

市立甲府病院

医療情報システム更新・運用に関する基本計画

(令和5年度版)

(一部抜粋)

令和5年9月

市立甲府病院

－ 目次 －

1	はじめに.....	3
2	市立甲府病院の基本理念・基本方針.....	3
3	市立甲府病院を取り巻く環境.....	3
3.1	外部環境.....	3
3.2	内部環境.....	3
4	市立甲府病院の今後果たすべき役割.....	4
4.1	患者の視点.....	4
4.2	職員の視点.....	4
4.3	行政の視点.....	4
5	現行システムの課題とその対応.....	4
5.1	システム間の課題調整.....	4
5.2	院内・職種間のコミュニケーション強化.....	5
5.3	各種業務文書ファイルのセキュリティ、利便性の強化.....	5
5.4	診療書類の一元管理.....	5
5.5	汎用画像の取り込み・参照.....	5
5.6	情報活用の強化.....	5
5.7	適切な診療報酬請求.....	6
5.8	適切な業務運用.....	6
6	医療情報システム更新の目的.....	6
6.1	目的実現のための手法.....	6
6.2	患者・住民サービスの向上.....	6
6.3	医療の質の向上.....	7
6.4	健全な経営基盤の確立.....	8
6.5	情報セキュリティの強化、医療情報システムに関するガイドラインへの準拠.....	8
7	事業スキーム.....	9
7.1	概要.....	9
7.2	本事業の対象.....	9
7.3	次期医療情報システムに関するスキーム.....	10
7.4	契約期間、方式.....	10
7.5	サービス調達.....	11
7.6	機能ポイントについて.....	12
7.7	サービス区分.....	13
7.8	大規模法制度改正対応.....	14
7.9	対価の見直し.....	15
8	モニタリング、対価の減額について.....	16
8.1	モニタリングの実施.....	16
8.2	サービスの改善.....	16
8.3	ペナルティポイント付与.....	16

8.4	評価ポイント対象	16
8.5	評価ポイントの付与	17
8.6	減額の決定	17
9	リスク分担	17
9.1	リスクマネジメント	17
9.2	リスク分担の考え方	17
10	事業のマネジメント	18
10.1	基本的な考え方	18
10.2	マネジメントの体制の確立	18
10.3	プロジェクトマネジメント手法の整備	19
10.4	ノウハウの蓄積と継承	19
11	本事業の調達方法とスケジュール	20
11.1	本事業の調達方法	20
11.2	基本スケジュール	20
11.3	調達・契約スケジュール	20
12	その他留意点など	21
12.1	システム構築中に顕在化する可能性の有る課題・リスク	21
12.2	システム運用開始後に想定される課題・リスク	21

1 はじめに

本計画は、令和6年9月に現行の医療情報システムの契約が終了することに伴い、その更新を行うために策定するものであり、当該事業を起案するに至った背景・経緯、事業を推進するための手順・枠組み、更には導入の結果として期待する効果を整理したものである。

2 市立甲府病院の基本理念・基本方針

市立甲府病院は、「基本理念」、「基本方針」に基づき目標を定め、より質の高い医療の実践と経営の効率化に努めることとしている。当院の関係者は日々の業務の実践・検証を通じ、常にこれらの理念に立ち返りながら、病院機能の発展を目指している。

◎基本理念

「いのちに光を、心にやすらぎを」

◎基本方針

「患者さんの立場を尊重し、まごころの医療を提供するよう努めます。」

「質の高い医療を提供するよう日々努めます。」

「地域の医療機関との連携を深め、地域医療の向上に努めます。」

「心あたたまる、快適な医療環境づくりに努めます。」

「効率的で健全な経営基盤の確立に努めます。」

本計画では、上記理念の実現に資する次期医療情報システムの更新について、その目的・実施手法・スケジュールを示す。

3 市立甲府病院を取り巻く環境

3.1 外部環境

近年の医療環境は、少子・高齢化の進行、疾病構造の変化、新型コロナウイルス等の感染症の流行、国民医療費の増大に伴う医療制度改革など急激に変化している。また、個人情報保護の強化、情報セキュリティ対策など、社会情勢の変化と多様化した患者ニーズへの対応が求められている。

近年多くの公立病院において、損益収支をはじめとする経営状況が悪化するなどその経営環境や医療提供体制の維持が極めて厳しい状況になっている。当院は、地域における基幹的な公的病院として、地域医療の確保のため重要な役割を果たしているが、その経営環境の厳しさや医療提供体制の維持については同様の課題を抱えている。

また2025年・地域医療構想に向けての取り組みも、厚生労働省主導の下、各都道府県においても取り組みを具体化する必要がある。当院においても地域医療構想を受け、計画された医療需要に対応することが求められる。

3.2 内部環境

当院の設置当初求められていた、地域に不足する一般医療の提供や、結核・感染症などに対する政策的医療、さらには、救急医療等の不採算部門への傾注などの役割は、時代の変

遷、疾病構造の変化、住民・患者ニーズの変化、国の医療制度改革等に伴い、大きく変化してきている。

現在は、医療圏の中核病院として、公的な医療機関でなければ対応が困難な高度医療を安定的に提供し、地域における医療水準の向上を図ることが期待されており、医療圏内の診療機関との連携強化や他病院との機能分担など、国の医療費抑制政策が進む中、これまで以上に有効な医療資源（医師、看護師等の医療スタッフ、医療機器や病床等）の活用が求められている。

4 市立甲府病院の今後果たすべき役割

4.1 患者の視点

当院の基本理念、基本方針、及び取り巻く環境を踏まえると、当院が果たすべき役割は、質の高い医療を効率的に、甲府市を中心とした二次医療圏の患者に提供することにある。

またその提供される医療は患者のニーズに的確に対応したものであることが求められる。特に6疾病6事業への対応は、当院の重点医療機能となっており、患者ニーズに応えることが強く求められる。

4.2 職員の視点

当院の求められる機能を安全に効率よく提供するため、職員の配置や労働環境の整備も必要となる。当直体制や夜勤体制など、勤務形態が激務となる中、働き方改革への取り組みが必要であり、日常の診療業務において、如何に無駄を排除し、各職員がそれぞれの業務に専念できる環境を整備するかが重要となる。

