

## 第4回 大熊町除染検証委員会（大野駅周辺）

日 時 : 令和2年2月20日（木）13:00～

場 所 : 大熊町役場 本庁舎

### 議事次第

1. 開会の挨拶

2. 確認事項

(1) 解除合意等の状況について

3. 議 事

(1) 除染の状況および環境モニタリングの結果（大野駅周辺）

(2) 大熊町除染検証委員会における検証結果

4. 閉会の挨拶

#### ○配布資料

資料1：出席者名簿

資料2：解除合意等の状況について

資料3：除染の状況および環境モニタリングの結果（大野駅周辺）

資料4：大熊町除染検証委員会における検証結果（案）

## 第 4 回 大熊町除染検証委員会（大野駅周辺）

## 出席者名簿

&lt;委員&gt; (敬称略)

氏名	所属
かわつ けんちょう 河津 賢澄	福島大学 共生システム理工学類 特任教授
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 (一般社団法人日本放射線影響学会 推薦)
ひろしま こうじ 廣嶋 公治	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

&lt;オブザーバー&gt;

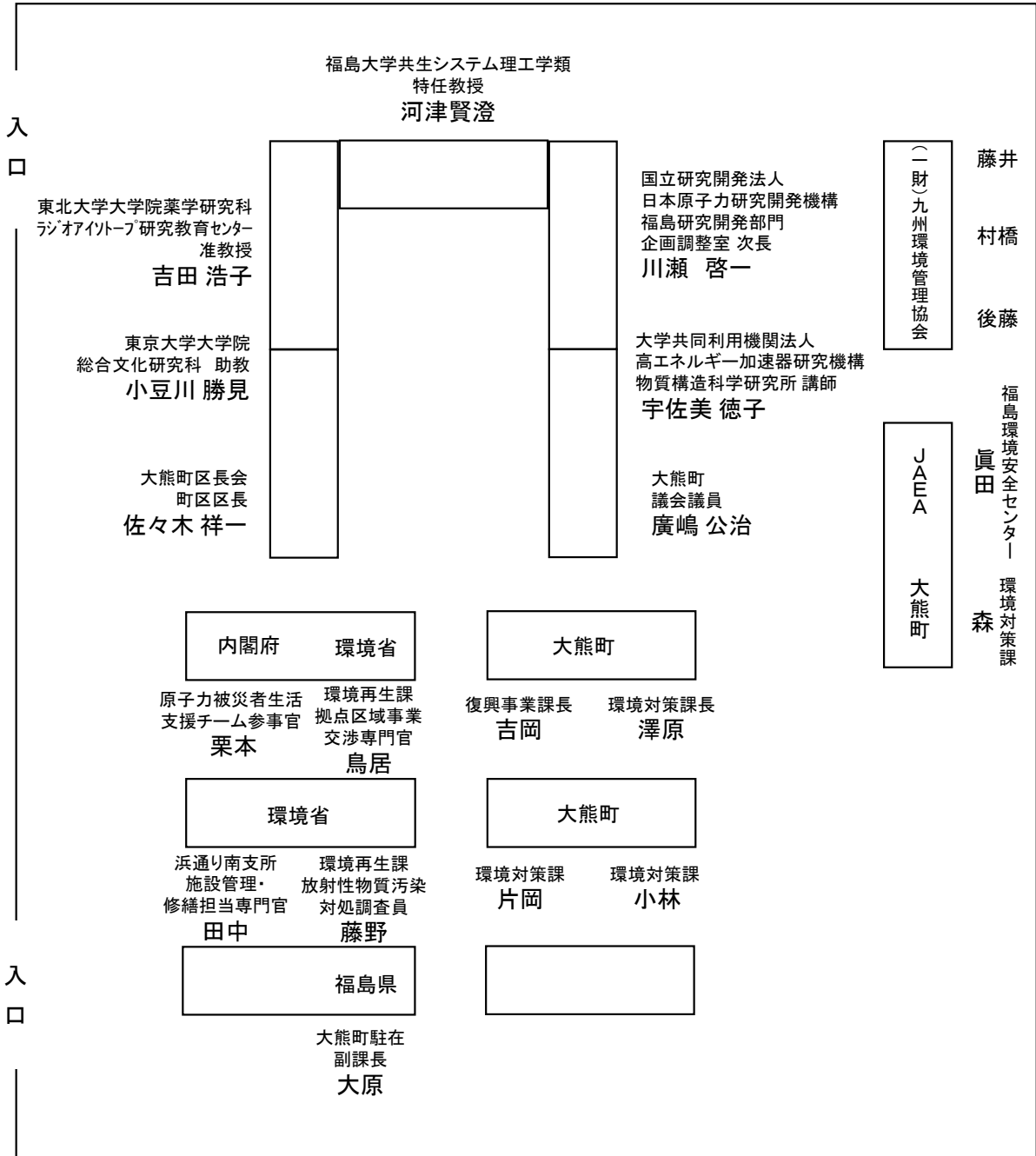
氏名	所属
鳥居 ほのか	福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 環境再生課 拠点区域事業交渉専門官
藤野 一	福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 環境再生課 放射性物質汚染対処調査員
田中 康文	福島地方環境事務所 浜通り南支所 施設管理・修繕担当専門官
栗本 聡	内閣府 原子力災害対策本部 原子力被災者生活支援チーム 参事官
眞田 幸尚	日本原子力研究開発機構 福島研究開発部門 福島環境安全センター 放射線監視技術開発グループリーダー

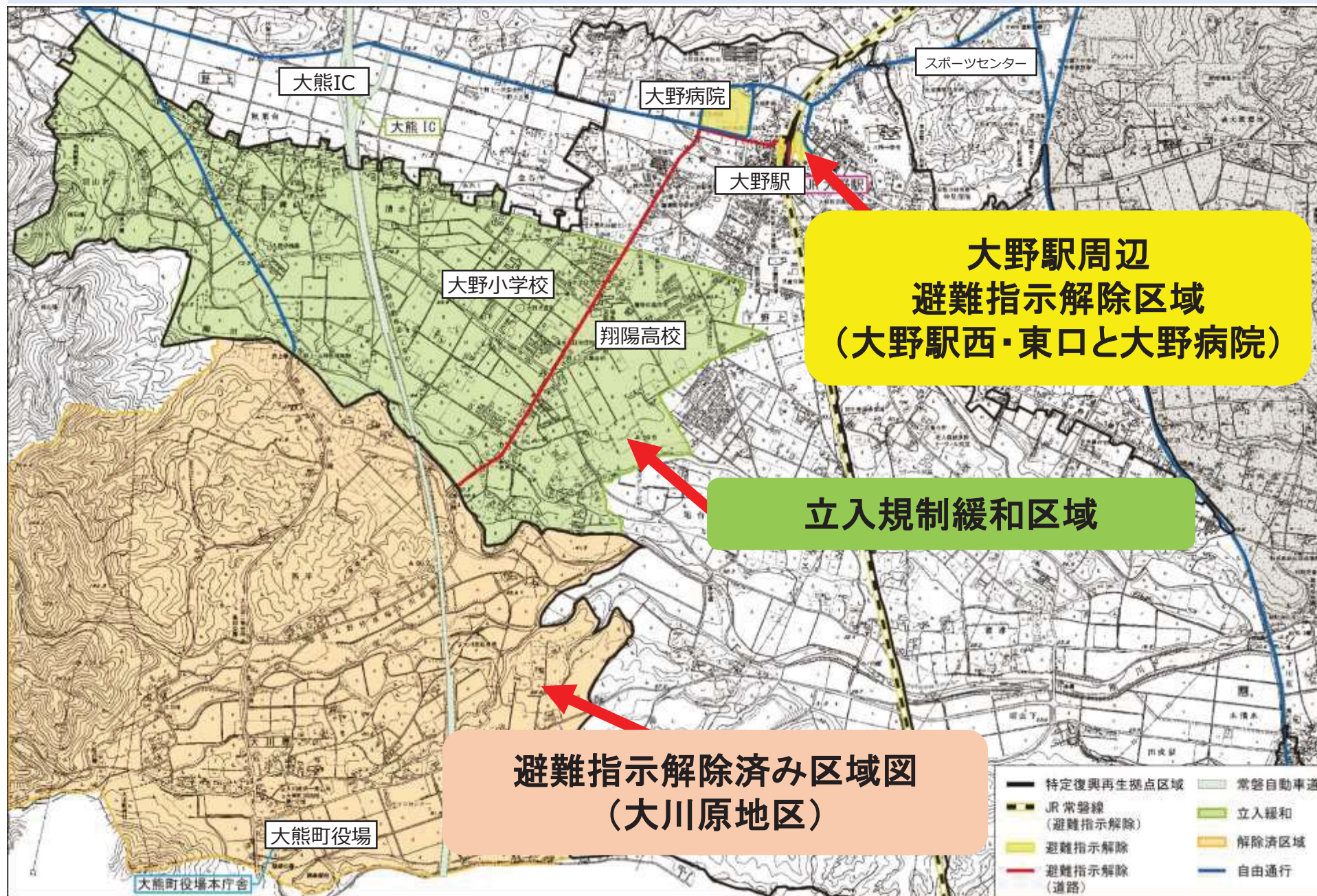
<事務局>

氏名	所属
吉岡 文弘	大熊町役場 復興事業課長
澤原 寛	大熊町役場 環境対策課長
片岡 円	大熊町役場 環境対策課
森 俊貴	大熊町役場 環境対策課
小林 昌之	大熊町役場 環境対策課
大原 敏寛	大熊町役場 総務課（福島県駐在）
藤井 暁彦	一般財団法人九州環境管理協会 環境部長
村橋 輝紀	一般財団法人九州環境管理協会 環境部 環境保全課長
後藤 祐哉	一般財団法人九州環境管理協会 環境部 環境計画課 主任研究員

# 第4回 大熊町除染検証委員会

## 配席図







## 指 示

令和 2 年 1 月 1 7 日

大熊町長 殿

写) 福島県知事 殿

平成 2 3 年 ( 2 0 1 1 年 ) 福島第一原子力発電所  
事故に係る原子力災害対策本部長

東京電力株式会社福島第一原子力発電所において発生した事故に関し、原子力災害対策特別措置法 ( 平成 1 1 年法律第 1 5 6 号 ) 第 2 0 条第 2 項に基づき、下記のとおり指示する。

