



Institute of

SCIENCE TOKYO

東京科学大学 情報基盤センター

『もっとみんなのスパコン』 TSUBAME4.0

最新スパコンTSUBAME4.0が2024年春から稼働開始！
AI向け演算性能 952 PFlops 『もっとみんなのスパコン』
世界トップレベルのスパコン性能をご体験ください。



1口（400ノード時間）11万円（学術・産業・成果公開）、44万円（産業・成果非公開）にて利用できます。
※ TSUBAMEの利用によって得られた知的財産は、原則として利用者に帰属します。

学術利用向け資源提供

- HPCI（革新的ハイパフォーマンスコンピューティングインフラ）
- JHPCN（学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点）
- TSUBAME共同利用サービス（学術利用）

産業利用向け資源提供

- HPCI（革新的ハイパフォーマンスコンピューティングインフラ）
- HPCI 産業利用課題（産業課題・産業試行課題）
- TSUBAME共同利用サービス（産業利用）

※ 本年度の共同利用は小口申請のみ受付中(2/5まで)。来年度の申請は3月中頃から受付予定です。

TSUBAME4.0 スーパーコンピューター仕様

Compute Node

CPU: AMD EPYC 9654 (96 core) × 2
GPU: NVIDIA H100 SXM5 HBM2e × 4

Performance: 278.5 TFlops
Memory: 768 GB(CPU)
94 GB(GPU)



System

240 nodes: 480 CPU sockets, 960 GPUs
Performance: 66.8 PFlops



Operating System

RedHat Enterprise Linux 9

Job Scheduler

Altair Grid Engine

Interconnect

InfiniBand NDR 200Gbps × 4
Full-bisection Fat-Tree

TSUBAME4.0で利用実績のあるアプリケーション

| 分野 | アプリケーション（「*」はGPUに対応） |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 機械学習 | cuDNN*, NCCL*, PyTorch*, TensorFlow*, DeePMD-kit*, etc. |
| 量子化学 | CP2K*, GAMESS*, Gaussian, GaussView, Quantum ESPRESSO*, VASP*, etc. |
| 分子動力学 | Amber*, DeePMD-kit*, GROMACS*, LAMMPS*, NAMD*, Tinker, etc. |
| バイオ | AlphaFold*, Schrodinger Small-Molecule Drug Discovery Suite, Discovery Studio, etc. |
| 流体 | ANSYS Fluent*, OpenFOAM*, WRF, etc. |
| 構造 | Abaqus*, ANSYS Mechanical*, ANSYS LS-DYNA*, COMSOL Multiphysics, etc. |
| 電磁界 | ANSYS HFSS*, etc. |
| 可視化 | ParaView*, POV-Ray, VMD, VESTA, VisIt, etc. |
| その他 | Apptainer, MATLAB*, R*, VNC, Open OnDemand, etc. |

- ・ HPCIで提供される国プロソフトもサポートが予定されています。
- ・ 上記以外のアプリケーションをご利用希望の場合は共同利用支援室までお問い合わせ下さい。

※2024年10月より東京工業大学と東京医科歯科大学が統合し東京科学大学となりました。

お問い合わせ：東京科学大学 情報基盤センター 共同利用支援室 E-mail: kyoyo@gsic.titech.ac.jp Tel.03-5734-2085
詳しくは <https://www.gsic.titech.ac.jp/tsubame> をご覧ください。 (2024.12)



