（様式1）　　　　　　　「国家課題対応型研究開発推進事業」

原子力システム研究開発事業（　　　　　）申請書

(　　)内は「基盤チーム型」「ボトルネック課題解決型」「新発想型（一般）」「新発想型（若手）」よりいずれか該当するものを記入してください。

|  |  |
| --- | --- |
| 課題名 |  |
| 申請機関 | 機関名 |  |
| 代表者 | 役職名 | 　　　　　　　　　　 | 氏　名 | 　　　　　　　 |
| 所在地 | 〒 |
| 研究代表者※1 | ふ り が な氏　　名 |  | 役職名 |  |
| 　　　　　　　 |
| 所属部署名 |  |
| 連絡先 | Tel.　　　　　　　　　Fax.　　　　　　　　　E-mail |
| 勤務先住所 | 〒 |
| 事務連絡担当者 | ふ り が な氏　　名 |  |  |
|  |
| 所属部署名 |  |
| 連絡先 | Tel.　　　　　　　　　Fax.　　　　　　　　　E-mail　　　　　　 |
| 再委託先機関研究責任者※2 | ふ り が な氏　　名 |  | 役職名 |  |
|  |
| 所属部署名 |  |
| 連絡先 | Tel.　　　　　　　　　Fax.　　　　　　　　　E-mail　　　　　　 |
| 課題概要 | 課題の概要について明瞭かつ簡潔に記載してください。（４００字程度） |
| 再委託先機関及び所要見込額（概算）※3 | 機関名（研究代表者及び再委託先機関の研究責任者名） | 年度別所要見込額（単位：千円）　※該当の年度のみ記入してください。 |
| 令和５年度 | 令和６年度 | 令和７年度 | 令和８年度 | 計 |
| 申請機関 | （　　　　　　　） |  |  |  |  |  |
| 再委託先機関 | （　　　　　　　） |  |  |  |  |  |
| 再委託先機関 | （　　　　　　　） |  |  |  |  |  |
| 計 |  |  |  |  |  |

※1：ボトルネック課題解決型においては民間企業の研究者は研究代表者にはなれません。

※2：再委託先機関がない場合は記載の必要はありません。

※3：再委託先機関が複数ある場合、適宜欄を追加してください。

（様式2）

提案課題全体の研究計画

|  |
| --- |
| 1.全体計画…公募テーマ：基盤チーム型の場合本紙は基盤チーム型の場合の様式です。公募テーマによって項目が異なりますので該当する様式を使用ください。以下の「１－１」～「１－３」について、「Ⅰ．３．公募の対象」に記載されている事業内容や「Ⅱ．４．（２）審査基準及び配点」の記載内容を踏まえ、以下の欄に具体的かつ定量的に記載してください。また、「Ⅵ.Ｑ＆Ａ」記載の公募対象となる原子力技術※に資することが分かるように記載してください。（５ページ程度にまとめてください。）※（Q&Aより抜粋）研究開発段階にある新型原子炉（実証炉を除く）に関する研究開発、核燃料物質の原子炉燃料としての使用・再処理または加工に資する研究開発が対象となります。また、福島第一原子力発電所の廃炉に関する研究開発は原則対象外です。 |
| １－１　研究目標の妥当性* 別紙２の研究テーマとの関係について記載してください。
* 革新性や独創性に富み、産業界や社会のニーズを的確に捉え、成果の利用が広く期待できる目標であることを示してください。
* 将来の社会実装を見据えた具体的かつ定量的な目標及びステージゲートを記載してください。

１－２　研究計画、体制の妥当性、効率性* 後続の「２．研究内容」、「３．研究年次計画」及び「４．実施体制」をまとめて研究全体が目標達成のために過不足なく立案されていることを記載してください。
* 社会実装を見据えた産学官の連携体制について記述してください。
* 人文・社会科学や他分野の新興領域との間で知見の取込みや異分野融合の促進について記載してください。
* 効率的な研究の実施のために工夫されている取組を記載してください。

