

報 告 書

令和6年8月23日

政府調達苦情検討委員会

政府調達苦情検討委員会は、「検委事第25号」についてスーパーコンピューター分科会が作成した報告書を、本委員会の報告書とする。

令和6年8月23日

政府調達苦情検討委員会委員長

高世 三郎

(別紙)

検委事第25号

報 告 書

苦情申立人

匿 名

宮城県仙台市青葉区片平2丁目1-1

関係調達機関

総長

代理人 弁護士

国立大学法人東北大学

冨 永 悌 二

大 河 原 遼 平

篠 原 一 生

大 山 貴 俊

第1 苦情申立人及び関係調達機関の求める判断

1 苦情申立人

関係調達機関が行った「スーパーコンピューティングシステム一式」の調達（以下「本件調達」という。）に係る入札手続について、政府調達に関する協定を改正する議定書（以下「改正協定」という。）に則った公正公平な調達を実施すること及び新たに入札手続を行うとの是正措置を関係調達機関に提案するよう求める。

2 関係調達機関

苦情申立人の苦情申立て（以下「本件申立て」という。）は、認められない。

第2 事案の概要

- 1 令和5年2月27日、関係調達機関は、資料提供招請公告を行った。
- 2 令和5年3月14日、関係調達機関は、導入説明会を行った。
- 3 令和5年7月5日、関係調達機関は、仕様書案説明会を行った。
- 4 令和5年11月13日、関係調達機関は、入札公告公示を行った。
- 5 令和5年11月22日、関係調達機関は、入札説明会を行った。
- 6 令和5年12月21日、関係調達機関は、苦情申立人の要求により入札期間を変更した。
- 7 令和6年2月26日、苦情申立人は、入札を行った。
- 8 令和6年4月17日、関係調達機関は、苦情申立人に対し、技術審査の結果、不採用となった旨を通知した。
- 9 令和6年5月30日、苦情申立人は、政府調達苦情検討委員会（以下「委員会」という。）に対して、本件申立てを行った。
- 10 令和6年6月4日、関係調達機関は、委員会に対して、本件申立てを却下すべきである旨の申出を行った。

- 11 令和6年6月12日、委員会は、本件申立ての受理を決定し、苦情申立人及び関係調達機関に対して、受理の通知を行った。
- 12 令和6年6月12日、委員会は、関係調達機関に対して、苦情処理に係る期間内は契約を締結すべきでない旨又は契約執行を停止すべきである旨の要請を文書をもって行った。
- 13 令和6年6月13日、委員会は、本件申立てを受理した旨の官報公示を行った。

第3 争点及び争点に係る主張

- 1 仕様書の技術的要件の「電源は冗長化されていること」の客観的意義と技術的要件の「完全な説明」(改正協定第10条第7項(a))の要件充足の有無(苦情1)
- 2 仕様書の技術的要件の「RAID5による冗長構成とすること」の客観的意義と改正協定第10条第1項等違反の有無(苦情2)
- 3 「仕様書(性能・機能に関する要求要件)1-3-3.7)①ユーザが任意に実行したプログラムが資源を有効に活用しているかを解析するため、カーネルレベルでのCPU時間、実行プロセスの最大使用量、実行ジョブのプロセス数の情報を抽出し、収集することができること。」という要件に関する苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことと改正協定違反の有無(苦情3)
- 4 「スーパーコンピューティングシステム一式 性能評価試験基準」の「3. 性能評価試験の実施条件」のm. が定める資料の提出及び入札前の承認手続の不履行を理由として苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことと改正協定違反の有無(苦情4)

これらの争点に関する苦情申立人及び関係調達機関の主張は、要約すると以下のとおりである。

- 1 仕様書の技術的要件の「電源は冗長化されていること」の客観

的意義と技術的要件の「完全な説明」(改正協定第10条第7項(a))の要件充足の有無(苦情1)

(1) 苦情申立人の主張

ア 要求仕様は、「電源は冗長化されていること。」のみであり、機器は複数台の電源を有し、電源故障時においても機器が停止することなく継続稼働が可能であることを要求仕様としている。

イ 苦情申立人は、仕様要件を満たす最新の高効率負荷分散型冗長化電源方式に対応した機器提案を行った。しかしながら、関係調達機関は、「電源故障時にノードの本来の性能が発揮できなくなることから、電源が冗長化されているとは認められない。」ことを不合格理由としている。

ウ イより、関係調達機関は、“N(アクティブ/冗長なし)+1(スタンバイ/冗長用)型”の電源冗長方式を一面的かつ主観的に想定していたと考えられるが、仕様書では「電源は冗長化されていること。」の記載のみであり、縮退稼働の可否について一切言及していない。このことから、苦情申立人提案機器の「負荷分散型冗長化電源方式」が否定されるものではなく、仕様要件を完全に満たしている。

エ ウより、仕様書では電源の技術仕様を明確に示していない。したがって、改正協定第10条第7項(a)に求められる「完全な説明」を満たしておらず、当該条項に違反するものである。

オ 関係調達機関は、技術審査において仕様書に記載のないことを理由に根拠なく不採用とし本件調達から排除するものであるから、苦情申立人を本件調達の落札者としなことを意味するに他ならず、改正協定第15条第4項に違反するものである。

