

放射線審議会 第135回総会

平成29年7月21日（金）

原子力規制委員会

放射線審議会 第135回総会

議事録

1. 日 時 平成29年7月21日(金) 13:30～15:48

2. 場 所 原子力規制委員会 会議室A

3. 出席者

委員

小田 啓二 国立大学法人 神戸大学 副学長(研究推進担当)
大学院海事科学研究科 海洋安全システム科学講座 教授

甲斐 倫明 公立大学法人 大分県立看護科学大学 看護学部人間科学講座 教授

神谷 研二 国立大学法人 広島大学 副学長(復興支援・被ばく医療担当)
公立大学法人 福島県立医科大学 副学長(業務担当)

唐澤久美子 学校法人 東京女子医科大学 医学部 放射線腫瘍学講座 教授

神田 玲子 国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構
放射線医学総合研究所 放射線防護情報研究センター センター長

岸本 充夫 国立大学法人 大阪大学 データビリティフロンティア機構
ビッグデータ社会技術部門 教授

杉村 和朗 国立大学法人 神戸大学 理事・副学長

藤川 陽子 国立大学法人 京都大学 原子炉実験所 准教授

二ツ川章二 公益社団法人 日本アイソトープ協会 常務理事

松田 尚樹 国立大学法人 長崎大学 原爆後障害医療研究所 教授

横山 須美 学校法人藤田学園 藤田保健衛生大学 医療科学部 准教授

吉田 浩子 国立大学法人 東北大学大学院 薬学研究科
ラジオアイソトープ研究教育センター 准教授

原子力規制庁

片山 啓 核物質・放射線総括審議官

佐藤 暁 放射線防護企画課長

寺谷 俊康 放射線防護企画課企画調査官

農林水産省

林 政彦 消費・安全局畜水産安全管理課調査官

加藤 哲也 消費・安全局畜水産安全管理課長補佐

4. 議 題

- (1) 獣医療法施行規則第10条の4第3項の規定に基づき農林水産大臣が定める基準を定める件の一部改正について(諮問)
- (2) これまでの議論と今後の進め方
- (3) 放射線審議会の部会について(案)
- (4) その他

5. 配布資料

135-1号 獣医療法施行規則第10条の4第3項の規定に基づき農林水産大臣が定める基準を定める件の一部改正について(諮問)

135-2号 これまでの議論と今後の進め方

135-3号 放射線審議会の部会について(案)

参考資料1 放射線審議会委員名簿

参考資料2 放射線審議会 第134回総会議事録

(常備資料)

- ・放射線障害防止の技術的基準に関する法律及び関連法令
- ・原子力規制委員会議事運営要領
- ・原子力規制委員会が放射線審議会委員の任命を行うにあたっての透明性・中立性を確保するための要件について
- ・ICRP1990年勧告(Pub. 60)の国内制度等への取入れについて(意見具申)
- ・国際放射線防護委員会(ICRP)2007年勧告(Pub. 103)の国内制度への取入れについて
－第二次中間報告－
- ・国際放射線防護委員会の2007年勧告(翻訳版)
- ・IAEA GSR (Part3, Part7)

議事

○神谷会長 それでは、定刻となりましたので、放射線審議会第135回総会を開催いたします。

まず、事務局のほうから定足数の確認をお願いいたします。

○佐藤放射線防護企画課長 事務局の放射線防護企画課でございます。私、防護企画課長の佐藤でございます。

放射線審議会の事務局業務につきましては、今月1日に私ども原子力規制庁が組織改編を行いまして、放射線対策・保障措置課から私どもの放射線防護企画課に移管されたところでございます。どうぞよろしくをお願いいたします。

それで、放射線審議会総会につきましては、放射線審議会令第3条の規定によりまして、委員の過半数の出席が会の議決には必要ということでございます。本日は、委員の皆さん13名中、12名の委員の方が御出席いただいているということでございますので、定足数を満たしているということでございます。よろしくお祈いします。

○神谷会長 ありがとうございます。

本日は、諮問を行う行政機関として、農林水産省から消費・安全局の方においでいただいております。この後、諮問につきまして御説明いただきたいと思っておりますので、よろしくをお願いいたします。

それでは、事務局のほうから資料の確認をお願いいたします。

○佐藤放射線防護企画課長 本日は、資料といたしまして三つ御用意させていただいております。一つ目は135-1号ということで、獣医療法施行規則第10条の4第3項の規定に基づき農林水産大臣が定める基準を定める件の一部改正について(諮問)というものでございます。二つ目は135-2号ということで、これまでの議論と今後の進め方でございます。そして、三つ目は135-3号ということで、放射線審議会の部会について(案)というものでございます。そのほかに、参考資料として、放射線審議会の名簿と、それと、前回の134回総会の議事録をおつけしているところでございます。資料の不足、重複などございましたら、事務局にお申し出いただきたいと思っております。また、委員の皆様の席には常備資料といたしましてハードファイルを置いておりますけれども、この中にはICRPの勧告などの資料を準備させていただいているところでございますので、適宜参照していただければと思っております。

以上でございます。

○神谷会長 ありがとうございます。

それでは、早速審議のほうに入らせていただきます。

議題1)は、獣医療法施行規則第10条の4第3項の規定に基づき農林水産大臣が定める基準を定める件の一部改正について(諮問)であります。

それでは、今回の諮問につきまして、農林水産省のほうから御説明いただきたいと思えます。

○林氏 農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課の林と申します。本日はどうぞよろしくお願ひ申し上げます。

諮問の内容の詳細につきましては後ほど担当より御説明させていただきますが、冒頭、私から一言申し上げます。

獣医療におきましては、放射性同位元素を投与した動物を診療施設の外に持ち出すための要件につきましては、動物の種類、使用した放射性同位元素の種類、診療の種類ごとに定められておりました、これを退出基準と呼んでおります。この退出基準につきましては、この放射線審議会の御審議をいただきました上で、獣医療法の施行規則に基づき、告示で定めることで対応させていただいております。今回御審議をお願いいたしますのは、犬と猫につきまして、¹¹Cなど新たに3種類の放射性同位元素を使用した検査の実施につきまして、それぞれの放射性同位元素に対応した退出基準を新たに追加するものでございます。なお、今回お諮りする退出基準の案につきましては、平成20年に本審議会で御答申いただきました放射線障害の防止に関する技術的基準の改正におきまして整理されました退出基準に関する基本的考え方を踏まえ、設定しております。

それでは、諮問内容につきまして、担当から御説明させていただきます。どうぞよろしくお願ひ申し上げます。

○加藤氏 農林水産省消費・安全局畜水産安全管理課の加藤でございます。

それでは、お手元の資料、135-1号に沿って、今回の諮問に関して御説明します。

最初の1、2ページは諮問文になりますが、今回、獣医療法施行規則第10条の4第3項の規定に基づき、農林水産大臣が定める基準を定める件の一部改正について、放射線障害防止の技術的基準に関する法律第6条の規定に基づき、本審議会に意見を求めるものです。

2ページ目に別紙として記載されております具体的な諮問内容ですが、4ページ目を御覧ください。今回の諮問内容ですが、獣医療において、放射性同位元素を投与された動物を診療施設の外に持ち出すため、動物の種類、使用する放射性同位元素の種類、診療の種類ごとに必要な基準を定めた告示、これを動物退出基準告示と呼んでいますが、この告示に、

犬猫を対象に新たに¹¹C、¹³N、¹⁵Oの3種類の放射性同位元素を使用したPET検査の実施について、それぞれ対応した退出基準を追加するものです。

次のページを御覧ください。目次になります。本日ですが、一つ目として、今回の諮問の背景、獣医療において、初めて核医学検査を導入した際の過去の検討状況、二つ目として、今回の諮問事項に関する検討状況、最後、三つ目として、獣医療において、¹¹Cなど新たな3核種を用いた犬猫のPET検査を導入するために、今後必要となる手続の3点を中心に御説明します。

次のページを御覧ください。背景になります。背景については資料に書かれているとおりのですが、近年、飼育者さんから、ヒトと同様に高度な放射線診療が求められているところでは、こうした中、平成21年に獣医療法施行規則等を改正しまして、一部の対象動物と核種、行為に限定して、市販の放射性医薬品を用いた核医学検査が可能となっているところがございます。現在、青森県が六ヶ所村に原子力人材育成・研究開発拠点を建設しております。その拠点で、サイクロトロンで製造したポジトロン核種を含む放射性薬剤をヒト医療で応用する計画がありますことから、獣医療においても利用したいというニーズがございます。このような行為、検査を獣医療で実現するには、特にこれまで想定されていなかった核種、¹¹Cなどになりますが、これについて、放射線防護の観点から特に検討が必要とされたところがございます。

次のページを御覧ください。過去の検討状況になります。獣医療において、初めて放射性同位元素を利用した核医学検査等を導入するに当たりまして、平成17年に本審議会に諮問しまして、専門的見地からの検討を目的に、獣医療に関する放射線防護の技術的検討部会が設置されまして、施設や装置の基準、安全管理体制など放射線障害の技術的基準について、平成19年に放射線審議会獣医療部会報告書として取りまとめられています。この平成19年の報告書には、放射性同位元素を投与された動物の管理区域からの退出を伴うものについては、動物種・核種・行為を限定し、諮問内容、資料中の①～③が該当します。それについて妥当と判断され、また、新たな核種等を追加する場合には、将来改めて放射線審議会への諮問が必要とされたことから、今回の諮問に至ったところがございます。

次のページを御覧ください。過去の検討状況の続きになりますが、平成20年に、放射性同位元素を含む動物の管理区域からの退出を伴うものについては、平成19年の報告書に記載された資料中①から③の動物種・核種・行為に限り実施し、また、その実施に当たっては、報告書に記載された退出基準を定めて、最後に、報告書を踏まえて必要な放射線障害

防止の技術的基準を定める旨の答申を得ました。この答申を踏まえまして、獣医療において市販の放射性医薬品を用いた核医学検査が実施できるように、平成21年に獣医療法施行規則等を改正して、放射性医薬品を投与された動物の退出基準をはじめ、必要な規定を整備したところです。

次のページを御覧ください。獣医療における放射性同位元素を利用した診療を行う場合の放射線防護の体制になります。下の囲みでお示ししたとおり、大部分については、ヒト医療を対象とした医療法と同等の構成となっており、各種基準についても、RI法や医療法と並びをとっております。一方、獣医療において特有のものとしましては、放射性同位元素を投与された動物から飼育者や一般公衆を適切に防護する観点から、当該動物の管理区域からの退出に関しまして、先ほど御説明したとおり、動物種・核種・行為ごとに一定の要件、いわゆる退出基準を満たす必要がございます。

次のページを御覧ください。これまでの検討状況です。一番上の獣医核医学検討会につきまして、概要は次のページで御説明します。この検討会における検討結果を踏まえまして、本年6月8日に本審議会に対し諮問しまして、本日の審議に至っております。答申が仮に得られましたら動物退出基準告示の改正等を予定しておりますが、詳細につきましては後ほど御説明します。

次のページを御覧ください。こちらは獣医核医学検討会の概要になります。平成28年3月に施設内に設置したサイクロトロンで製造したポジトロン核種を含む放射性薬剤、(以後、「院内製造PET用薬剤」とお呼びします。)を用いた犬猫のPET検査の実施に当たりまして、飼育者や一般公衆の被ばくなどについて専門的見地からの検討を目的に、当省に放射線防護や獣医療、医療の学識経験者5名の委員から構成されます獣医核医学検討会を設置しまして、これまで2回開催し、本年4月に検討結果を獣医核医学検討会報告書として取りまとめたところです。

次のページを御覧ください。獣医核医学検討会報告書の目次になります。今回の諮問に大きく関係します赤字でお示しした項目について、これより御説明します。

次のページを御覧ください。検討会では、①～③としてお示ししました犬猫の ^{11}C 、 ^{13}N 、 ^{15}O をそれぞれ含む放射性薬剤を用いたPET検査について、管理区域から退出を伴うものと想定して詳細に検討しました。なお、点線の下の方角囲みで示した ^{18}F についても、今後、院内製造PET用薬剤として用いることが想定されますが、現行の獣医療法施行規則等におきまして、市販の放射性医薬品をPET検査のために投与された犬猫の退出基準が投与後24

時間以上経過することと設定済みであり、さらに、放射性同位元素として同一のものであり、PET検査時の基本的操作手順が同一であるため、 ^{18}F を院内製造PET用薬剤として用いる場合においても、当該基準、つまり、投与後24時間以上経過することを適用するのが妥当と判断されましたことから、今回の詳細な検討対象からは除外されたところです。

次のページを御覧ください。検討対象とした ^{11}C など新たな3核種を含む犬猫のPET検査について、平成19年の報告書を踏まえ、検討会では、一つ目として、飼育者及び一般公衆の被ばくを適切に防護する観点から、当該薬剤を投与された動物の退出基準等を詳細に検討しました。二つ目として、PET検査に従事する放射線診療従事者等の被ばくを適切に防護する観点から、当該従事者等の被ばくを評価し、獣医療法で定める線量限度を下回ることを確認しました。三つ目として、適切な施設管理の観点から、新たな3核種を用いたPET検査を実施した場合の排水・排気中の獣医療用放射性汚染物における放射性同位元素の濃度を評価し、獣医療法で定める濃度限度を下回ることを確認しました。これらの3点を中心に検討したところです。

