

原子力災害時オンサイト医療に係る
取り組み状況について

電気事業連合会

原子力エネルギー協議会

2021年3月23日

(余白)

1. はじめに
2. 2020年度取り組み結果
3. オンサイト医療体制構築委員会の整備
4. 2021年度主な取り組み

1. はじめに

- 原子力災害時オンサイト医療への対応状況については、第7回中央連絡会議（2020年11月19日）にて、第6回中央連絡会議以降の取り組み状況、オンサイト医療体制構築委員会の整備状況等をご報告した。
- 前のご報告に引き続き、事業者において原子力災害時オンサイト医療に係る検討を鋭意進めていることから、まず2020年度の取り組み結果をご報告する。
- また、前のご報告のとおり、オンサイト医療対応の実効性確保・継続的改善に向けた被ばく医療に係る専門家等で構成する会議体（オンサイト医療体制構築委員会）を設置したことから、その状況をご報告する。
- 最後に、2021年度的主要な取り組みをご報告する。

[振り返り]原子力災害時オンサイト医療 事業者の目標点

(再掲) 第6回中央連絡会議 資料 (一部改)

原子力災害時の原子力施設における作業員に対する初期医療対応 (原子力災害時オンサイト医療) に係る体制の構築と充実化を図るため、福島第一原子力発電所事故時の教訓を踏まえ、事業者自ら確保する医療体制により、初期医療行為が対応できる体制を構築する。

具体的には以下の目標ステップを定めて、段階的に原子力災害時オンサイト医療に係る体制の充実化を図っていく。

【短期的対応】 2020年度より体制整備開始

2020年度末までに各サイトの受入れ体制を確立

- ①国内の原子力施設1サイトでの原子力災害に対応
- ②福島第一原子力発電所事故時の教訓を踏まえ、PAZ及びUPZ内の医療機関が機能停止となった場合に対応
- ③事故後速やかに原子力事業所災害対策支援拠点等に常駐を開始し1カ月程度の医師常駐体制の構築を行う
- ④サイトの医務室資機材及びDMAT同等の持ち込み資機材により対応可能な初期医療を実施
- ⑤周辺の医療機関・搬送機関、オフサイトセンターとの連携による、重篤患者への対応、被ばく医療を確実に履行
- ⑥原子力防災訓練において代表サイトにおけるオンサイト医療体制の構築状況及び実効性を検証し継続的改善に努める

【中期的対応】 2021年度より拡充体制の整備検討

- ①長期間の医師常駐体制の維持が可能となる体制整備を検討
- ②全サイトの原子力防災訓練において、オンサイト医療に係る体制の構築状況を確認し、地域別又は各サイトの個別事情に対する実効性を検証し継続的改善に努める

【長期的対応】 継続的改善に取り組む事項

- ①複数サイトにおける原子力災害の同時発災にも対応可能な初動体制の確立
- ②オンサイト常駐医師の初動体制及び交代医師の確保拡充
- ③原子力防災訓練によるオンサイト医療体制の継続的な改善活動

- 原子力災害時オンサイト医療に係る医療スタッフ常駐体制を構築 (医療スタッフ常駐に係る契約を原子力安全研究協会と締結) 【短】①・②・③
- 合わせて、原子力災害時オンサイト医療に活用する資機材等を調達し、その管理体制を構築【短】④
- また、各サイトにおける医療スタッフ常駐体制を構築するとともに、各地域の医療機関・搬送機関との連携を確認【短】⑤
- 加えて、原子力総合防災訓練にてオンサイト医療に係る訓練を取り組む【短】⑥
- さらに、オンサイト医療の実効性確保・継続的改善に向けた、被ばく医療に係る専門家等で構成する会議体を設置【実効性検証のアドバザリボード】

