

市立甲府病院医療情報システム更新事業

運用保守仕様書

市立甲府病院

令和 5 年 9 月

目次

1 趣旨	3
2 運用保守概要	3
(1) 実施範囲	3
(2) 実施期間	3
(3) 運用保守計画書の作成	3
3 システム運用管理	3
(1) 基本的な考え方	3
(2) 業務時間内の運用基本要件	3
(3) 業務時間外の運用基本要件	4
(4) システム運用業務	4
4 システム監視	5
(1) 基本的な考え方	5
(2) システム監視業務	5
5 システム保守	6
(1) 基本的な考え方	6
(2) システム保守基本要件	6
(3) システム保守業務	6
6 ヘルプデスク	7
(1) 基本的な考え方	7
(2) ヘルプデスクの基本要件	7
(3) ヘルプデスク業務	7
7 障害管理	7
(1) 基本的な考え方	7
(2) 障害管理業務	7
8 セキュリティ管理	8
(1) 基本的な考え方	8
(2) 情報セキュリティ管理業務	8
9 IT 資産管理	8
(1) 基本的な考え方	8
(2) IT 資産管理	8
10 情報共有管理	9
(1) 基本的な考え方	9
(2) 情報共有管理	9
11 業務運用支援	9
(1) 基本的な考え方	9
(2) 業務運用支援	9
12 医療機器等接続対応	10
(1) 基本的な考え方	10

(2) 医療機器等接続対応業	10
13 その他業務支援	10

1 趣旨

本書は、「市立甲府病院医療情報システム更新事業」（以下、「本事業」という。）に関して、医療情報システムを高品質で安定的な運用を行うためのシステム運用保守要件について示したものである。

2 運用保守概要

(1) 実施範囲

医療情報システムの運用保守は次のとおりとする。

- (ア) システム運用管理
- (イ) システム監視
- (ウ) システム保守
- (エ) ヘルプデスク
- (オ) 障害管理
- (カ) セキュリティ管理
- (キ) IT 資産管理
- (ク) 情報共有管理
- (ケ) 業務運用支援
- (コ) 医療機器等接続対応
- 他

(2) 実施期間

システム本稼働日から事業終了までとする。

(3) 運用保守計画書の作成

事業者は本事業の範囲における医療情報システムの運用保守計画を年 1 回（運用初年度は 10 月、以降は 4 月）に作成すること。運用保守計画書の作成に当たっては、運用保守業務の範囲等について、本事業の仕様書等の記載事項を基本として、当院と協議の上、当院の合意を得た上で提出すること。

3 システム運用管理

(1) 基本的な考え方

システム運用管理では、事業者が医療情報システムを安定稼働させるために業務時間及び業務時間外に一定の運用サービスを提供することを求める。運用サービスの品質は、当院と事業者で合意したサービスレベルにより管理する。また、システム運用上の障害が発生した場合の運用サービスの継続についてもその手法の提示を求める。

(2) 業務時間内の運用基本要件

- (ア) 業務時間は、月曜日から金曜日（祝日は除く）の午前 8 時 00 分から午後 5 時 30 分を原則とする。ただし、午後 5 時 30 分において、対応中の作業や障害がある場合、対応中の作業の完了をもって同日の業務を終了すること。
- (イ) 運用担当者の業務時間中の勤務場所は当院内とする（院内ヘルプデスク）。

- (ウ) 勤務時間、対応職員等については、事業者が外来診療、救急診療等の業務状況及びシステムメンテナンス予定、月次処理等の作業状況を考慮して月間運用スケジュールを作成し、当院に提出すること。当院はその内容に基づき当院と事業者で協議の上調整を図るものとする。
- (エ) システム障害が発生した場合の当院職員からの一次連絡は事業者が受け、対応を行う。また当院に対して迅速に報告し、その対応を協議すること。
- (オ) システム障害発生等により診療行為及び職員業務に影響をきたす場合は、障害を検知してから、また当院からの要請を受けてから 1 時間以内に障害復旧を行うこと。また、診療行為及び職員業務に影響が無い場合の障害については 2 時間以内の復旧とする。

