

2025 年度 学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点
公募型共同研究 課題募集要項

JHPCN 事務局



リリースノート

2024.12.19

第3版発行 別紙に名大の資源を掲載

2024.12.10

第2版発行 北大・京大の利用金額計算式の更新

2024.11.15

第1版発行

前回公募からの変更点

国際共同研究課題の拡充

「国際共同研究」の採択枠を拡大するとともに、ドイツ NHR の研究者を副代表者とする国際共同研究課題の応募を奨励いたします。詳しくは 4. を参照ください。

mdx 個別予算の廃止

従来、mdx の利用時には「共有予算方式」「個別予算方式」のどちらかを選択する必要がありましたが、「共有予算方式」のみとなりました。

申込書 2 の「概要」の追加

従来、課題採択後に入力いただいていた課題概要について、応募時に申込書 2 にあらかじめ入力いただくこととなりました（和文 200 文字あるいは英文 100 単語程度）。詳しくは申込書 2 を参照ください。

別紙 2 の廃止

従来の募集要項の別紙 2 については、「大規模データ・大容量ネットワーク利用課題」の廃止に伴い今回公募より廃止となりました。

目次

1	課題分野	6
2	利用可能な計算機等の資源	6
3	課題が採択されると・・・	7
4	共同研究課題の種類	7
5	応募資格	8
6	共同研究期間	8
7	申込書記載上の留意点、評価のポイント、申請可能資源量	8
8	応募方法	11
9	申し込み時の留意事項	13
10	スケジュール	14
11	採択後の留意事項	14
12	問い合わせ先（応募に関する相談など）	16

- 別紙 1 (1)：HPCI 資源リスト（「HPCI-JHPCN システム」として提供される資源）
- 別紙 1 (2)：非 HPCI 資源リスト

はじめに

「学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点」（通称：JHPCN）は、文部科学省から学校教育法施行規則に基づく認定を受けた、共同利用・共同研究拠点（ネットワーク型）です。共同利用・共同研究拠点は、大学の研究ポテンシャルを活用し、研究者が共同で研究を行う体制を整備することを目的としたもので、JHPCNは、北海道大学、東北大学、東京大学、東京科学大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、九州大学の大規模計算機システムを持つセンター（以下構成拠点と呼びます）により構成され、各構成拠点の持つ計算資源の様々な研究への提供（共同利用）や、各構成拠点所属研究者との共同研究を推進しています。

JHPCN では、2025 年度の公募型共同研究課題を募集いたします。共同研究課題は国内の組織に所属する研究者を代表とした、2 名以上の研究者のグループが提案できます。いずれかの構成拠点の持つ計算資源を利用するか、もしくは構成拠点所属の研究者がグループに含まれることが条件です。共同研究課題の研究分野は特に限定しません。

共同研究課題に採択されると、認められた範囲内で、構成拠点が保有する計算資源やデータ科学・データ利活用に主軸をおいた計算基盤「mdx」（全構成拠点を含む 9 大学 2 研究機関が共同運用）を無償で利用することができます（利用可能な計算資源については別紙参照）。研究成果の国外発表の経費や、出版、関連するシンポジウム等の実施経費が助成される場合もあります。また、共同研究課題への採択は、拠点シンポジウムへの参加・発表を通じた研究ネットワークの構築や研究・開発の発展にもつながります。

JHPCN の各構成拠点には計算科学・データ科学・計算機科学を専門とする多数の先導的研究者が在籍しており、これらの研究者との共同研究によって、研究テーマの一層の発展を図っていただくこともできます。構成拠点に所属する共同研究相手を探される場合は、JHPCN 窓口にあらかじめご相談ください。具体的に共同研究をしたい相手が決まっている場合には、当該研究者が所属する大学の窓口にご連絡いただいても結構です。

本公募型共同研究（2025 年度）の実施期間は 2025 年 4 月～2026 年 3 月です。申込み締め切りは 2025 年 1 月 6 日 17:00（ウェブ申請締め切り）となっております。多くの研究者の方々の応募をお待ちしております。

1 課題分野

本公募では、(1) 大規模計算科学分野および(2) データ科学・データ利活用分野の2つの課題分野に分けて、共同研究課題を募集いたします。異なる専門をもつ研究者のグループによる学際的な研究の提案を歓迎します。提案する課題の研究テーマにより適切な課題分野でご応募ください。課題分野によらずいずれの計算資源も使用可能です。これまでに採択された研究課題名や実施報告等の情報は本拠点ウェブサイトを参照ください。なお、明らかに異なる課題分野を選択された場合には課題分野が移動される可能性があり、その際には移動先の課題分野の審査基準が適用されます。

1.1 課題分野(1):「大規模計算科学課題分野」

計算科学に関連する研究を幅広く募集します。多様な分野の先導的な研究者による学際的な研究チームによる大規模な研究テーマを歓迎します。計算科学シミュレーションのモデルの改良に実データを用いるような研究は本課題分野に応募してください(前年度データ科学・データ利活用課題分野で実施された課題の継続申請を含みます)。

1.2 課題分野(2):「データ科学・データ利活用課題分野」

データ科学・データ利活用に関する研究を幅広く募集します。先端的なデータサイエンス手法の開発や、人文・社会科学、生命科学、理学・工学にまたがる多様なデータの収集や解析、そして研究コミュニティにおけるデータの共有やプラットフォームの整備など、基礎から応用に至る幅広い手法・分野の研究テーマを歓迎します。なお、実データを扱っていても、計算科学シミュレーションのモデルの改良に実データを用いるような研究は大規模計算科学課題分野に応募してください。

2 利用可能な計算機等の資源

JHPCN 構成拠点の持つ計算資源には、以下のものがあります。HPCI 資源の利用を申請する場合としない場合とで応募手順が異なりますのでご注意ください。

2.1 HPCI システム資源

JHPCN では、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)、(<https://www.hpci-office.jp/>) が提供する計算資源の一部を共同研究に利用することができます。HPCI とは、国内の大学や研究機関の計算機システムやストレージを高速ネットワークで結んだ共用計算環境基盤であり、別紙1(1)にあるような資源が利用可能です。この資源を HPCI システム資源 (または HPCI 資源) と呼びます。

2.2 非 HPCI システム資源

HPCI を介して提供していない、各拠点が独自に運用する計算資源を非 HPCI 資源と呼びます。これには、データ活用社会創成プラットフォーム [mdx\(https://mdx.jp/mdx1/p/about/mdx\)](https://mdx.jp/mdx1/p/about/mdx) と、その他の資源があります。利用可能な資源の一覧を別紙1(2)に示します。

3 課題が採択されると・・・

3.1 計算機資源等の無償利用

課題採択時に許可された範囲で計算機資源等を無償で利用できます。

3.2 学際的共同研究体制の構築によるさらなる研究推進

シンポジウムでの交流や研究者マッチングによる、広範な研究体制の構築が支援されます。

3.3 各種助成

採択課題は以下の経費助成制度を利用可能です。最新の助成情報・様式等は JHPCN ウェブサイトの User's Page (<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/user>) を確認ください。

- 若手・女性研究者向け査読付き国際会議発表経費（2025 年度採択課題より）
- 論文掲載料
- 研究集会（ワークショップ等）の会場利用料

4 共同研究課題の種類

研究体制・研究内容に応じて、下記の 3 種のいずれかを応募時に選択ください。

1. 一般共同研究課題
2. 国際共同研究課題

国内の研究者のみでは解決や解明が困難である問題について、国外の研究者と学際的な共同研究を実施するものです。応募資格は 5. を参照ください。なお、英文での申込書作成が必須です。

本課題では、国外の共同研究者との打ち合わせ等の出張旅費が助成されます。最新の助成情報・様式等は JHPCN ウェブサイトの User's Page (<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/user>) を確認ください。

また、国際共同研究の活性化のため、JHPCN はドイツ NHR(Nationales Hochleistungs Rechnen)、(<https://www.nhr-verein.de/en>) との相互協力協定 (MoU) を 2024 年に締結しました、これに伴い、国際共同研究課題の採択枠を拡大するとともに、NHR の研究者を副代表者とする国際共同研究課題の応募が奨励されます。なお、審査の結果、(1) 一般共同研究課題として採択される場合があります。

