平成 29 年 3 月 21 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	**第 44 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会**
開催日時	2017 年 2 月 13 日（月）13：30～17：00
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	**17 名** 鳥井主査、諸葛、山本、森（信）、植田、土屋、森（行）、大澤、**他**
議 事	（１）最終報告書の原稿確認 ①要旨集 山本幹事より、前回の議論を踏まえた修正内容の説明があった 【資料に対するコメント】 ● 1.2 節の毒性という語を取って放射能という語に置き換える件ついて、放射線毒性という語が政府の文書にもあることが判明し、現在確認中。 ● 天然ウランと同等云々のくだりは、議論の出発点、リスク評価の際の目安となる参照値であることを修文すればよいのではないか。 ● その点も含めて修文したい。 以上の議論を受け、諸葛幹事が修正を行うこととなった。 ②補足資料（10）わが国の原子力政策の変遷と社会的時代背景 森（行）委員より説明があった。 【資料に対するコメント】 ● 年表 11 ページは 2016 年の事項をアップデートし、もんじゅ廃炉や再処理機構設立決定などを入れた方がよいのではないか。 ● 年表 11 ページの右側のカラムに長期エネ需給見通しで示された原子力比率を書いた方が良い。 以上の議論を受け、森委員が修正を行うこととなった。 （２）2017 春の年会について ①企画セッションの進め方、他 山本幹事より当日の進行と学会に提出予定の「みどころ」について説明があった。 ● ハンドアウトは 6 アップ両面で 40 部を印刷・持参し、配布する。なお、この際の簡便のため、講演者のスライド資料は各 12 ページを上限として作成する。 ● 当日のメモ作成、写真撮影は出席する委員で役割分担する。 ● 発表用 PC は諸葛幹事所有のものを使用する。 ● 「みどころ」については、サイエンスアゴラでのセッションのタイトル（テーマ）についての記述を追加した上で、提出する。 ②趣旨説明 鳥井主査より説明があった。 ● 最後の行に、この企画セッションでの議論を最終報告書に反映する旨の

	記載が有るが、これは実態として無理なので、修正する。 ③我が国における核燃料サイクルと直接処分の有り方～柔軟性という考え方 諸葛幹事より講演スライド案の紹介があった。 【資料に対するコメント】 ● p.3, 4, 6 は報告書本文に即した記述に留めるべき。発表者の考察はまとめて最後に述べる等は可。 ● p.7 の有害度の表は、結局 Pu の貢献が大きいので、サイクルをしても最終リサイクル燃料は結局 10 万年オーダーの潜在的有害度になる。注意が必要。 ● p.4 のコスト比較は、結局は再処理コストの有無が大きく関係しているため、判断の分かれ目も再処理実施の有無が最も重要であって、処分は直接処分と固化体処分でコスト面での決定的な差異はないと見るべき。 ● p.9 の市民の意識についての議論は山本発表に譲った方がよい。 ● p.10 は現状では適地の技術要件に偏った記述になっているので、表題に即してプロセスに関する記載にした方が良い。 ● p.8 の「そしりは続いていた」は「そしりを受けてきた」等の受身表現の方が日本語として適切。 以上の意見も踏まえ、諸葛幹事が次回会合までに改訂版を用意することとなった。 ④市民から見た高レベル放射性廃棄物の処分の論点～サイエンスアゴラの経験も含めて 山本幹事より発表予稿の紹介があった。 【資料に対するコメント】 ● 4 節は最終報告書の提言とは必ずしも一致していないので、発表者の私論であることを明確にする。 ● 冒頭の「国際的にもほぼ合意」という記述は、根拠として IAEA や OECD/NEA の主要報告書等を挙げておくべき。 ● 著者名が連名になっているが、当該発表は山本幹事の単著という扱いなので、山本幹事のみに修正する。 以上の意見も踏まえ、山本幹事が修正の上、学会事務局に提出することとなった。 （3）最終報告書配布先及び予算について 山本幹事より最終報告書の配布に関して説明があった。 ● 地方紙にも送付してはどうか。 ● 地方紙等は、CD-R を送付すると煩瑣なので、入手先 URL 等を記したプレスリリースを記者クラブに投げ込む等で対応してはどうか。 ● 本来は各地方に原子力資料室のような場所があり、本委員会報告書のような資料を閲覧できるようにするべき。ネット経由のアクセスができない方、苦手な方もいる。

	● 学会 Web サイトにアップする際に、エグゼクティブサマリーや提言は別ファイルとし、入手の利便を図るべき。 ● 中間報告は国会図書館に納本したが、その場合は紙媒体の出版物が必要。 ● 今回も用意した方がよい。小数部でいいので、紙のものを作成して納本する。 ● 電力安定化議連に渡してはどうか。諸葛幹事から提供可能。 →エグゼクティブサマリー等と併せて CD 2 枚を持参する。 ● 東工大の原子炉研究所は科学技術創成研究院先導原子力研究所に名称変更しているので修正すること。 ● 高レベル放射性廃棄物議連については鳥井主査から受け取ってもらえるか、必要な CD の枚数等、相談。 ● 学会 Web にアップロードされたら AESJ-NEWS でリリース回覧をすることが重要。 （4）今後の予定等 3 月 13 日に第 45 回委員会を開催。 以　上
備　考	

平成 29 年 2 月 16 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	**第 43 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会**
開催日時	2017 年 1 月 20 日（金）13：30～16：45
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	**15 名** 鳥井主査、諸葛、山本、森（信）、植田、土屋、森（行）、大澤、**他**
議 事	（1）最終報告書原稿の確認 ① 鳥井主査より説明があり、以下の議論があった。 ・1 頁、平成 17 年春の年会を 2016 年秋の年会に修正する。 ・文中の個人名および組織名はフルネームとする。 ・2 頁、下から 7 行目あたり「損害賠償責任は事業者にあるが、最終的な保証は国が行う」との趣旨に修正する。 ② 山本幹事より説明があり、以下の議論があった。 ・提言の 1-13 は削除（1-12 と重複しているため）。 ・メディアに向けた提言について議論があったが、報告書の期限が迫っており、更に議論を深めるには時間が足りないことから今回は見送ることとした。 ・目次で、補足資料（12）はサブタイトルまで記載する。 ・報告書はＣＤで配布するが、エグゼクティブサマリー、提言集、要旨集は印刷して配布する予定。 ③ 八塩委員より説明があり、以下の議論があった。 ・5 頁 4）項中段あたり、「例えば坑道の開放により酸化性雰囲気となることで・・」の「で」は「が」などに修正し完了とする。 ④ 森（行）委員より説明があり、以下の議論があった。 ・注記で、日本学術会議の提言には、「総量」に関する記載がないことを追記し完了とする。 ⑤ 山本幹事より説明があり、以下の議論があった。 ・ガラス固化体処分体の概念の引用元を記載する。 ・2 頁 全放射能量及び発熱量の時間変化のグラフについて、スウェーデンはガラス固化体単独ではなく、ウランの採掘や燃料製造を含むサイクル全体で比較しており、両者同等との結論。 ・TRU 廃棄物に含まれる C-14 や I-129 の影響やプルサーマルで再利用後の高次化 Pu の影響などを考慮すると両者の差は小さくなる。 ・指摘を踏まえ、TRU 廃棄物の存在を追記するとともに、タイトルを適切な表現に修正する。 ・3 頁 2.1 のガラス固化体で、「貯蔵中：キャニスターとオーバーパックで遮へい」のオーバーパックは間違い（貯蔵時は使用しない）。 ⑥ 森（行）委員より説明があり、以下の議論があった。

