

オフサイトの防災業務関係者の安全確保に関する検討会（第1回）

議事録

日時：平成27年7月6日（月）14:00～15:28

場所：永田町合同庁舎 第1共用会議室

出席者：鈴木 元 国際医療福祉大学 教授  
長谷川有史 公立大学法人福島県立医科大学放射線災害医療センター副部長  
百瀬 琢磨 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構バックエンド研究開発  
部門 核燃料サイクル工学研究所 副所長兼放射線管理部長  
山下 俊一 国立大学法人長崎大学 理事・副学長  
横山 邦彦 公立松任石川中央病院 副院長  
平井 興宣 内閣府政策統括官（原子力防災担当）  
山本 哲也 内閣府大臣官房審議官（原子力防災担当）  
森下 泰 内閣府政策統括官（原子力防災担当）付参事官（総括担当）  
野島久美恵 内閣府政策統括官（原子力防災担当）付  
参事官（地域防災・訓練担当）付参事官補佐  
荒木 真一 原子力規制委員会原子力規制庁原子力災害対策・核物質防護課長  
山本 要 原子力規制委員会原子力規制庁原子力災害対策・核物質防護課  
企画官

## オフサイトの防災業務関係者の安全確保の在り方に関する検討会（第1回）

### 議事録

日時：平成27年7月6日（月）14:00～15:28

場所：永田町合同庁舎 第1共用会議室

○内閣府（森下参事官） それでは、定刻になりましたので、ただいまから第1回オフサイトの防災業務関係者の安全確保に関する検討会を開催させていただきたいと思っております。

私、内閣府原子力防災担当の総括担当の参事官を務めております森下と申します。宜しくお願いたします。

まず、この検討会でございますけれども、カメラの方いらっしゃるように、公開で開催させていただきます。まずそれを宜しくお願いたします。

また、先程も申し上げましたけれども、傍聴の皆様におかれましては、議事の円滑な進行に御協力いただくようお願い申し上げます。

また、後で委員の紹介をさせていただきますけれども、今日、委員のうち、甲斐先生、神谷先生、石井先生が所用のため御欠席ということで、今日は5名の委員の方々ということで検討会をさせていただきたいと思っております。

では始めに、内閣府の大臣官房審議官の山本より挨拶を申し上げたいと思っております。

○内閣府（山本審議官） 内閣府の審議官をしております山本でございます。委員の皆様におかれましては、本日、大変お足の悪いところをお集まりいただきまして、誠にありがとうございます。

私ども、内閣府、この原子力防災の組織でございますけれども、昨年の10月に新たに発足した組織でございます。その目的は、現在発電所に事故があった場合、緊急の対応を行う、特に住民の皆様の安全確保のための様々な防災対策を実施することになっております。これは原子力災害対策特別措置法に基づきまして、地域の防災計画・避難計画を定めることになっております。それらの策定支援あるいは財政面の支援、様々な支援を国として実施をするための組織として発足したものでございます。

御案内のとおり、この原子力の防災対策というのは、福島第一の事故を教訓に法律自体も改正され、そしてその防災に当たっての対策指針の改定も行われたところでございます。それを踏まえて、各地方自治体においては、地域の防災計画・避難計画の策定がされてい

るところでございますが、この緊急時の対応といいますのは、発電所内のオンサイトの対応は当然でございますけれども、私どもが担当しておりますオフサイトの対応、具体的には住民の避難を円滑に進めるようなこと、あるいはモニタリングを実施するようなこと、あるいは避難をされてきた住民の方々の避難退域時検査、スクリーニングと呼んでおりますけれども、こういったものを円滑に行うこと等々の様々な活動を緊急時の場合は実施することになっております。

これらの具体的中身は、先程申しました地域の防災計画・避難計画で具体化されつつあるところでございますが、今回、この検討会の開催に当たりまして、そういうオフサイトの防災関係の業務に従事される方々の放射線防護をどうするかといったことについて、御議論いただければと思っております。

特に、発電所から放射性物質が出てまいりますと一定の線量が上がる可能性がございますから、そういった地域の中で様々な活動をしていただく方々のための事前の教育でありますとか、あるいは放射線自体の防護をどうするのか、あるいは事後の健康管理をどのようにしていくのか、そういった様々な課題が残されているところがございます。したがって、そういう対応・体制をきちっと整備することによって、防災業務に従事していただく方々の安全と安心をきちっと確保していくと、そういうことが極めて大事だろうと思えます。

したがって、そういう観点からこの検討会を開催したところがございますので、委員の皆様におかれましては忌憚のない、様々な、科学的、専門的なお立場から御意見を頂戴できればというふうに考えているところがございます。

予定は、年内ぐらいを一つの目処にしているところがございますけれども、精力的な検討を是非宜しくお願いしたいと思っております。本日はどうもありがとうございました。  
○内閣府（森下参事官） それでは、カメラの方々ですけれども、後ろの方に御移動をお願いいたします。

それでは、議事に入る前に、お手元の配付資料の確認をしたいと思います。私の方で読み上げますので、落丁などがありましたら言ってください。

まず議事次第、一枚紙でございます。それから第1回の配付資料一覧、これも1枚でございます。それから資料1-1ということで、6月30日付の内閣府政策統括官決定という紙1枚でございます。別紙ということで、この検討会の構成員、オブザーバー一覧とついております。資料1-2になりますけれども、会議の公開等についてということで、一枚

紙があるかと思えます。資料2ということで、パワーポイントで10枚ぐらいでしょうか、資料が用意しておると思えます。それから最後、今回の議論に関する関係法令等の抜粋ということで、参考資料をつけております。

抜けている資料などございましたら挙手をお願いいたします。

(なし)

○内閣府（森下参事官） それでは、まず議題1でございますけれども、検討会の運営についてということで進めたいと思えます。

本検討会につきましてですけれども、資料1-1を出していただければと思えます。

先程審議官の山本からの挨拶とも若干重複しておりますけれども、紹介させていただきます。

これは内閣府の方で、6月30日付で決定したものでございますけれども、本検討会の開催についてということで、「1. 趣旨」でございますけれども、今、内閣府が中心になりまして、原発が設置されている13の地域がございますけれども、それごとに地域原子力防災協議会というのを設置しまして、このメンバーが関係の地方公共団体、それから内閣府を始めとする国の関係機関、各省庁が参加をしておりますけれども、原子力災害が起こったときの緊急時の対応について、計画を具体化、充実化というところを進めておるところでございます。

この中で、災害時に緊急時の対応に当たっていただく防災業務関係者の安全確保につきまして、これは防災基本計画の中で後程ちょっと御紹介しますけれども、いろいろ準備をするというふうになっておりまして、特にオフサイト、発電所の外で対応に当たっていただく民間事業者の方や、自衛隊とか警察、消防の方は後で御説明しますけれども、もうルールが決まっておりますので、それ以外の地方公務員を含めた方々につきまして、その安全確保について、必ずしもまだ具体的に検討が進められていないところがあるという状況でございます。

そのため、先程申し上げましたけれども、こういうオフサイトで防災業務関係に従事していただく方について、平時の研修あるいは緊急時の防護措置、被ばく線量の管理、健康管理の在り方について、専門的・技術的な観点から検討を行いたいということで、この検討会を開催するというのを企画しております。

構成員でございますけれども、別紙に掲げる有識者、関係省庁をもって構成するというところで、内閣府の私のところ、政策統括官（原子力防災担当）が開催するというところで、

別紙の検討会の構成員の方を見ていただければと思いますけれども、今日御欠席の議員、石井先生とか甲斐先生、神谷先生がいらっしゃいますけれども、あとは鈴木先生、長谷川先生、百瀬先生、山下先生、横山先生という8名の先生方にお集まりいただくことといたしました。

それから、事務局をやっております内閣府の方からは審議官の山本、それから私、森下、野島の方で構成員とさせていただきます。それから、今回は原子力規制庁の方からも、原子力災害対策・核物質防護課長の荒木課長、同課で企画官をされております山本要企画官にも参加していただくということにしております。

