

# 2022年度核融合科学研究所 原型炉研究開発共同研究公募要領

公募開始：2021年12月1日（水）

申請締切：2022年1月14日（金）17：00

承諾書又は誓約書提出締切：2022年1月31日（月）

核融合科学研究所

## 共同研究公募にあたって

核融合科学研究所(核融合研)は、大学の共同利用機関として「核融合プラズマに関する学理及びその応用の研究」を推進することを目的に平成元年に創設されて以来、全国の大学・研究機関との共同利用・共同研究を行って、世界最高水準の研究活動を展開しています。平成16年度からは大学共同利用機関法人自然科学研究機構の一員となり、核融合科学分野における中核的研究拠点として共同研究の強化を進めています。核融合研ではコミュニティの幅広い研究活動との連携を図るため、「双方向型共同研究」、「LHD(大型ヘリカル装置)計画共同研究」、「一般共同研究」の3つのカテゴリを設け、共同研究を展開してきました。更に令和元年度からは、文部科学省におかれた原型炉開発総合戦略タスクフォースで策定された「原型炉開発に向けたアクションプラン」に沿って開発課題の解決を目指す「原型炉研究開発共同研究」を、第4の共同研究カテゴリとして実施しています。

核融合研で実施された共同研究の成果は第1期中期計画期間(平成16年度～21年度)で高い評価を受けました。続く第2期中期計画期間(平成22年度～27年度)においては、核融合研で進めるLHD、数値実験炉、核融合工学の3プロジェクトとの研究連携を強く意識し、ヘリカル型核融合炉に向けた研究への展開を図ってきました。平成28年度から始まった第3期中期計画期間(平成28年度～令和3年度)では、大学の機能強化が強く求められ、各大学ではそのための改善の取り組みが行われてきました。大学共同利用機関法人も、自身の機能強化とともに、共同研究の一層の推進による大学の研究力強化に力をいれており、令和2年度に実施された第3期中期計画期間の4年目終了時評価において高く評価されています。第4期中期計画期間(令和4年度～9年度)においても、一層多様な共同研究を実施することで、核融合科学の高度化と学際化に貢献する所存です。

核融合科学の学術的な位置づけや役割は、核融合エネルギー開発の進展を背景に、大きな転換期を迎えています。核融合研の共同研究を通じて、新しい時代の先端が切り開かれ、また核融合科学のコミュニティが大きく広がることを期待しています。核融合研が有する大型装置や設備等を大学との共同利用・共同研究に供し、世界最先端の研究を推進することにより大学の研究力強化に貢献します。研究者の皆様におかれましては、本共同研究へ積極的に応募していただきますようお願いいたします。

令和3年12月

自然科学研究機構 核融合科学研究所

所長 吉田 善章

## 共同研究公募の留意点

1. 共同研究の申請には、自然科学共同利用・共同研究統括システム（NOUS <https://www.nins.jp/site/nous/>）を使用します。本システムに研究者の情報を登録の上、申請を行ってください。研究協力者の追加申請も、NOUS に統一されております。初めてご利用の際は新規ユーザー登録が必要です。ユーザー登録には3業務日程度かかります。
2. 大学4年生、大学院生及び高等専門学校専攻科の学生が研究協力者として、共同研究に参画することが可能です。共同研究に参画する研究協力者が、大学4年生の場合には学部長、大学院生の場合には学科長、高等専門学校専攻科生の場合には校長からの承諾書（様式 10-1）を提出してください。当該学生が参画する課題には、指導教員も参画することが必須です。研究協力者追加申請の際にもご留意願います。なお、大学4年生、高等専門学校専攻科生が出張する場合には、出張期間中、所属する機関の教員による同行が必須です。
3. 課題指定型の公募課題であっても、予算の制約等の理由から採択が無い場合もあります。
4. 共同研究に参画される外国人の方（非居住者）については、受け入れ大学・機関において該非判定がなされていることを前提とします。その上で、共同研究は「国内で非居住者に技術提供を行う」ケースに相当するため、共同研究に関わる技術提供（ハードまたはソフト）について核融合研で改めて判断します。ご了承の上、必要な情報の提供にご協力ください。
5. 本公募の申請期限は2022年1月14日（金）17時です。共同研究の参画に必要となる承諾書（様式 10-1）又は誓約書（様式 10-2）（以下、承諾書等）の提出期限については、2022年1月31日（月）です。承諾書等が提出されない場合は、共同研究に参画することができません。研究代表者が未提出の場合は、原則審査しませんのでご注意ください。また、研究成果報告書が提出期限（10頁）までに提出されない場合にも、原則審査しませんので、ご注意ください。
6. 申請書に記載された個人情報は、研究代表者の同意のもと、審査に必要な範囲で自然科学研究機構に所属しない者を含む審査員に提供されるとともに、必要に応じて大学・研究機関等に提供する場合があります。審査目的以外に申請書に記載された個人情報が使用されることはありません。

