

GPU一式

仕様書

令和 8 年 8 月

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学

I 仕様書概要説明

1. 調達背景及び目的

国立大学法人奈良先端科学技術大学院大学（以下「本学」という。）先端科学技術研究科情報科学領域では、AI基盤情報学とAI応用情報学の2分野において、AIにフォーカスした多様な研究を行っている。本領域における AI 研究を円滑に遂行するために、高性能なGPUを複数搭載したGPUサーバを調達・運用している。本調達では、本学が運用するGPUサーバに、GPUモジュール4基を追加導入する。

2. 調達物品名及び構成内訳

- 1) GPUモジュール 4基
- 2) ブリッジ 1本

（備考）本学では、NVIDIA H200 PCIe 141GB NVL Passive 4基を組み込んだGPUサーバ（GPUモジュール4基を追加で組み込み可能）を運用中である。ここに、今回調達するGPUモジュール4基を追加し、合計8基のGPUモジュールを搭載する。また、追加する4基を接続するためのブリッジを導入する。

なお、以上の調達物品に係る搬入、本学が運用するGPUサーバへの組み込みおよび調整を含む。

（詳細についてⅡ. 調達物品の備えるべき技術的要件を参照）

3. 調達物品に備えるべき技術的要件の概要

- 3.1 本調達物品に係る性能、機能及び技術等（以下「性能等」という。）に関する要求要件（以下「技術的要件」という。）は「Ⅱ. 調達物品に備えるべき技術的要件」に示すとおりである。
- 3.2 本調達物品に備えるべき技術的要件は、全て必須の要求要件である。
- 3.3 必須の要求要件は、本学が必要とする最低限の要求要件を示しており、入札物品の性能等がこれらを満たしていないと本学が判定した場合は不合格となり、落札決定の対象から除外する。
- 3.4 入札物品の性能等が本調達物品に備えるべき技術的要件を満たしているか否かの判定は、本学「GPU 一式」に関する技術審査職員が、入札物品に係る技術仕様書その他入札説明書で求める提出資料の内容を審査して行う。

4. その他

4.1 技術仕様等に関する留意事項

- 4.1.1 入札物品は、入札時点で製品化されていること。ただし、入札時点で製品化されていない物品によって応札する場合は、本調達物品に備えるべき技術的要件を満たすことの証明及び納入期限までに製品化され納入できることを保証する確約書等を提出すること。

4.2 提案に関する留意事項

- 4.2.1 提案に際しては、本調達物品に備えるべき技術的要件をどのように満たすのか、また、どのように実現するのかについて、「Ⅱ. 調達物品に備えるべき技術的要件」に示す項目ごとに資料を添付する等して具体的かつ分かりやすく記載すること。従って、単に「はい、できます。」「はい、有します。」といった説明など、提案に対して評価を行うことが困難であると本学が判断した場合は、本調達物品に備えるべき技術的要件を満たしていないものとみなし、不合格とするので、十分に留意して作成すること。
- 4.2.2 提案書においては、本調達物品に備えるべき技術的要件に対応する提案内容を明確かつ簡潔に示した対照表を添付すること。

- 4.2.3 提案書においては、提案内容が本調達物品に備えるべき技術的要件を満たしていることを提出資料のどの部分で証明できるか、参照すべき箇所を対照表に明示すること。
参照すべき箇所が、カタログ・性能仕様書・説明書等である場合は、アンダーラインを引いたり、色付けしたりする等して該当部分を明示すること。
- 4.2.4 提出資料等に関する照会先を明記すること。
- 4.2.5 提案内容等についてヒアリングを行う場合があるので、誠実に対応すること。
- 4.3 導入に関する留意事項
 - 4.3.1 導入スケジュールについては、あらかじめ本学職員と協議し、その指示に従うこと。
 - 4.3.2 搬入、据付、配線及び調整に要する全ての費用を本調達に含めること。

Ⅱ．調達物品に備えるべき技術的要件

1．性能、機能に関する要件

GPU 1式

1.1 GPUモジュール 4基

NVIDIA H200 PCIe 141GB NVL Passive又はこれと同等以上の性能を有する製品4基とする。同等品を提案する場合は、既存サーバの筐体、電源、冷却機構、PCI Expressインターフェース、GPUドライバ及び本調達で導入するブリッジとの互換性を有し、既存のGPUモジュール4基と同一の計算ノード内で安定して動作することを証明する資料を提出すること。

