

第3回 大熊町除染検証委員会

日時：令和3年 8月10日（火）10:00～

場所：大熊町役場 2階大会議室

議事次第

（午前の部）10:00～

1. 開 会
2. 現地視察

（昼食）12:00～

（午後の部）13:00～

3. 課長挨拶
4. 議 事
 - （1）大熊町復興再生拠点の除染状況について
 - （2）高線量地域の除染について

5. その他

○配布資料

資料1 出席者名簿

資料2 配席図

資料3 特定復興拠点のモニタリング結果について（JAEA）

資料4 大熊町復興再生拠点の除染状況について（環境省）

資料5 大熊町復興再生拠点の除染状況について【B2、D、D2地区】（環境省）

資料6 高線量地域の除染について（環境省）

資料7 一団地エリアの取扱いについて（大熊町）

資料8 復興再生拠点位置図

大熊町除染検証委員会委員名簿

〈委員〉

(敬称略)

氏名	所属
かわつ けんちょう 河津 賢澄	福島大学大学院共生システム理工学研究科 客員教授
かわせ けいいち 川瀬 啓一	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門 企画調整室 次長
よしだ ひろこ 吉田 浩子	東北大学大学院薬学研究科 ラジオアイソトープ研究教育センター 准教授
しょうずがわ かつみ 小豆川 勝見	東京大学大学院 総合文化研究科 広域科学専攻 環境分析化学研究室 助教
うさみ のりこ 宇佐美 徳子	大学共同利用機関法人 高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 講師
ちば ゆきお 千葉 幸生	大熊町議会議員
ささき しょういち 佐々木 祥一	大熊町区長会 町区区長

〈オブザーバ〉

氏名	所属
粕谷 直樹	内閣府 原子力災害対策本部 原子力被災者生活支援チーム 参事官
外園 広尚	復興庁 福島復興局 原子力災害現地対策本部 住民支援班 参事官
須賀 義徳	環境省 福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 環境再生課 課長
二井 幸徳	環境省 浜通り南支所 支所長
川道 俊見	環境省 福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 環境再生課 専門官
池沢 武	環境省 浜通り南支所 支所長補佐
平石 忠一	環境省 福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 環境再生課
眞田 幸尚	国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 博士 (理学)

〈事務局〉

氏名	所属
澤原 寛	大熊町役場 環境対策課長
志賀 博英	大熊町役場 環境対策課 課長補佐兼放射線対策係長
舘村 宥紀	大熊町役場 ゼロカーボン推進課
中村 辰矢	大熊町役場 総務課副課長 (福島県駐在)
村井 一隆	大熊町役場 企画調整課
片岡 円	大熊町役場 環境対策課

福島大学共生システム理工学部
客員教授 河津賢澄

東北大学大学院薬学研究科
ラジオアイソトープ研究センター
准教授 吉田浩子

東京大学大学院総合文化研究科
助教 小豆川 勝見

大熊町議会
議員代表 千葉 幸生

国立研究開発法人
日本原子力研究機構
福島研究開発部門企画調整室
次長 川瀬啓一

大学共同利用 帰還法人
高エネルギー加速器研究機構
物質構造化学研究所
講師 宇佐美徳子

大熊町行政区長会
区長代表 佐々木 祥一

環境省

課長 支所長
須賀 二井

環境省

専門官 支所長補佐
川道 池沢

環境省

平石

内閣府 復興庁

参事官 参事官
粕谷 外園

JAEA 大熊町

眞田 舘村

大熊町

片岡

大熊町

課長 補佐
澤原 志賀

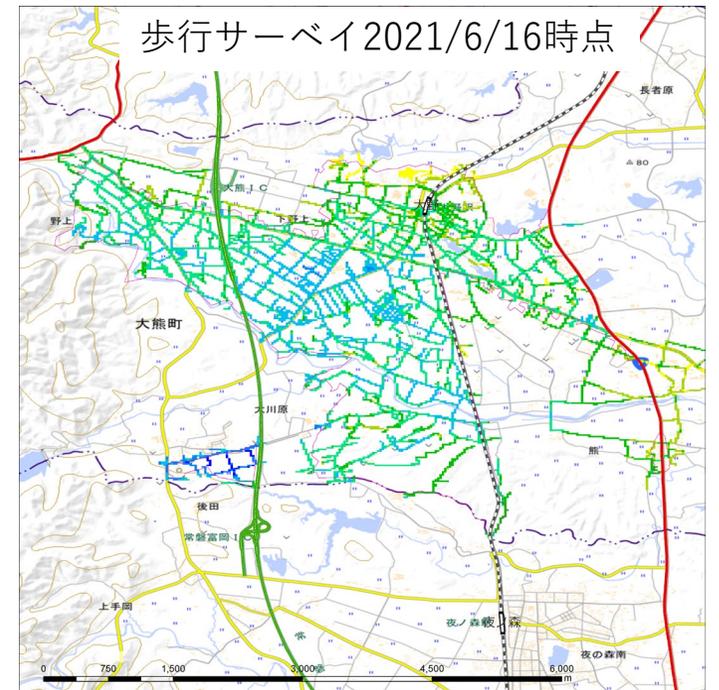
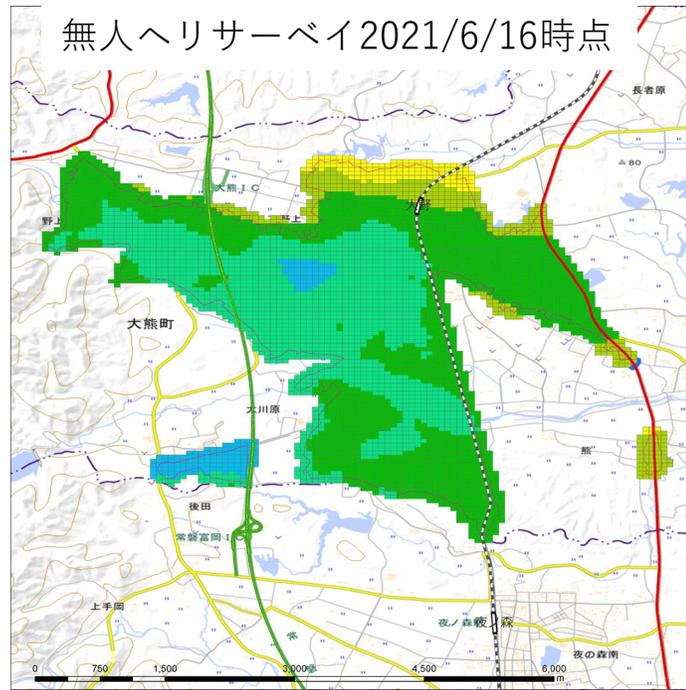
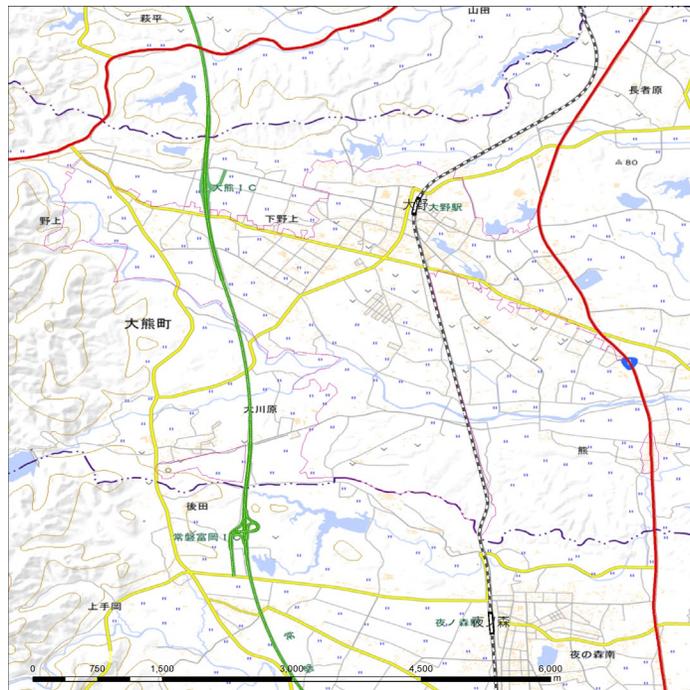
大熊町

中村 村井

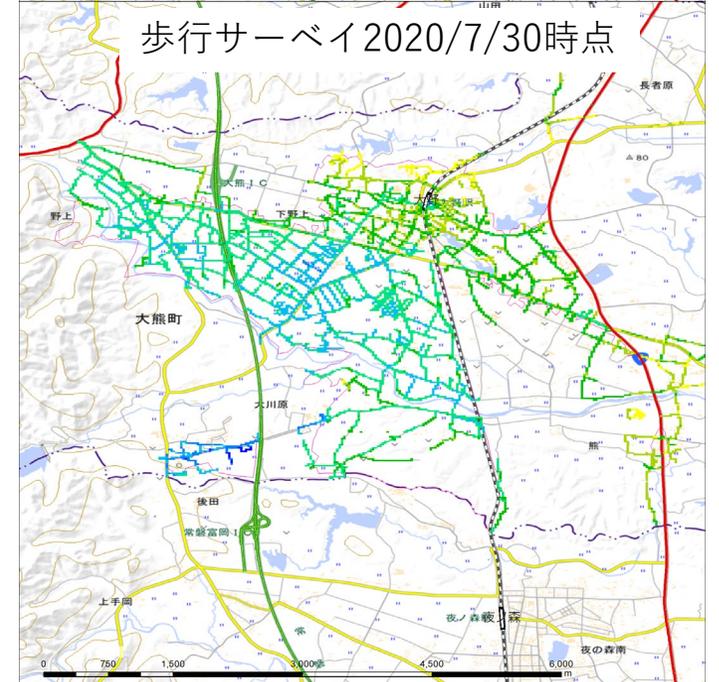
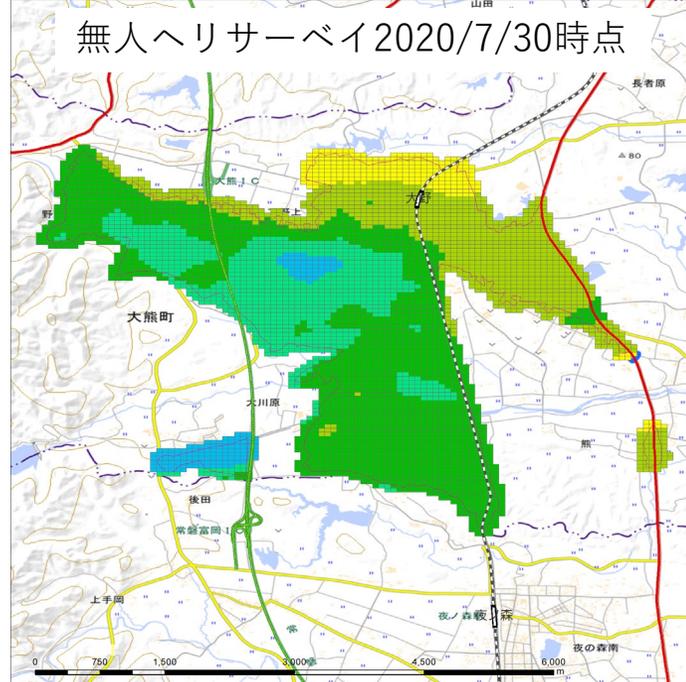
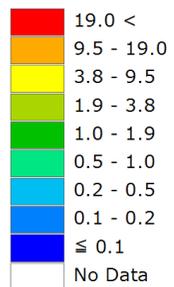
特定復興再生拠点のモニタリング結果について 速報（大熊町）

2021/07/02

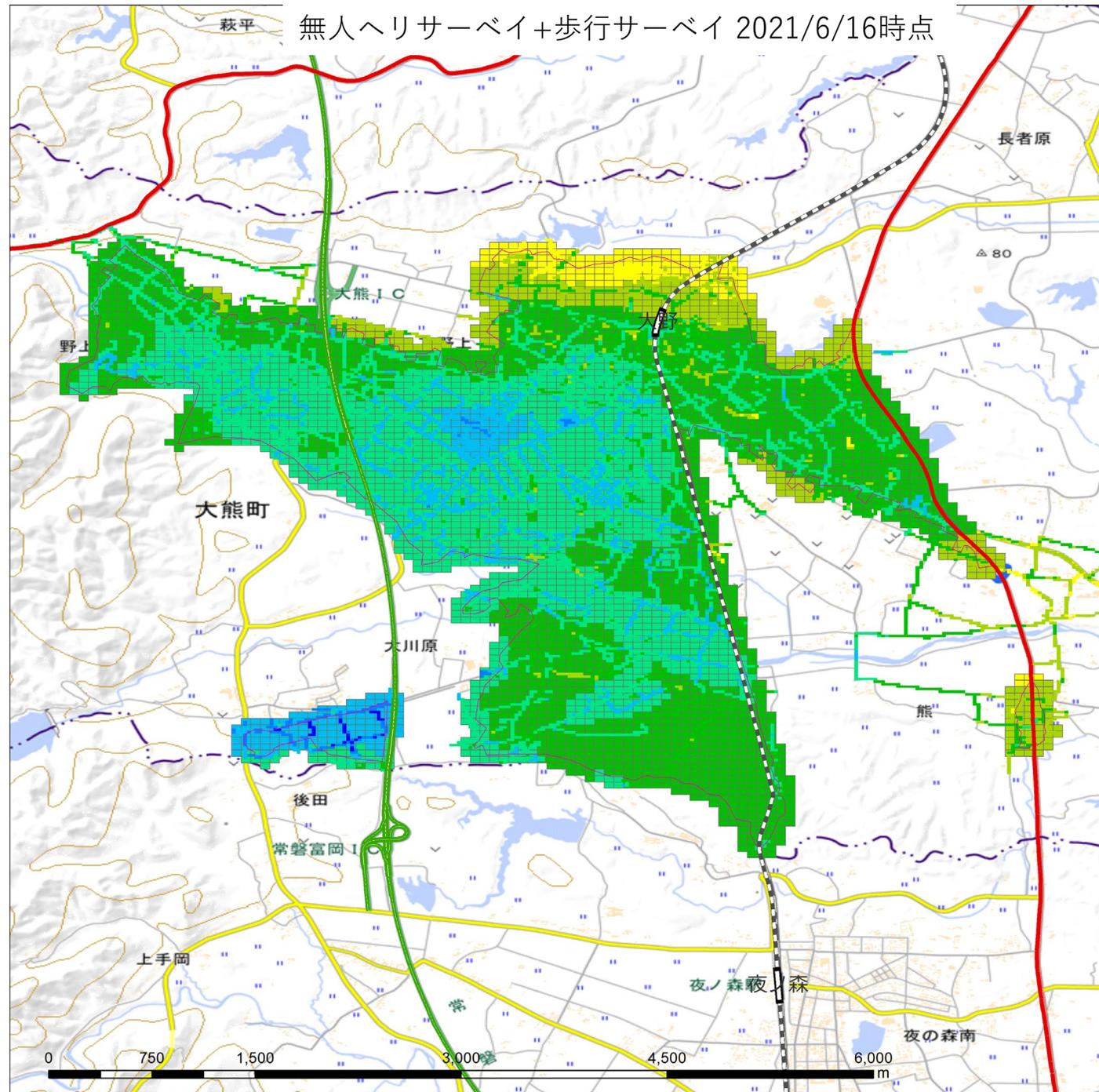
国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構
福島研究開発部門



凡例
 地表面から1m高さの
 空間線量率($\mu\text{Sv/h}$)



無人ヘリサーベイ+歩行サーベイ 2021/6/16時点



凡例
地表面から1m高さの
空間線量率(μSv/h)

- 19.0 <
- 9.5 - 19.0
- 3.8 - 9.5
- 1.9 - 3.8
- 1.0 - 1.9
- 0.5 - 1.0
- 0.2 - 0.5
- 0.1 - 0.2
- ≤ 0.1
- No Data



大熊町復興再生拠点の除染状況について

令和3年8月10日

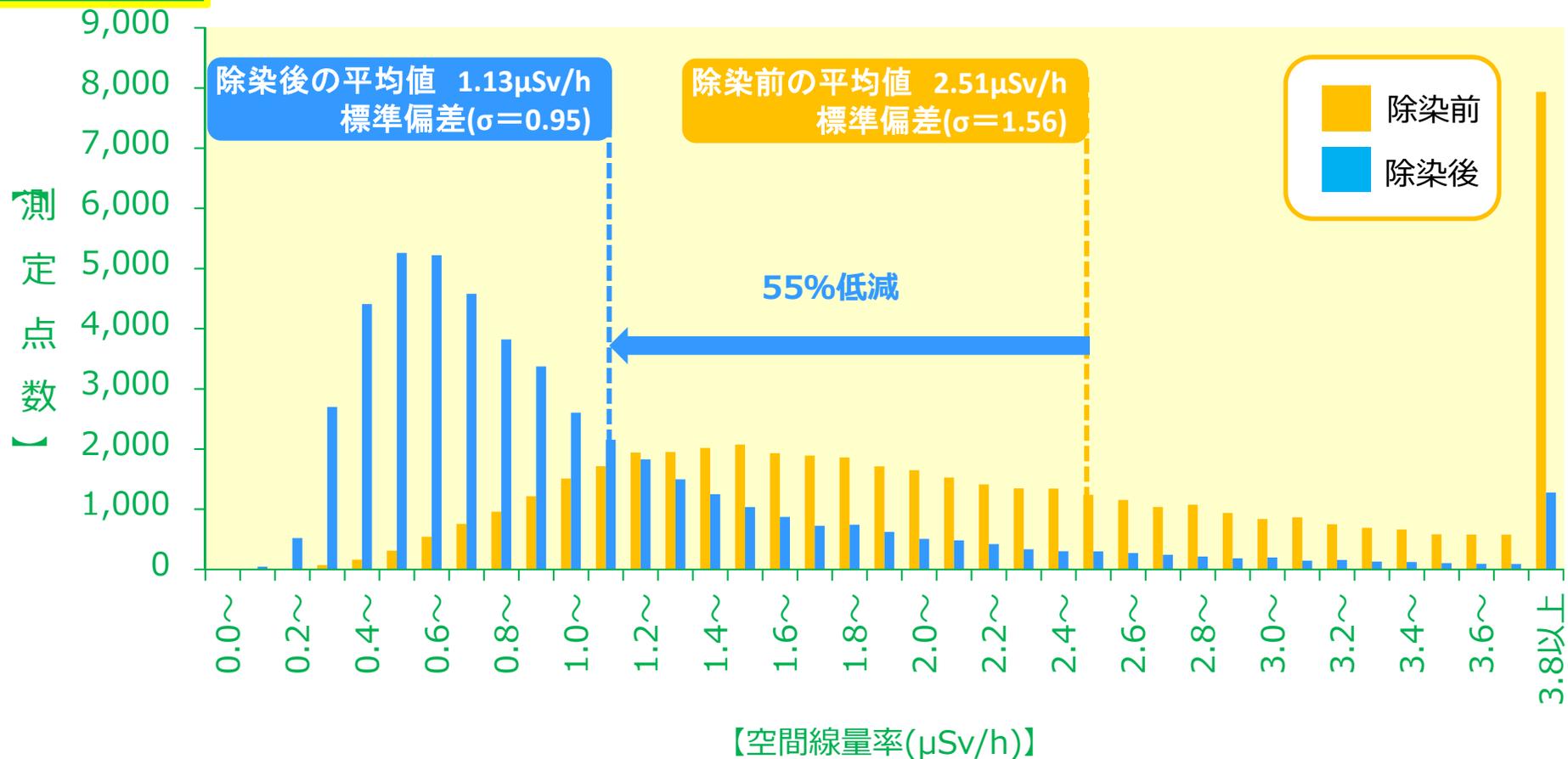
環境省 福島地方環境事務所

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

1

全体

【空間線量率地表から100cm 線量ヒストグラム】 (n=48,807)

