

原子力人材の確保・育成への 取組について

2021年11月2日

(一社)日本原子力産業協会

(一社)日本原子力産業協会とは (組織概要)

- 1956年 社団法人 日本原子力産業会議 設立
- 2006年 一般社団法人 日本原子力産業協会に改組改革
Japan Atomic Industrial Forum, INC. (JAIF)
- 目 的 原子力の平和利用（発電、放射線利用）の推進
- 会 長 今井敬（日本経団連名誉会長）
- 会 員 386社（2021年5月18日現在）
電力会社、メーカー、ゼネコン、商社、研究機関、
エンジニアリング会社、原子力関連企業、大学、
原子力関連施設立地自治体ほか
- 主要事業
 - ①原子力に対する理解促進
 - ②国際協力
 - ③人材育成

原子力産業の再生

原子力発電所の再稼働 新規プラント建設の再開
原子燃料サイクルの確立 福島の復興
原子力産業の活力維持
国際連携強化・わが国のプレゼンス向上

原産協会の強み

原子力産業界の代表、産官学との強いパイプ、原産新聞や各種調査の豊富な情報ツール、地方関係組織との連携、海外機関からの信頼と交流実績、多様な会員構成

国民理解促進

- 情報発信
- 政策提言
- 双方向の理解活動
- 福島復興支援

人材確保・育成の促進

- 原子力産業界の人材確保支援
- 原子力人材育成ネットワークの事務局業務、人材育成戦略の策定

国際協力の推進

- 二国間・多国間、国際機関協力
- 会員の国際展開支援
- 海外情報の収集・発信

組織基盤の強化

顧客満足度の向上、経営資源の活用

■ 原子力産業界の人材確保・育成の促進

- ・ 原子力産業界の人材確保支援：学生と企業の早期の出会いの場の創出
- ・ 産官学連携「原子力人材育成ネットワーク（人材NW）」の事務局業務、国際人材の育成及び戦略的な人材育成の検討、人材育成ロードマップの改定

< 活動内容 >

人材確保

- ・ 合同企業説明会「原子力産業セミナー」の開催（10月：東京・大阪）
- ・ 「エネルギー、インフラ業界研究セミナー」の開催（6月、8月：東京）
- ・ 「原子力産業セミナーOnLine」の開催（2022年3月予定）
- ・ 「学内セミナー」の開催
（東京都市大学、福井工業大学、横浜国立大学、近畿大学、大阪産業大学、国立高等専門学校機構 等）



人材育成

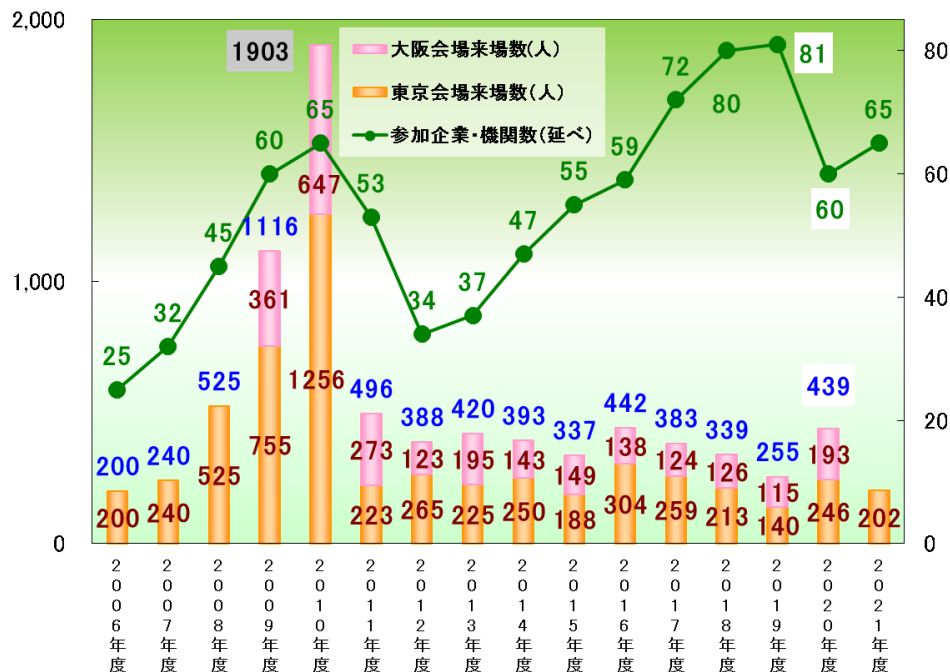
- ・ 原子力人材育成ネットワーク（人材NW）の活動支援（共同事務局）
- ・ 人材育成戦略の策定、人材育成ロードマップ改定（戦略ワーキンググループ（戦略WG））
- ・ 産官学連携の強化（関係省庁連携会議等）
- ・ 国際人材育成（原子力エネルギーマネジメントスクール（NEMS）、世界原子力大学（WNU）等）