	・13 頁　2011　東電福島第一 SBU 事故は、SBO 事故に修正。 ・日本の原子力政策が正力松太郎（海外技術の導入）と河野一郎（国産の技術開発）の対立の結果、S32 年に海外からの技術導入に決定したことを追記する。 ・いくつか図を追加して完了とする。 ⑦　山本幹事より説明があり、以下の議論があった。 ・経緯は簡潔にした上で本文から外し、「資料」にする。 ・「動員」の表現は誤解を招くのでやめる。 ・当日参加した他の当委員会メンバーについても追記する。 （5）2017　春の年会について 山本幹事より資料 直-43-9 の説明があり、以下の議論があった。 ・きちんと議論したいので、何を話してもらうか決めて、前もって何人かに（質問者として）依頼できないか。→　会場と議論をどのように進めるか要検討。 （6）連絡事項 ・次回は 2 月 13 日（金）13：30 から、場所は学会事務局会議室。 ・次回に要旨集を配布/確認したいので、修正原稿送付は 2/8 まで。 以　上
備　考	

平成 29 年 2 月 1 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	**第 42 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会**
開催日時	2016 年 12 月 16 日（金）13：30～15：30
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	**7 名** 岸本（主査代理）、諸葛、山本、森（信）、森（行）、大澤、石川、**他**
議 事	（1）最終報告書原稿の確認 ① 岸本幹事より説明があり、以下の議論があった ・ 学会、学術界への期待を活動に結びつけるには予算をつける必要がある。そのために、国会等からの働きかけが必要か⇒資料にこの趣旨を加えることで検討する ・ 学会代表といっても個人の専門性で意見を言っている場合が多く、学会として意見を集約するような仕組みが作りにくい。 ・ 予算をつけるには、意識の高い国会議員や地元の有識者等からの働きかけが有効と考えられるが現実的に難しい。 ② 森（行）委員から説明があり、以下の議論があった。 ・ いろいろな角度から図表をまとめてみたが図表等から結論を導くのは難しい ・ 再処理の年表や、もんじゅの歴史などからは、計画遅延の理由など推察できるが、あくまで推察であり、当事者の了解もいる。また、もんじゅなども今回の結果になったことから、非常に書き辛くなっている。 ・ このようなことから、社会的時代背景を文章にしても、書けるのは、原子力発電の黎明期から高度経済成長期までくらいなものなので、年表だけの付録としたい。 ・ この資料は報告書で本文の補足資料とするか付録とするか。 ・ 年表は付録の参考資料として入れる。 ・ 事務局としても、昨今の状況から書き辛いと感じていた。提案通りで進めることとする。 ③ 山本幹事から説明があり、以下の議論があった。 本文は約 300 ページ程度なので全部読むにはなかなか大変であり、要旨で概要がわかるようにしたい。各執筆者からコメントや追加があればお願いしたい。提言はコメントにしたがって区分けを行った。 ・ 誰に向けての提言か⇒政府、事業者、学術界、自治体、研究者等が考えられる ・ 提言としては、地層処分で共通的な提言、直接処分に関する

	提言、その他関連事項の提言、それぞれで２～３項目程度に絞り込み、もう少し丁寧な解説が必要か ・ マスメディアに対する提言は⇒エクゼグティブサマリーに入れてはどうか。文章は鳥井主査にお願いしたい。 （２） 最終報告書の経費等 山本幹事より説明があった。 ・ CD 以外で印刷物製本とすると費用がかかる。コピーをファイルに綴じ込むことで紙資料を何部か用意する必要があるか。国会図書館へは製本したものが必要かもしれない。 ・ 配布先で放射性廃棄物 WG メンバーを追加 （３）2017 春の年会企画セッション提案 山本幹事より説明があった。 （４）今後の予定 次回 1 月 20 日、次々回 2 月 13 日、最終回 3 月 13 日この 3 回で最終報告書をまとめる予定。 以上
備 考	

平成 29 年 2 月 1 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	**第 41 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会**
開催日時	2016 年 11 月 14 日（月）13：30～16：20
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	**15 名** 鳥井主査、岸本、山本、植田、大澤、深澤、村上、土屋、八塩**他**
議 事	（1）最終報告書原稿の確認 ① 2.4 回収可能性 八塩委員より説明があり、以下の議論があった。 ●処分場閉鎖までの間の回収可能性を確保すると坑道等を開放することになる。直接処分とガラス固化体処分との間で、この影響の違いはないだろうか。 ●あまりないと思うが、酸化容易性、地下水排水性等の影響を検討する必要がある。 ●図 2.4-1 はどの資料からの引用か。 ●OECD/NEA の文献からの引用だが、参考文献にないようなので追記する。 ●回収可能性の具体例としてフランスの例を引用する方法もある。 ② 3.4 学会および学術界への期待 岸本幹事より説明があり、以下の議論があった。 ●学会も透明性が必要。学会横断的に全体を俯瞰できる仕組みが必要で、国内では日本学術会議か科学技術会議だが、予算もスタッフも限られていることも有って、実態としてはそれだけの力はない。従って透明性も不十分。一方、米国は事務局に 300 人(博士含む)ほどのスタッフを擁しており、彼らが公平性、透明性の確保に留意しつつ、アカデミアとしての提案等の原案作成を積極的に行うことにより中立性を確保している。 ●この意見は両会議への提言になるのでは。 ●原子力委員会が根拠情報の整理をやろうとしている。NUMO, RIST, 電事連, IEE, AESJ, 原産, JAEA, 電工会, QST 等が集められ、先週会議が開かれた。岡委員長の思い入れもあるが、相当大変な作業になるので、どうなるか不透明。 ●とはいえ、政治的決定、意思決定にも根拠情報は必要不可欠。例えば、避難基準値としている 20mSv/y など。 ●根拠として採用するものについては、評価ルールが必要。例えば、医学分野では「人間のデータがある」というのがトップで＞以下、動物実験データがある＞･･･等々のランク付けをしている。 ●環境省がまとめている統一的基礎資料では、国、国の委員会、国際機関の情報しか採用されなかった。

	●公平･中立とは、（そもそも有り得ない）聖人君子を集めて議論することではなく、色々な（立場、背景を持った）人を集めて色々な意見を出し合うことで初めて達成できること。 ●地層処分のセーフティケースを根拠情報に基づく安全性を示す好例にすべき。 ●共考では議題が重要。情報を使ってどのように考えるかがキーポイント。 （２）サイエンスアゴラ(11/3@日本科学未来館)の報告 各グループ議論とファシリテータ発表の内容報告があり、以下の議論があった。 ●参加者の指摘に有った「絶対的安全」という用語は NHK ビデオのテロップで流れた。同時に流れていた英語とは整合せず、NHK の和訳が適切でなかったことが影響したかもしれない。 ●世代間継承では、若手が受け手なのか、それとも同世代と考えるべきなのか、どの程度の範囲を「世代」と言っているのかあいまい。安全確保の問題との関係で考えれば、（ご利益があると受け止められている）宗教的／伝統的行事と対比するのもなんだが、1000 年以上継続している伊勢・出雲の遷宮との対比も興味深い。 ●ビデオが途中で何回も止まり、議論時間が不十分になってしまったのは残念。 ●10 万年後は先のこと過ぎる。千年後等、もう少し近い話を前面に出すことが適当か。 ●皆さんの意見を聞くことが重要。単に言ってもらうだけ、拝聴するだけでなく、専門家としては意見に対する評価を行い、そこにある問題点を受けとめ理解してつぶすことが大切。聞き置くだけではなく、双方向で議論することが必要。 （３）2017 春の年会 資料直 41-6 で、座長：寿楽委員、(2)講演者：諸葛幹事、(3)講演者：山本幹事とし、12/2 までに学会へ提出する。なお、(3)の副題はサイエンスアゴラの経験とする。 （４）連絡事項 次回は 12 月 16 日(金)@学会事務局会議室とする。次回以降は 3 月末までに 3 回程度開催することになりそう。 以上
備 考	

