

## 放射性物質汚染対策顧問会議（第1回）議事次第

平成23年8月25日（木）

15:15～15:45

於：官邸3階南会議室

### 議事次第

1. 開会
2. 細野大臣挨拶
3. 放射性物質汚染対策顧問会議の開催について
4. 原子力被害への対応について
5. その他
6. 閉会

### 配布資料

- 資料1 放射性物質汚染対策顧問会議の開催について
- 資料2 放射性物質の汚染拡大防止に向けた総合的な推進体制の構築について
- 資料3 原子力被害への対応について
- 資料4 放射性物質汚染に関する特別措置法案について
- 資料5 放射性物質汚染対策の推進のための論点（メモ）  
（放射性物質汚染対策連絡調整会議での配布資料）

## 放射性物質汚染対策顧問会議の開催について

〔平成23年8月25日  
内閣官房長官決裁〕

## 1. 趣旨

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故による放射性物質汚染に関し、汚染地域の除染、がれきの処理、住民の健康調査、汚染の拡大防止に必要な規制その他の対策について総合的な調整を図るため、原発事故の収束及び再発防止担当大臣が当該分野に関する専門的知見を有する者に参集を求め、意見を聴くことを目的として、放射性物質汚染対策顧問会議（以下「顧問会議」という。）を開催する。

## 2. 構成

- (1) 顧問会議は、別紙に掲げる者により構成し、原発事故の収束及び再発防止担当大臣の下に開催する。
- (2) 原発事故の収束及び再発防止担当大臣は、別紙に掲げる者の中から、顧問会議の座長を依頼する。
- (3) 顧問会議は、必要に応じ、関係者の出席を求めることができる。

## 3. その他

顧問会議の庶務は、関係行政機関の協力を得て、内閣官房において処理する。

(別紙)

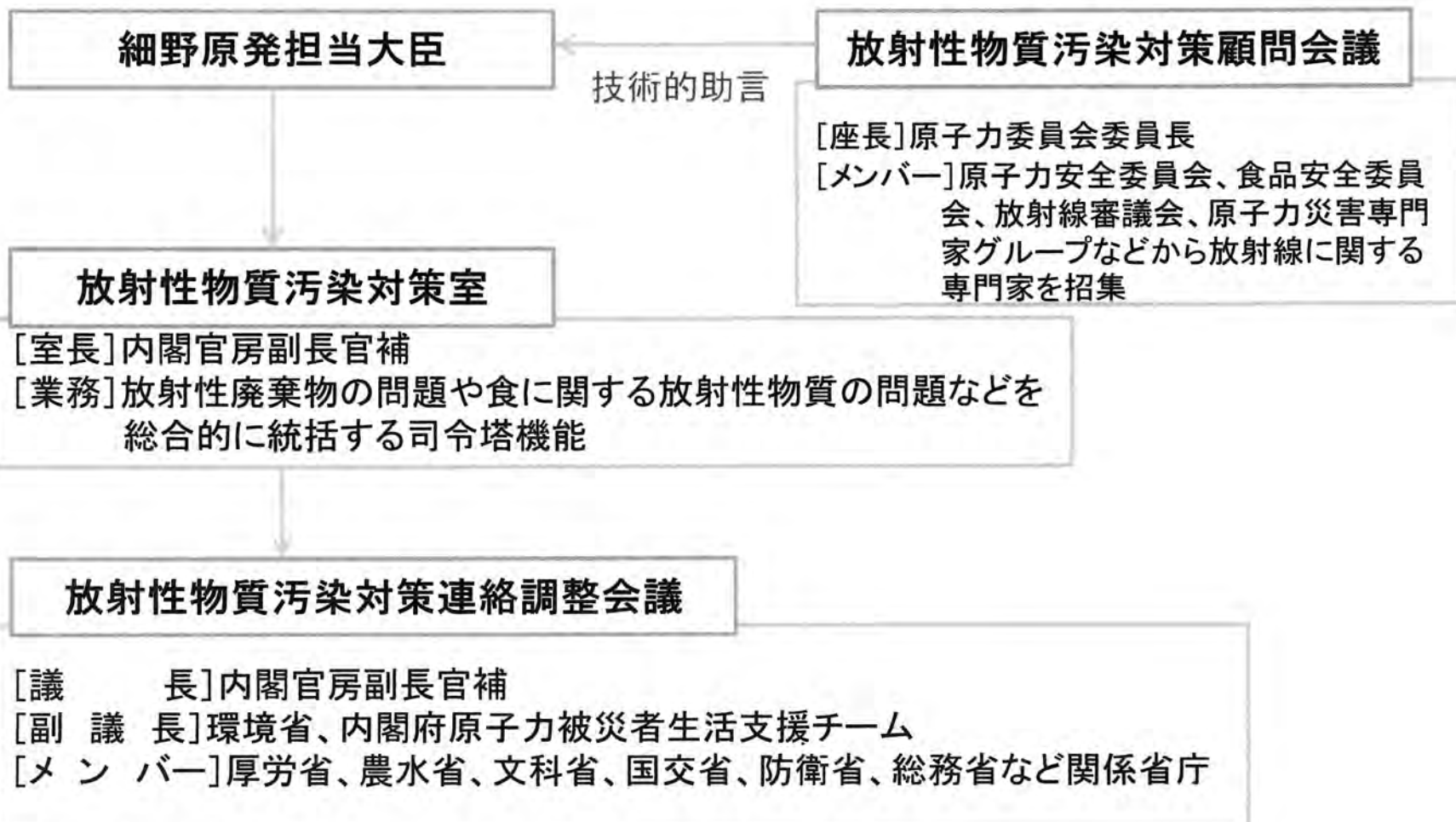
(五十音順)

- \* 神谷 研二 福島県立医科大学副学長  
広島大学原爆放射線医科学研究所長
  
- 熊谷 進 食品安全委員会委員長代理  
東京大学名誉教授
  
- 近藤 駿介 原子力委員会委員長  
東京大学名誉教授
  
- \* 酒井 一夫 独立行政法人放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター長  
東京大学大学院工学系研究科原子力国際専攻客員教授
  
- \* 佐々木 康人 社団法人日本アイソトープ協会常務理事  
前(独)放射線医学総合研究所理事長
  
- 代谷 誠治 原子力安全委員会委員  
京都大学名誉教授
  
- 高橋 知之 薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会放射性物質対策部会委員  
京都大学准教授
  
- 丹羽 太貫 京都大学名誉教授

\*は、原子力災害専門家グループのメンバー

## 放射性物質の汚染拡大防止に向けた総合的な推進体制の構築について

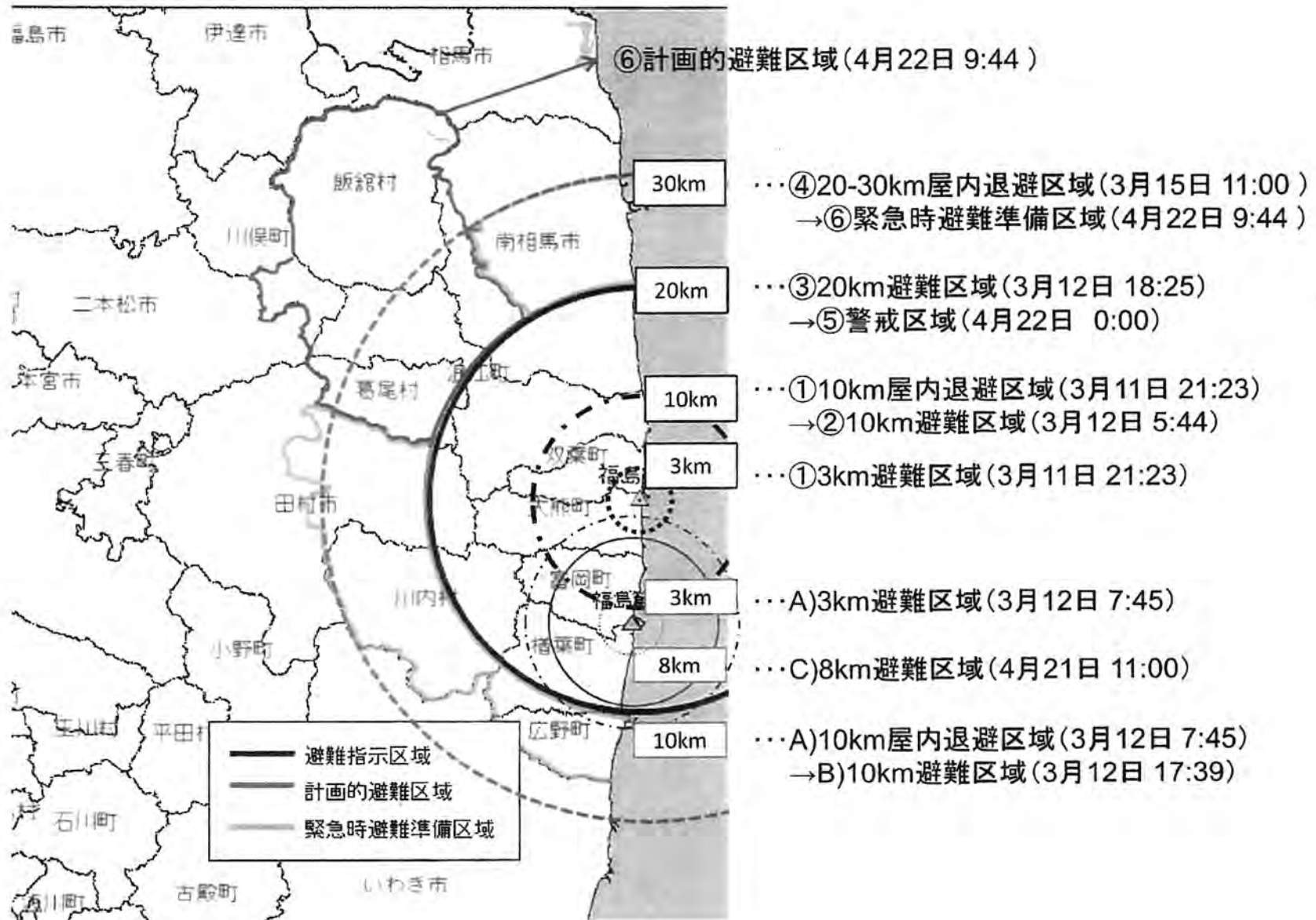
細野大臣の指揮の下、内閣官房副長官補を室長とする「放射性物質汚染対策室」を中心に各省の連携体制を構築



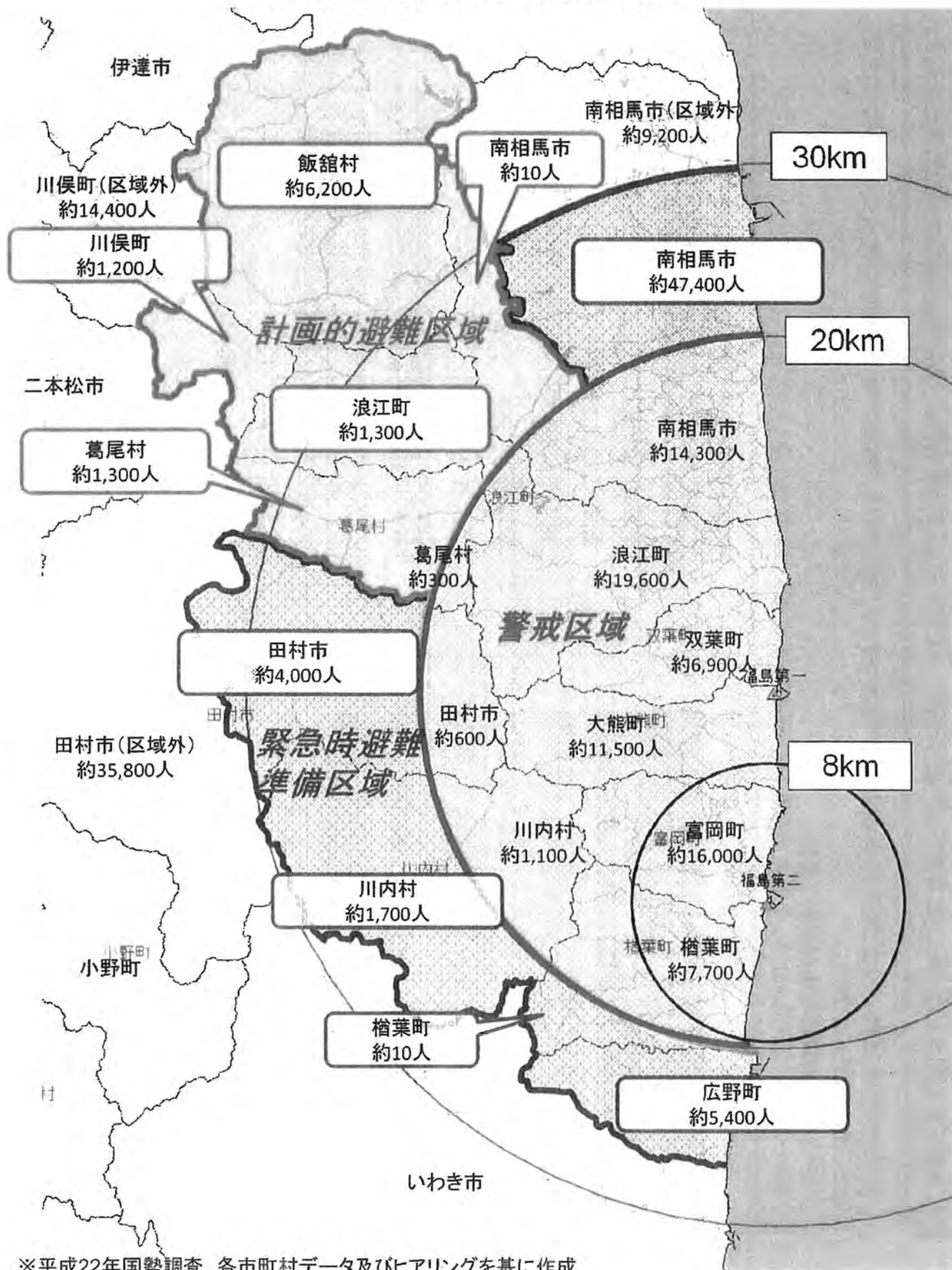
# 原子力被害への対応について

内閣官房  
放射性物質汚染対策室  
平成23年8月25日

## 4月22日までの避難等区域の変遷



### 避難区域等の人口及び残留者数



※平成22年国勢調査、各市町村データ及びヒアリングを基に作成

**(参考)警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域(4/22～)の対象人口**

計画的避難区域、緊急時避難準備区域が設定されたことを受け、現在の各区域の対象人口の概数を調査したところ、以下のとおり。

※平成22年国勢調査速報を基に推計。

※「一部」とある市の人口は、各市町が把握している該当区域の人口の数字を得たもの

市町村名	警戒区域人口(人) 〔福島第一20km圏〕
田村市	約600
南相馬市	約14,300
檜葉町	約7,700
富岡町 (全域20km圏内)	約16,000
川内村	約1,100
大熊町 (全域20km圏内)	約11,500
双葉町 (全域20km圏内)	約6,900
浪江町	約19,600
葛尾村	約300
<b>合計</b>	<b>約78,000</b>

