

平成 23 年度

福島第一原子力発電所事故に係る  
福島県除染ガイドライン作成調査業務  
報告書

追加情報

本紙は、

3.1.2 除染前の放射線量率等の測定

3.1.4.6 除染後の放射線量率等の測定

3.1.5.1 技術的側面

について、追加情報を取りまとめたものである。

平成 24 年 6 月

独立行政法人 日本原子力研究開発機構

### 3.1.2 除染前の放射線量率等の測定

#### (1) 空間線量率分布

図 3.1.2-2~図 3.1.2-13 に以下の情報を追加して示す。

- ① 報告書の図 3.1.2-2~図 3.1.2-13 に、空間線量率が最小と最大となった測定点を追記した。
- ② 図 3.1.2-10 及び図 3.1.2-11 について、報告書に示していない空間線量率の測定点を追記した。

なお、図 3.1.2-4 及び図 3.1.2-5 については、M51 北の測定結果の表示を省略した。

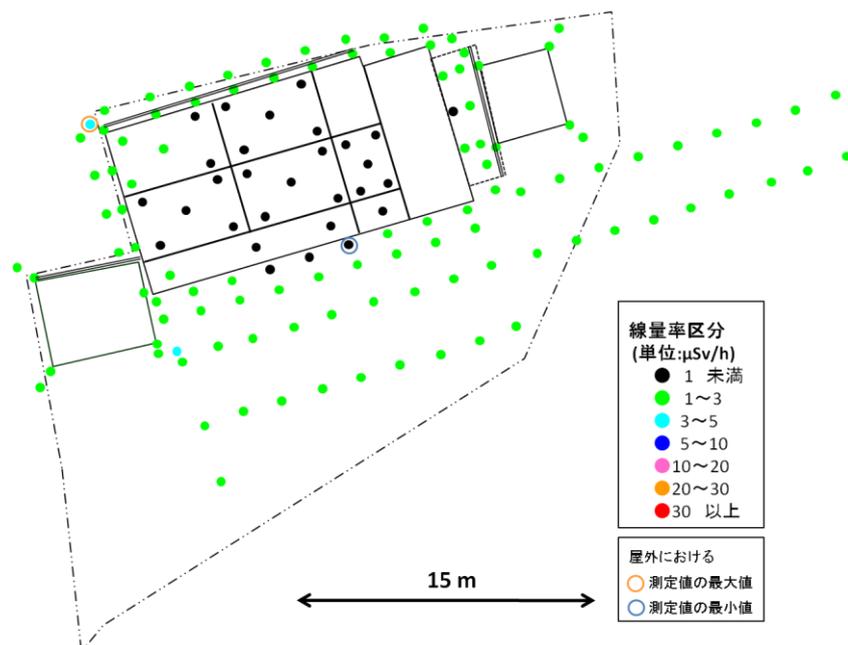


図 3.1.2-2 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HA 宅, 1m 高さ)

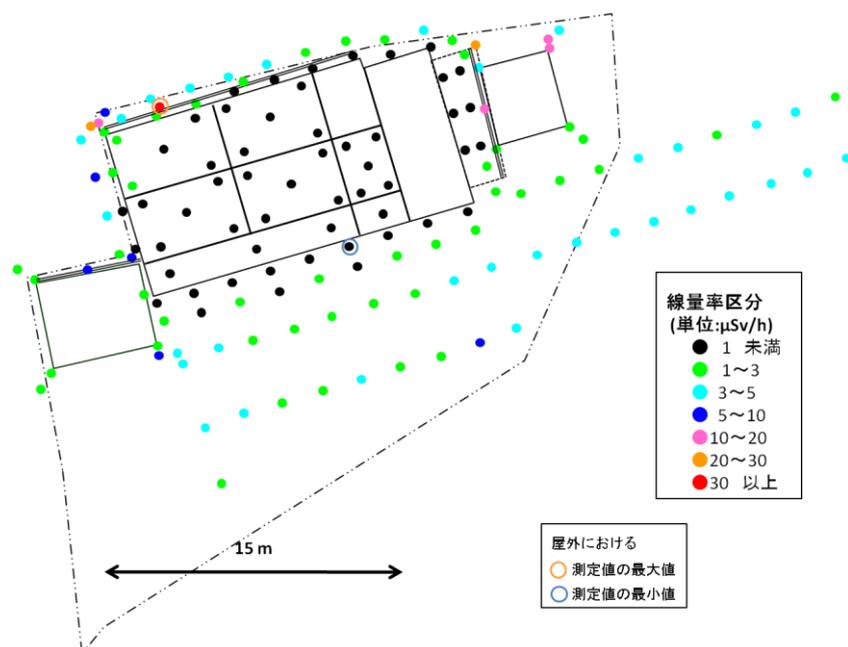


図 3.1.2-3 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HA 宅, 1cm 高さ)

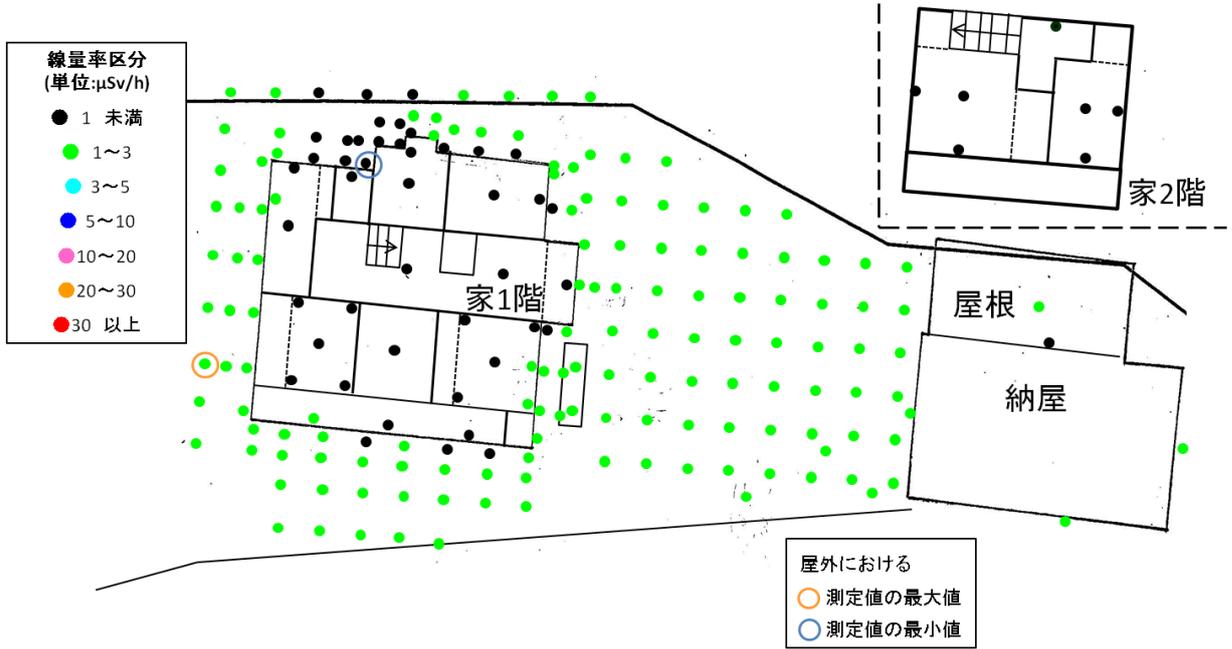


図 3.1.2-4 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HB 宅, 1m 高さ)

