



原子力規制における人材育成

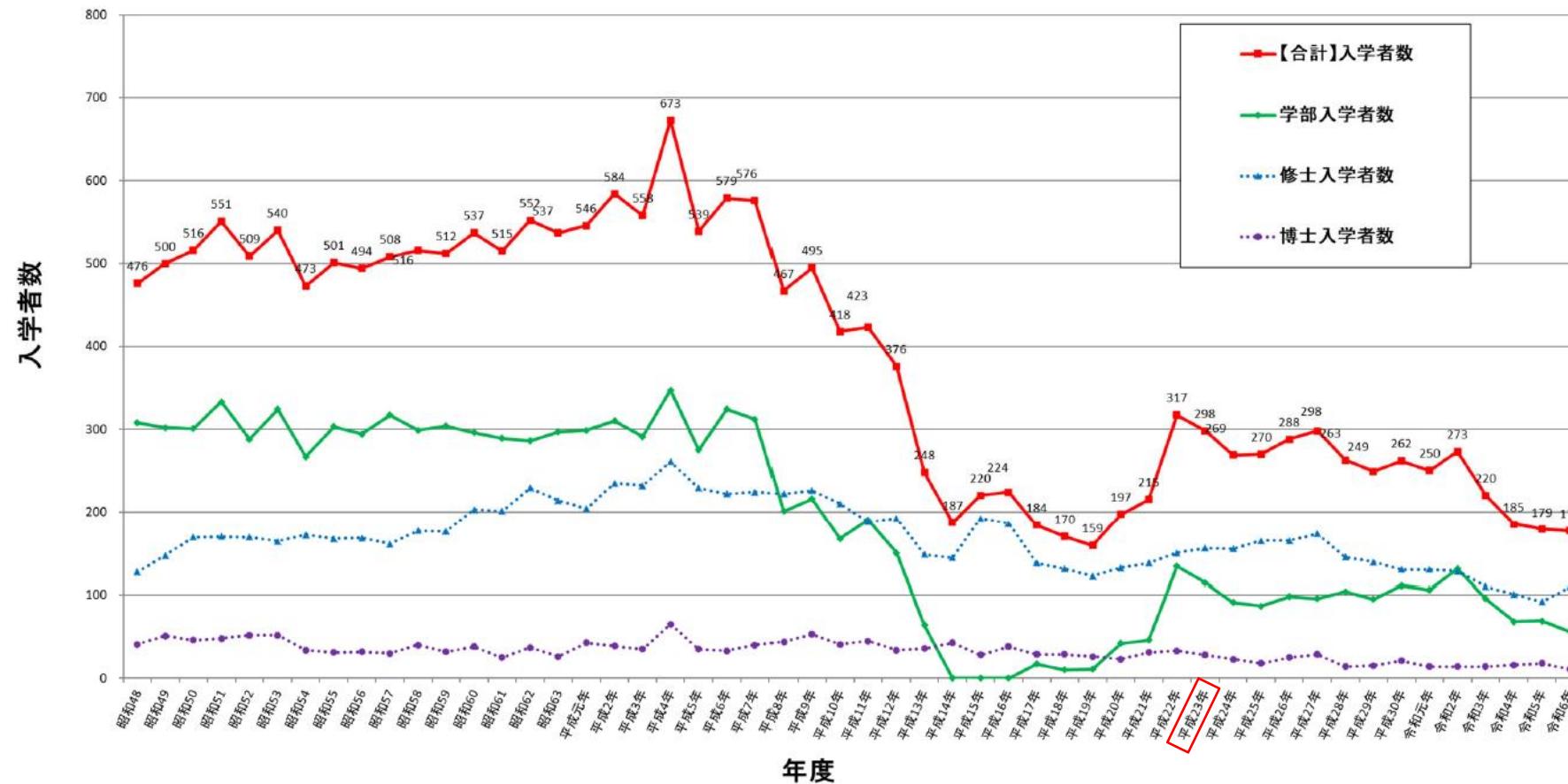
原子力規制委員会委員長 山中 伸介

令和8年1月19日
日本学術会議 原子力総合シンポジウム2025

- 今後の原子力規制における人材育成を考える上で、
 - ・どのような人材が必要なのか
 - ・福島第一原子力発電所事故時の知識、意識や使命感を次世代へ引継ぐことへの責務
 - ・原子力規制庁職員のキャリアパスの問題点
- 原子力分野全体への取組としての原子力規制人材育成事業
- 原子力規制委員会における人材戦略

▶ 福島第一原子力発電所事故の影響を受け、**原子力分野への進学を希望する学生の減少**や**原子力専門科目の減少等**により、**原子力業界への就職希望学生が減少している。**