次のページを御覧ください。これより、動物の退出基準の評価・設定に関する御説明をします。飼育者と一般公衆の放射線防護に関する考え方は、平成19年の放射線審議会獣医療部会報告書におきまして、主な点として、一つ目は、退出基準は、退出後の動物に起因する飼育者や一般公衆の被ばく線量が一定の基準、こちらの基準は「抑制すべき線量の基準」と呼ばれているものですが、この基準を超えることがないように、適切に定める必要があること。また、2点目として、獣医療における抑制すべき線量の基準は、飼育者については1年当たり5mSv、一般公衆については1年当たり1mSvとするのが適切であると判断され、さらに、三つ目として、子供及び妊婦には一般公衆の抑制すべき線量の基準を適用するとされたところです。

次のページを御覧ください。また、平成19年の報告書では、退出基準を満たした時点における動物体内の放射能または放射能濃度が、RI法及び医療法の下限数量及び濃度を下回ることを評価しております。今回の検討では、犬猫のPET検査に用いる新たな3核種について、既に平成20年に本審議会において答申いただいた際に整理された退出基準の基本的考え方を踏まえまして、一つ目は、退出時点の放射能または放射能濃度が獣医療法及びRI法の下限数量及び濃度を十分に下回る時間を設定すること、二つ目は、測定値のばらつきを考慮し、下限数量及び濃度を下回った後、さらに1半減期置くこと、三つ目は、管理を容易にするため、端数を切り上げて1時間単位で退出基準を設定し、4点目は、最後になりま

すが、物理的半減期のみ考慮し、体重50kgの犬を対象に、体内の放射能を評価した上で退出基準を設定することとしました。

次のページを御覧ください。評価の前提条件でございます。3核種についての半減期、体重当たりの投与量などをお示ししました。半減期については、 ^{11}C は約20分、 ^{13}N は約10分、 ^{15}O は約2分であって、いずれの核種も極めて短い半減期となっております。また、体重当たりの投与量は、ヒト医療における使用量を参考に設定しております。

次のページを御覧ください。 ^{11}C 、 ^{13}N 、 ^{15}O それぞれについて、物理学的半減期のみ考慮し、こちらにお示しした式1または2を用いて体内放射能残量を保守的に計算しました。グラフは、縦軸について、体内放射能残量を片対数でプロットして減衰過程を示したものです。 ^{11}C の下限水量は1MBq、 ^{13}N と ^{15}O の下限水量は1GBqとして、それぞれ紫色と緑色の横棒、点線で示しており、視覚的におよその下限数量到達時間がおわかりになるかと思えます。

次のページを御覧ください。次に、式3を用いて、下限数量 A_1 、または下限濃度 A_2 となる投与後の経過時間 t_1 及び t_2 をそれぞれ計算した結果です。下限数量となる経過時間 t_1 については、 ^{11}C で2.71時間、 ^{13}N で0.17時間、 ^{15}O で0.03時間となりました。

次のページを御覧ください。①としてお示しした下限数量となる経過時間 t_1 に、測定値のばらつきを考慮して、さらに、②としてお示しした、各核種の半減期を置きました下限数量を十分に下回る投与後の経過時間①+②ですね。であれば、想定される投与量であっても下限数量を十分に下回ると判断することが可能であって、退出基準は、端数を切り上げ、1時間単位で設定した ^{11}C で4時間、 ^{13}N と ^{15}O で1時間とするのが適当と判断されました。この退出基準であれば、1年間に複数回の被ばくが起る可能性を考慮しても、飼育者の被ばく線量は、先ほど御説明しました「抑制すべき線量の基準」（1年当たり5mSv）、また、一般公衆の被ばく線量は「抑制すべき線量の基準」（1年当たり1mSv）を下回ると考えられます。

次のページを御覧ください。こちらは、退出後のし尿・排出物等及び退出前の死体の取扱いです。平成19年の市販の放射性医薬品の評価では、放射性医薬品を投与された動物の排泄物中の放射能について、文献データをもとに血中放射能濃度が評価されましたが、 ^{11}C 、 ^{13}N 、 ^{15}O の場合は動物に関する文献データがありません。このため、体外への排出を含む生物学的消失がないものと仮定し、各放射性薬剤を人と同様の検査手順に従って動物に投与した場合の体内放射能を評価し、排泄物は管理区域内収容中に下限数量を下回ることを確認しました。

次のページを御覧ください。こちらは、各院内製造PET用薬剤を用いた犬のPET検査を、ヒトと同様の検査手順に従い犬に投与した場合の体内残留放射能を示したグラフになります。投与後の退出について、 ^{11}C は投与後4時間経過、 ^{13}N と ^{15}O は、最終投与後1時間経過したところを、縦棒でそれぞれお示ししています。これらの結果は、各院内製造PET用薬剤の投与量の全量が、検査後に尿排泄されたと仮定した場合であっても、排泄物は管理区域収容中に下限数量を下回ることを示すものであって、一つ目として、退出後の動物から排泄されるし尿・排泄物やその汚染物及び退出後の動物が死亡した場合の死体は、放射線防護上特段の考慮は必要なく、二つ目として、院内製造PET用薬剤を投与された動物が退出の前に死亡した場合についても、物理学的半減期のみ考慮した動物体内の残留放射能の評価の結果、管理区域収容中に下限数量を下回ることが確認されたことから、平成19年の報告書に倣い、退出基準を満たせば、放射線防護上、特段の考慮は必要ないと考えられます。

次のページを御覧ください。獣医核医学検討会では、平成19年の報告書を踏まえまして、診療モデルに基づき院内製造PET用薬剤を投与した際の放射線診療従事者等の被ばくを評価しました。具体的には、外部被ばくと内部被ばくの実効線量を合計した放射線診療従事者等における1年当たりの複合的線量を評価し、線量限度を下回ることを確認しました。なお、評価結果等の詳細につきましては、参考資料として28～37ページでお示ししています。

次のページを御覧ください。また、同じく、平成19年の報告書を踏まえて、適切な施設管理の観点から、使用条件に基づきPET検査を実施した場合の排水中と排気中の獣医療用放射性汚染物における放射性同位元素の濃度を評価し、それぞれ限度以下になることを確認しました。こちらの評価結果等の詳細につきましても、参考資料として38～41ページでお示ししています。

次のページを御覧ください。まとめになります。獣医核医学検討会では、獣医核医学検討会報告書及び獣医療法施行規則にのっとり実施されることを前提に、①～③でお示した ^{11}C は投与後4時間以上経過、 ^{13}N は投与後1時間以上経過、 ^{15}O は投与後1時間以上経過することを、それぞれ退出基準として設定するのが妥当と判断しました。また、 ^{18}F を含む放射性薬剤を用いたPET検査については、現行の動物退出基準告示で定めております放射性医薬品(^{18}F -FDG)に係る退出基準を適用し、当該薬剤の投与後24時間以上経過することが妥当と判断しました。以上の検討結果に従い作成した退出基準案の追加につきまして、本日、本審議会にお諮りしたところです。

次のページを御覧ください。今後の進め方になります。獣医療において、 ^{11}C など新たな3核種を用いた犬猫のPET検査を導入するために、今後必要となる手続としまして、3点を予定しております。動物退出基準告示への退出基準案の追加について、仮に答申が得られました場合、一つ目として、動物退出基準告示の改正を行います。具体的には、諮問内容に従った退出基準を作成して、パブリック・コメント手続を経た上で、動物退出基準告示に追加します。

二つ目は、獣医療法施行規則の改正を行います。具体的には、診療施設に放射性同位元素を備えた場合の届け出に係る必要な法令整備を行い、院内製造PET用薬剤についても、放射性医薬品と同様、同規則において使用、保管、廃棄等の基準、放射線診療従事者等に対する放射線防護の基準など、放射線障害に関する安全管理対策が適用されるように措置します。こちらにつきましても、パブリック・コメント手続を経た上で改正します。

3点目、最後になります。関係法令(獣医療法とRI法)との整理です。今回諮問しました獣医療における院内製造PET用薬剤の使用等の取扱いは、現在、RI法から除外されておらず、同法の規制を受けます。そして、院内製造PET用薬剤を投与された動物は、RI法の枠組みの中で放射性同位元素に汚染されたものとして取り扱われるため、診療施設外に持ち出す場合には、放射性廃棄物として取り扱うこととなります。獣医核医学検討会報告書では、退出基準等の必要な法令の整備を行った上で、本報告書と獣医療法施行規則にのっとりPET検査が実施される限りでは、飼育者、一般公衆、さらには、放射線診療従事者等に対する放射線防護について、RI法と同等の措置を担保することが可能であって、十分に放射線障害を防止し、公共の安全を確保することが可能と考えられております。このため、当省としましては、今回諮問しましたPET検査がRI法の規制から除外されるよう、原子力規制庁様と引き続き必要な手続を進めたいと考えております。

御説明は以上でございます。御審議のほどよろしくお願いいたします。

○神谷会長 御説明ありがとうございました。

まず、この資料について、質疑を行いたいと思います。この分野の御専門でいらっしゃる、核医学を専門とされています杉村委員に、事前に資料を確認していただくお願いをしておりましたので、杉村先生、いかがでございますか。

○杉村委員 ただいまの御説明を受けまして、私の意見を少し述べさせていただきますと、まず、以前、 ^{18}F デオキシグルコースが許可されていると、通っているということで、この ^{18}F が半減期110分と、今回の一番長い ^{11}C でも20分ということで、非常により安全性が高

い核種についての検討をされているというところがまずございます。

RIの場合には、 ^{18}F にしても ^{11}C にしても、全てこの511keVの γ 線が出るというところは全て同じなのですが、何が違うかというところ、ラベリングする物質によって変わってくると。体内の生物学的半減期等ですね。 ^{18}F デオキシグルコースの場合は、例えば脳であるとか、肝臓とか心臓とか、そして、腫瘍のところと比較的たくさん集まってくるといことがございます。 ^{11}C の場合、今回、メチオニンを対象にしておられますが、ほかのクエン酸等を使っても、その集積度を考えると、 ^{18}F デオキシグルコースに比べて、体内に残留する量は非常に少ないというふうに考えます。特に、 ^{15}O の場合は極めて速やかに排泄されますし、半減期も2分ということで、通常、それほど基準としては厳しくないだろうということがございます。

今、詳細に検討された生物学的な半減期、生物学的半減期は今回はあまり考慮しないということで、物理学的半減期を中心に考えておられますが、 ^{18}F の場合の24時間に比べて、今回の ^{11}C でも4時間をとっておられるということから、非常に安全性は高いだろうということで、今回の基準で十分安全性は担保されているだろうというふうに思います。 ^{18}F のときにどういう議論があったのかはちょっと知らないですが、厳しくされた原因としては、犬とか猫ですと、飼い主がだっこをしたりとか、そういうことも考えてかなり安全性を高くとられたんだらうと思いますが、人間の場合ですとこれほどは厳しくないということで、そういう点から考えても、妥当な結論だというふうに思っております。

以上です。

○神谷会長 ありがとうございます。

非常にコンサバティブな評価で、安全性には問題ないだろうという御指摘だったと思います。

いかがでございますか、ほかの委員の先生方。

吉田委員、お願いします。

○吉田委員 今の杉村委員の言葉の中にもあったんですけども、動物と人間の医療で一番異なるのは、保定する、動物の場合にはじっとしていなさいよということが理解できないので、患畜を診療の間押さえるとか保持するという行為がどうしても必要になってくるかと思うんですが、この診療モデルの28ページからのを見たときに、保定の項目が入っていないのは、PET検査においては麻酔、それから、鎮静を完全に患畜のみを取り扱うということで、保定をするという行為はこの中には入らないという理解でよろしいでしょ

うか。

○加藤氏 今、委員から、核医学検査、今回の諮問について、保定の必要性があるかどうかということの御質問でしたが、今回のPET検査、放射性同位元素を使った核医学検査につきましては、通常、全身麻酔をかけて、その後にRIを投与して、撮影に入ります。このような核医学検査につきましては、高度な動物の不動化が撮影には必要になりますので、例えば診療補助者や獣医師が検査で直接保定するということは、通常、想定されません。

以上です。

○神谷会長 ありがとうございます。

吉田委員、それでよろしゅうございますか。

○吉田委員 この中にも書いてあったんですけども、私も20年来猫を飼っているんですけども、どんどん高齢化していきまして、人間と同じような医療が必要になるというのはよく理解できる話で、そうしますと、その高齢の患者に対して麻酔をかけるということをお好まないというような、同意されない場合等というのではないという理解でよろしいでしょうか。そういう場合というのは、どうしても押さえる人が必要になってくると思うんですけども。特に、ここの中で、獣医さんが診療モデルとしては想定されていると思うんですけども、私の経験からすると、保定されるのは大体診療補助者の方でございますので、そういった方に対する想定というものも十分に考えられた上での御検討というふうに考えてよろしいでしょうか。

○加藤氏 そのとおりでございます。

○神谷会長 杉村委員、お願いします。

○杉村委員 PET検査の場合、体動が非常に画像に影響を与えますので、麻酔をかけないでの検査というのはちょっとあり得ないかなというふうに思っています、麻酔をかけられない場合には適用にならないというふうに考えたほうがいいのかと思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

