

琉球大学 キャンパス情報システム(全学編) 仕様書案への意見書(2019/9/3提示仕様書に対する意見招請(回答))

項番	貴学からの仕様書案文言	弊社からの意見	琉球大学からのご回答
		附属小中学校において現在ご利用中のPC実習室支援サービスの運用方法についてヒヤリングを実施させていただきます。	設計・導入時にヒヤリング可能です。
		出力する可能性がある、現在使用中の書類をご提示ください。	キャンパス情報システム全学編参考資料(案)に掲載しました。
		作業範囲はVMwareで仮想化された現行システムを新システム上の仮想サーバとして移行することによろしいでしょうか？	仕様を更新しました。
		ネットワーク機器と本調達に含まれる機器を接続するためのケーブルは貴学にてご用意いただけののでしょうか？(ラック内、ラック間、教室内) ネットワーク機器の設定を行うことができないので、リンクアップランプ点灯などによる物理的な接続確認を行うことによろしいでしょうか？	仕様を更新しました。
		協力範囲は、貴学から提示される設定項目に基づき「2.1 認証システム」で認証可能とすることによろしいでしょうか？	仕様の通りです。「2.1 認証システム」での対応と想定されます。
		協力範囲は、貴学から提示される設定項目に基づき「2.1 認証システム」で認証可能とすることによろしいでしょうか？	仕様の通りです。「2.1 認証システム」での対応と想定されます。
		以下は貴学対応範囲でよろしいでしょうか？ ・手順書の提示 ・Microsoft 365 Education A3相当サービスの設定および変更	仕様の通りです。本調達には含まれません。
		以下は貴学対応範囲でよろしいでしょうか？ ・ネットワークプリンタの設置および印刷設定 ・ネットワークプリンタのネットワークへの接続 ・ドライバソフトおよび組込み手順書の提示	仕様の通りです。本調達には含まれません。
		CBT試験を実施するための具体的要件をお知らせください。 例) インターネット接続不可、再起動時PC内特定ドライブの復元回避等	現在、医学部CBT試験は、以下の通り実施しています。 ・基本的にネットワークは、教室内でクローズする必要があります。ネットワークポート環境では、Firewallにより外部接続(教室外)の接続を必要最小限(ネットワークポートに必要なサーバのみに限定)としています。 ・医学部CBT試験用に端末環境(イメージ)を用意し、試験の際は、端末環境を切り替えし実施している。 ・毎年の試験準備として、本試験前に試験用クライアントを更新し、実際の試験環境を構築し動作テストを実施する。動作テストの結果により試験が実施できるか決定される。 ・CBT試験を実施するサーバは、医学部が用意したサーバを利用する。サーバの設定・操作は、医学部担当者が行う。 ・可能であれば、復元機能を無効にできるとよい。
		GTEC試験を実施するための具体的要件をお知らせください。 例) インターネット接続不可、再起動時PC内特定ドライブの復元回避等	現在、GTEC試験は、以下の通り実施しています。 ・試験専用の端末環境(イメージ)を用意し、試験の際は、端末環境を切り替え実施している。 ・外部サーバとの通信が必要となるのでFirewall等によるアクセス制御は特に実施していない。 ・リスニングテストを行うため端末にヘッドフォンを接続し音声出力ができる必要がある。 ・試験準備として、クライアントを最新版に更新する。また、使用する教室設置端末の動作確認を実施する。(動作確認は、本学職員で実施し、ハードウェア障害があれば試験前に対応いただく。) ・現在、使用している教室は、第3実習室、第4実習室、人文社会学部実習室、国際地域創造学部実習室、教育学部実習室、理学部実習室、農学部実習室、CALL教室の8教室を使用しています。 ・GTEC動作環境については、ベネッセイコーポレーションの次のURLを参照ください。URL: https://www.benesse.co.jp/gtec/general/company/sample.html

I 仕様書概要説明			
2.1	Microsoft Office 365相当の中で実現可能な多要素認証も別に調達されることに留意すること。	本調達のシステムにおいて、多要素認証を想定しているシステムがあればご教授ください。	導入可能であれば全てのシステムを考えていますが、本調達には含まれません。
5.4 その他の留意事項	(2)応札者は、調達機器の搬入、据え付け、配管・配線、調整及び既存機器との接続に要する全ての費用を負担すること。また、全てのハードウェア及びソフトウェアの動作確認を行ものとする。	調達機器の接続に必要な対向の既存機器(パーツ含む)は、貴学にて準備する認識で宜しいでしょうか。	既存機器への接続配線等本調達に含まれます。
II 調達物品に備えるべき性能、機能に関する技術的要件			
1.1.1	基本要件	バックアップに関する記載がございません。バックアップは必須と考えますので仕様への明記をお願い致します。	仕様を更新しました。
1.1.2-(1) 1.1.2-(2) 1.1.2-(4)	集約サーバ全体で、管理用を除く実効コア数として400以上を有すること。 集約サーバ全体で、管理用を除く実効メモリ量として2.5TB以上を有すること。 コア数、メモリ容量、ストレージ容量の算出根拠となる資料を提示すること。	ご提案している製品は下記の特徴があります。 ・集約率が高いため、2vCPUを割り当てた仮想マシンを200台起動させる場合は物理コアが100強、4vCPUの場合は200強あれば問題ない。 ・ソフトウェアのライセンスが物理コア単位のため、コア数が増えると高額になる。 物理的な資源を仕様に記載するのではなく、「2vCPU、4GBメモリを割り当てた仮想マシン200台を、遅延無く稼働させることが可能な実効コア数、実効メモリ量を有すること」「コア数、メモリ容量、ストレージ容量の算出根拠となる資料を提示すること」のように変更いただけないでしょうか。	仕様を更新しました。
1.1.2 ハードウェア要件	(1)集約サーバ全体で、管理用を除く実効コア数として400以上を有すること。	「実効CPUコア数」とは具体的に、どちらを想定されているでしょうか。参考見積は下記項番1を想定して提示しています。項番2の場合、想定する比率があればご教示頂けるでしょうか。 1.物理CPUコアによる実効コア数 (物理CPU:仮想CPU=1:1) 2.仮想CPUコアによる実効コア数 (物理CPU:仮想CPU=1:N)	仕様を更新しました。
1.1.2 ハードウェア要件	(2)集約サーバ全体で、管理用を除く実効メモリ容量として2.5TB以上を有すること。	「実効メモリ容量」とは具体的に、どちらを想定されているでしょうか。参考見積は下記項番1を想定して提示しています。項番2の場合、想定する比率があればご教示頂けるでしょうか。 1.物理メモリによる実効コア数 (物理メモリ=仮想メモリ容量) 2.仮想メモリによる実効コア数 (物理メモリ<仮想メモリ容量)	仕様を更新しました。
1.2	NTPサーバ(1式)	屋外アンテナは必要でしょうか。 屋内アンテナの場合は空の見える窓が必要となりますが、設置予定のサーバ室には窓があるでしょうか。	仕様を更新しました。
