

# 福島視察報告書

(令和元年5月9日～10日実施)

令和元年6月25日

市町村による原子力安全対策に関する研究会

# 報告書の構成

I	はじめに	・・・P3
II	視察内容	・・・P6
	1 福島第一原子力発電所	
	2 いわき市	
	3 福島県	
III	まとめ	・・・P38
	参考	・・・P40

# I はじめに

## ■ 視察の目的

「市町村による原子力安全対策に関する研究会」は、実効性のある原子力安全対策を構築するため、市町村実務担当者による福島視察を実施

## ■ 参加者

17市町村の実務担当者など 31名

(41ページの参加者名簿参照)

## ■ 視察先・視察項目

5月9日（木曜日）

### 福島第一原子力発電所

原発事故の状況と廃炉作業の現状、  
今後の対応について

5月10日（金曜日）

いわき市（会場：いわき市役所東分庁舎）

避難計画の実効性向上への取り組みに  
ついて

福島県（会場：福島県庁）

原子力防災の取り組みと復興の  
あゆみについて



## Ⅱ 視察内容

## Ⅱ-1 福島第一原子力発電所

### ■ 事故の反省と廃炉措置等に向けたロードマップ

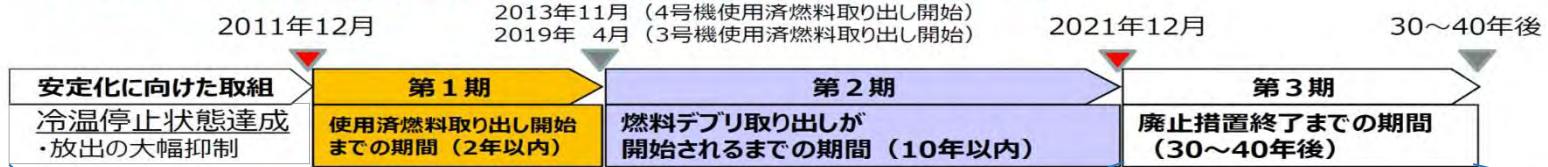
事故を防げる機会があったが、過去の判断に捉われ、想定以上の津波や過酷事故が起こることを考慮していなかったため、各種対策の不備と事故対応の準備不足により、事故を起こしてしまった。

事故の根本原因を踏まえ、安全意識、技術力、対話力の向上に向け、改善に取り組んでいる。(東京電力HPより)



# ■ 事故の反省と廃炉措置等に向けたロードマップ

## 中長期ロードマップ改訂 (2017.9.26) 目標工程 (マイルストーン)



分野	これまでの 主な取組	今後の取組									
		第2期 (燃料デブリ取り出し開始まで)					第3期 (廃止措置完了まで)				
		2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度 ▼ 第2期終了 (2021年12月)	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度
<b>汚染水対策</b>											
取り除く	多核種除去設備による汚染水浄化等	▼ 敷地境界の追加的な実効線量を1mSv/年まで低減完了 ▼ 多核種除去設備等で処理した水の長期的取扱いの決定に向けた準備の開始									
近づけない	地下水バイパスによる地下水の汲み上げ等	▼ 予定箇所の9割超のフェーシング完了 ▼ 陸側運水壁残りの未凍結箇所1箇所の凍結開始					▼ 汚染水発生量を150m <sup>3</sup> /日程度に抑制				
漏らさない	タンクの増設等	▼ 浄化設備等により浄化処理した水の貯水を全て溶接型タンクで実施									
滞留水処理	各建屋の滞留水状況の調査等	建屋水位の引下げ/滞留水の浄化・除去			▼ 1・2号間及び3・4号間の連通部切り離し ▼ 滞留水の放射性物質量の1/10程度まで減少		▼ 建屋内滞留水の処理完了				
<b>燃料取り出し</b> 【4号機は取り出し完了(2014.12)】											
1号機	建屋カバー解体等	瓦礫撤去等			カバー・燃料取り出し装置設置等			燃料取り出し			
2号機	準備工事 ▼ 解体・改造範囲の決定	オペレーティングフロア内調査等			原子炉建屋上部解体等			プラン① コンテナ設置等 プラン② カバー設置等 ← 燃料取り出し			
3号機	瓦礫撤去等	カバー設置等		燃料取り出し							
燃料デブリ取り出し		取り出し方針の決定			▼ 初号機の取り出し方法の確定		▼ 初号機の取り出し開始			燃料デブリ取り出し	
		原子炉格納容器内の状況把握/燃料デブリ取り出し工法の検討等					燃料デブリの取り出し/処理・処分方法の検討等				
<b>廃棄物対策</b>											
保管管理	総量率に応じた分類保管/保管管理計画の策定等	保管管理計画に沿った保管管理の実施 ▼ 減容処理焼却炉の設置    ▼ 固体廃棄物貯蔵庫第9棟の設置									
処理・処分		▼ 処理・処分に関する基本的な考え方の取りまとめ					▼ 処理・処分の技術的見通し				
		性状把握の実施、既存技術の調査/固体廃棄物の性状把握等を通じた研究開発等									



### ■ 廃炉の現状と課題

#### 1 汚染水対策

汚染水は段階的に放射性物質を取り除き、リスク低減を行ったうえで、敷地内のタンクに保管。「取り除く」「近づけない」「漏らさない」の3つの基本方針のもと、雨水・地下水起因の汚染水の発生量が凍土遮水壁の凍結開始前の490 m<sup>3</sup>/日から110 m<sup>3</sup>/日まで減少しているとともに、港湾内の放射性物質濃度は事故直後と比較して100万分の1程度（セシウム）まで減少。

