**IFERC-CSC大型計算機利用申込書**

**〔一般利用枠〕**

（2025年度）

**1)** **研究課題名**

|  |  |
| --- | --- |
| 研究課題名  （英文でお願いします） | 一般利用枠では研究課題名は  必須ではありません |
| 上記の頭文字\*)  （最大8文字まで) |  |
| 研究分野  （右の研究分野から研究課題に関係するものを選んでください） | Plasma Turbulence  Fast particle physics  MHD  Edge physics  Heating and Current Drive  Integrated modelling  Reactor materials  Reactor technology  Computational Science/Numerical method |

\*) 研究課題名（英文）の頭文字はストレージに作られる研究課題のフォルダ名に用いられます。研究課題名が無い場合は、申請者の姓がフォルダ名に用いられます。

**2) *申請者*の情報**

|  |  |
| --- | --- |
| 名前 (Name) |  |
| 研究機関 (Institution) |  |
| 住所 (Street Address) |  |
| Email |  |
| 電話/Fax (Phone / Fax) |  |

**3) 研究チーム員の情報**

|  |  |
| --- | --- |
| 共同研究者名 (Name(s) of Collaborator(s)) |  |
| 研究機関名 (Institution) |  |
| 住所 (Street Address) |  |
| Email |  |
| 電話/Fax (Phone / Fax) |  |

同じ研究機関による複数の共同研究者はまとめてください。必要に応じて上記の表を複製してください。

(Several collaborators from the same institution may be grouped together. Please duplicate this table if necessary).

**4) 利用を希望する計算システム**

2025年7月～9月は試用期間のため全システムが無償で利用可能です。

|  |  |
| --- | --- |
| サブシステムA：CPUシステム | 利用しない・利用する |
| サブシステムB：APUシステム | 利用しない・利用する |
| サブシステムC：大容量メモリCPUシステム | 利用しない・利用する |

（参考）新システムとJFRS-1の性能概要



\*新システムのHPL性能は現時点での推定です。

\*\*サブシステムBのメモリバンド幅はノード当たりではなく、APU当たりの数値です。

|  |  |
| --- | --- |
| サブシステムA  サブシステムC | Intel oneAPI （コンパイラ、通信ライブラリ、数値ライブラリ、デバッガ、プロファイラ等）  Julia、Python |
| サブシステムB | AMD Optimizing C/C++&Fortran compiler (AOCC):CPU用  AMD Optimizing CPU Libraries (AOCL)  Python  AMD ROCm：GPUソフトウェアスタック（C/C++ & Fortranコンパイラ、デバッガ、プロファイラ、数値ライブラリ等）  AI・機械学習用エコシステム：TensorFlow、PyTorch、Scikit-learn |
| データ処理部 | Intel oneAPI、Julia、Python、Paraview、VTK、NVIDIA HPC SDK、  TensorFlow、PyTorch、Scikit-learn |

開発環境

その他標準的なC/C++/Fortran/Python用数値ライブラリ等を提供予定

**5) 研究課題の内容（最大１ページ）**

下記の項目との関連が分かる形で研究課題の内容を記載して下さい。

ア）ITER計画の遂行及びITER計画を加速する研究・開発への貢献

イ）BA事業（JT-60SA、IFMIF/EVEDA、IFERC）、原型炉開発のためのアクションプランの推進に対する貢献（中性子源等含む）

ウ）原型炉研究・開発に資する学術的成果の創出

エ）核融合原型炉研究・開発を効率的に推進するための計算科学的研究・技術開発への貢献

オ）核融合原型炉研究・開発のための若手及び新規人材の育成、他分野との連携への貢献