東京工業大学 学術国際情報センター
『みんなのスパコン』TSUBAME 共同利用

世界トップレベル 東京工業大学 スパコン TSUBAME3.0
ピーク性能 12.15 PFlops, 15120 CPUコア, 2160 GPU 搭載
半精度演算性能 47.2 PFlops 人工知能分野の需要にも対応
ペタスケールの性能をご体験ください。

※ 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

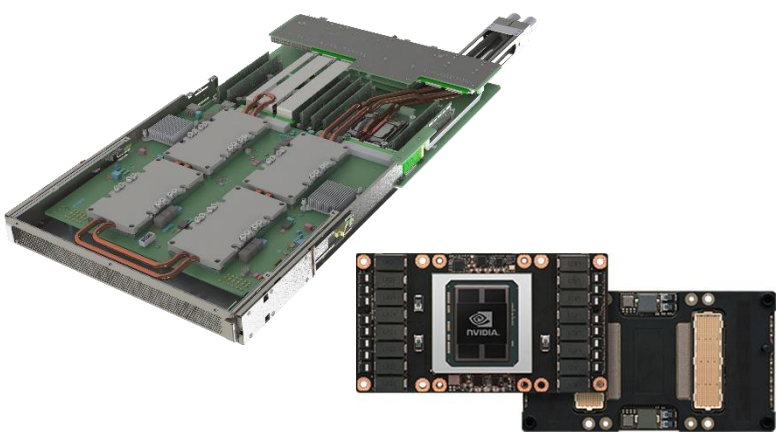
- HPCI（革新的ハイパフォーマンスコンピューティングインフラ）
- HPCI 産業利用課題（トライアル・ユース）
- TSUBAME共同利用サービス（産業利用）

TSUBAME3.0 スーパーコンピューター 仕様

Compute Node

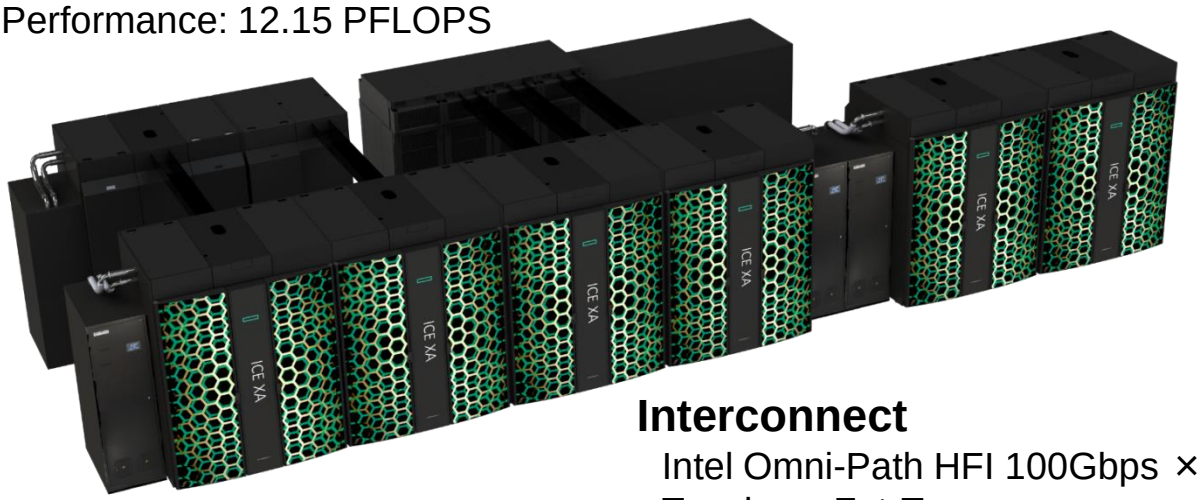
CPU: Intel Xeon E5-2680v4（14core） × 2
GPU: NVIDIA Tesla P100 × 4

Performance: 22.5 TFLOPS
Memory: 256 GB(CPU)
64 GB(GPU)



System

540 nodes: 1080 CPU sockets, 2160 GPUs
Performance: 12.15 PFLOPS



Interconnect

Intel Omni-Path HFI 100Gbps ×4
Topology: Fat-Tree

Job Scheduler

UNIVA Grid Engine

Operating System

SUSE Linux Enterprise Server 12

TSUBAME 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、「†」は 国プロソフト）
量子化学	ABINIT-MP, GAMESS*, Gaussian*, NTChem†, OpenMX†, PHASE, Quantum ESPRESSO*, SALMON†, SMASH†, VASP*,etc.
分子動力学	AMBER*, CHARMM*, DesmondMD*, GENESIS*†, GROMACS*†, LAMMPS*†, MODYLAS†, NAMD*, Tinker, VSOP, etc.
バイオ	BLAST, MEGADOCK*, etc.
流体	ANSYS Fluent*, OpenFOAM*†, Particleworks*, Power Flow, Star-CCM+, etc.
構造	Abaqus*, ANSYS Mechanical*, COMSOL Multiphysics, FrontISTR†, LS-DYNA*, MSC Nastran*/Marc*, etc.
電磁界	ANSYS HFSS*, CST MW STUDIO*, KeySight EMPro*, Remcom XFdtd*, etc.
深層学習	Caffe*, Chainer*, TensorFlow*, etc.
その他	AVS, HΦ†, MATLAB*, ParaView*, POV-RAY, R*, WRF, etc.

