

日医総研ワーキングペーパー

福島県原子力災害に対する損害賠償と
復旧・復興のあり方に関する研究

No. 257

2012年4月

日本医師会総合政策研究機構

目 次

| | |
|---|-----|
| 1. 本研究の背景・目的 | 1 |
| (1) 設置されたプロジェクト委員会への支援・寄与 | 1 |
| (2) 研究目的 | 2 |
| 2. 東京電力福島第一・第二原子力発電所災害の概況 | 3 |
| (1) 東北地方太平洋沖地震の発生 | 3 |
| (2) 東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の概要 | 6 |
| (3) 放射性物質の拡散と発電所周辺住民の避難経路の問題 | 12 |
| (4) 福島第一原子力発電所周辺の積算線量 | 17 |
| (5) 高濃度汚染水の海洋への流出による汚染の拡散 | 19 |
| (6) 警戒区域・緊急時避難準備区域・計画的避難区域の設定 | 21 |
| (7) 東日本全域から中部日本への放射性物質の拡散の問題 | 31 |
| 3. 原子力発電所発災前後の問題点 | 34 |
| (1) 原子力発電所発災前後の問題点 | 34 |
| (2) 原子力災害時の被ばく対策に関する課題 | 43 |
| (3) 県内外の避難地域・避難所における医療行政と 今後の地域医療ネットワークの再構築 | 48 |
| 4. 東京電力への損害賠償請求等について | 63 |
| (1) 東京電力の基本的責任について | 63 |
| (2) 「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による 原子力損害の範囲等に関する中間指針」と法的論点等 | 64 |
| (3) 国による仮払いの問題 | 71 |
| (4) 東京電力との交渉経緯 | 73 |
| (5) 東京電力による損害賠償請求に伴う問題点と簡便な請求方式について | 79 |
| 5. 県民の健康支援と将来への復興プラン | 82 |
| (1) 安全・安心のためのナショナルセンターの設置 | 82 |
| (2) 日医による福島県への 「県民の健康支援体制確保のための復旧・復興に関する申し入れ」 | 83 |
| (3) 事故前の地域コミュニティの復旧・復興を | 86 |
| 6. 各医師会の役割について | 97 |
| (1) 日本医師会の対応 | 97 |
| (2) 福島県医師会の対応 | 102 |
| (3) 郡市医師会の対応 | 114 |
| 7. 損害賠償と復旧・復興等に関する提言 | 116 |

| | |
|---|-----|
| (1) 東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の損害賠償に関する提言 | 116 |
| (2) 東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の復旧・復興に関する提言 | 119 |
| (3) 福島県による地域医療再生に関する提言 | 124 |
| (4) 原子力発電所事故による災害対応に関する提言 | 126 |
| 参考資料 | 116 |

調査研究スタッフ

| | |
|--------|--------------|
| 石原 謙 | 研究担当副所長 |
| 澤 倫太郎 | 研究部長 |
| 永田 高志 | 客員研究員 |
| 畑仲 卓司 | 研究部統括部長主席研究員 |
| 西澤 直衛 | 事務管理部長主席研究員 |
| 尾崎 孝良 | 主席研究員 |
| 角田 政 | 主席研究員 |
| 水谷 渉 | 主任研究員 |
| 吉田 澄人 | 主任研究員 |
| 岸本 麻衣子 | 主査 |

1. 本研究の背景・目的

(1) 設置されたプロジェクト委員会への支援・寄与

今から 13 年前の 1999 年 9 月 30 に発生した、茨城県東海村の(株)JCO 東海事業所転換試験棟における原子力臨海事故に際し、いちばん最初に現場に駆けつけたのは地元の那珂医師会の先生方であった。全く被曝などということは考えないで、ただ大変なことが起こったということで助けに入った。その時は、医師会も県も警察も消防もすべて皆バラバラ、お互いが目の前にいても連絡をしないというのが現実であった。茨城県知事も蚊帳の外に置かれ、どうしてよいか分からないという現状であった。

2011 年 3 月 11 日の東日本大震災によって起った、東京電力福島第一・第二原子力発電所事故に際しては、本来であればこれを反省し、災害の状況を周辺住民にすぐ連絡し、あるいはきちんとした情報を発するところは発信し、すべての官庁が縦割りではなく一丸となって救済するシステムを、作らなければならなかった。福島第一原子力発電所近くの「オフサイトセンター」はこのために作られたが、今回全くそれが機能せず、むしろ住民より早く逃れたのはオフサイトセンターの職員だったということである。

浪江町等福島第一原子力発電所近くの人たちは、一時本当に暴動を起こしそうな精神状態にまで追い込まれた。除染すれば元の町に帰れるという幻想を彼らに与えていることが、本当に正しいのだろうか。もしこれができなかつたら、だれが責任を取るのでしょうか。このような一生涯にわたる長い問題に対しては、政府が正しい情報を被災者あるいは国民に提供することが大きな義務である。

今回の東日本大震災は 3 つの要素がある。1 つは地震であり、1 つは津波であり、1 つは原子力災害である。津波や地震に関しては、ある程度収束すれば日本人はその真面目さで必ず早く復興するだろう。しかし、原子力災害はまだまだ続いており、1 日も早く収束されなければならない。また、放射線だけでなく、原子力発電所事故現場の実態が目に見えないため、政府や東京電力のこれまでの発表が正しいのかどうか、また政府の対策本部が加害者である東京電力のビルの中にあるということも、大きな疑問である。

政府は国民を大切にすることが第 1 であり、まず国民をどうやって助けるかということに主眼を置き、原子力災害にきちんと対応すべきである。

こうしたことを踏まえ、日医においては「福島県原子力災害からの復興に関するプロジェクト委員会」を設置して、原発災害の概略的な実態や問題点を整理し、東京電力に対し迅速かつ適正な損害賠償を求めていくとともに、国・県等に対しては原発災害で被災した相双地方の、地域コミュニティ及び医療ネットワークの早急な復旧・復興方策を求めていくこととした。

本研究は、こうして設置された「福島県原子力災害からの復興に関するプロジェクト委員会」での、検討や提言に資することを目的として行ったものである。

(2)研究目的

特に、福島県医師会より日本医師会に対して「原子力災害の賠償等に関する支援についての緊急要望」がなされるとともに、東北医師会連合会による福島県医師会への支援要望もあったことから、下記表のようなプロジェクト委員会への会長諮問を踏まえ、

「福島原子力災害に対する損害賠償と復旧・復興のあり方について」

を研究テーマとして設定して研究を行ったものである。(表 1-1-1)

表 1-1-1 「福島県原子力災害からの復興に関するプロジェクト委員会」への会長諮問

| |
|--|
| <p>・東京電力福島第一・第二原子力発電所事故によって会員医療機関が 被った損害賠償と復旧・復興について</p> |
|--|

そしてこの研究に際しては、研究作業と併行して、日医総研の研究スタッフが東京電力と損害賠償の概算払いによる簡便請求等、様々な実務的な交渉を行い、会員のニーズに対応した合意を目指した。

2. 東京電力福島第一・第二原子力発電所災害の概況

(1) 東北地方太平洋沖地震の発生

平成 23 年 3 月 11 日(金)午後 2 時 46 分、東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）が発生した（図 2-1-1、表 2-1-1）。

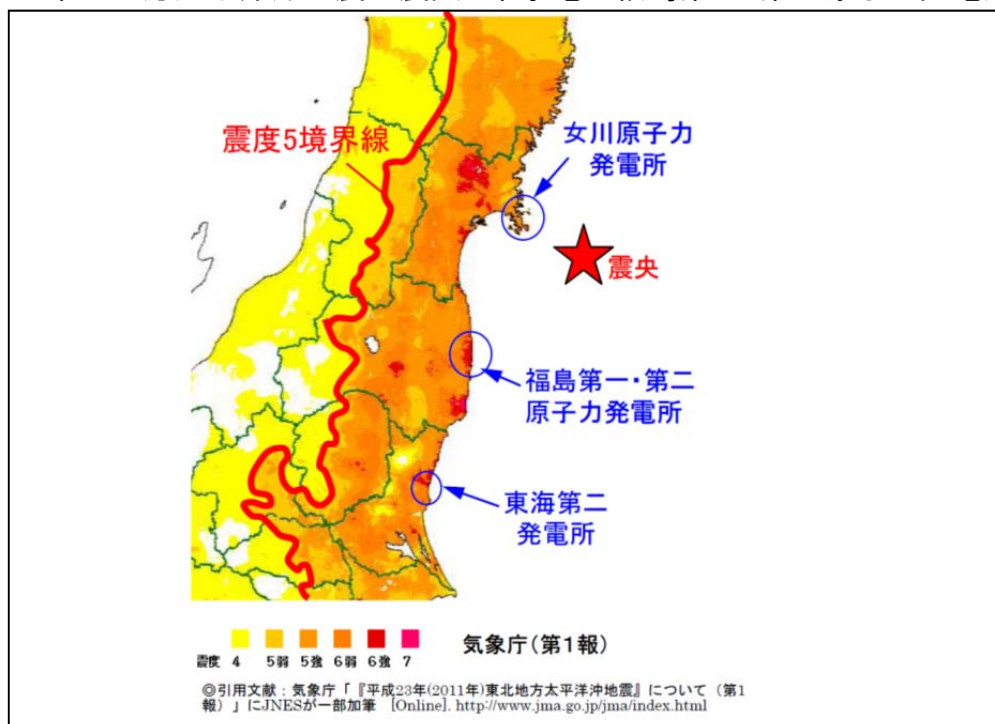
その概要は、表 2-1-1 の通りであるが、地震の規模は観測史上最大のマグニチュード Mw9.0 で、断層の大きさは長さ約 450km、幅約 200km と非常に広範囲に渡った。その断層のすべり量は最大 20～30m 程度と想定され、震源直上の海底の移動量は東南東に約 24m 移動し、約 3 メートル隆起したと推測されている（海上保安庁平成 23 年 4 月 6 日発表）。

各地の震度は、震度 7 が宮城県北部、震度 6 強が宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、栃木県北部・南部で、震度 6 弱が岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、埼玉県南部、千葉県北西部であった。

また、震度 5 強も広範囲にわたり青森県三八上北・下北、岩手県沿岸北部、秋田県沿岸南部・内陸南部、山形県村山・置賜、群馬県北部、埼玉県北部、千葉県北東部・南部、東京都 23 区・多摩東部、新島、神奈川県東部・西部、山梨県中・西部、山梨県東部・富士五湖にまでわたっている。

上記のように、福島県浜通りへも震度 6 強(内閣府緊急災害対策本部)の地震が襲ったが、福島県第一・第二原子力発電所が立地する地域は、気象庁の資料では震度 7 表示となっている（図 2-1-1、表 2-1-1）。

図 2-1-1 東北地方太平洋沖地震の震央と東京電力福島第一・第二原子力発電所の位置



資料:「東京電力(株)福島原子力発電所の事故について」原子力災害対策本部 内閣府

表 2-1-1 東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)について(平成 23 年 12 月 27 日現在)

(1)発生日時 平成23年3月11日14時46分

(2)震源及び規模(推定)

三陸沖(北緯38. 1度、東経142. 9度、牡鹿半島の東南東130km付近)、

深さ 24km、モーメントマグニチュード Mw9. 0

断層の大きさ:長さ約450km、幅約200km

断層のすべり量:最大20~30m程度

震源直上の海底の移動量:東南東に約 24m移動、約3メートル隆起

(海上保安庁4月6日発表)

(3)各地の震度(震度5強以上)

震度7 宮城県北部

震度6強 宮城県南部・中部、福島県中通り・浜通り、茨城県北部・南部、

栃木県北部・南部

震度6弱 岩手県沿岸南部・内陸北部・内陸南部、福島県会津、群馬県南部、

埼玉県南部、千葉県北西部

震度5強 青森県三八上北・下北、岩手県沿岸北部、秋田県沿岸南部・内陸南部、

山形県村山・置賜、群馬県北部、埼玉県北部、千葉県北東部・南部、

東京都23区・多摩東部、新島、神奈川県東部・西部、

山梨県中・西部、山梨県東部・富士五湖

(4)津 波

○ 3月11日14時49分 津波警報(大津波)発表

○ 3月13日17時58分 津波注意報全て解除

津波の観測値(検潮所)

| | |
|------------|----------------|
| えりも町庶野 最大波 | 15:44 3. 5m |
| 宮古 最大波 | 15:26 8. 5m以上 |
| 大船渡 最大波 | 15:18 8. 0m以上 |
| 釜石 最大波 | 15:21 4. 2m以上 |
| 石巻市鮎川 最大波 | 15:26 8. 6m 以上 |
| 相馬 最大波 | 15:51 9. 3m 以上 |
| 大洗 最大波 | 16:52 4. 0m |

津波の観測値(GPS)

岩手釜石沖 最大波 15:12 6. 61m 以上

岩手宮古沖 最大波 15:13 6. 23m 以上

気仙沼広田湾沖 最大波 15:15 5. 63m 以上

※上記は沖合での観測値であり、沿岸では津波はさらに高くなる。

(5)被害状況等

○人的被害

ア 死者 15, 844名

イ 行方不明 3, 468名

ウ 負傷者 5, 890名

○建築物被害

ア 全壊 127,130戸

イ 半壊 231,603戸

ウ 一部破損 652,154戸

資料:内閣府緊急災害対策本部

この地震に伴い、3月11日14時49分に津波警報(大津波)が発表され、震源に最も近い岩手釜石沖の観測点(GPS)では、地震発生26分後に6.61m以上(沖合での観測値であり、沿岸では津波はさらに高くなる)が観測されている。

また、検潮所では、原子力発電所に近い相馬で地震発生後1時間5分後に最大波9.3m以上が観測されている。

この地震で津波による人的被害は死者15,844名、行方不明者3,468名にも達した(表2-1-1)。

また、建築物の被害は全壊127,130戸、半壊131,603戸に達した。

(2)東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の概要

東北地方太平洋沖地震による東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の概要について、情報が公開されている下記資料より主に整理した。

- ・「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告」
(平成 23 年 12 月 26 日、平成 23 年 5 月 24 日の閣議決定により設置、以下「事故調査・検証委員会中間報告」ともいう)
- ・「福島原子力事故調査報告書 中間報告書」
(平成 23 年 12 月 2 日、東京電力株式会社、以下「東電事故調査中間報告」ともいう)
- ・「東京電力(株)福島原子力発電所の事故について」
(平成 23 年 6 月 20-24 日、日本国政府 原子力災害対策本部、以下「政府事故報告第 1 報」ともいう)
- ・「国際原子力機関に対する日本国政府の追加報告書 - 東京電力福島原子力発電所の事故について - (第 2 報)」
(平成 23 年 9 月、日本国政府 原子力災害対策本部、以下「政府事故報告第 2 報」ともいう)

第一波の津波は、福島第一原子力発電所には平成 23 年 3 月 11 日 15 時 27 分、東北地方太平洋沖地震発生 41 分後に到達した。また、第二波の津波は同日 15 時 35 分、49 分後に到達した。一方、第二原子力発電所へは、第一波が 15 時 22 分、地震発生 36 分後に到達した。これは東京電力発表であるが、なぜか震源より遠方にある第二原子力発電所への津波到達時刻が、第一原子力発電所よりも早くなっている。(「東電事故調査 中間報告」)

これらの津波の内最大の津波は、福島第一原発において、15m を超える浸水高(小名浜港工事基準面からの浸水の高さ)が観測された。(「事故調査・検証委員会中間報告」)

地震発生時、福島第一原発(何れも沸騰水型原子炉、略称 BWR)では 1 号機から 3 号機までは運転中、4 号機から 6 号機までは定期検査中であった(図 2-2-2、3)。

福島第一原発では、地震発生後、運転中の 1 号機から 3 号機までの自動スクラム(緊急停止)は達成されたものとみられるが、地震と津波により、外部電源及び発電所に備えられていたほぼ全ての交流電源が失われ、原子炉や使用済燃料プールが冷却不能に陥った(図 2-2-4、5、6)。

特に、福島第一原子力発電所の非常用ディーゼル発電機は、ほとんど(1 号機 2 機、2 号機 1 機、3 号機 2 機、4 号機 1 機、5 号機 2 機、6 号機 2 機)が地下 1 階に設置されており、津波が進入し易い構造のため、その機能を喪失したものと考えられる。(図 2-2-7)

1 号機(3 月 12 日)、3 号機(3 月 14 日)及び 4 号機(3 月 15 日)で、炉心の損傷により大量に発生した水素が原子炉建屋に充満し、これによると思われる爆発が発生した。

中でも4号機は、3月15日6時～6時10分頃大きな音が発生し、原子炉建屋が損傷した。(表2-2-2)

また、調査未了ではあるが、2号機も3月15日6時～6時10分頃大きな衝撃音発生し(ほぼ同時期に圧力抑制室圧力がゼロとなる)炉心が損傷したと考えられている(「東電事故調査 中間報告」)。

3月15日のこの事故後、福島第一原子力発電所正門付近の放射線量が12mSv/hに急上昇しており、この放射性物質が周辺の地域に大きく拡散したものと考えられている(図2-3-1)。

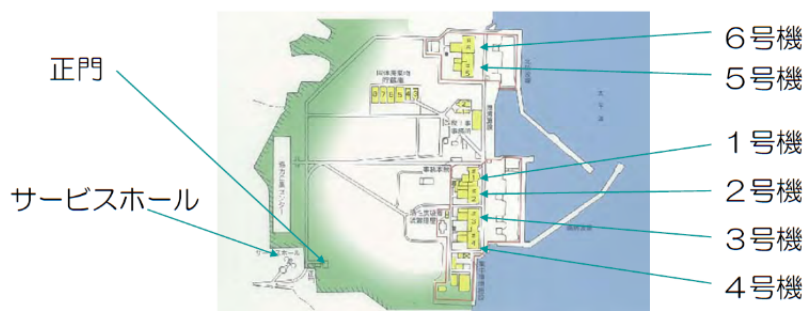
このような結果等から、経済産業省原子力安全・保安院は、これまで(3月18日記者発表)国際的な事故評価尺度(INES)を「レベル5」としていたものを、4月12日になって「深刻な事故」とされる「レベル7」に引き上げた。この「レベル7」という水準は、放射性物質の放出量が旧ソ連チェルノブイリ原発事故1割程度であるものの、これに匹敵するものである(表2-2-3)。

そして、福島第一原子力発電所の格納容器型式は、1号機から5号機まで初期の型式である「マークI」であり、米国においては地震発生確率の高い西部(例えばカリフォルニア州等)には設置されていないと言われる。

また、米国や我が国のBWR「マークI」に詳しい専門家や元設計者から、「マークI」の地震等に対する問題点が指摘されている。(表2-2-4)

このようなことから、原発災害の背景の一つとして、第一原子力発電所のプラントが地震への対応が十分でなく、老朽化していたことが考えられる。因みに、使用経過年数が1号機は40年、2号機は37年、3号機は35年、4・5号機は33年、6号機は32年経過している。一方、第二原子力発電所のプラントは30年未満ではあるが、20年代後半のものが半分以上を占めている。(図2-2-2、3)

図2-2-2 東京電力福島第一原子力発電所の概要
東京電力 福島第一原子力発電所の概要

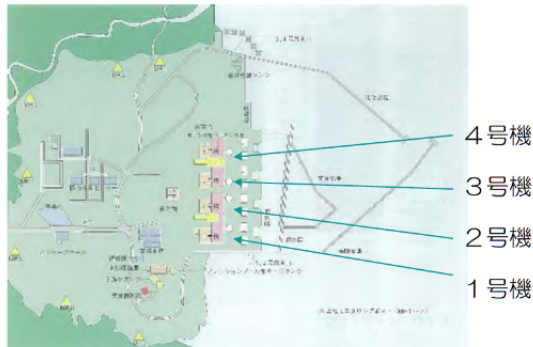


| 所在 | 号機 | 運転開始 | 型式 | 出力(万kW) | 主契約者 | 地震発生時の状況 | 使用経過年数 | 格納容器型式(本体) |
|-----|-----|--------|-------|---------|-------|--|--------|------------|
| 大熊町 | 1号機 | S46.3 | BWR-3 | 46.0 | GE | 定格電気出力一定運転中 | 40年 | マークI |
| | 2号機 | S49.7 | BWR-4 | 78.4 | GE/東芝 | 定格熱出力一定運転中 | 37年 | マークI |
| | 3号機 | S51.3 | BWR-4 | 78.4 | 東芝 | 定格熱出力一定運転中 | 35年 | マークI |
| | 4号機 | S53.10 | BWR-4 | 78.4 | 日立 | 定期検査中 全燃料取出、プールゲート閉 (シュラウド交換作業中) | 33年 | マークI |
| 双葉町 | 5号機 | S53.4 | BWR-4 | 78.4 | 東芝 | 定期検査中 原子炉圧力容器上蓋閉 | 33年 | マークI |
| | 6号機 | S54.10 | BWR-5 | 110 | GE/東芝 | 定期検査中 原子炉圧力容器上蓋閉 | 32年 | マークII |

資料:「福島原子力事故調査報告書(中間報告書)」(平成23年12月2日、東京電力株式会社)に加筆・修正

図 2-2-3 東京電力福島第二原子力発電所の概要

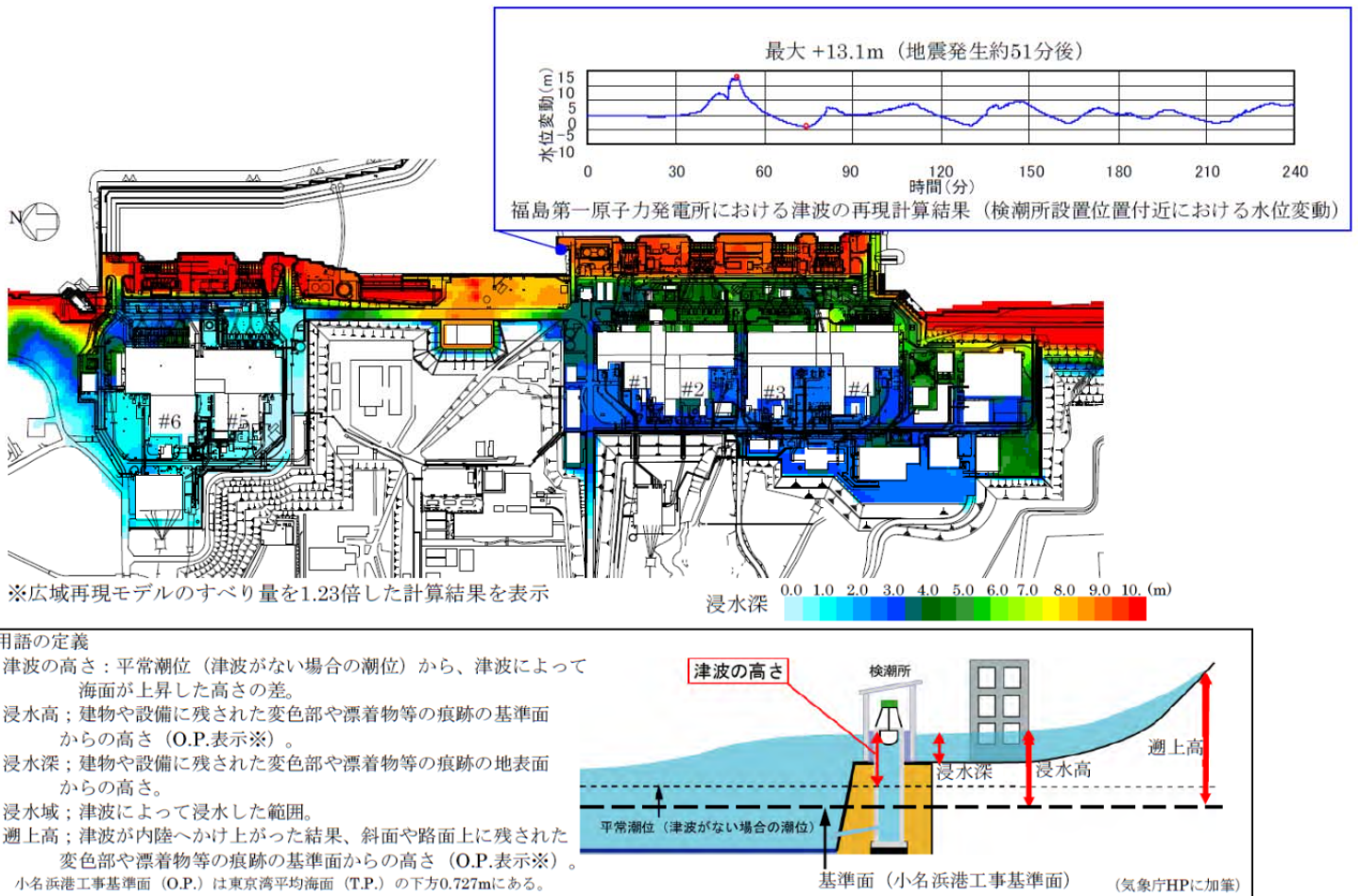
東京電力 福島第二原子力発電所の概要



| 所在 | 号機 | 運転開始 | 型式 | 出力(万kW) | 主契約者 | 地震発生時の状況 | 使用経過年数 | 格納容器型式(本体) |
|-----|-----|-------|-------|---------|------|------------|--------|------------|
| 楢葉町 | 1号機 | S57.4 | BWR-5 | 110.0 | 東芝 | 定格熱出力一定運転中 | 29年 | マークII |
| | 2号機 | S59.2 | BWR-5 | 110.0 | 日立 | 定格熱出力一定運転中 | 27年 | マークII 改良 |
| 富岡町 | 3号機 | S60.6 | BWR-5 | 110.0 | 東芝 | 定格熱出力一定運転中 | 26年 | マークII 改良 |
| | 4号機 | S62.8 | BWR-5 | 110.0 | 日立 | 定格熱出力一定運転中 | 24年 | マークII 改良 |

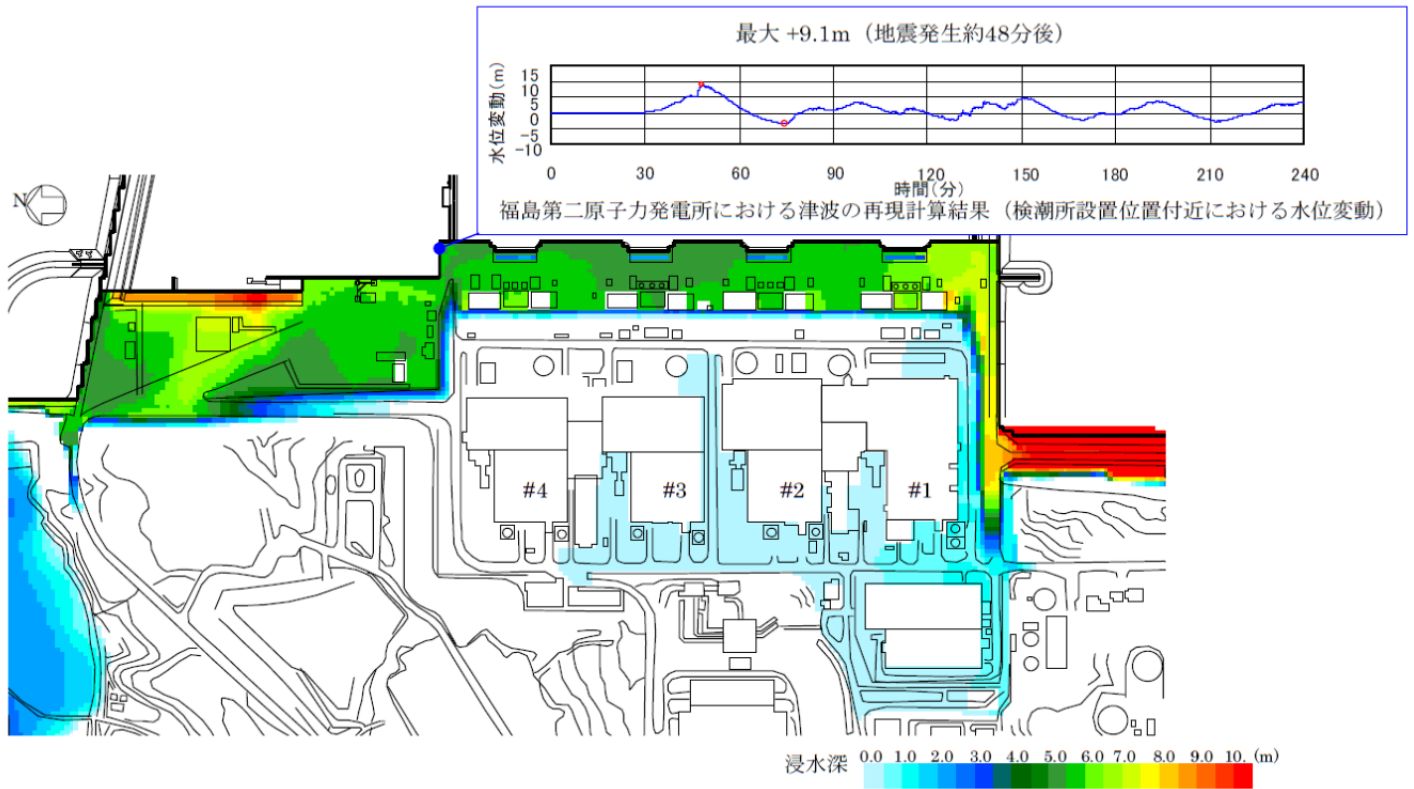
資料:「福島原子力事故調査報告書(中間報告書)」平成 23 年 12 月 2 日、東京電力株式会社

図 2-2-4 福島第一原子力発電所における津波の再現計算結果(浸水深及び浸水域)



資料:「福島原子力事故調査報告書(中間報告書)」平成 23 年 12 月 2 日、東京電力株式会社

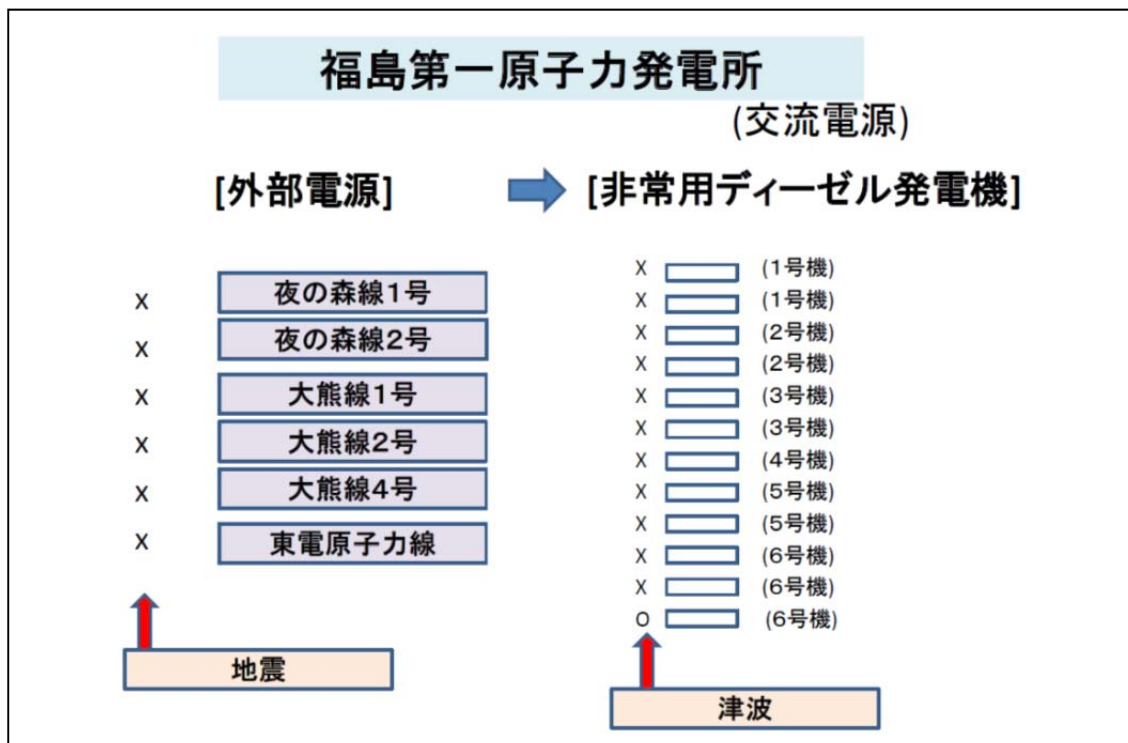
図 2-2-5 福島第二原子力発電所における津波の再現計算結果(浸水深及び浸水域)



資料:「福島原子力事故調査報告書(中間報告書)」平成 23 年 12 月 2 日、東京電力株式会社

図 2-2-6 福島第一原子力発電所における地震と津波による

外部電源及び非常用ディーゼル発電機の喪失



資料:「東京電力(株)福島原子力発電所の事故について」(平成 23 年 6 月 20-24 日、日本国政府 原子力災害対策本部)

図 2-2-7 福島第一原子力発電所における地震と津波による非常用ディーゼル発電機の喪失

非常用D/Gの設置場所と津波被害の状況

| | | 福島第一原子力発電所 | | | | | | 福島第二原子力発電所 | | | |
|------------------------|-----------|---|---------------------|------------------|---------------------|-------------------------------|------------------------|--|------------------------|------------------------|------------------------|
| | | 1号機 | 2号機 | 3号機 | 4号機 | 5号機 | 6号機 | 1号機 | 2号機 | 3号機 | 4号機 |
| 津波高さ※1 | | 約+13m | | | | | | 約+9m | | | |
| 敷地高さ | | O.P.+10m | | | | O.P.+13m | | O.P.+12m | | | |
| 主要建屋周り 浸水深 [浸水高] | | 約1.5～約5.5m [O.P.約+11.5～約+15.5m]※2 | | | | 約1.5m以下 [O.P.約+13～約+14.5m] | | 約2.5m以下 (1号機周囲以外はほとんどゼロ) [O.P.約+12～約14.5m]※3 | | | |
| D/G 設置建屋 [設置階] | A系 | タービン建屋 [地下1階] | タービン建屋 [地下1階] | タービン建屋 [地下1階] | タービン建屋 [地下1階] | タービン建屋 [地下1階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下1階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] |
| | B系 | タービン建屋 [地下1階] | 共用プール 建屋 [1階] | タービン建屋 [地下1階] | 共用プール 建屋 [1階] | タービン建屋 [地下1階] | D/G建屋 [1階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] |
| | HPCS 系 | <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #f08080; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> D/G本体が被水した </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90ee90; border: 1px solid black; margin-right: 5px;"></div> D/G本体が被水していない </div> | | | | | 原子炉建屋 付属棟 [地下1階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] | 原子炉建屋 付属棟 [地下2階] |

※1 両発電所の検潮所設置位置における津波高さ。計器損傷のため、検潮所における実際の津波高さは把握できていない。
 ※2 当該エリア南西部では局所的にO.P.約+16～約+17m[浸水深 約6～7m]
 ※3 1号機建屋南側から免震重要棟にかけて局所的にO.P.約+15～約+16m[浸水深 約3～4m]

・福島第一5号機のD/Gはタービン建屋に設置
 ・当該D/G本体は被水していない

・福島第二1号機のD/Gは原子炉建屋付属棟に設置
 ・当該D/G本体は被水している

資料:「福島原子力事故調査報告書(中間報告書)」平成 23 年 12 月 2 日、東京電力株式会社

表 2-2-2 炉心の損傷による水素爆発の発生とその日時

| 平成23年 | 福島第一発電所 1号機 | 福島第一発電所 2号機 | 福島第一発電所 3号機 | 福島第一発電所 4号機 |
|-------|--|--|----------------|-----------------------------------|
| 3月11日 | 14時46分 東北地方太平洋沖地震発生(Mw9.0) 15時27分 東京電力福島第一原子力発電所へ第一波の津波到達 | | | |
| 3月12日 | 15時36分 水素爆発 | — | — | — |
| 3月14日 | — | — | 11時01分 水素爆発 | — |
| 3月15日 | — | 6時～6時10分頃 大きな衝撃音発生 (ほぼ同時期に圧力抑制室 圧力がゼロとなる) | — | 6時～6時10分頃 大きな音が発生し、 原子炉建屋損傷 |

資料:「福島原子力事故調査報告書(中間報告書)」平成 23 年 12 月 2 日、東京電力株式会社

表 2-2-3 福島第一原子力発電所の事故・トラブルに対する

INES(国際原子力・放射線事象評価尺度)の適用について

| |
|---|
| 平成23年4月12日 原子力安全・保安院 |
| <p>東北地方太平洋沖地震による福島第一原子力発電所の 事故・トラブルに対するINES (国際原子力・放射線事象評価尺度)の適用について</p> <p>平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による東京電力(株)福島第一原子力発電所の事故・トラブルに対するINES評価について、3月18日以降に得られた情報を踏まえ、レベル7と暫定評価しました。</p> <p>ただし、放射性物質の放出量は、同じレベルのチェルノブイリ事故の 1 割程度です。</p> |

資料:原子力安全・保安院 原子力安全広報課

表 2-2-4 マーク I 型格納容器の元設計者等によるその潜在的危険性の指摘

| マーク I 型格納容器の元設計者等によるその潜在的危険性の指摘 | |
|---------------------------------|---|
| 1 | <p>マーク I の小さ過ぎる格納容器が問題となる。当初の設計では、格納容器は現状の10倍でした。オリジナルのBWRはドレスデン原発で、福島第一原発の10倍大きかったのです。しかしながら、経済性への配慮から別の発想が必要とされ、価格を抑えて競争力を高めるために現状の小さな格納容器になってしまいました。四半世紀も前から危険性が指摘されていた格納容器のサイズは、事故が深刻化した根本原因の一つです。(エネルギーアドバイザー、米国エネルギー省の廃炉手引書(初版)の共著者、アーニー・ガンダーセン)</p> |
| 2 | <p>アメリカのマーク I に対する安全評価はそのまま日本には適用できない米国原子力規制委員会(NRC)は地震が多発する地域でのマーク I の安全性解析をおこなっていない。日本では地震や津波が起きたときマーク I が安全かどうか調査する必要がある。(NRC元安全部長、ハロルド・デントン氏)</p> |
| 3 | <p>マーク I を廃止すべきか真剣に検討した。それは今も検討すべき課題である。とくに地震の危険性が高い場所では真剣に考えるべきだ。(元サンディア国立研究所、ケネス・パジョロ氏)</p> |
| 4 | <p>地震発生時に圧力抑制(サプレッション)プール(福島第一原発1号機の場合、1,750トンの水)が激しく揺れる「スロッシング現象」に注目し、これにより二つのことが問題になる。一つは、圧力抑制室に地震加重とスロッシング加重が重畳して作用するので、圧力抑制室の構造強度の問題が発生しかねない。もう一つは、圧力抑制プールが大揺れすると、場合によっては水蒸気をプール水に導くダウンカマーの先端が水面の外に出てしまい、そのため水蒸気がプール水に入らず、体積凝縮による圧力抑制が効かなくなるという「圧力抑制機能喪失」の問題。(東芝元格納容器設計者、後藤政志、現芝浦工大非常勤講師)</p> |

資料:「世界 2012年1月号 マーク I 型欠陥原発と事故はどう関係したか」田中光彦、岩波書店、「福島第一原発-真相と展望」アーニー・ガンダーセン、集英社新書

(3)放射性物質の拡散と発電所周辺住民の避難経路の問題

3月15日早朝、第2号機及び第4号機における大きな衝撃音に伴い、原子炉及び原子炉建屋が大きな損傷を受けた可能性が高く、15日～16日にかけて発電所正面付近における放射線レベルの異常な高まりが見られた。

こうした放射線レベルの異常な高まりが観測されたこと等から、政府はそれまでも20km圏内の避難を指示していたが、相双地域自治体に対し20～30km圏内についても屋内避難を指示するとともに、20km圏内については避難指示を出した。

ここで問題となったのが、避難指示のみ出して、科学的データを用いた避難の方向性の指示がなかったことである。

すなわち、今回の事故において避難指示が出された際、「緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム」(SPEEDI)が活用されることがなかった。

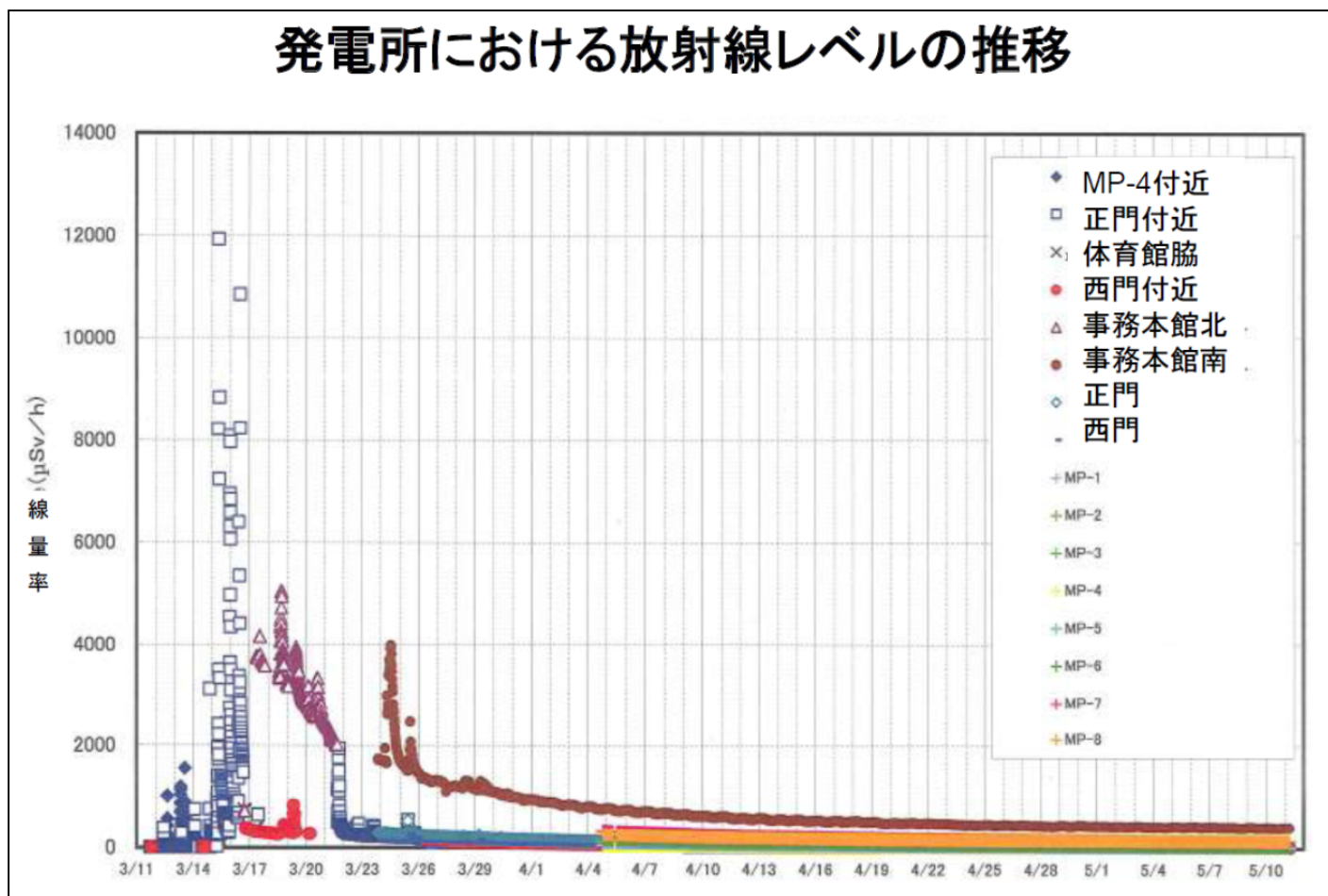
国によれば、地震の影響によりデータの伝送回線が使用できなくなったことなどから、SPEEDIの計算の前提となる放出源情報が得られず、放出源情報を基にした放射性物質の拡散予測はできなかったとしている。

しかし、SPEEDIにより、単位量放出(1Bq/hの放射性物質の放出)を仮定した計算結果を得ることは可能であり、現にこのような計算結果が得られていた。

その空気吸収線量率の広がり方向の計算結果をみると、この時浪江町の多くの住民が避難した方向は浪江町役場津島支所のある北西方向であったため、放射性物質が流れる方向に避難してしまったことになった。

このSPEEDIの情報については、放出源情報が得られなくとも、上記のような活用が単位量放出(1Bq/hの放射性物質の放出)を仮定することにより、拡散方向の計算結果を得ることは可能であり、これを管理・運営していた文部科学省等国の大きな責任と言える。