1.3-(1)	利用者ファイル領域として使用可能なストレージ容量は50TB以上であること。	HDD規格の記載がございませんが、SATAやオンラインSASのHDDでご提案してもよろしいでしょうか。あるいはHDD規格を明記いただけないでしょうか。	システムとして問題なく動作可能であれば、SATAでもSASでも可なので、仕様通りとします。
2.2 DNS(1式)	(2)インソーシング環境環境とアウトソーシングと環境環境を組み合わせ、メンテナンスや障害、停電などによるサービス停止を発生させることのないよう、十分に配慮された構成を提案すること。	貴学にてSINET5「分散セカンダリDNS」サービスへの申込と設定による調達コスト削減をご提案します。 SINET 5分散セカンダリDNS https://www.sinet.ad.jp/connect_service/service/dns_x	仕様の通りとします。
2.3-(9) 2.4-(3), (4), (6) 2.5	メールシステム(1式) 検疫システム(1式) セキュリティ(マルウェア)対策システム(1式)	仕様に明記されておりませんが、ウイルス対策機能等の定義情報更新費用は賃貸借に含む認識でよいでしょうか。 その場合、「ライセンスは賃貸借期間中は継続して利用可能であること」等を追記いただけないでしょうか。	仕様を更新しました。
2.3 メールシステム(1式)	(3)「2.1 認証システム」に登録されている、13,000アカウント以上で利用可能な性能を有すること。	2.3.(3)にて、13,000アカウント以上との記載がありますが、2.1.(3)にて20,000アカウント以上との記載があります。 調達すべきライセンス数は20,000アカウント分が良いでしょうか。	仕様の2.1(3)を13,000アカウント以上と修正しました。調達すべきライセンス数は13,000アカウント分となります。仕様を更新しました。

2.5 セキュリティ(マルウェア)対策システム	全てのサーバ、PCに対するセキュリティ対策システムであり、複数のオペレーティングシステム(WindowsOS及びMac OS、LinuxOS)及びネットブート環境にも十分に対応したシステムであること。 なお、「1.1 集約サーバ」上のWindowsサーバおよび「3.1 教育用PC-A」については、Windows標準のセキュリティ対策システムを利用するため、対象外とする。	サーバ仮想基盤上の管理系Windows及びLinuxOS 仮想サーバには有償のセキュリティソフトウェア導入を明記願います。	仕様の通りとします。
2.6	シンククライアントシステム運用管理システム(1式)	特定製品に限定される仕様になっていると考えます。「他のソフトウェアと連携することで実現してもよい」といった仕様を追加いただけないでしょうか。	仕様の通りとします。
2.6 シンククライアント運用管理システム(1式)	(1)ネットワークを経由し、サーバ上のシステムイメージを使用してWindowsやLinuxを起動する、ネットワークブート方式によるシンククライアントシステムを構築すること。 (7)本システムの機能として、クライアントPCにインストールされているローカルブート用システムイメージを、再起動により復元する機能を有すること。	ローカルブート用システムイメージにおいてもWindows/Linuxの2個が必要でしょうか。	仕様を更新しました。ローカルブート用システムイメージはWindowsのみです。仕様を更新しました。
2.6.1-(1)	ネットワークを経由し、サーバ上のシステムイメージを使用してWindowsやLinuxを起動する、ネットワークブート方式によるシンククライアントシステムを構築すること。	Linuxのディストリビューションは多くの種類が存在するため、すべてのディストリビューションのネットブート対応には難があります。 Linuxのディストリビューションは何を使用するのか、明記いただけないでしょうか。	フリーOSのCentOSを想定していますが、実際に設定の段階で相談して決定しますので、仕様の通りとします。
2.6.1-(2)	PCにインストールされたシステムイメージとネットワーク上のシステムイメージを切り替えて運用できること。	「PCにインストールされたシステムイメージ」とは、(7)の「クライアントPCにインストールされているローカルブート用システムイメージ」と同義であると考えてよいでしょうか。	同義です。仕様の通りとします。
2.6.1-(4)	本システム構成に必要な、各種ソフトウェアライセンスは必要な数分用意すること。	「4.6 その他」に「別途、Microsoft 365 Education A3相当が調達される予定」と記載されていますが、Microsoft 365 Education A3に含まれるWindows 10やOfficeのライセンスを使用してもよいでしょうか。使用可能な場合、仕様に明記いただけないでしょうか。	Microsoft 365 Education A3 の調達が明確になっていないので、今の段階では仕様の通りとします。
2.6.1-(6)	一括および個別設定により、クライアントPCの再起動でシステム環境を復元する機能を有すること。また、クライアントPCおよびシステムイメージ毎に復元機能を無効にすることが可能なこと。	特定製品に限定される仕様になっていると考えます。「システムイメージ毎に復元機能を無効にすることが可能なこと」という仕様を削除いただけないでしょうか。 クライアントPCおよびグループごとに復元機能の無効化を設定できれば、システムイメージ毎の設定機能は無くとも過不足なく運用が可能と考えます。	仕様の通りとします。
2.6.2-(3)	ネットワーク切断を要求される運用で使用するシステムイメージを管理できること。	ネットワーク切断時に、クライアントPCにインストールしているローカルブート用システムイメージを用いてクライアントの起動ができればよいでしょうか。	仕様を更新しました。
2.6.2-(8)	許可されたライセンス数を超えるアプリケーションの起動を禁止する機能を有すること。	特定製品に限定される仕様になっていると考えます。本仕様を削除いただけないでしょうか。 仕様書案、参考資料に記載のソフトウェアは、ライセンス数に制限のないもの、学内のクライアントであればインストール数に制限のないもの、別途準備するライセンスサーバにより同時起動数を制限するもののため、本機能は不要と考えます。	仕様を更新しました。
3. 教育用クライアントシステム	該当する文言なし	運用開始後、移設を伴う対象PC教室の変更や、レイアウト変更が発生した場合、変更に伴う追加費用は別途協議の上で見積提示で宜しいでしょうか。(例;農学部PC教室、医学部PC教室)	添付資料に示します。
3. 教育用クライアントシステム	該当する文言なし	対象PC教室のUTPはネットワークと捉え、流用する前提で見積しております。 構築時のUTP配線の変更・追加費用は協議の上で見積提示で宜しいでしょうか。	UTPケーブルは本調達に含まれます。既設ネットワーク機器への接続配線までは本調達に含まれます。
3.1	教育用 PC-A(623 式)	当仕様は、特定のメーカーの機器に限定されるものと思われまます。 公平な幅広い提案を可能にするため、仕様の緩和をお願いします。	仕様を更新しました。

