

茨城県取手市における放射能除染事業（住宅地・道路）

古松 正博*、安尻 仁志、徳田 庸、廣中 勇治、松林 健一

パシフィックコンサルタンツ株式会社（〒101-8462 東京都千代田区神田錦町三丁目22番地）

Radioactive Decontamination Project (Residential Areas and Roads) in Toride City, Ibaraki Prefecture

Masahiro FURUMATSU*, Hitoshi AJIRI, You TOKUDA,
Yuji HIRONAKA, and Kenichi MATSUBAYASHI

PACIFIC CONSULTANTS CO.,LTD. (3-22 Kanda-Nishikicho,Chiyoda-ku,Tokyo 101-8462, Japan)

Summary

Related to the Fukushima nuclear accident, we conducted a radioactive decontamination project in residential areas and roads in Toride City, Ibaraki prefecture, all information generated throughout the process was stored in a unified database, and the information was used for progressive management and the communication of project risks.

By importing local relations, radiation dose measurements, fieldwork findings, and the results of dose reduction into the database, information about decontamination could be shared throughout the process. Upon project completion by illustrating the effect of dose reduction, information about decontamination was managed and the safety and security of the local citizens was considered. We also administered “car-borne dose surveys,” which were conducted in cars and to verify the efficiency of radiation doses of the air measured with RaMS (Radiation Mapping System).

Key Words: Toride City, Radioactive decontamination project, Risk communicatin, Residential areas, RaMS (Radiation Mapping System)

1. はじめに

茨城県取手市は、東京電力福島第一原子力発電所の事故によって放出された放射性物質の影響により、2011年12月に「放射性物質汚染対処特措法」（以下「特措法」という）に基づく「汚染状況重点調査地域」（以下「重点調査地域」という）に指定されたことを受け、2012年4月に「取手市除染実施計画（第1版）」を作成・公示した。取手市では市民への広報手段として、市のホームページ及び「広報とりで」により、放射能対策の現状と今後の予定を「取手市放射能対策情報」として情報発信を4回行った¹⁾。「取手市放射能対策情報No.1(2012年4月1日)」には、取手市除染実施計画(案)の概要、放射能汚染マップ及び公園での除染検証作業の実施状況を掲載した(図1参照)。

除染実施計画の対象は市域の約7割にわたり、住宅約28,000戸、道路延長約670kmであった。これに対して取手市では、まちづくり振興部に放射能対策課を設置し、2014年3月を終了目標とする除染事業に着手した。

本稿では、重点調査地域に指定された自治体が、既存の技

術を応用²⁾することで、市域の約7割に及ぶ除染事業を短期間に終了させた事例を報告し、除染事業とその終了戦略に係るリスクコミュニケーション手法の有効性と課題を考察する。

2. 除染事業におけるリスクコミュニケーション

一般に、環境リスクに関する合意形成のための技術としてリスクコミュニケーションが重要といわれている^{3,4)}。とりわけ、住民の日常生活と並行して空間線量率測定や除染作業を実施する重点調査地域では、行政と住民が直接接触する機会が多いため、両者間の摩擦を低減し、信頼関係を構築するリスクコミュニケーションは重要度を増す。しかし、放射能汚染のような緊急対応時のリスクコミュニケーションは事例が少ない。環境省から「除染関係ガイドライン(環境省)」⁵⁾が公表されているが、空間線量率の測定方法や除染作業の方法が中心で、リスクコミュニケーションについては触れられていない。

行政と住民の間のリスクコミュニケーションでは、情報格差(科学的知見、測定データ、リスク情報)を埋めることが重要

*Corresponding author: E-mail: masahiro.furumatsu@tk.pacific.co.jp

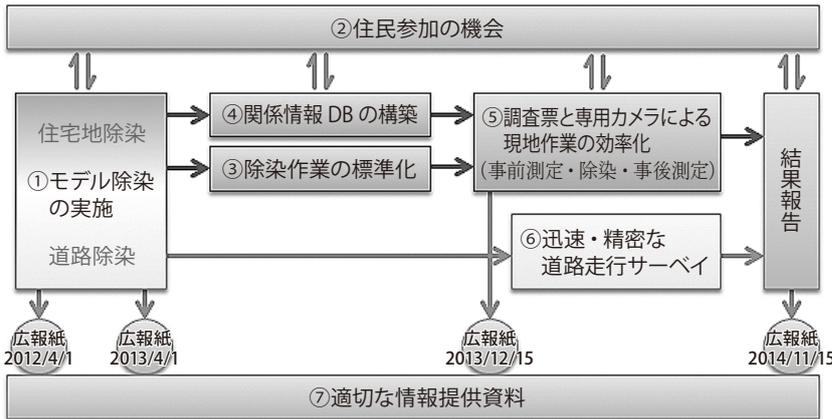


図2 取手市の除染事業におけるリスクコミュニケーションの流れ

住宅地モデル地区の除染作業の実施

住宅地モデル地区の除染作業は、標準化された作業手順に基づき、迅速かつ正確に実施されています。また、専用カメラを用いた調査により、作業の効率化が図られています。

区分	面積	測定値	標準値	達成率
住宅地	1,234	0.15	0.20	75%
道路	567	0.08	0.10	80%

除染作業により放射線量を低減

除染作業により、放射線量を低減し、子どもたちの生活空間を確保しています。標準化された作業により、作業の効率化が図られています。

区分	面積	測定値	標準値	達成率
住宅地	1,234	0.15	0.20	75%
道路	567	0.08	0.10	80%

図3 モデル地区における住宅地除染作業の周知
出典：取手市放射能対策情報 No.2 (2013年4月1日)