(2) 関係調達機関の主張

ア まず、関係調達機関が“N (アクティブ/冗長なし) + 1 (スタンバイ/冗長用) 型”の電源冗長方式を一方的かつ主観的に想定していたというのは、明確に誤りである。関係調達機関は、スタンバイ型及びアクティブ型のいずれの方法での冗長化も認めている。冗長化における「N」の定義は、「本来の性能を発揮するために最低限必要な系統」という意味であるが、苦情申立人は、「N」の定義を曲解し、「稼働 (アクティブな) 電源」と読み替えて理解しており、自身の提案がフルアクティブ型の冗長化電源であると主張することで、冗長化を満たしているかのように見せかけているだけである。問題なのは、苦情申立人の提案システムでは消費電力5,760Wを「冗長化された電源で電力供給できる必要があるところ、苦情申立人の電源は、3,000W×2系統であるため、1系統に障害が発生すると3,000W×1系統=3,000Wとなり、通常稼働に必要な電力を確保できず冗長化を満たしていない点である。苦情申立人は、自身の提案するシステムで必要とされる電力を考慮せず、提案書とカタログに記載した記述のみを根拠に冗長化を主張しているものであって、関係調達機関の不合格判定は正当なものである。

イ 冗長化は、1つの系統に障害が発生してもバックアップ (予備の系統等) があることによって、「本来の機能」を維持する仕組みである。ここでいう「本来の性能」とは大規模並列計算サーバのそれぞれのノードにおいて本来の性能が発揮されることであり、電源ユニット1系統の障害が発生したことで電力低下を招き、「縮退運転」を余儀なくされ、それぞれのノードにおいて本来の性能が発揮されなくなるのは、冗長化には当たらない。

ウ この点に関して、苦情申立人は、電源冗長化の方法として、

仕様書では「電源は冗長化されていること」の記載のみであり、縮退運転の可否について一切言及しておらず、提案機器の「負荷分散型冗長化電源方式」が否定されるものではないとも主張するが、1台が故障した場合に縮退運転を余儀なくされることは、電源の1系統に障害が起きても通常稼働が確保される冗長化の代替技術にはなりえない。

エ 「電源は冗長化されていること」の意味として、電源ユニットに障害が発生しても通常稼働ができるようにするということは当然の前提であり、電源の冗長化とは異なる技術である縮退運転の可否を明記していないことが改正協定第10条第7項(a)に求められる「完全な説明」を欠くことにはならない。そして、仕様書の記載は十分であり、仕様書に記載のないことを理由に根拠なく不採用にしたわけではないから改正協定第15条第4項にも違反しない。

オ 以上のとおり、苦情申立人の提案が単に技術的要件を満たしていないための不合格であり、その苦情は改正協定等と無関係である。したがって、苦情申立人の上記主張には理由がない。

2 仕様書の技術的要件の「RAID5による冗長構成とすること」の客観的意義と改正協定第10条第1項等違反の有無(苦情2)

(1) 苦情申立人の主張

ア 仕様要件では「RAID5による冗長構成とすること。」としており、よりデータ可用性に優れたRAID方式を許容せず限定的な要求仕様としている。

イ 苦情申立人は、メタデータバックアップ用サーバであること、仕様書においてRAID5に限定されるべき事由の記載がないことから、データの永続性及び安全なシステム運用性を考慮し、仕様書要件のRAID5(ドライブ1台の

故障までのデータ保護)より可用性の高いRAID6(ドライブ2台の同時故障までのデータ保護)の提案を行った。入札資料提出後、関係調達機関より質問状(1)(別紙2)を受領し、苦情申立人は、RAID5の提案も可能とした上で敢えて可用性の高いRAID6の提案である旨を回答している。元来、苦情申立人提案の機器で採用しているRAIDコントローラはRAID1/5/6構成のいずれにも対応しているが、構築構成として要求仕様よりも冗長性可用性が高いRAID6設定及びより高い性能実現のためのHDDメンバ数増強を提案した。

ウ 関係調達機関は、RAID5を求めた要求仕様に対してRAID6の提案は本要件を満たしていないことを不合格理由としている。併せて、苦情申立人より関係調達機関に送付した異議申立書に対し、関係調達機関からは、「RAID6は耐障害性が高いものの、書き込み性能や容量効率コストパフォーマンスではRAID5が有利といったそれぞれの特徴があり、適材適所に選択するもの」との回答を受領した。

エ 関係調達機関は、ウのほか、協議において「バックアップでそこまでの可用性は必要ないという判断でRAID5を規定している。」と説明しているが、仕様書ではRAID6を完全に否定しRAID5に限定する技術的制約は見当たらない。したがって、入札仕様書は、「RAID5又はこれと同等(以上)」とすべきであり、改正協定第10条第3項に違反するものである。また、個々の技術仕様を限定することは、故意又は過失の如何に関わらず、特定の商標、デザイン、型式、供給者に誘導することができ、これらを要件としているのと同義であることから、改正協定第10条第4項に違反するものである。

オ 改正協定は、技術仕様書について調達機関に完全な決定裁量を与えておらず、必要以上に障壁とならない配慮義務を求めていることから、供給者のシステム管理性、運用性が考慮されるべきであり、限定的な仕様要件は調達に対する不当な制限となる。したがって、改正協定第10条第1項に違反するものである。

(2) 関係調達機関の主張

ア RAID6は、RAID5の完全上位方式ではない以上、定められた要件と入札者の提案はRAID5で一致する必要がある。この要件は、苦情申立人も参加している仕様書案に対する意見招請の段階から示しており、より耐障害性を重視したRAID6を採用するシステム提案を行いたい入札者は、意見招請時に意見を提出し、入札公告後であれば質疑・照会で関係調達機関に検討を求める必要がある。然るに、苦情申立人はそのような意見提出など一切していない。

イ また、RAIDは、複数のハードディスクドライブを組み合わせて1つの論理ドライブとして運用する技術であり、供給先の指定を行っているものでもないもので、これを指定することは改正協定第10条第4項で禁止されている「特定の商標若しくは商号、特許、著作権、デザイン、型式、産地、生産者又は供給者」に当たらない。したがって、苦情申立人の主張は理由がない。

