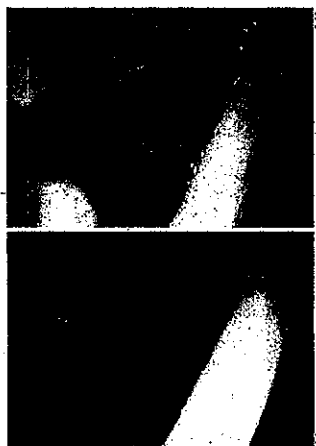
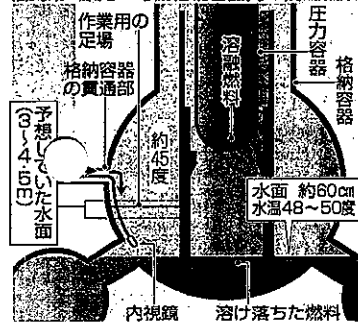


福島第1原発調査



福島第1原発2号機の格納容器の底にたまった冷却水の水面④と水中の画像。白い管は温度計（東京電力提供）

福島第1原発2号機格納容器内の調査結果



0

封じ込め機能を喪失
東京電力が26日に行った
福島第1原発2号機の内部視
鏡調査により、圧力容器と
格納容器がいずれも破損が
し、燃料を封じ込める原子
炉の機能が失われている現
状があらためて浮き彫りに
なった。

燃料を冷やすための水は
本来、内側にある圧力容器
の中に流し込んでいる。今

5 日停止

5 日停止

北電、保安院に申請

国内全原発停止も

北海道電力は26日、泊原
（北海道泊村、91
・2万瓩）の運転を5月5
日に停止し、定期検査に入
る再稼働がなければ、全原
内にも関係3閣僚と協議
保有事とする原案の1次評価
記者会見で、東京電力
藤村修司房長官、

ラブルが相次ぎ、北電広報部は「電力の安定供給を維持し、燃料費負担も考慮したため」と説明している。必要があった。

双葉郡で結論出せず

中間貯蔵認識の共有裏付け

除染が生じる土壌などを保管する中間貯蔵施設設置をめぐり、双葉郡の8町村長が26日、福島市で開かれた双葉地方町村会で、県に協議参加を求めたため要請したことは「双葉郡として結論を出せる問題でなく新たな認識を共有しなすことを要付けた」ことと認識を共有しなすことを要付けた。

【一面に本記】

設置要請を受けている太

り組むかという問題だ」と述べた。川内村の遠藤雄幸村長は「国も各町村と協議しても今度の方向性や判断を出すのは難しい。中間貯蔵施設は時間を齧くと判断

は、複数の町村長が副知事や副町長による業務者や職を行った上で、知事や長による全体会議で結論導き出す」段階での協議

してもらい、8町村と県との仕組みを機能させないと「ならない」と述べた。

町村会では、除染の推進に当たり中間貯蔵施設の必要性を指摘する意見もあり

た。黒場有浪江町長は「避難区域の見直しなどは住民の生活再建が前提。除染は急がなければならず、そういう意味で中間貯蔵に関する協議を行うことになる」

東京電力は26日、福島第1原発で高濃度汚染水を知り、理した後に淡水化する装置

電「80リットルと推定」

る。配管の継ぎ目部分がらの漏れいを発見、この部分が破損していた。経済産業省原子力安全・保安院は東電に原因究明と再発防止対策を講じるよう指示した。

汚染水、海に流出

配管破損 東電「80^{トリット}と推定」

東京電力は26日、福島第1原発で高濃度汚染水を処理した後に淡水化する装置と貯水槽の間をつなぐ配管と推定。放射性ストロンチウムを含んでいるとみられ、汚染水の濃度は一立方メートルあたり100ベクレル程度と推定。配管から漏れた量は約200リットルで、そのうち海に流出したのは約80リットルと推定。放射性ストロンチウムを含んでいるとみられ、汚染水の濃度は一立方メートルあたり100ベクレル程度と推定。配管から漏れた量は約200リットルで、そのうち海に流出したのは約80リットルと推定。放射性ストロンチウムを含んでいるとみられ、汚染水の濃度は一立方メートルあたり100ベクレル程度と推定。