3. 企業共同研究課題

産業応用を重視した共同研究を実施するものです。応募資格は 5. を参照ください。なお、審査の結果、(1) 一般共同研究課題として採択される場合があります。

5 応募資格

1. 全ての研究グループが満たすべき要件

- 研究グループには、課題代表者1名、副代表者1名以上が必要です。任意数の共同研究者を含めることができます。
- 課題代表者は、日本国内の機関（大学・研究機関、民間企業等）に所属する者であることが必要です。
- 大学院、大学（短期大学を含む）、高等専門学校、大学または大学院に相当する水準の教育を行っている大学改革支援・学位授与機構が認定した大学校の学生は共同研究者として参加できます。課題代表者、副代表者にはなれません。
- 外国為替及び外国貿易法（外為法）における非居住者及び「特定類型」に該当する居住者（参考 経済産業省「みなし輸出」管理の明確化についての4ページ目）が JHPCN が提供する計算機資源を利用する場合には、利用する計算機を運用している構成拠点（mdx についてはいずれの構成拠点でも可）に所属する研究者が研究グループに共同研究者として参加する必要があります。

2. 「国際共同研究課題」が追加で満たすべき要件

- 副代表者として、日本国外の研究機関に所属している研究者を1名以上含むことが必要です。特に、NHR の研究者を副代表者とする場合は、申込書2の課題種別で「国際共同研究課題（NHR）」を選択してください。
- 構成拠点に所属している研究者が共同研究者として参加することが必要です。
- 英文での申込書作成が必要です。

3. 「企業共同研究課題」が追加で満たすべき要件

- 課題代表者は、民間企業に所属している研究者であることが必要です。
- 副代表者として、構成拠点に所属している研究者を1名以上含むことが必要です。

6 共同研究期間

2025年4月1日～2026年3月31日

※計算機利用アカウント発行手続きの都合により、計算機利用開始が遅れる場合があります。

7 申込書記載上の留意点、評価のポイント、申請可能資源量

7.1 申込書記載上の留意点

応募された共同研究課題は、構成拠点内外の委員から構成される共同研究課題審査委員会により審査されます。加えて、HPCI 資源（別紙1(1)記載の資源）を利用する課題については、産学官の有識者から構成される HPCI 利用研究課題審査委員会においても審査されます。審査においては、科学技術上の妥当性、利用・開発の実施可能性、施設・設備を利用する必要性、また本拠点の重視する研究内容との整合性や学際性等が総合的に考慮されます。また、共同研究希望先の構成拠点での利用資源の妥当性、協力・連携体制についても考慮されます。なお、前年度からの継続課題及び実質的に継続性があると判断された課題では、前年度の中間報告

書の内容が審査時に考慮される場合があります。

申込書記載時は、以下の点に留意してください。

- 申込書の様式は前年度から変更されています。必ず最新の様式を使用してください。
- 専門分野が異なる審査委員にも容易に理解できるように記載してください。

7.2 審査の際に高く評価する項目

審査にあたっては以下の項目を高く評価します。該当する事項は申込書中で明確に記述してください。

1. 課題分野に関わらず高く評価する点

- 学際的研究体制：JHPCN では、情報科学分野（計算機科学・データ科学）と応用分野の研究者による、さまざまな学際共同研究の推進を目指しています。そのため、学際的な研究体制を持つ課題を高く評価します。
- ソフトウェアおよびデータ活用推進：開発したソフトウェアや構築したデータベースが多くの人に活用されることを目指す課題を高く評価します。単にソフトウェアやデータを公開するだけでなく、成果の幅広い利活用を目指す取り組みを行うことが必要です。
- IT 基盤技術開発：アーキテクチャーやシステムソフトウェア、セキュリティなど、IT 技術の基盤的研究につながる課題を高く評価します。各構成拠点の IT 基盤技術の研究者との共同研究により、基盤的研究を推進することもできます。
- 拠点連携：複数構成拠点の資源を活用する、あるいは異なる構成拠点に所属する複数の研究者と連携して取り組む研究課題を高く評価します。例えば、広域分散型の大規模情報システムの研究、アプリケーションのマルチプラットフォーム実装などの複数構成拠点の計算資源を利活用した共同研究などが考えられます。
- 大規模データ・大容量ネットワーク利用：研究者の研究実施場所等と拠点が提供する資源の間、もしくは構成拠点間で大量のデータ転送を伴う課題を高く評価します。利用できる資源には、国立情報学研究所の協力により SINET が提供する広帯域ネットワーク (L2VPN サービスなどを含む) と密に結合可能なものもあり、広帯域ネットワークの利用を前提とした研究を実施できます。

2. 課題分野（1）「大規模計算科学分野」で高く評価する点

- 研究的要素が大きい課題を高く評価します。なお、計算資源の利用のみを主な目的とする課題（プロダクトラン課題）は採択されません。

3. 課題分野（2）「データ科学・データ利活用分野」で高く評価する点

- 実社会インパクト：データ活用により実社会の重要だが困難な課題の解決（たとえば、Society 5.0 の実現、SDGs のゴールの達成など）につながるような課題を高く評価します。
- データ利活用推進：従来、データの流通と活用があまり進んでいない分野におけるデータ利活用の推進を図る課題を高く評価します。また、異種の研究データ（文献、論文等を含む）を統合的に活用し、高度な解析により新しい発見などにつなげる取り組みも高く評価します。
- セキュリティと個人情報保護：医療・健康、教育、経済等の社会的に重要な意義を持つデータを利活用して新たな価値を創出する課題や、そのようなデータのセキュアな利活用技術（個人情報保護技術など）を推進する課題を高く評価します。なお、利用を計画している計算資源が研究に必要な

条件を満たしているかについては、応募前に資源提供拠点とご相談・ご確認ください。利用可能なハードウェア・ソフトウェアの機能・性能だけではなく、たとえば医療情報を扱う場合であれば、個人情報保護法や厚生労働省、総務省、経済産業省の3省ガイドラインへの準拠等が問題となります。

7.3 資源量について

7.3.1 最大申請可能資源量

申請可能な最大資源量は以下のように定めています。申請資源量は研究計画に照らして妥当であることが必要です。様々な計算機等の資源の申請可能上限量を一律に規定するために、各資源の申請量を金額に換算して積算します。申請可能上限は以下のとおりです。なお、mdxは1拠点として扱います。

1. 1拠点が提供する資源のみを利用申請する場合：最大合計 300 万円
2. 複数拠点が提供する資源を利用申請する場合：最大合計 360 万円

申込書2では、各資源の利用金額計算式(別紙1(1))に基づき、金額が自動計算されます。なお、利用金額計算式は、各拠点の一般利用時のものとは異なることがあります。

HPCI資源については、全体予算や審査結果、資源の利用状況を考慮して、実際に提供される資源量が調整、削減される場合があります。同様に、前年度からの継続課題及び実質的に継続性があると判断された課題では、前年度資源が低利用・未利用の場合には、調整の上、提供されるHPCI資源量が削減される場合があります。

7.3.2 申請資源量の積算根拠

申込書1内の「申請資源量の積算根拠」の記載については、以下の通りです。なお、積算根拠が記載不要な場合でも、利用目的については記載が必要です。

1. 課題分野(1)「大規模計算科学分野」の応募課題

審査における重要な評価項目ですので、利用予定の全ての資源(HPCI資源および非HPCI資源の双方)について、申請資源量の積算根拠を明確に記載してください。十分な記載がない場合には、課題全体の評価が低くなる場合があります。また、mdxの申請資源量として、システム上は100万円が割り当てられていますが、実際の利用計画に従って記入してください。

ただし、新規課題で、かつ申請資源の総量が100万円以下の場合には、全ての資源について積算根拠の記載は不要です。

2. 課題分野(2)「データ科学・データ利活用分野」の応募課題

(a) HPCI資源を利用申請する場合

審査における重要な評価項目ですので、利用予定のHPCI資源については申請資源量の積算根拠を明確に記載してください。十分な記載がない場合には、課題全体の評価が低くなる場合があります。また、非HPCI資源を併せて利用する場合でも、非HPCI資源の積算根拠の記載は不要です。ただし、新規課題でかつ申請資源の総量が100万円以下の場合には、HPCI資源の積算根拠の記載は不要です。

