

令和4年度
国際原子力人材育成イニシアティブ
事業の公募について

公益財団法人 原子力安全研究協会

本日の説明内容について

1. 事業の目的
2. 補助の対象
3. 採択件数、補助期間及び補助額
4. 実施課題の運営・評価等
5. 実施課題の選考
6. 応募方法
7. 交付手続等
8. スケジュール（予定）

1. 事業の目的

東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、原子力安全の確保や更なる向上を図るとともに、原子力関連技術のイノベーションを促進するためには、これらを実現する人材の育成・確保が必要である。

令和2年度においては、原子力に係る学部・学科の改組等により、高等教育機関における原子力分野の人材育成機能が脆弱化する中で、我が国全体として原子力分野の人材育成機能を維持・充実していくことを重視し、複数の機関が連携してコンソーシアムを形成し、共通基盤的な教育機能を補い合う中長期的な取組について公募を行い、採択課題を中心に、令和3年度より未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム（ANEC）として活動を開始した。

令和3年度においては、ANECへの参加は前提とせず、企業や社会から求められる人材像を明確にし、各機関が所有する人材育成資源を幅広く展開・共有を図る取組について公募を行った。

上記を踏まえ、令和4年度は提案する機関が所有する人材育成資源を幅広く展開・共有を図る取組の公募を行うこととし、ANECの一部として実施する課題とANECとは連携して実施する個別課題の2つに分けて公募を行うこととする。

(参考) 令和2年度国際原子力人材育成イニシアティブ事業

[第3回原子力研究開発・基盤・人材作業部会(令和2年5月20日)資料]

【事業の目的】

大学や研究機関等が組織的に連携し、原子力分野において育成する魅力的な人材像を掲げ、共通基盤的な教育機能を補い合うことで、拠点として一体的に人材を育成する体制の構築を促し、ひいては我が国の原子力分野の人材育成機能の維持・充実に寄与することを目的とする。

【支援内容】

複数の機関が連携してコンソーシアムを形成し、原子力分野において育成する魅力的な人材像を掲げ、既に有する人材、教育基盤、施設・装置、技術等の優位性ある資源を有機的に結集し、一体的に人材を育成する体制を構築する。

※実施課題に求められる人材育成機能は次頁に詳述

【補助期間及び補助額】

コンソーシアムにて実施する内容の提案は7年間の拠点形成計画とし、うち原則として最初の1年間をフィージビリティスタディー(FS)として、年間1500万円程度を交付する。

令和2年度中にFS審査・評価を実施し、特に優れた成果をあげているものについて、実施計画の残りの一定期間(～6年間)について補助金(年間最大7000万円程度)を交付する。

【運営体制】

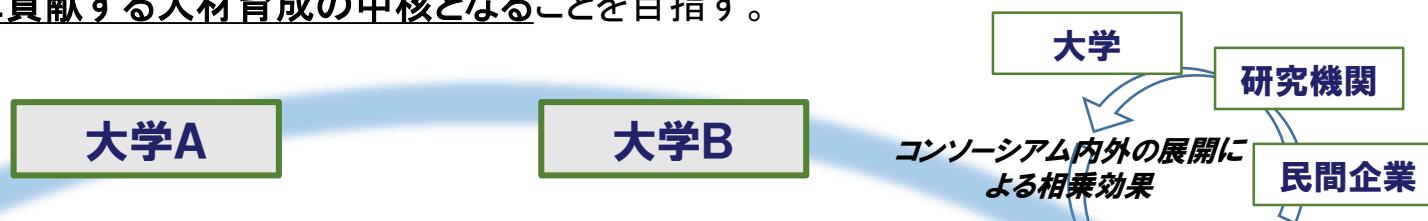
PD及びPOを新たに設置し、実施課題の審査・選定、運営管理、評価等を実施する。また、各年度末に、採択課題からの成果報告会を実施する。

