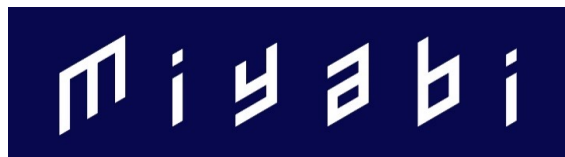


Miyabi を使うための 東大情報基盤センター スーパーコンピュータの 利用制度



Wisteria
BDEC-01



東京大学情報基盤センター
スーパーコンピューティング研究部門
<http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/>
問合せ先: uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp

本日の趣旨



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO



東京大学情報基盤センター
INFORMATION TECHNOLOGY CENTER, THE UNIVERSITY OF TOKYO

- Miyabiを使うための東京大学情報基盤センターのスーパーコンピュータ利用制度の紹介
 - 通常利用
 - HPCI、JHPCN
 - 若手女性
 - AI for HPC
 - 企業利用
- 質疑
- 個別相談(希望者のみ)
- Miyabiの利用を想定しているため、Wisteria/BDEC-01については紹介しません。
- 下記の説明会では、制度について詳しくご紹介します。
 - 「東大情報基盤センターのスーパーコンピュータ」利用制度説明会「計算＋データ＋学習」融合へ向けて
 - 2025年1月30日(木)09:30-12:00開催(ハイブリッド)

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者)

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇄ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇄Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

制度名	種別	募集	次回締切
通常利用	一般・トライアル	随時	
お試し利用		随時	
JHPCN		年1回(1月)	2025年度募集終了 2026年度分は2026年1月
HPCI	一般・若手・産業	年1回(10-11月)	2025年度募集終了 2026年度分は2025年10月
若手女性	一般	年2回(8・2月)	2025年2月19日
	インターン	年1回(夏季)	2025年7月3日
AI for HPC		随時, 年4回審査	2025年2月28日
HPCチャレンジ		年数回	2025年4月より実施予定 2025年3月(予定)
講習会		年20回程度	
教育利用		随時	
企業利用	一般	年2回(8・2月)	2025年2月13日
	トライアル	随時, 年4回審査	2025年2月13日

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者)

お金を払えば使える

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇔ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇔Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

通常利用(一般)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/application/>

- 大学・研究機関向け
- グループコース(1人またはそれ以上から構成されるグループ)
 - 代表者は大学・公共機関所属者
 - 企業の研究者・技術者も、共同研究、役務契約等の実体があれば「グループ」のメンバーになれる
 - 企業主体による利用は「企業利用(一般・トライアル)」
- トークン(ノード時間)を購入して利用(後述)
 - グループで購入、グループ利用で共有し消費
 - トークンは予め購入、足りなくなったら買い足し可能
 - 次年度には繰り越せない
- Miyabi では、ノード固定(ノード占有での利用)制度はなし

トークン

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/miyabi/service/token.php>

- 「ノード × 月」(またはGPU × 月)単位で購入可能
 - 「10ノード × 12ヶ月」と「120ノード × 1ヶ月」は同じ値段、後者は1ヶ月で終了
- トークンは実行ごとに消費
 - 「経過時間 × 利用ノード数(またはMIGインスタンス数) × 消費係数」で計算
 - 割り当てトークン内であれば最大利用可能ノード数まで利用可能(購入時のノード数によらない)
 - 「1ノード × 12ヶ月」で購入してもMiyabiの256ノード(GPU)まで利用可能
- 申込セット
 - トークン + ディスクによるセット購入、利用期間が決定
 - Miyabiの場合、申込1セットあたり、「1ノード × 月」のトークン + 5TB
 - 利用期間途中から追加可能
- トークン追加、ディスク追加
 - トークンまたはディスクをそれぞれ追加可能

利用コース(基本コース)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/miyabi/service/course.php>

グループ	利用負担金 (年額、税込)	利用可能 ノード・GPU数	割当トークン量(年間) 及び消費係数	ディスク量
申込1セット当り	300,000円	Miyabi-G : 最大256ノード Miyabi-C : 最大64ノード	8,640 トークン (Miyabi-G 1ノード、 24時間×360日相当) Miyabi-G 消費係数 : 1.00 (1ノード当たり)、 0.25 (MIG利用時 、1インスタ ンス当たり) Miyabi-C 消費係数 : 0.80 (1ノード当たり)	•グループ (/work) 5TB •利用者 (/home) 50GB

