



下巻

図説ハンドブック

放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料

# 東京電力福島第一原発事故と その後の推移 (省庁等の取組)

令和7年度版

環境省 放射線健康管理担当参事官室  
国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構

## はじめに

東京電力福島第一原子力発電所事故からの住民の皆様の一日も早い生活再建や地域の再生のため、早期帰還支援と新生活支援の両面の対策が進められています。

令和8年3月11日に東日本大震災から15年目を迎えました。令和2年には帰還困難区域を除く全ての避難指示解除準備区域と居住制限区域の避難指示が解除され、令和5年には特定復興再生拠点区域の避難指示が解除されました。また、令和5年9月から令和7年7月にかけて、大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、南相馬市、葛尾村では、特定帰還居住区域復興再生計画が認定される等、復興は着実に進展しつつあります。帰還した住民の皆様が事故により放出された放射性物質による健康不安を抱えることなく、円滑に生活を再建するためには国や関係自治体による健康問題への対応や、正確で時宜に応じた分かりやすい情報の提供が重要です。また、放射線のリスクについて、専門家と住民の方が双方向で意見や情報交換を行うことで信頼構築を目指す「リスクコミュニケーション」が重要です。

国としては、これまで「帰還に向けた放射線リスクコミュニケーションに関する施策パッケージ」に基づき、正確で分かりやすい情報の発信、少人数（1対1・車座）によるリスクミの強化などの取組を推進してきました。

環境省大臣官房環境保健部放射線健康管理担当参事官室は、国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構の協力を得て、有識者の方々の協力を受けながら、放射線の基礎知識と健康影響に関する科学的な知見や関係省庁の取組について収集整理を行い、統一的な基礎資料をまとめてきました。

これまでにデータの更新、最新の情報の取り入れなどの見直しを行い、今回で初版発行から13回目の改訂となりました。監修にご協力いただいた方々に深く感謝いたします。

本資料は、環境省の運営する放射線による健康影響に関する情報を一元的に整理したポータルサイト\*に掲載しています。本資料を専門家と地域の方の双方向のコミュニケーションの場（研修や授業など）において活用いただければ幸甚に存じます。

（※）本資料において、出典名や出典からの引用部分を記載している箇所については、「チヨルノービリ」を「チェルノブイリ」と記載している頁がございます。

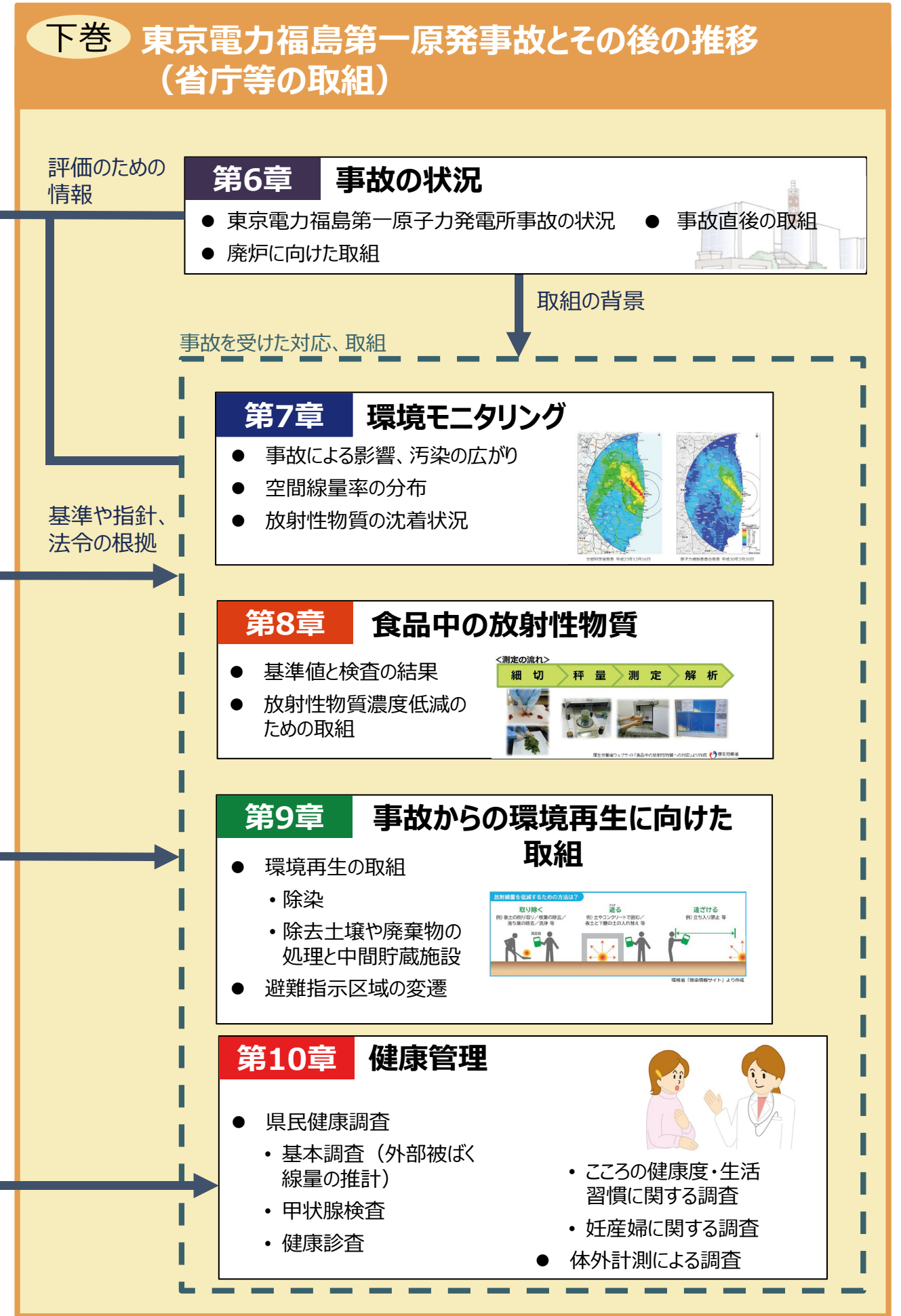
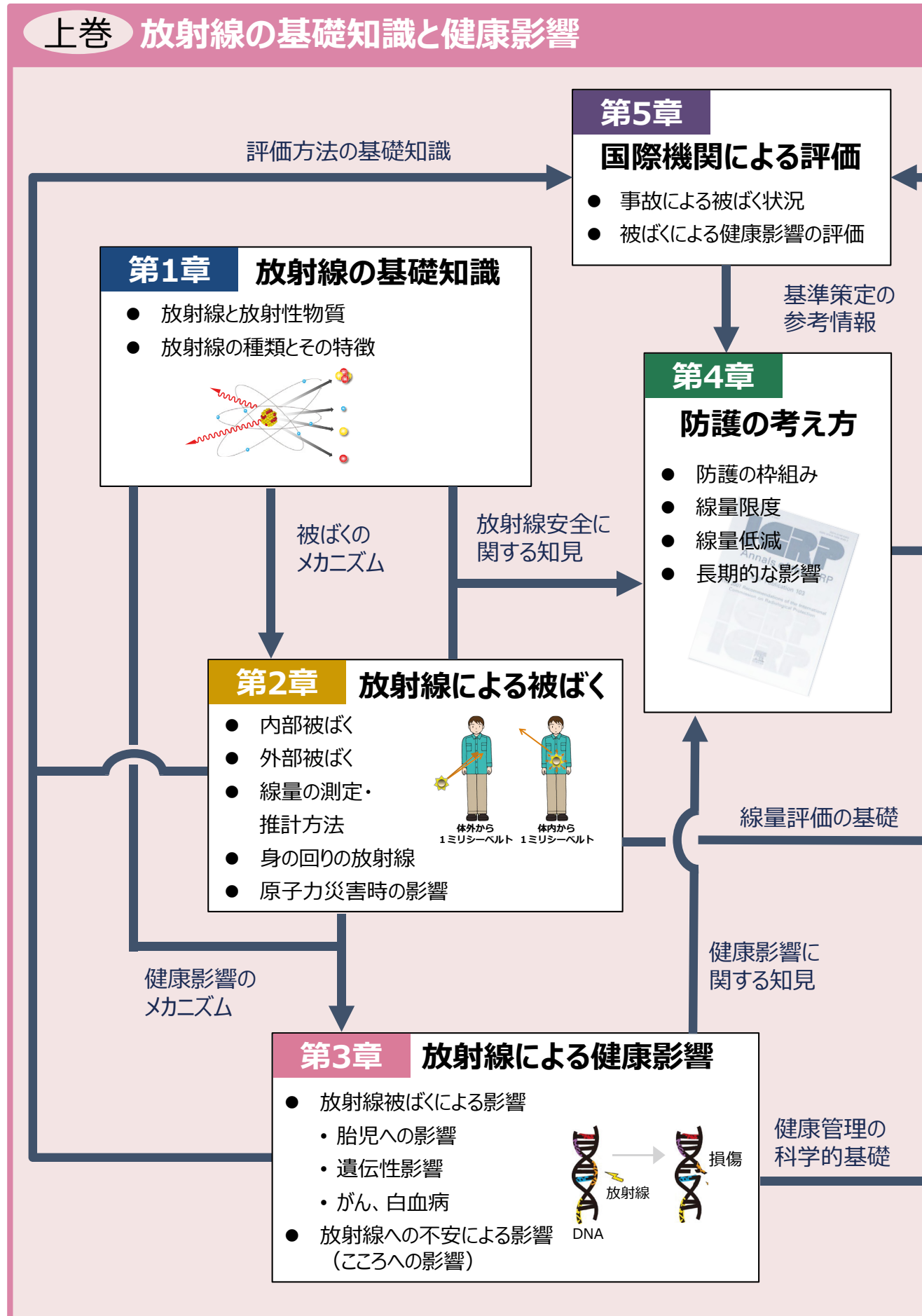
令和8年3月31日

環境省 大臣官房環境保健部 放射線健康管理担当参事官室  
国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構

\*放射線による健康影響等に関するポータルサイト  
<https://www.env.go.jp/chemi/rhm/portal/>



# 「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料」の全体像



本資料は放射線の基礎知識と健康影響に関する科学的な知見や関係省庁の取組について、1項目につき1ページでまとめています。

利用者の皆さんの知りたい内容に応じて、関連する項目をご参照ください。

## 各章の概要

### 上巻 放射線の基礎知識と健康影響

#### 第1章 放射線の基礎知識

「放射線」とは何か、「放射能」や「放射性物質」との違い、放射線の種類とその特徴などについて説明します。

「放射線」、「放射能」、「放射性物質」といったよく見かける単語について基本的な知識を身につけることができ、放射線そのものの知識を高めることや理解することができます。

#### 第2章 放射線による被ばく

放射線被ばくがどのようにして起こるのかや、被ばく線量の測定方法、計算方法について説明します。また、私たちの身の回りにある放射線や、原子力災害時の影響についても説明します。

放射線被ばくとはどのようなことか、どのような場面で、どの程度起こるのかといったことについての知識を身につけることができます。また、放射線量や被ばく線量といった数値について、どのような機器を用いて測定するのか、どのような計算方法で求められるのかの理解に役立てることができます。

#### 第3章 放射線による健康影響

放射線による人体への影響や、影響が発生する仕組みについて説明します。

東京電力福島第一原子力発電所事故、原爆被爆者及びチェルノブイリ原発事故等のデータも用いながら、科学的な根拠に基づいて健康影響を理解することができます。

また、被ばくの仕方（体の部位や量、期間）と健康影響の関係、放射線への不安によるこころへの影響についても理解することができます。

#### 第4章 防護の考え方

放射線防護の枠組み、線量限度、線量低減について説明します。

放射線による影響から人の健康を守る上での原則や、被ばく線量を低減するための方法についての知識を身につけることができます。東京電力福島第一原子力発電所の事故後の食品の出荷制限や避難指示区域設定の基準値の根拠となった線量限度の考え方について理解したい場合や、放射線防護の考え方を知りたい場合にご参照ください。

#### 第5章 国際機関による評価

東京電力福島第一原子力発電所事故後、世界保健機関（WHO）及び原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）によって行われた放射線被ばくに関する評価結果の概要を説明します。

事故による放射線被ばくの状況や影響について、国際的にどのような評価をうけているのか、最新の報告を含めてその概要を知ることができます。

### 下巻 東京電力福島第一原発事故とその後の推移 （省庁等の取組）

#### 第6章 事故の状況

東京電力福島第一原子力発電所の事故の状況、事故発生直後の対応、及び廃炉に向けた取組について説明します。

東京電力福島第一原子力発電所事故において、いつ、どのようなことが起きていたのかを知ることができます。また、廃炉・汚染水・処理水対策など、現在の東京電力福島第一原子力発電所の状況を知ることができます。

#### 第7章 環境モニタリング

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い実施されている環境放射線モニタリングとその結果を説明します。

発電所の周辺環境における事故の影響の広がり、汚染の状況を知ることができます。また、事故後年月の経過とともに、どのような変化があるのかを知ることができます。

#### 第8章 食品中の放射性物質

食品中の放射性物質の基準値と検査の結果、食品中の放射性物質濃度を低減させる取組等について説明します。

東京電力福島第一原子力発電所事故以降、市場に流通する食品の安全性がどのように確保されているのかについて、その枠組みや具体的な対応を知ることができます。また、実際にどのくらいの食品が基準値を超えているのか、事故後から現在までの検査の結果を知ることができます。

#### 第9章 事故からの環境再生に向けた取組

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質による環境汚染への対策や避難指示区域の変遷など、事故からの環境再生に向けた取組について説明します。

放射性物質によって汚染された地域をどのように再生するのか、廃棄物はどのように処理されるのかを知ることができます。また、避難指示区域を中心とした地域において、現在どのような取組が行われているのかを知ることができます。

#### 第10章 健康管理

東京電力福島第一原子力発電所事故の放射線による影響を踏まえて、福島県民の健康を見守り、県民の安全・安心の確保を図るために実施されている「県民健康調査」等の概要を説明します。

将来にわたって県民の健康を維持、増進するために、福島県で実施されている健康管理の取組を知ることができます。

# 上巻 放射線の基礎知識と健康影響

## 目次

### 第1章 放射線の基礎知識

#### 1.1 放射能と放射線

放射線・放射能・放射性物質とは	上1
放射線と放射性物質の違い	上2
放射線と放射能の単位	上3
被ばくの種類	上4

#### 1.2 放射性物質

原子の構造と周期律	上5
原子核の安定・不安定	上6
様々な原子核	上7
自然由来・人工由来	上8
壊変と放射線	上9
親核種・娘核種	上10
半減期と放射能の減衰	上11
長い半減期の原子核	上12

#### 1.3 放射線

放射線はどこで生まれる?	上13
放射線の種類	上14
電離放射線の種類	上15
医療で使われるエックス線と発生装置	上16
電磁波の仲間	上17
放射線の電離作用—電離放射線の性質	上18
放射線の種類と生物への影響力	上19
放射線の透過力	上20
放射線の体内での透過力	上21
透過力と人体での影響範囲	上22

### 第2章 放射線による被ばく

#### 2.1 被ばくの経路

外部被ばくと内部被ばく	上23
様々な被ばく形態	上24
外部被ばくと皮膚	上25
内部被ばく	上26
内部被ばくと放射性物質	上27

#### 2.2 原子力災害

国際原子力事象評価尺度	上28
原子炉事故による影響	上29

原子炉内の生成物	上30
原発事故由来の放射性物質	上31
チョルノービリ原子力発電所事故と 東京電力福島第一原子力発電所事故の 放射性核種の推定放出量の比較	上32
チョルノービリ原子力発電所事故と 東京電力福島第一原子力発電所事故の 規模の比較	上33

#### 2.3 放射線の単位

バクレルとシーベルト	上34
シーベルトの由来	上35
単位間の関係	上36
グレイからシーベルトへの換算	上37
様々な係数	上38
等価線量と実効線量の計算	上39
線量概念：物理量、防護量、実用量	上40
線量当量：実効線量を導く、測定可能な実用量	上41
実効線量と線量当量の値の違い	上42
“シーベルト”を単位とする線量	上43

#### 2.4 線量測定と計算

様々な測定機器	上44
放射線測定の原理	上45
検出限界値(検出下限値)	上46
検出限界の考え方(3 $\sigma$ 法)	上47
外部被ばく測定用の機器	上48
線量の測定方法	上49
外部被ばく線量の特徴	上50
外部被ばく(測定)	上51
環境放射線・放射能の計測	上52
遮へいと低減係数	上53
事故後の追加被ばく線量(計算例)	上54
内部被ばく線量の算出	上55
預託実効線量	上56
実効線量への換算係数	上57
食品からの被ばく線量(計算例)	上58
摂取量の推定のための放射能測定法	上59
内部被ばく測定用の機器	上60

内部被ばく量の体外計測のデータ .....	上61	3.3 確定的影響（組織反応）	
体内放射能と線量評価 .....	上62	全身被ばくと局所被ばく .....	上94
2.5 身の回りの放射線		急性放射線症候群 .....	上95
自然・人工放射線からの被ばく線量 .....	上63	急性放射線症候群の前駆症状と被ばく線量 .....	上96
時間当たりの被ばく線量の比較 .....	上64	様々な影響のしきい値 .....	上97
年間当たりの被ばく線量の比較 .....	上65	3.4 リスク	
自然からの被ばく線量の内訳(日本人) .....	上66	放射線健康影響におけるリスク .....	上98
大地の放射線(世界) .....	上67	相対リスクと寄与リスク .....	上99
大地の放射線(日本) .....	上68	低線量率被ばくによるがん死亡リスク .....	上100
主要都市の空間線量率の		発がんに関連する因子 .....	上101
測定結果(2025年) .....	上69	がんのリスク(放射線) .....	上102
屋内ラドン .....	上70	がんのリスク(生活習慣) .....	上103
ラドン及びトリウムの吸入による内部被ばく .....	上71	3.5 胎児への影響	
固体のラジウムから気体のラドンの生成 .....	上72	確定的影響(組織反応)と時期特異性 .....	上104
体内、食品中の自然放射性物質 .....	上73	精神発達遅滞 .....	上105
目で見る放射線 .....	上74	子供への影響ーチヨルノーベリ原発事故ー .....	上106
事故以前からの食品中セシウム137濃度の		奇形誘発に関する知見	
経時的推移 .....	上75	ーチヨルノーベリ原発事故ー .....	上107
放射線診断で受ける被ばく線量 .....	上76	3.6 遺伝性影響	
被ばく線量の比較(早見図) .....	上77	ヒトでの遺伝性影響のリスク .....	上108
大気圏核実験による放射性降下物の影響 .....	上78	被爆二世における染色体異常 .....	上109
トリチウムの性質 .....	上79	小児がん治療生存者の子供に対する調査 .....	上110
トリチウムの環境中での存在量 .....	上80	原爆被爆者の子供における出生時の異常	
トリチウムの放射性降下物の経時的推移 .....	上81	(奇形、死産、2週以内の死亡) .....	上111
第3章 放射線による健康影響		その他の被爆二世疫学調査 .....	上112
3.1 人体への影響		3.7 がん・白血病	
被ばくの形態と影響 .....	上83	発がんの仕組み .....	上113
影響の種類 .....	上84	放射線感受性の高い組織・臓器 .....	上114
放射線影響の分類 .....	上85	年齢による感受性の差 .....	上115
確定的影響(組織反応)と確率的影響 .....	上86	低線量率被ばくの発がんへの影響 .....	上116
3.2 人体影響の発生機構		固形がんの罹患リスクと線量との関係 .....	上117
放射線による電離作用 .....	上87	白血病と線量反応関係 .....	上118
DNA の損傷と修復 .....	上88	白血病の発症リスク .....	上119
DNA →細胞→人体 .....	上89	被ばく時年齢と発がんリスクの関係 .....	上120
被ばく後の時間経過と影響 .....	上90	被ばく時年齢別発がんリスク .....	上121
細胞死と確定的影響(組織反応) .....	上91	がん種類別被ばく時年齢とリスク .....	上122
臓器・組織の放射線感受性 .....	上92	原爆被爆者における甲状腺がんの発症 .....	上123
細胞の突然変異と確率的影響 .....	上93	低線量率長期被ばくの影響 .....	上124

放射線影響健康調査	
ーチョルノービリ原発事故ー	上125
セシウムによる内部被ばく	
ーチョルノービリ原発事故ー	上126
甲状腺について	上127
ヨウ素について	上128
甲状腺がんの特徴	上129
甲状腺潜在がん	上130
甲状腺がんの罹患率：海外の例	上131
甲状腺がんの罹患率：日本	上132
国際がん研究機関(IARC)	
専門家グループの提言	上133
日本人における甲状腺がんのリスク	上134
甲状腺がんと線量との関係	
ーチョルノービリ原発事故ー	上135
甲状腺がんとヨウ素摂取	
ーチョルノービリ原発事故ー	上136
避難集団の被ばく	
ーチョルノービリ原発事故ー	上137
小児甲状腺がんの発症時期	
ーチョルノービリ原発事故ー	上138
チョルノービリ原子力発電所事故と	
東京電力福島第一原子力発電所事故との比較	
(甲状腺線量)	上139
チョルノービリ原子力発電所事故と	
東京電力福島第一原子力発電所事故との比較	
(被ばく時年齢)	上140
甲状腺がんについての専門家会議	
中間取りまとめの評価	上141
<b>3.8 非放射線性の健康影響</b>	
放射線災害における非放射線性の健康影響	上142
福島第一原発事故後の様々な健康影響	上143
災害被災者のストレス要因	上144
放射線事故と健康不安	上145
子供の精神医学的影響	上146
東京電力福島第一原子力発電所事故対応と	
地域社会(1/2)	上147
東京電力福島第一原子力発電所事故対応と	
地域社会(2/2)	上148
健康影響の総括ーチョルノービリ原発事故ー	上149
世界保健機関(WHO)による総括	
ーチョルノービリ原発事故ー	上150

専門家グループの見解	
ーチョルノービリ原発事故ー	上151
世界保健機関(WHO)2006年報告書と異なる見解	
ーチョルノービリ原発事故ー	上152
精神健康と放射線の健康影響に関する	
リスク認知の関係	上153
放射線リスク認知(次世代影響)の変化	上154
欧州での人工流産の増加	
ーチョルノービリ原発事故ー	上155
支援者支援：ケアの三段階	上156
支援者のストレス対策	上157
原子力・放射線緊急事態における心のケア	上158
緊急事態後に心のケアが特に必要な人たち	上159
緊急事態後の各段階の心のケアの検討事項	上160

## 第4章 防護の考え方

### 4.1 防護の原則

放射線防護に関わる国際的な枠組み	上161
原子放射線の影響に関する	
国連科学委員会(UNSCEAR)	上162
国際原子力機関(IAEA)	上163
国際放射線防護委員会(ICRP)	上164
勧告の目的	上165
被ばく状況と防護対策	上166
生物学的側面	上167
LNTモデルをめぐる論争	上168
防護の三原則	上169
防護の正当化	上170
防護の最適化	上171
参考レベルを用いた防護の最適化	上172
大規模原子力事故後における	
地域コミュニティに係る取組	上173
線量限度の適用	上174

### 4.2 線量限度

国際放射線防護委員会(ICRP)勧告と	
国内法令の比較	上175
国際放射線防護委員会(ICRP)勧告と	
我が国の対応	上176
食品中の放射性物質に関する指標	上177
被ばく線量と健康リスクとの関係	上178

4.3 線量低減	UNSCEAR2020年 /2021年報告書(7/8)
外部被ばくの低減三原則 ..... 上179	公衆の健康影響についての評価 ..... 上202
内部被ばくの低減 ..... 上180	UNSCEAR2020年 /2021年報告書(8/8)
環境中に放出された放射性物質による	Cholノービリ原発と福島第一原発における
屋内での被ばくの低減 ..... 上181	事故の比較 ..... 上203
食品の調理・加工による	
放射性セシウムの除去 ..... 上182	
4.4 長期的影響	5.3 UNSCEAR2013年報告書
植物への移行 ..... 上183	UNSCEAR2013年報告書(1/3)
土壌中の放射性セシウムの分布の状況 ..... 上184	報告書の目的【参考】 ..... 上204
環境中での放射性セシウムの動き：	UNSCEAR2013年報告書(2/3)
粘土鉱物による吸着・固着 ..... 上185	公衆の被ばく線量評価に使われたデータ【参考】
環境中での放射性セシウムの動き：	..... 上205
水中から植物への移行 ..... 上186	UNSCEAR2013年報告書(3/3)
環境中での放射性セシウムの動き：	公衆の健康影響についての評価【参考】 ..... 上206
森林土壌からの流出 ..... 上187	
核実験フォールアウトの影響(日本) ..... 上188	5.4 UNSCEAR 報告書のフォローアップ
森林中の分布 ..... 上189	UNSCEAR2013年報告書のフォローアップ
降下・沈着したセシウムの環境中での移行 ..... 上190	経緯と概要【参考】 ..... 上207
海洋中の放射性セシウムの分布 ..... 上191	UNSCEAR2013年報告書のフォローアップ
海産生物の濃縮係数 ..... 上192	主要な結論【参考】 ..... 上208
	5.5 WHO 報告書
第5章 国際機関による評価	WHO 報告書(1/2)
5.1 国際機関の報告書の概要	WHO 線量評価の概要【参考】 ..... 上209
国際的な評価の変遷 ..... 上193	WHO 報告書(2/2)
国際機関の報告書の主な結論 ..... 上194	住民の健康リスク評価のまとめ【参考】 ..... 上210
各報告書の比較(評価結果) ..... 上195	
5.2 UNSCEAR2020年 /2021年報告書	
UNSCEAR2020年 /2021年報告書(1/8)	
報告書の目的 ..... 上196	
UNSCEAR2020年 /2021年報告書(2/8)	
公衆の被ばく線量評価の概要 ..... 上197	
UNSCEAR2020年 /2021年報告書(3/8)	
公衆の被ばく線量評価にあたっての	
UNSCEAR2013年報告書からの更新 ..... 上198	
UNSCEAR2020年 /2021年報告書(4/8)	
4グループごとに公衆の線量を推定 ..... 上199	
UNSCEAR2020年 /2021年報告書(5/8)	
公衆の被ばく線量評価の結果 ..... 上200	
UNSCEAR2020年 /2021年報告書(6/8)	
直接測定との比較 ..... 上201	

# 下巻 東京電力福島第一原発事故とその後の推移（省庁等の取組） 目次

## 第6章 事故の状況

### 6.1 福島第一原発事故の状況

東日本大震災における被害状況 .....	下1
原子力発電所の事故状況 .....	下2
事故の要因(推定)地震と津波の影響 .....	下3
事故の要因(推定)原子炉内の状況 .....	下4

### 6.2 福島第一原発事故の概要

事故発生直後の対応 .....	下5
事故直後から2か月間の空間線量率(東京電力 福島第一原子力発電所敷地内及び敷地境界) .....	下6
事故直後から2週間の空間線量率(東京電力 福島第一原子力発電所敷地内及び敷地境界) .....	下7
INES(国際原子力・放射線事象評価尺度)評価 .....	下8

### 6.3 廃炉に向けた取組と進捗

東京電力福島第一原子力発電所の 廃炉・汚染水・処理水対策について .....	下9
組織と役割について .....	下10
廃炉に関する取組の進捗 .....	下11
汚染水対策に関する取組 .....	下12
「ALPS 処理水」とは ～汚染水の浄化処理～ .....	下13
タンクに保管されている水の処理方法 .....	下14
放射性物質を環境へ放出する場合の規制基準 .....	下15
トリチウム以外の核種 .....	下16
トリチウムの年間処分量 ～海外との比較～ .....	下17
「ALPS 処理水」の海洋放出に関する 放射線の影響評価 .....	下18
「ALPS 処理水」に係る海域モニタリング .....	下19
「ALPS 処理水」に係る海域モニタリング (モニタリング結果の公表) .....	下20
「ALPS 処理水」放出前における IAEA の関与 .....	下21
「ALPS 処理水」の安全性に関する IAEA 包括報告書 .....	下22
「ALPS 処理水」放出中・放出後の IAEA の関与 .....	下23
周辺環境の影響低減状況と 地震・津波対策について .....	下24

東京電力福島第一原子力発電所構内の 労働環境改善について .....	下25
---------------------------------------	-----

## 第7章 環境モニタリング

### 7.1 空間線量率の時空間分布

総合モニタリング計画と情報の公開について .....	下27
80km 圏内における空間線量率の分布 .....	下28
福島県及びその近隣県における 空間線量率の分布 .....	下29

### 7.2 放射性セシウムと放射性ヨウ素の沈着状況

セシウム134、セシウム137 (広域と80km 圏内) .....	下30
ヨウ素131(福島県東部) .....	下31
福島県の環境試料(東京電力 福島第一原子力発電所事故直後) .....	下32

### 7.3 農地に係るモニタリング

放射性セシウム(福島県) .....	下33
--------------------	-----

### 7.4 森林のモニタリング

森林の空間線量率の変化 .....	下34
森林内の放射性セシウムの分布状況の変化 .....	下35
渓流水中の放射性セシウムの観測結果 (2012年) .....	下36

### 7.5 井戸水のモニタリング

福島県の井戸水の検査結果 .....	下37
--------------------	-----

### 7.6 上水のモニタリング

放射性ヨウ素(1都12県) .....	下38
放射性セシウム(1都7県) .....	下39
水道水モニタリング結果(～2012年1月) .....	下40
水道事業者等による検査実施状況 .....	下41
放射性セシウムの挙動 .....	下42
放射性セシウムの制御 .....	下43
上水道の仕組み .....	下44

7.7 陸水圏のモニタリング	農産物に係る放射性物質の移行低減対策 (3/5)
福島県及び周辺地域における放射性物質	ー果樹の樹体洗浄、粗皮削りー ..... 下72
モニタリング(公共用水域) ..... 下45	農産物に係る放射性物質の移行低減対策 (4/5)
底質の放射性セシウム濃度の調査結果 ..... 下46	ー茶の剪定ー ..... 下73
7.8 海洋のモニタリング	農産物に係る放射性物質の移行低減対策 (5/5)
海水と海底土の濃度(2011年度) ..... 下47	ー肥料等の管理ー ..... 下74
海水の放射能濃度の推移 ..... 下48	8.2 米
海底土の放射能濃度の推移 ..... 下49	米(全袋検査を含む)の検査結果の推移 ..... 下75
7.9 その他の放射性物質の沈着状況	2025年産米の作付制限等の対象区域 ..... 下76
プルトニウム、ストロンチウム	福島県における米の全袋検査 ..... 下77
(福島県東部、広域) ..... 下50	8.3 野菜・果実・豆
プルトニウム(福島県) ..... 下51	野菜類・果実類・豆類の検査結果の推移 ..... 下78
第8章 食品中の放射性物質	8.4 畜産物
8.1 食品中の放射性物質対策	畜産物の安全確保 ..... 下79
食品中の放射性物質基準値の設定と	基準値に対応した飼養管理(1/2) ..... 下80
出荷制限・摂取制限 ..... 下53	基準値に対応した飼養管理(2/2) ..... 下81
食品中の放射性物質に関する検査結果の公表 ..... 下54	畜産物の放射性物質検査 ..... 下82
2012年4月からの基準値 ..... 下55	畜産物の検査結果の推移 ..... 下83
食品区分について【参考】 ..... 下56	8.5 きのこと・山菜
食品健康影響評価の結果の概要 ..... 下57	きのこ等の特用林産物の安全確保対策 ..... 下84
食品健康影響評価の基礎 ..... 下58	きのこ原木等の当面の指標値【参考】 ..... 下85
基準値設定の考え方◆基準値の根拠 ..... 下59	きのこ類、山菜、野生鳥獣肉の
影響を考慮する放射性核種 ..... 下60	検査結果の推移 ..... 下86
基準値の計算の考え方(1/2) ..... 下61	8.6 水産物
基準値の計算の考え方(2/2) ..... 下62	水産物の調査の考え方 ..... 下87
飲料、乾燥食品の基準値適用の	水産物の検査結果の推移 ..... 下88
考え方【参考】 ..... 下63	消費者への原産地情報の提供 ..... 下89
流通食品での調査	8.7 諸外国の輸入規制
(マーケットバスケット調査) ..... 下64	東京電力福島第一原子力発電所事故による諸外国・地域
検査対象自治体及び検査対象品目(栽培／飼養管理	の食品等の輸入規制撤廃・緩和の概要 ..... 下90
が困難な品目群及び原木きのこ類) ..... 下65	第9章 事故からの環境再生に向けた取組
検査対象自治体及び検査対象品目(栽培／飼養管理	9.1 除染
が可能な品目群(原木きのこ類は除く)) ..... 下66	放射線量の低減 ..... 下91
検査の実施、出荷制限等の解除 ..... 下67	直轄除染を行った地域における平均的な
食品中の放射性物質に関する検査の手順 ..... 下68	線量率の推移(宅地及び農地) ..... 下92
農産物の汚染経路 ..... 下69	除染の方法 ..... 下93
農産物に係る放射性物質の移行低減対策 (1/5)	
ー農地の除染ー ..... 下70	
農産物に係る放射性物質の移行低減対策 (2/5)	
ーカリ施肥による吸収抑制対策ー ..... 下71	

除染特別地域と汚染状況重点調査地域 .....	下94	特定復興再生拠点区域及び特定帰還居住区域に おける家屋等の解体について .....	下118
仮置場等での保管 .....	下95		
福島県外における除去土壌の状況 .....	下96	9.6 復興の新たなステージ	
除去土壌の埋立処分の基準 .....	下97	福島再生・未来志向プロジェクト .....	下119
福島の森林・林業の再生に向けた 総合的な取組 .....	下98	福島イノベーション・コースト構想の 取組について .....	下120
9.2 中間貯蔵施設		第10章 健康管理	
除去土壌等の中間貯蔵施設とは? .....	下99	10.1 県民健康調査概要	
中間貯蔵施設の整備 .....	下100	福島県「県民健康調査」とは .....	下121
除去土壌等の輸送 .....	下101	県民健康調査(事業推進体制) .....	下122
福島県内除去土壌等の県外最終処分に向けた 2025年度以降の進め方 .....	下102	県民健康調査(全体像) .....	下123
除去土壌の復興再生利用の基準 .....	下103	10.2 基本調査	
福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた 復興再生利用等の推進に関する ロードマップ .....	下104	基本調査 目的 .....	下124
復興再生利用の事例 (総理大臣官邸、霞が関9府省) .....	下105	基本調査 概要 .....	下125
9.3 廃棄物		基本調査 問診票 .....	下126
放射性物質汚染対処特措法に基づき 国が処理を行う廃棄物 .....	下106	基本調査 解析方法 行動パターン調査と 線量率マップ .....	下127
国直轄による福島県の対策地域内の 廃棄物の処理進捗状況 .....	下107	基本調査 解析方法 時系列の線量率マップ .....	下128
指定廃棄物の一時保管に関する安全性の確保 .....	下108	基本調査 得られた回答とその代表性 .....	下129
福島県内の指定廃棄物の処理の進め方 .....	下109	基本調査 結果 .....	下130
福島県内の管理型処分場を活用した 特定廃棄物の埋立処分 .....	下110	10.3 甲状腺検査	
指定廃棄物に関する関係5県の状況 .....	下111	甲状腺検査 目的と対象 .....	下131
9.4 避難指示区域内の活動		甲状腺検査 概要(1/3) .....	下132
避難指示区域の設定について .....	下112	甲状腺検査 概要(2/3) .....	下133
警戒区域、避難指示区域の設定及び 解除について .....	下113	甲状腺検査 概要(3/3) .....	下134
9.5 事故からの復興・再生		甲状腺検査 結節とは .....	下135
避難指示の解除について .....	下114	甲状腺検査 のう胞とは .....	下136
帰還困難区域の主要幹線の交通について .....	下115	甲状腺検査 充実部分を伴うのう胞の扱い .....	下137
特定復興再生拠点区域の整備 .....	下116	甲状腺検査 県内・県外検査体制について .....	下138
特定帰還居住区域の整備と 放射線防護対策について .....	下117	甲状腺検査 本格検査の実施順 .....	下139
		甲状腺検査 本格検査(検査5回目) (福島県内)の実施順 .....	下140
		甲状腺検査 先行検査の結果 .....	下141
		甲状腺検査 本格検査(検査2回目)の結果 .....	下142
		甲状腺検査と他県調査の比較 .....	下143
		甲状腺検査 本格検査(検査3回目)の結果 .....	下144
		甲状腺検査 本格検査(検査4回目)の結果 .....	下145
		甲状腺検査 本格検査(検査5回目)の結果 .....	下146
		甲状腺検査 本格検査(検査6回目)の結果 .....	下147

甲状腺検査 本格検査(25歳時の節目の検査)	
の結果 .....	下148
甲状腺検査 本格検査(30歳時の節目の検査)	
の結果 .....	下149
甲状腺検査 先行検査と本格検査の結果	
(穿刺吸引細胞診詳細1) .....	下150
甲状腺検査 先行検査と本格検査の結果	
(穿刺吸引細胞診詳細2) .....	下151
甲状腺検査 先行検査と本格検査の結果	
(穿刺吸引細胞診詳細3) .....	下152
甲状腺検査 先行検査結果に対する見解 .....	下153
甲状腺検査 本格検査(検査2回目)	
結果に対する評価の概要 .....	下154
甲状腺検査 先行検査から本格検査(検査4回目)	
までの結果に対する評価の概要 .....	下155
甲状腺検査 先行検査から本格検査(検査5回目)	
までの結果に対する評価の概要 .....	下156

#### 10.4 健康診査

健康診査 目的 .....	下157
健康診査 概要(1/2) .....	下158
健康診査 概要(2/2) .....	下159
健康診査 わかってきたこと	
(過体重、高血圧、肝機能異常、高血糖) .....	下160

#### 10.5 こころ・生活習慣

こころの健康度・生活習慣に関する調査	
目的 .....	下161
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
概要(1/2) .....	下162
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
概要(2/2) .....	下163
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
わかってきたこと(1/5) .....	下164
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
わかってきたこと(2/5) .....	下165
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
わかってきたこと(3/5) .....	下166
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
わかってきたこと(4/5) .....	下167
こころの健康度・生活習慣に関する調査	
わかってきたこと(5/5) .....	下168

#### 10.6 妊産婦に関する調査

妊産婦に関する調査 目的 .....	下169
妊産婦に関する調査 概要(1/2) .....	下170
妊産婦に関する調査 概要(2/2) .....	下171
妊産婦に関する調査 支援実績と内容 .....	下172
妊産婦に関する調査	
わかってきたこと(1/2) .....	下173
妊産婦に関する調査	
わかってきたこと(2/2) .....	下174

#### 10.7 体外計測による調査

小児甲状腺簡易測定調査 .....	下175
ホールボディ・カウンタによる	
内部被ばく検査 .....	下176
ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査の	
実施結果 .....	下177
食品による内部被ばくについて .....	下178
自分で行う内部被ばく防護について .....	下179

# 第6章

## 事故の状況

東京電力福島第一原子力発電所の事故の状況、事故発生直後の対応、及び廃炉に向けた取組について説明します。

東京電力福島第一原子力発電所事故において、いつ、どのようなことが起きていたのかを知ることができます。また、廃炉・汚染水・処理水対策など、現在の東京電力福島第一原子力発電所の状況を知ることができます。

- 平成23年3月11日（金）14:46に三陸沖でマグニチュード9.0の地震が発生。東北地方を中心に地震、津波等により大規模な被害。
- 日本の観測史上最大規模の地震、世界的にも1900年以降、4番目の規模の地震となる。



人的被害	
死者	15,900名
行方不明者	2,520名
負傷者	6,242名

(死者、行方不明者：警察庁調べ2025年2月末時点、  
負傷者：消防庁調べ2025年3月1日時点)

住家被害	
全壊	122,053棟
半壊	284,074棟
一部破損	750,069棟

(以上消防庁調べ2025年3月1日時点)

被災者支援の状況	
全国の避難者	26,597名

(以上復興庁調べ2025年11月1日時点)

2011年3月11日午後2時46分、三陸沖を震源とする大地震があり、宮城県栗原市で震度7を観測しました。地震の規模を示すマグニチュード（M）は9.0で、記録が残る大正12年以降国内で最大、2010年のチリ大地震（M8.8）に匹敵する世界最大級の地震になりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日



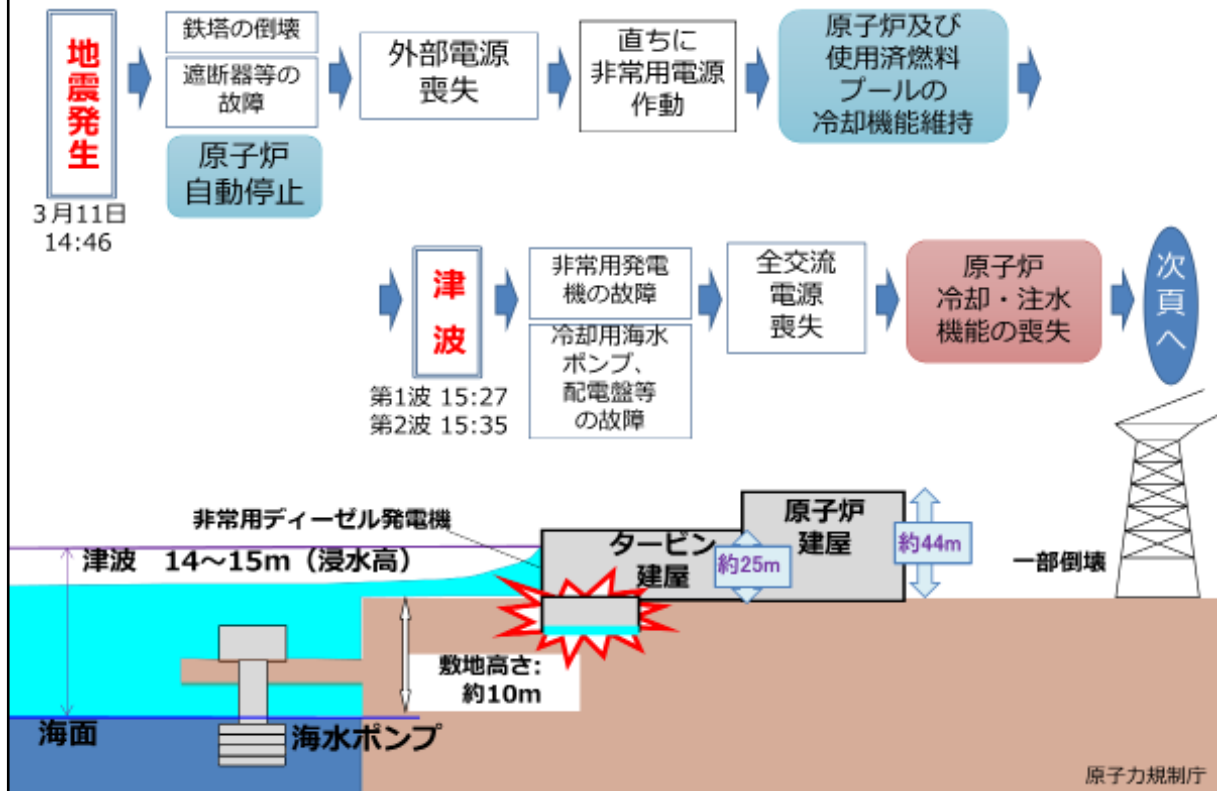
## 東京電力福島第一原子力発電所3号機（空撮）

（2011年3月16日撮影、東京電力提供）

地震当時、運転中であった東京電力福島第一原子力発電所の1～3号機は、地震とその後の津波により、その全てで交流電源が喪失し、冷却システムが停止したことから、原子炉が冷却できなくなり、最終的に燃料の溶融に至りました。燃料の溶融の過程で、水素ガスが発生し、原子炉建屋内にその水素ガスが滞留した1号機、3号機では、12日（1号機）と14日（3号機）に水素爆発が起こりました。また、3号機に隣接する4号機でも3号機から流れ込んだとみられる水素ガスにより水素爆発が発生しました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2022年3月31日



地震発生直後、運転中であった東京電力福島第一原子力発電所の1～3号機は、全ての原子炉が自動停止しました。

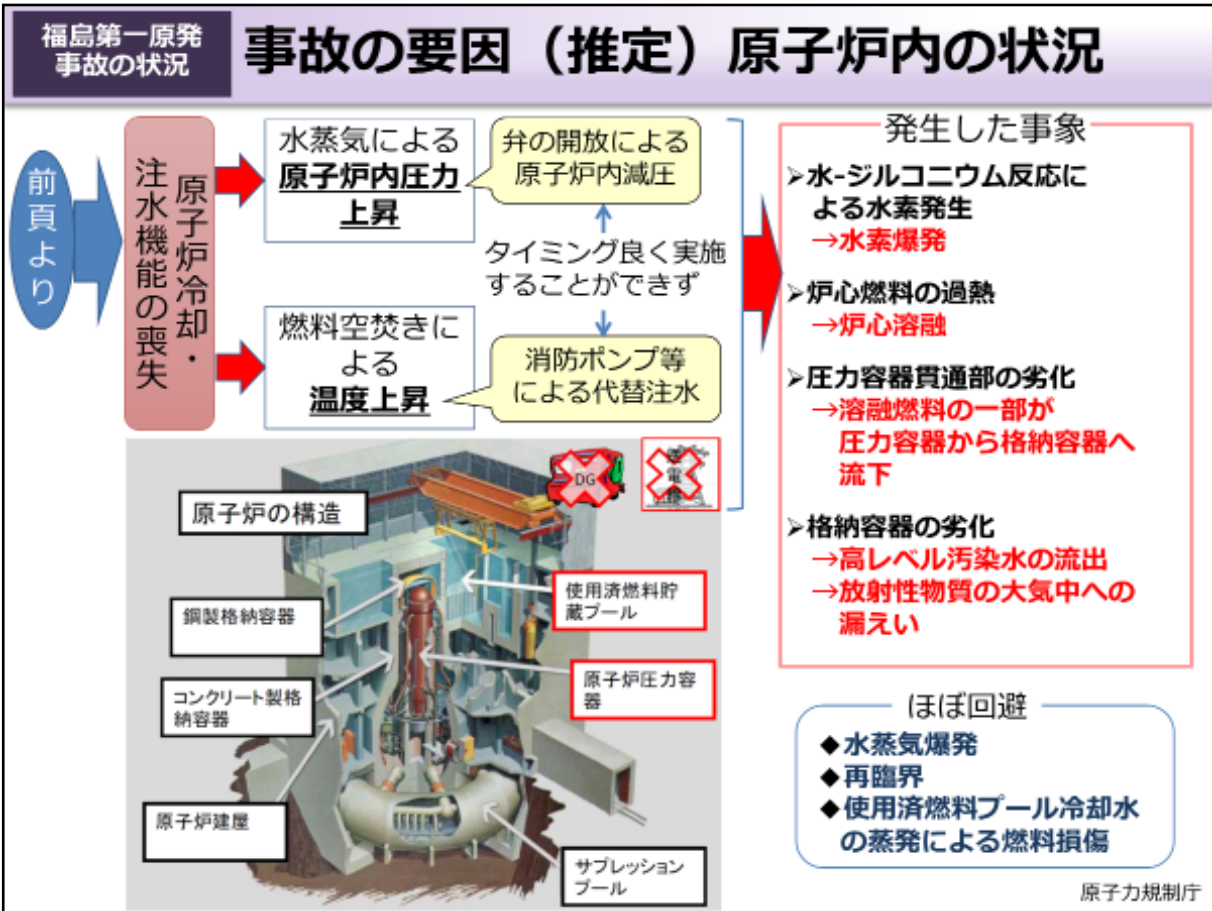
停止後のプラントにおいても、炉心の燃料の崩壊熱を除去する必要があります。東京電力福島第一原子力発電所では、送電鉄塔の倒壊等による外部電源喪失のため非常用ディーゼル発電機が自動起動し、通常の冷温停止に向けた手順が進められました。

しかし、その後の津波の襲来を受けて、起動した非常用ディーゼル発電機や配電盤等が被水・冠水し、6号機を除き全ての交流電源が喪失すると共に、冷却用の海水ポンプも機能を喪失しました。1号機では原子炉を冷却する機能が喪失しました。2号機及び3号機では交流電源がなくても駆動できる冷却設備（2号機：原子炉隔離時冷却系<sup>1</sup>、3号機：原子炉隔離時冷却系と高圧注水系<sup>2</sup>）でしばらく原子炉を冷却していましたが、やがてこれらも停止して崩壊熱を冷却する手段を失うこととなりました。

こうした事態を受け、1～3号機では、消防ポンプ等を用いた代替注水を行うべく作業が進められましたが、津波の再来の恐れなどもあり、代替注水に切り替えるまでの間、炉心を冷却するための注水ができない状態が続きました。1号機では14時間程度、2号機は6時間半程度、3号機では6時間半程度、炉心への注水が停止していたとみられています。さらに、代替注水系には隠れたバイパスが多く、注入した水を効果的に炉心冷却に供することができず、炉心溶融に至りました。

1. RCIC: Reactor Core Isolation Cooling System
2. HPCI: High Pressure Coolant Injection System

本資料への収録日：2013年3月31日  
改訂日：2022年3月31日



炉心への注水が停止したことによって原子炉水位が低下し、燃料が露出しました。その結果、炉心燃料が過熱し炉心溶融が始まり、圧力容器の一部が損傷したと考えられます。溶融した燃料は圧力容器から格納容器内に漏れ出すと共に、燃料体から放出されたセシウムなどの放射性物質が格納容器内に漏えいしました。また、炉心損傷に伴う高温下において、燃料被覆管の金属（ジルコニウム）と水蒸気が反応して発生した水素が、蒸気と共に圧力容器の損傷部から格納容器内に漏えいしました。

格納容器においては、炉心損傷の影響により高温・高圧状態となり閉じ込め機能が劣化し、格納容器の外に通じる配管貫通部等に隙間が生じました。こうした箇所から、放射性物質が格納容器の外に漏えいし、環境に拡散していきました。また、燃料被覆管の金属が水蒸気と反応して発生した水素は原子炉建屋に漏えい、滞留し、水素爆発が発生したと考えられます。

また、冷却のために原子炉へ注水した水が圧力容器や格納容器から漏えいし、放射性物質を含んだ高レベル汚染水となり、原子炉建屋地下やタービン建屋地下に滞留し、さらにその一部は海洋へ流出しました。

圧力容器の損傷や格納容器の閉じ込め機能の劣化により放射性物質を含む蒸気が漏えいしたことに加えて、格納容器ベント等によって大気中に放射性物質が放出されました。

このような高レベル汚染水の海洋への流出や放射性物質の大気中への漏えいにより、放射性物質が環境中に漏えいすることになりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2022年3月31日

時刻	内容	東京電力の対応	国（保安院）の対応
3/11 14:46	東北地方太平洋沖地震発生 (福島第一において震度6強)	福島第一1～3号機 (地震により自動停止) 4～6号機 (定期検査で停止中)	政府対策本部設置、緊急時対応センターへ職員参集、現地に職員をヘリコプターで派遣。
15:15			保安院プレス会見、モバイル保安院による情報発信。
15:27 15:35	津波第1波(高さ4m)が到達 津波第2波(高さ15m)が到達		
15:42	↑ 震度5強以下の 余震が数回発生 ↓	原災法10条通報(全交流電源喪失 1～5号機で起動していた非常用発電機が津波により故障)	原子力災害警戒本部設置
16:36		原災法15条の事象と事業者が判断	
19:03			原子力緊急事態宣言の発出、原子力災害対策本部設置
21:23			半径3km圏内住民避難指示、10km圏内住民屋内退避
3/12 5:44			半径10km圏内住民避難指示
18:25			半径20km圏内住民避難指示

青森県原子力安全対策検証委員会報告書より  
原子力安全・保安院作成資料

原子力規制庁

2011年3月11日午後7時03分、東京電力福島第一原子力発電所1、2号機で炉心を冷やす緊急炉心冷却システムが動かなくなったことから、政府は原子力災害対策特別措置法（原災法）に基づき原子力緊急事態宣言を発令し、原子力災害対策本部を設置しました。

政府は同日午後9時23分、原災法に基づき、東京電力福島第一原子力発電所から半径3km以内の住民に対して「避難指示」を、また半径3～10km以内の住民に「屋内退避指示」を発令しました。

その後、政府は東京電力福島第一原子力発電所から半径3km以内としていた避難指示を半径10kmまで拡大して、10km圏の4町に滞在する5万1,207人を避難対象にしました。

さらに、3月12日午後3時36分に東京電力福島第一原子力発電所1号機の原子炉建屋内で水素爆発が起こったため、避難指示対象をさらに広げて、東京電力福島第一原子力発電所から半径10kmを半径20kmに拡大しました。

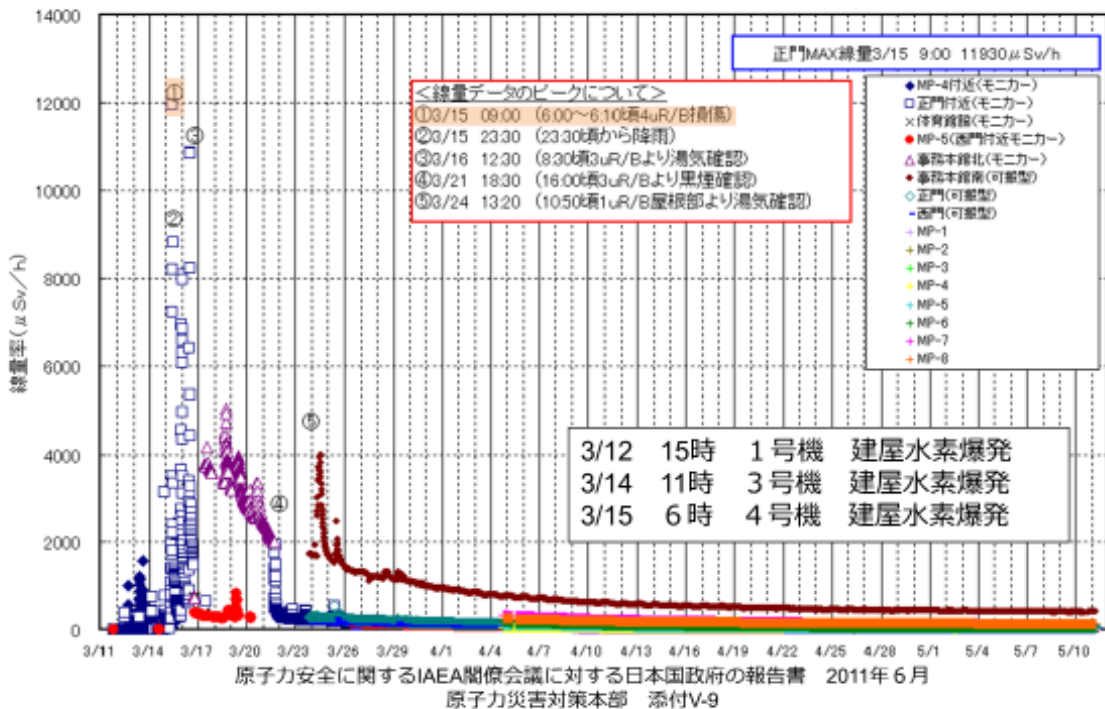
（関連ページ：下巻P112「避難指示区域の設定について」、下巻P113「警戒区域、避難指示区域の設定及び解除について」）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

## 事故直後から2か月間の空間線量率 (東京電力福島第一原子力発電所敷地内及び敷地境界)

1-4号機建屋等で水素爆発が発生、3月15日午前中に放射線量のピークが観測されている。



μSv/h : マイクロシーベルト/時間、u : 号機 (unit)、R/B : 原子炉建屋 (Reactor Building)

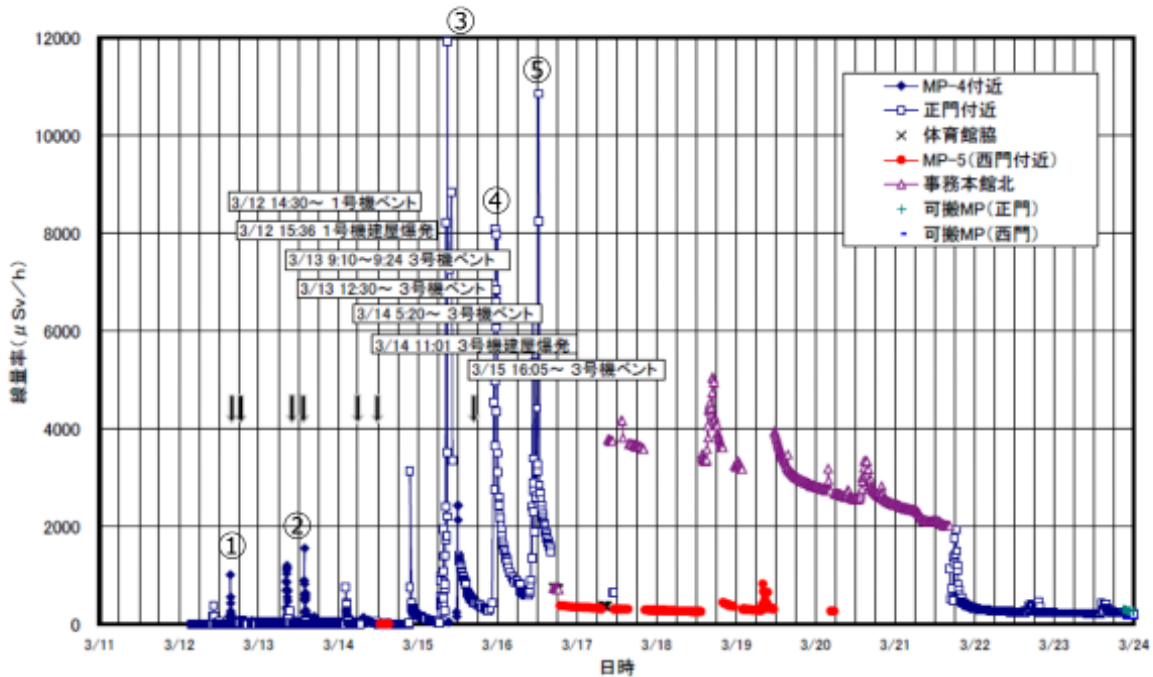
原子力規制庁

2011年3月12日の明け方に東京電力福島第一原子力発電所敷地内のモニタリングカーによる測定で空間線量率が上昇したことが判明し、地震後初めて、放射性物質の放出が明らかになりました。このとき、1号機では格納容器圧力が異常上昇した後、若干の圧力低下がみられたことから、格納容器からの放射性物質の漏えいがあり、大気中への放出があったものと推定されています。その後もベント操作や建屋爆発の影響により、空間線量率の一時的上昇が何度も観察されています。最も高い空間線量率が計測されたのは3月15日9時で、発電所正門付近のモニタリングカーが約12ミリシーベルト/時の数値を測定しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

●東京電力福島第一原子力発電所モニタリングカーにより測定された空間線量率の推移



国際原子力機関に対する日本国政府の追加報告書-東京電力福島原子力発電所の事故について-第2報

μSv/h : マイクロシーベルト/時間

原子力規制庁

今回の事故では、事象の進展に伴い、燃料が溶融、放射性物質が圧力容器から炉外に放出されました。格納容器ベント操作やさらに格納容器、原子炉建屋の損傷によって、放射性物質が炉心から空気中へ放出されることになりました。1号機のベント操作は、3月12日14時30分に格納容器の圧力が低下し、ベントが成功したと判断されています。その際、大気中に放出された放射性物質のプルームの影響で約1ミリシーベルト/時が観測されています(図中①)。翌13日にも明らかに空間線量率が上昇しました(図中②)が、これは3号機で原子炉水位が低下して、燃料が露出した後にベント操作をした影響と考えられています。3月15日9時には約12ミリシーベルト/時の数値が観測されました(図中③)が、同日早朝の6時頃に2号機で爆発音と共に圧力抑制室の圧力が低下していることから、この上昇の原因は2号機からの放射性物質の放出と考えられています。

3月15日23時と翌16日12時にも空間線量率の上昇が観測されています(図中④と⑤)が、前者は3号機、後者は2号機において格納容器圧力の低下がみられていることから、それぞれ3号機及び2号機からの放射性物質の放出が原因と考えられています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2022年3月31日

	レベル	事故例
事故	7 深刻な事故	旧ソ連・チェルノブイリ原発事故(1986年) 日本・東京電力福島第一原子力発電所事故(2011年)
	6 大事故	2011年4月12日にレベル7と暫定評価
異常な事象	5 広範囲な影響を伴う事故	英国・ウインズケール原子炉事故(1957年) 米国・スリーマイル島発電所事故(1979年)
	4 局所的な影響を伴う事故	日本・JCO臨界事故(1999年) フランス・サンローラン発電所事故(1980年)
	3 重大な異常事象	スペイン・バンデロス発電所火災事象(1989年)
尺度未満	2 異常事象	日本・美浜発電所2号機蒸気発生器伝熱管損傷事象(1991年) 日本・大洗研究開発センター燃料研究棟における核燃料物質の飛散による作業員の被ばく(2017年)
	1 逸脱	日本・「もんじゅ」ナトリウム漏れ事故(1995年) 日本・敦賀発電所2号機1次冷却材漏れ(1999年) 日本・浜岡発電所1号機余熱除去系配管破断(2001年) 日本・美浜原子力発電所3号機2次系配管破損事故(2004年)
	0 尺度未満	(安全上重要ではない事象)
	評価対象外	(安全に関係しない事象)

IAEA「The International Nuclear and Radiological Event Scale User's Manual」、原子力災害対策本部「原子力安全に関するIAEA閣僚会議に対する日本国政府の報告書(2011年6月)」等から作成

INES(国際原子力・放射線事象評価尺度)とは、原子力発電所等の事故・トラブルについて、それが安全上どの程度のものかを表す国際的な指標です。

東京電力福島第一原子力発電所事故のINES評価はチェルノブイリ原発事故と同じレベル7(放射線影響としてヨウ素131と等価となるように換算した値として数万テラBq(10<sup>16</sup>Bqのオーダー)を超える値)に相当すると評価されています。

(関連ページ: 上巻P28「国際原子力事象評価尺度」)

本資料への収録日: 2013年3月31日

改訂日: 2024年3月31日

### 廃炉工程全体の枠組み



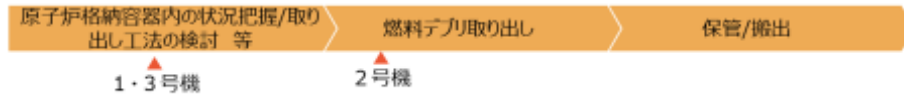
※2024年9月、試験的取り出しの着手をもって、中長期ロードマップにおける、燃料デブリ取り出し開始から廃止措置終了までの期間である「第3期」に移行。

### 廃炉全体の工程

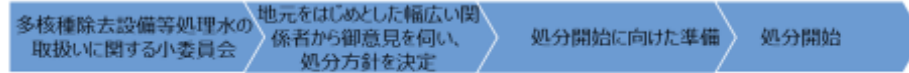
#### ★燃料取り出し



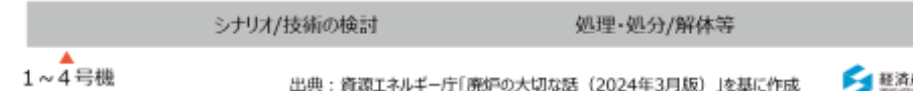
#### ◎燃料デブリ取り出し



#### ◆ALPS処理水の処分



#### ○廃棄物の処理・処分/原子炉施設の解体等



出典：資源エネルギー庁「廃炉の大切な話（2024年3月版）」を基に作成



東京電力福島第一原子力発電所では、廃炉に向けた取組が続けられており、2011年12月にすべての号機で冷温停止状態を達成して以降、現在まで安定した状態を維持しています。

東京電力福島第一原子力発電所の廃炉は、世界にも前例のない困難な事業であり、国も前面に立って、「東京電力ホールディングス(株) 福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」（中長期ロードマップ）に基づき、安全かつ着実に対策を進めることにしています。主な作業として、使用済燃料プールからの燃料取り出し、燃料デブリ取り出し、汚染水対策、ALPS処理水の処分、廃棄物の処理・処分/原子炉施設の解体等に向けた取組を進めています。

2019年12月に、中長期ロードマップを改訂し、初号機の燃料デブリの取り出し方法を確定しました。まずは2号機で試験的取り出しに着手し、その後、段階的に取り出し規模を拡大していく計画です。2024年11月と2025年4月には、燃料デブリの試験的取り出しに成功しました。また、2025年7月には、燃料デブリの大規模取り出しに向けた工程の一部が具体化されるなど、重要な前進がありました。2041～2051年までの廃止措置完了の目標に向け、引き続き、安全を最優先に、廃炉作業を進めていきます<sup>1</sup>。

1. 2024年9月、試験的取り出しの着手をもって、中長期ロードマップにおける、燃料デブリ取り出し開始から廃止措置終了までの期間である「第3期」に移行。

国内外の叡智を結集するとともに、地元企業等とも協力しながら廃炉が進められています。

福島第一原子力発電所の廃炉を行うための関係機関の役割分担



出典：資源エネルギー庁「廃炉の大切な話（2024年3月版）」より作成



廃炉を進めるに当たっては、政府が方針（「東京電力ホールディングス（株）福島第一原子力発電所の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」）を定め、原子力規制委員会の監視・審査の下で、東京電力が廃炉の着実な実施を行う体制が構築されています。また、原子力損害賠償・廃炉等支援機構（NDF）は、東京電力や政府に対して技術助言を行うとともに、積立金制度による廃炉費用の管理を行っています。

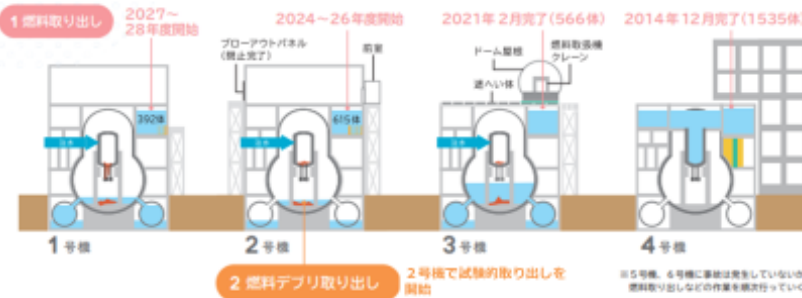
福島第一原子力発電所の廃炉は世界にも前例がない取組です。国や東京電力だけでなく、国内外の叡智を結集させるため、様々な大学、日本原子力研究開発機構（JAEA）等の研究開発機関や海外企業などが共同で取組を進めています。また、廃炉で培った技術力等をもとに、地域が活性化し、福島の復興と廃炉が両輪として進んでいくことを目指して、地元企業など地域の皆様にも協力いただきながら廃炉を進めています。