PD:山本章夫 名古屋大学大学院工学研究科総合エネルギー工学専攻教授
PO:黒崎健 京都大学複合原子力科学研究所教授

(参考) コンソーシアムにおいて実施する内容のイメージ

[第3回原子力研究開発・基盤・人材作業部会(令和2年5月20日)資料を一部修正]

- コンソーシアムは、7年間の拠点構築の過程において、①～⑤の**人材育成機能を強化**していく。
- 将来的には、コンソーシアム各実施課題が、補助期間終了後も自立的・持続的な人材育成を推進する拠点を構築し、**我が国の原子力に貢献する人材育成の中核となることを目指す。**



① 構成機関の相互補完による体系的な専門教育カリキュラムの構築や、講義・実習の高度化・国際化

主要な基礎・基盤科目のカリキュラムの共同開発や単位互換協定の締結による単一機関で開講していた講義の他機関への水平展開、教員の資質向上を目的とした研修の共同実施、コンソーシアム内での教員の講義対象範囲の拡大、講義資料のオープン化、社会人向けリカレント教育の充実

② 原子力施設や大型実験施設等を有する機関及びこれらの施設の所属する立地地域の原子力教育の充実への寄与

原子力施設や大型実験施設の共同利用契約の締結や研究機関とのクロスアポイントメントによる実習機会・内容の充実、立地地域における学生の就業体験の機会増加及び社会人向けリカレント教育の充実

③ 国際機関や海外の大学との組織的連携による国際研鑽機会の付与

海外の大学との協定の締結による単位互換・両機関からの学位授与制度の創設(ダブルディグリー)・教員及び学生の相互派遣、国際機関や海外の大学等と連携して実施する原子力ノバーションに関する国際リーダー育成に資する合宿形式のワークショップの開催

研究機関C

④ 産業界や他分野との連携・融合の促進

企業等との共同研究をもとにした修士・博士論文のテーマ設定・寄付講座開設・外部講師の任用、多様な分野との連携による新興・融合領域の開拓に資する取組、人文・社会科学分野との連携によるELSI/RRI*に関する講義の導入 * ELSI: Ethical, Legal, and Social Issues / RRI: Responsible Research and Innovation

⑤ コンソーシアム内の機能①～④を有効に活用するマネジメントシステムの構築

高専機構

(参考)未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム (Advanced Nuclear Education Consortium for the Future Society: ANEC)

総会

参加者: コンソーシアムメンバー(事務局は北大)、PD・PO

企画運営会議

参加者: 北大(事務局)、東北大、東工大、福井大、京大、近大、高専機構、PD・PO

カリキュラムグループ会議 とりまとめ (北大)

参加者: 北大、高専機構、東北大、京大、阪大、九大、東工大、静岡大、金沢大、福井大、長岡技大、東海大、藤田医科大

主な実施内容: 体系的な専門教育カリキュラム(北大、高専機構)、オンライン教材(北大)、単位互換(北大)、高校理科教員や小中学生向けプログラム(高専機構)

オンライン教材WG

実験・実習WG

国際教育WG

一般・社会人教育WG

高専実行委員会(高専)

国際グループ会議 とりまとめ (東工大)

参加者: 北大、東工大、東海大、京大、近大、高専機構

主な実施内容: 原子力イノベーター養成キャンプ(東工大)、原子力イノベーション留学(東工大)、IAEA原子力安全基準研修(東海大)、韓国・慶照大学校原子炉実習(近大、高専機構)

原子力イノベーター
養成キャンプWG

原子力イノベーション留学WG

実験・実習グループ会議 とりまとめ (近大・京大)

参加者: 北大、東北大、福井大、福井工大、阪大、近大、京大、高専機構、長岡技大、名大、東京都市大、東海大

主な実施内容: 原子炉実習基礎・中級・上級(近大・京大)、廃棄物計測・信頼性工学実習(東京都市大)、発電炉シミュレータ実習(東海大)、中性子輸送挙動計測実習(東北大)、放射線応用実習(東北大)、原子炉材料照射実習(東北大)、廃止措置セミナー(福井大)、原子力プラント体感実習研修(福井大)、JAEA実習(福井大)、アイソotope実習(福井工大)、バーチャル研究室(高専機構・長岡技大)

