



JAEA-Research

2019-010

DOI:10.11484/jaea-research-2019-010

福島県の帰還困難区域の  
除染シミュレーションと将来予測

Decontamination Simulation and Future Prediction of Air Dose Rate  
in Difficult to Return Zone in Fukushima Prefecture

山下 卓哉 沢田 憲良

Takuya YAMASHITA and Noriyoshi SAWADA

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

Fukushima Environmental Safety Center

Fukushima Research Institute

Sector of Fukushima Research and Development

March 2020

Japan Atomic Energy Agency

日本原子力研究開発機構

JAEA-Research

本レポートは国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が不定期に発行する成果報告書です。  
本レポートの入手並びに著作権利用に関するお問い合わせは、下記あてにお問い合わせ下さい。  
なお、本レポートの全文は日本原子力研究開発機構ホームページ (<https://www.jaea.go.jp>)  
より発信されています。

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 研究連携成果展開部 研究成果管理課  
〒319-1195 茨城県那珂郡東海村大字白方2番地4  
電話 029-282-6387, Fax 029-282-5920, E-mail:ird-support@jaea.go.jp

This report is issued irregularly by Japan Atomic Energy Agency.  
Inquiries about availability and/or copyright of this report should be addressed to  
Institutional Repository Section,  
Intellectual Resources Management and R&D Collaboration Department,  
Japan Atomic Energy Agency.  
2-4 Shirakata, Tokai-mura, Naka-gun, Ibaraki-ken 319-1195 Japan  
Tel +81-29-282-6387, Fax +81-29-282-5920, E-mail:ird-support@jaea.go.jp

© Japan Atomic Energy Agency, 2020

## 福島県の帰還困難区域の除染シミュレーションと将来予測

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  
山下 卓哉, 沢田 憲良\*

(2019年11月19日 受理)

日本原子力研究開発機構（原子力機構）は、国や自治体が進める除染活動を技術面で支援するために、除染の効果を予測するシミュレーションソフト「除染活動支援システム RESET」を開発した。また、放出された放射性セシウムに起因した空間線量率の長期的な変化傾向を予測することを目的に、放射性セシウムの物理減衰に加え、土地利用形態の違いや避難指示区域の違いによる減衰効果への影響を考慮した「空間線量率減衰の2成分モデル」を開発した。原子力機構は、これらのツールを用いて除染シミュレーションと将来の空間線量率の予測解析を行い、復興を目指す国や自治体への情報提供を行っている。

本報告書では、除染後の空間線量率を予測するために開発した一連の手法を紹介するとともに、環境省が実施した「帰還困難区域における除染モデル実証事業」及び「除染モデル実証事業後の空間線量の推移に関する調査結果」で得られた実測データを用いて実施した予測手法の検証結果を示す。また、帰還困難区域全域及び特定復興再生拠点区域を対象に実施した除染シミュレーションと除染後の空間線量率の将来予測の結果を示す。

## **Decontamination Simulation and Future Prediction of Air Dose Rate in Difficult to Return Zone in Fukushima Prefecture**

Takuya YAMASHITA and Noriyoshi SAWADA\*

Fukushima Environmental Safety Center, Fukushima Research Institute  
Sector of Fukushima Research and Development  
Japan Atomic Energy Agency  
Miharu-machi, Tamura-gun, Fukushima-ken

(Received November 19, 2019)

In order to support the decontamination activities proceeded by the national government and municipalities in terms of technology, we have developed a simulation system “RESET; Restoration Support System for Environment” which predicts the effect of decontamination. We also developed a "two-component model of air dose rate decay" for the purpose of predicting long-term changes in the air dose rate caused by released radioactive cesium. We use these tools to perform decontamination simulation and predictive analysis of the air dose rate after decontamination, and provide information to the national government and municipalities aiming for reconstruction.

In this report, we introduce a series of methods developed to predict the air dose rate after decontamination and the verification result of the prediction methods implemented using actual measurement data obtained in the “Decontamination model demonstration project in difficult-to-return zone” and “Survey result on transition of air dose rate after decontamination model demonstration project” conducted by Ministry of the Environment. In addition, the decontamination simulation conducted for the entire difficult-to-return area and the specific reconstruction and rehabilitation base area and the results of future prediction of the air dose rate after decontamination are shown.

Keywords: TEPCO’s Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Accident, Difficult-to-return Zone, Decontamination Simulation, RESET, Two Components Model of Air Dose Rate Decay

---

\*NESI Corporation

目 次

1. 緒言.....	1
2. 予測手法.....	1
2.1 除染活動支援システム“RESET”による除染効果の予測 .....	1
2.2 空間線量率減衰の2成分モデルによる空間線量率の将来予測 .....	2
3. 検証解析.....	3
3.1 比較検証に用いた環境省による除染事業の概要 .....	3
3.2 除染シミュレーションの検証結果 .....	4
3.3 2成分モデルの検証結果 .....	5
4. 帰還困難区域の全域の除染シミュレーションと空間線量率の将来予測 .....	5
4.1 除染シミュレーションに用いた諸条件 .....	6
4.2 予測結果.....	6
5. 特定復興再生拠点区域の除染シミュレーションと空間線量率の将来予測.....	7
5.1 双葉町の予測結果 .....	7
5.2 大熊町の予測結果 .....	8
5.3 浪江町の予測結果 .....	9
5.4 富岡町の予測結果 .....	10
5.5 飯館村の予測結果 .....	11
5.6 葛尾村の予測結果 .....	12
6. まとめ .....	13
7. 結言.....	13
謝辞 .....	14
参考文献 .....	15
付録：除染活動支援システム（RESET）取扱説明書.....	89

Contents

1. Introduction .....	1
2. Prediction methods .....	1
2.1 Prediction of decontamination by the estimation system RESET .....	1
2.2 Prediction of air dose rate in future by the Two-component Model .....	2
3. Validation analyses .....	3
3.1 Outline of the decontamination project by the MOE used for verification analyses .....	3
3.2 Verification result of decontamination simulation .....	4
3.3 Verification result of air dose rate prediction .....	5
4. Simulation of decontamination and prediction of air dose rate in the evacuation area .....	5
4.1 Conditions used for decontamination simulation .....	6
4.2 Results .....	6
5. Simulation of decontamination and prediction of air dose rate in the specific reconstruction base area .....	7
5.1 Results of Futaba Town .....	7
5.2 Results of Okuma Town .....	8
5.3 Results of Namie Town .....	9
5.4 Results of Tomioka Town .....	10
5.5 Results of Iitate Village .....	11
5.6 Results of Katsurao Village .....	12
6. Summary .....	13
7. Concluding Remarks .....	13
Acknowledgements .....	14
References .....	15
Appendix RESET User's Manual .....	89

表リスト

Table 2.1 減衰が速い成分の環境半減期  $T_{fast}$  ----- 16

Table 2.2 減衰が速い成分  $f_{fast}$  の割合 ----- 16

Table 3.1 地表面（1cm）で測定された除染前後の空間線量率 ----- 16

Table 3.2 高さ 1m で測定された除染前後の空間線量率 ----- 17

Table 3.3 検証対象とした 3 地区の調査結果 ----- 17

図リスト

Fig.1.1 除染の効果と空間線量率の将来予測手法 ----- 18

Fig.2.1 RESET による除染シミュレーションの流れ ----- 18

Fig.3.1 環境省の「帰還困難区域における除染モデル実証事業」の対象地域 ----- 19

Fig.3.2 地表面の空間線量率から求めた帰還困難区域 3 地区の除染係数 ----- 19

Fig.3.3 赤字木地区の除染範囲とシミュレーション範囲 ----- 20

Fig.3.4 赤字木地区の除染前の空間線量率 ----- 20

Fig.3.5 赤字木地区の除染係数 ----- 21

Fig.3.6 除染後の空間線量率の予測マップ ----- 21

Fig.3.7 赤字木地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布 ----- 22

Fig.3.8 大堀地区の除染範囲とシミュレーション範囲 ----- 22

Fig.3.9 大堀地区の除染前の空間線量率 ----- 23

Fig.3.10 大堀地区の除染係数 ----- 23

Fig.3.11 除染後の空間線量率の予測マップ ----- 24

Fig.3.12 大堀地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布 ----- 24

Fig.3.13 井手地区の除染範囲とシミュレーション範囲 ----- 25

Fig.3.14 井手地区の除染前の空間線量率 ----- 25

Fig.3.15 井手地区の除染係数 ----- 26

Fig.3.16 除染後の空間線量率の予測マップ ----- 26

Fig.3.17 井手地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布 ----- 27

Fig.3.18 赤字木地区の 2 成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較 ----- 27

Fig.3.19 大堀地区の 2 成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較 ----- 28

Fig.3.20 井手地区の 2 成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較 ----- 28

Fig.4.1 避難指示区域図 ----- 29

Fig.4.2 除染シミュレーションに用いた航空機モニタリング ----- 29

Fig.4.3 土地利用図 ----- 30

Fig.4.4 除染係数マップ ----- 30

Fig.4.5 除染前（2017 年 4 月時点）の空間線量率予測マップ ----- 31

Fig.4.6 除染後（2017 年 4 月時点）の空間線量率予測マップ ----- 31

Fig.4.7 除染後の空間線量率の推移予測 ----- 32

Fig.5.1 特定復興再生拠点区域図 ----- 33

Fig.5.2 双葉町の特定復興再生拠点区域図 ----- 34

Fig.5.3 双葉町の除染プロジェクト配置図	34
Fig.5.4 双葉町の特定復興再生拠点区域の土地利用図	35
Fig.5.5 双葉町の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	35
Fig.5.6 双葉町の除染係数マップ	36
Fig.5.7 双葉町の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	36
Fig.5.8 双葉町の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	37
Fig.5.9 双葉町の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	37
Fig.5.10 双葉町の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	38
Fig.5.11 双葉町の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	38
Fig.5.12 双葉町の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	39
Fig.5.13 双葉駅及び双葉厚生病院の近傍を横切る東西方向の線量率分布	39
Fig.5.14 双葉町の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移	40
Fig.5.15 双葉町の除染後の宅地と農地における線量率の推移	40
Fig.5.16 双葉駅近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	41
Fig.5.17 双葉厚生病院近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	41
Fig.5.18 大熊町の特定復興再生拠点区域図	42
Fig.5.19 大熊町の除染プロジェクト配置図	42
Fig.5.20 大熊町の特定復興再生拠点区域の土地利用図	43
Fig.5.21 大熊町の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	43
Fig.5.22 大熊町の除染係数マップ	44
Fig.5.23 大熊町の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	44
Fig.5.24 大熊町の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	45
Fig.5.25 大熊町の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	45
Fig.5.26 大熊町の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	46
Fig.5.27 大熊町の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	46
Fig.5.28 大熊町の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	47
Fig.5.29 大野駅近傍を横切る東西方向の線量率分布	47
Fig.5.30 大熊町の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移	48
Fig.5.31 大熊町の除染後の宅地と農地における線量率の推移	48
Fig.5.32 大野駅近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	49
Fig.5.33 浪江町の特定復興再生拠点区域図	49
Fig.5.34 室原・末森地区の除染プロジェクト配置図	50
Fig.5.35 津島地区の除染プロジェクト配置図	50
Fig.5.36 室原・末森地区の特定復興再生拠点区域の土地利用図	51
Fig.5.37 津島地区の特定復興再生拠点区域の土地利用図	51
Fig.5.38 室原・末森地区の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	52
Fig.5.39 津島地区の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	52
Fig.5.40 室原・末森地区の除染係数マップ	53
Fig.5.41 津島地区の除染係数マップ	53

Fig.5.42 室原・末森地区の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	54
Fig.5.43 室原・末森地区の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	54
Fig.5.44 室原・末森地区の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	55
Fig.5.45 室原・末森地区の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	55
Fig.5.46 室原・末森地区の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	56
Fig.5.47 室原・末森地区の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	56
Fig.5.48 浪江 IC 近傍を横切る東西方向の線量率分布	57
Fig.5.49 末森地区中央近傍を横切る東西方向の線量率分布	57
Fig.5.50 室原・末森地区の除染しない場合の宅地と農地における線量率の推移	58
Fig.5.51 室原・末森地区の除染後の宅地と農地における線量率の推移	58
Fig.5.52 浪江 IC 近傍の効果及び線量率の推移予測	59
Fig.5.53 室原・末森地区の除染の効果及び線量率の推移予測	59
Fig.5.54 津島地区の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	60
Fig.5.55 津島地区の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	60
Fig.5.56 津島地区の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	61
Fig.5.57 津島地区の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	61
Fig.5.58 津島地区の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	62
Fig.5.59 津島地区の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	62
Fig.5.60 津島中学校近傍を横切る東西方向の線量率分布	63
Fig.5.61 津島地区の除染しない場合の宅地と農地における線量率の推移	63
Fig.5.62 津島地区の除染後の宅地と農地における線量率の推移	64
Fig.5.63 津島中学校近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	64
Fig.5.64 富岡町の特定復興再生拠点区域図	65
Fig.5.65 富岡町の除染プロジェクト配置図	65
Fig.5.66 富岡町の特定復興再生拠点区域の土地利用図	66
Fig.5.67 富岡町の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	66
Fig.5.68 富岡町の除染係数マップ	67
Fig.5.69 富岡町の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	67
Fig.5.70 富岡町の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	68
Fig.5.71 富岡町の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	68
Fig.5.72 富岡町の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	69
Fig.5.73 富岡町の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	69
Fig.5.74 富岡町の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	70
Fig.5.75 夜ノ森駅近傍を横切る東西方向の線量率分布	70
Fig.5.76 富岡町の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移	71
Fig.5.77 富岡町の除染後の宅地と農地における線量率の推移	71
Fig.5.78 夜ノ森駅近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	72
Fig.5.79 飯舘村の特定復興再生拠点区域図	72
Fig.5.80 飯舘村の除染プロジェクト配置図	73

Fig.5.81 飯舘村の特定復興再生拠点区域の土地利用図	73
Fig.5.82 飯舘村の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	74
Fig.5.83 飯舘村の除染係数マップ	74
Fig.5.84 飯舘村の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	75
Fig.5.85 飯舘村の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	75
Fig.5.86 飯舘村の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	76
Fig.5.87 飯舘村の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	76
Fig.5.88 飯舘村の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	77
Fig.5.89 飯舘村の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	77
Fig.5.90 比叢簡易郵便局近傍を横切る東西方向の線量率分布	78
Fig.5.91 飯舘村の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移	78
Fig.5.92 飯舘村の除染後の宅地と農地における線量率の推移	79
Fig.5.93 比叢簡易郵便局近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	79
Fig.5.94 葛尾村の特定復興再生拠点区域図	80
Fig.5.95 葛尾村の除染プロジェクト配置図	80
Fig.5.96 葛尾村の特定復興再生拠点区域の土地利用図	81
Fig.5.97 葛尾村の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ	81
Fig.5.98 葛尾村の除染係数マップ	82
Fig.5.99 葛尾村の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比	82
Fig.5.100 葛尾村の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比	83
Fig.5.101 葛尾村の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	83
Fig.5.102 葛尾村の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	84
Fig.5.103 葛尾村の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	84
Fig.5.104 葛尾村の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比	85
Fig.5.105 葛尾村中心地区再生ゾーン近傍を横切る東西方向の線量率分布	85
Fig.5.106 葛尾村の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移	86
Fig.5.107 葛尾村の除染後の宅地と農地における線量率の推移	86
Fig.5.108 葛尾村中心地区再生ゾーン近傍の除染の効果及び線量率の推移予測	87

## 1. 緒言

2011年3月11日に発生した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り大量の放射性物質が放出された。国や自治体は、放射性物質に汚染された環境を回復するために、汚染された地域の除染事業を進めてきた。その結果、2018年3月までに帰還困難区域を除く全ての地域の除染が完了し、現在は帰還困難区域内に設定された「特定復興再生拠点区域」の除染が進められている。

日本原子力研究開発機構（原子力機構）は、国や自治体が進める除染活動を技術面で支援するために、除染の効果を予測するシミュレーションソフト「除染活動支援システムRESET（The Restoration Support system for Environment：以下ではRESETと略す）」を開発した<sup>1,2,3</sup>。また、放出された放射性セシウムに起因した空間線量率の長期的な変化傾向を予測することを目的に、放射性セシウムの物理減衰に加え、土地利用形態の違いや避難指示区域の違いによる減衰効果への影響を考慮した「空間線量率減衰の2成分モデル（以下では2成分モデルと略す）」を開発した<sup>4,5</sup>。原子力機構は、これらのツールを用いて除染シミュレーションと除染後の空間線量率の予測解析を行い、復興を目指す国や自治体への情報提供を行っている<sup>6</sup>（Fig.1.1）。

本報告書では、除染後の空間線量率を予測するために開発した一連の手法を紹介するとともに、環境省が実施した「帰還困難区域における除染モデル実証事業」<sup>7</sup>及び「除染モデル実証事業後の空間線量の推移に関する調査結果」<sup>8</sup>で得られた実測データを用いて実施した予測手法の検証結果を示す。また、帰還困難区域全域及び特定復興再生拠点区域を対象に実施した除染シミュレーションと除染後の空間線量率の将来予測の結果を示す。

## 2. 予測手法

### 2.1 除染活動支援システム“RESET”による除染効果の予測

RESET は、除染後の空間線量率を予測することにより、効果的な除染の実施や除染計画の作成・立案を支援するために開発したシステムである。RESET は、原子力規制委員会が公開している航空機モニタリングや走行サーベイ等のモニタリング情報に加え、国土地理院の電子地形データや土地利用データ等を有しており、これらを活用することによりデータ入力作業を容易に行うことができる。RESET の取扱説明書を付録として掲載する。

RESET には、山や谷などの実際の地形を考慮できる放射能除染効果予測システム“ANSWER-DE”<sup>9</sup>が組み込まれており、除染対象の表面汚染密度と除染後の空間線量率を精度良く予測することができる。

RESET は、以下の行列式を使って空間線量率の予測を行う。

$$D \begin{pmatrix} d1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ dn \end{pmatrix} = F \begin{pmatrix} f11 & \dots & f1n \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ \cdot & \cdot & \cdot \\ fn1 & \dots & fnn \end{pmatrix} S \begin{pmatrix} s1 \\ \vdots \\ \vdots \\ \vdots \\ sn \end{pmatrix} \quad (1)$$

ここに、

D:1m 高さの空間線量率 (μSv/h)

F:応答行列

S:表面汚染密度 (Bq/cm<sup>2</sup>)

である。応答行列は、MCNP5<sup>10)</sup>コードを用いて様々な地形を対象に計算した結果が、RESET のデータベースに収録されている。

Fig.2.1 に RESET による除染シミュレーションの流れを示す。シミュレーションは、以下の 4 つのステップで行われる。

#### Step-1

除染前の 1m 高さの空間線量率  $D_{before}$  を入力する。

#### Step-2

応答行列の逆行列  $F^{-1}$  を使って除染前の表面汚染密度  $S_{before}$  を計算する。

$$S_{before} = F^{-1}D_{before} \quad (2)$$

#### Step-3

表面汚染の低減係数  $\alpha$  を使って除染後の表面汚染密度  $S_{after}$  を計算する。

$$S_{after} = \alpha S_{before} \quad (3)$$

ここに、 $\alpha$  は除染係数 DF (Decontamination Factor) の逆数を成分とする行列である。

#### Step-4

式(1)を使って除染後の空間線量率  $D_{after}$  を計算する。

$$D_{after} = FS_{after} \quad (4)$$

### 2.2 空間線量率減衰の 2 成分モデルによる空間線量率の将来予測

RESET は、セシウムの物理減衰による空間線量率の予測機能を持っているが、2 成分モデルによる空間線量率の予測機能は無い。このため、RESET の解析結果を使って 2 成分モデルによる空間線量率の予測計算を行う後処理プログラムにより将来予測を行っている。

2 成分モデルは、以下の式で与えられる<sup>5)</sup>。

$$D(t) = (D_0 - D_{BG}) \left\{ F_{fast} \exp\left(-\frac{\ln 2}{T_{fast}} t\right) + (1 - f_{fast}) \exp\left(-\frac{\ln 2}{T_{slow}} t\right) \right\} \\ * \frac{k \exp(-\lambda_{134}) + \exp(-\lambda_{137})}{k + 1} + D_{BG} \quad (5)$$

ここに、

$D(t)$  : 経過時間  $t$  (年) における空間線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )

$D_0$  : 初期空間線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )

$D_{BG}$  : バックグラウンド空間線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )

- $f_{fast}$  : 減衰が速い成分の割合  
 $T_{fast}$  : 減衰が速い成分の環境半減期 (年)  
 $T_{slow}$  : 減衰が遅い成分の環境半減期 (年)  
 $k$  :  $^{134}\text{Cs}$  の  $^{137}\text{Cs}$  に対する初期空間線量率比  
 $\lambda_{134}$  :  $^{134}\text{Cs}$  の壊変定数 (年<sup>-1</sup>)  
 $\lambda_{137}$  :  $^{137}\text{Cs}$  の壊変定数 (年<sup>-1</sup>)

である。

Table 2.1 に減衰が速い成分の環境半減期を、Table 2.2 に減衰が速い成分の割合を示す。尚、参考文献 5 で環境半減期を設定した際の ALOS<sup>11)</sup> (高解像度土地利用土地被覆図) と RESET で扱える土地利用区分が異なるため、避難指示区域外のモデルパラメータについては、ALOS の都市、水田、畑地、草地及び裸地の環境半減期の平均値を RESET の宅地、農地、道路の環境半減期としている。同様に、ALOS の落葉樹と常緑樹の環境半減期の平均値を RESET の森林の環境半減期としている。減衰が遅い成分の環境半減期  $T_{slow}$  は、土地利用形態や避難指示区域の区分には寄らず一律 92 年である。また、 $^{134}\text{Cs}$  の  $^{137}\text{Cs}$  に対する初期空間線量率比  $k$  は、放射性セシウムが放出された 2011 年 3 月 15 日の値として 2.7 を用いた。壊変定数  $\lambda_{134}$  と  $\lambda_{137}$  は、それぞれ 0.3357 と 0.0230 である。

### 3. 検証解析

#### 3.1 比較検証に用いた環境省による除染事業の概要

環境省が実施した「帰還困難区域における除染モデル実証事業」<sup>7)</sup>の結果を使って RESET による除染シミュレーションの検証を行った。また、環境省が実施した「除染モデル実証事業後の空間線量の推移に関する調査結果」<sup>8)</sup>を使って 2 成分モデルによる空間線量率の将来予測の検証を行った。

##### (1) 「帰還困難区域における除染モデル実証事業」の概要

環境省は、避難指示解除準備区域及び居住制限区域において実施している標準的な除染工法を帰還困難区域において用いることにより、どの程度の線量の低減を図ることができるのかを検証することを目的に、2013 年度に「帰還困難区域における除染モデル実証事業」を実施し、その結果を報告書及び資料編としてまとめた<sup>7)</sup>。Fig.3.1 に除染モデル実証事業の対象地域を示す。除染モデル実証事業は、浪江町の 3 地区と双葉町の 3 施設において実施されたが、検証対象は除染対象面積が広く、宅地、農地、道路等を含み実際の除染環境に近い浪江町の 3 地区とした。浪江町の 3 地区の除染前後に測定された地表面 (1cm 高さ) の空間線量率を Table 3.1 に示す。また、高さ 1m で測定された除染前後の空間線量率を Table 3.2 に示す。

##### (2) 「除染モデル実証事業後の空間線量の推移に関する調査結果」の概要

環境省は、除染実施後の地区を対象に空間線量率を継続的に測定し、周囲からの放射性物質の飛散等による再汚染の有無と自然減衰等による線量の低減状況を調査し、除染の効果が適切

に維持されているか否かの確認を行っている<sup>8)</sup>。帰還困難区域の除染モデル実証事業の6地区については、2014年11月から継続的に調査を行っている。Table 3.3に検証対象とした3地区の調査結果を示す。

### 3.2 除染シミュレーションの検証結果

#### (1) 除染係数の設定

RESETの除染シミュレーションは、2.1で述べた除染係数DFを使って行われる。

$$DF = S_{before}/S_{aftere} \quad (6)$$

環境省や自治体が行った除染では表面汚染密度S (Bq/cm<sup>2</sup>)は測定されていない。そこで、表面汚染密度と地表面の空間線量率がほぼ比例関係にあることに着目し、除染前後に測定された地表面の空間線量率 (Table 3.1)より除染係数を求めた。Fig.3.2に地表面の空間線量率から求めた3地区の除染係数を示す。いずれの地区も同じ除染工法を適用しているが、除染の効果にはばらつきが見られる。尚、Table 3.1に示した地表面の空間線量率は、周囲のガンマ線の影響を取り除く鉛コリメータのような遮蔽体を用いないで測定されている。このため、得られた除染係数は若干保守的な値になると予想される。

#### (2) 赤宇木地区の除染シミュレーション結果と環境省による除染結果の比較

Fig.3.3に赤宇木地区の除染範囲とシミュレーション範囲を示す。RESETは、一辺が2m、5m、10m、20m、30m、40m、50mの7種類のメッシュサイズを有するが、本シミュレーションでは除染対象面積に合わせて20mメッシュを用いた。尚、他の2地区も同様の理由で20mメッシュを用いた。Fig.3.4に原子力規制委員会が公開している第6次航空機モニタリングデータ (2012年12月28日換算)<sup>12)</sup>から放射性セシウムの物理減衰を考慮して予測した除染前 (2013年10月中旬)の空間線量率マップを示す。

Fig.3.5にRESETに入力した除染係数のマップを示す。Fig.3.2より赤宇木地区の土地の大部分を占める宅地と農地の除染係数は2と3の間にあることから、除染係数が2と3の2ケースを実施した。

Fig.3.6にRESETで予測した除染後の空間線量率のマップを示す。また、Fig.3.7に赤宇木地区の中央を通る東西方向の1m高さの空間線量率の分布を示す。実線がRESETによる予測結果で、点線は除染前後に測定された宅地と農地の1m高さの空間線量率の平均値である。除染後の実測値は、除染係数2と3の予測結果の間にあり妥当な予測になっている。

#### (3) 大堀地区の除染シミュレーション結果と環境省による除染結果の比較

Fig.3.8に大堀地区の除染範囲とシミュレーション範囲を示す。また、Fig.3.9に第6次航空機モニタリングデータから予測した除染前 (2013年11月下旬)の空間線量率マップを示す。

Fig.3.10にRESETに入力した除染係数のマップを示す。Fig.3.2より大堀地区の土地の大部分を占める宅地と農地の除染係数は3と4の間にあることから、除染係数が3と4の2ケ

ースを実施した。

Fig.3.11 に RESET で予測した除染後の空間線量率のマップを示す。また、Fig.3.12 に大堀地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布を示す。この図から、RESET の予測結果は実測値と良く合っていることが分かる。

#### (4) 井手地区の除染シミュレーション結果と環境省による除染結果の比較

Fig.3.13 に井手地区の除染範囲とシミュレーション範囲を示す。また、Fig.3.14 に第 6 次航空機モニタリングデータから予測した除染前(2013 年 11 月下旬)の空間線量率マップを示す。

Fig.3.15 に RESET に入力した除染係数のマップを示す。Fig.3.2 より井手地区の土地の大部分を占める宅地と農地の除染係数は 2 と 3 の間にあることから、除染係数が 2 と 3 の 2 ケースの除染シミュレーションを実施した。

Fig.3.16 に RESET で予測した除染後の空間線量率のマップを示す。また、Fig.3.17 に井手地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布を示す。RESET が予測した除染前の空間線量率は、実測値より 10%ほど低目になっている。航空機モニタリングは、上空で測定した空間線量率を地上の値に補正するために一定の係数を掛けているが、場所によって誤差がある。除染前の空間線量率の RESET による予測と実測値の違いは、この誤差が起因しているものと思われる。

RESET で予測した除染後の空間線量率が同様に低目なのも、シミュレーションに用いた除染前の空間線量率が低目なことによる。空間線量率の絶対値ではなく低減率で比較すると、ほぼ妥当な結果が得られていることが分かる。また、この結果から、予測に用いる除染前の空間線量率の正確さが重要であることが分かる。

### 3.3 2 成分モデルの検証結果

Fig.3.18~20 に、比較対象とした 3 地区に対する 2 成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較を示す。横軸は時間、縦軸は空間線量率である。これらの図には、Table 2.1 及び 2.2 に示した環境半減期の中央値による予測結果(実線)のほか、環境半減期の 5%値による予測結果(点線)及び環境半減期の 95%値による予測結果(点線)、Table 3.3 から転記した実測値の平均値、最小値及び最大値を併記した。また、比較のため、セシウムの物理減衰による予測結果(1点鎖線)を併記した。

どの地区も実測値のばらつき幅が大きい、実測値の平均と環境半減期の中央値による予測は良く合っていることが分かる。また、実測値の方が 2 成分モデルの中央値による予測よりも若干速めに減衰する傾向があるが、実測値との差は小さく常に安全側の予測を与えることから、2 成分モデルを除染後の空間線量率の将来予測に適用することに問題はないと判断される。

## 4. 帰還困難区域の全域の除染シミュレーションと空間線量率の将来予測

2016 年 8 月に国の原子力災害対策本部から帰還困難区域の取り扱いに関する基本方針が示され、2017 年度より 5 年を目途に避難指示の解除を目指す「復興拠点」の整備が開始された。復興

拠点の整備を行う国や自治体への情報提供を目的に、帰還困難区域全域の除染シミュレーションと除染後の空間線量率の将来予測を実施した。

#### 4.1 除染シミュレーションに用いた諸条件

##### (1) 除染シミュレーションの範囲

Fig.4.1 に避難指示区域図を示す。赤で塗られた区域が帰還困難区域である。帰還困難区域の除染シミュレーションを開始した 2016 年時点では、特定復興再生拠点区域の候補地が確定していなかったことから、候補となり得る森林を除く帰還困難区域内の全ての宅地と農地を対象とした。帰還困難区域の総面積は 337km<sup>2</sup> と広いので、シミュレーションには最大の 50m メッシュを使用した。使用したメッシュの総数は約 10 万メッシュである。

##### (2) 空間線量率データ

Fig.4.2 にシミュレーションに用いた空間線量率を示す。空間線量率は、原子力規制委員会から公開されている第 10 次航空機モニタリングデータ（2015 年 11 月 4 日換算）に地上測定値への換算係数 0.69 を乗じたものを使った。換算係数 0.69 は、航空機モニタリングと走行サーベイとを比較し統計的に算出した補正係数である。

##### (3) 除染係数

除染係数は、環境省が 2013 年度に実施した「帰還困難区域における除染モデル実証事業」で測定された 1cm 空間線量率から得られた除染係数（Fig.3.2）や国及び自治体を実施した他の除染結果を参考に 3 とした。

#### 4.2 予測結果

Fig.4.3 に除染係数を設定する際に参照した土地利用データを示す。Fig.4.4 に RESET に入力した除染係数のマップを示す。

Fig.4.5 に航空機モニタリングから予測した除染前（2017 年 4 月 1 日時点）の空間線量率マップを示す。また、Fig.4.6 に RESET で予測した除染後の空間線量率マップを示す。実際の除染は、2017 年度から 2021 年度にかけて順次行われるが、除染による空間線量率の低減効果が除染の時期に依らないと仮定すると、除染をいつ実施しても除染後のある時点における空間線量率は同じになることから、シミュレーションでは除染終了日を 2017 年 4 月 1 日に統一した。

これらの図の凡例の色分けの基準とした線量率は以下の通りである。

- ・ 0.23  $\mu\text{Sv/h}$  : 除染実施の判断基準（1mSv/年）
- ・ 1.0  $\mu\text{Sv/h}$  : 除染ロードマップに示された目安のひとつ（5mSv/年）
- ・ 2.5  $\mu\text{Sv/h}$  : 除染特別地域の作業における除染電離則の適用基準
- ・ 3.8  $\mu\text{Sv/h}$  : 避難指示の判断基準（20mSv/年）

Fig.4.5 及び Fig.4.6 に示した円グラフは、除染前後の宅地と農地における線量率の面積割合を表すが、除染の実施により 0.23 $\mu\text{Sv/h}$  未満の面積は 0 から 3%に増えると予想される。また、除染特別地域の作業において線量管理が不要となる 2.5 $\mu\text{Sv/h}$  未満の面積は、55%から 93%に増え

ると予想される。一方、避難指示の基準である  $3.8\mu\text{Sv/h}$  を超える面積は、22%から1%程度に減ると予想される。空間線量の低減率は、場所によって異なるが、平均で約60%低減すると予想された。環境省が行った「除染特別地域の除染・事後モニタリング結果」<sup>13)</sup>によると、住宅地と農地の空間線量率の低減率は約60%であり、シミュレーション結果は良く合っている。

Fig.4.7に、除染後の宅地と農地における空間線量率毎の面積比と、2成分モデルで予測したその後の推移を棒グラフで示す。除染後の空間線量率の推移を見ると、避難指示解除を目指す5年後には、約7%の面積が  $0.23\mu\text{Sv/h}$  未満になり、 $3.8\mu\text{Sv/h}$  を超える面積は0になると予想される。Fig.4.7には除染後の推移に加え、除染をしない場合の予測を併記した。これらを比較すると、除染直後の空間線量率は除染をしない場合の約20年後、除染後20年後の空間線量率は除染をしない場合の約50年後に相当することから、除染の実施により線量率の低減が20~30年早くなると予想される。

## 5. 特定復興再生拠点区域の除染シミュレーションと空間線量率の将来予測

2017年8月から2018年5月にかけて、帰還困難区域を有する自治体より「特定復興再生拠点区域復興再生計画」が申請され順次復興庁より認定を受けた。Fig.5.1に認定を受けた特定復興再生拠点の区域図を示す。特定復興再生拠点区域が明らかになったことを受け、特定復興再生拠点区域の除染シミュレーションと除染後の空間線量率の将来予測を実施した。シミュレーションは、いずれも50mメッシュを使って実施した。以下にそれぞれの特定復興再生拠点区域の結果を示す。

### 5.1 双葉町の予測結果

#### (1) 除染シミュレーションの諸条件

Fig.5.2に双葉町の特定復興再生拠点区域図を示す。また、Fig.5.3に除染シミュレーションを実行するために設定した除染プロジェクト(20×20メッシュを単位とする除染シミュレーションの範囲の呼称)の配置図を示す。シミュレーションは個々のプロジェクト単位で実施したが、シミュレーション結果はそれぞれのプロジェクトの結果を合成したものを示す。

Fig.5.4に除染係数を設定する際に用いた土地利用図を示す。Fig.5.5に除染シミュレーションに用いた空間線量率データ(統合マップ:2016年11月18日換算)を示す。統合マップは、航空機モニタリング、走行サーベイ及び歩行サーベイによる空間線量率データを統合し、精度と空間分解能を向上した空間線量率マップである<sup>14)</sup>。Fig.5.6に土地利用に基づいて設定した除染係数マップを示す。除染係数は、避難指示区域全域の除染シミュレーションと同様に3を用いた(以下、他の特定復興再生拠点区域も同様)。

#### (2)シミュレーション結果

Fig.5.7に除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。線量率マップは、Fig.5.5の空間線量率データから、放射性セシウムの物理減衰を考慮して2017年4月1日時点の値を予測したものである。除染前は、特定復興再生拠点区域の中央付近に  $1.9\mu\text{Sv/h}$  を超えるやや高いエリアがあ

るが、面積の 65%は  $1.0\mu\text{Sv/h}$  以下である。また、この時点では、避難指示の基準となる年間の追加被ばく線量  $20\text{mSv}$  に相当する  $3.8\mu\text{Sv/h}$  を超えるエリアはない。

Fig.5.8 に除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。この図から、除染前に 35%を占めた  $1\mu\text{Sv/h}$  を超える面積は除染により約 5%になると予測される。

Fig.5.9～5.12 に除染後 5、10、20、30 年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。双葉町が避難指示の解除と住民の居住開始を目指す 2022 年春頃には、ほぼ全域が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.13 に双葉駅の近傍及び双葉厚生病院の近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。横軸は東西方向の距離で縦軸は空間線量率である。尚、除染直後の空間線量率が低下していない部分は除染対象外の森林である。双葉駅の近傍は、除染前は  $0.7\mu\text{Sv/h}$  であるが除染により  $0.24\mu\text{Sv/h}$  程度になると予測される。双葉厚生病院近傍は、双葉町の中で線量率が比較的高く、除染前は  $2.0\mu\text{Sv/h}$  を超えているが、除染により  $1.0\mu\text{Sv/h}$  以下になると予測される。ただし、双葉厚生病院は、2013 年度に「帰還困難区域における除染モデル実証事業」において除染を実施している。このような線量低減対策が既にとられているエリアについては、予測されるような空間線量率の低減効果が得られない可能性がある。除染実施エリアの空間線量率を見ると、60%前後の低減が予測される。

Fig.5.14、15 に、2 成分モデルで予測した除染をしない場合と除染をした場合の 50 年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。Fig.5.14 と 15 を比較すると、除染をしない場合の 30 年後の空間線量率の割合と除染をした場合の 5 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により 25 年程度空間線量率の低減が早くなると予測される。また、除染をしない場合の 50 年後の空間線量率の割合と除染をした場合の 20 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が 25～30 年程度早くなると予測される。

Fig.5.16 に双葉駅近傍の、また Fig.5.17 に双葉厚生病院近傍の除染シミュレーションで予測した除染の効果と 2 成分モデルで予測した空間線量率の推移予測を示す。避難指示解除及び住民の居住開始を目指す 2022 年春頃の空間線量率は、それぞれ  $0.2\mu\text{Sv/h}$  及び  $0.5\mu\text{Sv/h}$  程度と予測される。

## 5.2 大熊町の予測結果

### (1) 除染シミュレーションの諸条件

Fig.5.18 に大熊町の特定復興再生拠点区域図を示す。また、Fig.5.19 に除染シミュレーションを実行するために設定した除染プロジェクトの配置図を示す。Fig.5.20 に除染係数を設定する際に用いた土地利用図を示す。Fig.5.21 に除染シミュレーションに用いた空間線量率データ（統合マップ：2016 年 11 月 18 日換算）を示す。Fig.5.22 に土地利用に基づいて設定した除染係数マップを示す。

### (2) シミュレーション結果

Fig.5.23 に除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は、 $1.0\mu\text{Sv/h}$  を超える面積が 95%以上を占めており、避難指示の基準となる年間の追加被ばく線量  $20\text{mSv}$  に相当する

3.8 $\mu$ Sv/h を超える面積が 5.5%を占めている。Fig.5.24 に除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染後は、除染前に 95%以上を占めた 1 $\mu$ Sv/h を超える面積は除染により約 22%になると予測される。

Fig.5.25～5.28 に除染後 5、10、20、30 年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。大熊町が住民の帰還及び居住開始を目指す 2022 年春頃には、除染対象区域の 94%が 1.0 $\mu$ Sv/h 未満になると予測される。

Fig.5.29 に大野駅の近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。大野駅近傍は、空間線量が比較的高く、除染前は 5.0 $\mu$ Sv/h を超えているが、除染により 2.0 $\mu$ Sv/h 以下になると予測される。また、除染実施エリアの空間線量率を見ると、60%前後の低減が予測される。

Fig.5.30、31 に、2 成分モデルで予測した除染をしない場合と除染をした場合の 50 年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。除染をしない場合の 30 年後の空間線量率の割合と除染をした場合の 5 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により 25 年程度空間線量率の低減が早くなると予測される。また、除染をしない場合の 50 年後の空間線量率の割合と除染をした場合の 20 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が 25～30 年程度早くなると予測される。

Fig.5.32 に大野駅近傍の除染シミュレーションで予測した除染の効果と 2 成分モデルで予測した空間線量率の推移予測を示す。避難指示解除による住民の帰還及び居住開始を目指す 2022 年春頃の空間線量率は、1.2 $\mu$ Sv/h 程度と予測される。

### 5.3 浪江町の予測結果

#### (1) 除染シミュレーションの諸条件

浪江町は、室原・末森地区と津島地区の 2 箇所が特定復興再生拠点として認定された。Fig.5.33 に浪江町の特定復興再生拠点区域図を示す。また、Fig.5.34 及び 35 に除染シミュレーションを実行するために設定した除染プロジェクトの配置図を示す。Fig.5.36 及び 37 に除染係数を設定する際に用いた土地利用図を示す。Fig.5.38 及び 39 に除染シミュレーションに用いた空間線量率データ（統合マップ：2016 年 11 月 18 日換算）を示す。Fig.5.40 及び 41 に土地利用に基づいて設定した除染係数マップを示す。

#### (2)シミュレーション結果

Fig.5.42 に室原・末森地区の除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は、1.0 $\mu$ Sv/h を超える面積が約 71%を占め、1.0 $\mu$ Sv/h 未満の面積は約 29%になっている。Fig.5.43 に室原・末森地区の除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前に約 71%を占めた 1 $\mu$ Sv/h を超える面積は除染により 1%となり、ほぼ全域が 1 $\mu$ Sv/h 未満になると予測される。

Fig.5.44～5.47 に除染後 5、10、20、30 年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。浪江町が住民の帰還及び居住開始を目指す 2023 年春頃には、除染対象区域の 95%が 0.5 $\mu$ Sv/h 未満になると予測される。

Fig.5.48 に浪江 IC の近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。浪江 IC 近傍の除染前の空間線量率は約 1.0 $\mu$ Sv/h であるが、除染により 0.4 $\mu$ Sv/h 以下になると予測される。Fig.5.49

に末森地区中央近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。末森地区中央近傍の除染前の空間線量率は約  $1.5\mu\text{Sv/h}$  であるが、除染により  $0.5\mu\text{Sv/h}$  程度になると予測される。また、除染実施エリアの空間線量率を見ると、60%前後の低減が予測される。

Fig.5.50、51 に、2成分モデルで予測した室原・末森地区の除染をしない場合と除染をした場合の50年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。Fig.5.50、51 を比較すると、除染をしない場合の20年後と除染直後の空間線量率の割合がほぼ等しく、除染をしない場合の50年後と除染をした場合の20年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が20～30年程度早くなると予測される。

Fig.5.52 に、浪江 IC 近傍の除染の効果とその後の空間線量率の推移予測を示す。また、Fig.5.53 に末森地区中央近傍の除染の効果とその後の空間線量率の推移予測を示す。避難指示解除による住民の帰還及び居住開始を目指す2023年春頃の空間線量率は、浪江 IC 近傍が  $0.3\mu\text{Sv/h}$  以下、末森地区中央が  $0.4\mu\text{Sv/h}$  以下になると予測される。

Fig.5.54 津島地区の除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前の2017年4月1日時点では、 $1.0\mu\text{Sv/h}$  を超える面積が約92%を占め、 $1.0\mu\text{Sv/h}$  未満の面積は8%になっている。Fig.5.55 に除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。この図から、除染前に約92%を占めた  $1\mu\text{Sv/h}$  を超える面積は、除染により6%未満になると予測される。

Fig.5.56～5.59 に除染後5、10、20、30年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。時間の経過とともに線量率が低下し、住民の帰還及び居住開始を目指す2023年春頃には、除染対象区域の全域が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.60 に津島中学校の近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。津島中学校近傍の除染前の空間線量率は約  $1.5\mu\text{Sv/h}$  であるが、除染により  $0.5\mu\text{Sv/h}$  程度になると予測される。除染実施エリアの空間線量率を見ると、60%前後の低減が予測される。

Fig.5.61、62 に、2成分モデルで予測した除染をしない場合と除染をした場合の50年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。Fig.5.61、62 を比較すると、除染をしない場合の30年後と除染後5年目の空間線量率の割合がほぼ等しく、除染をしない場合の50年後と除染をした場合の20年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が25～30年程度早くなると予測される。

Fig.5.63 に、津島中学校近傍の除染の効果とその後の空間線量率の推移予測を示す。住民の帰還及び居住開始を目指す2023年春頃の空間線量率は、 $0.4\mu\text{Sv/h}$  以下になると予測される。

## 5.4 富岡町の予測結果

### (1) 除染シミュレーションの諸条件

Fig.5.64 に富岡町の特定復興再生拠点区域図を示す。また、Fig.5.65 に除染シミュレーションを実行するために設定した除染プロジェクトの配置図を示す。Fig.5.66 に除染係数を設定する際に用いた土地利用図を示す。Fig.5.67 に除染シミュレーションに用いた空間線量率データ（統合マップ：2016年11月18日換算）を示す。Fig.5.68 に土地利用状況に基づいて設定した除染係数マップを示す。

## (2) シミュレーション結果

Fig.5.69 に除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は、年間の追加被ばく線量 20mSv に相当する  $3.8\mu\text{Sv/h}$  を超えるところはないが、対象区域のほぼ全域が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  を超えている。Fig.5.70 に除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は対象区域の全域が  $1\mu\text{Sv/h}$  を超えているが、除染により約 97%が  $1\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.71～5.74 に除染後 5、10、20、30 年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。富岡町は、他の復興再生拠点区域より 1 年遅い 2023 年春頃の住民の帰還及び居住開始を目指しているが、その頃には除染対象区域の全域が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.75 に夜ノ森駅の近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。夜ノ森駅近傍は、除染前は  $1.5\mu\text{Sv/h}$  を超えているが、除染により  $0.6\mu\text{Sv/h}$  程度になると予測される。また、除染実施エリアの空間線量率を見ると、60%前後の低減が予測される。

Fig.5.76、77 に、2 成分モデルで予測した除染をしない場合と除染をした場合の 50 年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。除染をしない場合の 20 年後と除染直後の空間線量率の割合がほぼ等しく、除染をしない場合の 50 年後と除染をした場合の 20 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が 20～30 年程度早くなると予測される。

Fig.5.78 に夜ノ森駅近傍の除染シミュレーションで予測した除染の効果と 2 成分モデルで予測した空間線量率の推移予測を示す。住民の帰還及び居住開始を目指す 2023 年春頃の空間線量率は、 $0.4\mu\text{Sv/h}$  程度と予測される。

## 5.5 飯舘村の予測結果

### (1) 除染シミュレーションの諸条件

Fig.5.79 に飯舘村の特定復興再生拠点区域図を示す。また、Fig.5.80 に除染シミュレーションを実行するために設定した除染プロジェクトの配置図を示す。Fig.5.81 に除染係数を設定する際に用いた土地利用図を示す。Fig.5.82 に除染シミュレーションに用いた空間線量率データ（統合マップ：2016 年 11 月 18 日換算）を示す。Fig.5.83 に土地利用状況に基づいて設定した除染係数マップを示す。

### (2) シミュレーション結果

Fig.5.84 に除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は、年間の追加被ばく線量 20mSv に相当する  $3.8\mu\text{Sv/h}$  を超えるところはないが、対象区域の全域が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  を超えていると予測される。Fig.5.85 に除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は対象区域の全域が  $1\mu\text{Sv/h}$  を超えていたが、除染により約 83%が  $1\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.86～5.89 に除染後 5、10、20、30 年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。飯舘村が住民の帰還及び居住開始を目指す 2023 年春頃には、約 98%が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.90 に比叢簡易郵便局の近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。除染前は  $2.0\mu\text{Sv/h}$  を超えているが、除染により  $1.0\mu\text{Sv/h}$  以下になると予測される。また、除染実施エリアの空間線量率を見ると、60%前後の低減が予測される。

Fig.5.91、92 に、2 成分モデルで予測した除染をしない場合と除染をした場合の 50 年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。除染をしない場合の 20 年後と除染直後の空間線量率の割合がほぼ等しく、除染をしない場合の 30 年後と除染をした場合の 5 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が 20～25 年程度早くなると予測される。

Fig.5.93 に比曾簡易郵便局近傍の除染シミュレーションで予測した除染の効果と 2 成分モデルで予測した空間線量率の推移予測を示す。住民の帰還及び居住開始を目指す 2023 年春頃の比曾簡易郵便局近傍の空間線量率は、 $0.6\mu\text{Sv/h}$  程度と予測される。

## 5.6 葛尾村の予測結果

### (1) 除染シミュレーションの諸条件

Fig.5.94 に葛尾村の特定復興再生拠点区域図を示す。また、Fig.5.95 に除染シミュレーションを実行するために設定した除染プロジェクトの配置図を示す。Fig.5.96 に除染係数を設定する際に用いた土地利用図を示す。Fig.5.97 に除染シミュレーションに用いた空間線量率データ（統合マップ：2016 年 11 月 18 日換算）を示す。Fig.5.98 に土地利用状況に基づいて設定した除染係数マップを示す。

### (2) シミュレーション結果

Fig.5.99 に除染前の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は、90%以上が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  を超え、避難指示の基準である年間の追加被ばく線量  $20\text{mSv}$  に相当する  $3.8\mu\text{Sv/h}$  を超える面積もわずかであるが 4%程度存在する。Fig.5.100 に除染直後の線量率マップと線量率の面積比を示す。除染前は 90%以上の面積が  $1\mu\text{Sv/h}$  を超えていたが、除染により約 81%が  $1\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.101～104 に除染後 5、10、20、30 年目の線量率マップと線量率の面積比を示す。葛尾村が住民の帰還及び居住開始を目指す 2022 年春頃には、除染対象区域の 94%が  $1.0\mu\text{Sv/h}$  未満になると予測される。

Fig.5.105 に葛尾村中心地区再生ゾーンの近傍を横切る東西方向の空間線量率の分布を示す。除染前は  $2.0\mu\text{Sv/h}$  前後であるが、除染により  $1.0\mu\text{Sv/h}$  以下になると予測される。また、除染実施エリアの空間線量率を見ると、約 60%の低減が予測される。

Fig.5.106、107 に、2 成分モデルを使って予測した、除染をしない場合と除染をした場合の 50 年後までの空間線量率の面積割合の推移を示す。除染をしない場合の 20 年後と除染直後の空間線量率の割合がほぼ等しく、除染をしない場合の 50 年後と除染をした場合の 20 年後の空間線量率の割合がほぼ等しいことから、除染により空間線量率の低減が 20～30 年程度早くなると予測される。

Fig.5.108 に葛尾村中心地区再生ゾーン近傍の除染シミュレーションで予測した除染の効果と 2 成分モデルで予測した空間線量率の推移予測を示す。住民の帰還及び居住開始を目指す 2022 年春頃の中心地区再生ゾーン近傍の空間線量率は、 $0.5\mu\text{Sv/h}$  程度と予測される。

## 6. まとめ

### 1) 検証解析

環境省が実施した「帰還困難区域における除染モデル実証事業」の内の 3 地区の除染結果を使って RESET による除染シミュレーションの検証を行った。また、「除染モデル実証事業後の空間線量の推移に関する調査結果」を使って 2 成分モデルによる空間線量率の将来予測の検証を行った。その結果以下の知見が得られた。

- RESET による除染シミュレーションは、入力に用いる除染前の空間線量率と除染の効果を表す除染係数を適切に設定することにより妥当な予測結果を与える。
- 除染後の空間線量率は、2 成分モデルによる予測よりも若干速めに減衰する傾向があるが、その差は小さく常に安全側の予測を与えることから、2 成分モデルを除染後の空間線量率の将来予測に適用することに問題はないと判断される。

### 2) 帰還困難区域の除染シミュレーションと空間線量率の将来予測

帰還困難区域全域及び特定復興再生拠点区域の除染シミュレーションと除染後の空間線量率の将来予測を実施した。その結果以下のことが分かった。

- 除染係数を環境省や自治体等が実施した除染結果の平均の 3 とすることにより、シミュレーション結果は実際の除染結果と良く合う。
- 特定復興再生拠点区域のいずれの区域も 60%程度の除染効果が期待できる。
- 除染の実施により除染を実施しない場合に比べて空間線量率の低減が 20~30 年程度早くなると予測される。
- 除染の実施により住民の帰還及び居住開始を目指す 2022 年春~2023 年春頃には、除染対象区域の 90%以上が 1.0 $\mu$ Sv/h 未満になると予測される。

ただし、除染シミュレーションでは除染係数として平均値 3 を用いたが、除染係数は 2~4 のばらつきがあるため、実際の空間線量率の低減率については $\pm 15\%$ 程度の幅があると予想される。

## 7. 結言

除染活動支援システム RESET を用いて帰還困難区域全域及び特定復興再生拠点区域の除染シミュレーションと将来の空間線量率の予測を行った。除染の実施により、空間線量率は 60%程度低減し、線量率の低減は除染をしない場合に比べて 20~30 年早くなると予測される。また、特定復興再生拠点の避難指示の解除を目指す 2022 年春~2023 年春頃には除染対象区域の 90%以上が 1.0 $\mu$ Sv/h 未満になると予測される。

尚、本研究の結果については、日本原子力学会で発表した<sup>6)</sup>他、適宜、帰還困難区域を有する 6 町村、福島県、復興庁、内閣府等に対し情報提供を行った。また、福島民報（2017 年 3 月 28 日朝刊）、NHK 福島放送（2017 年 5 月 4 日 News645）、読売新聞（2017 年 6 月 22 日朝刊）等のマスコミを通して告知された。

謝辞

航空機モニタリングの地上値への補正に関しましては福島研究開発部門の斎藤公明氏、2成分モデルのパラメータの設定に関しましては木名瀬栄氏に多大なる協力を頂きました。ローレンスバークレイ国立研究所の村上治子氏には統合マップの導入に際しまして協力を頂きました。また、本研究の実施に関しましては福島環境安全センターの前センター長の油井三和氏と現センター長の宮原要氏より温かい励ましと助言を頂きました。併せて感謝の意を申し上げます。

参考文献

- 1) 山下卓哉, 寺内誠, 本橋純ほか, 除染活動支援システム“RESET”の開発(1)全体概要, 日本原子力学会 2013 年秋の大会予稿集, D18, 2013.
- 2) 山下卓哉, 田川明広, 寺内誠ほか, 除染活動支援システム“RESET”の開発(2)除染シミュレーション, 日本原子力学会 2013 年秋の大会, D19, 2013.
- 3) 本橋純, 寺内誠, 山下卓哉ほか, 除染活動支援システム“RESET”の開発(3)システムの検証, 日本原子力学会 2013 年秋の大会, D20, 2013.
- 4) S. Kinase, T. Takahashi, S. Sato et al., Development of prediction models for radioactive Cesium distribution within the 80-km radius of the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, *Radiation Protection Dosimetry*, Vol. 160, No. 4, pp. 318–321, 2014.
- 5) 木名瀬栄, 空間線量率分布の予測モデルの開発, 2018,  
[http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/contents/10000/9735/45/part3\\_sum.pdf](http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/contents/10000/9735/45/part3_sum.pdf) (参照: 2019 年 11 月 15 日) .
- 6) 山下卓哉, 沢田憲良, 帰還困難区域における除染シミュレーションと将来の線量予測, 日本原子力学会 2017 年春の年会予稿集, 1A14, 2017.
- 7) 環境省 除染チーム, 帰還困難区域における除染モデル実証事業の結果報告, 2014 年 6 月 10 日, [http://josen.env.go.jp/material/pdf/model\\_140529a.pdf?140610](http://josen.env.go.jp/material/pdf/model_140529a.pdf?140610) (参照: 2019 年 11 月 15 日) .
- 8) 環境省 福島地方環境事務所, 除染モデル実証事業後の空間線量率の推移に関する調査結果について, 2018 年 3 月 23 日, 2018, [http://josen.env.go.jp/area/pdf/transition\\_180323.pdf](http://josen.env.go.jp/area/pdf/transition_180323.pdf) (参照: 2019 年 11 月 15 日) .
- 9) 石川智之, 本間亮平, 堀内一徳ほか, 広域環境放射能除染効果予測システム“ANSWER-DE”の開発: 全体概要, 日本原子力学会 2013 年秋の大会予稿集, D57, 2013.
- 10) X-5 Monte Carlo Team, MCNP-A General Monte Carlo N-Particle Transport Code, Version 5, LA-UR-03-1987, 2003.
- 11) 宇宙航空研究開発機構, 陸域観測技術衛星「だいち」,  
[http://www.eorc.jaxa.jp/ALOS/index\\_j.htm](http://www.eorc.jaxa.jp/ALOS/index_j.htm) (参照: 2019 年 11 月 15 日) .
- 12) 「航空機モニタリングによる空間線量率の測定結果」,  
<https://radioactivity.nsr.go.jp/ja/list/362/list-1.html> (参照: 2019 年 11 月 15 日) .
- 13) 除染情報サイト, 除染・事後モニタリングの結果, 2019, <http://josen.env.go.jp/area/> (参照: 2019 年 11 月 15 日) .
- 14) H. M. Wainwright, A. Seki, J. Chen, K. Saito, A multiscale Bayesian data integration approach for mapping air dose rates around the Fukushima Daiichi Nuclear Power Plant, *Journal of Environmental Radioactivity*, Vol.167, pp.62-69, 2017.

Table 2.1 減衰が速い成分の環境半減期  $T_{fast}$

	文献1			RESET				
	土地利用形態	5%値	中央値	95%値	土地利用区分	5%値	中央値	95%値
避難指示区域外	水域	0.25	0.56	1.20	対象外	—	—	—
	都市	0.35	0.60	1.70	その他（宅地、農地、道路）	0.32	0.60	1.78
	水田	0.32	0.55	1.50				
	畑地	0.32	0.63	1.90				
	草地	0.29	0.58	2.20				
	裸地	0.31	0.62	1.60	森林	0.29	0.80	4.20
	落葉樹	0.29	0.66	2.70				
常緑樹	0.28	0.94	5.70					
避難指示区域内	森林	0.29	0.68	3.10	森林	0.29	0.68	3.10
	森林以外	0.32	0.60	1.70	その他（宅地、農地、道路）	0.32	0.60	1.70

Table 2.2 減衰が速い成分  $f_{fast}$  の割合

	文献1			RESET				
	土地利用形態	5%値	中央値	95%値	土地利用区分	5%値	中央値	95%値
避難指示区域外	水域	0.53	0.76	0.89	対象外	—	—	—
	都市	0.52	0.77	0.93	その他（宅地、農地、道路）	0.50	0.74	0.91
	水田	0.53	0.75	0.93				
	畑地	0.48	0.71	0.89				
	草地	0.47	0.72	0.92				
	裸地	0.51	0.73	0.90	森林	0.34	0.65	0.87
	落葉樹	0.41	0.68	0.88				
常緑樹	0.26	0.62	0.86					
避難指示区域内	帰還困難区域、森林	0.32	0.45	0.55	森林	0.32	0.45	0.55
	帰還困難区域、森林以外	0.33	0.47	0.57	その他（宅地、農地、道路）	0.33	0.47	0.57
	居住制限区域、森林	0.37	0.48	0.61	森林	0.37	0.48	0.61
	居住制限区域、森林以外	0.39	0.49	0.65	その他（宅地、農地、道路）	0.39	0.49	0.65
	避難指示解除準備区域、森林	0.37	0.51	0.67	森林	0.37	0.51	0.67
	避難指示解除準備区域、森林以外	0.29	0.51	0.69	その他（宅地、農地、道路）	0.29	0.51	0.69

Table 3.1 地表面（1cm）で測定された除染前後の空間線量率

地区	地目	測定点数	除染前の空間線量	除染後の空間線量	除染による低減率 (%)
			率の平均 ( $\mu$ Sv/h)	率の平均 ( $\mu$ Sv/h)	
赤宇木 (8ha)	住宅地	705	10.78	4.09	62
	農地	383	9.68	4.3	56
	道路	106	7.92	3.55	55
	森林	38	10.93	10.29	6
大堀 (7ha)	住宅地	584	12.18	3.69	70
	農地	202	12.03	3.19	73
	道路	115	9.12	3.49	62
	森林	46	13.42	11.01	18
井手 (12ha)	住宅地	825	24.54	9.76	60
	農地	944	20.94	10.47	50
	道路	233	21.67	8.21	62
	森林	92	20.78	18.52	11

Table 3.2 高さ 1m で測定された除染前後の空間線量率

地区	地目	測定点数	除染前の空間線量率の平均 ( $\mu$ Sv/h)	除染後の空間線量率の平均 ( $\mu$ Sv/h)	除染による低減率 (%)
赤宇木 (8ha)	住宅地	705	8.13	3.62	55
	農地	383	8.08	3.87	52
	道路	106	6.68	3.39	49
	森林	38	8.67	7.47	14
大堀 (7ha)	住宅地	584	8.88	3.26	63
	農地	202	9.5	2.78	71
	道路	115	6.94	2.63	62
	森林	46	10.31	8.01	22
井手 (12ha)	住宅地	825	18.07	8.47	53
	農地	944	17.81	8.82	50
	道路	233	17.55	7.92	55
	森林	92	16.19	13.68	16

Table 3.3 検証対象とした 3 地区の調査結果 ( $\mu$  Sv/h)

	除染前 H25年9月 ~11月	除染後 H25年11月 ~H26年4月	第1回 H26年11月 ~12月	第2回 H27年5月	第3回 H27年8月	第4回 H27年10月	第5回 H27年12月	第6回 H28年6月	第7回 H28年11月	第8回 H29年6月	第9回 H29年10月 ~11月	
浪江町赤宇木地区	最小	5.20	1.72	1.81	1.61	1.38	1.38	1.31	1.38	1.18	1.05	0.95
	最大	9.98	5.75	5.04	4.27	3.70	3.40	3.29	3.49	2.83	2.36	2.24
	平均	6.87	3.68	3.05	2.67	2.31	2.32	2.19	2.28	1.90	1.67	1.60
浪江町大堀地区	最小	5.47	1.77	1.52	1.35	1.21	1.20	1.18	1.13	1.00	0.88	0.80
	最大	10.40	4.55	4.40	3.82	3.41	3.16	3.00	2.88	2.61	2.32	2.19
	平均	6.50	2.78	2.39	2.13	1.92	1.84	1.77	1.71	1.39	1.39	1.28
浪江町井出地区	最小	9.85	3.74	3.24	2.92	2.49	2.44	2.44	2.39	2.13	1.92	1.80
	最大	22.30	7.99	8.17	7.28	6.42	6.25	5.97	5.96	4.36	3.73	3.44
	平均	16.47	5.42	4.94	4.52	3.88	3.84	3.70	3.74	3.08	2.72	2.48

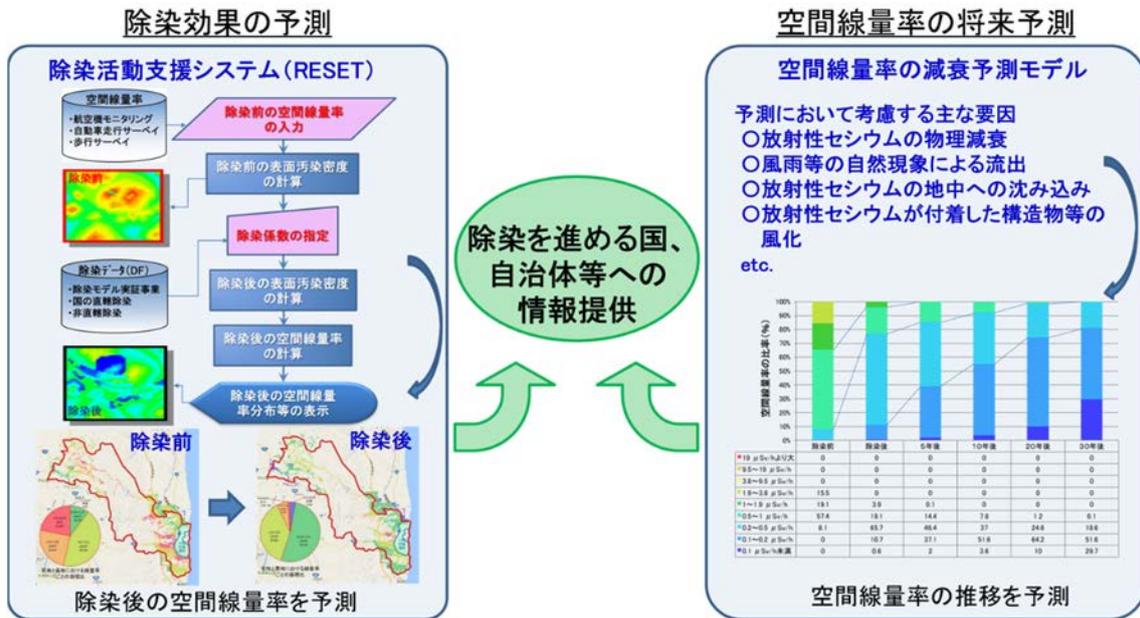


Fig.1.1 除染の効果と空間線量率の将来予測手法

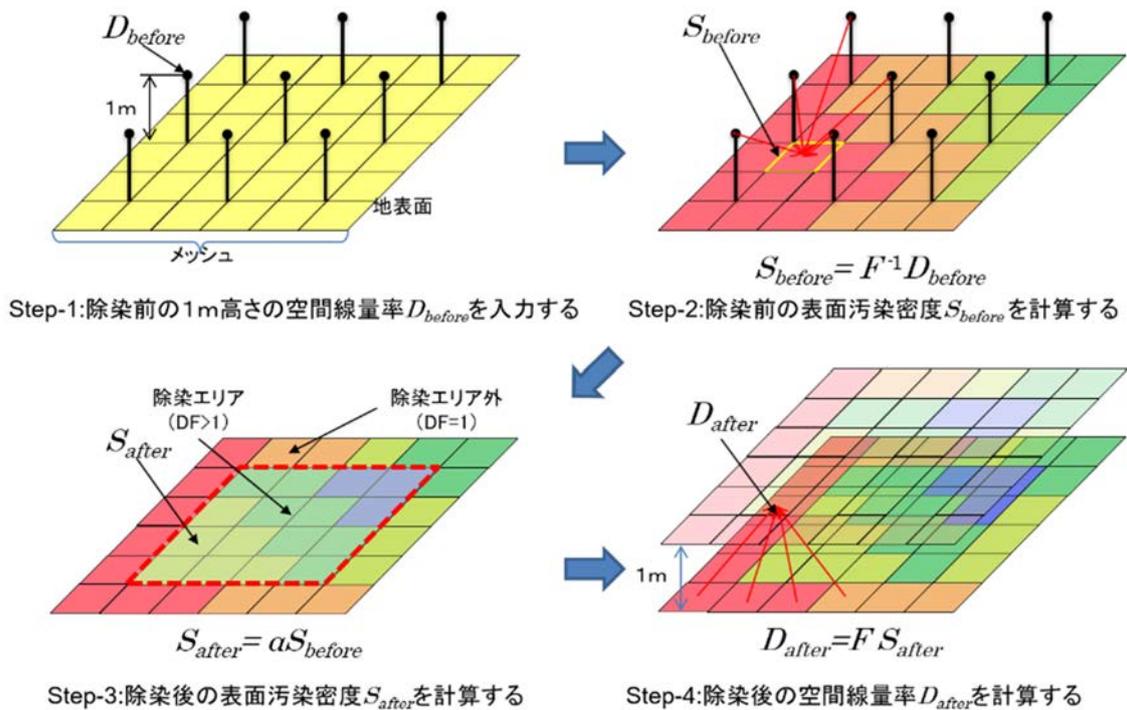
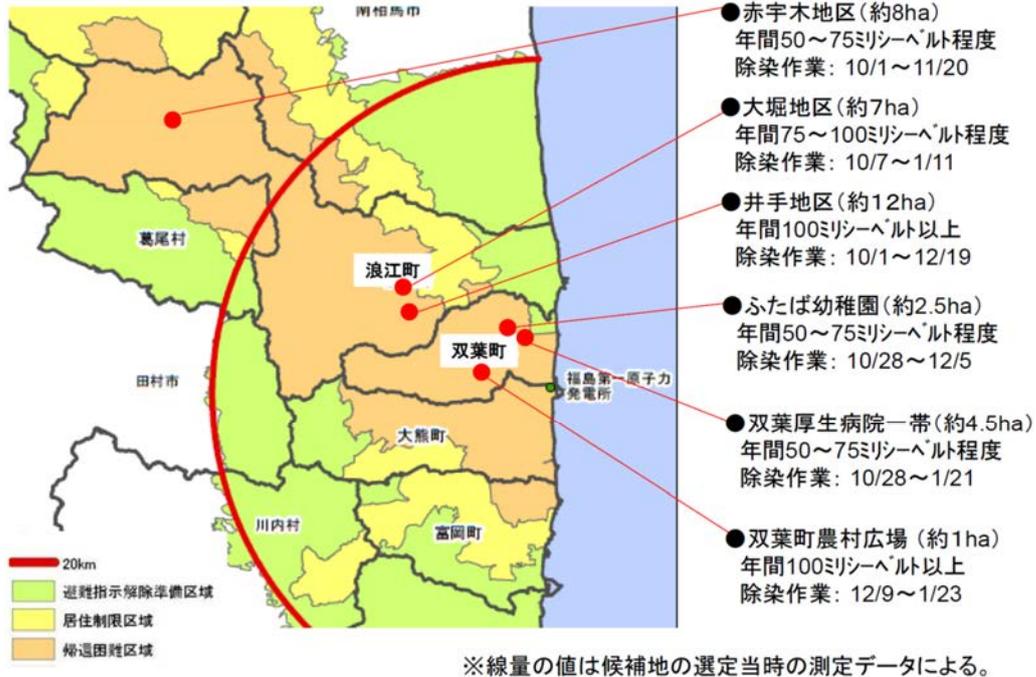


Fig.2.1 RESET による除染シミュレーションの流れ

# モデル実証事業対象地域



(本事業は 2013 年度に実施された)

出典:環境省 除染チーム ([http://josen.env.go.jp/material/pdf/model\\_140529a.pdf?140610](http://josen.env.go.jp/material/pdf/model_140529a.pdf?140610))