⇒ 最終処分方法が決まらず増加し続けている。

#### 2 使用済燃料プールからの燃料取り出し

平成31年4月から3号機の燃料取り出しを開始。1号機は建屋上部のガレキ撤去中、2号機はできるだけ建屋を解体しない工法を検討中。4号機はすでに取り出し完了。

⇒ 高線量区域での作業環境の整備

#### 3 燃料デブリ取り出し

1～3号機に燃料デブリが存在。各号機とも格納容器内の情報を取得するために、遠隔操作ロボット等による調査を行っている。

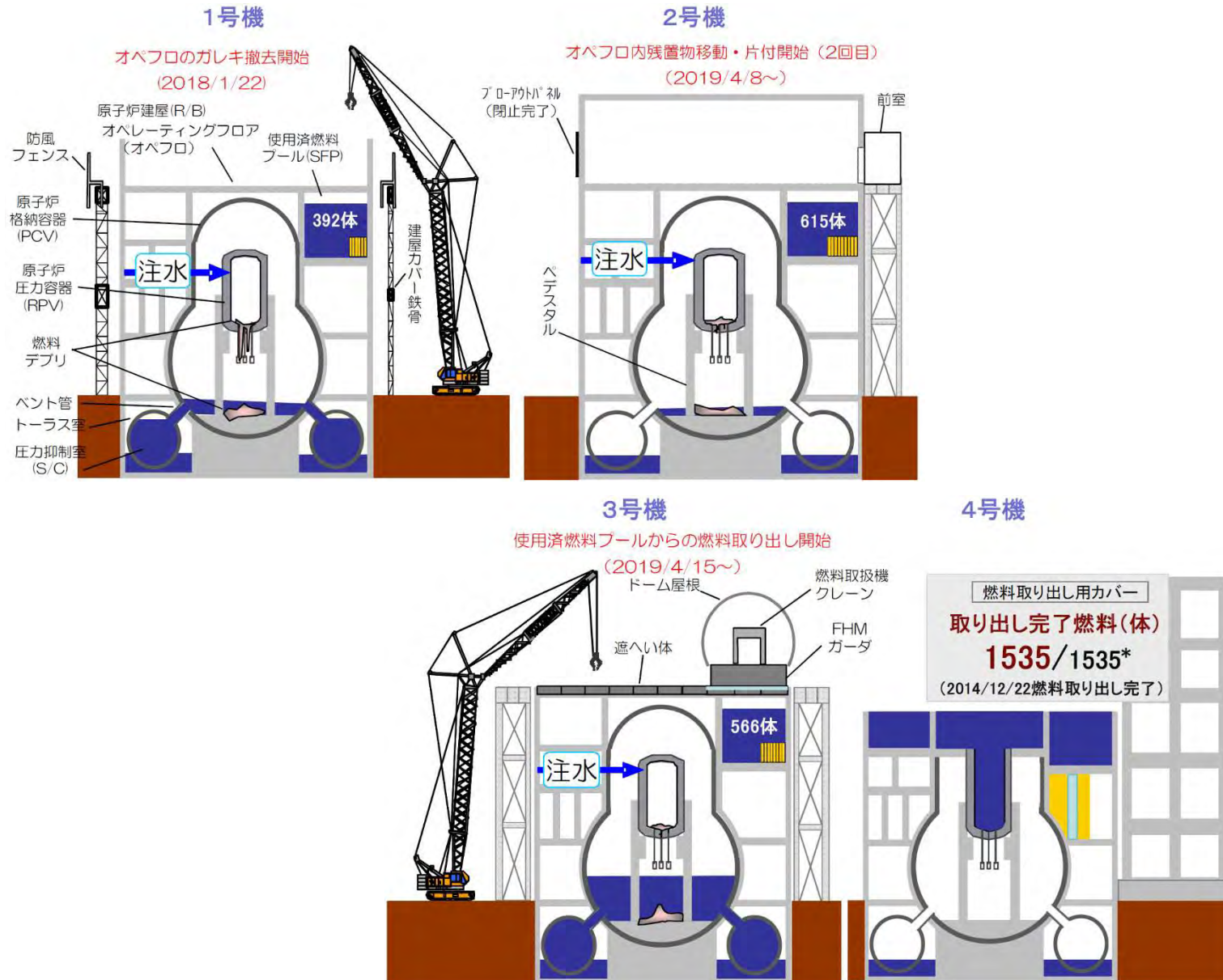
⇒ 格納容器内の状況が不明のため困難な作業が予想される

#### 4 廃棄物対策

廃炉作業に伴い発生する廃棄物を、放射線量に応じて分別し、福島第一原子力発電所の構内に保管。安全確保の徹底と処理・処分の方法検討等を進めるとともに、発電所の敷地北側に新たな廃棄物保管・管理施設を建設中。

⇒ 最終処分の方法が未決定

■ 1～4号機の状況



## ■ 廃炉作業の安全対策と作業環境の改善

- 除染や地面の舗装等で放射性物質濃度を下げ、一般作業服エリアを順次拡大。事故当時、敷地全体のエリアで防護服と全面マスクの着用が必要だったが、現在は敷地全体の96%のエリアで一般作業服と防塵マスクでの作業が可能。
- 作業員の平均被ばく線量は0.34mSv/月(平成31年3月)で、線量限度(1.67mSv/月:年換算20mSv)と比較し、低い値となっている。
- 大型休憩所が完成し、快適な空間での休憩・ミーティングが可能。食堂で温かい食事も食べられるようになり、コンビニエンスストアやシャワールームも設置。
- 平成30年4月より、日本で初めてとなる、自動運転EVバスの運用を開始。発電所内の移動効率化や車両管理改善に貢献することが期待されている。

一般作業服エリア(緑色)



大型休憩所



自動運転EVバス



## ■ 地域への取り組み

### 1 福島県原子力発電所の廃炉に関する安全確保県民会議に参加(年6回)

- ・ 関係13市町村の住民及び各種団体の代表者等で構成
- ・ 東京電力及び国による廃炉に向けた取組状況等の説明
- ・ 幅広い意見を聴取、理解を得ながら廃炉作業を進める。

安全確保県民会議



### 2 福島イノベーション・コースト構想の一部を担う廃炉

- ・ 浜通り地域で新たな産業基盤の構築による地元産業の回復と雇用の創出

### 3 福島復興に向けた世界最新鋭の石炭火力発電所の建設・運営

- ・ 東京電力ほか4社が出資し、勿来火力発電所(いわき市)の隣接地及び、広野火力発電所(双葉郡)に次世代のクリーンコールテクノロジーである石炭ガス化複合発電(IGCC)による54万kWのプラントを1基ずつ建設・運用を計画

新福島変電所



### 4 福島県内の再生可能エネルギーの普及への取り組み

- ・ 福島県内の再生可能エネルギーの普及に向け、新福島変電所内の機器改修及び送電接続工事により合計13万kWの再生可能エネルギーの接続が可能に
- ・ 「福島新エネ社会構想」に基づく阿武隈山地及び福島県沿岸部における再生可能エネルギーの導入拡大に向け、東京電力ほか2社で事業会社を設立し、送電線・変電所の設計及び建設を推進

## ■ 地域への取り組み

### 5 帰還に向けた東電社員による復興推進活動

- ・ 平成30年度までに東京電力全体で延べ約46万人が参加。
- ・ 地域のニーズに応じた福島復興推進活動（清掃・片付け・除草・除雪、一時帰宅対応、イベント補助、営農再開に向けた活動等）に従事

清掃活動



## ■ 事故後の電力確保対策

### 再生可能エネルギーの主力電源化を推進

- ・ 太陽光発電（川崎市、甲府市）、風力発電（静岡県賀茂郡河津町）、水力発電、バイオマス発電を商業化
- ・ 今後、国内外で600万～700万kW規模の開発を目指すうち、7割は風力発電と想定し、国内外の風力発電事業の案件発掘・調査・開発を推進。銚子沖で洋上風力発電の実証試験を実施し、平成31年1月から商用運転開始
- ・ 国内最大規模である水力発電設備については、設備の信頼度向上対策や生産性向上の取り組みにより発電量の増加、発電原価の低減を推進

銚子沖洋上風力発電設備



## ■福島第一原子力発電所視察のまとめ

- 福島第一原子力発電所の廃炉作業は少しずつ進んでいるものの、高空間線量中でのデブリ取出し等、高度な技術や困難な作業を要する。  
(福島イノベーション・コースト構想の技術開発に期待)
- 30～40年という長期の廃炉作業期間において、安全を確保することが大切であり、今後も注視が必要
- 廃炉作業に伴い研究開発拠点等の整備が進んでおり、雇用の創出、地域の産業復興へと波及することが期待されている。
- 東京電力は、再生可能エネルギーの主力電源化を推進。  
また、地域住民の帰還に向けた復興推進活動を実施