# 目次

<b>1. 原型炉研究開発共同研究の公募内容</b> .....	- 4 -
(1) 公募にあたって.....	- 4 -
(2) 申請カテゴリ.....	- 4 -
(3) 申請書の提出先、提出期限.....	- 6 -
(4) 新規研究課題の採択プロセスと件数.....	- 6 -
(5) 申請の注意事項.....	- 6 -
(6) 申請書の研究計画.....	- 6 -
(7) 研究経費の取扱.....	- 6 -
(8) 新規研究課題提案、成果報告.....	- 7 -
(9) 報告書等の提出.....	- 7 -
<b>2. 共同研究課題分類一覧</b> .....	- 8 -
<b>3. 研究成果報告書の提出要領</b> .....	- 9 -
(1) 表紙.....	- 9 -
(2) 報告書のレイアウト.....	- 9 -
(3) 報告書の内容.....	- 9 -
(4) 出版論文のNAISへの登録と謝辞への記載について.....	- 9 -
(5) 問い合わせ先.....	- 9 -
<b>4. 核融合科学研究所共同研究重要日程</b> .....	- 10 -
様式8A 2022年度核融合科学研究所原型炉研究開発共同研究申請書（課題指定型）.....	- 11 -
様式8B 2022年度核融合科学研究所原型炉研究開発共同研究申請書（課題提案型）.....	- 19 -

# 1. 原型炉研究開発共同研究の公募内容

## (1) 公募にあたって

文部科学省におかれた原型炉開発総合戦略タスクフォース (TF) において策定された「原型炉開発に向けたアクションプラン」(アクションプラン) に沿って、原型炉開発に向けた開発課題を解決するための研究開発が推進されています。2019年度から、核融合研が大学との共同研究の取りまとめを行う中核機関として以下の方針の下に原型炉研究開発共同研究を推進することになりました。

- ①核融合研の共同研究についても、量子科学技術研究開発機構 (QST) が実施する共同研究と同様、アクションプランを遂行する研究活動とする。
- ②核融合研は、大学等の自主・自律的な研究活動がアクションプランの遂行に重要と認められるテーマを担当するものとする。また、その際には、原型炉研究開発に必要な人材の確保という観点から、研究の機会を学生や若手研究者に提供するなど、人材育成への貢献についても考慮することとする。
- ③核融合研・QST のテーマの割振りについて、個別具体的な事項は、TF や TF・核融合研・QST の代表者で構成されるワーキンググループを通じて調整することとする。

原型炉研究開発共同研究は、アクションプランに掲げられた開発課題に大学等の研究ネットワークを強化して組織的に取り組むことによって大学等の自主・自律的な研究活動を活性化し、研究進展を加速するとともに原型炉建設時に中核となる人材を育成することを目的としています。課題指定型と 課題指定型 (若手優先) の他に、課題提案型も設けますので、アクションプランに沿って積極的な提案をお願いします。

なお、本公募は文部科学省先進的核融合研究開発費補助金の交付を前提として公募しております。補助金を受けることが出来なかった場合は、契約を行いませんので予めご了承の上申請ください。

## (2) 申請カテゴリ

課題指定型、課題指定型 (若手優先)、課題提案型の3つのカテゴリで公募します。申請時の分類コード、様式については、「[2. 共同研究課題分類一覧](#)」を確認ください。2022年度は課題指定型として5課題を新たに公募しますが、予算の制約により、2022年度の採択は2件程度の予定です。

### A) 課題指定型

課題指定型は研究課題を公募時に指定するものとして、アクションプランに基づき、中長期的な視点に立った概念として先進的な研究課題を公募します。研究期間は3年、予算申請額は3年間総額で1,500万円 (直接経費) を上限とします。また、継続の場合も毎年申請するものとし、予算配分額は毎年調整されます。