(b) HPCI資源を利用申請しない場合

積算根拠の記載は不要です。

7.3.3 優先確保資源指定（必須な場合のみ指定してください）

7.3.1 の通り、複数の計算機資源を利用する課題では、原則として全ての HPCI 資源について削減を行う場合があります。しかし、特定の資源が申請から削減されることにより課題の実施が不可能となる場合には、優先して確保する資源を指定できます。優先確保資源を指定した場合には、まず、指定されていない資源から資源量を削減します。全体の削減量（金額換算）は、優先確保資源を指定しても変わりません。指定されていない資源を削減しても、さらに削減が必要な場合には、優先確保資源も削減します。

- 優先確保資源の指定は必要不可欠な場合のみ行ってください。指定しても、全体の割り当て資源量（削減量）は変わりません。
- 単一資源のみの申請では、優先確保資源の指定は無効です。
- 原則として、優先確保資源として指定できる資源量は全体の 50% 以下です。50% を超える指定（申込書上で警告が表示されます）もできますが、資源の割り当てに極端な偏りが起きる可能性が高くなります。
- 優先確保資源の指定の有無にかかわらず、採択後の資源配分の変更には別途審査が必要です。
- 優先確保資源に指定できる計算機資源は HPCI 資源のみです。
- 資源削減については、資源ごとに優先確保資源として指定する以外の細かい指定はできません。

7.4 審査希望区分の選択

申込書 2 では、応募課題の審査を行う審査員の割り当ての参考とするため、以下のように「審査希望区分」を指定してください。情報学とそれを応用する分野の双方の観点から審査を行うため、申込書では分野外の審査委員にも分かりやすい記述を心がけてください。

- 指定には科研費の審査区分とキーワードを利用します。
- 情報学観点（中区分 60・61）からキーワードを 5 つまで（1 つは入力必須）、応用分野観点から小区分を 2 つまで（任意）指定できます。

8 応募方法

概要・注意点

HPCI 資源（別紙 1（1）に記載の計算資源）を利用する課題と利用しない課題で、応募手順が異なりますのでご注意ください。

1. 応募カテゴリ A: HPCI 資源を利用する研究課題（非 HPCI 資源を併せた利用も含む）
2. 応募カテゴリ B: HPCI 資源を利用しない研究課題

応募カテゴリ A または B のいずれかへの応募となります。重複応募はできません。

「国際共同研究課題」では、英文による申込書の作成が必要です。

8.1 応募手順: 応募カテゴリ A (HPCI 資源を利用する研究課題)

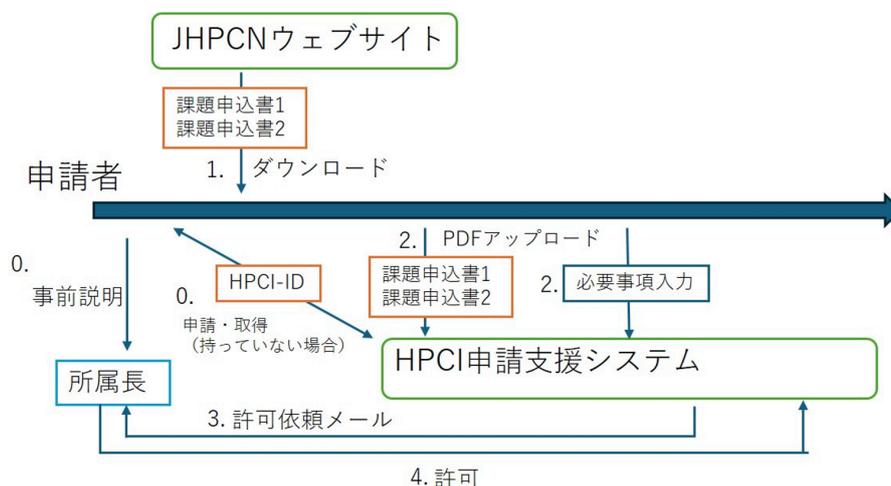


図1 カテゴリ A の応募手順

「HPCI 資源を利用する研究課題」の応募手順（非 HPCI 資源を併せて利用する場合も含む）
詳細な手順は共同利用・共同研究公募ウェブサイト (<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/cfp>) 内の「申込みガイド」を参照。

8.1.1 申し込み前に必要な手続き

1. HPCI-ID の取得

(HPCI ウェブサイト (<https://www.hpci-office.jp/entry/>)) にて申請。HPCI 資源を利用する方は全員、HPCI-ID を取得する必要があります。既に取得済みの方の新規取得は不要です。具体的には、下記の方が該当します。

- (a) 課題代表者
- (b) 副代表者 1 名以上（代理申込みや対面認証する副代表者は全員）
- (c) HPCI 資源を利用する副代表者・共同研究者

2. 所属機関長への説明

申込後に確認依頼が必要になるので、所属機関長への事前説明をして了解を得ておいてください。所属機関長とは、大学であれば部局長（学部長・研究科長・研究所長等）、国研や民間企業では大学の部局長に相当する職位の方です。

8.1.2 申し込み時に必要な書類

1. 課題申込書 1、課題申込書 2

共同利用・共同研究公募ウェブサイト (<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/cfp>) よりダウンロードし、作成のうえ、HPCI ウェブサイト (<https://www.hpci-office.jp/entry/>) にて申請時にアッ

ブロード。

2. HPCI 課題申請書

HPCI ウェブサイト (<https://www.hpci-office.jp/entry/>) にて入力。

ここで所属機関長の連絡先として指定するメールアドレスは、原則として所属機関長の役職のアドレス（事務組織を窓口とすべき場合には、担当部署のアドレス）としてください。役職のアドレスがない場合には、所属機関長個人のアドレスに加えて、事務担当者・秘書等のアドレスも記載してください。

8.1.3 申し込み後に必要な手続き

所属機関長に確認依頼のメールが送られますので、所属機関長に課題申込みの確認手続きを依頼してください。

8.1.4 課題採択後に必要な手続き

課題採択された後は、HPCI の定める課題採択後の手続きの要領に従って下さい。特に、対面認証は、課題代表者もしくは副代表者が、責任をもって行う必要があります。そのために、計算機利用する全共同研究者の写真付身分証のコピーを持参して認証を受けなければならない場合があります。対面認証を実施する場合は、事前に 12. の最寄り構成拠点の実施状況を確認のうえお問い合わせ下さい。

8.2 応募手順：応募カテゴリ B（HPCI 資源を利用しない研究課題）

「HPCI 資源を利用しない研究課題」の応募手順（HPCI 資源を併せて利用する場合はカテゴリ A へ）

8.2.1 申し込み時に必要な書類

1. 課題申込書 1、課題申込書 2

共同利用・共同研究公募ウェブサイト (<https://jhpcn-kyoten.itc.u-tokyo.ac.jp/ja/cfp>) よりダウンロードし、作成のうえ、同ウェブサイトにて申し込み時にアップロード

※ HPCI-ID の取得は不要です。

9 申し込み時の留意事項

- 採択された課題に提供される計算資源は当該課題の目的以外には使用できません。
- 応募は平和利用目的の提案に限ります。
- 人権および利益保護に配慮してください。利用を計画している計算資源が研究に必要な条件を満たしているかについては、応募前に資源提供拠点とご相談・ご確認ください。利用可能なハードウェア・ソフトウェアの機能・性能だけでなく、たとえば医療情報を扱う場合であれば、個人情報保護法や厚生労働省、総務省、経済産業省の 3 省ガイドラインへの準拠等が問題となりえます。
- 応募課題の研究分野において倫理指針やガイドラインが存在する場合には、それらに従ってください。特に、研究倫理審査を必要とする課題では、研究者の所属組織等が行う審査により実施が承認されなくてはなりません。
- 実質的に同一の研究課題と思われる課題（ほぼ同様の研究体制・研究テーマの課題や、研究対象のみが

異なる課題など)は採択しません。

10 スケジュール

- 応募関連
 1. 課題代表者向け応募説明会（オンライン）：2024年11月29日（金）13:30
 2. 申し込み開始：2024年12月12日（木）
 3. 申し込み締め切り：2025年1月6日（月）17:00【厳守】
- 研究関連
 1. 結果通知：2025年3月中旬までに結果を通知する予定
 2. 共同研究開始：2025年4月1日（火）
 3. 第17回 JHPCN シンポジウム（研究内容の紹介）：2025年7月上旬
 4. 中間報告：2025年10月中旬
 5. 共同研究期間終了：2026年3月31日（火）
 6. 最終報告：2026年5月中旬
 7. 第18回 JHPCN シンポジウム（研究成果の報告）：2026年7月上旬