利用負担金(年額、税込)	備考	
トークン追加	25,000円 (720トークン)	
ディスク追加	6,480円 (/work 1TB)	1TB単位で申込可

トークン移行

https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/application/transfer_token.php

- 異なるシステム間でトークンを移行できる
 - Wisteria/BDEC-01に割り当てられたトークンをMiyabiへ移行できる
 - Wisteria/BDEC-01を利用中の場合、Miyabiにトークン移行することで、利用可能になる
 - 同一のプロジェクトコードとなる(異なるプロジェクトコードへの移行は不可)
- 通常利用(一般)でのみ利用可能
 - 企業利用、若手・女性、通常利用(トライアル)、HPCI、JHPCNなどでは利用できない

トークン量の換算

現在ご利用のシステム	トークン移行先のシステム	
	Wisteria/BDEC-01	Miyabi
Wisteria/BDEC-01	—	0.3
Miyabi	3.3	—

移行先ディスク容量

Miyabi	Wisteria/BDEC-01
グループ (/work): 5TB 利用者 (/home): 50GB	グループ (/work): 12TB グループ (/data)*1: /work 容量の4% 利用者 (/home): 50GB

通常利用(トライアル): 大学・研究機関向け

- 負担金は「一般利用」の30%
- 成果報告書(終了後1ヶ月以内)
- 最大1年, 年度末まで(例えば10月に初めても翌年3月末で終了)
- 1システムにつき1回しかトライアルユースは利用できない
- ノード固定・トークン移行不可 (Miyabi-G $\Leftrightarrow$ Miyabi-C, Wisteria-O $\Leftrightarrow$ A可能)
 - Miyabi 1セット/年
 - Wisteria/BDEC-01 1セット/年
- <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/trial/>

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者)

無料・審査なし

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇔ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇔Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

お試しスパコン利用（無料体験）

https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/trial/free_trial.php

- スーパーコンピュータを初めてご利用される方を対象として、スーパーコンピュータを無料でお試しいただけるサービスを提供
 - 研究者や技術者の方が、試しにちょっとスパコンに触れてみたい、お手持ちのプログラム・アプリケーションを実行し性能・利用性等を評価したい、などスーパーコンピュータを本格的に利用するかどうか検討する機会としてご利用いただく
 - 利用予定のシステムにアカウントがある場合は、本制度は利用できない
- お試し利用終了後、「スパコンを本格的に利用したい」という見通しがつきましたら、一般利用やトライアルユース（有償）に移行することも可能
- 利用期間1ヶ月間（延長無し）、利用ノード数・実行時間制限有り（15分程度）
 - ウェブページやマニュアル等の情報のみを元に利用できる程度の経験と知見を有している方々によるご利用を想定
 - もしそのような経験がない場合には、「お試しアカウント付き並列プログラミング講習会」の受講を検討いただく

お試しアカウント付き並列プログラミング講習会

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/events/lectures/>

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/events/lectures/schedule.php>

- Miyabi, Wisteria/BDEC-01を利用した講習会
- 2020年度から完全オンラインで実施：年20回程度，概して好評（移動不要）
- 既存利用者に限定せず，企業の技術者・研究者も受講可能
 - ✓ 受講者の1/2~2/3は企業から受講：裾野拡大に大きな貢献
 - ✓ PCクラスタコンソーシアム（実用アプリケーション部会）と共催
- 1～2日間の講習，1ヶ月有効な「お試しアカウント」
 - ✓ スパコン超入門：Linuxの使い方
 - ✓ MPI基礎，MPI応用（並列有限要素法）（4日間），マルチコアプログラミング
 - ✓ GPUプログラミング，GPUミニキャンプ（ハッカソン）
 - ✓ ライブラリ利用（センター教員開発のライブラリ普及）
 - ✓ OpenFOAM（初級，中級），Altair HyperWorks，MATLAB
 - ✓ 利用ノード数，実行時間に制限あり，スパコンを使用しない講義もある

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者)

無料、審査あり

若手女性、AI for HPC はJHPCNの一步手前

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇔ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇔Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

