

仕様書

1. 件名及び数量

HPCI アクセスポイント神戸利用者支援機器
HPCI AI for Science Server 一式

2. 概 要

公益財団法人 計算科学振興財団（以下「当財団」という。）が運用する HPCI アクセスポイント神戸に AI for Science（AI による科学）のためのプラットフォームを構築する。多様な分野における AI 活用による科学研究の革新を推進するため HPCI AI for Science Server（以後 AISS）として NVIDIA H200NVL を 4 基搭載した機器を「富岳」と 400Gbps イーサネット 2 経路で接続しているアクセスポイント神戸基幹スイッチと 200Gbps イーサネット 2 経路で接続する。HPCI アクセスポイント神戸 A、B、2 つの個室に AMD GPU ROCm プログラミング環境を提供するための AMDGPU ワークステーション（以後、AMDWS）2 台を導入し、HPCI アクセスポイント神戸 A、B、2 つの個室の 100Gbps エッジスイッチと 25Gbps イーサネットと 2 経路で接続する。これらの計算機を管理するために TrinityX Cluster Manager を導入し二重化した管理用サーバ（以後、MGTS）上で運用する。

3. 仕 様

(3-1) 設置条件ならびに動作環境

a. 設置場所

当財団高度計算科学研究支援センター（以下「支援センター」という）計算機室 1 内ラック 15（W×D×H：711 mm × 1066 mm × 2100 mm、別図 1 参照）に AISS および MGTS を合計 6U 以内および AMDWS をアクセスポイント神戸の指定箇所（別図 2 参照）に設置のこと。AISS と MGTS のラック搭載箇所及び AMDWS 設置箇所の指定は、契約後協議の上行う。

b. 電源

AISS と MGTS は単相 AC200V、AMDWS は単相 AC100V で動作すること。計算機室 1 内のラック 15 には C13 コネクタ（6 個）を有する PDU が設置されている。

c. 温度湿度

温度 10 ～ 35℃、湿度 20 ～ 80%（結露なし）で正常に動作すること。

d. 消費電力

計算機およびスイッチ等、システム全体消費電力は実効 5kW 以内であること。

(3-2) 計算機システム

(3-2-1) AI for Science Server (AISS) 1 台

AISS の仕様は以下の通り

a. CPU

AMD EPYC 9354 3.25GHz 32 コア 256MB L3 キャッシュを 2 基搭載すること。

b. GPU

NVIDIA H200 NVL 141GB メモリを 4 基搭載すること。

c. 計算機メモリ容量

メインメモリ 768GB を搭載すること。768GB を超えるものは加点する。

d. ネットワークインターフェース

NVIDIA Mellanox ConnectX-6 InfiniBand & イーサネット (200GbE/HDR、デュアルポート QSFP56、PCIe 4.0 x 16) ネットワークインターフェースカードを 1 基有すること。当財団が用意した光トランシーバと光ケーブルを利用してアクセスポイント神戸 400Gbps イーサネット基幹スイッチと AISS のネットワークインターフェースカードを接続すること。

e. 管理用機器

本体とは独立した 1000BASE-T ネットワークインターフェースポートを 1 つ以上有する IMPI-2.0 に対応した管理用機器を 1 台有すること。

f. フラッシュストレージ

3.84TB のフラッシュメモリドライブを 2 基合計 7.68TB の容量を有すること。合計 7.68TB を超えるものは加点する。

g. 電源

1 台あたり実効 1.25kW 以下 (電源の最大定格は 1.25kW を超えても良い) 200V (3+1)冗長電源を有すること。電源ケーブルは 1.5m 以上の C13-C14 を(3+1)本有すること。