3.1.1 ハードウェア要件 PC-A	(4)補助記憶装置として、DVDスーパーマルチドライブ相当以上の性能を有すること。	ディスプレイ裏設置の背面ドライブは、運用時に不便と考えるため、(4)は除外して頂くか加点項目をお願いします。 調達する「教育用PC-A」を設置する教室に対し、数台の外付DVDスーパーマルチドライブを調達する方針を提案します。 参考までに、現在のVDI教室はDVD無し省スペースPC、ネットブート運用教室はドライブ内蔵省スペースPCです。	仕様を更新しました。
3.1.1 ハードウェア要件 PC-A	(8)USB3.0以上のtype-Aポートを5ポート以上、Type-Cポートを1ポート以上有すること。	(8)Type-Cポートを仕様から外すことによりコスト削減につながります。 またPC利活用を想定した場合Type-Cの優先順位は低いと考えますので、仕様書案から削除か加点項目として頂きたいをお願いします。	仕様を更新しました。
3.1.1 ハードウェア要件 PC-A	(14)机上スペース確保のため、本体および補助記憶装置はディスプレイ背面へ取り付けること。また、特定のキーボード操作や外付装置などにより背面に取り付けた本体の電源投入を可能とする機能を有すること。	「特定のキーボード操作や外付装置などにより背面に取り付けた本体の電源投入を可能とする機能を有すること」については特定メーカーの仕様の縛りとなります。 運用を考慮した場合優先順位は低いと思いますので、コスト削減目的で仕様案から除外もしくは加点項目として頂きたいをお願いします。	仕様を更新しました。
3.1.1(8)	USB3.0以上のType-Aポートを5ポート以上、Type-Cポートを1ポート以上有すること。	ご提案するパソコンでは、USB接続のキーボード、マウスを使用します。最終的にUSB3.0以上のType-Aの空きポートが4ポートとなりますがよろしいでしょうか。また、幅広い提案を可能にするため、Type-Cポートの仕様を削除いただけないでしょうか。	仕様を更新しました。
3.1.1(14)	机上スペース確保のため、本体および補助記憶装置はディスプレイ背面へ取り付けること。また、特定のキーボード操作や外付装置などにより背面に取り付けた本体の電源投入を可能とする機能を有すること。	スペース確保を考慮し、専用のキットを使用し本体をコンパクトに格納するパソコンをご提案いたします。背面取り付けあるいは専用のキットを用いて机上のスペース確保という仕様に変更いただけないでしょうか。電源ボタンの操作やCD、USBの利便性が背面設置に比べ向上します。	仕様を更新しました。
3.2.1-(3)	内蔵ディスクは、アンフォーマット時の総物理容量が1TB以上のSSDと磁気ディスクのハイブリッドモデルを実装すること。	「3.1 教育用PC-A」の3.1.1-(3)内蔵ディスク要件に「SSDであれば、加点とする」と記載されています。 クライアントの起動時・使用時の高速化、教育用PC-Aの仕様との整合性を考慮し、SSD搭載による加点を仕様を含める方がよいと考えます。	仕様を更新しました。 3.2 削除
3.2.1-(8)	キーボード、マウスを有すること。	「(10)盗難防止のためワイヤロックを用いて机に装着すること」とありますが、キーボード・マウスにも盗難防止措置を行うべきでしょうか。教育用PC-Bの要件を満たすハードウェアメーカーの純正キーボード、純正マウスはワイヤレスで盗難防止措置に難があるため、有線接続のキーボード・マウスのご提案を考えております。	仕様を更新しました。 3.2 削除
3.3.1-(8)	学生用PCで操作された画面の記録を教員用PCで画面ログとして確認できること。また、画面ログは最大6ヶ月以上保存できること。	画面ログは「最大で6ヶ月」保存できればよいでしょうか、「6ヶ月以上」保存できる必要があるでしょうか。	仕様の通りとします。
3.3.2-(7)	モニタ設置に必要な資材も合わせて提供すること。	中間モニタは机上設置で問題ないでしょうか。モニタアームを使って装着する必要があるでしょうか。	他の方法でも可とします。仕様の通りとします。
3.4.1	PC実習室無線LANアクセスポイント(22式)	無線LANアクセスポイントの設置場所について、参考資料「3 既設システム」には15箇所、「3.3.3 無線LAN利用状況」には20箇所の記載となっています。すべての無線LANアクセスポイントの設置場所を記載いただけないでしょうか。	キャンパス情報システム全学編参考資料(案)に掲載しました。

3.4.1 PC実習室無線LAN アクセスポイント(22 式)	(2)IEEE 802.11a/b/g/n/acに対応していること。	ご存知の通りIEEE802.11acは一見、スピードは速いものの5GHz帯のみの規格です。 貴学においては半分以上のユーザーが使っている2.4Ghz帯での高速化が望めないと考えます。 特に人が集まる高密度環境では、利用者数(接続端末数)が増えるとサービス品質が低下しやすいため対処・対策が必要です。これらの理由から、無線LANの安定性対策としてIEEE802.11ax対応モデルを強く推奨します。	仕様を更新しました。
4.2	Web環境クラウドサービス (1式)	現在ご利用中のデータを移行する必要はあるでしょうか。	データ移行の必要はありません。仕様の通りとします。
4.3-(1)	本学の教職員を対象とし、全教職員の同時利用が可能なこと。	教職員数を記載いただけないでしょうか。非常勤職員も対象とする場合は、非常勤職員数の記載もお願いいたします。	仕様を更新しました。
4.5-(2)	「5 ユーザアカウント登録システム」と連携し、ユーザの作成、削除、パスワード等の変更が行える仕組みを構築すること。	「2.1 認証システム」と連携することで実現してもよい」といった仕様を追加いただけないでしょうか。	仕様を更新しました。 仕様削除
4.5 G suiteクラウドサービス	(3)G Suite for Educationで提供されるCalendarなどのツールを活用するための支援を行うこと。	構築作業のみとのことですが、仕様書案「Calendarなど」についてCalendar以外のツールを明確にお願いします。 (見積提示はCalendarのみです)	仕様を更新しました。
4.6	教育・研究環境での各種のドキュメント作成には、Microsoft社のOffice関連アプリケーションの利用が必要不可欠であるが、本調達には含まれない。別途、Microsoft 365 Education A3相当が調達される予定である。	下記情報の記載をお願いいたします。 ・Microsoft 365 Education A3の契約期間 ・利用可能なソフトウェアの情報	未定です。仕様の通りとします。
5	センターがユーザアカウントの登録、変更、削除等を行うために使用するユーザアカウント管理システムである。本学担当者と連携して業務内容分析を行ったうえで、管理業務の効率化と利用申請手続きの自動化を実現する為に、ワークフロー機能を含めて提供すること。	「業務内容分析を行ったうえで」とありますが、下記のどちらで認識すればよいでしょうか。 ・業務内容分析を行ってから提案(入札に参加)する。 ・落札後に業務内容分析を行う。 また、本仕様は、特定製品の標準機能のみでは実現できず、カスタマイズやシステム開発が必要と考えます。 必要な機能、ユーザアカウント管理システムとの連携が必要がシステム、帳票例といった詳細な情報の記載をお願いいたします。	「落札後の業務内容分析を行う」を想定していますが、詳細な情報は事務が対応します。