ウ 苦情申立人は、RAID5の提案も可能としたうえで敢えて可用性の高いRAID6の提案を行ったのにも関わらず、これを不合格とすることは、限定的な要件であると論難する。しかしながら、RAID6は、RAID5の完全上位方式ではなく、RAID6は耐障害性が高いものの、書き込み性能や容量効率、コストパフォーマンスではRAID5

が有利といったそれぞれの特徴がある。関係調達機関は、このようなRAID5・RAID6の各特長を踏まえて、メタデータバックアップ用サーバの要件としてRAID5を指定したのであって、要件としてRAID5としたことは合理性を有し、苦情申立人の指摘は理由がない。

エ 以上の通り、関係調達機関が、「(性能・機能に関する要求要件) 1-2-6.(1)7)メタデータバックアップ領域用として8.0TB以上の容量を有するドライブを5式以上有し、RAID5による冗長構成とすること。」という要件について、苦情申立人を不合格としたのは、仕様書に記載している要件と合致しないためであり、審査結果は適切であって、その苦情は改正協定等とは無関係である。したがって、苦情申立人の上記主張には理由がない。

3 「仕様書(性能・機能に関する要求要件) 1-3-3.7)①ユーザが任意に実行したプログラムが資源を有効に活用しているかを解析するため、カーネルレベルでのCPU時間、実行プロセスの最大使用量、実行ジョブのプロセス数の情報を抽出し、収集することができること。」という要件に関する苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことと改正協定違反の有無(苦情3)

(1) 苦情申立人の主張

ア 仕様要件は、1-1-1(1)3)「フロントエンドサーバはプログラムの開発とコンパイル、バッチ型ジョブの投入及びプリ・ポスト処理を行うサーバであること。」、1-3-3 プログラム開発環境7)「ユーザが任意に実行したプログラムが資源を有効に活用しているかを解析するため、カーネルレベルでのCPU時間、実行プロセスの最大メモリ使用量、実行ジョブのプロセス数の情報を抽出し、収集することができること。」より、仕様書1-2-3に要求されるフロントエンドサーバ

内に1-3-3プログラム開発環境を有することである。

- イ 苦情申立人は、「/usr/bin/timeやpgrepなどの外部ツールを使ってジョブスクリプトに書き込んで、P B S Proを補助する形で提案します。」としており、P B S Proの情報抽出収集機能を前提とする提案を行った。P B S Proを前提としていることは、技術仕様書の前項1-1-1(1)3)、1-3-2の苦情申立人の回答より明らかであり仕様を満たすものである。
- ウ 入札資料提出後、関係調達機関からの質問状（1）（別紙2）において「当該要件について参照先をご教示ください。また、提案資料のどこを参照すれば、プロセス数を抽出する具体的な方法を確認できるでしょうか。」の質問を受領した。
- エ 苦情申立人はウの質問に対し、関係調達機関がP B S Proの情報抽出収集機能に対する知見がないことから生じたものと捉え、一般的なP B S Proの機能説明及びサンプルの実施結果を補足資料とし丁寧に回答を行った。
- オ 関係調達機関は、応札時の提案内容（-timeと-pgrepでジョブスクリプトに書き込んでP B S Proを補助する形）とは別の方法（フックによるアカウンティング）に変更したと勝手に判断し、「書類の差し替え及び再提出は認められないこと」を不合格理由としている。
- カ イ、エより、苦情申立人の提案は一貫してP B S Proの基本機能によることを前提としており、別の方法に変更したという関係調達機関の主観的な判断は全くの誤りであり、書類の差し替え及び再提出にあたるものではない。したがって、当該不合格判定は、苦情申立人を落札者としなないことを意図した排除的な行為に他ならず、改正協定第15条第4項に違反するものである。

(2) 関係調達機関の主張

ア 関係調達機関が定める仕様書 1. 8「提案の留意事項」では、

ア) 提案書に実現方法を具体的に記述する

イ) 提案に際しては機能や性能を客観的に判断できる十分に具体的な資料を提出する

ウ) 提案書には個々の要件を満たすための具体的方策の詳細を明確、定量的に記載する

としてシステムを提案する入札者（苦情申立人を含む。）が明確で根拠のある提案をするように求めている。苦情申立人の当初の提案は「/usr/bin/time や pgrep などの外部ツールを使ってジョブスクリプトに書き込んで、PBS Pro を補助する形で提案します。」であったが、提出された資料の参照先が不明であったことから、関係調達機関は、苦情申立人に対し、参照先を示すよう質疑として問い合わせを行った。その後、苦情申立人から回答があったものの、参照先の回答は示されなかったことから、提案書記載の参照資料は存在しなかったと判断せざるを得ず、他方、cgroup hook スクリプトの使用に関する回答や、「フックによるアカウントティング」資料は提案書に記載のない新たな資料であって、これを参照することはできない。これを前提にすると、提案書には、具体的な実現方法が記載されておらず、上記の留意事項に違反しているため、技術審査は不合格である。

イ 苦情申立人の主張（前記イ）については、苦情申立人が技術仕様書 1-3-2 に対する回答として提出したジョブキューイングシステムの資料は、PBS Pro のユーザーガイド及び管理者ガイドの一部を抜粋して 1-3-2 1) から 6) のジョブキューイングシステムの要件を満たしていることを説明しているもので、不合格となった 1-3-3. プログ

ラム開発環境7)の資料ではないため、「当初の提案が PBS Pro の情報抽出収集機能を基本とした提案になっていたものではなかった」という不合格理由に対する反論となっていない。

また、苦情申立人の主張(前記エからカ)について、苦情申立人は、提案書に対する関係調達機関からの質問に対する回答の中で、「PBS Pro の cgroup hook スクリプトを使用し」と述べていたが、まず、「cgroup」は、CPUコア数やメモリ量など計算機資源の割り当てを管理するLinuxカーネル(OS側)の機能であり、また、「hook」はPBS Proの基本機能に含まれないPlugin(拡張機能)であって、両者は全くの別物である。