Fig.3.1 環境省の「帰還困難区域における除染モデル実証事業」の対象地域

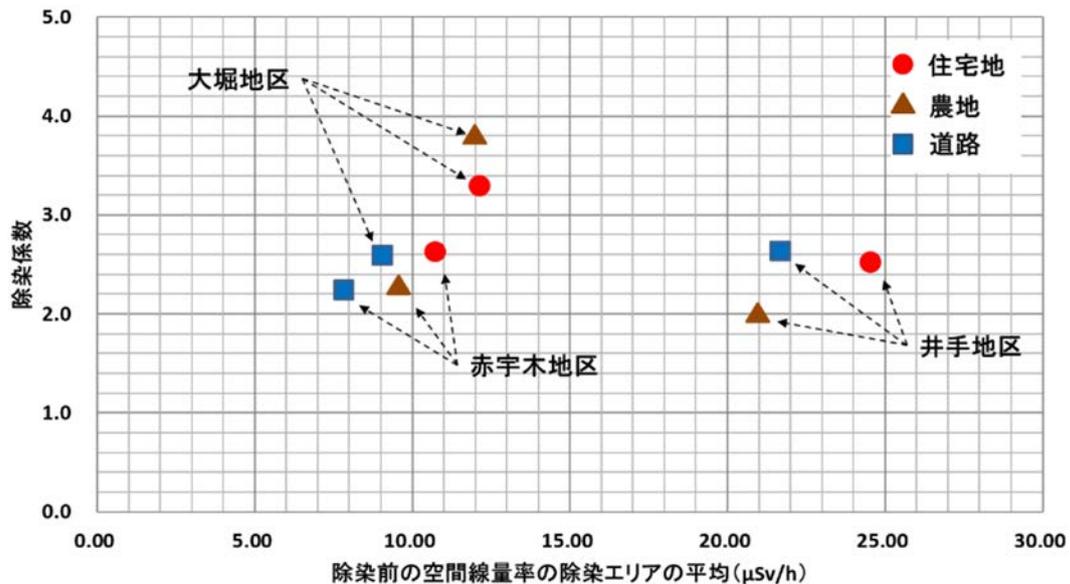


Fig.3.2 地表面の空間線量率から求めた帰還困難区域 3 地区の除染係数



Fig.3.3 赤字木地区の除染範囲とシミュレーション範囲

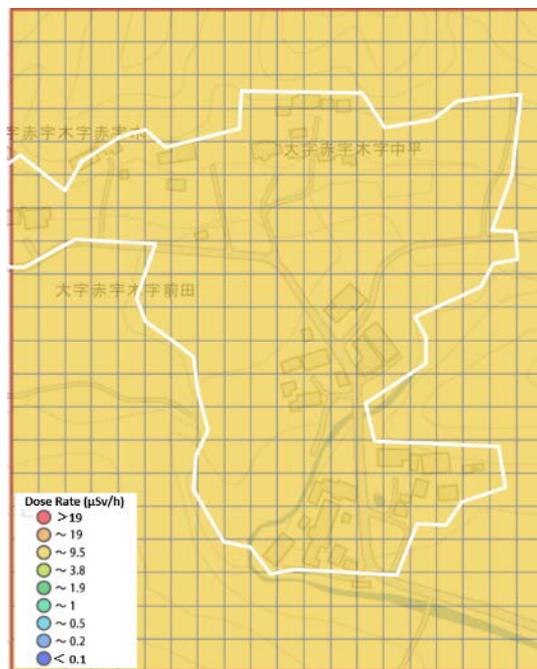


Fig.3.4 赤字木地区の除染前の空間線量率

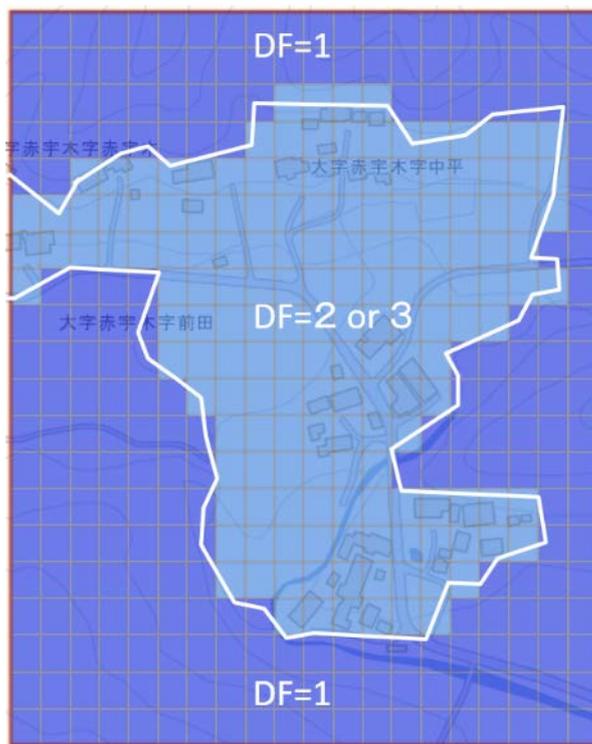


Fig.3.5 赤宇木地区の除染係数

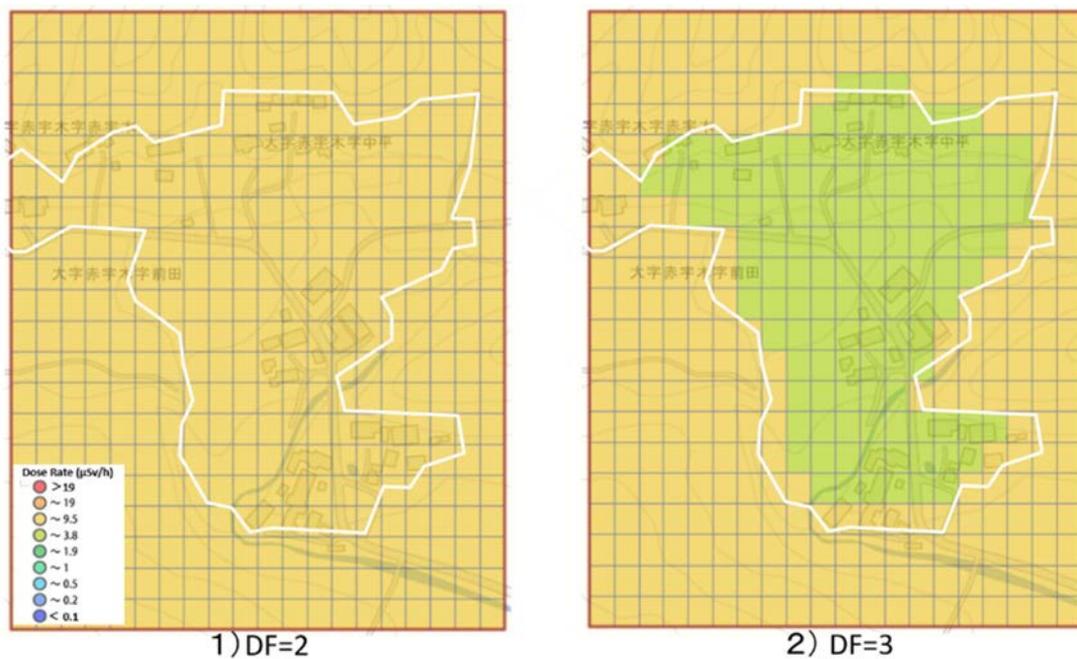


Fig.3.6 除染後の空間線量率の予測マップ

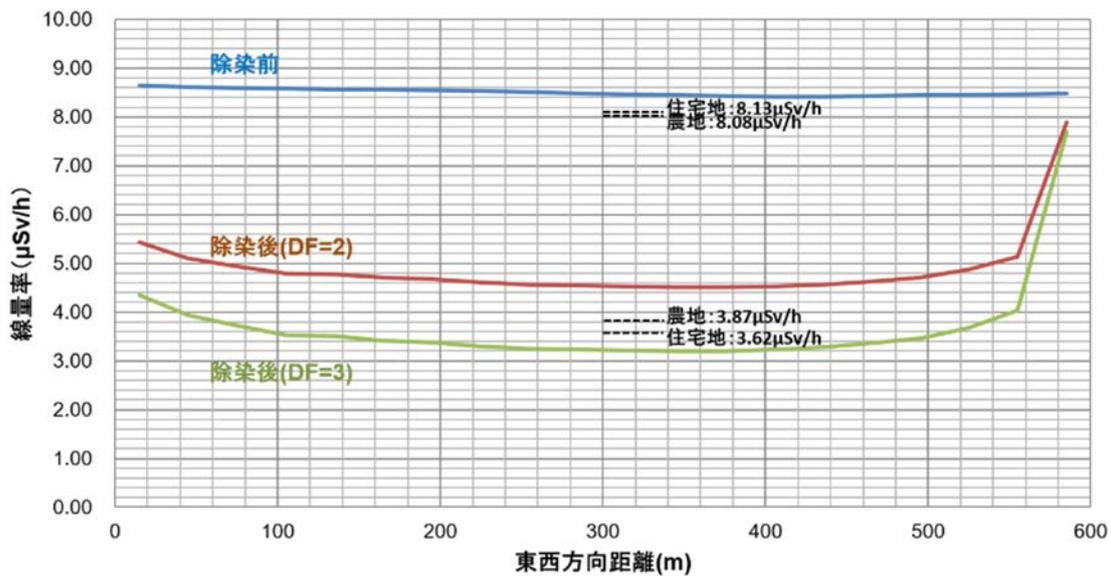


Fig.3.7 赤宇木地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布



Fig.3.8 大堀地区の除染範囲とシミュレーション範囲

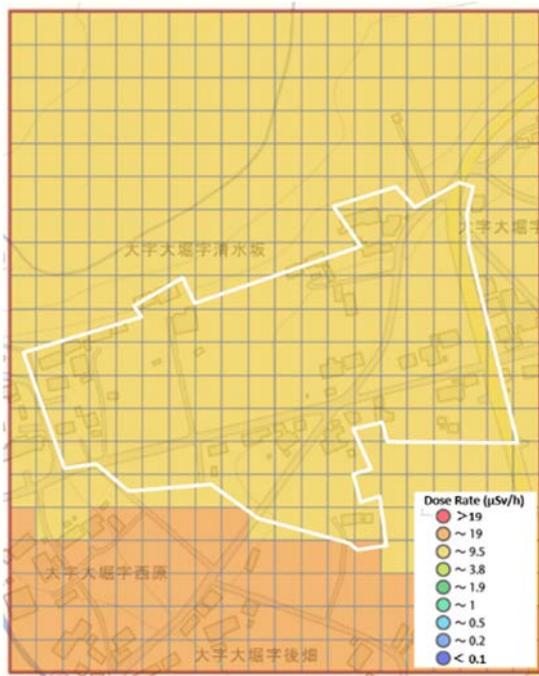


Fig.3.9 大堀地区の除染前の空間線量率

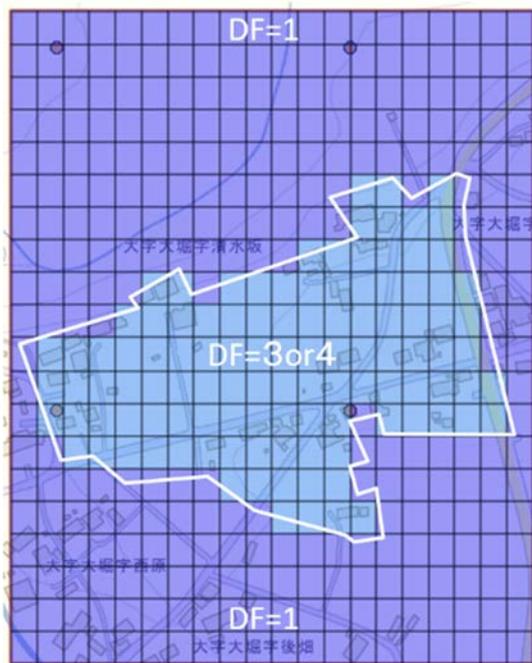


Fig.3.10 大堀地区の除染係数

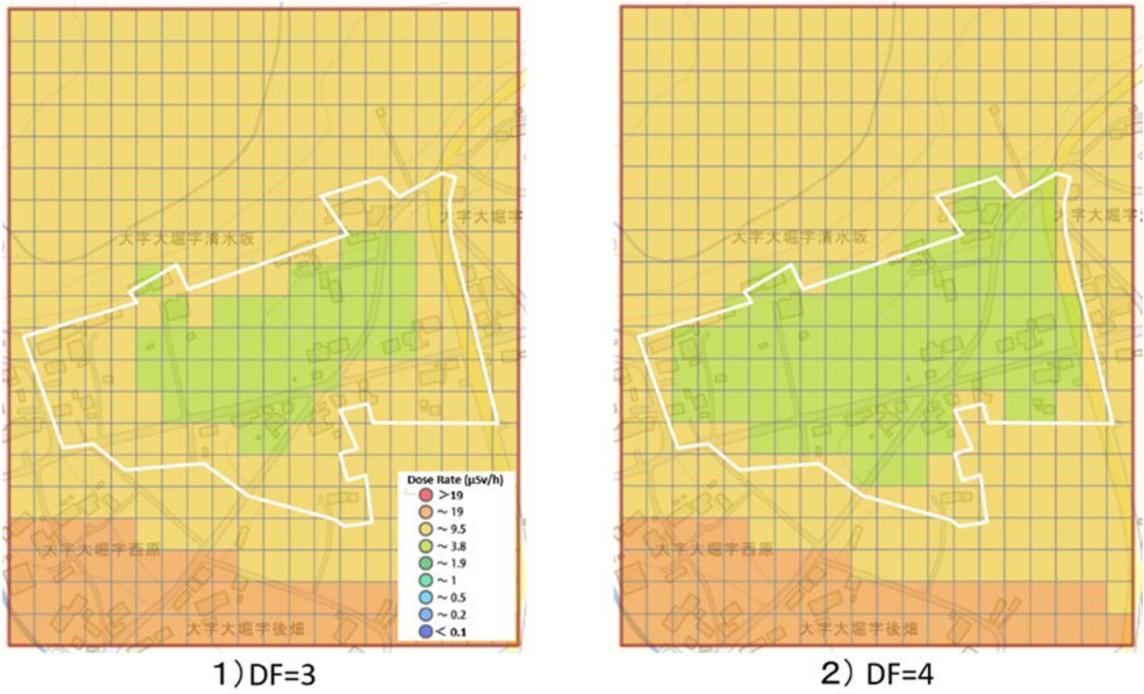


Fig.3.11 除染後の空間線量率の予測マップ

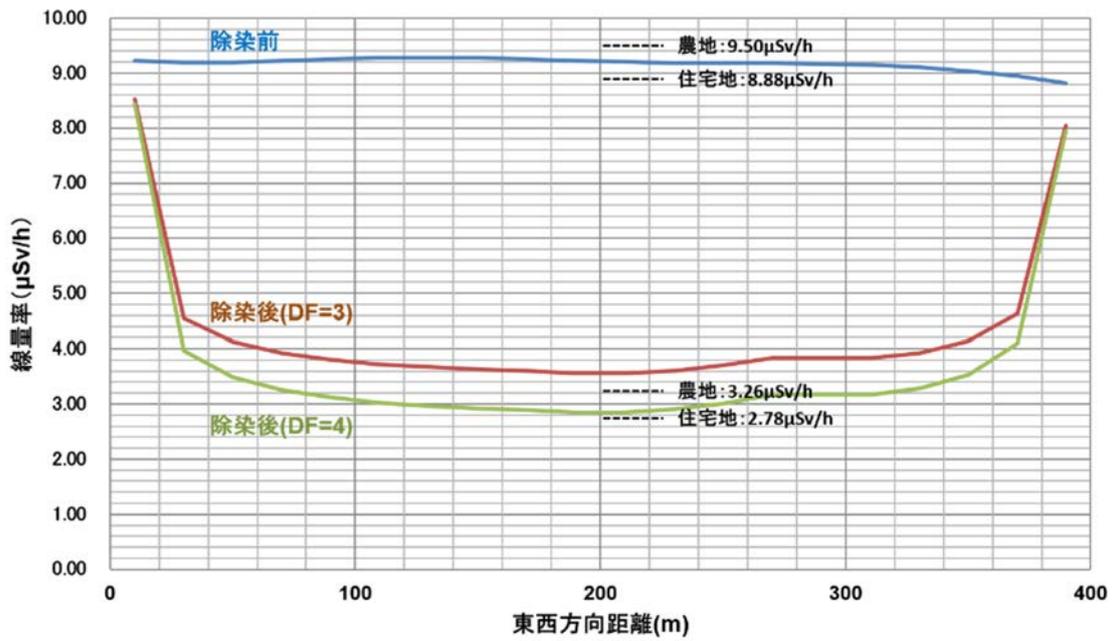


Fig.3.12 大堀地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布



Fig.3.13 井手地区の除染範囲とシミュレーション範囲

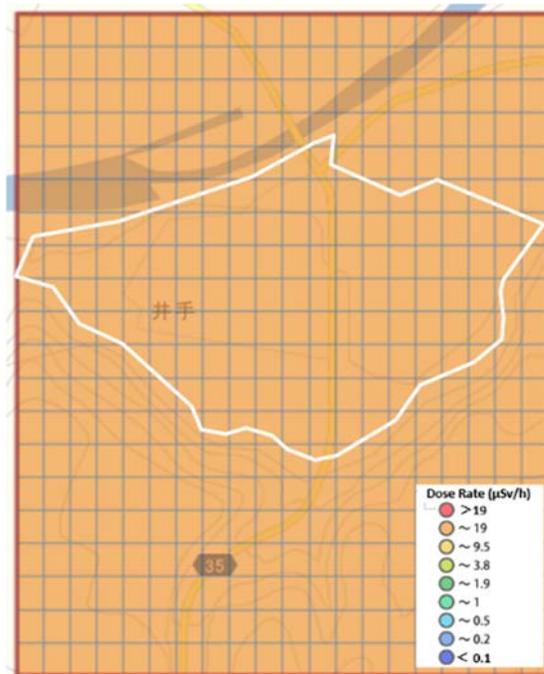


Fig.3.14 井手地区の除染前の空間線量率

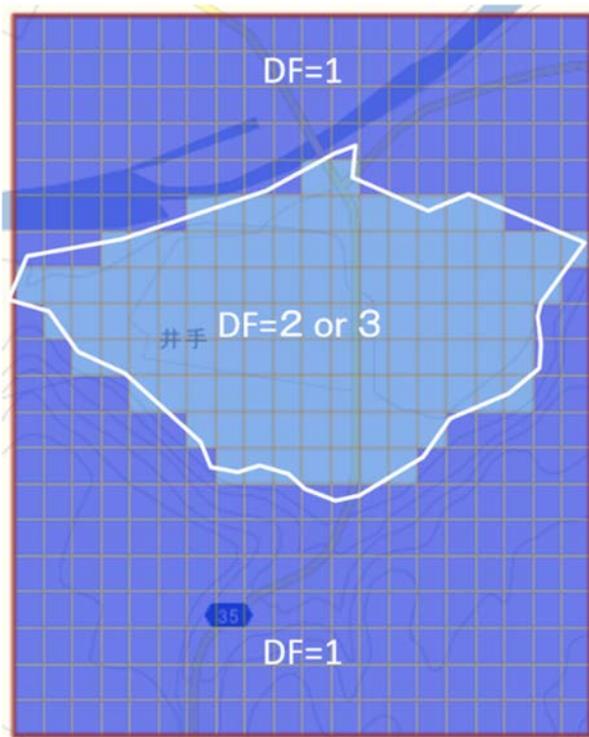


Fig.3.15 井手地区の除染係数

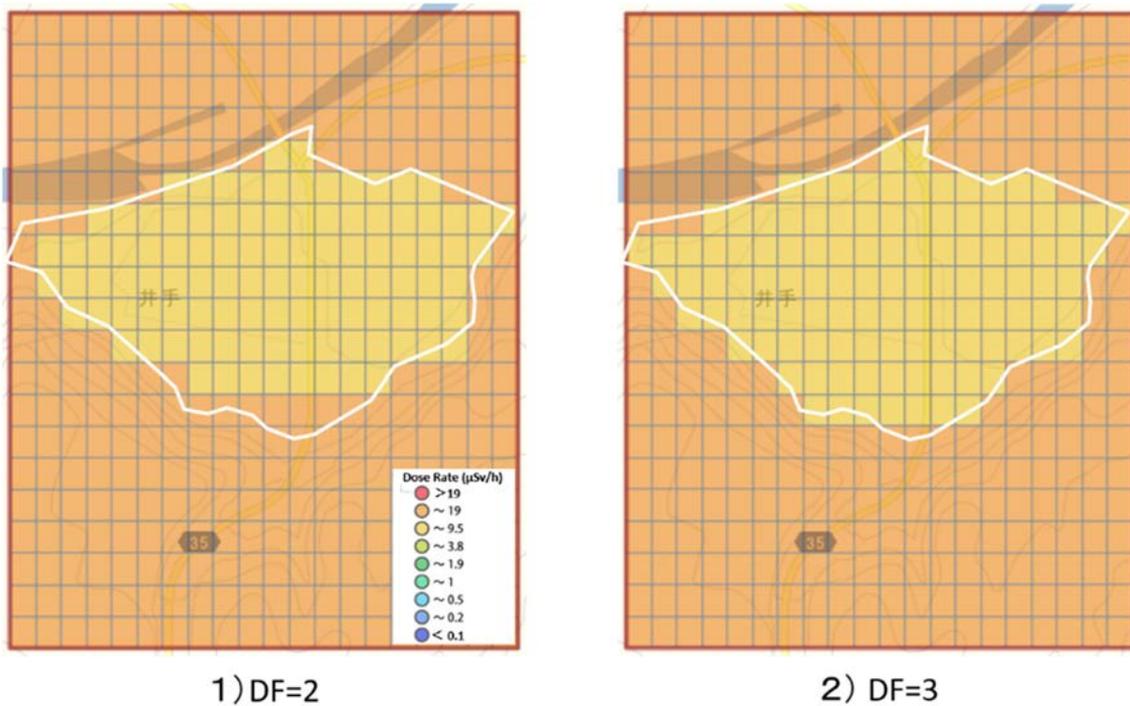


Fig.3.16 除染後の空間線量率の予測マップ

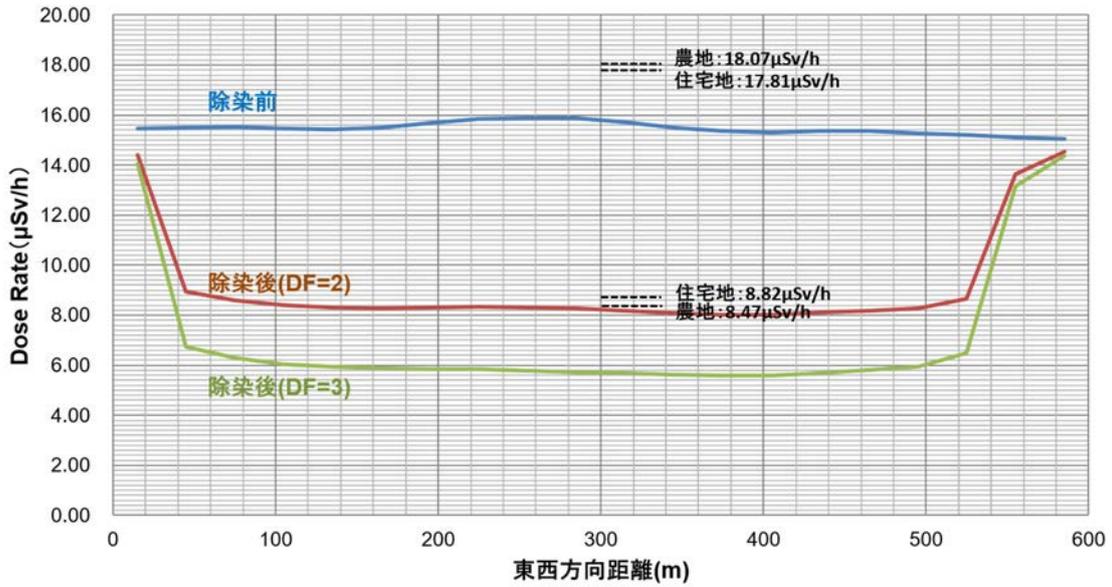


Fig.3.17 井手地区の中央を通る東西方向の 1m 高さの空間線量率の分布

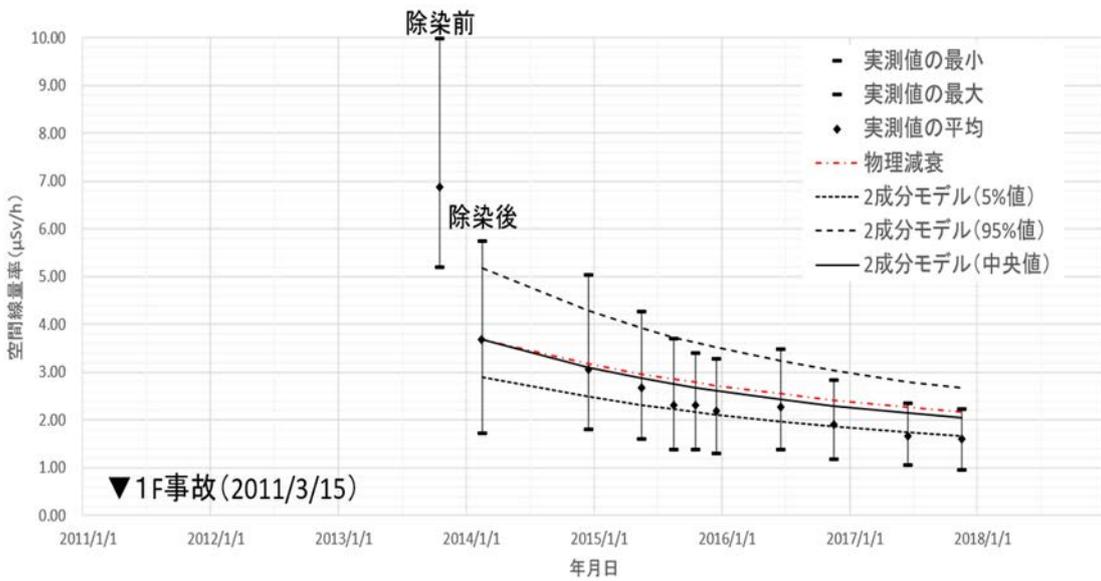


Fig.3.18 赤字木地区の 2 成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較

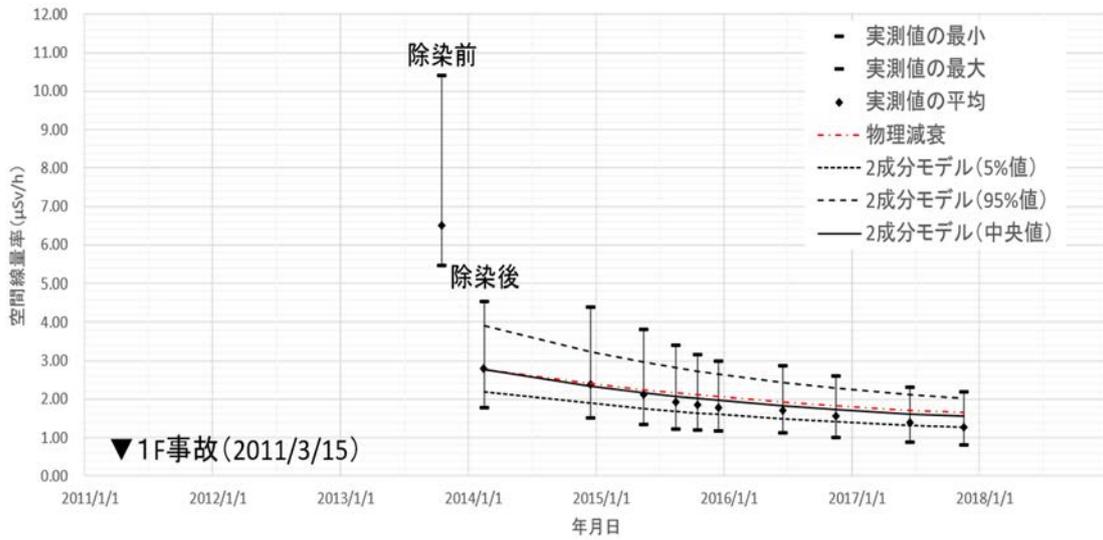


Fig.3.19 大堀地区の2成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較

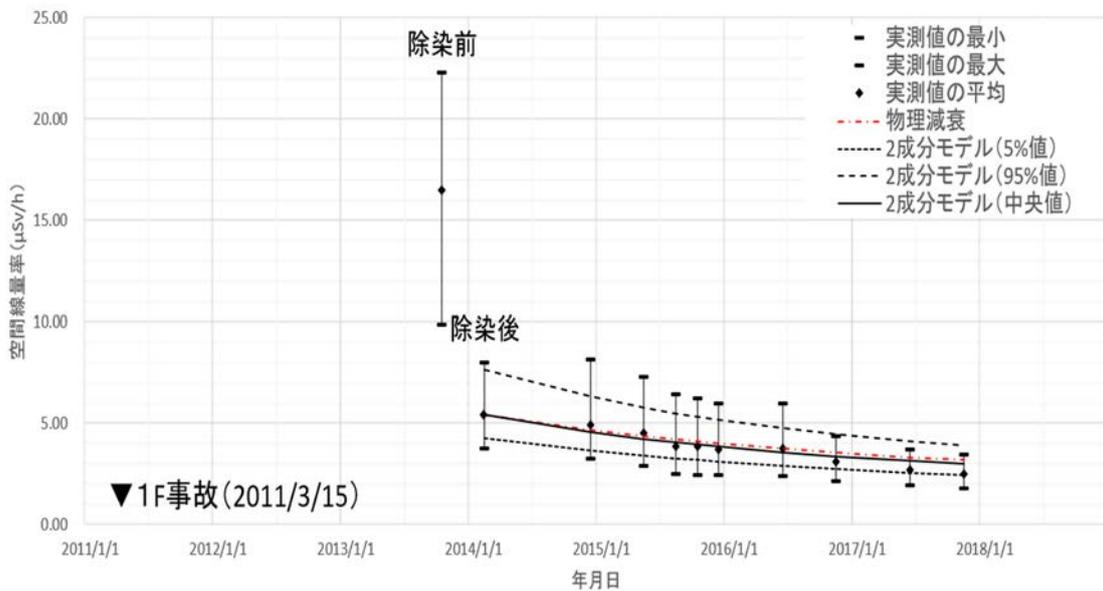
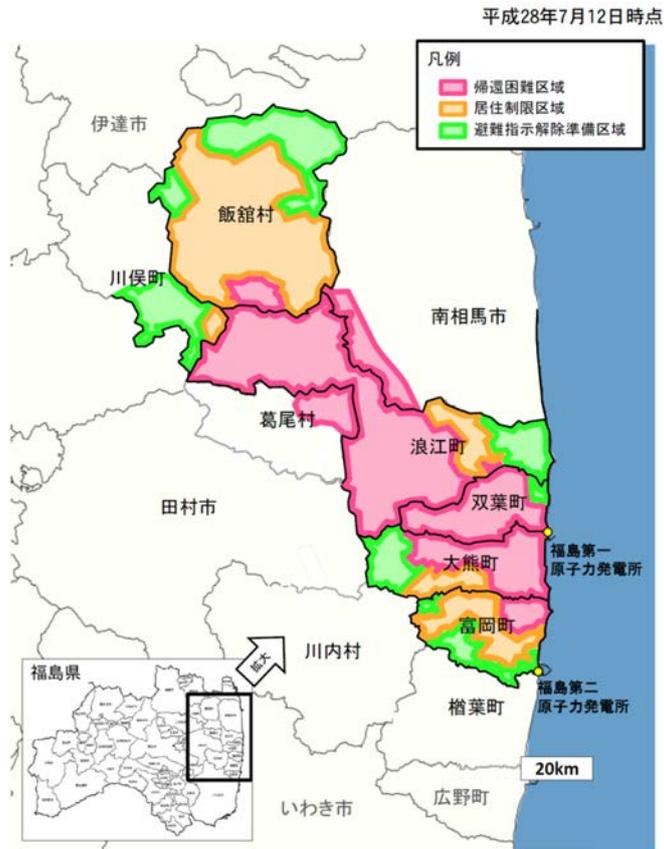
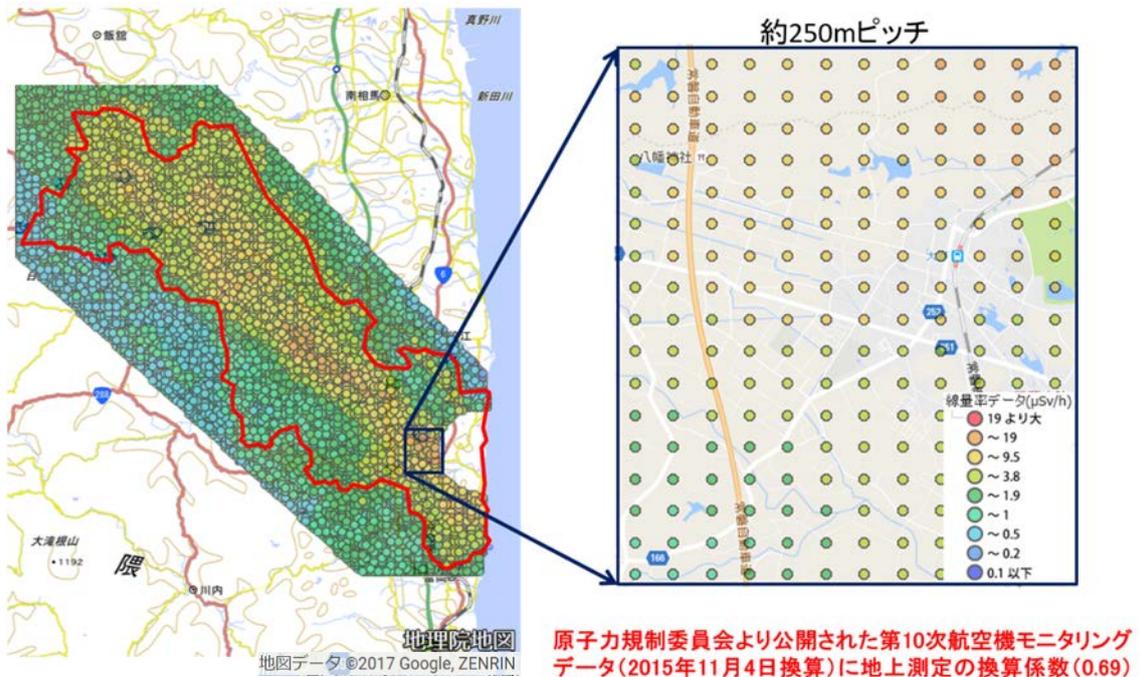


Fig.3.20 井手地区の2成分モデルによる空間線量率の推移予測と環境省の調査結果の比較



出典：首相官邸ホームページ([https://www.kantei.go.jp/saigai/pdf/20160712\\_gainenzu.pdf](https://www.kantei.go.jp/saigai/pdf/20160712_gainenzu.pdf))

Fig.4.1 避難指示区域図



出典：地理院地図(<https://maps.gsi.go.jp>)を加工して作成

Fig.4.2 除染シミュレーションに用いた航空機モニタリング

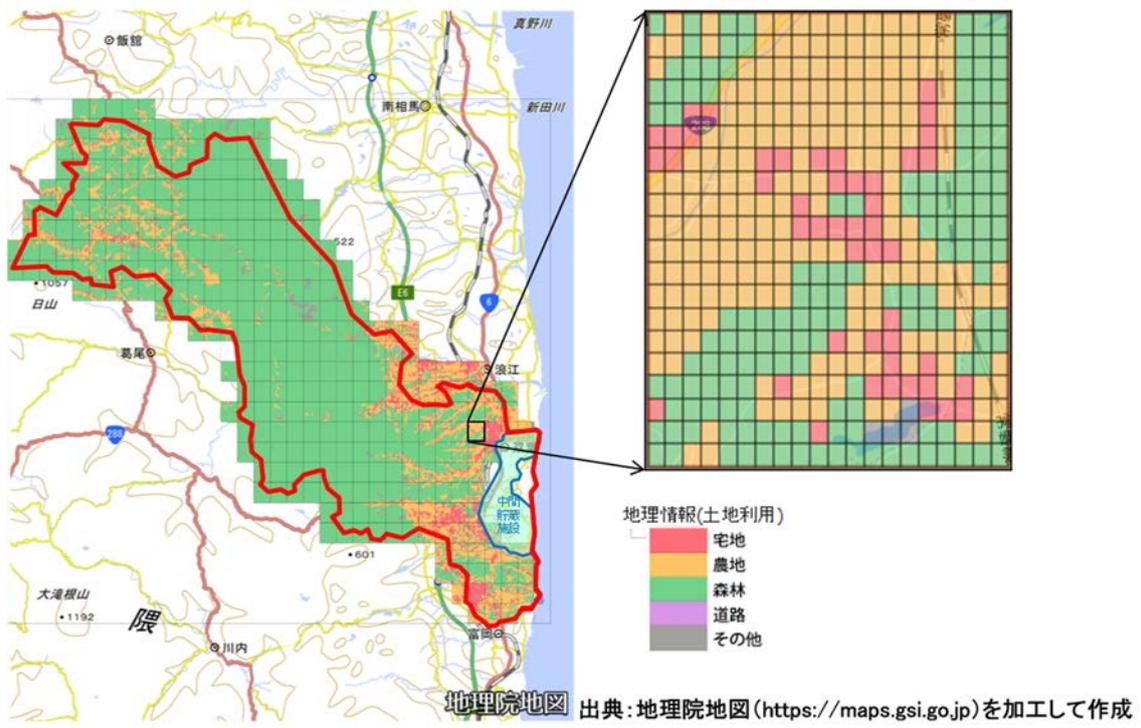


Fig.4.3 土地利用図

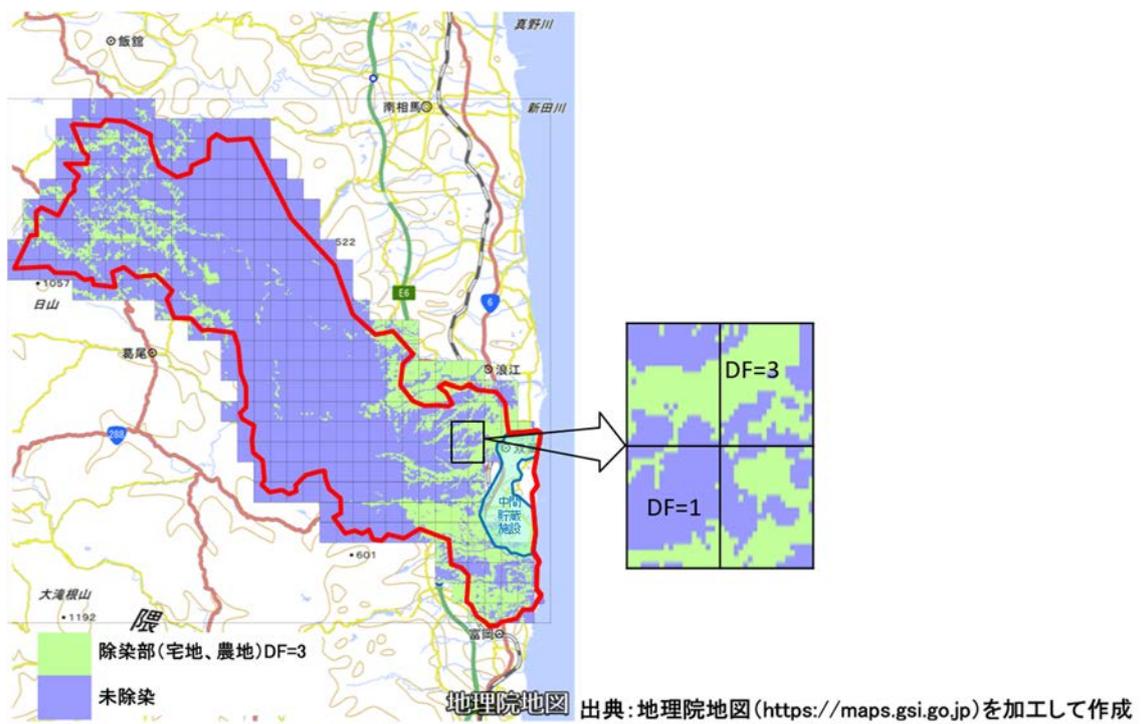


Fig.4.4 除染係数マップ

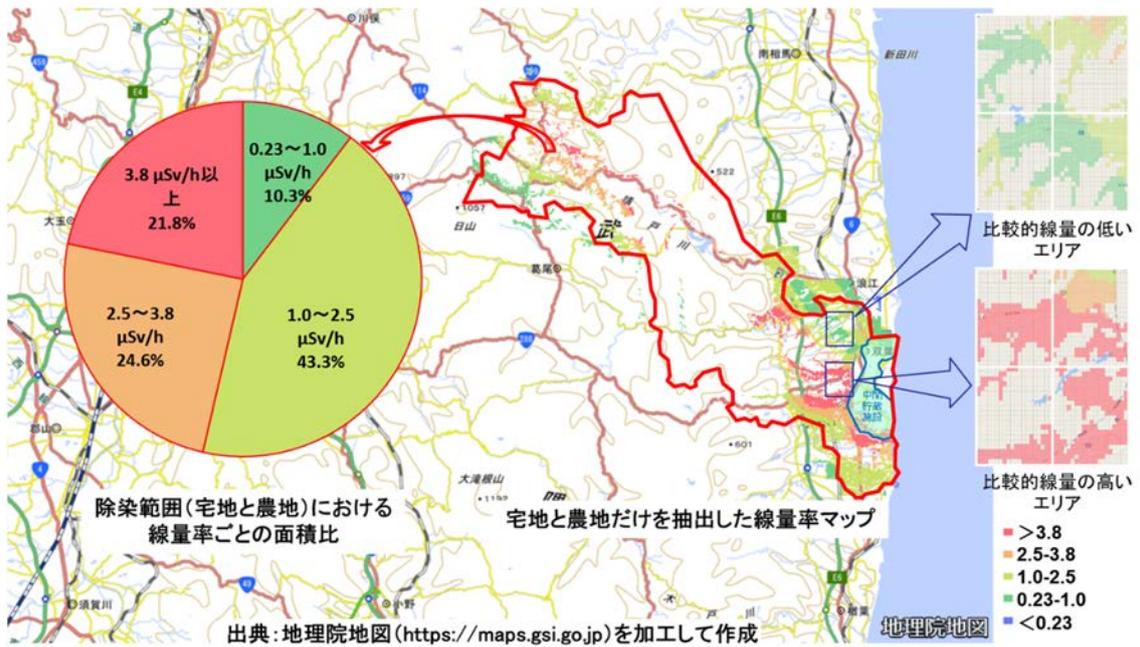


Fig.4.5 除染前 (2017年4月時点) の空間線量率予測マップ

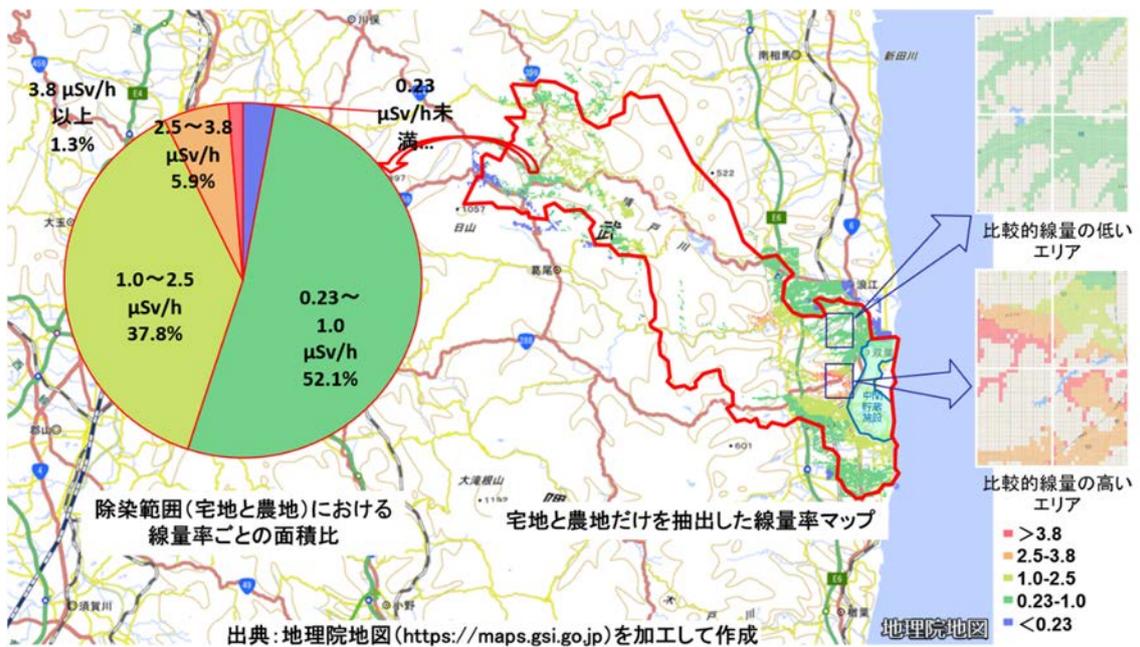


Fig.4.6 除染後 (2017年4月時点) の空間線量率予測マップ

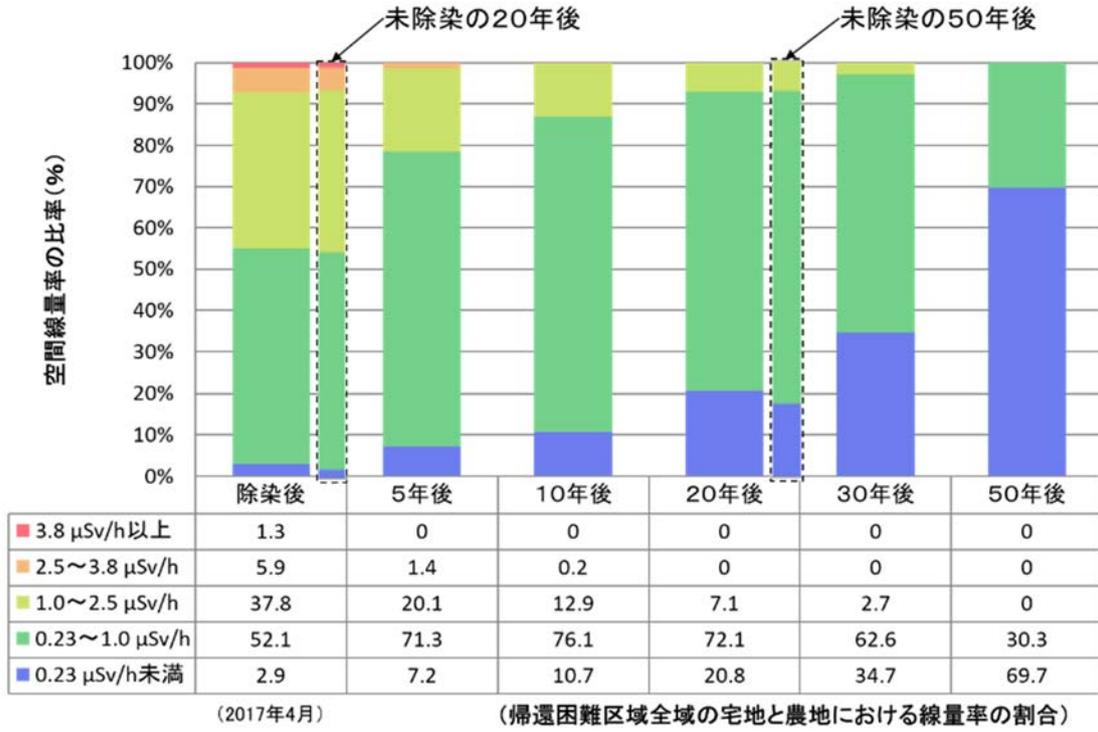


Fig.4.7 除染後の空間線量率の推移予測



Fig.5.1 特定復興再生拠点区域図

出典:「双葉町特定復興再生拠点区域復興再生計画」の認定について[平成29年9月15日](復興庁)  
<https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/saiseikyoten/20170913162153.html>より一部を抜粋して作成