な測定方法、除染工法及び工程計画並びに住民への周知の仕方及び結果の報告方法を策定し、本格除染の効率的な施行に資することができた。

一方、課題としては、モデル地区の住宅立地条件が偏ってしまった点が挙げられる。モデル地区はその目的に鑑み十分な事例数を得やすい住宅密集地域に設定したが、そこで策定さ

れた実施計画が、住宅密度が低く軒当たりの面積が広い一部の農村地域、集合住宅やマンションなどの住宅地の条件には合致しなかった。具体的には、住宅一軒当たりの敷地面積がモデル除染を実施した住宅地と比べると想定以上に広く納屋や離れなどの建屋も多かったため、空間線量率測定や除染作業に時間を要したこと、土側溝など放射性物質が集積しやすい

構造物が宅地内に多数存在したこと、農地と宅地の境界があいまいで除染工法の選定に影響したことが挙げられる。このほか、集合住宅やマンションなどの住宅地については、本格除染を実施しながらモデル除染で検証した作業方法等をもとに適宜最適な方法を検討しながらの作業となった。

取手市の除染事業では、できるだけ早く除染事業に着手することを優先したため、モデル除染に要する時間が限られていたという事情があった。

(2) 住民参加の機会

取手市の除染事業では、住民参加の機会を意識的に増やすこととした。

前述のモデル除染では、自治会長や自治会幹部との協議を重ね、地元の意見や要望の把握に努めた。自治会機能を最大限活かすことによって住民の協力が得られやすくなり、住民とともに実施した空間線量率測定や除染作業自体が潜在的な不安や要望を汲み取るコミュニケーションツールとなった。