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2025年3月31日

## 各号機の状況

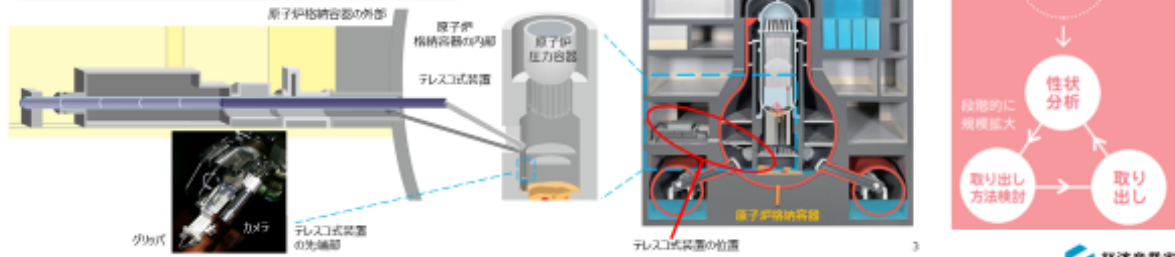
○各号機ごとに状況が異なるため、対策の実施方法や進捗状況は様々。



## 燃料デブリ取り出しの今後の計画

○2号機から試験的取り出しを開始し、段階的に規模を拡大。

テレスコピ装置による試験的取り出しイメージ（拡大図）



出典：資源エネルギー庁「廃炉の大切な話（2024年3月版）」等より作成

### <使用済燃料プールからの燃料取り出しについて>

使用済燃料プールからの燃料取り出しについて、4号機では2014年12月に、3号機では2021年2月に全ての燃料の取り出しを無事に完了しました。これにより、使用済燃料が冷却できずに崩壊することによる、放射性物質放出のリスクが大幅に低減されました。

現在、1、2号機では、燃料取り出しに向けて、1号機においては、ガレキ撤去時のダスト飛散を一層抑制するための大型カバーの設置が完了し、2号機においては、燃料取扱設備の設置に係る作業を進めるなど、安全を最優先に準備作業を進めています。

### <燃料デブリの取り出しについて>

まずは2号機で試験的取り出しに着手し、その後、段階的に取り出し規模を拡大していく計画です。

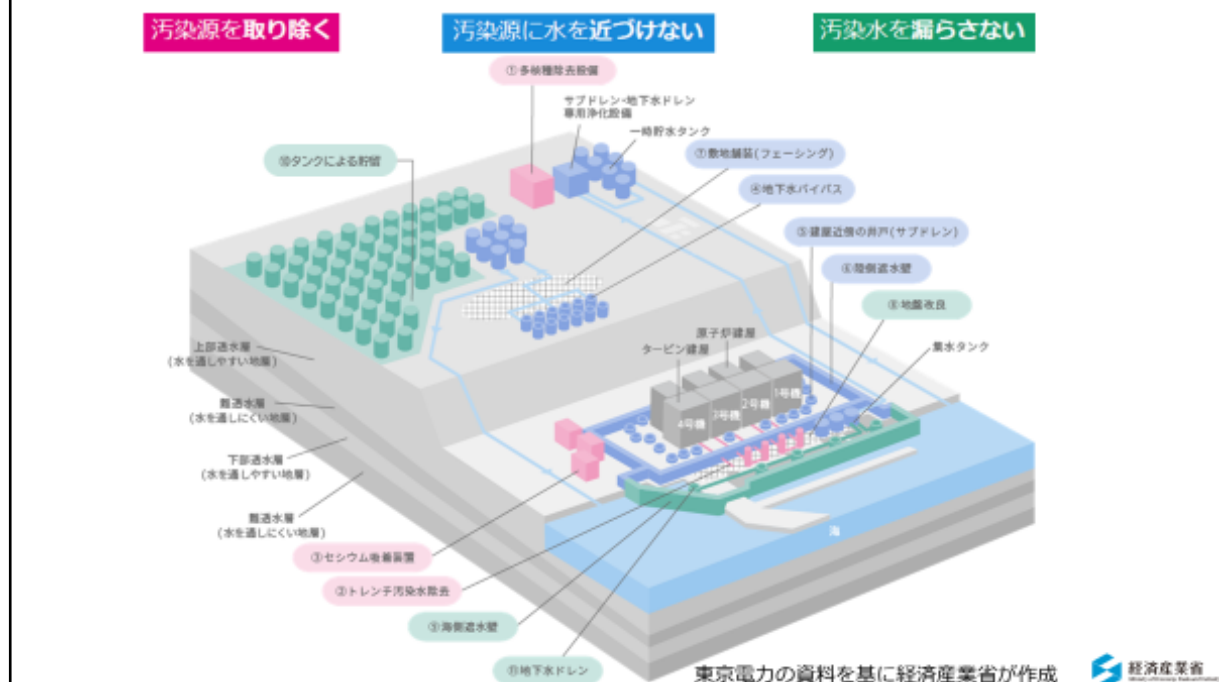
これまでも最先端の技術を用いて開発したロボット等による内部調査を行ってきましたが、引き続き、格納容器内部調査や燃料デブリ取り出しに必要な技術（ロボットアーム等）や、燃料デブリの性状分析、放射性物質を閉じ込めるためのシステムの開発を進めます。

2024年9月、テレスコピ装置による試験的取り出しに着手し、これをもって中長期ロードマップにおける、燃料デブリ取り出し開始から廃止措置終了までの期間である「第3期」に移行しました。同年11月と、2025年4月に試験的取り出しに成功しました。また、2025年7月には、燃料デブリの大規模取り出しに向けた工程の一部が具体化されるなど、重要な前進がありました。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

「汚染源を取り除く」、「汚染源に水を近づけない」、「汚染水を漏らさない」、という3つの基本方針に基づいて、予防的・重層的な対策を講じています。



放射性物質を含む汚染水の取扱いについては、3つの基本方針で取り組んでいます。

## <基本方針1. 汚染源を取り除く>

- ①汚染水から62核種の放射性物質を除く浄化処理を行う。
- ②トレンチ等に残存する高濃度汚染水を除去する。
- ③汚染水からセシウムとストロンチウムを除去する。

## <基本方針2. 汚染源に水を近づけない>

- ④建屋山側で地下水をくみ上げ、建屋近傍への流入を抑制する。
- ⑤建屋近傍の井戸（サブドレン）で地下水をくみ上げ、地下水位を下げ、建屋への流入を防ぐ。
- ⑥建屋周りに凍土壁を設けて、地下水の建屋への流入を抑制する。
- ⑦敷地舗装（フェーシング）による雨水の土壌浸透を押さえる。

## <基本方針3. 汚染水を漏らさない>

- ⑧水ガラスによる地盤改良を行う。
- ⑨海側に鋼管製の遮水壁を設けて、放射性物質を含む地下水の海洋への流出を低減する。
- ⑩海側に地下水ドレンを設けて、地下水をくみ上げ、海洋への流出を低減する。
- ⑪ALPS等で浄化処理した水を安全に保管するため、貯蔵タンクについて、より漏洩リスクの低い溶接タンクでの貯蔵を実施する。

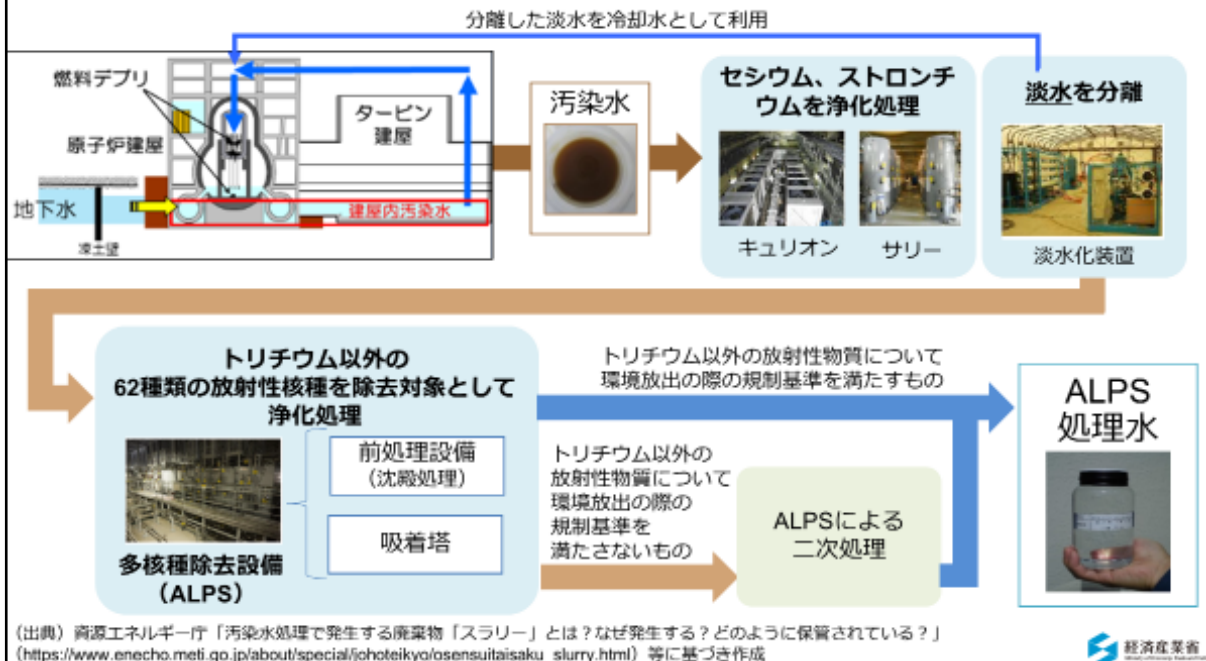
以上の基本方針で、次の成果が得られています。

- 汚染水発生量が約540m<sup>3</sup>/日（2014年5月）から約70m<sup>3</sup>/日（2024年度）まで減少。
- 1～3号機の原子炉建屋等を除く、建屋内の滞留水の処理を完了し、中長期ロードマップに定める目標を達成。
- 港湾内の放射性物質の濃度が大幅に低減。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

- 事故で発生した放射性物質を含む汚染水を多核種除去設備（ALPS：Advanced Liquid Processing System）等により、トリチウム以外の放射性物質を環境放出の際の規制基準を満たすまで浄化処理した水を「ALPS処理水」という。



「ALPS処理水」とは、東京電力福島第一原子力発電所で発生した汚染水を多核種除去設備（ALPS：Advanced Liquid Processing System）等によりトリチウム以外の放射性物質を環境放出の際の規制基準を満たすまで浄化処理した水のことで、

東京電力福島第一原子力発電所では、原子炉の内部に残る、溶けて固まった燃料（燃料デブリ）を冷却するために水をかけ続けていること、雨水や地下水が原子炉建屋内に流入することなどにより、高い濃度の放射性物質を含んだ汚染水が発生しています。

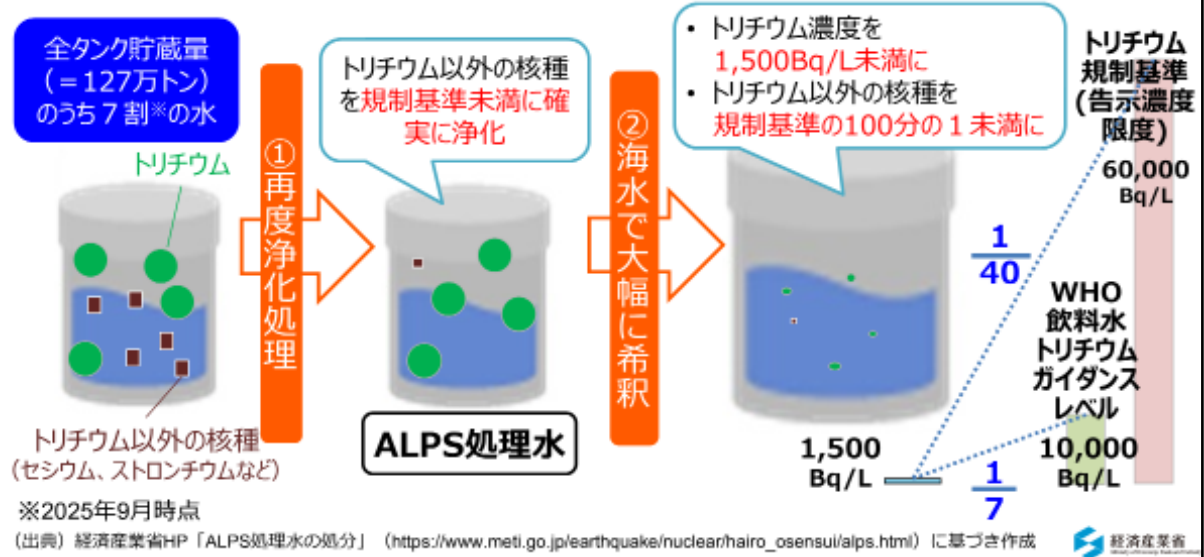
発生した汚染水に対しては、そのリスクを下げるために、いくつかの設備を使用して放射性物質を除去する浄化処理がおこなわれます。まず、汚染水は「サリー」や「キュリオン」という装置に通されて、セシウムやストロンチウムが浄化処理されます。次に、淡水化装置を経て淡水が分離され、その淡水は原子炉の冷却水として使用されます。濃縮された水は、ALPSによりトリチウム以外の62種類の放射性核種を除去対象として規制基準を下回るまで浄化処理されます。ALPSでは、セシウム137、ストロンチウム90、ヨウ素90、コバルト60などの放射性核種を、薬液によって沈殿処理したり、活性炭・吸着材で吸着したりして、浄化処理することができます。繰り返しALPS処理することによりほとんどの放射性物質は取り除かれますが、水素の放射性同位体である「トリチウム」は酸素と結びつき、水として存在していることから、トリチウムだけを取り除くことは極めて難しく、ALPS等の処理で取り除くことはできません。

こうして処理された水は、東京電力福島第一原子力発電所内に設置されたタンクに貯蔵されています。しかし、過去に発生した浄化装置の不具合や、汚染水が周辺地域に与える影響を急ぎ低減させるための処理量を優先した浄化処理等が原因で、2025年9月時点で、タンクに貯蔵されている水の約7割には、トリチウム以外にも規制基準値以上の放射性物質が残っています。この約7割の水に対しては、環境放出の際の規制基準を満たす「ALPS処理水」とするために、再度ALPSを使った浄化処理、つまり二次処理が行われます（関連ページ：下巻P14「タンクに保管されている水の処理方法」）。

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- ①トリチウム以外の核種の再浄化、②海水により100倍以上に希釈することにより、処理水に含まれる放射性物質の放射能濃度を、規制基準を大幅に下回るレベルにする。
- その上で、東京電力福島第一原子力発電所から海洋に放出。放出前後の状況を監視（国際機関など第三者が評価・検証）。



2021年4月13日、政府は、トリチウム以外の核種について「環境に放出する場合の規制基準」を満たした水を「ALPS処理水」と定義し、この処理水について海洋放出により処分する基本方針を公表しました。その後、2023年8月22日、ALPS処理水の具体的な海洋放出時期の見込みが示され、同年8月24日から、ALPS処理水の海洋放出が開始されました。同基本方針では、「ALPS処理水」は、トリチウムの濃度を1,500Bq/L未満とするために海水で100倍以上に希釈した上で海洋に放出することとしています。この1,500Bq/Lという値は、稼働中の原子力発電所等に対しても適用されているトリチウムの規制基準（告示濃度限度）の40分の1です。また、世界保健機関（WHO）の飲料水水質ガイドラインにおける、飲料水に含まれるトリチウムの指標（ガイダンスレベル）の7分の1程度です。なお、ALPS処理水を希釈することにより、トリチウム以外の核種も「環境に放出する場合の規制基準」（告示濃度比総和）の100分の1未満まで希釈されることとなります。（関連ページ：下巻P15「放射性物質を環境へ放出する場合の規制基準」）

事故後、多核種除去設備（ALPS）等で処理された水は、東京電力福島第一原子力発電所内に設置されたタンクに貯蔵されています。しかし、2025年9月時点で、タンクに保管されている水の約7割には、トリチウム以外の放射性物質（核種）も「環境に放出する場合の規制基準」を超える濃度で含まれています。この水はすなわち「ALPS処理水」の定義を満たしていません。その理由としては、ALPSを運用し始めた2013年頃は、①ALPSの浄化性能が劣っていたこと、②大量の汚染水が発生していたことから、放射線リスクをできるだけ早く低減させるため「敷地内で保管する場合の規制基準」をまず満たすことを重視して作業を進めたことなどが挙げられます。

そこで、基本方針に沿って海洋放出する際には、「敷地内で保管する場合の規制基準」よりもさらに厳しい「環境に放出する場合の規制基準」を満たすように、再度ALPSを使った浄化処理（二次処理）が行われます。2020年9月より東京電力ホールディングス株式会社が実施した二次処理の性能試験において、トリチウム以外の核種については「環境に放出する場合の規制基準」未満まで浄化できることが確認されています。

本資料への収録日：2022年3月31日  
改訂日：2026年3月31日

- 規制基準は、事故を起こした炉か通常の原子炉かを問わず、含まれるすべての核種の放射線影響の合計で判断（核種や放出量ではなく、ヒトへの影響に換算した合計値で判断）。
- 東京電力福島第一原子力発電所の汚染水には事故炉特有の放射性物質（セシウム、ストロンチウムなど）も存在するが、これらは多核種除去設備（ALPS）等により規制基準を満たすまで確実に除去される。

## ＜放射性物質を環境へ放出する場合の基準「告示濃度比総和」の考え方＞



（参考）多核種除去設備等による再浄化の性能試験の結果（告示濃度比総和と主な核種の告示濃度比）

	コバルト60	セシウム137	ストロンチウム90	ヨウ素129	その他核種	トリチウム以外の核種の合計値（告示濃度比総和）
告示濃度比	0.0017	0.0021	0.0012	0.13	0.215	0.35

トリチウムを含むすべての放射性物質の告示濃度比を1未満にするためさらに100倍以上に希釈

（出典）資源エネルギー庁「安全・安心を第一に掲げ、福島第一原子力発電所汚染水の処理基準はどうなっているの？」  
 「「監視と検出」に向けて進む、処理水の安全・安心な処分～「二次処理」と処理水が含む「その他の核種」とは？」  
 東京電力ホールディングス「多核種除去設備等処理水の二次処理性能検証試験の結果について」に基づき作成

日本の原子力発電所等からの環境中に放出される液体・気体廃棄物に含まれる放射性物質の規制基準は、国際放射線防護委員会（ICRP）の勧告に基づき、放出される放射性物質による追加的な公衆被ばく線量（人体に与える影響）を、年間で1 mSv未満にすることを基本に定められています。具体的には、1種類の放射性物質が含まれる水を、生まれてから70歳になるまで毎日約2リットル飲み続けた場合に、平均の線量率が1年あたり1 mSvに達する濃度が限度として定められています。この放射性物質ごとの濃度の限度は「告示濃度限度」と呼ばれています。

一般的に、原子力発電所等からの液体・気体廃棄物には複数の放射性物質が含まれています。そこで、複数の放射性物質の影響が考えられる場合には、廃棄物に含まれるすべての放射性物質による影響を総合して「告示濃度比総和」という考え方が用いられ、この告示濃度比総和が「1」を下回るように規制がおこなわれます。

「ALPS処理水」の処分にあたっては、他の稼働中の原子力発電所等と同様に「告示濃度比総和」が「1」未満になっているかどうかを確認されます。事故を起こした原子炉特有の放射性物質（セシウム、ストロンチウムなど）も含むトリチウム以外の放射性物質は規制基準を満たすように多核種除去設備（ALPS）等により濃度を低減する処理がおこなわれます。

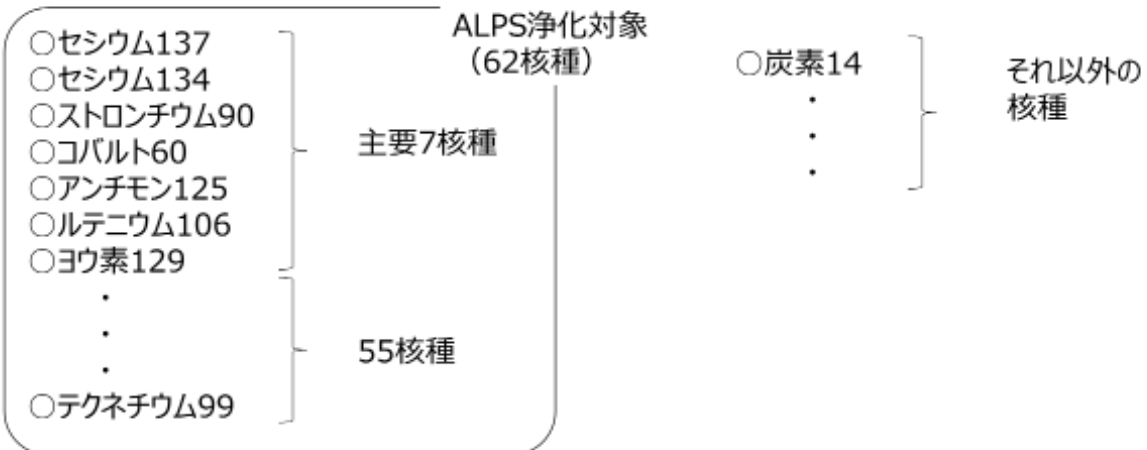
また、ALPS等で取り除くことが難しいトリチウムについても、それ自身を含むすべての放射性物質の告示濃度比を1未満にするために、濃度を下げるための希釈（海水で100倍以上に希釈）がおこなわれます。これは、「ALPS処理水」中の規制基準を満たしているトリチウム以外の核種をさらに100倍以上に希釈することにもつながるため、より安全性を確保できるようになります。

なお、「ALPS処理水」を希釈して海洋に放出した場合の1年間の放射線影響は、1年間に日本人が自然放射線から受ける影響（2.1 mSv）の約100万分の1～約7万分の1となると評価されています（2023年2月時点の評価結果）（関連ページ：下巻P18『ALPS処理水』の海洋放出に関する放射線の影響評価）。

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 東京電力福島第一原子力発電所で発生する汚染水には、トリチウムの他、通常の原子力発電所の排水ではほとんど検出されない、セシウム137、ストロンチウム90等の放射性物質が含まれる。
- 多核種除去設備（ALPS）は、62核種を除去できる能力を有しており、ALPSによりトリチウム以外の放射性物質が規制基準を満たすまで浄化される。



〔出典〕東京電力ホールディングス「多核種除去設備等処理水の二次処理性能確認試験の状況について」等に基づき作成



東京電力福島第一原子力発電所で発生する汚染水には、トリチウムの他、セシウム137、ストロンチウム90、ヨウ素129などの放射性物質が含まれます。これらの放射性物質は、通常の原子力発電所では燃料棒の中にとどまっており、その排水からはほとんど検出されません（関連ページ：上巻P30「原子炉内の生成物」）。

これらの放射性物質については、海洋放出に先立ち、多核種除去設備（ALPS）等により、規制基準を満たすまで浄化処理され、更にトリチウムに併せて少なくとも100倍以上に希釈されます。こうした処理を行うことにより、実際の放出時には規制基準値の100分の1未満となります。

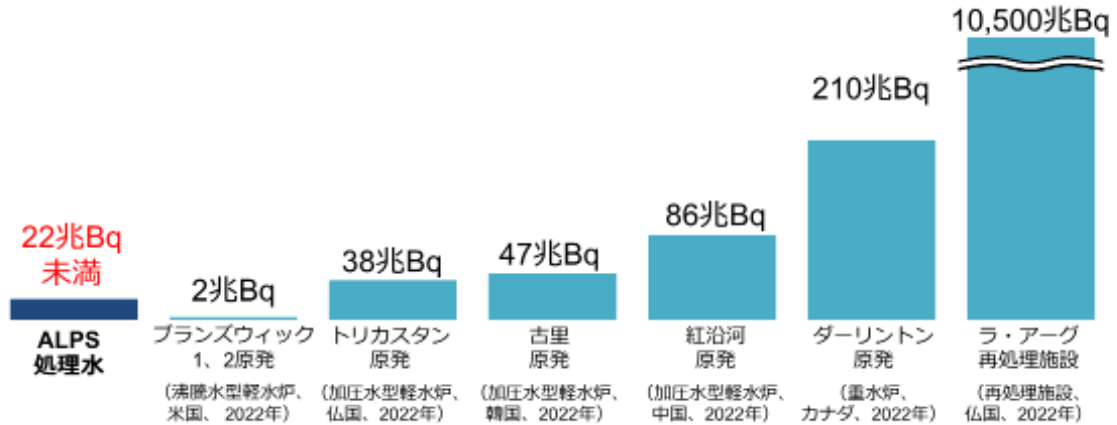
なお、ALPS等による浄化処理後の「ALPS処理水」では、希釈前の段階で、トリチウム以外の核種の多くは、検出限界値未満となります。セシウム134/137、コバルト60、ルテニウム106、アンチモン125、ストロンチウム90、ヨウ素129、テクネチウム99、炭素14などが検出される可能性はありますが、いずれも規制基準値未満です。

他方、日本の原子力発電所等からの環境中に放出される液体・気体廃棄物に含まれる放射性物質の規制基準は、どんな核種が含まれるかではなく、廃棄物に含まれるすべての放射性物質による影響を総合して考えられており、これらが検出されたとしても、人体や環境への影響に問題が生じるものではありません。また、国内外の原子力発電所・再処理施設でも、各国の法令を遵守した上で、放射性物質を含む廃棄物が、海洋や河川等へ、また、換気等にともない大気中へ排出されています。

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 「ALPS処理水」の処分時のトリチウムの総量の水準は、年間22兆ベクレルを下回るレベル（事故前の管理目標）。
- トリチウムは、国内外の原子力発電所・再処理施設においても、各国の法令を遵守した上で、液体廃棄物として海洋や河川等へ、また、気体廃棄物として大気中に排出されている。



ALPS処理水と世界の原子力施設におけるトリチウム（液体）の年間処分量

（出典）経済産業省HP「ALPS処理水資料集」（[https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/alps\\_06.pdf](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/alps_06.pdf)）に基づき作成



「ALPS処理水」を海洋放出するにあたり、放出するトリチウムの年間の総量は、事故前の東京電力福島第一原子力発電所の放出管理値（年間22兆Bq）を下回る水準とする方針です。

トリチウムは、国内外の原子力発電所・再処理施設においても発生しており、各国の法令を遵守した上で、液体廃棄物として海洋や河川等へ、また、換気等にもない大気中へ排出されています。

上のグラフにも示すように、「ALPS処理水」の処分時に放出するトリチウムの年間総量22兆Bq未滿という量は、海外の多くの原子力発電所等からの放出量と比べても低い水準です。

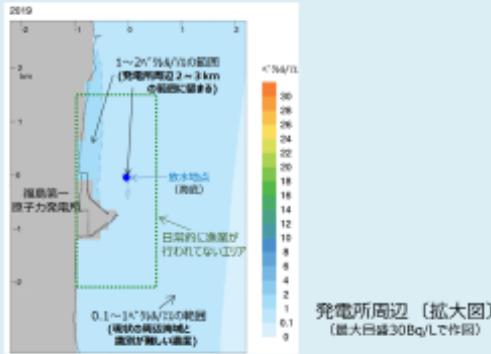
本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 「ALPS処理水」の海洋放出に当たっては、希釈の実施に加えて、放射性物質の拡散や人及び環境への放射線影響についての科学的な評価を実施。
- IAEAや原子力規制委員会の意見を踏まえて内容を適宜見直し。

拡散シミュレーション結果

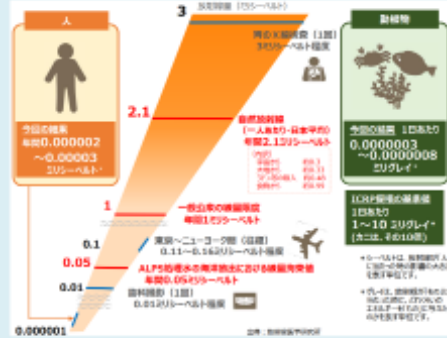
- 現状の周辺海域の海水に含まれるトリチウム濃度（0.1～1 Bq/L）よりも濃度が高くなると評価された範囲は、発電所周辺の2～3 kmの範囲に留まる。
- この海域であっても、日本におけるトリチウムの規制基準値やWHOの飲料水ガイドラインを十分に満たしている。



〔出典〕東京電力ホールディングス株式会社「多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線環境影響評価報告書（建設段階）について」（2023年5月）  
（[https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment/images/ria\\_202112j.pdf](https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/watertreatment/images/ria_202112j.pdf)）等に基づき作成

公衆の被ばく評価

- 人への影響は、日本人が自然放射線から受ける影響（年間2.1mSv）の約100万分の1～約7万分の1となる。



- 放出開始後1年間（2023年8月24日～2024年8月25日）の放出実績及び実際の気象海象データに基づいた評価では、同約40万分の1～約10万分の1となった。

東京電力ホールディングス株式会社は、政府が2021年4月に公表した基本方針に則った形で「ALPS処理水」の海洋放出を行った場合の放射線環境影響を、国際的に認知された手法（国際原子力機関（IAEA）安全基準文書、国際放射線防護委員会（ICRP）勧告等）に従って評価を行いました。評価については、パブリックコメント手続きで国内外から寄せられた意見やIAEAによるレビューにおける指摘、原子力規制委員会との議論を踏まえた見直しが行われました。その結果、人及び環境への影響は軽微であることが示されました。

■ 海洋における拡散シミュレーション結果（2019年の気象・海象データを使用。年平均）

- 現状の周辺海域の海水に含まれるトリチウム濃度（0.1～1 Bq/L）よりも濃度が高くなると評価された範囲は、発電所周辺の2～3 kmの範囲に留まる。
- 放出口の付近では、トリチウム濃度が30Bq/L程度を示す箇所も見られたが、その周辺で速やかに濃度が低下する。なお、トリチウム濃度が30Bq/Lであっても、世界保健機関（WHO）の飲料水ガイドラインの1万Bq/Lを大幅に下回る。

■ 人・動植物への放射線環境影響評価の結果（2023年2月時点の評価結果）

- 人への影響は、日本人が自然放射線から受ける影響（年間2.1mSv）の約100万分の1～約7万分の1となる。
- 動植物（扁平魚・カニ・褐藻類）への影響は、ICRPが提唱する生物に影響が生じ得るとされる基準値の約300万分の1～約100万分の1となった（カニでは約3000万分の1～約1000万分の1）。

また、東京電力ホールディングス株式会社は、2024年8月をもって放出開始から1年が経過したことから、放出開始後1年間（2023年8月24日～2024年8月25日）の放出実績及び実際の気象海象データに基づき放射線環境影響評価を実施しました。その結果、海洋放出前に行った評価と同様、人及び環境への影響は軽微であることが示されました。

■ 人・動植物への放射線環境影響評価の結果（放出開始後1年間（2023年8月24日～2024年8月25日）の評価結果）

- 人への影響は、日本人が自然放射線から受ける影響（年間2.1mSv）の約40万分の1～約10万分の1となった。
- 動植物（扁平魚・カニ・褐藻類）への影響は、ICRPが提唱する生物に影響が生じ得るとされる基準値の約100万分の1となった（カニでは約1,100万分の1）。

（出典）

- 東京電力ホールディングス株式会社「多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線環境影響評価報告書（建設段階・改訂版）」（2023年2月）（6月16日訂正版）に基づき作成。  
<https://www.tepco.co.jp/decommission/information/implementation/pdf/reference.pdf>
- 東京電力ホールディングス株式会社「多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線環境影響評価報告書（運用段階）」（2024年12月）。  
<https://www.tepco.co.jp/press/news/2024/pdf/241209j0103.pdf>  
に基づき作成

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 放出開始前の2022年度から、関係省庁や地方公共団体、原子力事業者等によりALPS処理水に係る海域モニタリングを開始。
- IAEAの支援により分析の信頼性を確保。
- 2025年12月時点では、海域モニタリングにおいて、トリチウム濃度は十分低い水準と確認されており、人や環境に影響は無い。

## <ALPS処理水に係る海水・水生生物・水産物のモニタリング>

### 2025年度モニタリング計画抜粋

#### 【海水（環境省・原子力規制委員会実施分）】

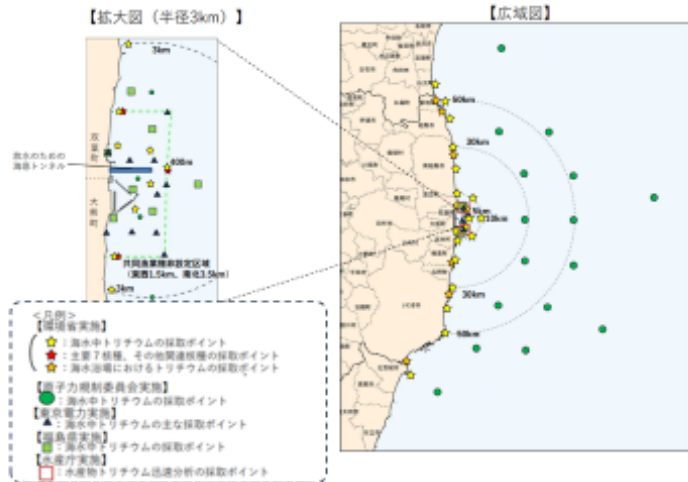
- ① トリチウムの精密分析
  - ・年4回を基本として測定
- ② トリチウムの迅速分析
  - ・放出期間中は2回。放出停止中は月1回測定。
  - ・放水口近傍の海水浴場6箇所にて年2回測定
- ③ トリチウム以外の分析
  - ・年4回を基本として測定

#### 【水生生物（環境省実施分）】

- ① 魚類
  - ・通常漁業が行われる海域のうち最も放水口に近い3漁点で採取した魚類を測定
  - ・トリチウム及び炭素14を年4回測定
- ② 海藻類
  - ・放水口近傍の漁港2箇所にて採取した海藻類を測定
  - ・ヨウ素129を年2回測定

#### 【水産物（水産庁実施分）】

- ・約450検体/年でトリチウムを測定



関係機関の海洋環境モニタリング採取ポイント

（出典）モニタリング調整会議「総合モニタリング計画（令和7年3月28日改定）」（[https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/plan/meetings/204\\_01\\_20250328.pdf](https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/plan/meetings/204_01_20250328.pdf)）、環境省HP「環境省のモニタリング実施状況」（<https://www.env.go.jp/content/000327786.pdf>）、原子力規制委員会「ALPS処理水海洋放出に係る海域モニタリング」（<https://www.nra.go.jp/data/000457798.pdf>）に基づき作成

ALPS処理水の海洋放出にあたり、安全性の確保と風評対策を徹底する観点から、政府等の関係機関は海域のモニタリングを実施しています。このモニタリングは、IAEAの支援を得て分析能力の信頼性を確保して実施しています。

放出開始前の2022年度からモニタリングを開始し、現在は精密分析及び迅速分析を実施しています。

なお、東京電力は、モニタリングにより放射性物質の濃度が放出停止判断レベルを超える等の事象が発生した場合には、東京電力が策定した実施計画に基づき直ちに放出を中断することを含め、適切な対応をとることとしています。

関係省庁等で実施しているトリチウム等に係るモニタリングの結果は、「ALPS処理水に係る海域モニタリング情報」に掲載されています。今後も、国内外に対し、透明性高く、分かりやすい情報発信に取り組んでいきます。

### ALPS処理水に係る海域モニタリング情報

<https://policies.env.go.jp/water/shorisui-monitoring/>

#### （出典）

- ・モニタリング調整会議「総合モニタリング計画（令和7年3月28日改定）」、  
[https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/plan/meetings/204\\_01\\_20250328.pdf](https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/plan/meetings/204_01_20250328.pdf)
- ・環境省HP「環境省のモニタリング実施状況」、  
<https://www.env.go.jp/content/000361727.pdf>
- ・原子力規制委員会「ALPS処理水海洋放出に係る海域モニタリング」、  
<https://www.da.nra.go.jp/view/NRA100013301?contents=NRA100013301-004-003#pdf=NRA100013301-004-003>  
に基づき作成

本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 「ALPS処理水」に係る海域モニタリング (モニタリング結果の公表)

- 放出開始前の2022年度から、関係省庁や地方公共団体、原子力事業者等によりALPS処理水に係る海域モニタリングを開始。2023年8月の放出開始直後は、測定頻度や地点を増加するなど体制を強化・拡充して実施。
- モニタリング結果は、関係機関のホームページ等で公表。
- 2025年12月時点では、海域モニタリングにおいて、トリチウム濃度は十分低い水準と確認されており、人や環境に影響は無い。

### <環境省 ALPS処理水に係る海域モニタリング情報>

<https://policies.env.go.jp/water/shorisui-monitoring/>

環境省に加え、関係省庁等で実施しているトリチウム等に係るモニタリングの結果をまとめて掲載。



### <原子力規制委員会 ALPS処理水に係る海域環境モニタリング>

<https://radioactivity.nra.go.jp/ja/results/sea>

原子力規制委員会の実施するモニタリング結果を掲載。

(出典) 環境省HP「ALPS処理水に係る海域モニタリング情報」  
(<https://policies.env.go.jp/water/shorisui-monitoring/>)

### <水産庁 水産物の放射性物質調査の結果について>

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>

北海道から千葉県側の太平洋側で水揚げされた水産物を対象に実施したトリチウムのモニタリング結果を掲載。

### <東京電力 包括的海域モニタリング閲覧システム (ORBS) >

<https://www.monitororbs.jp/ja/index.html>

東京電力を含む各機関が公開した海域モニタリングのデータを地図上に集約し、一元的に閲覧できるようにしたWebサイト。

### <その他の関係機関の情報>

環境省「ALPS処理水に係る海域モニタリング情報」に、その他関係機関（外務省、経済産業省、国際原子力機関 (IAEA)、日本原子力研究開発機構、東京電力)のモニタリングに係る情報へのリンクを掲載しています。

ALPS処理水の海洋放出にあたり、安全性の確保と風評対策を徹底する観点から、政府等の関係機関は海域のモニタリングを実施しています。関係省庁等で実施しているトリチウム等に係るモニタリングの結果は、各機関のホームページ等で公開されています。

環境省のHPである「ALPS処理水に係る海域モニタリング情報」では、環境省の結果に加え、関係省庁等で実施しているトリチウム等に係るモニタリングの結果をまとめて掲載しています。

これまでのモニタリング結果は、トリチウムを含め他の放射性物質についても規制基準（告示濃度限度）に比べて十分に低い水準の濃度であり、人や環境への影響はありません。

ALPS処理水に係る海域モニタリング情報（環境省）

<https://policies.env.go.jp/water/shorisui-monitoring/>

ALPS処理水に係る海域環境モニタリング（原子力規制委員会）

<https://radioactivity.nra.go.jp/ja/results/sea>

水産物の放射性物質調査の結果について（水産庁）

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>

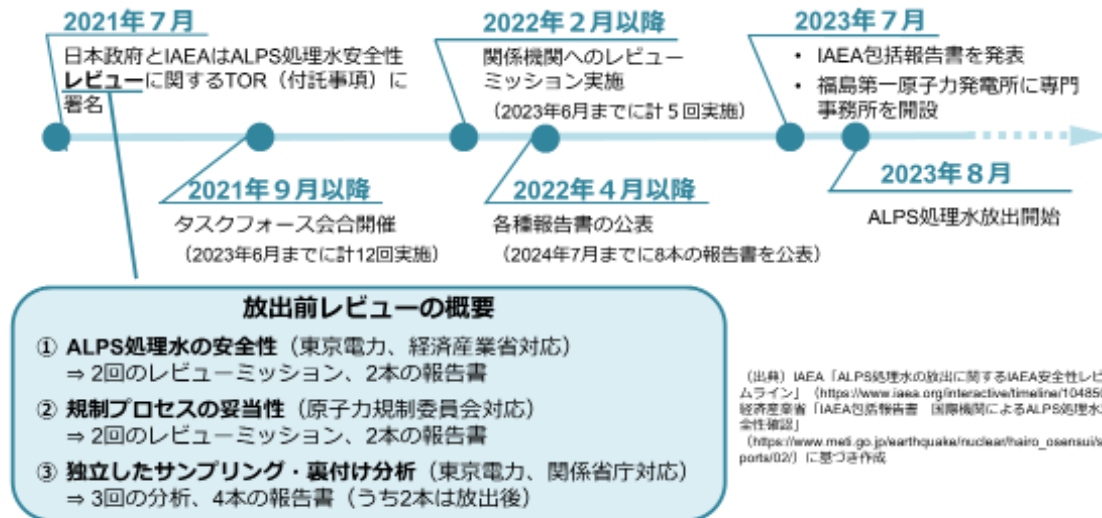
包括的海域モニタリング閲覧システム (ORBS)（東京電力）

<https://www.monitororbs.jp/ja/index.html>

本資料への収録日：2025年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- IAEAは原子力分野について専門的な知識を持った国連の関連機関という専門的な立場から第三者としてレビュー（検証）を実施
- ALPS処理水の海洋放出は「国際安全基準に合致」し、「人及び環境に対する放射線影響は無視できる程度」とする包括報告書を2023年7月4日に公表



ALPS処理水の処分に関して、日本政府は国際原子力機関（IAEA）の国際安全基準に準拠して安全かつ透明性の高い方法でALPS処理水の放出を実施できるように、IAEAに対してALPS処理水の放出に関する計画や活動をレビューするよう支援を要請しています。IAEAは日本政府からの要請を受け入れて、今後数十年にわたるALPS処理水の放出がIAEAの国際安全基準に適合して行われているかどうかの技術的なレビューを実施します。安全性に関する主要な要素を十分に確保するために、以下の主要な3つの項目で構成されます。

1. ALPS処理水の性状や放出計画などについて、「安全性」の面に特化して集中的に評価する。
2. 安全規制をおこなう主体である「原子力規制委員会」の対応を確認する。
3. ALPS処理水と環境中の放射性物質のモニタリングを独立した立場において実施することで、日本の公表データを裏付ける。

IAEAは、2022年2月から2023年6月まで複数回のレビューミッションを実施し、進捗報告を目的とした報告書を公表してきました。タスクフォースからの指摘事項に基づき、東京電力は実施計画や人及び環境への放射線影響評価報告書を見直し、内容の一層の充実を図りました。

2023年7月に包括報告書を公表し、その中でALPS処理水の海洋放出は「国際安全基準に合致している」、「人及び環境に対する放射線影響は無視できる程度」との結論を述べています（下巻P22「ALPS処理水」の安全性に関するIAEA包括報告書）。包括報告書では、

- ・ 東京電力福島第一原子力発電所での活動を継続し、放出に関するデータをリアルタイムで国際社会に提供していく。
- ・ 追加のレビューやモニタリングを継続し、国際社会に透明性と安心を提供する。

と言及されており、今まで実施してきた放出前のレビューだけでなく、放出中・放出後についても長年にわたってALPS処理水の海洋放出の安全性確保にコミットするとしています（下巻P23「ALPS処理水」放出中・放出後のIAEAの関与）。

IAEAによる報告書は以下のウェブサイトで公開されています。

IAEA Fukushima Daiichi ALPS Treated Water Discharge - Reports

<https://www.iaea.org/topics/response/fukushima-daiichi-nuclear-accident/fukushima-daiichi-alps-treated-water-discharge/reports>

（出典）

- ・ 経済産業省「IAEAがALPS処理水海洋放出の安全性を確認」（2023年）、[https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/shirou\\_alps/reports/02/](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps/reports/02/)に基づき作成

本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- ALPS処理水の海洋放出が国際安全基準に適合しているかを評価するため、IAEAが放出開始前に技術的レビュー（計5回）を実施
- レビューでは東京電力による放射線環境影響評価の検証や、IAEA以外の第三者分析機関※も交えた分析機関間比較（ILC）によるデータの正確性確認を実施
- 2023年7月に公表された包括報告書では「ALPS処理水の海洋放出に伴う人及び環境への放射線影響は無視できるほど」と評価

※カナダ、韓国、スイス、中国、フランス、米国の分析機関が参加

レビュー項目	主なレビュー結果
人と環境への放射線影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放射線環境影響評価は国際基準に適合して実施されている</li> <li>・ 国際水域は海洋放出の影響を受けないため、越境影響は無視できるほど</li> </ul>
放出制御の設備・プロセスの健全性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 海洋放出を制御するシステムとプロセスは堅固である</li> <li>・ 緊急遮断弁や放射線検出器などが重層的にシステムに組み込まれている</li> </ul>
規制による管理と認可	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 原子力規制委員会は独立した規制機関として、安全に関する適切な法的・規制の枠組みを制定・実施している</li> </ul>
分析/ソース・環境モニタリング	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 日本政府と東京電力のモニタリング活動は国際安全基準に適合している</li> <li>・ 東京電力は適切で精密な分析を実施する能力と持続可能で堅固な分析体制を有する</li> </ul>

（出典）経済産業省「みんなで知ろう。考えよう。ALPS処理水のこと」  
 ([https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/shirou\\_alps/reports/02/](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps/reports/02/)) に基づき作成



IAEAは日本政府の要請を受けて、2022年2月以降に、「①ALPS処理水の安全性」、「②規制プロセスの妥当性」、「③独立したサンプリング・裏付け分析」の各観点でレビューを実施しました。これらの結果は2022年4月以降に報告書として公開され、さらに、2023年7月4日にはレビューを総括する「包括報告書」が公開されました。なお、レビューにはIAEAの専門家に加え、11か国から国際専門家が参加しました。

①に関するレビューでは、東京電力が実施した放射線環境影響評価を含む8つの技術的事項について、東京電力と経済産業省から提供された情報の検証が行われました。②に関するレビューでは、原子力規制委員会が実施する審査・検査内容の確認が行われました。③に関するレビューでは、ALPS処理水と環境中の放射性物質のモニタリングを独立した立場で実施し、日本の公表データの検証が行われました。

これらのレビュー結果を総括する包括報告書では、ALPS処理水の放出に関するアプローチと、それに関連する東京電力・原子力規制委員会・日本政府による活動が国際安全基準に合致していると結論付けられています。また、ALPS処理水の放出による人及び環境に対する放射線影響は無視できるほどであると結論付けられています。一方で、放出中の活動が関連する国際安全基準と整合しているか、様々なタイミングで再検討される必要があると示されています。このような点を踏まえ、IAEAは放出開始後もALPS処理水の放出の安全性確保にコミットする方針を示しています（下巻P23「『ALPS処理水』放出中・放出後のIAEAの関与」）。

（出典）

- ・ IAEA, “IAEA COMPREHENSIVE REPORT ON THE SAFETY REVIEW OF THE ALPS-TREATED WATER AT THE FUKUSHIMA DAIICHI NUCLEAR POWER STATION” (2023年7月), [https://www.iaea.org/sites/default/files/iaea\\_comprehensive\\_alps\\_report.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/iaea_comprehensive_alps_report.pdf)
- ・ 経済産業省ウェブサイト「みんなで知ろう。考えよう。ALPS処理水のこと」、[https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/shirou\\_alps.html](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps.html) に基づき作成

本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 放出に関するデータをリアルタイムで国際社会に提供
- ALPS処理水放出後においてもレビューミッションを実施（2025年12月までに5回実施し、4本の報告書を公表）
- 日本の公表データの裏付けのため、ALPS処理水と環境中の放射性物質のモニタリングを独立した立場で実施（2025年12月までに、ALPS処理水について3本の報告書を、環境中の放射性物質について2本の報告書を公表）
- 東京電力福島第一原子力発電所に、IAEA職員が常駐し、現場の状況確認やモニタリング等を実施
- IAEAの枠組みの下での追加的モニタリングとして、IAEA関係者及び第三国分析機関の専門家が来日し、試料の採取を実施（2025年12月までに6回実施）

<実際の様子>

海水の採水	水産物の選定	海水希釈前のALPS処理水の採水	海洋放出前・海水希釈後のALPS処理水採水
			
海水を採水するグロッシュン事務局長と専門家（福島県沖、2025年2月19日）	魚を選定する専門家（福島県内海産、2025年2月20日）	海水希釈前のALPS処理水を採水する専門家（東京電力福島第一原子力発電所構内、2025年6月17日）	海洋放出前・海水希釈後のALPS処理水を採水する専門家（東京電力福島第一原子力発電所構内、2025年4月15日）

（出典）経済産業省「みんなで知ろう。考えよう。ALPS処理水のこと」  
[\(https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/shirou\\_alps/reports/02/\)](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps/reports/02/)、  
 外務省「ALPS処理水基礎資料」 (<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100521832.pdf>) に基づき作成



IAEAはALPS処理水の海洋放出中・放出後についても長年にわたってALPS処理水の海洋放出の安全性確保にコミットするとしています。海洋放出開始後から2025年12月までで計5回（2023年10月、2024年4月、2024年12月、2025年5月、2025年12月）のレビューが行われ、4回までの報告書が公表されています。いずれの報告書においても、「関連する国際安全基準の要求事項と合致しない点も確認されなかった」、「包括報告書の結論を再確認できた」旨が明記されています。

また、日本の公表データの裏付けのため、ALPS処理水と環境中の放射性物質のモニタリングを独立した立場で実施しています。2025年12月までに、ALPS処理水について3本（2023年5月、2024年1月、2025年3月）、環境中の放射性物質についても2本（2024年1月、2025年3月）の報告書が公表されています。いずれの報告書においても、東京電力や日本の分析機関が、高い能力を有しているとの評価を受けています。さらに、東京電力福島第一原子力発電所に、IAEA職員が常駐し、現場の状況確認やモニタリング等を実施しています。

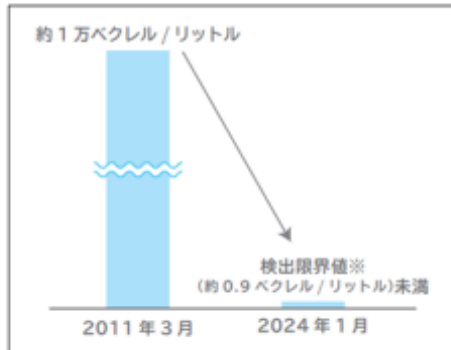
加えて、2024年9月には、我が国とIAEAとの間で、IAEAの枠組みの下での追加的モニタリングを実施することで一致しました。2025年12月までに、追加的モニタリングの一環として、IAEA関係者及び第三国分析機関の専門家が来日し、試料の採取が6回行われました。報告書では、各参加分析機関から報告された分析結果は、計画された通りの放出が人及び環境に対して与える影響は無視できるほどであるとする2023年7月公表のIAEA包括報告書の結論と整合しているとしています。

（出典）

- ・ 経済産業省ウェブサイト「みんなで知ろう。考えよう。ALPS処理水のこと」、  
[https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo\\_osensui/shirou\\_alps.html](https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/hairo_osensui/shirou_alps.html)
  - ・ 外務省ウェブサイト「ALPS処理水基礎資料」、  
<https://www.mofa.go.jp/mofaj/files/100521832.pdf>
- に基づき作成

本資料への収録日：2026年3月31日

■周辺海域（南放水口付近）の  
海水の放射能濃度（セシウム137）



■福島第一原子力発電所敷地境界での  
モニタリングポスト測定結果（西門）



※福島第一原子力発電所の敷地境界にあるモニタリングポスト（MP.5）の測定結果の月平均値の推移

出典：資源エネルギー庁「廃炉の大切な話（2024年3月版）」より作成

■耐震、耐津波への対策

緊急時の電源確保

電源喪失時に備え、電源を多様化し、「電源車」・「ガスタービン車」なども用意しています。緊急時には、この車から注水設備に電気を送ります。



注水訓練の様子

電源車

消防車

津波が到達しない海拔高台エリアに電源車等のバックアップ電源や、消防車等の注水手段を用意しています。



防潮堤(出典：東京電力H Pより)



作業中は、作業現場における放射線量の変動を監視していると同時に、発電所の敷地境界上でも、水と大気の監視を常に行っています。万が一、空間線量率やダストの放射性物質濃度が異常に上昇した場合に備えて、直ちに通報される体制が整備されています。

耐震、耐津波への対策として、東日本大震災級の地震が起こったとしても、重要な建物は倒壊しないことがコンピューター解析により確認されています。また、2024年3月には、日本海溝津波に備えた防潮堤が完成しました。加えて、万が一に備えて、建屋に津波が侵入しないよう、建屋開口部の閉塞工事を完了すると共に、津波が到達しない高台のエリアに電源車等のバックアップ電源や、消防車等の注水手段を用意しています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

■作業員の月別個人被ばく線量の推移



上図出典：東京電力HP  
(<https://www.tepco.co.jp/decommission/progress/environment/>) より作成  
下図出典：資源エネルギー庁「廃炉の大切な話(2024年3月版)」より作成

■作業員の労働環境



大型休憩所では、食堂やコンビニを整備



救急医が24時間常駐



東京電力福島第一原子力発電所では、作業時の負荷軽減による安全性と作業性の向上を図るため、ガレキ撤去や斜面、敷地等をモルタルでカバーする等による労働環境の改善を進めた結果、一般作業服等で作業可能なエリアが、2018年6月に、構内面積の約96%に拡大しました。

なお、2018年11月からは、住民の方々が視察する際、1～4号機を俯瞰する高台へ、マスクなし・普段の服装で視察できるようになりました。

労働環境の改善等の取組とともに、被ばく線量の低減も図られています。2025年11月の平均被ばく線量は0.22mSv/月であり、線量限度(100mSv/5年、上巻P174「線量限度の適用」)から算出した値(1.67mSv/月)と比較し、十分低い値となっています。加えて、労働者の安全衛生を確保するために放射線管理だけでなく、熱中症対策、感染症対策など総合的な労働衛生管理が実施されています。また緊急作業従事者等の長期的健康管理が実施されています。

このほか、2015年5月には大型休憩所がオープンし、給食センターで作られた温かい食事の提供やシャワーの利用、コンビニでの買物など、今では一部区域を除き一般の作業現場と変わらない環境での作業が可能となっています。

また、福島第一原子力発電所作業現場の出入りを管理する施設には、万が一の事故に備えて、24時間体制で救急医療を行えるように備えています。また、外部医療施設へ速やかに搬送が必要な場合に備えて、ヘリポートも整備しています。

本資料への収録日：2018年2月28日

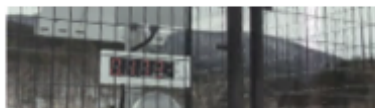
改訂日：2026年3月31日

# 第7章

## 環境モニタリング

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い実施されている環境放射線モニタリングとその結果を説明します。

発電所の周辺環境における事故の影響の広がり、汚染の状況を知ることができます。また、事故後年月の経過と共に、どのような変化があるのかを知ることができます。



●放射線量測定マップ

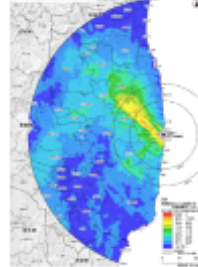
全国の放射線モニタリング結果をマップ形式で閲覧できます。  
現在位置検索と拡大の保存機能あり。



※拡大印刷をお願いします。

**放射線量測定マップ**

全国の放射線モニタリング結果を  
マップ形式で閲覧できます。



**航空機モニタリング**

福島県を中心に航空機によるモ  
ニタリングを定期的を実施し、空  
間線量率マップを公表しています。



**海域モニタリング**

関係府省庁が海水、海底土  
壌及び海洋生物のモニタリング  
を実施し、測定結果を公表し  
ています。

原子力規制委員会 放射線モニタリング情報 <https://radioactivity.nra.go.jp/ja/>  
総合モニタリング計画 <https://radioactivity.nra.go.jp/ja/plan> より作成

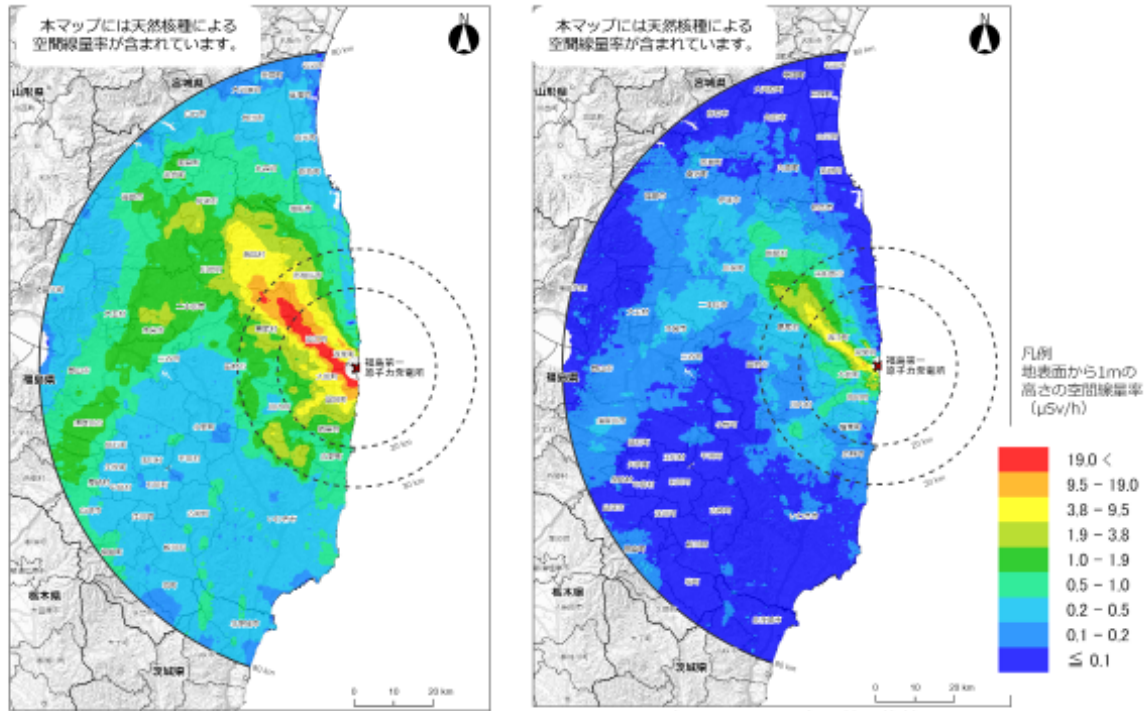
東京電力福島第一原子力発電所事故により環境中に放出された大量の放射性物質について、きめ細かな放射線モニタリングを行うため、原子力災害対策本部に設置したモニタリング調整会議において、総合モニタリング計画を策定し、関係機関や原子力事業者等が連携して、以下のようなモニタリングを実施しています。

- 1) 環境一般（土壌、水、大気等）、水環境（河川、湖沼・水源地、地下水）、海域等
- 2) 学校等（学校、保育所等）
- 3) 港湾、公園、下水道等
- 4) 野生動植物、廃棄物、除去土壌等
- 5) 農地土壌、林野、牧草等
- 6) 水道
- 7) 食品（農・林・畜・水産物）

結果は関係機関においてウェブ上に公開し、随時更新していくこととしています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2025年3月31日



文部科学省発表 2011年12月16日

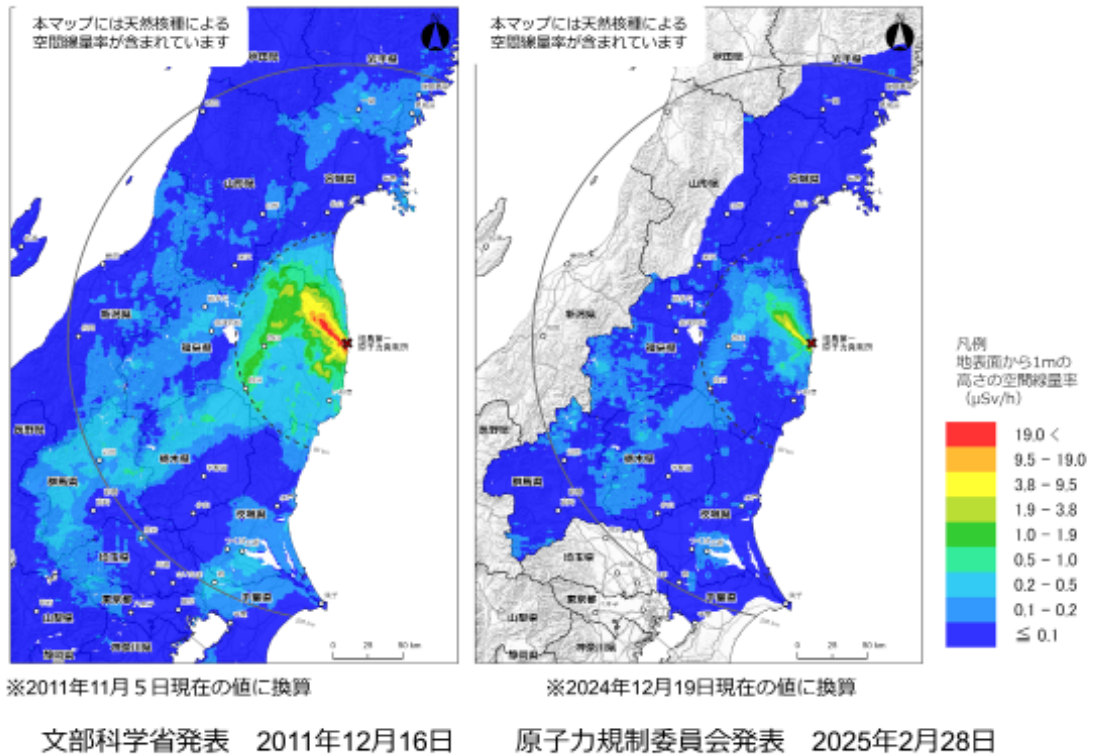
原子力規制委員会発表 2025年2月28日

放射性物質による影響の変化を確認するため、東京電力福島第一原子力発電所から80km圏内について継続的に航空機モニタリングが実施され、空間線量率の分布状況、放射性セシウムの沈着状況が調査されてきました。また、80km圏外についても航空機モニタリングにより、放射性物質の影響把握が行われています。

80km圏内における空間線量率は、線量が高い地域（東京電力福島第一原子力発電所から北西方向に伸びる領域）も、低い地域も、年月の経過と共に下がってきていることが確認されました。

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2026年3月31日



東京電力福島第一原子力発電所から80km圏内と、80km圏外の福島県西部、茨城県、群馬県、栃木県、宮城県を中心とした地域について航空機モニタリングを実施しています。

左図は事故から7ヵ月後の2011年11月時点、右図は2024年12月時点の航空機モニタリングの結果です。

福島県及びその近隣県における航空機モニタリングの測定結果について（2025年2月28日）

[https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/results/airborne/air-dose/2024\\_19thAirbome\\_monitoring\\_press\\_japanese.pdf](https://radioactivity.nra.go.jp/cont/ja/results/airborne/air-dose/2024_19thAirbome_monitoring_press_japanese.pdf)

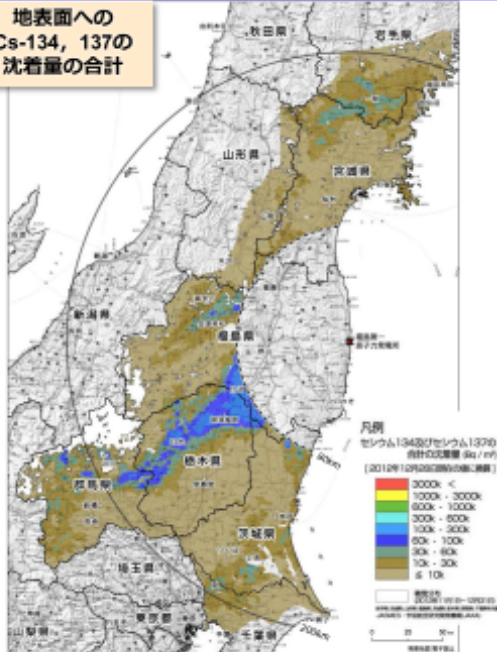
本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## セシウム134、セシウム137 (広域と80km圏内)

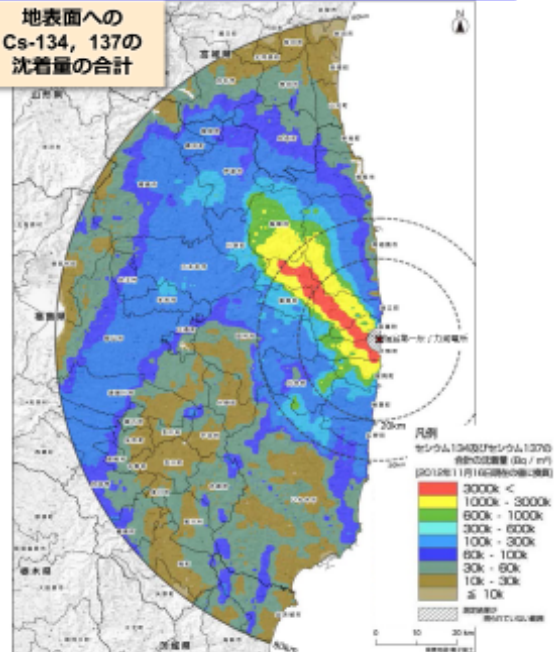
東京電力福島第一原子力発電所から  
80km圏外の航空機モニタリング結果  
(2012年12月28日現在の値に換算)

地表面への  
Cs-134, 137の  
沈着量の合計



東京電力福島第一原子力発電所から  
80km圏内の第6次航空機モニタリング結果  
(2012年11月16日現在の値に換算)

地表面への  
Cs-134, 137の  
沈着量の合計



この図は、航空機モニタリングの測定結果を基に、福島県と近県における土壌表層中の放射性セシウムの沈着状況を示したマップです。

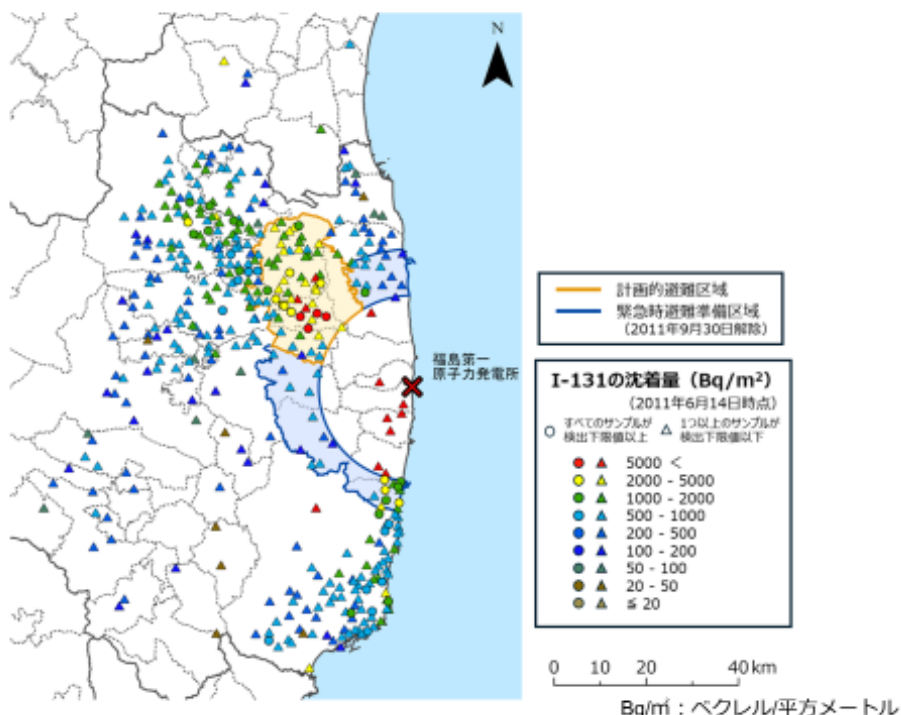
2012年10～12月に、降雨等の自然環境による影響を含めた放射性物質の影響の変化の状況を確認するために行われたものであり、マップの作成に当たっては、航空機モニタリングを実施した最終日である2012年11月16日時点と2012年12月28日時点の値に換算されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

# ヨウ素131（福島県東部）

## ヨウ素131の土壌濃度マップ



事故から3か月後の2011年6月に行われた国の土壌に関する調査では、東京電力福島第一原子力発電所から100km圏内で採取された土壌試料について、ヨウ素131 (I-131) の分析が行われました。

ヨウ素はセシウムと同様に、東京電力福島第一原子力発電所から北西へ帯状に沈着量が高くなっているのに加え、東京電力福島第一原子力発電所から南側の地域において、セシウムに対するヨウ素の比率が高い地域が存在しています。地域によって、放射性セシウムと放射性ヨウ素が異なる比率で地表面に沈着している理由としては、放射性プルームが放出された時期の違いによりヨウ素131とセシウム137の比率が異なっていることが考えられます。また、南方へ流れたプルーム中のセシウム137に対するヨウ素131の放出量の比率が相対的に多かったことや、地域により沈着の仕方が異なり北方で降雨沈着が顕著であったため、北方で土壌に沈着したセシウム137の放射能濃度が増えたこと等が考えられます<sup>1</sup>。