**原発の安全対策については、その徹底を事業者や国、県に対し求めていくことが重要**

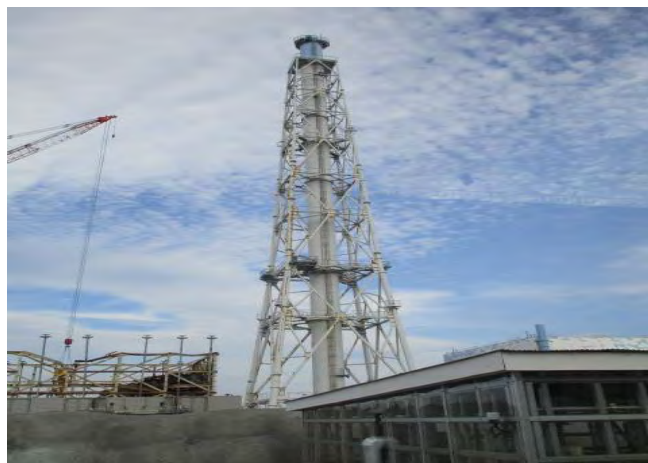
# ■ 福島第一原子力発電所視察の様子



廃炉資料館での説明



汚染水処理後の保管タンク群



解体予定の1・2号機排気筒



新事務本館前

## Ⅱ-2 いわき市

### ■ いわき市の特性

人口 342,871人(他に避難者約2万人) [平成30年10月1日現在]

福島第一原子力発電所から約20km

福島第二原子力発電所から約15km

→ 事故時に避難指示及び屋内退避指示が発出された範囲を考慮し、市全域をUPZに指定した。

東海第二原子力発電所から約50km

→ 原子力災害時における茨城県日立市及び高萩市からの避難者の受け入れ先となっている。

### ■ 事故後の原子力防災体制

平成25年～ 原子力防災訓練を毎年実施

平成26年3月 地域防災計画(原子力災害対編)策定

平成28年3月 原子力災害広域避難計画策定

平成30年1月 原子力災害時におけるいわき市民の広域避難に関する協定締結  
(避難先となる茨城県内35市町村との協定)

平成30年4月 原子力災害の手引きを全世帯に配布開始



## ■ 福島第一原子力発電所事故の教訓

### ○ 原子力災害時の課題と対応

- ・災害時の課題と意向を把握し、新たな災害に備えることを目的に、平成26年に、18歳以上の市民3,000名を無作為に抽出したアンケートを実施

テーマ	課題(市民アンケート結果等)	対応
避難	避難先や避難方法がわからなかった	計画等の策定、手引き・訓練による周知
	降雪期であり、西方面への避難が困難	西と南の2方面の避難先を確保
	渋滞で避難に時間がかかった	渋滞シミュレーションによる段階的な避難
	医療機関や社会福祉施設等の避難先の確保に時間がかかった	県と施設が直接やりとりすることで避難に要する時間を短縮
災害情報	国、県、東電から原子力災害に係る情報が全く入って来なかった	東電と通報連絡協定締結、リエゾン滞在県が緊急時通報連絡システム等を配備
職員体制	地震、津波等との複合災害による混乱	職員の配備体制表を一元化
新たな事故時の避難意向	親戚知人宅を避難先とする意向が半数(指定避難先へ避難しない市民が存在)	合理的な避難受入体制として「避難中継所」を設置
	行政によるバスで避難する意向の市民は7%であり、ほとんどが自主避難の意向	屋内退避の重要性を周知徹底 行政が準備するバス台数の目安に活用