【「原子」「原子力」を冠する原子力関連学科入学者数の推移】

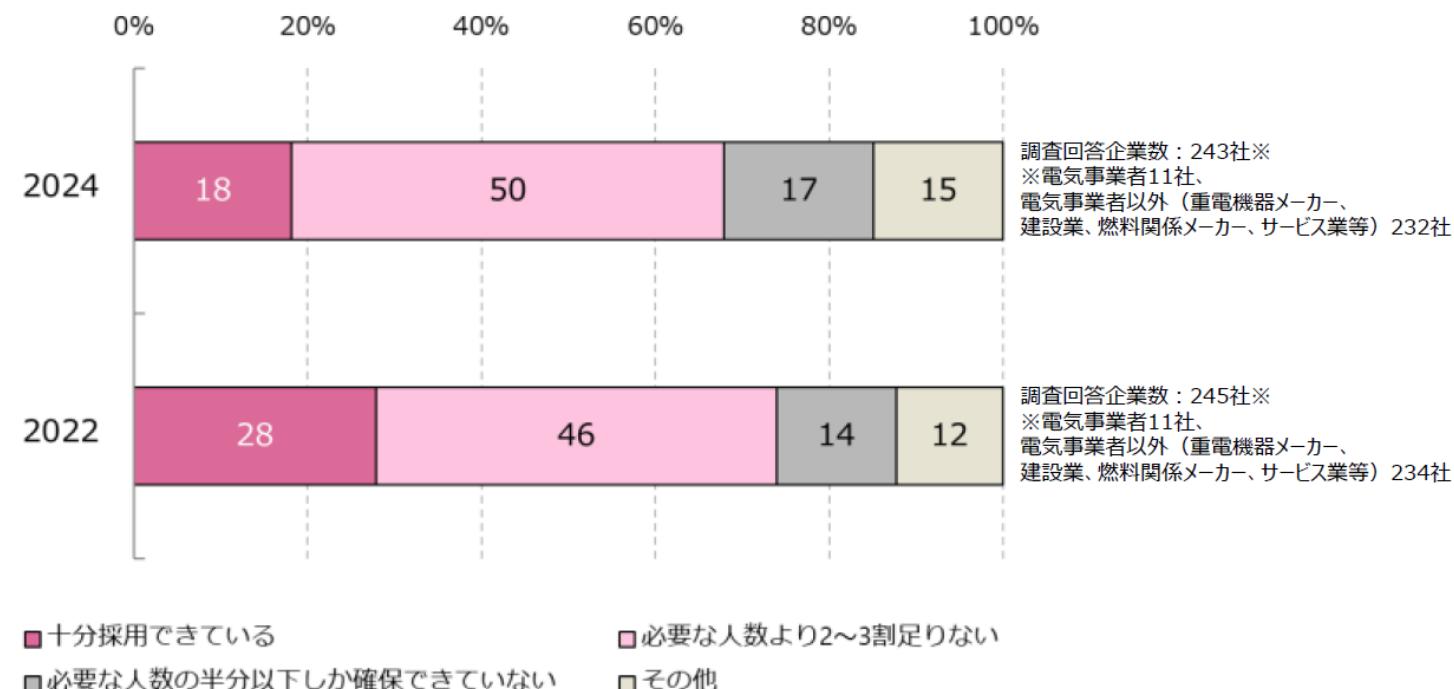


出典：文部科学省 (https://www.mext.go.jp/content/20250709-mxt-genshi-000043655_5.pdf)

▶ 福島第一原子力発電所事故の影響を受け、原子力分野への進学を希望する学生の減少や原子力専門科目の減少等により、原子力業界への就職希望学生が減少している。

【産業界の原子力人材の確保状況】

7割近い企業において十分な人材が確保できていない。



【出典】原子力発電に係る 産業動向調査 2024 報告書（日本原子力産業協会）

出典：文部科学省 (https://www.mext.go.jp/content/20250709-mxt-genshi-000043655_5.pdf)

- 国家公務員全体で、一般職技術系職員の応募者数が減少している。
- 原子力規制委員会においても、原子力規制制度を運用する上で主要な役割を果たす一般職技術系職員の確保が困難になっている。

2025年度国家公務員一般職（大卒程度）試験（技術系区分）

分 野	最終合格者数（人）	採用予定数（人）	定員の充足率
デジタル・電気・電子	140	262	53 %
機 械	75	156	48 %
土 木	231	443	52 %
建 築	35	81	43 %
物 理	115	173	66 %
化 学	161	199	81 %
農 学	271	209	130 %
農業農村工学	39	34	115 %
林 学	139	125	111%

- 原子力規制委員会の発足の原点である福島第一原子力発電所事故
- 事故の当事国として、事故から得られた知識、意識や使命感を次世代へ引き継ぐ責務がある。



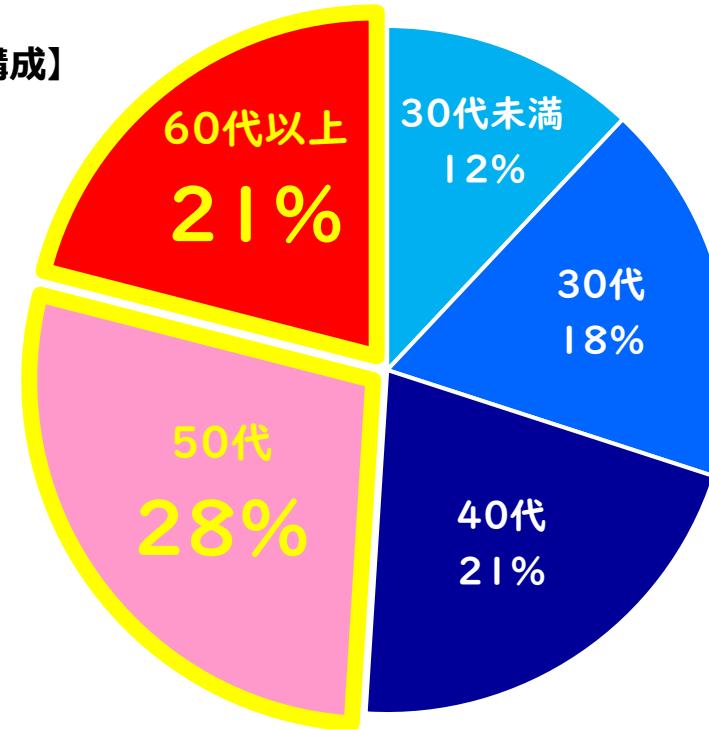
福島第一原子力発電所1号機
(2018年11月9日)