合同企業説明会「原子力産業セミナー2023」

- 東京と大阪で開催（10/23、30）
- 出展企業65社（前年比5社増）
- 今年の参加学生数 人（昨年439人）
（東京202、大阪 ）



「原子力産業セミナー」の推移



【参加学生の感想】

- コロナの影響で、企業のインターンや説明会が中止になるなか、実際に担当者とお話出来る貴重な機会となりました。
- たくさんの企業の中から自身のやりたいことが決められるいい機会になりました。
- 今回のセミナーが無かったら原子力に触れる機会がなかったと思います。貴重な企画をありがとうございました。

■ 原子力産業セミナーOnLine 2022

- 初の全面Web方式による原子力産業セミナーOnLineを、2021年3月10日(水)午後、Zoomにより開催
- 出展社:24社
- 学生:86名・27大学(登録学生121名)、理系100%、女性11名(13%)
- Zoomのブレイクアウト・ルームを設定、1回30分を6セッション実施
- 来場学生の専攻:原子力・放射線関係が57名(66%)その他、理学、電気・電子、機械、生命科学等
- 参加満足度:満足35人(49%)、やや満足21人(29%)
(合計78%)、普通11人(15%)、やや不満5人(7%)
- 今年度は2022年3月に実施予定

原子力産業界の人材確保支援（3）

■ エネルギー、インフラ業界研究セミナー

- 大手就職情報会社 学情主催「スーパービジネスフォーラム」(2500人来場)内で「未来のエネルギー関連企業特設コーナー」を設け開催(6/20池袋、8/2新宿)
- 両会場計 会員企業22社が出展、学生595名が来場