→ 原子力災害広域避難計画等に反映。国及び県に対応・連携を依頼。

# ■ いわき市原子力災害広域避難計画

## 1 広域避難先

- ・気象条件や災害状況に影響されるため、西と南の2方面の避難先を設定
- ・地区毎に避難先を定め、地域コミュニティの維持や円滑な住民支援を図る

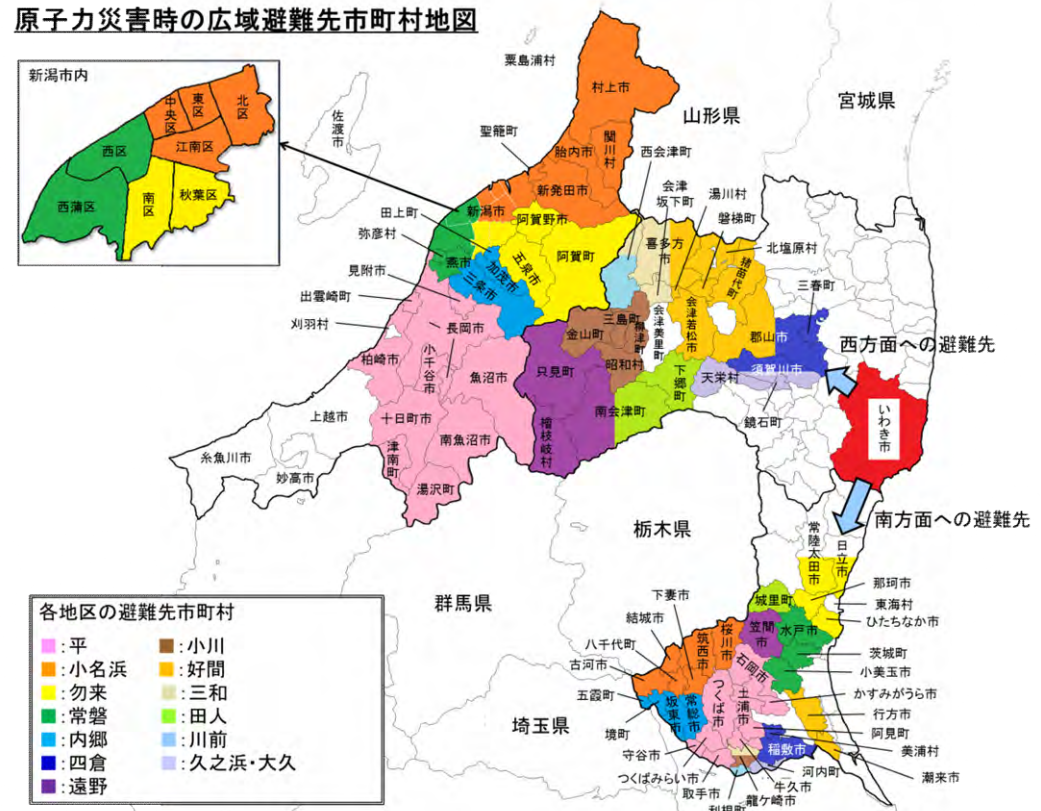
### ➤ 西方面

- ・降雪等による避難のリスクが少ない場合の避難先
- ・地震・津波における同時被災のリスクが少ない

### ➤ 南方面

- ・地震、津波による同時被災がない場合の避難先
- ・降雪等の気象状況による避難のリスクが少ない

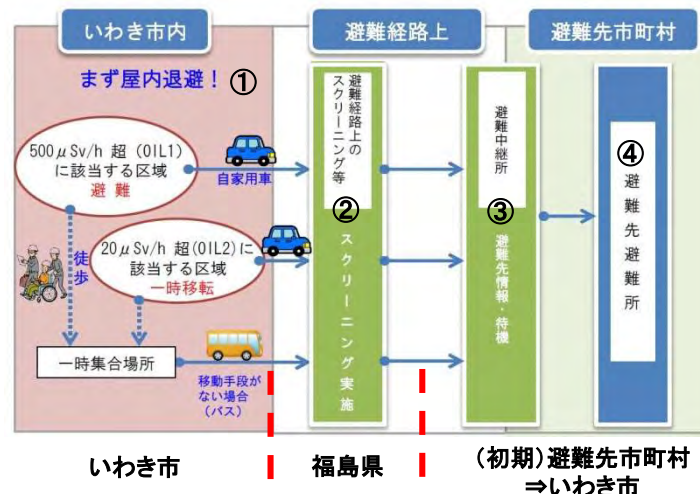
原子力災害時の広域避難先市町村地区



## ■ いわき市原子力災害広域避難計画

### 2 広域避難の手順と役割分担

- ①屋内退避を基本としながら、段階に応じて避難
- ②国・県は、スクリーニング場を設置し、実施
- ③いわき市は、県・避難先市町村と協力して避難中継所を設置し、適切な避難所を案内
- ④避難中継所及び避難所は、避難先市町村が開設・運営(3日以後は いわき市が引き継ぐ)



### 3 避難中継所の役割

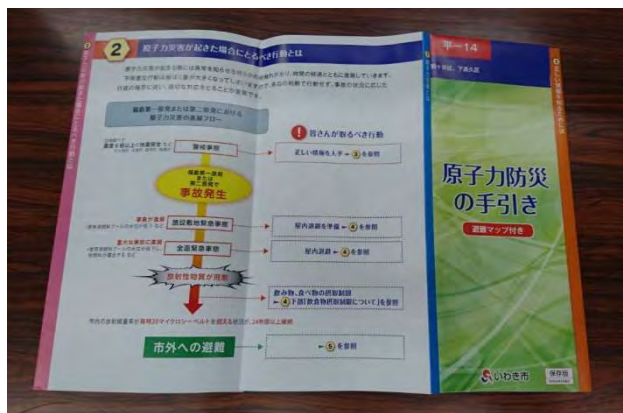
- ・避難先市町村内に設置し、情報提供や避難先の一定の調整を行なう

機能	内容
避難先での目印	避難者が避難先で第一に目指すべき集合場所として、目印となる大きな施設を設定しており、土地勘がなくてもわかりやすい
避難者の把握	避難者が最初に集まる場所なので、避難者の情報を集約できる
避難所の案内	避難施設の情報等を集約し、避難者へ適切な避難所を案内する
駐車場	避難所に駐車場がない場合の代替駐車場となる
優先開設	避難所よりも先に開設し、避難時の混乱を避ける
受入先の負担軽減	避難に係る情報整理により、開設する避難所が少数で済む

## ■ いわき市原子力災害広域避難計画

### 4 原子力災害の手引きによる周知

- ・災害時の行動や避難方法等を周知するため、平成30年度から各世帯へ配布
- ・避難経路の地図や情報のイラスト化により見やすく、また、災害の段階に応じて開くページを変える構造により、非常に理解しやすいつくり
- ・居住地区及び避難先施設毎に応じて作成するため、全72種類が存在
- ・混乱防止のため、居住地区の避難先のための地図を記載
- ・多言語版(英語、中国語、韓国語)の手引きも作成

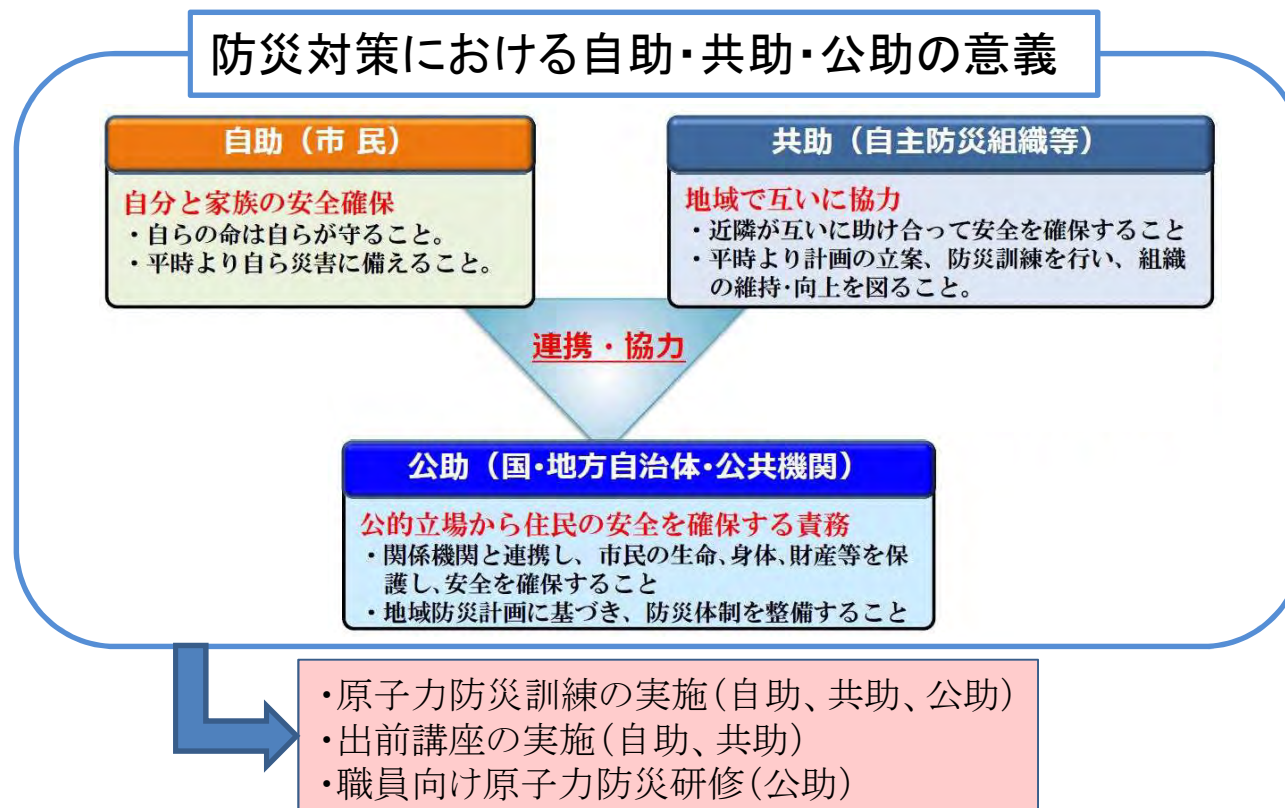


蛇腹に折られており、災害の段階に応じた見出しのページを開くことにより、現在必要な情報と行動が把握しやすいつくりになっている

## ■ いわき市原子力災害広域避難計画

### 5 原子力防災における自助・共助

- ・在宅要配慮者の支援等を行政が個別具体的に行うことは難しく、自助・共助が重要であり、民生委員や自主防災組織等の協力のもと、避難所等へ誘導する
- ・防災訓練や出前講座の実施により、自助・共助による連携・協力を深めている