11 採択後の留意事項

- 誓約書の提出
研究課題採択が決まった研究グループには、採択結果通知後に、上記「8. 応募方法」の「研究課題申込み時に留意すべき事項」や本項の内容を遵守することを誓約していただく誓約書を、所属機関長から提出していただきます。具体的な提出方法は採択後に案内いたしますが、見本を当拠点のウェブページに掲載していますので、予め内容をご確認下さい。
- 利用規程
施設の利用に関しては、利用する構成拠点が定めた研究資源に関する利用規程を遵守していただきます。
- 研究成果報告の提出およびシンポジウムでの報告
採択された課題代表者は、成果報告書の提出およびシンポジウムでの発表を行っていただきます。
 - － 報告書：
中間報告書および最終報告書を、それぞれ研究期間内および終了後に提出いただきます。最終報告書は原則公開とします（過去の例は当拠点のウェブページ参照）。報告書不提出の場合には、課題の応募ならびに参加資格停止の可能性があります。なお、国際共同研究課題については原則として英文による提出です。
 - － シンポジウム発表：
当拠点では、広く計算科学・データ科学・計算機科学に関する学際的研究の発展のためのコミュニティ作りを目指し、毎年7月に拠点シンポジウムを実施しています。研究期間中の課題については研究計画のポスター発表を、研究完了の課題については成果報告の口頭発表をお願いしています（継続課題の場合は前者の内容を後者の中で発表することが可能）。発表者は原則として課題代表者

もしくは副代表者とさせていただいておりますが、都合のつかない場合は共同研究者でも結構です。研究終了課題については、最終評価の参考とさせていただく場合がございます。ご参加のための旅費は当拠点から支出いたします。ポスター発表は事前に原稿ファイルを提出いただき、当拠点のウェブページでも公開いたします。

- 免責事項

本公募型共同研究に関連して利用者に生じた、いかなる不利益な事項に対しても、各構成拠点は一切の責任を負いません。

- 知的財産等の取り扱い

原則として、本公募型共同研究で発生した知的財産は各研究グループに帰属します。ただし、共同研究の実施者における発明者の認定については、各大学の知的財産ポリシー等に基づき対応がなされることを想定しています。詳細やその他の例外的な事項の取り扱いにつきましては、各構成拠点までご相談下さい。

- 研究倫理教育

採択された課題への参加者について（学生を除く）、研究倫理教育に関するプログラムの修了、または、それに相当することの確認（例えば、文部科学省および日本学術振興会が公募する科学研究費助成事業への応募資格を持つこと、あるいは、研究倫理教育を義務化している研究予算の最近の獲得実績を提示すること）が必要です。

所属機関で実施している e-Learning や研修会などの各種研究倫理教育を受講（一般財団法人公正研究推進協会の e-Learning プログラムを含みます）してください。研究倫理教育を義務化している研究予算の最近の獲得実績を提示することで、本事項に相当することを確認できると見なします。所属機関で研究倫理教育を実施していない場合は、事務局までお問い合わせ下さい。

このプログラム修了または確認が、研究開始後3ヶ月以内に行われない場合は、当該課題参加者の削除が必要となります。

- 研究倫理不正

研究倫理不正（JHPCN 課題以外での不正も対象）が所属機関等で認定された場合には、当該研究者の研究グループからの削除、課題停止、応募資格停止とする可能性があります。

- 成果発表時の謝辞の記載

採択された課題の成果として論文等を発表する際には、共同研究との関連性を明確にするため、謝辞の記載をお願いします（例文は当拠点のウェブページ参照）。

- その他

- － 応募に際して提供された個人情報研究課題審査とシステム利用の目的にのみ利用させていただきます。
- － 研究課題採択後に、課題申込書に記載された研究課題名と課題代表者名・所属を公表させていただきます。
- － 研究課題採択後は、利用構成拠点の変更はできません。また、原則として、利用する計算機の変更もできません。
- － 応募に関する相談などは、「12. お問い合わせ先」記載の電子メールアドレスにお問い合わせ下さい（電話でのお問い合わせについては、お答えできませんので、あらかじめご了承下さい）。

12 問い合わせ先（応募に関する相談など）

12.1 応募に関する相談

学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点 事務局

電子メールアドレス： jhpcn.adm@gs.mail.u-tokyo.ac.jp

12.2 構成拠点の資源に関する相談

構成拠点ごとの利用可能な資源、利用方法、利用資格の詳細や、共同研究を行う拠点所属教員、知的財産の取り扱いなどに関しては、直接、以下の各構成拠点の連絡先にお気軽にお尋ね下さい。

- 北海道大学情報基盤センター kyodo@oicte.hokudai.ac.jp
- 東北大学サイバーサイエンスセンター joint_research@cc.tohoku.ac.jp
- 東京大学情報基盤センター <https://www.cc.u-tokyo.ac.jp/support/reference.html>
- 東京科学大学情報基盤センター <https://www.t4.gsic.titech.ac.jp/contact-t4>
- 名古屋大学情報基盤センター kyodo@itc.nagoya-u.ac.jp
- 京都大学学術情報メディアセンター kyoten-8gm@media.kyoto-u.ac.jp
- 大阪大学 D3 センター system@cmc.osaka-u.ac.jp
- 九州大学情報基盤研究開発センター request@iii.kyushu-u.ac.jp
- mdx（全拠点が参加する共同運用） mdx-help@mdx.jp

別紙 1 : 共同研究で利用可能な構成拠点の研究資源一覧

・国立情報学研究所が提供する SINET に L2VPN で接続可能な資源には「L2VPN 可」と記載しました。

・申込書の資源利用計画欄の記入に当たっては、資源量の利用可能性などについて、必要に応じて利用拠点到相談・確認の上、記入してください。

別紙 1 (1) 共同研究で利用可能な HPCI システム資源一覧

(「HPCI-JHPCN システム」として提供される資源)

資源の説明はそれぞれの構成拠点のウェブサイトをご参照ください

構成拠点名	計算資源、利用形態 (下線部は資源名)
北海道大学 情報基盤センター	<p>1. (仮称) <u>新スーパーコンピュータ</u> (2025年7月より提供開始予定)</p> <p>《ハードウェア資源》</p> <p>① CPU ノード群</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノード構成: Intel Xeon Gold 6548Y+ (Emerald Rapids, 32 コア, 2.5GHz) ×2, メモリ 512GiB ・480 ノード (理論ピーク性能 2.457 PFLOPS), 一般利用者と共有, 投入可能ジョブ: 最大 64 ノード (予定) ・1 課題当たり最大 42,000 CPU 時間積 <p>② GPU ノード群</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノード構成: Intel Xeon Gold 6548Y+ (Emerald Rapids, 32 コア, 2.5GHz) ×2, メモリ 512GiB, NVIDIA H100×4 ボード ・24 ノード (理論ピーク性能 6.55 PFLOPS), 一般利用者と共有, 投入可能ジョブ: 最大 6 ノード (予定) ・1 課題当たり最大 13,000 GPU 時間積 <p>③ ストレージシステム (CPU ノード・GPU ノード共通領域)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・Lustre 16.95PB (オールフラッシュ) ・4TB 単位, 1 課題当たり最大 40TB <p>《利用金額計算式》</p> <ul style="list-style-type: none"> ・CPU 時間積: 経過時間に利用した CPU ソケット数を乗じたもの. ・GPU 時間積: 経過時間に利用した GPU カード数を乗じたもの. ・申込書 (2) の資源利用申請シートをご参照ください. <p>《ソフトウェア資源》</p> <p>【言語コンパイラ】 Intel oneAPI (Fortran/C/C++) , GNU コンパイラ, NVIDIA HPC SDK, NVIDIA CUDA Toolkit, Java, Python</p> <p>【ライブラリ】 ARPACK, EigenExa, FFTW, HDF5, Intel oneMKL, Intel MPI,</p>