平成 28 年 12 月 12 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	**第 40 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会**
開催日時	2016 年 10 月 28 日（金）13：30～15：30
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	**12 名** 鳥井主査、岸本、山本、森（信）、大場、寿楽、大澤、石川、土屋**他**
議 事	（1）サイエンス・アゴラの企画について（最終確認） 山本幹事より以下説明 ・トークセッションにおけるメモ取りの担当者は、ポストイットにファシリテーターが要約した要点を大きな字で書く。 ・沈黙になってしまったときは、（ファシリテーターの指示で）メモ取り担当者がポストイットを参加者に配布し、それぞれ感じること思うことを書いてもらった上で、順番に言っていただく。 ・実際、ファシリテーターがトークセッションを進めるにあたって、本資料だけではわかりにくい点があるので、こういう時はどうするかといったポイントを加筆して関係者に周知する。⇒土屋委員 ・11 月 3 日は 10：00 までに未来館に集合。（未来館の開館時間が 10:00）未来館のどこに集合するかについては別途周知する。⇒同館の「船の科学館駅」側の「正面玄関」より入館できるとのこと。 ・大澤委員作成のスタッフリストについて所属の記載及び氏名を確認。 （2）最終報告書原稿の確認 亀井委員より説明 ・2015 年に JAEA が取りまとめた直接処分の「第 1 次取りまとめ」と 1999 年に JAEA が取りまとめたガラス固化体地層処分の「第２次とりまとめ」の関係が紛らわしいので、1999 年に JAEA が取りまとめたガラス固化体地層処分の「第２次とりまとめ」を便宜上「H12 レポート」と呼んでいるが、西暦と年号が混在すると逆に分りにくい。 ・呼び方については、当専門委が取りまとめるレポート全体の中で統一した方が良いのではないか。 ・第 2 次取りまとめは関係者の間では「2000 年レポート」と呼んでいた。 ・本件（呼称の統一）は、後日幹事会の中で調整する。 ・本文にリスク論的考え方の手法として「ICRP(1998)の線量/確率分布アプローチ」についての記載があるが、これは「線量/確率分解アプローチ」が正しいのではないか。欧米は確率の説明が表に出ているようだが、日本では線量の説明がわかりやすいので、IAEA での議論を踏まえ両方を睨んだやり方として当手法が提示されている。 ・「線量/確率分解アプローチ」というのは用語的には理解が難しいので、脚注などに説明を加え、分かり易くする必要がある。

	・「セーフティケース」というワードが注釈無しに１ページ目に出てくる。一方で、４ページ目の「セーフティケース」というワードには簡単な用語説明が記載されている。この用語説明は、１ページ目に持って行った方がよいのではないか。 ・参考文献に Andra、Nagra の文献が引用されているが、それぞれ全て大文字が正しいのではないか。 ・Andra、Nagra などの組織名称は、学会報告書では、原則として大文字にするが、文献のタイトルなど彼ら自身が Andra、Nagra と使っている場合には文献に合わせることを原則とする。 ・文字数が詰まっているように感じるので、文字数、行数等のページレイアウトについては、別途、他の資料とともに整合する。⇒幹事会にて最終的に整合を取る予定。 （３）その他関連事項 ①リスクガバナンス国際シンポジウムについて 岸本幹事より「直 40-5 リスクガバナンス国際シンポジウムについて」に沿って説明（資料が間違っていたので後日正しい資料を配布予定） ・スピーカーは Ortwin Renn 氏。社会科学の立場からどうしたら、処分場の合意が得られるかについてドイツの経験を踏まえて講演。 ・ドイツ・アッセ放射性廃棄物最終処分場について、専門家は処分場の地層は岩塩であり、水は出ないといっていたが、地下水が流入し、処分場が使用できなくなった。これにより、事業者及び専門家は信頼を大きく失ってしまった。ドイツではこうした事象を踏まえ、巻きなおして最初からやり直すこととした。 ・リスクガバナンスの仕組みには、トップダウン、何とかやり抜く、熟議参加型アプローチの３種類あり、ドイツはトップダウンで失敗した。このため、ドイツは熟議参加型アプローチに取り組んでいる。 ・NUMO の近藤理事長は討議の中で、「立地場所は NUMO が考えなければならないことでもあり、責務をもって努力していくことが肝要である」ことを述べていた。 ・近藤理事長のプレゼンの中で処分場反対の意見として、仙台の弁護士会がまとめたレポートがあり、そこでは結論として「長期安定した地層は無い」という意見であるが、これについて、近藤理事長より現在の知見に基づく説明がなされた。 ・今の日本状況を鑑みれば、「熟議参加型アプローチ」を 100 回くらいやらなければ、処分場立地の理解は得られないかもしれない。 ・近藤理事長の立場として、「何が何でもやり抜くしかない」と言わざるを得なかったのかもしれない。 ・ドイツでは巻きなおして最初からやり直すにあたり、法律を作って日本の処分懇のような委員会において議論しており、現状はその報告書

	が出ている段階。 ・イギリスも現在建て直し中で、今、何とか進んでいるのはカナダだけではないか。 ・スイスも進んでいるが住民投票でひっくり返されたので、再度国全体で住民投票を行う計画とのこと。 ②最終報告書要約集について ・山本幹事から「直 40-6 最終報告書要約集について」を用いて要旨集の現状の取りまとめ状況について説明があった。 ・要旨集は全部で 12 ページあり、エグゼクティブサマリーとするには分量が多い。 ・要旨集については、まだ、取り込まれていない委員の原稿についても取り込んで、完成させていく。 ・「提言」も作らなくてはならないので、エグゼクティブサマリーの代わりに「提言」を冒頭に持ってくるという手もある。 ・次回の春の年会が最後のイベントとなるので、今までとは違った形にしたい。一般公開、メディアの招待、東海大や東京都市大の原子力系の学生の招待など種々考えられるが、どのような形にするか要検討。 ・春の年会については、11 月 14 日の委員会で素案を提案。（山本幹事） （4）連絡事項 ・次回は 11 月 14 日（月）13：30 から学会事務局会議室で開催予定。 以上
備　考	

