

# 東京電力福島第一原発の廃炉・汚染水対策及び 避難指示解除の状況について

令和2年2月24日

内閣府原子力災害対策本部

廃炉・汚染水対策チーム

原子力被災者生活支援チーム

# 中長期ロードマップ改訂のポイント

- 周辺地域で住民帰還と復興が徐々に進む中、「復興と廃炉の両立」を大原則として打ち出し。  
(リスクの早期低減、安全確保を最優先に進める。)
  - 地域との共生。当面（10年程度）の工程を精査し、「廃炉作業全体の最適化」。
- 廃止措置終了までの期間「30～40年後」は堅持。

## ①燃料デブリの取り出し



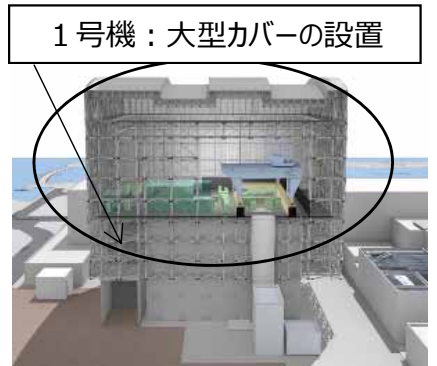
燃料デブリを取り出す初号機と、その取り出し方法を確定。  
具体的には、2号機で、気中・横から試験的取り出しに着手(2021年内)。  
その後、段階的に取り出し規模を拡大。



## ②プール内燃料の取り出し



1・2号機で、工法を変更しダスト飛散を抑制。  
取り出し開始は、1号機で4～5年、2号機で1～3年後ろ倒し。  
2031年内までに、1～6号機全てで取り出し完了を目指す。



## ③汚染水対策

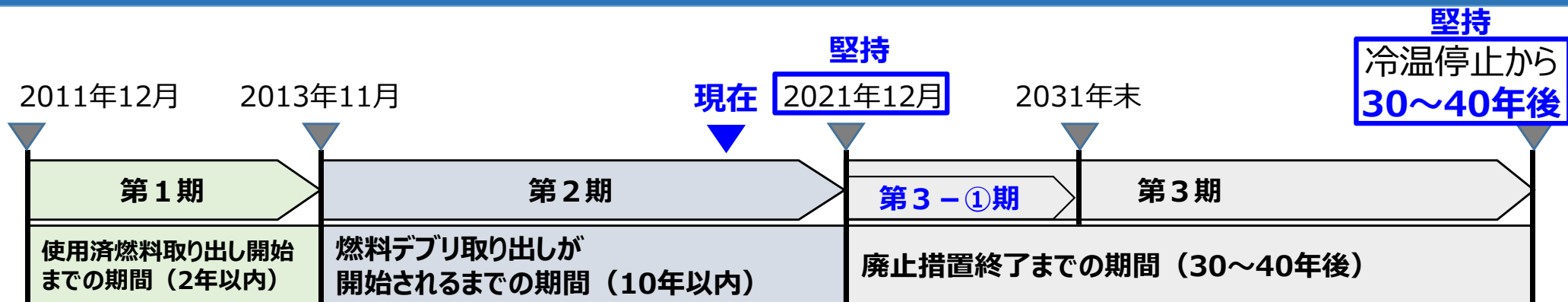
- これまでの対策により、汚染水発生量が大幅に抑制。  
(540m<sup>3</sup>/日(2014年5月) → 170m<sup>3</sup>/日(2018年度))



1日あたりの汚染水発生量について、2020年以内に150m<sup>3</sup>まで低減させる現行目標を堅持。  
加えて、2025年以内に100m<sup>3</sup>まで低減させる新たな目標を設定。

