

「GOSAT運用・研究用計算設備 一式（案）」に対する意見募集への回答及び対応

意見募集期間：令和6年2月8日（木）～令和6年2月28日（水）

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
1	調達仕様書（原案）	32/74	法人A	II.5.5.(4)	計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、100GByte/s以上の転送速度で読み書きが可能であること。	計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、100GByte/s以上の転送速度で読み書きが双方向で可能であること。200GByte/sを上限に加点する。	本項目に加点要素を追加することについて、採用します。（意見No.33と関連）	有	II.5.5.(5) 計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、50GByte/s以上の転送速度で読み書きが双方向で可能であること。この転送速度を超える場合は200GByte/sを上限に加点する。
2	調達仕様書（原案）	35/74	法人A	II.5.6.(15)	以下の仕様を満たすログインノード群共有ファイルシステムを備えること。	以下の仕様を満たすログインノード群共有ファイルシステムを備えること。なお、5.5.共有ファイルシステム、5.7.管理サーバ群共有ファイルシステムと共用しても良い。	3つのファイルシステムを1つの物理的なファイルシステム上に用意することを提案可能にします。	有	II.5.6.(15) 以下の仕様を満たすログインノード群共有ファイルシステムを備えること。なお、5.5.に示す共有ファイルシステム及び5.7.(4)に示す管理サーバ群共有ファイルシステムと物理的に一体化されたファイルシステムとしてもよい。
3	調達仕様書（原案）	41/74	法人A	II.5.6.(15) f	GOCF スイッチに接続するための Ethernet ポートを有すること。	GOCF スイッチに接続するための Ethernet ポートを有すること。5.5.共有ファイルシステム、5.7.管理サーバ群共有ファイルシステムと共用する場合にはログインノードのみ接続すれば良い。	意見No.2と関連し、提案内容を採用します。	有	II.5.6.(15) f.サービスネットワークによってGOCF スイッチに接続するための25Gbps以上の Ethernet ポートを有すること。なお、5.5.に示す共有ファイルシステム及び5.7.(4)に示す管理サーバ群共有ファイルシステムと物理的に一体化されたファイルシステムを採用する場合は必要ない。
4	調達仕様書（原案）	45/74	法人A	II.5.7.(4)	以下の仕様を満たす、管理サーバ群共有ファイルシステムを有すること。	以下の仕様を満たすログインノード群共有ファイルシステムを備えること。なお、5.5.共有ファイルシステム、5.6.ログインノード群共有ファイルシステムと共用しても良い。	意見No.2と関連し、提案内容を採用します。	有	II.5.7.(4) 以下の仕様を満たす管理サーバ群共有ファイルシステムを備えること。なお、5.5.に示す共有ファイルシステム及び5.6.(15)に示すログインノード群共有ファイルシステムと物理的に一体化されたファイルシステムとしてもよい。
5	調達仕様書（原案）	49/74	法人A	II.5.7.(4) e	管理サーバ群と管理サーバ群共有ファイルシステムは、サービスネットワークによってGOCF スイッチに接続すること。接続のためのGigabit Ethernet 以上の Ethernet ポートを有すること。	管理サーバ群と管理サーバ群共有ファイルシステムは、サービスネットワークによってGOCF スイッチに接続すること。接続のためのGigabit Ethernet 以上の Ethernet ポートを有すること。5.5.共有ファイルシステム、5.6.ログインノード群共有ファイルシステムと共用する場合には管理サーバ群のみ接続すれば良い。	意見No.2と関連し、提案内容を採用します。	有	II.5.7.(4) d.サービスネットワークによってGOCF スイッチに接続するためのGigabit Ethernet 以上の Ethernet ポートを有すること。なお、管理サーバ群共有ファイルシステムを5.5.に示す共有ファイルシステム及び5.6.(15)に示すログインノード群共有ファイルシステムと物理的に一体化されたファイルシステムを採用する場合は必要ない。
6	調達仕様書（原案）	49/74	法人A	項目なし	なし	ファイルサーバ又はコントローラはキャッシュ機能を有し、故障が発生した際にはファイルサーバ間又はコントローラ間でミラーリングし整合性を取る。ファイルサーバ又はコントローラの復旧後にキャッシュのデータをSSDやHDDへのデバイスへフラッシュすること。	追加項目についての提案内容を採用します。	有	II.5.5.(8) 追加：共有ファイルシステムを構成するサーバ、ストレージコントローラのいずれか一つが故障又は停止しても、書き込み中のデータの整合性を維持するための機能を有すること。障害の度合いによって維持できないことがあった場合、整合性に問題があるデータを特定する機能を有すること。
7	調達仕様書（原案）	30/74	法人A	項目なし	なし	ファイルまたはディレクトリ単位でファイルサイズを圧縮する機能を有すること。圧縮・解凍は計算ノードのCPU資源を用いることで処理を分散でき、かつファイルアクセス時に透過的に圧縮、解凍を行えること。この透過的処理により解凍はファイル全体を解凍するのではなく、アクセス対象のチャンクのみを解凍することで無駄な処理を排除できること。	本調達の用途では効果が期待できないと判断し、採用しません。	無	