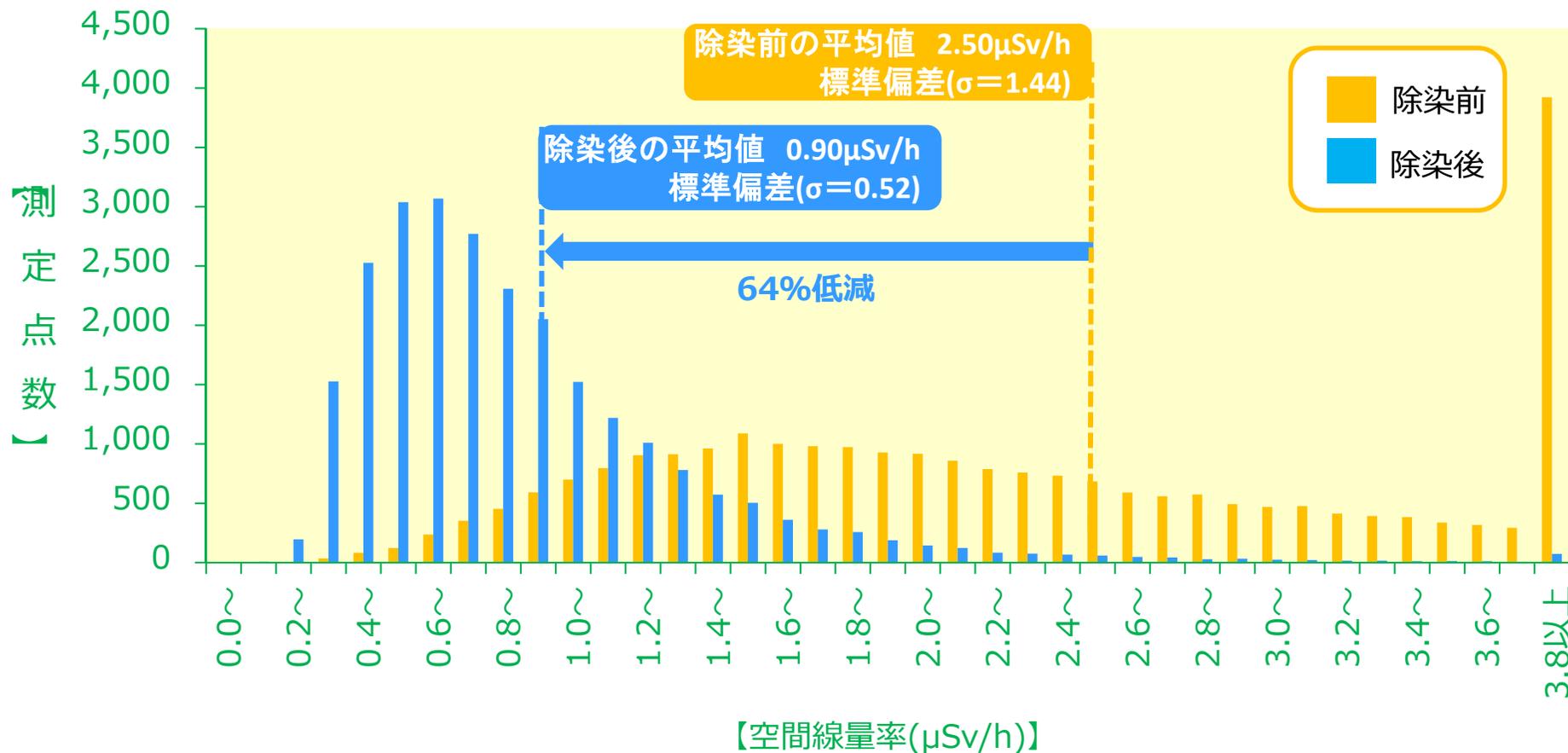


※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月10日、除染後：2013年7月31日～2021年6月30日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

宅地

【空間線量率地表から100cm 線量ヒストグラム】 (n=25,068)

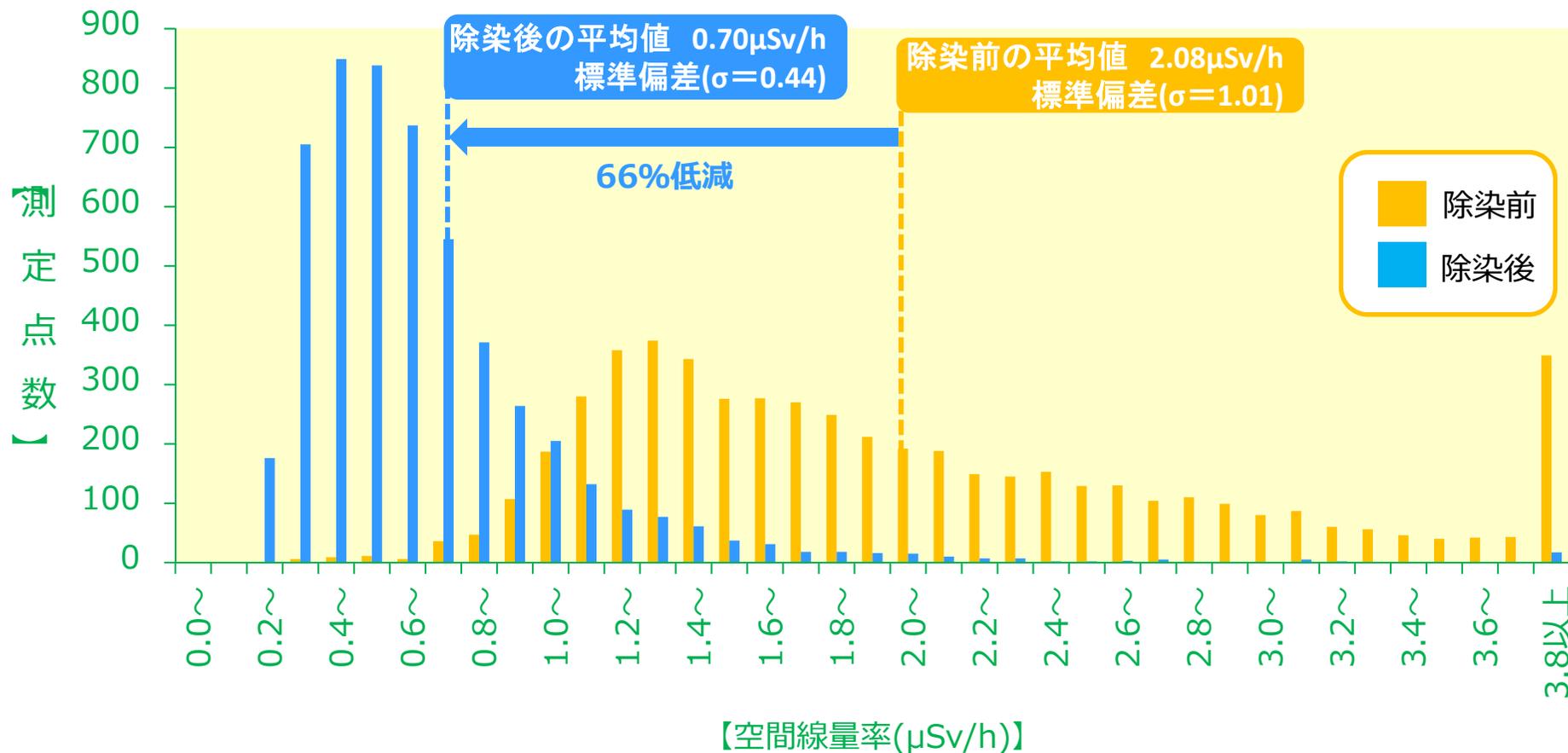


※測定時期 除染前：2013年9月3日～2021年6月10日、除染後：2013年12月21日～2021年6月30日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

農地

【空間線量率地表から100cm 線量ヒストグラム】 (n=5,250)

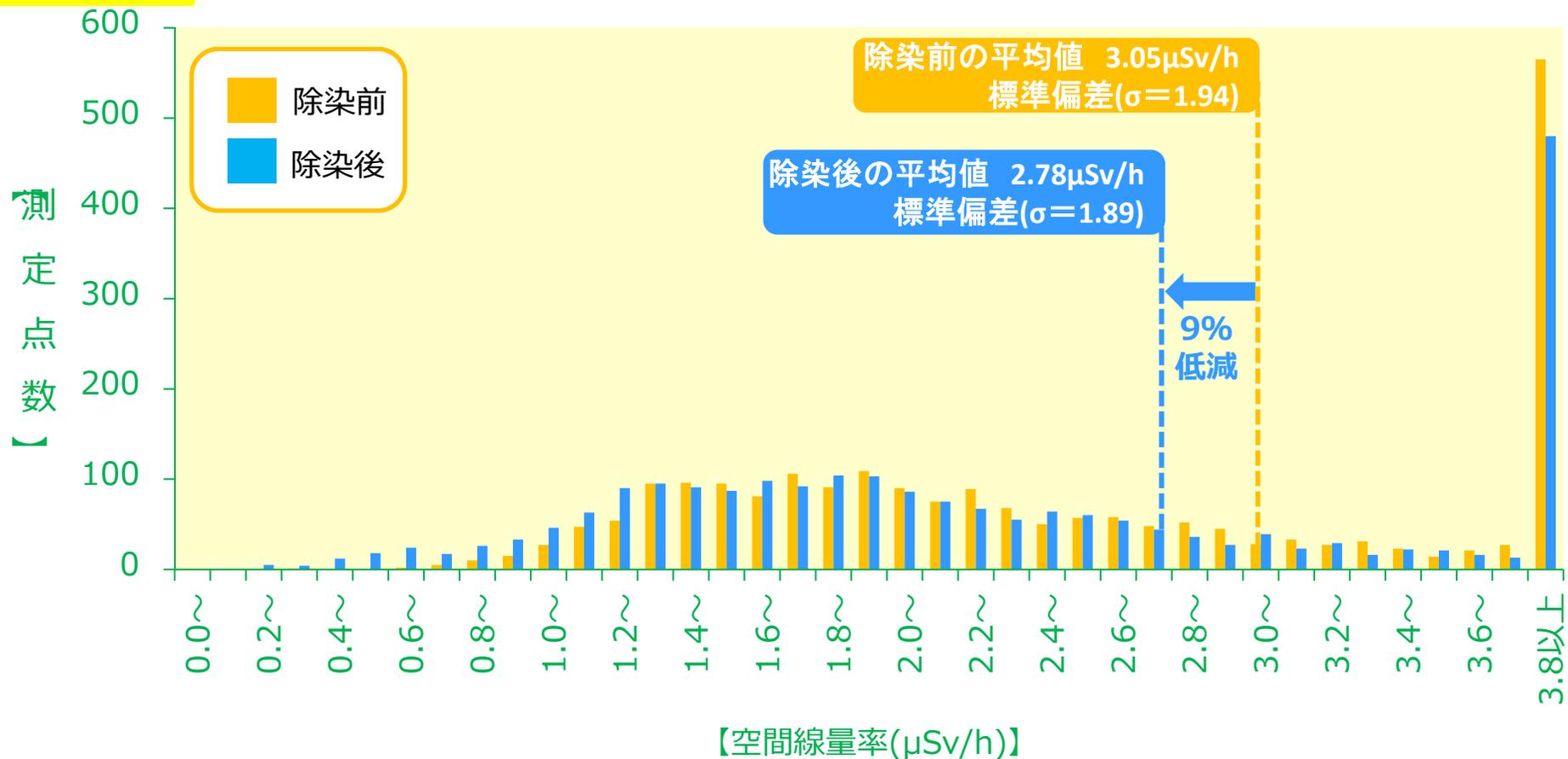


※測定時期 除染前：2013年7月29日～2021年5月28日、除染後：2014年3月18日～2021年6月24日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

森林

【空間線量率地表から100cm 線量ヒストグラム】 (n=2,235)



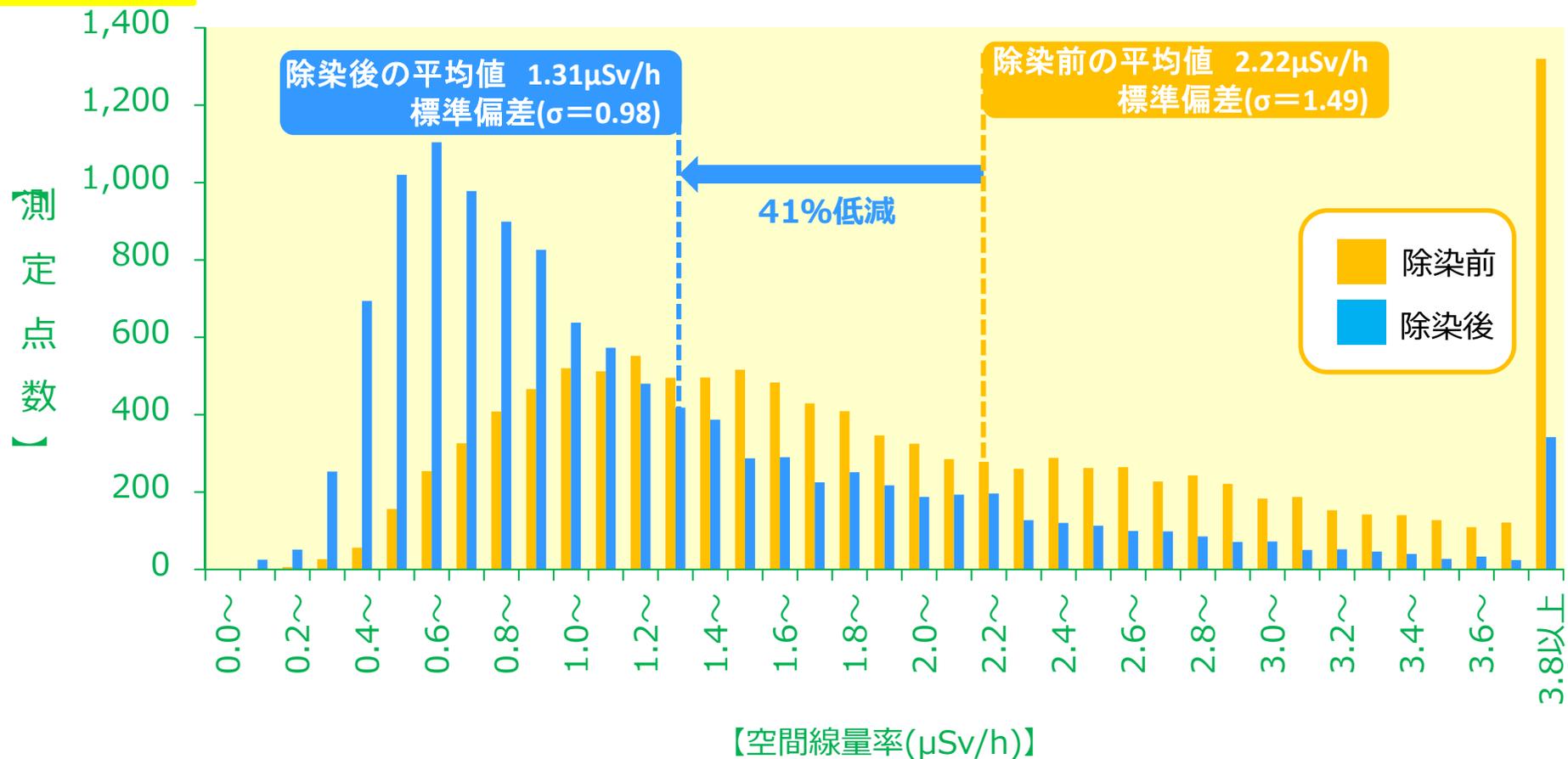
※測定時期 除染前：2013年8月21日～2021年6月7日、除染後：2014年1月22日～2021年6月18日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

5

道路

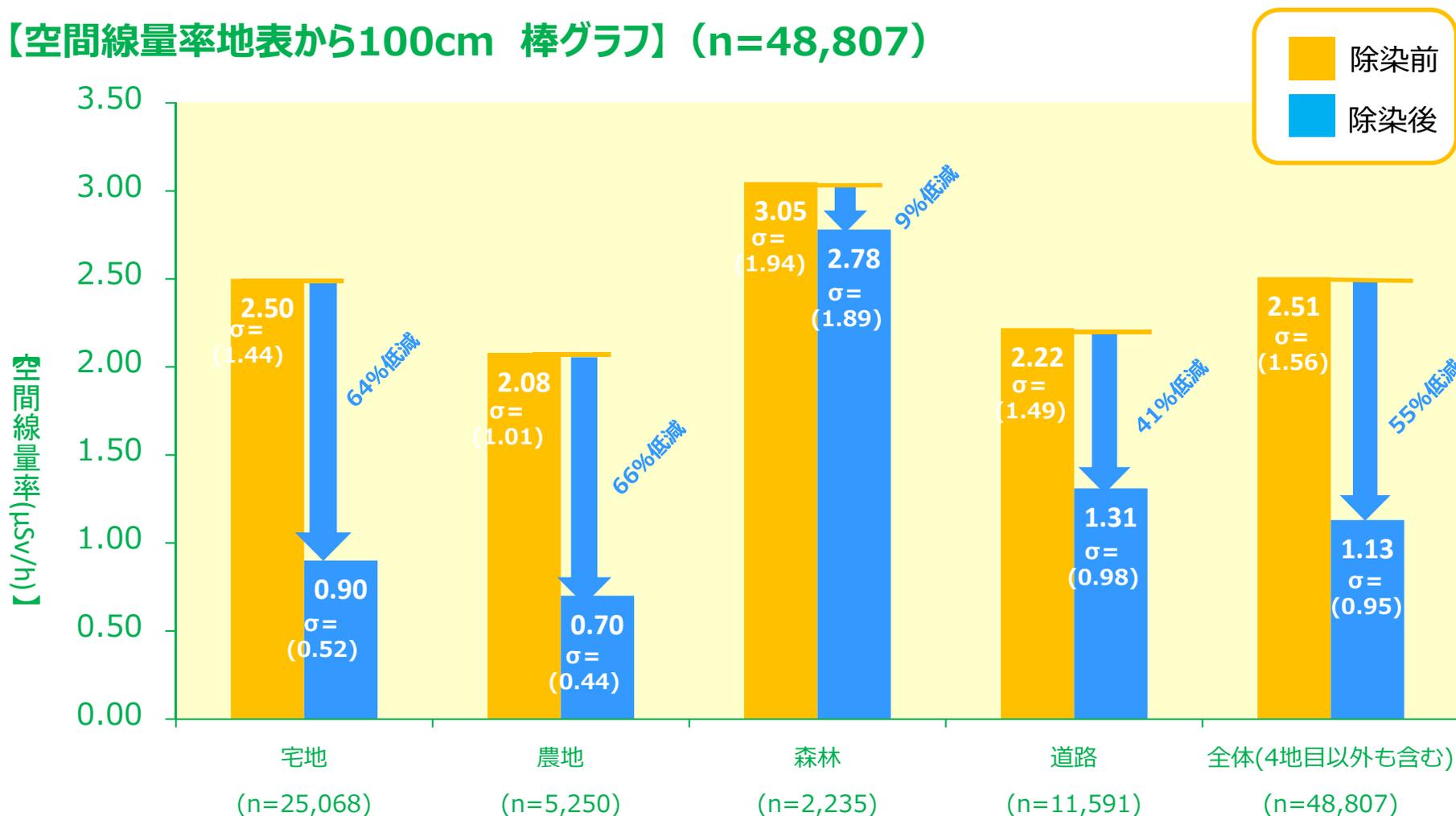
【空間線量率地表から100cm 線量ヒストグラム】 (n=11,591)



※測定時期 除染前：2013年7月19日～2021年6月3日、除染後：2014年1月30日～2021年6月23日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～土地区分毎の変化～

【空間線量率地表から100cm 棒グラフ】 (n=48,807)



