費用を含むこと。

5.9 更新業務管理要件

(1) プロジェクトチームの編成

ア システムの更新及び付随する業務の遂行にあたっては、作業分担、編成時期等を明確にした要員管理計画書を作成すること。

イ 分担した作業ごとにプロジェクトチームを編成し進捗管理を行うこと。

なお、複数の事業者でチームを編成する際は、受注者が総責任者となる要員管理体制とすること。

ウ プロジェクトマネージャは、原則として、本プロジェクトの専任とし、履行期間中、退職等のやむを得ない場合を除き、交代できないものとする。

エ 発注者と同等規模・同等機能を有する他の医療機関において、同等のシステム構築の経験がある担当者によるプロジェクト体制を整備すること。

オ 受注者側の各作業担当者は、各種の方針や施策、ガイドライン、病院や医療従事者が遵守すべき関連法令について、その内容や動向を正しく理解して業務を行うこと。

カ 情報保護の観点から、本業務に係る作業者は、当院の出入りに際し、IDの提示を行うか名札を着用していること。

キ 本業務に係る作業者は、受注者の責任において当院内の行動に関する倫理・道徳・社会常識的な指導がされていること。

なお、指導方法については、マニュアル化し、作業者全員が理解した上で本業務にあたること。

(2) 進捗管理

ア プロジェクト実施計画及びWBS (Work Breakdown Structure) を提示し、作業スケジュールや業務分担を明示すること。

イ 後記「(6) 会議体運営支援」で指定する会議体等で、定期的に全ての業務に関する進捗報告すること。

(3) 課題管理

ア 本プロジェクトにおける業務上の課題及びリスクは、明文化して管理すること。

イ 課題管理状況は、後記「(6) 会議体運営支援」で指定する会議体で報告し、必要に応じて、解決策を提案すること。

(4) 品質管理

ア 品質評価計画の立案、検証並びに品質改善策の検討と実施を管理する体制を構築する

こと。

イ 受注者は、プロジェクトメンバー以外の第三者による品質レビューを定期的を実施し、その結果を発注者に報告すること。

(5) コミュニケーション管理

ア 本業務に従事する要員の連絡先を明らかにし、原則一元的な連絡窓口を設けること。また、緊急時には必ず連絡が取れるようにしておくこと。

イ 受注者は、プロジェクトを円滑に遂行するために、メーリングリストやファイル共有・管理ツール等をあらかじめ準備すること。

(6) 会議体運営支援

ア 次に示す会議体への出席若しくは運営を行い、必要な資料作成及び説明並びに議事録の作成を行うこと。

なお、会議体は想定であり、受注者決定後、協議のうえ、決定する。

会議体	内容	頻度	運営	出席	記録
医療情報システム更新会議	・進捗確認 ・コアメンバ会議での決定事項の検討・承認	月1回	△	○	
コアメンバ会議	・進捗確認 ・各種検討事項の検討・方針決定	月1回程度	△	○	
システム機能・運用検討WG	・各部門別・業務別の電子カルテシステム、各種部門システムの検討事項の検討	後記 「5.10(1) ア 運用検討」	○	○	○

注 「運営」が“△”のものは、必要に応じて、資料提出及び説明を行うこと。

イ 会議にて資料を使用する場合は、発注者にて参加者に配布するため、会議前日の9時までに提出すること。

(7) 作業環境

ア システム構築、端末展開、操作研修等の場所は、当院内に用意するため、受注者決定後に、作業場所の用途、要求事項（広さ、必要な什器、電源容量等）、借用期間を発注者に説明すること。

5.10 更新業務支援要件

(1) 運用検討・設計業務

ア 運用検討

(ア)運用の検討に当たっては、外来・入院・看護・薬剤・処置、検査・放射線・手術・リハビリ・文書・チーム医療等の分類で、発注者参加型のワーキンググループ形式の検討会を企画及び運営すること。

