ネットワーク活動報告



原子力人材育成ネットワーク事務局長日本原子力研究開発機構原子力人材育成センター加藤浩



原子力人材育成ネットワーク参加機関

JAIF、JICC、海外電力調査会、核物質管理センター、 関西原子力懇談会、放射線計測協会、 放射線利用振興協会、日本アイソトープ協会、 国際原子力開発、原子力安全推進協会、 原子力安全研究協会、原子力安全技術センター、 日本電機工業会、原子力発電環境整備機構 日本原子力文化財団

関係法人、 団体等

国際機関 IAEA-ANENT、ENENなど

内 閣 府

経済産業省

外 務 省

文部科学省

高専機構

各高専

大 学

サン・フレア、セ゛ロナイス゛

日本エヌ・ユー・エス

北海道大学、東北大学、茨城大学、東京大学、 東京工業大学、長岡技術科学大学、金沢大学、 福井大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、 神戸大学、岡山大学、広島大学、九州大学、 大阪府立大学、八戸工業大学、東京都市大学、 東海大学、福井工業大学、近畿大学、静岡大学、 新潟工科大学、筑波大学、大阪産業大学、 早稲田大学

戦略WG

人材育成戦略の策定、検討課題の 設定・評価(分科会と協議)など

ネットワーク事務局(中核機関) (JAEA / JAIF / JICC)

情報収集・発信(広報)、人材育成データベース作成・運用、 相談窓口(コンサルティング業務)、海外からの照会窓口など

分科会

ネットワーク運営委員会

活動方針の決定など

個々の事業等の提案・検討 初等中等教育段階の人材育成検討 高等教育における原子力教育検討 原子力人材国際化検討 海外原子力人材育成検討 など

メーカー

宝栄工業

日立GEニュークリア・エナジー、東芝エネ

研究機関

JAEA, QST, IRID, 若狭湾エネルキー研究センター、日本分析セン

エネルギー総合工学研究所、

環境科学技術研究所、

電気事業者等

総合科学研究機構、三菱総合研究所

その他

学会

地方 行政機関

青森県、大洗 町、東海村

電気事業連合会、北海道電力、東北電力、 北陸電力、東京電力ホールディングス、 中部電力、関西電力、中国電力、四国電力、九 州電力、電源開発、日本原子力発電、 日本原燃、青森原燃テクノロジーセンター

ルキーシステムス、三菱重工業、三 菱電機、原子力発電訓練センター、 参加機関数 84機関 三菱原子燃料、三菱FBRシステムス、、 (令和4年2月現在) (国際機関は除く)

日本原子力学会

今年度は、新たに日本原子力文化財団が ネットワークに参加



原子力人材育成ネットワークの体制

ネットワーク活動の基本方針の決定 運営委員会 事務局 委員長:新井(JAIF) (委員20名) (JAEA & JAIF / JICC) * 戦略立案実務。各分科会に課題設定、 運営委員会・戦略WGの事務 検討結果の収集、評価、PDCA確認 主香:吉村(日立) 局運営・活動の遂行 戦略WG 事務局長:加藤(JAEA) 分科会: (委員4名、アドバイザー1名 機関横断的事業・活動の提案、検討 オブザーバー1名) 関係省庁連携会議 ()内は事務局担当機関 協力連携 •関係政府機関(運営委員) 1. 初等中等教育支援分科会(JAIF) •運営委員長 主査:藤本(長崎大) •戦略WG委員 2. 高等教育分科会(JAEA) 4. 国内人材の国際化分科会(JAEA) 主査:吉村(日立) 主査:北田(大阪大) 3. 実務段階人材育成分科会(JAIF) 5. 海外人材育成分科会(JICC) 主査:池田(四電) 主査:小原(東工大)

* JAEA: 日本原子力研究開発機構、JAIF: 日本原子力産業協会、JICC: 原子力国際協力センター

分科会活動報告



初等中等教育支援分科会

初等中等段階での教育支援の課題

初等中等教育を通じ、エネルギーに関する客観的かつ公正・公平な教育の推進

- ◆ 教員向けエネルギー関連施設見学会の情報集約および実施の検討
- ◆ 優れた出前授業・授業プランの情報集約および関係機関との連携検討

令和3年度の活動成果

- ◆ 分科会年3回実施
- ◆ 会員企業、機関の初等中等教育支援活動の共有、良好事例の普及
- ◆ 初等中等教育関係者との連携
 - →近畿大学原子炉教員研修会の開催支援 (現地+オンライン実施)
 - →全中理(全国中学校理科教育研究会)大会のブース出展 (オンライン)
 - →放射線医学総合研究所の教員施設見学会 (3月開催予定)
- ◆「教員セミナー・教材の一覧表」の作成、教員への配布
- ◆ 日本原子力学会教科書記述調査への協力
- ◆ 施設見学パンフレット作成・配布(新たな活動)