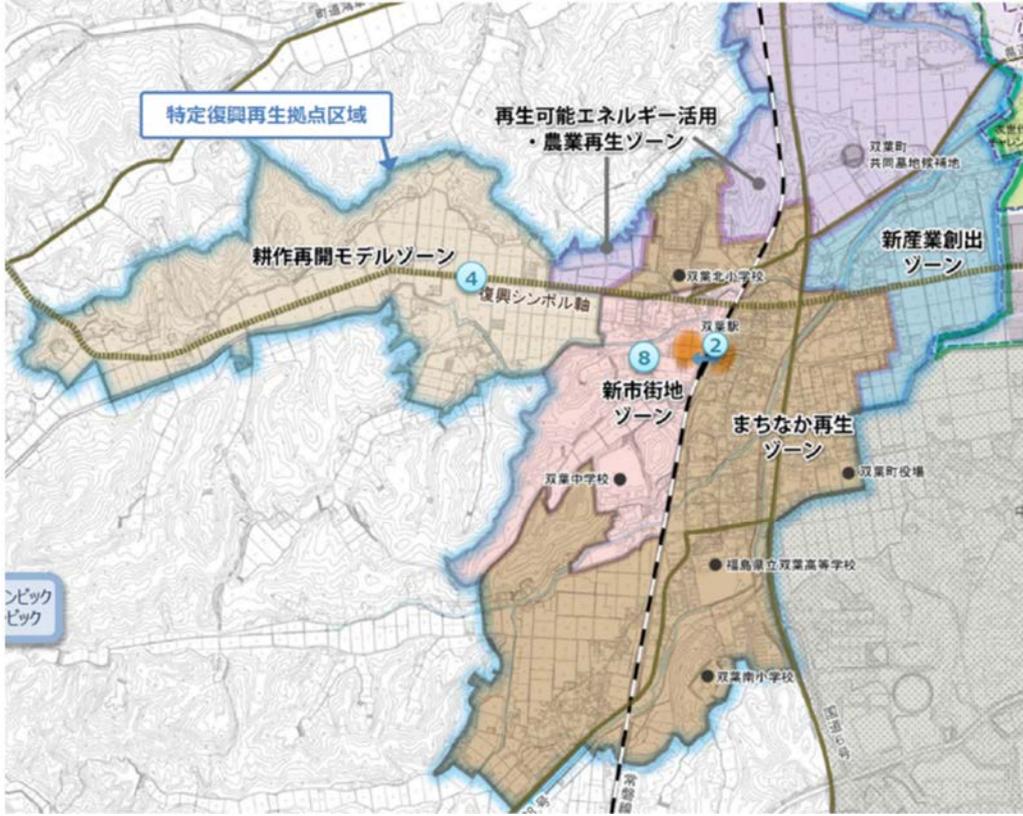


Fig.5.2 双葉町の特定復興再生拠点区域図

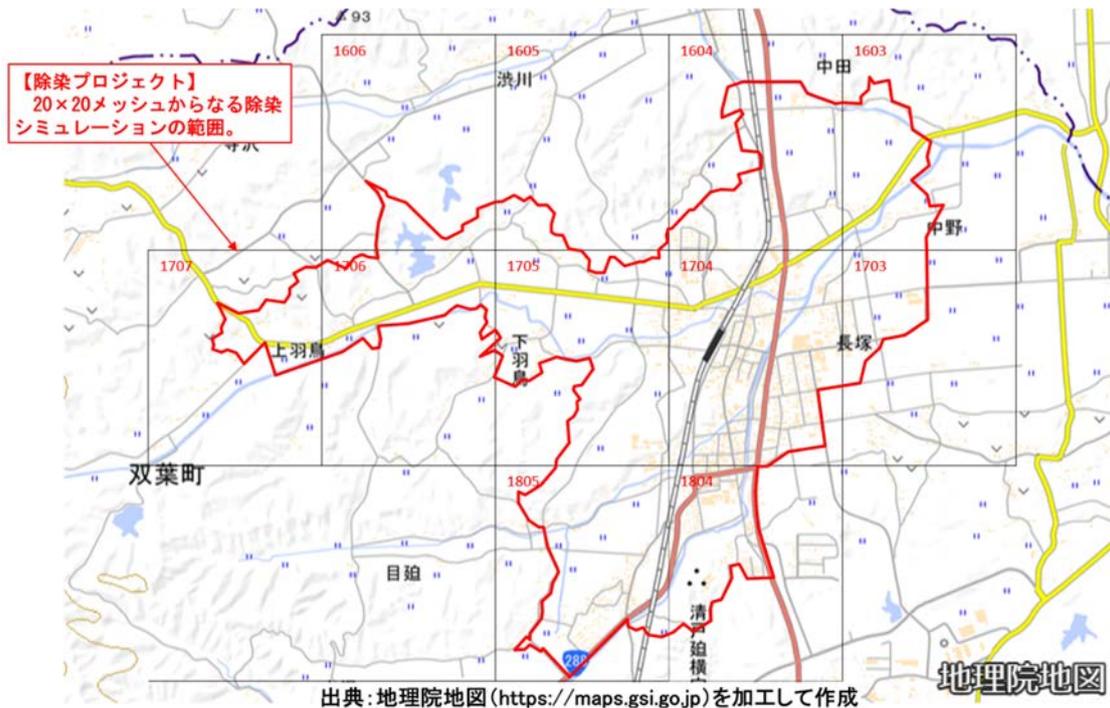


Fig.5.3 双葉町の除染プロジェクト配置図

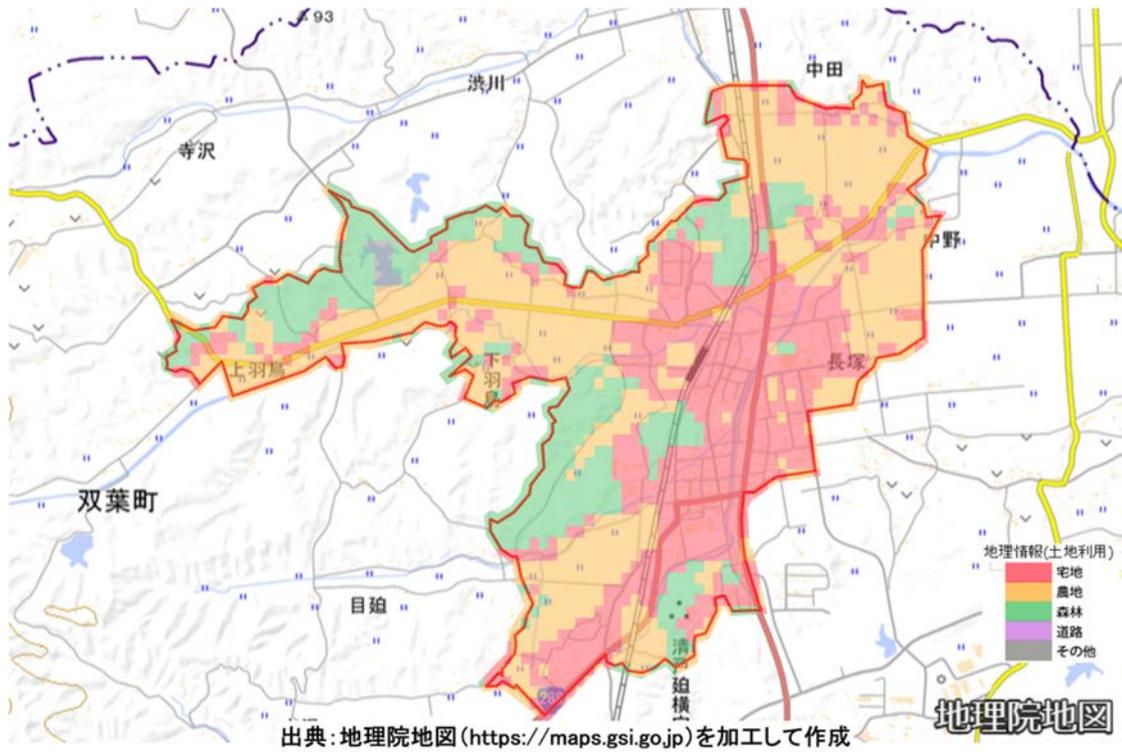


Fig.5.4 双葉町の特定復興再生拠点区域の土地利用図

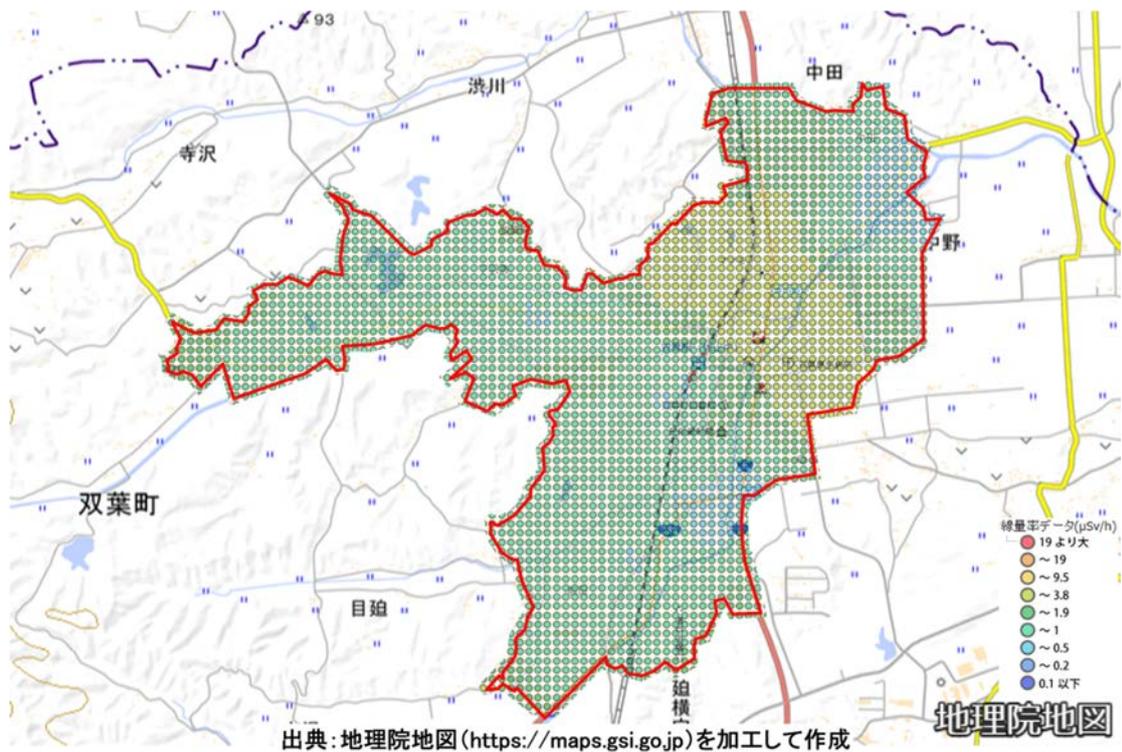


Fig.5.5 双葉町の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ

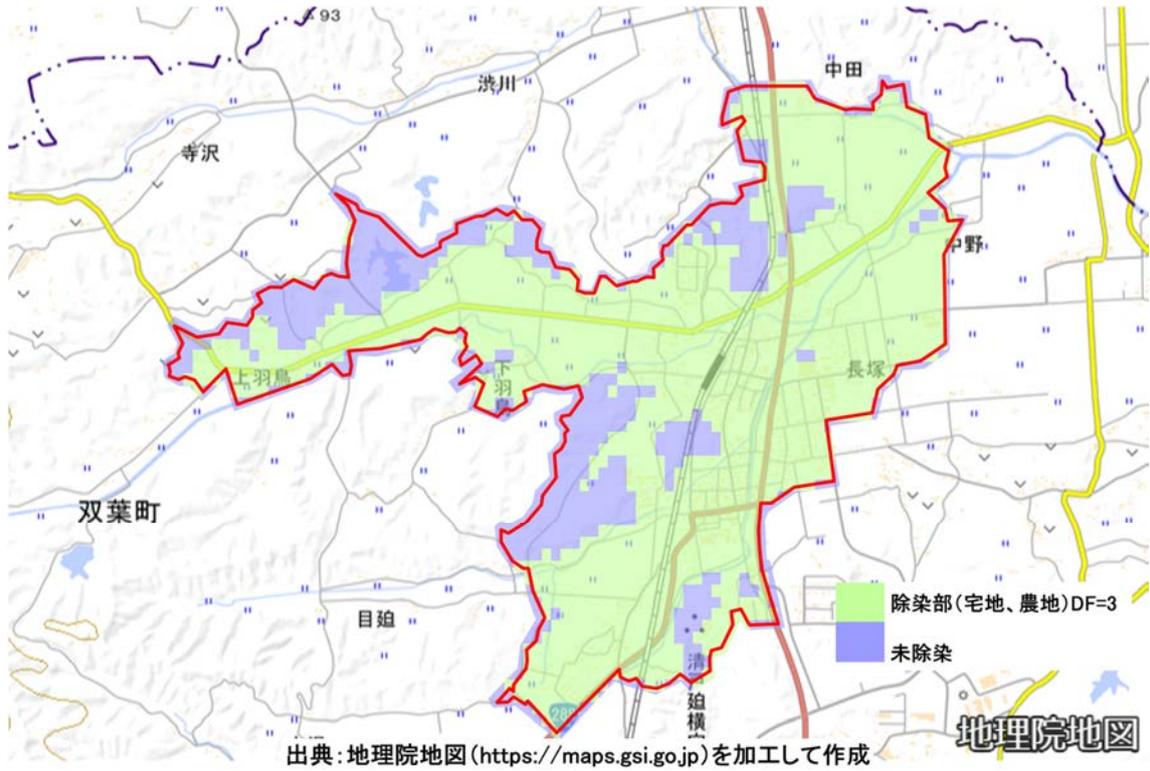


Fig.5.6 双葉町の除染係数マップ

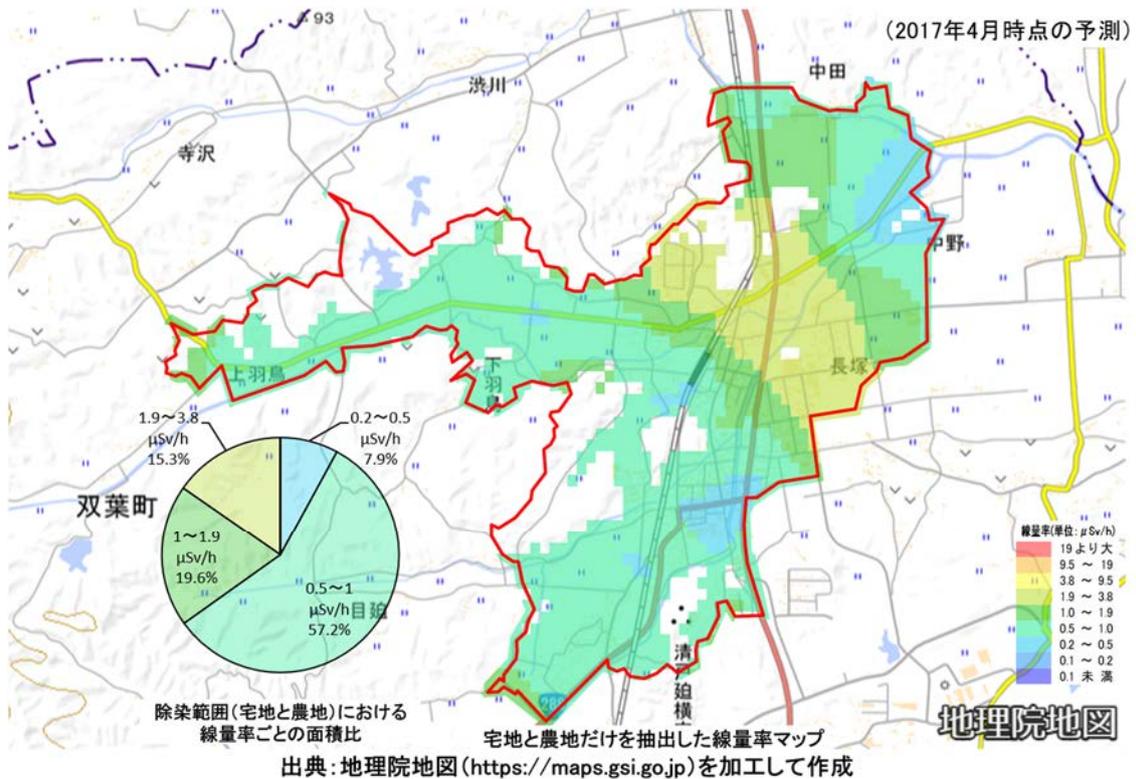


Fig.5.7 双葉町の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

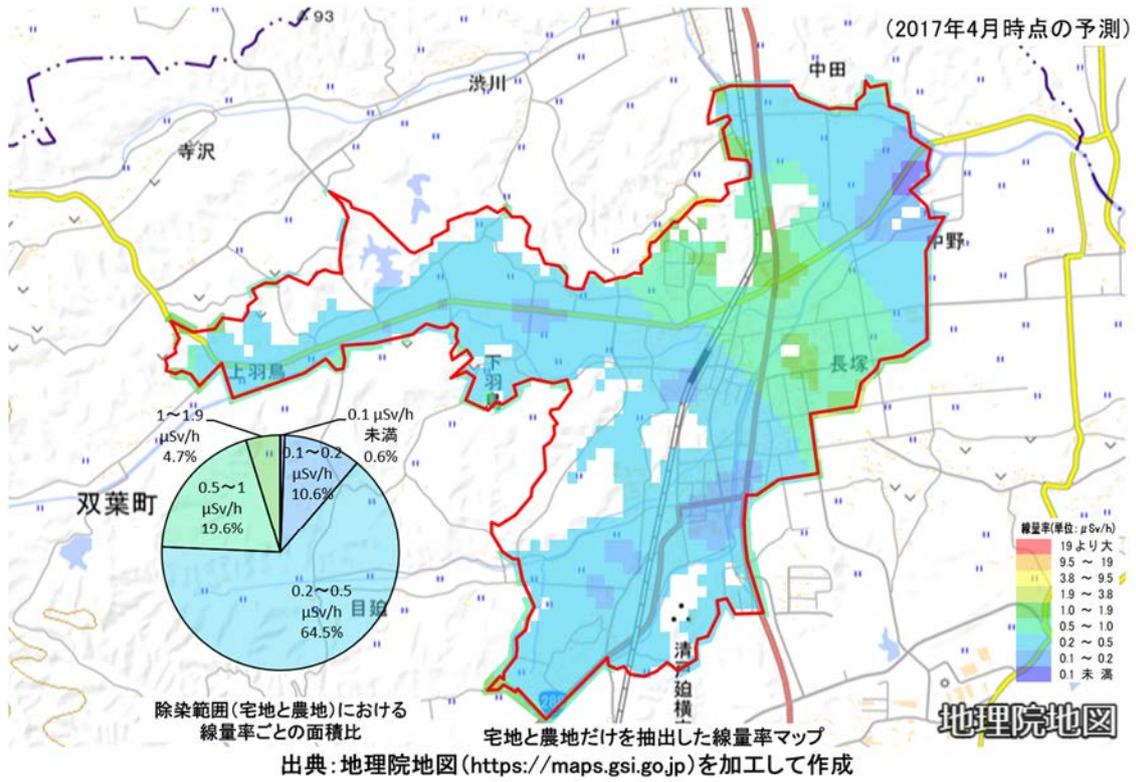


Fig.5.8 双葉町の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

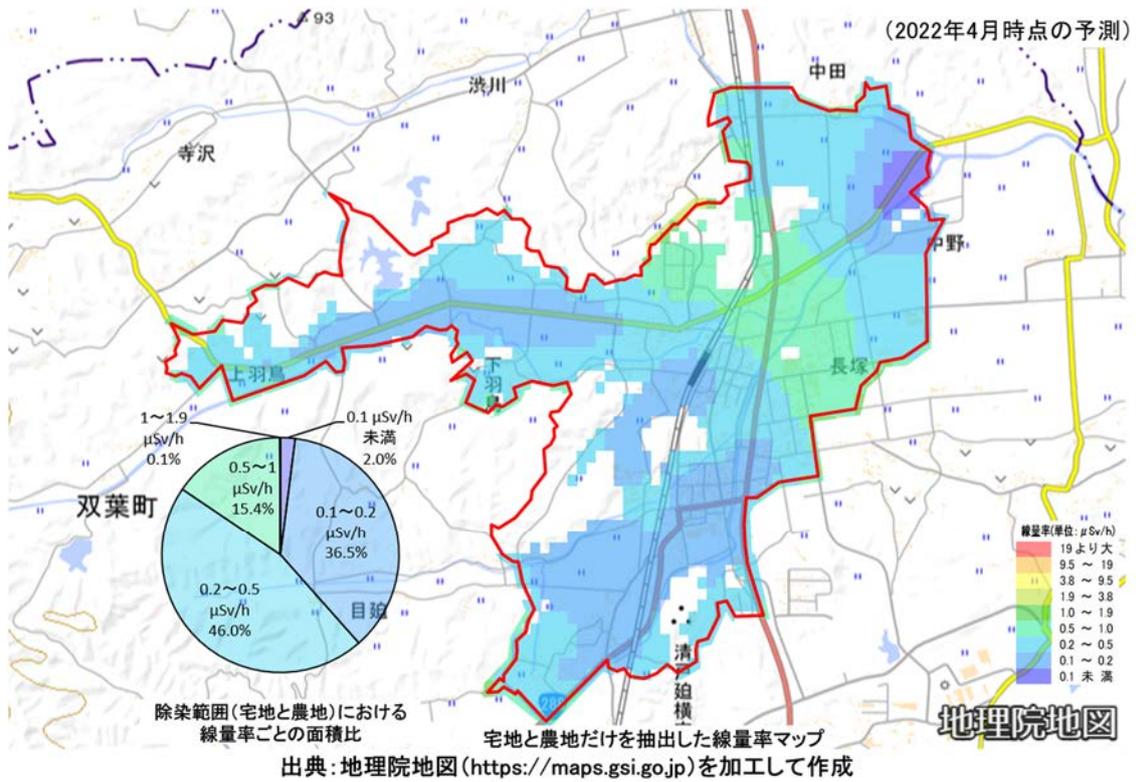


Fig.5.9 双葉町の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

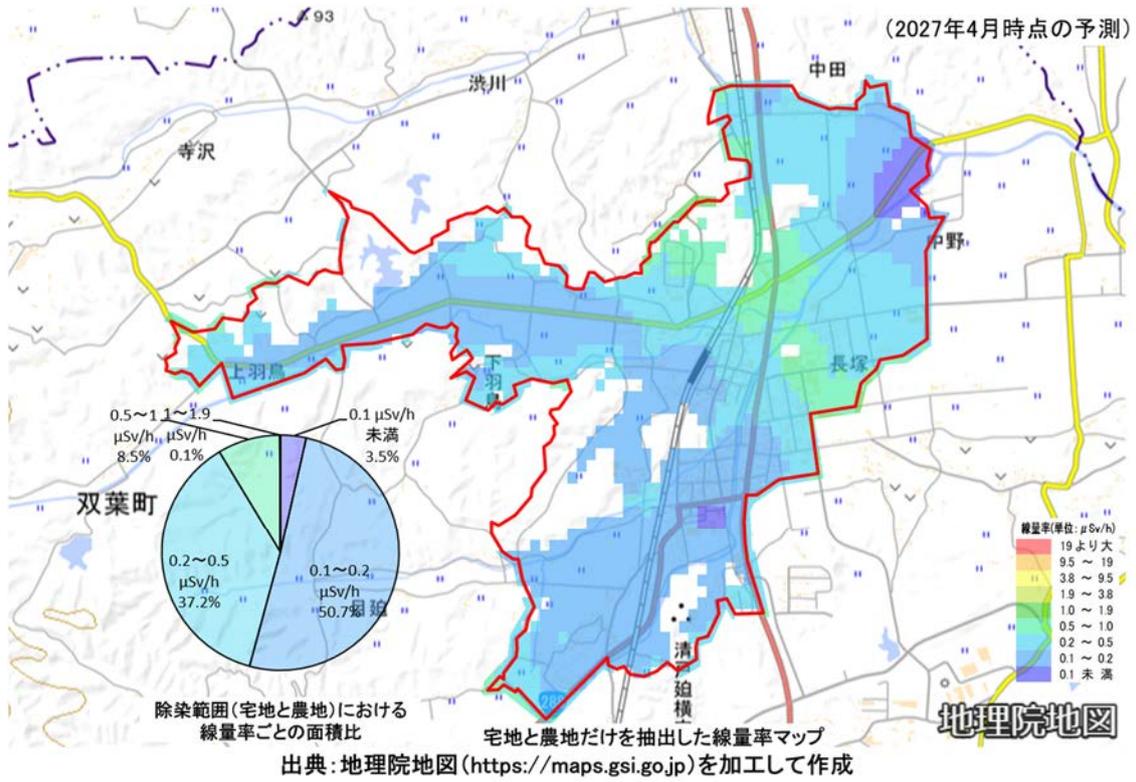


Fig.5.10 双葉町の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

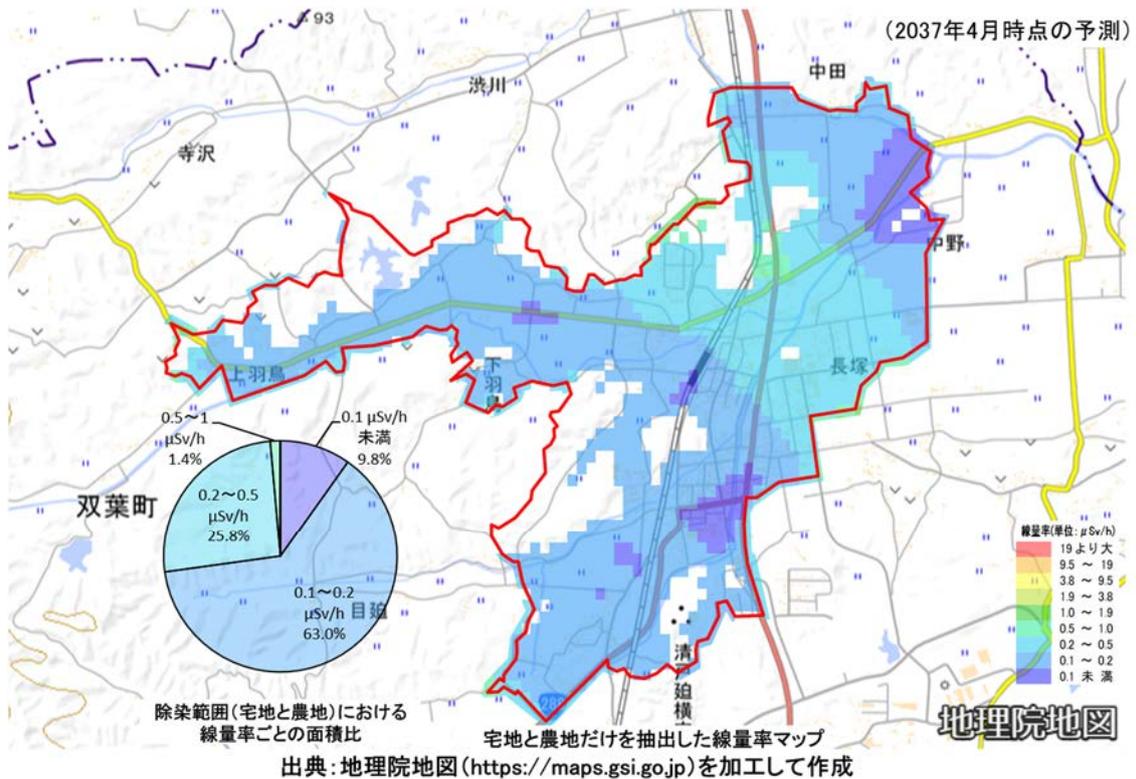


Fig.5.11 双葉町の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

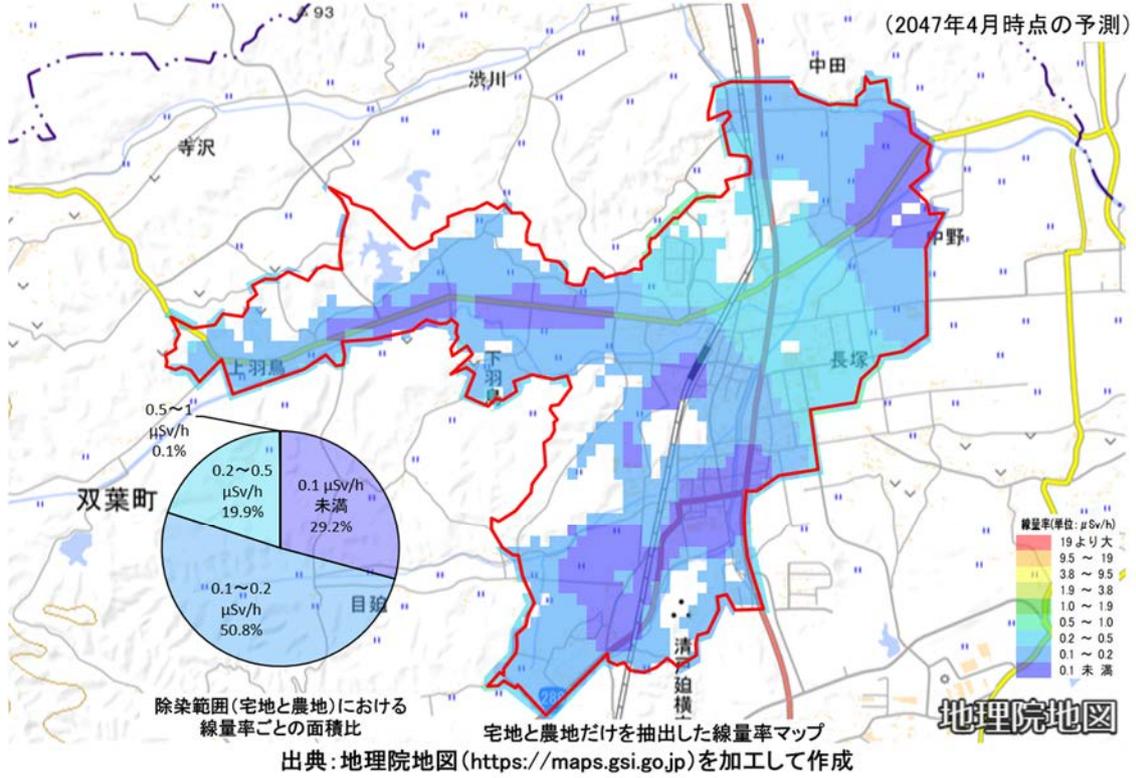


Fig.5.12 双葉町の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

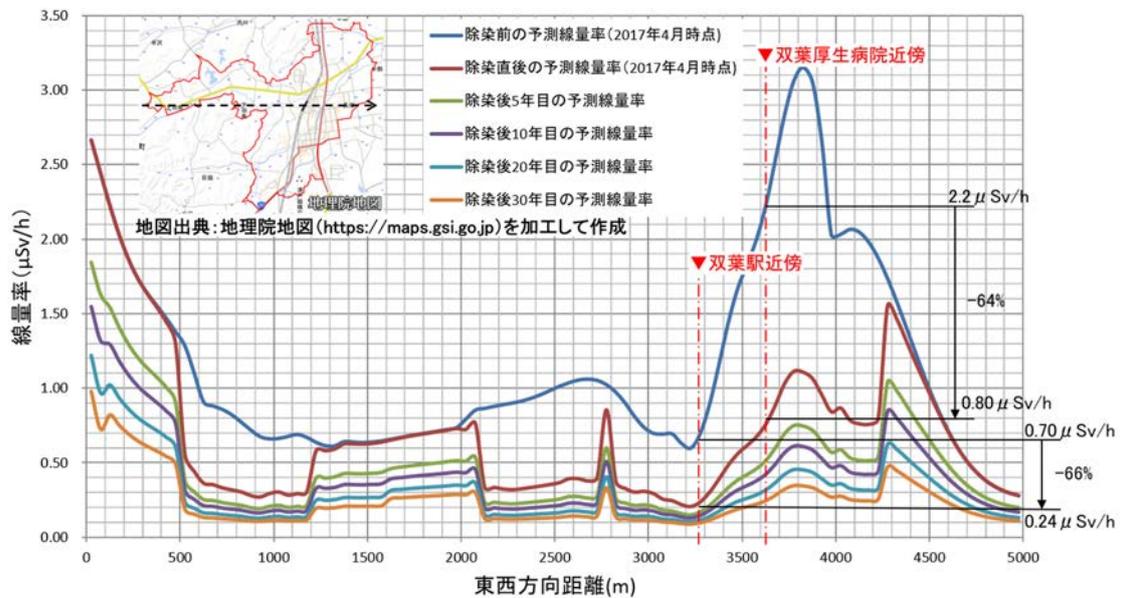


Fig.5.13 双葉駅及び双葉厚生病院の近傍を横切る東西方向の線量率分布

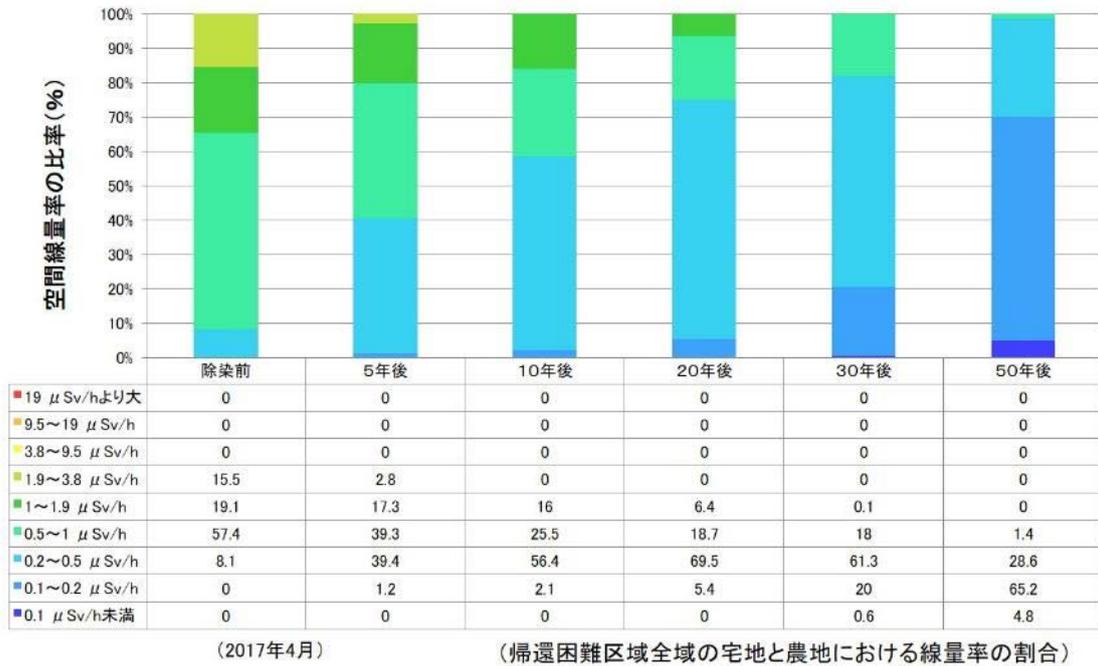


Fig.5.14 双葉町の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移



Fig.5.15 双葉町の除染後の宅地と農地における線量率の推移

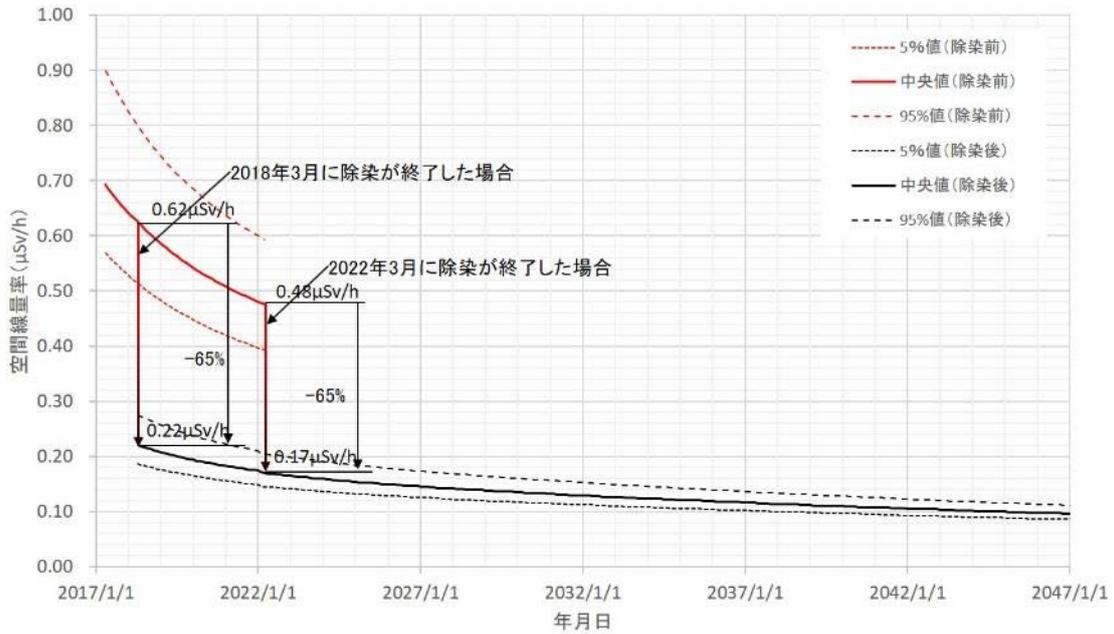


Fig.5.16 双葉駅近傍の除染の効果及び線量率の推移予測



Fig.5.17 双葉厚生病院近傍の除染の効果及び線量率の推移予測



Fig.5.18 大熊町の特定復興再生拠点区域図

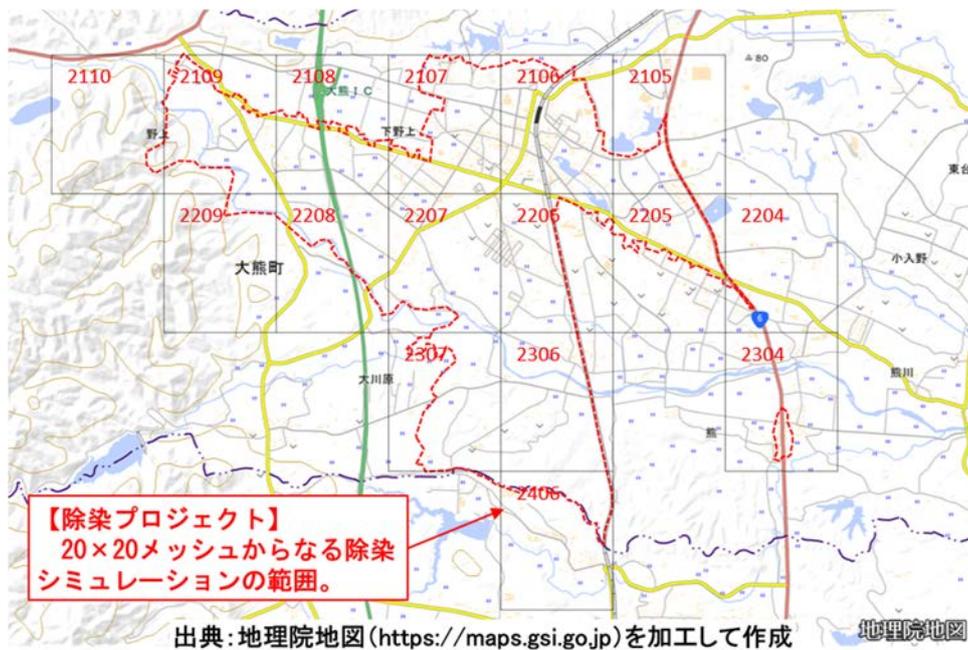


Fig.5.19 大熊町の除染プロジェクト配置図

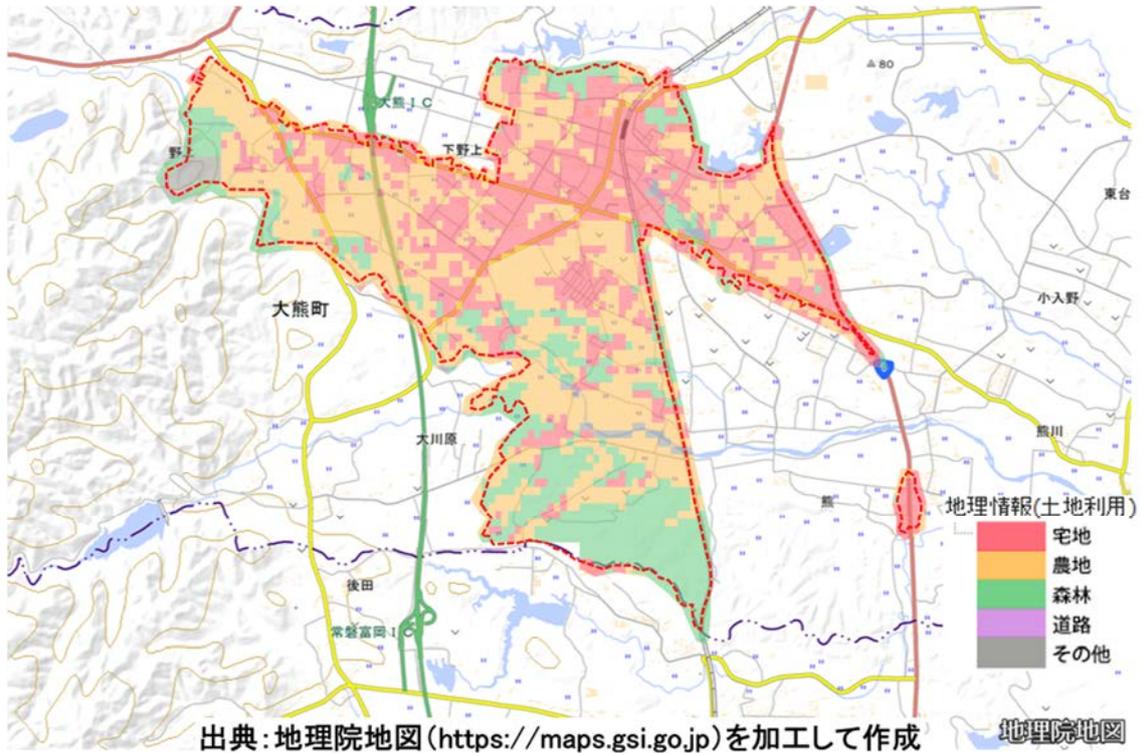


Fig.5.20 大熊町の特定復興再生拠点区域の土地利用図

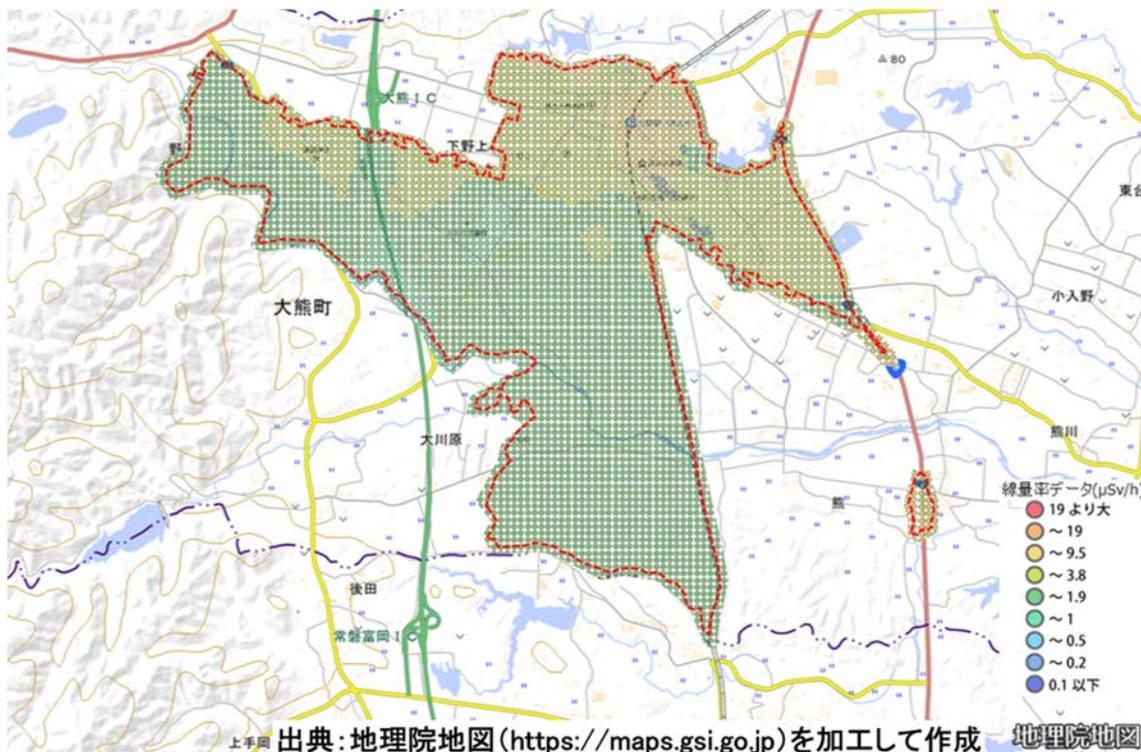


Fig.5.21 大熊町の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ

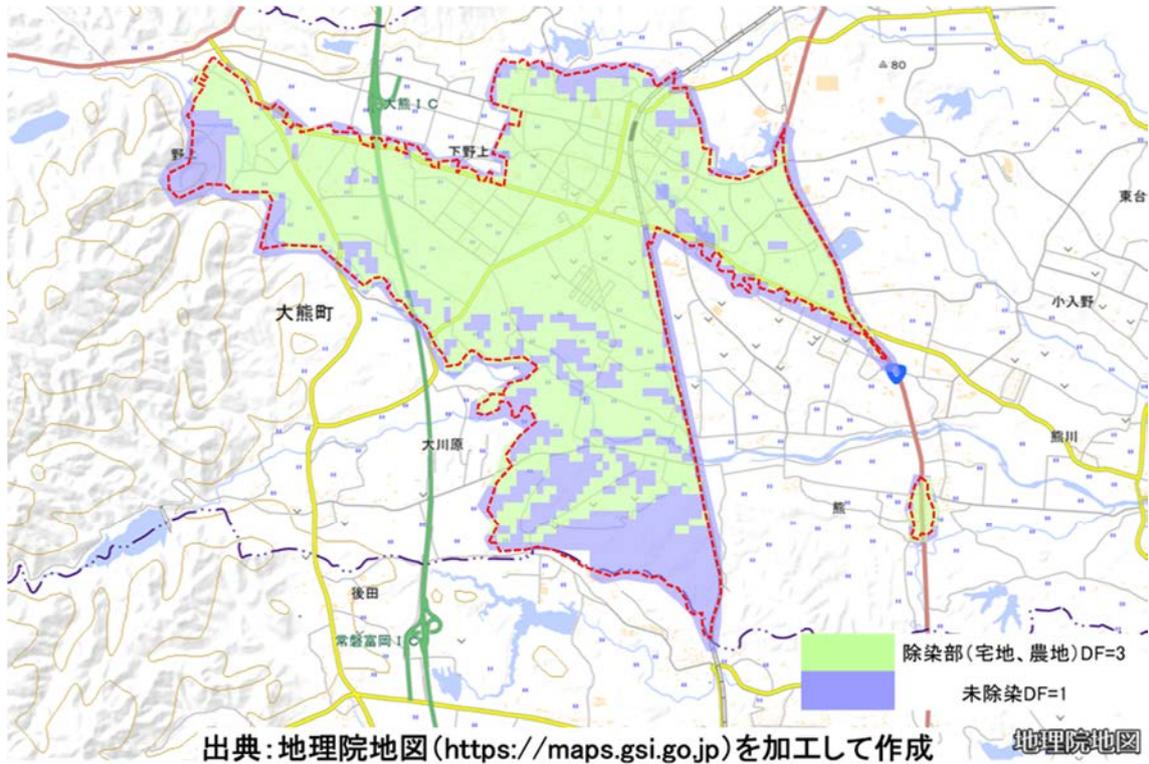


Fig.5.22 大熊町の除染係数マップ

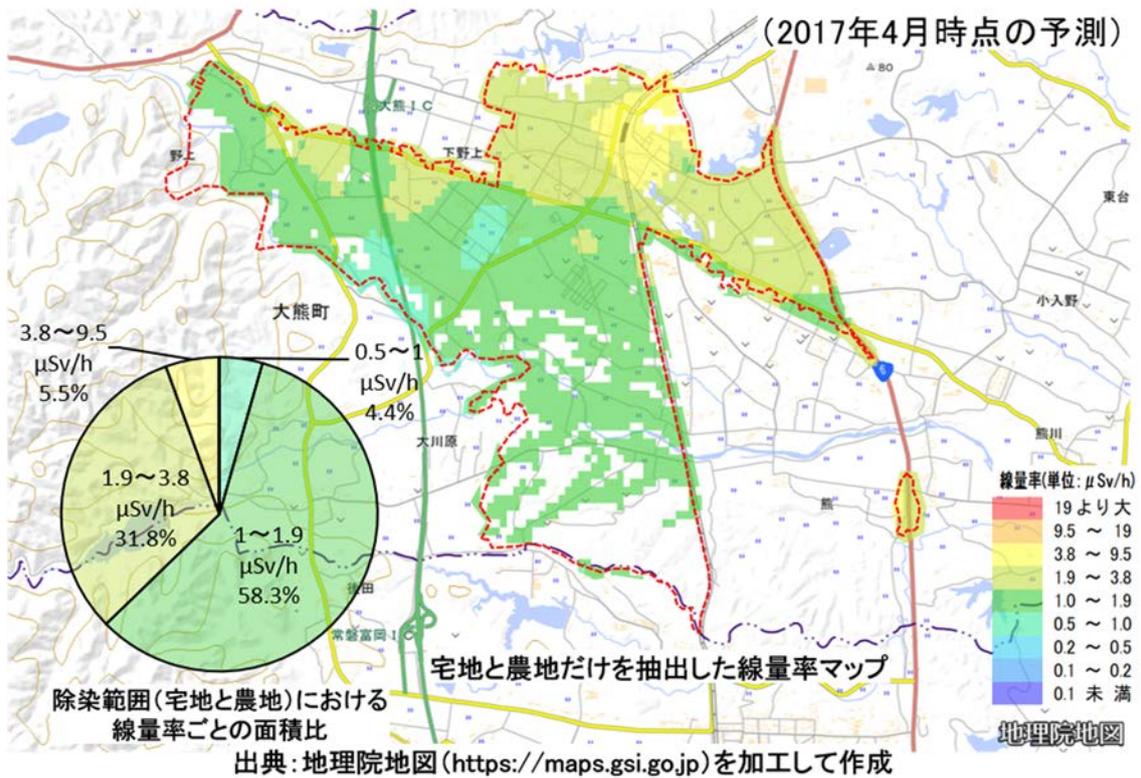


Fig.5.23 大熊町の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

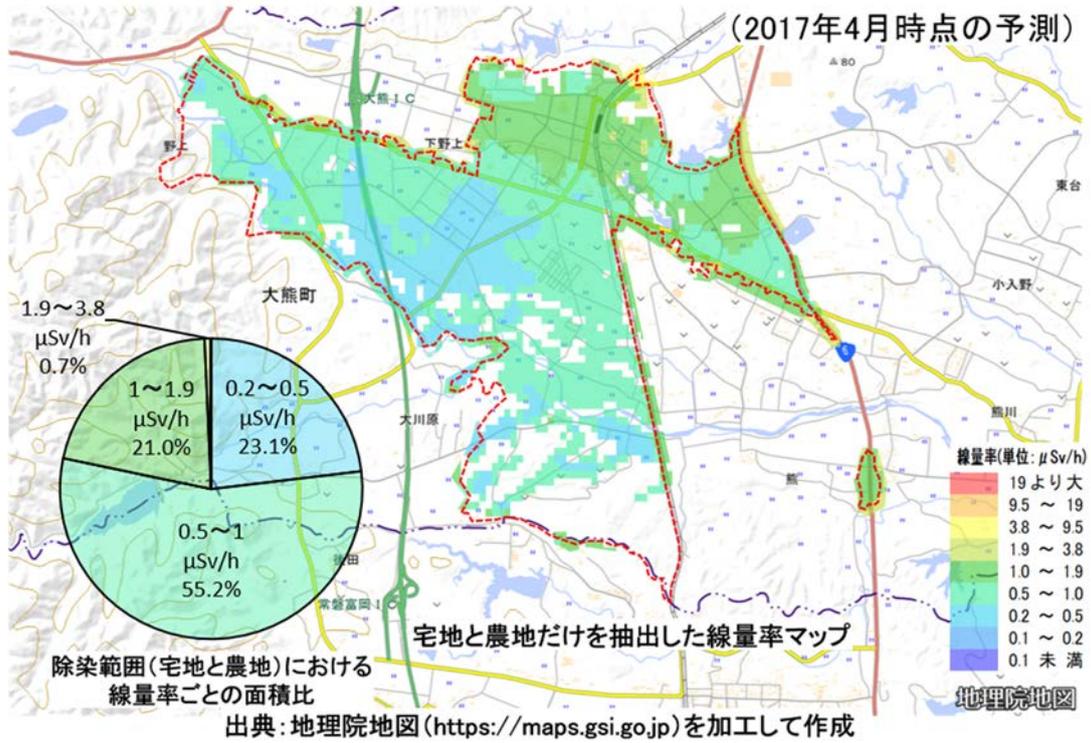


Fig.5.24 大熊町の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

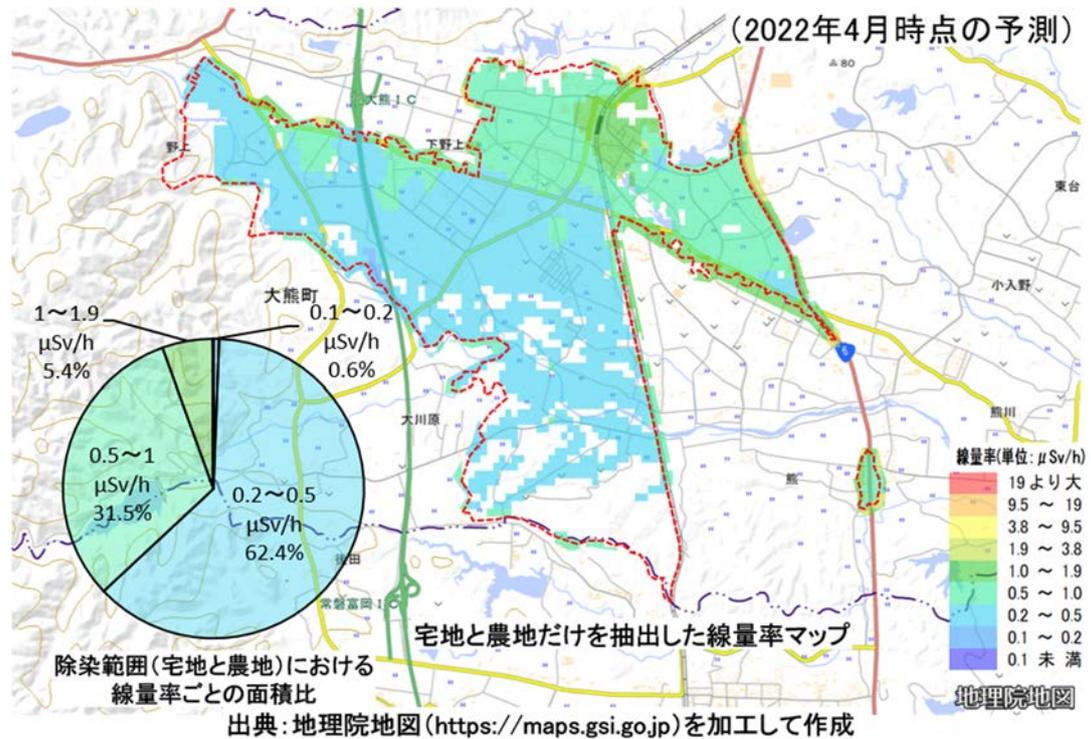


Fig.5.25 大熊町の除染後5年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

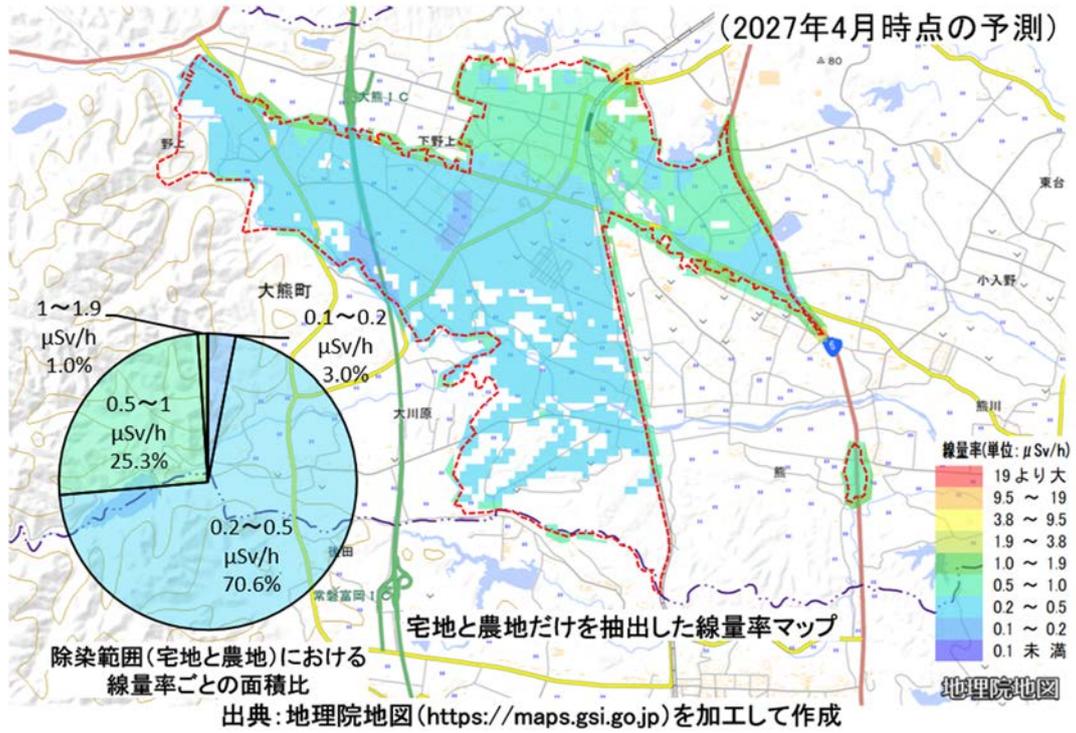


Fig.5.26 大熊町の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

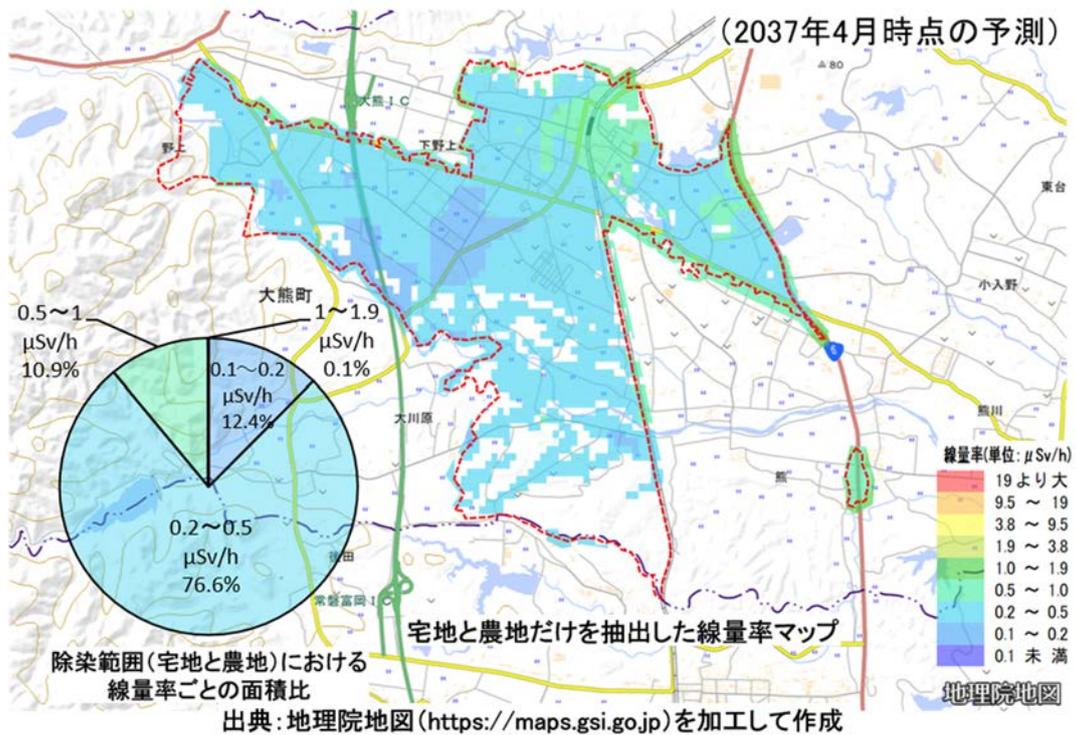


Fig.5.27 大熊町の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

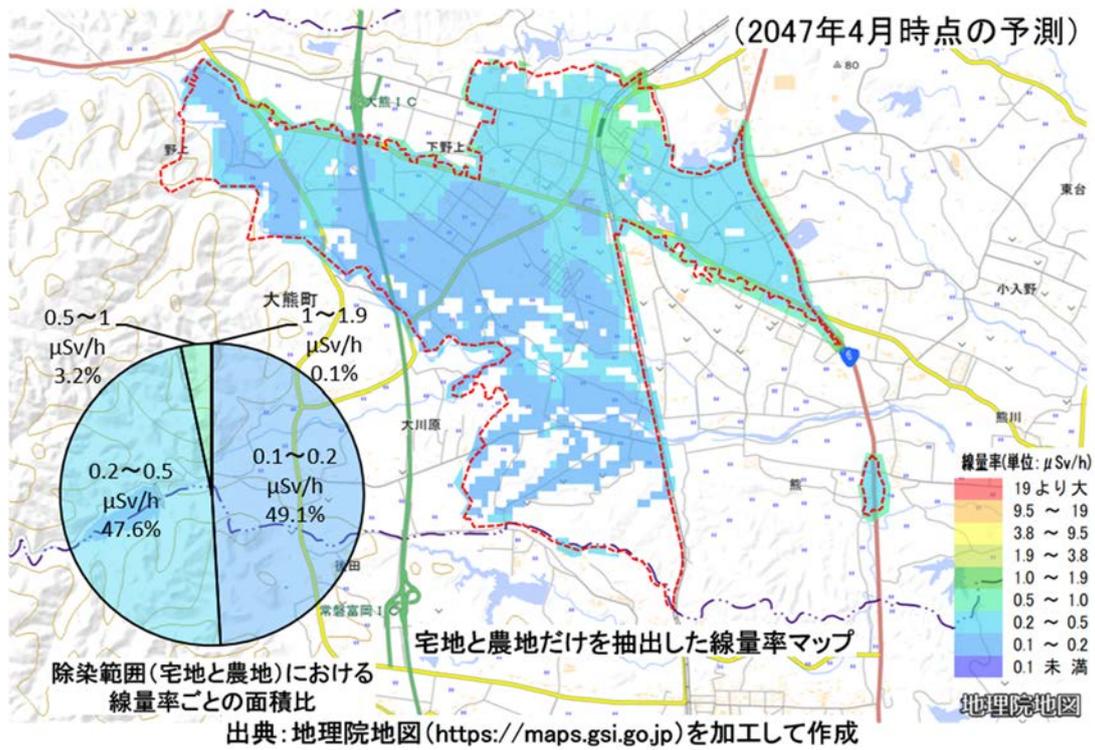


Fig.5.28 大熊町の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

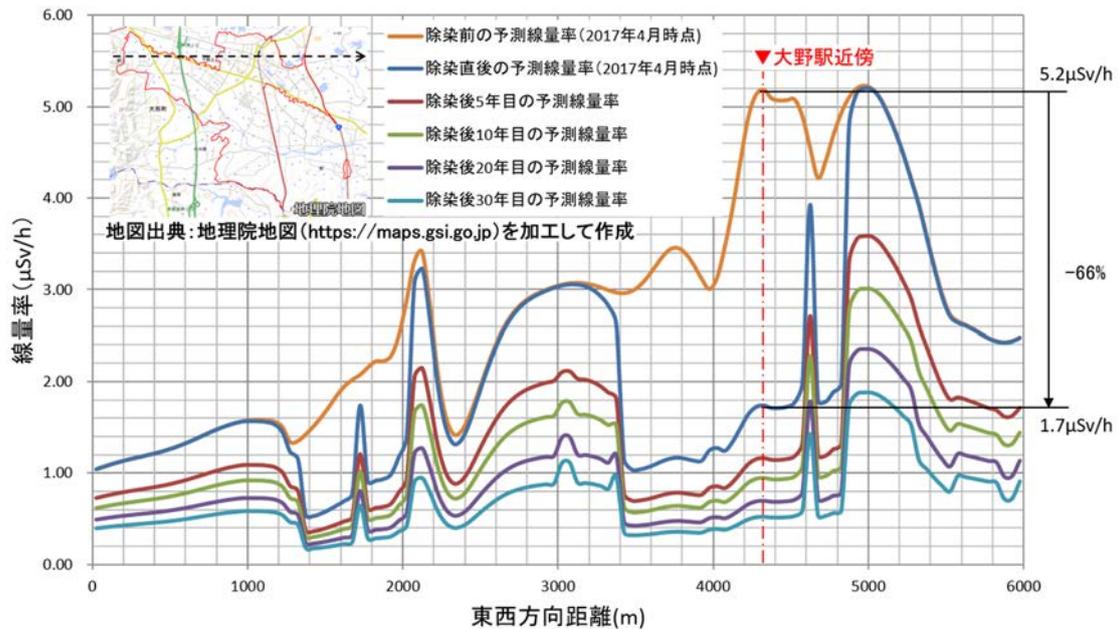


Fig.5.29 大野駅近傍を横切る東西方向の線量率分布



Fig.5.30 大熊町の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移



Fig.5.31 大熊町の除染後の宅地と農地における線量率の推移

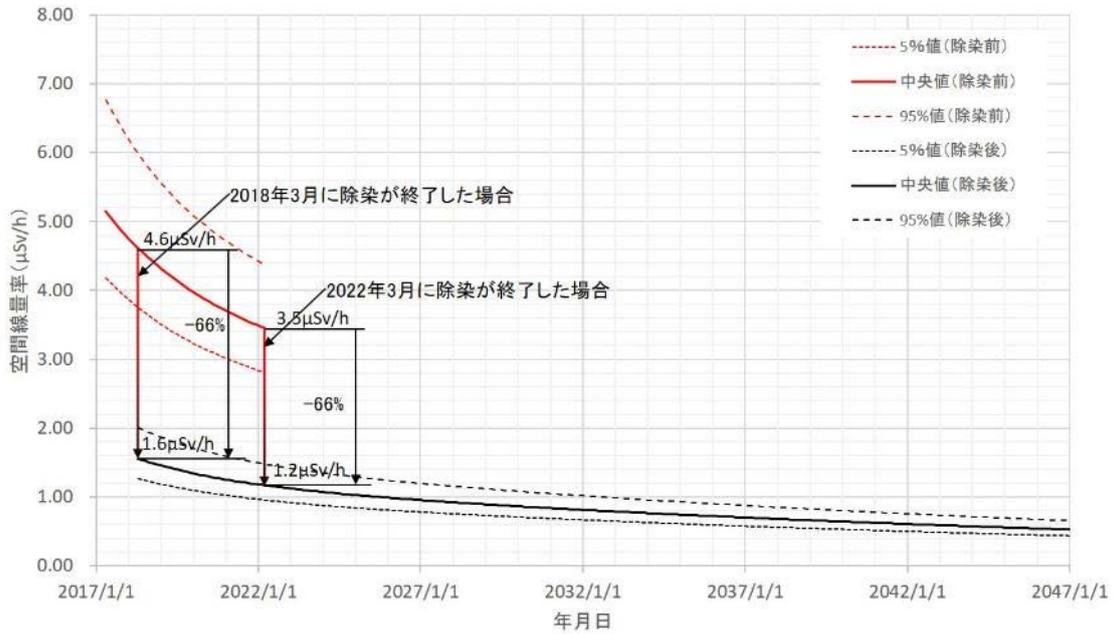
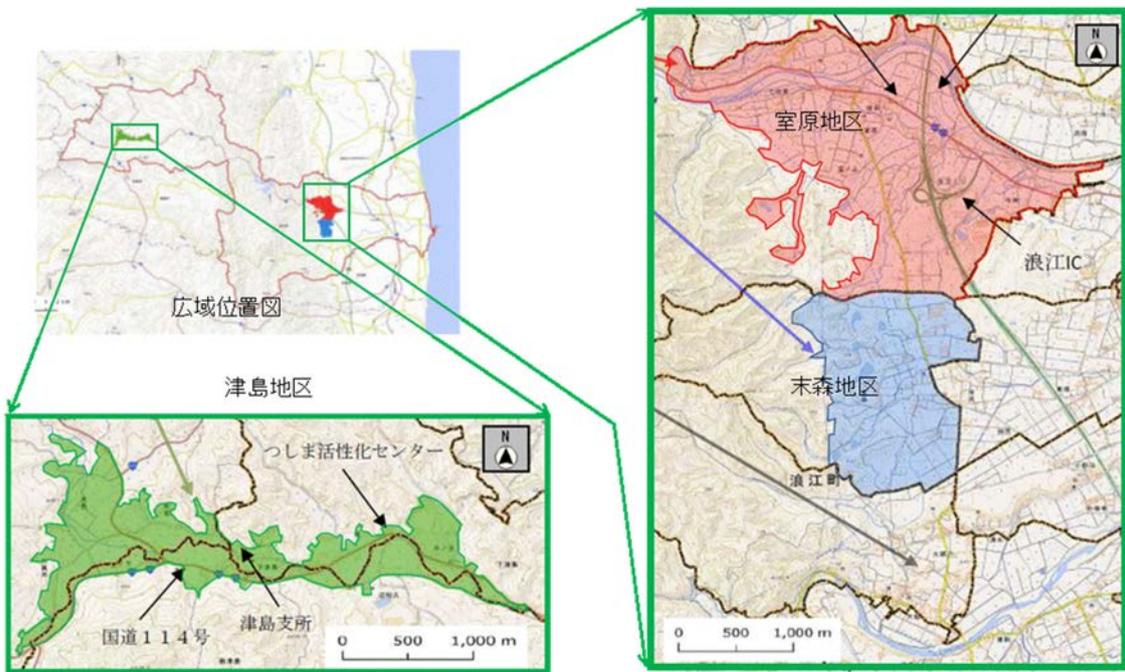


Fig.5.32 大野駅近傍の除染の効果及び線量率の推移予測



出典:「浪江町特定復興再生拠点区域復興再生計画」の認定について[平成29年12月22日](復興庁)  
<https://www.reconstruction.go.jp/topics/main-cat1/sub-cat1-4/saiseikyoten/20170913162153.html>より一部を抜粋して作成