図 2-3-1 3月15日～16日の発電所正門付近における放射線レベルの非常な高まり



資料:「東京電力(株)福島原子力発電所の事故について」(平成23年6月20-24日、日本国政府 原子力災害対策本部)

表 2-3-1 原子力災害対策本部長からの避難指示等

原子力災害対策本部長からの避難指示等

1) 福島第一原子力発電所に係る原子力災害対策本部長からの避難指示等

- | | | |
|-------|---------|--|
| 3月11日 | [21:23] | 発電所から半径3km圏内の住民は、避難。 発電所から半径3kmから10km圏内の住民は、屋内退避。 |
| 3月12日 | [5:44] | 発電所から半径10km圏内の住民は、避難。 |
| | [18:25] | 発電所から半径20km圏内の住民は、避難。 |
| 3月15日 | [11:00] | 発電所から半径20km以上30km圏内の住民は、屋内退避。 |
| 4月21日 | [11:00] | 避難区域を災害対策基本法の警戒区域に設定するよう指示。 |
| 4月22日 | [9:44] | 従来の屋内退避指示を解除し、計画的避難区域及び緊急時避難準備区域を設定。 |

2) 福島第二原子力発電所に係る原子力災害対策本部長からの避難指示等

- | | | |
|-------|---------|--|
| 3月12日 | [7:45] | 発電所から半径3km圏内の住民は、避難。 発電所から半径3kmから10km圏内の住民は、屋内退避。 |
| | [17:39] | 発電所から半径10km圏内の住民は、避難。 |
| 4月21日 | [11:00] | 避難区域を発電所から半径10km圏内から半径8km圏内に変更。 |

資料:「原子力安全に関するIAEA関係会議に対する日本国政府の報告書—東京電力福島原子力発電所の事故について—」平成23年6月原子力災害対策本部

表 2-3-2 内閣総理大臣からの避難指示(平成 23 年 3 月 15 日 11 時 0 分)

指 示

平成 23 年 3 月 15 日 11 時 0 分

福島県知事 殿
富岡町長 殿
双葉町長 殿
大熊町長 殿
浪江町長 殿
川内村長 殿
楡葉町長 殿
南相馬市長 殿
田村市長 殿
葛尾村長 殿
広野町長 殿
いわき市長 殿
飯館村長 殿

内閣総理大臣

東京電力㈱福島第一原子力発電所で発生した事故に関し、原子力災害対策特別措置法第 15 条第 3 項の規定に基づき下記のとおり指示する。

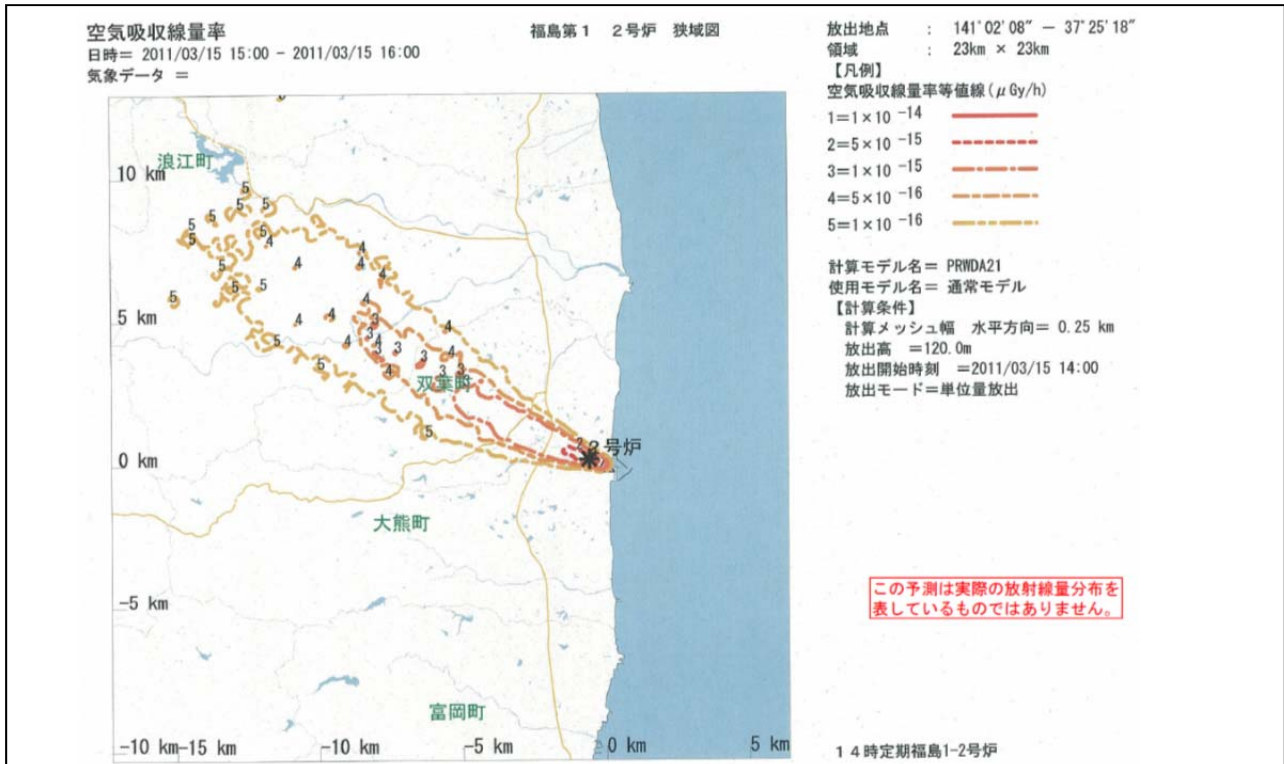
記

東京電力㈱福島第一原子力発電所から半径 20 km 圏内の住民は、退避すること。

半径 20 km 以上 30 km 圏内の住民は外出せず、自宅など屋内に待機すること。

今後、現地対策本部長から新たな指示が出された場合には、その指示に従うこと。区域内の居住者等に対して、その旨周知されたい。

図 2-3-2 3月15日16時0分における SPEEDI の空気吸収線量率の広がり方向



資料:「緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム(SPEEDI)単位量放出を仮定した予測計算結果(これまでに行った1時間毎の予測)」文部科学省

図 2-3-3 3月15日18時0分における SPEEDI の空気吸収線量率の広がり方向



資料:「緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム(SPEEDI)単位量放出を仮定した予測計算結果(これまでに行った1時間毎の予測)」文部科学省

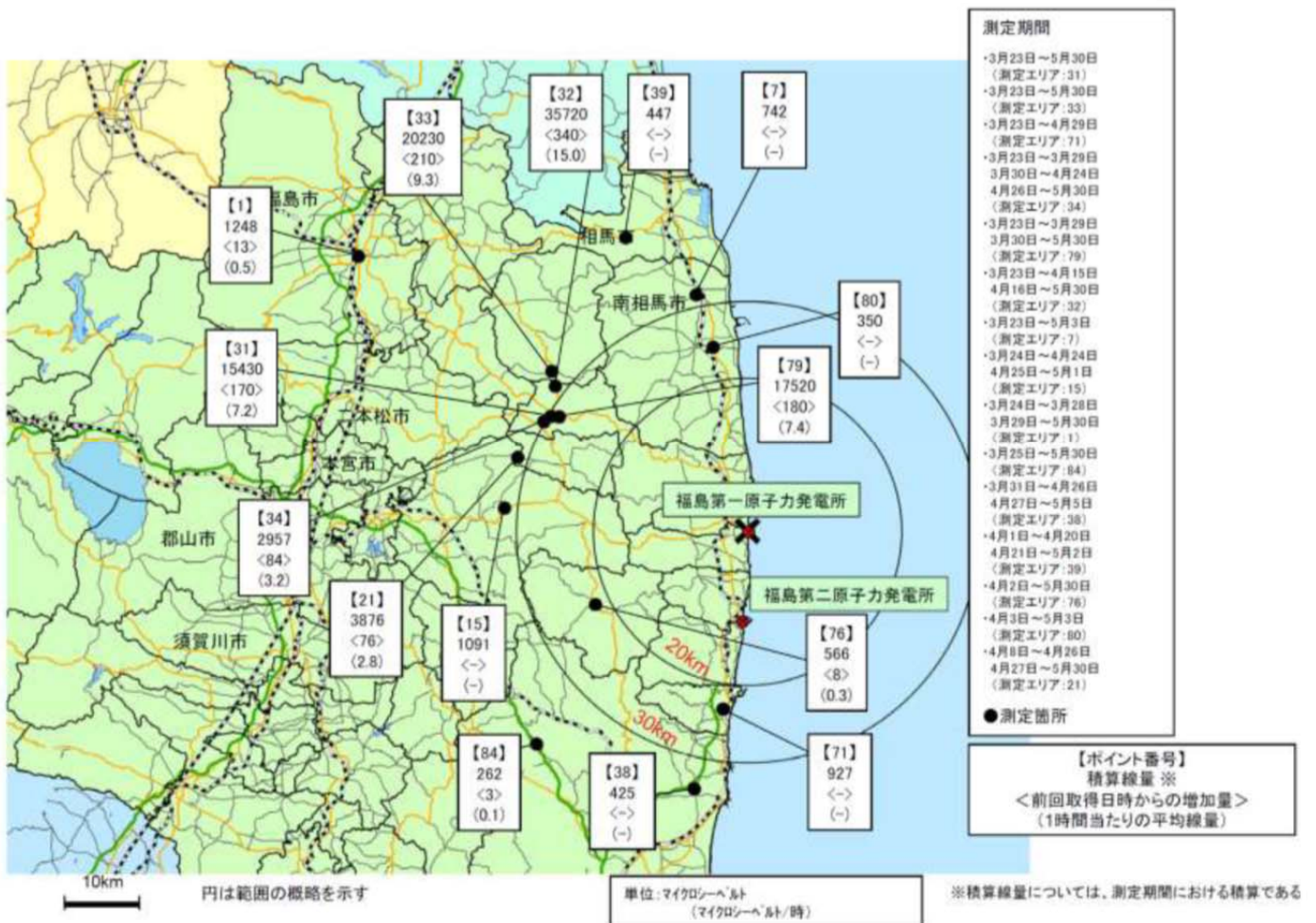
(4) 福島第一原子力発電所周辺の積算線量

前記のような、3月15日～16日にかけての発電所正面付近における放射線レベルが異常な高まりと、その後の北西方向への風向きにより、浪江町内陸部奥や飯館村周辺における積算線量が大きく高まった(図2-4-1、2)。

3月下旬から5月頃までの積算線量の測定結果で、最も高い値を示しているのは浪江町の内陸部奥で35.7ミリシーベルト(mSv)を示し、これに次ぐ地点として、飯館村のこれに隣接する地点の20.2ミリシーベルトを示している(図2-4-1の【32】【33】)。

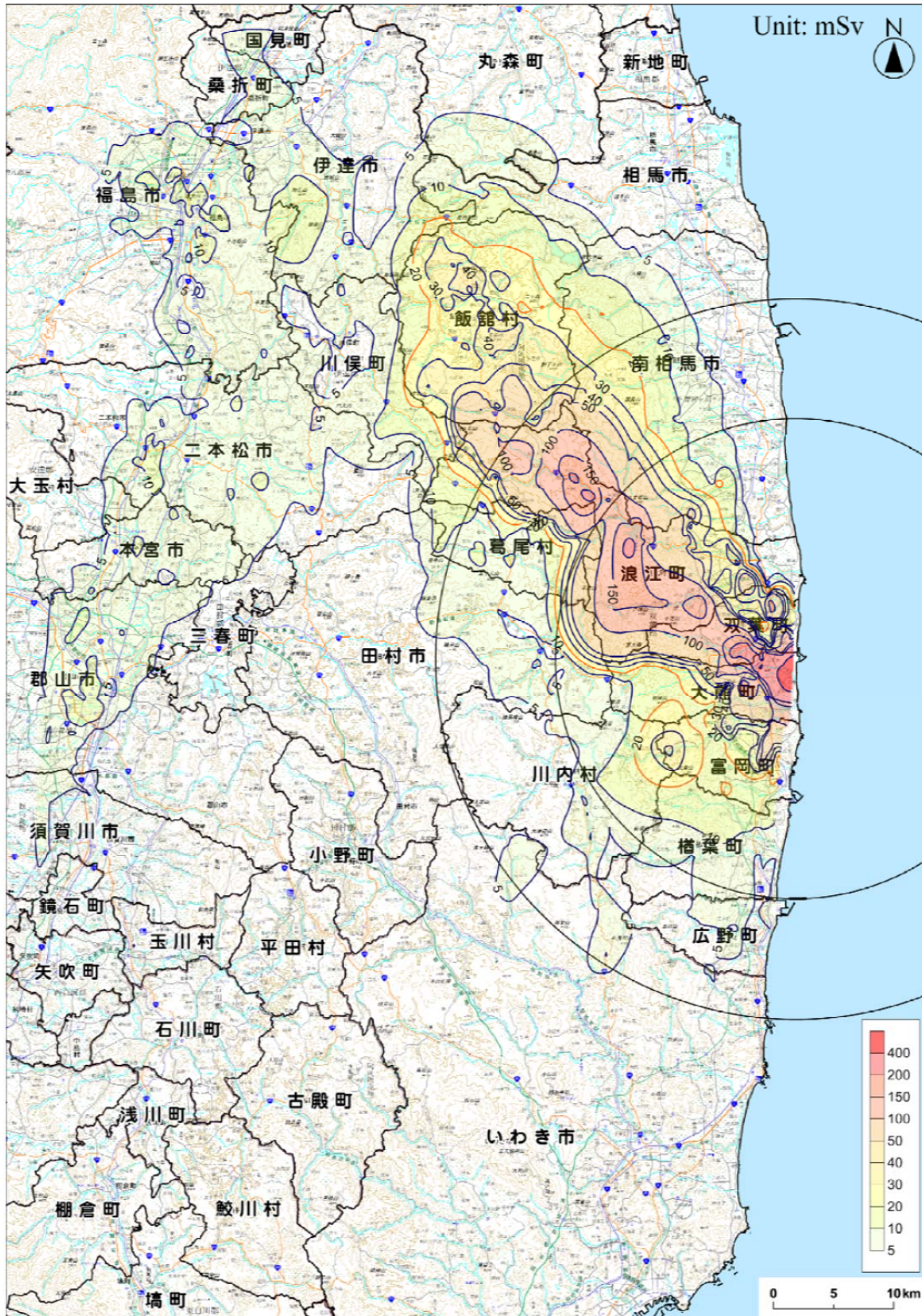
そして、文部科学省による平成24年3月11日までの積算線量推定マップで、健康被害を起こすと言われている100～200ミリシーベルト以上の地域は、福島第一原子力発電所から浪江町を通り、その内陸部奥及び飯館村隣接地区へと続いている(図2-4-2)。

表 2-4-1 福島第一原子力発電所周辺の平成23年3月下旬～5月頃まで積算線量測定結果



資料: 「東京電力(株)福島原子力発電所の事故について」 (平成23年6月20-24日、日本国政府 原子力災害対策本部)

表 2-4-2 積算線量推定マップ(平成 24 年 3 月 11 日までの積算線量)



平成23年5月25日24:00までの実測値を使用

背景地図：電子国土

資料:「放射線量等分布マップについて」(平成 23 年 6 月 9 日、文部科学省)

(5) 高濃度汚染水の海洋への流出による汚染の拡散

大気中への放射性物質の拡散とともに、高濃度汚染水が海洋に流出したため、海水の汚染が拡大し漁業への大きな影響がでた。

高濃度汚染水は、4月2日に2号機のピットの側面の亀裂から海水中に流出しているのが発見され、その流出総量は約 4.7×10^{15} Bq (4,700 兆ベクレル) と推定されている(表 2-5-1)。

4月4日～10日には、高濃度汚染水の貯蔵容量を確保するため、低濃度放射性物質を含む水を海水中に放出し、その総量は約 1.5×10^{11} Bq (0.15 兆ベクレル) と推定されている。

更に、5月11日には3号機取水口付近のピットから汚染水が海水中に流出しているのが発見され、その流出総量は 2×10^{13} Bq (20 兆ベクレル) と推定されている。

こうした高濃度汚染水の海洋への流出により、原子力発電所周辺の海水中の放射性物質濃度は上昇した。5月6日に行われた海水モニタリングの値では、福島第一原子力発電所の東方にある【3】のモニタリング・ポイントが最大値となり、周辺観測区域の限界を超えた 76.8 Bq/L が観測された(図 2-5-1)。

こうした海洋汚染は、福島県沿岸の漁業はもとより周辺県における漁業に、販売規制や風評被害等の大きな影響を与えた。

表 2-5-1 放射性物質の海水中への放出

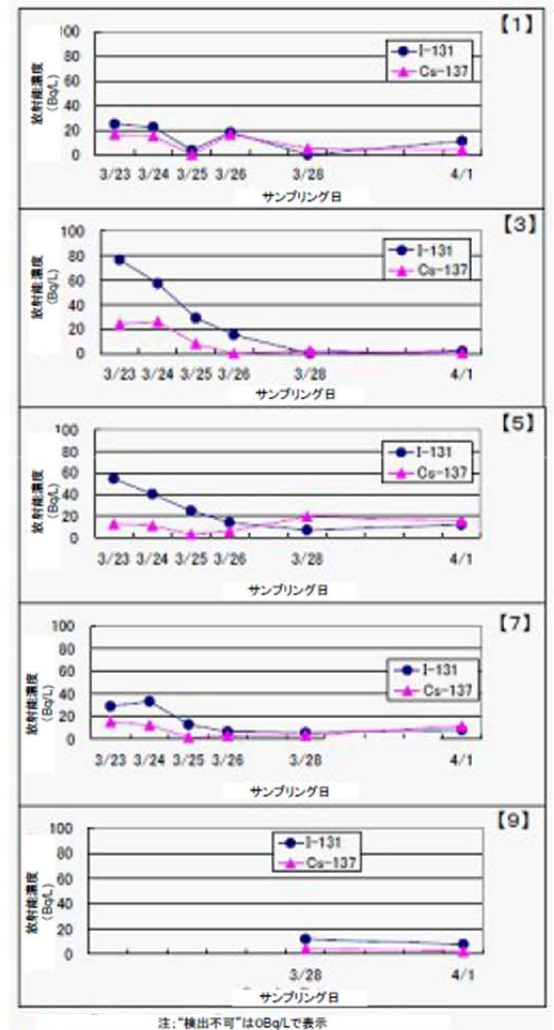
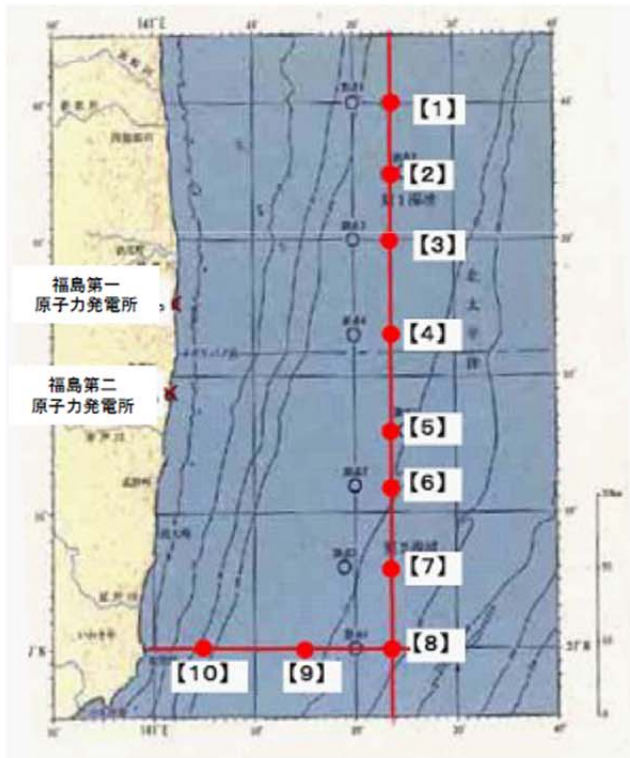
| 事 象 | 結 果 | 備 考 |
|-------------------------|--|---|
| 2号機からの漏洩 (4月2日～4月6日) | 4月2日、高濃度の汚染水がピットの側面の亀裂から海水中へ流出しているのが発見された。 流出した放射性物質の総量は約 4.7×10^{15} Bq と推定される。 | [対策] ピットに穴を開け、水ガラス(ケイ酸ナトリウム)をピット内に注入。 |
| 海への放出 (4月4日～4月10日) | 高濃度汚染水の貯蔵容量を確保するため、東京電力は、低濃度の放射性物質を含む水を海水中に放出した。放出された総量は、約 1.5×10^{11} Bq と推定される。 | 発電所近傍の測定ポイントで測定された放射性物質濃度は、放出の1週間前の傾向と比較して大きな変動は示していない。 |
| 3号機からの漏洩 (5月11日) | 5月11日、東京電力は、3号機取水口付近のピットから海への流出を確認した。総量は 2.0×10^{13} Bq と推定される。 | [対策] ・ピットの中に布を挿入し、コンクリートを満たした。 ・他に漏洩の可能性がないか再確認。 ・モニタリングを強化。 |

資料:「東京電力(株)福島原子力発電所の事故について」平成 23 年 6 月 20-24 日、日本国政府 原子力災害対策本部

図 2-5-1 福島第一原子力発電所周辺の海水モニタリング(5月6日)

④福島第一原子力発電所周辺の海水モニタリング

- 位置#3の放射性物質濃度は最大76.8Bq/Lとなり、周辺監視区域の限度を超えた。



資料: 「2011年東北地方太平洋沖地震と原子力発電所に対する地震の被害」原子力安全・保安院

そして、事故から10カ月が経過した今後の問題点として指摘されていることとして、海底に堆積した放射性物質が、ヒラメやカレイ等の海底近くに棲息する魚の体内に取り込まれる問題がある。

この問題について、水産庁が公開している水産物についての質問と回答(放射性物質調査)～2月2日更新～)においては、

「Q. 海底に堆積した放射性物質が、ヒラメやカレイ等の海底近くに棲息する魚の体内に取り込まれますか」という質問に対し、

「A. 海底近くに棲息するヒラメ、カレイ類、タラ類、貝類、ナマコ、エビ類等を含め、引き続き、広く放射性物質の調査を行うとともに、底層の海水や海底土に含まれる放射性物質濃度のモニタリング結果を注視していきます。」との回答が示されていて、今後これを注視していく必要がある。

(6)警戒区域・緊急時避難準備区域・計画的避難区域の設定

① 警戒区域(20km 圏内)の設定

4月21日まで政府は、それまでも20km圏内住民の避難指示や20～30km圏内住民の屋内避難を指示していた。

しかし4月21日に、安全上のリスクが増しているとして、原子力災害対策本部長たる内閣総理大臣が関係市町村長に対し、避難指示区域(福島第一原子力発電所半径20km圏内)を「警戒区域」に設定することを指示(原子力災害対策特別措置法に基づく指示)した(表2-6-1、図2-6-1)。

そして当該指示に基づき、関係市町村長は、4月22日午前0時に警戒区域を設定した。これにより、「警戒区域」に消防隊、警察、自衛隊等の緊急事態応急対策に従事する者以外の者が、市町村長の許可なく立入りを行うことは禁止されることとなった。

そして、一定の条件のもと(○一世帯あたり代表者を一名、バスを利用し集団で行動、○警戒区域への入域に際しては、タイベックス・スーツ又は雨合羽等を着用し、各人、線量計やトランシーバーを携帯、○帰る際にはスクリーニングを確実に実施、○持ち出し品は、財布、通帳等必要最小限のものとし、在宅時間は最大2時間程度)一時立入りを認めることとされた。

② 緊急時避難準備区域(20～30km 圏内)・計画的避難区域の設定

さらに、4月22日になって、安全上のリスクが増しているとして、3月15日に指示されていた屋内退避指示を解除し、放射線量の高い浪江町・飯館村・葛尾村を中心に「計画的避難区域」を設定するとともに、その地域以外の20～30km圏内について「緊急時避難準備区域」を設定した(表2-6-2、図2-6-1)。

「計画的避難区域」は、事故発生から1年の期間内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれのあるため、住民等に概ね1ヶ月を目途に別の場所に計画的に避難を求めるものである。原子力安全保安院によれば、国際放射線防護委員会(ICRP)と国際原子力機関(IAEA)の、緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値(20～100ミリシーベルト)を、考慮して設定したとしている。その区域の範囲は、飯館村(全域)、川俣町の一部(山木屋地区)、葛尾村(20km圏内を除く全域)、浪江町(20km圏内を除く全域)、南相馬市の一部となっている(表2-6-2、図2-6-1)。

「緊急時避難準備区域」は、福島第一原子力発電所の事故の状況がまだ安定していないため、今後なお、緊急時に屋内退避や避難の対応が求められる可能性が否定できない状況にある。このため、緊急時避難準備区域においては、住民に対して常に緊急的に屋内退避や自力での避難ができるようにすることが求められている。その区域の範囲は、広野町、楢葉町(20km圏内を除く全域)、川内村(20km圏内を除く全域)、田村市の一部、南相馬市の一部となっている(表2-6-2、図2-6-1)。

③ 特定避難勧奨地点の設定

政府は6月15日に、事故発生後1年間の積算線量が20mSvを超えると推定される特定の地点への対応のため、「特定避難勧奨地点」を設定した（表2-6-3、図2-6-1）。

政府によれば、「特定避難勧奨地点」とは、当該地点は一律に避難を求めるほどの危険性はなく、今般の対応は住民に対する注意の喚起と支援表明であるとしている。そして、地点近辺の住民の安全・安心の確保に万全を期す観点から、政府として対応を行う地点を特定し、この地点に対してしっかりと対策を講じていくことを対外的にも明確にしていくものであるとしている（表2-6-3、図2-6-1）。

「特定避難勧奨地点」の設定は、文部科学省が当該地点近傍のより詳細なモニタリングを行い、その結果年間20mSvを超えると推定される空間線量率が測定されれば、現地対策本部を通じ、速やかに福島県知事及び関係市町村長に連絡する。これを受け、現地対策本部、福島県、関係市町村が協議し、除染が容易でない年間20mSvを超える地点を「特定避難勧奨地点」として住居単位で特定するもので、現地対策本部長が当該市町村に文書で通知する。

市町村は、「特定避難勧奨地点」に該当する住居に対して、例えば、モニタリングの結果、放射線の影響、活用できる支援措置、説明会の日程等についての説明資料を添付して、個別に通知したり、避難した世帯に被災証明を発行する。特に、妊婦や子供のいる家庭等の避難を促すよう、国が自治体と相談するとしている。

その地点としては、計画的避難区域に隣接する、南相馬市の鹿島区(1地点)や原町区(6地点)が設定されている（表2-6-3、図2-6-1）。

表 2-6-1 警戒区域の設定

警戒区域の設定と一時立入りの基本的考え方

平成 23 年 4 月 21 日
原子力災害対策本部
原子力被災者生活支援チーム

1. 警戒区域の設定について

- 避難指示区域(福島第一原子力発電所半径 20km 圏内)は、安全上の大きなリスクが懸念されるため、これまで立入りの禁止を要請。
- 今般、関係自治体との調整も整ったことから、20km 圏内の安全・治安を確保するため、原子力災害対策本部長たる内閣総理大臣が関係市町村長に対し、避難指示区域を警戒区域に設定することを指示(原子力災害対策特別措置法に基づく指示)。当該指示に基づき、関係市町村長は、4月22日午前0時に警戒区域を設定。
- これにより、当該区域に消防隊、警察、自衛隊等の緊急事態応急対策に従事する者以外の者が市町村長の許可なく立入りを行うことは禁止されることとなる(違反した者に対しては、10万円以下の罰金又は拘留)。

2. 一時立入りについて

- 20km 圏内の被災者の方々は、事故発生時に緊急に避難したため、必要な物資を持ち出せなかった者がほとんどであり、御自宅への一時立入りの強い希望あり。
- 警戒区域の設定に併せて、以下の基本的考え方に基づき、一時立入りを認めることとする。

①立入対象区域

- 半径20km圏内の区域とし、以下の区域を除く
 - ・ 福島第一原発から半径3km圏内の区域
 - ・ 高い空間線量率等により、立入りのリスクが大きいと考えられる区域
 - ・ 津波の被害を受けた区域であり、一時立入者に危険を及ぼすと考えられる区域

②安全確保策

- 安全確保に万全を期す観点から、立入りは以下の態様による。
 - ・ 一世帯あたり代表者を一名、バスを利用し集団で行動。
 - ・ 警戒区域への入域に際しては、タイベックス・スーツ又は雨合羽等を着用し、各人、線量計やトランシーバーを携帯。
 - ・ 帰る際にはスクリーニングを確実に実施。
 - ・ 持ち出し品は、財布、通帳等必要最小限のものとし、在宅時間は最大2時間程度。

- また、立入りが出来なければ著しく公益を損なうことが見込まれる法人等についても、個別に判断の上、立入りを認めることとする

表 2-6-2 計画的避難区域及び緊急時避難準備区域の設定

「計画的避難区域」及び「緊急時避難準備区域」の設定について

平成23年4月22日
原子力被災者生活支援チーム

1. これまでの経緯

- 4月11日（月）官房長官記者会見において、計画的避難区域等の新たな設定についての考え方を公表
- 4月17日（日）福島県知事、川俣町長、飯舘村長、南相馬市長との面談（枝野官房長官）
- 4月21日（木）福島県知事、富岡町長、川内村村長、大熊町長、田村市長、郡山市長との面談（菅総理）
- 4月22日（金）官房長官記者会見において、計画的避難区域、緊急時避難準備区域の設定を発表

2. 「計画的避難区域」及び「緊急時避難準備区域」とは

（ア） 計画的避難区域

① 基本的考え方

- 事故発生から1年の期間内に積算線量が20ミリシーベルトに達するおそれのあるため、住民等に概ね1ヶ月を目途に別の場所に計画的に避難を求める。
- 国際放射線防護委員会（ICRP）と国際原子力機関（IAEA）の緊急時被ばく状況における放射線防護の基準値（20～100ミリシーベルト）を考慮。

② 区域の範囲（詳細は別添参照）

- 飯舘村（全域）
- 川俣町の一部（山木屋地区）
- 葛尾村（20km圏内を除く全域）
- 浪江町（20km圏内を除く全域）
- 南相馬市の一部

(イ) 緊急時避難準備区域

① 基本的考え方

- 福島第一原子力発電所の事故の状況がまだ安定していないため、今後なお、緊急時に屋内退避や避難の対応が求められる可能性が否定できない状況にある。
- このため、緊急時避難準備区域においては、住民に対して常に緊急的に屋内退避や自力での避難ができるようにすることが求められます。

② 区域の範囲（詳細は別添参照）

- 広野町
- 楡葉町（20km圏内を除く全域）
- 川内村（20km圏内を除く全域）
- 田村市の一部
- 南相馬市の一部

自治体支援体制の強化（現地政府対策室の発足）

飯舘村、川俣町による計画的避難を着実かつ円滑な実施を支援するため、4月22日（金）、経済産業省、総務省、農水省、厚労省や県職員から構成される現地政府対策室を発足。

主なミッション

- 1) 町村ごとの計画的避難のための計画策定を支援。
- 2) 住民一人一人の事情に応じたきめ細かな相談・避難アレンジ、生活支援などを実施。

等

表 2-6-3 特定避難勧奨地点の設定

事故発生後 1 年間の積算線量が 20mSv を超えると推定される特定の地点への対応について

平成 23 年 6 月 16 日
原子力災害対策本部

1. 年間 20mSv 超線量地点に対する政府としての対応

- ・ 計画的避難区域及び警戒区域の外であって、計画的避難区域とするほどの地域的な広がりが見られない一部の地域で事故発生後 1 年間の積算線量が 20 mSv を超えると推定される空間線量率が続いている地点が複数存在している。
- ・ 当該地点については、そこを離ればより低い線量であることから、必ずしも生活全般を通じて年間 20mSv を超える懸念は少ない。年間 20mSv が ICRP 等が示す参考レベルの範囲で最も低い数値を採用していることを踏まえれば、線量の高い地域が面的に広がっている計画的避難区域とは異なり、安全性の観点から政府として一律に避難を指示したり、産業活動を規制すべき状況にはない。
- ・ 他方で、こうした状況に不安を感じる住民がいることは当然であり、また、生活形態によっては、年間 20mSv を超える可能性も否定できないことから、政府として対応を行うことも重要。このため、当該地点を「特定避難勧奨地点」とし、そこに居住する住民に対して、注意を喚起し、避難を支援、促進する必要がある。

2. 仕組み

- ・ 当該地点は一律に避難を求めるほどの危険性はなく、今般の対応は住民に対する注意の喚起と支援表明である。他方で、地点近辺の住民の安全・安心の確保に万全を期す観点から、政府として対応を行う地点を特定し、この地点に対してしっかりと対策を講じていくことを対外的にも明確にしていく。

<具体的な仕組み>

- (1) 文部科学省は、当該地点近傍のより詳細なモニタリングを行い、その結果年間 20mSv を超えると推定される空間線量率が測定されれば、現地対策本部を通じ、速やかに福島県知事及び関係市町村長に連絡。

(2) 現地対策本部、福島県、関係市町村で協議し、除染が容易でない年間20 mSv を超える地点を「特定避難勧奨地点」として住居単位で特定。現地対策本部長が、当該市町村に、文書で通知。

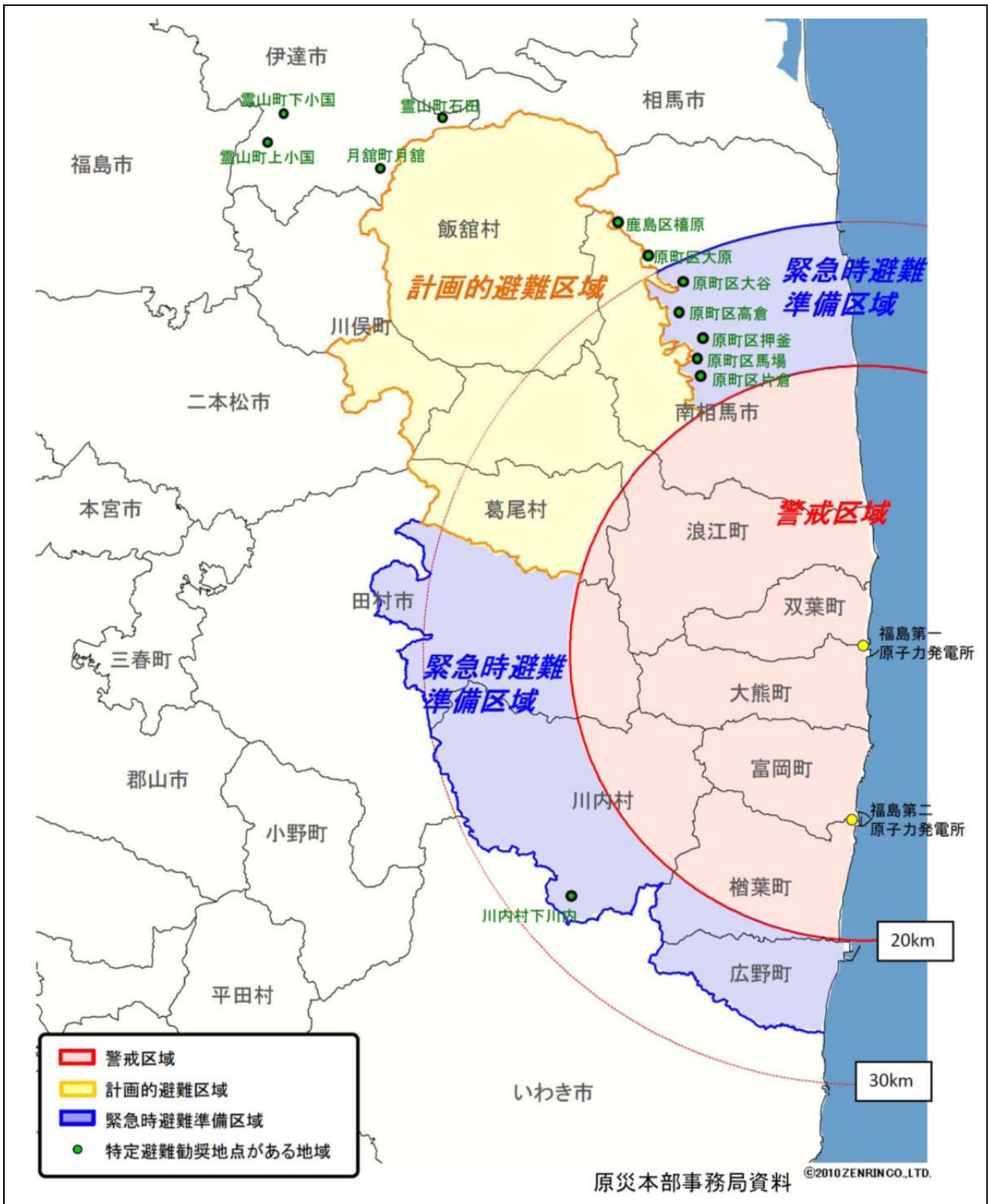
(3) 市町村は、「特定避難勧奨地点」に該当する住居に対して、例えば、モニタリングの結果、放射線の影響、活用できる支援措置、説明会の日程等についての説明資料を添付して、個別に通知。市町村は、避難した世帯に被災証明を発行。

特に、妊婦や子供のいる家庭等の避難を促していただけるよう、自治体と相談していく。

(4) モニタリングを定期的を実施し、その結果に基づき、現地対策本部、福島県、関係市町村で協議し、解除は柔軟に行うこととする。

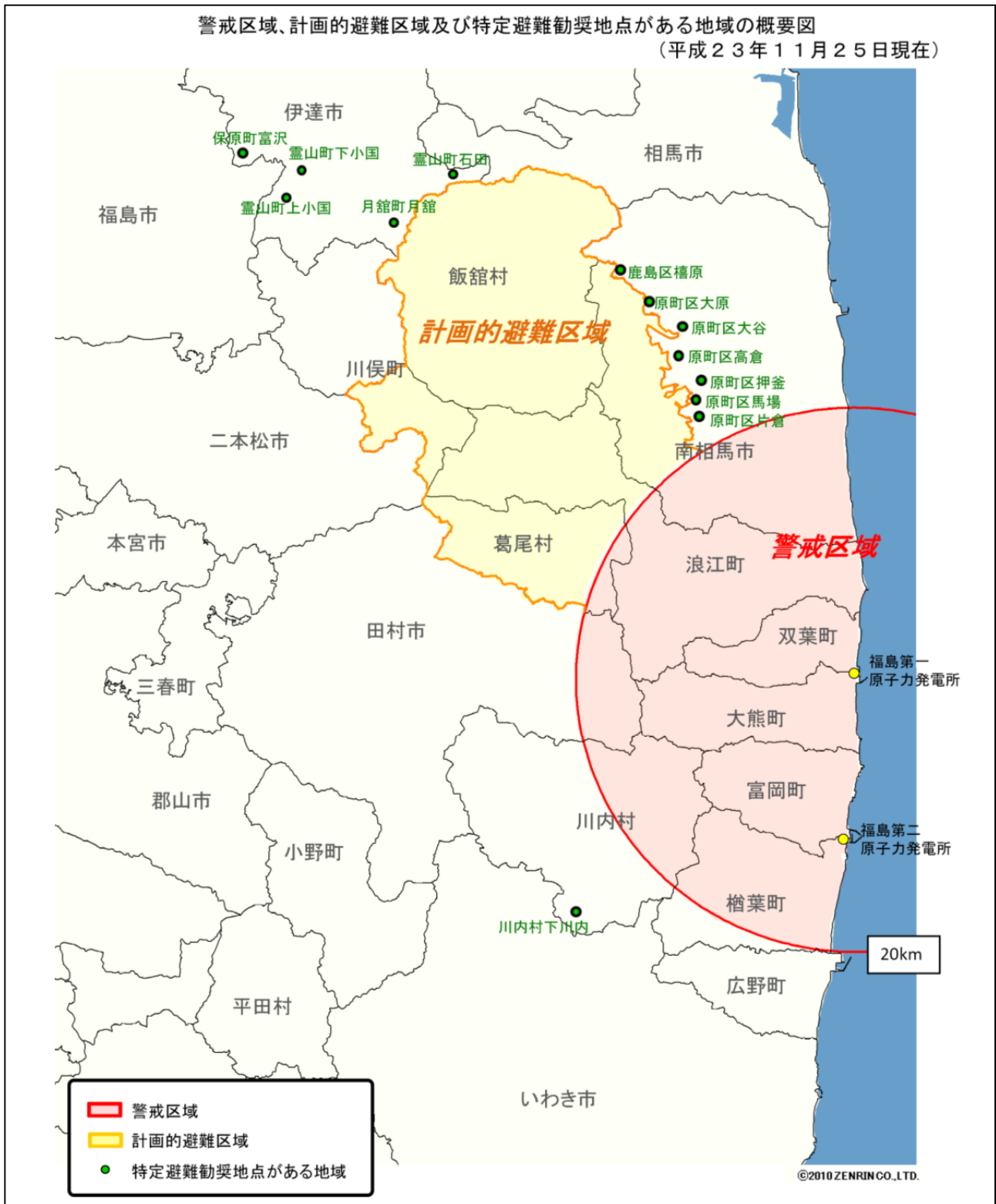
(注) 今回は、例えば、対象地点に、50世帯あり、このうち20世帯が生活形態や家族形態を考え、避難を希望するという事態に対応。残る30世帯は、避難を求められるものではない。

図 2-6-1 警戒区域、計画的避難区域及び特定避難勧奨地点がある地域の概要図
 (緊急時避難準備区域解除前)



資料:「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告」平成 23 年 12 月 2 日、平成 23 年 5 月 24 日の閣議決定により設置

図 2-6-2 警戒区域、計画的避難区域及び特定避難勧奨地点がある地域の概要図
 (緊急時避難準備区域解除後)



資料:「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告」平成23年12月2日、
 平成23年5月24日の閣議決定により設置

(7) 東日本全域から中部日本への放射性物質の拡散の問題

① 第4次航空機モニタリングの測定結果を反映した

東日本全域の地表面から1m高さの空間線量率(平成23年10月21日)

第4次航空機モニタリングの測定結果を反映した東日本全域の地表面から1m高さの空間線量率(平成23年10月21日)をみると、0.5~1.0マイクロヘルツ/時($\mu\text{Sv/h}$)の空間線量率を示す地域は、福島県に隣接する宮城県南部・栃木県北部の一部にまで拡散している(表2-7-1)。

また、0.2~0.5 $\mu\text{Sv/h}$ の空間線量率を示す地域は、宮城県・栃木県・群馬県・茨城県・千葉県に広く拡散するとともに、岩手県・新潟県・長野県の一部にまで拡散している。

さらに、0.1~0.2 $\mu\text{Sv/h}$ の空間線量率は、上記に加え、山形県・山梨県・静岡県等にまでかくしている。

そして、0.1 $\mu\text{Sv/h}$ 以下の空間線量率は東日本から中部日本まで拡散し、今回の事故に伴い放射性物質は国内に広く拡散することとなった。

② 第4次航空機モニタリングの測定結果を反映した東日本全域の

地表面におけるセシウム134、137の沈着量の合計(平成23年10月21日)

第4次航空機モニタリングの測定結果を反映した東日本全域の地表面におけるセシウム134、137の沈着量の合計(平成23年10月21日)をみると、300~600千ベクレル/㎡(kBq/m^2)の値を示す地域は、福島県内に止まっているものの、福島第一原子力発電所から60km圏域の外にまで分布している(表2-7-2)。