1. 文部科学省、原子力災害対策支援本部「放射線量等分布マップの作成等に関する報告書（第1編）」（2012年）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 福島県の環境試料 (東京電力福島第一原子力発電所事故直後)

飯館村村民の森あいの沢  
(2011年3月17日採取)

雑草 (葉菜) (Bq/kg)	
・ I-131	892,000
・ Cs-134	314,000
・ Cs-137	318,000

陸土 (土壌) (Bq/kg)	
・ I-131	336,000
・ Cs-134	32,000
・ Cs-137	33,700

陸水 (池水) (Bq/kg)	
・ I-131	2,480
・ Cs-134	443
・ Cs-137	476

採取場所	採取日	雑草 (葉菜) Bq/kg			陸土 (土壌) Bq/kg		
		I-131	Cs-134	Cs-137	I-131	Cs-134	Cs-137
二本松市東和支所	3月17日	152,000	107,000	110,000	35,800	5,440	6,230
飯館村柔剣道場	3月16日	1,150,000	546,000	549,000	151,000	22,600	25,100
福島市大波城跡	3月17日	429,000	283,000	292,000	156,000	16,700	18,000

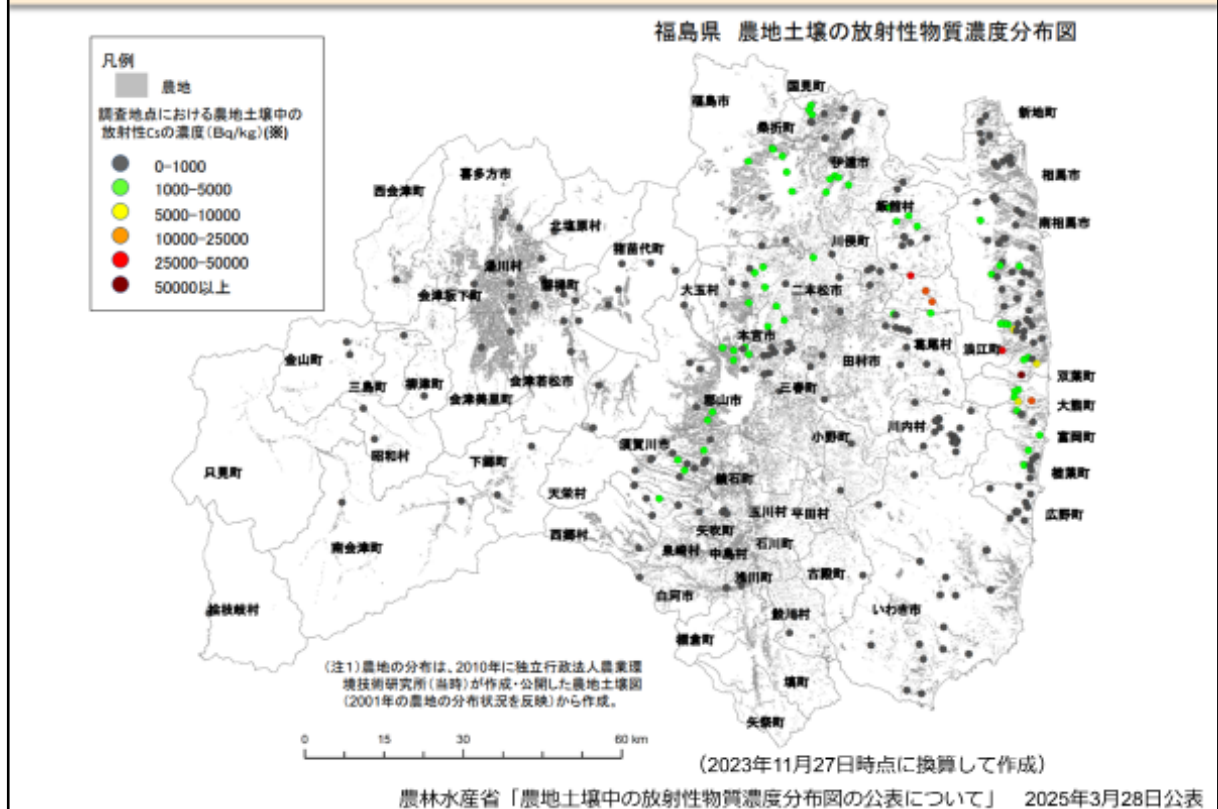
Bq/kg : ベクレル/キログラム

文部科学省 「環境試料の測定結果」 2011年6月7日 より作成

事故発生直後に行われた環境試料のモニタリングでは、土壌や植物からは高濃度の放射性ヨウ素と放射性セシウムが検出されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日



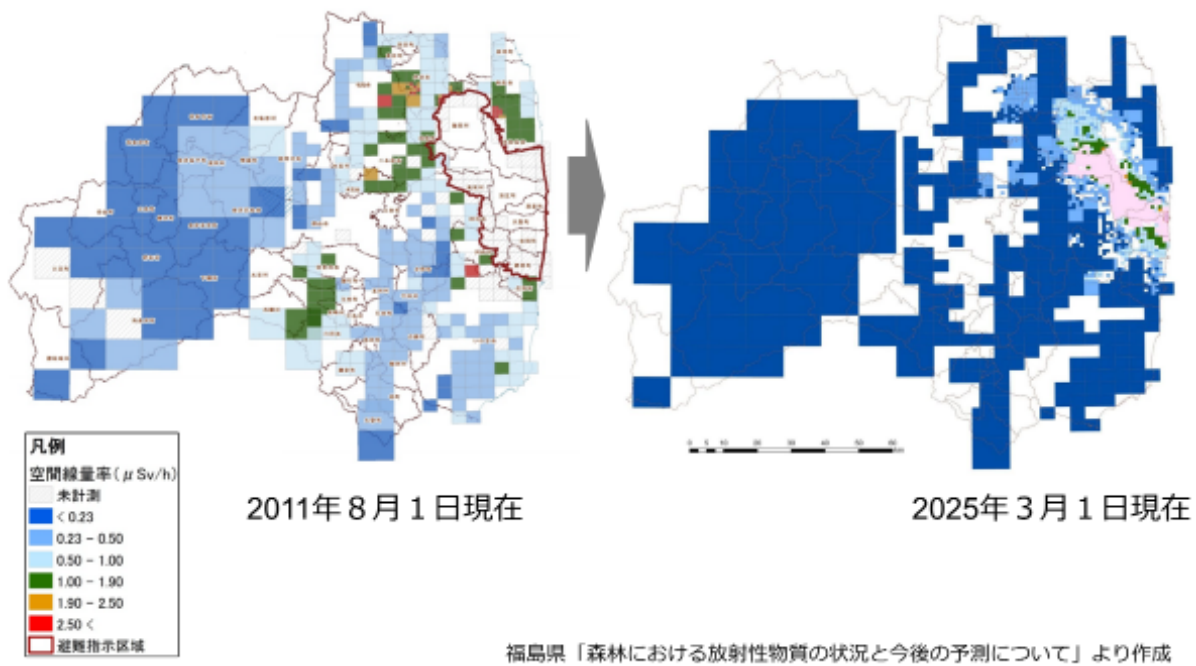
東京電力福島第一原子力発電所事故により、放射性物質の影響を受けた福島県内の農地において、今後の営農に向けた取組を進めるために、農地土壌の放射性物質の測定調査が行われています。上図は、福島県の307地点において2023年度に行われた測定結果等に基づく、農地土壌の放射性セシウム濃度の推定図（2023年11月27日時点に換算）です。

農地土壌の試料は、放射性物質が耕起によって攪拌される深さや農作物が根を張る深さ等を考慮して、地表面から約15cm又は耕うんの深さまでの土壌が採取されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

2025年3月時点の362箇所の空間線量率の平均値は、  
2011年8月時点の値に比べて約18%



福島県は、2011年度から毎年、県内の森林において空間線量率等のモニタリングを実施しています。2011年度の調査箇所は362箇所でしたが、2024年度には1,316箇所まで拡大して調査が実施されています。

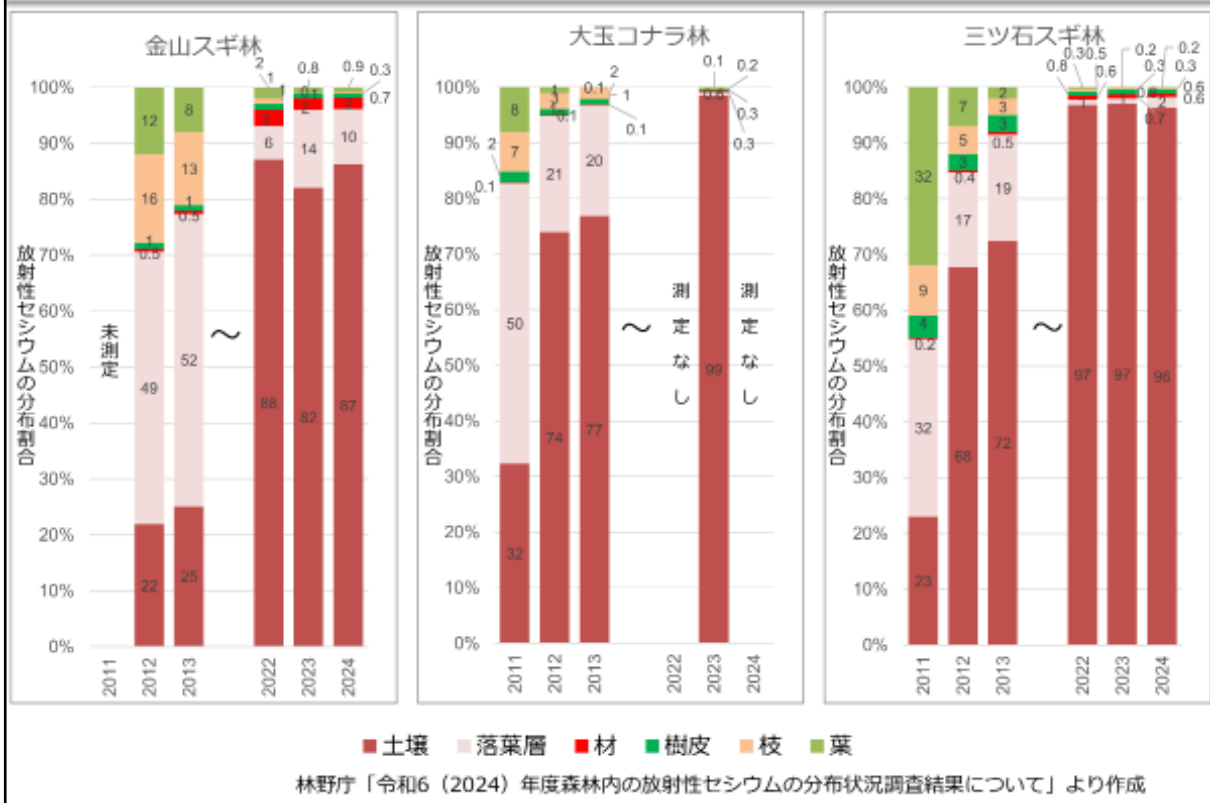
継続して観測している362箇所の空間線量率の2024年度の平均値は $0.16 \mu\text{Sv/h}$ であり、2011年8月時点の値 ( $0.91 \mu\text{Sv/h}$ ) の約18%となっています。2025年3月時点では $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 未満の区域が2011年度の46箇所 (13%) から2024年度の279箇所 (77%) へ増加しました。また、 $1.00 \mu\text{Sv/h}$ 以上の区域は減少しており、2011年度は125箇所 (35%) ありましたが、2020年度以降は0箇所になっています。森林内の空間線量率は物理学的減衰率とほぼ同じく低下しています。

2025年3月時点の地域別の測定結果 (最小値～最大値) は、以下の通りです。

- ・ 県北 (測定箇所数 361) :  $0.05 \sim 0.97 \mu\text{Sv/h}$
  - ・ 県中 (測定箇所数 122) :  $0.03 \sim 0.37 \mu\text{Sv/h}$
  - ・ 県南 (測定箇所数 38) :  $0.04 \sim 0.20 \mu\text{Sv/h}$
  - ・ 会津 (測定箇所数 33) :  $0.03 \sim 0.07 \mu\text{Sv/h}$
  - ・ 南会津 (測定箇所数 22) :  $0.03 \sim 0.08 \mu\text{Sv/h}$
  - ・ 相双 (測定箇所数 669) :  $0.08 \sim 2.46 \mu\text{Sv/h}$
  - ・ いわき (測定箇所数 71) :  $0.04 \sim 0.81 \mu\text{Sv/h}$
- (関連ページ：上巻P189「森林中の分布」)

本資料への収録日：2019年3月31日

改訂日：2026年3月31日



森林内の放射性セシウムは、事故後最初の1年である2011年から2012年までにかけて、葉、枝、落葉層の放射性セシウムの分布割合が大幅に低下し、土壌の分布割合が大きく上昇しました。これは、樹木の枝葉等に付着した放射性セシウムが、落葉したり、雨で洗い流されたりして地面の落葉層に移動し、さらに落葉層が分解され土壌に移動したためと考えられます。その後も放射性セシウムの土壌への分布割合はさらに増えており、2024年度現在、森林内の放射性セシウムの90%以上が土壌・落葉層に分布し、その大部分は土壌の表層0～5cmに存在しています。

葉、枝及び樹皮の放射性セシウム濃度は、2011年度の調査開始以来、全体として低下傾向が続いています。落葉層の濃度は、いずれの調査地でも、2011年度以降2024年度にかけて、9割以上低下しました。土壌については、表層土壌（0～5cm深さまで）の濃度が土壌の中では最も高く、濃度の上昇と低下が混在し、明瞭な傾向は見られません。

一方、森林全体の放射性セシウム蓄積量では、明瞭な変化は見られませんでした。チョルノーピリの調査等から、放射性セシウムは森林生態系に留まり、その一部は内部循環するといわれていますが、森林全体の放射性セシウムの蓄積量の経年変化が少ないことと土壌表層付近に溜まっていることから、森林外への流出量が少ないと考えられます。また、さらに、事故から時間が経っても木材中の放射性セシウム濃度の変化が小さいこと、樹木が根を通じて土壌から放射性セシウムを吸収することも明らかになっています。

（関連ページ：上巻P189「森林中の分布」）

本資料への収録日：2016年1月18日

改訂日：2026年3月31日

区分	融雪期 (3/1 ~ 4/30)		梅雨期 (5/1 ~ 7/31)		秋期 (8/1 ~ 10/31)
	全試料数	118	(342)	184	(264)
不検出※ <sup>1</sup> 試料数	111	(333)	181	(260)	169
検出試料数※ <sup>2</sup>	7	(9)	3	(4)	6
検出試料中の放射性Cs濃度 ※ <sup>3</sup> (最小値 ~ 最大値) (Bq/L)	1.1~5.9	(1.0~5.9)	1.0~ 13.1	(1.0~13.1)	1.1~6.8
不検出の割合	94.4%	(97.4%)	98.4%	(98.5%)	96.6%



資料：渓流水中の放射性セシウムの観測結果（2012年6月12日、9月21日、12月20日（独）森林総合研究所プレスリリース）より作成

林野庁

福島県内の森林から流れ出る渓流水に含まれる放射性セシウムを調査したところ、ほとんどの試料で不検出でしたが、降雨があった日等に一部の試料から放射性セシウムが検出されました。これらの試料には、懸濁物質（水に溶けない粒子）が含まれていたため、ろ過した後に改めて放射性セシウム濃度を測定したところ、全て不検出となりました。

これらのことから、放射性セシウムが検出されたのは、降雨により渓流水の流量が増加する際に見られる一時的な懸濁物質の増加が主な理由と推測されます。

1. 検出下限値はCs-134、Cs-137共に1 Bq/L。
2. 検出試料には懸濁物質が含まれており、ろ過後に測定したところ全てが不検出。
3. 放射性セシウム濃度はCs-134とCs-137の合計。
4. 観測地は以下の通り。  
融雪期：伊達市、飯舘村、（二本松市、会津若松市、郡山市、広野町）  
梅雨期：伊達市、飯舘村、（二本松市）  
秋期：伊達市、飯舘村
5. 数値は全期間観測した伊達市と飯舘村の結果。なお、融雪期及び梅雨期の（ ）の数値は上記4.の括弧書きの市町の結果を含む値。

本資料への収録日：2016年1月18日

	会津地方	中通り地方	浜通り地方
	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、北塩原村、昭和村、下郷町、只見町、檜枝岐村	福島市、二本松市、伊達市、本宮市、桑折町、国見町、川俣町、大玉村、須賀川市、田村市、石川町、浅川町、古殿町、三春町、小野町、天栄村、玉川村、平田村、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	相馬市、南相馬市、広野町、楢葉町、川内村、葛尾村、飯館村、いわき市
2011年 ～ 2025年 (12月23日まで)	全てND	全てND	全てND

井戸水の放射性物質の測定結果を示す。なお、ND（検出限界値未満）；放射性セシウム、放射性ヨウ素共に検出限界値は、2011年には5ベクレル/kg、2012年以降には1ベクレル/kgとなっています。

※ 上記に記載の自治体は「福島県飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画」に参加している自治体です。記載のない自治体は市町村独自の検査を実施している場合があります。

出典：ふくしま復興情報ポータルサイト「飲料水モニタリング検査結果・関連情報」（2025年12月23日時点）より作成

福島県の復興情報ポータルサイト「ふくしま復興情報ポータルサイト」では、事故のあった2011年以降の井戸水における飲用井戸水等のモニタリング検査結果が公開されています。「福島県飲料水の放射性物質モニタリング検査実施計画」における検査体制に基づき、福島県に調査依頼を行った自治体に対して調査したものです。

ふくしま復興情報ポータルサイト「飲料水モニタリング検査結果・関連情報」

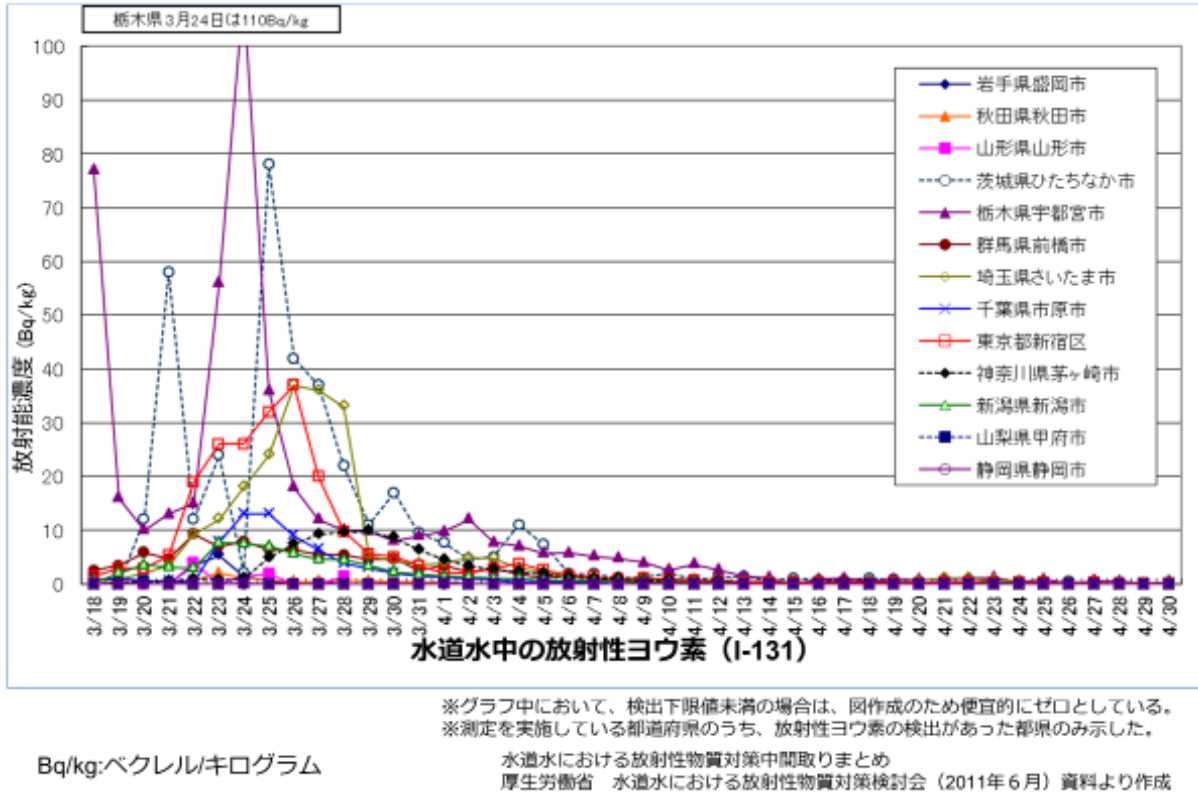
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/ps-drinkingwater-monitoring.html>

井戸水などの飲料水の国の基準値は10Bq/kgですが、これまでの調査では井戸水から放射性物質は一度も検出されておらず、「ND」（検出限界値未満）です。

なお、検出限界値は2011年には放射性セシウム、放射性ヨウ素共に5 Bq/kg以下であり、現在では1 Bq/kg以下となっています。

本資料への収録日：2017年3月31日

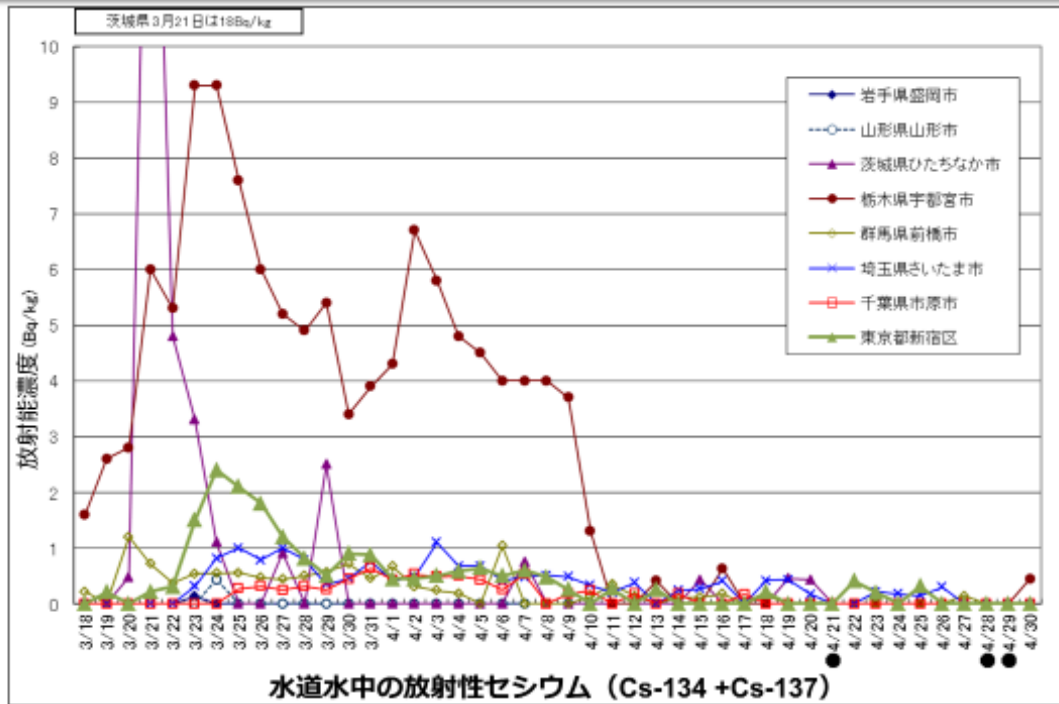
改訂日：2026年3月31日



文部科学省による水道水中の放射性物質の検査の結果、放射性ヨウ素は、47都道府県中13都県において検出されました。2011年3月18日から3月29日にかけて各地で濃度がピーク値に達していますが、3月後半頃から多くの地点で減少傾向に転じ、4月以降は一部の地点で微量の放射性ヨウ素が検出されるのみとなりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2024年3月31日



※グラフ中において、検出下限値未満の場合は、図作成のため便宜的にゼロとしている。  
 ※測定を実施している都道府県のうち、放射性セシウムの検出があった都県のみ示した。  
 ※●は検査結果がND（検出下限値未満）月日を示す。

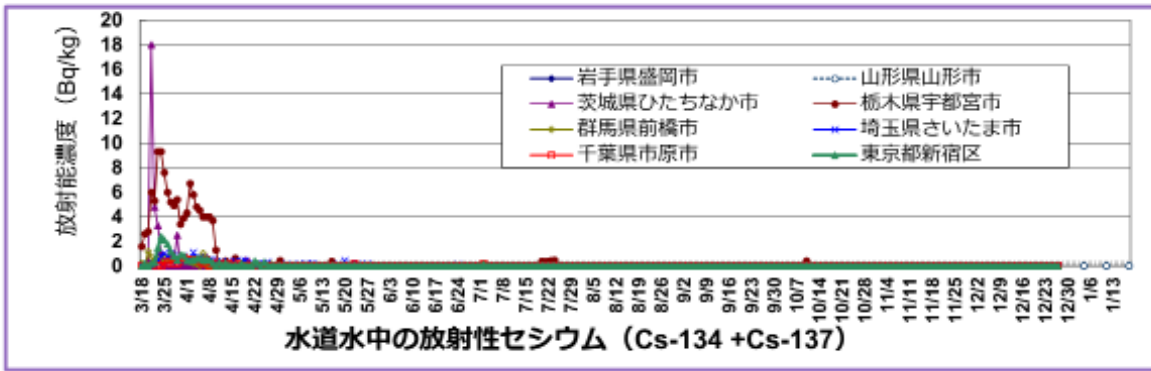
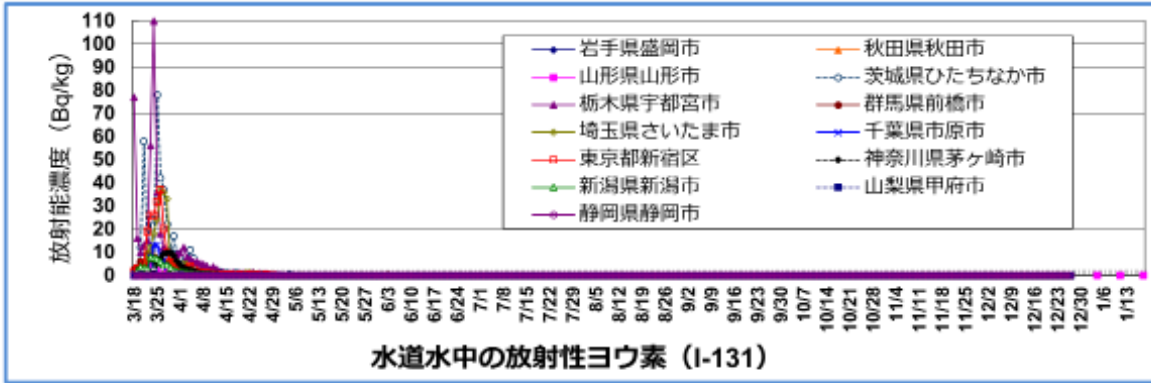
Bq/kg:ベクレル/キログラム

水道水における放射性物質対策中関取りまとめ  
 厚生労働省 水道水における放射性物質対策検討会（2011年6月）資料より作成

文部科学省による水道水中の放射性物質の検査の結果、放射性セシウムは、47都道府県中8都県において検出されました。2011年3月20日から4月初旬までに各地でピーク値に達しましたが、放射性ヨウ素と比較してその濃度は概して低いことが分かりました。そして、4月以降は一部の地点で微量が検出されるのみとなりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2024年3月31日

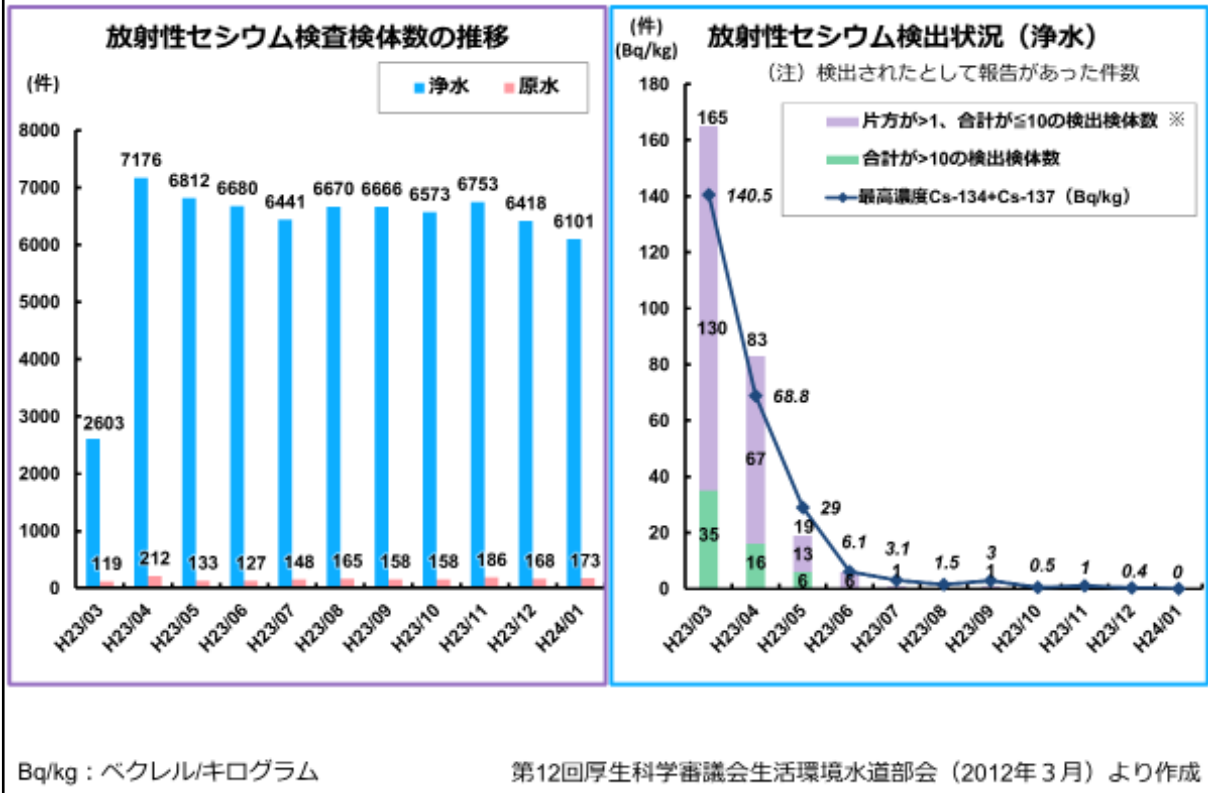


第12回厚生科学審議会生活環境水道部会（2012年3月）より作成

水道水のモニタリングの結果、半減期の短い放射性ヨウ素はもちろん、放射性セシウムが検出されることも2011年5月以降はほとんどなくなりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

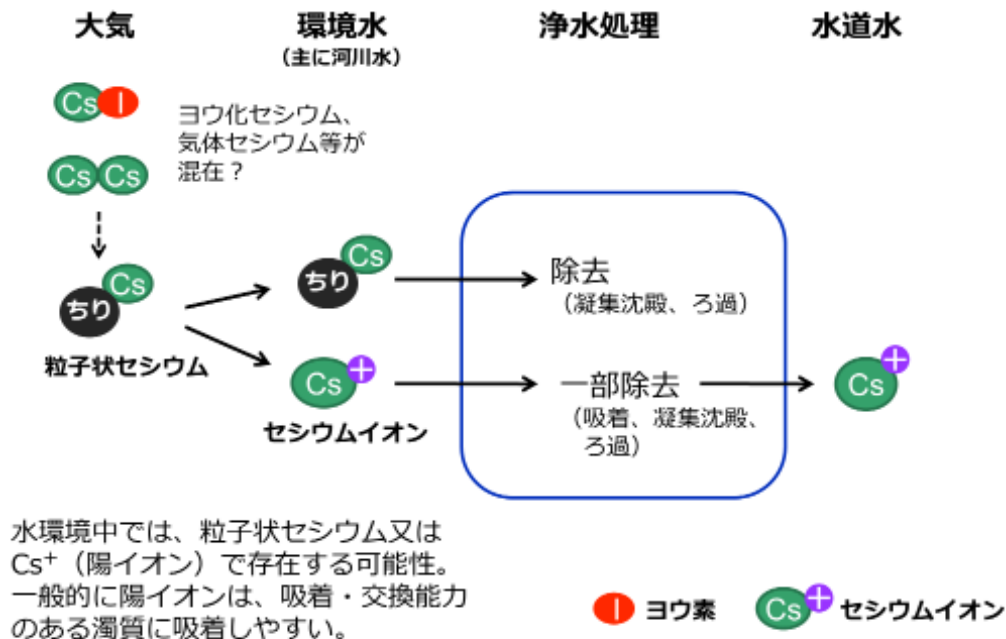
改訂日：2024年3月31日



水道事業者による放射性セシウム検査の実施状況を見てみると、検体数は月当たり浄水で大体6,000から7,000検体、原水は百数十検体ほどです。月別に検出された最高濃度を比べると、最大は2011年3月の140.5Bq/kgで、その後は徐々に下がり、2011年6月以降は10Bq/kgを超えて検出されたという報告はありません。

本資料への収録日：2013年3月31日

### 放射性セシウムの挙動概念図



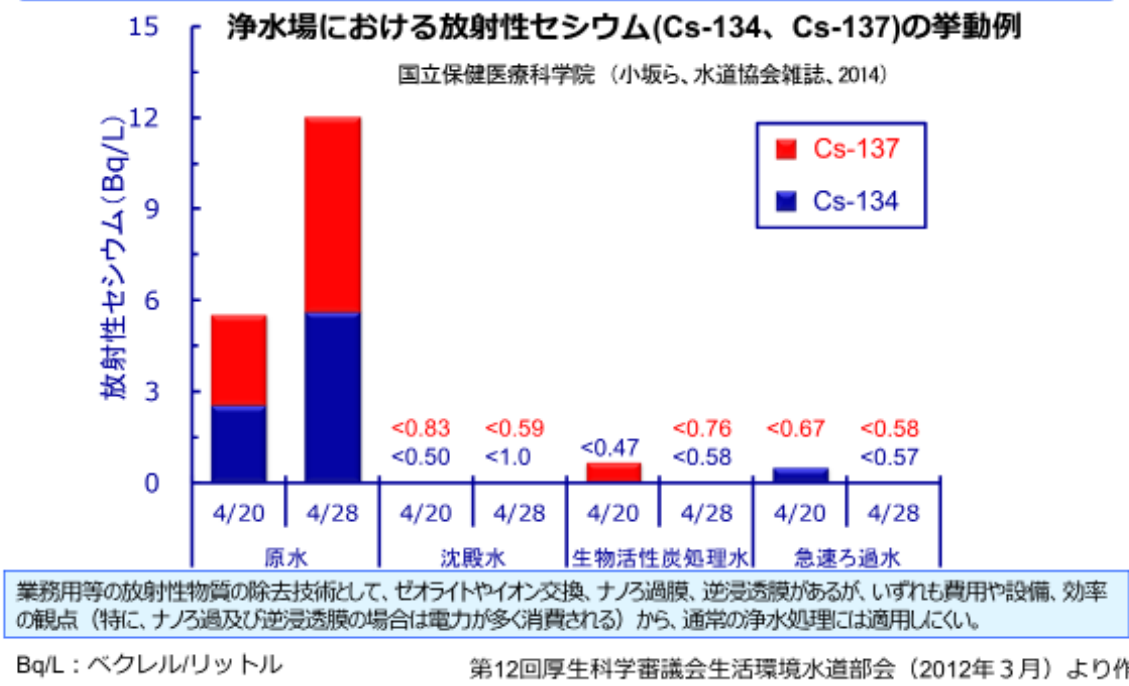
第12回厚生科学審議会生活環境水道部会資料 (2012年3月) より作成

東京電力福島第一原子力発電所事故によって放出された放射性セシウムは、事故直後にはセシウム134 (Cs-134) 及びセシウム137 (Cs-137) がほぼ1対1の割合で存在し、環境中でも同様の比率で検出されていました。放射性セシウムは、東京電力福島第一原子力発電所から放出された直後は、粒子、又は気体で存在しましたが、その後、地面表層に降下したものが主に土壌、及びちり等に吸着した状態で存在していると考えられています。放射性セシウムは水中でちりに吸着した状態で土壌等濁質と同様の挙動をとりやすく、濁質の除去により高い除去率が期待できます。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

水道水源に到達する放射性セシウムの多くは、濁質成分（土壌等）に付着して流出するため、厳格な濁度管理の徹底により制御し得る。

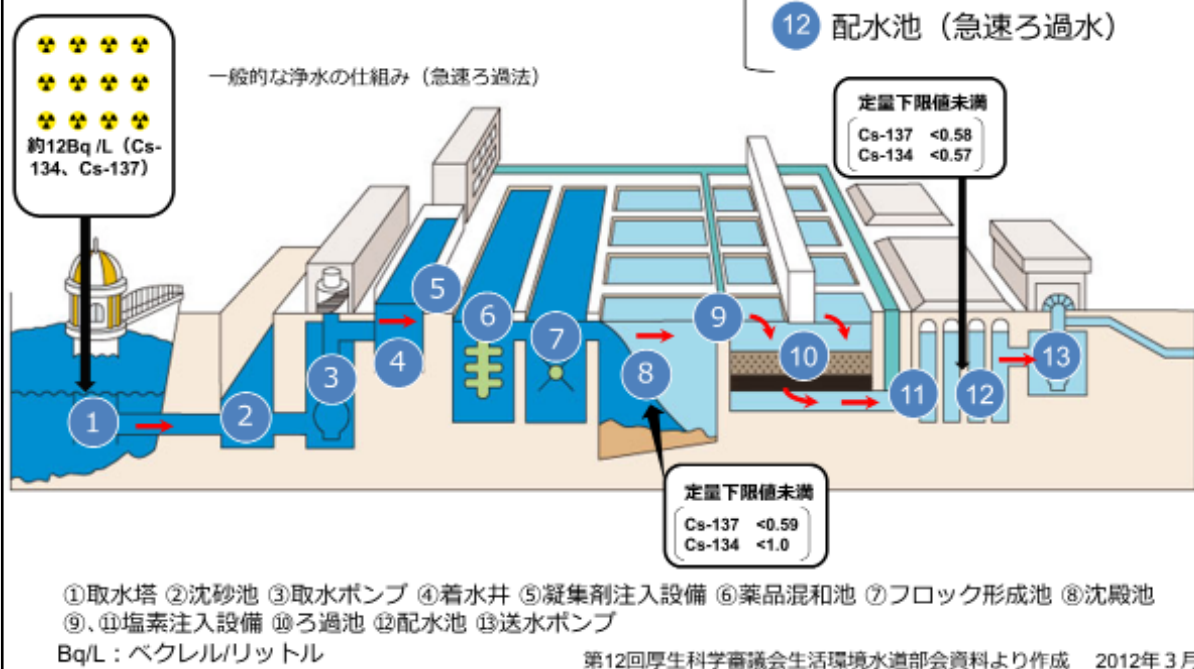


2011年4月時点で福島県内の浄水場の原水、沈殿水、生物活性炭処理水、急速ろ過水について放射性セシウム濃度を測定したところ、原水に低濃度の放射性セシウムが流入していた場合でも、その放射性セシウムは沈殿の段階で土壌に付着して減少するというデータが得られました。

浄水処理工程を対象とした調査において、凝集沈殿、砂ろ過及び粉末活性炭により、濁質と共に放射性セシウムが概ね除去されていました。また、現状ではほとんどの浄水で、放射性セシウムは検出されていません。これらの結果から、濁度管理の徹底によって、放射性セシウムは制御し得ることが分かりました。

本資料への収録日：2013年3月31日

2011年4月28日時点での福島県内浄水場  
における放射性セシウム濃度の推移  
国立保健医療科学院



この図では、日本で一般的に用いられている浄水方法である「急速ろ過法」を示しています。急速ろ過法では、河川やダムから取り入れた水に泥や小さな粒子を沈殿させる薬剤を用いて、フロックと呼ばれる大きな塊にします。そして、上澄みの水をろ過することで水道水が作られます。

セシウムは土や泥に強く吸着する性質を持ちます（下巻P42「放射性セシウムの挙動」）。そのため、水がフロックと分離する際には、セシウムは土や泥の塊であるフロックの方に集まる性質があること、水道に用いられる水は沈殿池の上澄みの部分を用いることから、セシウムは水道水にはほとんど混入しない仕組みになっています。

図中の放射性セシウム濃度の推移 (Bq/L) は、2011年4月28日時点の福島県内浄水場の実測値を浄水場の模式図の該当箇所に当てはめて示したものです。最初の取水の段階では1リットル当たり12Bq程度だった放射性セシウム濃度が、最後の送水ポンプで送り出される段階では定量下限値未満まで低下しています。水1リットルは約1kgですので、厚生労働省が2011年3月に通知した水道水中の放射性物質に係る指標の200Bq/kg (放射性セシウム) より十分低く、2012年3月に出示された、水道水中の新たな目標値10Bq/kg (下巻P55「2012年4月からの基準値」) よりも十分低かったことがわかります。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2019年3月31日



【実施範囲】  
福島県、宮城県、茨城県、  
栃木県、群馬県の全域及び  
岩手県、千葉県等の一部

【測定地点】  
602地点

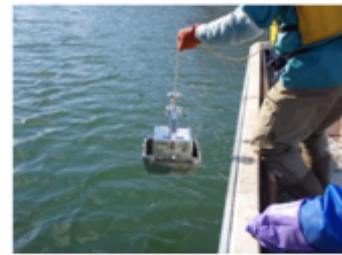
【核種分析】  
<試料>  
水質、底質、  
周辺環境（土壌）

<対象核種>  
放射性セシウム  
放射性ストロンチウム  
(一部水質、底質)等

【頻度】  
汚染状況等に応じて、  
年に2～10回の頻度で調査。



(河川・水質)



(湖沼・底質)

環境省 令和6年度公共用水域放射性物質モニタリング調査結果(まとめ)  
([https://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results\\_r-pw-r06.html](https://www.env.go.jp/jishin/monitoring/results_r-pw-r06.html)) より作成

福島県を中心に、宮城県、茨城県等、放射性物質による汚染の懸念がある地域の河川、湖沼等において、モニタリングが実施されました。

2024年度は、602地点でモニタリングが実施されており、水質等に含まれる放射性セシウム、ストロンチウムの分析が行われました。

水質の放射性セシウム濃度の調査結果は以下のとおりです。

【水質の放射性セシウム濃度の調査結果】

河川(2,009試料) 全て検出下限値未滿

湖沼・水源地(1,358試料) 福島県浜通りの10試料(2地点※)で検出された以外、  
全て検出下限値未滿

沿岸(534試料) 全て検出下限値未滿

※検出された地点では、いずれも浮遊物質(SS)や濁度が比較的高い状況

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

モニタリングを継続的に行っている地点のデータを用いて、以下の方法により地点別の濃度分布の推移を確認した。

各地点における放射性セシウム(Cs-137)の全調査結果を用いて、地点ごとに平均値(算術平均。検出下限値未満は5Bq/kg(検出下限値の1/2)で算出。)を求め、全ての地点平均値を濃度別に6区分に整理した。

■ 検出下限値未満 (10Bq/kg未満) ■ 10~100Bq/kg未満 ■ 100~1,000Bq/kg未満  
■ 1,000~10,000Bq/kg未満 ■ 10,000~100,000Bq/kg未満 ■ 100,000~1,000,000Bq/kg未満



### ・河川

経年的には、高濃度区分が減少。令和6年度は、検出下限値未満が98地点(24.2%)、10以上100Bq/kg未満が233地点(55.8%)、100以上1,000Bq/kg未満が65地点(16.4%)であり、100Bq/kg未満の地点が全体の約83%を占めていた。

### ・湖沼

経年的には、高濃度区分が減少しているが、河川に比べ緩やかな減少傾向であった。令和6年度は、検出下限値未満が4地点(2.4%)、10以上100Bq/kg未満が44地点(26.8%)、100以上1,000Bq/kg未満が80地点(48.8%)であり、1,000Bq/kg未満の地点が全体の約78%を占めていた。

### ・沿岸

経年的には、高濃度区分はみられない。令和6年度は、検出下限値未満が14地点(33.3%)、10以上100Bq/kg未満が22地点(52.4%)、100以上1,000Bq/kg未満が6地点(14.3%)であり、100Bq/kg未満の地点が全体の約86%を占めていた。

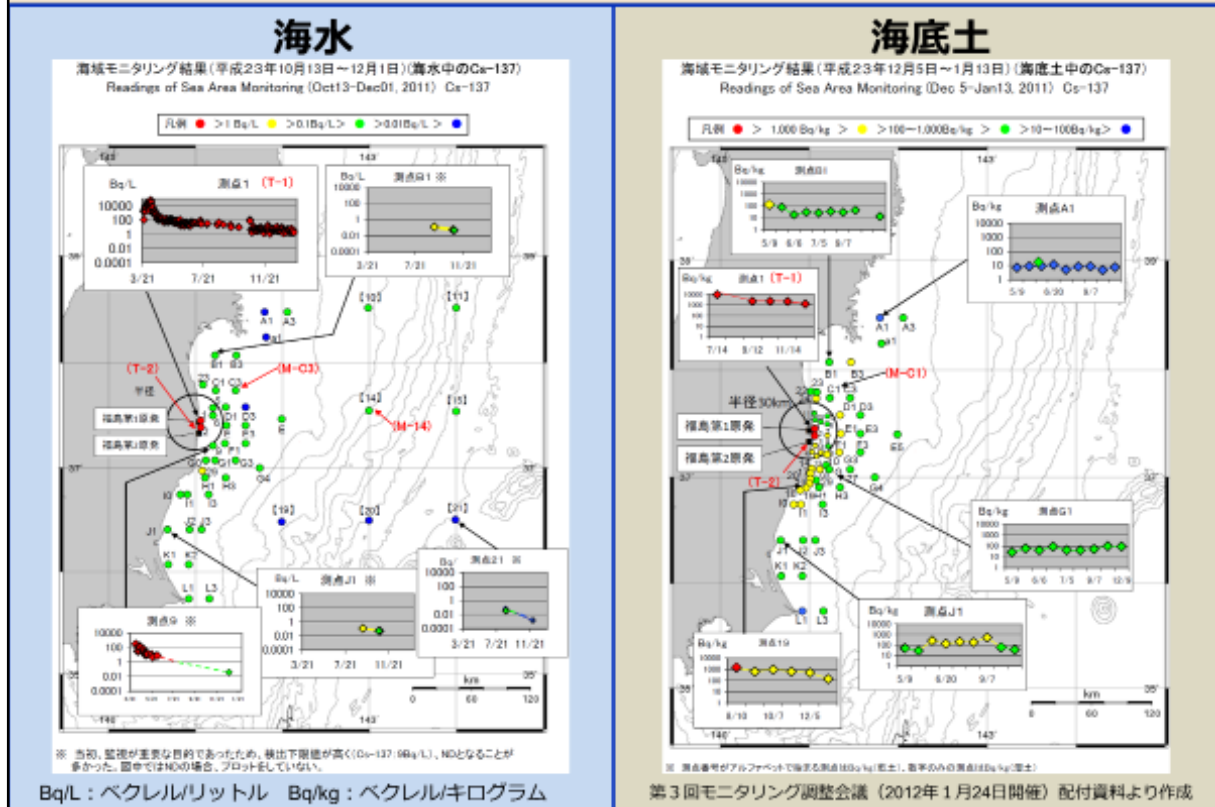
令和7年度第2回水環境における放射性物質の常時監視に関する評価検討会(環境省)資料  
([https://www.env.go.jp/air/mcm/conf\\_cm2/r0711.html](https://www.env.go.jp/air/mcm/conf_cm2/r0711.html))より作成

2024年度も前年に引き続き、河川、湖沼・水源地、沿岸域の底質の放射性セシウム濃度の調査が行われました。

上記は、底質の放射性セシウム濃度の調査結果です。

本資料への収録日：2025年3月31日

改訂日：2026年3月31日



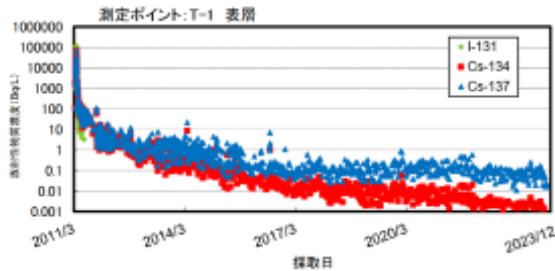
海水及び海底土の放射性セシウム（セシウム137）のモニタリングを、2011年10月以降、文部科学省（原子力規制庁設置まで）、原子力規制庁、水産庁、海上保安庁、環境省、福島県、東京電力（株）が連携して行っています。放射性セシウムの分析のみならず、放出口付近（採取ポイント：T-1、T-2）の試料に関しては、放射性ヨウ素（海水のみ）、放射性ストロンチウム、プルトニウム、トリチウム（海水のみ）についても分析されています。

図は事故当初の海域モニタリング結果です。

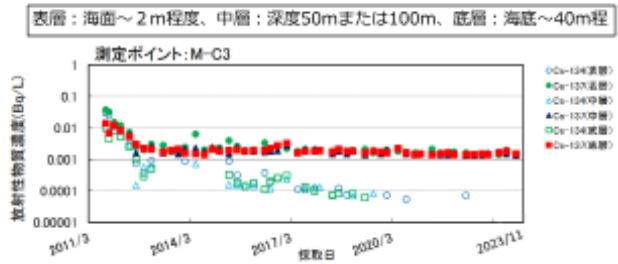
本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

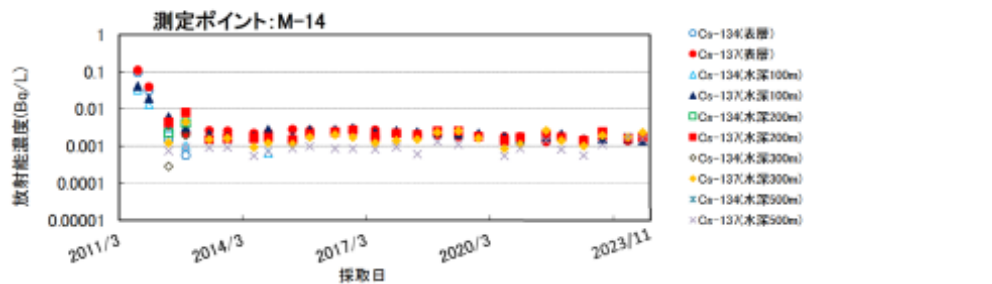
福島近傍・沿岸の海水の放射性物質濃度の推移



福島県沖合の海水の放射性物質濃度の推移



外洋海域の海水の放射能濃度の推移



※測定ポイントについては、下巻P47「海水と海底土の濃度（2011年度）」参照

原子力規制委員会海域モニタリング結果 <https://radioactivity.nra.go.jp/ja/results/sea>

放射性セシウムが付着した土壌は川を經由して沿岸まで運ばれます。

東京電力福島第一原子力発電所近傍の海水の放射能濃度は、事故直後は10万Bq/Lに上昇しましたが、希釈、拡散の効果により1か月半後にはその1,000分の1である100Bq/Lに下がり、1年半後には10Bq/L、さらに現在では1 Bq/L以下にまで下がりました。

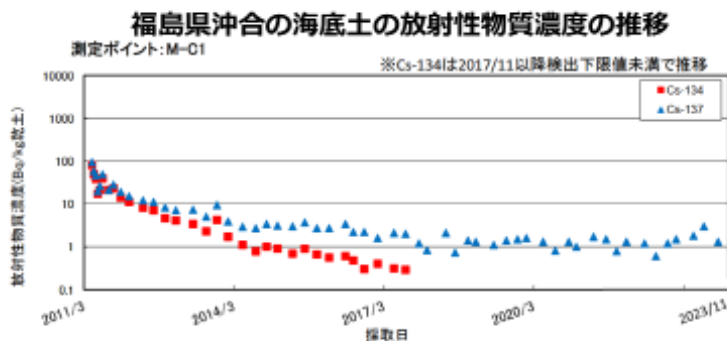
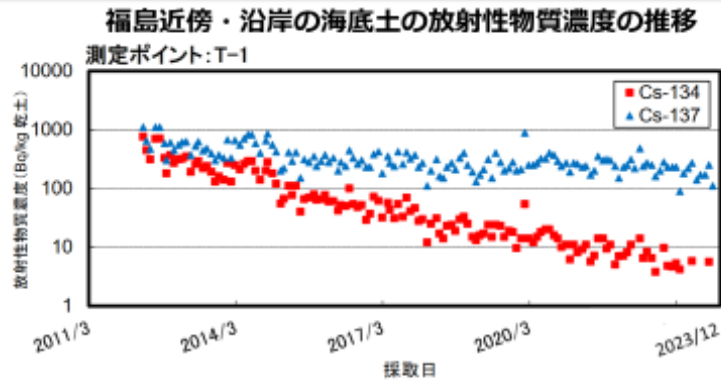
事故から半年後には、沿岸からの放射性セシウムを含んだ土壌が陸地から30kmの沖合まで運ばれましたが、沖合の測定ポイントM-C3の濃度は0.05Bq/Lと沿岸濃度の200分の1まで薄まっています。一般に、海底では放射性セシウムの一部が沈降し放射能濃度が高くなると想定されますが、2012年には海底近くでも0.008Bq/Lまで下がっており、表層や中層も下がっています。

陸地から180km離れた外洋の測定ポイントM-14では、事故から半年後でも表層の濃度が30km沖合の濃度と同じ程度の0.1Bq/Lとなっています。事故から2年後には、0.001Bq/Lとさらに2桁下がっています。

（関連ページ：上巻P191「海洋中の放射性セシウムの分布」）

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2025年3月31日



※測定ポイントについては、下巻P47「海水と海底土の濃度（2011年度）」参照  
原子力規制委員会海洋モニタリング結果 <https://radioactivity.nra.go.jp/ja/results/sea>

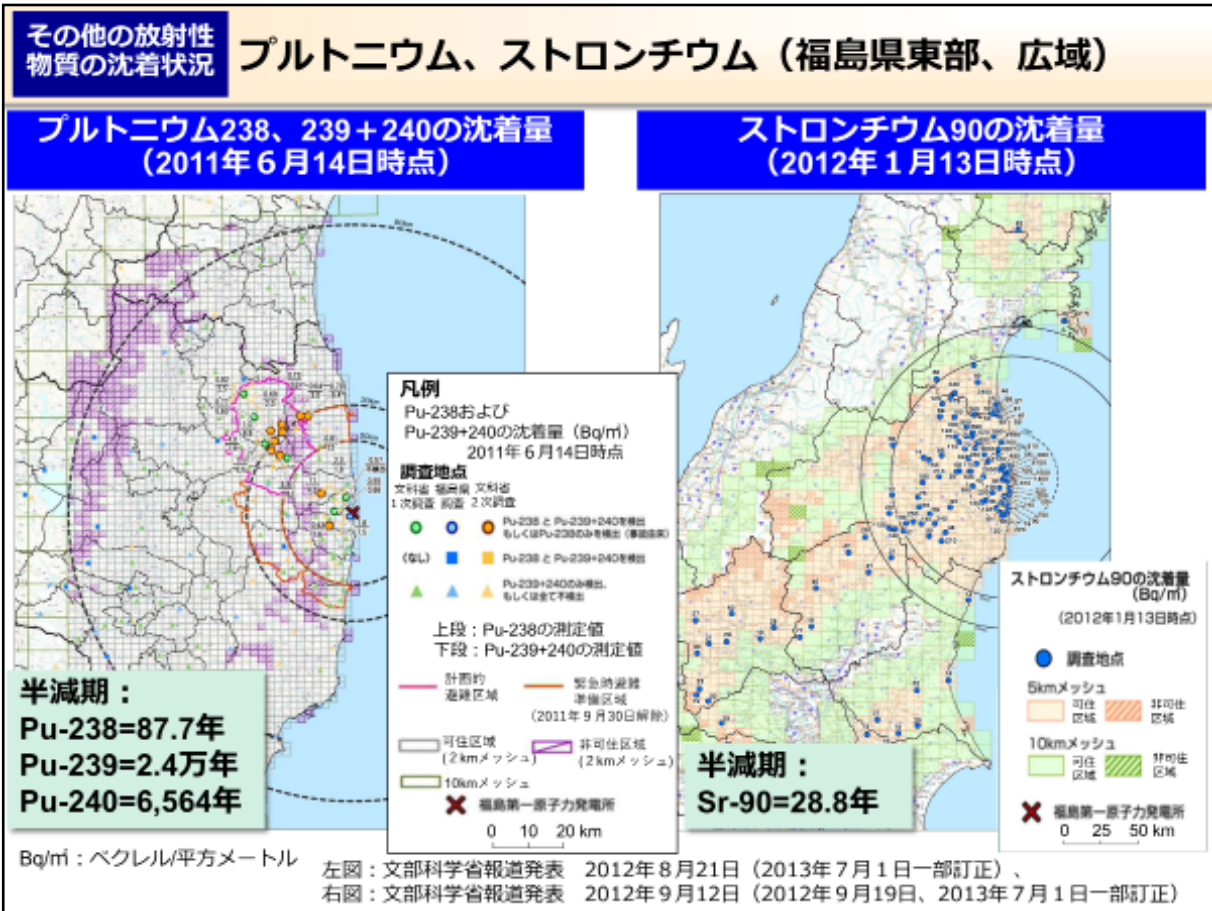
東京電力福島第一原子力発電所近傍の沿岸の海底土を乾燥させて測定した結果、当初はセシウム134、セシウム137ともに1,000Bq/kg程度ありましたが、事故から2年後には、セシウム137は500Bq/kgと半減し、セシウム134は200Bq/kgと5分の1になりました。（測定ポイントT-1）

陸地から40km沖合（測定ポイントM-C1）の海底土の放射能濃度は、事故当時100Bq/kgに上昇しましたが、1年後には10Bq/kgまで下がりました。

（関連ページ：上巻P191「海洋中の放射性セシウムの分布」）

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2025年3月31日



2011年6月及び2012年1月に行われた国の土壌調査では、東京電力福島第一原子力発電所から100km圏内及びその圏外の福島県西部の土壌試料が採取されました。

本調査で確認されたプルトニウム238、239+240の沈着量は、1か所で検出されたプルトニウム238の沈着量の値を除き、いずれの箇所においても、事故前の1999～2009年度までの全国で観測されたプルトニウム238、239+240の測定値の範囲（過去の大気圏内核実験の影響による範囲）に入るレベルでした（上巻P188「核実験フォールアウトの影響（日本）」）。

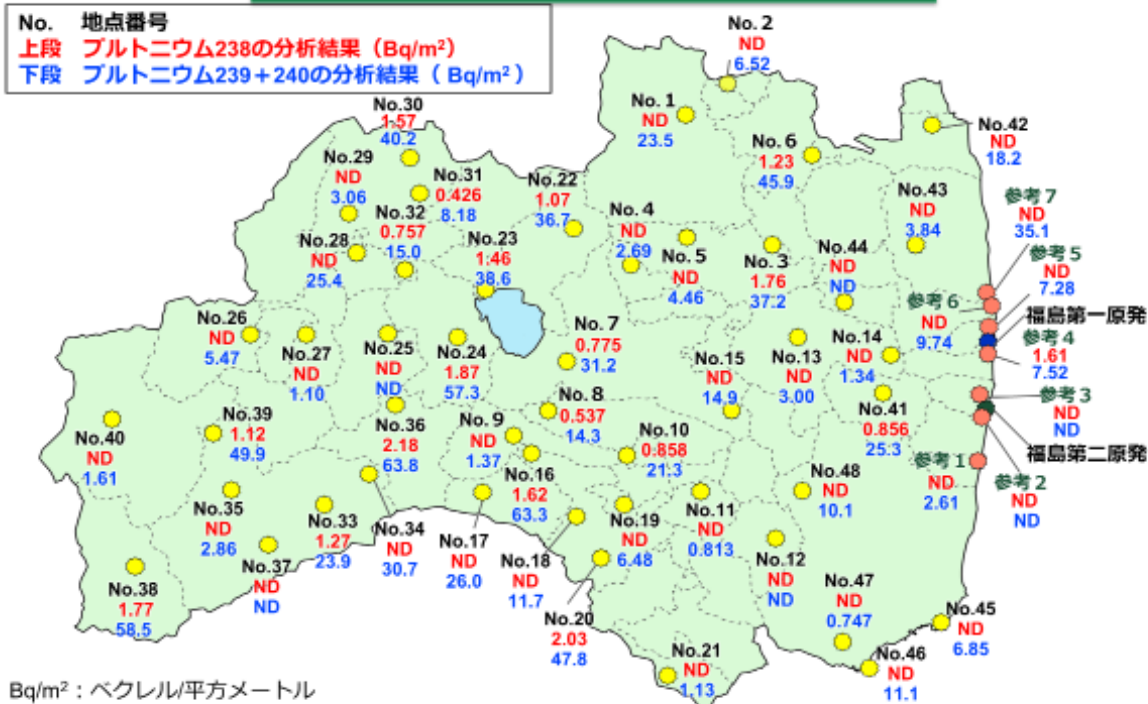
また、本調査で事故前に観測されたプルトニウム238の沈着量の最大値を超えた1か所のプルトニウム238の沈着量は、事故前のプルトニウム238の沈着量の最大値の1.4倍程度でした。なお、検出されたプルトニウムが原子力発電所事故由来のものかどうかを判断するために、プルトニウム238とプルトニウム239+240の沈着量の比率を、1999～2009年度までの11年間の全国で観測されたプルトニウム238とプルトニウム239+240の沈着量の比率と比較しています。その結果、東京電力福島第一原子力発電所の事故由来の可能性が高いと考えられる箇所は、マップ上において○で記載してあります。

ストロンチウム90については検出されたものの、東京電力福島第一原子力発電所の事故前の1999～2009年度の全国調査の観測値と比較したところ、いずれの調査箇所でも過去の大気圏内核実験の影響による範囲内にありました。また、多くの調査箇所におけるストロンチウム90の沈着量は、セシウム137の沈着量の1,000分の1程度であることが確認されましたが、ごくまれにストロンチウム90の沈着量がセシウム137の沈着量の10分の1程度まで変動している場合があることが確認されています。

本資料への収録日：2013年3月31日  
改訂日：2021年3月31日

## プルトニウム238、239+240の分析結果（土壌）

No. 地点番号  
 上段 プルトニウム238の分析結果 (Bq/m<sup>2</sup>)  
 下段 プルトニウム239+240の分析結果 (Bq/m<sup>2</sup>)



Bq/m<sup>2</sup> : ベクレル/平方メートル

2012年4月6日 原子力災害現地対策本部（放射線班）、福島県災害対策本部（原子力班）資料より作成

「福島県における土壌の放射線モニタリング調査計画」に基づき、2011年8月10日～10月13日に採取された県内の土壌について、プルトニウム238、239+240の分析が行われました。

この調査において県内で検出されたプルトニウムの沈着量は、全て東京電力福島第一原子力発電所事故発生前の10年間の県内の調査結果の範囲でした。しかし、東京電力福島第一原子力発電所周辺の参考調査地点（7地点）のうち、1地点（大熊町夫沢；参考4）については、事故発生前の調査結果の範囲から外れる値となっており、東京電力福島第一原子力発電所の影響があると考えられます。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

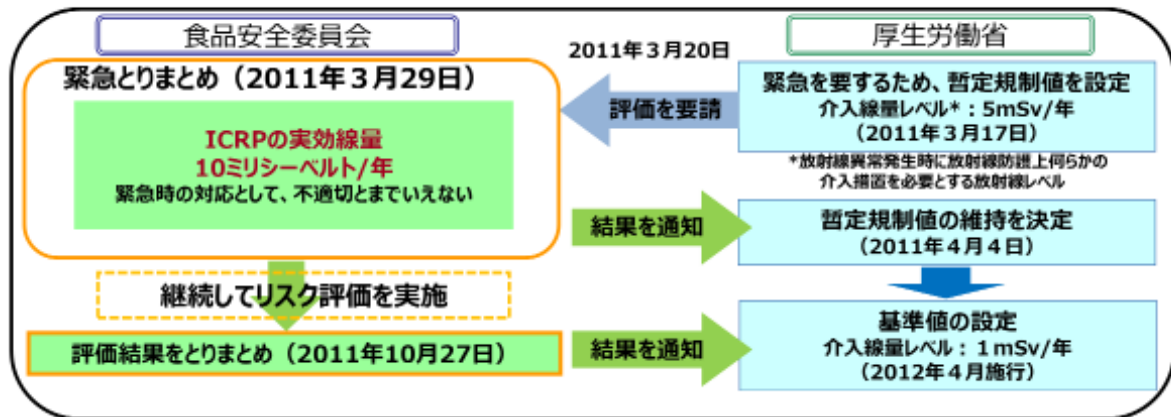
# 第8章

## 食品中の放射性物質

食品中の放射性物質の基準値と検査の結果、食品中の放射性物質濃度を低減させる取組等について説明します。

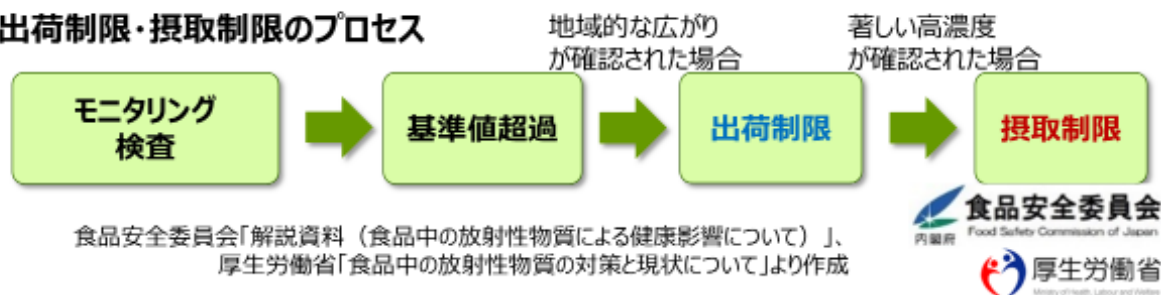
東京電力福島第一原子力発電所事故以降、市場に流通する食品の安全性がどのように確保されているのかについて、その枠組みや具体的な対応を知ることができます。また、実際にどのくらいの食品が基準値を超えているのか、事故後から現在までの検査の結果を知ることができます。

基準値の設定



※2024年4月1日に、食品衛生基準行政は、消費者庁に移管されました。

出荷制限・摂取制限のプロセス



通常、食品の危害物質の摂取による健康影響は、科学的知見に基づいて、リスク評価機関の食品安全委員会が、客観的、中立公正にリスク評価を行い、評価結果に基づいて、リスク管理機関の厚生労働省や農林水産省等が、食品ごとの規制値等を立案して規制します。

東京電力福島第一原子力発電所事故直後は、緊急を要する事態であったため、2011年3月17日、厚生労働省は主に原子力安全委員会の示した指標値に基づいて、食品中の放射性物質の暫定規制値を設定しました。これを受けて食品安全委員会が、5回の会合を経て、3月29日に「放射性物質に関する緊急とりまとめ」を厚生労働省に通知し、厚生労働省は当面は暫定規制値を維持するという決定をしました。

食品安全委員会は2011年10月に評価結果を厚生労働省へ通知し、厚生労働省において暫定規制値の見直しが行われ、2012年4月1日からは、より一層の安全・安心を確保し、長期的な状況に対応するため、介入線量レベルを年間1ミリシーベルトに引き下げ、現行の基準値を設定しました。

食品中の放射性物質に関する検査は、原子力災害対策本部が決定したガイドラインに従って、地方自治体が検査計画を策定して実施します。検査の結果、基準値を超過した食品は回収・廃棄され、基準値を超過する食品に地域的な広がりが認められる場合には、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）が地域や品目を指定して出荷制限の指示を行います。

また、著しく高い値が検出された品目は、その品目の検体数にかかわらず、速やかに摂取制限が設定されます。

（関連ページ：上巻P177「食品中の放射性物質に関する指標」、下巻P55「2012年4月からの基準値」）

出典

原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」（2025年3月31日）より作成

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

国が対象品目、検査頻度を示し、各都道府県が検査計画を策定し、検査を実施しています。検査結果を厚生労働省や地方公共団体において公表しています。

The screenshot shows the official website of the Ministry of Health, Labour and Welfare (MHLW) of Japan. The page is titled "東日本大震災関連情報" (Information related to the Great East Japan Earthquake) and specifically focuses on "食品中の放射性物質" (Radioactive substances in food). It features a search bar, navigation menus, and several informational cards. Below the main content, there are links to related information and social media channels. At the bottom, there are two specific links: one for the MHLW page on food radioactivity response and another for the radioactivity database.