「未来のエネルギー、インフラ業界特集エリア」会場の様子



※会員企業様に協力いただき作成した「仕事紹介パンフレット」等を会場で配布

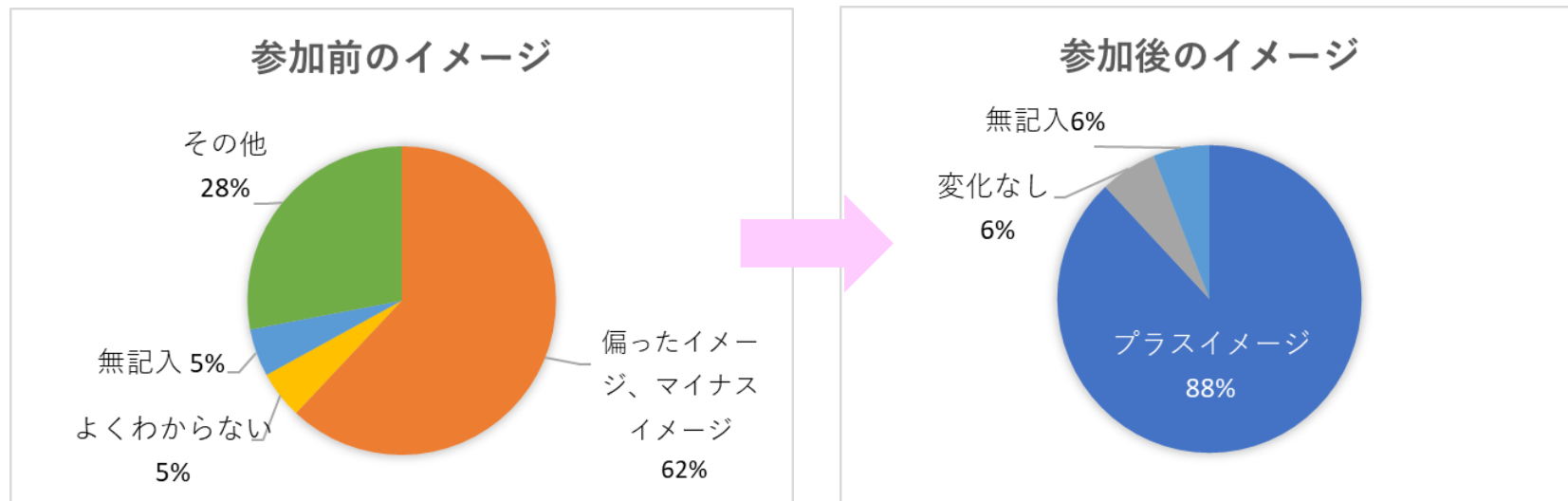
■ 学内セミナー

- 大学、高専の就職課や教員と協力し開催
- 東京都市大学、福井工業大学で実施済み。今後、東京都市大、近畿大、横浜国大、大阪産業大、高専機構で開催予定

学生との早期の出会いの場の創出は、原子力産業への理解・関心喚起に効果的

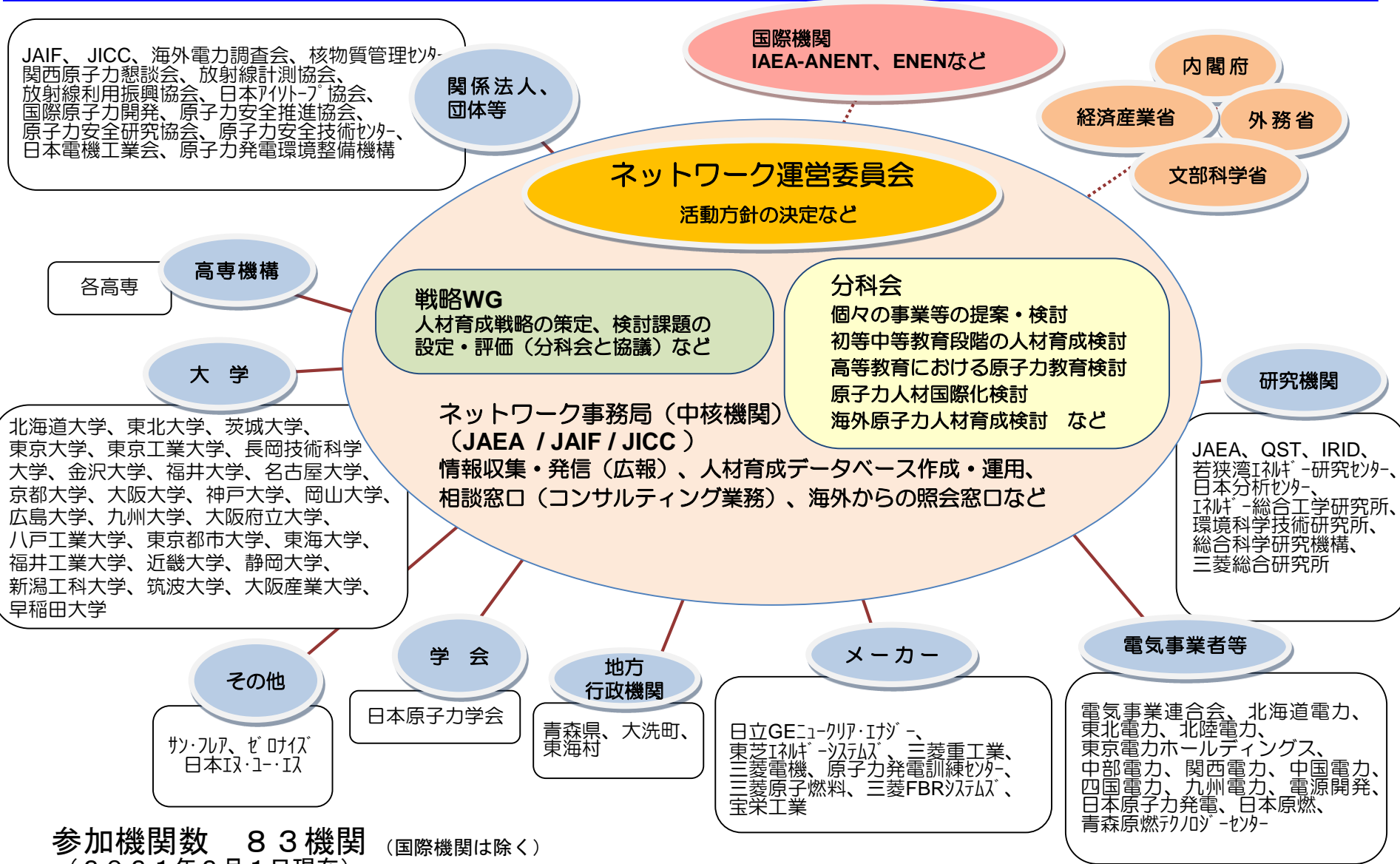
■ エネルギー、インフラ業界研究セミナー（2019年度実施分）

- 原子力産業の仕事や各社のインターンシップを紹介
- 2019年6月東京・企業16社・学生60名、7月大阪・16企業・学生109名参加
- 実施後は原子力に対する意識が変化(否定的6割→肯定的9割)



**エネルギー・インフラ業界研究セミナー参加者アンケート結果
多くの学生がマイナスイメージからプラスイメージへ好転**

人材育成：「原子力人材育成ネットワーク」



参加機関数 **83機関** (国際機関は除く)
(2021年2月1日現在)