	<p>NetCDF, OpenCV, PETSc, PLASMA, SALS, SLEPc, SuperLU, PARPACK, Trilinos, z-Pares</p> <p>【アプリケーション】 ABINIT-MP, BLAST, FrontFlow/blue, FrontFlow/red, FrontISTR, GAMESS, Gaussian, GENESIS, Gfarm, Ghostscript, GIMP, Globus Toolkit, Gnuplot, GROMACS, HΦ, Meep, MODYLAS, NAMM, NTChem, OpenFOAM, OpenMX, ParaView, PHASE, PHASE/0, R, SALMON, SMASH, TensorFlow, VisIT, WRF, Xcrypt, V-FaSTAR, MyPresto, Quantum ESPRESSO, Keras, PyTorch, MXNet, mVMC, AkaiKKR, ALAMODE, Phonopy, FFX, FFVHC-ACE</p> <p>2. <u>研究クラウド</u> (2025年7月より提供開始予定)</p> <p>《ハードウェア資源》(予定)</p> <p>1) 共有 Kubernetes クラスタ</p> <p>(1 課題あたり 200 仮想コア (400GB メモリ), 1 物理 GPU, 永続ボリューム 20TB までとする. 物理 GPU は全課題合計で 2 台まで)</p> <p>全課題合計での総提供資源量は 800 仮想コア, 2 物理 GPU, 80TB 永続ボリュームまで. 本クラスタは他の課題や一般利用者と共有する.</p> <p>2) 占有 Kubernetes クラスタ</p> <p>(1 課題あたり 1 セット (物理ノード 3 台), 永続ボリューム 20TB まで. 占有クラスタの提供は全課題合計で 1 セットまで)</p> <p>3 物理ノードを他の課題や一般利用者と分離して提供する.</p> <p>《利用金額計算式》</p> <p>申込書 (2) の資源利用申請シートをご参照ください.</p> <p>《ソフトウェア資源》</p> <p>【アプリケーションカタログ】 Rancher 提供の MariaDB, Apache Spark, Istio 等のアプリケーション. それ以外のアプリケーション導入については応相談 (信頼できる公式 Helm レポジトリ等が提供されていること)</p> <p>《利用形態》</p> <p>mdx I との L2VPN 接続 応相談 (専有クラスタのみ)</p>
<p>東北大学 サイバーサイエンスセンター</p>	<p>《特記事項》</p> <p>ストレージは 1 課題あたり 20TB、サブシステム AOBA-A, AOBA-B は共有領域、AOBA-S は個別領域、1TB 単位で追加可能(最大ストレージ容量は応相談)</p> <p>① <u>スーパーコンピュータ AOBA サブシステム AOBA-S(504 ノード)</u></p> <p>《ハードウェア資源》</p> <p>理論ピーク性能 21.05PFLOPS(DP), 主記憶容量 504TB, 最大 256 ノード, 一般利用者と共有利用</p> <p>《利用金額計算式》</p> <p>CPU:1NH = 100 円</p> <p>ストレージ 1TB 年 = 3000 円</p> <p>《ソフトウェア資源》</p>

	<p>【言語コンパイラ】 Fortran コンパイラ, C/C++コンパイラ 【ライブラリ】 NEC MPI, NEC Numeric Library Collection(BLAS, FFTW, LAPACK, ScaLAPACK を含む), Ftrace Viewer, PROGINF/FTRACE 【アプリケーションソフトウェア】 Quantum ESPRESSO, FPSEID²¹, ABINIT-MP, PHASE/0 【コンテナ仮想化技術】 Singularity (Docker image 可能)</p> <p>② <u>スーパーコンピュータ AOBA サブシステム AOBA-A(72 ノード)</u> 《ハードウェア資源》 理論ピーク性能 1.48PFLOPS(DP), 主記憶容量 45TB, 最大 32 ノード, 一般利用者と共有利用 《利用金額計算式》 CPU:1NH = 75 円 ストレージ 1TB 年 = 3,000 円 《ソフトウェア資源》 【言語コンパイラ】 Fortran コンパイラ, C/C++コンパイラ 【ライブラリ】 NEC MPI, NEC Numeric Library Collection(BLAS, FFTW, LAPACK, ScaLAPACK を含む), Ftrace Viewer, PROGINF/FTRACE 【アプリケーションソフトウェア】 Quantum ESPRESSO, ABINIT-MP, PHASE/0, HΦ, FrontFlow/blue, FrontISTR</p> <p>③ <u>スーパーコンピュータ AOBA サブシステム AOBA-B(68 ノード)</u> 《ハードウェア資源》 理論ピーク性能 278.5TFLOPS(DP), 主記憶容量 17TB, 最大 16 ノード, 一般利用者と共有利用 《利用金額計算式》 CPU:1NH = 22 円 ストレージ 1TB 年 = 3000 円 《ソフトウェア資源》 【言語コンパイラ】 AOCC (AMD Optimizing C/C++ Compiler), GNU Compiler Collection(Fortran, C/C++), Intel Compiler(Fortran, C, C++) 【ライブラリ】 AMD uProf, AMD Optimizing CPU Libraries, Open MPI 【アプリケーションソフトウェア】 Gaussian16, GRRM17, MATLAB, Quantum ESPRESSO, OpenFOAM, GROMACS, LAMMPS, ABINIT-MP, PHASE/0, GENESIS, MODYLAS, NTChem, SALMON, HΦ, OpenMX, SMASH, mVMC, ALAMODE, Phonopy, AkaiKKR, FrontFlow/blue, FrontISTR, FFX, FVHC-ACE 【コンテナ仮想化技術】 Singularity (Docker image 可能)</p>
東京大学 情報基盤センター	<p>① <u>Wisteria/BDEC-01 (Odyssey)</u> : 「計算・データ・学習」融合スーパーコンピュータシステム/シミュレーションノード群, Fujitsu A64FX 7,680 ノード搭載 《ハードウェア資源》 1 課題あたり最大資源配分量 : 276,480 ノード時間, ストレージ 64TB (<u>8,640 ノード時間あたり 2TB</u>), Ipomoea-01 (共通ストレージ) に 8,640 ノード時間あたり 0.300TB のストレージ割り当て, 投入可能ジョブ : 最大 2,304 ノード 《利用資源計算式》 1 ノード時間 = 10.41 円</p>

《ソフトウェア資源》

【言語コンパイラ】Fortran, C, C++

【ライブラリ】MPI, BLAS, LAPACK/ScaLAPACK, FFTW, PETSc, METIS/ParMETIS

【アプリケーションソフトウェア】OpenFOAM, ABINIT-MP, PHASE, FrontFlow/Blue, FrontISTR, REVOCAP, ppOpen-HPC

【コンテナ仮想化】singularity (docker image 可能)

- ② **Wisteria/BDEC-01 (Aquarius:一般利用)** : 「計算・データ・学習」融合スーパーコンピュータシステム/データ・学習ノード群, Intel Xeon Platinum 8360Y・NVIDIA A100 45 ノード搭載 (ノード当たり 8 GPU, 合計 360 GPU)

《ハードウェア資源》

1 課題あたり最大資源配分量 : 95,040 GPU 時間, ストレージ 66TB (8,640GPU 時間あたり 6TB), Ipomoea-01 (共通ストレージ) に 8,640GPU 時間あたり 0.900TB のストレージ割り当て, 投入可能ジョブ : 最大 8 ノード (64 GPU)

《利用資源計算式》

1GPU 時間 = 31.25 円

《ソフトウェア資源》

【言語コンパイラ】Fortran, C, C++

【ライブラリ】MPI, BLAS, LAPACK/ScaLAPACK, FFTW, PETSc, METIS/ParMETIS

【アプリケーションソフトウェア】OpenFOAM, ABINIT-MP, PHASE, FrontFlow/Blue, FrontISTR, REVOCAP, ppOpen-HPC (一部 GPU 非対応), MATLAB (*)

(*) 利用対象者はアカデミックユーザ限定です

【コンテナ仮想化】singularity (docker image 可能)

- ③ **Wisteria/BDEC-01 (Aquarius:GPU 専有)** : 「計算・データ・学習」融合スーパーコンピュータシステム/データ・学習ノード群, Intel Xeon Platinum 8360Y・NVIDIA A100 45 ノード搭載 (ノード当たり 8 GPU, 合計 360 GPU)