厚生労働省 食品中の放射性物質への対応  
[https://www.mhlw.go.jp/shinsai\\_jouhou/shokuhin.html](https://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html)

食品中の放射性物質検査データ  
<https://www.radioactivity-db.niph.go.jp/>

2011年3月11日に発生した東京電力福島第一原子力発電所事故に対応して、3月17日に食品衛生法（昭和22年法律第233号）に基づく放射性物質の暫定規制値が設定され、4月4日付けで「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」が取りまとめられました。

「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」は、これまでの検査結果や低減対策等の知見の集積等を踏まえて改正されています（直近では2025年3月31日）。

検査結果、出荷制限や摂取制限等に関する情報は、国や地方公共団体のホームページなどを通じて、積極的に公開されています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

- 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たが、  
より一層、食品の安全と安心を確保する観点から、暫定規制値で許容していた年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに基づく基準値に引き下げた。

○放射性セシウムの暫定規制値※1

食品群	規制値
飲料水	200
牛乳・乳製品	200
野菜類	500
穀類	
肉・卵・魚・その他	

※1 放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定




○放射性セシウムの現行基準値※2

食品群	基準値
飲料水	10
牛乳	50
一般食品	100
乳児用食品	50

(単位：Bq/kg)

※2 ストロンチウム90、放射性プルトニウム等を考慮して基準値を設定

厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成  消費者庁

2012年3月までの「暫定規制値」に適合している食品においても、健康への影響という面では安全は確保されていました。しかし、より一層食品の安全、安心を確保する観点から見直しがなされ、2012年4月1日より現行の「基準値」が設定されました。

まず、放射性セシウムとストロンチウムの暫定規制値の設定では、食品中の放射性物質から受ける放射線量が年間5ミリシーベルトを超えないということが根拠になっていました。

現行の基準値については、食品中の放射性物質から受ける放射線量が年間1ミリシーベルトを超えないように設定しています（下巻P59「基準値設定の考え方◆基準値の根拠」）。また、暫定規制値では5区分に分類されていた食品が現行の基準値では4区分に再分類されました（詳しくは、下巻P56「食品区分について【参考】」を参照）。

（関連ページ：上巻P177「食品中の放射性物質に関する指標」、下巻P61「基準値の計算の考え方（1/2）」、下巻P62「基準値の計算の考え方（2/2）」）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

## ● 基本的な考え方

特別な配慮が必要と考えられる「飲料水」、「乳児用食品」、「牛乳」は区分を設け、それ以外の食品を「一般食品」とし、全体で4区分とする。

食品区分	設定理由	含まれる食品の範囲
飲料水	①全ての人々が摂取し代替がきかず、摂取量が多い ②WHOが飲料水中の放射性物質の指標値（10Bq/kg）を提示 ③水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能	○直接飲用する水、調理に使用する水及び水との代替関係が強い飲用茶
乳児用食品	○食品安全委員会が、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」を指摘	○健康増進法（平成14年法律第103号）第43条第1項の規定に基づく特別用途表示食品のうち「乳児用」に適する旨の表示許可を受けたもの ○乳児の飲食に供することを目的として販売するもの
牛乳	①子供の摂取量が特に多い ②食品安全委員会が、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」を指摘	○乳及び乳製品の成分規格等に関する命令（昭和26年厚生省令第52号）の乳（牛乳、低脂肪乳、加工乳等）及び乳飲料
一般食品	以下の理由により、「一般食品」として一括して区分 ①個人の食習慣の違い（摂取する食品の偏り）の影響を最小限にすることが可能 ②国民にとって、分かりやすい規制 ③コーデックス委員会等の国際的な考え方と整合	○上記以外の食品

消費者庁ウェブサイト「食品中の放射性物質の基準値と摂取量調査」より作成



食品の放射性物質の基準値は、四つの区分ごとに定められています。

「飲料水」については、①全ての人々が摂取し、代替がきかず、摂取量が多い、②世界保健機関（WHO）が飲料水中の放射性物質の指標値（10Bq/kg）を提示、③水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能（下巻P44「上水道の仕組み」）といったことを踏まえ、基準値（10Bq/kg）が設定されています。

「牛乳」では、①子供の摂取量が特に多い、②食品安全委員会の「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性がある」との指摘から50Bq/kgに設定されました。

「乳児用食品」の区分では、食品安全委員会の「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性がある」という指摘から牛乳と同じ設定値（50Bq/kg）になりました。

「一般食品」は、①個人の食習慣の違い（摂取する食品の偏り）の影響を最小限にすることが可能、②国民にとって、分かりやすい規制、③コーデックス委員会（消費者の健康の保護、食品の公正な貿易の促進等を目的として設置された政府間組織で、食品の国際基準の策定等を行っている）等の国際的な考え方と整合するといったことを踏まえ、基準値（100Bq/kg）が設定されています。

（関連ページ：上巻P177「食品中の放射性物質に関する指標」）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

(2011年10月27日食品安全委員会)

- 放射線による影響が見いだされているのは、  
生涯における追加の累積線量が、**おおよそ100ミリシーベルト以上**  
(通常の一般生活で受ける放射線量 (自然放射線やレントゲン検査等)  
を除く)

- 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)



- 5歳未満であった小児に白血病のリスクの増加  
(Noshchenko et al. 2010 チョルノービリ原発事故におけるデータ)
- 被ばく時の年齢が低いほど甲状腺がんのリスクが高い  
(Zablotska et al. 2011 チョルノービリ原発事故におけるデータ)
- 《ただし、どちらも線量の推定等に不明確な点があった》

- **100ミリシーベルト未満の健康影響について言及は難しい**



- 被ばく量の推定の不正確さ
- 放射線以外の様々な影響と明確に区別できない可能性
- 根拠となる疫学データの対象集団の規模が小さい

食品安全委員会は、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100ミリシーベルト以上と判断しています。

そのうち、小児の期間については、線量の推定方法等に不明確な点はありますが、甲状腺がんや白血病のリスクに関するチョルノービリ原子力発電所事故後の健康影響に関する知見等から、感受性が成人よりも高く、放射線の影響を受けやすい可能性があるとしています(上巻P115「年齢による感受性の差」)。

またその一方で、100ミリシーベルト未満の健康影響については、たとえ影響があったとしてもそれは非常に小さなものであることから、放射線以外の様々な発がん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等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、言及することは難しいとしています。

なお、生涯における追加の累積線量として「おおよそ100ミリシーベルト」とは、それ以下では健康影響が出ないという数値ではなく、また、健康への影響が必ず生じるという数値でもありません。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とされています。

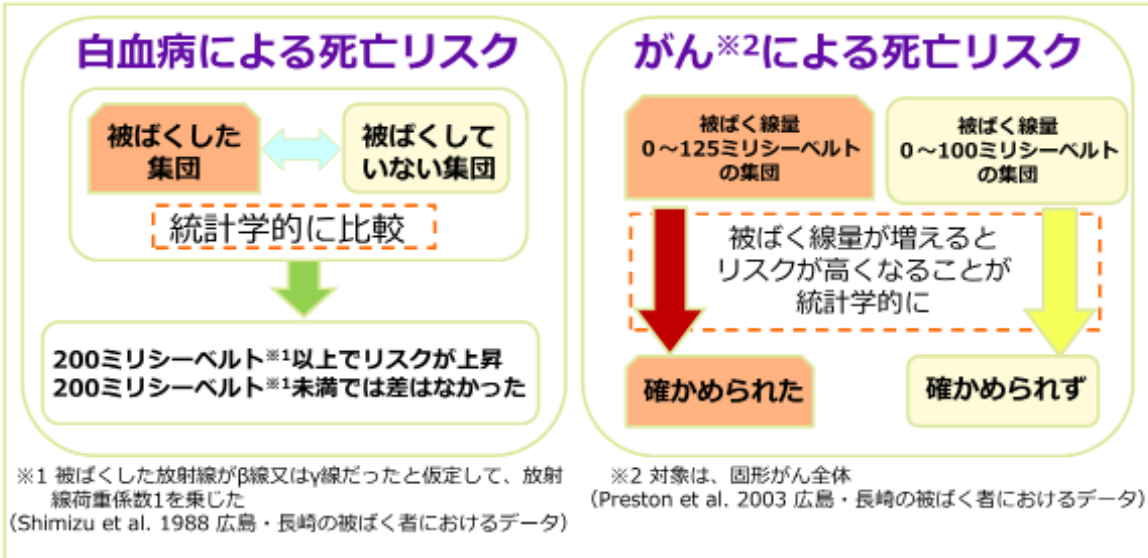
(関連ページ：上巻P100「低線量率被ばくによるがん死亡リスク」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2024年3月31日

## ■ インドの自然放射線量が高い（累積線量500ミリシーベルト強<sup>※1</sup>） 地域で発がんリスクの増加が見られなかった報告

(Nair et al. 2009)



この図では、食品健康影響の評価の基礎になった疫学データが示されています。インドの自然放射線量が高い地域で500ミリシーベルトを超えた人でも発がんリスクの増加がみられなかったという報告があります（上巻P124「低線量率長期被ばくの影響」）。

また、広島・長崎の被ばく者のデータでは、白血病による死亡のリスクに関して、200ミリシーベルト以上ではリスクが上昇しているけれども、200ミリシーベルト未満では被ばくした集団と被ばくしていない集団との間に統計学的に有意な差がみられなかったという報告もあります（上巻P119「白血病の発症リスク」）。

さらに、同じ被ばく者のデータを解析した別の報告では、ゼロから125ミリシーベルトの集団では、被ばく線量が増すとがんによる死亡のリスクも大きくなるということが統計的に確かめられました。しかし、ゼロから100ミリシーベルトの集団では線量とがんによる死亡リスクとの間では、統計的な有意差は確かめられませんでした。こうしたデータを基に、食品健康影響の評価結果は示されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

**Q. 基準値の根拠は、なぜ、年間1ミリシーベルトなのですか？**


**A. ①科学的知見に基づいた国際的な指標に沿っている**

**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**

注) 国際放射線防護委員会 (ICRP) は、年間1ミリシーベルトより厳しい措置を講じても、有意な線量の低減は達成できないとしており、これに基づいてコーデックス委員会が指標を定めている。

**② 合理的に達成可能な限り低く抑えるため**

**モニタリング検査の結果で、多くの食品からの検出濃度は、時間の経過と共に相当程度低下傾向にあること**

厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成  消費者庁

食品中の放射性物質の基準値は、食品の国際規格を策定しているコーデックス委員会が指標としている年間線量1ミリシーベルトを踏まえて設定されています。元をたどると、国際放射線防護委員会 (ICRP) が「年間1ミリシーベルトより厳しい措置を講じても、有意な線量の低減は達成できない」という考え方を示しています。その勧告に基づいて、コーデックス委員会は指標を定めています。

また、「合理的に達成可能な限り低く抑える」というALARAの原則 (As Low As Reasonably Achievable) に基づいています (上巻P171「防護の最適化」)。実際にモニタリング検査をしたところ、多くの食品からの検出濃度が相当程度低下傾向にありましたので、一般食品中の放射性セシウム濃度の基準値を引き下げて100Bq/kgとしても、日本人の食生活に不具合を来すことはないということも分かりました。

(関連ページ：下巻P61「基準値の計算の考え方 (1/2)」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

## Q.なぜ、基準値は放射性セシウムだけなのですか？

- 基準値は、原子力安全・保安院の評価に基づき東京電力福島第一原子力発電所事故により放出されたと考えられる核種のうち、半減期1年以上の全ての核種を考慮。


規制対象核種	(物理的)半減期	ストロンチウム90	29年
セシウム134	2.1年	プルトニウム	14年～
セシウム137	30年	ルテニウム106	374日

※半減期が短く、既に検出が認められない放射性ヨウ素（半減期：8日）や、原発敷地内においても天然の存在レベルと変化のないウランについては、基準値設定しない。

- ただし、放射性セシウム以外の核種は測定に時間が掛かるため、個別の基準値を設けず、放射性セシウムの基準値が守られれば、上記の核種からの線量の合計が1ミリシーベルトを超えないよう計算。

※食品の摂取で放射性セシウム以外の核種から受ける線量が最大でどの程度になるかは、土壌の汚染濃度、土壌から農作物への放射性物質の移行のしやすさのデータ等から、年代別に計算できる。例えば、19歳以上の場合、放射性セシウム以外の核種からの線量は、全体の約12%。

## A.セシウム以外の影響を計算に含めた上で、比率が最も高く、測定が容易なセシウムを指標としている。

厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成  消費者庁

この図では、放射性物質の中でも、放射性セシウムについて基準値が設定されている理由が示されています。

東京電力福島第一原子力発電所事故によって放出されたと考えられる核種の中で、半減期が1年以上の全ての核種が考慮されています。つまり、放射性セシウムだけではなく、ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106といった上記スライドの放射性物質が考慮されています。この基準値は、長期的な状況に対応するものであることから、比較的半減期が長く、長期的な影響を考慮する必要がある核種を対象としており、例えば、放射性ヨウ素には、基準値は設定されていません。放射性セシウム以外の核種を実際に何ベクレル以下といった基準値を設けて、そのまま現場で測定をしようとしても、検査に時間が掛かります。一方、放射性セシウムは容易に測定でき、放射性セシウムの基準値が守られれば、放射性セシウムと放射性セシウム以外の核種から受ける年間の被ばく線量が1ミリシーベルトを超えないように設定しています。

具体的には、放射性セシウム、ストロンチウム90、プルトニウムをはじめとした上記スライドの放射性物質の影響がどれ位あるのかが土壌等を調査して割り出されました。例えば、19歳以上の人の場合は、東京電力福島第一原子力発電所から放出された放射性物質を含む食品を食べて、そこから受ける影響全体を100としたとき、放射性セシウムからの影響が88くらいになります。一方でそれ以外の核種からの影響が12くらいであると分かりました。こういったデータを基に、放射性セシウム以外の影響についても計算に含めた上で基準値が設定されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

「年間1ミリシーベルト」

→「一般食品の放射性セシウム濃度：1kg当たり100ベクレル」はどう算出？

## 1. 計算をする際の前提・仮定

- 飲料水については、世界保健機関(WHO)が示している指標に沿って、基準値を10Bq/kgとする。  
→一般食品に割り当てる線量は、年間の線量1ミリシーベルトから、「飲料水」の線量(約0.1ミリシーベルト/年)を差し引いた約0.9ミリシーベルト/年(0.88~0.92ミリシーベルト/年)となる。
- 国内産の食品が、全ての流通食品中に占める割合を50%と仮定する。  
※国内産の食品が基準値上限の放射性物質を含むとの仮定で基準値を算出。

## 2. 線量(ミリシーベルト)と、放射性物質の濃度(ベクレル)の換算方法(イメージ)

線量 (ミリシーベルト)	=	放射性物質 の濃度 (Bq/kg)	×	摂取量 (kg)	×	実効線量係数
-----------------	---	-------------------------	---	-------------	---	--------

1. の前提に基づいて、一般食品から受ける線量が割り当てた線量以下になるよう、一般食品1kg当たりの放射性物質の限度値を求める。  
(例) <13~18歳 男性の場合>

$0.88 \text{ ミリシーベルト} = X \text{ (Bq/kg)} \times 374 \text{ kg (年間の食品摂取量の50\%)} \times$   
 $X = 120 \text{ (Bq/kg)} \text{ (3桁目を切り下げ)}$

全ての対象核種の影響を考慮した実効線量係数  
0.0000181

※成人のセシウム134の実効線量係数は0.000019、セシウム137は0.000013である等、核種によって実効線量係数は異なります。このため、今回の基準値の計算では、各核種の食品中の濃度比率に基づき、全ての対象核種の影響を考慮に入れた実効線量係数を使って、限度値を計算しています。

※濃度比率は、各核種の半減期の違いにより経年的に変化しますが、今後100年間で最も安全側となる係数を用いています。

※以上の換算方法については、大まかな考え方を示しています。詳しい計算方法は「食事・食品衛生審議会資料」をご覧ください。

厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成

この図では、基準値の計算の考え方が示されています。年間の放射線量の限度である1ミリシーベルトと一般食品の放射性セシウム濃度の基準値である100Bq/kgとの関係について示します。

まず、1ミリシーベルトから飲料水に割り当てられた約0.1ミリシーベルトを引いて、一般食品に0.88～0.92ミリシーベルトを割り当て、次に、日本の食料自給の状況などを考慮し、流通する食品の50%（国産品の全て）が放射性物質を含むと仮定します。この場合、13～18歳の男性の場合、年間の一人当たりの食品摂取量（約748kg）の50%に相当する374kgが国産品に由来することになります。さらに、対象となる全ての放射性核種の実効線量係数を考慮した値（0.0000181ミリシーベルト/Bq）を係数とします。

そうすると、以下の計算式が成り立ちます。

$0.88 \text{ ミリシーベルト} = (\text{放射性物質の濃度: Bq/kg}) \times 374 \text{ kg} \times 0.0000181 \text{ (ミリシーベルト/Bq)}$

(放射性物質の濃度：Bq/kg) = 120Bq/kgとなります。

この120Bq/kgを一般食品に含まれる放射性物質の濃度が超えなければ、1年間でも0.88ミリシーベルト以内の放射線量に収まることとなります。

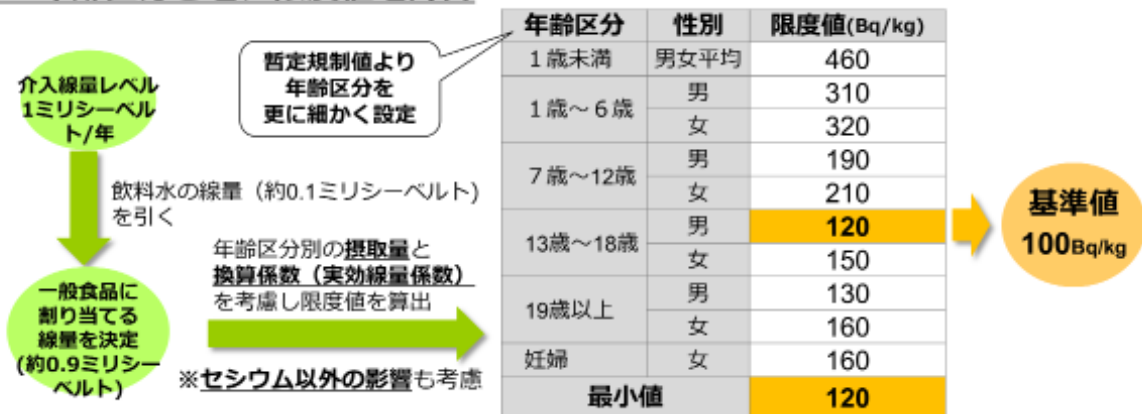
一般食品の放射性物質濃度は120Bq/kgを安全側に切り下げた100Bq/kgにすることで、より安全性が確保されていることとなります。

(関連ページ：下巻P55「2012年4月からの基準値」、下巻P62「基準値の計算の考え方(2/2)」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

## 3. 年齢区分ごとに限度値を計算



全ての年齢区分における限度値のうち、最も厳しい(小さい)値から基準値を設定

- どの年齢の方も考慮された基準値となる。
- 乳幼児にとっては、限度値と比べて大きな余裕がある。

## 4. 牛乳・乳児用食品の基準値について

子供への配慮の観点で設ける食品区分であるため、万が一、これらの食品の全てが基準値レベルとしても影響のない値を基準値とする。

→ 一般食品の100Bq/kgの半分である50Bq/kgを基準値とする。



厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成 消費者庁

基準値に対する考え方として、年齢を考慮した区分ごとに線量の限度を割り出そうという考え方があります。

一般食品に割り当てられる線量は飲料水の割当て分を引いた年間約0.9ミリシーベルトです。

年齢区別に、年間の摂取量と各年齢区分に相当する実効線量係数を基に求められた値が放射性セシウム濃度の限度値 (Bq/kg) として表に示されています。なお、この限度値は、放射性セシウム以外の影響も考慮した上で計算されています (下巻P60「影響を考慮する放射性核種」)。

その結果、年齢が13～18歳までの男性の限度値が最も厳しい「120Bq/kg」という値になりました。

基準値の設定において、どの年齢層の人でも安全が確保されるため、120Bq/kgを安全側に切り下げた「100Bq/kg」に設定されました。

また、牛乳・乳児用食品については、子供の安全性確保の面から、全てが基準値上限の放射性物質を含んでいると仮定しても影響が出ないように、一般食品の半分の「50Bq/kg」が設定されました。

(関連ページ：下巻P55「2012年4月からの基準値」、下巻P61「基準値の計算の考え方 (1/2)」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

食品区分	放射性物質に関わる基準値
<b>飲料など</b>	
緑茶、緑茶を原料の一部に含むブレンド茶	飲料水の基準 (1キログラム当たり10ベクレル (Bq/kg))
緑茶等に砂糖、抹茶、香料、ビタミンC等を加えたもの	
麦茶	大麦の状態一般食品の基準 (1キログラム当たり100ベクレル (Bq/kg))
緑茶・麦茶以外の、紅茶、ウーロン茶、ハーブティ、杜仲茶、ドクダミ茶、レギュラーコーヒーなど	飲む状態で一般食品の基準 (1キログラム当たり100ベクレル (Bq/kg))
ミルクを加えたものなどで、乳及び乳製品の成分規格等に関する省令(昭和26年厚生省令第52号)の乳(牛乳、低脂肪乳、加工乳等)及び乳飲料に該当するもの	牛乳の区分の基準 (1キログラム当たり50ベクレル (Bq/kg))
抹茶や茶葉をそのまま粉砕した粉末茶	粉末の状態一般食品の基準 (1キログラム当たり100ベクレル (Bq/kg))
粉末飲料等の希釈して飲まれる飲料	製品状態で一般食品の基準 (1キログラム当たり100ベクレル (Bq/kg))
抹茶を原料に含むペットボトル飲料のうち、緑茶の浸出液を原料に含まないもの	
<b>乾燥食品</b>	
濃縮スープ、濃縮たれ、濃縮つゆなどの濃縮食品	製品状態で一般食品の基準 (1キログラム当たり100ベクレル (Bq/kg))
フリーズドライ食品、粉末スープ、即席みそ汁などの乾燥食品	

厚生労働省ウェブサイト「食品中の放射性物質への対応」より作成



表は、飲料等において適用される放射性物質に係る基準値や、粉末を水や湯に溶かして飲むスープなどの濃縮食品、乾燥食品において適用される放射性物質に係る基準値の一部を示したものです。各区分の詳細は以下を参照ください。

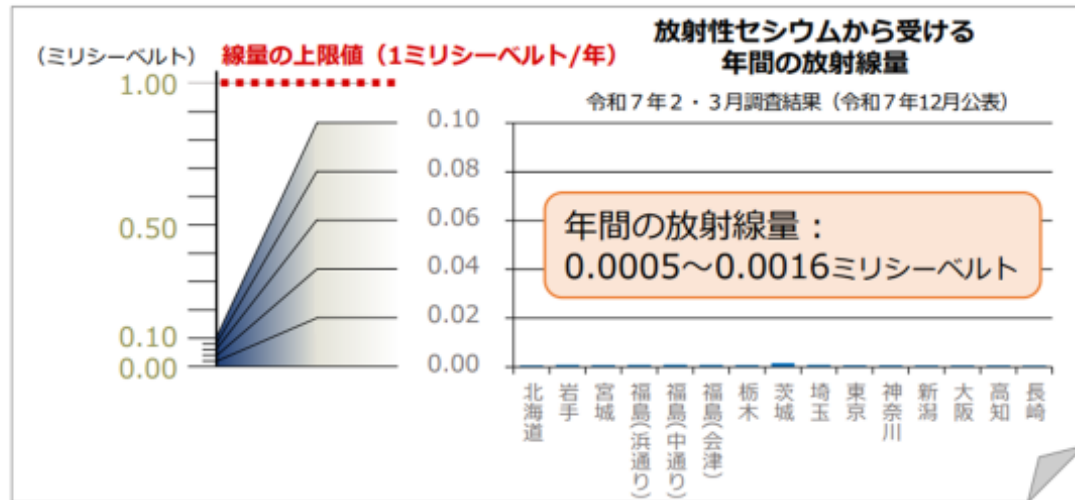
- 緑茶：せん茶と、これに類するものとして玉露、ほうじ茶、玄米茶などチャノキを原料とし、茶葉を発酵させていないもの。
- 抹茶・茶葉を粉砕した粉末茶：茶葉から浸出された茶ではなく、茶葉そのもので摂取すること、また、アイスクリーム等の食品の原料としても使用される場合も多いことから、粉末の状態一般食品の基準が適用される。
- 乾燥食品：原材料の状態と食べる状態（水戻しを行った状態）で一般食品の基準値を適用する乾燥食品の範囲は、乾燥きのご類、乾燥野菜、乾燥させた海藻類、乾燥させた魚介類。
- 乾燥きのご類：日本標準食品分類に示された乾燥きのご類のうち、しいたけ、きくらげ等
- 乾燥野菜：日本標準食品分類に示された乾燥野菜のうち、フレーク及びパウダーを除き、かんぴょう、割り干しだいこん、切り干しだいこん、ぜんまい、わらび、いもがら等
- 乾燥させた海藻類：日本標準食品分類に示された加工海藻類のうち、こんぶ、干わかめ類、干ひじき、干あらめ、寒天等
- 乾燥させた魚介類：日本標準食品分類に示された素干魚介類のうち、本干みがきにしん、棒たら、さめひれ等、煮干魚介類のうち、干あわび、干なまこ等
- 乾燥しいたけ：粉砕後のサンプルに、日本食品標準成分表等の水戻しによる水分含量の公表データ（重量変化率）を参考として、必要な水分をあらかじめ添加して検査を行うことを原則としています。この方法では、だし汁に溶出する分も含めて検査をしていることと同義となります。
- 濃縮果汁：運送用等の目的でのみ流通し、消費者など不特定の方に販売されるまでには、工場等で必ず希釈された状態に再加工されることが確実なものなどについては、濃縮された状態で飲食に供される可能性はないため、原則として濃縮率に基づいて果汁の状態に希釈した状態に基準値が適用となる。

これらの基準は、厚生労働省「食品中の放射性物質に係る基準値の設定に関するQ&Aについて」にまとめられています。

本資料への収録日：2019年3月31日

改訂日：2025年3月31日

- 各地で流通する食品を購入し、放射性セシウムを精密に測定
  - 国民の食品摂取量（国民健康・栄養調査）の、地域別平均に基づいて購入し、混合して測定
  - ◆通常の食事の形態に従った、簡単な調理をして測定
  - ◆生鮮食品はできるだけ地元産・近隣産のものを購入
- この測定結果をもとに、食品から人が1年間に受ける放射線量を計算（令和7年2・3月調査）



実際の線量は、基準値の設定根拠である年間1ミリシーベルトの0.1%程度

消費者庁ウェブサイト「食品中の放射性物質の基準値と摂取量調査」より作成



2011年度からマーケットバスケット方式により、平均的な食事に含まれる放射性物質の量を調査しています。

2025年2月から3月に、全国15地域で、実際に流通する食品を購入して、放射性セシウムの測定を行い、1年間に食品中の放射性セシウムから受ける放射線量を推定しました。

食品中の放射性セシウムから、人が1年間に受ける放射線量は、0.0005～0.0016ミリシーベルトと推定され、現行基準値の設定根拠である年間上限線量1ミリシーベルト/年の0.1%程度であり、極めて小さいことが確かめられました。

マーケットバスケット調査：

種々の化学物質の1日摂取量を推定するための調査方法の一つです。

出典

- ・消費者庁ウェブサイト ([https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards\\_evaluation/food\\_pollution/criterion](https://www.caa.go.jp/policies/policy/standards_evaluation/food_pollution/criterion))

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

栽培／飼養管理が困難な品目群の検査対象品目及びその対象自治体

		青森県	岩手県	秋田県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県	新潟県	山梨県	長野県	静岡県
基準値超の品目	野生のきのこ・山菜類等	●	●	●	●	●	●	●	□	●	□	□	□	□	●	●	●	●
	野生鳥獣の肉類	□	●	□	●	□	●	●	□	●	●	□	□	□	□	□	●	□
基準値の1/2超の品目	野生のきのこ・山菜類等	□	□	□	●	□	●	□	□	●	□	□	□	□	□	□	□	□
	野生鳥獣の肉類	□	□	□	□	□	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	内水圏魚種	-	-	-	□	-	●	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-

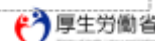
原木きのご類の検査対象品目及びその対象自治体

	青森県	岩手県	秋田県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県	新潟県	山梨県	長野県	静岡県
原木きのご類	▲	▲	▲	●	▲	●	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

直近1年間（2024年4月1日から2025年2月28日まで）の結果に基づき分類

- ：基準値超過が検出されたもの。
- ：基準値の1/2の超過が検出されたもの（基準値超過が検出されたものを除く。）。
- ：対象品目の管理の困難性（野生のきのこ類・山菜類等）、移動性（野生鳥獣の肉類）、出荷制限の設定状況等（水産物）を考慮し検査が必要なもの。
- ▲：生産資材への放射性物質の影響の状況から、栽培管理及びモニタリング検査が必要なもの。
- ：直近1年間の検査結果等に基づいた場合、当該自治体において検査対象として区分されないもの。
- ×：該当なし。

原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方（2025年3月31日）」より作成



2016年度には、東京電力福島第一原子力発電所事故から5年以上が経過し、放射性物質の濃度が全体として低下傾向にあり、基準値を超える品目が限定的となっていることを踏まえ、栽培／飼養管理が可能な品目群を中心に、検査の合理化及び効率化がなされました。

その後、検査結果が集積されたこと等を踏まえ、毎年、検査対象自治体、検査対象品目、出荷制限の解除の考え方等の見直しを行い、2025年度現在では、図のような検査対象となっています。

栽培／飼養管理が困難な品目群は、管理の困難性等を考慮し、検査を継続する必要がある自治体を、検査対象品目ごとに定めています。

原木きのご類は、生産資材への放射性物質の影響を考慮し、検査を継続する必要がある自治体を定めています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

栽培／飼養管理が可能な品目群 (原木きのご類は除く) の検査対象品目及びその対象自治体

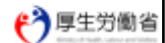
		福島県
基準値の1/2～ 基準値の品目	野菜類等	●
	果実類	●
米		■

※飼養管理の影響を大きく受けるため、継続的なモニタリング検査が必要な品目のうち、乳の検査は福島県において、牛肉の検査は、岩手県、宮城県、福島県及び栃木県において実施する。

直近1年間 (2024年4月1日から2025年2月28日まで) の結果に基づき分類

- : 基準値超過が検出されたもの。
- : 基準値の1/2の超過が検出されたもの (基準値超過が検出されたものを除く。)
- : 「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方 (2025年3月31日)」 (原子力災害対策本部) の別添において検査対象となっているもの。
- : 直近1年間の検査結果等に基づいた場合、当該自治体において検査対象として区分されないもの。

原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方 (2025年3月31日)」より作成



栽培／飼養管理が可能な品目群 (原木きのご類は除く。) は、直近3年間の検査結果に基づき、基準値の2分の1を超える放射性セシウムが検出された品目が確認されるなど検査を継続する必要がある自治体を検査対象品目ごとに定めています。

また、他の自治体においては、必要に応じて検査を実施することとしています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

◎及び●の自治体 (■及び▲の自治体も準じて実施)		
	>基準値の2分の1の市町村	その他の市町村
>基準値の2分の1	3検体以上※1	1検体以上
牛肉	農家毎に3か月に1回※2	
乳	クーラーステーション等の単位で 定期的実施※3	
内水面魚 海産魚	定期的実施	

※1：県内を市町村を越えて複数の区域に分割し、区域単位で3検体以上実施することもできる。

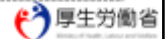
※2：自治体が適切な飼養管理が行われていることを確認した農家は、12か月に1回程度とすることができる。ただし、過去3年間に於いて基準値の1/2を超える放射性セシウムが検出されたことがない農家で飼養される牛で、飼料の流通・利用の自粛対象外であるほ場で生産された飼料又は輸入飼料のみが給与され、かつ、自粛対象のほ場で生産された飼料の誤用防止措置が取られていることを都道府県が確認し、検査の必要がないと認める牛については検査を要しないことができる。

※3：自治体が適切な飼養管理が行われていることを確認し、出荷制限が解除されてから3年を経過した区域で生産された原乳のみを取り扱っており、かつ直近3年間の検査が全て基準値の1/2以下であるクーラーステーション等についてはこの限りではない。

直近1年間(2024年4月1日から2025年2月28日まで)の結果に基づき分類

- ◎：基準値超過が検出された自治体。
- ：基準値の1/2の超過が検出された自治体(基準値超過が検出されたものを除く)。
- ▲：生産資材への放射性物質の影響の状況から、栽培管理及びモニタリング検査が必要な自治体。
- ：「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方(2025年3月31日)」(原子力災害対策本部)の別添において検査対象となっているもの

原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方(2025年3月31日)」より作成



この表は、検査において基準値を超える放射性セシウムが確認された自治体(◎の自治体)、及び基準値の2分の1を超える放射性セシウムが確認された自治体(●の自治体)等における検査の検体数及び検査頻度を示しています。

原子力災害対策本部の「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方(2025年3月31日)」では、次のように示されています。

- ・2024年4月以降、当該食品分類で基準値の2分の1を超える品目が確認された自治体で、当該品目から基準値の2分の1を超える放射性セシウムを検出した地域においては市町村ごとに3検体以上、その他の地域においては市町村ごとに1検体以上(生息等の実態を踏まえ、県内の市町村を越えて複数の区域に分割し、区域単位で3検体以上とすることもできる。)、それぞれ実施する。(表中◎及び●)

出荷制限・摂取制限の品目・区域の解除については、原則として1市町村当たり3箇所以上、直近1か月以内の検査結果が全て基準値以下であることや、原木しいたけ等基準値以下にするために栽培管理等が特に必要な作物については、基準値を超える汚染の原因となる要因が管理等により取り除かれていることなどの条件が示されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 精密な検査(①)と、効率的なスクリーニング検査(②)を組み合わせる実施

- ① ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法
- ② ・ NaIシンチレーションスペクトロメータ等を用いた放射性セシウムスクリーニング法  
← 短時間で多数の検査を実施するため導入  
・ 非破壊検査法を用いた放射性セシウムスクリーニング法

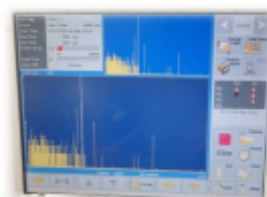
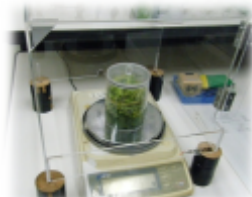
### <測定の流れ>

細切

秤量

測定

解析



※非破壊検査法では、細切を行わず測定が可能。

厚生労働省医業・生活衛生局「食品中の放射性物質の対策と現状について」  
(2021年11月更新版)より作成



この図では、食品中の放射性物質に関する検査手順が示されています。

食品の検査には、①精密な検査と②効率的なスクリーニング検査の2種類の方法があります。

精密な検査としては、ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法があります。食品を細かく切った後、重量を正確に測って、それを所定の容器に入れます。試料の詰まった容器を測定器に納め測定します。測定器は厚い鉛で覆われた箱のような構造をしています。最後に、測定結果を解析します。

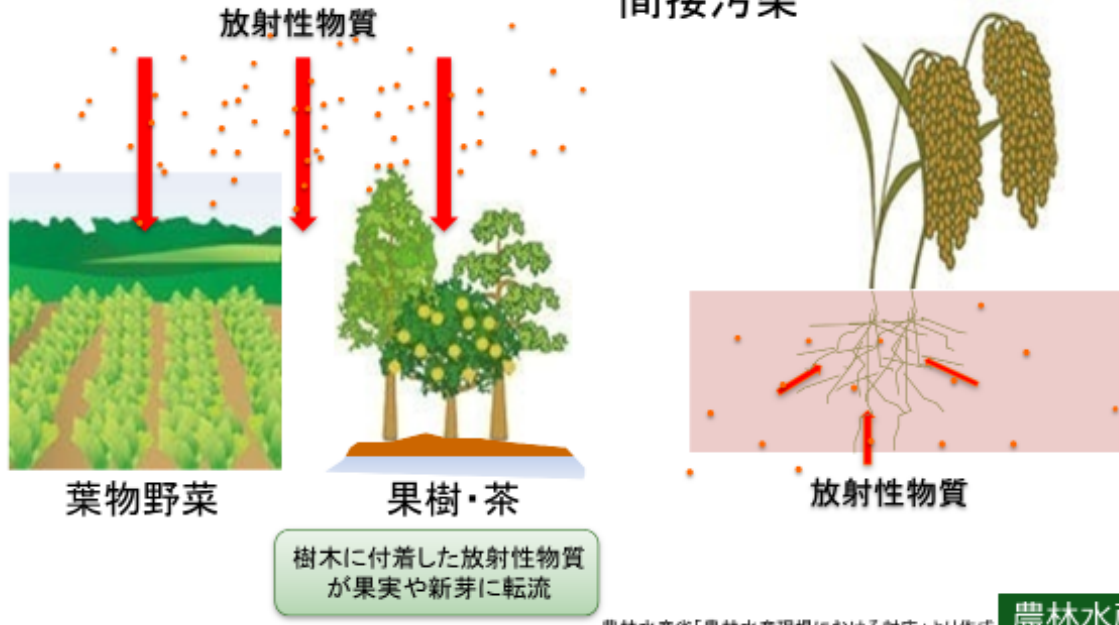
効率的なスクリーニング検査にはNaI (TI) シンチレーションスペクトロメータ等が使われます。NaIシンチレーションスペクトロメータ等を用いた放射性セシウムスクリーニング法は、精度はゲルマニウム半導体検出器よりも劣りますが、その分、検査時間の短縮が可能です。価格もゲルマニウム半導体検出器に比べ安価です。非破壊検査法を用いた放射性セシウムスクリーニング法では、試料の細切や混和を要しません。これらの放射性セシウムスクリーニング検査を行い、もし基準値を超える可能性のある結果となった場合は、再度ゲルマニウム半導体検出器で検査をすることになります。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2022年3月31日

降下した放射性物質による  
直接汚染 (事故直後)

農地に降下した放射性物質  
を根から吸収することによる  
間接汚染



降下した放射性物質による農産物の汚染経路は大きく三つに分けられます。

- ① 左端の図は、降下した放射性物質が直接付着する経路です。事故発生時にほ場で生育していた葉物野菜等で高い濃度の放射性物質がみられましたが、これが主な汚染経路であったと考えられます。
- ② 中央の図は、事故直後に果樹や茶の樹体に付着した放射性物質が樹体内に浸透し、果実や茶の新芽に転流<sup>1</sup>する経路です。
- ③ 右端の図は、農地土壌に降下した放射性物質が根から吸収される経路です。事故後に作付けされた作物の汚染は、主にこの経路によるものと考えられます。  
(関連ページ：上巻P183「植物への移行」)

1. 植物が吸収した栄養素や光合成で生成した代謝産物が、ある組織から他の組織へ運搬されること

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

### 表土の削り取り

農地土壌を薄く削り取り、土壌表層に蓄積している放射性物質を除去



### 表層土と下層土の 反転

表層土と下層土を反転することで、作物が吸収する層の放射性物質濃度を低減



農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

大気中に放出され農地土壌に降下した放射性物質は、耕うんしていない農地では表層にとどまっています。

このため、放射性物質濃度の高い農地では、表層を薄く削り取り、土壌表層に蓄積されている放射性物質を除去する除染方法がとられています。

汚染程度が比較的小さい農地では、表層土と下層土を反転させることで、作物の根の届く範囲の放射性物質濃度を下げる反転耕が行われています。

これらの取組により、農地から放出される放射線量が低減されると共に、生産される作物への放射性物質の吸収抑制が図られます。

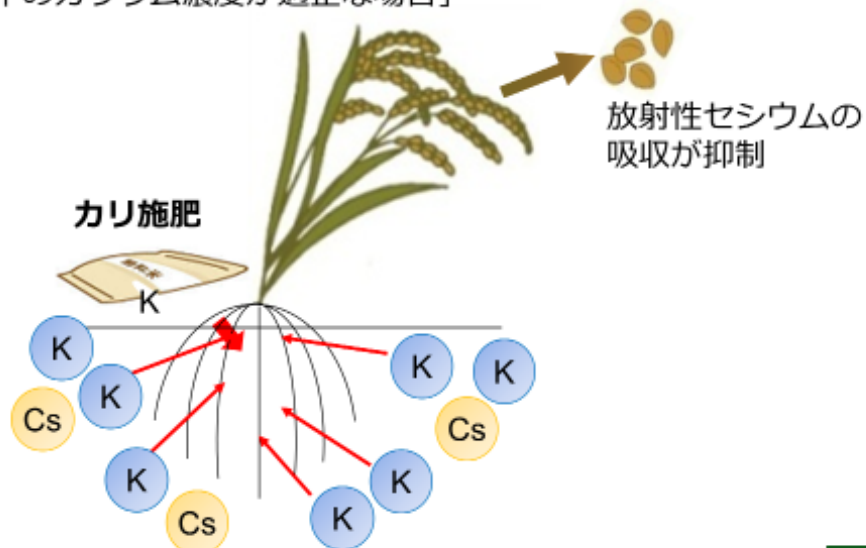
(関連ページ：上巻P184「土壌中の放射性セシウムの分布の状況」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2017年3月31日

- 玄米中の放射性セシウム濃度が高い水田は、土壌中のカリウム濃度が低い傾向
- 土壌中のカリウムは、セシウムと化学的に似た性質を有しており、適切なカリ肥料の施用により、作物によるセシウム吸収抑制が可能

[土壌中のカリウム濃度が適正な場合]



農林水産省「食品中の放射性物質検査結果について」より作成

農林水産省

米等の作物では、土壌中のカリウム濃度が低い場合に、土壌中の放射性セシウムを吸収する割合が大きくなることが分かっています。

カリウムとセシウムは化学的な性質が似ているため、土壌中にカリウムが十分にあるとセシウムは作物に吸収されにくくなります。これは、根表面に発現する一部のカリウムを通す通路（輸送体）がセシウムも通すためであり、近年では、この通路を持たないイネ（セシウムを吸いにくいイネ）に関する研究報告もあります。

このため、土壌中のカリウム濃度の低い農地では、カリ肥料を十分に施用し、土壌中のカリウム濃度を一定水準以上に高めることで、放射性セシウムの吸収を抑制する対策が行われています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2021年3月31日

樹体に付着した放射性セシウムを、高圧水による樹体洗浄、粗皮削り等により低減

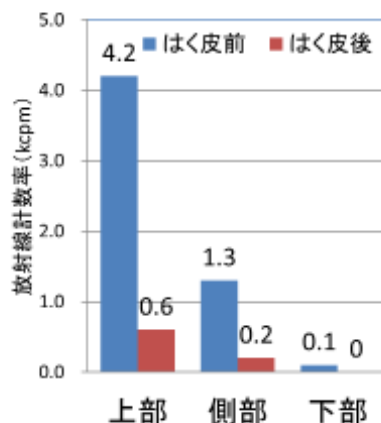
柿の高圧洗浄作業



ナシの粗皮削り作業



ナシの主枝の処理と放射線量



農林水産省「食品中の放射性物質検査結果について」より作成

農林水産省

果樹では、樹体に付着した放射性物質が果実に転流することを防ぐため、高圧水で洗浄したり、粗皮（あらかわ）を削ったりすることにより、樹体の放射性物質を取り除く取組が行われています。

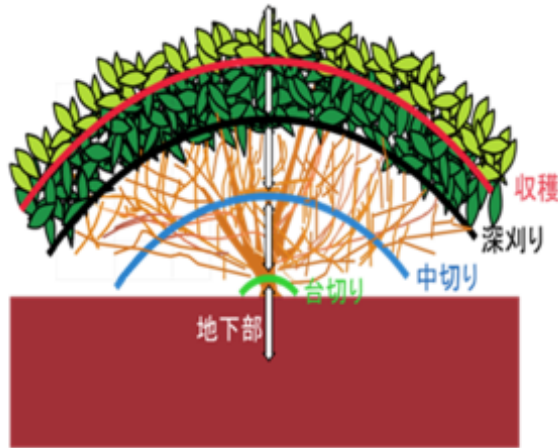
ナシでは、粗皮（あらかわ）削りにより、主枝の放射線量が9割近く低減するというデータも得られています。

（関連ページ：上巻P183「植物への移行」）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2017年3月31日

葉や樹体に付着し、茶葉に移行する放射性セシウムを、剪定・整枝により低減



農林水産省「食品中の放射性物質検査結果について」より作成 農林水産省

茶では、葉の表面等に付着した放射性物質が茶の新芽に移行することを防ぐため、通常より深く剪定する「深刈り」や「中切り」により、汚染された部位を取り除くような低減対策が行われています。

(関連ページ：上巻P183「植物への移行」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2017年3月31日

- 農地土壌の汚染を防ぐため、肥料、土壌改良資材、培土等の資材の暫定許容値(400 Bq/kg)を設定(※)
- 各自治体等が検査を行い、許容値を超過するものについては利用の自粛等を実施

※堆肥等を長期間施用しても、原発事故前の農地土壌の放射性セシウム濃度の範囲に収まるよう設定。食品とは別の観点で設定。

農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

肥料、土壌改良資材、培土等の生産資材については、汚染された資材が農地に散布され、農地土壌の汚染が拡大することを防ぐため、放射性セシウム濃度で400Bq/kgの暫定許容値が設定されています。

各自治体等では、肥料等に含まれる放射性セシウム濃度の検査を行い、暫定許容値を超える資材が生産現場で使用されないよう、指導等を行っています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

検査期間	検査点数 <sup>1</sup>	基準値 超過点数	超過割合
～2011年産	26,464	592	2.2%
2012年産	約1,037万	84	0.0008%
2013年産	約1,104万	28	0.0003%
2014年産	約1,102万	2	0.00002%
§	§	0	0%
2024年産	75,131	0	0%

1：2020年産米から、全袋検査からモニタリング（抽出）検査に段階的に移行し、検査点数が減少

※集計対象：食品中の放射性物質に関する「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」において、検査対象自治体となっている17都県  
農産物に含まれる放射性セシウム濃度の検査結果（農林水産省）、放射性物質検査情報（ふくしまの恵み安全対策協議会）より作成

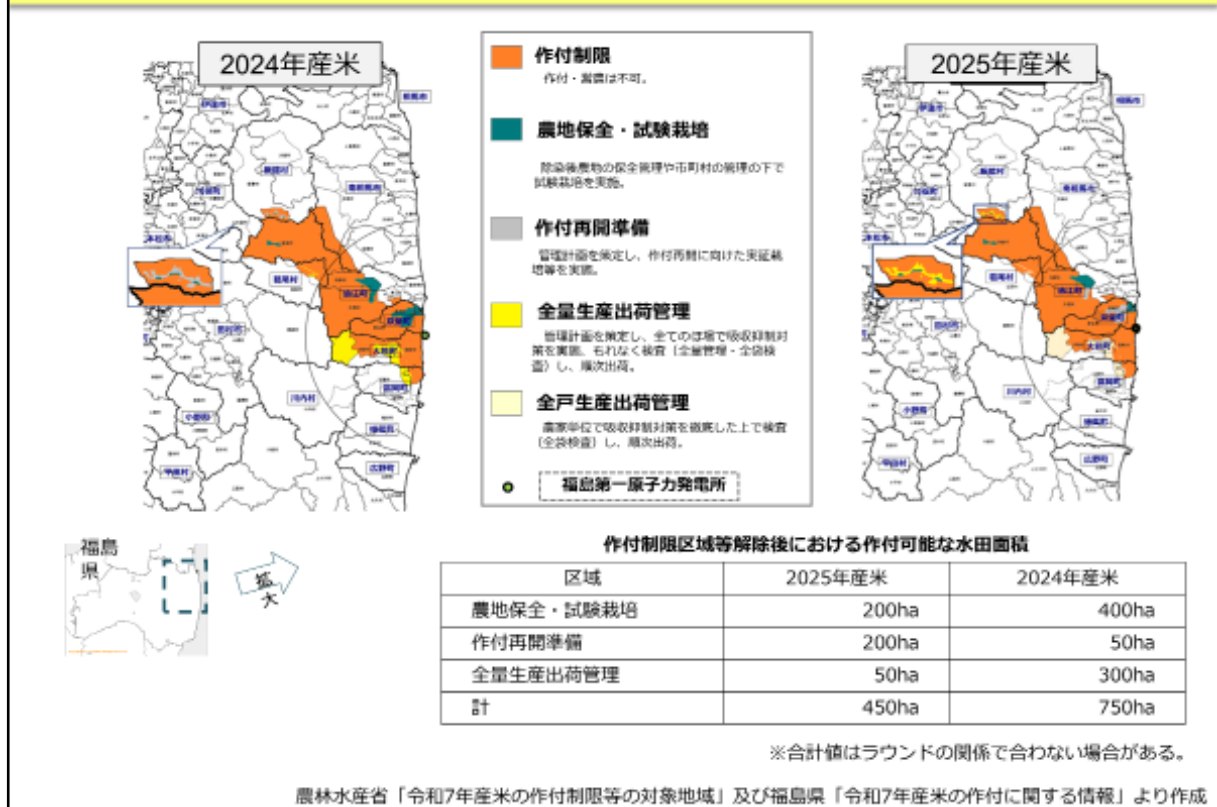
米の生産や出荷にあたって、カリウム肥料の施肥による放射性セシウム吸収抑制対策等を行ったうえで（下巻P71「農産物に係る放射性物質の移行低減対策(2/5)－カリ施肥による吸収抑制対策－」、全袋検査を行う等の管理が行われています。福島県では2012年度以降、避難指示区域等の作付制限や吸収抑制対策、全袋検査等による出荷管理が行われていますが、2020年産米から旧避難指示区域等<sup>1</sup>を除き、全袋検査からモニタリング（抽出）検査に移行し、検査点数が大幅に減少しました（下巻P77「福島における米の全袋検査」）。

米の基準値超過は年々減少し、2015年度産以降は超過したものはありません（2025年3月末日現在）。なお、この基準値とは、2012年4月より設定された100Bq/kgのことを指します（2011年度は暫定規制値が適用されていましたが、2012年以降の結果と比較するために、現在の基準で集計しております）。

1. 旧避難指示区域等：田村市、南相馬市、広野町、楢葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村及び川俣町（旧山木屋村）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日



帰還困難区域は区域内での立入や営農が制限されています（作付制限）。旧居住制限区域等においては、除染後農地の保安全管理や市町村の管理の下で試験栽培（農地保全・試験栽培）が、避難指示解除準備区域等においては、県及び市町村が管理計画を策定して、作付再開に向けた実証栽培を行うことができます（作付再開準備）。

避難指示区域外において、前年が避難指示解除準備区域であった地域及び前年産米で基準値超過が検出された地域等では、県及び市町村が管理計画を策定して、放射性セシウム吸収抑制対策を徹底した上で、地域の米の全量を管理し、全袋検査を行います（全量生産出荷管理）。

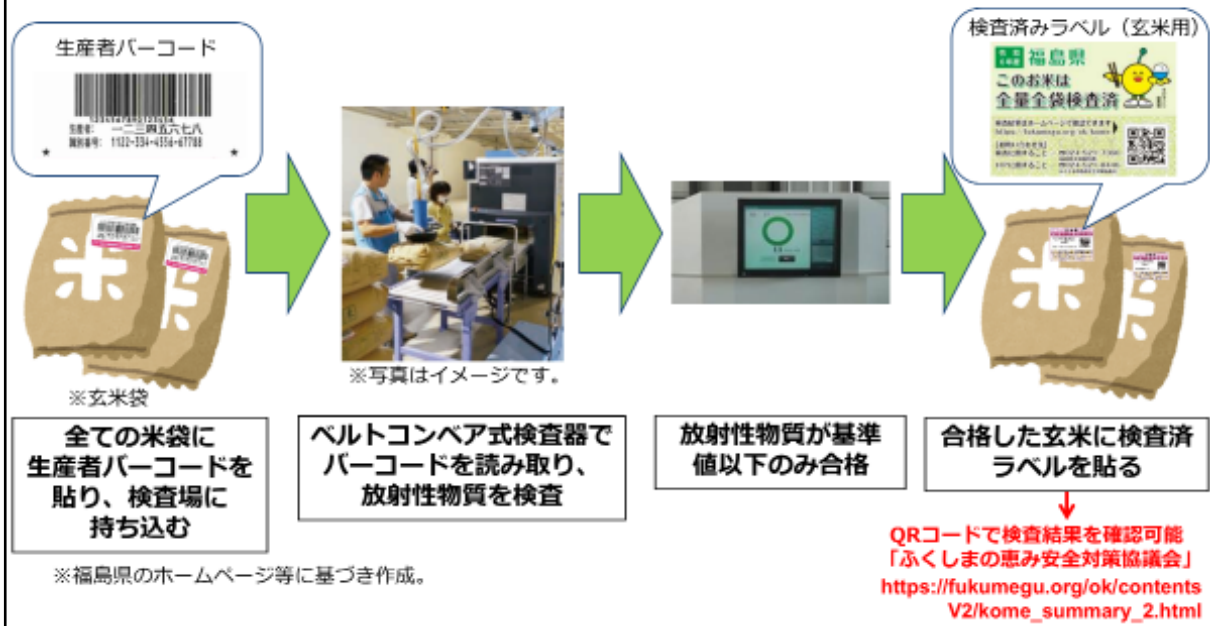
前年が全量生産出荷管理の地域であって前年産米で基準値超過が検出されなかった地域及び前年産米で50Bq/kgを超える放射性セシウムが検出された地域等は、県の管理の下、農家単位で吸収抑制対策を徹底し、全戸検査を行います（全戸生産出荷管理）が、福島県では全袋検査を行います。

なお、福島県では、2020年産米より段階的に全袋検査から抽出検査に移行しています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

福島県では、検査ガイドラインに基づく検査とは別に、2012年産米から県内全域で全袋検査を実施。なお、2020年産米から、全袋検査から段階的にモニタリング（抽出）検査に移行。2024年産米からは檜葉町、2025年産米からは南相馬市が移行。



福島県では、2012年産米から、ベルトコンベア式の検査器を用い、国から指示された地域のみならず県内全域での全袋検査を、県の取組として実施しています。

なお、2020年産米から旧避難指示区域等<sup>1</sup>を除き、全袋検査からモニタリング（抽出）検査に移行しました。今後、旧避難指示区域等においても段階的にモニタリング（抽出）検査に移行していくこととしており、2022年産米からは広野町及び川内村が、2023年産米からは田村市が、2024年産米からは檜葉町、2025年産米からは南相馬市が移行しています。

全袋検査に合格した米であることは、次のように確認できます。

玄米30kgの紙袋で出荷される場合は、合格した米に「検査済ラベル」が貼られています。玄米袋用の検査ラベルには、「識別番号」が記載されており、ふくしまの恵み安全対策協議会のホームページ上で、検査結果を確認することができます。

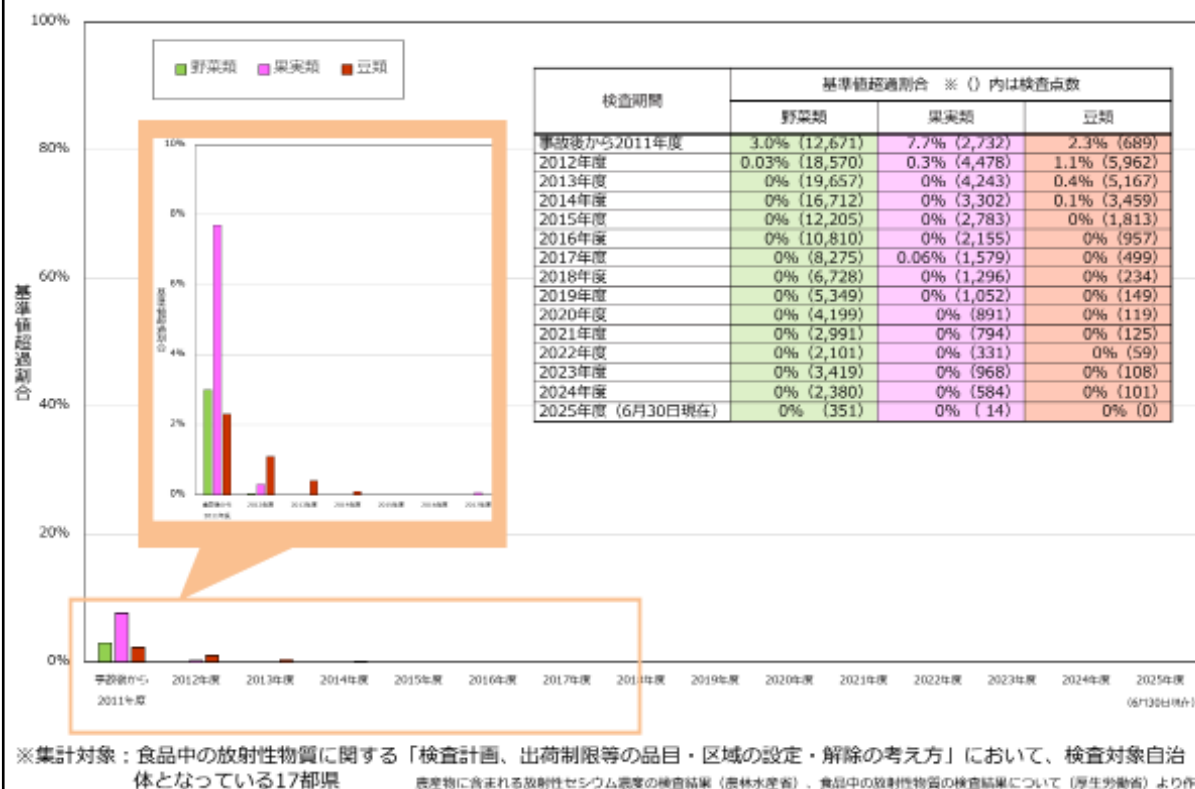
精米で出荷される場合、その精米が全袋検査で合格した玄米から精製されていることを証明する「精米ラベル」が貼られています。ただし、精米ラベルの運用は任意であるため、全袋検査を受けた米でも、精米ラベルが貼られていない場合があります。

（一部引用：福島県「全量全袋検査に関するよくある質問」<https://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36035b/suiden-zenryozenhukurokensa-faq.html>）

1. 旧避難指示区域等：田村市、南相馬市、広野町、檜葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村及び川俣町（旧山木屋村）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日



野菜類、果実類、豆類の生産や出荷にあたっては、カリウム肥料の施肥による放射性セシウム吸収抑制対策等を行っています（下巻P71「農産物に係る放射性物質の移行低減対策(2/5)－カリ施肥による吸収抑制対策－」）。

野菜類、豆類は2015年度産以降、2025年6月現在まで、基準値超過はみられません。

また、2013年度産以降は果実類に関しても、2017年度産の基準値超過1件を除き、2025年6月現在まで基準値超過は報告されていません。なお、この基準値とは、2012年4月より設定された100Bq/kgのことを指します（2011年度は暫定規制値が適用されていましたが、2012年以降の結果と比較するために、現在の基準で集計しております）。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

- ① 新基準値に対応した飼養管理の徹底
- ② 放射性物質検査
- ③ 検査結果に応じて出荷制限

により安全確保。

農林水産省「農業生産現場における対応について」より作成

農林水産省

畜産物については、放射性物質への対応として、①安全な飼料の給与等、家畜の適切な飼養管理の徹底、②出荷前の放射性物質検査の実施、③検査結果に応じた出荷制限の措置等を行うことで、安全性の確保が図られています。

本資料への収録日：2013年3月31日

食品の放射性物質の基準値（一般食品100Bq/kg、牛乳50Bq/kg）を超えた畜産物等が流通しないよう、飼料中の放射性セシウムの暫定許容値を設定

	暫定許容値 (Bq/kg)
牛	100
豚	80
鶏	160
( 養殖魚 )	40

農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

生産された畜産物が基準値を超えることがないように、給与される飼料について、放射性セシウムを指標として暫定許容値が設けられています。

また、養殖魚用の飼料についても、家畜等用の飼料と同様、暫定許容値が設けられています。

本資料への収録日：2015年12月1日

改訂日：2026年3月31日

1. 暫定許容値以下の飼料（牧草等）を給与する等の適切な飼養管理の徹底



2. 暫定許容値以下の牧草生産が困難な牧草地の反転耕等による除染対策の推進



農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

畜産物の生産に当たっては、暫定許容値以下の飼料を給与する等の飼養管理が徹底されています。

また、牧草地においては、反転耕等の除染対策（下巻P70「農産物に係る放射性物質の移行低減対策(1/5)－農地の除染－」）により、暫定許容値以下の飼料が生産できるような取組が推進されています。

本資料への収録日：2015年12月1日

改訂日：2017年3月31日

## ● 乳

福島県で定期的に検査を実施。

ただし、適切な飼養管理が行われていることを確認し、出荷制限が解除されてから3年を経過した区域で生産された原乳のみを取り扱っており、かつ、直近3年間の検査が全て基準値1/2以下であるクーラーステーション等を除く。

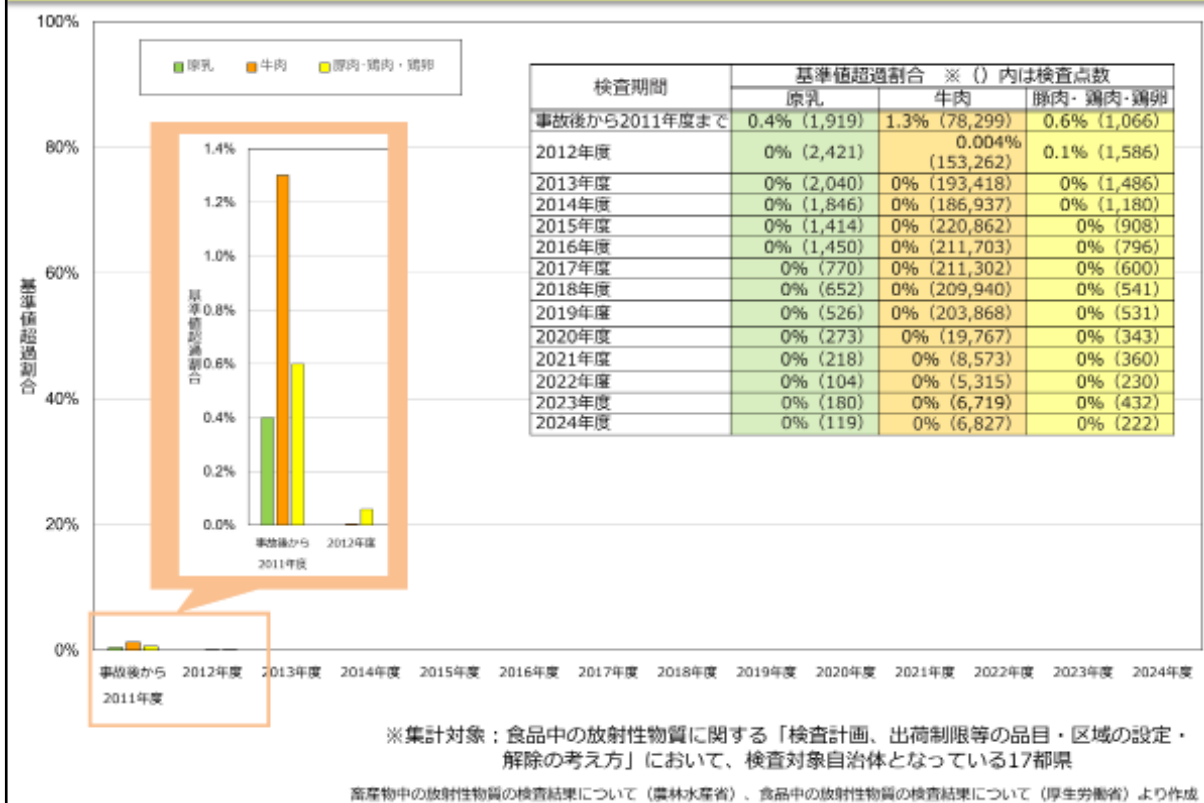
原子力災害対策本部「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」（2025年3月31日）より作成

農林水産省

福島県では、乳についても定期的に検査が実施されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日



家畜は、飼料中の放射性物質が少なくなるよう管理しています。

#### ■飼料中の放射性セシウム濃度暫定許容値

牛、馬用飼料 100Bq/kg

豚用飼料 80Bq/kg

鶏用飼料 160Bq/kg

養殖魚用飼料 40Bq/kg

原乳は2011年4月以降は全て基準値となる50Bq/kg以下となっています。また、牛肉、豚肉については、2013年度以降に基準値となる100Bq/kgを超過したものは流通しておりません。鶏肉及び鶏卵については、基準値を超過したものは今までありません。なお、これらの基準値は、2012年4月より設定された値です（2011年度は暫定規制値が適用されていましたが、2012年以降の結果と比較するために、現在の基準で集計しております）。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

- 安全な生産資材の導入、ガイドラインに沿った栽培管理の実施
- 野生の山菜やきのこの採取に関する情報提供

## 具体的な取組

1. 安全なきのこ原木の確保  
(きのこ原木・ほだ木の購入支援、きのこ原木の需給のマッチング)
2. きのこと原木・ほだ木の除染や簡易ハウス等の導入
3. ガイドラインに沿った栽培管理の普及・指導
4. 放射性物質の汚染を低減させる栽培技術の普及
5. ホームページ、パンフレットによる情報提供、巡回指導



農林水産省ほか「食品中の放射性物質の最近の検出状況」より作成

農林水産省

栽培管理のできない野生の山菜やきのこ以外では、原木栽培しいたけ等で放射性物質濃度のバラツキがみられます。

このため、生産された原木きのこが食品の基準値を超えないようにするための「放射性物質低減のための原木きのこ栽培管理に関するガイドライン」に沿った栽培管理の実施、安全なきのこ等の生産に必要なほだ木の洗浄機械の整備等の汚染低減対策の取組への支援等を行っています。

また、野生の山菜やきのこについては、基準値を超えるものが流通しないよう、各自治体において、生産者、直売所等に対し出荷制限区域や検査結果等の情報提供を行っています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- きのこ原木や菌床などは全国に流通する可能性。
- 安全なきのこを供給するため、きのこ原木・菌床などの安全基準として放射性セシウム濃度の当面の指標値を設定。