１－３　研究効果、発展性* 開発した技術の社会実装の道筋について明確に記載してください。
* その他の研究開発事業(社会的要請にこたえる革新的な原子力技術開発支援事業、等)との連携が期待できる場合には記載してください。
 |

（様式2）

提案課題全体の研究計画

|  |
| --- |
| 1.全体計画…公募テーマ：ボトルネック課題解決型の場合本紙はボトルネック課題解決型の場合の様式です。公募テーマによって項目が異なりますので該当する様式を使用ください。以下の「１－１」～「１－３」について、「Ⅰ．３．公募の対象」に記載されている事業内容や「Ⅱ．４．（２）審査基準及び配点」の記載内容を踏まえ、以下の欄に具体的かつ定量的に記載してください。また、「Ⅵ.Ｑ＆Ａ」記載の公募対象となる原子力技術※に資することが分かるように記載してください。（５ページ程度にまとめてください。）※（Q&Aより抜粋）研究開発段階にある新型原子炉（実証炉を除く）に関する研究開発、核燃料物質の原子炉燃料としての使用・再処理または加工に資する研究開発が対象となります。また、福島第一原子力発電所の廃炉に関する研究開発は原則対象外です。 |
| １－１　ボトルネック課題及び研究目標の重要性・妥当性* ４，５ページ記載の４分野との関係について記載してください。
* ボトルネックを解消するための研究目標を具体的かつ定量的に記述してください。
* 産業や社会のニーズを満たし、イノベーションにつながる成果が期待できることを記述してください。

１－２　研究計画の妥当性、効率性* 後続の「２．研究内容」、「３．研究年次計画」及び「４．実施体制」をまとめて研究全体が目標達成のために過不足なく立案されていることを記載してください。
* 技術的・学理的課題及び難易度が適切に把握し、その解決に向けた研究項目が過不足なく設定されていることを記述してください
* 産業界等との連携について記述してください。
* 効率的な研究の実施のために工夫されている取組を記述してください。

１－３　研究効果、発展性* 研究成果を産業界等へ幅広くフィードバックし、成果の展開が図られるための道筋について明確かつ具体的に記述してください。
* その他の研究開発事業(社会的要請にこたえる革新的な原子力技術開発支援事業、原子力の安全性向上に資する技術開発事業等)との連携が期待できる場合には記載してください。
 |

（様式2）

提案課題全体の研究計画

|  |
| --- |
| 1.全体計画…公募テーマ：新発想型の場合（一般・若手共通）本紙は新発想型の場合の様式です。公募テーマによって項目が異なりますので該当する様式を使用ください。以下の「１－１」～「１－３」について、「Ⅰ．３．公募の対象」に記載されている事業内容や「Ⅱ．４．（２）審査基準及び配点」の記載内容を踏まえ、以下の欄に具体的かつ定量的に記載してください。また、「Ⅵ.Ｑ＆Ａ」記載の公募対象となる原子力技術※に資することが分かるように記載してください。（５ページ程度にまとめてください。）※（Q&Aより抜粋）研究開発段階にある新型原子炉（実証炉を除く）に関する研究開発、核燃料物質の原子炉燃料としての使用・再処理または加工に資する研究開発が対象となります。また、福島第一原子力発電所の廃炉に関する研究開発は原則対象外です。 |
| １－１　研究内容の革新性、独創性* 提案する研究開発が、国内外の研究開発動向に鑑み、革新性・独創性に富む挑戦的な内容となっていることを記述してください。

１－２　研究計画の妥当性、効率性* 後続の「２．研究内容」、「３．研究年次計画」及び「４．実施体制」をまとめて研究全体が目標達成のために過不足なく立案されていることを記述してください。
* 技術的・学理的課題及び難易度が適切に把握されており、その解決へ向けた研究計画が具体的に示されていることを記述してください。
* 適切な実施規模であり、効率的な研究計画となっていることが分かるように記述してください。
* 使用する施設・設備の使用用途を明確に記述してください。