《ハードウェア資源》

1 課題あたり最大資源配分量 : 69,120 GPU 時間, ストレージ 48 TB (8,640GPU 時間あたり 6TB), Ipomoea-01 (共通ストレージ) に 8,640GPU 時間あたり 0.900TB のストレージ割り当て, 専有できる GPU 数は「1,2,4,8」です。申込書類には専有したい GPU 数 (1,2,4,8) を明記し, GPU 時間が 8,640 の 1,2,4,8 倍となるようにしてください。8GPU 専有で申し込む場合は, ログインノード持込・カスタマイズ可能です。「Aquarius:GPU 専有」を申し込む場合は必ず東大センター担当窓口 (uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp) にご相談ください。

《利用資源計算式》

1GPU 時間 = 42.19 円

《ソフトウェア資源》

【言語コンパイラ】Fortran, C, C++

【ライブラリ】MPI, BLAS, LAPACK/ScaLAPACK, FFTW, PETSc, METIS/ParMETIS

【アプリケーションソフトウェア】OpenFOAM, ABINIT-MP, PHASE, FrontFlow/Blue, FrontISTR, REVOCAP, ppOpen-HPC (一部 GPU 非対応), MATLAB(*)

(*) 利用対象者はアカデミックユーザ限定です

【コンテナ仮想化】singularity (docker image 可能)

注意 : Wisteria/BDEC-01 の Odyssey (シミュレーションノード群), Aquarius (データ・学習ノード群) を両方利用したい場合は, ①及び②または③をそれぞれ申し込

んでください。①, ②, ③を全て申し込むことも可能です。ご不明の点がありましたら東大センター担当窓口 (uketsuke@cc.u-tokyo.ac.jp) にご相談ください

④ Wisteria/BDEC-01 (追加ストレージ)

《ハードウェア資源》

1 課題あたり最大資源配分量 : 100 TB

《利用資源計算式》

1TB/年=6,480 円

⑤ Miyabi-G: 最先端共同 HPC 基盤施設スーパーコンピュータシステム/演算加速ノード, NVIDIA GH200 Superchip, 合計 1,120 ノード搭載 (ノード当たり 1CPU+1GPU, 合計 1,120CPU+1,120GPU)

《ハードウェア資源》

1 課題あたり最大資源配分量 : 86,400 GPU 時間, ストレージ 50TB (8.640GPU 時間当たり 5TB), Ipomoea-01 (共通ストレージ) に 8,640GPU 時間当たり 0.750TB のストレージ割り当て, 投入可能ジョブ : 最大 256 ノード (256CPU+256GPU), MIG (Multi-Instance GPU) の利用により 4分の1ノード分の計算機資源の利用が可能

《利用資源計算式》

1 ノード時間 = 34.72 円

《ソフトウェア資源》

【言語コンパイラ】 Fortran, C, C++

【ライブラリ】 MPI, BLAS, LAPACK/ScaLAPACK, FFTW, PETSc, METIS/ParMETIS

【アプリケーションソフトウェア】 OpenFOAM, ABINIT-MP, PHASE, FrontFlow/Blue, FrontISTR, REVOCAP, ppOpen-HPC (一部 GPU 非対応),

【コンテナ仮想化】 singularity (docker image 可能)

⑥ Miyabi-C: 最先端共同 HPC 基盤施設スーパーコンピュータシステム/汎用 CPU ノード, Intel Xeon Max 9480 with only HBM, 合計 190 ノード搭載 (ノード当たり 2CPU, 合計 380CPU)

《ハードウェア資源》

1 課題あたり最大資源配分量 : 103,680 ノード時間, ストレージ 48TB (8.640GPU 時間当たり 4TB), Ipomoea-01 (共通ストレージ) に 8,640GPU 時間当たり 0.600TB のストレージ割り当て, 投入可能ジョブ : 最大 64 ノード (128CPU)

《利用資源計算式》

1GPU 時間 = 27.78 円

《ソフトウェア資源》

【言語コンパイラ】 Fortran, C, C++

【ライブラリ】 MPI, BLAS, LAPACK/ScaLAPACK, FFTW, PETSc, METIS/ParMETIS

【アプリケーションソフトウェア】 OpenFOAM, ABINIT-MP, PHASE, FrontFlow/Blue, FrontISTR, REVOCAP, ppOpen-HPC (一部 GPU 非対応), MATLAB (*)

(*) 利用対象者はアカデミックユーザ限定です

【コンテナ仮想化】 singularity (docker image 可能)

⑦ Miyabi-G/Miyabi-C (追加ストレージ)

《ハードウェア資源》

1 課題あたり最大資源配分量 : 50 TB

《利用資源計算式》

1TB/年=6,480 円

東京科学大 学情報基盤 センター	<p>① <u>TSUBAME4.0</u></p> <p>《ハードウェア資源》 TSUBAME4.0は計算ノード 240 台，理論演算性能は 66.84PF(CPU 46,080 コア，GPU 960 基)です。(一般ユーザと共有)</p> <p>《利用金額計算式》 計算資源は四半期単位で申請してください。またストレージは HDD(1TB 単位)と SSD(100GB 単位)のそれぞれの年度当初の利用容量を申請してください。 計算資源とストレージの一年分の Unit を合算後に小数点以下を切り上げます。 切り上げ分は計算資源として追加提供します。 なお、Unit は TSUBAME4.0 での資源管理の単位です。 ※Unit あたりの金額の詳細は、申込書 (2) をご参照ください。</p> <p>計算資源：400 NH = 1 Unit ※第 4 四半期の 1 課題あたり提供上限量：1,600 NH (= 4 Unit) ストレージ(1 年分)：HDD 1 TB = 6NH = 0.015 Unit SSD 100GB = 2.4NH = 0.006 Unit ※1 課題あたり提供上限量：HDD 100 TB (= 1.5 Unit) SSD 3 TB (= 0.18 Unit)</p> <p>《ソフトウェア資源》 【OS】Red Hat Enterprise Linux 【言語コンパイラ】Intel oneAPI, NVIDIA HPC SDK, Arm Forge, CUDA, GNU compiler Collection, g++, Python, ruby, perl, PHP 【アプリケーション】Gaussian, Gauss View, AMBER(学術研究機関所属者のみ), VASP(学術研究機関所属のライセンス所持者のみ), GAMESS, QUANTUM ESPRESSO, Tinker, GROMACS, LAMMPS, NAMD, CP2K, OpenFOAM, Alphafold, PyTorch, TensorFlow, POV-Ray, ParaView, VisIt, vmd, VESTA, Hadoop, gimp, gnuplot, R 【コンテナ】Apptainer</p>
名古屋大学 情報基盤セ ンター	<p>① <u>スーパーコンピュータ「不老」 Type I サブシステム FX1000</u></p> <p>《ハードウェア資源》 7.782 PFLOPS (2,304 ノード，110,592 コア(+4,800 アシスタントコア)，72 TiB メモリ)</p> <p>《利用金額計算式》 CPU：1NH = 25 円 ホットストレージ：1TB/年 = 3,900 円</p> <p>《ソフトウェア資源》 【OS】Red Hat Enterprise Linux 8 【開発環境】富士通 Technical Computing Suite 【ライブラリ】BLAS, LAPACK, ScaLAPACK, FFTW, SuperLU, SuperLUM, SuperLU DIST, METIS, MT-METIS, ParMETIS, Scotch, PT-Scotch, PETSc, MUMPUS, Xablib, ppOpen-APPL, ppOpen-AT, ppOpen-MATH, LINSYS_V, DHPMM_F 【アプリケーションソフトウェア】 NetCDF, Parallel netCDF, HDF5, JHPCN-DF, OpenCV, Geant4, Caffe, Chainer, Keras, PyTorch, TensorFlow, Theano, Mxnet, ONNX, conda, Numpy,</p>

