

別紙 3 非機能要件一覧

目次

1	動作環境要件	2
	(1) 基本環境	2
	(2) 共同利用型基盤環境	2
2	性能要件	3
	(1) 稼動時間等	3
	(2) 処理能力	4
3	中立性要件	4
4	上位互換性要件	4
5	情報セキュリティ要件	4
6	テスト要件	4
7	データ移行要件	5
	(1) 基本的な考え方	5
	(2) データ移行の方法	5
8	運用・保守要件	5
	(1) 運用	5
	(2) 保守	6

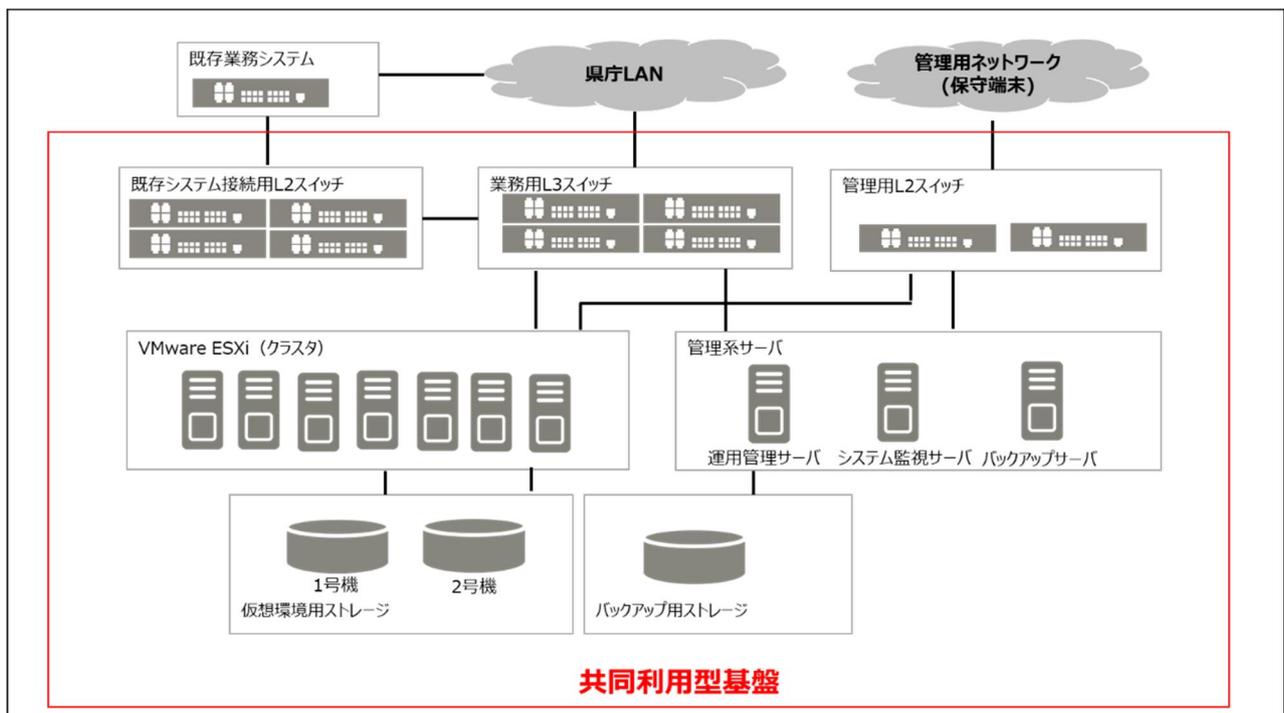
1 動作環境要件

(1) 基本環境

項目	要件	
システム処理方式	「Web 方式」とし、本システムに関連するシステムのサーバ類は、共同利用型基盤（詳細は（2）参照）上で稼働させること。また、クライアント側への専用ソフトウェアのインストールは不要とすること。	
利用者端末環境 (マロニエ端末)	OS	Windows 11 Enterprise
	ブラウザ	Microsoft Edge for Business
	CPU	インテル® Core™ i5-1135G7 プロセッサ
	メモリ	8GB
	ディスプレイ	LED バックライト付 14.0 型 WUXGA IPS 液晶、マルチタッチ対応(10 点) 1920x1200 ドット、16:10
	基本ソフト	Microsoft Office 365 E3
ネットワーク環境	PDF ソフト	Adobe Acrobat Reader DC、JUST PDF 5
	本庁及び出先	県庁 LAN
	通信プロトコル	TCP/IP

(2) 共同利用型基盤環境

① 概略図（令和 7（2025）年 3 月現在のものであり、変更の可能性あり。）



② VMware ESXi (クラスタ)