(注) 【短】①～⑥表記は前頁「事業者の目標点【短期的対応】」に準拠

以上の取り組みを通じ、

2020年度末までを目途に、発災サイト原子力事業所災害対策支援拠点等への医療スタッフの1か月程度の常駐体制を構築する。

また、【中期的対応】である長期間の医師常駐体制の維持に向けた取り組みに着手していく。

⇒ 上記について、具体的な取り組み結果を本日まで報告する。

2. 2020年度の取り組み結果

【医療スタッフ常駐体制の構築】 【短】①・②・③

- 9 電力、日本原子力発電、日本原燃及び電源開発と、原子力安全研究協会（原安協）において、原子力災害時オンサイト医療に係る契約を締結。
 - オンサイト常駐に係る医療スタッフ等の招集体制
 - ✓ 原子力災害時に、常駐開始要請後速やかに医師及び救急対応可能職員が、原子力災害が発生したオンサイトへ到着できるよう、医師スタッフ等の招集体制を構築完了。[既報]
 - 各サイト医療関係者等との連携・強化
 - ✓ 原子力災害時のオンサイトにおける医療対応のため、原子力災害時に常駐する医療スタッフが各サイト訪問等を実施※し、オンサイト医務室、資機材等の確認を実施完了。
 - ✓ 上記合わせて、各サイト医療関係者等と意見交換等を実施完了。

※新型コロナウイルス感染症感染拡大を踏まえ、

サイト訪問出来ない場合は代替措置（WEB顔合わせ、図面での確認等）での実施

原安協医療スタッフ



医務室確認の様子



意見交換の様子



【医療資機材の整備】 【短】④

- 原子力災害時オンサイト医療に活用する医療資機材を調達。また、その管理体制を構築。
 - 持込み資機材の整備
 - ✓ 原子力災害時に、原子力災害が発生したオンサイトに持ち込む医療資機材（DMAT資機材等）を整備完了。[既報]
 - ✓ 医療機関での保管・管理が必要な資機材については、原安協にて維持・管理を実施中。[既報]
 - サイト医務室等の資機材整備
 - ✓ 上記以外として、オンサイトで整備可能な医療資機材（血圧計、ストレッチャー等）について、原子力災害時に常駐する医療スタッフによる確認完了。

DMAT資機材



ポータブルエコー



【各サイトにおける医療スタッフ常駐体制の構築】 【短】①・②・③

- 各サイトにおける原子力災害時オンサイト医療に係る医療スタッフ常駐体制の構築に向けて、実運用上の検討事項を抽出し、対応を検討。
 - ～2020年12月
 - ✓ 代表サイトをモデルケースとして、実運用上の検討事項を抽出・検討完了。
 - ✓ 基本対応方針をここで検討し、全社で共有完了。
 - ～2021年3月まで
 - ✓ 上記代表サイトでの検討結果を、各サイトに展開。
(各サイトにおける医療スタッフ常駐体制を構築)

【各地域機関との連携確認】 【短】⑤

- 各地域の医療機関・搬送機関等に対し、各事業者からオンサイト医療に係る説明を実施中。新型コロナの状況を踏まえつつ、引き続き説明を実施していく。[既報]

【訓練の実施】 【短】 ⑥

- 原子力災害時の医療スタッフ常駐体制等について、原子力総合防災訓練にてオンサイト医療に係る訓練を実施し、実効性の検証・改善を行う。[既報]
- 2020年度 国原子力総合防災訓練の対象が東北電力 女川であることを踏まえ、今後、具体的な訓練内容について国ともご相談させていただきたい。
(2月上旬に実施予定であったが、新型コロナウイルスにより2020年度中の実施は見送ることとなった。)

【会議体の設置】

- 原子力災害時オンサイト医療対応の実効性確保・継続的改善に向けた、被ばく医療に係る専門家等で構成する会議体（オンサイト医療体制構築委員会）を設置。
- 第1回委員会を1月20日に開催 ⇒ 詳細は3.にてご報告

【常駐医療スタッフ候補者名簿管理】 【短】 ③（【中】①の長期間医師常駐も考慮）

- 平成28年度厚生労働省委託事業で作成された「オンサイト医療候補者名簿」登録者の現況調査を実施完了[2020年9月]。[既報]
- 計29名から原子力災害時のオンサイト常駐に同意する旨の回答をいただいた。
(29名 内訳：医師6、看護師13、技師8、その他2) [既報]