Fig.5.33 浪江町の特定復興再生拠点区域図

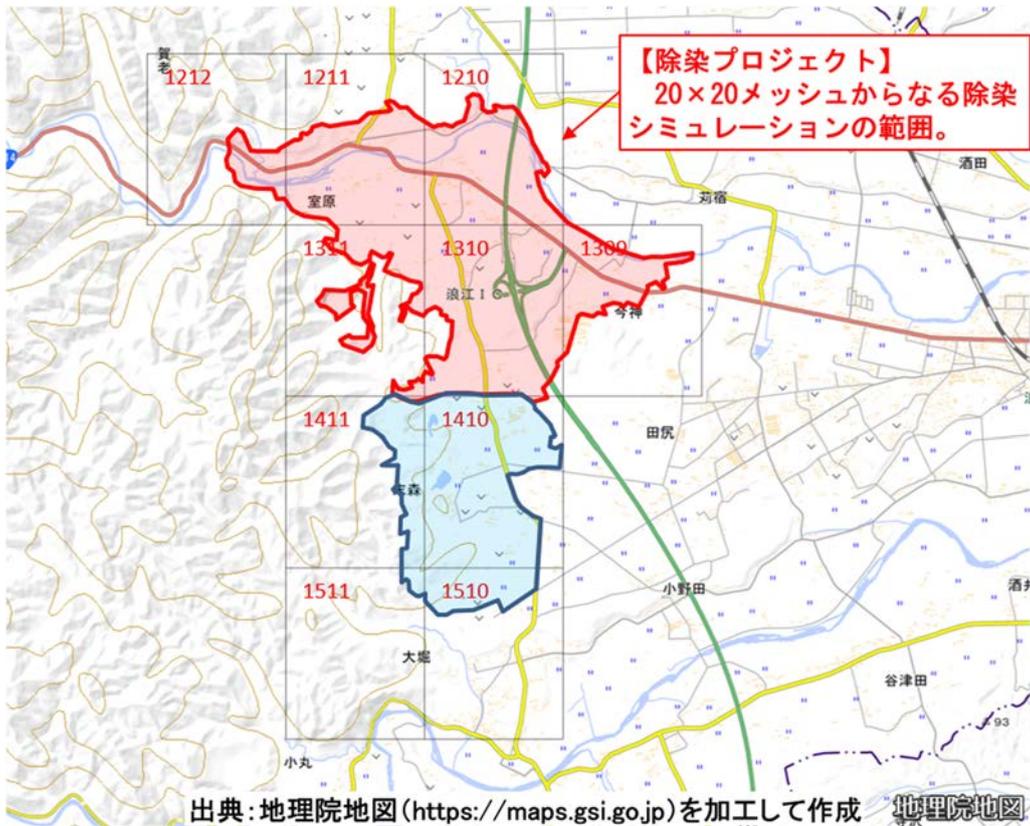


Fig.5.34 室原・末森地区の除染プロジェクト配置図



Fig.5.35 津島地区の除染プロジェクト配置図

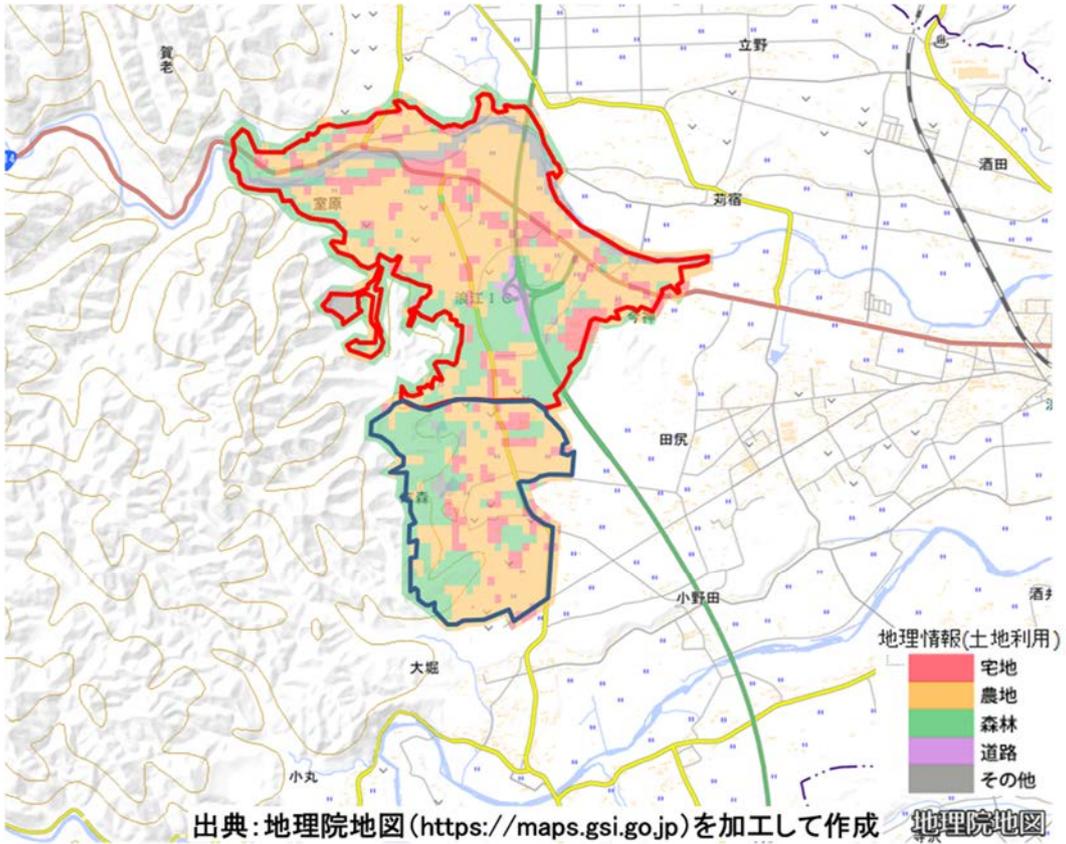


Fig.5.36 室原・末森地区の特定復興再生拠点区域の土地利用図



Fig.5.37 津島地区の特定復興再生拠点区域の土地利用図

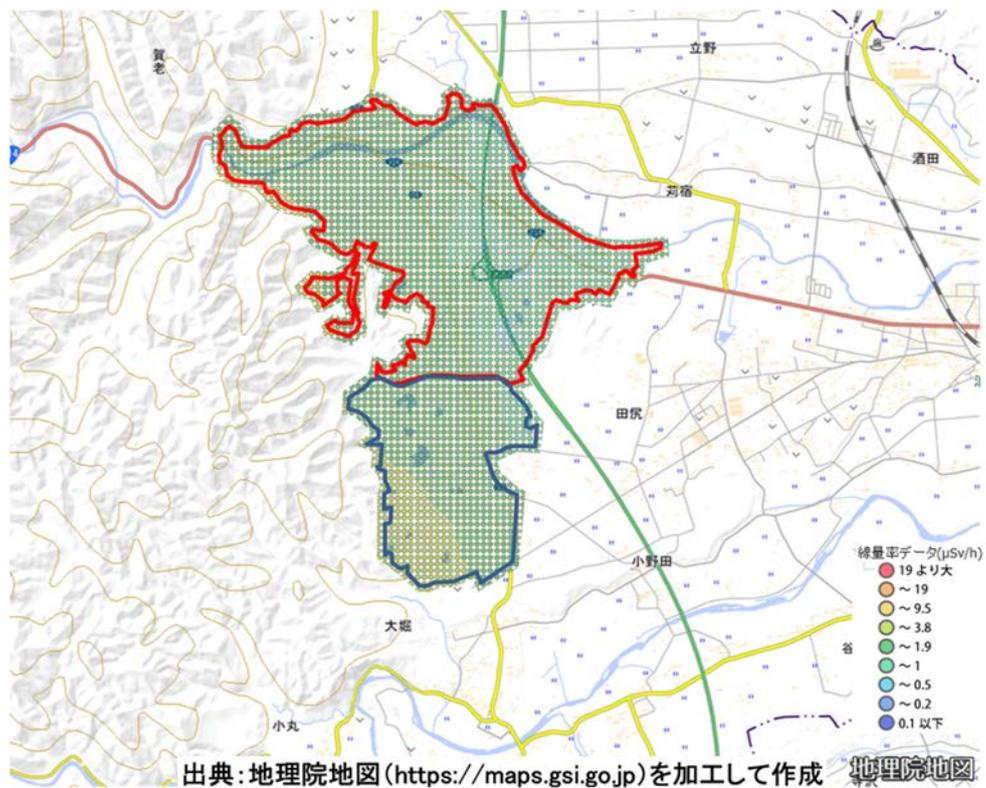


Fig.5.38 室原・末森地区の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ



Fig.5.39 津島地区の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ

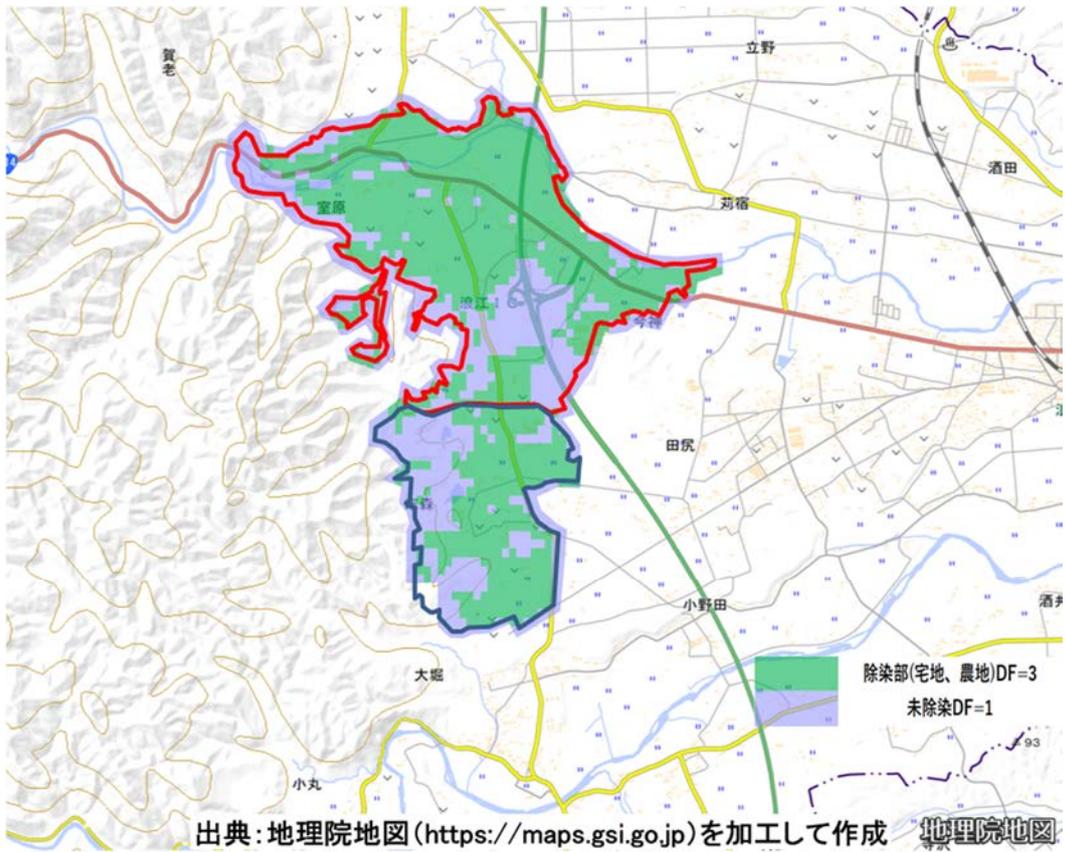


Fig.5.40 室原・末森地区の除染係数マップ



Fig.5.41 津島地区の除染係数マップ

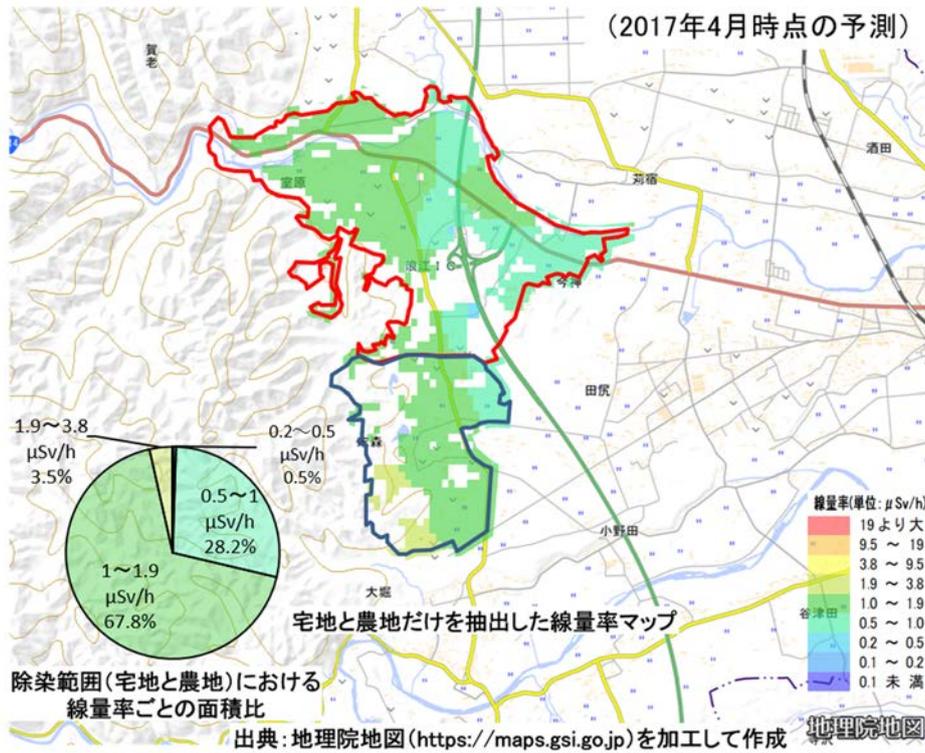


Fig.5.42 室原・末森地区の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

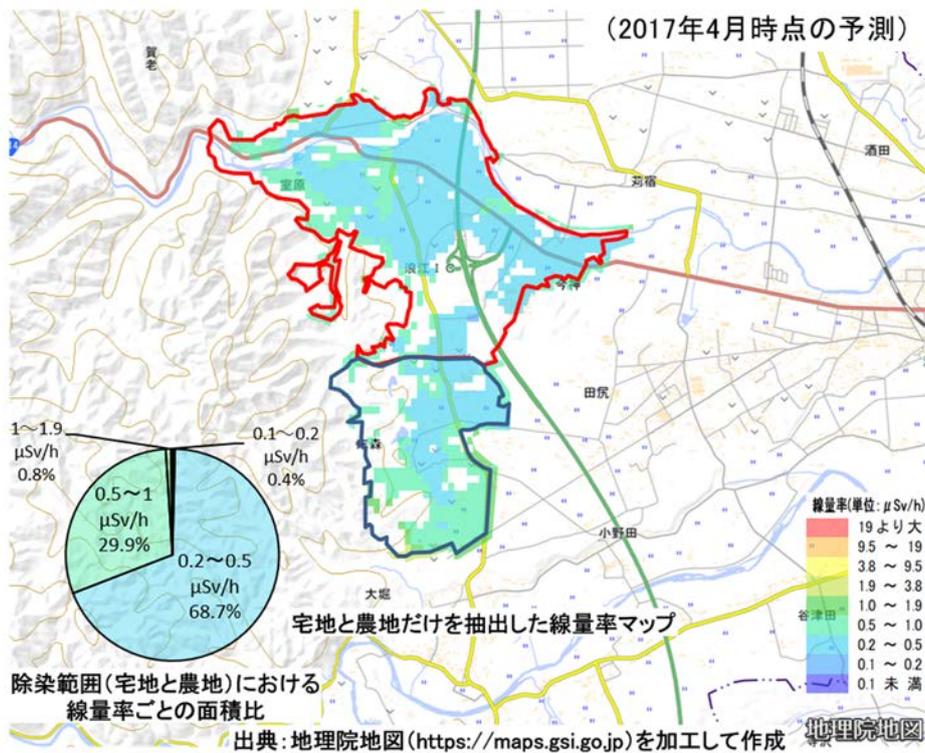


Fig.5.43 室原・末森地区の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

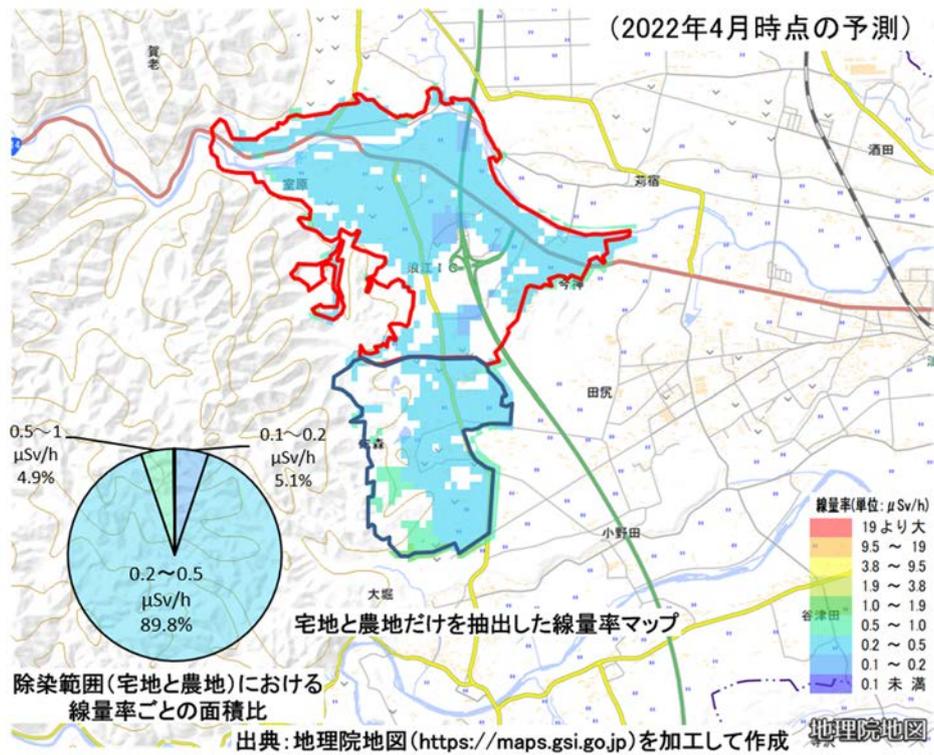


Fig.5.44 室原・末森地区の除染後5年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

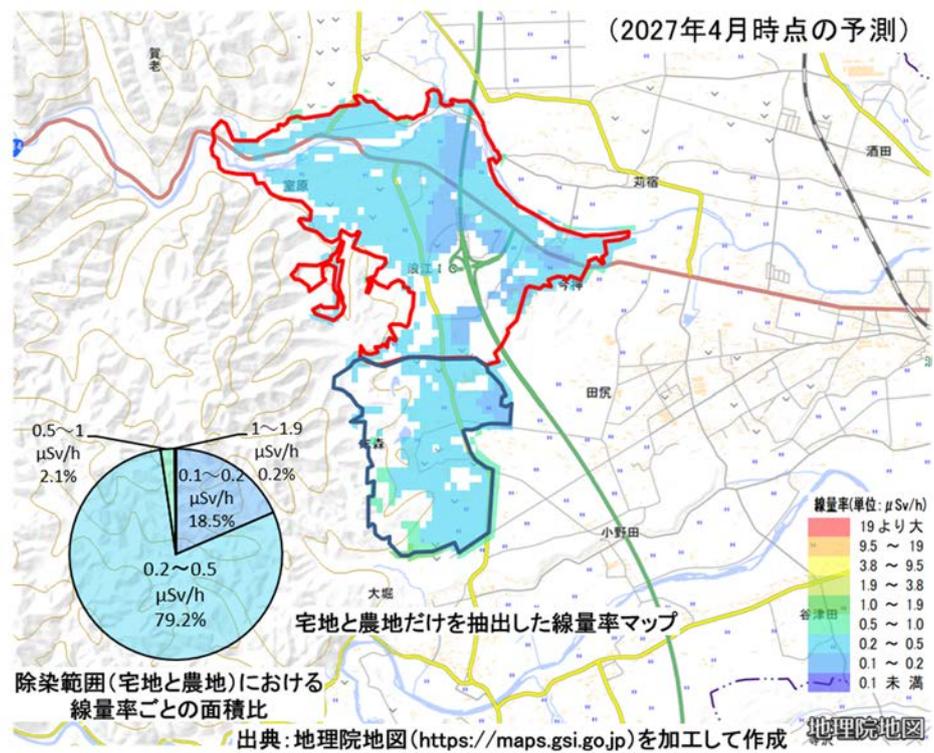


Fig.5.45 室原・末森地区の除染後10年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

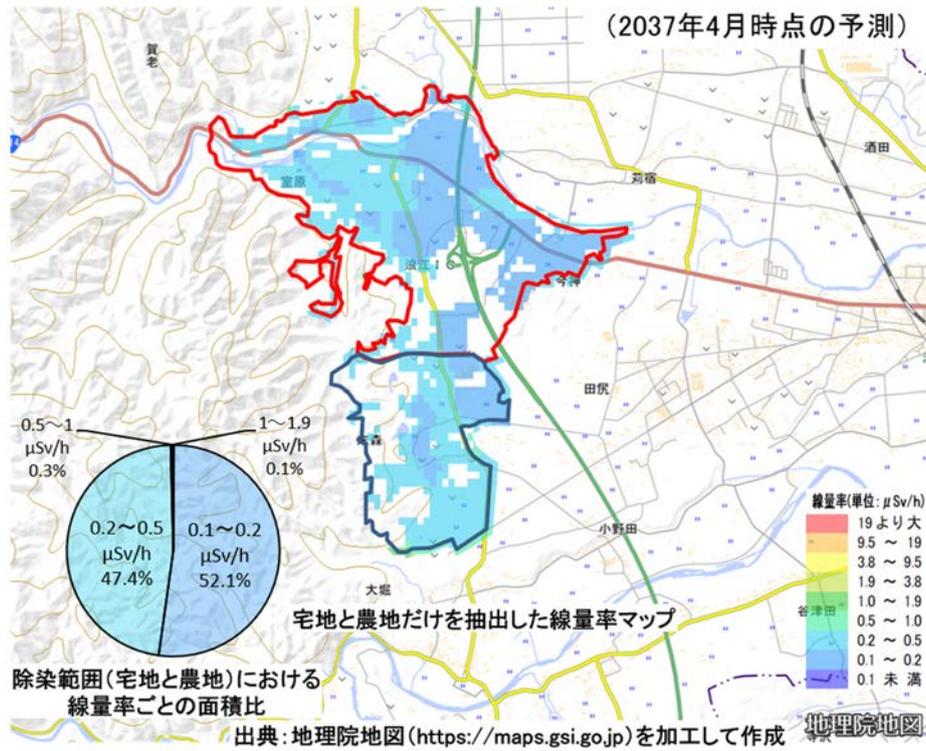


Fig.5.46 室原・末森地区の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

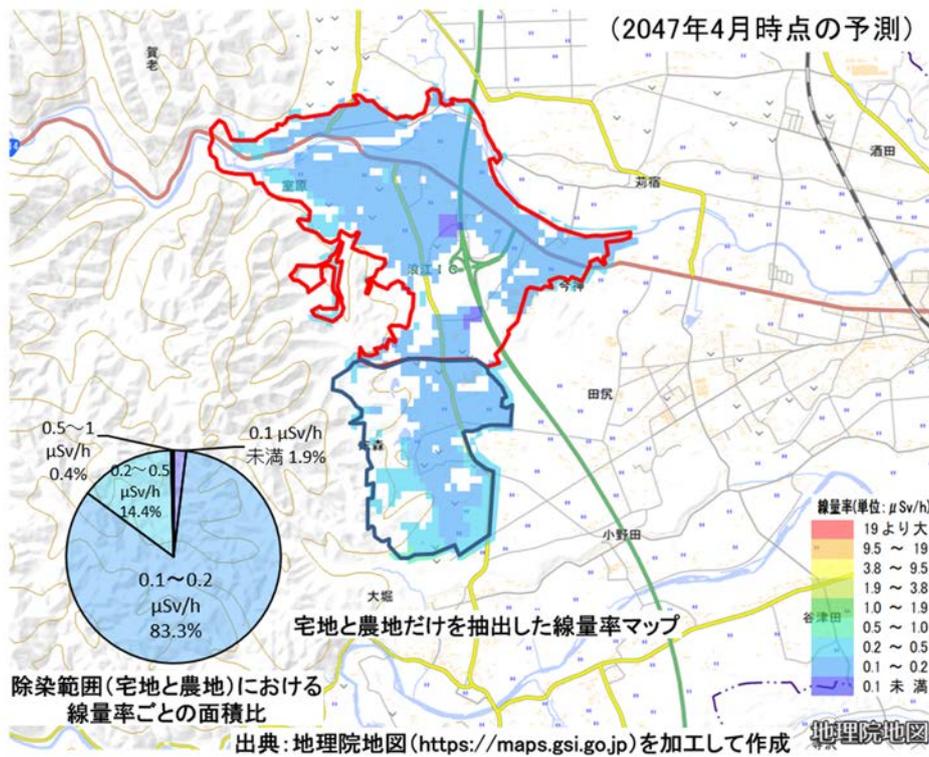


Fig.5.47 室原・末森地区の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

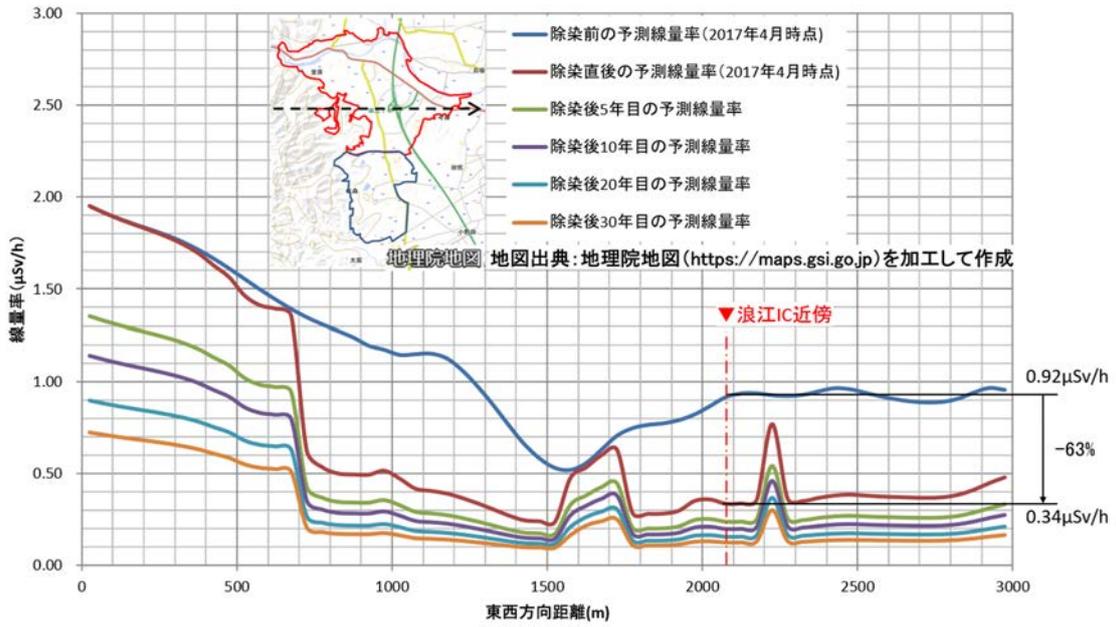


Fig.5.48 浪江 IC 近傍を横切る東西方向の線量率分布

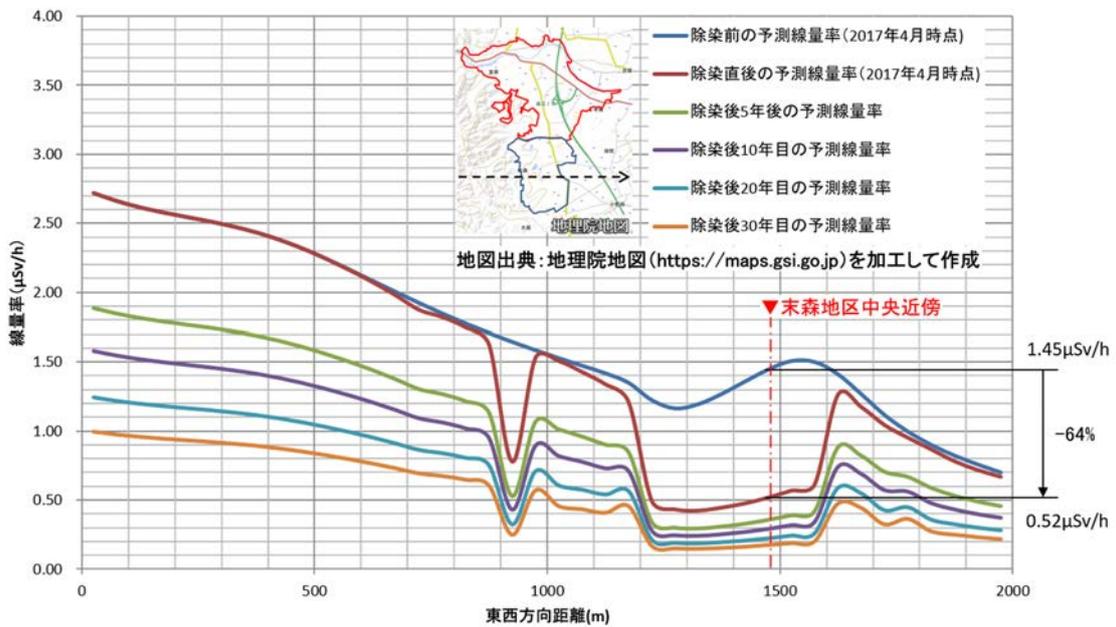


Fig.5.49 末森地区中央近傍を横切る東西方向の線量率分布

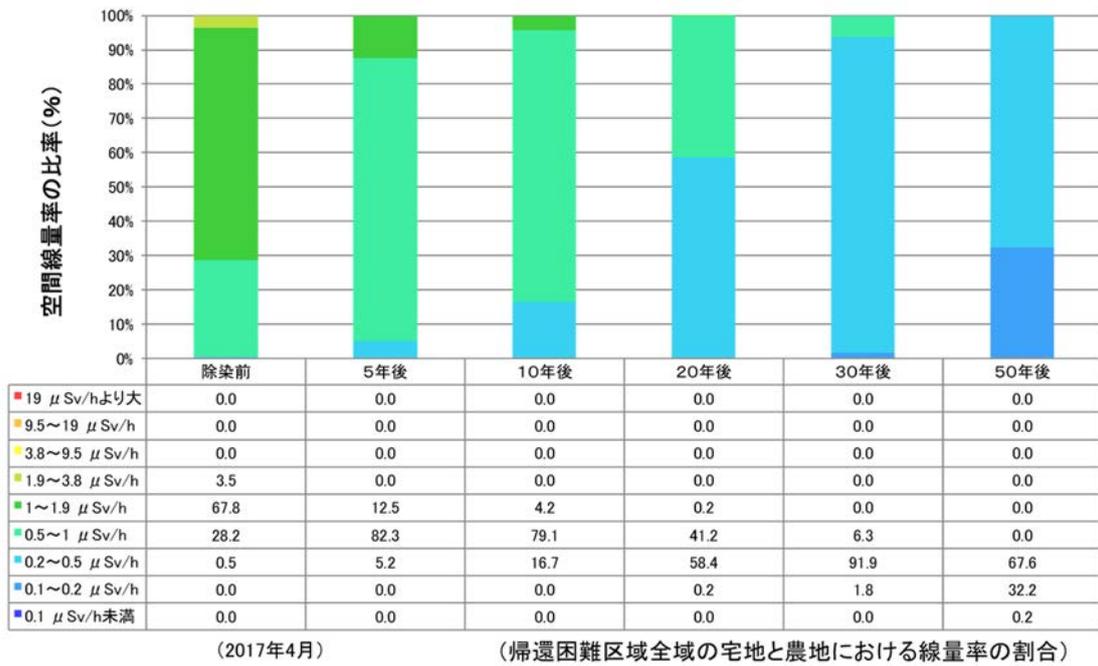


Fig.5.50 室原・末森地区の除染しない場合の宅地と農地における線量率の推移

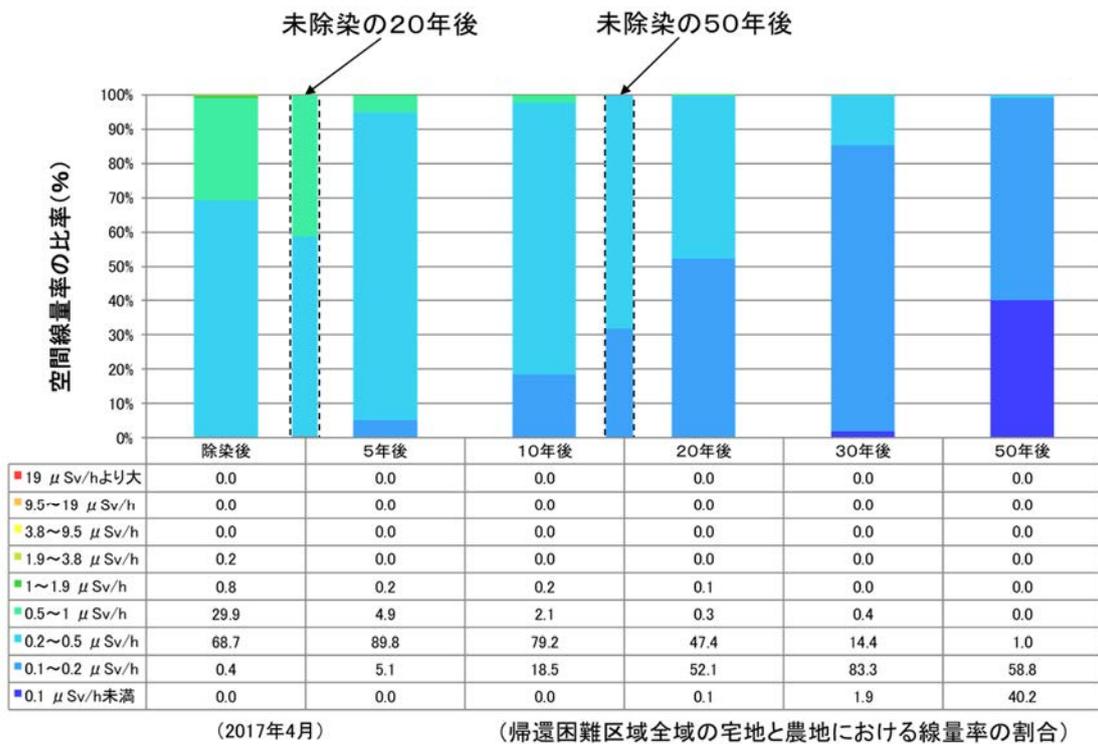


Fig.5.51 室原・末森地区の除染後の宅地と農地における線量率の推移



Fig.5.52 浪江 IC 近傍の効果及び線量率の推移予測



Fig.5.53 室原・末森地区の除染の効果及び線量率の推移予測

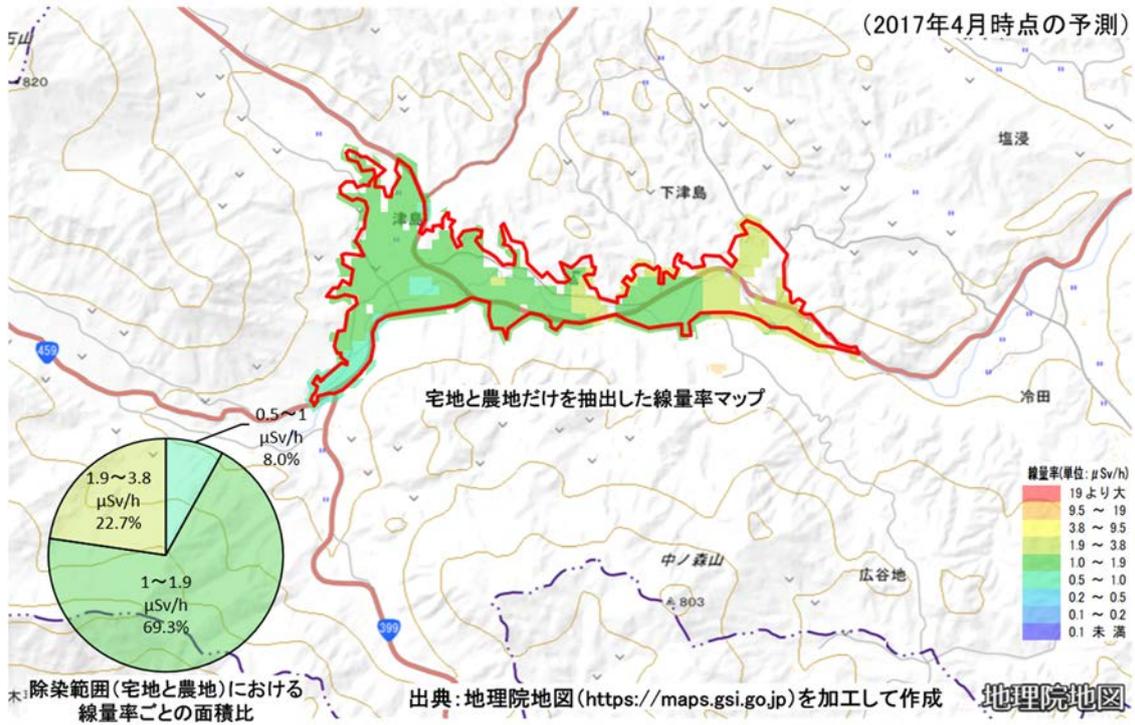


Fig.5.54 津島地区の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

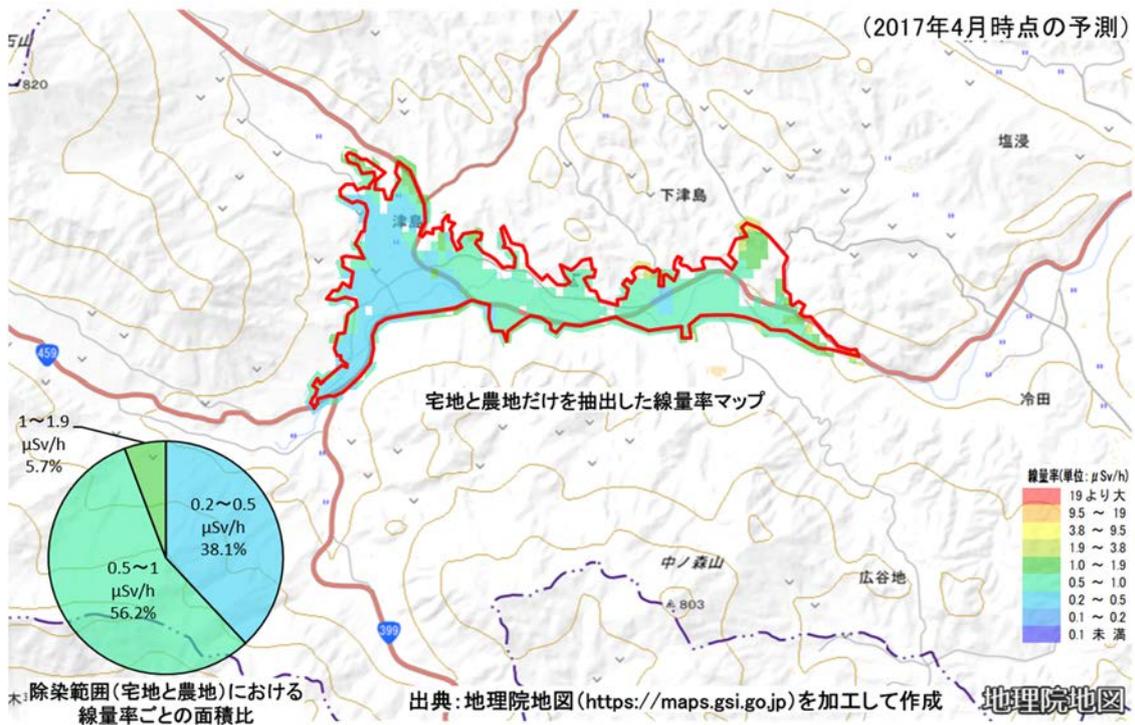


Fig.5.55 津島地区の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

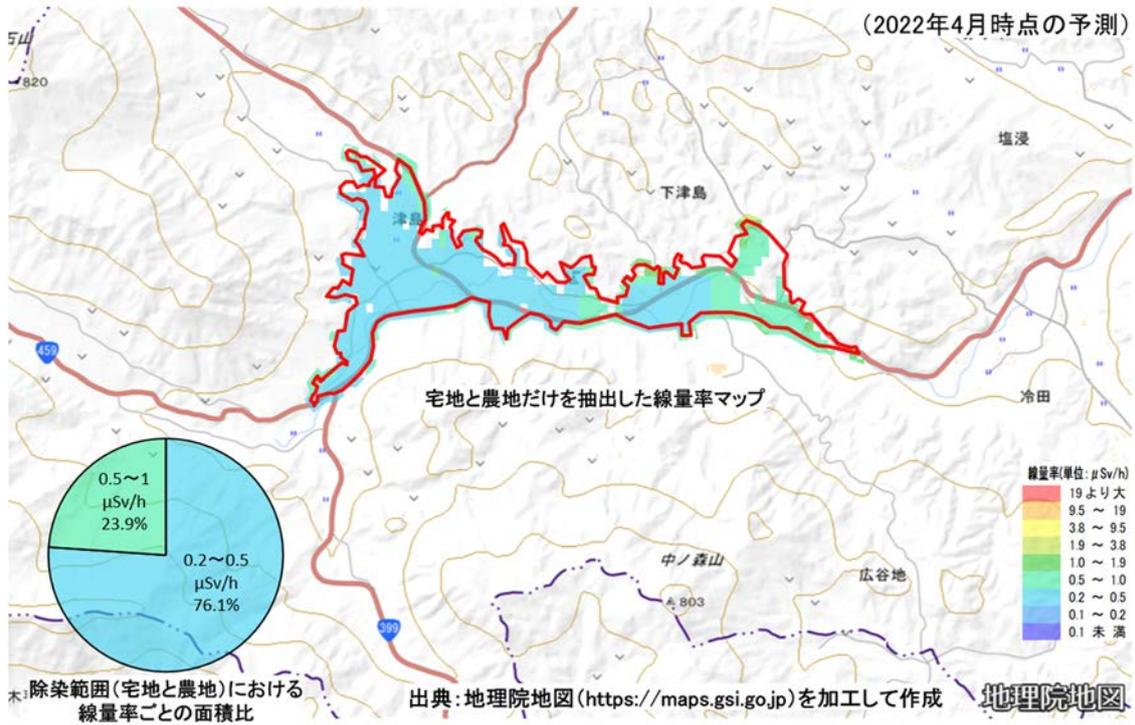


Fig.5.56 津島地区の除染後 5 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比



Fig.5.57 津島地区の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

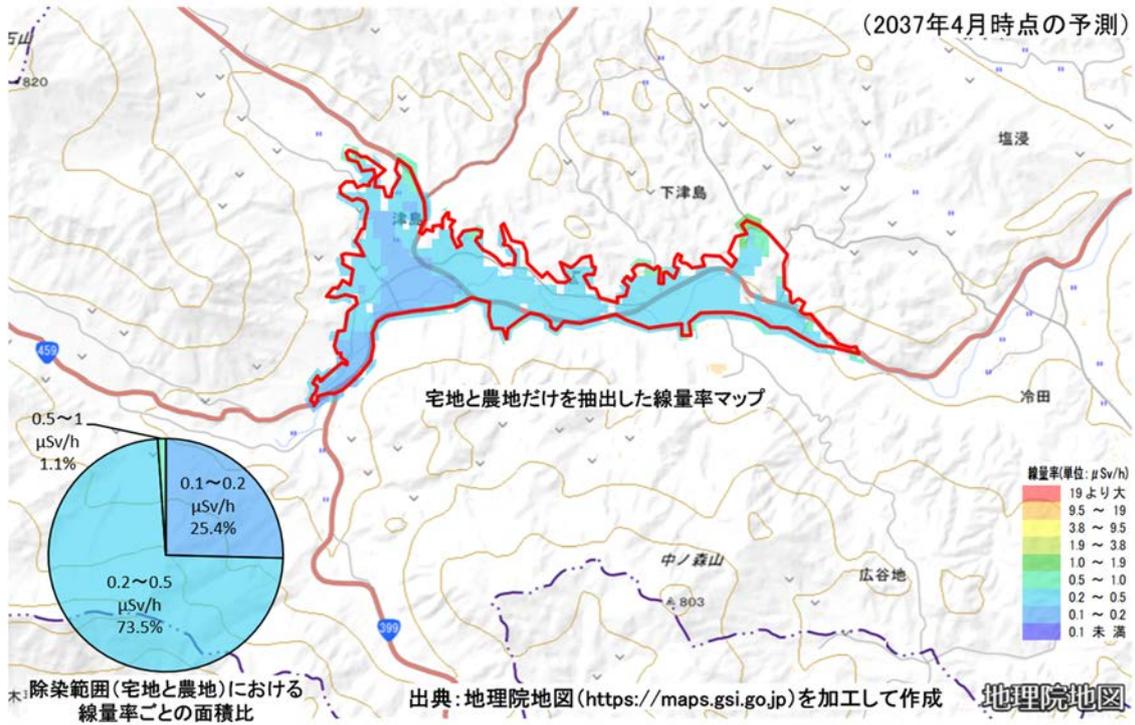


Fig.5.58 津島地区の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比



Fig.5.59 津島地区の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

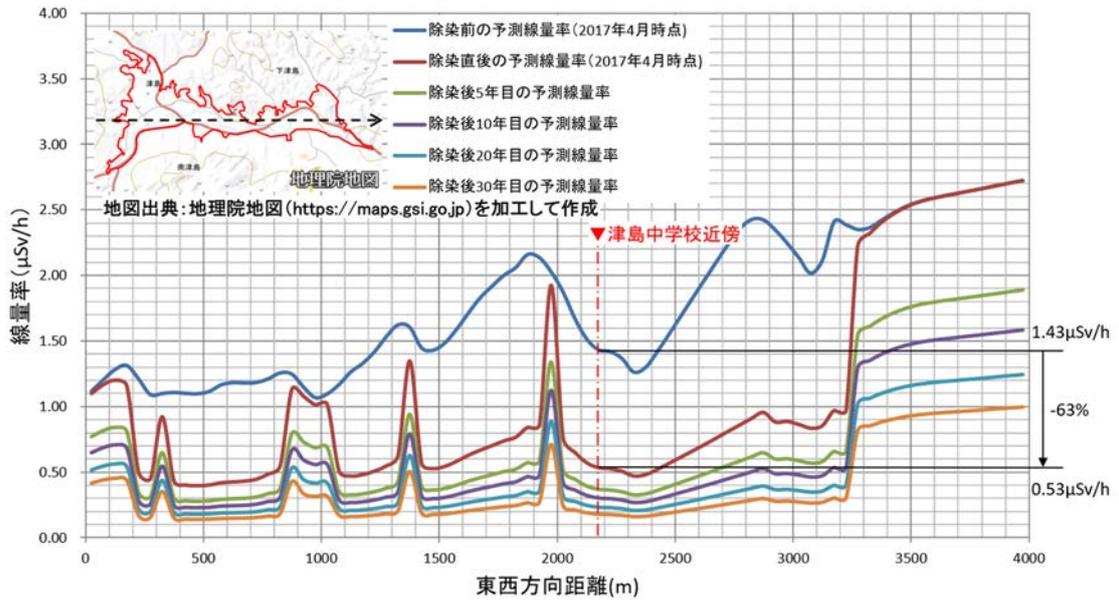


Fig.5.60 津島中学校近傍を横切る東西方向の線量率分布

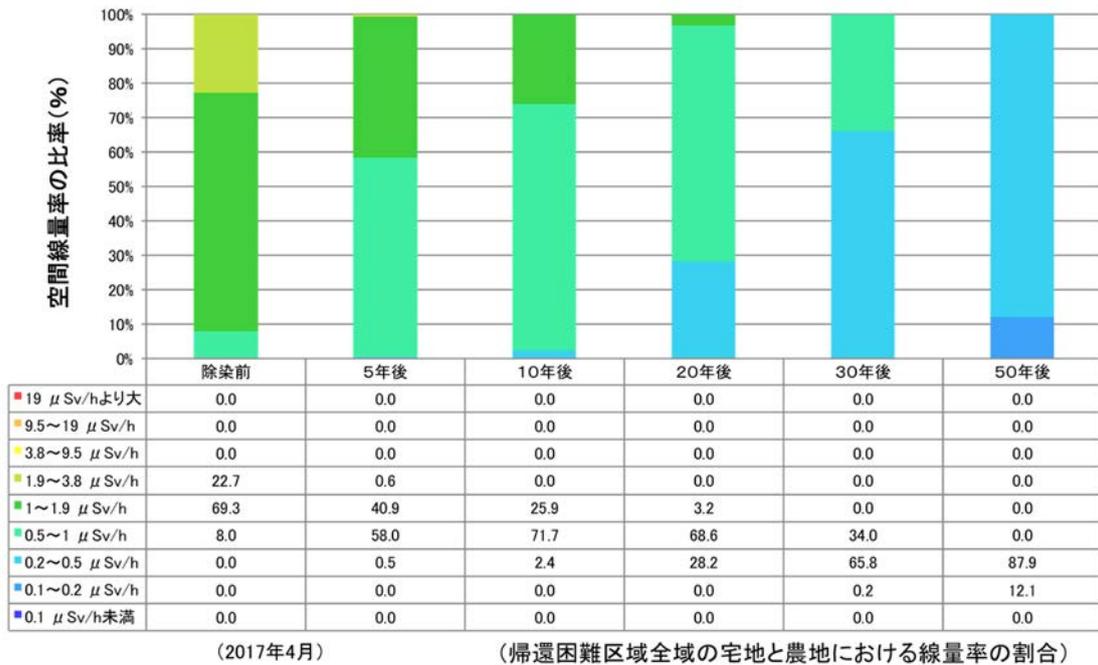


Fig.5.61 津島地区の除染しない場合の宅地と農地における線量率の推移

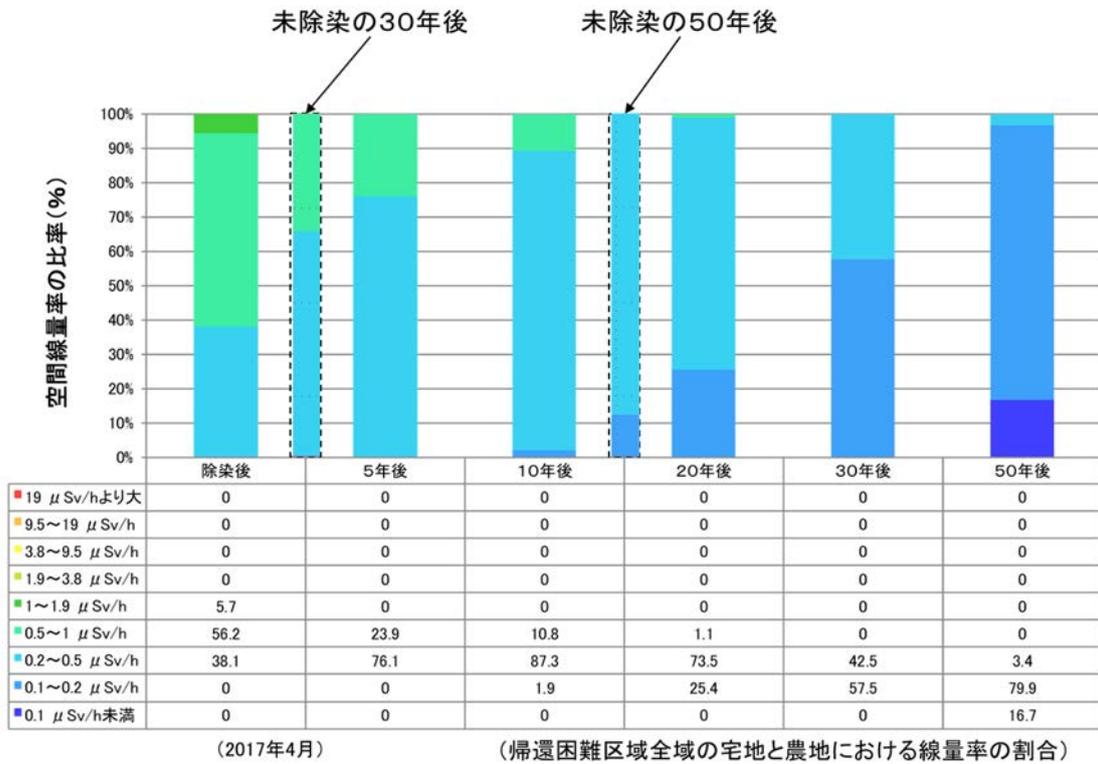


Fig.5.62 津島地区の除染後の宅地と農地における線量率の推移

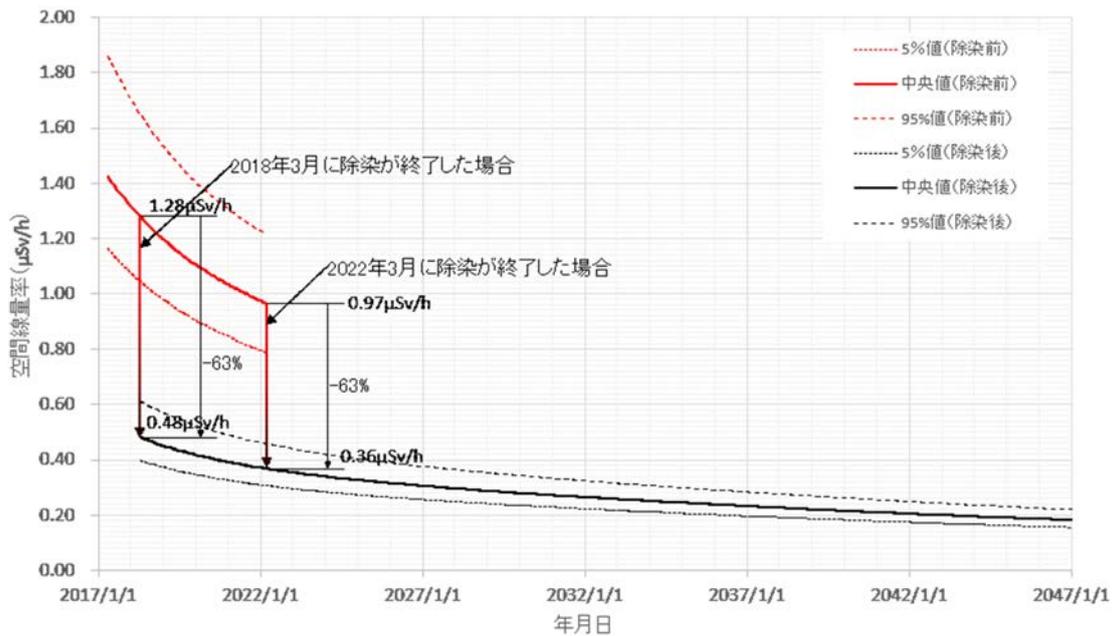


Fig.5.63 津島中学校近傍の除染の効果及び線量率の推移予測

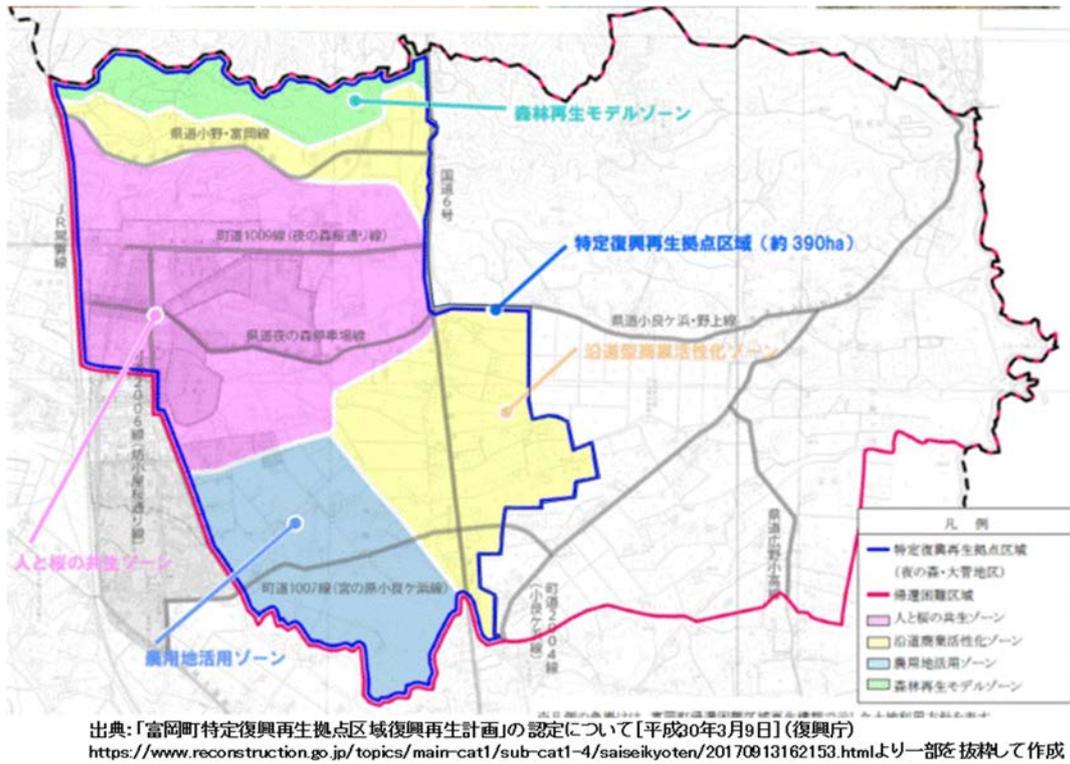


Fig.5.64 富岡町の特定復興再生拠点区域図

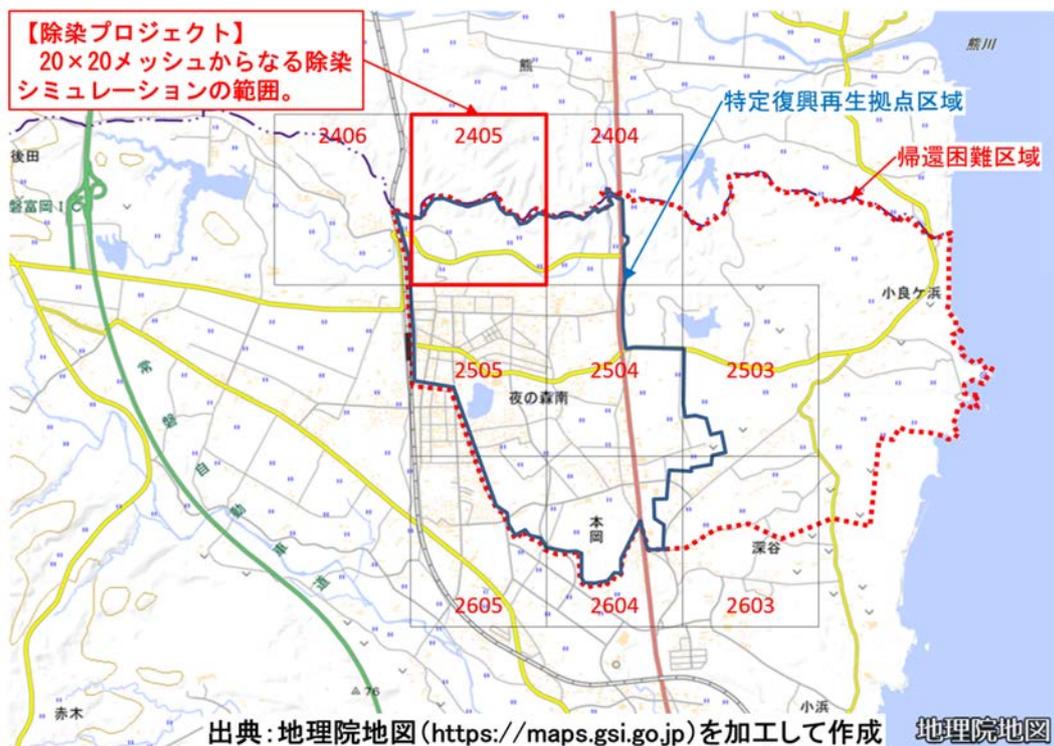


Fig.5.65 富岡町の除染プロジェクト配置図

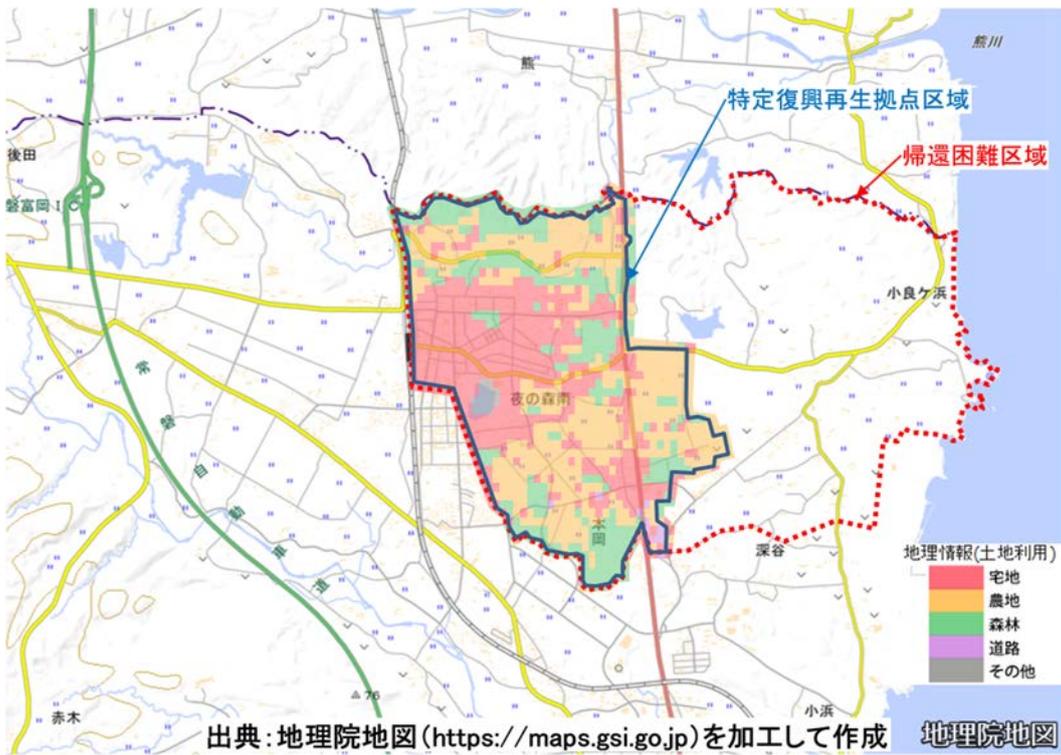


Fig.5.66 富岡町の特定復興再生拠点区域の土地利用図

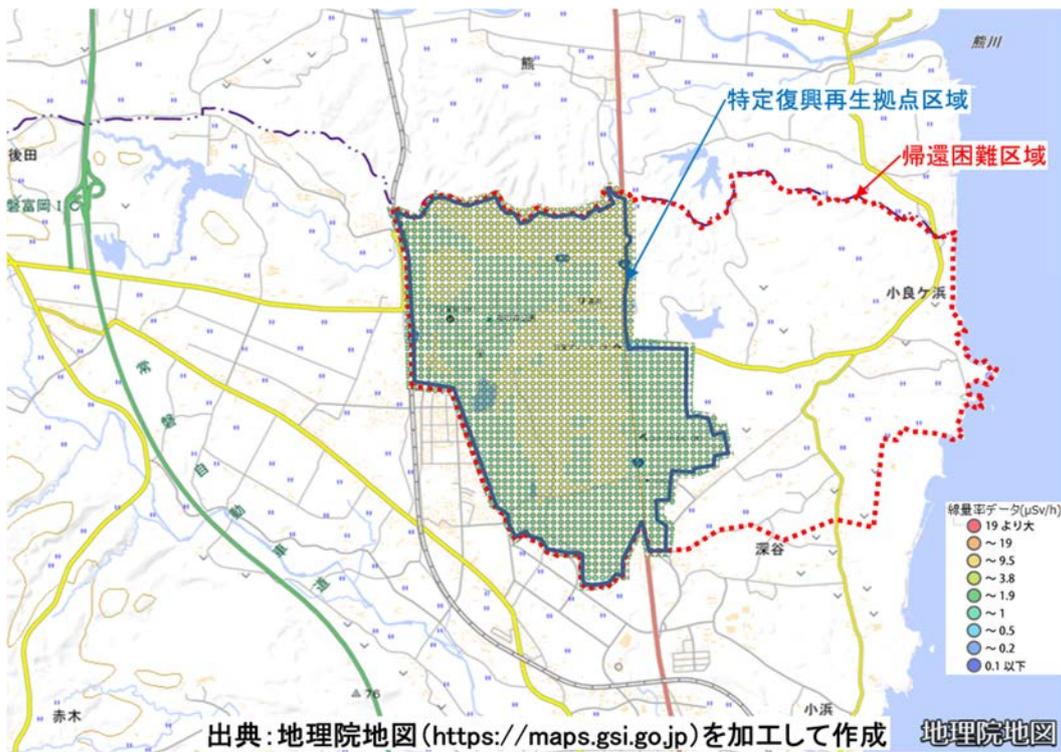


Fig.5.67 富岡町の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ

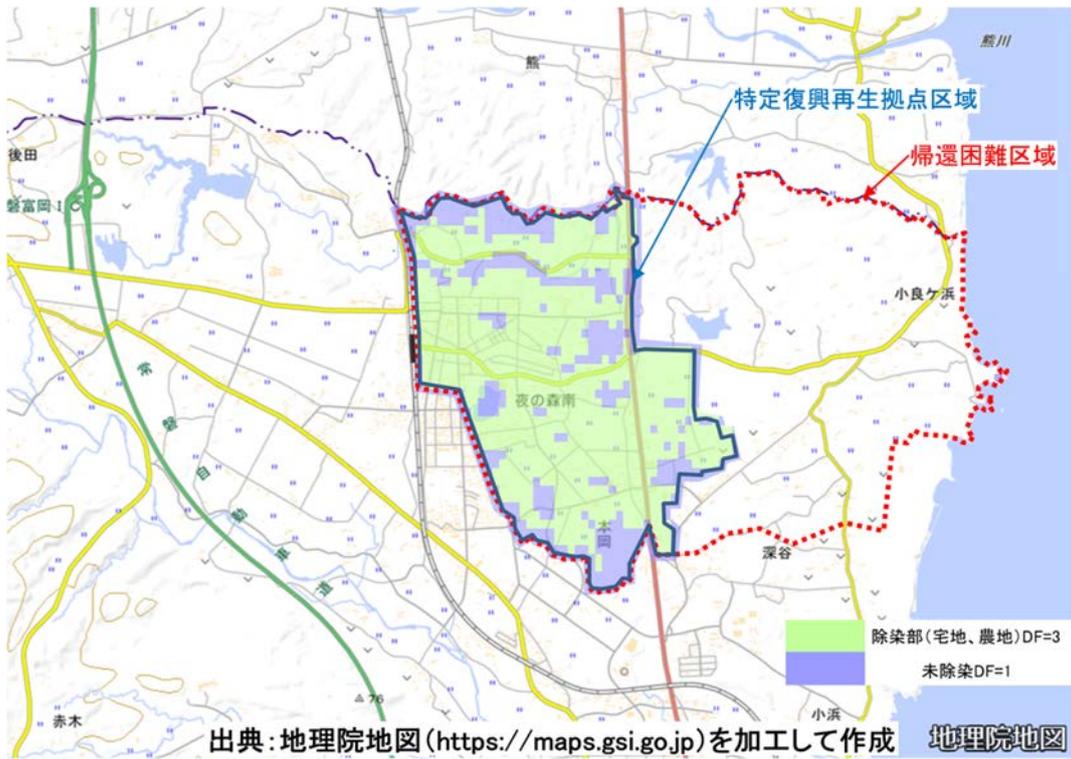


Fig.5.68 富岡町の除染係数マップ

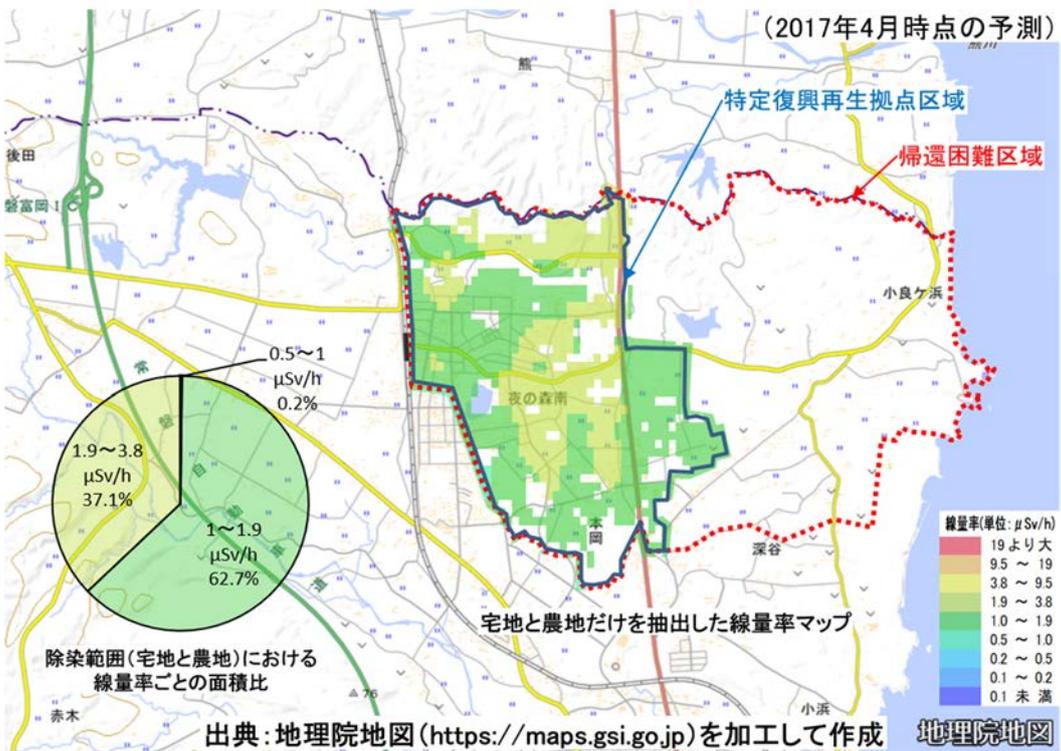


Fig.5.69 富岡町の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

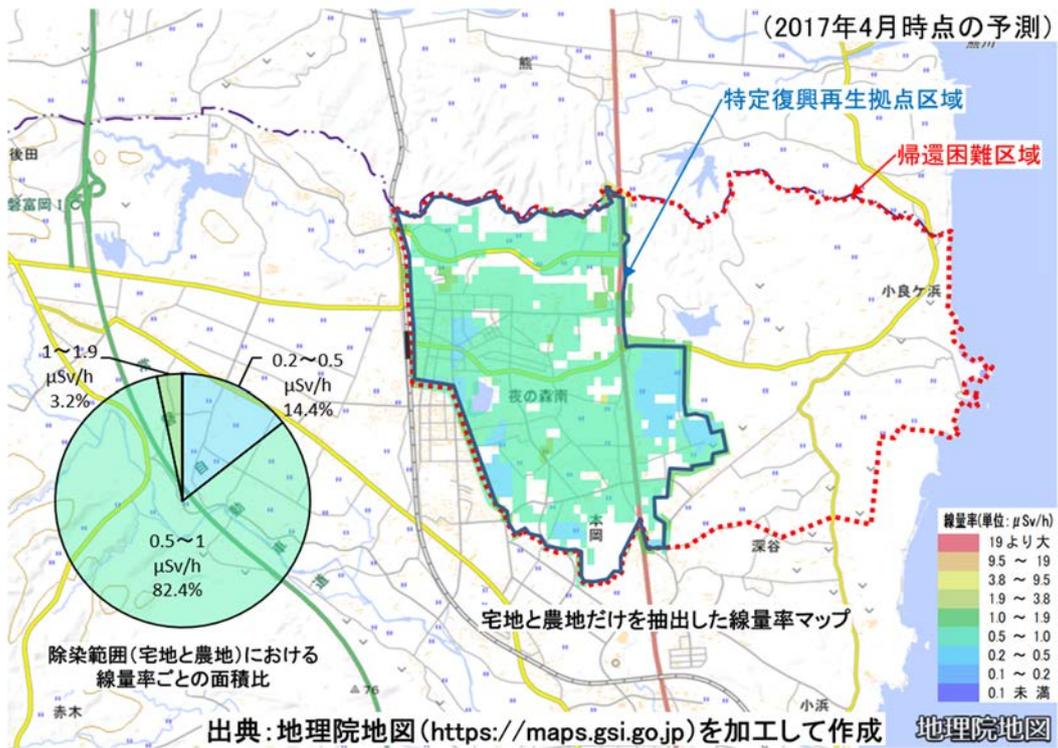


Fig.5.70 富岡町の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

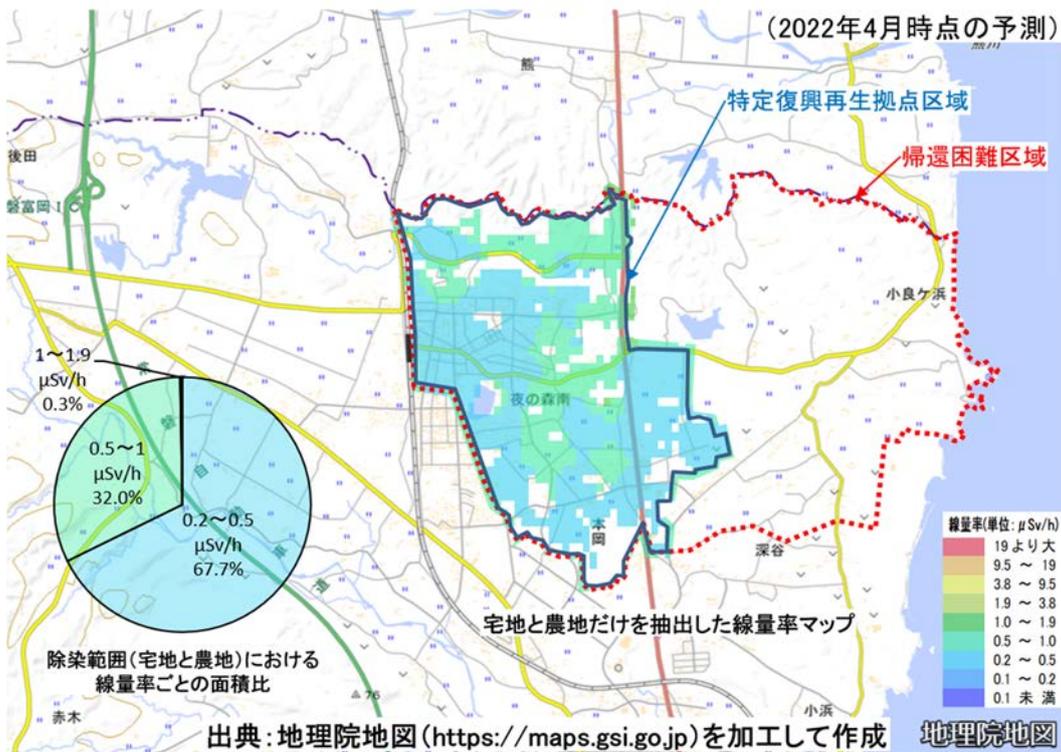


Fig.5.71 富岡町の除染後5年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

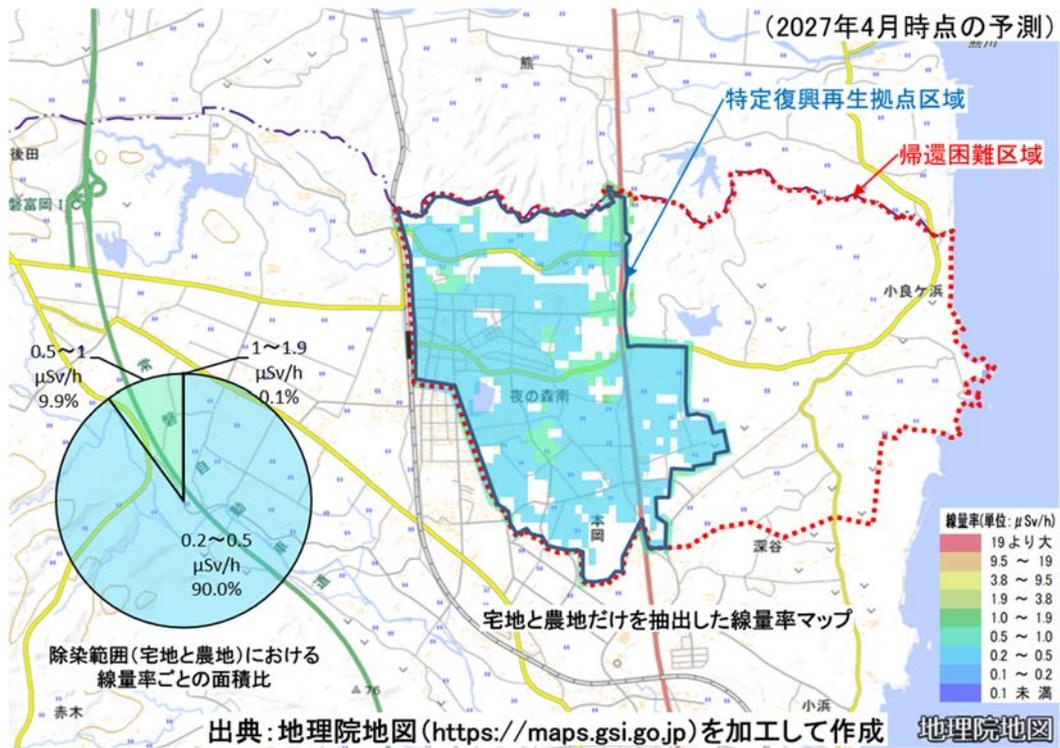


Fig.5.72 富岡町の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

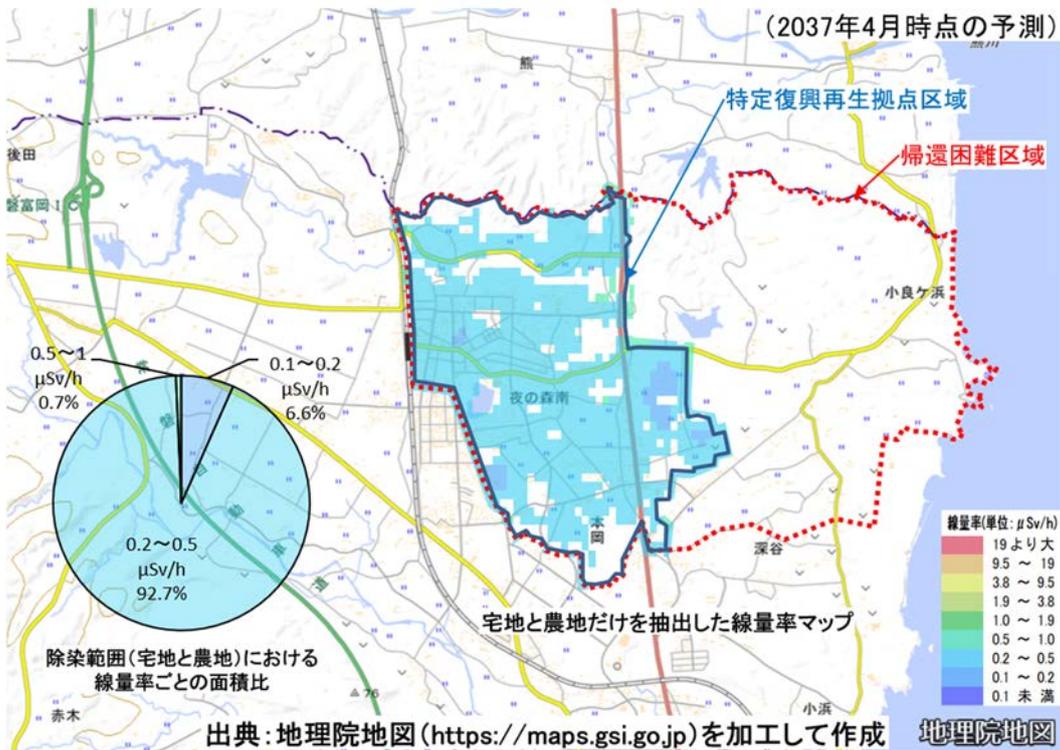


Fig.5.73 富岡町の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

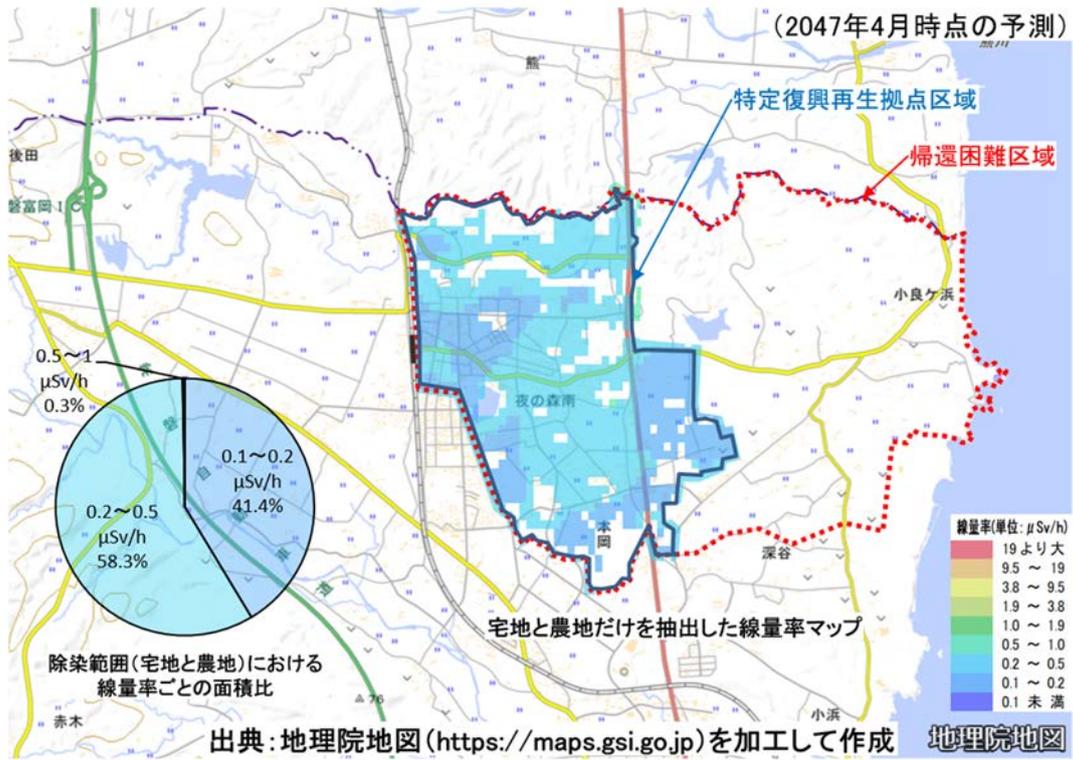


Fig.5.74 富岡町の除染後30年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

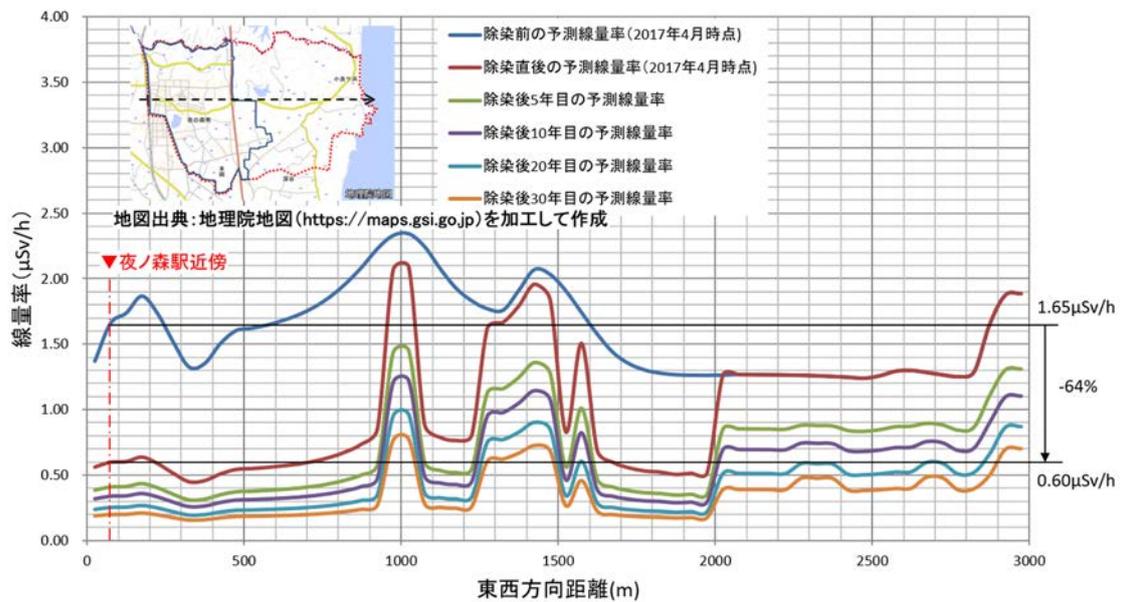


Fig.5.75 夜ノ森駅近傍を横切る東西方向の線量率分布

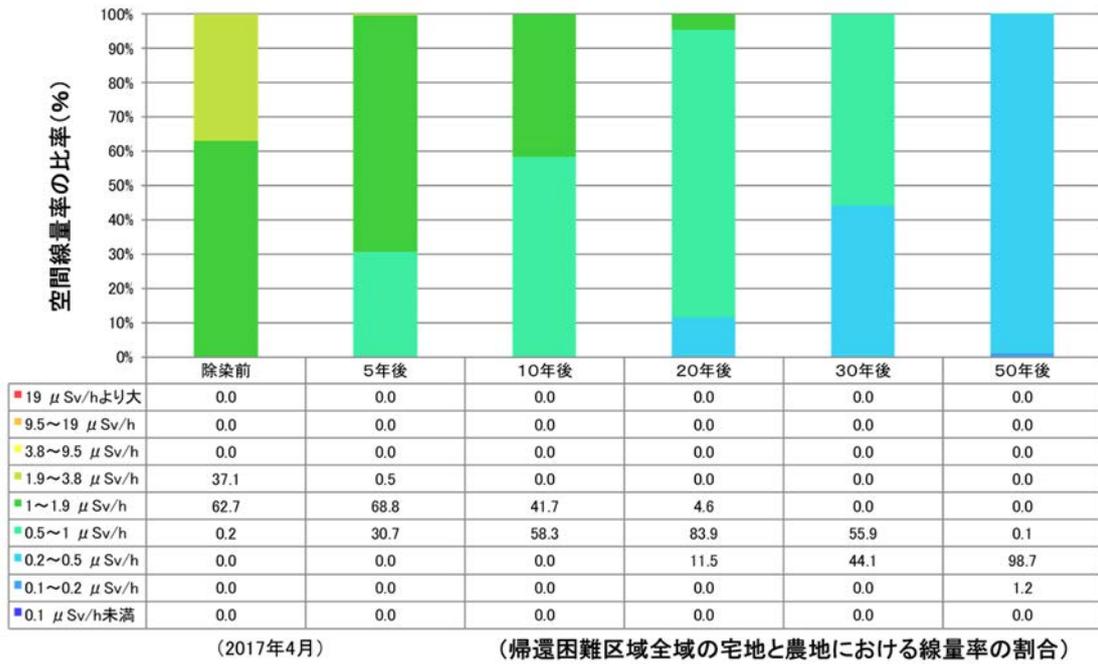


Fig.5.76 富岡町の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移

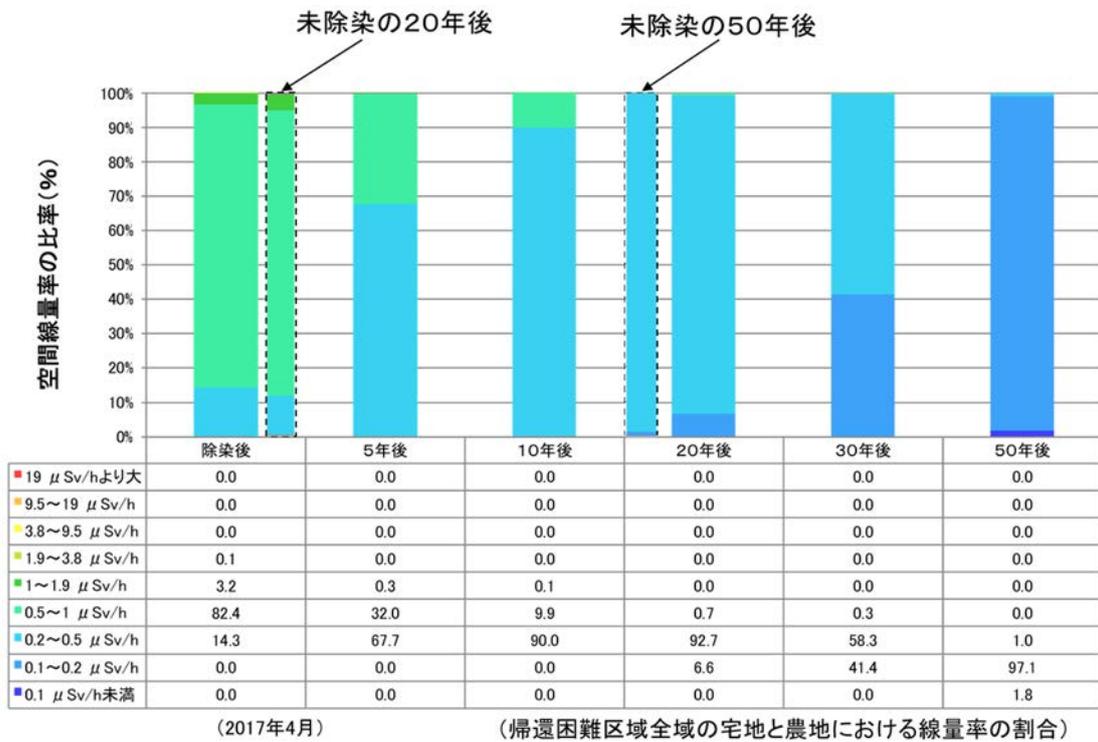


Fig.5.77 富岡町の除染後の宅地と農地における線量率の推移

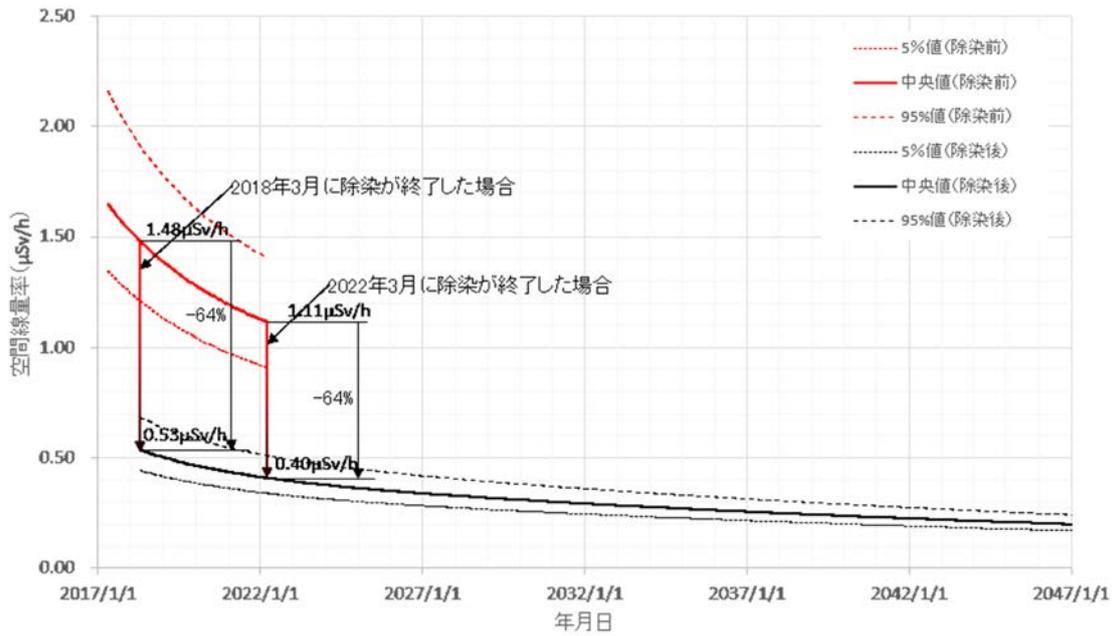


Fig.5.78 夜ノ森駅近傍の除染の効果及び線量率の推移予測

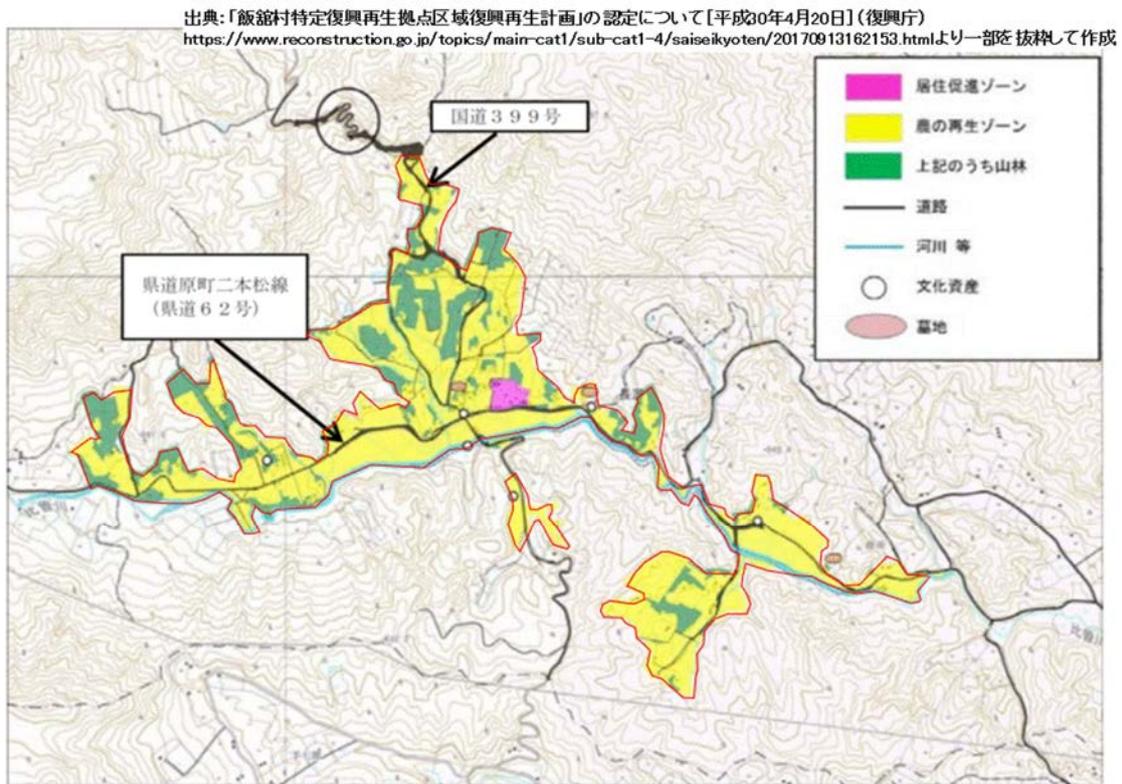


Fig.5.79 飯舘村の特定復興再生拠点区域図



Fig.5.80 飯舘村の除染プロジェクト配置図

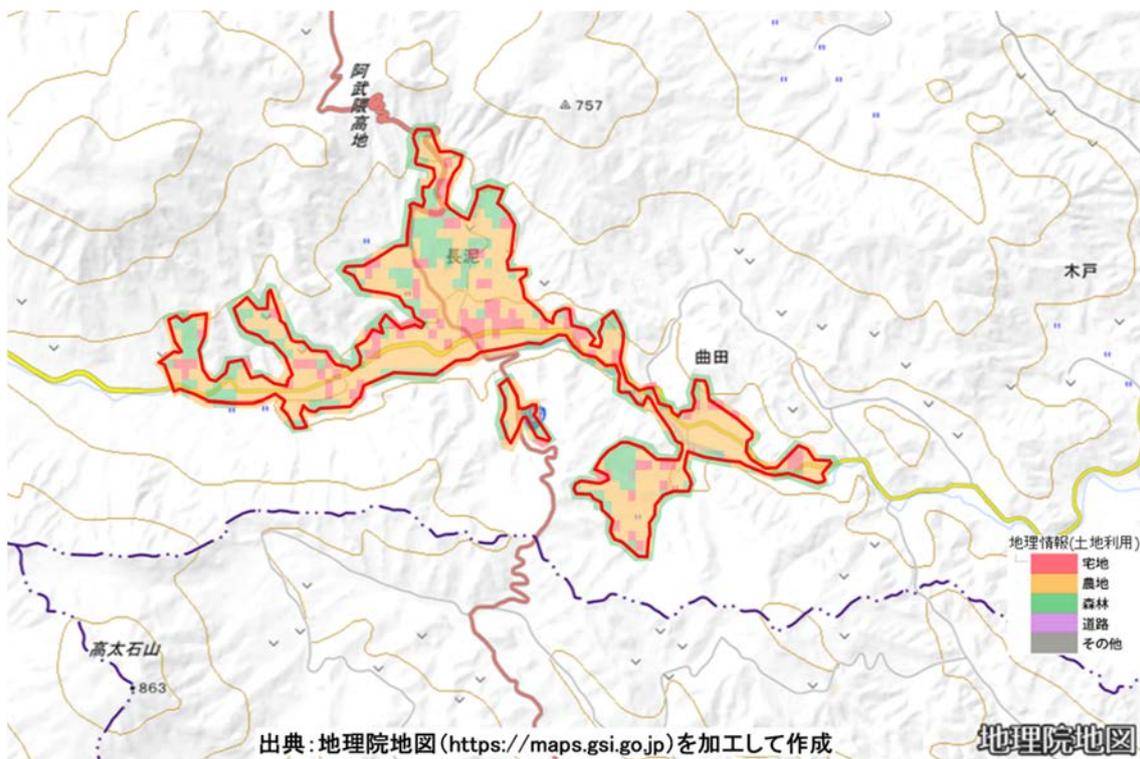


Fig.5.81 飯舘村の特定復興再生拠点区域の土地利用図

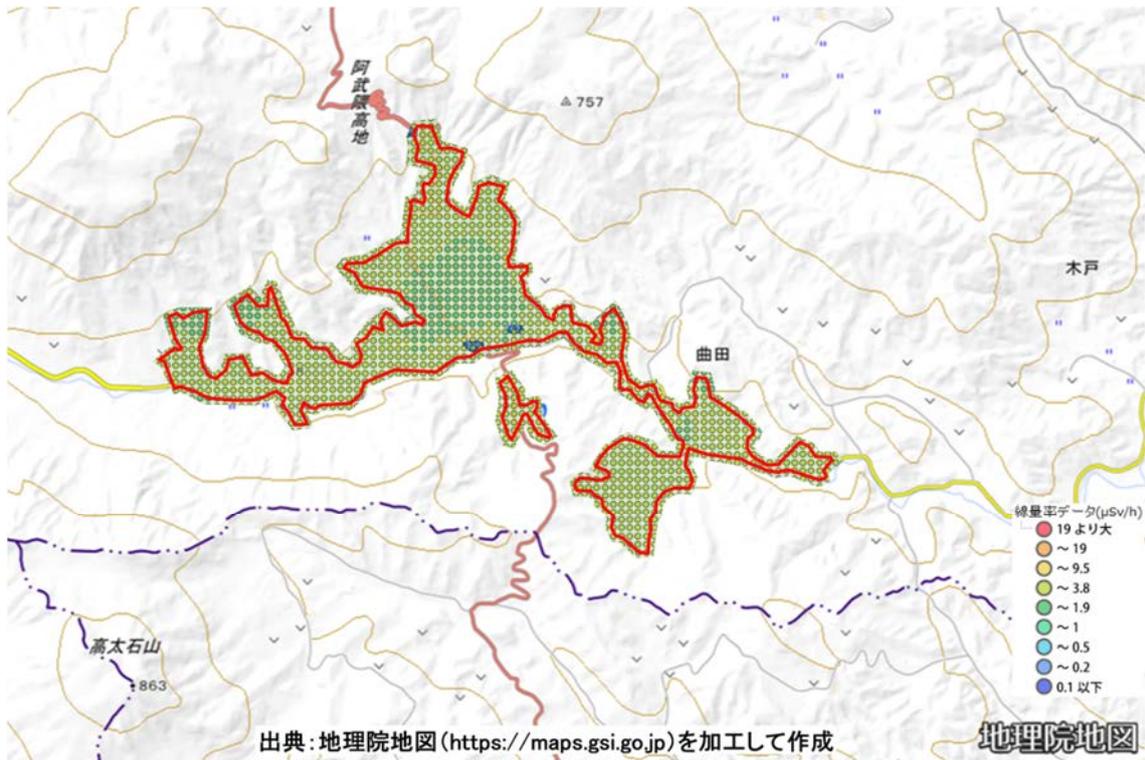


Fig.5.82 飯舘村の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ

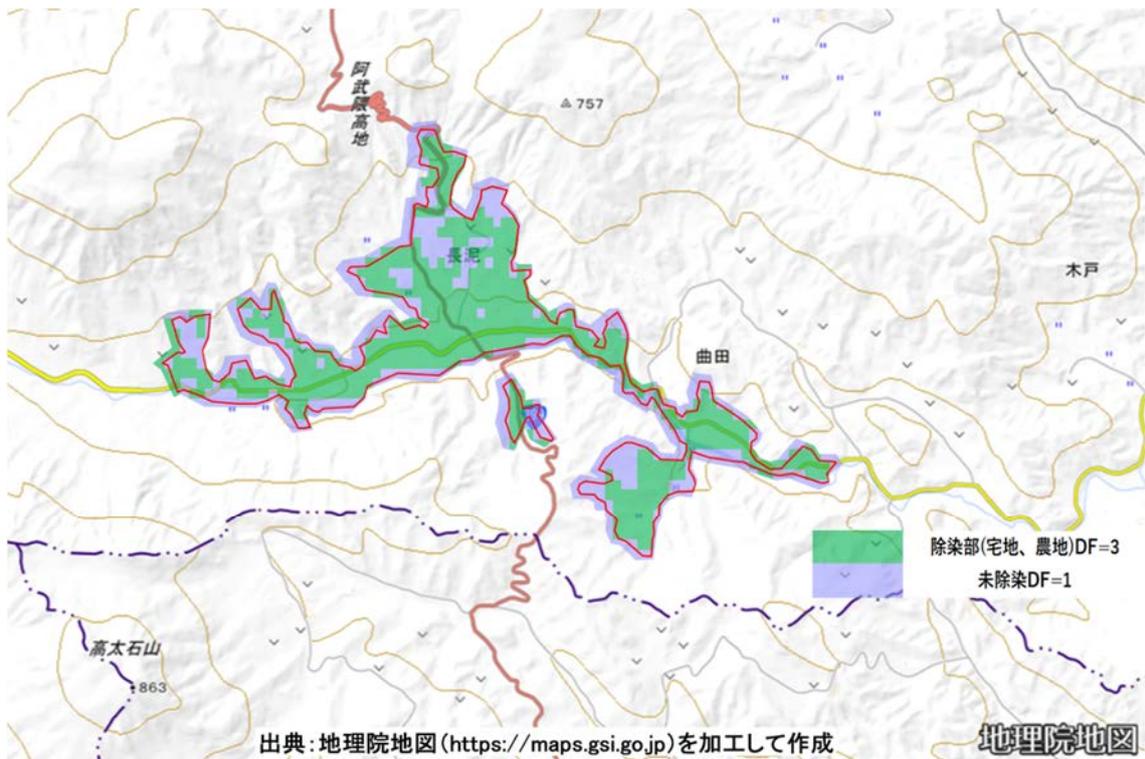


Fig.5.83 飯舘村の除染係数マップ

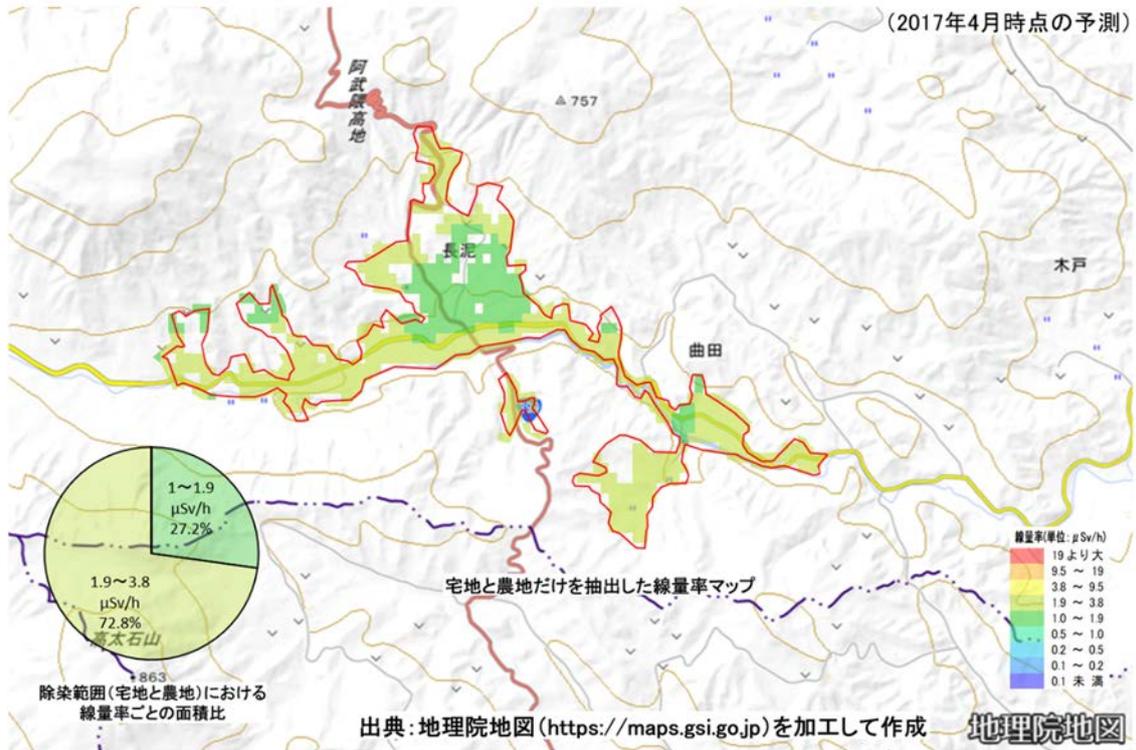


Fig.5.84 飯館村の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

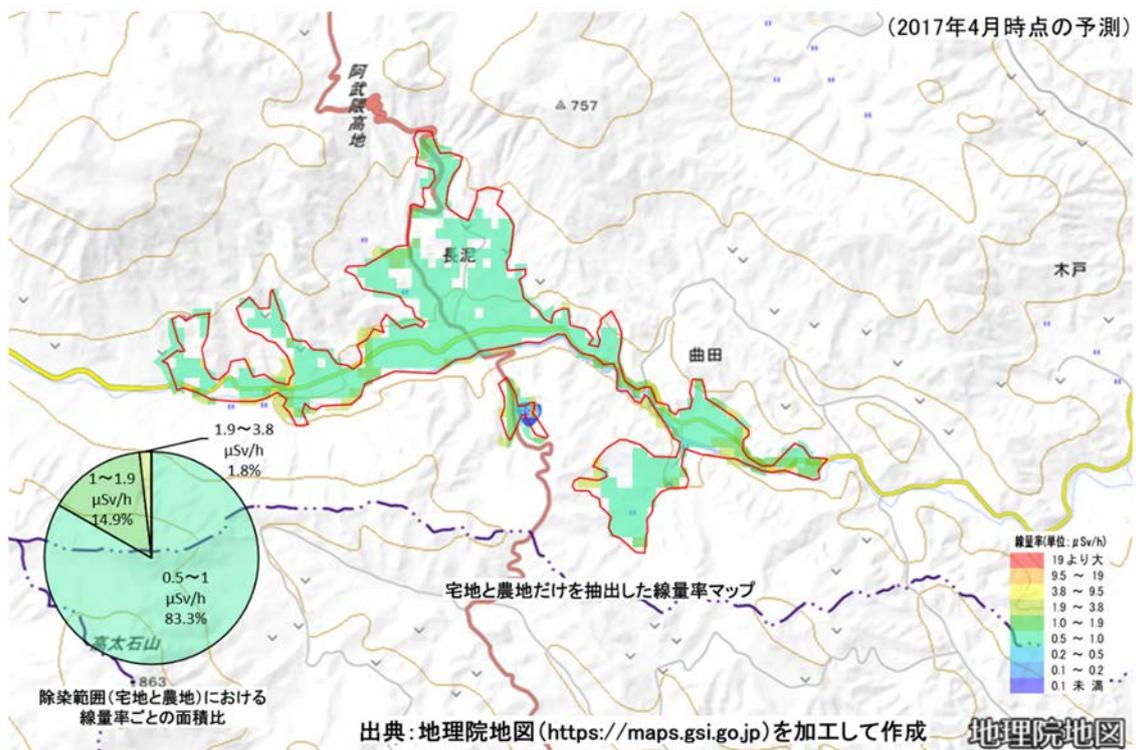


Fig.5.85 飯館村の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

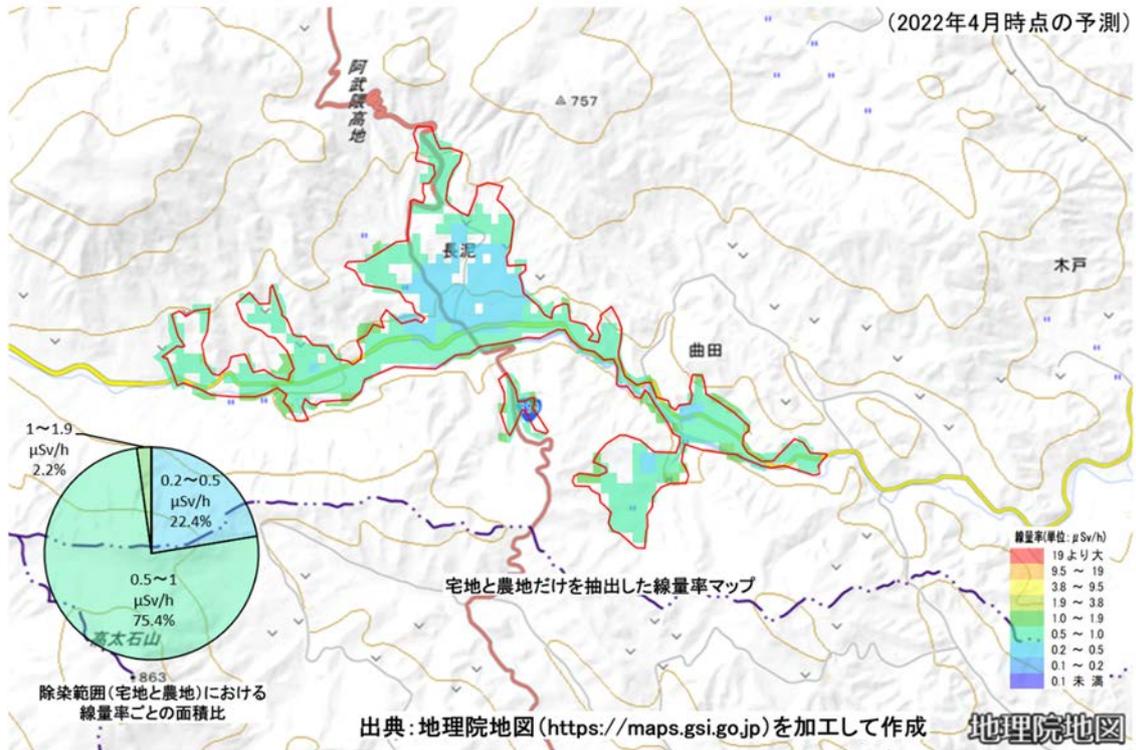


Fig.5.86 飯館村の除染後5年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

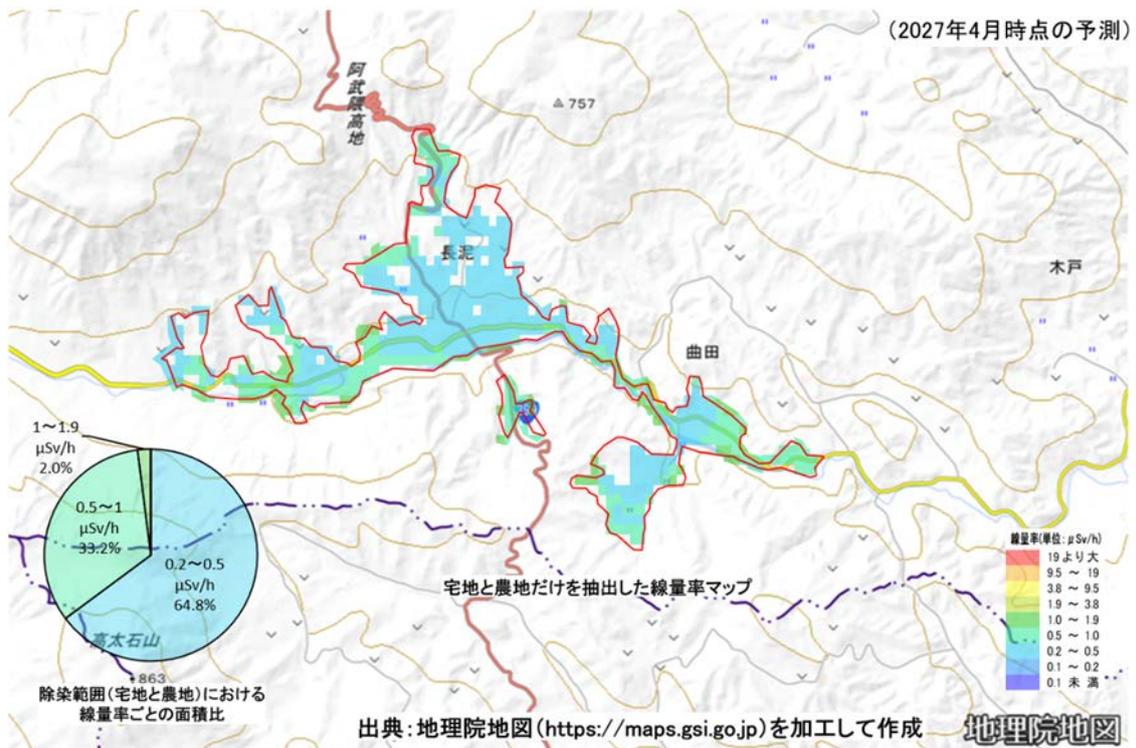


Fig.5.87 飯館村の除染後10年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

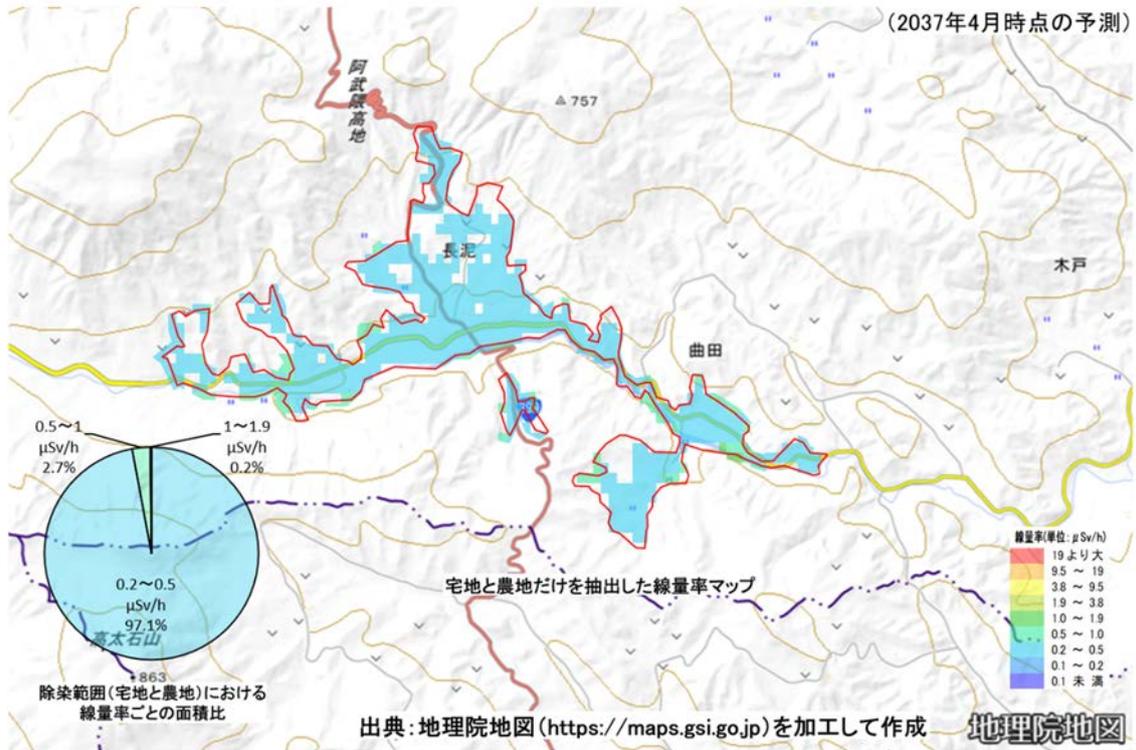


Fig.5.88 飯館村の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

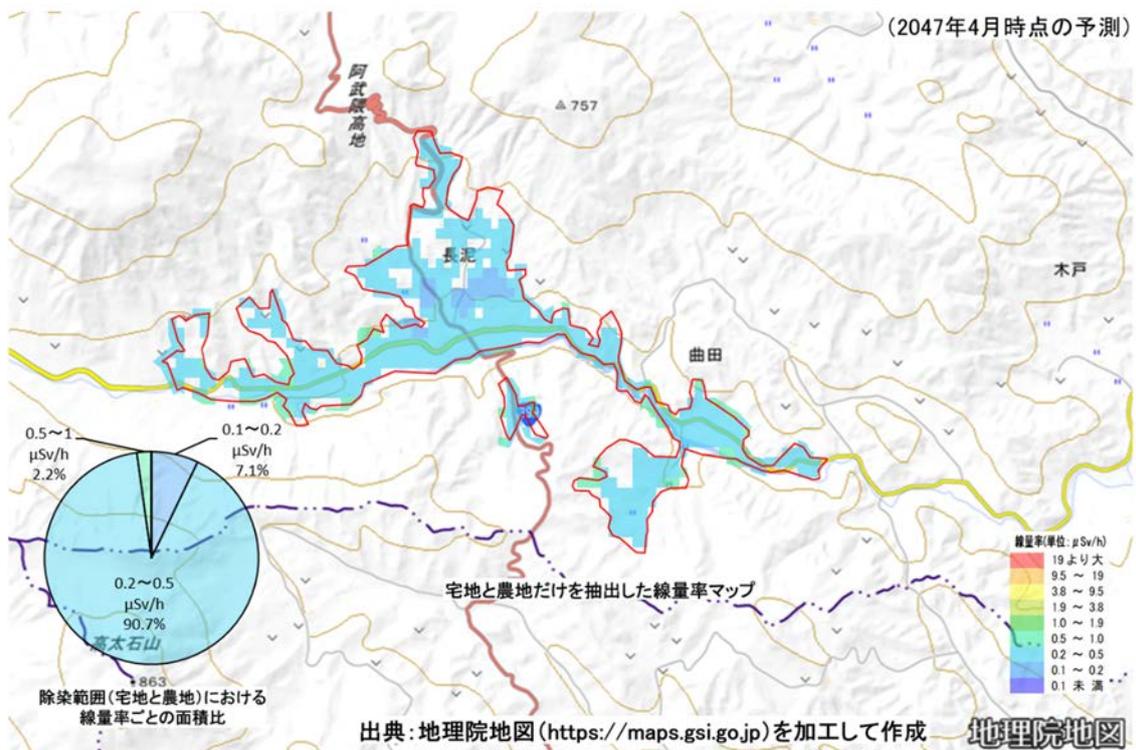


Fig.5.89 飯館村の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

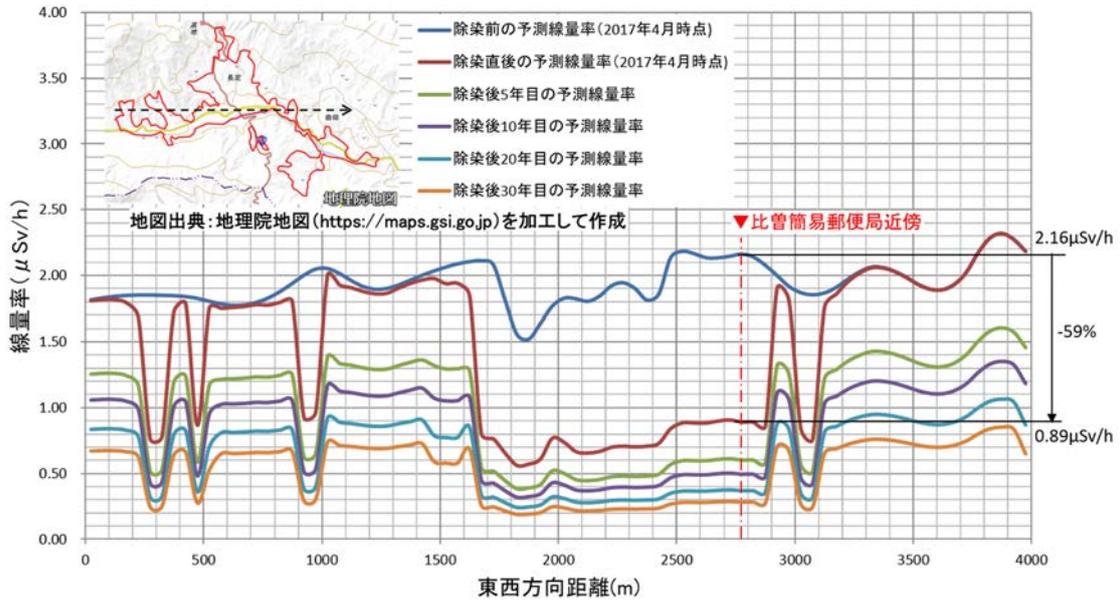


Fig.5.90 比曽簡易郵便局近傍を横切る東西方向の線量率分布

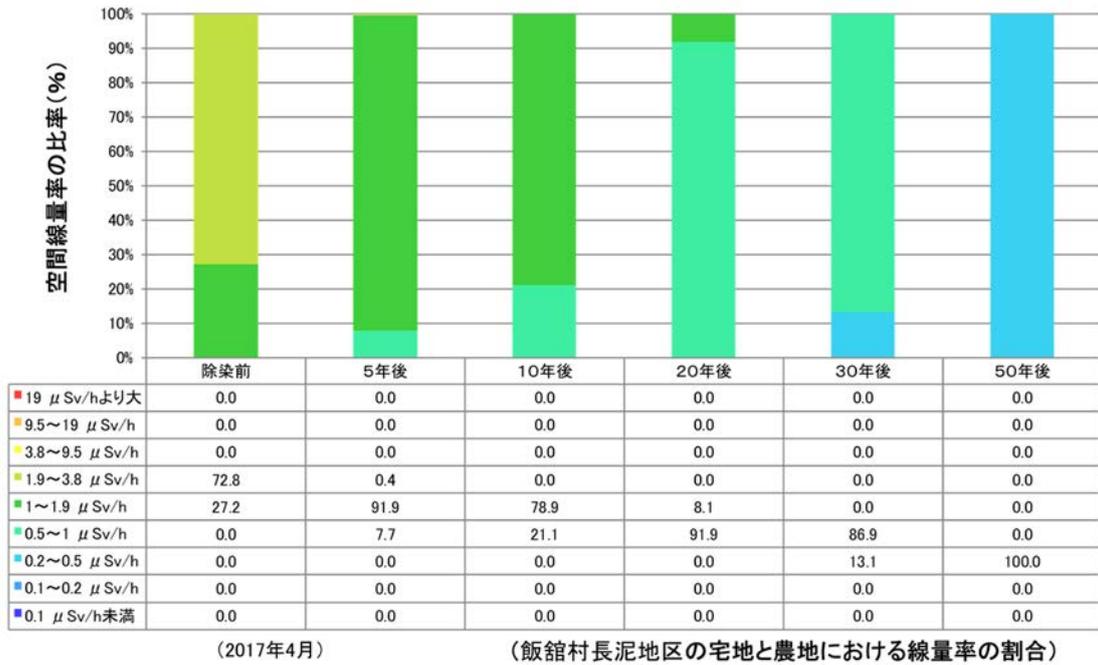


Fig.5.91 飯館村の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移



Fig.5.92 飯館村の除染後の宅地と農地における線量率の推移

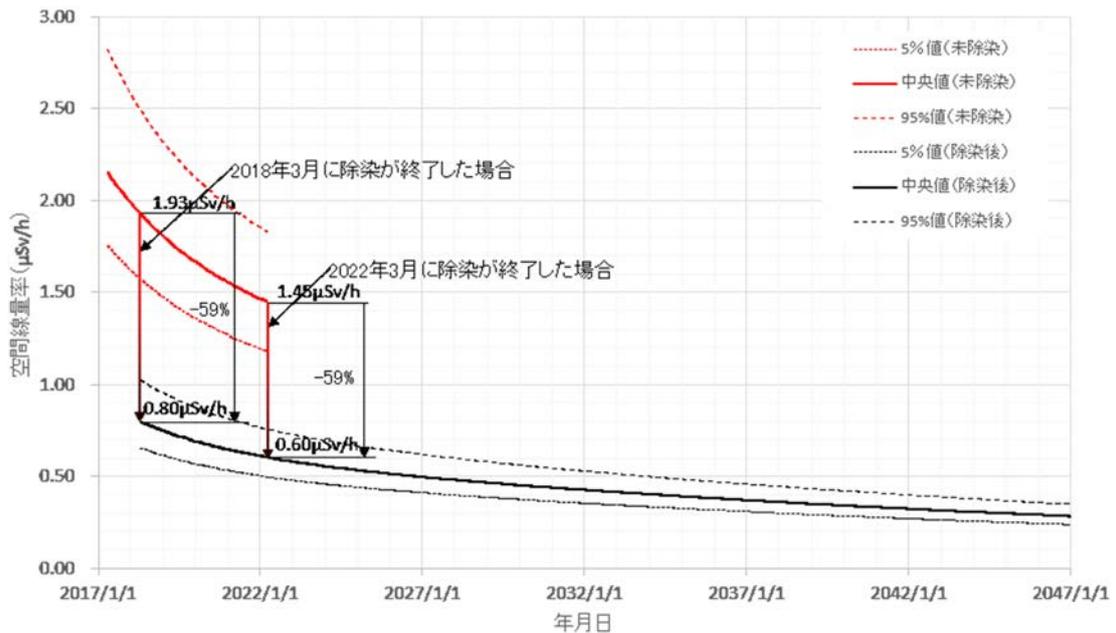


Fig.5.93 比叡簡易郵便局近傍の除染の効果及び線量率の推移予測

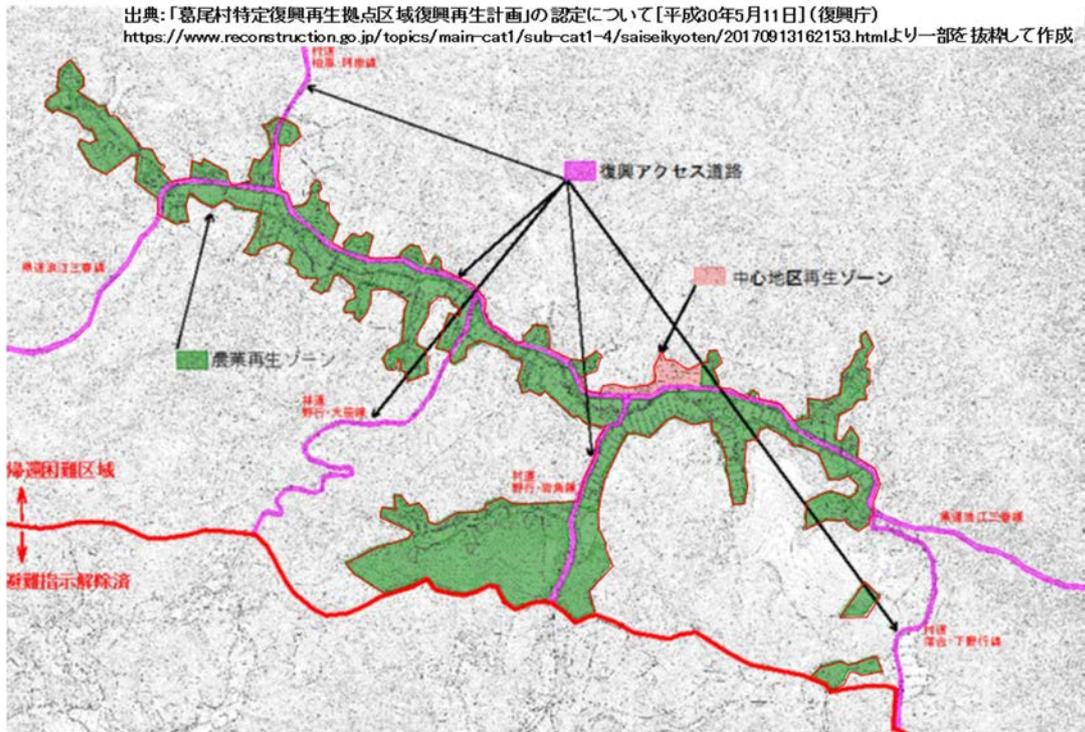


Fig.5.94 葛尾村の特定復興再生拠点区域図



Fig.5.95 葛尾村の除染プロジェクト配置図

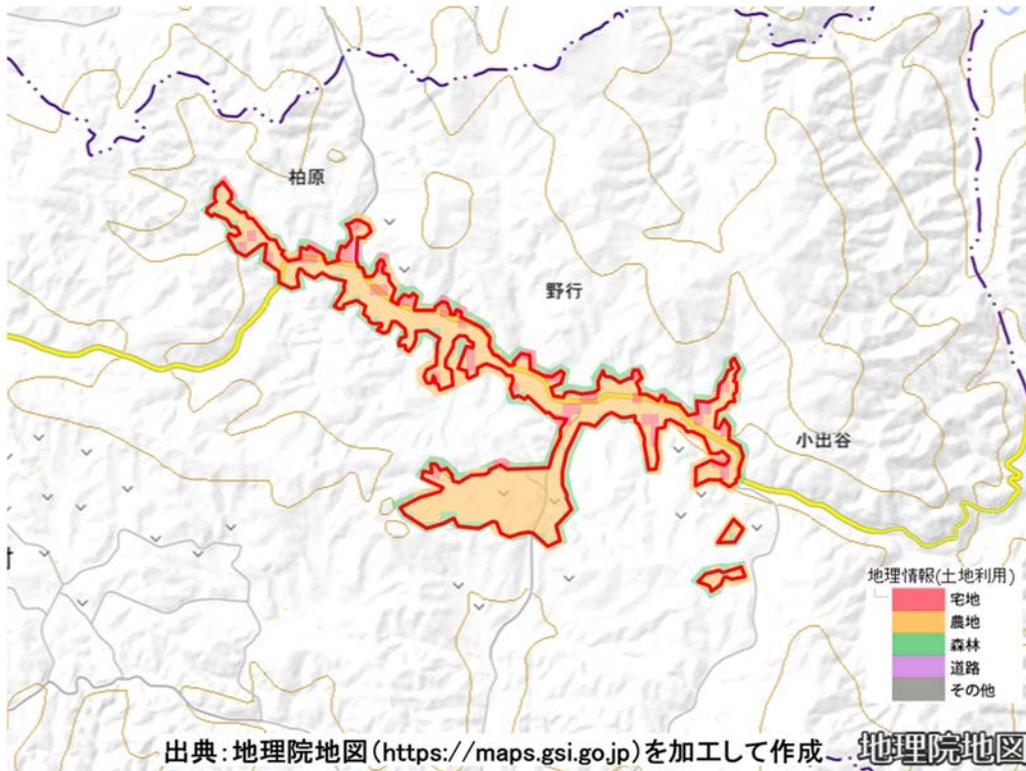


Fig.5.96 葛尾村の特定復興再生拠点区域の土地利用図



Fig.5.97 葛尾村の除染シミュレーションに用いた空間線量率データ

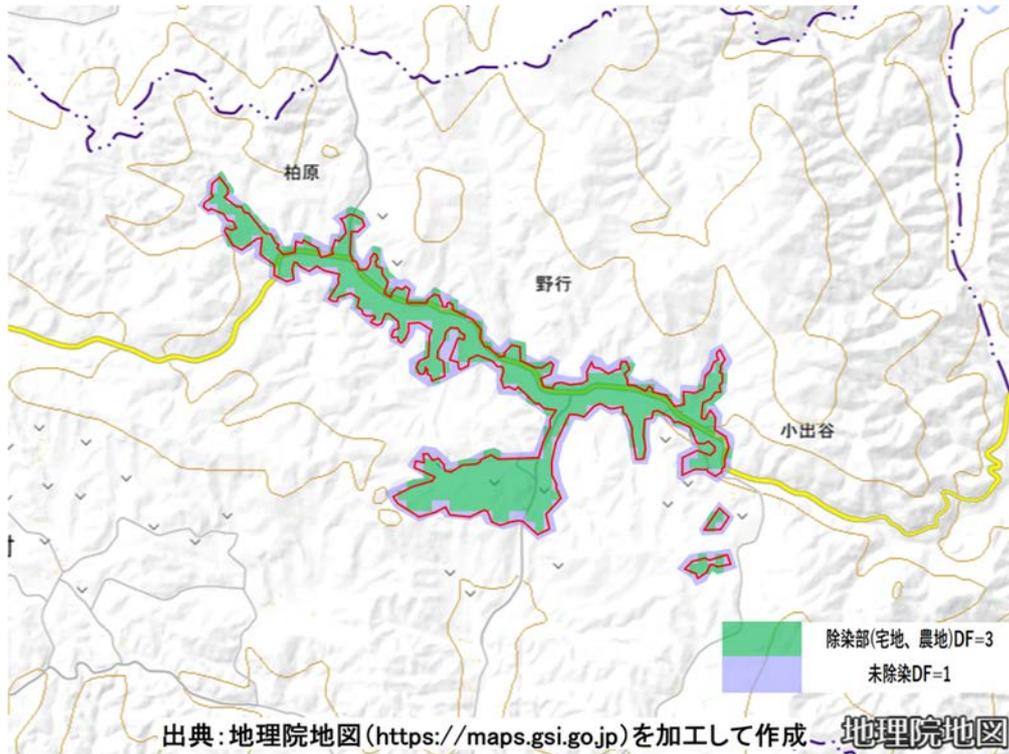


Fig.5.98 葛尾村の除染係数マップ

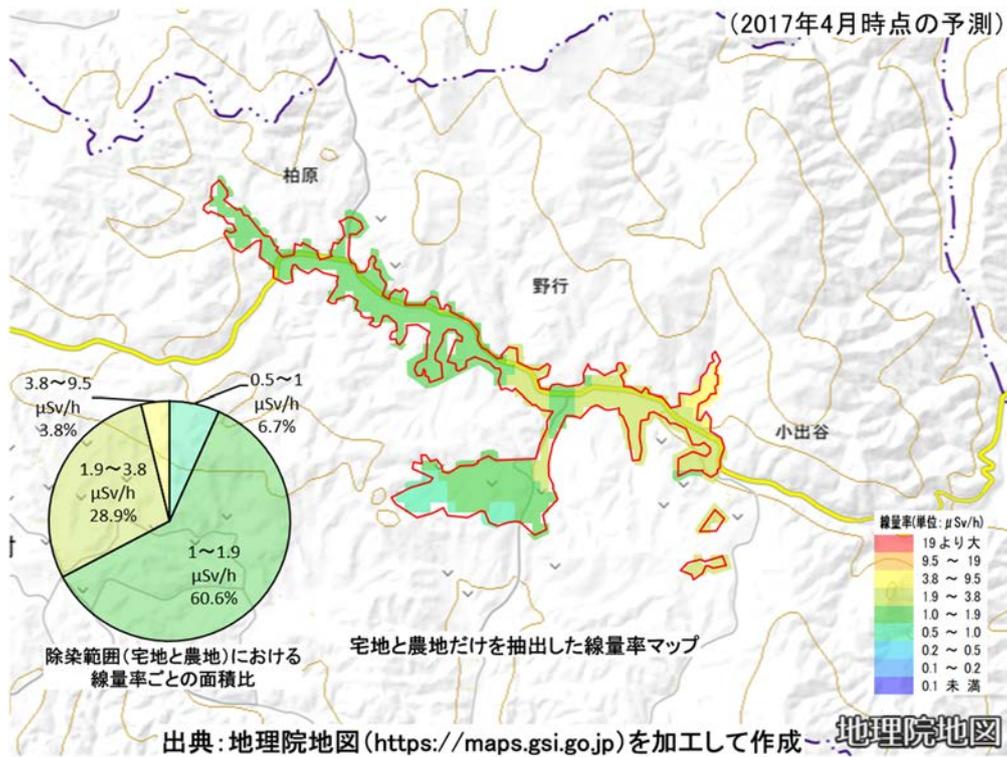


Fig.5.99 葛尾村の除染前の宅地と農地における線量率ごとの面積比

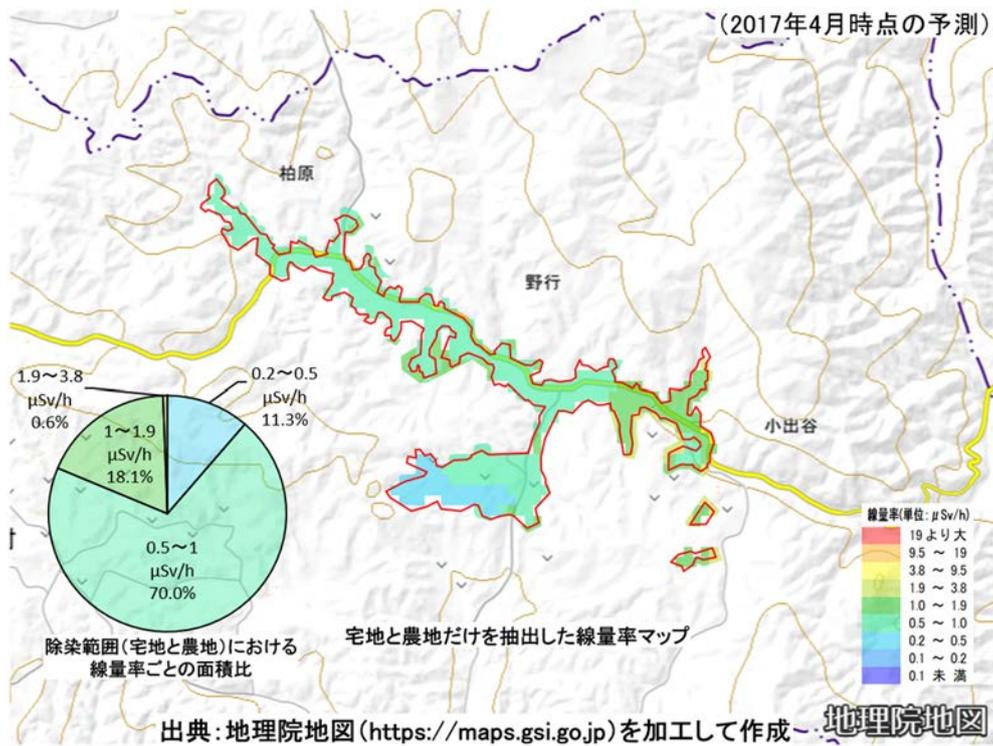


Fig.5.100 葛尾村の除染直後の宅地と農地における線量率ごとの面積比

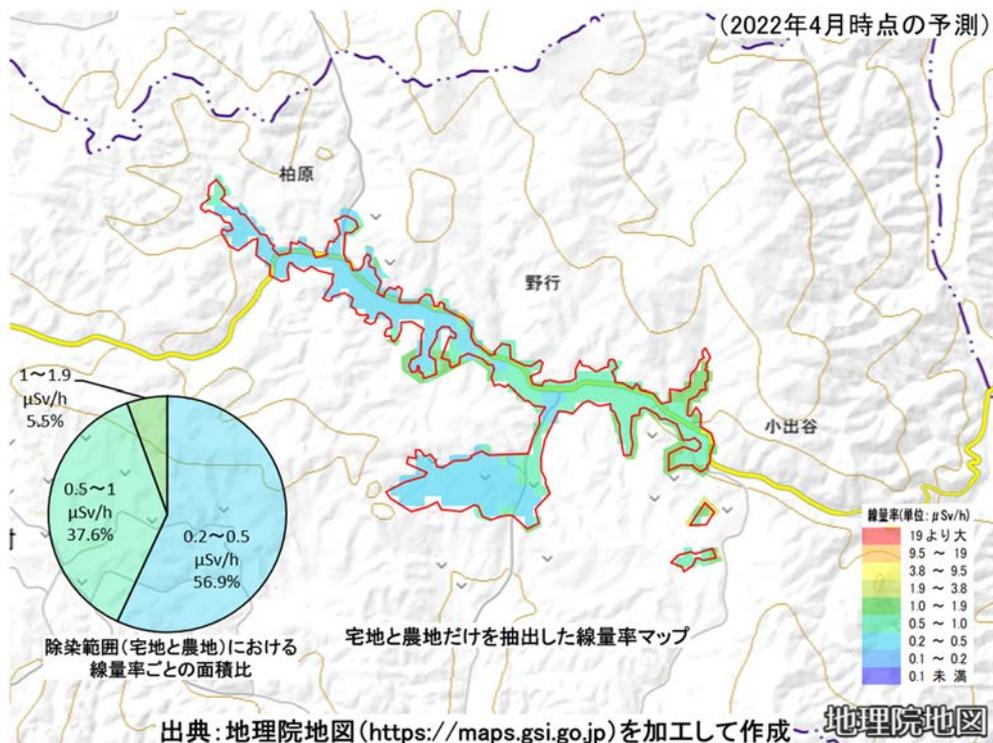


Fig.5.101 葛尾村の除染後5年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比



Fig.5.102 葛尾村の除染後 10 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

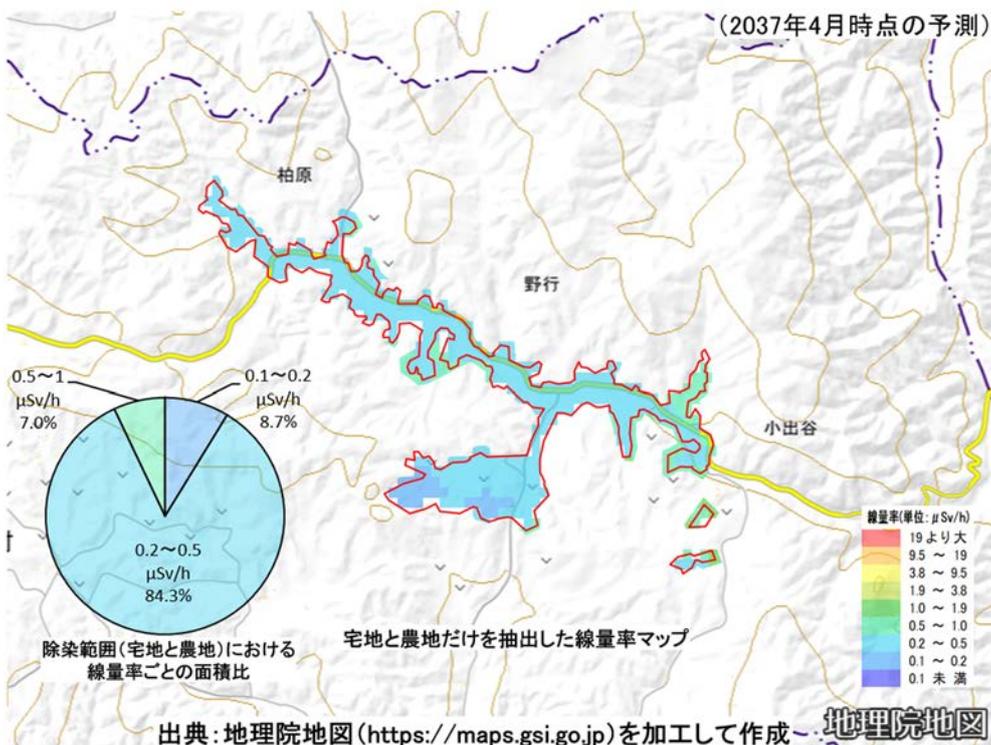


Fig.5.103 葛尾村の除染後 20 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

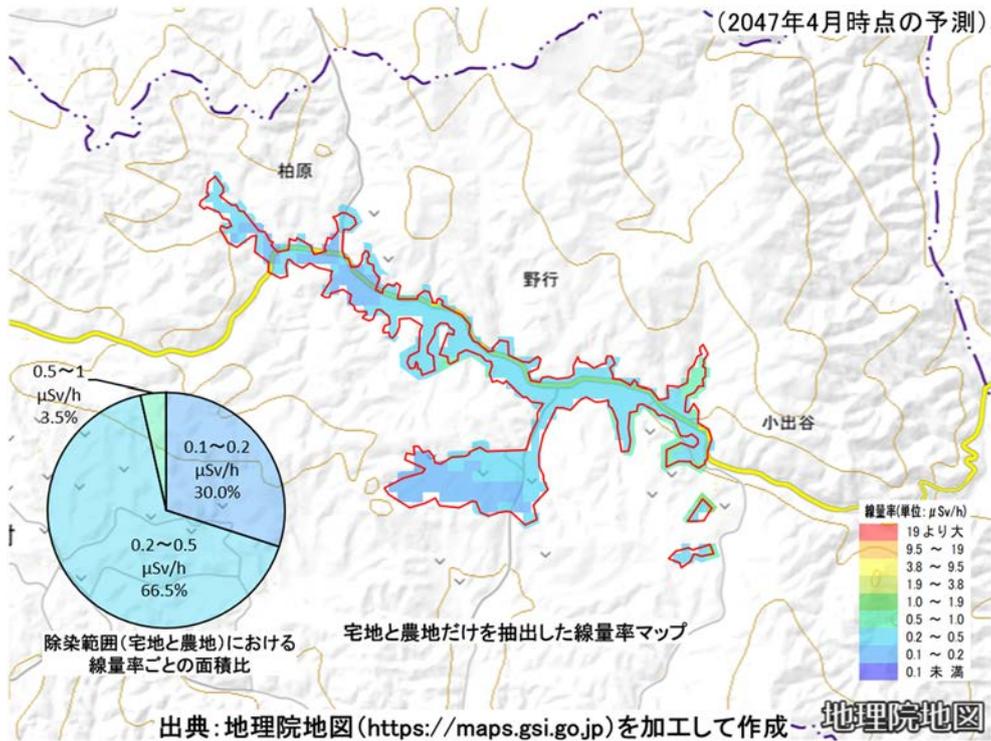


Fig.5.104 葛尾村の除染後 30 年目の宅地と農地における線量率ごとの面積比

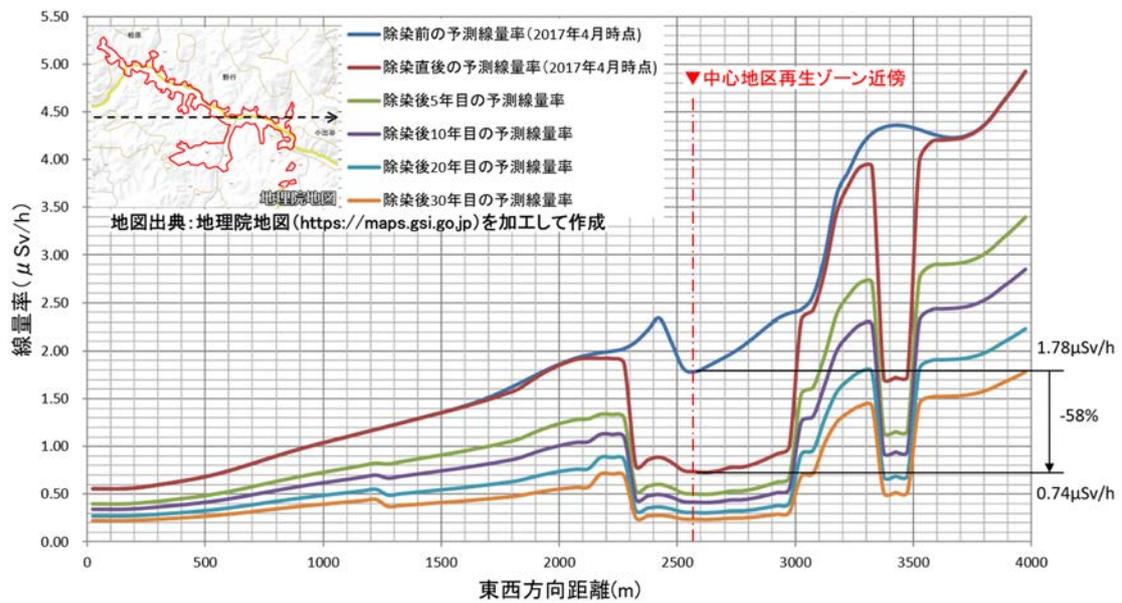


Fig.5.105 葛尾村中心地区再生ゾーン近傍を横切る東西方向の線量率分布

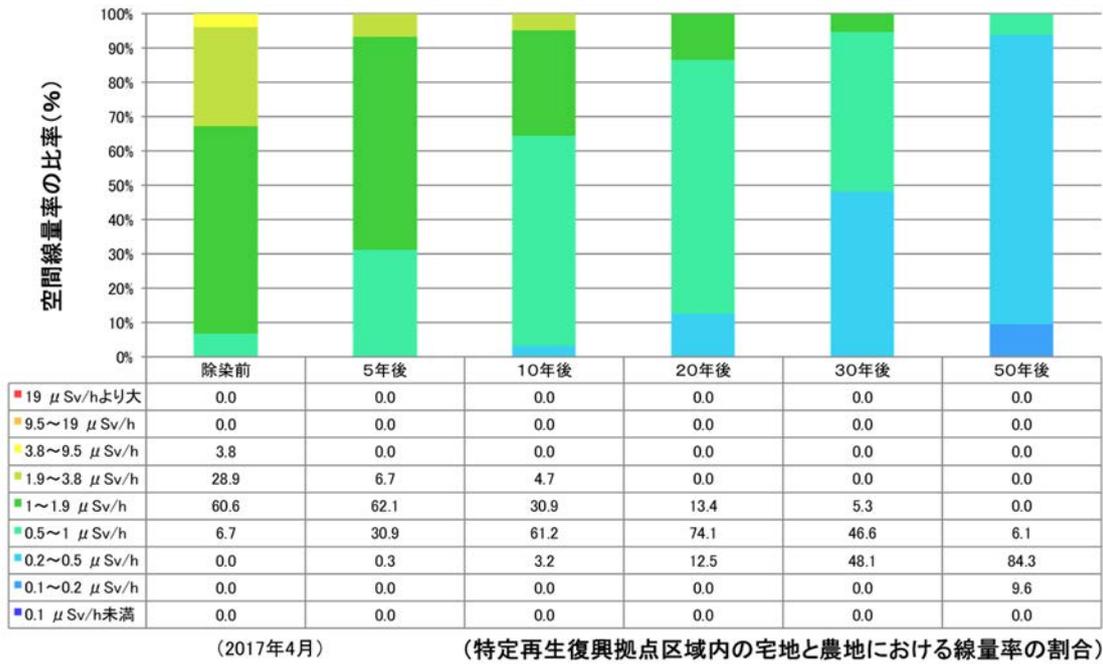


Fig.5.106 葛尾村の除染をしない場合の宅地と農地における線量率の推移



Fig.5.107 葛尾村の除染後の宅地と農地における線量率の推移

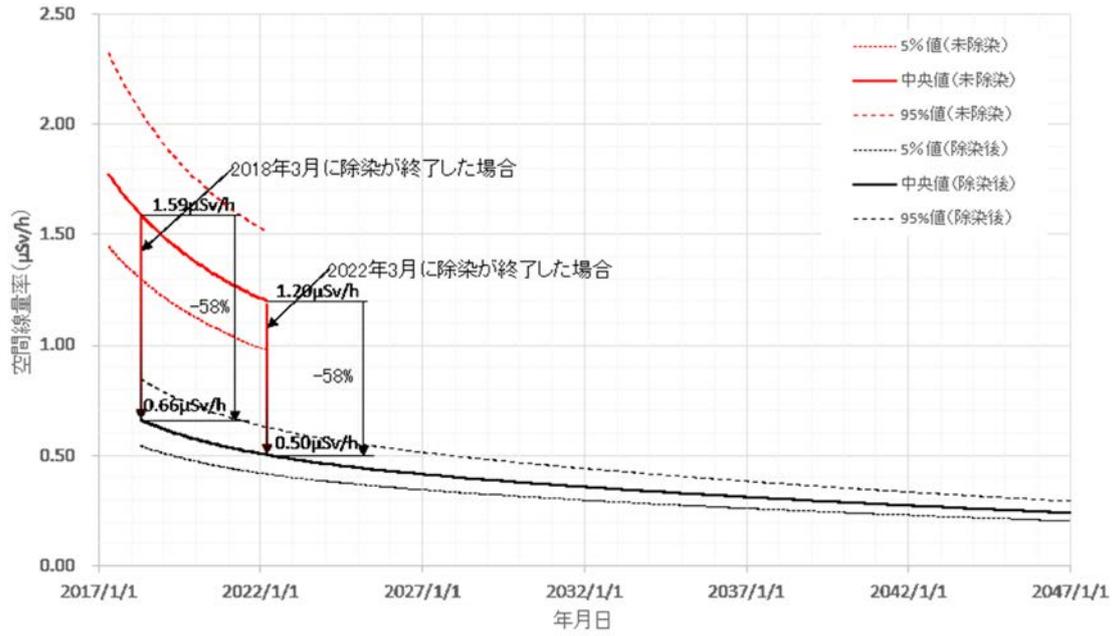


Fig.5.108 葛尾村中心地区再生ゾーン近傍の除染の効果及び線量率の推移予測

This is a blank page.

付録：除染活動支援システム（RESET）取扱説明書

RESET は、国と自治体が進めてきた帰還困難地域を除く地域の除染が終了したことに伴い、現在は公開を取りやめ原子力機構内でのみ利用可能です。シミュレーションを希望される方は原子力機構まで問い合せください。

This is a blank page.

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

除染活動支援システム  
The Restoration Support system for Environment  
(RESET)  
システム取扱説明書

第 2.02 版

平成 27 年 7 月 1 日

*Copyright(C) Japan Atomic Energy Agency*



## 【RESET使用上の留意事項】

## ANSWER-DE の概要

RESET<sup>\*1</sup>は伊藤忠テクノソリューションズ株式会社が開発した「広域環境放射能除染効果予測システム(ANSWER-DE<sup>\*2</sup>)」を採用・高度化し、谷合や丘陵地にある生活圏の除染効果の予測精度を向上しています。ANSWER-DEは、3次元地形効果を考慮した寄与率(応答行列)によるシミュレーション解析を実施することにより、広領域を対象とした除染前後の空間線量率を評価し、除染による線量率の低減効果を評価するシステムです。

\*1

- ・日本原子力学会 2013 年秋の大会 D18 「除染活動支援システム”RESET”の開発 (1)全体概要」
- ・日本原子力学会 2013 年秋の大会 D19 「除染活動支援システム”RESET”の開発 (2)除染シミュレーション」
- ・日本原子力学会 2013 年秋の大会 D20 「除染活動支援システム “RESET”の開発 (3)システムの検証」

\*2

- ・日本原子力学会 2013 年秋の大会 D57 「広域環境放射能除染効果予測システム “ANSWER-DE”の開発；全体概要」

## モニタリング情報

原子力規制委員会／放射性物質の分布状況等調査データベースの公開情報を使用。

(<http://radb.jaea.go.jp/mapdb/>)

- ・走行サーベイで測定された道路上の空間線量率の測定結果  
第5次走行サーベイによる連続的な空間線量率の測定結果  
(H24.11.5～H24.12.10：第3次分布状況等調査)
- ・航空機モニタリングで測定された空間線量率の測定結果  
第6次航空機モニタリング及び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の空間線量率の測定結果 (H24.12.28 換算)

## 地理情報

- ・標高データ  
国土地理院 10mメッシュ標高データ (全国)
- ・土地利用データ  
国土地理院 100mメッシュ土地利用データ (全国)  
水土里ネット福島 (福島県土地改良事業団体連合会) 10mメッシュ土地利用データ (福島県)

## 除染費用の概算について

## ①概算方法

- ・積算基準：環境省 「除染特別地域における除染等工事暫定積算基準」(平成24年5月)
- ・単価：「月刊積算資料(2012年)」、「土木施工単価(2012年)」、「建設機械(2012年)」他
- ・積算範囲：直接工事費のみ。間接工事費、一般管理費、消費税は範囲外。

## ②免責範囲

除染費用はあくまでも、概算段階の当たり計算として使って頂くもので原子力機構がこの金額を保障するものではありません。予算、発注等においては、各自治体等における単価を使用する等、利用者の責任で改めて積算をお願いします。

また、この金額は損害賠償等の法的なものに使用することはできません。この概算結果を使用することで生じた利用者の直接または間接の損害については、利用者がその責任を負うものとし、原子力機構は一斉の責任を負いません。

本システムは、集落を対象とした大規模除染の計画立案のための支援システムであり、個人宅単位では精度が低下することにご注意ください。

## データのバックアップについて

システムに登録した線量データや評価結果は、不測の事態に備え必ずバックアップを取得してください。(システム上のリカバリ機能は個別データには未対応)

## 目 次

<b>1. はじめに</b> .....	1
<b>1.1 本マニュアルについて</b> .....	1
<b>1.2 本マニュアルの記述について</b> .....	1
<b>1.3 利用に関する制限事項</b> .....	1
<b>2. 除染活動支援システムについて</b> .....	2
<b>2.1 除染活動支援システムの概要</b> .....	2
<b>2.2 除染活動支援システムの全体図</b> .....	2
<b>2.3 RESET の機能</b> .....	3
<b>2.4 RESET 操作の流れ</b> .....	9
<b>3. 利用を開始する</b> .....	10
<b>3.1 ログイン画面を表示する</b> .....	10
<b>4. ログインする</b> .....	12
<b>5. パスワードの変更とパスワードを忘れた</b> .....	13
<b>5.1 パスワードを変更する</b> .....	13
<b>5.2 パスワードを忘れた</b> .....	15
<b>6. 地図表示画面</b> .....	16
<b>6.1 背景地図の表示を制御する</b> .....	17
6.1.1 背景地図の種類を変更する .....	17
6.1.2 背景地図の表示領域を変更する .....	19
6.1.3 背景地図を移動する .....	20
<b>6.2 地図に表示する情報を制御する</b> .....	21
6.2.1 作業除染プロジェクト選択前 .....	21
6.2.2 作業除染プロジェクト選択後 .....	23
<b>6.3 地図に表示されている情報の凡例を確認する</b> .....	24
<b>6.4 線量率データの表示期間を設定する</b> .....	26
<b>6.5 追加地理情報を新規作成する</b> .....	27
<b>6.6 追加地理情報を確認／編集する</b> .....	28
6.6.1 追加地理情報を確認する .....	28
6.6.2 追加地理情報を編集する .....	29
6.6.3 追加地理情報を削除する .....	29
<b>6.7 地図上の情報を確認する</b> .....	31
<b>6.8 住所を検索する</b> .....	34
<b>6.9 指定緯度経度に移動する</b> .....	35
<b>7. 除染プロジェクトを新規作成する</b> .....	36
<b>7.1 除染プロジェクトの情報を入力する</b> .....	36

---

7.2 除染プロジェクト範囲を指定する .....	37
7.3 除染プロジェクト範囲を任意範囲で指定する.....	38
7.4 除染プロジェクトを新規で登録する.....	39
<b>8. 既存除染プロジェクトから選択する .....</b>	<b>40</b>
8.1 検索した除染プロジェクトから選択する.....	40
8.2 地図上の除染プロジェクトから選択する.....	42
<b>9. 作業除染プロジェクトを確認／編集する .....</b>	<b>43</b>
9.1 作業除染プロジェクト情報を確認する .....	43
9.1.1 作業除染プロジェクトが終了していない場合 .....	43
9.1.2 作業除染プロジェクトが終了している場合.....	44
9.2 作業除染プロジェクト情報を編集する .....	44
<b>10. 土地利用区分情報を設定する .....</b>	<b>46</b>
10.1 土地利用区分情報を設定する.....	46
<b>11. 構造物高さ情報を設定する.....</b>	<b>47</b>
11.1 構造物高さ情報を設定する .....	47
<b>12. 除染前線量を評価する.....</b>	<b>48</b>
12.1 除染前線量評価を開始する .....	48
12.2 除染前推奨測定点を確認する.....	51
12.3 除染前線量評価を確認する .....	52
<b>13. 除染目標線量を評価する .....</b>	<b>53</b>
13.1 除染目標線量評価を開始する.....	53
13.1.1 評価方法を指定して評価する .....	53
13.1.2 除染係数区分を指定する .....	56
<b>14. 評価した除染目標線量評価を確認する.....</b>	<b>58</b>
14.1 除染目標線量評価を選択する.....	58
14.2 除染目標線量評価情報を確認する.....	59
14.2.1 詳細情報を確認する.....	59
14.2.2 地図上で確認する .....	59
14.3 除染カタログを取得する.....	62
14.4 除染目標線量評価を削除する.....	63
<b>15. 除染後線量を評価する.....</b>	<b>64</b>
15.1 除染後線量評価を開始する .....	64
15.2 除染後推奨測定点を確認する.....	66
15.3 除染後線量評価を確認する .....	67

---

<b>16. 評価結果の差分を計算する</b> .....	68
<b>16.1 差分計算を開始する</b> .....	68
<b>16.2 差分計算の結果を確認する</b> .....	70
<b>17. 除染プロジェクトを終了する</b> .....	71