## ■ 原子力防災訓練の取り組み状況

### 1 いわき市原子力防災実働訓練

- ・防災体制の確立と市民及び防災関係機関の防災意識の高揚を図ることが目的
- ・避難指示を想定した訓練で、県、警察、自衛隊、消防団、学校、福祉施設、地域包括支援センター、バス協会、東電等の各種防災関係機関も参加
- ・市による本部及び一時集合場所の設置・運営訓練、情報伝達訓練、地区及び地域包括支援センターによる要支援者の搬送を含む住民避難訓練、県によるスクリーニング訓練等、避難元の地区から仮想避難先へのバスによる避難まで実施
- ・仮想避難所は、茨城県からの避難者受け入れ施設から選定し、避難中継所兼避難所の設置・運営による受け入れ訓練を兼ねて実施
- ・災害時に配備される市職員に対しては、原子力防災研修を毎年実施している



## ■ 原子力防災訓練の取り組み状況

### 2 各地区における原子力防災訓練

- ・地区毎に2年かけ、原子力発電所に近い北の地区から、平成25年より順次実施
  - ・原子力災害の特殊性を理解するため、図上訓練と実動訓練を組み合わせている
  - ・消防団、民生委員、地域包括支援センター等も参加し、コミュニティ単位で討論することにより、地区の特性・課題を把握して、自助・共助を具体化
- 情報伝達、安否確認、避難支援は、地域住民による支援が最も有効


実施例	1年目		2年目	
	第1回図上訓練	第2回図上訓練	第3・4回図上訓練	実働訓練
テーマ	地区の避難における課題の洗い出し	課題に対する解決策の検討	課題に対する対応策の決定、地区原子力災害避難実施計画及び個別訓練の検討	個別訓練による検証(訓練メニューから選択可能)
ワークショップ	情報伝達・避難に係る課題	課題の解決策	地区避難実施計画の作成(一般、要支援者)	
講義	原子力防災の基礎	共助の取り組み	避難行動要支援者制度	

○避難行動要支援者の避難支援

**目的:**  
避難支援要領の検証と習熟

**参加者:**  
要支援者・避難支援担当者、社会福祉協議会、地域包括支援センター

**準備:**  
車椅子(公民館等所有)




○一時集会所の開設・運営訓練

**目的:**  
一時集会所の開設方法、運営方法について検証

**参加者:**  
地区役員、区民

**準備:**  
市への要員派遣依頼



訓練メニューの一例

## ■ 安定ヨウ素剤の配布体制

### 1 事前配布(家庭備蓄)

- ・東海村JCO臨界事故を受けて備蓄していたものを、震災直後から緊急事態に備えて独自に配布を開始し、有効期限が3年のため、更新の配布を3回実施
- ・40歳未満:住基情報を基に、郵送により事前配布しており、配布率は99.7%
- ・40歳以上:申請のあった希望者に対して事前配布しており、配布率は1.9%
- ・医師である保健所長の指示による配布とし、郵送作業は薬剤師の職員が監修

### 2 緊急時の対応

- ・各支所にその地区の住民1回分の安定ヨウ素剤を備蓄しており、事前配布との差し引きによる余剰分を、一時滞在者や職員の服用分に使用する想定
- ・緊急時における未受領者への配布は、支所に備蓄されているものを、一時集合場所を開設する市職員が、二重配布のないように口頭で確認しながら実施  
〔規制庁の「安定ヨウ素剤の配布・服用に当たって」の中で、医師の関与が難しい場合の市職員による配布を容認していることから、医師は立ち会わない想定〕
- ・市職員だけでは不足する等の場合は、状況に応じて県等への応援要請を検討



## ■ いわき市視察のまとめ

### ○ 災害教訓を活かした広域避難計画の策定

- ・災害時の教訓や市民アンケートを基に、原子力災害広域避難計画等を策定
- ・気象条件や災害状況を考慮し、西と南の2方面の広域避難先を決定

### ○ 広域避難の実効性向上への取り組み

- ・避難における広域的な課題の解決及び広域避難体制の整備のためには、国、県、東電、避難先市町村及び防災関係機関等の協力・連携が必要
- ・避難中継所の設置により、避難に係る情報を集約し、避難所の開設・運営を効率化
- ・災害時の行動や避難方法を事前に周知するための手引きを作成し、市民に配布

### ○ 自助・共助による原子力防災体制

- ・災害時において、公助による支援には限界があることから、市民や地区による在宅要配慮者の避難支援等の自助・共助の取り組みが効果的であり、原子力防災訓練を実施することにより、関係機関との協力・連携を深め、防災体制を確立



災害教訓を活かして、避難計画を策定し、広域避難体制を整備。特に、自助・共助による避難支援の仕組みや関係機関と連携して実施する防災訓練による原子力防災体制の構築の取り組みは、参考にしていく必要がある。

## ■ いわき市視察の様子



いわき市担当者の説明を聞く参加者



質疑応答の様子



原子力防災の手引きと広域避難計画



いわき市役所東分庁舎玄関前

## II-3 福島県

### ■ 復興のあゆみ 「ふくしま復興のあゆみ」から抜粋(平成31年3月27日 福島県発行)

#### ○ 避難者の推移(平成24年5月⇒平成31年3月)

164,865人⇒41,299人 と 1/4に減少

〔 県内避難者102,827人⇒8,655人(約8.4%)、県外避難者62,038人⇒32,631人(約52.6%) 〕

#### ○ 帰還環境の整備

- ・ 原子力災害避難者向けの復興公営住宅等の整備(4,767戸完成/4,890戸)
- ・ 帰還して営業を再開した商店や、公設民営の商業施設の整備が進む
- ・ 2020東京オリンピック・パラリンピックの開催に向けた整備  
(Jヴィレッジが4月20日に本格的に再開、聖火リレーのスタート地点)

#### ○ 県内の放射線量

世界の主要都市と比較してもほぼ同レベル

#### ○ 県民の健康

- ・ 震災時18歳以下の県民約38万人を対象にした甲状腺検査の結果と、弘前市、甲府市、長崎市で実施された甲状腺所見率調査結果には有意な違いは認められない。
- ・ 今後も継続して検査を実施



■ 復興のあゆみ 「ふくしま復興のあゆみ」から抜粋(平成31年3月27日 福島県発行)

福島イノベーション・コースト構想

廃炉やロボット技術に関連する研究開発、エネルギー関連産業の集積、人材育成の強化などを通じ、新たな産業・雇用を創出し、浜通り地域等の再生と、県全体への復興・創生につなげる。

