

# 「高専統一業務システム用クラウド基盤一式」 仕様書案に係る意見招請の結果について

意見招請期間：平成29年4月26日～平成29年5月26日

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
1	1.1.1	設置要件	4	⑤ 無停電電源装置、非常用電源設備はいずれも冗長構成となっていること。	主DCとして弊社提案予定のDCについては、非常用電源設備まで冗長構成となっておりますが、副DCとして提案予定のDCについては、非常用電源設備が単機構成となるため、以下のように文言修正して頂くことはできませんでしょうか？ →（修正案）「非常用電源設備及び無停電電源装置を設置し、法定点検や災害等により、商用電源による給電が停止した場合においても、24時間365日無瞬断の電源供給が可能となっていること。」	当該仕様について変更する予定です。
2	1.1.1	設置要件	4	⑦ 法定点検や設備更改等による供給電源の停電がないこと。	項番⑤に包含される仕様となるため、仕様削除願います。	検討の結果変更しない予定です。
3	1.1.1	設置要件	4	⑨ 無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能なこと。	弊社提案予定の主DCの無停電電源装置の蓄電池15分以上の電源供給になっております。また、停電時には数分で発電機での電源供給に切り替わるので、以下のように文言修正して頂くことはできませんでしょうか？ →（修正案）「無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても10分以上の電源供給が可能なこと。」	当該仕様について変更する予定です。
4	1.1.1	設置要件	4	⑩ 発電機は燃料を補給することによって半永久的に連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンティンジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼動することが可能であることを考慮）。	連続運転を明記している仕様記載になっておりますので「半永久的」の記載を削除して、以下のように文言修正して頂くことはできませんでしょうか？ →（修正案）「発電機は燃料を補給することによって、連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンティンジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼動することが可能であることを考慮）」	当該仕様について変更する予定です。
5	1.1.1	設置要件	4	⑯ FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、更に電気誘導障害が起こらないよう床下に通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	副DCとして弊社提案予定のDCについては、床下に通信ケーブルラックがないため、以下のように文言修正して頂くことはできませんでしょうか？ （修正）「FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、通信、電力配線が重ならないようにすること。」	当該仕様について変更する予定です。
6	1.1.1	設置要件	4	⑳ 建物は、震度6強の地震に耐える制震構造、免震構造いずれかであり、建築基準法に規定する耐火性能を有すること。	副DCとして弊社提案予定のDCについては、耐震構造であるため、以下のように文言修正して頂くことはできませんでしょうか？ （修正）「建物は、震度6強の地震に耐える構造であり、建築基準法に規定する耐火性能を有すること。」	当該仕様について変更する予定です。
7	1.1.1	設置要件	5	25 通信ケーブルの安全性を確保できるような設備を利用可能なこと。	他仕様で包含できる内容かと思しますので、削除願います。	当該仕様について変更する予定です。
8	1.1.1	設置要件	5	33 プライバシーマークを取得していること。	落札事業者側で資格要件でも要求している仕様であり、且つ提案できるデータセンターが限られてしまうため、削除をお願いします。	検討の結果加点とする予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
9	1.1.1	設置要件	5		津波等の影響を避けるため、「海岸から10km以上はなれた場所に立地していること。」という仕様文言の追加をご検討願います。	検討の結果変更しない予定です。
10	1.1.1	設置要件	5		長期にわたりデータセンタを継続利用できるよう、「データセンタ建物およびその敷地がデータセンタ事業者の所有であること。」という仕様文言の追加をご検討願います。	検討の結果変更しない予定です。
11	1.1.1	設置要件	5		保守ベンダ等の迅速な駆け付け対応の観点から、「主DC・副DCともに最寄り駅から徒歩15分圏内の場所にあること。」という仕様文言の追加をご検討願います。	検討の結果変更しない予定です。
12	1.5.1	SINET5接続用回線	16	(2) SINET5と主データセンタとの接続についてはベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すること。	SINET5とデータセンタとの接続について、「ベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すること」と記載ありますが、ベストエフォート回線は理論上の最大値を表記したもので、実際には10Mbps未満の帯域しか使えない事例もあるため、ボトルネックになる可能性が高いです。 また、現表記ですとインターネット経由で、セキュリティを確保しない接続も許されることになるため、セキュアな接続を行うことを記載する必要があるかと思えます。 以上を踏まえ「SINET5と主データセンタとの接続については、ギャランティ型回線サービス相当で1Gbps以上の帯域を確保すること。また、第三者が侵入できないことを考慮した構成とすること。」に仕様変更することを提言致します。 また、次期システムへの大容量データ移行も懸念されることから、10Gbps以上の接続も、加点としてご検討願います。	検討の結果加点とする予定です。
13	1.5.1	SINET5接続用回線	16	(3) SINET5のL2VPNサービスを利用すること	曖昧さを排除するため「各高専からデータセンターへの接続には、SINET5のL2VPNサービスを利用すること」と記載することを提言いたします。	当該仕様について変更する予定です。
14	1.5.2	バックアップ用回線	16	(1) 主データセンタと副データセンタ間にバックアップのための回線を用意すること。	曖昧さを排除するため「主データセンタのラックと副データセンタのラック間にバックアップのための回線を用意すること。」と記載することを提言いたします。	検討の結果変更しない予定です。
15	1.5.2	バックアップ用回線	16	(2) 回線の帯域はベストエフォート型1Gbps以上で、インターネットを通過しない回線であること。	1.5.1 SINET5接続用回線(2)へのコメント同様、SINET5とデータセンタとの接続について、「ベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すること」と記載がございますが、ベストエフォート回線は必要帯域を保証するものではありませんので、通信パフォーマンスを確保するためにも「回線の帯域はギャランティ型回線サービス相当で1Gbps以上の帯域を確保し、インターネットを通過しない回線であること。」に仕様変更することを提言致します。 また、次期システムへの大容量データ移行も懸念されることから、10Gbps以上の接続も、加点としてご検討願います。	検討の結果加点とする予定です。
16	1.1.1	データセンタ	4	⑤ 無停電電源装置、非常用電源設備はいずれも冗長構成となっていること。	非常用電源設備及び無停電電源装置を設置し、法定点検や災害等により、商用電源による給電が停止した場合においても、24時間365日無瞬断の電源供給が可能となっていること。	当該仕様について変更する予定です。
17	1.1.1	データセンタ	4	⑦ 法定点検や設備更改等による供給電源の停電がないこと。	削除	検討の結果変更しない予定です。
18	1.1.1	データセンタ	4	⑨ 無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能なこと。	⑨ 無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても10分以上の電源供給が可能なこと。	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
19	1.1.1	データセンタ	4	⑩ 発電機は燃料を補給することによって半永久的に連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンティンジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼動することが可能であることを考慮）。	⑩発電機は燃料を補給することによって、連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンティンジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼動することが可能であることを考慮）。	当該仕様について変更する予定です。
20	1.1.1	データセンタ	4	⑬ FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、更に電気誘導障害が起こらないよう床下に通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	⑬FA床があり、FA 高さは500mm 以上を確保していること。また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	当該仕様について変更する予定です。
21	1.1.1	データセンタ	4	⑳ 建物は、震度6強の地震に耐える制震構造、免震構造いずれかであり、建築基準法に規定する耐火性能を有すること。	⑳建物は、震度6強の地震に耐える構造であり、建築基準法に規定する耐火性能を有すること。	当該仕様について変更する予定です。