### 記

東京電力株式会社福島第一原子力発電所において発生した事故に伴い、大熊町において設定された帰還困難区域のうち別紙に記載する区域については、平成 3 0 年 1 2 月 2 1 日に原子力災害対策本部において決定した『特定復興再生拠点区域の避難指示解除と帰還・居住に向けて』における避難指示解除の要件を満たすことから、令和 2 年 3 月 5 日午前 0 時をもって解除し、居住者等に対してその旨周知すること。

以上

## 大熊町

帰還困難区域	<p>県道大野停車場大川原線 (大字下野上字大野414番地先から大字下野上字大野416番地先まで、 大字下野上字原327番1地先から大字下野上字清水624番2地先まで)</p> <p>町道西20号線 (大字下野上字大野413番地先から大字下野上字大野98番4地先まで)</p> <p>町道西49号線 (大字下野上字原4番1地先から大字下野上字大野98番4地先まで)</p> <p>大熊町大字下野上字大野 98番地1、98番地5、98番地6、 98番地7、115番地3、 284番地3、285番地、 791番地1、797番地1、 811番地 大字下野上字鮎沢 120番地10、120番地11、 120番地12、247番地30</p> <p>東日本旅客鉄道株式会社の鉄道施設の存する区域</p>
--------	---





## 大野駅周辺避難指示解除・立入規制緩和について（概要）

令和元年 12 月 13 日 大熊町

## 1. これまでの経緯

- 10 月 8 日（火） 除染検証委員会 中間報告  
10 月 18 日（金） 議会全員協議会  
10 月 21 日（月） 行政区長会  
11 月 30 日（土） 住民説明会 いわき出張所 （74 名）  
12 月 1 日（日） 住民説明会 会津若松出張所 （31 名）  
12 月 1 日（日） 住民説明会 中通り連絡事務所 （41 名）

## 2. 参加者からの主な質問・意見

（避難指示解除、除染等について）

- ①  $0.23 \mu\text{Sv/h}$  が除染の目標と聞いていたが、 $3.8 \mu\text{Sv/h}$  と何が違うのか。 $3.8 \mu\text{Sv/h}$  までは自分が受けても大丈夫ということか。  
→ 避難指示解除は年間  $20\text{mSv}$  以下であることが要件となっている。換算すると  $3.8 \mu\text{Sv}$ 。ただこれは危険と安全の境界ではなく、国際的に  $100\text{mSv}$  以上が健康へ少し影響を与えることが現れ始める目安の値となっている数値である。加えて、政府としては、防護措置の取組を進めることで、個人が受ける追加被ばく線量を、長期目標として年間  $1\text{mSv}$  以下となることを目指していく方針としている。（内閣府）
- ② 震災前に戻してほしいのが我々の思い。農地の脇の法面など除染していないところがある。希望があれば再除染してくれるのか。  
→ 法面については、土を剥ぐことによって法面が壊れてしまう可能性があるため、その場にあった施工方法で除染をしているところ。再汚染や取り残し等の除染の効果が維持されていない箇所が確認されれば、個々の現場の状況に応じて原因の把握に努め、必要な対策を講じる。（環境省）
- ③ 農道や歩道に放置されている車両を早期に片付けるべき。  
→ 所有者を確認して承諾を得て撤去を行う。現場を確認して進める。（環境省）
- ④ 立入規制の緩和区域について、清掃済みのところでは普段の服装でいいが、清掃していなければ長袖とかを着ろとなっている。どこまでやれば清掃したことになるのか。持ち出しについても、どれが持ち出しできないのかきちんと教えてほしい。  
→ 放射性物質が体に付着するのを避けることを目的として記載しているもので

あり、長時間立入りしていなかった家屋における作業の際には、長袖・長ズボン、マスク等の着用することをお願いするものである。持ち出し物品については、13,000cpm を基準としてスクリーニング場で検査を実施している。(内閣府)

→町で住宅の屋内清掃費用に対する補助を実施中。自宅の放射線量に不安がある場合には、希望に応じて町でも計測を行うことができるよう準備中。(町)

(防犯・インフラ)

⑤最近また盗難が増えている。見回り隊だけでは足りないのではないか。

→見回り隊のパトロールのエリアに緩和区域を追加するほか、防犯カメラは設置場所の見直しを検討。警察とも連携強化し、防犯体制の強化に努めたい。(町)

⑥上下水道の整備はどのくらい進んでいるのか。

→上水道については、立入規制緩和区域ではほぼ点検が終わっていて使用可能だが、下水や浄化槽といった排水の方が整備できていないので利用できない。下水道については、熊町小学校の下にある第6処理場の復旧に向けて進めている。駅前管路は、復興の状況を見て考えていきたい。(町)

## 避難指示解除に当たっての対応状況について

大熊町

## 1. 情報公開について

## ①避難指示解除・立入規制緩和のしおり

- ・一時立入に関係する情報をまとめた冊子を作成、3月1日の広報に同封して送付した。
- ・この3月の避難指示解除区域、立入規制緩和区域、有人ゲートの変更、放射線量測定結果、生活行動パターンごとの被ばく評価シミュレーションなどに加え、家屋解体等の関係する窓口を記載した。



## ②大野駅での掲示

- ・大野駅において、避難指示解除区域・立入規制緩和区域の放射線量測定データ（1mの空間線量のメッシュ）及び生活行動パターンごとの被ばく評価シミュレーション結果を掲示予定。
- ・大野駅に新規にモニタリングポストを設置予定。

### ③サイネージ端末の充実

- ・大熊町役場新庁舎に設置しているサイネージ端末（タッチパネルで操作しながら情報を得ることができるパネル）において、モニタリングポストの測定データや広報誌に記載してきた放射線のコラムを閲覧できるようにしているが、来年度以降、様々な測定結果やシミュレーション結果についても閲覧できるよう改修を予定。
- ・大野駅にも役場と同様の端末を設置するべく準備中。
- ・加えて、現在、モニタリングポスト及びダストの測定データが閲覧できるようになっているが、サイネージ端末と同様の内容が町HPから閲覧できないかシステム改修を検討中。

## ご利用ください「教えておおちゃん放射線のこと」

—町役場1階にサイネージを設置しました—

問大熊町役場 環境対策課

大熊町役場本庁舎1階のントランスに大型モニタを利用した放射線環境情報サイネージ(電子掲示板)を設置しました。このサイネージはタッチパネル式になっており、簡単な操作で町内に設置されたモニタリングポストの測定値や放

射線関連コンテンツが表示でき、来庁者の皆さんに町内の環境放射線の状況をわかりやすくお伝えします。開庁時間内であればいつでもご利用可能です。ご自由に操作してみてください。



本庁舎エントランスに設置された放射線環境情報サイネージ



放射線環境情報サイネージのメニュー画面

## 2. 放射線不安への対応について

### ①一時立入者への対応

- ・今回の避難指示解除区域に新しくスクリーニング場を設置。(大野病院東側駐車場)
- ・大野駅を利用して立入規制緩和区域で活動する住民を想定して、駅西口にもプレハブを設置し、個人線量計の貸出を行う予定。

### ②放射線リスクコミュニケーション相談窓口

- ・大熊町役場保健福祉課において、毎週木曜日午前中、長崎大学のチームによる放射線リスクコミュニケーション相談窓口を設置。

身の回りの放射線量が心配…

家庭菜園で作った野菜、大丈夫かな？

検査の測定結果が気になるなあ…

<私たちが伺います>



折田真紀子 (保健師)      平良文亨 (薬剤師)      山田裕美子 (保健師)

放射性物質の疑問・お悩みをお持ちの方へ

## 相談窓口、あります

そんな疑問やお悩みをお持ちの方、  
長崎大学の協力で町役場に  
放射線リスクコミュニケーション相談窓口が開設されました。  
大熊町に戻ってからも、  
安心して暮らしたいですね。  
お気軽にご利用ください。

担当は長崎大学の保健師と薬剤師3人。  
調査のため皆さんのお宅をお伺いすることがあります。

毎週 **木曜午前** に開設  
場所は大熊町役場保健福祉課

※開設日は変更になることがありますので、  
事前に電話でご確認ください

問 大熊町役場 保健福祉課

☎ 0240-23-7419

### ③Dシャトルの貸出について

- ・町民向けにDシャトルの貸出体制を準備。
- ・環境省のリスクコミュニケーション事業や原子力安全研究協会と協力し、単に貸し出して期間合計の積算被ばく線量するのではなく、町民それぞれの生活スタイルや不安に応じて解説できるような体制を構築中。

### ④敷地内・家屋内調査について

- ・除染後の住民の不安に細やかに対応できるよう、ニーズに応じて敷地内・家屋内調査を行う予定。
- ・ホットスポットファインダーを活用した敷地内調査でホットスポットが見つければ、フォローアップ除染に繋げていくことも想定。



⑤バリケードによる規制措置



進入防止柵



じゃばらバリケード (開閉式バリケード)



単管バリケード (ウマ)