※なお、ALPS処理水の取扱いについては、引き続き総合的な検討を進めていく。

# (参考) 改訂中長期ロードマップの目標工程



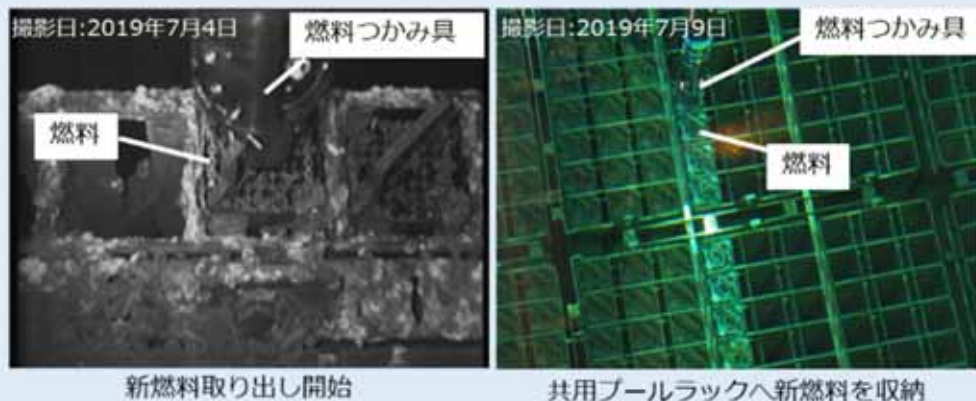
## 主な目標工程

		2017年9月改訂版	2019年12月改訂版
汚染水対策	汚染水発生量を150m <sup>3</sup> /日程度に抑制	2020年内	2020年内
	<b>汚染水発生量を100m<sup>3</sup>/日以下に抑制</b>	—	<b>2025年内 新設</b>
滞留水処理	建屋内滞留水処理完了※	2020年内	2020年内(※)
	<b>原子炉建屋滞留水を2020年末の半分程度に低減</b>	—	<b>2022年度~2024年度 新設</b>
燃料取り出し	<b>1~6号機燃料取り出しの完了</b>	—	<b>2031年内 新設</b>
	<b>1号機大型カバーの設置完了</b>	—	<b>2023年度頃 新設</b>
	1号機燃料取り出しの開始	2023年度目処	<b>2027年度~2028年度 見直し</b>
	2号機燃料取り出しの開始	2023年度目処	<b>2024年度~2026年度 見直し</b>
安全確保・飛散防止対策のため工法変更			
燃料デブリ取り出し	初号機の燃料デブリ取り出しの開始 <b>(2号機から着手。段階的に取り出し規模を拡大)</b>	2021年内	2021年内
廃棄物対策	処理・処分の方策とその安全性に関する技術的な見通し	2021年度頃	2021年度頃
	<b>ガレキ等の屋外一時保管解消</b>	—	<b>2028年度内 新設</b>

※1~3号機原子炉建屋、プロセス主建屋、高温焼却建屋を除く。

## ● 3号機でプール燃料取り出しが進捗

- プール内の566体の燃料うち、77体の取り出しを完了（2/19時点）。
- 2020年度中の取り出し完了を目指す。



## ● 1/2号排気筒の解体作業が進捗

- 全23ブロックのうち、12ブロック目を解体中。  
排気筒高さ:解体前の120m→93m（2/21時点）。
- 5月上旬頃の解体完了を目指す。



## ● 予防的・重層的な対策により、汚染水発生量が低減

- 10月に発生した台風19号による汚染水発生量は、至近で同等の降雨のあった2017年10月の降雨時に比べて大きく低減。

⇒台風19号による汚染水発生量：  
約590m<sup>3</sup>/日※1（降水量 約270mm/週）

2017年10月の汚染水発生量  
約1,210m<sup>3</sup>/日※2（降水量 約280mm/週）

※1 2019年10月5日5時～12日5時平均  
※2 2017年10月19日7時～26日7時平均

## ● 防潮堤の設置が進捗

- 切迫性の高い千島海溝津波による汚染水の増加・流出リスクを低減するため、2019年9月から設置開始。
- 2020年度上期の完成に向け、全長約600mのうち約220mにて防潮堤の設置が完了。



# 多核種除去設備(ALPS)等処理水の取扱いについて

- ALPS処理水の取扱いについては、国の小委員会（ALPS小委）において、風評被害などの社会的な観点も含めた総合的な議論を実施。2月10日、報告書を公表。
- 今後、「意見を伺う場」を開催し、地元をはじめとした関係者の御意見をお伺いした上で、政府として処分方針を決定。

## 【基本的考え方】

**「廃炉と復興の両立」が大原則。ALPS処理水の処分による風評への影響を抑えることを十分に踏まえ、廃炉終了までの間に廃炉の一環として処分を行っていくことが必要。**

### ポイント①～処分方法について～

- 処分方法は実績がある**水蒸気放出及び海洋放出が現実的**。
- その中でも、国内での実績放出設備の取扱いの容易さなどから、海洋放出の方がより確実に実施できる。
- いずれの方法でも**放射線の影響は自然被ばくと比較して十分小さいこと等も踏まえ、政府が関係者の意見を聞き、最終判断を行うべき**。

