

第2回 大熊町除染検証委員会

日 時 : 平成31年1月17日(木) 13:30 ~
場 所 : 大熊町役場 中通り連絡事務所

議事次第

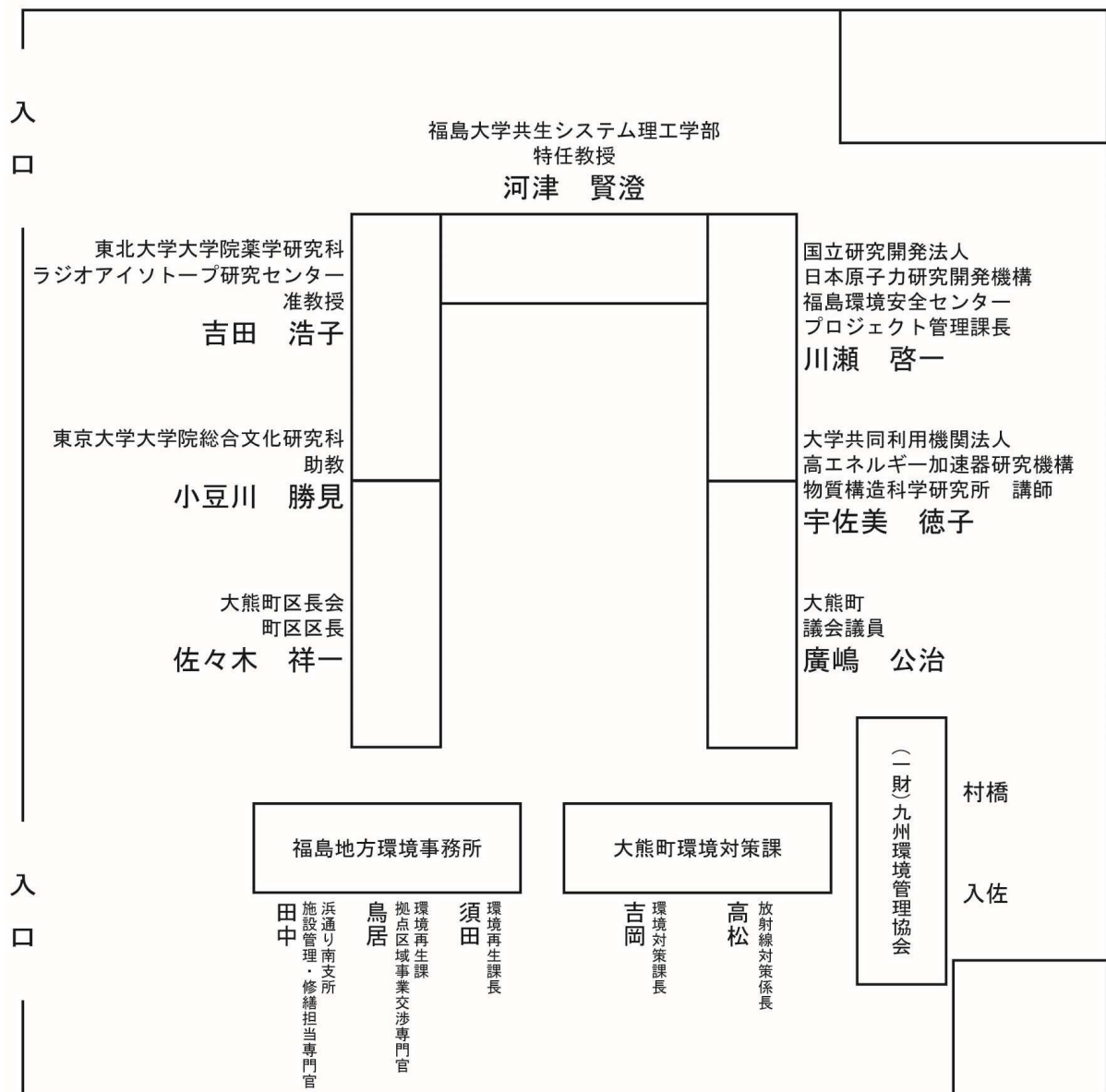
1. 開会の挨拶
2. 確認事項
 - (1) 配布資料の確認
 - (2) 委員と事務局の紹介
3. 議 事
 - (1) 大熊町の除染および環境放射能の状況
 - (2) 今後のスケジュール
4. 閉会の挨拶

○配布資料

- 資料1 : 配席図
- 資料2 : 出席者名簿
- 資料3 : 委員会設置要綱
- 資料4 : 除染および環境放射能の状況
- 資料5 : 今後のスケジュール

第 2 回 大熊町除染検証委員会

配 席 図



(敬称略)

第 2 回 大熊町除染検証委員会

出席者名簿

<委員>

(敬称略)

氏 名	所 属	役 職
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部 特任教授	委員長
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 福島研究開発拠点 福島環境安全センター プロジェクト管理課長	副委員長
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	委員
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	委員
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)	委員
ひろしま こうじ 廣嶋 公治	大熊町議会議員	委員
ささき しょういち 佐々木 祥一	大熊町区長会 町区区長	委員

<事務局>

氏 名	所 属
吉岡 文弘	大熊町役場 環境対策課長
高松 宏志	大熊町役場 放射線対策係長
須田 恵理子	福島地方環境事務所 環境再生・廃棄物対策部 環境再生課長
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
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
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
入佐 英紀	一般財団法人九州環境管理協会 環境部 環境保全課係長

大熊町除染検証委員会設置要綱

(平成 30 年 10 月 24 日告示第 46 号)

(設置)

第 1 条 東日本大震災及び原子力災害からの復興に向け、環境省の事業として行われてきた除染事業の情報を収集・精査し、効果的に放射線量が低減しているかなどについて、専門的な視点、また地域に精通した視点から分析や検証を行うため、大熊町除染検証委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

(所掌事項)

第 2 条 委員会の所掌事項は、次のとおりとする。

- (1) 除染の効果の分析・検証に関すること。
- (2) 除染手法に関する調査及び研究に関すること。
- (3) その他除染に関し必要な事項に関すること。

(組織)

第 3 条 委員会は、次に掲げる者をもって組織し、町長が委嘱する。

- (1) 除染及び放射線に関する知識を有する者。
- (2) 町民からの代表者。
- (3) その他、町長が必要と認める者。

(任期)

第 4 条 委員の任期は 1 年の非常勤とする。ただし再任は妨げない。

(委員長及び副委員長)

第 5 条 委員会には委員長及び副委員長を置く。

- 2 委員長は互選により決定し、副委員長は委員長が指名により決定するものとする。
- 3 委員長は、委員会を代表し、会務を総理する。
- 4 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときまたは委員長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第 6 条 委員会の会議は、委員長が招集し、委員長がその議長となる。

- 2 委員会の会議は、その目的により、委員の一部をもって開くことができる。
- 3 委員会は、必要があると認められるときは、委員以外の者を出席させ、説明または意見を求めることができる。

(会議の取扱い)

第 7 条 会議については、原則非公開とする。

- 2 会議に提出した資料及び開催結果については、会議終了後公開する。
- 3 委員の氏名及び職業は、公表するものとする。

(庶務)

第 8 条 委員会の庶務は、環境対策課において処理する。

(雑則)

