

No	書類名	ページ等	意見	三重県の考え方	仕様書の追記または修正有無
1	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P47 5.4.12. クラウドサービスに関する詳細要件 (1)全体構成 ウ	<p>【記載内容】 クラウドサービス上の統合サーバで提供可能な機能として、通常利用向け統合サーバで利用している仮想化ソフトウェア（VMware vSphere）により提供される機能と同程度のものが提供できる機能（クラウドサービス提供事業者から提供されるVMware Solution環境（以下、「VMware Solution機能」という。）と、クラウドサービス提供事業者から提供されるIaaS環境（以下、「クラウドサービスIaaS機能」という。））が利用できること。</p> <p>【意見】 ・「VMwareSolution機能」と「クラウドサービスIaaS機能」はどちらか一方を満たせばよいのか。別用途として、両方が必要か。</p>	<p>三重県の考え方</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「VMwareSolution機能」と「クラウドサービスIaaS機能」において、各クラウドサービス提供事業者から提供されるサービスを比較すると、前者はOSを選択できますが、後者は選択できないなどの違いがある、異なるサービスと考えています。そのため、別々の機能として、両方の機能の構築が必要です。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。 	なし
2	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	全体	<p>【意見】 ・Microsoft社の製品について、概算予算時より価格の変更が想定される。 ・本調達の仕様、条件について再検討が必要ではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本調達については令和5年5月にRFI（情報提供依頼）を実施し、複数社から概算費用を含む機能概要や実現可能性等にかかる情報提供を受けたうえで、本業務にかかる仕様を決定しています。 ・Microsoft社製品にかかる値上げ等については承知していますが、現時点での条件等にかかる再検討は実施しません。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。 	なし
3	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P9 4.1. ハードウェア・ソフトウェア	<p>【記載内容】 本業務に必要な全てのハードウェア・ソフトウェアを納入すること。</p> <p>【意見】 ・VMware社製品のライセンス体系、価格等が大きく変更になる可能性がある。 ・本調達の仕様、条件について、再検討が必要ではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・VMware社製品にかかるライセンス体系の変更として、ライセンス提供型からサブスクリプション契約による利用権の提供型に変更になると想定していることから、ソフトウェアにかかる提供形態として、サブスクリプション型を想定した仕様へと変更します。 <p>【変更内容】 本業務に必要な全てのハードウェア・ソフトウェア（ライセンス、又は、サブスクリプション契約による利用権等）を納入すること。</p>	あり
4	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P19 5.2. システム設計に関する基本方針 イ P27 5.4.2. 仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (1) ソフトウェアライセンス	<p>【記載内容】 P19 既存統合サーバの再構築を実施すること。統合用サーバとして、既存統合サーバと同様に2系統（通常利用向け統合用サーバ、DB用統合用サーバ）の構成とし、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェアの後継ソフトウェアを採用すること。</p> <p>【記載内容】 P27 本環境を構築するため、仮想化ソフトウェア（契約時において最新のもの）に関するライセンスを必要数用意すること。使用する仮想化ソフトウェアは、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェア（通常利用向け統合用サーバ VMware社 vSphere、DB用統合用サーバ Microsoft社 Hyper-V）の後継ソフトウェアを採用すること。</p> <p>【意見】 ・VMwareのライセンスについては、その動向が明確になっていないことから、必要最低限とし、オプションライセンスの想定は再検討が必要ではないか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・仮想化ソフトウェアとして、既存統合サーバで利用している製品の後継製品を採用することとしていましたが、他の製品での対応も可とします。 ・記載内容を以下の内容に変更します。 <p>【変更内容】 P19 既存統合サーバの再構築を実施すること。統合用サーバとして、既存統合サーバと同様に2系統（通常利用向け統合用サーバ、DB用統合用サーバ）の構成とし、原則として、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェアの後継ソフトウェアを採用すること。</p> <p>【変更内容】 P27 本環境を構築するため、仮想化ソフトウェア（契約時において最新のもの）に関するライセンス、又は、サブスクリプション契約による利用権等を必要数用意すること。使用する仮想化ソフトウェアは、原則として、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェア（通常利用向け統合用サーバ VMware社 vSphere、DB用統合用サーバ Microsoft社 Hyper-V）の後継ソフトウェアを採用すること。</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> ・後継製品以外の製品を採用した場合の条件として、 5.4.2. 仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (2) 機能 サ として、以下の内容を追記します。 <p>【追記内容】 ・特段の理由により、後継ソフトウェア以外の仮想化ソフトウェアに変更する場合は、統合サーバ上の仮想マシン、及び、仮想アプライアンスについて、既存の共通機能基盤からの移行だけでなく、動作についても保証できること。</p>	あり

5	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P43 5.4.10. VDI環境に関する詳細要件 (1) 機器 ア	<p>【記載内容】P43 リモート保守環境で利用するため、既存リモート保守環境におけるVDI環境構築用ソフトウェア（VMware社製 VMware horizon）によるVDI環境を導入すること。</p> <p>【意見】 ・VMwareのライセンスについては、その動向が明確になっていないことから、必要最低限とし、オプションライセンスの想定は再検討が必要ではないか。</p>	<p>・仮想化ソフトウェアとして、既存VDI環境で利用している製品の後継製品を採用することと していましたが、他の製品での対応も可とします。 ・記載内容を以下の内容に変更します。</p> <p>【変更内容】 リモート保守環境で利用するため、原則として、既存リモート保守環境におけるVDI環境構築用ソフトウェア（VMware社製 VMware Horizon）の後継ソフトウェアによりVDI環境を構築すること。</p> <p>-----</p> <p>・後継製品以外の製品を採用した場合の条件として、 5.4.10. VDI環境に関する詳細要件 (2) ソフトウェアライセンス ア として、以下の内容を追記します。</p> <p>【追記内容】 ・VDI環境を構築するために必要となるVDI環境構築用ソフトウェアについては、原則として、既存VDI環境におけるVDI環境構築用ソフトウェアとして採用しているVMware社製VMware Horizonを利用すること。なお、本県の承認を得たうえで、VMware Horizon以外のソフトウェアにより、VDI環境を構築することも可とするが、リモート保守環境を構築するために必要となる全ての要件を満たすこと。</p>	あり
6	該当資料なし	-	<p>【意見】 ・本件調達にあたり、ライセンス再販制約等の理由から、共同企業体での応札も許容いただくよう検討をお願いしたい。</p>	<p>・共同企業体での応札が可能となるよう、公告時に条件等を記載します。</p>	なし
7	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	全体	<p>【意見】 ・VMware社の最近の動向を踏まえ、担当者、製品販売体系、価格等の変更が想定されます。予算化時から状況が変わっているため、改めてメーカーの状況を整理し、調達時期、調達金額、仕様内容を再検討すべきと考えます。</p>	(No3, 4, 5にかかる回答を参照してください。)	なし
8	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	全体	<p>【意見】 ・Microsoft社の製品について、2024年4月1日から20%の価格引上げが行われます。 ・予算化時から状況が変わっているため、改めてメーカーの状況を整理し、調達時期、調達金額を再検討すべきと考えます。 https://news.microsoft.com/ja-jp/2023/12/06/231206-information/</p>	(No2にかかる回答を参照してください。)	なし