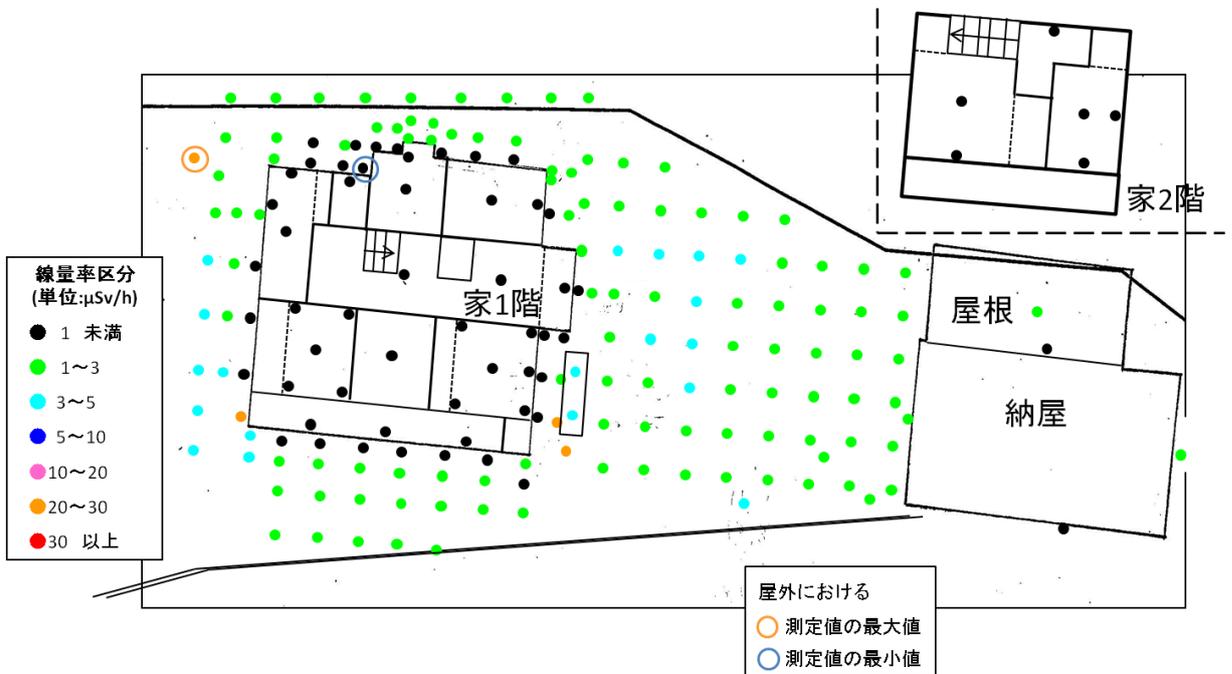


図 3.1.2-5 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HB 宅, 1cm 高さ)

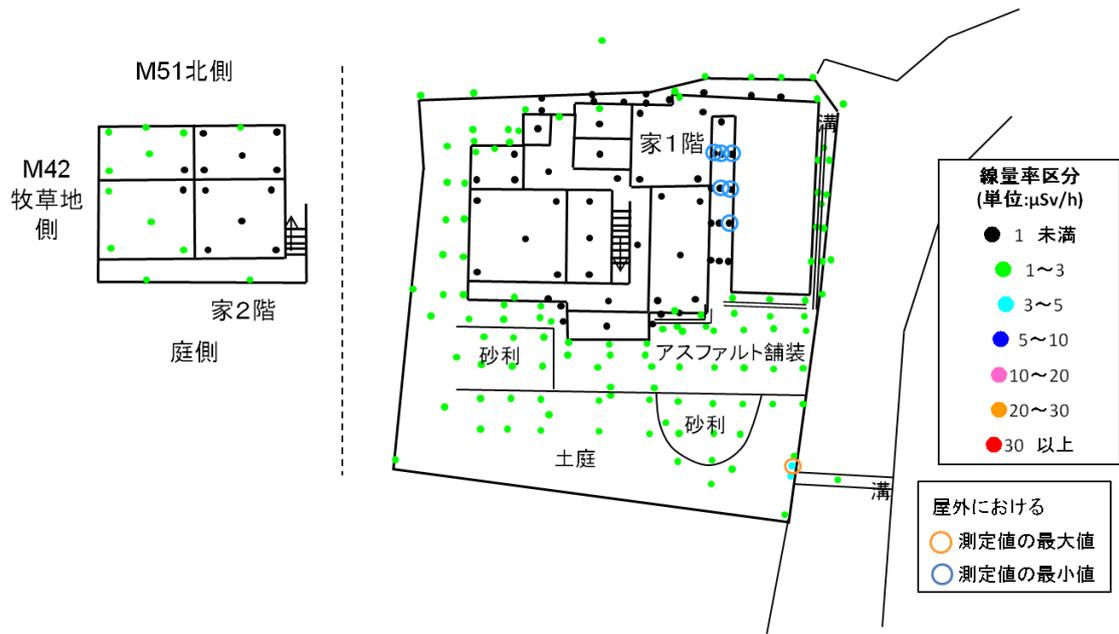


図 3.1.2-6 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HC 宅, 1m 高さ)

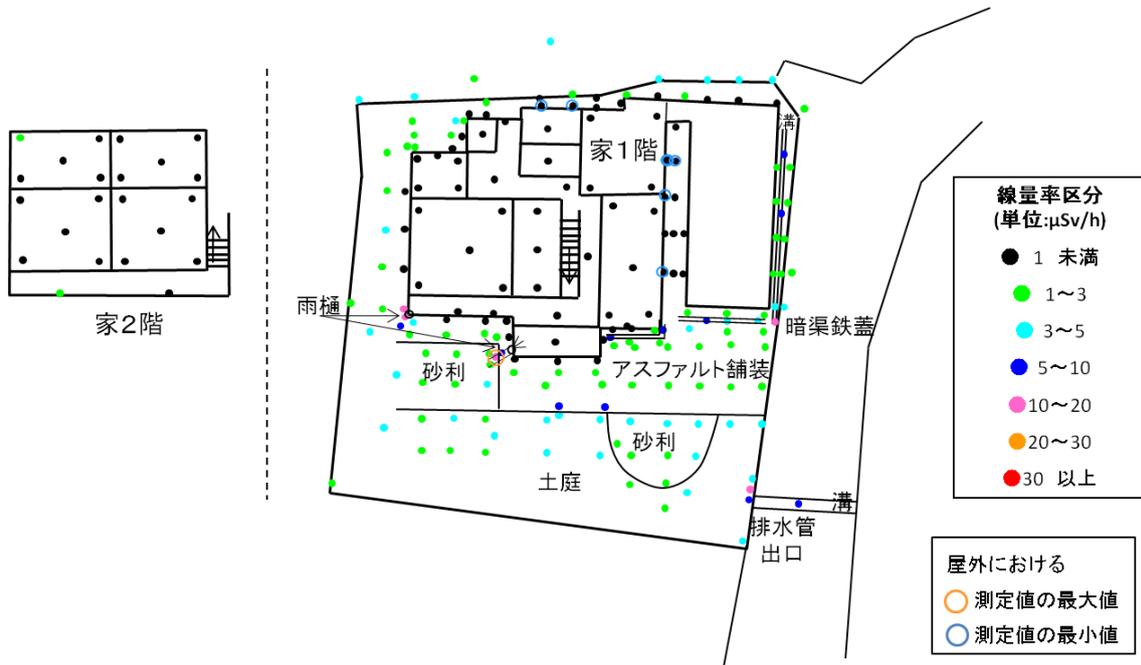


図 3.1.2-7 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HC 宅, 1cm 高さ)