5.1-(5)	本学サービスとして提供するストレージクラウドサービス、G Suite クラウドサービス、Microsoft Office 365相当とのアカウント連携が可能なこと。	「2.1 認証システム」に付随・関連するコンポーネントでアカウント連携を実現してもよいでしょうか。	仕様を更新しました。
5.2 ワークフロー機能	(1)以下を実現するワークフロー機能を有すること。詳細機能については業務分析結果に応じて実装する。	正確な見積額と提示する上で業務分析が必要となりますので、別途ヒアリングは可能でしょうか。	事務が対応します。
III 性能、機能以外に関する要件			
1-(6)	本センター内サーバ室に設置するサーバ、ネットワーク関連機器(調達対象機器、および既設の基幹コアルータ)については、無停電電源装置と接続し、瞬停を含む概ね10分以内の停電時にもサービスを継続して提供可能なこと。また、上記時間を超えても復電しない場合には、安全に停止させるよう配慮すること。	本提案に含む無停電電源装置は、既設の基幹コアルータを接続し、10分以内の停電時にも電力を供給させることとの認識でよいでしょうか。その場合、既設の基幹コアルータの下記情報の記載をお願いいたします。 ・100Vまたは200V ・消費電力 ・必要なコンセントの数量、形状	仕様を更新しました。
2	現行システムからの移行は、本調達に含む。移行作業は、業務に支障きたすことなく円滑に行うこと。	移行対象範囲を明確に記載いただけないでしょうか。	仕様を更新しました。
2. 現行システムからの移行について	(3)現行システムのデータ及びプログラム等を、新システムへ移行すること。	以下の理由から「利用者のホームディレクトリデータとOneDriveデータ移行」の除外を明記願います。 ・除外することで、移行費用削減と作業期間の短縮が望めること。 ・移行期間中に利用者によっては移行できないこと。(休学、海外留学、休職等) ・移行すべきデータの取捨選択が、利用者に依存すること。	仕様を更新しました。

2-(4)	その他移行作業に際しては、本センターの指示に従うこと。また、1日単位以下での移行計画を提出すること。	提案段階で1日単位以下での移行計画を作成しても現実性に欠けるものになると考えます。1日単位ではなく週単位程度に緩和いただけないでしょうか。	仕様を更新しました。
3-(5)	別途調達されるネットワークプリンタの接続設定を本調達内機器で行い、ネットワークプリンタの利用に協力すること。	ネットワークプリンタの導入予定台数を記載いただけないでしょうか。 またLinux環境(「Ⅱ-3.1 教育用PC-A」「参考資料2.2.4 実習室サーバ・研究支援サーバ」)で設定を行う必要はあるでしょうか。	仕様を更新しました。
4. 運用管理体制等	(4) 良好な運用を継続的に図るために、本センターと月1回以上の定期的な会合を持ち、システムの状態に関する報告を行うこと。	「月1回以上の定期的な会合」について、現行システムでの開催頻度を考慮して下記を条件として御見積しておりますので、仕様書に明記頂きたいです。 ・1年目:原則週1回/元請業者エンジニア参加 ・2年目以降:週1回もしくは隔週1回/元請業者エンジニア参加 ※会場場所は原則、総合情報処理センターとする。	仕様の通りとします。
4. 運用管理体制等	(8)商用パブリッククラウドの効果的な利活用により、本学が目指す「生涯にわたる学習環境の提供の実現を目的とし今回の調達に含まれる「G Suiteクラウドサービス」および、別途調達予定の「Microsoft 365 Education A3相当」に関する十分な知見と、大学へのコンサルティング実績を有する技術者を運用体制に含めること。 導入時のみならず運用開始後も必要に応じヒアリングとアドバイスをを行うこと。また、上記実績を証明できる業務経歴書等を提出すること。	「G Suiteクラウドサービス」は「Ⅱ 調達物品に備えるべき性能、昨日に関する技術的要件 4.5 G Suiteクラウドサービス(1式)」に統合するようお願いします。その場合、下記の項目のご検討(必要に応じ回数等含む)をお願いします。 ①初期コンサルティング費用 ②導入支援コンサルティング及び導入支援業務 ③G Suite 活用支援コンサルティング及び活用支援業務 「Microsoft 365 Education A3相当」は別途調達予定とのことですので、その調達時に合わせて必要なコンサル関連の調達を推奨します。	仕様の通りとします。
4-(8)	商用パブリッククラウドサービスの効果的な利活用により、本学が目指す「生涯にわたる学習環境の提供」の実現を目的とし、今回調達に含まれる「4.5 G Suite クラウドサービス」および、別途調達予定の「Microsoft 365 Education A3相当」に関する十分な知見と、大学へのコンサルティング実績を有する技術者を運用管理体制に含めること。導入時のみならず運用開始後も必要に応じて運用状況のヒアリングとアドバイスをを行うこと。また、上記実績を証明できる業務経歴書等を提出すること。	「Microsoft 365 Education A3相当」に関する知見・実績につきまして、「Office 365 Education A3」は相当と考えてよいでしょうか。	仕様の通り「Microsoft 365 Education A3相当」です。
5.保守体制等	(2)システム異常時においては、本学職員に協力し、一次切り分け作業を実施すること。	仕様書案説明会での説明の通り、一次切り分け作業は大学実施のため、「一次切り分け支援を実施すること。」として見積っております。	仕様を更新しました。
5.保守体制等	(5)システム全体のハードウェア及びソフトウェアのメンテナンスを、6ヶ月に最低1度行い、報告書(定期保守、障害保守に関する保守報告書)その都度提出すること。	「システム全体のハードウェア」と記述すると、PC教室においては下記の動作確認(=メンテナンス)が含まれてしまい高額になります。 ハードウェアから下記の除外し、LAによる定期的な巡回確認を明記願います。 ・ディスプレイ(中間ディスプレイ、アーム含む) ・キーボード ・マウス ・アクセスポイント ・ワイヤロック	仕様の通りとします。
5.保守体制等	(8)導入するソフトウェアに対する機能上の不具合を解消するためのパッチに依る修正作業、変更作業は本調達に含む。 緊急に対処が必要なセキュリティに関するもの及び早急に対処が必要なシステムの欠陥を修正する作業は、センターと協議の上行うこと。 それ以外の修正やセキュリティパッチを適用する作業については、センターと協議の上、最低6ヶ月に一度行うこと。	琉球大学総合情報処理センターにおいては、ISMS 認証を取得されております。 総情センターサーバ室に設置する機器はその対象であり、準じた設計と設定、運用が必要である認識で宜しいでしょうか。 また年1回のISMS監査の支援として下記の資料等を毎年作成提示することでよろしいでしょうか。 ・委託先チェックシート ・委託先名簿 ・特権ID管理情報 ・システム接続台帳(各システムのアクセスログ等)	仕様の通りとします。

