令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No.	テーマ	募集人数
101	外部被ばく線量概念の変更に係る放射線測定技術の高度化研究	1名程度
102	ラドンの環境動態、曝露評価及び生体影響に関する研究開発	1名程度
103	カーボンニュートラル社会の実現に向けた高温ガス炉技術の開発	2名程度
104	1F廃炉を支える計測・分析・シミュレーション研究	3名程度
105	原子力施設のリスク評価のための安全研究	2名程度
106	原子力工学分野への応用を目指したPHITSの機能拡張に関する研究	1名程度
107	半導体ソフトエラー評価に関する実験的研究	1名程度
108	先端放射線計測技術の開発とその応用研究	1名程度
109	軽水炉炉心解析技術高度化のための研究開発	2名程度
110	J-PARC核破砕中性子源の減速材・反射体の製作・保守・高度化及び放射線安全に関わる研究	1名程度
111	高速炉サイクルの実現に向けた研究開発	8名程度
112	核燃料サイクルの実現に向けたMOX燃料製造技術及びバックエンド技術の研究開発	1名程度
113	高レベル放射性廃棄物地層処分技術の基盤的研究開発	3名程度
114	原子炉施設の廃止措置へのレーザー応用研究開発	1名程度

※各テーマの詳細は、次項以降をご覧ください。

全体30名程度

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 101

(1)テーマ名	**外部被ばく線量概念の変更に係る放射線測定技術の高度化研究**			
(2)業務概要	原子力施設や放射線使用施設を利用するためには、作業者の外部被ばくによる線量の適切な管理が必要です。このためには、試験や校正などにより品質が担保された放射線測定器を用いて、作業環境の線量を精度よく測定することが必須となります。 国際放射線単位測定委員会（ICRU）及び国際放射線防護委員会（ICRP）は外部被ばくの測定に用いる線量（実用量）の定義を大きく変更することを勧告する報告書（ICRU Report 95）を2020年12月に発刊しました。本報告書では実用量が大きく変更されており、原子力科学研究所 放射線管理部では、将来の新実用量の取り入れを見据えた放射線測定技術の高度化のための研究開発を行っています。 具体的には次のような研究開発を進めます。 ・様々な作業場における放射線特性（エネルギースペクトル等）の体系的な測定・解析及び線量評価上の課題の整理と解決に関する研究 ・新実用量に対応した放射線測定器の試験・校正方法の開発 ・上記の研究開発に必要な放射線測定器・線量計の新規開発、計測やシミュレーション技術の開発 様々な放射線（X・γ線、β線、中性子線）の標準照射場を有する放射線標準施設棟（FRS）を主に活用して研究開発を行うとともに、JAEA内外にある様々な原子力施設、放射線施設の作業現場での測定・試験により研究成果を創出します。			
(3)求める人物像	○成果の創出のみならずJISやISO等の規格策定にも積極的に関与するなど、専門家として国内外の線量計測をリードする意欲のある方。 ○組織の垣根を超えて研究者、専門家や技術者との円滑なコミュニケーションをとり、共同して実験や課題解決に取り組める方。 ○放射線測定器・線量計の開発や原子力施設又は放射線施設での放射線計測の経験を有する方。 ○放射線輸送にかかるシミュレーション計算の経験を有する方。			
(4)アピールポイント	放射線標準施設棟（FRS）は、加速器の他、X線、γ線、β線、中性子線の各種線源を保有しており、多くの線種、広いエネルギー範囲において高精度な放射線測定器の照射試験が可能な世界でもトップクラスの施設です。また、放射線分野で唯一のJIS試験所として、高品質な放射線測定器の試験サービスを提供しております。本テーマでは、このFRSを駆使して研究開発を行います。また、JAEAや原子力科学研究所内には、多種多様な原子力施設・放射線施設があり、これらを利用できます。さらに、放射線輸送モンテカルロコードPHITSの開発チームも研究所内に在籍しており、密に連携した研究開発が可能です。このような世界でも有数の施設を用いた最先端の研究開発ができる恵まれた環境を提供できます。 放射線管理や放射線防護の知見がない方でも、やる気があれば十分に活躍できますので、ぜひ応募をご検討ください。特に計算や実験など、手を動かすのが好きという方は大歓迎です。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県（東海村）			
(6)関連分野	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	素粒子、原子核、宇宙線、宇宙物理に関する実験
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	半導体、光物性、原子物理
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	量子ビーム科学
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	応用数学、統計数学
	(大分類)	情報通信	(小分類)	計算科学
	(大分類)	ライフサイエンス	(小分類)	放射線科学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	計測工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	電子デバイス、電子機器
(7)募集区分	大学院修士課程修了（見込）者又は博士課程修了（見込）者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	谷村　嘉彦		
	(所属)	原子力科学研究所　放射線管理部		
	(職位)	研究主席		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/ntokai/facilities/frs.html			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 102

