

- 象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 5 : 3 8 福島第一原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 7 : 5 2 福島第一原子力発電所3号機にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (格納容器圧力異常上昇) である旨、受信
- 1 3 : 2 5 福島第一原子力発電所2号機にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (原子炉冷却機能喪失) である旨、受信
- 2 2 : 1 3 福島第二原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第10条通報
- 2 2 : 3 5 福島第一原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 【3月15日】
- 0 : 0 0 国際原子力 (IAEA) 専門家派遣の受け入れを決定
IAEA大野事務局長による原子力発電所の被害に関する専門家派遣の意向を受け、原子力安全・保安院はIAEAによる知見ある専門家の派遣を受け入れることとした。なお、実際の受け入れ日程等については、今後調整を行う。
- 0 : 0 0 米原子力規制委員会 (NRC) 専門家派遣の受け入れを決定
- 7 : 2 1 福島第一原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 7 : 2 4 (独) 日本原子力研究開発機構東海研究開発センター核燃料サイクル工学研究所にて原子力災害対策特別措置法第10条通報
- 7 : 4 4 (独) 日本原子力研究開発機構原子力科学研究所にて原子力災害対策特別措置法第10条通報
- 8 : 5 4 福島第一原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 1 0 : 3 0 経済産業大臣が原子炉等規制法に基づき、4号機の消火及び再臨界の防止、2号機の原子炉内への早期注水及びブライウエルのペントの実施について指示
- 1 0 : 5 9 今後の事態の長期化を考慮し、現地対策本部の機能を福島県庁内へ移転することを決定。
- 1 1 : 0 0 内閣総理大臣が福島第一原子力発電所の避難区域
- 炉内の状況を考慮して、新たに福島第一原子力発電所から半径20km圏～30km圏内の住民に対する屋内退避を指示
- 1 6 : 3 0 福島第一原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 2 2 : 0 0 経済産業大臣が原子炉等規制法に基づき、4号機の使用済燃料プ

11

- ールへの注水の実施を指示
- 2 3 : 4 6 福島第一原子力発電所にて原子力災害対策特別措置法第15条事象 (敷地境界放射線量異常上昇) である旨、受信
- 【3月18日】
- 1 3 : 0 0 文部科学省にて、福島第一、第二原子力発電所の緊急時における全国的モニタリング調査の強化を決定
- 1 5 : 5 5 原子炉等規制法第62条の3に基づき、東京電力(株)福島第一原子力発電所第1・2・3・4号機における事故故障等 (原子炉建屋内の放射性物質の非管理区域への漏えい) の報告を受理
- 1 6 : 4 8 原子炉等規制法第62条の3に基づき、日本原子力発電(株)東海第二発電所における事故故障等 (非常用ディーゼル発電機2C冷却ポンプ用電動機の故障) の報告を受理
- 【3月19日】
- 0 7 : 4 4 6号機の非常用ディーゼル発電機2台目 (A) 起動
5号機の残置熱除去系 (RH R) ポンプ (C) が起動し、使用済燃料貯蔵プールの冷却を開始 (電源: 6号の非常用ディーゼル発電機) の旨を受信

12

＜被ばくの可能性（3月20日7:30現在）＞
 ＜住民の被ばく＞

(1) 二本松市福島県男女共生センターにおいて、双葉厚生病院からの避難者約60名を含む133名の測定を行い、13000cpm以上の23名に除染を実施した。

(2) この他、福島県が用意した民間バスで、双葉厚生病院から川俣町済生会川俣病院へ移動した35名については、県対策本部は被ばくしていないと判断。

(3) バスにより避難した双葉町の住民約100名について、100名のうち、9名について測定した結果、以下の通りだった。県外(宮城県)に分かれて避難したが、その後合流して二本松市福島県男女共生センターへ移動。

カウント数	人数
18,000cpm	1名
30,000～36,000cpm	1名
40,000cpm	1名
40,000cpm弱*	1名
ごく小さい値	5名

※（1）回目の測定では100,000cpmを超え、その後靴を脱いで測定した結果計測されたもの)

(4) 3月12日から3月15日にかけて、大熊町のオフサイトセンターにおいて、スクリーニングを開始。現在までに162名が検査済み。初め除染の基準値を6,000cpmとし、110名が6,000cpm未満、41名が6,000cpm異常の値を示した。後に基準値を13,000cpmと引き上げた際には、8名が13,000cpm未満、3名が13,000cpm以上の値を示した。