22	1.1.1	データセンタ	5	25 通信ケーブルの安全性を確保できるような設備を利用可能なこと。	削除	当該箇所について削除する予定です。
23	1.1.1	データセンタ	5	33 プライバシーマークを取得していること。	削除	検討の結果加点とする予定です。
24	1.1.1	データセンタ	5	-	主データセンタ・副データセンタともに最寄り駅から徒歩15分圏内の場所にあること。	検討の結果変更しない予定です。
25	1.2.1	サーバ共通要件	5	AP 用サーバ、DB サーバ、ファイル共有システム用 DB サーバのサーバ共通要件 （但し、バックアップサーバ仕様は共通要件を満たさなくてもよいものとする。） （1） DVD-ROM/CD-ROM を利用可能なこと。 （2） 電源は 100V とし、電源モジュールで冗長構成とすること。また、ホットプラグ対応であること。 （3） 冷却ファンは冗長構成とすること。 （4） ハードウェアの前面にてエラーを判別できる機能を有すること。 （5） 日本語または英語の Web インターフェースを使って、遠隔地から OS の稼働状況に依存することなく、サーバの管理・監視（CPU、メモリ、ディスク、LAN インターフェース、電源、ファン、温度センサー等の稼働状況や障害管理等）が可能であること。また、複数サーバの一元管理・監視ができること。 （6） 自己診断機能によりハードウェアに異常を検出した場合は、異常箇所等の情報をメールで通知する機能を有すること。 （7） 内蔵するディスクは、不揮発性メモリを 2GB 以上搭載するハードウェア RAID コントローラを搭載すること。	AP 用サーバ、DB サーバ、ファイル共有システム用 DB サーバのサーバ共通要件 （但し、バックアップサーバ仕様は共通要件を満たさなくてもよいものとする。） （1） DVD-ROM/CD-ROM を利用可能なこと。 （2） 日本語または英語の Web インターフェースを使って、遠隔地から OS の稼働状況に依存することなく、サーバの管理・監視（CPU、メモリ、ディスク等）が可能であること。また、複数サーバの一元管理・監視ができること。	当該仕様について変更する予定です。
26	1.2.2.4.4	データ領域	8	①実効容量で合計15TB以上用意すること	①実効容量で合計12TB以上用意すること	当該仕様について変更する予定です。
27	1.2.3.1	仮想基盤サーバ	12	-	以下のハイパーバイザーをサポートすること。 VMware vSphere, MicroSoft Hyper-V, KVM	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
28	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	OSがWindows、Linuxの場合はCPU、メモリ、ディスクを監視すること。	検討の結果変更しない予定です。
29	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	SNMP経由の監視が可能なこと。	検討の結果加点とする予定です。
30	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	Webブラウザで監視状態を一元的に確認することが可能なこと。	検討の結果加点とする予定です。
31	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	ログの監視が可能なこと。	検討の結果変更しない予定です。
32	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	監視項目をグラフ化する機能を有すること。	検討の結果変更しない予定です。
33	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	Webページの監視機能を有すること。	検討の結果加点とする予定です。
34	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	監視項目をテンプレート化する機能を有すること。	検討の結果変更しない予定です。
35	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	pingによる死活監視機能を有すること。	検討の結果変更しない予定です。
36	1.2.5.1	監視サーバ	14	-	tcpのポートによる死活監視機能を有すること。	検討の結果変更しない予定です。
37	1.3.1	ストレージ	14	-	仮想基盤サーバに搭載するSSDおよびハードディスクをストレージとして使用し、外部ストレージは使用しない。その際、各サーバに搭載するハードディスクを単一のストレージプールとして導入すること。	検討の結果加点とする予定です。
38	1.4.1	ロードバランサー	14	以下の性能を有する機器を2台以上データセンターに設置し、冗長構成とすること。	以下の性能を有する機器をデータセンタに設置し、冗長構成とすること。	当該仕様について変更する予定です。
39	1.4.1	ロードバランサー	15	⑮機器通電時にネットワーク経由で、電源オン、オフ、リセットを実行できる管理機能を有すること。	⑮電源オン、オフ、リセットを実行できる管理機能を有すること。	当該仕様について変更する予定です。
40	1.4.1	ロードバランサー	15	⑯L7 (HTTP Cookie 等)での状態を冗長構成の機器間で同期でき、切り替わり時に引き継ぎが可能なこと。	削除	当該仕様について変更する予定です。
41	1.4.2	スイッチ	15	-	スイッチの役割ごとに記述	検討の結果変更しない予定です。
42	1.4.2	スイッチ	15	①レイヤ3対応10GbEスイッチであること	10GbE対応スイッチであること	当該仕様について変更する予定です。
43	1.4.2	スイッチ	15	⑥最大12台のスタッキング機能を搭載していること	⑥スタッキング機能を搭載していること	当該仕様について変更する予定です。
44	1.4.3	ファイアウォール	15	-	アンチウイルス、不正侵入防御、Webフィルタリング、アンチスパム機能を搭載すること。	当該仕様について追記する予定です。
45	1.4.3	ファイアウォール	15	-	以下の性能を有する機器を2台以上主データセンタに設置し、冗長構成とすること。	当該仕様について追記する予定です。
46	1.5.1	SINET5接続用回線	16	(2) SINET5 と主データセンタとの接続についてはベストエフォート型 1 Gbps 以上の帯域を確保すること。	(2) SINET5 と主データセンタとの接続についてはギヤランティ型回線等専用線を用いて 1 Gbps以上の帯域を確保すること。 尚、ギヤランティ型回線等専用線を用いて 10Gbps以上の帯域で接続した場合は加点とする。	検討の結果加点とする予定です。
47	1.5.1	SINET5接続用回線	16	(3) SINET5のL2VPNサービスを利用すること	各高専からデータセンタへの接続には、SINET5のL2VPNサービスを利用すること	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
48	1.5.2	バックアップ用回線	16	(1) 主データセンタと副データセンタ間にバックアップのための回線を用意すること。	(1) 主データセンタのラックと副データセンタのラック間にバックアップのための回線を用意すること。ただし、システムの構成機器および主データセンタと副データセンタ間をギランティ型の10Gbps以上の帯域で接続する場合、バックアップ用回線は不要とする。	検討の結果加点とする予定です。
49	1.7.1	ミドルウェアライセンス	16	-	運用期間中に追加費用なしでOracleサーバを提供できる場合加点とする。	検討の結果加点とする予定です。
50	1.7.1	ミドルウェアライセンス	16	-	Oracleサーバを物理サーバで構成する場合、Oracleライセンス保守およびサーバハードウェア保守を24時間365日対応とすること。	当該仕様について変更する予定です。 →2.4 保守・運用サポート に追記を想定
51	1.7.1	ミドルウェアライセンス	16	-	現行統一業務システムは2018年3月末まで稼働予定のため、本クラウド基盤用には別途Oracleライセンスを用意すること。	当該仕様について追加する予定です。
52	2.4.0	保守・運用サポート	21	-	本調達範囲内のAPサーバ、DBサーバともに、本機構の依頼から1営業日以内に、リモートにてリソース変更できる場合、加点とする。	検討の結果加点とする予定です。
53	1.1.1	設置要件	4		副データセンタが主データセンタより300Km以上の遠隔地という要件について、300Kmという根拠は何になるでしょうか。200Km以上あるいは250Km以上の遠隔地は可となりませんかでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
54	1.1.1	設置要件	4		非常用電源設備はN構成でも可となりませんかでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
55	1.1.1	設置要件	4		共通予備冗長方式としてN+1構成でも可となりませんかでしょうか。同UPSからの供給となりますが、異なるPDUからの電源供給が可能となります。	当該仕様について変更する予定です。
56	1.1.1	設置要件	4		「無停電電源装置からは、5～10分間電源供給可能」となりませんでしょうか。通常、データセンタでは非常用発電機、あるいは自家発電機が約10秒～40秒で起動し、2分以内に送電を開始できるため、5～10分間電源供給で問題が発生することはないです。	当該仕様について変更する予定です。
57	1.1.1	設置要件	4		最新設備のデータセンタでは、サイドフロー技術を取り入れ横からの送風という新しい方式を採用しておりますので、空調タイプについて、横からの送風も可となりますでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
58	1.1.1	設置要件	4		FA床がないタイプのデータセンタでも可でしょうか。空調方式をサイドフローとすると、FAはなく配線はラック上部のラダーを利用しての配線となります。ラック上部といっても、電気誘導障害が発生しないよう、手の届かないところでの配線となります。	当該仕様について変更する予定です。