4.3 行政の視点

行政として、これらの求められる機能、果たすべき役割など、質を落とすことなく継続し、提供していく必要がある。そのため効率的な経営基盤を築くことはもちろんのこと、その結果の透明性や説明責任を今後より一層求められる。また効率的な医療提供のため、疾病統計情報などを活用し、よりニーズに対応した医療の提供や、的を絞った予防医療への注力など、公的病院としての当院に求められる役割は大きい。

5 現行システムの課題とその対応

平成29年10月に稼働した当院の現行医療情報システムについて、本計画策定時点で運用6年目を経過しており、その経過の中では様々な課題が発生している。次期医療情報システムの更新・運用においてこれらの課題を解決する必要がある。

5.1 システム間の課題調整

当院で運用されている医療情報システムは、契約範囲内に含まれるシステムと含まれない範囲が混在している。契約範囲内外に係わるシステム課題は、それぞれのシステムベンダーとの調整や費用負担の調整など、課題解決までに多くの時間を要するケースがあった。

次期医療情報システムでは、システム運用保守業務の強化を行い、早期の課題解決と安定したサービスの提供を図るものとする。

5.2 院内・職種間のコミュニケーション強化

当院では、医師を始め、看護師、薬剤師、各コメディカルの職員など、数多くの専門職種が日々業務を行っている。病院全体の運営や患者の視点からでは、各職種個別ではなく、職種横断的な対応や情報共有が必要となる。

現在、病院全体や職種横断的なコミュニケーション方法は、院内ホームページやグループウェアの参照や文書による通知が主体である。但し、職員全員に情報が周知されるまでには時間を要するなどの課題がある。

次期医療情報システムでは、院内全体、職種間コミュニケーションの強化を図るべく、グループウェアの更なる機能強化、効果的な運用を行い、円滑なコミュニケーションを実現させる。

5.3 各種業務文書ファイルのセキュリティ、利便性の強化

医療情報システムを用いて作成される各種業務に関する電子文書は、現行医療情報システムにおいては、電子カルテシステム端末からアクセスする院内共有ストレージ、またはグループウェアを利用して保管を行っている。

次期医療情報システムでは、電子文書管理として、グループウェアの機能を更に有効活用しセキュリティと利便性を向上させる。

5.4 診療書類の一元管理

現行医療情報システムでは、院外から持ち込まれた書類や、署名を含む紙媒体の書類について、スキャナ取り込みと電子認証を行うことで、紙媒体の書類（原本）の保管を不要としている。但し、スキャナ取り込みをした後、原本を慣習的に保管している場合も見受けられる。

次期医療情報システムでは、スキャナ取り込みと電子認証の仕組みは継続とし、紙媒体の保管の是非を検討し、その運用効率を高めるものとする。

5.5 汎用画像の取り込み・参照

現行医療情報システムにより放射線医用画像（一般撮影やCT・MRIなどの検査結果画像）は電子化され、電子カルテシステム端末から参照が可能となっており、診療の効率や質の向上に寄与している。

次期医療情報システムでは、電子化されていない医用画像（自科検査画像など）についても電子化を積極的に行い、さらなる診療の効率や質の向上を実現させる。

5.6 情報活用の強化

現行医療情報システムにより、様々な診療行為は電子的に診療情報として蓄積されている。蓄積された診療情報は、定期的な統計資料（患者数や診療収益情報など）に活用されている。しかしながら、学会等に利用する臨床統計や、経営分析統計など、より柔軟な情報抽出・統計処理については、充分に行えていない状況である。

次期医療情報システムでは、現行医療情報システムで蓄積された診療情報も引継ぎ、ユーザー（職員）が情報抽出・統計処理を柔軟に行える仕組みを構築し、臨床的な活用や病院・部門管理業務の効率化・高度化を実現させる。

5.7 適切な診療報酬請求

現行医療情報システムにより、各診療行為の会計情報についても電子化され、窓口会計や診療報酬請求に活用されている。しかしながら診療報酬制度は複雑かつ詳細に定義されており、また制度の解釈により算定の可否が異なることから、全ての会計情報を漏れなく自動的に算定することは困難な状況であり、ユーザー（職員）の判断で、手動でシステムに入力して対応しているものもある。

また診療報酬請求は、病院経営に大きく影響し、その請求精度の向上は当院にとって大きな課題の1つとなっている。

次期医療情報システムでは、レセプトチェックシステム等の設定や運用を見直し、より適切な診療報酬請求が行える環境を整備する。

5.8 適切な業務運用

現行医療情報システムを活用した診療業務の運用体系は、患者ニーズへの対応や経営環境の変化に対応すべく、定期的に業務運用の見直しが部分的に行われている。

次期医療情報システムの導入・構築の際には、より患者サービスの向上、医療の質の向上、業務効率や経営効率の向上が実現できるよう、現在の診療業務について、運用の見直しを必要に応じて実施する。

6 医療情報システム更新の目的

前述の最終成果を実現するため、次期医療情報システムに求める直接的な効果（アウトプット）を以下のとおり定め、これを当該システム更新の目的とする。

なお本計画は甲府市の「第二次こうふ DO 計画」の基本的な考え方に基づくものとする。

6.1 目的実現のための手法

一般的にパッケージソフトウェアの導入は、極力アドオンやカスタマイズといった追加開発を行わず、開発工数・期間を縮減することでシステムの品質やコスト面でのリスクを軽減できる効果がある。

システム機能を効果的に利用するため、システム機能に即した業務運用を設計する必要がある。

こうした、システム機能に合わせた業務運用設計を行うためには、病院業務並びに情報システムの双方に精通した外部のコンサルタントの知見を最大限活用する。具体的には、C R P（Conference Room Pilot：新業務の構築）等の実施により市立甲府病院にとっての最適な業務の構築を行う。

6.2 患者・住民サービスの向上

6.2.1 診療の利便性の向上

診療の利便性の向上として、電子カルテシステムを中心とした基幹システムと各部門システムとの情報連携を行い、診療待ち時間、会計待ち時間の短縮化を図る。また待ち時間の短縮のため、レントゲン撮影（歯科画像も含む）やCT、MRI等の画像情報、アンギオ等の動画情報についても電子データとして伝達する。これにより、更なる診察待ち時間の短縮や、会計時の会計情報の入力待ち時間が短縮され、患者・住民といった利用者の利便性が向上するものとなる。