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
8	調達仕様書（原案）	30/74	法人A	項目なし	なし	アプリケーションのI/O状況をジョブID、ユーザごとにトレース可能なこと。トレースはアプリケーションがI/Oしたファイルに関して、ファイルの先頭からの位置、I/O量をread/writeに関して記録できること。また記録したデータをグラフ化する機能を有し、利用者自身がブラウザで確認し、csv形式のファイルで保管できること。	有用な機能であることを踏まえ、加点対象として提案内容の一部を追記します。	有	II.6.3.（10）追加：アプリケーションのI/O状況をジョブID、ユーザ毎に記録し、確認可能な機能を有することが望ましい。
9	調達仕様書（原案）	45/74	法人A	項目なし	なし	オープンソースで高速かつ高信頼な並列分散ファイルシステムを有すること。提供される並列分散ファイルシステムのソフトウェアは、同一アーキテクチャのハードウェアを組み合わせたテストを実施した後に提供すること。GOSAT運用・研究用計算設備において発生した問題を解決するためのカスタムパッチを作成・適用できるサポートを国内で提供すること。運用開始後も随時並列分散ファイルシステムの新バージョンを提供すること。	追加項目についての提案内容を採用します。ただし、定量的な基準を定めるのが難しい「オープンソースで高速かつ高信頼な」という文言は採用せず、また具体的な試験方法の明示は行いません。	有	II.6.3.（9）追加：運用開始後も随時新しいバージョンが提供されるソフトウェアであること。また、GOCHFで発生した問題を解決するために調整されたパッチの提供が受けられることが望ましい。このとき、当該パッチを適用することでその後のソフトウェアのバージョンアップを阻害しないこと。
10	調達仕様書（原案）	5/74 41/74	法人A	項目なし	なし	エンドツーエンドのチェックサム保護を提供すること。チェックサム情報はディスクに保管され、並列ファイルシステムクライアントに至るまで検証されること。もしHDD、SSD等のデバイスで異常を検知した際にはRAID復旧を実施し、運用停止は発生しないこと。	追加項目についての提案内容を採用します。	有	II.6.3.（8）追加：サイレントデータ破壊を防ぐための、エンドツーエンドのチェックサム保護等の機能を有すること。これにより、HDD又はSSD等のデバイスで異常を検知した際にはRAID復旧を実施すること。
11	調達仕様書（原案）	5/74 41/74	法人A	項目なし	なし	5.5.共有ファイルシステム NVMe SSD型で、DWPDは0.5以上、MTBFは200万時間以上のデバイスを使用して共有ファイルシステムを構成すること。 メタデータ領域が別途必要な場合でも同様のデバイスを使用して構成すること。	追加項目についての提案内容を採用します。	有	II.5.5.（2）追加：NVMe SSD型で、DWPDは0.5以上、MTBFは200万時間以上のデバイスを使用して共有ファイルシステムを構成すること。メタデータ領域が別途必要な場合でも同様のデバイスを使用して構成すること。
12	調達仕様書（原案）		法人B	I.7.3.(2)	(2) 保守に伴うHDD等の交換時には、管理・運用情報やユーザデータ等について、回復が不可能な削除を行ない、削除処理を行なった際の証明書等を提出すること。	保守に伴うHDD等の交換時には、HDD等のメディアを返却不要とすること。	追加項目についての提案内容を採用します。 (意見No.27と関連)	有	I.7.3.（2）保守に伴うHDD等の交換時には当該メディアを返却不要とすること。又は管理・運用情報やユーザデータ等について、回復が不可能な削除を行ない、削除処理を行なった際の証明書等を提出すること。
13	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.1.(2)	(2) 計算ノード全体の主記憶装置の理論ピークバンド幅の総和が100TByte/s以上であること。それを越える場合は200TByte/sを上限に加点する。	(2) 計算ノード全体の主記憶装置の理論ピークバンド幅の総和が40TByte/s以上であること。それを越える場合は100TByte/sを上限に加点する。	要件の緩和について、承諾します。（意見No.30も同様）	有	II.5.1.（2）計算ノード全体の主記憶装置の理論ピークバンド幅の総和が15TByte/s以上であること。それを越える場合は60TByte/sを上限に加点する。
14	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.1.(3)	(3) 計算ノード全体の主記憶容量の総和が20TiByte以上であること。	(3) 計算ノード全体の主記憶容量の総和が20TiByte以上であること。それを越える場合は40TiByteを上限に加点する。	本項目に加点要素を追加することについて、採用します。	有	II.5.1.（3）計算ノード全体の主記憶容量の総和が7.5TiByte以上であること。それを越える場合は30TiByteを上限に加点する。
15	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.3.(4)	(4) 計算ノード単体あたりの主記憶容量は256GiByte以上であり、主記憶装置のバンド幅は600GByte/s以上であること。	(4) 計算ノード単体あたりの主記憶容量は256GiByte以上であり、主記憶装置のバンド幅は600GByte/s以上であること。512GiByte以上に加点する。	本項目に加点要素を追加することについて、採用します。	有	II.5.3.（4）計算ノード単体あたりの主記憶容量は256GiByte以上であり、それを越える場合は512GiByteを上限に加点する。また、主記憶装置のバンド幅は600GByte/s以上であること。