9	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P47 5.4.12. クラウドサービスに関する詳細要件 (1) 全体構成 ウ	<p>【意見】 ・「VMwareSolution機能」と「クラウドサービスIaaS機能」は別用途での利用を想定しており、どちらかを選択して調達する訳ではなく、どちらも調達する理解で合っているか？</p>	(No1にかかる回答を参照してください。)	なし

10	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P2 2.3機器設置場所	<p>【記載内容】 サーバ機器類を設置したデータセンターとは別拠点のデータセンターに、レプリケーション用のバックアップストレージを設置すること。</p> <p>【意見】 ・本書P32で「統合用サーバ、及び、「5.4.5. メインストレージ バックアップストレージに関する詳細要件」で後述する メイン ストレージについて、HCI(Hyper Converged Infrastructure) による構成 も可とする」とあるため、バックアップストレージについてもHCI構成での提案を可能とされた。 ・そのため本項の「サーバ機器類を設置したデータセンターとは別拠点のデータセンターに、レプリケーション用のバックアップストレージを設置すること。」の部分については「レプリケーション用のバックアップ機能を提供すること」等のストレージ装置以外の提案も可能として頂きたい。</p>	<p>・本業務におけるバックアップポリシーとして メインストレージ内のメイン領域 (IDC1) → 1つ目のバックアップ メインストレージ内のバックアップ領域 (IDC1) → 2つ目のバックアップ メイン領域とは物理的に別のディスク バックアップストレージ (IDC2) → 3つ目のバックアップ メインストレージとは別の機器、別の拠点 という形で、 3つのバックアップを取得すること 同時故障がない2つ以上の機器でバックアップを取得すること 別の拠点にバックアップデータを保存すること としています。 ・以上のことから、IDC2にかかる要件を変更するのではなく、バックアップストレージにかかる要件について、以下の内容を追記します。</p> <p>【追記内容】 5.4.5. メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (3) 機器 (メインストレージ/バックアップストレージ共通) ア 「5.4.4. 統合用サーバ (通常利用向け統合用サーバ、DB用統合用サーバ) に関する詳細要件」で記載された統合用サーバ、及び、メインストレージ/バックアップストレージについて、HCI(Hyper-Converged Infrastructure)による構成も可とするが、統合用サーバ、メインストレージ/バックアップストレージにおけるそれぞれの要件以上の構成とすること。ただし、HCIによる構成を採用することで、実現することに特段の合理性がない要件については、本県の承認のうえ、当該要件を別の形で実現することも可とする。 イ メインストレージ/バックアップストレージで必要となるリソースについて、「5.4.12. クラウドサービスに関する詳細要件」にて後述するクラウドサービス上の統合サーバに確保することで、メインストレージ/バックアップストレージのリソースを削減して構築することも可とする。なお、メインストレージ/バックアップストレージのリソースを削減した場合、削減したリソースによりメインストレージ/バックアップストレージを利用できなくなる仮想マシンについて、クラウドサービス上の統合サーバにおいて、利用可能となるよう、クラウドサービス上の統合サーバにおいて、リソースの確保を行うこと。また、クラウドサービス上の統合サーバで確保したリソースやクラウドサービス上の統合サーバにて当該仮想マシンを稼働させるために必要となる費用についても、本業務の範囲内に含めること。 ウ メインストレージ/バックアップストレージをどのような構成で構築する場合であっても、DB用統合用サーバにおいて必要となるOracleDB用ライセンスの他、全てのソフトウェアライセンスについて、ライセンス違反が発生しないよう、十分に注意すること。</p> <p>-----</p> <p>・本追記を行うことにより、 同(1) 機器 (メインストレージ) カ キ ク 同(2) 機器 (バックアップストレージ) ウ エ を削除します。</p>	あり
11	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P3 2.4履行場所 イ	<p>【記載内容】 サーバ機器等を設置する津市内データセンター (IDC1) 、レプリケーション用バックアップストレージを設置するデータセンター (IDC2)</p> <p>【意見】 「レプリケーション用バックアップストレージを設置するデータセンター (IDC2) 」の部分でレプリケーション用バックアップ機能を提供するデータセンター (IDC2) 等の表記に改めて頂きたい。(理由はNo10の通り)</p>	<p>・ご意見をいただいた記載内容は、IDC1とIDC2を明確に区別するため、基本的な考え方を示したものであり、IDC2における要件として、HCIによる構築の他、クラウドサービス上に構築することも認めていることから、記載内容の変更までは不要と考えています。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。</p>	なし
12	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P7 3.3想定スケジュール	<p>【意見】 ・契約締結～本番運用開始 (運用保守開始) まで1年以上の期間を想定されているが、HCI構成ではこれほどの期間は通常必要なく、調達費用におけるプロジェクト管理費用やエンジニアの役務費用の増加を招く主因となる恐れが高いと思われる。 ・運用開始までのスケジュールおよびプロジェクトの進め方については県と協議の上、本項に指定されたスケジュールの柔軟な変更が可能である旨、注釈を付記頂きたい。</p>	<p>・本要件に示されたスケジュールはあくまで想定であるため、契約締結後、詳細なスケジュールを決定することとしています。 ・ご意見をいただいた移行期間については、RFIの結果を反映した結果を標準的な期間と考えているため、記載内容の変更までは不要と考えています。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。</p>	なし

13	三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書(案)	P19 5.2システム設計に関する基本方針ア	<p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 本業務において、共通機能基盤の再構築を行うこととしているが、原則として、既存システムにおけるシステム構成を踏襲すること。なお、本仕様書に記載された各種要件を満たすことを条件として、他の構成による再構築も可とするが、各種テストや移行にかかる作業の他、利用者向け説明資料(手順書、利用マニュアル、ガイドライン等)の作成等にも時間がかかることが想定されるため、十分考慮して対応を行うこと。また、それらの構成を実現するための費用等についても本業務の範囲内となるので注意すること。 <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「共通機能基盤の再構築を行うこととしているが、原則として、既存システムにおけるシステム構成を踏襲すること。」の部分に関して、既存システム構成を踏襲することはレガシーなシステム制限や運用制限を新システムに引き継ぐ可能性が高いため、「本仕様書の各種要件を満たす最適な方式を選定し、設計/導入を行うこと」等の表現が望ましいと考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> ご指摘のとおり、本記載内容では、レガシーな機器構成による課題等を引き継ぐ可能性が高いため、最適な構成の提案を求める形へと記載内容を変更することが望ましいと考えています。しかし、本調達は、価格のみによる一般競争入札を予定していることから、既存システムを踏襲した構成をベースとした、より安価な構成にて、応札をいただきたいと考えていることから、このような記載としています。 以上のことから、記載内容はこのままとします。 	なし
14	三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書(案)	P19 5.2システム設計に関する基本方針イ	<p>【記載内容】</p> <p>既存統合サーバの再構築を実施すること。統合用サーバとして、既存統合サーバと同様に2系統(通常利用向け統合用サーバ、DB用統合用サーバ)の構成とし、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェアの後継ソフトウェアを採用すること。</p> <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェアの後継ソフトウェアを採用すること。」の部分について、目的は通常利用向け統合用サーバ/DB用統合用サーバで仮想化ソフトウェアを別にすることでのOracle仮想化ライセンス課金対象範囲を極小化することと想定します。本目的が正であるならば、両統合サーバ環境で仮想化ソフトウェアが分かれば実現可能と言えるはずなので、「後継ソフトウェアを採用すること」ではなく、「通常利用向け統合サーバとDB用統合用サーバで仮想化ソフトウェアを別製品を採用すること」というような表記に変更頂きたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 統合用サーバを2系統の構成とすることや、後継の仮想化ソフトウェアを採用することについては、お見込みのとおり、Oracleライセンスにかかる要件を満たすことを目的の一つとしています。しかし、移行後の動作を保証することや、移行作業自体を容易にすることなどについても目的として考えていることから、Oracleライセンスにかかる要件がクリアになったことを理由として、本要件を変更することは不相当と考えています。 以上のことから、記載内容はこのままとします。 併せてNo4にかかる回答についても参照してください。 	なし