(1)テーマ名	**ラドンの環境動態、曝露評価及び生体影響に関する研究開発**			
(2)業務概要	人形峠環境技術センターでは、旧ウラン鉱山の閉山措置、ウラン関連施設の廃止措置、ウラン廃棄物の処理・処分に資する研究を進めています。本研究テーマでは、これら施設や周辺環境、生活環境、温泉等を対象に、ラドンとその壊変生成物の移行過程を調べ、曝露・線量と生体影響を評価します。採用者は専門性に応じ、現地調査・放射能測定・数理モデル解析、または細胞・組織・個体レベルの生物実験等を通じて、環境動態と曝露・線量、生体影響を結びつける研究に取り組みます。			
(3)求める人物像	・自身の専門性を生かし、異分野や現場とも協調しながら主体的に研究を進められる方。 ・採用後に放射能測定の知識・技術を学び、測定データに基づき課題を探究する意欲を重視します。 ・応募時のラドンの専門知識や測定経験は問いません。			
(4)アピールポイント	旧ウラン鉱山やラドン温泉等のユニークな研究フィールドと測定・校正・曝露設備を活用し、環境動態から生体影響までを結びつける研究に挑戦できます。共同研究を通じて専門性を深め、自由な発想で新たな課題を開拓できます。環境監視等の担当者と身近に連携し、現場の課題を研究につなげ、成果を環境安全や放射線防護に還元することもできます。小規模なセンターならではの相談しやすい環境も特徴です。			
(5)勤務地 (採用時予定)	岡山県(鏡野町)			
(6)関連分野	(大分類)	環境	(小分類)	放射線影響
	(大分類)	環境	(小分類)	環境影響評価
	(大分類)	ライフサイエンス	(小分類)	衛生学、公衆衛生学分野：実験系を含む
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	グリーンサステイナブルケミストリー、環境化学
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する 問い合わせ先	(担当者)	迫田　晃弘		
	(所属)	人形峠環境技術センター　保安管理課		
	(職位)	研究主幹		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/zningyo/			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 103

(1)テーマ名	**カーボンニュートラル社会の実現に向けた高温ガス炉技術の開発**			
(2)業務概要	カーボンニュートラルの実現には、製鉄や化学等の産業部門からの二酸化炭素排出の大幅な削減が不可欠です。これら多排出産業の脱炭素化に向けて、世界が注目する「高温ガス炉」を活用し、水素製造や産業熱供給を実現する次世代エネルギーシステムの開発に取り組みます。 高温ガス炉開発の最前線で、国内外の多様な専門家と連携しながら、未来のエネルギーインフラの実現に向けて、以下に挑戦します。 (1) 世界初となる高温ガス炉による水素製造の実証試験 (2) 高温ガス炉による水素・熱供給を基盤とした次世代産業システムの研究 (3) 超高温熱利用を支える革新的な燃料・材料の開発 (4) 試験炉「HTTR」データを活用した革新的な高温ガス炉設計・安全評価技術の開発			
(3)求める人物像	・高温ガス炉の社会実装に向け、国内外の関係者と連携しながら前に進める協働力と柔軟性を備えた方 ・自ら考え行動し、夢や目標に向かって主体的に取り組める方 ・学生時代の専攻は問いません			
(4)アピールポイント	高温ガス炉の開発を通じて、燃料や材料、熱流体、炉物理、計測制御、化学工学等、多岐にわたる分野に対し、実験、数値シミュレーション、設計、機器製作、実証試験など、幅広い技術に関する経験や知見を習得可能です。また、英国国立研究所等、海外機関との連携やIAEA等の国際機関プロジェクトへの参画など国際的に活躍する環境が整っています。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(大洗町)			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	地球資源工学、エネルギー学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	設計工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	材料力学、機械材料
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	反応工学、プロセスシステム工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	流体工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	熱工学
	(大分類)	社会基盤	(小分類)	安全工学
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	佐藤博之		
	(所属)	エネルギー研究開発領域　高温ガス炉プロジェクト推進室		
	(職位)	次長		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/o-arai/nhc/jp/			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 104