### ポイント②～風評被害対策について～

- **処分方法を工夫**することにより**風評への影響を抑える**。
- **処分の決定から実施までに時間**があるため、この時間を**活用してリスクコミュニケーションの取組**を行う。  
※ 処分方法やトリチウムに関する科学的知見等のわかりやすい情報発信・海外への情報発信の強化、等
- 既存の風評被害への実績も踏まえながら、**これまでの成功事例を参考に、風評被害対策を拡充・強化**する。  
※ 新規販路開拓による福島県産品の棚の常設化（販促イベントの実施、専門販売員の配置、オンラインストアの開設 など）等
- 現時点では**想定し得ない論点により、将来風評影響が生じうる**ため、**関係行政機関等が一丸となった継続的・機動的な対応**が重要。

### ポイント③～今後のプロセスについて～

- **政府には**、本提言に加えて、**地元をはじめとした幅広い関係者の意見を聞きながら**、処分方法の決定のみならず、併せて講ずるべき風評被害対策について、**責任と決意をもって方針を決定することを期待**。

# 避難指示の解除について

- 「帰還困難区域」として設定されている「特定復興再生拠点区域」の一部について、双葉町（3月4日午前0時）、大熊町（3月5日午前0時）、富岡町（3月10日午前6時）に避難指示解除を決定。なお、「帰還困難区域」を解除するのは初めて。また、双葉町については、避難指示解除準備区域も解除。これにより帰還困難区域を除く全ての区域を解除。
- 今後は、引き続き、特定復興再生拠点区域の除染やインフラ整備等を実施。令和4年～令和5年春頃に同区域全域の避難指示解除を目指す。

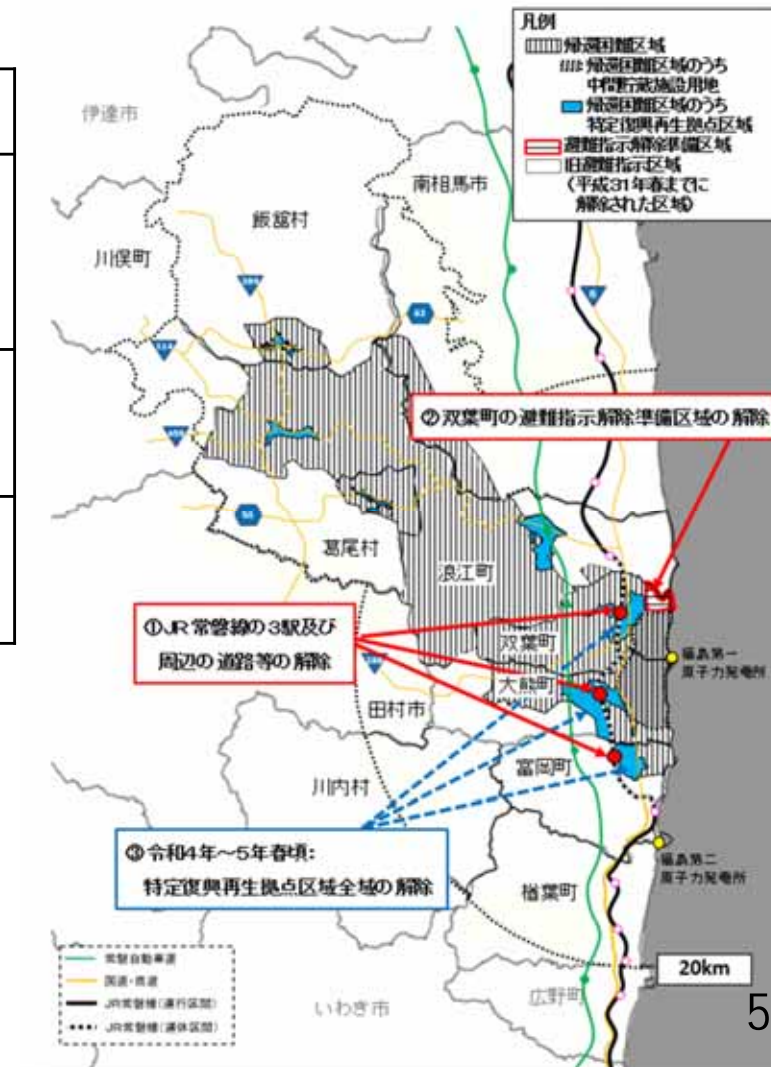
## ●双葉町（3月4日）、大熊町（3月5日）、富岡町（3月10日）の解除予定内容