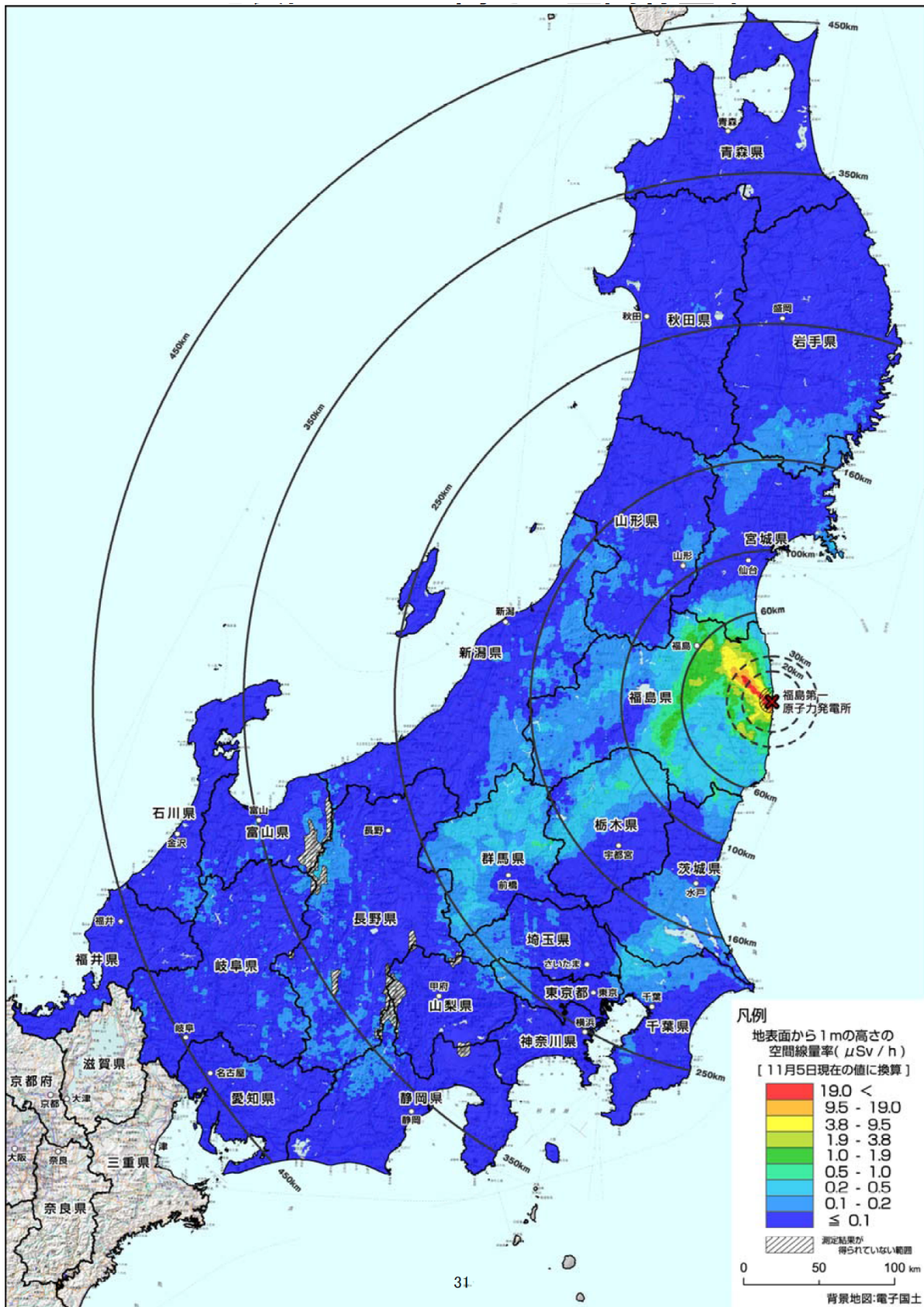
福島県外で100~300 kBq/m^2 の値を示す地域は、福島県に隣接する宮城県南部・栃木県北部・群馬県北部の一部にまで拡散している。

また、60~100 kBq/m^2 の値を示す地域は、宮城県・栃木県・群馬県・茨城県・千葉県の一部にまで分布している。

さらに、30~60 kBq/m^2 値を示す地域は、前記同様宮城県・栃木県・群馬県・茨城県・千葉県の一部とともに、宮城県北部・岩手県南部の一部にまで分布しているが、特に群馬県には広く分布している。

そして、10 kBq/m^2 以下の値を示す地域は、前記と同様、東日本だけでなく中部日本まで広く分布し、今回の事故に伴い放射性物質は国内に広く分布することとなった。

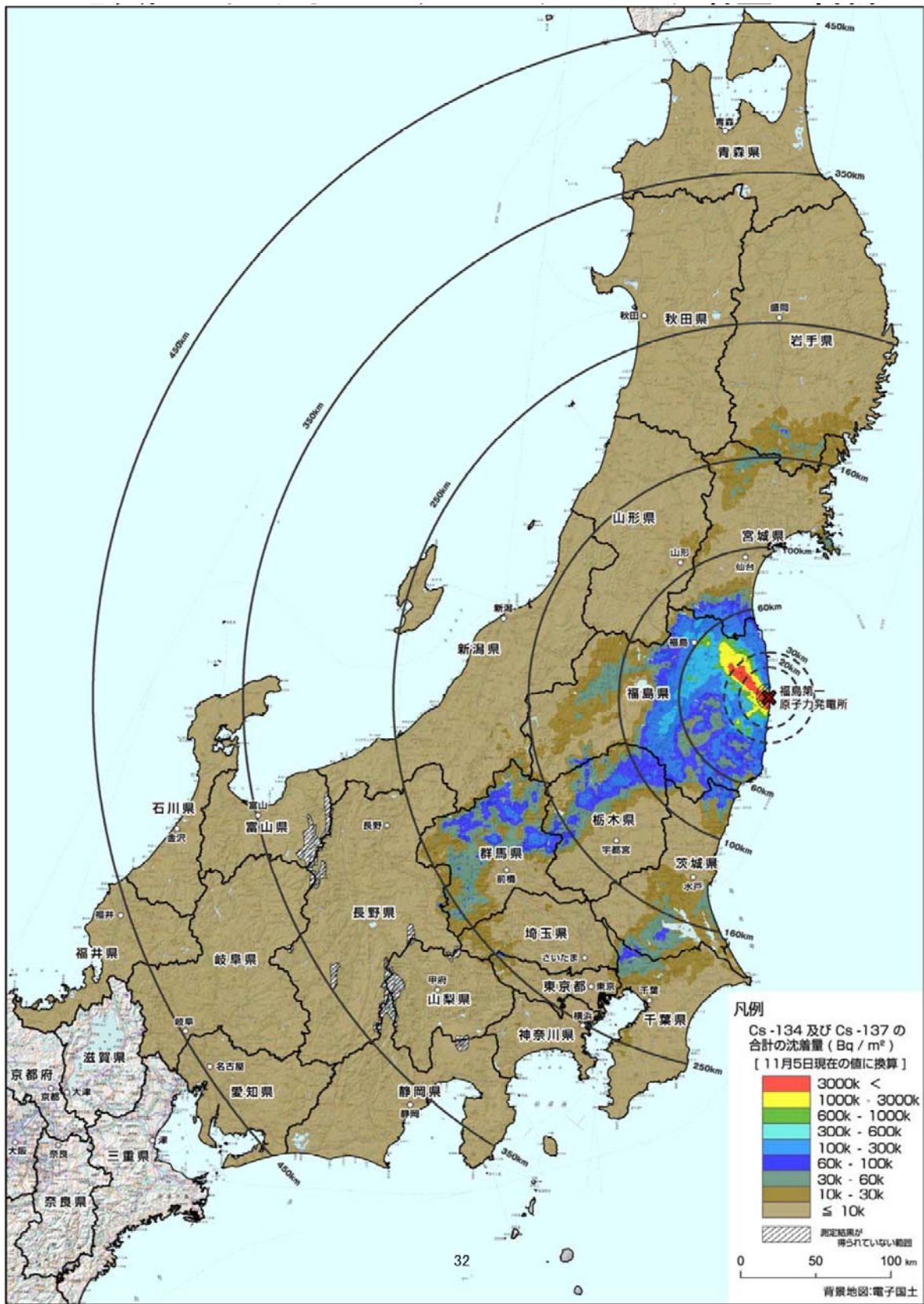
図 2-7-1 東日本全域から中部日本への放射性物質の拡散(平成 23 年 10 月 21 日)
 (第 4 次航空機モニタリングの測定結果を反映した東日本全域の地表面から 1m 高さの空間線量率)



※本マップには天然核種による空間線量率が含まれています。

資料:「文部科学省 平成 23 年 10 月 21 日 第 4 次航空機モニタリングの測定結果について」文部科学省

図 2-7-2 東日本全域から中部日本への放射性物質の拡散(平成 23 年 10 月 21 日)
 (第 4 次航空機モニタリングの測定結果を反映した東日本全域の地表面におけるセシウム 134、137 の沈着量の合計)



資料:「文部科学省 平成 23 年 10 月 21 日 第 4 次航空機モニタリングの測定結果について」文部科学省

3. 原子力発電所発災前後の問題点

(1) 原子力発電所発災前後の問題点

原子力発電所発災前後の問題点については、その情報が十分公開されていない状況の中で信頼できる情報として、「事故調査・検証委員会中間報告」を取り上げ、ここで指摘されている問題点を中心に、以下整理した。

整理の方法としては、「原子力発電所本体以外の問題点」と「原子力発電所本体に関する問題点」に分けて整理をした。

しかし、この情報についても現在は中間報告の段階であることから、この最終報告が公開された段階で、見直す必要があると考えている。

① 原子力発電所本体以外に関する問題点

(ア) 事故発生後の政府諸機関の対応の問題点

(i) 原子力災害現地対策本部の問題点

a) オフサイトセンターの機能不全

「オフサイトセンターの機能不全」の問題としては、地震による交通機関の寸断・交通大渋滞等により、要員のオフサイトセンターへの参集に支障が生じたこと、地震による通信インフラの麻痺、停電、食糧・水・燃料の不足等が生じたことのほか、施設に放射性物質を遮断する空気浄化フィルターが設置されておらず、放射線量の上昇により退去せざるを得ない状態となったこと等が指摘されている。

b) 現地対策本部への権限委任の問題点

「現地対策本部への権限委任の問題点」の問題として、権限の委任に関する告示等が行われていない中、現地対策本部は、必要な措置を漏れなく迅速に行うため、権限の委任手続が終了しているものとして、避難措置の実施等に関する種々の決定を行い、かつ実施したこと等が指摘されている。

(ii) 原子力災害対策本部の問題点

a) 「官邸内の対応」の問題点

「官邸内の対応」の問題点としては、緊急事態が発生した場合には、各省庁の局長級幹部職員が、緊急参集チームとして、官邸地下の危機管理センターに参集することとされている。今回の事故の際は、事故対応についての意思決定が行われていたのは、主として官邸5階においてであった。政府が総力を挙げて事態の対応に取り組まなければならないときに、官邸5階と地下の緊急参集チームとの間のコミュニケーションは不十分なものであったこと等が指摘されている。

b) 情報収集の問題点

「情報収集の問題点」としては、原子力事業者は、経済産業省緊急時対応センター（ERC）に事故情報を報告し、ERC を経由して官邸に情報が伝達されることになっていたが、ERC に参集していた保安院等のメンバーは、情報の入手・伝達に迅速さが欠けていると認識しながらも、東京電力が活用していたテレビ会議システムを設置することに思い至らず、職員を東京電力に派遣することもなく、積極的な情報収集活動を行わなかったこと等が指摘されている。

(イ) 被害の拡大を防止する対策の問題点

(i) 初期モニタリングに関わる問題

「初期モニタリングに関わる問題」として、モニタリングポストが津波で流失したり停電で使用できなくなるなど、先行する地震・津波の影響により、十分なモニタリングができない事態となった。また、初期の事故対応において、モニタリングデータの活用に混乱が見られ、特に、モニタリングデータの公表については、政府には速やかに公表しようとする姿勢が欠けており、公表する場合でも、一部を断片的に示しただけであったこと等が指摘されている。

(ii) SPEEDI 活用上の問題点

前記でみたように、今回の事故において避難指示が出された際、SPEEDI が活用されることはなかった。

原災本部又は保安院が、文部科学省が運用する SPEEDI を活用した国民への情報提供の役割を果たすべきであったが、原災本部及び保安院は、SPEEDI 情報を広報するという発想を有していなかった。SPEEDI を所管する文部科学省も、自ら又は原災本部等を介して SPEEDI 情報を広報するという発想はなかったこと等が指摘されている。

(iii) 住民避難の意思決定と現場の混乱をめぐる問題

また、国の避難指示の決定に当たり、SPEEDI の所管官庁である文部科学省の関係者が官邸 5 階に常駐した形跡はなく、SPEEDI についての知見が生かされることはなかったこと等が指摘されている。

そして、国による避難指示等は、避難対象区域となった地方自治体全てに迅速に届かなかつたばかりか、その内容もきめ細かさに欠けていた。各自治体は、十分な情報を得られないまま、住民避難の決断と避難先探し、避難方法の決定をしなければならなかったこと等が指摘されている。

(iv) 国民・国際社会への情報提供に関わる問題

事故発生後の政府の国民に対する情報提供の仕方には、避難を余儀なくされた周辺住民や国民の立場からは、真実を迅速・正確に伝えていないのではない

か、との疑問や疑いを生じさせかねないものが多く見られた。

炉心の状態（特に炉心溶融）や3号機の危機的な状態等に関する情報提供方法、また、放射線の人体への影響について、「直ちに人体に影響を及ぼすものではない。」といった分かりにくい説明が繰り返されたことなど等が指摘されている。

(v) 原子力災害対策本部等での議事録を作成しなかった問題

政府は、原子力災害対策本部等東日本大震災関連15会議内、10会議で議事録を作成せず、4会議で議事概要も作成していなかったことを明らかにした。

特に、原子力関連の原子力災害対策本部、政府・東京電力統合対策室、原発事故経済被害対応チームにおいては、議事録が作成されておらず、事故の実態把握、事故原因の究明、事故対応の適正性のチェック、今後の類似事故への対応資料としての活用等、これに伴い様々な問題が派生するものと考えられる。

(表3-1-4)

これらのことは、前記の視点からみた場合の検証に際して大きな問題と言える。

(vi) 最悪シナリオ(不測事態シナリオ)非公表の問題

福島第一原子力発電所事故で、原子炉及び使用済核燃料プールで新たな事象（水蒸気爆発、過温破損、水素爆発）が発生した場合、指標線量を超える領域の発電所からの範囲や、海洋汚染がどの程度発生するかという最悪のシナリオを検討した結果が、3月25日に当時の菅首相等に示されたにも関わらず、公文書扱いされず、2011年末まで公表されなかったことが明らかになった。

この最悪シナリオの前提となる事象としては、下記のような設定である。

(事象の発生施設)

| | 1号炉 | 2号炉 | 3号炉 | 4号炉 | 共用 プール | 5号炉 | 6号炉 |
|--------------|-----|-----|-----|-----|-----------|-----|-----|
| 原子炉 | ○ | ○ | ○ | — | — | ○ | ○ |
| 使用済燃料 プール | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

資料:「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」平成23年3月25日 近藤 駿介

(事象の内容)

○原子炉

- ・ 炉心損傷に伴って水蒸気爆発が発生し、放射性物質を放出
- ・ 水素爆発によって冷却機能が失われ、過温破損
- ・ 冷却機能が失われ、過温・過圧破損

○使用済燃料プール

- ・ 冷却不足に伴うギャップ放射能^{*1}放出の開始。
メルトダウン後、熔融炉心とコンクリート相互作用により床コンクリートが抜けて、コリウム^{*2}が下層階に落下していく過程

^{*1}: 燃料と被覆管のギャップに内包された放射性物質(希ガスなど)

^{*2}: 熔融燃料、熔融被覆管、コンクリートなどの混合体

資料:「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」平成 23 年 3 月 25 日 近藤 駿介

その結果、想定される線量評価の結果が、下記に示した事項である。

(線量評価結果について)

- 水素爆発の発生に伴って追加放出が発生し、それに続いて他の号機からの放出も続くと予想される場合でも、事象のもたらす線量評価結果からは現在の 20km という避難区域の範囲を変える必要はない。
- しかし、続いて 4 号機プールにおける燃料破損に続くコアコンクリート相互作用が発生して放射性物質の放出が始まると予想されるので、その外側の区域に屋内退避をもとめるのは適切ではない。少なくとも、その発生が本格化する 14 日後までに、7 日間の線量から判断して屋内退避区域とされることになる 50km の範囲では、速やかに避難が行われるべきである。
- その外側の 70km の範囲ではとりあえず屋内退避を求めることになるが、110km までの範囲においては、ある程度の範囲に土壤汚染レベルが高いため、移転を求めるべき地域が生じる。また、年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることを理由に移転することを希望する人々にはそれを認めるべき地域が 200km までに発生する(容認線量に依存)。
- 続いて、他の号機のプールにおいても燃料破損に続いてコアコンクリート相互作用が発生して大量の放射性物質の放出が始まる。この結果、強制移転をもとめるべき地域が 170km 以遠にも生じる可能性や、年間線量が自然放射線レベルを大幅に超えることをもって移転を希望する場合認めるべき地域が 250km 以遠にも発生することになる可能性がある。
- これらの範囲は、時間の経過とともに小さくなるが、自然(環境)減衰にのみ任せておけば、上の 170km、250km という地点で数十年を要する。

資料:「福島第一原子力発電所の不測事態シナリオの素描」平成 23 年 3 月 25 日 近藤 駿介

この評価結果の内、影響が大きいと考えられるのが 4 号機プールの燃料破損とコアコンクリート相互作用である。この原因の結果、仙台都市圏を含む 50km ~ 200km の地域が移転対象になる可能性があることが示されている。

また、他の号機の燃料プールにおいても燃料破損等が発生した場合、170km

～250km 及びそれ以遠、すなわち東京都市圏においても、移転対象になる可能性が示されている。

このような非常に重要な情報が、政府の一部の人間だけに止まっていて、国民に対して全く開示されていなかったことは、情報開示という点で非常に大きな問題である。

② 原子力発電所本体の問題点

(ア) 福島第一原発における事故後の対応に関する問題点

(i) 1号機のICの作動状態の誤認

1号機については、津波到達後間もなくして全電源を喪失し、フェイルセーフ機能によって、非常用復水器（IC）の隔離弁が全閉又はそれに近い状態になり、ICは機能不全に陥ったと考えられる。しかし、当初、ICは正常に作動しているものと誤認され、適切な現場対処（その指示を含む。）が行われなかった。

ICの作動状況の誤認は、代替注水や格納容器ベントの実施までに時間を要し、炉心冷却の遅れを生んだ大きな要因となったと考えられること等が指摘されている。

(ii) 3号機代替注水に関する不手際

3号機について当直は、高圧注水系（HPCI）による十分な注水がなされていないことを懸念し、平成23年3月13日2時42分頃、HPCIを手動停止した。この時、当直は、十分な代替注水手段が確保されていないにもかかわらず、バッテリー枯渇リスクを過小評価しており、結果として代替注水のための減圧操作に失敗した。

これらの措置に関する判断は、当直及び発電所対策本部発電班の一部のスタッフのみで行われ、幹部社員の指示を仰いでいなかった上に、発電所対策本部発電班から幹部社員に対する一連の経緯に関する事後報告も遅れたこと等が指摘されている。

(iii) 1号機及び3号機の原子炉建屋における爆発との関係

モニタリングポストが津波で流失したり停電で使用できなくなるなど、先行する地震・津波の影響により、十分なモニタリングができない事態となった。また、初期の事故対応において、モニタリングデータの活用に混乱が見られ、特に、モニタリングデータの公表については、政府には速やかに公表しようとする姿勢が欠けており、公表する場合でも、一部を断片的に示しただけであったこと等が指摘されている。

(イ)不適切であった事前の津波・シビアアクシデント対策

(i)不適切であった津波・シビアアクシデント対策

a)津波想定の問題点

ア)規制関係機関における津波対策への認識不足の問題

安全委員会は、平成13年7月、耐震指針検討分科会において、「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針」の改訂作業に着手したが、同分科会の委員に、津波の専門家は含まれていなかった。このことは、安全委員会の津波問題の重要性についての認識が必ずしも十分でなかったことの表れといえよう。

津波評価手法や津波対策の有効性の評価基準を提示するのが規制関係機関の役割であるが、当委員会の調査によれば、関係機関においてそのような努力がなされた形跡を確認できていないこと等が指摘されている。

イ)東京電力が津波対策に着手しなかった問題

東京電力は、平成20年に津波リスクの再検討を行い、福島第一原発において15mを超える想定波高の数値を得たが、三陸沖の波源モデルを福島沖に仮置きして試算した仮想的な数値にすぎないとして、具体的な津波対策に着手するには至らなかった。

また東京電力は、平成20年、佐竹健治等の「石巻・仙台平野における869年貞観津波の数値シミュレーション」に記載された、貞観津波の波源モデルを基に波高9mを超える数値を得たが、波源モデルが確定していないなど、十分に根拠のある知見とは見なされないとして、福島第一原発における具体的な津波対策に着手するには至らなかったこと等が指摘されている。

b)シビアアクシデント対策における津波リスクのへ認識不足の問題

設計上の想定を大きく上回る津波の場合、共通的な要因によって安全機能の広範な喪失が一時に生じることがあり、直ちにシビアアクシデントに至る可能性が高い。しかし、これまで、設計基準を超える事象を扱うシビアアクシデント対策においては、津波のリスクが十分には認識されていなかったこと等が指摘されている。

(ii)東京電力の自然災害対策の問題点

a)不十分な全電源喪失対応策

設計基準を超える津波が来襲する可能性を考慮していなかったため、「同時多発電源喪失」や「直流電源を含む全電源喪失」という事態への備えがなかった。

このための計測機器復旧、電源復旧、格納容器ベント等のマニュアルも未整備で、社員教育も行われておらず、こうした作業に備えた資機材の備蓄も行われていなかったこと等が指摘されている。

b) 消防車による注水・海水注入策の未策定

消防車による注水・海水注入が行われたが、これらがアクシデントマネジメント (AM) 策として位置付けられておらず、具体的な方策が未策定で、作業に手間取ることになったこと等が指摘されている。

c) 機能しなかった緊急通信手段

緊急時における発電所内の通信手段の整備が不十分で、全交流電源喪失より PHS が使用不能となり、情報共有が円滑を欠く事態となったこと等が指摘されている。

d) 緊急時における機材操作要員手配の問題点

緊急時・異常事態時の機材の取扱い方に関する具体的な取決めがなされておらず、消防車や重機の操作要員の手配に手間取ることになったこと等が指摘されている。

③ 原子力発電所事故に関する問題点の小括

(ア) 津波によるシビアアクシデント対策の欠如

東京電力は、今回のような津波によりシビアアクシデントが発生することを想定した上で、それに対する措置を講じるということをしなかったし、規制関係機関も同様であったことが小括として指摘されている。

(イ) 複合災害という視点の欠如

原発事故が複合災害という形で発生することを想定していなかったことは、原子力発電所それ自体の安全とそれを取り巻く社会の安全の両面において、大きな問題であったことが小括として指摘されている。

(ウ) 全体像を見る視点の欠如

これまでの原子力災害対策において、全体像を俯瞰する視点が希薄であったことは否めない。そこには、「想定外」の津波が襲ってきたという特異な事態だったのだから、対処しきれなかったという弁明では済まない、原子力災害対策上の大きな問題があったことが小括として指摘されている。

表 3-1-1 発災前後の原子力発電所本体以外に関する問題点

| |
|---------------------------------|
| (ア) 事故発生後の政府諸機関の対応の問題点 |
| (i) 原子力災害現地対策本部の問題点 |
| a) オフサイトセンターの機能不全 |
| b) 現地対策本部への権限委任の問題点 |
| (ii) 原子力災害対策本部の問題点 |
| a) 官邸内の対応 |
| b) 情報収集の問題点 |
| (イ) 被害の拡大を防止する対策の問題点 |
| (i) 初期モニタリングに関わる問題 |
| (ii) SPEEDI 活用上の問題点 |
| (iii) 住民避難の意思決定と現場の混乱をめぐる問題 |
| (iv) 国民・国際社会への情報提供に関わる問題 |
| (v) 原子力災害対策本部等における議事録を作成しなかった問題 |
| (vi) 最悪シナリオ(不測事態シナリオ)非公表の問題 |

資料:「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告」を加筆・修正

表 3-1-2 発災前後の原子力発電所本体に関する問題点

| |
|----------------------------------|
| (ア) 福島第一原発における事故後の対応に関する問題点 |
| (i) 1号機のIC(非常用復水器)の作動状態の誤認 |
| (ii) 3号機代替注水に関する不手際 |
| (iii) 1号機及び3号機の原子炉建屋における爆発との関係 |
| (イ) 不適切であった事前の津波・シビアアクシデント対策 |
| (i) 不適切であった津波・シビアアクシデント対策 |
| a) 津波想定の問題点 |
| ア) 規制関係機関における津波対策への認識不足の問題 |
| イ) 東京電力が津波対策に着手しなかった問題 |
| b) シビアアクシデント対策における津波リスクへの認識不足の問題 |
| (ii) 東京電力の自然災害対策の問題点 |
| ① 不十分な全電源喪失対応策 |
| ② 消防車による注水・海水注入策の未策定 |
| ③ 機能しなかった緊急通信手段 |
| ④ 緊急時における機材操作要員手配の問題点 |

資料:「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告」を加筆・修正

表 3-1-3 原子力発電所事故に関する問題点の小括

| |
|-------------------------|
| (ア) 津波によるシビアアクシデント対策の欠如 |
| (イ) 複合災害という視点の欠如 |
| (ウ) 全体像を見る視点の欠如 |

資料:「東京電力福島原子力発電所における事故調査・検証委員会 中間報告」

表 3-1-4 原子力災害対策本部等での議事録の作成がなかった問題

(○記録あり、△一部作成、×記録なし)

| | 議事録の作成・保存 | 議事概要の作成・保存 |
|-----------------------|-----------|------------|
| 原子力災害対策本部 | × | × |
| 政府・東京電力統合対策質 | × | △ |
| 原発事故経済被害対応チーム | × | ○ |
| 原子力被災者生活支援チーム | ○ | ○ |
| 緊急災害対策本部 | × | × |
| 被災者生活支援チーム | × | × |
| 復興対策本部 | ○ | × |
| 復興構想会議 | ○ | ○ |
| 官邸緊急参集チーム | × | ○ |
| 各府省連絡会議 | × | ○ |
| 経済情勢に関する検討会合 | × | ○ |
| 電力需給に関する検討会合 | × | △ |
| 電力改革及び東電に関する閣僚会合 | × | ○ |
| 除染及び特定廃棄物処理に関する関係閣僚会合 | ○ | ○ |
| エネルギー・環境会議 | ○ | ○ |

資料:「朝日新聞」2012年1月27日より作成

(2)原子力災害時の被ばく対策に関する課題

東京電力福島第一原子力発電所の事故によって、周辺住民がいったいどれほどの被曝をしたのか？今となってはその正確な測定は不可能である。

表 2-2-2 に示すように福島第一発電所 1 号機、3 号機において 3 月 12 日、3 月 14 日に水素爆発が発生し、直後、大量の放射性物質が爆発の上昇気流(アップストリーム)に乗って上昇した後、風下の広範な範囲に飛散したことは事実である。

医学的に深刻と考えられるのは、乳幼児を含めた子供たちに甲状腺の異常をもたらす放射性ヨウ素「 ^{131}I 」の飛散である。 ^{131}I は半減期が 8 日と短いため、数カ月で完全に消失する。このため、他の放射性物質と異なり、土壤汚染の原因にはならないが、原発事故後、早期に検査をしなければ正確な状況は把握できない。

本来、ヨウ素は、甲状腺ホルモンの構成成分として生体に必須の微量元素であり、体内には約 25mg が存在する。また、海藻に多く含まれ、1 日の摂取量は成人で約 1.5mg とされている。甲状腺は、甲状腺ホルモンを生成する目的で摂取したヨウ素を取り込み蓄積する。そのため原子力施設の事故で環境中に放出された ^{131}I が体内に吸収されると、甲状腺で即座に取り込まれ、甲状腺組織の中で放射能を放出し続ける。その結果、晩発性の障害として甲状腺腫(悪性腫瘍を含む)や甲状腺機能低下症を引き起こすとされている。チェリノブイリでは小児の甲状腺がんが急増したのは事故発生 of 四年後からであった。

これらの障害を防ぐためには、被曝する前に放射能をもたないヨウ素を服用し、甲状腺をヨウ素で飽和しておく必要がある。こうすることにより、 ^{131}I により内部被曝しても甲状腺には取り込まれず予防的効果が期待できる。その際、ヨウ素剤の効果は投与する時期に大きく依存するとされており、被曝直前に摂取した時に効果が最大で、時間が経過するとその効果は薄くなる。

*100mg の安定ヨウ素剤を投与したときの ^{131}I 摂取防止率は被曝 24 時間前投与で約 70%、被曝 12 時間前投与で約 90%、被曝直前投与で約 97%、被曝後 3 時間で約 50%である。

予防投与量としては、1 日 1 回服用し成人でヨウ化カリウム 130mg (ヨウ素として 100mg)、1 歳以下の乳幼児でヨウ化カリウム 65mg (ヨウ素として 50mg) とされ、服用期間としては、事故の影響度にもよるが、3~7 日程度と考えられる。

ヨウ素の副作用としては、甲状腺障害(腺腫、機能失調)、ヨウ素アレルギー(発熱、関節痛、蕁麻疹等)、耳下腺炎等の報告があるが、一般には 1 回 130mg のヨウ化カリウムの経口投与では、重篤な副作用は発生しないとされている。

医療者を悩ませるのは安定ヨウ素剤の妊産婦・授乳婦への投与の是非である。この問題は 1999 年の茨城県東海村の原子力施設でおこった放射性物質漏えい事件(東海村 JCO 臨海事故)において妊産婦・授乳婦に対応した医師からの質問が殺到したことに苦慮した経験をもつ公益法人・日本産科婦人科学会では、事故直後の 3 月 15 日に

HP 上に「福島原発事故における放射線被曝時の妊娠婦人・授乳婦へのヨウ化カリウム投与（甲状腺がん発症予防）について」を公表した。

福島原子力発電所(福島原発)事故における放射線被曝時の妊娠婦人・授乳婦人へのヨウ化カリウム投与(甲状腺がん発症予防)について

平成 23 年 3 月 15 日

日本産科婦人科学会

被曝を受けた妊娠婦人ならびに授乳婦人には以下 1~4 を勧める。

1. 被曝線量が計 50,000 マイクロシーベルト(1.0 sievert [Sv])は 1.0Gy に相当する。1,000 マイクロシーベルトは 1mGy に相当(文献 1) 以上の場合、50mg ヨウ化カリウム錠 2 錠(計 100mg) を 1 回服用する(文献 2 では 5cGy 以上で服用とある、すなわち 50mGy 以上の被曝で服用する)。ただし、40 歳以上の妊婦では服用による利益(甲状腺がん発症危険の低減化)が見込めない可能性がある。若いほど、甲状腺がん発症危険が高くなり、ヨウ化カリウム服用による利益を受けやすい。またヨウ素過敏症や、造影剤でアナフィラキシー反応既往がある妊婦は服用しない。
2. 被曝したが、既に安全な場所(大気の放射能汚染がない)に移動し、安全な水と食物(放射能汚染がない水と食物)を摂取している場合には上記の 1 回服用で十分である。
3. 引き続き、50,000 マイクロシーベルト(例えば、1 時間当たり 2,000 マイクロシーベルトの線量を 25 時間受け続ける)以上の被曝を受けている場合には、1 日 1 回計 100mg のヨウ化カリウムを服用する。100mg のヨウ化カリウムが有する放射能活性を有したヨウ素取り込み防止効果持続時間は 24 時間である。
4. 上記治療を受けた妊娠・授乳婦人の新生児・乳児については甲状腺機能異常が懸念されるので、新生児においては生後ただちに、乳児においては適切な時期に甲状腺機能について精査する。TSH, free T4 等を測定し、必要であれば甲状腺ホルモン補充療法等を行なう。
5. 妊婦には優先的避難が考慮される(次世代への影響を最小限とするため)。
6. ヨードチンキ、ルゴール液などは内服薬ではなく、またヨウ素含量が少なく効果がないのでヨウ化カリウムの代替として飲んでではない。わかめ等の海藻などを食べても十分な効果がない可能性がある(文献 3)。

解説

チェルノブイリ原子力発電所事故後の疫学調査において、被曝と甲状腺がん発症との関連が明らかとなった。ヨウ素は甲状腺ホルモン原料として使用され、放射能活性を有したヨウ素(今回、その飛散が懸念されている)も安定ヨウ素(食物などから日常摂取しているヨウ素)と同様に甲状腺に取り込まれ、甲状腺がん発症危険を増大させる。余分なヨウ素は速やかに体外に排泄されるので、安定ヨウ素(製剤としてはヨウ化カリウムがある)を服用することにより、放射能活性を有したヨウ素の甲状腺への取り込み減少を図ることができ、甲状腺がん予防にも効果的であることが証明されている。しかし、安定ヨウ素の過剰摂取は胎児(母親が摂取した場合)、新生児、小児においては甲状腺機能低下(脳の発達に負の影響あり)が副作用として懸念される。したがって、妊娠婦人や授乳婦人にヨウ化カリウムを投与した場合、新生児、乳児の甲状腺機能について、注視しフォローアップする必要がある。なお、被

曝線量の多寡の比較については「産婦人科ガイドライン-産科編 2008」CQ103 を参照されたい。例えば、腰椎エックス線や尿路造影での最大被曝量は 10,000 マイクロシーベルト (10mGy) であり、腹部 CT 検査での最大被曝量は 49,000 マイクロシーベルト (49mGy) と記載されている。なお、これら検査における被曝線量は当該部位の最大被曝線量であり、甲状腺への被曝はこれらより、極めて低い数字となる。

参考文献

1. Health effects of the Chernobyl accident: an overview. WHO, Fact sheet N 303 (<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs303/en/>)
2. Guidance: Potassium iodide as a thyroid blocking agent in radiation emergencies. U.S. Department of Health and Human Services, Food and Drug Administration, Center for Drug Evaluation and Research (CDER), December 2001, Procedural
3. ヨウ素を含む消毒剤などを飲んではいけません--インターネット等に流れている根拠のない情報に注意--。独立行政法人放射線医学総合研究所 平成 23 年 3 月 14 日。
<http://www.nirs.go.jp/index.shtml>

この告知は主に日本産科婦人科学会会員むけに公表されたものであるが、その主旨は以下の 2 点であった。

1. 被曝線量が不明であっても、妊産婦・授乳婦が 40 歳以下であればヨウ化カリウム 50mg2 錠 (100mg) を服用させよ
2. 妊婦はリスクのある土地から優先的に避難させよ

しかし学会が HP で告知した段階では、原子力安全・保安院による福島第一原発事故の国際原子力・放射線事象評価尺度 (INES) の判断はレベル 5 のままで (レベル 7 に格上げされたのは 1 ヶ月後の 4 月 12 日)、政府も原子力災害対策他区別措置法にもとづく半径 20km 圏内の住民に対する退避指示、30km 圏内の住民の屋内待機指示を追加したばかりだったことから、この告知に対し、

「いたずらに国民の不安を煽る」、「一学会が拙速な発表をした」との批判が複数の放射線関連学会や政府から寄せられたのも事実である。

のちに炉心損傷の事実が確定的になり、INES の評価はレベル 7 に引き上げられてから後は、こういった批判も収束したが、結局、原発周辺自治体における避難住民等へのヨウ化カリウムの有効な投与はほとんど行われなかったと言っても過言ではない。何よりも、水素爆発という事象以前に行われたベント作業 (排気作業) すら周辺住民に知らされなかった事の意味はあまりに重い。

共同通信社 10 月 26 日(水)は以下のような記事を配信している。

***ヨウ素剤服用指示に遅れ 900人、助言届かず**

福島第1原発事故で、原子力安全委員会が住民の甲状腺被ばくを低減する安定ヨウ素剤の服用基準を3月13日に政府の原子力災害対策本部に示したが、同本部から自治体への指示は3日後の同16日に遅れた可能性があることが26日、分かった。

この基準で服用が必要だった住民は少なくとも900人に上るが、政府は服用の有無について把握していない。3月12～15日に原子炉建屋の爆発などが相次いで起きており、13日に自治体に指示していれば、被ばくを抑えられた可能性がある。

一方、対策本部の経済産業省原子力安全・保安院は、13日に安全委から基準は示されていないと反論している。安全委によると、3月13日、原子力災害対策本部に対しヨウ素剤の服用指示を2、3回にわたり促した。対策本部から安全委に同日、自治体への指示案がファクスで届き、服用基準を書き加えて返送した。人体への放射性物質付着を検査し、1万cpm(1分当たりの放射線測定値)以上の場合は服用すると記した。

保安院は「紙自体が確認できない」と受け取ったことを否定。実際の服用指示は、原発から半径20キロ圏内の避難がほぼ終わった16日だった。福島県によると、これまで検査した約23万人のうち、1万3千cpm以上は約900人。保安院は、原発周辺自治体でのヨウ素剤配布や服用の実態をつかんでいない。

これらの事態を重く見た日本産科婦人科学会は9月に入り、「これからのエネルギー政策の方向性について」という声明を公表した。この声明は専門学会による事実上の「脱原発依存宣言」である点で注目されるべきであろう。

平成 23 年 9 月 22 日

これからのエネルギー政策の方向性について

公益社団法人 日本産科婦人科学会
理事長 小西郁生

福島第一原子力発電所事故に起因する放射性物質による環境汚染はわが国の妊産婦と子どもをもつ家族、そして妊娠を考えているカップルに極めて深刻な不安をひきおこしています。今、私たちは、安心して妊娠・出産・子育てのできる環境の重要性を改めて痛感しています。また、今回の事故を経験して、原子力発電所の事故が、その地域のみならず国民生活全体に重大な影響を及ぼすこと、そしてその影響は長期にわたって持続することを学びつつあります。

わが国のエネルギー政策の具体的な内容については、本学会が提言すべき領域の範囲を超えていると考えられます。しかし、この問題は、わが国の将来に重大な影響を与えるものです。すべての国民がそれぞれの立場で正面から真剣に向き合い、見解を表明すべきであると考えられます。今回の経験を踏まえ、私たち日本産科婦人科学会は妊産婦及び母子の健康に責任を有する専門団体として、今後のわが国のエネルギー政策の検討に際しては、安心して妊娠・出産・子育てのできる環境が確保されることの重要性を十分に考慮されることを要望いたします。

今年1月12日に入り、これらの事態を受け、緊急被ばく医療の課題について議論する原子力安全委員会の被ばく医療分科会は、原発事故の際に放出される放射性ヨウ素が細胞に取り込まれるのを抑制するため、原発周辺の住民にヨウ素剤を事前配布するよう求める提言案を示した。

提言案は、今回の原発事故を受けて全国の原発周辺に新たに設定される三つの防災対策区域ごとに、ヨウ素剤の配布検討を求めている。

放射性物質の放出前に直ちに避難する原発5キロ圏の「予防的防護措置準備区域」(PAZ)では、事前に各家庭にヨウ素剤を配布し、指示に基づき服用させることが有効と明記。緊急時に避難や屋内退避ができるよう準備する30キロ圏の「緊急時防護措置準備区域」(UPZ)でも、屋外活動をする前の予防的服用が望ましいとした上で、事前配布の有効性をうたっている。

被ばく医療分科会ではこの提言案を骨子に3月までに提言をまとめる方針であるとされる。本章でも述べた通り、ヨウ化カリウムの予防的投与は、可能な限り速やかに実施されることが重要である。しかし今回の事象のように大規模地震、津波等の広域災害に連動しておこる二次的災害としての原子力施設の事故に際しては、ひとことに「ヨウ化カリウムの事前配布・服用の指示」と言っても、実施にあたっては非常に困難であることは容易に想像できる。

幸いヨウ化カリウムは薬価も高価ではなく、備蓄も可能である。問題は「ヨウ化カリウムの事前配布・服用の指示」の実行性の担保であることは言を待たない。

今回の報告書の取りまとめの段階での詳細な現地調査で明らかになったのは、被害地域のコミュニティーの中心に、各地域の病院・診療所等の医療施設が位置していることである。避難住民と共に移動し、避難所で医療活動に従事した医師、医療関係者も多い。

そこで本章の最後に以下の提言を示したい。

「ヨウ化カリウムの備蓄・配布・服用の指示の実施にあたって、全国の原発周辺に新たに設定される三つの防災対策区域における地方自治体の備蓄・配布および地域医師会に属する病院・診療所等における備蓄・配布の2段階の実施体制を整備すべきである」

(3) 県内外の避難地域・避難所における医療行政と今後の地域医療ネットワークの再構築

① 県内外の避難地域・避難所

東日本大震災により甚大な被害を受けた岩手県、宮城県、福島県、茨城県の県内避難所の避難者は、発災後3週間後で約156,000人(3月28日時点)に及んだ。

津波被害による各県沿岸部地域における避難所避難者は、このうち12万人近くに及んだが、福島県の浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楡葉町、広野町では福島第一原発事故による退避指示があったため、沿岸部地域に避難所はなく、30,087人の全避難者のうち23,238人(77.2%)が内陸部地域の避難所への避難者であった(図3-3-1)。

避難所の施設分類では、岩手県と宮城県が自治会施設や民間企業等の公共施設以外の避難所数が最も多かったのに対して、福島県では公共施設の避難所数が最も多かったことが特徴である(図3-3-2、図3-3-3)。

また、宮城県における避難所数と避難者数の減少は、学校再開等による仮設住宅等への以降が主な要因であるが、福島県の場合、他県への避難や移転が多く、未だ6万人余りの住民が県外で避難生活を送っている(12月15日現在：全国避難者情報システム)。

福島県から県外に避難している住民のうち約7割が北海道・東北地方(18,869人)と関東地方(25,326人)で占められている。

隣県の山形県には福島県からの県外避難者が最も多く、12,945人が避難生活を送っている。次いで県外避難者が多い県は東京都(7,421人)、新潟県(6,692人)である。

相双地域(南相馬市、相馬市、相馬郡、双葉郡の2市7町3村)の医師や医療従事者も住民とともに避難し、避難先の避難所における救護活動や巡回医療等の活動を続けてきた。

図 3-3-1 福島県における施設別避難者数の推移

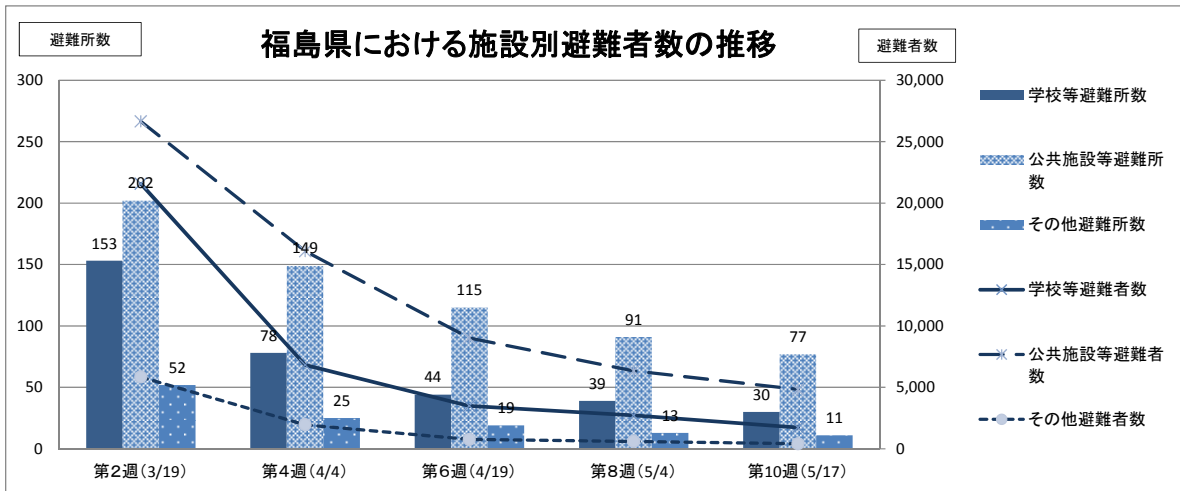


図 3-3-2 岩手県における施設別避難者数の推移

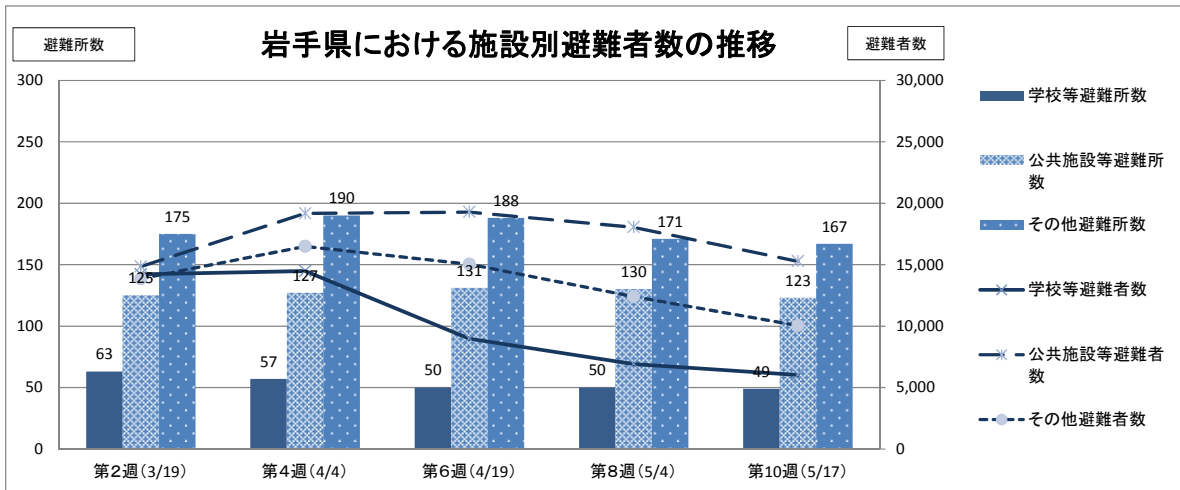
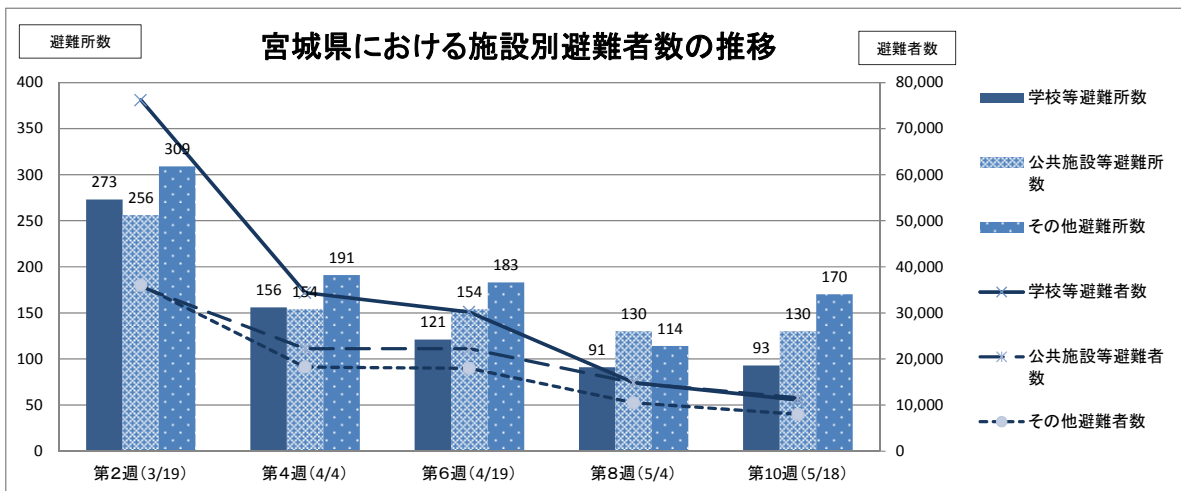