計画的避難区域 対象市町村	計画的避難区域 人口(人)
飯舘村(全域)	約6,200
葛尾村(20km圏外)	約1,300
浪江町(20km圏外)	約1,300
川俣町(一部)	約1,200
南相馬市(一部)	約10
<b>合計</b>	<b>約10,000</b>

緊急時避難準備区域 対象市町村	緊急時避難準備 区域人口(人)
広野町(全域)	約5,400
檜葉町(20km圏外)	約10
川内村(20km圏外)	約1,700
田村市(一部)	約4,000
南相馬市(一部)	約47,400
<b>合計</b>	<b>約58,500</b>



## 原子力被災者生活支援チームの設置

福島第一及び第二原発の事故による原子力災害被災者の生活支援が喫緊の課題であることにかんがみ、「平成23年(2011年)福島第一及び第二原子力発電所事故に係る原子力災害対策本部」の下に、「原子力被災者生活支援チーム」を設置(3月29日)

### 原子力災害対策本部(内閣府)

本部長:内閣総理大臣

副本部長:経済産業大臣、

事務総長:原発事故収束担当大臣

本部員:

総務大臣、外務大臣、財務大臣、文部科学大臣、厚生労働大臣、  
農林水産大臣、国土交通大臣、環境大臣、内閣官房長官、  
国家公安委員会委員長、防衛大臣、防災担当大臣、危機管理監

### 原子力被災者生活支援チーム

(7/6時点)

チーム長 : 海江田経産大臣  
細野原発事故収束担当大臣  
チーム長代理: 福山官房副長官  
山口内閣府副大臣  
副チーム長 : 関係省庁副大臣等  
事務局長 : 松下経産副大臣

#### 主な任務

- ・被災者の避難・受入れの確保(除染体制の確保を含む)
- ・被災地周辺地域・避難所への物資の輸送、補給
- ・被災者への被ばくに係る医療等の確保
- ・環境モニタリングと情報提供

## 「原子力被災者への対応に関する当面の取組方針」について

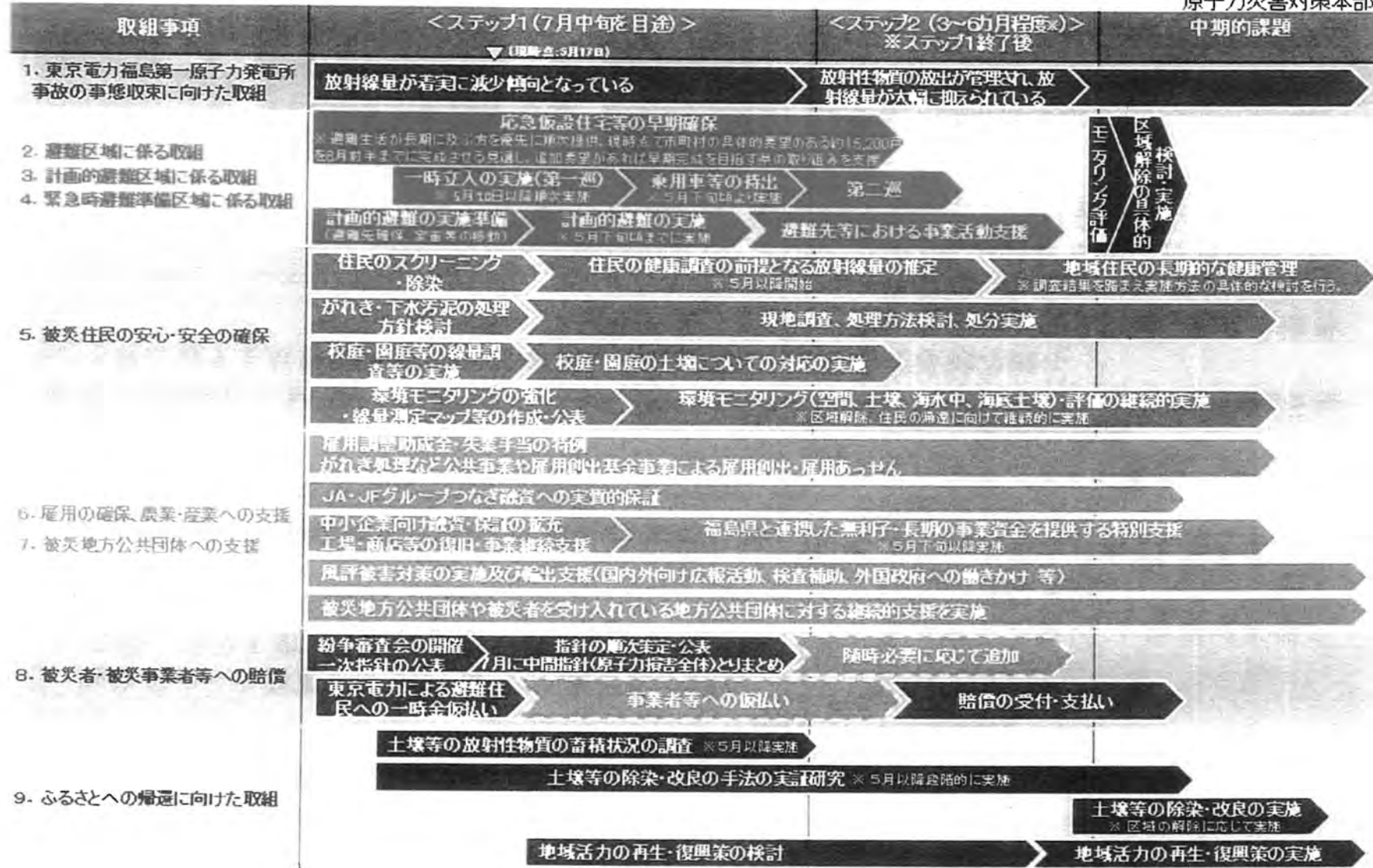
- 原子力発電所の事故による被災者の方々及び被災自治体への対応にかかる当面の課題に対する取組方針について、5月17日、原子力災害対策本部においてとりまとめ
- 毎月、各取組事項に関する取組状況を公表

### 「原子力被災者への対応に関する当面の取組方針」

1. 東京電力福島第一原子力発電所の事態収束に向けた取組
2. 避難区域に係る取組
3. 計画的避難区域に係る取組
4. 緊急時避難準備区域に係る取組
5. 被災住民の安心・安全の確保
6. 雇用の確保、農業・産業への支援
7. 被災地方公共団体への支援
8. 被災者・被災事業者等への賠償
9. ふるさとへの帰還に向けた取組

# 原子力被災者への対応に関する当面の取組のロードマップ

平成23年5月17日  
原子力災害対策本部



# 原子力被災者・子ども健康基金

平成23年度二次補正予算案額 782億円

資源エネルギー庁  
原子力立地・核燃料サイクル産業課  
03-3501-6291

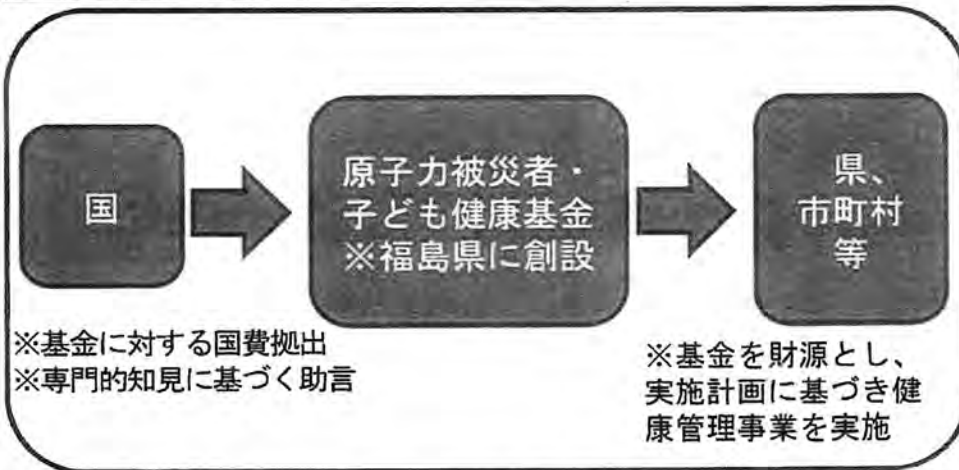
## 事業の内容

### 事業の概要・目的

- 福島県からの要望も踏まえ、原子力被災者の健康の確保に万全を期すために必要な事業を中長期的に実施するための基金を県に創設します。
- 本基金により、全県民を対象とした放射線影響の推定調査を始めとする健康管理・調査事業を速やかに講じます。

(参考)内閣府計上分  
子ども等に対する放射線影響の防止事業(180億円)

### 条件(対象者、対象行為、補助率等)



## 事業イメージ

### 支援対象事業

#### 健康管理・調査事業(782億円)

- 全県民を対象とした放射線影響の推定調査の実施。
- 避難住民等を対象とした中長期的な健康調査の実施
- 県内の子どもを対象とした中長期的ながん検診の実施。
- ホールボディカウンター等による検査体制の強化
- 県内の子どもや妊婦に対する積算線量計(フィルムバッジ)の貸与
- 子どもの心身の健康確保事業(サマーキャンプ)等の実施 等

(参考)内閣府計上分

#### 子ども等に対する放射線影響の防止策(180億円)

- 子どもの多く集まる公園や通学路等の線量低減事業の実施。
- 学校施設における空調設備等の設置支援の実施。 等

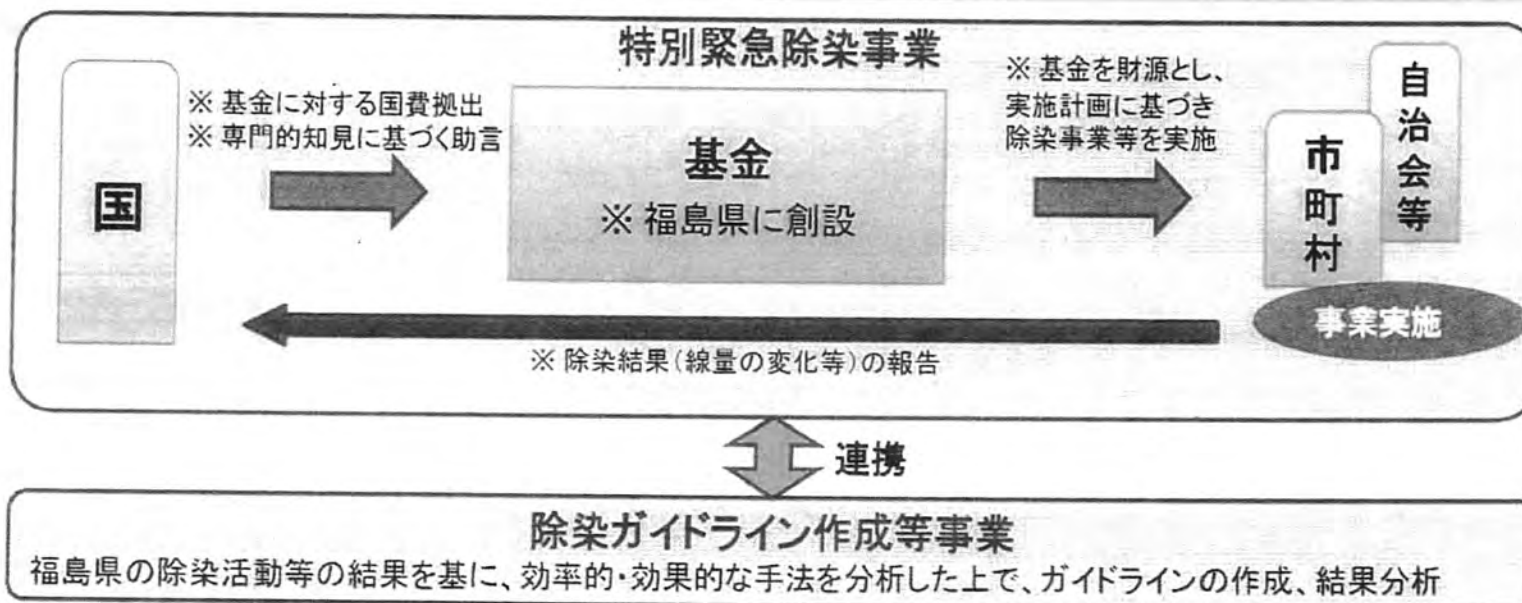
【参考：内閣府計上分】

## 特別緊急除染事業（180億円） 除染ガイドライン作成等事業（2億円）

### 事業目的・事業内容

福島県において、現に子どもや住民等が利用している学校、公園等における線量の低減等を行い、あわせてその検証を行うことにより、原子力災害から子ども等の住民の健康を確保する。