15	三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書(案)	P19 5.2システム設計に関する基本方針エ	<p>【記載内容】</p> <p>IDC1に本システムに必要となる全ての機器等を設置すること。IDC2にはレプリケーション用バックアップストレージを設置することとし、接続するための専用回線、ネットワーク機器の構築、及び、運用保守についても本業務に含めること。なお、IDC1、又は、IDC2に設置する機器等について、「5.4.12.クラウドサービスに関する詳細要件」にて後述するクラウドサービス上に構築することで、機器の設置自体を不要とする構成も可とするが、クラウドサービスを利用するために必要となる全ての費用についても、本業務の範囲内に含めること。</p> <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「IDC2にはレプリケーション用バックアップストレージを設置すること」の部分「レプリケーション用バックアップ機能を提供すること」に変更頂きたい。(理由はNo10,11の通り) 	<ul style="list-style-type: none"> ご意見をいただいた記載内容は、IDC1とIDC2を明確に区別するため、基本的な考え方を示したものであり、IDC2における要件として、HCIによる構築の他、クラウドサービス上に構築することも認めていることから、記載内容の変更までは不要と考えています。 以上のことから、記載内容はこのままとします。 併せてNo10,11にかかる回答についても参照してください。 	なし
16	三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書(案)	P19 5.2システム設計に関する基本方針オ	<p>【記載内容】</p> <p>移行作業として、既存統合サーバ上の仮想マシン全てや、既存リモート保守環境を利用中の各情報システム受託事業者へ設置済みの端末からのアクセス等、全てのサービスについて移行を行うこと。なお、移行作業は、既存システムの運用保守期限である令和8年2月末日まで(令和8年3月は既存機器の撤去期間として予定している)に終了させること。既存統合サーバからの移行手法については仮想化ソフトウェアメーカーがサポートする移行ツール等を使用するなど、円滑な移行ができるようにすること。また、移行作業は平日夜間(17:15~翌6:00)と土休日のみでの作業実施を原則とすること。</p> <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「また、移行作業は平日夜間17:15~翌6:00と土休日のみでの作業実施を原則とすること。」の部分に関して、HCI構成では業務影響を極小化した安全な移行ツールが提供されているものもあり、移行に係る貴県職員の立ち合いや受託業者の役務費用等の極小化も可能となるため、「業務影響を伴う移行作業については平日夜間17:15~翌6:00と土休日のみでの作業実施を原則とすること。」等の表記への変更を検討頂きたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 以下の内容を追記します。 <p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> なお、既存システムに影響のない作業の場合は、平日、日中時間帯での作業も可とする。 	あり

17	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P24 5.3.4. 移行設計にかかる詳細要件 コ	<p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 統合サーバ上の仮想マシンの移行において、異なる仮想化ソフトウェア間（vSphereからHyper-V、又はその逆）の移行については原則として不可とするが、情報システム担当職員、及び、情報システム受託事業者の許可を得た場合のみ可とする。 <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「（vSphere から Hyper-V 、又はその逆）」の部分について、他の仮想化ソフトウェアの採用も可として頂きたいため、【例】等の表記を付記頂きたい。 <p>【例】 vSphereからHyper-V、またはその逆</p>	<ul style="list-style-type: none"> 仮想化ソフトウェアについては、既存統合サーバの後継ソフトウェアを採用することとしていましたが、異なる仮想化ソフトウェア上で、既存統合サーバ上の仮想マシンについての動作保証や移行についての実績が認められる等の条件を満たす場合に限り、変更を可とします。 記載内容を以下の内容に変更します。 <p>【記載内容】</p> <p>統合サーバ上の仮想マシンの移行において、異なる仮想化ソフトウェア間（vSphereからHyper-V、又は、その逆、又は、vSphere/Hyper-Vからそれら以外の仮想化ソフトウェア）の移行については移行後における仮想マシンの動作保証がされないため、原則として不可とするが、多数の実績があり、かつ、移行用ツールが提供されている等の場合は、情報システム担当職員、及び、情報システム受託事業者の許可を得た場合のみ可とする。</p> <p>-----</p> <ul style="list-style-type: none"> 併せて、仮想マシンの移行は、原則としてV2Vによる移行を想定していますが、情報システム担当職員、及び、情報システム受託事業者の許可を得たうえで、再構築を行う形での移行についても認めることとし、以下の内容を追記します。 <p>【追記内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存共通機能基盤を利用する情報システムについて、各情報システム担当職員、及び、情報システム受託事業者と協議を行い役割分担や費用負担等について承認を得た場合に限り、仮想マシンの再構築等による移行も可とする。 	あり
18	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P25 5.4.1機器の全体構成 ア	<p>【記載内容】</p> <p>機器構成は、原則として、既存共通機能基盤における機器構成を踏襲すること。なお、具体的には、「5.1 既存共通機能基盤の構成」における統合サーバを構成する「仮想化ソフトウェア」「仮想化管理サーバ/統合サーバ管理ソフトウェア」「統合用サーバ（通常利用向け統合用サーバ、DB用統合用サーバ）」「メインストレージ/バックアップストレージ」「稼働監視サーバ/稼働監視ソフトウェア」「ログ収集サーバ」「VDI接続制御用ファイアウォール」「ActiveDirectory」「NAS」「L2スイッチ」、リモート保守環境を構成する「SSL-VPN装置」「IP-VPN接続用ネットワーク機器」「IP-VPN接続用貸し出し端末/閉域網」「VDI環境」「認証装置」、本業務で利用を開始するクラウドサービス、等を構成要素として設計を行うこと。また、これらの機器以外に、本仕様書の要件を満たすために必要となる機器や仮想アプライアンス、追加コンポーネント等がある場合は、それらにかかる費用についても、本業務に含めること。</p> <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「機器構成は、原則として、既存共通機能基盤における機器構成を踏襲すること。」の部分に関して、HCI構成での提案も可とするため「本仕様書の各種要件を満たす場合は他方式での提案も可とする。」旨を付記頂きたい。 「なお、具体的には～、本業務で利用を開始するクラウドサービス、等を構成要素として設計を行うこと」の部分に関して、他方式での提案も可とされるのであれば特に記載不要と考えます。 	<ul style="list-style-type: none"> 機器構成は原則として踏襲することとしていますが、変更することについて制限はありません。しかし、本調達は、価格のみによる一般競争入札を予定していることから、既存システムを踏襲した構成をベースとした、より安価な構成にて、応札をいただきたいと考えていることからこのような記載としています。 以上のことから、記載内容はこのままとします。 	なし
19	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P27 5.4.1機器の全体構成 エ	<p>【記載内容】</p> <p>既存共通機能基盤では、各仮想マシンに対して、管理用セグメントから各種管理用アクセス（仮想化ソフトウェア管理ソフトウェア（vCenter）におけるvMotionや監視用通信など）が可能となるような構成にしており、また、これらのセグメントは、セキュリティ対策のため、業務で利用するセグメントからは直接通信ができない別セグメントとしている。そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにするとともに、可能な限り既存の管理用セグメントにかかる構成を踏襲すること。</p> <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> 「そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにするとともに、可能な限り既存の管理用セグメントにかかる構成を踏襲すること。」の部分に関して、他方式での提案も可とされるのであれば後段部分を削除し「そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにすること」と機能要件に絞った記述に変更頂きたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 管理用セグメントを構築し、各種管理を行うことについて、現行構成から変更しても問題ありません。しかし、本調達は、価格のみによる一般競争入札を予定していることから、既存システムを踏襲した構成をベースとした、より安価な構成にて、応札をいただきたいと考えていることからこのような記載としています。 以上のことから、記載内容は大きく変更しませんが、分かりやすい表現とするため、以下の内容に変更します。 <p>【記載内容】</p> <p>既存共通機能基盤では、各仮想マシンに対して、管理用セグメントから各種管理用アクセス（通常利用向け統合用サーバにおいては、仮想化ソフトウェア管理ソフトウェア（vCenter）におけるvMotionや監視用通信など）が可能となるような構成にしており、また、これらのセグメントは、セキュリティ対策のため、業務で利用するセグメントからは直接通信ができない別セグメントとしている。そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにするとともに、可能な限り既存の管理用セグメントにかかる構成を踏襲すること。</p>	あり