二ツ川先生。

○二ツ川会長代理 非常に詳細な御説明で、あまりにも詳細に書いてあるので、ちょっと疑問点が二、三ありますので、その辺をちょっとまず御説明いただければと思うんですが、16ページのところで、今回の濃度、これは前回の審議会のときもそうだったんだということなんですが、退出基準の濃度と下限数量というのを同一に並べているんですけども、下限数量のシナリオの問題と、これが直接的に退出基準をクリアするというところにどうや

ってつなげていくのか。ちょっとその辺が一つひっかかるなという点で、御説明いただければと思います。

もう一つは、3点ほどあるんですが、質問は、濃度の問題でございますが、濃度が出ているんですが、この濃度というのは一体何の濃度を言っているのか。動物で割っている濃度としたら、これは不均等に分布しているので、濃度基準という形にはならないんじゃないかなという気がするので、その濃度は一体何を示しているのかと。

もう1点質問なんですが、測定値のばらつきで1半減期とおっしゃっているのは、測定値のばらつきというのは、これは測定値の誤差のことを言っているのか、そうすれば、その放射能というのは普通、当たり前の話なので、これは、むしろ測定値のばらつきというよりは、例えば投与した値のばらつきとか排出量のばらつきとか、そういう意味で1半減期の安全性を見るというのはわかるんですが、放射能濃度のばらつきで1半減期を見るというのは、ちょっと作り方としてどうかなという、その3点をちょっとお教えいただければと思います。

○加藤氏 一つ目の退出基準の考え方に下限数量を目安として入れた理由でございますが、これは、先ほども御説明しましたが、平成20年に本審議会で答申をいただいたときの退出基準の評価というか、評価の考え方になります。もともと、抑制すべき線量の基準について、飼育者については1年当たり5mSv、一般公衆については1年当たり1mSvを超えることがないように適正に定める必要があるとされたところで、実際、下限数量及び濃度については、1年当たり10 μ Svの実効線量に相当する放射能及び放射能濃度として算出された値という、そういった考えで定められた数量ではございますが、その下限数量及び濃度を下回る結果をもって、1年間に複数回の被ばくが起る可能性を考慮しても、飼育者と一般公衆の両者について、先ほど申しました抑制すべき線量の基準を下回ることを評価することで妥当と判断されて、今回の検討につきましても、新たな核種を追加するという点で同じ考え方を踏襲して退出基準を設定したところでございます。

二つ目の濃度の件ですけれども、どちらの濃度なのかを教えてくださいたいと思います。

○二ツ川会長代理 19ページの、下限濃度となる経過時間で使ったこの濃度は何を使われたのかということです。

○加藤氏 19ページの動物の退出基準の評価設定のところですね。この下限数量と下限濃度につきましては、獣医療法の施行規則に、下に※印で書いてありますが、別表第一で、放射線を放出する同位元素の数量及び濃度の値を使っております。こちらの数値につま

しては、RI法や、医療法と同等の数値となっているところでございます。

○二ツ川会長代理 下限濃度となる、比較の基準の濃度はよろしいですが、下限濃度となる濃度はどのように求められたのかということを知りたかったんですけど。分母は何で割られているんですか。

○加藤氏 体重当たりの放射性同位元素濃度になります。

○二ツ川会長代理 体重当たりの放射性濃度だと分布がいろいろ違うので、均一に濃度として換算できるのかなという疑問だったわけですが。

○神谷会長 今の御指摘はいかがでしょうか。

○加藤氏 もう一度御確認させてください。19ページの表の下限数量とか、表の左から2列目の下限数量と下限濃度のということではなくてですね。右のほうの数値ですね。こちらは……

○寺谷企画調査官 我々もちょっといろいろ相談に乗っていたんですが、私の理解では、これは、もともと獣医療法もそうだし、RI法も何でも、必ずこの別表のところには数量と濃度が書いてあって、それを、その濃度を引き直したときに、均一なときはこのぐらいになりますよねということを一応載せてみてと。ただ、この後の計算は、基本的に下限数量のほうを使っているから、あまりここは使っていないと理解していたんですけど、そのような理解で大丈夫ですか。そういうわけではないですか。私はそういうふうに理解していますが。なので、そこはあまり深掘りしないという発想で資料を載せていらっしゃるので、僕はむしろ、この資料を見たとき、載せなくてもいいんじゃないかと思ったぐらいだったんですけども、そのような理解で。

○二ツ川会長代理 すみません、私の質問自体は全体的に特に影響を与えるものではなくて、資料を出されたので、結構です。

○神谷会長 よろしいでしょうか。

○二ツ川会長代理 それから、もう1点。

○神谷会長 三つ目の質問はいかがでしょうか。

○加藤氏 三つ目の御質問で、放射性物質の測定値の壊変のばらつきのことだと思いますけれども、今回投与する放射性薬剤は、放射線測定器を用いて投与量を確認しますが、放射線の偶発的な発生に特有の統計的揺らぎが存在するため、放射線測定における統計的誤差を考慮して、安全側に対応するために、1半減期分の余裕を設けたところでございます。

○神谷会長 そういうことでよろしゅうございますか。

○二ツ川会長代理 先ほどもおっしゃられた、全体的な結果に大きな影響がある話ではないので、あまり深掘りはしないようにいたします。

それ以外に、実は、最もお聞きしたかったのはこれ以外の話でございます。安全管理をどのようにされるか。例えば、今まで、フッ素の市販化のものを使うのであれば、その数量のトレーサビリティはメーカーがきちんと保証してくるわけですが、今後は自分たちで測る、それらのトレーサビリティとか、例えば、障防法では、放射線障害予防規定のようなものとか委員会組織というのがあるんですが、獣医療法での安全体制というのはどのようになっているのかをちょっとお聞きしたかったんです。

○加藤氏 放射性同位元素を獣医療で扱うときの体制なんですけども、法令的な話をしますと、診療施設には管理者というものがおりまして、管理者が放射性医薬品を使用する場合には、放射線障害の防止についての監督を行わせるため、放射線管理責任者の選任が義務づけられております。また、放射線管理責任者につきましては、放射性同位元素の取り扱いに必要な専門的知識と技術を有する者をもって充てることとされております。実際、関係法規であったり、放射性同位元素であったり、獣医学に関する知識、技術を有している者の選任が適切との考えのもと、当省で出している運用通知の中で、第一種放射線取扱主任者免状を有する常勤の獣医師を放射線管理責任者として配置するよう指導をしております。

もう一つ、現在、放射性医薬品、市販のものを用いたPET検査実施に関しまして、関係学会が定めたガイドラインが整備されております。私どもとしましても、今回諮問いたしました3核種を使ったPET検査につきましては、ガイドラインの整備が必要と考えておりました。関係学会に今回の件のガイドライン整備の作成、検討を依頼したところ、前向きな回答があったところでございます。

以上でございます。

○神谷会長 ありがとうございます。

放射線防護管理体制について御説明いただきましたが、二ツ川先生、そういうことでよろしゅうございますか。

それでは、甲斐先生。

○甲斐委員 今回の退出基準の設定に際しては、平成19年のときにつくった基準の考え方を適用したというふうに理解いたしました。そのときの考え方というのは、先ほど御説明がありましたように、下限数量に基づいていると。御存じのように、下限数量というのは、

法的に規制すべき最低の限度を示したものであるということで、平成19年当時に決められていたわけですが、そのとき、先ほどの二ツ川委員の御指摘にあったように、そういった下限数量には当然沿えない根拠シナリオなりがあるけど、そういう意味で、非常にシンプルにその退出基準を、それをもとに決めるということ自体は私もよろしいとは思いますが、大切な点は、やはり、そういった退出基準の考え方をしっかり社会的にわかるようにしておく。単に下限数量ですよということではなくて。先ほど、どのようなシナリオでどういうケース、線量かということは計算されていないようですので、できればやはり、恐らく下限数量というのは非常に厳しい数値ではあるので、この基準値そのものはよろしいかと思うんですけども、しかし、どのような被ばく経路を、そういうことがあるのかということ、一応やはりきちんと分析をしておくということは大切だろうと思うんですね。そういう定性的な意味。例えば、そういう撮影が終わってからペットがおしっこをします。おしっこでその辺が汚染をします。そういったときに飼い主がそういったものをさわってしまうといった、いろんなことが考えられるわけですね。それでももちろん、ある程度時間がたてば、そういうのは減衰してしまいますから、非常に問題はないですけども、そういうことをきちんと評価しておいて、そういったことが説明できるようにしておくということが大切ではないかなと。そこを単に数値基準だけで全てオーケーなんですよというようにあまり規制のやり方をしないほうがいいのではないかなというのは、ちょっとコメントでございます。ですから、この基準そのものは法令としてはいいんですけども、きちんとその後のいろんな形での補足説明ということで、やはりきちんといろんなシチュエーションを想定して、ペットの飼い主にはどんなことを理解していただく、獣医療関係者にはどういうことを理解しておくということ、やはりガイドライン的なもので示していくことは大事じゃないかなというふうに思います。

以上です。

○神谷会長 ありがとうございます。

今のコメントに対して、いかがですか。

○林氏 御指摘、どうもありがとうございます。御指摘を踏まえまして内部で検討しまして、皆様方にわかりやすいような説明ぶりとかを検討したいと思いますので、よろしく御指導のほどお願いいたします。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに何かございますでしょうか。

○横山委員 従事者の防護ということで、今、先ほど御回答いただいたんですけれども、管理者を置いてしっかりと管理していくということ、あとはガイドラインをつくってということなんですけれども、少しヒトの医療と違う部分としては、動物看護師というようなものに関しては資格がなくて、資格がないというか、今、いろいろな大学等、専門学校等で整備をしているところかと思うんですけれども、やはり、資格がなくても従事できるという部分があるかと思います。そういうところで、今回の話は非常に高度医療というか、限られた施設になるわけなんですけれども、もう少し一般化してくる、どんどんこれから家族同然のようにペットが扱われるようになると、そういうものが普及するということになると、やはり、その補助をされる方々に対しての防護というのをしっかりと、資格がある、なしというわけではなく、放射線業務従事者としてしっかりと管理してもらおうというようなことをお願いしたいなというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

いかがでございますか。

○林氏 先ほどの話に続きますが、御指摘を踏まえまして十分検討させていただきたいと思います。よろしく願いいたします。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに。

それでは、岸本委員、お願いします。

○岸本委員 平成19年、前の3種類できたときの基準の、どうできたかをちょっと存じ上げないで質問なんですけど、目標とする1年当たり $10\mu\text{Sv}$ の実効線量だとか下限数量とか、そういうのは多分同じだと思うんですけど、今回のように、先ほど御質問が出たように、ある種安全係数的に1半減期置いたことと、1時間単位で退出基準を設定するというのは、これは今回初めて適用したのでしょうか。

○加藤氏 初めてになります。1半減期置くことと、あとは1時間単位での退出基準を設定は。

○岸本委員 前は、そういうばらつきを考慮した安全係数みたいなのはなかったんですか。

○加藤氏 前は、例えば ^{18}F であれば、先に24時間後を退出基準と定め、24時間後の体内残留放射能が下限数量を下回っているということを確認して、24時間で問題ないという結論に至っております。

○岸本委員 わかりました。そうしましたら、要するに、今後も新たなものが出てきて、基準を定める際に、やっぱり整合性というのは大事になってくると思うので、今後も1半減期置くということを安全係数的に使うということになると思うんですけども、半減期は今回、すごく短いので、大丈夫みたいな感じがすごくするんですけど、半減期が物すごく長いものが出てきたときに、安全係数を出すことによって、かなり手間というか、いろいろかかるようなことが将来に起こり得る可能性があるのかどうかは僕もわかりませんが、ちょっとだからそれが気になったところです。今回は大丈夫だとしてやってしまっても、その後、あれはまずかったなみたいなことにならないかなというのは、ちょっと気になるところです。ちょっとコメントですけど。

○神谷会長 ありがとうございます。

コメントはございますでしょうか。お願いいたします。

○杉村委員 診断用のポジトロン核種としては、まず、これ以上半減期の長いものは出てこないだろうというふうに思っています。

○神谷会長 ありがとうございます。

それでは、藤川委員、お願いいたします。

○藤川委員 37ページで1点だけ確認させていただきたいですけども、退出の基準とは少し違うので単なる御質問ですが、割合と、やっぱり獣医師の被ばく線量はこの想定下でも高いんですけども、9mSvとか、もし同一の獣医師が複数の行為に携わると、案外に高い線量になるんじゃないかというふうにしているんですけども、医療の世界でも、前回お話があったように、割合とこちらの業界の方は、IVRとかをやられる方は線量が多いという話もありまして、万が一、ペットにどれだけPETをするかは、普及状況はわかりませんが、今後、被ばくのほうの管理をもしどんどんやるようになれば、被ばくのほうの管理をしっかりしていただきたいと思います。特に、¹³Nがなぜ9 mSvになっているのかがちょっと。外部被ばくが9. 幾つになっているのか、ちょっと経緯がよくわからないので、ちょっと不審に思いました。

○神谷会長 ありがとうございます。

農水省のほうでコメントはございますでしょうか。

○加藤氏 今回、委員より御指摘がございました¹³N-アンモニアの担当獣医師B、9. 211ですが、これは、診療モデル、参考資料でもおつけしましたが、診療モデルに基づき、外部被ばくと内部被ばく、複合線量評価をしたところであって、これはあくまでも診療モデル