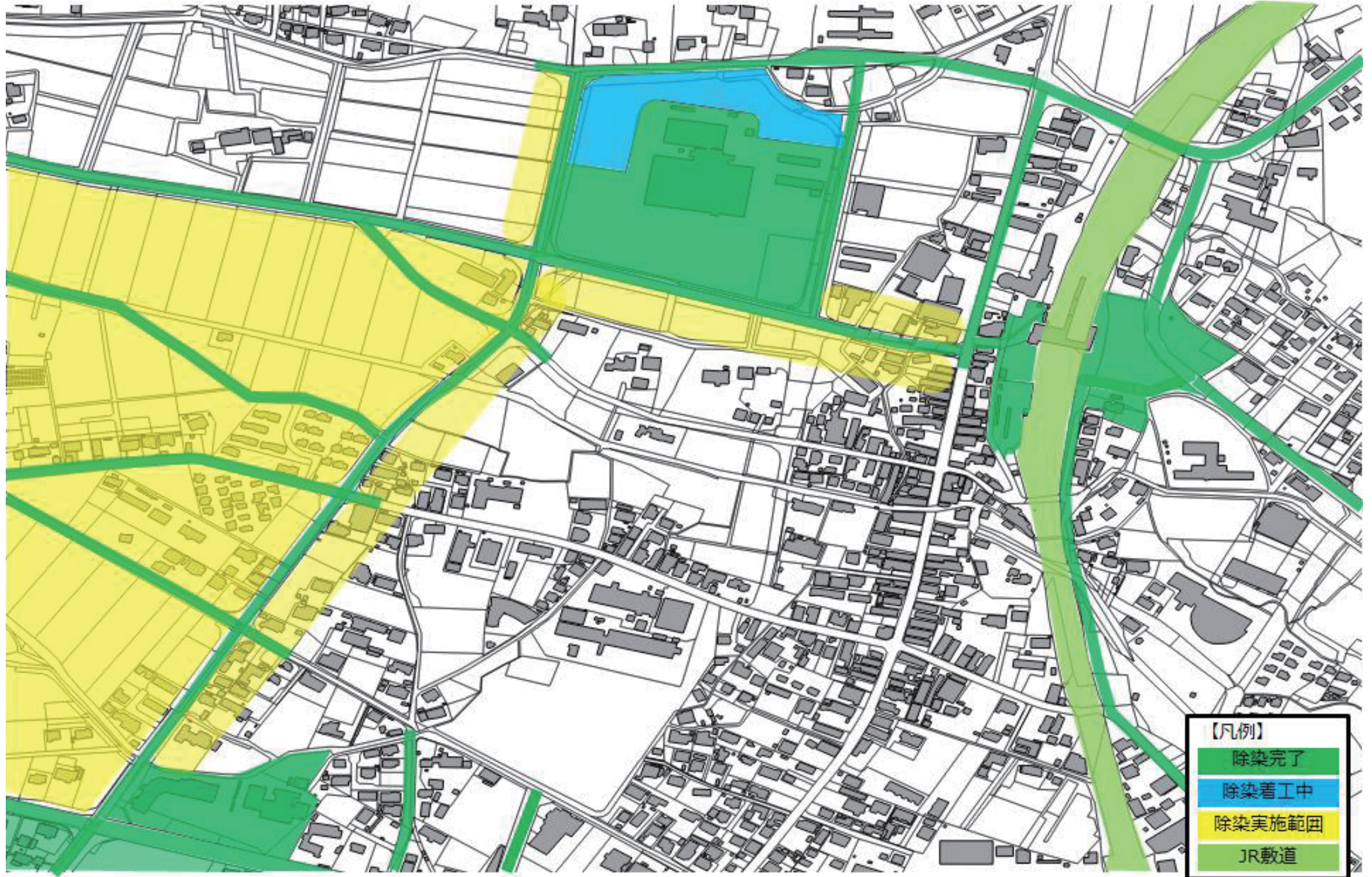
H鋼

# 大熊町(下野上・野上地区)における 除染等の状況について

令和2年2月20日 環境省 福島地方環境事務所



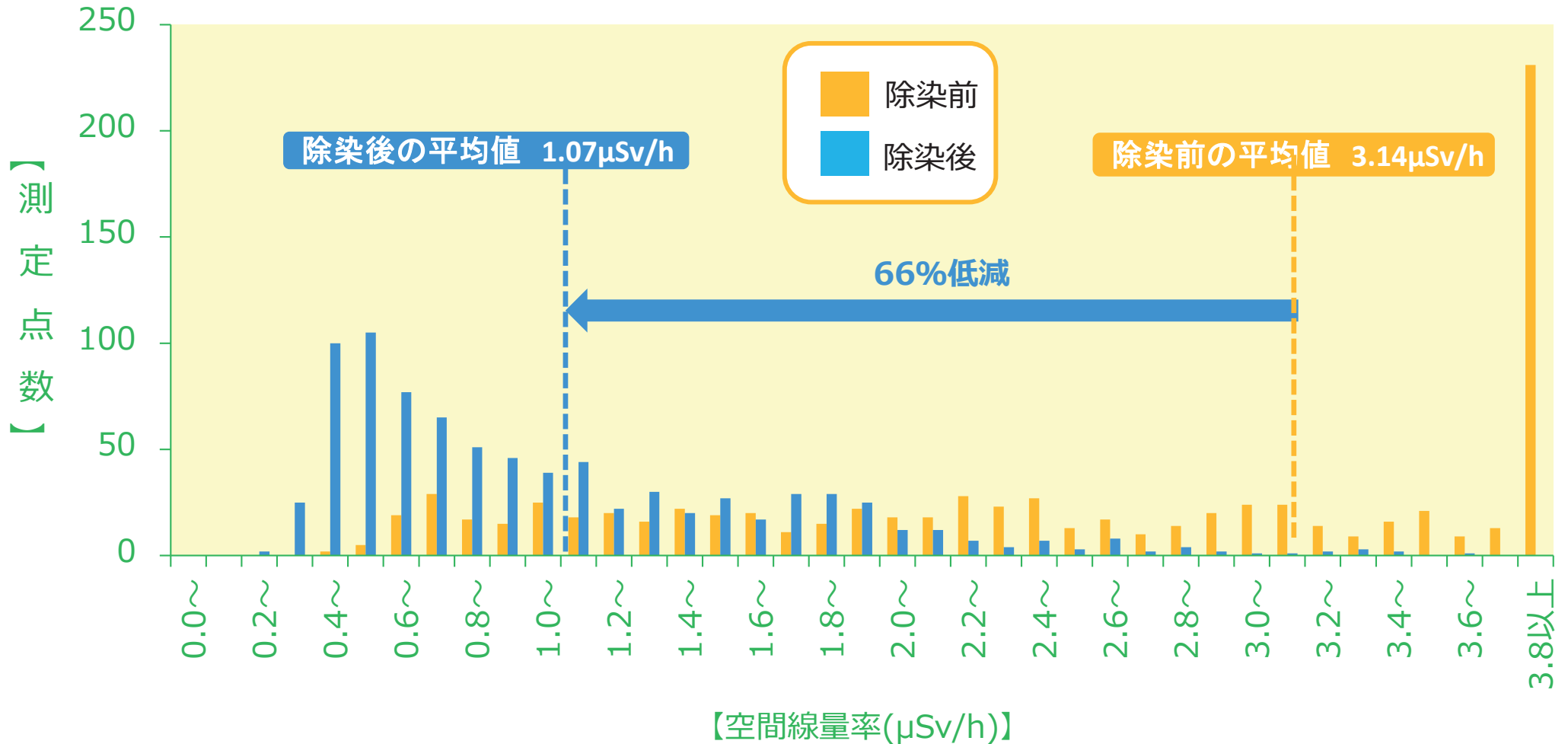
# (ア)大野駅周辺エリアの除染等進捗について（令和2年1月末）





# (11) 避難指示解除区域における除染の効果 (線量ヒストグラム)

【空間線量率100 cm (n=824)】



## 【測定時期】

・ 除染前：2013年7月19日～2020年1月20日 ・ 除染後：2014年3月4日～2020年2月4日

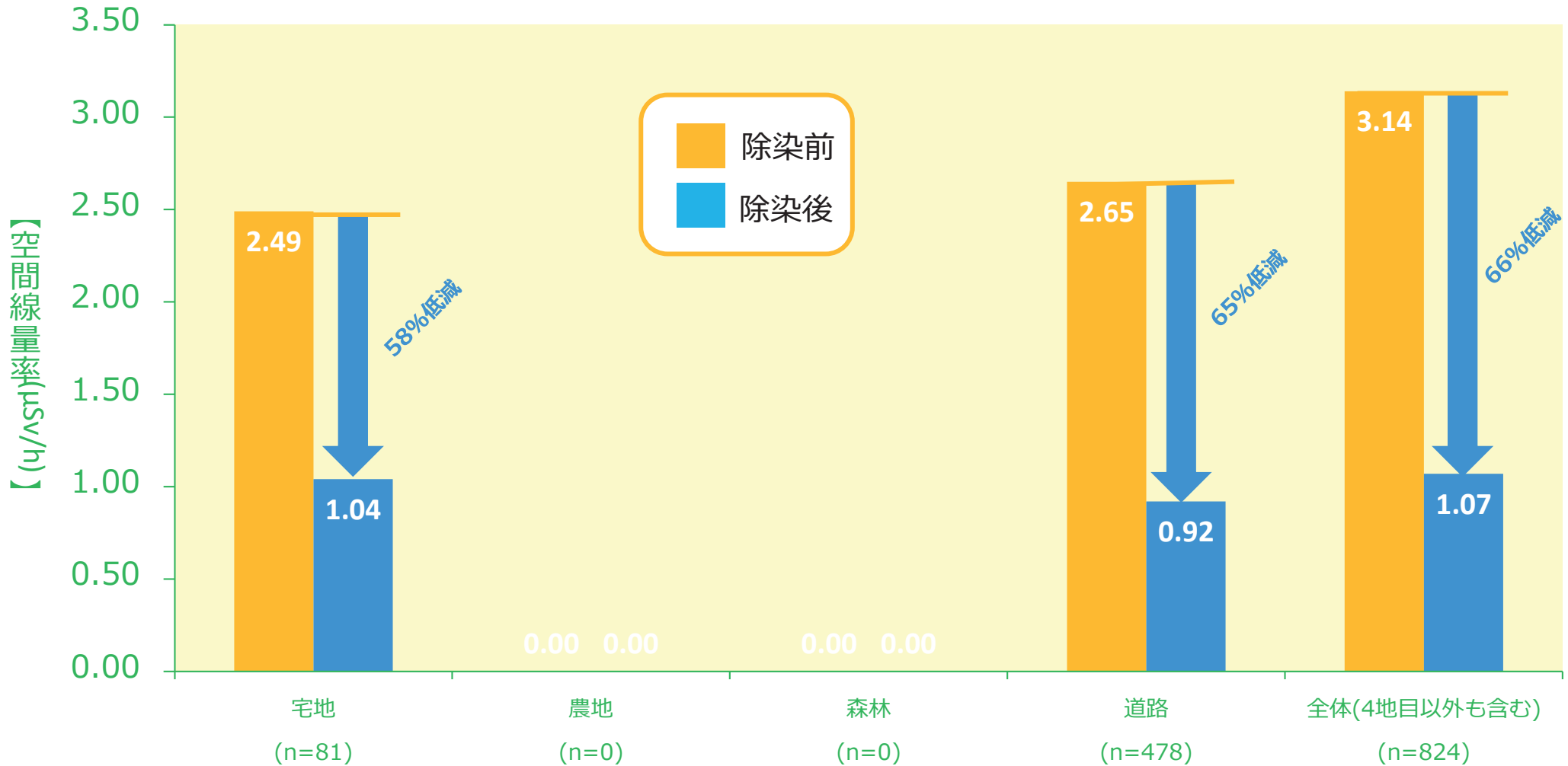
※平成25年度以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。