1.2 ブリッジ 1本

本学が運用するGPUサーバに搭載済のGPUモジュール4基（NVIDIA H200 PCIe 141GB NVL Passive）（900GB/s以上の帯域で相互に接続済み）とは独立に、1.1のGPUモジュール4基を900GB/s以上の帯域で相互に接続する機能を有すること。

2. 性能、機能以外に関する要件

2.1 設置条件等

2.1.1 設置場所

本調達物品は、本学情報科学領域棟B棟1階B102室に設置されたGPUサーバに組み込むこと。

2.1.2 設備要件

本学が用意するGPUサーバの概要は以下のとおりである。

- CASE: 5Uラックマウントケース EIA規格19インチラックに搭載可能、ラックマウントキット付属
- CPU: Intel Xeon Gold 6526Y(2.8 GHz, 16Core, 37.5 MB Cache, 195W TDP, DDR5-5200) ×2基
- GPU: NVIDIA H200 PCIe 141GB NVL Passive ×4基 *最大8基搭載可能
NVLINK BRIDGE BOARD x 1枚 *Bandwidth between 4 GPUs with the 4-way bridge: 900GB/s.
- Memory: 32GB DDR5-5600 ECC Registered × 32枚 (合計1024GB)

2.1.3 搬入及び設置条件

本調達物品の搬入及び設置を計画する際は、設置場所に関する以下の条件を考慮すること。

- ① ドア開口部 (最大) 2,075mm (幅) × 2,635mm (高さ)
- ② 天井高 (最小) 2,800mm
- ③ フリーアクセス高 500mm
- ④ 床積載荷重 500kg/m²
- ⑤ ラック架台寸法 700mm (幅) × 1,000mm (奥行)
- ⑥ ラック架台積載荷重 1,000kg

2.2 搬入、据付、配線及び調整

- 2.2.1 搬入、据付、配線及び調整については、本学の業務に支障をきたさないよう、あらかじめ本学職員と協議し、その指示に従うこと。また、本調達物品が既存サーバに増設された状態で、正常かつ安定に作動する状態にすること。

増設後は、本学職員と協議の上、GPUモジュール8基の認識、GPU間通信、演算処理及び連続稼働に関する動作確認を実施し、試験結果報告書として提出すること。

- 2.2.2 本調達物品の導入時に行った諸設定等を記載した各種資料（設定書、試験結果報告書、運用手順書等）について、紙媒体及び電子媒体で各 2 部を提出すること。

- 2.2.3 本調達物品の搬入に当たっては、本学の建物、設備等に損傷を与えないよう必要に応じて、搬入口、廊下、ドア及び部屋内等に養生を十分に施すこと。なお、本学の建物、設備等に損傷を与えた場合は、直ちに本学職員に報告し、速やかに原状回復すること。

2.3 保守体制等

- 2.3.1 通常の使用で発生した故障の修理を速やかに実施できる体制であること。

- 2.3.2 平日9時から17時まで連絡がとれる体制が整備されていること。

- 2.3.3 納入後36ヶ月間のハードウェア保証を付帯すること。納入検査確認後、36ヶ月間は、当該期間中に生じた故障その他の不具合について、発注者の故意または過失による場合を除き、無償にて速やかに修理すること。

- 2.3.4 既存サーバを含む計算ノードに障害が発生した場合は、障害原因の切り分けに協力し、本調達物品または本調達に係る作業に起因することが確認された場合は、無償で復旧に必要な

な対応を行うこと。

2.4 教育・支援体制等

- 2.4.1 本調達物品の適正な使用方法及び日常保守について、利用者に教育を実施すること。なお、教育を行う日時及び場所については、あらかじめ本学職員と協議し、その指示に従うこと。

2.5 提出書類

取扱説明書（日本語版） 1部

2.6 その他

- 2.6.1 本仕様に定めのない事項又は本仕様の事項について疑義が生じた場合は、本学職員と協議し、その指示に従うこと。
- 2.6.2 本調達物品の納入に当たっては、納入時間及び納入経路等について、あらかじめ本学職員と協議し、その指示に従うこと。また、納入が円滑に行われるよう必要な措置を講じること。

(以上)