ということで、年間最大100頭の検査を同じ人間がやるという想定で出しておりますので、こういう大きな値にはなりません。実際にこの核医学検査を獣医療で行おうとしますと、当然、放射線診療に従事する者の被ばく管理というのがきちんとされる中で、例えばローテーションを組んだりとか、そういった措置によって、このような高い被ばく線量というか、評価にはならないと考えております。

以上です。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに。

甲斐先生、お願いします。

○甲斐委員 質問ですが、このような院内、施設内でサイクロトロンで製造してPET製剤をつくって行うという施設はこれから増えていくのでしょうか。やはりこれはかなり特殊なように思うんですけども、ヒトでも一つの県に一つあるかないかぐらいのところというふうに理解しているんですけども、今、現状でどの程度あるのか、今後どの程度を見込んでいるのか、もしおわかりになれば教えてください。

○加藤氏 現状、獣医療で、核医学検査が実際行われている施設につきましては、全国で1件になります。それは市販の放射性薬品を使った核医学検査になりますが、今回諮問いたします3核種についても、例えばサイクロトロンを設置したりとか、ハード面であったりソフト面であったり、ちょっと大変なところがございまして、例えば大学、獣医学部の附属動物病院など極めて限定的な普及になると想定はしております。

○神谷会長 ありがとうございます。

それでは、松田委員、お願いします。

○松田委員 一般的な放射線の防護の観点で、排気・排水というのは一般公衆との接点になりますけれども、一つちょっと確認なんですけど、排気に関する評価、41ページのところで、¹⁵Oだけ平均の排気中の濃度が、濃度限度との比が、ほかと比べてこれはかなり保守的な計算だと思いますけれども、ほかと比べてちょっと高くて、0.764ということですね。これは、恐らくヘパで全然吸着しないということで、全部透過するということが効いていると思うんですけども、前提として、ガストラップを使って放散率が0.1という計算をされていますけど、これは要は、ガストラップを使わないと、この診療自体ができないというふうに考えていいですか。それとも、これはあくまでオプションとして、やっぱりこれはつけなきゃいけないという。どういうふうな位置づけになりますか。

○加藤氏 今、先生の御指摘の件ですけれども、評価の前提というのは、診療モデルについては1日2頭、3カ月間に1回の検査を1年間実施ということで、年間最大8頭を想定した評価モデルにはなりますが、今回の評価結果を見ますと、濃度限度との比が高くなっていますので、ガストラップ装置を前提とした排気を行うことが想定されます。

○松田委員 つまり、常識的に、この診療をするときはガストラップ、いわゆる閉鎖系で全て投与して、全部吸い上げるというふうな理解でいいですか。

○加藤氏 はい、おっしゃるとおりでございます。

○神谷会長 吉田委員。

○吉田委員 放射線診療従事者に対する管理というか、その被ばくの観点なんですけれども、先ほどの話だと、院内サイクロを持つというようなのはかなり特殊で、そうそう爆発的に全国に広がるというものではないということです。ただ、やはり、こういうような医療が実際に行われるとなると、逆にそこに集中して、一つの病院の診療件数が多くなるということも十分想定できるかなと思います。ですので、その観点からも十分に、獣医師だけでなく診療補助者に対する教育訓練、教育、それから、被ばくの計測、線量計測、そして管理というのをしっかりとやっていただきたいと思います。

人間の医療の世界でも、以前、シンチグラフィなんですけども、量をどんどん増やして、最適化という面で問題があった病院があったと思います。動物診療でも同じようなことが可能性としてはあると思いますので、動物への最適化ではなく、従事者に対して、それから、退出のこの考え方というのは、これであれば、御家族の方への被ばく線量、一般公衆への被ばく線量というのは非常に少ないと考えてもいいと思うんですけども、医療従事者に対する被ばく線量の低減ということから考えると、その意味での最適化ということもあわせて、ガイドラインなり、安全管理の面から徹底をしていただきたいというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

いかがでございますか、

○林氏 委員の御指摘を踏まえまして十分検討させていただきます。よろしくお願ひします。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでございますか。よろしゅうございますか。

それでは、非常に活発な御議論をありがとうございました。本件につきましては、質疑

はここまでにさせていただきたいと思います。

放射線審議会の運営規定第十四条には、「会長は、審議会の議決があるときは、必要に応じ答申書及び意見書を作成しなければならない。」というふうに記載されております。答申の審議に入りたいと考えますが、よろしゅうございますか。

それでは、委員の同意が得られましたので、審議のほうに入らせていただきます。

それでは、ただいま御審議いただきました農林水産省の諮問事項について、当審議会として、今回の諮問のあった件は妥当であるというふうにしたいと思いますが、いかがでございますか。異議なしということではよろしゅうございますか。

それでは、ありがとうございました。反対がないということで、異議なしということにさせていただきます。それでは、この諮問に対する答申としては妥当であるということにいたします。

また、放射線審議会は、放射線障害防止の技術的基準に関する事項に関し、関係行政機関の長に意見を述べるができるということでもありますので、答申の際には意見を附帯することができます。これまでの議論を踏まえまして、附帯すべき意見がありますでしょうか。よろしゅうございますか、

どうぞ。

○甲斐委員 あまり使用を拡大していくということではないようですが、きちんと今回のこういう基準の背景なり根拠なりを社会的に説明できるようにしていただきたいというところはあります。そういったお願いでいかがでしょうか。

○神谷会長 それは附帯としてつけたいということではございますか。

○甲斐委員 皆さんの御意見はどうでしょうか。

○神谷会長 いかがですか。

○甲斐委員 個人的に、やはり、この福島事故以後、社会的にはいろんなものに対して関心は高いですので、数値というのはなかなかその背景が見えません。そういう意味できちんと、そういった数値を使うときには、やはりこういう背景でこういう考え方でつくりましたというようなことを別途どこかできちんと説明していけるようになっていただきたいと、そういうお願いでございます。

○神谷会長 それは附帯という文書ではないということですかね。いかがですか。附帯をつけられるのなら附帯をつければよいと思うんですが。

○甲斐委員 附帯はどの程度拘束があるのか、ちょっとよくわかりませんが。

○神谷会長 いかがです、事務局のほう。

○片山核物質・放射線総括審議官 原子力規制庁の片山でございます。

これまでも同じような諮問答申プロセスというのはずっとあったというふうに思っております。それで、審議会として附帯的な意見をつけるというときには、その諮問があって答申をした技術基準そのものをしっかり説明してくださいという附帯意見というのは、なかなかこれまでもあまり例はなかったのかなというふうに思っております。今日の御議論の中で委員の皆様にお決めいただかなければいけないんですけれども、議事録の形で残す。あるいは、これはもう今でもユーチューブで配信をしておりますけれども、審議会の委員の方々からそのような意見があったということ自体はしっかり記録には残るということでございますし、これまでのやりとりの中でも、農水省のほうから、しっかり委員の意見は受け止めて検討していくというような御回答があったところでございます。そういったことも踏まえてあえて文書を作成するというふうにされるのか、もう既に十分意見はオープンになったというふうにお考えになるのか、そこは委員の皆様でお決めをいただければと思います。

○神谷会長 事務局のほうからはそういう意見が出されましたけれども。

○甲斐委員 私もそれでよろしいと思います。こういった形で非常にきちんと公開をされておりますので、こういった形で農林水産省のほうも対応していただけるだろうというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。それでは、先ほどの甲斐先生の意見につきましては、一応議事録にも明確に残りますし、ユーチューブ等でも放映されているということで、そういう形で記録させていただくということにさせていただきます。

それでは、附帯の追記すべき内容はないということで、追記せずに答申したいというふうに思います。よろしゅうございますか。それでは、そのようにさせていただきます。

今回の答申について、諮問をいたしました農林水産省のほうから御発言はございますでしょうか。

○林氏 長時間にわたり御審議をどうもありがとうございました。委員のお話、種々御指摘を踏まえまして、適切に対応してまいりたいと思います。どうぞよろしく申し上げます。本日はどうもありがとうございました。

○神谷会長 ありがとうございました。

それでは、事務局のほうから。

○佐藤放射線防護企画課長 それでは、ただいま御答申いただきました内容につきましては、後日事務局のほうで、会長の御指導を得ながら文書にしたいと思っております。それとまた、あわせて、本日の答申内容につきましては原子力規制委員会のほうにも御報告させていただきたいと思っております。どうもありがとうございます。

○神谷会長 それでは、農林水産省の担当の方々、どうもありがとうございました。

二ツ川先生、どうぞ。

○二ツ川会長代理 すみません、せっかく農水省の方がいらっしゃるの、ちょっと一言。獣医療法のほうでは放射性廃棄物の件が解決されていないように聞いているんですが、今の放射性廃棄物については、やはりその使用については、医療であるとか研究であるとか、動物とかはいろんな法律で規制されていくのは当然だと思うんですが、廃棄物となった以上は、これは最終的には処理をしたり再利用するという、やっぱり、内容と核種等の数量で、そのレベルでやっぱり評価されるべきで、どこから出てきたというものは特に問題は無いはずなんでございますね。ですから、そういう意味で、今回、規制法と障害防止法が一体化して、今は医療法と障害防止法の一元化という話も進んでいるように聞いておりますので、獣医療法における廃棄物についてもぜひ一元化という形で今後検討を進めていただくのがよろしいのではないかなというふうに思いますので、ぜひその辺も御検討いただければというふうに思います。

○神谷会長 よろしゅうございますか。

○林氏 持ち帰り、検討させていただきます。

○神谷会長 ありがとうございます。

それでは、以上をもちまして、農林水産省のほうから諮問のあった事項については審議を終了させていただきます。どうもありがとうございました。

続きまして、議題2)の方に入らせていただきます。議題2)は、これまでの議論と今後の進め方についてであります。

まずは、前回の審議会での議論を踏まえて、今後どのように審議を進めていくかについて、事務局から説明をお願いいたします。

○寺谷企画調査官 では、事務局の原子力規制庁の寺谷から、135-2号の資料に基づいて、これまでの議論と今後の進め方という資料ですが、これに基づいてお話をしたいと思いますので、よろしくお願ひします。

1枚おめくりください。これは目次でございます。この資料は、前回に非常に活発な御

議論をいただきましたので、その議論の内容を、皆様方の発言内容を少し要約したりまとめさせていただきながら、事務局として進め方の御提案をしているというような資料になっております。目次としましては大きく三つに整理しまして、総論的な議論、ICRP2007年勧告の取り入れ、新たな眼の水晶体の等価線量限度の取り入れ、この三つに整理しております。

では、3ページを御覧ください。総論的な議論は、これも大きく二つに整理をしまして、前者としては放射線防護の基本的な考え方ということで、後者については、現存被ばく状況における放射線防護についてと整理しております。

まず、放射線防護の基本的な考え方について、皆様方からいただいたことを簡単に御紹介いたします。

まず、甲斐委員、それから、岸本委員からいただいたような意見ですが、最適化、正当化及び被ばく状況等の基本的な考え方が国民及び制度設計の中に理解される必要があるということ。似たような意見で、小田委員からも、概念的なものというのはなかなか理解が難しいので、放射線審議会が助言するためのガイドラインが必要である。吉田委員からは、放射線防護に関しての考え方を審議会できちんと関係省庁に対して提言して行くべきだ、社会に対して示していくべきだ、関係省庁とも連携を深めるべきだ、このようなことをいただきました。甲斐委員からは、リスクベースの考え方について理解が深まらなないと、数値だけがひとり歩きしてしまう。岸本委員、松田委員からは、防護の最適な議論は重要ですし、正当化・参考レベルという議論を包括的に扱うべきであると。松田委員からは、一般的な規制体系における被ばくは「計画被ばく」という概念であり、防護及び管理が可能なことを広く認識していただく必要があるというような意見もいただいております。

1枚おめぐりください、4ページ目です。続きまして、これも基本的な考え方についてです。甲斐委員からは、ICRPを後追いするだけでなく、我が国としてどうするかということを示すべきだという意見。横山委員からは、世界のこともやはり知っておくべきだし、国内のこと、両方をにらむべきだということです。甲斐委員からは、より数字の話になりますが、法体系ごとに異なる数値が出てくるけれども、これは意味があること、個別にも包括的にも、先ほどの意見の獣医療のところと同じ問題意識だと思いますけれども、このような御意見を前回もいただいております。同様に、例えば、線量といたって、実効線量と臓器線量の区別というのができていないということもあったし、この数値を示すのは、そもそもどういう定義なんだということも重要だということです。岸本委員からも、法令

の体系において、公衆の線量限度被ばくの位置づけは下位にあるから分かりづらいのであると。基本的な考え方が全体的に織り込まれた上で、被ばく状況ごとに数値基準に整合性を持たせるべきだ、このような意見をいただいております。

次のページ、5ページを御覧ください。こちらも続きでございます。松田委員からは、東京電力福島原発事故を踏まえて、原災指針のOIL等で「緊急被ばく状況」の概念が取り込まれつつあるんだと。RI法の危険時の措置、こういうところも同様に緊急被ばくの状況の概念ということであって、このように、数値や概念というものを包括的に俯瞰して、数字だけでなく、包括的に俯瞰して整理をしていく必要があるんだという意見をいただきました。上巻委員からは、考え方がよく整理された。説明するのは大事なんだけど、結局、制度にするときは、管理の現場においてシンプルなものであるべきであると。唐澤委員からは、とにかくスピード感を持ってやりましょう、科学的な根拠、基本的な考え方、両面を持って示していきましょう、このような意見をいただきました。

