

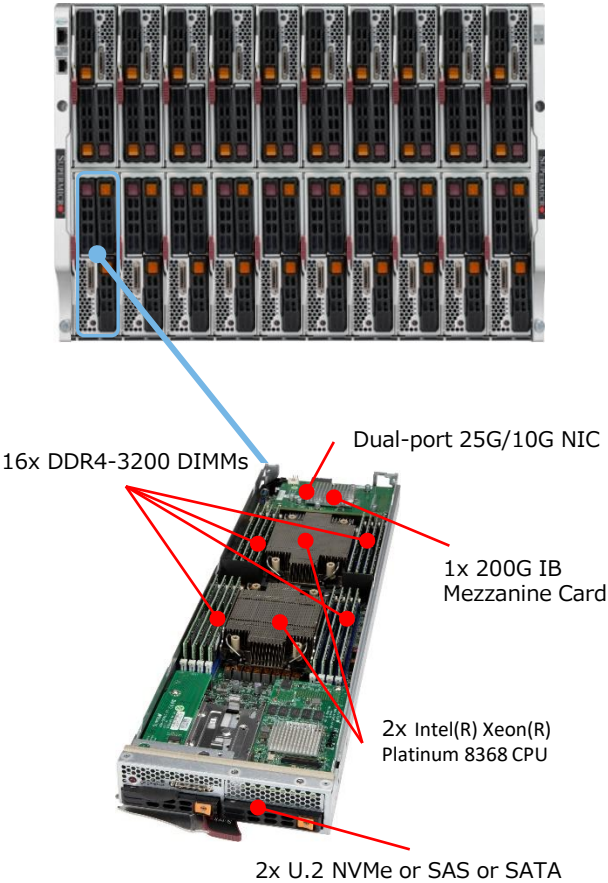
汎用CPUノード 高速化技法の基礎 補足資料

2026年7月15日

1. 汎用CPUノード構成 - SQUID

CPUノード群は、「NEC LX 103Bj-8」1,520ノードとなります。CPUとして「Intel(R) Xeon(R) Platinum 8368 (IceLake)」を有し、8UのBlade Enclosureに19ノードを実装します。総理論演算性能(倍精度)は 8.871PFlopsを有します。

項目		構成
筐体数		80エンクロージャ(4シャーシ/ラック)
総ノード数		1,520ノード(19ノード/シャーシ × 80シャーシ)
総コア数		115,520コア (76コア/ノード)
総理論演算性能 (倍精度)		8.502 PFlops
総主記憶容量		380 TiB (256 GiB/ノード)
ノード 諸元	プロセッサ	Intel(R) Xeon(R) Platinum 8368 (2.4 GHz/38コア) x2
	メモリ構成	256GiB (16GiB DDR4-3200 ECC RDIMM x16)
	ハードディスク	240GB SATA SSD x1
	インタフェース	InfiniBand HDR x1, 25G/10GbE x2, BMC
	OS	Rocky Linux 8.10 (64bit)



1. 汎用CPUノード構成 - OCTOPUS

OCTOPUSの汎用CPUノードには、「DH120E V8」140ノードとなります。CPUとして「Intel(R) Xeon(R) 6980P」を有し、1Uの筐体を実装します。総理論演算性能(倍精度)は 2.293PFlopsを有します。

項目		構成
筐体数		5ラック
総ノード数		140ノード
総コア数		35,840 コア (256コア/ノード)
総理論演算性能 (倍精度)		2.293PFLOPS
総主記憶容量		105TB(768GB/ノード)
ノード 諸元	プロセッサ	Intel(R) Xeon(R) 6980P (2.0GHz/128core) x2
	メモリ構成	768 GB (32GB DDR5-6400 DIMM x24)
	ハードディスク	480GB SATA SSD x1
	インタフェース	InfiniBand NDR200 x1, 1000BASE-T x2
	OS	Rocky Linux 9.4



フロントパネル側



リアパネル側

2. コンパイラの利用方法 - SQUID

SQUIDでは、「Intel oneAPI 2023.2」が利用可能です。フロントエンドノード上で下記のコマンドを実行し、環境を読み込みます。

```
$ module load BaseCPU/2026
```

コンパイラの詳細な利用方法は、SQUIDの利用方法を参照ください。

✓ SQUIDの利用方法 > 基本的な利用方法(SQUID CPUノード)

<http://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/system/manual/squid-use/cpu-use/>

2. コンパイラの利用方法 - OCTOPUS

OCTOPUSでは、「Intel oneAPI 2025.3.1」が利用可能です。フロントエンドノード上で下記のコマンドを実行し、環境を読み込みます。

```
$ module load BaseCPU/2026
```

コンパイラの詳細な利用方法は、OCTOPUSの利用方法を参照ください。

- ✓ OCTOPUSの利用方法 > 基本的な利用方法 (OCTOPUS 汎用CPUノード)
<https://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/system/manual/octopus2-use/cpu-use/>