仮想マシンを稼働させるクラスタ。7台の仮想サーバで構成されており、HA機能及びDRS機能が仮想マシンに適用される。

③ 仮想サーバ

クラスタ	構成台数 7台		
CPU	メモリ	内蔵ディスク	ネットワーク
インテル® Xeon® Gold 6354 プロセッサ×2 (3GHz、18コア)	512GB 32GB3200 RDIMM×16	300GB ×3 2.5inch SAS10Krpm/12Gbps	10GBase T×10 Port 1000BASE-T×4 Port

④ 機能

栃木県共同利用型基盤で提供する機能については以下のとおりである。

- ・バックアップは日次バックアップ7世代を取得する。ただし、データベースの静止点を考慮しないバックアップであるため、必要に応じて業務システム側でデータバックアップを取得すること。
- ・ファイアウォールは各仮想マシンに実装するインターフェースに対して、VMware NSXによる仮想ファイアウォールを提供する。提供方式はホワイトリストによる通信許可設定を行う。通信に関する設計は受託者が行い、設定は県行政改革 ICT 推進課が行う。
- ・ロードバランサはVMware NSXによる仮想ロードバランサを提供する。提供方式はラウンドロビンによる負荷分散とし、暗号化 (SSL 通信) は行わない。負荷分散に関する設計は受託者が行い、設定は県行政改革 ICT 推進課が行う。
- ・アンチウィルスはTrend Micro Deep Securityにて提供する。定時スキャンのスケジュール設定などスキャンポリシーの設定は一律とし個別変更は行わない。
- ・データベースはOracle Database Standard Edition 2のライセンスを提供する。インストール作業については、受託者で行うこと。
※上記のデータベースソフトではなく、Oracle Database Enterprise Editionが必要な場合や、その他のデータベース製品を使用する場合は受託者で用意すること。

⑤ システム構築環境

業務システムの構築作業は基本的に以下の手順で行う。

- ア 県行政改革 ICT 推進課にて払い出した仮想マシンを、受託者にて用意する仮想環境に取り込んで構築を行う。ただし、庁内でのシステム開発作業は行わない。
- イ 構築完了後は、OVF形式のファイルに変化したものを、県行政改革 ICT 推進課に受け渡す。
- ウ 県行政改革 ICT 推進課にて事前に取り決めた仮想マシンのリソース状況と差異が無いことを確認後、共同利用型基盤に取り込む。
- エ 取り込み後は、システム保守室を含む県重要機能室に設置する管理用PCからメンテナンスを行う。

2 性能要件

(1) 稼働時間等

① システム稼働時間

- ・稼働時間は、原則として365日、24時間とする。

- ② システム稼働率
 - ・オンライン業務処理の稼働率は、施設・設備等の計画点検・保守時間を除き、99%以上とすること。
- (2) 処理能力
 - ① レスポンス
 - ・画面遷移の応答時間を3秒以内とし、その遵守率を90%以上とすること。
 - ② 同時アクセス
 - ・利用者からの同時アクセス数については、最大50名/時間の同時アクセスに耐え得る仕様とすること。
 - ③ 負荷の分散
 - ・繁忙時期や他システムの影響等によりレスポンスの低下がみられた場合、若しくはその傾向がある場合は、負荷分散を行う仕組みを検討・活用し、システムへの影響を軽減すること。
- 3 中立性要件
 - ・本システムは、システムの運用並びにシステム及び機器等の保守管理が、本業務の受託者等の特定の事業者依存したものではなく、本業務によって整備される運用や保守等の説明書及び手順書等の利用と国際規格又は業界標準の理解によって、本業務の受託者等の特定の事業者以外の者でも、システムの運用並びにシステム及び機器等の保守管理を引き継ぐことが容易にできること。
 - ・本システムの更新時において、データの移行が容易に行えるよう、原則、本システムが保有する全てのデータをcsv形式のファイル等により出力できること。
- 4 上位互換性要件
 - ・本業務の実施期間において、OS、ミドルウェア等のバージョンアップ情報が公開された場合には、必要な調査、改修等の検討を実施すること。
 - ・また、OS、ミドルウェア、ブラウザ等がバージョンアップしても、本システムの修正は必要ない、若しくは限定的かつ小規模な修正で済むようシステムを構築すること。
- 5 情報セキュリティ要件
 - ・栃木県情報セキュリティポリシーの規定を遵守すること。
 - ・いかなる場合においても、業務にかかわり知り得た情報を第三者に開示又は漏洩しないこと。
- 6 テスト要件