- ① 特別緊急除染事業
  - ・学校・公園等の公共施設や通学路等の線量低減事業
  - ・学校施設における空調設備等の設置支援等
- ② 除染ガイドライン作成等事業



# 原子力被災者への対応に関する当面の取組のロードマップ(7/19日段階)

平成23年7月19日  
原子力災害対策本部



## 「避難区域等の見直しに関する考え方」について

- 7月19日に、ステップ1の目標である「放射線量が着実に減少傾向である」状態の達成確認。
- 東京電力(株)福島第一原子力発電所の原子炉施設の安全確保状況を踏まえ、「避難区域等の見直しに関する考え方」について8月9日、原子力災害対策本部において取りまとめ。

### 「避難区域等の見直しに関する考え方」のポイント

1. 緊急時避難準備区域は、対象市町村による復旧計画の策定を踏まえ、関係自治体とも緊密に相談した上で、区域の一括解除を行う。
2. 警戒区域及び計画的避難区域は、ステップ2が完了した時点で、区域見直しについて検討を行うが、除染や生活環境の復旧に向けた取組は先行して行う。
3. 8月中を目処に除染に関する基本方針を取りまとめ、関係者の連携の下、徹底的かつ継続的な除染を実施。
4. 今後、相当長期にわたり住民の帰還が困難な区域の存在が明らかになる場合には、地元自治体と長期的な復興対策の在り方について十分相談し、長期的な対応策を検討。

## 「除染に関する緊急実施基本方針(案)」

- 被災者のふるさとへの帰還を一日でも早く実現するために、国、県、市町村、地域住民が一丸となって除染を実施するための中期的な方針を示す(8月中を目途に取りまとめ予定)。

### 「除染に関する緊急実施基本方針(案)」の骨格

1. 除染実施における暫定目標
2. 除染の進め方
  - (1) 国の役割
  - (2) 線量の水準に応じた地域別の対応
    - (ア) 避難指示を受けている地域
    - (イ) その他追加的被ばく線量が概ね年間1から20ミリシーベルトの間の地域
    - (ウ) 追加的被ばく線量が概ね1ミリシーベルト以下の地域
3. 除染に伴って生じる土壤等の処理
4. 県の協力



(参 考)市町村が策定する復旧計画の項目のイメージ

I. 住民/役所関係

1. 住民の移転

2. 市町村役場の移転・業務再開

II. 学校、病院、福祉施設関係

3. 幼稚園・学校の再開

4. 病院・診療所、福祉施設の再開

III. 除染関係(除染計画の策定)

5. 生活圏等の除染

IV. インフラ・生活基盤関係

6. インフラの復旧 11. インフラの復旧

7. 公的機関/公共交通機関の再開

8. 生活に必要な民間サービス

9. 産業・雇用に関すること 等

## 食品の検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方について

- 食品衛生法に基づく放射性物質の暫定規制値を設定（平成23年3月17日）。
- 検査実績の蓄積を踏まえ、食品の出荷制限等の要否を適切に判断するための「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」を取りまとめ（平成23年4月4日に原子力災害対策本部にて対応方針として公表）。
- その後、状況変化を踏まえ、6月27日、8月4日に改正。

### <6月27日改正のポイント>

- 東京電力福島第一原子力発電所事故から約3ヶ月が経過し、食品からの放射性ヨウ素の検出レベルが低下。
- 一方、一部食品から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されていること等を踏まえ、事故直後の放射性ヨウ素の降下による影響を受けやすい食品に重点を置いたものから、放射性セシウムの影響及び国民の食品摂取の実態等を踏まえたものに充実するもの。
  - 国民の摂取量の多い食品を対象品目に追加
  - 解除の条件に、放射性セシウムを勘案した条件を追加
  - 個別品目の取扱いに、茶、水産物、麦を追加。 等

### <8月4日改正のポイント>

- 牛肉から暫定規制値を超える放射性セシウムが検出されていること及び米の収穫時期が到来していることを踏まえ、個別品目等の品目を改正。
  - 牛肉を検査対象品目のうち「暫定規制値を超える放射性物質が検出された品目」に変更
  - 個別品目の取扱いとして、牛肉及び米を追加。 等

原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する出荷制限等  
(8月19日 現在)

		福島県	
		出荷制限	摂取制限
野菜類	原乳	3/21～:(3市14町9村 <sup>※1</sup> )	—
	非結球性葉菜類 (ホウレンソウ、コマツナ等)	3/23～:(2市7町3村 <sup>※2</sup> ) (ホウレンソウ、カキナは3/21～)	3/23～:(2市7町3村 <sup>※2</sup> )
	結球性葉菜類 (キャベツ等)		
	アブラナ科の花蕾類 (ブロッコリー、カリフラワー等)		
	カブ	—	
	原木しいたけ (露地)	4/13～:(4市7町3村 <sup>※3</sup> ) 4/18～:(福島市) 4/25～:(本宮市)	4/13～:(飯館村)
	原木しいたけ (施設栽培)	7/19～:(伊達市、本宮市) 7/22～:(新地町)	—
	たけのこ	5/9～:(2市1町 <sup>※4</sup> ) 5/13～:(2市2町1村 <sup>※5</sup> )	—
	くさそてつ(ごごみ)	5/9～:(福島市、桑折町)	—
ウメ	6/2～:(福島市、伊達市、桑折町) 6/6～:(相馬市、南相馬市)	—	
水産物	イカナゴの稚魚	4/20～:(全域)	4/20～:(全域)
	ヤマメ(養殖を除く。)	6/6～:(秋元湖、樽原湖及び小野川湖並びにこれらの湖に流入する河川、長瀬川(鯉川との合流点から上流の部分に限る。)、福島県内の阿武隈川(支流を含む。))及び真野川 6/17～:(真野川(支流を含む。))	—
	ウグイ	6/17～:(真野川(支流を含む。)) 6/27～:(阿武隈川のうち信夫ダムの下流(支流を含む。))	—
	アユ(養殖を除く。)	6/27～:(阿武隈川のうち信夫ダムの下流(支流を含む。))、真野川(支流を含む。)、新田川(支流を含む。))	—
肉	牛肉 <sup>※6</sup>	7/19～:(全域)	—
		茨城県	
		出荷制限	摂取制限
その他	茶	6/2～:(全域)	—
		栃木県	
		出荷制限	摂取制限
肉	牛肉 <sup>※6</sup>	8/2～:(全域)	—
その他	茶	6/2～:(鹿沼市、大田原市) 7/8～:(栃木市)	—
		千葉県	
		出荷制限	摂取制限
その他	茶	8/2～:(野田市、成田市、八街市、富里市、山武市、大網白里町) 7/4～:(勝浦市)	—
		神奈川県	
		出荷制限	摂取制限
その他	茶	6/2～:(南足柄市、小田原市、愛川町、真鶴町、湯河原町、清川村) 6/23～:(相模原市、松田町、山北町) 6/27～:(中井町)	—
		群馬県	
		出荷制限	摂取制限
その他	茶	6/30～:(渋川市、桐生市)	—
		宮城県	
		出荷制限	摂取制限
肉	牛肉 <sup>※6</sup>	7/28～:(全域、ただし、県の定める出荷・検査方針に基づき管理される牛を除く。)	—
		岩手県	
		出荷制限	摂取制限
肉	牛肉 <sup>※6</sup>	8/1～:(全域)	—

※1 会津若松市、田村市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域)、南相馬市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域並びに原町区高倉字助常、原町区高倉字吹屋峠、原町区高倉字七曲、原町区高倉字森、原町区高倉字枯木森、原町区馬場字五台山、原町区馬場字横川、原町区馬場字栗師岳、原町区片倉字行津及び原町区大原字和田城の区域。)、桑折町、川俣町(山木屋の区域に限る。)、天栄村、檜枝岐村、只見町、北塩原村、西会津町、会津坂下町、湯川村、柳津町、金山町、昭和村、柳倉町、玉川村、広野町、楢葉町、富岡町、川内村(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域)、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村

※2 田村市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域に限る。)、南相馬市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域並びに原町区高倉字助常、原町区高倉字吹屋峠、原町区高倉字七曲、原町区高倉字森、原町区馬場字五台山、原町区馬場字横川、原町区馬場字栗師岳、原町区片倉字行津及び原町区大原字和田城の区域に限る。)、川俣町(山木屋の区域に限る。)、広野町、楢葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、川内村、葛尾村及び飯館村

※3 伊達市、相馬市、南相馬市、田村市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域に限る。)、川俣町、浪江町、双葉町、大熊町、富岡町、楢葉町、広野町、飯館村、葛尾村及び川内村(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域に限る。)

※4 伊達市、相馬市、三春町

※5 南相馬市、本宮市、桑折町、川俣町、西郷村

※6 当該県において飼養されている牛について、県外への移動(12月齢未満の牛のものを除く。)及びと畜場への出荷を差し控えるよう要請



原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する出荷制限の指示の実績(福島県以外の地域):8月19日現在

	出荷制限													
	茨城県		栃木県		群馬県		千葉県		神奈川県		宮城県		岩手県	
	全域	地域別	全域	地域別	全域	地域別	全域	地域別	全域	地域別	全域	地域別	全域	地域別
原乳	3/23~4/10 解除		-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
野菜	非結球性葉菜類 (ホウレンソウ、コマツナ等)	ホウレンソウ	3/21~4/17 解除 (右の地域を除く)	3/21~6/1 解除 北茨城市、 高萩市	3/21~4/27 解除	3/21~4/21 解除 那須塩原市、 塩谷町	3/21~4/8 解除	-	4/4~4/22解除 旭市、香取市、 多古町	-	-	-	-	-
		カキナ	3/21~4/17 解除		3/21~4/14 解除		3/21~4/8 解除	-	-	-	-	-	-	-
		シュンギク、チンゲンサイ、サンチュ	-		-		-	-	4/4~4/22解除 旭市	-	-	-	-	-
パセリ	3/23~4/17 解除		-		-	-	-	4/4~4/22解除 旭市	-	-	-	-	-	
セルリー	-		-		-	-	-	4/4~4/22解除 旭市	-	-	-	-	-	
肉	牛肉	-		8/2~		-	-	-	-	-	7/28~ (県の定める出荷・検査方針に基づき管理される牛を除く。)		8/1~	
その他	茶	5/2~		-	6/2~ 鹿沼市、大田原市 7/8~ 栃木市	-	6/30~ 茨川市、桐生市	-	6/2~ 野田市、成田市、 八街市、富津市、 山武市、大網白 里町 7/4~ 勝浦市	-	6/2~ 南足柄市、小田 原市、愛川町、清 川村、真鶴町、湯 河原町 6/23~ 沼津市、松田 町、山北町 6/27~ 中井町		-	

※ [影線] の箇所は、出荷制限の対象

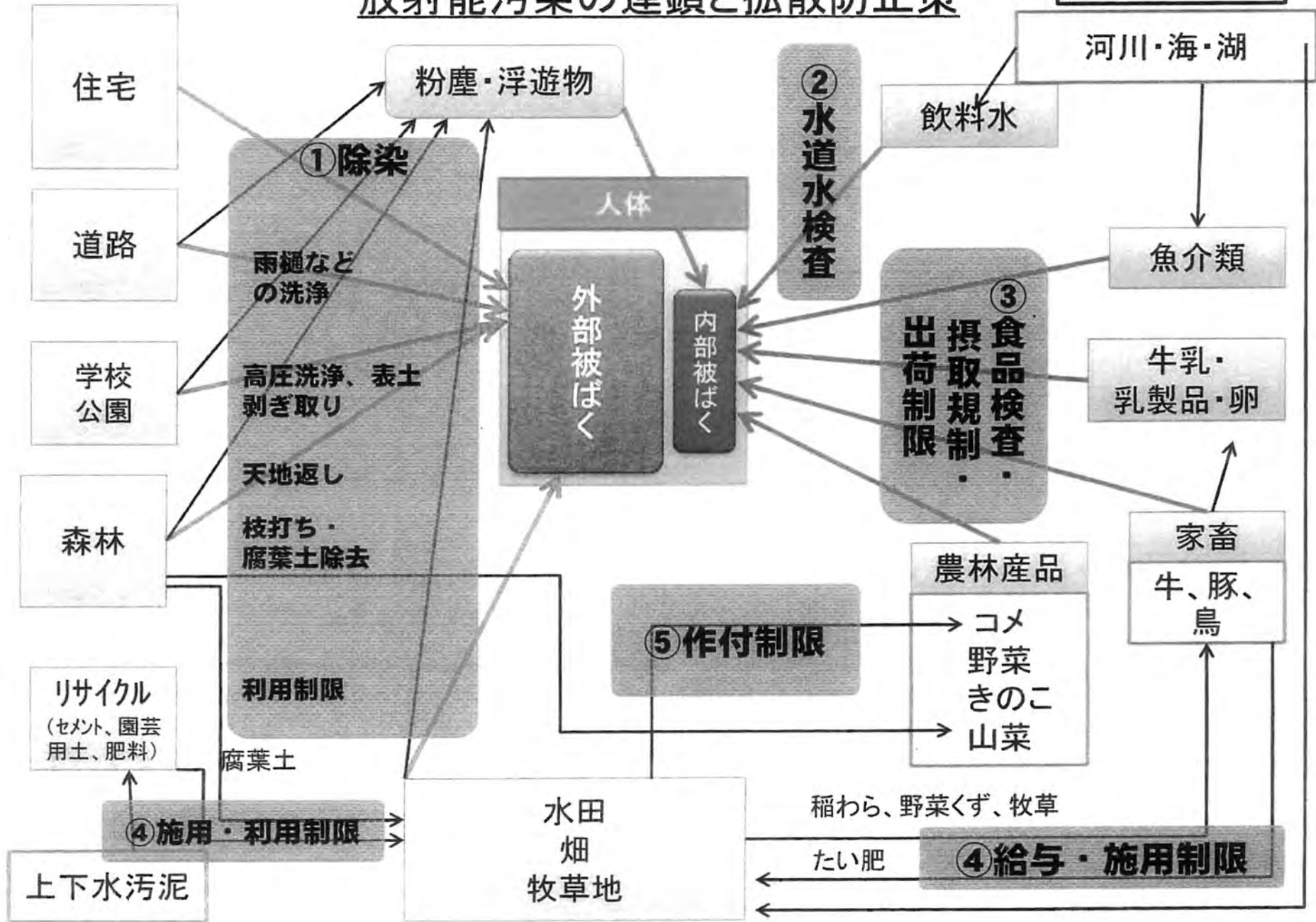
原子力災害対策特別措置法に基づく食品に関する摂取制限の指示の実績：8月19日現在