5.保守体制等	(8)導入するソフトウェアに対する機能上の不具合を解消するためのパッチに依る修正作業、変更作業は本調達を含む。 緊急に対処が必要なセキュリティに関するもの及び早急に対処が必要なシステムの欠陥を修正する作業は、センターと協議の上行うこと。 それ以外の修正やセキュリティパッチを適用する作業については、センターと協議の上、最低6ヶ月に一度行うこと。	システム管理用のLinuxはISMSを考慮し、メーカサポートを有するRedHatEnterpriseLinuxを見積もっております。 システム管理用OSは、仕様書上も有償OSの調達を明記願います。	仕様の通りとします。
7-(7)	契約期間終了後、本学との協議の上、PC等を部分的に譲渡すること。	有償または無償どちらの譲渡をお考えでしょうか。また、ソフトウェアの譲渡も含むのでしょうか。	全ての調達(ハード、ソフト)の譲渡を、有償・無償に関わらず、本学と協議して決めるということです。仕様の通りとします。
該当する項目なし	該当する文言なし	UPSの調達が明記されておられません。業者にてUSP調達が必要な場合、仕様書に明記をお願いします。	仕様を更新しました。
参考資料			
	4 実習室支援システム PC-A(WinPC) 623	実習室以外のPCを含む全てのPC-Aに授業支援システムを導入するのでしょうか？	実習室支援システムは、実習室における講義以外にPC-Aで導入される端末の履歴を収集するため、実習室以外のすべての端末にも導入します。
		導入対象の実習室をお知らせください。	図書館本館・医学部分館検索端末、教育学部附属小中学校パソコン室を除く実習室・オープンサテライトとなります。
		「2.6 シンクライアント運用管理システム」によるネットワークブートでの運用対象でよろしいでしょうか？	ネットワークブート運用対象です。
		「1.1 集約サーバ」上に構築するのでしょうか？リソースやOS要件等をお知らせください。	現行の実習室サーバ、研究支援サーバは、集約サーバ上の仮想マシンで動作しています。リソースやOS要件については、キャンパス情報システム全学編参考資料(案)を参照ください。
		例示された統計データ(8種類)は同一内容で出力できる必要があるのでしょうか？	統計データは、別紙資料と同一で出力できる必要はありませんが、取得できるデータの各項目は同じものが必須です。
		ソフトウェアの利用統計の算出方法をお知らせください。	ソフトウェアの利用統計は、ソフトウェアの起動回数と利用時間となります。
2.2.4	実習室サーバ・研究支援サーバ	OSを追記いただけないでしょうか。	現行システムのOSをキャンパス情報システム全学編参考資料(案)に記載しました。
3.2.2	機能	Web系のサービスにおいてサーバ証明書の記載がございませんが、必要数を用意することと考えてよいでしょうか。またNIIのUPKI証明書を利用させていただくことは可能でしょうか。	必要な場合は、NIIのUPKI証明書が利用できるので、Web系サービスの必要数の証明書を別途用意する必要はありません。またNIIのUPKI証明書を利用する場合は、申請データの作成が必要となりますので、その支援すること。
4.1 4.2 4.3	CPU メモリ ディスク	下記サーバは仕様書に記載がございませんが、移行等の作業は必要でしょうか。移行作業が必要な場合は、ソフトウェアのライセンスや移行作業内容、責任分界点等を記載いただけないでしょうか。 ・Windows系仮想サーバサービス(附属小中、薬品管理など) ・Windows系事務(財務・教務など) ・Linux系総務センターのサーバ(syslogなど) ・Linux系仮想サーバサービス(各学部ウェブサーバなど) ・Linux系事務(研究者総覧サーバ)	仮想サーバの移行は必要です。移行する仮想サーバ内の有償OS,有償ソフトウェアについては、本仕様には含まれない。最低限、OSの稼働とネットワークの接続を行うこと。 移行作業は、仮想イメージを移行先サーバで移行前と同じように動作させること、移行先で問題が発生した場合、技術支援を実施すること。
5	スイッチの利用状況(2019/8/30現在)	未使用ポートについて、SFP/SFP+等は含まれているでしょうか。 本提案に含める必要があるでしょうか。 本提案に含める場合、保守要件を仕様書に記載いただけないでしょうか。(1年間、5年間等)	接続に必要な物品の調達ください。 保守は、キャンパス情報システム契約期間になります。

琉球大学 キャンパス情報システム(工学部編) 仕様書案への意見書(2019/9/3提示仕様書に対する意見招請(回答))

項番	貴学からの仕様書案文言	弊社からの意見	貴学からのご回答
I 仕様書概要説明			
5.4-(4)			
II 調達物品に備えるべき性能、機能に関する技術的要件			
1.1 ラックマウント型サーバ(4~6式)			
1.1-d	最大3枚のメモリが搭載可能なメモリチャネルをCPUあたり最大4以上有すること。	要求要件記載の限定要件を削除し、要件をメモリの性能及び総容量としていただけないでしょうか。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
1.1-g	12GbpsのSAS規格に対応したSSDを物理容量10TB以上ならびに、NVM express規格に準じたSSDを物理容量4TB以上搭載し、RAID1およびホットスペアとして構成すること。システム合計でSAS SSD 40TBとNVMe SSD 16TB以上を有すること。	2種類のSSDを使用する意図をご教授ください。本要件は特定製品の仕様と思われるので、幅広い提案を可能とするため、NVMe SSDとの併用ではなく、SAS SSDのみでの提案も認めていただけますよう緩和をお願いいたします。	2種類併用は使い分けを想定しているため、仕様案のままとします。
1.1-g	12GbpsのSAS規格に対応したSSDを物理容量10TB以上ならびに、NVM express規格に準じたSSDを物理容量4TB以上搭載し、RAID1およびホットスペアとして構成すること。システム合計でSAS SSD 40TBとNVMe SSD 16TB以上を有すること。{システム合計で50TB以上のSSD、30TB以上のNVMeの場合は加点とする}	要求要件から性能を重視した構成を要求されていると思いますので、SSD+NVMe環境で最も良い性能となるRAID10の構成で提案してもよろしいでしょうか。 なお、容量効率はRAID1構成時と同じく50%となります。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を検討するため、仕様緩和をご検討ください。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
1.1-o	Hypervisorへログインできる仕組みがあること。	Hypervisorについては、KVMを使用する想定と伺っております。KVMであれば特別な使用は不要と考えておりますので、本仕様は削除いただけないでしょうか。	KVMを想定していますが、想定環境として必要と考えているため仕様案のままとします。
1.1-q	オープンソースWAFが動作すること。	本要件は、ハードウェアの要件ではなく、サーバ上で動作するOSやミドルウェアに対する要件という認識でよろしいでしょうか。	ハードウェア要件になります。
1.2 大容量ストレージ(2式)			
1.2-C	最大3枚のメモリが搭載可能なメモリチャネルをCPUあたり最大4以上有すること。	要求要件記載の限定要件を削除し、要件をメモリの性能及び総容量としていただけないでしょうか。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