20	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P27 5. 4. 1機器の全体構成 オ	<p>【記載内容】 既存共通機能基盤における機器構成として、統合用サーバを2系統用意するなど、OracleDBにかかるライセンスが最小限となる構成としているため、原則として、この構成を踏襲すること。なお、本仕様書にかかる要件を満たす場合に限り、既存共通機能基盤と異なる構成についても可とするが、変更に伴い発生する費用の全てについて、本業務に含めること。</p> <p>【意見】 ・仮想化ソフトウェアをクラスタ間で別にする事でOracle仮想化ライセンスにかかる費用低減が、以前は可能でしたが、現在ではほぼNGになっている事例が多く、他の団体でも適用を断念されているケースが多々あります。 (異なる仮想化ソフトウェア間での仮想サーバ移行が技術面/運用面で可能となったため) ・既存システムでは通常利用用統合サーバとDB用統合用サーバで仮想化ソフトウェアを分けて運用されているとのことですが、Oracle社の監査対象となった場合、ライセンス違反を問われるリスクが高いため、再検討をお勧めします。</p>	<p>・既存共通機能基盤における構成において、Oracle社ライセンスを含む全てライセンス等について、違反はないと考えています。なお、既存共通機能基盤における構成を踏襲した場合、ライセンス違反が生じる恐れがあるということであれば、適宜、ライセンス違反が生じない形へと変更が必要と考えており、また、その変更後の構成にかかる検討等については、受託事業者側で対応をいただく必要があります。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。</p>	なし
21	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P27 5. 4. 2仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (1)ソフトウェアライセンス ア	<p>【記載内容】 本環境を構築するため、仮想化ソフトウェア (契約時において最新のもの) に関するライセンスを必要数用意すること。使用する仮想化ソフトウェアは、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェア (通常利用向け統合用サーバ VMware社 vSphere、DB用統合用サーバ Microsoft社 Hyper-V) の後継ソフトウェアを採用すること。</p> <p>【意見】 ・「使用する仮想化ソフトウェアは～後継ソフトウェアを採用すること」の部分に関して、後継ソフトウェアではなく「後継ソフトウェアまたは同等の機能を提供するソフトウェアから選定すること」等、他方式での提案の場合により最適な仮想化ソフトウェアを選定可能なように記述の変更を頂きたい。</p>	(No4にかかる回答を参照してください。)	なし
22	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P27 5. 4. 2仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (1)ソフトウェアライセンス エ	<p>【記載内容】 仮想化ソフトウェアにかかるライセンス調達の際は、以下の仮想化ソフトウェア開発企業担当者に問い合わせを行い、必要となるライセンスの確認を行うこと。</p> <p>【意見】 ・他方式で提案の場合、本項に記載以外の仮想化ソフトウェアでの提案も可能として頂きたいため、具体的な企業名/担当者を記載するのではなく「提案する仮想化ソフトウェア企業の営業担当者へ問い合わせを行い、必要となるライセンスの確認を行うこと」等の記述に変更を頂きたい。</p>	<p>・本仕様において、既存ソフトウェアにかかる後継ソフトウェアを採用することを原則としていることから、全ての応札事業者から、現行構成等にかかる照会等が円滑に実施できるよう、各社の担当者名を記載しているものです。 ・以上のことから、内容に大きな修正はありませんが、わかりやすい表現とするため、記載内容を以下の内容に変更します。</p> <p>【記載内容】 仮想化ソフトウェアにかかるライセンス等を調達する際は、以下の仮想化ソフトウェア開発企業担当者に問い合わせを行い、必要となるライセンスの確認を行うこと。</p>	あり
23	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P27 5. 4. 2仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (1)ソフトウェアライセンス全般	<p>【意見】 2023/11月に発表されたBroadcom社によるvmware社の買収完了により、vmware製品のライセンス体系/価格/製品種別の変更が発表されています。発表されている内容で主に調達に影響あると思われる項目は以下の通りです。 ・永続ライセンスの廃止と使用権ライセンス (サブスクリプション) への移行 ・製品体系の変更 (複数製品を組み合わせた統合製品への変更によるvSphere/vCenter等の単品買いが不可) とそれに伴う価格変更 ・一部製品の販売方式変更 (Carbon Black/Horizon等) 上記変更は来年2月以降と発表されており、調達仕様及び予算への影響が大きいと考えられるため、具体的な製品名の記載は避けたほうが無難かと存じます。</p>	(No3, 4, 5にかかる回答を参照してください。)	なし
24	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P28 5. 4. 2仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (2)機能 エ	<p>【記載内容】 導入する仮想化ソフトウェアについて単一バージョンのソフトウェアライフサイクルが5年以上のものを選定すること。</p> <p>【意見】 ・「導入する仮想化ソフトウェアについて単一バージョンのソフトウェアライフサイクルが5年以上のものを選定すること」の部分に関して、昨今のICT環境に照らして5年以上単一バージョンで塩漬けすることによるセキュリティ脆弱性リスクが高くなっており、適切なタイミングで適切なバージョンに変更 (バージョンアップ) することが要請されています。本項目の削除を頂きたい。</p>	<p>・本業務では、オンプレミス環境を構築することとしており、また、本契約終了時まで、構築したオンプレミス環境の運用を予定していることから、本契約終了時まで単一バージョンで利用でき (バージョンアップ等にかかる大きな再構築等が必要ない) 、かつ、サポートが提供されるソフトウェアを採用したいと考えています。 ・しかし、毎年バージョンアップを行うもの、バージョンアップが簡単に実施できるもの等が増えてきているということから、以下の記載内容に変更します。</p> <p>【記載内容】 導入する仮想化ソフトウェアについては、大規模な再構築を必要とせず、概ね5年以上利用できるものを選定すること。</p>	あり

25	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P29 5.4.3. 仮想化管理サーバ、統合サーバ管理ソフトウェアに関する詳細要件 (1) 仮想化管理サーバ ア イ	<p>【記載内容】 ア 通常利用向け統合用サーバ、及び、DB用統合用サーバの双方で仮想化管理サーバをそれぞれIDC1に1台ずつ以上用意すること。ただし、仮想マシンでの構成でも可とする。</p> <p>【記載内容】 イ 仮想化管理サーバ自体の障害対応として、バックアップ、及び、リストアが可能な構成とすること。</p> <p>【意見】 ・「仮想化管理サーバ自体の障害対応として、バックアップ、及び、リストアが可能な構成とすること。」の部分に関して、前項アで「1台ずつ以上」の設置を要件としながら障害対応策が事後対応のバックアップ/リストアでよい、とする本項の要件が不十分と考えます。 ・「仮想化管理サーバ自体の障害対応として、冗長構成による十分な可用性と信頼性を担保した構成とすること。」という記述へ変更頂きたい。</p>	<p>・仮想化管理サーバにかかる可用性等の要件として、以下の記載内容に変更します。また、可用性を向上するため、以下の記載内容を追記します。</p> <p>【記載内容】 ア 通常利用向け統合用サーバ、及び、DB用統合用サーバの双方で仮想化管理サーバをそれぞれIDC1に1台ずつ以上用意すること。ただし、仮想マシンでの構成でも可とする。なお、仮想化管理サーバに必要なサーバについては、統合サーバ上に仮想マシンとして作成してもよいこととするが、仮想化管理サーバ用のリソース (CPU、メモリ、ディスク) は、統合サーバにおける必要リソースとは別で用意すること。</p> <p>【追記内容】 ウ 統合サーバを利用した場合、統合サーバ上のHA機能を利用した冗長化構成を利用することが可能となるため、フェイルオーバーが発生した時も仮想化管理サーバにかかる各機能が正常に動作するように設計すること。</p>	あり