今度は6ページを御覧ください。ここからは、現存被ばく状況についての発言と思われるものをこちらに抜粋しております。藤川委員からは、「現存被ばく」という概念を、事故を経験して実体験を伴って理解することになったんだと。今後、環境の回復状況・被ばく線量を総括して線量の見通しを示すことがいいのではないかと、このような意見をいただきました。甲斐委員からは、福島に対しての取組が省庁ごとの縦割りになっているので、全体を包括的にバランスをとっていくことが重要であるということ。特に、放射線防護も含めた安全の点については規制庁がしっかり関わっていくべきであるというような意見もいただきました。続きまして、甲斐委員から、東電福島原発事故のフォローアップ、検証という言葉が使われていましたが、フォローアップ、検証については、研究者レベルの新しい情報も含めて、我が国として現状データをもとにまとめるべきであるということ。神田委員からは、さらにもう少し周りの外縁のことだと思いますけれども、福島状況をファクトベースで検証するのはするとしても、社会の安心や社会の負荷といったことまでスコープに入れるかというのを一応考えるべきではないかと、このような意見をいただいたところです。

7ページを御覧ください。こちらはまた続きの資料になりますけれども、まず、神谷会長からいただいた意見としまして、外部被ばくだとモニタリング、内部被ばくだと食品の検査の結果について知見が蓄積されているんだと。このような関連する論文というのが発表されていて、実効線量と空間線量に関する知見も蓄積されている。つまり、このような

基準をつくった当時はわからなかったけども、現在わかっているデータというものが出てきていますから、このようなものを整理していくことが重要であるよ、というふうにいただいております。二ツ川会長代理からは、除染実施計画を策定する地域の要件を毎時0.23 μ Sv以上の地域として、これは実際、どのように動いているのか、このようなこと。それから、廃棄物が中間貯蔵にどのような量が行くのか、こういうこともデータとしてまとめていくべきではないかという意見をいただいたところです。

8ページ、9ページを御覧ください。ここでは四角で囲んでいるところでございまして、これまでの皆様方からいただいた意見を踏まえてどのようにまとめていくかということをご提案させていただくものでございます。

8ページにありますのは、まずこれは、実は前回、審議官の片山から申したことでございますが、議論の前提の整理をしておいたらいいと思っております。というのは、被ばく状況ごとにそれを制度に取り入れる、もしくは、施策に反映するときには、逆にポリシーメーカー側がどのように捉えるかということにもつながるからです。ここでは三つですね。我が国の放射線安全に係る規制体系というのは、基本的に計画被ばく状況を前提としています。下にあるようなRI法、炉規法、安衛法を含めて、このような規制体系というのは計画被ばく状況を前提にしています。

緊急被ばく状況における放射線防護の基準というのは、原則として、原子力災害対策特措法(原災法)に基づいて、指針でもって定められているところです。「原則として」というのを書いたのは、RI法や炉規法にも、労働者の危険時の措置としてこのようなエッセンスが含まれておりますが、公衆への被ばくで緊急被ばく状況となれば、このようなもので原則として定められているということでございます。

そして、三つ目です。緊急被ばく状況から現存被ばく状況に移行する際の放射線防護と、これはもう、個別の事例ごとに定められているものです。我々が経験してつくった一つの仕組みとして、この例として述べたところでして、これは全部は読み上げませんが、環境の汚染の対象に関する特別措置法、このような特措法によって個別に定められていく。このような施策や制度の枠組みと被ばく状況の関係性があるよということ整理させていただきました。

9ページを御覧ください。これを踏まえまして、今後の進め方です。三つ挙げさせていただいております。

一つ目は、防護に関する基本的な考え方を整理し、ガイドライン、もしくはガイドライ

ンのようなものというものというものを策定する必要性があることというのが、前回の議論で皆様方からいただいたところだと認識しております。ただし、内容については、まだ前回の議論では収束していないような印象を受けておりましたので、内容及び対象等については議論を深めた上で、骨子及び鍵となるメッセージを明確化してはどうかと提案させていただきます。

二つ目でございます。東電福島原発事故を踏まえた動きというのは、まさに現存被ばく状況、または、緊急被ばく状況の中での放射線防護の動きでした。これについては、データまたは事実に基づいて確認していく必要があることというのは、これは前回の議論でも共有認識となっているのではないかと思います。したがって、これに対しては、これまでの放射線審議会で諮問答申をした基準を中心に、データに基づいて現状を科学的に整理してはどうかということでございます。

三つ目でございます。これは、もっと連携してとか規制庁の役割ということの意見もありまして、我々の決意表明的なものでもありますが、原子力規制庁が放射線審議会の事務局として機能するように期待されているところでございますので、放射線審議会の動向について、適宜関係省庁と状況認識を共有しながら、放射線審議会と施策を実際に動かしている、もしくは、それを企画している機関との橋渡しの役割を果たしていきたいと思っております。

では、次のページを御覧ください。これまでに一つお話をしましたが、ICRP2007年勧告取り入れについてまとめたのが10ページです。この中でも、ICRP2007年勧告でも、被ばく状況については、先ほどお話ししたとオーバーラップすると思えますけども、中でも、各論的に議論がされた三つのことについて、発言内容を整理させていただきました。

一つ目は拘束値の件でございますが、上叢委員から取り入れるべきでないという意見もありましたし、わかりづらいとか、これはどういう経緯でこういう言葉が残っているか、公衆の線量限度の話ですね。このようなことがありましたので、このようなものを御紹介させていただきます。健康診断に関しましては、二ツ川委員から、特殊健康診断では被ばく状況はわからないのだから、これはむしろ、一般の健康診断を強化するかどうかの議論とすべきであろうということです。女性の線量限度、女性といってもあれですね、おなかの中の子供をどう守るかということですけども、これは上叢委員から、日本だけ厳しいことはわかっているけども、管理の現場では説明しやすいという意見もあった一方で、横山委員からは、これは女性の働く権利を制限しているのではないかというような意見も

いただいております。

今後の進め方の案ですが、平成21年です。2007年勧告に係る中間取りまとめがされていますから、これに従って、取り入れ状況について関係省庁の協力を得て、まず整理をする。その上でさらなる取組が必要な事項があれば、放射線審議会としての考えをまとめてはどうかとさせていただいております。

では、11ページを御覧ください。これは最後のページでございます。新たな眼の水晶体の等価線量限度の取り入れでございます。ここに申しますのは、神谷会長から方針として取り入れをするかしないかではなく、これは実現するための検討をしましょうという方針をいただいたところで、横山委員、藤川委員からは、現場や状況に合わせていきましようということです。杉村委員からも同様に、そのためにも関連学会などから聞き取りをちゃんとしましよう。甲斐委員、松田委員からは、当然、国内のこの実態も重要だし、他方、国際的な潮流、それから、そのエビデンスなんかもしっかり理解してください。それを含めてくださいという意見をいただいております。神田委員からは、さらに大きなスコープですね。中長期的な課題としてですけども、これはやはり、水晶体の議論を進めていけば、線量管理をする仕組みが重要であるということになりますので、職業被ばくの一元化管理的な観点も考慮していくべきではないかということ。また、そもそもこういうことを検討していくプロセスとして、岸本委員からは、規制影響分析といった手法も意識してください、このような意見をいただいたところでございます。

今後の進め方の案ですけども、大きく三つです。まず、部会を、前回方向性をいただいたことを文字にしております。部会を設置し実質的な議論を進めていく。部会については、委員であります横山委員、神田委員に、さらに専門委員を追加して構成していきましよう。取り組むべきものというものは二つに分けて、実施に向けて具体的な検討、実態把握やモニタリング、管理方法等ですけども、このようなものと、それから、将来的・継続的に取り組む課題というのに大別した上で、当然、拙速な議論は避けつつも、やはり、前者については年度内を目途にまとめていく。このように、この間は発言いただいたとおりに認識しております。それをまとめさせていただきました。いろいろオーバーラップする場面もありますけれども、大きく三つに整理させていただいたところでございます。

事務局からの説明は以上でございます。

○神谷会長 ありがとうございます。

この件につきまして、先生方と意見交換をしていきたいと思っております。

まず、9ページまでの総論的な議論につきましては、事務局の資料の9ページを御覧いただきたいと思いますが、ここに三つの内容としてまとめていただいております。一番下のポツにつきましては、先生方の異論はないところだと思いますが、実質的な今後の議論としては、当面はこの上二つのポツについて議論を進めていったらどうだろうかというふうに思いますが、いかがでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、この上の二つのポツについて議論を進めるということで、まず、一つ目のポツから進めてまいります。今回の議論は、防護に係る基本的な考え方を整理し、ガイドライン等を策定する必要があるということに関しましては、多くの委員から発言をいただいたところであります。

一方、事務局のほうが発言を取りまとめているのですが、具体的な議論にはまだ十分及んでいないということではないかというふうに思っています。そこで、事務局からは、内容及び対象等について議論を深めた上で、骨子及び核となるメッセージを明確にしてはどうかという提案がなされています。これについて、委員の先生方の御議論をしていただけたらというふうに思います。いかがでしょうか。

どうぞ。

○岸本委員 ちょっと私の頭の整理で質問させていただくみたいなんですけど、防護に関する基本的な考え方の中に、多分三つの被ばく状況、計画、現存、緊急とか、最適化とか正当化みたいな話も入ってくるのかと思うんですけど、それは2007年勧告の取り入れでもあるような気もするんですが、2007年勧告のところは拘束値とか健康診断とか女性のというのが挙がっているんですけど、その仕分けはどんな位置づけと考えたらよいか。

○神谷会長 ここでの議論は、まず、ガイドラインをつくりましょうということで、それに関する議論を深めていっていただけたらというふうに思います。

○岸本委員 その前に、だから、2007年勧告の話って、まだ日本に取り入れられていないから、ここでは除くとかいう話はもうないわけですね。

○神谷会長 はい。

○岸本委員 もう関係なく入れていいという。

○神谷会長 2007年勧告については後ほどまた議論させていただきますので、それは、どういう形で議論するかというのも、今日の議題として議論いただきたいと思っております。

○岸本委員 僕の頭の中の整理なんですけど、三つの被ばく状況とかは、これはもう2007年勧告ではない。もう取り入れられているものですか。

○片山核物質・放射線総括審議官 会長、よろしゅうございますか。ちょっとわかりにくい整理をしてしまったのは事務局でございますので、もう一度御説明をし直させていただければと思いますけれども、岸本委員のおっしゃったように、三つの被ばく状況で防護を考えようというコンセプト自体は2007年勧告で打ち出されておりますので、そういうコンセプトを規制体系にどう取り入れるのかのということは、2007年勧告取り入れの議論そのものでございます。

ただし、それと、基本的な考え方を整理しようとか、技術基準をつくる関係省庁に対して、しっかりとそういう考え方を理解してもらおうということというのは、かなりもうほとんど内容的にオーバーラップしているんじゃないかというふうに思っています、前回御議論いただいたときには、大きく2007年勧告の取り入れについてということで御議論いただいたんですけども、そういう中で、甲斐委員のプレゼンテーションに相当各委員は影響されたのか、基本的考え方の取りまとめとかガイドラインをつくったらどうかという御議論に相当議論が集中されていたものですから、ここは、ある意味でそういう三つの被ばく状況を前提にして、どう防護を考えていくのかというのを、少し総論的な議論という形でくり出した形にして、それ以外の2007年勧告の各論というのはちょっと別途切り出したような形に整理をさせていただいたということでございます。したがって、全ては2007年勧告の取り入れであることには間違いはないということでございます。

○神谷会長 よろしゅうございますか。2007年勧告を取り入れる議論をこれからさせていただくのですが、前回の議論で問題となりましたのは、単に数値だけを取り入れても、それはなかなか実効性がないのではないかと。あるいは間違ったメッセージを伝える可能性があるのではないかとということで、やはり、防護の基本的な考え方を理解した上で、そういう数値を取り扱う必要があると。基本的な防護の考え方を理解してもらうためには、そのもととなる――もととなるではないですけど、2007に入る前に、そういう考え方のベースとなるようなガイドラインをつくってはどうかというようなことが提案されて、今、この場で議論していただいているということでございます。いかがでございますか。

どうぞ。

○甲斐委員 ちょっと補足ですけれども、従来、こういう国の中でも、いろんなガイドラインというのは、ガイドラインに相当するものはつくられてきたんだと思うんですけども、そういった内容が、ある程度専門家を対象にしたものであったりとか、行政の一部の方を対象にしたものとか、そういったことが多かったと思うんですね。しかし、こういう福島

事故以後、放射線問題というのは社会的にも関心の高い問題でありますし、むしろ社会の方のほうがもっと認識が深いのかもしれませんので、ある場合、いろいろな専門家の意見の違いというのは逆に目立ったりします。そういう意味で、こういう共通の認識を持つ。共通の認識を持つというのは、あくまでも、今、世界のICRPなどの世界がどのように考えているかということだけであって、それはみんなが共通、皆さんがそれを受け入れるかどうかはまた別問題ですけど、少なくともそういう共通認識の前提として、ICRPの2007年勧告で書いてある考え方などを共通認識として持つ。そのためには、どうしてもあの文章だけを見るとわかりにくいし、歴史的なものもあるし、数値だけを取り上げても、先ほど会長がおっしゃったように、やはり誤解も受けてしまうところはたくさんございます。そういった意味で、こういうガイドライン的なもの、恐らく初めての試みかもしれないですけども、類似のものはあったと思うんですけど、やはり、できればこういう専門家、行政官、また、社会的にも共通なものになるような、あまり厚いものでは困りますけど、コンパクトなもので説明できるということは大切じゃないかなというふうに考えておりますので、そういう意味でこういうガイドラインを提案させていただいたわけです。