若手・女性利用

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/young/>

- 対象
 - 若手研究者(各年度4月1日現在において40歳以下), 女性研究者, 学生
- 一般枠(1月, 7月の年2回募集): 2022年からmdx利用可能
 - 個人研究, 企業もOK
 - 非居住者は原則認めないが, 来日6ヶ月未満の留学生@国内は可能(閲覧制限等有)
 - 4月開始: 1年または半年, 10月開始: 半年
- インターン制度
 - 学部学生・大学院生を対象(個人研究)
 - 期間中1週間程度の東大センター滞在を想定していたが, オンラインへ移行の予定
 - グループ利用は2022年度から廃止(「教育利用」へ移行)
- 成果公開
 - 報告書(ニューズレターへの寄稿), 報告会
- 特に優れた一般枠課題は, JHPCN萌芽型共同研究課題として推薦
 - 7月のJHPCNシンポジウムでポスター発表できる

若手・女性利用(応募可能な計算機資源)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/young/>

Miyabi-G	Miyabi-C	Wisteria/BDEC-01 Odyssey	Wisteria/BDEC-01 Aquarius	mdx https://mdx.jp/mdx/
6ヶ月(150,000円相当) ① 4,320(1ノード×6ヶ月) ② 256ノード ③ 1.00(1ノード), 0.25 (1MIGインスタンス) ④ 5TB 12ヵ月(300,000円相当) ① 8,640(1ノード年) ② 256ノード ③ 1.00(1ノード), 0.25 (1MIGインスタンス) ④ 5TB ディスク容量追加(1TB) 6ヶ月:3,240円 12ヶ月:6,480円	6ヶ月(150,000円相当) ① 4,320(1ノード×6ヶ月) ② 64ノード ③ 0.8(1ノード) ④ 5TB 12ヶ月(300,000円相当) ① 8,640(1ノード年) ② 64ノード ③ 0.8(1ノード) ④ 5TB ディスク容量追加(1TB) 6ヶ月:3,240円 12ヶ月:6,480円	6ヶ月(90,000円相当) ① 8,640(2ノード×6ヶ月) ② 2,304ノード ③ 1.00(1ノード) ④ 4TB 12ヵ月(180,000円相当) ① 17,280(2ノード年) ② 2,304ノード ③ 1.00(1ノード) ④ 4TB ディスク容量追加(1TB) 6ヶ月:3,240円 12ヶ月:6,480円	6ヶ月(135,000円相当) ① 12,960(1GPU×6ヶ月) ② 8ノード(64GPU) ③ 3.00(GPU) ④ 6TB 12ヶ月(270,000円相当) ① 25,920(1GPU年) ② 8ノード(64GPU) ③ 3.00(GPU) ④ 6TB ディスク容量追加(1TB) 6ヶ月:3,240円 12ヶ月:6,480円	✓ 608vCPU(4 ノード相当) ✓ 1GPU ✓ 仮想ディスク 100GB ✓ 高速内部スト レージ 1TiB ✓ 大容量内部ス トレージ 2TiB ✓ オブジェクトス トレージ 2TiB ✓ グローバルIP アドレス 1個

①トークン量上限, ②並列実行ノード数(最大), ③トークン消費係数, ④ディスク容量

「若手・女性」課題採択数の推移

各年度採択課題: <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/young/>

年度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
前期	4	2	2	14	21	17	28	10	11	23	14
後期	3	2	3	16	16	21	4	8	7	6	10
インターン	-	2	2	5	2	0	5	1	4	3	3
合計	7	6	7	35	39	38	37	19	22	32	27

AI for HPC: Society 5.0実現へ向けた人工知能・データ科学による計算科学の高度化(1/2)