原子炉実習基礎コースWG

原子炉実習中級コースWG

原子炉実習上級コースWG

産学連携グループ会議 とりまとめ (福井大)

参加者: 北大、福井大、福井工大、近大、高専機構

主な実施内容: 原子力施設インターンシップ研修(福井工大)、原子力業界探求セミナー(近大)、電力会社実習(高専機構)

(参考) ANEC参加機関

参画機関一覧表

国立大学法人 北海道大学	福井工業大学	日本原燃株式会社
国立大学法人 東北大学	近畿大学	株式会社アトックス
国立大学法人 東京大学	独立行政法人 国立高等専門学校機構	株式会社原子力エンジニアリング
国立大学法人 東京工業大学	釧路工業高等専門学校	東芝エネルギーシステムズ株式会社
国立大学法人 総合研究大学院大学	旭川工業高等専門学校	東芝テクニカルサービスインターナショナル株式会社
国立大学法人 静岡大学	函館工業高等専門学校	日本アドバンストテクノロジー株式会社
国立大学法人 長岡技術科学大学	福島工業高等専門学校	日立GEニュークリア・エナジー株式会社
国立大学法人 名古屋大学	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構	株式会社VIC
国立大学法人 福井大学	国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構	三菱重工業株式会社
国立大学法人 金沢大学	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構	電気事業連合会
国立大学法人 京都大学	大学共同利用機関法人 自然科学研究機構 核融合科学研究所	一般社団法人 日本原子力産業協会
国立大学法人 大阪大学	公益財団法人 若狭湾エネルギー研究センター	一般社団法人 日本電機工業会
国立大学法人 岡山大学	北海道電力株式会社	福井県
国立大学法人 九州大学	東北電力株式会社	NPO法人アトム未来の会
東京都市大学	東京電力ホールディングス株式会社	原子力人材育成ネットワーク
東海大学	関西電力株式会社	
早稲田大学	電源開発株式会社	
藤田医科大学	日本原子力発電株式会社	(以上51機関)

ANECの経緯・目的、組織、活動等

ANECの経緯・目的、組織、活動内容等については、1月18日に実施した本事業のシンポジウムの動画や資料、概要等を掲載したウェブサイトを参照すること。

https://jinzai-initiative.jp/reaserch_result/r03/activity_report.html



○国際原子力人材育成イニシアティブ事業 令和3年度シンポジウム

【動画・資料】

- ・未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム（ANEC）全体説明
- ・機関連携強化による未来社会に向けた新たな原子力教育拠点（拠点A）
- ・原子炉及び大型実験施設等を活用した持続的な原子力人材育成拠点（拠点B）

【概要・資料】

- ・令和4年度公募と今後に向けたパネルディスカッション

2. 補助の対象

次の（1）及び（2）の条件を満たす取組

（1）実施機関（国内の機関に限る。）

- ・大学
- ・高等専門学校
- ・独立行政法人（国立研究開発法人を含む）
- ・大学共同利用機関法人
- ・民間企業（法人格を有するもの）
- ・その他法律に規定されている法人

（次ページへ続く）

2. 補助の対象

(2) 事業内容

全国の大学生等の学生を主な対象として、各機関が有する講師や施設等の資源を幅広く展開・共有を図る人材育成の取組に対して補助金を交付することとし、以下の2つの課題について募集する。