※ 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推進室までお問い合せ下さい。

お問い合わせ

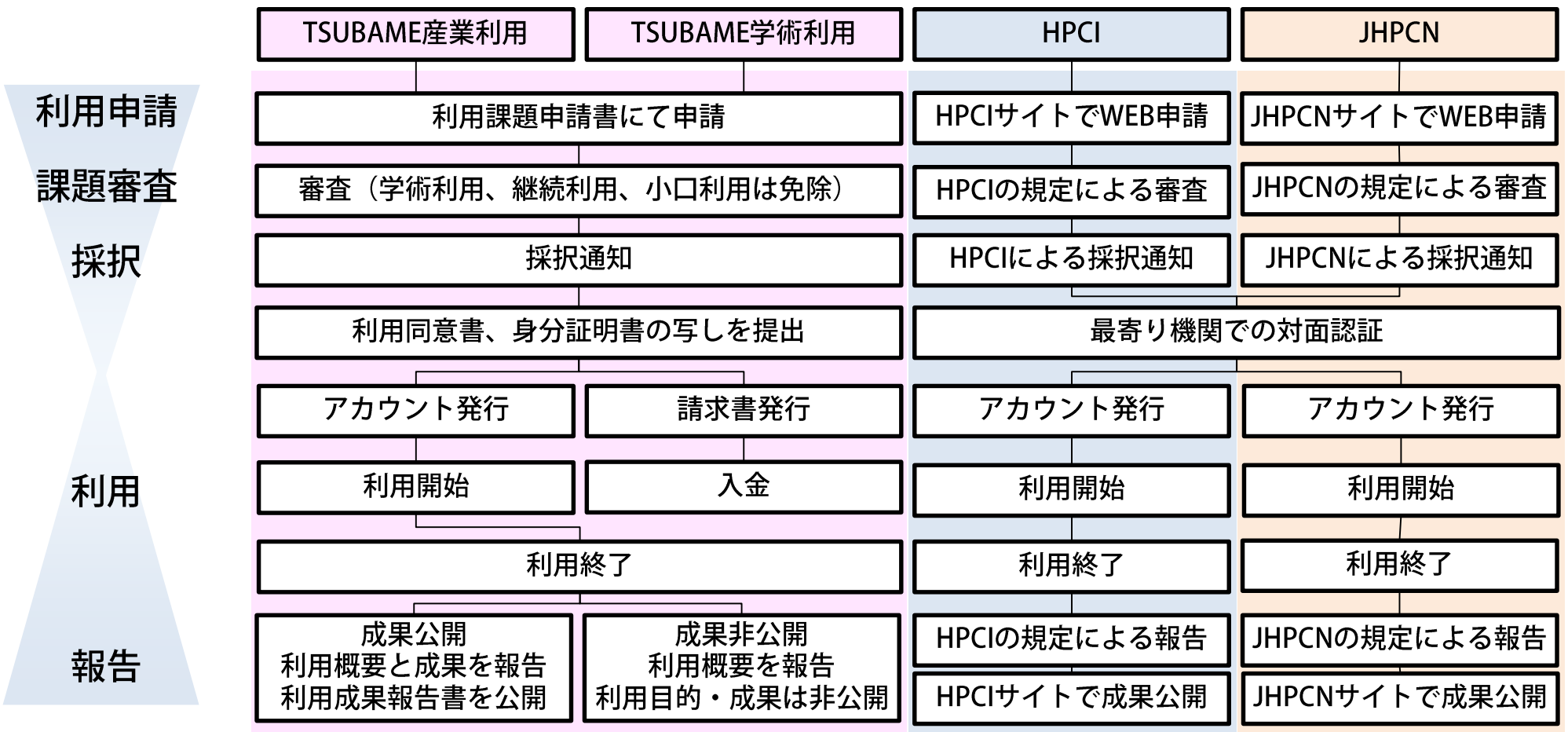
東京工業大学 学術国際情報センター 共同利用推進室　e-mail: kyoyo@gsic.titech.ac.jp　Tel. 03-5734-2085　Fax. 03-5734-3198
詳しくは https://www.gsic.titech.ac.jp/tsubame をご覧ください。

東京工業大学 学術国際情報センター
『みんなのスパコン』TSUBAME 共同利用

TSUBAME3.0 利用区分および料金　※１口で１ノードを1000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	成果公開	料金（税別）
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	東京工業大学 学術国際情報センター	公開	１口：100,000 円
産業利用	民間企業	HPCI	実証利用	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
			トライアルユース	随時 募集中			
		TSUBAME産業利用		随時 募集中	東京工業大学 学術国際情報センター	公開	１口：100,000 円
						非公開	１口：200,000 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

利用区分 ／ 年度			2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年	合計
学術利用	HPCI		-	-	-	-	-	6	5	10	14	5	9	12	61
	JHPCN		-	-	-	4	6	5	11	10	10	12	11	15	84
	有償利用		-	-	1	4	9	14	17	22	23	25	23	27	165
産業利用	無償利用		11	15	15	8	10	12	21	17	13	15	8	3	148
	有償利用	公開	-	-	3	6	7	9	8	10	8	8	5	6	70
		非公開	-	-	2	7	6	4	10	12	10	13	16	19	99
合計			11	15	21	29	38	50	72	81	78	78	72	82	627

東京工業大学 学術国際情報センター 共同利用推進室　e-mail: kyoyo@gsic.titech.ac.jp　Tel. 03-5734-2085　Fax. 03-5734-3198
詳しくは https://www.gsic.titech.ac.jp/tsubame をご覧ください。