59	1.2.4.1	バックアップサーバ ④	13		実行容量60TBですと1台のサーバでは不可能となりますのでストレージ及びストレージ拡張機器の構成でも可となりませんかでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
60	1.4.1	ロードバランサー ⑦	14		脆弱性につながる特定の文字列(サーバの情報など)をレスポンスから遮断するリソースローキング機能を備えること こちらはWAFの機能であるため、別途WAFを記載頂く事は可能でしょうか。	検討の結果変更しない予定です。
61	1.4.2	スイッチ ⑥	15		こちらの最大12台のスタッキング機能を搭載していることとございますが、各社の製品でも最大9台までとなっております。最大9台とさせて頂く事は可でしょうか。	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
62	1.2.3.2	仮想基盤管理サーバ	12		仮想基盤管理サーバとバックアップサーバを兼用することとありますが、本構成は各事業者が提案する構成（兼用しないで、それぞれ独立させる等）で問題無いのではないのでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
63	1.7.1	ミドルウェアライセンス	16		各サーバに「Windows Server 2012R2相当以上」とあるが、クライアントアクセスライセンス（CAL）は本調達に含まれないのでしょうか。また、仮想基盤システム用ハイパーバイザー「Vmware vSphere6相当以上」のソフトウェアの調達費用も含まれるのでしょうか。Oracle以外のライセンスについても想定できるものは、ご記載頂いた方が宜しいかと思ます。	当該仕様について変更する予定です。
64	1.4. 1.6.1	3 ファイヤウォール KVMスイッチ及び vKVMコンソール	16		ラックマウントユニット数が明示されているが、委託業者のデータセンター内ラックを利用する為、ユニット数の制限は必要無いのではないのでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
65	2.4.0	保守・運用サポート ②、⑬	21		②には、「月曜日～金曜日 9時から17時対応のオンサイト保守とすること」と記載があり、⑬には「24時間365日対応のオンサイト保守物品の障害発生について、受付窓口（FAX、メール）を設け対応すること」とあるが、受付は24時間365日必要で、対応は月曜日～金曜日の9時から17時という理解になるのでしょうか。それであれば、受付は一方的に受付できれば良く、メール・FAXでの受付連絡（受付に対する返信）も月曜日～金曜日の9時から17時で宜しいのでしょうか。運用対応時間については、各提案事業の懸念事項に上がる項目になりますので、明確にされた方が宜しいかと思ます。	当該仕様について変更する予定です。
66					仮想化ホストサーバのハードディスク仕様の指定は必要御座いませんでしょうか。（SAS、SATA、SSD等）	検討の結果加点とする予定です。
67					調達範囲を明示したネットワーク構成図を添付頂く事は可能でしょうか。構成について、全て文章での記載になっておりますので、構成図でお示し頂くと、誤った認識を避ける事が可能かと思ます。	当該仕様について変更する予定です。
68	0.2.0	契約期間・納期		納 期：平成29年11月30日	平成29年11月30日は契約前ですので、納品できません。運用・保守作業のドキュメントも納品する必要があると思ますので、全ての業務を完了するときを納期としてください。	この度の調達はクラウドサービスを想定した調達となるため、当機構としては、平成29年11月30日までにクラウドサービスが提供できることを求めるため「納期」という表記にしております。また、記載にあるとおりサービス提供期間は平成29年12月1日～平成34年11月30日となり、当該期間に係る費用が発生するため、「契約期間」としております。
69	1.1.1	設置要件		主データセンタの設置場所は機構本部より直線で100km圏内とする。	主データセンタを関東以外のデータセンタで選定できません。クラウドですので「100km」である必要はないと思ます。	検討の結果変更しない予定です。
70	1.1.1	設置要件		自治体のHPで公開しているハザードマップ（液状化・浸水等）にて危険度が低い（5段階評価の場合1または2相当）地域となっていること。	曖昧ですので、明記をお願いします。	検討の結果変更しない予定です。
71	1.1.1	設置要件		半径100m以内に消防法によるところの指定数量以上の危険物製造設備、火薬製造設備、高圧ガス設備がないこと。	「100m」は、アスクル倉庫の例のように近すぎます。	検討の結果加点とする予定です。
72	1.1.1	設置要件	なし		有事の際、避難指示範囲となり作業できない恐れがあるため、ある程度の距離が必要だと思ます。	検討の結果変更しない予定です。
73	1.1.1	設置要件	なし		電力を安定共有するために追記が必要だと思ます。	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
74	1.1.1	設置要件		非常用電源設備は燃料の追加供給を含めて無給油で72時間以上の給電が可能であること。	有事に（どのような体制があろうとも）燃料供給できるとは限りません。	当該仕様について変更する予定です。
75	1.1.1	設置要件		無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能なこと。	導入機器の構成によっては、20分では正常にシャットダウンできない可能性があります。	当該仕様について変更する予定です。
76	1.1.1	設置要件		発電機は燃料を補給することによって半永久的に連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンティンジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼動することが可能であることを考慮）。	できるだけ具体的な対策内容を記載した方が良いと思います。	当該仕様について変更する予定です。
77	1.1.1	設置要件		なし	空調方式も重要だと思います。	当該仕様について変更する予定です。
78	1.1.1	設置要件		空調機排水廻りに漏水検知システムを設置すること。	後から設置できないと思います。	当該仕様について変更する予定です。
79	1.1.1	設置要件		FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。	データセンタにおいて、エアフローの観点から床下500mmでは不十分ではないかと思います。	検討の結果変更しない予定です。
80	1.1.1	設置要件		また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、更に電気誘導障害が起らないよう床下に通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	エアフローは配線敷設を懸架方式にした方がFA床下敷設より有利だと思います。	当該仕様について変更する予定です。
81	1.1.1	設置要件		床加重は500Kg/m <sup>2</sup> 以上であること。	床荷重が500kgであればラックに搭載可能な機器の重量は300kg前後になるため多くのラックを契約する必要があります。契約ラック数を抑制（費用の抑制）するためにも、床荷重は1,500kg以上が良いと思います。	当該仕様について変更する予定です。
82	1.1.1	設置要件		機器設置室内の消火システムは水を利用しない人体に影響の少ない新ガス系の消火システムであること。	ガスの種類について例を挙げてより具体的に記載した方が良いと思います。	検討の結果変更しない予定です。
83	1.1.1	設置要件		なし	ラック性能についても確認した方が良いと思います。	検討の結果変更しない予定です。
84	1.1.1	設置要件		なし	あった方が良くと思われるデータセンタの機能	検討の結果加点とする予定です。
85	1.2.3	仮想基盤サーバ		導入するハイパーバイザーは、VMware vSphere 6.6.5相当以上とすること。	VMware vSphere のバージョンが古いです。	当該仕様について変更する予定です。
86	1.2.3	仮想基盤サーバ		なし	vCenter Serverは、仮想マシンとして設置し、vmwareのHA機能で保護すべきです。現在では、この考え方が一般的です。また、バックアップサーバの物理性能を押さえることにもつながります。	当該仕様について変更する予定です。
87	1.2.3	仮想基盤管理サーバ		1.2.3.2 仮想基盤管理サーバ ① ハードウェアは1.2.4.1 バックアップサーバと兼用すること。 ② VMware vCenter Server6.0相当以上の機能を有するソフトウェアを使用すること。	vCenter Serverは、仮想マシンとして設置し、vmwareのHA機能で保護すべきです。現在では、この考え方が一般的です。また、バックアップサーバの物理性能を押さえることにもつながります。	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
88	1.2.4	バックアップシステム		全文	バックアップ機器がほぼ特定される仕様となっています。特殊な（家電量販店などで購入できない）機器の場合、機器が固定化されることにより、競争が妨げられます。また、バックアップ方式を既に決定されている場合は仕様書にその内容も記載して頂けますようお願い申し上げます。（機器構成・見積に影響します。）	当該仕様について変更する予定です。
90	1.2.5	監視サーバ		① ハードウェアは1. 2. 4. 2 一時バックアップサーバと兼用すること。	仮想環境ですのでサーバを共有する必要はないと思います。	当該仕様について変更する予定です。
91	1.2.5	監視サーバ		② 各システムを監視すること。	監視する範囲を「各システム」としていますが、「業務システム」の監視はそれぞれの担当者に任せたいと思います。	検討の結果変更しない予定です。
92	1.2.5	監視サーバ		③ ネットワーク機器を監視すること。	「ネットワーク機器」は範囲が曖昧です。付け加えて、本システムのサーバ機器やストレージ機器監視するようにした方が良いと思います。	検討の結果変更しない予定です。
93	1.2.5	監視サーバ		③ ネットワーク機器を監視すること。	リソースの使用状況・使用予測についても把握できる必要があると思います。	検討の結果変更しない予定です。
