

第21回原子炉安全専門審査会・第27回核燃料安全専門審査会 の審議状況の報告

令和3年1月20日
原子力規制庁

令和2年12月15日に開催された第21回原子炉安全専門審査会・第27回核燃料安全専門審査会の結果概要について報告する。(別添参照)

第21回原子炉安全専門審査会・第27回核燃料安全専門審査会 結果概要

1. 開催日：令和2年12月15日（火）13：30～16：00

2. 出席者：

【原子炉安全専門審査会（以下、「炉安審」という。）】

小川審査委員、勝田審査委員、関村審査委員、高田審査委員、永井審査委員、中島審査委員、久田審査委員、芳原審査委員、松尾審査委員、丸山審査委員、宮町審査委員、村松審査委員、山岡審査委員、吉田審査委員、吉橋審査委員、米岡審査委員

【核燃料安全専門審査会（以下、「燃安審」という。）】

榎田審査委員、小川審査委員、勝田審査委員、黒崎審査委員、角審査委員、高木審査委員、高田審査委員、中村審査委員、久田審査委員、松尾審査委員、宮町審査委員、山本審査委員、山岡審査委員、吉田審査委員、吉橋審査委員

【原子力規制庁（以下、「規制庁」という。）】

櫻田原子力規制技監、森下原子力規制企画課長、遠山技術基盤課長、川内安全技術管理官（地震・津波担当）、大浅田安全規制管理官（地震・津波審査担当）、古金谷検査監督総括課長 等

3. 主な審議内容

(1) 会長の選任、会長代理の指名、部会の設置等について

以下の事項について決定された。

(敬称略)

名 称	会 長	会長代理	調査審議事項	部会に属する 審査委員等
炉安審原子炉安全基本部会※1	関村 直人	中島 健	(別紙1) 原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の調査審議事項①～④	別紙2
燃安審核燃料安全基本部会※2	山本 章夫	高木 郁二		別紙3
炉安審火山部会※3 燃安審火山部会※2	小川 康雄	宮町 宏樹	同⑤、⑥、⑧	別紙4
炉安審地震・津波部会※2 燃安審地震・津波部会※2	山岡 耕春	久田 嘉章	同⑦	別紙5

※1 所掌事務等変更、※2 新規設置、※3 名称変更

その他、

- 炉安審と同様、燃安審においても、核燃料安全専門審査会令第6条の規定に基づき、気象庁及び国土地理院に対して、火山部会における調査審議を行うに当たっての必要な協力を求めることを決定した。
- テレビ会議システムの利用の明文化及び書面審議を可能とする炉安審、燃安審運営規程改正案を事務局から説明し、審議が行われ、審査委員から指摘があり会長一任となった。審査会終了後、事務局にて改正案を作成し、両会長の確認を経て、運営規程を改正した。

(2) 原子力規制検査の実施状況について

規制庁から、令和2年度上半期の原子力規制検査の実施状況、検査の継続的改善に向けた取組状況について説明し、①検査制度の課題と改善、②検査官の力量向上・人材確保、③炉安審・燃安審審査委員による検査現場の視察の観点から審議が行われた。

(審査委員からの主なコメントと規制庁からの回答)

① 検査制度の課題と改善

- 検査におけるグレーデッドアプローチの考え方如何。
 - 施設に応じて検査量に差を設けている。事業者検査の体制について、核燃料施設、特に組織の小さなところは検査の独立性に柔軟性を持たせている。
- 検査の指摘事項の重要度判断の際の事業者とのコミュニケーション如何。「緑」判定が「検査の指摘事項」という言葉のカテゴリーとして適切か。
 - 第2四半期以降、事前に指摘事項を公表し、事業者から意見を受け付け、調整した上で規制委員会へ報告するよう運用改善した。用語の語感について、事業者との意見交換において議論する。
- 内部事象、停止時、外的事象に係るPRAモデルの活用状況如何。
 - 事業者が開発した個別プラントのPRAモデルを順次確認しており、現在確認を終えたのは伊方3号(内部事象)のみ。外的事象や停止時についてはスケジュール感がない。
- 新検査制度の合理性について地元自治体へもっと発信すべき。
 - 地域の集まりの場等へ事務所の検査官が赴き、検査状況や検査制度の説明を行うようにしたい。

② 検査官の力量向上・人材確保

- 検査官の年齢構成について、中長期的に検査が継続可能な状態に持っていく計画如何。
 - 資格制度に基づく若手プロパー職員の検査官への登用、経験者の中途採用、組織全体の政策の優先順位を考えつつ他部門からの検査部門へのシフトにより対応していきたい。
- 本庁と地方事務所の検査官との連携如何。
 - 毎日のテレビ会議による情報共有(他の検査官のグッドプラクティス、海外の検査情報等)を行う等、連携確保には相当気をつけている。

③ 炉安審・燃安審審査委員による検査現場の視察

- できるだけ多くの審査委員に検査の現場視察していただくこととなり、今後規制庁で検討を進めることとなった。

(3) スクリーニングと要対応技術情報の状況について

規制庁から、第4 2回及び第4 3回の技術情報検討会の結果を説明し、審議を行った。
また、今回から事前の審査委員への情報共有のやり方を含め調査審議方法を工夫した。¹