※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。

※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。

# (12) 避難指示解除区域における除染の効果（土地区分毎の変化）

【空間線量率100cm (n=824)】



## 【測定時期】

・ 除染前：2013年7月19日～2020年1月20日 ・ 除染後：2014年3月4日～2020年2月4日

※平成25年度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。

※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。

※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。



# (13) 避難指示解除区域における除染の効果（低減率表）

【空間線量率100cm (n=559)】

土地区分	除染前の線量帯 (μSv/h)	測定点数	除染前の平均値 (μSv/h)	除染後の平均値 (μSv/h)	低減率
宅地	3.5以上	15	4.06	1.28	69%
	2.5以上3.5未満	21	3.02	1.08	64%
	1.5以上2.5未満	27	2.08	1.01	51%
	1.5未満	18	1.20	0.85	29%
農地	3.5以上	0	-	-	-
	2.5以上3.5未満	0	-	-	-
	1.5以上2.5未満	0	-	-	-
	1.5未満	0	-	-	-
森林	3.5以上	0	-	-	-
	2.5以上3.5未満	0	-	-	-
	1.5以上2.5未満	0	-	-	-
	1.5未満	0	-	-	-
道路	3.5以上	106	5.53	1.08	80%
	2.5以上3.5未満	101	3.01	1.18	61%
	1.5以上2.5未満	109	1.98	0.99	50%
	1.5未満	162	0.98	0.59	40%
合計		559	2.63	0.94	64%

## [測定時期]

・ 除染前：2013年7月19日～2020年1月20日 ・ 除染後：2014年3月4日～2020年2月4日

※平成25年度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。

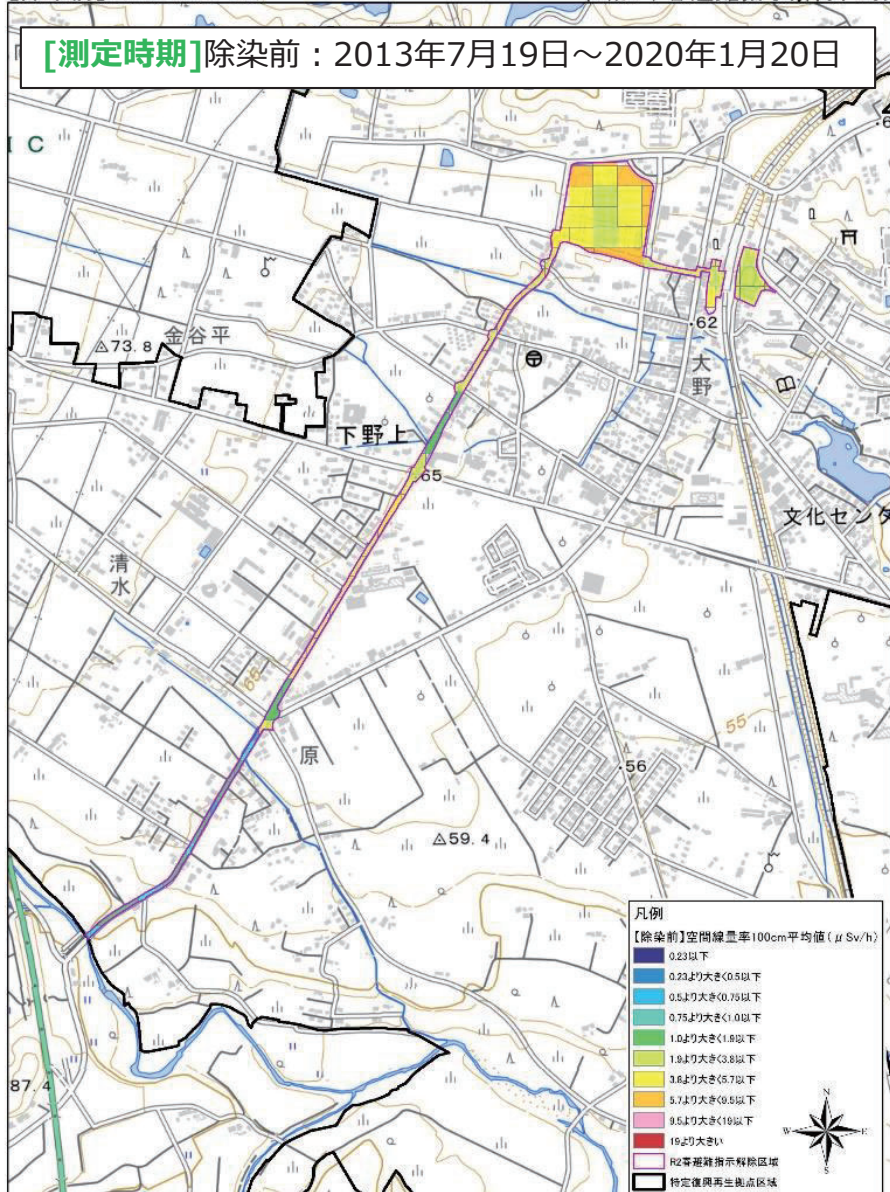
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。

※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。

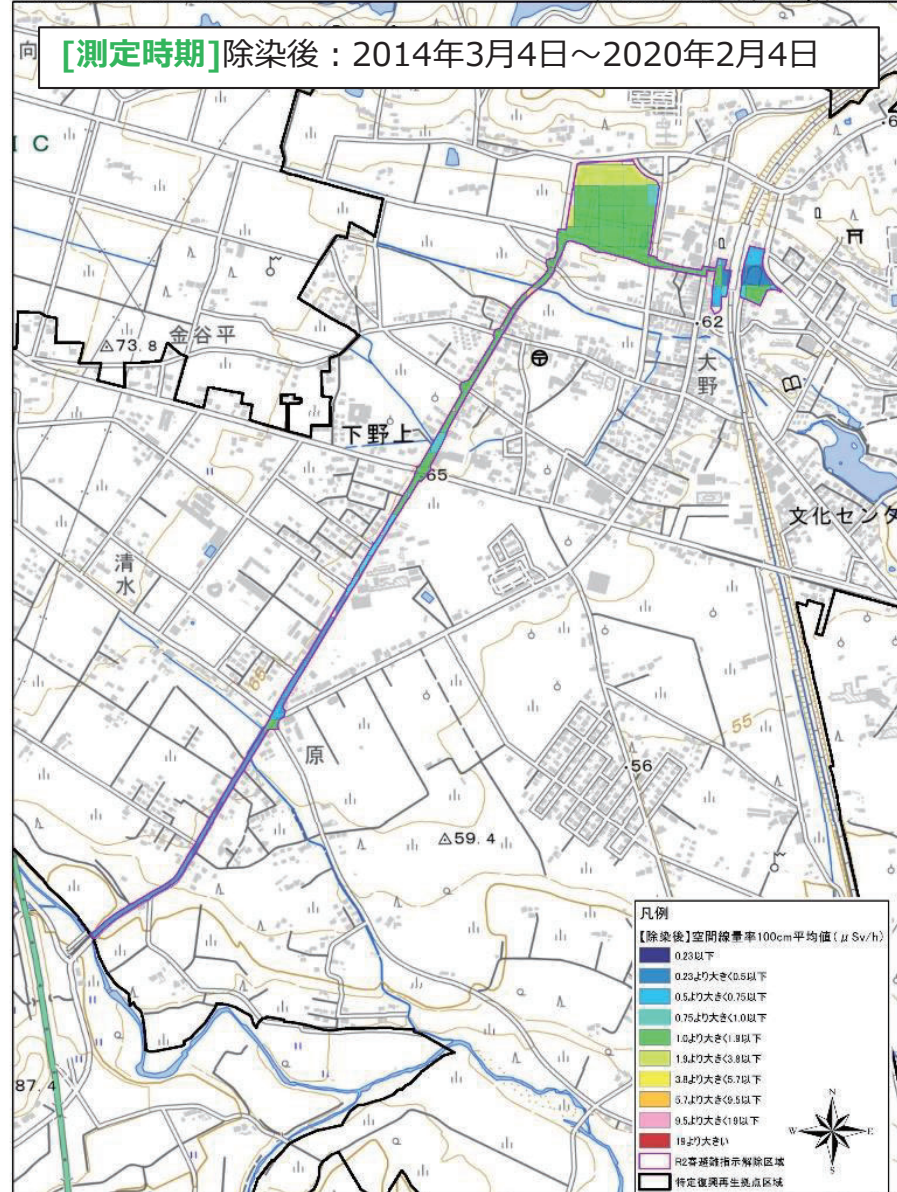
# (14) 避難指示解除区域における除染の効果 (線量メッシュマップ°)