検査を受けた162名のうち、5名が除染処置を施した後、病院へ搬送された。

(5) 福島県において、避難した10km圏内の入院患者と病院関係者の避難を実施。関係者のスクリーニングを行った結果、3名について除染後も高い数値が検出されたため、第2次被ばく医療機関へ搬送。この搬送に関連した消防職員60名のスクリーニングで3名について、バックグラウンドの2倍以上程度の放射線が検出されたため、60名に対し除染を行った。

＜従業員等の被ばく＞

(1) 福島第一原発で作業していた従業員18名。測定の結果、1名は10

6. 3mSv、その他の方は健康に影響ないレベルであるが具体的な数値は不明。106. 3mSvの1名は、内部被ばくの恐れはなく医療的処置は不要とのこと。

(2) 福島第一原発3号機の爆発の際に近くで作業して負傷した従業員7名(意識あり)のうち6名、測定結果の詳細は不明。

＜その他＞

(1) 福島県は3月13日からスクリーニングを開始。避難所を巡回、保健所等12ヶ所(常設)で実施中。実施結果は集計中。

(2) 福島第一原発で給水作業に従事していた自衛隊員5名が被ばく。作業終了後(12日)、OFCへ移動後の測定では30,000cpm。除染後の測定では、5,000～10,000cpm。1名は故医研に搬送。防衛省において、その他自衛官の被ばくは確認されず。

(3) 警察官について、警察庁において2名の除染の実施を確認。異常の報告はなし。

＜避難時における安定ヨウ素剤投与の指示＞

16日、原子力災害対策現地本部から、「避難区域(半径20km)からの避難時における安定ヨウ素剤投与の指示」を県知事及び市町村(富岡町、双葉町、大熊町、浪江町、川内村、楨葉町、南相馬市、田村市、葛尾村、広野町、いわき市、飯館村)宛に発出。

＜負傷者の状況(3月20日7:30現在)＞

1. 地震による被害
 - ・社員2名(軽傷)
 - ・協力会社2名(うち1名両足骨折)
 - ・行方不明2名(社員、4号タービン建屋内)
 - ・急病人1名発生(脳梗塞、救急車搬送、県情報)
 - ・管理区域外にて社員1名が左胸の痛みを訴えて救急車を要請(意識あり)
 - ・社員2名が中央制御室での全面マスク着用中に不調を訴え、福島第二の産業医の受診を受けるべく搬送
2. 福島第一原子力発電所1号機爆発による被害
 - ・1号機付近で爆発と粉塵が発生した際に4名が1号タービン建屋付近(管理区域外)で負傷。川内診療所で診療。
 3. 福島第一原子力発電所3号機の爆発による負傷
 - ・社員4名

(参考)

【東北地方太平洋沖地震】

1. 災害概要

(1) 発生日時：平成23年3月11日(金) 14:46発生

(2) 発生場所：震源三陸沖(北緯38度、東経142.9度)

深さ10km、マグニチュード9.0

(3) 各地の震度

○震度4以上の地域

震度7 宮城県北部

震度6強 茨城県北部、茨城県南部

震度5強 青森県三八上北

震度5弱 新潟県中越

震度4

○震度4以上の市町村

震度6強 福島県楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町

震度6弱 宮城県石巻市、女川町(発電所の震度計による)、東海村

震度5弱 新潟県刈羽村

震度4 青森県六ヶ所村、東通村、新潟県柏崎市、神奈川県横浜須賀野市

震度1 北海道泊村

- ・協力会社3名
- ・自衛隊4名(うち1名は内部被ばくの可能性を考慮し、「(独)放射線医学総合研究所」へ搬送。診察の結果内部被ばくはなし。3月16日退院)
- 4. その他の被害
 - ・福島第二原子力発電所内の診療所に搬送所から腹痛を訴える人が来たが、被ばくをしていないことからいわき市の診療所へ搬送。

＜住民避難の状況(3月20日7:30現在)＞

3月15日11:00、内閣総理大臣の指示により、福島第一原子力発電所半径20kmから30km圏内の住民に対して、屋内退避を指示。その旨を福島県及び関係自治体へ連絡。

福島第一原子力発電所20km圏外及び福島第二原子力発電所10km圏外への避難は、措置済。

・福島第一原子力発電所20kmから30km圏内の屋内退避について、徹底中。

・福島県と連携して、屋内退避圏内の住民の生活支援等を実施。

(本発表資料のお問い合わせ)