(イ)ワーキンググループの分類は、「別紙2 機能要求仕様書兼選択式回答書」の機能要求仕様を確認のうえ、提案すること。

(ウ)検討会等では、導入するシステムのデモ環境を持ち込み、画面を見ながら効率的に

検討が行えること。

(エ) (ア)の検討会の議事録を作成し、発注者に提出すること。

(オ) (ア)の検討会の内容をもとにシステム運用概念図、システム運用規約等の資料を作成し、発注者に提出すること。

(カ) 運用検討の結果をもとに、発注者にて運用マニュアルの作成を行うため、発注者からの要望に応じて、都度、機能説明等を実施すること。

イ 設計業務

(ア) 総合医療情報システムにおける各システムとの連携については、「別紙3 医療情報システム・機器等連携説明資料」に記載する連携を想定しているが、「別紙2 機能要求仕様書兼選択式回答書」の内容等も踏まえ、適切な連携仕様を提案し、システム間の連携仕様を作成すること。

(イ) 「(1) 運用検討・設計業務」の実施結果を踏まえ、各種システムの設計を行うこと。

(2) 資源作成支援

ア 資源作成支援

(ア) マスタ、文書、テンプレートの移行及び作成について、種別ごとに発注者との役割分担を行い、十分余裕を持ったスケジュールで実施できるよう留意するとともに、作業の支援を行うこと。

(イ) マスタの作成について、システム更新作業期間中においては、メンテナンス画面でのメンテナンスではなく、Excel ファイル等の操作性に優れ、一覧性のある形式でメンテナンスが可能であること。