(規制庁からの主な説明)

- ・自然ハザードに係る新知見（断層、津波に関する国内論文の調査結果）
- ・米国の規制動向（サンプスクリーンの対応状況）
- ・事故・トラブルのスクリーニング結果（海外での非常用 DG 建屋での火災事例を受け DG 試験時間の国内外調査を開始、サンプスクリーン閉塞に係る産業界の学会発表のフォロー状況等）

(審査委員からの主なコメントと規制庁からの回答)

- サンプスクリーンについては、引き続き産業界の動きをウォッチし進展があれば報告して欲しい。
- 事故・トラブル情報は規制への反映の観点だけでなく、事業者の安全性向上の観点からも得られるものがある。本件情報が事業者には伝えられ、実際のプラントに反映されることが必要。事業者には受け止められているかどうかを確認するシステムがあったほうがよい。
→ 事業者は公開会合の情報を得ることができるし、規制当局から確認したい場合は主に ATENA を通じてコミュニケーションをとるようにしている。
- 規制庁に組織的余裕ができた時には、運転経験を分析する体制を強化してもよいのではないかと（PRA モデルを用いた運転経験事象の重要度評価や同じような事象の傾向・統計的分析）
→ 電気計装、PRA やヒューマンに関する部分は大事と考えているが、人材を十分に確保できているかと言われると頭を悩ませており、中途採用等をうまく活用したい。

(4) 原子炉安全専門審査会原子炉火山部会の活動状況について

令和2年10月20日に開催された原子炉火山部会の結果について事務局から報告した。

(5) その他、審査委員から以下の発言があった。

- 大飯発電所の判決に関連して、判断に迷う場合には、福島第一原子力発電所事故を思い出し、科学的な正しさだけでなく、社会的な正しさは何かということも同時に考えてほしい。
- 大飯発電所の判決に関連して、保守性をいかに付与するかについて、リスク論を活用しないと説明が難しい。

以上

¹ 技術情報検討会開催後、速やかに規制庁で行った議論結果を取りまとめ、資料とともに審査委員へ共有する。各審査委員は、重点的に取り上げてほしい課題、他の審査委員と共有したいと考えるコメントがあれば事前に提出する。炉安審・燃安審では技術情報検討会で規制庁が行った議論を中心に説明し、審査委員から事前に提出されたコメントも踏まえて議論を行う。

原子炉安全専門審査会及び核燃料安全専門審査会の 調査審議事項

- ① 国内外で発生した事故・トラブル及び海外における規制の動向に係る情報の収集・分析を踏まえた対応の要否について調査審議を行い、助言を行うこと。
- ② 令和2（2020）年1月に実施されたIRRS（IAEAの総合規制評価サービス）のフォローアップミッションの結論（輸送に係る結論を含む）を受けた、原子力規制委員会の対応状況について評価や助言を行うこと。
- ③ 令和2（2020）年4月に施行された新たな原子力規制検査制度に係る規制機関及び事業者における実施状況について調査審議を行い、助言を行うこと。
- ④ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の29の規定に基づく発電用原子炉設置者が行う発電用原子炉施設の安全性の向上のための評価について事業者から聴取し、その活用方法に関し、助言を行うこと。
- ⑤ 発電用原子炉設置者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について調査審議を行い、助言を行うこと。
（原子炉安全専門審査会への指示）
- ⑥ 核燃料施設事業者の火山モニタリング結果に対する原子力規制委員会の評価について調査審議を行い、助言を行うこと。
（核燃料安全専門審査会への指示）
- ⑦ 地震・津波等の事象に関し、国内外で発生した災害、行政機関等が発表した知見等に係る情報の収集・分析結果をもとに、規制上の対応の要否について調査審議を行い、助言を行うこと。
- ⑧ 火山事象に関し、国内外で発生した災害、行政機関等が発表した知見等に係る情報の収集・分析結果をもとに、規制上の対応の要否について調査審議を行い、助言を行うこと。

