

勤怠管理システム調達仕様書

令和3年10月28日

地方独立行政法人 神戸市民病院機構

神戸市立医療センター 中央市民病院

目次

1	調達案件の概要	
(1)	調達件名	1
(2)	契約期間	1
(3)	調達の背景	1
(4)	調達の目的	1
(5)	調達の基本方針	1
(6)	調達内容	2
(7)	作業スケジュール	2
2	作業の実施内容	
(1)	プロジェクト管理	2
(2)	システム設計・開発	3
(3)	システム導入・調整	3
(4)	ユーザ研修の実施	3
(5)	システムの運用・保守	4
(6)	成果物	4
3	システム構築の前提要件	
(1)	システムのサーバ機器等設置	5
(2)	ネットワーク環境	5
(3)	操作環境	5
4	システム化の範囲	
(1)	機能一覧	6
(2)	機能要件定義	7
(3)	院内開発(EUC)機能	7
5	システム間連携	
(1)	出退勤打刻システムとのデータ連携	7
(2)	人事・給与システムとのデータ連携	7
(3)	その他のデータ連携	7
6	ハードウェア要件	
(1)	基本的な考え方	7
(2)	ハードウェア構成	8
(3)	ハードウェア詳細要件	9
7	ソフトウェア要件	10
8	ネットワーク要件	10
9	信頼性及び性能等の要件	
(1)	基本的な考え方	10
(2)	信頼性要件	11
(3)	性能の要件	11
(4)	規模の要件	11
(5)	拡張要件	11
(6)	完全性	12

10	セキュリティ要件	
(1)	基本的な考え方	12
(2)	データの暗号化	12
(3)	不正アクセスの防止	12
(4)	ウイルス対策	13
(5)	開発に関する対策	13
11	移行要件	
(1)	移行予定データ	13
(2)	移行時期	14
(3)	セキュリティ対策	14
(4)	データ移行の役割分担	14
12	開発・テスト要件	
(1)	開発・テスト環境	14
(2)	テスト計画の作成	14
(3)	単体テスト、結合テスト及び総合テストの実施	15
(4)	受入テストの支援	15
(5)	テスト結果報告	15
(6)	リハーサル支援	15
(7)	ユーザ研修（集合研修）の実施	15
13	運用・保守要件	
(1)	段階的稼働	16
(2)	運用時間	16
(3)	運用・保守体制（ヘルプデスク等）	16
(4)	ソフトウェア保守	16
(5)	ハードウェア保守	17
(6)	運用・保守業務	17
14	その他特記事項	18

1 調達案件の概要

(1) 調達件名

勤怠管理システム（以下、「本システム」）

(2) 契約期間

- ① 構築業務：契約の日から令和4年9月30日まで（令和4年9月30日までの先行稼働運用に伴う運用保守業務を含む。）
- ② 運用・保守業務：令和4年10月1日から令和11年9月30日まで（7年間）

(3) 調達の背景

地方独立行政法人神戸市民病院機構（以下、「当機構」）神戸市立医療センター中央市民病院（以下、「当院」）においては、新病院移転時（2011年7月）に勤怠管理システムを導入したが、その主な目的は、「出勤簿」（その後「休暇承認簿」に拡大）といった紙運用のものをシステム化するものでその機能は限定的なものにとどまっている。

平成31年4月1日から「働き方改革関連法」が施行され、時間外労働の上限規制、客観的方法による労働時間の把握及び年次有給休暇の取得義務が定められたことから、職員の勤務状況を客観的に正確・効率的に把握する必要がある。

(4) 調達の目的

時間外勤務時間、休暇取得状況等を適格に管理・周知することにより職員が自ら勤務状況を把握することを可能にし、職員自身が主体的に働き方を改善できる環境を構築するとともに、労働関係法令に則った職員の労務管理に資する。また多様な勤務形態をサポートするシステムとすることにより職員の働き方の多様化に対応する。また勤怠管理部門で手作業となっている部分をシステム対応することで事務の効率性と正確性の向上を図る。

(5) 調達の基本方針

- ① 今後発生する法制度改正にあわせて、事業者側にて情報を収集し、改正内容を反映した機能が開発可能であり、導入パッケージのバージョンアップ・対応が可能であること。
- ② 長期使用に耐えられるよう、パッケージは、本システムの稼働開始から最低10年間、問題なく利用できるものであること。
- ③ 本システムの構築・導入は、勤怠管理業務の効率化を実現するため、単一のベンダーによる統合的なシステム導入及び保守サポートが望ましい。
- ④ 導入するシステムは、機能面・費用面・保守性・信頼性の観点から、当院への適合性が高いパッケージシステムをベースとした構築を行い、原則カスタマイズは行わない。必須機能要件がパッケージ機能に登載されていない場合は、カスタマイズ又は運用で対応