苦情申立人は、提案書において、「/usr/bin/time や pgrep などの外部ツールを使って、ジョブスクリプトに書き込んで、PBS Pro (ソフトウェア)を補助する形」と記載していたが、hook スクリプトの使用を苦情申立人が当初から提案していたことを裏付ける資料は存在せず、そうであるにもかかわらず、苦情申立人が、PBS Pro の基本機能に含まれない「hook」の使用を明言し、「フックによるアカウントング」資料を提出したことは、提案の差し替えに該当する。

また、「cgroup」は、CPUコア数やメモリ量など計算機資源の割り当てを管理するLinuxカーネル(OS側)の機能であるが、「/usr/bin/time や pgrep などの外部ツールを使って、ジョブスクリプトに書き込んで、PBS Pro (ソフトウェア)を補助する形」とした苦情申立人の当初提案には該当していないため、提案書において提案があったという裏付けがなく、提案の差し替えに該当する。

ウ 以上のとおり、苦情申立人の提案書では、参照資料やプロセス数を抽出する具体的な方法が確認できず、関係調達機

関が参照先を示すよう求めたにもかかわらず参照先は示されなかったのであり、入札説明書や仕様書に定めた入札手続のルール上、当初の提案や根拠資料に具体的な記載が全くない説明や機能について、補足と称する「提案の差し替えや再提出」を認めることはできない。このことから不合格とする技術審査結果は適切である。また、苦情申立人は提案の差し替えや再提出を禁止した入札のルールに抵触し不合格となったものであり、その苦情は改正協定等とは無関係である。

4 「スーパーコンピューティングシステム一式 性能評価試験基準」の「3. 性能評価試験の実施条件」のm. が定める資料の提出及び入札前の承認手続の不履行を理由として苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことと改正協定違反の有無について（苦情4）

(1) 苦情申立人の主張

ア 関係調達機関が要件としている「性能評価試験基準」に則り、提案システムの実機による性能評価試験を実施し、性能評価で要求される数値を満たす試験結果の提出を行った。

イ 入札資料提出後、関係調達機関からの質問状において下記の2項目の指摘及び試験システムと提案システムの構成が異なる場合は、性能評価試験基準3. b. 及び3. m. より推定方法とその根拠を示す資料を提出する必要がある旨を受領した。

ア) GPU計算ノードでは、試験システムが96GB×12チャンネル、提案システムが64GB×24チャンネルであり、試験システムは、メモリ枚数及び容量が提案システムより少ない構成としたこと。

イ) 試験システムのCPU計算ノード16ノードの内の1

ノードにおいて、特定メモリスロットに障害が見つかったため、結果的に試験システムのメモリ構成は提案システムより少ない構成としたこと。

ウ 苦情申立人は、提案システムと同一の実機による測定を実施しており、提案システムよりメモリ構成性能が低い試験システムにおいて、既に仕様要件を満たす試験結果が得られている。さらに、前記ア)であれば、全メモリチャンネルを使用しメモリ容量が大きい提案システムが、イ)であれば、全メモリが利用できる提案システムが、性能的に勝るのは明白であるから、本来的に推定値を示す資料を提出する必要はなく、関係調達機関の承認を得る必要はない。

エ 関係調達機関は、提案システムの性能の推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料がなく、苦情申立人の提案する性能値の妥当性が確認できず、要件を満たしていないと判断したとして、不合格としている。

オ 上記ウのとおりであるから、「性能値の妥当性が確認できない」とする不合格理由は、苦情申立人を本件調達から排除するものであり本件調達の落札者としなないことを意図したことに他ならない。したがって、改正協定第15条第4項に違反する。

(2) 関係調達機関の主張

ア 評価は事前に定めたルールに基づき公平な判断を行う必要があり、性能評価のハードウェアやソフトウェアの条件を性能評価試験基準に定め、あらかじめ提示しているルールを守らず自社の主張で承認に必要な書面の提出を拒否する苦情申立人の主張を許容することはできず、不合格とする技術審査結果は適切である。

関係調達機関は、研究において発生する作業負荷に適し

たベンチマークプログラムを選択し、スーパーコンピューターの性能を評価する。評価は事前に定めたルールに基づき公平な判断を行う必要があり、調達機関は性能評価のハードウェアやソフトウェアの条件を性能評価試験基準に定め、あらかじめ入札者に提示することが求められている。

関係調達機関も、性能評価試験基準において、提案するシステムとハードウェア・ソフトウェアの構成・性能・機能が同じシステムで測定することを前提としつつ、構成・性能・機能が異なるシステムで測定する場合は、測定結果から性能値の推定方法と根拠とする性能測定項目についての資料を提出し、入札参加申請締切前に関係調達機関の承認を得るというルールを定めている。

イ 苦情申立人が提出した性能評価試験報告書において、提案システムと異なる項目が2項目あったことから、関係調達機関は苦情申立人に対して、提案システムとは異なる構成であるかを質問するとともに、もし異なるなら提案システムの性能の推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料を要請したが、苦情申立人は「スパコンの共通ガイドライン」の定めに従っているとの持論をもって応じなかった。そのため、関係調達機関は、やむを得ず、提案システム性能の推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料が提出されておらず、性能評価試験基準3.m.を満たさないことを理由に、不合格の判定を行った。

ウ 苦情申立人が性能評価試験に用いた実機は、メモリ構成が提案システムと異なっており、性能評価試験基準3.m.に反している。

エ 関係調達機関としては、苦情申立人の主張を許容すると苦情申立人にのみ性能評価試験基準の変更を認めることとなり、公正性かつ無差別性を定めた改正協定やスーパーコ

ンピューター導入手続に抵触する恐れがあることから、これを認めなかったものである。苦情申立人は性能評価試験基準で定めたルールに従わなかったため不合格となったものであり、その苦情は、改正協定等とは無関係である。