26	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P32 表5.3 統合用サーバ機器要件 4 HDD	<p>【記載内容】 ・RAID1、又は、RAID5で構成し、実容量100GB以上 ・回転速度10,000rpm以上 ・SAS対応のディスクドライブ ・ホットスワップ (活性交換、ホットプラグ等) 対応</p> <p>【意見】 ・現在ではSSD/NVMe等の、より高速なデバイスも一般化しており、ディスクスピンドルの回転数の指定やインターフェース規格の指定 (SAS等) についても形骸化しているため、必要実効容量/ホットスワップ対応だけで良いと考えます。</p>	<p>・統合用サーバにおける機器要件について、ご指摘のHDDをはじめ、その他の要件についても、それらを機能的に上回る、もしくは、同等の構成であれば問題ないと考えています。 ・そのため、5.4.4. 統合用サーバ (通常利用向け統合用サーバ、DB用統合用サーバ) に関する詳細要件 (1) 機器 ク「統合用サーバ1台あたりの仕様として、以下の要件を満たすこと。」に以下の内容を追記します。</p> <p>【追記内容】 ・なお、以下の要件を踏まえて、本県の承認の元、HDDをSSDに変更したり、RAIDではなく独自の可用性向上策を実現する構成等にて構築を行うことも可とする。</p>	あり
27	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P32 表5.3 統合用サーバ機器要件 5 RAID	<p>【記載内容】 RAID1、又は、RAID5に対応していること。</p> <p>【意見】 ・RAID自体が30年以上前のレガシーな規格であり、HCIで採用されるより高速/高信頼な分散ストレージ技術等も一般化しているため、本項目自体の削除を頂きたい。</p>	(No26にかかる回答を参照してください。)	なし
28	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P32 表5.3 統合用サーバ機器要件 6 光学ドライブ	<p>【記載内容】 ・DVD-ROM ドライブ8倍速以上 ・OSがブート可能であること。</p> <p>【意見】 ・光学ドライブ非搭載のサーバモデルも多く、運用PCや作業用PCからリモートで接続先のサーバに光学ドライブ機能を提供することが一般的なため、本項目自体を削除するか、「但しIP通信で管理端末のCD・DVDメディアやドライブ、ISOイメージマウントが可能であれば不要とする。」等の記述を付記頂きたい。</p>	(No26にかかる回答を参照してください。)	なし
29	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P33 表5.3 統合用サーバ機器要件 9 ストレージI/F	<p>【記載内容】 ・NFS、又は、FC (ファイバーチャネル) で、10Gbps以上×2本の冗長化構成とすること。必要に応じ、サーバ・ストレージ接続スイッチを用意すること。</p> <p>【意見】 ・HCI構成の場合はストレージI/Fはネットワーク接続での提供となるため、「またHCI構成で提案する場合は、iSCSI等上記以外のインターフェイスで10Gbps x 2以上の冗長化構成とし、必要なネットワークスイッチも用意すること」等の記述を追記頂きたい。</p>	(No26にかかる回答を参照してください。)	なし

30	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P33 5.4.4仮想化管理サーバ、統合サーバ管理ソフトウェアに関する詳細要件 (2)機能 イ	<p>【記載内容】 既存共通機能基盤では、各仮想マシンに対して、管理用セグメントから各種管理用アクセス（仮想化ソフトウェア管理ソフトウェア（vCenter）におけるvMotionや監視用通信など）が可能となるような構成にしており、また、これらのセグメントは、セキュリティ対策のため、業務で利用するセグメントからは直接通信ができない別セグメントとしている。そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにするとともに、可能な限り既存の管理用セグメントにかかる構成を踏襲すること。</p> <p>【意見】 ・「そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにするとともに、可能な限り既存の管理用セグメントにかかる構成を踏襲すること。」の部分に関して、他方式での提案も可とされるのであれば後段部分を削除し「そのため、引き続き、管理用セグメントから各種管理ができるようにすること」と機能要件に絞った記述に変更頂きたい。（No19と同じ）</p>	(No19にかかる回答を参照してください。)	なし
31	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P34 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器（メインストレージ） ア	<p>【記載内容】 ・NFS、又は、FC（ファイバーチャネル）のインターフェースを持ったストレージを通常利用用統合用サーバ、及び、DB用統合用サーバのそれぞれに対して、IDC1に1台以上ずつ用意すること。なお、インターフェースは10Gbps以上×2本の冗長化構成とし、必要に応じ、サーバ・ストレージ接続スイッチを用意すること。</p> <p>【意見】 ・HCI構成の場合はストレージ装置自体が不要なため、本項目はHCI構成の場合は無視してよい旨の追記を頂きたい。 ・後段部分は「なお、インターフェースは10Gbps以上×2本の冗長化構成とし、必要に応じ、サーバ接続スイッチを用意すること」という記載に変更頂ければ問題ございません。</p>	<p>・メインストレージ/バックアップストレージにおける機器要件について、ご指摘の要件をはじめ、その他の要件についても、それらを機能的に上回る、もしくは、同等の構成であれば問題ないと考えています。 ・そのため、5.4.5. メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器（メインストレージ） ケ「メインストレージの仕様として、以下の要件を満たすこと。」、及び、(2) 機器（バックアップストレージ） オ「バックアップストレージの仕様として、以下の要件を満たすこと。」に以下の内容を追記します。</p> <p>【追記内容】 メインストレージ ・なお、以下の要件を踏まえて、本県の承認の元、HDDをSSDに変更したり、RAIDではなく独自の可用性向上策を実現する構成等にて構築を行うことも可とする。</p> <p>【追記内容】 バックアップストレージ ・なお、以下の要件を踏まえて、本県の承認の元、HDDをSSDに変更したり、RAIDではなく独自の可用性向上策を実現する構成等にて構築を行うことも可とする。</p>	あり
32	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P34 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器（メインストレージ） イ	<p>【記載内容】 ストレージは可用性、及び、拡張性を考慮した構成とすること。なお、コントローラや部品等は冗長化を実施し、単一障害ポイントを無くすこと。</p> <p>【意見】 ・「ストレージは」の部分に関して、「ストレージ機能は」と機能要件の記述に変更頂きたい。</p>	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
33	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P34 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器（メインストレージ） ウ	<p>【記載内容】 不意の停電時にキャッシュ上のデータを保護する仕組みを有すること。</p> <p>【意見】 ・「不意の停電時にキャッシュ上のデータを保護する仕組みを有すること。」はHCI構成の場合はストレージ装置が存在せず適切ではないため、「不意の停電時にもデータを保護する仕組みを有すること」という記述に変更頂きたい。</p>	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
34	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P34 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器（メインストレージ） エ オ	<p>【記載内容】 エ メインストレージを、仮想マシンにおける本体データ等の保存先として利用するためのメイン領域と、メイン領域のバックアップを保存するためのバックアップ領域に分割できること。</p> <p>【記載内容】 オ メイン領域とバックアップ領域において、利用するディスクを重複させないなど、メインストレージ内で物理的に分割できること。</p> <p>【意見】 ・本項目の記載はボリューム単位でしかストレージを管理できないレガシーなストレージ装置に関する記述と思われるため、「ストレージ機能は仮想マシンにおける本体データ等の保存先としてだけではなく、それらのバックアップデータの保存先としても利用可能なこと。また性能面/運用面での影響がないよう、メインデータとバックアップデータを効率的に分けて管理できること。」等の記述へ変更頂きたい。</p>	(No10, 31にかかる回答を参照してください。)	なし

35	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P35 表6.5メインストレージ 機器要件 2 ストレージI/F	<p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・NFS、又は、FC（ファイバーチャネル）で、10Gbps以上×2本の冗長化構成とすること。 <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「・NFS、又は、FC（ファイバーチャネル）で、10Gbps以上×2本の冗長化構成とすること。」の部分に関して、「NFS、FC（ファイバーチャネル）、またはiSCSIで～」という記述に変更頂きたい。 	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