	摂取制限	
	福島県	
	全域	地域別
非結球性葉菜類(ホウレンソウ、コマツナ等)	3/23～ (右の地域を除く)	3/23～5/4解除：(白河市、いわき市、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村)
		3/23～5/11解除：(会津若松市、喜多方市、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、柳津町、三島町、金山町、会津美里町、下郷町、只見町、南会津町、北塩原村、湯川村、昭和村、檜枝岐村)
		3/23～5/25解除：(新地町、相馬市、南相馬市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域並びに原町区高倉字助常、原町区高倉字吹屋峠、原町区高倉字七曲、原町区高倉字森、原町区高倉字枯木森、原町区馬場字五台山、原町区馬場字横川、原町区馬場字葉師岳、原町区片倉字行津及び原町区大原字和田城の区域を除く。))
		3/23～6/7解除：(郡山市、須賀川市、田村市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域を除く。))、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、天栄村、玉川村、平田村)
3/23～6/23解除：(福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町(山木屋の区域を除く。))、大玉村)		
結球性葉菜類(キャベツ等)	3/23～ (右の地域を除く)	3/23～4/27解除：(会津若松市、喜多方市、西会津町、磐梯町、猪苗代町、会津坂下町、柳津町、三島町、金山町、会津美里町、下郷町、只見町、南会津町、北塩原村、湯川村、昭和村、檜枝岐村)
		3/23～5/4解除：(郡山市、須賀川市、田村市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域を除く。))、いわき市、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、天栄村、玉川村、平田村)
		3/23～5/11解除：(福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町(山木屋の区域を除く。))、大玉村、白河市、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村)
		3/23～5/25解除：(新地町、相馬市、南相馬市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域並びに原町区高倉字助常、原町区高倉字吹屋峠、原町区高倉字七曲、原町区高倉字森、原町区高倉字枯木森、原町区馬場字五台山、原町区馬場字横川、原町区馬場字葉師岳、原町区片倉字行津及び原町区大原字和田城の区域を除く。))
アブラナ科の花蕾類(ブロッコリー、カリフラワー等)	3/23～ (右の地域を除く)	3/23～4/27解除：(白河市、矢吹町、棚倉町、矢祭町、塙町、西郷村、泉崎村、中島村、鮫川村)
		3/23～5/4解除：(いわき市)
		3/23～5/11解除：(郡山市、須賀川市、田村市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域を除く。))、鏡石町、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、天栄村、玉川村、平田村)
		3/23～5/18解除：(会津若松市、磐梯町、猪苗代町、喜多方市、北塩原村、西会津町、会津美里町、会津坂下町、湯川村、柳津町、三島町、金山町、昭和村、南会津町、下郷町、檜枝岐村、只見町)
		3/23～6/15解除：(新地町、相馬市、南相馬市(東京電力株式会社福島第一原子力発電所から半径20キロメートル圏内の区域並びに原町区高倉字助常、原町区高倉字吹屋峠、原町区高倉字七曲、原町区高倉字森、原町区高倉字枯木森、原町区馬場字五台山、原町区馬場字横川、原町区馬場字葉師岳、原町区片倉字行津及び原町区大原字和田城の区域を除く。))、福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町(山木屋の区域を除く。))及び大玉村)
原木しいたけ(露地)	-	4/13～ 飯館村
水産物 イカナゴの稚魚	4/20～	

※ [点線] の箇所は、摂取制限の対象

# 放射能汚染の連鎖と拡散防止策

資料3-1



# 区域見直し・住民帰還に向けた進め方

資料3-2

緊急時避難準備区域

警戒区域

計画的  
避難区域

プラント評価

モニタリング

帰還準備

7月19日

ステップ1終了 → 区域見直しに向けた原子炉施設の安全性評価の開始

原子炉施設の  
安全性評価

学校・病院等  
モニタリング

インフラ等  
事前調査

影響が20km以遠では  
解除に問題のないレ  
ベルであることの確認

自治体要望  
追加モニタリング

原安委に報告

8月4日

原安委助言（避難区域等の見直しの一般的考え方）

8月6日

自治体説明（緊急時避難準備区域の解除方針／避難区域の見直しの一般的考え方）

8月9日

①原子炉施設の安全性評価の結果を報告  
②避難区域等の見直しの考え方（緊急時避難準備区域の解除、除染方針策定の予定等）を決定  
[原災本部決定]

要望に応じて  
追加モニタリング

市町村において  
復旧計画  
の策定準備

原安委助言（緊急時避難準備区域の解除）

自治体・住民説明

復旧計画の策定

プラント状況の一層  
の安定に向けた取組  
プラントの評価

詳細なモニタリング  
正確な情報提供

緊急時避難準備区域を解除  
[原災本部決定]

詳細なモニタリング  
正確な情報提供

帰還に向けた準備  
インフラ調査  
除染への取組着手

復旧計画の実施  
除染の実施

帰還に向けた準備  
インフラ調査  
除染への取組着手

住民帰還開始

原安委助言

区域の線引き調整

自治体・住民説明

区域見直しの検討

①警戒区域の縮小の可否  
②計画的避難区域の見直し  
[原災本部決定]

ステップ2  
完了



## 平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法案の概要

### 目的

放射性物質による環境の汚染への対処に関し、国、地方公共団体、関係原子力事業者等が講ずべき措置等について定めることにより、環境の汚染による人の健康又は生活環境への影響を速やかに低減する

### 責務

- 国：原子力政策を推進してきたことに伴う社会的責任に鑑み、必要な措置を実施
- 地方公共団体：国の施策への協力を通じて、適切な役割を果たす
- 関係原子力事業者：誠意をもって必要な措置を実施するとともに、国又は地方公共団体の施策に協力

### 制度

#### 基本方針の策定

環境大臣は、放射性物質による環境の汚染への対処に関する基本方針の案を策定し、閣議の決定を求める

#### 基準の設定

環境大臣は、放射性物質により汚染された廃棄物及び土壌等の処理に関する基準を設定

#### 監視・測定の実施

国は、環境の汚染の状況を把握するための統一的な監視及び測定の体制を速やかに整備し、実施

#### 放射性物質により汚染された 廃棄物の処理

- ① 環境大臣は、その地域内の廃棄物が特別な管理が必要な程度に放射性物質により汚染されているおそれがある地域を指定
- ② 環境大臣は、①の地域における廃棄物の処理等に関する計画を策定
- ③ 環境大臣は、①の地域外の廃棄物であって放射性物質による汚染状態が一定の基準を超えるものについて指定
- ④ ①の地域内の廃棄物及び③の指定を受けた廃棄物（特定廃棄物）の処理は、国が実施
- ⑤ ④以外の汚染レベルの低い廃棄物の処理については、廃棄物処理法の規定を適用
- ⑥ ④の廃棄物の不法投棄等を禁止

#### 放射性物質により汚染された土壌等 （草木、工作物等を含む）の除染等の措置等

- ① 環境大臣は、汚染の著しさ等を勘案し、国が除染等の措置等を実施する必要がある地域を指定
- ② 環境大臣が①の地域における除染等の措置等の実施に係る計画を策定し、国が実施
- ③ 環境大臣は、①以外の地域であって、汚染状態が要件に適合しないと見込まれる地域（市町村又はそれに準ずる地域を想定）を指定
- ④ 都道府県知事等（※）は、③の地域における汚染状況の調査結果等により、汚染状態が要件に適合しないと認める区域について、土壌等の除染等の措置等に関する事項を定めた計画を策定
- ⑤ 国、都道府県知事、市町村長等は、④の計画に基づき、除染等の措置等を実施
- ⑥ 国による代行規定を設ける
- ⑦ 汚染土壌の不法投棄を禁止

※政令で定める市町村長を含む

※原子力事業所内の廃棄物・土壌及びその周辺に飛散した原子炉施設等の一部の処理については関係原子力事業者が実施

#### 特定廃棄物又は除去土壌（汚染廃棄物等）の処理等の推進

国は、地方公共団体の協力を得て、汚染廃棄物等の処理のために必要な施設の整備その他の放射性物質に汚染された廃棄物の処理及び除染等の措置等を適正に推進するために必要な措置を実施

#### 費用の負担

- 国は、汚染への対処に関する施策を推進するために必要な費用についての財政上の措置等を実施
- 本法の措置は原子力損害賠償法による損害に係るものとして、関係原子力事業者の負担の下に実施
- 国は、社会的責任に鑑み、地方公共団体等が講ずる本法に基づく措置の費用の支払いが関係原子力事業者により円滑に行われるよう、必要な措置を実施

#### 検討条項

- 本法施行から3年後、施行状況を検討し、所要の措置
- 放射性物質に関する環境法制の見直し
- 事故の発生した原子力発電所における原子炉等についての必要な措置

## 放射性物質汚染対策の推進のための論点 (メモ)

### 1. 除染の実施

- ①放射線量の水準を踏まえつつ、住宅、道路、公園、農地、森林、河川、下水道など用地毎に、除染の知見の収集、除染技術の整理や明確なガイドラインの提示
- ②国又は自治体が行う除染事業への人的・技術的支援
  - 福島県における体制強化（「福島除染推進チーム」の強化）

### 2. 放射性廃棄物の保管・処理の促進

- ①放射性物質に汚染された廃棄物の処理基準と、土壌等の汚染基準との相互調整
- ②放射性廃棄物の中長期的な処分に向けたロードマップの作成

### 3. 汚染拡大の防止のための規制の調整

- ①作付制限、出荷制限等と、放射性物資をおびた農畜産物や食品の規制との間の相互調整
- ②食品安全対策、風評被害対策の総合的なパッケージの作成
- ③上記規制と、汚染土壌を除染する際の基準の調整

### 4. 長期的な健康管理

- ①福島県が実施する長期健康調査に対する支援
- ②今後の住民健康支援のあり方の検討

(以上)

## 放射性物質汚染対策顧問会議（第2回）議事次第

平成23年11月2日（水）  
16:00～18:00  
合同庁舎4号館1214特別会議室

### 議事次第

1. 開会
2. 食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について
3. 食品に係るリスク管理措置について
4. 除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策について
5. 低線量被ばくのリスク管理について
6. 閉会

### 配布資料

- 資料1 食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について
- 資料2 現行の食品の暫定規制値の考え方と実際の被ばく線量の推計について
- 資料3 除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策について
- 資料4 低線量被ばくのリスク管理について

## 食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について

食品安全委員会事務局

平成23年11月2日

資料1-1 「食品中に含まれる放射性物質の食品の健康影響評価」の概要  
(平成23年10月27日 食品安全委員会)

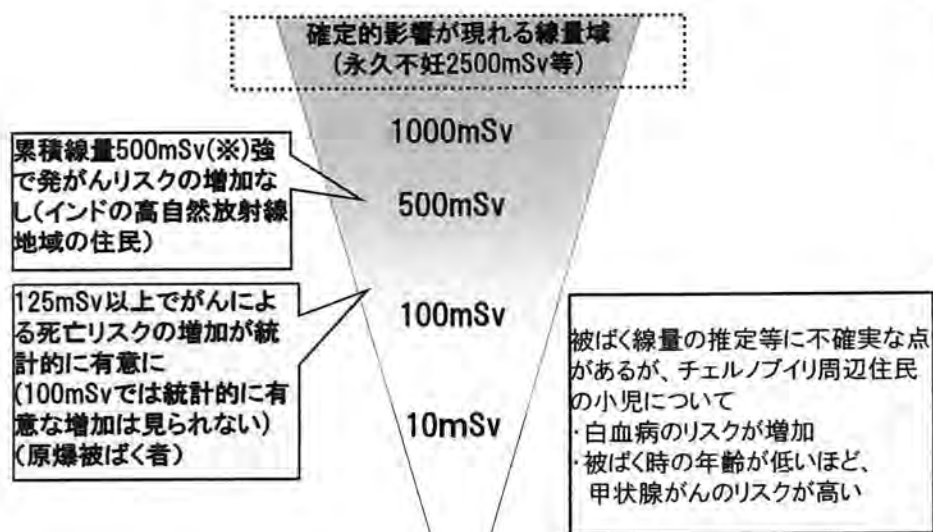
資料1-2 食品安全委員会委員長談話  
～食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について～  
(平成23年10月27日 食品安全委員会)