※ 本構想は、福島復興再生特別措置法の改正(平成29年5月19日)により法律に位置付けられ、国家プロジェクトとして推進

重点的な取組 5つの方向性

- ① 拠点の整備及び研究開発の推進
- ② 産業集積の促進及び未来を担う教育・人材育成
- ③ 生活環境の整備促進
- ④ 来訪者の増大による地域への交流人口の拡大
- ⑤ 多様な主体相互間の連携の強化

**1 拠点の整備及び研究開発の推進**

**福島ロボットテストフィールド**  
南相馬市復興工業団地内の東西約1000m、南北約500mの敷地内に「無人航空機エリア」「インフラ点検・災害対応エリア」「水中・水上ロボットエリア」「開発基礎エリア」を設けるとともに、浪江町郡山産産園内に長距離飛行試験のための滑走路を整備します。

**研究棟**  
平成30年度から順次開所  
H31年度第3回半期開所予定  
H31年度第2回半期開所予定  
H31年度第4回半期開所予定  
H31年度第3回半期開所予定

**廃炉研究の拠点施設**  
福島県 福島市 福島大学  
福島県 浪江町 浪江町立浪江高等学校  
福島県 郡山市 郡山大学  
福島県 大熊町 大熊町立大熊高等学校  
福島県 双葉郡 双葉町 双葉町立双葉高等学校  
福島県 南相馬市 南相馬市立南相馬高等学校  
福島県 浪江町 浪江町立浪江高等学校  
福島県 郡山市 郡山大学  
福島県 大熊町 大熊町立大熊高等学校  
福島県 双葉郡 双葉町 双葉町立双葉高等学校  
福島県 南相馬市 南相馬市立南相馬高等学校

**2 産業集積の促進及び未来を担う教育・人材育成**

**ビジネス交流会**  
地元企業と各分野で活躍する企業とのビジネス機会の創出を目指す。「ふくしまらいビジネス交流会」を開催します。

**学生の施設・企業見学ツアー**  
浜通り地域等の高校生を対象に、地元企業等の取組やイノベーションに関する研究機関等の取組を見学するツアーを開催します。

**復興知の集積**  
浜通り地域等では、震災後、県内外の様々な大学が活動しています。大学等の地球連携を推進し、知の集積に向けた教育研究活動の活性化を図ります。

**3 生活環境の整備促進**

拠点従事者やその家族、来訪者の利便性を確保するため、公共交通や医療・介護提供体制の構築を推進します。

**4 来訪者の増大による地域への交流人口の拡大**

**イベント等への出展**  
イノベーションに関連したセミナーの開催やイベントへのブース出展等を通じて、交流人口拡大に向けた地域住民の意識の醸成を図ります。

**企業等の視察受入**  
拠点施設の持つ機能を最大限に生かしながら、地域の観光資源とも一体となって、交流人口の拡大を図る取組を推進します。

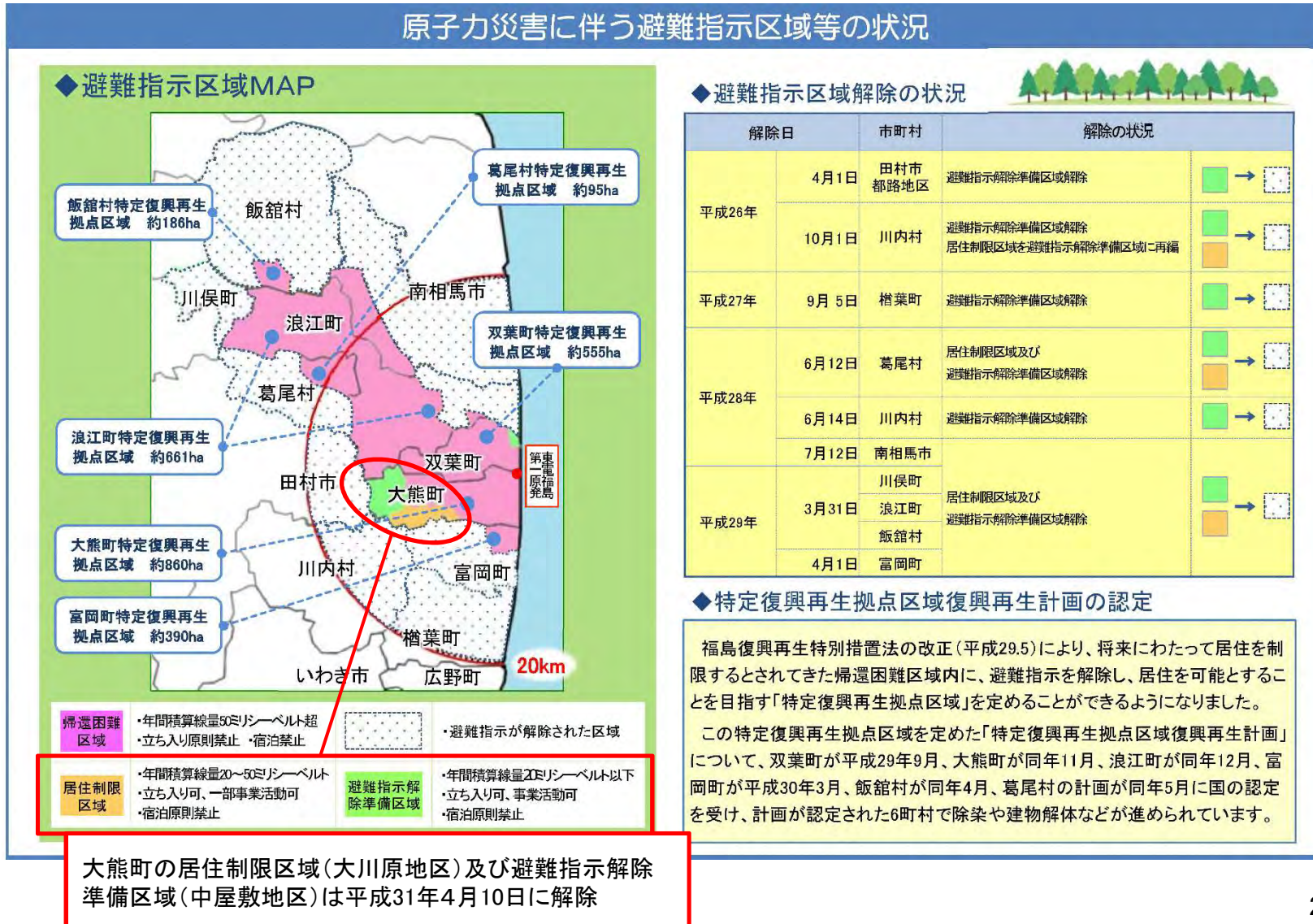
**5 多様な主体相互間の連携の強化**

**イノベーションと相互連携の連携**  
(公財)福島イノベーション・コースト構想推進機構と(公社)福島相互復興推進機構は、イノベーションの推進に関する連携協定を締結しました。

**ソフトバンク・イノベーションの連携による取組**  
浜通り地域等の高校生が、ソフトバンクの協力の下、イノベーションをより多くの人に知ってもらうためのツールとして人型ロボットのプログラミングを行っています。

■ 復興のあゆみ 「ふくしま復興のあゆみ」から抜粋(平成31年3月27日 福島県発行)