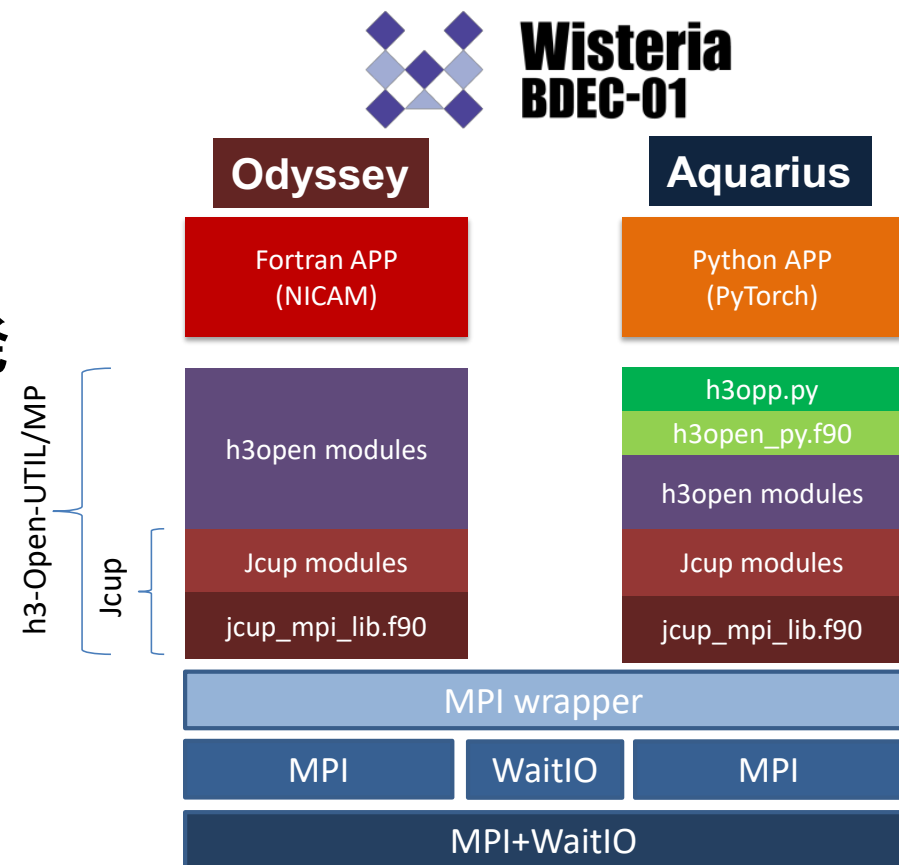
<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/exploratory/AIforHPC/>

- (計算+データ+学習(S+D+L))融合実現, データ科学, 機械学習, 人工知能による計算科学の高度化を目指す提案を募集
- 原則として, 計算科学シミュレーション(自作またはオープンソース)を, データ科学, 人工知能, 機械学習等によって高度化, 効率化することを目的とする
 - 大規模データ同化と人工知能を融合するような研究も受け付ける。
 - プログラム本体のチューニング, アルゴリズム高度化などは対象外ですが, 自動チューニングによって最適アルゴリズムを選択するような提案は歓迎いたします。
- 応募者グループ・センター教員の共同研究として実施
 - 代表者: 居住者(大学・研究機関・企業), メンバー: 非居住者参加も可能
 - 次年度以降JHPCN共同研究課題応募を目指す

AI for HPC: Society 5.0実現へ向けた人工知能・データ科学による計算科学の高度化(2/2)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guid/e/exploratory/AIforHPC>

- 随時募集, 年4回審査
- 計算機資源を無償で提供(負担金75万円相当)
 - Miyabi, Wisteria/BDEC-01
 - Wisteria/BDEC-01 (Odyssey+Aquarius) 利用推進
- Wisteria/BDEC-01向けソフトウェア群の共同開発
 - h3-Open-BDEC
- 成果公開
 - 報告書(ニューズレターへの寄稿), 報告会(若手・女性と合同, JHPCNに採択の場合は免除)



採択課題：計算＋データ同化＋機械学習融合

年度	代表者	課題名	使用計算機	備考
2020	澤田洋平 (東京大学工学系研究科・准教授)	地球科学シミュレーションの不確実性定量化の新展開	Oakforest-PACS	
2021	澤田洋平 (東京大学工学系研究科・准教授)	超巨大アンサンブル計算と機械学習の協調による地球科学シミュレーションの不確実性定量化	Wisteria/BDEC-01 (Odyssey) Wisteria/BDEC-01 (Aquarius)	h3-Open-BDECの提供するOdyssey-Aquarius連携ライブラリの開発にも貢献。FY2022/23/24 JHPCN課題採択
2021	菊地淳(理化学研究所環境資源科学研究センター・チームリーダー)	数値シミュレーションと機械学習との融合による東京湾の赤潮予測	Wisteria/BDEC-01 (Aquarius) Oakbridge-CX	FY2022/23 JHPCN課題採択
2022	川崎猛史(名古屋大学大学院理学研究科・講師)	機械学習を用いた非晶質固体系の破壊予測システムの開発	Wisteria/BDEC-01 (Aquarius) Oakbridge-CX	FY2023/24 JHPCN課題採択
2024	深川宏樹 (DeepFlow株式会社)	ハイパーグラフニューラルネットワーク(HGNN)によるSGSモデルの導出	Wisteria/BDEC-01 (Aquarius)	