# 「食品中に含まれる放射性物質の食品健康影響評価」の概要

資料1-1

- 食品健康影響評価として、生涯における追加(※1)の累積の実効線量がおおよそ100mSv以上で放射線による健康影響の可能性(※2)
    - ※1)自然放射線(日本平均約1.5mSv/年)や、医療被ばくなど通常の一般生活において受ける放射線量を除いた分
    - ※2)健康影響が見いだされる値についての疫学データは錯綜していたが、食品分野のリスク分析の考え方(科学的知見の確実性や、健康影響が出る可能性のある指標のうち最も厳しいものの重視等)に基づいておおよそ100mSvと判断したもの
  - そのうち、小児の期間については、感受性が成人より高い可能性(甲状腺がんや白血病)(※3)
    - ※3)被ばく線量の推定等に不確実な点があるが、チェルノブイリ原発事故の際、周辺住民の小児について、白血病のリスクが増加した、被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんのリスクが高い等の疫学データ有り。
  - 100mSv未満の健康影響について言及することは現在得られている知見からは困難
- ⇒ 今後のリスク管理(食品の規制値の設定等)は、評価結果が生涯における追加の累積線量で示されていることを考慮し、食品からの放射性物質の検出状況、日本人の食品摂取の実態等を踏まえて行うべき

## 主な疫学データによる放射線の健康影響



## 「放射性物質に関する緊急とりまとめ」(3月29日)と「食品中に含まれる放射性物質の食品健康影響評価」(10月27日)との比較

	緊急とりまとめ (3月29日)	評価 (10月27日)
期間	緊急時(年間線量)	緊急時・平常時を通じた 生涯の追加の累積線量
対象核種 ・線量	ヨウ素(甲状腺等価線量 50mSv(実効線量2mSv 相当)) セシウム(実効線量 5mSv)	食品健康影響評価として、 放射性物質合計の実効 線量でおおよそ100mSv 以上(※)
主要な 論拠	国際機関(ICRP等)の緊急 時対応に関する見解	放射線による健康影響の 疫学データ (※食品由来限定の疫学データ が極めて少なかったため、外部 被ばくも含めたデータも使用)

※比較のため組織吸収線量(mGy)は組織等価線量(mSv)に換算して記載

※ ウランは放射線による健康影響より、化学物質(重金属)としての毒性の方がより低用量で現れることから、他の核種とは別に、耐容一日摂取量を0.2μg/Kg体重/日と設定。

平成23年10月27日

## 食品安全委員会委員長談話

～食品に含まれる放射性物質の食品健康影響評価について～

- 1 厚生労働大臣から要請があった放射性物質の食品健康影響評価について、食品安全委員会として、専門家による国内外の数多くの知見の調査審議、国民の皆様からの御意見・情報の募集を経て、本日、評価結果をとりまとめました。
- 2 今回の食品健康影響評価は、食品安全委員会として、現時点の科学的知見に基づき、客観的かつ中立公正に評価を行ったものです。「食品に関して年間何mSvまでは安全」といった明確な線を引いたものにはなりませんでしたが、現在の科学においてわかっていることとわかっていないことについて、可能な限りの評価を示したものです。評価に当たっての基本的な考え方、評価の概要、判断根拠等の概略は別紙のとおりです。
- 3 今後、本評価を踏まえ、食品からの放射性物質の検出状況、日本人の食品摂取の実態等を勘案しながら、リスク管理機関において適切な管理措置がとられることを期待しています。
- 4 3000通を超える御意見や情報が寄せられましたが、これはこの問題に対する国民の皆様の強い関心や不安の表れと受け止めています。食品安全委員会としては、頂いた御意見等を真摯に受け止め、国民の皆様の判断の一助となるよう、引き続き、できる限りの科学的な情報を提供していくとともに、リスク管理機関とともに丁寧なリスクコミュニケーションに努めてまいります。

## 1 今回の評価の経緯

福島第一原子力発電所の事故に伴う食品の放射性物質による汚染に関し、平成23年3月17日から厚生労働省で食品衛生法上の暫定規制値を設定し、管理が行われている。この暫定規制値は、緊急を要するために食品安全委員会の食品健康影響評価を受けずに定めたものであったことから、3月20日の厚生労働大臣からの諮問を受け、食品安全委員会では3月29日に緊急とりまとめをまとめた。その後、残された課題について、4月21日から放射性物質の専門家等を含めた「放射性物質の食品健康影響評価に関するワーキンググループ」において緻密で詳細な審議が行われた。国内外の放射線影響に関する非常に多くの文献にあたりながら、9回のワーキンググループ会合を重ねて食品健康影響評価書案がとりまとめられた。7月29日から8月27日まで御意見・情報を募集し、国民の皆様から3000通を超える御意見・情報が寄せられた。その中には文献とともに寄せられたものもあり、それについてはその文献にあたり精査した。その結果、評価結果自体に影響を及ぼすような御意見・情報は確認できなかったため、10月27日の食品安全委員会において、最終的に評価書を取りまとめた。

## 2 食品健康影響評価の基本的考え方

食品安全委員会の食品健康影響評価を行うに当たっての基本的考え方は次のとおりである。

- (1) 食品健康影響評価は、食品の摂取に伴うヒトの健康へ及ぼす影響について評価を行うものであって、緊急時であるか、平時であるかによって、科学的な評価の基準などが変わる性格のものではない。
- (2) 食品健康影響評価は、食品分野のリスク分析の考え方（リスクの評価と管理の分離、科学的知見の確実性や健康影響が出る可能性のある指標のうち最も厳しいものの重視等）に基づき安全側に立って実施するものである。

## 3 今回の評価の概要

食品の健康影響評価として、現在の科学的知見に基づき、食品からの追加的な被ばくについて検討した結果、放射線による健康への影響が見いだされるのは、通常の一般生活において受ける放射線量を除いた生涯における追加の累積線量として、おおよそ100mSv以上と判断した。そのうち、小児の期間については、甲状腺がんや白血病といった点で感受性が成人より高い可能性があるとした。また、100mSv未満の健康影響について言及することは困難と判断した。

前述のとおり、この値はあくまで食品のみから追加的な被ばくを受けたことを前提としているが、この根拠となった科学的知見については、収集された文献に内部被ばくのデータが極めて少なく評価を行うには十分でなかったため、食品健康影響評価に採用し得るものとして、外部被ばくを含んだデータも用いて検討した。しかしながら、これは外部被ばく自体の評価をしたものではない。今回の評価は、食品安全委員会が、国の健康影響評価機関として、「内部と外部とを合計して生涯 100mSv でリスクがある」と評価したわけではなく、外部被ばくなどの食品以外からの被ばくについては、しかるべき機関において適切な措置を講ずべきものと考えている。また、食品安全委員会として、ICRP 勧告等を受けて我が国で講じられてきた外部被ばくへの対応の変更や見直しを提起しているものではない。

#### 4 今回の評価に当たっての判断根拠等について

- (1) 日常自然に浴びる放射線を超えた追加的な被ばくにより健康上の影響が見いだされる数値的データは錯綜していたが、食品については、食品分野のリスク分析の考え方にに基づき評価するというのが食品健康影響評価の基本的考え方である。このため、科学的には瞬間的な被ばくをした場合に比較して、慢性的・低線量の被ばくをした場合は、影響が小さいとする知見の存在も承知しているが、様々な知見が存在している中、食品健康影響評価に採用し得る知見がなかったことから、今回はその点を考慮せずに評価を行った。また、インドにおける慢性的・低線量被ばく（累積吸収線量が 500mGy に相当）に関する研究結果は疫学データとして信頼に足るものであったが、食品分野のリスク分析の考え方にに基づき、広島・長崎の被ばくデータを援用し、「生涯における追加の累積線量としておおよそ 100mSv 以上」を食品に関する健康影響評価として結論づけることが適当であるとの判断を行ったものである。

※ インドの高線量地域（低線量・低線量率被ばくによる累積吸収線量が 500mGy 相当に達する住民が存在）で発がんリスクの増加がみられなかったとする信頼に足る文献があったが、食品健康影響評価に採用し得るデータとして広島・長崎の疫学データを援用した。

※ 広島・長崎の被ばくにおける疫学調査を援用し、食品健康影響評価として、おおよそ 100mSv 以上の被ばくにおいて放射線による影響が見いだされると判断した。

※ 被ばく時間については、高線量率で短時間に照射することにより得られる影響と比べて、同じ種類の放射線を線量率を下げて時間をかけて照射した場合には影響が減弱するという知見の存在を食品安全委員会も認識しているが、食品健康影響評価に採用し得る定量的な知見が乏しかったため、その点を捨象した。



(2) 「おおよそ 100mSv」は、

① おおよその値である。また、閾値ではない。なお、100mSv 未満の健康影響については、放射線以外の様々な影響と明確に区別できない可能性や、根拠となる疫学データの対象集団の規模が小さいことや曝露量の推定の不正確さなどのために追加的な被ばくによる発がん等の健康影響を証明できないという限界があるため、疫学的知見からは健康に影響があるともないとも言えず、言及は困難と判断した。

つまり、おおよそ 100mSv とは、健康への影響が必ず生じるという数値ではなく、食品について、リスク管理機関が適切な管理を行うために考慮すべき値である。

② 食品については、緊急時や平時を問わない評価の値である。

③ その値は、食品からの被ばくを軽減するための行政上の規制値（介入線量レベル）ではなく、放射性物質を含む食品の摂取に関するモニタリングデータに基づく追加的な実際の被ばく量について適用されるものである。

#### 5 リスク管理との関係について

- (1) 本年3月29日にまとめた食品安全委員会の「緊急とりまとめ」は、緊急時における取扱いを示したものであり、累積線量で示した今回の考え方は、緊急時の対応と矛盾するものではない。
- (2) リスク管理機関が、緊急時や平時の判断を行い、実行可能性や国際機関における対応その他の事情を勘案して、適切なリスク管理を行えば、生涯の累積線量としておおよそ 100mSv を超える措置を講じることも想定される。このようなリスク管理は、今回の評価結果と矛盾するものではないと考えられる。
- (3) 今後、本評価を踏まえ、食品からの放射性物質の検出状況、日本人の食品摂取の実態等を勘案しながら、リスク管理機関において適切な管理措置がとられることを期待している。
- (4) 食品安全委員会としては、国民の皆様の判断の一助となるよう、引き続き、できる限りの科学的な情報を提供していくとともに、リスク管理機関とともに丁寧なリスクコミュニケーションに努めていく。

# 食品中の放射性物質の新たな規制値の設定について

平成23年11月2日  
【厚生労働省提出資料】

# 現行の食品の暫定規制値の考え方

食品衛生法に基づく放射性物質に関する暫定規制値の設定は、以下のような考え方により実施されている。

- (1) ①食品からの被ばくに対する年間の介入線量レベル(=5mSv/年)(注1)を設定し、
- ②これを食品カテゴリーごとに割り当て(=5カテゴリーごとに各々1mSv/年)たうえで、
- ③日本人の平均的な食生活を前提とした摂取量(例:成人の飲料水であれば、1.65L/日。)により、1年間摂取し続けるに際し、当該食品が全て同様な濃度で汚染されているものとした場合(注2)に、設定した線量レベル(=食品カテゴリーごとに1mSv/年)を超えないような限度値(Bq/kg)を算定する。

(注1) ICRPのPub.40(1984)において、事故後の飲食物摂取制限に関する介入レベルを実効線量5mSv~50mSv/年の間とすべきとしていることを踏まえ、原子力安全委員会は下限レベルである5mSv/年を採用したものを。

(注2)放射性セシウムについては、食品の他地域からの流通等を踏まえ、「当該食品が全て同様な濃度で汚染されている」のではなく、「当該食品の半分は汚染されておらず、半分が同様な濃度で汚染されている」ものとして、算定している。

- (2)限度値の算定は、成人、幼児、乳児のそれぞれについて、摂取量や感受性にも配慮したうえでこれを行い、この3つの限度値の中で最も厳しい数値(最小値=飲料水であれば成人の201)につき、適宜端数の切捨て等を行ったうえで、全年齢を通じて適用させる暫定規制値として設定した。

## 例) 現行の暫定規制値における、放射性セシウムに係る規制値の設定方法



※許容線量5 mSv/年という数値は、暫定規制値が準用している原子力安全委員会策定の「飲食物摂取制限に関する指標」に基づいており、今後新たな規制値を設定する際には、許容線量をどのようにするかが課題となる。なお、食品の国際規格策定機関であるコーデックス委員会では、原発事故後に適用するガイドライン値について、1989年には5 mSv/年、2006年には1 mSv/年を超えないように設定している。

# 実際の被ばく線量の推計について

～薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会 放射性物質対策部会作業グループ(線量計算等)による検討～

○食品中の放射性物質のモニタリング検査で得られた平成23年8月31日までの測定データと食品摂取量のデータを用いて、年齢階層※1ごとに原発事故発生以降の流通食品由来の被ばく線量を推計※2した。

※1 年齢階層: 決定論的な方法(全年齢、妊婦、小児、胎児、母乳のみ摂取する乳児)

確率論的な方法(6歳以下、7-12歳、13-18歳、全年齢)

※2 推計方法: 決定論的な方法(モニタリング検査結果の中央値の濃度の放射性物質を含む食品を、国民の平均的な摂取量で継続して食べたと仮定した場合の被ばく量を算出)

確率論的な方法(モニタリング検査結果からランダムに選択した濃度の放射性物質を、ランダムに選択した摂取量と掛け合わせた被ばく量)

○今回の推計では、

(1)放射性カリウムなどの自然放射性物質の摂取による年間実効線量(日本平均)が0.4mSv程度であるのに対し、

(2)いずれの推計方法でも追加の被ばく線量が0.1mSv程度(中央値)になると推計されることから、

この間の食品からの実際の被ばく線量は、相当程度小さいものに留まる、と評価することができる※3。  
また、より高い濃度(90パーセンタイル値: 上位10%の区切りに該当する値)の食品を継続して摂取することを想定した場合でも、0.2mSv程度となる。