することを可能とする。

- ⑤導入するパッケージは、中央政府の機関、地方政府の機関、地方独立行政法人又は病院において利用実績があるものであること。（バージョン違い等の同種システムの利用実績でも可とする。）
- ⑥本システムは、神戸市立医療センター中央市民病院に導入する。

(6) 調達内容

① 導入システム

- ・勤怠管理システム ハードウェア・ソフトウェア一式

② 役務等

本システムの構築・導入及び運用・保守に係る以下の役務を行うものとする。

- ・プロジェクト管理業務
- ・システム設計・開発業務
- ・システム導入・調整業務
- ・ユーザ研修
- ・システム運用・保守業務

(7) 作業スケジュール

作業スケジュールは次のとおり想定している。

令和3年度					令和4年度						
11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月
				設計・構築							
		事務職・稼働運用準備			◆事務稼働						
					コメディカル稼働運用準備			◆コメディカル稼働			
								医師・稼働運用準備			◆医師稼働

- ・上記スケジュールは現時点の想定であり、今後変更となる可能性がある。
- ・本システムでは、安全なシステム稼働のため、職種別に段階的稼働（事務⇒コメディカル⇒医師）を想定している。受注者は、段階的稼働を実現可能な作業スケジュールを提示のうえ、遅延無く業務を進めること。
- ・上記にかかわらず、令和4年9月30日までに全面稼働を前提に、受注者が最適とするスケジュールを提案することを妨げない。

2 作業の実施内容

(1) プロジェクト管理

① プロジェクト計画書の作成

- 受注者は、当院の指示に基づき、プロジェクト計画書、管理要領（様式含む）、全体スケジュール（WBS）の案を作成し、当院の承認を受けること。

② プロジェクト管理の実施

- 受注者は、作成したプロジェクト計画書に基づいて、本業務の各工程において、プロジェクト管理を的確に実施すること。
- 受注者は、作成したプロジェクト計画書に基づき、進捗状況及び課題状況を取りまとめ、定例会で当院へ報告を行うこと。
- 進捗に遅れが生じた場合は速やかに当院に報告し、是正措置を講じること。

③ 定例会等の実施

- 受注者は、当院と定例会を開催する。業務の進捗状況及び課題状況をプロジェクト計画書に基づき報告すること。開催頻度は、当院と協議のうえ決定すること。
- 担当部署から要請があった場合、又は、受注者が必要と判断した場合、必要資料を作成の上、定例会とは別に会議を開催すること。
- 受注者は、会議終了後 3 営業日以内に議事録を作成し、当院の承認を受けること。

(2) システム設計・開発

- 受注者は、本仕様書に基づくシステムの設計及びソフトウェア開発（パッケージの導入及びカスタマイズ・アドオン設計・開発を含む）に必要な現行業務・システムの調査、新システムの要件定義、基本設計、詳細設計、プログラム作成、各種テスト等の本システムの設計、開発に関わる作業を行うこと。
- なお、開発・テストの要件については、「12 開発・テスト要件」に記述する。

(3) システム導入・調整

- 受注者は、本システムの設置場所への搬入、据付、配線、調整、ソフトウェアのインストールを行い、各機器及びソフトウェアの動作確認を行うこと。
- 既設LANとの接続について障害が発生した場合は、原因の切り分けを行い、本調達に起因する障害については対処すること。
- 導入は、業務に支障のないよう配慮し当院と協議の上、計画的に行うこと。
- 受注者は、本システムを必要なテスト、データ移行作業及び稼動環境の設定調整を行うこと。
- 受注者は、必要とする開発環境、運用・保守環境の環境設定作業を実施すること。

(4) ユーザ研修の実施

- 受注者は、本システムのユーザ研修を計画し、実施すること。

- なお、ユーザ研修の要件については、「12 開発・テスト要件」に記述する。

(5) システムの運用・保守

- 受注者は、本システムの構築・導入後 7 年間以上、運用・保守業務を実施すること。
- 受注者は、業務マニュアル（操作手順書）、及び運用・保守計画書（手順書）を作成すること。
- 運用・保守に必要なソフトウェア（バックアップソフト、ネットワークソフト、運用管理ソフト等）の設定及び調整（ネットワークシステムに係る通信機器及びその調整、配線工事も含む動作の確認を含む）を行うこと。
- なお、運用保守の要件については、「13 運用・保守要件」に記述する。