取手市では、モデル除染で得られたこれらの成果を本格除

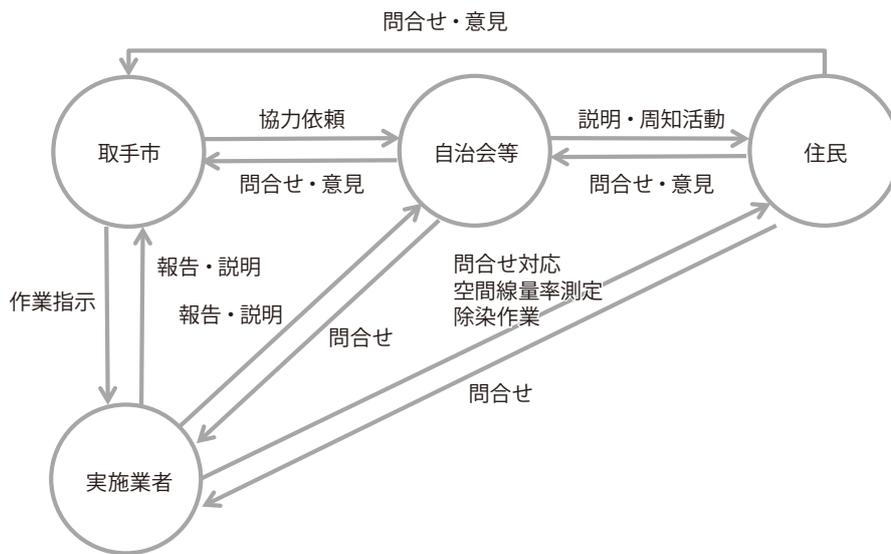


図4 自治会機能を活用した除染事業

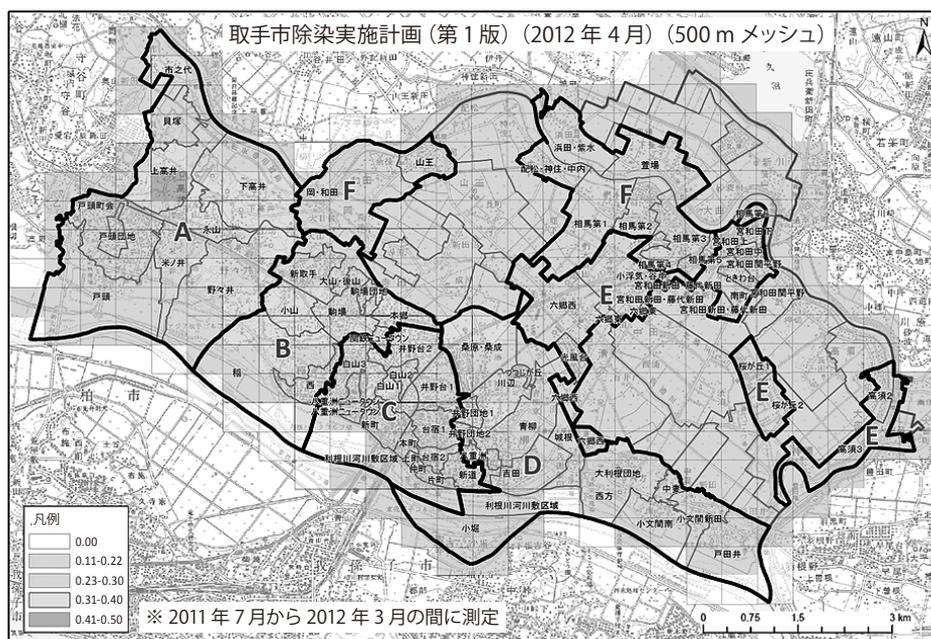


図5 除染実施計画対象区域と6つの工区

住宅地の放射線量調査と除染作業

●住宅地放射線量調査の流れ

●住宅地除染作業の流れ

●住宅地除染作業のメニュー

●住宅地放射線量調査状況

取手市放射能対策情報 2013 12.15

取手市放射能対策委員会 (問い合わせ先) 放射能対策課 ☎0297-74-2141内線1424

住宅地除染事業対象区域図

除染対象区域の区割り及び調査軒数

工区	区域(調査対象)の面積(㎡)	調査軒数	除染作業の概要(測定)の概要(測定)の概要(測定)	備考
A工区	5,967	全区域	山田(4872)、上高井(2117)、下高井(4243)、野々月(1810)、戸部町(153)、赤月(365)、戸部町(2,336)、市之代(454)、戸部(4422)、其塚(381)	軽バスター
B工区	6,214	+	藤(910)、藤(527)、本郷(544)、西(1,517)、新藤(276)、新取手(4,571)、大山・後山(1813)	
C工区	8,599	+	山田1(624)、山田2(279)、山田3(539)、井野(1,057)、井野2(1,420)、新町(700)、八重田(1,979)、中野(1,310)、上野(314)、新町(119)、新町(313)、新道(772)	バス・トラック・コンテナ・トラック
D工区	4,169	全区域	藤(2,620)、川辺(980)、八重田(478)、つづが丘(184)、青柳(472)、大和(498)、小文圃(148)	
E工区	5,717	全区域	藤(2,620)、藤(1,809)、宮和田(2,809)、宮和田(546)	
F工区	3,876	全区域	藤(1,370)、相馬(2,507)、相馬(1,420)、相馬(4,130)、相馬(5,181)、配(1,302)、山王(297)、相馬(5,367)、相馬(423)	建設技術研究所

図6 住宅地除染開始の周知

出典：取手市放射能対策情報 No.3 (2013年12月15日)

染へと展開するため、住民の協力を得られやすいように自治会関係者が直接目の届く自治会等の組織単位で除染を実施することとした(図4参照)。

まず、自治会長全体会議(81地区)でモデル除染及び住宅地除染の全体像を説明し、続いて、除染対象地域を6分割した工区(図5参照)ごとに、当該地域の自治会を対象とした詳細な説明会を開催した。各自治会への連絡は、最初に取手市長と自治会長の連名による案内文を回覧し、その後、各戸に空間線量率の測定方法を示した詳細な通知文書を配布した。空間線量率の測定は各工区で平均空間線量率の高い地域から優先的に実施した。工区割りは、旧取手西部地区(A工区、B工区)、旧取手東部地区(C工区、D工区)、旧藤代地区(E工区、F工区)とし、各工区で対照となる住宅が5,000軒程度となるように設定した。

市(市長)から市民への直接的な通知手段を取らず、自治会を経由することで、市民の参加意識を高め、事業への理解・協力が得られやすい効果があったと考える。また、市域を6工区に分割して同時に事業に着手したことで、市全体で除染事業が進捗していることを印象付けることができた。「取手市放射能

対策情報No.3(2013年12月15日)」には、除染対象地域を6つに分けて一斉に住宅地の調査を実施すること、住宅地の調査方法と除染作業の概要を掲載した(図6参照)。

(3) 除染作業の標準化

除染対象地域が広範囲にわたった取手市では、迅速に除染事業を推進するため、対象地域を6工区に分割したが、その結果、複数の除染事業者が同時に関与することとなった。このような状況でも、均質かつ高品位な除染サービスを提供するため、住宅地における空間線量率測定の方法や除染工法等を「住宅地除染実施マニュアル」として5編にとりまとめた(図7参照)。このマニュアルは除染事業者内の作業ごとの担当者を対象として、業務に係るすべての方を対象とした「①業務着手前に(概要編)」、主に現場で作業される方を対象とした「②現場での測定(詳細測定編)」、主に事務所で作業される方を対象とした「③報告提出前に(写真チェックの仕方)」、主に現場で作業される方を対象とした「④除染について(除染作業編)」、主に現場で作業される方を対象とした「⑤除染後の測定(除染後測定編)」を作成した。

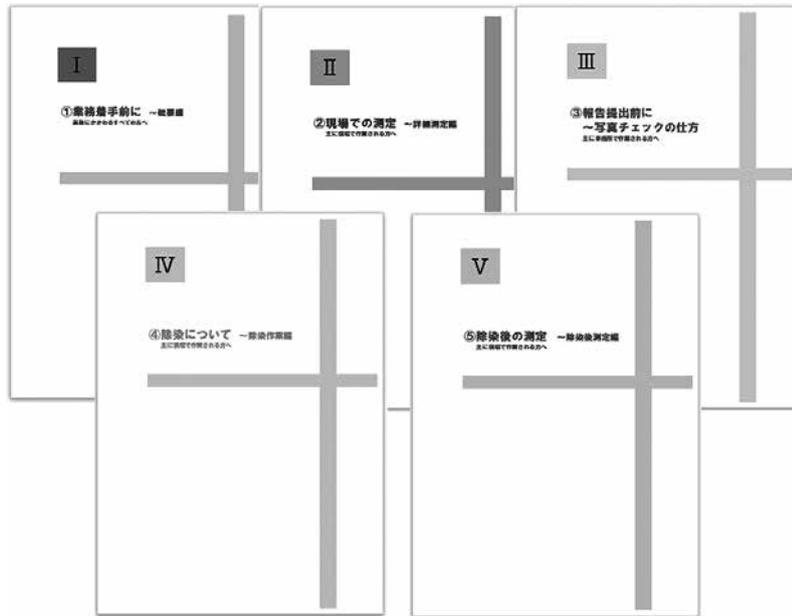


図7 住宅地除染実施マニュアル

マニュアルの記載内容は、前述したモデル除染の成果を展開したもので、空間線量率の測定方法、データの記録・共有方法、除染工法及びその選定基準、除染範囲の決定条件、地元協議～事前測定～除染作業～事後測定の作業手順など、具体的かつ直接的なものとした。また、マニュアルには写真や図表を多用し、重要な事項や手順が誰にも分かりやすいように配慮した。