原子炉安全専門審査会「原子炉安全基本部会」の構成員

令和2年12月15日現在

審査委員

- | | | | |
|---|--------------|------------|---|
| | うちやま
内山 | まゆき
眞幸 | 東京慈恵会医科大学放射線医学講座 教授 |
| | おおいがわ
大井川 | ひろゆき
宏之 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
原子力科学研究部門 副部門長 兼 原子力科学研究所長 |
| | かつた
勝田 | ただひろ
忠広 | 明治大学法学部 専任教授 |
| | かんだ
神田 | れいこ
玲子 | 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
高度被ばく医療センター 副センター長
放射線医学総合研究所放射線防護情報統合センター センター長 |
| ◎ | せきむら
関村 | なおと
直人 | 国立大学法人東京大学 副学長
大学院工学系研究科原子力国際専攻 教授 |
| | たかだ
高田 | つよし
毅士 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長 |
| | たかはし
高橋 | まこと
信 | 国立大学法人東北大学大学院工学研究科
技術社会システム専攻 教授 |
| | ながい
永井 | やすよし
康介 | 国立大学法人東北大学金属材料研究所 教授
附属量子エネルギー材料科学国際研究センター センター長 |
| | なかがわ
中川 | としこ
聡子 | 東京都市大学 名誉教授 |
| ○ | なかじま
中島 | けん
健 | 国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所 教授 |
| | ほうはら
芳原 | しんや
新也 | 学校法人近畿大学原子力研究所 准教授 |
| | まつお
松尾 | あきこ
亜紀子 | 慶應義塾大学理工学部 教授 |
| | まるやま
丸山 | ゆう
結 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
安全研究・防災支援部門安全研究センター 副センター長 |
| | むらまつ
村松 | けん
健 | 東京都市大学工学部 客員教授 |
| | よしだ
吉田 | ひろこ
浩子 | 国立大学法人東北大学大学院薬学研究科 准教授 |
| | よしはし
吉橋 | さちこ
幸子 | 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設
准教授 |
| | よねおか
米岡 | ゆうこ
優子 | 前 公益財団法人日本適合性認定協会 専務理事・事務局長 |

合計17名（敬称略、50音順）

◎：部会長

○：部会長代理

核燃料安全専門審査会「核燃料安全基本部会」の構成員

令和2年12月15日現在

審査委員

- | | | |
|--------------|------------|--|
| うねさき
宇根崎 | ひろのぶ
博信 | 国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所 教授 |
| えのきだ
榎田 | よういち
洋一 | 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科 教授 |
| かつた
勝田 | ただひろ
忠広 | 明治大学法学部 専任教授 |
| きりしま
桐島 | あきら
陽 | 国立大学法人東北大学多元物質科学研究所 教授 |
| くろさき
黒崎 | けん
健 | 国立大学法人京都大学複合原子力科学研究所 教授 |
| すみ
角 | みなこ
美奈子 | 地方独立行政法人東京都健康長寿医療センター放射線治療科 部長 |
| ○ たかぎ
高木 | いくじ
郁二 | 国立大学法人京都大学大学院工学研究科 教授 |
| たかだ
高田 | つよし
毅士 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
安全研究・防災支援部門 リスク情報活用推進室長 |
| なかむら
中村 | たけひこ
武彦 | 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
安全研究・防災支援部門安全研究センター センター長 |
| まつお
松尾 | あきこ
亜紀子 | 慶應義塾大学理工学部 教授 |
| ◎ やまもと
山本 | あきお
章夫 | 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院工学研究科 教授 |
| よしだ
吉田 | ひろこ
浩子 | 国立大学法人東北大学大学院薬学研究科 准教授 |
| よしはし
吉橋 | さちこ
幸子 | 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学核燃料管理施設
准教授 |

合計13名（敬称略、50音順）

◎：部会長

○：部会長代理

原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会
「火山部会」の構成員

令和2年12月15日現在

審査委員

- ◎ おがわ やすお 小川 康雄 国立大学法人東京工業大学理学院火山流体研究センター 教授
同センター センター長
- みやまち ひろき 宮町 宏樹 国立大学法人鹿児島大学学術研究院理工学域理学系 教授

合計2名（敬称略、50音順）

臨時委員

- おくの みつる 奥野 充 学校法人福岡大学理学部地球圏科学科 教授
- たかはし ひろあき 高橋 浩晃 国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センタ
ー 教授

合計2名（敬称略、50音順）

専門委員

- うえだ ひでき 上田 英樹 国立研究開発法人防災科学技術研究所 主任研究員
同研究所地震津波火山ネットワークセンター火山観測管理室
室長
- たなか あきこ 田中 明子 国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター
活断層・火山研究部門マグマ活動研究グループ
研究グループ長

合計2名（敬称略、50音順）

◎：部会長

○：部会長代理

原子炉安全専門審査会・核燃料安全専門審査会
「地震・津波部会」の構成員

令和2年12月15日現在

審査委員

- ひさだ よしあき
久田 嘉章 学校法人工学院大学建築学部まちづくり学科 教授
- ◎ やまおか こうしゆん
山岡 耕春 国立大学法人東海国立大学機構名古屋大学大学院環境学研究科 教授
- 合計2名（敬称略、50音順）

臨時委員

- たかはし ともゆき
高橋 智幸 学校法人関西大学 理事
同学社会安全学部 教授
- たにおか ゆういちろう
谷岡 勇市郎 国立大学法人北海道大学大学院理学研究院附属地震火山研究観測センター 教授
- とおだ しんじ
遠田 晋次 国立大学法人東北大学災害科学国際研究所 教授
- みやけ ひろえ
三宅 弘恵 国立大学法人東京大学地震研究所 准教授
- 合計4名（敬称略、50音順）

専門委員

- あづま たかし
吾妻 崇 国立研究開発法人産業技術総合研究所地質調査総合センター活断層・火山研究部門活断層評価研究グループ 主任研究員
- (敬称略)

◎：部会長

○：部会長代理