16	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.4.(1)	(1) 各計算ノードを接続するための計算ノード間ネットワークのデータ転送速度は、100Gbps以上であること。	(1) 各計算ノードを接続するための計算ノード間ネットワークのデータ転送速度は、200Gbps以上であること。400Gbpsである場合は加点する。	本項目に加点要素を追加することについて、採用します。	有	II.5.4.（1）各計算ノードを接続するための計算ノード間ネットワークのデータ転送速度は、100Gbps以上であること。それを越える場合は400Gbpsを上限に加点する。

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
17	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.4.(3)	(3) 計算ノード間ネットワークには並列ファイルシステム、ログインノード群、ログインノード群共有ファイルシステム、及び管理サーバ群共有ファイルシステムが、計算ノード集約スイッチ群を介して接続されること。また、ログインノード群と並列ファイルシステム間のトラフィックが計算ノード間の通信に影響を与えないようにすること。	(3) 計算ノード間ネットワークには並列ファイルシステム、ログインノード群、ログインノード群共有ファイルシステム、及び管理サーバ群共有ファイルシステムが、計算ノード集約スイッチ群を介して接続されること。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.5.4.(3) 計算ノード間ネットワークには並列ファイルシステム、ログインノード群、ログインノード群共有ファイルシステム、及び管理サーバ群共有ファイルシステムが、計算ノード集約スイッチ群を介して接続されること。（以下削除）
18	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.6.(15)	(15) 以下の仕様を満たすログインノード群共有ファイルシステムを備えること。e 全ログインノードからログインノード群共有ファイルシステムに対して10GByte/s以上の転送速度を持つこと。	全ログインノードからログインノード群共有ファイルシステムに対して5GByte/s以上の転送速度を持つこと。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.5.6.(15) e.全ログインノードからログインノード群共有ファイルシステムに対して5GByte/s以上の転送速度を持つこと。
19	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.7	5.7. 管理サーバ群	管理サーバ群は、GOCFスイッチに接続する必要がありますか？	管理サーバ群にはwebサーバも含まれるため、GOCFスイッチに接続する必要があると考えています。	無	
20	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.8.(3)	(3) 管理スイッチ群は以下の仕様を満たすこと。a 十分なスイッチング容量を有し、ノンブロッキングであること。	(3) 管理スイッチ群は以下の仕様を満たすこと。a 管理スイッチは十分なスイッチング容量を有し、ノンブロッキングであること。	要件の修正について、承諾します。	有	II.5.8.(3) a.管理スイッチは十分なスイッチング容量を有し、ノンブロッキングであること。
21	調達仕様書（原案）		法人B	II.5.8.(3)	(3) 管理スイッチ群は以下の仕様を満たすこと。f 複数台による冗長構成の場合、ネットワークを停止することなく、筐体の停止や再起動を伴う保守作業（ファームウェア等のバージョンアップ作業や機器の交換作業等）が実施できること。	仕様の削除	本要件は複数台による冗長構成の場合のみに当てはまるため、修正しません。	無	
22	調達仕様書（原案）		法人B	II.6.6.(4)	(4) Fortran、C、C++の処理系のライセンスは、同時にコンパイル可能な利用者数が5以上、利用可能な利用者数が無制限であるフローティングライセンスであること。	(4) Fortran、C、C++の処理系のライセンスは、同時にコンパイル可能な利用者数が5以上、利用可能な利用者数が無制限であるライセンスであること。	要件の修正について、承諾します。	有	II.6.6.(4) Fortran、C、C++の処理系のライセンスは、同時にコンパイル可能な利用者数が5以上、利用可能な利用者数が無制限であるライセンスであること。
23	調達仕様書（原案）		法人B	II.6.6.(7)	(7) C言語処理系はJIS X 3010:1993規格及びJIS X 3010:2003規格に準拠すること。	(7) C言語処理系はJIS X 3010:2003規格及びISO/IEC 9899:2011に準拠すること。	要件の修正について、承諾します。	有	II.6.6.(7) C言語処理系はJIS X 3010:2003規格及びISO/IEC 9899:2011規格に準拠すること。