第 9 条 この要綱に定めるもののほか、委員会の運営に関し必要な事項等は、町長または委員長が委員会に諮って定める。

附 則

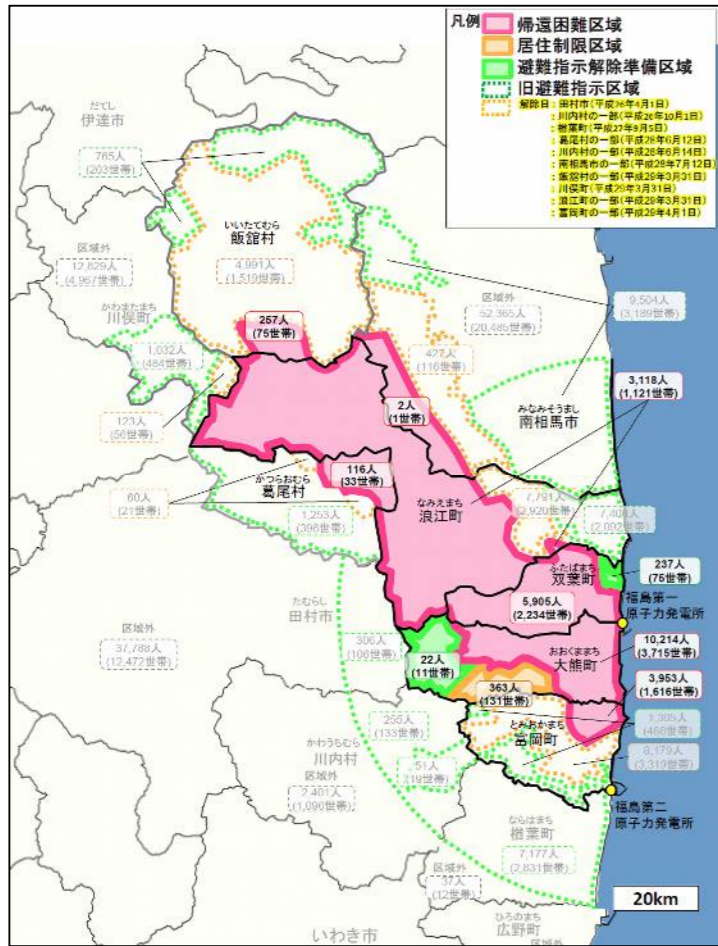
この要綱は、公布の日から施行する。

除染および環境放射能の状況

1. 避難区域の変遷 ……p. 1
2. 大熊町の除染の状況 ……p. 2
3. 環境放射能の状況 ……p. 3～p. 12
 - 3-1 第1回委員会における指摘事項とその対応 ……p. 3
 - 3-2 空間線量率 ……p. 4
 - 3-3 環境試料の放射性物質濃度 ……p. 8

1. 避難区域の変遷

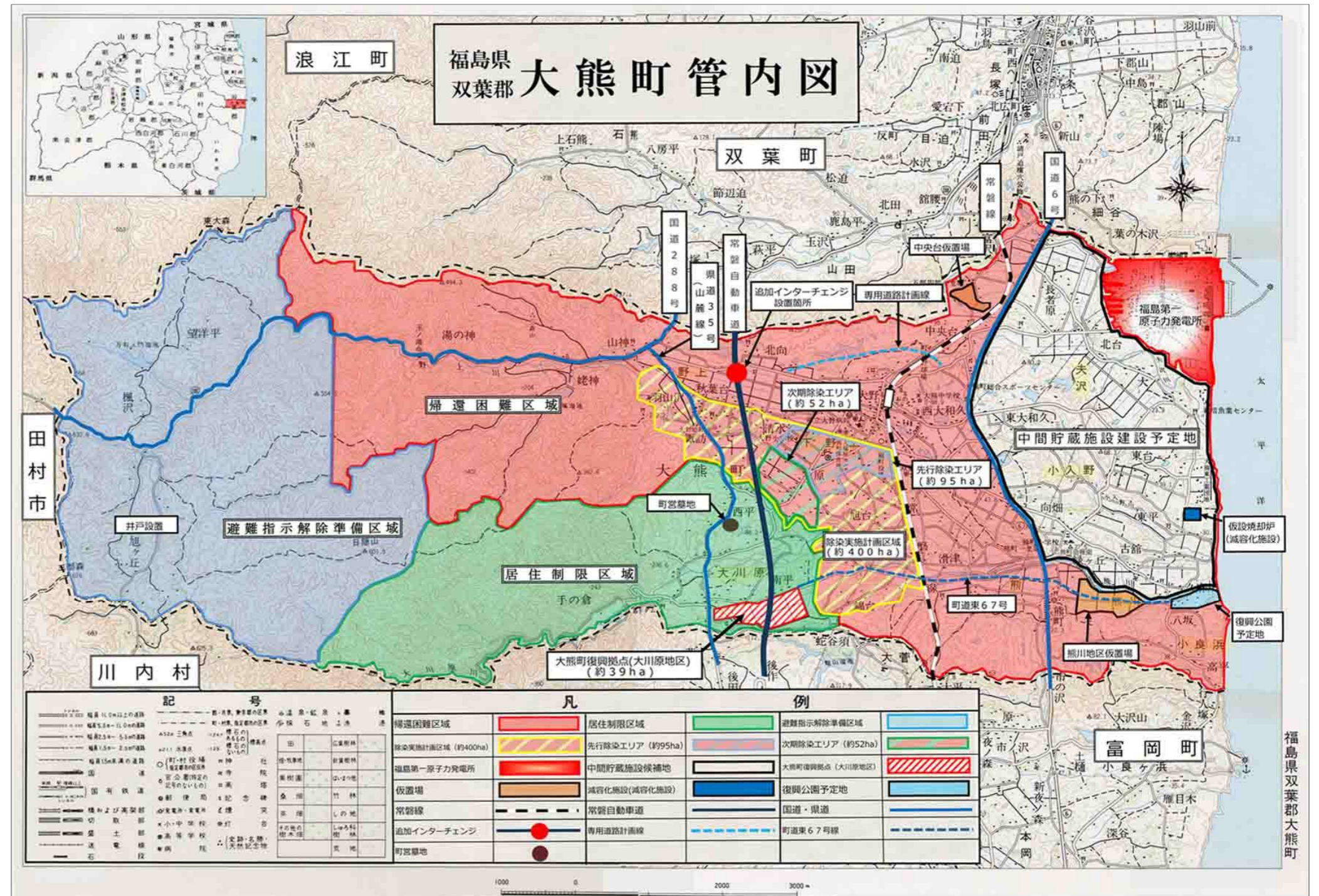
平成 29 年 4 月 1 日現在



[出典: 「これまでの避難指示等のお知らせ」
経済産業省 HP、平成 30 年 10 月 15 日取得]

大熊町の大川原地区は居住制限区域
(363 人、131 世帯)、

中屋敷地区は避難指示解除準備区域
(22 人、11 世帯) である。



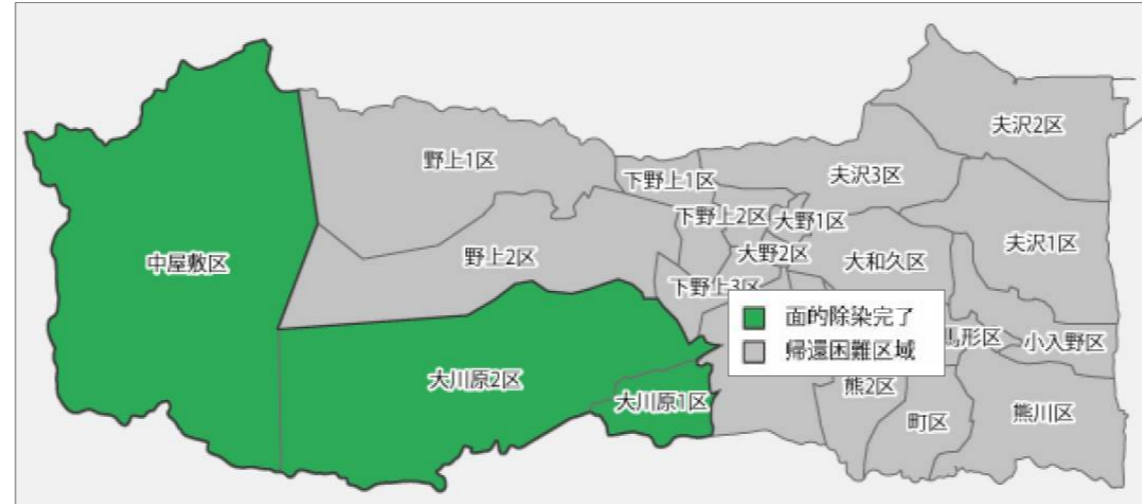
2. 大熊町の除染の状況

◆除染実施期間 ⇒ 平成24年12月～平成26年3月
除染実施計画に基づく作業完了

◆除染実施数量

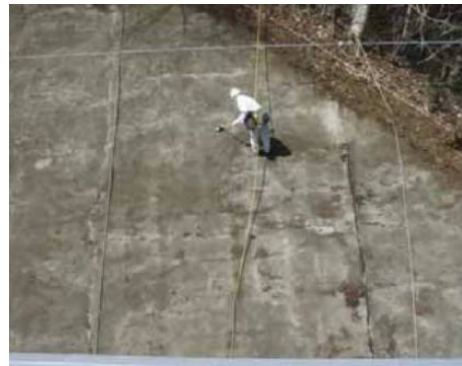
土地利用	実施数量
宅地	220件
農地	170ha
森林	200ha
道路	31ha