平成 28 年 12 月 12 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	第 39 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会
開催日時	平成 28 年 9 月 16 日（金）13：30～16：10
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	14 名　鳥井主査、岸本、山本、森（信）、大場、寿楽、大澤、石川、土屋他
議　事	（1）サイエンス・アゴラの企画について 9 月 5 日の会場下見に参加した寿楽委員より、会場の様子の説明があった。また、資料 39-3-2 に従って、設備・備品の確認等を行った。 ● 会場の壁は曲線で、柱の凹凸がある上、ガラス窓が斜めになっているため、壁もしくは窓をボード代わりに使用することはできない。 ⇒どこでもシートはテーブル上で使用、発表の際にホワイトボードに貼り付け、全員へ見せる。 ● 液晶ディスプレイは 52 インチで、会場の広さに比べ小さい。 ⇒ビデオを見るときは周囲に集まってもらう。 ● インターネットへのアクセスは可能だった。 ● ホワイトボード 1 台・・・全体の議論に用いる。 ● 机といすは十分にあり、5-6 人のグループを（最大）6 グループつくることが可能。 ● マイクは、ワイヤレス 2 本、有線 2 本。（下見当日は使用してみることができなかったため、当日確認要） ● その他備品の準備について ・どこでもシート、ホワイトボード用マーカーセット（山本） ・ポストイット 1 セット（土屋） ● 延長コード、マグネット（念のため、鳥井主査に用意いただく） 【設備・備品以外の準備について】 NUMO からの協力 ・ 植田委員（NUMO）は参加者の質問に答えたり、解説を担当。 ・ 布目氏にも参加要請（ファシリテーターをお願いすることも考慮） 参加者受付など ・ 10 月一杯参加者募集する。⇒　事前登録者名簿を作成（山本幹事） ・ 事前登録者が少なければ、当日参加の人もテーブルについてもらう。 当日の準備 ・ 関係者は 10 時集合、机の並べ替えなど準備を行う。⇒施設の開場時間を確認；山本幹事 ・ 専門家として、亀井氏と植田氏に協力をお願いする。（村岡オブザーバーに歴史的経緯など質問が有ればお話しいただくことも考慮） ・ 各テーブルでの議論は、10/20 と 10/28 のファシリテーター会合で詳

	細をつめていく。論点などは 10/20 までメールで議論。 当日の集客 ・ 会場 1 階に看板を置いたり、人が看板を持って歩いたりして当日の飛び入り参加を誘ってはどうかとの提案があったが、初日のトップバッターで会場準備もあることから明確に実施の方向は出なかった（そもそもそういう行動が可能か事務局に確認する必要有；山本幹事）。 ・ プログラムに関するアナウンスは行われる模様。いかに人を集めるかなども含めてファシリテーター会議で議論することになった。 （２）最終報告書の原稿確認 (2-1)最終報告書の構成 山本幹事より最終報告書目次案の修正個所の紹介があった。3 章の節や項番号が変更された。3.3.3 項はタイトルを修正、3.4 節の「学会の役割」は内容に応じて「アカデミーの役割」に変更する可能性がある。 (2-2)2.1.3 直接処分にかかわる研究開発状況 石川委員より紹介があった。欧州では、フランスが可能性のある選択肢の一つとして直接処分のフィージビリティスタディを行っている。他の国は直接処分を選択。日本の場合、直接処分研究が平成 25 年度に予算化され、地層処分の第 2 次取りまとめの内容を最大限活用することを前提に、予備的研究成果として第 1 次取りまとめが平成 27 年 12 月に公開された。第 1 次取りまとめの前提条件や検討対象をより包括的なものにしていくことが課題とされている。 ・ 直接処分はありうる選択肢になってきた。福島第一のメルトダウンした燃料の処分はどうする？再処理は困難では？原子力政策の議論でも再処理のみならず、部分ワンスルーやワンスルーが議論された。 ・ この委員会で扱っているのは使用済燃料の直接処分 ・ 原子力委員会では使用済燃料と福島の取り出し燃料を考えている。もんじゅの使用済燃料はどうなるのか？結局直接処分になるのでは？ ・ 常陽やふげんの使用済燃料もある。 ・ 最後に研究炉の燃料も課題として入れてはどうか。 ✓ 原子力委員会の表現「既に発生している研究炉の使用済燃料や福島第一原子力発電所の使用済燃料対策などを考えると，使用済燃料を直接処分することを可能にしておくことの必要性は明らかであり、技術開発等を進めるべき（平成 24 年 6 月 21 日の原子力委員会決定より）を用いることになった。 ・ 最後のページに「リスク論的考え方を導入し」とあるが、これは重要。第 2 次とりまとめにも記載されている。どのようなことが考えられているのか。 ・ 従来どおりの様々なケースを検討するということ。PRA ではない。

	・ 誤解を招くので補足説明を入れてはどうか。 ✓ 本日の意見を踏まえて少し加筆修正していただくことになった。 関連して、寿楽委員より、レベル 1 低レベル放射性廃棄物の処分について、“300～400 年の監視期間後に施設の廃止措置を実施して規制を終了する”との規制方針が決まり、高レベル放射性廃棄物処分にも波及しかねない懸念が指摘された。 また、山本監事より、岸本委員に対して、9 月 6 日に行われたリスクガバナンスの議論を次回紹介いただきたいとの依頼があった。 (2-3) 3.2.1 関係者の努力と問題点 山本監事より修正部分の説明があった。寿楽委員のコメントに従って、4～5 ページの下線部を修正。 ・ 修正の主旨は？ ・ 原子力委員会と経産省がそれぞれ検討していることを記載。特に、原子力委員会が「直接処分を可能にする研究・検討を開始する」ように決定したにもかかわらず、経産省は最近直接処分の議論をほとんどしていない点を指摘。 ・ 政策決定の全体を統括する組織がないのでは？ ・ 本来、原子力委員会が担っていたが、今回のもんじゅ問題のように閣僚会議で決まるようになってしまっている。かつて科技庁長官が原子力委員長を兼務することで、政策立案と実施体制をつないでいた。あのやり方は一つの方法だったかもしれない。 ・ 本来は、政治家が専門家の話を聞き、専門家は政治決定に従うべき。 (2-4) 再処理を中心とする核燃料サイクル政策の歴史的考察 森（行）委員より原子力長計の変遷を時代背景やエネルギー情勢とともに整理した労作の説明があった。 ・ 時代背景は他の資料に委ねてはどうか。例えば、対象期間の 10 大ニュースなどを活用してはどうか？ ・ 最近は、国民へのアンケートを用いた 10 大ニュースになっており、時代を象徴しているかどうかは吟味する必要があるのではないか。 ・ 現状案では、原子力長計の期間を中心に時代を分けているが、経済とエネルギー情勢から時代を大きく分けてはどうか。例えば、戦後復興期、高度成長期、石油ショック後の景気低迷、80 年代の安定成長期などで、原子力の位置づけが変化していると思う。 ・ 労作であり、補足資料にしておくのはもったいない。別冊にして学会の資産にすべきではないか。 ・ 経済やエネルギー情勢は大きく変化しているにもかかわらず、長計は大筋では一切変化なし。自分も入社以来高速炉の燃料設計に携わったが、結局実現しないままだった。 ✓ 時代区分など構成を検討（鳥井主査が 10 大ニュースを調査し、