①ANECの一部として実施する課題

令和3年度より活動を開始した未来社会に向けた先進的原子力教育コンソーシアム（ANEC）に参加し、その拡充・発展に貢献できる取組について支援を行う。

②個別課題

原子力に関する幅広い人材育成ニーズに応えていくため、ANECへの参加を前提としない取組についても支援を行う。ただし、ANECと情報共有等の連携を行うこととする。

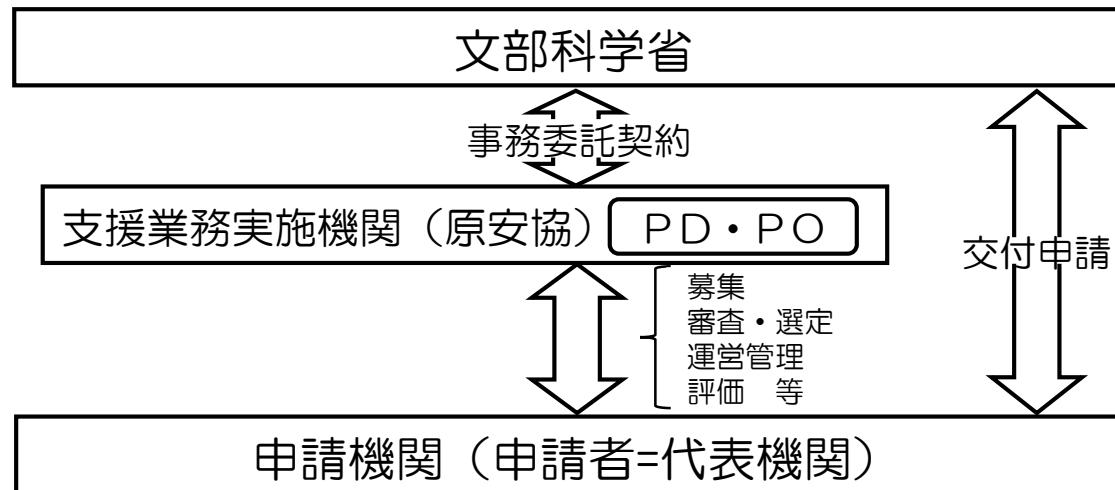
3. 採択件数、補助期間及び補助額

採択件数は、実施課題の内容、経費規模、その他審査委員会の審査結果により変更することがある。また、補助期間及び補助額は、課題の内容等を勘案し、予算の範囲内で毎年度決定する。

	①ANECの一部として実施する課題	②個別課題
採択件数	2件程度	2件程度
補助期間	原則5年※1	原則3年※3
補助額	年間1500万円程度※2	年間1000万円程度※4
注記	<p>※1：<u>実施課題の計画は5年間とし、うち原則として1年間をフィージビリティスター（FS）とする。令和4年度中にFSの審査・評価を実施し、他の実施機関との統廃合を含め、残りの期間（4年間）の実施内容を決定する。また、令和5年度中に中間評価を行う。</u></p> <p>※2：補助期間終了後も、実施機関が自主的に課題を継続できることが前提であるため、補助期間終了後を見据えた資金計画を立てること。また、中間評価等を踏まえ令和6年度以降は年度毎の交付額を段階的に削減する可能性がある。</p>	

4. 実施課題の運営・評価等

本事業においては、事業を統括するプログラムディレクター（PD）、個別の採択課題の管理・支援を行うプログラムオフィサー（PO）を設置する。PD及びPOが中心となって、課題の進捗状況を把握し、必要に応じ助言を行う等、適切な課題管理を実施するとともに、PD及びPOの下で実施課題の審査・選定、運営管理、評価等を実施する。また、これらの業務に係る事務手続は支援業務実施機関（公益財団法人原子力安全研究協会）が行う。



審査に当たっては、PD・PO及び外部有識者から構成される審査委員会において、次項にある実施課題の選考に基づき採択課題候補案を選定し、文部科学省が採択課題を決定する。

5. 実施課題の選考

(1) 選考方法

PD・PO及び外部有識者から構成される審査委員会を設置し、(3)に定める審査基準に基づいて、実施課題の選考を合議により行う。実施課題の計画の聴取（ヒアリング審査）は、書類審査によって選考された実施課題にのみ実施する。また、ヒアリング審査までに、追加資料の提出を求める場合がある。

(2) 実施課題の提案

別添の応募書類に基づき、提案を行う。

(3) 審査基準及び配点

提案された課題は、次頁に示す審査基準に基づき総合的に審査を行い、審査委員会の各委員が各自評価した結果の合計を平均したものを当該提案者の得点とする。

[審査基準]