(1)テーマ名	**1F廃炉を支える計測・分析・シミュレーション研究**			
(2)業務概要	福島第一原子力発電所(1F)の廃炉に向け、燃料デブリ、構造物、廃棄物、環境を統合的に計測・分析し、その中で生じる多様な現象をシミュレーションなどを用いて明らかにして、廃炉作業のリスク低減および高度化につながる科学的基盤を構築します。 具体的には、 ①燃料デブリ、構造物、固体廃棄物などの性状把握と保管・管理時の挙動の評価、 ②作業環境や処理工程で発生し得るダスト挙動の評価、 ③遠隔・自律化を見据えた計測・分析・シミュレーション技術の高度化、 の相互に関連した三領域の研究を進めます。 物理、化学、計測・分析、材料、シミュレーションなど多様な専門性を組み合わせ、1F 現場や廃炉工程で実装可能な技術の研究開発を担っていただきます。			
(3)求める人物像	物理化学、放射化学、計測技術、化学分析、粉体挙動、材料物性、画像処理、数値シミュレーションなどのいずれかに強みを持ち、未知の課題に柔軟に挑める方。 専門外の研究者とも協働し、複合領域の問題を前向きに統合できる姿勢を歓迎します。 現場との対話やフィールド試験にも積極的に関与できる方を期待しています。			
(4)アピールポイント	福島第一原子力発電所という世界的にユニークな研究フィールドで、自身の専門性が直接社会課題の解決に結びつく稀有な環境です。 国内外の大学・研究機関・企業との共同研究が多く、最新技術を取り入れながら広い視野で研究を進められます。 研究成果は、廃炉作業の安全性向上・作業合理化に即時的に活用されるため、研究の社会実装をダイレクトに実感できます。			
(5)勤務地 (採用時予定)	福島県(富岡町、楢葉町、南相馬市、大熊町)、茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	金属材料物性
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	制御、システム工学
	(大分類)	情報通信	(小分類)	ロボティクス、知能機械システム
	(大分類)	情報通信	(小分類)	ソフトウェア
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する 問い合わせ先	(担当者)	鍛治　直也		
	(所属)	福島廃炉安全工学研究所 戦略推進部		
	(職位)	次長		
	(E-mail)	fukushima-jinji@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://fukushima.jaea.go.jp/			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 105

(1)テーマ名	**原子力施設のリスク評価のための安全研究**			
(2)業務概要	安全研究センターでは、原子力利用を取り巻く動向を踏まえ、長期運転対応、リスク情報活用、軽水炉廃止措置に係る環境安全及び原子力防災の最適化に重点を置いて研究を実施している。具体的には、主に軽水炉を対象とした事故時の熱水力現象の理解や燃料・機器構造物の健全性の評価、核燃料サイクル施設の事故時における安全評価、放射性核種分析を通したIAEAの保障措置活動への技術的支援など、原子力施設に関する広範な研究を実施している。得られた研究成果を活用して国の安全規制を支援し原子力安全の継続的改善に貢献する。			
(3)求める人物像	原子力安全分野での研究開発に意欲的に取り組むことができる方。			
(4)アピールポイント	安全研究センターは、原子力の安全や防災・緊急時対応など、社会のニーズに応える専門家を育て、社会から信頼される組織を目指します。 安全研究センターでは、大型施設を用いた実験、基礎実験、コード開発など、幅広い研究が可能です。また、多岐に渡る研究分野の中で自分の個性・長所を活かす自由度があります。若手研究者にも、自主性を奨励し、研究を自ら提案し拡張する機会があります。さらに、電力会社・メーカー・海外機関との共同研究を通じて原子力分野の実際の課題に取り組むことや、海外の研究機関や大学で学び知識を増やすことも可能です。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	材料力学、機械材料
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	流体工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	制御、システム工学
	(大分類)	社会基盤	(小分類)	構造工学、地震工学
	(大分類)	社会基盤	(小分類)	安全工学
	(大分類)	社会基盤	(小分類)	防災工学
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する 問い合わせ先	(担当者)	端　邦樹		
	(所属)	安全研究センター　研究計画調整室		
	(職位)	室長		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/anzen/			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 106