除染の本格化を前に、除染
モデル実証事業の成果を共
有した報告会



除染モデル事業

大熊の宅地
66%低減

成果報告会 道路、手法で効果に差

改に伴い警戒区域などから除
東京電力福島第1原発事
染米モデル実証事業を実施し
た日本原子力研究開発
機構は26日、福島市で成果
報告会を開き、第1原発が
行い、線量は除染前の毎時
2日市町村の宅地や農地
と森林など16カ所まで実施、
龍町の宅地周辺では、表土
刈り取りや屋根、壁の拭き
取りなど複数の除染作業を
はほとんど効果はなかった。
森林面積の割合が多い

う必要があるが、並行してより良い技術の開発も必要だ」と述べた。

同機構は来月中にも除染費用なども示す最終報告書をまとめる。

「有効な手段」とした。

一方、道路では、路面を削り取るで総量が最大95%下がったが、高圧洗浄では最大でも50%程度しか下がらなかった。

環境省福島環境再生事務所の森合賢所長代行は「除きようとして、品屋」三

除染効果、4段階で評価

除染方法の評価

場所	方法	低減率	評価
森 林	落葉・腐葉土・表土除去	40%	◎
	樹木の幹洗淨	1%以下	▲
コンクリート モルタル	高圧水洗淨	30~70%	○
	コンクリートかんば	60~80%	▲
屋 根	高圧水洗淨	10~30%程度	△
	拭き取り	最大70% 程度	○
グラウンド	天地返し	85%程度	◎
	表土剥ぎ取り	80~90%	◎
アスファルト 舗装	高圧水洗淨	2~50%	△
	超高圧水洗淨	40~90%	◎

◎強く推奨、○推奨、△目標除染率により推奨、▲推奨されない。日本原子力研究開発機構による

[illegible]

主除去 ○

の除去で、放射性物質量の汚染濃度の低減率が40%となり「強く推奨」に当たる「◎」。一方、樹木の幹の洗浄は低減率が%以下と「低く推奨されない」の「▲」。

ためて出された。草野幸樹
葉町長は「除染の問題をこ

住宅の場合、屋根を水で高圧洗浄すると、しみがきよくなる。二次汚染で周辺土壌のばき取りが必要になる可能性があるため「推奨されたい」として、フタシ掛けやせき取りをより高い評価の「推奨」とした。

評価は、除染による低減率や周辺への影響のほかに、処理にかかる時間や費用、除染で出るごみの量も考慮した。

の成果に基づき、指針で、
を發表した。この試験研
に、
用地の水田・畑地では、
具体的な除染方法として、
反転耕・深耕②表土の削
り取り③吸着資材―を示
した。

他の農用地では、「果
園」は①樹皮の洗浄②粗
削りや粗皮剥ぎ③改植④
枝剪定、「牧草地」は①
草の剥ぎ取り②反転耕―
を示した。

を牧を家へ知らせる。

異は指針を鼻のホームペ
ーシに掲載したほか、市町
村や各農業団体に配布、農

安全委員会
書がまとま

伊方3号機「妥当」と判断

全評価（ストレステスト）の

安全委員会に報告した。審査

安全委が確認を行うが、班目
森樹委員長は、原子力規制庁

除染モデル事業中間報告

30ミ リベト超地区、40 80%減

低減率最大は富岡二中85%

内閣府と環境省、日本原子力研究開発機構(JAEA)は二十六日、警戒区域と計画の避難区域(以下「市町村」を対称)として除染モデル事業の中間報告を発表した。年間積算放射線量が三〇〇μSvを超える富岡、大熊各町では除染効果が高く、除染前に比べて40〜80%下がった。また、除染前に三〇〇μSv以下だった地区では、今回実施した除染技術、方法で住民帰還の目安となる年間二〇〇μSv(毎時三・八μSv)以下になる見通しであることが分かった。内閣府などは四月中旬に事業を完了し、除染技術のコストなどを盛り込んだ最終報告をまとめる。

除染モデル事業の結果は表の通り。宅地や農地などを除染し、地上高1.5mの線量を測った。線量が最も下がったのは富岡町の富岡二中グラウンドで低減率は85%。除染前の毎時五・四μSvが、除染後に二・〇μSvに下がった。年間に下がる見通しは、作業員が被ばく限度(μSv)を超える可能性がなくなったが、同様の作業を五年間継続した場合、作業員が被ばく限度(μSv)を超過する可能性がなくなった。報告では、厳格に放射線管理が必要とされた。年間二〇〇μSv以下と比較的低減率(市町村など)に下がった。三月