課題	アクションプランとの対応
<p>1) 第一壁W被覆材を通した三重水素（水素同位体）透過に及ぼすHeの影響評価  （内容）第一壁に入射する荷電交換三重水素粒子が冷却水へ透過することが問題となり得る。イオン照射装置やプラズマ照射装置を用いて、温度範囲、Heのフラックス、D/Tのフラックス、入射エネルギーなど第一壁条件下になるべく近い状態でW中の水素同位体の透過に及ぼすHeの影響を定量的に明らかにする。</p>	<p>2. ブランケット；固体増殖・水冷却ブランケット；「トリチウム挙動解明、トリチウム取扱技術の確立」  2. ブランケット；先進ブランケット；「原型炉TBMのための先進ブランケット概念検討と素案提示」</p>
<p>2) 液体増殖/冷却材中の不純物濃度評価及び低減技術の確立  （内容）腐食挙動等に影響を与える液体金属や溶融塩増殖/冷却材中の不純物（問題となる核変換生成元素も含む）の濃度評価及び低減について、原型炉条件かつ密閉循環系に対して適用可能な技術を確立する。</p>	<p>2. ブランケット；先進ブランケット；「原型炉TBMのための先進ブランケット概念検討と素案提示」</p>
<p>3) 原型炉におけるダイバータ板の損耗と再堆積層の特性評価  （内容）部分的非接触ダイバータ運転では、接触部のタングステンの損耗が無視できない一方で、ダイバータ板への再堆積によりネットの損耗はそれほど大きくない可能性もある。この場合、形成された再堆積層のタングステンの物性が、ダイバータ板の寿命を決める要因となる。プラズマ照射装置等を用いて、再堆積タングステン層を生成し、その物性分析を実施する。</p>	<p>3. ダイバータ；ダイバータ開発目標の整合性確認と炉設計への適用；「W水冷却ダイバータ機器の原型炉適用性の判断」  3. ダイバータ；材料・機器開発；「ダイバータ機器の保全や補修技術の評価と開発」</p>
<p>4) ダイバータの非接触状態形成・維持へのダイバータ形状の影響に関する研究  （内容）原型炉ダイバータにおいて、ダイバータ板の角度やリフレクタの配置などを、非接触状態の形成・維持のために最適化する手法を開発するため、実験及びモデリングを行う。</p>	<p>3. ダイバータ；プラズマ運転シナリオ；「デタッチメントプラズマの実時間制御法の開発」</p>
<p>5) デタッチメントプラズマ実験に基づくシミュレーションモデル構築  （内容）デタッチメントプラズマ実験における精度の高いプラズマ計測及び分光計測データを基に、分子イオンの存在や、分子の振動・回転励起、中性粒子間弾性衝突など原子・分子過程の影響を含むデタッチメントプラズマのモデリングを行い、周辺・ダイバータシミュレーションコードへの導入を進める。</p>	<p>3. ダイバータ；プラズマ運転シナリオ；「ダイバータプラズマシミュレーション開発」</p>

A) 課題指定型（若手優先）

研究課題はA) 課題指定型と同じです。若手研究者を育成するために、申請年度4月1日時点で39歳以下の研究者が、一人で取り組む研究に限ります。研究期間は3年以内、予算申請額は総額で500万円（直接経費）を上限とします。また、継続の場合も毎年申請するものとし、予算配分額は毎年調整されます。

## B) 課題提案型

アクションプランの課題（例えば、新しい増殖材の開発、原型炉用計測、核融合アウトリーチ活動推進計画、高信頼性NBI（RFイオン源）など）に対応するため、新興・融合分野との連携等により、これまでになかったような新たなアプローチで取り組む課題の提案を公募します。研究期間は単年度のみで、予算申請額は100万円（直接経費）を上限とします。

提案内容や終了時の審査により重要性が確認された場合には、将来的に課題指定型のカテゴリで公募することを検討します。

### (3) 申請書の提出先、提出期限

申請は共同研究WEB申請システムNOUSから行っていただきます。

提出先：<https://www.nins.jp/site/nous/>

提出期限：2022年1月14日（金）17：00（日本時間）

### (4) 新規研究課題の採択プロセスと件数

- 1) ヒアリングをもとに原型炉研究開発共同研究委員会において、採択案、予算配分案を決定します。2022年度は上記（1）のA、A'、Bのカテゴリを合わせて若干数の採択を予定しています。
- 2) 運営会議において、採択を最終的に決定します。調整後の予算額（直接経費）に応じて間接経費を配分します。間接経費の率については、直接経費の10%です。
- 3) 採択された課題は、研究計画書を作成の上、所属機関との間で共同研究契約を締結します。契約期間は契約締結日から翌年2月末日とします。アクションプランに基づいて研究課題を実施するために、採択後、課題毎に担当となるPO（プロジェクトオフィサー）をお伝えしますので、POと相談の上、研究計画書を提出してください。