(1)テーマ名	**原子力工学分野への応用を目指したPHITSの機能拡張に関する研究**			
(2)業務概要	原子力工学分野への応用拡充のため、低エネルギー中性子の挙動解析や放射化計算機能等を高度化によってPHITSの計算機能を拡張する。また、拡張した機能を用いて、原子炉の廃止措置や医療用RI製造施設の設計など、多様な分野にPHITSを応用する研究を実施する。			
(3)求める人物像	PHITSは、放射線施設設計、医学物理、宇宙関連研究のみならず、廃炉措置など原子力工学分野にも幅広く応用可能である。しかし、開発チームには原子力工学、特にエネルギー分野に精通する人材が不足しており、ユーザーの要望に十分応えきれてない。そこで、PHITSの原子力分野への応用ニーズに応え、自らもその応用研究を推進できる学生を迎えたい。			
(4)アピールポイント	放射線挙動解析研究グループには、核反応モデル、原子物理、物性科学、放射線生物など多様な分野に精通する研究者が所属している。原子力工学分野の若手研究者は自身の研究とグループメンバーのシナジー効果によって、強力に研究活動を推進することができる。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	素粒子、原子核、宇宙線、宇宙物理に関する理論
(7)募集区分	博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する 問い合わせ先	(担当者)	津田　修一		
	(所属)	放射線挙動解析研究グループ		
	(職位)	グループリーダー		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://phits.jaea.go.jp/indexj.html			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 107

(1)テーマ名	**半導体ソフトエラー評価に関する実験的研究**			
(2)業務概要	宇宙戦略基金事業「JAEA東海タンデム加速器における放射線試験設備の開発 」で進められている、宇宙用電子機器の放射線耐性試験専用ビームラインにおいて、半導体ソフトエラー評価のための実験を行う。			
(3)求める人物像	博士課程において、加速器を用いた実験経験があることが望ましい。また半導体の専用照射装置の開発等、新しいビームラインの開発にも積極的に関与し、タンデム加速器施設の技術員と協力して、様々な技術開発に取り組んでいただきたい。			
(4)アピールポイント	放射線挙動解析研究グループには、核反応モデル、原子物理、物性科学、放射線生物など多様な分野に精通する研究者が所属している。半導体ソフトエラー評価の第一人者も在籍しており、研究を実験、計算の両面から協力して進められるとともに、自身でシミュレーション計算に取り組むことも可能である。またJAEAのタンデム加速器施設は世界的にもユニークな施設であり、実験環境は充実しているので、積極的に活用していただきたい。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	素粒子、原子核、宇宙線、宇宙物理に関する実験
(7)募集区分	博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	津田　修一		
	(所属)	放射線挙動解析研究グループ		
	(職位)	グループリーダー		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://phits.jaea.go.jp/indexj.html			
	https://ttandem.jaea.go.jp/			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 108

(1)テーマ名	**先端放射線計測技術の開発とその応用研究**			
(2)業務概要	原子力センシング研究グループでは、核燃料物質や放射性物質の非破壊分析、核医学用治療薬の分析、ホウ素中性子捕捉療法(BNCT)に利用される放射線場評価、さらには雷・雷雲から発生する高エネルギー放射線現象の解明など、原子力から医療・自然科学まで幅広い分野を対象とした放射線計測技術の研究開発を行っています。採用後は、専門性や興味・適性に応じた研究テーマのもと、J-PARC MLFやタンデム加速器施設等の最先端研究施設を活用した実験研究と、PHITS等を用いたモンテカルロシミュレーションを組み合わせながら、新たな放射線計測技術・放射線検出器の創出に取り組みます。			
(3)求める人物像	自由な発想のもとで意欲的に取り組む方を歓迎します。研究グループは多様なバックグラウンドを持つ研究者で構成されており、学生時代の専攻は問いません。必要な知識・技術については、着任後にOJTや講習等を通じて丁寧に指導します。			
(4)アピールポイント	原子力分野で重要な核物質の非破壊分析技術の開発に加え、医療や自然科学など幅広い分野において、社会インフラの安全確保、先端医療の発展および未知の自然現象の解明など、社会的・学術的意義の高いテーマに携わることができます。また、世界有数の実験施設を活用した最先端研究を遂行することができるだけでなく、新規テーマの立ち上げや外部機関との共同研究に参画することができ、自身の研究テーマを発展させることが可能です。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	量子ビーム科学
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	ライフサイエンス	(小分類)	放射線科学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	計測工学
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	素粒子、原子核、宇宙線、宇宙物理に関する実験
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	宇宙惑星科学
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	天文学
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	藤　暢輔		
	(所属)	原子力基礎工学研究センター原子力センシング研究グループ		
	(職位)	グループリーダー		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://nscience.jaea.go.jp/index.html			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 109