(6) 成果物

- 本業務の成果物は「表 1 成果物一覧」を想定している。

表 1 成果物一覧

No	成果物名	数量	納品期日
1	プロジェクト計画書（管理要領・様式含む）	紙 1 部、 電子 1 部	契約後、1 週間 以内
2	作業スケジュール（WBS）		
3	作業実績報告（プロジェクト進捗表）		定例会議時
4	議事録及び打合せ記録		会議終了後 3 営業日 以内
5	システム構成図、システム及び周辺機器仕様・数量、サーバ関連資料、カスタマイズ要件書、DBテーブル定義書		当院の指定する 日
6	テスト計画書及び結果報告書		
7	システム性能評価報告書		
8	データ移行計画書及び結果報告書		
9	研修計画書、研修用資料		
10	業務マニュアル（操作手順書） （一般利用者向け及び情報システム管理者向け）		
11	運用・保守計画書（手順書）		
12	業務委託完了報告書		

- 成果物は、紙媒体及び電磁的記録媒体により作成し、当院から特別に示す場合を除き、原則紙媒体はそれぞれ正 1 部・副 1 部、電磁的記録媒体は 1 部を納品すること。
- 電磁的記録媒体による納品について、Microsoft Office 又は PDF のファイル形式で作成し、CD-R 等の電磁的記録媒体に格納して納品すること。
- 作成は任意様式とする。
- 原則として、成果物は次の場所において引渡しを行うこと。ただし、受注者が納品場所を別途指示する場合はこの限りではない。

3 システム構築の前提要件

(1) システムのサーバ機器等設置

本システムのサーバ機器（稼働に必要な関連機器を含む）及びソフトウェアの調達は、本システム導入の業務に含んでいるため、本システム受注者にて調達し、当院の指定する場所（当院のサーバ室を想定）に搬入し、設置するものとする。

(2) ネットワーク環境

本システムは、当院で整備しているインターネット系情報ネットワーク（以下これらを「学術系LAN」という。）で利用できる環境を整備し、原則として、学術系LANに接続している各端末により本システムが利用できること。

このため、学術系LANで本システムを利用するための接続、通信、テスト等の作業及びこれに要する機器の調達、設定等の作業の全てが本システム導入にかかる業務に含まれる。

詳細は、当院の情報システム管理部門と協議の上決定する。

(3) 操作環境

① 機器等

本システムへのデータ入出力に利用する端末・プリンタは、学術系LANに接続している既存のものを活用する。（本システムの稼働に合わせて端末・プリンタを別途調達予定であるが本業務の範囲外である。）

本システムを利用するにあたっては、原則として端末にアプリケーションを必要とせず、Webブラウザ（利用可能なブラウザは、本システム導入時はInternet Explorer 11を必ず含むこと。）で利用可能なWebシステムを想定する。

これらの端末やプリンタは、当院において様々な業務で利用しているものに本システムを相乗りさせて利用することから、本システムが現行利用している業務に影響しないよう、充分動作検証したものであること。

端末やプリンタを活用するにあたり新たな専用ソフトウェアのインストール等が必要となる場合は、その環境設定変更は本業務に含まれる。これら環境設定変更は、必要最低限となり、かつ、他のシステムへの影響を与えないよう十分に動作検証を行ったうえで導入作業が容易に行えるように考慮されたものとする。また、運用開始後においても他のシステムへ影響が出ないことが必要である。なお、専用ソフトウェアのインストールや環境設定変更がある場合は提案時にその旨を明記のうえ、端末やプリンタの動作検証を行ったうえで実施すること。

② ユーザーインターフェース

本システムは、全体の構成の分かりやすさ、必要情報取得の容易性、処理／操作方法の簡易性等について考慮し、利用者がストレス等を感じないような扱いやすい設計とし、ユーザインターフェースに関して、表 2 に掲げる要件を可能な限り満たしたものとする。

表 2

No	項目	要件
1	画面構成	<ul style="list-style-type: none"> ・メニュー画面への遷移やログアウト等共通的に利用するボタンは、全ての画面で同じ位置に配置する、カーソルが同じように遷移する等、統一性を持たせる。 ・背景色と前景色の区別を明確にし、識別しやすい配色とする。 ・文字サイズの変更を可能とする。
2	入力支援	<ul style="list-style-type: none"> ・過去の届出・申請データを参照し、新たな申請を作成できる。 ・必須入力項目と任意入力項目を色分け等により明確にする。 ・入力中の項目は強調させて表示する。 ・入力チェックによりエラーが発生した項目は、エラー内容を表示させるなど明確に表示する。 ・カレンダー画面による日付入力を可能にする。 ・マウスだけでなくキーボードのみでの操作も可能にする等、入力方法を複数用意する。 ・1画面で表示できない場合は、スクロールして入力することを可能とする。
3	その他	<ul style="list-style-type: none"> ・メニュー画面において、選択しているメニューの説明が表示される。 ・帳票印刷時は、印刷前にプレビューを行うことができる。
4	モバイル端末	<ul style="list-style-type: none"> ・モバイル端末を使用した場合、画面構成が端末の画面解像度に応じたものとなり見やすい画面になっている。 ・タッチ操作を中心としており操作性が優れている。