(3) 業務時間外の運用基本要件

- (ア) 月曜日から金曜日の午前 8 時 00 分以前及び午後 5 時 30 分以降は業務時間外とする。
- (イ) 土曜日及び日曜日、国民の祝日に関する法律に規定する休日、年末年始（12 月 29 日から翌年の 1 月 3 日までの日）は業務時間外とする。
- (ウ) 運用担当者の業務時間外の勤務場所は、当院以外でも可能とするが、電話での対応を行うこと。
- (エ) システム障害発生等により診療行為及び職員業務に影響をきたす場合は、障害を検知してから、また当院からの要請を受けてから 1 時間以内に障害復旧を行うこと。また、診療行為及び職員業務に影響が無い場合の障害については 2 時間以内の復旧とする。
- (オ) システム障害が発生した場合の当院職員からの一次連絡は事業者が受け、対応を行う。なお緊急性の高い障害等については、当院に対して迅速に報告し、その対応を協議すること。
- (カ) 当院の業務遂行に重大な影響を及ぼすシステム障害等が発生した場合や法定点検に伴う停電については、当院の要請により、業務時間外でも対応すること。

(4) システム運用業務

ア 運用計画の策定

統計資料作成処理、システム端末へのマスタデータ等配信、システムメンテナンス処理日程等の調整及びシステム運転スケジュール登録等の運用計画の策定を行うこと。

イ システム運用の実施

データベース繰越データバックアップ、システムバックアップ等の業務を行うこと。

ウ システム維持管理

ウイルス対策（定義ファイル更新等を含む）、時刻管理、サーバ管理、ネットワーク監視、端末等資産管理、IP アドレス管理、ユーザ ID 管理、ログ管理、定期リポート、統計資料作成処理、システムへのマスタデータ配信等の医療情報システム等の維持に必要な業務を行うこと。

エ マスタメンテナンス

医療情報システムのマスタ登録及び更新を行うこと。システム稼働や維持のために必要となるマスタは事業者が適宜判断し、最新の状況に保つこと。業務に関連するマスタは、マスタ内容の検討は当院が行い、検討の結果については事業者がマスタ登録を行うこと。また当

院がマスタ検討を行う際、現行のマスタ体系等、当院の要請に応じてマスタ検討に資する情報提供を行うこと。

オ 業務報告

事業者は月次業務報告書を作成し、当院に対して毎月 1 回（当院が認めた場合は、隔月又は四半期単位とする）書面にて報告を行うこと。報告書には次の項目を報告内容に含むものとし、その様式は問わないが、時間外等に事業者が電話対応及び監視センター等で対応したのものも含めること。

(ア) 障害（問い合わせ）等の発生日時、発生場所、発信者所属、内線番号、氏名

(イ) 障害（問い合わせ）等の内容、障害内容、影響範囲の状況

(ウ) 対応者氏名、対応方法、対応状況、対応完了日時

また、緊急性の高い障害の場合は、当院に対して速やかに報告を行い、その対応について協議すること。

カ 定例会の開催

当院の情報担当者として毎月 1 回（当院が認めた場合は、隔月又は四半期単位とする）、定例会を開催して当院に報告し、問い合わせ対応状況やサービス提供状況等について報告を行うこと。また、定例会の議事録は事業者が作成し、当院の合意を得ること。

キ ドキュメント管理

運用サポートに関する手順書や、運用に関して発生するドキュメントについて、変更履歴を含めて管理すること。

ク 事業継続計画

運用サービスの継続的な提供が困難な状況になった場合、診療業務を滞りなく継続できるようにするために、事業継続計画を作成すること。

4 システム監視

(1) 基本的な考え方

システム監視では、事業者が医療情報システムの状態を 24 時間年中無休常時監視することを求める。ただし、対人監視を要求するものではない。自動監視と対人監視を効率的に実施し、障害発生時に迅速な対応が行える体制であれば、システム監視の方法は事業者に委ねる。