図 3-3-3 宮城県における施設別避難者数の推移



② 被災者の現状

福島県の原子力発電所事故による被災者は、国等の避難指示により 8 町 1 村の地域住民が長期にわたる避難所での不便な生活を強いられた。避難指示区域以外の多くの市町村で、避難所から移る仮設住宅の設置、借上げ、公営住宅への入居が進められ、いわき市では約 2 万人の避難者が仮設住宅等での長期避難生活を送っている（表 3-3-1）。

浜通りエリアから仮設住宅等への避難生活を送っている住民の多くは、いわき市を除けば、いずれも中通りエリアの都市である。郡山市は約 1 万人、福島市は約 9 千人、会津若松市は約 7 千人で、原発事故により、これまでの浜通りエリアにおけるいわき市から双葉エリア～相馬エリアの縦の繋がりは完全に分断されてしまった。

表 3-3-1 避難地域等から市町別応急仮設住宅・
借り上げ住宅・公営住宅等への避難者入居状況

| | 仮設住宅・借上げ住宅 一般 | | | | 借上げ住宅 特例 | | 公営住宅 | | 計 | | | |
|-------|------------------|--------|--------|--------|-------------|--------|------|------|--------|--------|--------|--------|
| | 入居戸数 | | 入居人数 | | 入居戸数 | 入居人数 | 入居戸数 | 入居人数 | 入居戸数 | | 入居人数 | |
| いわき市 | 2,525 | 35.7% | 6,105 | 35.1% | 5,247 | 12,983 | 56 | 208 | 7,827 | 35.7% | 19,296 | 35.1% |
| 福島市 | 1,259 | 17.8% | 2,793 | 16.1% | 2,616 | 5,940 | 28 | 95 | 3,903 | 17.8% | 8,828 | 16.1% |
| 郡山市 | 994 | 14.0% | 3,209 | 18.5% | 2,065 | 6,824 | 22 | 109 | 3,081 | 14.0% | 10,143 | 18.5% |
| 白河市 | 64 | 0.9% | 131 | 0.8% | 133 | 279 | 1 | 4 | 198 | 0.9% | 414 | 0.8% |
| 会津若松市 | 921 | 13.0% | 2,226 | 12.8% | 1,914 | 4,734 | 20 | 76 | 2,855 | 13.0% | 7,036 | 12.8% |
| 喜多方市 | 20 | 0.3% | 59 | 0.3% | 42 | 125 | 0 | 2 | 62 | 0.3% | 186 | 0.3% |
| 相馬市 | 255 | 3.6% | 578 | 3.3% | 530 | 1,229 | 6 | 20 | 790 | 3.6% | 1,827 | 3.3% |
| 二本松市 | 915 | 12.9% | 2,051 | 11.8% | 1,901 | 4,362 | 20 | 70 | 2,836 | 12.9% | 6,483 | 11.8% |
| 伊達市 | 96 | 1.4% | 168 | 1.0% | 199 | 357 | 2 | 6 | 298 | 1.4% | 531 | 1.0% |
| 国見町 | 31 | 0.4% | 60 | 0.3% | 64 | 128 | 1 | 2 | 96 | 0.4% | 190 | 0.3% |
| 計 | 7,080 | 100.0% | 17,380 | 100.0% | 14,711 | 36,960 | 156 | 593 | 21,947 | 100.0% | 54,933 | 100.0% |

資料：福島県災害対策本部（土木部）

③ 福島県内医療機関の被災状況

福島県では沿岸部のみならず、内陸部に至る広い地域で震災による医療施設への被害が及び、全壊した病院が 1 施設、半壊・一部損壊した病院は 54 施設、診療所は 347 施設であった（5 月 16 日時点）。

また、原発事故による、周辺地域の医療機関への影響として、福島第一原発から 20km 以内では 100%の営業損害が発生し、20～30km 圏内の医療機関においても入院はほぼ稼働せず、外来患者数も大幅に減少となった。さらに、30km を超える地域においても、入院患者数や外来患者数の大幅な減少が見られ、県内全域にわたり医療機関が継続的に損害を受けた（表 3-3-2、表 3-3-3）。

このように、原発周辺の医療機関に大きな被害が発生したにも関わらず、日本医師会と福島県医師会が調査した損害状況の報告等は、原子力損害賠償紛争審査会で検討されることもなく、第一次指針や第二次指針にも反映されなかったため、その後の東京電力による医療関係者への損害賠償の対応のまずさにも繋がっていった。

表 3-3-2 福島第一原発周辺の医療機関における営業損害の状況 (3~5月)

| 原発周辺の医療機関の営業損害 | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------|-------------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|
| (※)赤色:前年比50%未満、オレンジ色:50%以上80%未満、黄色:80%以上95%未満、白色:95%以上105%未満、青色部分(は105%以上) | | | | | | | | | | | | | | |
| 病院 診療所別 | 所在地 | 原発からの距離(km) | 入院患者数の推移 | | | | 外来患者数の推移 | | | | 保険請求額の推移 | | | |
| | | | 3月 | 4月 | 5月 | 3月 | 4月 | 5月 | 3月 | 4月 | 5月 | 3月 | 4月 | 5月 |
| 病院 | 双葉郡富岡町 | ~20 | 35.0% | 0.0% | 0.0% | 35.0% | 0.0% | 0.0% | 35.0% | 0.0% | 0.0% | 35.0% | 0.0% | 0.0% |
| 病院 | 南相馬市 | ~20 | 36.3% | 0.0% | 0.0% | 33.4% | 0.0% | 0.0% | 33.4% | 0.0% | 0.0% | 54.3% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 双葉郡浪江町 | ~20 | - | - | - | 不明 | 0.0% | 0.0% | 不明 | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 双葉郡富岡町 | ~20 | - | - | - | 不明 | 0.0% | 0.0% | 不明 | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | ~20 | - | - | - | 30.0% | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | ~20 | - | - | - | 33.0% | 0.0% | 0.0% | 33.0% | 0.0% | 0.0% | 33.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | ~20 | - | - | - | 33.0% | 0.0% | 0.0% | 33.0% | 0.0% | 0.0% | 33.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | ~20 | - | - | - | 30.0% | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | ~20 | - | - | - | 30.0% | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% | 30.0% | 0.0% | 0.0% |
| 病院 | 南相馬市 | 20-30 | 不明 | 0.0% | 0.0% | 69.9% | 50.0% | 55.0% | 69.9% | 50.0% | 55.0% | 60.0% | 20.0% | 20.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 42.5% | 64.1% | 93.5% | 42.5% | 64.1% | 93.5% | 44.4% | 93.4% | 121.1% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 85.0% | 90.0% | 88.0% | 85.0% | 90.0% | 88.0% | 99.0% | 102.0% | 102.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 78.0% | 65.0% | 82.0% | 78.0% | 65.0% | 82.0% | 69.0% | 90.0% | 73.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 46.4% | 49.8% | 54.7% | 46.4% | 49.8% | 54.7% | 42.7% | 32.8% | 35.8% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 43.5% | 41.2% | 68.4% | 43.5% | 41.2% | 68.4% | 43.0% | 35.4% | 65.7% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 33.0% | 0.0% | 0.0% | 33.0% | 0.0% | 0.0% | 37.0% | 0.0% | 0.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 20.0% | 30.0% | 35.0% | 20.0% | 30.0% | 35.0% | 19.0% | 50.0% | 50.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 25.0% | 0.0% | 20.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | - | - | - | 不明 | 50.7% | 68.4% | 100.0% | 49.6% | 70.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 42.0% | 28.0% | 70.0% | 42.0% | 28.0% | 70.0% | 42.0% | 36.0% | 90.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | 29.0% | 24.0% | 0.8% | 78.0% | 96.0% | 107.0% | 78.0% | 96.0% | 107.0% | 69.0% | 79.0% | 68.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 0.0% | 51.0% | 70.0% | 0.0% | 51.0% | 70.0% | 0.0% | 40.0% | 78.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 58.3% | 69.9% | 80.4% | 58.3% | 69.9% | 80.4% | 86.0% | 61.0% | 72.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 42.0% | 47.0% | 52.0% | 42.0% | 47.0% | 52.0% | 52.0% | 34.0% | 48.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 50.0% | 55.0% | 80.0% | 50.0% | 55.0% | 80.0% | 45.0% | 54.0% | 82.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 37.0% | 33.0% | 66.0% | 37.0% | 33.0% | 66.0% | 23.0% | 42.0% | 82.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 39.0% | 55.4% | 74.5% | 39.0% | 55.4% | 74.5% | 36.2% | 42.8% | 65.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | 33.0% | 4.0% | 60.0% | 48.0% | 55.0% | 77.0% | 48.0% | 55.0% | 77.0% | 89.0% | 69.0% | 80.0% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 40.0% | 15.0% | 40.0% | 40.0% | 15.0% | 40.0% | 30.0% | 19.9% | 43.5% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 58.0% | 28.9% | 53.7% | 58.0% | 28.9% | 53.7% | - | - | - |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 57.9% | 51.0% | 64.5% | 57.9% | 51.0% | 64.5% | 45.0% | 49.9% | 78.6% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 36.9% | 6.6% | 5.7% | 36.9% | 6.6% | 5.7% | 28.3% | 5.3% | 7.2% |
| 診療所 | 南相馬市 | 20-30 | - | - | - | 32.5% | 0.5% | 0.6% | 32.5% | 0.5% | 0.6% | 33.1% | 0.3% | 0.2% |
| 診療所 | いわき市 | 20-30 | - | - | - | 69.3% | 110.6% | 126.5% | 69.3% | 110.6% | 126.5% | 73.0% | 82.5% | 102.6% |
| 病院 | 南相馬市 | 30~ | 68.6% | 52.9% | 72.4% | 64.4% | 42.1% | 87.9% | 64.4% | 42.1% | 87.9% | 64.4% | 42.1% | 87.9% |
| 診療所 | 南相馬市 | 30~ | - | - | - | 70.0% | 111.0% | 102.0% | 70.0% | 111.0% | 102.0% | 61.0% | 96.0% | 89.0% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 62.0% | 82.0% | 91.0% | 62.0% | 82.0% | 91.0% | 60.0% | 89.0% | 95.0% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 67.5% | 86.3% | 81.8% | 67.5% | 86.3% | 81.8% | 50.4% | 96.5% | 81.3% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 201.0% | 43.0% | 95.0% | 201.0% | 43.0% | 95.0% | - | - | - |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 32.0% | 24.0% | 51.0% | 32.0% | 24.0% | 51.0% | 38.0% | 28.0% | 59.0% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 46.0% | 0.0% | 52.0% | 46.0% | 0.0% | 52.0% | 51.0% | 0.0% | 59.0% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 70.7% | 77.9% | 82.9% | 70.7% | 77.9% | 82.9% | 73.7% | 92.1% | 93.4% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 33.0% | 88.0% | 99.5% | 33.0% | 88.0% | 99.5% | 33.0% | 64.9% | 105.4% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | 20.0% | 0.0% | 0.0% | 50.0% | 60.0% | 70.0% | 50.0% | 60.0% | 70.0% | 40.0% | 50.0% | 60.0% |
| 診療所 | いわき市 | 30~ | - | - | - | 69.0% | 95.0% | 109.0% | 69.0% | 95.0% | 109.0% | 46.0% | 71.0% | 104.6% |
| 診療所 | 伊達市 | 30~ | 78.0% | 60.0% | 71.0% | 74.0% | 79.0% | 77.0% | 74.0% | 79.0% | 77.0% | 88.0% | 61.0% | 79.0% |
| 診療所 | 二本松市 | 30~ | - | - | - | 99.8% | 93.4% | 101.4% | 99.8% | 93.4% | 101.4% | 100.0% | 94.0% | 101.0% |
| 診療所 | 二本松市 | 30~ | - | - | - | 51.5% | 64.7% | 101.0% | 51.5% | 64.7% | 101.0% | 48.6% | 64.2% | 88.8% |
| 病院 | 福島市 | 30~ | 85.0% | 80.0% | 70.0% | 85.0% | 80.0% | 70.0% | 85.0% | 80.0% | 70.0% | 85.0% | 80.0% | 70.0% |
| 病院 | 福島市 | 30~ | 88.0% | 87.0% | 97.0% | 75.0% | 85.0% | 96.0% | 88.0% | 87.0% | 97.0% | 85.0% | 87.0% | 95.0% |
| 病院 | 福島市 | 30~ | 101.0% | 107.0% | 105.0% | 67.0% | 92.0% | 95.0% | 101.0% | 107.0% | 105.0% | 96.0% | 105.0% | 106.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 60.0% | 60.0% | 90.0% | 60.0% | 60.0% | 90.0% | 60.0% | 60.0% | 90.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 90.0% | 90.0% | 100.0% | 90.0% | 90.0% | 100.0% | 90.0% | 90.0% | 100.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | 85.0% | 84.0% | 83.0% | 83.0% | 75.0% | 88.0% | 85.0% | 84.0% | 83.0% | 76.0% | 87.0% | 89.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | 100.0% | 80.0% | 90.0% | 60.0% | 80.0% | 80.0% | 100.0% | 80.0% | 80.0% | 90.0% | 80.0% | 80.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 93.0% | 84.0% | 96.0% | 93.0% | 84.0% | 96.0% | 89.0% | 91.0% | 95.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 71.0% | 70.0% | - | 71.0% | 70.0% | - | 85.0% | 115.0% | - |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | 70.0% | 90.0% | 100.0% | 90.0% | 100.0% | 95.0% | 90.0% | 100.0% | 95.0% | 90.0% | 100.0% | 95.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 94.0% | 101.0% | 96.0% | 94.0% | 101.0% | 96.0% | 81.0% | 86.0% | 90.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | 113.3% | 90.9% | 130.7% | 99.5% | 100.3% | 102.3% | 113.3% | 90.9% | 130.7% | 90.2% | 85.3% | 101.8% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 88.0% | 85.0% | 90.0% | 88.0% | 85.0% | 90.0% | 90.0% | 83.0% | 85.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 42.9% | 58.2% | 65.7% | 42.9% | 58.2% | 65.7% | 49.0% | 68.8% | 81.2% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 108.0% | 97.0% | 100.0% | 108.0% | 97.0% | 100.0% | 99.0% | 100.0% | 113.0% |
| 診療所 | 福島市 | 30~ | - | - | - | 62.0% | 92.0% | 92.0% | 62.0% | 92.0% | 92.0% | 60.0% | 84.0% | 92.0% |
| 診療所 | 田村郡三春町 | 30~ | - | - | - | 89.2% | 99.0% | 105.1% | 89.2% | 99.0% | 105.1% | 85.0% | 99.0% | 108.0% |
| 診療所 | 郡山市 | 30~ | 30.0% | 40.0% | 50.0% | 60.0% | 50.0% | 50.0% | 60.0% | 50.0% | 50.0% | 30.0% | 50.0% | 50.0% |
| 診療所 | 郡山市 | 30~ | - | - | - | 97.0% | 98.0% | 98.0% | 97.0% | 98.0% | 98.0% | 97.0% | 98.0% | 107.0% |
| 診療所 | 郡山市 | 30~ | - | - | - | 92.7% | 104.0% | 105.7% | 92.7% | 104.0% | 105.7% | 84.4% | 97.9% | 100.7% |
| 診療所 | 須賀川市 | 30~ | - | - | - | 96.0% | 102.0% | 112.0% | 96.0% | 102.0% | 112.0% | 72.0% | 92.0% | 107.0% |
| 診療所 | 須賀川市 | 30~ | - | - | - | 96.0% | 110.0% | 94.0% | 96.0% | 110.0% | 94.0% | 82.0% | 97.0% | 94.0% |
| 診療所 | 本宮市 | 30~ | - | - | - | 58.0% | 82.0% | 95.0% | 58.0% | 82.0% | 95.0% | 60.0% | 81.0% | 89.0% |
| 診療所 | 本宮市 | 30~ | - | - | - | 70.0% | 112.0% | 104.0% | 70.0% | 112.0% | 104.0% | 77.6% | 115.9% | 92.7% |
| 診療所 | 白河市 | 30~ | - | - | - | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% | 100.0% |
| 診療所 | 白河市 | 30~ | - | - | - | 73.0% | 80.0% | 92.0% | 73.0% | 80.0% | 92.0% | 77.0% | 75.0% | 92.0% |
| 病院 | 会津若松市 | 30~ | 101.0% | 100.2% | 97.8% | 102.7% | 133.3% | 159.5% | 101.0% | 100.2% | 97.8% | 98.0% | 101.7% | 100.1% |
| 病院 | 会津若松市 | 30~ | 89.4% | 115.4% | 120.0% | 109.6% | 118.0% | 123.5% | 89.4% | 115.4% | 120.0% | 91.0% | 115.9% | 125.8% |
| 病院 | 会津若松市 | 30~ | 101.4% | 105.8% | 98.3% | 101.2% | 104.8% | 94.9% | 101.4% | 105.8% | 98.3% | 101.2% | 104.8% | 94.9% |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | 101.0% | 99.2% | 101.3% | 101.0% | 99.2% | 101.3% | 101.0% | 99.2% | 101.1% |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | 90.0% | 64.0% | 90.0% | 90.0% | 64.0% | 90.0% | 93.0% | 70.0% | 97.0% |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | 100.9% | 97.8% | 105.2% | 100.9% | 97.8% | 105.2% | 138.6% | 133.3% | 163.7% |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 診療所 | 会津若松市 | 30~ | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 病院 | 喜多方市 | 30~ | 99.8% | 101.7% | 103.1% | 104.6% | 95.8% | 104.0% | 99.8% | 101.7% | 103.1% | 104.3% | 103.0% | 108.0% |
| 診療所 | 喜多方市 | 30~ | - | - | - | 増 | 増 | 増 | 増 | 増 | 増 | 増 | 増 | 増 |
| 診療所 | 喜多方市 | 30~ | - | - | - | 111.0% | 115.0% | 129.0% | 111.0% | 115.0% | 129.0% | - | - | - |
| 診療所 | 河沼郡会津坂下町 | 30~ | - | - | - | 99.2% | 104.0% | 99.7% | 99.2% | 104.0% | 99.7% | 103.8% | 107.7% | 101.8% |

出所:原子力損害賠償紛争審査会に提出した日本医師会・福島県医師会による調査(平成23年5月)

表 3-3-3 福島第一原発周辺の医療機関における主な損害の内容

| 本件事故の影響による医療機関の主な損害 | |
|---------------------|---|
| 原発からの距離 (km) | 主な損害内容 |
| ～20 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 診療停止中に使用期限を過ぎてしまった医薬品の廃棄の損害 ・ 避難指示による患者の離散による未収金の増加 ・ 従業員全てを解雇したことによる退職金等の支払い ・ 医療機関の建物、設備、医薬品等の風化、劣化、価値減失 ・ 避難、転院に要した費用（運送費以外） ・ 休職中の職員に対する休業手当・見舞金の支給 ・ リース会社へのリース料の支払延期による利息の増加 |
| 20～30 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の避難により診療体制を縮小したことに伴う減収 ・ 診療停止中に使用期限を過ぎてしまった医薬品の廃棄の損害 ・ 医療機器の修理が遅れたことによる検査収入の減少 (医療機器業者が屋内退避指示区域に立ち入れなかったことによる) ・ 貸し出していた医療機器が患者の避難の際に行方不明になったことによる損害 ・ 離散した職員の代替要員を確保するための費用 ・ 避難指示による患者の離散による未収金の増加 ・ 妊婦が避難し、分娩する患者がいなくなったことによる減収 ・ 小児の大半が避難し、患者が減少したことによる減収 ・ 金融機関からの借入金の返済延期による利息の増加 |
| 30～ | <ul style="list-style-type: none"> ・ 職員の避難により診療体制を縮小したことに伴う減収 ・ 避難指示による患者の離散による未収金の増加 ・ 妊婦の県外への避難、里帰り妊婦の激減により、分娩する患者が減少したことによる減収 ・ 小児が避難し、患者が減少したことによる減収 ・ 金融機関からの借入金の増加と返済延期による利息の増加 ・ 放射能測定機器購入費用と測定に要する人件費の増加 |

福島第一原発事故により、7月になっても政府指示の避難地域（福島第一原発から20km圏内の警戒区域、計画的避難区域及び緊急時準備区域）として被災状態にあった医療機関は97医療機関に及び、双葉郡の36医療機関は未だ避難先での生活を強いられている。また、南相馬市の44医療機関においても、避難者の帰還が進まないことから事故前の地域医療提供体制は崩れたままで、特に産科や小児科においてはまったく復旧の目処が立っていない（表3-3-4）。

表 3-3-4 福島県における医師会会員医療機関の被災状況

| 市町村名 | 医療機関数 | 被災医療機関数 | 被災会員数 |
|--------|-------|---------|-------|
| 伊達市 | 38 | 4 | 4 |
| 伊達郡川俣町 | 9 | 9 | 13 |
| 田村市 | 19 | 2 | 2 |
| 南相馬市 | 48 | 44 | 77 |
| 双葉郡広野町 | 3 | 3 | 3 |
| 双葉郡檜葉町 | 2 | 2 | 2 |
| 双葉郡富岡町 | 9 | 9 | 11 |
| 双葉郡川内村 | 1 | 1 | 1 |
| 双葉郡大熊町 | 4 | 4 | 6 |
| 双葉郡双葉町 | 5 | 5 | 8 |
| 双葉郡浪江町 | 12 | 12 | 17 |
| いわき市 | 256 | 2 | 3 |
| 合計 | 406 | 97 | 147 |

※集計は被災した医療機関の回答があった市町村で合計した。

④ 避難所等における医療の課題

(ア) 福島県内での JMAT 活動および地元医師会の災害医療活動について

(i) いわき市

いわき市は福島第一原子力発電所から南 30～60km に位置する人口 341,853 人の中核都市であり、東北第 2 の都市である。市の面積は香川県に匹敵する。東日本大震災による被害は死者・行方不明者 347 名、被害家屋 80,038 軒であった。3 月 13 日の時点で市内約 150 か所の避難所に 2 万人が避難している状況であった。津波による被害は沿岸部に集中したが市全体の機能は比較的維持されていたが、福島第一原子力発電所の事故の対応に直面した。

いわき市は、地震・津波災害への対応のみならず、福島第一原子力発電所の周辺の緊急時避難準備区域からの大量の避難住民を受け入れることとなった。また災害発生直後の混乱した当時の状況では、福島第一原子力発電所事故による社会混乱に対していわき市が最終防衛線であり、さらに拡大すれば首都圏にまで影響を及ぼし、最悪の場合、東京都民およそ 1.3 千万人が西日本等へ避難する可能性もあった。

日本医師会は、災害発生 3 日目の 3 月 13 日に当時計画段階であった JMAT の運用の可能性、および被災地の状況を確認するために、岡山県医師会井戸俊夫会長（及び同行医師 2 名）、及び日本医師会総合政策研究機構客員研究員の永田高志医師を福島県いわき市に派遣した。15 日までの調査により、次の 2 点が日本医師会に報告された。

1. 被災地の避難所に対する大規模な医療・公衆衛生支援が必要であること
2. そのため、全国の都道府県医師会に呼びかけて JMAT を派遣すること

3月18日より中部ブロック派遣の愛知県・富山県 JMAT を筆頭に、組織的な災害医療支援活動が開始された。その後、地元医療機関の復旧が進んだこと、避難所に収容された避難者も仮設住宅等への移動が開始されたことを受けて、外部からの医療支援の必要はないと判断されたことから、5月3日付で、いわき市への JMAT 派遣は終了となった。いわき市では、愛知県、富山県、福岡県、東京都から合計で JMAT45 チームが活動に従事した（図 3-3-4）。

(ii)福島市

福島市では3月18日～3月23日の期間に、石川県医師会 JMAT により福島市内の避難所である、あづま総合体育館およびパルセ飯坂で巡回診療が実施された。

(iii)相馬市

相馬市は、福島第一原子力発電所から北 35～50km に位置する人口 37,730 人の市であり、市長は相馬中央病院理事長の立谷秀清氏である。地震発生後 15 時 50 分に 7.3m 以上の大津波が相馬市を襲い、相馬港を中心に沿岸部に甚大な被害を与えた。東日本大震災による被害は死者 449 名、被害家屋 1760 軒であった。24カ所の避難所に 3 千人以上の被災者が避難していた。加えて相馬市は隣接する南相馬市からの被災者の受け入れも行っていった。

相馬市に対する JMAT による活動支援は、石川県医師会・静岡県医師会より 3月18日より開始され、6月10日まで 38 チームが避難所の巡回診療に従事した。相馬市内の医療機関の復旧および避難所入所者の減少により、被災者の支援を地元医療機関に任せ円滑に支援を終了することができた。

(iv)南相馬市

南相馬市は、福島第一原子力発電所から北 10～35km に位置する人口 70,877 人の市であり、市の一部が警戒区域内に含まれたため、震災後の対応で非常に苦慮した地方自治体の一つであった。地震発生後 10m 以上の大津波が 15 時 35 分に南相馬市を襲い、甚大な被害を与えた。東日本大震災による被害は死者・行方不明者は 673 名、被害家屋 1509 軒であった。3月12日福島第一原子力発電所から半径 10 km 圏内の住民に避難指示、12日半径 20 km 圏内の住民に避難指示、15日半径 20 km 以上 30 km 圏内の住民に外出せず、自宅など屋内待機を指示、15日～25日南相馬市がバスで市内の避難所から市外（主に群馬県片品村・草津町・東吾妻町、新潟県長岡市・上越市・三条市・小千谷市）に避難者を誘導した。その後も自主的な避難が続き、南相馬市では 3月26日頃の人口を、1 万人程度と見込んでいた。その後、市内各地の空間放射線量率が低下し、福島第一原子力発電所の状況が安定化するに伴い住民が少し

ずつ南相馬市に戻り、平成 24 年 1 月 1 日時点で人口は 66,242 人となった。

福島第一原子力発電所の一連の事故により、南相馬市の医療機関は大幅に機能が低下し、3 月 20 日には市内の入院患者がゼロになってしまった（南相馬市にはもともと 8 病院、許可病床数 1329 床あった）。

福島県は長崎県に支援要請を行った結果、長崎大学病院、長崎県医師会、および長崎市民病院から、災害医療支援チームが派遣されることになった。4 月 4 日より福島県立医大の医療チームと合同で、南相馬市の屋内退避区域（福島第一原発から半径 20～30km）で在宅療養者の診療を開始した。長崎県医師会からの派遣は 5 月 15 日まで継続された。

(v) 新地町

新地町は、福島第 1 原子力発電所から北 50～60km に位置する人口 8,182 人の町であり、宮城県との県境にある自治体である。

地震発生後 15 時 40 分に最大津波が新地町に到達し、海岸線から 1km に位置する町役場建物一部まで津波被害が及んだ。

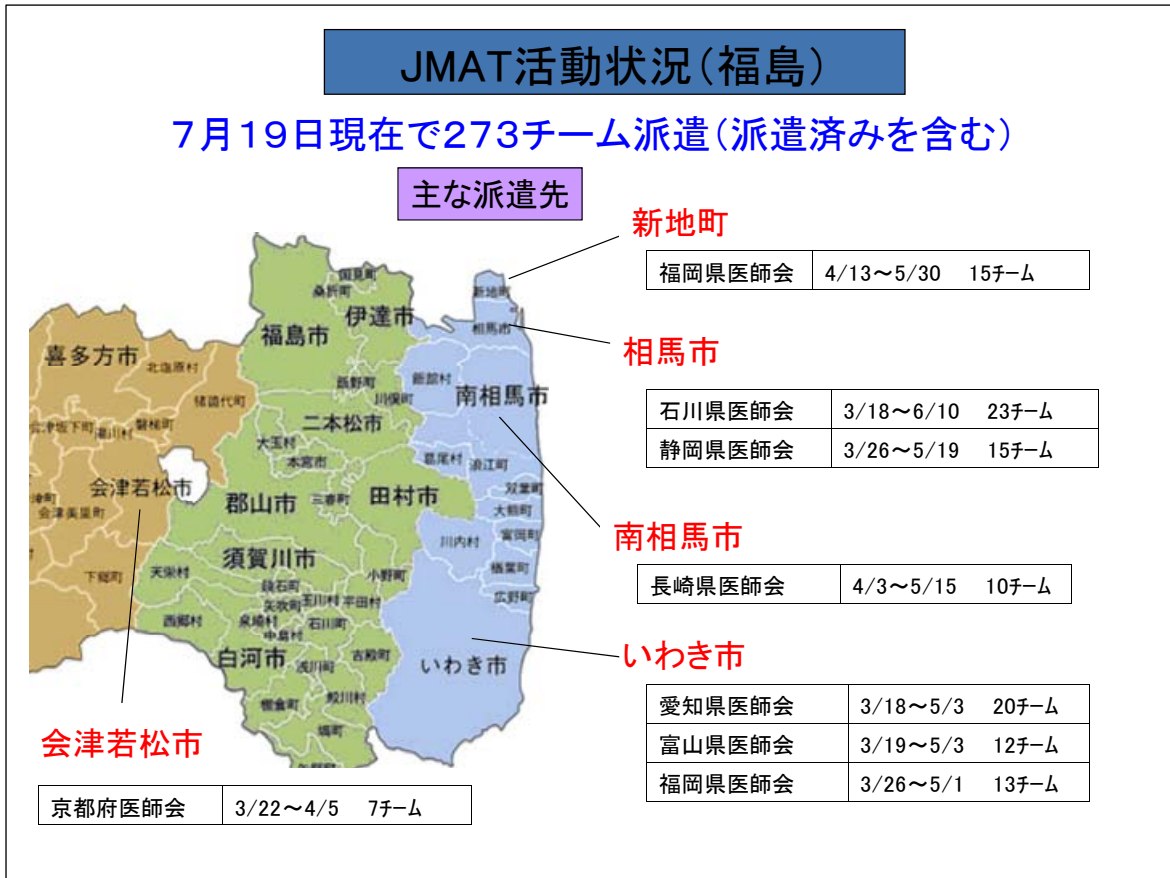
死者行方不明者 110 名、被害家屋 509 軒であった。当初 10 カ所の避難所に約 1,200 名の被災者が避難していた。災害発生後、日本赤十字社からの災害医療班が新地町を訪問し、町長執務室横に応急救護所を設置したが、3 月 12 日の福島第一原子力発電所 1 号機の爆発後撤収し、新地町にはしばらく外部からの医療支援が行われなかった。新地町の 2 件の開業医は被災してしばらく診療所を閉鎖していた。災害発生 1 週間後より、日本病院協会から派遣された神奈川県横須賀共済病院の医療班が、応急救護所および避難所の巡回診療を開始した。途中から三井記念病院の災害医療班と交代で活動を続けていた。

しかし 4 月より 2 病院による医療支援では限界となったため、日本医師会に JMAT の派遣要請を行い、福島県および新地町との協議を経て、4 月 13 日より福岡県医師会より JMAT が派遣された。新地町には、カウンターパートナーとなる地元医師会がなく、加えて福島県医師会と横須賀共済病院、三井記念病院との共同事業となったため、クラウド型電子カルテおよび災害医療支援システムを導入し、福岡県より新地町の医療支援活動を管理運営した。避難所が閉鎖され、地元医療機関の再開を確認して 5 月 30 日で派遣を終了した。

(vi) 会津若松市

会津若松市は、福島第一原子力発電所から半径 20km 以内の避難区域からの被災者を、市内 28 カ所の避難所に受け入れていた。これは、3 月 21 日より 4 月 5 日まで継続して行われた。

図 3-3-4 福島県における JMAT の派遣先と派遣チーム数



(イ)福島県での JMAT 活動を通じて浮かび上がった課題

(i)被災地の復興と地域医療の再建

JMAT 活動による避難所の巡回診療の目的は、被災地の復興そして地域医療の再建である。従って被災後の時間経過とともに、地元の医療機関が再開して地元の医療関係者で被災者の管理ができる段階となれば、JMAT は速やかに撤収するべきである。つまり、災害救助法に基づく臨時救護所での無償による医療提供から、平時における保険診療が可能となった段階で、災害医療支援活動は一つの区切りを迎える。派遣される JMAT、そして受け入れ側である被災地域の医師会は、適切な撤収時期の判断を念頭に置いた活動を行うべきである。

ただし、被災の程度が甚大で地元の医療機関の再開が困難な地域では、JMAT II の派遣を含めた中長期的な支援が必要である。

(ii)指揮命令系統と情報の混乱

2011 年 3 月 11 日時点において計画段階であった JMAT を 3 月 15 日より緊急発動させたため、関係者への通達や認識が十分ではなかった。このため、初期の段階、特に 3 月中は指揮命令系統において様々な混乱が発生した。これは予想された事態ではあったが、混乱のリスクを冒してでも JMAT を被災地

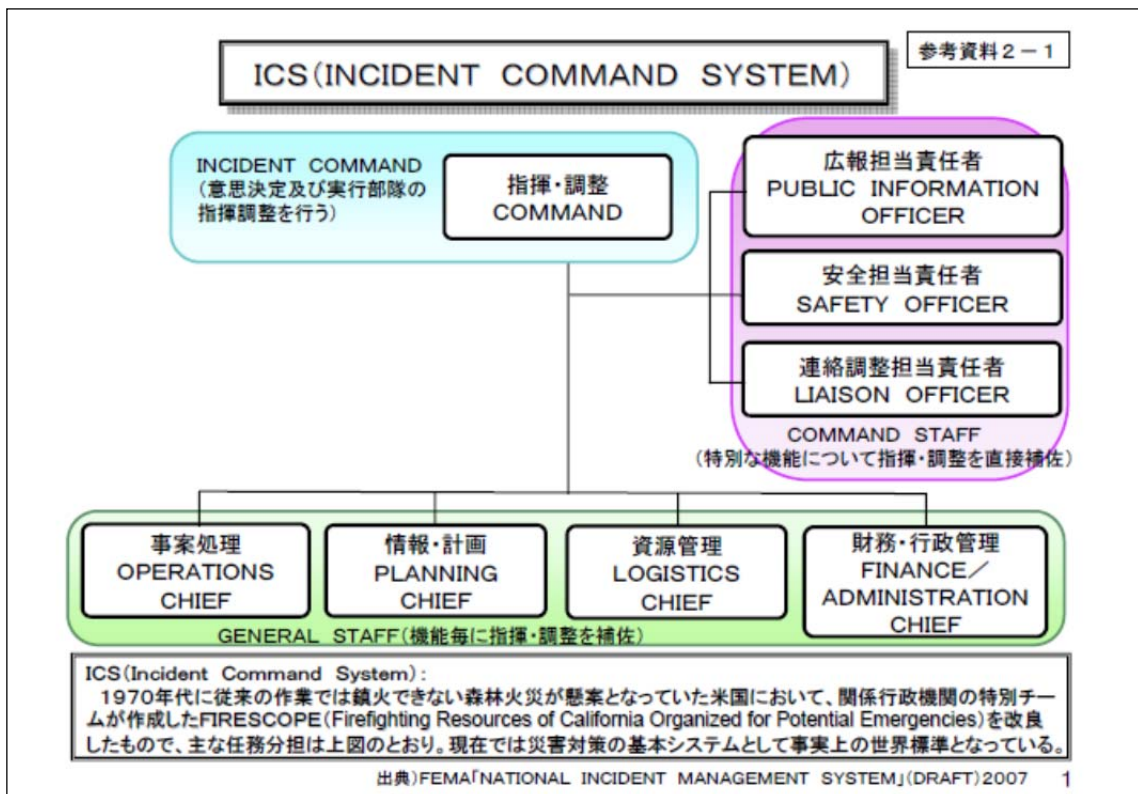
に派遣せざるを得ない状況であった。例えば派遣された JMAT の上級医師が、被災地での活動の統括をするべきなのか、あるいは DMAT と同じような活動をするべきなのか等、疑問が発生した。4 月頃より現場において統制がとれることとなり、以後 7 月 15 日の派遣終了まで比較的円滑に JMAT を派遣することができた。

この経験を元に、被災地での JMAT 活動における指揮命令系統は、米国の Incident Command System(ICS)を参考とした、地元医師会会長をトップとする簡潔明瞭なシステムの導入を提言したい。日本 DMAT を含めた日本の従来の危機管理体制における指揮命令系統は、種々の事情で複雑になり硬直化する傾向がある。今回の東日本大震災における JMAT 活動は、被災した地元医師会・医療従事者および行政の指揮管理の下で、外部から派遣された JMAT が避難所の巡回診療を行う、という簡潔な形で実施できており、今後もこのあり方を踏襲するべきである。

ICS の構造 (図 3-3-5) は、肩書きではなく機能別に役職を分けたところが特徴である。JMAT 活動においては、指揮・調整部門は地元医師会会長が就任して必要に応じて参謀スタッフを配置し、外部からの JMAT が事案処理部門、地元医師会事務局が行政と協力して情報・計画部門、財務管理 (費用弁済や諸経費、派遣調整) を、地元薬剤師会や卸業者が資源管理部門を担当することで、円滑に業務を行うことが期待できる。

実際の被災地での活動は実はほぼこの形で行われていたと思われる。

図 3-3-5 米国における災害対策の基本システム



(iii) 緊急被ばく医療に対する認識不足

福島県内の医師会員の中には、今回の震災以前より自主的に、原子力安全研究会が主催する緊急被ばく医療講座の参加者がいたため、今回の福島第一原子力発電所事故において、事態の推移を医師としてある程度冷静に受け止めることができた。しかし事態の推移が複雑かつ変化が大きかったため、医療関係者の間で混乱は避けられなかった。3月14日の外部汚染に伴う除染の適応基準の変更（13,000cpm→100,000cpm）が十分に通知されなかったり、ヨード剤配布の申し入れを行政機関に行うも認められなかったり、某医療機関では独自の除染の適応基準（1,000cpm）を設けるところもあった。

加えて外部からの JMAT 関係者に、事前に緊急被ばく医療に関する研修を受けたものが少なく、関係者の精神的負担が大きかった。そのため、いわき市では3月19日より、派遣 JMAT 関係者に対する勉強会が行われ一定の成果を生むことができた。

今後の日本における大規模災害において、原子力災害は起こりうるものとして、JMAT 関係者は緊急被ばく医療の習得は必須である。

(iv) 地域防災計画における地域医師会・JMAT の位置づけ

今回の東日本大震災を通じて、多くの地方自治体において地域防災計画における、災害医療と地域医師会の位置づけが明確でないことが明らかとなった。その結果、自治体における災害対策本部に、医師会関係者を含む医療関係者がメンバーとして入っていないために、行政側と避難所の巡回診療を行う JMAT そして JMAT を受け入れる地域医師会の中に、十分な意思疎通がとれていなかった。また外部からの応援である JMAT が、被災自治体内で活動をする際の身分保障を担保するためにも、まず自治体と地域医師会の間で災害時の支援に関する協定を平時より締結し、災害時には外部の JMAT を地域医師会の管理下に置くことが求められる。従って将来の防災計画および災害協定の締結において、地域医師会の役割と JMAT を明記することが必須である。

(v) DMAT、その他の医療チームとの連携、引き継ぎ

一般に、超急性期から急性期の災害医療は日本 DMAT が担当し、その後 JMAT が引き継ぐ、と認識されている。これは、ある意味正しく、そして厳密には現実に即していないと考える。日本 DMAT と JMAT の活動の違いは表 3-3-5 に示した通りである。

表 3-3-5 日本 DMAT と JMAT の活動の違い

| | 日本 DMAT | JMAT |
|------------|--------------|----------------|
| 想定する活動時期 | 超急性期の 72 時間 | 亜急性期 |
| 実際の活動時期・期間 | 急性期 | 急性期から慢性期 |
| 活動場所 | 災害拠点病院 | 避難所 |
| 活動目的 | 広域医療搬送 | 地域医療への支援 |
| 対象疾患 | 外傷 | 内因性疾患を含むあらゆる疾患 |
| カウンターパートナー | 被災地内の日本 DMAT | 地域医師会 |
| 組織形態 | 政府機関の一翼 | NGO |

今回の東日本大震災で明らかになった通り、大規模災害時の超急性期における災害医療活動を外部の医療関係者で実施することは、安全確保や移動時間を考えると不可能である。超急性期の災害医療は、被災した地域の医療機関で対応せざるを得ないのが現実であった。また過去の災害疫学の結果からも、被災者はあらかじめ指定された災害用の医療機関に収容されるのではなく、短時間で直近の医療機関に行くことが示されており、災害拠点病院での重傷外傷患者の対応を行う日本 DMAT には、その想定の妥当性に疑問がある。

実際に岩手・宮城・福島の集結地点、あるいは日本 DMAT が準備する Staging care unit には、初期の段階でほとんど傷病者が搬送されなかった。また日本 DMAT の活動には、避難所の巡回診療が正規の業務としては想定されていない。

今回の東日本大震災の各地における避難所においては、災害発生当日から既に様々な医療問題に直面していた。そこで今回の活動を通じて得られた経験等から、震災発災後の避難所における活動サマリを作成した（図 3-3-6）。

大震災における被災地避難所の医療・救護活動サマリ

1. 超急性期(発災当日～3日):被災者の生存が最優先
緊急避難、救護所の立ち上げ、トリアージ、救助・搜索活動
絶対的な人的・物的資源不足での救護・医療活動、避難所
における救急医療の開始
2. 急性期(3～10日):外部からの支援が到達
情報収集と活動方針の決定、外部医療班の受入れ調整、
重症患者の広域搬送、医療用医薬品の調達
3. 亜急性期(1～4週目):避難所への各種支援
定期的な巡回診療、慢性疾患・感染症コントロール、公衆
衛生指導
4. 慢性期(4週以降):避難所から仮設住宅への移行
医療支援の撤収判断、地元医療機関の再開、復旧・復興

繰り返しになるが、避難所の問題は災害発生直後より存在しており、可及的速やかに、医療支援活動を行うことが求められる。

したがって、地域医師会そして JMAT は災害発生直後より速やかに指揮命令系統を立ち上げ、情報収集して避難所の状況を把握し、医療支援活動を開始するべきである。そして災害拠点病院における広域医療搬送が終了した日本 DMAT、が JMAT 活動に合流して協力して避難所における巡回診療を行うことが、現実的な形であると思われる。最初に DMAT が避難所を巡回診療し、その後 JMAT が担当する、というものではないと考える。