第4 提出資料

1 苦情申立人

令和6年5月30日付け	政府調達苦情申立書
令和6年6月27日付け	報告書に対する意見
令和6年7月4日付け	質問に対する回答書①
令和6年7月16日付け	質問に対する回答書②
令和6年7月25日付け	意見陳述書

2 関係調達機関

令和6年6月4日付け	政府調達苦情申立てを却下すべき旨の申出書
令和6年6月19日付け	報告書
令和6年7月4日付け	質問に対する回答書①
令和6年7月9日付け	質問に対する回答書②
令和6年7月25日付け	質問に対する回答書③
令和6年7月25日付け	意見陳述書

第5 委員会における検討

委員会は、苦情申立人の令和6年5月30日付け本件申立てについて、6月12日に受理し、同月13日に本件申立てを受理した旨公示した。

令和6年7月10日に委員会を開催し、スーパーコンピュータ一分科会（以下「分科会」という。）に検討を付託した。

付託検討事項は、本件申立てに係る苦情1から同4までにつ

いて検討して苦情の全部又は一部を認めるか否か及び調達の手続が改正協定等の規定に違反して行われたものか否かを明らかにすることである。

分科会での検討経過

第1回 令和6年7月19日

第2回 令和6年7月29日

(苦情申立人及び関係調達機関が意見陳述を行った。)

第3回 令和6年8月7日

第6 分科会の判断

1 改正協定の適用及び委員会の目的について

関係調達機関は、改正協定附属書I付表3のB群に掲げる機関「国立大学法人」に該当することから、改正協定の適用対象となる。また、本件調達は、同付表3の、物品に適用される基準額である13万特別引出権を超える価格の調達契約に係るものであり、かつ、改正協定第3条に該当しないことは明らかであるから、改正協定の適用対象となる。

また、本件調達手続は、4.0PFLOPS以上の理論的最高性能のスーパーコンピューター導入のためのものであるから、「政府調達手続に関する運用指針等について」(平成26年3月31日関係省庁申合せ)別紙2「スーパーコンピューター導入手続」が適用される。したがって、委員会は、報告書の作成後1日以内に事実関係の認定を文書の形で提案するとともに、苦情申し立て者、当該調達機関及び他の潜在的な供給可能者に送付することが必要である(同導入手続4.4.5)。

2 本件申立ての適法性(本件申立てが期限内に行われたか)について

政府調達に関する苦情の処理手続（平成7年12月14日政府調達苦情処理推進会議決定。以下「処理手続」という。）5.（1）によれば、「供給者は、調達手続のいずれの段階であっても、政府調達協定等のいずれかの規定に違反して調達が行われたと判断する場合には、苦情の原因となった事実を知り又は合理的に知り得たときから10日以内に、委員会へ苦情を申し立てることができる」とされている。

本件申立ては、苦情申立人が委員会に提出した、令和6年5月30日付けの政府調達苦情申立書により行われている。技術審査の結果として、苦情申立人が関係調達機関から不採用となった旨の通知を受けた日は、同年4月17日である。また、苦情申立人は、関係調達機関との協議を4月18日から開始し、関係調達機関は、5月22日に苦情申立人に対して協議の終了を通知した。

この当事者間の協議に要した期間は、政府調達に関する苦情の処理手続細則（平成11年1月11日政府調達苦情処理推進会議決定）1.（3）の規定に基づき、苦情申立期間から除外される。

よって、5月30日に行われた本件申立ては、期限内に行われていることから、適法である。

3 争点について

(1) 争点1（仕様書の技術的要件の「電源は冗長化されていること」の客観的意義と技術的要件の「完全な説明」（改正協定第10条第7項（a）の要件充足の有無）（苦情1）

仕様書の「Ⅱ 調達物品に備えるべき技術的要件」の「1-2. システムの構成要素については以下の要件を満たすこと」の「1-2-1 大規模並列計算サーバ 1式については以下の要件を満たすこと」には、「大規模並列計算サーバは汎用ノード及び大容量主記憶ノードで構成されること。」と記載され、「(1) 構成

要件」の「12)」には「電源は冗長化されていること」と記載されている。

関係調達機関は、苦情申立人の「3,000W の電源ユニット 2 個で 6,000W の供給を実現する」という提案が「電源は冗長化されていること」という技術的要件を満たさないとして不合格とした。その理由は、次のとおりである。

1つの系統に障害が発生した場合に、バックアップ（予備の電源系統等）によって「本来の機能」を維持するには、苦情申立人の提案システムでは消費電力 5,760W を供給できる必要があるが、苦情申立人の電源は、3,000W×2系統であるため、1系統に障害が発生すると 3,000W×1系統=3,000W となり、通常稼働に必要な電力を確保できない。これに対応するには、(ア) 6,000W の電源ユニットで 2 系統を構成するか、(イ) 3,000W の電源ユニットをもう 1 系統加え計 3 系統で構成するなどによって予備の電源系統を確保する方法が必要である。しかるに、苦情申立人の提案はそのようなものではない。

「電源は冗長化されていること」という技術的要件の客観的意義は、次のとおりである。

スーパーコンピューティングシステムにおいては、1つの電源系統に障害が発生しても、大規模並列計算サーバのそれぞれのノードにおいて本来の性能が発揮されることを確保する必要がある。これは、自明のこととして、広く承認されている。そのために、バックアップ（予備の電源系統等）をあらかじめ用意しておき、1つの電源系統に障害が発生しても上記のとおり本来の性能が発揮されることを維持する仕組みが必要であると考えられており、スーパーコンピューティングシステムを構築するに当たっては、そのような仕組みを設ける必要があるとされ、これに関する技術的要件が定められている。その技術的要件を定めるに当たって「電源は冗長化されていること」という文言も普