	解除予定日	解除予定内容
双葉町	令和2年3月4日午前0時	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 避難指示解除準備区域</li> <li>● 特定復興再生拠点区域の一部区域（JR常磐線（駅舎等）、双葉駅周辺の道路等）</li> </ul>
大熊町	令和2年3月5日午前0時	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定復興再生拠点区域の一部区域（JR常磐線（駅舎等）、大野駅周辺の道路等）</li> </ul>
富岡町	令和2年3月10日午前6時	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 特定復興再生拠点区域の一部区域（JR常磐線（駅舎等）、夜ノ森駅周辺の道路等）</li> </ul>

## ●双葉町の避難指示解除予定区域における産業復興の動き

避難指示解除準備区域である中野地区産業団地において、町の新たな「働く拠点」を整備、地元企業の事業再開や、新技術を用いて製品の生産を行う進出企業など、12件17社の立地が決定（令和2年2月現在）

避難指示区域の現状と見通し



## ■ 支援概要

「福島相双復興官民合同チーム(平成27年8月創設)」は、これまで約5,300事業者と約1,800農業者を個別に訪問。※R2/1/1時点

### □ きめ細かな個別支援

多様なニーズを踏まえたきめ細かな個別支援を通じて、事業再開や経営改善、販路開拓等を後押し。

※R2/1/1時点

- コンサルティング支援（約1,300事業者）、販路開拓支援（約190事業者）
- 人材マッチング支援（令和元年度584人採用、昨年度359人）

### < 支援事例（物流改善） >

- 被災地域の物流環境の回復に向けた取組として、複数の荷主企業と運送業者による共同配送の実証を支援。
- 令和元年9月から浪江町で、10月から楡葉町・富岡町・双葉町で共同配送の実証を開始。

### < 令和2年度当初予算（制度要求） >

- 被災12市町村の物流環境の回復に向け、製品等の共同配送を支援（補助対象として追加）。
- 被災12市町村での創業を一層促進するため、補助上限額を引上げ。

### □ 被災12市町村のまちづくりを支援

- 令和元年度は、持続可能な地域づくりや交流人口の拡大等に向け、被災市町村に対して、施設の管理・運営、地域資源の活用やにぎわい創出など、まちづくり専門家の個別支援を実施。

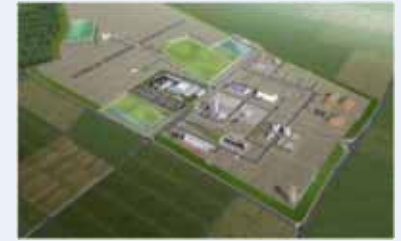
### □ 被災12市町村での創業を支援

- 令和元年度から、被災12市町村での創業等を行う者へのコンサルティング支援を開始。

## ■主な拠点整備の状況

### 福島ロボットテストフィールド（南相馬市・浪江町）

- 平成30年7月以降、研究棟、試験用プラント、試験用トンネル、南相馬滑走路等が順次開所。**令和2年春に全面開所予定。**



### 福島水素エネルギー研究フィールド（浪江町）

- 令和2年3月開所予定。**東京オリパラの際に、福島県産水素を活用予定。**



## ■企業立地補助金による産業集積

- 福島県浜通り地域等における累計企業立地件数及び雇用創出数（令和元年12月末時点）

【累計】企業立地件数：**312件** 雇用創出数：**3,927人**

【内訳】

- 津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金※ 企業立地件数:94件 雇用創出数:1,381人

- ふくしま産業復興企業立地補助金※ 企業立地件数:162件 雇用創出数:1,941人

※浜通り地域等15市町村における企業立地件数、雇用創出数を抜粋。

- 自立・帰還支援雇用創出企業立地補助金 企業立地件数:56件 雇用創出数:605人

（交付決定ベースで算出）

## ■実用化開発プロジェクト

- 浜通り地域等において企業や大学等が行う技術開発プロジェクトを支援。  
令和元年度採択件数：61件

## ■教育・人材育成

- 浜通り地域等の高等学校8校において、構想の実現に寄与する人材育成に向け、各校の特色を活かした教育プログラムを実施。
- 大学等による浜通り地域等での「復興知」を活用した活動を支援。  
令和元年度採択件数：18大学28事業