94	1.2.5	監視サーバ		④ 異常を検知したらアラートメールを送信すること。	異常はメールだけでなく、異常部分や原因が視覚的にわかるようにした方が良いと思います。	検討の結果変更しない予定です。
95	1.3.1	ストレージ		① ラックマウントすること。 ② ディスクを冗長化すること。 ③ ディスク構成にSSDを含めること。 ④ 自動階層化機能を有すること。 ⑤ ネットワークインタフェースを冗長化すること。 ⑥ 電源を冗長化すること。 ⑦ 管理GUIを有すること。 ⑧ 管理GUIは日本語に対応していること。 ⑨ 以下のデータを保持し、データを使用するサーバと連携すること。  1. 人事給与統合システム用データ領域 2. 給与明細システム用データ領域 3. ファイル共有システム用データ領域 4. 旅費システム用データ領域 5. 仮想基盤システムデータ領域	仮想ストレージを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
96	1.4.1	ロードバランサー		以下の性能を有する機器を2台以上で各データセンタに設置し、冗長構成とすること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
97	1.4.2	スイッチ		以下の性能を有する機器をデータセンタに全システムが稼働するための必要台数設置すること。サーバ接続用とストレージ接続用の用途別に独立させ、それぞれ冗長化すること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
98	1.4.2	スイッチ		⑥ 最大12台のスタッキング機能を搭載していること。	本システムを正常に稼働させるために、この機能が必須ではありません。	当該仕様について変更する予定です。
99	1.4.2	スイッチ		⑦ 冗長化された電源共有ユニットを有すること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
100	1.4.3	ファイアウォール		① 1Uのラックマウントモデルであること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
101	1.4.3	ファイアウォール		② GbEインターフェースを2ポート以上搭載すること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
102	1.4.3	ファイアウォール		③ シリアルコンソール用のインタフェースを1ポート有すること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
103	1.4.3	ファイアウォール		⑤ 1つの筐体で仮想的なファイアウォールを10以上設定可能なこと。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	当該仕様について変更する予定です。
104	1.4.3	ファイアウォール		⑧ SNMPに対応していること。	仮想ネットワークを選定できるようにしてください。	検討の結果変更しない予定です。
105	1.6.0	その他機器		<p>1.6. その他機器 1.6.1 KVMスイッチ及びKVMコンソール 2式</p> <p>① KVMスイッチとして、サーバと接続可能なポートを16個以上有すること。 ② KVMコンソールディスプレイとして、15インチ以上のTFTモニタを有すること。また、日本語キーボード及びタッチパッドが搭載されていること。 ③ KVMスイッチの筐体は、1U以下のラックマウント型であること。 ④ KVMコンソールディスプレイの筐体は、収納時1U以下のラックマウント型であること。</p>	<p>KVM装置は、仮想環境であることとサーバ機器の管理ポート、ネットワーク機器のシリアル接続により、リモート、管理ソフトウェアやコンソール等で操作できますので、KVM装置はなくても運用できます。 KVM装置をなくすことで、機器と運用のコスト削減だけでなくラック内の配線も少なくなりエアフロー的にも有利になります。</p>	当該仕様について変更する予定です。
106	1.7.1	ミドルウェアライセンス		<p>当機構ではOracle Database Standard Edition Oneを15ライセンス保有しており、本調達納期の時点では、内7ライセンスが本調達のシステムで利用可能である。 機器構成上、これらの保有ライセンスで賄えない場合は、不足するOracleのライセンスも本調達に含めること。 また、契約開始時点では、本調達に含む以下サーバでOracleを使用する。 1. 人事給与統合システム用データベースサーバ 2台 2. 勤怠管理システム用データベースサーバ 1台 3. 給与明細システム用データベースサーバ 1台 4. 旅費システム用データベースサーバ 2台 なお、既存の財務会計システムにて8ライセンスが使用中であり、新しい財務会計システムの稼働時には利用できるようになる予定である。</p>	<p>仕様書の文言について修正する必要はないと思いますが、仮想環境（総物理CPU数&gt;8）で貴機構が所有するOracleを使用することはできません。 現有ライセンスを使用する場合は、物理CPUが2つまでの物理サーバで直接動作するサーバOS上に現有のOracleをインストールする必要がありますと考えます。この場合、仮想化によるメリット（サーバ台数削減、消費電力、保守対象削減によるコストの削減、柔軟な運用、高可用性など）を享受できなくなり、結果総コストが高くなるかもしれません。</p>	検討の結果変更しない予定です。
107	2.1.0	受注条件		なし	<p>仕様案では事実上VMware製品を使用することとなっています。 また、本システムの仮想環境は大規模なものになりますので、仮想環境の設計・運用に確かな知識と経験を有する技術者が必要です。 従って本システム設計運用業務成功のため、是非、VMware社との繋がりがあられる業者とVMware社が認定する上級技術者を本システム設計・運用業務の体制に組み込むこととして頂きたいと存じます。</p>	検討の結果変更しない予定です。
108	2.2.0	設置条件等		⑩ 契約満了時は、ハードディスクなどに残るデータを完全消去し、当機構へ報告すること。	契約満了時に導入機器を撤去する必要があるれば、その旨記載して頂けますようお願いいたします。	検討の結果変更しない予定です。
109	2.3.3	各種サーバ		① 設計時に作成及び収集するヒアリングシートをもとに、各サーバのOSインストールや設定等を行うこと。	各システムの移行方式により、OSインストールの要否が決まります。また、OSからインストールする場合は、OSの設定を含め各システムの納入業者・保守業者でなければ行えません。	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
110	2.3.3	各種サーバ		⑥ 当機構担当者が指定するサーバにウイルス対策ソフトウェアをインストールすること。	クライアント数等の容量算出に必要な情報をご提示ください。また、ウイルス対策ソフトウェアが本調達範囲外であれば、ソフトウェアの種類・エディションもご提示ください。	検討の結果変更しない予定です。
111	2.3.4	仮想基盤システム		③ 仮想基盤管理用ソフトウェア「VMware vCenter Server」の各機能が支障なく使用できるよう導入構築を行うこと。なお、設定内容については、当機構担当者と協議の上決定すること。	vCenter Server以外のソフトウェアについても、設定内容を文書で保管しておいた方が良いと思います。	当該仕様について変更する予定です。
112	2.4.0	保守・運用サポート		③ 契約期間中における本調達物品のソフトウェア保守は、下記以下のとおりとすること。 (A) Rad Hat Enterprise Linux Server 7 相当以上全台に対してサブスクリプション及びテクニカルサポートサービスを提供すること。 (B) VMware vSphere 6相当以上全台に対してサブスクリプション及びテクニカルサポートサービスを提供すること。 (C) VMware vCenter Server相当以上サブスクリプション及びテクニカルサポートサービスを提供すること。 (D) バックアップサーバ用ソフトウェア全台に対してサブスクリプション及びテクニカルサポートサービスを提供すること。	VMwareのソフトウェアは、vSphere と vCenter だけにならない可能性があります。  「VMwareソフトウェア」の全てについてSnS契約した方が良いと思います。また、深刻な問題を解決するためには「Production」レベルのサービスが必要だと思います。	当該仕様について変更する予定です。
113				⑥ サーバについて、OSの再インストールが必要となった場合は、バックアップデータを元に再構築作業を行うこと。	各業務システムの再構築については、各業務システムの担当者様等に行ってもらってください。仮想基盤システムとしては、業務システムの担当者様等に指示された仮想マシンのバックアップデータを使用して、仮想マシンのリストア作業を行うまでとしたほうが良いと思います。	当該仕様について変更する予定です。
114				⑦ その他設定変更等の依頼があった場合は対応すること。なお、システム全体にかかる大幅な設定変更については、当機構担当者と協議の上決定すること。	仮想基盤の使用状況と照らし合わせてから、設定を変更するようにした方が良いと思います。また、設定変更だけでなく全ての作業は、指示書等文書により作業を実施し、文書により報告するようにした方が良いと思います。	検討の結果変更しない予定です。
115	2.5.0	提出物及び提出期限		② 運用手順マニュアル（サーバのバックアップ管理、サーバのハードウェアステータス確認、仮想基盤システムの管理、ウイルス対策ソフトウェアの管理、ネットワーク機器の管理）を日本語で提供すること。	ウイルス対策ソフトウェアについては、ウイルス対策ソフトウェアが本調達の範囲内である場合に限られます。	当該仕様について変更する予定です。
116	1.1.1	設置要件②	4	自治体のHPで公開しているハザードマップ（液化・浸水等）にて危険度が低い（5段階評価の場合1または2相当）地域となっていること。	ハザード地域に立地する場合でも、想定される災害に対し有効とみとめられる対策が施されている場合は、耐災害性を損なうことはいと考えます。 つきましては、以下のとおり要件の緩和を検討願います。  <案> 自治体のHPで公開しているハザードマップ（液化・浸水等）にて危険度が低い（5段階評価の場合1または2相当）地域となっていること。ただし、想定される災害に対し有効とみとめられる対策が施されている場合はこの限りではない。	当該仕様について変更する予定です。