通に用いられており、その意味が上記のとおりであることは、スーパーコンピューティングシステムの構築に関わる者その他のスーパーコンピューターに関する業務等を行う者にとって容易に理解することができるものである。

以上のとおりであることから、関係調達機関は、本件調達においても、一般に必要とされる上記の仕組みを設けることが必要であるとして、これを技術的要件として定める趣旨で「電源は冗長化されていること」という技術的要件を定めたものであり、苦情申立人の「3,000W の電源ユニット 2 個で 6,000W の供給を実現する」という提案が「電源は冗長化されていること」という技術的要件を満たさないとして不合格としたものと認められる。

改正協定第 15 条第 4 項は、「落札の対象とされるためには、入札書は、(中略) 開札の時に公示及び入札説明書に定める基本的要件 (the essential requirements) に適合したものでなければなら (中略) ない。」と定める。同項の適用上、関係調達機関は、

「電源は冗長化されていること」という技術的要件は改正協定第 15 条第 4 項にいう基本的要件 (the essential requirements) であり、これに適合しない限り、提案は不合格であるとの主張をする趣旨と解される。そこで、関係調達機関が「電源は冗長化されていること」という文言で技術的要件を提示したことにより、「完全な説明」(改正協定第 10 条第 7 項(a)) をしたことになるかどうかは問題となるが、前記のとおり、その意味は、1 つの電源系統に障害が発生しても、バックアップ (予備の電源系統等) によって必要な電力が供給され、大規模並列計算サーバのそれぞれのノードにおいて本来の性能が発揮されることを確保することができるようにバックアップ (予備の電源系統等) を設置する必要があるということであり、それは、スーパーコンピューターに関する業務等を行う者の共通の理解であり、関係調達機関から改めて説明を受ける必要がないものである。したがって、関

係調達機関は、「電源は冗長化されていること」という文言で技術的要件を提示したことにより、「完全な説明」（改正協定第10条第7項(a)）をしたというべきである。

したがって、関係調達機関が前記の理由から苦情申立人の提案が「電源は冗長化されていること」という技術的要件を満たさないとして不合格としたことは、何ら改正協定第10条第7項(a)、第15条第4項に違反するものではなく、是認することができるのであり、苦情1は理由がない。

(2) 争点2（仕様書の技術的要件の「RAID5による冗長構成とすること」の客観的意義と改正協定第10条第1項等違反の有無）（苦情2）

仕様書の「II 調達物品に備えるべき技術的要件」の「1-2-6 メタデータバックアップ用サーバ 1式については以下の要件を満たすこと。」の「(1) 構成要件」の「7) メタデータバックアップ領域用として8.0TB以上の容量を有するドライブを5式以上有し、RAID5による冗長構成とすること。」との記載のうち「RAID5による冗長構成とすること」との記載について、関係調達機関は、苦情申立人の入札内容は上記要求仕様を満たしていないとして、苦情申立人の入札を不合格と判定した。

「RAID5による冗長構成とすること」という技術的要件を定めてこれを満たさないことを理由に苦情申立人の提案を不合格としたことが、改正協定第10条第1項が禁止する「国際貿易に対する不必要な障害をもたらすことを目的として又はこれをもたらす効果を有するものとして、技術仕様を立案し、制定し、又は適用し」たことに該当するか、同条第3項、第4項に違反するかについて検討する。

仕様書の「II 調達物品に備えるべき技術的要件」の1-2-

6(1)7)の「メタデータバックアップ領域用として8.0TB以上の容量を有するドライブを5式以上有し、RAID5による冗長構成とすること。」との記載のうち「RAID5による冗長構成とすること」という記載は一義的に明確である。

RAIDとは、ハードディスクの障害によってデータが逸失することを防ぐため、複数のハードディスクドライブを組み合わせ、1つの論理ドライブとして運用する技術である。RAID6は、RAID5の完全上位方式ではない。RAID6は耐障害性が高いものの、書き込み性能や容量効率、コストパフォーマンスではRAID5が有利といったそれぞれの特徴がある。

技術的要件を定めるに当たっては、これらを踏まえ、RAID5に限定せずに、例えば、冗長化のために使用するストレージの割合を20%以上にすること、5%以上をスペアディスクとして用意することという定義の仕方もできるのであり、また、容量に関しても、メタデータサーバのバックアップを1日1回取るとして、それが何世代バックアップできるのかという指定の仕方で容量を規定するという方法もあり、様々な仕様の提案を容認して比較検討して選択するという柔軟な規定の仕方がある。もっとも、一般的にRAID5を実現するときには、ソフトウェアだけで実現しても十分な性能が出る。他方で、RAID6を実現するためには、そのための専用のハードウェアを備えていないと速度が遅くなる場合がある。そこで、関係調達機関が採ったように、メインサーバで耐障害性が求められるメタデータ用ファイルサーバはRAID6を、バックアップ用サーバとモニタリングサーバはRAID5を指定するという規定の仕方も、上記の規定の仕方より柔軟性では劣るものの、前記の技術的特徴に鑑みれば、これも許容されるということができる。

苦情申立人の提案システムは、通常のサーバにハードディスクドライブを差して、それをRAID6で構成するとしている

ので、性能が出ない可能性も大いに考えられる。そうした性能低下が想定されることから、関係調達機関は、あえてRAID5と方式を指定したものと解釈することができる。

したがって、関係調達機関が上記技術的要件を定めてこれを満たさないことを理由に苦情申立人の提案を不合格としたことは、改正協定第10条第1項が禁止する「国際貿易に対する不必要な障害をもたらすことを目的として又はこれをもたらす効果を有するものとして、技術仕様を立案し、制定し、又は適用したことに該当せず、同条第3項、第4項に違反するということとはできない。苦情2は理由がない。