## 当面の指標値（2012.4月～）

きのこ原木及びほだ木	50 Bq/kg
菌床用培地及び菌床	200 Bq/kg

ほだ木：きのこ原木にきのこの菌を植えたもの

菌床：おが粉や栄養材等を混合した培地にきのこの菌を植えたもの

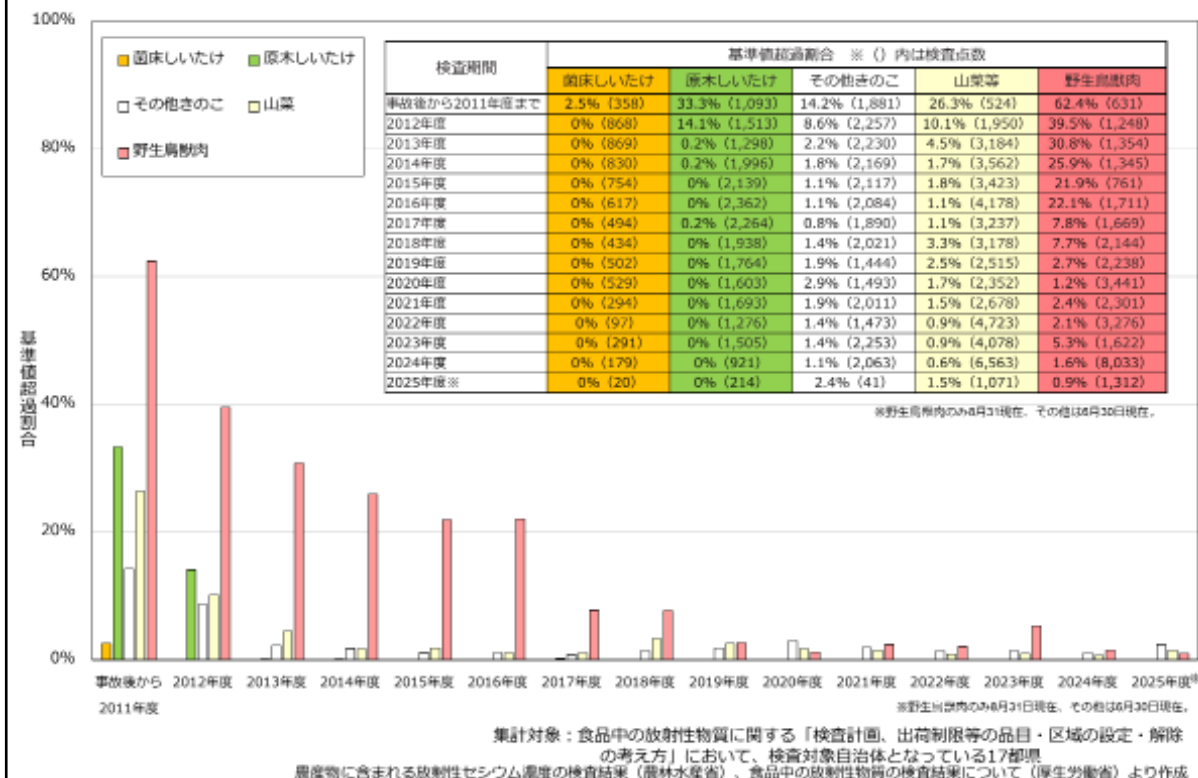
農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

農林水産省

きのこ原木や菌床については、家畜の飼料と同様、全国に流通する可能性があることから、安全なきのこを生産するため、原木・ほだ木では50Bq/kg、菌床では200Bq/kgという放射性セシウム濃度の指標値を設け、指標値を超えないよう管理が行われています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2021年3月31日



栽培管理が困難な野生のきのこ類や山菜類は、直近でも基準値を超過している事例もあるため、引き続き、出荷管理が徹底されています。

イノシシやシカ等の野生鳥獣の肉は、基準値超過の減少傾向はみられるものの、直近でも基準値を超過している事例があります。家畜のような飼養管理は難しく、移動性があることから、原則県域ごとに出荷制限を指示されていますが、自治体の定める出荷・検査の方針に基づく管理を行うものにとり、出荷が認められています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

○「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」に基づき、週1回程度検査

- ・50Bq/kgを超えたことのある魚種や主要水産物を中心に調査
- ・近隣県の調査結果を参考

沿岸性魚種等 (例：コウナゴ、スズキ、カレイ等)	水揚げや漁業管理の実態、漁期等を考慮し、県沖を区域に分け、主要水揚港で検体採取。
回遊性魚種 (例：カツオ、イワシ・サバ類、サンマ類)	回遊の状況等を考慮して、漁場を千葉県から青森県の各県沖で区分（県境の正東線で区分）し、区域ごとの主要水揚港で検体採取。
内水面魚種 (例：ヤマメ・ワカサギ・アユ等)	漁業権の範囲等を考慮して県域を適切な区域に分け、主要区域で検体採取。

農林水産省「農林水産現場における対応」より作成

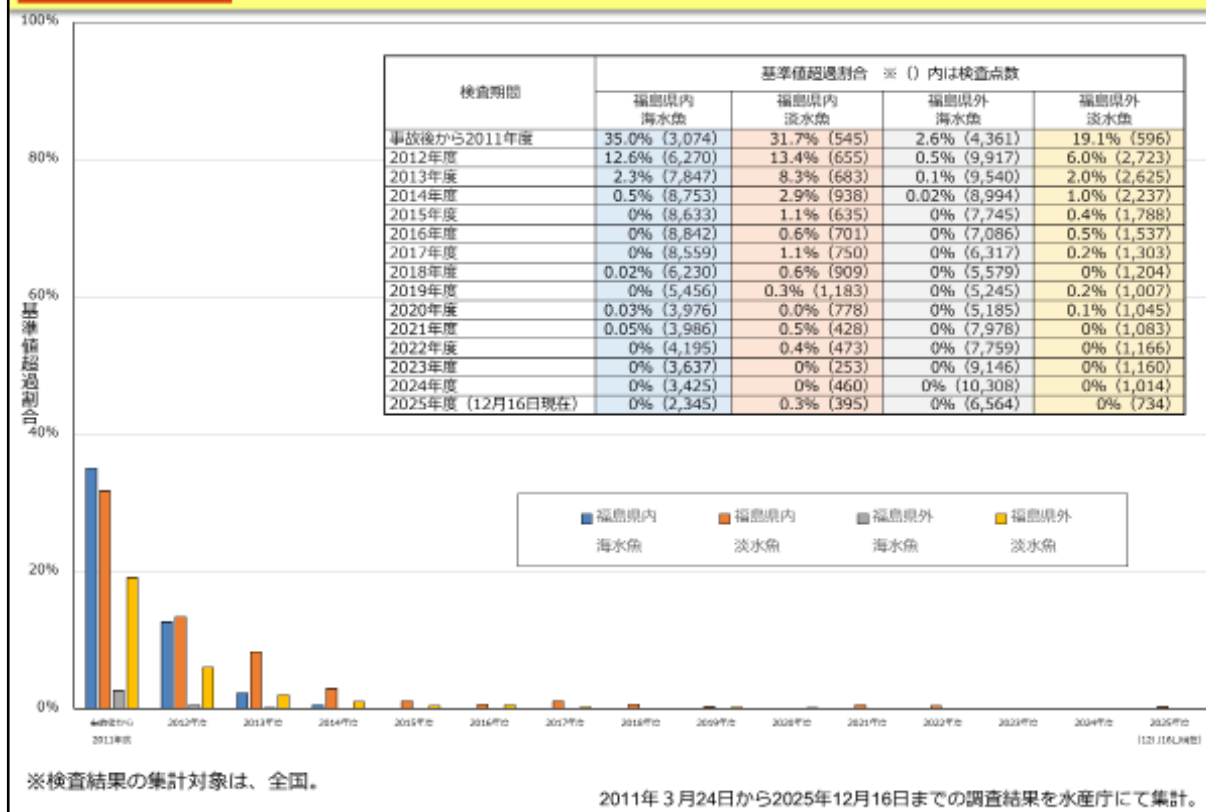
農林水産省

水産物の調査では、「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方（ガイドライン）」に基づき、主要な魚種や漁場、及び過去に放射性セシウム濃度が50Bq/kgを超えたことのある魚種を対象に調査を行っています。

現在、表のように生息域や漁期について区別し、近隣県の検査結果も考慮して検査を行っています。また、広範囲に移動するカツオ、サンマ等の回遊性の魚種については、移動の状況を踏まえ、広範囲の県で調査を行っています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2021年3月31日



前年度に放射性セシウム濃度が50Bq/kgを超えたことのある魚介類や関係都道府県における主要な水産物を中心として、原則週1回程度のモニタリング調査を行っています。魚介類の基準値超過数は、少しずつ減少しています。

福島県の海産魚介類において基準値を超える検体は、原発事故直後は検体の約3割確認されました。その後、基準値を超えるものは減少し、2015年4月以降では、4検体確認されたのみとなっています。福島県以外では2014年9月以降、基準値を超過したものはありません。

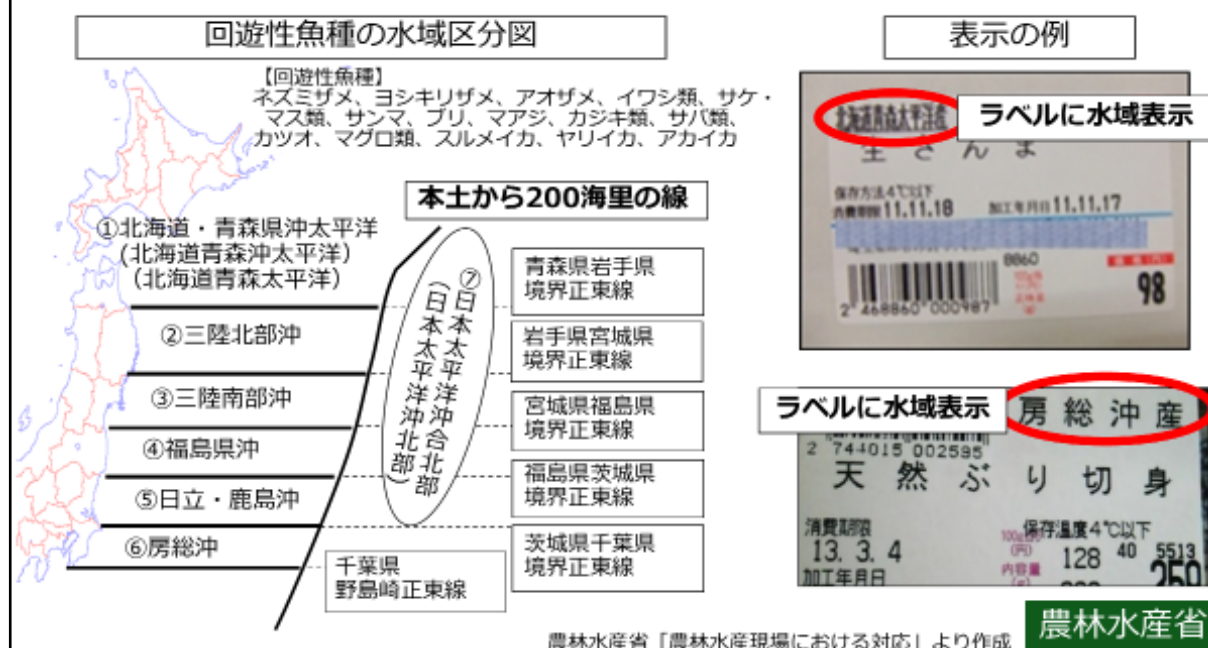
福島県内外の淡水種は、2025年度において基準値超過したものが1検体ありましたが、2023年度及び2024年度における基準値超過はなく、年々、減少しています。

なお、この基準値とは、2012年4月より設定された100Bq/kgのことを指します(2011年度は暫定規制値が適用されていましたが、2012年以降の結果と比較するために、現在の基準で集計しております)。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

- 2011年10月から、東日本太平洋側で漁獲された生鮮水産物を中心に、生産水域の区画及び水域名を明確化し、原産地表示を推奨。



2011年10月から東日本太平洋側で漁獲された生鮮水産物を中心に、どこで獲られたものか消費者の方が分かりやすいように、原産地表示を推奨する取組を進めています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

原発事故に伴う諸外国・地域の食品等の輸入規制の概要

2025年11月21日現在

原発事故に伴い諸外国・地域において措置された輸入規制は、政府一体となった働きかけの結果、緩和・撤廃される動き（規制を措置した55の国・地域のうち、50の国・地域で輸入規制を撤廃、5の国・地域で輸入規制を継続）。

規制措置の内容／国・地域数 <sup>※1</sup>		国・地域名
事故後輸入 規制を措置  55	規制措置を撤廃した国・地域 49	カナダ、ミャンマー、セルビア、チリ、メキシコ、ペルー、ギニア、ニュージーランド、コロンビア、マレーシア、エクアドル、ベトナム、イラク、暹羅、タイ、ボリビア、インド、クウェート、ネパール、イラン、モリシヤス、カタール、ウクライナ、パキスタン、サウジアラビア、アルゼンチン、トルコ、ニューカレドニア、ブラジル、オマーン、バーレーン、コンゴ民主共和国、ブルネイ、フィリピン、モロッコ、エジプト、レバノン、UAE、イスラエル、シンガポール、米国、英国、インドネシア、EU、アイスランド、ノルウェー、スイス、リヒテンシュタイン、仏領ポリネシア、台湾
	輸入規制を 継続して措置 5	一部又は全ての都道府県を 対象に検査証明書等を要求 1 ロシア
	一部の都県等を対象に輸入停止 4	中国 <sup>※2</sup> 、香港、マカオ、韓国

※1 規制措置の内容に応じて分類。規制措置の対象となる都道府県や品目は国・地域によって異なる。  
※2 37道府県の水産物の中国向け輸出については、輸出関連施設の登録手続き等が完了され次第、実施可能。

ALPS処理水の海洋放出に伴う諸外国・地域の食品等の輸入停止の概要

ALPS処理水の海洋放出に伴い諸外国・地域において以下の輸入停止が措置されている。

規制措置の内容／国・地域数		国・地域名
海洋放出後 輸入停止を 措置 3	全都道府県の水産物を輸入停止	ロシア
	10都県の水産物等を輸入停止	香港
	10都県の生鮮食品等を輸入停止	マカオ

農林水産省

東京電力福島第一原子力発電所事故に伴い諸外国・地域において講じられた輸入規制に対しては、会談や国際会議等様々な外交機会を活用した総理・大臣からの働きかけや農林水産省、外務省、環境省等関係省庁による多言語の積極的な情報発信等政府一体となった働きかけが行われてきています。具体的には、栽培・飼養管理された農畜産物等日本で流通する主要産品は基準値を下回っていること（下巻P75「米（全袋検査を含む）の検査結果の推移」、下巻P78「野菜類・果実類・豆類の検査結果の推移」、下巻P83「畜産物の検査結果の推移」、下巻P88「水産物の検査結果の推移」）、さらに野生キノコなどで基準値を超えるものは回収され市場に流通しないこと（下巻P86「きのこ類、山菜、野生鳥獣肉の検査結果の推移」）など、日本産食品の安全性は確保されていることを説明しています。それらの結果、多くの国・地域で輸入規制が緩和・撤廃されてきており、2025年11月には台湾が規制撤廃を発表し、規制を設けている国・地域の数は事故後の55から5まで減少しました。

ALPS処理水の海洋放出に伴い、2023年8月から、中国は日本産水産物の全面的な一時輸入停止措置を取っていましたが、2025年6月に10都県を除く日本の水産物の輸入について条件付きでの再開を発表しました。その後、2025年11月に第一便が発送されたことを受け、日本政府は中国側と技術的なやり取りを継続しています。一方、香港及びマカオが10都県の水産物等の輸入を停止しているほか、ロシアは全都道府県の水産物の輸入を停止しています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

# 第9章

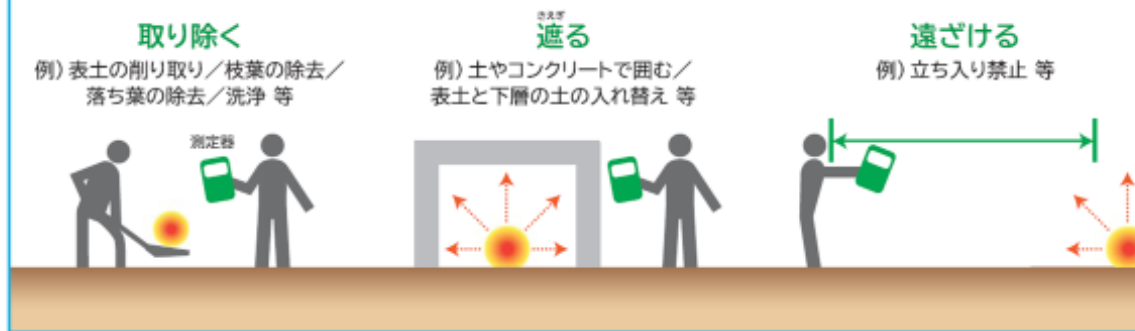
## 事故からの環境再生に向けた取組

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質による環境汚染への対策や避難指示区域の変遷など、事故からの環境再生に向けた取組について説明します。

放射性物質によって汚染された地域をどのように再生するのか、廃棄物はどのように処理されるのかを知ることができます。また、避難指示区域を中心とした地域において、現在どのような取組が行われているのかを知ることができます。

東京電力福島第一原子力発電所の事故により、大気中に放出された放射性物質が、雨等により地上に降下し、皆様の周りの土や草木や建物に付着しました。除染により、それらの汚染された土や草木等を取り除いています。さらに、取り除いた土や草木を外部への影響がないように遮へいすることで、皆様の受ける放射線量を減らすことができます。

放射線量を低減するための方法は？



環境省「除染情報サイト」より作成

東京電力福島第一原子力発電所事故により、大気中に放出された放射性物質が、雨等により地上に降下し、広範囲の地域にわたって建造物、土壌、さらには草木等に付着しました。そこで、除染によりそれらを取り除く等して、追加被ばく線量の低減を図ってきました。

その方法には、放射性物質を、「取り除く」、「遮（さえぎ）る」、「遠ざける」の三つの方法があります。これらの方法を組み合わせることで効率的に追加被ばく線量を低減することができます。

一つ目の方法は、放射性物質が付着した表土の削り取り、枝葉や落ち葉の除去、建物表面の洗浄といったもので、放射性物質を生活圏から取り除くという方法です。

二つ目の方法は、放射性物質を土等で覆うことです。それにより放射線を遮ることができ、結果として空間線量や被ばく線量を下げることができます。

三つ目の方法は、放射線の強さが放射性物質から離れるほど弱くなる（距離の2乗に反比例する）ことを利用します（上巻P50「外部被ばく線量の特徴」）。

放射性物質を人から遠ざければ、人の被ばく線量を下げることができるので、放射性物質がある場所を立入禁止にすることが考えられます。

このような方法を組み合わせ、追加被ばく線量の低減のための取組が進められています。

（関連ページ：上巻P179「外部被ばくの低減三原則」）

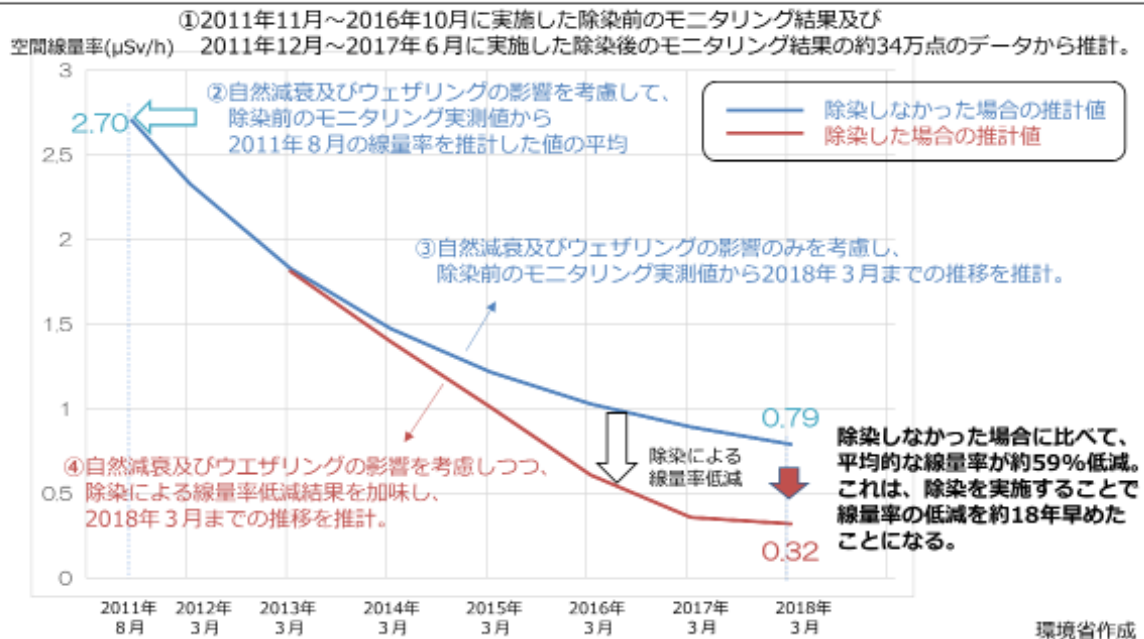
本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 除染

### 直轄除染を行った地域における平均的な線量率の推移（宅地及び農地）

- 除染の実施により、仮に除染を実施しなかった場合と比べ、約18年早く空間線量率が低減し、追加被ばく線量の低減を実現。
- 除染は被災地の復興の基盤。線量の早期低減を通じ、避難指示解除をはじめとする被災地の復興に貢献。



この図は事故由来の放射性物質から放出される放射線量の減衰を、2011年11月～2016年10月に実施した除染前のモニタリング結果及び2011年12月～2017年6月に実施した除染後のモニタリング結果の約34万点のデータから推計したものです。

2011年8月を基準として、自然減衰及びウエザリング（風雨等の自然要因）の影響のみを考慮して推計した空間線量率をグラフの青線で示しております。また、除染の効果も含めて推計した空間線量率をグラフの赤線で示しております。2018年3月で両方の空間線量率を比較すると、除染によって平均的な空間線量率が約59%低減していることが分かります。これは、除染の実施により、線量率の低減を約18年早めたこととなります。

このように、除染を進めることによって、放射性物質の自然減衰等と相まって、放射線量をより早期に低減することができました。

（関連ページ：上巻P11「半減期と放射能の減衰」）

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2024年3月31日

## 地域の実情に合わせて、除染を進めてきました。 具体的な除染方法は、場所ごとに異なります。

放射性物質の状況により、効果的な除染の方法は異なります。まずは空間線量率を測定し、それぞれのケースについて最適な方法が選択されます。除染作業の前後で放射線量を測り、効果を確認します。



除染事例  
1

### 放射線量が比較的低い地域の除染方法の例

●以下に示している除染の方法は、業者による一例です。



●民家の軒下・雨樋の清掃



●草木の刈り取り (提供) 伊達市



●側溝の汚泥の除去 (提供) 福島市

### 放射線量が比較的高い地域の除染方法の例 (上記の例に加えて)



●校庭表土の削り取り (提供) JAEA



●建物の屋根等の洗浄



●庭土等の土壌の削り取り (提供) 伊達市

環境省「除染情報サイト」より作成

この図は、除染の具体的な方法を説明しています。

放射線量が比較的低い地域でも、軒下、雨樋、道路の側溝等には、放射性物質を含んだ堆積物（落ち葉や土砂）がたまり、その周辺の空間線量が高くなることがあります。このような所では、落ち葉や土砂の除去、洗浄（洗い流す）等を行います。

植え込み、下草、落ち葉に、放射性物質が付着していることもあります。このような所では、草木の刈取り、枝打ち、落ち葉の清掃等を行い、除去します。

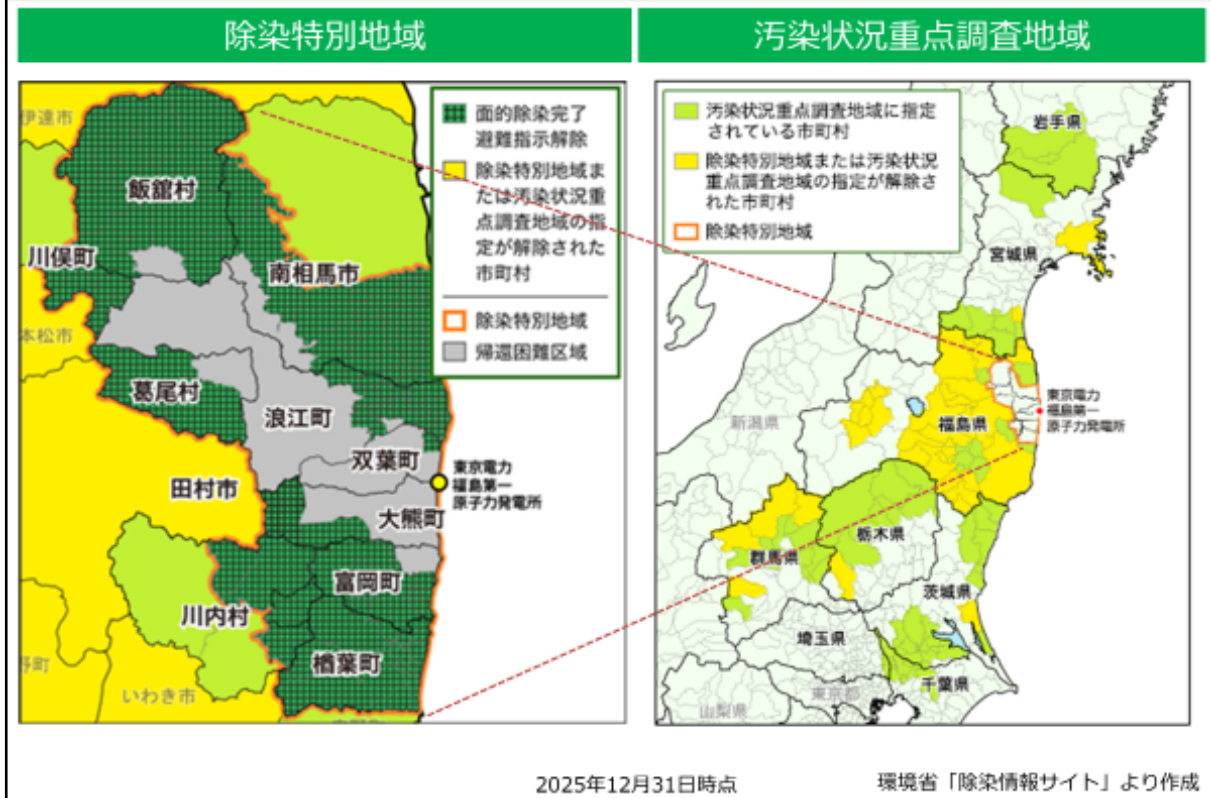
放射線量が比較的高い地域では、低い地域での除染の方法に加えて、別の除染作業が必要になることがあります。例えば、放射性物質はほとんどが地表から数cmに存在しているので、表土を薄く（例えば、5cm）削り取り、取り除くことや、下層の土と入れ替えること（天地返し）で、ほとんどの放射性物質の影響を抑えることができます。

建物や道路では、屋根、壁、舗装面等にも放射性物質が付着していることがあり、この場合、洗浄が行われます。ただし、表面の素材の性質によっては、材料に放射性物質が強く吸着されていることがあり、除染の効果は限定的となる可能性があります。

農地では、人への被ばくの影響だけでなく、農作物への影響も考えて、適切な方法を選択することが必要になります。例えば、事故以降に耕された農地では、放射性物質は表土より少し深い所にありますが、このような土を全て除去してしまうと、農業に適さなくなるので、深耕（耕深30cmを基本として深く耕すこと）や反転耕（表層の土を下層に、下層の土を表層に反転させること）（下巻P70「農産物に係る放射性物質の移行低減対策(1/5)－農地の除染－」）等様々な方法を実施します。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2018年2月28日



東京電力福島第一原子力発電所事故を受けて、2011年8月に国会で立法措置がなされ、「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」（放射性物質汚染対処特措法）が成立しました。

放射性物質汚染対処特措法に基づく除染を実施する地域には、除染特別地域と汚染状況重点調査地域があります。

除染特別地域は、国が直接除染を行う地域であり、警戒区域又は計画的避難区域であった福島県内の11市町村が指定されました。

汚染状況重点調査地域は、市町村が中心となって除染を行う地域であり、8県で合計104市町村が指定されました。国は、これらの地域の除染にあたって財政的措置や技術的措置を講じてきました。

除染特別地域については2017年3月末までに面的除染が完了しました。その後、2018年3月末までに、汚染状況重点調査地域も含め、帰還困難区域を除き、8県100市町村の全てで面的除染が完了しました。

面的除染後も除染効果が維持されていない箇所が確認された場合には、個々の現場の状況に応じて原因を可能な限り把握し、追加被ばく線量に加えて、汚染の広がりや除染の効果、実施可能性等を総合的に勘案し、必要と判断されればフォローアップ除染を行うこととしております。



除染特別地域においては、2020年3月4日までに、全ての居住制限区域及び避難指示解除準備区域の避難指示が解除され、田村市では除染特別地域の指定が2022年3月に解除されました。汚染状況重点調査地域では、2025年12月末までに、地域の放射線量が毎時0.23マイクロシーベルト未満となったことが確認された40市町村において、汚染状況重点調査地域の地域指定が解除されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

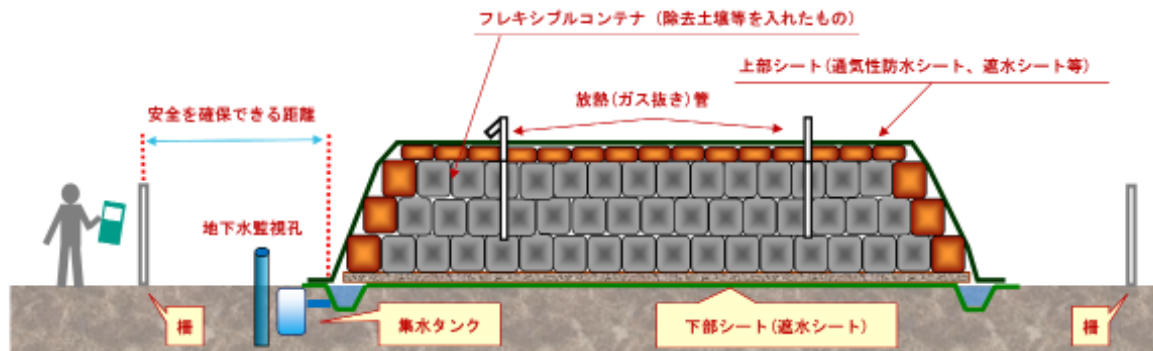
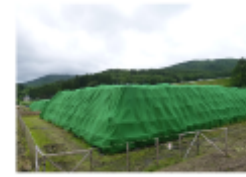
除染に伴って生じた土壌（除去土壌）等は、一定期間、「仮置場」等で安全に保管されます。

仮置場の基本構造および管理・点検  
（国管理の仮置場の例）

-  除去土壌等を入れた保管容器
-  非汚染土を入れた「遮へい土のう」



仮置場における除去土壌等の保管状況



除染で取り除いた土壌等（除去土壌等）は、一時的な保管場所（仮置場又は現場保管場所）で保管・管理します。

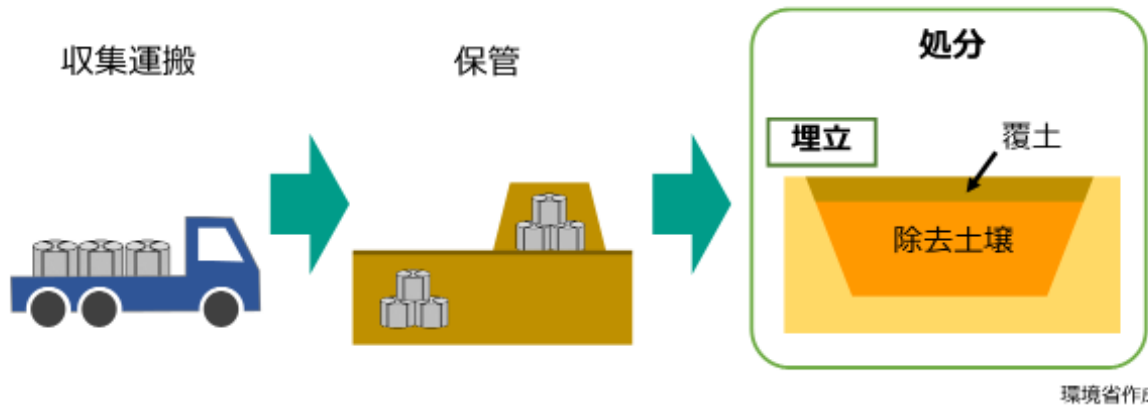
具体的には、除去土壌等は水を通さない層（遮水シート等）の上で容器（フレキシブルコンテナ等）に入れて、汚染されていない土壌を詰めた土のう等を設置する等の方法で、仮置場の敷地境界での空間線量率が、周辺と同水準になる程度まで遮へいを行います。

また、遮水シート等で覆うことにより、除去土壌等自体の飛散・流出を防ぐとともに、雨水等の流入と地下水等の汚染を防止します。さらに、定期的な放射線量の測定、地下水の放射性物質の濃度測定等に加え、公衆から遠ざける（距離を確保する）という観点で立入禁止措置等を実施します。なお、仮置場における作業時には作業者の被ばくを抑えるという観点から作業時間の短縮等についても考慮します（上巻P179「外部被ばくの低減三原則」）。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 福島県外の除去土壌は、市町村等において、国が定めた保管方法等に基づき安全に保管されている。
- これらの除去土壌の処分に向けて、環境省は有識者からなる「除去土壌の処分に関する検討チーム」を設置し、専門的見地からの議論を実施した。
- また、埋立処分の実証事業を茨城県東海村、栃木県那須町、宮城県丸森町において実施し、安全な埋立方法を確認した。
- 検討チームにおける議論や実証事業の結果を踏まえ、2025年3月に埋立処分の基準等を策定した。この基準等に従って市町村等が除去土壌の処分を実施していく。



福島県外の除去土壌は、市町村等（除染実施者）において、国が定めた保管方法等に基づき安全に保管されています。

これらの除去土壌の処分に向けて、環境省では、有識者による「除去土壌の処分に関する検討チーム」を2016年12月に設置し、処分方法の策定に向けて専門的見地から議論を進めてきました。また、除去土壌の埋立処分に伴う作業員や周辺環境への影響等を確認することを目的として、茨城県東海村、栃木県那須町及び宮城県丸森町の3箇所で埋立処分の実証事業を実施しました。敷地境界の空間線量率等を測定し、除去土壌の埋立前後で大きな変化がなく、周辺環境が安全であることを確認しました。また、浸透水中の放射能濃度を測定したところ、全ての検体で検出下限値未満であり、地下水の汚染を生じさせるおそれがないことなどを確認しました。

このような検討チームにおける議論や実証事業の結果を踏まえ、2025年3月に放射性物質汚染対処特措法施行規則<sup>1</sup>の一部を改正して除去土壌の埋立処分の基準を策定するとともに、福島県外において発生した除去土壌の埋立処分に係るガイドラインを公表しました。

また、本基準における安全対策等のこれまでの取組は、国際的な機関（IAEA）から安全基準に合致しているという見解が示されています。

1. 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施行規則

本資料への収録日：2019年3月31日

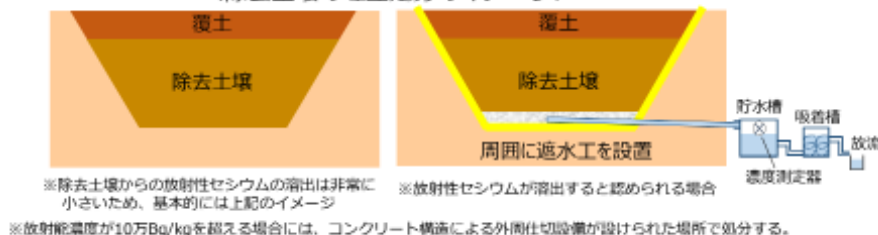
改訂日：2026年3月31日

○ 2025年3月に策定した、除去土壌の埋立処分の基準の主な内容は以下のとおり。

1. 飛散、流出の防止
2. 地下水汚染の防止  
※基本的には除去土壌からの放射性セシウムの溶出は非常に小さいため遮水シート等の地下水汚染防止措置は不要。放射性セシウムが溶出すると認められる場合には遮水シートの敷設等を行う。
3. 生活環境の保全（騒音・振動等）
4. 周囲の囲い・埋立処分の場所であることを表示
5. 開口部の閉鎖
6. 空間線量率の測定（施工時・維持管理時）
7. 埋立処分の場所、除去土壌の量、放射能濃度等の記録・保存

※放射性物質汚染対処特措法では、除染実施者が除去土壌の処理を行うこととされており、除去土壌の埋立処分の実施・管理の責任は除染実施者（なお、福島県内除去土壌については国（環境省）、福島県外土壌については市町村等）。

#### <除去土壌の埋立処分のイメージ>



環境省作成

2025年3月に放射性物質汚染対処特措法施行規則<sup>1</sup>の一部を改正して、除去土壌の埋立処分の基準を策定するとともに、福島県外において発生した除去土壌の埋立処分に係るガイドラインを公表しました。

除去土壌の埋立処分の基準又は留意事項の概要は以下の通りです。

埋立作業中は除去土壌の飛散・流出を防止するため、粉じんの発生抑制のための散水やシート等で埋立場所の開口部を養生する等の措置を講じます。また、悪臭、騒音又は振動によって生活環境の保全上支障が生じないような措置を講じるとともに、周囲への放射線影響がないことを確認するため、埋立場所の敷地の境界において空間線量率を定期的に測定します。

埋立作業を終了する場合には、厚さがおおむね30cm以上の土壌等によって開口部を閉鎖（覆土）するとともに、埋立場所の周囲に囲いを設け、除去土壌の埋立場所であることがわかる表示を行います。

埋立作業の終了後も、定期的に埋立場所の覆土が維持されていることを目視にて点検するとともに、空間線量率のモニタリングを行います。また、異常気象等が発生した場合には、随時目視点検及びモニタリングを実施するなど、安全に維持管理されていることを確認します。

1. 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施行規則

本資料への収録日：2026年3月31日

## I. 森林・林業の再生に向けた取組

## 1. 生活環境の安全・安心の確保に向けた取組

- ・住居等の近隣の森林の除染を引き続き着実に実施
- ・必要な場合に、三方を森林に囲まれた居住地の林縁から20m以上の地点の森林の除染や土壌流出防止柵を設置するなどの対策を実施

## 3. 奥山等の林業の再生に向けた取組

- ・間伐等の森林整備と放射性物質対策を一体的に実施する事業や、林業再生に向けた実証事業などを推進
- ・作業員向けに分かりやすい放射線安全・安心対策のガイドブックを新たに作成

## II. 調査研究等の将来に向けた取組の実施

- ・森林の放射線量のモニタリング、放射性物質の動態把握や放射線量低減のための調査研究に引き続き取り組み、対策の構築につなげるなど、将来にわたり、森林・林業の再生のための努力を継続

## III. 情報発信とコミュニケーション

- ・森林の放射性物質に係る知見など、森林・林業の再生のための政府の取組等について、ホームページ、広報誌などへの掲載などにより、最新の情報を発信し、丁寧に情報提供
- ・専門家の派遣も含めてコミュニケーションを行い、福島県の皆様の安全・安心を確保する取組を継続

環境省作成

## 2. 住居周辺の里山の再生に向けた取組

- ・地元の要望を踏まえ、森林内の人々の憩いの場や日常的に人が立ち入る場所の除染を適切に実施。広葉樹林や竹林等における林業の再生等の取組を実施
- ・避難指示区域（既に解除された区域も含む。）及びその周辺の地域において、モデル地区を選定し、里山再生を進めるための取組を総合的に推進し、その成果を的確な対策の実施に反映（※令和2年度以降は「里山再生事業」として、対市町村を拡大して里山再生に向けた取組を実施）



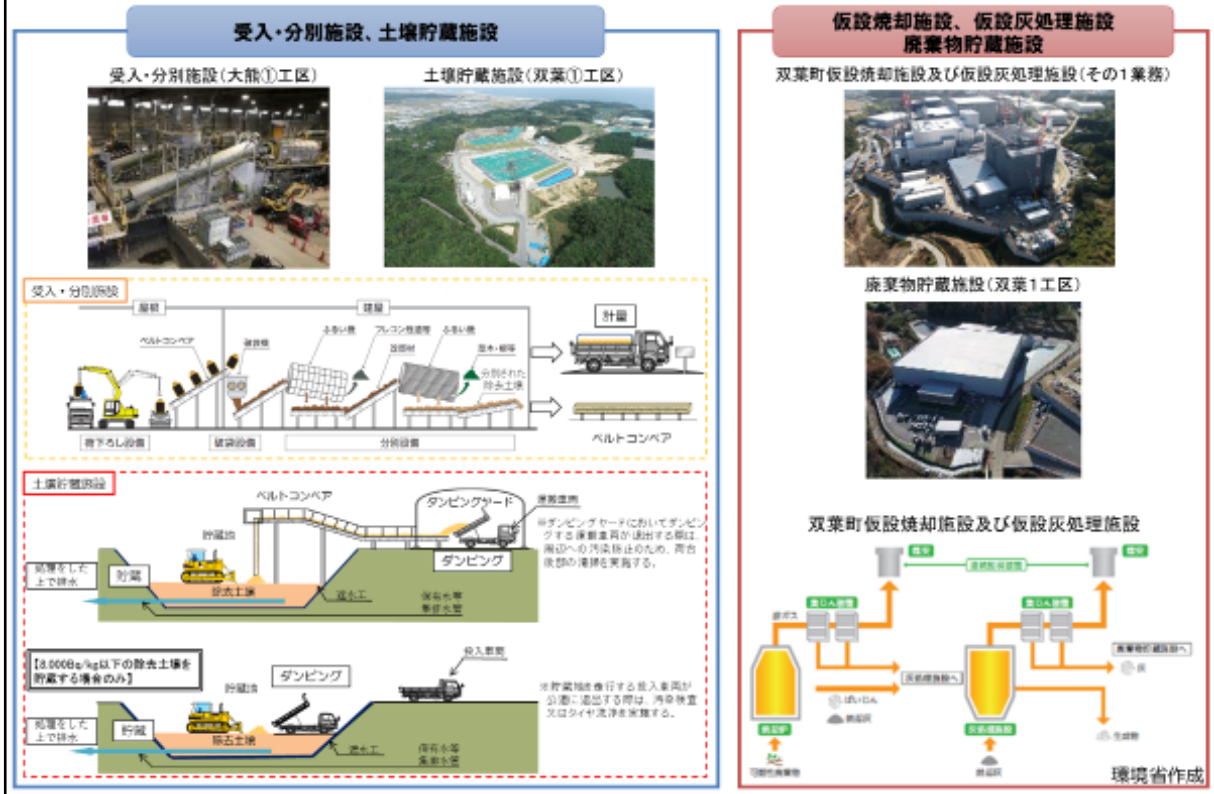
福島県の森林・林業の再生には除染等だけでなく、林業再生に向けた取組や住民の安全・安心の確保のための取組なども含めた総合的な取組が必要です。復興庁・農林水産省・環境省が2016年3月に取りまとめた「福島県の森林・林業の再生に向けた総合的な取組」に基づき、福島県の県民生活における安全・安心の確保、森林・林業の再生に向けて、関係省庁が連携して、総合的に取組を進めています。また、同取組に基づき、除染を含めた里山再生のための取組を総合的に推進するモデル事業を、復興庁・農林水産省・環境省で14市町村（川俣町、広野町、川内村、葛尾村、相馬市、二本松市、伊達市、富岡町、浪江町、飯舘村、田村市、南相馬市、楡葉町、大熊町）のモデル地区において実施し、2020年11月に成果等の最終とりまとめを公表しました。2020年度からは7市町村（郡山市、会津美里町、楡葉町、飯舘村、富岡町、浪江町、大熊町）の計13地区を対象に、関係省庁が「里山再生事業」として取組を実施しています。

森林の除染に関しては、環境省に設置されている環境回復検討会において得られた知見によると、住居、農用地等に隣接する森林の林縁から20m以上の地点については、堆積有機物の除去を実施しても林縁の空間線量率の低減にはほとんど効果がないことが分かっています。また、広範囲にわたる森林の堆積有機物の除去は、放射性セシウムを含む土砂等の流出や地力低下による樹木への悪影響を促進させること等も懸念されます。このため森林の除染については、人の健康の保護の観点から必要である地域について優先的に除染を行うという基本的な方針の下、原則として住居、農用地等に隣接する森林の林縁から約20mの範囲について除染を行うこととしています。

本資料への収録日：2017年3月31日

改訂日：2026年3月31日





受入・分別施設では、福島県内各地にある仮置場等から中間貯蔵施設に搬入される除去土壌等を受け入れ、搬入車両からの荷下ろし、容器の破袋、可燃物・不燃物等の分別作業を行います。土壌貯蔵施設では、受入・分別施設で分別された除去土壌を放射能濃度に応じて安全に貯蔵します。また、廃棄物関連施設として、仮設焼却施設、仮設灰処理施設、廃棄物貯蔵施設を整備しています。仮設焼却施設では、除染廃棄物、災害廃棄物、草木などの可燃物を焼却し、減容化します。発生した焼却灰等は、さらに減容化をするため、仮設灰処理施設で溶融処理します。仮設灰処理施設で発生した灰は、鋼製の角形容器に封入して、鉄筋コンクリート造等の廃棄物貯蔵施設に貯蔵します。

これらの施設については、まず2016年11月から受入・分別施設と土壌貯蔵施設の整備に着手しました。2017年6月には除去土壌の分別処理を開始し、2017年10月には整備を完了した土壌貯蔵施設で、分別した土壌の貯蔵を開始しました。また、2020年3月には中間貯蔵施設における除去土壌と廃棄物の処理・貯蔵の全工程で施設の運転を開始しました。その後、機械設備の老朽化のため、稼働させてきた受入・分別施設は一旦、解体撤去を実施しました。現在では、主に特定帰還居住区域等から搬入した除去土壌等を貯蔵するために、新たな受入・分別施設の新設工事等を実施しています。

なお、これらの施設においては、放射性物質の飛散・流出防止の安全対策を実施しています。受入・分別施設では、屋根・壁・二重扉と負圧管理により外部への飛散を防止します。また床を液体が浸透しにくい構造にして、汚水等が地下水に浸透することを防ぎます。土壌貯蔵施設では、散水、覆土による飛散防止、遮水工による地下水への浸透防止を行っています。施設で発生する浸出水等については、浸出水処理施設において適切に処理をして、水質管理を行ったのち、排水しています。

本資料への収録日：2018年2月28日  
 改訂日：2026年3月31日

- 除去土壌等の仮置場からの中間貯蔵施設への輸送は10tダンプトラックを基本に実施
- 輸送は2014年度末より開始。2025年度は6市町村からの輸送を実施するとともに、特定帰還居住区域等で発生した除去土壌等の搬入を進める。また、仮置場を介さない輸送も実施する。
- 輸送対象物の全数管理、輸送車両の運行管理、環境モニタリング等を行い、安全かつ確実な輸送を実施中
- これまでに約1,422万m<sup>3</sup>の除去土壌等を中間貯蔵施設に輸送（2025年12月末時点）



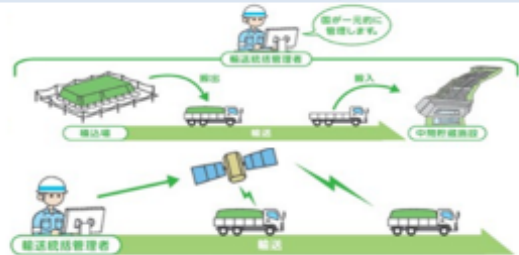
## 輸送の管理・監視について

### 輸送対象物の全数管理

- 仮置場等から搬出する輸送対象物は、保管容器ごとに一元的に全数管理をしている

### 輸送車両の運行管理

- 交通GPS等を活用し、輸送車両の位置情報等をリアルタイムに把握
- 状況等に応じて、時間調整・ルート変更等の指示を行う



環境省作成

中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送については、2025年3月18日に公表した「令和7年度の中間貯蔵施設事業の方針」に沿って、特定帰還居住区域等において発生した除去土壌等の搬入を進めます。また、仮置場を介さない搬入を実施しています。なお、2025年12月末時点で、約1,422万m<sup>3</sup>の除去土壌等を中間貯蔵施設に搬入しました。

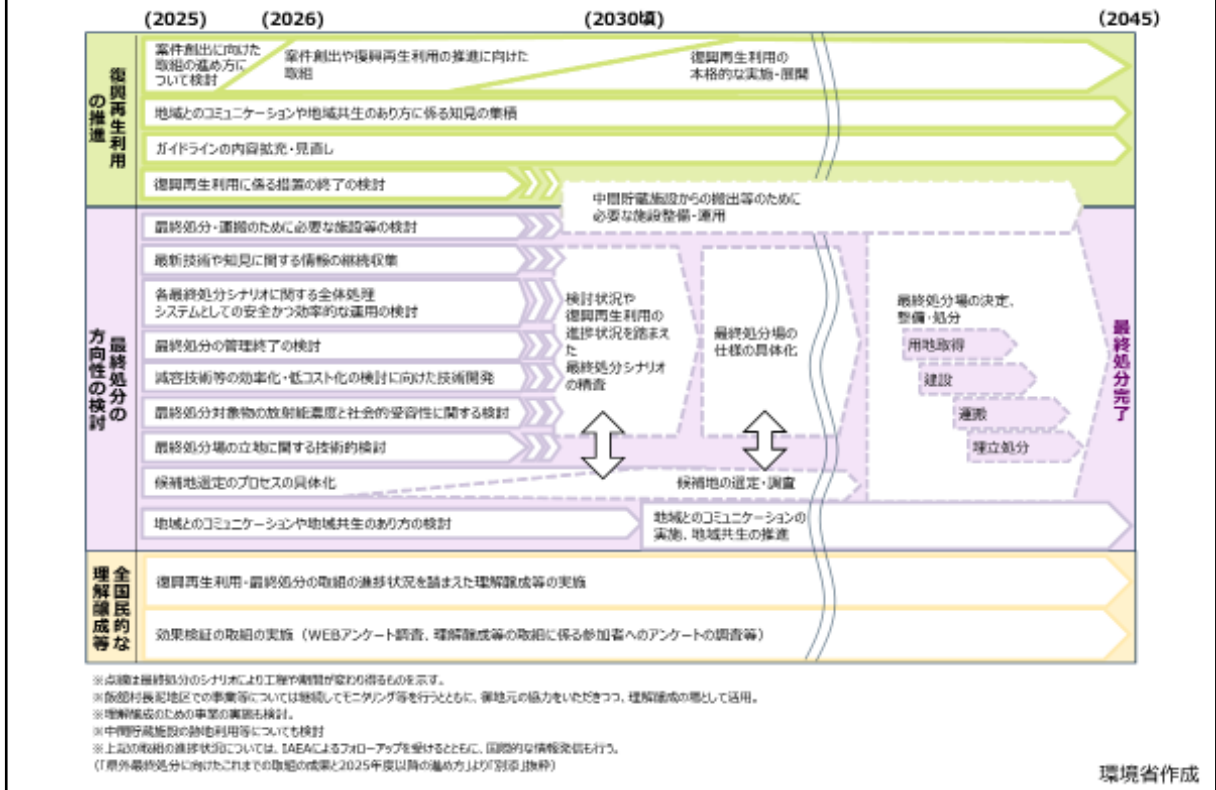
輸送は安全第一で行っており、主な交通安全対策は以下のとおりです。

1. 新任者研修、現任者研修：輸送車両の運転手等を対象に、中間貯蔵施設への除去土壌等の輸送に係る研修を実施。また、既に輸送に従事している現任者についても、毎年度必ず再研修を受講。
2. 輸送ルートの事前走行：全運転手が輸送ルートを事前に実走し、危険箇所や配慮事項等を相互に確認。
3. 走行状況の現場確認：速度超過について注意すべき箇所や交通量の多い箇所等において、輸送車両等の走行状況（帰投時を含む）の確認を実施。
4. 優良ドライバー表彰：運転手の安全意識とモチベーションの維持・向上のため、安全な輸送を100日以上行った者に、受注者を通じて優良ドライバー認定証（ヘルメット及び車両ダッシュボードに掲示）を交付。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

# 中間貯蔵施設 福島県内除去土壤等の県外最終処分に向けた2025年度以降の進め方



中間貯蔵施設は、福島県内のご地元の皆様にご大変重たいご決断をいただいた上で、設置しています。福島県内で発生した除去土壤等については、中間貯蔵開始後30年以内（2045年3月まで）に、福島県外で最終処分を完了するために必要な措置を講ずることと法律<sup>1</sup>で規定されています。

県外最終処分に向けては、減容や復興再生利用により、最終処分量を低減することが鍵になります。

環境省では、2016年に取りまとめた「中間貯蔵除去土壤等の減容・再生利用技術開発戦略」及び「工程表」に沿って、除去土壤を資材として利用する実証事業や減容技術の開発等の取組を行いました。

こうした取組の成果等を踏まえ、2025年3月に、復興再生利用の基準・ガイドラインを策定するとともに、最終処分場の構造・必要面積等に係る複数選択肢を含む、2025年度以降の進め方<sup>2</sup>を公表しました。本進め方に基づき、環境省では、「復興再生利用の推進」「最終処分の方向性の検討」「全国民的な理解の醸成等」を3本柱として、県外最終処分に向けた取組を着実に進めています。

1. 中間貯蔵・環境安全事業株式会社法
2. 県外最終処分に向けたこれまでの取組の成果と2025年度以降の進め方（中間貯蔵除去土壤等の減容・再生利用技術開発戦略の取りまとめ）

本資料への収録日：2019年3月31日

改訂日：2026年3月31日

○ 基準の主な内容は、以下のとおり。

1. 再生資材化した除去土壌の放射性セシウム濃度  
※追加被ばく線量1mSv/年以下を満たすように告示において8,000Bq/kg以下を設定
2. 飛散、流出の防止
3. 空間線量率の測定（施工時・維持管理時）
4. 生活環境の保全（騒音・振動等）
5. 再生資材化した除去土壌の利用場所であることの表示
6. 再生資材化した除去土壌の利用場所、利用量、放射能濃度等の記録・保存
7. 事業実施者や施設管理者等との工事及び管理における役割分担等を協議

※復興再生利用…東京電力福島第一原子力発電所の事故による災害からの復興に資することを目的として、実施や管理の責任体制が明確であり、継続的かつ安定的に行われる公共事業等において、適切な管理の下、盛土等の用途のために再生資材化した除去土壌を利用（維持管理することを含む）すること。

※放射性物質汚染対処特措法では、除染実施者が除去土壌の処理を行うこととされており、再生資材化した除去土壌の利用・管理の責任は除染実施者（なお、福島県内除去土壌については国（環境省）、福島県外土壌については市町村等）。

<復興再生利用のイメージ>



※復興再生土：復興再生利用に用いる除去土壌

環境省作成

復興再生利用とは、東京電力福島第一原子力発電所の事故による災害からの復興に資することを目的として、実施や管理の責任体制が明確であり、継続的かつ安定的に行われる公共事業等において、適切な管理の下、盛土等の用途のために再生資材化した除去土壌を利用（維持管理することを含む）することです。

環境省では、これまで飯舘村長泥地区や中間貯蔵施設等において、除去土壌を資材として利用する実証事業を実施し、放射線に関するモニタリング等により、復興再生利用が安全に実施できることを確認しました。こうした取組の成果や、国内外の有識者からの意見等を踏まえ、2025年3月に放射性物質汚染対処特措法施行規則<sup>1</sup>の一部を改正して、復興再生利用の基準を策定するとともに、復興再生利用に係るガイドラインを公表しました。

本基準において、再生資材化した除去土壌の放射性セシウム濃度は、8,000Bq/kg以下と定められています。この基準は、復興再生利用に当たって最も影響を受けると評価される、覆土等の覆いが無い状態で工事に従事する作業員であっても、追加被ばく線量が年間1mSv以下となるよう設定しており、覆土等の覆いをすることで、周辺住民・利用者の人体への影響は、無視できるレベルとなります。

1. 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施行規則

本資料への収録日：2026年3月31日



福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けて、除去土壌の復興再生利用等による最終処分量の低減方策、風評影響対策等の施策について、政府一体となって推進するため、閣僚会議<sup>1</sup>を2024年12月に設置しました。

本会議の下、2025年5月に基本方針<sup>2</sup>を決定し、また、2025年8月にロードマップ<sup>3</sup>を決定しました。

基本方針では、復興再生利用の推進、復興再生利用等の実施に向けた理解醸成・リスクコミュニケーション、県外最終処分に向けた取組の推進の3本柱について、政府一丸となって取り組むための方針が示されています。

ロードマップでは、基本方針を着実に実行するため、政府一丸となって当面5年程度で主として取り組む事項が取りまとめられています。

また、県外最終処分に向けた取組を段階的かつ確実に実施できるよう、本閣僚会議を年に1回程度開催し、進捗状況を継続的に確認することとしています。

1. 福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等推進会議

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/saisei\\_riyou/index.html](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/saisei_riyou/index.html)

2. 福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等の推進に関する基本方針

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/saisei\\_riyou/pdf/kihon\\_houshin.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/saisei_riyou/pdf/kihon_houshin.pdf)

3. 福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた復興再生利用等の推進に関するロードマップ

[https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/saisei\\_riyou/pdf/kihon\\_houshin\\_roadmap.pdf](https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/saisei_riyou/pdf/kihon_houshin_roadmap.pdf)

本資料への収録日：2026年3月31日

## 中間貯蔵施設 復興再生利用の先行事例（総理大臣官邸、霞が関9府省）



中央合同庁舎第4号館  
(復興庁、財務省、内閣府他)



総理大臣官邸



中央合同庁舎第2号館  
(総務省、警察庁、消防庁他)



中央合同庁舎第1号館  
(農林水産省、林野庁、水産庁)



中央合同庁舎第5号館  
(環境省、厚生労働省)



中央合同庁舎第6号館  
(法務省他)



中央合同庁舎第3号館  
(国土交通省、海上保安庁)



経済産業省総合庁舎



外務省



中央合同庁舎第8号館  
(内閣官房、内閣府)

環境省作成

2025年5月に決定した福島県内除去土壌等の県外最終処分の実現に向けた再生利用等の推進に関する基本方針において、復興再生利用に対する国民の幅広い理解醸成を図るという観点から、政府が率先して先行事例の創出等に取り組むこととされています。

復興再生利用の基準を策定してから最初の案件として、総理大臣官邸前庭での復興再生利用を2025年7月に施工しました。施工前後の空間線量率については、施工前は $0.07 \sim 0.10 \mu\text{Sv}/\text{時}$ 、施工後は $0.11 \mu\text{Sv}/\text{時}$ （2026年1月9日測定）であり、これは人体への影響を無視できるレベルの線量です。

また、2025年9月より霞が関の中央官庁の花壇等において復興再生利用を行い、同年10月までに全9か所の施工を完了しました。施工前後の空間線量率について、例えば中央合同庁舎5号館では、施工前は $0.06 \mu\text{Sv}/\text{時}$ 、施工後は $0.09 \mu\text{Sv}/\text{時}$ （2026年1月9日測定）であり、いずれの箇所においても、総理大臣官邸と同様、人体への影響を無視できるレベルの線量となっています。

これらの復興再生利用事例については、ふくしま復興フェア、こども霞が関デー等のイベントの機会を捉え、理解醸成に活用してまいります。

各施工場所における空間線量率のモニタリング結果は、下記HPに掲載しています。  
<https://josen.env.go.jp/chukanchozou/facility/recycling/fukkosaiseiriyo/monitoring/>

本資料への収録日：2026年3月31日

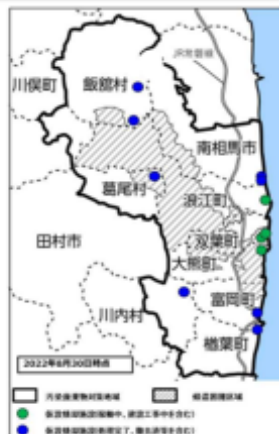
① 対策地域内廃棄物

○ 環境大臣が指定した**汚染廃棄物対策地域**※内にある**廃棄物**のうち、一定の要件に該当するもの

※ その地域内にある廃棄物が特別な管理が必要な程度に汚染されているおそれがあると認められること等一定の要件に該当する地域  
(=旧警戒区域、旧計画的避難区域を含む市町村)

<対策地域内廃棄物の例>

- ・ 地震・津波によって生じたがれき
- ・ 家屋解体によって生じた廃棄物 等



② 指定廃棄物

○ 事故由来放射性物質による**汚染状態が8,000Bq/kgを超えると認められ、環境大臣の指定**※を受けた**廃棄物**

※ 環境大臣は、焼却施設の焼却灰等の汚染状態の調査結果や、廃棄物の占有者からの申請に基づき、当該廃棄物の汚染状態が8,000Bq/kgを超えていると認めた場合に指定

<指定廃棄物の例>

- ・ 焼却灰
- ・ 農林業系廃棄物（稲わら、堆肥） 等



焼却灰



農林業系副産物(稲わら)

⇒ 特定廃棄物（対策地域内廃棄物・指定廃棄物）は国が処理

環境省作成

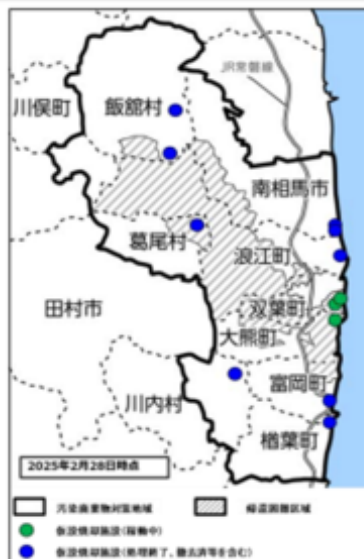
現在、福島県の10市町村にまたがる地域が汚染廃棄物対策地域（環境大臣が、国がその地域内にある廃棄物の収集・運搬・保管及び処分を実施する必要があると指定する地域。除染特別地域と同じ。）として指定されており、この地域内から排出される廃棄物については、対策地域内廃棄物として環境省が処理を進めています。

また、事故由来放射性物質による汚染状態が8,000Bq/kgを超え、環境大臣が指定した廃棄物は、指定廃棄物として、国の責任のもと、適切な方法で処理することとなっています。

これら、対策地域内廃棄物と指定廃棄物を合わせて特定廃棄物と言います。

本資料への収録日：2023年3月31日

改訂日：2025年3月31日



大熊町の仮設焼却施設(2017年12月)

【対策地域内廃棄物の処理量】

○約60万トン焼却処理、約32万トンを埋立処分。(2025年11月末時点)

【指定廃棄物の処理量】

○福島県内の指定廃棄物約50万トンについて、焼却処理、埋立処分、中間貯蔵施設で保管等を実施。(2025年9月末時点)

【既存の管理型処分場を活用した埋立処分状況】

○クリーンセンターふたばに32,729袋を埋立、特定廃棄物埋立処分施設に296,890袋を埋立済み。特定廃棄物埋立処分施設については、2023年10月31日に特定廃棄物の埋立を終了し、現在は双葉郡8町村の生活ごみの埋立てを継続。(2025年12月末時点)

【仮設焼却施設の設置状況】 (2025年12月末現在)

稼働中	大熊町、 双葉町その1、双葉町その2
運営終了	川内村、飯館村(小宮地区)、富岡町、 南相馬市1、南相馬市2、葛尾村、 飯館村(蔭平地区)、楢葉町、浪江町



被災家屋等の解体の様子  
環境省作成

対策地域内廃棄物等の処理については、約60万トンが焼却処理済、約32万トンが埋立処分済です(2025年11月末時点)。また、福島県内の指定廃棄物約50万トン、特定廃棄物埋立処分施設等で処分、中間貯蔵施設で保管または仮設焼却施設で処理等しています(2025年9月末時点)。

また、このうち可燃物については、可能な限り減容化することとしており、これまで9市町村に12の仮設焼却施設を設置しました。このうち9施設は運営終了し、2025年12月末時点では、残りの3施設において減容化処理を実施しています。

10万Bq/kg以下の特定廃棄物について、既存の管理型処分場(クリーンセンターふたば、又は特定廃棄物埋立処分施設)を活用した埋立処分事業を実施しています。これまでに、クリーンセンターふたばについては32,729袋、特定廃棄物埋立処分施設については296,890袋を埋め立てました(2025年12月末時点)。特定廃棄物埋立処分施設については、2023年10月31日に特定廃棄物の埋立てが終了しました。

本資料への収録日：2018年2月28日

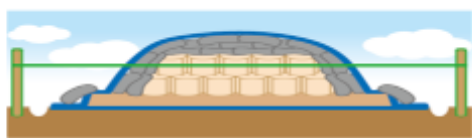
改訂日：2026年3月31日

一時保管工事の様子（農林業系廃棄物の例）



一時保管の構造（農林業系廃棄物の例）

- ・廃棄物の飛散・流出がないように措置
- ・必要な放射線対策（隔離・土嚢等による遮へい等）を措置
- ・遮水シート等により雨水等の浸入が防止されるよう措置



保管状況の確認

一時保管場所において保管状況の確認を行い、指定廃棄物が特措法で定める基準等に従って適正に保管されているか確認。



地方環境事務所による保管状況の確認の様子

環境省「放射性物質汚染廃棄物処理情報サイト」等より作成

指定廃棄物の種類としては、放射性物質に汚染された廃棄物の焼却によって発生する焼却灰、下水の処理に伴って発生する汚泥、水道水を供給する浄水場で発生する浄水発生土（下巻P44「上水道の仕組み」）、稲わらや牧草等の農林業系廃棄物等があります。

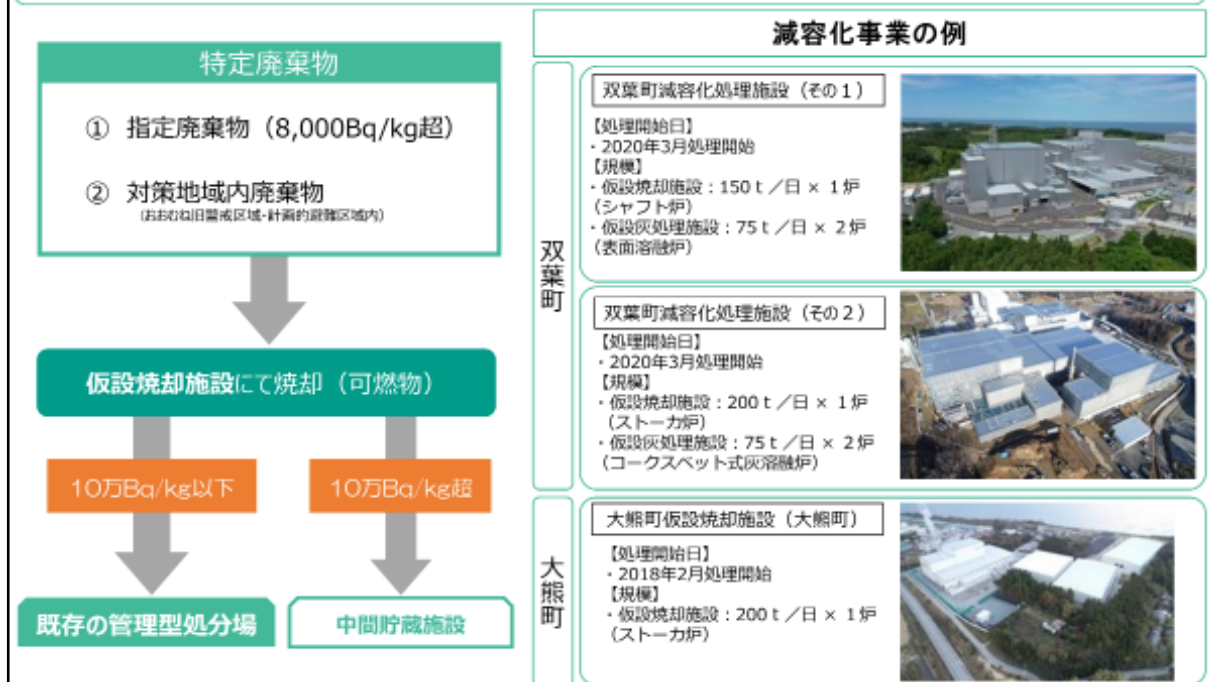
指定廃棄物は、国の処理体制が整うまでの間、廃棄物焼却施設、浄水施設、下水処理施設、農地等の発生した場所等で一時保管されています。