6.2.2 医療安全面の確保

医療安全面の確保として、患者基本情報（氏名や年齢など）や患者基本診療情報（病歴やアレルギー情報など）と、医師が指示を行う薬についてアレルギーチェック、併用禁忌チェックなどを、情報技術を活用して効率的に確実に実施する。これらのチェックは現時点でも確実にしているが、さらにそのチェック範囲の拡大や精度を向上させることにより、チェック業務の効率化が大幅に改善されるとともに、より患者へのケアが充実させることが可能となり、患者の利便性、サービス面での向上に結びつく。

6.2.3 アカウンタビリティの確保

アカウンタビリティの確保について、インフォームドコンセントの際の患者に対する診療情報の提供や、診療情報の開示要求等に対し、電子カルテシステムを中心とした医療情報システムにて診療情報を電子化し、患者に対して分かりやすく説明するための情報基盤を構築する。これにより患者ニーズに的確に迅速に対応することが可能となり、患者サービス面の向上に結びつく。

6.3 医療の質の向上

6.3.1 診療の精度・効率の向上

診療の精度を向上させるため、医師の指示が確実に実行され、また実行がされたことが確実に確認できるよう、指示については実施の入力を行い、確実な医療行為を実現させる。またこうした確認作業を効率的に実施するため、病棟においては、PDAやスマートフォン等の携帯端末の導入を行い、更なる作業の確実性や効率性の向上を実現させる。

6.3.2 チーム医療の実現

チーム医療実現のため、複数の診療科で行われた医療行為について電子化し、患者に関連する職員全員が効率的に情報を収集できるようにする。全科を電子カルテ化し、必要な時に必要な場所で参照ができることにより、よりチームとしての医療提供体制が整うことになる。

6.3.3 診療行為の標準化

診療行為の標準化を実現させ、一定以上の医療の質を担保させるためにはクリニカルパスの導入と導入範囲の拡大が有効である。電子カルテシステムと看護支援システムにより、クリニカルパスの進捗具合や、パスからの乖離要因（バリエーション）の分析をより効果的・効率的に実現できるようにする。

6.3.4 地域医療連携の強化

当院は急性期医療を担っていることから、初期医療及び急性期医療後の回復期医療、介護福祉機能との医療連携が重要となる。当院のみでこれらの全ての医療・福祉は提供することが困難であるため、地域の医療機関と連携を強化し、連続性のある医療を患者に対して提供する。

6.3.5 医療統計の充実

医療統計の充実による科学的根拠に基づいた診療行為（EBM）の実現のため、病名情報、各診療情報、検査結果を電子データとして一元管理する。一元管理された医療情報を活用し、データ抽出・統計作業の精度向上と作業の効率化を実現する。

6.3.6 保守・メンテナンス

医療情報システムに関する保守・メンテナンス体制を十分に整え、システムの停止やハードウェアの故障による診療の混乱が生じないシステム運用を行う。医療情報システムは、患者に対する医療行為に密接に関係しているため、入院患者を考慮すると、24時間365日、安定的に稼働し、その機能を病院職員に提供し続けることが前提となる。次期医療情報システムにおいては、この前提条件を満たすべくシステムの安定稼働を実現する。

6.4 健全な経営基盤の確立

6.4.1 経営情報の収集

診療科別はもちろんのこと、部門別、疾病別に情報を捉え、DPC制度下でも充分に対応できる経営情報が取得できるシステムを構築する。健全な経営基盤の確立のためには、経営判断に資する情報が、正確に効率よく収集できることが前提となる。さらにDPC制度や地域包括ケア病棟等を踏まえた医療環境に対応するためには、従来の病院全体での経営情報から、疾病群単位の情報収集になるなど、その情報収集粒度としてより詳細なレベルが求められるものである。

6.4.2 経営情報の更なる活用

日々のタイムリーな経営状況のモニタリングを実施するため、診療科別、疾病群別に、収益の発生状況と費用の発生状況を捉えるシステムとする。収益の発生状況について把握・分析・管理することで、これまで詳細に取り組むことが出来なかった診療報酬請求の適正化（請求漏れの防止）を実現させる。

6.4.3 収益・費用の適正化

経営情報を活用し、費用の発生状況を把握・分析・管理することで、疾病群別の医療行為に関する経営的な改善が可能となる。具体的には医療安全を考慮した上での後発医薬品への切り替えや診療材料の廉価品への移行などが検討できるようにする。

6.5 情報セキュリティの強化、医療情報システムに関するガイドラインへの準拠

電子カルテシステム等の病院におけるIT化が進む中、昨今強く求められているのが情報セキュリティの強化である。他院では実際に令和3年・4年とランサムウェアによる大規模なシステム障害が発生している。これらの事態が発生した場合には、医療情報システムが利用できなくなるだけでなく、診療行為が行えなくなり、病院経営も著しく悪化することとなる。

また、厚生労働省からは「医療情報システムの安全管理に関するガイドライン第6.0版」が令和5年5月に改定されており、情報セキュリティに関するガイドラインが追加されている。

次期医療情報システムにおいては、情報セキュリティ強化は必須であり、以下の項目に置いて具体的に取り組むこととする。

- ・ 技術的対策：OSやファームウェアのアップデート、セキュリティソフトの導入等
- ・ 職員教育：セキュリティリスク、情報漏洩リスク、情報漏洩リスク等
- ・ インシデント対応：インシデント発生時の対応、訓練等
- ・ 医療情報システムの安全管理に関するガイドラインへの準拠

7 事業スキーム

7.1 概要

本事業の大きな特徴は、サービス調達と包括契約、そしてリスク負担の適正化にある。
本事業にて当院が求めるものは、システムのソフトウェアやハードウェアではなく、それらを利用して得られるサービスそのものである。従って求めるサービスの品質の詳細について、サービス仕様として定義している。