4 システム化の範囲

(1) 機能一覧

勤怠管理システム構築の範囲となる機能は表 3 のとおりである。なお、機能の実現に当たっては、できる限り単一のソフトウェア上での実現が望ましいが、円滑なデータ連携が可能で、かつ本システム受注者による保守が行われることを前提として、一部機能を別のソフトウェアで実現することも可とする。その際は、必要となるソフトウェアの調達についても本業務の範囲内とする。

表 3

機能名	機能説明
勤務管理	<ul style="list-style-type: none"> • 勤務計画／予定の入力、承認を行う。 • 出退勤の打刻情報を保有する。 • 超過勤務の状況を把握する。
勤務・休暇申請	<ul style="list-style-type: none"> • 休日出勤等の申請、承認を行う。 • 年次有給休暇等の申請、承認を行う。

(2) 機能要件定義

勤怠管理システムにおける要件定義は、別紙 1「機能要件仕様書」のとおりである。なお、「機能要件仕様書」の「機能区分」で必須としている項目は、必ず何らかの方法で実現すべき「必須機能」であり、任意としている項目は、必須ではないが実現を望む「任意機能」であることを示す。

また、「機能要件仕様書」記載の機能以外で、提案するシステムが標準で備えている機能で当院にとって有用であると考えられるものについて、提案を求める。

(3) 院内開発 (EUC) 機能

今後の働き方改革の推進において、様々な切り口で現状把握するためのデータ解析と、弾力的な集計・帳票出力に対応するため、データベースへの参照権限での ODBC 接続による EUC ツール (Access、Excel 等) の利用ができること。(勤怠管理部門での利用を想定)

5 システム間連携要件

(1) 出退勤打刻システムとのデータ連携

打刻システム (当院が別途調達予定) からの打刻データを収集し本システムに自動連携できること。

(2) 人事システム、給与システムとのデータ連携

人事システムからデータ (CSV ファイル) を取り込めること。

本システムから給与システムにデータ連携 (CSV ファイル) できること。

(3) その他のデータ連携

新たに本システムとデータ連携を行う必要が生じた場合については、当院と協議を行い、最適な方法でデータ連携を行うこと。

6 ハードウェア要件

(1) 基本的な考え方

本システムに必要な機器は、特に当院が利用を指定することを明示するものを除き、全て本システム受注者が調達し、当院の資産とする。本システム稼動に必要な機器は、本システム受注者が設置・導入・調整を行う。

① 業界標準仕様の採用

原則として、特定のベンダーや固有技術にとらわれない、業界標準仕様を採用した機器とする。

② 部品調達の保障

障害発生時の機器の交換等も考慮し、システムの利用期間において当該機器及びそれを構成する部品の調達が保障される機器とする。

③ 拡張性

管理対象者数やデータ管理の増加、制度改正、業務機能の拡張や増大等の場合においても、機器の増設や負荷分散によるレスポンスの改善など、将来的な拡張が可能な構成とする。

④ 障害対策

ハードウェアの故障等による障害が原因となるサービス停止をできるだけ回避できるようにサーバや負荷分散装置等の冗長化等を行う。また、障害発生時において業務データの整合性を保持できる構成とすること。

⑤ システム運用期間

本システム構築の全体スケジュールを考慮して、受注者が適切なタイミングで機器等を用意し、安定して利用できるようにする。システム運用時間は、基本的に24時間365日を想定している。

(2) ハードウェア構成

ハードウェア構成は以下を想定しているが、提案するシステムによって異なることが見込まれるため、最適と想定されるハードウェア構成（構成図を含む。）について本システム受注者に提案を求めるとし、最終のハードウェア構成については、当院と協議して決定する。

① システム環境

想定するシステム環境は表4のとおりである。なお、本番環境、テスト環境の設置は必須とし、検証環境の設置については、本システム受注者に提案を求める。

表 4

No.	環境	説明
1	本番環境	職員が業務を行う環境
2	検証環境	本番環境と同等のスペックを持ち、本システム受注者によるシステム改修時のテスト完了後に、当院職員によって本番データでの最終稼働確認を行う環境。また、本番環境と同じ事象の再現やバックアップデータのリカバリ確認にも使用する。
3	テスト環境	本番環境の変更やプログラムのリリース前に、本番環境を停止することなく、環境変化やプログラム変更の影響をテストするための環境

② ハードウェア一覧

想定する本システムのハードウェア一覧は表5のとおりである。なお、ハードウェアは、

本書の「9 信頼性及び性能等の要件」に適合する性能が維持できるよう、本システム受注者が必要な措置を講ずるものとする。

表5 ハードウェア一覧

No.	ハードウェア	説明
1	APサーバ	業務ロジック等の処理を実行するサーバ
2	DBサーバ	データベースを管理するサーバ
3	バックアップサーバ	バックアップ処理用のサーバ