(vi) JMAT 活動の反省点

3月11日の震災の日まで、JMAT は日本医師会救急災害医療小委員会での検討事項であり、都道府県医師会や郡市医師会への周知徹底が不十分であったために、活動開始にあたっては、様々な混乱が発生した。

指揮命令系統、活動方針、情報共有、費用弁済、活動地域の選定・調整、メディア対応、遺体検案、地元との軋轢、被災者への接遇など、多くの課題が発生した。

事前の訓練なく医療班を派遣したために、初期において現場で様々な混乱が発生した。特に福島に派遣された JMAT 関係者の中には、緊急被曝医療に対して勉強不足であったために精神的負担が大きかった。さらに派遣される

JMAT 関係者の惨事ストレス管理についても、事前の対策をとることができなかつた。

(ウ)福島県における JMAT 活動の意義

(i) 組織的かつ大規模な活動

東日本大震災の被災 3 県（岩手、宮城、福島）において、福島第一原子力発電所の事故のため、災害発生直後より福島県には外部からの災害医療班がほとんど訪れない中で、JMAT が唯一組織的かつ大規模に支援活動を行うことができた。日本 DMAT および日本赤十字災害医療班が、福島県において初期に有効な活動を行わなかったことと好対照である。

また、全国の都道府県医師会の協力により行われることで一体感が生まれ、全国の医師会関係者が支援活動に参加することで、被災地支援を共有することができた。

(ii) 初期の活動の効果

JMAT が震災初期より積極的に被災地で活動することにより、被災地域住民の不安を和らげ、また不信感と猜疑心で一杯であった国民に対して、社会への信頼感を取り戻すことができた。

また、JMAT が福島県の初期における災害支援活動にかかわることで、災害復興期において医師会が主導的役割を果たすとともに、東京電力との補償交渉においても優位な立場で進めることができた。

(iii) 被災地の医療ニーズ

JMAT は、外傷診療に特化した従来の災害医療の在り方に捉われず、被災地でのニーズの高い、避難所における巡回診療並びに検視に対して柔軟に対応することで被災地の医療に貢献した。

今回の東日本大震災への災害医療支援、特に福島での活動で中心的な役割を果たすことで、全国の医師会員にとって緊急被曝医療を含めた災害医療が、医師会の活動の一つとして大きく認識された。

4. 東京電力への損害賠償請求等について

(1) 東京電力の基本的責任について

① 原子力損害賠償に関する法律

東京電力株式会社の福島第一原子力発電所事故（以下「本件事故」という）についての損害賠償責任は、原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年6月17日法律第147号）により、過失の有無を問わない無過失責任とされており、その賠償額に上限はない（同3条1項）。これは、原子力事故が生じた場合、その被害は甚大でかつ立証が困難であるため、被害者保護の観点から無過失責任とし、一般の不法行為（民法709条以下）の特則と位置づけられている。

ただし、同3条1項ただし書では、その損害が「異常に巨大な天災地変又は社会的動乱によって生じたものであるときは、この限りでない」という免責条項を設けているため、東京電力側に免責が認められる余地がある。

今回の原子力損害は、発電所が津波を受けたことにより生じたものであるが、訴訟になった場合に東京電力側から「天災地変の抗弁」が提出される可能性は決して低くない¹

② 福島第一原子力発電所事故の被害の特質

小島延夫氏²によれば、本件事故と交通事故の違いとして、以下の点をあげる。

(ア) 類例のない被害規模の大きさ(被害の大規模性)

警戒区域と計画的避難区域だけで、約800k m²で、東京23区と八王子市をあわせた広さである。避難区域に居住していた人だけで9万人、対象区域の事業所で8000、その事業所への就業者は6万人である。

(イ) 被害の継続性・長期化

半減期30年のセシウムが60万ベクレル/m²以上蓄積している。

(ウ) 暮らしの根底からの全面的破壊(被害の全面性)

地域では、企業活動・消費生活・職業活動が相互に関連しながら、地域社会を構成し、人々の生活を成立させていたが、それが丸ごと破壊された。

¹ 尾崎孝良「原子力損害賠償法について」24-25(2011)、そのほか、原子力損害賠償実務研究会「原子力損害賠償の実務」P18.も加速度を基準に考えれば関東大震災の3倍以上となることから、免責の可能性を示唆している。

² 小島延夫「福島第一原子力発電所事故に関する損害賠償とそれに関連する諸問題」自由と正義 2011.12

(エ)被害の不可予測性

低レベルの放射線によって、どのような健康被害が発生するか科学的には完全に解明されていない。なお、民法 724 条は 20 年の除斥期間を定めているが、数十年後に晩発性の放射線障害があらわれた場合であっても、最高裁判例によりその起算点は損害の全部または一部が発生したときから起算するとされているため、損害賠償請求をすることが可能である。

このように、原発事故による損害は、交通事故による損害と大きく異なるのであるから、これらの特質を踏まえた指針の作成や判決が望まれる。

(2)「東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲等に関する中間指針」と法的論点等

① 東京電力株式会社福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲等に関する中間指針(以下「中間指針」という)の特徴

(ア)中間指針の概要

原子力損害の賠償に関する法律(以下「原賠法」という)は、原子力損害の賠償に関して、紛争が生じた場合における和解の仲介及び自主的な解決のための一般的な指針を定めるために原子力損害賠償紛争審査会を設置し、平成 23 年 8 月 5 日の第 13 回目の開催の後、中間指針を公表した。

(イ)中間指針の法的効力

中間指針にも記述があるとおり、「中間指針に明記されない個別の損害が賠償されないということがないよう留意されることが必要である。東京電力株式会社に対しては、中間指針で明記された損害はもちろん、明記されなかった原子力損害も含め、多数の被害者への賠償が可能となるような体制を早急に整えた上で、迅速、公平、かつ適正な賠償を行うことを期待する。」(P.2「はじめに」)とされており、中間指針は、あくまでも、「自主的な解決に資する一般的な指針」であって必ずしも損害賠償請求の範囲を限定するものではない。

中間指針の定めに従った損害賠償に不服があれば、訴訟によることもできるのは当然のことである。その意味では、中間指針は、損害賠償のガイドラインにすぎず法的拘束力はない。

(ウ)中間指針の具体的な内容

中間指針は、つぎの通り、損害を分類して損害賠償の範囲を示している。

- (i) 政府による避難等指示等に係る損害
- (ii) 政府による航行危険区域・飛行禁止区域の設定に係る損害
- (iii) 政府等による農林水産物等の出荷制限指示に係る損害

- (iv) 間接損害
- (v) いわゆる風評損害

中間指針は、政府による避難・出荷停止等の指示があったことによる損害を中心に据え、それ以外は「いわゆる風評被害」「間接損害」とされるにとどまっている。つまり中間指針は、原発事故に起因した「放射性物質の飛散による損害」を直接損害ととらえるのではなく、原発事故に起因した「政府等による避難指示による損害」を直接損害ととらえていることが分かる。

中間指針においても、「そもそも風評被害という表現自体を避けることが本来望ましい」としているが（第7、1項）、たとえば、計画的避難区域に隣接する地域の小児科クリニック等の売上減少は「いわゆる風評被害」とされることになる。しかし、低線量被ばくの発がんリスクは有意に高いとの報告³もある以上、放射線に対する耐性の弱い小児や妊婦を線量の高い地域から避難させるのは、親として当然の心情であるから風評被害でなく直接損害そのものであるであろう。

この問題の根底は、政府が避難等の指示の基準として空間放射線量が20ミリシーベルト毎時を越えているかどうかを基準にしていることにあると思われる。

中間指針では、(i) 政府による避難指示等に係る具体的な損害として、つぎの項目をあげ検討されているが、いずれについても「必要かつ合理的な範囲内」で賠償するとされており、抽象的な基準にとどまっている。

- ・ 検査費用（人）
- ・ 避難費用
- ・ 一時立ち入り費用
- ・ 帰宅費用
- ・ 生命・身体的損害
- ・ 精神的損害
- ・ 営業損害
- ・ 就労不能等に伴う損害
- ・ 検査費用（物）
- ・ 財産価値の喪失又は減少等

(エ) 中間指針の追補

平成23年12月6日、「東京電力福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の判定等に関する中間指針追補（自主避難等に係る損害について）」が定められ、政府による避難等の指示等のなされていない者に対しても損害賠償が受けられるとする、追補指針を提示した。

その内容はつぎの通りであるが、自主避難者は、従来の本拠地を離れ他の地域で新たな生活をしているのであって、移動費用や転居費用のみを考慮しても、金

³ T.watanabe et al. 日本衛生学会英文誌、13、264(2008)

額は損害の実態に比して低額にとどまっていると思われる。

その対象区域は、福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町、大玉村、郡山市、須賀川市、田村市、鏡石町、天栄村、石川町、玉川村、平田村、浅川町、古殿町、三春町、小野町、相馬市、新地町、いわき市である。

また、慰謝料の具体的な金額は、①自主的避難等対象者のうち子供及び妊婦については、本件事故発生から平成23年12月末までの損害として一人40万円を目安とし、②その他の自主的避難等対象者については、本件事故発生当初の時期の損害として一人8万円を目安とする、とされている。

(オ) 専門委員答申からみた原子力損害賠償紛争審査会の問題点

日本医師会今村聡常任理事が、文部科学省所管の原子力損害賠償紛争審査会の「医療・福祉分野」に関する専門委員に任命され、平成23年8月初旬に原子力損害賠償紛争審査会へ医療・福祉分野に関する報告書を答申した。

この原子力損害賠償紛争審査会の専門委員の任命時期、及びその答申内容の作成に際しての、審査会及び中間指針に関する問題点を以下指摘する。

(i) 専門委員の参加なしに審査会の審議が進められた問題

日本医師会今村聡常任理事が専門委員としての答申を求められたのは、原子力損害賠償紛争審査会が既に「東京電力(株)第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する第一次指針」及び、「第二次指針」を策定した後の7月初旬である。すなわち、大きな方針は既に決まっていたと考えてよい。

このように、原子力損害賠償紛争審査会の「第一次指針」及び「第二次指針」は、専門委員の参加なしに審査会の審議が終わっており、専門的な視点からの検討はなされていなかった問題がある。

(ii) 短期間で専門委員のとりまとめが求められその意見が中間指針に反映されていない問題

専門委員として、この答申の作成に際して事務局より求められた検討期間は約1カ月弱と、その内容を検討するには極端に短かく、この締切に間に合わなければ答申を受け付けることは出来ないとの、文部科学省事務局の対応であった。

こうした短期間の中で、今村専門委員は期日内に答申を提出したが、その意見は中間指針には反映されなかった。何の為の専門委員制度なのかということである。

これは、専門家も参加して中間指針を作成したという、アリバイづくりで専門委員が利用されたと言われても、仕方ないことではないだろうか。

(iii) 被災者の置かれた状況をほとんど把握せず概算請求方式が中間指針に盛り込まれなかった問題

今村専門委員は、原子力事故による被災者が着の身着のままの状態、放射性物質に被曝しないよう、故郷を遠く離れて逃げ回っていた状況を勘案し、東京電力に対する損害賠償請求の提出形式として、概算請求方式を

提案した。

しかし中間指針では、こうした被害者の立場を考慮した概算請求方式は全く省みられず、通常の決算書類が必要されるとともに、会計事務所が関与しなければ作成出来ないような、請求方式が中間指針で示された。

原子力損害賠償紛争審査会の構成委員は、原子力事故による災害という現場の状況を全く理解しないまま、中間指針を作成したと言われても仕方がないと考える。

(iv) 事故前の地域コミュニティの復旧・復興という損害賠償の基本指針が示されていないこと

また原子力損害賠償紛争審査会は、原子力発電所の事故に伴う災害の実態を、ほとんど理解していないのではないかと考える。

すなわち、高濃度の放射性物質の拡散により、相双地域全体が一瞬にして居住に適されない地域になるとともに、事故前の安全な生活環境の状況に戻るには、地域によって何年～何十年かかるか分からない状態になった。

このため、損害賠償の基本的な考え方としては、従前の安全な地域コミュニティの復旧・復興を目標とした対応を考えるべきであり、短期的に対処する考え方は全く考える余地のないものである。

にも関わらず、原子力損害賠償紛争審査会は通常の交通事故等と、今回の災害を同一視するかのごとき対応を明らかにしており、これらは何年～何十年にもわたって、故郷に帰還出来ない被災者からみて大きな問題であると考える。

② 原子力損害賠償紛争審査会及び中間指針の問題点

(ア) 委員に利益相反の疑いがあること

原子力損害賠償紛争審査会の3名の委員が、日本エネルギー法研究所の役職者を務めていたことが国会で問題となった⁴。新聞によれば、月20万円ほどの役員報酬を受けていたことが報じられている⁵。日本エネルギー法研究所は、「官庁からも業界からも中立」を建前としているが、運営費のほとんどを電力9社で作る「電力中央研究所」からの研究委託費に頼っており、損害賠償紛争審査会の中立性に疑問が呈されている。

(イ) 20ミリシーベルトを基準としていること

日本国内の現行法制において、被ばくの限度基準はつぎの通りとされている。

(i) 労働安全衛生法、同施行規則にもとづく、電離放射線障害防止規則4ないし6条（昭和47年第41号）

事業者は、労働者の受ける実効線量が5年間につき、100ミリシーベルトを越えず、かつ、1年間につき50ミリシーベルトを超えないようにしなければならない（女性は3ヶ月につき5ミリシーベルト、妊娠と診断された女性の内部被ばくによる実効線量は1ミリシーベルト）

(ii) 原子炉等規制法、同法施行規則にもとづく「実用発電用原子炉の設置運転等に関する規則の規定に基づく線量限度等を定める告示」（平成13年経済産業省告示第187号）

周辺監視区域に係る実効線量については、1年間（4月1日を始期とする1年間をいう。以下同じ。）につき1ミリシーベルト

また、諸外国における規制は次表⁶の通りである。

⁴ 東日本大震災復興特別委員会議事録第13号平成23年7月14日

⁵ 平成23年9月23日付け朝日新聞朝刊7頁、平成23年9月24日付け毎日新聞朝刊24頁

⁶ 第5回 原子力安全委員会の安全審査指針類における放射線防護にかかる記載の考え方検討ワーキンググループ配布資料(平成21年11月26日)

表 4-2-1 基準線量

| 日本 | アメリカ | アメリカ(基準案) | イギリス | ドイツ | ICRP |
|--|--|---|--|--|---|
| <p>線量限度:年間実効線量1mSv</p> <p>設計時の線量目標値:実効線量で年間50μSv</p> <p>通常運転時の放射性物質の放出管理においては、線量目標値の達成を可能とする範囲内の年間の放出量又は平均放出率を放出管理の目標値(管理目標値)として定め、これを超えることのないように努める。</p> | <p>線量限度:年間全実効線量当量(TEDE)1mSv</p> <p>(設計目標)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水によるもの 全身3mrem(30μSv) ・機器10mrem(100μSv) ・排気によるもの γ線10mrad, β線20mrad ・放射性よう素と微粒子状放射性物質の排気 機器15mrem(150μSv) | <p>線量限度:年間全実効線量当量(TEDE)1mSv</p> <p>(設計時)</p> <p>年間の発生頻度1の事故(通常運転時に相当)における年間線量範囲 1-5mrem (10-50μSv)</p> | <p>BSL: 年間実効線量1mSv</p> <p>BSO: 年間実効線量0.02mSv</p> <p>個別の線源に対しては0.3mSvの線量拘束値をガイダンスとして示している</p> | <p>線量限度:年間実効線量1mSv</p> <p>設計時及び通常運転時の計画被ばくでの放射性物質の放出による公衆被ばくの上限: 年間実効線量0.3mSv(甲状腺0.9mSv等組織毎に線量を規定)</p> | <p>(線量限度)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画被ばく状況における公衆の線量限度:年間実効線量1mSv(特別な事象においては定められた5年間にわたる平均が年1mSvを超えないという条件付きで、年間の実効線量としてより高い値も許容される。) <p>(線量拘束値)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・計画被ばく状況における公衆被ばくの線量拘束値:年間1mSv以下 ・廃棄物処分に伴う公衆被ばくの管理については年間約0.3mSvを超えない線量拘束値が適切。(第260段落) |

このように国内法規制によれば、一般市民の規制値は年間1ミリシーベルト未満であるうえ、諸外国においても同水準の規制がなされているのに、損害賠償においては20ミリシーベルトを基準とする中間指針は合理性を欠くといわざるを得ない。

(ウ) 慰謝料額が低額であること

中間指針の慰謝料額は過去の環境裁判の裁判例と比較した上で定められているようであるが、そもそも日本の環境裁判における慰謝料額は低廉であり被害の実態に即していないことに問題があるものと思われる。

中間指針ではつぎの通り定められている。

(i) 事故発生から6ヶ月間(第1期)

ひとり1ヶ月10万円(避難所等での避難者には1ヶ月12万円)

(ii) 第1期終了後から6ヶ月間(第2期)

ひとり1ヶ月5万円

(iii) 第2期終了から終期までの期間(第3期)

今後の事故の収束状況等諸般の事情を踏まえ、改めて検討する。

第2期以降の減額については、交通事故においては、時間の経過とともに受傷が快方に向かうことが多く時間の経過とともに慰謝料が低額となっていくことに習っていると思われるが、原子力災害の場合、避難生活が長期化すればするほど苦痛も増大する。東京電力(株)は中間指針の定めにもかかわらず、原則として平成24年2月分までは低減しない方針を明らかにしている。本来、賠償金の低減を求めるはずの加害者側が自ら中間指針への上積み提案しているのであるから、中間指針が被災者にとって適切な指針を示しているとは言い難い。

(エ)除染に対する考え方と費用負担

原子力損害賠償紛争審査会の定める指針は、原賠法にもとづいて原子力の損害賠償に関する指針を示すものであるから（原賠法）、金銭賠償の指針を示すのが原則である（民法 722、417 条参照）。原子力損害賠償紛争審査会においては、被災者が除染を行った場合の費用について、「必要かつ合理的な範囲」を損害と認めている。

中間指針では、政府等による避難指示区域外の除染についての費用の負担について明確な方針を示していないため、区域外の住民の除染費用は、被災者の自己負担となっているのが現状である。

福島県二本松市のゴルフ場の運営会社が東京電力㈱に対し、「放射性物質の速やかな除染」を求める仮処分を東京地方裁判所に申し立てたが、同裁判所は「適切な除染の方法が確立されていない段階で東京電力に命じるのは国が責任を持って除染を進めるといふ政府の方針に触れるおそれがある。」として、申立を退けたことが報じられている⁷。

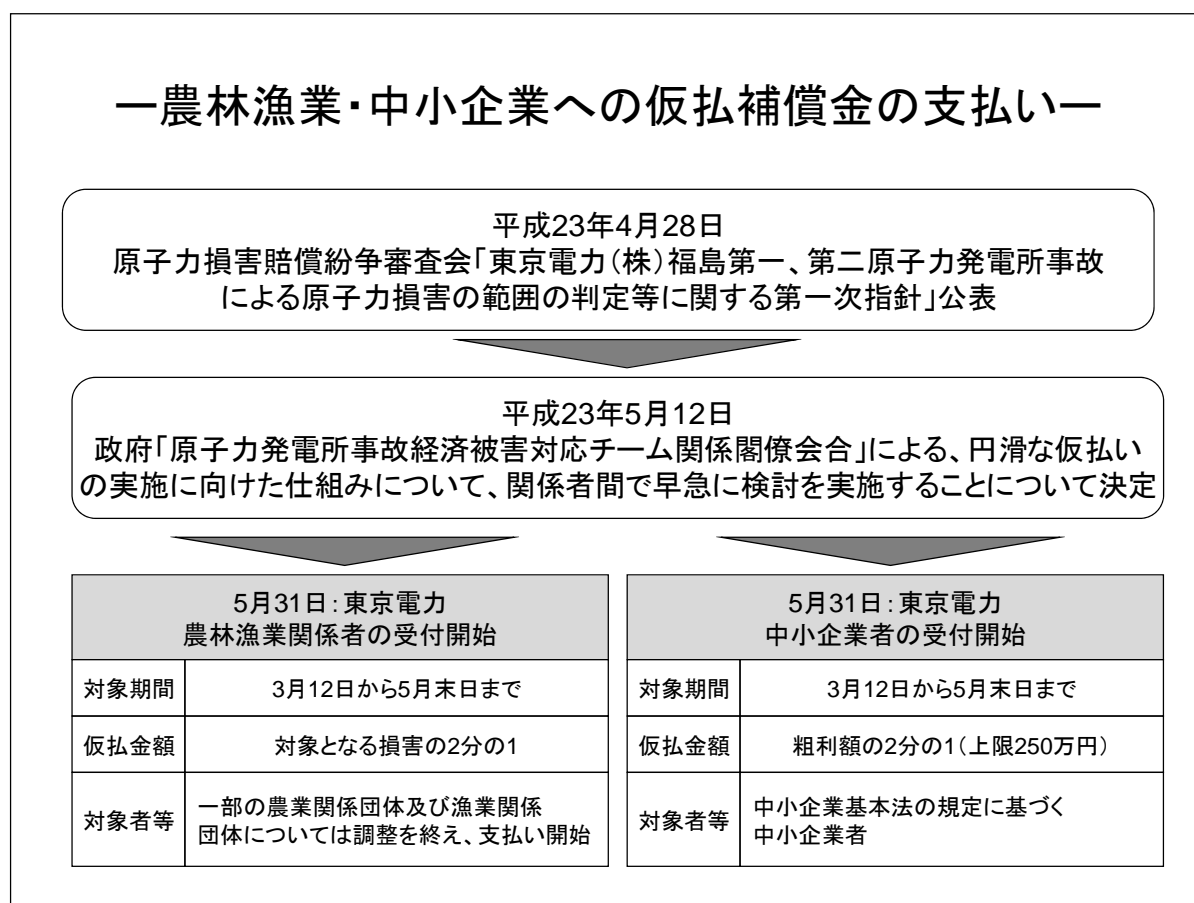
多量の放射性物質は人体にとって有害であり、土地や人家に附着した微量の放射性物質を権的妨害排除請求権にもとづいて除去するようもとめることは法理論として考えられる。しかし、東京電力㈱は、放射性物質は無主物であること、放射性物質とそれが附着した土地や人家は付合していること（民法 234 条以下）、等を理由に除染作業を行う義務はないとの主張をしているようである。ゴルフ場側は、控訴したようであるが、控訴審裁判所の適切な判断が待たれる。

⁷ 平成 23 年 11 月 14 日 NHK ニュース

(3) 国による仮払いの問題

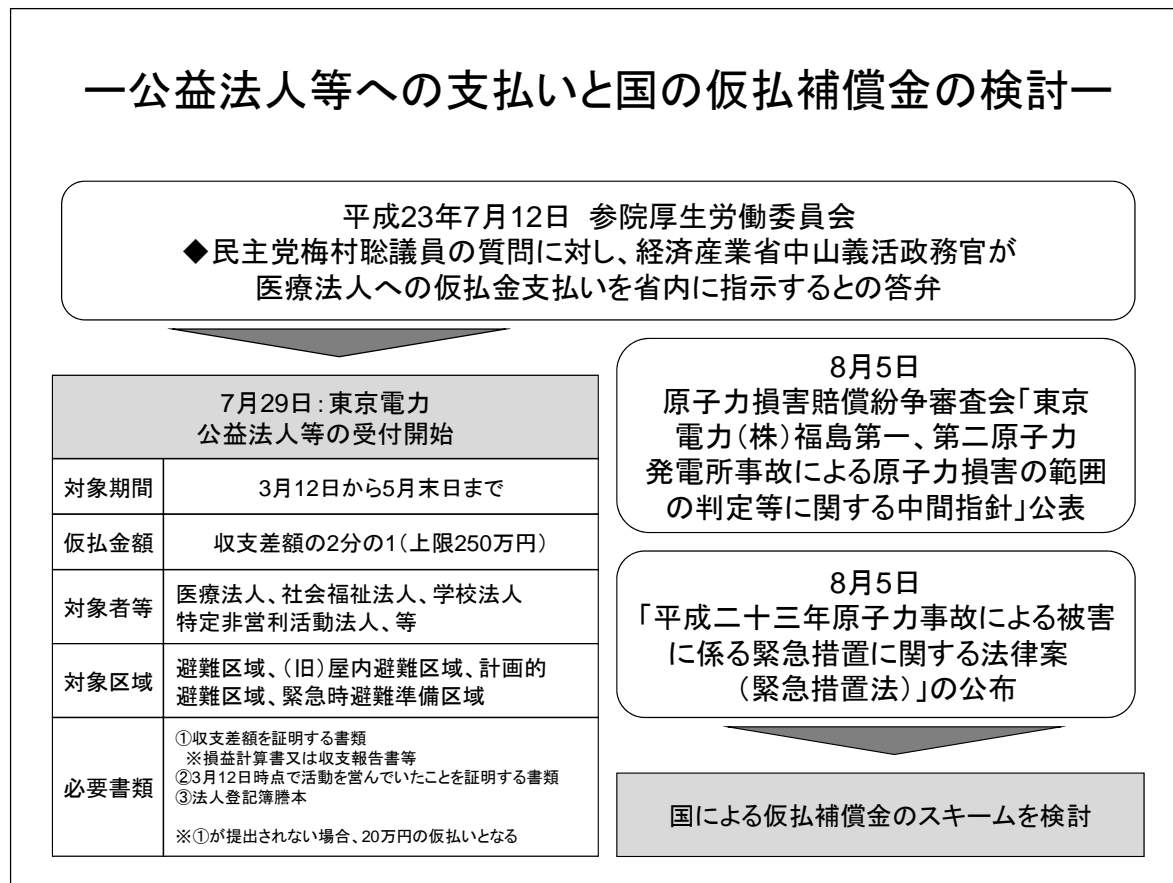
東京電力では、国の原子力賠償紛争審査会「東京電力（株）福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する第一次指針」の公表（4月28日）や、政府の「原子力発電所事故経済被害対応チーム関係閣僚会合」（5月23日）による賠償金の円滑な仮払いの実施検討を決定したことを受けて、5月31日から農林漁業関係者と中小企業者の仮払補償金申請の受付を開始した（図4-3-1）。

図4-3-1 東京電力による仮払補償金



しかし、中小企業者に対する仮払補償金受付の対象では、「中小企業基本法」の規定に基づく中小企業者とされたため、医療機関のうち医療法人が対象外とされてしまった。この問題が、7月12日の参院厚生労働委員会で指摘され、経済産業省は医療法人に対する仮払補償金の支払いを東京電力に指示することとなり、およそ2か月を経た7月29日に医療法人を含む公益法人等への支払い受付が開始された。

しかし、このスキームでは、営業損害のうち粗利の2分の1まで、且つ、250万円が上限であるとされたため、およそ半年にわたる営業損害に対する十分な賠償金額の支払いがされず、全額を賠償する「本賠償」の目途が立っていないことから、国の救済スキームとして、8月5日、議員立法による「平成二十三年原子力事故による被害に係る緊急措置に関する法律（緊急措置法）」が成立した（図4-3-2）。



緊急措置法では、原子力事故による東京電力の賠償について、当面は国が仮払いを行い、最終的には国から東京電力に求償することとされ、被害者からの請求と支払いを所管の主務大臣が行うことになった（医療・福祉分野は厚生労働省）。

このため、厚生労働省医政局により被害額の算定方法や請求の添付資料の内容等、政令で定める事項について検討され、日本医師会ではそのスキーム作りに早急に取り組んだ。

しかしながら、8月5日の法案成立と同日に公表された、原子力損害賠償紛争審査会「東京電力(株)福島第一、第二原子力発電所事故による原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」に基づき、東京電力では9月より本賠償の受付を開始することになったため、国による仮払い対象の範囲は大幅に縮小され、福島県、茨城県、栃木県及び群馬県の観光業（中小企業）で、且つ、風評被害に限定されてしまった。

その後の東京電力による本賠償請求に関する説明不足や、医療業の経営に関する知識不足から、医療関係者に対する本賠償請求の受付開始が大幅に遅れたことを見ても、国による仮払いの対象が限定されたことは大きな問題として残った。

(4) 東京電力との交渉経緯

① 福島第一原子力発電所等による原子力災害に関する「申入れ」に関する背景

福島第一原子力発電所等の事故による、東電の「個人への本補償」が9月12日より受付開始されたが、こうした損害賠償の請求方式を含め東電の事故への対応が、福島県民や県内の全ての医療機関等が置かれている現実の実態を、十分理解したものとは思えないことが基本的背景であった。

特に、既に東電より提示された「個人への本補償」の請求方式に代表されるように、請求様式が非常に煩雑で、福島県民や県内の全ての医療機関等が置かれている現実の実態を、十分理解したものとは思えなかった。

また、東電による当初の「仮払い対象」から医療分野が外されていたり、議員立法の「原子力事故被害緊急措置法（仮払大法）」による仮払いの対象が「観光業の風評被害のみ」に絞られる等、県民の健康を守る医療分野が軽視されていると考えたことも背景の一つであった。

② 日医による損害賠償請求に関する第一回申し入れ(平成23年9月14日)

第一回申し入れにおいては、以下の項目について申し入れた。その詳細は図4-4-1に示す。

- (ア) 福島第一原子力発電所等による災害の実態等国民への公開と早期収束及び福島県民等の健康被害への責任ある対応
- (イ) 福島第一原子力発電所等による災害に関する適正な補償を簡便な請求方式を基本とした実施等
- (ウ) 医療活動の基盤となる安全な地域コミュニティの早急な回復或いは創造本件事故は、医療活動の基盤である地域コミュニティを破壊した。
- (エ) 本会・福島県医師会・郡市医師会並びに各医療関係団体と十分協議しながらの損害賠償を

③ 日医による損害賠償請求に関する第二回申し入れ(平成23年9月26日)

第二回申し入れにおいては、以下のことを申し入れた(図4-4-2)。

(ア) 合意書における以下文言の削除

「なお、上記金額の受領以降は、上記算定明細書記載の各金額及び本合意書記載の各金額について、一切の異議・追加の請求を申し立てることはありません。」

- (イ) 風評被害における『「本件事故」以外の要因による売上減少率』をゼロ%に
- (ウ) 簡便な請求方式(添付資料(案)を検討中)の受け入れを

第二回申し入れの内、(ア)の合意書における「なお、上記金額の受領以降は、上記算定明細書記載の各金額及び本合意書記載の各金額について、一切の異議・追加の請求を申し立てることはありません。」という文言の削除の申し入れについては、日医の指摘や国からの指摘等もあり、東京電力により自主的に削除された。

また、(ウ)の「簡便な請求方式の受け入れを」についても、経営的に損害賠償を進めないと破綻する病院があり、東京電力と交渉の後これを受け入れるとの回答を得た。

④ 日医による損害賠償請求に関する第三回申し入れ(平成 23 年 10 月 7 日)

第三回申し入れにおいては、以下のことを申し入れた。(図 4-4-3)

(ア)9月14日付(第1回)及び同月26日付(第2回)で貴社に申し入れた下記事項への早急な回答を

(i)財物も含め簡便な請求方式の受け入れ。

(ii)風評被害における『「本件事故」以外の要因による売上減少』を医療・福祉・介護などについては0パーセントとすること。

(イ)9月14日付(第1回)の申し入れに基づき下記事項への早急な対応を

(i)緊急時避難準備区域が解除されても賠償対象から外さないこと。

地域コミュニティの復興のために、率先して戻らざるを得ない医療機関等が、不安を感じないよう特段の配慮を求めます。

(ii)医療福祉機関のための専門相談窓口の設置を。

この内、(ア)(ii)の「風評被害における『「本件事故」以外の要因による売上減少率』を医療・福祉・介護などについてはゼロ%とすること」という申し入れについては、その合理性に問題があったことから東京電力が削除することとした。

(イ)(ii)の「医療福祉機関のための専門相談窓口の設置を」については、医療機関の担当者を置くことで損害賠償をスムーズに進めるとの対応を、東京電力より引き出した。

その他の項目については、現在も東京電力との交渉課題として残っている。

図 4-4-1 日医による損害賠償請求に関する第一回申し入れ

東京電力株式会社
取締役社長 西澤 俊夫 殿

平成 23 年 9 月 14 日

社団法人 日本医師会
会長 原 中 勝 征

福島第一原子力発電所等による原子力災害に関する申し入れ

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所等による原子力災害は、現在も広範な地域に甚大なる被害をもたらしている。

御社の重大なる過失による原子力災害によって、地域の生活・労働・生産活動とともに、これら地域コミュニティ活動を基盤とした本会会員等の医療提供体制は壊滅し、また多くの福島県民等が妊婦や小児の健康への影響等を懸念して、自主的に避難することを余儀なくされている。

このように、放射性物質の大気及び海水中への広範な拡散による直接被害に加え、風評被害は医療分野も含め全県更には広く全国に波及しており、御社はこうした被害を及ぼした加害者であることを、認識しておられると考える。

これら原子力災害による、本会会員を含む全ての医療機関の損害は極めて莫大であるとともに、被害が何十年と長期にわたることも確実である。

こうした状況を踏まえ、以下のことを申し入れるものである。

1 福島第一原子力発電所等による災害の実態等国民への公開と早期収束 及び福島県民等の健康被害への責任ある対応

福島第一原子力発電所等による災害について、その実態・データを全て国民に対し公開するとともに、御社の責任において一刻も早く全ての事態を収束させて頂きたい。

また、今後何十年にもわたり福島県民等において発症する可能性の高い、晩発性の健康被害へ責任をもって対応して頂きたい。

2 福島第一原子力発電所等による災害に関する適正な補償を 簡便な請求方式を基本とした実施等

原子力災害の発生以来、発電所周辺地域の医療従事者の多くは、着の身着のまま避難しており、被災した県民をケアしながら新潟県まで避難したり、首都圏に避難して未だ戻れない医師もいる程である。

また、県内の避難していない産科・小児科等においては、風評被害によって妊産婦・小児等が県外に流出して医療活動が深刻な打撃を被る等、本会会員を含む全ての医療機関における直接的・間接的被害は甚大である。

しかし、こうした厳しい状況下においても、医療従事者は福島県民の健康確保のために日夜命をかけて取り組んでいる。

これら医療従事者の格別の負担と責任の重さを十分に斟酌し、現在御社が医療機関に求めている補償金請求形態を、財物も含め簡便な請求方式を基本にして、速やかで十分な補償を実施して頂きたい。

また、合意文書の内容は、実務者レベルで早急に協議・調整し、全ての医療機関が納得出来る文言にして頂きたい。

3. 医療活動の基盤となる安全な地域コミュニティの早急な回復或いは創造

本件事故は、医療活動の基盤である地域コミュニティを破壊した。

医療機関への賠償は、個々の損害額の積み上げで終わるのではなく、事故前の安全な地域コミュニティの回復を原則とし、更には県民や医療機関を含む被災者等が十分納得する場合は、新たな地域コミュニティの創造・定着までが御社の責任であることを認識して頂きたい。

4. 本会・福島県医師会・郡市医師会並びに

各医療関係団体と十分協議しながらの損害賠償を

御社は損害範囲の判定等について、原子力損害賠償紛争審査会の「中間指針」を全ての補償金請求の前提条件としているが、「中間指針」は必ずしも医療界の意見を十分に取り入れた内容ではない。

このため、本会・福島県医師会・郡市医師会並びに各医療関係団体と十分協議しながら、請求の形態から始まって損害賠償の実施等全体を速やかに進めて頂きたい。

特に、中間指針はあたかも「政府による避難指示」等の措置が原因行為であるかの如く記述されており、損害賠償の範囲を画するのに適切であるとは言えない。

今回の事故の実態及び正確なデータを把握しているのは御社のみであり、御社の責任を明確にした上で、原因となるべき行為ないし事象を特定して、それと相当因果関係のある全損害を賠償して頂きたい。

以上

図 4-4-2 日医による損害賠償請求に関する第二回申し入れ

平成23年9月26日

東京電力株式会社
常務取締役 廣瀬 直己 殿

社団法人 日本医師会
常任理事 今村 聡

**福島第一原子力発電所等の原子力災害の
損害賠償に関する申し入れ**

平成23年9月14日付の申し入れを踏まえ、以下のことを申し入れるものである。

- 1 合意書における以下文言の削除
 - ・「なお、上記金額の受領以降は、上記算定明細書記載の各金額及び本合意書記載の各金額について、一切の異議・追加の請求を申し立てることはありません。」
- 2 風評被害における『「本件事故」以外の要因による売上減少率』を医療・福祉・介護等についてはゼロ%とする
- 3 簡便な請求方式（添付資料（案）を検討中）の受け入れ

以上

図 4-4-3 日医による損害賠償請求に関する第三回申し入れ

平成23年10月7日

東京電力株式会社
常務取締役 廣瀬直己 殿

社団法人 日本医師会
常任理事 今村 聡

平成23年10月7日付（第3回）
福島第一原子力発電所等の原子力災害の
損害賠償請求に関する申し入れ

9月14日付（第1回）及び同月26日付（第2回）で貴社に申し入れた、下記事項への早急な回答を求めるものです。

- 1 財物も含め簡便な請求方式の受け入れ。
- 2 風評被害における「『本件事故』以外の要因による売上減少」を医療・福祉・介護などについては0パーセントとすること。

また、9月14日付（第1回）の申し入れに基づき、下記事項への早急な対応を求めるものです。

- 1 緊急時避難準備区域が解除されても賠償対象から外さないこと。
地域コミュニティの復興のために、率先して戻らざるを得ない医療機関等が、不安を感じないよう特段の配慮を求めます。
- 2 医療福祉機関のための専門相談窓口の設置。

さらに、原発事故の一刻も早い収束、及び福島県民に与える健康被害に対する責任ある対応を要求してきましたが、福島県民等において発症する可能性の高い晩発性の健康被害へ、医療機関と共通認識のもとに、今後何十年にもわたり責任をもって対応することを求めるものです。

以上

(5)東京電力による損害賠償請求に伴う問題点と簡便な請求方式について

① 合意書の文言における問題点

東京電力が9月に発表した最初の請求書式中の合意書には、「なお、上記金額の受領以降は、結果通知書記載の各金額及び本合意書記載の各金額について、一切の異議・追加の請求を申し立てることはありません。」とする文言があった。

被害者の多くは着の身着のまま避難している状況であり、被害者自身が自らの被害の全容を正確に把握することは極めて困難であること、賠償基準の基礎とされている原子力損害賠償審査会の「原子力損害の範囲の判定等に関する中間指針」についても、追加や見直しの必要があると考えられること等から、上記なお書きの文言は、被害者感情を著しく損ねるとともに、賠償手続を著しく停滞させるものである。これについて、日本医師会は前出第一回申し入れ、第二回申し入れにおいて、当該文言の削除を要求した。

折しも、一般の個人被害者および他団体等からも同様の問題提起が相次ぎ、経済産業大臣が東京電力に見直しを求めたことを契機に、東京電力は当該文言を合意書（書式）から削除するに至った⁸。

② 営業損害の算定方式における問題点

東京電力の賠償基準においては、営業損害を逸失利益と追加的費用に大別している。

逸失利益については、事故前の粗利（事故前の売上高から売上原価等を控除した額）から事故によって支払いを免れた費用（事故による稼働縮小ないし中止によって、発生しなくなった費用）を差し引き、これに事故による減収率（避難により営業休止中の場合は100%）を乗じて、計算することとされている。

その際、人件費および地代家賃（以下、本項において人件費等という）は変動費とみなし、一旦減算したうえで、発災後実際に支出した場合に限って、その額が賠償額の算定上加算される。その際には、証拠書類の提出も必要とされる。

発災から東京電力の賠償支払いが開始されるまでの約半年の間に、被災事業者の多くは既に資金繰りに窮していた。そのような中で、実際に支出した人件費等しか賠償されず、しかも人件費等を支出してから、賠償金を請求し、入金されるまでには数ヶ月を要する状況である。これでは、手許資金に余裕のない事業者は、縮小均衡を余儀なくされる。とりわけ病院は人的資源の重要性が極めて高いことから、これが、地域医療の復興、引いては地域コミュニティの復興の隘路となっている。

逸失利益を計算するための事故前の売上高についても、平成21年度の売上高を用いることが標準とされている。しかし、開業後間もない時期で売上の伸長が明白なケースや、平成23年4月開業予定であったケースなど、平成21年度の売上高を用いることは適切でない事例も存在する。このような場合には、弁護士などによる

⁸ 東京電力株式会社プレスリリース「原子力損害賠償請求手続の改善に向けた取り組みについて」平成23年10月11日

支援がなければ極めて請求しづらい様式となっている。

追加的費用として賠償される費用の範囲も不明確である。特に、医療機関は、疾患をもつ患者が脱衣して診察を受ける場でもあり、医師の判断により自主的に除染した費用については、当然、賠償ないし補償されるべきである。

③ 簡便な請求方式の実現

東京電力は、本賠償の請求受付開始にあたり、「補償金ご請求のご案内」という手引書を被害者に送付した。請求手続を行なうためには、同冊子を理解する必要があり、避難指示等区域の事業者が読むべき箇所は約 100 ページにおよんだ⁹。しかも、「固定費・変動費」「貢献利益率」といった会計上の専門用語が用いられ、極めて取り組みにくい。

そこで、日本医師会は、医療機関が損害賠償請求の雑務に追われて被災地域での診療活動等に影響が出るような事態を回避するため、9月14日、東京電力への第一回申し入れにおいて、「簡便な請求」方式での請求を受け入れるよう要望した。さらに、9月26日、第二回申し入れにおいて、社会保険診療報酬の額および医療経済実態調査のデータに基づく、概算払いスキームの基本骨格案を示した上で、再度、受け入れを要望した（図 4-5-1）。

その後、10月21日、東京電力から簡便な請求方式を受け入れる方向で、具体的な実務協議に応じるとの回答を得、12月23日、福島県医師会主催の下、被害者（約 25 名）、現地医師会、日医総研、東京電力による協議を行い、合意した。

この合意は、「地域医療を守ることが地域全体の早期の復興につながる」との共通認識を背景とするものである。

この請求方式は、診療報酬点数から推計して、通常の本賠償額を上回らない程度の概算額を請求するものであり、決算がまとまった時期においては、通常の請求方式で精算するため、最終的には本賠償と同一額となり、過不足は生じない。県医師会会員でなくとも避難等対象区域の保険医療機関（病院・診療所）であれば利用でき、福島県医師会は、請求書の事務的な取りまとめを行うものの、個々の請求額等には関与しない。

④ 簡便な請求方式の精算を含む本賠償における課題

簡便な請求方式による概算払いは、ローンやリース料の返済を求められる被災医療機関にとって、簡便な方法で迅速に請求できる点で大変に有意義であるが、最終的には東京電力の基準による通常の請求方式で精算することが求められている。

このため、東京電力の本賠償の基準について、引き続き協議すべき余地がある。

⁹ 東京電力株式会社が一回目の本賠償実施にあたり被害者に送付した「補償金ご請求のご案内」は、被害者の態様に応じた分冊形式となっており、そのページ数は、「個別補償項目用（法人さま・個人事業主さま用（避難等対象区域内）」が 77 ページ、「共通（法人さま・個人事業主さま用（共通）」が 21 ページ。併せて、産業医や学校医などの給与所得が得られなくなった場合の請求に必要となる「個人さま用 A」は 156 ページにおよんだ。なお、その後、簡素化の取組みが行なわれた。