また、本事業では、従来のシステム単位の個別契約ではなく、複数の医療情報システムによって提供されるサービスの包括契約としている。

そしてサービス調達と包括契約と併せ、当院とサービスを提供するサービス事業者の間にて、医療情報システムの構築・運用にて発生しうる様々なリスクについて、予め責任分担を行うことで、リスク負担の適正化を図るものである。

7.2 本事業の対象

7.2.1 医療情報システム

7.2.1.1 基幹システム

電子カルテシステム等の基幹システムとして次のシステムを事業の対象とする。

- ・電子カルテシステム
- ・オーダリングシステム
- ・看護支援システム
- ・医事会計システム

7.2.1.2 部門システム

基幹システムと連携する部門システムとして次のシステムを事業の対象とする。

- ・診療報酬請求関連部門システム
- ・検査部門システム
- ・放射線部門システム
- ・リハビリ部門システム
- ・薬剤部門システム
- ・物流管理システム
- ・医療事務系システム

7.2.2 ネットワーク

ネットワークとして次を事業の対象とする。

- ・医療系ネットワーク（医療情報システムを利用するための専用ネットワーク）
- ・医局系ネットワーク（インターネットを利用するための専用ネットワーク）

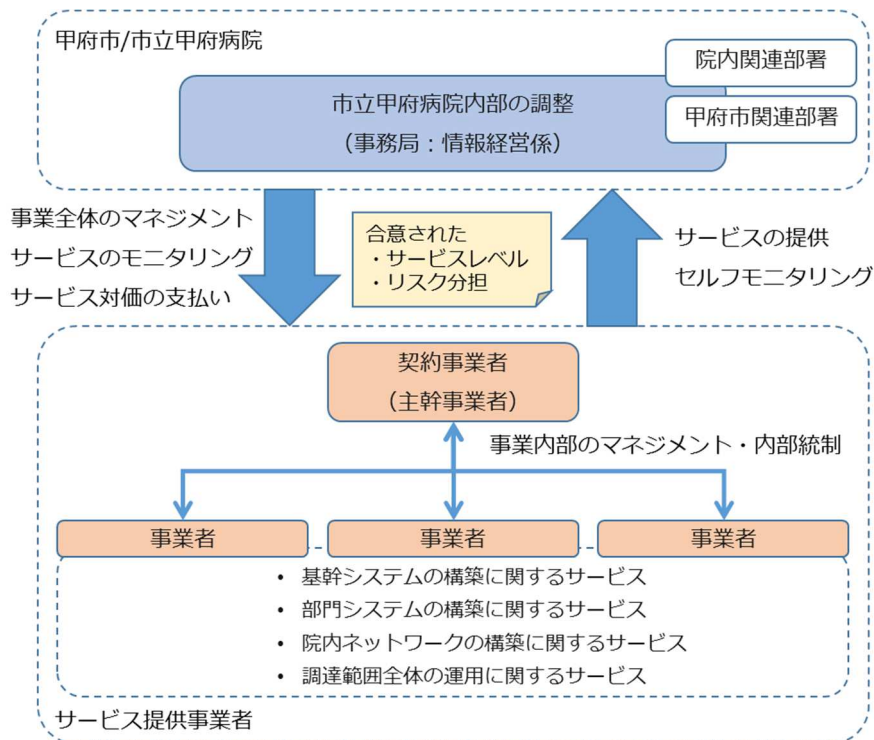
7.2.3 運用

計画する運用期間（7年）のシステム運用保守サービス、ハードウェア保守サービス、診療統計作成業務、院内ヘルプデスク業務を対象とする。

また、現行医療情報システムからのデータ移行業務、計画終了時のシステム撤去業務についても対象とする。

7.3 次期医療情報システムに関するスキーム

契約方法、リスク分担の課題を解決する方法として、以下に示した事業スキームを想定する。

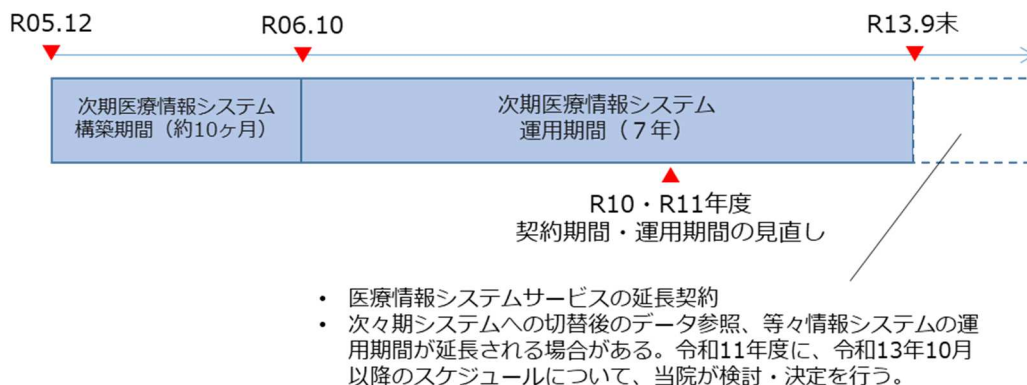


当院とサービス提供事業者は、予め合意されたサービスレベルやリスク分担に従い、医療情報システムの構築・運用にあたる。サービスを提供する事業者（サービス事業者）は、基幹システムから各部門システム、院内ネットワークまでを構築し、合意されたサービスレベルの要求を満たし、当院に対しサービスを提供する。そしてその提供するサービスのレベルが、合意されたサービスレベルの要求を満たしているかどうか、定期的に自己評価を行い、当院の情報部門に報告を行う。当院はサービス提供事業者の報告に基づき、その報告内容の妥当性を検証した上で、提供されたサービスについてその対価を支払う。

また、この事業スキームを維持していくためには、サービス事業者が合意されたサービスレベルを維持したサービスを提供しているかどうかのモニタリングを当院の情報部門が行い情報システム委員会に報告する必要がある、常に本事業が円滑に運営されるよう事業全体のマネジメントを行う必要がある。

7.4 契約期間、方式

本事業は、原則として医療情報システム構築期間 10 ヶ月（ネットワーク構築を含む）と、医療情報システムの運用期間 7 年の約 8 年間にて構成される。令和 13 年 10 月以降の期間については、そのまま契約延長による運用期間の延長や、次々期システムへの切り替え後のデータ参照など、契約期間、運用期間ともに、令和 10 年度・令和 11 年度にて見直すことを想定している。