24	調達仕様書（原案）		法人B	II.6.6.(12)	(12) (11)に示すライブラリは、スレッドセーフであること。また、スレッド並列版が用意されている場合、スレッド並列とMPI並列のハイブリッド並列実行が可能であること。	(12) (11)に示すBLAS、CBLAS、LAPACKは、スレッドセーフであること。また、(11)に示すライブラリは、スレッド並列版が用意されている場合、スレッド並列とMPI並列のハイブリッド並列実行が可能であること。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.6.(11) a. BLAS、CBLASと同一のインタフェースを備えた数値計算ライブラリ。ただし、逐次版とスレッド並列版の両方。スレッド並列版はスレッドセーフであること。 b. LAPACKと同一のインタフェースを備えた数値計算ライブラリ。ただし、逐次版とスレッド並列版の両方。スレッド並列版はスレッドセーフであること。 II.6.6.(12) (11)に示すライブラリは、スレッド並列版が用意されている場合、スレッド並列とMPI並列のハイブリッド並列実行が可能であること。
25	調達仕様書（原案）		法人B	II.6.9.(1)	(1) ジョブ割り当ての最小単位は1 CPUコアとする。このとき、1CPUコアに対するメモリ割り当て量の上限は、ノード内主記憶容量をノード内CPUコア数で割った値とする。	(1) ジョブ割り当ての最小単位は1 NUMAノードとする。このとき、1NUMAノードに対するメモリ割り当て量の上限は、ノード内主記憶容量をノード内NUMAノード数で割った値とする。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.9.(1) ジョブ割り当ての最小単位は1 NUMAノードとする。このとき、1 NUMAノードに対するメモリ割り当て量の上限は、ノード内主記憶容量をノード内NUMAノード数で割った値とする。
26	調達仕様書（原案）		法人C	I. 4.	機器納入期限 2025年（令和7年）3月31日 保守及び運用期間 2025年（令和7年）4月1日から2030年（令和12年）3月31日まで（60ヶ月）	2025年（令和7年）3月31日に納品を完了させるには、遅くとも2024年（令和6年）6月初旬には入開札（契約完了）頂く必要がございます。ご検討のほど宜しくお願いいたします。	検討いたします。	無	

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
27	調達仕様書（原案）		法人C	I.7.3.(2)	保守に伴うHDD等の交換時には、管理・運用情報やユーザーデータ等について、回復が不可能な削除を行ない、削除処理を行なった際の証明書等を提出すること。	以下に変更頂けないでしょうか。 保守に伴うHDD等の交換時には、管理・運用情報やユーザーデータ等について、回復が不可能な削除を行ない、削除処理を行なった際の証明書等を提出、または、ディスク返却不要サービスにて対応すること。	追加項目についての提案内容を採用します。 (意見No.12と関連)	有	I.7.3.(2) 保守に伴うHDD等の交換時には当該メディアを返却不要とすること。又は管理・運用情報やユーザーデータ等について、回復が不可能な削除を行ない、削除処理を行なった際の証明書等を提出すること。
28	調達仕様書（原案）		法人C	II.4.4	納入場所に設置され必要な保守やライセンスも調達済みの2台のVPN認証サーバ（Fortinet社製 FortiAuthenticator 300F、冗長構成（Active-Passive））をG3DPSと共有し、次のように本システムに組み込むこと。 (1) 必要な作業（設定や試験時の操作等）は、内容をNIES担当者として協議し、作業を依頼すること。ただし、必要に応じて権限を与え、本業務の作業として操作を実施することを求めることがある。	左記要件「次のように本システムに組み込むこと」に関して、組み込み方が記載されていない認識のため、明確化いただけないでしょうか。	具体的な組み込みのための物理的作業はない想定ですので、意図が明確になるよう記載を修正します。	有	II.4.4.納入場所に設置され必要な保守やライセンスも調達済みの2台のVPN認証サーバ（Fortinet社製 FortiAuthenticator 300F、冗長構成（Active-Passive））をG3DPSと共用すること。当該サーバをGOCFで利用するにあたり、必要な作業（設定や試験時の操作等）は、内容をNIES担当者として協議し、作業を依頼すること。ただし、必要に応じて権限を与え、本業務の作業として操作を実施することを求めることがある。
29	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.1.(1)	計算ノード全体の倍精度実数演算での理論演算性能の総和が0.5PFLOPS以上であること。	理論演算性能の定義を明確化頂けないでしょうか。 (周波数は何を用いるか等)	ベース周波数を用いることを明記しました。また、加点要素を追加しております。	有	II.5.1.(1) 計算ノード全体の倍精度実数演算での理論演算性能の総和がベース周波数を用いて200TFLOPS以上であること。それを超える場合は800TFLOPSを上限に加点する。
30	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.1.(2)	計算ノード全体の主記憶装置の理論ピークバンド幅の総和が100TByte/s以上であること。それを越える場合は200TByte/sを上限に加点する。	理論演算性能および主記憶容量の総和と比較し、理論ピークバンド幅の総和が高い認識です。理論ピークバンド幅の総和の基準を下げ頂けないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。（意見No.13も同様）	有	II.5.1.(2) 計算ノード全体の主記憶装置の理論ピークバンド幅の総和が15TByte/s以上であること。それを越える場合は60TByte/sを上限に加点する。