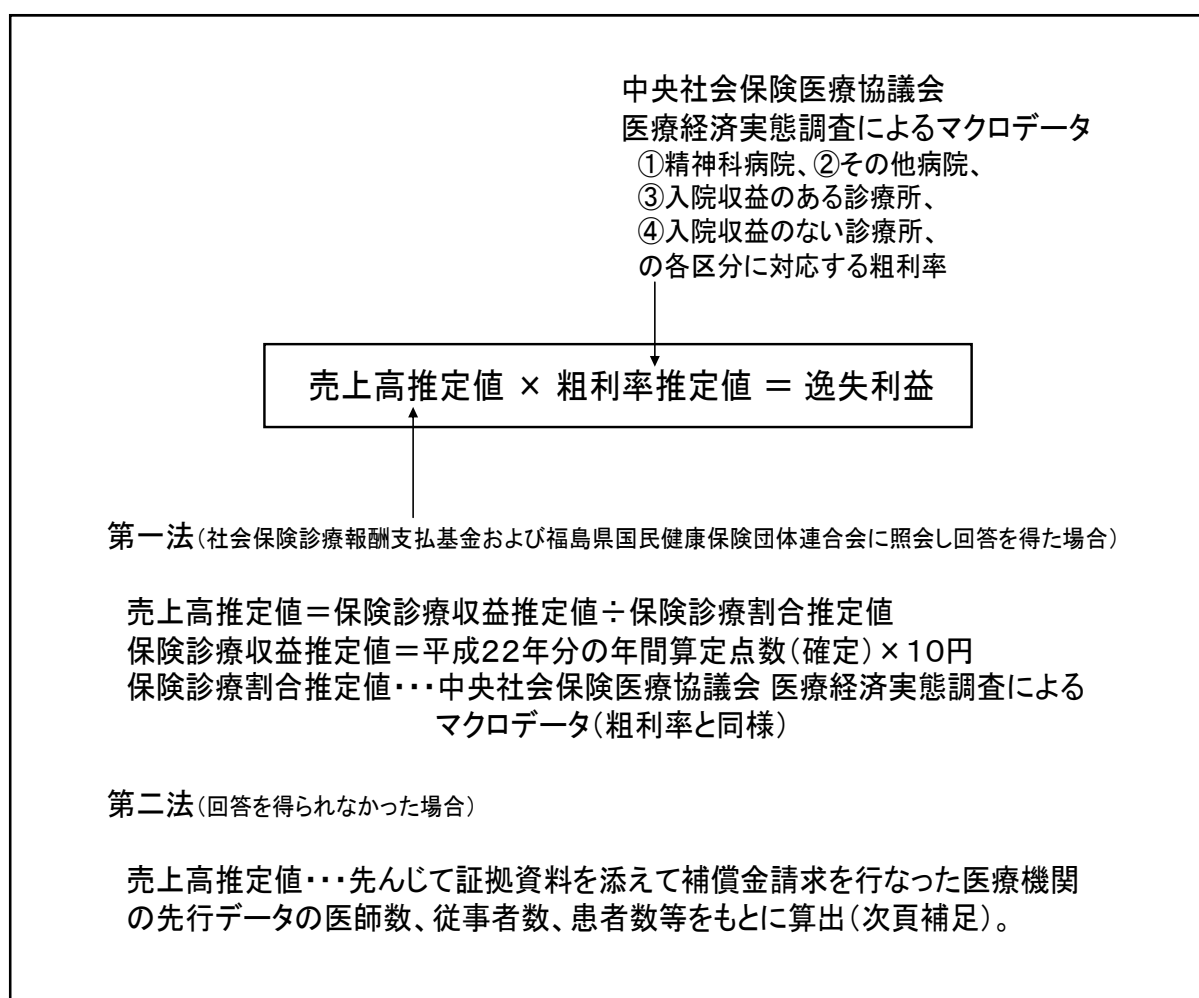
具体的には、上記②で述べた人件費に対する考え方などの問題点に加え、既に避難先で医療機関に勤務したり、診療所を仮設したりしている場合の所得をどのように考えるか、ひいては、賠償の終期をどのように考えるか、等が論点として考えられる。

また、東京電力の請求書式は、医療機関向けに作られたものではないため、個別具体的に損害を書き込むことが困難であり、請求漏れがないようにするための工夫が必要である。

本来、加害者たる東京電力の定めた賠償の基準や請求の書式に、被害者が拘束される必要はない。

日本医師会と福島県医師会が連携し、相談会などを通じて会員の悩みを汲みあげ解決策を探り、福島県医師会の顧問弁護士と協同しながら、引き続き会員の損害賠償請求をサポートして行くことが求められる。

図 4-5-1 簡便な請求方式(逸失利益)のイメージ



資料:(社)日本医師会「福島第一原子力発電所等の原子力災害の損害賠償に関する申入れ(平成23年9月26日)」の添付資料より抜粋

5. 県民の健康支援と将来への復興プラン

(1) 安全・安心のためのナショナルセンターの設置

① 課題

国レベルでの喫緊の課題として、今回の被災者の健康被害に関して、国として責任をもって継続的にモニタリングする必要がある。

また、現在の被災地域の最大の課題は、客観的・科学的な安全性のデータの開示が不十分であり、示されたデータに対する県民・国民の信頼が低いことである。これによって、公的機関等から「安全である」と言われても信用できない、という状況に陥っている。

すなわち、現在の喫緊の課題は、客観的な安全と主観的な安全（あるいは「安心感」）を埋めること。標語的にいえば、「安全と安心のギャップを埋める」ことである。

② 対応策

これらの課題を解決するために、全国レベルで（被災者が全国どこに引っ越しても）健康状況を継続的にモニタリングできる仕組みを構築すべきである。

そして、被災者の健康管理の支援と、そのデータの集積・長期診断を通じて、被災者の安心の拡がりにつなげていくべきである。

これらの健康情報の収集・診断のほかに、さらに、除染、土壌や海洋への影響、廃棄物の処理、そして食品安全、市民への教育・啓発などを行うべく、様々な分野の専門家を結集し、学際的、総合的なナショナルセンターを省庁の壁を越えて設置すべきである。

そして、このナショナルセンターに今回の経験・知識を集約し、他の原発地域や国際的にも広く活用されるようなノウハウを蓄積する総合センターに育てていくべきである。

(2)日医による福島県への

「県民の健康支援体制確保のための復旧・復興に関する申し入れ」

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う福島第一原子力発電所等による原子力災害は、現在も広範な地域に甚大なる被害をもたらした。

東京電力の重大なる過失による原子力災害によって、地域の生活・労働・生産活動とともに、これら地域コミュニティ活動を基盤とした本会会員等の医療提供体制は壊滅し、また多くの福島県民等が妊婦や小児の健康への影響等を懸念して、自主的に避難することを余儀なくされている。

このため、医療機関の復旧・復興は、個々の医療機関の経営損害額の補償等だけで終わるのではなく、事故前の安全な地域コミュニティの回復を重視し、次のような項目に関する申し入れを福島県に対し行った（図 5-2-1）。

- 1 県民の健康支援のための「地域医療ネットワークの再構築」
- 2 地域医療ネットワーク再構築のための損害賠償請求の積極的支援
- 3 他原発立地地域にも寄与する

オールジャパンの「ナショナルセンター」創設について

平成 23 年 9 月 22 日

福島県知事
佐藤 雄平殿

社団法人 日本医師会
会長 原中 勝征

県民の健康支援体制確保のための復旧・復興に関する申し入れ

平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。

このたびの東日本大震災により、福島第一原子力発電所等による原子力災害は、風評被害も含め全県に甚大な被害をもたらしています。本会会員を含むすべての医療機関の損害も極めて大きく、地域社会そのものが失われた地域では医療提供体制も同時に壊滅しました。

貴県におかれては、これまで原子力災害からの復旧・復興策を検討されてきたところですが、今早急に対応すべき「県民の健康支援」、すなわち「地域住民への医療提供」という視点が重要だということを、貴県に対し申し入れます。

記

1 県民の健康支援のための「地域医療ネットワークの再構築」

地域での医療提供体制は、かかりつけ医として地域の患者を診る民間の診療所等と、急性期病院・亜急性期病院・療養型病院等民間や公共の様々な医療機関が連携、すなわちネットワークを形成して、初めて適切な医療が県民に提供されることとなります。

今回の原子力災害により、こうした地域医療ネットワークとこれを構成する医療機関の機能は破壊され、特に被災した地域社会の回復が前提条件となる、民間の医療機関における自力での回復は非常に困難な状況にあります。

そこで貴県におかれては、今後の予算執行に際しこうした課題の解消の優先度を高め、「地域医療ネットワークの再構築」に向けて一層の注力をお願いするものです。

2 地域医療ネットワーク再構築のための損害賠償請求の積極的支援

東京電力補償金の受け取りには多くの厳しい条件が示されており、県民はもとより平野復興大臣からも「改善していかなければならない」との指摘を受けています。

今後、医療機関における東京電力との損害賠償の交渉が本格化しますが、合意書の内容等困難な交渉が予想されます。

東京電力との損害賠償の交渉に際し、「地域医療ネットワークの再構築」という県民の健康支援のため、貴県の積極的なご支援をお願いします。

3 他原発立地地域にも寄与する

オールジャパンの「ナショナルセンター」創設について

本会において、「福島県原子力災害からの復興に関するプロジェクト委員会」を設置する中、発災後の放射線環境汚染や県民の健康支援等に関する経験・知見を一カ所に集約し、オールジャパン・レベルの「ナショナルセンター」を、福島県に設置すべきとの意見が出されています。

本会としてはこの構想の実現に向けて国等に働きかけて行く所存ですが、貴県におかれてもご協力をお願いしたい。

以上

(3) 事故前の地域コミュニティの復旧・復興を

① 事故前の地域コミュニティの再生を

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う福島第一・第二原子力発電所等による原子力災害は、現在も広範な地域に甚大なる被害をもたらしている。

東京電力の重大なる過失による原子力災害によって、地域の生活・労働・生産活動とともに、これら地域コミュニティ活動を基盤とした本会会員等の医療提供体制は壊滅し、また多くの福島県民等が妊婦や小児の健康への影響等を懸念して、自主的に避難することを余儀なくされている。

このように、放射性物質の大気及び海水中への広範な拡散による直接被害に加え、風評被害は医療分野も含め全県更には広く全国に波及している。

これら原子力災害による、本会会員を含む全ての医療機関の損害は極めて莫大であるとともに、被害が何十年と長期にわたることも確実である。

こうした状況を踏まえ、医療機関の復旧・復興は、個々の医療機関の経営損害額の補償等だけで終わるのではなく、基本的には事故前の安全な地域コミュニティを再生することを目指すべきである。

② 政府における警戒区域及び避難指示区域の見直し

(ア) 政府におけるステップ2の完了と警戒区域及び避難指示区域の見直しの表明

政府においては、平成 23 年 12 月 16 日、原子力災害対策本部において、原子炉は安定状態を達成し、発電所の事故そのものは収束に至ったことが確認されたとして、「放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている」というステップ2の目標達成と完了を確認したことを発表した。

そして、ステップ2の完了により原子力発電所の安全性が確認されたとして、警戒区域及び避難指示区域(①発電所半径 20 k m の区域及び②半径 20 k m 以遠の計画的避難区域)の見直しについて、その基本的方向性を明らかにした。

(イ) 警戒区域の解除と避難指示区域の解除の方針

政府はまず、ステップ2の完了により、警戒区域は基本的には解除の手続きに入ることを発表した。

また政府は、現在設定されている避難指示区域(①発電所半径 20 k m の区域及び②半径 20 k m 以遠の計画的避難区域)を一体として見直すことを明らかにした。そして、今後速やかに県や市町村など関係者と協議を開始し、来年 3 月末を一つの目途に、新たな避難指示区域を設定することを目指すことも明らかにした。

③ 政府による新たな避難指示区域の設定

政府は、これまでの二つの規制区域に代わり、次のような三つの区域の設定を明らかにした。そして、三つの区域の概ねの位置・広がりを示す図として、図 5-3-1 を参考資料として示している。

(ア) 避難指示解除準備区域

現在の避難指示区域のうち、年間積算線量 20 ミリシーベルト以下となることが確実であることが確認された地域を「避難指示解除準備区域」に設定する。

同区域は、当面の間は、引き続き避難指示が継続されることとなるが、除染、インフラ復旧、雇用対策など復旧・復興のための支援策を迅速に実施し、住民の一日でも早い帰還を目指す区域であるとしている。

同区域の汚染レベルは、年間積算線量 20 ミリシーベルトを下回っていることが確認されるとして、主要道路における通過交通、住民の一時帰宅（ただし、宿泊は禁止）、公益目的の立入りなどを柔軟に認める方向で検討するとしている。

(イ) 居住制限区域

現在の避難指示区域のうち、現時点からの年間積算線量が 20 ミリシーベルトを超えるおそれがあり、住民の被ばく線量を低減する観点から引き続き避難を継続することを求める地域を、「居住制限区域」に設定する。

同区域においては、将来的に住民が帰還し、コミュニティを再建することを目指し、除染やインフラ復旧などを計画的に実施するとしている。

同区域においては、基本的に現在の計画的避難区域と同様の運用を行う方向で検討する。

その場合、同区域は、原則、住民の避難が求められる地域であるが、例外的に、住民の一時帰宅（ただし、宿泊は禁止）、通過交通、公共目的の立入り（インフラ復旧、防災目的など）などが認められることとなるとしている。

(ウ) 帰還困難区域

長期間、具体的には 5 年間を経過してもなお、年間積算線量が 20 ミリシーベルトを下回らないおそれのある、現時点で年間積算線量が 50 ミリシーベルト超の地域を、「帰還困難区域」に設定する。そして、同区域においては、将来にわたって居住を制限することを原則とし、線引きは少なくとも 5 年間は固定することとするとしている。

同区域の汚染レベルは非常に高いことから、区域境界において、バリケードなど物理的な防護措置を実施し、住民に対して避難の徹底を求めることを検討するとしている。

④ 新たな避難指示区域の設定による事故前の地域コミュニティの崩壊・分断

前記の三つの新たな規制区域に対応する年間積算線量を、示したのが次の図である(図 5-3-1)。

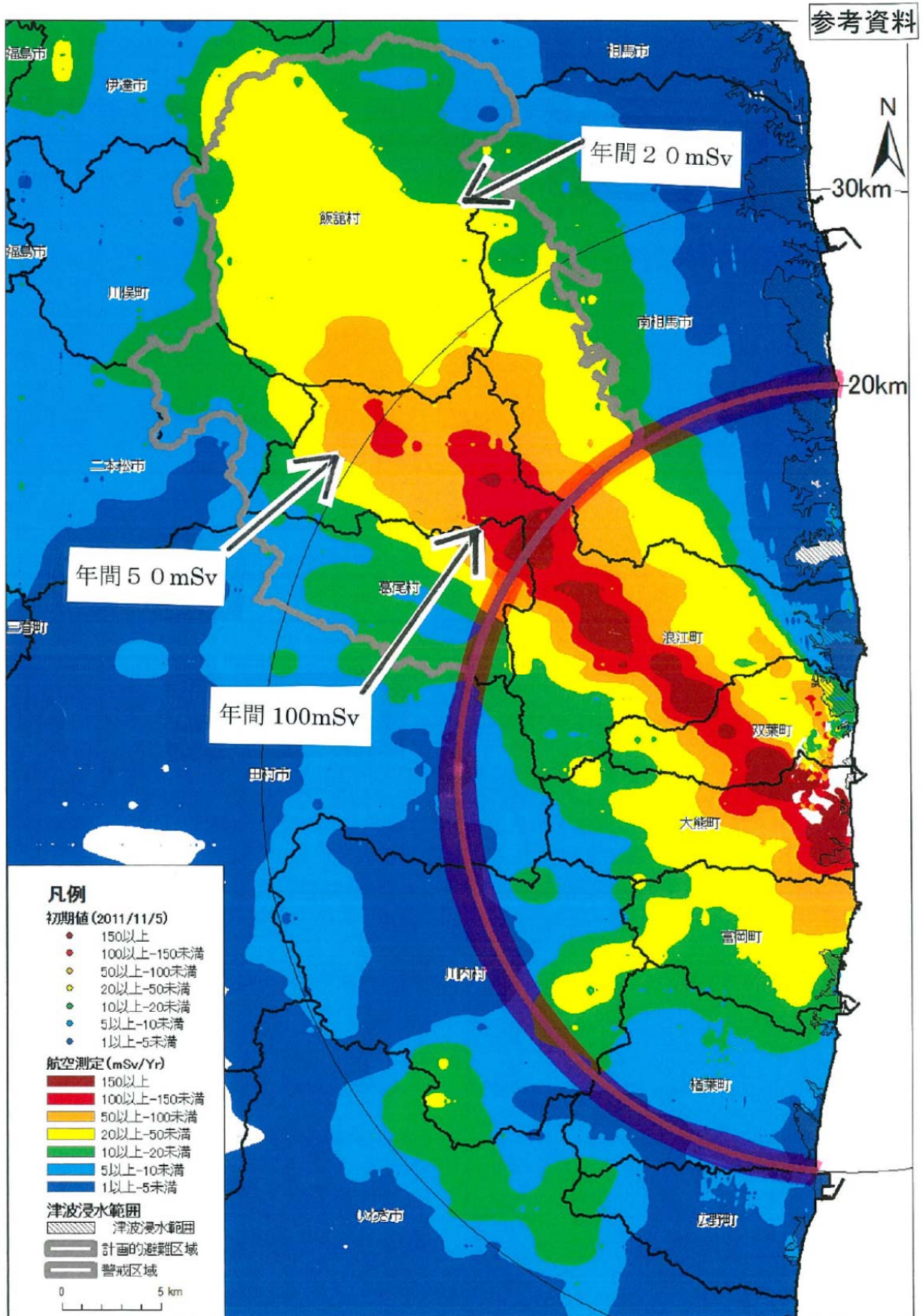
この図からみると、「帰還困難区域」に該当する地域(図中の年間 50mSv1 以上で、赤色と黄土色部分)は、大熊町の福島第一原子力発電所周辺の大熊町・富岡町を起点として、双葉町・浪江町の中央部を北西に広がり、飯館村と南相馬市の一部まで広がっている。

また、「居住制限区」に該当する地域(図中の年間 20mSv1 以上で、黄色部分)は、「帰還困難区域」の周辺に広く広がり、富岡町・大熊町・双葉町・浪江町・飯館村のほとんどを含み、南相馬市・葛尾村・川内村の一部をその中に含んでいる。

さらに、「避難指示解除準備区域」に該当する地域(図中の年間 20mSv1 未満の所で、緑色・青色部分)は、「居住制限区」の周囲に広く分布している。

このように、居住に適さない区域は、特に富岡町・双葉町・浪江町・飯館村のほとんどを含んでいることから、現状においては今後長年にわたって、これら町村及びこれに隣接する市町村は、事故前の地域コミュニティを崩壊・分断されたまま、放置されることになる。

図 5-3-1 年間線量の分布(2011 年 11 月 15 日換算値)



線量分布(2011/11/5換算値)

資料:原子力災害対策本部(平成 23 年 12 月 26 日)

⑤ 事故前の地域コミュニティの復旧・復興と

選択肢の一つとして過渡的な新たな地域コミュニティの創造

前記の三つの新たな規制区域の内、「避難指示解除準備区域」に設定された区域(富岡町・大熊町・双葉町・浪江町・飯館村のほとんどと、南相馬市・葛尾村・川内村の一部区域を除く地域)は、当面の間は、引き続き避難指示が継続されることとなるが、政府においても除染、インフラ復旧、雇用対策など復旧・復興のための支援策を迅速に実施し、住民の一日でも早い帰還を目指す区域であるとしていることから、事故前の地域コミュニティの復旧・復興を早急に図るべきである。

一方、「居住制限区域」と「帰還困難区域」(富岡町・大熊町・双葉町・浪江町・飯館村のほとんどと、南相馬市・葛尾村・川内村の一部区域)は、かなりの期間住民がこの区域に帰還することは困難或いは不可能な地域と考えざるを得ない。

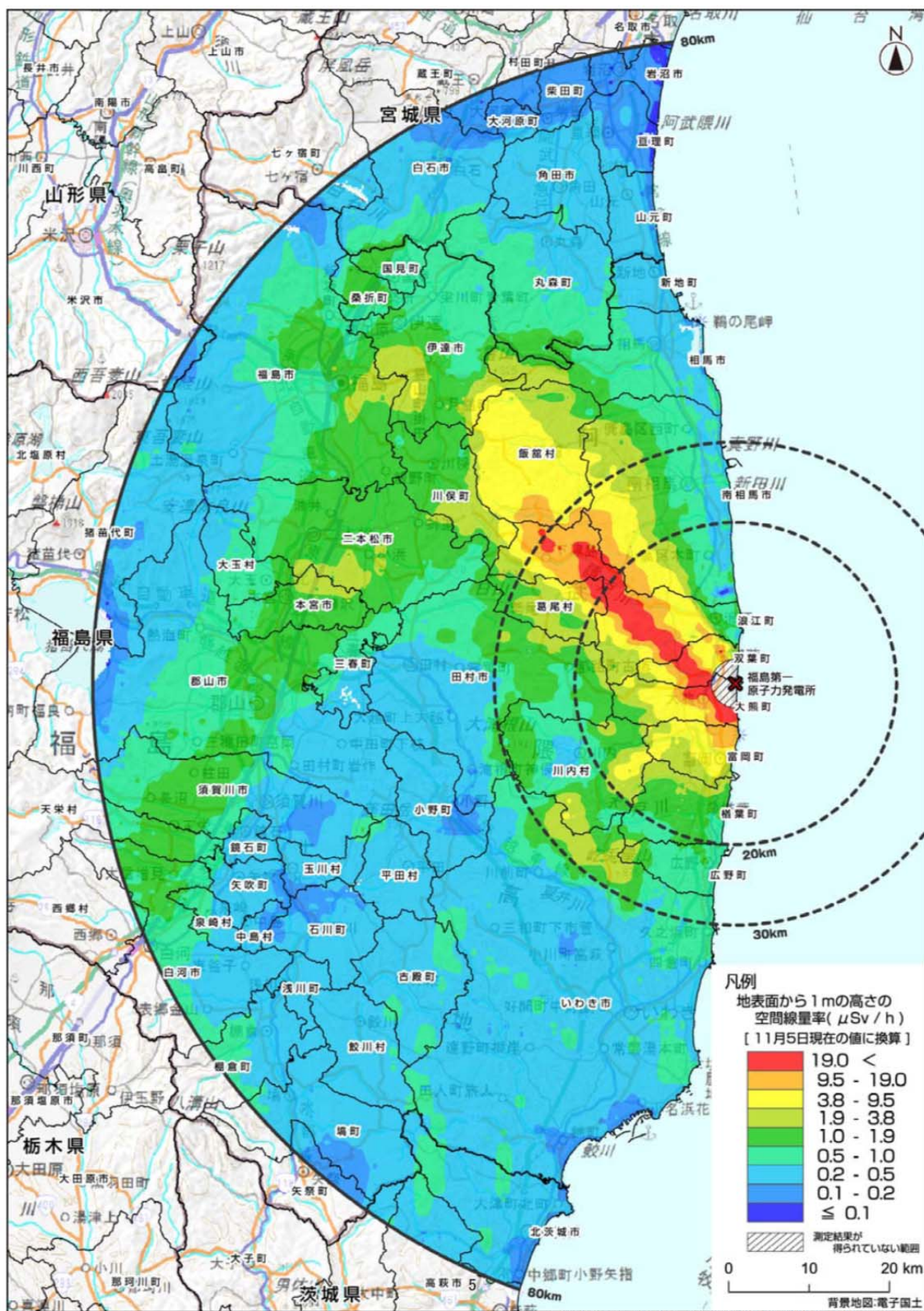
直ぐに従前の居住地に帰還出来ない住民の居住形態については、基本的に地域の住民が今後の生活の場を決めるものであるが、その居住の場について、以下一つの選択肢(考え方)を提案するものである。

すなわち、離散した住民が帰還する時の居住の場選定の条件としては、以下のようなことを満たすべきと考え、こうした条件を備えた地域における居住環境整備を推進していくことが想定される。

- 条件 1 空間線量率や地表面への放射性物質の沈着量からみて、安全性が確保出来ることが絶対条件である。(図 5-3-2、3、4、5、6、7 等で安全性が確保出来る地域をスクリーニング)
- 条件 2 事故前の居住地が、今のままだも空間線量率や地表面への放射性物質の沈着量からみて安全性が確保出来る、或いは除染により安全性が確保できる状態であれば、従前の居住地を帰還する第一の候補地と考える。
- 条件 3 事故前の居住地が、空間線量率や地表面への放射性物質の沈着量からみて安全性が確保出来ないのであれば、事故前の居住地にアクセスし易い「浜通り地域」に、新たな居住の場(従前の地域へ帰還する暫定的な場所とする場合や、そのまま定住すること等多様な居住形態を考える)を確保し、これを選択肢の一つと考える。
- 条件 4 定住するためには、地域コミュニティ環境が整備されていることが必要であるが、前記のように浜通り地域は「帰還困難区域」によって南北に分断されることになることから、定住するための地域コミュニティは、従前の居住地や過渡的な新たな居住地とそのための地域コミュニティは、現状においては分断された「浜通り地域」の南北に分散して設定する。
- 条件 5 南北にわけられた何れかの地域において、富岡町・大熊町・双葉町・浪江町・飯館村・葛尾村・川内村等各自治体を地域コミュニティ単

位として、住宅整備や街機能の集積、及び雇用・労働の場を整備し、これらをバックアップする都市機能として、南は「いわき市」を、北は「南相馬市」或いは「相馬市」を設定する(表 5-3-1、2)

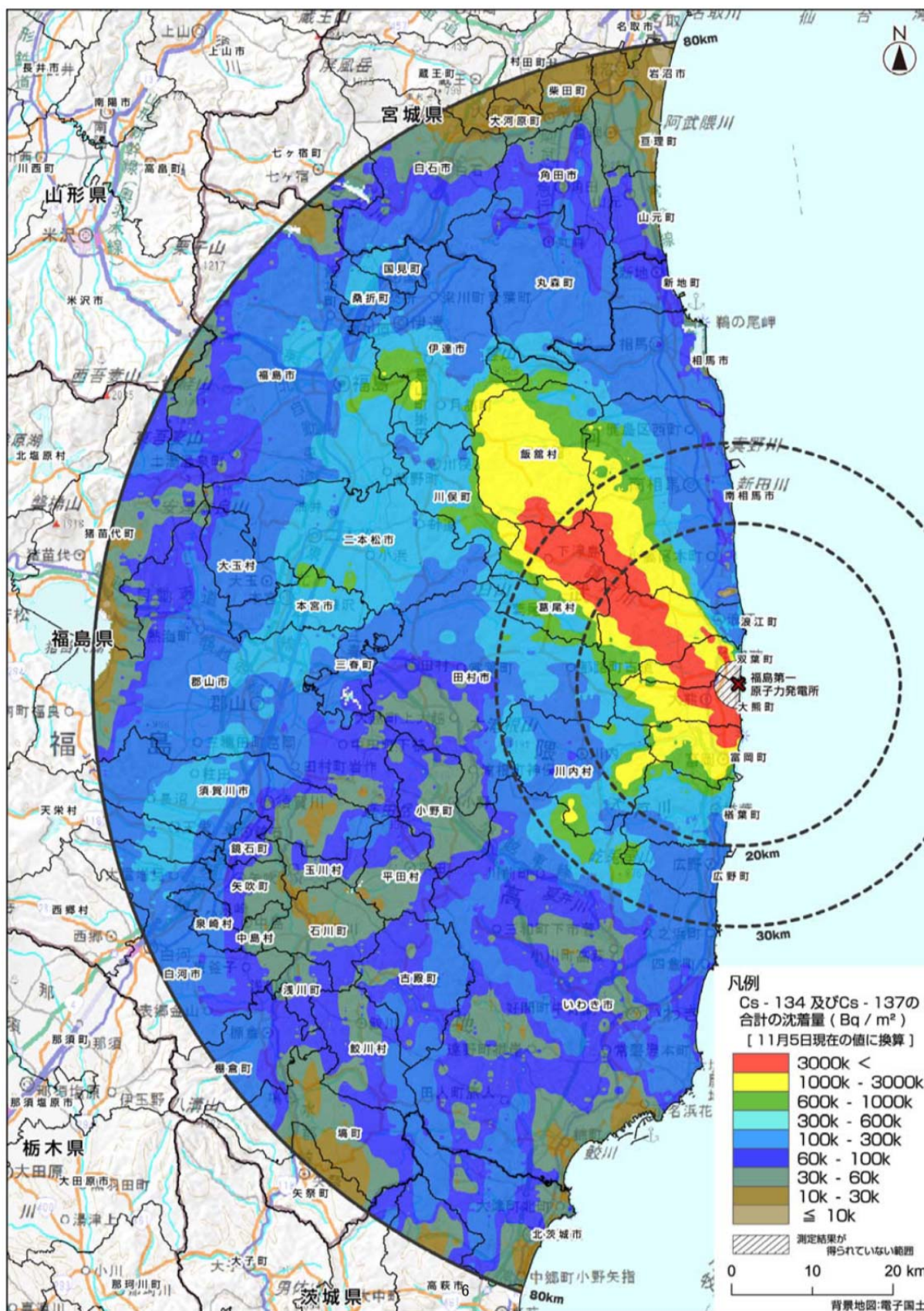
図 5-3-2 文部科学省による第 4 次航空機モニタリングの結果
 (福島第一原子力発電所から 80km 圏内の地表面から 1m 高さの空間線量率)



※本マップには天然核種による空間線量率が含まれています。

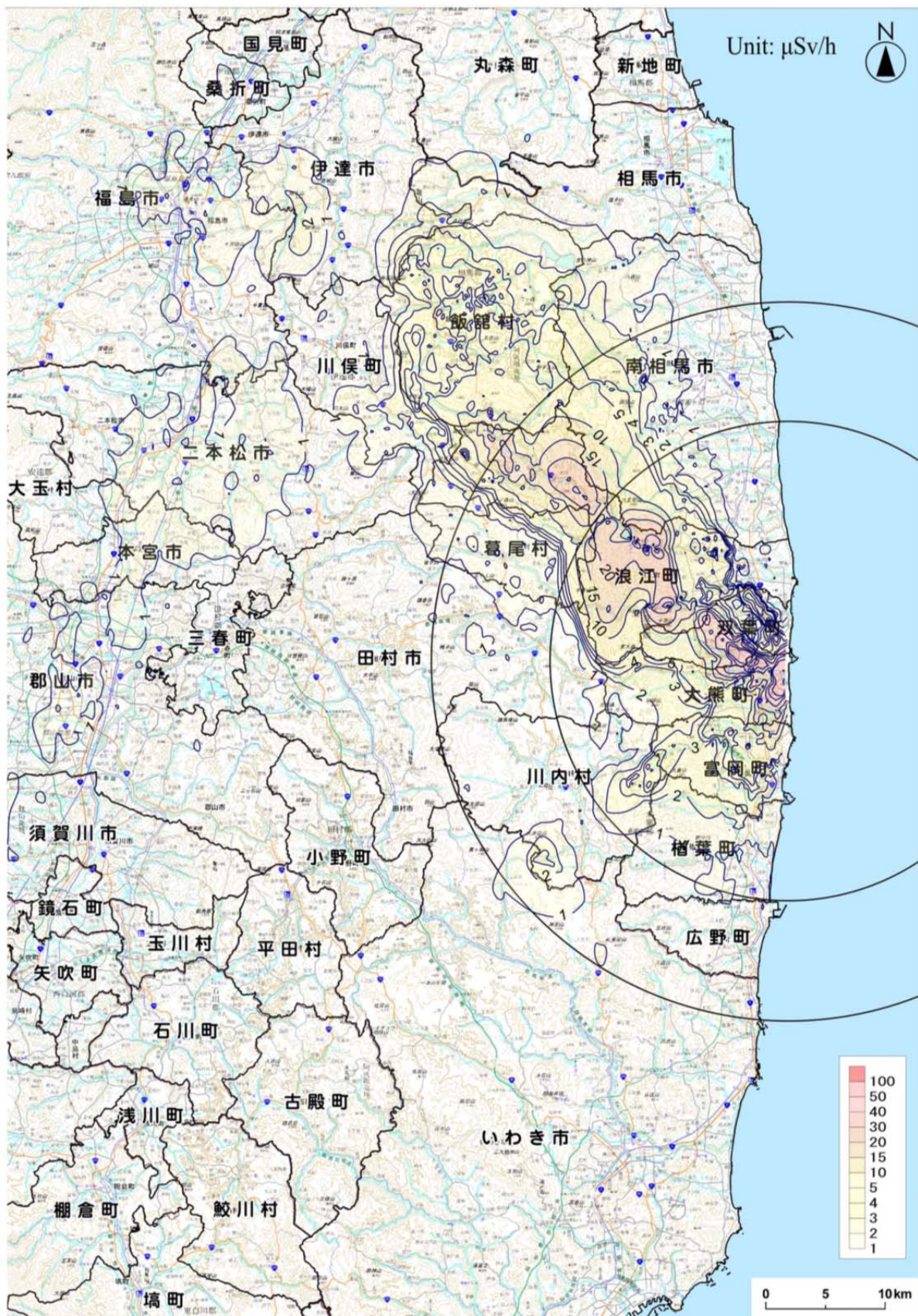
資料:「文部科学省 平成 23 年 10 月 21 日 第 4 次航空機モニタリングの測定結果について」文部科学省

図 5-3-3 文部科学省による第 4 次航空機モニタリングの結果
 (福島第一原子力発電所から 80km 圏内の地表面へのセシウム 134、137 の沈着量の合計)



資料:「文部科学省 平成 23 年 10 月 21 日 第 4 次航空機モニタリングの測定結果について」文部科学省

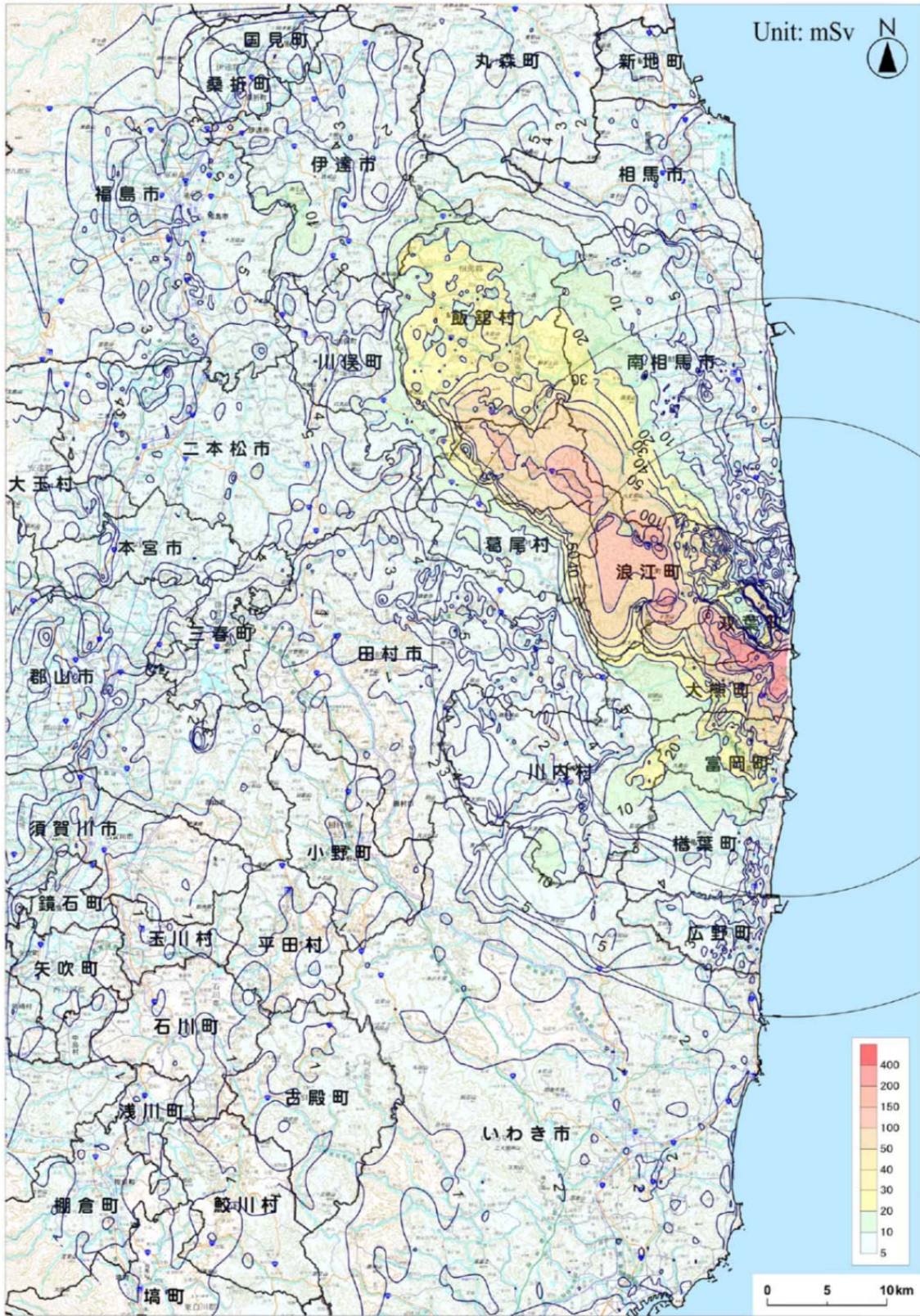
図 5-3-4 東京電力株式会社福島第一及び第二原子力発電所周辺の放射線量等分布マップ
 (平成 24 年 1 月 11 日時点)



背景地図：電子国土

資料：文部科学省 平成 24 年 1 月 11 日

図 5-3-5 東京電力株式会社福島第一及び第二原子力発電所周辺の積算線量推定マップ
 (平成 24 年 3 月 11 日までの積算線量)



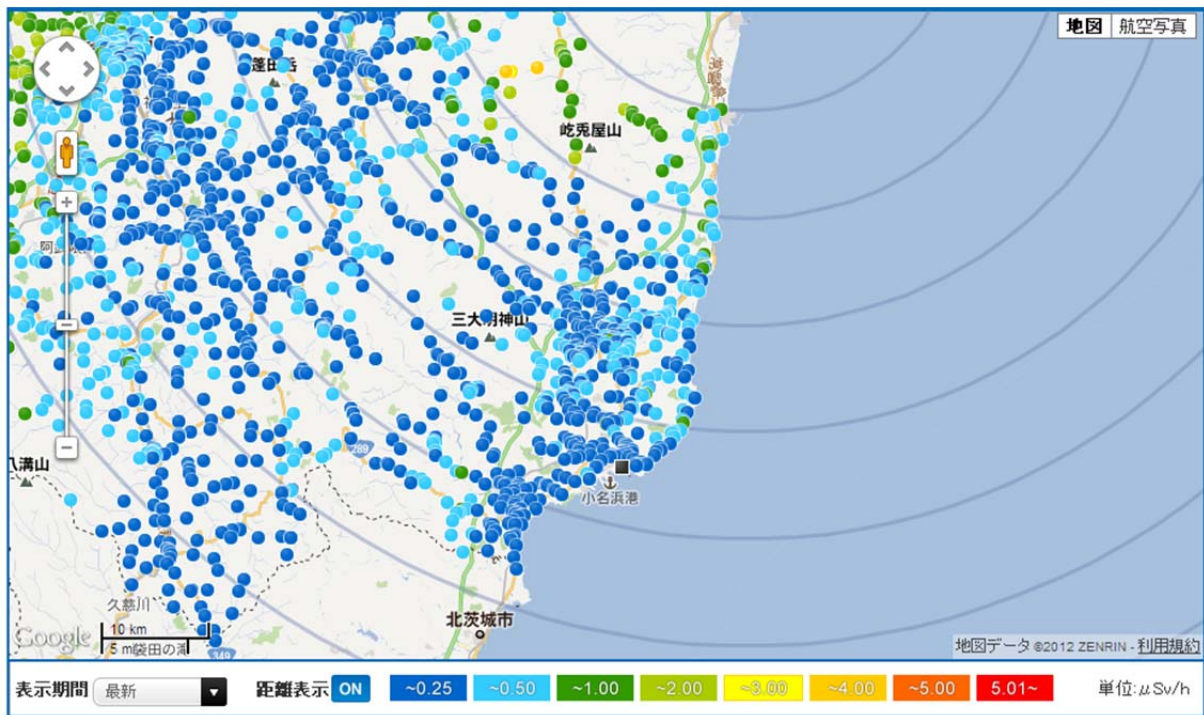
平成24年1月11日24:00までの実測値を使用

背景地図：電子国土

資料:文部科学省 平成 24 年 1 月 11 日

図 5-3-6 いわき地域における環境放射能測定結果(暫定値)(第 629 報)

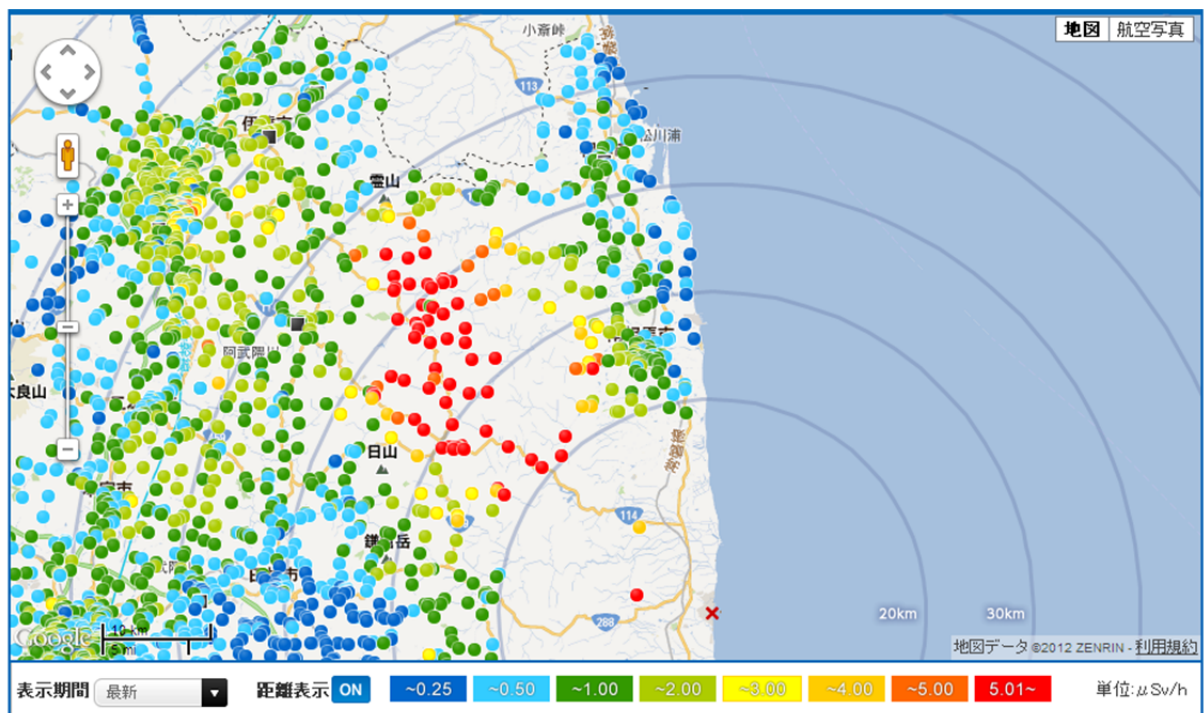
(平成 24 年 1 月 31 日更新)



資料:「福島県放射能測定マップ」福島県

図 5-3-7 南相馬市・相馬市における環境放射能測定結果(暫定値)(第 629 報)

(平成 24 年 1 月 31 日更新)



資料:「福島県放射能測定マップ」福島県

6. 各医師会の役割について

(1) 日本医師会の対応

① 福島県原子力災害からの復興に関するプロジェクト委員会の設置・検討

平成23年6月16日付で高谷雄三福島県医師会長と東北医師会連合会から、原子力事故損害賠償に関して、日医の支援を求める「原子力災害の賠償等に関する支援についての緊急要望」が提出された。

福島県の被災医療機関の復旧・復興を支援するために、「福島県原子力災害からの復興に関するプロジェクト委員会」を設置して、日本医師会として全力を挙げて福島県を支援することが7月12日の常任理事会で承認された。

(ア) 設置目的

東京電力福島原子力発電事故によって会員医療機関が被った営業損害の賠償が、迅速かつ十分に行われるように支援を行い早期の復興を支援する。

(イ) 委員

| 委員名 | 医師会役職名 | 医療機関名・摘要 |
|-------|------------|----------------------|
| 木田 光一 | 福島県医師会副会長 | 委員長・いわき市 木田医院 院長 |
| 星 北斗 | 福島県医師会常任理事 | 副委員長・郡山市 星総合病院 理事長 |
| 井坂 晶 | 双葉郡医師会会長 | 双葉郡富岡町 富岡中央医院 院長 |
| 石田 秀一 | 双葉郡医師会理事 | 双葉郡双葉町 石田医院 院長 |
| 今村 諭 | 双葉郡医師会理事 | 双葉郡富岡町 今村病院 院長 |
| 金澤 幸夫 | | 南相馬市 南相馬市立総合病院 院長 |
| 今野 明 | 相馬郡医師会理事 | 南相馬市小高区 今野外科医院 院長 |
| 関根 俊二 | 双葉郡医師会副会長 | 双葉郡浪江町 浪江町国保津島診療所 所長 |