1.2-D	2.666MT/s, DDR4と同等以上の機能・性能を有すると判断されるECC付きメモリを搭載していること。	要求要件に記載のCPUでは2.400MT/sまでの性能となりますがよろしいでしょうか。 CPUスペックの確認をさせていただきます。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
1.2-D	2.666MT/s, DDR4と同等以上の機能・性能を有すると判断されるECC付きメモリを搭載して	仕様に記載のCPUでは2.400MT/sまでの性能となりますがよろしいでしょうか。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
2 クラウドサーバ演習環境 一式			
2.1 データ要件/サーバ要件			
2.2 基幹用サーバ兼学生講義演習用端末(専用サーバ)(2式)			
3 ネットワークシステム演習環境 一式			
3.1 メインスイッチ(2~3式)			
3.1-E	拡張機能により、最大9個のスイッチと480Gbpsのスタックスループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 40Gbpsのスタックスループットに対応していること。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.1-O	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	要求要件の削減をお願いします。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を検討するため、仕様緩和をご検討ください。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.1-P	マルチキャストルーティングであるPIM スパースモード(PIM-SM)、PIM デンスモード(PIM-DM)、PIM スパース-デンスモード、Source Specific Multicast (SSM)に対応していること。	PIM デンスモード(PIM-DM)を対象外とさせて頂きたくお願いします。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を検討するため、仕様緩和をご検討ください。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.2 サーバ集約スイッチ(2式)			
32-C	筐体あたり227Mpps以上のスループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 筐体あたり180.0Mpps以上のスループットに対応していること。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を検討するため、仕様緩和をご検討ください。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
32-E	拡張機能により、最大9個のスイッチと480Gbpsのスタックスループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 40Gbpsのスタックスループットに対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
32-N	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	同等性能であるリングアグリゲーション機能をご提案したく、以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> ポート集約プロトコル(PAgP)機能もしくはリングアグリゲーション機能を有すること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
32-O	マルチキャストルーティングであるPIM スパースモード(PIM-SM)、PIM デンスモード(PIM-DM)、PIM スパース-デンスモード、Source Specific Multicast (SSM)に対応していること。	PIM デンスモード(PIM-DM)を対象外とさせて頂きたくお願いします。 よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を検討するため、仕様緩和をご検討ください。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.3 ルームスイッチA(11式)			

3.3-c	全二重で216Gbps以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	仕様を基に帯域幅を計算すると28ポートで56Gbpsとなる想定ですが、本仕様については再度ご確認くださいでしょうか。	仕様案のままとします。
3.3-c	全二重で216Gbps 以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 全二重で128Gbps 以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.3-E	拡張機能により、最大8 台のスイッチと80Gbpsのスタック スループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 拡張機能により、最大6台のスイッチと10Gbpsのスタック スループットに対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.3-J	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	同等性能であるリングアグリケーション機能をご提案したく、以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> ポート集約プロトコル(PAgP)機能もしくはリング	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.4 ルームスイッチB (2式)			
3.4-N	全二重で216Gbps以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	仕様を基に帯域幅を計算すると52ポートで104Gbpsとなる想定ですが、本仕様については再度ご確認くださいでしょうか。	仕様案のままとします。