(3-2-2) 管理用サーバ (MGTS) 2 台

MGTS の個別仕様は以下の通り

a. CPU

x86-64 互換コア CPU クロック 2.5GHz 以上 4 コア/CPU で CPU を 1 基搭載すること。

b. 計算機メモリ容量

32GB を搭載すること。32GB を超える場合は加点する。

c. ネットワークインターフェース

1000BASE-T イーサネットインターフェース 2 ポートを有すること。当財団が用意したツイストペアケーブルを利用してアクセスポイント神戸 1000BASE-T スイッチと MGTS のネットワークインターフェースポートを接続すること。

d. 管理用機器

本体とは独立した 1000BASE-T ネットワークインターフェースポートを 1 つ以上有する IMPI-2.0 に対応した管理用機器を 1 台有すること。当財団が用意したツイストペアケーブルを利用してアクセスポイント神戸 1000BASE-T スイッチと管理用機器のネットワークインターフェースポートを接続すること。

e. HDD ストレージ

2TB の HDD ライブを 2 基合計 4TB の容量を有すること。

f. 電源

単相 AC200V 電源を 1 基有すること。電源ケーブルは 1.5m 以上の C13-C14 を 1 本有すること。

(3-2-3) AMD GPU ワークステーション (AMDWS)

AMDWS 2 台の個別仕様は以下の通り

a. CPU

x86-64 互換コアを 16 コア/CPU 以上で CPU を 1 基搭載すること

b. GPU

AMD Radeon Pro W7500 8GB メモリを 1 基搭載すること。

c. 計算機メモリ容量

メインメモリ 16GB 以上のモジュール 4 つ以上で 64GB を搭載すること。64GB を超える場合は加点する。

d. ネットワークインターフェース

デュアルポート 25GbE SFP28 ネットワークインターフェースカードを 1 基有すること。当財団が用意した光トランシーバと光ケーブルを利用してアクセスポイント神戸分配用 100Gbps イーサネットスイッチと AMDWS のネットワークインターフェースカードを接続すること。

e. 管理用機器

IMPI-2.0 に対応した管理用機能を有すること。管理機器の 1000BASE-T ネットワークインターフェースは本体と共有しても良い。

f. フラッシュストレージ

400GB フラッシュストレージ 2 基合計 800GB 以上の容量を有すること。合計 800GB を超える場合は加点する。

g. 電源

1 台あたり実効 1.25kW 以下（電源の最大定格は 1.25kW を超えても良い）単相 AC100V EnergyStar 規格 80PLUS プラチナ電源を有すること。電源ケーブルは 1.5m 以上を 1 本有すること。

4. 総合評価の概要

落札方式は価格及び性能・機能等の総合評価による。

評価の詳細は別紙「総合評価基準」に示す。

5. 納入場所

当財団高度計算科学研究支援センター 計算機室 1、アクセスポイント神戸
神戸市中央区港島南町 7-1-28 計算科学センタービル 1 階

6. 納入開始可能日及び期限

納入開始可能日：令和 7 年 10 月 17 日（金）

納入期限：令和 7 年 10 月 31 日（金）

7. 納入条件

(1) 納入物品は、輸送および保管中の損傷並びに劣化が起こらないように、包装および梱包を行うこと。

(2) 設置前に各部の基本動作確認を行った上で納品すること。

8. 保証期間

納入検査確認後およそ 5 年間は通常の使用により故障した場合の翌々営業日目
標オンサイトの無償修理に応じること（機器の工場出荷日からの無償修理期間の起算を認める）。