2. 2020年度の取り組みの総括

- 発災した原子力施設の周辺の医療機関が機能停止した場合において、緊急作業の実施により傷病者発生の高リスクが高い急性期（1か月程度）における初期医療活動において、医療スタッフがサイト近傍に常駐し、初期医療活動を行うための必要な体制整備に取り組み、緊急作業従事者に対する初期医療体制を拡充した。
- 事業者が取り組むオンサイト医療活動の実効性確保に向けて、緊急被ばく医療や災害医療に関する専門的知見を得ることで、継続的な改善と向上に努めるためのアドバイザーボードであるオンサイト医療体制構築委員会を設置し、原子力事業者と医療関係団体との関係構築に努めた。
- 一方で、新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う影響により、以下の事項について2021年度において継続的に取り組みを行う。
 - ◎原子力総合防災訓練における代表サイトにおけるオンサイト医療体制構築状況及び実効性検証
 - ◎原子力災害時の医療スタッフによるサイト医務室や周辺環境の現地確認、関係機関との関係構築
- また、原子力災害時における医療スタッフ常駐体制の確実性や初期医療活動の実効性向上に向けて、今後、以下の課題検討に取り組んでいく。
 - ◎急性期における医療スタッフ派遣候補者の更なる拡充
 - ◎急性期以降の長期的な医療スタッフ常駐体制の構築に向けた各医療関係機関との関係構築の深化
 - ◎医療スタッフの派遣調整を担うネットワーク機能の早期の整備
 - ◎医療スタッフの派遣候補者に対する教育研修の実施
 - ◎各サイトにおけるオンサイト医療対応に係る訓練の実践と実効性検証

3. オンサイト医療体制構築委員会の整備

3. オンサイト医療体制構築委員会の整備- 設置目的 -

○ 設置目的[既報]

- 事業者が整備するオンサイト医療体制（各サイトの医療スタッフ常駐体制等）について、救急医療・被ばく医療・労働安全衛生に係る専門家から専門的知見や助言を得ることで、その実効性確保に資する。
- 高度被ばく医療支援センターや原子力災害拠点病院等、オンサイトで発生した傷病者の受入れ先となるオフサイト医療体制との連携強化（搬送体制の強化、協定の締結等）を図るとともに、オフサイト医療側から見たオンサイト医療体制構築に係る要望等を聴取し、包括的な原子力災害医療体制の構築に資する。
- 委員会活動を通じ、各医療関係団体等のオンサイト医療活動に対する理解を醸成するとともに、各医療関係団体等との関係構築を図り、中長期的な医療スタッフの常駐体制構築（常駐医療スタッフ候補者の拡充等）に資する。

○ 構成[既報]

- 1) 委員：13名程度（各医療関係団体・医療機関の推薦者等）
- 2) 担 当 者：厚生労働省、原子力規制庁
- 3) 事 業 者：各社1名程度
- 4) 事 務 局：公益財団法人原子力安全研究協会

3. オンサイト医療体制構築委員会の整備- 委員構成 -

<医療関係団体>

- 事業者が行うオンサイト医療活動に対し、各医療関係団体から専門的知見や助言を得る。また、オンサイト医療体制の今後の更なる拡充に向けた各医療関係団体との関係構築を図る。

- 一般社団法人日本救急医学会
- 公益社団法人日本診療放射線技師会
- 一般社団法人日本放射線看護学会

<原子力災害医療、地域医療機関>

- 原子力災害発生時における各地域医療機関が行う医療活動と事業者が行うオンサイト医療活動との連携に対し、高度被ばく医療支援センターや原子力災害拠点病院から、専門的知見や助言を得る。

- 国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
- 国立大学法人弘前大学
- 公立大学法人福島県立医科大学
- 国立大学法人広島大学
- 国立大学法人長崎大学
- 福井県立病院

<産業医等>

- 実現場における医療活動の実態や実務上の教訓・経験を有する産業医及び労働者の健康と安全衛生について知見・経験と専門性を有する関係機関から、事業者が行うオンサイト医療活動に対し、専門的知見や助言を得る。

