

【本件配付先】

平成 30 年 3 月 28 日(水)15:00
文部科学記者会、科学記者会、原子
力規制庁記者会(仮称)、福島県政記
者クラブいわき記者クラブ、いわき記
者会



平成 30 年 3 月 28 日
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
福島研究開発部門福島研究開発拠点
福島環境安全センター

「答えます みんなが知りたい福島の今 - 根拠情報 Q & A サイト -」の見直しについて
(ホームページリニューアルのお知らせ)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構(理事長 児玉敏雄、以下「原子力機構」という。)は、東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故により環境中に放出された放射性セシウムの分布状況や移動状況に係る調査研究、さらにはこれらを踏まえた被ばく線量評価について取り組んできました。

今般、原子力機構で実施した調査研究の成果及び関係研究機関等で行われた重要な調査研究の成果から得られた正確な情報等を整理し、住民の皆様が帰還されるにあたり、ひとりひとりの疑問や不安に答えることを目的に、原子力機構福島研究開発部門のホームページに標記サイトを開設し、本日、リニューアル公開しました(<https://fukushima.jaea.go.jp/QA/>)。

なお、リニューアルの詳細については別紙をご参照ください。

また、本サイトは、住民の皆様のニーズの変化に対応できるよう適宜更新していく予定です。



【本件に対する問合せ先】

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構
福島研究開発部門福島研究開発拠点
福島事業管理部総務課 成田
TEL 024-524-1060

【目的】

東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故から7年が経過し、除染等の対策の進捗や放射性物質の物理減衰、ウェザリング効果等により生活圏における空間線量率は着実に低下しています。

これらに対し国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という）が行った調査研究の成果及びその他の関係研究機関等で得られた科学的な知見を分かりやすく説明し、住民の皆様が帰還されるにあたり必要とされる情報を中心に、原子力機構福島研究開発部門のホームページに、平成28年3月からQ&Aとして公開してきました。

今回、上記Q&Aを利用者に、より理解しやすくかつ必要な情報をより容易に得ることができるよう見直し、リニューアルしました。

【リニューアルのポイント】

公開する根拠情報Q&Aサイトを、より多くの方に利用していただけるよう、より使いやすく、かつ分かりやすく見直しました。

- ・ より多様な背景情報や専門的知識を有する方も想定し、詳しさの異なる複数の階層を設けることで、一般の方から専門家の方まで幅広い方々の興味や必要に応じ容易に情報を探ることができるような構成とした（図1-1～1-4）。
- ・ 示されている説明に対し根拠となる情報源へのリンク機能を充実させ、容易に関連する情報を得ることができるようにした（図1-4）。
- ・ キーワード検索により情報を得ることができる機能を付け加えた（図2-1～2-2）。
- ・ 専門的な用語に対しポップアップで解説する機能を追加した。
- ・ 関連する重要な用語をまとめて示す用語集を新設した（図3）。
- ・ 表だけでは数値の大小や変化傾向が理解しづらいため、ポップアップでグラフ等が出る機能を追加した。

【構成・内容】

内容は従来同様に以下のQ1～Q4のシリーズに大別してまとめました。

- Q1シリーズ：放射性物質と空間線量率の分布状況に関する知見
- Q2シリーズ：被ばく線量評価に関する知見
- Q3シリーズ：放射性物質の動きに関する知見（森林）
- Q4シリーズ：放射性物質の動きに関する知見（河川水系）

また、それぞれのシリーズにおいてより多様な背景情報や専門的知識を有する方々を想定し、簡潔なものから詳細な情報を含むものまで、説明を第1層～第4層と呼ばれる複数の説明を設けました（図3-1～3-4）。

- 第1層：質問と回答を平易な用語で説明する層（一般の方々を想定）（図1-1）
- 第2層：第1層をやや詳しく図表や写真等で説明する層（図1-2）
- 第3層：第2層をさらに詳しく具体的・詳細な情報を説明する層（専門家を想定）（図1-3）
- 第4層：根拠情報としての論文やウェブサイトを示す層（図1-4）