(ウ) 新たに導入するシステムのマスタ、文書、テンプレート等の資源は、パッケージシステムの標準資源のほか、他医療機関の事例を提供すること。

(エ) マスタメンテナンス時に他システムに及ぼす影響範囲、変更が必要なマスタの範囲が明確に識別できる、システム間におけるマスタ相関図を作成すること。

(オ) 各種資源のメンテナンスマニュアルを作成すること。

(3) システム構築

ア 環境構築（運用系・開発系・研修系）

(ア) 少なくとも電子カルテシステム及び医事システムの稼働環境として、少なくとも運用系、開発系を構築すること。

(イ) システムの故障や停電等の障害発生時においても、業務の遂行に支障を及ぼす影響を極小化し、復旧時の保守管理操作も容易なシステムを提供できること。

(ウ) 運用系の中には、システム停止中であっても直前までの診療情報が参照可能であるよう、参照環境を稼働させること。

(エ) 開発系は運用系に限りなく近い環境とし、業務運用中でもテストが可能であり、運用系の性能劣化を発生させずに行えること。

(オ) 電子カルテシステムでは、操作研修がシステム開発に影響をおよぼさないよう、研修系を構築すること。

(カ) 研修系はシステム更新後も新入職員等の操作研修に使用するため、運用系に限り

なく近い環境とすること。

イ システム構築

(ア)本仕様書及び上記「(1) 運用検討・設計業務」の実施結果をもとに、システムの構築を行うこと。

(4) テスト

各システムの正常稼働を保証するためのテストとして、以下のテストを実施すること。

- ・ システムテスト（システム単体、システム間接続、機器との接続等）
- ・ 受入テスト（発注者職員によるテスト）

ア テスト計画・実施

(ア)受注者は、テスト実施計画書を作成し、スケジュール、テスト内容を明確し、進捗報告すること。

(イ)テスト終了後は、テスト仕様書及び結果報告書を提示のうえ、発注者へ報告すること。

(ウ)発注者の既存システムの環境を用いてテストを実施する場合には、事前に発注者と協議し、その指示に従うこと。

(エ)受入テストまでに見つかった不具合の修正は、リハーサル開始までに完了させること。

イ 受入テスト

(ア)受入テストは、システムテスト終了後に、発注者が実施主体となり実施するが、受注者は作業支援を行うこと。

(イ)受入テストの実施にあたって、システムテストで使用したテスト仕様書、テストシナリオ、エビデンスを全て発注者に提示すること。

(ウ)受入テスト期間中は、発注者職員からの問合せを受けられる体制とすること。

(エ)受付けた問合せは、管理表を作成して管理し、必要な場合はシステムの修正を行うこと。

また、修正にあたってはデグレードしないよう細心の注意を払うこと。

ウ テストデータ

(ア)テストで使用するデータについては、各テストの計画書に使用するデータの種別等を記載し、使用したテストデータはテスト結果とともに納入すること。

(イ)テスト時に使用した不要なデータ、ユーザ ID、テスト患者 ID、プロセス、サービスはテスト完了時にシステムから完全に削除すること。

(5) 環境整備

ア 共通

(ア)導入する全ての機器を一覧化し、発注者の承認を得ること。

(イ)機器の搬入及び設置にあたっては、安全面、プライバシーに十分注意すること。

(ウ)機器の搬入に際し、必要な養生を行うこと。また、建物及び物品に損害を生じた場合は、受注者が自己の責任と負担のもとに原状回復を行うこと。

イ サーバ搬入・設置

(ア)サーバの搬入及び設置について、事前に計画を作成し、発注者の承認を受けること。

(イ)受注者がこの作業を行うにあたって、作業担当者に決定事項、指示事項を遵守させるとともに、予測し得ない事象に対応できるようにするため、これらの決定事項や作業内容を十分把握している者を監督者として立ち合わせる。

ウ 端末展開

(ア)端末配置については、指示された箇所に受注者が設置すること。必要に応じて発注者職員が立ち会うが、設置作業及び動作確認作業は受注者にて行うこと。

また、設置の下見を行う場合は発注者職員同行のうえ、確認をすること。その際、発注者の準備する電源や机に不備がある場合はなるべく助言すること。

(イ)クライアントのセットアップ及び設置は、診療業務への影響を最小限に抑えるよう計画を作成し、発注者の了承を得ること。

(ウ)クライアントには、各種部門システム機能のセットアップも行うこと。

(エ)調達対象となる各種部門システム以外の発注者が用意するソフトウェアについても、確認のうえ、インストールできること。

(オ)クライアントのセットアップ期間は、設定期間と評価期間に分け、それぞれ3週間程度の期間を設けること。

(カ)マスタ端末設計書及び検証結果報告書を作成し、発注者に提出すること。

(キ)クライアントの種別ごとに、マスタイメージを作成し、発注者に納品すること。

(6) マニュアル等作成支援

ア 上記「(1) 運用検討・設計業務」の実施結果を基に、発注者にて業務マニュアルを作成するため、発注者からの要求に応じて、関連する情報の提供すること。

イ 「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第5.2版」(厚生労働省)に従い、発注者にて運用管理規程を更新するため、導入するシステムに関する情報提供を適宜行うこと。

ウ 発注者にてシステム障害対策マニュアルを作成するため、発注者からの要求に応じて、システム障害発生時の対応手順や代替策、障害時の運用に関する情報提供をすること。

エ 万一のシステム停止に備え、システム停止時の運用マニュアル案を提示すること。

(7) 操作研修

ア 研修実施計画

(ア)受注者は、研修体制と役割、詳細な作業及びスケジュール、研修環境、研修方法について記述した研修実施計画書を作成し、発注者の了承を得ること。

(イ)研修期間は概ね2ヶ月間とし、発注者の全ての勤務者に対して、操作研修を実施すること。

ただし、導入するシステムが発注者の既存システム又は後継製品に該当する等の理由で、運用や操作性に大きな変更が無い場合は、既存システムとの差分を中心とした操作研修とし、研修期間を短縮することも可能とする。

- (ウ)リハーサル開始までに、システム操作に留まらず業務運用について職員が習熟を高められる計画とすること。
- (エ)院内の業務を円滑にシステム移行に対応させるため、操作研修に加えて、職種に応じて業務運用に沿ったカリキュラムで研修を行うこと。
- (オ)カリキュラム作成後は、発注者に承認を受けること。
- (カ)発注者のシステム管理部門、システム運用管理業務要員向けの研修を計画すること。

イ 操作研修実施

- (ア)研修期間中は受講者からの問合せに対応するため、問合せ窓口を確保すること。
- (イ)研修実施後に、受講者の理解度を調査するため、アンケート調査を実施すること。
なお、集計・評価は発注者が行う。
- (ウ)欠席した職員や補講が必要な職員に対して、自習ができるような研修用教材を提供すること。

ウ 研修用システム環境

- (ア)研修を行う際に必要となるネットワーク等の研修環境を準備すること。(実施場所に HUB や LAN ケーブルの設置・接続)
- (イ)研修用端末は、クライアントを 30 台程度用意すること。
- (ウ)研修の際には、実際の運用に則した内容のデータを準備すること。
- (エ)研修にて使用するデータは、実際の現場での操作に適したものを用意すること。
また、同じデータを用いての研修が繰り返しできるよう、データのバックアップを取得しておくこと。
- (オ)研修環境は、研修実施時間以外の時間にも発注者職員が操作練習をできるように自習環境を設置すること。