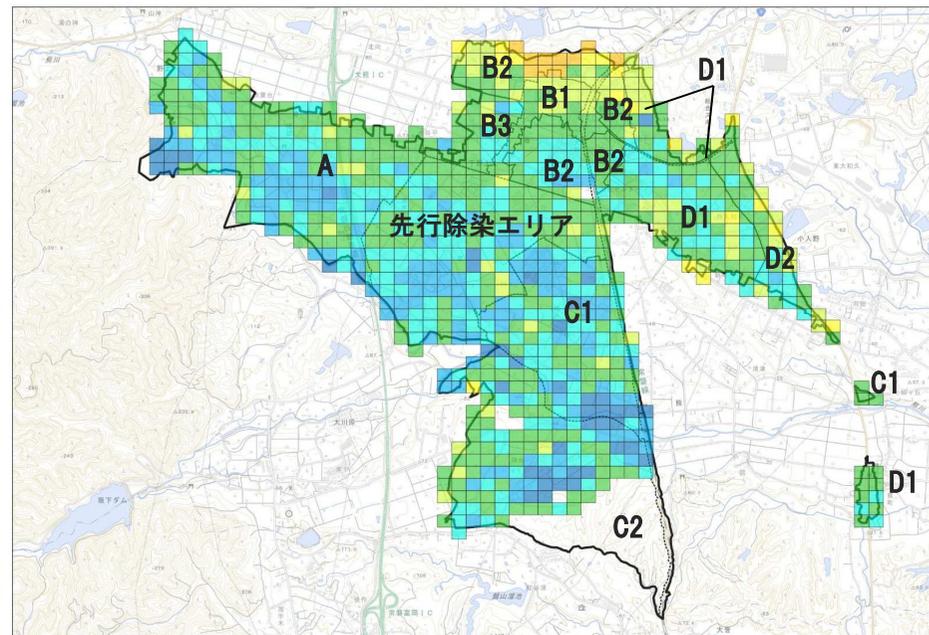
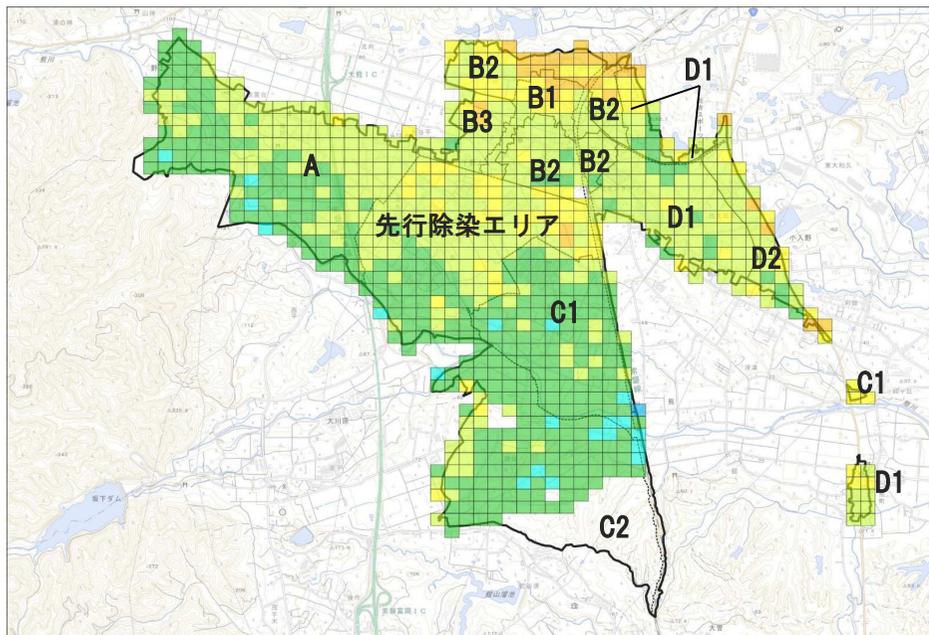
※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月10日、除染後：2013年7月31日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量メッシュマップ～

【空間線量率 地表から100cm 線量メッシュマップ】 (n=48,807)

【除染前】

【除染後】



※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月10日、除染後：2013年7月31日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

凡例

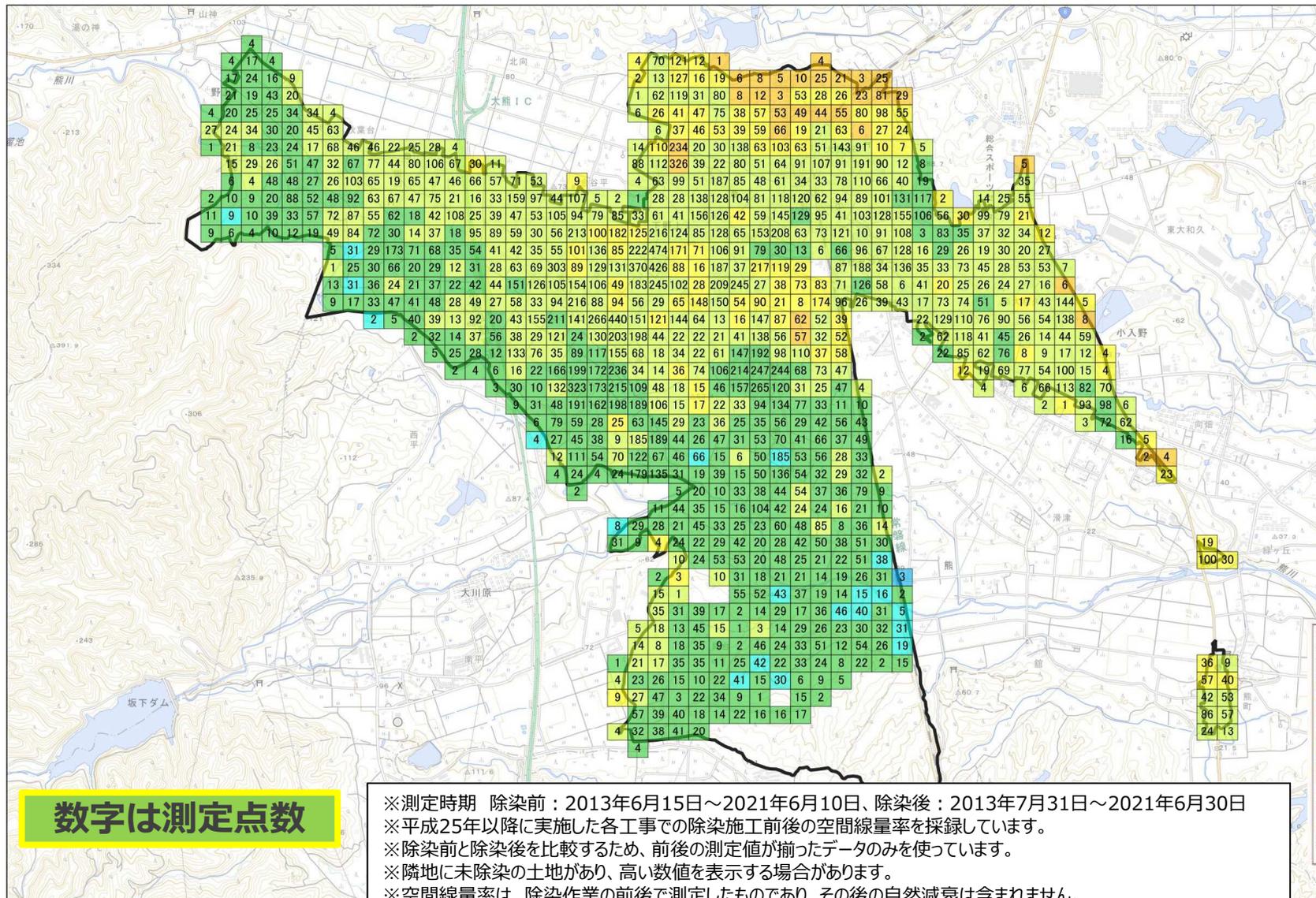
- 大熊特定復興再生拠点
 ■ 0.23以下
 ■ 0.23より大きく0.5以下
 ■ 0.5より大きく0.75以下
 ■ 0.75より大きく1.0以下
 ■ 1.0より大きく1.9以下
 ■ 1.9より大きく3.8以下
 ■ 3.8より大きく5.7以下
 ■ 5.7より大きく9.5以下
 ■ 9.5より大きく19以下
 ■ 19より大きい
 □ 特定復興再生拠点区域

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量メッシュマップ～

8-1

【空間線量率地表から100cm 線量メッシュマップ】(n=48,807)

【除染前】



- 凡例
- 大熊特定復興再生拠点
 - 0.23以下
 - 0.23より大きく0.5以下
 - 0.5より大きく0.75以下
 - 0.75より大きく1.0以下
 - 1.0より大きく1.9以下
 - 1.9より大きく3.8以下
 - 3.8より大きく5.7以下
 - 5.7より大きく9.5以下
 - 9.5より大きく19以下
 - 19より大きい
 - 特定復興再生拠点区域

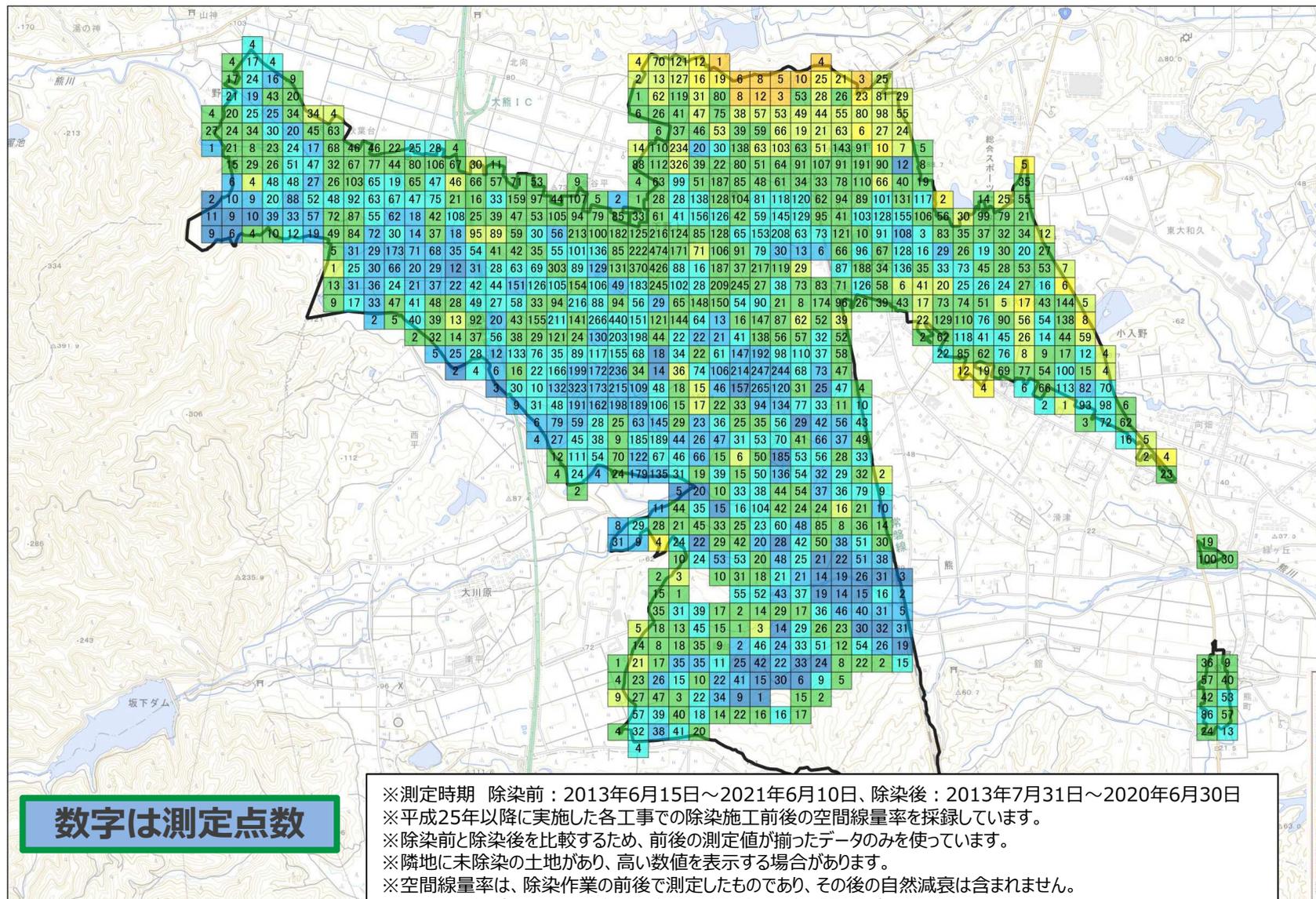
数字は測定点数

※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月10日、除染後：2013年7月31日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量メッシュマップ～

8-2

【空間線量率地表から100cm 線量メッシュマップ】(n=48,807)



【除染後】

数字は測定点数

※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月10日、除染後：2013年7月31日～2020年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

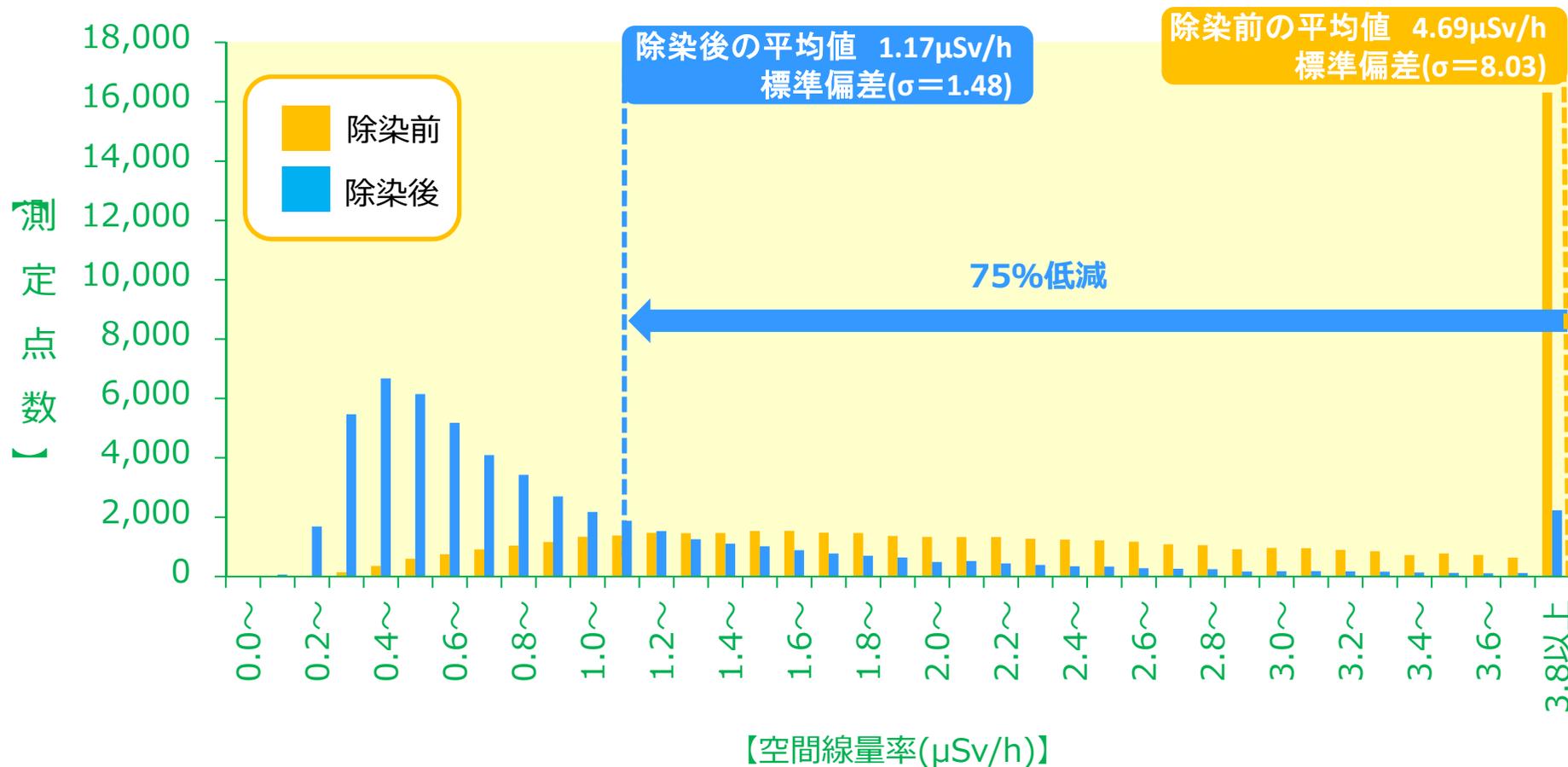
- 凡例
- 特定復興再生拠点区域
 - 0.23以下
 - 0.23より大きく0.5以下
 - 0.5より大きく0.75以下
 - 0.75より大きく1.0以下
 - 1.0より大きく1.9以下
 - 1.9より大きく3.8以下
 - 3.8より大きく5.7以下
 - 5.7より大きく9.5以下
 - 9.5より大きく19以下
 - 19より大きい

参考資料

参考資料
(地表から 1 cm)

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

【空間線量率 地表から1cmコリメータ無】 (n=54,187)

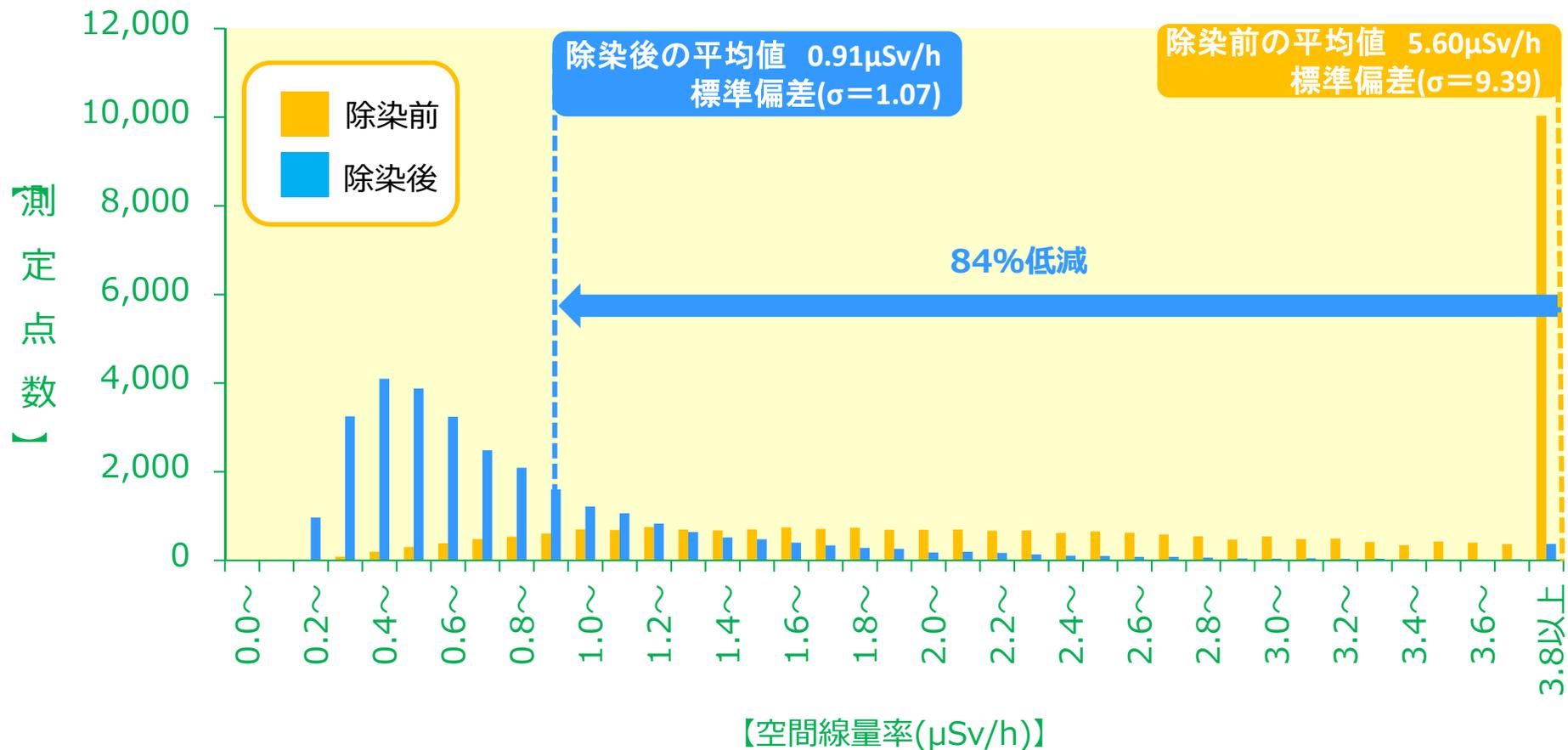


全体

※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月21日、除染後：2013年7月31日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