(3) 争点3「仕様書（性能・機能に関する要求要件）1-3-3.7)

①ユーザが任意に実行したプログラムが資源を有効に活用しているかを解析するため、カーネルレベルでのCPU時間、実行プロセスの最大使用量、実行ジョブのプロセス数の情報を抽出し、収集することができること。」という要件に関する苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことと改正協定違反の有無（苦情3）

仕様書1.8「提案の留意事項」では、ア)提案書に実現方法を具体的に記述する イ)提案に際しては機能や性能を客観的に判断できる十分に具体的な資料を提出する ウ)提案書には個々の要件を満たすための具体的方策の詳細を明確、定量的に記載するとしてシステムを提案する入札者（苦情申立人を含む）が明確で根拠のある提案をするように求めている。

苦情申立人の当初の提案は「`/usr/bin/time` や `pgrep` などの外部ツールを使ってジョブスクリプトに書き込んで、PBS Pro を補助する形で提案します。」というものであったが、提出された資料の参照先が不明であったことから、関係調達機関は、苦情申立人に対し、参照先を示すよう質

疑として問い合わせを行った。苦情申立人は、関係調達機関からの質問に対しPBS Proの「hook」を使用した「フックによるアカウントティング」と題する資料（関係調達機関提出の資料14-2）を提出したが、参照先の回答は示されなかった。関係調達機関は、提案書記載の参照資料は存在しなかったと判断し、他方、cgroup hook スクリプトの使用に関する回答や、「フックによるアカウントティング」資料は提案書に記載のない新たな資料であって、これを参照することはできないと判断し、これを前提にすると、提案書には具体的な実現方法が記載されておらず、上記の留意事項に違反し、提案の差し替えや再提出に該当するとして不合格と判定した。

これに対し、苦情申立人は、当初からhookスクリプトの使用を提案し、参照資料として「PBS Professional 2022.1 User's Guide」「PBS Professional 2022.1, Administrator's Guide」「Using Cgroups with PBS Professional」「運用管理システム基本仕様」を提出しているのであって、仕様書1-3-3.7以前の項目において、PBS Proを利用することを明確に示しているとの主張をする。

苦情申立人は、関係調達機関が提案を不合格判定したことは改正協定15条4項に違反すると主張するが、同項に違反するというためには、その前提として苦情申立人の当初の提案が所定の技術的要件に適合するものであることが必要であり、そのために苦情申立人は本件申立てにおいて的確な資料を提出して説得力のある説明をし、技術的要件適合性を自ら論証しなければならない。しかし、本件申立てにおいて提出された資料を見ても、苦情申立人の当初の提案が所定の技術的要件に適合するものであると認めるに足りない。苦情申立人は、「フックによるアカウントティング」と題する資料については方法の補足参考資料であると自ら位置付けており（関係調達機関提出の資料14-1）、そ

の内容を検討しても、この資料だけで苦情申立人の上記主張に理由があるとはいえない。そこで、他の資料の存在及び内容が問題となるが、これまで当委員会に提出された資料のうちに「PBS Professional 2022.1, Administrator's Guide」が含まれていることは確認したものの、その内容を見ても、この資料だけで苦情申立人の上記主張に理由があるとはいえない。「運用管理システム基本仕様」を合わせ考慮しても、苦情申立人の上記主張に理由があるとはいえない。その他提出された資料を総合してみても、苦情申立人の当初の提案が所定の技術的要件に適合するものであることを肯定するには不十分である。

上記のとおり、苦情申立人は、関係調達機関から、参照先を示すよう問い合わせを受けたが、当初からhookスクリプトの使用を提案し、参照資料を提出し、仕様書1-3-3.7以前の項目においてPBS Proを利用することを明確に示しているとの主張をするにとどまっており、具体的、かつ、明確な説明をしていない。このような場合には、提案者と関係調達機関とがそれぞれその役割を適切に果たして合理的な解決に至ることが必要であるが、提案者である苦情申立人は、関係調達機関の上記の問合せに適切に応じたとはいえない。苦情申立人が本件申立てにおいて資料を踏まえて具体的、かつ、明確に的確な説明をすることができない原因は、ここにある。

したがって、苦情申立人の上記主張に理由があることを認めるに足りる資料はないといわざるを得ない。

以上の次第であり、改正協定違反の問題は生じないと考えられる。苦情3は理由がない。

もっとも、関係調達機関が提案の差し替えや再提出に該当するとして不合格と判定するに至った経過はいささか性急な観があり、今後は改善されることが望ましい。

- (4) 争点4 (「スーパーコンピューティングシステム一式 性能評価試験基準」の「3. 性能評価試験の実施条件」(関係調達機関提出の資料1のうちの性能評価試験基準3頁)のm.が定める資料の提出及び入札前の承認手続の不履行を理由として苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことと改正協定違反の有無)(苦情4)

関係調達機関は、性能評価試験基準において、提案するシステムとハードウェア・ソフトウェアの構成・性能・機能が同じシステムで測定し、実測値を示すことを原則としつつ、提案システムの実機による測定ができない場合、試験システムによる測定結果から提案システムの性能の推定値を示すことで代用してもよいとし、このようにして推定値を示すことで代用するときについて、次のとおり定める。試験システムは提案システムと同一アーキテクチャのプロセッサで構成されていなければならない。また、オペレーティングシステム及びコンパイラは提案システムと同一仕様であると判断できることが必要である。推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料を提出し、入札前に関係調達機関の承認を得ることが必要である(上記3. m)。