117	1.1.1	設置要件③	4	半径100m以内に消防法によるところの指定数量以上の危険物製造設備、火薬製造設備、高圧ガス設備がないこと。	半径100m以内は、高圧ガス保安法の最も厳しい技術基準（不特定かつ多数の者を収容する建物（学校、病院等）との離隔距離21メートル以上）と比べ、長い離隔距離となります。高圧ガス保安法を基に半径21m以内とする等、要件の緩和を検討願います。	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
118	1.1.1	設置要件 ⑤	4	無停電電源装置、非常用電源設備はいずれも冗長構成となっていること。	受電方法等、データセンタでの冗長構成以外にて可用性を向上している形もございますため、その他の可用性向上対策を講じている場合、左記要件の限りではないと、要件の緩和を検討願います。	当該仕様について変更する予定です。
119	1.1.1	設置要件 ⑨	4	無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能であること。	本要件は、停電発生に対して、十分に対応できる電源供給機能を有した無停電電源装置を要求するものと認識しています。 データセンタ等の非常用発電機を有する環境において、無停電電源装置に求められる電力供給時間は、非常用発電機が稼働し利用可能となるまでの時間と考えます。 以上のことから以下のように要件の緩和を検討願います。  <案> 無停電電源装置の蓄電池は、非常用発電機が稼働し利用可能となるまでの時間の倍以上の時間、電源供給が可能なこと。	当該仕様について変更する予定です。
120	1.1.1	設置要件 ⑩	4	発電機は燃料を供給することによって半永久的に連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンティンジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼働することが可能であることを考慮）。	発電機がN（必要台数）+1の冗長構成の場合、半永久的という解釈で問題ありませんでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
121	1.1.1	設置要件 ⑯	4	FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また通信、電力配線はFA床下に敷設し、更に電気誘導障害が起こらないよう床下に通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	本要件は、電気誘導障害への配慮を求めるものと理解しています。通信、電力配線について、天井敷設も対象に含め、以下のように要件の緩和を検討願います。  <案> FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また通信、電力配線は、電気誘導障害が起こらないよう通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	当該仕様について変更する予定です。
122	1.1.1	設置要件 33	5	プライバシーマークを取得していること。	プライバシーマークまたはJIS Q 15001認定を取得していることと要件の緩和を検討願います。	検討の結果加点とする予定です。
123	1.1.1			⑧ 並列冗長構成の無停電電源装置が複数台あり、異なる無停電電源装置からの電源供給が可能であること。	無停電電源装置は、冗長化構成であること。	当該仕様について削除する予定です。
124	1.1.1			⑨ 無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能なこと。	無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても自家発電が起動するまでに十分な時間電源共有が可能であること。	当該仕様について変更する予定です。
125	1.1.1			26 機器設置室にはラック間通路を含めて監視カメラが設置され、過去1週間以上録画を残すとともに常時有人監視が行われていること。	監視カメラは、機器設置室前室、機器設置室出入口、室内の外周のみの設置とし、ラック間通路は監視カメラ又はセキュリティ対策されていること、過去1年以上録画を残すとともに常時有人監視が行われていること。	検討の結果加点とする予定です。
126	1.2.1			追加要件	CPU、メモリ、ディスク、電源、ファンの事前障害予知機能をハードウェアの機能として有すること	検討の結果変更しない予定です。
127	3.1.0	概要	2	高専統一業務システムを稼働するためのプライベートクラウドによるシステム基盤を調達するものである。本システム基盤は安全性に優れたデータセンタに設置するものとする。	【変更】 クラウドでの提案を可能とするため、仕様の変更をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
128	1.1.1	データセンタ	4	②自治体のHPで公開しているハザードマップ（液状化・浸水等）にて危険度が低い(5段階評価の場合1または2相当)地域となっていること。	<p>【質問】 一般的に浸水ハザードマップは、危険度の高低ではなく、浸水深（例：2m）にて評価します。浸水の場合、危険度が低いとは、浸水深0m（浸水の恐れ無し）のことを指しますでしょうか？</p> <p>【削除】 当社ご提案データセンターは本仕様を満たしませんので、仕様の削除もしくは変更をお願い致します。 ※例えば想定浸水深2mあるとしても、2m以上の盛り土や防水堤により浸水被害を回避出来る場合は、浸水の恐れなしと同等の効果を得ることが出来ます。</p>	当該仕様について変更する予定です。
129	1.1.1	データセンタ	4	⑨無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においてでも20分以上の電源供給が可能なこと。	<p>【変更】 日本データセンター協会「ファシリティスタンダード（v2.1）」によると、UPSの停電保証時間は5分（Tier3の場合）、10分（Tier4の場合）となっています。 またUPSの考え方は、内閣官房情報セキュリティセンターがまとめた「東日本大震災における政府機関の情報システムに対する被害状況調査及び分析」でも触れられています。この報告書では、「自家発電装置が稼働する間の電力供給を考慮すると、自家発電装置と大型の無停電電源装置（UPS）の併用が望ましい」との記載がありますが、20分等長時間のUPSの電源供給までは求めていません。 一般的にデータセンターの場合、一般的に商用電気からの供給が止まると併設している自家発電設備が数分以内に作動することから、5分でも十分問題ございません。仕様の変更をお願い致します。</p>	当該仕様について変更する予定です。
130	1.1.1	設置要件	4		<p>【追加】 データセンター設置要件として世間一般的に必須と考えられる仕様の追加をお願い致します。</p>	検討の結果加点とする予定です。
131	1.2.1	サーバ共通要件	5		<p>【変更】 IaaSを提案する場合の仕様として追加をお願い致します。</p>	検討の結果加点とする予定です。
132	1.2.1	サーバ共通要件	5	AP用サーバ、DBサーバ、ファイル共有システム用DBサーバ共通要件	<p>【変更】 一般的な仮想基盤サーバをハウジングする形態だけでなく、IaaSでのご提案が可能となるよう、仕様を緩和いただけないでしょうか？</p>	当該仕様について変更する予定です。
133	1.2.2.1.1	人事給与統合システム用アプリケーションサーバ	6	5台 ②CPUを6コア以上搭載すること。 ③メモリを12GB以上搭載すること。	<p>【変更】 5台合計で30コア、60GBメモリになります。ライセンス費用削減のためCPU 8コア、メモリ16GBのマシン4台での提案も可能とさせていただきます。4台合計で32コア、メモリ64GBメモリとなり、ご要求仕様を上回ります。</p>	当該システム保守業者に確認の上、検討します
134	1.2.2.13.1	財務会計システム用アプリケーションサーバ	12	24台 ②CPUを6コア以上搭載すること。 ③メモリを12GB以上搭載すること。	<p>【変更】 24台合計で144コア、288GBメモリになります。ライセンス費用削減のためCPU 8コア、メモリ16GBのマシン18台での提案も可能とさせていただきます。18台合計で144コア、メモリ288GBメモリとなり、ご要求仕様と同等になります。</p>	当該システム保守業者に確認の上、検討します
135	1.2.3.1	仮想基盤サーバ	12	1. 2. 3. 1 仮想基盤サーバ	<p>【意見】 一般的な仮想基盤サーバをハウジングする形態だけでなく、IaaSでのご提案が可能となるよう、仕様の緩和をお願い致します。</p>	当該仕様について変更する予定です。
136	1.2.3.2	仮想基盤管理サーバ	12	1. 2. 3. 2 仮想基盤管理サーバ	<p>【意見】 一般的な仮想基盤サーバをハウジングする形態だけでなく、IaaSでのご提案が可能となるよう、仕様の緩和をお願い致します。</p>	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
137	1.2.4.1	バックアップサーバ	13	⑮増分、永久増分、逆増分バックアップが可能である。	【変更】 「逆増分バックアップ」機能は、特定の製品に特化した機能と思われます。仕様の削除をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
138	1.2.4.1	バックアップサーバ	13	⑨ 主データセンタ、副データセンタに1台以上ずつ筐体を導入すること。	【変更】 当社提案では、主データセンタおよび副データセンタにそれぞれストレージ製品を設置する想定をしております。 主データセンタから副データセンタへのバックアップについては、ストレージ製品の機能にて実施することを想定しているため、副データセンタにバックアップサーバは不要と想定しております。 上記より仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