※3 この推計は、データの取扱い等に関し、例えば以下のような推計値の変動要因を含むものである。

- ・ 8月までの実績データをベースに1年分の推計を行うに際し、9月以降のデータについては8月のデータを当てはめているため、今後、東京電力福島第一原子力発電所からの大きな放射性物質の追加放出がない限り、低減していくと思われる線量を8月のデータのまま仮置きしている(過大評価の要因)
- ・ 推計に使用したモニタリングデータは、福島県産のデータが約3割を占めている(過大評価の要因)
- ・ 収穫期前などの理由で未測定の商品については、0Bq/kgと扱っている(過小評価の要因)
- ・ 不検出のデータは一律10Bq/kgとして扱っている(過大評価の要因) 等

# 新たな規制値設定のための基本的な考え方

— 厚生労働大臣発言要旨(平成23年10月28日閣僚懇談会)—

1 現在の暫定規制値は、食品から許容することのできる線量を、放射性セシウムでは、年間5ミリシーベルトとした上で設定している。

この暫定規制値に適合している食品は、健康への影響はないと一般的に評価され、安全は確保されているが、厚生労働省としては、より一層、食品の安全と安心を確保するため、来年4月を目途に、一定の経過措置を設けた上で、許容できる線量を年間1ミリシーベルトに引き下げることが基本として、薬事・食品衛生審議会において規制値設定のための検討を進めていく。

2 年間1ミリシーベルトとするのは、

- ① 食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会の現在の指標で、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されていること
  - ② モニタリング検査の結果で、食品中の放射性セシウムの検出濃度は、多くの食品では、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあること
- から、国民の皆さまの御意見の大勢を踏まえ、多くの専門家の御意見も伺った上で、判断したものである。

3 今後、こうした考え方を基本として、

- ① 子どもへの影響について具体的にどのような配慮を行うか
  - ② 規制値を設定する際の食品のカテゴリとその割り当て方法をどうするか
  - ③ 放射性セシウム以外の放射性元素の取扱いをどうするか
- 等について科学的知見に基づく検討を進めていく。

# モニタリング検査における放射性セシウムの暫定規制値超過割合

品目	超過割合	福島県						その他					
		3月～6月			7月～9月			3月～6月			7月～9月		
		500Bq/kg超	300Bq/kg超	100Bq/kg超	500Bq/kg超	300Bq/kg超	100Bq/kg超	500Bq/kg超	300Bq/kg超	100Bq/kg超	500Bq/kg超	300Bq/kg超	100Bq/kg超
牛乳	超過数/検査 件数 (超過率)	0/285 (0%)	1/285 (0.4%)	1/285 (0.4%)	0/137 (0%)	0/137 (0%)	0/137 (0%)	0/283 (0%)	0/283 (0%)	0/283 (0%)	0/338 (0%)	0/338 (0%)	0/338 (0%)
牛肉	超過数/検査 件数 (超過率)	1/47 (2.1%)	3/47 (6.4%)	13/47 (27.7%)	56/1165 (4.8%)	72/1165 (6.2%)	122/1165 (10.5%)	0/12 (0%)	0/12 (0%)	0/12 (0%)	77/8519 (0.9%)	192/8519 (2.3%)	663/8519 (7.8%)
米	超過数/検査 件数 (超過率)	-/- (-)	-/- (-)	-/- (-)	0/669 (0%)	0/669 (0%)	1/669 (0.1%)	-/- (-)	-/- (-)	-/- (-)	0/2061 (0%)	0/2061 (0%)	1/2061 (0%)
茶	超過数/検査 件数 (超過率)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	1/1 (100%)	0/2 (0%)	0/2 (0%)	2/2 (100%)	42/301 (14%)	102/301 (33.9%)	172/301 (57.1%)	29/187 (15.5%)	56/187 (29.9%)	119/187 (63.6%)
キノコ類	超過数/検査 件数 (超過率)	38/212 (17.9%)	55/212 (25.9%)	88/212 (41.5%)	15/342 (4.4%)	25/342 (7.3%)	47/342 (13.7%)	0/87 (0%)	0/87 (0%)	4/87 (4.6%)	2/175 (1.1%)	2/175 (1.1%)	12/175 (6.9%)
魚介類	超過数/検査 件数 (超過率)	51/327 (15.6%)	79/327 (24.2%)	167/327 (51.1%)	55/872 (6.3%)	107/872 (12.3%)	336/872 (38.5%)	4/487 (0.8%)	15/487 (3.1%)	34/487 (7%)	5/705 (0.7%)	6/705 (0.9%)	32/705 (4.5%)
上記以外	超過数/検査 件数 (超過率)	179/1853 (9.7%)	248/1853 (13.4%)	399/1853 (21.5%)	13/2595 (0.5%)	33/2595 (1.3%)	104/2595 (4%)	29/2478 (1.2%)	55/2478 (2.2%)	176/2478 (7.1%)	8/2551 (0.3%)	17/2551 (0.7%)	60/2551 (2.4%)
合計	超過数/検査 件数 (超過率)	270/2725 (9.9%)	387/2725 (14.2%)	669/2725 (24.6%)	139/5782 (2.4%)	237/5782 (4.1%)	612/5782 (10.6%)	75/3648 (2.1%)	172/3648 (4.7%)	386/3648 (10.6%)	121/14536 (0.8%)	273/14536 (1.9%)	887/14536 (6.1%)

## 海外における食品中の放射性物質に関する基準値の比較

核種	コーデックス CODEX/STAN 193-1995	EU Regulation (Euratom) No 3954/87	米国 Compliance Policy Guide Sec. 560.750	日本 食品衛生法の 暫定規制値
ストロンチウム ( <sup>90</sup> Sr)	乳幼児用食品 100 一般食品 100	乳幼児用食品 75 乳製品 125 一般食品 750 飲料水 125	160	ストロンチウムの寄与を含めた指標をセシウムで示す
放射性ヨウ素 ( <sup>131</sup> I)	(ストロンチウム、放射性ヨウ素等の和として)	乳幼児用食品 150 乳製品 500 一般食品 2,000 飲料水 500	170	飲料水 300 牛乳・乳製品 300 野菜類 2,000 (根菜、芋類を除く。) 魚介類 2,000
放射性セシウム ( <sup>134</sup> Cs, <sup>137</sup> Cs)	乳幼児用食品 1,000 一般食品 1,000	乳幼児用食品 400 乳製品 1,000 一般食品 1,250 飲料水 1,000	1,200	飲料水 200 牛乳・乳製品 200 野菜類 500 穀類 500 肉・卵・魚・その他 500
プルトニウム、 アメリシウム等 ( <sup>239</sup> Pu, <sup>241</sup> Am)	乳幼児用食品 1 一般食品 10	乳幼児用食品 1 乳製品 20 一般食品 80 飲料水 20	2	乳幼児用食品 1 飲料水 1 牛乳・乳製品 1 野菜類 10 穀類 10 肉・卵・魚・その他 10
規制値の適用	・乾燥や濃縮食品は、 摂取する状態の食品 に戻して適用 ・少量消費のスパイスは 希釈係数 10 を用いる	・摂取する状態の食品 に対して適用	・乾燥や濃縮食品は、 摂取する状態の食品に 戻して適用 ・少量消費のスパイスは 希釈係数 10 を用いる	・流通の各段階に対して 適用

単：Bq/kg

- ※ コーデックスについては、介入レベル1 mSv を採用し、全食品のうち 10%までが汚染エリアと仮定。
- ※ EUについては、追加の被ばく線量が年間 1 mSv を超えないよう設定され、人が生涯に食べる食品の 10%が規制値相当汚染されていると仮定。
- ※ 米国については、預託実効線量 5mSv を採用し、食事摂取量の 30%が汚染されていると仮定。
- ※ チェルノブイリ原発事故のあった旧ソ連のベラルーシでは、事故発生時は高い暫定規制値が設定された（食品のみではなく、外部被ばく・内部被ばく全体の被ばく限度を事故 1 年目に 100 mSv と設定）が、その後、規制値は段階的に下げられ、1992 年には食品中からの内部被ばくが年間 1 ミリシーベルトを超えないよう設定されている。放射性セシウム (<sup>137</sup>Cs) は、例えば、ベラルーシではパンとパン製品、野菜は 185 Bq/kg、ウクライナではパンとパン製品は 20Bq/kg、野菜は 40 Bq/kg と設定されている。

## 主な論点と対応の方向

決定すべき論点	対応の方向
<p><b>○ 許容できる線量(介入線量レベル)について</b></p> <p>暫定規制値は、原子力安全委員会の「飲食物摂取制限に関する指標」に基づいており、緊急時の値として放射性セシウムは、年間5ミリシーベルトになっている</p>	<p>○ 以下の点を考慮し年間1ミリシーベルトとしてはどうか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会の現在の指標では、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されていること</li> <li>・モニタリング検査の結果を確認すると、食品中の放射性セシウムの検出濃度は、多くの食品では、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあること</li> </ul>
<p><b>○ 規制値設定対象核種について</b></p> <p>暫定規制値は、「放射性ヨウ素」「放射性セシウム」「ウラン」「プルトニウム及び超ウラン元素のα核種」に規制値を設定</p>	<p>○ 検査の実効性の観点から、規制値は放射性セシウム(セシウム134及びセシウム137)を中心として設定する</p> <p>○ その他の放射性核種による影響は、食品中における放射性セシウムとの比(スケールリングファクタ)を用いることによって考慮してはどうか</p> <p>○ 放射性ヨウ素の検出は無くなっているため、現在の状況が継続するならば必要ないのではないか</p>
<p><b>○ 規制値を設定する食品区分とその取扱いについて</b></p> <p>暫定規制値は、「飲料水」「牛乳・乳製品」「野菜類」「穀類」「肉・卵・魚・その他」の5区分に規制値を設定</p>	<p>○ 適切な食品区分のあり方についてどのように考えるか</p> <p>○ 食品加工(濃縮、除去、乾燥等)による放射性核種濃度の変化について考慮し、実際に規制を行う性状についてどのように考えるか</p>
<p><b>○ 子どもへの影響に対する具体的な配慮について</b></p> <p>暫定規制値は、年代別に、放射線への感受性や摂取量を踏まえて限度値を算出し最も厳しい値を採用。100Bq/kgを超えるものは、乳児用調整粉乳及び直接飲用に供する乳に使用しない</p>	<p>○ 内閣府の食品安全委員会の食品健康影響評価書において、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性(甲状腺がんや白血病)」が指摘されたことや各方面からの意見を踏まえ、具体的にどのような配慮を行うべきか</p>

※ これらの他、新たな規制値において経過措置設ける際の対象とする食品や期間についても検討課題。



## 食品中の放射性物質に関する規制値の見直しに係るスケジュール見込

- 食品安全委員会の評価書案のパブリックコメント(8月27日終了)
- 食品安全委員会の食品健康影響評価書の厚生労働大臣への答申(10月27日)
- 小宮山厚生労働大臣が、閣僚懇談会で、今後の基本的方針について発言(10月28日)
- 厚生労働省の薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会・放射性物質対策部会合同会議を開催(10月31日開催)
- 薬事・食品衛生審議会の議論を踏まえ、厚生労働省において規制値の案を作成
- 厚生労働省の薬事・食品衛生審議会への諮問・答申
- 厚生労働大臣から放射線審議会(文部科学省)への諮問・答申
- パブリックコメントの実施、WTOへの通報、リスクコミュニケーションの実施等
- 規制値案の告示の公布
- 規制値の施行 (平成24年4月予定)

# 食品摂取による被ばく量の推計結果

薬事・食品衛生審議会食品衛生分科会  
放射性物質対策部会作業グループ（線量計算等）

## 【目的】

東京電力福島第一原子力発電所事故に対する、今後の食品のリスク管理のあり方の検討に資するために、これまでに得られている食品中の放射性物質の測定値から日本国民が摂取した食事由来による放射性物質の量とそれによる預託実効線量<sup>1</sup>（以下「線量」という。）を推定する。

## 【方法】

### 1. 推計対象とした集団

対象の集団は、決定論的な被ばく量の推計方法では、「全年齢」、「妊婦」、「小児」、「胎児」、「母乳のみ摂取する乳児」とした。また、確率論的な被ばく量の推計方法では、「6歳以下」、「7-12歳」、「13-18歳」「全年齢」を対象とした。

### 2. 計算に用いた食品中の放射性物質の濃度

食品中の放射性物質濃度は、事故発生から平成23年8月31日までの期間で厚生労働省が集約し、公表したデータ（以下「モニタリングデータ」という。）を用いた。検出限界以下であったモニタリングデータはCs-134、Cs-137とも一律に10Bq/kgと仮定し、モニタリングデータがないものは濃度を0Bq/kgと仮定した。また、(1) 暫定規制値を超えたものと(2) 福島県産の魚介類は出荷されていない食品であるため解析から除いた。

### 3. 計算に用いた日本国民の摂取量

食品の摂取量は、平成22年度に厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課の委託調査として、(独) 国立健康・栄養研究所がとりまとめた「食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務・報告書」<sup>1</sup>を用いた。摂取量の食品区分は同報告書の中の小分類を用いた。摂取量分布は、国民健康栄養調査結果を国立医薬品食品衛生研究所の松田りえ子食品部長が分析した結果と青森県における乳幼児の食品摂取の実態を調査した(財) 環境科学技術研究所環境動態研究部の五代儀貴研究員の結果<sup>ii</sup>を用いた。

<sup>1</sup> 体内に取り込まれた放射性核種が将来にわたって線量を与えることを考慮した実効線量。

#### 4. 食品中の放射性物質の摂取による被ばく量の推計方法

被ばく量の推計方法としては、以下の2つの方法を行った。

##### 4. 1 決定論的な被ばく量の推計方法

決定論的な被ばく量の推計方法とは、特定の放射性物質濃度（代表値）の食品を国民の平均的な摂取量で食べ続けたと仮定した場合の月あたり（もしくは年あたり）の被ばく量を推計する方法とする。今回の試算では、食品の放射性物質濃度として、食品区分毎に食品中の放射性物質濃度の中央値を求め線量計算に用いた。また、実際に起こる可能性は低いですが、高濃度の食品を継続して食べるという安全側の想定（注）として90パーセンタイル値の放射性物質濃度でも計算した。