これらのマニュアルはすべての除染事業者間で共有し、事前講習会を開催することで作業内容に習熟していただいた。また、作業の進捗に応じて発生する疑問や要望は、オンラインQ&Aシステムや関係者による定例会議で吸い上げ、逐次改訂した最新版マニュアルが常に共有される仕組みを構築した。さらに、モデル除染では分からなかった様々な課題については、本格除染の初期にはほぼ毎日のように関係者による会議や現地での調整を行った。

以上のように測定作業や除染作業の標準化に努めた結果、本事業では事業時期や地域、事業者の違いによる作業内容のズレが発生せず、均質な成果(住宅地内の空間線量率測定、除染作業、通知資料、公表資料、成果物)を提供することができた。

(4) 関係情報データベースの構築

除染事業においては、対象となる土地や建物の状況が分かる資料と、所有者及び居住者が分かる資料が必要となるが、多くの自治体ではこのような資料が一元的には整理されていないため、新たに整理していく必要がある。具体的には課税台帳に記載されている土地所有界と土地所有者の生活空間である居宅界

が一致していない場合が多数存在するため、居宅界を新たに把握する必要があった。作業上は複数の土地所有界を一つの居宅界に寄せる(寄せ)ことと、一つの土地所有界を複数の居宅界に分割(分け)する、これら2種類の作業を行う必要があった。しかし、現地調査の開始時期を市民に公表していたことから、まずは調査票の発行を優先し、寄せ・分け作業は測定と並行して行うこととした。この結果、現地調査やデータ管理作業が混乱してしまったため、当初想定していなかったこれらの作業時間が大幅に増えた。

取手市では、一戸単位の土地、建物及び関係人情報を把握するため、家屋課税台帳、住民基本台帳、土地台帳、筆界図、建物ポリゴン及び空中写真を用いた。また、測定結果や除染結果を住民に分かりやすく提供するためには、ビジュアルな地図情報が必要である。

これらを実現するため、空間情報(土地及び建物位置、測定地点、除染範囲など)と数値・文字情報(関係人、測定値、除染方法など)を一体的に管理できるGIS(地理情報システム)を用いて構造化し、一戸単位に付与した一意の管理番号(ID番号)をキーとして、全てのデータを紐づけた(図8参照)。

GISによるデータベースはプロジェクトの全体マネジメントにも有用であった。

除染事業の各プロセスで入力・出力される情報を一元的に蓄積するため、測定や除染の進捗状況を数値だけでなく範囲としても表現できた。また、測定結果を通知・公表する際も数値の羅列ではなく、主題図としてビジュアルに表現できるため、市のホームページや広報を通じ、除染前後の空間線量率の低減の状況を地図化することにより、見やすさ・分かりやすさと

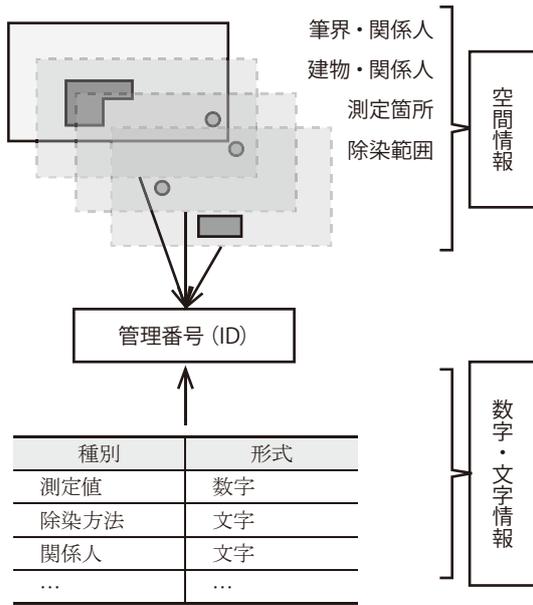


図8 除染事業に必要な情報のデータ化

定値や除染内容を記録する表部分があり、管理番号 (ID 番号) を表すQRコードが印刷してある⁶⁾ (図10)。現地ですら書きされた調査票はスキャン画像としてGISデータベースに取り込むが、その際にこのQRコードが自動的に読み取られ、地図部分に位置座標が付与される。また、表部分の情報はパンチ入力によってデータベースに格納した。

調査票に印刷したQRコードにはもう一つの用途を与えた。本事業用に調整したプログラムを組み込んだ専用カメラ (図11) でQRコードを読み込むことで、対象住戸と現場写真を紐付けた。

除染事業では、空間線量率の測定位置や測定結果、除染範囲など、様々な情報を写真に残す必要があるが、写真の枚数が非常に多くなるため、取り違いや撮り忘れが起こりやすく、写真台帳の整理にも膨大な手間がかかっていた。

このカメラシステムでは、QRコードによって対象住戸の情報を記録できるだけでなく、カメラ画面で選択入力することで撮影項目や撮影地点等の情報も併せて記録することができるため、これまで常識だった写真看板が不要になり、現地で板書にかかる手間を省略できた。また、これらの情報が写真ファイル自体に記録されるため、写真台帳の整理作業が自動化され、現地調査以降の室内作業も大幅に省力化・迅速化することができた。

いうリスクコミュニケーションとして重要な利点が得られた。

(5) 調査票と専用カメラによる現地作業の効率化

現地調査時の作業性に配慮し、測定調査票はA3版1枚ですべての記録を行える形式とした (図9)。除染事業者は、住宅地における事前測定、除染作業及び事後測定の各段階に対応した調査票を印刷して現地に持参し、取得した情報を手書きで記録した。