除染対象地区	土地利用区分	除染方法	除染前 平均線量率 (μSv/h)	除染後 平均線量率 (μSv/h)	平均空間 線量率 (μSv/h) (参考値)	除去物量	
【田村市地蔵堂地区】	宅地周辺	雨樋の堆積物除去・拭き取り、 雨樋下の土壌の除去等	0.7	0.6	23%	総量: 約571m ³	
除染前年間の平均線量率: 約15.5μSv/h	農地	堆肥・糞尿・反転耕等	0.7	0.6	13%	除染対象面積当たり: 約38m ³ /㎡	
除染対象面積: 約15.5㎡	道路	高圧洗浄、側溝の堆積物除去	0.6	0.5	10%		
山間部の居住地域	森林	下草刈り等	0.8	0.7	14%		
【南相馬市金野小周辺】	宅地周辺	高圧洗浄、ブラッシング、庭の除草・ 表土剥ぎ、雑草の落葉等除去	1.3	1.1	19%	総量: 約4,116m ³	
除染前年間の平均線量率: 約5.5μSv/h	大型建物(公共施設)	高圧洗浄、ブラッシング、下草刈り、 除草・表土剥ぎ、落葉等除去	1.3	0.8	40%	除染対象面積当たり: 約286m ³ /㎡	
除染対象面積: 約13.9㎡	農地	下草刈り、落葉除去等	1.3	0.8	34%		
市街地	森林	下草刈り、落葉除去、表土剥ぎ等	1.6	1.2	24%		
	道路	高圧洗浄、路面清掃等、側溝の堆積物除去、 表土剥ぎ等	1.2	1.0	17%		
【浪江町権現堂地区】	宅地周辺	高圧洗浄、庭の除草・表土剥ぎ	5.7	2.6	54%	総量: 約2,239m ³	
除染前年間の平均線量率: 約28.4μSv/h	大型建物(教育施設)	高圧洗浄、表土剥ぎ等	5.9	2.7	55%	除染対象面積当たり: 約175m ³ /㎡	
除染対象面積: 約12.8㎡	農地	下草刈り、表土剥ぎ等	7.5	3.0	60%		
市街地	道路	高圧洗浄、側溝の堆積物除去、 プラスト処理	4.8	3.1	36%		
【富岡町富岡二中】	グラウンド	表土剥ぎ	5.4	0.8	85%	総量: 約1,306m ³	
除染前年間の平均線量率: 約32.4μSv/h	宅地周辺	高圧洗浄、水洗浄、ブラッシング、 雑草刈り、プラスト処理、表土剥ぎ	7.8	4.2	47%	除染対象面積当たり: 約514m ³ /㎡	
除染対象面積: 約2.54㎡	市街地	大型建物(公共施設)	高圧洗浄、表土剥ぎ	8.7	4.6	48%	総量: 約3,056m ³
【富岡町夜ノ森公園周辺】	宅地周辺	高圧洗浄、表土剥ぎ	8.6	5.2	40%	除染対象面積当たり: 約353m ³ /㎡	
除染前年間の平均線量率: 約48.5μSv/h	大型建物(公共施設)	プラスト処理、高圧洗浄	10.2	4.0	61%		
除染対象面積: 約8.65㎡	市街地	水洗浄、ブラッシング、下草刈り、 落葉除去、表土剥ぎ	10.5	2.0	81%		
【大熊町役場周辺】	宅地周辺	雨樋・壁の拭き取り、庭の除草、 表土剥ぎ	11.5	3.9	66%	総量: 約1,665m ³	
除染前年間の平均線量率: 約55.1μSv/h	駐車場・道路	雑草刈り、各種プラスト処理、 高圧洗浄、側溝の堆積物除去	13.8	5.3	62%	除染対象面積当たり: 約326m ³ /㎡	
除染対象面積: 約5.1㎡	市街地	下草刈り、落葉除去、表土剥ぎ等	19.2	7.2	63%		
【富岡町役場周辺】	宅地周辺	雨樋の洗浄、雨樋・壁の拭き取り、 堆積物除去、庭の除草・表土剥ぎ	1.7	1.3	23%	総量: 約1,684m ³	
除染前年間の平均線量率: 約8.4μSv/h	大型建物(小学校・幼稚園等)	表土剥ぎ	1.5	0.8	50%	除染対象面積当たり: 約256m ³ /㎡	
除染対象面積: 約6.5㎡	市街地	大型建物(役場等)	高圧洗浄	1.1	1.0	14%	
山間部の谷部の居住地域	森林	下草・枯葉の除去等	2.0	1.4	33%		
道路	高圧洗浄	1.5	1.2	23%			
【川俣町坂下地区】	宅地周辺	水洗浄、ブラッシング、庭の除草・ 表土剥ぎ、落葉等除去	3.0	1.7	43%	総量: 約2,910m ³	
除染前年間の平均線量率: 約15.4μSv/h	農地	下草刈り、表土剥ぎ等	3.5	1.6	54%	除染対象面積当たり: 約284m ³ /㎡	
除染対象面積: 約11.3㎡	市街地	下草刈り、落葉除去、表土剥ぎ等	3.3	2.4	27%		
山間部の居住地域	道路	雑草刈り等、砕石敷き直し、 側溝の堆積物除去	2.4	1.6	35%		
【飯館村草野地区】	宅地周辺	高圧洗浄、庭の除草・表土剥ぎ	3.6	2.2	39%	総量: 約4,875m ³	
除染前年間の平均線量率: 約19.3μSv/h	大型建物	高圧洗浄、プラスト処理、表土剥ぎ等	4.6	1.7	63%	除染対象面積当たり: 約282m ³ /㎡	
除染対象面積: 約17.3㎡	市街地	農地	下草刈り、表土剥ぎ等	4.1	3.5	14%	
山間部の居住地域の影響を軽減するための措置(約3割程度低減)と仮定	森林	下草刈り、落葉除去、表土剥ぎ等	3.8	3.7	3%		
【浪江町東地区】	宅地周辺	拭き取り、庭の除草・表土剥ぎ	10.0	5.7	43%	総量: 約1,728m ³	
除染前年間の平均線量率: 約48.5μSv/h	大型建物	高圧洗浄、拭き取り、各種プラスト処理、 表土剥ぎ等	9.6	3.7	61%	除染対象面積当たり: 約345m ³ /㎡	
除染対象面積: 約11.3㎡	市街地	農地	下草刈り、表土剥ぎ等	9.6	5.6	42%	
山間部の居住地域の影響を軽減するための措置(約3割程度低減)と仮定	森林	下草刈り、落葉除去、表土剥ぎ等	7.8	5.5	29%		
【浪江町東地区】	宅地周辺	拭き取り、庭の除草・表土剥ぎ	8.4	4.5	46%		