(3) ハードウェア詳細要件

① サーバ等

・各サーバは、「9 信頼性及び性能等の要件」に適合する処理能力を確保し、コストパフォーマンスを考慮した構成とし以下の性能を満たすこと。

区分	性能
OS	Windows Server 2016 又は 2019
CPU	Xeon E-2136 (3.3GHz 物理 6 コア) 以上
RAM	32GB 以上
HDD	アレイ構成 (RAID5) 実効容量 1TB 以上
光学ドライブ	DVD-ROM を搭載

・42U サーバラック (前後扉付き、スタビライザー付き) を設置すること。

サーバの筐体は 19 インチラックに登載可能型とし、コンソール、無停電装置を含め 7U 以内とすること

・業務データ、OS、本システムのソースプログラム及び実行プログラム、ログ等の格納領域を用意する。

・ユニット型又はブレードサーバ型などを導入し、複数台のサーバを効率的に配置及び管理可能なものとし、省スペース、省エネルギーに努めること。

・バックアップ装置を常備し、停電時に 10 分以上の装置電源供給可能な無停電装置を設置すること。

② 端末・プリンタ

当院の学術系 LAN で利用する病院各部署の端末・プリンタは、当院が用意するものを利用する。

③ その他

ハードウェア保守に必要なコンソール、端末等は本システム受注者が設置する。ネットワーク機器や LAN ケーブル及び電源ケーブル等、本システムを稼働させるために必要な部材は、本システム受注者が準備し敷設する。なお、機器設置により電気供給容量不足が生じた場合には、速やかに当院と協議調整の上、導入機器の設置等の調整を行うこと。

7 ソフトウェア要件

- ①基本ソフトウェアは、以下の各項の各要件を満たす最適なソフトウェアとする。
- ②同規模以上の類似情報システムを導入・運用している実績を有し、一般に調達可能であり、供給元から保守サポートを得られるものであること。
- ③ソフトウェアの初期導入時のバージョンは、最新バージョンとする。但し、最新バージョンのソフトウェアがシステム全体の安定稼働に影響を及ぼすと認められる場合には、新バージョンのソフトウェアを導入しない理由を示し、当院の承認があった場合に限り、古いバージョンを採用することができる。
- ④外部システムとのデータ連携において、汎用的なデータの受け渡しが可能な設計であること。
- ⑤サーバの監視等については、本システム受注者の提案する構成により、本システム受注者が必要に応じて用意する。
- ⑥勤怠データ等の解析結果等について、当院で独自開発した院内向け WEB アプリにより情報発信するため、納入するサーバのいずれかに WEB 機能(Apache+PHP)、FTP 機能、DB 機能(MySQL 等)を組み込むこと。

8 ネットワーク要件

本システムは、当院の学術系 LAN で利用できる環境を整備し、原則として学術系 LAN に接続している各端末により本システムが利用できること。また、院外からの本システムのアクセスについては SSL-VPN（リバースプロキシ方式）接続環境を整備する予定であるので、この環境下で院外からモバイル端末等による本システムの安全な利用ができること。このため、学術系 LAN を本システムで利用するための接続、通信、テスト等の作業は本業務の範囲に含まれる。なお、院外から本システムにアクセスするためのインターネット回線、VPN 装置等の導入、ネットワークの設定作業等については当院が別途発注するため、本業務の範囲外とする。

学術系 LAN を本システムで利用するにあたり必要となるネットワークの設定変更等については、当院の情報システム管理部門と手順・役割分担等について協議を行うこと。

9 信頼性及び性能等の要件

(1) 基本的な考え方

システムの品質向上、エラーの防止、故障の予防、システムダウンによる被害の最小化、業務データの整合性保持、システムダウンの回復の迅速化により信頼性のあるシステムを構築する。

また、本システムに障害が発生した場合に、業務や当院の情報システムに影響がないようにする。

(2) 信頼性要件

本システムの信頼性に関する要件は、表6のとおりである。

表6 信頼性要件

信頼性項目	信頼性要件数値	備 考
稼働率	99.5%以上	稼働率の算出において、計画停電及び定期保守等の事前計画に基づいた停止時間は除くものとする。また、冗長化構成によりサービス提供に支障をきたさなかった場合も停止時間として扱わないものとする。

(3) 性能の要件

①オンライン処理

- ・システムの応答時間（画面の表示要求を行ってから、画面が表示されるまでの時間）については、ユーザにストレスを感じさせない十分なレスポンスが確保されていること。
- ・システムの応答時間は、3秒以内を目標とする。
- ・同時アクセスが発生した場合においても、業務に支障を与えない十分な性能を確保する。
- ・上記要件はネットワーク環境の遅延による場合は考慮しない。