その次のオブザーバーの一覧ということで、今回、オブザーバー席が、こちら関係省庁の方に座っていただいておりますけれども、ちょっと関係省庁が多いので全ては申し上げませんが、ここに並べております関係省庁からも出席をされています。それから、関係省庁にも御協力いただきまして、日本バス協会等々の関係団体からもオブザーバーで参加をしていただいているというところでございます。

続きまして、資料1-2の方に移らせていただきたいと思います。

この検討会の会議の公開等についてでございます。この資料1-2に書いてあるとおりでございますけれども、議事は、今日もそうしておりますけれども、公開ということでしたと思います。資料についても原則公開ということでさせていただきますけれども、今後、資料を提出される方から何らかの理由で非公表を希望する場合は、公表しないというルールでしたいと思います。議事録は発言者の委員の皆様の確認を経た上で公表したいと思います。それから、資料等、議事録につきましては、内閣府のホームページに掲載させていただきたいというふうに考えております。

続きまして、先程検討会の開催で、すみません、抜かしてしまいましたけれども、検討会の座長は構成員の互選によって決定するというふうにしております。その中で、今回の座長を選出したいと思っております。

事務局の方といたしましては、山下委員に座長をお願いしたいと思っておりますけれども、今日参加していらっしゃいます委員の方々、いかがでしょうか。

(異議なし)

○内閣府(森下参事官) ありがとうございます。

それでは、本検討会の座長は山下先生をお願いいたしまして、これ以降の議事進行をお願いしたいと思います。

席が不規則で申し訳ありませんけれども、その位置でしていただくということによろしいでしょうか。

それでは、議題1は終了して、議第2のほうに移りたいと思っておりますが、よろしいでしょうか、座長。

○山下座長 ありがとうございます。ただいま、座長に指名されました、長崎大学の理事、副学長をしています山下俊一であります。

今回の福島原発事故を受けて、極めて困難な状況にある中で、私たちが専門的あるいは技術的な立場でこのオフサイトの防災関係者、これはある意味で非常に多職種にわたる方々に対する安全確保に関する検討会を行うということで、今日は13名の構成員のうちの10名が参加しておりますので、この中で積極的な御意見を公開の場で行うということは極めて重要な位置付けであるというふうに認識しております。

それでは、時間の関係もありますので、早速ですけれども、議題の方に進めさせていただければというふうに思います。

それでは議題の2で、オフサイトの防災業務関係者の安全確保について、これは内閣府のほうから御説明の程宜しくお願いいたします。

○内閣府（森下参事官） わかりました。先生、その前に、今日いらっしゃる委員の方々に一言御紹介いただくというのはどうでしょうか。

○山下座長 先程お名前を述べられましたが、よろしいですか。もう一回。

○内閣府（森下参事官） 宜しくお願いいたします。

○山下座長 それでは、今日、来ていらっしゃる5名の専門委員の中から御紹介を。

そちらの鈴木先生のほうからよろしいでしょうか。

○鈴木委員 国際医療福祉大学の鈴木です。宜しくお願いいたします。

○長谷川委員 皆様こんにちは。福島医大病院救命救急センター並びに放射線災害医療学講座の長谷川でございます。

福島の災害におきましては、皆様から多大なる御支援、御鞭撻、それから御援助等いただきました。この場を借りて御礼申し上げます。この度もどうぞ宜しくお願いいたします。

○百瀬委員 日本原子力研究開発機構、百瀬と申します。どうぞ宜しくお願いいたします。

○横山委員 公立松任石川中央病院の横山と申します。どうぞ宜しくお願いします。

○山下座長 ありがとうございます。

それでは、早速、議題2の方で、内閣府の方から御説明を宜しくお願いいたします。

○内閣府（森下参事官） それでは、私の方から資料2に基づきまして説明させていただきます。タイトルがオフサイトの防災業務関係者の安全確保についてということでございます。

1枚おめくりいただきまして、目次でございますけれども、先程とちょっと被ってしまいますけれども、本検討会の趣旨、それから2ポツで防災業務関係者に関する現行の規定がどうなっているか、同じく応急対策及び事後対策についての規定がどうなっているかということをお紹介させていただきます。それから、今回御議論いただく、御検討いただく対象となる方だけではなくて、もう少し広く、普段放射線を扱っている方々も含めて、安全確保のための制度的な措置がどうなっているかというのを事務局でまとめてまいりました。その上で5-1、5-2でございますけれども、本検討会における検討の対象、それから検討課題及び具体的な例ということで掲げさせていただいております。それから最後、検討のスケジュールということで今回まとめてまいりました。

それでは、1. 本検討会の趣旨は、先程政策統括官決定で説明したものと同じでございますので、省略させていただきます。

2ページでございますけれども、防災業務関係者に関する現行の規定につきましては、原子力規制委員会の原子力災害対策指針の方で、これは平成24年10月に決定されておるんですけれども、以下のように記載されております。

防災業務関係者の防護措置ということで、こういう関係者の方につきましては、ある程度の被ばくが予想されることを踏まえた防護措置が必要だということで、具体的には、個人線量計であるとか、あるいは防護マスク、フィルタ、防護衣ということが必要、また必要に応じて安定ヨウ素剤を予防服用させるということ、それから後日、内部被ばくの測定を行うこと等が必要であるというふうに指針で示されております。

それから、「また」以下でございますけれども、防災業務関係者の放射線防護に係る指標は、放射線業務従事者、後で説明させていただきますけれども、放射線を扱うことを業とされていること、日頃の仕事です。そういう方に対する線量限度を参考とすると。その上で、できる限り少なくする努力が必要であるというふうに指針が示されております。

3ページ目でございますけれども、防災基本計画。これは政府全体の、事故が起きたときの、あるいは事前も含めてなんですけれども、基本的な、どういうふうなことをやるかということをお定めおるものでございますが、その中で、防災業務関係者の安全確保関係ということで、国、これは原子力規制委員会、厚生労働省と書いてありますけれども、緊

急時の防災業務関係者の放射線防護に係る基準をあらかじめ定めておくと。2番目ですけれども、防災業務関係者の安全確保のための防災資機材をあらかじめ整備する。3番目、当然ではありますけれども、安全確保のために、国、地方公共団体、原子力事業者が相互に密接な情報交換を行う。4番目の丸でございますけれども、必要な研修、教育訓練を行うものとするというふうに書いております。

今回御議論いただきたいのは、具体的にどのような内容にすればいいかというところを具体化していきたいというふうに考えております。

次に4ページでございます。これは緊急時の応急対策、それから事後の対策に関する規定ということで、原子力災害対策特別措置法からの抜粋でございますけれども、緊急時の対策等ということで、次の事項を行うというふうに掲げられております。非常に幅広くございますけれども、一号でございますけれども、原子力の災害に関する情報の伝達、避難指示というような話。二号でございますけれども、放射線量の測定その他災害に関する情報の収集という業務。三号は、被災された方の救難、救助、その他保護ということが掲げられております。四号は、施設や設備の整備、点検、それから応急復旧ということ。五号は、犯罪の予防、交通の規制その他社会秩序の維持という業務。六号には、緊急輸送の確保ということ。七号では、物資の確保、住民の方の被ばく放射線量の測定、それから放射性物質による汚染の除去その他ということです。八号は、その他災害の拡大の防止を図るための措置というふうに書かれております。

その次に、第26条の2項でございますけれども、期間といたしましては、原子力災害、緊急事態宣言というのは原災法の15条という事態になりましたら宣言がなされますから、それから解除の宣言があるまでの間ということで、その間、指定地方行政機関、各省庁、それから地方公共団体の長等々は、実施の責任を有する者ということで、計画の定めるところにより応急対策を実施しなければならないというふうに法律上定められております。

次、5ページでございますけれども、5ページも同じ原子力災害対策特別措置法で、事後対策ということで、実施区域における放射性物質の濃度、放射線量の調査、それから住民に対する健康診断、健康相談、それから風評被害等を防止するための放射性物質の発散状況の広報等々というのが業務として定められているところでございます。

次、6ページでございますけれども、その上で、安全確保のための制度的な措置の状況ということでございますけれども、これは一つ一つ説明させていただきますけれども、いくつかのケースがございます。