139	1.2.4.2	一時バックアップサーバ	13	②CPUを8コア以上搭載すること	【削除】 サーバの利用目的が一時的なバックアップ目的のCIFS/NFSサーバ機能提供のみであれば、NASなどのアプライアンス製品でのご提案も可能と考えます。アプライアンス製品での提案が可能となるよう、仕様の削除をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
140	1.2.4.2	一時バックアップサーバ	13	③メモリを24GB以上搭載すること	【削除】 サーバの利用目的が一時的なバックアップ目的のCIFS/NFSサーバ機能提供のみであれば、NASなどのアプライアンス製品でのご提案も可能と考えます。アプライアンス製品での提案が可能となるよう、仕様の削除をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
141	1.2.4.2	一時バックアップサーバ	13	⑧導入するOSはRed Hat Enterprise Linux 7 もしくは CentOS 7相当以上とすること。	【削除】 サーバの利用目的が一時的なバックアップ目的のCIFS/NFSサーバ機能提供のみであれば、NASなどのアプライアンス製品でのご提案も可能と考えます。アプライアンス製品での提案が可能となるよう、仕様の削除をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
142	1.4.1	ロードバランサー	14	②ヘルスチェック機能として、スクリプトを利用した監視、外部コマンドを利用した監視が可能であること。	【変更】 特殊な監視方法で無い場合、ご提案の幅を広げるため仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
143	1.4.1	ロードバランサー	14	⑧コンテンツキャッシュ機能とHTTP圧縮機能を備えること。	【変更】 Webシステムにおいてキャッシュ機能はクライアントのブラウザ側で持っているため必ずしもサーバ側に必要ではないと考えます。仕様の変更をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。
144	1.4.1	ロードバランサー	14	⑨設定情報のバックアップ及びリストア機能を有し、バックアップファイルの暗号化も可能であること。	【変更】 バックアップファイルの暗号化は運用管理において必須ではないと考えます。仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
145	1.4.1	ロードバランサー	14	⑩SSLサーバ証明書をバックアップファイルに含めることができること。	【質問】 構成定義情報とSSLサーバ証明書は別のバックアップファイルでよろしいでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
146	1.3.1	ストレージ	14	-	【追加】 ストレージの装置障害にともなうシステム全体のダウンを防ぐため、ディスク、ネットワークインターフェース、電源の冗長化に加えて、ストレージのコントローラについても冗長化が必要と考えます。仕様を追加をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。
147	1.3.1	ストレージ	14	③ディスク構成にSSDを含めること。	【変更】 SSDは、高価なコンポーネントであり、ディスク全体に対するSSDの割合を提案者に選定させた場合、ストレージ性能や価格がご提案内容により大きく異なることが想定されます。ご要求仕様にて、具体的に調達を予定されるSSD容量を指定頂きますようお願い致します。	検討の結果加点とする予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
148	1.3.1	ストレージ	14	-	【追加】 ストレージの領域毎に、求められるストレージの特性や信頼性が異なることが想定されます。(DB領域は性能重視、ファイル共有領域は容量重視など。) 領域の用途に応じて、ディスクの種類やRAID構成を指定するよう、仕様の追加をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。
149	1.3.1	ストレージ	14	-	【追加】 ディスク障害時のRAID再構成を速やかに行うことができるよう、ご要求仕様にホットスワップディスクの仕様の追加をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。
150	1.3.1	ストレージ	14	-	【追加】 ディスク障害時や、ストレージコンポーネントの障害時に、システムを停止せず交換ができるよう、ご要求仕様に活性交換の仕様の追加をお願い致します。	検討の結果加点とする予定です。
151	1.3.1	ストレージ	14	-	【追加】 自動階層化によるファイル等の配置最適化に加えて、ストレージのキャッシュ機能によるI/Oの最適化がデータベースアクセスなどのOLTP業務の性能向上に必要と考えます。仕様の追加をお願い致します。	検討の結果加点とする予定です。
152	1.3.1	ストレージ	14	-	【追加】 ストレージの仕様につきましては、容量要件に加えて性能要件についても数値で指定いただくことが望ましいと考えます。 仕様の追加をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。
153	1.4.3	ファイアウォール	15	④最大同時セッションは2,000,000セッション以上であること。	【変更】 貴機構ホームページ上の資料「業務内容別の教職員数」によれば平成27年1月1日現在6,337名が在籍されています。各教職員が1端末ずつ用い高専統一業務システムに接続したとしても端末あたり50セッション程度と思われます。多く見積もったとしても同時接続セッションは500,000程度で十分と想定いたしますので、仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
154	1.4.3	ファイアウォール	15	⑤1つの筐体で仮想的なファイアウォールを10以上設定可能なこと。	【削除】 各高専からのアクセスはSINETL2VPNサービスの利用を想定しているものと思われるが、必ずしも透過的にファイアウォールを通過する必要はないため、仮想的に複数ドメインのファイアウォールを設定する必然性はないと想定いたします。	当該仕様について変更する予定です。
155	1.4.2	スイッチ	15	サーバ接続用とストレージ接続用の用途別に独立させ、それぞれ冗長化すること。	【変更】 セキュリティおよび性能の観点で分割されるのであれば、VLANIによるネットワークの分離や、スイッチのACLによるアクセスコントロールでも同等のセキュリティ確保が可能であり、性能についても必要なファブリック容量は確保できるため、サーバ接続用とストレージ接続用を独立せず、統合したスタック構成でのご提案ができるよう仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
156	1.4.1	ロードバランサー	15	⑪ バックアップファイルからリストア時に、SSLサーバ証明書も復元できること。	【質問】 構成定義情報とSSLサーバ証明書は別のバックアップファイルでよろしいでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
157	1.4.1	ロードバランサー	15	⑫ API を利用した外部からの設定変更が可能であること。	【削除】 SSH経由でCLIによる設定変更が可能であればAPIを利用した設定変更機能は不要と考えます。想定しているAPIを利用した外部からの設定変更方法を教えてください。想定が無い場合、仕様の削除または必須項目ではなく加点項目として頂けないでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
158	1.4.1	ロードバランサー	15	⑬ システム状態を監視し、特定イベントが発生した場合に、自動的に処理や設定変更を行う機能を有すること。	【削除】 外部の監視サーバでSNMPトラップを受けることにより処理や設定変更のコマンドを発行するご提案も可能となるよう、仕様の削除または必須項目ではなく加点項目として頂けないでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
159	1.4.1	ロードバランサー	15	⑮ 機器通電時にネットワーク経由で、電源オン、オフ、リセットを実行できる管理機能を有すること。	【変更】 機器通電時にネットワーク経由で電源オンが実行できる機能は特定の製品に特化した機能と思われます。仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
160	1.4.1	ロードバランサー	15	⑯ L7(HTTP Cookie 等)での状態を冗長構成の機器間で同期でき、切り替わり時に引き継ぎが可能なこと。	【変更】 一意性保証の方法次第で引き継がれるべき情報は変わると考えます。仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
161	1.4.2	スイッチ	15	⑤マルチシャーシリンクアグリゲーション (MLAG) に対応していること。	【変更】 「マルチシャーシリンクアグリゲーション(MLAG)」という表現の代わりに同等機能を提供する仕様に変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
162	1.4.2	スイッチ	15	⑥最大12台のスタッキング機能を搭載していること。	左記のスタッキング仕様はネットワーク機器の冗長化と各サーバ/ストレージとのLAN接続の冗長化を目的としたものでしょうか？スタッキング技術に特化しない仕様に変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
163	1.4.2	スイッチ	15	②10/100/1000BASE-Tポートを24ポート以上有していること。 ③1000BASE-X SFPポートを4ポート以上搭載していること。10/100/1000BASE-Tポートと排他利用でも可とすること。	【変更】 サーバとスイッチ間の接続が広帯域な10Gbpsの場合は加点として頂けないでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。