原子力災害に伴う避難指示区域等の状況



## ■ 福島県原子力災害広域避難計画の充実強化の取り組み

### 1 渋滞対策にかかるとる取組み

#### ○ 渋滞対策検討会を設置(平成29年6月)

避難方策の具体化、住民啓発・情報発信、情報提供の方策、車両分散の方策について検討

⇒ 検討会でのシミュレーションの結果、避難指示は「一斉避難」より、避難指示を避難区域ごとに段階的に行う「段階的避難」の方が、渋滞の緩和と移動時間の短縮が認められた。

⇒ 「段階的避難の実施」について、ホームページやリーフレット等で住民への広報・意識啓発を行い、緊急時の行動に対する理解促進

#### ○ 住民アンケートを実施(平成30年8月)

重点区域13市町村中、帰還している11市町村に対し、広域避難時の交通量や必要なバスの台数を把握するため、避難時の移動手段、自動車の利用実態等について調査(回答数3,330世帯、回収率43.2%)

主な結果:避難手段・・・自家用車87.5%、行政が用意したバス7.4%

情報入手手段:テレビ72.0%、緊急速報メール53.4%、

防災行政無線41.7%、スマートフォン36.3%

避難準備時間:1～2時間程度35.4%、2～3時間程度29.0%

## ■ 福島県原子力災害広域避難計画の充実強化の取り組み

### 2 県民への避難計画の周知

#### ○ 「原子力災害に備える情報サイト」の開設

原子力災害に備え、事前に確認しておく情報や緊急時に役立つ情報の提供を目的として開設(平成30年1月)し、避難計画のポイントをわかりやすく掲載し、住民へ周知。平成31年4月からは、新たに避難元市町村を入力することで、避難先市町村や避難ルート等を検索できる機能を備えた「避難ルートマップ」を掲載している。

#### ○リーフレットの配布

ホームページと同様に避難計画のポイントをまとめたものや、避難計画の対象となる市町村向けに原子力災害時の避難フローをまとめたリーフレットを作成

### 3 市町村及び関係機関との連携

- ・ 平成30年度から、重点区域の計画未策定市町村に対し、広域避難計画のひな型の提供や策定経費の補助を行い、広域避難計画の策定を支援。
- ・ 福島県バス協会と平成25年10月16日に緊急・救援輸送協定を締結し、平成29年11月20日に緊急・救援輸送マニュアルを策定

## ■ 要配慮者への避難支援

### 1 病院・社会福祉施設

#### ○ 重点区域内における病院・社会福祉施設の避難計画

- ・ 平成28年10月に「医療機関・社会福祉施設等 原子力災害広域避難計画 策定ガイドライン」を策定
- ・ 平成28年11月に施設設置者向けのガイドラインの説明会をいわき市、南相馬市で実施
- ・ 平成30年3月31日現在、対象施設228施設中、124施設が策定

今後の課題

策定率の向上(現在54.4%)と、入院患者・入所者の輸送手段の確立

#### ○ 茨城県との相互受入

- ・ 平成28年8月に福島県から茨城県に対し、医療機関と社会福祉施設等の広域避難に際しての相互受入の協議を開始
- ・ 平成30年3月に相互受入について合意(福島県から茨城県へ99施設7,472人、茨城県から福島県へ72施設4,744人)

今後の課題

認知症グループホームなど施設種別の拡充と、受入先施設ごとのマッチング



## ■ 要配慮者への避難支援

### 2 在宅要配慮者

#### ○ 避難所への移動支援

- ・ 在宅要配慮者は、原則福祉避難所へ避難（開設されていない場合は、一般の避難所へ避難し、開設され次第、福祉避難所へ）。
- ・ 移動においては、福祉車両、救急車両、自衛隊車両の活用と併せて、消防機関、民生・児童委員及び自主防災組織等の協力を得て、避難所等への誘導を行う。

#### ○ PAZ住民の施設敷地緊急事態における避難者の調査

- ・ PAZの檜葉町、富岡町に帰還している住民に対し、施設敷地緊急事態要避難者の避難に際し、国・県・防災関係者が必要な支援を速やかに行えるよう、調査を実施予定。
- ・ 避難手段や、安定ヨウ素剤の服用可否などについて、戸別訪問又は郵送により調査を行う。

## ■ 原子力災害時における医療行動計画について

### 1 安定ヨウ素剤の備蓄・配布体制

#### 【備蓄状況】

福島第一、第二原発のPAZ・UPZ内の市町村等へ配備

#### 【緊急配布】

##### ○備蓄場所から配布場所への輸送

備蓄場所の職員(県・市町村職員)が輸送(輸送には医師、薬剤師等が同行することが望ましい)

##### ○配布場所(住民が屋外に並ばずに屋内や車内で待機できるようにする)

一時集合場所や、避難経路上の医療中継拠点、避難所、保健所、災害拠点病院等

##### ○配布方法

医師の関与による配布・服用が望ましいが、薬剤師、県・市町村職員による対応も可

#### 【医師会・薬剤師会との連携】

自然災害を含めた災害時の協定を活用し、連携体制を充実強化

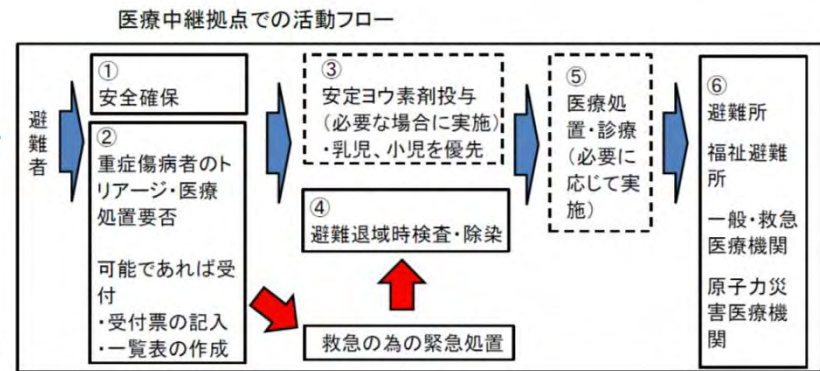
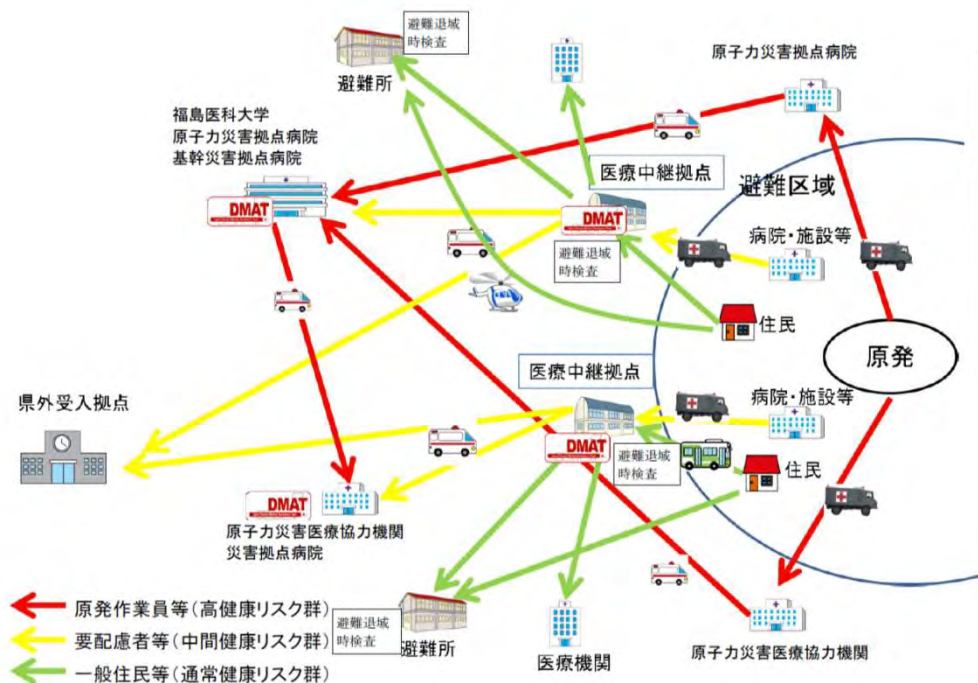
# ■ 原子力災害時における医療行動計画について