これらは、放射性物質汚染対処特措法やガイドラインに従って、飛散・流出しないような措置が取られているとともに、雨水等が入らないように遮水シート等で覆うなどして保管されているほか、定期的に環境省職員が保管状況の確認を行っており、安全・適正に保管が行われています。

本資料への収録日：2016年1月18日

改訂日：2025年3月31日

- 焼却・乾燥等の処理によって、指定廃棄物の減容化や性状の安定化を図る事業を進めている。
- 福島県内で発生した指定廃棄物については、放射性セシウム濃度が8,000Bq/kgを超え10万Bq/kg以下のものは既存の管理型処分場、10万Bq/kgを超えるものは中間貯蔵施設に搬入することとしている。



福島県内の指定廃棄物の処理については、放射能濃度が8,000Bq/kgを超え10万Bq/kg以下のものは既存の管理型処分場、10万Bq/kgを超えるものは中間貯蔵施設に搬入することとしています。

双葉町仮設灰処理施設で発生したばいじんは、鋼製角形容器に封入し、大熊町、双葉町の廃棄物貯蔵施設で33,791個を貯蔵しています。(2025年11月末時点)

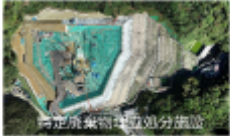

本資料への収録日：2016年1月18日

改訂日：2026年3月31日

## 廃棄物

## 福島県内の管理型処分場を活用した特定廃棄物の埋立処分

- 特定廃棄物埋立処分事業について、2017年11月17日に特定廃棄物等を搬入開始し、2023年10月31日に特定廃棄物の搬入を完了。
- クリーンセンターふたばにおいて、2023年6月1日に特定廃棄物の搬入を開始した。

特定廃棄物埋立処分施設の経緯	埋立対象物・搬入期間
<ul style="list-style-type: none"> <li>○2013.12.14 国が福島県・富岡町・楢葉町に受入れを要請</li> <li>○2015.12.04 県・富岡町・楢葉町から国に対し、事業を容認する旨、伝達</li> <li>○2016.04.18 特定廃棄物埋立処分施設(旧フクシマエコテッククリーンセンター)を国有化</li> <li>○2016.06.27 国と県、両町との間で安全協定を締結</li> <li>○2017.11.17 <b>搬入開始</b></li> <li>○2018. 8.24 特定廃棄物埋立情報館「リプルンふくしま」開館</li> <li>○2023.10.31 <b>特定廃棄物の搬入を完了</b></li> </ul>	<p>【埋立対象物】(10万Bq/kg以下のものを埋立対象としている)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 対策地域内廃棄物等</li> <li>○ 福島県内の指定廃棄物</li> <li>○ 双葉郡8町村の生活ごみ</li> </ul>  <p>【搬入期間】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 対策地域内廃棄物等及び、福島県内の指定廃棄物は約6年(2023年10月に完了)</li> <li>○ 双葉郡8町村の生活ごみは10年間(今後、2027年11月頃まで埋立処分を継続予定)</li> </ul>
クリーンセンターふたばの経緯	埋立対象物・搬入期間
<ul style="list-style-type: none"> <li>○2019.08.05 双葉地方広域市町村圏組合、福島県、環境省での基本協定書の締結</li> <li>○2020.08.07 双葉地方広域市町村圏組合、環境省での実施協定の締結</li> <li>○2020.12 環境省による整備工事開始</li> <li>○2021.02.18 双葉地方広域市町村圏組合、大熊町、福島県、環境省でのクリーンセンターふたばの周辺地域の安全確保に関する協定書の締結</li> <li>○2023.03.31 整備工事完了</li> <li>○2023.06.01 <b>特定廃棄物の搬入を開始</b></li> </ul>	<p>【埋立対象物】(10万Bq/kg以下のものを埋立対象としている)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 双葉郡内8町村の生活ごみ(2027年11月頃以降)</li> <li>○ 双葉郡内のインフラ整備等の産業廃棄物及び事業系一般廃棄物</li> <li>○ 帰還困難区域内の特定復興再生拠点区域の被災建物等解体撤去等に伴って生じた特定廃棄物</li> </ul> 

福島県内で発生した10万Bq/kg以下の指定廃棄物等については、既存の管理型処分場（特定廃棄物埋立処分施設、クリーンセンターふたば）を活用して、埋立処分を実施しています。

特定廃棄物埋立処分施設において、本事業を実施するに当たっては、2013年12月に福島県に対して、中間貯蔵施設と併せて受入要請を行ったのち、地元の富岡町及び楢葉町や議会、住民への説明を行ってきました。

その後、2015年12月に福島県及び富岡町・楢葉町から、事業の実施を容認いただき、2016年4月には既存の管理型処分場を国有化するとともに、同年6月には、国と県及び2町の間で安全協定を締結しました。これ以降、必要な準備工事等を進め、2017年11月から2023年10月にかけて特定廃棄物の搬入を行いました。さらに、2018年8月に運営を開始した特定廃棄物埋立情報館「リプルンふくしま」を通じた積極的な情報発信に努めています。

また、特定復興再生拠点区域の整備に伴う廃棄物等の処分については、2019年8月5日に、双葉地方広域市町村圏組合、福島県及び環境省の間で、同組合が所有する管理型処分場（クリーンセンターふたば）を活用することに関する基本協定を締結し、2023年6月に特定廃棄物の搬入を開始しました。

放射性物質に汚染された廃棄物の着実な処理のため、今後も安全確保を大前提として適切に事業を進めるとともに、地元住民の皆様との更なる信頼関係の構築に努めていきます。

本資料への収録日：2016年1月18日

改訂日：2026年3月31日

宮城県	栃木県	千葉県	茨城県	群馬県
<p>【市町村長会議】</p> <p>第1～4回：H24.10～H25.11</p> <p>第5回：H26.1.20 → 詳細調査候補地を3カ所提示 (999.46のJ4) 大和町(大和町) 加美町(加美町) (東原市(山原、大和町下原、加美町(代田))</p> <p>第6回：H26.7.25 → 石原環境大臣が出席し、詳細調査の実施について改めて協議</p> <p>第7回(県主催)：H26.8.4 → 県知事が県内市町長の総意として詳細調査受入れを表明。 H26.8より3カ所の詳細調査候補地を詳細調査を開始。現地調査は、加美町の反対活動により実施できず。 (H27年も断念)</p> <p>H27.4.5、5.29、10.13 県民向けフォーラム H27.10～11(2回) 有識者を交えた加美町との意見交換会</p> <p>第8回：H27.12.13 → 詳細調査に関するこれまでの経緯の説明等及び意見交換</p> <p>第9回：H28.3.19 → 指定廃棄物の再測定結果、環境省の考え方を説明</p> <p>H28.4.15 県内で一定の方向性が出るまで現地調査を見合わせることを県から要望</p> <p>第10回(県主催)：H28.5.27 → 県が8,000Bq/kg以下の廃棄物(指定廃棄物を除く)の測定を実施する方針を了承</p> <p>第11回(県主催)：H28.11.3 → 指定廃棄物以外の測定結果の公表。県が8,000Bq/kg以下の廃棄物(指定廃棄物を除く)を優先して処理を進めていく方針を提示</p> <p>第12回(県主催)：H28.12.27 → 県処理方針について東原市、登米市の賛同が得られず再議論することが決定</p> <p>第13回(県主催)：H29.6.18 → 県が自治域内の汚染廃棄物は自治域内で処理する等の新たな処理方針案を提示</p> <p>第14回(県主催)：H29.7.15 → 前回会議の提示案を合意</p> <p>8,000Bq/kg以下の廃棄物の大部分を占める農林業系廃棄物については、焼却処理、牧草地等へのすき込み等により、処理を実施中</p>	<p>【市町村長会議】</p> <p>第1～3回：H25.4～H25.8</p> <p>第4回：H25.12.24 → 選定手法確定 H26.7.30 → 詳細調査候補地を1カ所提示 (LEPAEFCOLLU) (塩谷町(寺尾入))</p> <p>第5～6回：H26.7～H26.11 H27.5.14、6.22、9.13 県民向けフォーラム H27.10.14 塩谷町(寺尾入)の宗廟影響調査 H27.12.7 塩谷町長が調査候補地の選上を宣言</p> <p>第7回：H28.5.23 → 指定廃棄物の再測定を決定</p> <p>第8回：H28.10.17 → 再測定結果の公表。 今後の進め方の提示</p> <p>H29.3.30 一時保管者の意向 確認 結果を公表</p> <p>【保管農家の負担軽減関係市町長会議】</p> <p>第1回：H29.7.10 → 負担軽減策の方針案を提示</p> <p>第2回：H30.11.26 → 再測定を含む各市町の集約化に向けた取組に合意</p> <p>H31.3.19 再測定結果の公表</p> <p>第3回：R2.6.2 → 今後の進め方を確認</p> <p>R3.6.2 暫定集約に係る那須塩原市への協力要請 (R3.10.22 那須市において農家保管の指定廃棄物の搬出作業開始。R5.31暫定集約作業完了)</p> <p>R4.3.24 那須町が暫定保管場所決定</p> <p>R4.4.13 日光市が暫定保管場所決定 (R4.9に暫定集約作業完了)</p> <p>R5.5.15 大田原市が暫定保管場所決定 (R6.1に暫定集約作業完了)</p> <p>R7.9.9 矢板市が暫定保管場所決定</p> <p>引き続き、詳細調査の進め方や、保管農家の負担軽減策に係る県・保管市町との調査や暫定集約を実施</p>	<p>【市町村長会議】</p> <p>第1～3回：H25.4～H26.1</p> <p>第4回：H26.4.17 → 選定手法確定</p> <p>H27.4.24 → 詳細調査候補地を1カ所提示 (東京電力千葉火力発電所の土地の一部(千葉県中央区))</p> <p>H27.5.20、6.2 千葉市議会全員協議会</p> <p>H27.6.8、6.10 千葉市議会・市長から再協議の申入れ</p> <p>H27.6.29、7.7、13、20、8.7 千葉市の自治会長や市民を対象に説明</p> <p>H27.12.14 再協議申入れへの回答</p> <p>H28.6.28 千葉市から指定廃棄物の指定取消しの申出</p> <p>H28.7.22 千葉市の指定廃棄物を指定取消し</p> <p>引き続き、詳細調査の進め方や等を実施</p>	<p>【市町村長会議】</p> <p>第1回：H25.4.12</p> <p>第2回：H25.6.27</p> <p>第3回：H25.12.25</p> <p>第4回：H27.1.28</p> <p>【一時保管市町長会議】</p> <p>第1回：H27.4.6</p> <p>第2回：H28.2.4</p> <p>→現地保管を継続し段階的に処理を進める方針を決定</p> <p>H29.3.31 県内の指定廃棄物等の再測定を実施し、結果を公表</p>	<p>【市町村長会議】</p> <p>第1回：H25.4.19</p> <p>第2回：H25.7.1</p> <p>第3回：H28.12.26</p> <p>→現地保管を継続し段階的に処理を進める方針を決定</p>

福島県以外で指定廃棄物の一時保管がひっ迫している県(宮城県・栃木県・千葉県・茨城県・群馬県)については、各県の市町村長会議での議論等を踏まえ、放射能濃度測定等の現状把握を行いながら、各県それぞれの状況を踏まえた対応が進められています。

宮城県、栃木県及び千葉県については、有識者会議や各県の市町村長会議での議論を経て確定した選定手法に基づき、宮城県は2014年1月、栃木県は2014年7月及び千葉県は2015年4月にそれぞれ詳細調査の候補地を公表いたしました。しかしながら、その後、地元の御理解が得られず、詳細調査の実施には至っていません。

そうした中、宮城県においては、県の主導のもと、各市町村が8,000Bq/kg以下の廃棄物の処理に率先的に取り組むこととした方針を受けて、環境省は財政的・技術的に支援しています。8,000Bq/kg以下の廃棄物の大部分を占める農林業系廃棄物については、焼却処理や牧草地等へのすき込み等により、処理を実施中です。

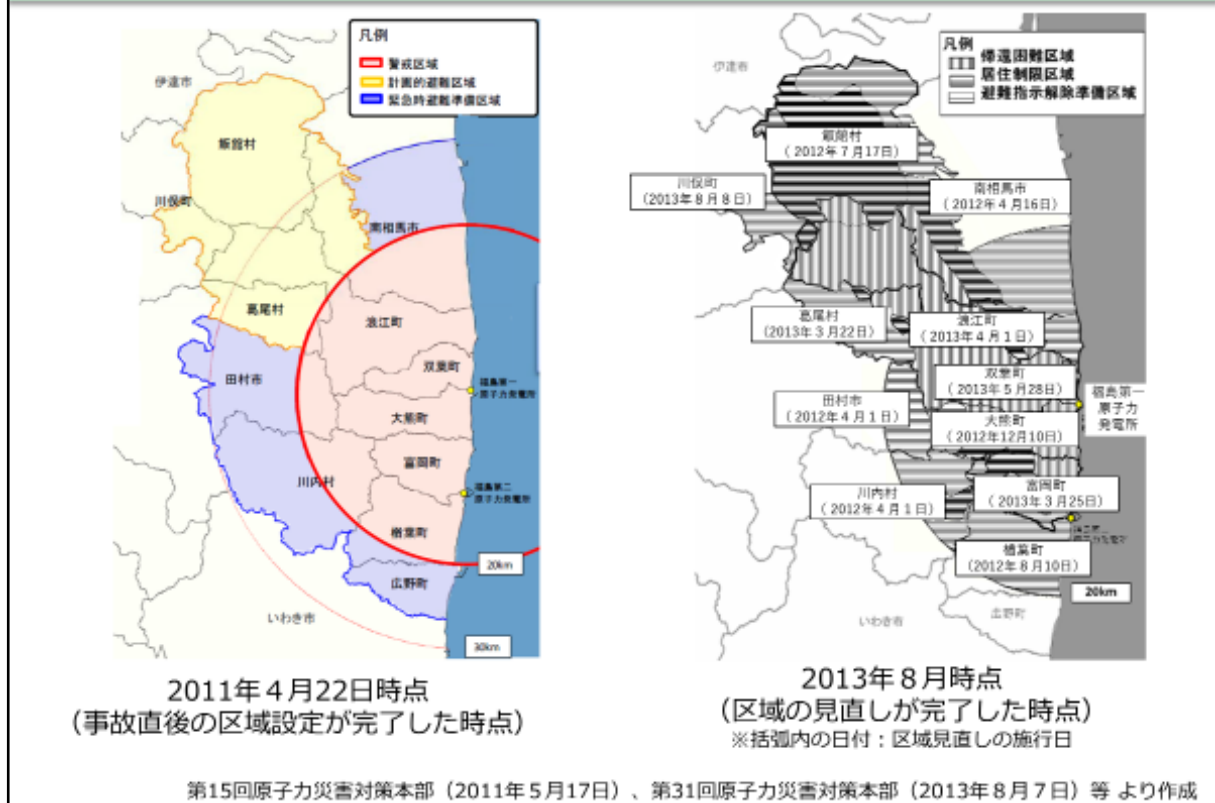
また、栃木県においては、長期管理施設を整備するという方針は堅持しつつ、指定廃棄物を保管する農家の負担軽減を図るため、2018年11月、国から栃木県及び農林業系指定廃棄物を保管している市町に対し、市町単位での暫定的な減容化・集約化の方針を提案し、合意が得られました。また、2020年6月には、暫定保管場所の選定の考え方を取りまとめ、可能な限り速やかに暫定保管場所の選定が行われるよう、県や市町と連携して取り組むことを確認しました。2021年6月には、環境省から那須塩原市に、農家保管の農業系指定廃棄物に係る暫定集約及び8,000Bq/kg以下となったものについて、指定解除を経た上での処分などの協力を要請しました。環境省では、同年10月から2023年3月にかけて保管農家の敷地から暫定保管場所への指定廃棄物の搬出作業を行い、同市では搬出された指定廃棄物のうち、8,000Bq/kg以下に減衰した農業系指定廃棄物について指定解除の手続きを経て、他の一般廃棄物と混焼するなどの取組が行われました。そのほか、日光市及び大田原市でも暫定保管場所への搬出作業が完了し、また、那須町では暫定集約中、矢板市では暫定集約に向けた作業が進められるなど、関係市町において取組が進められています。

千葉県においても、長期管理施設の詳細調査の実施について、地元の御理解を得る努力を継続しているところです。

茨城県においては2016年2月、群馬県においては2016年12月に、「現地保管継続・段階的処理」の方針が決定しました。両県ではこの方針を踏まえ、必要に応じた保管場所の補修や強化等を実施しつつ、8,000Bq/kg以下になった指定廃棄物については、段階的に既存の処分場等で処理することとされています。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2026年3月31日



2011年3月11日19時3分、原子力災害対策特別措置法15条2項に基づき、原子力緊急事態宣言を発出しました。翌日18時25分、発電所から20km圏内に避難指示が出されました。

同年4月11日に、緊急時被ばく状況の放射線防護の基準値を考慮して、発電所から20km圏内の区域の周辺で事故発生から年間積算線量が20mSvに達するおそれのある区域を計画的避難区域としました。また、計画的避難区域以外の半径20kmから30km圏内を緊急時避難準備区域としました。また、同月21日に事故による今後の危険性を考慮し、東京電力福島第一原子力発電所から半径20km圏内を警戒区域に設定して、原則として立入りを禁止しました。

また同年6月以降、国と福島県の環境モニタリングの結果を踏まえ、除染が容易でない年間積算線量が20mSvを超えると推定される地点について、特定避難勧奨地点を設定しました。

その後、同年12月16日、原子炉の冷温停止状態が達成し、放射性物質の放出が管理されていることが確認されたことから、同月26日、警戒区域を解除し、避難指示区域を帰還困難区域、居住制限区域、避難指示解除準備区域へ見直す案が示されました。避難指示区域の見直しに当たり、①住民の安全・安心の確保、②除染と子どもへの放射線に対する配慮、③インフラ復旧・雇用、④賠償問題という全ての避難指示区域に共通する課題に取り組むこととしました。

避難指示解除の要件は、①空間線量率で推定された年間積算線量が20ミリシーベルト以下になることが確実であること②電気、ガス、上下水道、主要交通網、通信など日常生活に必要なインフラや医療・介護・郵便などの生活関連サービスがおおむね復旧すること、子どもの生活環境を中心とする除染作業が十分に進捗すること③県、市町村、住民との十分な協議とされています。

（関連ページ：上巻P176「国際放射線防護委員会（ICRP）勧告と我が国の対応」）

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2020年3月31日

2011年4月22日以降 事故直後の区域設定	2012年4月以降 原子炉の冷温停止確認後
<b>警戒区域</b> 発電所から半径20km圏内。同区域は2011年3月12日に避難指示区域に設定されている。	<b>避難指示解除準備区域</b> 年間積算線量20mSv以下(※)となることが確実であることが確認された地域。
<b>計画的避難区域</b> 発電所から半径20km以遠の、事故後1年以内に20mSvに達するおそれのある区域。	<b>居住制限区域</b> 年間積算線量20mSv超(※)のおそれがある地域。
<b>緊急時避難準備区域</b> 発電所から半径20km以上30km圏内のうち、計画的避難区域以外の区域。2011年3月12日に屋内待避地域に設定。	<b>帰還困難区域</b> 事故後6年後も年間積算線量20mSv超(※)のおそれのある年間積算線量50mSv超(※)の地域。

(※) 第4次航空機モニタリングの結果を2012年3月31日に補正した線量データに基づく

**避難指示区域：**

原子力災害対策特別措置法第15条第3項に基づく避難指示のあった区域。計画的避難区域及び発電所から半径20km圏内から、避難指示解除準備区域、居住制限区域及び帰還困難区域へ見直しを行った。

**警戒区域：**

原子力災害対策特別措置法第28条第2項において読み替えて適用される災害対策基本法第63条第1項の規定に基づく立入り制限等が設定された区域。

原子力災害対策本部「ステップ2の完了を受けた警戒区域及び避難指示区域の見直しに関する基本的考え方及び今後の検討課題について」(2011年12月26日)より作成

2011年3月11日の東京電力福島第一原子力発電所における事故発生直後から、住民の生命・身体の危険を回避するために避難指示を発出し、12日には発電所から半径20kmの地域を避難指示区域に設定しました。

さらに4月22日には、事態が深刻化し住民が一度に大量の放射線を被ばくするリスクを回避するため、同地域を、原則立入禁止とする警戒区域に設定し、半径20km以遠の地域であって、事故発生から1年以内に累積線量が20mSvに達するおそれのある地域を計画的避難区域に設定しました。

12月16日、原子炉の安定状態が達成され、事故の収束に至ったことが原子力災害対策本部において確認されたことから、12月26日に、警戒区域及び避難指示区域の見直しの考え方が示され、区域見直しに当たっての共通課題の解決に向けた取組を進めるとともに、県、市町村、住民など関係者との綿密な協議・調整を行いながら検討を進めてきました。

2012年3月30日に原子力災害対策本部において、警戒区域及び避難指示区域等について、放射線量や地域特有の解決すべき課題に応じた見直しが行われました。2013年8月までに、警戒区域の解除及び特定避難勧奨地点の解除を行ったほか、避難指示区域について、避難指示解除準備区域、居住制限区域、及び帰還困難区域が設定されました。

(関連ページ：上巻P176「国際放射線防護委員会(ICRP)勧告と我が国の対応」)

本資料への収録日：2018年2月28日

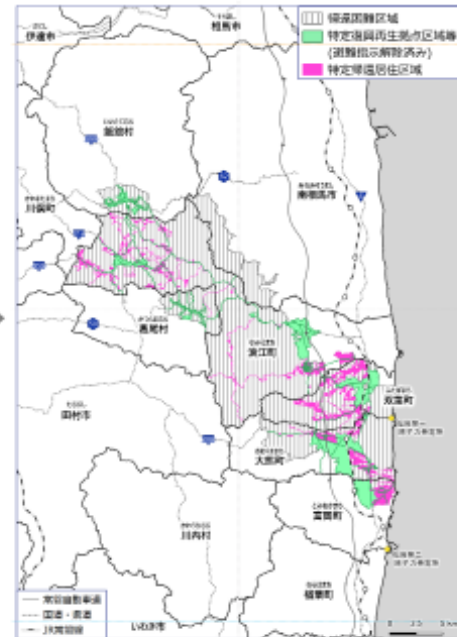
改訂日：2020年3月31日



2013年8月時点  
(区域の見直しが完了した時点)



2020年3月時点  
(帰還困難区域を除く全ての避難指示解除準備区域と居住制限区域の避難指示の解除)



2026年2月時点  
(※南相馬市、葛尾村の特定帰還居住区域は個人の特定につながるため、非公表)

出典：経済産業省「原子力被災者支援（避難指示関係）」<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu.html>、復興庁資料等より作成

※これまでの詳細な変遷については上記にて掲載。

2013年3月7日の復興推進会議・原子力災害対策本部合同会合において、避難指示解除について、「年内を目途に一定の見解を示すべき」と指摘が示され、「原子力災害からの福島復興の加速に向けて」（2013年12月20日閣議決定）の検討を踏まえ、避難指示解除手順が示されました。帰還住民の健康影響に対する不安に応えるため、相談員・相談員支援センター整備、個人線量の把握・管理、モニタリングを用いた被ばく低減対策や放射線による健康不安対策（リスクコミュニケーション事業）を行っています。

避難指示解除については、2020年3月までに、帰還困難区域を除く全ての避難指示解除準備区域と居住制限区域の避難指示の解除を実現してきました。

帰還困難区域については、2020年3月のJR常磐線の全線開通にあわせ、双葉町、大熊町、富岡町の帰還困難区域に設定されている特定復興再生拠点区域の一部区域の避難指示の解除が初めて行われ、2022年6月に葛尾村、大熊町、同年8月に双葉町、2023年3月に浪江町、同年4月に富岡町（夜の森、大菅両地区）、同年5月に飯舘村、同年11月に富岡町（小良ヶ浜、深谷両地区内）の避難指示が解除されたことで、特定復興再生拠点区域の避難指示が全て解除されました。また、帰還困難区域のうち、特定復興再生拠点区域外においては、2026年2月までに大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、南相馬市及び葛尾村に特定帰還居住区域が設定され、大熊町と双葉町では2023年12月、浪江町では2024年6月、富岡町では2024年9月から除染・家屋等の解体に着手したところです。引き続き、除染やインフラ整備等の避難指示解除に向けた取組を進めていきます。なお、このほかに、川内村と広野町では町村の判断によって国による避難指示区域以外の地域でも避難が促されていましたが、川内村では2012年1月31日、広野町では2012年3月31日に解除されました。

最新の情報も含め、避難者の状況など、避難地域12市町村の詳細は福島県の復興情報ポータルサイト「ふくしま復興情報ポータルサイト」、経済産業省「原子力被災者支援（避難指示関係）」に掲載されています。

ふくしま復興情報ポータルサイト「避難区域の変遷について -解説-」

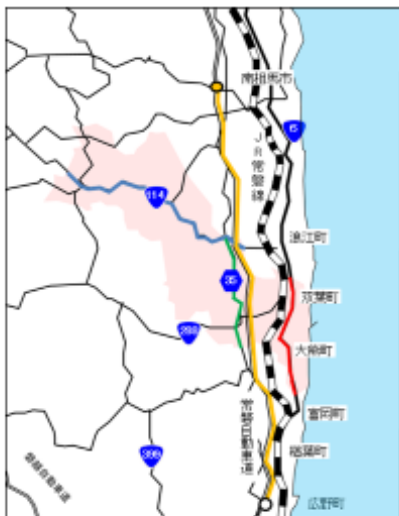
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/site/portal/cat01-more.html>

経済産業省「原子力被災者支援（避難指示関係）」

<https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu.html>

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日



- **常磐自動車道**：2015年3月に全線が開通しました。  
出典：https://www.e-nexco.co.jp/pressroom/press\_release/head\_office/h26/1225/
- **JR常磐線**：2020年3月に全線が運転再開しました。  
出典：https://www.jreast.co.jp/press/2019/20200117\_ho01.pdf
- **国道・県道**：国道6号線は2014年9月～、国道114号線は2017年9月～、県道35号線は2019年9月～、通行証の所持・確認なく通過できることとなりました。

通過時の運転手の被ばく線量					
線量調査期間		2018年11月 ～ 2019年1月	2017年 8月	2019年 11月～12月	
区間		常磐道 広野IC～ 南相馬IC	国道114号線 川俣町境～ 浪江IC	国道6号線 帰還困難 区域内	県道35号線 帰還困難 区域内
通過時の 被ばく 線量 (単位：μSv)	自動車	0.28	1.01	0.39	0.51
	自動 二輪車	0.34	—	0.49	0.63

参考) 東京～ニューヨーク間フライト (往復) 時の被ばく線量：約80～110μSv

出典：原子力被災者生活支援チーム  
「国道114号、国道399号、国道459号、県道49号及び県道34号における帰還困難区域の線量調査結果について (2017年9月15日)」  
「国道6号・国道114号・県道34号・県道35号・県道36号・県道253号・県道256号における帰還困難区域の線量調査結果について (2020年1月30日)」  
NEXCO東日本ホームページ (https://www.e-nexco.co.jp/jobando/senryo/genzai.html) より作成

帰還困難区域では、住民の一時立入りや帰還困難区域の特別通過交通制度に基づく通過を除き、通行が制限されていました。

国道6号線は福島県の復旧・復興にとって重要な主要幹線道路であることから、除染作業や道路補修作業が完了したことを踏まえ、地元自治体との協議の結果、2014年9月15日、国道6号線とともに県道36号線において通行証の所持・確認を要せずに特別通過交通が可能になりました。また、国道114号線や県道35号線なども、関係自治体や関係機関との協議等の上で同様に特別通過交通制度が適用され、2020年3月より国道6号線、県道35号線など一部路線で二輪車も通行が可能になりました。

国道6号線は2022年6月の大熊町及び同年8月の双葉町の特定復興再生拠点区域の避難指示解除により、特別通過交通制度の適用が終了しております。国道114号線及び県道49号線は2023年3月の浪江町の特定復興再生拠点区域の避難指示解除により同町内の区間の特別通過交通制度の適用が終了しましたが、当該道路の南相馬市内一部区間については引き続き帰還困難区域であるため、特別通過交通制度の適用により四輪車のほか二輪車、自転車及び徒歩の通行が可能となっております。

最新の特別通過交通制度の適用状況と適用時の線量調査結果については、内閣府原子力被災者生活支援チームからのお知らせ (https://www.meti.go.jp/earthquake/nuclear/kinkyu.html) で公開されています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

【特定復興再生拠点区域復興再生計画の認定状況・避難指示解除の目標時期】

市町村名	認定日	避難指示解除の目標
双葉町	2017年9月15日	2022年春頃 (2022年8月30日に解除)
大熊町	2017年11月10日	2022年春頃まで (2022年6月30日に解除)
浪江町	2017年12月22日	2023年3月 (2023年3月31日に解除)
富岡町	2018年3月9日	2023年春頃 (2023年4月1日及び 11月30日に解除)
飯舘村	2018年4月20日	2023年春頃 (2023年5月1日に解除)
葛尾村	2018年5月11日	2022年春頃まで (2022年6月12日に解除)

特定復興再生拠点区域の例（双葉町）



復興庁「特定復興再生拠点区域復興再生計画」  
<https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/saiseikyoten/20170913162153.html>

原子力災害対策本部「特定復興再生拠点区域の避難指示解除と帰還・居住に向けて（案）」（2018年）より作成

帰還困難区域では、一部では放射線量が低下していること等を踏まえ、2016年8月に、「5年を目途に、線量の低下状況も踏まえて避難指示を解除し、居住を可能とすることを旨とする「復興拠点」の整備等を行う方針が示されました。これを受け、2017年5月に福島復興再生特別措置法を改正し、「特定復興再生拠点区域」制度を創設しました。特定復興再生拠点区域については、2017年から2018年にかけて、双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村及び葛尾村の「特定復興再生拠点区域復興再生計画」について内閣総理大臣の認定を行い、その整備を推進してきた結果、2022年6月に葛尾村、大熊町、同年8月に双葉町、2023年3月に浪江町、同年4月に富岡町（夜の森・大菅地区）、同年5月に飯舘村、同年11月に富岡町（小良ヶ浜・深谷地区内）で特定復興再生拠点区域の避難指示が全て解除されました。

本資料への収録日：2020年3月31日

改訂日：2025年3月31日

## 【各町村の特定帰還居住区域】

大熊町（令和5年9月29日認定、令和6年2月2日変更）



双葉町（令和5年9月29日認定、令和6年4月23日変更）



浪江町（令和6年1月16日認定）



富岡町（令和6年2月16日認定）



復興庁「特定帰還居住区域復興再生計画」、「復興の現状と取組」等より作成

帰還困難区域のうち、特定復興再生拠点区域外においては、帰還を望む住民の避難生活が余儀なくされている状況や地元自治体から避難指示解除の方針を早急に示してほしいとの強い要望を受けてきたことを踏まえ、2021年8月に、「2020年代をかけて拠点区域外に帰還意向のある住民が帰還できるよう、帰還意向を個別・丁寧に把握し、帰還に必要な箇所の除染を進める」（原子力災害対策本部・復興推進会議）という政府方針が決定されました。この方針を実現するため、2023年6月に福島復興再生特別措置法を改正し、特定避難指示区域市町村の長が、特定復興再生拠点区域外において、避難指示解除による住民の帰還及び当該住民の帰還後の生活の再建を目指す「特定帰還居住区域」を設定できる制度を創設しました。

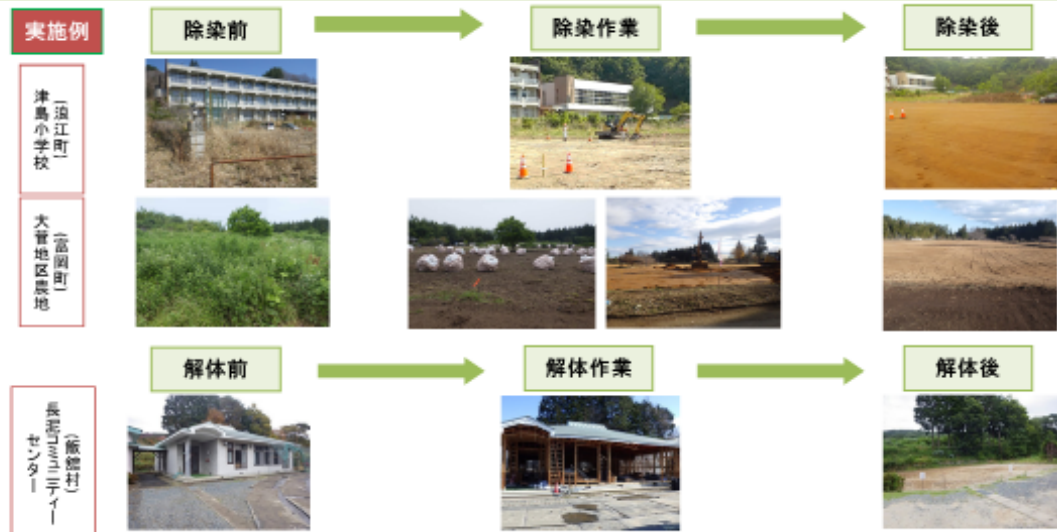
当該制度に基づき、2026年2月までに、大熊町、双葉町、浪江町、富岡町、南相馬市及び葛尾村の「特定帰還居住区域復興再生計画」について内閣総理大臣の認定を行いました。当該計画に基づき、除染やインフラ整備等の避難指示解除に向けた取組を進めていきます。

また、政府は、同区域の放射線防護対策について、地域の実情に応じた柔軟な放射線防護対策や科学的根拠に基づくリスクコミュニケーションに取り組むとともに、空間線量率などそれぞれの土地の状況や地元自治体の意向も踏まえ、帰還困難区域において、バリケードなど物理的な防護措置を実施しない立入規制の緩和を行うことを含め、住民等の今後の活動の在り方について検討を行うこととしています。

本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 内閣総理大臣が認定した特定復興再生拠点区域復興再生計画に基づき、6町村（双葉町、大熊町、浪江町、富岡町、飯舘村及び葛尾村）全てで家屋等の解体・除染工事に着手し、2023年11月までに、特定復興再生拠点区域全域の避難指示が解除された。
- 特定復興再生拠点区域における除染は9割を超え、家屋等の解体は申請件数に比して約95%が完了（2025年11月末時点）。
- 2023年12月から、内閣総理大臣が認定した特定帰還居住区域復興再生計画に基づき、4町（大熊町、双葉町、浪江町及び富岡町）において順次、特定帰還居住区域の除染や家屋等の解体に着手しており、2市村（南相馬市及び葛尾村）において、着手に向け準備を進めている（2025年12月末時点）。



環境省では、内閣総理大臣が認定した特定復興再生拠点区域復興再生計画に基づき、特定復興再生拠点区域内の除染や家屋等の解体を実施し、2022年6月に葛尾村、大熊町、同年8月に双葉町、2023年3月に浪江町、同年4月に富岡町（夜の森・大菅地区）、同年5月に飯舘村、同年11月に富岡町（小良ヶ浜・深谷地区内）で特定復興再生拠点区域の避難指示が全て解除されました。

現在、除染工事の進捗は9割を超えており、また、家屋等の解体の進捗は申請件数に比して約95%が完了しています（2025年11月末時点）。なお、家屋等の解体により生じた特定廃棄物の処理については、可能な限り減容化した後、双葉地方広域市町村圏組合の管理型処分場（クリーンセンターふたば）を活用して埋立処分を行うこととし、2019年8月に環境省、同組合及び福島県の間で基本協定を締結しました。2023年6月に特定廃棄物の搬入を開始しました。

また、特定復興再生拠点区域外については、内閣総理大臣が認定した特定帰還居住区域復興再生計画に基づき、大熊町及び双葉町については2023年12月20日に、浪江町については2024年6月20日に、富岡町については同年9月5日に特定帰還居住区域の除染や家屋等の解体に着手しました。2025年3月に計画が認定された南相馬市及び同年7月に計画が認定された葛尾村についても、着手に向け準備を進めています（2025年12月末時点）。

本資料への収録日：2021年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 福島県知事からの要望を受けて、2018年8月に「福島再生・未来志向プロジェクト」を始動。
- 2021年4月には、環境再生・資源循環局に「福島再生・未来志向プロジェクト推進室」を設置するなど、体制を強化しながら取組を推進。

## 基本的な考え方

- 福島県内の地元のニーズに応え、環境再生の取組のみならず、脱炭素・資源循環・自然共生という環境の視点から地域の強みを創造・再発見し、福島復興の新たなステージに向けた取組を推進。
- 環境省事業を効果的に組み合わせ、また、放射線健康不安に対するリスクコミュニケーションや広報・情報発信を通じて地元へ寄り添いつつ、分野横断的な政策パッケージを戦略的に展開。

### 産業創生への支援

#### <なりわいの復興>

- 廃棄物リサイクル産業の創生を支援。地元企業等の共同事業として不燃性廃棄物の再資源化施設が、2020年10月に竣工した。



使用済み太陽光パネルの先端リサイクル技術

- 先端リサイクル技術の実証や事業化に向けた取組を推進（使用済み太陽光パネルのリサイクルや、人工知能を使った自動選別システム等）

### ふくしまグリーン復興への支援

#### <自然資源活用による復興>

- 2019年4月に福島県と共同で策定した「ふくしまグリーン復興構想」に基づき、国立・国定公園の魅力向上等の取組を推進。



尾瀬湖ビジターセンター再整備

- 2019年4月に福島県と共同で策定した「ふくしまグリーン復興構想」に基づき、国立・国定公園の魅力向上等の取組を推進。2023年8月には磐梯朝日国立公園（土湯温泉・高湯温泉）がゼロカーボンパークへ登録。

### 脱炭素まちづくりへの支援

#### <暮らしの復興>

- 脱炭素社会の実現に向けた新たなまちづくりを支援。
- 2024年度は、自立・分散型エネルギーシステム導入等へ9件の財政的支援を実施。2023年3月に設立した「脱炭素×復興まちづくりプラットフォーム」では、各テーマに応じた個別WGを設置し、復興まちづくりと脱炭素社会の同時実現に向けた検討を開始。



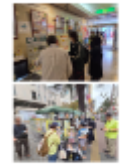
Jヴィレッジ（楡葉町）への太陽光発電施設の導入支援



### 地域活性化への支援

#### <リスクミ・情報発信による復興>

- 「リブレンふくしま」「環境再生プラザ」等を活用し、環境再生事業に対する放射線リスクコミュニケーションを実施。
- 環境省が所管する新宿御苑等においてイベントを開催し、福島の魅力を紹介するとともに、福島の実情を発信。



活動の様子  
環境省作成

環境省では、福島県内のニーズに応え、環境再生の取組のみならず、脱炭素・資源循環・自然共生といった環境の視点から地域の強みを創造・再発見する「福島再生・未来志向プロジェクト」を推進しています。

また、2020年8月には、福島県と「福島復興に向けた未来志向の環境施策推進に関する連携協力協定」を締結しました。本協定の下、「ふくしまグリーン復興構想等の着実な推進」や「復興と共に進める地球温暖化対策の推進」など、福島県と協働して未来志向の環境施策を推進しています。

帰還困難区域の廃棄物処理及び産業創生を推進すべく、官民連携による不燃物リサイクル事業を採択し、2020年10月に大熊町において不燃性廃棄物の再資源化施設が竣工しました。また、2021年度より、福島における自立・分散型エネルギーシステム等の導入に関して、「調査」「計画」「整備」を重点的に支援する「脱炭素×復興まちづくり」推進事業を実施しており、楡葉町のJヴィレッジ等への太陽光発電システム導入等を行っています。

2019年4月には、自然公園等の自然資源の活用による復興を目的とした「ふくしまグリーン復興構想」を策定し、2020年11月には福島県、環境省、市町村、関係団体等が一体となり取組を推進するふくしまグリーン復興推進協議会を設立しました。2022年3月には、磐梯朝日国立公園満喫プロジェクト磐梯吾妻・猪苗代地域ステップアッププログラム2025を策定し、国立公園等の魅力向上を図る取組を実施しています。また、2023年8月には磐梯朝日国立公園（土湯温泉・高湯温泉）がゼロカーボンパークへ登録されました。

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 浜通り地域等における産業の復興のため、同地域での**新たな産業の創出**を目指す構想。
- **6つの重点分野**を位置付け、産業集積、教育・人材育成、交流人口拡大、情報発信等に、「**福島イノベーション・コースト構想推進機構**」（2017年7月～、理事長 齋藤 保氏（IHI特別顧問））、国、福島県、市町村等が連携し取り組んでいる。

## 6つの重点分野

<p><b>廃炉</b></p> <p>国内外の英知を結集した技術開発</p> <p>廃炉作業などに必要な実証試験を実施する「<b>福島国際技術開発センター</b>」</p> 	<p><b>ロボット・ドローン</b></p> <p>福島ロボットテストフィールドを中核にロボット産業を集積</p> <p>陸・海・空のフィールドロボットの使用環境を再現した「<b>福島ロボットテストフィールド</b>」</p> 	<p><b>エネルギー・環境・リサイクル</b></p> <p>先進的な再生可能エネルギー・リサイクル技術の確立</p> <p>再生エネルギーから水素を製造する「<b>福島水素エネルギー研究フィールド</b>」</p> 
<p><b>農林水産業</b></p> <p>ICTやロボット技術等を活用した農林水産業の再生</p> <p>ICTを活用した農業モデルの確立「<b>トラクターの無人走行実証</b>」</p> 	<p><b>医療関連</b></p> <p>技術開発支援を通じ企業の販路を開拓</p> <p>開発から事業化までを一体的に支援する「<b>ふくしま医療機器開発支援センター</b>」</p> 	<p><b>航空宇宙</b></p> <p>「空飛ぶ車」の実証や関連企業を誘致</p> <p>航空宇宙関連産業の技術交流等を行う「<b>ロボット・航空宇宙ファスタふくしま</b>」</p> 

(公財) 福島イノベーション・コースト構想推進機構、国、福島県、市町村 等

<p><b>産業集積</b></p> <p>トップセールスでの企業誘致活動、ビジネスマッチング支援、工場建設や新たな製品開発等への支援</p>	<p><b>教育・人材育成</b></p> <p>大学による市町村と連携した教育活動（フィールドスタディ等）への支援</p>	<p><b>交流人口拡大</b></p> <p>イノベ構想の各拠点や取組を紹介するツアーの実施</p>	<p><b>情報発信</b></p> <p>東日本大震災・原子力災害伝承館の運営、シンポジウムの実施</p>
---	--	---	--

 経済産業省

福島イノベーション・コースト構想については、震災及び原子力災害によって失われた浜通り地域等の産業・雇用を回復するため、当該地域の新たな産業基盤の構築を目指して、2014年6月に、福島国際研究産業都市（イノベーション・コースト）構想研究会において取りまとめられました。

また、2024年6月24日に第5回福島イノベーション・コースト構想推進分科会（以下「イノベ分科会」という。）を開催し、「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」（以下「青写真」という。）の改定を念頭において、イノベ構想を更に発展させていくための検討の論点等を示し議論を行いました。

2025年5月30日に開催された第6回イノベ分科会では、復興庁・経済産業省・福島県の3者から第2期復興・創生期間後の次の5年間に向けた課題認識や地域の実情を踏まえ、新たに「地域の稼ぎ」、「日々の暮らし」、「担い手の拡大」の3つの視点を追加した改定案を示し、地元の地方公共団体や関係機関等と議論を実施しました。

2025年6月6日に、青写真の改定版を公表し、今後、社会実装に向けあらゆるチャレンジを可能にする「実証の聖地」として浜通り地域等における産業集積の構築を進めるとともに、暮らしを支えるイノベーションの創出を促進していく方針を明らかにしました。

同構想の実現に向けて、福島イノベーション・コースト構想推進機構を中心に、廃炉研究開発、ロボット研究・実証、情報発信拠点（東日本大震災・原子力災害伝承館）等の拠点整備や、環境・リサイクル分野、水素や再生可能エネルギーなどのエネルギー分野、農林水産業・医療関連・航空宇宙分野に係るプロジェクトの具体化、産業集積、人材育成等に取り組んでいます。

主な動きとしては、2020年3月に全面開所した「福島ロボットテストフィールド」を中心に、2025年12月末までに、約1,800件の実証実験が行われるとともに、同フィールドを核としつつ、周辺地域に事業拡大する企業も出てきています。

2025年6月13日に閣議決定された「経済財政運営と改革の基本方針2025」では、地方創生との連携を強化しつつ、改定した青写真を踏まえ、福島国際研究教育機構（以下、F-REIという。）や福島新エネ社会構想の取組、農林水産業を含む生業（なりわい）の再建、エネルギー・ロボット・宇宙分野を含む新産業創出等を推進し、帰還・移住・定住を促進することとしています。また、同日閣議決定された「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画2025年改訂版」では、浜通り地域等における新産業創出に向けて、エネルギー・ロボット・宇宙等の分野でのイノベーション創出、企業誘致支援を着実に進めつつ、改定した青写真を踏まえた施策を、次の5年間に強力に推進することとしています。さらに、同日閣議決定された「地方創生 2.0 基本構想」では、イノベ構想を核とした産業発展として、スタートアップや成長企業の立地と産業集積形成を促進するため、創造的復興の中核であるF-REIや福島ロボットテストフィールド等の拠点を有効活用しながら、各種支援を総動員するとともに、プッシュ型の伴走支援を継続的に実施することとしています。

本資料への収録日：2018年2月28日

改訂日：2026年3月31日

# 第10章

## 健康管理

東京電力福島第一原子力発電所事故の放射線による影響を踏まえて、福島県民の健康を見守り、県民の安全・安心の確保を図るために実施されている「県民健康調査」等の概要を説明します。

将来にわたって県民の健康を維持、増進するために、福島県で実施されている健康管理の取組を知ることができます。

福島県では、原子力災害による放射線の影響を踏まえ、長期にわたり県民の健康を見守り、将来にわたる県民の健康増進につなげていくために、2011年6月から「県民健康調査」を実施しています。

## 「県民健康調査」の内容は、次の5項目です。

- ①基本調査（外部被ばく線量の推計）（全県民）
- ②詳細調査
  - ・甲状腺検査（2011年3月11日時点で概ね18歳以下）
  - ・健康診査（避難区域等の住民）
  - ・こころの健康度・生活習慣に関する調査（避難区域等の住民）
  - ・妊産婦に関する調査（年度ごとの母子健康手帳交付者）

福島県「県民健康調査」とは（福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

福島県では、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質の拡散や避難等を踏まえ、県民の被ばく線量の評価を行うと共に、県民の健康状態を把握し、疾病の予防、早期発見、早期治療につなげ、もって、将来にわたる県民の健康の維持、増進を図ることを目的とし、「県民健康調査」を実施しています。

県民健康調査では全県民を対象とし、東京電力福島第一原子力発電所事故後4か月間の外部被ばく線量の把握のための「基本調査」、当時概ね18歳以下であった方を対象に「甲状腺検査」を実施しています。そのほか、東京電力福島第一原子力発電所事故後、避難区域等に指定されたエリアにお住まいだった約21万人の方を対象に、身体の状態を把握するための「健康診査」を、こころの状態を把握するための「こころの健康度・生活習慣に関する調査」を行っています。さらに福島県内で母子健康手帳を受け取った方、県外で母子健康手帳を受け取り福島県内で分娩した方を対象に「妊産婦に関する調査」を行いました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

## 【調査の目的】

東京電力（株）福島第一原子力発電所の事故による県内の放射線による影響を踏まえて、長期にわたり県民の健康を見守り、県民の安全・安心の確保を図ることを目的として、全県民を対象とする福島県「県民健康調査」を福島県が福島県立医科大学に委託して実施している。

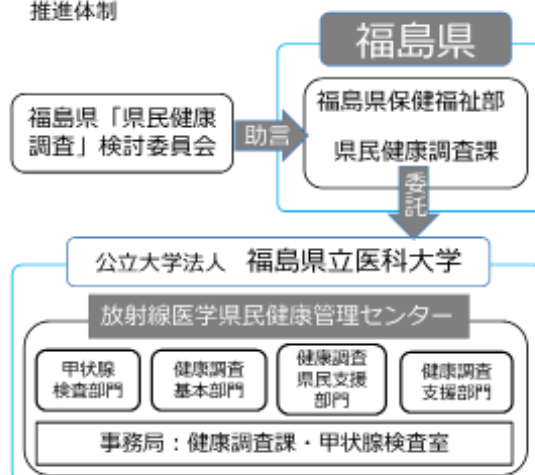
この調査を通して、継続的な調査・健診を実施し、健康被害の早期発見、早期治療、さらには研究・教育・診療体制を整備しながら、将来にわたる県民の皆様の健康増進につなげていく。

## 【推進体制】

有識者で構成する福島県「県民健康調査」検討委員会の助言等の下、福島県と福島県立医科大学が一体となり推進している。

福島県立医科大学では2011年9月に「放射線医学県民健康管理センター」を立ち上げた。

### 推進体制



福島県「県民健康調査」とは（福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

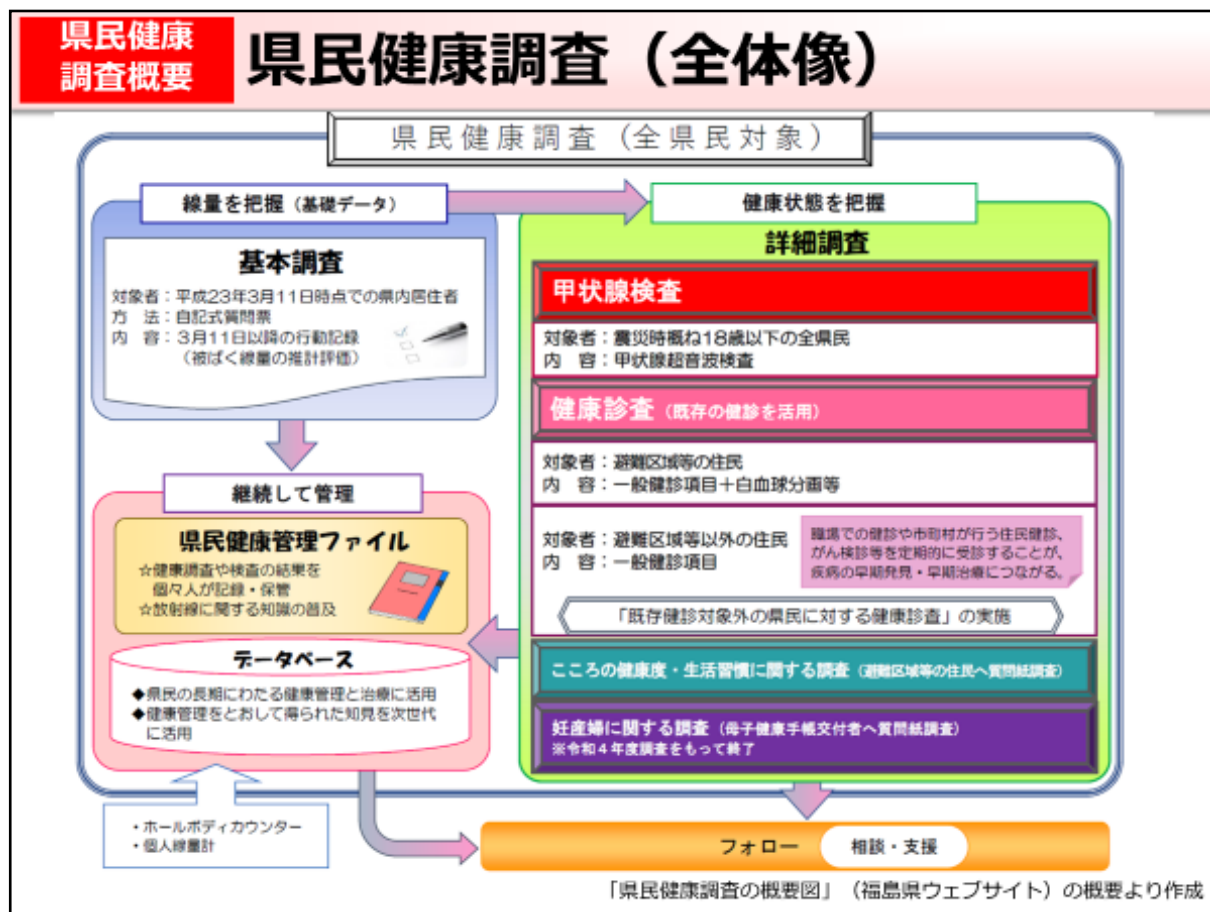
「県民健康調査」は福島県が事業主体となり、福島県立医科大学が福島県から事業委託を受ける形で実施されています。福島県立医科大学は、この事業を推進するに当たり、「放射線医学県民健康管理センター」を立ち上げ、実務に当たっています。

福島県は、「県民健康調査」に関して、専門的見地から広く助言等を得るために、「県民健康調査」検討委員会を設置しています。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2022年3月31日

# 県民健康調査（全体像）



「県民健康調査」は「基本調査」と「詳細調査」に大きく分けられます。

「基本調査」では、行動記録を基に東京電力福島第一原子力発電所事故後4か月間の県民の外部被ばく線量を推計評価し、県民の健康を見守るための基礎となるデータを把握します。

「詳細調査」には、現在の健康状態を把握するための、次の四つの調査や検査があります。

一つ目は、2011年3月11日時点で概ね18歳以下の全県民を対象とした甲状腺の超音波検査です。チヨルノービリ原発事故後に小児の甲状腺がんが多く見つかったことから、子どもたちの甲状腺の状態を把握し、健康を見守ることを目的に実施しています。

二つ目は健康診査です。避難区域等にお住まいだった方に対して、生活環境等が変わったこと等によって生じる生活習慣病等、その予防あるいは早期発見・早期治療につなげるために健診を行っています。

三つ目のこころの健康度・生活習慣に関する調査も、避難区域にお住まいだった方を対象に東日本大震災と東京電力福島第一原子力発電所事故により生じてしまった不安に対して、支援を行うための調査です。

四つ目の妊産婦に関する調査は、妊産婦を対象に出産や産後の育児に関して放射能を含めた様々な心配を抱える方のための調査です。

調査の全データをまとめた一元的なデータベースを構築し、長期にわたる知見の活用役に役立てられます。

本資料への収録日：2013年3月31日

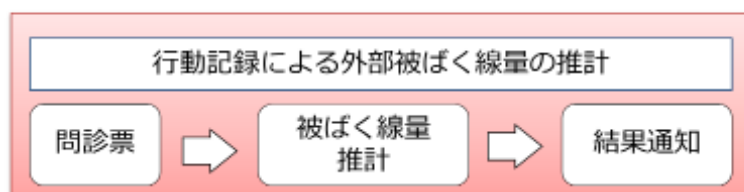
改訂日：2026年3月31日

## 健康を見守り続けるための「基礎」となる調査です

外部被ばく線量を推計するために、一人一人に個人の行動記録を記入・提出していただく調査です。

2011年3月11日～7月11日までの4か月間の行動記録を基に、放射線医学総合研究所（放医研）の「外部被ばく線量評価システム」により、個人ごとの外部被ばく線量を推計します。

### 【調査のスキーム】



推計された線量は推計期間と共に、各人にお知らせし、外部被ばく線量を知っていただくと共に、長期にわたって実施していく詳細調査や各人の健康管理における基礎資料とします。

環境省第4回原子力被災者等との健康についてのコミュニケーションにかかる有識者懇談会より作成

基本調査は、東日本大震災に伴う、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射線の影響を踏まえ、放射線による外部被ばく線量を行動記録から推計し、推計結果を各人にお知らせするとともに、将来にわたる県民の健康の維持、増進につなげていくことを目的として開始されました。

具体的には対象者の方に、問診票を配布し、事故後4か月間の行動記録を記入していただきます。問診票に記入された行動記録を基にして、放射線医学総合研究所が開発したプログラムを使って、外部被ばく線量を推計します。基本調査の対象となっている事故後4か月間は、空間線量率が高く、この時期の外部被ばく線量の把握が最も重要です。

また、個人個人の推計値を集約し、統計処理することで、福島県における被ばくと健康影響についての解析を行うためにも活用されます。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2020年3月31日

## 【推計対象期間】

2011年3月11日～7月11日 4か月間の行動

## 【対象者】

約206万人

## ・ 県内居住者：

2011年3月11日～7月1日に県内に住民登録があった方

## ・ 県外居住者：

(1)2011年3月11日～7月1日に県内に居住していたが、住民登録が  
県外にある方

(2) 2011年3月11日～7月1日に県内に通勤通学していた県外居住者

(3) 2011年3月11日～3月25日に県内に一時滞在した県外居住者  
(県外居住者に関しては、本人の申し出により問診票をお送りしています。)

環境省第4回原子力被災者等との健康についてのコミュニケーションにかかる有識者懇談会より作成

行動記録を調査するための対象となる期間は、2011年3月11日～7月11日の4か月間です。

基本調査の対象者は震災当時県内に住民登録があった方、約206万人です。住民登録が県外にある方でも、この期間内に県内に居住していた方、県内に通勤、通学していた方、あるいは一時滞在された方々は対象者に含まれます。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

詳細版と簡易版の2種類があります。

### ●詳細版（従来版）

住所 A/B/C	居住 場所	日	時	活動	場所・施設名
3/11 (水)	屋内	8	12	18	①自宅 ②学校 ③会社
	移動	8	12	18	
3/12 (土)	屋内	8	12	18	①本中(○)○ ②中学校校舎 ③和人家(△) ④可児△△
	移動	8	12	18	
3/13 (日)	屋内	8	12	18	①避難所(○) ②中学校(○)
	移動	8	12	18	
3/14 (月)	屋内	8	12	18	①避難所(○)○ ②避難所(○)○ ③避難所(○)○
	移動	8	12	18	
3/15 (火)	屋内	8	12	18	①自宅 ②和人家(○)○ ③和人家(○)○
	移動	8	12	18	

3/11～3/25までは1時間単位で記入していたものを、基本的な行動パターンでまとめて記入

2013年11月より、問診票の「簡易版」も導入しました。

### ●簡易版

期 間  
平成23年  
3月11日  
↓  
—月—日

住この期間中の居住地は、2ページで記載した住所と同じですか？  
同じ (○) 異なる住所 (○) 3月11日の住居無家 (○) 被災住所  
 口異なる (下記で記入ください。)

期 間  
—月—日

避難先住所の区でこの期間、平均的にみる避難先住所は、  
 1日あたりどのくらいでしたか？  
1時間 2時間 3時間 4時間以上 [ ] 時間  
 が大きく変わりましたか？  
はい (次の節に避難先住所を記入) いいえ (次の節に避難先住所を記入)

日常生活的な外出先 (勤務先や学校など) はありましたか？  
はい (3 ページと同じであれば、外出先と住所の記入は不要)  
 外出先住所を、  
 期 間  
—月—日

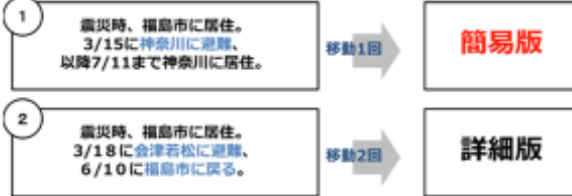
②の外出先住所の滞在期間は、1日あたりどのくらいでしたか？  
 屋内 [ ] 時間 屋外 [ ] 時間  
 外出する曜日？ (○で選択)：月・火・水・木・金・土・日  
 その他にも、よく外出する先がありましたか？  
はい (次の節に避難先住所を記入) いいえ  
 外出先住所を、  
 期 間  
—月—日

②の外出先住所の滞在期間は、1日あたりどのくらいでしたか？  
 屋内 [ ] 時間 屋外 [ ] 時間  
 外出する曜日？ (○で選択)：月・火・水・木・金・土・日

### 【簡易版の適用条件】

震災後4か月間で避難や引っ越し等で居住地、学校、勤務先の変更等、行動パターンの大きな変化が1回以下の方のみが対象となります。

### 例



基本調査「問診票について」(福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト)より作成

基本調査で行動記録等を記入いただく問診票は、3月11日から3月25日までの行動については1時間単位で記入いただくものです。なお、記入が難しいとのご指摘を受けて、記入内容を簡略化した「簡易版」問診票を2013年11月より導入しました。

ただし、精度管理上、簡易版の利用は、震災後4か月間に避難や引っ越し等で生活の場の大きな変化が1回以下の方のみが対象となります。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

行動パターン調査

福島県県民健康調査の問診票より  
行動パターンを調査

調査対象期間

2011年3月11日～7月11日の4ヶ月間

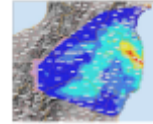
調査項目

- 滞在（場所、時間、建物の造り）
- 移動（場所、時間）

日付	滞在場所	時刻												地名・施設名
		1	3	6	9	12	15	18	21	24				
記	屋内	→												①自宅
	移動	→												②自宅の畑 ③車内 ④避難所
例	屋内	→												①00年××中学校
	屋外	→												②00年××中学校 ③00年××中学校

線量率マップ

SPEEDIと文部科学省データから  
1日平均の実効線量率マップを作成



- ・ 3月12日～14日 SPEEDIの評価結果（実効線量率）
- ・ 3月15日以降 文部科学省（当時）公表のモニタリングデータ（周辺線量当量率）

周辺線量当量率に0.6を乗じて実効線量率に換算

- ・ 2 km× 2 kmのメッシュに区分け
  - ・ 離散データをソフトで内挿しマップ化
- ※自然放射線の値を含まない。

積算実効線量計算

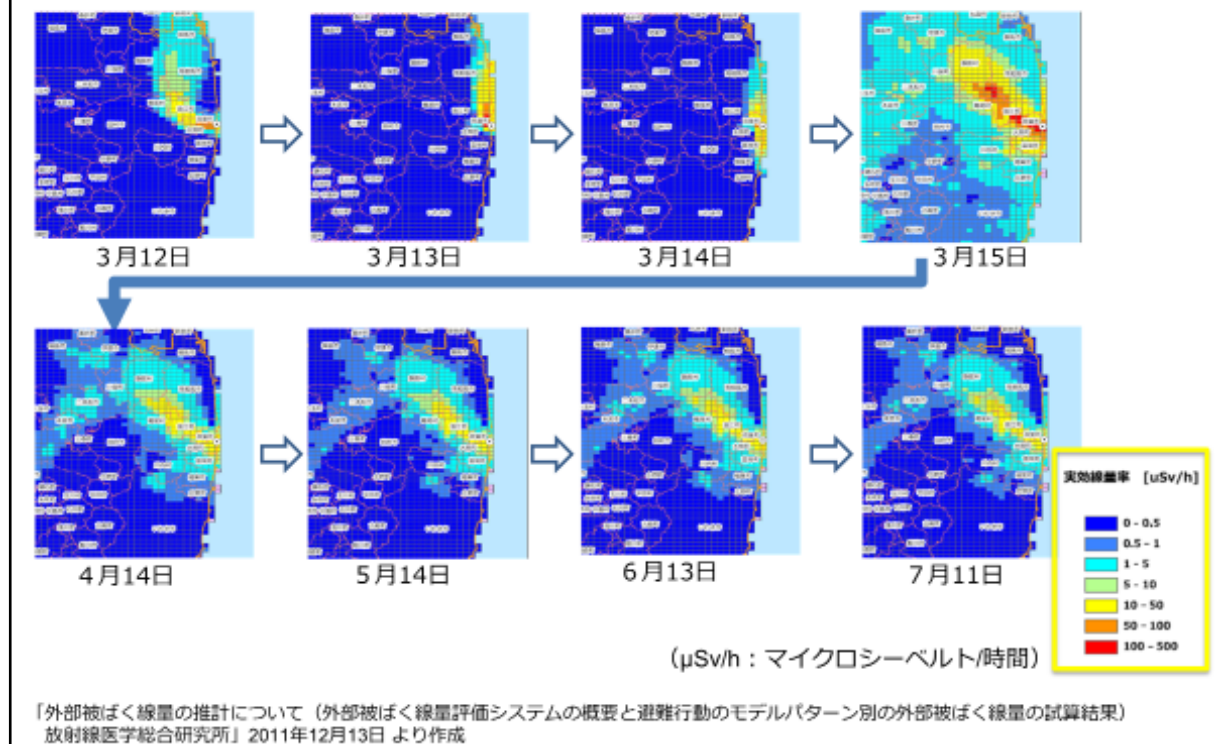
行動パターンおよび線量率マップから実効線量を評価

「外部被ばく線量の推計について（外部被ばく線量評価システムの概要と避難行動のモデルパターン別の外部被ばく線量の試算結果）放射線医学総合研究所」2011年12月13日 より作成

基本調査では、行動パターン調査の結果と線量率マップを組み合わせ、外部被ばく線量評価が行われています。対象者の方に記入いただいた、この調査期間にどこにどれだけ、どのような建物の中にいたか、といった行動の記録と線量率マップを組み合わせ、線量を評価しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日



使用している線量率マップは文部科学省（当時）のモニタリングデータが用いられています<sup>1</sup>。

1. 文部科学省（当時）が公表しているモニタリングデータが利用できない2011年3月12日から15日のうち、3月12日から14日までの3日間は、2011年6月に原子力安全・保安院（当時）が公表した放射性物質の放出量データを用いて、緊急時迅速放射能影響予測ネットワークシステム（SPEEDI）により計算された結果を適用しました。3月15日については、3月16日のデータと同じとし、3月16日以降については、文部科学省（当時）が公表しているモニタリングデータを利用しました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2019年3月31日

回答率は福島県全体で27.7%です。

しかしながら、「代表性」に関する調査の結果、県内7方部（地域）において今まで得られた回答に基づく線量分布は、それぞれの方部を代表するもので、偏りのない縮図になっていると考えられました。

表1  
基本調査問診票 回答状況  
2025.3.31 現在

対象者数	2,055,238		
回 答 数	詳細版	494,113	24.0%
	簡易版	75,786	3.7%
	計	569,899	27.7%

※回答率は、回答数の区分ごとに端数処理。

表2  
年齢階級別 回答率  
2025.3.31 現在

震災時年齢	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～	計
回答率	46.9%	36.4%	18.2%	24.9%	22.5%	23.0%	27.9%	27.7%

※割合(%)は端数処理を行っている。

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

これまでの回答数は56万9,899件です（回答率27.7%）。

なお、回答率が約27%から大きく変化しないことを踏まえて、線量分布の「代表性」に関する調査が2015年度に行われました。この調査の結果、県内7方部（地域）において今までに得られた回答に基づく線量分布は、それぞれの方部を代表するもので、偏りのない縮図になっていると考えられました。