「原子力人材育成ネットワーク」組織体制

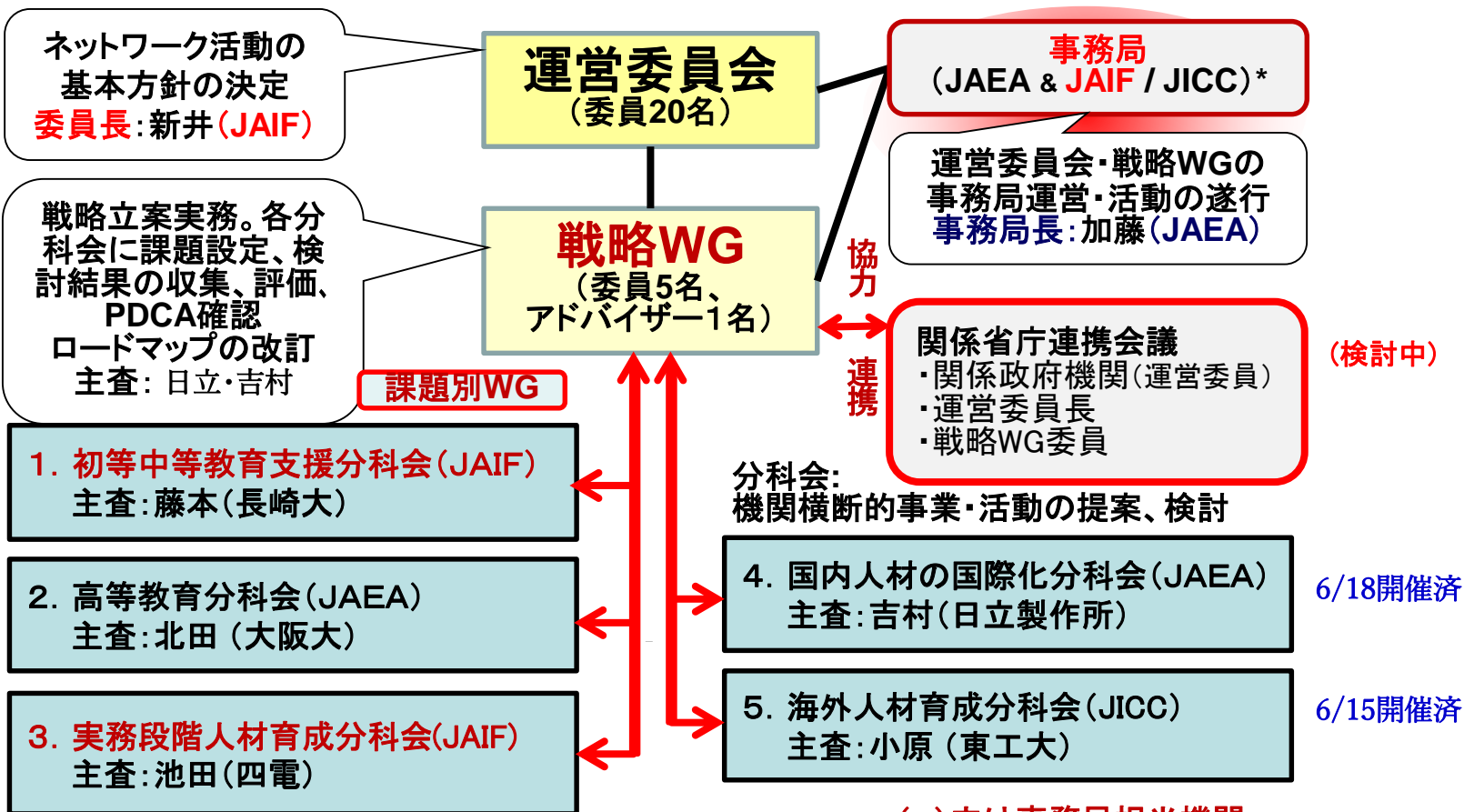
青字：
2021年度
実施状況

戦略WG
9/14開催

6/29, 9/30
開催済

6/2, 10/5
開催済

8/26開催済



()内は事務局担当機関

NW共同事務局: JAEA: 日本原子力研究開発機構
JICC: 原子力国際協力センター

JAIF: 日本原子力産業協会

人材育成ネットワークの分科会活動

分科会名/主査	分科会の役割	主な活動
初等中等教育支援分科会 主査:藤本 登(長崎大) 事務局: JAIF	初等中等教育でのエネルギー・原子力と放射線教育への支援。客観的、公正・公平な教育の推進。教育関係者との連携	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教員向けエネルギー・放射線関連施設見学会の情報集約と研修・見学の実施(施設見学パンフ作成、近大炉研修、教員見学会の実施) ・ 中学校・高校の教科書記述の調査 ・ 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
高等教育分科会 主査:北田 孝典(大阪大) 事務局: JAEA	原子力基礎教育の充実強化・拡大、ネットワーク化、大学間の協力。教育機関横断的活動(セミナー開催等)の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 学生を対象としたネットワーク参加機関の活動の情報共有(HPの更新) ・ 有用な教育コンテンツの共有と情報発信 ・ 学生に興味を持ってもらえるコンテンツ作成 ・ 原子力産業界との協力(実務分科会との協力)
実務段階人材育成分科会 主査:池田 和豊(四国電力) 事務局: JAIF	原子力産業界における実務人材の育成支援・促進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 教育訓練施設の現地調査 ・ 日本原子力学会若手連絡会(YGN)の支援 ・ 大学との協力(高等教育分科会との協力) ・ 各社の取組紹介(知識管理、技術者倫理、キャリアパス実例)
国内人材の国際化分科会 主査:吉村 真人(日立) 事務局: JAEA	日本の原子力界の国際化の推進	<ul style="list-style-type: none"> ・ 国際研修の企画・実施:原子力エネルギーマネジメントスクール(NEMS)、世界原子力大学夏季研修(WNU-SI)、原子力国際人材養成コース等の開催、開催支援 ・ 若手の国際化に向けた支援:Webinar等 ・ 日本からの出席が望ましい国際会議のリスト化
海外人材育成分科会 主査:小原 徹(東工大) 事務局: JICC	IAEA等との協力による海外技術者の育成、日本の原子力人材育成活動の可視化	<ul style="list-style-type: none"> ・ IAEA原子力発電整備関連訓練コースの計画・実施 ・ NEMSの企画・実施(国際化分科会と協力) ・ IAEA共催訓練コースの企画・準備