9. その他

導入設置・環境設定等の詳細情報が必要な際には当財団と協議して作業を進めること。

以上

別図1 高度計算科学研究支援センター 計算機室1フロア図（イメージ）

別図2 ラック15搭載図

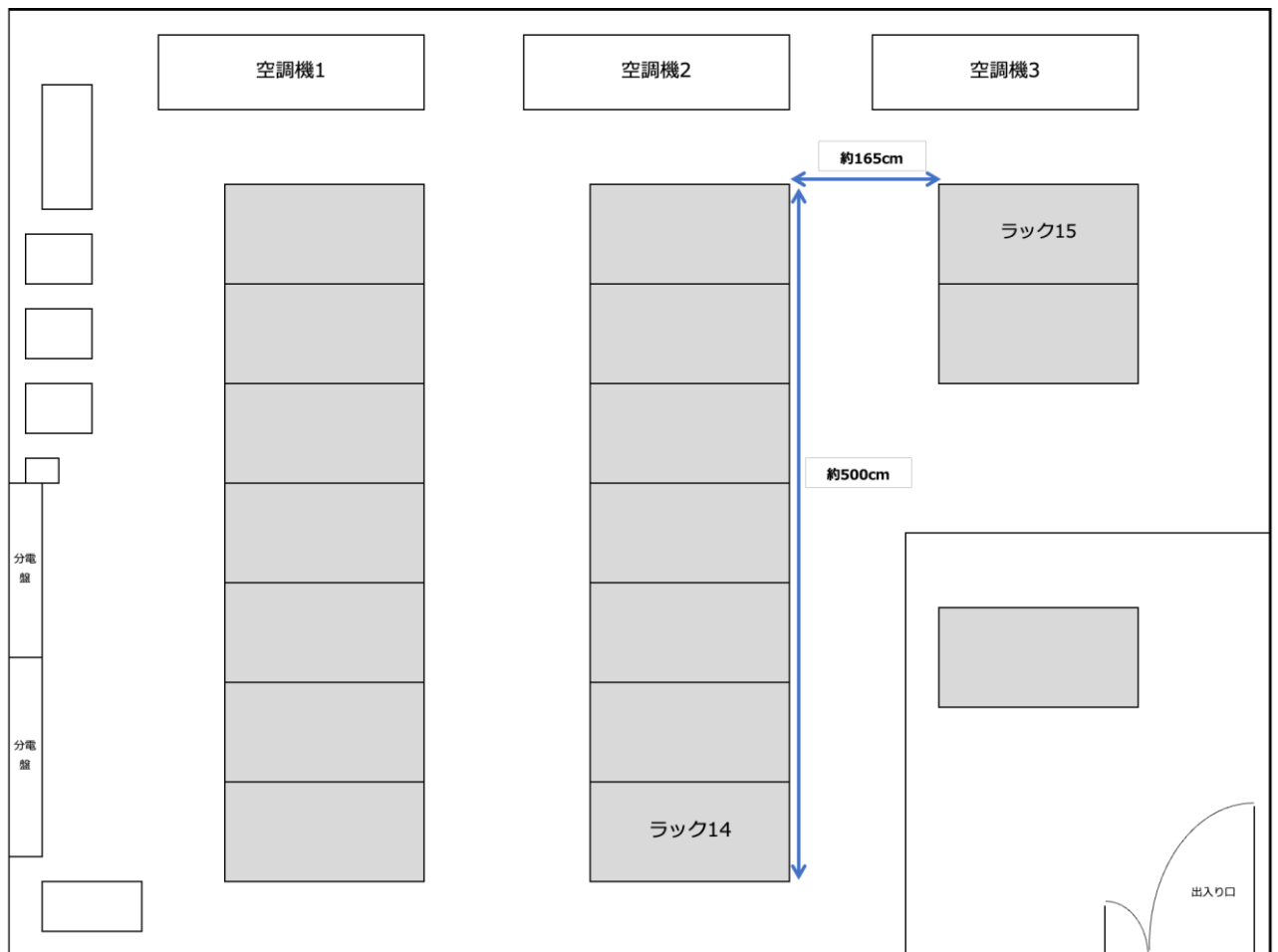
別図3 アクセスポイント神戸 A/B 室の配置概要図

別図1 高度計算科学研究支援センター

計算機室1

フロア図 (イメージ)

- ※ 導入機搭載ラック 15、基幹ネットワーク接続の 400Gbps スイッチ搭載ラック 14
- ※ ラック 15 仕様 EIA19 インチラック DDN RK42D-1P-NEM-16 (W×D×H : 700 mm ×1210mm×2000 mm)
- ※ ラック 14 仕様 EIA19 インチラック Fujitsu 19R-174A1 (W×D×H : 700 mm ×1272mm×2000 mm)