31	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.3.(5)	CPUコアあたりの倍精度実数演算での理論演算性能は25GFLOPS以上、CPUコアあたりの主記憶容量は2GiByte以上であること。	理論演算性能の定義を明確化頂けないでしょうか。 (周波数は何を用いるか等)	ベース周波数を用いることを明記しました。	有	II.5.3.(5) CPUコアあたりの倍精度実数演算での理論演算性能はベース周波数を用いて25GFLOPS以上、CPUコアあたりの主記憶容量は2GiByte以上であること。
32	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.5.(3)	全計算ノード、全ログインノードから共有ファイルシステムに対して20GByte/s以上の転送速度を持つこと。	(3)の要件については共有ファイルシステムへのアクセスに関して各ノードに求められる要求性能、(4)については共有ファイルシステムおよびノードと共有ファイルシステム間のネットワークに求められる要求性能という解釈で正しいでしょうか。	その解釈で問題ありません。	無	
33	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.5.(4)	計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、100GByte/s以上の転送速度で読み書きが可能であること。	以下の案①または案②へ変更いただけないでしょうか。 案① 計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、20GByte/s以上の転送速度で読み書きが可能であること。 案② 計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、50GByte/s以上の転送速度で読み書きが可能であること。	要件の緩和について、承諾します。（意見No.1と関連）	有	II.5.5.(5) 計算ノード群から共有ファイルシステムのファイルデータが格納される領域に対して、50GByte/s以上の転送速度で読み書きが双方向で可能であること。この転送速度を超える場合は200GByte/sを上限に加点する。
34	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.6.(4)	システム領域（起動デバイス）用として、複数のSSDによるRAID1構成で実効容量400GB以上であること。ただし、SSDはM.2またはSAS接続（12Gbps以上）の2.5インチであること。	2.5インチSATA SSDも許容頂けないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.5.6.(4) システム領域（起動デバイス）用として、複数のSSDによるRAID1構成で実効容量400GB以上であること。ただし、SSDはM.2、あるいはSASまたはSATA接続の2.5インチであること。

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
35	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.6.(15).f	GOCF スイッチに接続するための Ethernet ポート を有すること。	以下に変更頂けないでしょうか。 GOCF スイッチに接続するための Ethernet ポート を有すること。5.5.共有ファイルシステム、5.7.管理 サーバ群共有ファイルシステムと共用する場合にはロ グインノードのみ接続すれば良い。	意見No.2と関連し、提案内容を採用します。	有	II.5.6.(15).f.サービスネットワークによって GOCF スイッチに接続するための25Gbps以上の Ethernet ポートを有すること。なお、5.5.に示す共有 ファイルシステム及び5.7.(4)に示す管理サーバ群 共有ファイルシステムと物理的に一体化されたファ イルシステムとしてもよい。
36	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.7.(4)	以下の仕様を満たす、管理サーバ群共有ファイルシ ステムを有すること	本領域は共有ファイルシステムとは別のファイルサー バ、ストレージ装置で構成するという解釈で正しいで しょうか。	必ずしも別である必要はありません。意見 No.2と関連し、共有可能である旨を明記しま した。	有	II.5.7.(4)以下の仕様を満たすログインノード群共 有ファイルシステムを備えること。なお、5.5.に示す 共有ファイルシステム及び5.6.(15)に示すログイン ノード群共有ファイルシステムと物理的に一体化さ れたファイルシステムとしてもよい。
37	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.7.(4).e	管理サーバ群と管理サーバ群共有ファイルシステム は、サービスネットワークによって GOCF スイッチ に接続すること。接続のためのGigabit Ethernet 以上 の Ethernet ポートを有すること。	以下に変更頂けないでしょうか。 管理サーバ群と管理サーバ群共有ファイルシステム は、サービスネットワークによって GOCF スイッチ に接続すること。接続のためのGigabit Ethernet 以上 の Ethernet ポートを有すること。5.5.共有ファイル システム、5.6.ログインノード群共有ファイルシステ ムと共用する場合には管理サーバ群のみ接続すれば良 い。	意見No.2と関連し、提案内容を採用します。	有	II.5.7.(4).d.サービスネットワークによって GOCF スイッチに接続するためのGigabit Ethernet 以 上の Ethernet ポートを有すること。なお、管理サー バ群共有ファイルシステムを5.5.に示す共有ファイル システム及び5.6.(15)に示すログインノード群共 有ファイルシステムと物理的に一体化されたファイル システムを採用する場合は、必要ない。
