

岡山県共有仮想化サーバ利用要件

1 仮想化ソフトウェア

共有仮想化サーバの仮想化に使用されているソフトウェアは、次のとおりとする。

- ・VMware vSphere 8.0 Update 3

システムの構築にあたっては、対応OS等を考慮し、導入すること。なお、仮想化ソフトウェアのバージョンアップをすることがあるので、考慮した設計を実施すること。

2 リソース割当て制限

共有仮想化サーバにおけるリソース割当て制限は、次のとおりとする。

項目	内容
仮想マシン数	制限なし
CPUコア数（※Xeon Gold 5218）	4／サーバ
メモリ	16GB／サーバ
ハードディスク	250GB／サーバ
I Pアドレス	2／サーバ
ネットワーク	行政系NW、利用事務系NW、インターネット系、公開系NW、その他個別NW

※共同利用のサーバであることを考慮し、必要最低限の申請をすること。（過大な資源（リソース）申請を行わないこと）

3 ゲストOS等の提供

(1) ゲストマシン（仮想マシン）用OS

各システムで利用するゲストOS（共有仮想化サーバ上に構築するゲストマシン（仮想マシン）にインストールするOS）について、下記のOSに限っては、デジタル推進課において共有仮想化サーバ上での利用が可能なライセンスを保有し、動作確認が完了している。

このため、ゲストOS用にライセンスを無償提供する。

それ以外のOS（例：Ubuntu、Oracle Linux等）については、各システム側にて用意すること。

- ・Windows Server 2016 Datacenter（※4）
- ・Windows Server 2019 Datacenter
- ・Windows Server 2022 Datacenter
- ・Windows Server 2025 Datacenter（CAL含む）

- ・Red hat Enterprise Linux (RHEL) 8 (8.x)、9 (9.x) (64bit)

※1 Windows Server 2019、2022、2025、RHEL8及びRHEL9を利用する場合は、デジタル推進課がインストールメディアを準備するが、その他OSについては、各システムでインストールメディアを準備すること。

古いマイナーバージョンのRHEL（例：RHEL8.6）については、必要な場合に個別でデジタル推進課がインストールメディアを準備するので、作業前に連絡すること。

※2 Red hat Enterprise Linuxについては、令和9年1月31日迄に公開された（公開予定を含む）全てのバージョンの利用権を有しているが、デジタル推進課での動作確認が終了していないバージョン（メジャーバージョン）での構築・運用は禁止する。

※メジャーバージョン…8.x、9.xの8又は9を指す。VMware社の動作保証はメジャーバージョンで管理されるため、マイナーバージョンアップ（例：9.0→9.1）は新規バージョンリリース後も基本的に対応可能。

※3 提供するものはライセンスのみであり、ソフトウェアインストール、設定、動作確認等の構築・テスト業務及び運用開始後の各種業務は、各システム側作業として実施すること。

※4 Windows Server 2016は、R9.1.12でサポートが終了する。新規の利用は不可。

（2）ウイルス対策ソフトウェア

各システム（仮想マシン）で利用可能なソフトウェアとして、以下のウイルス対策ソフトウェアライセンスを無償提供する。

ライセンスを利用するか判断は、各利用システムの所属長（各利用システム管理者）が行うこと。デジタル推進課長は、効率的な調達を実施する観点から、ライセンス提供を行うものである。

なお、本県の情報セキュリティポリシー上、ウイルス対策ソフト導入は必須である。

- ・ウイルス対策ソフト

WithSecure社 Server Protection、Linux Protection

（3）統合運用管理ソフトウェア

各システム（仮想マシン）で利用可能なソフトウェアとして、以下の利用条件のもと、ソフトウェアを利用可能とする。

- ・統合運用管理ソフトウェア（Hinemos）

当該ソフトウェアにはサーバ版、クライアント版がある。各システムはクライアント版をインストールし、ジョブ管理等を行う。

<利用条件>

1 作業優先順位

統合運用管理ソフトウェア（Hinemos）は、共有仮想化サーバ全体における運用管理のために導入したソフトウェアである。

その利用に際しては、共有仮想化サーバ運用保守に係る作業を優先とする。

2 Hinemos利用におけるメーカーサポート等制限

Hinemos利用にあたり、利用を希望するシステム所管課（同課が委託する業者を含む）から、デジタル推進課が契約するHinemos保守契約に基づくメーカーサポート、問い合わせ等を行うことはできない。なお、Hinemosクライアントに対するセキュリティアップデートを受けることは可能なため、パッチがリリースされた場合、速やかに適用すること。