支払方式は、構築費用をシステムの稼働開始から7年間にかけて、運用費用と共に延べ払い方式で行うことを基本とする。

但し、令和5年度に計画された、「市立甲府病院経営強化プラン」に従い、令和11年度までは予算に応じた支払とし、残りを令和12年度・令和13年度の支払うことを計画する。



7.5 サービス調達

7.5.1 サービス調達の考え方

本計画は、物品調達や一部作業の委託という考え方ではなく、システムやSIサービスといった事業者が提供するサービスそのものを調達するという考え方である。

システム（ハードウェア、ソフトウェア等）やネットワーク設備は全て事業者が提供するものとし、当院はこれらを所有せず、事業者により提供されるサービスを受け取る。したがって、当院は受け取るサービスの仕様を定義し、サービスの検収やモニタリングを行う。

ハードウェアやソフトウェア等の技術要素は、サービスを提供するための手法と捉え、実現手法については事業者の責任において決定し、あらかじめ定められたサービスの提供に必要な範囲においては、技術要素の提供・変更・更新等は事業者の負担で行うものとする。当院は、これらについて情報提供を受け、確認を行う。

本計画の契約における契約価格は、当院が示すサービス仕様書・業務仕様書等の事業関連図書により規定する品質、機能及び他団体等の状況から一般的に必須と判断されるサービス内容を全て満たした場合の対価として設定される。

7.5.2 モニタリングによる支払対価の決定

サービスそのものを調達するという考え方にに基づき、システムを用意した時点ではなく、サービスの提供を受けた時点でそのサービスの対価を支払う。サービスを受け取る（検収する）時点でモニタリングを行い、予定した品質・機能等が満たされなかった場合には、契約で規定する方法により減額を行い、支払対価を決定する。ただし、予定した品質・機能等を超える取組によっては、その価値を評価（減額と相殺）し、対価の減額を行わない場合もある。

サービスの品質はサービス仕様書として定め、モニタリングの指標とする。

7.5.3 サービス仕様の考え方

一般的な SLA では、システムの達成水準を合意し、「やり過ぎ」「やらなさ過ぎ」を防ぐことに着目し、定量的な水準で行われており、性能や応答時間等、システムのアウトプットを求めている。本計画においては、システムによって提供されるサービスや、事業者によるシステムの構築・運用等の SI サービスを主な対象とする。

これは情報システムプロジェクトにおいて成否を左右するのは、個別の製品の性能や作業のやり方ではなく、事業者がそのプロジェクトをどのようにマネジメントするのかといった、SI サービスそのものに拠っているため、サービスを構成する人間の活動（SI 活動）に着目し、SI 活動をチェックすることでサービスのリスクをコントロールすることが最も重要なマネジメントであると考えているからである。

そのため、SI サービスに関し、定性的に表現した、「品質とリスクのチェックポイント」に関する規定をサービスの仕様の中心に位置付けている。

技術的な要素は、事業者の専門性が高い上に、技術自体の変化が著しく、当院が仕様として指定するのではなく、事業者の裁量に任せ、当院はその構成等の確認を行う。

以上の考え方に加え、当院のこれまでの情報システムプロジェクトの経験等から、プロジェクトのリスクマネジメントにおける要点をサービス仕様書に定め、モニタリングの対象とする。

7.5.4 サービス品質の保証

一般的なサービス調達においては、提供されるサービスの品質（性能、機能、サービス内容等）について、運営管理期間終了時まで、事業者がその保証を行い、サービスを構成する技術要素（製品）の保証内容・期間は特に考慮せず、事業者の裁量でサービスを達成するために必要な措置（提供・修理・交換等）を行っている。

本計画においては、システムによって提供されるサービス及び SI サービスの品質について事業者がその保証を行うこととする。

したがって、事業者はサービスの品質を保証するために、事業者の責任と負担で必要な作業・機器の調達等を行うものとする。

7.6 機能ポイントについて

本事業で要求する基幹業務システムおよび部門システムを定量的に測定する手法として、当院が定義した機能ポイントによる考え方を適用する。

情報システムのコストの問題は、初期構築時の調達コストではなく運用開始後の保守管理・改修コストである。これは、情報システム構築後の事業者の固定化による競争原理の低下と事業者主導の費用計算による高コストの2つの問題に起因する。

情報システムは構築事業者にナレッジが蓄積されるため、運用開始後のシステムの保守管理・改修を構築事業者へ依頼しなければならない。そのため、他のシステム事業者の参入障壁が高くなり、調達の競争原理が失われる。また、運用保守費用や追加改修費用の算出は事業者が設定する単価や工数に影響されるため、調達側は事業者の言い値を受け入れざるを得ない状況に陥る。

甲府市では、この問題の対策として、こうふD O計画にて「機能ポイント制」を策定した。これは、情報システムの価格を行政が主体的に決定することで費用の適正化を図る手法である。職員による仕様策定を、システム仕様ではなく機能仕様レベルで策定することで、費用積算方法が職員でも分かるような仕組みとなっている。当院でも、職員が主導的にベンダーコントロールをする必要があるため、「機能ポイント制」を導入することによる効果が得られると判断し、導入することにした。

機能ポイントは3つの特徴を持つ。

1つめは、業務全体に占める当該部門の割合をポイント算出することである。機能ポイントでは、全ての機能と帳票をその役割・法的根拠等に応じてA B Cによる3分類で重み付け、係数を乗算する。3つの分類は、Aが国や県等の法令などで定められているもの、Bは自治体で定めているもの、Cは利便性を向上させるもの、となる。全ての機能と帳票に付与された機能ポイントを業務毎に集計し、全体の機能ポイント数に占める当該業務の機能ポイント数を割り出すことで、業務の比率が算定可能となる。更に当初契約金額を機能ポイント数で按分すると、業務毎の機能ポイントによる評価額が算定される。