令和4年度の課題

- ◆ 関係機関との連携強化
 - 一般市民向けに理解促進活動を行う機関など



近畿大学原子炉教員研修会



施設見学パンフレット



高等教育分科会

高等教育の課題

産官学で支え合う、連携活動の推進

- ◆ 継続的に実施すべき基礎基盤教育や大型施設の確保・維持への支援検討
- ◆ 原子力学会教育委員会や原子力教員協議会、他分科会との連携

令和3年度の活動成果

- ◆ 分科会年3回実施
- ◆ 学生の動向調査、企業・機関の採用状況調査 →世の中の動向把握
- ◆ 原子力施設見学会実施
 - →学生に広く原子カ分野の魅力を伝える活動
 - 東京電力福島第一原子力発電所
 - JAEA
- ◆ 原子力に関わる情報収集・公開
 - →現状、課題の把握と情報共有
- ◆ 意見交換会の実施
 - ・ 学会への聞き取り調査
 - 実務分科会との情報共有

令和4年度の課題

◆ デジタルコンテンツの収集と活用 →バーチャル施設見学、イベントカレンダー等の充実



実務段階支援分科会

実務段階分科会の課題

(戦略目標)持続可能な原子力産業の実現に向けた人材維持と技術向上の実現

- ◆ 原子力技術及び安全性向上について、電力、メーカー、研究機関等との人材育成への取組みの 情報共有と意見交換を継続的に実施
- ◆ 関係省庁や高等教育機関(大学等)と対話、連携し、 産業界で必要な人材についての認識の共有と相互協力の充実を図る

令和3年度の活動成果

- ◆ 分科会会合3回、高等教育分科会との意見交換会を1回実施
- ◆ 人材育成戦略ロードマップの取組状況評価
- ◆ 人材育成に係る良好事例、取組みの情報共有・意見交換
- ◆ 日本原子力学会YGNのサポート
- ◆ 2014年制定の人材育成戦略ロードマップ 「若手」「中堅」の人材育成について、分科会での取り組み状況の見直し(新しい活動) 分科会
- ◆ 取組みの進んでいなかった「事故炉廃止措置」」に関わる人材育成、 「リスクコミュニケーター育成」について、東京電力ホールディングス株式会社よりヒアリング実施(新しい活動)

令和4年度の戦略的課題に基づく活動

- ◆ 人材育成戦略ロードマップの取組状況評価をもとに、今まで手を付けられていなかった部分の取組強化 核燃料サイクル・バックエンドに関わる人材育成について状況調査を行う
- ◆ 人材育成戦略ロードマップ見直しと連携した新たな活動方針の議論





国内原子力人材の国際化分科会

分科会課題

原子力人材の国際化 国際会議や国際機関における日本人の活躍の促進

令和3年度の活動成果

- ◆ 分科会年3回実施
- ◆ Japan-IAEA Nuclear Energy Management School(NEMS)実施支援
- ◆ 原子力国際人材養成コース実施
- ◆ HP 「国連機関応募の勧め」更新 → 「国際活躍応援」
- ◆ 原子力関連の主な国際会議の調査
- ◆ 国際化応援ウェビナー実施

<卒業生対象ウェビナー>

「アンチ・フラジャイルなキャリア~不確実な時代を生き抜くには~」 立岩 健二氏 東京電力パワーグリッド株式会社

「Working in the International Organization」 室谷 展寛氏 OECD-NEA

令和4年度の課題

ウェビナーを通じて、専門分野との連携強化 人材育成に資する国際人育成研修・プログラムを参照可能な仕組みの検討



原子力国際人材養成コース

<専門分野別ウェビナー>

「PRA分野における国際的な取組」

熊谷 裕司 氏 OECD-NEA

濱口 義兼 氏 原子力規制庁

廣川 直機 氏 日立GEニュークリア・エナジー

古田 泰 氏 電力中央研究所



海外人材育成分科会

海外人材育成の課題

原子力発電新規導入・拡大国(うち日本技術に関心がある国)の人材育成に関わる支援体制の整備と実施

令和3年度の活動成果

- 1. 分科会年3回実施
- 2. IAEA原子力発電整備関連訓練コースの計画と実施 IAEAと日本が共催する原子力発電新規導入国・拡大国を対象に原子力発電基盤整備項目(NPID)を習得する訓練コース(対面)とSystematic Approach to Training (SAT)に関する訓練コースを計画したが、COVID-19感染拡大状況で延期・変更せざるを得ず。結果として、2021年11月 12月に SAT訓練コースをオンラインで実施
- 3. 2022年IAEA原子力発電整備関連訓練コースの計画
 - ・IAEAとの調整会議の結果、NPIDコース(対面)とSATコース(対面)
 - •日本開催が決定