オブザーバで福島県、国土交通省、厚生労働省が出席

(ウ) 開催経過

| | | |
|-----|------------------------------------|---|
| 第1回 | 平成23年8月10日(水) 14時から16時(日医会館) | 会長諮問 |
| 第2回 | 平成23年9月22日(木) 14時から17時(福島県医師会館) | 講演「原子力事故対策への取り組み」角山茂章 会津大学 理事長・学長、被災会員からの意見、 「簡便な請求方式」について他 |
| 第3回 | 平成23年10月27日(木) 14時から16時(日医会館) | 被災地からの要望、答申案骨子の説明 |

② 福島県医師会や日医会員等ニーズの把握と東京電力との損害賠償に関する様々な交渉

日本医師会としてはまず、東京電力と損害賠償に関する交渉をするに際し、福島県医師会や双葉郡医師会・相馬郡医師会・いわき市医師会等において事前にヒアリングやアンケート調査を実施し、これら医師会や日医会員等のニーズを把握した。

その上で、東京電力と損害賠償に関する交渉に入った。

また、損害賠償の交渉に入るのと相前後して、東京電力に対して、三回の申入れ(平成 23 年 9 月 14 日、9 月 26 日、10 月 7 日、)を行い、これらと並行して損害賠償の方法・金額算定方法・賠償の対象等に関し、平成 23 年 8 月から数多くの損害賠償に関する交渉を行った。

③ 国・福島県への要望・意見の提出

国への主要な意見・要望としては、今村(聡)常任理事による原子力損害賠償紛争審査会に対する、「医療・福祉等分野(医療施設関係)における専門委員調査報告書」提出(平成 23 年 7 月)がある。

また、事故直後に成立した「原子力事故被害緊急措置法」に基づく、医療分野への仮払いの方法・金額の算出方法等を、国に対し提出(平成 23 年 8 月)した。しかしこの仮払いは、後日観光業のみに限定されることとなり、医療分野は対象外とされることとなった。

また、福島県へは「県民の健康支援体制確保のための復旧・復興に関する申入れ」(平成 23 年 9 月 22 日)を行った。

④ 福島県医師会への原子力災害対策活動の支援

福島県医師会が東京電力等と損害賠償等について協議をするとともに、会員に対する説明会や損害賠償の申請方法等の相談会を開催するに際して、福島県医師会への原子力災害対策活動の支援を行った。

⑤ 発災後のJMAT・JMAT II 活動の推進

日本医師会では、東日本大震災の発災直後から、JMAT(日本医師会災害医療チーム)による現地医療及び救護活動の支援を開始し、7 月 11 日までに東北全体の被災地に派遣された支援チームは 1,377 チーム、支援の登録人数は、医師 2,220 名を含む 6,239 名に及び、7 月 15 日をもって支援を終了した。

この内、福島県に派遣された JMAT は累積で 272 チームに上った。

福島県の場合、原子力発電所事故は放射性物質による被曝を含め収束していないことから、現在も派遣が続いている。

また日本医師会及び東北各県医師会では JMAT 終了後、被災地域の診療支援、心

のケア、訪問診療、健康診断活動、予防接種支援、巡回など多岐にわたる外部からの支援として、7月16日からJMATⅡによる支援を開始し、長期にわたる現地医療活動への支援を続けている。

福島県におけるJMATⅡの活動は、平成23年12月2日現在累積で59チーム、99名が参加している。

⑥ 被災者健康支援連絡協議会の設置と活動

日本医師会は4月22日、政府の「被災者生活支援特別対策本部」の協力要請により、「被災者健康支援連絡協議会」を設置し、日本歯科医師会、日本薬剤師会、日本看護協会、全国医学部長病院長会議、日本病院会、全日本病院協会などがこれに参加した。

事務局は日本医師会に置かれ、5月30日には日本医療法人協会や日本精神病院協会等の参加で16団体となり、7月6日には32団体で構成されるに至った。

同協議会の役割としては、被災地で今尚、避難所等での生活を強いられ、通常の生活に戻れない方たちへの健康支援が第一とされ、被災地のニーズを正確に把握しながら、被災地住民の健康を守り、ひいては被災地の復興を少しでも早く促進するための支援策の実施に努めていくことである。

具体的な医療支援に関する施策として、病院については人口動態の変化を考慮しながら、医療圏再構築も含め、病院医療の復旧と、被害が少なかった病院への一時的集約及び入院病床の確保が挙げられ、診療所等（歯科診療所、薬局も含む）については、残債の問題等を含んだ早期復旧や医療従事者の所得補償等が挙げられている。

また、福島県内における医療機関等の国・東京電力等への要望等についても、この協議会が窓口として機能することとなっている。

(ア) 内閣府特命担当大臣(防災担当)に対する要望等

(i) 被災者の健康支援等に関わる要望・提言（平成23年6月14日）

1. 情報共有のための連携支援システムの構築

- ・効率的な医療支援を行うため、被災地の医療・介護ニーズに関し、被災県を通じた国による情報の一元化とその提供
- ・被災地の住民健康情報、医療需要情報を的確に収集し、関係団体へ提供するシステムの構築
- ・訪問看護ステーション等の在宅サービス事業所の中長期的な復興支援
- ・身元確認に関する検索ソフトの開発及び全国統一化

2. 被災者の継続的健康管理

- ・避難所、仮設住宅等における健康保持増進対策（健診、栄養問題、リハビリテーションの支援及び予防接種等を含む）
- ・仮設住宅用のサービス拠点での心身健康維持、寝たきり予防等の観点

に立った看護職、栄養士、リハビリテーション専門職等の適正配置

- ・行政保健事業再建のための保健師の確保・増員
- ・地域こころのケアセンターの設置

3. 被災地の復興に向けた諸課題

- ・被災地における機能的・総合的な医療・介護の復興
- ・医療支援のための医師派遣システムの構築
- ・仮設住宅、診療所、薬局等の建設と、将来に向けての町づくりと並行した総合的医療・介護復興計画とは明確に峻別すべき

4. 財政的支援に係る方途

- ・被災地支援に参加した医療チームへの災害救助法での費用補填
- ・ボランティアの医療支援に対する国の財政的対応の明確化
- ・被災した医療機関、薬局、福祉施設等再建のための国の財政的援助
- ・福島県の医療機関等に対する原発被害への補償に関する国の支援

5. その他

- ・薬剤等の支援について、物資の調達・輸送に関する体制整備
- ・災害物資に歯ブラシ等の口腔ケア器材を追加

(ii) 被災者の健康支援等に関わる第2次要望（平成23年8月29日）

1. 福島第一原発事故への対応

- ・放射線拡散・被曝の詳細な実態調査と健康調査の体制整備
- ・放射線量観測機器等の購入のための補助
- ・放射線医療の研修・訓練のための補助
- ・損害賠償金の充分、かつ早期支払い

2. 地域医療体制再構築のための施設、設備等の課題

- ・新たな仮設医療施設整備のための補助
- ・医療機関等における施設再開までの医療関連職種等の従業員を雇用維持するための補助制度の創設
- ・被災地の医療機関等が抱える既存債務解消のための措置
- ・被災者健康支援連絡協議会が構築した「医療支援のための医師派遣システム」に対する補助

3. 来るべき災害に備えて

- ・大規模災害時における通信手段の確保
- ・広域災害・救急医療情報システムの充実
- ・病院船の建造
- ・CBRN (Chemical Biological Radioactive Nuclear) 等の特殊災害への対応の推進

(イ) 福島原発事故に対する公費負担医療制度の創設の要望(検討予定)

平成 24 年 2 月 22 日、(社) 日本病院会により策定された「福島第一原子力発電所事故に対する公費負担医療制度の創設 趣意書」を基に、被災者健康支援連絡協議会において検討することとされている。

福島第一原子力発電所事故に対する公費負担医療制度の創設 趣意書 (抜粋)

1. 目的

被曝した人、被曝の可能性がある人に対する健康被害の救済方法について、具体的な(案)が示されていない。被災地に近い住民ほど、他県等遠隔地に分散して避難しているため、対象者の特定が難しい等の問題もある。原発事故の放射線被曝による健康被害については、一般医療費とは別に考えるべきである。今後起こると危惧される甲状腺癌等の発症には相当の年月の経過が見込まれ、発症後においても長期の治療が必要になる。

その対応には、国の責任において全国共通で実施される継続的な公的制度の構築が必要と考える。

2. 提案

放射線に対する健康被害ということなので、類似する既存の「原子爆弾被爆者に対する援護に関する法律」をモデルとした公費負担医療制度の創設について、国に要望を行い、被曝者に対する早期の援助を願うものである。

(2)福島県医師会の対応

①震災直後の県医師会による対応

福島県医師会（福島市）は県内各地域の 16 医師会と福島県立医科大学医師会からなり、震災前の会員数（A 会員と B 会員）は 2,677 名（平成 22 年 9 月）である。

3 月 11 日の地震発生直後に災害対策本部を設置し、郡市医師会の被害や会員の安否情報の収集に 24 時間対応であったが、停電、電話・FAX 回線の遮断、断水等により、活動は大きく停滞した。

3 月 12 日の福島第一原発一号機水素爆発や浜通り地区住民への避難指示を受けて医療従事者による各地避難所の救護活動への支援と原発事故への対応を中心に、様々な調整活動を行った。

(ア)3 月 11 日から 3 月 13 日までの対応

- ・災害対策本部の設置
- ・郡市医師会に対して会員等の被災状況の報告を依頼
- ・人工透析患者のための水確保を福島県災害対策本部に要請

(イ)3 月 14 日:福島第一原発 3 号機の水素爆発

- ・住民へのヨウ素剤の配布について福島県災害対策本部に要請
- ・死体検案医の派遣を郡市医師会に依頼（県警本部、県医師会、県警察医連名）
- ・相双地区からの患者用ベッド確保の要請（県災害対策本部）に対して、郡山市医師会に協力依頼
- ・南相馬市立病院への医師派遣を郡山市医師会に協力依頼
- ・医師会員の安否確認と被害状況の把握、及び郡市医師会への情報提供

(ウ)3 月 15 日:福島第一原発 2 号機、4 号機の爆発

- ・茨城県、栃木県、群馬県、山形県、新潟県の各医師会に対して患者の受入れを要請
- ・隣接県での患者受入れについて、福島県知事に対して周知を依頼
- ・日本医師会からの JMAT 派遣調整依頼について調整

(エ)3 月 16 日～3 月 30 日

- ・ガソリン、医薬品、医療材料、衛生材料等の安定供給を県災害対策本部に要請
- ・医療用緊急車輛の優先給油（福島県石油業協同組合の協力）について、郡市

医師会へ通知

- ・避難所巡回診療活動状況の電話調査を実施
- ・医療機関、避難所における不足医薬品の調査
- ・ホームページに「東日本大震災関連情報」ページを開設、掲載

②郡市医師会との連絡調整事項

福島県医師会では、4月13日に「平成23年度第1回常任理事会」を開催し、特に大きな被害を被った、相馬郡医師会と双葉郡医師会から被害状況の報告と要望事項を受けた。

(ア)双葉郡医師会からの状況報告と要望事項

双葉郡医師会では、全域が福島第一原発から20km圏内の立ち入り禁止区域となっており、医療活動はもとより、医師自身が避難生活を強いられている。医業の休止による休業補償について、漁業や農業と同様の扱いとするよう、日医を窓口として国、県、東京電力に対して働きかけを行っていききたい。

事故による休業により、被災した医師の債務問題や生活のための就業支援が喫緊の課題である。

また、政府に対して、避難指示や屋内退避指示の解除の見通しを、予測でも良いので早急に出すよう、働きかけてほしいという切実な要望が会員から提出されている。

(イ)相馬郡医師会からの状況報告と要望事項

南相馬市原町地区や飯館村では、計画的避難区域となり、子供、妊婦、入院患者が立ち入れない地域となったため、入院治療が行えず、精神病院2施設が閉院状態となり、一般病院4施設も入院機能が断たれてしまった。

そのため、脳外科と精神科の患者受入れ先の確保が急務と考え、福島市や郡山市の病院に加えて、宮城県仙台厚生病院等に受入れていただいた。

現在でも、看護職員や事務職員の避難者は多数にのぼり、医療機関における日常診療は困難であることから、なるべく地域を離れない形での医師に対する就業支援や優遇税制、融資について要望する。

(ウ)今後の課題

この度の震災では、発災直後に、県や県医師会が災害対策本部を設置したものの、ライフラインとしての電気、ガス、水道や食料、ガソリン等の物流機能、さらには鉄道や高速道路が断たれ、早急な対策が必要であるにも関わらず、国の指揮、命令系統や情報管理の混乱により、すべて後手に回ってしまった。

福島県医師会は、福島県と「災害時の医療救護に関する協定書」を平成16年1月5日に締結しており、医療救護班の派遣業務等に協力することとしていたが、地域医師会会員による医療救護活動の支援のために最も重要な警察・消防・自衛隊の情報を、リアルタイムで共有できる場に参画できなかった。県は災害対策本部に医師会のトップを参画させる、または、それぞれの災害対策本部を繋ぐための調整の場を設けるべきであったが、結果として、これを怠った。この教訓は、今後の防災計画や医師会との協定の見直しに、是非活かしてほしいと考えている。

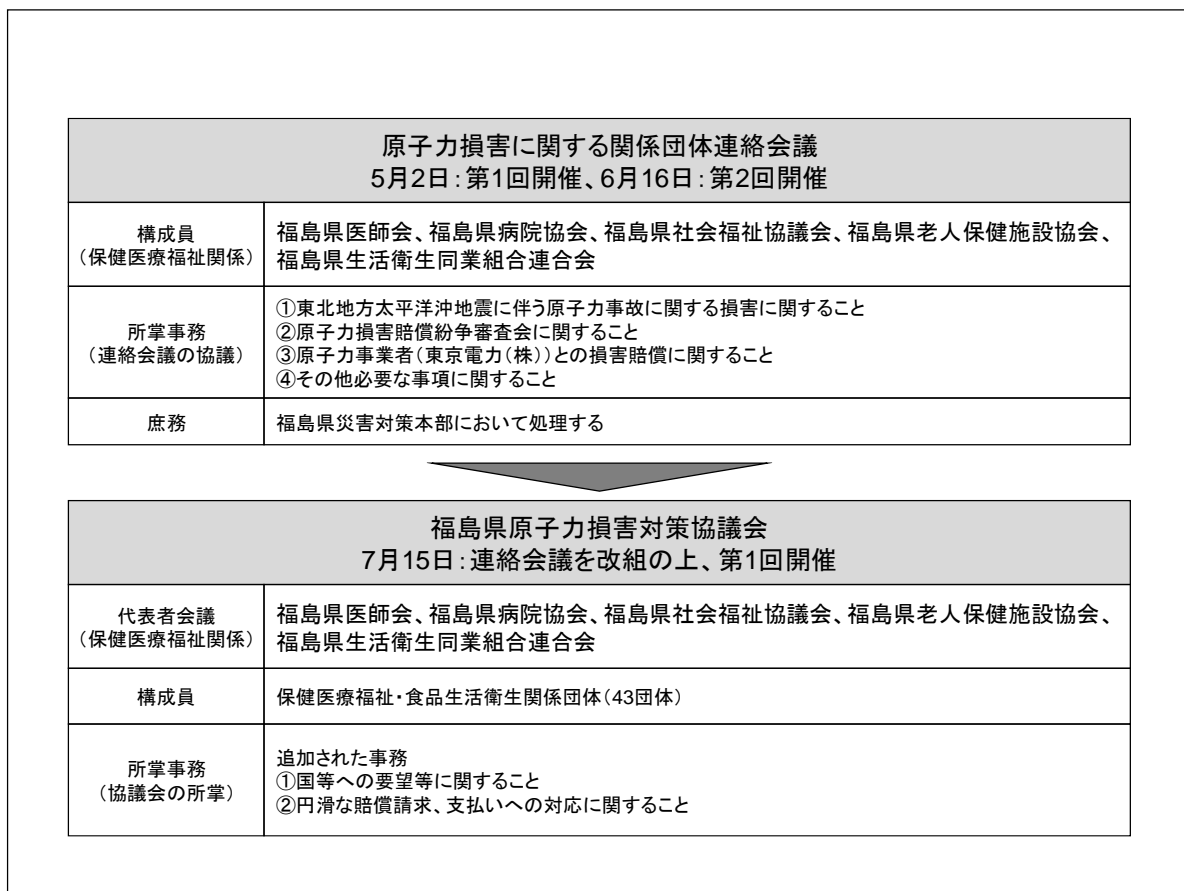
また、医師会機能として、これまで以上の連絡網の強化を図る必要がある。少なくとも、医師会員の所有する携帯電話の番号やメールアドレス、据置型のコンピュータのメールアドレス等の情報は福島県医師会に登録いただき、災害時の情報提供等に活用すべきである。

③医療機関等に対する原子力損害への対応

福島県では、原発事故により医療機関等が被った被害に対する連絡調整の場として「原子力損害に関する関係者団体連絡会議」を設置した（図6-2-1）。

福島県医師会は同会議における保健医療福祉関係の構成員となり、医療機関等の損害賠償に関する様々な要望を県、及び国に対して訴えてきた。

図6-2-1 福島県「原子力損害に関する関係団体連絡協議会」



7月29日より、東京電力による医療法人等への仮払補償金の請求受付が開始され、8月5日には原子力損害賠償紛争審査会による「中間指針」が公表されたことから、福島県医師会では、東京電力から被害を受けた医療機関に対して円滑な賠償請求が行えるよう、説明会や打合せ会、弁護士による相談会等を実施した(図6-2-2、図6-2-3、図6-2-4、図6-2-5)。

図6-2-2 東京電力による説明会(8月17日)の概要

| 8月17日 医療関係団体に対する仮払補償金請求に関する説明会 | |
|-------------------------------------|--|
| 出席者・団体 | ①福島県医師会、福島県病院協会 等の会員、日医総研 ②東京電力 ③福島県災害対策本部 |
| 説明会の趣旨 | 「中小企業者向け仮払金請求書」を用いた、医療法人等の仮払い補償金の請求方法に関する説明 |
| 主な内容 | ①7月29日より医療法人等への仮払補償金の請求受付が開始された。 ②医療法人等が請求しやすい様式の作成と提供が要望された。 ③8月末日に本補償に関する概要を公表することから、それ以前に医療関係団体と請求に関する調整を図ることが確認された。 |
| 8月23日 医療関係団体に対する本補償金請求に関する打ち合わせ会 | |
| 出席者・団体 | ①福島県医師会、福島県病院協会、福島県歯科医師会、福島県薬剤師会福島県老人保健施設協会、福島県社会福祉協議会、福島県保育協議会、福島県地域保育所協議会、日医総研 ②東京電力 ③福島県災害対策本部 |
| 打合せ会の趣旨 | 本補償請求書(仮)の概要に関する説明と意見交換 |
| 主な説明 | ①対象範囲: 今回の本補償は「営業損害」に限り、「財物損害」については、今後の検討としている。 ②対象区域: 仮払いでは、政府による避難指示区域等に限定していたが、本補償では同区域以外に間接被害と風評被害に対する営業損害も対象とした。 ③対象期間: 3月11日から8月末日までの期間を第1回目の支払いとし、以後、3か月毎に支払う。 ④仮払補償金請求との関係: 9月末に予定している本補償請求の受付開始を以って終了する。 |
| 医療関係団体側の主な要望等 | ①示談内容が把握できる書類の提示を要望(以後、「合意書」という。) ②対面による相談窓口を広く県内に設置するよう要望。 ③本補償請求書の様式は、事前に医療関係団体に提示し、要望を可能な限り反映するよう求めた。 |
| 今後のスケジュール | 8月30日に本補償金請求書の様式について、具体的な説明と意見交換を行う。 |

図 6-2-3 東京電力による説明会(8月30日)の概要

| 8月30日 医療関係団体に対する本補償金請求に関する打ち合わせ会 | |
|-------------------------------------|---|
| 出席者・団体 | ①福島県医師会、福島県病院協会、福島県歯科医師会、福島県薬剤師会福島県老人保健施設協会、福島県社会福祉協議会、福島県保育協議会、福島県地域保育所協議会、日本医師会(日医総研) ②東京電力 ③福島県災害対策本部 ④厚生労働省医政局(オブザーバー) |
| 打合せ会の趣旨 | 本補償請求書(仮)の様式に関する説明と意見交換 |
| 主な説明 | ①対象範囲、対象区域、対象期間等に関する説明。 ②「営業損害」で算定される、「逸失利益」、「検査費用」、「追加費用」の説明。 |
| 医療関係団体側の主な要望等 | ①「合意書」の「受領以降、一切の異議・追加の請求申し立てをしない」部分の削除について。 ②除斥期間に関する考え方について。 ③証明書類のうち、領収書原本の提出について。 ④最低補償額9万円の設定(サンプルとして記載)について。 |
| 今後のスケジュール | 福島県医師会と東京電力で、9月7日に本補償金請求書の様式について、再度意見交換を行う。 ※各医療関係団体に対して、個々に説明と意見交換を行うこととなった。 |

図 6-2-4 東京電力による打合せ会(9月7日、9月9日)の概要

| 9月7日、9月9日 福島県医師会に対する本補償金請求に関する打ち合わせ会 | |
|---|---|
| 出席者・団体 | ①福島県医師会、日本医師会(日医総研) ②東京電力 ③福島県災害対策本部 |
| 打合せ会の趣旨 | 本補償請求書(冊子の原稿)の様式に関する説明と意見交換 |
| 主な説明 | ①本補償請求書(30km圏内の営業損害請求用:共通版、詳細版の抜粋)の説明 ②請求後、東京電力より請求者に送付される「結果通知書」、「算定明細書」、「合意書」の説明。 ③本補償請求書(風評被害用、間接被害用)の説明。 |
| 医療側からの主な要望等 | ①逸失利益における基礎額算出のための、「損益計算書」からの転記方法について。 ②逸失利益が計算できない場合の定額最低補償額に関する問題(定額5万円の記載)。 ③風評被害の請求明細書に関する算定方法の簡素化(逸失利益の計算方法)。 ④「合意書」に記載されている「受領以降、一切の異議・追加の請求申し立てをしない」部分の削除、又は修正。 |
| 今後のスケジュール | 9月9日持参の資料を会員に配布し意見集約を図る。また、福島県病院協会へも配布し、同協会と東京電力との打合せ会を9月15日に実施することとした。 |

図 6-2-5 東京電力による打合せ会(9月15日)の概要

| 9月15日 福島県病院協会に対する本補償金請求に関する打ち合わせ会 | |
|--------------------------------------|---|
| 出席者・団体 | ①福島県病院協会(小坂赤坂病院、西病院、今村病院、双葉病院、高野病院、相馬中央病院、双葉厚生病院)、福島県医師会、日本医師会(日医総研) ②東京電力 ③福島県災害対策本部 |
| 打合せ会の趣旨 | 本補償請求書(冊子の原稿)の様式に関する説明と意見交換 |
| 主な説明 | ①本補償請求書(30km圏内の営業損害請求用:共通版、詳細版の抜粋)の説明。 ②請求後、東京電力より請求者に送付される「結果通知書」、「算定明細書」、「合意書」の説明。 ③本補償請求書(風評被害用、間接被害用)の説明。 |
| 医療側からの 主な要望等 | ①「合意書」の「受領以降、一切の異議・追加の請求申し立てをしない」部分を削除するよう要望。 ②今回示されている補償を「本補償」ではなく、「運転資金の仮払金」と位置づけるよう要望。 ③「中間指針」の定義に則った「逸失利益の計算方式」とするよう要望。 ④22年度中の病院加算申請による売上増を記載できるよう要望。 ⑤領収書提出の代替として総勘定元帳を認めるよう要望。 ⑥X線測定装置の一部機器の放射線被害による買換えについて、追加費用で認めるよう要望。 |
| 今後のスケジュール | ・東京電力において持ち帰り事項を検討の上、9月23日に再度打合せ会を実施する。 ・福島県医師会会員に対する説明会は、9月27日(福島市)、9月30日(南相馬市)に実施する。 |

④県民健康管理調査について

福島県においては、放射線被曝に対する県民の長期的な健康管理と、放射線の健康影響に関する県民への理解を深める体制づくりが重要な課題である。

福島県医師会では、健康調査や健康管理事業の実施について、地域医療を担う、かかりつけ医を中心とした医療機関、医療従事者の役割が大きく、このような重大な使命を果たすために、郡市医師会や、県行政全般、県立医科大学、市町村、病院協会、歯科医師会、薬剤師会、看護協会等と連携して、一丸となって取り組むよう訴えてきた。

低線量放射線への長期にわたる被曝に対する県民の不安が増大する中、福島県は国からの基金を得て、県民健康管理調査の実施を開始した。

この調査は、福島県が実施主体となり、県立医科大学に実務を委託する形で進められている。

本調査の目的は、「長期にわたり県民の健康を見守り、将来にわたる健康増進につなげる」ことと、「放射線の影響による不安の解消を図る」こととされ、福島県県民健康管理調査検討委員会が実施内容等を策定するものである。

しかし、調査の実施が遅かったことや医科大学にばかり頼りすぎて、医師会との

連携が軽んじられた感があったことから、福島県医師会より検討委員会委員に選任された星常任理事が、県民の目線、地域医療機関・医師の視点による、様々な提案を行い、実施内容の改善に取り組んでいるところである。

本調査は、「基本調査」の他、「甲状腺調査」、「健康診査」、「こころの健康度・生活習慣に関する調査」、「妊産婦に関する調査」の4つの詳細調査で構成されているが、それぞれの調査における課題も多い。

(ア)被曝の全体像を把握する「基本調査」について

基本調査は、6月に実施された、浪江町、飯館村、川俣町山木屋地区の先行調査を経て、8月下旬から、全県下204万人に対して、自記式質問票が送付され本格的に実施された。

本調査は、住民の行動記録から、外部被曝を評価して、基礎データを収集することが主な目的であるが、2キロメートルメッシュの線量に基づき線量を計算するため、ホットスポットが正しく評価されるか否か、等の疑問が残る。

また、住民に対して原発事故後2週間の詳細な行動の記述を求めており、「思い出せない」、「書きにくい」等の声もあることから、地域ぐるみや職場における様々な記録の持ち寄りが必要となっている。

(イ)18歳以下を対象とした「甲状腺調査」について

本調査は、原発事故当時、県内に居住していた18歳以下の住民全員、およそ36万人を対象として、甲状腺の超音波検査を実施する。平成23年度から実施し、3年以内に対象者全員の1回目の調査を行い、以降、20歳までは2年毎、その後は5年毎に検査を実施することを想定し、全体のフォロー期間を30年間としている。

本調査の課題は、効率的な検査体制の構築、地域における保護者等への正しい理解の促進、受診率の維持等である。

(ウ)「健康診査」について

県民の長期的な健康管理の実施には、放射線の影響評価のみならず、健康状態全般について把握することが必要である。このことから、避難区域等の住民、及び基本調査の結果、必要と認められた住民を対象に、特定健診や事業主健診等の検査項目に上乗せされた検査が実施される。

上乗せされる検査項目は、尿潜血、血球計算（赤血球数、白血球数、血小板、ヘマトクリット値、ヘモグロビン値、白血球分画）、血清クレアチニン及びeGFR、尿酸である。

実施にあたっては、市町村国保が実施する特定健診との同時実施について、役場機能自体が崩壊している自治体が多いこと、特定健診の対象者以外の住民の検診は、主に集団検診とされていることから、アクセスの不便さに伴う、受診率の低さ等が懸念されている。県医師会では、地域の医療機関における個別健診の併用等、受診率向上のための対策を提言することとしている。

(エ)「こころの健康度・生活習慣に関する調査」について

本調査は、自記式調査票による一次スクリーニングと、県立医科大学の「こころの支援チーム」による電話相談や面談を実施する二次スクリーニングを実施し、医師の診察が必要であると認められる場合、県内医療機関から募った、協力医による三次スクリーニングと専門的ケアへの対応として、県立医科大学こどものこころ診療センターや心身医療科への紹介体制が構築されている。

(オ)「妊産婦に関する調査」について

平成22年8月1日から平成23年7月31日までに母子健康手帳が交付された、避難者を含む県内市町村居住者を対象としており、市町村等からの情報に基づき福島県立医科大学から、対象者に調査票を送付する。調査の実施にあたり、福島県産婦人科医会、福島県医師会、全国の産婦人科医会、日本産婦人科学会等が協力し、県立医科大学に電話相談窓口の設置も検討されているが、対象者の把握のためには、小児科やかかりつけ医の協力が必要であるとの指摘もあり、検討されているところである。

(カ)県民健康管理調査における課題

本調査では、複数の調査を実施することから、対象者の把握が困難であることや、対象の住民に対する負担が大きいことに対する慎重な対応が求められる。

また、調査目的としている「不安の解消」は、本来、目的ではなく、結果である。従って、「調査」のための「調査」にならぬよう、細心の注意を払って、より多くの県民に受け入れられる調査でなければならない。

現在でも、本調査の内容や実施方法については未定の部分があり、福島県医師会や地域医師会、地域の医療機関の協力なくしては実施の継続は不可能であることから、今後も県医師会による積極的な関与や意見の提示が求められる。

⑤福島県医師会原子力損害賠償対策本部の設置

福島県医師会では、懸念されている医師の県外流出や、医療機関の閉鎖・休業・医療機能の縮小を未然に防ぎ、再建のための支援を行うことを目的として、10月12日に「福島県医師会原子力損害賠償対象本部」を設置した（図6-2-6）。

対策本部では、中・長期にわたる県内医療機関の情報収集や情報発信、賠償請求に係る協議・調整、及び法律相談や融資相談のための場を提供することとした。

特に、平時の医師会機能の事務分掌では中・長期にわたる原子力事故後の様々な対策が困難であることから、これに特化した事務局の機能を追加し、会員医療機関のみならず、県内の医療関係者全てのニーズに応える機能を備えることとした。

これにより、会員医療機関に限らず広く医療関係者の声を、被災者健康支援連絡協議会等を通じて政府に届ける窓口としての機能を有することとなった。

図 6-2-6 福島県医師会原子力損害賠償対策本部設置要綱

平成 23 年 12 月 13 日制定

福島県医師会原子力損害賠償対策本部設置要綱

I 設置の目的

東日本大震災の発災により、東北地方を中心に多くの医療機関が甚大な被害を受けた。福島県においては、これに加えて東京電力福島第一・第二原子力発電所の事故により、県民はもとより多くの医師や医療従事者が避難や離職する事態となり、現在に至っても事故や前述の事態の収束の見通しさえ立っていない。

このように、原子力発電所周辺の地域コミュニティ等が壊滅的な状態となったため、地域コミュニティの基盤と密接に関係がある地域医療活動は崩壊の危機に瀕している。

そこで、福島県医師会は、医師等の県外流出や医療機関の閉鎖・休業、医療機能の縮小等を未然に防ぎ、安全で、且つ、従前の通り医療機関が再建するために必要とされる損害賠償の請求に関する支援や、会員医療機関に限らず広く医療関係者の声を、被災者健康支援連絡協議会等を通じて政府に届ける窓口となり、再建のための支援を行うことを目的として、日本医師会及び郡市医師会と連携して「福島県医師会原子力損害賠償対策本部（以下、「対策本部」という。）」を設置するものとする。

II 設置日：平成 23 年 10 月 12 日

III 設置場所：福島県医師会館（福島県福島市）

IV 対策本部の組織

本部長：高谷雄三

副本部長：菊池辰夫、木田光一、有我由紀夫

本部員：岩波 洋、矢吹孝志、沼崎邦浩、常盤峻士、星 北斗
本多静香、土屋繁之、丹治伸夫、佐藤武寿、大平弘正

V 対策本部の主な業務

1. 被害を受けた医療機関の状況把握に関する業務
2. 求められる損害賠償への東京電力の対応の促進に関する業務
3. その他原子力事故による損害賠償や関連する業務

VI 業務分掌：福島県医師会事務局兼任

1. 情報収集・管理・発信業務

事務局：総務課、企画課、情報管理課

1) 被害を受けた医療機関の基本情報収集と管理

- ① 郡市医師会からの情報収集：様式作成と郡市医師会への配布
(会員の現住所、連絡先、活動先、今後の予定 等)
- ② メーリングリストの策定と管理

2) 被害を受けた医療機関の損害賠償に関する情報収集と管理

- ① 営業損害の範囲、請求方法に関する調査の実施
- ② 財物を含めた全損害の範囲、請求方法に関する調査の実施
- ③ 損害賠償に関する医療機関データベースの策定と管理

3) 情報発信

- ① 被害を受けた医療機関に対する情報発信
(メール一括送信等の活用により、適宜情報を発信)
- ② 福島県医師会員を中心に、広く医療関係者に対する情報発信
(ホームページの開設と情報の閲覧)

4) 日本医師会からの損害賠償に関する動向について情報収集と発信

2. 求められる損害賠償への東京電力の対応の促進に関する業務

事務局：総務課、会計課

1) 賠償請求に関する地域医師会や東京電力等との協議・調整

- ① 本賠償請求の範囲、様式等に関する双葉郡医師会、相馬郡医師会等との協議・調整
- ② 簡便な方法による賠償請求の範囲、様式等に関する双葉郡医師会、相馬郡医師会との協議・調整
- ③ 東京電力との協議・調整

2) 賠償請求に関する案内や周知と取りまとめ業務

①簡便な方法による賠償請求取りまとめ業務

- ・国保連 : 支払調書等の委任取りまとめと代行請求
- ・支払基金: 支払調書等の委任取りまとめと代行請求
- ・東京電力: 簡便な方法による賠償請求書の取りまとめ業務

②その他賠償請求取りまとめに関する業務

3. 医療機関に対する法律等の個別相談業務

事務局 : 総務課

1) 損害賠償請求及び法律に関する個別相談会

- ※第一回実施: 福島県医師会館 (11月11日)
- 相馬郡医師会館 (11月24日)

2) 福祉医療機構による融資相談会の開催

- ※第一回実施: 福島県医師会館 (11月10日～11日)

4. 損害賠償に関連する、国や県との協議・調整や要請活動の窓口業務

事務局 : 総務課、情報管理課

5. 損害賠償に関連する、医療関連団体等との連携

事務局 : 総務課

6. 福島県における地域医療の復旧・復興に係る事業立案への取組み活動

事務局 : 総務課、情報管理課

Ⅶ 予算措置

福島県医師会原子力損害賠償対策本部費として計上する。

以上

(3) 郡市医師会の対応

福島県内の 16 郡市医師会のうち、浜通りエリアにあって、地震による津波のみならず原発事故により甚大な被害を受けた医師会は、双葉郡医師会、相馬郡医師会、いわき市医師会の 3 医師会であった。

① 双葉郡医師会

双葉郡医師会は檜葉町、広野町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、川内村をエリアとし、震災以前の会員数が 52 名（平成 22 年 9 月）であったが、原発事故による避難指示により、全ての医療機関、及び医師会事務局自体も立ち入り禁止区域となった。

避難生活を強いられている双葉郡医師会会員や医療従事者に関する生活や就業の状況を把握することは困難であり、会員等に対する東電との賠償交渉の内容の伝達や意見集約も医師会長や事務局長による電話での連絡で行ってきた。

県医師会に対しては、会員の窮状を訴え、医療機関の医療活動の停止による休業補償等に関する要望を 4 月 13 日に県医師会に提出した。

- 東京電力に対する事業休止による休業補償の対応への支援
- 医師の就業支援
- 避難指示・屋内退避指示解除の見通しに関する早急な情報提供

② 相馬郡医師会

相馬郡医師会は相馬市、南相馬市、新地町、飯館村をエリアとし、震災以前の会員数が 130 名（平成 22 年 9 月）であった。

双葉地区同様、原発事故後、地域住民全体が避難し（市行政による避難指示による）、その後、医師の多くが地域に戻ったものの、子供、妊婦、入院患者の多くが戻っていないため、地域コミュニティが縮小した。

そのため、看護職員や事務職員の多くが避難した状態で、地域医療に関わる医療従事者の過重労働が問題化しており、多くの医療機関が今後、医療提供を継続していくことに大きな不安を抱えている。すでに小児科の診療所が他県への移転を決めるなど、医療提供体制の崩壊は深刻さを増している。

③ いわき市医師会

いわき市医師会は震災以前の会員数が 427 名（平成 22 年 9 月）で、地震により医師会館も一部損壊した。原発事故により隣接する双葉郡（特に檜葉町と広野町）から多くの避難者が殺到し、3 月 12 日には市内に 140 の避難所が設置され、19,574 名の避難者を受け入れることとなった。

このため、いわき市医師会では、この多くの避難者に対する救護活動のための医療提供体制確保が喫緊の課題であった。

JMAT 等による医療活動支援は有効であったものの、放射能汚染の風評被害による食糧、医薬品、ガソリン等の物流が途絶えてしまい、情報の錯綜や命令指揮系統の不全による後手の対策に終始し、一時、陸の孤島となってしまった。

緊急時の医師会機能のうち、会員の安否確認や医療機関の診療状況の把握は重要で、会員に関する必要な情報を得るための手段として、電話やFAXはもとより、携帯電話の番号・アドレス等、可能な連絡手段を確保しておくことが重要である。

これまでいわき医師会では、各種がん検診や予防接種、休日夜間や輪番救急医制度の実施等の地域コミュニティの発展への寄与はもちろん、中小企業等の従業員に対する産業医活動の推進等、医療機関に訪れる患者のみならず、広く地域住民が安心できる生活への貢献をしてきた。

そのため、県民の健康支援のための地域医療ネットワークを再構築するためには、治療の必要な患者に対する入院・外来機能の復旧だけでなく、地域住民の予防医療を含めた医療機能全体、特に医師会機能の復旧が同時に進められなければならないことは言うまでもない。

7. 損害賠償と復旧・復興等に関する提言

前記までの検討を踏まえ、「東京電力福島第一・第二原子力発電所災害によって会員医療機関が被った損害賠償」と「原子力発電所災害からの復旧・復興」、及び「原子力発電所事故による災害対応」について、以下のような提言を行う。

(1) 東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の損害賠償に関する提言

① 原子力損害の賠償のあり方

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災に伴う福島第一・第二原子力発電所による原子力災害は、現在も広範な地域に甚大なる被害をもたらしている。

こうした原子力災害によって、地域の生活・労働・生産活動とともに、これら地域コミュニティ活動を基盤とした本会会員等の医療提供体制は壊滅し、また多くの福島県民等が妊婦や小児の健康への影響等を懸念して、自主的に避難することを余儀なくされている。

このように本件事故は、医療活動の基盤である地域コミュニティを破壊し、本会会員を含む全ての医療機関の損害は極めて莫大であるとともに、被害が何十年と長期にわたることも確実である。

医療機関への賠償は、個々の損害額の積み上げで終わるのではなく、事故前の安全な地域コミュニティの回復を原則とし、選択肢として医療機関が十分納得する場合は、新たな地域コミュニティの創造と医療機関がそこに定着し安定的に運営出来るまでが、損害賠償の範囲とすべきである。

② 財物に関する早期賠償の開始

事故前の安全な地域コミュニティを回復するためには、地域の経済活動を従前と同水準に戻さなければならない。事業活動を元に戻すには、フローの損失を賠償するだけでなく、失われたストックの回復が必須である。

本稿執筆時点で、財物について何らの賠償も実施されていないことは、被災医療機関の事業回復を大きく阻んでいる。政府または東京電力は、早急に財物に関する賠償方針を詳細に示し、賠償を開始すべきである。

なお、事実上、事業に供することが不可能な不動産、諸設備などについては、本来は除却損あるいは評価損が発生していると考えべきものである。そこで、賠償が開始されるまでの間は、少なくとも、事実上の除却損・評価損相当額について、暫定的に補償するなどの方針を政府が示すべきである。

③ 人件費、除染費用に関する賠償の改善

東京電力による賠償額の算定によれば、医療機関等の人件費は、変動費とみなさ

れ、実際に支出した額しか賠償されない。しかも支出してから賠償金の入金まで数ヶ月を要している。これでは、手許に資金がなければ人材を雇用できず、縮小再生産に陥るしかない。これは、あらゆる業種の事業者に通ずる問題であり、時間が経つほど地域経済の回復が難しくなることが懸念される。

上記①に提言した、地域コミュニティの回復を原則とした賠償を進めてゆくためには、従前の雇用回復を前提とし、従前の人件費額を勘案した賠償方式に改めるべきである。

また、除染費用については、中間指針において、「必要かつ合理的な範囲で賠償すべき損害と認められる。」とされているが、具体的にどのようなものが「必要かつ合理的な範囲」に該当するのか、早急に明確化すべきである。

その際、医師の判断による医療機関の自主的な除染の費用については、医療機関の特性と患者の安全・安心を十分に考慮して、幅広く賠償すべきである。

④ 退職金の支払に関する賠償の改善

本件事故日以降、避難区域内の医療機関において、医師や看護師など医療スタッフの解雇や退職が相次いだ。

退職金は、就業規則等において支給の定めがあれば、医療機関が退職者に支払うべき債務となると、避難区域内の医療機関において、一時期に多額の退職金債務が顕在化しその支払が困難となっている。

多くの事業者において、退職金積立は、一時期に全員が退職することを前提になされるものではなく、将来的に事業が継続することを前提として、これまでの積立資金のほかに、支払原資は将来の売上（利益）によってカバーされるのが通常である。

しかしながら、将来の事業継続が不可能になると将来の事業継続によって得られる退職金の支払原資が得られなくなるし、事業を継続していても将来の売上が大幅に減少すると事故日時点での退職者の退職金を賄うだけの将来の売上（利益）を確保することができなくなる。

これらの退職金についても、原発事故による避難行動と因果関係のある損害であって、少なくともすでに支払った退職金の全部又は一部は損害賠償の対象とすべきである。

⑤ 営業損害の終期は早期に確定すべきではない

中間指針においては、「営業損害の終期は、基本的には対象者が従来と同じ又は同等の営業活動を営むことが可能となった日とすることが合理的である」としつつも、「一般的には事業拠点の移転や転業等の可能性があることから、賠償対象となるべき期間には一定の限度があること」および「早期に転業する等特別の努力を行った者が存在」することを理由に、「従来と同じ又は同等の営業活動を営むことが可能となった日」よりも前の時点を終期とすることを示唆している。

しかしながら、本件事故は突然かつ広範囲に被害が生じたものであり、被災者は準備期間もなく見ず知らずの土地で活動することを余儀なくされるため「事業拠点の移転や転業」は容易ではない。また、「特別な努力を行った者」を基準として、その特別の努力ができない弱者を切り捨てるのは被害者救済の理念に反する。

そもそも本件事故は、わが国の原子力災害において類例のない規模の事故であり、収束の予測は極めて困難であり、低線量の放射線が及ぼす健康への懸念は払拭できず、その中でもとの営業に復するのは容易ではない。しかし、事業者の営業活動は、地域社会に必要とされたゆえに根付いたものであって、事業活動の再開がなければ地域社会の復旧もなし得ない。そのためには営業活動を長期的に支える必要があり、そうでなければ地域復興も一炊の夢に終わることになる。

とりわけ被災地にとどまり診療を継続する医療機関なくして住民の帰還はありえず、医療機関が撤退すれば住民も帰還しないことは明らかであるから、被災地にとどまり診療を継続する医療機関について、早期に営業補償を打ち切ることは被災地の復旧・復興を困難にするものといわざるを得ない。

⑥ 区域指定変更後も損害賠償の支払いを継続すべきである

政府の原子力災害対策本部による平成 23 年 12 月 26 日付の、「ステップ 2 の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的な考え方及び今後の検討課題について」によれば、平成 24 年 4 月以降は、警戒区域及び避難指示区域の設定を見直し、(i) 帰還困難区域、(ii) 居住制限区域、(iii) 避難指示解除準備区域に区分けすることが検討されている。

上記 (i) (ii) の区域については、残りたい若しくは戻りたい人は、これまでと同様、営業損害の対象とすべきであり、他地域で新たに事業を再開或いは創立したい人には、その経営再開が可能な水準の補償をすべきである。また、何れを選択したとしても、その財物を「借り上げ」もしくは「買い上げ」の対象とすべきである。

それに加えて、(iii) の区域については、区域の指定解除後も、従前の地域コミュニティの復旧がなされるまでは、ひきつづき営業損害賠償の対象とすべきである。

(2) 東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の復旧・復興に関する提言

① 国策として原子力政策を推進した国の責任分担を

今回の東日本大震災に伴う、福島第一・第二原子力発電所等による原子力災害は、第一義的には東京電力に責任があるのは明らかである。

その一方、東京電力が我が国で最初の原子力発電所を福島県に建設したのは、原子爆弾を開発した米国によって、原子力の平和利用が声だかに宣伝された時期でもあり、我が国が国策として原子力発電所の建設を推進していた時期と言える。