【空間線量率100cm 50mメッシュ (除染前n=824 除染後n=1075)】

【除染前】50mメッシュマップ 令和2年春避難指示解除区域



【除染後】50mメッシュマップ 令和2年春避難指示解除区域

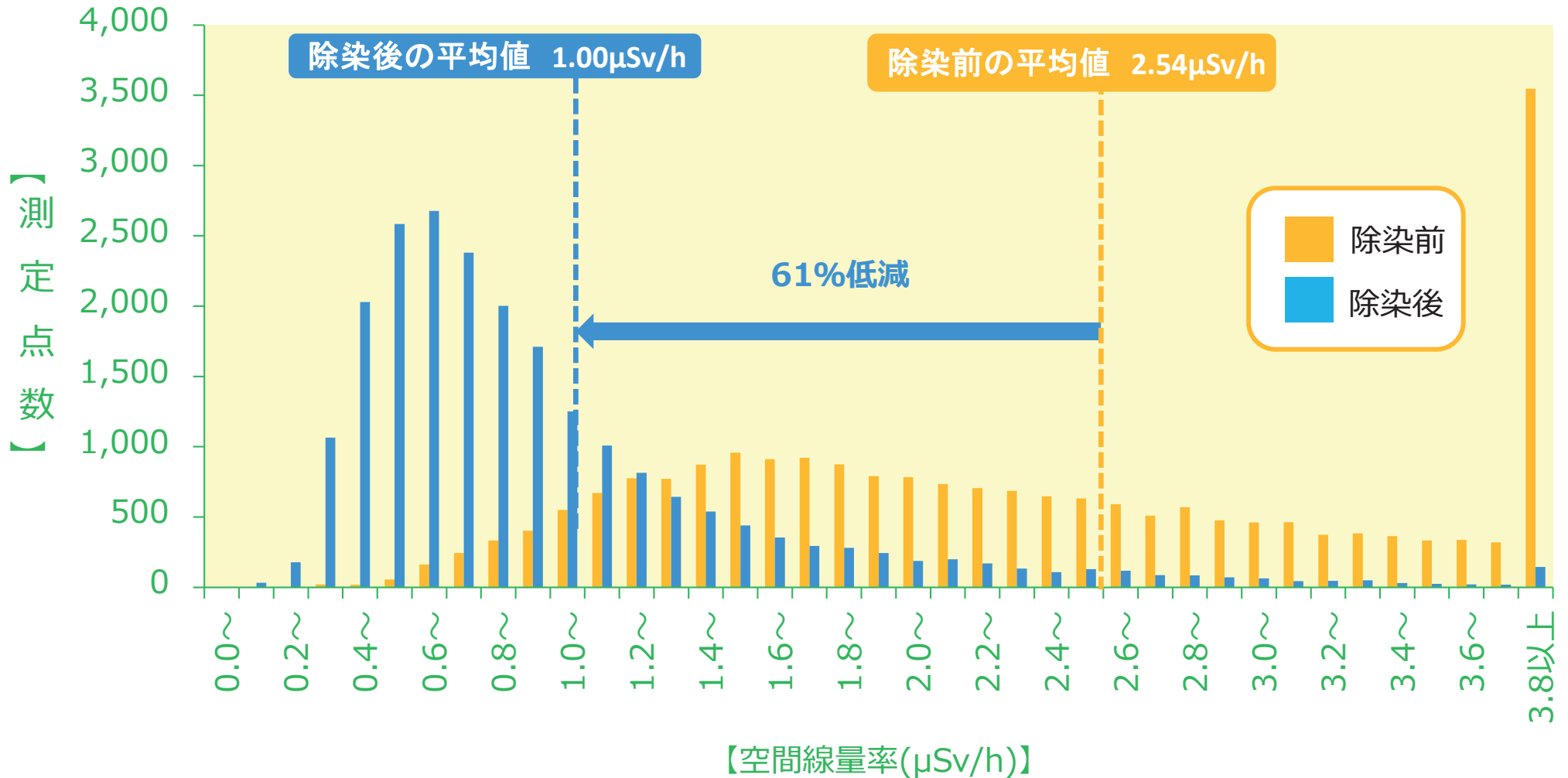


※平成25年度以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録、また、道路等の補足測定251点を追加しています。  
 ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。  
 ※一方、大地(大気を含む)の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。



# (ウ1)立入規制緩和区域における除染の効果 (線量ヒストグラム)

【空間線量率100cm (n=22,255)】



## 【測定時期】

・ 除染前：2013年6月15日～2020年1月7日 ・ 除染後：2013年7月31日～2020年2月1日

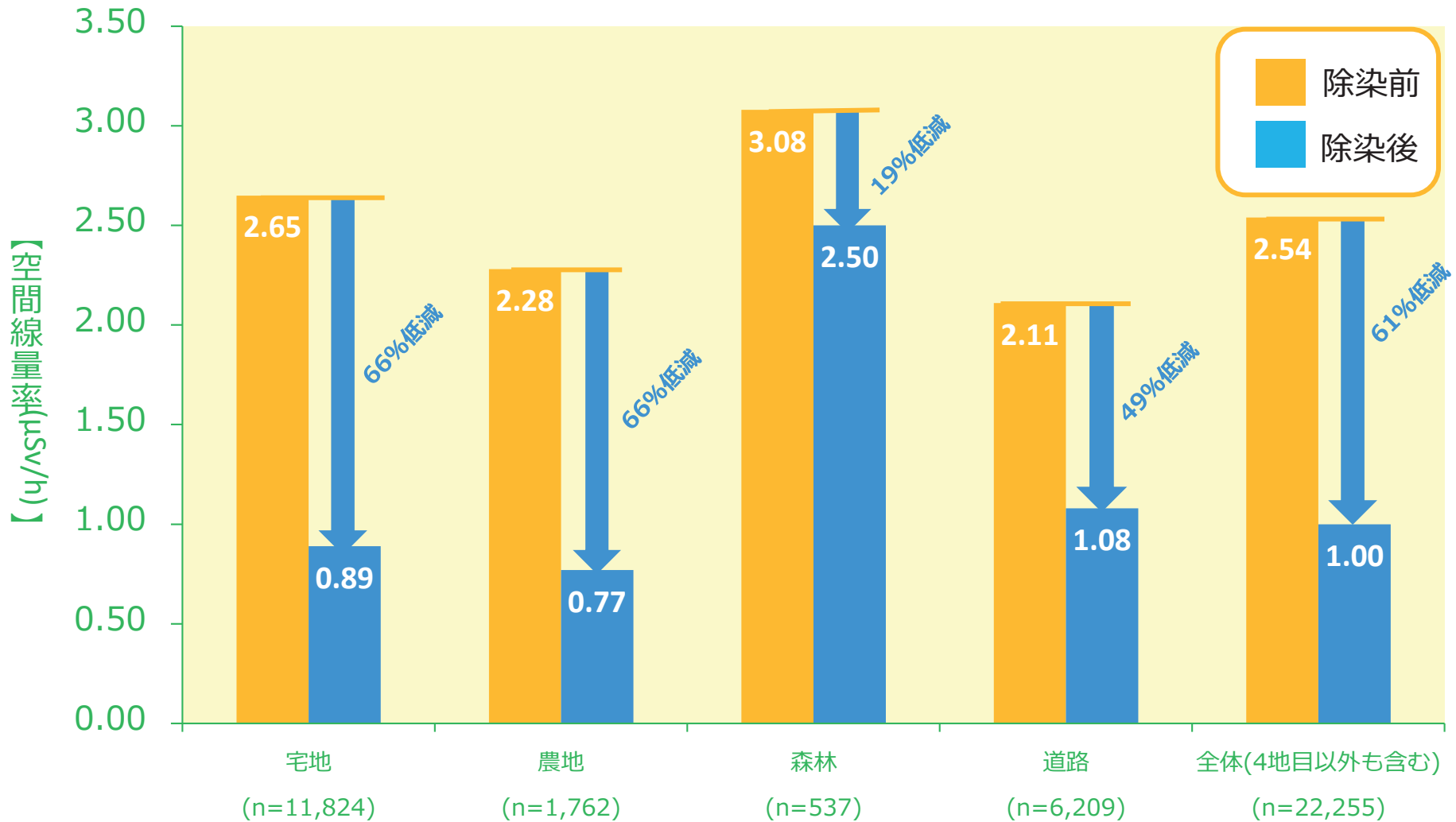
※平成25年度以降に実施した各工事での除染施工前後の空間線量率を採録しています。

※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。

※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。

# (ウ2)立入規制緩和区域における除染の効果（土地区分毎の変化）

【空間線量率100cm（n=22,255）】



## 【測定時期】

- ・ 除染前：2013年6月15日～2020年1月7日 ・ 除染後：2013年7月31日～2020年2月1日
- ※平成25年度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。
- ※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。
- ※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。

# (ウ3)立入規制緩和区域における除染の効果（低減率表）

【空間線量率100cm（n=20,332）】

土地区分	除染前の線量帯（ $\mu\text{Sv/h}$ ）	測定点数	除染前の平均値（ $\mu\text{Sv/h}$ ）	除染後の平均値（ $\mu\text{Sv/h}$ ）	低減率
宅地	1.0以上	11,376	2.72	0.91	67%
	0.75以上1.0未満	345	0.89	0.47	47%
	0.5以上0.75未満	95	0.66	0.43	35%
	0.5未満	8	0.43	0.35	19%
農地	1.0以上	1,736	2.30	0.78	66%
	0.75以上1.0未満	18	0.89	0.50	44%
	0.5以上0.75未満	7	0.62	0.38	38%
	0.5未満	1	0.35	0.35	0%
森林	1.0以上	536	3.08	2.50	19%
	0.75以上1.0未満	1	0.96	0.74	23%
	0.5以上0.75未満	0	-	-	-
	0.5未満	0	-	-	-
道路	1.0以上	5,524	2.27	1.15	50%
	0.75以上1.0未満	467	0.88	0.58	34%
	0.5以上0.75未満	193	0.66	0.47	28%
	0.5未満	25	0.39	0.27	30%
合計		20,332	2.46	0.98	60%