	森委員に提供）する。 ✓ 付録というより別冊化する、など本資料の取扱いも別途検討することになった。 （2-5）3.5.4 人材の継続的な確保と技術継承について 山本監事より 3.5.4 項の修正案の説明があった。寿楽委員からのコメントを踏まえて、社会科学系人材の必要性を示す方向で修正した。 ・ 「ナレッジマネジメント」と言う表現は「知識マネジメント」としてはどうか。⇒了承 ・ 4 ページの下線部に「処分事業に絡む社会科学系の課題の研究に資源が投入されることは皆無であったと言っても過言ではない」との表現があるが、予算額はともかく様々な調査研究は行われている実態が有るので、言い過ぎの感が有る。ただし、単発のものに終始しているのが実態。 ・ 社会科学研究は行われているものの、体系的に継続的に行われていないことが問題。 ・ 予算額については、そもそも必要とされる研究費の額が技術系と社会科学系では大きく異なるという事情もある。 ・ また、工学系が産業界と一体となって問題解決する研究を志向するのに対して、社会科学系は利害関係者と一定の距離を置いた研究を志向し、単発物の科研費での応募が多くなるのは仕方がないのかもしれない。 ⇒以上の指摘に従って、「皆無とはいえないものの、体系的には行われていない」と修文する。 （3）連絡事項 次回は 10 月 28 日（金）13：30 から学会事務局会議室で開催。サイエンス・アゴラ企画のファシリテーター会合は、10 月 20 日（木）と 10 月 28 日（金）の午前 10 時から学会事務局会議室にて開催。 以上
備 考	

平成 28 年 9 月 28 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	第 38 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会
開催日時	平成 28 年 8 月 23 日（火） 13:30～17:00
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	16 名 鳥井主査、岸本、山本、森（信）、寿楽、土屋、大澤、深澤、柳澤他
議 事	（1）サイエンス・アゴラの企画について（TC 報告） 同日午前中に行われたサイエンス・アゴラ・タスクチーム（SATC）打合せにて、サイエンス・アゴラ企画の具体的な内容を詰めたことが山本幹事より報告された。主な報告事項及び意見交換は以下の通り。 ● 企画タイトルは「10 万年間の安全～放射性廃棄物を考える～」とする。 ● 最大 56 人程度収容可能な会議室にて AM10:30～12:00 の 90 分で行う。 ● 参加者はウェブで事前募集する。募集人員は 30 名程度とし、多少オーバーしても許容する。また、当日、参加を希望される方についてはオブザーバー参加して頂くこととする。 ● 5-6 人／グループ×（最大）6 グループ程度＝30 人前後の規模にてグループディスカッションを行う。 ● イントロの基礎情報紹介（地層処分とは何か、10 万年の意味等）は NHK のビデオ「10 万年後の安全をどう守れるか？：オンカロ・六ヶ所・幌延」[1]を用いる。総合司会による概要説明と合せて 20 分程度に収め、その後のグループディスカッションに多くの時間を配分する。NHK への使用承諾許可等については土屋委員から知り合いに確認し、山本幹事が対応する。 ● 各グループに置くファシリテーター1 名＋補助 1 名（メモ取り等）は本委員会メンバー有志から募る。 ● 必要な要員数は、（ファシリテーター＋補助）×グループ数＝12 名程度＋総合司会＋写真撮影係＋タイムキーパー、計 15 名程度。 委員会の議論による主な決定事項は以下の通り。 ● ウェブにて事前募集する参加希望者には（参加申し込みメールの返信で）あらかじめ議論の目的と趣旨を伝え、①当日グループディスカッションにご参加頂くこと、②ファシリテーターの進行指示には従って頂くこと等の約束を伝えておく。 ● 当日も入口で参加希望者を受け付けるが、事前登録のない当日参加者には議論を傍聴頂くのみとする。 ● ファシリテーター、総合司会などの要員については鳥井主査と山本幹

[1]「10 万年後の安全をどう守れるか？：オンカロ・六ヶ所・幌延」https://www.youtube.com/watch?v=l2uCjnXIdfU

事に人選を一任し、その候補者から当日都合のつく方々にお願いすることとする。後日、山本幹事より該当候補者に都合打診のメールを送付し、併せて 9 月 5 日（月）16:00-の会場下見への参加可否も確認する。

- セッションの最後に参加者と専門家との質疑応答の場を設け、植田委員（NUMO）他より専門的事項について参加者の質問に答えたり解説をして頂いたりする。

時間	内容
10:30～10:50	概要説明及びビデオ上映 NHK の「10 万年後の安全をどう守れるか？」
10:50～11:30	グループ討議（アイスブレーク、ビデオに関する感想、意見交換⇒グループとしての意見取りまとめ）
11:30～11:50	グループ討議結果報告
11:50～12:00	専門家からのコメントなど、主催者総括

（２）最終報告書の原稿確認

(2-1)最終報告書の構成

山本幹事より最新版目次の紹介があった。3.2　未来世代への責務とコミュニケーション　は 3.3.4　市民との対話を考える　と統合、3.4.3　説明責任、価値対立を収束させる責任　は 3.3　コミュニケーションで解決すべき課題　と統合、3.5　アカデミーの役割　を新規創設、3.6.3 と 3.6.4 は重複する内容もあるので調整要、との説明があった。

(2-2)政治の責任、市民との対話

鳥井主査より 3.4　政治の役割　には参議院の調査会制度を活用する提案を含めたこと、戦略的対話の必要性に関する部分にコメント反映した趣旨の説明があった。

- （コミュニケーションの重要性に関する）「各国の経験」は、密なコミュニケーションをしていない国でも事業が進捗している現実を見れば不適切。
  →「各国の経験から」を「これらの国では」に修正する。

(2-3) 意思決定と責任の所在の明確化

森（信）委員より修正部分の説明があった。

- P2「国の安全規制に瑕疵があった場合は、・・・被害者は国に一定の補償を請求することができる」の部分は、「安全規制の瑕疵があった場合は政府補償を保証する」等に修正したほうがよい。→拝承
- P6「1200 億円という現実離れした原子力損害賠償保険制度」の部分は、1200 億円という“膨大な”補償額と誤解される恐れもある。
  →「現実離れした」を「少額の」に修正。
- 民間企業が倒産してしまうほどの大事故では被害者救済が追いつか

	ないのが現実ではある一方、国に賠償責任がある、と明記することにはコミュニティを再生する上でも意義がある。 ● （福島の）「中間貯蔵施設地主の会」では地域への中間貯蔵施設受け入れに応じる条件として、「30 年という期間限定の約束が破られた場合は国が罰金を支払う、という条項を契約に入れること」を提示しているが、国（財務省）はこれに応じようとしていない。国が約束を破ることはあり得ないという考えかもしれないが、一般人からしたら理解しがたい価値観である。 （2-4）アカデミー（学会）の役割 柳澤委員及び岸本幹事よりそれぞれ説明がなされた。なお柳澤委員の資料は最終報告書に向けた参考メモである。 ● 「最終処分の適地について…全国くまなくリスト化すべきである」という学術会議の提言に基づき、現在、科学的有望地の選定がなされている旨の記述部分に関しては、“科学的有望地”という表現があたかも“適地”かのような誤解を生んでいること、実際のところは一定の基準に合致している地域のリストを挙げたにすぎず、適地といえるかは決まっていないこと、ましてや「候補地」ではないことを注釈で入れたほうがよい。→拝承 ● 地層処分に関する情報提供と国民への説明責任について学術会議に依頼したのは原子力委員会であって、経産省（エネ庁）ではない。経産省内には、学術会議の提言には反発の声が強い。今後、経産省が学術会議に何らかの具体的な審議を依頼するとは考えにくい状況にある。学術会議も、自らは十分な財源を持たず、大がかりな調査研究や合意形成プロセスを動かせる組織ではない。会員の学識者にとってはボランティア組織のようなものであり、何か具体的な責任を負って決定にコミットする立場とは言いがたい。 ● アカデミーの意義は（文字通り、学問的な、という意味の）ファクトとそうでないこととを明らかにすることであり、政策意思決定をすることではない。そういったアカデミーと政治の役割分担についてアカデミーの役割は様々な分野の知見を踏まえた科学技術情報を提供して頂くことであり、何か決定を期待するものではない、と明確に提言していくべきではないか。→報告書に明記 （3）連絡事項 次回は 9 月 16 日（金）13：30 から学会事務局会議室で開催。サイエンス・アゴラ企画のファシリテーター候補の皆さんには、特にグループ討議の進め方についての打合せを持つこともお願いする。 以上
備 考	