このような時期に福島第一・第二原子力発電所が建設されたため、原子力発電所の格納容器形式は、原子力発電所の本当に初期のシステムである、BWR「マークⅠ型」の格納容器形式が福島第一原子力発電所の1号機～5号機まで導入されている。

以上のように、我が国政府が国策として原子力発電所の建設を推進したという経緯もあることから、今回の原子力災害については、我が国政府においても原子力政策を推進した社会的責任分担をすべきと考える。

その責任分担の主な分野としては、今後の廃炉に至るまでの福島第一・第二原子力発電所の安全確保はもとより、福島県下等における放射性物質の除染対策（第一義的には東京電力にあるもの）、及び避難（Evacuation）した住民の帰還と定住（Colonization）等を責任持って行うべきである。

また、現在は地方自治体はその役割を担っているが、福島県外まで避難（Evacuation）した住民の生活環境整備は、第一義的には東京電力が行うべきであるが、本来これも国が責任をもって行うべきである。

② 事故前の地域コミュニティの再生を基本に

平成23年3月11日の東日本大震災に伴う福島第一・第二原子力発電所等による原子力災害は、現在も広範な地域に甚大なる被害をもたらしている。

東京電力の重大なる過失による原子力災害によって、地域の生活・労働・生産活動とともに、これら地域コミュニティ活動を基盤とした本会会員等の医療提供体制は壊滅し、また多くの福島県民等が妊婦や小児の健康への影響等を懸念して、自主的に避難することを余儀なくされている。

このように、放射性物質の大気及び海水中への広範な拡散による直接被害に加え、風評被害は医療分野も含め全県更には広く全国に波及している。

これら原子力災害による、本会会員を含む全ての医療機関の損害は極めて莫大であるとともに、被害が何十年と長期にわたることも確実である。

こうした状況を踏まえ、医療機関の復旧・復興は、個々の医療機関の経営損害額の補償等だけで終わるのではなく、基本的には事故前の安全な地域コミュニティを再生することを目指すべきである。

③ 原子力発電所の安全確保と情報公開及び

利益相反を生じない原子力専門家からなる原子力セクト・セニオン体制の整備

現在国や東京電力が公表している「冷温停止状態」の定義や、原子力発電所から拡散した放射性物質の総量等様々な点において、我が国政府と関わりのない専門家や外国機関等の意見は、必ずしも政府の見解と一致していない。

また、使用済燃料プール及び飛散した可能性のある核燃料片の安全性についても、これを危惧している専門家もいる。

さらに、福島第一原子力発電所以外の全国の原子力発電所の内、10機の発電プラントにおいて、初期の格納容器型式であるマーク I 或いはマーク I 改良型が使用されており、その安全性特に地震時の安全性について疑問を持っている専門家もいる。

以上のこと以外についても、政府や東京電力の発表する見解・データ等について異論を唱えている専門家も多い。

今後、何十年にもわたって東京電力福島第一・第二原子力発電所の10機のプラントの安全性を確保するとともに、住民への被害をこれ以上拡大しないことが、相双地域を復旧・復興するに際しての非常に重要な前提条件である。

こうしたことを踏まえ、まず第一に、政府・東京電力はどんなことがあっても原子力発電所の安全に万全を期すとともに、安全性・危険性に関連する情報を広く・迅速に公開することが必須である。

また今後、政府や東京電力への利益誘導を生じない、原子力発電所に関する専門家の見解・意見・データ等が、住民の立場のみに立って、分かり易く迅速に地域住民に提供されることも非常に重要である。

そこで、例えば既に国内原子力関係企業や大学をリタイアし独立した専門家、かつてマーク I 等の設計に携わった米国企業をリタイアし独立した専門家等よりなる、政府や東京電力の見解・データ等に対する「原子力セクト・セニオンを提供する体制」と言ったものを整備することも必要である。

④ 国として地域コミュニティ再生のためのソフトな制度設計と法制化

原子力損害賠償紛争審査会の今村専門委員の意見や、日医による東京電力に対する申入れにも明記してあるように、地域医療は地域コミュニティの存在を前提に成り立っているものであり、今回はその地域コミュニティが原子力発電所事故により破壊されてしまった。

このことは、医療が存立する基盤が一次的に喪失したのではなく、長期にわたって喪失したことになる。

こうした状況の中で行われている、東京電力による損害賠償や国・県による公的な支援制度をみると、前者については、医療機関が縮小再生産せざるを得ない程度の損害賠償金であり、後者については公立の医療機関の再生を中心としたり、ハードな事業に対する支援制度が中心となっており、民間の医療機関に対する前記の

ような環境における再生を支援するものとはなっていない。

しかし、本当に地域の医療において求められているのは、長期にわたって、事故前の地域コミュニティが再生するとともに、その上で地域医療が事故前の状態に再生することである。

そのためには、現在法制化が進められている、ハードな県事業を中心に国がこれを代行するだけでなく、別途国として地域コミュニティ再生のためのソフトな制度設計、すなわち医療経営に必要な運転資金も対象とするような、支援制度の法制化が必要である。

⑤ 立ち入りが出来ない避難区域を考慮した国の災害査定制度を

医療施設等災害復旧事業(国補助事業)における、国の交付決定に際して、福島県は査定のために立ち入りが出来ない避難区域を多く抱え、この地域における災害復旧案件が多数あったことから、被災にあった他県に比べ、県の提出件数に対する国の決定件数は非常に少数に止まっている。

その理由として、上記のように査定のために立ち入りが出来ないと同時に、災害復旧事業の制度が、原子力発電所事故といったことを想定していないこと(従前の場所に再整備出来ない状況)もあり、制度設計自体を実際に起こっている原子力発電所災害にも対応した制度にしていくことが望まれる。

⑥ 安全・安心のためのナショナルセンターの設置

5章(1)で述べたとおり、全国レベルで(被災者が全国どこに引っ越しても)健康状況を継続的にモニタリングできる仕組みを構築する必要がある。また、除染、土壌や海洋への影響、廃棄物の処理、そして食品安全、市民への教育・啓発など、様々な分野の専門家を結集し、学際的、総合的なナショナルセンターを省庁の壁を越えて設置すべきである。

このセンターは、単に科学的・客観的な安全性を研究するのみならず、国への信頼回復を含めた「国民が安心できる」環境を提供することをその使命とすべきである。

同様の機能として、復興庁があるが、東日本震災地域全体をカバーする機関であり、他の被災地域と異なる原発被害者の問題にどの程度向き合うのか疑問である。

¹⁰

また、県庁も被災者からは「遠い組織」であり、今回の被害地域にセンターを設置することが重要である。

このセンターは、被害者のあらゆるニーズにワンストップで対応できるよう整備すべきと考える。

¹⁰ 現に、宮城県の村井知事は「これでは復興庁ではなく査定庁だ」と平野復興大臣に抗議をしている【2012年3月3日朝日新聞】

⑦ 避難(Evacuation)した住民の帰還・定住(Colonization)の場等を

国が責任をもって整備

従前の居住地から離散した住民の今後の帰還・定住(Colonization)については、基本的に地域の住民が今後の生活の場をどのように設定するかを決めるものであるが、その居住形態について、以下一つの選択肢(考え方)を提案するものである。

そして、離散した住民が帰還・定住(Colonization)する場の整備は、第一義的には東京電力ではあるが、原子力政策を推進してきた国が責任をもって、こうした地域における居住環境整備を推進していくべきである。

また、福島県外まで避難(Evacuation)した住民の生活環境整備も、第一義的には東京電力が行うべきであるが、これも帰還するまで国が責任をもって行うべきである。

- 条件 1 空間線量率や地表面への放射性物質の沈着量からみて、生涯にわたって安全性が確保出来ることを絶対条件とする。(図 5-3-2、3、4、5、6、7 等で安全性が確保出来る地域をスクリーニング)
- 条件 2 事故前の居住地が、今のままだも空間線量率や地表面への放射性物質の沈着量からみて安全性が確保出来る、或いは除染により安全性が確保できる状態であれば、従前の居住地を帰還する第一の候補地と考える。
- 条件 3 事故前の居住地が、空間線量率や地表面への放射性物質の沈着量からみて安全性が確保出来ないのであれば、事故前の居住地にアクセスし易い「浜通り地域」に、新たな居住の場(そのまま定住すること等多様な居住形態を考える)を確保し、これを選択肢の一つと考える。
- 条件 4 定住するためには、地域コミュニティ環境が整備されていることが必要であるが、前記のように浜通り地域は「帰還困難区域」によって南北に分断されることになることから、定住するための地域コミュニティは、従前の居住地や新たな居住地とそのための地域コミュニティは、現状においては分断された「浜通り地域」の南北に分散して設定する。
- 条件 5 南北にわけられた何れかの地域において、富岡町・大熊町・双葉町・浪江町・飯館村・葛尾村・川内村等各自治体を地域コミュニティ単位として、住宅整備や街機能の集積、及び雇用・労働の場を整備し、これらをバックアップする都市機能として、南は「いわき市」を、北は「南相馬市」或いは「相馬市」を設定する。(表 5-3-1、2)

⑧ 郡市医師会協力のもと安全な生活環境づくりとしての

先行的な公設民営型の仮設診療所の創設・運営

前記のような、事故前の地域コミュニティの復旧・復興、或いは選択肢の一つとして過渡的な新たな地域コミュニティを創造するに際しては、これを誘導・支援する医療機能、すなわち診療所機能が不可欠である。

地域の条件は異なるが、岩手県の津波被害によって医療機能が喪失してしまった地域において、公共が創設・運営のリスクを負う形で、医師会の協力のもと先行的な公設民営の仮設診療所の整備が進められようとしている。

そこで、上記のような地域コミュニティの復旧・復興或いは新たな創造等に際しても、公共が創設・運営のリスクを負う形で、地元医師会の協力のもと先行的な公設民営の仮設診療所の整備を進めることが、医療機能を復活させる大きなきっかけになると考えるものである。

⑨ 断された相双地域のコミュニティを一体化させるための

常磐線の復旧及び常磐自動車道の整備と地域への無料開放を

国が新たに設定する避難区域の内、年間積算線量 50 ミリシーベルトを超える「帰還困難区域」は、年間被曝線量が高く立ち入りが制限されるため、浜通り地方を大きく二つに分断することになる。

しかし、従前の広域的な地域コミュニティは、相馬市からいわき市まで連続した一体的な地域を構成するとともに、「相双」という地域アイデンティティを持っていたものであり、これらが今回の事故により破壊・分断された。

そこで、分断された相双地域の広域的なコミュニティを一体化させるため、まず従来の常磐線を早期に復旧すべきである。

また、現在中断されている常磐自動車道の整備を再開し、沿線を早期除染するとともに、常磐富岡～山元までの整備を早期に進めるとともに、整備された有料道路を地域住民へ無料で開放することが望まれる。

(3) 福島県による地域医療再生に関する提言

① 被災地域の医療機関が踏みとどまるための運営支援策の提示を

福島県は、震災・津波や原発事故からの復旧・復興に係る総合調整の場として、5月20日に「福島県復旧・復興本部」を設置し、以後、「福島県復興ビジョン」（8月公表）や「福島県復興計画（第1次）」（12月公表）を策定してきた。

しかし、被災地域の医療提供体制の継続に奔走し、地域に踏みとどまっている、民間病院や民間診療所の運営に必要な具体的支援策を十分に示したとはいえない。

県が地域医療再生基金を活用し、民間病院、及び診療所に直接支援したものとして、12月28日施行の「福島県特定地域医療機関特別資金貸付」がある。この資金貸付の対象者は、緊急時避難準備区域であった区域内で病院を運営する法人に2億円（限度額）、診療所を運営する法人又は個人に3千万円（限度額）とされた（未利息・無担保）。

震災から1年近くの間、多くの医療従事者が浜通りエリアから中通りエリア、更には県外に流出する中、現在も踏みとどまっている民間医療機関の医師や看護師、医療関連職種の人々を繋ぎとめるための施策としては、時期を逸していることや、貸付事業に留まっている点からも評価できるものではない。

このことから、県は、「復興計画（第1次）」に明記されている「医療機関の運営支援」について、地域の声に基づき、特に民間病院や診療所等に対する具体的な運営支援策を提示すべきである。

② 地域医療における人材確保に対する資金や設備の提供を

福島県は、「浜通り地方医療復興計画（素案）」における医療提供体制の回復にあたり、相馬エリア、双葉エリア、いわきエリア、中通りエリアの各エリアに対する個別の取組とともに、共通の取組として、人材確保に関する取組を明記した。

このうち、医師確保については、「寄附講座等による短期～中期的な常勤医の確保」や、「医学部入学定員増による長期的な医師の確保」等（併せて14.2億円）、病院勤務医の確保に関する取組は明記されているものの、地域医療全体、特に、診療所の機能回復に必要な人材確保に関する取組は示されていない。また、看護職員については、「医療機関の取組み支援による看護職員の確保（9.3億円）」事業としており、医療機関に対する具体的な支援スキームが示されているわけではない。

厚生労働省は、昨秋、平成22年度補正予算による地域医療再生基金として、岩手県、宮城県、福島県の3県に対して120億円を確保し、福島県に対しては、基金を活用して緊急時避難準備区域の医療機関に対する運転資金の支援や医療従事者の確保の支援を行うよう働きかけを行ったものとされているが、この基金の活用により、地域医療全体の医師や看護職の減少に歯止めがかかったとはいえない。

このことから、地域に踏みとどまっている、個々の民間医療機関の運営規模が、

これ以上縮小しないよう、現在、東京電力が損害賠償に応じていない営業損害の範囲を勘案し、人材確保のために必要な資金や設備の提供について検討するべきである。

(4)原子力発電所事故による災害対応に関する提言

① 国民・被災住民の立場に立った原子力災害情報のリアルタイムでの提供と避難等

東日本大震災の大きな被害原因の一つである津波災害に対して、中央防災会議はこれまでの対策の考え方を抜本的に見直し、あらゆる可能性を考慮した最大クラス地震・津波想定を実施することとした。

そして、津波情報等の伝達及び避難体制確保に関しては、「受け手の立場に立った津波警報等の発表」を重視し、「具体的かつ実践的な避難計画の策定、避難支援の行動ルール化」等抜本的改革を行おうとしている。

下記の表は、東日本大震災における大規模津波災害と、原子力災害の住民への情報提供という視点からみた特性比較をしたものである。被災住民からみて原子力災害よりも比較的情報が得られ易いと考えられる津波においてさえ、非常に大きな被害が出たことから、上記のような抜本的な対策の変更を行おうとしている(表7-4-1)。

表 7-4-1 東日本大震災における大規模津波災害と原子力災害の
住民への情報提供という視点からみた特性比較

| | 東北地方太平洋沖地震の発生 | |
|----------------------|---------------------------------------|---|
| | 大規模津波災害 (見える災害) | 炉心溶融等原子力災害 (密室で見えない災害) |
| 災害原因発生地点の位置情報の住民への提供 | 震源地の位置は地震・津波情報提供システムにより住民へ短時間で提供された | 東京電力福島第一・第二原子力発電所における事故の内容が政府発表される或いは水素爆発まで明確にならず |
| 災害原因の規模・内容情報の住民への提供 | マグニチュードの規模は住民へ短時間で提供 | 政府より情報が小出しに提供されレベル7と評価されたのは地震発生から約1カ月後 |
| | 情報提供のプロセスに会議等伝達時間の障害となるものがほとんどない | 情報提供のプロセスに会議等伝達時間の障害となるものが非常に多い |
| 避難に必要な情報の住民への提供 | 津波の規模は多少の錯綜はあったが住民へ短時間で提供 | 放射線レベルの正確な高さは原子力発電所周辺のほとんどの住民に提供されず |
| | 津波に対する避難の方向は概ね海の方と反対側であることがほとんどの住民が認知 | SPEEDIによる空気吸収線量率の広がりの方は原子力発電所周辺のほとんどの住民に提供されず |
| | 津波に対する避難の方法は概ね高い地点に登ることをほとんどの住民が認知 | 放射性物質に対する避難の方法を原子力発電所周辺のほとんどの住民が熟知していない |

これに対し今回の福島第一・第二原子力発電所災害に際しては、様々な点で住民に対する原子力発電所災害の情報や避難情報が、ほとんど住民を無視していたといってもいい程、最悪の対応であった。

特に大きな問題は、放射性物質は目に見えないため、加害者である東京電力や政府から情報が提供されない限り、地域住民は被害にあっていることすら分からないという、災害の特殊性がある。

また、こうした状況は、最悪の場合首都圏住民にも起こったかも知れない。

こうしたことをふまえ、津波災害以上に国民・被災住民の立場に立った、原子力災害情報のリアルタイムでの提供を行うとともに、この情報により各々の地域住民が即座に避難行動等（ヨウ化カリウムの服用を含む）に移れるようにすべきである。

② 全国54箇所ある原子力発電所の安全と

周辺住民の安全確保のための方策を早急を実現

平成24年2月1日現在で、全国に原子力発電所は54機ある。（表7-4-2）

その運転状況は、定期点検中及び停止中のものが合計で51機あり、営業運転中のものは3機に止まっている。

表7-4-2 全国の原子力発電所の分布とその稼働状況（平成24年2月1日現在）

| 原子力発電所名 | 事業者名 | ○ 営業運転中 (数字は2012年中に 定期検査に入る月) | △ 定期検査中 | × 停止中 | 計 | マークI及び マークI改良型の 格納容器形式の 原子炉 |
|---------|---------|--|------------|----------|----|---|
| 泊 | 北海道電力 | ④ | 2 | 0 | 3 | |
| 東通 | 東北電力 | - | 1 | 0 | 1 | 1号機/マークI改良型 |
| 女川 | 東北電力 | - | 0 | 3 | 3 | 1号機/マークI型 2号機/マークI改良型 3号機/マークI改良型 |
| 福島第1 | 東京電力 | - | 0 | 6 | 6 | 1号機/マークI型 2号機/マークI型 3号機/マークI型 4号機/マークI型 5号機/マークI型 |
| 福島第2 | 東京電力 | - | 0 | 4 | 4 | |
| 東海第2 | 日本原子力発電 | - | 0 | 1 | 1 | |
| 柏崎刈羽 | 東京電力 | ③ | 6 | 0 | 7 | |
| 志賀 | 北陸電力 | - | 2 | 0 | 2 | 1号機/マークI改良型 |
| 敦賀 | 日本電子力発電 | - | 2 | 0 | 2 | 1号機/マークI型 |
| 美浜 | 関西電力 | - | 3 | 0 | 3 | |
| 島根 | 中国電力 | - | 2 | 0 | 2 | 1号機/マークI型 2号機/マークI改良型 |
| 高浜 | 関西電力 | ② | 3 | 0 | 4 | |
| 大飯 | 関西電力 | - | 4 | 0 | 4 | |
| 伊方 | 四国電力 | - | 3 | 0 | 3 | |
| 玄海 | 九州電力 | - | 4 | 0 | 4 | |
| 川内 | 九州電力 | - | 2 | 0 | 2 | |
| 浜岡 | 中部電力 | - | 0 | 3 | 3 | 3号機/マークI改良型 4号機/マークI改良型 |
| 計 | | 3 | 34 | 17 | 54 | 10(福島第1を除く) |

資料：日本経済新聞 NPO法人 気候ネットワーク 各電力会社資料より作成

これは、やはり東京電力福島第一・第二原子力発電所事故の影響が非常に大きいと考えられるが、他電力会社の住民説明会における「やらせ発言・やらせ質問等」による、電力事業者への不信感も多分にあると考えられる。

このような状況に至った基本的な問題は、原子力発電所の安全性に関する問題であり、また電気事業者或いは政府の説明について、立地地域の行政・住民が納得或いは了解出来ないことが大きな理由と考えられる。

また、東京電力福島第一原子力発電所に代表されるように、地震に対し脆弱であると言われている原子炉の初期の型であるマーク I、及びその改良型であるマーク I 改良型が、福島第一原子力発電所の他に全国に 10 機も存在している(表 7-4-2)。

全国には、このようにマーク I 及びマーク I 改良型を含め、54 機もの原子力発電所が立地していることから、政府及び電気事業者はその安全と周辺住民の安全確保のための方策を、早急に実現する必要があると考える。

③ ヨウ化カリウムの備蓄・配布の 2 段構えの実施体制を

ヨウ化カリウムの備蓄・配布・服用の指示の実施にあたって、全国の原発周辺に新たに設定される三つの防災対策区域における地方自治体の備蓄・配布、および地域医師会に属する病院・診療所等における備蓄・配布の、2 段構えの実施体制を整備すべきである。

④ 「防災対策推進検討会議」の一員として積極的な防災・避災への対応を

これまで日本医師会は、国の中央防災会議に参画出来ていなかったが、中央防災会議において平成 23 年 10 月 11 日新たな専門調査会として「防災対策推進検討会議」が設置され、その委員に学識経験者として日医・原中会長が、「被災者健康支援連絡協議会代表」として就任した。

この会議の趣旨・目的は、「未曾有の甚大な被害をもたらした東日本大震災における政府の対応を検討し、同大震災の教訓の総括を行うとともに、首都直下型地震や東海・東南海・南海地震(いわゆる「三連動地震」)等の大規模災害や頻発する豪雨災害に備え、防災対策の充実・強化を図る」ものである。

今後、統計上では経験していないような大規模な地震災害や、大きな豪雨災害がかなりの確率で予想されることから、これらの防災・避災対策に積極的に取り組むとともに、万が一の大規模な災害が発災した場合には、東日本大震災において活動した JMAT や JMAT II という、日医が創設した災害医療対策チームを活用して、国民の安全確保を積極的に図るべきである。

⑤ JMAT 活動のあるべき姿について

わが国の大規模災害において、不幸にも被災した地域住民の、人間としての尊厳を守り、被災後の健康や生活を守ることが、日本医師会 JMAT の使命である。

この使命達成のために、被災以前より、地域に根ざした医療活動を行ってきた地元医療機関や、それを支える地域医師会のもとで医療活動や支援活動を行うことが、災害対策のあるべき姿である。

今回の震災では、この基本原則を遵守したからこそ、災害時における医療活動としての JMAT 活動は成功したと言える。

福島県では、地震、津波に加えて原発事故被害という 3 重の被害に遭い、中でも被災住民に対する緊急被ばく医療の提供体制では一時混乱を及ぼしたことから、今後の JMAT 活動の関係者に対する、医師会による研修の徹底が望まれている。

わが国のように複雑な産業構造を抱えた先進国では、大規模災害が複合化する。すなわち、自然災害からの連鎖により、人災を含めた、広域的、且つ、長期的な災害への対応が必要となる。

従って、今後、地域における防災計画や災害医療計画において、複合災害の可能性を前提とした、計画策定と実行が求められるとともに、日本医師会、及び地域医師会における大規模複合災害に対する、さらなる備えと組織的な対応が期待される。

参考資料

原子力損害賠償紛争審査会へ提出した
日本医師会 今村 聡専門委員の
「医療・福祉等分野(医療施設関係)における専門委員調査報告書」

医療・福祉等分野（医療施設関係）における専門委員調査報告書

本報告書は、極めて限られた時間の中で作成したものであり、今後、さらなる調査・検討が求められる。また、本件事故による周辺地域への放射線の拡散や被曝の実態等については、今後、詳細な調査を行い、その結果を原子力損害賠償紛争審査会の指針にも反映していくべきである。

I. 政府による避難等の対象地域に係る損害関係

1. 対象地域内の医療機関の営業損害

(1) 調査方法

政府による避難等の対象地域（以下「対象地域」という。）内の医療機関（病院及び診療所をいう。以下同じ。）に対するサンプル調査を実施した。

調査項目は、本件事故前後の患者数の推移及び保険請求額の推移、本件事故の影響により発生した営業損害の具体的内容である。

また、サンプル調査であるため全医療機関を把握出来ていないとともに、放射線の広がりの状況や事故が収束せず、その影響が将来的に広がりを見せる可能性が非常に高いこと等から、推測される状況或いは近い将来起こるであろう事象についても併せて示した。

(2) 調査結果或いは十分推測される状況

対象地域内の全ての医療機関において、3月以降、昨年同月比での入院患者数及び外来患者数並びに保険請求額（医療機関における主な収益）の大幅な減少が見られた。特に小児科及び産婦人科において、患者減少の影響が大きいという回答が見られた。（別添1参照）

また、患者数の減少以外の本件事故の影響による医療機関の主な損害の内容としては、以下のものが見られるとともに十分推測される状況にある。（別添2参照）

- ・ 診療停止中に使用期限を過ぎてしまった医薬品の廃棄に係る損害
- ・ 避難指示による患者の離散による未収金の増加や貸し出していた医療機器が行方不明になったことによる損害
- ・ 職員の自主退職、避難、休職により診療体制を縮小・停止・廃止した、或いは将来これらが起こるであろうことに伴う減収
- ・ 職員の退職、避難、休職に伴う退職金や休業手当の支給
- ・ 医薬品、医療機器、衛生材料の配送業務が中断されたことによる保険収入の減少、臨床検査業の集荷業務の中断や、医療機器の修理が遅れたことによる検査収入の減少（医療機器業者が風評被害により対象地域内に入って来なかったことによる）による損害
- ・ 金融機関からの借入金の返済延期やリース料の支払延期による利息の増加
- ・ 上記等の理由による倒産等に伴う損害
- ・ 事故及び放射線の状況からして、菅首相が明らかにしたように、これが今

後何十年にもわたって改善することが予想されないとして、自主的に移転・廃止する場合の損害及び、移転の場合従前と同様の営業形態を構築するのに要する費用

・ 県外医師の医療機関への赴任拒否による事業の縮小と経済的損害

加えて、今後、警戒区域内の医療機関等診療停止中の医療機関が事業を再開する際には、原状回復や職員の採用に要する費用、移転費用等が見込まれる。

また汚染によって使用不可能となった事業用財産がある場合には当該財産の事故前における価値、本件事故の影響により廃業又は倒産に至った場合には、将来得られるはずであった収益等の逸失利益という論点が重要である。

(3) 指針との関係

第一次指針及び第二次指針（以下「指針」という。）において、対象区域内の事業者の営業損害が賠償対象となることとされているが、上記（2）に記載した医療機関の様々な損害項目について、対象区域内のみならず放射線の実態調査によって国際的基準等、より安全な基準以上の放射線が測定される地域においても対象に含まれうるものとする。

また、廃業又は倒産に至った場合の損害額の算定方法等については、指針においては、今後検討することとされているが、安心かつ安定した生活の基盤である医療分野において、早急に検討すべきものと考えられる。

(4) 損害額の算定方法

損害額の算定方法は、収入から支出を控除して算出した利益額又は損失額について、本件事故前と本件事故後を比較することにより算出した差額を減収額（逸失利益）とする。この際、医療機関においては、季節に応じて患者数の増減が見られることから、原則として前年同月と比較することにより算定することが考えられる。

また、これに加えて、医薬品の廃棄に係る損害等、上記（2）に記載した追加的費用等であって医業収益又は医業費用に含まれないものを加算することにより、営業損害の総額を算定する。

しかし、被災医療機関は決算資料等を放置したまま避難をしているものが多く、また開業1年目である等、決算資料等が整っていない場合には、簡便な方法によって精緻な損害額の算定に代えることも考えられる。

なお、医療機関が行う医療行為による収益は、基本的には、患者の窓口負担分（原則3割）と健康保険からの診療報酬（原則7割）から成るものであるが、どちらも他の事業一般におけるサービスの対価としての収益に相当するものであり、健康保険からの診療報酬による収益分も含めて、営業損害と考えるべきである¹。

2. 対象地域内の医療機関からの入院患者の搬送に伴う医療機関・患者等の損害

¹ 病院会計準則（平成16年8月19日厚生労働省医政局長通知）においても、患者の窓口負担分と健康保険からの診療報酬分について、会計上異なる取扱いを行ってはならず、双方ともに医業収益の一部とされている。（別添3参照）

(1) 調査方法

対象地域内に所在する入院患者の域外搬送を実施した医療機関に対するサンプル調査を実施した。

調査項目は、搬送方法、搬送費用を医療機関において負担したかどうか、搬送患者の家族等の付き添いの状況である。

(2) 調査結果

対象地域内の医療機関からの域外搬送においては、救急車、自衛隊ヘリ、民間バス等が利用されていたが、搬送費用については、県、市町村等の行政機関が負担しており、回答を得た医療機関においては、医療機関の費用負担はなかった。

また、搬送患者の家族は、患者とともに搬送先まで移動していたケースが見られたが、その移動方法については、自家用車の利用等様々な場合が存在したようである。患者の家族の移動の交通費についても、回答を得た医療機関においては、医療機関の費用負担はなかった。

加えて、今後、搬送患者及び同行者が帰院・帰宅する際には、医療機関又は患者等に交通費等の費用負担が発生することが考えられる。

(3) 指針との関係

入院患者の搬送に伴う損害としては、患者については搬送費用（医療機関又は患者本人が負担した場合）、搬送先での生活費の増加費用等、家族等同行者については交通費、宿泊費等が考えられるが、これらについては、指針において示されている避難費用として損害賠償の対象とされている。また、帰宅の際の交通費等についても損害賠償の対象とされている。

また、今回の調査では見られなかったが、患者の搬送費用を医療機関が負担した場合にも、当該費用については、避難に関連した医療機関において、実費分の損害が発生しているものと考えられる。

なお、同行者が対象地域外に居住しており避難等対象者でない場合であっても、患者の年齢や容態等によって患者の搬送に当然に付き添う必要がある場合も想定され、このような場合の同行者の交通費、宿泊費等についても、損害が発生しているものと考えられる。

(4) 損害額の算定方法

避難費用の算定方法については、指針において示された考え方と変わるところはなく、患者の搬送費用並びに同行者の交通費及び宿泊費については、原則として自己負担した実費分の賠償を受けることとする。

3. 対象地域内の医療機関の職員の就労不能等に伴う当該職員の損害

(1) 調査方法

対象地域内の医療機関に対するサンプル調査を実施した。

調査項目は、直接的な営業損害以外で本件事故に関連すると考えられる状況の変化等（職員の状況を含む。）である。

(2) 調査結果

多くの医療機関において、職員の休業、解雇、自主退職等の事例が見られた。

(3) 指針との関係・損害額の算定方法

指針との関係・損害額の算定方法については、医療機関の職員についても、勤労者一般と変わるところはない。別途調査が行われている勤労者分野の専門委員調査報告書と同様の考え方になるものと考えられる。

4. 授業中止等や学生の転学等に伴う医療関係職種の養成所の損害

(1) 調査方法

対象地域内の医療関係職種の養成所に対して調査を実施した。

調査項目は、原発事故後の学生数の推移等である。

(2) 調査結果

対象地域内の医療関係職種の養成所においては、学生数の減少や入学辞退等がみられた。

(3) 指針との関係・損害額の算定方法

指針との関係・損害額の算定方法については、医療関係職種の養成所も、学校と変わるところはないものと考えられ、別途調査が行われている学校・スポーツ・文化分野の専門委員調査報告書と同様の考え方になるものと考えられる。

5. 医療機関の診療制限等に伴う住民の追加的コスト及び重症化による損害

(1) 指針との関係

避難等を余儀なくされたことによる生命・身体的損害については、指針において、死亡、健康悪化等による逸失利益、治療費等を損害賠償の対象とするという考え方が示されている。このため、今回の調査の対象とはしなかった。

(2) 関連しうる論点

入院患者の搬送中に、当該患者が死亡又は健康状態の悪化等した場合の賠償責任については、中心的に責任を負うべき東京電力の他、搬送を行った医療機関の責任の有無が論点となる場合があることが考えられる。

最終的には個別事案ごとに判断されることとなるが、医療機関側の過失の有無を判断する際には、搬送が行われたのは本件事故後の混乱の最中であり、十分な搬送体制を整える時間的余裕がなく、提供可能な医療水準も通常時より低くならざるを得ない状況であったこと、受入医療機関の調整にも時間を要したこと等を十分考慮して判断される必要があるものとする。

6. 医師会の損害

(1) 調査方法

福島県医師会及び郡市医師会へのヒアリングにより、指針で対象地域にされている中にあった郡市医師会及び県医師において、会員の離散や自らの活動が不可能になったことによる損害が明らかになった。

(2) 損害の項目

1) 県医師会にかかる損害

- ・日常業務以外の新たな業務発生による事務費、諸会議費用、人件費の発生、増大

- ・原子力災害対応のための時間外にかかる人件費の増加
- ・原子力災害に関する通知文等の発送等の郵便物発送にかかる費用（用紙代、郵便代、コピー代、封筒代、人件費等）の発生
- ・原子力災害対応のための車移動に係る燃料費
- ・原子力事故被害会員の県医師会費減免に伴う会費収入の減少
- ・原子力災害の周辺都市医師会への支援金支出の発生
- ・双葉郡医師会機能停止に伴う事務代行の負担
- ・電力不足により節電が行われ、放射能の影響を考慮して換気が出来ずひどい職場、生活環境。
- ・時間外、休日出勤に伴う身体的損害
- ・県民からの苦情、問い合わせによる負担増、精神的苦痛
- ・精神的苦痛損害（今後の生活環境に対する不安、風評被害など）
- ・何をしても放射能の影響を考慮しなければならないという精神的な苦痛、内部被ばくの不安。
- ・放射能の影響による普段の行動の自粛の拡大。
- ・関係機関との調整にも時間と労力が多くかかり、負担が大きい。
- ・通常の交通機関で出勤できない職員の金銭的負担増。
- ・原発事故による患者置き去り報道で医療不信等が起きた。
- ・医師や看護師など医療従事者の県外流出。
- ・会員数減少に伴い、特別契約の送料単価が増える恐れがある。
- ・母体保護法第25条の届出義務を履行することが出来ない会員の存在。

2) 郡市医師会にかかる損害

- ・会員の減少による医師会収益の減少・消滅
- ・郡市医師会事務所閉鎖に伴う財物損害（劣化、不動産価値の低下、評価額の低下など）
- ・設備の損害（各種機器、備品の損傷、劣化など）
- ・車両の損害（劣化など）
- ・事務局の県外への避難に伴う諸経費、往復時の交通費
- ・郡市医師会の収入減に伴う准看護学校・看護専門学校の損害
- ・精神的損害
- ・行政の検診等の事業が減ったため、負担金が入らず、医師会収益が減少
- ・職員給与の減給、一次解雇、給食等による職員の損害
- ・医師会組織の崩壊に伴う損害
- ・仮事務所の開設費用の必要性
- ・スタッフ不足、医療施設減少による本会附属看護学校の実習施設辞退に伴う損害及び確保のための労務費
- ・医師の流出に伴う学校医、産業医の確保の事務局の労務費

7. レセプト・コンピュータ販売・情報サービス提供企業における損害

(1) 調査方法

レセプト・コンピュータ販売・情報サービス提供企業へのヒアリングにより、診療所の新規開業等取り止めにより、開業を前提に進めていた取引のための商品購入等の損害や、事故の影響による経営環境への影響等が明らかになった。

(2) 損害の項目

- ・開業による取引を前提に購入したコンピュータ等情報機器の損害
- ・緊急時を考慮しポータブルHDDの無償貸与を実施するための費用が必要となった
- ・放射能を理由に事務員・看護師が退職し、新採用者への無償での教育(各3人日程度)が必要となった
- ・患者の大幅減を考慮し月額保守料の減額が必要となった
- ・複数の医療機関において原発事故の収束に目処が付くまで電子カルテ、医療情報システム等のリプレイス・新規導入案件が凍結、白紙、大幅延期となり、予定していた収入の目処が立たなくなった。
- ・双葉郡内の関連・取引企業が原発事故に巻き込まれ、案件自体が消滅し、大幅な減収や業務縮小を余儀なくされた。
- ・医療機関・介護施設が原発事故により業務休止、患者の減少等が発生して減収となり、新規システム等へ投資を行う資金面の問題から、新規営業等の機会が失われた。
- ・原発事故収束に対する不安等により、状況に一定の目処が付くまで新規投資を自粛・静観する動きがあり、新規営業等の機会が失われた。

II. 政府指示等の対象地域外に係る損害関係

1. 対象地域外の医療機関の営業損害

(1) 調査方法

対象地域外の医療機関に対するサンプル調査を実施した。

調査項目は、本件事故前後の患者数の推移及び保険請求額の推移、本件事故の影響により発生した営業損害の具体的内容である。

また、サンプル調査であるため全医療機関を把握出来ていないとともに、放射線の広がりや事故が収束せず、その影響が将来的に広がりを見せる可能性が非常に高いこと等から、推測される状況或いは近い将来起こるであろう事象についても併せて示した。

(2) 調査結果或いは十分推測される状況

対象地域外の医療機関においても、3月以降、昨年同月比での入院患者数及び外来患者数並びに保険請求額の減少が見られた医療機関が少なくなかった。特に小児科及び産婦人科において、患者減少の影響が大きいという回答が見られた。

地域によって影響の程度は異なったが、南相馬市、いわき市、伊達市、二本松市、福島市、三春町、郡山市、須賀川市、本宮市及び白河市内の大半の医療機関並びに会津若松市内の一部の医療機関において、保険請求額の減少が見られた。(別添1参照)

また、患者数の減少以外の本件事故に影響による医療機関の主な損害の内容としては、以下のものが見られるとともに十分推測される状況にある。(別添2参照)

- ・診療停止中に使用期限を過ぎてしまった医薬品の廃棄に係る損害
- ・避難指示による患者の離散による未収金の増加や貸し出していた医療機器が行方不明になったことによる損害
- ・職員の自主退職、避難、休職により診療体制を縮小・停止・廃止した、或いは将来これらが起こるであろうことに伴う減収
- ・職員の退職、避難、休職に伴う退職金や休業手当の支給
- ・医薬品、医療機器、衛生材料の配送業務が中断されたことによる保険収入の減少、臨床検査業の集荷業務の中断や、医療機器の修理が遅れたことによる検査収入の減少(医療機器業者が風評被害により対象地域内に入ってきたことによる)
- ・金融機関からの借入金の返済延期やリース料の支払延期による利息の増加
- ・上記等の理由による倒産に伴う損害
- ・放射線の状況からして、これが今後改善することが予想されないとして、自主的に移転・廃止する場合の損害

加えて、上記 I 1 と同様、廃業又は倒産に至った場合の逸失利益という論点が重要である。

(3) 指針との関係

指針においては、いわゆる風評被害による取引数量の減少等による営業損害については、損害賠償の対象とされている。

医療機関においては、対象地域外に所在するものであっても、放射性物質による汚染の危険性を懸念して住民が自主的に避難していること等の影響を受け、患者数が減少したことによる収益の減少が見られる。

最終的な個別の医療機関ごとの本件事故との因果関係の判断については、個別の医療機関が地域的・面的な状況を把握することが困難であるとともに、ホットスポットといった高い放射線が点的に分布している状況を踏まえ、立地地域周辺の放射線の状況によって判断することが考えられる。

なお、本件事故の影響による損害と地震の影響による損害をどのように切り分けるかという論点が考えられるが、放射線の年間被曝レベルが国際基準等より安全な基準を超える地域等については、本件事故の影響を否定出来ないものと考えられる。

(4) 損害額の算定方法

対象地域内の医療機関の場合と同様 (I 1 (4) 参照)。

2. 対象地域外の医療機関からの入院患者の搬送に伴う医療機関・患者等の損害

(1) 調査方法

対象地域外の医療機関に対するサンプル調査を実施した。

調査項目は、搬送方法、搬送費用を医療機関において負担したかどうか、搬送患者の家族等の付き添いの状況である。

(2) 調査結果

本調査では、対象地域外の医療機関で入院患者の搬送を行った例は把握できなかった。

(3) 指針との関係

指針においては、対象地域外からの自主避難の場合の避難費用については言及されていない。ただし、入院患者の場合には、年齢や容態等によって必要な医療水準の維持のため、他の医療機関に搬送することが必要な場合も想定される。このような場合の患者の搬送費用や家族の同行に要した交通費等についても、当該患者の搬送の必要性等を考慮して、本件事故との因果関係を判断すべきものとする。

(4) 損害額の算定方法

対象地域内の医療機関の場合と同様（I 2（4）参照）、算定のための資料等が整っていない場合には、簡便な方法によって精緻な損害額の算定に代えることも考えられる。

3. 対象地域外の医療機関の職員の就労不能等に伴う当該職員の損害

(1) 調査方法

対象地域外の医療機関に対して、対象地域内の場合と同様のサンプル調査を実施した（I 3（1）参照）。

(2) 調査結果

一部の医療機関において、職員の休業、自主退職等の事例が見られた。

(3) 指針との関係・損害額の算定方法

対象地域内の場合と同様（I 3（3）参照）。

4. 授業中止等や学生の転学等に伴う医療関係職種の養成所の損害

(1) 指針との関係・損害額の算定方法

対象地域外の医療関係職種の養成所に対しては調査を実施していないが、風評被害等による学生数の減少や入学辞退等は対象地域内の場合と同様に起こり得るものと考えられるため、対象地域内の場合と同様（I 4（3）参照）。

5. 福島県への医師等の派遣をした医療機関の営業損害

(1) 調査方法

福島県からの要請を受けて医師等を派遣した医療機関に対するサンプル調査を実施した。

調査項目は、派遣に要した費用の内容、派遣期間中の医師等の不在による経営への影響である。

(2) 調査結果

派遣に要した費用としては、派遣された医師等の日当、現地に持ち込んだ薬剤の費用、往復の交通費が見られたが、福島県からの要請を受けて派遣された

ものであるものの、放射線の被曝レベルが国際的基準等より安全な基準を超える地域については、その要請は原子力発電所の事故による影響であることが否定出来ないものと考えられる。

派遣期間中の医師等の不在による経営への影響については、主に以下のものが見られた。派遣元医療機関の規模や一つの診療科を何人の医師が担当していたか等により、経営への影響の程度も異なった。

- ・派遣医師が担当していた外来診療の休止、派遣医師が担当する専門分野の救急患者の受入停止による収益の減少
- ・派遣期間中休診としていた間の従業員への給与支払い
- ・派遣期間中の代診医師の給与支払い

なお、これらの他にも発生しうる損害として、派遣医師等の不在を他の職員が穴埋めした場合の当該職員の超過勤務手当の増額分が考えられる。

(3) 指針との関係

指針においては、福島県に医師等を派遣した医療機関の損害については言及されていない。本件事故による直接の損害ではないが、福島県が本件事故による周辺の医療機関に対する甚大な影響等を踏まえて、医師等の派遣を要請したことに基づき、派遣元医療機関が職員を派遣したことを原因として損害が発生している。

なお、派遣元医療機関の規模等により、医師等の派遣が経営に与える影響の程度も異なることから、小規模な診療所の場合等には、より影響が大きいものと考えられる²。

(4) 損害額の算定方法

損害額の算定方法については、医師等の派遣に伴う影響の程度によって異なるが、例えば、派遣期間中休診していた場合や派遣医師が担当していた外来診療を休止していた場合等には、営業損害と同様の算定方法（I 1（3）参照）により、代診医師を確保していた場合等には、当該代診医師の給与として支払った額の実費分等を、損害額として算定する。

Ⅲ. 共通項目等

(1) 損害の終期の考え方について

損害の終期の考え方については、医療分野のみならず、他の分野とも共通する課題として検討すべきものである。

ただし、今後、仮に政府指示の解除等により、例えば診療停止中の医療機関が診療を再開した場合であっても、住民の帰宅が進まず、通常時より収益が減少している状態が継続することも考えられるため、医療機関の営業損害の終期の判断においては、実際の住民の帰宅状況等も考慮して柔軟に判断すべきものとする。

² 類似の考え方を示した判例として、昭和43年11月15日最高裁判所第二小法廷判決。個人会社の代表者が交通事故により負傷した場合において、当該会社と被害者個人が経済的に一体をなす関係にあるとして、事故により当該会社が被った損害の賠償を加害者に対して請求することができるものと判示した。（別添4参照）

(2) 賠償金の仮払いについて

上記Ⅰ 1 及びⅡ 1 に記載のとおり、本件事故の影響により、多くの周辺医療機関に多大な営業損害が発生している。医療機関が廃業又は倒産に追い込まれ、地域の医療が空洞化することを防ぐため、早急に賠償金の支払いが行われることが必要である。しかしながら、通常損害賠償請求の手続きが完了し、実際に賠償金が支払われるまでには一定の時間がかかることが見込まれる。このため、医療機関に対しても規模の大小に関わらず賠償金の仮払いが実施されることが望まれる。

IV. 専門委員

今村 聡

社団法人日本医師会常任理事