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者) 無料、審査あり

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇔ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇔Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

大規模HPCチャレンジ

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/hpc/>

- 月1回(月末)実施, 公募制, 無料
 - グループまたは個人
 - 基本的に居住者をグループ代表とすることを前提
 - 現ユーザーには限定せず, 大学・研究機関・企業から幅広く募集
 - 外部専門家を含む審査委員会で審査
- 全系を24時間占有利用, 年3回募集(3~4ヶ月分をまとめて募集)
 - 2020年度は実施せず, 2021年度は8時間(09:00-17:00)で実施, 2022年度も同様
 - 2023年5月から24時間占有復活
- Miyabi
 - 2025年4月より実施予定
- 成果公開: ニュースレターへの寄稿, セミナー等での発表が義務

教育利用(1/2): 講義向け(従来制度)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/education/>

- 大学(大学院, 学部), 高専の授業・演習, 無料
 - 東大内に限定しない(年10例程度), 申請書ベース
 - 留学生
 - 安全保障関連の確認, マニュアル閲覧制限等はある
 - 現ユーザーには限定しないが, 受講者のサポートは各申請者が実施
 - 利用ノード数, 実行時間に制限あり(システムにより2-12ノード, 最大15分)
- オンラインにも対応: 準備用のドキュメントもあります(和文・英文)
 - <http://nkl.cc.u-tokyo.ac.jp/seminars/multicore/OnlineClass.pdf>
- 集中講義, 講習会での利用も可能
 - 海外の受講生を含むことは可能(MOUが前提)
 - ソウル大学での事例: <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/public/VOL21/No3/15.Lec201905-nakajima-2-2.pdf>
 - 理研HPCサマースクールでの事例: https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/public/VOL23/No1/30_202101-RIKEN.pdf
- 成果公開: ニュースレターへの寄稿

教育利用(2/2): 企業・学生(新制度: 2022年度から)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/education/>

- 企業
 - 企業の研修等でも利用可能とする
 - 現状の一般利用以上のセキュリティは保証しない
- 学生
 - 自主的活動への利用(勉強会など)
 - 2021年度までの若手女性「インターン・グループ」制度と同じ
 - 最大半年単位(4月～9月, 10月～3月)
- 利用条件は基本的には講義利用に準ずる
 - 利用ノード数, 時間制限
 - 成果公開: ニュースレターへの寄稿

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者) 審査あり

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇔ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇔Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

企業利用概要

<http://www.cc.u-tokyo.ac.jp/service/company/>

- 大規模並列計算普及, 社会貢献
 - 2008年度より開始
 - ビジネスへの萌芽的段階での支援, データセンターと競合しない
- 成果公開型(現行)と成果非公開型(来年度実施予定)
 - 報告書提出(成果公開型では公開), 全資源の10%以下
 - 公募(年2回募集, 提案書+面接審査), 負担金は大学・研究機関の1.20倍(公開型)
 - ✓ HPCI企業利用枠へは2017年度から計算資源を拠出
- 利用体系
 - 「企業利用(一般)」
 - ✓ 毎年3-4グループ, 基礎的な研究が多い
 - 「企業利用(トライアル)」: 2022年度から制度変更
 - オープンソース, 自作コードに限定: 商用コード利用については応相談

2025年度諸制度 (○:代表者, △:参加者)

JHPCN:無料、審査あり(基礎研究)
HPCI:原則無料、審査あり(プロダクションラン)