エ 研修資料等の作成

- (ア)研修に必要なマニュアル類は、部門システムを含め全て受注者が作成して準備すること。
- (イ)研修用教材(研修用テキスト、DVD・CD-ROM 等)を作成し、発注者に納品すること。

(8) リハーサル

ア リハーサル計画

- (ア)リハーサル実施計画書を作成し、発注者の承認を受けること。
- (イ)稼働 2 週間前までの間に外来及び関連部門で 3 回以上、病棟及び関連部門で 3 回以上実施することとし、実施日は発注者と協議のうえ、決定すること。
ただし、導入するシステムが発注者の既存システム又は後継製品に該当する等の理由で、運用や操作性に大きな変更が無い場合は、外来及び関連部門並びに入院及び関連部門で 1 回でも良いこととする。
- (ウ)リハーサルは、発注者の休診日若しくは時間外に実施すること。
- (エ)リハーサルは、全てのシステム及び医療機器を連携して実施可能であること。
- (オ)必要に応じて各部門単位での部門リハーサルを計画すること。

(カ)システム障害発生時のリハーサルの方法も計画すること。

イ リハーサル準備

(ア)リハーサルで利用するシナリオは、発注者にて作成を行うため、他医療機関の事例を提供すること。

なお、提供時期は、リハーサル実施計画書の提出時期に合わせること。

(イ)発注者にてリハーサルの実施に必要な事前データの登録を行うため、事前データ登録環境を整備すること。

(ウ)リハーサル環境を構築すること。

なお、リハーサル環境は、原則として運用系となる環境を利用し、可能な限り各種システム等との連携を実現させること。

ウ リハーサル実施

(ア)リハーサル当日は、発注者担当者がリハーサル概要の説明を行うため、必要に応じて、システムに関する周知事項・制限事項の説明を行うこと。

(イ)リハーサル当日は、院内各所に立ち会い者を配置し、支援すること。

(ウ)リハーサル実施後に実施するリハーサル反省会に出席し、課題解決を支援すること。

(エ)発注者にて、リハーサルアンケートを配付し、リハーサルで発生した問題点の管理を行うため、課題解決の対応を図ること。

(オ)リハーサルにて発生した課題・問題等を集約・管理し、解決の対応を図ること。

(カ)リハーサル時に使用した不要なデータ、ユーザ ID、テスト患者 ID、プロセス、サービスは本稼働に影響を与えないように削除すること。

(9) データ移行

ア データ移行計画

(ア)受注者は、移行実施体制と役割、移行作業及びスケジュール、データ移行開始・終了条件、移行実施手順等を記載したデータ移行実施計画書を作成し、発注者の承認を得ること。

イ データ移行要件

(ア)既存の患者 ID は変更しないことし、やむを得ず、変更する場合は、その理由を説明のうえ、方法を提案し、発注者の承認を得ること。

(イ)患者基本情報の移行においては、新システムでの各種チェックに活用できる状態で移行すること。

(ウ)診療情報やマスタ等の各種データは、可能な限り、新システムで活用できる状態で移行すること。

なお、活用できる状態とは、例えばシステム内での引用ができる状態、処方オーダでの Do 処方ができる状態、統計に活用できる状態等のことを指す。

活用できないデータは、データ移行実施計画書に記載し、発注者の了解を得ること。

(エ)データ移行の方法として、プログラム移行や手入力での移行といった方法は問わ

ないため、受注者にて適切に移行すること。

(オ)本稼働までの操作研修等の期間も含め、データ移行時において、操作者である医療従事者に誤認や混乱を与えぬように配慮するとともに、診療業務に支障をきたさないよう十分な対策をとること。

ウ データ移行実施

(ア)移行データ検証のために必要なツール等に関しては、受注者の負担と責任において準備すること。

(イ)移行後のデータが、新システムで正しく登録できていること、また正常に動作することを確認すること。

(ウ)既存システムに含まれる外字については、発注者に確認のうえ、JIS 第2水準の漢字に置き換えを行うこと。ただし、置き換えが困難な文字についてはカナ表記への置き換えでも構わないこととする。