まずは放射線業務従事者というのが一番上にありますけれども、これは業として放射線を扱う者ということで、一番典型的なのが原子力事業者でございますけれども、こういう方が行う業務としては、放射線を発生する機器を取り扱う、原子炉の運転の業務であるとか、核原料物質の採掘の業務というようなのが主な業務として挙げられますけれども、このような方々につきましては、制度的な措置といたしまして、労働安全衛生法、原子炉等規制法、電離放射線障害防止規則ということで制度が定められておりまして、管理区域に入域するときの線量の測定をしなければならないとか、そういうところから出るときの汚染の検査、その記録を残すということ、それから定期的な健康診断、従業員に対する教育というものがルールとして決まっているということでございます。

2番目の欄は特別な扱いということになりますけれども、東日本大震災で福島第一原発で事故が起きたときの特別な地域で除染その他の業務を行う場合ということで、そういう除染等の業務をされる方々につきましては、制度的な措置でございますけれども、労働安全衛生法と、それから東日本大震災で生じた放射性物質により汚染された土壌等を除染するための業務に係る電離放射線障害防止規則ということで、除染電離則というようなものが定められているということです。こういう形で、先程の記録であるとか教育であるとか、そういうものが担保されているという状況でございます。

3番目の欄は、今回の検討対象からは外れるということになりますけれども、自衛隊、警察、消防等の実働組織におきましては、これは右にありますような人事院規則とか地方公務員法、あるいはRI法に加え、各機関で内規を持っておりまして、これは緊急時には50mSvとか100mSvまでの限度で作業を行うということが別途定められておりまして、それに基づいて住民の方の救助、救難等の災害対応業務を行うというふうになっております。これは今回の対象外ということで御理解いただければと思います。

4番目の欄でございますけれども、航空機の乗務員の方々につきましては、これは宇宙放射線の被ばくということで、文部科学省がガイドラインを出しておりまして、年間5mSvを管理目標値として、自主的にエアラインの方で制度を定めるということで、その中で、従事する方々への放射線の説明であるとか教育、それから記録ができるような体制の構築というのが定められていると、そういうふうなものもございます。

それで、今回御議論いただくのは、オフサイトの防災業務関係者ということで、冒頭、山下座長からもありましたけれども、非常に対象業務は広うございます。これも整理が必要かと思っておりますけれども、避難される方の輸送や、物資の緊急輸送、救難・救助、モニタ

リング等々ございます。これにつきましては、一つの参考になるのが、福島事故のときに、右側でございますけれども、原子力災害対策特別措置法に基づきまして原子力災害対策本部長、これは総理でございますけれども、この本部長指示によりまして、警戒区域への一時立入許可の中で、立入の際の、どういう装備品をしていくかとか、管理についてとか、そういうルールを定めた例がございます。

以上が放射線にまつわるといいますか、関係する制度的な措置の状況ということで、事務局でまとめさせていただきました。

続きまして7ページで、本検討会における検討の対象ということで進めさせていただきます。

まず、「オフサイトの防災業務関係者」ということで、オフサイト、発電所の外で防災業務に関わる者ということで、これを対象とすること。それから、放射線のリスクが高まるのは放射性物質の放出があった後であるということで、放射性物質放出後の環境下で防災業務を実施する者というのを、本検討会の議論の対象としていただきたいと思います。

それから、「適切な安全確保策」という観点からでございますけれども、これも冒頭、何度か申し上げておりますけれども、この防災業務を緊急時にやるに当たって必要となるような平時の研修・教育訓練、緊急時の防護措置、これはどのような資機材を持つていくのが適当であるかというような話、それから、被ばくの線量の管理をどうするのか、健康管理の方法等について、検討を行って、今回の検討会で整理を行っていききたいというふうに考えております。

8ページでございますけれども、8ページは今申し上げたことをもう少し細かく整理したものでございます。検討課題といたしまして、防災業務関係者の業務、先程、かなり広うございますので、そういうものをここで整理するというのと、その活動範囲という観点からの検討課題がまず一つあるかなど。研修、教育、それから緊急時の適切な防護措置の在り方、被ばく線量管理の在り方、平時と対応後の健康管理の在り方というようなところが論点に、検討課題になってこようかと思っています。また、委員の方々から御意見をいただいて、その他ということで課題が増えることもありと思っています。

6. 検討スケジュールでございますが、本日、第1回目の会議、検討会をさせていただきましたけれども、夏以降、複数回開催したいと思ひまして、まず一度は原子力事業者等、放射線業務従事者がどのような管理で行っているかということを一度確認するというよう

な機会をまず設けたいと思っております。

それから、事務局の方で少しお時間をいただきまして、東電の福島事故原発のときにどのような作業をされた方が、どれくらいの被ばく量であったかというような、そういうような整理をやってみたいかなと思っております。

それから、その上で、秋ごろを目途に報告書（案）について御議論いただきまして、概ね年内を目途に報告書を取りまとめられたらなど、来年度の予算要求とかそういうのを考えますと、まず一旦の取りまとめを年内を目途にできればというふうに考えております。

最後、そのページ以降は参考資料の方になりますけれども、まず原子力規制委員会の方で定めております原子力災害対策の重点区域ということで、原発から概ね5km以内がPAZということで、放射線物質が放出される前の段階から避難等を行うというエリア。5kmから30kmの圏内はUPZということで、放射線物質が放出される前の段階ではまず屋内退避を行い、それから放射線物質放出後はモニタリングの結果に基づいて一定の線量をたたいたところにつきまして一時移転を行うという手段が指針で固められております。

次のページも、これは原子力規制委員会のEALの考え方をまとめておりますけれども、PAZ圏内、5kmにおかれましては、例えば福島であった全交流電源喪失のような事態になりましたら、もう放射性物質が放出する前から要援護者の方々、御病気の方とか、老人ホームとか介護施設に入っておられる方からの防護策を講じるというふうになっております。それから15条、冷却機能の喪失ということで、専門用語ではEAL3と書いてありますけれども、この事態になりましたら一般の住民の方々が避難を開始すると。これも放射性物質の放出の前に行うというふうに決められております。

次のページは同じことを書いておりますので、省略をさせていただきます。

参考の4ページでございますけれども、一旦屋内退避をした後でございますけれども、放射性物質が放出された後は、原子力規制委員会がこれも定めておりまして、UPZ圏内の住民におきましては、 $20\mu\text{Sv}/\text{h}$ 以上という値がモニタリングで観測されましたら、赤のところでございますけれども、対象地域の住民、これは $20\mu\text{Sv}$ のモニタリングの値が出たところのエリアを指定して、1週間程度以内に一時移転を行うというふうに定められております。

5ページはその基準について、規制委員会が定めておりますOILの基準についての一覧表でございます。

6ページも、先程私が申し上げましたEAL、OILに基づく防護措置の対応の一覧をまとめ

たものでございますので、省略したいと思えます。

7ページでございますけれども、原子力防災会議の連絡会議、関係省庁でコアメンバー会議というのをやっておりますけれども、この中で、今申し上げたような、必ずしも制度的に基準とかが定まっておらないという状況でございますので、民間企業のバスの運転手などに協力いただく際の線量の目安ということで、今、一般公衆の被ばく線量の管理の考え方の適用をするという考え方で、1mSvを基本にバスの運転手等々の協力をいただくというふうな考え方で、この1mSvを管理の目安ということで、各地域の防災の計画を立てているということでございます。

8ページは、先程何回か出てきました、電離放射線障害防止規則の概要ということで書いております。8ページの規制内容の方になりますけれども、(1)の①実効線量が3か月で1.3mSvを超える区域は管理区域に設定ということで、先程の年間5mSvというのもこの辺から来ているかと思えますけれども、こういうふうなところが見込まれる区域につきましては、あらかじめ管理区域というのを設定して、先程申し上げたような様々な制度を設けているということでございます。