②バッチ処理

- ・受注者は、バッチ処理の対象となる処理を当院にあらかじめ示すこと。また、個別の処理について予想される処理性能（影響・時間等）を明示すること。

③バックアップ

- ・バックアップは、システム運用に影響を与えないこと。
- ・バックアップサイクル（月次、週次、日次等）、方法（フルバックアップ、差分バックアップ等）を決めて、効率的な運用が実現できるようにする。バックアップのサイクルや方法等は、当院と本システム受注者が協議し決定する。

(4) 規模の要件

本システムで想定される当初接続台数及び利用者数は、以下のとおりである。

- ①端末台数 約 1,500 台
- ②利用者数 約 1,000 人

(5) 拡張要件

- ① 利用者、利用する端末、管理対象者の増加にも柔軟に対応できる。
- ② 可能な限りシステムの改修を必要とせず、サーバの増強・更新等に対応できる。
- ③ 業務機能の追加及び変更等に柔軟に対応可能にする。
- ④ 制度改正等で発生する条件変更について、可能な限りテーブル等のパラメータを変更するのみで対応可能にする。

- ⑤ プログラムを機能範囲ごとに部品化することにより、制度改正等に伴う業務アプリケーション保守範囲及びテスト範囲を極小化する。
- ⑥ 他の当機構 3 病院（西市民病院、西神戸医療センター、神戸アイセンター病院）及び機構本部と将来的に共同利用・連携していくことや看護職への適用拡大への対応可能な仕組みを有すること。（ライセンス追加費用、構築費用、保守費用は今回の調達の範囲外）

（6）完全性

- ① 誤操作等により重要なデータが安易に消去されることのないように必要な措置を講じる。
- ② プログラム、設定情報等のサーバを復旧するために必要なデータのバックアップ及び障害時の復旧作業は、本システム受注者が行う。
- ③ 障害時に遅滞なく復旧する方法、そのためのバックアップの仕組みや方法は、当院と本システム受注者が協議し、決定する。

10 セキュリティ要件

（1）基本的な考え方

本システムの構築に際しては、個人情報保護に関する法律等関係法令、当院が定める情報セキュリティポリシーを遵守し、対策を講じる。

（2）データの暗号化

サーバ上に格納されている特定のデータについては、暗号化を可能にする。暗号化が必要な項目は、概要設計で決定する。

（3）不正アクセスの防止

① 権限管理

- 本システムの機能及びデータは、その機能及びデータのアクセス権限を持つ当院職員のみが利用可能とする。
- 本システムの認証は、学術系 LAN の認証機能とは別に本システムで用意し、学術系 LAN の認証後、さらに、本システムで認証機能を利用して行う。
基本的な利用者の識別は、ユーザ ID 及びパスワードで認証する。パスワードは英数字 8 ケタ以上とする。
- 本システム受注者は、当院と協議の上、本システムの利用権限の内容や付与手順等を明確にするとともに、利用権限の付与を確実にを行う機能を用意する。また、人事異動時には一括で利用権限を変更可能な仕組みを用意する。なお、手順等を整理した権限管理マニュアルの作成についてもサポートすること。
- 利用状況を適切に管理するため、原則として、個人単位にユーザ ID とパスワードを発行できるシステムとする。

- アクセス権限は、原則として、機能毎に詳細に設定できるものとする。

② ログ管理

- 本システム受注者は、システム認証後の全操作履歴（アクセスログ、操作ログ）など、不正アクセスやシステム障害等の原因解明のために必要となる証跡を記録し、解析を可能とする。
- ログの保管方法や保管期間等は、当院と本システム受注者が協議し、決定する。

③ 情報セキュリティ監査

当院は、必要に応じて、当院自ら又は第三者に委託して、情報セキュリティ監査を実施する。本システム受注者は、円滑な監査の実施に協力し、監査の結果、指摘等がある場合には、当院と協議の上、対策を行うものとする。

（４）ウイルス対策

本システムのサーバについては、適切なウイルス対策ソフトを導入し、感染の予防及び検出・駆除を行う。また、定義ファイルを最新の状態に保つよう逐次更新を行う。

（５）開発に関する対策

本システムの設計・開発においては、セキュリティの観点から次の点に留意する。

- ① 本システムの動作に必要なソフトウェアやサービスは実装しない又は起動しないようにする。
- ② インジェクション攻撃からソフトウェアを保護するために入力検証を組み込む等攻撃に対する必要な対策を行う。