(エ)機種依存文字や外字、ユーザ定義文字のほか、自由文字列中に存在する半角・全角の空白文字、記号文字等を含む文字列の移行について、事前に移行対象データを調査のうえ、その移行方針について発注者と十分に協議を行い、移行計画を立案すること。

(オ)データ移行リハーサルを実施し、移行方法、移行スケジュールの妥当性を確認すること。

また、データの移行漏れが発生しないようにすること。

(カ)データ件数等、正常性の検証を行い、移行の結果を発注者へ提出すること。

(10)システム移行

ア 更新するシステムについては、開始・終了条件、実施体制、移行作業及びスケジュール、実施手順、運用保守工程への引き継ぎ方法、緊急時対応等について記述したシステム移行実施計画書を作成し、発注者の承認を受けること。

イ システム移行計画書に基づいて、円滑に実施できる体制を確保した上で移行作業を実施すること。

ウ 新規及び既存の部門システムとのデータの整合性が図れているか十分な確認作業を行うこと。

エ 移行リハーサルを実施し、移行方法、移行スケジュールの妥当性を確認すること。

オ システム移行の実施結果を発注者に報告すること。

(11)本稼働支援

ア 全ての端末から各種マニュアルを参照できるよう設定すること。

イ 発注者システム担当者に対し、システム運営に関する全ての事項（操作、保守、運用、バックアップ等）について指導すること。

ウ 稼働後の立ち会いについては、稼働後2週間実施すること。

なお、立ち会いは、本稼働時の状況を踏まえて発注者と協議のうえ、体制・期間の変更は可能とする。

エ 立ち会い体制については、以下の要員を配置すること。

(ア)No.1 電子カルテシステム

時期	立ち会い場所	人数
稼働 1 週目	外来各診療科	日中：最低 10 名
	中央処置室（1 か所）	日中：最低 1 名
	各病棟（6 病棟）	日中：各病棟に最低 1 名（計 6 名）
	医事部門（1 か所）	日中：最低 2 名
	オンコール・巡回	日中：最低 5 名（注 1） 夜間：最低 1 名
稼働 2 週目	外来各診療科	日中：最低 10 名
	中央処置室（1 か所）	立ち会い者無し
	各病棟（6 病棟）	日中：各病棟に最低 1 名（計 6 名）
	医事部門（1 か所）	立ち会い者無し
	オンコール・巡回	日中：最低 5 名（注 1）

(イ)上記以外のシステム

時期	立ち会い場所	人数
稼働 1 週目	当該システム利用部門	日中：最低 2 名
稼働 2 週目	オンコール・巡回	日中：最低 1 名

ただし、導入するシステムが発注者の既存システム又は後継製品に該当する等の理由で、運用や操作性に大きな変更が無い場合は、次のとおりで良いこととする。

(ア)No.1 電子カルテシステム

時期	立ち会い場所	人数
稼働初日	オンコール・巡回	日中：最低 10 名（注 1） 夜間：最低 1 名
稼働 2 日目～3 日目	オンコール・巡回	日中：最低 10 名（注 1）
稼働 4 日目～5 日目	オンコール・巡回	日中：最低 7 名（注 1）
稼働 6 日目以降 1 週間	オンコール・巡回	日中：最低 3 名

注 1 インフラ担当者も含む

(イ)No.3 医事会計システム

時期	立ち会い場所	人数
稼働初日	オンコール・巡回	日中：最低 2 名
稼働 2 日目～3 日目	オンコール・巡回	日中：最低 2 名
稼働 4 日目～5 日目	オンコール・巡回	日中：最低 1 名

(ウ)No.2 データウェアハウス及びNo.8 診断書作成管理システム ～ No.24 病理検査システム

時期	立ち会い場所	人数
稼働初日	オンコール・巡回	日中：最低 1 名
稼働 2 日目～3 日目	オンコール・巡回	日中：最低 1 名
稼働 4 日目～5 日目	オンコール（リモート可）	日中：最低 1 名