### (5) 申請の注意事項

- 1) 課題指定型の公募課題であっても、予算の制約等の理由から採択が無い場合もあります。
- 2) 本共同研究の目的を確実に実現するため、採択課題の実施にあたっては、申請内容の確認等を行った上で、申請書の内容から変更を依頼することがあります。
- 3) 新規公募課題の内容を事前に知り得る立場にあった者（\*1）は、研究代表者として課題の申請及び研究協力者として課題の参画ができませんのでご注意ください。

（\*1）2021年度の原型炉開発総合戦略タスクフォース委員、科学官、学術調査官、原型炉研究開発共同研究の共同研究ワーキンググループ委員、共同研究調整サブグループ委員、核融合科学研究所の運営会議委員と原型炉研究開発共同研究委員会委員

### (6) 申請書の研究計画

- 1) **新規申請の場合**は、希望する研究期間全体に亘る研究計画を記入してください。ただし、予算の執行は、単年度毎です。
- 2) **継続して申請する場合**は、当該年度から最終年度までの研究計画を記入してください。

### (7) 研究経費の取扱

- 1) 原型炉研究開発共同研究は先進的核融合研究開発費補助金で賄われているため、採択された研究課題の遂行に必要な経費に限り使用できます。
- 2) 下記の項目は、原型炉研究開発共同研究の経費の対象となりませんので、留意して計画を立ててください。
  - ・装置の運転に関する費用等（光熱費、コンピュータ使用費等の運営費）
  - ・装置取付けや建物・室改造に関する費用（設備費）

- 3) 費目間の流用は可能ですが、当初計画から直接経費の総額の50%以上変更する場合には、事前に核融合科学研究所研究支援課研究支援係までご連絡ください。  
また、設備備品の購入についても、当初計画から変更がある場合には、費用間の流用と同様にご連絡ください。
- 4) 研究経費で購入した資産計上すべき設備等の資産については、処分制限財産として管理が必要となります。そのため、契約期間中は各機関にて管理の上、契約期間終了までに所有権は核融合科学研究所に帰属するものとし、所有権移転の手続きについては、別途お知らせします。
- 5) 研究経費の執行は、各大学等の会計規則等に従ってください。なお、経費を使用する研究者等は、別紙「研究組織」に研究代表者若しくは研究協力者として明記が必要です。
- 6) 原則、契約締結日前に発注された案件については、研究経費として認めません。
- 7) 物件費については、見積書、発注日が分かる資料、金額を証明できる請求書及び検収日が証明できる納品書、銀行振込受領書等の支払を証明する資料が証拠書類として必要です。
- 8) 契約期間終了間際に納品がされるような経費の執行は避けてください。特に、HDD等、汎用性の高い物品が納入される事例については、予算消化のための執行と見られますので、厳に避けるようお願いいたします。
- 9) 旅費については、出張命令書、出張報告書、経路と目的及び支払金額を証明できる資料が証拠書類として必要です。また、航空機を利用した旅費がある場合は、航空券の領収書を添付してください。
- 10) 旅費について、原型炉研究開発共同研究以外の業務と併せて旅行した場合には、当該研究のために執行されたと認められる経費のみを、当該研究の経費としてください。  
※当該研究のために執行されたと認められない経費の例
  - ・当該研究を実施した翌日に、別業務を行う場合の当該研究実施後の交通費、宿泊費等
  - ・当該研究と別業務を同一の日に行った場合の日当全額（折半してください）
- 11) 人件費について、当該課題の業務に専従したことを証明する書類等が必要になります。業務日誌等準備してください。

(研究経費の取扱に関する問い合わせ先)

核融合科学研究所管理部研究支援課研究支援係

TEL 0572-58-2044・2043、メールアドレス kenkyu-shien@nifs.ac.jp

## (8) 新規研究課題提案、成果報告

- 1) 新規に申請された研究課題については、書類審査の上、2022年2月3日(木)に核融合研においてヒアリングを実施します。研究代表者にはオンラインで研究の全体計画等を説明していただきます。ヒアリングの実施方法は、別途お知らせします。
- 2) 原型炉研究開発共同研究は、採択された全ての研究課題について、成果報告会及び合同成果報告会で研究成果を報告していただきます。2022年度の成果報告会は2023年1月25日(水)、合同成果報告会は2023年夏頃を予定しています。

## (9) 報告書等の提出

原型炉研究開発共同研究の代表者は下記の報告書を必ず提出してください。提出されなかった場合には、継続あるいは次の研究課題の新規申請を審査対象から外す場合がありますので、ご注意ください。

### 1) 研究成果をまとめた研究成果報告書

レイアウト等は3。「研究成果報告書の提出要領」に記載の通りですが、ページ数は3ページ程度です。この報告書は外部への公表用で、申請書に記載する、審査用の「これまでの成果」とは異なるものです。