福島第一原子力発電所1号機非常用復水器タンク
の事故調査（2025年1月16日）

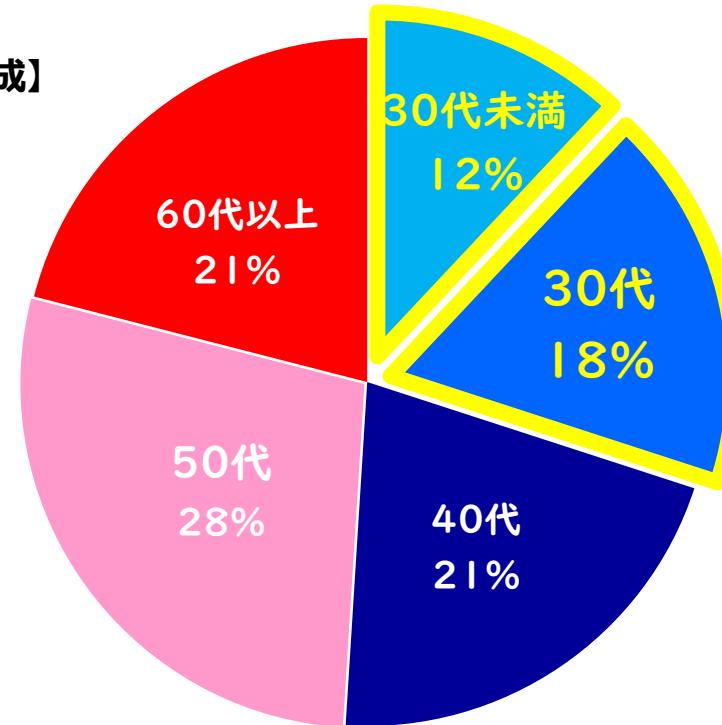
- ▶ 原子力規制庁の年齢構成は、全職員（実員：1,064名）のうち、50代以上が約半数を占めている。
- ▶ 福島第一原子力発電所事故の際に主要な役割を果たしていたベテラン職員である50代以上の職員の退職が進むことにより、今後、事故当時の知識、意識や使命感が急速に失われる危険性がある。

【原子力規制庁職員の年齢構成】



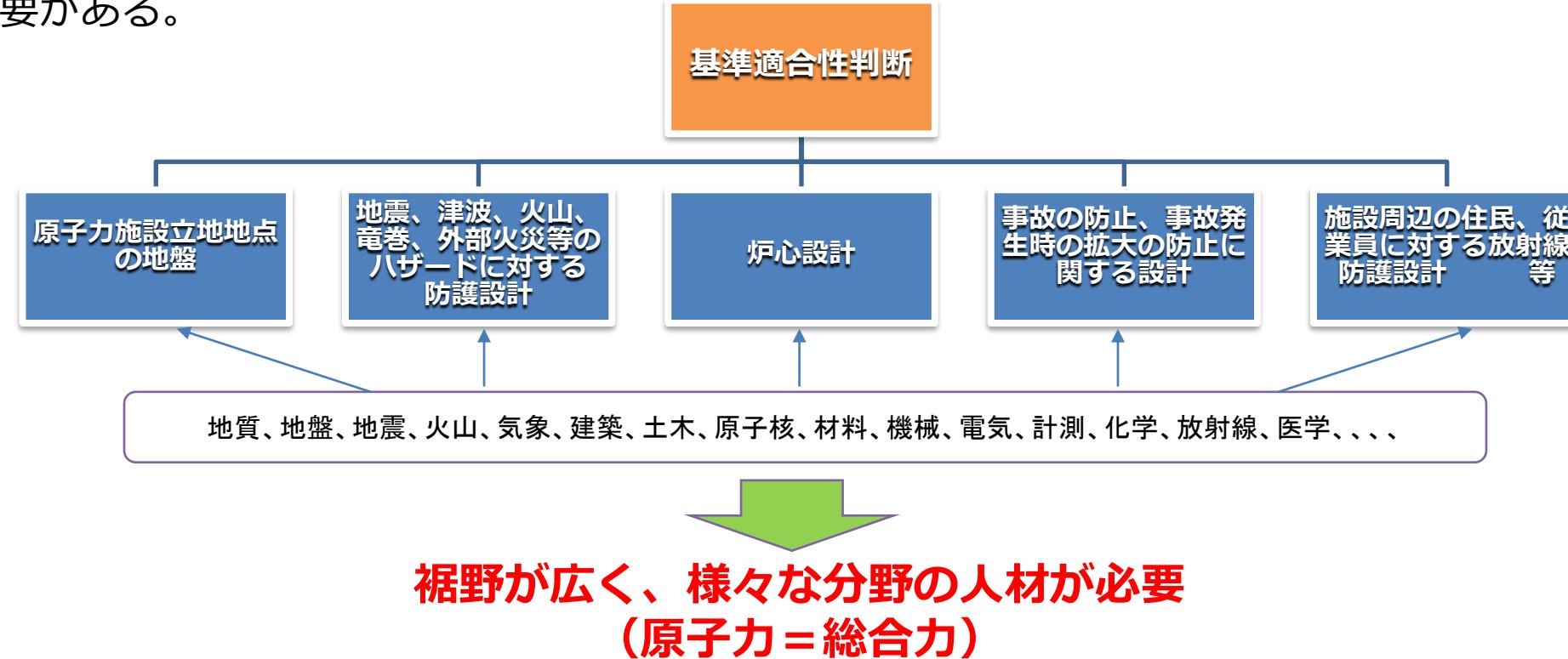
- 原子力規制庁に新規採用者として入庁した30代以下の職員と、原子力規制庁発足前からの職員とでは、前の組織での経験などにより特性が異なる。
- その違いが原因となって、30代以下の若手職員にはロールモデルがない。

【原子力規制庁職員の年齢構成】



原子力の規制に必要となる人材

- ▶ 原子力に対する規制では、基本となる原子力工学のみならず、理学（物理、化学、生物、地学等）、工学（機械、電気、土木、建築等）のほか、医学、法学、社会学など理系・文系を問わず、様々な分野の知見が必要
- ▶ 例えば、原子力施設等の審査に当たっては、設計の基準適合性を判断するために、多様な観点から審査を行う必要がある。