(1)テーマ名	**軽水炉炉心解析技術高度化のための研究開発**			
(2)業務概要	軽水炉工学研究センターでは、社会実装を見据えた軽水炉炉心解析技術の高度化に向けた研究開発を推進しています。当センターでは、熱流動解析コードJUPITER、ACE-3D、核計算コードMVP、核データ処理コードFRENDY、マルチフィジックスシミュレーションプラットフォームJAMPANなど、原子力分野の研究開発においてJAEA内外で広く活用されている解析コードを独自に開発しています。本テーマでは、これらの解析コードの高度化に向けた機能開発や解析モデル・解析手法の構築・改良に取り組むとともに、それらの高度化を支える実験データの取得・評価を実施します。これらを通じて、次世代の軽水炉解析技術の発展に貢献する研究開発を担当していただきます。		
(3)求める人物像	熱流動や炉物理分野での技術開発に意欲的に取り組む方を募集します。学生時代の専攻は問いませんが、数値解析、シミュレーション、プログラミング、実験データの取得・評価などの経験を有する方を歓迎します。また、海外の研究機関との共同研究や国際会議等における発表・議論に不可欠な、英会話能力を有することが望ましいです。			
(4)アピールポイント	軽水炉技術の高度化は、我が国の安定したエネルギー供給を支える重要な研究開発です。研究センターでは、電力会社やメーカーなどの関係機関と密接に連携しながら研究を進めており、自らの成果が社会実装につながる手応えを感じることができます。また、JUPITER、ACE-3D、MVP、FRENDY、JAMPANなど、原子力分野で広く活用される解析コードを自ら開発・高度化できることも大きな魅力です。熱流動、炉物理、核データ、計算科学などの知識を融合した最先端の研究開発に携わることができ、研究者として幅広い専門性を身に付けることができます。研究センターには研究者一人ひとりの自主性を尊重する風土があり、若手からベテランまでの活発な議論による新しい発想や挑戦を後押ししています。社会的意義の大きな課題に主体的に取り組み、自らのアイデアで研究開発を切り拓きたい方にとって、大きなやりがいと成長機会を得られる職場です。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	情報通信	(小分類)	計算科学
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する 問い合わせ先	(担当者)	長家　康展		
	(所属)	軽水炉工学研究センター核工学・炉工学研究グループ		
	(職位)	グループリーダー		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://rpg.jaea.go.jp/lwrc/index.html			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 110

(1)テーマ名	**J-PARC核破砕中性子源の減速材・反射体の製作・保守・高度化及び放射線安全に関わる研究**			
(2)業務概要	J-PARCセンターの核破砕中性子源は、大強度陽子加速器により加速された陽子ビームにより、世界最高クラスのパルス中性子ビームを発生させ、中性子実験装置群に供給する施設であり、物質科学、生命科学の広範な分野で最先端の研究に寄与している。本テーマでは、核破砕中性子源の重要設備である減速材・反射体機器の製作・保守・高度化と関連するデータに関わる研究業務及び陽子、中性子、ガンマ線など放射線に起因する放射線安全に関わる研究業務に従事する。具体的には、減速材・反射体機器の製作や保守に係わる業務、同機器の強度増、強靭化、長寿命化等の高度化に係わる研究業務、関連する散乱データや反応データに関わる研究業務、広いエネルギー範囲て、低強度から高強度までの陽子、中性子、ガンマ線などの放射線に起因する計測、低減、計算評価などの研究業務を行う。			
(3)求める人物像	本核破砕中性子源は、放射線に関わる知見が必要で、多岐に渡る様々な機器から構成されている。対象となる設備に関する専門的な知識が必要とされることに加え、他の設備の知識も必要となるため、自ら探求する心と新たな知見を積極的に取り込む意欲を持ち、業務に真面目に、かつ意欲的に取り組む人材を求める。			
(4)アピールポイント	本核破砕中性子源は、その特殊性から、国際的な協力が多いため、国際的に活躍する機会が多い。また、専門的な知見に加え、広範な分野の知見に接する機会が多い。業務に必要な必要な資格や技術の取得を積極的にサポートする。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	素粒子、原子核、宇宙線、宇宙物理に関する理論
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	素粒子、原子核、宇宙線、宇宙物理に関する実験
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	量子ビーム科学
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
(7)募集区分	博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	原田　正英		
	(所属)	J-PARCセンター　物質・生命科学ディビジョン　中性子源セクション		
	(職位)	セクションリーダー		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://mlfinfo.jp/ja/facility/sources.html#23072ac4			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 111