１－３　研究成果のインパクト* 研究目標の達成により、産業や社会に対し、これまでにない大きなインパクトを与えるものであることを記述してください。
 |

（様式2つづき）

|  |
| --- |
| ２．研究内容研究目標とそれを達成するための研究方法について、研究項目ごとに内容を記述してください。また、その項目を担当する機関を（　　）内に記載してください。その際、実施項目間の関係がわかるように記述してください。（1～2ページ程度でまとめてください。） |
| 研究項目（担当機関） | 　研究目標と方法 |
|  | [研究目標][方法] |
|  | [研究目標][方法] |
|  | [研究目標][方法] |

（様式2つづき）公募テーマによらず共通様式です。

（単位：千円）

|  |
| --- |
| ３．１　研究年次計画（線表）(1)研究項目ごとに記載してください。また、実施機関が分かるように記載してください。（線表の下に直接経費の見込額を記入してください。）(2)下の表は４年計画を例示したものであり、研究期間に応じて適宜記載してください。(3)間接経費は、直接経費の合計の３０％としてください。合計額が公募の研究経費内であることを　 確認してください。研究目標を達成するための年次計画を記述してください。各時点で何を達成すべきかのマイルストーンが分かるようにしてください。 |
| 研究項目 | 令和５年度 | 令和６年度 | 令和７年度 | 令和８年度 | 経費の総額 |
|  |  |  |  |  |  |
| 直接経費 |  |  |  |  |  |
| 間接経費 |  |  |  |  |  |
| 合計 |  |  |  |  |  |

（様式2つづき）

【例】本ページは記載例なので提出時には削除してください

（単位：千円）

|  |
| --- |
| ３．１　研究年次計画（線表）  |
| 研究項目 | 令和５年度 | 令和６年度 | 令和７年度 | 令和８年度 | 経費の総額 |
| (1)・・に関する研究 （細目まで記載）　①・・・に関する試験　②・・・に関する解析(2)・・に関する研究　　　　　(項目名)　　　　　(項目名） (項目名）(3)・・に関する研究 (項目名) (項目名)(4)報告書作成等 | 15,00010,00010,0005,000・・の準備(○○大学)1,000 | ・・・の試験及び評価(××研究所)5,0005,0001,0005,0005,00020,00010,000 | 1,00020,0005,00025,00010,000 | 5,0001,000とりまとめ(△△機構)5,00015,00010,000 | 5,0004,00025,00015,00025,00030,00035,00050,000 |
| 直接経費 | 　 41,000 | 46,000 | 66,000 | 36,000 | 189,000 |
| 間接経費 |  12,300 |  13,800 |  19,800 |  10,800 |  56,700 |
| 合　　計 |  53,300 |  59,800  |  85,800 |  46,800 |  245,700 |

（様式2つづき）公募テーマ：基盤チーム型の場合のみ記述ください。

|  |
| --- |
| ３．２　研究年次計画（ロードマップ）（１）研究目標を達成するためのロードマップ（年次計画）を定量的に図表で記述してください。様式は指定しません。（２）各時点で何を達成すべきかのマイルストーンが分かるようしてください。（３）経費についての記載は不要です。(1ページ程度でまとめてください。) |

（様式2つづき）

(1)下の図はイメージであり、記載形式は自由です。課題を構成する研究項目、研究内容、研究チームを構成する各機関の実施分担及び全ての研究の実施者の担当内容、指揮命令系統が分かるように記載してください。

(2)エフォート（研究充当率）について

 総合科学技術会議におけるエフォートの定義「研究者の年間の全仕事時間を100%とした場合、そのうち当該研究の実施に必要となる時間の配分率（%）」に基づきます。なお、「全仕事時間」とは研究活動の時間のみを指すのではなく、教育等を含めた実質的な全仕事時間を指します。一人の研究の実施者が複数の研究項目に係わる場合は、その項目に係わるエフォートを記載するのではなく、この課題に係わる全エフォートを各研究項目に記載（全て同じ値）してください。