①ANECの一部として実施する課題

(A) 育成する人材像（5点満点）

- 1) 育成する人材像が社会、企業のニーズに応えているか。
- 2) 1) の人材の育成によりANECの拡充・発展が期待できるか。

(B) 課題の内容・実施方法（10点満点）

- 3) 課題の内容・実施方法が1)で掲げた人材を育成する手段として妥当なものであるか。
- 4) 既にANECで実施している内容との相補性があるか。
- 5) 提案機関が所有する人材育成資源について全国の学生等に対して幅広く展開・共有を図るものであるか。
- 6) 対象とする学生等への周知方法は適切か、提案の人数の参加が見込めるか。
- 7) 各年度の見積り内容が明確であり、妥当な積算がなされているか。

(C) 繼続性、発展性（5点満点）

- 8) 補助期間終了後も、実施課題を継続する方策が担保されているか。活動結果として具体的な成果が期待できるか。一過性のイベント開催となっていないか。

[審査基準]

②個別課題

(A) 育成する人材像（5点満点）

1) 育成する人材像が社会、企業のニーズに応えているか。

(B) 課題の内容・実施方法（10点満点）

2) 課題の内容・実施方法が1)で掲げた人材を育成する手段として妥当なものであるか。

3) 提案機関が所有する人材育成資源について全国の学生等に対して幅広く展開・共有を図るものであるか。

4) 対象とする学生等への周知方法は適切か、提案の人数の参加が見込めるか。

5) 各年度の見積り内容が明確であり、妥当な積算がなされているか。

(C) 継続性、発展性（5点満点）

6) 補助期間終了後も、実施課題を継続する方策が担保されているか。

活動結果として具体的な成果が期待できるか。一過性のイベント開催となっていないか。

[様式2]

(1) 目標とする人材像

育成対象を明確にした上で、実施課題が目標とする魅力的な人材像を掲げること。あわせて、その人材像を掲げた理由、（育成対象のみならず）企業や社会など、どのような者にとってどのような魅力があるかという点も記載すること。①ANECの一部として実施する課題については、掲げた人材像を育成することがどのようにANECを拡充・発展させるかについても記載すること。

（原子力規制庁において「原子力規制人材育成事業」を実施しているため、原子力規制に関わる人材の育成を主な目的とした課題については、本事業の対象としない。）

(2) (1) を実現するための具体的な取組

全国の学生等に対し、提案機関が所有する人材育成資源をどのように共有・有効活用するかについて記載すること。また、目標とする人材を育成するための具体的な実施内容を項目に分けて分かりやすく記載すること。①ANECの一部として実施する課題については、ANECで実施している内容との相補性についても記載すること。

[様式2]

(3) 育成対象者の参加見込み

(2) で記載した実施内容の項目毎に参加者数を記載するとともに、学生等の育成対象者への周知方法や参加見込みについて記載すること。参加者の費用等の負担がある場合は、その内容を記載すること。

(4) 実施体制

実施責任者、実務担当者（参画機関を含む）を記載し、役割分担を図で示すこと。
①ANECの一部として実施する課題については、カリキュラムグループ、国際グループ、実験・実習グループ、产学連携グループのうち、どのグループで実施するかなどANECにおける位置付けについても記載すること（FS期間中に調整を行うものであるが、提案時の予定・イメージを記載すること。）

(5) 工程表

具体的な計画を、線表の形式で記載すること。各年度の見積りは様式3に記載すること。

[様式2]

(6) 補助期間終了後の実施課題の継続方策

補助期間終了後も実施課題を自立的に継続するための方策について、実施主体となる機関を明示した上で、予算確保の目途（企業との共同研究等、機関外からの資金確保も視野に入れたもの）も含め、できるだけ詳細に記載すること。