研究成果報告書の提出締切日は2023年2月28日17:00(日本時間)です。NOUSから提出してください。



2) 研究経費の使途をまとめた収支報告書

様式等については、別途お知らせします。収支報告書と併せて証憑書類も提出してください。収支報告書等の提出締切日は2023年2月28日(月)17:00(日本時間)です。

3) 研究期間全体の研究成果をまとめた最終研究成果報告書

課題指定型及び課題指定型(若手優先)については、研究終了後に研究期間全体に亘る成果、即ち、研究成果をまとめた最終研究成果報告書を提出してください。年度毎の成果報告書とは様式が異なるため、様式等につきましては、研究終了後、作成方法を別途お知らせします。

## 2. 共同研究課題分類一覧

共同研究課題	分類コード(*)	様式
<b>A) 課題指定型</b>		
1 ダイバータ機器健全性評価技術の開発	4-1-1	8A, 10
2 原型炉用DTペレットの製作・検査に関する要素技術の開発	4-1-2	8A, 10
3 第一壁W被覆材を通した三重水素(水素同位体)透過に及ぼすHeの影響評価	4-1-3	8A, 10
4 液体増殖/冷却材中の不純物濃度評価及び低減技術の確立	4-1-4	8A, 10
5 炉内機器プラズマ対向面の補修技術の開発	4-1-5	8A, 10
6 長寿命ダイバータ配管材料の開発	4-1-6	8A, 10
7 原型炉におけるダイバータ板の損耗と再堆積層の特性評価	4-1-7	8A, 10
8 ダイバータの非接触状態形成・維持へのダイバータ形状の影響に関する研究	4-1-8	8A, 10
9 デタッチメントプラズマ実験に基づくシミュレーションモデル構築	4-1-9	8A, 10
<b>A') 課題指定型(若手優先)</b>		
1 ダイバータ機器健全性評価技術の開発	4-2-1	8A, 10
2 原型炉用DTペレットの製作・検査に関する要素技術の開発	4-2-2	8A, 10
3 第一壁W被覆材を通した三重水素(水素同位体)透過に及ぼすHeの影響評価	4-2-3	8A, 10
4 液体増殖/冷却材中の不純物濃度評価及び低減技術の確立	4-2-4	8A, 10
5 炉内機器プラズマ対向面の補修技術の開発	4-2-5	8A, 10
6 長寿命ダイバータ配管材料の開発	4-2-6	8A, 10
7 原型炉におけるダイバータ板の損耗と再堆積層の特性評価	4-2-7	8A, 10
8 ダイバータの非接触状態形成・維持へのダイバータ形状の影響に関する研究	4-2-8	8A, 10
9 デタッチメントプラズマ実験に基づくシミュレーションモデル構築	4-2-9	8A, 10
<b>B) 課題提案型</b>	4-3	8B, 10

(\*) 分類コードには継続課題も含まれています。課題指定型の2022年度の新規公募は4-1-3、4、7~9、4-2-3、4、7~9です。

### 3. 研究成果報告書の提出要領

#### (1) 表紙

以下の項目を記載した表紙を作成してください。

- ・研究課題名
- ・研究代表者所属（学部・研究所名等を略さずに記入）・氏名（役職不要）
- ・国際会議発表（会議名、講演番号、発表題目、講演区分（基調講演、招待、口頭、ポスター）、受賞）
- ・国内学会発表（学会名、講演番号、発表題目、講演区分（基調講演、招待、口頭、ポスター）、受賞）
- ・発表論文（未出版の場合、受理、投稿中の区分を記載）
- ・共同研究に関連して学位を取得した学生の人数（取得見込も含み）
- ・共同研究に関連して獲得した競争的資金
- ・関係するプロジェクト（大型ヘリカル装置計画、数値実験炉研究、核融合工学研究）
- ・その他の成果（発明、社会貢献、新たな共同研究の開始）
- ・共同研究への提案・要望を記載した表紙を作成してください。

#### (2) 報告書のレイアウト

原稿は、A4判、2，000字（40文字×50行程度）で清書し、3ページ程度にまとめてください。（研究終了後の報告書は様式が異なります。）

1行目の中央に研究課題名を、3行目右端に研究代表者の所属（大学の場合は学部・研究所名等を略さずに記入）と氏名（役職不要）を、5行目から本文を書いてください。研究協力者は共著者とはせず、本文中に必要に応じて記載してください。グラフや画像を添付する場合には、できる限り鮮明に仕上げてください。

