

第1回原子力人材育成関係者協議会 議事要旨

1. 日時：平成19年9月14日（金）10：00～12：10
2. 場所：経済産業省本館17階 国際会議室
3. 出席者：別添参照
4. 議題：

- (1) 「産学人材育成パートナーシップ」の推進
- (2) 平成20年度原子力人材育成プログラムの実施方針
- (3) 人材育成の中長期ロードマップやビジョンの作成
- (4) 原子力分野の人材需給及び就職状況等に係る定量分析
- (5) 安全基盤委員会で提起された課題

5. 議事：

服部座長（日本原子力産業協会理事長）から、人材育成関係者協議会の開催主旨の説明、メンバー紹介、続いて、原産協会事務局から実施要領の説明。

各議題について担当委員及び提案者から説明。

委員からの主な意見は以下のとおり。

- (1) 「産学人材育成パートナーシップ」の推進について

検討のドメインを考える必要がある。原子力立国計画を達成するためには、産学人材育成パートナーシップを超えた広い議論が必要。協議会の議論の一部が分科会を構成するとの理解。原子力の分科会では、機械や材料を含めて、広い議論をせざるを得ない。早く他の分科会を立ち上げて、その議論を原子力分科会にもフィードバックしてほしい。

（人材育成関係者協議会を産学人材育成パートナーシップの分科会に位置付けることが了承された。）

- (2) 平成20年度原子力人材育成プログラムの実施方針について

原子力人材育成プログラムの実施に当たっては、可能な限り協力するつもり。しかし、中には、事前に関係者に相談がなかったケースもあった。来年は事前に関係者とよく調整して実施することが望ましい。

- (3) 人材育成の中長期ロードマップやビジョンの作成について

ビジョンの策定が追加されたことは大変良いこと。原子力の正の循環を実現するためには、どのように社会にアピールするかが重要。象徴となる、アイコンの検討を含めてほしい。中長期的には、保全の時代と建設の時代では求められる人材が違うと思うので、それも検討してほしい。

軽水炉の時代からFBRの時代になったり、保全の時代からリプレースの時代になるといった、将来の環境の変化に合わせた検討が必要。

ロードマップについては、いろいろな条件を付けながら、様々な想定されるケースを検討すれば考えやすいのではないかと。

中長期のロードマップは多少抽象的になるのは仕方がない。ビジョンや当面のレコメンデーションは別に考えると良いのではないかと。

きれいな作文だけしても良いアウトプットにはならない。2050年を念頭に置いて、今後10年程度の具体的な対応策を提案すべき。これには、産官学の議論が必要。先ほどの10項目の課題は、カテゴリー分けがされていないので、それぞれの課題をどのように位置づけるかについても検討していくべき。

「今後の学部や大学院をどうしていくのか」ということが具体的に見えるようなロードマップにしてほしい。大学が法人化されて財政が厳しくなって、大学同士の連携も必要となり、大学の再編成も検討されている。大学の組織を変えて行くに当たっても参考になるようなロードマップにしてほしい。

大変な作業となりそうなので、関係各位が協力することとしたい。

(本課題については、協議会で扱う課題として選定され、作業会主査を辻倉委員にお願いし、作業会のメンバーの人選を含め検討に着手して頂くことが承認された。)

(4) 原子力分野の人材需給及び就職状況等に係る定量分析について

説明のあった定量分析は、総合資源エネルギー調査会の安全基盤小委員会の議論と同じ問題意識だと思う。産業界の人材の調査に加えて、可能であれば、研究機関や大学の職員についてもスコープに入れてほしい。

大学での調査は非常に難しい。昔は原子力工学化があったが、原子力は大括り化の中で一つのコースになっていて、それぞれの大学で濃淡がある。選択科目となっていることもある。表面的な統計データではなく、実質的なデータを調べてほしい。大学の職員の専門を調べるに当たっても定義が難しい。

原子力教員協議会の中で協力できるのではないかと思料。

昨年 of 研究会では、原子力発電所の保守・建設を見据え、そのための人的リソースの議論に限られていたが、協議会での議論では、もっと広く、社会のコンセンサスを築く取組みや、基礎的な放射線分野なども含めてデータが必要ではないか。

将来はサイクルも原子力発電と同程度の規模の産業となる可能性もある。そうなると化学分野の人材も必要となる。サイクル分野もスコープに入れるべき。

大学からの出口調査に加えて、原子力分野の人材が企業の中のトレーニングを経て、どのような分野で活用されているか、をかなり詳細に調査する必要がある。調査フォーマットの作り方も、大学や、研究機関を含めた産業界とよく相談して調査しないと、できあがった成果が意味をなさなくなる。