※大熊町(矢沢地区)、楢葉町、広野町、川内村は除染作業中。双葉町は実証事業を実施せず。

落葉、腐葉土の除去 効果大

屋根 高圧洗浄は「推奨されない」

を踏まえ、日本原子力研究開発機構は住宅や森林、農地など除染方法の推奨度を四段階で評価した。森林では腐葉土などが堆積した表層の除去で、放射性物質の汚染濃度の低減率が40%となり「強く推奨」に当たるとした。一方、樹木の幹の洗浄は低減率が10%以下と低く「推奨されない」とした。住宅の場合、屋根を水で高圧洗浄すると、土壌に放射性物質が浸入するおそれがあるため、二次汚染を避ける必要がある。

場所	方法	低減率	評価
森林	落葉・腐葉土・表土除去	40%	○
	樹木の幹洗浄	10%	△
コンクリートモルタル	高圧水洗浄	30~50%	○
	コンクリートかん	60~80%	△
屋根	高圧水洗浄	10~30%程度	△
	拭き取り	最大70%程度	○
グラウンド	天地返し	85%程度	○
	表土剥ぎ取り	80~90%	○
アスファルト舗装	高圧水洗浄	2~50%	△
	超高圧水洗浄	40~90%	○

○強く推奨、△推奨、△目標除染率より推奨、△推奨されない。日本原子力研究開発機構による。

県漁連 来月も漁自粛継続

本格的再開は来年に

県漁連は二十六日、三割近くが食品の新たな基準となる「一割」を漁業再開の目安と見做し、来月に本格的な再開を目指す意向を示した。県漁連は独自の試験結果を基に、今年度は「一割」を漁業再開の目安と見做し、来月に本格的な再開を目指す意向を示した。県漁連は独自の試験結果を基に、今年度は「一割」を漁業再開の目安と見做し、来月に本格的な再開を目指す意向を示した。

県の役割に期待

中間貯蔵施設には慎重な声

双葉地方町村会 双葉地方町村会(原発事故問題を県の役割に期待)は、二十六日、出席した首長からは、県の役割に期待する声が多かった。双葉地方町村会(原発事故問題を県の役割に期待)は、二十六日、出席した首長からは、県の役割に期待する声が多かった。双葉地方町村会(原発事故問題を県の役割に期待)は、二十六日、出席した首長からは、県の役割に期待する声が多かった。