## [測定時期]

・除染前：2013年7月19日～2020年1月7日 ・除染後：2014年1月30日～2020年2月1日

※平成25年度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。

※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。

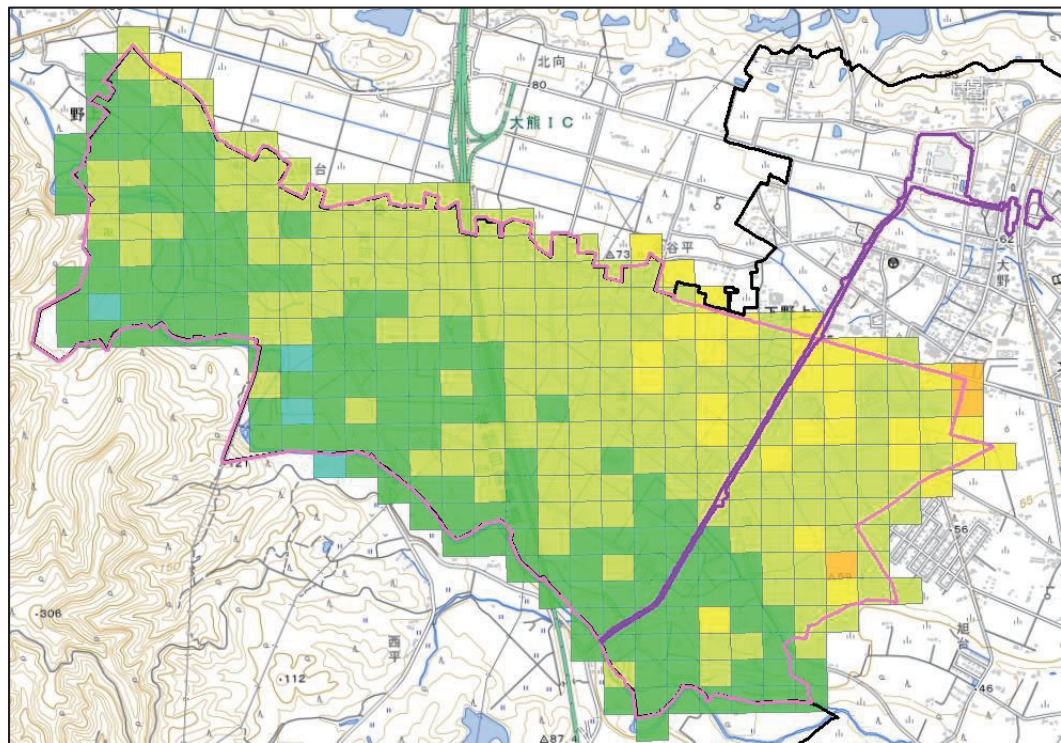
※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。



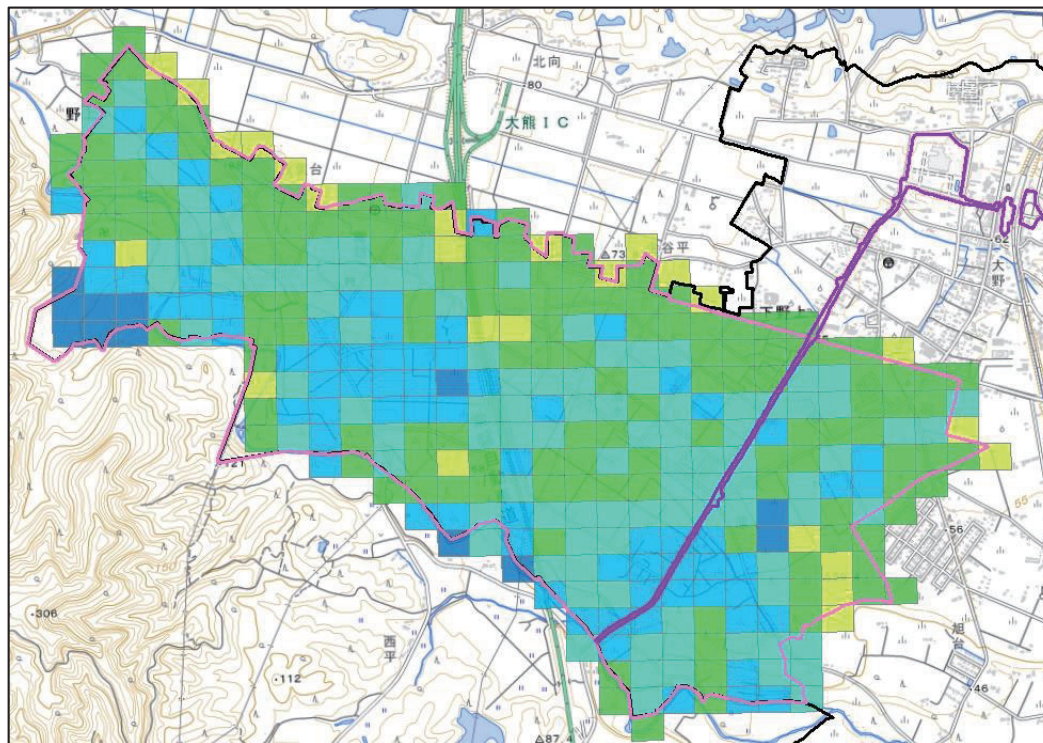
# (ウ4)立入規制緩和区域における除染の効果 (線量メッシュマップ°)

【空間線量率100cm 100mメッシュ (n=22,255)】

【除染前】



【除染後】



## 【測定時期】

- ・ 除染前：2013年6月15日～2020年1月7日
- ・ 除染後：2013年7月31日～2020年2月1日

※平成25年度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。  
※空間線量率は、除染作業の前後で測定したものであり、その後の自然減衰等は含まれていません。

※一方、大地（大気を含む）の自然放射性核種からの放射線影響が含まれています。

## 凡例

(単位)  $\mu$  Sv/h (測定高さ) 1m





## モニタリング報告書

県立大野病院



(空間線量:測定数値)

## 測定対象 4\_大型施設

測定番号	測定対象		地点表面	測定		空間線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )				備考	その他
	中分類	特定地点情報		頻度	測定日	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)		
1		4_舗装面		対策前	2019/04/02	5.70		3.72			
1		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.55	90	0.66	82		
2		4_舗装面		対策前	2019/04/02	6.12		4.55			
2		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.44	93	0.57	87		
3		4_舗装面		対策前	2019/04/02	7.17		4.33			
3		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.59	92	0.64	85		
4		4_舗装面		対策前	2019/04/01	3.49		3.23			
4		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.42	88	0.47	85		
5		4_舗装面		対策前	2019/04/01	5.26		4.58			
5		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.54	90	0.55	88		
6		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.08		3.64			
6		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.39	90	0.47	87		
7		4_舗装面		対策前	2019/04/02	3.38		2.68			
7		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.46	86	0.64	76		
8		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.21		3.53			
8		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.42	90	0.48	86		
9		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.49		3.46			
9		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.47	90	0.55	84		
10		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.21		4.08			
10		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.43	90	0.45	89		
11		4_舗装面		対策前	2019/04/01	7.54		4.67			
11		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.43	94	0.46	90		
12		4_舗装面		対策前	2019/04/01	8.28		5.17			
12		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.37	96	0.44	91		
13		4_舗装面		対策前	2019/04/01	1.74		1.94			
13		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.37	79	0.47	76		
14		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.52		2.11			
14		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.38	85	0.39	82		
15		4_舗装面		対策前	2019/04/01	3.29		3.55			
15		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.39	88	0.44	88		

# モニタリング報告書

(空間線量:測定数値)

## 測定対象 4\_大型施設

測定番号	測定対象		地点表面	測定		空間線量率(μSv/h)				備考	その他
	中分類	特定地点情報		頻度	測定日	1cm	低減率(%)	1m	低減率(%)		
16		4_舗装面		対策前	2019/04/01	7.09		5.06			
16		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.36	95	0.44	91		
17		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.72		2.88			
17		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.37	86	0.48	83		
18		4_舗装面		対策前	2019/04/02	8.30		4.80			
18		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.40	95	0.51	89		
19		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.95		3.96			
19		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.48	90	0.51	87		
20		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.55		4.26			
20		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.94	79	1.04	76		
21		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.44		4.39			
21		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.37	92	0.45	90		
22		4_舗装面		対策前	2019/04/02	8.02		3.82			
22		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.57	93	0.68	82		
23		4_舗装面		対策前	2019/04/02	7.05		3.55			
23		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.55	92	0.63	82		
24		4_舗装面		対策前	2019/04/01	1.32		2.36			
24		4_舗装面		対策後	2020/01/23	0.53	60	0.51	78		
25		4_舗装面		対策後	2020/01/25	0.42		1.52			※追加測定箇所
26		4_舗装面		対策後	2020/01/25	2.24		1.00			※追加測定箇所
27		7_側溝等		対策前	2019/04/01	3.42		4.37			
27		7_側溝等		対策後	2020/02/03	0.94	73	0.57	87		
28		7_側溝等		対策前	2019/04/01	2.98		4.55			
28		7_側溝等		対策後	2020/02/04	0.58	81	0.49	89		
29		7_側溝等		対策前	2019/04/01	3.44		5.05			
29		7_側溝等		対策後	2020/02/04	0.63	82	0.49	90		
30		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.83		2.24			
30		4_舗装面		対策後	2020/01/17	2.11	25	1.51	33		
31		4_舗装面		対策前	2019/04/01	1.97		1.61			
31		4_舗装面		対策後	2020/01/17	1.99	-1	1.39	14		
32		7_側溝等		対策前	2019/04/01	4.31		4.43			
32		7_側溝等		対策後	2020/01/17	1.86	57	1.71	61		
33		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.33		1.70			
33		4_舗装面		対策後	2020/01/17	1.89	19	1.40	18		
34		7_側溝等		対策前	2019/04/01	3.08		2.84			
34		7_側溝等		対策後	2020/01/17	2.93	5	2.49	12		
35		4_舗装面		対策前	2019/04/01	0.88		0.79			
35		4_舗装面		対策後	2020/01/17	1.10	-25	0.93	-18		
36		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.40		1.98			
36		4_舗装面		対策後	2020/01/17	2.00	17	1.37	31		
37		7_側溝等		対策前	2019/04/01	2.29		2.69			
37		7_側溝等		対策後	2020/01/17	2.48	-8	1.82	32		
38		7_側溝等		対策前	2019/04/01	4.13		4.42			
38		7_側溝等		対策後	2020/01/17	1.25	70	1.11	75		
39		7_側溝等		対策前	2019/04/01	2.90		3.29			
39		7_側溝等		対策後	2020/01/17	2.46	15	3.23	2		
40		7_側溝等		対策前	2019/04/01	3.44		2.75			
40		7_側溝等		対策後	2020/01/17	3.52	-2	2.62	5		
41		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.16		1.40			
41		4_舗装面		対策後	2020/01/17	2.00	7	1.19	15		
42		4_舗装面		対策前	2019/04/01	0.93		0.76			
42		4_舗装面		対策後	2020/01/17	0.90	3	0.87	-14		
43		7_側溝等		対策前	2019/04/01	1.79		1.82			
43		7_側溝等		対策後	2020/01/17	1.61	10	1.34	26		
44		4_舗装面		対策前	2019/04/01	0.74		0.97			
44		4_舗装面		対策後	2020/01/17	0.63	15	0.73	25		
45		4_舗装面		対策前	2019/04/01	1.60		1.94			
45		4_舗装面		対策後	2020/01/17	1.17	27	1.36	30		
46		4_舗装面		対策前	2019/04/01	0.72		0.86			
46		4_舗装面		対策後	2020/01/17	0.53	26	0.63	27		
47		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.02		2.21			
47		4_舗装面		対策後	2020/01/17	3.75	7	1.85	16		
48		7_側溝等		対策前	2019/04/01	1.16		1.47			
48		7_側溝等		対策後	2020/01/17	1.51	-30	1.08	27		