【空間線量率 地表から1cmコリメータ無】 (n=29,337)



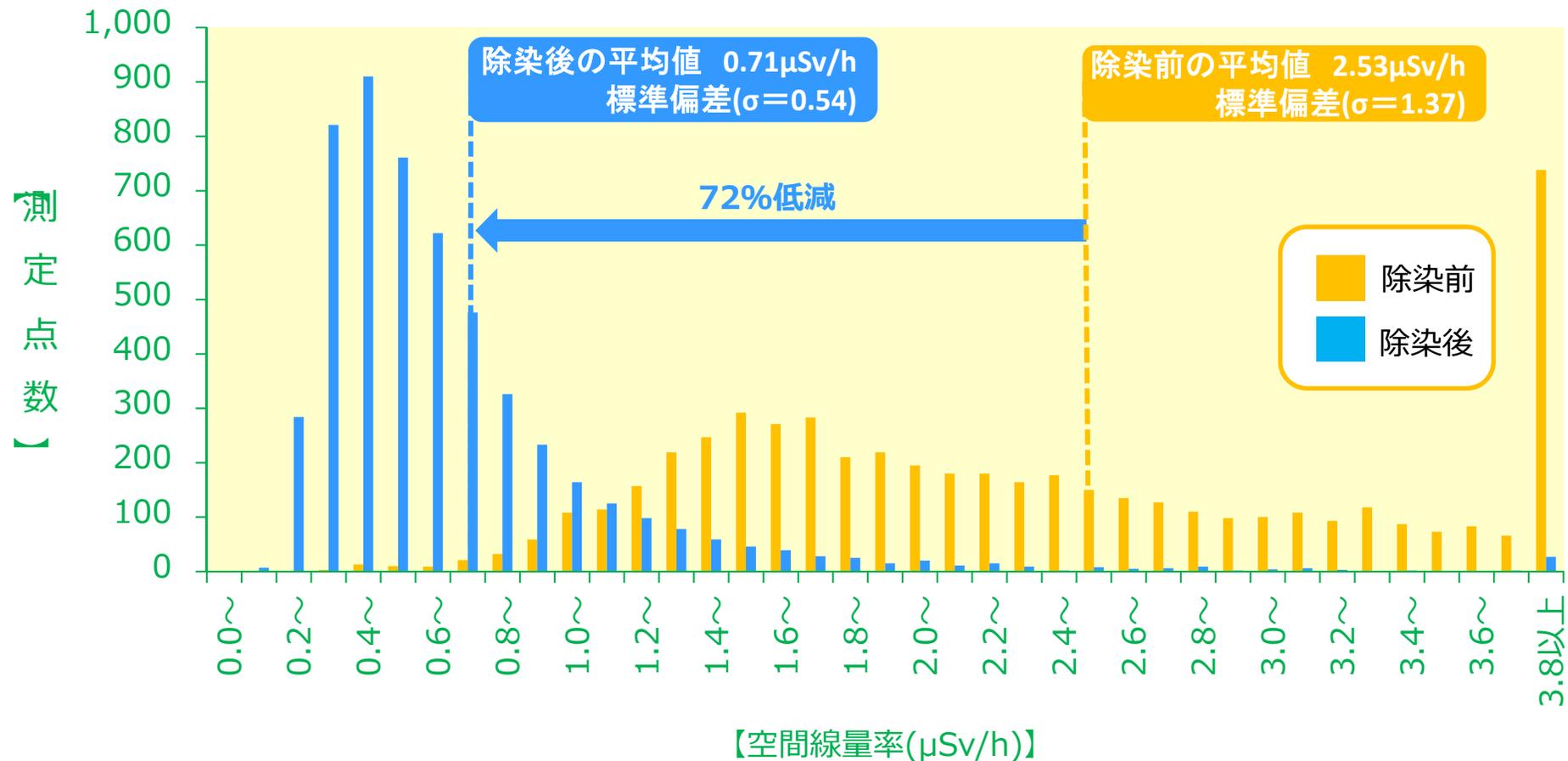
宅地

※測定時期 除染前：2013年9月3日～2021年6月21日、除染後：2013年12月19日～2021年6月30日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラム～

11

【空間線量率 地表から1cmコリメータ無】 (n=5,250)



※測定時期 除染前：2013年7月29日～2021年5月28日、除染後：2014年3月18日～2021年6月24日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

農地

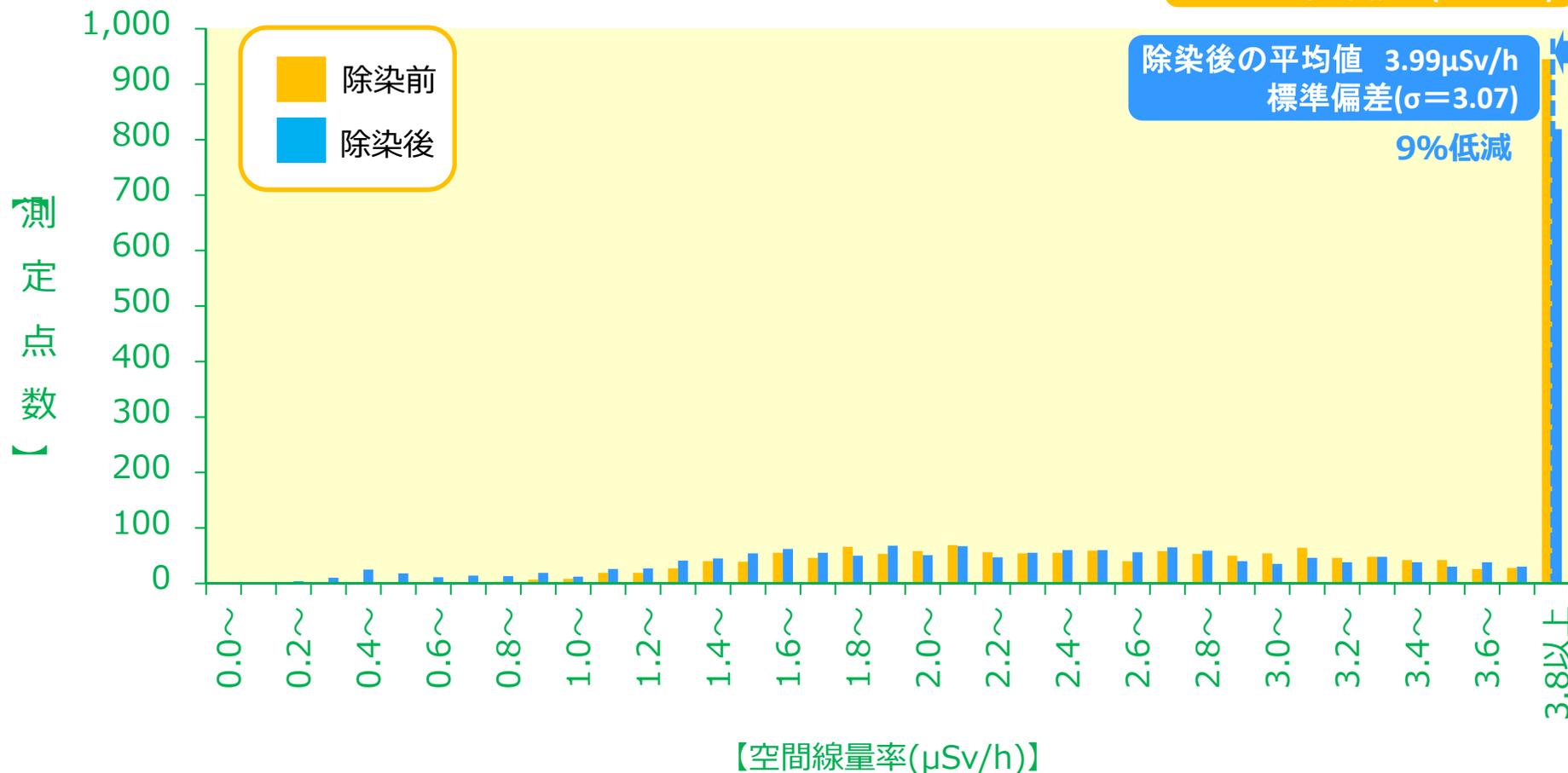
特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラム～

【空間線量率 地表から1cmコリメータ無】 (n=2,236)

除染前の平均値 4.40 μ Sv/h
標準偏差(σ)=3.19

除染後の平均値 3.99 μ Sv/h
標準偏差(σ)=3.07

9%低減



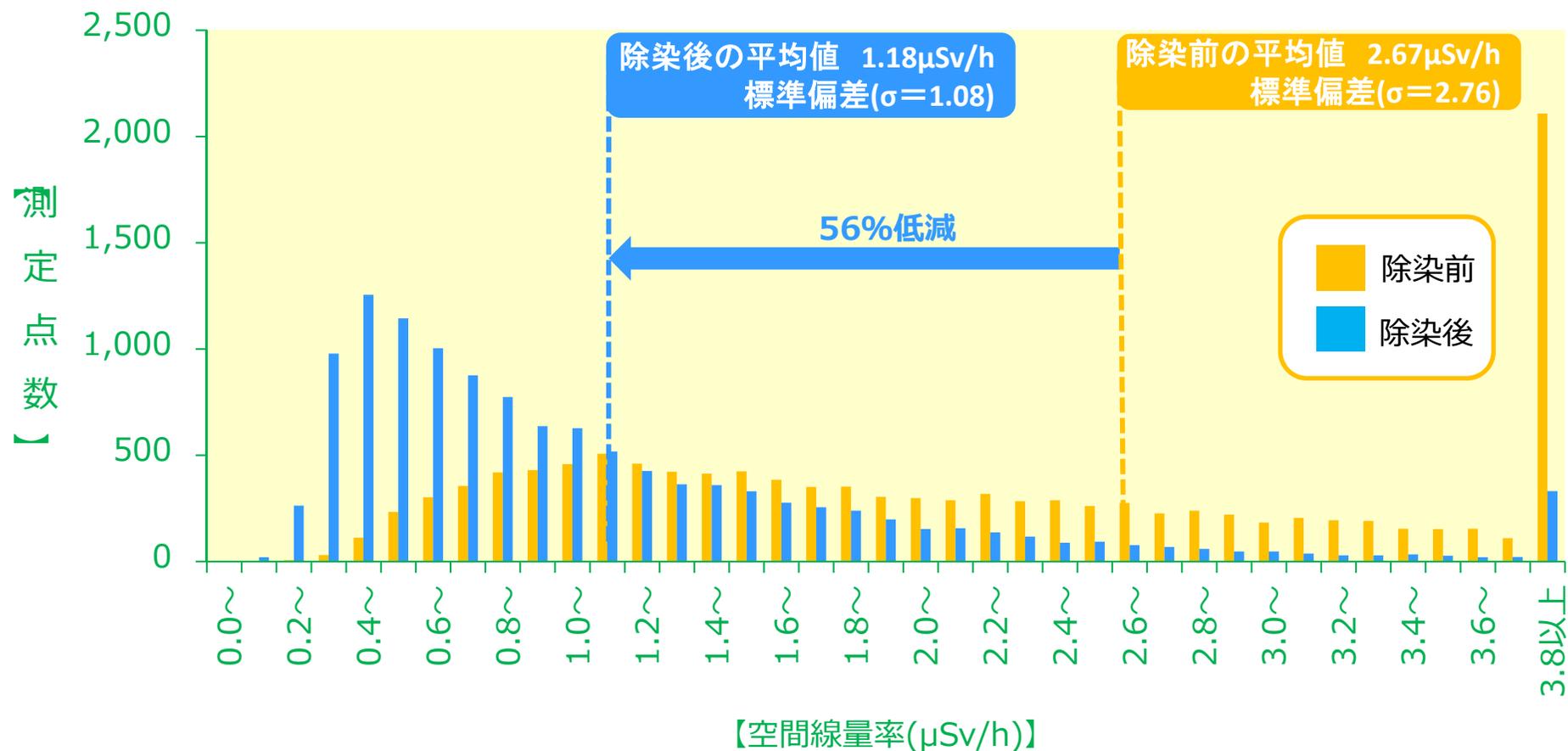
※測定時期 除染前：2013年8月21日～2021年6月7日、除染後：2014年1月22日～2020年6月18日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

森林

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラム～

13

【空間線量率 地表から1cmコリメータ無】 (n=12,109)



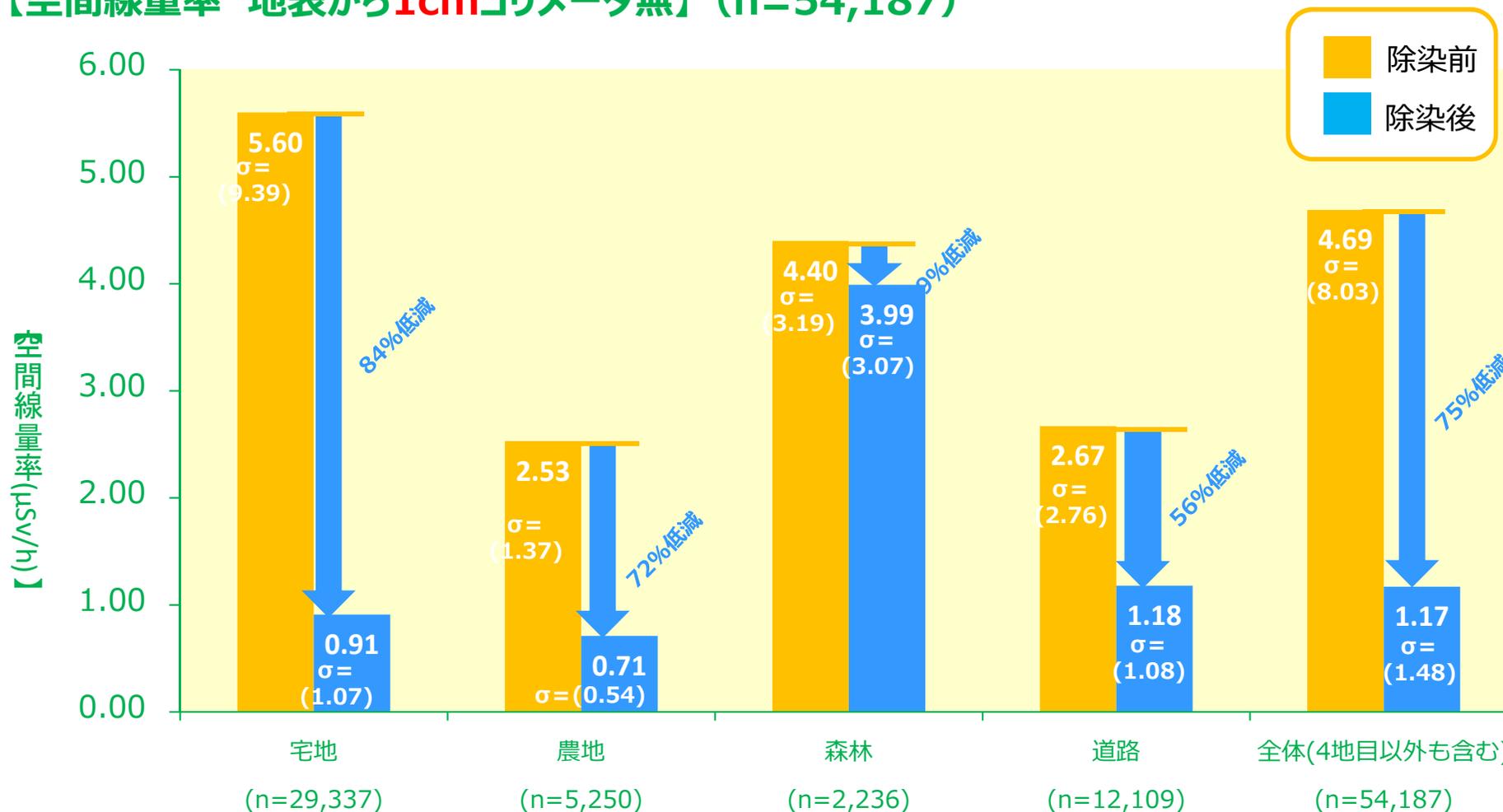
※測定時期 除染前：2013年7月19日～2020年6月3日、除染後：2014年1月30日～2020年6月23日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

道路

特定復興再生拠点における除染の効果 ～棒グラフ～

14

【空間線量率 地表から1cmコリメータ無】 (n=54,187)



※測定時期 除染前：2013年6月15日～2021年6月21日、除染後：2013年7月31日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

立入規制緩和地区のフォローアップについて

1. 鈴内公営墓地南側隣接森林の追加除染について

15



画像 ©2021 Maxar Technologies、Planet.com、地図データ ©2021 100 m



①工事前



②土壌削り取り
(10cm)



③追加削り取り(5cm)範囲設定

追加除染工事の状況

17



④客土搬入



⑤客土敷均し



⑥不陸整正



⑦土のう設置
(客土流出防止)



⑧土のう設置完了



⑨工事後

※土のうの設置については地権者からの承諾を得ています。

10cm削り取り後の測定

調査日

2021/1/26 (火)

測定機器番号

SCJ-75、SCJ-120

天気

晴れ

気温

8℃



	生活圏(-1m)		0m		10m		20m		30m		40m		50m		56m		57m	
	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm
0m	1.50	0.77	1.68	1.72	2.38	1.24	2.10	1.07	2.89	1.81	2.35	1.57	2.42	1.64	1.96	1.29		
5m	2.02	0.85	2.33	5.08	4.35	7.74	3.56	3.72	4.22	4.94	3.80	4.90	3.76	4.39	3.32	3.70		
10m	2.00	1.05	2.75	4.42	3.82	4.66	3.92	4.77	4.32	4.52	3.84	4.42	3.52	4.55	2.90	4.65	2.06	1.01
15m	1.83	0.90	2.38	2.86	3.60	4.67	3.87	4.98	4.38	6.76	3.63	4.41	3.04	4.08	2.26	4.40		
20m	1.81	0.86	2.38	3.60	3.20	4.16	3.32	4.06	4.13	4.86	3.08	4.55	2.02	0.86				
25m	1.76	0.94	2.16	2.82	3.10	2.92	3.10	2.97	3.72	4.40	2.77	4.79						

空間線量率が高い範囲をさらに5cm(合計15cm)削り取り実施

追加5cm削り取り後の測定結果

19

($\mu\text{Sv/h}$)

	生活圏(-1m)		0m		10m		20m		30m		40m		50m		56m		57m	
	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm
0m	1.02	0.67	1.59	2.37	2.17	1.59	1.90	1.53	2.46	1.81	2.02	1.33	2.07	1.92	1.82	1.95		
5m	1.23	0.65	1.79	3.06	3.30	5.09	2.30	3.59	1.84	1.43	1.99	4.23	2.21	3.00	1.85	2.58		
10m	1.20	0.61	2.02	2.01	2.80	4.18	3.74	5.24	2.54	2.21	2.90	3.86	2.31	2.84	2.25	3.10	1.86	0.97
15m	1.00	0.60	1.50	1.09	2.15	2.20	3.53	4.50	2.72	4.77	2.17	2.21	2.09	2.56	1.81	2.82		
20m	0.84	0.55	1.33	1.28	2.50	2.99	2.64	2.57	2.65	2.09	2.49	3.72	0.74	0.67				
25m	0.96	0.60	1.32	1.52	2.04	2.94	2.07	2.53	2.31	2.27	1.69	3.29						