令和4年度の活動計画

- 1. IAEA共催訓練コースの準備及び実施 NPIDとSATの訓練コース(対面)の準備と実施
- 2. 国内人材の国際化分科会と協調して日本ーIAEAマネージメントスクールの準備及び実施
 - COVID-19感染状況に対応して準備を行う





各分科会の戦略課題と対応

初等中等教育支援分科会

原子力関連教育、将来的な原子力利用ビジョンなどを広く社会に発信

- →施設見学パンフレット作製などの教育支援
 - 一般市民向けに理解促進活動を行う機関等、関係機関との連携強化

高等教育分科会

教育現場の全体を俯瞰し、どのような場で、どのような活動がなされているのか調査し、他機関との連携を構築 →関係機関と連携し、イベントの開催状況の把握を実施

実務段階支援分科会

人材育成戦略ロードマップの取組状況評価をし、その評価をもとに、未着手部分の取組強化 →「事故炉廃止措置」」に関わる人材育成、「リスクコミュニケーター育成」についてヒアリング実施

国内人材の国際化分科会

個々の組織のニーズを超えた需要調査をもとに、国際展開をしていくことが業界全体にとってどのような利点につながるのか意識共有、技術分野ごとの国際活躍状況の調査と中心的人材の把握

→専門分野別、若手、新人ウェビナーの実施、講師・研修生と継続したネットワーク作りの強化

海外人材育成分科会

ロードマップを策定した時に目指した姿と現状に食い違い

→ロードマップの見直しには現在の実態を見極めた上での議論が必要

事務局活動報告



事務局活動の報告-1/2

共同事務局

日本原子力産業協会(JAIF) 原子力国際協力センター(JICC) 日本原子力研究開発機構(JAEA)

令和3年度の活動

- ◆ NEMS実行委員会の開催、スクールの運営
- ◆ ネットワーク各種会合の開催 →産学官での人材育成情報、共有の機会の維持
- ◆ ネットワークの対外窓口 →プレス対応、広報活動、IAEA技術研修員受入れ調整等)
- ◆ 国際ネットワーク構築の推進 →IAEA、OECD/NEA、ITER機構等と連携した国際協力
- ◆ Japan-IAEA NEMSや国際化応援ウェビナーの開催 →国内関係機関、専門家との連携強化
- ◆ 原子力の学生の進学動向、就職動向状況調査(JAIF)
- ◆ 原子力人材育成データベース更新
- ◆ 人材育成関連情報の発信 ネットワークホームページの運営
- ◆ 原子力関連研究者、国際会議の情報収集及び掲載

ネットワーク会合と開催回数

会合名称		開催回数 開催予定含む (令和3年度)
ネットワーク運営委員会		2回
戦略WG		2回
人材育成戦略□−ドマップ検討SWG		2回
分科会	高等教育分科会	3回
	国内人材国際化分科会	3回
	初等中等教育支援分科会	3回
	実務段階人材育成分科会	3回
	海外人材育成分科会	3回
その他の会合(原子カマネジメントスクール事務局会合及び実行委員会、報告会等)		約15回
計		約36回



事務局活動の報告-2/2

原子力のネットワーク一覧

https://jn-hrd-n.jaea.go.jp/network list.php

- ◆ 原子力に関わる情報収集・公開
- ◆ イベントカレンダーの作成
 - →原子力関係イベントの調査と整理、連携を目指す
- ◆ デジタルコンテンツの収集と活用 原子力関連の研修 原子力関連の教科書・資料集 原子力関連の教育支援 原子力関連のバーチャル見学

国際活躍応援

https://jn-hrd-n.jaea.go.jp/international_hrd.php

- ◆ 国際化に役立つ研修、Webinar情報
- ◆ 国際機関等での募集情報

令和4年度の課題

- ◆ 各分科会との連携(既存・継続活動のPDCA、戦略課題の見直し、設定議論)
- ◆ 関係省庁との連携(省庁との連携サイクルの検討)



原子力に関わる情報収集・公開





国際活躍応援