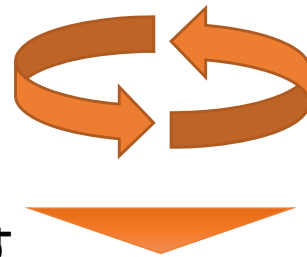


# 福島イノベーション・コースト構想を基軸とした産業発展の青写真

- 復興・創生期間後も見据えた、中長期的かつ広域的な観点から浜通り地域等が目指す自立的・持続的な産業発展の姿と、その実現に向け国、県、市町村、関係機関が進める取組の方向性を示す、「福島イノベーション・コースト構想を基軸とした産業発展の青写真」を昨年12月に復興庁・経済産業省・福島県の3者により取りまとめ、策定・公表した。
- 青写真の策定を踏まえ、今後、福島県において重点推進計画を改定予定。

## ＜浜通り地域等の目指すべき姿＞ 自立的・持続的な産業発展

地元企業の  
経営力・技術力向上  
新たな事業展開



新たな企業・人材や  
研究・実証の呼び込み  
交流人口の拡大

3つの柱を軸に、先導的な地域となることを目指す

①「あらゆるチャレンジが可能な地域」

②「地域の企業が主役」

③「構想を支える人材育成」

4つの重点分野に、新たに医療関連と航空宇宙を追加

廃炉

ロボット  
・ドローン

エネルギー・環境  
・リサイクル

農林水産

+

医療関連

航空宇宙

# 廃炉関連産業への地元企業参入促進に向けた支援パッケージ

- 福島第一原発の廃炉作業が長期にわたって続き、福島第二原発においても今後廃炉作業が進められていくこととなる中、中長期的な観点から、**廃炉に携わる企業が地元を集積することが重要**。
- 廃炉事業への更なる地元企業の参画を進め、地元における廃炉関連産業の集積を図るべく、**元請側と地元企業との協働促進及び地元企業の参入意欲向上**を目的に**新たな支援パッケージを新設する**。

## 補助事業で地元企業活用を評価 【資源エネルギー庁】

- 2020年度から、研究開発事業の評価項目を追加(※)し、**地元企業と協働した取組を高く評価**。

※ “**福島県浜通り地域等(注)の地元企業を活用するなど当該地域等の産業振興に寄与しているか。**”

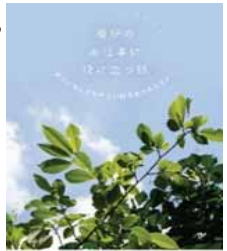
(注) 加点数：加算合計数の約1割。  
対象地域：いわき市、相馬市、田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、新地町、飯館村

## コーディネーターの配置 【福島イノベ機構】

- 廃炉事業の現場におけるニーズと地元の技術シーズの双方を把握している人材（コーディネーター）を2020年度から配置。
- 元請企業への地元企業情報の提供や、地元企業への廃炉関連情報の提供、両者の引き合わせなど、**マッチングサポートを実施**。

## 廃炉産業入門書の作成 【福島相双機構】

- 廃炉産業に新たに参入することを検討している製造業の事業者をターゲットにパンフレットを作成
- 廃炉関連の資機材・部品に求められる品質や、サポート窓口等、**参入の一助となる情報を記載**。



元請側の地元企業との  
協働意欲向上



効果的なビジネスマッチング

地元側の廃炉参入意欲向上

廃炉関連産業への地元企業の参入を促進

## 研究開発分野

- **原子炉格納容器内部調査技術の開発プロジェクト**
  - 遮蔽ブロック取り外し  
： 大熊町企業（建設・メンテナンス業）
  - 外扉・内扉の孔空け： 大熊町企業（建設業）
- **格納容器補修・止水技術の開発プロジェクト**
  - 試験体の一部製作等： いわき市企業（製造業）
  - 実証試験作業： 大熊町企業（建設業）
- **廃棄物の処理・処分の研究開発プロジェクト**
  - 試料採取装置の試作機製作  
： いわき市企業（製造業）
  - 廃棄物試料の採取： いわき市企業（設備管理業）
- **遠隔除染技術の開発プロジェクト**
  - 実証試験時の放射線管理業務  
： いわき市企業（放射線管理業）

## 調達分野

- **原子炉格納容器内部調査技術の開発プロジェクト**
  - 現場防災安全用品： いわき市企業（安全用品小売）
  - 材料、工具： いわき市企業（製造・小売業）
- **格納容器補修・止水技術の開発プロジェクト**
  - 材料、工具、作業服： いわき市企業（製造・小売業）
  - 現場防災安全用品： いわき市企業（安全用品小売）
- **燃料デブリ取り出し工法・システムの開発プロジェクト**
  - 粉体（模擬デブリ原料）、集塵機  
： 南相馬市企業（放射線管理業）
- **遠隔除染技術の開発プロジェクト**
  - 貸切通勤バス・タクシー： いわき市企業（旅行業）