#### (3) 報告書の内容

形式は自由ですが、例えば、実験的研究では目的・実験方法（使用した共同利用機器を含む）・実験結果・考察・成果発表（当該年度に行った口頭発表を含む）を、設計作業では目的・作業内容等を、研究会では目的・内容（プログラム、参加者数、発表要旨等）・成果等をお書きください。

#### (4) 出版論文のNAISへの登録と謝辞への記載について

核融合研の共同研究成果が論文として発表された場合、核融合研の論文情報システム（NAIS）への論文の登録をお願いします。論文の登録情報として、共同研究の研究コード（NIFS Research Code）の入力をお願いします。NAIS (<https://nais.nifs.ac.jp>) のアカウントは、web ページの “New user” 登録で申請できます。

また、論文の謝辞には、核融合研の共同研究として行われた研究であることを記載してください。記載にあたっては、共同研究の研究コードも明記してください。

なお、研究コードは、核融合研ホームページ (<https://www.nifs.ac.jp/collaboration/saitaku.html>) の共同研究採択課題一覧でご覧いただけます。

英文誌の謝辞に、本共同研究によるものであることを記載する雛型の例を下記に示しました。

This work is performed with the support and under the auspices of the NIFS Collaboration Research program (NIFS\*\*#####\*\*.)

#### (5) 問い合わせ先

核融合科学研究所 研究支援課 研究支援係 (kenkyu-shien@nifs.ac.jp)

#### 4. 核融合科学研究所共同研究重要日程

年 月 日	項 目	備 考
2022年1月14日(金) 17:00必着	2022共同研究申請書提出期限	・申請書提出期限に遅れたものは、受理しません。
2022年1月25日(火) ～ 2022年1月26日(水)	2021 LHD 計画共同研究成果報告会 2021 原型炉研究開発共同研究成果報告会	1/25 LHD プラズマ分野 1/26 LHD 炉工分野 原型炉研究開発共同研究
2022年1月27日(木)	2021 双方向型共同研究成果報告会 2021 一般共同研究成果報告会	
2022年1月31日(月) 17:00必着	2022 共同研究承諾書提出期限	・承諾書未提出の研究者は、2022年度採択課題の研究組織に入ることはできません。また、代表者の提出がない場合は、原則審査を行いませんので、ご注意ください。
2022年2月3日(木)	2022 原型炉研究開発共同研究ヒアリング	
2022年2月28日(月) 17:00必着	2021 原型炉研究開発共同研究成果報告書提出期限	・成果報告書が未提出の場合は、2022年度の申請課題は、原則審査されません。
2022年4月上旬	2022 全共同研究採択結果通知	
2023年1月13日(金) 17:00必着	2023 共同研究申請書提出期限	・申請書提出期限に遅れたものは、受理しません。
2023年1月24日(火) ～ 2023年1月25日(水)	2022 LHD 計画共同研究成果報告会 2022 原型炉研究開発共同研究成果報告会	1/24 LHD プラズマ分野 1/25 LHD 炉工分野 原型炉研究開発共同研究
2023年1月26日(木)	2022 双方向型共同研究成果報告会 2022 一般共同研究成果報告会	
2023年1月31日(火) 17:00必着	2023 共同研究承諾書提出期限	・承諾書未提出の研究者は、2023年度採択課題の研究組織に入ることはできません。また、代表者の提出がない場合は、原則審査を行いませんので、ご注意ください。
2023年2月●日	2023 原型炉研究開発共同研究ヒアリング	
2023年2月28日(火) 17:00必着	2022 原型炉研究開発共同研究成果報告書提出期限	・成果報告書が未提出の場合は、2023年度の申請課題は、原則審査されません。

2022 年度核融合科学研究所原型炉研究開発共同研究申請書 (課題指定型)

FY2022 NIFS DEMO Reactor R&D Application Form (Designated Topic)