○神谷会長 ありがとうございます。

そうしますと、対象としてはどういう人々が対象になるというふうにお考えでしょうか。

○甲斐委員 私は、まず、こういう審議会の専門家同士ですし、もちろん、行政の方々ということがまず第一義的にはあるだろうと思います。その次には、もちろん社会の方々も当然関心を持って見ていらっしゃるんで、そういったところにもある程度意識することになるでしょうけど、まずは、やはりきちんと議論できるための審議会であり、専門家であり、行政の方々というふうに考えていいかなと思います。

○神谷会長 ほかの委員の先生方、いかがでしょうか。

まずは、対象をどのようにするかということ。

○唐澤委員 対象でございますが、よく、医師のところでは診療ガイドラインというのがございまして、まず、その専門家向けのガイドラインをつくります。そこからまた1年ぐらい議論をして、その患者さん、あるいは、家族のためのガイドラインというのをつくりますので、まず、専門家向けのものをつくった上で、それを一般にもわかりやすく言葉をかみ砕いて一般向けのものをおつくりになるのがいいんじゃないかというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

どうぞ、小田委員、お願いいたします。

○小田委員 私もガイドラインをつくるというふうに前回発言したんですが、具体的につくるとなると、今、会長がそういうふうに誘導されていますように、一般、まず対象をどうするのかということと、それから、どう展開していくのかということも踏まえた上での対象の設定の仕方だったと思うんですね。その中には、やはり私は、まず専門家なんですよけれども、省庁に対するということも、この審議会の中では大事な役目なんだろうと思っています。ただ、そう私が簡単に言っただけで、具体的にどうするのかという手順のところまで、今は私の考えがまとまっていない状態で、どういう項目にまとめるんだとか、甲斐委員もおっしゃったように、どういうボリュームぐらいにまとめるかとか、この辺はちょっと、今日のこの時間ですぐに結論が出るようなことじゃないのかもしれないですけども、その辺をちょっとすり合わせなきゃいけないのではないかなと思います。

○神谷会長 ありがとうございます。今出ておりますのは、まず、対象をどうするかということで、専門家であるとか、あるいは、行政のこういう分野の施策をつくられる人というような話だと思いますが、いかがでしょうか。

○二ツ川会長代理 私も、今、小田委員がおっしゃったように、やはり最終的には国民だと思っておりますが、国民に対するガイドラインというのは、やはり行政の方々が、本当にそこに接している方々がわかりやすいものをつくっていただくというのが最終的な目的になってくるのかもしれませんが、今回私どもがつくろうとするのは、先ほどから甲斐先生、小田先生、唐澤先生もおっしゃったように、まず、行政、専門家を含めた行政部分について、よくわかりやすいようなガイドラインをつくっていくというのが今回のスタートでよろしいんじゃないかなというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに。

松田委員、お願いいたします。

○松田委員 私もやはり行政と専門家だと思っておりますけれども、例えば、先ほどの議論の場合、ああいう退出基準が決まりましたけれども、じゃあ、誰が専門家かということ、例えば獣医師、放射線取扱主任者を持った獣医師との御発言がありましたけれども、そういった方が、実際、その現場の専門家になるわけですが、片やRI施設で、RI法で規制されたところの専門家は、また別のルールがそこにはあるというわけですよ。ですから、専門家といっても、実はいろんな現場、局面によっていろんな人がおられて、ただ、その根底と

なる考え方というのは同じでなければいけないのですけれども、いかんせん、シナリオが違うとか、今日の場合でしたら下限数量に合わせましたけれども、そういった考え方が実は統一されていないところはあると思うんですね。ですから、ちょっとその辺りをまず、その専門家というんですか、現場をつかさどっている方、それから、行政も含めて、統一した、整理した考え方を何かつくらないと、逆にそれによっていろんな問題点が出てくるかもしれませんけども、そういった作業が必要なんじゃないかなというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに。

甲斐委員、どうぞ。

○甲斐委員 今、松田先生のおっしゃった点ですけれども、かなりブレイクダウンしていくと、恐らく膨大なものになっていくだろうと。ですから、恐らく最初は、やはり全体を、専門の基本的なことをせいぜい四、五ページぐらいでしようかね、そういったぐらいにまとめて、そこからももちろん、その中でもっと細かくさらにまとめてほしいというものが出てくると思うんですね。そういったのをさらにブレイクダウンして、さらに下の段階でつくっていくという。最初からそこまで視野に入れちゃうと、恐らくこれは、かえってわからなくなってしまう。ですから、順番としては大きなところから、基本的な概念なり基本的な考え方というところをまず理解できるようなものというところかなというふうには思っております。

○神谷会長 甲斐委員からは、まず、大きい基本的な考え方をまとめたらどうかと。それをブレイクダウンする形で、もう少しディテールについては書いたらいいのではないかなという御指摘でした。

吉田委員、どうぞ。

○吉田委員 今の御意見に関してなんですけども、あまりたくさん量になるというのはやっぱり避けたほうが良いとは思いますが、ただ、我々が福島事故を経験してから、専門家の間でも必ずしも意見が統一されていなくて、同じ文章を読んでいながら、非常にバックグラウンドによって意見が変わっていて、それで住民に対して説明が受け取りがたいというような状況、また、住民も、科学者に対して、あるいは、自治体や、それから、政府に対しての不信感を増長するというところを経験してきました。ですので、その中でも、こういったことに関して、エグザンプルとして、よく間違えられるようなケースというものは、取り上げていただいたほうが良いかなというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

藤川委員、お願いします。

○藤川委員 対象を行政にするのは、それは結構だと思うんです。分量なんですけど、基本部会でやったときは緊急時被ばくと計画被ばくしかやっていないんですけども、これでも5~16ページなので、10ページぐらいになってしまったと。今この内容を振り返ると、現存被ばくは入っていないし、それから、今振り返れば、線量という言葉の使い方も不注意であったという気もしまして、これを見直すことを考えるのがやりやすいのじゃないかと思っております。

○神谷会長 なるほど。

○藤川委員 見直すのは、我々の経験がさらに深まったからという意味ですね。

○神谷会長 ありがとうございます。もとなる検討すべき材料があるということだと思いますが。

どうぞ。

○岸本委員 さっきお話しした話と近いんですけど、やっぱり、例えば、計画被ばく、現存被ばく、緊急被ばくみたいな分け方とか、そういうのは日本の法体系にまだ入っていない段階で、僕は3.11以降、ちょっとずっと違和感があったのは、入っていないにもかかわらず、専門家はそれが当たり前かのように説明をずっとしていったんですけど、現状の法規制体系とギャップが生まれてしまっているのではないかという気もして、防護の考え方はこうですといっても、でも、日本の法体系はこうなっていないですよという片方があると、そのギャップで。なので、理想的には法体系の、例の2007年の勧告の取り入れを本当は先にやって、そこからこういうものができたほうが正当な気がするんですけど、ただ、その半面、こういった整理したガイドラインがないことによる混乱もあると思うので、つけたほうが良いとは思いますが、法規制とのギャップというか、そこはどういうふうに皆さんは認識をしておられるのかなというのがちょっと気になったので。

○神谷会長 いかがですか。事務局のほうから何かコメントはございますか。

○片山核物質・放射線総括審議官 まず、8ページに少しごく簡単に整理をさせていただいたのが、岸本委員がおっしゃったことだというふうに思っております。基本的に我が国の法体系というのは、計画被ばく状況を前提に、それをどうコントロールするのかということで規制体系ができ上がっているというふうに認識をしております。それで、その中で、特に、放射線業務に従事する者に対する被ばく管理という観点から、緊急時の作業に

従事する場合の線量限度というものが定められているというケースがあって、それが、通常の場合は100mSvというのが上限になっていると。ただ、これは、事故の後に放射線審議会で諮問、答申をやりましたけれども、原子力災害の場合には、よりさらに厳しい条件のもとでの事故収束活動というものが必要になるということ、そういうことが再びあり得るというふうなことを前提にして、それで250mSvというものを決めたというようなことがございます。そういうものに従事する者以外の放射線防護、いわゆる一般公衆について言いますと、実は、ここがよく整理をしていかなきゃいけない部分がそこから始まるんだと思うんですけども、基本的には、原子力災害対策特別措置法、要するに、オフサイトで一般公衆に御迷惑をおかけするような事故が起き得る施設を対象にした法律でございませけれども、それに基づいて施設が、放射性物質が外に出てしまうような事態になった場合に、どういう基準で住民を防護するのかということが、原子力災害対策指針でOILという形で数値が決められていて、それに基づいて防護措置を講じると。これを超えたら1日以内に避難をしましょうとか、1週間以内に一時移転をしましょうとか、そういったようなものが決められているということでございます。

したがって、じゃあ、緊急被ばく状況、一種の原災法でそういう緊急事態宣言が出て、実際に放出があると、まさしく緊急被ばく状況になっていくわけでございますけれども、そういう中で原災法に基づいてとられる防護措置というものと、いわば計画被ばくを前提としているであろう基準との間にギャップがあった場合に、どういうジャッジをしなければいけないのか、それをあらかじめ備えておくべきではないかというような視点で物事を考えておくべきなのか、あるいは、その基準自体というものも、その被ばく状況に応じて、その時点でジャッジをして変えればいいのかというふうに考えるのかとか、恐らく、いろいろと委員の皆様方で議論をしていただかなきゃいけないところはあろうかと思えます。全てが事前に準備をされているというわけではないというのが確かだというふうに思っております。

○神谷会長 ありがとうございます。

甲斐先生、何かございますかね。

○甲斐委員 先ほど岸本委員がおっしゃった点ですけども、確かに、2007年勧告を取り入れられていない段階でこのような議論をしていくことのギャップというのを感じるということだったんですけども、しかし、事故が起きて、日本の法律にない状況、想定できていなかったことが起きたわけですので、そういう中で、先ほど出てきましたような特措法と

いう法律の中でいろんな基準がつくられ、対応されてきたわけですね。恐らくその中では、行政としてはいろんな国際的な考え方などを取り入れながら特措法の基準をつくってきたんだろうと思います。しかし、そうは言ってもなかなか、いろんな関係者による違いや誤解もあったように思います。そういう点を、やはり今の時点から、こういう審議会で2007年勧告を日本としてもある程度取り入れ、どのように福島の問題も検証しながら、今後、放射線防護をどうしていくのかということ議論するためのスタートラインとして、今のスタートラインとしてこういうようなものをつくること、ガイドラインのようなものをつくることで、まずは皆さん、共通認識を持ちましょうと。それに対しては、もちろんいろんな考え方、意見があってもいいわけですが、もちろん。まずは、こう考えているんだなど。じゃあ、それは日本の中ではどうしようという。その次のステージへ行けるんじゃないかといいますか。そこは共通ラインに立って、共通認識に立って、その上で意見、考え方をまたぶつけ合っていくという、そういう段階なのかなという。

○神谷会長 ありがとうございます。

○岸本委員 要するに、何か先取りするような位置づけと考えるといいんですかね。

ごめんなさい、僕はその三つの状況の話ばかりしたんだけど、例えば、防護の最適化も、多分、最適化は大事だという話も多分ガイドラインに入ってきてそうな気がするんですけど、どこの法律にも書いていないと言われて。

○甲斐委員 そうですね、日本の法律にはないです。

○岸本委員 そうすることが必ずあると思うんです。

○神谷会長 そうなことだと思っております。

○藤川委員 1点だけ、おっしゃることはもっともだと思います。ただ、要するに、8ページの3種類の法律が、結局、計画、緊急、現存被ばくに対応する法律が、事故が起こった後に、特に三つ目ですか、つくられてしまったという状況は既にあるということですので、法律のことは、そういう意味では、もう先に現存被ばくもつくってしまったような状況になっていると思っています。

○神谷会長 小田委員、お願いします。

○小田委員 まず、2007年勧告を取り入れるから始めるというのではなくて、既に法律が動いていますから、今日、8ページで示されましたように、今の法律がどういうふうに、例えばシチュエーションで分けようとする、こういうふうに当てはまりますという整理をやっていくというのが、まず大事なんだろうと思います。そのほうが、動きやすいん

だろうと思うんですね。

それともう一つ、この整理する中に、もう一つ、これはシチュエーションだけで分けていますが、誰が被ばくするか。そういう意味ではではカテゴリという表現を使っていますけれども、誰が被ばくするかという観点で法律もちょっと違いますね。例えば、RI法は公衆の被ばくまで考えているけれども、労働安全衛生法、電離則のほうは労働者だけしか考えていない、そういうような分け方というのも観点の一つとして、医療被ばくも含めてですが、考えて、整理するときに入れておかないといけない観点だろうと思いますけれども。でないと、例えば、線量限度というのは、その計画は被ばく状況しか使わないわけですから、そこのところはわかるように、法律を整理するときにも、これはこういう形で、対象はこうで、だから限度を使いますと。この法律は計画被ばく状況だけれども、労働者だけしか対象にしていないので、これを使います。こういう言い方、こういう整理というのは、法があるんだろうと思いますけれども。