注）食品中の濃度は正規分布していないことから、代表値として算術平均ではなく中央値を用いている。このことは、100人の集団で線量順に並べた場合に50番目の人が受けているであろう線量を推計していることを意味する。90パーセンタイル値はそれぞれの食品区分で得られた濃度データの上から10%の区切りに該当する値である。全ての食品区分で90パーセンタイル値の食品を継続して食べるということは考えにくく安全側の設定になると考えられる。

##### 4. 2 確率論的な被ばく量の推計方法（注）

確率論的な被ばく量の推計方法とは、ある個人が摂取する放射性物質の濃度を実測値からランダムに選択し、また、摂取量も国民の摂取量の分布からランダムに選択し、これらの値を掛け合わせて計算される仮想的な被ばく量を1,000人分算出し、その中央値及び90パーセンタイル値を線量の予測値とする方法とする。

注）個人が受ける被ばく量は、摂取する食品の重量（摂取量）とその食品の放射性物質濃度のかげ算によって決まる。しかしながら、個々人の食品の摂取量には個人差があり、また、放射性物質濃度も食品毎に異なる。こうした個人差を考慮した線量の推計を行う方法として確率論的方法がある。

確率論的方法では、個人差のある値を、乱数を用いて推計する。（個人差のある値を、それを決定するモデルを用い、そのモデルで使われる変数の分布を仮定し、乱数を用いて仮想的にその変数を決定することで線量分布を推計する。）

## 5. その他の推計に用いた前提など

### 5. 1 線量換算係数

線量 (mSv/月もしくは mSv/年) への換算係数は、原子力安全委員会「環境放射線モニタリングに関する指針」(平成 20 年 3 月) に示されているものを用いた。放射性ヨウ素は、I-131 の換算係数を用い、放射性セシウムは、Cs-134、Cs-137 の平均を用いた。胎児と母乳を摂取する乳児は ICRP の Pub. 88 と Pub. 95 で示されている値を線量換算係数として用いた。

### 5. 2 推計期間

線量は 3 月、4 月、5 月、6 月、7 月、8 月のそれぞれのモニタリングデータをそれぞれ 1 月間摂取した場合とそれらに基づき年間摂取を仮定した場合の 2 通りで計算した。年間摂取を仮定した計算では、9 月以降は 8 月のデータを用いた。なお、妊婦と胎児は 9 ヶ月間の摂取を仮定した。

### 5. 3 評価対象核種

摂取放射性物質は、I-131 と Cs-134、Cs-137 に関して集計し、I-131 を放射性ヨウ素とし、Cs-134 と Cs-137 を合算したものを放射性セシウムとした。放射性ヨウ素は、それぞれの食品群で用いた濃度が物理的半減期に従い経時的に減衰するとした。放射性セシウムでは物理的な減衰は考慮しなかった。

### 5. 4 特定の食品の取扱い

加工食品は測定値があるものについて利用した。加工食品のうちお茶は生茶葉 10g で 300ml の飲用茶になり、生茶葉の放射性セシウムの 6 割が飲用茶に移行すると仮定した。

## 【結果】

### 1. 決定論的な線量推計（摂取量は全国の平均値を使用）

(1) A. 平成23年3月～8月の6月間の実測値による線量推計

#### A. 中央値濃度の食品を継続して摂取していた場合

摂取期間	全年齢	集団の特性			
		妊婦	小児	胎児	乳児(母乳摂取のみ)
3月	0.012	0.011	0.036	0.024	0.021
4月	0.007	0.006	0.013	0.007	0.005
5月	0.007	0.006	0.013	0.007	0.005
6月	0.008	0.007	0.008	0.003	0.001
7月	0.009	0.008	0.009	0.004	0.002
8月	0.008	0.007	0.008	0.003	0.001
3～8月の合計	0.051	0.045	0.087	0.048	0.035
年間合計	0.099	0.066	0.135	0.057	0.041

#### B. 90パーセント濃度の食品を継続して摂取していた場合<sup>(注)</sup>

摂取期間	全年齢	集団の特性			
		妊婦	小児	胎児	乳児(母乳摂取のみ)
3月	0.041	0.035	0.076	0.092	0.082
4月	0.026	0.022	0.049	0.036	0.029
5月	0.026	0.022	0.021	0.012	0.007
6月	0.023	0.020	0.022	0.013	0.007
7月	0.016	0.014	0.011	0.006	0.003
8月	0.016	0.013	0.013	0.006	0.002
3～8月の合計	0.148	0.126	0.192	0.165	0.130
年間合計	0.244	0.165	0.270	0.183	0.142

注) 90パーセント濃度の食品を継続して摂取するという状況は、通常の生活をしていれば想定しにくい安全側の推計である。

#### (A, Bに共通する注記)

- \* 小児：1歳～6歳
- \* 妊婦の食品の摂取量(代表値)は、全年齢集団に比べ少ないので線量が小さくなっている。
- \* 年間合計における胎児及び妊婦の推計値は、妊婦及び胎児は妊娠期間中(9ヶ月)の推計値。

## 2. 確率論的な線量推計

### 6 歳以下

摂取期間	中央値	90 パーセンタイル
3 月	0.009	0.022
4 月	0.007	0.013
5 月	0.008	0.014
6 月	0.007	0.013
7 月	0.008	0.012
8 月	0.008	0.011
3~8 月の合計	0.047	0.085
年間合計	0.095	0.151

### 7-12 歳

摂取期間	中央値	90 パーセンタイル
3 月	0.028	0.074
4 月	0.011	0.022
5 月	0.009	0.016
6 月	0.008	0.016
7 月	0.008	0.012
8 月	0.008	0.011
3~8 月の合計	0.072	0.151
年間合計	0.120	0.217

### 13-18 歳

摂取期間	中央値	90 パーセンタイル
3 月	0.020	0.057
4 月	0.009	0.020
5 月	0.010	0.018
6 月	0.008	0.017
7 月	0.008	0.012
8 月	0.012	0.016
3~8 月の合計	0.067	0.140
年間合計	0.139	0.236

## 全年齢

摂取期間	中央値	90 パーセンタイル
3月	0.008	0.029
4月	0.006	0.016
5月	0.007	0.018
6月	0.007	0.016
7月	0.008	0.015
8月	0.008	0.013
3～8月の合計	0.044	0.107
年間合計	0.092	0.185

### 【考察と課題】

- 1 暫定規制値で管理された状況において、平均的な摂取での自然放射線量\*などと比較しても大きくない値に留まると推計された。

\*自然放射性物質(放射性カリウムなど)の摂取による年間預託実効線量(日本平均)は0.4mSv程度である。

また、自然放射性物質のポロニウム210の摂取による年間預託実効線量は、国内でも都市別の平均実効線量として0.2mSv～0.8mSv程度のバラツキがあり<sup>iii</sup>、こうした変動幅と比べても福島原発事故後の食品からの追加の被ばく線量は大きなものではないと考えられる。

- 2 ただし、比較的高い濃度の食品のみを摂取する個人に対しては過小評価となっている可能性もある。実態を知るには目的に応じたトータルダイエット研究\*が有用であると考えられる。

\*人が通常の食生活において、特定の化学物質などをどの程度摂取しているかを推定する方法。

\*平成23年度3次補正より、食品の放射性物質汚染状況や摂取状況の調査を行う。

- 3 この推定の妥当性や意味づけは、その他の内部被ばく調査やトータルダイエット研究等と比較しつつ、検証・分析することが考えられる。

- 4 測定対象核種以外の寄与は、放射性セシウムとのスケーリングファクタ(放射性セシウムとその他の放射性物質との濃度の比)などを考慮して推計することが考えられる。

<sup>i</sup> 平成22年度受託調査(厚生労働省医薬食品局食品安全部基準審査課)食品摂取頻度・摂取量調査の特別集計業務 報告書(主任研究者:西信雄)

<sup>ii</sup> <http://ci.nii.ac.jp/naid/110003375549>

<sup>iii</sup> 食品中の有害物質等の摂取量の調査及び評価に関する研究(主任研究者:松田りえ子)

除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策について

厚生労働省労働基準局

安全衛生部

平成 23 年 11 月 2 日

資料 3 - 1 開催要綱・参集者名簿

資料 3 - 2 検討会の進め方

資料 3 - 3 対策の検討に当たっての論点



## 除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止に関する専門家検討会 開催要綱

### 1 趣旨

平成 23 年 3 月 11 日に発生した東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故（以下「原発事故」という。）により放出された放射性物質の除染等作業及び廃棄物の処理等については、平成二十三年三月十一日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法により、環境省において作業の基準等を定めることとされているが、これら基準等に対応し、除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策について検討を行う必要がある。

このため、厚生労働省において、有識者の参集を求め、被ばく管理、作業上の措置、健康診断等の除染作業等に従事する労働者の放射線障害防止対策のあり方について検討会を開催する。

### 2 検討項目

#### (1) 対象作業

- ア 原発事故により放出された放射性物質に係る除染等の作業
- イ 原発事故により放出された放射性物質に係る廃棄物の処理、処分、運搬等の作業
- ウ その他関連作業

#### (2) 放射線障害防止のための措置等

- ア 被ばく管理の方法
- イ 外部被ばく低減のための措置
- ウ 汚染拡大防止、内部被ばく防止のための措置
- エ 労働者教育の内容
- オ 健康管理のための措置
- カ その他

### 3 構成

- (1) 本検討会は、厚生労働省労働基準局安全衛生部長（東電福島第一原発作業員健康対策室長）が、別紙の参集者の参集を求めて開催する。
- (2) 本検討会には座長を置き、座長は検討会の議事を整理する。
- (3) 本検討会の参集者は、必要に応じ追加することができる。
- (4) 本検討会は、参集者以外の者に出席を求めることができる。

### 4 その他

- (1) 本検討会は、原則として公開する。ただし、個人情報、企業秘密等を取り扱うなどの場合においては、非公開にすることができる。
- (2) 本検討会の事務は、厚生労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課において行う。

## 参集者（五十音順）

大迫 政浩	独立行政法人国立環境研究所 資源循環・廃棄物研究センター長
金子 真司	独立行政法人森林総合研究所 放射性物質影響評価監
小林 恭	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構 中央農業総合研究センター 作業技術研究領域長
杉浦 紳之	独立行政法人放射線医学総合研究所 緊急被ばく医療研究センター長
中山 真一	独立行政法人日本原子力研究開発機構 福島環境支援事務所 副所長
古田 定昭	独立行政法人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放射線管理部部長
松村 芳美	公益社団法人産業安全技術協会 参与
森 晃爾	学校法人産業医科大学 産業医実務研修センター所長 教授

## オブザーバー

廣木 雅史	環境省 廃棄物・リサイクル対策部 産業廃棄物課長
永浜 享	環境省 水・大気環境局 土壌環境課 課長補佐

## 検討会の進め方について

### 1 ガイドライン原案の作成

- (1) 除染等の作業、廃棄物の処理・運搬・処分等に従事する者に対する放射線障害防止対策を策定する際には、以下の点に留意する必要がある。
  - ア 被ばく低減対策など、一律に一定の基準を義務付けるよりも促進的に取り組んだ方が効果的な対策が多いこと
  - イ 新たな情報を踏まえて柔軟に対策の内容を見直す必要があること
- (2) これらを踏まえ、本検討会においては、可能な限り多様な除染作業、廃棄物処理・運搬・処分における作業内容を収集し、具体的かつ実用的な対策を盛り込んだガイドラインの原案を作成する。

なお、このガイドラインは労働者を対象としたものであるが、必要に応じて、住民や農業従事者が活用することもさしつかえない。

### 2 新たな規則(省令)に盛り込むべき内容の提言

上記ガイドラインに盛り込まれた対策のうち、義務として担保すべき事項について、提言をいただく。

### 3 今後のスケジュール

- (1) 検討会の開催
  - ア 第2回 10月31日 18:00-20:00
  - イ 第3回 11月14日 13:30-15:30
  - ウ 第4回 11月21日 15:30-17:30
- (2) 厚生労働省では、検討会の検討結果を踏まえ、除染作業等に従事する者に対するガイドラインを作成するとともに、そのうちの一部事項について、新たに制定する規則に盛り込むこととする。
- (3) パブリックコメント、労働政策審議会、放射線審議会への諮問・答申を経た上で、平成24年1月1日にガイドライン及び新たな規則の施行を目指す。

# 電離放射線障害防止規則の概要

## 1 法的位置付け

- 労働安全衛生法に基づく委任省令

## 2 規制の対象

- 電離則でいう「放射線業務」  
(安衛令別表第2)  
一～三 略  
四 厚生労働省令で定める放射性物質を装備している機器の取扱の業務  
五 前号の放射性物質又はこれによって汚染された物の取扱いの業務  
六～七 略
- 厚生労働省令で定める「放射性物質」  
(電離則別表第1)  
以下に掲げる数量及び濃度を超える場合に、電離則上の放射性物質となる。

<セシウムの場合、1万Bq/kg>

放射性同位元素の種類	数量 (Bq)	濃度 (Bq/kg)
134-Cs	10,000	10,000
137-Cs	10,000	10,000

## 3 規制内容

- 電離放射線障害防止規則で定める規制  
＝「放射線業務」を行う事業者に対する規制

- (1) 管理区域、線量測定、線量限度
  - ① 実効線量が1.3mSv/3月を超える区域等を、管理区域に設定
  - ② 管理区域内に立ち入る労働者の外部線量と内部線量を測定
  - ③ 線量限度は、50mSv/年かつ100mSv/5年。女性については5mSv/3月  
(注) 緊急作業においては、100mSv/一緊急作業(「福1」では250mSv)