(ア)No.4 診察券発行機 ～ No.7 再来受付機

時期	立ち会い場所	人数
稼働初日	オンコール・巡回	日中：最低1名
稼働2日目～3日目	オンコール・巡回	日中：最低1名

オ 立ち会いに先立ち、実施計画書を作成すること。

カ 立ち会い実施期間中は、定期的に報告会を開催し、課題事項の共有や今後の対応等について、発注者と協議すること。

(12)システム監視

ア 24時間365日のサーバの稼働状況監視を行うための環境設備を導入すること。

エラーや障害を検知した場合、発注者システム管理部門が容易にそれを把握できること。

イ 電子カルテシステム及び医事システムについては、業務アプリケーションの監視（具体的には、サーバプロセス起動・稼働監視、定期業務実行監視等）を行うための設備を導入すること。

ウ 障害等の早期対応が可能なよう、リモートメンテナンスを可能とする設備を導入すること。

5.11 保守管理要件

ア 導入するシステムの保守管理は、2024年8月1日から2030年7月31日とすること。ただし、ハードウェアの納入遅延やその他の要因により本稼働日が遅延する見込みが発生した場合は、発注者と協議をすること。

イ 稼働後からシステムの保守開始までは保守管理要件と同等の対応を行うこと。

ウ 導入するシステムの保守管理の内容は、「別紙4 各種システム保守内容一覧」の内容を満たすよう提案すること。

エ 電子カルテメーカー製のハードウェア・アプリケーションに関するコールを一元的に受け付けるサポート窓口を設けること。

また、サポート窓口には病院業務と導入するアプリケーションに精通したシステムエンジニアを配置すること。詳細要件は、後記「5.12 サポートセンター要件」を確認すること。

オ 導入するシステムに障害が発生した場合は、速やかに解決に向けた対応に着手すること。

カ 導入する電子カルテシステム及び医事システムのアプリケーションソフトとサーバ、クライアントのハード保守は受注者が責任を持って行うこと。

キ 円滑なシステム運用を行うために、発注者側の誤操作による障害時でも回復作業を支援すること。また、原因が不明であったとしても、回復作業を支援すること。

ク システム運用を行う発注者職員に対し、システムバックアップの方法やサーバ操作手順等のシステム運用方法を指導すること。

ケ サーバ保守については、故障時の対応修理だけでなく、定期点検を含む保守ができること。

また、サーバハードウェアの異常については、24時間監視する体制を持ち、サーバの障害状況を遠隔で監視し、障害時にはシステム担当者が発注者に出動できること。障害発生時

- には、発注者が指定する発注者システム担当者にも速やかに報告すること。
- コ 故障や停電等の障害発生時においても、病院業務の遂行に支障を及ぼす影響を極小化し、復旧時の保守管理操作も容易なシステムを提供すること。
 - サ 年1回実施される電気設備点検の際に立ち会いを行うこと。
 - シ システム運用を行う発注者職員でも、マスタメンテナンスが行えるようにすること。
なお、発注者によるマスタメンテナンスが可能なマスタについては、発注者と受注者双方で協議のうえ、決定すること。
 - ス 診療報酬改定及び法制度によりシステムの改修が必要となった場合は、速やかに対応すること。
 - セ 電子カルテシステムの機能強化等のバージョンアップを定期的に行うこと。
 - ソ 診療報酬改定や機能強化等のバージョンアップにあたっては資料をもとに事前に対応内容を説明すること。対応内容の説明は画面イメージを貼付し、分かりやすい表現とすること。
 - タ 診療報酬改定に伴うプログラム変更、薬価・点数マスタを提供すること。
 - チ 診療報酬改定や機能強化等のバージョンアップにあたっては、受注者が責任を持ってプログラムの適用及びテストを実施すること。
 - ツ 導入するシステムに関する修正ソフトウェア等を適時インストールすること。
 - テ システムの安定稼働後も、年4回以上の定例会を実施すること。
 - ト 当院において、1年に1回の新規採用医師向けの操作研修を実施すること。
 - ナ 保守作業を実施した場合は、速やかに発注者へ作業報告書を提出すること。

5.12 サポートセンター要件

本稼働後からサポートセンターを設けることとし、サポートセンターは以下の要件を満たすこと。

(1) 施設

- ア ISO/IEC27001 (情報セキュリティ) の認証を受けていること。
- イ プライバシーマーク (JIS Q 15001:2006) の認証を受けていること。