また、利用者が興味や必要に応じ情報を得るためのキーワード検索の機能をトップページに設けるとともに、やや専門的と思われる用語のポップアップによる解説機能、さらには重要な用語をまとめて示す用語集を加えました（図2-1～2-2）。

Q3 放射性物質の動き(森林)

森林内外の移動

Q3 放射性セシウムは、どんな土地利用場所にどれくらい蓄積しているのでしょうか。

福島県東部の阿武隈川流域及び浜通り主要河川水系では、放射性セシウムのうち¹³⁷Csは70%が森林に、次いで田を含む農地に多く沈着しています。

[詳しくはこちら](#) [さらに詳しく\(専門家向け\)](#) [参考文献一覧](#)

Q3-1-1 放射性セシウムは、森林等からどれくらい放出され、海にどれくらい放出されているのか。

Q3-1-2 森林からの放射性セシウム流出によって、今まで汚染されていなかったところが汚染されるのではないかな。

Q3-1-3 森林から放射性セシウムを含む花粉が飛散し、人体に影響を及ぼすのではないかな。

Q3-1-4-(1) 雨が降ると、森林から放射性セシウムは土砂とともに流出するのではないかな。<大規模な降雨時の流出>

Q3-1-4-(2) 雨が降ると、森林から放射性セシウムは土砂とともに流出するのではないかな。<斜面及び河川からの流出量>

Q3-1-4-(3) 雨が降ると、森林から放射性セシウムは土砂とともに流出するのではないかな。<土砂中の濃度経時変化>

Q3-1-4-(4) 雨が降ると、森林から放射性セシウムは土砂とともに流出するのではないかな。<林床の被覆率と流出の関係>

Q3-1-4-(5) 雨が降ると、森林から放射性セシウムは土砂とともに流出するのではないかな。<土砂流出の抑制技術>

Q3-1-5-(1) 風が吹くと、森林から放射性セシウムが風に乗って飛散するのではないかな。<森林に隣接する場所>

Q3-1-5-(2) 風が吹くと、森林から放射性セシウムが風に乗って飛散するのではないかな。<風が通りやすい場所>

Q3-1-6 放射性セシウムは森林内のどこにどれくらい蓄積しているのか。時間とともにどう変わるのか。

図 1-1 第 1 層 (質問と回答を平易な用語で説明)

Q3&4

放射性セシウムはどんな土地利用の場所に、どれくらい蓄積しているのか。

福島県東部の阿武隈川流域及び浜通り主要河川水系では、放射性セシウムのうち¹³⁷Csは70%が森林に、次いで田を含む農地に多く沈着しています。



福島県東部の主要河川水系
主な土地利用ごとの面積と¹³⁷Cs初期沈着量

土地利用	面積 [km ² (%)]	¹³⁷ Cs初期沈着量 [TBq (%)]
森林	5,329 (63.7)	920 (70.8)
田	1,157 (13.8)	160 (12.3)
農地(田を除く)	852 (10.2)	130 (10.0)
建物用地	457 (5.5)	68 (5.2)
その他用地	147 (1.8)	17 (1.3)
荒地	152 (1.8)	16 (1.2)
河川・湖沼	156 (1.9)	11 (0.8)
幹線交通用地	67 (0.8)	10 (0.8)
ゴルフ場	47 (0.6)	3.5 (0.3)
海浜	1 (0.01)	0.19 (0.01)
合計	8,370	1,300

図 1-2 第 2 層 (第 1 層をやや詳しく図表や写真等で説明)

放射性物質の動き(森林)

1. 経緯

2011年3月11日に発生した太平洋三陸沖を震源とするマグニチュード9.0の東北地方太平洋沖地震とそれに伴って発生した津波により、東京電力(株)福島第一原子力発電所(以下「福島第一原発」という。)の事故が発生し、その結果、福島第一原発の原子炉施設から環境中へ大量の放射性物質が放出された。