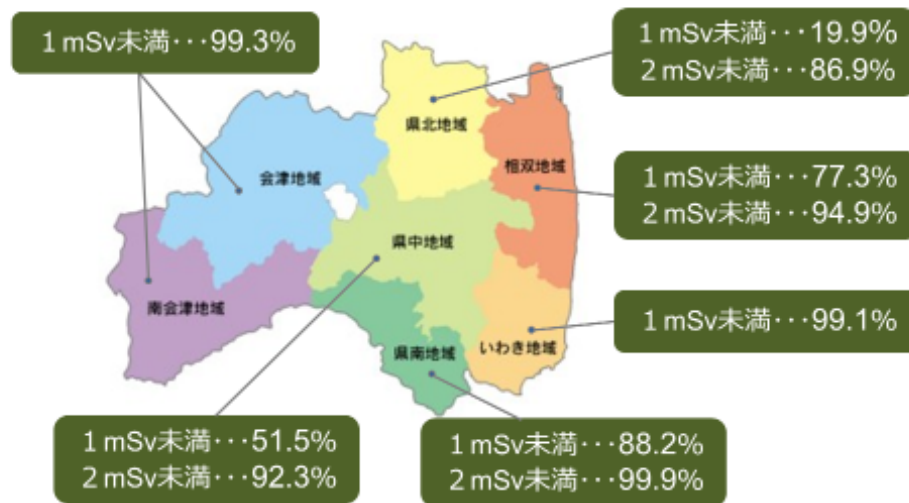
「代表性」に関する調査の詳細は、下記のウェブサイトをご参照ください。

<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/151271.pdf>

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

地域別の外部被ばく実効線量の推計結果（放射線業務従事経験者を除いた46万7,730人）



### 実効線量推計結果の評価

これまでの疫学調査により100mSv以下での明らかな健康への影響は確認されていないことから、4か月間の外部被ばく実効線量推計値ではあるが、「放射線による健康影響があるとは考えにくい」と評価される。

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

2025年3月31日までに推計が行われた累計55万5,693人のうち、推計期間4か月間すべての行動記録を提出いただいた方が47万6,952人。そこから放射線業務従事経験者を除いた46万7,730人の推計結果を地域別に示したものです。地域別にみると、県南地域では88.2%、会津・南会津地域では99.3%、相双地域では77.3%、いわき地域では99.1%の方が1ミリシーベルト未満となっています。また、最大値は相双地域の方の25ミリシーベルトでした。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 「福島の子どもたちの健康を長期的に見守ります」

### 【目的】

甲状腺検査は、チヨルノービリ原発事故後に明らかになった放射線による健康被害として、放射性ヨウ素の内部被ばくによる小児の甲状腺がんが報告されたことから、福島県はチヨルノービリに比べて放射性ヨウ素の被ばく線量が低いとされているが、子どもたちの甲状腺の状態を把握し、健康を長期的に見守ることを目的として開始されました。

### 【対象】

2011年3月11日時点で、概ね0歳から18歳まで（1992年4月2日から2011年4月1日までに生まれた方）の福島県民（約36万8,000人）

※2014年度からの本格検査では、2011年4月2日から2012年4月1日までに生まれた福島県民にまで対象を拡大（約38万1,000人）

福島県「県民健康調査」報告書（令和元年度版）より作成

チヨルノービリ原発事故では放射線による健康被害として、放射性ヨウ素の内部被ばくによる小児の甲状腺がんが報告されました。比較すると、福島においては環境に放出された放射性物質の量も少なく、住民の推定の外部・内部被ばく線量はさらに小さいため、疫学的に検出が可能な甲状腺への健康リスクはないと予測されています（上巻P141「甲状腺がんについての専門家会議中間取りまとめの評価」）。一方、福島における東京電力福島第一原子力発電所事故の影響でも、子どもたちの甲状腺への放射線の影響が心配されています。そのため、甲状腺の状況を把握すると共に、将来にわたる健康を見守ることを目的に、県民健康調査では継続して甲状腺検査を実施しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2024年3月31日

## ●検査スケジュール

	検査区分	期 間	対象者
検査 1回目	先行検査 甲状腺の状態を把握	2011(平成23)年10月～ 2014(平成26)年3月	震災時福島県にお住まいで 概ね18歳以下であった方 1992(平成4)年4月2日～2011(平成23)年4月1日生まれの方
検査 2回目	本格検査 先行検査と比較  ↓	2014(平成26)年4月～ 2016(平成28)年3月	1992(平成4)年4月2日～ 2012(平成24)年4月1日生まれの方 20歳を超えるまでは2年ごと、 25歳以降は25歳、30歳など、 5年ごとの節目に検査を実施する。
検査 3回目		}	
検査 5回目		2020(令和2)年4月～ 2023(令和5)年3月	
検査 6回目		2023(令和5)年4月～ 2025(令和7)年3月	

検査5回目については、新型コロナウイルス感染症拡大の影響により、令和2～4年度の3ヶ年で実施。

福島県「県民健康調査」報告書（令和5年度版）より作成

放射線の影響があるとは考えにくい時期に対象者の甲状腺の現状把握をするということが、長期にわたり健康を見守る上で大変重要であることから、東京電力福島第一原子力発電所事故直後、2011年10月から約2年半を掛けて、福島県の子どもたち全員を対象に、超音波による甲状腺検査を行いました（先行検査）。

その後、2014年度からは、先行検査の対象者に、2011年4月2日から2012年4月1日までに生まれた方も対象に加え、2回目の検査となる本格検査を実施しました。

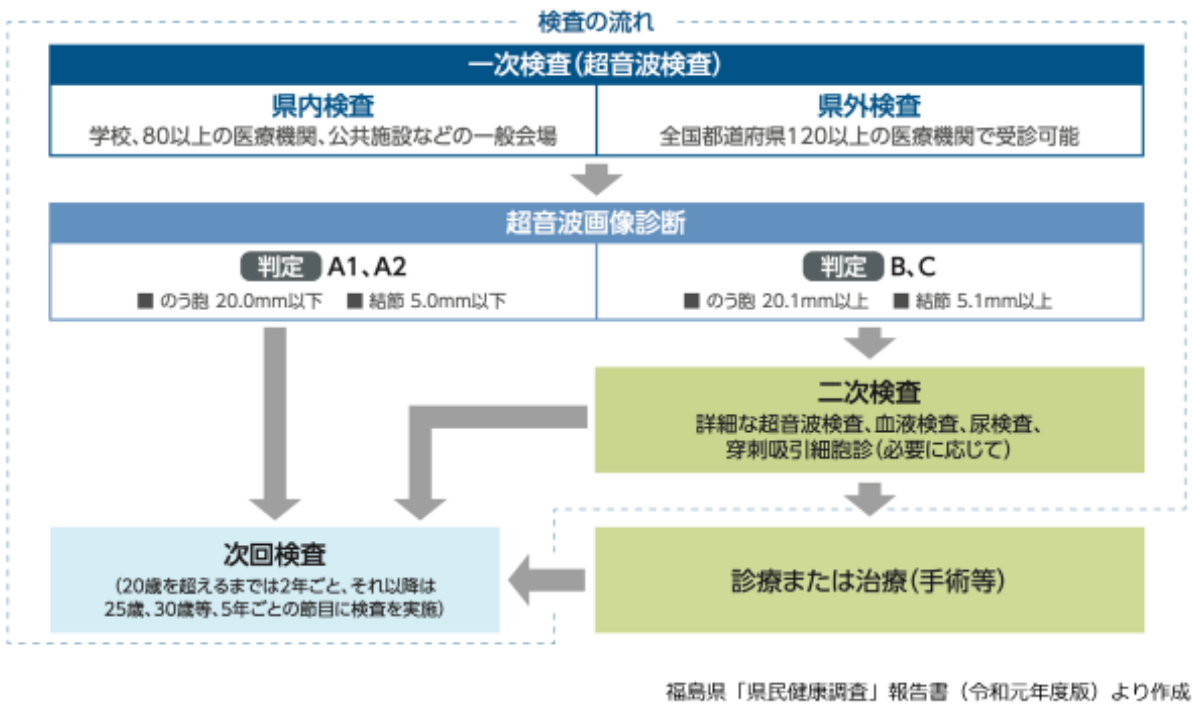
3回目からの検査は、対象者が20歳を超えるまでは2年ごと、それ以降は5年ごとに検査を実施しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

# 甲状腺検査 甲状腺検査 概要 (2/3)

## ● 検査の流れと判定基準



一次検査では、のう胞や結節の有無、その大きさを検査し、より詳細な検査が必要と考えられる方には、二次検査の受診をご案内しています。

二次検査では、さらに精密な超音波検査、血液検査、尿検査を行い、医師が必要と判断した方には穿刺吸引細胞診（せんしきゅういんさいぼうしん）を行います。

検査はここまでです。

これ以降、診療が必要な方は保険診療に移行し、主治医の下、個別に適切な医療が行われます。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2021年3月31日

**●検査の内容****【一次検査】**

超音波検査を行います。のう胞や結節の有無を調べます。通常3～5分程度で終了し痛みは伴いません。

一次検査の超音波画像は、専門の医師等で構成する判定委員会で確認し、判定をします。結果は郵送でお送りしますが、希望者には検査会場や電話で説明を行っています。

**【二次検査】**

一次検査の結果、念のため精密検査を必要とする場合、二次検査を行っています。二次検査では、超音波検査・採血・採尿を行います。

その結果、医師が必要と判断した場合は、甲状腺の細胞を採取して検査（穿刺吸引細胞診、せんしきゅういんさいぼうしん）を行うこともあります。

甲状腺検査とは、甲状腺検査「よくあるご質問」（福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

甲状腺の超音波検査（エコー検査）は、仰向けに寝た状態で行います。首の付け根の辺りにある甲状腺にゼリーを付けた器具（超音波プローブ）を当て、表面を滑らせ、のう胞や結節の有無を調べます。

通常3～5分程度で終了し痛みは伴いません。

一次検査で得られた超音波診断画像は、総合的、客観的に判断するために、検査会場では判定せず、複数の専門医によって構成される判定委員会で判定が行われます。これは県民健康調査として一定の精度で判断することを心掛けているためでもあります。

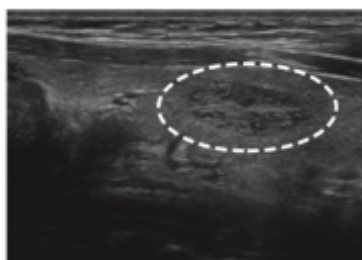
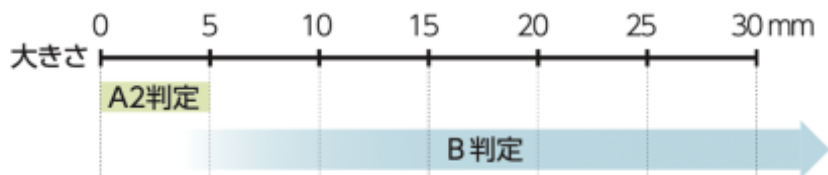
なお、判定基準の大きさは判定の目安であり、超音波画像で悪性が疑われる場合は大きさに関係なくB判定として二次検査の受診をご案内しています。

二次検査ではより精緻な超音波検査や採血、採尿を行います。医師が必要と判断した場合は、甲状腺の細胞を細い針で採取し、検査を行う「穿刺吸引細胞診（せんしきゅういんさいぼうしん）」を行う場合もあります。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2019年3月31日

結節は「しこり」とも呼ばれ、甲状腺の細胞の密度が変化したもの



結節

※点線で囲んだところが結節

- 結節には良性と悪性（がん）があり、多くは良性です。なお、5.0mm以下でも二次検査を受けたほうが良いと判断された場合はB判定としています。
- 甲状腺がんは生涯にわたり健康にまったく影響しない潜在がんが多いがんとして以前から知られています。ほとんどは5.0mm以下の非常に小さいものです。それらを発見して治療することは患者さんにとって不利益と考えられていますので、一般的に5.0mm以下の結節は細胞診等の詳しい検査を行わないことが推奨されています。
- それにならい、県民健康調査の甲状腺検査も、二次検査は行わず、2～5年後の超音波検査（一次検査）を行うこととしています。

福島県「県民健康調査」報告書（令和元年度版）より作成

結節は「しこり」とも呼ばれる、甲状腺の細胞の密度が変化した塊です。良性と悪性（がん）がありますが、多くは良性です。

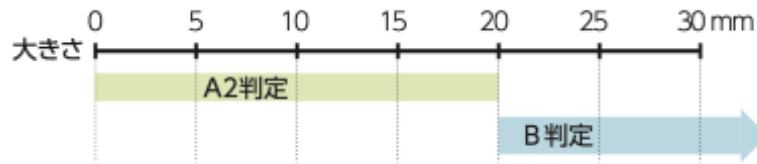
甲状腺がんは生涯にわたり健康にまったく影響しない潜在がんが多いがんとして以前から知られています。それらを発見して治療することは、患者さんにとって不利益になることも考えられます。そこで、一般的に小さな結節は細胞診等の詳しい検査を行わないことが多くあります。県民健康調査における甲状腺検査でも、それに準じて5.0mm以下の結節は二次検査を行わず、次回の超音波検査（一次検査）としています。

A 1 判定の方が次回の検査でA 2 判定やB判定になることや、逆にA 2 判定の方がA 1 判定になることもあります。

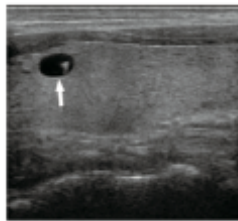
本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2021年3月31日

のう胞は「中に液体がたまった袋状のもの」で、健康な方にも見つかることの多い良性のもの

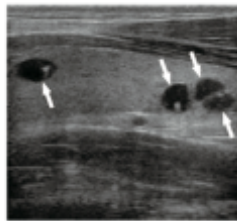


良性ですが、20mmを超えるとのどが圧迫されるような感じが出るので、中の液体を抜くことがあります。



のう胞(単数)

※矢印で示したところがのう胞



のう胞(複数)

- のう胞は「中に液体がたまった袋状のもの」で、健康な方にも見つかることの多い良性のものです。
- のう胞の中は液体だけで細胞がないため、がんになることはありません。数や大きさはしばしば変わり、多くの方が複数ののう胞を持っています。
- これまでの検査から、のう胞は乳幼児期に少なく、小学生や中高生には多く見られることが分かってきています。

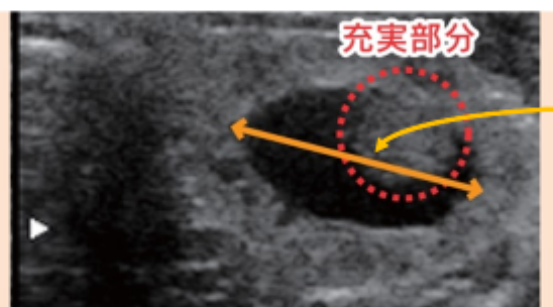
福島県「県民健康調査」報告書（令和3年度版）より作成

福島県で行われている甲状腺検査で「のう胞」と判定しているものは、中に液体のみが溜まった袋状のもので、細胞のない良性のものです。健康な方にも見つかることが多く、特に学童期～中高生に多くみられるものです。そのため、繰り返し検査を受けると、成長に伴ってのう胞が見つかることもよくあります。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2023年3月31日

## 「充実部分を伴うのう胞」は全て「結節」としている。



結節全体で計測

充実部分とのう胞成分を含む、結節の全体の大きさ（オレンジの矢印の長さ）が結節の判定基準である5.1mm以上であれば「B判定」となる。

- ・ 「のう胞」の中に「結節」がある「充実部分を伴うのう胞」といわれるものについては、この検査では全て「結節」扱いとしています。
- ・ この場合、中にある結節ではなく、結節を含むのう胞全体の大きさを記録しています。例えば、30mmの「のう胞」の中に3mmの結節が認められる場合、30mmの「結節」と判定され（5.1mmを超えているため）B判定となります。

甲状腺検査「よくあるご質問」（福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

のう胞の中には結節を伴うものがあります。県民健康調査における甲状腺検査では、この充実部分（結節）を伴うのう胞は、全て「結節」として判定し、結節の判定基準を適用しています。

例えば、3mmの充実部分を伴う30mmののう胞性病変の場合、これを結節と判定し、「結節」の判定基準を適用。大きさが5.1mm以上なのでB判定として、二次検査のご案内をしています。

「のう胞」と判定されたものは、中は液体のみで良性のものです。

（関連ページ：下巻P136「甲状腺検査 のう胞とは」）

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 県内検査実施機関及び検査実施体制の拡充

都合により検査を受けられないことに対応するよう、県内の検査実施機関と検査実施体制の拡充を進めています。

希望する検査会場で受診できます



公共施設などの  
一般会場



県内の医療機関

## 県外検査実施機関の拡充

県外でも検査を受けられるよう実施機関の拡充を進めています。

全都道府県の142医療機関\*で受診可能

甲状腺検査を受けるには、県民健康管理センターへの事前予約が必要です。

## 説明ブースの設置

2015年7月から、公共施設などの一般会場での検査時には、「結果説明ブース」を設置しています。当日の検査結果についての暫定的な結果を、医師が超音波画像で示しながら説明しています。

諸事情で説明ブースを設置できない会場や学校等での検査では、電話相談等の代替の対応を取っています。

福島県「県民健康調査」報告書（平成30年度版と令和元年度版）より作成

\*: 2026年1月現在（休止中期間を除く、<https://fukushima-mimamori.jp/thyroid-examination/uploads/inspection-list-outside-the-prefecture.pdf>)

甲状腺検査は、福島県立医科大学と福島県内・県外の医療機関等が連携して実施されています。県民の皆様が甲状腺検査を受診しやすいように、検査実施場所や受診機会を増やし、皆様の健康を長きにわたって見守る取組が進められています。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2026年3月31日



甲状腺検査の先行検査では、東京電力福島第一原子力発電所事故時に、空間線量率の高かった地域から順に実施されました。

2回目の検査となる本格検査以降も、ほぼ同様の順序で検査のご案内を行っており、本格検査（検査6回目）も18歳以下の方には、地域別に2年間にわたり一次検査が実施されています。

本格検査（検査4回目）からは、19歳以上の方には地域別ではなく年齢（学年）ごとの実施としております。

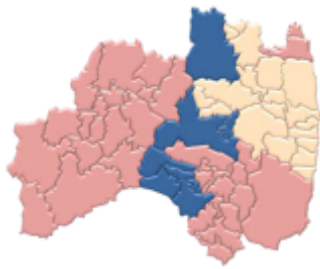
また、2017年度以降は、25歳になる年度に検査を行い、それ以降は5年ごとの検査を行っています。

なお、本格検査（検査5回目）では、新型コロナウイルス感染拡大の影響のため、3年間で検査を実施することになりましたが、県外在住の対象者には、当初の予定通り、2020年度と2021年度に検査のご案内をお送りし、2022年度まで検査受診可能としていました。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2025年3月31日

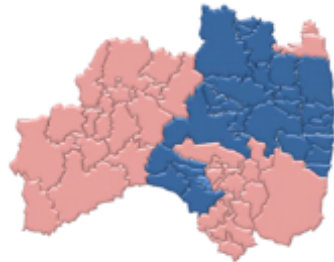
● 本格検査（検査5回目） 県内小中学校



- 2020年度一次検査実施市町村（18市町村）
- 2021年度一次検査実施市町村（7市町村）
- 2022年度一次検査実施市町村（34市町村）

※新型コロナウイルス感染拡大の影響により、2020年度分の小中学校における検査については、2020年9月から開始された。

● 本格検査（検査5回目） 県内高等学校等



- 2021年度一次検査実施市町村（25市町村）
- 2022年度一次検査実施市町村（34市町村）

第43回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

本格検査（検査5回目）では、新型コロナウイルス感染拡大の影響のため、3年間で検査を実施することになりました。2020年度分の福島県内小中学校における検査については、2020年9月から開始され、2020年度から2022年度にわたり検査が実施されています。また、福島県内高等学校等におきましては、2021年度と2022年度に検査を実施しました。検査実施前年度に高等学校を卒業する生徒に対しては、一般会場や検査実施医療機関での受診を案内しました。

本資料への収録日：2022年3月31日

改訂日：2025年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))			
					A		二次検査対象者	
A1	A2	B	C					
合計	367,637	300,472 (81.7)	9,511	300,472 (100.0)	154,605(51.5)	143,573 (47.8)	2,293(0.8)	1 (0.0)

A判定 : 99.2%

●二次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数(人) 受診率 (%)	確定率 (%)	結果確定数 (人)			
				次回検査		通常診療等	
				A 1	A 2	うち細胞診受診者	
合計	2,293	2,130 (92.9)	2,091 (98.2)	132 (6.3)	579 (27.7)	1,380 (66.0)	547 (39.6)

●細胞診結果

悪性・悪性疑い 116人 男性：女性 39人：77人  
 平均年齢 17.3±2.7歳（8-22歳）、震災当時14.9±2.6歳（6-18歳）  
 平均腫瘍径 13.9±7.8mm（5.1-45.0mm）

●悪性・悪性疑い116人のうち、手術施行102人（良性結節1人、乳頭癌100人、低分化癌1人）

第31回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

1回目の検査である先行検査（2011～2013年度）の結果を示します。

一次検査でA判定は全体の99.2%、B判定は0.8%でした。A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、ということが分かります。

二次検査では、精緻な超音波検査等を経て、二次検査受診者の34%、つまり約3人に1人はA判定相当として、一次検査のA判定者同様、次回2回目の検査の受診をお勧めいたしました。一次検査では疑わしいと思われる方については、総合的、客観的に判断するために、念のためB判定として二次検査でより詳しく検査をした上でA判定相当となる方等もここには含まれているためです。

二次検査結果が確定した方の66%の方は通常の保険診療に移行し、主治医のもとで個別にその方の症状に合わせて適切な対応を判断しています。

39.6%の方が穿刺吸引細胞診を受け、その結果116人の方が悪性、悪性疑いの判定となりました。そのうち、102人の方が手術を受けたことが分かっていますが、悪性、悪性疑いの方全てがすぐに手術を受けるのではなく、個別の状態に合わせて医師、ご本人、ご家族の方へのご説明、ご相談を経て対応を決めていきます。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2023年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数(人)		判定率 (%)	結果判定数(人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))			
					A		二次検査対象者	
				A1	A2	B	C	
合計	381,237	270,552(71.0)	15,663	270,552 (100.0)	108,726(40.2)	159,596(59.0)	2,230(0.8)	0(0.0)

●二次検査結果

A判定：99.2%

	対象者数 (人)	受診者数(人)		確定率(%)	結果確定数(人)		
		受診率 (%)			次回検査		通常診療等
					A1	A2	うち細胞診受診者
合計	2,230	1,877(84.2)	1,834(97.7)	63(3.4)	367(20.0)	1,404(76.6)	207(14.7)

●細胞診結果

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

悪性・悪性疑い 71人 男性：女性 32人：39人  
 平均年齢 16.9±3.2歳（9-23歳）、震災当時12.6±3.2歳（5-18歳）  
 平均腫瘍径 11.1±5.6mm（5.3-35.6mm）

●悪性・悪性疑い71人のうち、手術実施55人（乳頭癌54人、その他の甲状腺癌1人）

第42回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

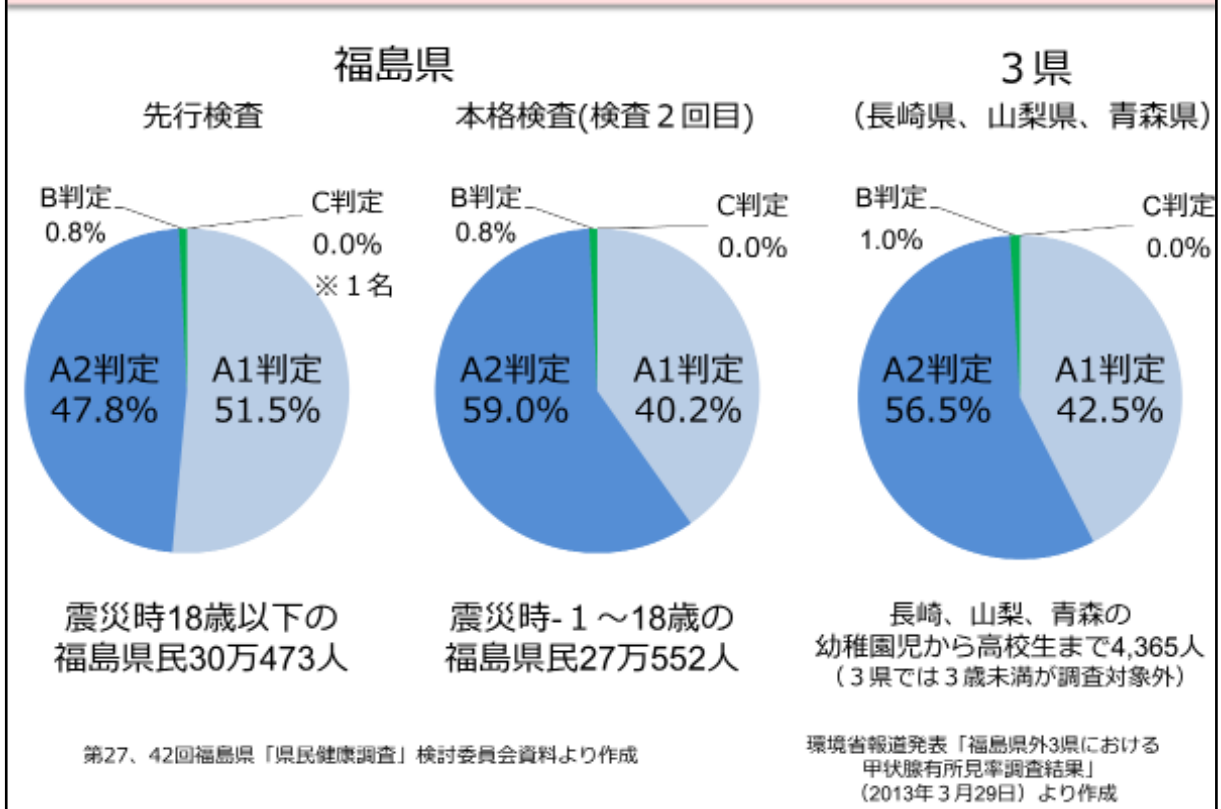
2回目の検査である本格検査の結果を示します。

一次検査でA判定は全体の99.2%、B判定は0.8%、A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向は先行検査と同様でした。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、71の方が悪性ないし悪性疑いとなっています。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2022年3月31日



検査開始当初、A2判定の方の割合が多いのではないかと不安の声が多く挙がったことから、2012年度に、環境省が主体となり、長崎県、山梨県、青森県の3県で、約4,300人の子どもたちを対象に、福島県と同じ方法による甲状腺検査を実施しました（以下「三県調査」という。）。

福島県の先行調査は震災時0～18歳、本格検査（検査2回目）では検査時2～23歳が対象であったのに対し、3県の調査では3～18歳が対象にされ、3歳未満は対象になっていません。また、三県調査の場合、調査対象集団のサンプルサイズが小さいため、両調査結果だけをみて単純に比較することはできません。しかし、福島県の子どもたちに際立ってA2判定が多いわけではないことが分かりました。また、三県調査において2010年の日本の人口構成で年齢調整した結果、のう胞の発見率は52.35%、結節の発見率は1.54%と報告されており<sup>1</sup>、甲状腺検査の先行検査および本格検査（検査2回目）の結果と類似していました。また、三県調査の報告書では、「一般的に、3～5歳の集団では結節性疾患の有所見率が、6歳以上の集団に比べて低く、また女性は男性よりも有所見率が高いことが知られている。このため、今回のような単純な記述統計に基づく有所見率は、本来の値よりも高めに集計されている可能性がある。」<sup>2</sup>と考察されています。実際、2歳以下の対象者を含まない本格検査（検査2回目）では、A2判定の比率は三県調査の比率と極めて近い結果を示していました。

1. Taniguchi N, et al. Ultrasonographic thyroid nodular findings in Japanese children. J Med Ultrasonics (2013) 40:219-224
2. 特定非営利活動法人日本乳腺甲状腺超音波医学会「平成24年度甲状腺結節性疾患有所見率等調査成果報告書」（環境省委託事業）2013年3月

本資料への収録日：2014年3月31日

改訂日：2026年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数(人)		判定率 (%)	結果判定数(人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳(割合(%))			
					A		二次検査対象者	
A1	A2	B	C					
合計	336,667	217,922(64.7)	12,512	217,922 (100.0)	76,431(35.1)	139,989(64.2)	1,502(0.7)	0(0.0)

●二次検査結果

A判定：99.3%

	対象者数 (人)	受診者数(人)		確定率(%)	結果確定数(人)			
		受診率 (%)	確定率(%)		次回検査		通常診療等	
					A1	A2	うち細胞診受診者	
合計	1,502	1,104(73.5)	1,068(96.7)	9(0.8)	100(9.4)	959(89.8)	79(8.2)	

●細胞診結果

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

悪性・悪性疑い 31人 男性:女性 13人:18人  
 平均年齢 16.3±2.9歳(12-23歳)、震災当時9.6±2.9歳(5-16歳)  
 平均腫瘍径 12.9±6.4mm(5.6-33.0mm)

●悪性・悪性疑い31人のうち、手術実施29人（乳頭癌29人）

第42回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

3回目の検査である本格検査の結果を示します。一次検査でA判定は全体の99.3%、B判定は0.7%、A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向は先行検査、本格検査（検査2回目）と同様でした。二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、31の方が悪性ないし悪性疑いとなっています。

本資料への収録日：2019年3月31日

改訂日：2022年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))			
					A		二次検査対象者	
A 1	A 2	B	C					
合計	294,228	183,410(62.3)	10,234	183,410 (100.0)	61,712(33.6)	120,304(65.6)	1,394(0.8)	0 (0.0)

●二次検査結果

A判定：99.2%

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		確定率 (%)	結果確定数 (人)		
		受診率 (%)			次回検査		通常診療等
					A 1	A 2	うち細胞診受診者
合計	1,394	1,036(74.3)	1,016(98.1)	6(0.6)	88(8.7)	922(90.7)	91(9.9)

●細胞診結果

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

悪性・悪性疑い 39人 男性：女性 17人：22人  
 平均年齢 17.0±3.1歳（9-24歳）、震災当時8.3±2.9歳（0-14歳）  
 平均腫瘍径 13.1±6.3mm（6.1-29.4mm）

●悪性・悪性疑い39人のうち、手術実施34人（乳頭癌34人）

第46回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

4回目の検査である本格検査の結果を示します。

一次検査でA判定は全体の99.2%、B判定は0.8%、A 2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向は先行検査、本格検査（検査2回目と3回目）と同様でした。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、39の方が悪性ないし悪性疑いとなっています。

本資料への収録日：2021年3月31日

改訂日：2023年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))			
					A		二次検査対象者	
				A 1	A 2	B	C	
合計	252,936	113,959(45.1)	7,971	113,959 (100.0)	32,846(28.8)	79,767(70.0)	1,346(1.2)	0 (0.0)

●二次検査結果

A判定：98.8%

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		確定率 (%)	結果確定数 (人)		
		受診率 (%)			次回検査		通常診療等
					A 1	A 2	うち細胞診受診者
合計	1,346	1,116(82.9)	1,101(98.7)	7(0.6)	97(8.8)	997(90.6)	101(10.1)

●細胞診結果

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

悪性・悪性疑い 50人 男性：女性 13人：37人  
 平均年齢 17.3±2.9歳（12-24歳）、震災当時6.1±3.2歳（0-12歳）  
 平均腫瘍径 14.0±8.2mm（5.4-46.7mm）

●悪性・悪性疑い50人のうち、手術実施46人（乳頭癌45人、その他1人）

第55回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

5回目の検査である本格検査の結果を示します。

新型コロナウイルス感染症の影響により、3年間にわたり実施されました。

一次検査でA判定は全体の98.8%、B判定は1.2%、A 2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向は先行検査、本格検査（検査2～4回目）と同様でした。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、50の方が悪性ないし悪性疑いとなっています。

本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))		二次検査対象者	
					A1	A2	B	C
合計	211,928	69,008(32.6)	4,534	69,007 (100.0)	18,506(26.8)	49,513(71.8)	988(1.4)	0 (0.0)

●二次検査結果

A判定：98.6%

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		確定率 (%)	結果確定数 (人)		
		受診率 (%)	確定率 (%)		次回検査		通常診療等
					A1	A2	うち細胞診受診者
合計	988	725(73.4)	683(94.2)	2(0.3)	50(7.3)	631(92.4)	41(6.5)

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

●細胞診結果

悪性・悪性疑い 19人 男性：女性 5人：14人  
 平均年齢 17.9±3.1歳（12-23歳）、震災当時4.8±3.0歳（0-9歳）  
 平均腫瘍径 14.0±3.9mm（8.2-20.3mm）

●悪性・悪性疑い19人のうち、手術実施13人（乳頭癌13人）

第57回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

6回目の検査である本格検査の結果を示します。

5回目の検査は新型コロナウイルス感染症の影響で3年間にわたって実施されていましたが、6回目は2年間の検査期間に戻して実施されました。

一次検査でA判定は全体の98.6%、B判定は1.4%、A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向は先行検査、本格検査（検査2～5回目）と同様でした。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、19の方が悪性ないし悪性疑いとなっています（検査進行中）。

本資料への収録日：2026年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))			
					A		二次検査対象者	
A1	A2	B	C					
合計	169,956	13,840(8.1)	5,019	13,775 (99.5)	5,823(42.3)	7,180(52.1)	772(5.6)	0 (0.0)

A判定：94.4%

●二次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		確定率 (%)	結果確定数 (人)			
		受診率 (%)	通常診療等		次回検査		うち細胞診受診者	
					A1	A2		
合計	719	604(84.0)	592(98.0)	6(1.0)	40(6.8)	546(92.2)	54(9.9)	

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

●細胞診結果

悪性・悪性疑い 26人 男性：女性 4人：22人  
 平均年齢 25.7±1.2歳（24-29歳）、震災当時15.4±1.6歳（12-18歳）  
 平均腫瘍径 13.7±10.0mm（5.3-49.9mm）

●悪性・悪性疑い26人のうち、手術実施19人（乳頭癌18人、濾胞癌1人）

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

本格検査（検査3回目）の実施期間中から（2017年度から）、本格検査の一部として、25歳になる年度に実施する検査を開始し、一次検査はこれまで実施した1992年度から1999年度生まれの対象者、二次検査は1992年度から1998年度生まれの対象者に対する検査の結果を示します。

一次検査でA判定は全体の94.4%、B判定は5.6%、A2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向はこれまでの結果と同様でしたが、対象者の年齢が高いため、B判定率および結節の発見率は先行検査、本格検査（検査2～5回目）と比較して高くなっていました。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、26の方が悪性ないし悪性疑いとなっています。

本資料への収録日：2021年3月31日

改訂日：2026年3月31日

●一次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人)		判定率 (%)	結果判定数 (人)			
		受診率 (%)	うち県外 受診		判定区分別内訳 (割合 (%))		二次検査対象者	
					A	A 2	B	C
合計	66,542	4,193(6.3)	1,600	4,054 (96.7)	1,761(43.4)	1,938(47.8)	355(8.8)	0 (0.0)

A判定：91.2%

●二次検査結果

	対象者数 (人)	受診者数 (人) 受診率 (%)	確定率 (%)	結果確定数 (人)			
				次回検査		通常診療等	
				A 1	A 2	うち細胞診受診者	
合計	271	229(84.5)	218(95.2)	4(1.8)	14(6.4)	200(91.7)	23(11.5)

※小数点第一位で示されている割合は、四捨五入の関係で合計が100%とならない場合がある。

●細胞診結果

悪性・悪性疑い 9人 男性：女性 1人：8人  
 平均年齢 30.0±0.5歳（29-31歳）、震災当時17.6±0.7歳（16-18歳）  
 平均腫瘍径 13.1±3.7mm（9.8-19.0mm）

●悪性・悪性疑い9人のうち、手術実施4人（乳頭癌4人）

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

本格検査（検査5回目）の実施期間中から（2020年度から）、本格検査の一部として、30歳になる年度に実施する検査を開始し、一次検査はこれまで実施した1992年度から1994年度生まれの対象者、二次検査は1992年度から1993年度生まれの対象者に対する検査の結果を示します。

一次検査でA判定は全体の91.2%、B判定は8.8%、A 2判定の大半は20mm以下ののう胞、B判定の大半は5.1mm以上の結節、という傾向はこれまでの結果と同様でしたが、対象者の年齢がさらに高いため、B判定率および結節の発見率は本格検査（25歳時の節目の検査）と比較して高くなっていました。

二次検査では、穿刺吸引細胞診の結果、9人の方が悪性ないし悪性疑いとなっています。

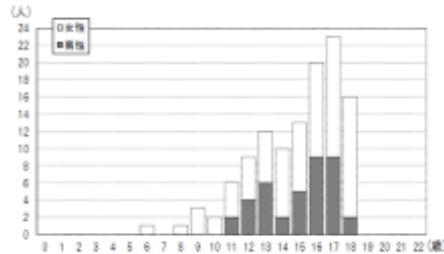
本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

●細胞診で悪性ないし悪性疑いとなった方々の年齢分布

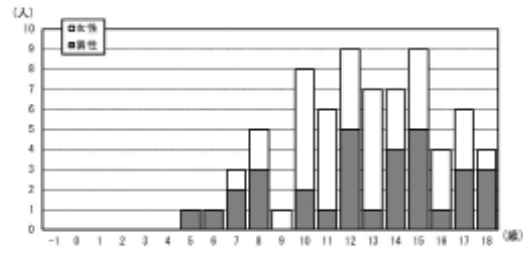
先行検査の結果 (116人)

2011年3月11日時点での年齢による分布



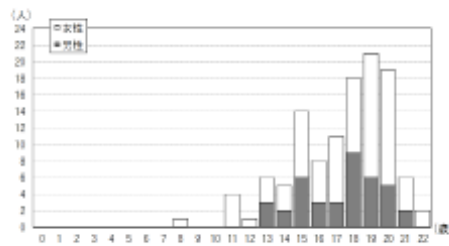
本格検査 (検査2回目) の結果 (71人)

2011年3月11日時点での年齢による分布

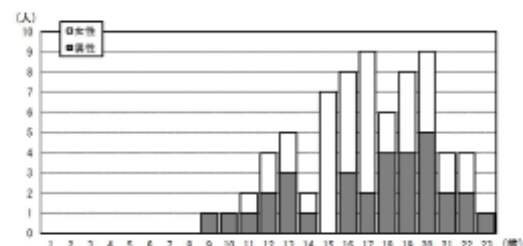


※グラフ横軸の-1は、2011年4月2日から2012年4月1日までに生まれた福島県民

二次検査時点の年齢による分布



二次検査時点の年齢による分布



第31、52回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

先行検査および本格検査 (検査2回目) における穿刺吸引細胞診 (せんしきゅういんさいぼうしん) の結果、「悪性」「悪性疑い」の判定となった方々の年齢分布を2011年3月11日時点の年齢と、二次検査時の年齢とでグラフにしたものです。先行検査および本格検査 (検査2回目) において、放射線に対する感受性が高いと考えられる低年齢 (0~5歳) の方に他の年齢と比べて甲状腺がんが多く見つかった状況ではありません。

本資料への収録日 : 2014年3月31日

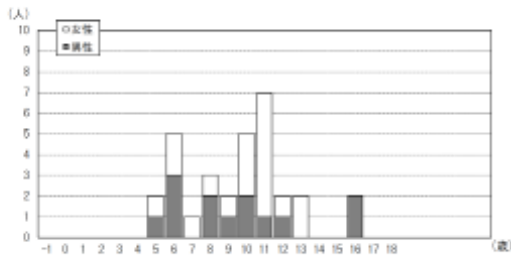
改訂日 : 2025年3月31日

●細胞診で悪性ないし悪性疑いとなった方々の年齢分布

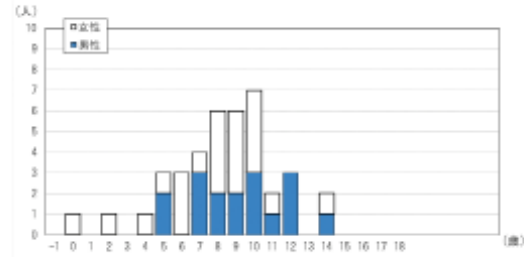
本格検査 (検査3回目) の結果 (31人)

本格検査 (検査4回目) の結果 (39人)

2011年3月11日時点での年齢による分布

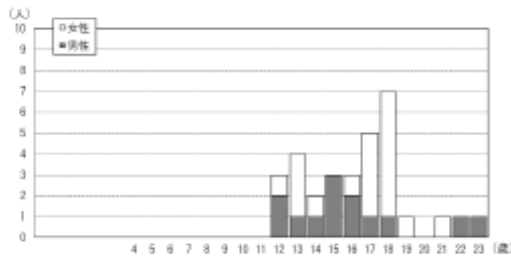


2011年3月11日時点での年齢による分布

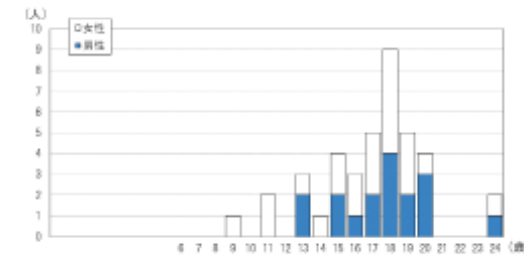


※グラフ横軸の-1は、2011年4月2日から2012年4月1日までに生まれた福島県民

二次検査時点での年齢による分布



二次検査時点での年齢による分布



第42、46回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

本格検査 (検査3回目と検査4回目) における穿刺吸引細胞診 (せんしきゅういんさいぼうしん) の結果、「悪性」「悪性疑い」の判定となった方々の年齢分布を2011年3月11日時点の年齢と、二次検査時の年齢とでグラフにしたものです。震災時の年齢分布においては、先行検査と本格検査 (検査2回目) と比較しますと、より低年齢に人数の分布が偏っている傾向がありますが、検査時年齢では先行検査と本格検査 (検査2回目) の分布と同様でした。

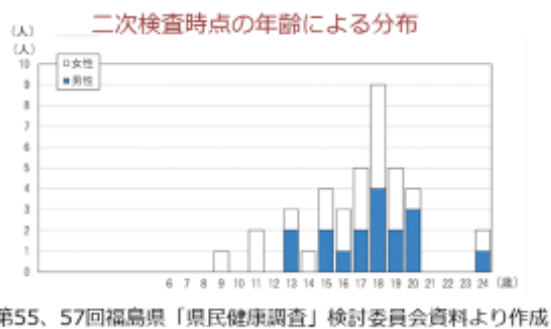
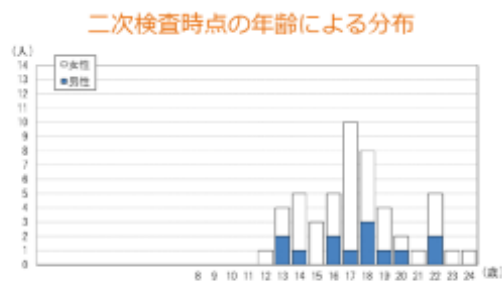
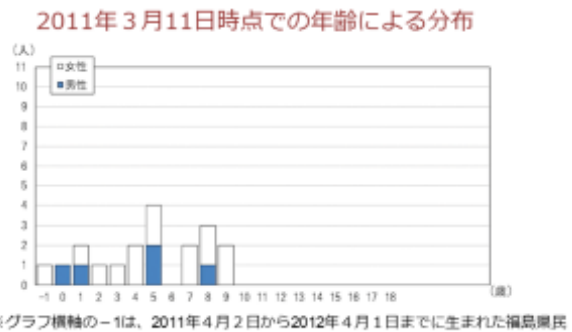
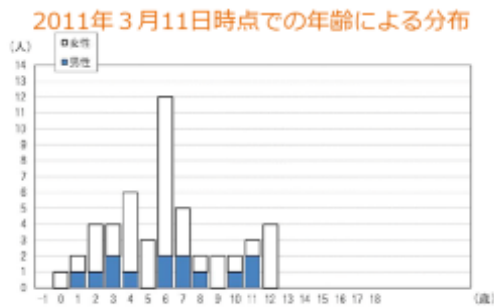
本資料への収録日 : 2021年3月31日

改訂日 : 2023年3月31日

●細胞診で悪性ないし悪性疑いとなった方々の年齢分布

本格検査 (検査5回目) の結果 (50人)

本格検査 (検査6回目) の結果 (19人)



本格検査 (検査5回目と検査6回目) における穿刺吸引細胞診 (せんしきゅういんさいぼうしん) の結果、「悪性」「悪性疑い」の判定となった方々の年齢分布を2011年3月11日時点の年齢と、二次検査時の年齢とでグラフにしたものです。震災時の年齢分布においては、先行検査と本格検査 (検査2回目) と比較しますと、より低年齢に人数の分布が偏っている傾向がありますが、検査時年齢では先行検査から本格検査 (検査4回目) までの分布と同様でした。

本資料への収録日 : 2024年3月31日

改訂日 : 2026年3月31日

- これまで施行されていなかった子供の甲状腺検査を行うことにより、ほぼ一定の率で甲状腺がんが見つかった。

細胞診の結果悪性ないし悪性疑いの割合（一次検査受診者に対し）

2011年度	2012年度	2013年度
0.03%	0.04%	0.04%

第20回福島県「県民健康調査」  
検討委員会資料

- 福島県「県民健康調査」検討委員会「中間取りまとめ」における、先行検査で発見された甲状腺がんに関する評価（2016年3月）

「これまでに発見された甲状腺がんについては、被ばく線量がチェルノブイリ事故と比べて総じて小さいこと、被ばくからがん発見までの期間が概ね1年から4年と短いこと、事故当時5歳以下からの発見はないこと、地域別の発見率に大きな差がないことから、総合的に判断して、放射線の影響とは考えにくいと評価する。

但し、放射線の影響の可能性は小さいとはいえ現段階ではまだ完全には否定できず、影響評価のためには長期にわたる情報の集積が不可欠であるため、検査を受けることによる不利益についても丁寧に説明しながら、今後も甲状腺検査を継続していくべきである。」（引用）

- 原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）は2017年白書\*の中で、「放射線被ばくによる甲状腺がんの過剰な発生は考慮に入れる必要がないとみなされている。」との認識をあらためて示した。

\*東日本大震災後の原子力事故による放射線被ばくのレベルと影響に関するUNSCEAR2013年報告書刊行後の進展（国連科学委員会による今後の作業計画を指し示す2017年白書）

放射線の影響をみるためには、長期間経過を見守る必要があります

福島県で行われている甲状腺検査の先行検査で見つかった甲状腺がんは、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射線の影響とは考えにくいとされています。

その理由として

1. 被ばく線量がチェルノブイリ事故と比べて総じて小さいこと
2. 被ばくからがん発見までの期間が概ね1年から4年と短いこと
3. 事故当時5歳以下からの発見はないこと
4. 年齢分布が福島県とチェルノブイリでは大きく違うこと（上巻P140「チェルノブイリ原子力発電所事故と東京電力福島第一原子力発電所事故との比較（被ばく時年齢）」）
5. 地域別の発見率に大きな差がないこと

から、総合的に判断して、放射線の影響とは考えにくいと評価したものです。

しかし、放射線影響をみるためには、今後も長期にわたり経過をみる必要があります。

（関連ページ：上巻P141「甲状腺がんについての専門家会議中間取りまとめの評価」）

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2024年3月31日

2019年6月、福島県「県民健康調査」検討委員会の下に設置された甲状腺検査評価部会において、以下の点を考慮し、「現時点において、本格検査（検査2回目）に発見された甲状腺がんと放射線被ばくの間に関連は認められない」とまとめられ、同年7月の検討委員会でこのまとめについて報告され、了承された。

- 国連科学委員会（UNSCEAR）が出している甲状腺吸収線量の推計値と甲状腺がん発見率との関連を解析した結果、線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められない。
- 超音波検査等の結果での甲状腺がん疑いの発見率は、事故時等の年齢が高いほど高く、チヨルノービリ事故後に甲状腺がんが多く発見された年齢層（主に低年齢の子ども）と異なる。

第35回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

2019年6月、福島県「県民健康調査」検討委員会の下での甲状腺検査評価部会から、「甲状腺検査先行検査から本格検査（検査2回目）までの結果に対する部会まとめ」が報告されました。「部会まとめ」では、本格検査（検査2回目）で見つかった甲状腺がん、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射線被ばくの間に関連は認められないと示されています。また、以下の視点で甲状腺検査や検査結果の評価について検討を進めることの必要性がまとめられています。

- ・ 検査3回目、4回目の結果を蓄積した解析を行う必要がある。
- ・ 地域がん登録及び全国がん登録を活用し、甲状腺検査対象者のがん罹患状況を把握し分析を行う必要がある。
- ・ 将来的に、より詳細な推定甲状腺被ばく線量を用いて、交絡因子等を調整した症例対照研究や前向き研究として、線量と甲状腺罹患率との関連を検討する必要がある。

本資料への収録日：2020年3月31日

改訂日：2026年3月31日

2023年7月、福島県「県民健康調査」検討委員会の下に設置された甲状腺検査評価部会において、以下の疫学的解析の結果から、「先行検査から検査4回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連は認められない」との所見が示され、同年11月の検討委員会でこのまとめについて報告された。

- 国連科学委員会（UNSCEAR）の報告書で公表された推計甲状腺吸収線量を用いて、横断調査の手法により解析した結果、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）はいずれの検査においても認められなかった。
- 個人の推計被ばく線量と悪性ないし悪性疑いの関連について、症例対照研究により解析を行った結果、先行検査から検査4回目で発見された甲状腺がん及び2018（平成30）年までのがん登録のみに登録された症例と放射線被ばくの間の関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。

第49回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

2023年7月、福島県「県民健康調査」検討委員会の下での甲状腺検査評価部会から、「甲状腺検査先行検査から本格検査（検査4回目）までの結果に対する部会まとめ」が報告されました。本まとめにおいては、以下の疫学的解析の結果から、「先行検査から検査4回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連は認められない」との所見が示されました。なお、同年11月の検討委員会において、このまとめについて報告されています。

- ・国連科学委員会（UNSCEAR）の報告書で公表された推計甲状腺吸収線量を用いて、横断調査の手法により解析した結果、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）はいずれの検査においても認められなかった。
- ・個人の推計被ばく線量と悪性ないし悪性疑いの関連について、症例対照研究により解析を行った結果、先行検査から検査4回目で発見された甲状腺がん及び2018（平成30）年までのがん登録のみに登録された症例と放射線被ばくの間の関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。

本資料への収録日：2024年3月31日

改訂日：2026年3月31日

2025年7月、福島県「県民健康調査」検討委員会の下に設置された甲状腺検査評価部会において、以下の疫学的解析の結果から、「先行検査から検査5回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連があるとは認められなかった」との所見が示され、同月の検討委員会でこのまとめについて報告された。

- 地域別推計被ばく線量を用いた解析において、発見率に影響を及ぼすと考えられる交絡因子（性・年齢・検査年度・検査間隔）を調整し解析した結果、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）はいずれの解析においても認められなかった。
- 個人の推計被ばく線量を用いた解析において、先行検査から検査5回目で発見された甲状腺がん及び2019（令和元）年までのがん登録のみに登録された症例と放射線被ばくの間の関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。
- 累積発見率の経時的解析において、震災時年齢階級別に累積発見率を確認した結果、震災時4歳以下の世代の累積発見率の上昇はしておらず、チェルノブイリ原発事故のような放射線被ばくに起因した傾向とは異なることが確認できた。

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

2025年7月、福島県「県民健康調査」検討委員会の下での甲状腺検査評価部会から、「甲状腺検査先行検査から本格検査（検査5回目）までの結果に対する部会まとめ」が報告されました。本まとめにおいては、以下の疫学的解析の結果から、「先行検査から検査5回目までにおいて、甲状腺がんと放射線被ばくの間の関連があるとは認められなかった」との所見が示されました。なお、同月の検討委員会において、このまとめについて報告されています。

- ・地域別推計被ばく線量を用いた解析において、発見率に影響を及ぼすと考えられる交絡因子（性・年齢・検査年度・検査間隔）を調整し解析した結果、被ばく線量と悪性ないし悪性疑い発見率との関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）はいずれの解析においても認められなかった。
- ・個人の推計被ばく線量を用いた解析において、先行検査から検査5回目で発見された甲状腺がん及び2019（令和元）年までのがん登録のみに登録された症例と放射線被ばくの間の関連において、被ばく線量の増加に応じて発見率が上昇するといった一貫した関係（線量・効果関係）は認められなかった。
- ・累積発見率の経時的解析において、震災時年齢階級別に累積発見率を確認した結果、震災時4歳以下の世代の累積発見率の上昇はしておらず、チェルノブイリ原発事故のような放射線被ばくに起因した傾向とは異なることが確認できた。

本資料への収録日：2026年3月31日

「健康診査」は、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故により、多くの方が避難生活を余儀なくされ、食生活、運動習慣など生活習慣が大きく変化し、また、受診すべき健康診査も受けることができなくなるなど、健康に不安を抱えている住民もいることから、県民の健康状態を把握し、生活習慣病の予防や疾病の早期発見、早期治療につなげることを目的に避難区域住民を対象に開始されました。

第54回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故により、多くの方が避難生活を余儀なくされてきました。このような住民の皆様の身体に変調を来していないかどうかを見守り、必要に応じて早期治療につなげることを目的として「健康診査」を実施しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 【健診項目】

年齢区分	健診項目
0歳～6歳 (就学前乳幼児)	身長、体重 [希望がある場合のみ] 血算(赤血球数、ヘマトクリット、ヘモグロビン、血小板数、白血球数、白血球分画)
7歳～15歳 (小学校1年生～ 中学校3年生)	身長、体重、血圧、血算(赤血球数、ヘマトクリット、ヘモグロビン、血小板数、白血球数、白血球分画) [希望がある場合のみ] 血液生化学(AST、ALT、γ-GT、TG、HDL-C、LDL-C、HbA1c、血糖、血清クレアチニン、尿酸)
16歳以上	身長、体重、腹囲(又はBMI)、血圧、血算(赤血球数、ヘマトクリット、ヘモグロビン、血小板数、白血球数、白血球分画) 尿検査(尿蛋白、尿糖、尿潜血) 血液生化学(AST、ALT、γ-GT、TG、HDL-C、LDL-C、HbA1c、血糖、血清クレアチニン、eGFR、尿酸) ※ 赤字部分は、通常、特定健康診査では検査しない追加項目

## 【対象】

- ・ 2011年3月11日から2012年4月1日までに対象地域に住民登録をしていた方。  
(対象地域を転出後も対象としています。)
- ・ 実施年度の4月1日時点で対象地域に住民登録をしていた方。

## 【対象地域】

広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村、南相馬市、田村市、川俣町、伊達市の一部(特定避難勧奨地点の属する区域)

第54回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

全ての年齢区分について、対象地域住民一人一人が自分の健康状態を把握し、生活習慣病の予防や疾病の早期発見、早期治療につなげていくことを目的に健診項目を設定しています。

16歳以上については、「特定健康診査」の健診項目を基本として、血算などの追加項目(赤字の項目)を付加して実施しています。

健康診査の対象となる方は、東京電力福島第一原子力発電所事故時に警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域に指定された市町村及び特定避難勧奨地点の属する地域<sup>1</sup>にお住まいだった方々及び実施年度の4月1日に住民登録があった方々です。

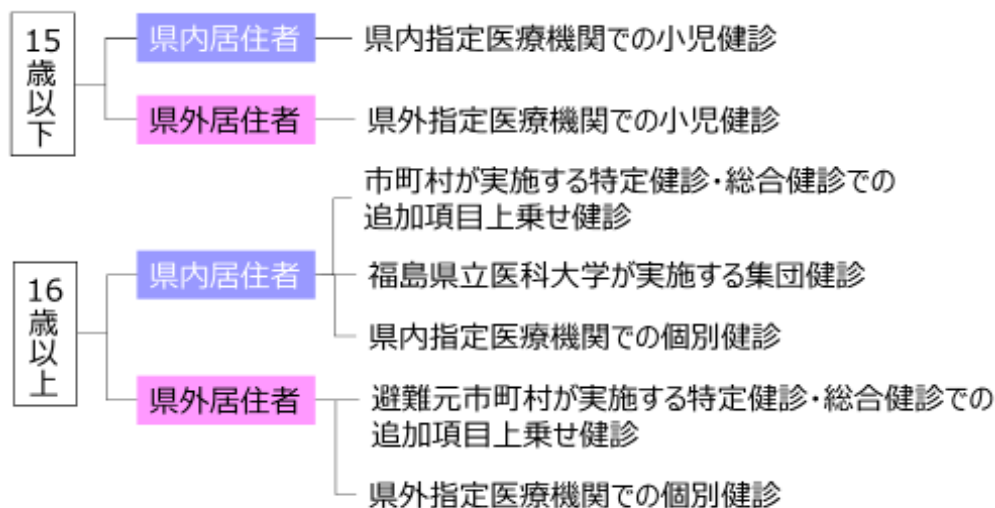
1. 田村市、南相馬市、川俣町、広野町、楡葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯舘村の全域及び伊達市の一部

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

毎年、15歳以下の小児と16歳以上の県外居住の方には、指定医療機関での個別健診を、16歳以上の県内居住の方には以下の3種類の方法で健診が実施されています。

1. 市町村が実施する特定健診・総合健診にこの健診で追加した健診項目を上乗せして実施
2. 福島県立医科大学が実施する集団健診
3. 県内指定医療機関での個別健診



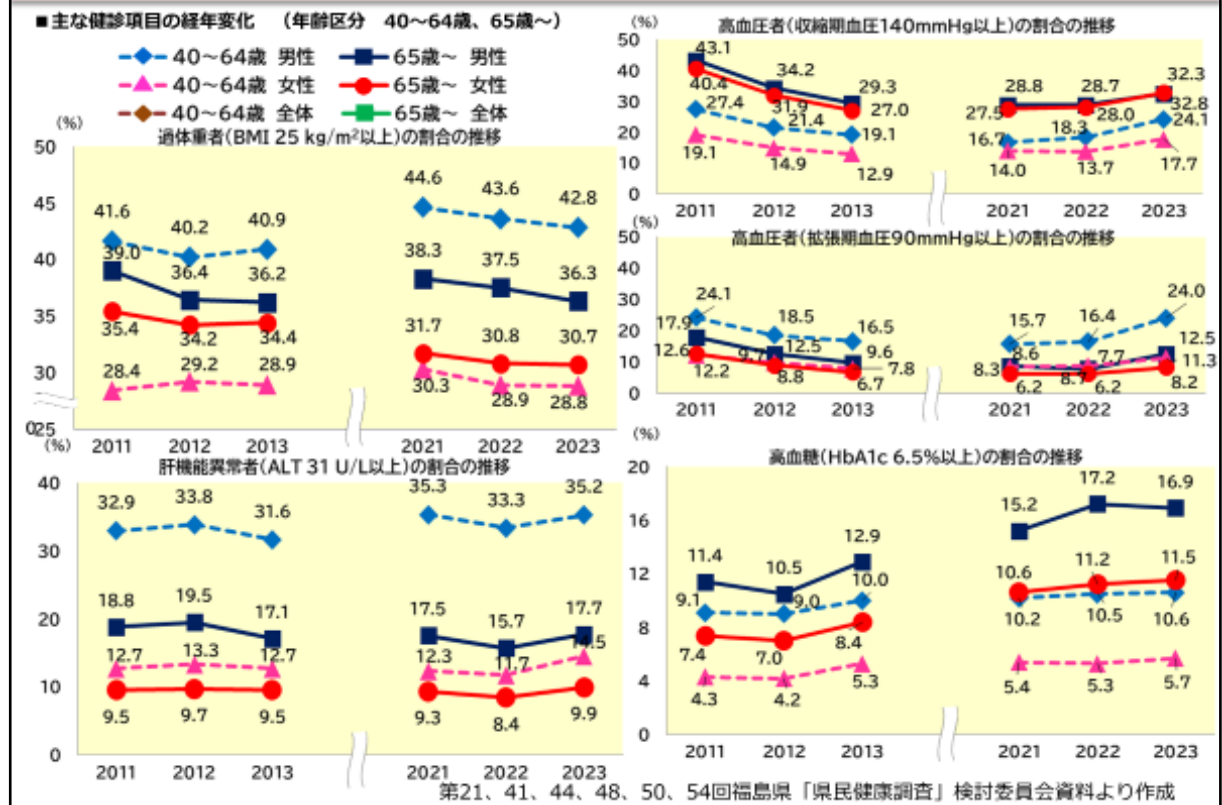
健康診査とは（福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

15歳以下の小児については、福島県内外共に、健診に協力いただける小児科医のいる指定医療機関で小児健診が実施されています。

16歳以上の福島県内にお住まいの方については、市町村が実施する特定健診・総合健診にこの健診で追加した健診項目を上乗せして実施、又は福島県立医科大学が実施する集団健診及び県内指定医療機関での個別健診が実施されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2023年3月31日



2011～2023年度に行った健康診査のうち、主な健診項目を経年比較しました。

#### ●過体重者

BMIが25kg/m<sup>2</sup>以上の過体重者は、各年度とも女性と比較して男性の割合が高い結果になりました。40～64歳の男性では、2011～2013年度に比べ2021～2023年度でやや増加する傾向がみられました。

#### ●高血圧者

収縮期血圧140mmHg以上の割合は、40歳以上の男女ともに、2011～2013年度まで減少傾向がみられました。2021～2023年度までは、やや増加する傾向がみられました。

拡張期血圧90mmHg以上の割合は、40歳以上の男女ともに、2011～2013年度まで減少傾向がみられました。2021～2023年度までは、やや増加する傾向がみられました。

#### ●肝機能異常者

ALT31(U/L)以上の肝機能異常者は、2011～2013年度、2021～2023年度とも、全体的にほぼ横ばいでした。

#### ●高血糖

HbA1c6.5%以上の高血糖は、65歳以上の男女ともに、2011～2013年度に比べ2021～2023年度でやや増加する傾向がみられました。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 「避難区域等の住民の皆さまの こころとからだの健康を見守ります」

こころの健康度・生活習慣に関する調査は、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故の体験やこれらの災害による避難生活により、多くの方が不安やストレスを抱えていることから、県民のこころやからだの健康状態と生活習慣などを正しく把握し、一人ひとりに寄り添った保健・医療・福祉に係る適切なケアを提供することを目的に開始されました。

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

避難区域に指定され、長期にわたる避難生活を強いられている多くの住民の方は、生活環境が大きく変わり、生活習慣も変化せざるを得ませんでした。それに伴い、調査対象となる住民の皆さまの身体はもとより、こころの健康に関してもしっかり見守り、適切な支援やそのための体制作り役に役立つことを目的に「こころの健康度・生活習慣に関する調査」（ここから調査）を実施しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

【対象】

- ・2011年3月11日から2012年4月1日までに対象地域に住民登録をしていた方。  
(対象地域を転出後も対象とする。)
- ・実施年度の4月1日時点で対象地域に住民登録をしていた方。
- ・上記以外で、基本調査の結果必要と認められた方

【対象地域】

広野町、榎葉町、富岡町、川内村、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村、飯館村、南相馬市、田村市、川俣町、伊達市の一部(特定避難勧奨地点の属する区域)

【方法】

調査票：郵送またはオンラインによる、本人又は保護者による回答(自記式)

【主な調査項目】

- ・現在のこころとからだの健康状態について
- ・生活習慣(睡眠、運動、喫煙、飲酒など)について
- ・現在の生活状況について(「一般(16歳以上)」)

【支援の取組】

回答内容を、福島県立医科大学の医師等が評価・分析する。こころの健康及び生活習慣上、相談・支援の必要があると判断された方には、公認心理師や保健師・看護師等による「ここから健康支援チーム」が電話支援を行う。電話支援により医師の診察が必要と判断された場合は、県内医療機関の登録医師(※下巻P163「こころの健康度・生活習慣に関する調査 概要(2/2)」を参照)を紹介する。

また、継続的な支援が必要な場合には、避難元の市町村等と連携し、必要な支援を検討・提供する。

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

こころの健康度・生活習慣に関する調査の対象となる方は、健康診査と同じく、東京電力福島第一原子力発電所事故時に警戒区域、計画的避難区域、緊急時避難準備区域に指定された市町村及び特定避難勧奨地点の属する地域に2011年3月11日から2012年4月1日まで及び調査年度の4月1日に住民登録があった方々です。また、上記の方以外で、基本調査の結果必要と認められた方も対象としております。より適切な対応を行うために、調査対象者の年齢に応じた調査票を用いています。子どもは「0歳～3歳」「4歳～6歳」「小学生」「中学生」の4つに区分し、それに16歳以上の「一般成人」を加えて計5つに区分しています。

質問内容は、うつ病や不安障害等こころの問題のほか、睡眠、運動、喫煙、飲酒等の生活習慣の変化についてもお尋ねしています。

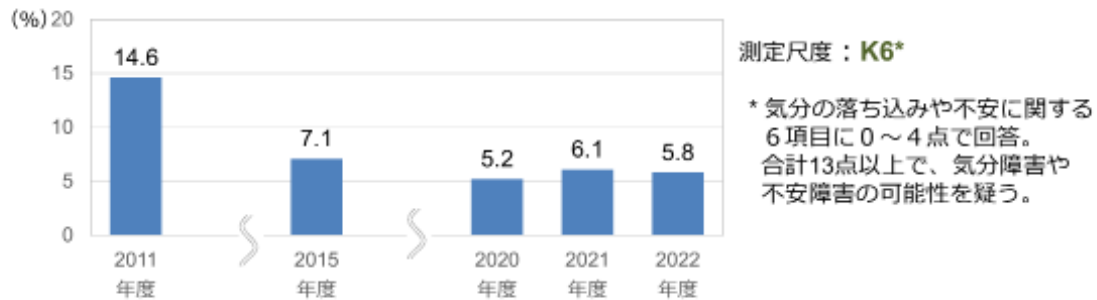
本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

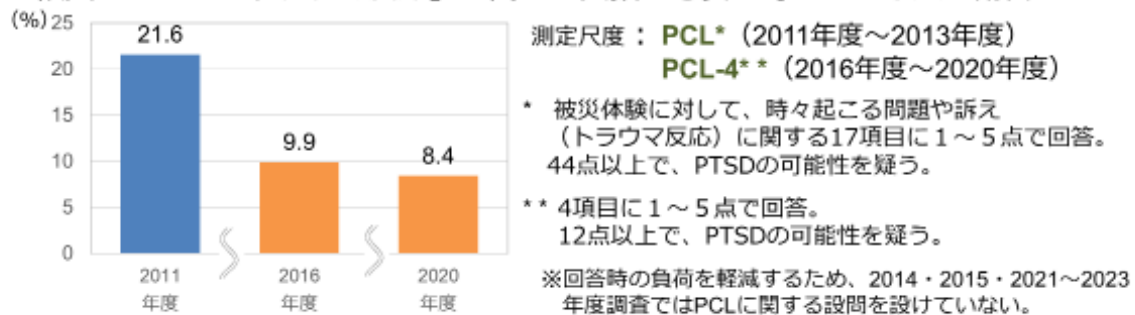


【一般（16歳以上）のこころの健康度】

●気分の落ち込みや不安に関して支援が必要と考えられる人の割合



●被災で生じた「トラウマ反応」に関して支援が必要と考えられる人の割合



第45、52・53・56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

一般（16歳以上）のこころの健康度を評価する尺度としてK 6<sup>1</sup>を用いています。2011年度は14.6%と高く、その後は低下（改善）傾向がみられました。2021年度にわずかに上昇（悪化）したものの、再び低下（改善）しました。日本の先行研究（川上ら、2007）における割合（3.0%）と比較すると、依然として高い（悪い）値を示しています。