調査票には、測定位置や除染範囲を記録する地図部分と測

除染事業は、測定の案内、事前測定、除染作業、事後測定、測定結果報告の順序で作業が進み、各段階で発生するデータが次の作業へと順次引き継がれていくため、一元的にデータを管理する仕組み (ウォーターフロー) が必要である。本事業では汎用性の高いマイクロソフト社のAZURE SQLデータベースでデータ管理システムを開発した。これにより現地作業とそれにより発生するデータが常に紐付いていく状態を作ることが可



図9 測定調査票の例



図10 調査票 QR コードの例



図11 現地調査用デジタルカメラ

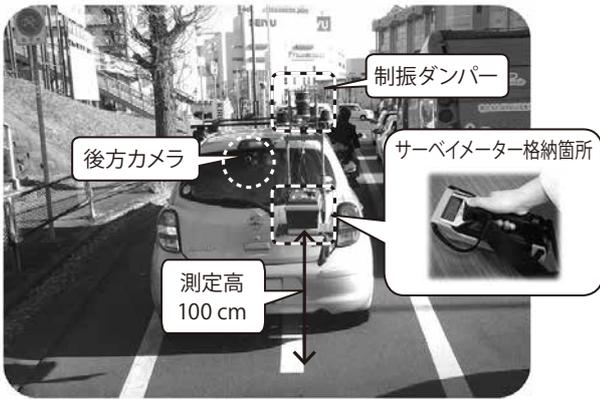


図12 自動車走行サーベイ

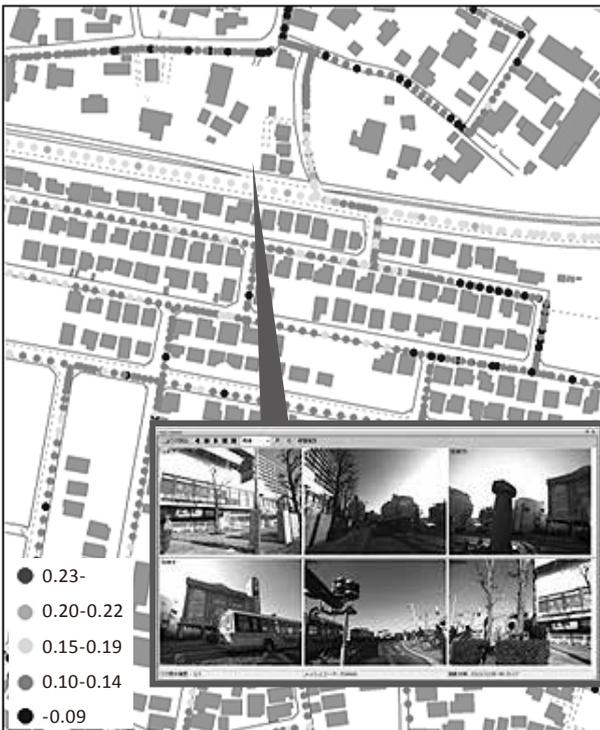


図13 自動車走行サーベイの取得データ

能となった。以上に述べたマネジメント技術を適用することにより、作業の迅速化とエラーの発生を極力低減するデータマネジメントが実施できた。

また、この成果は現地情報の迅速・正確な通知及び公表につながるため、リスクコミュニケーションの観点からも大きな利点となった。

(6) 迅速・精密な道路走行サーベイ

取手市では住宅地を対象としたモデル除染と並行して道路の除染対策として、市内3路線(寺原地区100 m、永山地区160 m、藤代地区150 m)を対象とする詳細測定を実施した。ここでは対象区間の歩道、路肩(排水溝)及び車道において、10 m間隔で空間線量率の測定を行った。その結果、除染の目安となる $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超えるホットスポットは、比較的空間線量率の高い市域西側の台地において、路面の亀裂や凹部がある箇所にならずに汚染が認められるものの、ある程度の区間を平均すると $0.23 \mu\text{Sv/h}$ を超える区間はないと推察された。

ただし、これと同じ測定を市内670 kmの対象路線全体に対して実施するのは大変非効率である。

そこで、自動車で行きながら連続的に空間線量率測定と全方位画像撮影を行う自動車サーベイシステム「RaMS(ラムス)(Radiation Mapping System)」を開発し、自動車走行サーベイを実施した⁷⁾(図12参照)。

RaMSは、交通の流れに乗った速度で走行しながら、10 m以下の間隔で高精度な空間線量率を記録する自動車走行サーベイシステムで、調査時に周囲6方向の静止画像も連続的に記録した(図13)。

自動車走行サーベイの測定結果は図14に示すとおりである。RaMSにより、2週間の実測試験で道路上に259,701点の測定値が得られ、平均値は $0.11 \mu\text{Sv/h}$ であった。測定値の範囲は $0.03 \sim 0.41 \mu\text{Sv/h}$ の幅があったが、 $0.07 \sim 0.16 \mu\text{Sv/h}$ の範囲に全体の96%以上が分布していた。

除染実施計画の策定要件である $0.23 \mu\text{Sv/h}$ 以上の測定値は市域西部を中心に75点記録された。測定時に撮影した全方位画像のチェックやサーベイメータを用いた追加調査によって要因分析を行った結果、その多くは道路に樹林地が隣接した農

道や生垣沿いの細街路で、路肩部に放射性セシウムを含むと思われる土砂が流入している箇所が確認された。また、多孔質舗装が施工されている区間と空間線量率が比較的高い区間が一致しているケースが認められた。多孔質舗装は路面の排水性を確保するため隙間の多い構造となっているため、この隙間に放射性セシウムを含む土砂が詰まって、周囲の密粒舗装区間（隙間が少ない舗装）より空間線量率が高くなっているものと推測された。