11 移行要件

（１）移行予定データ

現行システムから移行を予定しているデータは、表 7 移行元データのとおりである。
なお、現行システムからのデータ抽出については、本業務の範囲外とする。

表 7 移行元データ

移行元システム名	移行範囲
日本インターシステムズ社製 ナースエイド	<ul style="list-style-type: none"> • 時間外勤務実績情報（約 60,000／年） • 休暇取得実績情報（約 20,000／年） • 職員情報（職員番号歴、異動歴等）（約 1,000 人） • その他必要となる情報

(2) 移行時期

データ移行は、システム開発時及びシステム稼働時に行う。

(3) セキュリティ対策

データ移行作業については、当院の指定する作業場所で行う。また、作業にかかわる担当者の特定、記録媒体・帳票などの管理、記録媒体・帳票の授受に関する規約を作成し、移行作業時のセキュリティに十分配慮する。

(4) データ移行の役割分担

データ移行作業について、当院、移行元システム運用業者、本システム受注者との間の役割分担を表 8 に示すような考え方で行う。より詳細な事項については、当院及び移行元システム運用業者と協議を行い、決定するものとする。

表 8 役割分担

No	移行作業	A	B	C
1	既存システムのデータ仕様の提示	○		
2	既存システムのデータ仕様に関する質問・回答	○	○	
3	既存システムデータの授受（媒体渡しを想定）	○		○
4	文字同定及びコード変換（外字の置き換えを含む。）	○	○	
5	各種コード変換		○	
6	レイアウト変換		○	
7	本システムへの取り込み		○	
8	移行結果の検証		○	○

A：移行元システム運用業者 B：本システム受注者 C：当院 ○：主として作業を実施

12 開発・テスト要件

(1) 開発・テスト環境

- ① 開発環境については、受注者が用意・構築し、アプリケーション開発を行うこととする。
- ② テスト環境については、本番環境とは別に、受注者が用意・構築し、アプリケーションのテストや OS のパッチ適用の確認等を実施することとする。
- ③ 総合テスト等当院の稼働環境の下で構築されたネットワークを活用したテストについては、当院の本番運用環境の下で実施することとする。

(2) テスト計画の作成

- ① テストの実施計画については、契約締結後当院と協議の上、具体的な内容等を決定すること。
- ② 受注者は、単体テスト、結合テスト及び総合テストについて、テスト体制、テスト環境、作業内容、作業スケジュール、テストシナリオ、合否判定基準等を記載したテスト計画書

を作成し、当院の承認を受けること。

(3) 単体テスト、結合テスト及び総合テストの実施

- ① 受注者は、テスト計画書に基づき、アプリケーションの単体テスト、結合テスト及び総合テストを行うこと。
- ② 受注者は、テスト計画書に基づき、各テストの実施状況を当院に報告すること。
- ③ テストにおいて重大な不具合等が発生した場合には、速やかに当院に報告を行い、不具合原因を取り除き、テスト項目が全て合格するよう努めること。

(4) 受入テストの支援

受注者は、当院が受入テストを実施するに当たり、環境整備、運用等の支援を行うこと。

(5) テスト結果報告

- ① テストの結果を受け、受注者は、システムが業務で利用できるものであるかどうかを評価し、テスト完了報告書を作成したうえで、当院に報告すること。
- ② 受注者は、テスト完了報告書のほか、システム性能評価報告書（システムの動作等が確認できる環境での処理時間など実測値結果に関する資料）を提示すること。

(6) リハーサル支援

受注者は、当院が行うリハーサルの支援を行うこと。

(7) ユーザ研修（集合研修）の実施

- ① 受注者は、本システムのユーザ研修を計画し、実施すること。
- ② 当院のシステム管理者及び勤怠管理者となる職員に対して、システムの運用及び操作方法について、研修資料の作成及び集合研修を実施すること。
- ③ 集合研修は同様の研修を段階的稼働毎に 3 回程度実施すること。
- ④ 研修は、本システムの運用開始までに実施すること。詳細な実施期間については当院と協議の上決定すること。
- ⑤ 受注者は、一般利用者向け及びシステム管理者向けに対し、業務マニュアル（操作手順書）を作成すること。（サンプル提供含む）
- ⑥ 受注者は、業務マニュアル（操作手順書）の理解を促すため、研修動画の作成や e-learning による支援などを行うこと。
- ⑦ 当院が一般利用者に向けて周知を行う際、質疑応答の対応等の支援を行うこと。
- ⑧ 当院による一般利用者向けの周知について、当院の負担を軽減し、一般利用者の理解度を効率よく高めることができるよう、受注者が支援すること。

13 運用・保守要件

運用・保守業務については、下記に従い実施すること。

(1) 段階的稼働

- ① 本システムでは、安全なシステム稼働のため、段階的稼働（事務職⇒コメディカル⇒医師の稼働）を想定している。受注者は、段階的稼働を実現可能な作業スケジュールを提示のうえ、遅延無く業務を進めること。
- ② 先行稼働時に見つかった課題については、原因を特定し、当院と協議のうえ次段階稼働までに対策を講じること。