						※整理番号 (※Reference No.)
分類コード (Category) ( )						※研究コード (※Research code)
若手優先に申請する場合は 2022 年 4 月 1 日時点での年齢 (If you apply as "Only Young Scientist", write your age as of 1 April 2022.)					( ) 歳 (Age)	
研究代表者氏名 (Name of research representative)		研究代表者所属機関 (Affiliation)		部局 (研究科) (Department)		職 (Job title)
連絡先 (Contact info)	電話 (Phone)		FAX (Fax)		代表者 e-mail (e-mail)	
核融合科学研究所 世話人 (NIFS supervisor)				世話人 e-mail (e-mail)		
研究課題 (和文)						
研究課題 (英文) (Title of research project)						
キーワード (和文)		※3ワード程度		キーワード (英文) (Key words)		※3ワード程度 (※ Three words)
新規・継続の別 (New research project?)		<input type="checkbox"/> 新規 □Yes		<input type="checkbox"/> 継続 □No		
開始した年度 (Start FY year of the project)			年度	前年度の研究コード (No. ) Previous research code of the project (No. )		
<input type="checkbox"/> 最終年度 Final Year						
研究経費等 (内訳は第 5 ページ以降に記入ください。) Research-related expenses (Show a cost breakdown on the fifth sheet.) ※研究期間は新規の場合で、3 年 (「若手優先」は 3 年以内) です。 For new research projects, equipment and travel expenses will be paid for three years (up to three years for the application for "Only Young Scientists").						
	物品費 (千円) Equipment expenses (thousand yen)	旅費 (千円) Travel expenses (thousand yen)	人件費・謝金 (千円) Personnel expenses and honorarium (thousand yen)	その他 (千円) Other expenses (thousand yen)	合計 (千円) Total (thousand yen)	
2022 年度経費 (FY2022)						
2023 年度経費 (FY2023)						
2024 年度経費 (FY2024)						
経費総合計 (Total)						

研究の目的

(※新規の場合には、アクションプランのどの課題に該当するかを明確に記してください。) (600字以内)

Purpose of research (For new research projects, please clearly state the relation to the subject listed in "Action Plan".)  
(Within 300 words)

全体概要

(※新規の場合には、準備状況、研究体制、特徴的な方法、期待される成果、等を簡潔に記してください) (1000字以内)

Overview (For new research projects, explain in detail the preparation status, research organization, research methods, expected achievements and other related aspects of the research project.) (Within 500 words)

研究成果

(※新規の場合には、本共同研究に関わる研究成果の発表リスト(論文、学会発表等)について記入してください。)  
(※継続の場合には、実施年度毎に、当初計画と対応して簡潔に示してください。また、前年度予算の執行状況についても記入してください。)

Research result

※For new research projects, describe presentations of results related to the research.(List publications and presentations at conferences.)

※For continuing research projects, please submit a brief summary compared to the initial statement of purpose on FY basis.

Also, fill out the current state of the budget expenses for the previous year.

年次計画概要 200 文字以内で簡潔に  
(Outline of yearly plan. Within 100 words )

・ 2022 年度 (FY2022)

・ 2023 年度 (FY2023)

・ 2024 年度 (FY2024)

2022 年度の具体的な実施計画

(次ページの予算計画と関連させて記入してください。) (1200 字以内)

Concrete implementation plan for the FY2022 operation.

(Complete the budget plan for FY2022as outlined on the next page.) (Within 600 words)

2022 年度予算計画

(Budget plan for the FY2022 operation)

1 物品費の内訳 (Breakdown for article expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

2 旅費の内訳 (Breakdown for travel expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

(内訳) ・例 東京-NIFS 1泊2日 35,000 円×2 (1泊増す毎に 13,000 円プラス)  
(Breakdown) ex: Tokyo-NIFS one night stay 35,000 yen × 2 (Added 13,000 yen per night)

3 人件費・謝金の内訳 (Breakdown for personnel expenses and honorarium)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

4 その他の内訳 (Breakdown for other expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)



2023 年度予算計画

(Budget plan for the FY2023operation)

1 物品費の内訳 (Breakdown for article expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

2 旅費の内訳 (Breakdown for travel expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

(内訳) ・例 東京-NIFS 1泊2日 35,000 円×2 (1泊増す毎に 13,000 円プラス)  
(Breakdown) ex: Tokyo-NIFS one night stay 35,000 yen × 2 (Added 13,000 yen per night)

3 人件費・謝金の内訳 (Breakdown for personnel expenses and honorarium)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

4 その他の内訳 (Breakdown for other expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

2024年度予算計画

(Budget plan for the FY2024 operation)

1 物品費の内訳 (Breakdown for article expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

2 旅費の内訳 (Breakdown for travel expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

(内訳) ・例 東京-NIFS 1泊2日 35,000円×2 (1泊増す毎に13,000円プラス)  
(Breakdown) ex: Tokyo-NIFS one night stay 35,000 yen × 2 (Added 13,000 yen per night)

3 人件費・謝金の内訳 (Breakdown for personnel expenses and honorarium)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

4 その他の内訳 (Breakdown for other expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

研究組織 (研究代表者及び研究協力者)  
Research Team (Project leader and members)

氏名 (漢字) Name in Japanese	姓 (英文) Surname in English	名 (英文) First name in English *	所属機関 Institute	部局 (研究科) Division	職 (専攻、課程・学 年) Job title (Major, Course, Grade*)	担当 分野 Role / task	電子メール アドレス Email address	出張 回数 Number of trips	予算配分 の有無 Budget allocation *
合計 Total		名 Members							