なお、全測定路線について交差点間を目安に9,019区間に分割すると、区間平均値は最も低い箇所では0.06 $\mu\text{Sv/h}$ 、最も高い箇所では0.22 $\mu\text{Sv/h}$ となり、全区間で0.23 $\mu\text{Sv/h}$ を下回った（図15参照：市域東部には0.10 $\mu\text{Sv/h}$ 未満を示す青色、市域西部には0.15 $\mu\text{Sv/h}$ 未満を示す水色が広く分布している）。全体の平均値は0.11 $\mu\text{Sv/h}$ で、約97%に相当する8,705区間が0.14 $\mu\text{Sv/h}$ 以下であった。0.20 $\mu\text{Sv/h}$ 以上は1区間だけで、屋敷林に隣接した細街路区間が0.22 $\mu\text{Sv/h}$ となっていた。

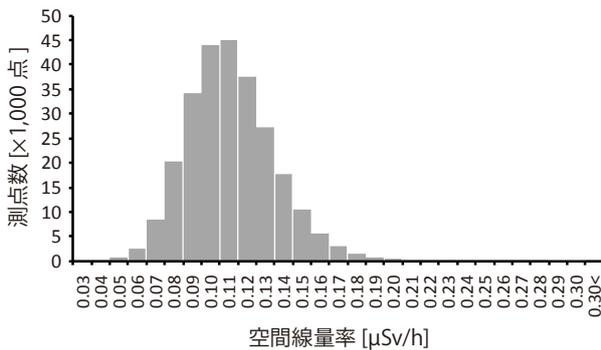
(7) 適切な情報提供資料

各住戸での空間線量率測定や除染作業が完了した後、1か月

程度をめどに測定結果、除染計画及び除染結果を通知する文書を配布した。しかし、通知する文書を作成する時点で、寄せ・分けの作業に加えて、測定位置の寄せ・分けを行う必要が生じたため、当初想定していなかったこれらの作業時間が大幅に増えた。

事前測定の結果、除染が必要と判断された住戸に測定箇所、測定値、除染範囲、除染方法を記載した「確認書」（図16）を配布するだけでなく、除染不要と判断された住戸にも、測定箇所と測定値を記載した「お知らせ」を配布することで、安心・安全をアピールすることも重要であった。

一方、一般市民に公表するための広報資料は、誰にとっても直感的に分かりやすい地図情報として提供した。また、除染事業の前後の空間線量率を比較する上で、一般市民に説明し理解してもらいやすいように測定方法も類似の測定によるものとした。除染実施計画作成に使用した測定データが、道路走行サーベイ(KURAMA)、自治会等による測定及び公共施設除染事業(詳細測定)の空間線量率であったことから、除染事業による測定データは、道路走行サーベイ(RaMS)、住宅地除染事業及び公共施設除染事業(事後測定)の空間線量率



測定期間	2013年12月5日～26日 延べ13日間(72時間)
走行距離	1,092.3 km
記録点数	259,701点
空間線量率	平均値 0.11 $\mu\text{Sv/h}$ (最低 0.03 ~ 最高 0.41 $\mu\text{Sv/h}$) ※ 0.23 $\mu\text{Sv/h}$ 以上の測点は 75 点

図14 自動車走行サーベイの結果

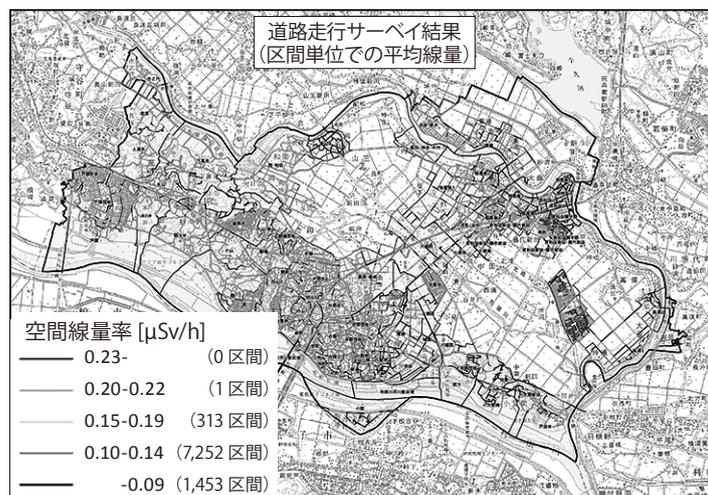


図15 自動車走行サーベイの結果(区間平均空間線量率の図示)

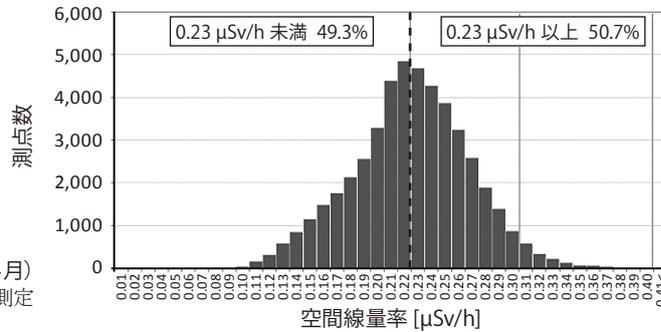


- ① 関係人情報 ……住所・居住者・所有者などを表示
- ② 測定位置 ……空間線量率の測定位置を表示
- ③ 測定結果 ……空間線量率・場所の特徴・地表面の状況などを表示
- ④ 除染内容 ……工法や範囲などを表示
- ⑤ 留意事項 ……作業時の留意事項を表示 必要に応じて追記する
- ⑥ 関係人署名欄 ……除染に同意された関係人のサインをもらう