原子力安全・保安院

原子力安全広報課：渡邊、金城

電話：03-3501-1505

03-3501-5890

原子力施設等の防災対策について

昭和 55 年 6 月

- (平成元年 3 月一部改訂)
- (平成 4 年 6 月一部改訂)
- (平成 10 年 11 月一部改訂)
- (平成 11 年 9 月一部改訂)
- (平成 12 年 5 月一部改訂)
- (平成 13 年 3 月一部改訂)
- (平成 13 年 6 月一部改訂)
- (平成 14 年 4 月一部改訂)
- (平成 14 年 11 月一部改訂)
- (平成 15 年 7 月一部改訂)
- (平成 19 年 5 月一部改訂)
- (平成 20 年 3 月一部改訂)
- (平成 20 年 10 月一部改訂)
- (平成 22 年 8 月一部改訂)

原子力安全委員会

(2) 安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策の指標

安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策の指標として、性別・年齢に関係なく空での放射能濃度 (原則 4.0 歳未満。詳細については、付属資料 1.2 参照。) に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺癌発症の予測線量 1.0.0 mSv を提案する。この際、5-2 ④のとおり、本防護対策の効果は限定的であり、屋内退避、避難等の他の防護対策を補完する対策であることを踏まえ、実施に当たっては、技術的観点、実効性、地域の実情を考慮し、他の防護対策とともに判断することが必要である。

(2) 安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策の指針

安定ヨウ素剤予防服用に係る防護対策の指針として、性別・年齢に関係なく全ての対象者（原則40歳未満。詳細については、付属資料12参照。）に対し一律に、放射性ヨウ素による小児甲状腺癌等確率症の予備検査100msvを避発する。この際、5-2④のとおり、本防護対策の効果が限定的であり、屋内退避、避難等の他の防護対策を補完する対策であることを踏まえ、実態に当たっては、技術的観点、実効性、地域の実情を考慮し、他の防護対策とともに判断することが必要である。

この丸薬2丸(ヨウ素剤76mg、ヨウ化カリウム置100mg)を用いることが適当である。

災害対策本部が、安定ヨウ素剤予防服用の措置を講じた場合、既に服用による副作用を避けること、安定ヨウ素剤を的確に管理すること及び周辺住民等が他家から家庭的速やかに服用することが必要である。このため、実務的には、周辺住民の家等に、あらかじめ安定ヨウ素剤を事前に配布するのではなく、周辺住民等が退避し集めた場所等において、安定ヨウ素剤を予防的に服用する。

- (1) 服用対象者
- 40歳未満を対象とする。
- ただし、以下の者には安定ヨウ素剤を服用させないよう配慮する。
- ヨウ素過敏症の既往歴のある者
 - 造影剤過敏症の既往歴のある者
 - 低補体性血管炎の既往歴のある者又は治療中の者
 - シュメールンク瘧疾状皮膚炎の既往歴のある者又は治療中の者
- 安定ヨウ素剤の配布時に、パンプレット等上記4項目を記載し、これらの項目に該当しない者は、安定ヨウ素剤を配布する。

- (2) 服用回数
- 1回を原則とする。
- なお、2回目の服用を考慮しなければならぬ状況では、避難を優先させること。

- (3) 服用量及び服用方法
- 以下の表に示す。

対象者	ヨウ素剤	ヨウ化カリウム置
新生児 (注1)	12.5 mg	16.3 mg
生後1ヶ月以上3歳未満 (注1)	25 mg	32.5 mg
3歳以上13歳未満 (注1)	38 mg	50 mg
13歳以上40歳未満 (注1)	76 mg	100 mg

- (注1) 新生児、生後1ヶ月以上3歳未満の対象者の服用に当たっては、医薬品ヨウ化カリウムの原薬(粉末)を水(滅菌蒸留水、精製水又は注射用水)に溶解し、単シロップを適量添加したものを服用すること。現時点では、適当である。
- (注2) 3歳以上13歳未満の対象者の服用に当たっては、3歳以上7歳未満の対象者の服用は、医薬品ヨウ化カリウムの原薬(粉末)を水(滅菌蒸留水、精製水又は注射用水)に溶解し、単シロップを適量添加したものを服用すること。現時点では、適当である。また、7歳以上13歳未満の服用に当たっては、医薬品ヨウ化カリウムの丸薬1丸(ヨウ素置38mg、ヨウ化カリウム置50mg)を用いることが適当である。
- (注3) 13歳以上40歳未満の対象者の服用に当たっては、医薬品ヨウ化カリウ