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	報告書	A	B	C	D	備考	募集
通常利用	一般	○	△	○					✓	✓	✓			随時
	トライアル	○	△	○				✓			✓	✓	年度内	随時
お試し利用		○	○	○	✓		✓				✓	✓	1ヶ月限定	随時
JHPCN		○	○	△		書類	✓	✓		✓				年1回(1月)
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	✓		✓				年1回(10-11月)
	産業		○			書類	✓	✓		✓				
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	✓		✓	✓			年2回(8・2月)
	インターン			○	✓	書類	✓	✓			✓			年1回(夏季)
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	✓		✓	✓			随時, 年4回審査
HPCチャレンジ		○	○	○		書類	✓	✓						年数回
講習会		△	△	△	✓		✓						1ヶ月有効UID	年20回程度
教育利用		○	○	○		書類	✓	✓					企業研修等可	随時
企業利用	一般	△	○	△		+面接		✓		✓				年2回(8・2月)
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	✓			✓	✓	3ヶ月無料 年度内	随時, 年4回審査

A:トークン移行, B:ノード固定(ただしWisteria-Aquariusのみ)

C: Miyabi-G ⇔ Miyabi-C移行, Wisteria-Odyssey⇔Aquarius移行可能, D: 1システム1回限り応募可能

2024年度利用説明会(オンライン)

- 2024年7月16日(火)
- 2024年12月4日(水)(2025年度JHPCN向け)
- 2025年1月30日(木) 9:30-12:00 (2025年度向け全般)
 - <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/events/seminar/20250130.php>
- 諸制度
 - 利用案内 <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/>
 - 若手・女性 <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/young/>
 - 企業利用 <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/company/>
 - AI-for-HPC <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/exploratory/AIforHPC/>
 - HPCI https://www.hpci-office.jp/using_hpci/project_categories_general
 - JHPCN <https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/>

お気軽にご相談ください

問合せ先: uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp

- Miyabiの活用
 - OdysseyとAquariusの連携
 - mdxとWisteria/BDEC-01の連携
 - GPU化
 - ハイブリッド並列化 (OpenMP + MPI)
 - その他
-
- 「東京大学情報基盤センター」チャンネル (講習会動画等)
<https://www.youtube.com/channel/UC2CHaGp1AO-vqRlV7wmU0-w>

2025年度諸制度(○:代表者, △:参加者)

制度名	種別	大学等	企業	学生	個人	審査	無料	備考
JHPCN		○	○	△		書類	✓	基礎研究
HPCI	一般・若手	○	△	△		書類	✓	プロダクションラン
	産業		○			書類	✓	
若手女性	一般	○	○	○	✓	書類	✓	JHPCNの一步手前
	インターン			○	✓	書類	✓	
AI for HPC		○	○	△		書類	✓	
企業利用	一般	△	○	△		+面接		JHPCN(基礎研究), HPCI (プロダクションラン)など, 無 料での利用も可能
	トライアル	△	○	△		+面接	一部	

スパコンの「利用資格」(1/3) : 「通常利用」

- 東京大学情報基盤センタースーパーコンピュータシステム利用規程
 - <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/files/riyoukitei.pdf>
- 原則, 国内の教育機関(高専, 大学, 大学院)の教職員・学生, 公的研究機関の研究者を対象: 専ら研究開発に従事する人々(企業の一部の人々も含む)
- 企業の技術者, 研究者, 国外の研究者(非居住者)等については一部制限がある場合があるが, 一定の条件を満たせば使用可能
 - 利用制度によって異なる(ここでは「通常利用」を中心に簡単に説明)
 - 特に非居住者の利用については外国為替及び外国貿易法で厳密に規定されているが, 本センターの非居住者利用ルールは比較的フレキシブル⇒本学安全保障輸出管理支援室, 経済産業省と密接に協力して制定
- 企業勤務者(科研費等の交付を受けて専ら研究開発に従事する人々を除く)
 - 「企業利用」: 申請ベース, 利用者資格審査委員会の審査(後述)
 - HPCI, JHPCN等の研究グループ所属者は利用可能
 - 「通常利用」グループのメンバーと共同研究, 役務契約の実体があれば当該グループのメンバーとなることは可能(別途書類提出必要あり), グループ代表にはなれない