38	調達仕様書（原案）		法人C	II.5.7.(4).f	ログインノード群共有ファイルシステムを構成する サーバ、ストレージコントローラのいずれかが故障 しても、正常動作を続けるだけの冗長性を有するこ と。	左記要件「ログインノード群」の部分に関して、正し くは「管理サーバ群」と解釈します。	誤記ですので修正しました。	有	II.5.7.(4).h.管理サーバ群共有ファイルシステム を構成するサーバ、ストレージコントローラのいづ れかが故障しても、正常動作を続けるだけの冗長 性を有すること。
39	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.9.(6).d	コアファイルサイズ	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	当該項目を削除
40	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.9.(13)	利用者が利用者又は利用者グループに配分されたデ ィスク資源量の上限を超えた状態でバッチジョブを投入 しようとした場合に、その旨を利用者に通知しジョブ キューに投入されないようにすること。	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について承諾し、本項目は加点対象 としました。	有	II.6.9.(13)利用者が利用者又は利用者グループに 配分されたディスク資源量の上限を超えた状態でバ ッチジョブを投入しようとした場合に、その旨を利用 者に通知しジョブキューに投入されないようにするこ とが望ましい。
41	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.9.(23).a	バッチジョブに設定された最大経過時間と優先度、利 用者の過去の利用実績等を用いて、動的にジョブ実行 開始の優先度を変更できる機能。	優先度の変更要素として、最大経過時間を除外いた だけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.9.(23).a.バッチジョブに設定された優先度及 び利用者の過去の利用実績等を用いて、動的にジョ ブ実行開始の優先度を変更できる機能。
42	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.9.(23).b	バッチジョブクラスごとに First-In-First-Out 方式と FairShare 方式のいずれかを選択できる機能。	左記要件「バッチジョブクラスごと」を削除いた だけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.9.(23).b. First-In-First-Out 方式と FairShare 方式のいずれかを選択できる機能。
43	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.9.(24)	バッチジョブに投入されたすべてのバッチジョブ及び インタラクティブジョブに関して、経過時間、待ち時 間、メモリ使用量、最大消費電力、平均消費電力等の 情報を統計情報として定期的に提供すること。	統計情報として、直接的に待ち時間を出力する機能 がありません。開始時刻および投入時刻に関する情報 は保有されますので、その差分を提示する方針でもよ いでしょうか。 また、最大消費電力に関して同一ノード内で複数ジョ ブが実行された場合においては正確な値が取れない ためご了承ください。	本要件はソフトウェアに対する要件ですので、 後処理を含めある程度自動化された形での待ち 時間算出が可能であれば、要件を満たしている と解釈します。運用時の手作業で算出する場 合は満たしているとは認められません。最大消費 電力については了解しました。	無	
44	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10.(2)	昼間・夜間・休日及び特定の季節などの電力供給能力 に応じた、省電力運転を可能にすること。	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	当該項目を削除

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
45	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (4)	省電力運転から通常運転への移行の際に、停止していた計算ノード等を起動する場合、起動日時をあらかじめ指定して自動で起動することが可能であること。また、自動で起動した際に、機器の正常性とサービス提供の可否を自動で判断する機能を有すること。	左記要件「省電力運転から通常運転への移行の際に、停止していた計算ノード等を起動する場合、起動日時をあらかじめ指定して自動で起動することが可能であること。」を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.10. (3) 省電力運転から通常運転への移行の際に、機器の正常性とサービス提供の可否を自動で判断する機能を有すること。
46	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (5)	省電力運転の設定内容や実施期間を設定ファイル等で管理し適用できること。	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	当該項目を削除