36	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P35 表6.5メインストレージ 機器要件 4 HDD/SSD	<p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・メイン領域用のHDD/SSDはオールフラッシュ構成、又は、同構成と同等以上とすること。 ・バックアップ領域用のHDD/SSDはSATA、又は、NL-SASと同等以上とすること。 ・キャッシュ用のSSDが搭載されていること。 ・HDDの回転速度は10,000rpm以上とすること。 ・メイン領域の容量として、別紙3「既存共通機能基盤における利用リソース一覧」、別紙4「本システムに必要となるリソースの想定」にかかる仮想マシン等の保存に必要な容量を保存できること。 ・バックアップ領域の容量として、重複排除・圧縮機能等を使用し、日次でバックアップを行い、メイン領域の5世代以上のデータ保存が可能であること。 ・メイン領域からバックアップ領域へ高速バックアップが可能であること。 ・RAID6相当以上で構成すること。 ・ホットスワップ（活性交換、ホットプラグ等）に対応しており、無停止でのディスク交換が可能なこと。 ・ホットスペアディスクは2本以上とし、ストレージメーカーが推奨する本数を用意すること。 ・領域を2つ以上に分割できること。 <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・HCI構成ではストレージボリュームがメイン用/バックアップ用と分かれなため、HCI構成の場合はメイン用とバックアップ用でディスク構成を分けなくてもよいようにして頂きたい。 ・「HCI構成の場合は、オールフラッシュまたはハイブリッド構成でメイン領域/バックアップ領域が最適な性能でそれぞれの用途向けに提供されること」等の記述を追記頂きたい。 ・またディスク回転数についてもHCI構成の場合は指定不要（アーキテクチャとしてハイブリッド構成でもオールフラッシュに匹敵するストレージI/O性能が提供可能なため）として頂きたい。 ・「RAID6相当」の部分に関して、HCIではレガシーなRAIDアーキテクチャを利用せず分散ストレージシステムにより高度なデータ保護機能を実現しているため、「RAID6または複数のディスク障害時も耐えるデータ保護機能を実装すること」等の記述に変更頂きたい。 	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
37	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P36 表6.5メインストレージ 機器要件 9 その他	<p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本業務で納入する統合用サーバの電源ON、OFF時においても、ストレージ機器内のデータの整合性が保証できること。 <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「ストレージ機器内のデータの整合性が保証できること。」の部分に関して、HCI構成ではストレージ機器は存在しないため、「ストレージ上のデータの整合性が保証できること」等の記述に変更頂きたい。 	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
38	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P37 5.4.5メインストレージ /バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器 (バックアップストレージ) ア	<p>【記載内容】</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップストレージをIDC2に1台用意すること。 <p>【意見】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「バックアップストレージを IDC2 に 1 台用意すること。」の部分に関して、HCI構成ではストレージ装置が存在しないため、「バックアップ機能をIDC2に用意すること」等の記述に変更頂きたい。 	(No10にかかる回答を参照してください。)	なし

39	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P37 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (1) 機器 (バックアップストレージ) イ	【記載内容】 バックアップストレージは可用性を考慮し、部品の冗長化をすること。 【意見】 ・「バックアップストレージは可用性を考慮し、部品の冗長化をすること。」の部分に関して、HCI構成ではストレージ装置が存在しないため、「バックアップ機能は可用性を考慮し、部品レベルの冗長構成で用意すること」等の記述に変更頂きたい。	(No10, 31にかかる回答を参照してください。)	なし
40	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P37 表5.6 バックアップストレージ機器要件 1 HDD/SSD	【記載内容】 ・容量として、メインストレージからのレプリケーションで必要となる容量を確保できること。 ・ディスクはRAIDで保護されていること。 ・ホットスワップ (活性交換、ホットプラグ等) に対応しており、無停止でのディスク交換が可能なこと。 ・重複排除・圧縮機能等を使用し、バックアップ容量の削減が可能なこと。 ・ディスクはSATA、又は、NL-SASと同等以上とすること。 ・キャッシュ用のSSDが搭載されていること。 ・HDDの回転速度は7,200rpm以上とすること。 【意見】 ・「ディスクはRAIDで保護されていること。」の部分に関して、HCIではレガシーなRAIDアーキテクチャを利用せず分散ストレージシステムにより高度なデータ保護機能を実現しているため、「ディスクは十分なデータ保護機能を実装していること」等の記述に変更頂きたい。	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
41	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P37 表5.6 バックアップストレージ機器要件 2 LAN I/F	【記載内容】 ・100BASE-TX/1000BASE-T対応ポートを必要数用意すること。 ・ネットワークの冗長接続が可能なこと。 【意見】 ・「100BASE TX/1000BASE T 対応ポートを必要数用意すること。」の部分に関して、流石に現在では低帯域過ぎる指定と思われるので、他項目同様「10Gbps x 2以上の冗長化構成をとること」等の記述に変更頂きたい。	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
42	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P38 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (3) 機能 (メインストレージ) エ	【記載内容】 OS領域を含む領域が全てRAID6相当以上で構成されることとし、同一RAIDグループ内でディスク2重障害が発生してもサービス停止しないこと。 【意見】 ・「OS 領域を含む領域が 全て RAID6 相当以上で構成されることとし、同一 RAID グループ内でディスク 2 重障害が発生してもサービス停止しないこと。」の部分に関して、HCI構成ではRAIDを利用しないため、「OS領域を含む領域で複数のディスク障害に耐えうるデータ保護機能を実装し、ディスク2重障害が発生してもサービス停止しないこと」等の記述に変更頂きたい。	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
43	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P38 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (3) 機能 (メインストレージ) キ	【記載内容】 メイン領域とバックアップ領域を物理的に分割 (ディスクを分ける等) できること。 【意見】 ・「メイン領域とバックアップ領域を物理的に分割 (ディスクを分ける等) できること。」の部分に関して、HCI構成ではストレージ装置を使用しないため、「メイン領域とバックアップ領域を論理的に分割 (ストレージコンテナを分ける等) できること。」等の記述に変更頂きたい。	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし
44	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P38 5.4.5メインストレージ/バックアップストレージに関する詳細要件 (3) 機能 (メインストレージ) シ	【記載内容】 バックアップ用エージェントソフトウェアについては、必要数分のライセンスを用意すること。また、1ライセンス単位で追加購入が可能なこと。 【意見】 ・バックアップソフトウェアの記述に関して、HCIでは本調達のバックアップ/リストア要件は標準機能で提供可能と考えます。そのため「バックアップソフトウェアが必要な場合は」手配する旨の記述に変更頂きたい。	(No31にかかる回答を参照してください。)	なし