◆除染実施区域



[出典：「除染情報サイト」環境省HP、平成30年10月15日取得]

◆坂下ダムの除染作業の状況



法面の除染



擁壁の除染



芝生の除染



伐採による除染

◆大川原地区の除染作業の状況



家屋除染（表土剥ぎ取り）



家屋除染（壁拭き取り）



家屋除染（軒樋）



農地除染



森林除染



道路除染

[出典：「除染情報サイト」環境省HP、平成30年10月15日取得]

3. 環境放射能の状況

3-1 第1回委員会における指摘事項とその対応

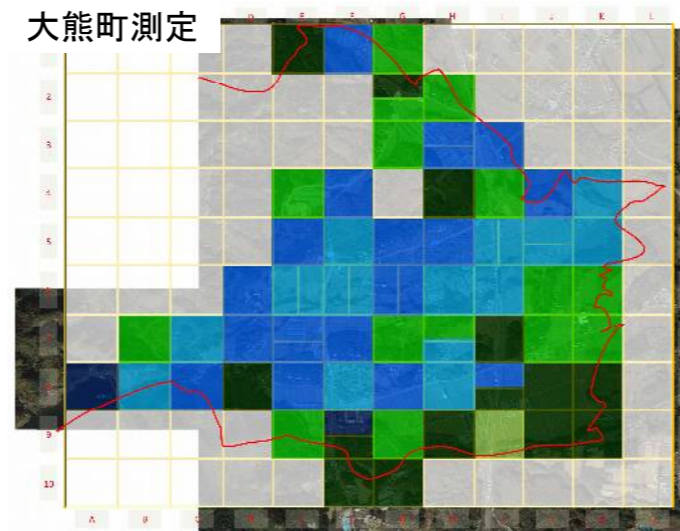
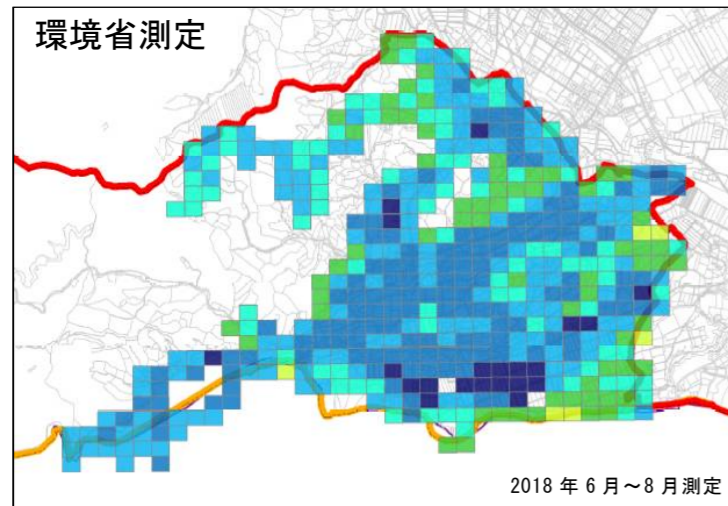
第1回委員会における指摘事項	対 応	
<ul style="list-style-type: none"> ・高さ1mの空間線量率が示されているが、除染の効果やホットスポットを確認する目的ならば、1cmなど低い位置の測定結果が適切である。 ・帰還する人は、家の周りの状況などの自分の生活範囲の状況を知りたい。 ・家屋の除染前後の調査は、ホットスポットを見逃さないように細かく調査している。環境省から情報を入手し、次回の委員会で報告すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・高さ1cmの空間線量率は、平成30年度に環境省と大熊町がそれぞれ複数の宅地で測定している。環境省からご提供を受けた情報と町の調査結果を合わせて「(2) 宅地内の空間線量率」に記載した。 	p5
<ul style="list-style-type: none"> ・環境省に山林の除染を要望している。 ・放射性物質は、土壌に吸着しているため、落ち葉や有機堆積物などを除くだけでは効果がない。広範囲で掘削除去すると、山の生態系への影響や土砂災害の誘発などが懸念される。環境省は、斜面を流下する汚染土壌を林縁で除染することが効果的と考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・平成27年度の大熊町の調査結果を「(3) 山林の空間線量率」に記載した。 	P7
<ul style="list-style-type: none"> ・土壌の調査結果を示すこと。 ・プルトニウムとストロンチウムについては、福島県が震災前に調査した結果と比較評価すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大熊町では、平成30年度に大川原地区70地点と中屋敷地区30地点で土壌中の放射性物質濃度を測定した。調査結果を「(1) 土壌中の放射性物質濃度(セシウム、プルトニウム、ストロンチウム)」に記載した。 	P8、p9
<ul style="list-style-type: none"> ・帰還する住民は、定時降下物や空気中の放射性物質濃度に関心を持っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大熊町では、大川原地区1地点と中屋敷地区1地点で継続的に調査している。調査結果を「(2) 大気浮遊じんに含まれる放射性物質濃度(セシウム)」と「(3) 定時降下物に含まれる放射性物質濃度(セシウム)」に記載した。 	P10
<ul style="list-style-type: none"> ・スミヤ法の調査結果を示し、吉田委員にご意見をいただくこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大熊町が平成30年度に実施した調査結果を「(4) 家屋内の空間線量率と放射性物質濃度(セシウム)」に記載した。 	p11
<ul style="list-style-type: none"> ・河川水や井戸水の調査結果を示すこと。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大熊町の調査結果を「(5) 河川水に含まれる放射性物質濃度(セシウム)」「(6) 河川底質土に含まれる放射性物質濃度(セシウム)」「(7) 井戸水に含まれる放射性物質濃度(セシウム)」に記載した。 	p12
<ul style="list-style-type: none"> ・3.8μSv/hを用いた評価については、その妥当性が議論されている。空間線量率を年間積算線量に換算し、「年間何mSvに相当する」と記載するとよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3.8μSv/hは、国が定めた避難指示解除の要件であることから記述した。表現方法は改善する。 	p4
<ul style="list-style-type: none"> ・調査データは膨大なので、全ての調査結果を報告する必要はない。地域の実態がわかるデータを選定すること。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事務局で適切なデータを選定し、調査結果を整理した。 	p5、p6、p10

3-2 空間線量率

(1) 大川原地区と中屋敷地区の空間線量率

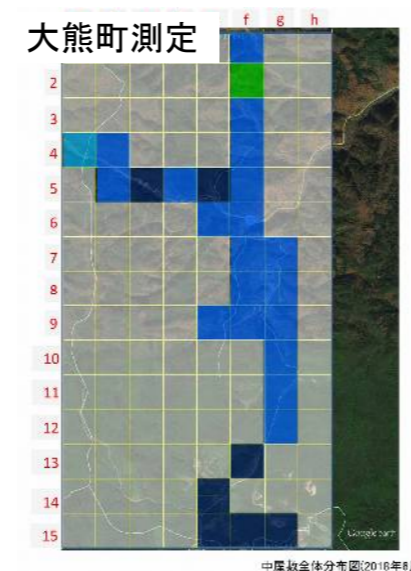
・大川原地区と中屋敷地区の空間線量率（高さ1m）は、平成30年度に環境省（100m四方に含まれる全地点の測定値を平均）と大熊町（500m四方あたり1地点で測定）がそれぞれ測定した。

◆大川原地区の空間線量率測定結果（地上1m）



・大川原地区の空間線量率は、宅地と農地で低く、主に森林が広がる地域では高い傾向にあり、その傾向は環境省と大熊町で概ね整合している。

◆中屋敷地区の空間線量率測定結果（地上1m）



・中屋敷地区の空間線量率は、大川原地区に比べて低く、いずれの測定結果も $1\mu\text{Sv/h}$ を下まわっている。分布は、環境省と大熊町で概ね整合している。