47	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (7)	障害が計算ノード又はログインノードのオペレーティングシステムで発生した場合、自動的に当該ノードを再起動することが可能な機能を提供すること。また、本機能の有効・無効を選択できること。	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	当該項目を削除
48	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (8)	障害がログインノードのオペレーティングシステムで発生し、自動的に当該ノードの再起動が行われた際に、利用者サービスが提供可能な状態まで自動で復帰すること。また、再起動後の機器の正常性とサービス提供の可否を自動で判断する機能を有し、利用者サービスが提供不可能である場合は運用から除外すること。	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	当該項目を削除
49	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (9). c	UPS 装置において、瞬時電圧低下を検知する機能を提供すること。また、検知時に運用管理サーバからシステム管理者にメール等で通知する機能を提供すること。	以下に変更頂けないでしょうか。 UPS 装置において、瞬時電圧低下を検知する機能を提供すること。また、検知時に運用管理サーバまたはUPS装置からシステム管理者にメール等で通知する機能を提供すること。	要件の修正について、承諾します。	有	II.6.10. (5) c. UPS 装置において、瞬時電圧低下を検知する機能を提供すること。また、検知時に運用管理サーバまたはUPS装置からシステム管理者にメール等で通知する機能を提供すること。
50	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (9). f	ログインノード群においてメモリ使用状況を監視し、全ユーザプロセスのメモリ使用量の合計があらかじめ設定した閾値を超えた場合に、最大のメモリを消費している動作中のユーザプロセスから順に削除し、閾値内になるまで削除すること。	以下に変更いただけないでしょうか。 ログインノード群においてメモリ使用状況を監視し、全プロセスのメモリ使用量の合計がメモリ搭載量（SWAP領域含む）を超える場合、自動的にユーザプロセスが削除されること。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.10. (5) f. ログインノード群においてメモリ使用状況を監視し、全プロセスのメモリ使用量の合計がメモリ搭載量（SWAP領域含む）を超える場合、自動的にユーザプロセスが削除されること。
51	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.10. (9). g	計算ノード群においてメモリ使用状況を監視し、実行中のバッチジョブのメモリ使用量の合計があらかじめ設定した閾値を超えた場合に、当該バッチジョブが起動したユーザプロセスをすべて削除し、当該バッチジョブを停止すること。また、閾値を超えた場合に運用管理サーバからシステム管理者にメール等で通知する機能を提供すること。閾値は運用中にシステム管理者が変更可能であること。	左記要件「また、閾値を超えた場合に運用管理サーバからシステム管理者にメール等で通知する機能を提供すること。閾値は運用中にシステム管理者が変更可能であること。」を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	II.6.10. (5) g. 計算ノード群においてメモリ使用状況を監視し、実行中のバッチジョブのメモリ使用量の合計があらかじめ設定した閾値を超えた場合に、当該バッチジョブが起動したユーザプロセスをすべて削除し、当該バッチジョブを停止すること。（以下削除）
52	調達仕様書（原案）		法人C	II.6.11. (3). b	利用者及び利用者グループ毎に、計算資源及びディスク資源の上限と現在までの消費量、残り資源等の情報について確認する機能を有すること。ログインノード上のコマンド又は web ポータルサーバ上で、利用者自身の情報及び利用者が所属する利用者グループの情報が閲覧可能であること	左記要件「web ポータル」を削除いただけないでしょうか。	本要件はログインノード上のコマンドとweb ポータルサーバのいずれかで機能が実現されればよいため、削除しなくとも要望は満たされていると判断します。	無	
53	調達仕様書（原案）		法人C	III.3. (1)	全ての保守及び運用の期限は、I章4.に示す保守・運用期間と同じ期限であること。	以下に変更いただけないでしょうか。 全ての保守及び運用の期限は、I章4.に示す保守・運用期間と同じ期限またはそれを超える期限であること。	要件の修正について、承諾します。	有	III.3. (1) 全ての保守及び運用の期限は、I章4.に示す保守・運用期間と同じまたはそれを超える期限であること。

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