最後は内閣府の業務の紹介になりますけれども、9ページでございますが。この7月1日からですけれども、バスの運転手さん、事業者向けに放射線の基礎知識を身につけてもらう目的で、今年度、研修を立ち上げております。7月1日に滋賀県で開催したのを皮切りに、今年度、全立地地域の方でやっていきたいというふうに考えております。

右側にカリキュラムの、標準カリキュラムと書いておりますけれども、ここに書いておりますような放射線防護のための基礎知識であるとか、先程申し上げました原子力規制委員会の指針の中身、住民防護活動の流れというようなことを御理解していただくこと、それから、放射線の測定器の取扱い、線量計であるとかですね、そういうものの取扱いについての実習等を、バスの運転手の方もなかなかお忙しいということなので、これは1日、半日といった方がよろしいでしょうか、そこに収まるような形で、全国で展開を開始したというところでございます。

私からの説明は以上でございます。

○山下座長 内閣府の方から、資料2について今御説明をいただきました。極めて重要なポイントがいくつも入っているかというふうに思います。とりわけ、今回我々が議論する中で、今日のメンバーには是非御理解いただきたいということは、7ページ目、8ページ目で御説明がありました本検討会における検討の対象、特にオフサイトの防災業務関係書の

定義であります。

これは先程お話がありましたように、公務員でも自衛隊、警察、消防等は除くということで、自治体の、県や市の職員で、実際の職員の対応、今回の福島も含めまして、そういう意味での公務員ということになっています。また、民間事業者ということでは、具体的にはバスという話が出ましたけれども、タクシーの運転手やその他医療人というのは、これは大きく関わってくると思いますので、そういう方々のオフサイトでの防災業務をどうするかというふうなことだろうというふうに理解しました。

これに対して、おそらく皆様方に共通認識をしていただきたいのは、これは決して平時ではないと。非常事態でこういう場合に即した場合に、この防災業務者をどう防護するかということになろうかと思しますので、平時の基準、あるいは非常事態の基準をどう考えるかということも、おそらくこのどこかで議論しなくちゃいけないかなというふうに思います。

また、引き続きまして8ページ目で、本検討会における検討課題あるいは具体例ということで御説明をいただきました。これはおそらく防災業務関係者の緊急時の適切な防護措置、三つ目ですけれども、それと緊急時の被ばく線量の管理、そして最終的にはこれは過ぎた後、防災業務に当たった方々の健康管理をどうするかということで、オンサイトの方々については随分議論されてきましたけれども、オフサイトの場合はこれは全くありませんので、これらの視点について、数回、これから議論していこうということになろうかと思えます。

また、今日御説明いただいた中身が、法律的な措置、制度的なもの、プラス今後こういうことが実際に起こった場合にどうするかということで、我が国では福島原発事故のときにどういうことが実際に行えたかということ、しっかりとこの場で御提示あるいは御紹介いただければ、議論が先へ進みやすいかというふうに思います。

そういう理解を私、今、しましたので、以上の点を踏まえまして、先生方におきまして、今、御説明いただいたオフサイトの防災業務関係者の安全確保について、御質問、あるいはコメント等をまず受けた方がよろしいでしょうかね。

○内閣府（森下参事官） はい。

○山下座長 ということで、先生方に今、共通の認識あるいはここで、是非御質問いただきたいということがありましたら宜しくお願ひしたいと思えます。

長谷川先生、宜しくお願ひいたします。

○長谷川委員 福島医大病院の長谷川でございます。

私は救急の医者をしておりますけれども、昨日もドクターヘリに搭乗しておりました。ドクターヘリというのは、現時点ではあらゆる災害に欠くべからざる強力な、もう既に医療ツールの一部というふうに私は考えているのですけれども、彼らは民間の運行会社の職員で、各地方自治体ないしはドクターヘリの基地病院がそれぞれ契約して運行に協力していただいているという状況であります。

したがって、我々が検討する、いわゆるオフサイトの防災業務関係者の中に、ドクターヘリの運行員も当然のように入ってくると。ないしは、そのような方たちの防護を考えるという、そういった意味合いと言い換えてもいいという理解でよろしいでしょうか。

○内閣府（山本審議官） 御指摘のとおりでございます。この原子力災害が起きたときに、オフサイトで様々な業務に携わっていただく方々、今、御指摘でありましたドクターヘリ、お医者さんの方は当然ですし、あるいはこのヘリコプター自身を運航していただく方、これらも全部関係者として、対象として議論をしていきたいというふうに思っております。

○長谷川委員 ありがとうございます。

○山下座長 それでよろしいでしょうか。

では百瀬先生、お願いいたします。

○百瀬委員 JAEA百瀬です。

この問題を考える上で、ボリュームというか、対象となる方々の人数の見積もりも重要だと思います。それで、おそらく地域によってボリュームが違ふとは思いますが、対象となる方々の大まかな人数ですね、これは後々どの程度の装備を準備すべきかということや、現実問題、輸送の問題など、後方支援の問題などもあるので、ある程度大まかな数字というものが要るのではないかというふうに思いました。もし何か今のところ、何かデータなり想定するものがあれば教えていただければと思いますが。特になければおそらく今後の検討課題になるかというふうに思います。

○内閣府（山本審議官） 正確な人数はなかなか難しいんですけれども、今、各地方自治体におきましては、地域の避難計画、防災計画というのを策定中でございます。その時に避難するに当たってバスが何台必要かとか、あるいは情報伝達をどのようにするのか、あるいは避難退域時の検査、いわゆるスクリーニングでありますけれどもその要員とか、そういったものの確保が今課題になっております。それで、正確な数字はなかなか難しいん

ですけれども、粗々それぞれ業務でどれぐらい必要かといったことが今、議論なされておりますので、一つの目安として、どこかの地域の具体例というようなことで御議論賜ればと思いますが、ただ、いずれにしても大変多くの人数になることは間違いないというふうに考えております。

○山下座長 横山先生、どうぞ宜しくお願いいたします。

○横山委員 公立松任中央病院の横山です。

今の議論の中で、PAZ内の人数というのが一つ目安になろうかと思えます。石川県志賀原発とか、あるいは鹿児島県川内原発の場合ですと4,000人前後でございますし、浜岡原発の御前崎ではその約10倍になります。避難する数が10倍ぐらい変わってくるので、それを逃がすときの従事者の議論は県ごとによって異なってくると思えます。PAZ内の人口というのが目安になろうかと思えます。

○内閣府（山本審議官） 御指摘のとおりでありまして、それぞれ発電所によってももちろん地域特性がありますのでニーズは異なりますけれども、PAZ内の方を含めた避難計画を今現在各地域で策定中でございますので、そういう人口データをお示しすることは可能だと思っております。

それから、先程百瀬さんからありましたように、必要な装備が必要だというのは全くそのとおりでございます。これは私ども内閣府では予算措置をやりまして、地方自治体に対して、線量計であるとか防護服などの装備と申しますか、準備に当たってそれを購入するための費用を予算措置で支援しているところでございます。これは相当な数を今、各自治体で準備いただいているところではございますけれども、おそらく従事される方々とそういう装備品との関係が一つの目安になってきますので、その辺の実績についても可能であれば御報告させていただければと思っております。

○山下座長 ありがとうございます。

鈴木先生、宜しくお願いいたします。

○鈴木委員 国際医療福祉大の鈴木です。

今後議論を進めていく上で、オフサイトの防災業務関係者というものがあまりに幅の広いカテゴリーになっているので、ある程度類型化していかないと、線量管理の問題というのが難しくなるのではないかと思います。

OILに基づいていろいろな対策をとるといふ形になりますと、当然そのデータ収集というようなことも入ってきますし、この人たちが必ずしも放射線業務従事者、日常的にそう

だとは限らないと思うので、もうちょっと今後議論を進めていく上でカテゴリーを明確にして、それぞれ混乱しないような配慮をお願いしたいと思います。

○内閣府（山本審議官） ありがとうございます。当然そういう類型化といいますか、整理が必要だと思っておりますし、それから、今日の資料にも書いてございますが、そういうオフサイトの業務に携わる方々がどこで作業するのかというのも一つの視点かと思っております。要は発電所から30km圏内というのは、放射線といいますか、こういう対策を重点的に実施する地域、UPZ圏内というふうになっておりますので、そういう地域を一つの目安にするのか。あるいはその外でも、当然、今度は左右される方もたくさんおられると思いますから、そういう地理的な区分もあわせて御議論いただければというふうに考えているところでございます。