- (注4) なお、医薬品ヨウ化カリウムの実際の服用に当たっては、学年年齢を考慮すると、7歳以上13歳未満の対象者は、視ね小学生に、13歳以上15歳未満の対象者は、中学生以上に該当することから、緊急時における迅速な対応のために、小学1年～6年生までの児童に対して一律、医薬品ヨウ化カリウムの丸薬1丸、中学1年以上に対して一律、医薬品ヨウ化カリウムの丸薬2丸を服用することが実務的である。また、7歳以上であっても丸薬を服用できない者がいることに配慮する必要がある。
- (注5) 40歳以上については、放射性ヨウ素による被ばくによる甲状腺がん等の発生確率が増加しないため、安定ヨウ素剤を服用する必要はない。
- (注6) 医薬品ヨウ化カリウム、滅菌蒸留水、精製水、注射用水、単シロップ等は、原子力災害時に備え、あらかじめ準備し、的確に管理するとともに、それらを使用できる期限について注意する。

人の丸薬2丸(ヨウ素量76mg、ヨウ化カリウム量100mg)を用いることが適当である。

(注4) なお、医薬品ヨウ化カリウムの製剤の服用に当たっては、敬告年齢を考慮すると、7歳以上13歳未満の対象者は、概ね小学生に、13歳以上の対象者は、中学生以上に該当することから、緊急時における迅速な対応のために、小学1年～6年生までの児童に対して一律、医薬品ヨウ化カリウムの丸薬1丸、中学1年以上に対して一律、医薬品ヨウ化カリウムの丸薬2丸を採用することが実務的である。また、7歳以上であっても丸薬を服用できない者がいることに配慮する必要がある。

(注5) 40歳以上については、放射性ヨウ素による被ばくによる甲状腺がん等の発生確率が増加しないため、安定ヨウ素剤を服用する必要はない。

(注6) 医薬品ヨウ化カリウム、滅菌蒸留水、精製水、注射用水、単シロップ等は、原子力災害時に備え、あらかじめ準備し、的確に管理するとともに、それらを使用できる期限について注意する。

避難地域（約20 km以内）からの避難時における安定ヨウ素剤投与の指針

平成23年3月16日10時35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
- 川内町長 殿
- 楳葉町長 殿
- 南相馬市長 殿
- 田村市長 殿
- 邑尾市長 殿
- 広野町長 殿
- いわき市長 殿
- 飯沼市長 殿

原子力災害対策現地本部長

東京電力(株)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

標記の件について、原子力安全委員会緊急技術対策組織の助言も勘案し、避難地域(半径20km)以外からの避難時には、安定ヨウ素剤投与すること。

投与に際しては、ヨウ素アレルギート甲狀腺疾患に気をつけ、医療関係者の立ち会いのもとに使用すること。

小児に対しては、防災マニュアルを参照の上、ヨードシロップを服用させること。

40歳以上のヒトについては、本人が希望する場合に限って安定ヨウ素剤を服用すること。

安定ヨウ素剤の服用は、一回を原則とすること。

○服用量および服用方法

対象者	ヨウ素量	ヨウ化カリウム量
新生児	12.5mg	16.3mg
生後2か月以上3歳未満	25mg	32.5mg
3歳以上13歳未満	35mg	50mg
13歳以上40歳未満	75mg	100mg

40歳以上のヒトについては、本人が希望する場合には、既定キワ薬剤を服用すること。

・ 安定キワ薬剤の服用は、一回を原則とすること。

○ 服用量および服用方法

対象者	キワ薬量	キワ化カリウム量
新生児	12.5mg	16.3mg
生後3か月以上3歳未満	25mg	32.5mg
3歳以上13歳未満	50mg	50mg
13歳以上40歳未満	75mg	100mg

現地方策本部の現場の係機向に
周知されましたのでお知らせします
(本日16:00)

左

被曝防止のための放射線防護措置の有効性と着実な実施について

平成23年3月20日
ERC 医療班

原子力安全委員会の助言を得て、被曝防止に関して放射線防護具の装着が有効であること、その着実な実施について、下記のとおり周知します。

記

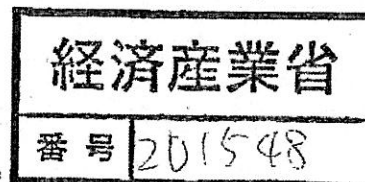
現状の汚染レベルにおいては、次の放射線防護措置により被曝を防止することが可能です。したがって、放射線環境下で災害関係業務に従事される方におかれては、つぎの措置を着実に実施し、作業してください。