54	調達仕様書（原案）		法人C	III.3.1.(5)	通常勤務時間帯に通知のあったシステム障害については障害を認識してから3時間以内、通常勤務時間外の通知に対しては12時間以内にNIES担当者へ報告を行ない、再開のための速やかな復旧作業に向けた協議を行うこと。	以下に変更頂けないでしょうか。 通常勤務時間帯に通知のあったシステム障害については障害を認識してから3時間以内、通常勤務時間外の通知に対しては翌営業日の通常勤務時間開始から3時間以内にNIES担当者へ報告を行ない、再開のための速やかな復旧作業に向けた協議を行うこと。	要件の緩和について、承諾します。	有	III.3.1.(5) 通常勤務時間帯に通知のあったシステム障害については障害を認識してから3時間以内、通常勤務時間外の通知に対しては翌営業日の通常勤務時間開始から3時間以内にNIES担当者へ報告を行ない、再開のための速やかな復旧作業に向けた協議を行うこと。
55	調達仕様書（原案）		法人C	III.3.1.(10)	システムの障害の発生を未然に防ぐため、必要かつ十分な定期保守を実施すること。定期保守では、ハードウェア、ソフトウェアの点検作業、予防保守を含む保守作業、バージョンアップ作業等を実施する。定期保守の開始前に、作業内容についてNIES担当者と協議を実施し了承を得ること。実施後すみやかにNIES担当者への報告を行うこと。	定期保守の頻度を明確にしていけないでしょうか。	年2回を想定します。	有	III.3.1.(10) システムの障害の発生を未然に防ぐため、年2回程度の必要かつ十分な定期保守を実施すること。定期保守では、ハードウェア、ソフトウェアの点検作業、予防保守を含む保守作業、バージョンアップ作業等を実施する。定期保守の開始前に、作業内容についてNIES担当者と協議を実施し了承を得ること。実施後すみやかにNIES担当者への報告を行うこと。
56	調達仕様書（原案）		法人C	III.3.1.(15)	機器製造元等から発信される情報（脆弱性情報、各種アップデート情報、機器やソフトウェアのEOLに関する情報、遠隔監視している場合は検出した不具合の連絡等）をNIESがメール等で受信できること。	提案ベンダから原則として月に1回、左記情報まとめてご提供する方法でも良いでしょうか。	問題ありません。	無	
57	調達仕様書（原案）		法人C	III.3.2.(10)	システムの運用状態の確認及び定期保守作業のための打ち合わせを、月に1回程度行うこと。打ち合わせでは、システムの稼働状況及び利用状況に加え、発生した障害とその原因・対策・対応状況に関するまとめの報告を行うこと。	打ち合わせはリモート会議の想定で良いでしょうか。	リモート会議の想定で問題ありません。	無	
58	調達仕様書（原案）		法人C	III.4.(1)	以下のマニュアルを含む日本語の利用者用マニュアルを、紙媒体及び電子媒体で各2部ずつ提供すること。	電子媒体のみとさせていただけないでしょうか。	要件の修正について、承諾します。	有	III.4.(1) 以下のマニュアルを含む日本語の利用者用マニュアルを、電子媒体で各2部ずつ提供すること。
59	調達仕様書（原案）		法人C	III.4.(3).f	利用者自身及び利用者が所属する利用者グループの、計算資源及びディスク資源の上限と現在までの消費量、残り資源等の情報が閲覧可能であること。	本要件を削除いただけないでしょうか。	要件の緩和について、承諾します。	有	当該項目を削除
60	調達仕様書（原案）		法人C	III.6.(5)	業務に用いる電算機（パソコン等）は、使用者の履歴が残るものを用いてこれを保存するとともに、施錠など適切な盗難防止の措置を講じること。また、Winny等のP2Pソフトをインストールしていないことが確認できたもののみを使用すること。	左記要件「業務に用いる電算機（パソコン等）は、使用者の履歴が残るものを用いてこれを保存する」に関して、作業専用端末で作業を実施する想定でも良いでしょうか。	問題ありません。	無	
61	調達仕様書（原案）		法人C	IV.2.1(3)	ベンチマークプログラムはNIESが提供し、以下の2種類の評価を実施すること。	本要件は(3) GORALに対するご要件でしょうか。その場合、(1) HPLおよび(2) HPCGについてはオリジナルコードによる評価とソースコード最適化による評価のどちらを実施すべきでしょうか。 ※2.2.複数計算ノードの性能についても同様です。	プログラムの提供に関しては(3)GORALまたは(3)NICAMに関する記述です。評価に関しては(1)(2)に対しても指定が必要でしたので、記述を改めます。	有	IV.2.1. 計算ノードの単体での処理性能を調べるために、以下のベンチマークを実施すること。各ベンチマークでは、以下の2種類の評価を実施すること。 a.☒手または提供されたオリジナルのソースコードを変更せずに評価する場合。 b.☒手または提供されたソースコードに対して提案者自身が最適化等を実施する場合。ただし、ベンチマークの評価方法に従った確認方法において、計算結果が変わってはならない。ソースコードの改変箇所とそれによる性能向上については、その詳細を記した報告書を提出すること。 ※IV.2.2. 複数計算ノードの性能についても同様

項	資料名	頁番号	質問者	項目	原案	意見等	回答	修正有無	修正内容
62	調達仕様書（原案）		法人C	添付資料1(6)	<p>電気設備 提案システムに電力を供給するために必要な配線等の電気設備を用意すること。 計算機の電源として、図A1中の紫線で囲まれた領域内に設置されているPDU（三相三線210V 300A 2系統並びに三相三線210V 200A 2系統）を使用することができる。これらの電源設備はG3DPSと共有する。</p>	<p>左記要件の「計算機」は計算ノードを指すでしょうか。もしくはUPS等含むシステム全体を指すでしょうか。</p>	<p>UPS等含むシステム全体を指します。当該箇所の記事を修正します。</p>	有	<p>電気設備 提案システムに電力を供給するために必要な配線等の電気設備を用意すること。 提案システムの電源として、図A1中の紫線で囲まれた領域内に設置されているPDU（三相三線210V 300A 2系統並びに三相三線210V 200A 2系統）を使用することができる。これらの電源設備はG3DPSと共有する。</p>