○山下座長 ありがとうございます。

この防災業務関係者、オフサイトの定義の中で、類型化という極めて重要なお話も出ましたし、どういう想定をするかによっても随分変わってくるということになるかと思えます。

私、一つは、やっぱり可能であれば加えてほしいのは、国内の議論を主に、今回はしませんが、国際的なもしスタンダード、ほかの海外においてこういうオフサイトの防災業務関係者に関する防護の基準あるいはガイドラインがあれば、それも同時に提示していただくと参考になるかなというふうに思います。

○内閣府（山本審議官） 次回以降、私どもで準備できるものとか、あるいは場合によっては先生方の御協力もいただきまして、海外の事例などをまとめて御報告できればというふうに考えているところでございます。

○山下座長 それでは、オフサイトの防災業務者の定義という意味では、今のような形で今後議論していくということで、引き続きまして検討課題という課題がやはり重要になってくるかと思えます。8ページ目に内閣府の方が挙げていただきました、実際先程言った業務の発動範囲というのは、今、対象者を含めてコメントされたと思えますので、2ポツ目の平時からの研修あるいは教育訓練という、今トラックの業界でちょっとお話が出ましたけれども、これについてもここで議論するというところでよろしいでしょうか。

○内閣府（山本審議官） はい。既に先行的に、最後の資料にありましたように、バスの運転手さん向けの研修を一部始めてはおりますけれども、まだこれも私どもも手探りといいますか、始めたばかりでございます。内容もまだ放射線に関する基礎的なところしかで

きておりませんので、是非この検討会におかれましては、こういう研修、教育訓練、どのような形で実施するのかも。場合によっては、おそらくオフサイト業務をやられる対象の方によっては、その内容を変える必要もあるのではないかと思いますので、先程の防災業務関係者のカテゴリーに応じたような研修、教育というような観点から、ちょっと御議論いただければというふうに思っているところでございます。

○山下座長 ありがとうございます。

それでは、先生方から、この8ページ目のそれぞれの在り方についてどういう議論あるいは問題点があるかということでコメントをいただければというふうに思います。適切な防護措置の在り方をどう議論していくか、議論の方向性、それから緊急時の被ばく量管理の在り方についての議論の進め方、最終的にはこれを基にして、こういうオフサイトで仕事した方の健康管理という順次性があるかと思いますので、これについてコメント等いただければと思います。

鈴木先生、お願いいたします。

○鈴木委員 国際医療福祉大の鈴木です。

研修、教育訓練について、一言述べさせてもらいたいと思います。

福島的事例で、非常に私たち苦勞してきたことは、やっぱりリスクをなかなかうまく伝えることができないで、その場合に、ICRPの防護基準を使って、それを物差しにして語ってしまうというところが一つあったと思います。

その方が話しやすいというのは確かなんですが、実際はどのくらいのリスクがあるのかというのを十分理解してもらおうというところがないと、それぞれ、例えば1mSvのリスクってどのくらいの大きさなのというふうに言われたとき、それぞれの人が納得して、ああ、これぐらいの値ごろ感なんだねというのが伝わらないと、うまくいかないんだろうと思っているんです。

ですから、是非、先程のバスの運転手さんたちの訓練を見ていきますと、最後、防護基準で終わっていて、リスクの話が抜けてしまっている。そうするとどうしても最終的なリスクリテラシーというか、このぐらいの業務をしたときの自分なりのメリット・デメリット感というのが出てこないのではないかと思います。難しいテーマではあるのですが、是非そういうことも入れていただきたいと思います。

○山下座長 長谷川先生、どうぞ。

○長谷川委員 福島医大病院の長谷川でございます。

これは4年間の僕の反省並びに事故時の自分の反省でもあるんですけども、当初、事故に直面したときに、私たちは基準や数字というものの意味が、それが影響が出るものの数字なのか、それとも影響を防ぐための、防護のための数字なのかというのを明確に区分できないでおりました。これは僕にとっても大きな反省で、その後4年間、伝えてきたんですけども、これがやはりまだ全ての方に伝わっているとは言いがたいと思います。

したがって、是非教育において、我々の防護のために定められた数値が科学では影響が証明されていない数値の幅の中から社会の合意の下に決められたという、防護のための基準だということを明確に示すような形を是非盛り込んでいただきたい。言い換えれば影響の量なのか、防護の量なのかということを明確に研修や教育の中で伝えていただきたいと思います。これは僕の反省でもあります。

以上です。

○山下座長 ありがとうございます。

どうぞ、横山先生。

○横山委員 松任中央病院の横山です。

今の御意見、全く賛成です。数字というのは安全管理をする場合において、ある程度の安全マージンを持った上で、最低でもここぐらいまでは大丈夫というようなところで線を引いているわけです。その線というものが、我々にとってみればかなりマージンを持っているという認識ですが、一般にはそれを超えるととんでもない危険なことが起こるんじゃないかというような印象を与えかねないところです。この認識の差を埋めることは実際に医療従事者に対して教育、研修をしても非常に難しゅうございます。この辺をきちんと伝えることは。

今回の議論の対象となる従事者は、医療従事者よりさらに基礎的なことから知識を与えなければいけない人々です。どう伝えていくかということは、これは誰が伝えるかということと非常に大きな関係が出てくると思うんです。例えば、顔が見える地域の先生方から伝えていただくのかどうか、さらに防護措置の在り方とか被ばく線量の管理を誰がするのか。それによって、実際の業務に当たる方々がどの程度不安感や心配感を持たずにいけるのかということところは、どう伝えるかと誰が伝えるか、その両面を考えておかないといけないんじゃないかなという気がします。

○山下座長 ありがとうございます。

百瀬先生、宜しくお願いいたします。

○百瀬委員 各先生方の御意見に非常に共感を覚えますが、私のコメントは、例えばバスの関係者の方々や運転手さんの方々に関しての被ばくの限度、1mSvの基本という考え方でございますけれども、それと同時にこの限度の意味合いというのを是非教育の中でしっかり理解していただけるような仕組みが必要なんだろうというふうに思います。

それから、いろいろ教育を受けるということは当然のことながら、教育を受けてもやはり不安であったり、それから私はこういった業務はそのときにはちょっと考えさせていただきたいというような方もいらっしゃるのではないかとこのように思います。

ですので、そういうような方々に対する配慮、それから女性だとか、あるいはその女性が妊娠をしている可能性もあるということで、そういうような方々への配慮というところも、是非事前の教育などでインフォームをしておく方がよろしいのではないかとこのように思います。以上です。

○山下座長 ありがとうございます。

平時からの研修教育訓練ということで、先生方に御意見いただきましたけれども、リスクの教育というのは極めて重要だというお話をいただきましたし、専門家と一般の方々に対する共通の物差しと申しますか、尺度をどうしていくかということが普段からしっかりと配慮されなくちゃいけないと。そういう意味では、ある意味での共通のカリキュラムというのもしやはり必要になってくるかなと思いますので、これについては、これからあと三つ議論しますけれども、それを踏まえてまた元に戻るといってよろしいでしょうか。

○内閣府（森下参事官） はい、お願いします。

○山下座長 先生方から貴重なコメントをいただきましたので、そういう方向で防災業務関係者に対する平時での研修訓練は配慮していくということで議論させていただきたいと思います。

その次の防災業務関係者の緊急時の適切な防護措置の在り方。これは先程いろいろとお話が出ましたし、もう既にそういう防護資機材についての予算措置までやられているということですが、これもどういう方向でどういう在り方で議論したらいいかということ先生方から追加コメント等いただければというふうに思います。決してオンサイトと同じというわけではないと思いますけれども、オフサイトでどういうリスクを感じつつ仕事をされなければならない方々への防護措置の在り方です。