凡例		境界線		
空間線量率100cm平均値 ($\mu\text{Sv/h}$)				
0.23以下	1.9より大きく3.8以下	居住制限区域	帰還困難区域	
0.23より大きく0.5以下	3.8より大きく5.7以下			
0.5より大きく0.75以下	5.7より大きく9.5以下			
0.75より大きく1.0以下	9.5より大きく19			
1.0より大きく1.9以下	19より大きい			避難指示解除準備区域

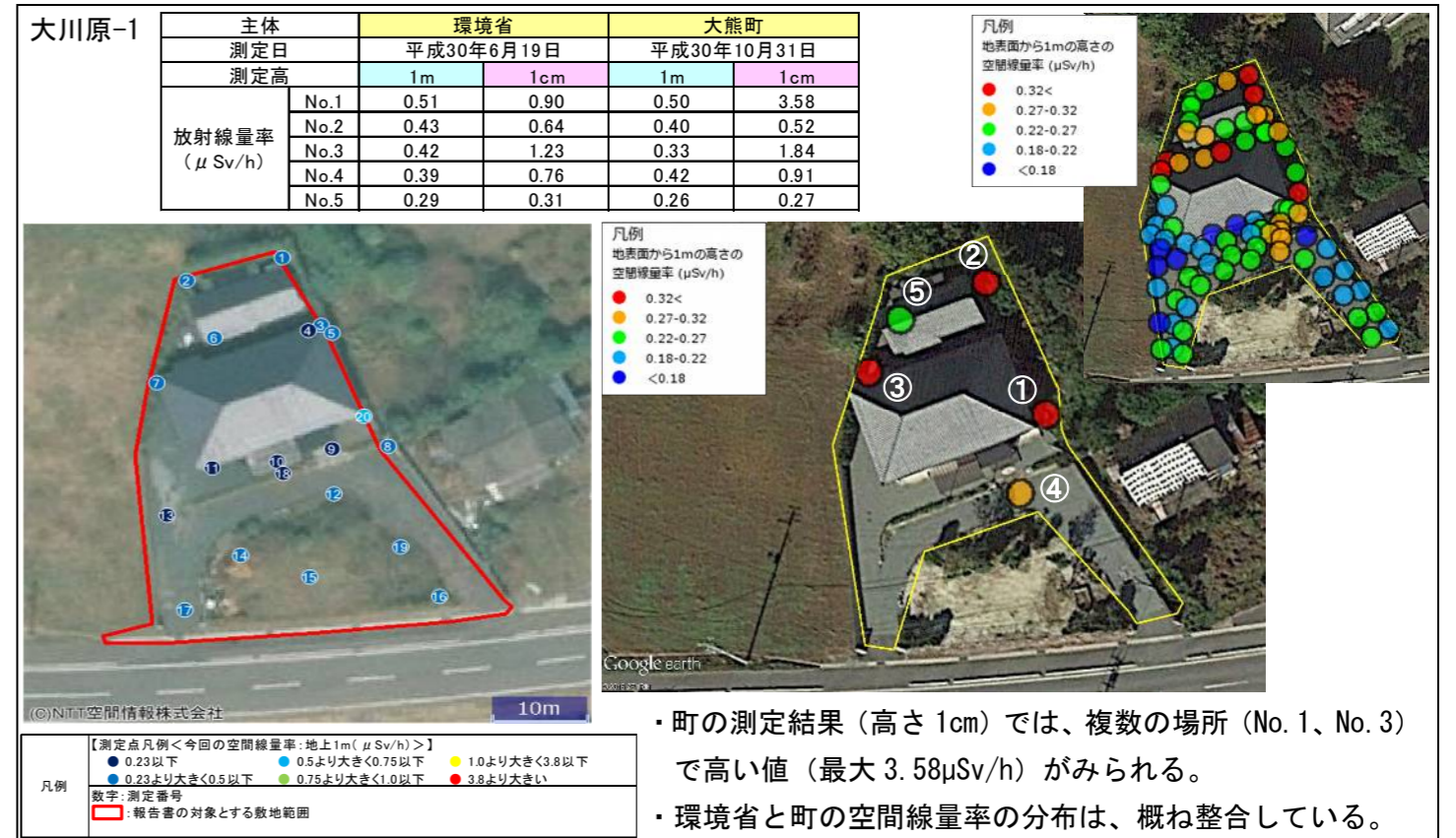
凡例	
地表面から1mの高さの空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	
19.0 <	0.24 - 0.50
9.51 - 19.0	≤ 0.23
5.71 - 9.50	
3.81 - 5.70	
1.91 - 3.80	
1.01 - 1.90	
0.76 - 1.00	
0.51 - 0.75	

備考)1年の間、屋外に毎日8時間、屋内に毎日16時間いると仮定し、木造建物の遮蔽係数0.4を考慮した場合、 $\mu\text{Sv/h}$ と年間mSvの関係は以下のとおりである。

- ・ $0.23\mu\text{Sv/h}$ ⇔ 年間約 1mSv
- ・ $1.0\mu\text{Sv/h}$ ⇔ 年間約 5mSv
- ・ $1.9\mu\text{Sv/h}$ ⇔ 年間約 10mSv
- ・ $3.8\mu\text{Sv/h}$ ⇔ 年間約 20mSv [出典:環境省提供資料]