# モニタリング報告書

(空間線量:測定数値)

## 測定対象 4\_大型施設

測定番号	測定対象		地点表面	測定		空間線量率 ( $\mu\text{Sv/h}$ )				備考	その他
	中分類	特定地点情報		頻度	測定日	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)		
49		4_舗装面		対策前	2019/04/01	0.72		0.88			
49		4_舗装面		対策後	2020/01/17	0.61	15	0.71	19		
50		4_舗装面		対策前	2019/04/01	6.42		2.36			
50		4_舗装面		対策後	2020/01/17	5.16	20	2.18	8		
51		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.22		2.74			
51		4_舗装面		対策後	2020/01/17	4.60	-9	2.28	17		
52		4_舗装面		対策前	2019/04/01	1.59		1.89			
52		4_舗装面		対策後	2020/01/17	1.32	17	1.65	13		
53		4_舗装面		対策前	2019/04/01	6.26		3.58			
53		4_舗装面		対策後	2020/01/17	4.65	26	2.60	27		
54		4_舗装面		対策前	2019/04/01	6.72		3.82			
54		4_舗装面		対策後	2020/01/17	0.83	88	1.44	62		
55		4_舗装面		対策前	2019/04/01	6.46		4.18			
55		4_舗装面		対策後	2020/01/17	0.56	91	0.80	81		
56		4_舗装面		対策前	2019/04/01	4.25		2.76			
56		4_舗装面		対策後	2020/01/17	4.24	0	2.21	20		
57		4_舗装面		対策前	2019/04/01	2.88		2.08			
57		4_舗装面		対策後	2020/01/17	2.42	16	1.76	15		





測定対象 3\_公園

測定番号	測定対象		地点表面	測定		表面汚染密度		空間線量率(μSv/h)			備考	
	中分類	特定地点情報		頻度	測定日	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1m		低減率 (%)
1		5_未舗装面		対策前	2019/04/02					2.69		
1		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	319	-	0.95	-	0.83	69	
2		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	2,800		5.32		4.30		
2		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	241	91	0.59	89	0.69	84	
3		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	1,000		1.94		2.64		
3		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	196	80	0.46	76	0.62	77	
4		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	1,050		1.55		1.88		
4		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	375	64	0.46	70	0.98	48	
5		4_舗装面		対策前	2019/04/02	2,500		2.64		2.92		
5		4_舗装面		対策後	2020/02/11	221	91	0.47	82	0.60	79	
6		4_舗装面		対策前	2019/04/02	2,100		2.85		3.36		
6		4_舗装面		対策後	2020/02/11	211	90	0.46	84	0.67	80	
7		4_舗装面		対策前	2019/04/02	4,700		3.05		3.43		
7		4_舗装面		対策後	2020/02/11	265	94	0.50	84	0.63	82	
8		4_舗装面		対策前	2019/04/02	5,900		3.65		2.71		
8		4_舗装面		対策後	2020/02/11	238	96	0.52	86	0.63	77	
9		4_舗装面		対策前	2019/04/02	3,200		2.28		2.94		
9		4_舗装面		対策後	2020/02/11	261	92	0.53	77	0.63	79	
10		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	2,400		4.78		3.18		
10		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	274	89	0.65	86	0.60	81	
11		4_舗装面		対策前	2019/04/02	3,400		2.83		2.41		
11		4_舗装面		対策後	2020/02/11	371	89	0.52	82	0.70	71	
12		4_舗装面		対策前	2019/04/02	6,100		2.78		2.58		
12		4_舗装面		対策後	2020/02/11	318	95	0.47	83	0.61	76	
13		4_舗装面		対策前	2019/04/02	7,100		2.51		2.46		
13		4_舗装面		対策後	2020/02/11	266	96	0.45	82	0.56	77	
14		4_舗装面		対策前	2019/04/02	5,300		2.57		2.52		
14		4_舗装面		対策後	2020/02/11	251	95	0.44	83	0.62	75	
15		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	1,200		2.64		2.48		
15		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	360	70	0.55	79	0.77	69	



# モニタリング報告書

測定対象 3.公園

測定番号	測定対象		地点表面	測定		表面汚染密度		空間線量率( $\mu$ Sv/h)				備考
	中分類	特定地点情報		頻度	測定日	1cm (cpm)	低減率 (%)	1cm	低減率 (%)	1m	低減率 (%)	
16		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	2,900		6.73		5.51		
16		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	520	82	0.93	86	0.89	84	
17		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	3,700		6.65		2.83		
17		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	236	94	0.50	92	0.58	80	
18		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	880		1.69		2.24		
18		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	255	71	0.54	68	0.62	72	
19		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	1,700		3.07		3.37		
19		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	225	87	0.49	84	0.59	82	
20		4_舗装面		対策前	2019/04/02	8,100		5.61		3.44		
20		4_舗装面		対策後	2020/02/11	319	96	0.95	83	0.79	77	
21		4_舗装面		対策前	2019/04/02	9,000		5.60		3.83		
21		4_舗装面		対策後	2020/02/11	295	97	0.65	88	0.78	80	
22		4_舗装面		対策前	2019/04/02	8,200		3.24		3.06		
22		4_舗装面		対策後	2020/02/11	382	95	0.90	72	0.65	79	
23		4_舗装面		対策前	2019/04/02	7,800		3.72		2.18		
23		4_舗装面		対策後	2020/02/11	265	97	0.37	90	0.50	77	
24		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	770		1.49		2.18		
24		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	197	74	0.42	72	0.58	73	
25		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	1,000		2.38		2.36		
25		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	236	76	0.45	81	0.51	78	
26		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	2,900		4.53		3.31		
26		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	396	86	0.67	85	0.82	75	
27		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	760		2.16		2.85		
27		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	326	57	0.58	73	0.77	73	
28		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	1,900		3.52		2.27		
28		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	229	88	0.43	88	0.53	77	
29		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	680		1.08		1.74		
29		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	239	65	0.37	66	0.47	73	
30		5_未舗装面		対策前	2019/04/02	2,200		3.43		2.47		
30		5_未舗装面		対策後	2020/02/11	286	87	0.50	85	0.63	74	
31		4_舗装面		対策前	2019/04/02	5,500		3.39		2.84		
31		4_舗装面		対策後	2020/02/14	239	96	0.48	86	0.45	84	

今回調査日 2020年1月20日(舗装打替後)

R2春解除エリア



図面 測点番号	対象物	空間線量率 (1cm)		空間線量率(1m)	
		測定機器 SCJ-022		測定機器 SCJ-151	
		時定数	10	時定数	10
		対策前	対策後	対策前	対策後
1	舗装面	1.76	0.53	2.14	0.66
2	舗装面	2.04	0.47	2.03	0.50
3	舗装面	1.32	0.45	2.59	0.49
4	舗装面	2.71	0.39	2.20	0.48
5	舗装面	1.22	0.39	1.43	0.50
6	舗装面	1.71	0.42	2.86	0.44
7	側溝等	2.16	1.13	3.84	0.56
8	舗装面	1.18	0.44	1.23	0.36
9	側溝等	1.57	0.48	3.08	0.41
10	舗装面	2.65	0.38	1.60	0.66
11	舗装面	2.63	0.43	3.17	0.53
12	舗装面	1.88	0.28	1.90	0.28
13	舗装面	2.13	0.35	2.22	0.43
14	側溝等	3.27	0.37	5.01	0.39
15	舗装面	2.76	0.37	2.40	0.46
16	側溝等	5.01	0.65	1.89	0.57
17	未舗装面	1.63	0.56	1.73	0.73
18	舗装面	1.10	0.50	1.62	0.55
19	舗装面	0.71	0.44	1.45	0.48
20	舗装面	0.91	0.56	1.17	0.51
21	舗装面	0.57	0.46	1.12	0.57
22	舗装面	1.04	0.41	0.97	0.42
23	舗装面	0.85	0.42	1.09	0.41
24	舗装面	0.65	0.42	1.00	0.45
25	舗装面	1.67	0.36	1.47	0.38
26	舗装面	1.84	0.37	1.45	0.38
27	舗装面	1.54	0.45	1.43	0.46
28	舗装面	1.54	0.43	1.43	0.45
29	舗装面	4.87	0.49	3.10	0.60
30	舗装面	4.73	0.45	2.51	0.49
31	未舗装面	1.74	0.37	2.51	0.48
32	未舗装面	0.79	0.72	1.12	0.67
33	未舗装面	0.49	0.46	0.85	0.56
34	未舗装面	0.62	0.66	1.19	0.67
35	未舗装面	1.03	0.69	1.30	0.89
36	未舗装面	5.16	0.70	2.20	1.17
37	舗装面	4.73	0.58	2.86	0.88
38	舗装面	0.70	0.33	1.29	0.36
39	舗装面	1.08	0.41	1.45	0.47
40	舗装面	1.21	0.40	1.89	0.43
41	舗装面	1.60	0.39	2.25	0.40
42	舗装面	1.29	0.38	1.64	0.44
43	未舗装面	5.24	0.65	3.21	0.71
44	舗装面	1.41	0.54	1.52	0.60
45	舗装面	5.43	0.59	3.40	1.42
46	舗装面	1.39	0.47	1.65	0.64
47	舗装面	1.42	0.67	1.41	0.61
48	舗装面	2.63	0.57	2.19	0.96
49	舗装面	4.04	0.37	2.78	0.48
50	側溝等	3.94	0.45	2.22	0.70