■ 周囲と比べて空間線量率が高い範囲でさらに追加5cm(合計20cm)の削り取りを実施

($\mu\text{Sv/h}$)

	1 m	1 cm
平均	2.29	2.98
最大	3.74	5.24
最小	1.32	1.09

調査日

2021/3/8 (月)

測定機器番号

SCJ-40、SCJ-152

天気

曇り

気温

7℃

覆土実施後の測定結果

20

($\mu\text{Sv/h}$)

	生活圏(-1m)		0m		10m		20m		30m		40m		50m		56m		57m	
	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm	1m	1cm
0m	0.77	0.63	1.28	3.00	1.49	1.47	1.32	1.43	1.88	1.81	1.52	1.36	1.57	1.62	1.53	1.79		
5m	0.74	0.50	1.32	1.04	1.07	0.61	1.22	2.36	1.13	1.08	1.30	2.50	1.41	1.47	1.29	2.22		
10m	0.73	0.46	1.25	0.93	1.21	1.77	1.14	1.02	1.46	1.39	1.64	1.71	1.35	1.16	1.74	2.65	1.46	0.83
15m	0.64	0.48	0.94	0.70	1.01	1.31	1.19	1.75	1.82	2.42	1.33	1.10	1.46	1.29	1.43	2.37		
20m	0.58	0.49	0.81	0.61	1.22	1.28	1.32	1.05	2.09	1.74	1.85	1.74	0.55	0.61				
25m	0.70	0.50	1.01	0.87	1.11	1.35	1.28	1.35	1.94	2.20	1.46	3.54						

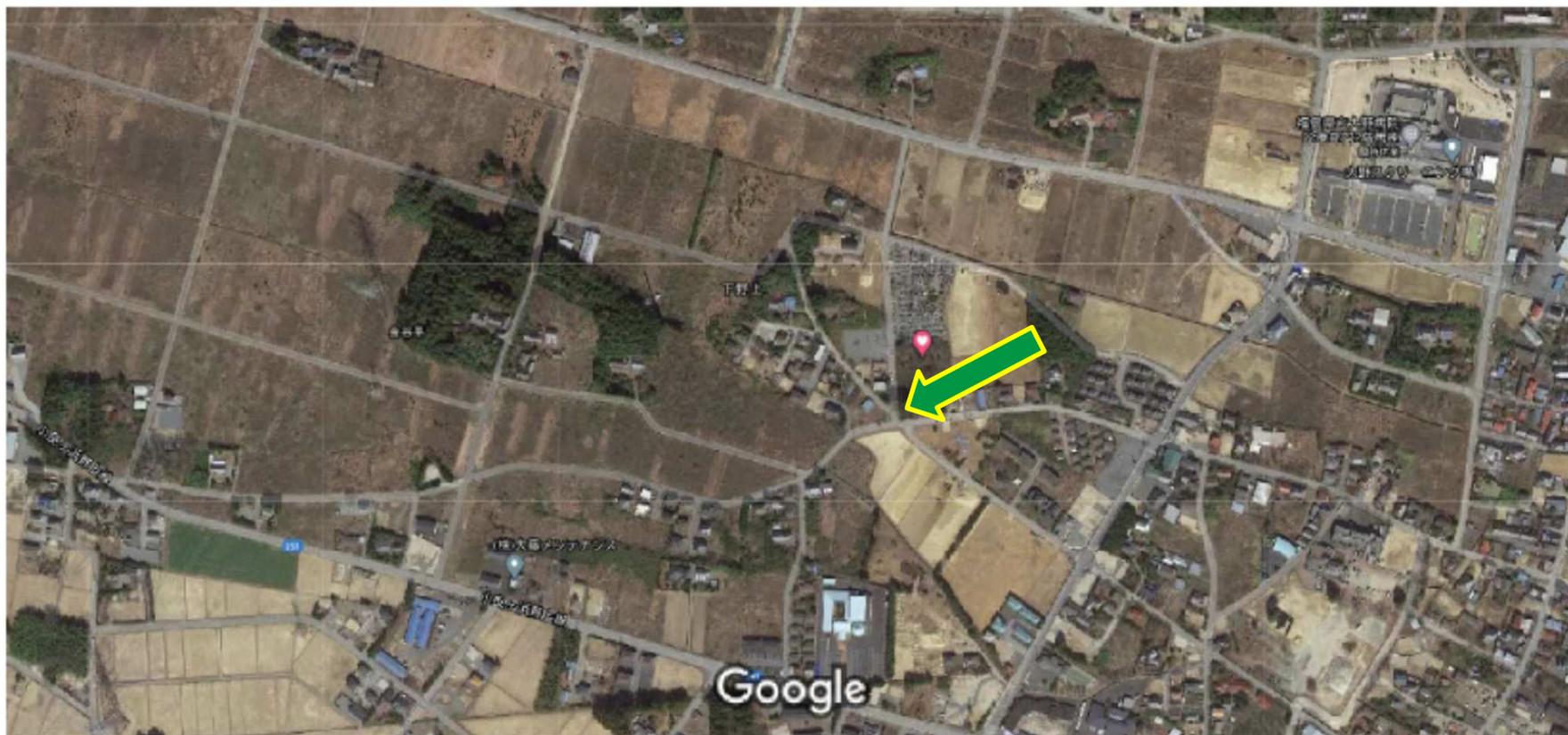
($\mu\text{Sv/h}$)

	1 m	1 c m
平均	1.28	1.46
最大	1.82	2.65
最小	0.81	0.61

調査日				
	2021/3/16 (火)			
測定機器番号				
	SCJ-40、SCJ-152			
天気				
	曇り			
気温				
	14℃			

2. 屋敷林追加除染について (1)

21



画像 ©2021 Maxar Technologies、Planet.com、地図データ ©2021 100 m



①工事前



②除草



③堆積物除去



④土壌削り取り
(10cm)

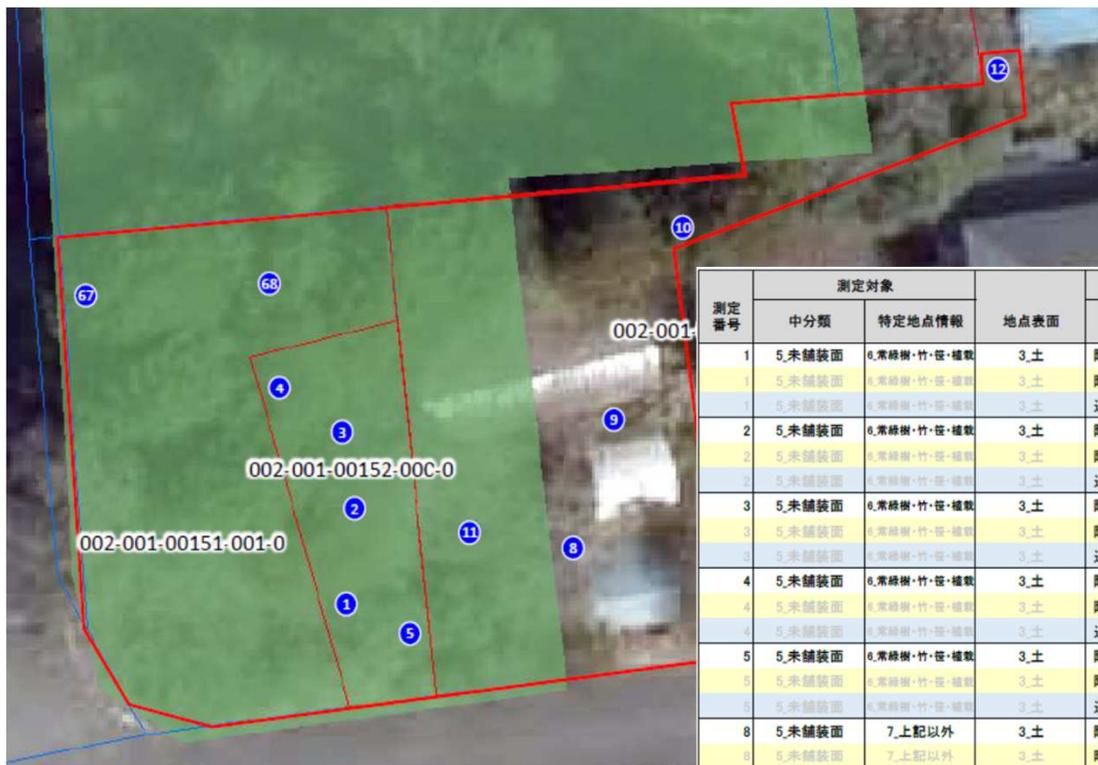


⑤覆土



⑥工事後

追加除染後の測定結果

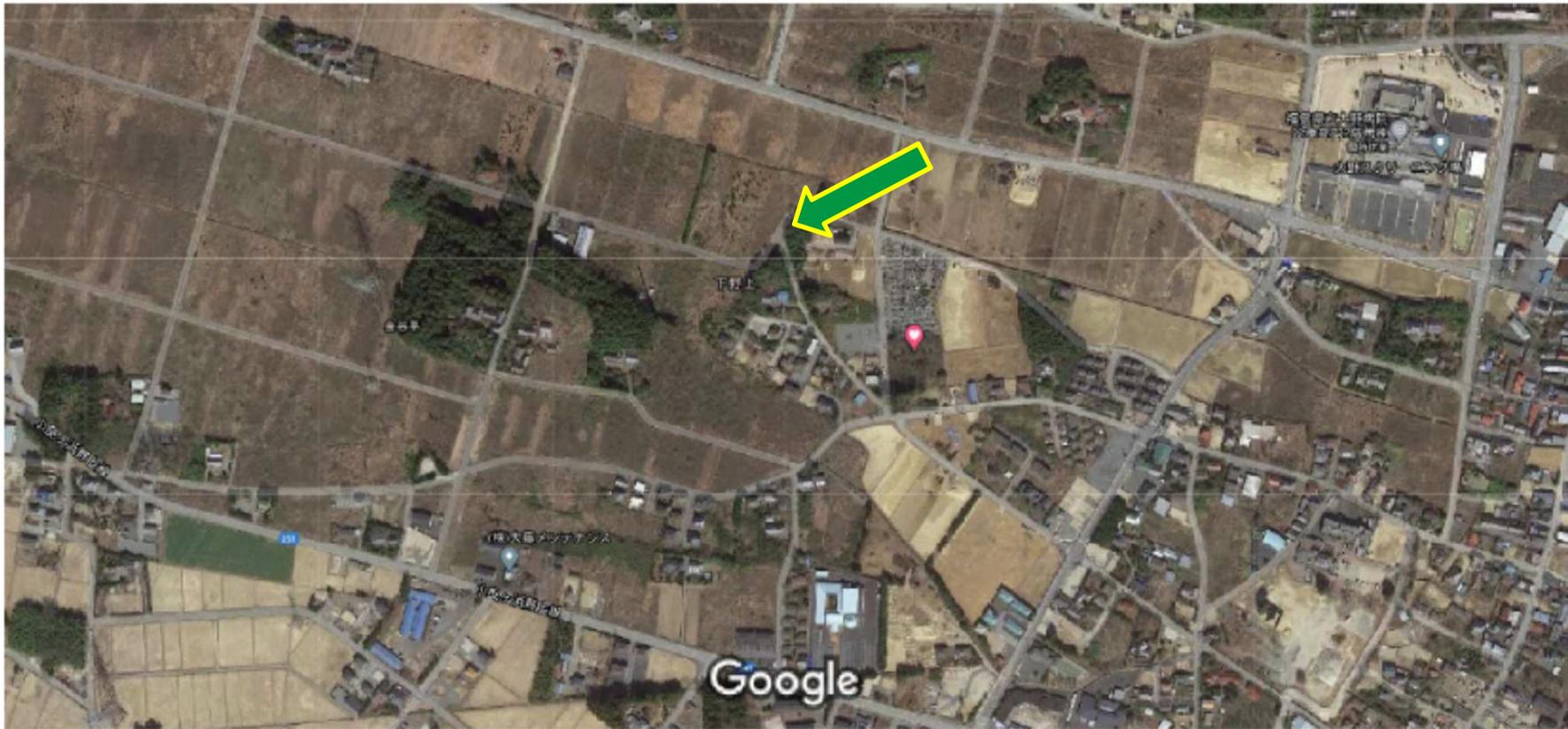


	(μSv/h)	
	1cm	100cm
平均	0.83	0.88
最大	1.85	1.51
最小	0.44	0.46

測定番号	測定対象		地点表面	測定		表面汚染密度		空間線量(μSv/h)			備考		
	中分類	特定地点情報		頻度	地点番号	測定日	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)		1m	低減率 (%)
1	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	1,630		3.36		2.84		002-001-00152-000-0
1	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2020/12/11	308	81	0.80	76	1.42	50	
1	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	379	77	0.73	78	0.76	73	屋敷林除染後
2	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	1,670		3.67		2.99		002-001-00152-000-0
2	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2020/12/11	355	79	0.68	81	0.96	68	
2	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	312	81	0.48	87	0.62	79	屋敷林除染後
3	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	2,220		4.46		3.32		002-001-00152-000-0
3	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2020/12/11	358	84	0.88	80	0.25	92	
3	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	272	88	0.45	90	0.71	79	屋敷林除染後
4	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	3,170		5.19		3.78		002-001-00152-000-0
4	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2020/12/11	2,760	13	5.07	2	2.98	21	
4	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	725	77	1.85	64	1.25	67	屋敷林除染後
5	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	2,080		3.73		2.51		002-001-00152-000-0
5	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2020/12/11	445	79	1.14	69	0.94	63	
5	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	466	78	1.14	69	0.73	71	屋敷林除染後
8	5.未舗装面	7.上記以外	3.土	除染前	土地	2020/09/17	6,530		16.20		3.86		002-001-00153-000-0
8	5.未舗装面	7.上記以外	3.土	除染後	土地	2021/06/17	285	96	0.48	97	0.57	85	
8	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	355	95	0.54	97	0.46	88	屋敷林除染後
9	5.未舗装面	7.上記以外	3.土	除染前	土地	2020/09/17	5,530		13.60		3.61		002-001-00153-000-0
9	5.未舗装面	7.上記以外	3.土	除染後	土地	2021/06/17	282	95	0.60	96	0.58	84	
9	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	258	95	0.44	97	0.49	86	屋敷林除染後
10	5.未舗装面	7.上記以外	3.土	除染前	土地	2020/09/17	6,660		12.80		3.24		002-001-00153-000-0
10	5.未舗装面	7.上記以外	3.土	除染後	土地	2021/06/17	404	94	0.66	95	1.25	61	
10	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	411	94	0.96	93	1.31	60	屋敷林除染後
11	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	2,020		5.81		3.08		002-001-00153-000-0
11	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2021/06/17	491	76	1.04	82	1.02	67	
11	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	378	81	0.93	84	0.81	74	屋敷林除染後
12	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染前	土地	2020/09/17	1,890		4.14		2.81		002-001-00153-000-0
12	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	除染後	土地	2021/06/17	303	84	0.62	85	1.00	64	
12	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	3.土	追加後	土地	2021/06/16	294	84	0.57	86	0.89	68	屋敷林除染後
67	15.常緑樹林	6.常緑樹・竹・笹・雑草	6.植栽の根元	除染前	林縁部	2020/09/17	2,840		5.57		2.82		002-001-00151-001-0
67	15.常緑樹林	6.常緑樹・竹・笹・雑草	6.植栽の根元	除染後	林縁部	2020/11/05	2,680	6	5.51	1	2.25	20	
67	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	6.植栽の根元	追加後	林縁部	2021/06/16	358	87	0.83	85	1.04	63	屋敷林除染後
68	15.常緑樹林	6.常緑樹・竹・笹・雑草	6.植栽の根元	除染前	中央部	2020/09/17	3,140		5.53		3.75		002-001-00151-001-0
68	15.常緑樹林	6.常緑樹・竹・笹・雑草	6.植栽の根元	除染後	中央部	2020/11/05	2,800	11	5.12	7	3.25	13	
68	5.未舗装面	6.常緑樹・竹・笹・雑草	6.植栽の根元	追加後	中央部	2021/06/16	505	84	1.03	81	1.51	60	屋敷林除染後

2. 屋敷林追加除染について (2)

24



画像 ©2021 Maxar Technologies、Planet.com、地図データ ©2021 100 m



①工事前



②竹類伐採



③堆積物除去



④土壌削り取り
(10cm)



⑤覆土



⑥工事後

追加除染後の測定結果

26



($\mu\text{Sv/h}$)

	1cm	100cm
平均	2.26	1.73
最大	3.55	1.96
最小	1.02	1.18

測定番号	測定対象		地点表面	測定			表面汚染密度		空間線量($\mu\text{Sv/h}$)				備考
	中分類	特定地点情報		頻度	地点番号	測定日	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)	
50	5_未舗装面	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染前	土地	2020/09/11	885		3.66		3.72		002-005-00403-000-0
50	5_未舗装面	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	土地	2021/01/18	616	30	1.37	63	1.85	50	削り取り、覆土
50	5_未舗装面	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	土地	2021/07/05	523	41	1.02	72	1.18	68	削り取り、覆土
51	14_灌木林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染前	土地	2020/09/11	3,360		6.68		3.59		002-005-00403-000-0
51	14_灌木林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	土地	2021/01/18	2,950	12	5.91	12	2.73	24	残渣除去
51	14_灌木林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	土地	2021/07/05	1,360	60	3.02	55	1.57	56	削り取り、覆土
87	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染前	林縁部	2020/10/05	5,940		9.86		4.25		002-005-00401-001-0
87	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染後	林縁部	2020/10/23	3,980	33	8.75	11	4.08	4	残渣除去
87	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染後	林縁部	2021/07/05	1,530	74	3.55	64	1.95	54	削り取り、覆土
88	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染前	中央部	2020/10/05	4,420		6.82		4.49		002-005-00401-001-0
88	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	中央部	2020/10/23	3,280	26	6.53	4	4.47	0	残渣除去
88	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	中央部	2021/07/05	1,340	70	2.96	57	1.85	59	削り取り、覆土
89	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染前	林縁部	2020/10/05	1,870		3.27		3.25		002-005-00401-003-0
89	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染後	林縁部	2020/10/23	1,520	19	3.06	6	3.10	5	残渣除去
89	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染後	林縁部	2021/07/05	519	72	1.27	61	1.57	52	削り取り、覆土
90	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染前	中央部	2020/10/05	1,820		3.95		4.59		002-005-00401-001-0
90	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	中央部	2020/10/23	1,640	10	3.68	7	4.48	2	残渣除去
90	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	中央部	2021/07/05	1,310	28	2.85	28	1.84	60	削り取り、覆土
91	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染前	林縁部	2020/10/05	5,540		10.20		4.51		002-005-00401-001-0
91	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染後	林縁部	2020/10/23	4,090	26	9.01	12	4.47	1	残渣除去
91	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	6_植栽の根元	除染後	林縁部	2021/07/05	724	87	1.73	83	1.98	56	削り取り、覆土
92	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染前	中央部	2020/10/05	3,760		6.41		4.32		002-005-00401-001-0
92	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	中央部	2020/10/23	2,620	30	5.83	9	4.28	1	残渣除去
92	15_常緑樹林	6_常緑樹・竹・笹・雑草	3_土	除染後	中央部	2021/07/05	730	81	1.67	74	1.90	56	削り取り、覆土

