

### ○事故収束に向けた取組における課題

取組事項（※1）	具体的な取組（※1）	主な課題（例示※3）
<b>1. 国による支援・安全性確認</b>		
(1) 原子炉の冷却	○建屋モニタリングのためのロボット導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>・災害時における国産ロボットの動作性能の実証</li> <li>・特定機能のロボットを組み合わせによる災害対応システムの構築</li> <li>・ロボット操作のオペレーター人材の育成、実地訓練</li> </ul>
(2) 使用済み燃料プールの冷却	○無人ヘリの活用・プール内サンプリングの促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無人ヘリの耐放射線、性能（操縦範囲、航続時間）の向上</li> <li>・遠隔操作実施体制（オペレーター、場所の確保）の整備</li> </ul>
(3) 放射性物質で汚染された水の閉込め、保管・処理・再利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>○高レベル汚染水処理システムの導入</li> <li>○高レベル汚染水の移送・保管</li> <li>○高レベル汚染水処理後の廃棄物管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射能汚染水の処理に対する国内の技術力の向上</li> <li>・汚染水の移送・保管時における放射線の遮へい技術の向上</li> <li>・放射性廃棄物の除染技術、解体技術の確立</li> </ul>
(4) 地下水汚染の拡大防止	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地下水汚染拡大防止対策・設備</li> <li>○地下水遮へい工事</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地下水の漏えい箇所を検知するための有効な技術の確立</li> <li>・地下水漏えいを阻止する有効な技術の確立</li> <li>・海水等への汚染拡大を防止する有効な設備、資材等の開発</li> </ul>
(5) 大気・土壌での放射性物質の抑制	<ul style="list-style-type: none"> <li>○原子炉建屋カバリングの設計・導入</li> <li>○がれき撤去のためのロボット導入</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子炉建屋をカバリングする資材等の開発</li> <li>・ロボット操作のオペレーター人材の育成、実地訓練</li> <li>・遠隔操作の無人建機の耐放射線性能の向上</li> </ul>
(6) 余震対策	○多様な放射線遮へい対策	<ul style="list-style-type: none"> <li>・放射線を遮へいするための有効な技術・設備等の確立</li> </ul>
(7) 作業環境の安全確保、生活環境・健康管理の改善	<ul style="list-style-type: none"> <li>○線量計・防護服等の情報収集・導入</li> <li>○作業員の被ばく・作業安全管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・防護服の放射線遮へい機能、通気性の向上</li> <li>・作業員の被ばくや放射線量に関する情報管理システムの確立</li> <li>・除染技術の向上や機器の確保</li> </ul>
<b>2. モニタリングの実施</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○航空機・走行サーベイ</li> <li>○モニタリングポスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・がれき等障害物を回避しながら、モニタリングする技術の確立</li> <li>・監視装置の耐震性の確保および電源・通信インフラの強化</li> </ul>

### ○原子力被災者への対応における課題

取組事項（※2）	具体的な取組（※2）	主な課題（例示※3）
<b>5. 被災住民の安心・安全の確保</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○住民のスクリーニング、除染</li> <li>○がれき、下水汚泥の処理</li> <li>○校庭、園庭等の線量調査</li> <li>○校庭、園庭等の土壌についての対応</li> <li>○環境モニタリングの強化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・スクリーニングの所要時間の短縮化</li> <li>・がれきや下水等の除染処理に関する技術開発</li> <li>・汚染された土壌の除染・改良技術の確立</li> <li>・生活地における放射線量観測と観測データの表示</li> </ul>
<b>9. ふるさとへの帰還に向けた取組</b>	○土壌等の除染・改良	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土壌等の除染・改良技術の確立</li> </ul>