苦情申立人が提出した性能評価試験報告書中、以下の項目が提案システムと異なっていた。

- (ア) GPU 計算ノードのメモリ構成が、提案システムでは24チャンネル搭載メモリ総量1,536GBであったのに対し、試験システムでは12チャンネル搭載メモリ総量は1,152GBと、異なっていた。
- (イ) 提案システムのCPU 計算ノードハードウェア構成表ではメモリがノードあたり32GB×24枚であるとしているが、試験環境では先頭のノード(n o d e 9 1)のみ搭載メモリが少なくなっていた。

したがって、試験システムによる測定結果から提案システム

の性能の推定値を示すことで代用する場合に当たるから、試験システムが提案システムと同一アーキテクチャのプロセッサで構成されていること、また、オペレーティングシステム及びコンパイラが提案システムと同一仕様であると判断できることが必要である。この点に関し、苦情申立人は、関係調達機関から、提案システムとは異なる構成であるかどうか質問され、異なる場合には提案システムの性能の推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料を提出するよう要請されたが、提案システムと同一の実機による測定を実施しており、提案システムよりメモリ構成性能が低い試験システムにおいてすでに仕様要件を満たす試験結果が得られているとし、さらに（ア）については全メモリチャンネルを使用しメモリ容量が大きい提案システムが、（イ）については全メモリが利用できる提案システムが、性能的に勝るのは明白であるとし、前記3. m所定の推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料を提出する必要はなく、入札前に関係調達機関の承認を得る必要はないとして、関係調達機関の要請に応じなかった。関係調達機関は、提案システム性能の推定方法とその根拠とする性能測定項目についての資料が提出されておらず、性能評価試験基準3. mを満たさないことを理由に、不合格の判定を行った。

そこで、苦情申立人が主張するように、提案システムよりメモリ構成性能が低い試験システムにおいてすでに仕様要件を満たす試験結果が得られているといえるかどうか、（ア）については全メモリチャンネルを使用しメモリ容量が大きい提案システムが、（イ）については全メモリを利用できる提案システムが、性能的に勝るのは明白であるといえるかが問題となる。

よって、検討するに、苦情申立人は、関係調達機関から、提案システムとは異なる構成であるかどうか質問され、異なる場合には提案システムの性能の推定方法とその根拠とする性能測定

項目についての資料を提出するよう要請されたにもかかわらず、上記のとおり提案システムが試験システムよりも性能的に勝るといふ自己の結論を主張するにとどまっており、その結論に至る合理的理由を明確に説明していない。このような場合には、提案者と関係調達機関とがそれぞれその役割を適切に果たして合理的な解決に至ることが必要であるが、提案者である苦情申立人は、関係調達機関の上記の要請に適切に応じなかった。苦情申立人は、この機を活かさなかったため、本件申立てにおいても、その結論の合理的理由を説明する的確な資料を提出することができない結果となっている。ゆえに、関係調達機関の次の主張、すなわち、提案システムよりメモリ構成性能が低い試験システムにおいて仕様要件を満たす試験結果が得られているものの、試験システムと提案システムのハードウェアの構成が異なれば、実機にして初めて顕在化する問題が発生する可能性を排除できず、(ア) 全メモリチャネルを使用しメモリ容量が大きい提案システム及び(イ) 全メモリが利用できる提案システムが試験システムよりも性能的に勝ることが明白とはいえないとする主張を無下に否定することができないのである。

したがって、資料の提出及び入札前の承認手続の不履行を理由として苦情申立人の提案書による提案を不合格としたことには理由がある。改正協定違反の問題は生じない。

苦情 4 は理由がない。

4 苦情申立ての理由について

苦情申立人は、苦情申立ての理由として苦情 1 から同 4 までの 4 点を主張し、これらについて改正協定違反を主張する。したがって、本件苦情申立てについては、これら 4 点を検討して判断する。

なお、苦情申立書の 7 枚目の 6 行目以降に「(総論)」という小

見出しの下に、関係調達機関の技術審査会に関する疑念、疑義があり、関係調達機関による調査、管轄省庁、内閣府による管理監督を切に望む旨の記載があるが、苦情申立人がこれらの記載をもって委員会の判断を求める苦情申立ての理由を主張するものでないことは、苦情申立書全体の趣旨から明らかである。また、令和6年7月25日付け意見陳述書においては、改正協定第10条第5項に抵触する可能性があるとし、多くの大規模調達において特定一社の落札が繰り返され、調達機関と特定ベンダー間に密接な関係があり、入札制度で求められる公平性、公正性、透明性が十分に確保されていないことが懸念されるなどの主張をする。この主張は、「以下に述べる苦情申し立ての争点になっている関係調達機関技術審査内容及び判断」、すなわち苦情1から4までを審査するに当たって留意すべき視点を提示するものであり、それ自体を独立した苦情申立ての理由として主張する趣旨のものではない。

苦情1から同4までについては、争点(1)から同(4)までにおいて既に検討して判断したとおりである。

前記事実関係の認定に基づいて本件の調達の手続がスーパーコンピューター導入手続の精神又は一部の条項に反して行われたかどうかを検討したが、同導入手続Ⅱ2.1(4)、3.7(2)、(3)のほか、同2.1(1)、(3)等の精神又は当該条項に反して行われたものということとはできない。

5 結論

以上の次第であって、本件苦情申立てに係る苦情(苦情1から同4まで)は、その全部が認められない。本件の調達の手続が改正協定等の規定に違反して行われたものということとはできない。もとより是正策を提案する必要はない。

令和6年8月23日

政府調達苦情検討委員会スーパーコンピューター分科会

委員 高 世 三 郎

委員 山 本 泉

委員 小 川 宏 高

委員 後 藤 厚 宏

委員 竹 房 あつ子