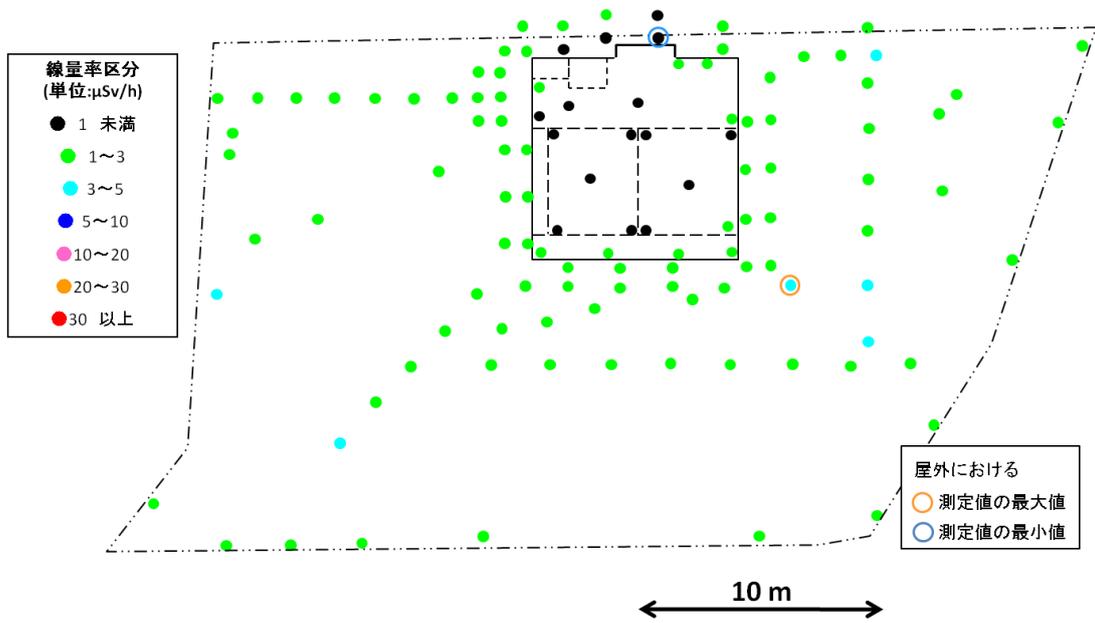


図 3.1.2-8 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HD 宅, 1m 高さ)

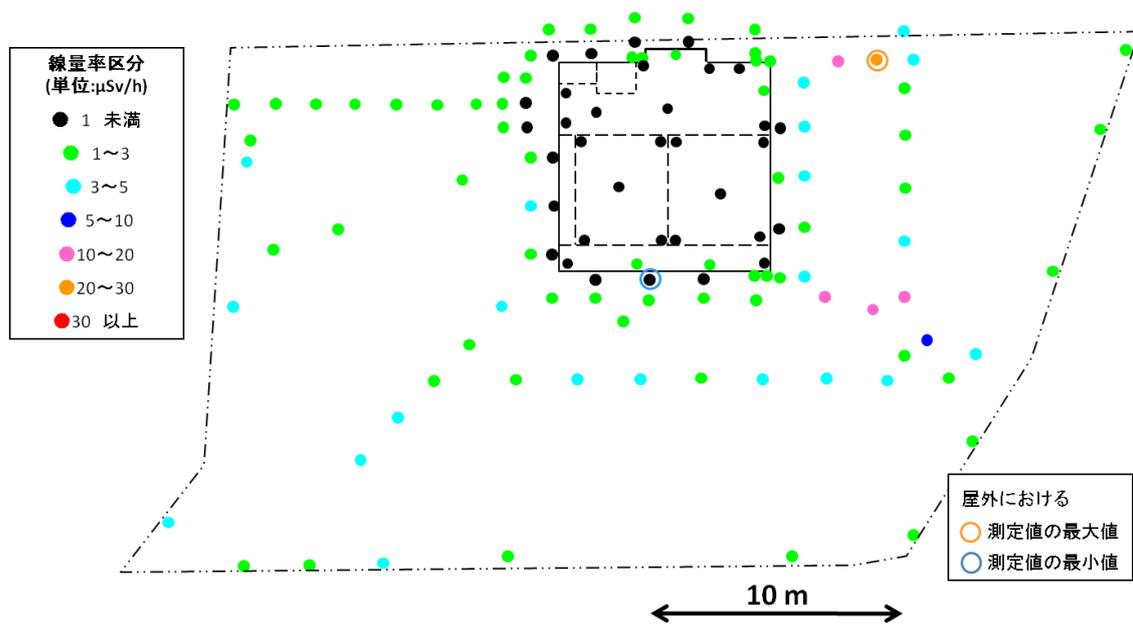


図 3.1.2-9 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HD 宅, 1cm 高さ)

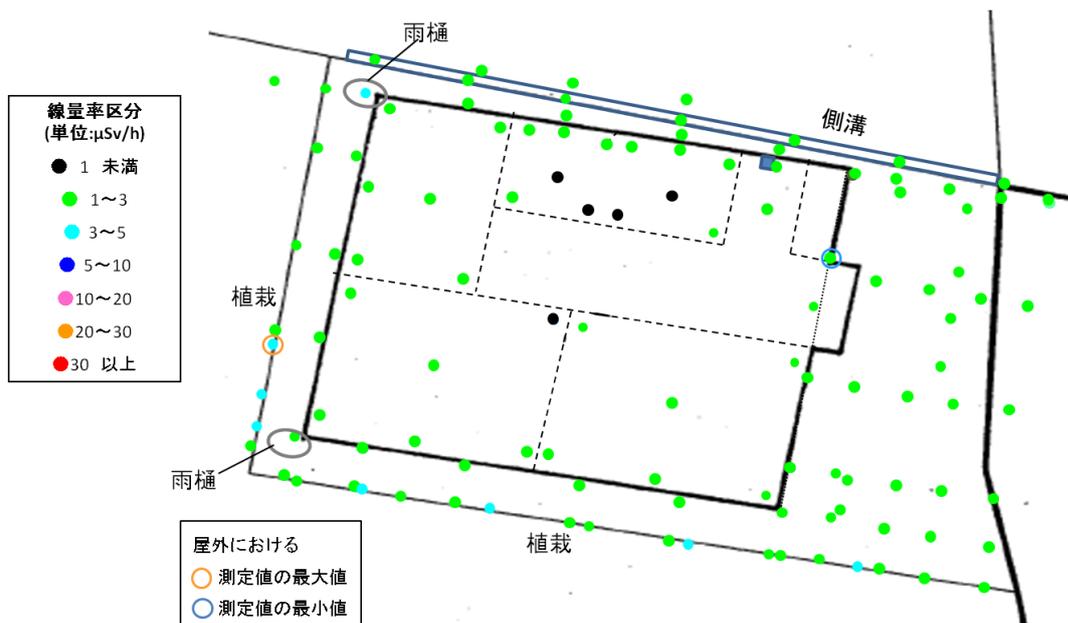


図 3.1.2-10 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HE 宅, 1m 高さ)