（※1）原子力災害対策本部「東京電力福島第一原子力発電所事故の収束・検証に関する当面の取組のロードマップ」（平成23年5月17日）より抜粋

（※2）原子力災害対策本部「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）より抜粋

（※3）報道情報等を基に作成

# 東京電力福島第一原子力発電所事故の収束・検証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

取組事項	<ステップ1 (7月中旬を目途)> ▼(現時点:5月17日)	<ステップ2 (3~6カ月程度※)> ※ステップ1終了後	中期的課題
東京電力「福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋」における目標	放射線量が着実に減少傾向となっている	放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている	
<b>1. 国による支援・安全性の確認</b> (1) 原子炉の冷却 (2) 使用済み燃料プールの冷却 (3) 放射性物質で汚染された水(滞留水)の閉じ込め、保管・処理・再利用 (4) 地下水汚染の拡大防止 (5) 大気・土壌での放射性物質の抑制 (6) 余震対策 (7) 作業環境の安全確保、生活環境・健康管理の改善	窒素封入・冷却状態の安全性確認/炉心状態の解析 冷却方法の安全性及び環境影響確認 > 冷却状態の監視 建屋モニタリングのためのロボット導入支援 原子炉建屋開口部開放に際しての環境への影響評価 無人ヘリの活用・プール内サンプリングの促進 使用済み燃料取出・移送に関するプランの検討 代替冷却設備の安全性確認 > 代替冷却設備の設置・運転状況の監視 水処理システムの水収支バランスの確認/監視 高レベル汚染水処理システムの導入支援/安全性確認 > 高レベル汚染水処理システムの設置・運転状況の監視 集中R/W建屋への高レベル汚染水移送の安全性確認 > 移送後の保管状況の監視 > 集中R/W建屋から恒久設備への移送実施の確認 高レベル汚染水貯蔵タンクの安全性確認 > 同タンクの設置・貯蔵状況の監視 建屋内の汚染水の排除・処理状況の確認 メガフロート導入・移送の円滑化支援 海水淡水化設備の安全性確認 > 海水淡水化設備の設置・運転状況の監視 地下水汚染拡大防止対策・設備・実施状況の確認 地下水遮蔽工法の確認 > 地下水遮蔽工事実施状況の確認 飛散防止剤の検討・導入支援 原子炉建屋カバリングの設計・導入支援/安全性確認 > 建屋カバー設置工事実施状況の確認 > 建屋コンテナ設置の安全性確認 がれき撤去のためのロボット導入支援 津波対策の確認 > 津波対策実施状況の確認 4号機プール健全性、補強方法の確認 > 4号機支持構造物設置工事実施状況の確認/各号機の補強方法及び工事実施状況の確認 多様な放射線遮蔽対策の確認 > 多様な放射線遮蔽対策実施状況の確認 線量計・防護服等の情報収集・導入支援/作業員の被ばく、作業安全の管理体制の監視 作業員の生活環境改善のための検討促進/健康管理の強化・管理体制の確認	使用済み燃料、破損燃料の取り出し、処分方法の安全性確認 高レベル汚染水処理後の廃棄物管理に係る安全性確認 高レベル汚染水処理後の廃棄物管理に係る安全性確認 高レベル汚染水処理後の廃棄物管理に係る安全性確認	
<b>2. モニタリングの実施</b>	航空機・走行サーベイ モニタリングポスト 海域モニタリング 土壌等サンプリング 環境モニタリング強化計画	関係機関による体系的なモニタリングの実施(空間、土壌、海水中、海底土壌) 線量測定マップ作成 積算線量推定マップ作成 > モニタリング結果の評価、月2回の頻度でマップを公表 土壌濃度マップ作成 農地土壌/教育施設/食品・水道水中の環境モニタリング等の実施	
<b>3. 国際協力</b>	海外からの専門家受入・資機材提供等に関する協力促進/放射性物質の排出・管理に関する国際通報の強化		
<b>4. 事故の調査・検証</b>	日本政府/IAEAによる調査   IAEA閣僚会議 事故原因等の調査・検証		



# 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