2つめは、制度改正などによりサービス利用が停止した際、サービス停止に伴う支払費用を算定することである。契約金額は、初期費用と運用保守サービス費用で構成される。初期費用はシステム構築等に係る費用のため当院からサービス事業者へ全額延べ払いで継続して支払う。しかし、運用保守サービス費用は提供されたサービスへの対価として支払うため、提供されないサービスへの支払い義務は発生しないことから支払いの見直し時期にサービス対価の支払いを停止する。

3つめは、追加機能で発生する追加費用積算時に算出する単価を算出することである。大規模法制度改正などの機能追加が発生した場合の費用積算方法のひとつとして、業務毎に積算された機能ポイントの総数で契約費用を割った場合の1機能ポイントあたりの単価を適用する。1機能ポイントあたりの単価と追加機能の機能ポイント数を掛け合わせて算定する。

7.7 サービス区分

本計画における事業（以下「本事業」という。）は、4つのサービス区分（基本サービス、大規模法制度改正対応、業務追加対応、機能追加対応）で構成する。

7.7.1 基本サービス

電子カルテシステムや部門システム、院内ネットワークの構築から、それらのシステムから提供されるサービスを指す。また構築後7年間にわたる運用・保守サービスもこの基本サービスに含まれる。具体的には以下のサービス内容が該当する。

- ① 機能仕様を満たすシステム一式の構築及び運用
- ② サービス仕様・機能仕様を維持するために必要なシステム関連サービス
- ③ 法制度改正対応（但し、「大規模法制度改正対応」に該当するものは除く）

- ④ ソフトウェアの機能強化（更新・バージョンアップ等を含む。カスタマイズの有無は問わず行うこと。）
- ⑤ 運用管理期間中のセキュリティ維持

【法制度改正対応の具体例】

- ① 診療報酬の改正（2年に一度の改正、毎年の軽微な改正）
- ② 保険負担率の改正（本人負担3割→2割など）
- ③ D P C制度の改正（提出ファイル種の追加、診療報酬請求のために必要な帳票追加など）
- ④ 消費税率の改正
- ⑤ 元号改正
- ⑥ 紙幣・貨幣の変更・追加
- ⑦ インボイス制度対応（消費税法改正）

原則として、全国共通、病院共通で実施される法制度改正対応は保守範囲内とする。但し、都道府県・市町村独自で実施されるものは除外する。

7.8 大規模法制度改正対応

法制度の新設あるいは抜本的な改正に伴い、通常のバージョンアップでは更新が実施できない程度的大幅な変更が必要であると合理的に判断される場合に限り、当該法制度改正対応のために必要なシステムの変更及びその後の運用サービスを指す。これらのサービスは原則として追加契約となるが、追加費用の算定は、原則として、以下の3つの方法のうち、最も費用削減が図れる手法を選択し、さらに同規模団体（病院）における事例を考慮して決定する。

具体的な判断基準や算定方法については、その都度、サービス事業者からの提案を当院が判断し、決定する。

追加されたシステムやサービスの提供については、特に定めがない限り、基本サービスに準じる。

【追加費用算定の考え方】

- ① 追加される業務の機能ポイントを算出し、基本サービスにおける同等機能ポイントに対する価格を適用
- ② 必要な作業等を詳細な工数分解により精査し、契約時に合意した一作業当たりの標準工数及び工数当たりの単価から価格を積算
- ③ 当該法制度改正対応が他団体にも同等に適用される場合には、パッケージ改造費用を適用団体数で除した（平均値）価格を適用

【該当する事例】

- ① 国民皆保険制度など、日本の社会保障制度が抜本的に変化し、その影響にて病院における保険診療の実施方法が抜本的に変わるといった場合、保険診療そのものが廃止になると、レセプト電算処理機能が使用されなくなる。その際のレセプト電算処理サービスの対価についての扱いが、「大規模法制度改正対応」の事例となりうる。

7.8.1 追加業務

基本サービス以外に、契約締結後、当院のシステム化対象業務の追加に伴って追加となるシステムやSIサービスとする。

追加業務の費用の算定は、上記の「大規模法制度改正対応」にて示した追加費用算定の考え方の①及び②の方法のうち、最も費用削減が図れる手法を選択肢、さらに同規模団体における事例を考慮して決定する。

追加されたシステムやサービスの提供については、特に定めがない限り、基本サービスに準じる。

【該当する事例】

- ① データセンター利用など、サービス範囲の拡大
- ② 部門システムの追加導入や、それに伴う基幹システムへの接続費用などのサービス範囲の拡大
- ③ 診療データと財務データを活用したBSC（バランススコアカード）等の管理会計制度への対応などのサービス範囲の拡大

7.8.2 追加機能

当初契約時に合意したシステム機能や、パッケージの機能追加で提供される機能以外に当院からの要望で追加となるシステムやSIサービスとする。

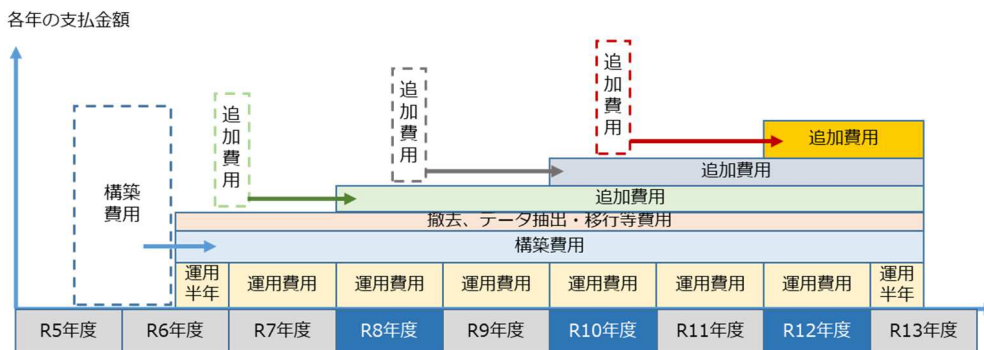
追加されたシステムやサービスの提供については、特に定めがない限り、基本サービスに準じる。

7.9 対価の見直し

当院では、以下の必要な事情に基づき、サービス事業者との協議の上、令和8年度、令和10年度、令和12年度（変更予定年度）の開始時点から、本事業の内容又は条件を見直し、サービス費用の一部を見直すことができる。これらの協議は、変更予定前年度に行う。