<b>17.1 除染プロジェクトの終了を確定する</b> .....	71
<b>18. 管理画面表示</b> .....	72
<b>18.1 ユーザー情報を管理する</b> .....	73
18.1.1 管理者・準管理者を新規作成する .....	74
18.1.2 管理者・準管理者の情報を編集する .....	77
18.1.3 管理者・準管理者の情報を削除する .....	79
18.1.4 作業者を新規作成する.....	81
18.1.5 作業者の情報を編集する .....	83
18.1.6 作業者の情報を削除する .....	85
<b>18.2 測定データを管理する</b> .....	87
18.2.1 測定データを新規登録する .....	87
18.2.2 測定データを削除する.....	89
18.2.3 測定データをダウンロードする.....	91
18.2.4 測定データの公開・非公開を設定する .....	92
18.2.5 測定データファイル一覧をダウンロードする .....	93
<b>18.3 除染プロジェクトを管理する</b> .....	94
18.3.1 除染プロジェクトの評価結果をダウンロードする .....	94
18.3.2 除染プロジェクトの情報を削除する .....	96
18.3.3 除染プロジェクトの終了を解除する .....	98
18.3.4 除染プロジェクト情報一覧をダウンロードする .....	100
18.3.5 除染プロジェクト情報をバックアップする .....	101
18.3.6 除染プロジェクト情報をリストアする .....	102
<b>18.4 マスタを管理する</b> .....	105
18.4.1 マスタ情報を新規登録する .....	107
18.4.2 マスタ情報を編集する.....	108
18.4.3 マスタ情報をダウンロードする.....	109
<b>18.5 インフォメーション情報を管理する</b> .....	110
18.5.1 インフォメーション情報を新規作成する.....	110
18.5.2 インフォメーション情報を編集する .....	111
18.5.3 インフォメーション情報を削除する .....	113
<b>19. 評価計算の実行状況を管理する</b> .....	115
<b>19.1 実行中の評価計算を確認する</b> .....	116
<b>19.2 評価待ちの計算を強制終了する</b> .....	117
<b>20. データチェックツールを利用する</b> .....	118
<b>21. 書類ダウンロード</b> .....	120
<b>22. 利用を終了する</b> .....	121
<b>22.1 ログアウトする</b> .....	121

<b>23. 困ったときには</b> .....	<b>122</b>
<b>23.1 入力エラーメッセージ時の対応</b> .....	<b>122</b>
<b>23.2 操作エラーメッセージ時の対応</b> .....	<b>123</b>
<b>23.3 システムエラー時の対応</b> .....	<b>125</b>
<b>23.4 入力する測定データの制限</b> .....	<b>126</b>

## 目 次

図 2-1	システム概要図	2
図 2-2	操作の流れ	9
図 3-1	ブラウザの起動	10
図 3-2	ログイン画面	11
図 4-1	ログイン画面	12
図 4-2	地図表示画面	12
図 5-1	ログイン画面（パスワード変更）	13
図 5-2	パスワード変更画面	14
図 5-3	ログインID入力画面	15
図 6-1	地図表示画面領域	16
図 6-2	地図表示領域の変更	19
図 6-3	地図表示領域の変更（ヘッダー、右メニューへ地図表示領域拡大時）	19
図 6-4	地図表示エリア	21
図 6-5	凡例表示	24
図 6-6	測定期間で絞込み開始	26
図 6-7	測定期間で絞込み	26
図 6-8	追加地理情報の情報入力	27
図 6-9	追加地理情報の新規作成	27
図 6-10	追加地理情報の確認開始	28
図 6-11	追加地理情報の詳細情報	28
図 6-12	追加地理情報の編集	29
図 6-13	追加地理情報の削除	30
図 6-14	詳細情報の確認開始	31
図 6-15	詳細情報（1点のみ）	31
図 6-16	詳細情報（複数点）	32
図 6-17	住所検索	34
図 6-18	指定緯度経度に移動	35
図 7-1	除染プロジェクト範囲を指定	37
図 7-2	除染プロジェクト範囲を確定	37
図 7-3	除染プロジェクト範囲を確定	38
図 7-4	除染プロジェクト新規作成	39
図 8-1	検索した除染プロジェクトから選択	41
図 8-2	地図上の除染プロジェクトから選択	42
図 9-1	除染プロジェクト情報（終了していない）	43
図 9-2	除染プロジェクト情報（終了しているプロジェクト）	44
図 9-3	除染プロジェクト情報編集	45
図 10-1	土地利用区分情報を設定中	46
図 11-1	構造物高さ情報を設定中	47
図 12-1	除染前線量評価開始	49
図 12-2	除染前線量評価中	49
図 12-3	除染前線量評価不可ダイアログ	50
図 12-4	除染前推奨測定点	51
図 12-5	除染前線量評価の確認	52
図 13-1	目標線量率指定・除染目標線量評価開始（左：一括指定、右：個別指定）	54
図 13-2	除染係数指定・除染目標線量評価開始	55
図 13-3	除染係数区分の表示	56
図 13-4	除染係数区分の表示	56
図 13-5	除染係数区分の変更①	57

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

図 13-6	除染係数区分の変更②.....	57
図 14-1	除染目標線量評価選択.....	58
図 14-2	除染目標線量評価詳細（左：目標線量率指定、右：除染係数指定）.....	59
図 14-3	除染目標線量情報の確認.....	60
図 14-4	評価に利用した除染係数区分の表示.....	61
図 14-5	除染カタログの取得（左：目標線量率指定、右：除染係数指定）.....	62
図 14-6	除染目標線量評価の削除.....	63
図 15-1	除染後線量評価開始.....	64
図 15-2	除染後線量評価中.....	65
図 15-3	除染後線量評価不可ダイアログ.....	65
図 15-4	除染後推奨測定点.....	66
図 15-5	除染後線量評価の確認.....	67
図 16-1	差分計算対象評価の選択.....	68
図 16-2	差分計算の開始.....	69
図 16-3	差分計算結果の確認.....	70
図 17-1	除染プロジェクト情報（終了フラグオン）.....	71
図 18-1	地図表示画面（管理画面ボタン）.....	72
図 18-2	管理画面.....	72
図 18-3	ユーザー権限の関係.....	73
図 18-4	ユーザー情報一覧画面（管理者・準管理者：新規登録）.....	74
図 18-5	ユーザー情報新規登録画面（管理者・準管理者）.....	75
図 18-6	ユーザー情報一覧画面（管理者・準管理者：編集）.....	77
図 18-7	ユーザー情報編集画面（管理者・準管理者）.....	78
図 18-8	ユーザー情報一覧画面（管理者・準管理者：詳細情報）.....	79
図 18-9	ユーザーの詳細情報画面（管理者・準管理者）.....	80
図 18-10	ユーザー情報の削除確認ダイアログ（管理者・準管理者）.....	80
図 18-11	ユーザー情報一覧画面（作業員：新規登録）.....	81
図 18-12	ユーザー情報新規登録画面（作業員）.....	82
図 18-13	ユーザー情報一覧画面（作業員：編集）.....	83
図 18-14	ユーザー情報編集画面（作業員）.....	84
図 18-15	ユーザー情報一覧画面（作業員：詳細情報）.....	85
図 18-16	ユーザーの詳細情報画面（作業員）.....	86
図 18-17	ユーザー情報の削除確認ダイアログ（作業員）.....	86
図 18-18	線量率データ一覧画面.....	87
図 18-19	線量率データ新規登録画面（管理者権限の場合）.....	88
図 18-20	線量率データ一覧画面（削除対象の選択）.....	89
図 18-21	線量率データの削除確認ダイアログ.....	90
図 18-22	線量率データのダウンロード.....	91
図 18-23	ブラウザのファイルダウンロード（IE9 の例）.....	91
図 18-24	線量率データの公開属性の変更.....	92
図 18-25	線量率データファイル一覧のダウンロード.....	93
図 18-26	ブラウザのファイルダウンロード（IE9 の例）.....	93
図 18-27	除染プロジェクト情報一覧画面（評価結果のダウンロード対象の選択）.....	94
図 18-28	除染プロジェクトの詳細情報画面（評価結果ダウンロード対象）.....	95
図 18-29	評価結果ファイルを保存する確認ダイアログ（IE9 の例）.....	95
図 18-30	除染プロジェクト情報一覧画面（削除対象の選択）.....	96
図 18-31	除染プロジェクトの詳細情報画面（削除対象）.....	97
図 18-32	除染プロジェクト情報の削除確認ダイアログ.....	97
図 18-33	除染プロジェクト情報一覧画面（終了解除対象の選択）.....	98
図 18-34	除染プロジェクトの詳細情報画面（終了解除対象）.....	99

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

---

図 18-35	除染プロジェクト情報の終了解除確認ダイアログ.....	99
図 18-36	除染プロジェクト情報一覧画面（ダウンロード対象）.....	100
図 18-37	除染プロジェクト情報一覧画面（バックアップ）.....	101
図 18-38	除染プロジェクト情報一覧画面（リストア）.....	102
図 18-39	除染プロジェクト情報リストア画面（ファイル選択）.....	103
図 18-40	除染プロジェクト情報一覧画面（リストア）.....	103
図 18-41	プロジェクト情報リストア確認ダイアログ.....	104
図 18-42	コード情報一覧画面.....	105
図 18-43	コード情報一覧画面（天候コード）.....	105
図 18-44	コード情報一覧画面（測定不可事由コード）.....	106
図 18-45	天候コード情報一覧画面（新規登録）.....	107
図 18-46	天候コード情報新規登録画面.....	107
図 18-47	天候コード情報一覧画面（編集）.....	108
図 18-48	天候コード情報編集画面.....	108
図 18-49	天候コード情報のダウンロード.....	109
図 18-50	天候コード情報のダウンロード例（IE9 の例）.....	109
図 18-51	インフォメーション情報一覧画面（新規登録）.....	110
図 18-52	インフォメーション情報新規登録画面.....	111
図 18-53	インフォメーション情報一覧画面（編集）.....	112
図 18-54	インフォメーション情報編集画面.....	113
図 18-55	インフォメーション情報一覧画面.....	114
図 19-1	地図表示画面（評価計算の管理画面ボタン）.....	115
図 19-2	評価計算の管理画面.....	115
図 19-3	評価計算の状況の確認.....	116
図 19-4	評価計算の強制終了.....	117
図 19-5	評価計算の強制終了確認ダイアログ.....	117
図 20-1	データチェックツールの初期操作画面.....	118
図 20-2	データチェック対象ファイルの選択ダイアログ.....	118
図 20-3	チェック・変換対象ファイルを選択後の操作画面.....	119
図 20-4	正常にデータ変換後の確認ダイアログ.....	119
図 21-1	書類ダウンロードの操作画面.....	120
図 22-1	ログアウトする.....	121
図 22-2	ログイン画面を閉じる.....	121

## 目 次

表 1-1 本マニュアルの記述 .....	1
表 1-2 RESET の制限事項 .....	1
表 2-1 RESET の機能一覧 .....	3
表 5-1 パスワード変更の項目一覧 .....	14
表 6-1 地図表示画面領域名称 .....	16
表 6-2 地図種類一覧 .....	17
表 6-3 表示領域変更ボタン .....	19
表 6-4 地図表示エリア説明一覧 .....	20
表 6-5 表示レイヤー一覧 .....	21
表 6-6 表示レイヤー一覧（追加分） .....	23
表 6-7 凡例一覧 .....	24
表 6-8 詳細情報一覧 .....	32
表 7-1 除染プロジェクト情報入力項目 .....	36
表 8-1 除染プロジェクト検索条件入力項目 .....	40
表 9-1 除染プロジェクト情報編集項目 .....	44
表 12-1 除染前線量評価入力項目 .....	48
表 13-1 目標線量率指定・除染目標線量評価入力項目 .....	53
表 13-2 除染係数指定・除染目標線量評価入力項目 .....	55
表 15-1 除染後線量評価入力項目 .....	64
表 18-1 管理機能一覧 .....	72
表 18-2 ユーザー権限一覧 .....	73
表 18-3 ユーザー情報新規登録項目一覧（管理者・準管理者） .....	75
表 18-4 ユーザー情報編集項目一覧（管理者・準管理者） .....	78
表 18-5 ユーザー情報新規登録項目一覧（作業員） .....	82
表 18-6 ユーザー情報編集項目一覧（作業員） .....	84
表 18-7 線量率データの新規登録時の入力項目一覧 .....	88
表 18-8 インフォメーション情報新規登録項目一覧 .....	110
表 18-9 インフォメーション情報修正項目一覧 .....	112
表 19-1 評価計算の検索条件入力項目 .....	116
表 23-1 入力エラーメッセージ一覧 .....	122
表 23-2 操作エラーメッセージ一覧 .....	123
表 23-3 システムエラーメッセージ一覧 .....	125
表 22-4 測定データの制限 .....	126

## 1. はじめに

### 1.1 本マニュアルについて

本マニュアルは、主に自治体ユーザーがブラウザで利用する除染活動支援システム（以下、RESET）の操作方法について記載しています。

### 1.2 本マニュアルの記述について

メニューやコマンド、ボタン、タブ、ダイアログボックス内などの画面に表示される文字は、すべて[]で囲んで表記しています。

表 1-1 本マニュアルの記述

マーク	名称	内容
	操作／結果／説明箇所	操作を行う場所、操作結果が反映される場所、説明する場所を示します。
	操作／説明手順	操作手順および説明を示します。
	ポイント	操作方法とは別の手順や、便利なポイントについて記載します。
	注意	操作上注意しなければいけないことを記載します。

### 1.3 利用に関する制限事項

RESET の制限事項は以下の通りです。

表 1-2 RESET の制限事項

No.	項目	内容
1	OS	Windows 7
2	画面サイズ	1280×1024 ピクセル以上 (本マニュアルにおける画面キャプチャは 1280×1024 で取得しております)
3	ブラウザ	Internet Explorer 9 JavaScript : 有効
4	Excel	対応バージョンは 2007, 2010

## 2. 除染活動支援システムについて

本章では、除染活動支援システムの概要について、説明します。

### 2.1 除染活動支援システムの概要

モニタリングデータ/取得線量率データ/目標線量率を元に、除染対象エリア（以下、除染プロジェクト）の除染後空間線量を予測し、効果的な除染計画の立案を支援するシステムです。

### 2.2 除染活動支援システムの全体図

各市区町村毎に、クラウド上のWEBシステムを用いて除染プロジェクトを管理します。クラウド上のWEBシステムで上記機能を実現するシステムを「RESET」と称します。RESETにて線量評価を実施する際に測定データが不足していた場合、測定を実施する点を出力し、モニ太郎で測定を実施します。測定したデータはRESETに取り込まれ線量評価に利用されます。

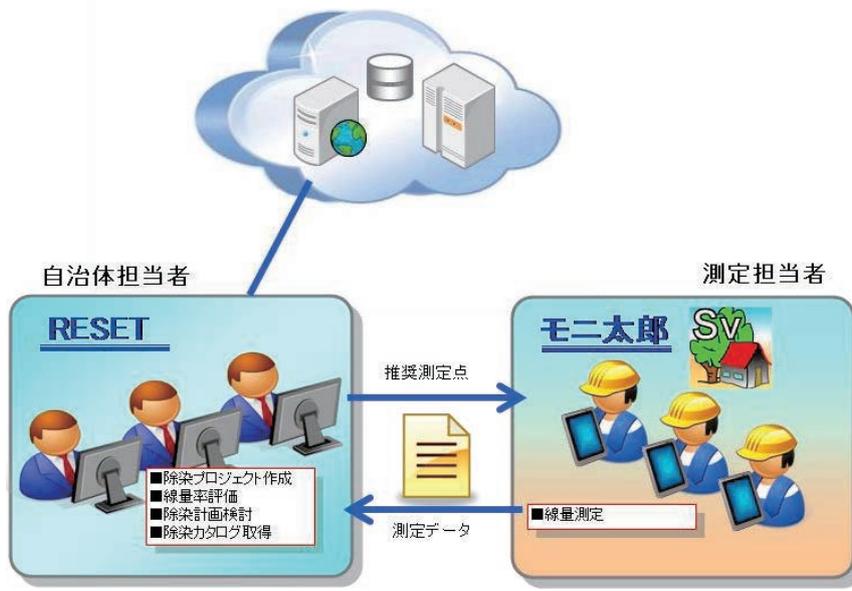


図 2-1 システム概要図

## 2.3 RESET の機能

RESETではモニ太郎等で測定された線量率データを元に、指定範囲内の線量率を評価します。また、除染目標線量率を指定することで、目標線量率の評価や除染カタログを生成します。RESETの機能は以下の通りです。

表 2-1 RESETの機能一覧

No.	業務名	機能分類	機能	利用対象者	説明
1	管理画面	ログイン	ログイン画面	管理者 準管理者 作業者	・ログイン画面を表示します。 ・ユーザーID、パスワードを入力します。
2			ID、パスワード入力 ユーザー認証	管理者 準管理者 作業者	・入力したユーザーID、パスワードが正しいかを確認します。 ・パスワードは6ヶ月間過ぎたかを確認します。過ぎた場合、パスワード変更を促すメッセージを表示します。
3		パスワード変更	パスワード変更画面	管理者 準管理者 作業者	・パスワード変更画面を表示します。 ・旧パスワードと新パスワードを入力します。
4			旧・新パスワード入力	管理者 準管理者 作業者	・旧パスワードが正しいかを再確認します。 ・新パスワードを保存(更新)します。
5		パスワードを 忘れた	ログインID 入力画面	管理者 準管理者 作業者	・ログインID入力画面を表示します。 ・ログインIDを入力します。
6			ログインID 入力	管理者 準管理者 作業者	・入力したログインIDが登録されているかを確認します。 ・入力したログインIDに仮パスワードをメール送信します。
7		管理機能	管理機能画面	管理者 準管理者	・管理機能の選択画面を表示します。 ・ユーザー情報、コード情報、除染計画、線量率データの業務を指定します。
8		ユーザー情報	ユーザー管理 画面	管理者 準管理者	・ユーザー管理画面を表示します。 ・登録済みのユーザー情報一覧を表示します。 ※初期は全ユーザーを表示します。ただし、準管理者は自分が登録したユーザーのみ表示します。
9			ユーザー検索・ 一覧表示	管理者 準管理者	・検索条件を設定し、検索したユーザー情報を一覧に表示します。 ・検索条件として、ユーザーの名前、団体名があります。
10			ユーザー登録	管理者 準管理者	・ユーザー情報を新規登録します。 ・同じユーザーIDがあるかをチェックします。

No.	業務名	機能分類	機能	利用対象者	説明
11			ユーザー詳細情報表示	管理者 準管理者	・ユーザー情報一覧で選択したユーザーの詳細情報を表示します。
12			ユーザー編集	管理者 準管理者	・ユーザー情報一覧で選択したユーザーの情報を編集します。
13			ユーザー削除	管理者 準管理者	・ユーザー情報一覧で選択したユーザーの情報を削除します。 ・削除する際に、削除の確認メッセージを表示します。
14		コード情報	コード表管理画面	管理者 準管理者	・コード表管理画面を表示します。 ・管理対象のコードは、天候コード、測定不可事由コードがあります。
15	コード一覧表示		管理者 準管理者	・選択したコード情報の一覧を表示します。	
16	コード登録		管理者	・コード情報を新規登録します。 ・同じコードIDがあるかをチェックします。	
17	コード編集		管理者	・コード情報一覧で選択したコードの情報を編集します。	
18	コードダウンロード		管理者 準管理者	・コード情報一覧をクライアントPCにダウンロードします。	
19		線量率データ情報	線量率データ管理画面	管理者 準管理者	・線量率データ管理画面を表示します。
20	線量率データ登録		管理者 準管理者	・線量率データファイルを選択します。 ・線量率データファイル内のデータをチェックします。 ・出典元の情報を入力します。	
21	線量率データ検索・一覧表示		管理者 準管理者	・検索条件を設定し、検索した線量率データファイルの一覧を表示します。 ・検索条件として、ファイル名、出典元があります。	
22	線量率データ削除		管理者 準管理者	・線量率データファイル一覧で選択したデータを削除します。 ・削除する際に、削除の確認メッセージを表示します。	
23	線量率データダウンロード		管理者 準管理者	・線量率データファイル一覧で選択したデータをクライアントPCにダウンロードします。	
24		除染プロジェクト情報	除染プロジェクト管理画面表示	管理者 準管理者	・除染プロジェクト管理画面を表示します。
25	除染プロジェクト検索・一覧表示		管理者 準管理者	・検索条件を設定し、検索した除染計画の一覧を表示します。 ・検索条件として、プロジェクト名称、管理番号、作成日があります。	

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

No.	業務名	機能分類	機能	利用対象者	説明
26			除染プロジェクト詳細情報表示	管理者 準管理者	・除染プロジェクト情報一覧で選択したプロジェクトの詳細情報を表示します。
27			除染プロジェクトの削除	管理者 準管理者	・既存の除染プロジェクトを削除します。 ※削除すると、関連する予測計算結果のデータがすべて削除されます。
28			除染プロジェクトのバックアップ・リストア	管理者 準管理者	・既存の除染プロジェクトに対する評価結果のデータセットを外部ファイルとしてダウンロード（バックアップ）します。 ・バックアップファイルをリストアします。
29	インフォメーション情報	インフォメーション情報	インフォメーション情報の新規作成	管理者	・ログイン画面に表示するインフォメーション情報を新規作成します。
30			インフォメーション情報の更新	管理者	・既存のインフォメーション情報の内容を修正します。
31			インフォメーション情報の削除	管理者	・既存のインフォメーション情報を削除します。
32	メイン画面	標高データ	標高データの更新	管理者	・ArcGISデスクトップを使用して、標高データを一括更新・登録します。
33		土地利用データ	土地利用の更新	管理者	・ArcGISデスクトップを使用して、土地利用データを一括更新・登録します。
34		ログ情報	ログ登録	管理者 準管理者 作業員	・システムが自動的に新規、修正、削除等の処理を行ったユーザーID、処理内容をログに登録します。 ※管理者がVPN接続し、直接サーバーにログ情報を保存したフォルダからログファイルの削除・ダウンロードできます。
35	線量率データ情報	線量率データ	線量率データの地図表示	管理者 準管理者 作業員	・管理者、準管理者が登録した線量率データを地図上に表示します。
36			線量率データの詳細情報表示	管理者 準管理者 作業員	・選択した線量率データの詳細情報を表示します。
37	除染プロジェクト情報	除染プロジェクト情報	除染プロジェクト情報の新規登録（除染範囲の指定）	管理者 準管理者 作業員	・除染対象範囲のメッシュサイズを指定します。 ・地図上に除染対象範囲を指定します。 ・対象範囲を確定後に、管理番号、計画名、コメント等を入力し、データベースに登録します。
38			既存の除染プロジェクト情報の選択	管理者 準管理者 作業員	・既存の除染プロジェクト情報を選択します。
39			除染範囲の地図表示	管理者 準管理者 作業員	・新規登録した除染範囲、既存の除染範囲（輪郭）を地図上に表示します。