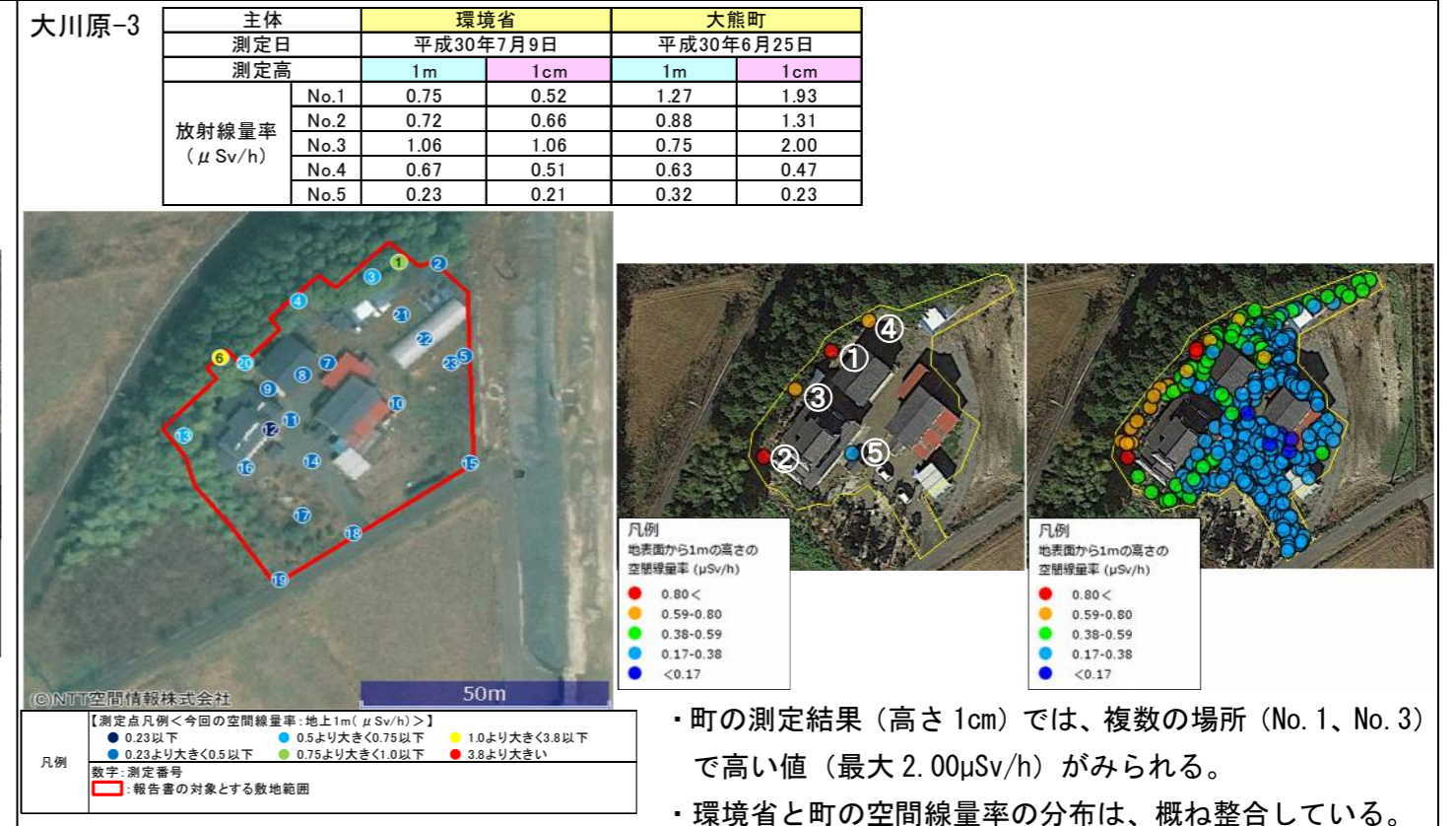
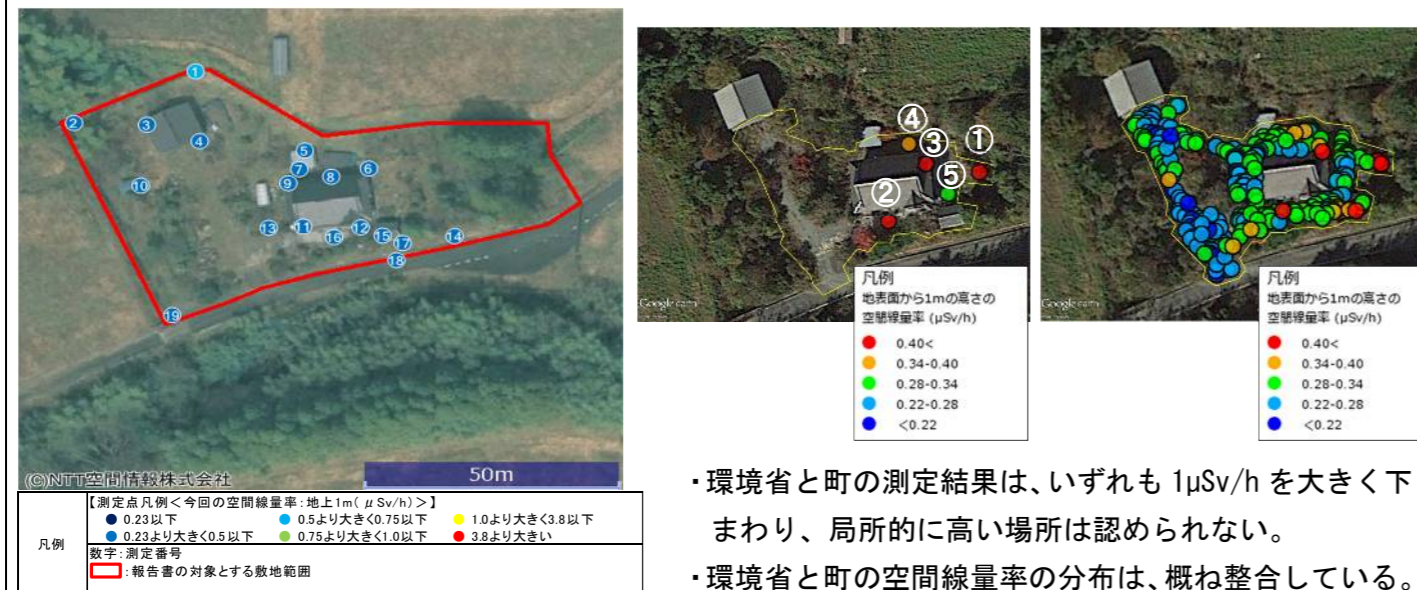
(2) 宅地内の空間線量率

- ・環境省と大熊町は、平成30年度に宅地内で空間線量率を測定した。
- ・大熊町は、ホットスポットファインダーを用いて高さ1mの空間線量率を面的に測定し、その結果から5地点選定し、サーベイメーターで高さ1mと高さ1cmの空間線量率を測定した。
- ・環境省は、宅地内の約20箇所で高さ1mと高さ1cmの空間線量率を測定した。表中の値は、大熊町の調査地点の近傍で測定した結果を記載したものである。
- ・図の凡例は、環境省と大熊町で異なる。



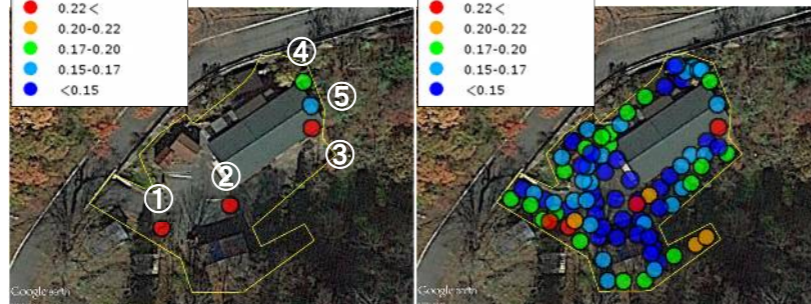
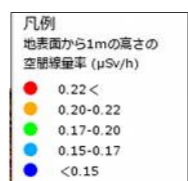
大川原-2

主体	環境省		大熊町		
	測定日	平成30年6月30日	平成30年11月1日	測定高	
放射線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	測定高	1m	1cm	1m	1cm
	No.1		0.49	0.52	
	No.2	0.29	0.32	0.34	0.30
	No.3	0.44	0.53	0.33	0.33
	No.4	0.25	0.28	0.39	0.29
	No.5			0.30	0.34



中屋敷-1

主体	環境省		大熊町	
	測定日	測定高	測定日	測定高
放射線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	平成30年6月30日	1m	平成30年11月2日	1m
		1cm		1cm
	No.1	0.16	0.15	0.24
	No.2	0.31	0.59	0.21
	No.3	0.17	0.15	0.23
	No.4	0.21	0.20	0.21
	No.5	0.28	0.31	0.22
				0.26



- ・環境省と町の測定結果は、全て $0.5\mu\text{Sv/h}$ を下まわり、局所的に高い場所は認められない。
- ・環境省と町の空間線量率の分布は、概ね整合している。

凡例

【測定点凡例<今回の空間線量率:地上1m($\mu\text{Sv/h}$)>】

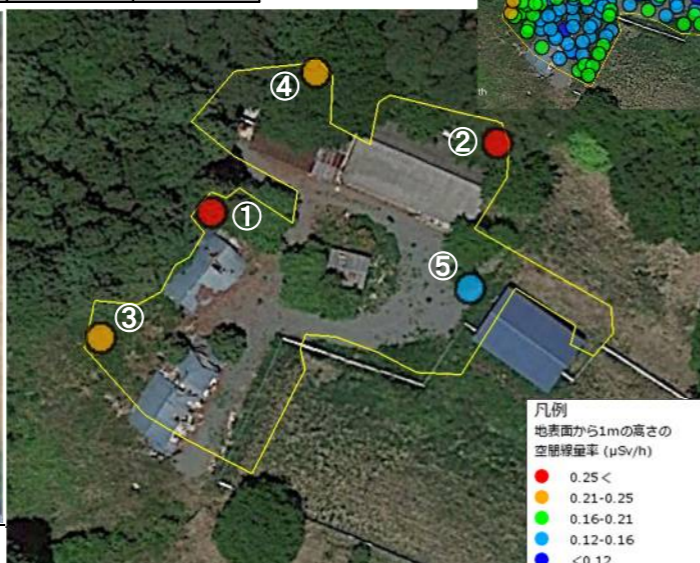
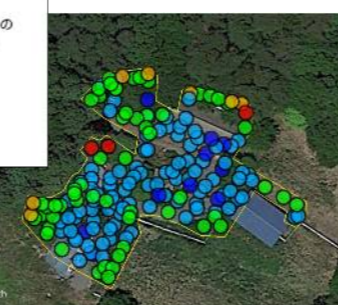
- 0.23以下
- 0.23より大き<0.5以下
- 0.5より大き<0.75以下
- 0.75より大き<1.0以下
- 1.0より大き<3.8以下
- 3.8より大きい

数字: 測定番号

□: 報告書の対象とする敷地範囲

中屋敷-2

主体	環境省		大熊町	
	測定日	測定高	測定日	測定高
放射線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	平成30年6月27日	1m	平成30年11月2日	1m
		1cm		1cm
	No.1	0.28	0.26	0.28
	No.2	0.17	0.15	0.25
	No.3			0.23
	No.4	0.27	0.45	0.20
	No.5	0.19	0.18	0.17
				0.20