また、監視の結果、サービスレベルが満たせなくなると予見される場合には対応を行うこと。

(2) システム監視業務

ア システム監視

サーバ等ハードウェア、システムログ、ネットワーク等の稼働状態及びエラーメッセージ等の監視を行うこと。

イ リソース監視

データベース、一時ファイル、アーカイブログ等のデータを格納するディスク容量（使用率、空き容量）等の確認を行うこと。

ウ アプリケーション監視

プロセス起動、ソケット通信、ジャーナル差分等の状況確認を行うこと。

エ ログの検証

不具合やセキュリティ等、当院から連絡を受けた場合、または本業務において異常と思われる状況を発見した場合には、各種ログデータを取得・検証し、その結果を当院に報告すること。

オ プロセス監視

カ 各システムサーバ及びネットワーク機器のエラー発生等状況監視

キ 一次コール受付及び対象システムベンダへの連絡

当院に設置される情報システムについては、本事業の範囲内外を問わず院内ヘルプデスクに連絡や問い合わせがあることが想定される。連絡や問い合わせがあった場合には、該当するベンダに対して問い合わせを取り次ぐこと。また、対応が困難な場合については当院に報告し指示を受けること。

5 システム保守

(1) 基本的な考え方

システム保守では、医療情報システムが常に一定水準のサービスを提供できるよう、事業者がソフトウェア、ハードウェア、ネットワークの構成を常に把握し、定期的なメンテナンスを実施することを求める。

(2) システム保守基本要件

ア システム保守対応時間は、24 時間年中無休を原則とする。

イ システム保守の対象は、機能仕様書、ネットワーク仕様書、ハードウェア仕様書で定められたシステム及び機器とする。

ウ 軽微なシステム・機器障害への対応は、緊急時対応マニュアルを整備し、各部門でも対応可能とすること。

エ 緊急時対応マニュアルで対応できないシステム・機器障害への対応は、早急に駆けつけ状況を確認し、障害発生から 1 時間以内に、当院に報告の上で適切な初期対応を開始すること。

オ システム・機器に障害が発生した場合にも医療情報システムが利用できるよう、冗長化を図ること。

カ 定期点検を必要に応じて実施すること。

キ 当院と協議の上、保守作業手順書及び作業フローを作成すること。

(3) システム保守業務

ア 構成管理

ソフトウェア、ハードウェア、ネットワーク構成、および、各種ドキュメント（設計書、マニュアル等）を、台帳等を用いて管理すること。

イ 変更管理

ソフトウェア、ハードウェア、ネットワーク構成、および、各種ドキュメント（設計書、マニュアル等）のバージョン、リビジョンを管理すること。

ウ リリース管理

バージョンアップ等に伴うソフトウェアのリリースを手順化し、デグレードなどの発生を抑制すること。

エ 可用性管理

医療情報システムが常時サービス提供できるよう、サーバやネットワークの冗長化やバックアップ強化による可用性の高いシステム構成を維持すること。

6 ヘルプデスク

(1) 基本的な考え方

ヘルプデスクでは、当院からの医療情報システムへの質問・問い合わせ窓口を一本化し、ソフトウェア、ハードウェア、ネットワークに関する情報を一元管理することを求める。

(2) ヘルプデスクの基本要件

ア ヘルプデスク対応時間は、24 時間年中無休とし、電話受付ができる状態にあること。

イ 業務時間内のヘルプデスク担当者の勤務場所は当院内とする。

ウ 業務時間外のヘルプデスク担当者の勤務場所は当院外（コールセンター等）も可能とする。

(3) ヘルプデスク業務

ア 質問・問い合わせ対応

当院の職員からの質問・問い合わせを受け、調査回答をすること。

また、質問・問い合わせ履歴の管理を行い、FAQ 等の形で当院の職員が容易に参照することができるようにすること。

イ 問い合わせ管理台帳管理

ヘルプデスクは、問い合わせ内容を台帳管理し、定期的に当院へ報告すること。台帳管理は、問い合わせ内容の傾向分析やユーザへの回答率を管理し、質問・問い合わせ対応の向上に適用すること。