- 独立行政法人労働者健康安全機構
- 学校法人産業医科大学
- 杏林大学
- 東京電力HD(株)福島第一原子力発電所救急医療室
- 関西電力(株)大飯発電所健康管理室
- 関西電力(株)関西電力病院
- 中国電力(株)中電病院

3. オンサイト医療体制構築委員会の整備- 開催実績 -

- 日 時：2021年1月20日
- 議 題：2020年度事業について
 - 1) 委員構成、事業実施内容について
 - 2) オンサイト医療体制について
 - 3) 2020年度オンサイト医療チームの活動について
- 概要/主なご意見：
 - ・オンサイト医療概念、福島事故時の状況と教訓、事業者取り組み状況と実効性向上に向けた今後の課題事項を説明。
 - ・オンサイト医療に係る課題解決に向けた、前向きなご意見を得た。
 - 「医師を派遣したいが、被ばく医療の研修・訓練・知見が不足」
 - 「派遣命令の仕組みに関係省庁からの公的な要請があれば派遣しやすい」
 - 「本委員会では特に傷病者発生が懸念される急性期に論点を絞って検討したい」

上記を受けて、第2回委員会では第1回での質疑（福島事故時の男性看護師派遣要請方法の経緯等）に対する回答、次年度テーマを各委員に説明し意見集約。

2021年度委員会は2回（7月、2月開催）とし派遣候補者の教育訓練や、長期間の医師常駐のためのネットワーク構築についてもご意見や知見を得ていく。

4. 2021年度の主な取り組み

4. 2021年度の主な取り組み

- 原子力災害時オンサイト医療に係る事業者の目標点は、短期・中期・長期と段階的に目標を定めて体制充実化を図っていくこととし、2020年度はまずは【短期的対応】に取り組み、並行して中長期的対応に係る検討を進めてきた。

【中期的対応】 2021年度より拡充体制の整備検討

- ① 長期間の医師常駐体制の維持が可能となる体制整備を検討
- ② 全サイトの原子力防災訓練において、オンサイト医療に係る体制の構築状況を確認し、地域別又は各サイトの個別事情に対する実効性を検証し継続的改善に努める

- 上記に基づき、2021年度は主に以下の事項に取り組む。

【長期間の医師常駐体制整備に向けた検討】

- 長期間※の医師常駐体制整備に向け、協力体制・派遣調整機能の検討を行う。
※事故後1ヶ月程度以降
- 医療スタッフ派遣のオンコール体制を維持するとともに、更なる派遣候補者の拡充に向けた教育・研修実施体制の検討を行う。

【実効性検証および継続的改善】

- 全サイトにおいてオンサイト医療に係る訓練※を実施し、2020年度に整備したオンサイト医療体制の実効性を検証するとともに、継続的改善を図る。
※政府防災訓練、各サイト総合又は要素訓練にてオンサイト医療を考慮した初期医療訓練

- 各事項は、オンサイト医療体制構築委員会を通じ、傷病者の受入れ先となるオフサイト医療体制との連携強化を図るとともに、各医療関係団体等との関係構築を図る。

4. 2021年度の主な取り組み

- 2020年度に引き続き、原子力災害時に常駐する医療スタッフが各サイト訪問等を行い、原子力災害時のオンサイト医療の実効性を高めるための現地状況把握を継続するとともに、各サイト医療関係者、地域医療機関や搬送機関関係者等との関係構築に努める。
- また、2020年度に整備したオンサイト医療（情報連携、出動要請、サイトへの移動、傷病者発生時の対処等）に係る訓練を政府原子力総合防災訓練にて実施するとともに、各サイトでオンサイト医療に係る要素を織り交ぜた訓練を実施し、地域又は各サイトの個別事情に対する実効性を検証する。
- 加えて、原子力災害時に常駐する医療スタッフ候補者の更なる拡充に向けた医療スタッフ候補者に対する教育・研修実施体制の検討を行うとともに、長期間の医師常駐体制整備に向けた協力体制・派遣調整機能の検討を行う。