平成 28 年 9 月 28 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	第 37 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会
開催日時	平成 28 年 7 月 15 日（金） 13:30～17:00
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	13 名 鳥井主査、岸本、山本、森（信）、寿楽、森（行）、大澤、深澤、石川他
議 事	（１）最終報告書の原稿確認 ①「村上さんの指摘に対する考察」について 鳥井主査より説明があった 【資料に対する意見交換】 ●このような内容を報告書に含めることで検討したい。 ●政府も事業者も信頼されていない中で実施しようとしたら、共進化以外に何か方法があるのか（他に方法はないのではないか）ということもある。 ●共進化の前に、まず相互作用。 ②「はじめに」について 岸本委員より説明があった 【資料に対する意見交換】 ●本来最終処分は原子力発電を始めるときに議論すべきだったが、後回しにして発電の実績だけ積んだ。その結果、どんどん回り道して、結局は最終処分のためにとてつもないエネルギーを投入しているのではないか。 ●そうでなく、ほぼまっしぐらに必要なことから順番にやって来たと理解するが、今、福島事故のあとは混乱している。このまま混乱が続くと場当たり的な対処策が出てきてまたまた混乱するとおそれている。 ●そうだとすると、直接処分というのは、また余計なことを考えているのではないか。 ●第二再処理工場の見通しがないなら、直接処分も考えておかないと論理的な整合性は取れない。 ●最終処分についてはかなり前の長計から書かれて来た。 ●緊迫感のない先送りを続けてきたということ。 ●日本の原子力平和利用は、最初から ICRP による放射線防護基準の枠組みがあったので、どんな問題もその枠組みの中で進めればテクニカルには何とかなるという思いがあった。それが崩れたのが今、福島事故のあと。必ずしも見通しがなくやって来たわけでなく、放射線のリスクについてはある基準をもってやって来たというところはある。 ●これが通常のビジネスだったら、このプロジェクトは一旦中止、余計な金を使いたくないし、下手すると倒産してしまう。

	●一般国民から見てそういった見方が多いとすると、そういう見方を踏まえてやらなければならない。自主・民主・公開と言って来て、公開でなかったと今言われている。日本の原子力の生い立ちのところも問題かもしれない。 ●前回の原子力の歴史の資料のとおり、確かに最初から放射線防護という観点から考えられてはいた。第 3 次あるいは第 4 次長計あたり、日本は遅れていたが諸外国を見ながら放射性廃棄物処分の方針が書かれるようになった。もうひとつ、国民の理解、第 2 次あるいは第 3 次長計あたりはまじめに書いているが、そのあと原子力利用が進んで来ると「国民へ理解させる」となり、そのうちに「安全を前提に」とさえ言えば黙るだろうとなった。TMI、チェルノブイリや JCO に対してもほとんど一過性。事故があったその次の長計改訂ではまた「安全を前提に」と言い、片や、あんなひどいことは日本では起こらないなどと説明。福島事故があってはじめて、国民に対してちゃんと理解してもらわないといけないというような文言が出て来た。実際にそれをやったかと言うとやってない。むしろ、専門の技術者をきちんと育てないといけないという方向に変わっていった。 ●原子力始める時には中曽根氏、松前氏らが全国行脚、第五福竜丸のあとで、国民理解を深めようと一生懸命やったが。 ●戦後復興で電化が急がれていた。国民はご利益があるものだと信じ込んでいた中で進められた。 ●最終処分は本来まじめにセットで進めるべきもの。まだ時間的余裕があると何十年も繰り返し、そのなれの果てがこういうこと。今でも、中間貯蔵論とか直接処分もある、まだ急がなくていいと同じ論理でやっているのではないか。 ●急がなくてはいけないという論理がよくわからない。唯一わかるのは青森の約束だけ。 ●急がなければいけないと政治があせらせているのではないか。処分場がないと原子力やったら廃棄物いっぱい出るのだからやめなさいと言われる。場所があるよと言えば、そこに入るだけの発電をするのはしょうがないかなと言う論理になっているのではないか。 ●福島の街並みで土壌汚染した。集めて、処分するもしくは貯蔵する土地が必要だと言って、あっちだめこっちだめとやっているうちに、ベクレル数下がっている、汚染土壌の定義を廃止しようかとなって来ている。100 年も待てばいいんじゃないのと、それをねらうことに。 ●平野達男参議院議員（元復興相）が自分のホームページに原子力政策の論文を掲載しているが、処分だけはなんとかしなければいけない、あとはいらないというような結論。政治家の立場になると、そういった意識になるのではないか。 ●小泉氏が都知事選で「トイレなきマンション」と言ったのも、政治家

	がまさにそこだけはという議論。その割には、その理由は青森だけ。そういうことであれば、10 年とかそれくらいの単位はいくら延びたって何の問題もないということになる。 ●直接処分を検討することの意義づけが、この委員会を発足した頃に比べて、わからなくなって来ている。福島の燃料は取出したら法的には直接処分せざるを得ないだろうし、あるいは研究炉燃料などで直接処分を議論する意義付けはできるのだろうが、なぜこの時機に報告を出すのかについては力説しなければならない。 ●それと（使用済燃料の再処理量に関する）数値の整合性がとれていないという説明はある。 ●第二再処理については、これからは原発あまり動かさないという立場に立てば大きな問題ではないという人もいるかもしれない。 以上の議論を受け、鳥井主査より、この原稿は最後に再度検討することとしたい、こういった問題を一貫して議論することが大事ということは強調したい旨の発言があった。 ③「3.3 政治の役割」について 鳥井主査より説明があった 【資料に対する意見交換】 ●参議院の調査権をベースにした調査会の制度を活用すればよい。 ●3.11 の事故調査委員会の例では勧告出したがほとんど無視されている。 ●調査の継続が大事だが、やっていない。 ●セクションの番号を 3.3 に訂正 ●規制機関が概念段階から関与できるしくみが必要、さらに、国民に対する安全性の説明を規制機関が担うべきである。 ●事業者の事業許可申請を待たずに規制機関が説明すると、推進側と一体と見られるという懸念から説明しない。 ④「3.4.3 直接処分に係わる研究開発の進め方」について 岸本委員より説明があった 【資料に対する意見交換】 ●東大専門職大学院は HLW 最終処分に関しては近年それほど活発なようには見えない。 ●P.7 の福島事故の燃料デブリや研究炉の使用済燃料の処分に関する記述については、「時間的な余裕はあるが、いずれ直接処分を考えなければいけない」というようなポジティブな書き方にするのがよい。 ⑤「3.4.4 人材の継続的な確保と技術継承について」について 山本幹事より説明があった 【資料に対する意見交換】 ●スウェーデンの脱原子力は、1986 年のチェルノブイリが契機ではなく、THI 事故の影響で 1980 年に国民投票し議会で法律を作って決めた。