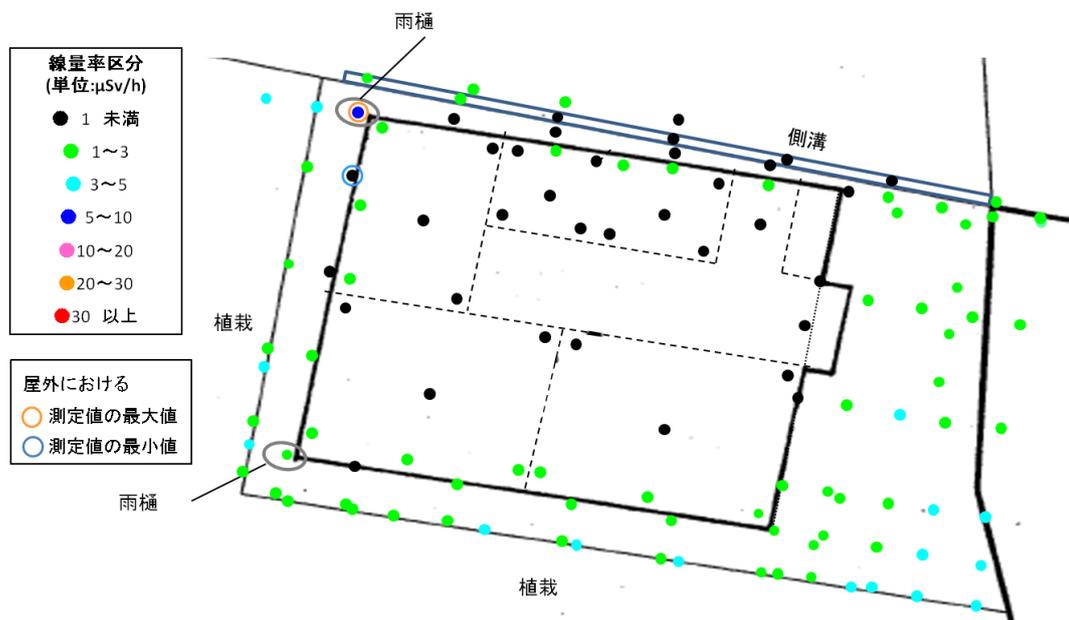


図 3.1.2-11 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HE 宅, 1cm 高さ)

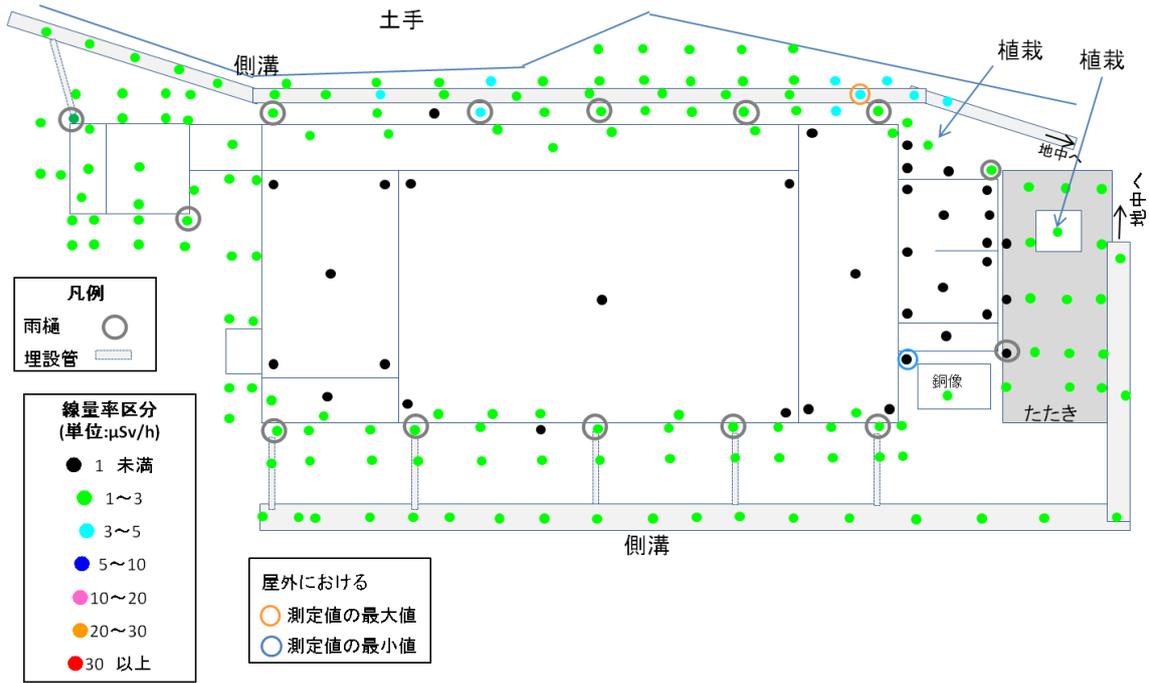


図 3.1.2-12 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HF 宅, 1m 高さ)

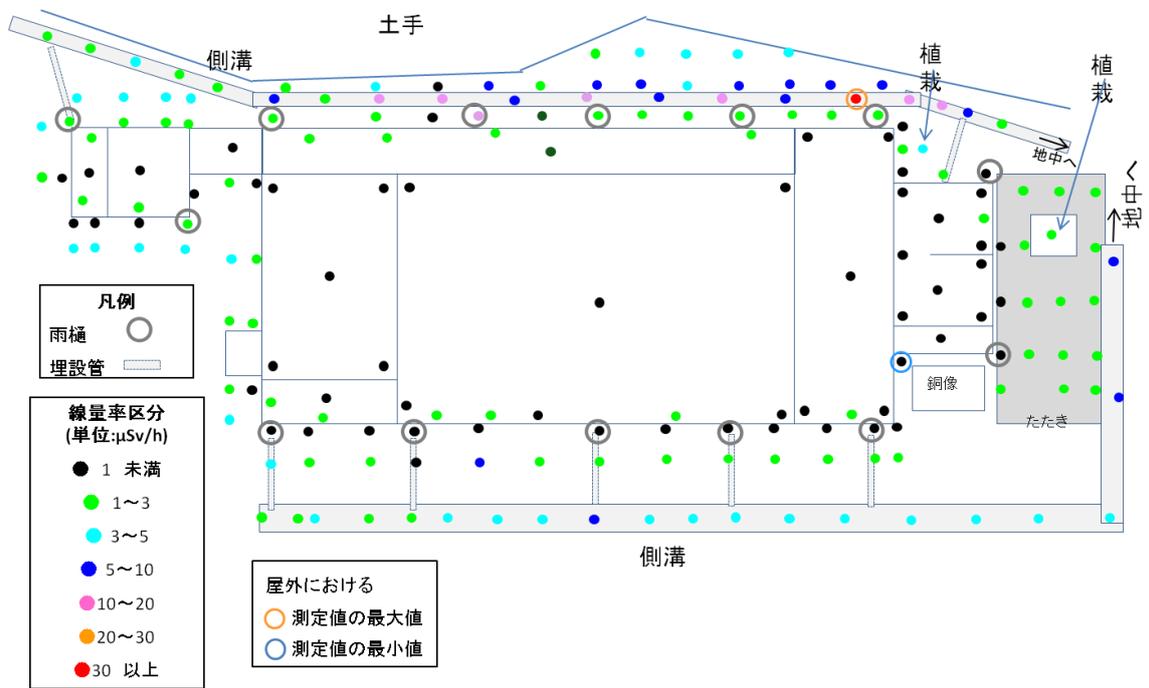


図 3.1.2-13 除染前の家屋内外空間線量率の測定結果 (HF 宅, 1cm 高さ)