3 Hinemosによる運用サポート

Hinemosによる運用を行うにあたり、共有仮想化サーバ運用保守業者によるサポートが必要となった場合、当該業者に対する作業委託を別途行うこと。また、Hinemos操作時においては、他システムに対する誤操作その他を行う可能性があることから、共有仮想化サーバ運用保守業者による立ち合いを必須とするが、本立ち合い作業に対する作業委託についても別途行うこと。これらに必要な経費については、Hinemosを利用する各システム側負担とする。

4 共有仮想化サーバ更新の可能性

現在の共有仮想化サーバは、令和9年1月までの利用を予定している。次期共有仮想化サーバ調達に際しては、Hinemosの継続利用を保証するものではなく、同種ソフトウェアの必要性、機能性等を考慮し仕様を決定する。

従って、Hinemos以外のソフトウェアが採用された場合（統合運用管理ソフトウェアの採用がなくなった場合も含む）における、各システムの改修対応等が必要となる可能性があることを承知すること。

なお、次期共有仮想化サーバ調達以外にも、各種要件によりHinemos利用を中止する可能性はあるため、これらについても同様とする。

4 ネットワークの制限

（1）ファイアウォール

システムにおいて利用可能な通信は、仮想マシン設定票及びシステム構成図（その他補助資料を含む）により申請があるものに限る。

このため、基本として必要な設定をファイアウォールにて行うが、実際の設定内容等は仮想マシンが属するネットワークにおける制限等の差異が生じる箇所であるため、デジタル推進課と詳細な内容の調整等必要な協議を行い、最終的な利用可否を決定する。

なお、ファイアウォール設定において、セキュリティ上の必要からアクセス可能な端末を制御する場合、ファイアウォールで設定可能な最小単位は課室とする。特定の班又は端末等に限定を図る場合は、仮想マシン（サーバ）側設定で対応すること。

（2）負荷分散装置（ロードバランサ）

複数仮想マシンで構成されるシステムについて、各仮想マシンに掛かる負荷を分散させるための負荷分散装置を利用可能とする。ただし、ネットワーク上の制限等があるため、事前にデジタル推進課と個別に協議を行い、最終的な利用可否を決定する。

5 作業場所

システムの構築及び保守における作業場所要件は、次のとおりとする。

項目	内容
作業場所	仮想サーバ管理室（岡山市内）
作業環境	仮想サーバ管理PC ① 専用のノートパソコンからvSphere Clientで構築及び保守を実施すること。 ※持ち込みPCの接続は認めない。 ② 庁内NWで利用するシステムにおいては、ゲストOS導入後は、リモートデスクトップ(Windowsの場合)やTera Termでの保守も可能とする。(※) ③ 仮想サーバ管理PCには、作業監視ソフトウェアが導入されており全ての作業のログを収集するとともに、管理者による随時監視を実施する。(監視カメラ等)
操作マニュアル	デジタル推進課から提供する
作業支援	デジタル推進課が支援する

※ リモートでの保守は、仮想サーバ管理PC又はシステムを担当する所属が自らの業務用PCから行う前提とする。(委託する保守業者に対し、業務用PCを利用させ、各所属の執務室等から保守作業を行うことは、本県情報セキュリティポリシー上承認されない。ただし、保守業者が、県職員の管理監督のもと単なる作業者の位置づけで、端末を操作する作業に従事することの可否は、各利用システム管理者の判断による。)

6 バックアップ

日次で仮想マシンのイメージバックアップ（VMDK形式）を5世代取得している。

当該バックアップファイルを元にした復旧を希望する場合は、個別対応を行うため、デジタル推進課に協議を行うこと。

当該復旧作業により、バックアップ取得時点のシステム状態への復旧が可能であるが、ファイルのバックアップを保証するものではない。

なお、日次バックアップは日次で23時に処理を開始し、その実施は暦日である。（開庁日ベースではない）

ファイルバックアップが必要な場合や5世代以上のバックアップが必要な場合は、各システムで実施すること。

7 ストレージ増設

上記2で割当てする制限を超えたストレージ（ハードディスク）が必要な場合、各システムにおいて、ストレージサーバ、NAS等必要な機器（以下「増設機器」という。）を購入し、増設を行うこと。

増設機器については、別に定める「岡山県情報ハイウェイデータセンター使用基

準」に基づきデータセンターへの機器設置許可を得た上で設置すること。

設置におけるLANケーブル配線、ケーブルタグ取り付け等付随する作業についても、利用システム側で行うこと。

また、設置機器に対し、シール等によりシステム名、所管課、導入事業名等を明示すること。

増設機器のネットワーク接続は以下の要件とする。

＜提供可能ポート要件＞

インタフェース規格	提供数
1000BASE-T	1

※ 接続するネットワーク機器は冗長構成であるが、提供数は上記のとおり「1」を基本とする。

また、既存の接続状況等により、提供できないこともあるため、別途デジタル推進課に事前協議を行うこと。

＜ネットワーク要件＞

仮想マシンのストレージとして、ストレージ専用ネットワークへの接続を基本とする。アクセス制御は適切に行うこと。

＜死活監視＞

増設機器の死活監視はデジタル推進課では行わない。各システムで行うこと。その際には、増設機器が利用するネットワークはストレージ専用ネットワークであることに留意すること。