凡例

【測定点凡例<今回の空間線量率:地上1m($\mu\text{Sv/h}$)>】

- 0.23以下
- 0.23より大き<0.5以下
- 0.5より大き<0.75以下
- 0.75より大き<1.0以下
- 1.0より大き<3.8以下
- 3.8より大きい

数字: 測定番号

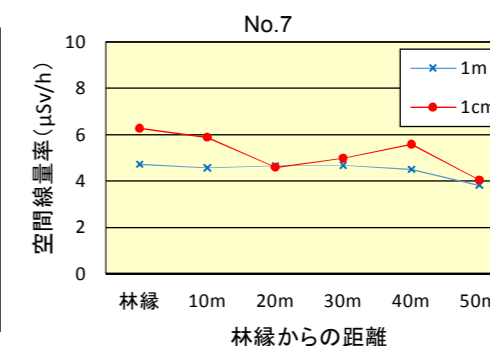
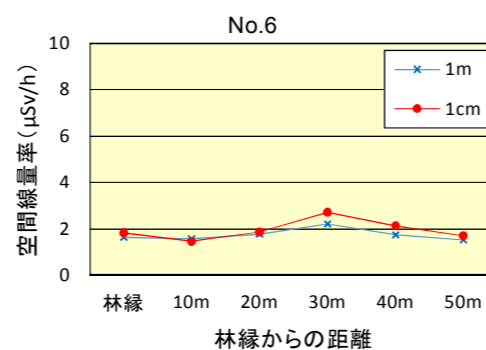
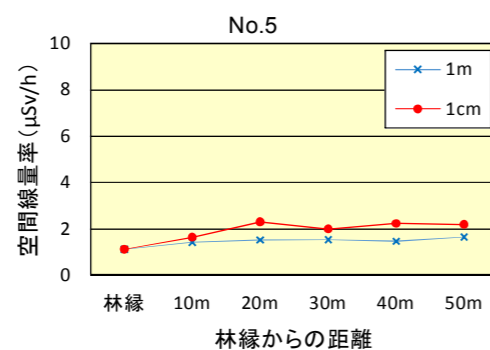
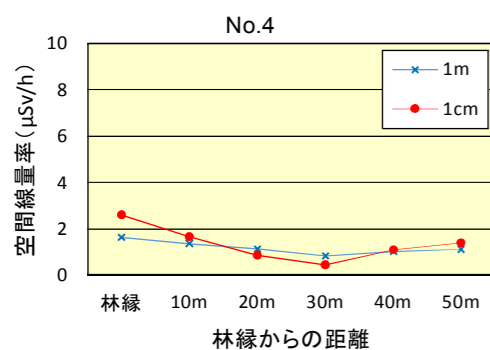
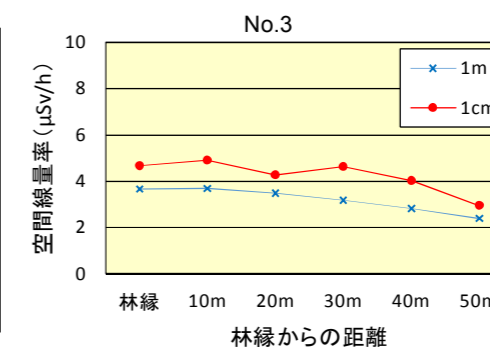
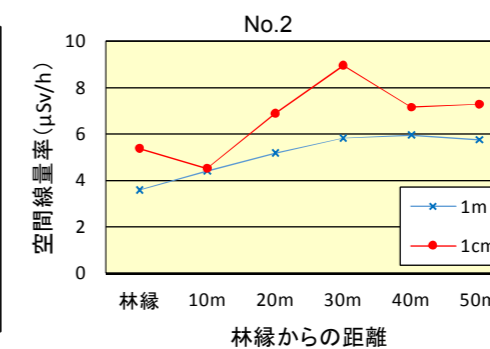
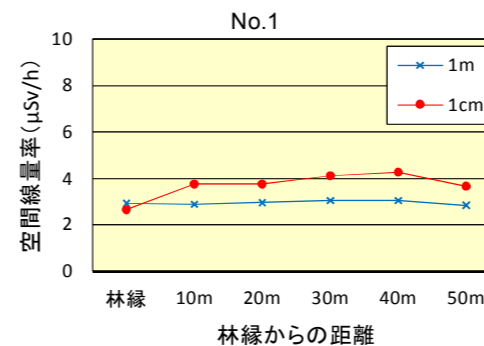
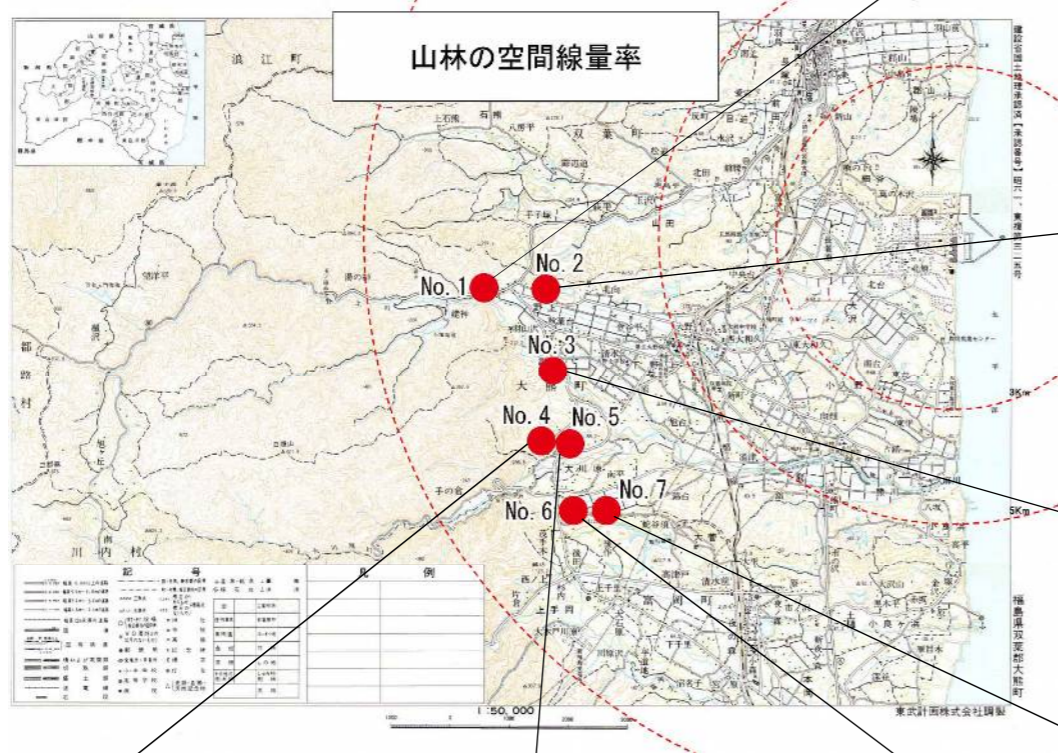
□: 報告書の対象とする敷地範囲

□: 解体された家屋

- ・環境省と町の測定結果は、全て $0.5\mu\text{Sv/h}$ を下まわり、局所的に高い場所は認められない。
- ・環境省と町の空間線量率の分布は、概ね整合している。