### 3.1.4.6 除染後の放射線量率等の測定

図 3.1.4.6-1~図 3.1.4.6-12 に以下の情報を追加して示す。

- ① 報告書の図 3.1.4.6-1~図 3.1.4.6-12 に、空間線量率が最小と最大となった測定点を追記した。
- ② 図 3.1.4.6-9~図 3.1.4.6-10 について、報告書に示していない空間線量率の測定点を追記した。

なお、図 3.1.2-3 及び図 3.1.2-4 については、M51 北の測定結果の表示を省略した。

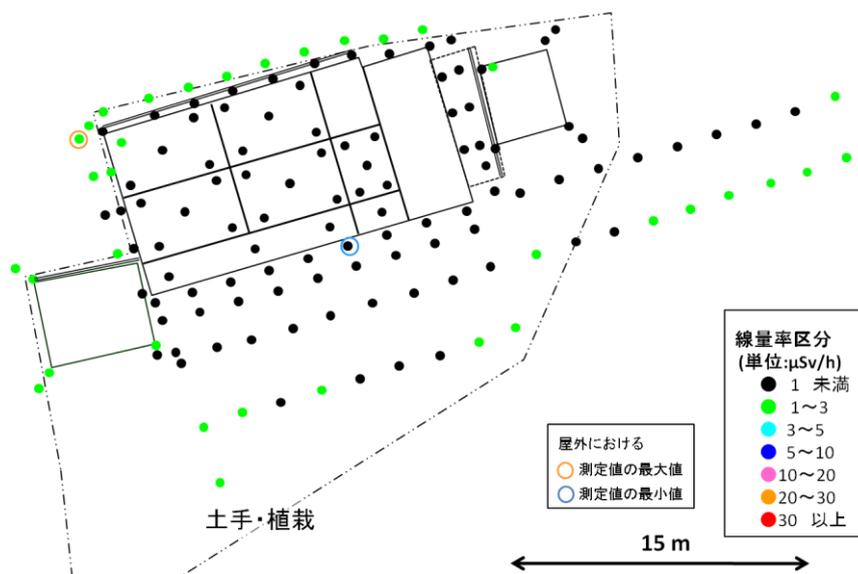


図 3.1.4.6-1 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HA 宅, 1m 高さ)

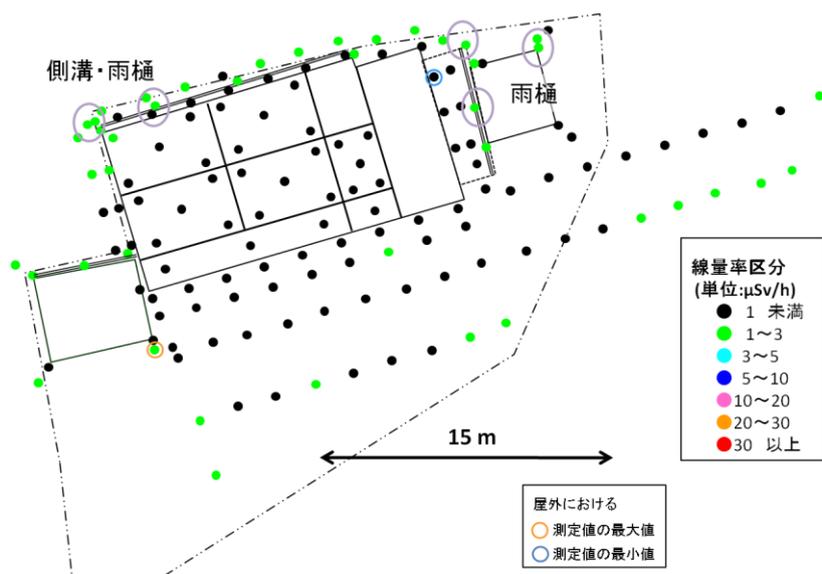


図 3.1.4.6-2 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HA 宅, 1cm 高さ)

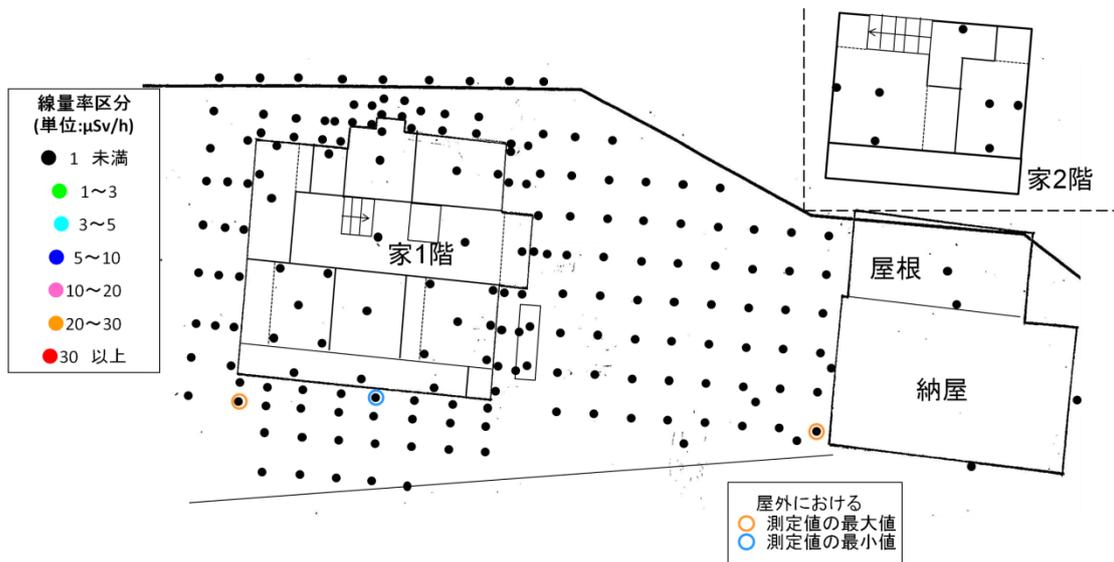


図 3.1.4.6-3 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HB 宅, 1m 高さ)

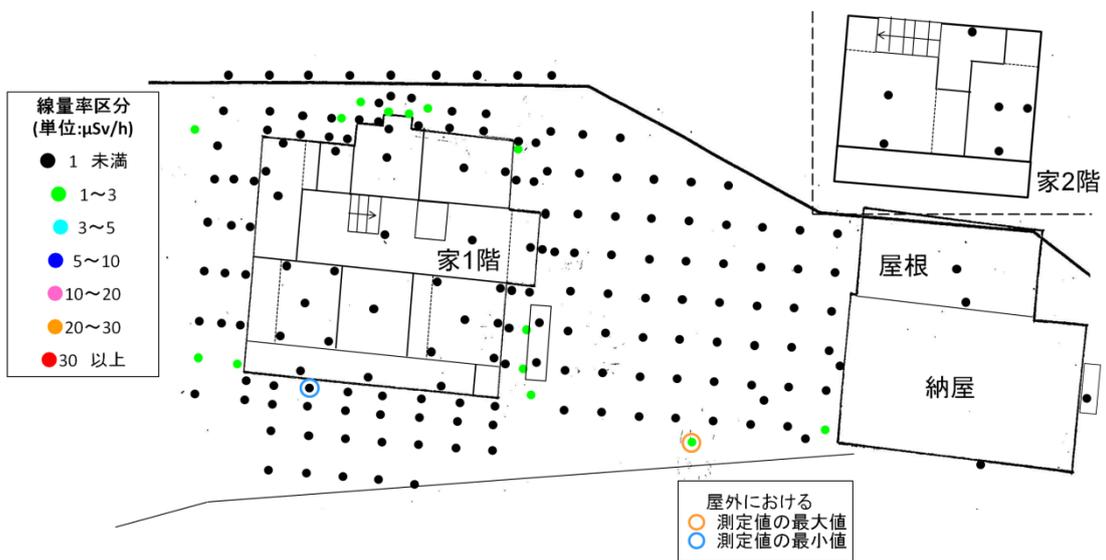


図 3.1.4.6-4 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HB 宅, 1cm 高さ)