- (2) 放射性物質の取扱い  
防じんマスク、保護衣類等の使用、作業室内での喫煙・飲食の禁止など

- (3) 健康管理等  
特殊健康診断の実施(放射線業務従事者について6月に1回)など

# 現状の対策について

## 1 「市町村による除染実施ガイドライン」 (H23.8.26 原子力災害対策本部)

- 1-20mSv/年の地域における、市町村が実施する除染作業のためのマニュアル。  
線量が高い場所等の作業は、専門業者に依頼して除染を実施すべきとされている。
- 事業として除染を行う方の線量管理方法
  - ① 従業員全員の個人線量計を携帯させ、被ばく線量を記録
  - ② 被ばく線量は20mSv/年を上限
  - ③ 防塵マスク、ゴム手袋、ゴム長靴等の着用
  - ④ 飲食・喫煙を控える
  - ⑤ 作業後、手足・顔など露出部を洗う
  - ⑥ 作業後、屋内に入る際に靴の泥を落とし、服を着替える
  - ⑦ 健康診断の実施
  - ⑧ 放射線に関する知識を得る機会を提供

## 2 厚生労働省による行政指導通達 (H23.9.9.基安発0909第1号 都道府県労働局長あて)

- 市町村ガイドラインに定められた専門業者が除染作業に労働者を従事させる際の措置を定めたもの。  
「市町村ガイドライン」に定められた事項を実施することに加え、以下を実施する
  - ① 測定した外部被ばく線量を一日ごとに記録し、労働者に通知するとともに、適切に保存
  - ② 男性労働者は20mSv/年、女性労働者（妊娠の可能性のある者）は5mSv/3月を上回らない
  - ③ 防塵マスクは、国家検定品（捕集効率99.9%以上のもの）を使用する
  - ④ 作業場所で飲食・喫煙をさせない
  - ⑤ 汚染防止に有効な保護衣類、手袋、履物を使用させる
  - ⑥ 放射性物質等に関する知識、除染の作業方法、使用する機器、関係法令等について教育する
  - ⑦ 除染に常時従事する労働者に電離放射線特殊健康診断を6月ごとに実施

# 他省庁との連携について

## 1 環境省との連携

- 環境省が検討している放射性物質汚染対処特措法に基づく作業等の基準等と整合性を図るべく、環境省主催の検討会にオブザーバーとして参加。
- また、環境省には、事前に検討会内容を説明の上、その了解のもとに、環境省の検討会の委員うち3人を当省の検討会に参集している。

## 2 除染モデル事業との連携

- 原子力災害対策本部が実施している除染モデル事業との整合性を図るため、同本部に事前に検討会の内容を説明の上、その了解のもとに、除染モデル事業を受託している（独）日本原子力研究開発機構から、モデル事業担当者を厚生労働省の検討会に参集している。
- 除染モデル事業と連携を図るため、日本原子力研究開発機構が募集する除染実施者の評価基準作成へ参画し、同機構が開催する専門家会合への参加も行う予定。

## 3 除染実施官庁との連携

- 農地、森林の除染作業との整合性を図るため、農林水産省に事前に検討会の内容を説明の上、農地及び森林における除染作業の専門家を推薦いただいた。

## 4 放射線審議会との連携

- 放射線審議会との連携を図るため、現存被ばくの参考レベルを審議している同審議会基本部にオブザーバーとして参加している。
- 新たな規則についても、放射線審議会に諮問を行う予定である。

## 検討会参集者（案）

氏名	所属	備考
大迫 政浩	（独）国立環境研究所	環境省環境回復検討会、廃棄物検討会委員
金子 真司	（独）森林総合研究所	農林水産省からの推薦
小林 恭	（独）農業・食品産業技術総合研究機構	農林水産省からの推薦
杉浦 紳之	（独）放射線医学総合研究所	環境省廃棄物検討会委員
中山 真一	（独）日本原子力研究開発機構	日本原子力研究開発機構からの推薦
古田 定昭	（独）日本原子力研究開発機構	環境省環境回復検討会委員
松村 芳美	（社）産業安全技術協会	
森 晃爾	産業医科大学	

## 対策の検討に当たっての論点

### 1 被ばく線量管理の対象

#### (1) 関係法令の規定

- ア 電離則では、管理区域(1.3mSv/3月、2.5 $\mu$ Sv/h相当)に立ち入る者(放射線業務を行わない者を含む)を被ばく線量の測定及び管理の対象としている。
- イ 電離則では、セシウムについては、濃度が10,000Bq/kgを超え、かつ、数量が10,000Bqを超えるものを「放射性物質」として定義している。
- ウ 放射性物質汚染対処特措法に基づく環境省令の基準では、除染の対象となる地域(除染状況重点調査地域・特別汚染地域)として、0.23 $\mu$ Sv/h以上(1mSv/年相当)の地域が想定されている。指定廃棄物としては8,000Bq/kg以上のものが想定されている。

#### (2) 留意事項

- ア 除染作業等においては、電離則が想定している、線源が管理された状況ではなく、どこに高濃度の土壌等があるのかわからない状態で線量管理を行う必要がある。

#### (3) 検討のポイント

- ア 被ばく線量管理の対象者については、どのように考えたらよいか。  
例えば以下のオプションがあるのではないか。
  - ① 一定の区域(地域)に立ち入る者(作業内容に関わりなく)を線量管理の対象とする
  - ② 除染作業、廃棄物処理作業等、一定の作業を行う者と対象とする
  - ③ 一定の区域(地域)に立入り、かつ一定の作業を行う者を対象とする
- イ 「一定の区域(地域)」については、どのように考えたらよいか。  
例えば、以下のオプションがあるのではないか
  - ① 電離則の管理区域相当の空間線量のある区域(1.3mSv/3月、2.5 $\mu$ Sv/h相当)
  - ② 放射性物質汚染対処特措法に基づく除染の対象となる地域(除染状況重点調査地域(0.23 $\mu$ Sv/h以上(1mSv/年相当)及び特別汚染地域)
- ウ 「一定の作業」については、どのように考えたらよいか。  
例えば、以下のオプションがあるのではないか。
  - ① 電離則での放射性物質(10,000Bq/kg以上)を取り扱う作業(除染作業、廃棄物処理・運搬・処分等)
  - ② 放射性物質汚染対処特措法に基づく指定廃棄物(8,000Bq/kg以上)相当の汚染物、特別区域内廃棄物の取扱作業(除染作業、廃棄物処理・運搬・処分等)
  - ③ 除染、廃棄物の処理・運搬・処分等の作業
  - ④ 除染、廃棄物の処理・運搬・処分等の作業以外の作業も含む

## 2 被ばく線量管理の方法

### (1) 関係法令の規定

ア 電離則では、外部被ばく線量の測定は個人線量計により、日々測定すること、内部被ばくについては、管理区域(1.3mSv/3月、2.5 $\mu$ Sv/h相当)のうち放射性物質を吸入摂取し、又は経口摂取するおそれのある場所に立ち入る者を対象に、3月に1回測定することとしている。

イ 電離則では、被ばく限度を5年100mSv以下、年50mSv以下としている。

### (2) 留意事項

ア 測定機器・装置の確保可能性についても留意する必要がある。

### (3) 検討のポイント

ア 内部被ばく測定の対象者について、どう考えたらよいか。

例えば、以下のオプションがあるのではないか。

- ① 管理区域(1.3mSv/3月、2.5 $\mu$ Sv/h相当)に相当する空間線量のある場所で作業した者を対象とする
- ② 管理区域の設定下限である、年5mSvを超える外部被ばくをした者を対象とする

イ 線量管理を行う者全員を対象とする。

ウ 被ばく限度について、どう考えたらよいか。

- ① ICRPにより、現存被ばくの状況で除染、廃棄物の処理・運搬・処分等の業務を行う者には、職業被ばく限度として計画被ばく限度が適用される。(5年100mSv以下、年50mSv以下)
- ② 除染等の作業以外の作業をする労働者に対する被ばく限度は明確になっていない。



### 3 被ばく低減のための措置

#### (1) 作業計画の策定とそれに基づく作業

##### ア 作業内容

作業方法、場所、作業者の構成、使用機械・器具、作業条件、作業環境等

##### イ 被ばく低減計画

① 放射線環境モニタリング、推定被ばく線量、線量目標値

② 換気・遮蔽等の設置計画

#### (2) 作業手順の作成と遵守

##### ア 作業時間短縮(事前の訓練等)

##### イ 作業管理

① 接近ルート、作業場所、待機場所の設定

② 労働時間管理、線量計アラームの設定と鳴った場合の措置

#### (3) 作業指揮者

##### ア 作業計画及び作業手順の作成

##### イ 作業計画に関する打ち合わせの実施

##### ウ ツールボックスミーティング(作業開始前の確認)の実施

##### エ 作業指揮の実施

#### (4) 検討のポイント

##### ア 被ばく低減計画のための環境モニタリングの実施方法として、どのようなものがよいか。

① 空間線量の測定方法

② 空気中濃度の測定方法

##### イ 作業場所のレイアウトとして、どのようなものがよいか。

① 着替えポイント、スクリーニングポイント

② 休憩場所の配置等

##### ウ 被ばく線量の推定と線量目標値の目安について、どうか。

## 4 汚染拡大防止、内部被ばく防止のための措置

### (1) 汚染拡大防止

#### ア 飛散防止

- ① 密封ハウス・局所排気装置の設置
- ② 作業終了後の清掃・除染

#### イ 作業者による汚染拡大防止

- ① 靴の交換、手袋の交換・破棄
- ② 粉じん作業等における養生
- ③ 身体、持ち出し物品のスクリーニング

#### ウ 物品の搬出・搬入

- ① 使用機器の事前養生、事後除染
- ② 物品搬出時のサーベイの実施

#### エ 高濃度汚染物の取扱い

- ① 周囲の立入制限・表示
- ② 移動時の周辺被ばくの防止

### (2) 身体・内部汚染の防止

#### ア 養生等

- ① 汚染物運搬時の養生の実施
- ② 作業場所の清潔の維持

#### イ 作業管理

- ① 適切な保護具の着用
- ② 飲食・喫煙の禁止

### (3) 検討のポイント

- ア 密閉ハウス・局所排気装置を設置するための基準についてどうか。
- イ 養生をすべき作業の基準についてどうか。
- ウ スクリーニングの CPM 基準についてどうか。
- エ 「高濃度汚染物」の基準についてどうか。
- オ マスクの種類、捕集効率(空間線量や作業内容で区別すべきか)
- カ 使用すべき保護衣の性能(空間線量や作業内容で区別すべきか)

## 5 労働者教育の内容

### (1) 関係法令

#### ア 雇入れ時・作業変更時の教育(労働安全衛生規則第35条)

- ① 機械等、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱方法
- ② 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及びこれらの取扱方法
- ③ 作業手順
- ④ 作業開始時の点検
- ⑤ 当該業務に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防
- ⑥ 整理、整頓及び清潔の保持
- ⑦ 事故時等における応急措置及び待避

#### イ 原子炉施設において核燃料物質等を取り扱う業務特別教育(電離則52条の7)

- ① 核燃料物質若しくは使用済燃料又はこれらによって汚染された物に関する知識(30分)
- ② 原子炉施設における作業の方法(1時間30分)
- ③ 原子炉施設に係る設備の構造及び取扱方法(1時間30分)
- ④ 電離放射線の生体に与える影響(30分)
- ⑤ 関係法令(1時間)
- ⑥ 原子炉施設における作業の方法及び設備の取扱(実技2時間)

### (2) 検討のポイント

- ア 教育内容に付け加えるべき内容はあるか、不要な事項はあるか。
- イ 教育時間はどの程度必要か。

## 6 健康管理のための措置

### (1) 関係法令

#### ア 電離放射線特殊健康診断(電離則56条)

放射線業務に常時従事する労働者で管理区域に立ち入る者に対して以下の項目の検査を実施(医師の判断により、省略可)

- ① 被ばく歴の有無の調査及びその評価
- ② 白血球数及び白血球百分率の検査
- ③ 赤血球数の検査及び血色素量又はヘマトクリット値の検査
- ④ 白内障に関する目の検査
- ⑤ 皮膚の検査

### (2) 検討のポイント

#### ア 健康診断対象者の考え方

- ① 線量管理の対象者のうち、常時従事する者を対象とするのが基本だが、それ以外の者に実施する必要があるか。

#### イ 健康診断項目についての考え方

- ① 不要な項目があるか。
- ② 追加する必要がある項目があるか。

## 7 その他

## 低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループの開催について(案)

### 1. 趣旨

東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故による放射性物質汚染対策において、低線量被ばくのリスク管理を今後とも適切に行っていくためには、国際機関等により示されている最新の科学的知見やこれまでの対策に係る評価を十分踏まえるとともに、現場で被災者が直面する課題を明確にして、対応することが必要である。

このため、国内外の科学的知見や評価の整理、現場の課題の抽出を行う検討の場として、放射性物質汚染対策顧問会議（以下「顧問会議」という。）の下で、低線量被ばくのリスク管理に関するワーキンググループ（以下「WG」という。）を開催する。

### 2. 構成等

- (1) WGの構成員は、顧問会議座長が指名する。
- (2) WGに、顧問会議座長の指名により主査を置く。
- (3) 顧問会議の構成員は、WGに出席することができる。
- (4) WGは、必要に応じ、関係者の出席を求め、意見を聴取することができる。
- (5) その他、WGの運営に関する事項その他必要な事項は、座長が定める。
- (6) WGの庶務は、関係行政機関の協力を得て、内閣官房において処理する。