No.	業務名	機能分類	機能	利用対象者	説明	
40			既存の除染プロジェクト情報の詳細表示	管理者 準管理者 作業員	・既存の除染プロジェクト情報を選択します。 ・選択した除染プロジェクトの情報を詳細表示します。	
41			既存の除染プロジェクトの情報編集	管理者 準管理者 作業員	・既存の除染プロジェクト情報を選択します。 ・選択した除染プロジェクト情報を編集します。	
42		土地利用区分情報	土地利用区分の設定	管理者 準管理者 作業員	・除染前、除染目標、除染後線量評価の計算パラメータとして、土地利用区分を設定します。	
43		構造物高さ情報	構造物高さの設定	管理者 準管理者 作業員	・除染前、除染目標、除染後線量評価の計算パラメータとして、構造物高さを設定します。	
44		除染前線量評価 (ANSWER-DE)	除染前線量評価の評価パラメータの設定	管理者 準管理者 作業員	・除染前線量評価の計算パラメータとして、線量率データの期間を設定します。	
45			出力結果: 評価時点、1年後、3年後、5年後、10年後の線量評価	除染前線量評価の計算 (経年変化)	管理者 準管理者 作業員	・設定された計算パラメータを基に、除染前線量評価を計算します。 ・除染目標線量評価の計算結果があると、除染目標線量評価の計算結果を削除します。
46			除染前線量評価結果の地図表示	管理者 準管理者 作業員	・選択した評価結果を地図上に表示します。 ・画面に評価線量率の最大値と最小値のラベルを表示します。	
47		除染目標線量評価 (ANSWER-DE)	除染目標線量評価の評価パラメータの設定	管理者 準管理者 作業員	・仮想除染後線量評価の計算パラメータとして、目標線量率と除染対象外地目を設定します。	
48			除染目標線量率の経年変化の計算とDF区分マップの計算	管理者 準管理者 作業員	・設定された計算パラメータを基に、除染目標線量評価を計算します。 ・除染前線量評価 (評価時点) のデータが存在しない場合、計算ができない。	
49			出力結果: 評価時点、1年後、3年後、5年後、10年後の線量評価、DF区分マップ、除染カタログ	除染目標線量評価結果の一覧、選択	管理者 準管理者 作業員	・評価結果一覧を表示します。
50			除染目標線量評価結果の詳細表示	管理者 準管理者 作業員	・選択した評価結果の詳細情報を表示します。	
51			※最大20ケースまでの評価結果を保存できる	除染目標線量評価結果の地図表示	管理者 準管理者 作業員	・選択した評価結果を地図上に表示します。 ・画面に評価線量率の最大値と最小値のラベルを表示します。
52			除染目標線量評価結果の削除	管理者 準管理者 作業員	・選択した評価結果を削除します。	
53			除染カタログのダウンロード	管理者 準管理者 作業員	・評価した除染カタログのデータをクライアントPCにダウンロードします。	
54	除染後線量評価 (ANSWER-DE)	除染後線量評価の評価パラメータの設定	管理者 準管理者 作業員	・除染後線量評価の計算パラメータとして、線量率データの期間を設定します。		

No.	業務名	機能分類	機能	利用対象者	説明
55		出力結果: 評価時点、1年後、3年後、5年後、10年後の線量評価	除染後線量評価の計算(経年変化)	管理者 準管理者 作業員	・設定された計算パラメータを基に、除染後線量評価を計算します。
56			除染後線量評価結果の地図表示	管理者 準管理者 作業員	・選択した評価結果を地図上に表示します。 ・画面に評価線量率の最大値と最小値のラベルを表示します。
57	推奨測定点情報		線量率データが不足かを判断	管理者 準管理者 作業員	・除染前線量評価、除染後線量評価を予測計算前に、除染対象範囲内の線量率データが不足かをチェックします。
58			推奨測定点の生成	管理者 準管理者 作業員	・除染対象範囲内に推奨測定点データの位置と CSV ファイルを生成します。
59			推奨測定点の地図表示	管理者 準管理者 作業員	・生成した推奨測定点データの位置を地図上に表示します。
60			推奨測定点のダウンロード	管理者 準管理者 作業員	・生成した推奨測定点データをクライアント PC にダウンロードします。 ※「モニ太郎」の入力データとして使用できます。
61	差分線量率マップの作成・表示		差分線量率マップの選択	管理者 準管理者 作業員	・差分データの生成対象の線量評価マップを選択します。
62			差分線量率マップの生成	管理者 準管理者 作業員	・選択された2つの線量評価マップの差分データを生成します。
63			差分線量率マップの地図表示	管理者 準管理者 作業員	・差分線量率マップを地図上に表示します。
64	追加地理情報		追加地理情報の登録	管理者 準管理者 作業員	・追加地理情報を地図上で位置を指定します。 ・指定した位置にコメント等を入力します。
65			追加地理情報の更新	管理者 準管理者 作業員	・選択した追加地理のコメントを修正し、更新します。
66			追加地理情報の詳細表示	管理者 準管理者 作業員	・選択した追加地理の詳細情報を表示します。
67			追加地理情報の削除	管理者 準管理者 作業員	・選択した追加地理情報を削除します。
68			追加地理情報の地図表示	管理者 準管理者 作業員	・追加地理を地図上に表示します。
69	詳細情報表示		詳細情報のレイヤの指定	管理者 準管理者 作業員	・詳細情報のレイヤ(線量率データ、除染前評価、除染後評価、目標線量評価結果等)を指定します。
70			選択したアイテム(標高、土地利用、線量率)の詳細情報の表示	管理者 準管理者 作業員	・地図上で詳細情報を表示するアイテム(標高、土地利用、線量率)を選択し、選択したアイテムの詳細情報を表示します。

No.	業務名	機能分類	機能	利用対象者	説明
71		地図凡例表示	地理情報の凡例の表示・非表示	管理者 準管理者 作業員	・表示レイヤの凡例（レベル値と表示色）を表示します。
72		地図背景切替	地図表示機能（背景地図の切り替え）	管理者 準管理者 作業員	・地図データ、衛星・航空写真データの切り替えを行う。
73		地図表示レイヤ設定	表示レイヤ機能（複数地理情報の表示・非表示）	管理者 準管理者 作業員	・線量率データ、除染前線量率マップ、除染前予測線量マップ、除染目標線量マップ、除染目標予測測定マップ、除染後線量マップ、除染後予測線量マップの地理情報の表示・非表示を操作します。
74		住所検索	住所・施設名の検索	管理者 準管理者 作業員	・入力した住所または施設名を検索します。※検索結果が複数の場合、リスト表示します。
75			地図の移動	管理者 準管理者 作業員	・地図の中心に選択した住所に移動します。
76		緯度経度検索	緯度・経度の入力	管理者 準管理者 作業員	・移動する緯度と経度を入力します。
77			地図の移動	管理者 準管理者 作業員	・地図の中心に入力した緯度と経度に移動します。
78		書類ダウンロード	書類のダウンロード	管理者 準管理者 作業員	公開書類（操作説明書等）ファイルをダウンロードします。
79		ログアウト	メイン画面の操作終了	管理者 準管理者 作業員	・メイン画面の操作を終了し、ログイン画面に移動します。
80		評価計算の管理画面	評価計算管理	評価計算の検索	管理者 準管理者 作業員
81	評価計算の強制終了			管理者 準管理者 作業員	・評価待ち状態の評価管理計算を強制終了します。
82	データチェックとデータ変換ツール	データチェック	データファイルの選択	管理者 準管理者 作業員	・測定データ、外部データのファイルを選択します。
83			データチェック	管理者 準管理者 作業員	・ファイル内のデータをチェックします。
84			チェック結果	管理者 準管理者 作業員	・チェック結果を表示します。
85		データ変換	データ変換	管理者 準管理者 作業員	・ファイル内のデータをシステムに登録できる標準書式のデータファイルに変換します。

## 2.4 RESET 操作の流れ

RESET の操作の流れは以下の通りとなります。

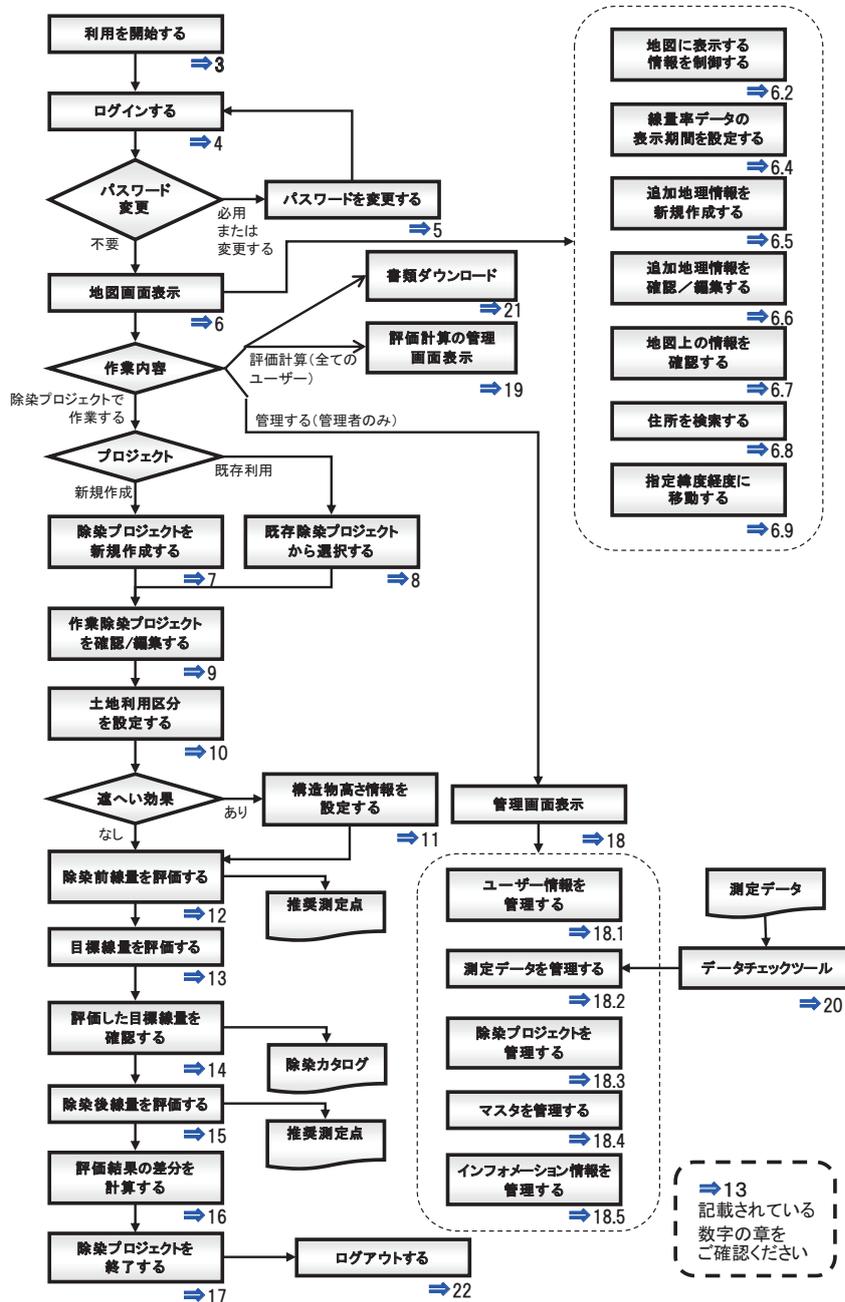


図 2-2 操作の流れ

## 3. 利用を開始する

本章では、RESET の利用を開始する手順を説明します。

### ⚠ 注意

RESET は WEB ブラウザで利用するシステムです。  
お使いの PC がインターネット回線に接続されている必要があります。

### 3.1 ログイン画面を表示する

利用を開始するには、ブラウザを立ち上げ RESET のログイン画面を表示してください。  
ログイン画面を表示する手順は以下となります。

- ① Windows 画面上の [Internet Explorer] アイコンをクリックします。

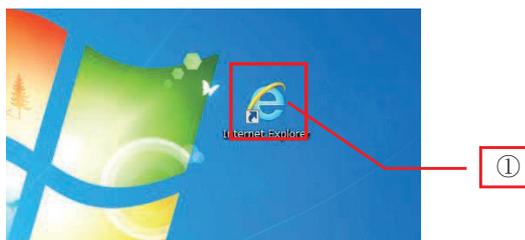


図 3-1 ブラウザの起動

- ② ブラウザ起動後、URL で「<https://jaeajosen.jp/reset/login.aspx>」を指定します。
- ③ ログイン画面が表示されます。

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

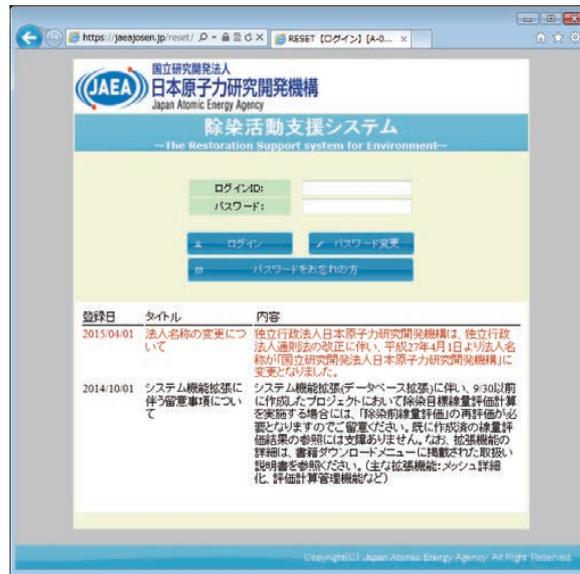


図 3-2 ログイン画面



**ポイント**

ブラウザの機能を用いてブックマークに追加しておくと、次回以降の立ち上げが便利になります。

## 4. ログインする

本章では、ログイン手順を説明します。

- ① ログイン画面のログイン ID とパスワードを入力してください。
- ② [ログイン] ボタンをクリックしてください。

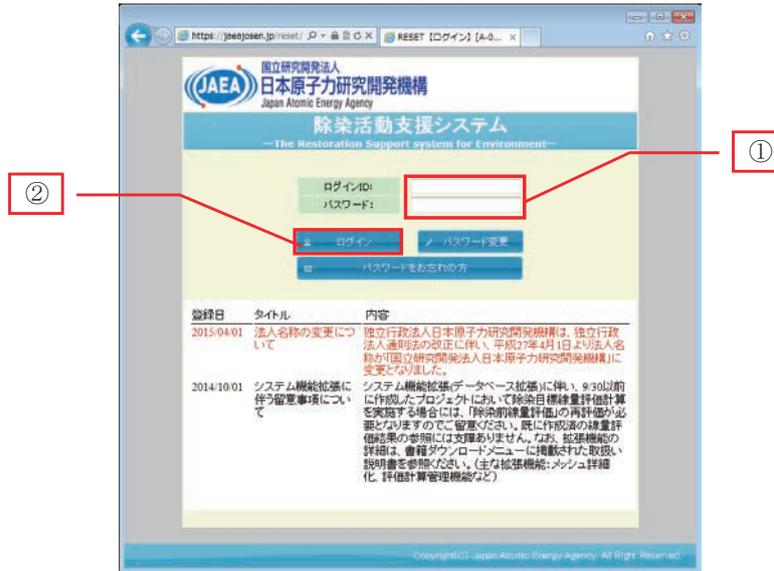


図 4-1 ログイン画面

- ③ ログイン ID が認証できた場合、ログイン画面が消えて、地図表示画面が表示されます。地図表示画面の右上にログインしたユーザー名と日時が表示されます。



図 4-2 地図表示画面

- ④ ログイン ID が認証できなかった場合、表示されたエラーメッセージに従って操作を行ってください。

## 5. パスワードの変更とパスワードを忘れた

本章では、パスワードの変更手順と自身のパスワードを忘れたときの操作手順を説明します。

### 5.1 パスワードを変更する

下記のいずれの場合に対して、パスワードを変更することができます。

- 1). 使用中のパスワードの有効期限が過ぎた場合
- 2). ログイン画面で入力されたパスワードは仮パスワードの場合
- 3). パスワードは有効期限内、仮パスワードではない場合

パスワードを変更する手順は以下となります。

- ① ログイン画面のログイン ID とパスワード（または仮パスワード）を入力してください。
- ② 「パスワード変更」ボタンをクリックすると、パスワード変更画面が表示されます。

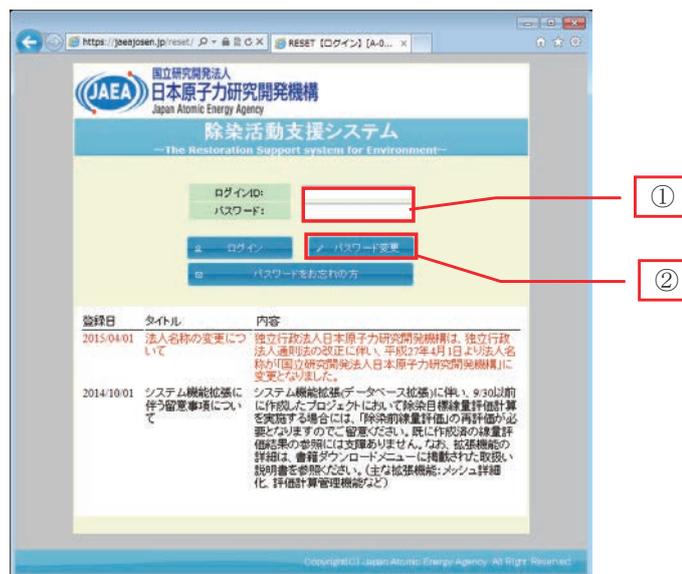


図 5-1 ログイン画面（パスワード変更）

- ③ 「現パスワード」に変更前のパスワード（または仮パスワード）を入力し、「新パスワード」と「新パスワード（再入力）」に新しいパスワードを入力してください。
- ④ 「パスワードを変更」ボタンをクリックすると、新しいパスワードに変更されます。正常に変更された場合、ログイン画面に戻ります。

表 5-1 パスワード変更の項目一覧

項目	説明	制限
現パスワード 仮パスワード	現在使用中のパスワードまたは仮パスワードを入力します。	必須。
新パスワード	新しいパスワードを入力します。	必須。
新パスワード (再入力)	新しいパスワードを再入力します。	必須。

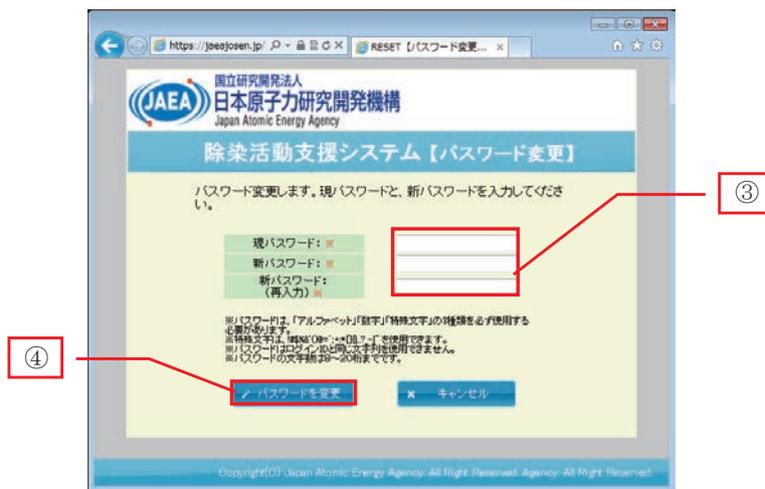


図 5-2 パスワード変更画面

**注意**

パスワードは以下の制限事項があります。

**制限事項・仕様**

項目	制限値
パスワード長 (最長)	20文字
パスワード長 (最短)	8文字
生成文字	「アルファベット大文字」「アルファベット小文字」「数字」「特殊文字 !#\$%&'()*+,-./:;<=>@[]^_`{ }~」を使用できます。※「アルファベット」「数字」「特殊文字」の3種類を使用必須です。
有効期限	6ヶ月

**注意事項**

- ・パスワードは、「アルファベット」「数字」「特殊文字」の3種類を必ず使用する必要があります。※各文字の並び順自由
- ・パスワードはログインIDと同じ文字列は使用できません。※同じ並び順の場合
- ・初期の仮パスワードは管理者、準管理者が設定し、登録者宛てにメールで連絡します。

## 5.2 パスワードを忘れた

パスワードを忘れたときに以下の操作手順に従って、仮パスワードを取得することができます。仮パスワードは登録されたメールアドレスで連絡します。

一度仮パスワードを発行すると、正規のパスワードは使用することができません。次回ログイン時に、ログイン画面のパスワードは必ず仮パスワードを入力してください。仮パスワードを入力後に、画面が自動的にパスワード変更画面に移動します。パスワードの変更手順は前章を参照してください。

- ① ログイン画面の「パスワードをお忘れの方」ボタンをクリックする、ログインID入力画面が表示されます。
- ② 画面の「ログインID」に自身のログインIDを入力します。
- ③ 「送信」ボタンをクリックすると、システムが入力されたログインIDの登録者のメールアドレスに「仮パスワード」を送信します。

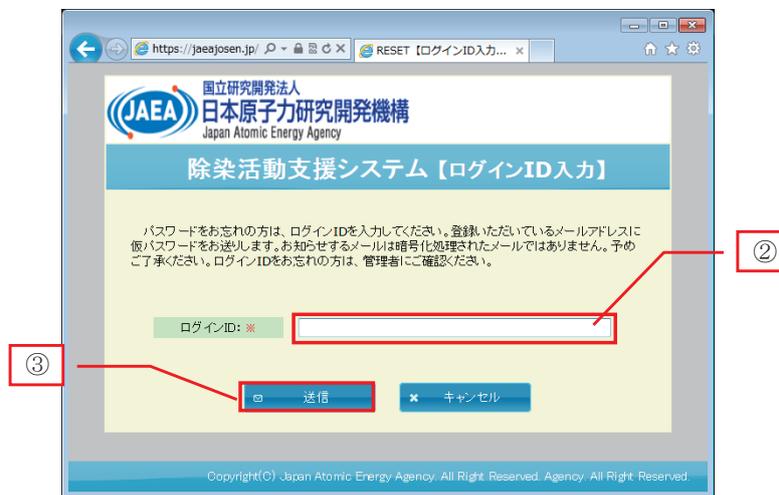


図 5-3 ログインID入力画面

- ④ 送信終了後に、ログイン画面に戻ります。

### 注意

ログインIDを忘れた場合、管理者または所属の準管理者にお問い合わせください。

## 6. 地図表示画面

本章では、地図表示画面で利用可能な機能を説明します。  
地図表示画面の各領域名称は以下となります。

表 6-1 地図表示画面領域名称

No.	名称	説明
1	ヘッダー	システム名称、ログイン状態、ログアウトボタンを有します。
2	左メニュー	除染プロジェクトに関連するメニューを有します。 管理者、準管理者の場合、管理画面に遷移するボタンが表示されます。
3	地図表示領域	地図上に各情報を表示します。
4	右メニュー	地図上に表示されている情報の制御および地図に関連するメニューを有します。
5	フッター	コピーライトを表示します。



図 6-1 地図表示画面領域

## 6.1 背景地図の表示を制御する

背景地図の表示を制御する手順は以下となります。

### 6.1.1 背景地図の種類を変更する

地図表示画面内右上に表示されている地図ボタンにて種類を変更可能です。

#### 注意

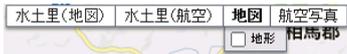
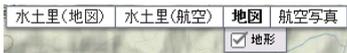
地形図が表示されている場合、詳細までズームインできません。

#### ポイント

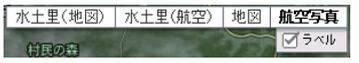
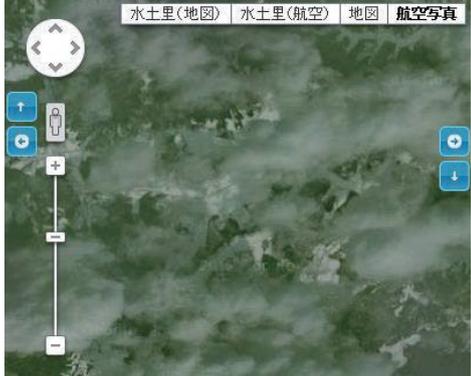
水土里（地図）および水土里（航空）は、閲覧可能自治体のみ表示可能です。

変更可能な地図種類は以下となります。

表 6-2 地図種類一覧

No.	名称	地図種類 切り替え コントロール	イメージ
1	地図		
2	地形図		

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

<p>3</p>	<p>航空写真 (ラベルあり)</p>		
<p>4</p>	<p>航空写真 (ラベルなし)</p>		
<p>5</p>	<p>水土里 (地図)</p>		
<p>6</p>	<p>水土里 (航空)</p>		

### 6.1.2 背景地図の表示領域を変更する

地図表示画面では、地図表示領域内のボタンにより地図の表示領域を変更することが可能です。表示領域を変更するボタンは以下となります。

表 6-3 表示領域変更ボタン

No.	ボタン	説明
1	↑ : 通常時 ↓ : 領域拡大時	地図表示領域をヘッダー領域まで広げることが可能です。領域拡大時には元の状態に戻すことも可能です。
2	☉ : 通常時 ☉ : 領域拡大時	地図表示領域を左メニュー領域まで広げることが可能です。領域拡大時には元の状態に戻すことも可能です。
3	☉ : 通常時 ☉ : 領域拡大時	地図表示領域を右メニュー領域まで広げることが可能です。領域拡大時には元の状態に戻すことも可能です。
4	↓ : 通常時 ↑ : 領域拡大時	地図表示領域をフッター領域まで広げることが可能です。領域拡大時には元の状態に戻すことも可能です。



図 6-2 地図表示領域の変更



図 6-3 地図表示領域の変更（ヘッダー、右メニューへ地図表示領域拡大時）

### 6.1.3 背景地図を移動する

背景地図の移動は、地図上のマウสดラッグで行います。  
またホイールを回転させることでズームの変更が可能です。  
そのほか、地図上に表示されているコントロールでも移動が可能です。  
地図上に表示されているコントロールは以下となります。

表 6-4 地図表示エリア説明一覧

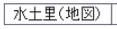
No.	名称	内容
1	地図移動コントロール	Google Maps を移動します。 (地図をドラッグ&ドロップしても同様の動作が可能) (地図表示領域が狭い場合非表示になります)
2	ストリートビューコントロール	指定位置のストリートビューを表示します。 ストリートビューが表示可能な領域は青で表示されます。 <ul style="list-style-type: none"> <li> : 地図表示領域内にストリートビューがある場合</li> <li> : 地図表示領域内にストリートビューがない場合</li> </ul>
3	ズームレベルコントロール	Google Maps のズームレベルを切り替えます。 (マウスホイールでも同様の動作が可能) (地図表示領域により意匠が異なります)  <ul style="list-style-type: none"> <li> : 通常時</li> <li> : 地図表示領域が狭い場合</li> </ul>
4	地図種類切り替えコントロール	背景地図を切り替えます。 (地図、地形図、航空写真(ラベルあり)および航空写真(ラベルなし)から選択可能です) (地図表示領域により意匠が異なります) <ul style="list-style-type: none"> <li> : 通常時</li> <li> : 地図表示領域が狭い場合</li> </ul>



図 6-4 地図表示エリア

## 6.2 地図に表示する情報を制御する

地図画面右メニュー内の「表示レイヤ設定」画面を開いてください。  
地図上に表示する情報を制御する手順は以下となります。

### 6.2.1 作業除染プロジェクト選択前

作業除染プロジェクト選択前は、線量評価に対応する情報以外を制御します。  
チェックボックスのオンで表示、オフで非表示となります。  
「地理情報」については、「標高」「土地利用」のいずれかを選択してください。  
表示レイヤー一覧は以下となります。

表 6-5 表示レイヤー一覧

No.	表示レイヤ名	子レイヤ名	説明
1	追加地理情報	-	除染実施、線量測定実施にあたり、道路通行止め情報等の地点情報を表示します。
2	線量率データ	モニタリングポスト	線量率データを表示します。 子レイヤにて表示する線量率データの測定データ種類を複数指定可能です。 自グループ以外の線量率データは基本的に参照不可となり灰色で表示されます。 ※測定日による絞込みは、「6.4 線量率データの表示期間を設定する」で行います。
		走行サーバイデータ	
		航空機モニタリング	
		ふるさと	
		ガンマプロッター	
		モニ太郎 その他	
3	登録済み除染プロジェクト	-	登録済み除染プロジェクト範囲を表示します。
4	地理情報	標高	標高を表示します。

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

---

No.	表示レイヤ名	子レイヤ名	説明
5		土地利用	土地利用を表示します。

### 6.2.2 作業除染プロジェクト選択後

作業除染プロジェクト選択後は、「線量率／除染係数（区分）マップ」が表示レイヤ設定に追加表示され、除染プロジェクトに対応した線量評価の表示が制御可能です。

「線量率／除染係数（区分）マップ」については、子レイヤのいずれかを選択してください。表示レイヤー一覧は以下となります。

表 6-6 表示レイヤー一覧（追加分）

No.	表示レイヤ名	子レイヤ名	説明
1	線量率／除染係数 （区分）マップ	除染前線量率	除染前線量率を表示します。
2		除染前数年後 予測線量率	除染前数年後予測線量率を表示します。 「1 年後」「3 年後」「5 年後」「10 年後」を指定可能です。
3		除染目標線量率	除染目標線量率を表示します。
4		除染目標数年後 予測線量率	除染目標数年後予測線量率を表示します。 「1 年後」「3 年後」「5 年後」「10 年後」を指定可能です。
5		除染係数区分	除染係数区分を表示します。
6		除染係数	除染係数を表示します。
7		除染後線量率	除染後線量率を表示します。
8		除染後数年後 予測線量率	除染後数年後予測線量率を表示します。 「1 年後」「3 年後」「5 年後」「10 年後」を指定可能です。
9		差分線量率	差分線量率を表示します。

### 6.3 地図に表示されている情報の凡例を確認する

地図画面右メニュー内の「地図凡例」画面を開いてください。  
地図上に表示されている情報の凡例を確認する手順は以下となります。

- ① 確認したい情報の右側「+」ボタンをクリックします。
- ② 凡例が表示されます。

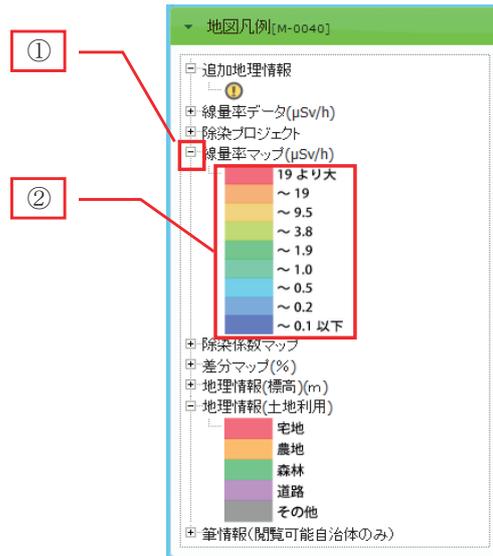
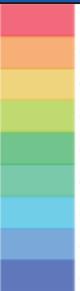
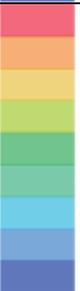
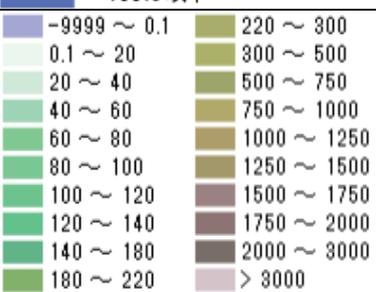


図 6-5 凡例表示

各情報の凡例は以下となります。

表 6-7 凡例一覧

No.	名称	凡例
1	追加地理情報	⚠
2	線量率データ(μSv/h)	● 19より大 ● ~ 19 ● ~ 9.5 ● ~ 3.8 ● ~ 1.9 ● ~ 1 ● ~ 0.5 ● ~ 0.2 ● 0.1以下 ● 参照不可
3	除染プロジェクト	■ 作業中 ■ 作成・選択中 ■ 登録済み(終了) ■ 登録済み

No.	名称	凡例		
4	線量率マップ( $\mu$ Sv/h)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>19 より大</li> <li>～ 19</li> <li>～ 9.5</li> <li>～ 3.8</li> <li>～ 1.9</li> <li>～ 1.0</li> <li>～ 0.5</li> <li>～ 0.2</li> <li>～ 0.1 以下</li> </ul>		
5	除染係数マップ	 <ul style="list-style-type: none"> <li>15 より大</li> <li>～ 15</li> <li>～ 10</li> <li>～ 7</li> <li>～ 5</li> <li>～ 4</li> <li>～ 3</li> <li>～ 2</li> <li>1 以下</li> </ul>		
6	差分マップ(%)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>+100% より大</li> <li>～ 100%</li> <li>～ 70%</li> <li>～ 40%</li> <li>～ 10%</li> <li>～ -10%</li> <li>～ -40%</li> <li>～ -70%</li> <li>- 100% 以下</li> </ul>		
7	地理情報(標高)(m)	 <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>-9999 ～ 0.1</li> <li>0.1 ～ 20</li> <li>20 ～ 40</li> <li>40 ～ 60</li> <li>60 ～ 80</li> <li>80 ～ 100</li> <li>100 ～ 120</li> <li>120 ～ 140</li> <li>140 ～ 180</li> <li>180 ～ 220</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>220 ～ 300</li> <li>300 ～ 500</li> <li>500 ～ 750</li> <li>750 ～ 1000</li> <li>1000 ～ 1250</li> <li>1250 ～ 1500</li> <li>1500 ～ 1750</li> <li>1750 ～ 2000</li> <li>2000 ～ 3000</li> <li>&gt; 3000</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-9999 ～ 0.1</li> <li>0.1 ～ 20</li> <li>20 ～ 40</li> <li>40 ～ 60</li> <li>60 ～ 80</li> <li>80 ～ 100</li> <li>100 ～ 120</li> <li>120 ～ 140</li> <li>140 ～ 180</li> <li>180 ～ 220</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>220 ～ 300</li> <li>300 ～ 500</li> <li>500 ～ 750</li> <li>750 ～ 1000</li> <li>1000 ～ 1250</li> <li>1250 ～ 1500</li> <li>1500 ～ 1750</li> <li>1750 ～ 2000</li> <li>2000 ～ 3000</li> <li>&gt; 3000</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>-9999 ～ 0.1</li> <li>0.1 ～ 20</li> <li>20 ～ 40</li> <li>40 ～ 60</li> <li>60 ～ 80</li> <li>80 ～ 100</li> <li>100 ～ 120</li> <li>120 ～ 140</li> <li>140 ～ 180</li> <li>180 ～ 220</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>220 ～ 300</li> <li>300 ～ 500</li> <li>500 ～ 750</li> <li>750 ～ 1000</li> <li>1000 ～ 1250</li> <li>1250 ～ 1500</li> <li>1500 ～ 1750</li> <li>1750 ～ 2000</li> <li>2000 ～ 3000</li> <li>&gt; 3000</li> </ul>			
8	地理情報(土地利用)	 <ul style="list-style-type: none"> <li>宅地</li> <li>農地</li> <li>森林</li> <li>道路</li> <li>その他</li> </ul>		

## 6.4 線量率データの表示期間を設定する

地図上に表示する線量率データを測定日で絞りこみ表示します。  
地図画面右メニュー内の「線量率データ表示期間設定」画面を開いてください。  
線量率データの表示期間を設定する手順は以下となります。

- ① 「測定期間で絞り込み」をチェックオンします。



図 6-6 測定期間で絞り込み開始

- ② 期間（開始）および（終了）を指定します。（カレンダー入力）
- ③ 指定した期間で線量率データを表示します。

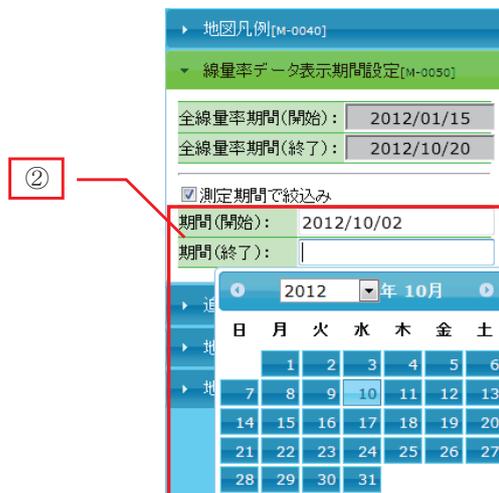


図 6-7 測定期間で絞り込み

### ✔ ポイント

「測定期間で絞り込み」をチェックオフする事により、全線量率期間データが表示されます。

## 6.5 追加地理情報を新規作成する

地図上に表示する追加地理情報を新規作成します。  
地図画面右メニュー内の「追加地理情報新規作成」画面を開いてください。  
追加地理情報を新規作成する手順は以下となります。

- ① コメントを入力します。
- ② 「追加地理情報位置指定」ボタンをクリックして選択状態（緑背景）にします。
- ③ 地図上で追加地理情報の位置をクリックします。

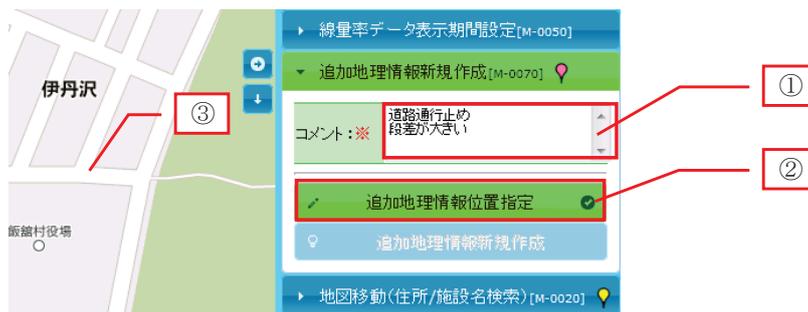


図 6-8 追加地理情報の情報入力

- ④ 「」アイコンが表示されます。
- ⑤ 「追加地理情報新規作成」ボタンをクリックします。

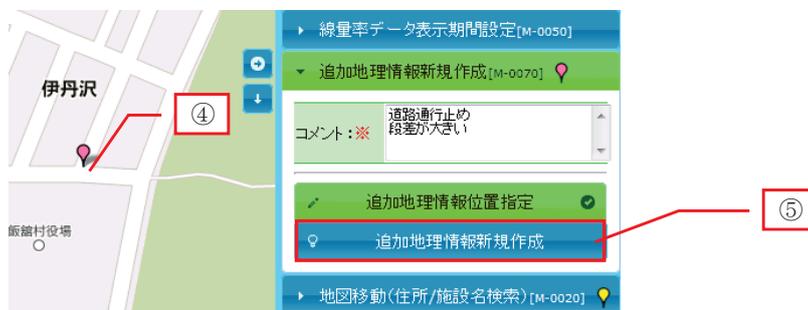


図 6-9 追加地理情報の新規作成

- ⑥ 「追加地理情報新規作成確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

## 6.6 追加地理情報を確認／編集する

地図上に表示している追加地理情報の詳細情報の確認、編集、削除を実行します。  
追加地理情報を確認／編集する手順は以下となります。

### 6.6.1 追加地理情報を確認する

追加地理情報を確認する手順は以下となります。

- ① 追加地理情報を選択（青文字）します。
- ② 「詳細情報表示」ボタンをクリックして選択状態（緑背景）にします。

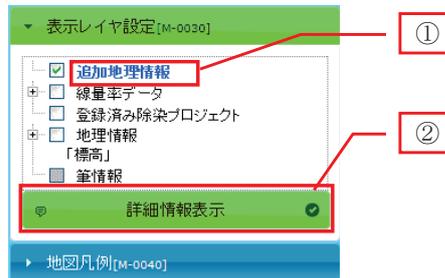


図 6-10 追加地理情報の確認開始

### ✔ ポイント

「詳細情報表示」ボタンがクリック不可（薄水色背景）の場合、地図をズームインしてください。

- ③ 地図上で対象の追加地理情報をクリックします。
- ④ クリックした追加地理情報の詳細情報が吹き出しで表示されます。

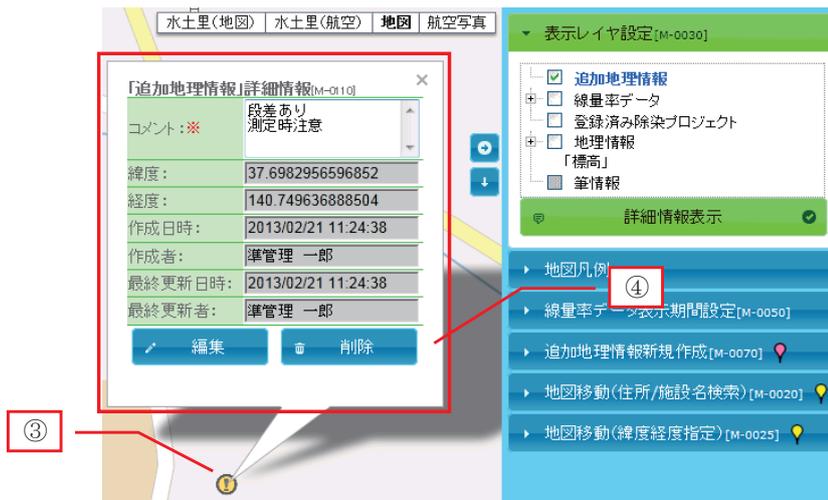


図 6-11 追加地理情報の詳細情報

## ✔ ポイント

同一点に複数の追加地理情報が存在する場合、複数の情報がタブで表示されます。

### 6.6.2 追加地理情報を編集する

「6.6.1 追加地理情報を確認する」で表示した追加地理情報詳細画面上で、追加地理情報のコメントを編集します。

追加地理情報を編集する方法は以下となります。

- ① コメントを変更します。
- ② [編集] ボタンをクリックします。

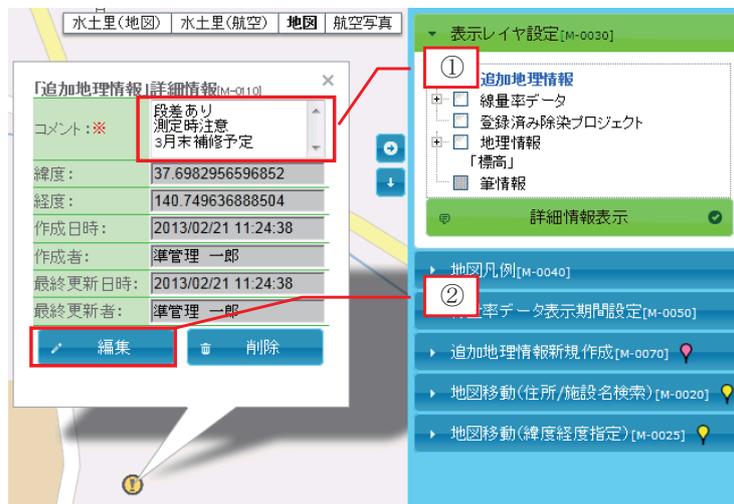


図 6-12 追加地理情報の編集

- ③ [追加地理情報編集確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

### 6.6.3 追加地理情報を削除する。

「6.6.1 追加地理情報を確認する」で表示した追加地理情報を削除します。  
追加地理情報を削除する方法は以下となります。

- ① [削除] ボタンをクリックします。

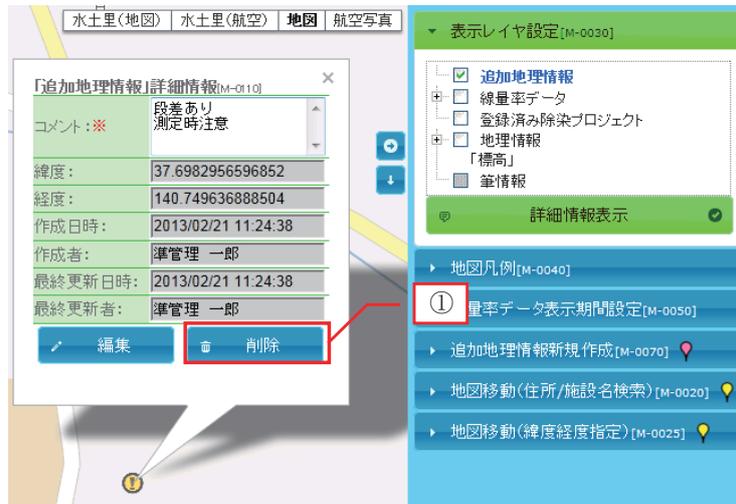


図 6-13 追加地理情報の削除

- ② 「追加地理情報削除確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

## 6.7 地図上の情報を確認する

地図上の情報を確認する手順は以下となります。

- ① [表示レイヤー一覧] 画面を開いて、確認したい情報レイヤを選択（青文字）します。
- ② [詳細情報表示] ボタンをクリックして選択状態（緑背景）にします。

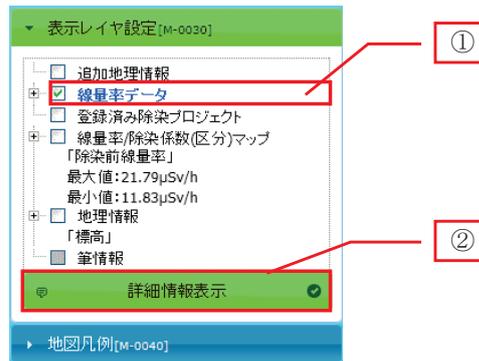


図 6-14 詳細情報の確認開始

### ✔ ポイント

[詳細情報表示] ボタンがクリック不可（薄水色背景）の場合、地図をズームインしてください。

- ③ 地図上で対象の情報をクリックします。
- ④ クリックした情報の詳細情報が吹き出しで表示されます。

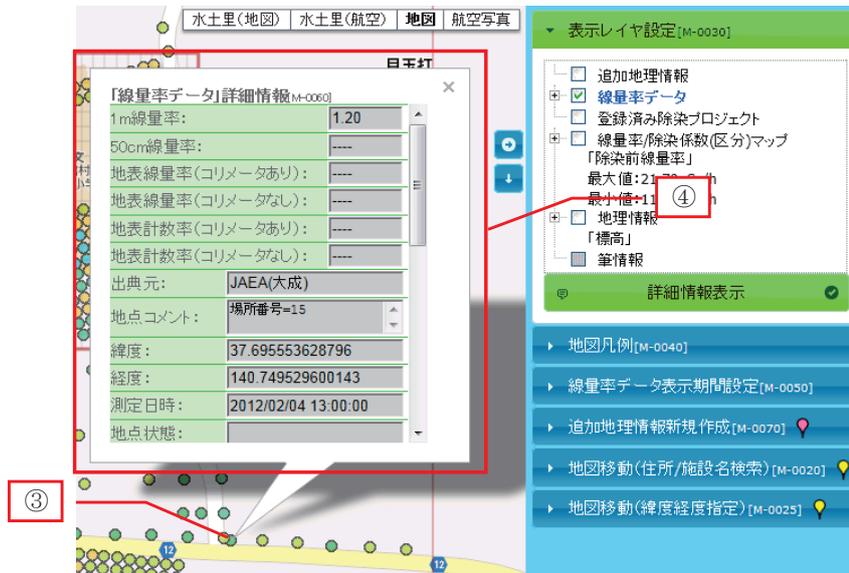


図 6-15 詳細情報（1点のみ）

- ⑤ 同一位置に複数点のデータがあった場合、複数点のデータがタブで表示されます。

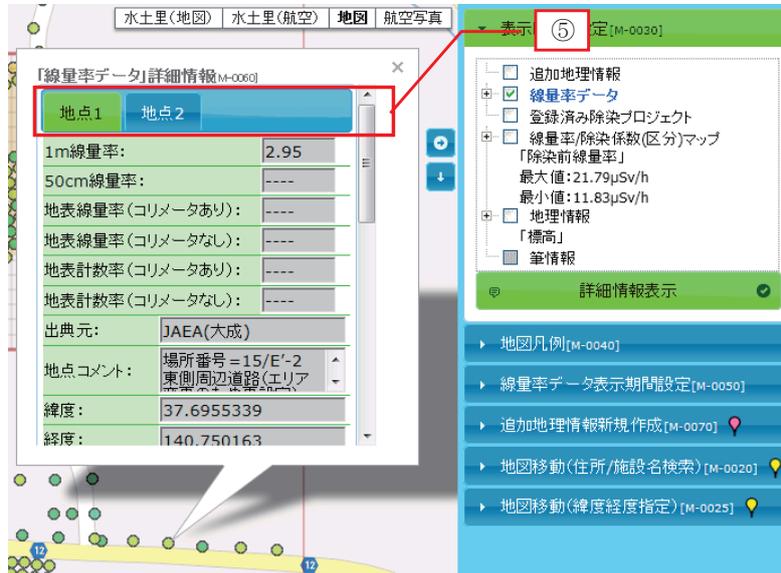


図 6-16 詳細情報（複数点）

## ✔ ポイント

表示する情報レイヤによって吹き出しで表示される内容が異なります。

確認するレイヤは以下となります。

表 6-8 詳細情報一覧

No.	レイヤ名称	詳細情報画面
1	追加地理情報	クリックした地点の追加地理情報の詳細を表示します。 同一地点に複数情報があった場合、複数点の情報をタブで表示します。 編集/削除が可能です。
2	線量率データ	クリックした地点の線量率データの詳細を表示します。 同一地点に複数情報があった場合、複数点の情報をタブで表示します。 参照不可の線量率データの場合、確認できる情報が限られます。
3	登録済み除染プロジェクト	クリックした地点がプロジェクト範囲内で最寄中心点のプロジェクトの詳細情報を表示します 同一中心点に複数情報があった場合、複数点の情報をタブで表示します。

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

---

No.	レイヤ名称	詳細情報画面
4	線量率/除染係数 (区分) マップ	子レイヤ(「表 6-6 表示レイヤー一覧(追加分)」参照)で選択して表示しているレイヤのクリックした地点に該当するメッシュ値を表示します。
5	地理情報	クリックした地点に該当する標高または土地利用区分を表示します。

## 6.8 住所を検索する

入力した住所情報を元に地図を移動します。  
地図画面右メニュー内の「地図移動（住所/施設名検索）」画面を開いてください。  
住所を検索する手順は以下となります。

- ① 検索したい住所を入力します。
- ② 「検索」ボタンをクリックします。
- ③ 検索結果一覧が表示されるので、該当の検索結果をクリックします。
- ④ 指定した検索結果位置を地図中心に表示します。



図 6-17 住所検索

### ✔ ポイント

希望の住所が出ない場合、入力文字列にキーワードを追加やひらがな入力で再度検索してみてください。検索結果が前回とは変わり希望の住所が出る場合があります。

例) 山田 ⇒ 山田 飯館  
草野 ⇒ くさの

地図上に表示される「📍」アイコンは、アイコンをクリックすると地図上から削除されます。

## 6.9 指定緯度経度に移動する

入力した緯度経度を元に地図を移動します。  
地図画面右メニュー内の「地図移動（緯度経度指定）」画面を開いてください。  
指定緯度経度に移動する手順は以下となります。

- ① 緯度経度を入力します。（世界測地系、hh(h).hhhhhh 形式）
- ② 「移動」 ボタンをクリックします。
- ③ 指定した緯度経度位置を地図中心に表示します。



図 6-18 指定緯度経度に移動

### ✔ ポイント

地図上に表示される「📍」アイコンは、アイコンをクリックすると地図上から削除されます。

## 7. 除染プロジェクトを新規作成する

本章では、除染プロジェクトを新規作成する手順を説明します。  
除染プロジェクトを新規作成する場合、地図画面左メニュー内の [除染プロジェクト新規作成] 画面を開いてください。

### 7.1 除染プロジェクトの情報を入力する

新規作成する除染プロジェクトの情報を入力します。  
除染プロジェクト情報として入力する項目は以下となります。

表 7-1 除染プロジェクト情報入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	名称	除染プロジェクトの名称です。 入力必須です。 他除染プロジェクトと同一名の 指定はできません。	全半角 30 文字以内
2	管理番号	除染プロジェクトの管理番号で す。	半角英数字 20 文字以内
3	コメント	除染プロジェクトの説明です。	全半角 200 文字以内
4	遮へい効果	遮へい効果のあり・なしを選択し ます。	あり・なしを選択 ※ありを選択された場合、「構 造物高さ情報」機能を使用で きます。
5	除染領域サイズ	地図上で指定する除染領域サイ ズを指定します。	1000m 四方 (50m メッシュ) 800m 四方 (40m メッシュ) 600m 四方 (30m メッシュ) 400m 四方 (20m メッシュ) 200m 四方 (10m メッシュ) 100m 四方 ( 5m メッシュ) 40m 四方 ( 2m メッシュ)

## 7.2 除染プロジェクト範囲を指定する

「7.1 除染プロジェクトの情報を入力する」で指定した除染領域サイズに応じた除染プロジェクト範囲を地図上で指定します。

新規作成する除染プロジェクト範囲を指定する手順は以下となります。

- ① [除染プロジェクト範囲指定] ボタンをクリックし、選択状態（緑背景）にします。
- ② 地図上をマウスドラッグすると、指定した除染領域サイズに応じた領域およびバッファ領域（200m）が地図上を移動します。（マウス位置がプロジェクトの中心となります）
- ③ 該当位置に領域が合致した場合、マウスクリックします。



図 7-1 除染プロジェクト範囲を指定

- ④ 領域が確定され、領域内メッシュが表示されます。

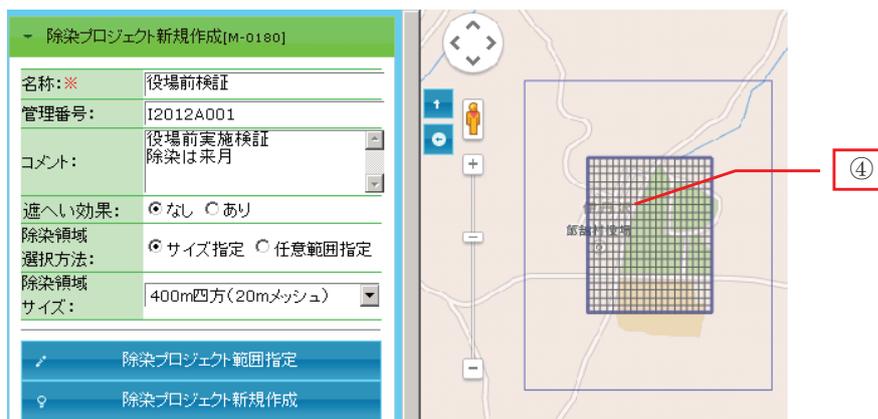


図 7-2 除染プロジェクト範囲を確定

### ✔ ポイント

除染プロジェクト範囲を再度指定する場合、①からの手順を繰り返してください。

## 7.3 除染プロジェクト範囲を任意範囲で指定する

除染領域を任意の範囲（多角形）で指定します。

指定可能な任意範囲は「7.1 除染プロジェクトの情報を入力する」で指定出来る最大除染領域サイズ以下となります。

新規作成する除染プロジェクト範囲を任意範囲で指定する手順は以下となります。

- ① [除染領域選択方法]の任意範囲指定を選択します。
- ② [除染プロジェクト範囲指定] ボタンをクリックし、選択状態（緑背景）にします。
- ③ 地図上の任意の位置をマウスクリックし、ダブルクリックでポリゴンを形成します。（頂点は 3～20 個以内です）
- ④ ポリゴン作成後、確定ボタンをクリックします。



図 7-3 除染プロジェクト範囲を確定

### ✔ ポイント

- ・ 形成したポリゴンはドラッグする事で移動可能となります。
- ・ 頂点間にある点をドラッグする事で頂点を増やす事が可能となります。
- ・ 再指定する場合、いままで作成したポリゴンが消失になります。再度①の手順から操作してください。

## 7.4 除染プロジェクトを新規で登録する

「7.1 除染プロジェクトの情報を入力する」「7.2 除染プロジェクト範囲を指定する」の作業完了後「除染プロジェクト新規作成」ボタンがクリック可能となります。

除染プロジェクトを新規で登録する手順は以下となります。

- ① 「除染プロジェクト新規作成」ボタンをクリックします。
- ② 「除染プロジェクト新規作成確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。



図 7-4 除染プロジェクト新規作成

### ✔ ポイント

新規作成した除染プロジェクトで線量評価を実施する場合。作成完了後に表示される「除染プロジェクト新規作成完了」ダイアログの指示に従って操作してください。

## 8. 既存除染プロジェクトから選択する

本章では、既存の除染プロジェクトから線量評価する除染プロジェクトを選択する手順を説明します。

除染プロジェクトを選択する場合、地図画面左メニュー内の「除染プロジェクト選択」画面を開いてください。

### 8.1 検索した除染プロジェクトから選択する

既存除染プロジェクトを検索し、検索結果から線量評価する除染プロジェクトを選択します。検索した除染プロジェクトから選択する方法は以下となります。除染プロジェクトを検索する際の検索条件として入力する項目は以下となります。

表 8-1 除染プロジェクト検索条件入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	名称	除染プロジェクトの名称で検索します。部分一致で検索します。	全半角 30 文字以内
2	管理番号	除染プロジェクトの管理番号で検索します。部分一致で検索します。	半角英数字 200 文字以内
3	作成日	除染プロジェクトが新規作成された日付で検索します。	カレンダーから入力。 手入力不可。
4	範囲	現在表示されている地図表示範囲内で検索します。	-

検索した除染プロジェクトから選択する手順は以下となります。

- ① 検索条件とする項目をチェックオンして、検索条件を指定します。
- ② [検索] ボタンをクリックします。
- ③ 検索結果一覧が表示されます。(検索結果一覧に表示する項目は [名称]、[管理番号] から選択可能です)
- ④ 選択する除染プロジェクトを検索結果一覧から選択します。
- ⑤ 選択した除染プロジェクトが地図中心に表示され、除染プロジェクト詳細情報が吹き出し表示されます。
- ⑥ [このプロジェクトで作業する] ボタンをクリックします。



図 8-1 検索した除染プロジェクトから選択

- ⑦ [除染プロジェクト選択確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

## 8.2 地図上の除染プロジェクトから選択する

地図上の除染プロジェクトをクリックして線量評価する除染プロジェクトを選択します。  
地図上の除染プロジェクトから選択する場合の手順は以下となります。

- ① [除染プロジェクトを地図から選択] ボタンをクリックして選択状態（緑背景）にします。
- ② 選択する除染プロジェクトを地図上で選択します。
- ③ 選択した除染プロジェクトの除染プロジェクト詳細情報が吹き出し表示されます。
- ④ [このプロジェクトで作業する] ボタンをクリックします。



図 8-2 地図上の除染プロジェクトから選択

### ✔ ポイント

同一点に複数の追加地理情報が存在する場合、複数の情報がタブで表示されます。

- ⑤ [除染プロジェクト選択確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

## 9. 作業除染プロジェクトを確認／編集する

本章では、作業中の除染プロジェクト情報を確認／編集する手順を説明します。  
作業中の除染プロジェクト情報を確認／編集する場合、地図画面左メニュー内の〔除染プロジェクト情報詳細〕画面を開いてください。

### 9.1 作業除染プロジェクト情報を確認する

作業中の除染プロジェクト情報を確認します。

#### 9.1.1 作業除染プロジェクトが終了していない場合

作業除染プロジェクトが終了していない場合、下図の表示となります。

除染プロジェクト情報詳細[M-0260]	
名称:	飯館村立草野小学校
管理番号:	JS00001
コメント:	飯館村立草野小学校
除染領域 サイズ:	400m四方(20mメッシュ)
任意図形表示:	<input type="checkbox"/>
遮へい効果:	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
除染開始日:	
除染終了日:	
作成日時:	2014/03/20 11:40:59
作成者:	管理 太郎
最終更新日時:	2014/03/20 11:40:59
最終更新者:	管理 太郎
終了フラグ:	<input type="checkbox"/>
♀ 除染プロジェクト情報編集	

図 9-1 除染プロジェクト情報（終了していない）

### 9.1.2 作業除染プロジェクトが終了している場合

作業除染プロジェクトが終了している場合、下図の表示となります。

- 除染プロジェクト情報詳細[M-0260]	
名称:	除染目標線量評価テスト用
管理番号:	S0001
コメント:	除染目標線量評価
除染領域 サイズ:	400m四方(20mメッシュ)
任意図形表示:	<input type="checkbox"/>
遮へい効果:	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
除染開始日:	
除染終了日:	
作成日時:	2014/03/06 18:40:31
作成者:	管理 太郎
最終更新日時:	2014/03/20 15:19:57
最終更新者:	管理 太郎
終了日時:	2014/03/20 15:19:57
終了者:	管理 太郎

図 9-2 除染プロジェクト情報（終了しているプロジェクト）

## 9.2 作業除染プロジェクト情報を編集する

作業中の除染プロジェクトを編集します。

### ポイント

除染プロジェクトが終了している場合は、編集できません。

作業中の除染プロジェクトで編集可能な項目は以下となります。

表 9-1 除染プロジェクト情報編集項目

No.	入力項目	説明	制限
1	管理番号	除染プロジェクトの管理番号です。	半角英数字 20 文字以内
2	コメント	除染プロジェクトの説明です。	全半角 200 文字以内
3	遮へい効果	遮へい効果のあり・なしを選択します。	あり・なしを選択します。 ※ありを選択された場合、「構造物高さ情報」機能を使用できます。
4	除染開始日 除染終了日	除染プロジェクトを除染する日です。	カレンダー入力

No.	入力項目	説明	制限
5	終了フラグ	除染が終了した場合にチェックします。	チェックをつけた場合、解除は管理者に依頼してください。

作業中の除染プロジェクトを編集する手順は以下となります。

- ① 必要に応じて上表の項目を編集します。
- ② 除染プロジェクトを終了する場合は、チェックオンします。
- ③ 「除染プロジェクト情報編集」ボタンをクリックします。

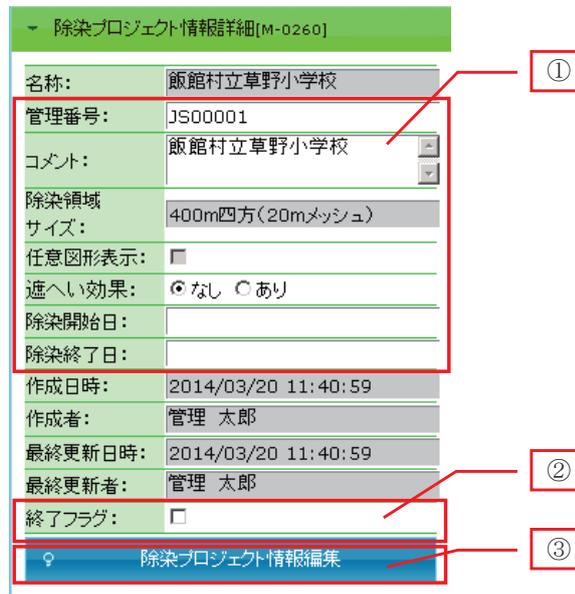


図 9-3 除染プロジェクト情報編集

- ④ 「除染プロジェクト情報編集確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

**注意**

遮へい効果を変更し、「除染プロジェクト情報編集」を実行した場合、評価済みの評価結果が全て削除されます。  
確認メッセージをよく確認した上で、実行してください。

**注意**

除染プロジェクトを終了した場合、本画面にて終了フラグの解除はできません。  
除染プロジェクトの終了フラグの解除は管理者に依頼してください。

## 10. 土地利用区分情報を設定する

本章では、除染領域での土地利用区分を設定する手順を説明します。  
除染プロジェクト新規作成後、土地利用区分変更メニューをクリックします。

### 10.1 土地利用区分情報を設定する

土地利用区分を設定する手順は以下の通りです。

- ① 土地利用区分の種類を指定します。
- ② [土地利用区分変更]ボタンをクリックし、選択状態（緑背景）にします。
- ③ 地図上で変更対象の土地利用区分メッシュをクリックします。
- ④ クリック位置の土地利用区分が変更されます。
- ⑤ 変更対象メッシュが複数ある場合は、連続して対象メッシュをクリックします。
- ⑥ [土地利用区分変更確定]ボタンをクリックします。
- ⑦ [土地利用区分変更確認]ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。



図 10-1 土地利用区分情報を設定中



#### 注意

除染前線量評価、除染目標線量評価、除染後線量評価が既に存在する場合に土地利用区分変更を設定すると、評価がすべて削除されます。

## 11. 構造物高さ情報を設定する

本章では、除染領域での構造物の高さを設定する手順を説明します。  
除染プロジェクト新規作成後、構造物高さ情報メニューをクリックします。

### 11.1 構造物高さ情報を設定する

構造物に高さを設定する手順は以下の通りです。

- ① 構造物の階数を指定します。
- ② [高さ]ボタンをクリックし、選択状態（緑背景）にします。
- ③ 地図上で変更対象の構造物高さメッシュをクリックします。
- ④ クリック位置の構造物高さが変更されます。
- ⑤ 変更対象メッシュが複数ある場合は、連続して対象メッシュをクリックします。
- ⑥ [構造物高さ設定]ボタンをクリックします。
- ⑦ [構造物高さ設定確認]ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。



図 11-1 構造物高さ情報を設定中

#### ✔ ポイント

遮へい効果ありの時のみ構造物高さ設定が可能となります。  
遮へい効果なしの時はメニュー自体が表示されません。

#### ⚠ 注意

除染前線量評価、除染目標線量評価、除染後線量評価が既に存在する場合に構造物高さを設定すると、評価がすべて削除されます。

## 12. 除染前線量を評価する

本章では、作業中の除染プロジェクトの除染前線量を評価する手順を説明します。  
除染前線量を評価する場合、地図画面左メニュー内の「除染前線量評価」画面を開いてください。

### 12.1 除染前線量評価を開始する

除染前線量評価を開始します。  
除染前線量評価を開始する際に入力する項目は以下となります。

表 12-1 除染前線量評価入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	期間（開始）	除染前評価に利用する線量測定データの測定日の範囲を指定します。	カレンダーから入力。 手入力不可。
2	期間（終了）		カレンダーから入力。 手入力不可。
3	線量率データ	除染前評価に利用する線量率データのデータ種別を指定します。	対象となる種別をチェック。
4	評価日	除染前評価を実施する日付を指定します。	カレンダーから入力。 手入力不可。 設定した期間（開始・終了）より新しい日付を入力。

#### 注意

除染目標線量評価が既に存在する場合に除染前線量評価開始すると、除染目標線量評価がすべて削除されます。

除染前線量評価を開始する手順は以下となります。

- ① 期間（開始）および（終了）を入力します。
- ② 利用する線量率データをチェックオンします。
- ③ 評価日を入力します。
- ④ 「除染前線量評価開始」ボタンをクリックします。



図 12-1 除染前線量評価開始

- ⑤ 「除染前線量評価開始確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

### ✔ ポイント

除染前線量評価には一定の時間がかかります。



図 12-2 除染前線量評価中

- ⑥ 除染前線量評価が正常に終了した場合は、「12.3 除染前線量評価を確認する」を参照してください。
- ⑦ 除染前線量評価を実施するにあたり、評価するための測定データが不足していた場合「除染前線量評価不可」ダイアログが表示されます。
- ⑧ 測定データ不足状態で、評価を続行する場合は「評価続行」ボタンをクリックしてください。
- ⑨ 推奨測定点を確認する場合は「評価終了」ボタンをクリックしてください。クリック後の動作は「12.2 除染前推奨測定点を確認する」を参照してください。

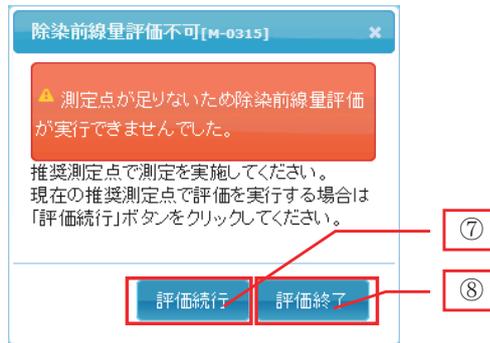


図 12-3 除染前線量評価不可ダイアログ

## 12.2 除染前推奨測定点を確認する

除染前線量評価を実施するにあたり、測定データが除染前線量評価をより正確に評価するための測定データ数に満たない場合に、推奨測定点を作成します。

推奨測定点を「モニ太郎」で測定後、再度評価することにより除染前線量評価がより正確に評価可能となります。

推奨測定点を確認する手順は以下となります。

- ① 「12.1 除染前線量評価を開始する」⑧の操作を実施します。
- ② 地図上に推奨測定点が「」アイコンで表示されます。
- ③ [推奨測定点データの取得] ボタンをクリックして推奨測定点データをダウンロードします。



図 12-4 除染前推奨測定点

### ✔ ポイント

ダウンロードはブラウザ標準の動作となります。ダウンロード先はブラウザで確認してください。

### ✔ ポイント

地図上に表示されている推奨測定点は「除染前線量評価」画面を閉じるか「除染前線量評価」実施をすることにより地図上から削除されます。

## 12.3 除染前線量評価を確認する

評価した除染前線量評価を地図上で確認する場合、地図画面右メニュー内の[表示レイヤ設定]画面を開いてください。

評価した除染前線量評価を地図上で確認する手順は以下となります。

- ① [表示レイヤ設定] 画面で [線量率/除染係数(区分)マップ] をチェックオンおよび開きます。
- ② [除染前線量率] または [除染前数年後予測線量率] を選択します。

### ✔ ポイント

「除染前数年後予測線量率」は「1年後」「3年後」「5年後」「10年後」から選択可能です。

- ③ [表示レイヤ設定] 画面上には最大、最小値、評価日が表示されます。
- ④ 地図上に除染前線量評価が表示されます。



図 12-5 除染前線量評価の確認

### ⚠ 注意

除染前線量評価が存在しない場合、③「表示レイヤ設定」画面上に「評価結果なし」と表示されます。

## 13. 除染目標線量を評価する

本章では、除染目標線量を評価する手順を説明します。  
除染目標線量を評価する場合、地図画面左メニュー内の〔除染目標線量評価〕画面を開いてください。



### 注意

除染目標線量評価は除染前線量評価が評価済みの場合に評価可能です。

### 13.1 除染目標線量評価を開始する

除染目標線量評価は、目標線量率指定、または除染係数指定で評価します。  
それぞれ、評価時に指定する項目が異なります。



### 注意

除染目標線量評価は、最大20件まで保存可能です。  
評価数が20件の場合は、いずれかの評価を削除後、評価開始してください。  
また、1ユーザーで合計4件まで同時に評価可能です。  
5件以上は同時に評価できないため、しばらく時間をおいてから評価開始してください。

#### 13.1.1 評価方法を指定して評価する

##### A) 目標線量率指定(一括・個別)

目標線量率を指定して、評価を実施します。  
目標線量率を指定して除染目標線量評価を開始する際に入力する項目は以下となります。

表 13-1 目標線量率指定・除染目標線量評価入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	(一括) 目標線量率 ( $\mu$ Sv/h)	除染目標線量実施にあたり目標とする線量率です。	数値：0～100 ※必須
2	(個別) 線量率減衰比(1/N)	メッシュ毎に任意で線量率減衰比を指定します。(初回はすべて「1」) 表示ラジオボタンがチェックされている状態にすることにより地図上に表示されます。	数値：1～20(N)
3	除染対象外地目	除染プロジェクト内で評価対象外とする地目です。※一括の目標線量率を指定時に有効です。	「宅地」、「農地」、 「道路」、 「森林」、「その他」
4	評価名	除染目標評価を識別するための名称です。	全半角 30 文字以内

No.	入力項目	説明	制限
5	評価日	除染目標評価を実施する日付を指定します。	除染前線量評価日より新しい日付を入力。

除染目標線量評価を開始する手順は以下となります。

- ① [目標線量率指定] タブを選択します。
- ② 一括の場合は目標線量率を入力します、個別の場合はメッシュ毎に線量率減衰比を指定出来ます。
- ③ 除染対象外地目がある場合は、対象の地目をチェックオンします。※一括指定の時に有効。
- ④ 評価名を入力します。
- ⑤ 評価日を入力します。
- ⑥ [除染目標線量評価開始] ボタンをクリックします。



図 13-1 目標線量率指定・除染目標線量評価開始（左：一括指定、右：個別指定）

- ⑦ [除染目標線量評価開始確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

### ✔ ポイント

除染目標線量評価には一定の時間がかかります。  
除染目標線量評価が終了後、「除染目標評価詳細」画面に評価結果が反映されます。  
評価結果の確認方法は「14.2 除染目標線量評価情報を確認する」をご確認ください。

B) 除染係数指定

メッシュ毎に除染係数を指定して、評価を実施します。

除染係数を指定して除染目標線量評価を開始する際に入力する項目は以下となります。

表 13-2 除染係数指定・除染目標線量評価入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	除染係数	メッシュ毎に任意で除染係数を指定します。 (初回はすべて「1」) 表示ラジオボタンがチェックされている状態にすることにより地図上に表示されます。	数値：1～20
2	評価名	除染目標評価を識別するための名称です。	全半角 30 文字以内
3	評価日	除染目標評価を実施する日付を指定します。	除染前線量評価日より新しい日付を入力。

除染目標線量評価を開始する手順は以下となります。

- ① [除染係数指定] タブを選択します。
- ② 除染係数を指定入力します。(除染係数の変更方法は「13.1.3 除染目標線量評価情報を確認する除染係数区分を指定する」を参照してください。)
- ③ 評価名を入力します。
- ④ 評価日を入力します。
- ⑤ [除染目標線量評価開始] ボタンをクリックします。



図 13-2 除染係数指定・除染目標線量評価開始

- ⑥ [除染目標線量評価開始確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

**ポイント**

除染目標線量評価には一定の時間がかかります。

除染目標線量評価が終了後、「除染目標評価詳細」画面に評価結果が反映されます。

評価結果の確認方法は「14.2 除染目標線量評価情報を確認する」をご確認ください。

### 13.1.2 除染係数区分を指定する

除染目標線量評価で利用する除染係数区分を指定する手順は以下となります。

- ① 除染係数表示ラジオボタンをチェックオンします。



図 13-3 除染係数区分の表示

- ② 変更する除染係数区分を選択します。
- ③ [除染係数] ボタンをクリックし、選択状態（緑背景）にします
- ④ 地図上で変更対象の除染係数区分メッシュをクリックします。