図面 測点番号	対象物	空間線量率 (1cm)		空間線量率(1m)	
		測定機器 SCJ-022		測定機器 SCJ-151	
		時定数	10	時定数	10
		対策前	対策後	対策前	対策後
1	舗装面	3.04	0.49	2.41	0.55
2	舗装面	4.54	1.73	3.90	1.15
3	側溝等	1.66	1.08	2.45	0.76
4	舗装面	1.17	0.48	1.91	0.65
5	側溝等	1.59	1.21	2.02	0.73
6	舗装面	0.88	0.54	1.56	0.56
7	側溝等	2.31	1.94	2.41	0.82
8	舗装面	1.62	0.47	2.14	0.57
9	側溝等	0.66	0.38	1.31	0.44
10	舗装面	1.03	0.43	1.12	0.47
11	側溝等	0.72	0.32	1.25	0.44
12	舗装面	0.75	0.52	1.27	0.50
13	舗装面	1.84	1.03	2.35	0.72
14	舗装面	1.80	0.41	1.69	0.40
15	舗装面	1.93	0.43	1.94	0.42
16	側溝等	10.90	0.98	4.54	1.25
17	舗装面	2.34	0.56	1.58	0.86



# 大野駅西口\_追加対策・整備事業後測定値



今回調査日 2020年1月23日 (舗装打替後)

図面 測点番号	対象物	空間線量率 (1cm)		空間線量率(1m)	
		測定機器	SCJ-151	測定機器	SCJ-022
		時定数	10	時定数	10
		対策前	対策後	対策前	対策後
1	舗装面	1.11	0.59	1.23	0.91
2	側溝等	1.71	0.78	1.82	0.69
3	舗装面	2.49	0.34	1.50	0.54
4	舗装面	2.11	0.32	1.44	0.36
5	舗装面	1.71	0.43	1.73	0.47
6	側溝等	1.84	1.38	2.61	0.78
7	舗装面	2.42	0.39	2.33	0.58
8	舗装面	4.46	0.29	2.12	0.40
9	舗装面	1.04	0.27	1.53	0.28
10	舗装面	1.23	0.39	2.01	0.49
11	舗装面	1.89	0.41	1.59	0.36
12	側溝等	2.65	1.45	2.24	0.81
13	舗装面	4.07	0.34	2.95	0.38
14	舗装面	4.41	0.35	3.09	0.38
15	舗装面	1.82	0.35	2.10	0.39
16	舗装面	4.18	0.36	2.50	0.55
17	舗装面	1.47	0.51	2.57	0.81
18	側溝等	2.27	0.69	3.24	0.99
19	舗装面	2.82	1.23	5.66	0.85
20	舗装面	1.35	0.34	1.99	0.45
21	舗装面	0.81	0.37	0.70	0.41
22	側溝等	0.98	1.14	0.88	0.81
23	未舗装面	1.08	0.46	0.98	0.59
24	舗装面	1.07	0.38	0.89	0.40
25	舗装面	0.82	0.43	0.69	0.46
26	未舗装面	1.48	0.56	1.09	0.82
27	舗装面	0.85	0.51	0.76	0.48
28	舗装面	3.78	1.21	2.99	0.90
29	舗装面	2.93	1.35	2.43	0.98
30	舗装面	2.95	1.93	2.60	1.18
31	舗装面	3.89	2.43	3.79	1.70

(案)

令和 2 年 2 月 20 日  
大熊町除染検証委員会  
委員長 河津 賢澄

## 大熊町除染検証委員会（大野駅周辺）における検証結果

大熊町除染検証委員会において、今年度、本委員会の開催、委員による現地調査等により、大野駅周辺における除染効果等について検証を行った結果を踏まえ、下記のとおり検証結果を報告します。

### 記

#### （検証結果）

- 今回検証の対象となった大野駅周辺については除染が終了し、検証委員会に出された測定結果によれば、地上高 1 m の空間放射線量率について、 $3.8 \mu\text{Sv/h}^{\ast 1}$  を下回ることが確認された。その中でも、多くの人が利用することとなる大野駅については、駅構内及び東西口の空間放射線量率は十分に低減していることを確認した。
- 中間報告（令和元年 10 月 8 日）の時点では、地上高 10cm の測定結果に部分的に高い場所がみられたが、その後、避難指示を解除する予定の道路に面する敷地の除染の進捗、ホットスポット対策、整備工事等に伴う舗装の打ち換え等を行ったことにより、大幅な放射線量率の低減を確認した。
- 大野駅周辺の利用者に関しては、大野駅を通勤で利用した場合の外部被ばく線量評価<sup>※2</sup>及び空気中の浮遊物質調査に基づく内部被ばく評価<sup>※3</sup>について、安全側においたシミュレーションまたは実測を行った結果、日常的に駅を利用しても全く問題がないレベルであるという調査結果を確認している。
- したがって、大野駅周辺については、避難指示が解除され駅の利用が再開されることは問題ないものと考えられる。



(当面の留意点について)

- 避難指示解除後についても、継続的なモニタリングの中で放射線量が高いスポットが見つければ、フォローアップ除染、インフラの改良などの施策を可能な限り積極的に実施して放射線量の低減に努め、風評払拭にも繋げていくことが望ましい。
  
- 大野駅においては、避難指示解除区域や立入規制緩和区域の空間放射線量率に加えて、利用パターンに応じた外部被ばく線量の目安等の放射線量の状況を掲示するなど、人々が安心して利用できるよう、情報公開を適宜行うこと。
  
- 被ばく線量を不用意に増大させないためには、未除染地域や空間放射線量率が低減しきらないスポットへの長時間の立入を防ぐことが有効な対策であり、そのためのきめ細やかな放射線防護対策や情報公開を行うこと。
  
- また、大熊町は、国・県や専門機関等と協力しつつ、大熊町役場に設置された放射線健康相談窓口において、駅を利用する住民等の様々な放射線に関する問い合わせに対応するとともに、希望者に対して個人被ばく線量を測定できる体制を整え、各個人の疑問や不安に寄り添って対応していくこと。

(中長期的な留意点について)

- 住民の安全安心を担保していくためには、
  - ・大野駅周辺といった局所的なエリアの放射線量の低減のみならず、生活する場となる町全体の面的な除染を早期に進めること
  - ・除染による空間放射線量率の低減は手段の一つであり、様々な施策を組み合わせることで個人線量の低減という目的を達成していくべきことが重要である。加えて、放射線はもちろんのこと、社会の復旧・復興を推進していくことを念頭において政策立案を進めていくべきである。
  
- 長期的には、東京電力福島第一原子力発電所に近く、比較的空間放射線量率が高い地域であることも鑑み、除染後も国等と町が協力しながら環境モニタリングを実施し、これまで言及した留意点を意識しながら必要に応じて対策を行うことにより、継続的に放射線量の低減を図っていき、長期的に居住者の年間追加被ばく線量が 1mSv 以下になるよう取り組むことが必要である。

(以上)

(補足)

※1 空間放射線率と被ばく線量の関係についての補足

( $3.8 \mu\text{Sv/h}$  について)

- 年間積算線量が  $20\text{mSv}$  を下回ることが確実であることが、居住のための避難指示解除の要件の一つとされている (平成 30 年 12 月 21 日原子力災害本部決定)。
- $3.8 \mu\text{Sv/h}$  とは、1 年間を通じた積算の被ばく線量である  $20\text{mSv}$  を、安全側の仮定に立って 1 時間あたりの空間放射線量率に換算した目安の値であり、安全と危険の境界を示すものではない。

(被ばく線量から空間線量への換算式の考え方)

- 1 日の滞在時間を屋内 16 時間、屋外 8 時間と仮定する。屋内においては木造家屋の低減効果とされる 0.4 を乗じる。

○屋内： $3.8 \mu\text{Sv/h} \times 16 \text{時間} \times 0.4 = 24.32 \mu\text{Sv}$

○屋外： $3.8 \mu\text{Sv/h} \times 8 \text{時間} = 30.4 \mu\text{Sv}$

○この合計に 365 日を掛けると、約  $20,000 \mu\text{Sv} = 20 \text{mSv}$  となる。

- この推計は、 $3.8 \mu\text{Sv/h}$  の屋外で毎日 8 時間過ごすこと、町外での滞在が全くないという前提であることなど、町の現況を踏まえると、十分安全側に立っていると言える。

※2 外部被ばく線量評価については、大野駅から大川原地区の大熊町役場まで徒歩 1 時間 (4.5km) を歩くという条件下で保守的に推計を行った結果、外部被ばく線量が  $0.64 \mu\text{Sv}$  という結果が得られた (第二回資料参照)。これは既に避難指示が解除された区域の 1 時間当たりの空間放射線量率と比較しても、特別に高い値とは考えられない。

また、その推計と同じく大野駅から大川原地区までの片道を令和元年 9

月に実際に人が歩いて得られた実測値は  $0.55 \mu\text{Sv}$  であり、仮に、週 5 回大野駅から大川原地区までを徒歩で往復する生活を 1 年間通じて行った場合には、その徒歩の往復の年間積算線量が  $0.275\text{mSv}$  となる（第三回資料参照）。ただしこれは、実測日以降や年間を通じた物理的減衰やウェザリング効果による空間放射線量率の低下を考慮していない保守的な数値である。

(計算式)

$$0.55(\text{片道}) \times 2(\text{往復分}) \times 250(\text{年間平日数}) = 275 \mu\text{Sv} (=0.275 \text{ mSv})$$

- ※ 3 内部被ばく線量評価については、特定復興再生拠点の代表点におけるダスト（浮遊粒子）モニタリングの数値から評価した結果、極めて低い数値であることが明らかとなっている（第二回資料参照）。