**【例示】**

|  |
| --- |
| ４．実施体制（体制図） |
| 再委託先（連携機関）１：＊＊＊（再委託する実施項目の内容）研究の実施者間の関係（例：試験装置の設計、データ検証等）をそれぞれ記入・試験　　　・実験装置設計　　・評価、解析　 ・計算コード作成　　・実験　　　　・評価　　　再委託先（連携機関）２:＊＊＊（再委託する実施項目の内容）（２）＊＊＊（実施項目２の内容）研究者Ｃ研究者Ｂ研究者Ａ研究者Ｅ研究者Ｄ技術者Ｆ「エフォート（研究充当率）○○％」を記載してください（以下、研究の実施者全て同じ）。実施項目間の関係をそれぞれ記載研究者キ研究責任者オ研究者カ研究者ク（１）＊＊＊（実施項目１の内容）課題全体の取りまとめ：事業代表者研究者エ研究者ウ研究者イ研究責任者ア |

（様式3）

全体計画の内訳

（１）中項目等ごとの金額は千円単位（千円未満四捨五入）とし、原則として消費税込みで記載してください。ただし、人件費、謝金、外国からの購入等に係る、非課税・不課税取引の１０％は中項目「消費税相当額」に計上してください。

（２）再委託先機関が存在する場合は、各欄の下段に経費を（　　）書きで機関別に内数で記入してください。

※再委託先機関がない場合は上記の限りではありません。

（３）中項目「設備備品費」は、取得価格が１０万円以上かつ耐用年数が１年以上の機械装置、工具器具備品の購入、製造又は委託費で取得した機械装置等の改良に要する費用及び経費を計上してください。設備備品費で取得した物品は国へ所有権を移転することになります。

（４）国へ所有権を移転することが見込まれる試作品については、中項目「設備備品費」に計上してください。

（５）中項目「人件費」は業務・事業に直接従事した者の人件費で補助作業的に研究等を担当する者の経費も含まれます。また、国の補助金等からの人件費支出との重複は認められません。

（６）中項目「外注費」は、試験片の加工や、計測等を外注する経費を計上できます。委託業務に専用されている設備備品で委託業務使用中に故障したものを補修する場合も含みます。

（７）中項目「光熱水料」は、間接経費からの支出では見合わない試験等による多量の使用の場合のみ、かつ、原則個別メーターがある場合のみ計上してください。

（８）大項目「間接経費」は、本事業遂行に関連して間接的に必要となる経費（直接経費の３０％）です。

（９）年度は、該当の欄のみ記入してください。

|  |
| --- |
| １．年度別所要経費　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　（単位：千円） |
| 大項目 | 中項目 | 令和５年度 | 令和６年度 | 令和７年度 | 令和８年度 | 計 |
| 1.物品費 | 設備備品費 |  |  |  |  |  |
| 消耗品費 |  |  |  |  |  |
| 2.人件費・謝　金 | 人件費 |  |  |  |  |  |
| 謝　金 |  |  |  |  |  |
| 3.旅　費 | 旅　費 |  |  |  |  |  |
| 4.その他 | 外注費（雑役務費） |  |  |  |  |  |
| 印刷製本費 |  |  |  |  |  |
| 会議費 |  |  |  |  |  |
| 通信運搬費 |  |  |  |  |  |
| 光熱水料 |  |  |  |  |  |
| その他（諸経費） |  |  |  |  |  |
| 消費税相当額 |  |  |  |  |  |
| 5.間接経費上記経費の30% |  |  |  |  |  |  |
| 計 |  |  |  |  |  |  |

（様式3）

(1)　「研究項目・品名」は、「（様式２）２．研究内容」の研究項目ごとに品名を整理して記入してください。

(2)　金額欄には既に保有している場合は「０円」と記入してください。リース・レンタルの場合は研究期間全体での総額を記入してください。

|  |
| --- |
| ２．研究に必要な施設及び設備備品・機器 |
| 研究項目・品名 | 用途 | 金額（千円） | 保有・購入・リース・レンタルの区分 |
| ［研究項目］・・・・・・・・・・・・・［研究項目］・・・・・・・・・・ |  |  |  |