これは大変難しい調査。企業の中でも分野毎の交流が多い。ある瞬間を切り取って調査するしかない。

過去20年の調査も難しい。企業は、人事データを10年分くらいは保存しているかもしれないが、それ以上は難しい。10年以上昔の話については、マクロなデータしかないと思う。全体の調査も必要だが、一部分について代表的な詳細な調査をして、全体を予測できるものにしてほしい。継続的な調査ができるようにすべき。

(本課題については、協議会で扱う課題として選定され、作業会主査を河原委員にお願いし、作業会のメンバーの人選を含め検討に着手して頂くことが承認された。また、本課題の検討に際して調査委託が実施されることが紹介された。)

(5) 安全基盤小委員会から提起された課題について

大学では規格基準作りへの参画が評価されていない問題がある。そこを改善していくべき。日本の大学は競争時代に入り、評価が定量的に行われ、オリジナル論文の本数で評価される。教科書を書いたり、規格基準を作ったりする作業がほとんど成果として評価されない。大学の先生に規格基準への参加要請ができなくなる可能性もある。

個別の課題について検討していくとのことであるが、原子力専門家人材マップの策定は原子力分野の人材需給等に係る定量的分析と同じ内容になると考えられる。

(6) その他

アジアを対象とした原子力人材育成における我が国の戦略と国内機関の役割分担、国際機関等で国際的に活躍できる人材育成など、国際的視点について検討すべき。

検討会での検討の仕方、協議会で実施する内容と検討会で実施する内容を行う内容について、今後よく相談していくことが必要。

検討会の実施に当たっては、実務担当者を含む関係各位の積極的な参加と産官学が参加したフォーメーションが必要。

最終的にまとめる時には、うまくまとめる必要がある。今日のビジョンの作成と定量データがまとめれば良いのではないかと思う。

ここで上げられている課題の一覧がそのまま報告書の目次になるのではなく、全体を組み替えながら、全体が骨太の報告になるようにすべき。

(以上)

(別紙)

「原子力人材育関係者協議会」委員名簿

(敬称略：区分毎 50 音順)

- (1) 座長
服部 拓也 (社)日本原子力産業協会 理事長
- (2) 学識経験者(原子力学会及び高専関係者を含む。)
<大学>
工藤 和彦 九州大学 高等教育開発推進センター 特任教授
小林 英男 横浜国立大学 安心・安全の科学研究教育センター 教授
班目 春樹 東京大学 大学院 工学系研究科 原子力専攻 教授
森山 裕丈 京都大学 大学院 工学研究科 原子核工学専攻 教授
<学会>
飯井 俊行 (社)日本原子力学会 教育委員会委員
(福井大学大学院工学研究科
原子力・エネルギー安全工学専攻 教授)
<高等専門学校>
小田 公彦 (独)国立高等専門学校機構 理事
- (3) 電気事業者
工藤 健二 東京電力(株) 執行役員 原子力・立地業務部長
辻倉 米蔵 関西電力(株) 常務執行役員
- (4) 原子力関連メーカー
河原 暲 (株)日立製作所 電力グループ 技師長
鈴木 成光 三菱重工業(株) 原子力事業本部
原子力技術センター 原子力技術部長
前川 治 (株)東芝 電力システム社 原子力技師長
- (5) 国(文部科学省、経済産業省、内閣府)
新井 憲一 経済産業省 資源エネルギー庁 原子力政策課 企画官
片岡 洋 文部科学省 高等教育局 専門教育課 企画官
黒木 慎一 内閣府 政策統括官(科学技術政策・イノベーション担当)付
参事官(原子力担当)
高橋 泰三 経済産業省 資源エネルギー庁 原子力政策課長
山田 知穂 経済産業省 原子力安全・保安院 原子力安全技術基盤課長
山野 智寛 文部科学省 研究開発局 原子力計画課長
- (6) 研究機関、その他団体
杉本 純 (独)日本原子力研究開発機構 原子力研修センター長
八束 浩 (社)日本原子力産業協会 常務理事
- (7) 事務局
(社)日本原子力産業協会 政策本部
担当役 三浦 研造、リーダー 山本 晋児
担当者 石井 明子、富野 克彦

第1回会合の欠席委員は小林委員及び黒木委員。
鈴木委員は代理出席(神田代理)。

(以上)