Institute of

SCIENCE TOKYO

東京科学大学 情報基盤センター

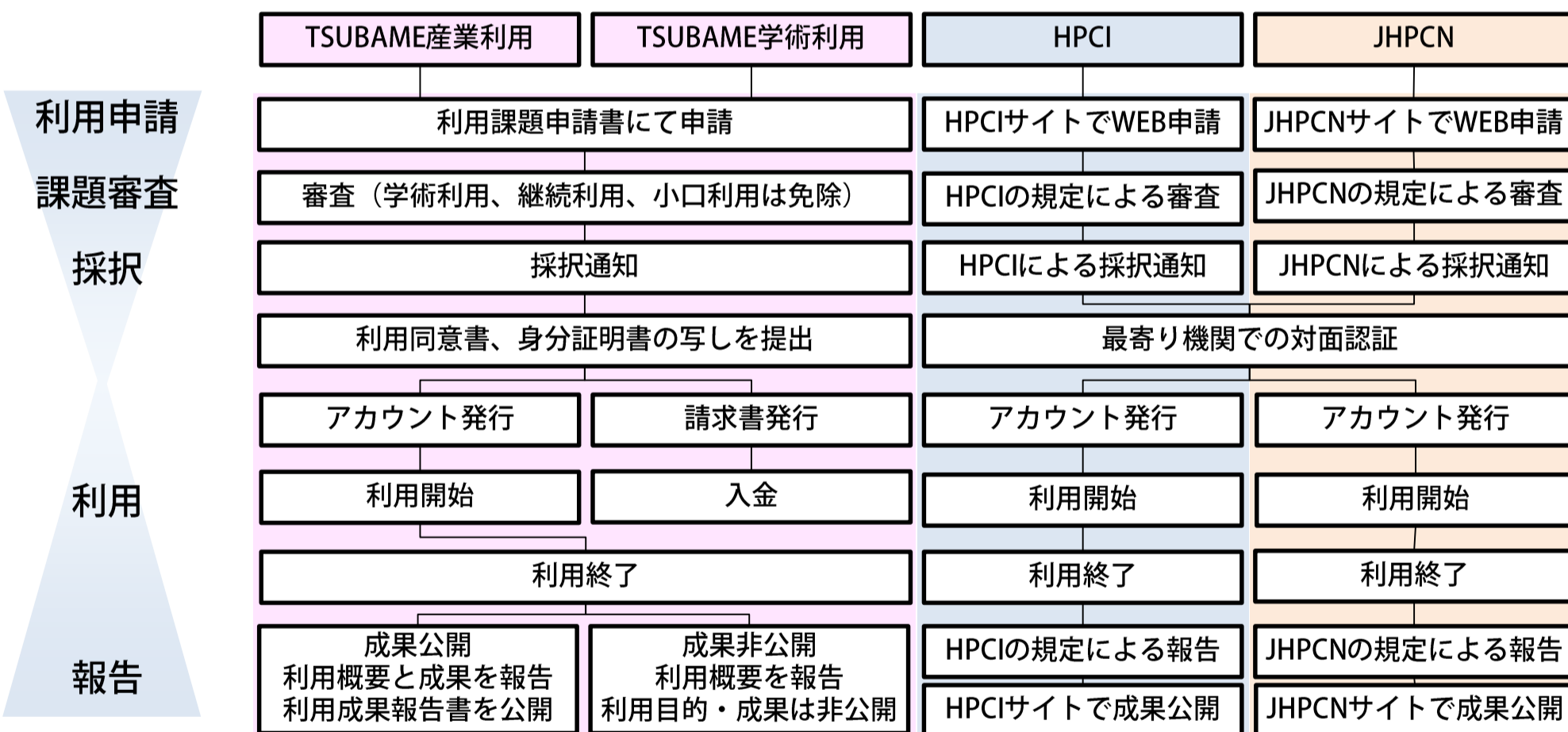
『もっとみんなのスパコン』TSUBAME4.0

TSUBAME4.0 利用区分および料金

※1口で1ノードを400時間利用可能

| 利用区分 | 利用者 | 制度 | 募集時期 | 申請および審査 | 成果 | 料金 (税込) |
|------|---------------------|-------------|-------------|-------------------------------|-----|-------------|
| 学術利用 | 他大学 または 研究機関等 | HPCI | 年1回 10月頃 | HPCI運用事務局 (高度情報科学技術研究機構) | 公開 | 無償 |
| | | JHPCN | 年1回 1月頃 | JHPCN拠点事務局 (東京大学 情報基盤センター) | 公開 | 無償 |
| | | TSUBAME学術利用 | 随時 募集中 | 東京科学大学 情報基盤センター | 公開 | 1口:110,000円 |
| 産業利用 | 民間企業 | HPCI | 産業課題 | HPCI運用事務局 (高度情報科学技術研究機構) | 公開 | 無償 |
| | | | 産業試行課題 | | | |
| | | TSUBAME産業利用 | 随時 募集中 | 東京科学大学 情報基盤センター | 公開 | 1口:110,000円 |
| | | | | | 非公開 | 1口:440,000円 |

TSUBAME 共同利用サービス 利用申請手続きフロー



TSUBAME 利用実績 (年度別課題数推移)

| 利用区分 / 年度 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 合計 | |
|-----------|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----|-----|
| 学術利用 | HPCI | - | - | - | - | 6 | 5 | 10 | 14 | 5 | 9 | 12 | 16 | 14 | 8 | 10 | 10 | 119 | |
| | JHPCN | - | - | - | 4 | 6 | 5 | 11 | 10 | 10 | 12 | 11 | 15 | 14 | 8 | 7 | 6 | 7 | 126 |
| | 有償利用 | - | - | 1 | 4 | 9 | 14 | 17 | 22 | 23 | 25 | 23 | 27 | 25 | 28 | 30 | 28 | 26 | 302 |
| 産業利用 | 無償利用/HPCI | 11 | 15 | 15 | 8 | 10 | 12 | 21 | 17 | 13 | 15 | 8 | 3 | 3 | 1 | 1 | 1 | 0 | 154 |
| | 有償利用 | 公開 | - | - | 3 | 6 | 7 | 9 | 8 | 10 | 8 | 5 | 6 | 4 | 5 | 2 | 1 | 0 | 82 |
| | | 非公開 | - | - | 2 | 7 | 6 | 4 | 10 | 12 | 10 | 13 | 16 | 19 | 19 | 20 | 14 | 12 | 10 |
| 合計 | 11 | 15 | 21 | 29 | 38 | 50 | 72 | 81 | 78 | 78 | 72 | 82 | 81 | 76 | 62 | 58 | 53 | 957 | |

※2024年10月より東京工業大学と東京医科歯科大学が統合し東京科学大学となりました。

お問い合わせ：東京科学大学 情報基盤センター 共同利用支援室 E-mail: kyoyo@gsic.titech.ac.jp Tel.03-5734-2085
詳しくは <https://www.gsic.titech.ac.jp/tsubame> をご覧ください。 (2024.12)