（様式4）

機関別研究計画

（１）機関ごとに作成してください。

（２）「２．機関の代表研究者名」には、主委託先機関の場合は研究代表者、再委託先機関の場合は研究責任者の氏名を記入してください

（３）「３．課題名」に記載する「研究項目」は「（様式２）２．研究内容」の研究項目を記入してください。

　　　（各機関3～5ページ程度にまとめてください）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| １．機　関　名 |  | ２．機関の代表研究者 |  |
| ３．課題名（再委託先機関は研究項目名） |  |
| ４．年次計画年度別に具体的に記載してください。 |
| ５．令和５年度における業務の内容　業務項目別に具体的に記載してください。 |
| ６．業務の実施場所、責任者及び分担実施者 |
| 業務項目 | 実施場所（機関名、所在地） | 責任者（氏名、ふりがな、所属、役職、連絡先：Tel, Fax, E-mail） |
|  |  |  |
| 業務項目 | 実施場所（機関名、所在地） | 分担実施者（氏名、ふりがな、所属、役職、連絡先：Tel, Fax, E-mail） |
|  |  |  |
| ７．テーマに関連してこれまで受けた研究費と成果等 |

（様式４のつづき）

|  |
| --- |
| ８．令和５年度の所要経費 |
| 大項目 | 中項目 | 主な品名・仕様・数量等 | 金額（千円） |
| 物品費 | 設備備品費 |  |  |
| 消耗品費 |  |  |
| 計 |  |
| 人件費・謝金 | 人件費 |  |  |
| 謝金 |  |  |
| 計 |  |
| 旅　　費 | 旅　　費 |  |  |
| 計 |  |
| その他 | 外注費**※**（雑役務費） |  |  |
| 印刷製本費 |  |  |
| 会議費 |  |  |
| 通信運搬費 |  |  |
| 光熱水料 |  |  |
| その他（諸経費） |  |  |
| 消費税相当額 |  |  |
| 計 |  |
| 間接経費 | 上記経費の30% |  |
| 総額 | 合計 |  |
| ９．経理担当者 | ふりがな氏名 |  | 所属・役職 |  |
|  |
| 連絡先 | Tel.　　　　　　　　　Fax.　　　　　　　　　E-mail　　 |
| 所在地 |  |

**※個別１件当たりの外注費が500万円または直接経費の30%を超える場合には、外注先の実施内容**

**の概要が確認できる資料（１ページ程度、様式は自由です）を添付してください。**

（様式5）

研究代表者及び研究者の研究歴等

（１）「（様式２）４．実施体制」に記載した研究者全員について記載してください。

（２）各研究者の研究業績については（様式６）に記載してください。

（３）採択後採用するポストドクター等については記載する必要はありません。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ふりがな研究者氏名（所属機関名・所属部署・職位） | 最終学歴及び学位 | 専門分野 | 研究歴（受賞歴・表彰歴を含む） |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

（様式6）

研究者調書

（１）「（様式２）４．実施体制」に記載した研究者全員について記載してください。

（２）知的財産権に関しては、研究業績欄に、本申請に関連したもの5件以内を、本申請との関連性についても記載してください。

（３）「課題の区分」には、「（様式２）２．研究内容」に記載した項目を記入してください。

（各研究者当たり1ページ以内にまとめてください）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 所属機関・部署・役職・機関コード番号 |  | ふりがな研究者氏名 |  |
| 本事業のエフォート率 |  | ％ | e-Radの研究者番号科研費研究者番号（８桁） |  | 生年月日（西暦） |  |
| 研究業績本欄には、研究代表者及び研究分担者がこれまでに発表した論文、著書、知的財産権、招待講演のうち、本研究に関連する重要なものをresearchmap等からコピーする等の方法で記入してください。なお、学術誌へ投稿中の論文を記入する場合は、掲載が決定しているものに限ります。①　例えば発表論文の場合、論文名、著者名、掲載誌名、巻、最初と最後の頁、発表年（西暦）について記入してください。②　以上の各項目が記載されていれば、項目の順序を入れ替えても可。著者名が多数にわたる場合は、主な著者を数名記入し以下を省略しても可。 |
|  |
| 本事業における他の課題の応募状況 |
| 課題の区分 | 課題名 | 申請区分（代表機関／再委託先機関） |
|  |  |  |
|  |  |  |