(2) セキュリティ

- ア 静脈認証など生体認証装置によりサポートセンターへの入室、退室制限ができること。
- イ 入室記録が無い場合には退室ができないこと。
- ウ 入退室のログを保存しトレサビリティが確保できていること。
- エ 監視カメラにより入、退室者の記録、サポートセンタールーム内の行動を記録し、定期的に監査を行っていること。

(3) 要員スキル

- ア 電子カルテ及び医事会計といったアプリケーション業務スキルを保有した要員を配置すること。

(4) サポートセンター業務

- ア サポートセンターに関する役務として、下記の各種業務を行うこと。

なお、各種業務については、問合せの窓口を一本化することとし、必要に応じて技術者の発注者施設内への常駐も可能とする。

(ア)システム運用管理

- a システムの円滑な運用を推進するために、本調達における電子カルテシステム、医事システムのトラブルや質問に対する受付窓口を設けること。
なお、受付窓口では、リモート対応が可能なこと。
- b 期間内のインシデント発生、対応情報を定期的に報告すること。

(イ)業務トラブル対応

- a 各種業務トラブルに迅速に対応できるよう、本調達における電子カルテシステム及び医事システムについては、トラブルや質問に対する受付窓口を設けること。
- b 発注者システム管理部門からの質問またはトラブルを受け付け、インシデントを起票すること。
また、過去のインシデントから類似のものがあれば回答し、なければエスカレーションルールに従い、然るべきところへのディスパッチを実施すること。
- c 発注者システム管理部門からの改善要望、システム管理者からの仕様変更・機能追加依頼を受け付け、インシデントを起票すること。
また、エスカレーションルールに従い対応状況の管理ができること。
- d 発注者システム管理部門からの質問、トラブル、要望等を分類・整理し、蓄積すること。蓄積した情報は、サポートセンター内で共有され、ノウハウの利活用を図ること。
- e 業務異常発生時、発生状況を確認し、どの箇所で異常が発生しているかの一次切り分けを行うこと。
- f 業務異常の対応については、あらかじめ定められた手順や業務アプリケーション担当者の指示に従い、復旧操作を実施すること。
- g オンラインやバッチ業務の異常（業務ジョブが異常終了等）を検知できること。あらかじめ決められた手順・方法により、異常状態を確認し、事前に決められたルートでの連絡を行うこと。
- h システム異常発生時、発生状況を確認し、どの箇所で異常が発生しているかの一次切り分けを行うこと。また、影響度、影響範囲等から重要障害かどうかを判断し、障害の重要度に応じてエスカレーションルールに基づき連絡できること。
- i トラブル対応として、「トラブル発生時の切り分け、状態確認」及び「トラブル調査資料（ダンプファイル、ログファイル等）の採取」を受付窓口で対応できること。

(ウ)システム監視

- a サーバハードウェアの監視を行なうこと。
エラーなどの通報を受けた場合、ハードウェア保守担当へ出動依頼を行うこ

- と。
- b 定期的に ping を発行し、サーバの生死状況監視を行なうこと。
 - c 電子カルテシステム、及び医事システムについては、業務アプリケーションの監視として、「サーバプロセス起動・稼働監視」、「定期業務実行監視」を行なうこと。
 - d 電子カルテシステム及び医事システムについては、サーバパフォーマンスの監視として、「DISK 容量」、「DB 容量」、「メモリ使用量」などの監視を行なうこと。
 - e 監視業務における結果を監視情報サマリとして資料にまとめ、定例会にて報告すること。