(3) 山林の空間線量率

・大熊町は、山林の空間線量率の分布を把握するため、2015年に林縁から山奥に向かい50mの範囲で空間線量率（高さ1m、1cm）を測定した。



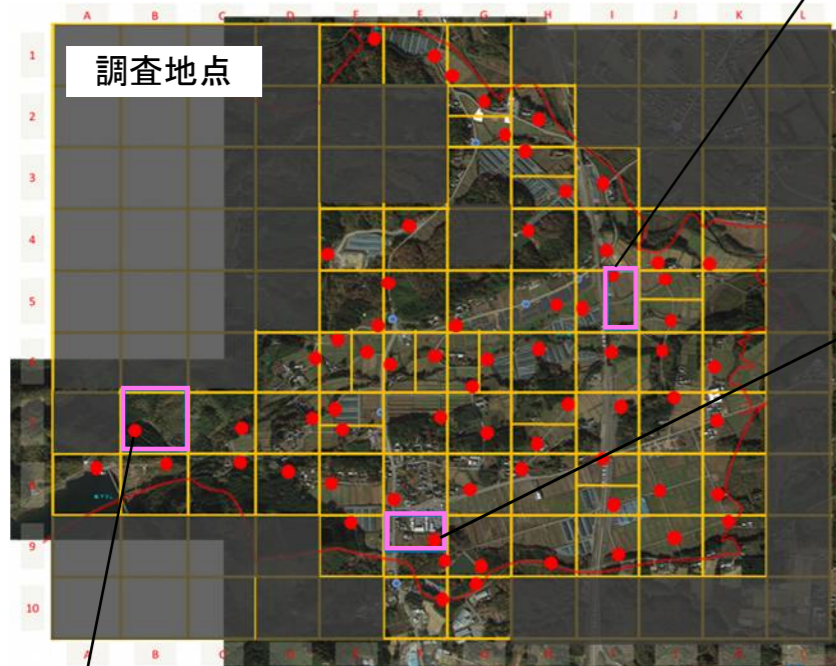
- ・高さ1cmの空間線量率は、高さ1mに比べ高い傾向がみられた。
- ・No. 2では山奥に向かい空間線量率が上昇し、一方でNo. 3では逡減する傾向がみられたが、林縁からの距離に応じた空間線量率の変化は、概ね横ばいであった。

3-3 環境試料の放射性物質濃度

(1) 土壌中の放射性物質濃度（セシウム、プルトニウム、ストロンチウム）

- 大熊町は、平成 30 年 6 月～8 月に大川原地区と中屋敷地区で土壌中の放射性物質濃度を測定した。セシウムは大川原地区 70 地点と中屋敷地区 30 地点で、プルトニウムとストロンチウムは大川原地区 3 地点と中屋敷地区 2 地点で測定した。

〔大川原地区〕



^{134}Cs (Bq/kg乾)	^{137}Cs (Bq/kg乾)	$^{239+240}\text{Pu}$ (Bq/kg乾)	^{90}Sr (Bq/kg乾)
92	1,100	0.035	2.3



^{134}Cs (Bq/kg乾)	^{137}Cs (Bq/kg乾)	$^{239+240}\text{Pu}$ (Bq/kg乾)	^{90}Sr (Bq/kg乾)
N.D	42	N.D	1.2

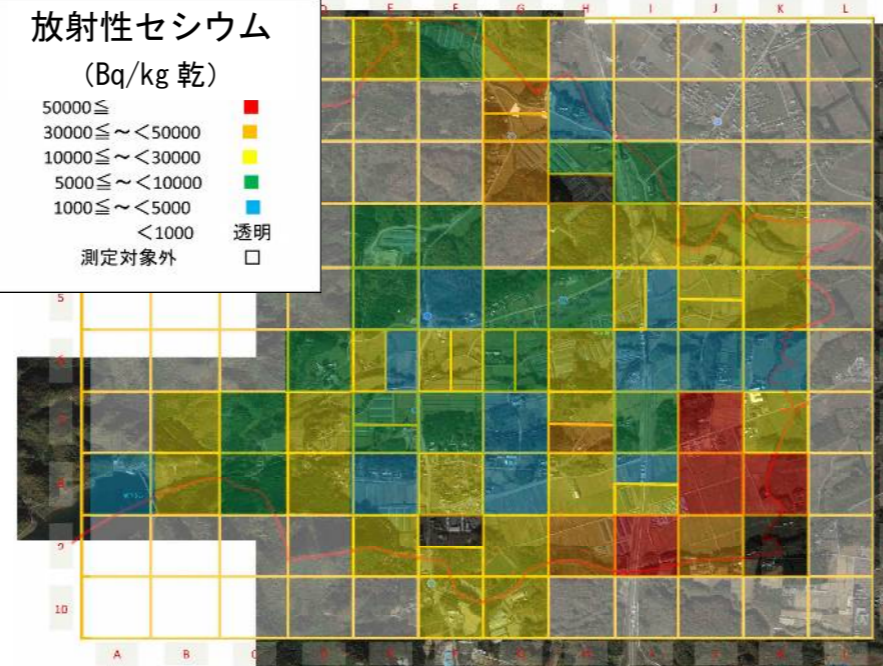


備考) N.Dは検出下限値未満を示す。

^{134}Cs (Bq/kg乾)	^{137}Cs (Bq/kg乾)	$^{239+240}\text{Pu}$ (Bq/kg乾)	^{90}Sr (Bq/kg乾)
2,400	24,000	0.036	3.7

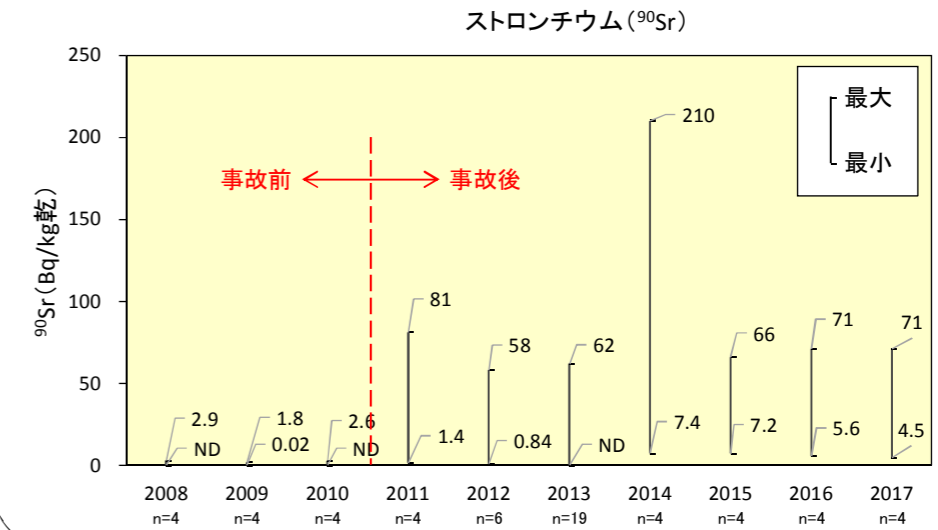
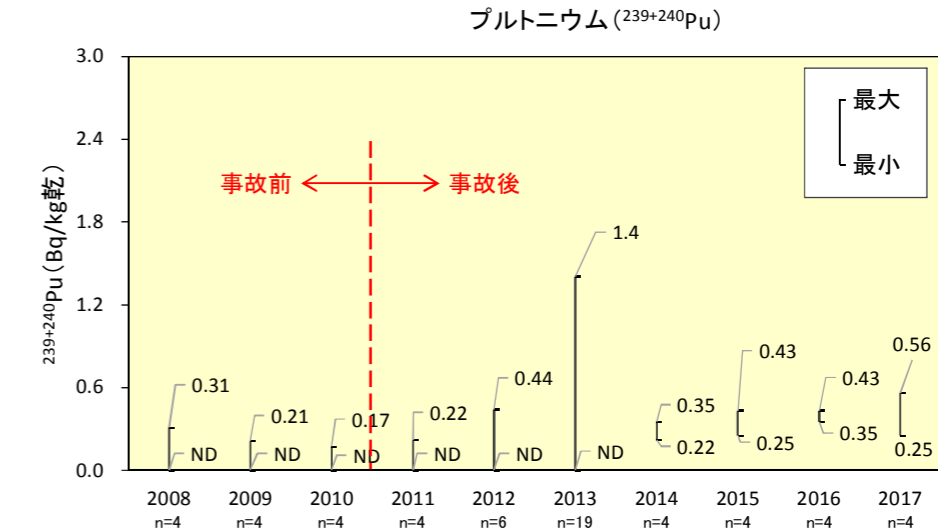


放射性セシウム (Bq/kg 乾)