- ▶ 福島第一原子力発電所事故の教訓を、知識としてだけでなくその危機意識まで受け継いだ人材を育成する必要がある。
- ▶ 原子力規制庁においては、若手職員が成長目標を設定できるよう、キャリアパスを明確化する取組が必要

I. 原子力規制人材育成事業

- ・原子力工学に限らず、土木・建築、電気・機械、地震等のハザードなど幅広い分野の学生の育成を支援

II. 原子力規制委員会における人材戦略

- ・実務経験者採用
技術的な知見・経験を持つ人材を積極的に採用することにより、原子力規制委員会の総合力を維持
- ・任用資格制度、研修制度
審査・検査等のエキスパートを育成し、原子力規制委員会の総合力を高めるとともに、福島第一原子力発電所の現場を見て、事故対応の経験者から実際に話を聞くことで、事故の教訓や対応した職員の思い、危機意識を若い職員に継承
- ・キャリアパスの明確化、キャリアコンサルティング



I. 原子力規制人材育成事業

- 原子力規制委員会では、平成28年度から、**原子力規制人材育成事業**を立ち上げ、原子力規制に関する人材を効果的・効率的・戦略的に育成する教育プログラムに財政面を含めた支援を行うことにより、**原子力規制分野の教育研究の底上げを図るとともに、将来的に原子力規制をけん引する人材を育成**している。
- 本事業では、**原子力規制委員会の業務に直結**する**3類型（業務）**に必要な科学的・技術的知見を身に付けた人材を育成するための教育プログラムを公募している。

【公募3類型と業務分野】令和3年度採択分から令和7年度採択分で**全22事業**（重複3事業）

類型	分野	説明	該当事業数
①	原子力プラント規制等に係る業務	審査・検査、核燃料施設・放射性廃棄物の規制業務に必要な知見を教授	5事業
②	放射線防護に係る業務	放射線規制、原子力災害対応、放射線モニタリング等に必要な知見を教授	11事業
③	自然ハザード・耐震に係る業務	地震・津波・火山・耐震設計等、自然災害等に対応する規制技術を教授	9事業

- ▶ 本事業は、広く公募により申請を受け付け、原子力規制委員等による審査評価委員会での審議を経て、大学や高等専門学校等（国内の機関に限る）が実施する優れた教育プログラムを採択している。
- ▶ 採択された機関に対して、教育プログラムに係る経費の補助を行っている。

補 助 期 間：3年から5年

補 助 額：1,000万円～3,000万円程度

【直近5か年の採択状況】

年度	申請件数	採択件数	採択率
令和3年度	12	6	50%
令和4年度	7	4	57%
令和5年度	4	3	75%
令和6年度	5	3	60%
令和7年度	19	7	37%

社会との共創による原子力規制人材育成プログラム

(令和7年度～令和11年度 事業類型②：放射線防護に係る教育プログラム)

〈事業の目的・内容〉

【目的・内容】

本事業は、多様な分野の「知」を融合し問題解決に当たることができる社会共創力を身に付けた人材を育成することを目的としています。事業で提供する共創的プログラム（CREPE）を基盤として、放射線や環境エネルギー問題等に关心を持つ様々な分野の学生に、実習や講義を通じて発展的な教育を行うことで原子力規制人材の育成を図ります。

【事業概要】

本事業では、福島県浜通り地域（飯館村、大熊町、双葉町）において、環境放射線測定、福島第一原子力発電所や中間貯蔵施設の見学ならびに現地の人々との交流を通じて、環境放射線に関わる諸問題について考える福島県浜通り地域環境放射線研修会を基盤とした、原子力規制の重要性を総合的に学べる共創的放射線教育プログラム（CREPE）（<https://www.rcnp.osaka-u.ac.jp/crepe/>）を立ち上げています。

本プログラムは、放射線に関わる座学科目からなる放射線社会共創コース科目群および、放射線測定技術などをさらに深く習得する放射線実習コース科目群から構成しています（図1参照）。2024年8月に開設された大阪大学福島拠点を中心にCREPEを展開して、原子力規制人材を最も必要とされている現場で育成していきます。



〈具体的な実施内容〉



【主なプログラム内容】

①浜通り地域での環境放射線実習及び各種放射線計測実習

浜通り地区において環境放射線の測定を行うフィールドワーク等を行います。

②CREPE座学科目群

原子力規制の知識を修得できるよう、工学研究科等と連携し原子力関連の講義を増やして原子力規制人材を育成します。

③原子力規制庁訪問（規制庁体験プログラム）

原子力規制分野の関心を促す体験プログラムに参加します。

④国際的な視野を養う各種研修

欧州の大学等において国際ワークショップを行い、プログラムで学んだことを中心に、自らの考えをまとめて英語で発表・討論することで国際性を涵養させます。

⑤規制庁講師の講義

CREPE構成科目である「放射線の自然科学、社会学、人文学」、「学問への扉（身の回りの放射線の科学）」に原子力規制庁から講師を招き、現場に最も近い原子力規制分野の講義を行います。

【実施計画】

下表のとおり、5か年で計画しています。

実施項目	対象とする人材	各年度に育成する人数					合計
		令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	
CREPE	学部学生	40	40	40	40	40	200
CREPE	大学院学生	10	10	15	15	20	70
発展的研修	学部・大学院学生	10	10	10	10	10	50
規制庁講師の講義	学部・大学院学生	30	30	30	30	30	150
合計		90	90	95	95	100	470



福島工業高等専門学校での講演及び意見交換
(2025年1月17日)