図 13-4 除染係数区分の表示

- ⑤ クリック位置の除染係数区分が変更されます。
- ⑥ 変更対象メッシュが複数ある場合は、連続して対象メッシュをクリックします。



図 13-5 除染係数区分の変更①



図 13-6 除染係数区分の変更②

## 14. 評価した除染目標線量評価を確認する

本章では、評価した除染目標線量評価を確認する手順を説明します。

### 14.1 除染目標線量評価を選択する

「13. 除染目標線量进行评估する」で評価した除染目標線量を選択し、詳細情報および地図上で確認可能にします。

除染目標線量評価を選択する場合、地図画面左メニュー内の「除染目標線量評価選択」画面を開いてください。



#### 注意

除染目標線量評価が存在している場合に選択可能です。

除染目標線量評価を選択する手順は以下となります。

- ① 対象の除染目標線量評価を選択します。
- ② 「除染目標線量評価」ボタンをクリックします。

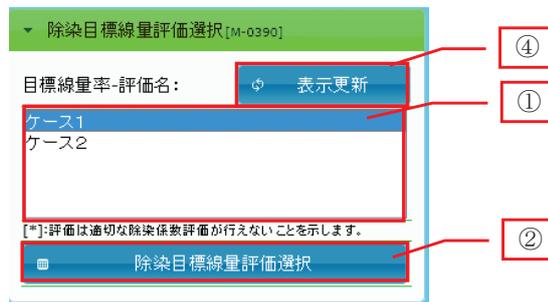


図 14-1 除染目標線量評価選択

- ③ 「除染目標線量評価選択確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。
- ④ 「表示更新」ボタンをクリックすると、除染目標線量評価を再表示します。

## 14.2 除染目標線量評価情報を確認する

「13. 除染目標線量を評価する」で評価または「14.1 除染目標線量評価を選択する」で選択した除染目標線量評価情報を確認します。



### 注意

除染目標線量評価が選択されている場合に確認可能です。

### 14.2.1 詳細情報を確認する

除染目標線量評価情報を確認する場合、地図画面左メニュー内の「除染目標線量評価詳細」画面を開いてください。

除染目標線量評価の評価方法によって、確認できる項目が異なります。



図 14-2 除染目標線量評価詳細（左：目標線量率指定、右：除染係数指定）

### 14.2.2 地図上で確認する

地図上で、目標線量評価結果、および評価で利用した土地利用区分、除染係数区分を確認できます。

#### A) 目標線量評価結果を確認する

除染目標線量評価情報を地図上で確認する場合、地図画面右メニュー内の「表示レイヤ設定」画面を開いてください。

選択した除染目標線量評価を地図上で確認する手順は以下となります。

- ① 「表示レイヤ設定」画面で「線量率/除染係数（区分）マップ」をチェックオンおよび開きます。
- ② 「除染目標線量率」、「除染目標年度予測線量率」、「除染係数区分」、「除染係数」を選択します。

## ✔ ポイント

「除染目標数年度予測線量率」は「1年後」「3年後」「5年後」「10年後」から選択可能です。

- ③ [表示レイヤ設定] 画面上には最大値、最小値、評価日が表示されます。
- ④ 地図上に指定した目標線量評価が表示されます。



図 14-3 除染目標線量情報の確認

## ⚠ 注意

除染目標線量評価が存在しない場合、「表示レイヤ設定」画面上に「評価結果なし」と表示されます。

B) 評価に利用した除染係数区分を確認する

除染目標線量評価実施時に、「13.1.2 除染係数区分を指定する」で指定した除染係数区分を利用した場合、確認できます。

評価に利用した除染係数区分を地図上で確認する手順は以下となります。

- ① [地図上に表示] チェックボックスをチェックオンします。
- ② 地図上に評価に利用した除染係数区分が表示されます。

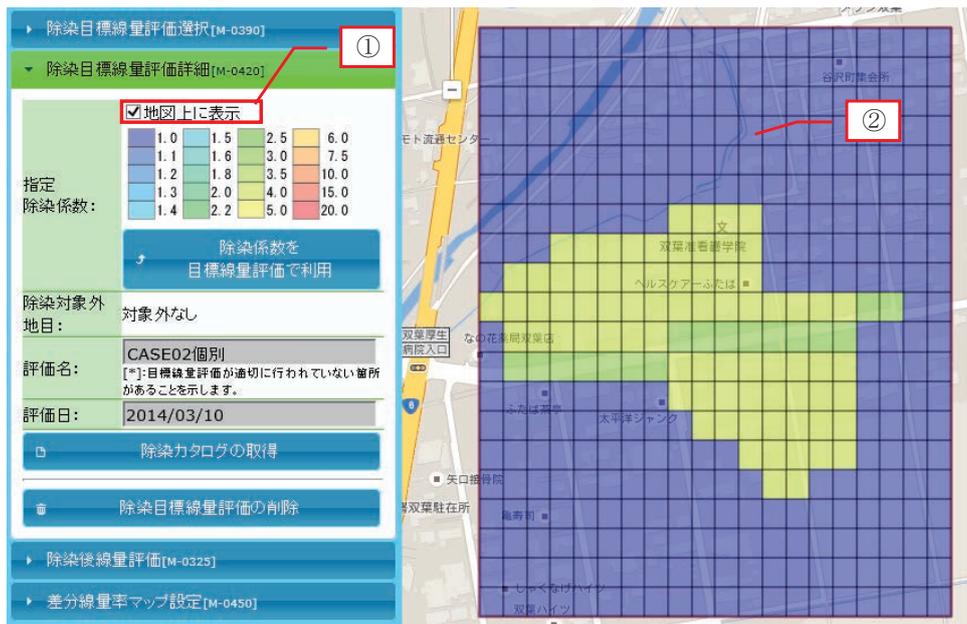


図 14-4 評価に利用した除染係数区分の表示

✔ ポイント

「除染係数を目標線量評価で利用」ボタンをクリックすることにより、「13.1.2 除染係数区分を指定する」で利用する除染係数区分に値を代入することが可能です。

### 14.3 除染カタログを取得する

「13. 除染目標線量を評価する」で評価または「14.1 除染目標線量評価を選択する」で選択した除染目標線量評価の除染カタログを取得します。

除染カタログを取得する場合、地図画面左メニュー内の「除染目標評価詳細」画面を開いてください。

#### 注意

除染目標線量評価が選択されている場合に確認可能です。

除染カタログを取得する手順は以下となります。

- ① 「除染カタログの取得」ボタンをクリックして除染カタログをダウンロードします。



図 14-5 除染カタログの取得（左：目標線量率指定、右：除染係数指定）

#### ポイント

ダウンロードはブラウザ標準の動作となります。ダウンロード先はブラウザで確認してください。

- ② ダウンロードしたファイルを解凍することにより除染カタログを取得できます。

## 14.4 除染目標線量評価を削除する

「13. 除染目標線量を評価する」で評価または「14.1 除染目標線量評価を選択する」で選択した除染目標線量評価を削除します。

除染目標線量評価を削除する場合、地図画面左メニュー内の[除染目標評価詳細]画面を開いてください。

除染目標線量評価を削除する順は以下となります。

- ① [除染目標線量評価の削除] ボタンをクリックします。

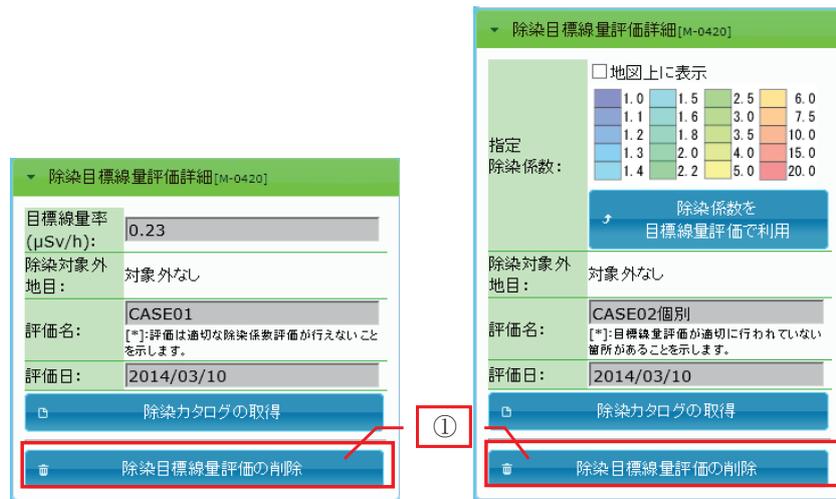


図 14-6 除染目標線量評価の削除

- ② [除染目標線量評価削除確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。



### 注意

削除した除染目標評価は完全に削除されます。

## 15. 除染後線量を評価する

本章では、作業中の除染プロジェクトの除染後線量を評価する手順を説明します。  
除染後線量を評価する場合、地図画面左メニュー内の「除染後線量評価」画面を開いてください。

### 15.1 除染後線量評価を開始する

除染後線量評価を開始します。  
除染後線量評価を開始する際に入力する項目は以下となります。

表 15-1 除染後線量評価入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	期間（開始）	除染後評価に利用する線量測定データの測定日の範囲を指定します。	カレンダーから入力。 手入力不可。
2	期間（終了）		カレンダーから入力。 手入力不可。
3	線量率データ	除染前評価に利用する線量率データのデータ種別を指定します。	対象となる種別をチェック。
4	評価日	除染後評価を実施する日付を指定します。	カレンダーから入力。 手入力不可。 設定した期間（開始・終了）より新しい日付を入力。

除染後線量評価を開始する手順は以下となります。

- ① 期間（開始）および（終了）を入力します。
- ② 利用する線量率データをチェックオンします。
- ③ 評価日を入力します。
- ④ 「除染後線量評価開始」ボタンをクリックします。

図 15-1 除染後線量評価開始

- ⑤ [除染後線量評価開始確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

**✔ ポイント**  
除染後線量評価には一定の時間がかかります。



図 15-2 除染後線量評価中

- ⑥ 除染後線量評価が正常に終了した場合は、「15.3 除染後線量評価を確認する」を参照してください。
- ⑦ 除染後線量評価を実施するにあたり、評価するための測定データが不足していた場合 [除染後線量評価不可] ダイアログが表示されます。
- ⑧ 測定データ不足状態で、評価を続行する場合は [評価続行] ボタンをクリックしてください。
- ⑨ 推奨測定点を確認する場合は [評価終了] ボタンをクリックしてください。クリック後の動作は「15.2 除染後推奨測定点を確認する」を参照してください。

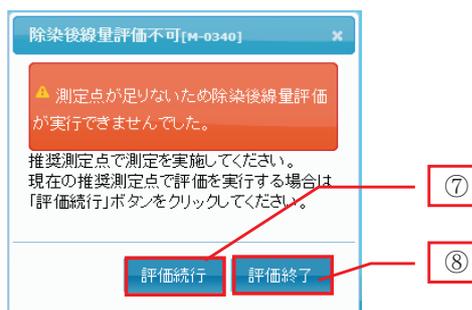


図 15-3 除染後線量評価不可ダイアログ

## 15.2 除染後推奨測定点を確認する

除染後線量評価を実施するにあたり、測定データが除染後線量評価をより正確に評価するための測定データ数に満たない場合に、推奨測定点を作成します。

推奨測定点を「モニ太郎」で測定後、再度評価することにより除染後線量評価がより正確に評価可能となります。

推奨測定点を確認する手順は以下となります。

- ① 「15.1 除染後線量評価を開始する」⑧の操作を実施します。
- ② 地図上に推奨測定点が「」アイコンで表示されます。
- ③ [推奨測定点データの取得] ボタンをクリックして推奨測定点データをダウンロードします。



図 15-4 除染後推奨測定点

### ポイント

ダウンロードはブラウザ標準の動作となります。ダウンロード先はブラウザで確認してください。

### ポイント

地図上に表示されている推奨測定点は「除染後線量評価」画面を閉じるか「除染後線量評価」実施をすることにより地図上から削除されます。

### 15.3 除染後線量評価を確認する

評価した除染後線量評価を地図上で確認する場合、地図画面右メニュー内の[表示レイヤ設定]画面を開いてください。

評価した除染後線量評価を地図上で確認する手順は以下となります。

- ① [表示レイヤ設定] 画面で [線量率/除染係数(区分) マップ] をチェックオンおよび開きます。
- ② [除染後線量率] または [除染後数年後予測線量率] を選択します。

#### ✔ ポイント

「除染前数年後予測線量率」は「1年後」「3年後」「5年後」「10年後」から選択可能です。

- ③ [表示レイヤ設定] 画面上には最大値、最小値、評価日が表示されます。
- ④ 地図上に除染後線量評価が表示されます。



図 15-5 除染後線量評価の確認

#### ⚠ 注意

除染後線量評価が存在しない場合、③「表示レイヤ設定」画面上に「評価結果なし」と表示されます。

## 16. 評価結果の差分を計算する

本章では、評価結果の差分を計算する手順について説明します。

### 16.1 差分計算を開始する

「除染前線量評価」「除染目標線量評価」「除染後線量評価」の評価結果の差分を計算します。評価結果の差分を計算する場合、地図画面左メニュー内の「差分線量マップ設定」画面を開いてください。

差分計算を開始する手順は以下となります。

- ① 「線量率マップ1」および「線量率マップ2」の計算対象の線量評価を選択します。

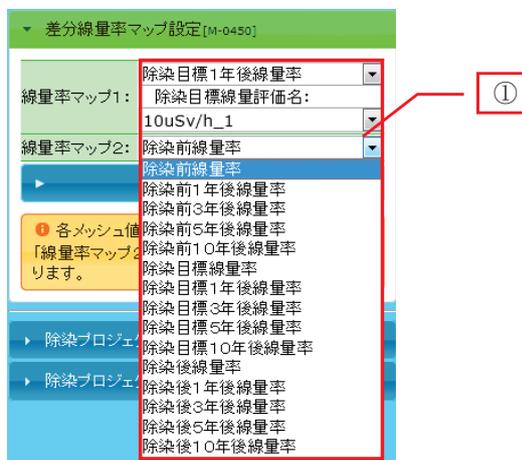


図 16-1 差分計算対象評価の選択

#### ✔ ポイント

除染目標線量評価を選択した場合は、除染目標線量評価名を選択してください。

#### ✔ ポイント

各メッシュ値に対して、 $(\text{「線量率マップ1」} - \text{「線量率マップ2」}) / \text{「線量率マップ2」}$  で差分を計算します。

- ② [確定 (差分計算)] ボタンをクリックします。

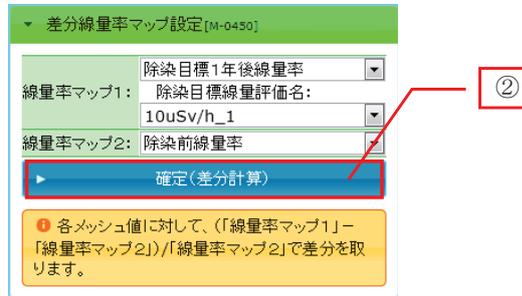


図 16-2 差分計算の開始

- ③ [差分線量率マップ作成開始確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

**注意**

差分計算実施済みの場合、実施済みの差分線量率マップは破棄されます。

**注意**

指定した線量評価結果が未評価の場合、計算できません。

## 16.2 差分計算の結果を確認する

差分計算した除染後線量評価を地図上で確認する場合、地図画面右メニュー内の「表示レイヤ設定」画面を開いてください。

差分計算した結果を地図上で確認する手順は以下となります。

- ① 「表示レイヤ設定」画面で「線量率/除染係数(区分)マップ」をチェックオンおよび開きます。
- ② 「差分線量率」を選択します。
- ③ 「表示レイヤ設定」画面上には最大、最小値が表示されます。
- ④ 地図上に差分線量率が表示されます。



図 16-3 差分計算結果の確認

### 注意

差分計算結果が存在しない場合、「表示レイヤ設定」画面上に「評価結果なし」と表示されません。

## 17. 除染プロジェクトを終了する

本章では、除染プロジェクトを終了する手順について説明します。  
作業中の除染プロジェクトを終了する場合、地図画面左メニュー内の「除染プロジェクト情報詳細」画面を開いてください。

### 17.1 除染プロジェクトの終了を確定する

作業中の除染プロジェクトを終了する手順は以下となります。

- ① 「終了フラグ」をチェックします。
- ② 「除染プロジェクト情報編集」ボタンをクリックします。

除染プロジェクト情報詳細[M-0260]	
名称:	飯館村立草野小学校
管理番号:	JS00001
コメント:	飯館村立草野小学校
除染領域 サイズ:	400m四方(20mメッシュ)
任意図形表示:	<input type="checkbox"/>
遮へい効果:	<input checked="" type="radio"/> なし <input type="radio"/> あり
除染開始日:	2014/03/20
除染終了日:	2014/03/20
作成日時:	2014/03/20 11:40:59
作成者:	管理 太郎
最終更新日時:	2014/03/20 11:40:59
最終更新者:	管理 太郎
終了フラグ:	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="除染プロジェクト情報編集"/>	

図 17-1 除染プロジェクト情報（終了フラグオン）

- ③ 「除染プロジェクト情報編集確認」ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

#### 注意

除染プロジェクトを終了した場合、本画面にて終了フラグの解除はできません。  
除染プロジェクトの終了フラグの解除は管理者に依頼してください。

## 18. 管理画面表示

本章では、システムが利用可能な管理機能を説明します。また、管理機能を利用できるユーザー権限は「管理者」と「準管理者」になります。  
管理画面を操作する手順は以下となります。

- ① 「管理者」または「準管理者」の地図表示画面に下記のように「管理画面」ボタンが表示されます。地図表示画面の「管理画面」ボタンをクリックしてください。



図 18-1 地図表示画面（管理画面ボタン）

- ② 管理画面が表示されます。

表 18-1 管理機能一覧

機能	説明	備考
ユーザー情報	システムを使用するユーザー情報の参照・登録・編集を行います。	
コード情報	マスタ情報（天候コード、測定不可事由コード）の参照・登録・編集を行います。	管理者は追加、編集可能。 準管理者はダウンロードのみ。
線量率データ	空間線量率データ情報の登録・削除・ダウンロードを行います。	
除染プロジェクト情報	除染プロジェクト情報の削除・終了日解除を行います。	
インフォメーション情報	ログイン画面に表示するインフォメーション情報の確認・新規登録・修正・削除を行います。	管理者のみ操作可能。

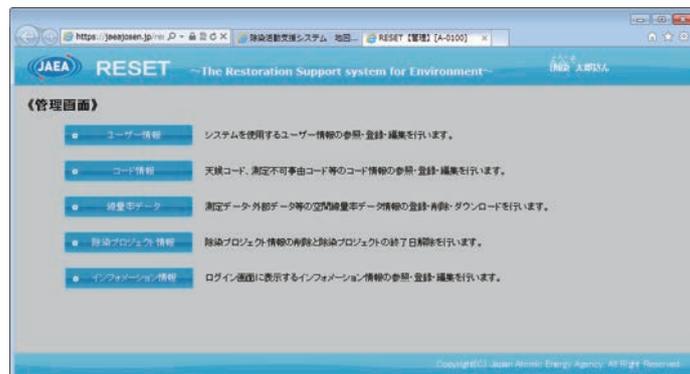


図 18-2 管理画面

## 18.1 ユーザー情報を管理する

システムを使用するユーザー情報の登録・編集を行います。  
ユーザー権限として、下記の3種類があります。

表 18-2 ユーザー権限一覧

No.	権限	内容
1	管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>線量率データ登録、追加地理情報登録、除染プロジェクト作成ができます。全ての準管理者、作業者の作成したデータの参照・編集ができます。</li> <li>他の管理者が管理している除染プロジェクトは参照できません。</li> <li>管理者は「管理者」及び「準管理者」を作成できますが、「作業員」は作成できません。</li> <li>基本的に自治体（地区）に1つの準管理者を作成しますが、1つの自治体に対し複数の準管理者を作成することは可能です。この場合、同じ自治体でも準管理者毎に線量率データや除染プロジェクトは管理され、データの共有はできません。</li> </ul>
2	準管理者	<ul style="list-style-type: none"> <li>線量率データの登録を行います。</li> <li>追加地理情報の登録を行います。</li> <li>除染プロジェクトの作成（計算処理を含む）を行います。</li> <li>配下の「作業員」を作成できます。作業員が作成したデータの参照と編集ができます。</li> <li>他の準管理者が管理しているデータは参照できません。</li> </ul>
3	作業員	<ul style="list-style-type: none"> <li>追加地理情報の登録を行います。</li> <li>除染プロジェクトの作成（計算処理を含む）を行います。</li> <li>同じ「準管理者」を持つ作業員が作成したデータの参照と編集ができます。</li> </ul>

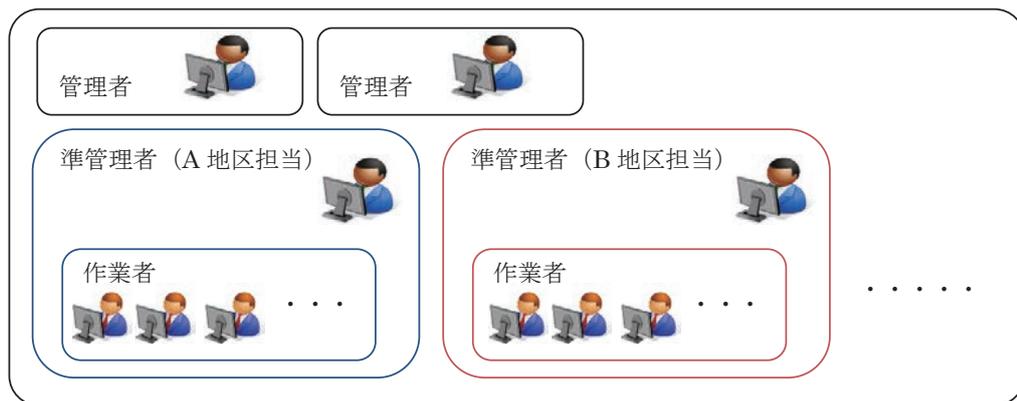


図 18-3 ユーザー権限の関係

### 18.1.1 管理者・準管理者を新規作成する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。「管理者」と「準管理者」権限のユーザーを新規登録します。

登録手順は以下となります。

- ① 管理画面の [ユーザー情報] ボタンをクリックします。
- ② 「管理者」と「準管理者」のユーザー情報一覧画面が表示されます。
- ③ [新規登録] ボタンをクリックします。

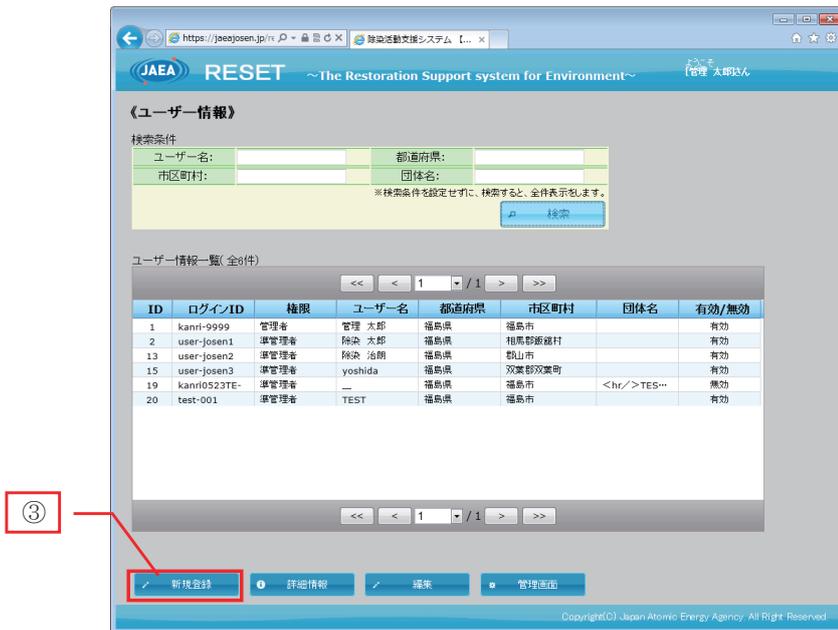


図 18-4 ユーザー情報一覧画面（管理者・準管理者：新規登録）

- ④ ユーザー情報新規登録画面が表示されます。
- ⑤ 登録画面の必要な項目（※は必須項目）を入力してください。
- ⑥ [登録] ボタンをクリックして、内容を保存してください。システムが自動的に入力されたログインIDと仮パスワードを登録者のメールアドレス宛てに送信します。  
※登録者が受信したログインIDと仮パスワードを使用して、システムにログインを行います。
- ⑦ 登録後に、ユーザー情報一覧画面に戻ります。

表 18-3 ユーザー情報新規登録項目一覧（管理者・準管理者）

項目	説明	制限
ユーザー権限	登録者の権限を選択します。	必須。管理者または準管理者。
ログインID	登録者のログインIDを入力します。	必須。下記の注意欄を参照してください。
仮パスワード	登録者の仮パスワードを入力します。	必須。下記の注意欄を参照してください。
ユーザーの名前	登録者の名前を入力します。	必須。全半角20文字まで。
メールアドレス	登録者のメールアドレスを入力します。	必須。半角50文字まで。
都道府県	登録者が所属の都道府県を選択します。	必須。
市区町村	登録者が所属の市区町村を選択します。	必須。
団体名	登録者の団体名を入力します。	全半角50文字まで。
詳細地図の使用	水土里の地図を使用できるかを選択します。	必須。
コメント	登録者のコメントを入力します。	全半角256文字まで。
アカウント有効/無効	登録者のアカウントが有効かを選択します。	必須。
線量率データ登録権限	線量率データの登録権限を選択します。	必須。

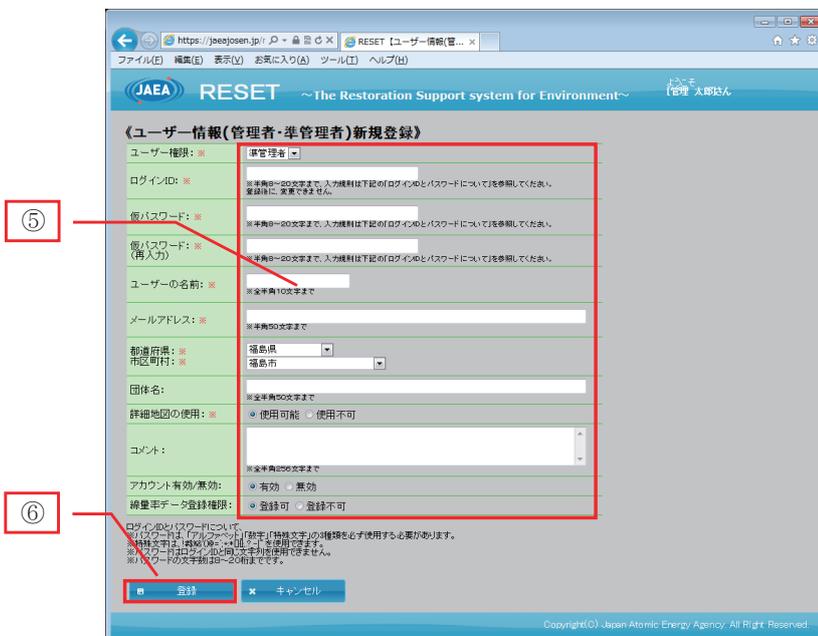


図 18-5 ユーザー情報新規登録画面（管理者・準管理者）

 **注意**

パスワードは以下の制限事項があります。

**制限事項・仕様**

項目	制限値
パスワード長（最長）	20文字
パスワード長（最短）	8文字
生成文字	「アルファベット大文字」「アルファベット小文字」「数字」「特殊文字 !#\$%&'()*@=;+*[]\$,./?_~」を使用できます。※「アルファベット」「数字」「特殊文字」の3種類を使用必須です。
有効期限	6ヶ月

**注意事項**

- パスワードは、「アルファベット」「数字」「特殊文字」の3種類を必ず使用する必要があります。※各文字の並び順自由
- パスワードはログインIDと同じ文字列は使用できません。※同じ並び順の場合

 **注意**

ログインIDは一意でシステム管理しています。同じログインIDを登録できません。削除したユーザー情報のログインIDを再利用・再登録することができません。

### 18.1.2 管理者・準管理者の情報を編集する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。「管理者」と「準管理者」権限のユーザー情報を編集します。

編集手順は以下となります。

- ① 管理画面の[ユーザー情報]ボタンをクリックします。
- ② 「管理者」と「準管理者」のユーザー情報一覧画面が表示されます。
- ③ 編集する対象のユーザーを選択してください。ユーザー数が多数の場合、検索機能を使用して、ユーザー情報を絞り込むことができます。
- ④ [編集]ボタンをクリックします。

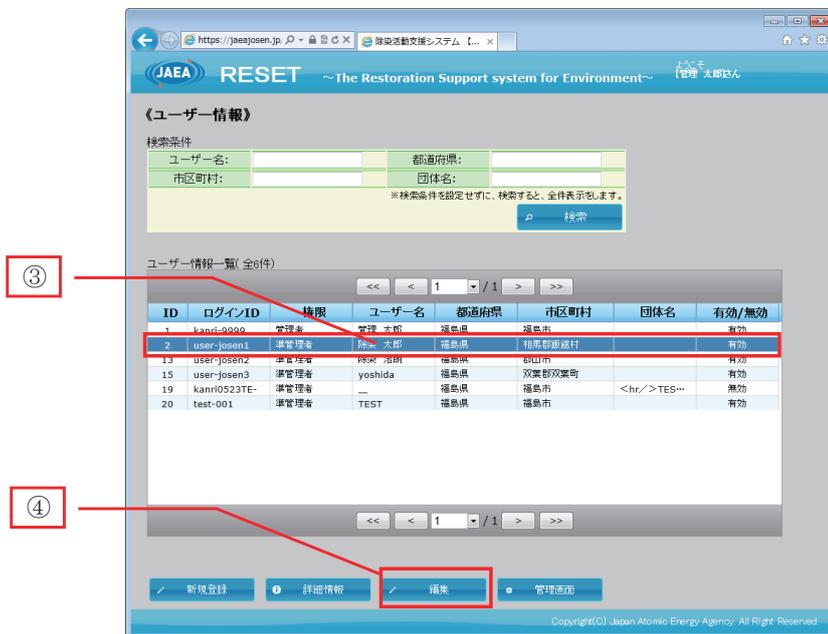


図 18-6 ユーザー情報一覧画面（管理者・準管理者：編集）

- ⑤ ユーザー情報編集画面が表示されます。
- ⑥ 編集画面の編集対象の項目を入力してください。
- ⑦ [保存]ボタンをクリックして、内容を保存してください
- ⑧ 保存後に、ユーザー情報一覧画面に戻ります。

表 18-4 ユーザー情報編集項目一覧（管理者・準管理者）

項目	説明	制限
ユーザーID	システム管理番号。	編集不可。
ユーザー権限	登録者の権限。	編集不可。
ログインID	登録者のログインID。	編集不可。
ユーザーの名前	登録者の名前を入力します。	必須。編集可能。全半角20文字まで。
メールアドレス	登録者のメールアドレスを入力します。	必須。編集可能。半角50文字まで。
都道府県	登録者が所属の都道府県を選択します。	必須。編集可能。
市区町村	登録者が所属の市区町村を選択します。	必須。編集可能。
団体名	登録者の団体名を入力します。	編集可能。全半角50文字まで。
詳細地図の使用	水土里の地図を使用できるかを選択します。	必須。編集可能。
コメント	登録者のコメントを入力します。	編集可能。全半角256文字まで。
アカウント有効/無効	登録者のアカウントが有効・無効を選択します。 ※無効はアカウントの削除ではなく、アカウントを使用できない状態にします。無効と設定したら、ログインができません。	必須。編集可能。
線量率データ登録権限	線量率データの登録権限を選択します。	必須。編集可能。

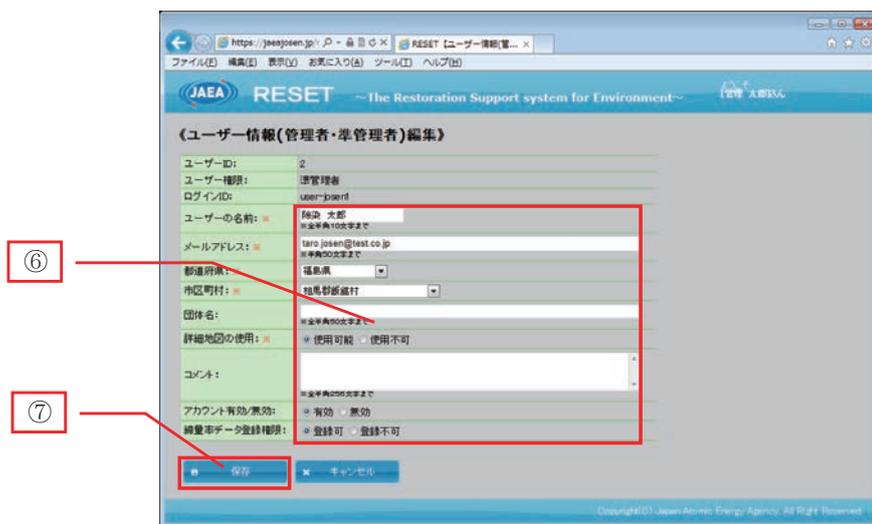


図 18-7 ユーザー情報編集画面（管理者・準管理者）

### 18.1.3 管理者・準管理者の情報を削除する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。「管理者」と「準管理者」権限のユーザー情報を削除します。

ユーザー情報を選択後、すぐに削除できません。一度情報を参照・確認後に、削除できます。削除手順は以下となります。

- ① 管理画面の「ユーザー情報」ボタンをクリックします。
- ② 「管理者」と「準管理者」のユーザー情報一覧画面が表示されます。
- ③ 削除（参照）する対象のユーザーを選択してください。ユーザー数が多数の場合、検索機能を使用して、ユーザー情報を絞り込むことができます。
- ④ 「詳細情報」ボタンをクリックします。

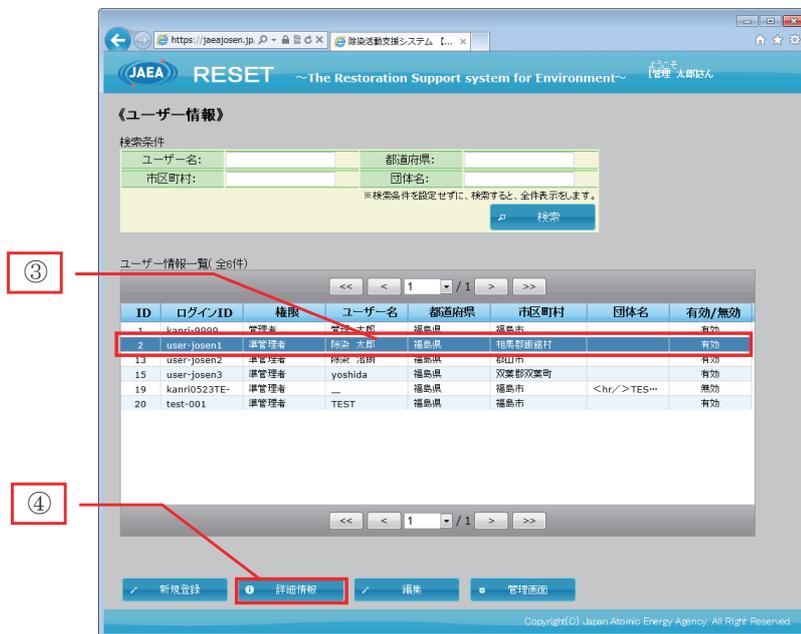


図 18-8 ユーザー情報一覧画面（管理者・準管理者：詳細情報）

- ⑤ ユーザーの詳細情報画面が表示されます。
- ⑥ 情報を確認後、[削除] ボタンをクリックします。
- ⑦ 削除確認ダイアログが表示されて、[OK] ボタンをクリックすると、ユーザー情報を削除します。
- ⑧ 削除後に、ユーザー情報一覧画面に戻ります。

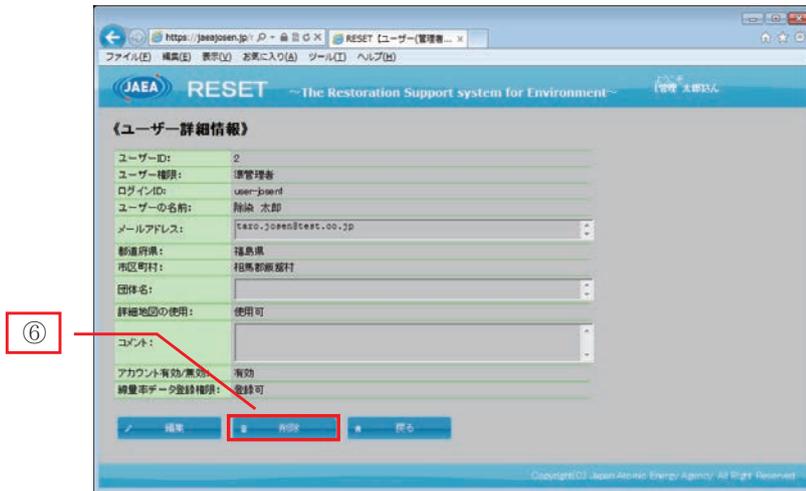


図 18-9 ユーザーの詳細情報画面（管理者・準管理者）



図 18-10 ユーザー情報の削除確認ダイアログ（管理者・準管理者）

**注意**

削除したユーザー情報のログインIDを再利用・再登録することができません。

### 18.1.4 作業者を新規作成する

「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。「作業者」権限のユーザーを新規登録します。  
登録手順は以下となります。

- ① 管理画面の「ユーザー情報」ボタンをクリックします。
- ② 「準管理者」と「作業者」のユーザー情報一覧画面が表示されます。
- ③ 「新規登録」ボタンをクリックします。

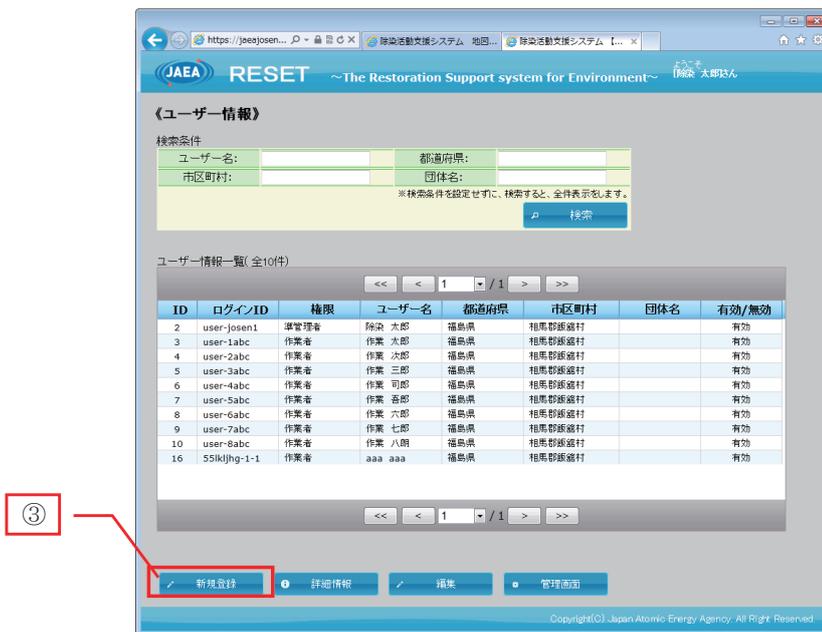


図 18-11 ユーザー情報一覧画面（作業者：新規登録）

- ④ ユーザー情報新規登録画面が表示されます。
- ⑤ 登録画面の必要な項目（※は必須項目）を入力してください。
- ⑥ 「登録」ボタンをクリックして、内容を保存してください。システムが自動的に入力されたログインIDと仮パスワードを登録者のメールアドレス宛てに送信します。  
※登録者が受信したログインIDと仮パスワードを使用して、システムにログインを行います。
- ⑦ 登録後に、ユーザー情報一覧画面に戻ります。

表 18-5 ユーザー情報新規登録項目一覧（作業者）

項目	説明	制限
ユーザー権限	登録者のユーザー権限。	固定。権限は作業者。
ログインID	登録者のログインIDを入力します。	必須。
仮パスワード	登録者の仮パスワードを入力します。	必須。
ユーザーの名前	登録者の名前を入力します。	必須。全半角20文字まで。
メールアドレス	登録者のメールアドレスを入力します。	必須。半角50文字まで。
都道府県	準管理者の都道府県が表示されます。	固定。
市区町村	準管理者の市区町村が表示されます。	固定。
団体名	準管理者の団体名が表示されます。	固定。
コメント	登録者のコメントを入力します。	全半角256文字まで。
アカウント有効/無効	登録者のアカウントが有効かを選択します。	必須。

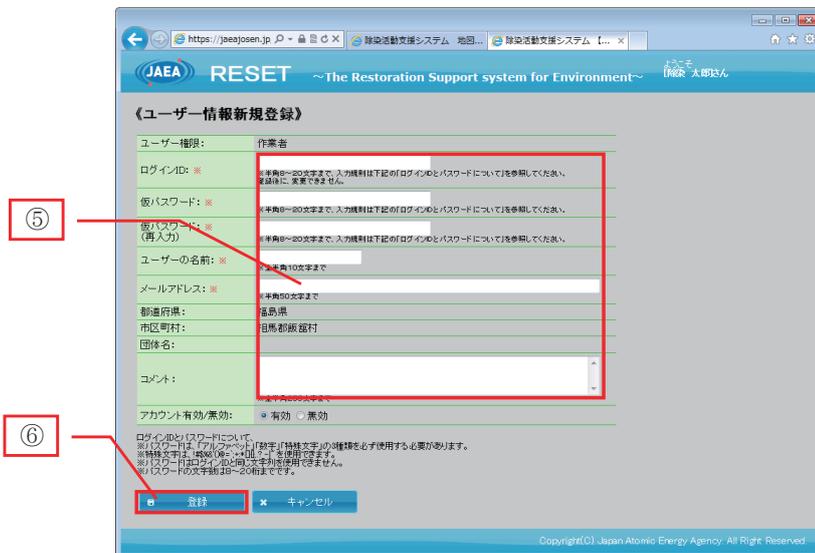


図 18-12 ユーザー情報新規登録画面（作業者）

### 18.1.5 作業者の情報を編集する

「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。「作業者」権限のユーザー情報と自身の情報を編集することができます。  
編集手順は以下となります。

- ① 管理画面の[ユーザー情報] ボタンをクリックします。
- ② 「作業者」と「準管理者」のユーザー情報一覧画面が表示されます。
- ③ 編集する対象のユーザーを選択してください。ユーザー数が多数の場合、検索機能を使用して、ユーザー情報を絞り込むことができます。
- ④ [編集] ボタンをクリックします。

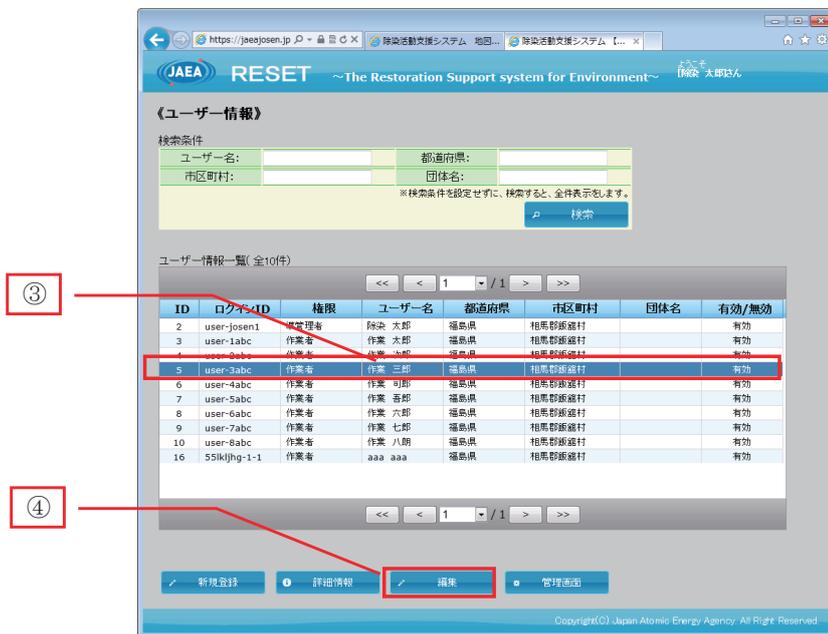


図 18-13 ユーザー情報一覧画面（作業者：編集）

- ⑤ ユーザー情報編集画面が表示されます。
- ⑥ 編集画面の編集対象の項目を入力してください。
- ⑦ [保存] ボタンをクリックして、内容を保存してください
- ⑧ 保存後に、ユーザー情報一覧画面に戻ります。

表 18-6 ユーザー情報編集項目一覧（作業者）

項目	説明	制限
ユーザーID	システム管理番号。	編集不可。
ユーザー権限	登録者の権限。	編集不可。
ログインID	登録者のログインID。	編集不可。
ユーザーの名前	登録者の名前を入力します。	必須。編集可能。全半角20文字まで。
メールアドレス	登録者のメールアドレスを入力します。	必須。編集可能。半角50文字まで。
都道府県	準管理者の都道府県が表示されます。	編集不可。
市区町村	準管理者の市区町村が表示されます。	編集不可。
団体名	準管理者の団体名が表示されます。	編集不可。
コメント	登録者のコメントを入力します。	編集可能。全半角256文字まで。
アカウント有効/無効	登録者のアカウントが有効・無効を選択します。 ※無効はアカウントの削除ではなく、アカウントを使用できない状態にします。無効と設定したら、ログインができません。	必須。編集可能。



図 18-14 ユーザー情報編集画面（作業者）

### 18.1.6 作業者の情報を削除する

「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。「作業者」権限のユーザー情報を削除します。

ユーザー情報を選択後、すぐに削除できません。一度情報を参照・確認後に、削除できます。他の準管理者が登録した「作業者」権限のユーザーを削除できません。削除手順は以下となります。

- ① 管理画面の「ユーザー情報」ボタンをクリックします。
- ② 「作業者」と「準管理者」のユーザー情報一覧画面が表示されます。
- ③ 削除（参照）する対象のユーザーを選択してください。ユーザー数が多数の場合、検索機能を使用して、ユーザー情報を絞り込むことができます。
- ④ 「詳細情報」ボタンをクリックします。



図 18-15 ユーザー情報一覧画面（作業者：詳細情報）

- ⑤ ユーザーの詳細情報画面が表示されます。
- ⑥ 情報を確認後、「削除」ボタンをクリックします。
- ⑦ 削除確認ダイアログが表示されて、「OK」ボタンをクリックすると、ユーザー情報を削除します。
- ⑧ 削除後に、ユーザー情報一覧画面に戻ります。



図 18-16 ユーザーの詳細情報画面（作業者）



図 18-17 ユーザー情報の削除確認ダイアログ（作業者）

**注意**

削除したユーザー情報のログインIDを再利用・再登録することができません。

## 18.2 測定データを管理する

測定データ・外部データ等の空間線量率データの登録・削除・ダウンロードを行います。

「管理者」権限のユーザーはすべての測定データに対して操作できます。「準管理者」は自身が登録した測定データのみ操作できます。また、「準管理者」権限のユーザーが登録した測定データは自身が登録した「作業員」権限のユーザーに使用できます。

### 18.2.1 測定データを新規登録する

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。データの登録手順は以下となります。

- ① 管理画面の「線量率データ」ボタンをクリックします。
- ② 線量率データ一覧画面が表示されます。
- ③ 「新規登録」ボタンをクリックします。



図 18-18 線量率データ一覧画面

- ④ 線量率データ新規登録画面が表示されます。
- ⑤ 登録画面の必要な項目（※は必須項目）を入力してください。
- ⑥ 「登録」ボタンをクリックすると、選択されたデータファイル内のデータをシステムに登録します。
- ⑦ 登録後に、線量率データ一覧画面に戻ります。

表 18-7 線量率データの新規登録時の入力項目一覧

項目	説明	制限
データファイル	登録するデータのファイルを選択します。	必須。1 MB までのファイルサイズ。
データ種類	登録するデータの種類を選択します。	必須。 管理者：全ての種類から選択可能。 準管理者：ガンマプロッター、モニ太郎、その他から選択。
データの出典	登録するデータの出典元を入力します。	全半角 50 文字まで。
コメント	登録するデータのコメントを入力します。	全半角 100 文字まで。
公開フラグ	登録するデータを公開するかを選択します。	必須。

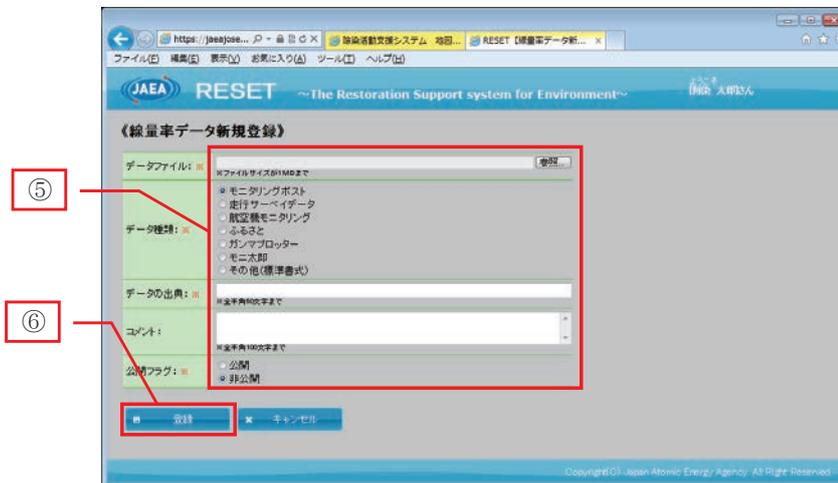


図 18-19 線量率データ新規登録画面（管理者権限の場合）

### 注意

登録した測定データはファイル単位で管理しています。同じファイル名で登録すると、前回に登録された測定データが削除されて、選択された新しいデータファイル内の測定データを登録します。

### ポイント

各測定データの生データのままで登録できません。必ず線量率データ一覧画面の「線量率データチェックツール」をダウンロードしてください。「線量率データチェックツール」は Excel のファイルです。このツールを使用して事前に生データ内のデータチェックと標準書式に変換する必要があります。ツールの使用法は次章の「20. データチェックツールを利用する」を参照してください。

### 18.2.2 測定データを削除する

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
データの削除手順は以下となります。

- ① 管理画面の「線量率データ」ボタンをクリックします。
- ② 線量率データ一覧画面が表示されます。
- ③ 削除する対象の測定データファイルを選択してください。測定データファイル数が多数の場合、検索機能を使用して、測定データファイル情報を絞り込むことができます。
- ④ 「削除」ボタンをクリックします。
- ⑤ 削除確認ダイアログが表示されて、「OK」ボタンをクリックすると、対象の測定データを削除します。



図 18-20 線量率データ一覧画面（削除対象の選択）

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

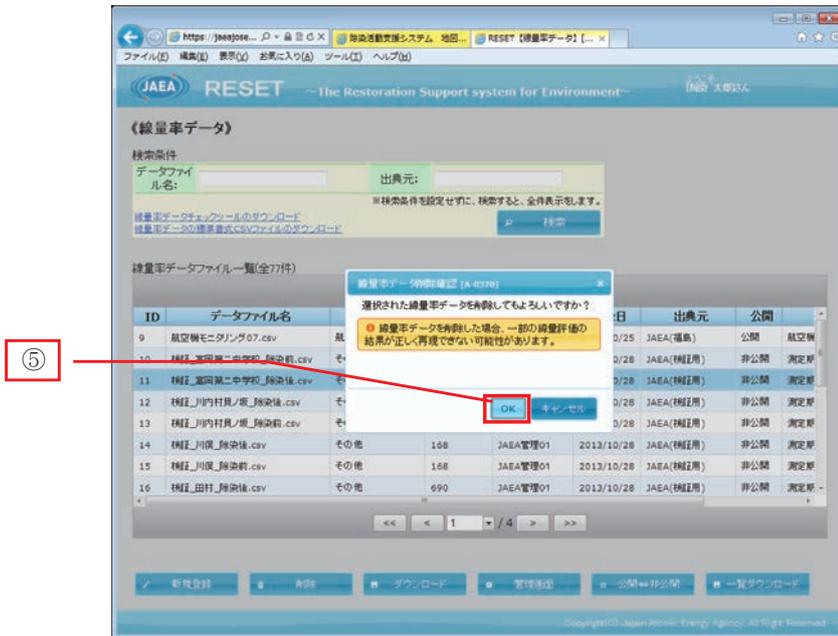


図 18-21 線量率データの削除確認ダイアログ



**注意**

測定データを削除した場合、一部の線量評価結果が正しく再現できない可能性があります。

### 18.2.3 測定データをダウンロードする

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
データのダウンロード手順は以下となります。

- ① 管理画面の「線量率データ」ボタンをクリックします。
- ② 線量率データ一覧画面が表示されます。
- ③ ダウンロード対象の測定データファイルを選択してください。測定データファイル数が多数の場合、検索機能を使用して、測定データファイル情報を絞り込むことができます。
- ④ 「ダウンロード」ボタンをクリックします。
- ⑤ 選択されたデータファイルの測定データをダウンロードします。

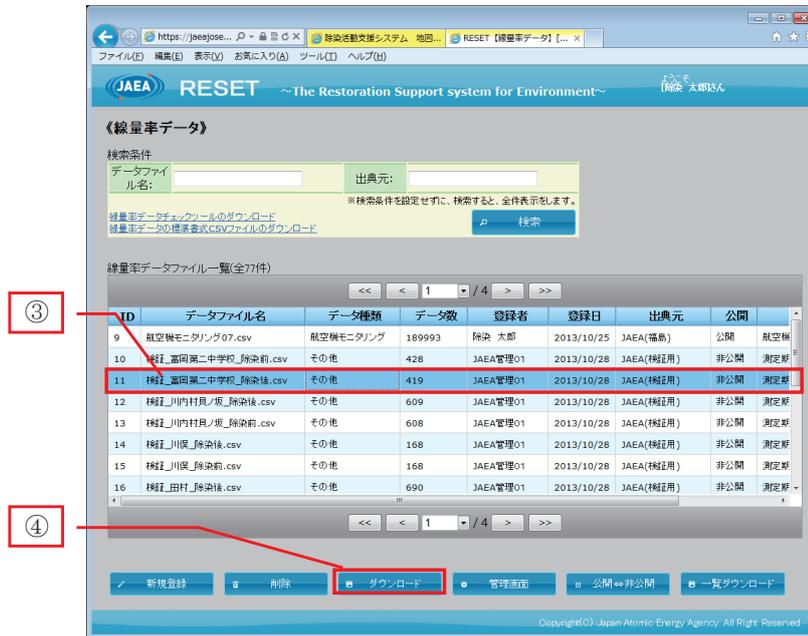


図 18-22 線量率データのダウンロード



図 18-23 ブラウザのファイルダウンロード (IE9 の例)

#### ④ ポイント

ファイルのダウンロードの動作はブラウザによって異なります。各ブラウザの説明を確認してください。

### 18.2.4 測定データの公開・非公開を設定する

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
データの公開、または非公開を設定する手順は以下となります。

- ① 管理画面の「線量率データ」ボタンをクリックします。
- ② 線量率データ一覧画面が表示されます。
- ③ 公開または非公開を設定する測定データファイルを選択してください。
- ④ 「公開⇄非公開」ボタンをクリックします。※非公開から公開設定に、または公開から非公開設定にします。
- ⑤ 設定確認ダイアログが表示されて、「OK」ボタンをクリックすると、対象の測定データの公開属性を変更します。

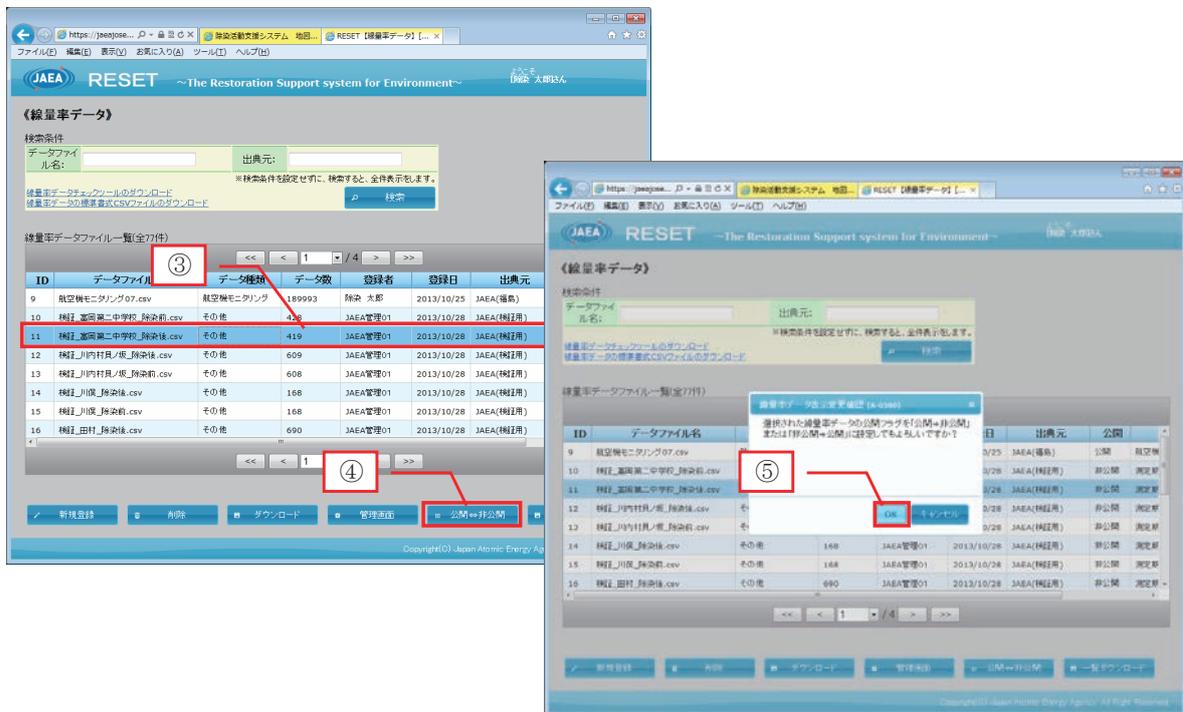


図 18-24 線量率データの公開属性の変更

### 18.2.5 測定データファイル一覧をダウンロードする

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
登録済みの測定データファイルの一覧情報をダウンロード手順は以下となります。

- ① 管理画面の「線量率データ」ボタンをクリックします。
- ② 線量率データ一覧画面が表示されます。
- ③ ダウンロード対象の測定データファイルを検索してください。
- ④ 「一括ダウンロード」ボタンをクリックします。
- ⑤ 表示された測定データファイル一覧をダウンロードします。



図 18-25 線量率データファイル一覧のダウンロード



図 18-26 ブラウザのファイルダウンロード（IE9 の例）

#### ✔ ポイント

ファイルのダウンロードの動作はブラウザによって異なります。各ブラウザの説明を確認してください。

## 18.3 除染プロジェクトを管理する

除染プロジェクト情報の削除・ダウンロードを行います。

「管理者」権限のユーザーはすべての除染プロジェクト情報に対して操作できます。「準管理者」権限のユーザーは自身が登録した除染プロジェクト情報と、自身が登録した「作業者」権限のユーザーが登録した除染プロジェクト情報を操作できます。

### 18.3.1 除染プロジェクトの評価結果をダウンロードする

除染プロジェクト情報の「除染前線量評価」「除染目標線量評価」「除染後線量評価」の評価結果をダウンロードすることができます。※評価結果は Excel 形式ファイルに出力されます。ダウンロード手順は以下となります。

- ① 管理画面の【除染プロジェクト情報】ボタンをクリックします。
- ② 除染プロジェクト情報一覧画面が表示されます。
- ③ 評価結果のダウンロード対象の除染プロジェクトを選択してください。除染プロジェクト数が多数の場合、検索機能を使用して、除染プロジェクト情報を絞り込むことができます。
- ④ 【詳細情報】ボタンをクリックします。

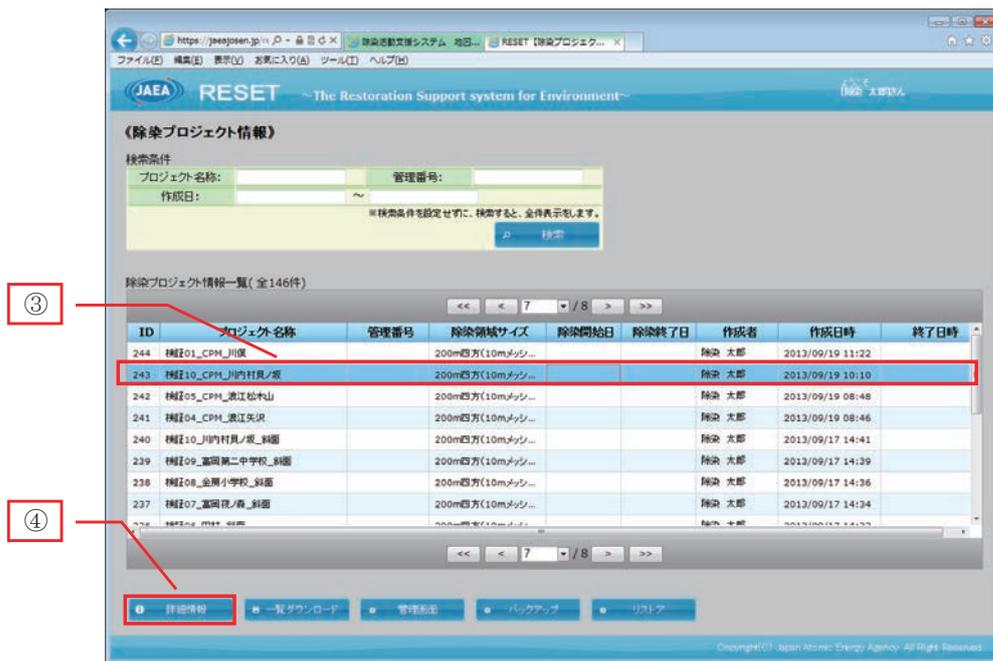


図 18-27 除染プロジェクト情報一覧画面（評価結果のダウンロード対象の選択）

- ⑤ 除染プロジェクトの詳細情報画面が表示されます。
- ⑥ 情報を確認後、【評価結果ダウンロード】ボタンをクリックします。
- ⑦ ファイルを保存する確認ダイアログが表示されて、【保存】ボタンをクリックすると、評価結果ファイルをダウンロードします。

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

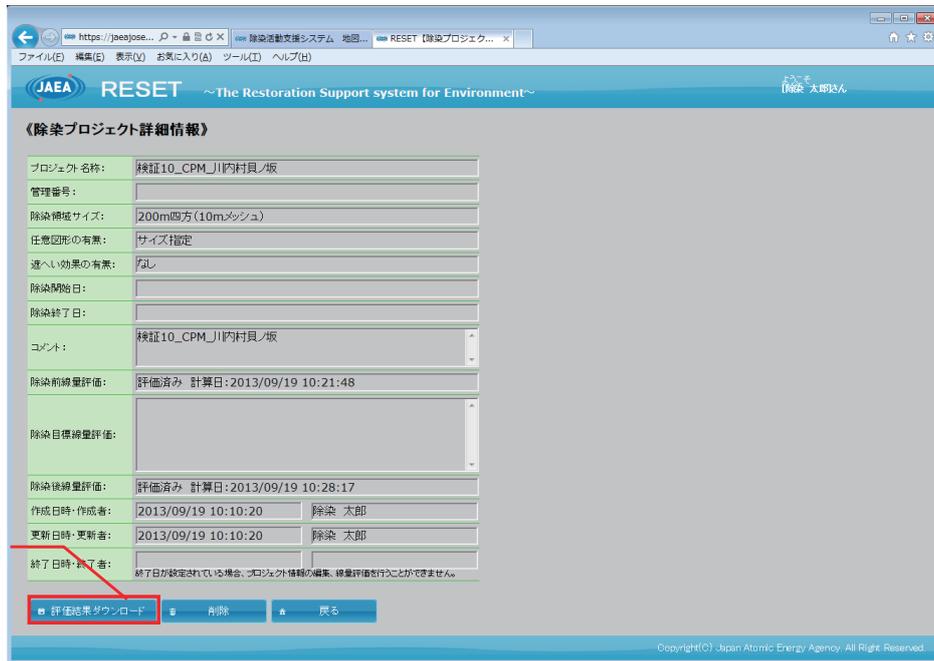


図 18-28 除染プロジェクトの詳細情報画面（評価結果ダウンロード対象）

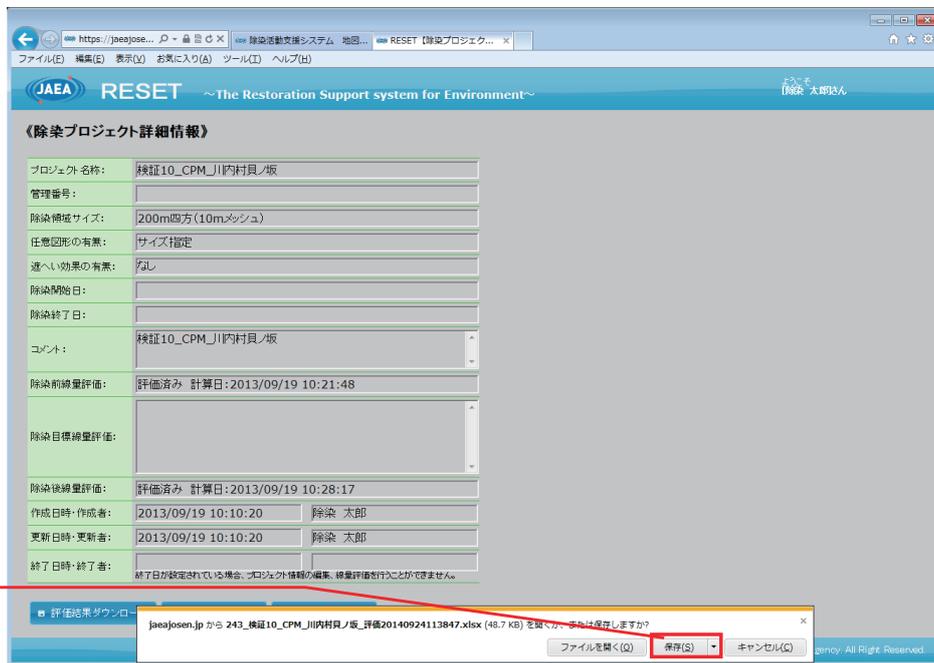


図 18-29 評価結果ファイルを保存する確認ダイアログ（IE9 の例）

### 18.3.2 除染プロジェクトの情報を削除する

除染プロジェクト情報を選択後、すぐに削除できません。一度情報を参照・確認後に、削除できます。

削除手順は以下となります。

- ① 管理画面の「除染プロジェクト情報」ボタンをクリックします。
- ② 除染プロジェクト情報一覧画面が表示されます。
- ③ 削除（参照）する対象の除染プロジェクトを選択してください。除染プロジェクト数が多い場合、検索機能を使用して、除染プロジェクト情報を絞り込むことができます。
- ④ 「詳細情報」ボタンをクリックします。

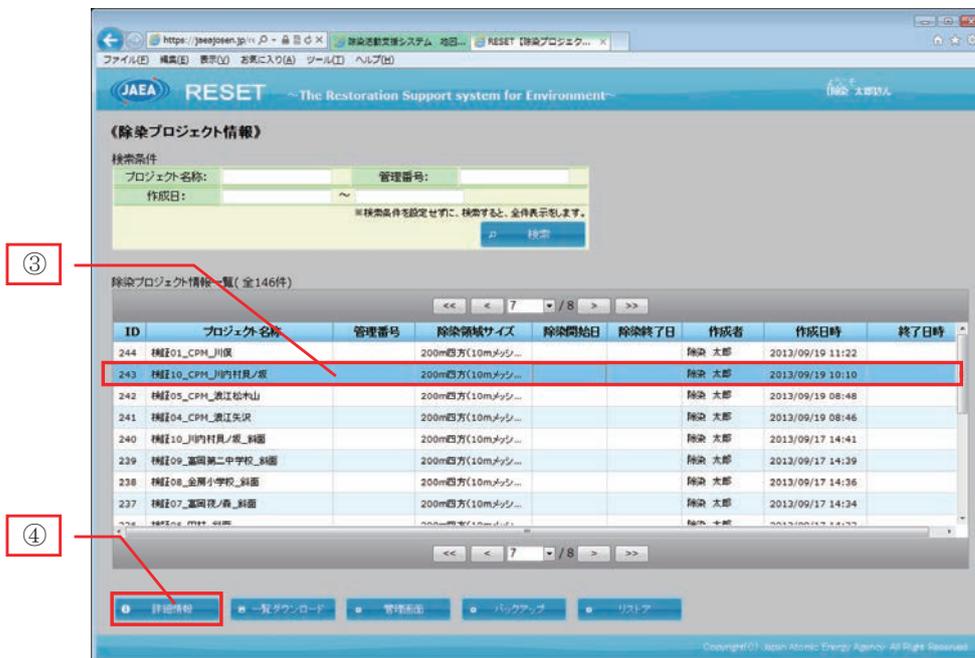


図 18-30 除染プロジェクト情報一覧画面（削除対象の選択）

- ⑤ 除染プロジェクトの詳細情報画面が表示されます。
- ⑥ 情報を確認後、「削除」ボタンをクリックします。
- ⑦ 削除確認ダイアログが表示されて、「OK」ボタンをクリックすると、除染プロジェクト情報を削除します。
- ⑧ 削除後に、除染プロジェクト情報一覧画面に戻ります。

除染活動支援システム  
システム取扱説明書

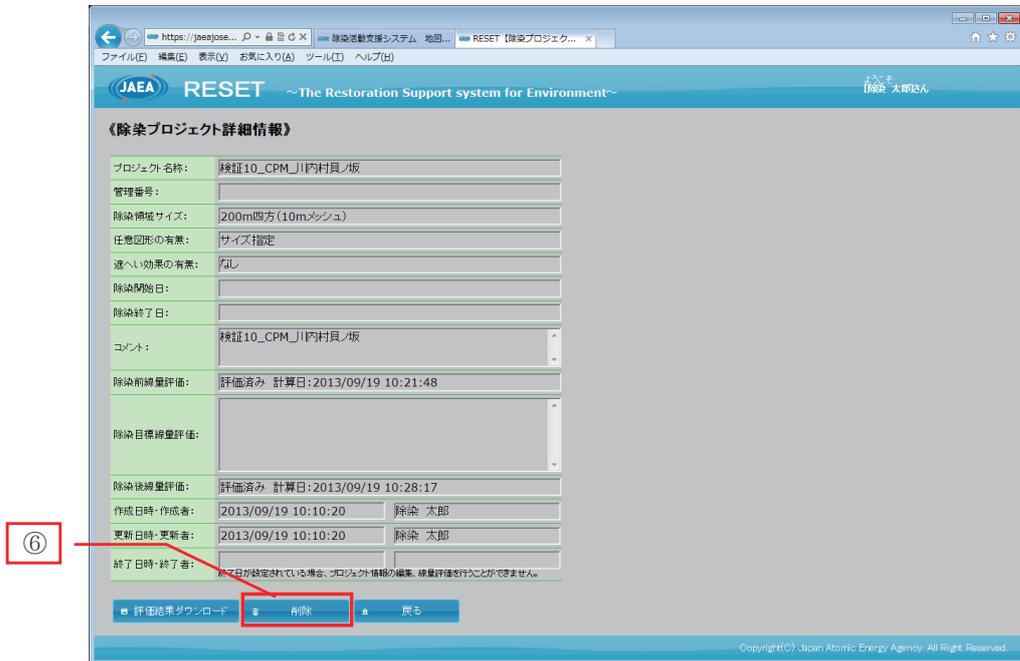


図 18-31 除染プロジェクトの詳細情報画面（削除対象）

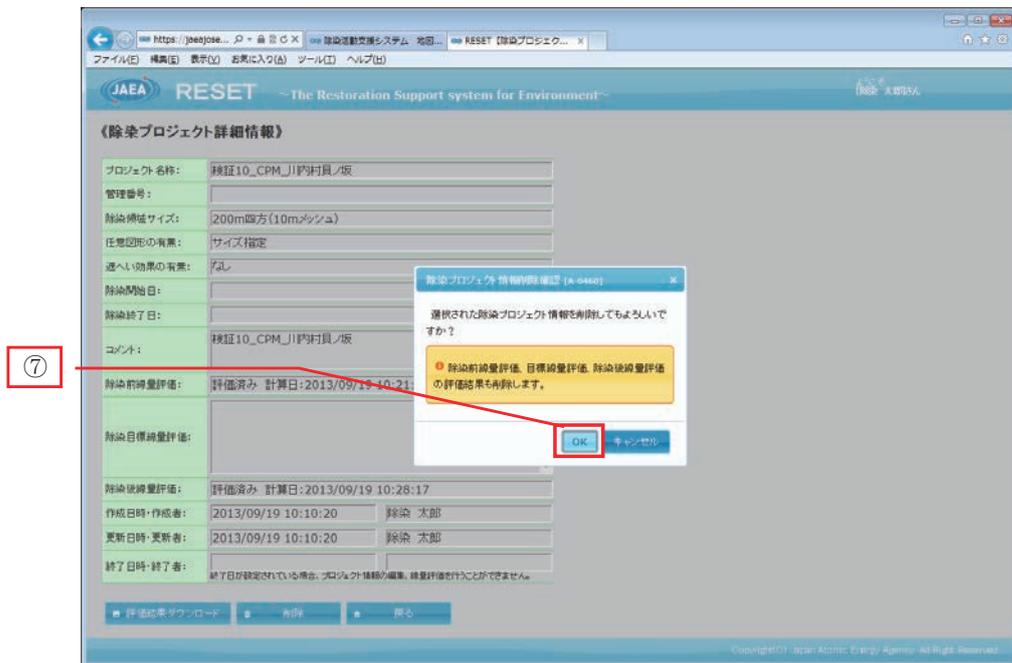


図 18-32 除染プロジェクト情報の削除確認ダイアログ

### 18.3.3 除染プロジェクトの終了を解除する

除染プロジェクトの終了情報を解除すると、除染プロジェクトに対して再評価・計算することができます。

解除手順は以下となります。

- ① 管理画面の「除染プロジェクト情報」ボタンをクリックします。
- ② 除染プロジェクト情報一覧画面が表示されます。
- ③ 解除する対象の除染プロジェクトを選択してください。除染プロジェクト数が多数の場合、検索機能を使用して、除染プロジェクト情報を絞り込むことができます。  
※「終了日時」の項目に日時がある除染プロジェクトは終了プロジェクトです。
- ④ 「詳細情報」ボタンをクリックします。