3.4-N	全二重で216Gbps以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 全二重で128Gbps 以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.4-P	拡張機能により、最大8 台のスイッチと80Gbpsのスタック スループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 拡張機能により、最大6台のスイッチと10Gbpsのスタック スループットに対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.4-U	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	同等性能であるリングアグリケーション機能をご提案したく、以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> ポート集約プロトコル(PAgP)機能もしくはリング	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.5 ルームスイッチC (4~5式)			
3.5-C	全二重で216Gbps以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	仕様を基に帯域幅を計算すると22ポートで80Gbpsとなる想定ですが、本仕様については再度ご確認くださいでしょうか。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.5-C	全二重で216Gbps 以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 全二重で128Gbps 以上のスイッチング帯域幅に対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.5-D	107Mpps 以上のスループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 95.2Mpps 以上のスループットに対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.5-E	拡張機能により、最大8 台のスイッチと80Gbpsのスタック スループットに対応していること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 拡張機能により、最大6台のスイッチと10Gbpsのスタック スループットに対応していること。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.5-J	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	同等性能であるリングアグリケーション機能をご提案したく、以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> ポート集約プロトコル(PAgP)機能もしくはリング	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.6 フロアスイッチA (4式)			
3.6-K	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	同等性能であるリングアグリケーション機能をご提案したく、以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> ポート集約プロトコル(PAgP)機能もしくはリング	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.7 フロアスイッチB (3式)			
3.7-A	10/100/1000Gbpsを32ポート以上と100Mbps/1/2.5/5/10Gbpsを16ポート以上有すること。	10/100/1000Gbpsではなく、10/100/1000Mbpsの間違いでしょうか。	最終仕様で修正します。
3.7-A	10/100/1000Gbpsを32ポート以上と100Mbps/1/2.5/5/10Gbpsを16ポート以上有すること。	以下の仕様に変更をお願いします。 <変更要件> 10/100/1000 Gbps を32 ポート以上と100 Mbps/1/2.5/5/10 Gbps を12 ポート以上有すること。	仕様案のままとします。 (冒頭の「10/100/1000Gbps」はMbpsに訂正致します)
3.7-K	ポート集約プロトコル(PAgP)機能を有すること。	同等性能であるリングアグリケーション機能をご提案したく、以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> ポート集約プロトコル(PAgP)機能もしくはリング	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.8 無線LANシステム 26式			
3.8-C	有線LAN インターフェースは、10/100/1000/2500/5000 マルチギガビットイーサネットを1ポート以上有すること。	以下要求要件への変更をお願いします。 <変更要件> 有線LAN インターフェースは、10/100/1000/2500/5000 マルチギガビットイーサネットを1ポート以上有すること。 ご提案機器が10マルチギガビットイーサネットが対応していないため、よりよい運用と費用対効果を踏まえたご提案を検討するため、仕様緩和をご検討ください。	仕様案のままとします。

3.8-L	既存アクセスポイント用PoE+インジェクタを26台用意すること。	以下の要求要件の削除をお願いします。 ＜要求要件＞ 既存アクセスポイントのEnd of Support までのメーカー保守を提供する場合は、加点とする。公平性を期すため要求要件の削除をご検討ください。	ご意見を踏まえ、最終仕様案にて検討します。
3.8-L	既存アクセスポイント用PoE+インジェクタを26台用意すること。	既存アクセスポイントの型名のご提示をお願いいたします。 本製品については、設置工事も本調達に含める必要がある場合は、その旨を記載いただけないでしょうか。	最終仕様で明記します。
3.8-L	既存アクセスポイント用PoE+インジェクタを26台用意すること。	既存アクセスポイントに関するメーカー・モデル名、購入時期等の詳細情報をお知らせください。 既存LANケーブルを使用するのでしょうか？	・最終仕様で明記します。 ・既存ケーブル利用の想定です。
3.8-L	{既存アクセスポイントのEnd of Supportまでのメーカー保守を提供する場合は、加点とする}	Eod of Supportが本調達のレンタル終了(令和7年9月)以前の場合にも加点となるのでしょうか	検討して、最終仕様で明記します。
3.9 UTMファイアーウォール装置(1式)			
3.9-A	1518/512/64バイトUDPパケットにおいて、3Gbps以上のファイアウォール性能を有すること。	「1518/512/64バイトUDPパケットにおいて、」を削除されることをご提案致します。 b, c のIPSec性能やSSL VPN性能ではパケットサイズの記載がないので、バランスを考慮して削除をご提案させて頂きました。	最終仕様で明記を検討します。
3.9-G	GbE RJ45 LANインターフェースを、14ポート以上有すること。	「GbE RJ45 LANインターフェースを6ポート以上有し、14ポート以上に拡張可能なこと」に修正されることをご提案致します。 現行仕様案ではg h 合計で18(14+4)ポートになりますが、a, b, c の性能要件に比べポートが多いように見られます。実際に14ポート使われない場合は不使用なポートが多くなるように合計で 10(6+4)ポートに抑え「6ポート以上有し、14ポート以上に拡張可能なこと」にされた方が	最終仕様で明記を検討します。