(2) 運用時間

- ① 運用時間は、原則として毎日運転とし、24 時間 365 日とする。
- ② 定期保守等による機能停止は、必要に応じて当院と協議のうえ実施することができる。

(3) 運用・保守体制（ヘルプデスク等）

- ① 受注者は、以下に定める要件を満たす運用・保守管理体制を整備し、当該体制図及び運用・保守管理マニュアルを作成すること。
- ② 本システムの運用・保守管理を円滑に実施するため、受付窓口担当者を含めた運用・保守管理体制を整備すること。
- ③ リモートサポートが可能であること。
- ④ 当院の勤怠管理部門の担当者から受付窓口担当者へ問合せや障害等の連絡をする。平日（土・日・祝祭日を除く）の 8 時 45 分から 17 時 30 分までの間は、当院担当者からの問合せや障害等の連絡が、上記受付窓口担当者に通知できるよう、要員を配置すること。なお、連絡方法は電話及びメールとする。
- ⑤ 運用・保守管理体制、連絡体制及び代表の担当者氏名について書面で提出すること。また、体制等に変更があった場合は、速やかに再提出すること。
- ⑥ 単に機能説明だけでなく、運用を考慮した提案やアドバイスまで行われること。

(4) ソフトウェア保守

- ① 本システムを構成するソフトウェアは、本システムの稼働後（検収後）7 年間以上保守サービスを提供できること。
- ② パッケージシステムやソフトウェアのバージョンアップ情報など、本システムを運用する上で必要な情報の提供に努め、助言を求められた場合は速やかに対応すること。
- ③ 法改正時には法改正対応版プログラムが無償にて提供されること。制度新設等による大規模な改修については当院と別途協議する。
- ④ パッケージシステムのバージョンアップが定期的実施されること。
- ⑤ バグ等の不具合や脆弱性が発覚した場合には、速やかに当院に情報を提供するとともに修

正作業を実施すること。

- ⑥ 前項の修正作業の実施に当たっては、本番環境とは独立した開発（テスト）環境で正常動作の確認を行い、当院の確認の後に、本番環境へ適用すること。

（５）ハードウェア保守

- ① 本システムを構成するハードウェアは、本システムの稼働後（検収後）７年間以上保守サービスを提供できること。

（６）運用・保守業務

① 構成管理

- ・システム構成に係る文書の整備及び更新を行うこと。
- ・ソフトウェア（パッケージや個別開発プログラム等）のライブラリ管理を適切に行うこと。

② 性能管理

- ・システム資源（CPU、メモリ、ディスク、ネットワーク等）の容量及び性能に関する予測を行い、当院に報告すること。また、必要に応じて協議すること。
- ・上記報告は原則として毎月とする。
- ・サービス品質について、受注者は当院と協議してSLA を取り決めること。

③ 障害管理

- ・障害等が発生した場合は、受注者設置の監視システム又は当院のシステム管理者からの通報に対して適切な対応を行うとともに、現地での対応が必要と判断される場合は、障害通知後速やかに現地に赴き復旧作業を開始すること。
- ・本システムの緊急停止、ログの取得及び保全等の初期対応を適切に行うこと。
- ・迅速に障害原因を特定し、ネットワーク管理者等関係者と連携して、速やかな復旧に努めること。
- ・障害修復後は、その原因、実施作業内容、再発防止対策及び今後の留意事項等について、文書で報告すること。また障害発生状況、障害対応等の履歴を管理すること。

④ 予防保守

- ・定期保守には導入ソフトウェア等の軽微な設定変更を含むこと。
- ・定期保守の項目及び実施期日については、実施期日 1 カ月前までに当院との調整を図ること。

⑤ セキュリティ管理

- ・セキュリティ対策の設計及び機能整備を行うこと。

⑥ リモート保守

- リモート保守については、接続方法等について当院情報システム管理部門と協議のうえ行うこと。

⑦ 問い合わせ対応

- 本システムを運用する上で必要な情報の提供に努め、当院の職員からの問い合わせや助言依頼に対して、速やかに対応すること。

⑧ 文書管理

- 運用手順や作業手順に係る文書を整備し、適宜更新すること。

⑨ その他の事項

- 上記各項に関連して必要となる調査、機材及び消耗品の調達、交換等必要な経費は運用・保守業者の負担とする。
- 当院に対して、稼働当初は毎月1回、その後は随時会議を開催し、定期運用・保守報告を行うこと。
- 計画停止は、原則1ヶ月前までに連絡すること。

14 その他特記事項

本仕様書に定めのない事項については、当院と受注者の双方で協議し決定する。