(1)テーマ名	**高速炉サイクルの実現に向けた研究開発**			
(2)業務概要	高速炉サイクルは、ウラン資源の有効利用と放射性廃棄物の減容・有害度低減に貢献することが期待されるエネルギーシステムです。大洗原子力工学研究所では、高速実験炉「常陽」、燃料・材料研究施設、大型ナトリウム試験施設等を活用し、高速炉サイクルの実用化に向けた研究開発を進めています。 採用後は、大学院で培った専門性と研究実績に応じ、次の研究に携わります。 **〇炉心・プラント設計、安全評価** ・炉物理・核特性解析、炉心・燃焼設計、崩壊熱除去、シビアアクシデント、ソースターム、ナトリウム燃焼・ナトリウムー水反応等の現象評価 **〇熱流動、構造・機器、材料の研究** ・炉内・系統熱流動、伝熱・流動試験、プラント機器開発、高温構造設計、材料強度・損傷評価、規格基準体系の整備 **〇燃料・燃料サイクル、照射利用の研究** ・高速炉先進燃料開発（マイナーアクチノイド含有燃料、金属燃料、酸化物分散強化型鋼等）、照射後試験・1F燃料デブリ分析技術開発、再処理、照射試験技術、医療用放射性同位体の製造技術開発 **〇計算科学・デジタル技術による研究開発の高度化** ・数値シミュレーション、AI・データサイエンス、計測・制御、統合システム開発 原子力工学に加え、機械、材料、化学、物理、電気・電子、制御、情報、数学等の専門性を活かすことができます。原子力以外の専門分野から応募する場合も、これまでの研究手法や専門知識を基盤として、高速炉分野へ研究領域を発展させることを期待します。			
(3)求める人物像	○大学院で培った専門性と研究実績を基盤に、自ら研究課題を設定し、論理的に検証できる方 ○実験、解析、シミュレーション、調査研究等の研究手法を主体的に活用し、成果を論文・学会発表等につなげられる方 ○安全、研究倫理及び科学的根拠を重視し、異なる専門分野の研究者・技術者と協働できる方 ○高速炉サイクルの研究成果を、実用化や社会実装につなげる意欲のある方 ※原子力工学の専攻経験は問いませんが、大学院で修得した専門性を研究業務に活かせることを重視します。			
(4)アピールポイント	高速実験炉「常陽」をはじめ、国内外でも数少ない研究施設を活用し、解析・シミュレーションに加え、炉内照射、ナトリウム試験、燃料・材料の照射後試験、機器開発等を組み合わせた研究に取り組めます。 専門分野を深めながら、異分野の研究者・技術者との共同研究、学会・論文発表、国内外の研究機関との連携を通じて研究領域を広げることができます。また、基礎・基盤研究の成果を、将来の実証炉開発、照射利用及び燃料サイクルに展開する機会があります。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県（大洗町）			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	流体工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	制御、システム工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	反応工学、プロセスシステム工学
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	数理物理、物性基礎
	(大分類)	その他	(小分類)	炉物理、燃料、照射挙動
(7)募集区分	大学院修士課程修了（見込）者又は博士課程修了（見込）者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	勝山　幸三		
	(所属)	戦略推進部		
	(職位)	部長		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.youtube.com/watch?v=_JKsxmbSDUI			
	https://www.youtube.com/watch?v=t2mW3NdZt0g			
	https://www.jaea.go.jp/04/o-arai/index.html			
	https://www.jaea.go.jp/04/o-arai/research/research.html			
	https://www.jaea.go.jp/04/sefard/randd/development/			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 112