どうぞ。

○内閣府（森下参事官） 実は、自治体と内閣府の方で少し悩んでおりました、内閣府の

方では地方自治体に交付金という形で放射線の防護マスクとかそういうものを購入できるような支援を行っているんですけども、自治体の方でも、防護マスクといってもいろんなスペックのものがございまして、何らかやっぱりこういう作業をオフサイトでされる方に適切なもの、標準みたいなものを示してあげないと、どうしても最高スペックのもので対応しようという、技術的によくわからないものですから、そうなる。

心配しているのは、そういうものがバスの運転などいろんなそういうときに最良なものなのかどうか。視界の見えにくさとかそういうものを含めて、そもそも適切かという、線量に応じてですね、そういうものに対して、少し技術的なガイダンスといいますか、というものを自治体に示せばいいなと思っておりまして、その辺について御知見をいただければありがたいなと思っています。

○山下座長 そういう意味では、福島原発事故の直後から福島で最前線に立っている長谷川先生、いかがでしょうか。

○長谷川委員 長谷川です。

今自分が感じていたのは、どのような防護措置をするかというのは、どのようなリスクに直面しているかで大きく変わってくるのだと思います。ということは、そこから考えるに、今自分たちが直面しているリスクはどのようなものなのかという情報がわからないと、実際に防護もとれないと。

例えば、参事官がおっしゃったような、運転手さんに対する視野を妨げるような呼吸ないしは体表面の防護具に関しては、これは例えば気体のようなもの、ないしは内被ばく汚染を起こしやすいようなものであればやむを得ないのかもしれませんが、一方で現在の福島においてはそういったものは必要ない。

ですから、この項で是非議論すべきなのは、いかなるリスクが現在起きているのかという情報共有システムですかね。それによって行われる防護もおのずと変わってくると思いますので、若干大風呂敷を広げるような形になるかもしれませんが、やはり正しい情報提供なしには具体的な防護措置の在り方についても大きな幅を取らざるを得なくて、効率が悪くなるような印象を福島の実験からは持ちました。

以上です。

○山下座長 ありがとうございます。

鈴木先生、いかがでしょうか。この防護という視点で、資機材の整備を、普段どういふふうにおフサイトセンターの方々にあるべき姿として提案していくのかということですね。

れども。

○鈴木委員 まだ研究途上ではあるのですが、例えば、福島原発事故で、プルームが来たときに20km圏外から避難した方たちの体表面汚染というようなものを見ていきますと、そんな高レベルの汚染はしてないんですね。どちらかという、そういうプルームが来るのか、来ないのかという情報が、そういう業務従事者にきっちり伝わる、先程長谷川先生おっしゃいましたけれども、それが一番重要で、それに応じた体制になるのかなと思うんです。

日常的にはほとんど、普通の簡易型のタイベックスーツではないですけども、そういうようなスーツと、それから普通のマスクで十分なんだろうと思うんです。確かに、これからプルームが行くから、あなたたちはどうしなさいというような、そういう情報が適切に行きさえすれば、そういう軽装備で十分対応できるんだろうと思っています。

どうやってそういう情報過疎の地域をなくすかというのが、この場合非常に重要なポイントになるのではないかと考えています。

○山下座長 ありがとうございます。

そのほか、横山先生、いかがですか。

○横山委員 松任中央病院の横山でございます。

もう一つ念頭に置いておく必要があるのは、その情報をとるために出動する方々がいらっしやること。その人たちの防護措置をどう想定するかということですね。情報がとれた後の共有の方法は具体的に考えていく必要があります。場合によってはプランA、プランBというような対応をするということを前提として考えておいて、最初にその情報を取りに行く人たち、例えばモニタリングポストを立てに行く人たちの業務と避難バスの運転手に対して教育・研修や防護措置をどうするか。ここは業務内容に基づいてテゴリーを分ける必要はあるかなと思いました。

○山下座長 ありがとうございます。重要なポイントだと思います。

百瀬先生、宜しくお願いいたします。

○百瀬委員 JAEA百瀬です。

一つのその防護装備の整理として、時間軸が重要だというふうに思います。やっぱりプルームの状況によっては、それなりの防護装備、少なくともマスクをきちっと着用するか、ヨウ素に対する処置が必要なケースももちろんございますし。それから、ある程度時間が過ぎれば、情報も固まってきて、そういったところに入る場合には状況を見ながら装

備を解除していくという方法もあるかというふうに思います。

ですので、ある程度フルスペック、それから簡易的なもの、そのときにはこういった条件があるかということ整理をして、時間軸で並べていくというのも一つの方法かと思います。

いずれにしても、今後の検討の中で明らかにしていくべきことだというふうに思います。

○山下座長 そのほか、よろしいでしょうか。

今、それぞれの先生方から御意見いただきましたけれども、おそらく、どういう事態が想定されるかによって、全く防護の在り方も変わりますし、もっと言うと、そのリスクの情報の共有、適切なそのシェアがいち早くできるかどうかによっても変わるということでもありますので、これは次の被ばく線量管理にかなり影響されてくるだろうと思います。すなわち、どういう線量評価がそのときできるかどうか。あるいはその想定をはるかに超えた場合にどうするかということも当然あり得ますので。

今、百瀬先生がおっしゃったように時系列的に本当の非常事態の緊急時、それからある意味で移行期といいますか、クライシスからポストクライシスに行くときに対する現存被ばく状況の中での対応でも随分変わってくると思います。これもフェーズもやはり分けて、防護措置の在り方というものも議論した方がいいかなというふうに思いました。

それでは、四つ目のポイントであります緊急時の被ばく線量管理の在り方。これは先程1mSvという話が出ていますので、そういうことも踏まえまして、ここでどこまで議論すべきか、どういうふうな方向性で議論した方がいいかということにつきまして、事務局の方は何かお考えがありますでしょうか。

○内閣府（森下参事官） 何らかの、やはり個人任せではなくて、作業していただくときに個人線量計とかは持っていただくというのはもうマストだと思っているんですけども、それをきちんと組織的に管理をして、全体のオペレーションがうまくいくような仕組みが必要だと思っております。それをどのようなやり方でやるのが、このような非常に協力する機関も多くて、しかし線量はオンサイトほど高くないという状況で。そうであれば、やはりちゃんと線量管理は緊急時は必要だと思っておりますので。その方法が必要だと思っておりますけど、我々も少し検討をしなければ、まだ具体策のところまでは思い至っていないという状況です。

○山下座長 いや、私の質問は、ここで線量についても管理のアウトラインとかそういうものを議論することかどうかという意味なんですけども。

○内閣府（森下参事官） 線量につきましては、先程の、今1mSvを目安でということで計画をつくっておりますので、まず、それがきちんと緊急時に組織的にとれますか、原子力災害対策本部としても管理ができるようなやり方というのを見いだしたいというのが主でございます。

○山下座長 いかがでしょうか。今の管理に関する議論を、今後、この中でどうやっていくかという場合のあり方ですけど。

百瀬先生、宜しくお願いします。

○百瀬委員 JAEA百瀬です。

この問題は、おそらく現場の状況でかなり必要なものやあり方が変わってくる可能性があつて、そういったことへの対応をするためには、やはり防災業務関係者のための放射線の管理をある程度アドバイスする立場の方々が、この防護の業務の方々に、いざとなればある程度指示を与えたり、情報を与えたりするという、そういった立場も含めた方を仕組みとしてある程度設けていくのも一つの案ではないかというふうに思います。

それから、この線量管理も基本的には通常のオンサイトの防護と考え方は変わらないと思います。それは、例えば外部被ばくと内部被ばくを防護すると。外部被ばくに関しては、基本的にゼロにすることは難しいので、時間の管理や、それから線量計をつけるといった、当たり前のことですが、事前の評価と線量計、それから時間、それからそのアクセスする距離、こういうようなことをある程度事前に計画を入れて、事前評価をして、ある程度安全が保たれるということの上で作業をしていただくと。

それから、内部被ばくに関しましては、基本的には比較的簡単な装備で避けることができるので、外部被ばく防護のためのマスクでありますとか、それからいわゆるタイベックなどの汚染の拡大防止というような措置、こういったものをある程度、現実的な装備の中身で準備をしていくという方法で、内部被ばくをある程度押さえ込むことができると。だから、こういった基本的な方針は通常のオンサイトでの放射線の管理の考え方とあまり大きな違いはない。

