

| No. | 構成要素<br>(基盤機能) | 概要説明   | 要求分類                    | No.  | 要求項目                | 機能要求  | 備考<br>(背景など)  |
|-----|----------------|--|-------------------------|------|---------------------|---|---|
| 1   | システム統合<br>基盤機能 | CPUやメモリ、ディスクなどの物理的な資源（リソース）を集約し、仮想化技術を用いて複数の情報システムで共用できる環境を提供する機能。<br><br>仮想的な環境の提供に加え、リソースを集約したサーバ環境の標準化、資源の割り当てや利用状況の把握など運用の自動化を支援する仕組みを備える。 | 統合化された<br>基盤環境の提供       | 1-1  | サーバの仮想化             | CPUやメモリ、ディスクなどの物理的なリソースを情報システム全体へ効率的に配分するため、一台の物理サーバ上に複数の仮想的なサーバ環境（仮想サーバ）を構築し、それぞれの仮想サーバ上で異なる情報システムを稼働できる環境を提供すること。<br>この時に、CPUなどのリソースの割り当ては1対1とすること。   |   |
|     |                |  |                         | 1-2  | 統合ストレージの導入          | システム統合基盤において仮想マシンや各種データを保存する統合型ストレージについては、以下の要求事項を充足すること。<br>・障害発生時においても業務継続可能な構成とすること。<br>・必要なリソースが段階的に拡張できる構成とすること。<br>・業務システムの特性に応じた性能を有すること。  | 統合ストレージではディスク1/0の不足、ライセンスの制約等が生じる場合は、代替の対応方法の検討も可能。   |
|     |                |  |                         | 1-3  | システム統合基盤の拡張性        | システム統合基盤は、順次業務システムが利用するため必要とされるリソースが拡張されることが想定されている。リソースを拡張する際に、システム統合基盤上で稼働する業務システムに影響を与えずに拡張できること。  |   |
|     |                |  |                         | 1-4  | システム統合基盤の拡張計画       | システム統合基盤は、構成するハードウェア（サーバ、ストレージ、ネットワーク機器など）を柔軟に拡張できること。<br>また、拡張は随時ではなく年度ごとに計画し拡張するためハードウェアの互換性なども考慮すること。  |   |
|     |                |  |                         | 1-5  | 可用性を担保した仮想基盤        | 障害発生時の業務継続を可能とするため、情報システムが稼働する物理サーバに致命的な障害が発生した場合でも、仮想サーバ上で稼働するソフトウェアを極力停止させることなく、仮想サーバの環境を別の物理サーバへまとめて移動することができること。<br>このために必要な物理サーバ等は1-10のものとは別に必要機器として想定すること。  | 停止許容範囲については、行政サービス（特に市民向けサービス）への影響を考慮したうえで、本市と協議すること。 |
|     |                |  |                         | 1-6  | 仮想OS                | 以下OSを搭載した状態で提供すること。<br>・Windows Server<br>・Linux  |   |
|     |                |  |                         | 1-7  | IPアドレス              | 一つのIPアドレスを割り当てた状態で提供すること。   |   |
|     |                |  |                         | 1-8  | DNS                 | 新潟市のDNSサーバを参照出来る状態で提供すること。  |   |
|     |                |  |                         | 1-9  | 負荷分散                | 申請に応じて負荷分散機能を提供できること。<br>リソースの有効活用のために、仮想基盤上で稼働する仮想マシンの負荷が自動的に平準化されるよう仮想マシンを配置する機能を有すること。   |   |
|     |                |  | 必要リソース                  | 1-10 | 必要なハードウェアリソース       | 必要なリソースは、「仕様書別紙5_次期共通基盤システム必要リソース.xlsx」掲載の通りとする。  |   |
|     |                |  | 仮想化支援                   | 1-11 | システム統合基盤のリソース利用状況把握 | システム統合基盤を構成する機器類（サーバ、共有ストレージなど）のリソースの使用状況を一元的に管理できること。<br>・年間を通じた負荷の増減傾向<br>・リソース追加の判断情報<br>・システム統合基盤の利用に応じた費用按分の根拠情報   |   |
|     |                |  |                         | 1-12 | リソースの割り当て           | 統合されたリソースは、利用状況に応じて柔軟に見直すことができること。<br>・所属所管の要求に応じてリソースの増減ができること。<br>・不要となったリソースは、回収し再利用できること。   |   |
|     |                |  |                         | 1-13 | インフラストラクチャ監視        | 物理インフラストラクチャ、仮想インフラストラクチャに対する稼働状況の監視を行えること。   |   |
|     |                |  | ハードウェア/<br>ソフトウェア<br>保守 | 1-14 | 各ハードウェアの保守について      | システム統合基盤で導入する各ハードウェアについては、以下の事項を充足すること。<br>・5年間テクニカルサポート<br>・24時間365日保守サポート   |   |