図 3.1.4.6-5 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HC 宅, 1m 高さ)

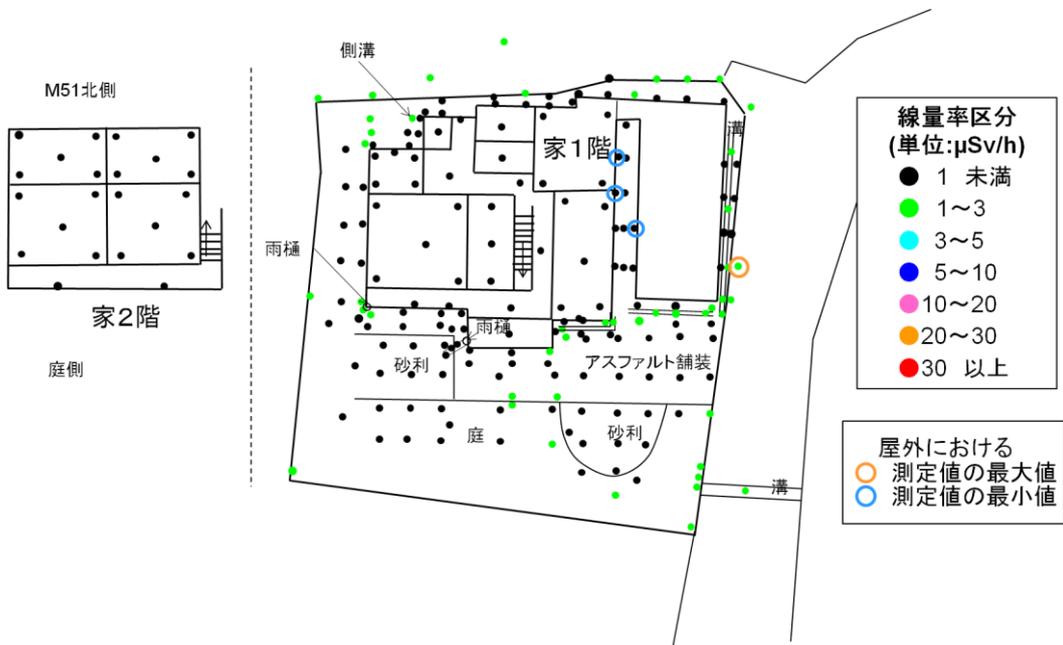


図 3.1.4.6-6 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HC 宅, 1cm 高さ)

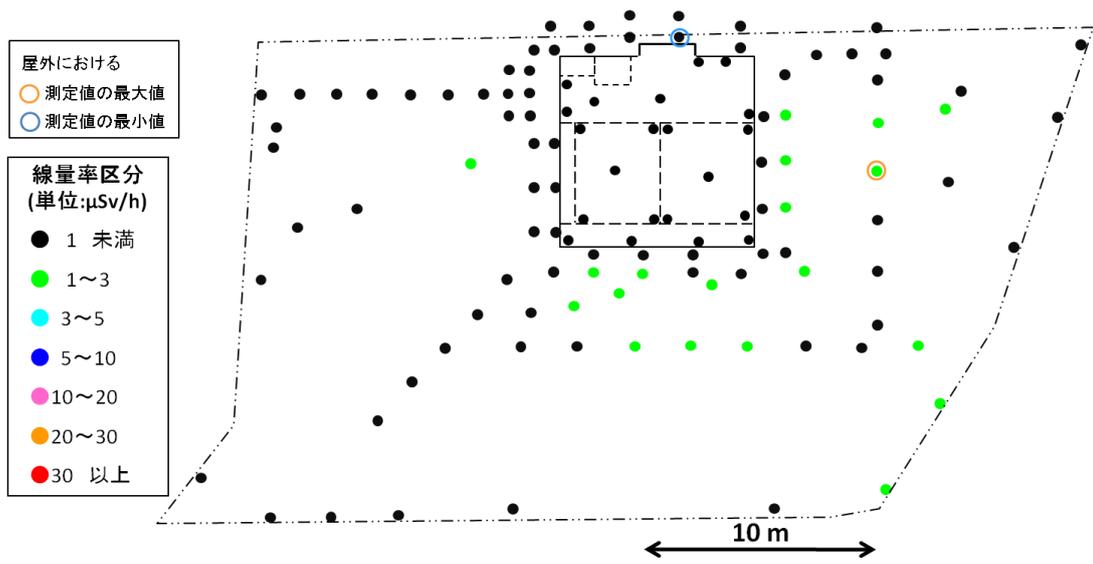


図 3.1.4.6-7 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HD 宅, 1m 高さ)

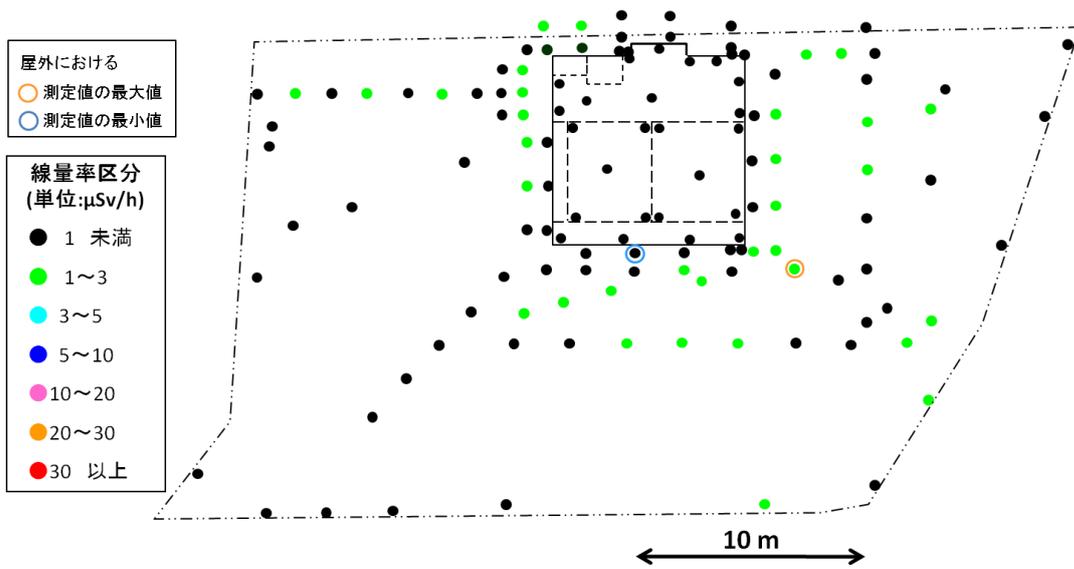


図 3.1.4.6-8 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HD 宅, 1cm 高さ)