ウ 問い合わせ内容の引継ぎ

ヘルプデスクには、本事業範囲以外の問い合わせもあることが想定されるため、本事業範囲外の問い合わせについては該当する事業者へ引継ぎを行うこと。該当する事業者が不明の場合には当院職員へ引継ぎを行うこと。

7 障害管理

(1) 基本的な考え方

障害管理では、医療情報システムで障害が発生した場合、迅速なシステムの復旧と根本原因へのシステム改善の実施を求める。

(2) 障害管理業務

ア システム障害の復旧

障害発生時に、障害状況の把握・切分け・関係者への連絡・復旧作業を行うこと。

診療業務継続のための暫定運用（紙運用も含む）の判断、対応方法の検証などを行い、当院に報告すること。

当院の指示に従って院内関係部門等への通知を行うこと。

障害復旧に関するサービスレベルは、サービス仕様書を確認のこと。

イ システム障害の改善

障害発生後に、障害発生原因の把握・分析・原因追求を行い、当院に報告すること。

障害原因への対応方針と実施計画を作成し、当院に報告すること。

障害改善の実施状況および実施結果を取り纏め、当院に報告すること。

ウ 端末・プリンター等のハードウェア交換

端末・プリンター等のハードウェア障害時に予備機と交換し、交換後の機器による正常動作を確認すること。

エ 予備機の管理

端末・プリンター等のハードウェアの予備機を管理すること。障害やメンテナンスにより予備機との交換を実施した場合には、交換した機種、設置場所等を当院に報告すること。また、システム保守業務で定めた変更管理を遵守すること。

8 セキュリティ管理

(1) 基本的な考え方

セキュリティ管理では、甲府市セキュリティポリシー及び市立甲府病院情報セキュリティポリシー遵守し、医療情報システムへの不正アクセスや情報漏えいの防止し、安全な医療情報システムの運用を行うこと。また関連するガイドライン（医療情報の安全管理に関するガイドライン、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等）を遵守すること。

(2) 情報セキュリティ管理業務

ア システムによる情報セキュリティの構築

医療情報システムにて、情報セキュリティが保持できる仕組みを導入すること。

イ 情報セキュリティのセルフアセスメント

定期的に事業者がシステム運用担当者への内部監査を実施し、情報セキュリティの遵守状況をチェックすること。

ウ 第三者による事業者内部のセキュリティ監査

定期的（年1回程度）第三者による事業者内部のセキュリティ監査を実施し、結果を当院へ報告すること。

エ 当院職員に対するセキュリティ教育

定期的（年1回）に当院全職員を対象としたセキュリティ研修を実施し、その研修結果・分析を行うこと。第三者による事業者内部のセキュリティ監査を実施し、結果を当院へ報告すること。なおセキュリティ研修に関するテキスト作成、結果分析・報告作成等は本事業内において事業者が行うこと。

9 IT 資産管理

(1) 基本的な考え方

資産管理では、医療情報システムで利用する機器等の、ソフトウェア、ハードウェア等の情報を管理し把握を行うこと。

(2) IT 資産管理

ア システムによる IT 資産管理の構築

医療情報システムにて、資産管理が保持できる仕組みを導入すること。

イ IT 資産管理のセルフアセスメント

定期的に事業者は、ソフトウェア、ハードウェアの実態調査を実施し、資産の状況を管理すること。また、クライアント PC の現状把握や台帳作成などの基本的な資産管理や、セキュリティ管理、ライセンス管理、PC 操作ログ取得、外部メディア制御など、総合的な管理をすること。