45	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P38 5. 4. 5メインストレージ /バックアップストレージに関する詳細要件 (3) 機能 (メインストレージ) データ	【記載内容】 IDC1に設置したメインストレージにおけるバックアップ領域のデータをIDC2に設置したバックアップストレージへ世代の差分データをレプリケーションできること。また、レプリケーション用ネットワーク負荷を低減させる機能を提供可能なこと。 【意見】 ・「メインストレージ」→「メインストレージ機能」、「バックアップストレージ」→「バックアップストレージ機能」等の記述に変更頂きたい。	(No10, 31にかかる回答を参照してください。)	なし
46	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P43 5. 4. 10VDI 環境に関する詳細要件 (1)機器 ア	【記載内容】 リモート保守環境で利用するため、既存リモート保守環境におけるVDI環境構築用ソフトウェア (VMware社製 VMware horizon) によるVDI環境を導入すること。 【意見】 ・No23で前述の通り、vmware社がHorizon製品の別会社への売却を予定しているため、新規で本VDI環境を導入するのであれば、Horizon製品指定は避けたいほうが無難かと存じます。	(No3, 4, 5にかかる回答を参照してください。)	なし
47	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P44 5. 4. 10VDI 環境に関する詳細要件 (2)ソフトウェアライセンス エ	【記載内容】 VDI環境構築用ソフトウェアにかかるライセンス調達の際は、以下のメーカー営業に問い合わせを行い、必要となるライセンスの確認を行うこと。 【意見】 ・他方式で提案の場合、本項に記載以外の仮想化ソフトウェアでの提案も可能として頂きたいため、具体的な企業名/担当者を記載するのではなく「提案する仮想化ソフトウェア企業の営業担当者へ問い合わせを行い、必要となるライセンスの確認を行うこと」等の記述に変更を頂きたい。	・本仕様において、既存ソフトウェアにかかる後継ソフトウェアを採用することを原則としていることから、全ての応札事業者から、現行構成等にかかる照会等が円滑に実施できるよう、各社の担当者名を記載しているものです。 ・以上のことから、内容に大きな修正はありませんが、わかりやすい表現とするため、記載内容を以下の内容に変更します。 【記載内容】 VDI環境構築用ソフトウェアにかかるライセンス等を調達する際は、以下の担当者に問い合わせを行い、必要となるライセンスの確認を行うこと。	あり
48	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P47 5. 4. 12クラウドサービスに関する詳細要件 (1)全体構成 ウ	【記載内容】 クラウドサービス上の統合サーバで提供可能な機能として、通常利用向け統合用サーバで利用している仮想化ソフトウェア (VMware vSphere) により提供される機能と同程度のものが提供できる機能 (クラウドサービス提供事業者から提供されるVMware Solution環境 (以下、「VMware Solution機能」という。)) と、クラウドサービス提供事業者から提供されるIaaS環境 (以下、「クラウドサービスIaaS機能」という。)) が利用できること。 【意見】 ・「vmware solution機能」の部分に関して、「通常利用向け統合用サーバで利用している 仮想化ソフトウェア (VMware vSphereにより提供される機能と同程度のものが提供できる機能」という要件であれば他サービス (Nutanix Cloud Clusters on AWS/Azure等) も実現可能なため、「vmware solution機能または同等機能のサービス」等の記述に変更を頂きたい。(以降の項目全てに関して同じ)	・VMware Solution機能については、本システムにおける通常利用向け統合用サーバで利用予定の仮想化ソフトウェアと同程度の機能が利用できる環境が提供できる機能としています。また、本システムにおける通常利用向け統合用サーバで利用予定の仮想化ソフトウェアについては、既存の通常利用向け統合用サーバの仮想化ソフトウェアの後継ソフトウェアのみに限定していません。 ・以上のことから、VMware Solution機能については、VMware社関連のクラウドサービスに限定しているということではありませんが、内容を分かりやすくするため、記載内容を以下の内容に修正します。 【記載内容】 クラウドサービス上の統合サーバで提供可能な機能として、(1) 通常利用向け統合用サーバで利用予定の仮想化ソフトウェア (VMware vSphereを想定) により提供される仮想化環境と同程度の機能が利用できる環境 (以下、「VMware Solution機能」という。)) と、(2) クラウドサービス毎の独自環境として提供されるクラウドネイティブな環境 (以下、「クラウドサービスIaaS機能」という。)) が利用できること。	あり
49	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P48 5. 4. 12クラウドサービスに関する詳細要件 (2)機能 (vmware solution機能) 全般	【意見】 ・前述 (No48) の通り、vmware solution機能前提ではなく、「vmware solution機能または同等機能のサービス」前提での記述に変更頂きたい。	・Vmware Solution機能について、VMware社関連のクラウドサービスに限定しているということではありません。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。 ・併せてNo48にかかる回答についても参照してください。	なし

50	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P48 5. 4. 12クラウドサービスに関する詳細要件 (2)機能 (vmware solution機能) オ カ	<p>【記載内容】 オ 通常利用向け統合用サーバ上で稼働中の仮想マシンについて、VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバへIPアドレスを維持したまま移行が可能であるよう、通常利用向け統合用サーバとVMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバで同一のネットワークセグメントを利用できる機能を有すること。また、VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバから通常利用向け統合用サーバ向けの移行も実施可能なこと。</p> <p>【記載内容】 カ 通常利用向け統合用サーバとVMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバにおいて、同一のL2ネットワークを利用できる機能 (L2延伸機能) を有すること。</p> <p>【意見】 ・vmware solution機能はAWS/Azure等の「クラウドサービスIaaS機能」と別のサービスとして提供されており、例えば同じパブリッククラウドでの実装を選択 (vmware cloud on AWSと通常のAWS) した場合でも、別契約/別アカウント/別ネットワーク空間 (VPC) での提供となります。そのため本調達で目的とされているシームレスなハイブリッド/マルチクラウド環境の利用には最適ではないと考えます。参考としてNutanix Cloud Clusters on AWS/Azureであれば、通常のAWS/Azureと同一の契約/同一アカウント/同一ネットワーク空間で提供されるため、まさにパブリッククラウド上の仮想環境が、単一のコンソールによりオンプレミスのデータセンター内の隣のラックに存在するかのように場所を意識せず運用 (ハイブリッドクラウド) でき、またAWS<->Azure<->オンプレミスのように異なるクラウドを跨った運用 (マルチクラウド) も容易に実現可能です。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・VMware Solution機能の要件として、オンプレミスの統合用サーバとシームレスに移行ができるようにするため、同一ネットワークでの運用が可能であることを要件としています。具体的には、既存統合サーバ上の仮想マシンが利用する複数のIPセグメントについて、当該IPセグメントをそのままVMware Solution機能においても、利用可能な形で構築する必要があります。 ・いただいた意見については参考としますが、仕様の変更は必要ないと考えています。 ・なお、記載内容を分かりやすくするため、以下の内容に修正します。 <p>【記載内容】 オ 本業務で構築する通常利用向け統合用サーバ上で稼働中の仮想マシンについて、VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバへIPアドレスを維持したまま移行が可能であるよう、通常利用向け統合用サーバとVMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバで同一のネットワークセグメントを利用できる機能を有すること。また、VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバから通常利用向け統合用サーバ向けの移行も実施可能なこと。</p>	あり
51	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P48 5. 4. 12クラウドサービスに関する詳細要件 (2)機能 (vmware solution機能) エ	<p>【記載内容】 VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバ、及び、統合サーバ上の仮想マシンについて、仮想化管理サーバ (vCenter) 上の仮想化ソフトウェア管理ソフトウェアから統合管理が可能なこと。</p> <p>【意見】 ・「仮想化管理サーバ (vCenter)」の部分に関して、他方式/製品での提案も可能とするのであれば、括弧内の個別製品指定を削除頂きたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の内容に修正します。 <p>【記載内容】 VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバ、及び、統合サーバ上の仮想マシンについて、通常利用向け統合用サーバ用の統合サーバ管理ソフトウェアから統合管理が可能なこと。</p>	あり