(エ) ネットワーク監視

- a 発注者及びデータセンターのネットワーク通信機器の監視を行うこと。

(オ) マスタメンテナンス

- a 電子カルテシステム及び医事システムについては、発注者からの要望に応じて、マスタメンテナンスを実施すること。

5.13 成果物

本業務では、以下の成果物を正・副 2 部及び電子媒体にて発注者に提出すること。

なお、これらを満たすことができれば、発注者と受注者双方で協議及び合意のうえ、変更してもよいこととする。

工程	成果物	該当仕様項目
プロジェクト管理	プロジェクト実施計画書	5.9 業務管理要件
	要員管理計画書	5.9 業務管理要件
	WBS (Work Breakdown Structure)	5.9 業務管理要件
	業務進捗報告資料	5.9 業務管理要件
	会議議事録	5.9 業務管理要件
運用設計	運用概念図 (運用フロー)	5.10 (1) 運用検討・設計業務
	運用規約等運用関連資料	5.10 (1) 運用検討・設計業務
設計業務	システム設定資料	5.10 (1) 運用検討・設計業務
	システム設計書	5.10 (1) 運用検討・設計業務
	連携仕様書	5.10 (1) 運用検討・設計業務
	システム連携図	5.10 (1) 運用検討・設計業務
資源作成	資源一覧	5.10 (2) 資源作成支援
	資源関連図等説明資料	5.10 (2) 資源作成支援
	資源メンテナンスマニュアル	5.10 (2) 資源作成支援
テスト	テスト実施計画書	5.10 (4) テスト
	テスト仕様書	5.10 (4) テスト
	テスト結果報告書	5.10 (4) テスト

工程	成果物	該当仕様項目
環境整備	サーバ諸元	5.10 (5) 環境整備
	サーバ搬入・設置計画書	5.10 (5) 環境整備
	サーバ配置図	5.10 (5) 環境整備
環境整備	サーバラック搭載図	5.10 (5) 環境整備
	機器一覧	5.10 (5) 環境整備
	端末展開計画	5.10 (5) 環境整備
	マスタ端末設計書	5.10 (5) 環境整備
	マスタ端末検証結果報告書	5.10 (5) 環境整備
マニュアル等作成支援	システム停止時対応マニュアル案	5.10 (6) マニュアル等作成支援
操作研修	操作研修実施計画書	5.10 (7) 操作研修
	研修カリキュラム	5.10 (7) 操作研修
	研修用教材	5.10 (7) 操作研修
	操作研修実施報告書	5.10 (7) 操作研修
リハーサル	リハーサル実施計画書	5.10 (8) リハーサル
	リハーサルシナリオサンプル	5.10 (8) リハーサル
データ移行	データ移行実施計画書	5.10 (9) データ移行
	データ移行実施報告書	5.10 (9) データ移行
システム移行	システム移行実施計画書	5.10 (10) システム移行
	システム移行実施報告書	5.10 (10) システム移行
本稼働	本稼働立ち会い実施計画書	5.10 (11) 本稼働支援
	本稼働後問題点管理表	5.10 (11) 本稼働支援
運用管理	保守体制図・連絡先	5.11 保守管理要件
運用管理	運用設計書 (ジョブ、バックアップ、監視等)	5.11 保守管理要件
	利用者向けマニュアル	5.11 保守管理要件
	システム管理者向けマニュアル	5.11 保守管理要件
	ハードウェア・ソフトウェア一覧	5.11 保守管理要件

5.14 その他要件

- (1) システム更新作業の遂行に際して発生する資料作成のための消耗品費や交通費、通信費等一切の付帯費用は、受注者が負担すること。
- (2) システム更新作業の期間中において、受注者が発注者の指定する場所で使用する備品や必要な通信環境に関しては受注者が用意すること。
 なお、持ち込み品の可否や設置場所等の詳細については、事前協議を行い発注者の承認を受けること。
- (3) 受注者が利用するソフトウェアについては、動作及びセキュリティ上の十分な検証を経ての承諾を得られるものに限るものとし、それ以外のソフトウェアについては認めない。

- (4) 発注者の承認なく開発環境とインターネット環境を接続することは厳禁とする。
- (5) 本システム更新後の次回のシステム更新の際に、他社システムに更新することとなった場合は、データ移行のための抽出作業や参照環境の構築に協力すること。
なお、対象データ、実施方法、対応費用は、発注者と受注者双方で協議のうえ、決定すること。
- (6) 発注者は病院再整備を計画しており、今後の調整状況によっては、2023年度以降、本仕様書に記載する部屋名に変動が生じる可能性がある。その場合は、業務について別途協議することとする。
- (7) 業務の遂行上必要と認められるもので、仕様書の解釈に疑義を生じた事項及び仕様書に明記していない事項については、発注者と受注者双方で協議のうえ、決定すること。

6 別紙一覧

別紙1 医療情報システムクライアント一覧表

別紙2 機能要求仕様書兼選択式回答書

別紙3 医療情報システム・機器等連携説明資料

別紙4 各種システム保守内容一覧