○神谷会長 今、御指摘の整理の仕方って、非常に重要だと思いますね。まず、そういうことが十分、理解されていない点もあるように思いますので、そういうことも含めて、ガイドラインの中でわかりやすい説明が必要ではないかというふうに思っています。

ほかに何かございますか。

どうぞ。

○岸本委員 中身のガイドラインをつくったときの話で、これをどう書くかとかはともかく、やっぱり、サイエンスが大事だということを原子力規制委員会もすごく強調する半面、規制とか基準に入ってくるところはサイエンスだけでは決まらなくて、レギュラトリーサイエンスと言ったりとか、いろいろ言い方はあると思うんですけど、先ほどの、例えば安全係数として、もう1半減期をとるというのも、別に科学としてそれが正しいか、じゃあ、もう1半減期さらにとったほうがいいのかとかいうのは、やっぱり科学で決まるものじゃなくて、それはやっぱりいろんなバランスで決まるところがあって、多分、科学者の間で、先ほど吉田先生が、いろんな科学者の中で言っていることが違うみたいなふうに思われているところも、例えば、この核種の半減期は幾らかみたいなのは大体一緒だと思うんですけど、じゃあ、規制にするときに、どのぐらいの安全・余裕度をとったほうがいいのかというと、人によって多分分かれたりするわけですね。なので、サイエンスの部分と、ある種レギュラトリーサイエンスというか、そういう推論とか約束事みたいな部分を分けて、かつ、そういったものがあるんだということも、多分原子力規制委員会とかは、なかなか

サイエンスだという、中心でやるというところでは言いづらいかもしれないですけど、やはりそういう部分が、規制とか基準をつくる時には必要であって、その考え方というものがこういうものであると。それはある種整合性が。

先ほど、細かい話までいかないという話だったんですが、多分、ある種安全係数をとるときも、1個半減期をとるので、これは2分の1にするみたいなどころだと思うんですけど、10分の1にしているのもあったり、いろんなものがまざっていると思うんですけども、あまりその横の整合性は、多分原子力規制庁関係だけでも決められていないし、ほかの分野と比べると、また、ものすごい多様性になったりすると思うんですね。そこはまた後の話だと思うんですけど、科学じゃないとかいうと、これはまた誤解を招くのですが、科学だけでは決まらないということも何らかの形でメッセージとして伝えればよいと思います。

○神谷会長 ありがとうございます。重要な御指摘だと思いますね。

規制値の根拠というのは科学的根拠に基づいて規制値がつけられるわけなんですけど、一旦規制値がつけられますと、やはり、その規制値が安全と安全でない境目みたいな理解をされることもございまして、今回の福島事故でもそういう経験があったと思います。それは、やはり、甲斐先生が御指摘のように、防護の考え方自体が十分伝わっていないためにそういうことが起きる可能性もあるというふうに思いますので、そういう科学的な根拠と、それから、規制値の間のギャップをうまく説明できるようなこともガイドラインの中でしていく必要があるのではないかとこのように思います。

いかがでしょうか。ほかに何かございますか。

それでは、非常に活発な御議論をしていただきました。大体基本的な考え方やガイドラインについての、漠然とはしておりますが、イメージが先生方にできたのではないかとこのように思っています。まず一つは、一義的には行政関係者や、あるいは、政策立案者に理解していただけるようなガイドラインを目指してはどうかというふうに思います。それで、内容につきましては、先ほどの先生方の御議論を踏まえまして、それを盛り込むような形をつくっていったらいいのではないかとこのように思っています。そのガイドラインをつくるベースは、基本的には2007年勧告の枠組みになると思いますので、そういうものを基本にそのガイドラインをつくるということになるというふうに思っています。

これからはこういうことでガイドラインの作業を進めていっていただきたいというふうに思うんですが、何もなくて議論を進めましても、なかなか議論が拡散して集約で

きないこともあると思いますので、より具体的な議論を進めていくためには、放射線防護の基本的な考え方を整理したガイドラインのたたき台をまずつくっていただいて、それをもとに議論を進めていったらどうかというふうに思いますが、いかがでしょうか。そういうことでよろしゅうございますか。

それでは、まず、たたき台をつくるという方向でこれから作業を進めていきたいというふうに思います。作成するに当たっては、先生方の見識を結集してつくっていくということが一番理想だと思いますが、しかし、実際の作業を進めるということにはなりませんので、まずは、このたたき台をどなたか委員につくっていただいて、それをもとに議論を進めたらどうかというふうに思います。

前回、2007年勧告について発表していただき、現在もICRPで活動していらっしゃいます甲斐先生が、この分野で非常に深い経験と学識をお持ちでいらっしゃいますので、まず、甲斐先生にこのたたき台をつくっていただいたらどうかというふうに思いますが、いかがでございますか。

○甲斐委員 やってみたいと思います。

○神谷会長 大変お忙しいところ恐縮ではございますが、ぜひ先生方の意見を聞きながらたたき台をまずつくっていただけたらというふうに思います。そういうことでよろしゅうございますか。ありがとうございます。

それでは、次回の審議会において、甲斐先生のほうから、何らかのたたき台を提示していただけるように作業を進めていただきたいというふうに思います。それでは、甲斐先生、よろしく願いいたします。

そういうことで、このガイドラインにつきましては議論を終了したいと思います。

それでは、続きまして、総論的な議論の二つ目となっております、二つ目のポツについて議論を進めていただきたいと思います。

9ページをもう一度御覧いただきたいと思いますが、そこに二つ目のポツがございます。前回の議論は、私たちが経験しました福島第一原子力発電所事故に伴う現存被ばく状況について、データ、ファクトを中心にフォローアップしていくべきであって、具体的なものとしては、内部被ばくに関わるものとしては、食品についての情報が蓄積しているということであり、外部被ばくに関わるものとしては、除染の要件などが話題になったというふうに理解しております。これらのことを踏まえまして、事務局の資料には、これまでに放射線審議会で諮問答申をした基準を中心にデータに基づいて現状を整理したらどう

かということが提案されておりますが、これについて御議論をいただきたいと思います。

唐澤先生が早退する必要があるということでございますので、まず、唐澤先生のほうから御意見がございましたら、御発言いただけますでしょうか。

○唐澤委員 ありがとうございます。まだ時間は大丈夫でございますが。

これは、事務局のほうである程度まとめをつくっていただくということはできるのでございますか。

○佐藤放射線防護企画課長 はい、今日、この審議会の場で御決定いただければ、当然関係省庁と対応したいと考えております。

○唐澤委員 やはりまとめはある程度必要で、そのある程度基準みたいなものを事務局のほうでお作りいただいて、それをどのような形で出していくのかというのを我々が決めればいんじゃないかなというふうに思いますが、いかがでしょうか。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに御意見はございますでしょうか。

○甲斐委員 ここで、データという言葉なんですけども、恐らくデータというと、放射線に関する測定値、線量、そういったことをまず頭に浮かべるわけですけど、それ以外の情報もやはり考慮していかなきゃいけないのかなと思いますので、そのときにどういったものをデータとして扱うか。例えば、食品でしたら、食品の基準というのが、平成23年当時には当初のものがあつたわけですけど、その事故直後に暫定基準値とありましたね。それが1年後には、その基準値が変えられたわけですけども、その間の社会的な状況、例えば、食品の売買であるとか社会的な動きとか、どこまで取り上げるかというのは非常に難しいわけですけど、放射線以外の情報をですね。ただ、やはり放射線だけの問題ではなかなか判断は難しいかもしれませんので、放射線以外の情報をどこまで考慮していくかというのはあるのかなと思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

どうぞ、唐澤先生。

○唐澤委員 甲斐先生のおっしゃるとおりでございますが、ただし、多分国民は数値というのをすごく気にしていて、何か数が出てくると、それをいろんな形でちょっと誤解してとったりする方もいらっしゃるようなので、数が出てくるようないろいろな答申というのを、ちょっと洗い出していただいたほうがいいのかというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

吉田委員、お願いします。

○吉田委員 福島事故は決して収束したわけではなくて、現在でもオンゴーイングで、例えば、帰還困難区域にしましても、2022年を目処に一部が特区として解除がされるということで、現在、大熊町、双葉町、それから、浪江町の帰還困難区域においては面除染が行われています。そういった、現在、流動的な話ということがある中で、このデータというのは、過去を振り返ってレトロスペクティブにある程度のところで切って言う話なのか、それとも、現在まだ進行中で、今後まだいつまで続くかわからないというような、どこまでそのスパンを考えての話なのか、ちょっとよく見えないので、その辺りを御説明いただけますでしょうか。

○片山核物質・放射線総括審議官 基本的には、ある一つの断面で、事故後の状況、これまでいろんなデータが蓄積されているものというのをまとめるというのが一つやり方としてあるんじゃないかというふうに思っています。それを将来にわたって継続的にそういう活動をやっていくのかどうかということなんですけれども、基本的にデータというのは、放射線審議会の事務局がつくっているデータではなくて、それぞれの行政機関が種々の検査でありますとか測定ということを通じてデータは蓄積していて、ほぼ定期的にそれが公表されているものだというふうに思っていますので、放射線審議会である種、福島の今の現存被ばく状況というのがどういう状況にあるのか、事故後どういうふうに変わってきたのかということをもとめるということに、今、意味があるんだとすると、ある一つの断面でまとめるということじゃないかと思えますし、データ自体は、将来についても、まさしくそれぞれの行政機関がデータは公表していくというものだというふうに思っておりますが。

○神谷会長 どうぞ。

○吉田委員 じゃあ、例えば、その断面というのはどの時点なんでしょうか。今年の3月31日と4月1日には、帰還困難区域を除いて多くの地点での避難指示が解除されて、大きく状況が変わったわけなんですけれども、どこの時点で、あるいは、どういったようなその頻度というか、細かくとるのか、ちょっと何をやるのかがよく見えていないので、もう少し教えていただけますか。

○片山核物質・放射線総括審議官 要するに、次、まさしくそういうものを、例えばこういうやり方でいかがでしょうかというようなことを事務局のほうから御提案できればと思えますし、逆に、こういうやり方でやったほうが良いという御議論があれば、事務局のほう

うに御指示をむしろいただければというふうに思います。

○甲斐委員 吉田委員に対する私なりの答えですけれども、これまでの検証ということで、もちろん、どこかで立ち止まって、やはり過去を振り返り、そこで起きたことを検証するということはどこかで必要なわけで、もちろんオンゴーイングなので、これから過去の検証として今後改善していかなければいけないことも当然見えてくるわけですよ。そういう意味で、これまで福島事故が起きてからいろんな対応がとられましたよね、基準を含めて、その検証、もちろん全部はできないでしょうけど、ここでできることは審議会で諮問・答申したというところにももちろん絞るんだと思いますけども、そこでの検証をするというふうに考えればいいのかと思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

どうぞ。

○岸本委員 データを踏まえて改善するというのは、基準値の改定に向けたデータ収集だという意味ですか。

○甲斐委員 そこまでここはやるかどうか、今はそこまでの議論はなっていないと思います。あくまでもどうであったのか、機能したのか、しなかったのかとか、なぜ機能しなかったのか、うまくどう機能したのかと、そういったことだけでも次に、いろんなレッスン、教訓が出てくるんじゃないかと思いますけれども。

○神谷会長 松田委員、お願いします。

○松田委員 この議論というのは、やはり、最終的なゴールの一つは、2007年勧告の取り入れの中で、現存被ばく、それから、緊急被ばくを我が国としてどう考えた上で取り入れるかというところが一つあるのじゃないかなと。だからここの議論があるのかなと思うんですけども。実際、前回の中間報告ではまだこういった事故が実際なくて、NORMですかね、例えば現存被ばくの場合には、それだけが対象になっていたわけですけども、その後不幸にしてこういう事故が起こったということで、緊急被ばくも現存被ばくも、実際のデータというのはありますよねということ。

ただ、そのときに、じゃあ、どういうふうに対応してきたかという、法令改正という形で入ってきたわけではもちろんなくて、ICRPの20～100mSvとか、1～20mSvという、そういう一つのリファレンスレベルをそのまま使ってみたり、あるいは、いろんな食品中の基準値も考えてみたりという、個別の案件として取り扱ってきたと僕は認識しているんですね。なので、それを全てその法令に入れるかどうかというのはまた別の議論かと思います

が、少なくともそういった今現在のデータがある中で、どこかの断面で一度それを検証してみるとということが、最終的にどういうふうにこの二つの考え方をいかに取り入れるかということの基本的な考え方につながるのかなというふうに、僕は理解しています。

○神谷会長 ありがとうございます。基本的なまずファクトを捉えて、それをもとにICRPの取り入れも議論できるのではないかというような御指摘だったと思います。

いかがでしょうか。

藤川委員。

○藤川委員 一つ、ちょっと難しいかもしれないですけども、諮問・答申をした基準を中心にとすることは、そのほうがやりやすいと思うんですけども、最初に、一応いろんな省庁がいろんなところでいろんな基準を出していますので、全てが諮問されたわけじゃないと理解しているんです。例えば、路盤材は2000Bq/kgとか、その手のものからいろんなものがありますので、善し悪しではないですが、非常に大変だと思うんですけども、横並びの表に一回はしていただけないかというところがございます、非常にお手間で申し訳ございませんが、私も材料は持っていますので、お送りしますので。