(7) その他

新型コロナウイルス感染拡大や緊急事態宣言の発令等が生じ、海外渡航、移動や対面学習に制限が生じた場合の計画への影響や代替案等について記載すること。

過去に本事業による補助金の交付を受けた課題がある場合は、相違点等を記載すること。（既に実施した課題の単純な継続については本事業の対象としない。）

課題を実施することによる他機関・他分野における人材育成活動等への発展性等で特記すべき事項があれば記載すること。また、課題を実施するに際し、他の補助金・委託費等による原子力人材育成事業への応募状況・実施状況、これまでの原子力人材事業・研究実績等特記すべき事項があれば記載すること。（実質的に同一（相当程度重なる場合を含む。）の内容について、本事業を含め、既に国の資金等が配分されている場合は、審査対象から除外する。）

(4) 重複応募等の制限

- 代表機関としての申請は1機関から1提案のみとする。同一機関からの重複申請が無いよう注意すること。
- 代表機関が参画機関として参加すること、また、1つの機関が複数の提案に参画機関として参加することは可能とする。
- 本事業の代表機関として既に採択された機関からの申請は、代表機関・参画機関ともに可能とする。
- ただし、実質的に同一（相当程度重なる場合を含む。）の内容について、本事業を含め、既に国の資金等が配分されている場合は、審査対象から除外する。
- 補助金の交付に当たっては、実施課題の重複の排除等、適正な補助を実施する観点から、事業計画の目的、事業内容等を精査の上、補助金額を決定することとする。

6. 応募方法

応募様式1～3に必要事項を記入した上で、1つのPDF形式のファイルにまとめ、代表機関よりメールにて提出すること。

(1) 公募期間

公募開始日：令和4年2月28日（月）

公募締切日：令和4年4月20日（水）

(2) 提出先

【支援業務実施機関】公益財団法人原子力安全研究協会

メールアドレス：jinzai-initia@nsra.or.jp

※メールの件名は「原子力人材育成事業（代表機関名）」とし、応募様式1～3は分割せずに、1つのPDF形式のファイルとして提出すること。

(留意事項)

- ・公募締切日を超過して提出・差替された応募書類は無効とする。
- ・代表機関からの提出後、3営業日以内に、原子力安全研究協会からメールを受信した旨を返信する。（メールを受信したことに関する連絡のみであり、下記の応募書類の申請受理とは異なる点に注意。）返信が無い場合は電話にて問い合わせること。
- ・メールで提出された応募書類については、原子力安全研究協会において不備が無いことを確認した上で、代表機関宛てに、受付番号を付した申請受理票を発行する。申請受理票の発行は公募締切日以降を予定している。
- ・本公募要領・応募様式の書類一式は、原子力安全研究協会ホームページの公募情報 (<http://jinzai-initiative.jp/call/index.html>) からダウンロードできる。
- ・応募書類の様式は変更してはならないが、一部を除き、行及びページの追加は可能とする。

7. 交付手続等

- (1) 審査により選定された実施課題の代表機関及び参画機関に対して、文部科学省より補助金が交付される。各機関の間で補助金の再交付はできない点に留意すること。課題の実施に際しては、文部科学省が定める「原子力人材育成等推進事業費補助金交付要綱」に則り、補助金交付に係る諸手續が必要となる。
- (2) 補助金交付に当たっては、令和4年度における所要経費の積算を提出することとなるが、補助額は実施課題の計画等を総合的に勘案し、当該年度の予算の範囲内で決定する。
- (3) 令和5年度以降の補助額については、予算の状況・課題の状況等により減額となる場合がある。
- (4) 選定がなされ、補助金の交付を受けた場合には、本補助金の財源は国の予算であるため、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」等に基づいた適切な経理等を行わなければならない。補助金の不正な使用等が認められた場合には、補助金の全部又は一部の返還を求めてこととする。

8. スケジュール（予定）

- 2月28日（月） 公募開始
- 4月20日（水） 公募締切
- 4月～5月 書類審査
- 5月中旬 ヒアリング審査
- 5月下旬 審査結果の通知、採択課題の公表
- 採択課題の公表後 補助金交付申請手続
- 補助金交付申請手続完了後 実施課題の開始