大熊町復興再生拠点の除染状況について
【B2、D、D2地区】

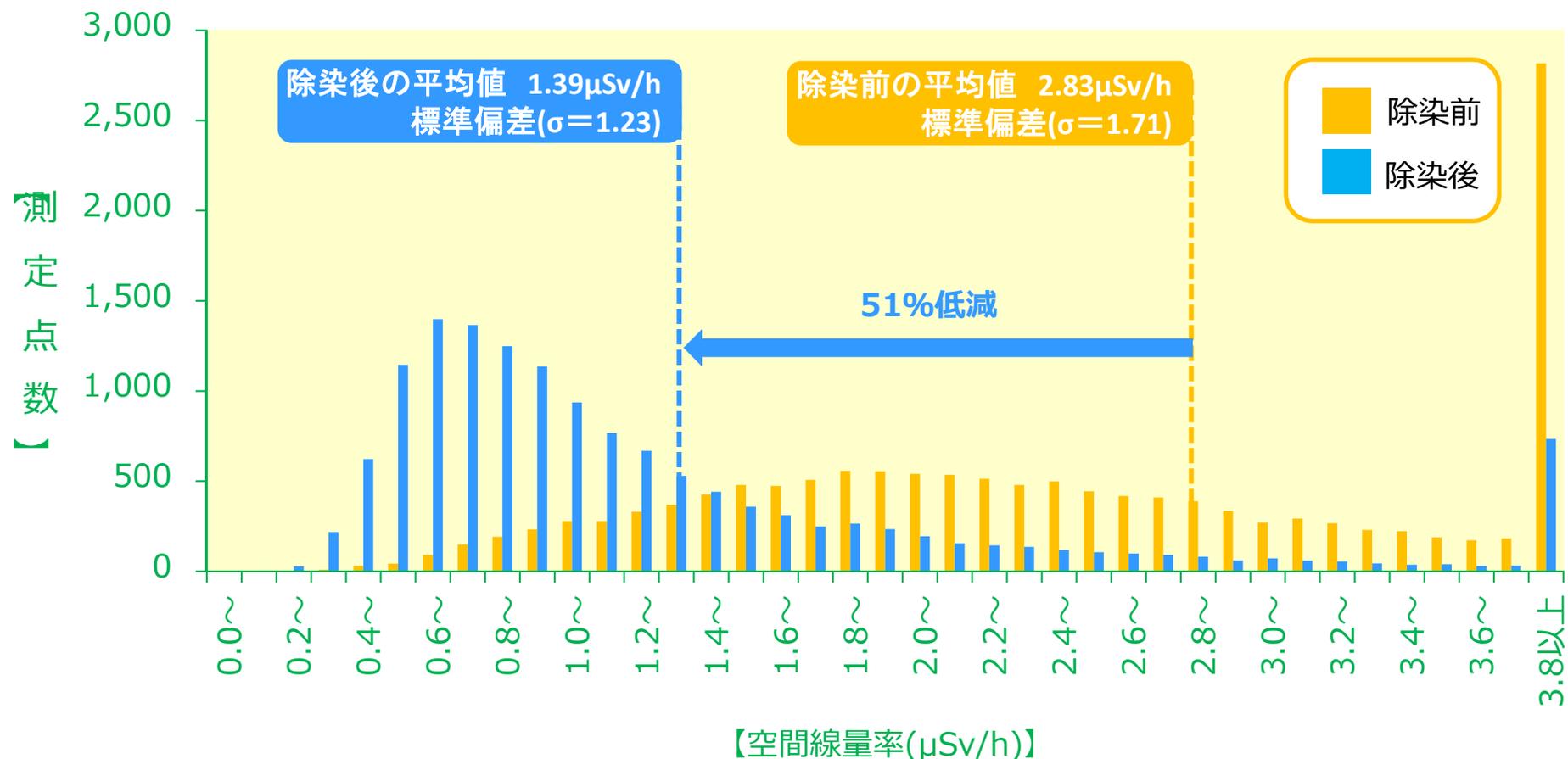
令和 3年 8月 10日

環境省 福島地方環境事務所

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

1

【空間線量率 地表から100cm】 (n=14,198)

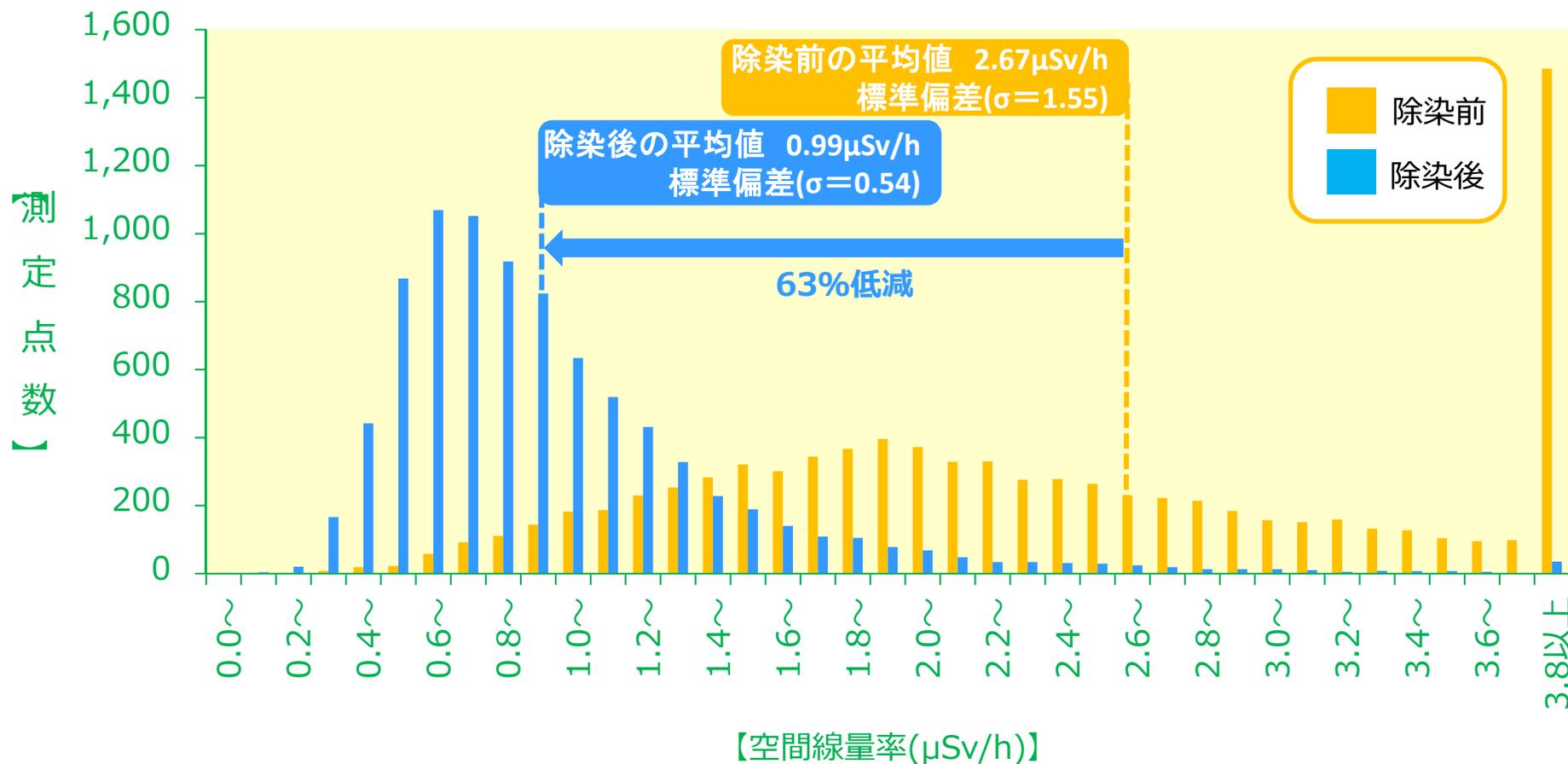


全体

※測定時期 除染前：2014年8月25日～2021年6月10日、除染後：2014年8月25日～2021年6月30日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=8,528)

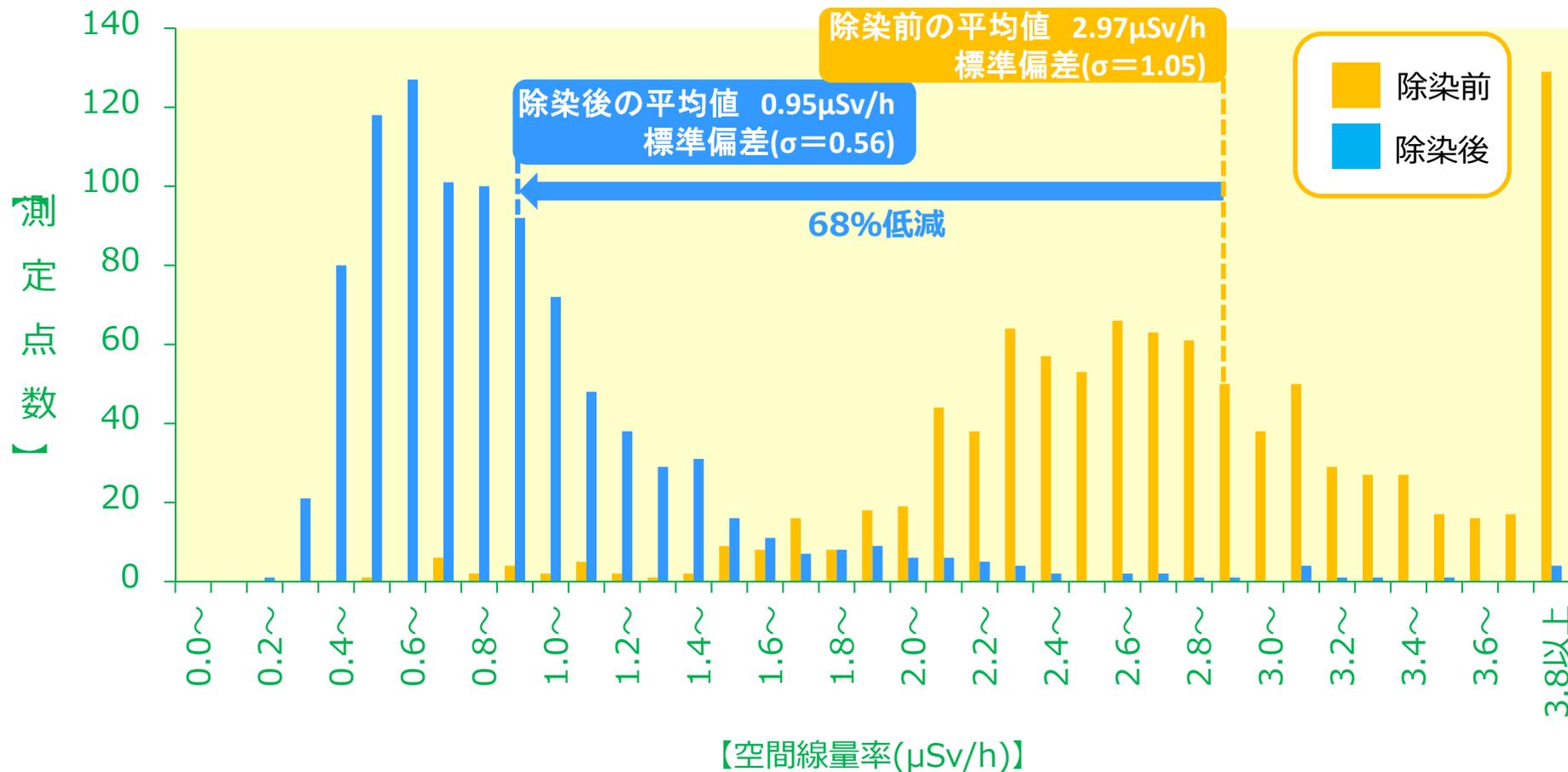


宅地

※測定時期 除染前：2014年8月25日～2021年6月10日、除染後：2014年8月25日～2021年6月30日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラム～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=949)



農地

※測定時期 除染前：2013年10月6日～2021年5月28日、除染後：2017年8月2日～2021年6月24日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

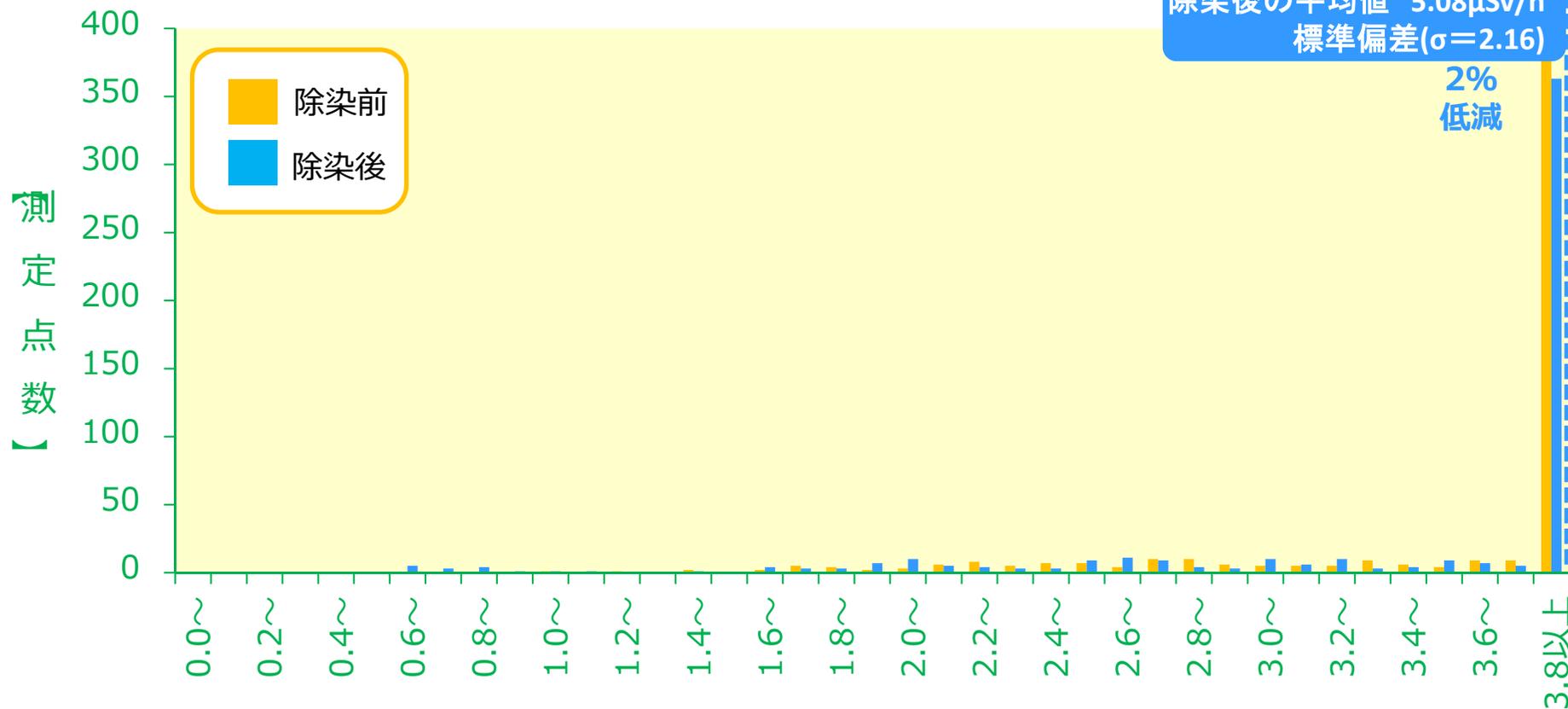
特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラムの変化～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=511)

除染前の平均値 5.16 μ Sv/h
標準偏差(σ)=1.99

除染後の平均値 5.08 μ Sv/h
標準偏差(σ)=2.16

2%
低減



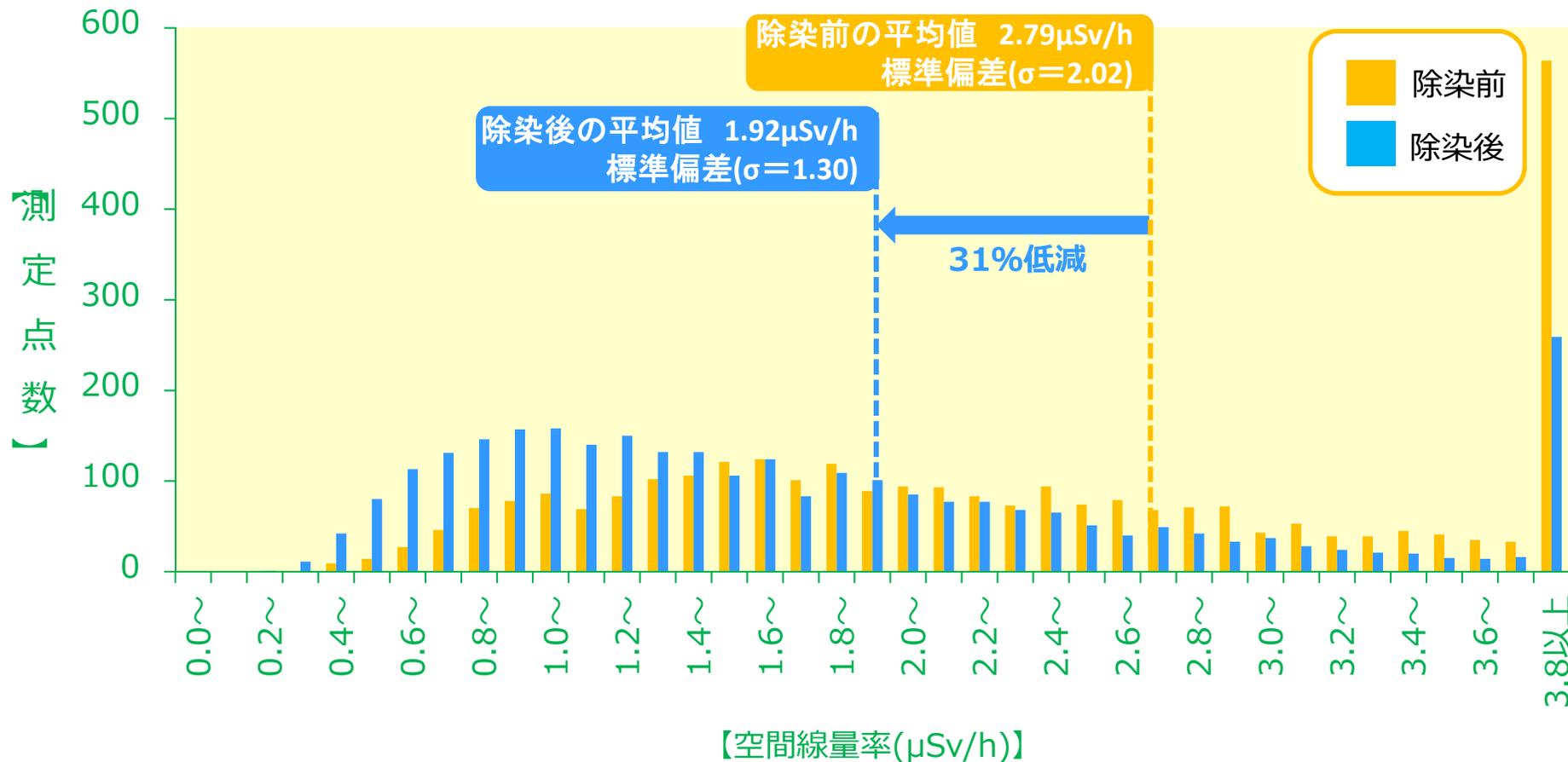
【空間線量率(μ Sv/h)】

※測定時期 除染前：2019年10月9日～2021年6月7日、除染後：2019年11月7日～2021年6月18日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

森林

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量ヒストグラム～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=2,937)