図 16 確認書の例

空間線量率ヒストグラム

取手市除染実施計画 (2012年4月)
※ 2011年7月～2012年3月に測定



事業完了時 (2014年8月)

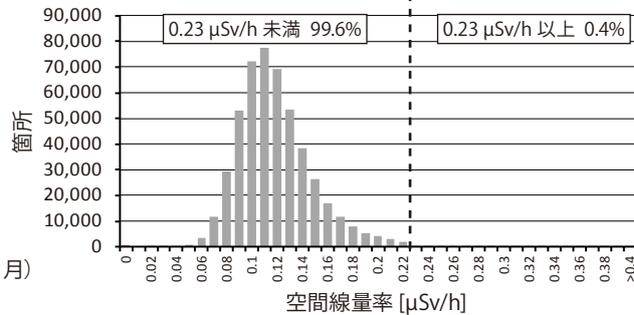


図 17 住宅地における空間線量率の減衰

を使用した。

除染実施計画を作成した2012年4月時点の住宅地の平均空間線量率は0.26 $\mu\text{Sv/h}$ であったが、その後の除染事業と自然減衰により2014年8月末の平均空間線量率は0.11 $\mu\text{Sv/h}$ となった(図17)。また、全ての住宅地で0.23 $\mu\text{Sv/h}$ を下回った。

線量率の分布が移動したため、凡例区分も除染対象区域を強調するもの(図5)から低線量地域に注目したもの(図18)に見直し、同じ凡例で除染前後の空間線量率を図示することで、事業の成果を印象付けることができた。

除染事業による成果を分かりやすく表現する手法として、空

間線量率の低減量を時間経過に換算することもできる(図19)。

^{134}Cs 及び ^{137}Cs の物理的減衰を考慮し、2012年時点から除染作業を全く行わなかった場合と除染作業を行った場合の将来推移を示すと、「除染事業により空間線量率を約0.09 $\mu\text{Sv/h}$ 余計に低減した」(事業実施効果①)と表現できるだけでなく、「除染事業により空間線量率の低減を約2年半前倒した」(事業実施効果②)と表現できることが分かる。

なお、このように可視化した除染事業成果は、適切なタイミングを計りつつ、市のホームページや広報誌(図20)等で公表した他、事業の節目ではマスメディアを通じた発信も利用し

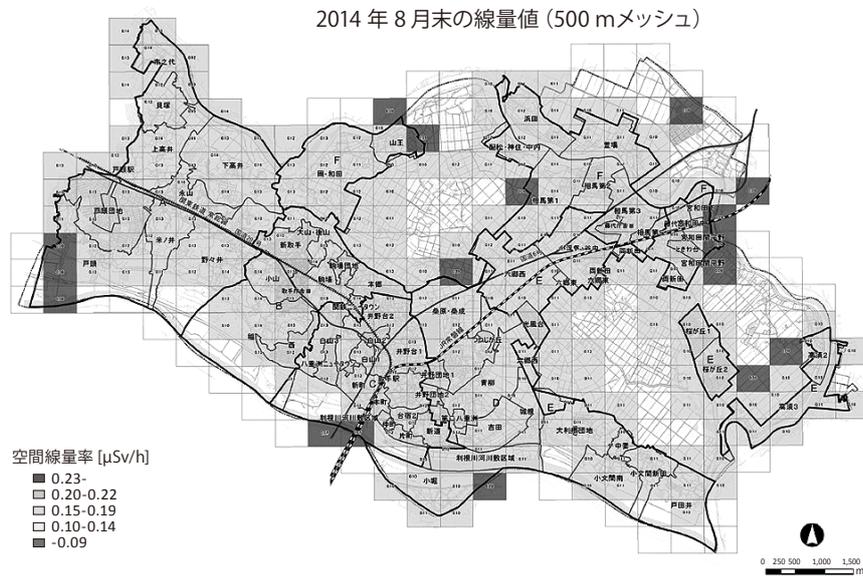
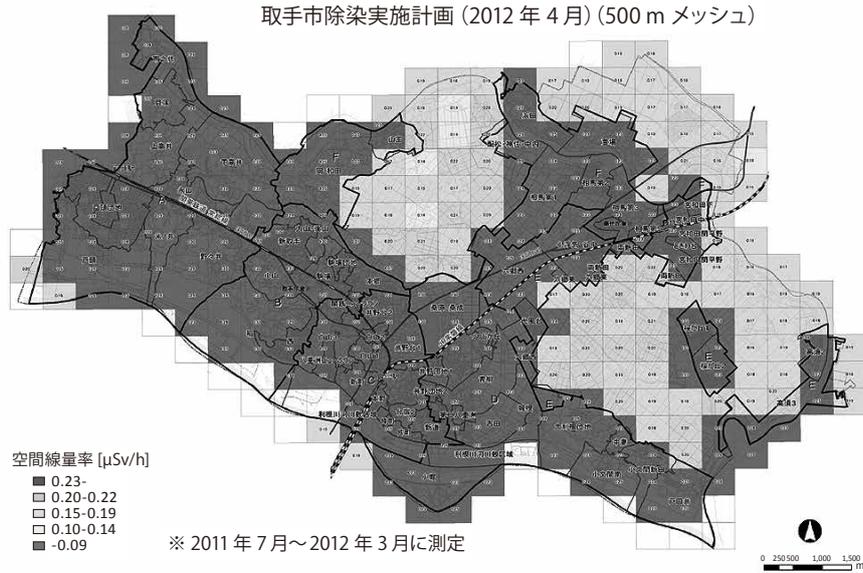