|     |                |  |                         | 1-15 | 各ソフトウェアの保守サポートについて  | システム統合基盤で導入する各ソフトウェアについては、以下の事項を充足すること。<br>・システム統合基盤のハードウェアライフサイクルを考慮したサポート期間を持つソフトウェアを導入すること。<br>・オープンライセンスのソフトウェアを利用する場合は、製品不具合への無償保証も含めて、導入システム事業者が責任を持ってサポートすること。<br>・ソフトウェアの脆弱性を修正するパッチ等が適宜提供されるソフトウェアであること。 |   |

| No. | 構成要素<br>(基盤機能) | 概要説明  | 要求分類          | No.  | 要求項目               | 機能要求   | 備考<br>(背景など)   |
|-----|----------------|---|---------------|------|--------------------|--|--|
| 2   | 統合運用管理<br>基盤機能 | 情報システム全体の安定稼働を維持するため、数ある情報システムの構成要素を一元管理し、稼働監視やバックアップなどの日常的な運用を支援する機能。<br><br>特定のシステム事業者の固有技術に依存しない方式で稼働状況の監視を行い、複数のシステム事業者が構築した情報システムを一元的に監視できる。 | 機能の検討         | 2-1  | 統合運用管理基盤機能の検討      | 要求事項に記載した機能を実装するために整備が必要な運用や管理ルールを検討すること。<br>検討した結果、機能要求の変更が必要な場合は、適宜変更を行い本市と協議し承認を得ること。   |  |
|     |                |   | 構成管理機能の統合     | 2-2  | 構成管理機能の統合          | 共通基盤を構成するシステム資産（ハードウェア、ソフトウェアライセンスなど）を過不足なく把握し管理するための情報を収集できる機能を有すること。   |  |
|     |                |   | 稼働監視機能の統合     | 2-3  | 稼働監視機能の統合          | 情報システムの異常を早期に検知し、安定的な稼働を確立するため、共通基盤上に搭載した情報システム全般の稼働状況及びリソース（CPU、メモリ、ディスクなど）の利用状況を監視し、異常検知時に通知を行う機能を提供すること。例えば、サーバ機器やストレージの死活監視、仮想サーバのリソース利用状況の監視、各情報システムのサービス状態の監視などの機能を想定している。 |  |
|     |                |   | バックアップ機能の統合   | 2-4  | バックアップ機能の統合        | システム統合基盤上の各仮想マシンのバックアップ運用の負荷を軽減するため、一元的にバックアップ取得が可能となる仕組みを導入すること。<br>※ハードウェア、ソフトウェアのどちらでも可とする。   | 夜間にバックアップディスクへの複製を行い、最も時間のかかるテープ媒体への出力をバックアップディスクから行う方式とすることで、オンライン機能の停止時間を最小化する想定である。 |
|     |                |   |               | 2-5  | バックアップ方式           | 取得したバックアップデータは、バックアップ用ストレージに定期的にバックアップデータを保存できること。   |  |
|     |                |   |               | 2-6  | 業務システム毎のバックアップ     | 業務システム個別でバックアップ取得が必要な場合を想定し、個別バックアップで利用可能な領域を考慮すること。<br>（例：仮想環境上にファイルサーバを構築し、利用システム毎にファイルサーバ内のフォルダを割り当てる、など）   |  |
|     |                |   |               | 2-7  | 遠隔地バックアップ          | 災害発生時の業務継続を目的とした対応を本市では記録媒体の隔地保管で対応しているため、共通基盤のバックアップデータを所定の記録媒体（LTOを想定）へ出力する機能を有すること。<br>また、記録媒体からバックアップデータをリストアし、システム稼働できること。  |  |
|     |                |   |               | 2-8  | ウイルス対策             | 共通基盤を構成する各サーバ（仮想および物理）には、セキュリティ対策ソフトウェアを導入すること。<br>参考までに現在本市ではセキュリティ対策ソフトウェアはTrellix Standardを導入している。  |  |
|     |                |   |               | 2-9  | 更新プログラム管理ツールの導入    | 共通基盤を構成する各サーバ（仮想および物理）に対し更新プログラムやセキュリティパッチを適用する、WSUSサーバを導入すること。  | 効率的に更新プログラムやセキュリティパッチを適用できる提案も可とする。  |
|     |                |   |               | 2-10 | サーバ時刻の自動同期         | 共通基盤を構成する各サーバ機器等における時刻を同一に保つため、庁内のNTPサーバより時刻同期を行うこと。   |  |
|     |                |   | ネットワーク管理機能の統合 | 2-11 | トラフィック状況監視         | 情報システムの対象や利用者の増加などによるネットワーク帯域の不足を事前に把握するため、共通基盤上のネットワークの混雑状況（トラフィック状況）を監視できる機能を有すること。  |  |
|     |                |   |               | 2-12 | システム統合基盤のネットワーク監視  | 共通基盤を構成するネットワークの稼働状況を監視し、ネットワーク障害発生 of 早期発見を支援する機能を有すること。  |  |
| 3   | その他            | 共通基盤の導入において必要な機能  | その他要求事項       | 3-1  | 個人番号（マイナンバー）に関する対応 | 個人番号（マイナンバー）に関するネットワーク対応で、業務ごとに異なるセグメント上への仮想マシンの設置などが必要になるため、システム統合基盤上に複数のネットワークセグメントを設置できる機能を有すること。   |  |