今回の成果は国が直轄で行う避難区域を拡大し、県内市町村の本格的な除染に反映させる。今年度の成果は国が直轄で行う避難区域を拡大し、県内市町村の本格的な除染に反映させる。今年度の成果は国が直轄で行う避難区域を拡大し、県内市町村の本格的な除染に反映させる。

記事解説

平成 24 年 3 月 16 日
福島技術本部

件名：地中 30 センチまで浸透か

平成 24 年 3 月 14 日(水)夕刊 毎日新聞

件名：放射性物質「地中 30 センチまで」

平成 24 年 3 月 14 日(水)夕刊 日経

記事概要

東京電力福島第1原子力発電所の事故で放出され地面に降り積もった放射性物質について、事故から3カ月後の昨年6月にはほとんどが地表から5センチまでの浅い場所にとどまっていたが、1年後の現在では10～30センチ深さまで浸透している可能性があるとの推定を、日本原子力研究開発機構のチームが14日までにまとめた。

事実関係

○ 本調査は、文科省からの委託調査「放射線量等分布の作成」における「土壌深度方向の放射性物質分布の確認調査」として、福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質の土壌深度方向の分布状況について調査し、拡散係数を評価するとともに、事故発生直後の地表面への放射性物質の沈着量の推定を目的に実施。

これらの調査は、平成23年6月11日～17日にかけて、二本松市、川俣町、浪江町の中から11地点(20～60km圏)で、地表から50cm～1m程度の深さの試料の採取、深さ方向の土壌サンプリング、およびGe半導体検出器による分析を行い、深さ方向の放射性物質の濃度分布を測定。また、これらのデータをもとに地表面への放射性物質の沈着量を推定。原子力学会春の年会では、これらの調査の全体概要、調査方法や調査結果について報告。

○ 「1年後の現在では10～30センチ深さまで浸透している可能性があるとの推定を、日本原子力研究開発機構のチームが14日までにまとめた。」とあるが、

まとめた事実はなく、報告書にも記載しておらず、記者とのやりとりの中で推定したものである。本調査では、深度方向の濃度分布について調べており、1回の調査だけでは移動の可否は確定できるものではない。

なお、質疑応答の中で「1年経過すると何センチの深さまで沈みこむ可能性があるのか全く推定できないのか？」という記者からの質問に対して、無理矢理試算すると

すれば、6月の調査で得られた平均的な移流速度(1~2cm/3ヶ月)と見掛けの分散係数($6.5E-12 \sim 1.5E-10$ (m²/s))に基づき、かつ、地表面での初期の沈着量を1MBq/m²とした場合、10~30cmの深さまで分布の先端が達すると計算することはできるが、これは推定の域を出るものではないと回答している。この場合先端の濃度は、6月の調査における検出下限値を想定し、10Bq/kg程度と非常に低い濃度までとした。

- 「「除染活動が遅れるほど放射性物質は深く移動し、除染で取り除く土壌が増えたり、(地下水に入って)井戸や河川に流れ込んだりする危険性がある」と警告している。」とあるが、

「本調査では、深度方向の濃度分布について調べており、それが移動しているかまで調べた訳ではない。現状1回の調査では移動の可否は確定できない。」と説明した。従って、「除染活動が遅れるほど放射性物質は深く移動し、除染で取り除く土壌が増えたり、(地下水に入って)井戸や河川に流れ込んだりする危険性がある」と指摘や警告した事実はない。

- 「土中で同じような速さで下方に移動することが判明した。」とあるが、

「本調査では、深度方向の濃度分布について調べており、それが移動しているかまで調べた訳ではない。現状1回の調査では移動の可否は確定できていない。」と説明した。したがって移動することが判明との説明はしていない。

- 「この状況が続くと、事故から1年で少なくとも地表から10~30センチに分布し、」とあるが、

「1回目の調査で得られた濃度分布に基づいて計算される移流速度や拡散係数をそのまま当てはめて計算すると、1年後の濃度分布は、濃度の高い部分(ピーク)が深度4~8cm程度となり、深さ方向での分布の先端は地表から10~30cm程度となる。ただし、これは飽くまでも1回の調査に基づく推定であり、1回の調査だけでは移動の有無は確定できない。移動の有無や深度を評価するためには、2回目以降の調査結果が重要である。」と説明した。

以上の説明のうち、より重要な後者の説明の記述はない。

以 上