＜責任分界＞

増設機器が接続するネットワーク機器のポートまでをデジタル推進課の責任範囲とする。

＜バックアップ対象外＞

増設機器に係るバックアップは共有仮想化サーバ側では行わない。増設した機器に係るバックアップは各システムで実施すること。

従って、増設機器に係る復旧作業についても各システムで実施すること。

8 冗長構成

VMWare HAを利用する。VMWare HAは、物理マシンが故障した際、一定時間のサービス停止を伴うが、別の物理マシンで自動起動される。

なお、物理サーバのクラスタ構成は、Windows Server 3台、Linux系OS 3台とする。

- 物理サーバ全体のCPUリソースは以下のとおり
(必要ライセンス数を求める際に使用すること)

	Windowsクラスタ	Linuxクラスタ
CPU	Xeon Gold 5218 2.3GHz, 16コア×6	Xeon Gold 5218 2.3GHz, 16コア×6

- 上記のとおり冗長構成による可用性確保を図るが、無停止を保証するものではない点に留意すること。

9 注意事項

- ・システム構築する際に必要なミドルウェア、その他ソフトウェアは、各システム側で調達すること。
- ・デジタル推進課が提供するゲストOSのライセンスを利用しない場合は、必要な数量のゲストOSライセンスの調達を行うこと。ゲストOSのインストールを含めた構築作業（OSやソフトウェアの認証等含む）は、各システム側で実施すること。
- ・構築にあたり、仮想化ソフトの管理ツール（VMware Tools）をインストールすること。なお、ゲストOSがLinuxの場合は、open-vm-toolsのインストールで可とする。

共有仮想化サーバとして提供する各種サービス（ネットワークの接続、バックアップ取得等）は、当該管理ツールが正しくインストールされていることを前提とするため、適切に対応すること。

- ・ソフトウェア（OS、ミドルウェア等）のアップデートを含む運用保守に係る作業（上記仮想ソフト管理ツールのアップデート含む）は、各システム側で実施すること。その際、（公開系NWを除き）インターネット接続が制限される環境であることを踏まえた、運用保守とすること。

なお、Windows Serverについては、庁内Windows Server Update Survices (WSUS) を利用することが可能である。

- ・ミドルウェア、データベースソフトウェア、その他システムで利用するソフトウェアのライセンスは、「7 冗長構成」で示す各物理サーバの台数に注意して、適切なライセンス数を購入すること。（ゲストOSを調達する場合も同様とする。）
- ・メーカーサポートが切れたOSを含む各種ソフトウェアを使用したシステムの構築・運用は禁止する。メーカーサポート期間内に計画的にシステム（OS、ミドルウェア、アプリケーション等）の更新を行うこと。

また、サポート切れのソフトウェアを使用したシステムについては、デジタル推進課の判断によりシステムの利用停止を行うことがある。

- ・デジタル推進課、システム所管課の責任分界点は別紙1「共有仮想化サーバの責任分界点について」及び別紙2「岡山県共有仮想化サーバ利用における責任分界点」のとおりとする。
- ・稼働時間は24時間365日とするが、保守作業等によりやむを得ず停止する場合もある。また、各種問い合わせ、不具合等に対する対応等については、原則として閉庁日を除く午前8時30分から午後5時15分までとする。
- ・デジタル推進課において、割り当てられた資源が過大と判断する場合、必要最低限の資源への見直しを行う可能性がある。
- ・システム構築の手法として、仮想マシンイメージを展開する方法を行う場合、その対応可否、作業分担等を個別に取り決める必要がある。そのため、遅くとも運用要領第8条に定める申請及び協議の際にその旨を申し出ること。

10 障害時における制限

- ・共有仮想化サーバにおける物理マシン故障等障害の発生、又は一部物理マシンに対するメンテナンス実施の場合、上記7のHA機能により、業務継続を図る。ただし、リソース圧迫が見られる場合は、デジタル推進課の判断により一部システム

を停止させることがある。

- ・上記の場合において、障害等事象の解消後、速やかに停止を解除する。
- ・メンテナンス等による全物理マシン停止、ネットワーク停止及びリソース制限(縮退)等を行う場合は、デジタル推進課の判断により実施を図る。

11 担当者

- ・各利用システム管理者及び同システムの担当者は、デジタル推進課と適宜連絡を行い、障害の発見及びその対応を円滑に実施するよう努める。
 - ・各利用システム管理者は、年1回以上システム担当者をデジタル推進課に報告する。
- また、担当者が変更された際には、遅滞なく報告する。