ただ、問題は最初冒頭申し上げたように、ボリュームがあつた問題で、やはり住民の方々の数などが多かつたりすると、もちろん想定を十分するべきではありますけども、ある程度その予算は限られておりますので、その中で最適な方法を選ぶというところで、やはり最適化というようなことも必要になるかと思ひます。そのときに、先程申し上げたような現場である程度判断をできる人が何かの情報を発信するというような、そういうことが一

つ対応策としてはあるのかなというふうに思います。

○山下座長 ありがとうございます。

考え方としては、オンサイトの線量管理に非常に準じたような考え方。しかしながら、対象となる数あるいはこういう方々の他職種にわたる方々の数が非常に多いということも踏まえた場合に、じゃあ、具体的にどういう管理があり得るのかということになるろうかと思えます。

ただ、今の御指摘、とても大事で、そういうことをきちんと指導できるような方が、こういうところにも必要だというお話だということを理解しましたので、ひとつそれは考慮に入れていただきたいと思えます。

○内閣府（森下参事官） そうですね。ありがたいアドバイスです。

○山下座長 鈴木先生、お願いいたします。

○鈴木委員 鈴木です。

オンサイトの場合は、逆に言うと保健物理の管理者が常にいて、その人たちが例えば線量計を渡して、回収してというような、線量のレジストレーションまで含めて管理ができるんですね。

今、オフサイトで非常に広範囲の他職種の人たち、しかも出発地点が必ずしも一点ではないというときに、どういう形でその管理をしていくのかという、そのシステムをやはり県なら県の単位で考えていかないと、実際はこれ絵に描いた餅になる可能性があると思うんです。ですから、そこもひとつ論点の一つとしてまとめていった方がよろしいかと思えます。

○山下座長 長谷川先生、どうぞ。

○長谷川委員 鈴木先生の御発言を受けて、私は現行の確認をさせていただきたいと思ったんですけども。本ワーキンググループで対象となる資料6ページのオフサイトの防災業務関係者の現時点での放射線管理を誰が責任を持って、どのようにやっているかというのを、簡単に御存じの範囲で結構でございますので、御紹介いただければと思います。

おそらくこれは、現状では欠けているんだと思うんですけども。ですから、このワーキンググループで話し合うと、そういう理解でよろしいですね。

○内閣府（山本審議官） 今の御指摘は6ページの下のオフサイト防災業務関係者に対して放射線管理を誰がやっているかと、こういうことでございますか。

○長谷川委員 おっしゃるとおりです。

○内閣府（山本審議官） 残念なことに、このオフサイトの防災業務関係者の放射線管理を現在やっている方々はどこにもおりません。したがって、どのような形で、今御指摘の多くの人数の方に対して、どういう管理をすべきなのかといったところが非常に大きな課題だと思いますし、それから、普段から放射線をやっておられませんので、いきなり事故が起きたときに、その装備をして管理をするという体制を作らなくちゃいけないという問題もございますので、数が多いことと体制をどのようにするかというのが非常に大きな、私どもの問題というか、課題だというふうに認識しております。

○長谷川委員 現行法制のことを十分知らなかったもので、確認させていただきました。ありがとうございました。

○山下座長 今の御指摘、極めて重要で。福島で非常に彼自身が困っていることだろうと思いますので、こういうオフサイトで働く方々のデータは、実は必ずしも管理されていないということがあるので、今のようなコメントが出たというふうに思います。

横山先生、何かこの点について御意見ありますか。

○横山委員 松任中央病院の横山です。

事後の健康管理とも関係するんですけども。規制委員会・規制庁での方の議論の中で、現在の原子力災害医療に対する各自治体の枠組みを少し変えて、原子力災害拠点病院であるとか、原子力災害医療協力機関というものが今構築されつつあると思います。

そうすると、それらもうまく利用していくという事を考えていかないと、内閣府で今お考えになっているこういうものの枠組みだけで、例えば業務従事者の放射線管理とかさまざまなことをやらないといけないことになりますので。私がちょっと思ったのは、地域の原子力災害医療の枠組み変更が頭にありました。

○内閣府（山本審議官） 御指摘のとおりでございます。現在、原子力規制庁といいますが原子力規制委員会におかれましては、従来の一次、二次、三次の被ばく医療体制を原子力災害医療という非常に大きなくくりでとられまして、狭義の被ばく医療だけじゃなくて複合災害まで含めた、被ばくしているかもしれない方も含めた災害医療という位置付けで、今、枠は広げられております。

従来の二次病院を拠点病院にする、それから一次病院を協力機関。しかもこの協力機関は単に病院だけではなくて、スクリーニングを実施されるような方が非常に幅広い方々を対象にするという、今、そういう仕組みを作ろうとされております。これは具体的には地方自治体ごとに、その拠点病院なり協力機関の登録というのが実施されることになってお

りますので。それを正に私ども内閣府の立場として予算面も含めて支援をすると、こういう状況になっております。

したがいまして、今、横山先生がおっしゃいましたように、そういう一方でのこういう災害医療体制が今、強化・構築されようとしてますので、この中でこの防災業務関係者の被ばく管理、放射線管理をどうするかと。これが、お互いが連携していただいてやっていくというのは当然あり得ると思いますので、具体的にどうすればいいのかといったことについて、是非、これから御議論いただければというふうに思っているところでございます。

○山下座長 ありがとうございます。

緊急時被ばく線量管理、極めて広範囲にわたるオフサイト、しかも多職種をどのように管理するか、ちょっと線量そのものもさることながら、絵に描いた餅にならないような実質的なものを議論していく必要があるというふうに、今の方々のお話で方向性決まったと思います。

最後に、防災業務者の平時及び緊急対応後の健康管理の在り方ということが、具体的な検討課題として挙げられていますけども、これについて極めて難しいなと思うのは、平時の1mSvという今基準が出ている中で、それを超した方々に対しての健康の在り方だろうと思うので。これについて何か御意見あるいは御議論等は何かありますか。

追加コメントがもしあれば。

○内閣府（山本審議官） 今の1mSvは一つの目安としてやってございますが、先程いくつかの先生から御指摘がありましたように、内部被ばくの問題がございまして。内部被ばくの場合は、事後でホールボディカウンターでないとなかなか確認できないということございましてし、それから被ばく線量の多寡も当然いろいろ出てくる可能性がございましてから。

したがいまして、ここでの私どものイメージは、目安は1mSvではございますけれども、放射線従事者並みがいいのかどうかはありますが、そういう事後の健康管理をきちっと実施するような体制あるいは健康管理を実施する仕組み、それを従事者に準じて整備することはできないかなということで挙げているものでございます。

万が一、山下先生御指摘ありましたように、目標値を超えるような、非常に高い線量を被ばくされるようなケースも場合によっては出てこないとも限りませんので、そういった方でも事後にきちっと対応できるような仕組みが一方で必要かなと思っております。

そういう問題意識で、この在り方についてということで、課題提起をさせていただいたものでございます。

○山下座長 先生方の方で、今のこの緊急時対応後の健康管理、オフサイトセンターの対象者について、いかがでしょうか。

鈴木先生、どうぞ。

○鈴木委員 鈴木です。

外部被ばくは個人線量計を持っていただくことによって、ちゃんと把握できるわけなんですけど、内部被ばくをどう評価していくかというのは非常に難しい問題だろうと思います。対象人数が少ない場合ですと、ホールボディカウンターで全員やっていけばいいわけですけども、実際は住民対応もありますし、いろいろな意味でホールボディカウンターは、キャパシティオーバーになる可能性があります。

また、どこの地域でやるかということによっても随分変わってきます。作業者がわざわざ、例えば茨城まで行って測るのか、千葉まで行って測るのかと、そういうようなことも随分負担になるはずなんで、その辺の在り方、例えばその作業をした人たちのある程度、代表者、あるいは線量が高かったような方たちを抽出してやるとか、そういうルールを一定程度決めておかないと、その場になって全員やります、あるいはサンプリングだけでやりますとかいう話になると混乱が起きるんだろうと思うんです。ですから、基本的な考え方というものを、まず確立しておく必要があるんじゃないかと。