別図2 ラック 15 搭載図

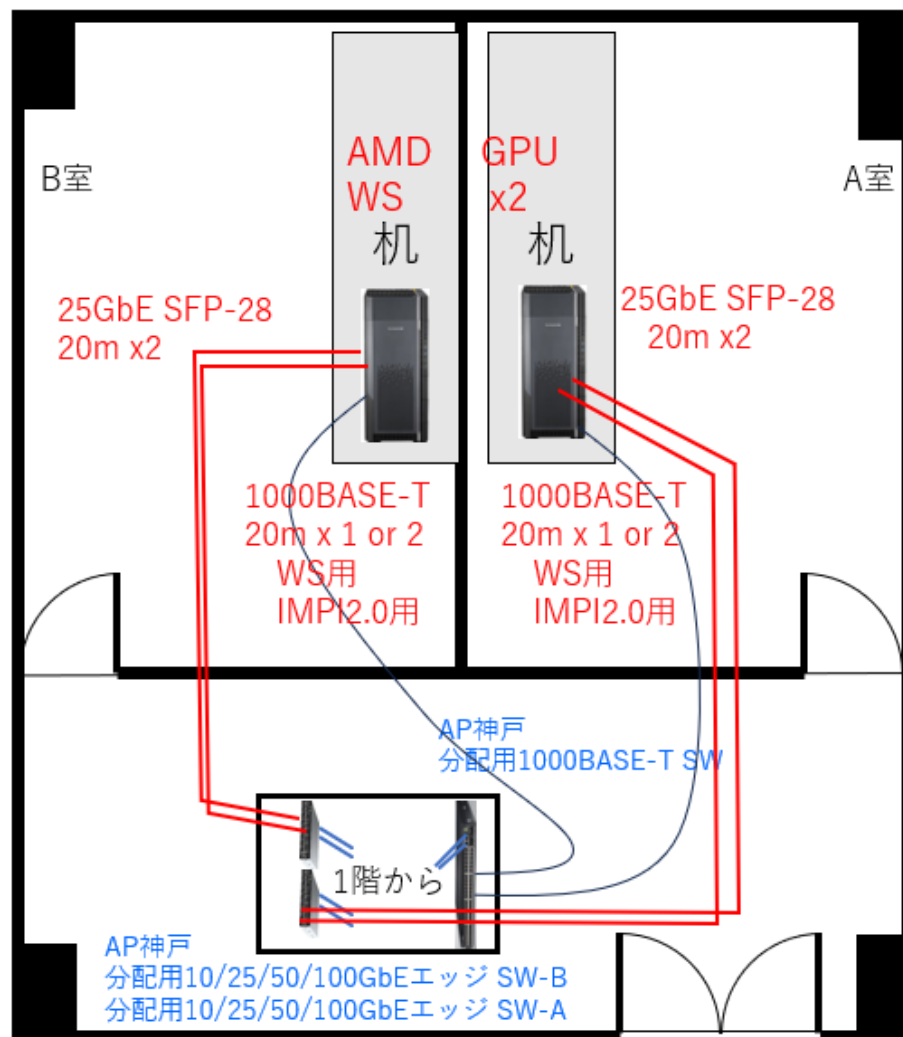
- ※ 9 から 14 の合計 6U「空き」ユニットに当該機器を搭載する。
- ※ 「利用中」機器は、契約後開示

Rack 15

42	(利用中)
41	(利用中)
40	(利用中)
39	空き
38	(利用中)
37	(利用中)
36	(利用中)
35	(利用中)
34	(利用中)
33	(利用中)
32	(利用中)
31	(利用中)
30	(利用中)
29	(利用中)
28	(利用中)
27	(利用中)
26	(利用中)
25	(利用中)
24	(利用中)
23	(利用中)
22	(利用中)
21	(利用中)
20	(利用中)
19	空き
18	空き
17	空き
16	空き
15	空き
14	空き
13	空き
12	空き
11	空き
10	空き
9	空き
8	(利用中)
7	(利用中)
6	空き
5	(利用中)
4	(利用中)
3	(利用中)
2	空き
1	空き

使用(U)27

空き(U)15



設置箇所 2階 アクセスポイント神戸

設置箇所 1階
計算機室1

□: 既設、
R7年度
調達に含まず
R7調達物品