	<p>Scipy, scikit-image, pillow, matplotlib, jupyterlab, OpenFOAM, FrontISTR, AMBER, Gaussian, Gromacs, LAMMPS, NAMD, Modylas</p> <p>② <u>スーパーコンピュータ「不老」 Type IIサブシステム CX2570</u> 《ハードウェア資源》 7.489 PFLOPS (221 ノード, 8,840CPU コア+2,263,040 FP64 GPU コア)</p> <p>《利用金額計算式》 CPU : 1NH = 126 円 ホットストレージ : 1TB/年 = 3,900 円</p> <p>《ソフトウェア資源》 【OS】 CentOS 7.7 【開発環境・ライブラリ】 Intel コンパイラ, PGI コンパイラ, Arm Forge Proffesional, NVIDIA CUDA SDK, Singularity, FFTW, SuperLU, SuperLU MT, SuperLUDIST, METIS, MT-METIS, ParMETIS, Scotch, PT-Scotch, PETSc, MUMPUS, Xabclib, ppOpen-APPL, ppOpen-AT, ppOpen-MATH, LINSYS_V, DHPMM_F 【アプリケーションソフトウェア】 NetCDF, Parallel netCDF, HDF5, JHPCN-DF, OpenCV, Geant4, Caffe, Chainer, Keras, PyTorch, TensorFlow, Alphafold, Theano, Mxnet, ONNX, Conda, Numpy, Scipy, scikit-image, pillow, matplotlib, jupyterlab, OpenFOAM, LS-Dyna, FrontISTR, AMBER, Gaussian, Gamess, Gromacs, LAMMPS, NAMD, Modylas, HyperWorks</p> <p>1 課題当たりの最大資源配分量 TypeI 120,000 ノード時間積 TypeII 23,800 ノード時間積 ホットストレージ 600 TB/年 ログインノード占有利用 1 ノード 12 ヶ月 ノード占有利用 (TypeIIサブシステム) 1 ノード 12 ヶ月(最大 2 ノード使用可能) 可視化システム 1 式/年 全資源を一般利用者と共用で提供</p>
京都大学 学術情報メ ディアセン ター	<p><u>1. Camphor3 (Intel Xeon)</u> 《ハードウェア資源》</p> <p>① 通年利用 96 ノード、10,752 コア、652.8 TFLOPS×12 ヶ月 (2025 年 4 月 1 日～2026 年 3 月 31 日、1 課題あたり最大 32 ノード ×12 ヶ月)</p> <p>② 集中利用 96 ノード、10,752 コア、652.8 TFLOPS×8 週 (1 課題あたり最大 96 ノード×4 週、1 週間単位での利用)</p> <p>③ ストレージ容量 1 課題あたり最低 10TB を提供。通期利用のノード時間に応じてストレージ容量を増量 (720 ノード時間当たり約 1TB が目安)。 10TB 単位でストレージ容量のみ追加が可能 (最大ストレージ容量は応相談)</p> <p>《利用金額計算式》</p> <p>① 1NH = 20.8 円 ② 1NH = 53.5 円 ③ 10TB = 10,000 円</p>

	<p>《ソフトウェア資源》</p> <p>【OS】 Red Hat Enterprise Linux 8 【言語コンパイラ】 Intel oneAPI (Fortran, C/C++, OpenMP) 【ライブラリ】 Intel oneAPI MKL (BLAS, LAPACK, ScaLAPACK) 【アプリケーションソフトウェア】 Gaussian16, GaussView</p> <p>資源の詳細についてはこちらを参照ください： https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/comp/supercomputer/system/specification.html</p>
大阪大学 D3センター	<p>SQUID (https://www.hpc.cmc.osaka-u.ac.jp/squid/)</p> <p>《ハードウェア資源》</p> <ul style="list-style-type: none"> - 汎用 CPU ノード群 共有利用または占有利用にて提供 1,520 ノード, 総主記憶容量 380 TB 共有利用では 1 課題あたり最大 13.01 ノード年まで提供 占有利用では 1 課題あたり最大 1.97 ノード年まで提供 全課題合計で 304 ノード年まで提供 - GPU ノード群 共有利用にて提供 42 ノード, 総主記憶容量 21 TB 1 ノードあたり NVIDIA A100 を 8 基搭載 1 課題あたり最大 2.05 ノード年まで提供 全課題合計で 6 ノード年まで提供 - ベクトルノード群 共有利用にて提供 36 ノード, 総主記憶容量 4.5 TB, 1 ノードあたり SX-Aurora TSUBASA Type 20A を 8 基搭載 1 課題あたり最大 3.42 ノード年まで提供 全課題合計で 5 ノード年まで提供 - ストレージ Lustre 20.0 PB(HDD) + 1.2 PB(NVMe) 1 課題あたり最大 HDD: 500 TB、SSD: 10TB まで提供 HDD と SSD の併用は可能 SSD の割当を希望する場合は申請書に明記すること <p>《利用金額計算式》</p> <p>汎用 CPU ノード群 [共有利用]: 1 ノード時間 = 28.1 円 汎用 CPU ノード群 [占有利用]: 1 ノード月 = 126,500 円 GPU ノード群 [共有利用]: 1 ノード時間 = 171.6 円 ベクトルノード群 [共有利用]: 1 ノード時間 = 105.8 円 ストレージ HDD: 5 TB まで 0 円 5 TB 超過分は 1 TB/年 = 2,200 円 ストレージ SSD: 1 TB/年 = 5,500 円</p> <p>《ソフトウェア資源》</p> <p>【開発環境】 Intel Compiler(FORTRAN, C, C++), NEC SDK for VE(FORTRAN, C, C++), GNU Compiler(FORTRAN, C, C++), NVIDIA HPC SDK, OpenJDK, Intel OneAPI, NEC Parallel Debugger, Arm Forge, Python, R, Julia, Octave, CUDA, Jupyter notebook 【通信ライブラリ】 Intel MPI, OpenMPI, NEC MPI 【科学技術計算ライブラリ】 NEC Numeric Library Collection(BLAS,</p>

	<p>LAPACK, ScaLAPACK, FFT 等), Intel Math Kernel Library, GNU Scientific Library, NetCDF, Parallel netcdf, HDF5, FFTW 【アプリケーション】 TensorFlow, Keras, PyTorch, pbdR, Gaussian, IDL, Paraview, Gnuplot, ImageMagick, NcView, AVS/Express, GROMACS, OpenFOAM, LAMMPS, GAMESS, ABINIT-MP, Relion, ADIOS, VisIt, HΦ, MODYLAS, NTChem, OpenMX, SALMON, SMASH, FFX, PHASE/0, FrontISTR, GENESIS, mVMC, FrontFlow/blue, FFVHC-ACE, Phonopy, ALAMODE, AkaiKKR, GENESIS, PHASE/0, FrontISTR</p>
九州大学 情報基盤研 究開発セン ター	<p>① <u>ノードグループ A</u> 《ハードウェア資源》 1.1 1課題当たりノード固定 8ノード・12ヵ月（ノード固定） 1.2 1課題当たり共有 16,000ノード時間積（一般ユーザと共有） [ノード構成] CPU : Xeon Platinum 8490H 1.9GHz / 60C x2 MEM : 512 GB 《利用金額計算式》 1.1 1課題当たりノード固定 8ノード・12ヵ月（ノード固定） 8ノード月 = 144,000円 1.2 1課題当たり共有 16,000ノード時間積（一般ユーザと共有） 16,000ノード時間積 = 480,000円 《ソフトウェア資源》 研究用計算機システム WEB ページをご参照ください。 https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/system/Genkai/software/</p> <p>② <u>ノードグループ B</u> 《ハードウェア資源》 1課題当たり共有 4,000ノード時間積（一般ユーザと共有） [ノード構成] CPU : Xeon Platinum 8490H 1.9 GHz / 60C x2 GPU : NVIDIA H100(SXM5) x4 MEM : 1,024GB GPUメモリ : 94GB/GPU 《利用金額計算式》 1課題当たり共有 4,000ノード時間積（一般ユーザと共有） 4,000ノード時間積 = 480,000円 《ソフトウェア資源》 研究用計算機システム WEB ページをご参照ください。 https://www.cc.kyushu-u.ac.jp/scp/system/Genkai/software/</p> <p>③ <u>大容量ストレージ</u> 大容量ストレージは1課題あたり 1TB を提供する。希望する場合 10TB 単位で追加可能。（最大 100TB まで） 《利用金額計算式》 10TB 月 = 1,300円</p> <p>④ <u>高速ストレージ</u> 高速ストレージは 1TB 単位で 1課題当たり最大 10TB まで追加可能。</p>