\* 注意事項 (Note):

- 人数に応じて行を増やしてください。(Add lines if necessary)
- 英文氏名は論文に用いるものを記載ください。(Write the English name used in a published paper.)
- 学生の場合は、「職」の欄に専攻と課程・学年をお書きください。  
(Write major, course, and grade in the job title column, if a student.)
- 予算を分割して配分する予定の研究協力者は、「予算配分の有無」の欄に「有」と記入してください。  
(Write "Yes" in the Budget allocation column for collaborators who will receive the research budget.)

2022 年度核融合科学研究所原型炉研究開発共同研究申請書 (課題提案型)

FY2022 NIFS DEMO Reactor R&D Application Form (Proposed Topic)

					※整理番号 (※Reference No.)	
分類コード (Category) ( )					※研究コード (※Research code)	
研究代表者氏名 (Name of research representative)		研究代表者所属機関 (Affiliation)		部局 (研究科) (Department)		職 (Job title)
連絡先 (Contact info)	電話 (Phone)		FAX (Fax)		代表者 e-mail (e-mail)	
核融合科学研究所 所内世話人 (NIFS supervisor)					世話人 e-mail (e-mail)	
研究課題 (和文)						
研究課題 (英文) (Title of research project)						
キーワード (和文)		※3ワード程度		キーワード (英文) (Key words)	※3ワード程度 (※ Three words)	
新規・継続の別 (New research project?)		<input type="checkbox"/> 新規				
研究経費等 (内訳は第5ページに記入ください。) Research-related expenses (Show a cost breakdown on the fifth sheet.)						
	物品費 (千円) Equipment expenses (thousand yen)	旅費 (千円) Travel expenses (thousand yen)	人件費・謝金 (千円) Personnel expenses and honorarium (thousand yen)	その他 (千円) Other expenses (thousand yen)	合計 (千円) Total (thousand yen)	
2022 年度経費 (FY2022)						

研究の目的

(アクションプランのどの課題に該当するかを明確に記してください。) (600 字以内)

Purpose of research (Please clearly state the relation to the subject listed in "Action Plan".) (Within 300 words)

全体概要

(準備状況、研究体制、特徴的な方法、期待される成果、等を簡潔に記してください) (1000 字以内)

Overview (Explain in detail the preparation status, research organization, research methods, expected achievements and other related aspects of the research project.) (Within 500 words)

研究成果

(本共同研究に関わる研究成果の発表リスト (論文、学会発表等) について記入してください。)

Research result

※Describe presentations of results related to the research.(List publications and presentations at conferences.)

2022年度の具体的な実施計画

(次ページの予算計画と関連させて記入してください。) (1200字以内)

Concrete implementation plan for the FY2022 operation.

(Complete the budget plan for FY2022 as outlined on the next page.) (Within 600 words)

2022 年度の予算計画

(Budget plan for the FY2022 operation)

1 物品費の内訳 (Breakdown for article expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

2 旅費の内訳 (Breakdown for travel expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

(内訳) ・例 東京-NIFS 1泊2日 35,000 円×2 (1泊増す毎に 13,000 円プラス)  
(Breakdown) ex: Tokyo-NIFS one night stay 35,000 yen × 2 (Added 13,000 yen per night)

3 人件費・謝金の内訳 (Breakdown for personnel expenses and honorarium)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)

4 その他の内訳 (Breakdown for other expenses)

合計 千円  
(Total) (thousand yen)



研究組織 (研究代表者及び研究協力者)  
Research Team (Project leader and members)

氏名 (漢字) Name in Japanese	姓 (英文) Surname in English	名 (英文) First name in English *	所属機関 Institute	部局 (研究科) Division	職 (専攻、課程・学 年) Job title (Major, Course, Grade*)	担当 分野 Role / task	電子メール アドレス Email address	出張 回数 Number of trips	予算配分 の有無 Budget allocation *
合計 Total		名 Members							

\* 注意事項 (Note):

- 人数に応じて行を増やしてください。(Add lines if necessary)
- 英文氏名は論文に用いるものを記載ください。(Write the English name used in a published paper.)
- 学生の場合は、「職」の欄に専攻と課程・学年をお書きください。  
(Write major, course, and grade in the job title column, if a student.)
- 予算を分割して配分する予定の研究協力者は、「予算配分の有無」の欄に「有」と記入してください。  
(Write "Yes" in the Budget allocation column for collaborators who will receive the research budget.)