- 事業の一環として、原子力規制庁の職員を教育プログラムが採択された大学等に講師として派遣し、実用炉の審査などの原子力規制の実務等についての講義を行っている。
- 本年1月17日に福島工業高等専門学校を訪問し、福島第一原子力発電所の廃炉について講演及び高専生との意見交換を実施
- 本事業は、原子力規制庁の職員が講師として派遣されることを通じて、自らも学ぶ機会を得ることができるなど、我々の人材育成にもなっている。国からの一方向的な教育ではなく、双方の教育プログラムとなっており、学生と職員双方の育成が好循環を生み出している。

▶本事業の主な成果として、**教育プログラムへの参加学生数の増加**と**教育プログラムの満足度の向上**が見られる。

〈事業の活動・成果指標及び実績〉

【教育プログラムの実施数（採択数）】

事業開始から、延べ37件の教育プログラムを実施しています。
令和7年度は、前年度に引き続き実施するプログラム（15件）に加えて、新たに7件を採択しました。



【教育プログラムへの参加者数（受講者数）】

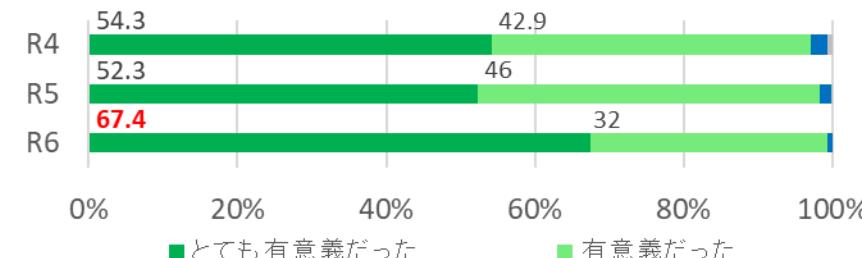
事業開始から、延べ2万人以上が参加しています。

H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
3,647	3,803	4,744	3,641	1,570	2,432	3,393	4,364

※各大学等からの申告に基づく人数を合算（平成29年度より調査を実施）

【教育プログラムの満足度（有意義と感じた者の割合）】

令和4年度より、参加者へのアンケート調査を行っています。



【原子力規制分野への興味・関心（興味・関心を持った者の割合）】

令和4年度より、参加者へのアンケート調査を行っています。

R4	R5	R6	就職先の業務として、興味・関心が高まったものがありますか。』
77.0%	71.3%	78.8%	※興味・関心が高まらなかった以外の割合

【（参考）原子力規制に関連した職業への就職者数】

事業開始から、延べ1千2百人以上が関連した職業に就職しています。

うち原子力規制庁には、30人程度が就職しています。

H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6
95	109	130	191	212	158	99	78

※各大学等からの申告に基づく人数を合算（平成29年度より調査を実施）

①予算規模の拡大

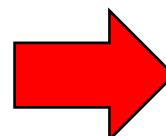
- ・令和7年度予算 **4.5億** > 令和8年度当初予算案 **5.2億**
- ・採択率の向上や、継続的支援の強化を目指す

②実践的な人材育成に資する取組

- ・事業での良好事例や課題の共有
- ・原子力規制委員会の委員・職員や関連企業の従業員による講義の拡大
- ・社会人も対象にしたプログラム
- ・分野に特化したアプローチ ←→ 規制全体を俯瞰するアプローチ

③自立化に向けた関係者の連携と支援

- ・他省庁（文部科学省、経済産業省）の人材育成事業との連携強化
- ・各大学の教育・研究プログラムとの連携強化
- ・日本原子力学会をはじめとする各学会との連携強化

 持続可能な人材育成のプラットフォームを目指す



II. 原子力規制委員会における人材戦略



- 原子力規制委員会は自身の現場を持っていないこと、原子炉の運転などの経験を独自に積むことができないことから、積極的に実務経験者を採用している。

実務経験者採用の拡大に向けた各種取組

- ・ 関係する学会・団体に、メールマガジン・ホームページへの掲載、研修会での宣伝等による周知の協力を依頼
- ・ 新聞（専門誌）での求人広告の掲載
- ・ 原子力施設立地地域の駅等における求人ポスターの掲示
- ・ 周辺自治体の広報誌への求人掲載

令和2年度から令和6年度までの実務経験者採用実績

令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度
21	16	23	49	39

※ 当該年度に採用した人数

- 原子力規制委員会の内部規定において、原子力規制庁及び原子力安全人材育成センターの役職のうち高度の専門的な知識及び経験が求められるもの（原子力運転検査官等）に任用される者は、対応する任用資格を有していなければならない。
※平成29年度に独自の任用資格制度を創設
- 審査官、検査官などの高度専門職に着任するには、教育訓練課程の座学及び配属後OJTを修了した上で、口頭試験に合格し、対応する任用資格を取得する必要がある。