テストの実施計画は、詳細設計において県と協議の上、具体的な内容等を決定すること。

テスト項目	想定するテストの概要
単体・結合テスト	改修等を行ったプログラムがあった場合には、他のプログラムと結合する前に単体でその完全性を評価する。また、それらの結合テスト・評価を行う。
総合テスト	本番環境と同質の試験環境にてシステム全体を通して動作させ、システムが全体として要求された仕様のとおり動作するか、性能は十分か、セキュリティ対策が講じられているかなどを検証する。
受入テスト	県が主体となって、本番環境と同等の環境で要求した機能や性能などを備えているかどうかを確認する。

7 データ移行要件

データ移行に当たり、必要となるデータベースの概要を以下に示すが、移行方法及びスケジュール等の具体的な移行計画については、業務処理への影響等を勘案し、詳細設計で決定する。

(1) 基本的な考え方

- ・データ移行に当たり、必要となる現行データベースに関する調査、関係課との調整、調整用資料の作成等を行うこと。

(2) データ移行の方法

- ・公有財産システム（現行）及び最適化システム（現行）で保有している全てのデータが、本システムで必要となる移行対象データであると想定しているが、各データの移行要否については、詳細設計時で決定する。

なお、現行の両システムからのデータ抽出作業は本業務の対象外である。受託者は、現行の両システムから抽出されたデータ（csv形式を想定）を県から受領し、本システムへの移行作業を行う。

① 移行計画

- ・移行本番までにリハーサルを含めた移行計画書を作成すること。

② 移行手順

- ・詳細設計の結果を受けて、移行手順書を作成すること。

③ その他

- ・データ移行に当たり不具合等があった場合は、データベースの分析等による原因把握と是正対応を迅速に行うこと。

8 運用・保守要件

本業務の対象外であるが、概要を以下に記載する。

(1) 運用

① 運用時間等

- ・運用時間は原則として午前8時30分から午後5時15分とする。

② システム障害の報告・対応

ア 平日の午前8時30分から午後5時15分の時間帯にシステム障害が発生した場合は、以下による。

- ・県から障害検知の通報を受けた場合には、原因調査から障害範囲の報告及び応急復旧を速やかに行うこと。
- ・既設置の機器に係る障害切り分け等において、関係業者からの求めがあった場合は、必要な協力を行うこと。
- ・不具合の解消等のために、ソフトウェアの更新が必要となる場合には、導入計画書を作成の上、県の承認を得た後、導入作業を行うこと。

イ 上記以外の時間帯でシステム障害が発生した場合は、以下による。

- ・原因調査の開始は翌営業日の午前8時30分とし、以降上記アにより対応すること。

③ バックアップ及びリストア

- ・バックアップ取得作業は、運用に支障なく、かつ自動化することを前提とし、システム管理者による操作を必要としないこと。
- ・バックアップデータは世代管理し、1ヶ月程度前の状態に戻すことを可能とすること。
- ・リストア手順については、十分な検証を行い、取得したデータのバックアップデータを用いて正しく復旧できることを事前に確認すること。

④ 定期的な性能監視

- ・運用業務では、障害防止の観点から、定期的な性能監視を行うとともに、セキュリティ対策について万全を図り、人為操作ミスを抑制するために、運用管理ツール等を活用して極力自動化を図ること。

⑤ 継続的利用において改修が必要となる更新への対応

- ・処理内容の変更等システムを継続的に利用するに当たり、プログラム修正を伴わない範囲の改修を行うこととし、その改修費用は原則として運用・保守費用に含むこととする。

⑥ 問合せサポート

- ・平日の8時30分から午後5時15分（休日及び年末年始の休日は除く。）において、県からの問合せに対応すること。
- ・運用に支障をきたさないようサポート体制を整えること。体制案は事前に県と協議すること。

(2) 保守

① セキュリティ管理

- ・栃木県情報セキュリティポリシーの規定を遵守すること。

② ソフトウェアの保守

- ・システムに搭載されるソフトウェアに関するバージョン管理を行うこと。
- ・OSを含め、各種ソフトウェアのバージョンアップ状況、修正モジュールのリリース状況等を適宜調査し、至急に更新が必要と考えられる場合は随時報告し、必要な対応をすること。
- ・導入したソフトウェアに関するライセンス管理を行い、ライセンス体系に変更があった場合には、速やかに報告すること。

③ サービスレベル保障（SLA）要件

- ・システムの開発及び運用保守業務の実施に当たっては、委託業務の品質を確保するため、具体的に対応可能なSLA、サービスレベル管理について県に提案すること。