私は必ず内部被ばくの問題というのは、後々問題になってきますんで、きっちりデータはとっておくというのが原則だろうと思っています。ただ、それを実行可能なレベルでどうデザインしておくかということが重要だろうと思っています。

○山下座長 ありがとうございます。

長谷川先生、いかがですか。

○長谷川委員 私もまず、鈴木先生に同感です。それに加えて、行った健康管理の結果をいかにフィードバックするかということも同時に是非検討会の内容として明記していただきたいと思います。と申しますのも、実際に福島医大では保険の更新のように、安全を確認するように、いろいろな職種の皆さんに独自に健康管理をしてますけれども、その数字を伝えたときに、それが何を意味するかということがやはり皆さんわからなくて、不安だったり不満であったり、それが健康管理につながらないという現状がありますので。

是非、健康管理の在り方に関しては、それをどのように伝えるか、難しい問題ではあるんですけども、今後の会の一つの項目に入れていただければと、今お話を伺いながら感じておりました。

以上です。

○山下座長 横山先生、いかがですか。医療関係者として。

○横山委員 松任中央病院の横山です。

規制委員会・規制庁での議論の中で、避難退域時検査というのがございます。これは住民の方が逃げて来るときのスクリーニングをする対象として、例えばバスで逃げる場合には、そのバスの運転手さんをサンプリングの対象にしようという考え方で、そのバスの運転手さんがオーケーであれば、ほかの全員を測らないと。

先程鈴木先生がサンプリングをどうするかという話をされましたですが、バスの運転手さんを対象として取り上げると、全員の線量を測っておくということになります。例えばモニタリングポストと立てに行く人の場合では、それぞれが個別行動になります。避難退域時検査の対象の選び方と住民に対するスクリーニングと、オフサイトで防災業務をされる方の取扱いというものを、具体的にどう線を引きのか整理が難しいなという気がしました。

先程参事官の方からお話ありましたけれども、福島の実際の事例を出していただいて、こういう作業をしたと、あるいはこういう作業が今後は必要になるだろうというようなことを、具体例でお示ししていただいた方が、想定の間違いがすくないように思いましたので、できれば線量の数値も含めてお願いしたいなというふうに思います。

○山下座長 ありがとうございます。

百瀬先生、いかがでしょう。

○百瀬委員 一つだけ申し上げます。健康管理の方はフォローアップということで、当然、健康管理の記録というのが残っていくと思います。また、被ばくの測定をすれば被ばくデータの保管というのが次のステップとして出てくると思います。

例えば電離計などでは事業者が雇い入れている方の線量をずっと管理をするというような義務があるわけですが、そういうのに変わるデータの管理の仕組みというようなものも、ある程度事前に考えておく必要があるというふうに思います。

○山下座長 ありがとうございます。

おそらく、誰を対象にどのぐらい、どういう形でやるかという仕組みづくり等もやっぱり議論されるかと思いますが、そういう意味では平時での準備、それから実際に事故時の対応ということで、防災業務関係者の健康管理にも配慮を加えながらやるというふうなことになろうかと思います。

今、具体的に今日、準備された対象者、それから具体例について先生方の御意見を伺いましたけども、その他の総合的に全体を通じて御質問あるいは御意見等ございませんでしょうか。

先生、どうぞ宜しくお願いします。

○長谷川委員 福島医大病院の長谷川でございます。

震災後、このような多くの問題を考える中で、ある意味、危機に直面する皆さんへの危機に対したときのインセンティブの問題が非常に悩ましい課題として上がってきます。例えば、こういった会議が開かれて、国が、我々が、彼らの健康を守るためにこのようなディスカッションや時間をとること自体がインセンティブなんだと思うんですけど。果たしてここで議論するべきかどうかわかりませんが、危機に直面した際に、このようなシステムで守られることのほかに、何か保険ですとかミッションを行った際の安全保障ですとか、そういった問題についても少し今後の会でディスカッションする機会があればいいと思います。と申しますのも、あまりにそういったものが今回対象となる方たちに少ない、ないしはないということ、日々の業務の中で感じておりましたものですから、今、発言させていただきました。

以上です。

○内閣府（山本審議官） 大事な点だと思っております。物理的な防護だけではなくて、今おっしゃったように、万が一、病気になったりけがをされた場合の補償はどうするのかと、これ一番大きな問題でございます。一般的には業務命令で行う場合には労働災害の保険などは適用になりますけれど、ただ、最終的には、原子力災害の場合は原子力事業者が原賠法に基づいて最後は補償するという大きな枠組みがございますけども。ただ、福島で今、現に行われており、やはり時間のかかる点もありますから、補償はどんな形になるのかということ、個々人の方に対してどう支援ができるのかということも御議論いただければと思います。

今の現行制度がどうなっているのか、どこまでできるのかということをお議論いただいて、足りない点をどうしていくかというようなことも当然あるかと思っております。

それから、こういう業務を実施するに当たっては、自分が損害をこうむるだけではなくて相手に損害を与えるようなこともありますので、そういう損失補償とか、そういったことも当然考えていく必要があるかと思っております。

いずれにしても、大変大事な視点でございますので、検討課題として議論させていただ

ければというふうに思っております。

○山下座長 ありがとうございます。

恐らく、こういう非常事態に遭遇したときに、危機に介入をせざるを得ないという方々、一般の方々、医療時も含めて、多くはボランティアの精神を発揮してやられているということで、今、長谷川先生が御指摘になられたように、そういう方々に対するインセンティブという意味での補償という問題が多々あろうというふうに思いますので、これはオフサイトあるいはオンサイトにかかわらず、しっかりとこういう方々を守るという、そういう意味でも、ひょっとすれば検討課題になるかもしれないというふうに思います。

そのほか先生方、もしなければ、本日は検討会第1回ということで、検討会の検討課題あるいはオフサイトの原子力防災関係者の安全確保に関する現状の把握整理ということで、先生方の御意見をいただきました。

是非、事務局、今日の議論をまとめられまして、次回以降、事業者等へのヒアリングあるいは福島のそういうデータの提示等も含めまして、具体的な議論を深めていただければというふうに思いますので、これをもちまして私の司会は終わりにしますけれども。

平井統括官が来られていますので、一言お言葉いただければというふうに思います。

○内閣府（平井統括官） 遅れまして申し訳ございません。内閣府原子力防災担当の政策統括の平井でございます。今日は本当に活発な御議論、第1回目ということでありがとうございます。

我々のこの内閣府の原子力防災の政策統括官組織でございますが、昨年10月に発足いたしました。福島事故以降、原子力防災の考え方が大きく変わりました。より国が積極的に地方自治体と一緒に住民の方々がより安全な、より安心できる避難計画・防災計画をつくるということで我々の組織ができたものでございます。その過程で住民の方の安心・安全という意味で、それを考えるに当たっては、それを守るべき、まさしくオフサイトの防災業務関係者の安全あるいは安心というのがいよいよ大きな問題になってくると思っております。

ということで、先生方、大変お忙しい中ですが、いろいろ御議論いただきまして御尽力いただければ幸いです。是非、活発な御議論をしていただきまして、今言ったような趣旨の、より住民の方、そして防災業務関係者の安全が確保できるようにしていただければありがたいと思います。宜しく願いいたします。

○山下座長 それでは、事務局の方から最後に宜しく願いいたします。

○内閣府（森下参事官） 本日はありがとうございました。本日の検討会の議事録につきましては、事務局で案を作成して、委員の皆様にご確認をいただいた上で公表したいと思っております。御協力をお願いいたします。

それから、次回以降の日程調整も事務局の方でさせていただきますので、また、お忙しい中タイトなスケジュールを探ることになるかと思っておりますけれども、御協力を宜しくお願いいたします。

以上でございます。

○山下座長 それでは、これで第1回の検討会を終了いたします。どうも今日はありがとうございました。

（了）