任用資格制度の運用イメージ



教育訓練課程

座学研修

配属後OJT

口頭試験

5つの異なる分野のエキスパートを育成し、原子力規制委員会の総合力を高めている

基本資格

原子力専門検査官
原子力運転検査官
核物質防護専門職等

安全審査官等

査察専門職等

原子力防災官
放射線防災専門官

放射線セキュリティ対策官
放射線安全審査官等

中級資格

主任原子力専門検査官
核物質防護対策官等

主任安全審査官等

査察官等

原子力防災専門官
上席放射線防災専門官等

上席放射線セキュリティ対策官
上席放射線安全審査官等

上級資格

上席原子力専門検査官
統括原子力運転検査官
上席核物質防護対策官等

上席安全審査官等

首席査察官
統括査察官

上席原子力防災専門官
環境放射能対策官

経験を積んだ上でセンター所長の口頭試験合格



新規採用職員向け研修（2025年11月28日）

（任用資格制度における研修）

- 審査・検査に係る資格では、福島第一原子力発電所事故の原因、経過、事故対応の困難さなどを学ぶ研修を必修にしている。

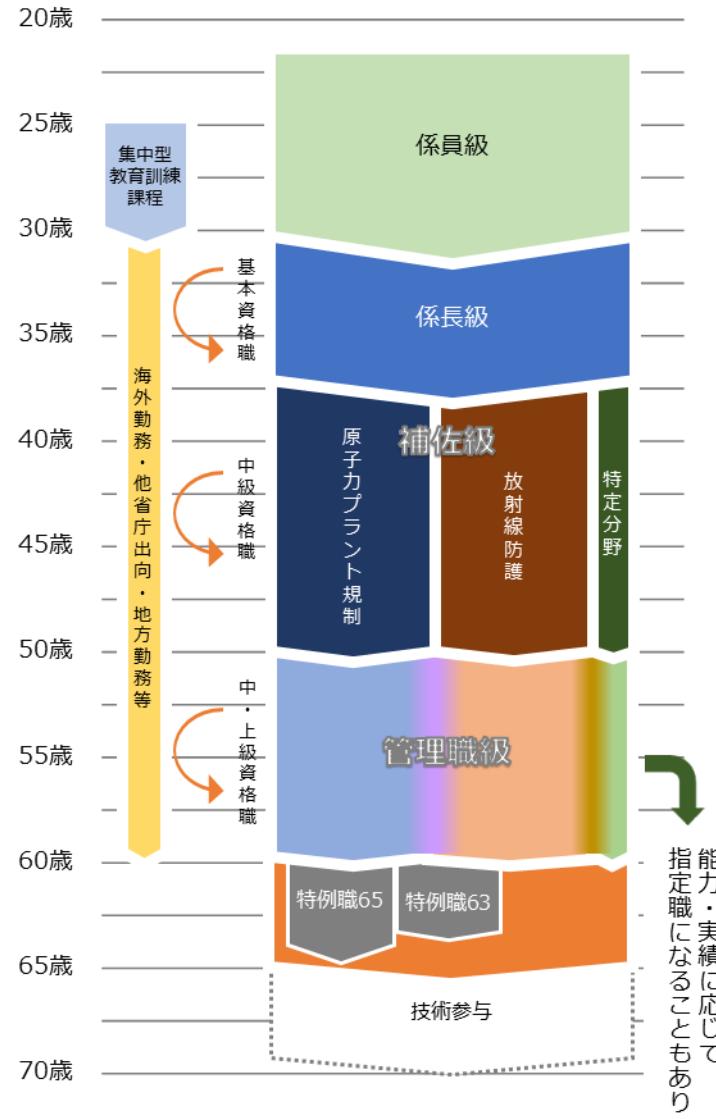
（新規採用職員向け研修）

- 入庁1年目の職員が、福島第一原子力発電所、東京電力廃炉資料館等を訪れ、事故の現場を実際に見て、事故当時の状況を知る。

（新任係長級向け研修）

- 福島第一原子力発電所事故の対応をした職員が、今後、原子力規制の現場で活躍する係長級職員に対して、事故の教訓や、事故を防げなかったことへの後悔と反省などを伝える。
- 原子力規制委員会では、上記の研修に加え、入庁2年目の職員を2週間原子力規制事務所へ派遣し、原子力規制の現場を経験する機会を設けている。こうした取組により、審査官や検査官に限らず、バックオフィス等に係る職員も含め、**すべての職種で現場を重視する姿勢を徹底している。**

キャリアパスの明確化とキャリアコンサルティング



- 各職種ごとにキャリアパスを設定し、そのイメージに沿った人材育成や人事上の配慮が適切に行われるよう、キャリアコンサルティングを実施している。

(専門分野)

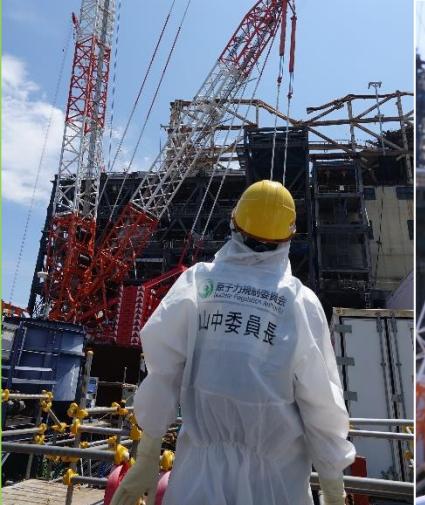
分類	分野名	業務	関連部署
基本分野	原子力プラント規制	実用炉・核燃料施設等の審査・検査、放射性廃棄物	審査・検査グループ
	放射線防護	原子力災害対策、放射線規制、モニタリング	放射線防護グループ
特定分野	自然ハザード・耐震	自然ハザード審査、建屋・機器耐震	地震・津波審査部門等
	保障措置	保障措置査察	保障措置室

- 専門分野を定めた後においても、業務の幅を広げる観点から、他の専門分野や官房マネジメント系分野に異動することはあり得る。
- 能力・実績に応じて指定職になることもあり得る。

特例職63：原子力防災専門官、主任安全審査官、原子力運転検査官 等
特例職65：地域原子力規制総括調整官、安全規制調整官、上席監視指導官 等

一般職技術系職員のキャリアパスのイメージ

- 原子力分野への進学を希望する学生の減少、国家公務員全体での一般職技術系職員の応募者の減少、ベテラン職員の定年退職などの困難な状況においても、福島第一原子力発電所事故の教訓を忘れることがなく、不斷に安全性を追求し、厳正かつ実効性のある規制を行うためには、次世代の育成が不可欠
- 人材育成は、規制・推進関係なく、大きな目で眺める必要があり、产学研官での連携を強化し、継続的に取り組むことが求められる。
- 原子力規制委員会として、人材育成事業を通して原子力の規制に必要となる幅広い分野の学生の育成を継続的に支援するとともに、原子力規制委員会内の研修、資格制度、キャリアコンサルティング等を用いて職員を育成し、事故の教訓を、知識としてだけでなくその危機意識まで確実に次世代の人材に継承していく。