52	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P53 5. 4. 19その他付帯設備装置に関する詳細要件 (1)機器全般	<p>【意見】 ・現在では物理的なコンソール装置を用いることが非主流であるため、KVMスイッチ、キーボード、モニター、マウス等に関して、「但しIP通信等でリモートコンソール機能が提供可能な場合は不要とする」等の記述を追記頂きたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の内容を追記します。 <p>【記載内容】 エ ・その他付帯設備装置に関して、本要件とは異なる構成による構築も可とするが、構築時や定常業務時だけでなく、障害や異常が発生した異常時業務時においても、制限なく利用ができるものとする。 </p>	あり
53	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P19 5. 2システム設計に関する基本方針全般	<p>【意見】 ・本調達仕様全体が既存システムのレガシーなアーキテクチャの踏襲を前提としているため、「HCI構成で提案する場合は、本仕様書の要件について同等機能での実現が可能であれば、同等機能への読み替えを可とする。」等の記述を本項の前段に追記頂きたい。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本仕様において、HCI構成に限らず、現行構成を踏襲することを原則とするものの、新たな構成での構築を認めています。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。 <p>・併せてNo13, 18, 19, 20, 30にかかる回答についても参照してください。</p>	なし
54	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P10 表 4. 2. 2 納入ドキュメント一覧	<p>【意見】 ・詳細設計書は設計フェーズで提出するものではないのでしょうか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・詳細設計書については、設計フェーズ時に作成いただいたうえで、構築時における各種調整等の結果を反映したものを最終版として提出いただく形を想定していましたが、わかりにくい表現となっていました。 ・そのため、詳細設計書を構築フェーズから設計フェーズへ移動するとともに、提出期限を令和7年6月から令和7年3月に変更します。 	あり
55	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P68 8. クラウドサービスに関する要件 (2) 機能に関する詳細要件	<p>【意見】 ・クラウドサービスを利用する際のアカウントについて、何か制限はありますか？</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・以下の内容を追記します。 <p>【記載内容】 ス ・クラウドサービスを利用する際のアカウントとして、本県のクラウド用認証基盤である、Microsoft社 Microsoft Entra ID (Azure AD) 、又は、Soliton社 OneGateと連携し、アカウントに対するセキュリティ対策として、多要素認証、シングルサインオン、又は、それらに準じる構成が実現できること。</p>	あり

56	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P27 5.4.2. 仮想化ソフトウェアに関する詳細要件 (1) ソフトウェアライセンス	【記載内容】 本環境を構築するため、仮想化ソフトウェア（契約時において最新のもの）に関するライセンスを必要数用意すること。使用する仮想化ソフトウェアは、既存統合サーバで利用している仮想化ソフトウェア（通常利用向け統合用サーバ VMware社 vSphere、DB用統合用サーバ Microsoft社 Hyper-V）の後継ソフトウェアを採用すること。 【意見】 ・メーカー都合でサブスクリプション契約の体系が未確定または、運用期間中に体系の変更があり、費用の増額が必要な場合、三重県と協議の上決定する方針でよいか？	・契約期間内においてライセンス体系の変更（提供形態の変更や、料金の変更）等があった場合は、原則として、契約の範囲内で対応を行って頂くことになります。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。 ・併せてNo4にかかる回答についても参照してください。	なし
57	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P67 7 データセンターに関する要件 (1) データセンターの選定にかかる要件カ	【記載内容】 IDC1として、本県が指定する津市内データセンター以外のデータセンター（以下、「受託者が用意するデータセンター」という。）を利用することも可とするが、そのデータセンターを三重県情報ネットワークに接続するための専用回線（2Gbps以上の帯域保証）、及び、ネットワーク機器の用意の他、その構築、及び、運用保守についても本業務に含めること。 【意見】 ・DC契約をした場合、三重県との接続帯域については、2GBPSを確保とあるが、クラウドサービスまたはIDC2については、P49 5.4.12 ケ 「十分な回線を用意するとともに複数回線による冗長化」 を要件とする方針でよいか。	・本要件は、IDC1として、本県が指定する津市内データセンター以外のデータセンターを利用する場合における要件です。IDC2、及び、クラウドサービスに対する要件ではありません。 ・IDC2における通信回線は、IDC2に設置したバックアップストレージへ世代の差分データをレプリケーションするために必要となる回線を、クラウドサービスにおける通信回線は、本業務で利用するために十分であり、かつ、複数回線による冗長化された回線を、本業務の範囲内で調達を行うようにしてください。 ・以上のことから、記載内容はこのままとします。	なし
58	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	全般	【意見】 ・誤字・脱字の他、わかりにくい表現等について、修正します。	・仕様書案において、赤字の見え消しをしていますので、修正箇所を適宜、ご確認ください。	あり
59	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P48 5.4.11. 認証装置に関する詳細要件 (2) 機能 (VMware Solution機能) エ	【記載内容】 VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバ、及び、統合サーバ上の仮想マシンについて、通常利用向け統合用サーバ用の統合サーバ管理ソフトウェアから統合管理が可能なこと。 【意見】 ・記載内容について、一部、修正します。	・記載内容を以下の内容に変更します。 【変更内容】 VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバ、及び、統合サーバ上の仮想マシンについて、それぞれの通常利用向け統合用サーバ用の統合サーバ管理ソフトウェアから統合管理が可能なこと。	あり
60	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	P48 5.4.11. 認証装置に関する詳細要件 (2) 機能 (VMware Solution機能) ク	【記載内容】 通常利用向け統合用サーバで利用する仮想化ソフトウェアで利用可能となるネットワーク仮想化機能、及び、分散ファイアウォール機能について、VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバにおいても利用可能なこと。また、一元管理ができること。 【意見】 ・記載内容について、一部、修正します。	・記載内容を以下の内容に変更します。 【変更内容】 通常利用向け統合用サーバで利用する仮想化ソフトウェアで利用可能となるネットワーク仮想化機能、及び、分散ファイアウォール機能について、VMware Solution機能により利用可能となるクラウドサービス上の統合サーバにおいても利用可能なこと。	あり
61	【仕様書】三重県共通機能基盤再構築及び運用保守業務委託仕様書.pdf	P50 5.4.12クラウドサービスに関する詳細要件 (3)機能 ウ オ	【記載内容】 ウ 通常利用向け統合用サーバとクラウドサービスIaaS機能により利用可能となるプライベートクラウド上の統合サーバにおいて、同一のL2ネットワークを利用できる機能（L2延伸機能）を有すること。 【記載内容】 オ クラウドサービスIaaS機能において、通常利用向け統合用サーバで利用する仮想化ソフトウェアで利用可能となるネットワーク仮想化機能、及び、分散ファイアウォール機能等がについて、クラウドサービス上の統合サーバにおいても利用可能なこと。 【意見】 ・記載内容について、一部、修正します。	・以下のとおり内容を修正します。 【変更内容】 ウ (当該項目を削除) 【変更内容】 オ クラウドサービスIaaS機能において、ネットワーク仮想化機能、及び、分散ファイアウォール機能等が利用可能なこと。	あり

62	三重県共通機能 基盤 再構築 及び 運用保守 業務委託仕様書 (案)	全般	【意見】 ・目次を更新しました。	・目次とページで不一致があったため、目次を更新しました。	あり
----	------------------------------------	----	---------------------	------------------------------	----