《利用金額計算式》

1TB月 = 420円

複数の資源を組み合わせて利用する場合の課題当たりの合計資源量の上限については、申請前にお問い合わせください。

複数の資源を希望する場合は利用期間を共通としてください。

上限以上のストレージ容量をご希望の場合はご相談ください。

別紙 1 (2) 共同研究で利用可能な非 HPCI 資源

mdx は各構成拠点を含めた複数機関の共同運用ですが、ここでは独立した拠点による運用とみなして記載しています。

構成拠点名	計算資源, 利用形態 (下線部は資源名)
mdx	<p>mdx の概要、mdx で利用できる仮想マシンのサービス、資源割り当ての考え方、利用料金等の詳細は https://mdx.jp/mdx1 を参照のこと</p> <p>《mdx 全体のハードウェア資源》</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 汎用(CPU)ノード : PRIMERGY CX2550 M6 : Intel Xeon Platinum 8368 (IceLake 38 コア、2.4GHz × 2 ソケット) × 368 ノード ● 演算加速(GPU)ノード : PRIMERGY GX2570 M6 : (Intel Xeon Platinum 8368 (IceLake 38 コア、2.4GHz × 2 ソケット)+NVIDIA A100 GPU × 8) × 40 ノード ● 仮想ディスク用ストレージ : 約 444 GB ● 高速内部ストレージ : 約 9.3 PB、Lustre ファイルシステム ● 大容量ストレージ : 約 15.6 PB、Lustre ファイルシステム ● オブジェクトストレージ : 約 9.4 PB、AWS S3 互換ストレージ ● 外部ネットワーク : 対外接続 400 Gb/s (SINET6 接続)、L2VPN も利用可能 (応相談) ● 内部ネットワーク : Virtual eXtensible LAN (VXLAN) によるオーバーレイネットワーク、プロジェクト専用の VLAN を割り当て (複数割り当て可能) <p>《mdx の資源利用方法》</p> <p>mdx の資源利用は「共有予算方式」にて行う。mdx を利用するには予算から mdx ポイント (1 ポイント = 1 円) を購入して資源や VM などを申請する。JHPCN から付与されたポイントの有効期間は 3/31 とする。また、JHPCN から付与されたポイントで足りない場合等に、自己資金でポイントを購入して追加することも可能である (その場合、mdx ポイントの有効期限は、付与された日から 6 か月または年度末までのいずれか早い日までとする)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 申込書 2 のフォームの mdx シートで「利用する」を選択する。 ➤ 申込書 2 のフォーム上では「100 万円」と「360 万円-他拠点での見積額」のうち少ない方が予算となり、詳細な見積もりも必要としない。 ➤ mdx を利用するすべてのプロジェクトの上記予算を合計したものを「共有予算」とし(※)、全てのプロジェクトで共有して利用する。

※正確には下記の 10 万円を除いた額が共有予算となる。

- また、共有予算が全てなくなった場合でも、各プロジェクトでは少なくとも 10 万円分利用可能である。

《資源の割り当て申請》

- 共通：

mdx 全体で空いている資源の範囲内でプロジェクトユーザが必要な資源量を申請し、不要になったら解放する。ただし、mdx 全体の利用可能な資源量と共有予算を加味して申請が却下される場合がある他、全体の資源量が逼迫した場合、各プロジェクトに割り当てた資源量が使用中に減らされることがある。この場合、事前にメール等でユーザに通知される。
- 起動保証 VM・スポット VM：

起動保証 VM はユーザポータルから申請する。スポット VM 資源については申請不要(スポット VM 利用時に指定する)。JHPCN 課題では原則として GPU パックの起動保証資源は利用しないこととするが、課題遂行のためにどうしても必要となる場合には申込書 1 にその旨記述する。

《プロジェクトごとに割り当て可能な資源》

以下の計算資源をプロジェクトごとに申請し、起動した VM にそれぞれ割り当てる。

- 汎用 (CPU)ノード：

1 CPU パック (1 コア (vCPU)。約 1.5 GB/コア・メモリ) 単位で申請
- 演算加速(GPU)ノード：

1 GPU パック (1 GPU+18 コア(vCPU)/GPU)、約 57GB・メモリ) 単位で申請
- 仮想ディスク用ストレージ、高速内部ストレージ、大容量ストレージ、オブジェクトストレージ：1GB 単位で申請
- グローバル IP アドレス：1 IP 単位で申請

《ソフトウェア資源》

- 仮想マシンは仮想化ソフトウェア：VMware vSphere (vCenter, ESXi) 上で稼働する。仮想マシンにはプロジェクトに必要なソフトウェア (OS 含む) を各自でインストールする。また、OS やソフトウェアパッケージが予めインストールされた仮想マシンのテンプレートが提供される。
- 利用者は、プロジェクトに配分された資源から、ポータルを通じて、必要な計算資源、ネットワークを VM に割り当てて使用する
- L2VPN を始めとして mdx 以外の資源との連携を考慮する必要がある場合には、事前にサポート窓口(mdx-help@mdx.jp)宛に相談すること

北海道大学
情報基盤セ
ンター

1. 大判カラープリンタ
《ハードウェア資源》
大判カラープリンタ

	《ソフトウェア資源》
東北大学 サイバーサイエンスセンター	(1) <u>大判カラープリンタ</u> 《ハードウェア資源》 大判カラープリンタ 《ソフトウェア資源》 《利用形態》
東京大学 情報基盤センター	該当なし
東京科学大学 情報基盤センター	該当なし
名古屋大学 情報基盤センター	<p>1. ログインノード占有利用 《ハードウェア資源》 Type I サブシステム又は Type II サブシステム専用のログインノードです。学外から L2VPN にて接続出来、占有利用可能です。利用には個別に接続・設定が必要なため、課題申請前にご相談ください。 参考：https://icts.nagoya-u.ac.jp/ja/sc/overview.html#login 《利用形態》 L2VPN 可 《利用金額計算式》 ログインノード占有利用：1 ノード/月 = 45,000 円 別途、ホットストレージ：1TB/年 = 3,900 円 必要</p> <p>2. ノード占有利用 (TypeII サブシステム) 《ハードウェア資源》 Type II サブシステムのノード占有利用です。学外から L2VPN にて接続出来、占有利用可能です。利用には個別に機器や消耗品、接続・設定が必要なため、課題申請前にご相談ください。 参考：https://icts.nagoya-u.ac.jp/ja/sc/overview.html#type2 《利用形態》 L2VPN 可 《利用金額計算式》 ノード占有利用 (TypeII サブシステム)：1 ノード/月 = 45,000 円</p> <p>3. 可視化システム 《ハードウェア資源》 185 インチ 8K タイルドディスプレイ, 180 インチ円偏光立体視システム, ドーム型ディスプレイシステム, スーパーコンピュータ「不老」の備える画像処理装置/オンサイト利用装置 (NICE DCV を用いた遠隔可視化も行えます) 参考：https://www.icts.nagoya-u.ac.jp/ja/sc/visualize.html 《利用形態》 《利用金額計算式》 可視化システム：1 式/年 = 20,000 円</p>
京都大学 学術情報メ	<p>1. 仮想サーバホスティング 《ハードウェア資源》</p>

<p>ディアセン ター</p>	<p>標準構成：CPU 2コア,メモリ 4GB,ディスク 100GB 資源増量：CPUは2コア単位で最大8コアまで。 メモリは4GB単位で最大64GBまで。 ディスクは100GB単位で最大1TBまで。 総提供資源：CPU32コア,メモリ 256GB,ディスク 8TB</p> <p>《利用金額計算式》</p> <p>標準構成：1VM = 38,400円 資源増量：</p> <p>① CPU 2コア = 3,600円 ② メモリ 4GB = 3,600円 ③ ディスク 100GB = 7,200円</p> <p>《ソフトウェア資源》 【ハイパーバイザ】VMware 【OS】AlmaLinux8</p> <p>《利用形態》 SINET L2VPN 可</p> <p>資源の詳細についてはこちらを参照ください： https://www.iimc.kyoto-u.ac.jp/ja/services/comp/vm/</p>
<p>大阪大学 D3センター</p>	<p>1. データ集約基盤 ONION (オブジェクトストレージ) 大規模計算機システムやクラウドストレージとS3連携可能なオブジェクトストレージ</p> <p>《ハードウェア資源》 Cloudian HyperStore 1課題あたり最大80TBまで割当</p> <p>《利用金額計算式》 1TB/年 = 13,200円</p>
<p>九州大学 情報基盤研 究開発セン ター</p>	<p>該当なし</p>