「原子力人材育成ネットワーク」の活動(1)

■ ネットワーク事務局業務

「戦略ワーキンググループ(戦略WG)」

- 戦略WG会合を開催、各分科会の戦略目標の取りまとめ・フォローアップ
- ロードマップ改訂SWGを設置し、2014年策定のロードマップのアップデート
- 「関係省庁連携会議」※1の開催等、産官学連携強化に向け関係府省と意見交換
※1 関係4府省のネットワーク運営委員、ネットワーク運営委員長、戦略WGによる協力・連携の場

■ 分科会事務局業務 *5分科会のうち2分科会を原産協会が担当

初等中等教育支援分科会 *学校での原子力・放射線教育の普及支援

- 分科会会合を開催し、学校でのエネルギー教育普及を戦略目標に設定
- 近畿大学原子炉実験・研修会開催(7, 8月)
教員16名参加、別日程のオンライン見学会には14名が参加
- 放医研重粒子線がん治療装置見学会(3月)
教員6名(高校2名、中学3名、中高講師1名)参加
- 教員向け施設見学紹介パンフレット作成
- 全国中学校理科教育研究会(全中理)にオンライン参加し、教員11名に霧箱・PCL実験器材等を紹介
- 初等中等教育に役立つ放射線教育セミナー、イベント、教材及び放射線測定器貸出一覧表2021年度版を作成

実務段階の人材育成分科会 *技術者、研究者育成

- 分科会会合を開催し、戦略目標を設定
- 廃炉人材関連、技術者の継続研鑽等の議論
- 高等教育分科会との意見交換

オンラインによる近大原子炉の見学



施設見学パンフレット作成・配布



人材育成ロードマップの例

(2) 若手（多くの項目が中堅にも共通、若手により重み）

項目	内容	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10 (年)
	エネルギー基本計画策定	官										
			策定			策定			策定			策定 (3年毎)
事故炉の廃止措置	○ 生きた仕事の場を通じた除染・廃止措置技術継承	官	産									
		産	官	学								
	○ 廃止措置専門家育成	産										
安全運転・安全確保	○ 業務知識・技術の標準化	産										
核燃料サイクル・バックエンド	○ 業務知識・技術の明確化	産										
	○ 生きた仕事の場を通じた技術継承	産										
	○ 専門家育成	産	官	学								
		産										
共通	○ 安全文化の醸成	産										
国際展開・国際貢献	○ 国際キャリア／人脈形成	産	官									
		産	官	学								

「原子力人材育成ネットワーク」の活動（2）

国内外で活躍できる人材の育成、新規導入国の人材育成

■ Japan-IAEA 原子力エネルギーマネジメントスクール(NEMS)

- 新規導入国及び日本の原子力プロジェクトのマネジメントを担う若手リーダーの育成を目的としIAEAとの協力により日本で開催
※9/27～10/15にオンラインにて開催（日本7名、海外13名参加）

■ 向坊隆記念国際人育成事業

- 「向坊隆記念事業基金」の活用により、国際的に活躍できる若手リーダーの育成を目指し国際研修等への参加を支援
- 日本開催の「世界原子力大学・夏季研修」(WNU-SI)へ会員企業・機関の若手職員を派遣。WNU-SI2020の日本開催に向け、人材育成NWはWNUと協力覚書を締結
※コロナ禍により無期延期、2022年夏開催を検討中

■ 国際キャリア形成支援

- 人材NW・国際化分科会主催の国際研修卒業生向けWebinarを、向坊国際人育成事業の支援対象者へ展開するなど、研修参加後のフォローアップ、キャリアイメージ形成をサポート。また日本からの参加が望ましい国際会議等のリスト作成。

■ 事務局業務

- 学生動向調査、企業の採用動向調査取りまとめ
- 研修・講師データベースの作成、人材育成NWのホームページへ掲載