164	1.5.1	SINET5接続用回線	16	(1) 国立情報学研究所の運営する学術情報ネットワーク (SINET5) の接続拠点 (NOC) と主データセンタ間の回線を用意すること。この回線は冗長化を行うこと。	【削除】 (1) 回線については専用線であり信頼性が高いものです。仮想基盤の二重化、ハウジングの場合ではCE常駐による迅速な障害対応、パーツセンターをデータセンター内に存在させる等にコストをかける方が全体として適正と思われるので、仕様の削除をお願い致します。	検討の結果加点とする予定です。
165	1.5.1	SINET5接続用回線	16	(2) SINET5と主データセンタとの接続についてはベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すること。	【変更】 (2) ベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すると記載されていますが、ベストエフォート型と帯域確保いう記載は矛盾しています。仕様の変更をお願い致します。また接続速度がベストエフォート型で10Gbps以上である場合は加点として頂けますでしょうか。	検討の結果加点とする予定です。
166	1.6.0	その他機器	16	1.6.1 KVMスイッチ及びKVMコンソール式	【変更】 提案のコスト最適化を図るために仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
167	1.7.1	ミドルウェアライセンス	16	当機構ではOracle Database Standard Edition Oneを15ライセンス保有しており、本調達納期の時点では、内7ライセンスが本調達のシステムで利用可能である。	【質問】 Oracle Databaseのバージョンをお教えいただきたくお願いいたします。	当該仕様について変更する予定です。
168	2.1.0	受注条件	18		【変更】 平成27年8月に「女性の職業生活における活躍の推進に関する法律」(平成27年法律第64号。以下「女性活躍推進法」という。)が制定され、ワーク・ライフ・バランスを推進する企業として法令に基づく認定を受けた企業等を評価することが示されました。文部科学省でも「ワークライフバランス等推進企業を評価する取組を全面導入する」との取組指針(平成29年5月)が示されていることから、仕様の追加をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
169	2.3.4	仮想基盤システム	20	①仮想基盤システム用ハイパーバイザー「VMware vSphere 6相当以上」の各機能が支障なく使用できるよう導入構築を行うこと。	【変更】 一般的な仮想基盤サーバをハウジングする形態だけでなく、IaaSでのご提案が可能となるよう、仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
170	2.3.4	仮想基盤システム	20	③仮想基盤管理用ソフトウェア「VMware vCenter Server」の各機能が支障なく使用できるよう導入構築を行うこと。	【変更】 一般的な仮想基盤サーバをハウジングする形態だけでなく、IaaSでのご提案が可能となるよう、仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
171	2.4.0	保守・運用サポート	21	⑫当機構担当者からの問い合わせについて、総合受付窓口（FAX、メール）を設け・・・ ⑬24時間365日対応のオンサイト保守物品の障害発生等について、受付窓口（FAX、メール）を設け・・・	【変更】 情報セキュリティの観点より、仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
172	2.4.0	保守・運用サポート	21	⑫当機構担当者からの問い合わせについて、総合受付窓口（FAX、メール）を設け・・・ ⑬24時間365日対応のオンサイト保守物品の障害発生等について、受付窓口（FAX、メール）を設け・・・	【変更】 受付の対象内容が不明確です。受付内容によっては、24時間365日である必要性がない場合がございます。コスト面からも仕様の緩和をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
173	2.4.0	保守・運用サポート	21	⑤ 本調達物品の監視システム等を使用し、24時間365日の自動監視を行うこと。	【質問】 自動監視の項目は、物理サーバのハードウェア（CPU、メモリ、ディスク、LANインターフェース、電源、ファン等）の異常監視でしょうか？ 上記以外は仕様書には明記されていませんが、サーバOSに対してはCPU使用率等を監視する機能が存在しますし、OracleDataBaseに対しては性能・領域の使用率・状態等を監視する機能があります。これらサーバOSに対する監視や、OracleDataBaseに対する監視を実現するためには、上記要件にあわせて監視ツール等を構築する必要があり費用にも影響することから、対象に含まれる可能性があるか否か、また対象に含まれるとしたら監視項目は何かお教えいただけますようお願いいたします。  【変更】 仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
174	2.4.0	保守・運用サポート	21	(B) VMware vSphere 6相当以上 全台に対してサブスクリプション及びテクニカルサポートサービスを提供すること。 (C) VMware vCenter Server相当以上 サブスクリプション及びテクニカルサポートサービスを提供すること。	【変更】 一般的な仮想基盤サーバをハウジングする形態だけでなく、IaaSでのご提案が可能となるよう、仕様の変更をお願い致します。	当該仕様について変更する予定です。
175	2.4.0	保守・運用サポート	22	⑭オンサイト保守についての要員配置等の体制を明示すること。	【質問】 (1)オンサイト保守の内容とは、オペレータによる操作ならびに、カスタマエンジニア（保守員）による機器保守を指すとの理解でよろしいでしょうか？ (2)要員配置とは、当該の要員がデータセンターに常駐しているか、それとも外部から駆けつけるのかを明示するとの理解でよろしいでしょうか？  【変更】 カスタマエンジニア（保守員）がデータセンターに常駐している場合は、外部からの保守員駆けつけと比べて迅速な復旧修理が見込めるため仕様の変更をお願い致します。	検討の結果変更しない予定です。
176	1.1.1	設置要件		⑤ 無停電電源装置、非常用電源設備はいずれも冗長構成となっていること。	冗長構成にはN+1も含まれることを明示するため、「無停電電源装置、非常用電源設備はいずれもN+1を含む冗長構成となっていること」とするようご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
177	1.1.1	設置要件		⑥ 非常用電源設備は燃料の追加供給を含めて72時間以上の給電が可能であること。	災害発生時は燃料の輸送も滞る可能性が高いため、無給油による運転時間の定義が重要になると考えます。そのため「非常用電源設備は無給油により40時間以上の給電が可能であること」とすることをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
178	1.1.1	設置要件		⑨ 無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能なこと。	本項は停電時のシステムの正常稼働が目的と拝察しますので「停電発時に電源供給が支障なく行えること」とすることをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
179	1.1.1	設置要件		⑩ 発電機は燃料を補給することによって半永久的に連続運転が可能であり、災害時の燃料補給ルートも予め策定されたコンテインジェンシープランにより確保されていること（万が一災害発生により電力会社からの供給が長期間停止になった場合においても、センタ設備については停止することなく稼働することが可能であることを考慮）。	非常用発電機はあくまで非常用対策のためのものであり半永久的な運転を目的としたものではありませんので、本項目の削除をご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
180	1.1.1	設置要件		⑪ 空調タイプは下吹き出し、上吸い込み型であること。	本項は安定した温度管理を行うことを目的と拝察いたしますので「設定温度を維持するための空調設備を備えること」とすることをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
181	1.1.1	設置要件		⑫ 空調設備は冗長構成とし、24時間365日連続して空調稼働していること。	冗長構成にはN+1も含まれることを明示するため、「空調設備はN+1を含む冗長構成とし、24時間365日連続して空調稼働していること」とするようご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
182	1.1.1	設置要件		⑬ FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、更に電気誘導障害が起こらないよう床下に通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	本項は電気誘導障害対応を目的と拝察いたしますので「電気誘導障害が起こらないよう、通信、電力配線が重ならないようにすること」とすることをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
183	1.1.1	設置要件		⑭ 建物の出入口には施錠機能を設け、入退出管理機能またはこれに類する機能を有すること。	「データセンタの出入口には施錠機能を設け、入退出管理機能またはこれに類する機能を有すること」とすることをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
184	1.1.1	設置要件		⑮ 床加重は500Kg/m <sup>2</sup> 以上であること。	床荷重はシステムの品質に影響を及ぼさないため、本項の削除をご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