10 情報共有管理

(1) 基本的な考え方

情報共有管理では、当院と事業者においてに関する情報共有を一元管理することとする。

(2) 情報共有管理

システムによる情報共有の構築として、当院と事業者間で、ドキュメントやスケジュール等一元管理が行える仕組みを導入すること。

11 業務運用支援

(1) 基本的な考え方

業務運用支援では、当院が円滑に診療業務を遂行するために、事業者が多角的にサポートすることを求める。

(2) 業務運用支援

ア 操作研修

医療情報システムを使用する職員に対して、システムの操作訓練、運用方法等の研修を実施すること。研修資料作成に係る費用等は、事業者の負担とする。なお、研修に必要な PC の設定・設置、臨時的な LAN の設定・設置も行うこと。

また、新規採用職員や中途採用職員について当院が必要と認めた場合にも、操作研修を実施すること。

講習の実施時期、受講対象者、実施期間、場所、内容等については、当院と協議して決めること。

イ 要望対応

パラメータ等の変更により対応可能な要望について対応を行うこと。ただし、要望対応の範囲、内容、規模、優先順位等については、当院と事業者で協議して決定すること。

ウ 統計対応

医療情報システム等から出力可能なデータを抽出加工すること。資料作成等対応の内容については、当院と事業者で協議して決定すること。

エ 運用改善策等の提案

当院における運用業務の効率化、システムの陳腐化防止及び最適処理能力維持等への提案を行うこと。

オ システム仕様・マニュアル等の管理

本事業におけるシステム機能仕様書、ハードウェア仕様書、ネットワーク・インフラ仕様書、サービス仕様書等の仕様書類、業務運用マニュアルや操作マニュアル等のマニュアル類について、実際のシステム運用に即した内容に更新すること。

各仕様書やマニュアルについては、構築時における仕様変更や、運用途中での仕様変更も想定されるため、稼働開始後 1 年経過時、3 年経過時、5 年経過時、稼働終了時において記載内容を更新すること。

12 医療機器等接続対応

(1) 基本的な考え方

医療機器等接続対応では、当院が円滑に診療業務を遂行するために、既存医療機器の入替や新規となる医療機器との接続について、事業者が迅速に対応することを求める。

(2) 医療機器等接続対応業

ア 医療機器接続要件の提示

医療機器メーカーに対して、医療情報システムへの接続要件等を提示し、医療機器メーカーが医療情報システムに迅速に接続できるよう支援を行うこと。

イ 医療機器等の接続

医療情報システムに接続する医療機器側のシステム改修作業は、医療機器側の費用負担とするが、医療情報システム側の接続に要する費用については、原則として本事業の運用保守範囲内で行うこと。但し、対象となる医療機器について、全国的な導入事例やシステム接続事例が少数であり、接続方法が病院毎の運用方法によって個別対応となる場合は当院と協議の上決定する。

13 その他業務支援

- (ア) 各部門や職員からの依頼によるデータウェアハウス (DWH) からのデータ抽出と加工を行うこと。
- (イ) 委員会・会議等へのデータ提供、また、必要に応じ委員会・会議等に参加し状況報告やアドバイスを行うこと。
- (ウ) 各種院内イベントについて、PC の設定・設置、プロジェクター設置、一時的な LAN 環境の設定・設置を行うこと。
- (エ) 院内インフォメーション (院内ホームページやグループウェア等) への資料のアップデート等を行うこと。
- (オ) 各システムに対する当院職員からの要望や質疑応答について取りまとめを行い、定期的に当院に報告を行うこと。
- (カ) 本事業終了時に次に導入される医療情報システムへデータを移行するために必要な移行用データを作成し、移行が必要となった場合には速やかにデータを提供すること。詳細なデータ形式や項目等については当院と協議を行い、合意を得ること。

以上