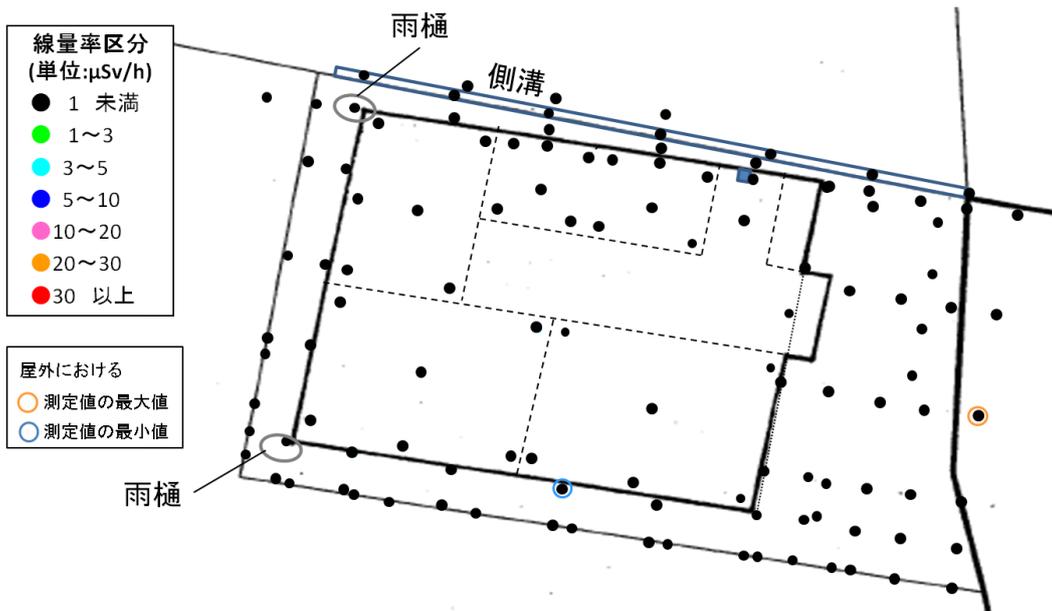


図 3.1.4.6-9 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HE 宅, 1m 高さ)

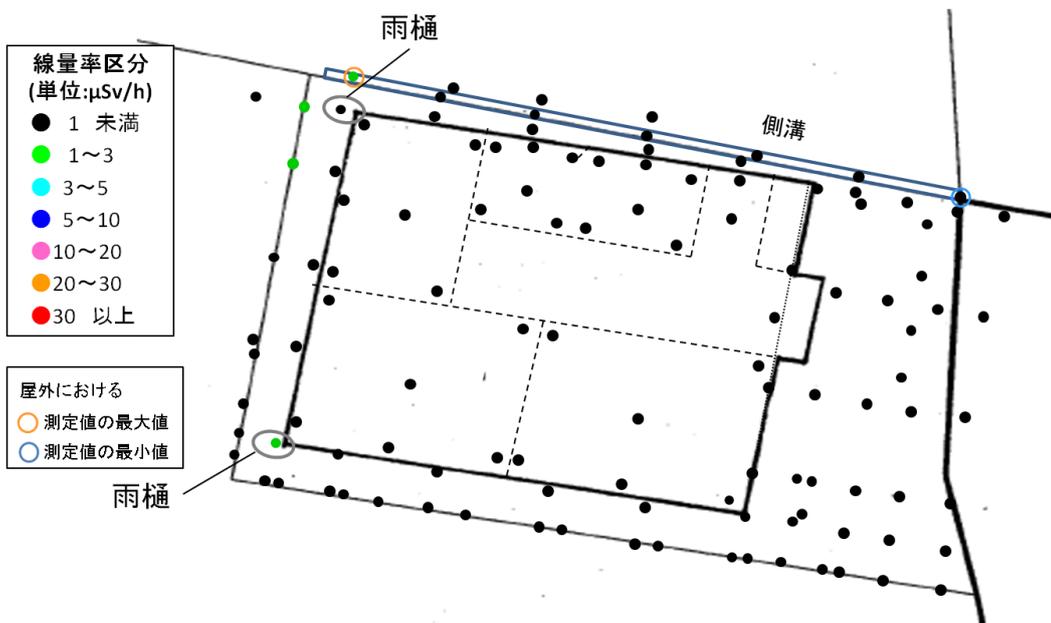


図 3.1.4.6-10 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HE 宅, 1cm 高さ)

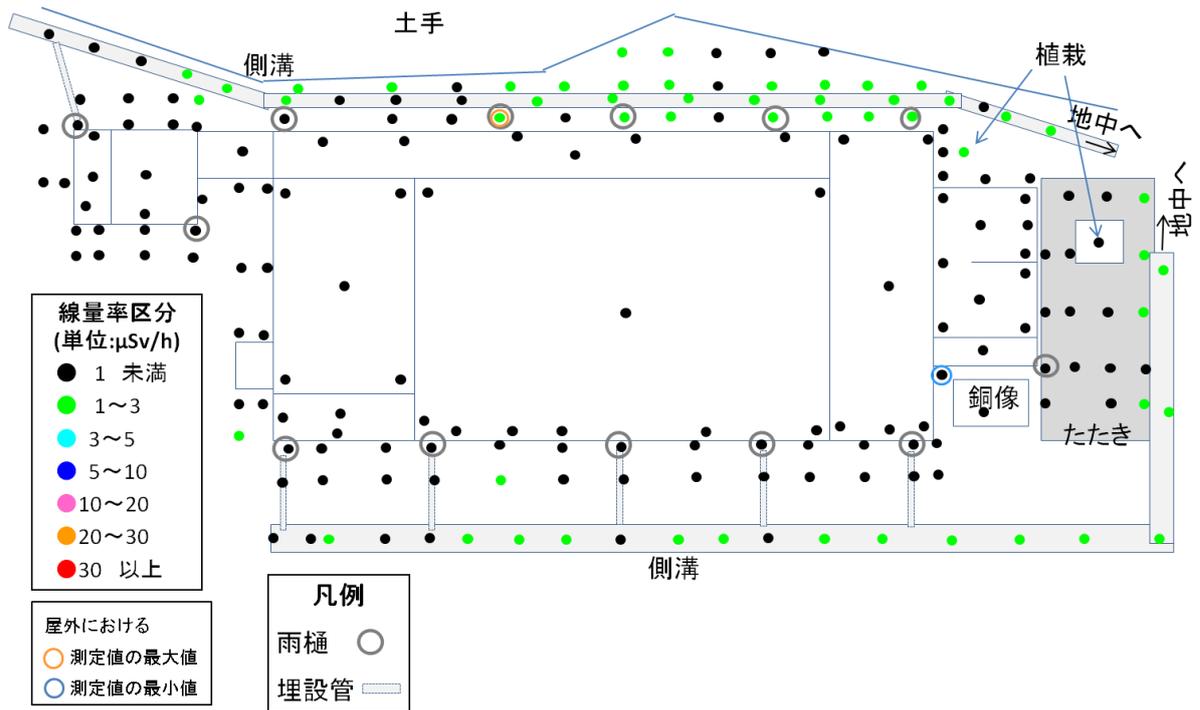


図 3.1.4.6-11 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HF 宅, 1m 高さ)