○神谷会長 ありがとうございます。もう少し取り上げる分野を広げたらいいのではないかという御指摘かと思います。

いかがでしょうか。

○佐藤放射線防護企画課長 もちろん、そういった御意見を踏まえて対応していきたいと思っています。

○神谷会長 ほかにいかがでございますか。よろしいですか。

それでは、今まで先生方からいただいた意見を集約すると、まず基本は、データの整理の対象としては、現在あるデータを収集すると。そして、そのファクトをまず集めて、それで現存被ばく状況等に関する全体像を見ようということになるのではないかというふうに思います。

実際にはまずどこから手をつけるかということですが、事務局から提案されておりますのは、審議会で諮問・答申した基準を中心にまずデータを集めるということでありまして、まずそれをやっていただくということにいたします。それに加えて、藤川委員から御指摘があったような、横並びで数値が集まるようなものは可能な範囲で集めていただいて、それについても検討するというようにさせていただきます。

では、事務局には、これまで放射線審議会で諮問・答申しました基準をまずリストにし

ていただいて、関係省庁の協力を得ながら、次回の審議会までにできる範囲で整理していただきたいというふうに思います。それに加えてさらに、可能な範囲で、横並びの数値があれば、そういうものも収集していただくということにさせていただきます。これは省庁の協力も得ないといけないと思いますので、なかなか大変だとは思いますが、できたら省庁等のヒアリングも行っていただいて、データ収集に努めていただけたらというふうに思います。そういうことで事務局のほうにお願いできたらと思いますが、いかがでしょうか。

○佐藤放射線防護企画課長 それでは、本日の御意見を踏まえて、会長の御指導のもと、関係省庁の協力及びヒアリングなどを実施して、できるだけデータを取りまとめてまいりたいと思います。

○神谷会長 それでは、そのようによろしく願いいたします。

それでは、続きまして、先ほど来議論のあります、2007年の勧告の取り入れについて議論を進めていきたいというふうに思います。

資料の10ページを御覧いただきたいと思います。資料の10ページに前回の審議会に出された意見を記載しております。これを踏まえて、資料には、2007年勧告に関わる中間取りまとめの項目に従って、取入状況等について、関係省庁の協力を得て整理する。その上で、さらなる取組が必要な事項があれば、放射線審議会としての考えをまとめてはどうかというふうに、事務局のほうから提案をまとめてもらっておりますが、これについて御議論をいただきたいと思います。いかがでございますか。

○横山委員 健康診断と女性の線量限度についてというところなんですけども、取り入れ状況について、関係省庁と協力を得て整理するというところなんですけども、保健物理学会のほうで標準化委員会というのを設けておりまして、計画被ばく状況、放射線業務従事者に対する健康診断のあり方、それから、女性業務従事者の妊娠期間中の線量管理の方法といったようなものをまとめているんですね。それは、審議会に出しましたように、2007年勧告の国内法令への取り入れの中間報告をもとに、もう少し詳しく、どういう経緯でこういうことが出されたのかというようなことを取りまとめているので、そういうのも参考にさせていただいて議論につなげていただければいいかなと思っています。

○神谷会長 ありがとうございます。そういう資料があるということで、参考にさせていただけたらということでございます。

ほかに御意見はございますでしょうか。中間取りまとめに関わられた先生方、何か御意見はございますか。

○藤川委員 中間取りまとめでの内容もあれから大分時間がたちまして、本当は、もう一遍ちょっと見ておいたほうがいいんじゃないかというふうには、少し思っているんですが、なので、それをやり出すと一遍聞いただけで済まなくなりますけども、非常にお手間になります、なので、例えばメールなどで、ちょっとここでこれを、どうだったのかと言い出すと時間がかかり過ぎますので、ある程度メールなどで情報を各委員から収集していただいて、調査をしていただくということでもよろしいんじゃないでしょうか。というのは、あのとき考えなかったけれどということは、今、出てきているような気がします。

○神谷会長 中間取りまとめが一応一つの大きな基準になると思いますが、それに加えて、先生御指摘のような、委員の先生方に情報があれば、それも収集していただいて、検討に加えていただければというふうに思います。

どうぞ。

○寺谷企画調査官 すみません、ちょっと明確化させていただきたいんですけども、今言ったような中間取りまとめをされた委員という、こちらの委員。

○神谷会長 いや、中間取りまとめの委員に限らず、もし委員の先生方からコメント等があれば。

○寺谷企画調査官 この審議会の委員の方々から、わかりました。

○神谷会長 中間取りまとめは、もう文章がありますので、それを御覧いただいて。

○寺谷企画調査官 了解しました、ありがとうございます。

○神谷会長 神田先生。

○神田委員 私も中間取りまとめに参加した者の一人なんですけれども、そのときに、健康診断のところで、特に放射線業務従事者個人の線量測定が適切に実施されていれば、こういうことは実施は不要であるみたいなことがあって、当時はかなり、個人の線量測定が適切に実施されているかどうかというのが疑問視されていた部分もあったのが、ここ何年間の間で、規制委員会のほうでこの辺の線量測定の認証が進んでいたりといった、かなり進展もあるということもありますので、先ほど藤川先生がおっしゃったように、もう一度見直すということが必要であろうかというふうに思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

どうぞ。

○佐藤放射線防護企画課長 すみません、ちょっと事務局から一言だけ。

先ほど、藤川先生からメールで御意見をということですけども、できれば今日この場

でおっしゃっていただくのがいいのかなと。せっかく審議会をやっておきながら、そういう意見を、メールを使うのは、ちょっとあまり会の進行は、事務方としてはあまり好ましくなくて、当時のその中間取りまとめに関わった方からもしあればというところは、我々としても少し対応はしたいと思っていますけれども。

○神谷会長 片山審議官。

○片山核物質・放射線総括審議官 したがって、すぐこの場でというのもあれではございますけれども、逆に言いますと、ちょっと次回以降、どういう段取りで御議論をしていただくことにするのかと、少しまた事務局のほうで考えなきゃいけないんですけれども、この2007年勧告の個別の項目の取り入れ状況、さらにプッシュすべきなのか、あるいは、当時の議論と前提が変わっているから、また違う意見を言わなきゃいけないんじゃないかといったようなことは、同じく総会の場で御議論をいただければというふうに思いますし、そういう時間を事務局として御用意させていただいたほうがいいのかもしれない。逆に言いますと、そういう場であらかじめ各委員から資料を御用意いただいた上で、こういうことをしっかり議論したらどうだというのを御提案いただいてもいいと思いますし、そういうやり方で、総会の場でまさしくオープンな場で御議論をいただくというのが、事務局としてはそういうほうがよろしいんじゃないかということでございます。

○神谷会長 ありがとうございます。総会でオープンで議論するというのが基本だと思いますので、その議論するための資料を事務局のほうでつくっていただくということにしたいと思います。

どうぞ。

○藤川委員 あらかじめ各委員からメールなり何なりで送った情報を取りまとめていただくとか、そういう趣旨でもよろしいかと思えます。全部の取りまとめ内容を事務局が、書いていない、取り入れの見直し内容を事務局が考えられるというのはちょっと何か大変かなと思えたので。だから、おっしゃるとおり、公開の場で議論するのが建前ですがけれども、事前のメールで情報収集していただくのが能率的でいいんじゃないかなと思います。

○神谷会長 どうぞ。

○佐藤放射線防護企画課長 今の藤川委員の御意見も踏まえまして、効率よくというか、会の進行に効率よく議論が進められるような形で、少し会長の御指導も得ながら進めたいと思いますけれども、基本はオープンな場でやるということですので、多少手間がかかってもオープンな場でやるというのが、申し訳ありません、私どもの仕事のやり方でご

ございますので、少し御理解いただければと思います。申し訳ありません。よろしくお願
い
します。

○神谷会長 ありがとうございます。

ほかに何かございますか。いかがですか。

それでは、2007年勧告の取り入れについては、今まで議論していただいたことを踏まえ
て事務局のほうで資料を準備していただくということにさせていただきます。その際に、
必要な関係省庁に関する資料に関しては、ヒアリング等も行っていただいて、情報を集め
ていただけたらというふうに思います。

そういうことでよろしゅうございますか。

○佐藤放射線防護企画課長 こちらにつきましても、本日の御意見を踏まえ、また、関係
省庁の協力を得て、ちょっと資料を、こちらで議論できるような資料をつくってまいりた
いと思います。

○神谷会長 ありがとうございます。

それでは、続きまして、議題3)の放射線審議会の部会についてであります。

前回の放射線審議会の総会におきまして委員から了承されました眼の水晶体の放射線防
護検討部会の設置について、審議させていただきます。

前回の議論については、事務局が説明した資料の11ページを御覧いただきたいと思いま
すが、そこにまとめております。この部会の設置等の動きについて、事務局から説明をお
願いいたします。

○佐藤放射線防護企画課長 それでは、資料は135-3号でございます。こちらを御覧くだ
さい。こちらのまず最初、3ページに、これは参考の1ということで放射線審議会令を抜粋
して紹介しております。この中の第二条において、審議会に部会を置くことができ、また、
その部会に属する委員及び専門委員は、長が任命する旨の規定がございます。

それで、また、第一条では専門委員は、規制委員会委員長が任命する旨の規定が同様に
ございます。

それで、前回の総会や、先ほどの資料135-2号に基づく議論を踏まえまして、部会の所
掌事項といたしまして、また、この後ろの1ページ目に戻っていただきたいんですけども、
部会の所掌事項としましては、眼の水晶体の放射線防護に係る専門的な事項に関すること
といたしまして、また、部会の名称につきましては、眼の水晶体の放射線防護検討部会と
することにつきまして、まず、事務局として提案させていただきます。

それと、また、部会の構成員についてですけれども、前回の総会におきまして会長から、横山委員と神田委員に部会に参加していただきたいというような御発言がございました。また、部会の専門委員につきましては、これも前回の総会において御指示をいただきまして、現場の線量管理に係る研究者や、放射線測定に係る事業者、あるいは、放射線医療、公衆衛生の専門家というようなジャンルについてお話がございましたので、そちらから5名を、事務局として候補として選定いたしました。こちらにつきましては、6月29日に規制委員会のほうで臨時会を開催しまして、こちらの審議を経て、専門委員として規制委員長が任命したところでございます。

具体的な専門委員のお名前につきましては、こちらの資料の2ページを御覧いただきたいと思います。2ページのほうに、先ほどの委員として横山委員と神田委員のお名前がありますけれども、専門委員ですが、放射線医療分野から赤羽委員に任命をさせていただきました。それで、放射線測定に関する事業分野からは大口委員と壽藤委員、それと、公衆衛生分野につきましては櫻田委員、そして、さらに、放射線管理の研究分野から辻村委員という、こちらの5名につきまして委員を任命させていただいているところでございます。

説明は以上でございます。

○神谷会長 御説明ありがとうございました。

眼の水晶体の放射線防護検討部会の所掌事務や部会のメンバーについて、説明をしていただきました。部会の進め方につきましては資料の11ページのようにするといたしまして、体制としては、眼の水晶体の放射線防護検討部会を設置し、説明にありました2名の委員並びに5名の専門委員を構成委員に指名することについて、先生方のほうから御質問、御意見等はございますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、特に御意見はないということでございます。ありがとうございました。

では、先生方の同意が得られましたので、眼の水晶体の放射線防護検討部会を設置いたしまして、同部会に属すべき委員を案のとおり指名し、眼の水晶体について審議を進めるということにさせていただきたいと思いますが、よろしゅうございますか。

それでは、同意が得られたということにさせていただきます。

では、眼の水晶体の放射線防護検討部会の設置を議決いたしました。

放射線審議会令によりますと、部会長はその部会に属する委員のうちから互選された者がこれに当たるとされておりますので、事務局のほうで速やかに部会を開催するように指示いたします。その上で、部会長については、恐らく横山委員が候補だと思いますが、部

会の中の手続において部会長を決めるように進めていただきたいと思います。

○佐藤放射線防護企画課長 承知いたしました。部会を速やかに開催して、まず最初に部会長を決めるというプロセスをしたいと思います。

○神谷会長 それでは、今後は指名させていただいた委員の皆様に、水晶体の等価線量限度の適用に関する課題について部会で審議をしていただきますので、よろしく願いいたします。

なお、前回の審議会において藤川委員から御指摘がございましたが、部会の審議については適正に総会のほうに中間報告をしていただくということにさせていただきたいと思いますので、事務局のほうから、新たに選任された部会長に申し送りをするようにお願いいたします。

○佐藤放射線防護企画課長 承知いたしました。中間報告の件も含め、しっかりと対応していくように努めていきます。

○神谷会長 それでは、予定しております議事は以上ですが、何か先生方のほうからございますでしょうか。よろしゅうございますか。

それでは、本日はこれで終了したいと思います。

次回以降のスケジュールについて、事務局から連絡事項はございますでしょうか。

○佐藤放射線防護企画課長 次回につきましては、別途また調整をして、御連絡させていただきたいと思います。

○神谷会長 それでは、以上をもちまして検討のほうは全て終了いたしました。委員の皆様におかれましては、活発な御議論をいただきましてありがとうございました。また、傍聴の皆様におかれましては、円滑な議事進行に御協力いただきましてありがとうございました。

以上をもちまして放射線審議会第135回総会を終了させていただきます。ありがとうございました。