これからも福島を忘れることなく、
原子力の確かな規制と改善につとめていきます。

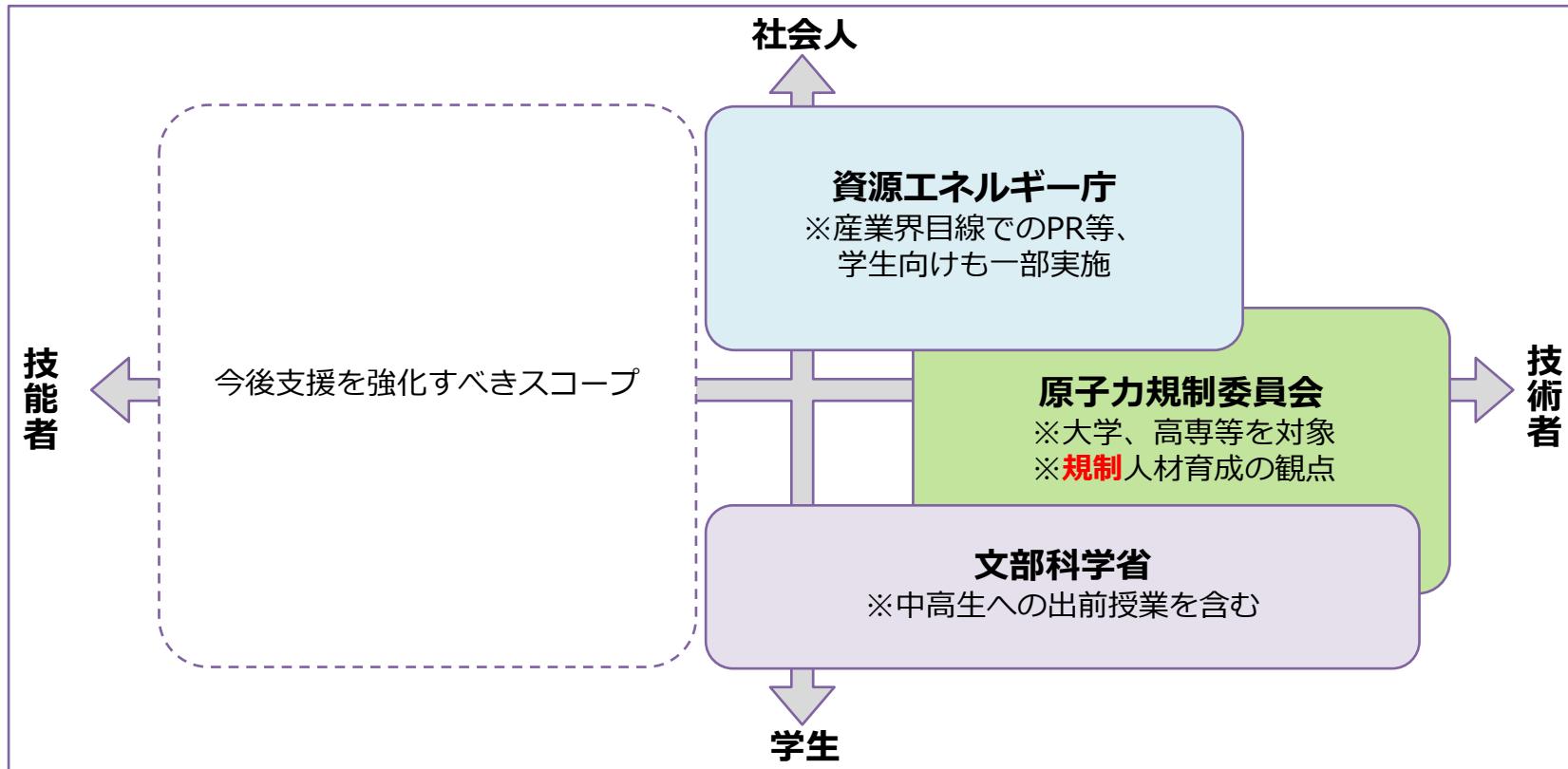


參考資料

原子力に関する人材育成は、原子力規制委員会以外に**文部科学省**と**資源エネルギー庁**において行われており、情報共有等を通じて連携強化を図っているところ。

- 原子力規制委員会 > **学生・技術者**を対象とした人材育成であり、**規制の観点**を重視
- 文部科学省 > **学生・技術者**を対象とした人材育成であり、北海道大学を事務局とする
コンソーシアムを形成(70拠点が参加)
- 資源エネルギー庁 > **産業界・社会人**を対象とした人材育成

【各省庁における役割分担のイメージ】



※技術者：原子炉の設計・解析を担う研究者等、直接的な現場作業は基本的に行わない。

※技能者：溶接工など工場といった現場で、直接的な作業を行う就業者。

今後、原子力人材の確保に向けて関係省庁等で連携して対応することとしている。

[トップ](#) > [経済](#)

原子力人材「10年以内に継承困難に」...産学官連携で人材確保へ協議会、政府が月内にも発足

2025/09/02 05:00

[保存して後で読む](#)



原子力産業に関わる人材の確保と育成強化に向け、政府が月内にも、民間団体や大学などと産学官連携の協議会を発足させることができた。組織の垣根を越えて課題の掘り起こしや先進事例の情報共有などに取り組み、実効性の高い政策立案につなげる狙いがある。



原子力発電所は極めて高レベルの放射性物質を扱う上、構造も複雑なことから、知識や技能の継承が進まなければ、安全に運用することが難しくなる。廃炉完遂にも人材確保は欠かせない。