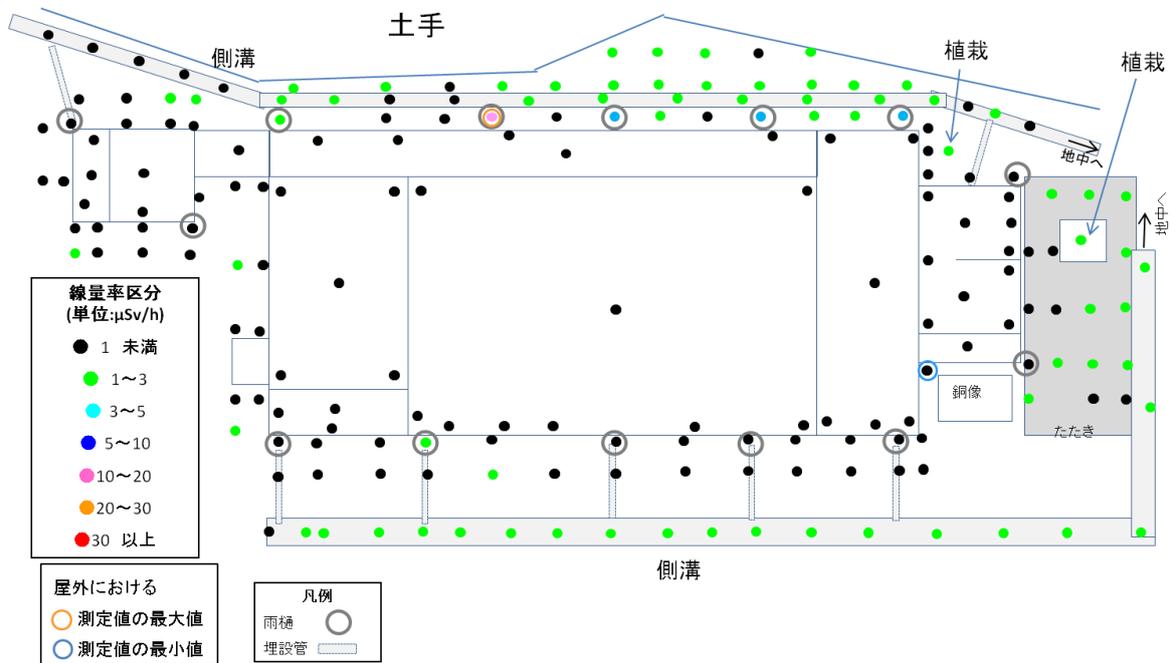


図 3.1.4.6-12 除染後の家屋内外空間線量率の測定結果 (HF 宅, 1cm 高さ)

### 3.1.5.1 技術的側面

#### (1) 面的除染の効果

##### ① 家屋周囲

HA 宅から HF 宅の家屋周囲の 1m 高さ及び 1cm 高さの空間線量率の測定結果を場所の特徴ごとに取りまとめた表を追加する。

表 3.1.5.1-A 家屋 (HA 宅から HF 宅) の除染方法毎の空間線量率の低減率

場所の特徴	除染方法	線量の測定方法	空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)* <sup>1</sup>		線量率の低減率(%)
			除染前	除染後	
土庭	草刈り、植栽剪定又は除去、庭土の除去、覆土	1m	1.89	0.77	59
		1cm	2.82	0.81	71
砂利・碎石敷き	砂利除去、再敷設	1m	1.86	0.64	65
		1cm	2.26	0.68	70
コンクリートスラブ(床版)、アスファルト舗装	走行式ブラスト除染	1m	1.48	0.57	62
		1cm	2.20	0.60	73
側溝	堆積物除去、金属製ブラシによる削り取り	1m	2.31	1.03	55
		1cm	5.67	1.71	70

\*1:空間線量率データは、測定データの平均値で示している。

##### ② 畑等

畑等全体 (M11、M12、M23、M51 北、M51 南、M31、M41、M42、M43) における 1m 高さ及び 1cm 高さの空間線量率の測定結果を取りまとめた表を追加する。

表 3.1.5.1-B 畑等全体の除染前後の空間線量率の低減率

場所の特徴	除染方法	線量の測定方法	空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)* <sup>1</sup>		線量率の低減率(%)
			除染前	除染後	
畑等	草刈り、農作物撤去、植栽の伐採・剪定 表層土除去・覆土等	1m	2.47	0.72	71
		1cm	3.22	0.75	77

\*1:空間線量率データは、測定データの平均値で示している。

④ 森林等

森林等全体（M21、M22、M24、傾斜地 1 及び 2）における 1m 高さ及び 1cm 高さの空間線量率の測定結果を取りまとめた表を追加する。

表 3.1.5.1-C 森林(傾斜地 1 及び 2 を含む)全体の除染前後の空間線量率の低減率

場所の特徴	除染方法	線量の測定方法	空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)*1		線量率の低減率(%)
			除染前	除染後	
森林等 (森林前の傾斜地を含む)	竹等の伐採、 樹木の剪定、 除草、落ち葉かき	1m	1.98	1.43	28
		1cm	2.71	1.77	35

\*1: 空間線量率データは、測定データの平均値で示している。

⑤ 道路

道路全体（道路 I、II、III）における 1m 高さ及び 1cm 高さの空間線量率の測定結果を場所の特徴ごとに取りまとめた表を追加する。

表 3.1.5.1-D 道路全体の除染前後の空間線量率の低減率

場所の特徴	除染方法	線量の測定方法	空間線量率 ( $\mu$ Sv/h)*1		線量率の低減率(%)
			除染前	除染後	
アスファルト舗装 (道路-I, II)	走行式プラスト、舗装 撤去・再舗装	1m	1.48	0.71	52
		1cm	1.78	0.59	67
道路脇・路肩*2 (道路-I, II)	草・堆積物除去	1m	2.24	0.96	57
		1cm	5.52	1.51	73
砕石敷 (道路-III)	砕石撤去・再敷き設、 表土除去	1m	2.04	1.02	50
		1cm	2.96	1.15	61

\*1: 空間線量率データは、測定データの平均値で示している。

\*2: 側溝(蓋上)のデータを含む

(2) 除染関連試験等の評価

① 家屋屋根の汚染状況及び拭取り方式等による除染効果

HA 宅から HF 宅について、瓦屋根とトタン屋根に区分した際の除染前後の表面汚染密度及び 1cm 高さの空間線量率の測定結果を追加する。

表 3.1.5.1-E 屋根の種類毎による除染前後の表面汚染密度及び空間線量率の測定結果

種類		除染前	除染後	線量率の低減率(%)
瓦 <sup>*2</sup>	表面汚染密度 <sup>*1*3</sup> (cpm/20cm <sup>2</sup> )	1110	330	71
	空間線量率(1cm高さ) <sup>*1</sup> ( $\mu$ Sv/h)	0.94	0.79	16
トタン	表面汚染密度 <sup>*1*3</sup> (cpm/20cm <sup>2</sup> )	2240	610	73
	空間線量率(1cm高さ) <sup>*1</sup> ( $\mu$ Sv/h)	1.72	1.15	33

\*1: 表面汚染密度及び空間線量率のデータは、測定データの平均値で示している。

\*2: いぶし瓦(土瓦)、釉薬瓦のデータ

\*3: 1cm高さの計数率の測定結果から、1m高さの計数率の測定結果をB.G.として引いた値。

② 雨樋の汚染状況及び除染効果

HA 宅から HF 宅において、交換した樋を除く全体での除染前後の表面汚染密度及び 1cm 高さの空間線量率の測定結果の表を追加する。

表 3.1.5.1-F 全家屋の樋<sup>\*1</sup>の除染前後の表面汚染密度及び空間線量率の測定結果

種類		除染前	除染後	線量率の低減率(%)
HA宅～ HF宅にお ける雨樋 <sup>*1</sup>	表面汚染密度 <sup>*2*3</sup> (cpm/20cm <sup>2</sup> )	9160	420	95
	空間線量率(1cm高さ) <sup>*2</sup> ( $\mu$ Sv/h)	6.50	1.22	81

\*1: 交換した雨樋を除く

\*2: 表面汚染密度及び空間線量率のデータは、測定データの平均値で示している。

\*3: 1cm高さの計数率の測定結果から、1m高さの計数率の測定結果をB.G.として引いた値。