○体表面汚染対策

防護衣（タイベックスーツ、アノラック、ゴム手袋、オーバーシューズ）の着用

○内部被曝対策

防護具（全面マスク（チャコールフィルター装備））の着用



左

暫定版

経済産業省

番号 211445

プレスレク概要

日時：3月21日(月) 12:25~13:40

場所：保安院第4特別会議室

対応：西山審議官 青木統括 吉澤広報班長

(説明)

<放水作業>

- ・1F3号機には東京消防庁ハイパーレスキューが放水を実施した。
昨日20:39開始し、本日3:58まで実施。
このあと3号機は電源関係工事を実施する。
放水実績は1137t。
21日の放水については調整中。
- ・4号機への自衛隊8:42終了。
- ・放水車13台タンクにためた真水約90tを放水。
- ・コンクリートポンプ車について、東京電力が手配した大型の生コン注入車、
昨日作業員が小名浜で訓練を行ったうえで、本日4号機に注水予定。

<電源関係>

- ・2号機は建屋があり外部からの放水できないため、電源回復させて冷却系確立することが急がれていたが、つながった。これと別に使用済み燃料プールに水を入れる系を確立した。
- ・作動しない機器は交換部品用意しながら電気が通じる道を確立していく。交換部品の事例は2号機の補給水系のモーター。元あったものはショートしていることが判明し、交換部品を頼んでいる状況。計器用直流電源装置緊急発注している。他には2号機の中央制御室(中総)交流を直流に直す装置。
- ・このようにすべての部品を予備的に発注するのではなく、点検しながら、東通発電所の在庫等も活用し、ないものは緊急発注している。在庫あるもの届いたものから順序交換、一部設備、中央制御室空調系は本日中に復旧。中総の空調はチャコールフィルターがありヨウ素等カットでき、作業員の環境が確保できる。その他計器類。
- ・3、4号機については、今後の予定として、4号機のパワーセンターまでケーブル敷設を本日16時完成目途で実施。現場では当該目標を実現させたいとのこと。そこから、各設備等に電気を通すことを順次点検しながら進める。
- ・1点前回の会見から訂正だが、5、6号機非常用電源から外部電源への切り替えは、その他の作業(緊急時対策室の照明等)を優先するとのこと、作業が一部中断した。本日午前中に実施予定。

<海水への流入の影響>

- ・モニタリングの必要性確認とともに、浮遊物の確認をしていると前回申し上げたが、浮遊物は、水中ではなく、空気中の浮遊物であった。その結果は昨晩配布した核種分析のデータになる。
- ・海水モニタリングは関係者で協議中。

<アクシデントマネジメント>

- ・アクシデントマネジメントとは、平成4年(1992年)5月、原子力安全委員会が設置者に自主的に整備し、緊急時に実施することを強く奨励したもの。平成6年3月に東京電力はアクシデントマネジメント報告書を資源エネルギー庁に提出。エネ庁 実行可能なもの、防止効果あると判断される。他の安全事項に影響ないと原安委に報告済み。福島1については10月までに報告書を整備。

今回との関係箇所を抽出すると、圧が高まったときのベントがアクシデントマネジメント策として整理されている。実際今回実行された。格納容器内に水を注入しないといけない場合、消火線系を用いることも書かれており、実践されている。不幸な中でもそうした報告書で整理されたマネジメントが実行された。

従来型のマネジメントの範囲を超えた感じがあるのは、津波が予想を超えた規模で襲ってきたため、深刻な事態に陥った。この点は当時のマネジメント報告書には記載はない。その結果、現在各方面にお願いしている放水をすることとなったと理解している。

<東京電力社員>

- ・被ばくした者の情報、100~250mSvの方、内部被ばく問題なし。
- ・けが人各位の被ばく量については、150mSvが最大で、他の方はそれより低い。

<セシウムの件>

- ・現時点でわかっていることを説明する。セシウムは自然界にはないものであり、核分裂反応により生成したものが、炉燃料の損傷で出てきたものと判断される。御質問あるたび検出されていないと確認して回答していた。県が前から調べている調査で、セシウムのデータあるものがあるよう。そして昨日お配りしたものがあって、我々の方法でセシウムが検出されたことはないのではなかったと申し上げていた。ただ、我々の手法では必ずしもセシウム検知できるかという点難しい。その意味で、私の発言は不正確であった。今後セシウムの対応は注意深く検討する。
- ・プルトニウムは通常の検出方法ではなかなか検出できない。いずれにしても有意な量では出てこないが、よく整理する。
- ・緊急時観測システムについては情報得られていないので、改めて機会を設け