スパコンの「利用資格」(2/3):「通常利用」

- 非居住者・外国籍利用者
 - 非居住者(海外の機関に所属(日本国籍の場合も含む)する研究者, 来日6ヶ月未満の留学生)には利用制限(マニュアル閲覧制限等)あり
 - 非居住者は利用グループ(一般利用, JHPCN, 企業利用等)の代表者にはなれない
 - ホワイト国と非ホワイト国で区別あり
 - 来日6ヶ月未満の留学生: 安全保障関連手続き等がクリアされれば講義等でのアクセスは可能
 - 国内機関に雇用されている場合は, 外国籍でも居住者扱い(制限無し)
 - 留学生も来日6ヶ月経過していれば原則居住者扱い(制限無し)
 - 安全保障関連手続きは必要
 - HPCI, JHPCN等の研究グループ所属者は非居住者も利用可能(一部制限あり)
 - 「通常利用」グループのメンバーと共同研究, 役務契約の実体があれば当該グループのメンバーとなることは可能(別途書類提出必要あり, 一部制限あり)
 - 機関同士(できれば部局同士)の共同研究協約・MOUが結ばれていればOK
- 企業勤務者, 非居住者は通常利用グループの代表者にはなれないが, 一定の条件を満たせば通常利用グループのメンバーになることは可能

スパコンの「利用資格」(3/3) : 「通常利用」

- ご不明な点はご遠慮なくお問い合わせください
 - uketsuke(at)cc.u-tokyo.ac.jp
- 特に「通常利用」については、原則として、手続きさえ踏めば、「利用できない」ということはまずありません。
- 企業勤務者・非居住者の利用にあたって必要な書類
 - 共同研究、役務契約等の実体をあらわす書類の写し、共著の論文(予稿, ポスター含)可
 - 「利用規程を遵守し, 上記書類の定める研究目的以外の事には使わない」という東大情報基盤センター長宛て誓約書
 - 本人, グループ代表者の署名入り
- 「通常利用」のルールは「一般」, 「トライアル」両者に適用される
 - ノード固定, GPU専有, を除く

みなし輸出管理(2022年5月より)

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/guide/application/non-resident.php>

- 外国為替及び外国貿易法の関連法令(以下「外為法等」)が改正され, 2022年5月1日からみなし輸出管理の対象が拡大
 - 外為法等が対象とする貨物の輸出及び技術の提供
 - 国境を超えた貨物輸出, 技術提供の他, 国内であっても, 居住者から非居住者への技術の提供が「輸出とみなさ」れ, 外為法による輸出管理の対象となる(みなし輸出管理)
- 改正外為法等では, 「居住者⇒居住者」の技術提供についても, 技術提供を受ける居住者が外為法等に規定される外国政府・外国法人等から強い影響を受けている状態に該当(以下「類型該当」)する場合, みなし輸出管理の対象
 - 改正外為法等を遵守し, みなし輸出管理を徹底するために, 個々のスーパーコンピュータ利用者に類型に該当するか否かについて大学に対して自己申告することを求める
 - 当センターのスーパーコンピュータをご利用の全利用者の方が自己申告を行う必要があることから, UID発行のたびに自己申告フォームより回答(5分程度)をお願いしている
 - その後も年2回(5月・11月)追跡調査をお願いしている(ステータスが変わる場合もあるため)

Ipomoea-01利用料金：東大スパコン利用者（無償分）

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/ipomoea01/service/application.php>

ディレクトリ名	ディスク容量	ファイル数制限	備考
/home/UserID/	5 TB	1TB毎に 600万個	✓ ユーザIDごとに登録 ✓ 複数グループ所属による容量変動なし ✓ ログインディレクトリ兼用
/work/ProjectCode/	登録システムにおけるディスク容量の15 %		✓ プロジェクトコードごとに登録 ✓ トークン移行を利用の場合は移行元システムのディスク容量から算出 ✓ グループメンバーで共有利用

Ipomoea-01利用料金:

東大スパコン利用者(有償分)「非」利用者

<https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/supercomputer/ipomoea01/service/application.php>

ディスク容量	大学・公共機関等	企業
1 TB	600円/1か月	720円/1か月
[10 TBまで1 TBごと]	[350円/1か月]	[420円/1か月]
10 TB	3,750円/1か月	4,500円/1か月
[100 TBまで1 TBごと]	[250円/1か月]	[300円/1か月]
100 TB	26,250円/1か月	31,500円/1か月
[1000 TBまで1 TBごと]	[200円/1か月]	[240円/1か月]
1000 TB	206,250円/1か月	247,500円/1か月
[以降1 TBごと]	[175円/1か月]	[210円/1か月]