185	1.1.1	設置要件		26 機器設置室にはラック間通路を含めて監視カメラが設置され、過去1週間以上録画を残すとともに常時有人監視が行われていること。	監視カメラ画像の1週間保存は問題発生時の対策用としては短すぎますので「機器設置室にはラック間通路を含め監視カメラが設置され、過去6ヶ月以上録画を残すとともに常時有人監視が行われていること」とすることをご提案いたします。	検討の結果加点とする予定です。
186	1.2.3.1	仮想基盤サーバ		⑥ 導入するハイパーバイザーは、VMware vSphere 6相当以上とすること。	VMware vSphereのエディションの明記をご提案いたします。VMware vSphereには「standard」と「enterprise+」の2つのエディションがありますが、当社としましては「enterprise+」を推奨いたします。	検討の結果変更しない予定です。
187	1.3.0	ストレージシステム			ストレージに要求される接続帯域及びディスクI/Oをご教示いただけませんか。ご用命頂ければ当社でアセスメントを実施してこれらの要求リソースを確認させていただきます。	検討の結果変更しない予定です。
188	1.3.1	ストレージ		【新規項目追加】 ⑩ ブロックアクセス、ファイルアクセスの両方に対応したユニファイドストレージであること。	本項目の追加をご提案いたします。	検討の結果変更しない予定です。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
189	1.3.1	ストレージ		【新規項目追加】 ⑪ SSDをキャッシュとして利用できること。	本項目の追加をご提案いたします。	検討の結果加点とする予定です。
190	1.3.1	ストレージ		【新規項目追加】 ⑫ ディスク容量の拡張がオンライン状態のまま可能なこと。	本項目の追加をご提案いたします。	検討の結果加点とする予定です。
191	1.4.1	ロードバランサー		【新規項目追加】 ⑰ ライセンスアップグレードにより、負荷分散の処理能力を向上することが可能であること。	本項目の追加をご提案いたします。	検討の結果変更しない予定です。
192	1.4.2	スイッチ		② 10/100/1000BASE-Tポートを24ポート以上有していること。	①で10GbEスイッチを指定していますので、②のポートの仕様を「10/100/1000BASE-Tポート」から「10GBASE-Tポート」への変更をご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
193	1.4.2	スイッチ		③ 1000BASE-X SFPポートを4ポート以上搭載していること。10/100/1000BASE-Tポートと排他利用でも可とすること。	②と同様の理由で③のポートの仕様も変更をご提案いたします。具体的には「1000BASE-X SFPポート」から「40GBASE-X QSFPポート」への変更をご提案いたします。	当該仕様について削除する予定です。
194	1.4.2	スイッチ		⑥ 最大12台のスタッキング機能を搭載していること。	最大12台のスタッキングの仕様ですと選択できるスイッチがかなり限定されます。製品選択の範囲を広げるため、「最大10台のスタッキング機能を搭載していること」への変更をご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
195	1.4.3	ファイアウォール		【新規項目追加】 ⑩ パケットを筐体内で再構築してウイルスチェックを行なうことが可能なこと。	本項目の追加をご提案いたします。	検討の結果変更しない予定です。
196	1.5.1	SINET5 接続用回線		(2) SINET5と主データセンタとの接続についてはベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すること。	機構様の利用帯域を明示するため「本機構と主データセンタ間のSINET接続回線はベストエフォート型1Gbps以上の帯域を確保すること」をご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
197	1.5.2	バックアップ用回線		(1) 主データセンタと副データセンタ間にバックアップのための回線を用意すること。	バックアップ用回線はセキュリティ的観点からインターネット利用でないことが望ましく、システム運用に影響を与えない転送時間を実現する必要があると考えます。そこで「主データセンタと副データセンタ間にバックアップのための回線を用意すること。この回線はインターネットを経由せず、ベストエフォート型1Gbps以上の帯域を用意すること」とすることをご提案いたします。	検討の結果変更しない予定です。
198	1.6.1	KVM スイッチ及びKVM コンソール			KVMスイッチ及びKVMコンソールについては削除することをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
199	2.3.5	バックアップシステム		①全サーバのバックアップを取得し、復元できるように設定すること。設定内容については、当機構担当者と協議の上決定すること。	1-2-4-1においてバックアップ対象を定義されていますが、対象外のサーバ（バックアップサーバなど）のバックアップに関しては必要か否の表示をお願いいたします。あるいは1-2-4-1で定義されている手法ではなく、何らかの手法にて対象外のサーバのバックアップ、復元が必要となりますでしょうか。	検討の結果加点とする予定です。
200	2.4.0	保守運用サポート		⑪本調達物品について、システムの重大な不具合に対する修正や重大なセキュリティホール等の情報が公開された際は、3営業日以内に当機構担当者に情報提供し、当機構担当者協議の上、対策を実施すること。	Vmware vSphereにおいては導入時のバージョンに対して、借入れ期間中にサポートが終了することが予想されます。その場合にバージョンアップが必要になると思われるので、その旨の明示をされることをご提案いたします。	当該仕様について変更する予定です。
201	2.4.0	保守運用サポート		⑬24時間365日対応のオンサイト保守物品の障害発生などについて、受付窓口(FAX、メール)を設け対応すること。なお、この受付窓口は上記⑫の総合受付窓口と同じでも構わない。	24時間365日対応の対象製品の明示をお願いいたします。また、受付窓口を請負者から他者に委託することは許容されるでしょうか。	当該仕様について変更する予定です。また、委託の件は許容されます。

NO	項番号	項目	頁番号	仕様内容	意見等	回答
202	1.1.1	設置要件	4	主データセンタの設置場所は機構本部より直線で100km圏内とする。	弊社主データセンターは静岡県内で機構本部より直線で125kmです。沼津高専様でご利用実績もあり、SINETへは、静岡ノード接続で準備中です。JR東海道線西焼津駅や東名焼津ICからも近い、高規格データセンターですので、是非、選択肢として加えて頂きたいです。副データセンターは弊社岡山データセンターで対応致します。	検討の結果変更しない予定です。
203	1.1.1	設置要件	4	自治体のHPで公開しているハザードマップ（液状化・浸水等）にて危険度が低い(5段階評価の場合1または2相当)地域となっていること。	管轄市の定義は4段階ですが、主データセンターの場所は、国交省の5段階定義の2相当です。 国交省 焼津市 レベル1 0.5m以下 0.5m以下 レベル2 0.5～1.0m未満 0.5～1.0m未満 レベル3 1.0～2.0m未満 1.0～2.0m未満 レベル4 2.0～5.0m未満 2.0m以上 レベル5 5.0m以上 なし 液状化については、資料10頁ボーリング調査の結果、強固な地盤と判定され、支持層の上に建設しているため液状化による影響は少ないとされ、津波による浸水について（河川氾濫による浸水含む）資料15～16頁の東日本大震災と同規模の津波が発生してもセンターまでは到達しません。また浸水があったとしても、重要設備は3階以上に設置しているため データセンター機能が停止することはありません。	当該仕様について変更する予定です。
204	1.1.1	設置要件	4	半径100m以内に消防法によるところの指定数量以上の危険物製造設備、火薬製造設備、高圧ガス設備がないこと。	敷地内に弊社グループ会社の天然ガスの球形ガスホルダーがありますが、消防法の対象設備ではなく、ガス事業法の工作物となります。 ●危険物ではない（消防法上の危険物は固体と液体のみ、気体は抵触しない） ●高圧ガスではない（圧力が1メガパスカル以下のため。ガスホルダー内は0.7弱） ガス事業法に沿った、安全基準を満たした設備で、問題ないと考えております。ガスホルダーの安全性の資料もご確認ください。	検討の結果変更しない予定です。
205	1.1.1	設置要件	4	無停電電源装置の蓄電池は、停電発生時においても20分以上の電源供給が可能なこと。	弊社UPSの稼働時間は10分間ですが、自家発電機は40秒以内で起動するため、十分のバッテリーを保持していると言えます。また弊社グループには、燃料関連企業もあり、発電機の燃料補給も問題ありません。	当該仕様について変更する予定です。
206	1.1.1	設置要件	4	発電機は燃料を補給することによって半永久的に連続運転が可能であり、	燃料供給により半永久的に運転できる発電機はありません。機種や仕様などにより異なりますが、大凡100～150時間毎にエンジンオイル交換などの為の停止が必要です。その為、弊社ではN（必要台数）+1冗長をとっています。	当該仕様について変更する予定です。
207	1.1.1	設置要件	4	FA床があり、FA高さは500mm以上を確保していること。また、通信、電力配線はFA床下に敷設し、更に電気誘導障害が起こらないよう床下に通信ケーブルラックを設置し、通信、電力配線が重ならないようにすること。	弊社FA床高さは450mmです。また通信、電力線は床下敷設ではなく、通信は天井、電力は床下です。ルートを分離しているのは電気誘導障害を防止するためです。	当該仕様について変更する予定です。
208	1.1.1	設置要件	5	プライバシーマークを取得していること。	プライバシーマークは未取得ですが、データセンター部門は、JIPDECのホームページにもある <a href="https://privacymark.jp/seminar/documents/">https://privacymark.jp/seminar/documents/</a> 「プライバシーマーク制度の概要」の3頁、9頁に記載のプライバシーマーク制度と同様のJIS Q 15001の審査を受け合格しております。弊社のISMS登録証にその旨の記載があります。	検討の結果加点とする予定です。