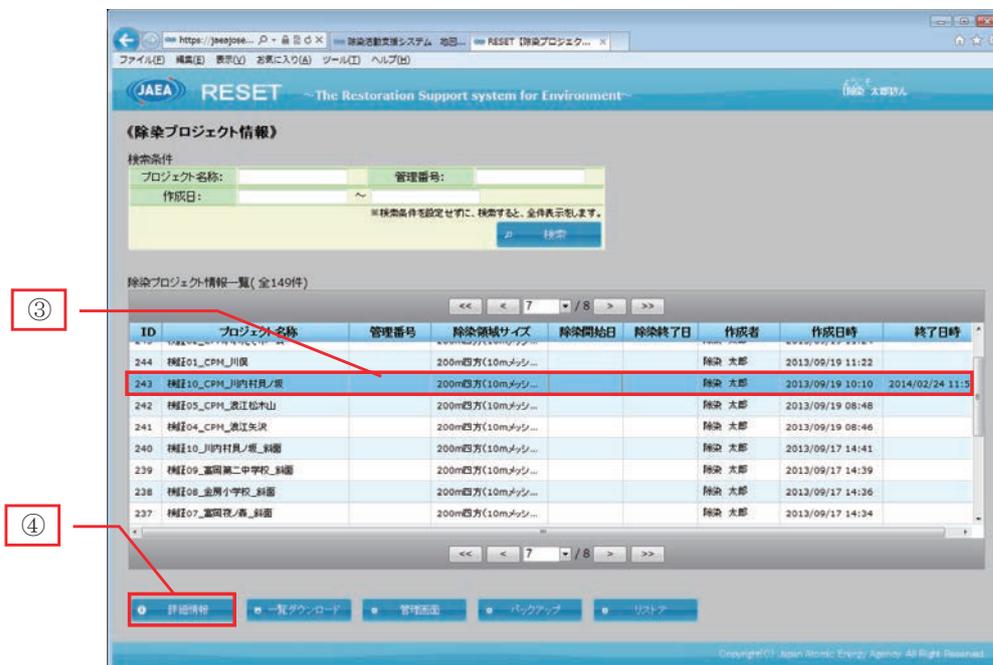


図 18-33 除染プロジェクト情報一覧画面（終了解除対象の選択）

- ⑤ 除染プロジェクトの詳細情報画面が表示されます。
- ⑥ 情報を確認後、「終了日解除」ボタンをクリックします。
- ⑦ 解除確認ダイアログが表示されて、「OK」ボタンをクリックすると、除染プロジェクトの終了情報を解除します。
- ⑧ 解除後に、除染プロジェクト情報一覧画面に戻ります。

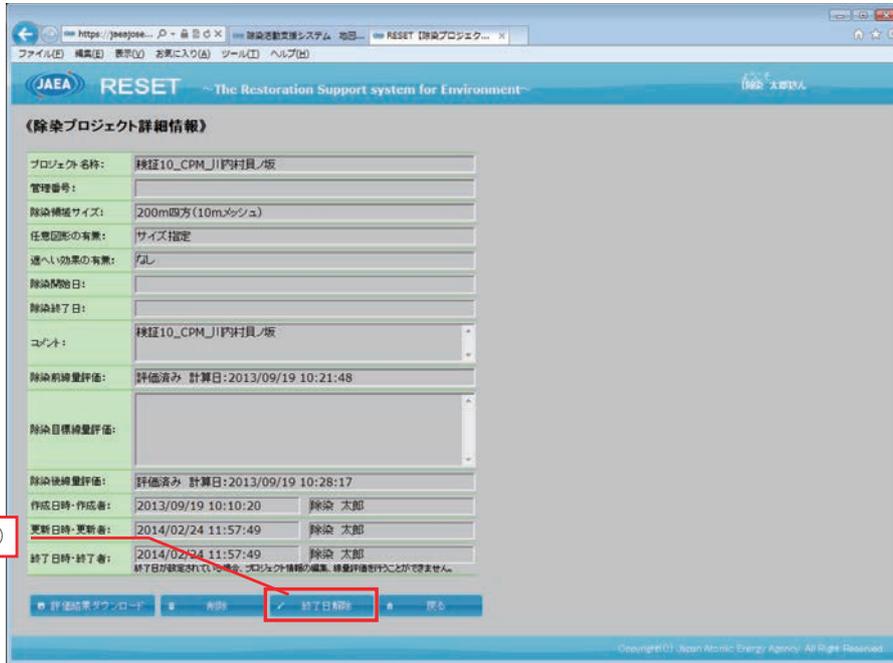


図 18-34 除染プロジェクトの詳細情報画面（終了解除対象）

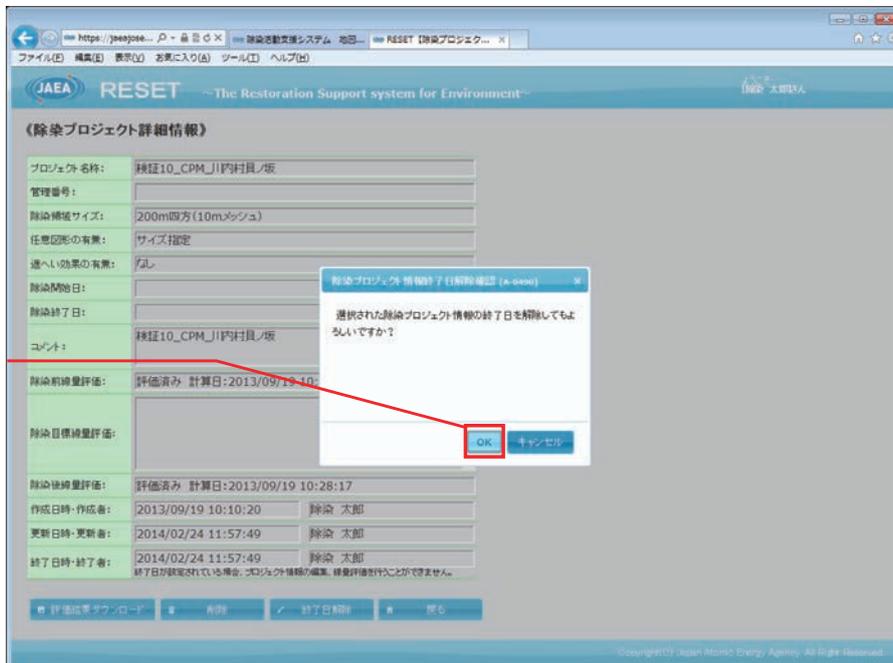


図 18-35 除染プロジェクト情報の終了解除確認ダイアログ

### 18.3.4 除染プロジェクト情報一覧をダウンロードする

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
表示中の除染プロジェクト情報一覧をダウンロードすることができます。  
ダウンロード手順は以下となります。

- ① 管理画面の [除染プロジェクト情報] ボタンをクリックします。
- ② 除染プロジェクト情報一覧画面が表示されます。
- ③ ダウンロード対象の除染プロジェクト情報を一覧に表示します。
- ④ [一覧ダウンロード] ボタンをクリックします。
- ⑤ 表示中の除染プロジェクト情報一覧をダウンロードします。

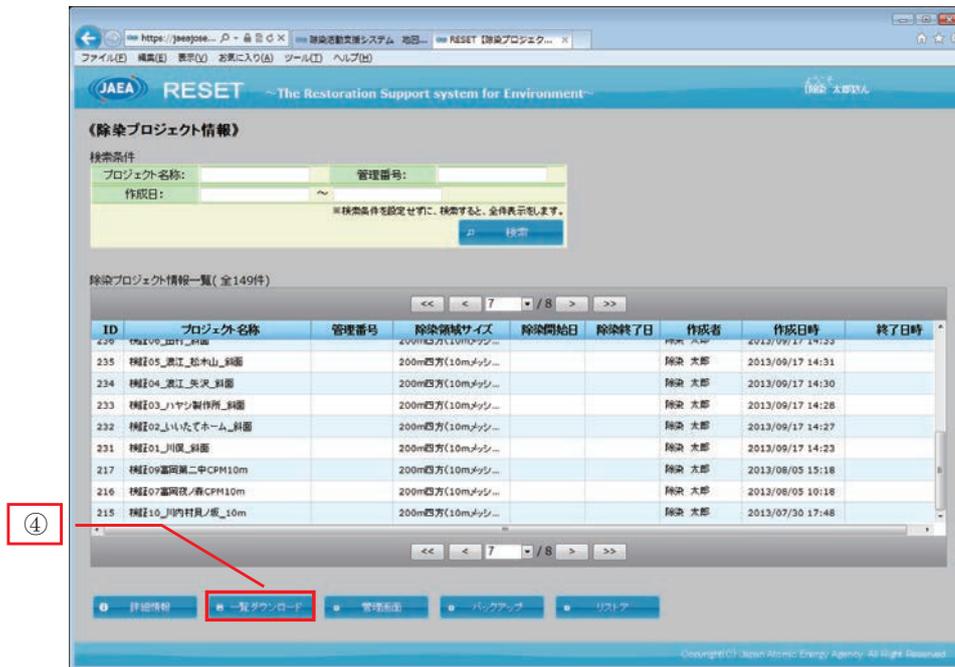


図 18-36 除染プロジェクト情報一覧画面 (ダウンロード対象)

#### ✔ ポイント

ファイルのダウンロードの動作はブラウザによって異なります。各ブラウザの説明を確認してください。

### 18.3.5 除染プロジェクト情報をバックアップする

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
除染プロジェクト情報に関連するファイルを圧縮したバックアップをダウンロードすることができます。  
バックアップ手順は以下となります。

- ① 管理画面の [除染プロジェクト情報] ボタンをクリックします。
- ② 除染プロジェクト情報一覧画面が表示されます。
- ③ バックアップ対象の除染プロジェクト情報を検索し一覧に表示します。
- ④ バックアップ対象の除染プロジェクトを一覧から選択します。
- ⑤ [バックアップ] ボタンをクリックします。
- ⑥ 選択中の除染プロジェクト情報のバックアップファイルのダウンロード処理が開始されます。

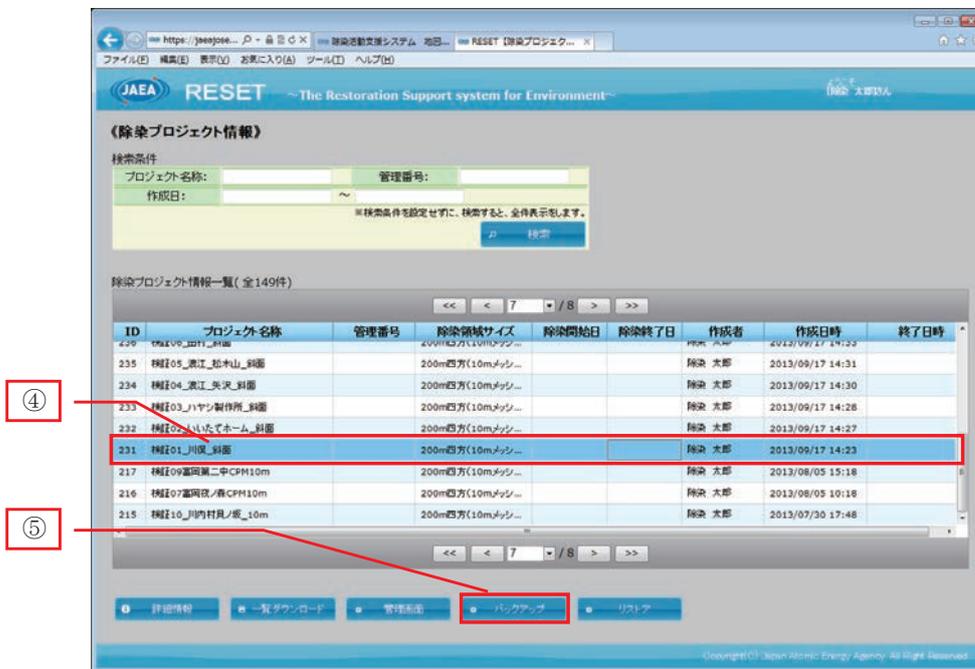


図 18-37 除染プロジェクト情報一覧画面 (バックアップ)

#### ⚠ 注意

バックアップファイル (拡張子は zip) にパスワードが設定されています。また、バックアップファイル内の内容を変更すると、リストア機能が正常に動作しない場合があります。

#### ✔ ポイント

ファイルのダウンロードの動作はブラウザによって異なります。各ブラウザの説明を確認してください。

### 18.3.6 除染プロジェクト情報をリストアする

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
「18.3.5 除染プロジェクト情報をバックアップする」の操作手順でバックアップしたファイルをシステムへリストアすることができます。

リストア手順は以下となります。

- ① 管理画面の [除染プロジェクト情報] ボタンをクリックします。
- ② [リストア] ボタンをクリックします。
- ③ プロジェクト情報リストア画面が表示されます。

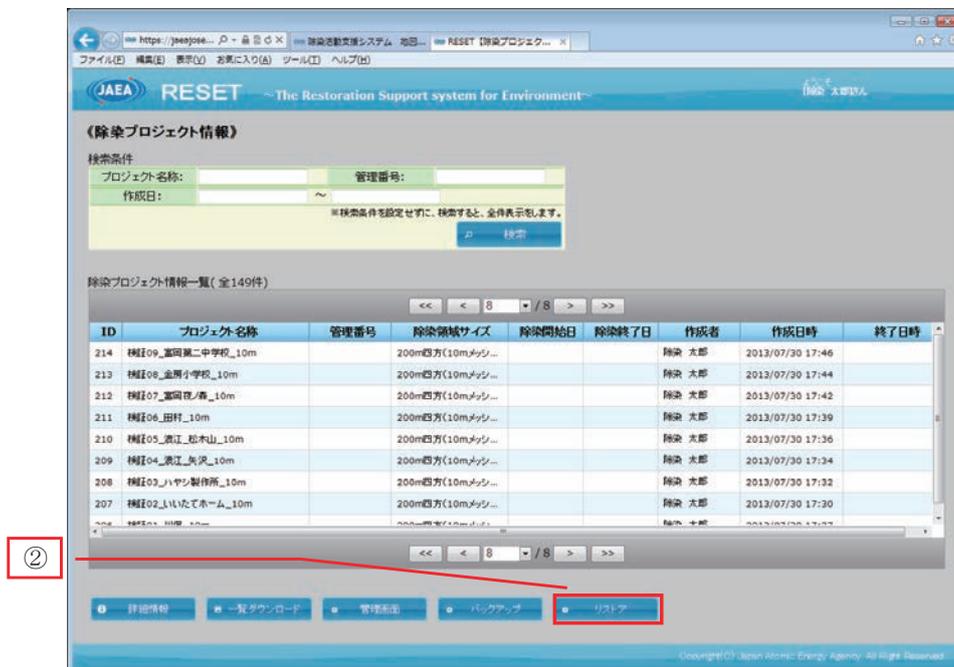


図 18-38 除染プロジェクト情報一覧画面 (リストア)

- ④ [参照] ボタンをクリックします。
- ⑤ ファイル選択ダイアログを表示します。
- ⑥ ダイアログからリストアする対象の除染プロジェクト情報のバックアップファイルを選択して [開く] ボタンをクリックします。  
※対象のバックアップファイルの拡張子は「zip」です。バックアップファイルにシステムが作成したパスワードを設定されています。

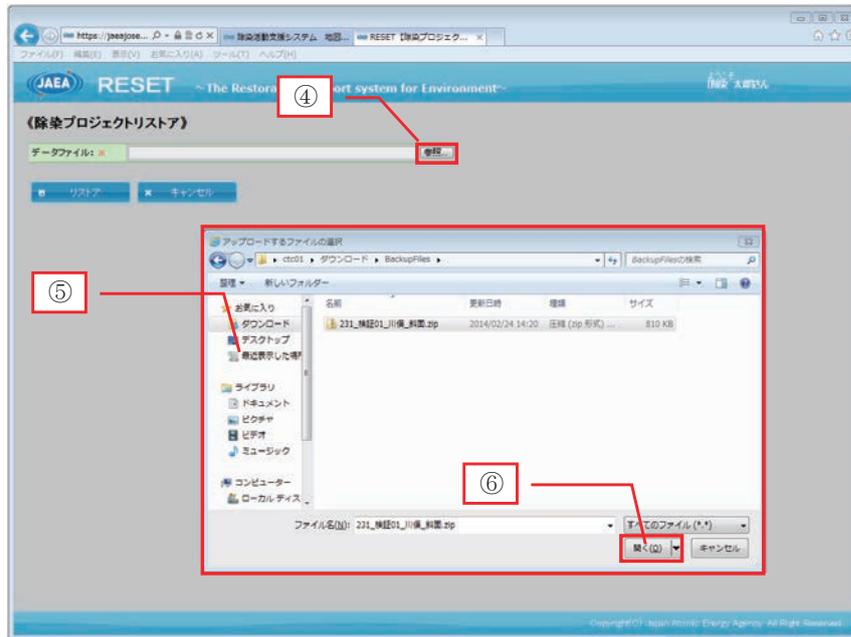


図 18-39 除染プロジェクト情報リストア画面（ファイル選択）

- ⑦ データファイル欄に指定されたバックアップファイル名が入力されていることを確認します。
- ⑧ [リストア] ボタンをクリックします。
- ⑨ [プロジェクト情報リストア確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

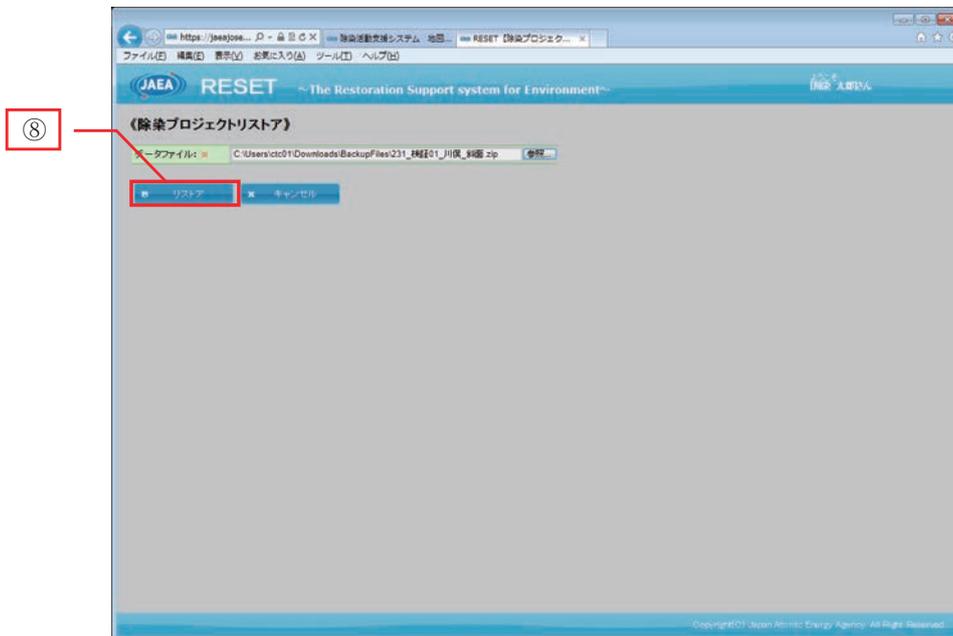


図 18-40 除染プロジェクト情報一覧画面（リストア）

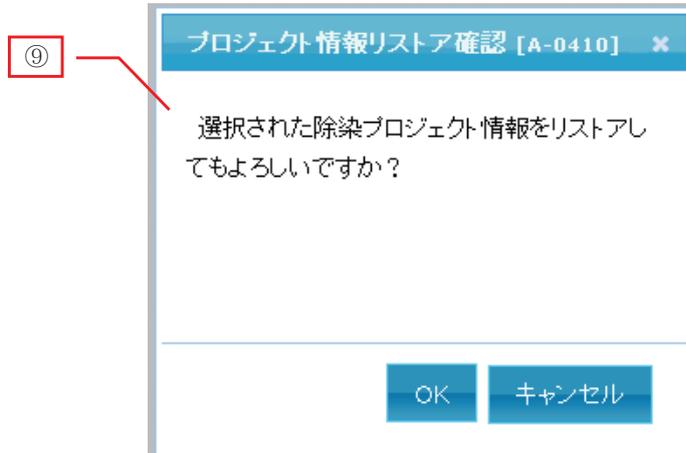


図 18-41 プロジェクト情報リストア確認ダイアログ



### 注意

既にシステムに登録されている除染プロジェクト情報をリストアすることはできません。システム登録する前に、対象の除染プロジェクトをシステムから削除する必要があります。

## 18.4 マスタを管理する

マスタ情報の登録・編集を行います。

「管理者」権限のユーザーはマスタ情報の登録・編集・ダウンロードを行うことができます。  
「準管理者」権限のユーザーはマスタ情報をダウンロードすることができます。  
マスタ情報に天候コードと測定不可事由コードがあります。以下の手順で天候コードまたは測定不可事由コードを切り替えて、操作できます。

- ① 管理画面の [コード情報] ボタンをクリックします。
- ② コード情報一覧画面が表示されます。※初期表示は天候コード情報が表示されます。
- ③ 「コード」のドロップダウンリストから天候コード、測定不可事由コードを選択します。一覧が選択されたコードの全登録情報が表示されます。

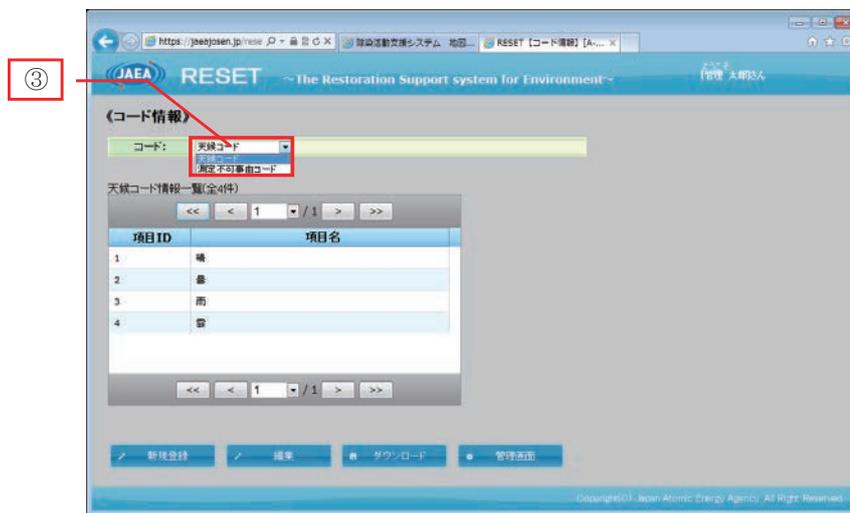


図 18-42 コード情報一覧画面

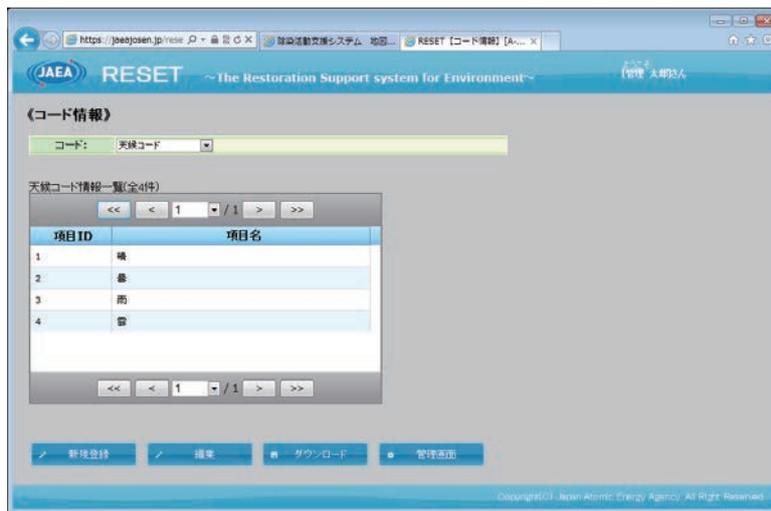


図 18-43 コード情報一覧画面（天候コード）

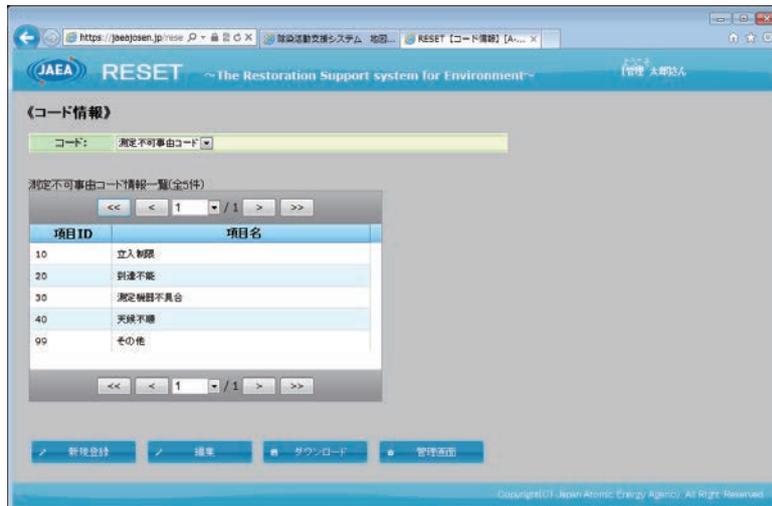


図 18-44 コード情報一覧画面（測定不可事由コード）

 **注意**

マスタ情報の削除機能がありません。測定データの一部項目と関係付けしているために、一度登録した情報を削除できないようになっています。使用しない情報または間違った登録した情報に「-」、「使用しない」等を入力してください。

### 18.4.1 マスタ情報を新規登録する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
マスタ情報の登録手順（天候コードの操作例）は以下となります。

- ① 天候コード情報一覧画面の「新規登録」ボタンをクリックします。
- ② 天候コード情報新規登録画面が表示されます。
- ③ 登録画面の必要な項目（※は必須項目）を入力してください。「項目ID」は重複がないように入力してください。
- ④ 「登録」ボタンをクリックして、内容を保存してください。
- ⑤ 登録後に、天候コード情報一覧画面に戻ります。



図 18-45 天候コード情報一覧画面（新規登録）

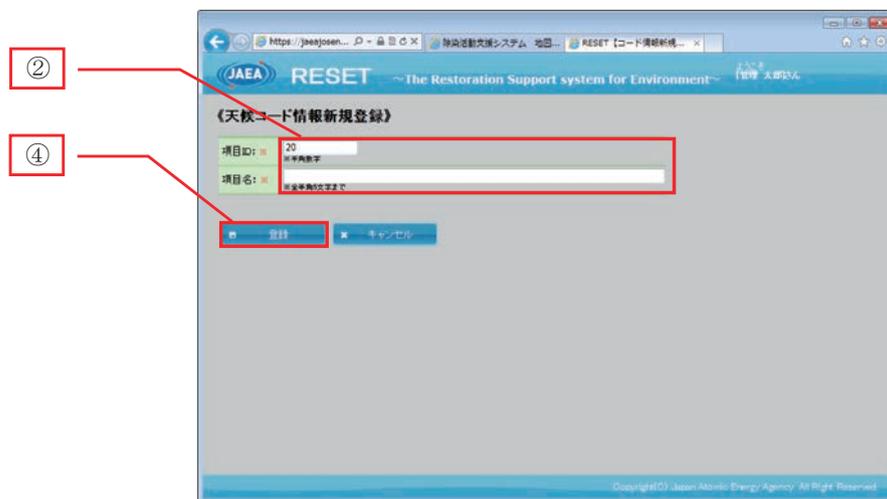


図 18-46 天候コード情報新規登録画面

### 18.4.2 マスタ情報を編集する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
マスタ情報の編集手順（天候コードの操作例）は以下となります。

- ① 天候コード情報一覧画面で、編集対象の情報を選択してください。
- ② 「編集」ボタンをクリックすると、編集画面が表示されます。
- ③ 編集画面の項目を修正して、[保存]ボタンをクリックください。※「項目ID」の変更ができません。
- ④ 保存後に、天候コード情報一覧画面に戻ります。

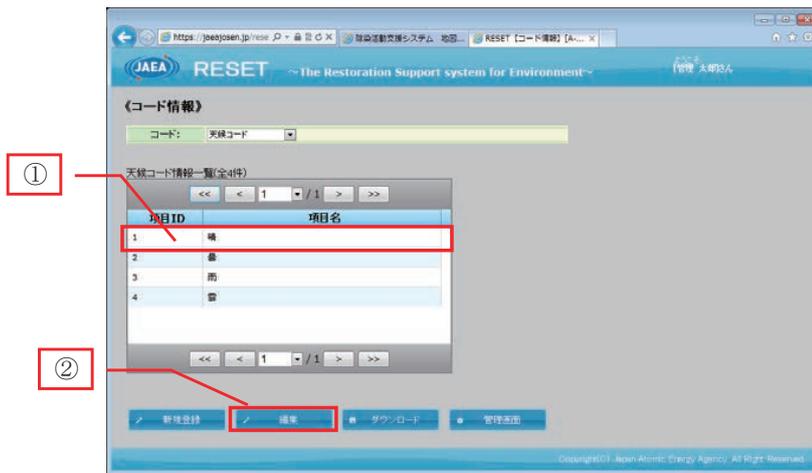


図 18-47 天候コード情報一覧画面（編集）

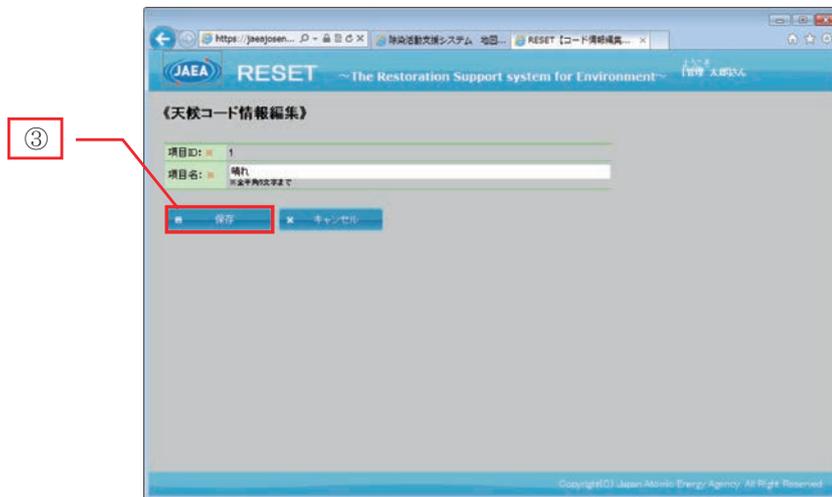


図 18-48 天候コード情報編集画面

### 18.4.3 マスタ情報をダウンロードする

「管理者」または「準管理者」権限を持つユーザーが操作できます。  
表示中のマスタ情報のコード一覧をダウンロードすることができます。  
ダウンロード手順は以下となります。

- ① ダウンロード対象のコードを選択します。
- ② [ダウンロード] ボタンをクリックします。

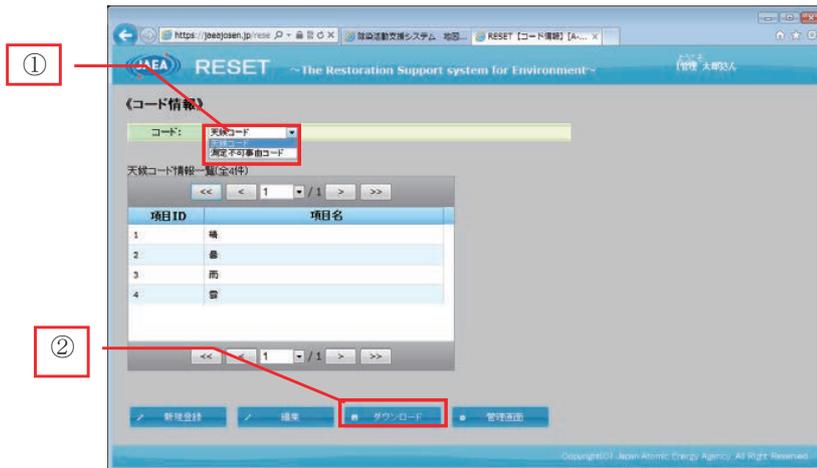


図 18-49 天候コード情報のダウンロード

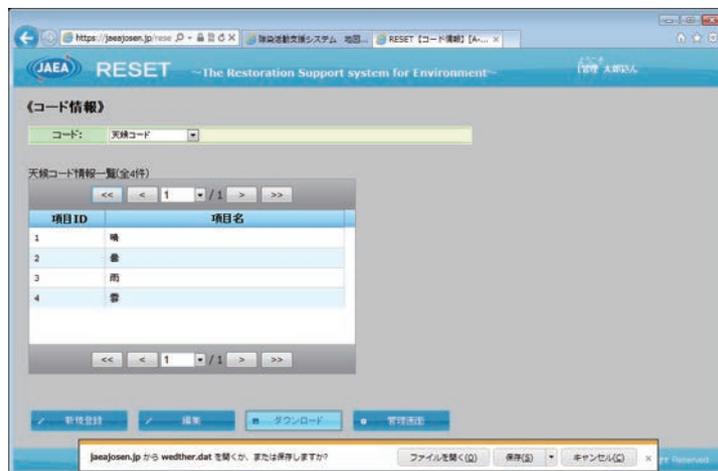


図 18-50 天候コード情報のダウンロード例（IE9 の例）

## 18.5 インフォメーション情報を管理する

ログイン画面に表示するお知らせなどのインフォメーション情報の確認・新規作成・修正・削除を行います。インフォメーション情報は「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。

### 18.5.1 インフォメーション情報を新規作成する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。インフォメーション情報を新規作成します。登録手順は以下となります。

- ① 管理画面の [インフォメーション情報] ボタンをクリックします。
- ② インフォメーション情報一覧画面が表示されます。
- ③ [新規登録] ボタンをクリックします。



図 18-51 インフォメーション情報一覧画面（新規登録）

- ④ インフォメーション情報新規登録画面が表示されます。
- ⑤ 登録画面の必要な項目（※は必須項目）を入力してください。
- ⑥ [登録] ボタンをクリックして、内容を保存してください。
- ⑦ 登録後に、インフォメーション情報一覧画面に戻ります。

表 18-8 インフォメーション情報新規登録項目一覧

項目	説明	制限
登録日	インフォメーションの登録日を入力します。	カレンダーから入力。
編集者	現在のログインユーザー名を登録します。	変更不可。自動で入力されます。
表示タイトル	インフォメーションの表示タイトルを入力します。	必須。全半角 256 文字まで。
表示内容	インフォメーションの表示内容を入力します。	必須。全半角 512 文字まで。
文字色	インフォメーションの文字色を入力します。	カラーピッカーから選択。デフォルトでは黒が選択。
設定状況	インフォメーションの表示・非表示を選択します。	

項目	説明	制限
備考	インフォメーションに対するコメントを入力します。	全半角 512 文字まで。

図 18-52 インフォメーション情報新規登録画面

### 18.5.2 インフォメーション情報を編集する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。インフォメーション情報を編集します。編集手順は以下となります。

- ① 管理画面の「インフォメーション情報」ボタンをクリックします。
- ② インフォメーション情報一覧画面が表示されます。
- ③ 検索条件を設定して「検索」ボタンをクリックしてください。
- ④ 検索結果が一覧表示されます。
- ⑤ 検索結果一覧から編集する対象のインフォメーション情報を選択してください。
- ⑥ 「編集」ボタンをクリックします。

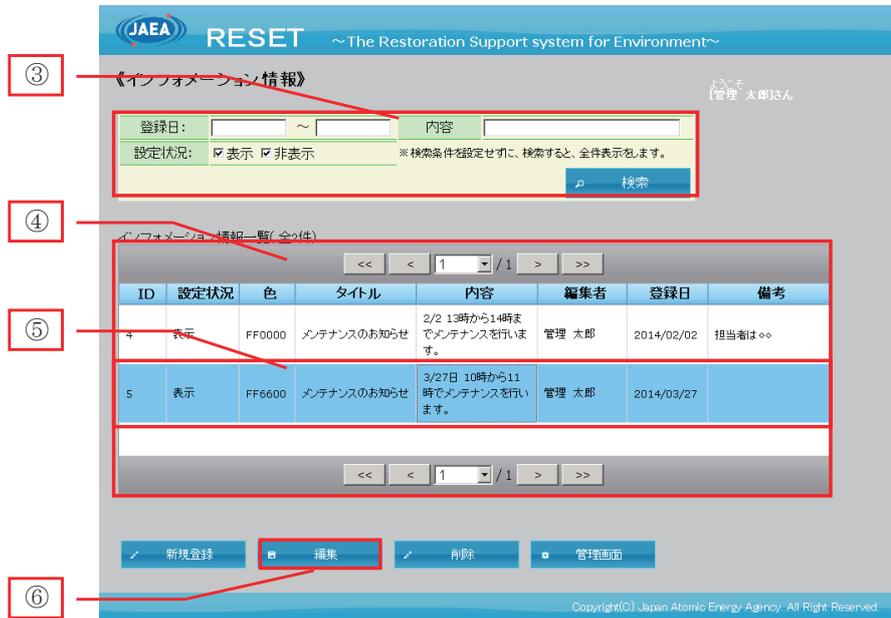


図 18-53 インフォメーション情報一覧画面（編集）

- ⑨ インフォメーション情報編集画面が表示されます。
- ⑩ 編集する項目に内容を入力してください。
- ⑪ [保存] ボタンをクリックして、内容を保存してください
- ⑫ 保存後に、インフォメーション情報一覧画面に戻ります。

表 18-9 インフォメーション情報修正項目一覧

項目	説明	制限
登録日	インフォメーションの登録日を入力します。	カレンダーから入力。
表示タイトル	インフォメーションの表示タイトルを入力します。	必須。全半角 50 文字まで。
表示内容	インフォメーションの表示内容を入力します。	必須。全半角 120 文字まで。
文字色	インフォメーションの文字色を入力します。	カラーピッカーから選択。デフォルトでは黒が選択。
設定状況	インフォメーションの表示・非表示を選択します。	
備考	インフォメーションに対するコメントを入力します。	全半角 120 文字まで。

⑩

⑪

JA EA RESET ~ The Restoration Support system for Environment ~

《インフォメーション編集》

ようこそ  
「管理 太郎」さん

ID: 5

登録日: 2014/03/27

編集者: 管理 太郎

表示タイトル: ※ メンテナンスのお知らせ  
※ 全半角50文字まで

表示内容: ※ 3/27日 10時から11時でメンテナンスを行います。  
※ 全半角120文字まで

文字色: FF6600

設定状況:  表示  非表示

備考: ※ 全半角120文字まで

保存 キャンセル

Copyright(C) Japan Atomic Energy Agency. All Right Reserved.

図 18-54 インフォメーション情報編集画面

### 18.5.3 インフォメーション情報を削除する

「管理者」権限を持つユーザーが操作できます。インフォメーション情報を削除します。削除手順は以下となります。

- ① 管理画面の「インフォメーション情報」ボタンをクリックします。
- ② インフォメーション情報一覧画面が表示されます。
- ③ 検索条件を設定して「検索」ボタンをクリックしてください。
- ④ 検索結果一覧が表示されます。
- ⑤ 削除する対象のインフォメーション情報を選択してください。
- ⑥ 「削除」ボタンをクリックします。

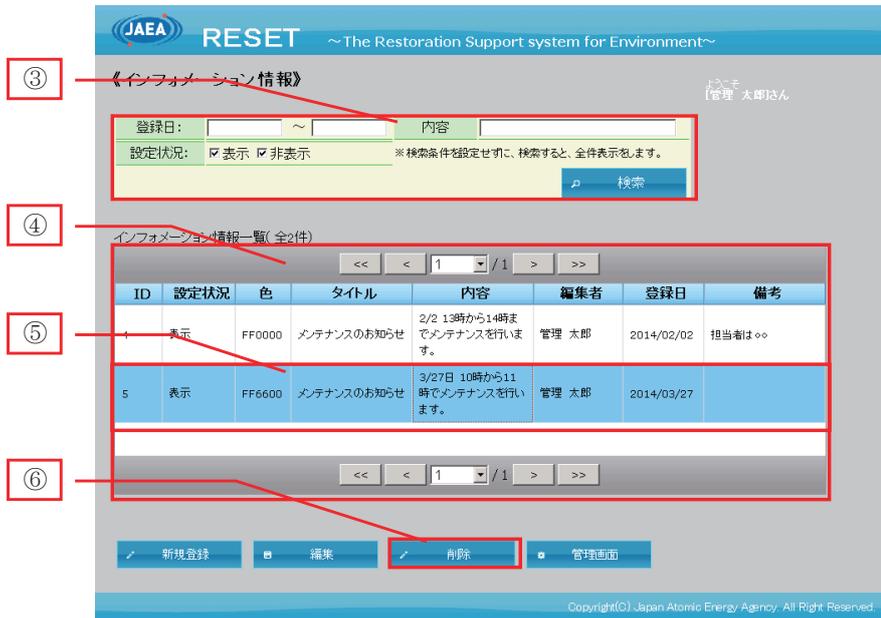


図 18-55 インフォメーション情報一覧画面

- ⑦ [インフォメーション情報削除確認] ダイアログが表示されて、[OK] ボタンをクリックすると、インフォメーション情報を削除します。

## 19. 評価計算の実行状況を管理する

本章では、評価計算の実行状況を管理する機能について説明します。実行中の評価計算の状況が一覧で確認できます。ただし、ログインユーザーの権限レベル（管理者・準管理者・作業員）によって確認できる内容に制限があります。また、評価計算情報のうち評価待ち状態のものを強制終了できます。

評価計算の管理画面を操作する手順は以下となります。

- ① 地図表示画面に下記のように「評価計算の管理画面」ボタンが表示されます。地図表示画面の「評価計算の管理画面」ボタンをクリックしてください。



図 19-1 地図表示画面（評価計算の管理画面ボタン）

- ② 評価計算の管理画面が表示されます。

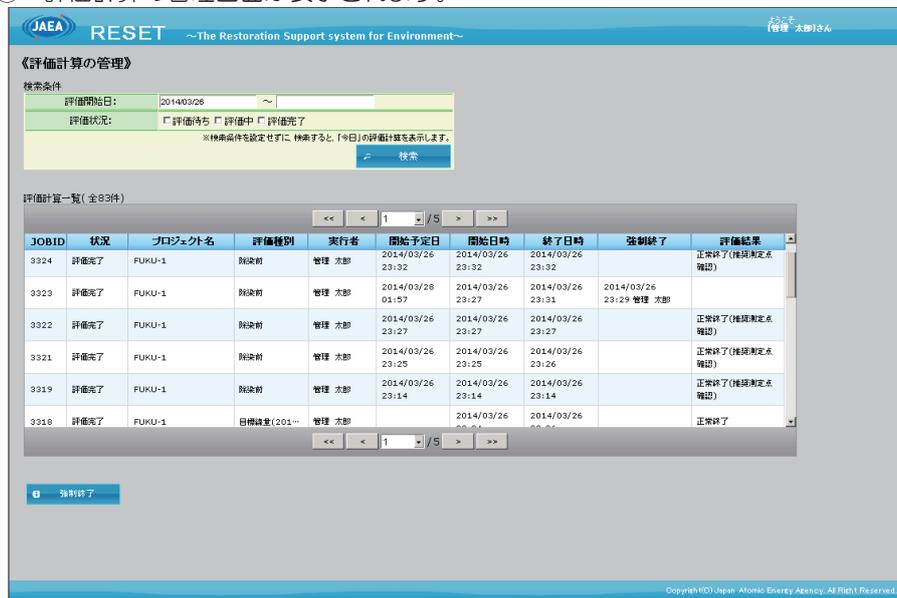


図 19-2 評価計算の管理画面

## 19.1 実行中の評価計算を確認する

実行中の評価計算の状況を一覧で確認できます（評価待ち、評価が完了したものも含まれます）。一覧表示できる内容がユーザー権限によって異なり、ログインユーザーが「管理者」である場合はすべてのユーザーの評価計算情報、「準管理者」の場合は自分と自身が登録した作業者の評価計算情報、「作業者」の場合は自身が実施した評価計算情報が一覧で確認できます。

一覧を表示する際に検索条件を指定して絞り込むことができます。検索条件として入力できる項目は以下となります。

表 19-1 評価計算の検索条件入力項目

No.	入力項目	説明	制限
1	評価開始日	評価計算の評価開始日で検索します。指定がない場合、検索する「当日」を対象とします。	カレンダーから入力
2	評価状況	評価計算の状態を評価待ち、評価中、評価完了で分類して抽出します。同時に複数指定できます。	

評価計算の状況を確認する手順は以下となります。

- ① 検索条件を指定します。
- ② [検索] ボタンをクリックします。
- ③ 検索結果一覧が表示されます。

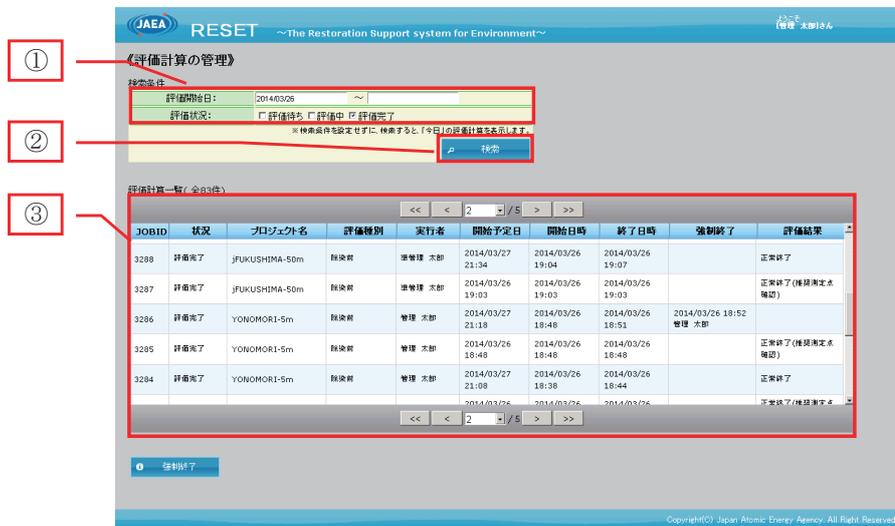


図 19-3 評価計算の状況の確認

## 19.2 評価待ちの計算を強制終了する

評価待ち状態の評価計算を強制終了します。強制終了できる対象がユーザー権限によって異なり、ログインユーザーが「管理者」である場合はすべてのユーザーの評価計算情報、「準管理者」の場合は自分と自身が登録した作業者の評価計算情報、「作業者」の場合は自身が実施した評価計算情報を強制終了できます。

評価計算を強制終了する手順は以下となります。

- ① 検索条件を指定します。
- ② [検索] ボタンをクリックします。
- ③ 検索結果一覧が表示されます。
- ④ 強制終了する評価計算を検索結果一覧から選択します。
- ⑤ [強制終了] ボタンをクリックします。

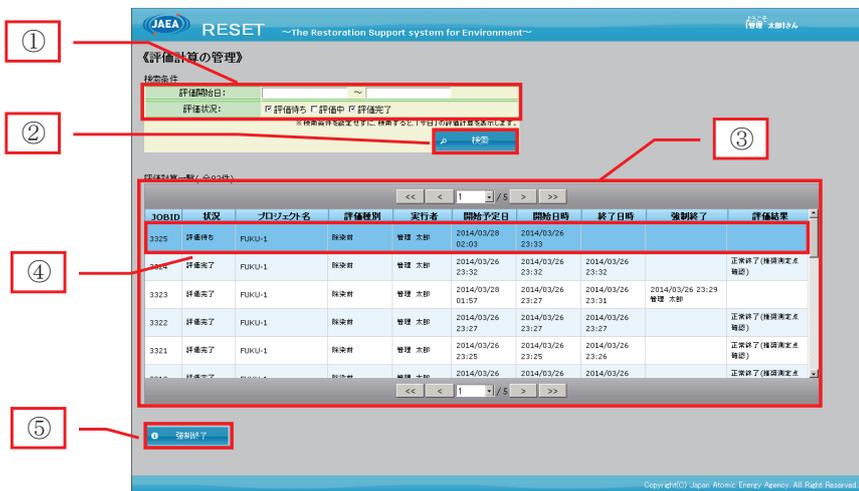


図 19-4 評価計算の強制終了

- ⑥ [評価計算の強制終了確認] ダイアログが表示されますので、指示に従って操作してください。

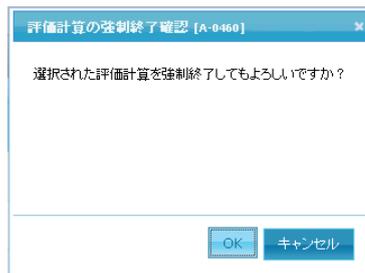


図 19-5 評価計算の強制終了確認ダイアログ



### 注意

一覧表の状況欄が、「評価待ち」「評価中」の評価計算を強制終了することができます。

## 20. データチェックツールを利用する

各種測定データの生データのままでシステムに登録できません。必ずチェックツールを使用し、標準書式データファイルに変換してください。

- ① ダウンロードしたチェックツールを開いてください。※Excel が起動します。
- ② 「入力ファイルの選択」ボタンをクリックして、チェック・変換対象のデータファイルを選択してください。

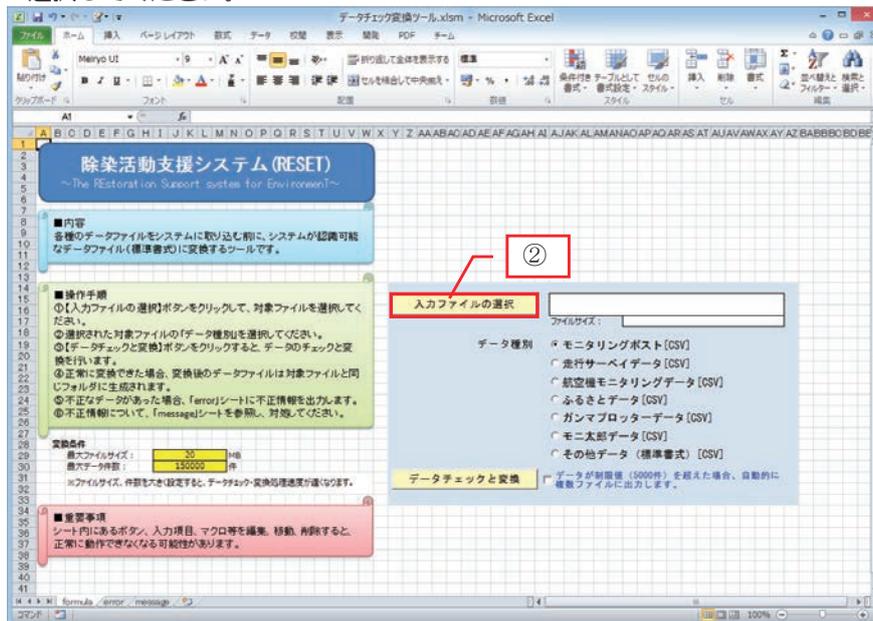


図 20-1 データチェックツールの初期操作画面

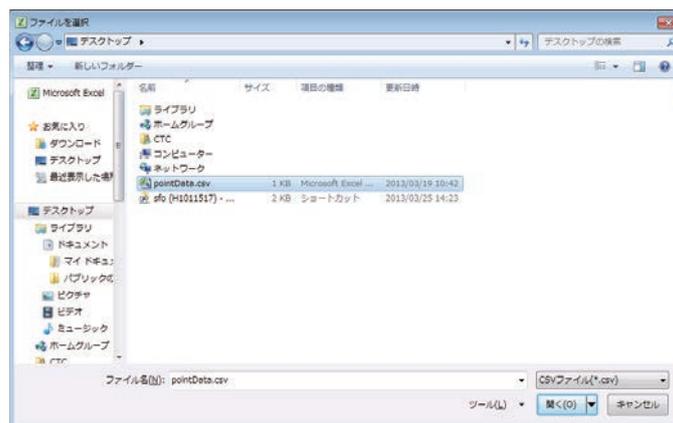


図 20-2 データチェック対象ファイルの選択ダイアログ

- ③ 対象ファイルを選択後に、選択した入力ファイルの種別を指定してください。
- ④ 複数ファイルに出力する項目にチェックを入れます。

- ⑤ [ファイルのチェックと変換] ボタンをクリックして、データチェックと標準書式の変換を行います。
- ⑥ データに誤りがある場合、エラー情報が「error」のシートに記載します。
- ⑦ 正常に変換できた場合、変換したデータ数と変換後のファイル名を示すダイアログが表示します。※変換後のファイルは選択された入力ファイルと同じ場所に保存されます。
- ⑧ 変換後のファイルを使用して、システムに登録することができます。

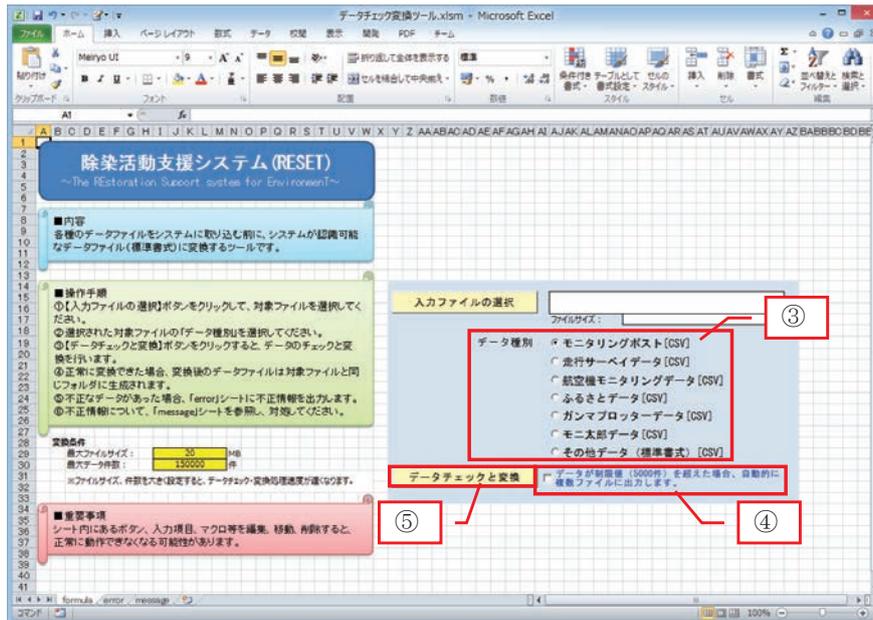


図 20-3 チェック・変換対象ファイルを選択後の操作画面

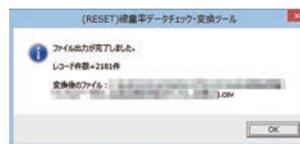


図 20-4 正常にデータ変換後の確認ダイアログ

## ✔ ポイント

入力ファイルサイズは1 MB 以上の場合、1 MB 単位で分割して変換してください。また、データ数が多いと、チェックに時間がかかる可能性があります。目安として、1000件以内が望ましい。

1000件以上をチェックする場合、操作画面の[最大データ件数]に適切な数字を入力してください。

システムに登録する際に、ファイル内のデータ数は最大5000件まで登録できます。5000件を超えた場合、複数ファイルに出力する項目にチェックを入れてください。

## 21. 書類ダウンロード

システムの操作説明書、ツールのインストール等の書類ファイルをダウンロードできます。  
ダウンロードできる書類ファイルは、

- ・プログラム等の遵守事項
- ・RESET 取扱い説明書
- ・モニ太郎操作マニュアル
- ・モニ太郎インストールマニュアル

- ① 地図表示画面に下記のように [書類ダウンロード] ボタンをクリックしてください。
- ② ダウンロードする書類ファイルをクリックしてください。



図 21-1 書類ダウンロードの操作画面

## 22. 利用を終了する

本章では、RESET をログアウトする手順について説明します。  
RESET の利用を終了する場合、ログアウトを実行してください。

### 22.1 ログアウトする

ログアウトする手順は以下となります。

- ① 地図表示画面の「ログアウトボタン」をクリックします。



図 22-1 ログアウトする

- ② ログイン画面が表示されます。
- ③ [  ] ボタンをクリックしてブラウザを閉じて下さい。

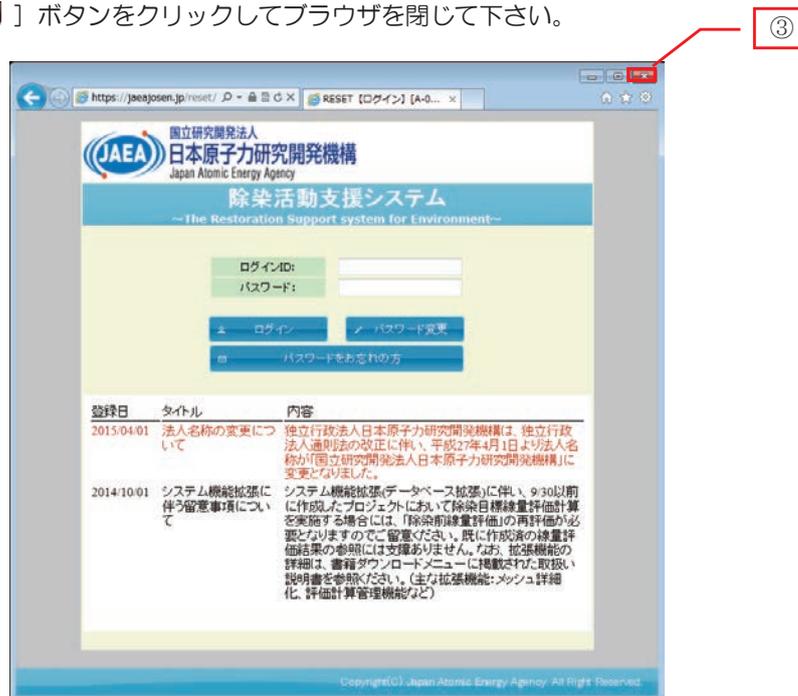


図 22-2 ログイン画面を閉じる



### 注意

管理画面が表示されている場合、管理画面のタブまたは画面を閉じてください。

## 23. 困ったときには

本章では、操作中に表示される（エラー）メッセージに対する対処方法について説明します。



### ポイント

{0} や {1} などには数値や項目名等が表示されます。状況によって表示内容が変わります。

### 23.1 入力エラーメッセージ時の対応

入力内容に不備がある場合に表示されるメッセージです。メッセージの内容に従って、入力内容を修正してください。

表 23-1 入力エラーメッセージ一覧

No.	メッセージ内容
1	{0}は入力必須です。
2	{0}は{1}～{2}桁で入力してください。
3	{0}は{1}～{2}までの範囲で入力してください。
4	{0}は{1}桁以内で入力してください。
5	{0}は半角英数字で入力してください。
6	{0}は半角英数字および記号（-）で入力してください。
7	{0}は半角で入力してください。
8	{0}は数値で入力してください。
9	{0}は整数値で入力してください。
10	{0}は「yyyy/mm/dd」の形式で入力してください。

## 23.2 操作エラーメッセージ時の対応

操作内容に不備があった場合、以下のメッセージが表示されます。それぞれの対応方法に従って、エラーを解消してください。

表 23-2 操作エラーメッセージ一覧

No.	メッセージ内容	対応方法
1	Google 住所検索が利用できません。	現在表示されている画面を再読み込みしてください。
2	入力ワードでは地図上の位置を特定できませんでした。	位置が特定できる検索文字列を入力してください。
3	既に20ケース評価されています。	除染目標線量評価が20ケース保存されている状態で、新たに除染目標線量評価を開始できない状態です。既存の除染目標線量評価を削除してから再度評価を開始してください。
4	{0}が選択されていません。	対象の項目が選択されていないので、対象項目を選択してください。
5	測定点が足りないため{0}が実行できませんでした。	除染前／除染後線量評価をより正確に実行するだけの測定点が存在しません。推奨測定点を取得し、再測定を実施してください。 (測定点が足りない状態でも除染前／除染後線量評価は可能です)
6	必要な情報が見つかりません。(接続の有効期限が切れました。再ログインしてください。)	接続期限が過ぎたので、ログアウトして、再ログインから開始してください。
7	ログインユーザー情報が見つかりません。(接続の有効期限が切れました。再ログインしてください。)	接続期限が過ぎたので、ログアウトして、再ログインから開始してください。
8	同じ名前のプロジェクトが存在します。	除染プロジェクトを新規登録時に、すでに同じ名前のプロジェクトが存在します。別名に変更してください。
9	指定の目標線量評価が見つかりません。除染プロジェクトを再度検索してリストを更新してください。	指定の目標線量評価がデータベース上に存在しません。該当する除染プロジェクトを再度選択しなおしてください。
10	表示対象の除染目標線量評価が指定されていません。	目標線量評価を指定せずに目標線量を画面表示しようとしたので、該当する目標線量評価を指定してください。

No.	メッセージ内容	対応方法
11	対象となる測定点数が不足しています。計算対象を見直して、2点以上にしてください。	除染前線量評価と除染後線量評価時に、対象となる除染プロジェクトの範囲内に測定データ点数が不足しています。評価期間の変更または測定データを追加してください。
12	除染前線量評価が完了していません。除染前線量評価を完了させてください。	除染前線量評価を実施してください。
13	指定されたマップ1のデータがありません。	指定された差分線量率マップの評価対象の「線量率マップ1」がないので、該当する除染プロジェクトを再度選択しなおしてください。
14	指定されたマップ2のデータがありません。	指定された差分線量率マップの評価対象の「線量率マップ2」がないので、該当する除染プロジェクトを再度選択しなおしてください。

### 23.3 システムエラー時の対応

RESET が正常に動作できない場合は以下のメッセージが表示されます。

表 23-3 システムエラーメッセージ一覧

No.	メッセージ内容
1	予期せぬエラーが発生しました。
2	通信がタイムアウトしました。
3	通信でなんらかのエラーが発生しました。

システムエラー発生時は、「22. 利用を終了する」後、再度「4. ログインする」を実施してください。

上記操作後もエラー状態が解消しない場合は、システム管理者にお問い合わせください。

## 23.4 入力する測定データの制限

測定データは以下の範囲でのみ入力可能です。

表 23-4 測定データの制限

No.	測定データ種類	制限
1	コメント	全半角200文字以内
2	線量率測定器	全半角100文字以内
3	計数率測定器	全半角100文字以内
4	コリメート	0以上 1,000以下 (整数のみ)
5	線量率	0以上 9,999以下 (小数点3ケタまで)
6	計数率	0以上 1,000,000以下 (整数のみ)

This is a blank page.

# 国際単位系 (SI)

表1. SI 基本単位

基本量	SI 基本単位	
	名称	記号
長さ	メートル	m
質量	キログラム	kg
時間	秒	s
電流	アンペア	A
熱力学温度	ケルビン	K
物質량	モル	mol
光度	カンデラ	cd

表2. 基本単位を用いて表されるSI組立単位の例

組立量	SI 組立単位	
	名称	記号
面積	平方メートル	m <sup>2</sup>
体積	立方メートル	m <sup>3</sup>
速度	メートル毎秒	m/s
加速度	メートル毎秒毎秒	m/s <sup>2</sup>
波数	毎メートル	m <sup>-1</sup>
密度, 質量密度	キログラム毎立方メートル	kg/m <sup>3</sup>
面積密度	キログラム毎平方メートル	kg/m <sup>2</sup>
比体積	立方メートル毎キログラム	m <sup>3</sup> /kg
電流密度	アンペア毎平方メートル	A/m <sup>2</sup>
磁界の強さ	アンペア毎メートル	A/m
量濃度 <sup>(a)</sup> , 濃度	モル毎立方メートル	mol/m <sup>3</sup>
質量濃度	キログラム毎立方メートル	kg/m <sup>3</sup>
輝度	カンデラ毎平方メートル	cd/m <sup>2</sup>
屈折率 <sup>(b)</sup>	(数字の)	1
比透磁率 <sup>(b)</sup>	(数字の)	1

(a) 量濃度 (amount concentration) は臨床化学の分野では物質濃度 (substance concentration) ともよばれる。  
 (b) これらは無次元量あるいは次元1をもつ量であるが、そのことを表す単位記号である数字の1は通常は表記しない。

表3. 固有の名称と記号で表されるSI組立単位

組立量	SI 組立単位			
	名称	記号	他のSI単位による表し方	SI基本単位による表し方
平面角	ラジアン <sup>(b)</sup>	rad	1 <sup>(b)</sup>	m/m
立体角	ステラジアン <sup>(b)</sup>	sr <sup>(e)</sup>	1 <sup>(b)</sup>	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>
周波数	ヘルツ <sup>(d)</sup>	Hz		s <sup>-1</sup>
力	ニュートン	N		m kg s <sup>-2</sup>
圧力, 応力	パスカル	Pa	N/m <sup>2</sup>	m <sup>-1</sup> kg s <sup>-2</sup>
エネルギー, 仕事, 熱量	ジュール	J	N m	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup>
仕事率, 工率, 放射束	ワット	W	J/s	m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup>
電荷, 電気量	クーロン	C		s A
電位差 (電圧), 起電力	ボルト	V	W/A	m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup> A <sup>-1</sup>
静電容量	ファラド	F	C/V	m <sup>2</sup> kg <sup>-1</sup> s <sup>4</sup> A <sup>2</sup>
電気抵抗	オーム	Ω	V/A	m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup> A <sup>-2</sup>
コンダクタンス	ジーメン	S	A/V	m <sup>2</sup> kg <sup>-1</sup> s <sup>3</sup> A <sup>2</sup>
磁束	ウェーバ	Wb	Vs	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> A <sup>-1</sup>
磁束密度	テスラ	T	Wb/m <sup>2</sup>	kg s <sup>-2</sup> A <sup>-1</sup>
インダクタンス	ヘンリー	H	Wb/A	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> A <sup>-2</sup>
セルシウス温度	セルシウス度 <sup>(e)</sup>	°C		K
光照射量	ルーメン	lm	cd sr <sup>(e)</sup>	cd
放射線量	グレイ	Gy	J/kg	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
放射性核種の放射能 <sup>(f)</sup>	ベクレル <sup>(d)</sup>	Bq		s <sup>-1</sup>
吸収線量, 比エネルギー分与, カーマ	グレイ	Gy	J/kg	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
線量当量, 周辺線量当量, 方向性線量当量, 個人線量当量	シーベルト <sup>(g)</sup>	Sv	J/kg	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
酸素活性化	カタール	kat		s <sup>-1</sup> mol

(a) SI接頭語は固有の名称と記号を持つ組立単位と組み合わせても使用できる。しかし接頭語を付した単位はもはやコヒーレントではない。  
 (b) ラジアンとステラジアンは数字の1に対する単位の特別な名称で、量についての情報をつたえるために使われる。実際には、使用する時には記号rad及びsrが用いられるが、習慣として組立単位としての記号である数字の1は明示されない。  
 (c) 測光学ではステラジアンという名称と記号srを単位の表し方の中に、そのまま維持している。  
 (d) ヘルツは周期現象についてのみ、ベクレルは放射性核種の統計的過程についてのみ使用される。  
 (e) セルシウス度はケルビンの特別な名称で、セルシウス温度を表すために使用される。セルシウス度とケルビンの単位の大きさは同一である。したがって、温度差や温度間隔を表す数値はどちらの単位で表しても同じである。  
 (f) 放射性核種の放射能 (activity referred to a radionuclide) は、しばしば誤った用語で"radioactivity"と記される。  
 (g) 単位シーベルト (PV, 2002, 70, 205) についてはCIPM勧告2 (CI-2002) を参照。

表4. 単位の中に固有の名称と記号を含むSI組立単位の例

組立量	SI 組立単位		
	名称	記号	SI 基本単位による表し方
粘力のモーメント	パスカル秒	Pa s	m <sup>-1</sup> kg s <sup>-1</sup>
表面張力	ニュートンメートル	N m	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup>
角加速度	ニュートン毎メートル	N/m	kg s <sup>-2</sup>
角加減	ラジアン毎秒	rad/s	m m <sup>-1</sup> s <sup>-1</sup> = s <sup>-1</sup>
熱流密度, 放射照度	ラジアン毎秒毎秒	rad/s <sup>2</sup>	m m <sup>-1</sup> s <sup>-2</sup> = s <sup>-2</sup>
熱容量, エントロピー	ワット毎平方メートル	W/m <sup>2</sup>	kg s <sup>-3</sup>
比熱容量, 比エントロピー	ジュール毎ケルビン	J/K	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup>
比エネルギー	ジュール毎キログラム毎ケルビン	J/(kg K)	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup>
熱伝導率	ジュール毎キログラム	J/kg	m <sup>2</sup> s <sup>-2</sup>
体積エネルギー	ワット毎メートル毎ケルビン	W/(m K)	m kg s <sup>-3</sup> K <sup>-1</sup>
電界の強さ	ジュール毎立方メートル	J/m <sup>3</sup>	m <sup>-1</sup> kg s <sup>-2</sup>
電荷密度	ジュール毎立方メートル	J/m <sup>3</sup>	m kg s <sup>-3</sup> A <sup>-1</sup>
電表面電荷	クーロン毎立方メートル	C/m <sup>3</sup>	m <sup>-3</sup> s A
電束密度, 電気変位	クーロン毎平方メートル	C/m <sup>2</sup>	m <sup>-2</sup> s A
誘電率	クーロン毎平方メートル	C/m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> s A
透磁率	ファラド毎メートル	F/m	m <sup>3</sup> kg <sup>-1</sup> s <sup>4</sup> A <sup>2</sup>
モルエネルギー	ヘンリー毎メートル	H/m	m kg s <sup>-2</sup> A <sup>-2</sup>
モルエントロピー, モル熱容量	ジュール毎モル	J/mol	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> mol <sup>-1</sup>
照射線量 (X線及びγ線)	ジュール毎モル毎ケルビン	J/(mol K)	m <sup>2</sup> kg s <sup>-2</sup> K <sup>-1</sup> mol <sup>-1</sup>
吸収線量率	クーロン毎キログラム	C/kg	kg <sup>-1</sup> s A
放射線強度	グレイ毎秒	Gy/s	m <sup>2</sup> s <sup>-3</sup>
放射輝度	ワット毎ステラジアン	W/sr	m <sup>4</sup> m <sup>-2</sup> kg s <sup>-3</sup> = m <sup>2</sup> kg s <sup>-3</sup>
酵素活性濃度	ワット毎平方メートル毎ステラジアン	W/(m <sup>2</sup> sr)	m <sup>2</sup> m <sup>-2</sup> kg s <sup>-3</sup> = kg s <sup>-3</sup>
	カタール毎立方メートル	kat/m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> mol

表5. SI 接頭語

乗数	名称	記号	乗数	名称	記号
10 <sup>24</sup>	ヨタ	Y	10 <sup>1</sup>	デシ	d
10 <sup>21</sup>	ゼタ	Z	10 <sup>2</sup>	センチ	c
10 <sup>18</sup>	エクサ	E	10 <sup>3</sup>	ミリ	m
10 <sup>15</sup>	ペタ	P	10 <sup>6</sup>	マイクロ	μ
10 <sup>12</sup>	テラ	T	10 <sup>9</sup>	ナノ	n
10 <sup>9</sup>	ギガ	G	10 <sup>12</sup>	ピコ	p
10 <sup>6</sup>	メガ	M	10 <sup>-15</sup>	フェムト	f
10 <sup>3</sup>	キロ	k	10 <sup>-18</sup>	アト	a
10 <sup>2</sup>	ヘクト	h	10 <sup>-21</sup>	ゼプト	z
10 <sup>1</sup>	デカ	da	10 <sup>-24</sup>	ヨクト	y

表6. SIに属さないが、SIと併用される単位

名称	記号	SI単位による値
分	min	1 min=60 s
時	h	1 h=60 min=3600 s
日	d	1 d=24 h=86 400 s
度	°	1°=(π/180) rad
分	'	1'=(1/60)°=(π/10 800) rad
秒	"	1"=(1/60)'=(π/648 000) rad
ヘクタール	ha	1 ha=1 hm <sup>2</sup> =10 <sup>4</sup> m <sup>2</sup>
リットル	L, l	1 L=1 l=1 dm <sup>3</sup> =10 <sup>3</sup> cm <sup>3</sup> =10 <sup>-3</sup> m <sup>3</sup>
トン	t	1 t=10 <sup>3</sup> kg

表7. SIに属さないが、SIと併用される単位で、SI単位で表される数値が実験的に得られるもの

名称	記号	SI単位で表される数値
電子ボルト	eV	1 eV=1.602 176 53(14)×10 <sup>-19</sup> J
ダルトン	Da	1 Da=1.660 538 86(28)×10 <sup>-27</sup> kg
統一原子質量単位	u	1 u=1 Da
天文単位	ua	1 ua=1.495 978 706 91(6)×10 <sup>11</sup> m

表8. SIに属さないが、SIと併用されるその他の単位

名称	記号	SI単位で表される数値
バール	bar	1 bar=0.1MPa=100 kPa=10 <sup>5</sup> Pa
水銀柱ミリメートル	mmHg	1 mmHg=133.322Pa
オングストローム	Å	1 Å=0.1nm=100pm=10 <sup>-10</sup> m
海里	M	1 M=1852m
バイン	b	1 b=100fm <sup>2</sup> =(10 <sup>12</sup> cm <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> =10 <sup>-28</sup> m <sup>2</sup>
ノット	kn	1 kn=(1852/3600)m/s
ネーパ	Np	SI単位との数値的關係は、 対数量の定義に依存。
ベレル	B	
デシベル	dB	

表9. 固有の名称をもつCGS組立単位

名称	記号	SI単位で表される数値
エルグ	erg	1 erg=10 <sup>-7</sup> J
ダイン	dyn	1 dyn=10 <sup>-5</sup> N
ポアズ	P	1 P=1 dyn s cm <sup>-2</sup> =0.1Pa s
ストークス	St	1 St=1cm <sup>2</sup> s <sup>-1</sup> =10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup> s <sup>-1</sup>
スチルブ	sb	1 sb=1cd cm <sup>-2</sup> =10 <sup>4</sup> cd m <sup>-2</sup>
フオト	ph	1 ph=1cd sr cm <sup>-2</sup> =10 <sup>4</sup> lx
ガリ	Gal	1 Gal=1cm s <sup>-2</sup> =10 <sup>-2</sup> ms <sup>-2</sup>
マクスウェル	Mx	1 Mx=1 G cm <sup>2</sup> =10 <sup>-8</sup> Wb
ガウス	G	1 G=1Mx cm <sup>-2</sup> =10 <sup>-4</sup> T
エルステッド <sup>(a)</sup>	Oe	1 Oe <sub>e</sub> =(10 <sup>3</sup> /4π)A m <sup>-1</sup>

(a) 3元系のCGS単位系とSIでは直接比較できないため、等号「△」は対応關係を示すものである。

表10. SIに属さないその他の単位の例

名称	記号	SI単位で表される数値
キュリー	Ci	1 Ci=3.7×10 <sup>10</sup> Bq
レントゲン	R	1 R=2.58×10 <sup>-4</sup> C/kg
ラド	rad	1 rad=1cGy=10 <sup>-2</sup> Gy
レム	rem	1 rem=1 cSv=10 <sup>-2</sup> Sv
ガンマ	γ	1 γ=1 nT=10 <sup>-9</sup> T
フェルミ	f	1 フェルミ=1 fm=10 <sup>-15</sup> m
メートル系カラット		1 メートル系カラット=0.2 g=2×10 <sup>-4</sup> kg
トル	Torr	1 Torr=(101 325/760) Pa
標準大気圧	atm	1 atm=101 325 Pa
カロリ	cal	1 cal=4.1858J (「15°C」カロリ), 4.1868J (「IT」カロリ), 4.184J (「熱化学」カロリ)
マイクロン	μ	1 μ=1μm=10 <sup>-6</sup> m