（様式7）

他制度等による助成

（１）研究代表者及び研究分担者のうち、他制度（公的資金）による助成を受けているもの及び申請中のものがある場合には、以下のとおり必要事項を記載してください。再委託等で他機関を通じて助成を受けているもの、競争的研究費以外の公的資金、申請中のものも含みます。

（２）該当がない場合には、「助成制度」の欄に「なし」と記入してください。

（３）不合理な重複などの判定に使われますので、本申請との違いは明記するようお願いします。

1.実施中の研究テーマ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 助成制度 |  |
| 研究者氏名 |  | 当該研究者の役割 |  |
| 研究テーマ |  |
| 研究期間 | 　　　年　　月　～　　　　年　月 | 令和５年度エフォート |  | ％ |
| 助成金合計（見込み） | （本人／課題全体）令和５年度　　　千円／　　　千円　　期間全体　　　千円／　　　千円 |
| 本申請との違い |  |
| 2 | 助成制度 |  |
| 研究者氏名 |  | 当該研究者の役割 |  |
| 研究テーマ |  |
| 研究期間 | 　　年　　月　～　　　　年　月 | 令和５年度エフォート |  | ％ |
| 助成金合計（見込み） | （本人／課題全体）令和５年度　　　千円／　　　千円　　期間全体　　　千円／　　　千円 |
| 本申請との違い |  |

2. 申請中の研究テーマ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 助成制度 |  |
| 研究者氏名 |  | 当該研究者の役割 |  |
| 研究テーマ |  |
| 研究期間 | 　　年　　月　～　　　　年　月 | 令和５年度エフォート |  | ％ |
| 助成金合計（見込み） | （本人／課題全体）令和５年度　　　千円／　　　千円　　期間全体　　　千円／　　　千円 |
| 本申請との違い |  |
| 2 | 助成制度 |  |
| 研究者氏名 |  | 当該研究者の役割 |  |
| 研究テーマ |  |
| 研究期間 | 　　年　　月　～　　　　年　月 | 令和５年度エフォート |  | ％ |
| 助成金合計（見込み） | （本人／課題全体）令和５年度　　　千円／　　　千円　　期間全体　　　千円／　　　千円 |
| 本申請との違い |  |

※上記記入内容について、事実と異なる記載をした場合は、課題の不採択、採択取消し又は減額配分とすることがあります。

（様式8）

用語の説明書

本提案書類で記載している専門用語及び略語のうち、難解な専門用語等については、簡単な解説を記載してください。なお、用語の説明書はより的確な審査を目的としたものであり、提出を義務付けるものではありません。（記載形式は自由です）

提案書類チェックシート

提案書類について、欠落がないかチェックしてください。提出は不要です。

応募書類の提出先等については、募集要項の「Ⅲ．２．提案書類の作成」を確認ください。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| チェック欄 | チェック項目 | 備考 |
| □ | 様式1 | 申請書 | － |
| □ | 様式2 | 提案課題全体の研究計画 | １．全体計画（公募テーマに合う様式を選択ください）５ページ程度２．研究内容　　1～２ページ程度３．２　研究年次計画（ロードマップ）　　基盤チーム型のみ作成ください。 |
| □ | 様式3 | 全体計画の内訳 | － |
| □ | 様式4 | 機関別研究計画 | 機関ごとに作成３～５ページ程度／１機関（個別外注費が500万円または直接経費の30%を超える場合には外注の概要がわかる資料を１ページ追加で添付ください） |
| □ | 様式5 | 研究代表者及び研究者の研究歴等 | － |
| □ | 様式6 | 研究者調書 | 研究者ごとに作成１ページ／１研究者 |
| □ | 様式7 | 他制度等による助成 | － |
| □ | 様式8 | 用語の説明書 | 必要に応じて作成 |
| □ |  | 審査基準④にある「ワーク・ライフ・バランス等の取組に関する評価」における認定等又は内閣府男女共同参画局長の認定等相当確認通知がある場合は、その写し | － |