	チェルノブイリ後にさらに加速され 1995 年から廃炉を開始することになった。その後それは撤回されて、1995 年からの廃炉は実施されないことになり、最近リプレースはよいことになった。 ●その上の方、「マスコミの論調」だと少し弱い。最近の世論調査動向で原子力容認の数がようやく増え始めたというデータの方がよい。読売の社説では、読売は最初から大合唱に参加していないので根拠として弱い。 ●人材は必ずしも原子力の学科出身である必要はない。原子力は総合工学なので、熱や材料など各専門分野に比べれば専門性が劣る。 ●技術継承についてはKnowledge Management Systemの話を含めた方がよい。 ●JAEA が NUMO に人と技術を渡した後 JAEA は空洞になってよいのか。JAEA が常に先に行ってないと NUMO が相談できないで困ってしまうという面もある。JAEA が先進的で学生が面白がってやって来るというような「知のよろこびのシステム」を作らないと人材育成はできない。技術継承したら研究開発が全く要らなくなるというわけではないという点は書いておいた方がよい。 ●規制との関係についても、NUMO が自分で研究開発能力を持つようになったら、規制が独立の根拠を持つために JAEA が規制を支援するのか？それでは独立でないという話になる。規制委員会の考え方では、JAEA に属したり研究費をもらったりしたことのない先生に議論をお願いしている。早め早めに次の段階を見通して、組織の編成や人材の移転を考えておくことが重要。 ●人材育成における研究機関の役割をもっと主張してよい。 ●今後 NUMO がサイトを持ったら必要なのは地質調査の人材。 ●必ずしもすべての人材が JAEA にあるわけではなく、ゼネコン等も。 ●委員会テーマから、社会環境の観点からの技術継承に関する記述が必要。 ●バックエンドの社会科学研究はどうするか、公的な研究費を適切に投下する仕組みを考えたほうがよい。諸外国では SKB や NRC で研究が実施されている。 ●ヨーロッパでは国によって原子力の浮き沈みあっても、EU の枠内で人材をうまく回している。日本の場合、国内で完結しなければならないのでヘッジしにくい。 ●税金でやるのか、電気料金でやるのかという論点も重要。規制は税金でよいが。 ●本委員会は「社会環境等」と銘打っているのだから、その報告書は今までとは違った社会科学的な論点を含めるようにして、社会科学系の研究の展開につながるようにしたい。 ●既存の制度は原子力推進のための社会科学研究になっており、応募し

	てくる人が半分業界人のような常連だけで、業界外の学者が手を出さない構図になっているのでレベルが上がらない、新しい知見が入りづらい。 以上の議論を受け、原稿を改訂し後日再び議論することとなった。 ⑥「3.5.1 関係者の努力と問題点」について 山本幹事より説明があった 【資料に対する意見交換】 ●国や事業者の「社会」リテラシーに訂正 ●原子力委員会放射性廃棄物専門部会の意見を活用するしくみがない。 ●原子力委員会の役割の見直しに際して、一定の原子力政策推進の機能が少し残ってしまった結果、原子力委員会が是認しても必ずしも一般の人々の安心につながらない。 以上の議論を受け、関連する他のセクションとの整理統合も検討することとなった。 （2）CIGS 原子力と法ワークショップ「原子力を巡る最近の国際潮流」を聴講して 森（信）委員より説明があった。原子力損害賠償の 5 要素である無過失責任、有限責任、責任集中、不可抗力免責および損害賠償措置のうち、日米で異なるのは、一見、無限責任（日本）と有限責任（米国）のみだが、損害賠償措置額は、日本 1,200 億円に対して米国は約 1.5 兆円であり、前者が過少であるという議論がある。日本では風評被害に対する損害賠償責任が認められるが（東京電力はすでに 1 兆円以上を風評被害に対して支払った）、米国では認められない。また、米国では懲罰的損害賠償の考え方がある。 【資料に対する意見交換】 ●原子力委員会における原子力損害賠償制度の議論へのインプットを意図したものとも考えられる。米国に倣えばよいという意見に対して、日本の「不法行為」と米国の「Torts」は一対一で対応するものではない、安易に米国の制度に合わせればよいというわけでもないと示唆するものと推察される。 報告書に反映するかどうかは別途検討する。 （3）連絡事項 次回は 8 月 23 日（火）13：30 から学会事務局会議室において、次々回は 9 月 16 日との説明があった。次回サイエンスアゴラ企画検討タスクチームの状況も報告したい。 以上
備 考	

平成 28 年 8 月 16 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	第 36 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会
開催日時	平成 28 年 6 月 28 日（月） 13:30～17:00
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	15 名 鳥井主査、岸本、諸葛、山本、森（信）、大澤、深澤、土屋、村上他
議 事	（１）サイエンスアゴラについて サイエンスアゴラの企画案については、午前中の議論も反映した上で加筆修正し、次回に紹介することとなった。 （２）最終報告書の原稿確認 ①3.3 政治の役割 3-3-1 トランスサイエンスな課題の意思決定 【資料に対する意見交換】 ●「国が前面に立つ」ことについて、かつて国は「科学的有望地の提示後の理解活動の進捗を受けて、関心のある自治体に申し入れを行う」点を強調していたと認識しているが、最近では科学的有望地提示後の各地での理解活動は NUMO が行い、政府は全国規模の理解活動に徹するといった言い方で、ニュアンスが変わった印象がある。有望地の提示の方法についても、担当者との非公式の意見交換において「選定結果について国が直接関係市町村に個別に通知することはなく、政府は結果を HP 上で公開し、各自治体に対する具体的な理解活動は NUMO の役目。」という趣旨の発言があった。「国が前面に立つ」ことの含意について、関係者間での認識の違いが出てきているのではないか。 ●フランスでは議会内部にテクノロジーアセスメント（TA）の組織（議長；バタイユ議員）があり、議会の意思決定を透明化するため、科学技術に関する選択肢の情報提供を目的に、情報収集や評価活動を実施し報告書にまとめ、それを基に議会が法律に反映していく仕組みがある。 ●日本にも欧州のような TA の仕組みが必要。 ●章だてに関し「政治の役割」と「市民との対話」の順番を入れ替えると理解しやすい。⇒幹事会にて検討する。 ●本日の議論も踏まえ、もう少し加筆する。 ②3.5.4 市民との対話を考える 【資料に対する意見交換】 ●未来世代への責務（義務の連鎖）についても、ここに取り入れる予定。 ●5 頁や 9 頁に出てくる事例や課題はガラス固化体だけでなく、使用済燃料の直接処分にも共通するので、その旨追記が必要。 ●日本の地層処分の考え方に当初から可逆性、回収可能性が考慮されていることが市民に伝わっていない。但し、可逆性、回収可能性の定義が明確でないため、専門家の考えていることと市民の抱くイメージが異なっ