図 18 住宅地における空間線量率の減衰

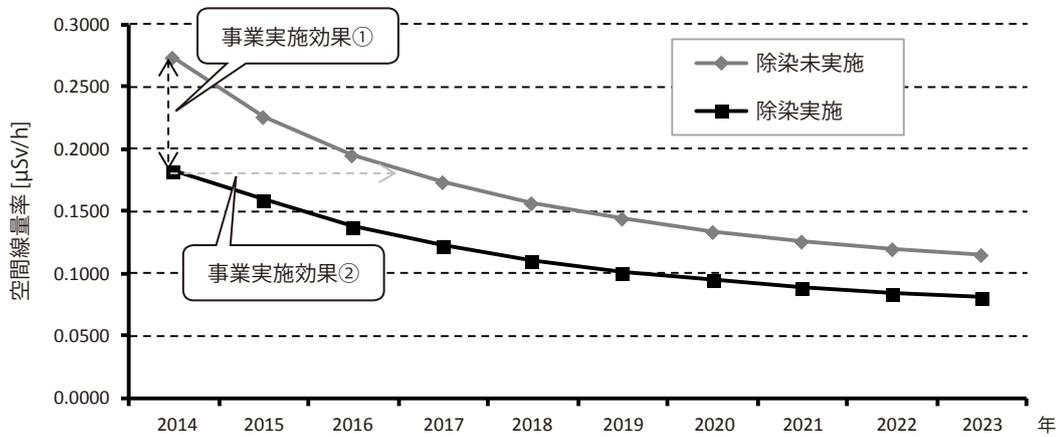


図 19 除染対象測点の平均空間線量率の推移

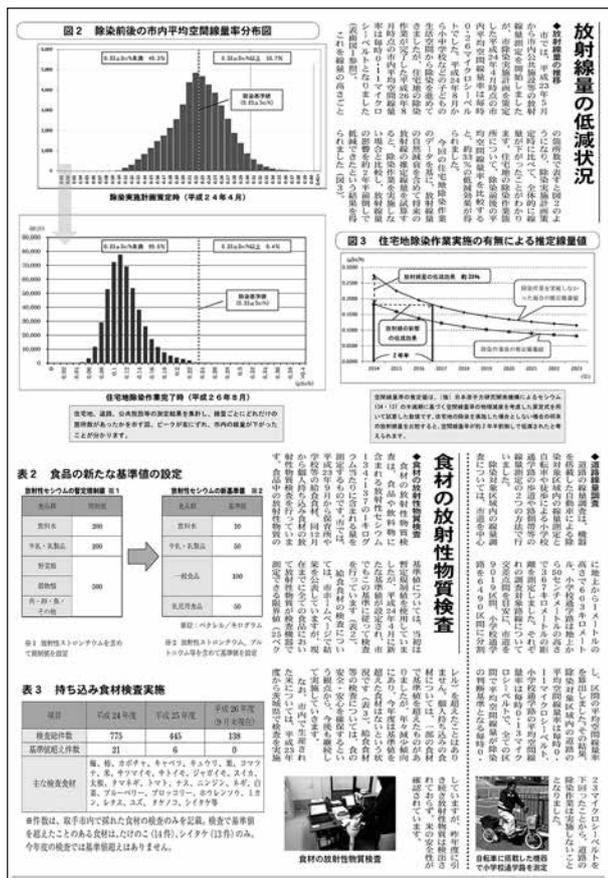


図 20 取手市除染事業終了宣言

出典：取手市放射能対策情報 No.4 (2014年11月15日)

て情報の普及・共有化に資した。取手市放射能対策情報 No.4 (2014年11月15日)には、住宅地除染と道路の空間線量率の調査が終了したことを掲載した。

4. まとめ

本稿は、2012～2014年度に実施した茨城県取手市の請負業務における住宅地及び道路を対象とした放射能除染事業を取りまとめたものである。福島県以外の重点調査地域では市内全域を対象とした数少ない事業である。

前例のない事業であっても、環境に関するマネジメント技術にGISによる空間解析技術などの既往の科学技術やツールを活用することで、リスクコミュニケーションに資する情報提供を行うことができた。

また、除染事業を通して一元的なGISデータベースとして整理した各種行政データは、市の将来計画を検討する際の基礎データとしても有用である。

特に、本事業で全戸(約28,000戸)を訪問したことによって副次的に得られた「空き家」の情報は、取手市で2012年12月に施行された「空き家等の適正管理に関する条例」の進行管理



- 4) 環境省:「リスクコミュニケーション事例調査報告書(2014年3月)」, 環境省, 東京(2014).(<http://www.jst.go.jp/csc/archive/riskcom.html>)
- 5) 環境省:「除染関係ガイドライン 第2版(平成25年5月)」, 環境省, 東京(2013).
- 6) 東田 光裕, 松下 靖, 林 晴男, 三宅 浩一, 森川 昌之, 吉 富 望, 名和 裕司:QRコードを利用した位置情報取得システムの開発. 地域安全学会論文集, No. 11, 355-362 (2009).
- 7) NEWS 技術(2014)“走りながら8 m間隔で空間線量率を測定”, 日経コンストラクション 11月24日号, pp. 51

2016年5月2日受付

2016年7月19日受理

和 文 要 約

茨城県取手市における放射能除染事業(住宅地・道路)に際して、事業のすべてのプロセスにおいて発生する情報を一元化したデータベースに蓄積し、事業の進捗管理及びリスクコミュニケーションに資する情報提供を行った。

地元対応、空間線量率の計測結果、現場作業の実績数量、除染作業による線量低減結果等を随時データベースに取込むことにより、除染事業のプロセス間での情報共有を可能とし、また事業完了後の線量低減効果の視覚化などによって、市民の安全・安心に配慮した情報管理を行った。さらに自動車を用いた「道路走行サーベイ」調査を実施し、空間線量モニタリングの効率化を実証した。