【対価を見直すことができる場合】

- ① 追加費用の対象事業（追加業務や追加機能）をサービス事業者へ依頼し、そのサービス提供が始まった場合
- ② 技術革新によりサービスの提供コストが著しく削減できると判断される場合
- ③ 他団体の状況等を調査し市場価格と差が大きいと判断される場合
- ④ 法制度の改正等により予定していた業務が変更になる等、本事業の内容又は範囲の変更について合理的な理由が生じたと判断される場合
- ⑤ その他、社会情勢等を考慮し、事業に関する条件を変更すべきと合理的に判断される場合



8 モニタリング、対価の減額について

提供されたサービスを定期的にモニタリングし、品質を確認する。その際、予定した品質・機能等が満たされなかった場合には、サービス対価を減額する。

8.1 モニタリングの実施

サービス事業者は、セルフモニタリング実施計画書を策定し、契約期間中、サービス仕様書・業務仕様書等の事業関連図書により規定する品質・機能等を満たしているかどうかを毎月セルフモニタリングし、翌月にその結果を本市に報告する。

当院は、サービスの提供結果とセルフモニタリングの報告を検収し、システムによって提供されるサービス及び SI サービスの品質をモニタリングする。

8.2 サービスの改善

モニタリングの結果、サービス仕様書・業務仕様書等の事業関連図書により規定する品質・機能等が満たされなかった場合には、当院はサービス事業者に対して改善勧告を行う。また、サービス仕様書・業務仕様書等の事業関連図書により規定する品質・機能等が満たされていないおそれが非常に高いと判断される場合には、改善注意を行う。

サービス事業者は、当院からの改善勧告を受けた場合、直ちに改善計画書を作成し、当院に提出し、承認を得なければならない。

改善計画書に従い、当院とサービス事業者は、相互に協力し状況の改善・回復に努める。その際、事態の発生に至った責任の所在を明らかにし、当院の責めによる場合は協議の上、サービス事業者に生じた費用を当院が負担する。その他の場合にあつては、原則としてサービス事業者が費用を負担する。

8.3 ペナルティポイント付与

モニタリングの結果、予定した品質・機能等が満たされなかった場合には、当院はサービス事業者の意見を聴取するなど十分な検討を行った上で、対象事象ごとにペナルティポイントを付与する。

特に患者・利用者や市民、職員に影響のあるものについては、その度合いに応じてペナルティポイントを付与する。

8.4 評価ポイント対象

サービス事業者に対し、当院が示すサービス仕様書・業務仕様書等の事業関連図書により規定する品質・機能等を全て満たすことを求めているが、予定した品質・機能等を超える取組がされた場合等については、当院はサービス事業者の取組を評価し、一定の評価ポイントを付与することができる。

評価ポイントを付与する主な例としては、次のものが挙げられる。

【該当する事例】

- ① 診療業務で利用するシステムのツール（例えばクリニカルパス）について、当院が用意したものよりも、優れたものを提供し、当院の医療の質の向上に大きく貢献した。
- ② サービス事業者の努力により、当院の医療提供サービスが著しく向上した（患者満足度調査などで、評価が著しく向上した）。

- ③ システムの稼働について、一度も障害がなかった。
- ④ システム利用者の声を調査し、ユーザビリティの改善を行った場合。
- ⑤ 経営的視点に基づいたシステムの有効活用方法の提案を行い、経営状況の改善がなされた場合。

8.5 評価ポイントの付与

評価ポイントの対象となる取組が行われた場合には、サービス事業者は評価ポイントの付与を申請し、当院が申請内容を審査し、付与するポイントを決める。

評価ポイントは、ペナルティポイントとの相殺を可能とすることで、サービス事業者の自主的な改善活動を促すことを狙いとしている。

8.6 減額の決定

四半期ごとの支払時期が到来した時点で、当院は、その時点でのペナルティポイントと評価ポイントを集計し、ペナルティポイントが評価ポイントを超えた場合には、その時点のサービスの対価から減額することができる。

9 リスク分担

9.1 リスクマネジメント

情報システムプロジェクトでは様々なリスクが存在し、様々な問題として顕在化する。

本計画においては、当院が行う毎月のモニタリングを通じて、プロジェクトのリスクマネジメントを行うが、プロジェクトのリスクをマネジメントしコントロールする責務は一義的にはサービス事業者にある。

したがって、サービス事業者はリスクを漏れなく検知し、顕在化する前に対応ができるよう、レビュー体制・手法・ツール等の整備を行うものとする。

9.2 リスク分担の考え方

本計画におけるリスク分担(リスクの顕在化及び問題の発生時における、作業・費用負担)は、発生した事象に対し、当院とサービス事業者のどちらに責任があるのかを明らかにし、その責任割合に応じてリスク分担の割合を決定する。

原則として、予定した品質・機能等を満たすまでのサービスの提供に係るリスクはサービス事業者が負担する。ただし、サービスの提供に影響を与える外部要因の性質によっては、当院がリスクを一部負担する。

9.2.1 予見できるリスクに対する役割分担の考え方

本事業では、予見できるリスクのうち、サービス事業者がコントロールできないリスクについても顕在化し、サービス事業者がリスク負担を行う。

【具体例】

定期的に行われる診療報酬の改定や、D P C制度の変更対応、病床区分の変更対応、診療科の追加・変更、一時的に発生する業務(新採用職員の集合研修など)

システムを構成している製品のサポート体系の変更があった場合、製品のサポート停止のために代替製品に入れ替える場合、障害や性能不足により製品を入れ替える場合

9.2.2 予見できないリスクに対する役割分担の考え方（当院事由の場合）

病院の統廃合や、規模の縮小、又は拡大など、サービス事業者との契約時には予見できない当院の事由によるリスクにおける追加費用は原則として当院の負担とする。

9.2.3 予見できないリスクに対する役割分担の考え方（サービス事業者の事由の場合）

サービス事業者の事由によって発生するリスクのうち、予見の可能・不可能を問わずサービス事業者が負担する。

【具体例】

サービス事業者の事由等により変更を行った場合（ソフトウェアをサービス事業者都合で変更したために付随機能の追加対応が必要な場合、機器構成変更によりシステムに改造が必要な場合等）、現状のサービス品質を保証するために必要な変更を行った場合（ミドルウェアを含むソフトウェアのバージョンアップを行った場合、性能不足のために設計変更を行った場合等）及びセキュリティを維持するために必要な変更を行った場合