(1)テーマ名	**核燃料サイクルの実現に向けたMOX燃料製造技術及びバックエンド技術の研究開発**			
(2)業務概要	当研究所は、JAEAのビジョン「『ニュークリア × リニューアブル』で拓く新しい未来」を実現するために、「原子力の持続可能性（サステイナビリティ）」を高めるための「核燃料サイクル」に係るテーマを中心に研究開発を進めています。 「核燃料サイクル」とは、一度使った核燃料（使用済燃料）を、特殊な方法で処理して新しい燃料にし、再び原子力発電所でエネルギーを生み出すという仕組みです。当研究所では、使用済燃料・放射性廃棄物を安全に再利用又は処理・管理する技術の研究開発を進めています。幅広い分野の研究者が、自ら装置の開発・改良や維持管理にも携わり、実験や試験を通じて成果を創出しています。 募集する主な研究内容は以下のとおりです。 **○ 高速炉実証炉用燃料製造に向けた研究開発** 高速実験炉「常陽」や高速炉実証炉に用いる酸化物燃料の製造技術の確立に向けた、酸化物原料粉末の特性把握、新たな燃料製造技術開発等の研究開発。 **○ 高速炉サイクルにおける再処理機器の研究開発** 再処理技術の実用化に向けた、安全性・遠隔操作性を考慮した燃料再処理機器の開発及び改良に寄与する研究開発。 **○ 低レベル放射性廃棄物処理に関する研究開発** 低レベル放射性廃棄物の処分に必要な処理技術の確立に向けた、低レベル廃棄物の安定化・固化処理、TRU廃棄物の水素ガス挙動評価、福島廃炉対応技術に貢献する研究開発。			
(3)求める人物像	・挑戦的な研究テーマに熱意・意欲をもち、工学的課題を自ら設定し解決に取り組める方。 ・困難な実験や設備開発を前向きに捉えながら、成果につなげられる方。 ・国内外の研究者や多様な専門家と円滑なコミュニケーションをとり、組織や専門分野の壁を越えて課題解決に取り組める方。 ・高い倫理観と誠実さをもち、安全を最優先に行動できる方。			
(4)アピールポイント	国家プロジェクトである高速炉サイクルプロジェクトに関連した高速炉燃料の研究開発は、政府が策定した「戦略ロードマップ」に基づきJAEAが中心となって進めています。 また、最新の再処理技術の実用化に向けた機器開発、放射性廃棄物処理技術の研究開発にも取り組んでいます。これらはいずれも、エネルギー自給の向上や放射性廃棄物の減容・安全な処理など、国の課題解決に貢献する重要な研究テーマです。 当研究所の研究テーマでは、大学では扱う機会の少ない核燃料物質や放射性物質を対象に、国立研究開発法人ならではの大規模な研究施設や、生成AI・ロボット技術などの新しい技術を活用しながら研究開発に取り組むことができます。また、国内外の多様な研究機関との協力・連携も多く、国際的な視点で成長できる機会もあります。 職場は若手も多く、女性や外国人職員も活躍する活気ある雰囲気です。研究論文執筆に加え、自ら手を動かして研究を進められ、他分野の専門家と協力しやすいことも大きな魅力です。			
(5)勤務地 (採用時予定)	茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	材料力学、機械材料
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	制御、システム工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	設計工学
	(大分類)	環境	(小分類)	環境負荷低減技術、保全修復技術
	(大分類)	環境	(小分類)	環境材料、リサイクル技術
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	無機材料、物性
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	構造材料、機能材料
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	グリーンサステイナブルケミストリー、環境化学
(7)募集区分	大学院修士課程修了（見込）者又は博士課程修了（見込）者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	核燃料サイクル工学研究所　労務課		
	(所属)			
	(職位)			
	(E-mail)	ncl-saiyo@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/ztokai/recruitment/new/index.html			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 113