性別では、男性より女性の方が高い傾向にありました。

また一般（16歳以上）のトラウマ反応を評価する尺度としてPCL<sup>2</sup>を用いています。2011年度調査と比較して大きく低下（改善）していましたが、2020年度では、8.4%の方が強いトラウマ反応を持っていることがわかります。

性別では、男性より女性の方が高い値を示し、年齢別では年代が上がるにつれ高くなる傾向にあります。

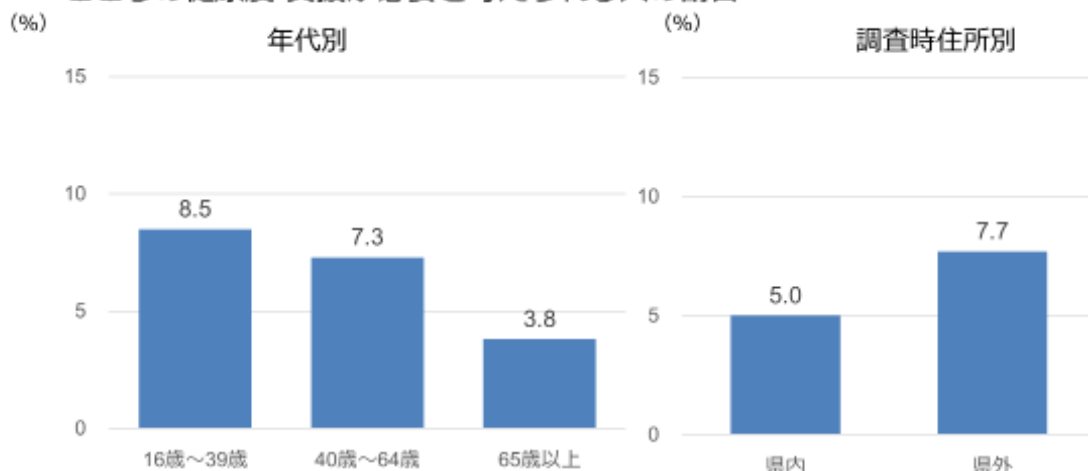
1. K 6：気分の落ち込みや不安に関する6項目（例：「神経過敏に感じましたか」「絶望的だと感じましたか」等）について、それぞれ過去30日間の頻度を尋ねた質問で、16歳以上を対象に実施しています。この尺度によって気分障害や不安障害の可能性について判定しました。
2. PCL（Post Traumatic Stress Disorder Checklist）：被災体験に関連した過去30日間の心身の反応（トラウマ反応）を尋ねた質問で、K 6と同様に16歳以上を対象に実施しています。この尺度によって、トラウマ反応の強さについて判定しました。2011～2013年度調査後、2年間の休止を経て、短縮版であるPCL-4を2016～2020年度に実施し、2021年度から再び休止しています。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2026年3月31日

【一般（16歳以上）のこころの健康度】

●2023年度 年代別・調査時住所別（県内・県外）  
こころの健康度 支援が必要と考えられる人の割合



測定尺度：K6\*

\* 気分の落ち込みや不安に関する6項目に0～4点で回答。合計13点以上で、気分障害や不安障害の可能性を疑う。

第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

2023年度調査の回答者を年齢により3群（16～39歳、40～64歳、65歳以上）に分類し、こころの健康度をK6<sup>1</sup>を用いて比較しました。その結果、K6で支援が必要と考えられる人の割合は、若年者の方が高い傾向にありました。

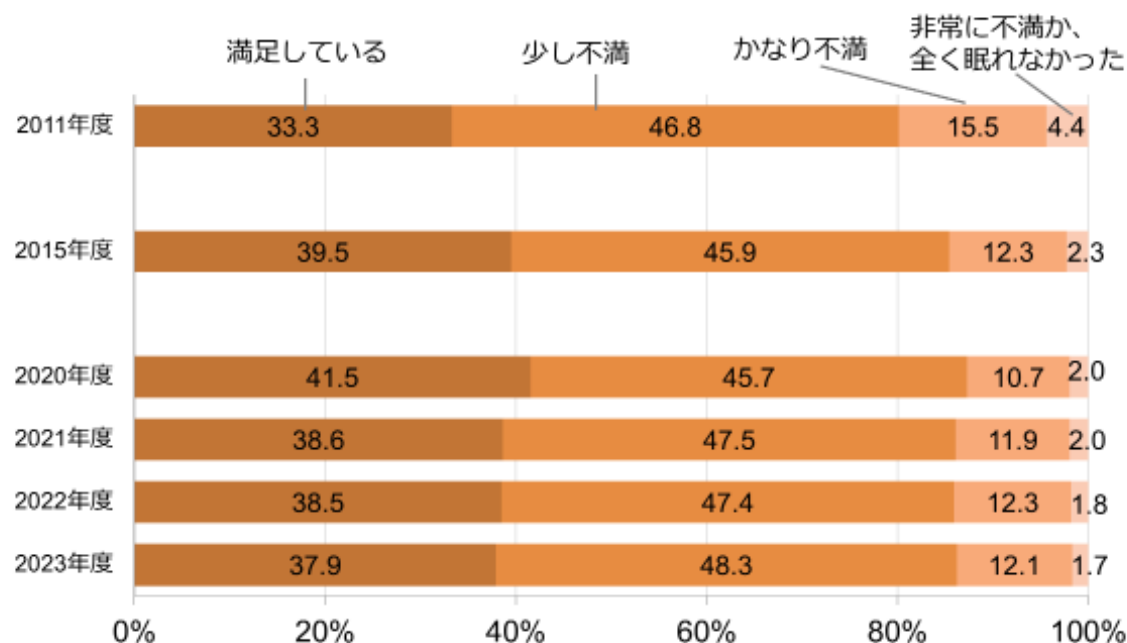
また、2023年度調査時の住所を福島県内と県外に分類し比較した結果、一般成人（16歳以上）のK6で支援が必要と考えられる人の割合は、県内よりも県外の方が高い傾向がみられました。日本の先行研究（川上, 2007）における割合（3.0%）と比較すると、県内は約1.7倍、県外では約2.6倍の高さとなっていることがわかります。

1. K 6：気分の落ち込みや不安に関する6項目（例：「神経過敏に感じましたか」「絶望的だと感じましたか」等）について、それぞれ過去30日間の頻度を尋ねた質問で、16歳以上を対象に実施しています。この尺度によって気分障害や不安障害の可能性について判定しました。

本資料への収録日：2019年3月31日

改訂日：2026年3月31日

【最近1か月間の睡眠の満足度】一般（16歳以上）



第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

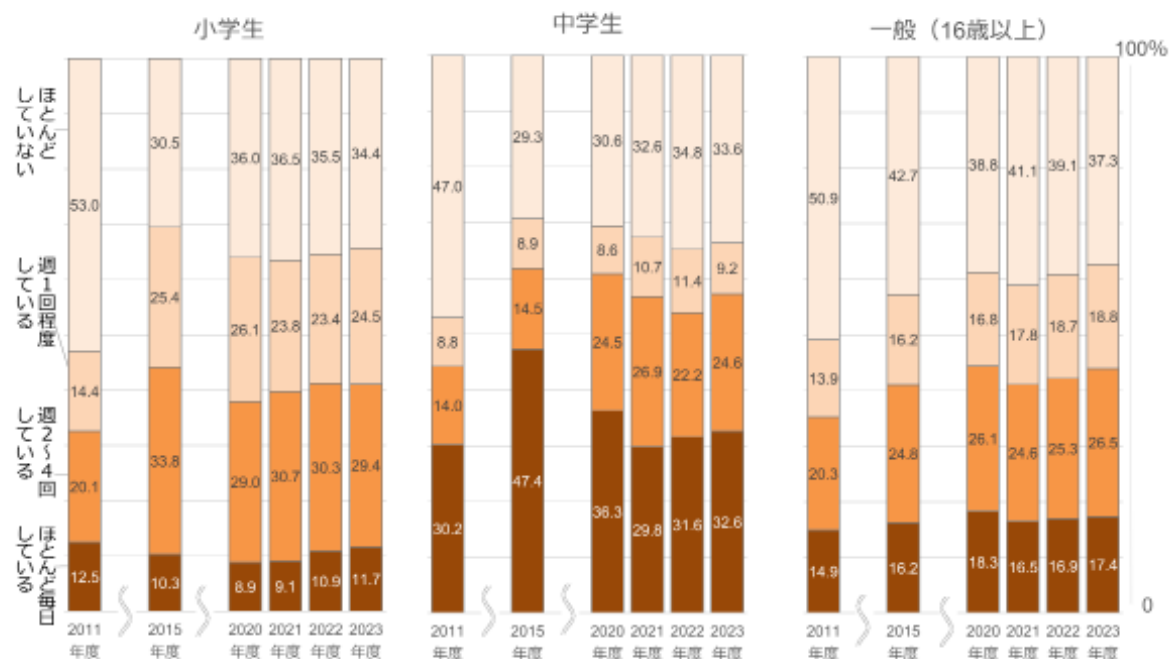
睡眠はメンタルヘルスにはもちろん、高血圧、糖尿病等様々な慢性身体疾患に影響を与える重要な要素です。

睡眠に不満を持っている方が今なお6割程いることが分かります。また、2022年度調査に比べて、2023年度調査結果では睡眠に満足を示す方の割合に大きな変化はありませんでした。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2026年3月31日

【普段の運動についての割合】



第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

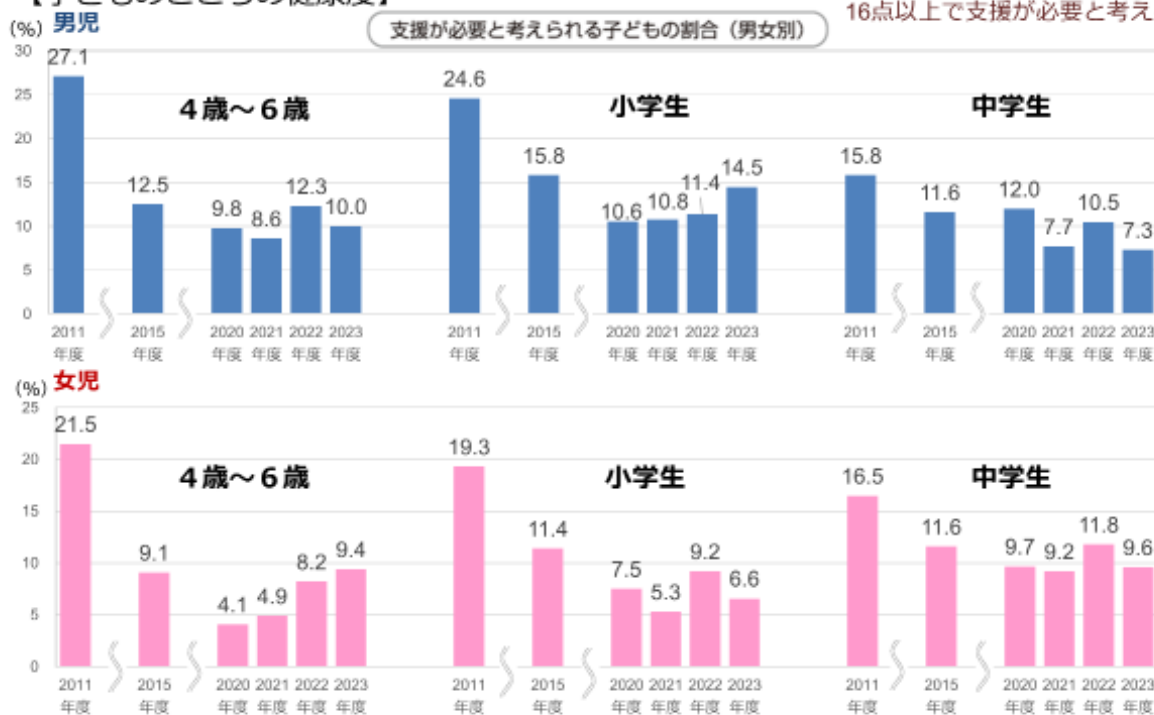
小学生、中学生では、2011年度調査と比較して、2015年度には運動の機会が増え、改善傾向がみられてきましたが、2020年度以降はほとんど運動していない人の割合に大きな変化はありません。一般（16歳以上）は、2020年度まで少しずつ運動頻度が上昇しましたが、2021年度以降はほとんど運動していない人の割合に大きな変化はありません。特に小学生、中学生にとって運動は心身の発達に重要な影響を与えると考えられており、一般（16歳以上）についてもメンタルヘルスの向上や生活習慣病の予防に、運動習慣は非常に重要です。

本資料への収録日：2016年3月31日

改訂日：2026年3月31日

【子どものこころの健康度】

測定尺度：SDQ\*  
16点以上で支援が必要と考える



第56回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

子どものこころの健康度を評価する尺度としてSDQ<sup>1</sup>を用いています。

SDQでみた情緒や行動の問題の問題等を抱えている可能性が高い子どもの割合は、日本の先行研究 (Matsuishi et al., 2008) におけるSDQ16点以上の割合の9.5%と比較すると、ほとんど変わらない程度まで改善しています。震災を経験していない子どもの対象者が増えたことも改善の一因かも知れませんが、今後も注視していく必要があります。

1. SDQ (Strengths and Difficulties Questionnaire) : 子どもの情緒と行動に関する25項目 (例:「他人の気持ちをよく気遣う」、「落ち着きがなく、長い間じっとしてられない」等) について、それぞれ過去半年間にどれくらい当てはまるかを尋ねた質問で、4歳～15歳を対象に実施しています。この尺度によって専門的な支援が必要かどうかを判定しました。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2026年3月31日

## 「福島県の妊産婦の皆様の健康を見守ります」

妊産婦に関する調査は、東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故以降の福島県の妊産婦の皆様のこころやからだの健康状態を把握し、不安の軽減や必要なケアを提供するとともに、今後の福島県内の産婦人科医療の充実へつなげていくことを目的に開始されました。

県民健康調査の「妊産婦に関する調査」とは？（福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センターウェブサイト）より作成

東日本大震災及び東京電力福島第一原子力発電所事故以降の福島県の妊産婦の皆様のこころやからだの健康状態を把握し、不安の軽減や必要なケアを提供するとともに、今後の福島県内の産婦人科医療の充実へつなげていくことを目的として「妊産婦に関する調査」を実施しました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

【対象者】

毎年度、県内で母子健康手帳を交付された方、調査期間内に県外で母子健康手帳を交付され、県内で里帰り分娩をされた方。

調査年度	対象者	ご回答数		対象者	ご回答数	
2011年度	1万6001人	9316人 (58.2%)	出産約4年後に 1回目フォローアップ調査	7252人	2554人(35.2%)	出産約8年後に 2回目フォローアップ調査
2012年度	1万4516人	7181人 (49.5%)		5602人	2021人(36.1%)	
2013年度	1万5218人	7260人 (47.7%)		5734人	2706人(47.2%)	
2014年度	1万5125人	7132人 (47.2%)		5856人	2719人(46.4%)	
2015年度	1万4572人	7031人 (48.3%)			対象者	ご回答数
2016年度	1万4154人	7326人 (51.8%)			6643人	2354人(35.4%)
2017年度	1万3552人	6449人 (47.6%)			5152人	2178人(42.3%)
2018年度	1万2838人	6649人 (51.8%)			5402人	2492人(46.1%)
2019年度	1万1909人	6328人 (53.1%)			5248人	2266人(43.2%)
2020年度	1万1382人	6359人 (55.9%)				
2021年度	(本調査は2020年度で終了)					
2022年度						

【調査方法】

対象となる妊産婦の方へ調査票をお送りし、回答いただきました。  
(2016年度調査より、回答は郵送またはオンラインで受付)

主な調査項目は、次のとおりです。

- ・妊産婦のこころの健康度
- ・現在の生活状況（避難生活、家族離散の状況）
- ・出産状況や妊娠経過中の妊産婦の健康状態
- ・育児の自信
- ・次回妊娠に対する意識

福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト、第51回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

妊産婦調査の対象となった方は、①福島県内の市町村から母子健康手帳を交付された方、②調査期間内に福島県外で母子健康手帳の交付を受け、県内で里帰り分娩をされた方です。

①に該当する方は、県内の市町村の情報提供に基づき、②に該当する方については、福島県内の産科医療機関から配布された調査票をご利用いただくか、福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センターへご連絡いただき調査票をお送りしました。

また、2011～2014年度本調査で回答された方には、出産4年後に1回目のフォローアップ調査を行い、出産8年後に2回目のフォローアップ調査を行いました。

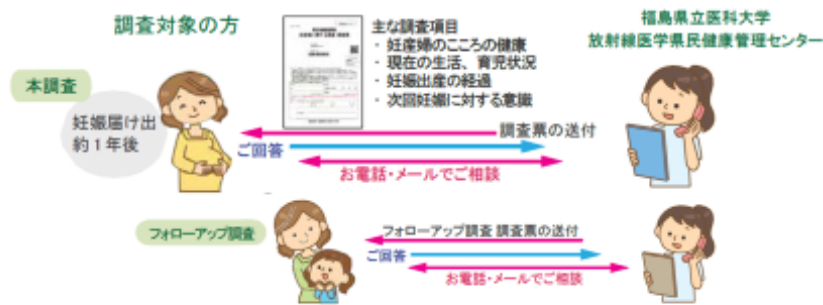
調査は、自記式調査票に回答後、ご返送いただく形で行いました。2016年度調査より、オンラインでも回答いただけるようになりました。

福島県内で妊娠・出産される方は震災後の2012年度に減少し、2013年度は一時的に回復しました。しかし、その後は全国と同様に減少傾向を示しています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

【調査の流れ】



1回目（出産4年後）：2011～2014年度の調査に回答いただいた方に、2015～2018年度に実施  
2回目（出産8年後）：2011～2014年度の調査に回答いただいた方に、2019～2022年度に実施

【妊産婦に関する調査】2016年度からオンライン回答を始めました。

- 本調査  
2020年度調査をもって終了
- フォローアップ調査 1回目  
2018年度調査をもって終了
- フォローアップ調査 2回目  
2022年度調査をもって終了

福島県立医大放射線医学県民健康管理センターウェブサイト、妊産婦に関する調査リーフレットより作成

回答いただいた内容は、福島県立医科大学放射線医学県民健康管理センターに集約され、支援が必要と考えられる方<sup>1</sup>がいないかどうかを確認されました。支援が必要と考えられる場合は、助産師、保健師、医師等専門のスタッフが電話による相談対応やメールによる支援等を行いました。

本調査は2020年度調査をもって終了いたしました。

2015年度より2011～2014年度本調査に回答いただいた出産4年後の方を対象に、1回目のところとからだの健康状態を伺うフォローアップ調査を行い、2018年度調査をもって終了いたしました。

2019年度からは2011～2014年度本調査に回答いただいた出産8年後の方を対象に、2回目のフォローアップ調査を行い、2022年度調査をもって終了いたしました。

現在も電話やメールによる相談対応は継続しています。

1. 「気分が沈みがち」「物事に興味がわかない」という設問の両方に当てはまると回答された方、あるいは、自由記載欄の記入内容で支援が必要と判断された方（例えば、助けを必要としている人、落ち込みが激しい人、育児支援を必要としている人、放射線の数値について気にしている人、直接的要望、具体的に回答を要望している人等）

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

【支援対象者の推移】

調査票にご回答いただいた方のうち、記載内容から支援が必要と判断された方を対象に専任の助産師等による電話やメール支援を行いました。

調査年度	電話支援 対象者数	回答者の 支援者の割合	調査年度	電話支援 対象者数	回答者の 支援者の割合	調査年度	電話支援 対象者数	回答者の 支援者の割合
2011年度	1,401人	15.0%	2011年度1回目フォローアップ調査	375人	14.7%	2011年度2回目フォローアップ調査	421人	17.9%
2012年度	1,104人	15.4%	2012年度1回目フォローアップ調査	256人	12.7%	2012年度2回目フォローアップ調査	386人	17.7%
2013年度	1,101人	15.2%	2013年度1回目フォローアップ調査	393人	14.5%	2013年度2回目フォローアップ調査	469人	18.8%
2014年度	830人	11.6%	2014年度1回目フォローアップ調査	380人	14.0%	2014年度2回目フォローアップ調査	414人	18.3%
2015年度	913人	13.0%						
2016年度	951人	13.0%						
2017年度	799人	12.4%						
2018年度	711人	10.7%						
2019年度	668人	10.6%						
2020年度	688人	10.8%						

【電話による相談内容】

本調査	1回目 フォローアップ調査					2回目 フォローアップ調査				
	2011年度	2012年度	2013年度	2014～2017年度 (同じ順位でした)	2018～2019年度 (同じ順位でした)	2020年度	2015年度 2011年度 同出	2016年度 2012年度 同出	2017～2018年度 (同じ順位でした) 2013～2014年度 同出	2019～2022年度 (同じ順位でした) 2011～2014年度 同出
1位	放射線の 心配や影響	母親の こころや身体 の健康	母親の こころや身体 の健康	母親の こころや身体 の健康	母親の こころや身体 の健康	子育て関連	放射線の 心配や影響	母親の こころや身体 の健康	母親の こころや身体 の健康	母親の こころや身体 の健康
2位	母親の こころや身体 の健康	子育て関連	子育て関連	子育て関連	子育て関連	母親の こころや身体 の健康	放射線の 心配や影響	子育て関連	子育て関連	子育て関連
3位	子育て関連	放射線の 心配や影響	子どもの こころや身体 の健康	家庭生活に 関すること	子どもの こころや身体 の健康	家庭生活に 関すること	子育て関連	子どもの こころや身体 の健康	家庭生活に 関すること	子どもの こころや身体 の健康

「子育て関連」の具体的な内容は、離乳食、夜泣き、便秘、予防接種など

第44・51回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

震災後には放射線の心配や影響についての相談が最も多くありましたが、それらの割合は時間の経過と共に徐々に低下しました。2012年度以降、徐々に母親のこころや身体に関する相談が増え、上位を占めるようになってきました。

本調査の要支援率は次第に減少傾向を示しました。

1回目のフォローアップ調査の要支援率は2013年度以降のフォローアップ調査において、自由記載の内容から支援が必要と考えられる方への支援を例年よりも広げて実施したため、14%前後で推移しました。

2回目のフォローアップ調査の要支援率は17～18%でした。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

【早産率、低出生体重児率、先天奇形・先天異常発生率】

早産率、低出生体重児率、先天奇形・先天異常発生率は全国調査の値や一般的な水準と変わりませんでした。

	早産率 (%)		低出生体重児率 (%)		先天奇形・先天異常発生率 (%)	
	本調査※	全国調査	本調査※	全国調査	本調査	一般的な水準
2011年度	4.6	5.7	8.6	9.6	2.85	
2012年度	5.6	5.7	9.2	9.6	2.39	
2013年度	5.2	5.8	9.6	9.6	2.35	
2014年度	5.3	5.7	9.8	9.5	2.30	
2015年度	5.6	5.6	9.4	9.5	2.24	2~3
2016年度	5.3	5.6	9.2	9.4	2.55	(産婦人科診療ガイドライン 産科編2023より)
2017年度	5.3	5.7	9.2	9.4	2.38	
2018年度	5.2	5.6	9.0	9.4	2.19	
2019年度	5.1	5.6	9.1	9.4	2.71	
2020年度	4.4	5.5	8.1	9.2	2.21	

※死産であった方を除き再集計したため、2011-2018年度調査結果報告書の値と異なります。  
早産：妊娠22週から37週未満で生まれた赤ちゃん、低出生体重児：2,500gよりも小さく生まれた赤ちゃん  
全国調査：人口動態統計における年単位の割合

第44・51回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

放射線等の新生児への影響が心配されましたが、震災後、福島県内における早産率、低出生体重児率、先天奇形・先天異常発生率等は、全国的な調査である人口動態統計や一般的に報告されているデータとは差がないことが分かりました。

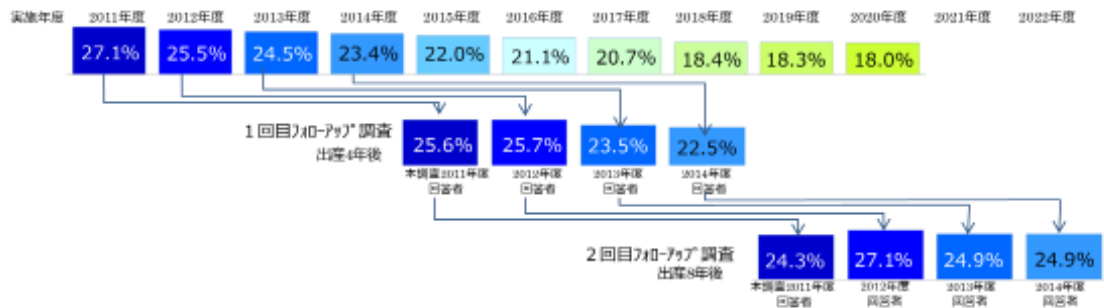
本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2025年3月31日

【妊産婦のうつ傾向の推移】

「気分が沈みがち」「物事に興味がわかない」という設問に、両方あるいはいずれかに当てはまると回答された方の割合

妊産婦さんのうつ傾向は徐々に減っていますが、震災後「1～2年以内」に出産した人はそれ以降に出産した人より、新型コロナウイルス感染症の影響も考えられますが、8年後もうつ傾向が高い状態でした。



【“次の妊娠・出産をお考えですか？”の設問に「はい」と答えた方の推移】

全国調査		本調査									
2010年	2015年	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	
51.0%	50.0%	52.9%	52.8%	57.1%	53.3%	54.6%	52.4%	52.2%	51.3%	50.0%	

全国調査2010：「平成22年第14回出生動向基本調査」結婚10年未満で子どもを予定している割合（既に子どもがいる場合）  
 全国調査2015：「平成27年第15回出生動向基本調査」結婚10年未満で子どもを予定している割合（既に子どもがいる場合）

※2011年度調査は 設問項目なし  
 第44・51回福島県「県民健康調査」検討委員会資料より作成

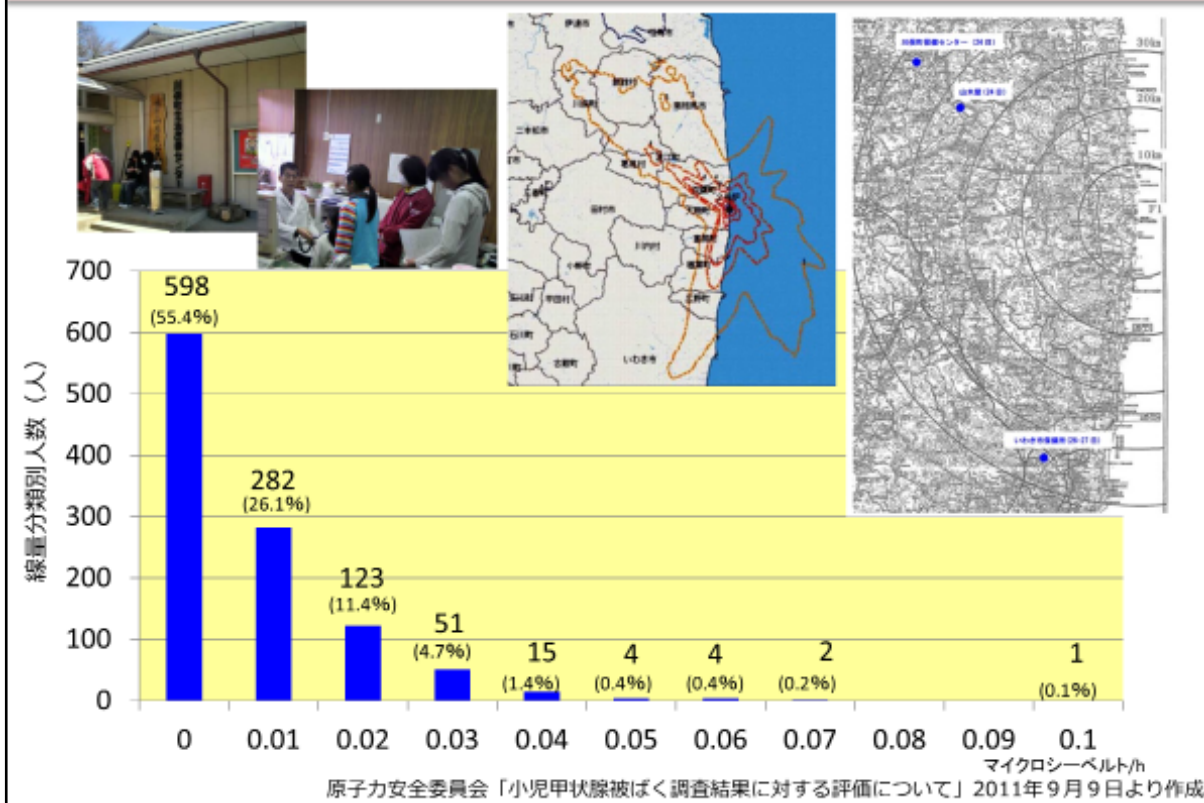
本調査では、気分が沈みがち、物事に興味がわかない、といった妊産婦の方のうつ傾向に関する設問について、その両方あるいはいずれかに当てはまると回答された方は経年的に減少しました。しかし、震災後1-2年以内に出産した人はそれ以降に出産した人より、新型コロナウイルス感染症の影響も考慮する必要がありますが、8年後もうつ傾向が高い状態でした。

妊産婦のうつ傾向については、「健やか親子21（母子保健の国民運動計画）」によると、エジンバラ産後うつ指標を用いて評価した全国の「産後うつ」の割合は2013年度が8.4%、2017年度が9.8%、2021年度が9.7%でした。2020年度本調査の結果から算出されるエジンバラ産後うつ指標による産後うつの推定割合は10.0%でした（算出に用いた資料：Mishina H, et al. Pediatr Int. 2009; 51: 48.）。

2020年度調査では、次の妊娠・出産を希望すると回答した方の割合は50.0%でした。2012年度調査以降、回答者の半分以上の方がこれからも妊娠・出産を希望しています。参考として、結婚10年未満の夫婦で子どもを予定している割合は、第14回（2010年）出生動向基本調査では、60%（既に子どもがいる場合に限ると51%）、第15回（2015年）出生動向基本調査では、57%（既に子どもがいる場合に限ると50%）でした。

本資料への収録日：2015年3月31日

改訂日：2026年3月31日

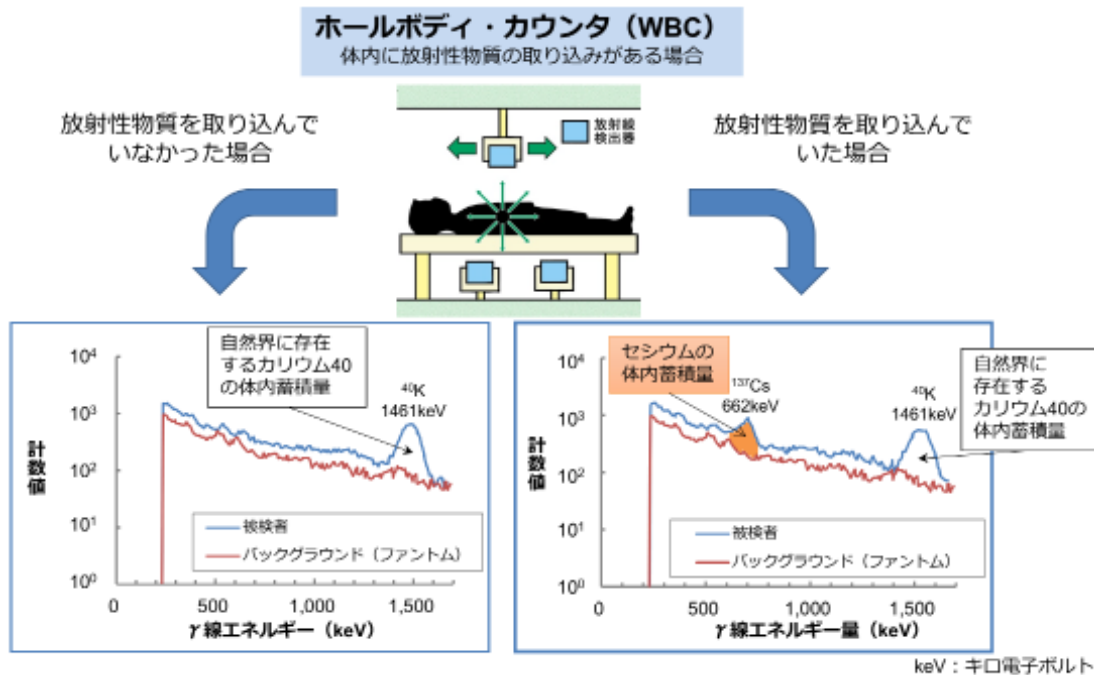


2011年3月23日のSPEEDIの試算を踏まえ、小児への健康影響を把握するため、原子力安全委員会緊急助言組織からの依頼（3月23,25日付）に基づき、現地原子力災害対策本部では小児甲状腺簡易測定調査を実施しました。調査した1,149人のうち、適切に測定された1,080人の結果が示されています。測定場所の環境放射線量が簡易測定を行うには適当でなかった（測定場所の空間線量率が高く、簡易測定による適切な評価が困難であった）ため、適切に測定結果が出せなかった66人と年齢不詳の3人の結果は除かれていますが、調査を受けた全員が、原子力安全委員会がスクリーニングレベルとしている「毎時0.2マイクロシーベルト」を下回っていました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2025年3月31日

ホールボディ・カウンタ (WBC) : 体内の放射性物質からの放射線を計測する装置。  
セシウム134、セシウム137等の $\gamma$  (ガンマ) 線を出す核種を測定することができる。



ホールボディ・カウンタは、体の中から出てくる $\gamma$  (ガンマ) 線を計測する装置です。放射性核種によって、 $\gamma$  (ガンマ) 線のエネルギーが異なるため、特定のエネルギー、例えば、放射性カリウム (カリウム40) の $\gamma$  (ガンマ) 線エネルギーである1,461キロ電子ボルト (keV) に着目すると、体内の放射性カリウムからの $\gamma$  (ガンマ) 線であることが分かります。なお、セシウム137の $\gamma$  (ガンマ) 線エネルギーは662キロ電子ボルト (keV) です。

カリウムは生物に必須な元素ですが、全体のカリウムのうちの約0.01%が放射性のカリウムです。放射性カリウムは主に細胞の水分の中に含まれていて、筋肉中には存在しますが、水分をほとんど持たない脂肪細胞には含まれていません。

放射性セシウムは、体の至る所に分布しますので、体内量の計測にはホールボディ・カウンタが使われます。

(関連ページ：上巻P60「内部被ばく測定用の機器」)

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2016年3月31日

環境モニタリングの結果等から、他の地域に比べ外部及び内部被ばく量が高い可能性がある地域（川俣町山木屋地区、飯舘村、浪江町）や避難区域等の住民に対して、2011年6月27日からホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査を開始。順次対象地区を県内全域に拡大し、2025年11月30日までに34万7,819名を実施。セシウム134及び137による預託実効線量で99.9%以上が1ミリシーベルト未満、最大でも3ミリシーベルトであり、全員が健康に影響が及ぶ数値ではなかったとされている。

①対象自治体：福島県内全59市町村

②測定実施機関（実績）

福島県、弘前大学医学部附属病院、南相馬市立総合病院、日本原子力研究開発機構、新潟県放射線検査室、広島大学病院、長崎大学病院、大津赤十字病院、杜の都産業保健会、金沢医療センター、愛媛大学医学部附属病院、放射線医学総合研究所

③ホールボディ・カウンタ車の巡回による県外での検査について

福島県では県外に避難された方が受検できるようホールボディ・カウンタ車を巡回して2016年3月まで検査を行った。福島県が検査を委託している常設の機関がない38都道府県（青森県、茨城県、新潟県、石川県、滋賀県、広島県、愛知県、長崎県以外）で検査が実施された。

④測定結果（預託実効線量）（2025年11月実施分まで：2025年12月18日発表）

	2011年6月27日～ 2012年1月31日	2012年2月1日～ 2025年11月30日	合 計
1 ミリシーベルト未満	15,384名	332,409名	347,793名
1 ミリシーベルト	13名	1名	14名
2 ミリシーベルト	10名	0名	10名
3 ミリシーベルト	2名	0名	2名
合 計	15,409名	332,410名	347,819名

※預託実効線量：2012年1月までは3月12日の1回摂取と仮定、2月以降は2011年3月12日から検査日前日まで毎日均等な量を継続して日常的に経口摂取したと仮定して、体内から受けるとされる内部被ばく線量について、成人で50年間、子供で70歳までの線量を合計したものの。

福島県ホームページ「ホールボディ・カウンタによる内部被ばく検査 検査の結果について」より作成

環境モニタリングの結果等から、他の地域に比べ外部及び内部被ばく量が高い可能性がある地域（川俣町山木屋地区、飯舘村、浪江町）や避難区域等の住民を対象として、2011年6月27日からホールボディ・カウンタ（WBC）による内部被ばく検査を開始し、対象地区は順次、県内全域に拡大しています。2025年11月30日までに34万7,819名に検査が実施されています。セシウム134及び137による預託実効線量で99.9%以上が1ミリシーベルト未満、最大でも3ミリシーベルトであり、全員が健康に影響の及ぶ数値ではなかったとされています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2026年3月31日

- 放射性セシウムは時間と共に体外に排出される。
- 現在、実施しているホールボディ・カウンタ検査については、日常的な経口摂取の影響について調べている。
- 1ミリシーベルト以上の数値が測定される原因は、ほぼ**野生食品由来**と考えられる。2012年3月以降、1ミリシーベルト以上の数値は計測されていません。

※参考：下巻P86「きのこ類、山菜、野生鳥獣肉の検査結果の推移」

Q. もし検出限界以上の数値がホールボディ・カウンタ検査で検出されたら？

A. 市場には流通していない放射性セシウム濃度の非常に高い食品類を多く摂取した可能性がある。

(例)野生のキノコ、山菜類、野生鳥獣(イノシシ、クマ等)の肉等

次の論文を参考に作成：

Masaharu Tsubokura, et.al. "Reduction of High Levels of Internal Radio-Contamination by Dietary Intervention in Residents of Areas Affected by the Fukushima Daiichi Nuclear Plant Disaster: A Case Series", PLoS One. 2014; 9(6): e100302., US National Library of Medicine, National Institutes of Health, Published online 2014 Jun 16

放射性セシウムは時間と共に体外に排出されるため、震災直後に摂取した放射性セシウムは、大方体外に排出されています。

現在、実施しているホールボディ・カウンタ検査では、日常的な経口摂取の影響について調べられています。内部被ばく線量として、年間1ミリシーベルト以上の数値が測定される原因は、ほぼ野生の食品由来と考えられます。現在、市場に流通している食品を食べている限り、内部被ばく線量は、年間1ミリシーベルトを超えることはありませんので、もし年間1ミリシーベルトを超えた場合は、市場には流通していない放射性セシウム濃度の高い食品類を多く摂取した可能性があります。中でも野生のキノコが要因と考えられるケースが報告されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2017年12月31日

- 一般的な放射性セシウムに対する防護
  - 含有量の大きい食品を知ること
  - 同一の食品ばかりを継続して食べないこと
  - 多産地・多品目摂取は大変有効
- 事故後の福島の様況
  - 地元産食材、水の選択の違いによる差は大きくない
- 正しい情報の収集は極めて重要

第9回食の安全・安心財団意見交換会（2012年9月3日）発表資料より作成

内部被ばくを増加させないためには、放射性セシウム含有量の大きい食品を知ること、同一の食品ばかりを継続して食べないこと、多産地・多品目摂取をすることが有効です。正しい情報の収集は極めて重要です。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2020年3月31日

## 略語

原災法	原子力災害対策特別措置法	
放射性物質汚染 対処特措法	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	
ALARA	As Low As Reasonably Achievable	合理的に達成可能な限り低く
ALPS	Advanced Liquid Processing System	多核種除去設備
BMI	Body Mass Index	ボディ・マス指数
BSS	Basic Safety Standards	国際基本安全基準
CT	Computed Tomography	コンピュータ断層撮影
DDREF	Dose and Dose Rate Effectiveness Factor	線量・線量率効果係数
DNA	Deoxyribonucleic Acid	デオキシリボ核酸
EUROCAT	European Network of Population-based Registries for the Epidemiological European Surveillance of Congenital Anomalies	欧州先天異常監視機構
GM 計数管	Geiger-Müller counter	ガイガー = ミュラー計数管
HPCI	High Pressure Coolant Injection System	高圧注水系
IAEA	International Atomic Energy Agency	国際原子力機関
ICRP	International Commission on Radio- logical Protection	国際放射線防護委員会
ILO	International Labour Organization	国際労働機関
INES	International Nuclear Event Scale	国際原子力事象評価尺度
IQ	Intelligence Quotient	知能指数
IXRPC	International X-ray and Radium Protection Committee	国際X線・ラジウム防護委員会
JAEA	Japan Atomic Energy Agency	国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
JESCO	Japan Environmental Storage & Safety Corporation	中間貯蔵・環境安全事業株式会社
J-RIME	Japan Network for Research and Information on Medical Exposure	医療被ばく研究情報ネットワーク
LNT モデル	Linear Non-Threshold model	直線しきい値なしモデル

NAS	National Academy of Sciences	全米科学アカデミー
ND	Not Detected	不検出
OECD/NEA	Organisation for Economic Co-operation and Development /Nuclear Energy Agency	経済協力開発機構 / 原子力機関
PET	Positron Emission Tomography	陽電子放射断層撮影
PFA	Psychological First Aid	心理的応急措置
PTSD	Post Traumatic Stress Disorder	心的外傷後ストレス障害
RCIC	Reactor Core Isolation Cooling System	原子炉隔離時冷却系
SDQ	Strengths and Difficulties Questionnaire	子どもの強さと困難さアンケート
SPEEDI	System for Prediction of Environmental Emergency Dose Information	緊急時迅速放射能影響予測 ネットワークシステム
UNSCEAR	United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation	原子放射線の影響に関する 国連科学委員会
WBC	Whole Body Counter	ホールボディ・カウンタ
WHO	World Health Organization	世界保健機関

#### ■ 単位

Sv	Sievert	シーベルト
Bq	Becquerel	ベクレル
Gy	Gray	グレイ
eV	electron volt	電子ボルト
J	Joule	ジュール

#### SI 接頭辞

記号	読み	べき数表記 (十進数表記)	漢数字表記
T	テラ (tera)	$10^{12}$ (1 000 000 000 000)	一兆
G	ギガ (giga)	$10^9$ (1 000 000 000)	十億
M	メガ (mega)	$10^6$ (1 000 000)	百万
k	キロ (kilo)	$10^3$ (1 000)	千
d	デシ (deci)	$10^{-1}$ (0.1)	一分
c	センチ (centi)	$10^{-2}$ (0.01)	一厘
m	ミリ (milli)	$10^{-3}$ (0.001)	一毛
$\mu$	マイクロ (micro)	$10^{-6}$ (0.000 001)	一微
n	ナノ (nano)	$10^{-9}$ (0.000 000 001)	一塵

# 日本語索引

## ■あ行

アポトーシス ..... 上 113  
アララ (ALARA) の原則 ..... 上 171, 下 59  
アルファ (α) 線 ..... 上 13 ~ 15  
 人体への影響 ..... 上 19, 上 21  
 性質 ..... 上 18, 上 20  
安全確保対策 ..... 下 53  
 米 ..... 下 71, 下 76 ~ 77  
 畜産物 ..... 下 79 ~ 82  
 特用林産物 (きのこ等) ..... 下 84  
 農作物 ..... 下 70 ~ 74  
遺伝性影響 ..... 上 38, 上 85, 上 108, 上 112  
遺伝病 ..... 上 110  
イメージングプレート ..... 上 74  
医療被ばく ..... 上 63, 上 65, 上 76  
医療被ばく研究情報ネットワーク (J-RIME) ..... 上 76  
宇宙線 ..... 上 64, 上 66  
埋立処分 ..... 下 96, 下 107, 下 110  
ウラン ..... 上 12, 上 30  
エアロゾル ..... 上 29  
エジンバラ産後うつ指標 ..... 下 174  
エックス (X) 線 ..... 上 13 ~ 17  
 人体への影響 ..... 上 19, 上 21  
 性質 ..... 上 18, 上 20  
 制動 X 線 ..... 上 16  
 特性 X 線 ..... 上 16  
汚染状況重点調査地域 ..... 上 54, 下 94  
汚染水 ..... 下 4, 下 12  
オッズ比 ..... 上 123  
親核種 ..... 上 10  
親の不安と子供の心身への影響 ..... 上 146

## ■か行

外部被ばく ..... 上 4, 上 23 ~ 25  
 測定方法 ..... 上 49  
外部被ばく線量評価システム ..... 下 124  
壊変 ..... 上 9 ~ 10  
海洋モニタリング ..... 下 24, 下 27  
核種 ..... 上 10  
確定的影響 (組織反応) ..... 上 84 ~ 86, 上 167  
格納容器 ..... 下 4  
核分裂 ..... 上 30  
核分裂生成物 ..... 上 30  
確率的影響 ..... 上 84 ~ 86, 上 167  
過剰診断 ..... 上 131  
過剰相対リスク ..... 上 99, 上 136  
仮設焼却施設 ..... 下 107, 下 109  
荷電粒子線 ..... 上 14  
カリウム ..... 上 8, 上 12  
 食品中の放射性カリウム ..... 上 73 ~ 74  
 体内の放射性カリウム ..... 上 61, 下 176  
仮置場 (除去土壌等) ..... 下 95  
カリ施肥 ..... 下 71  
がん ..... 上 93, 上 101, 上 103  
 潜在がん ..... 上 129  
 発がんの仕組み ..... 上 113  
 被ばく時年齢とリスク ..... 上 120 ~ 122  
 放射線の影響 ..... 上 85, 上 100, 上 102, 上 117, 下 58  
ガンマ (γ) 線 ..... 上 13 ~ 15, 上 17  
 人体への影響 ..... 上 19, 上 21 ~ 22, 上 25  
 性質 ..... 上 18, 上 20  
管理型処分場 ..... 下 110  
器官形成異常 (奇形) ..... 上 104, 上 107, 上 110  
器官形成期 ..... 上 104  
帰還困難区域 ..... 下 113 ~ 114

主要幹線の交通	下 115	計画的避難区域	下 112
基準値（食品中の放射性物質）	上 177, 下 53, 下 55	計画被ばく状況	上 166
一般食品	下 55～56	経口摂取	上 23, 上 26, 上 180, 下 178
飲料・乾燥食品	下 63	経皮吸収	上 23, 上 26
飲料水	下 55～56	系列（放射性物質）	上 12
影響を考慮する放射性核種	下 60	結節	下 135
考え方	下 57～62	県外最終処分	下 102
牛乳	下 55～56, 下 62	健康診査	下 123, 下 157～159
暫定規制値	下 53～55	特定健康診査	下 158
暫定許容値	下 74, 下 80, 下 83	検査済ラベル（米）	下 77
指標値	下 85	原産地表示	下 89
食品区分	下 56	原子	上 5
乳児用食品	下 55～56, 下 62	原子核	上 5～7, 上 13
基底状態	上 45	検出限界値（検出下限値）	上 46～47
基本調査	下 123～126	原子力安全委員会	下 53, 下 175
解析方法	下 127～128	原子力災害対策特別措置法	下 112
結果	下 129～130	原子力災害対策本部	下 53
線量率マップ	下 128	原子力災害と心のケア	上 158～160
吸収線量	上 36～37	原子炉	下 4
吸収抑制対策	下 70～71	現存被ばく状況	上 166
急性影響	上 85, 上 90	懸濁態	上 186
急性障害	上 84	懸濁物質	上 186, 下 36
急性被ばく	上 83, 上 124	原爆被爆	
急性放射線症候群	上 85, 上 95	がん・白血病への影響	上 117～123
急速ろ過法	下 44	その他への影響	上 105, 上 109, 上 111～112
吸入摂取	上 23, 上 26, 上 180	現場保管（除去土壌等）	下 95
局所被ばく	上 24, 上 94	県民健康管理ファイル	下 123
居住制限区域	下 113	県民健康調査	下 121～123
寄与リスク	上 99	基本調査	下 123～125
緊急時避難準備区域	下 112	健康診査	下 123, 下 157～159
緊急時被ばく状況	上 166	県内外の違い	下 143, 下 165, 下 173
空間線量率	上 52, 上 54, 上 64, 下 92	甲状腺検査	下 123, 下 131～134
事故直後	下 6～7	こころの健康度・生活習慣	下 123, 下 161～163
主要都市	上 69	妊産婦に関する調査	下 123, 下 169～171
クーラーステーション	下 67	減容	下 102, 下 107, 下 109
グレイ（Gy）	上 36	降下量（放射性物質）	上 52
警戒区域	下 112～113	航空機モニタリング	下 27～30
		公衆被ばく	上 175～176

東京電力福島第一原子力発電所事故	上 194, 上 197 ~ 200, 上 205 ~ 206
甲状腺	上 115, 上 127
被ばく線量	上 137, 上 139, 下 175
甲状腺がん	上 129 ~ 130, 上 133
事故当時年齢別頻度	上 140
事故による影響	上 141, 上 194, 上 202, 上 206, 下 153 ~ 154
チヨルノーベリと福島の比較	上 139 ~ 140, 上 203
放射線による影響	上 123, 上 134 ~ 135, 上 138
ヨウ素摂取量との関係	上 136
罹患率	上 129, 上 131 ~ 132, 上 138
甲状腺検査	下 123, 下 131 ~ 132, 下 153 ~ 154
一次検査	下 133 ~ 134
検査結果	下 141 ~ 145, 下 148, 下 150 ~ 151
検査体制	下 138
検査の流れ	下 133 ~ 134
先行検査	下 132, 下 141, 下 143, 下 150 ~ 151
二次検査	下 133 ~ 134
判定基準	下 133
本格検査	下 132, 下 139, 下 142, 下 144 ~ 145, 下 148, 下 150 ~ 151, 下 154
甲状腺ホルモン	上 127
甲状腺モニタ	上 60
高線量被ばく	上 83
コーデックス委員会	上 177, 下 56, 下 59
国際原子力事象評価尺度 (INES)	上 28, 下 8
国際放射線防護委員会 (ICRP)	上 164, 下 59
2007 年勧告	上 165, 上 175 ~ 176
住民との対話からの結論	上 147 ~ 148
国道 6 号線	下 115
国連科学委員会 (UNSCEAR)	上 161
2013 年報告書	上 204 ~ 206
2020 年 /2021 年報告書	上 196 ~ 203
白書	上 207 ~ 208, 下 153

こころの健康支援チーム	下 162
こころの健康度・生活習慣に関する調査	下 123, 下 161 ~ 163
調査結果	下 164 ~ 168
個人線量計	上 48
個人線量当量	上 40 ~ 42
骨髄	上 92
子どものこころの健康度	下 168

## ■さ行

サーバイメータ	上 48, 上 51
再生資材	下 103
細胞死	上 91
三県調査	下 143
参考レベル	上 166, 上 172, 上 176, 上 178
三重水素 (トリチウム)	上 7, 上 57, 上 66, 上 79 ~ 81
暫定規制値	下 53 ~ 55
暫定許容値	
飼料	下 80, 下 83
肥料等	下 74
シーベルト (Sv)	上 1, 上 3, 上 34 ~ 35, 上 43
支援者のケア	上 156 ~ 157
しきい値 (しきい線量)	上 86, 上 91, 上 97
時期特異性	上 104
しこり (甲状腺)	下 135
次世代影響	上 153 ~ 154
自然放射性物質	上 73
自然放射線	上 63 ~ 66, 上 77
高自然放射線地域	上 64, 上 67, 上 124
大地からの放射線	上 67 ~ 68
子孫核種	上 10
実効線量	上 36 ~ 37, 上 40, 上 42
計算例	上 39
預託実効線量係数	上 57 ~ 58
実用量	上 40 ~ 41
指定廃棄物	下 108 ~ 111

一時保管	下 108, 下 111	水素	上 7, 上 79
指標値 (きのご原木等)	下 85	水素爆発	下 4, 下 6
遮へい	上 20, 上 53, 上 179	スクリーニング検査 (食品)	下 68
周辺線量当量	上 40 ~ 43	スクリーニング調査 (甲状腺線量)	上 139, 下 175
住民との対話	上 147 ~ 148	スティグマ	上 145
出荷管理 (米)	下 75 ~ 76	ステレオタイプ	上 145
出荷制限	下 53	ストレス	下 161
出生時異常	上 111	ストロンチウム	上 8, 上 26, 上 31
飼養管理	下 80 ~ 81	沈着量	下 50
使用済燃料の取り出し	下 9, 下 11	生活習慣病への影響	上 112
小児がん	上 110 ~ 112	生殖腺への影響	上 108
常磐自動車道	下 115	精神発達への影響	上 104 ~ 106
除去土壌	下 95, 下 100, 下 102	精米ラベル	下 77
処分方法	下 96	積算型個人線量計	上 44
輸送	下 101	セシウム	上 8, 上 29 ~ 32
職業被ばく	上 166, 上 174, 上 176	事故前の量	上 75, 上 78
食品安全委員会	下 53	深度分布	上 184, 上 188
食品衛生法	下 54	摂取制限	下 53
食品健康影響評価	下 57 ~ 59	前駆症状	上 95
食品検査 (放射性物質)	下 53 ~ 54, 下 65 ~ 68	穿刺吸引細胞診	下 134, 下 142, 下 144 ~ 145, 下 148, 下 150 ~ 151
水産物	下 87 ~ 89	染色体	上 108 ~ 110
畜産物	下 82 ~ 83	安定型染色体異常	上 109
農作物	下 75, 下 78, 下 86	全身被ばく	上 24, 上 94
食品中の放射性物質	上 73 ~ 75	先天異常発生率	下 173
調理・加工による除去	上 182	先天奇形	上 107, 下 173
食品等の輸入規制	下 90	潜伏期間 (放射線影響)	上 90, 上 113
除染	下 91, 下 94	全袋検査	下 75 ~ 77
除染手法	下 93	専門知協働プロセス	上 173
除染の効果	下 92	線量・線量率効果係数	上 116, 上 167
森林の除染	下 98	線量係数	上 57
フォローアップ除染	下 94	線量限度	上 166, 上 174 ~ 175, 上 178
除染特別地域	下 94	線量限度の適用	上 174
人工放射性物質	上 8	線量当量	上 41
人工放射線	上 63, 上 77	線量評価	上 62
人工流産の増加	上 155	東京電力福島第一原子力発電所事故	上 200, 上 205, 上 209
震災関連死	上 143		
身体的影響	上 85		
診断参考レベル	上 76		

線量率 ..... 上 50  
総合モニタリング計画 ..... 下 27  
早産率 ..... 下 173  
創傷侵入 ..... 上 23, 上 26  
相対リスク ..... 上 99  
組織加重係数 ..... 上 37 ~ 39, 上 108, 上 114

## ■た行

体外計測法 ..... 上 59  
大気圏核実験 ..... 上 75, 上 78  
対策地域内廃棄物 ..... 下 107  
胎児影響（放射線） ..... 上 104  
体内放射能 ..... 上 62, 上 73  
体表面汚染 ..... 上 4  
地域再生 ..... 下 120  
    産業・雇用の回復 ..... 下 120  
    森林・林業の再生 ..... 下 98  
チヨルノービリ ..... 上 32 ~ 33, 上 155  
    健康影響 ..... 上 106 ~ 107, 上 125, 上 146  
    甲状腺がん ..... 上 135 ~ 140  
    こころへの影響 ..... 上 149 ~ 152  
    被ばく線量 ..... 上 126, 上 137  
地下水（東京電力福島第一原子力発電所） ..... 下 12  
中間貯蔵施設 ..... 下 99 ~ 101  
    受入・分別施設 ..... 下 100  
注水（東京電力福島第一原子力発電所） ..... 下 3  
中性子 ..... 上 5, 上 30  
中性子線 ..... 上 13, 上 19 ~ 20  
中長期ロードマップ ..... 下 9  
超音波検査（甲状腺検査） ..... 下 134  
追加被ばく線量 ..... 上 54  
低減係数 ..... 上 53 ~ 54  
低出生体重児率 ..... 下 173  
低線量被ばく ..... 上 83, 上 86  
    リスク・影響 .....  
    上 100, 上 116, 上 124, 上 134, 上 167, 下 58  
電源喪失 ..... 下 3

電子 ..... 上 5  
電子式個人線量計 ..... 上 44  
電磁波 ..... 上 14 ~ 15, 上 17  
電離作用 ..... 上 18, 上 45, 上 87  
電離箱 ..... 上 45, 上 48  
電離放射線 ..... 上 14 ~ 15  
電離密度 ..... 上 19  
転流 ..... 上 183, 下 69  
同位体 ..... 上 6 ~ 7  
    安定同位体 ..... 上 6  
    放射性同位体 ..... 上 6  
等価線量 ..... 上 36 ~ 37, 上 40, 上 43  
    計算例 ..... 上 39  
透過力（放射線） ..... 上 20 ~ 22, 上 25  
東京電力福島第一原子力発電所 .....  
    下 24 ~ 25, 下 27  
東京電力福島第一原子力発電所事故 ..... 下 2 ~ 5  
    公衆の被ばく .....  
    上 194, 上 197 ~ 200, 上 205 ~ 206  
    事故の評価 ..... 上 28, 下 8  
    線量評価 ..... 上 200, 上 205, 上 209  
    チヨルノービリとの比較 ..... 上 32 ~ 33, 上 203  
    放射線による健康リスクの評価 .....  
    上 202, 上 206, 上 210  
特定帰還居住区域 .....  
    下 100 ~ 101, 下 114, 下 117 ~ 118  
特定廃棄物 ..... 下 109 ~ 110  
特定避難勧奨地点 ..... 下 112  
特定復興再生拠点区域 ..... 下 114, 下 116, 下 118  
特別通過交通制度 ..... 下 115  
土壌貯蔵施設 ..... 下 100  
突然変異（細胞） ..... 上 93  
トラウマ反応 ..... 下 164  
トリチウム（三重水素） .....  
    上 7, 上 57, 上 66, 上 79 ~ 81  
トロン ..... 上 71 ~ 72

## ■な行

内部被ばく	上 4, 上 23 ~ 24, 上 26 ~ 27
事故時・事故後	上 180, 下 177 ~ 179
摂取量の推定方法	上 59
線量の算出方法	上 55
測定機器	上 60
ラドン・トロン	上 71
妊産婦に関する調査	下 123, 下 169 ~ 171
相談内容	下 172
調査結果	下 173 ~ 174
妊産婦への支援	下 172
フォローアップ調査	下 170 ~ 171
妊産婦のうつ傾向	下 174
粘土鉱物	上 184 ~ 185, 上 190
燃料デブリの取り出し	下 9, 下 11
農産物の汚染経路	上 183, 下 69
濃縮係数	上 192
のう胞	下 136 ~ 137

## ■は行

バイオアッセイ	上 59
廃棄物処理	下 107
廃棄物貯蔵施設	下 100
廃炉	下 9, 下 11
白内障	上 94, 上 97
ハザード	上 98
バックグラウンド	上 47, 上 54, 上 61
白血病	上 118 ~ 119, 下 57 ~ 58
母親のストレス	上 151
半減期	上 11
実効半減期	上 27, 上 31, 上 62
生物学的半減期	上 11, 上 27, 上 31
物理学的半減期	上 11, 上 27, 上 31
反転耕	下 70
晩発影響	上 85, 上 90
東日本大震災	下 1
非荷電粒子線	上 14

被災者のストレス要因	上 144
非電離放射線	上 14
避難指示	下 5
避難指示解除準備区域	下 113
避難指示区域	下 112 ~ 114
被ばく経路	上 180
被ばく線量	上 34
日常生活	上 65
皮膚紅斑	上 25
皮膚障害	上 95
フォールアウト	上 29, 上 78, 上 188
福島イノベーション・コースト構想	下 120
フクシマエコティッククリーンセンター	下 110
福島県心のケアマニュアル	上 157
福島県立医大放射線医学県民健康管理センター	下 122, 下 171
ふくしま心のケアセンター	下 163
覆土	下 103
不検出 (ND)	上 46
復興再生利用	下 102 ~ 105, 下 107
物理量	上 40
プルトニウム	上 8, 上 30 ~ 31
沈着量	下 50 ~ 51
フレキシブルコンテナ (フレコン)	下 95
フロック	下 44
ベータ ( $\beta$ ) 線	上 13 ~ 15, 上 79
人体への影響	上 19, 上 21 ~ 22, 上 25
性質	上 18, 上 20
ベクレル (Bq)	上 1, 上 3, 上 9, 上 34, 上 36
変異細胞	上 113
ベント	下 7
方向性線量当量	上 41
防護の最適化	上 171 ~ 172
防護の三原則	上 169 ~ 171, 上 174
防護の正当化	上 170
防護量	上 40
放射性希ガス	上 29
放射性雲	上 29, 下 31

放射性降下物	上 29, 上 78, 上 188
放射性セシウムの挙動	上 190
環境中での移行	上 186 ~ 187, 上 189 ~ 191
吸着・固着	上 184 ~ 185
浄水場	下 42 ~ 44
植物への移行	上 183
土壌	上 184 ~ 185
放射性物質	上 1 ~ 2, 上 9
放射性物質汚染対処特措法	下 94
放射性物質の移行低減対策	
農作物	下 71 ~ 73
農地	下 70
肥料等	下 74
放射性プルーム	上 29, 下 31
放射線	上 1 ~ 2, 上 9, 上 13 ~ 14
単位の関係性	上 36
放射線加重係数	上 37 ~ 39
放射線感受性	上 92, 上 114 ~ 115
放射線検査 (医療)	上 76 ~ 77
放射線事故による不安	上 144 ~ 145
放射線の健康影響	上 84 ~ 85
福島県におけるリスク認知	上 153 ~ 154
放射線被ばく	上 4, 上 23, 上 83
放射線防護	上 161, 上 179
放射線量	上 50
低減方法	下 91
放射線量測定マップ	下 27
放射能	上 1 ~ 3, 上 9
放射能汚染	上 4
放射能測定法	上 59
ホールボディ・カウンタ (WBC)	
事故後の実施	上 44, 上 60 ~ 62, 下 176
事故後の実施	下 177 ~ 178
ポロニウム	上 66

## ■ま行

マーケットバスケット調査	下 64
孫核種	上 10
慢性被ばく	上 83, 上 124
マンモグラフィ	上 76
娘核種	上 10
モニタリング結果	
海洋	下 47 ~ 49
空間線量率	下 28 ~ 29, 下 34
森林	下 34 ~ 35
水道水	下 38 ~ 41
土壌	下 30 ~ 33
陸水	下 32, 下 36 ~ 37, 下 45
盛土	下 103

## ■や・ら・わ行

陽子	上 5
ヨウ素	上 128
ヨウ素 131 (放射性ヨウ素)	上 8, 上 29 ~ 32
溶存態	上 186
溶融燃料 (燃料デブリ)	下 9, 下 11
預託実効線量	上 43, 上 55 ~ 56, 上 62, 下 177
計算例	上 58
預託実効線量係数	上 55, 上 57 ~ 58
預託線量	上 56
ラジウム	上 71 ~ 72
ラドン	上 66, 上 70 ~ 72
リスク	上 98, 上 178
リスク認知と精神健康	上 153
粒子線	上 14 ~ 15
励起	上 45
冷却機能喪失	下 3

# 外国語索引

## ■A～N

A (A1、A2) 判定 (甲状腺検査) .....	下 133, 下 135～136
ALARA の原則 .....	上 171, 下 59
Bq .....	上 1, 上 3, 上 9, 上 34, 上 36
B 判定 (甲状腺検査) .....	下 133, 下 135～137
Codex .....	上 177, 下 56, 下 59
CT .....	上 63, 上 76
Currie 法 .....	上 47
C 判定 (甲状腺検査) .....	下 133
DNA .....	上 88～89
Ge 検出器 .....	上 44
GM 計数管式サーベイメータ .....	上 45, 上 48
Gy .....	上 36
IAEA .....	上 28
ICRP .....	上 164, 下 59
2007 年勧告 .....	上 165, 上 175～176
住民との対話からの結論 .....	上 147～148
INES .....	上 28, 下 8
J-RIME .....	上 76
JR 常磐線 .....	下 115
K6 .....	上 153, 下 164～165
LNT モデル .....	上 167～168
NaI(Tl) 検出器 .....	上 44
NaI (TI) シンチレーション式サーベイメータ .....	上 45, 上 48～49

ND .....	上 46
----------	------

## ■O～Z

PCL .....	下 164～165
PET 検査 .....	上 76～77
PTSD .....	上 149, 上 151, 下 164
SDQ .....	下 168
SPEEDI .....	下 128, 下 175
Sv .....	上 1, 上 3, 上 34～35, 上 43
UNSCEAR .....	上 161
2013 年報告書 .....	上 204～206
2020 年 /2021 年報告書 .....	上 196～203
白書 .....	上 207～208, 下 153
WBC .....	上 44, 上 60～62, 下 176
事故後の実施 .....	下 177～178
WHO .....	上 209
2006 年報告書 .....	上 149～150
健康リスク評価報告書 .....	上 210
線量評価報告書 .....	上 209～210
X 線 .....	上 13～17
人体への影響 .....	上 19, 上 21
性質 .....	上 18, 上 20
制動 X 線 .....	上 16
特性 X 線 .....	上 16
X 線管 .....	上 16

## 記号・数字

### ■記号・数字

1cm 線量当量 .....	上 41 ~ 42	$\beta$ 線 .....	上 13 ~ 15, 上 79
3 $\sigma$ 法 .....	上 47	人体への影響 .....	上 19, 上 21 ~ 22, 上 25
$\alpha$ 線 .....	上 13 ~ 15	性質 .....	上 18, 上 20
人体への影響 .....	上 19, 上 21 ~ 22, 上 25	$\gamma$ 線 .....	上 13 ~ 15, 上 17
性質 .....	上 18, 上 20	人体への影響 .....	上 19, 上 21 ~ 22, 上 25
		性質 .....	上 18, 上 20

---

放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 下巻  
東京電力福島第一原発事故とその後の推移（省庁等の取組）

---

平成 26 年 2 月 13 日	初 版	発行
平成 27 年 7 月 1 日	第 2 版	発行
平成 28 年 6 月 1 日	第 3 版	発行
平成 29 年 3 月 31 日	第 4 版	発行
平成 30 年 2 月 28 日	第 5 版	発行
平成 31 年 3 月 31 日	第 6 版	発行
令和 2 年 3 月 31 日	第 7 版	発行
令和 3 年 3 月 31 日	第 8 版	発行
令和 4 年 3 月 31 日	第 9 版	発行
令和 5 年 3 月 31 日	第 10 版	発行
令和 6 年 3 月 31 日	第 11 版	発行
令和 7 年 3 月 31 日	第 12 版	発行
令和 8 年 3 月 31 日	第 13 版	発行

発行 環境省 大臣官房環境保健部 放射線健康管理担当参事官室  
東京都千代田区霞が関 1-2-2

国立研究開発法人 量子科学技術研究開発機構  
千葉県千葉市稲毛区穴川 4-9-1

---




下巻

図説ハンドブック

放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料

# 東京電力福島第一原発事故と その後の推移(省庁等の取組)

令和7年度版

リサイクル適性 

この印刷物は、印刷用の紙へ  
リサイクルできます。