一方、東京電力福島第一原発の事故によるイメージ低下などから人材不足は深刻化している。国調査では、原発関連メーカー・電力会社計16社のうち15社が「10年以内に経験や技能の継承が難しくなる」と回答。原子力関連の学科・専攻がある大学や大学院に進んだ学生の数も2010年度の317人から24年度は177人まで減少した。

協議会はこうした問題の解決に向け、中央省庁のほか、日本原子力産業協会などの民間団体、大学教授らで構成。各機関が抱える課題や

海外の先進事例などを情報共有し、幅広い視点での政策立案を目指す。原子力規制庁の参考も見込んでいる。

◀ 読売新聞

(2025年9月2日 朝刊)

『原子力人材「10年以内に継承困難に」...産学官連携で人材確保へ協議会、政府が月内にも発足』

日本経済新聞

(2025年9月1日 朝刊)

『原発人材の採用急回復 次世代炉開発へ技術継承』

2025/9/1 2:00 朝刊【会員限定記事】

原子力発電設備各社が次世代炉（総合・経済面きょうのことば）の開発に向け人材を拡充する。三菱重工業は2025年度に原発関連事業で過去最多の200人超の採用を目指す。IHIも30年に同事業の人員を2割超増やし1000人規模にする。関西電力は11年の東日本大震災以来、14年ぶりに原発新增設の動きを再開した。国内の専門人材は枯渇しており、技術水準の維持が課題となる。

原子力規制人材育成事業教育プログラム一覧（令和7年度実施分）

採択年度	補助事業者	教育プロジェクト	類型
1 令和3年度	東北大学	連携教育研究プログラムによる俯瞰的知識を有する原子力規制人材育成	①③
2 令和3年度	長岡技術科学大学	“新潟モデル”による高専から大学院までの教育体制構築	②
3 令和3年度	福島工業高等専門学校	高専ネットワークによる廃炉と地域の環境回復に貢献する原子力規制人材育成	②
4 令和3年度	大阪大学①(工学研究科)	大阪大学OJE (On the Job Education) 接続型原子力規制人材育成(フェーズ2)	①
5 令和3年度	量子科学技術研究開発機構	放射線影響の理解を踏まえた放射線防護の実践的研修	②
6 令和3年度	九州大学	実践的な課題解決能力を持つ高度放射線防護人材育成プログラム	②
7 令和4年度	東京科学大学 (旧東京工業大学)	フィジカル・サイバー空間にまたがる原子力プラント3Sを俯瞰し実践・主導する規制人材育成	①
8 令和4年度	新潟大学	原子力科学・災害科学の融合による高度原子力規制人材の育成	②③
9 令和4年度	弘前大学	産官学連携による持続可能な実践型放射線防護人材育成プログラムの創生	②
10 令和5年度	北海道大学	オープン教材を活用した原子力規制人材育成プログラムの拡充	①
11 令和5年度	静岡大学	放射線規制及び災害に対応可能な実践力を有する放射線取扱主任者育成	②
12 令和5年度	茨城大学	放射線とトリチウムの知識の習熟を基盤とした原子力規制人材育成	②
13 令和6年度	富山大学	地震、津波、火山等に関わる自然災害に対する原子力リスクアセスメントに資する人材育成プログラム	③
14 令和6年度	筑波大学①(人間総合科学学術院)	放射線リスクをマルチスケールで判断できる人材養成プログラム	②
15 令和6年度	東北工業大学	模型実験・数値解析の実施による自然ハザード・耐震に係る洞察力を涵養する人材育成	③
16 令和7年度	大阪大学②(放射線科学基盤機構)	社会との共創による原子力規制人材育成プログラム	②
17 令和7年度	筑波大学②(理工情報生命学術院)	自然災害ハザード・リスク評価と構造レジリエンス工学に基づく原子力規制高度人材育成プログラム	③
18 令和7年度	東京都立大学	国際原子力規制を鑑みた高度放射線防護人材育成プログラム	②
19 令和7年度	東京大学	原子力規制のレジリエンスを高める国際化人材育成プログラム	①③
20 令和7年度	東京都市大学	地震・津波・火山の継続的人材育成を目指した体験重視プログラム	③
21 令和7年度	東京電機大学	免震・制振技術活用に向けた動力学に着目した人材育成強化	③
22 令和7年度	広島大学	活断層ハザード評価のための大学連携人材育成プログラム	③

	在級年数	期待されること	機会の付与	任用資格
係員級	6年以上	業務に必要な知識・技術を習得する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 集中型教育訓練課程 ● 様々な分野のポストを経験し、業務に必要な知識等を習得する 	
係長級	7年以上	専門分野の絞り込みを行いつつ、担当業務に必要な専門的知識・技術を習得し、問題点を的確に把握し、課題に対応する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門分野の絞り込みを意識しつつ、様々なポストで実務に従事 ● 1度は規制事務所で勤務 ● 海外での勤務（IAEA保障措置局等）・留学 ● 他省庁（内閣府原子力防災等）での勤務 	基本資格
補佐級	10年以上	組織や上司の方針に基づいて、専門分野で能力を発揮し、施策の企画・立案や実務の中核を担う。	<ul style="list-style-type: none"> ● 専門分野を中心とした実務 ● 原子力施設の審査・検査、原子力災害対策又はモニタリングを専門分野業務とした場合、少なくとも1度は規制事務所で勤務 ● 専門分野に関連した海外・他省庁での勤務 	中・上級資格
管理職級	－	担当業務の責任者として、課題を的確に把握し、施策の企画・立案を行う。	<ul style="list-style-type: none"> ● 規制庁業務全般を行い得る ● 海外・他省庁・地方での勤務 	上級資格