(1)テーマ名	**高レベル放射性廃棄物地層処分技術の基盤的研究開発**			
(2)業務概要	わが国における、高レベル放射性廃棄物の地層処分事業および国による安全規制の双方に必要な地層処分技術等に関する基盤的な研究開発として、地上の実験施設や地下研究施設を用いて以下の研究開発テーマを実施する。研究開発の実施においては、デジタルツイン技術などの最先端の技術を活用する。 ①地下深部における地下水の動きや化学挙動、物質の移動現象、微生物の挙動、岩盤の力学挙動等の把握 ②地質環境の長期変動予測に関する研究(年代測定技術を含む) ③地下深部に設置する施設の設計、施工、閉鎖等の工学技術開発 ④金属，粘土鉱物，セメント材料といった人工バリア材料等の長期挙動の解明 ⑤放射性核種の溶解、収着等に関する物理的・化学的な現象理解 ⑥地層処分システムの長期安全性の評価手法の高度化			
(3)求める人物像	・高レベル放射性廃棄物等の地層処分についての高い関心と使命感を有する人材を求めています。 ・具体的には、高レベル放射性廃棄物等の地層処分技術の信頼性向上を図るために、様々な科学技術分野の問題解決に挑戦する意欲が高く、他者と協調し一つの目的に向かって積極的に取り組める人材を求めています。			
(4)アピールポイント	「処分」というと後ろ向きなイメージを持たれるかもしれませんが、核燃料サイクルの中で最後まで必要とされる重要な分野です。地球科学、土木工学、岩盤工学、水文学、溶液化学など、必要としている専門分野は多岐にわたりますので、理工系を中心にどのような専門分野の方でも活躍できます。ぜひご検討ください！			
(5)勤務地 (採用時予定)	岐阜県(土岐市)、北海道(幌延町)、茨城県(東海村)			
(6)関連分野	(大分類)	エネルギー	(小分類)	原子力工学
	(大分類)	エネルギー	(小分類)	地球資源工学、エネルギー学
	(大分類)	社会基盤	(小分類)	土木環境システム
	(大分類)	社会基盤	(小分類)	地盤工学
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	地球人間圏科学
	(大分類)	自然科学一般	(小分類)	固体地球科学
	(大分類)	環境	(小分類)	環境動態解析
	(大分類)	環境	(小分類)	放射線影響
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者又は博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する問い合わせ先	(担当者)	能登屋　信		
	(所属)	核燃料サイクル工学研究所　BE資源・処分システム開発部		
	(職位)	次長		
	(E-mail)	jaea-jinji2028@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/tisou/toppage/top.html			

令和10年度新卒職員（研究系職員）採用募集要項

No. 114

(1)テーマ名	**原子炉施設の廃止措置へのレーザー応用研究開発**			
(2)業務概要	レーザー切断およびレーザー除染など、原子炉施設の廃止措置に適用し得る先端的なレーザー加工技術の研究・開発を主たる業務としています。実験だけでなく、コンピューターを駆使したレーザー加工に関する数値解析技術も開発しており、実験と解析を組み合わせることにより、レーザー照射時に被照射体表面で生じるプラズマをはじめとする様々な物理現象を理解するとともに、金属材料をはじめとする様々な材料を対象とした各種レーザー加工に対し、適切なレーザー照射条件を選定するための研究を行っています。 一方、レーザー加工は産業界でも幅広く使われている技術であり、当研究所で開発された技術を様々な分野で活用していただくためにも、切断や除染のみならず、熱処理、除錆・防錆処理、溶接・接合技術などへの応用研究も行っています。			
(3)求める人物像	○先駆者として新たな技術の研究・開発と、その応用・展開に意欲的に取組むことができる人。 ○知識・技術の習得に積極的に取り組むなど向上心のある人。 ○職場の仲間と協調し、良好なコミュニケーションが図れる人。			
(4)アピールポイント	○レーザーは、高いエネルギー密度を有することから、それを用いて高精度かつ非接触での加工が可能であるとともに、波長によってはファイバー伝送も可能となることから、遠隔での加工技術にも応用し得るなど、様々な産業分野での利用が期待されています。今後、原子力施設の廃止措置に向けたレーザー切断やレーザー除染の研究をはじめ、若手研究者の皆さんによる自由な発想で、新たな課題に取り組み、これからもSDGsの目標達成に貢献し続けていくことを目指しています。 ○研究・開発の成果は、広く産業界で活用され、当機構の使命である社会貢献を果たすことが重要と考えており、得られた研究成果は国内外の学協会での発表や論文投稿などで積極的に公開するとともに、企業や研究機関、大学などとの共同研究も積極的に進めています。			
(5)勤務地 (採用時予定)	福井県(敦賀市)			
(6)関連分野	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	材料力学、機械材料
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	加工学、生産工学
	(大分類)	ものづくり技術	(小分類)	熱工学
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	材料加工、組織制御
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	応用物理一般
	(大分類)	ナノテク・材料	(小分類)	光工学、光量子科学
(7)募集区分	大学院修士課程修了(見込)者または大学院博士課程修了(見込)者			
(8)テーマに関する 問い合わせ先	(担当者)	森　裕章		
	(所属)	敦賀事業本部　敦賀総合研究開発センター		
	(職位)	研究主席		
	(E-mail)	tsuruga-hq-recruit@jaea.go.jp		
(9)関連するHPのアドレス	https://www.jaea.go.jp/04/tsk/kenkyu/kenkyu-1.html			