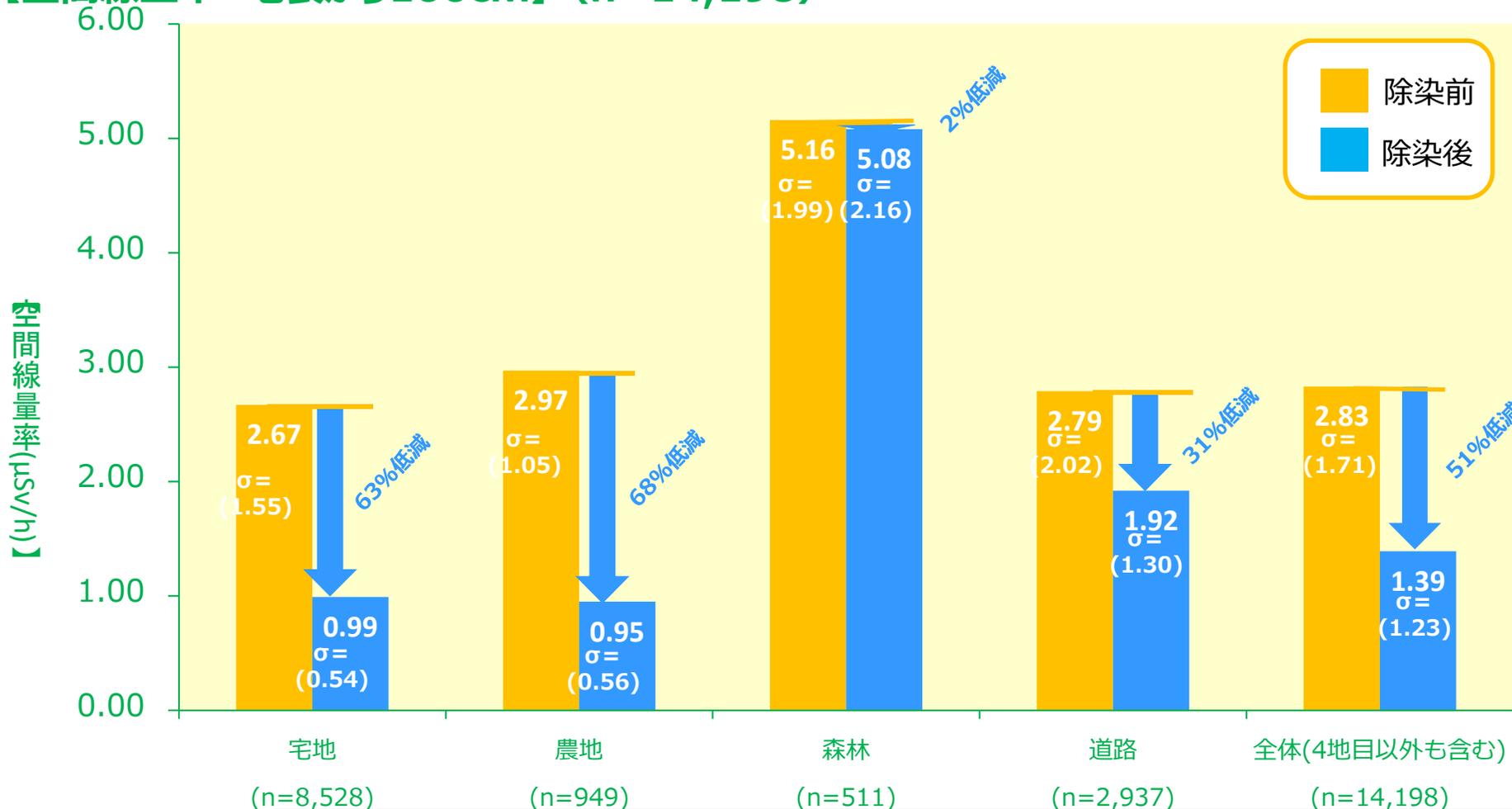
道路

※測定時期 除染前：2014年8月26日～2021年6月3日、除染後：2014年8月27日～2021年6月23日
※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

特定復興再生拠点における除染の効果 ～棒グラフ～

6

【空間線量率 地表から100cm】 (n=14,198)

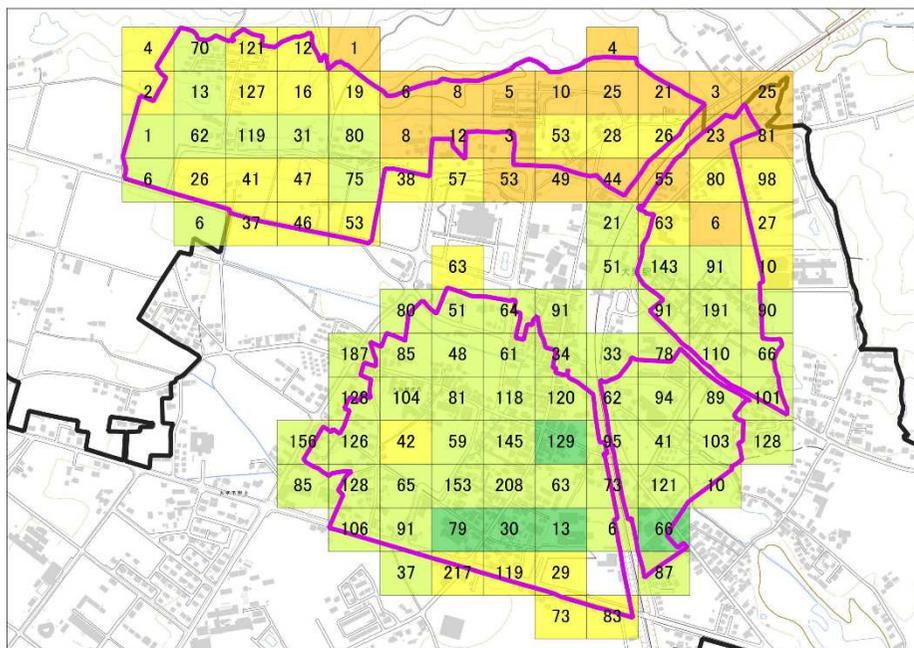


※測定時期 除染前：2013年8月25日～2020年6月10日、除染後：2013年8月25日～2020年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

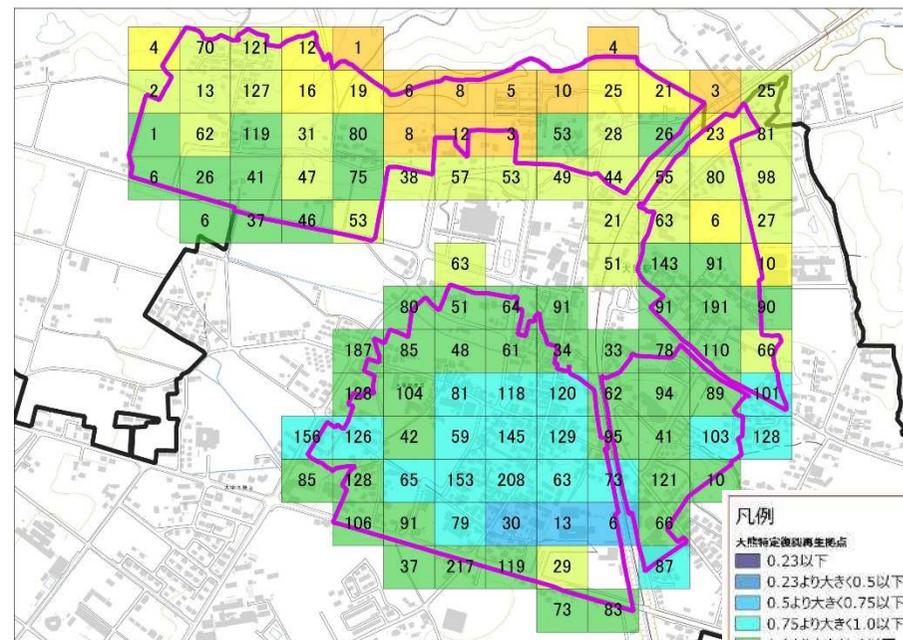
特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量メッシュマップ～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=14,198)

【除染前】



【除染後】



※測定時期 除染前：2013年8月25日～2021年6月10日、除染後：2014年8月25日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

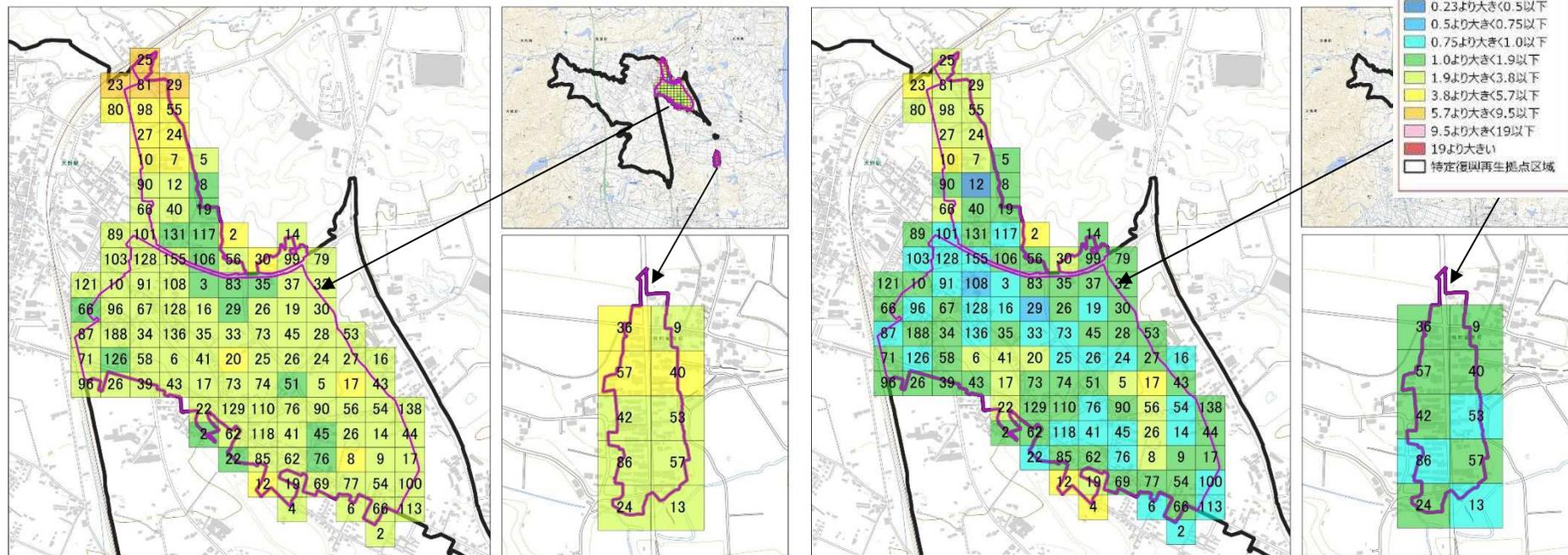
B2拡大

特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量メッシュマップ～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=14,198)

【除染前】

【除染後】



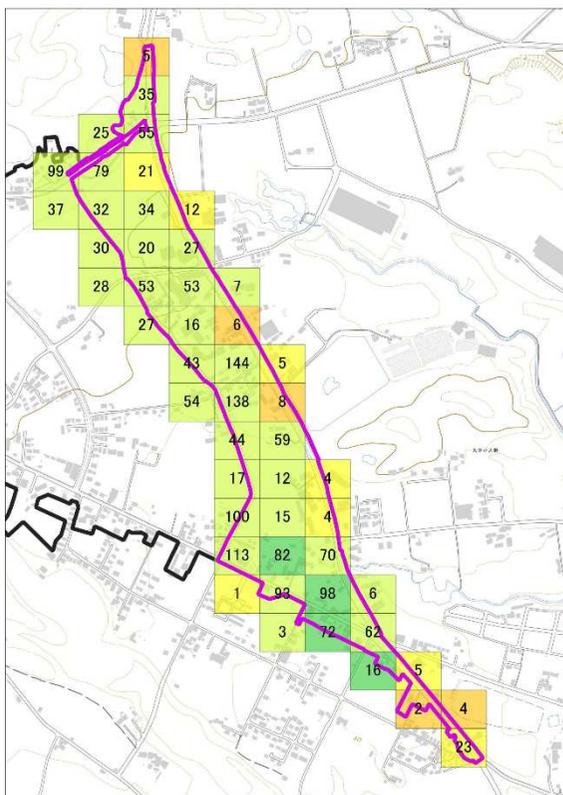
※測定時期 除染前：2014年8月25日～2020年6月10日、除染後：2014年8月25日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

D拡大

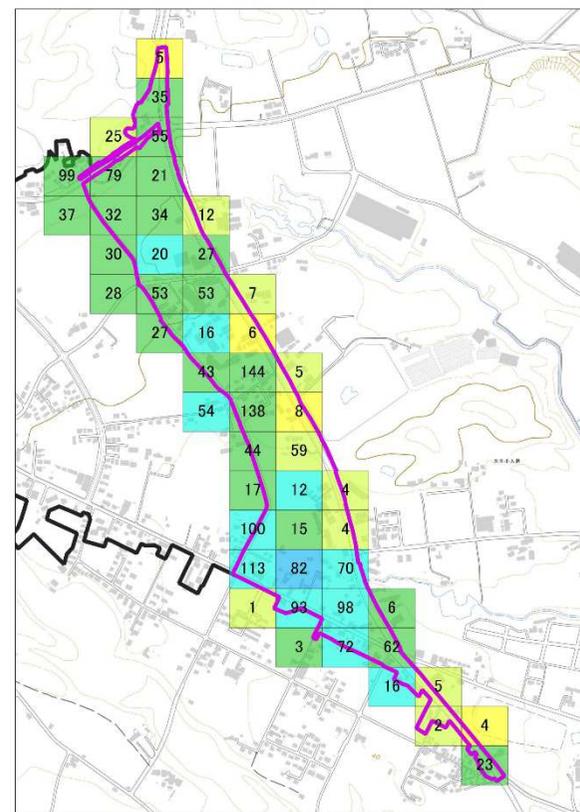
特定復興再生拠点における除染の効果 ～線量メッシュマップ～

【空間線量率 地表から100cm】 (n=14,198)

【除染前】



【除染後】



※測定時期 除染前：2014年8月25日～2021年6月10日、除染後：2014年8月25日～2021年6月30日
 ※平成25年以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。
 ※除染前と除染後を比較するため、前後の測定値が揃ったデータのみを使っています。
 ※隣地に未除染の土地があり、高い数値を表示する場合があります。
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰は含まれません。
 ※一方、大地（含大気）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれます。

D2拡大

高線量地域の除染について

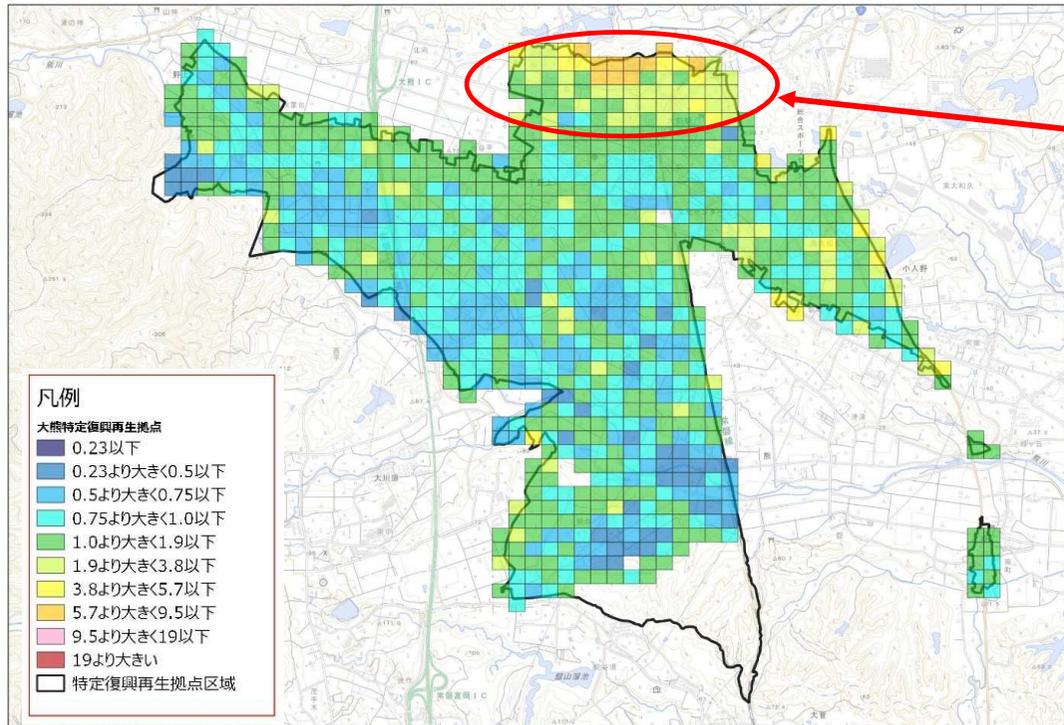
令和 3年 8月 10日

環境省 福島地方環境事務所

1. 特定再生復興拠点北部の高線量地域について

1

【空間線量率 地表から100cm 線量メッシュマップ】 (n=34,788)



高線量地域

2. 高線量地域の対応検討

2

- 特定再生復興拠点北部(双葉町との境界)
- 一部に宅地はあるが森林部が多くを占める

宅地

建物解体・土壌削り取り

線量低減の効果を確認

森林

堆積有機物・残さ除去

線量低減は限定的(除染後に $3.8\mu\text{Sv/h}$ を超過)

大熊町、関係機関で対応を協議

追加対策(除染)を環境省で実施し、
線量低減の効果を確認していく※

※森林の除染については、土砂の流出、樹木への影響を配慮

3. 森林部除染の追加対策

(1) 従来の森林除染(除染関係ガイドライン抜粋)

住居等の近隣の森林については、林縁から20m程度の範囲をめやすに、落葉等の堆積有機物の除去を実施する。

落葉等の有機堆積物の除去後においても、生活環境における放射線量の低減効果が得られない場合は、必要に応じて堆積有機物残さの除去を実施する。

(2) ガイドラインの柔軟な運用

従来の森林除染では十分な線量低下が出来ないことから、除染ガイドラインを柔軟に運用することで、下記の対策を実施する。

(3) 追加対策の実施

○ 土壌の削り取りが可能な場合は土砂流出に配慮しながら削り取りを実施する。

→ 平地の森林については客土による覆土を実施。

→ 傾斜地では、可能な場合は土砂吹付(泥吹き)による覆土とする。

○ 土壌の削り取りが不可能な場合

→ 竹が強く繁茂しているなど削り取りが不可能と判断される場合は、生分解性・植生に配慮した土のうを敷き詰める。

※ 線量が非常に高く、三方が山に囲まれている地形でもあることから、20mを超える範囲においても上記対策を実施する。

4. 森林部除染について（平地）

【平地森林（屋敷森）施工例 施工状況とモニタリング結果】



土壌削り取りの実施



定点によらない線量の測定



覆土後の様子

※除染前後の線量モニタリング結果は資料4参照

4. 森林部除染について（緩斜面）

【森林（緩斜面）施工例 施工状況】



土壌削り取り後



土砂吹付の様子

土砂吹付後



4. 森林部除染について（緩斜面）

6

【森林（緩斜面）施工例 モニタリング結果】



4. 森林部除染について（緩斜面）

【森林（緩斜面）施工例 モニタリング結果】

測定番号	測定		表面汚染密度				空間線量(μSv/h)						備考
			コリ無し		コリ有		コリ無し		コリ有		コリ無し		
			1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)	
1	除染前	2021/05/19	4,240		3,120		10.90		3.93		6.95		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,560	16	2,730	13	7.82	28	3.08	22	5.10	27	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	3,780	11	1,920	38	5.46	50	2.41	39	3.52	49	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	2,220	48	1,550	50	4.75	56	1.28	67	2.81	60	表土削り取り15cm
	除染後(4回目)	2021/06/01	1,080	75	443	86	3.39	69	0.86	78	2.68	61	被覆(吹付)
2	除染前	2021/05/19	4,880		3,450		10.10		2.64		7.89		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,660	25	3,120	10	6.53	35	2.95	-12	5.63	29	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	3,610	26	1,250	64	5.29	48	1.46	45	3.98	50	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,240	75	1,410	59	2.92	71	1.25	53	3.96	50	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	871	82	310	91	2.32	77	0.55	79	2.81	64	被覆(吹付)
3	除染前	2021/05/19	4,720		3,250		10.30		3.18		7.41		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,360	29	2,530	22	6.26	39	1.89	41	5.31	28	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	2,900	39	1,520	53	4.70	54	1.56	51	4.07	45	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	2,800	41	1,300	60	4.32	58	1.31	59	3.61	51	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	1,270	73	682	79	3.11	70	0.72	77	2.82	62	被覆(吹付)
4	除染前	2021/05/19	3,910		2,460		9.41		3.23		7.81		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,680	6	1,850	25	6.56	30	1.94	40	5.35	31	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	3,680	6	1,070	57	6.74	28	0.70	78	3.81	51	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	2,670	32	1,030	58	4.48	52	0.70	78	3.78	52	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	882	77	351	86	2.38	75	0.59	82	2.76	65	被覆(吹付)
5	除染前	2021/05/19	3,630		2,490		8.75		2.75		7.15		
	除染後(1回目)	2021/05/27	4,040	-11	1,940	22	6.45	26	1.98	28	5.69	20	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	1,990	45	1,710	31	3.90	55	1.07	61	3.57	50	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,760	52	1,150	54	3.68	58	1.01	63	3.43	52	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	926	74	368	85	2.69	69	0.82	70	2.57	64	被覆(吹付)
6	除染前	2021/05/20	4,360		2,890		9.73		3.71		7.34		
	除染後(1回目)	2021/05/27	2,460	44	1,190	59	4.24	56	0.61	84	5.06	31	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	1,730	60	1,220	58	3.35	66	0.72	81	3.66	50	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,630	63	950	67	3.35	66	0.62	83	3.66	50	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	873	80	424	85	2.29	76	0.77	79	3.06	58	被覆(吹付)