3.9-J	16GB以上の内蔵ストレージを有すること。	「16GB以上のメモリーを有すること。」或いは「240GB以上の内蔵ストレージを有すること。」に変更されることをご提案致します。 16GBはOSやシングネチャ等を搭載するメモリーではないかと思われます。ストレージであれば、240GB SSDレベルが一般的ではないかと思ひ、ご提案させて頂きました。	最終仕様で明記を検討します。
4 講義室環境(工学部1号館321教室)一式			
4.1 前提			
4.1-a	現行リース機器のうち、AVラック、有線マイク、アンプ、スピーカ、スイッチャー、ミキサー、電源ユニット、外部接続盤(端子)は買い取りなどにより継続利用すること。	現行リース機器の買い取り費用は本提案に含める必要があるのでしょうか、あるいは貴学にて買い取りするのでしょうか。本提案に含む場合、現行リース機器買い取りの見積費用を参考資料としてご提示いただけないでしょうか。また賃貸借期間中、買い取りした現行リース機器の保守費用は本調達に含む必要があるのでしょうか。	継続利用する機器は大学側で買い取り対応とします。
4.1-a	現行リース機器のうち、AVラック、有線マイク、アンプ、スピーカ、スイッチャー、ミキサー、電源ユニット、外部接続盤(端子)は買い取りになどにより継続利用すること。	貴学にて買い取りをお願いできないでしょうか。調達対象からの削除をお願いいたします。	継続利用する機器は大学側で買い取り対応とします。 削除予定
4.1-a	現行リース機器のうち、AVラック、有線マイク、アンプ、スピーカ、スイッチャー、ミキサー、電源ユニット、外部接続盤(端子)は買い取りになどにより継続利用すること。	・公平な買い取りが可能か、買い取り先を公表願います。 ・保守(修理、交換)対応が可能か、買い取りが可能か、買い取り先を公表願います。 ・保守(修理、交換)対応が可能か、買い取りが可能か、買い取り先を公表願います。	継続利用する機器は大学側で買い取り対応とします。 削除予定
6 教育コンテンツ開発システム 一式			
6-2 固定式ネットワークカメラ(一式)			
6.2-A	321教室に設置されている既存の固定式ネットワークカメラを買い取り等により、継続利用すること。	現行リース機器の買い取り費用は本提案に含める必要があるのでしょうか、あるいは貴学にて買い取りするのでしょうか。本提案に含む場合、現行リース機器買い取りの見積費用を参考資料としてご提示いただけないでしょうか。また賃貸借期間中、買い取りした現行リース機器の保守費用は本調達に含む必要があるのでしょうか。	継続利用する機器は大学側で買い取り対応とします。
6.2-A	321教室に設置されている既存の固定式ネットワークカメラを買い取り等により、継続利用すること。	貴学にて買い取りをお願いできないでしょうか。要求要件の削除をお願いいたします。	継続利用する機器は大学側で買い取り対応とします。
6.2-A	321教室に設置されている既存の固定式ネットワークカメラを買い取り等により、継続利用すること。	・公平な買い取りが可能か、買い取り先を公表願います。 ・保守(修理、交換)対応が可能か、買い取りが可能か、買い取り先を公表願います。	継続利用する機器は大学側で買い取り対応とします。 削除予定
8 ソフトウェア一式			
8-A	MS-DreamSpark ライセンス(コース単位)を1式用意すること。	要求要件の削除をお願いいたします。 Azure Dev Tools for Teachinへと名称変更されており、メーカーの直接販売のみとなっております。	検討して、最終仕様で明記します。
8-C	Astah professionalライセンス(コース単位)を1式用意すること。	仕様には明記されていませんが、「ライセンスは賃貸借期間中は継続して利用可能であること」との認識でよいでしょうか。	ご認識の通りです。 最終仕様で明記します。
8-E	Zoom プロライセンスを1式用意すること。なお、賃貸借期間中は継続して利用可能であること。	要求要件の削除をお願いいたします。 メーカーの直接販売のみとなっております。	検討して、最終仕様で明記します。
III 性能、機能以外に関する要件			
1.2-(2)	メインスイッチ(II-3.1)と総合情報処理センタースイッチとは、20G(10Gx2でよい)のリンクで接続すること。	総合情報処理センター側スイッチでSFP/SFP+等が必要な場合、本調達に含む必要があるのでしょうか。	必要と思われるものは準備願います。

2-(1) 2-(2)	<p>現行システムからの移行は、本調達に含む。移行作業は、業務に支障きたすことなく円滑に行うこと。</p> <p>移行作業に際しては、本コース担当者の指示に従うこと。また、1日単位での移行計画を提出すること。</p>	<p>仕様書、参考資料には移行対象の記載がありません。移行対象の記載をお願いいたします。また提案段階で1日単位以下での移行計画を作成しても現実性に欠けるものになると考えます。1日単位ではなく週単位程度に緩和いただけないでしょうか。</p>	<p>検討して、最終仕様で明記します。</p>
4-(3)	<p>システムが24時間常時良好な状態で稼働するよう、応札者は本コースへ2時間以内に到着可能な場所に支店などのサービス提供拠点を有し、本コースのための担当者が本学内に常駐していること。</p>	<p>学内への担当者常駐が必要でしょうか。</p>	<p>常駐は不要です。最終仕様で明記します。</p>
4-(4)	<p>コース内すべてのネットワークシステムを含む、コース内システム全体に影響を及ぼす重大障害時には、障害発生通知後2時間以内(本学総合情報処理センター(以下、「センター」という。)業務日の8:30から17:00の時間帯)に現場での復旧作業を開始でき、調達機器に関しては24時間以内(センター業務日)に代替機の提供や縮退運転への切り替えなどにより、原則として停止時間を3時間以内とすること。また、II-4(講義室環境一式)、II-5(学生自習室環境一式)、II-6(教育コンテンツ開発システム一式)の障害については、代替機準備、修理、ベンダーによるリモート保守により、出来るだけ早急な復旧に努めること。さらに、II 7.1については、<u>保守対象外としてよい</u></p>	<p>II-4(講義室環境一式)、II-5(学生自習室環境一式)、II-6(教育コンテンツ開発システム一式)の障害について、リモートによる保守を行う場合には、リモート保守環境の整備に係る費用は、本調達の範囲に含めればよろしいでしょうか。</p>	<p>リモート保守環境の整備に係る費用は本調達に含みます。</p>
4-(5)	<p>センター業務日の8:30から17:00の時間帯におけるインターネット通信のモニタリングを行い、本コース内外への攻撃が発見された場合には、1時間以内に本コースへの通報を行うこと。</p>	<p>仕様書(全学編、工学部工学科知能情報コース編)にはインターネット通信のモニタリング機能を有する機器・サービスは含まれておりませんが、本要件を実現する機器や仕組みをご提案すればよいでしょうか。</p>	<p>最終仕様で明記を検討します。</p>