事故状況の全体像を把握して影響評価や対策に資するために、日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」という。)や多くの研究機関が調査研究を行っている。本解説では、福島県内における放射性物質の分布状況と、放射性セシウムの多くが沈着した山地森林における沈着状況について、解説する。

2. 放射性物質の分布状況

(1) 放射性物質の分布状況

行われた調査研究のうち、文部科学省からの委託を受けた原子力機構が多くの大学や研究機関と協力し、2011年6~7月に放射性物質の分布状況等に係る調査を行った。この調査においては、福島第一原発から概ね100km圏内の約2,200箇所について、表層5cmの土壌を採取し、核種分析を実施した。得られた結果は、各地点の単位面積(1km²)あたりの深さ5cmまでに存在する放射性セシウムである¹³⁴Cs及び¹³⁷Csの放射能(Bq)を示す「沈着量」に換算され、その値が公開された¹⁾²⁾(図1、円で示された箇所)。

原子力機構は、さらにこの値を用いて、クリギングと呼ばれる方法により地点間を内挿補間することで100mメッシュデータを作成した²⁾(図1、着色部分)。

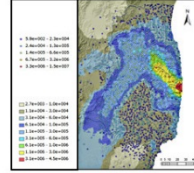


図1 クリギングにより内挿補間し作成した100mメッシュデータ

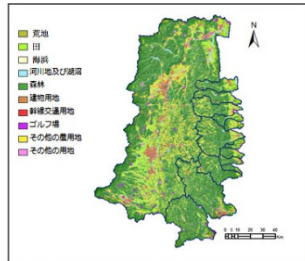


図2 福島県東部の阿武隈川流域及び浜通りの主要13河川水系部分

次に、このデータを用いて、福島県東部の阿武隈川流域及び浜通りの主要13河川(北から、宇多川、真野川、新田川、太田川、小高川、請戸川、前田川、熊川、富岡川、井出川、木戸川、夏井川及び鮫川)水系を対象に、土地利用区分ごとのセシウムの一つである¹³⁷Csの沈着量を把握することとした。

土地利用については、国土交通省が作成した「国土数値情報(土地利用細分メッシュデータ)」に示される土地利用区分3)を参照した(図2)。

図1-3 第3層(第2層をさらに詳しく具体的・詳細な情報を説明)

【放射性物質の分布状況】

	Document	FNAJ	JOPSS	DOI	Link
1	Dohi, T. et al., Radiocaesium Activity Concentrations in Parmelioid Lichens within a 60 km Radius of the Fukushima Dai-ichi Nuclear Power Plant, Journal of Environmental Radioactivity, vol. 146, 2015, p.125-133.				
2	Kitamura, A. et al., Predicting Sediment and Cesium-137 Discharge from Catchments in Eastern Fukushima, Anthropocene, vol.5, 2014, p.22-31.				
3	国土交通省, “国土数値情報 土地利用細分メッシュデータ”.				
4	原子力規制委員会, “東京電力株式会社福島第一原子力発電所の事故に伴い放出された放射性物質の分布状況等に関する調査研究結果、平成23年度科学技術戦略推進費「重要政策課題への機動的対応の推進及び総合科学技術会議における政策立案のための調査」 「放射性物質による環境影響への対策基盤の確立」 報告書”, 2012.				
5	山口正秋ほか, 土砂移動に着目した福島第一原子力発電所事故後の放射性物質分布に関する解析手法の開発, 原子力バックエンド研究, vol. 20, no.2, 2013, p.53-69.				

図1-4 第4層(根拠情報としての論文やウェブサイトを示す層)



図 2-1 キーワード検索機能（トップページにおける検索画面）



図 2-2 キーワード検索機能（検索結果）

「放射性物質の動き(森林)」に係る用語集「樹木・水流」



図 3 関連する重要な用語をまとめて示す用語集