9.2.4 予見できないリスクに対する役割分担の考え方（双方の事由ではない場合）

当院もサービス事業者側も、そのリスクの発生をコントロールできず、かつ予見できないリスクが発生した場合には、原則として、当院とサービス事業者との協議の上、当院がその費用負担について決定する。

ただし、天災や自然現象によって発生したサービスの停止については、あらかじめ事業者がBCPを策定し、その計画によって合意された対策範囲であるにもかかわらず、計画どおりに機能しなかった場合（耐震設計の想定内であるにもかかわらず機器が損壊した場合、予備電源が稼動しなかった場合、予備通信回線が確保できなかった場合、予定どおりデータが復元できない場合等）については、サービス事業者が負担する。

10 事業のマネジメント

10.1 基本的な考え方

本事業の目的を達成するためには、病院事務局・情報部門が主体的にサービス事業者をマネジメントし、パートナーシップを維持するよう、医師・看護師・各部門職員等との連携のもと、サービス事業者をコントロールしていくことが必要とされている。

プロジェクトのリスクをマネジメントし、コントロールする責務は一義的にはサービス事業者にあるが、サービス事業者に一任せず、サービス事業者が実施するマネジメント活動を当院が積極的に確認することが必要である。

この確認においては、当院のマネジメント体制の確立、サービス事業者をマネジメントするための手法の整備及びノウハウの蓄積・継承の3点が重要である。

10.2 マネジメントの体制の確立

当院においては、事業のマネジメントを行う組織として情報システム委員会を主体としているため、情報システム委員会が継続的にマネジメントや全体最適化、各部門の共通認識の醸成に関する取組を行っていく。

10.3 プロジェクトマネジメント手法の整備

プロジェクト実施時においては、プロジェクト計画書・システム仕様書・テスト計画書・運用計画書等の計画・設計書や、実績報告書・監査報告書等の報告書等、様々なコミュニケーションが文書によって交わされる。これらは、サービス事業者よりサービスの結果として報告されるものであり、プロジェクトの実態や潜在的に抱えるリスクを把握するためには、これらの計画や報告を理解し、適切な判断・指示を出さなければならない。そのため、これら計画書や報告書、及びそれらに用いられる管理手法については、サービス事業者に一任するのではなく、当院としても積極的に関与する必要がある。

10.4 ノウハウの蓄積と継承

当院では、プロジェクト管理要領にマネジメント手法への意義・意味を記載し、更に事例によって詳解した解説文書を作成し続けるとともに、経験のある本庁の情報部門や支援コンサルタントの下でマネジメント手法を習得し、その成果や具体的な方法の蓄積・整備を図っていく。

11 本事業の調達方法とスケジュール

11.1 本事業の調達方法

本事業の調達方法については、令和5年度に計画された『市立甲府病院経営強化プラン』で示されている経営方針を念頭に、今後の経営状況を鑑み、価格重視の選考を行うこととし、制限付き一般競争入札での調達とする。

11.2 基本スケジュール

11.2.1 仕様策定・事業者選定期間

令和4年度～令和5年度11月

計画の策定、仕様の決定、事業者の決定、契約交渉等（詳細導入条件）

11.2.2 構築期間

令和5年11月～令和6年9月

システム構築、データ移行、現行システムの撤去

11.2.3 システム運用期間

令和6年10月～令和13年9月

システムの利用、法制度改正対応、業務追加対応、機能追加対応、システムの維持・更新等

次期システムベンダーへのデータ移行（最終年度）

11.3 調達・契約スケジュール



12 その他留意点など

12.1 システム構築中に顕在化する可能性の有る課題・リスク

12.1.1 進捗遅延・品質劣化

一般的な情報システムの開発においては、サービス事業者により作業の進捗・品質の状況が管理され発注者側に報告される。

しかし、管理・報告の手法並びにその報告の信頼性については開発業者ごとに異なっており、一般的に発注者側からその状況を正確に把握することは困難となる。報告が正確になされず、進捗・品質に係るリスクについて開発業者内部に抱えてしまった結果、サービス開始直前にリスクが発現し、最悪の場合サービス開始時期の延長や品質の劣化に伴う再開を強いられるケースが見受けられる。

こうした事象を回避するため、システム調達時から、情報経営係が主体的にP j M Oの役割を担い、事業の進捗・品質管理といったプロジェクトマネジメントを行う体制の準備を開始する。なお、情報経営係にてプロジェクトマネジメントに必要な体制構築が困難な場合には、本庁情報課や外部の有識者に支援を依頼する。

12.2 システム運用開始後に想定される課題・リスク

12.2.1 事業者側の運用体制

一般的なシステム及びパッケージの導入事業においては、開発業務と運用業務がそれぞれ別の担当者（場合によっては別の業者）により実施される。

そのため、本来システムユーザにとって最も重要な運用業務の実施に際して、開発時に各部門からヒアリングした要件が運用時に生かされないなど、ノウハウの断絶が起るケースが見受けられる。

こうした問題点を回避するため、システム調達時においてサービス事業者の提案に際しては開発時・運用時に想定している体制の提示を求めるとともに、ノウハウの断絶を未然に防ぐ提案（設計の段階から運用メンバが参画する等）に重きを置いた評価を行う。

12.2.2 リハーサル実施体制

システム運用開始前には、再構築された業務運用の確認を行うため、新システムを利用したリハーサルが実施される。リハーサルは実際の外来診療スペース等を利用するため、業務時間外で実施することとなるため、十分なテスト時間が確保できないことが想定される。

そのため、ともするとランダム（思いつきによる）リハーサルに終始し、品質の確保はともかく、リハーサルの意味合いも小さくなってしまいうケースが見受けられる。

こうした情報を回避すべく、リハーサルに関する要求事項を事業者に提示するとともに、提案を求めることが必要となる。