## 2 医療中継拠点

【役割】 避難区域外に設置され、避難区域内の住民等避難者のT T T(トリアージ・治療・搬送)、避難退域時検査、安定ヨウ素剤の配布を実施

【体制】 医療従事者を中心に配置

【特徴】 避難者(病院入院患者・介護保険施設入所者・在宅要支援者)への医療処置(一般傷病を含む)と、避難所や災害拠点病院等への行先の調整を行うことで、状況に応じた円滑な避難の実施が可能。



「福島県原子力災害医療行動計画」から抜粋  
(平成30年3月 福島県作成)

## ■ 福島県視察のまとめ

### ○ 復興のあゆみ

避難時指示区域の解除や生活・帰還環境の整備が進み、避難者の帰還が進んでいる。福島イノベーション・コースト構想により、新たな産業・雇用を創出し、浜通り地域等の再生と、県全体の復興・創生へのさらなる取組みを進めている

### ○ 福島県原子力災害広域避難計画の充実強化の取り組み

渋滞対策の検討や、ホームページやリーフレットを活用した県民への計画の周知、市町村及び関係機関との連携により、広域避難計画の充実強化を図っている。

### ○ 要配慮者への避難支援

重点区域内における病院・社会福祉施設の避難計画策定支援や、PAZ内の施設敷地緊急事態要避難者の実態調査を行い、要配慮者対応を充実強化している。

### ○ 原子力災害時における医療行動計画について

災害の教訓を踏まえて、医療中継拠点を設置。医療中継拠点の運営や安定ヨウ素剤の備蓄・配布・服用にあたり、医師会や薬剤師会との連携体制の構築を図っている。

**復興を着実に進めつつ、災害教訓を活かし、広域避難計画の充実強化に取り組んでいる。広域避難計画策定や要配慮者の避難支援、医療行動における県と市町村、関係機関との連携について参考にしていく必要がある。**

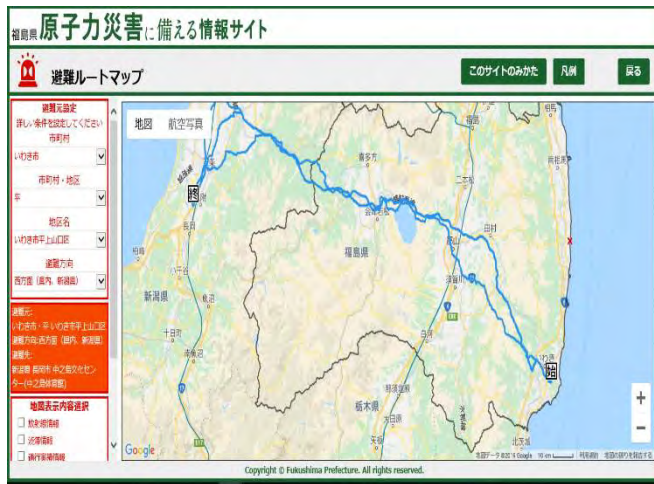
## ■ 福島県視察の様子



福島県担当者による説明



質疑応答の様子



原子力災害に備える情報サイト



福島県庁玄関前

# Ⅲ まとめ

復興へのあゆみや原子力防災の取り組みを確認。とりわけ、災害経験を踏まえた避難計画は参考にする必要がある。また、廃炉の取り組みを引き続き注視することが重要である。

【福島第一原子力発電所】

原発の安全対策については、その徹底を事業者や国、県に対し求めていくことが重要

【いわき市】

災害教訓を活かして、避難計画を策定し、広域避難体制を整備。特に、自助・共助による避難支援の仕組みや関係機関と連携して実施する防災訓練による原子力防災体制の構築の取り組みは、参考にしていける必要がある。

【福島県】

復興を着実に進めつつ、災害教訓を活かし、広域避難計画の充実強化に取り組んでいる。広域避難計画策定や要配慮者の避難支援、医療行動における県と市町村、関係機関との連携について参考にしていける必要がある。

# 参 考



## 参加者名簿

団体名	所 属	職・氏名	団体名	所 属	職・氏名
長岡市	原子力安全対策室	室長 星 雅人	小千谷市	危機管理課	課長 波間 陽一
		課長 桜井 秀行			係長 阿部 歳也
		課長補佐 矢代 睦	十日町市	総務部 防災安全課	課長 星名 一弘
		係長 小川 泰永	見附市	企画調整課	主査 瀬崎 明宏
		主任 金子 佑人	燕市	総務部 防災課	主事 澁木 翔
		嘱託員 池田 一栄	妙高市	総務課 危機管理室	室長 丸山 豊
新潟市	危機管理防災局 危機対策課	課長 大橋 敦史	五泉市	総務課	係長 加藤 了
		主事 関川 知秀	南魚沼市	総務課	主幹 樋口 和人
上越市	防災危機管理部市民安全課 原子力防災対策室	室長 白石 聡	胎内市	総務課	主事 金子 翔
		係長 石野 崇	出雲崎町	総務課	主任 関本 浩揮
		主事 西片 悠太	湯沢町	総務管理課	主任 熊谷 健志
柏崎市	危機管理部	危機管理監 小菅 敬三	新潟県	原子力安全対策課	課長補佐 金子 信之
	危機管理部 防災・原子力課	係長 宮竹 克幸			技師 田辺 翔弥
刈羽村	総務課	課長補佐 吉田 豊			主事 本間 諒
三条市	総務部 行政課	主事 加藤 淳	新潟県市長会		主査 皆川 昭寛
		課長 小林 和幸	計 31名		

## 福島視察報告書

発行 市町村による原子力安全対策に関する研究会  
事務局：長岡市原子力安全対策室  
〒940-8501 新潟県長岡市大手通1-4-10  
TEL 0258-39-2305 FAX 0258-39-2309  
E-mail [gen-an@city.nagaoka.lg.jp](mailto:gen-an@city.nagaoka.lg.jp)