	ている可能性がある。 ●「事業者と地域住民とのリスクコミニュニケーションが、１～３段階を経て徐々に進化してきた」という表現は受け入れがたい。リスクコミニュニケーションはそもそも双方向の情報交換を意味しているにもかかわらず、今までは事業者からの一方的な情報発信に留まっていた。「国民とのコミニュニケーション上の課題」との位置づけで修文してはどうか。 ●共進化について、国や事業者と市民が対話を重ね、民主的かつ柔軟に進めることが今後の解決策となるというトーンで書かれているが、やり方に問題が有ったとしても、英米の事例では市民対話を進めることで停止してしまうプロジェクトが続出しているという現実がある。ノルウェー、フィンランドやドイツの成功は稀有な例といえる。日本のように一億を超える国での成功例は皆無。 ●市民の側にきちんと選択肢があって、かつ市民が自分の問題として捉えられることがポイントではないか。 ●高レベル廃棄物の処分問題は、当面中間貯蔵することで、市民にとっては切実な問題とならない（なりにくい）ところが悩ましい。 ●やはりバタイユのような人が皆の意見をまとめて政策に反映できるようなTAの仕組みが必要。 以上の議論を受け、鳥井主査より、いただいたご意見を反映してさらなる改訂案を作成したい旨の発言があった。 ③補足資料9核燃料サイクル政策の歴史的考察 【資料に対する意見交換】 ●核燃料サイクル政策の歴史の流れの中で、コミュニケーションがどのように変遷してきたかを追記する予定。 ●ある意味、我が国における民主化の歴史と言える。当初はトップダウンで進めることができたので、原子力政策が短期的に進んだものの、国内外における事故事例に対して、（原子力界が）果たして真摯に対応してきたかという点がある。結果的に、場当たり的な言い訳に終始してきたことが問題を大きくしたように思える。 ●原子力は他の分野と異なり、一つのトラブルが（国の政策も含めて）原子力全体に影響を与えてしまう。そのことが（原子力界の中に）事を小さく見せようとする体質を生んだのかもしれない。 ●RRPをどう書くか悩ましい。丁寧に書き過ぎるとボリュウムが膨大になるし、他とのバランスも悪くなりそうなので、ガラス固化で躓くまでは順調に進んだが、その技術的な問題解決の中で福島の事故の影響で停止しているとのトーンで、公開情報を基に淡々と記載するのが良さそう。 以上の議論を受け、森委員が修正しつつ仕上げることとなった。また、関連

	する新聞情報の収集について、鳥井主査が協力することが確認された。 ④補足資料 10 放射性廃棄物の区分と処理処分の概念 【資料に対する意見交換】 ● 前回の説明の際、炉規法に基づく放射性廃棄物の埋設区分と特定廃棄物の最終処分に関する法律に基づく特定放射性廃棄物の区分が分かりにくいというご意見があり、今回、前者が廃棄物のレベルに応じて埋設の方法を示したものであり、後者が NUMO の業務の範囲内で処分することができる廃棄物のレベルを示したものであることが分かるように本文中の配置を変更した。 ● ウラン廃棄物の処分に関わる関係法令が、現状、未整備となっているのは何故か。 ● ウラン廃棄物以外の放射性廃棄物は長期的に放射能の減衰が期待できるが、ウラン廃棄物は長期間に渡り子孫核種が生成し放射能が増加するので、合理的な処分方策の検討に時間を要している。 尚、引用情報の扱い方について、全体としてどうするかそろそろ考えた方が良いとのコメントがあった。 （3）連絡事項 ● 次回は 7 月 15 日（金）13：30 から、場所は学会事務局会議室との説明があった。 以上
備 考	

平成 28 年 8 月 16 日

専門委員会開催報告

専門委員会名	第 35 回「使用済燃料の直接処分に関わる社会環境等」研究専門委員会
開催日時	平成 28 年 5 月 17 日（火） 13:30～16:00
開催場所	日本原子力学会事務局会議室
参加人数	12 名　鳥井主査、岸本、諸葛、山本、森（信）、大場、大澤、深澤、村上他
議　事	（１）2016 年春の年会の結果報告 山本幹事より、本年春の年会のセッション発表における質疑応答等の結果についての報告がなされた。 （２）平成 28 年度第 1 回幹事会について 山本幹事より、先月行われた幹事会について議事メモにて紹介が有った。 （３）平成 28 年度活動計画について 山本幹事より、本年度の委員会活動計画について、説明がなされた。 ●最終報告書について ・最終報告書に対する社会科学系の査読者の人選は、本年秋までに行えばよい。 ・森（信）委員のご担当原稿（3.3.4）については、簡潔化を検討する。 ・西山氏より紹介が有ったスウェーデン YGN の話を参照しつつ、若手の育成に関する項（3.4.4）を起こしたほうがよいので、山本幹事が素案を作成する。 ●サイエンスアゴラについて ・処分問題を検討している有志という中立的な立場から応募する方向で検討中。議論したいことへの誤解を防ぐため、あえて委員会名を前面に出さないこととしたい。 ・例えば自治体の長に登壇してもらって、当委員会の考え方についてコメントを貰うのはどうか⇒サイエンスアゴラが科学的な対話を目的としていることを考慮すると、登壇者として自治体の長を招聘することは難しそう。 ●原子力学会企画セッションについて ・秋は見送り、最終回となる来春に、「公開」で行ってはどうかを思案中。 ●委員会開催について ・開催の頻度や形態などについては、今後の最終報告書作成の効率化やサイエンスアゴラ対応状況などにも配慮し、臨機応変で考えたい。 （４）サイエンスアゴラへのチャレンジについて 諸葛幹事より、サイエンスアゴラ 2016 の活動に関する紹介があった。引き続き、鳥井主査より、サイエンスアゴラ 2016 への企画応募の趣旨について説明がなされた。

	・該当するテーマは、「震災復興 5 年」か「その他」に新テーマ名をあてる方が適切かもしれない。 ・関係団体に NUMO は記載しないほうがよいかもしれない。⇒実態として議論のネタのデータなどの提供をお願いするのであれば、むしろ協力機関として明示すべきではないか。 ・以下に留意して、議論の仕掛け（グループディスカッション、ゲーム（RPG）、スマホの活用、投票方式の組み込み、など）を企画する委員会をつくる。 －セッションの 1 回当たりの時間的な制約（90 分）とセッションの回数（複数のセッションを持つことも許容される様子） －議論の対象、複数のシナリオ案（対象期間の長短、管理の有無、燃料サイクルの違い、規制の仕方、など） －関連しうる技術資料等の提供元 ・学会へ本応募の件を事前に報告しておく必要が有るか（社会実験として有志で行う、など） ・企画を検討する委員会のようなものを立ち上げ、そのメンバーを公募することとしたい。（その会合の期日は別途調整） （5）最終報告書の全体構成について 山本幹事より、最終報告書の目次案、要旨、提言集（素案）の現状について、説明及び確認がなされた。 ・今後未提出の要旨も要旨集に取り込むことを考えると、早くても 1、2 ヵ月後に委員へ配布できるかな、という状況。 ・また、一通り提言が出揃ったら、それらの集約の仕方を検討する。（例：シナリオ・プラニング法の利用、提言先ごとのカテゴリー化、など） ・最終報告書では、最も読んでもらいたい提言を要旨の前に持ってくる。要旨集をそのまま本文の要旨として使うことも考慮する。 ・来春の学会の企画セッションは、提言が中心となりうる。 （6）連絡事項 次回は 6/28（火）13:30-17:00 (於：学会事務局) 以上
備 考	