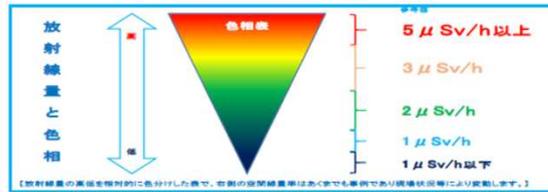
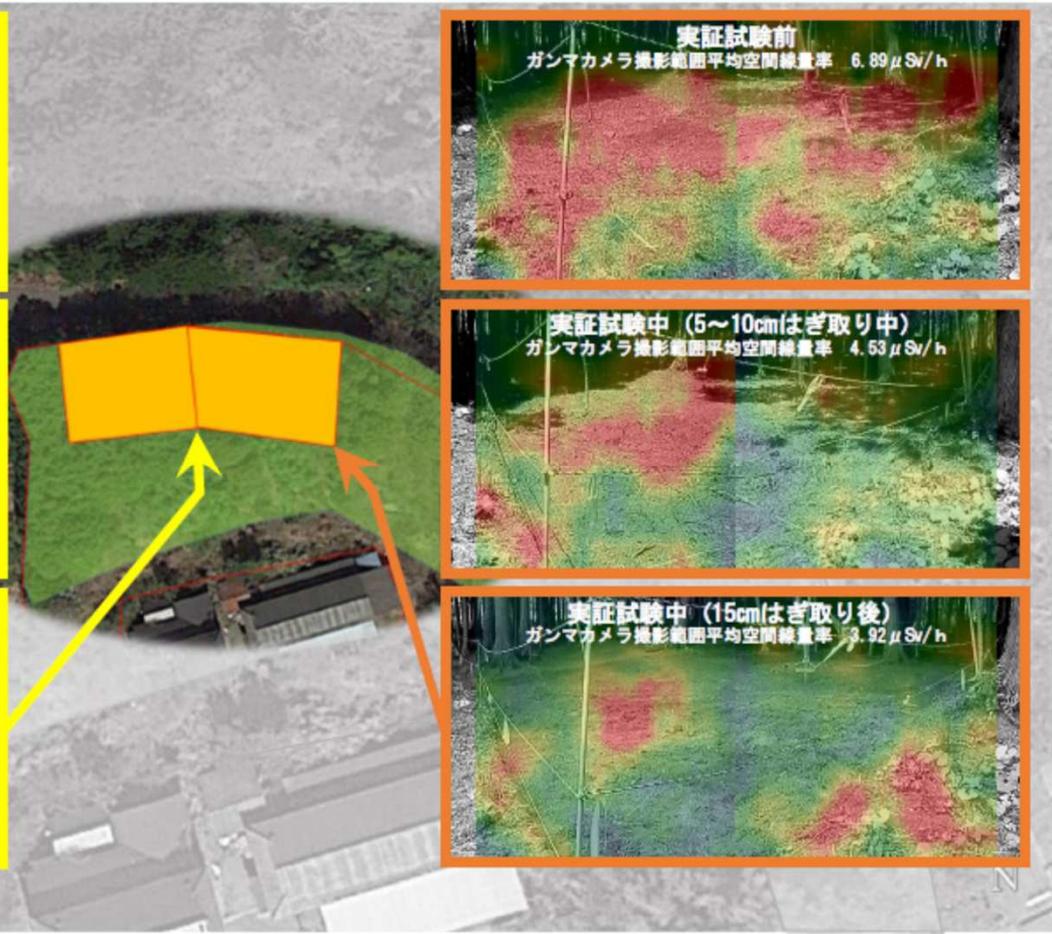
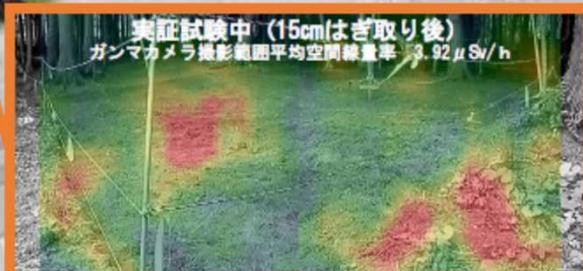
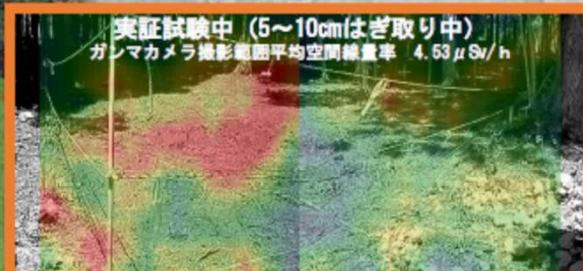
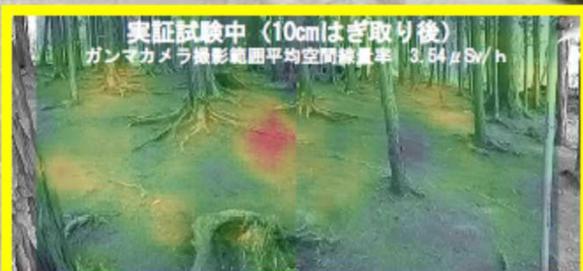
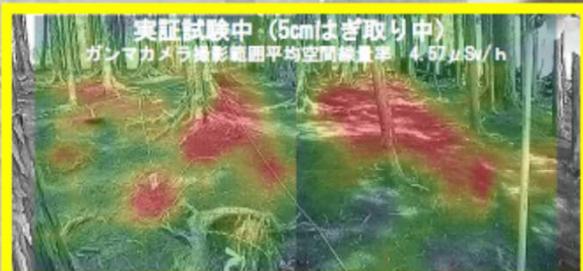
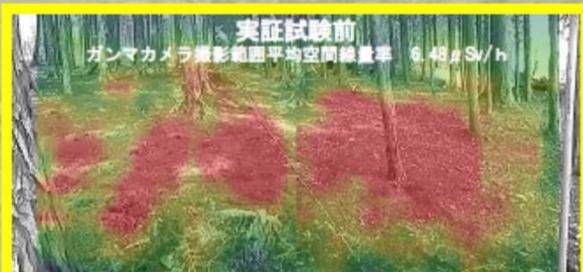
(μSv/h)

	1cm (コリ無し)	100cm
平均値	2.57	2.86
最大値	4.21	3.34
最低値	1.51	2.18

測定番号	測定		表面汚染密度				空間線量(μSv/h)						備考
			コリ無し		コリ有		コリ無し		コリ有		コリ無し		
			1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)	
7	除染前	2021/05/20	4,440		2,880		9.59		2.85		7.43		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,030	32	2,040	29	6.91	28	1.65	42	5.36	28	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	1,740	61	809	72	3.28	66	0.44	85	3.29	56	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,310	70	689	76	2.27	76	0.40	86	3.19	57	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	631	86	160	94	1.51	84	0.28	90	2.56	66	被覆(吹付)
8	除染前	2021/05/20	4,270		3,030		8.55		3.28		7.05		
	除染後(1回目)	2021/05/27	4,450	-4	2,010	34	7.84	8	0.91	72	6.05	14	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	2,120	50	1,530	50	6.30	26	1.51	54	4.55	35	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,210	72	935	69	2.71	68	0.75	77	3.24	54	表土削り取り15cm
	除染後(4回目)	2021/06/01	708	83	226	93	1.72	80	0.26	92	2.59	63	被覆(吹付)
9	除染前	2021/05/20	4,210		2,820		7.84		2.22		6.77		
	除染後(1回目)	2021/05/27	2,270	46	989	62	3.92	50	0.74	67	5.29	22	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	989	77	673	74	2.50	68	0.57	74	3.93	42	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	921	78	504	81	2.49	68	0.43	81	3.93	42	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	728	83	230	91	1.78	77	0.29	87	3.08	55	被覆(吹付)
10	除染前	2021/05/20	4,830		2,830		11.20		3.43		7.27		
	除染後(1回目)	2021/05/27	2,850	41	1,610	43	5.26	53	1.16	66	5.51	24	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	1,410	71	944	67	2.82	75	0.46	87	3.70	49	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,280	73	881	69	2.81	75	0.45	87	3.59	51	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	678	86	219	92	1.86	83	0.31	91	2.84	61	被覆(吹付)
11	除染前	2021/05/20	4,260		2,720		10.30		3.61		8.24		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,810	11	2,680	1	8.27	20	2.55	29	6.39	22	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	2,110	50	1,620	40	4.10	60	1.28	65	4.03	51	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,910	55	1,600	41	4.08	60	0.22	94	3.95	52	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	1,030	76	362	87	2.81	73	0.84	77	3.05	63	被覆(吹付)
12	除染前	2021/05/20	3,980		2,530		9.19		3.09		6.72		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,170	20	1,960	23	5.89	36	1.56	50	5.79	14	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	2,720	32	1,810	28	5.42	41	1.19	61	4.30	36	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	2,600	35	1,800	29	4.19	54	1.19	61	4.22	37	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	1,280	68	728	71	3.27	64	0.85	72	3.32	51	被覆(吹付)
13	除染前	2021/05/20	4,050		2,780		8.41		2.79		6.94		
	除染後(1回目)	2021/05/27	2,970	27	1,610	42	6.16	27	1.88	33	5.18	25	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	2,240	45	1,560	44	4.50	46	0.95	66	4.15	40	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	2,100	48	1,350	51	4.18	50	0.93	67	4.08	41	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	1,270	69	673	76	3.58	57	1.09	61	3.23	53	被覆(吹付)
14	除染前	2021/05/20	4,690		2,990		10.40		4.04		7.33		
	除染後(1回目)	2021/05/27	2,720	42	1,750	41	5.05	51	1.15	72	4.31	41	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	1,320	72	904	70	2.56	75	0.63	84	3.15	57	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	1,120	76	578	81	2.49	78	0.61	85	2.92	60	表土削り取り15cm(今回は追加削り取りなしの為確認)
	除染後(4回目)	2021/06/01	587	87	223	93	1.81	85	0.28	93	2.18	70	被覆(吹付)
15	除染前	2021/05/20	4,520		2,560		9.04		2.85		7.31		
	除染後(1回目)	2021/05/27	3,690	18	2,690	-5	7.56	16	2.05	28	6.04	17	表土削り取り5cm
	除染後(2回目)	2021/05/31	2,810	38	1,880	27	7.11	21	2.10	26	4.98	32	表土削り取り10cm
	除染後(3回目)	2021/06/01	2,270	50	1,520	41	6.63	27	1.85	35	3.94	46	表土削り取り15cm
	除染後(4回目)	2021/06/01	1,690	63	610	76	4.21	53	1.69	41	3.34	54	被覆(吹付)

4. 森林部除染について（緩斜面）

【森林（緩斜面）施工例 ガンマカメラによる線量確認】



使用ガンマカメラ
日立製作所
GD-E 2000

4. 森林部除染について（竹強繁茂）

【森林（竹強繁茂）施工例 施工状況】



植生土のう敷き詰め後



※数量把握のためにシール添付、後日剥がし済

4. 森林部除染について（竹強繁茂）

10

【森林（竹強繁茂）施工例モニタリング結果】



4. 森林部除染について（竹強繁茂）

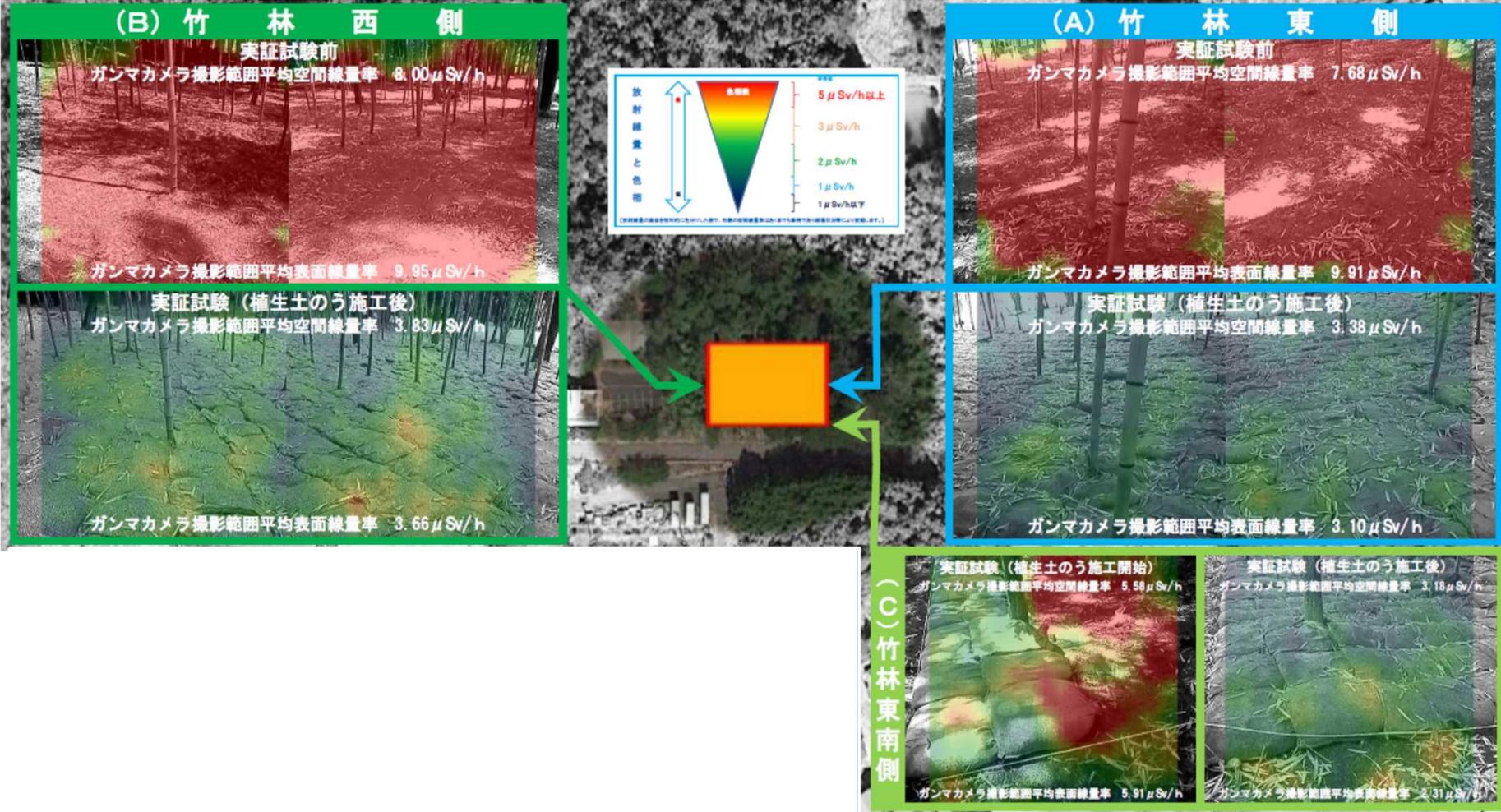
測定 番号	測定		表面汚染密度				空間線量(μ Sv/h)						備考
			コリ無し		コリ有		コリ無し		コリ有		コリ無し		
	頻度	測定日	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)	
1	除染前	2021/06/08	3,640		2,320		8.35		2.55		6.43		
1	除染後	2021/07/13	985	73	487	79	2.72	67	0.71	72	2.65	59	植生土壌施工
2	除染前	2021/06/08	3,830		2,540		8.45		2.53		6.77		
2	除染後	2021/07/13	991	74	497	80	2.44	71	0.61	76	2.66	61	植生土壌施工
3	除染前	2021/06/08	5,250		3,440		10.01		2.92		6.95		
3	除染後	2021/07/13	986	81	476	86	2.53	75	0.63	78	2.70	61	植生土壌施工
4	除染前	2021/06/08	4,250		2,940		9.22		3.09		6.84		
4	除染後	2021/07/13	977	77	503	83	2.56	72	0.65	79	2.67	61	植生土壌施工
5	除染前	2021/06/08	3,840		2,970		10.70		2.88		8.44		
5	除染後	2021/07/13	1,380	64	825	72	3.98	63	0.90	69	3.66	57	植生土壌施工
6	除染前	2021/06/08	4,540		3,110		10.60		3.11		7.99		
6	除染後	2021/07/13	1,220	73	679	78	3.48	67	0.89	71	3.15	61	植生土壌施工
7	除染前	2021/06/08	4,510		2,850		9.84		3.28		7.14		
7	除染後	2021/07/13	1,080	76	512	82	2.74	72	0.61	81	2.80	61	植生土壌施工
8	除染前	2021/06/08	5,650		3,210		11.70		3.35		7.44		
8	除染後	2021/07/13	1,190	79	681	79	3.41	71	0.92	73	3.02	59	植生土壌施工
9	除染前	2021/06/08	4,770		3,560		9.45		2.77		7.37		
9	除染後	2021/07/13	906	81	593	83	2.62	72	0.46	83	3.00	59	植生土壌施工
10	除染前	2021/06/08	4,080		2,680		8.05		2.71		7.11		
10	除染後	2021/07/13	994	76	531	80	2.71	66	0.71	74	2.80	61	植生土壌施工
11	除染前	2021/06/08	3,860		2,390		9.10		2.71		7.06		
11	除染後	2021/07/13	1,270	67	872	64	3.52	61	0.95	65	3.05	57	植生土壌施工
12	除染前	2021/06/08	3,550		2,080		7.93		2.97		6.83		
12	除染後	2021/07/13	1,020	71	535	74	3.03	62	0.71	76	3.00	56	植生土壌施工

(μSv/h)

	1cm (コリ無し)	100cm
平均値	3.40	2.93
最大値	3.98	3.66
最低値	2.62	2.65

4. 森林部除染について (竹強繁茂)

【森林 (竹強繁茂) 施工例 ガンマカメラによる線量確認】



使用ガンマカメラ
日立製作所
GD-E 2000

下野上地区 都市計画施設の位置図