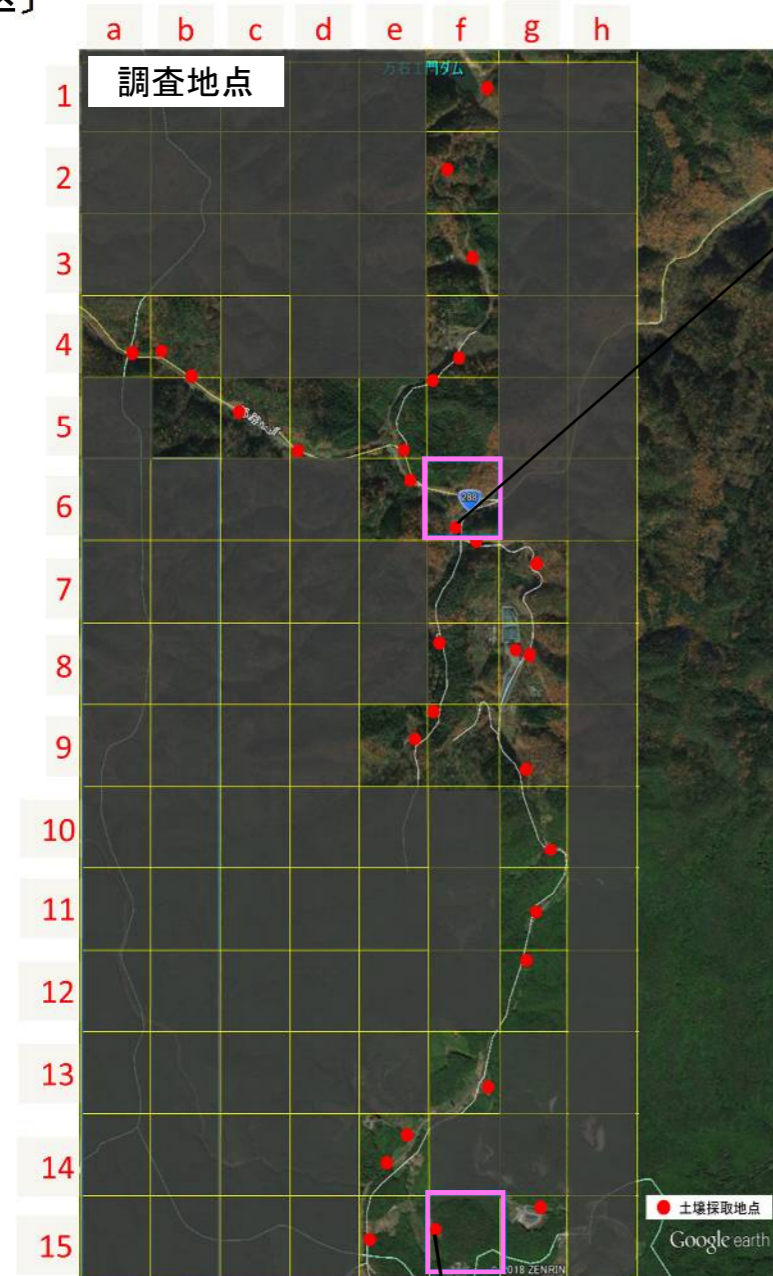
(参考) 福島県の測定結果

備考) 平成 20～29 年度の「原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書」(福島県)を用いて引用・作成した。調査は、2012 年・2013 年を除き、楢葉町、富岡町、双葉町および大熊町の 4 地点で実施している。N.D は、検出下限値未満を示す。

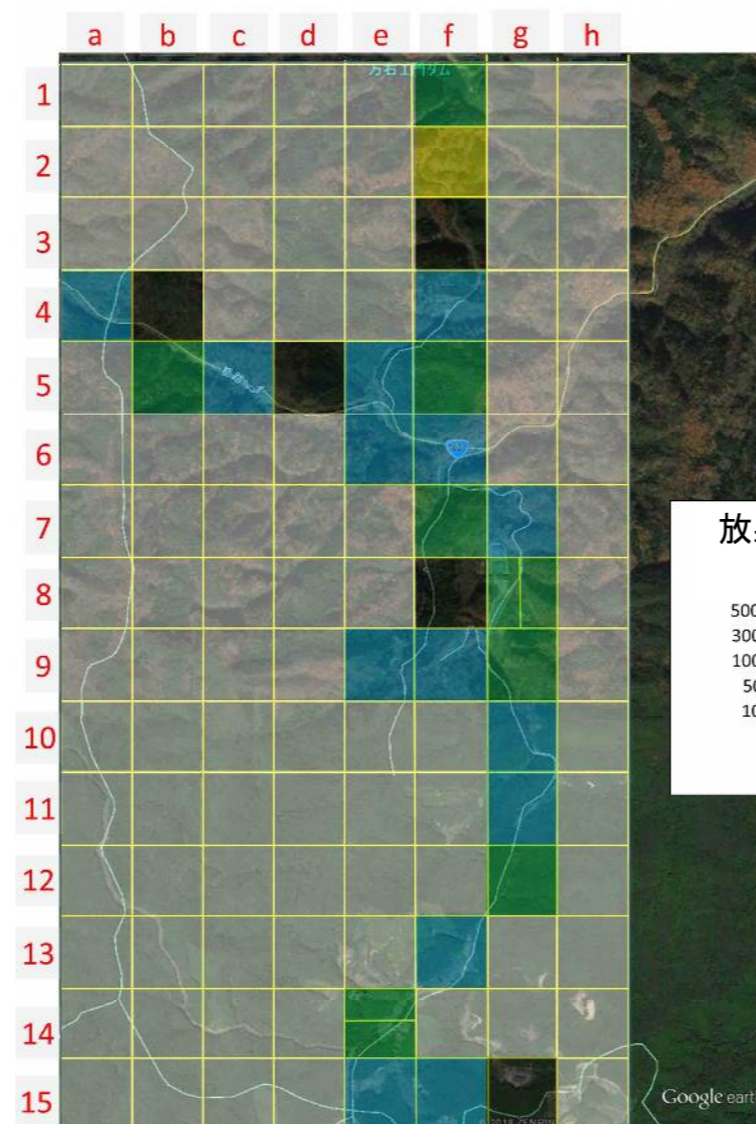


- 大川原地区のセシウムは、 ^{134}Cs が 29～6,300 (平均 1,500) Bq/kg 乾、 ^{137}Cs が 51～61,000 (平均 14,000) Bq/kg 乾であった。
- プルトニウムは検出下限値未満～0.036 Bq/kg 乾、ストロンチウムは 1.2～3.7 Bq/kg 乾であり、いずれも福島県が原子力発電所事故前に測定した結果と同程度といえる。

〔中屋敷地区〕



^{134}Cs (Bq/kg乾)	^{137}Cs (Bq/kg乾)	$^{239+240}\text{Pu}$ (Bq/kg乾)	^{90}Sr (Bq/kg乾)
230	2,500	0.069	2.4



放射性セシウム
(Bq/kg 乾)

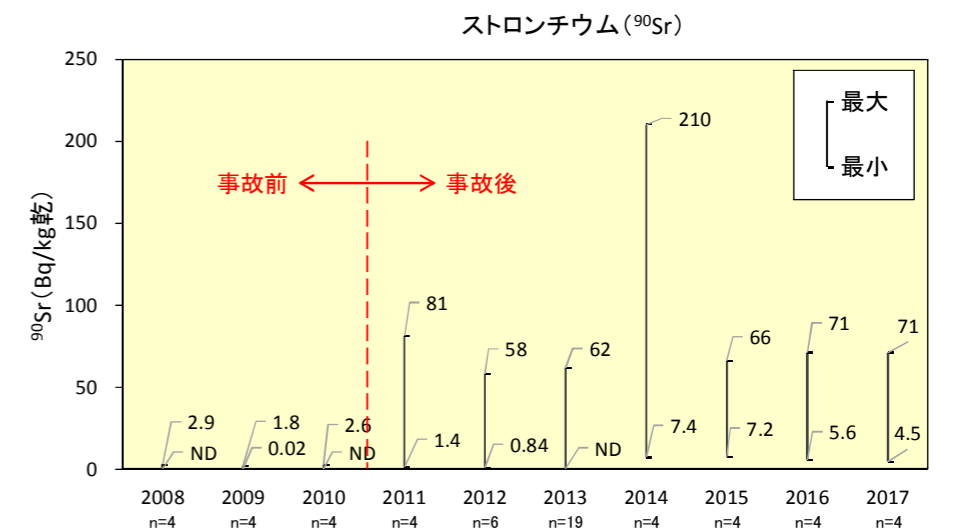
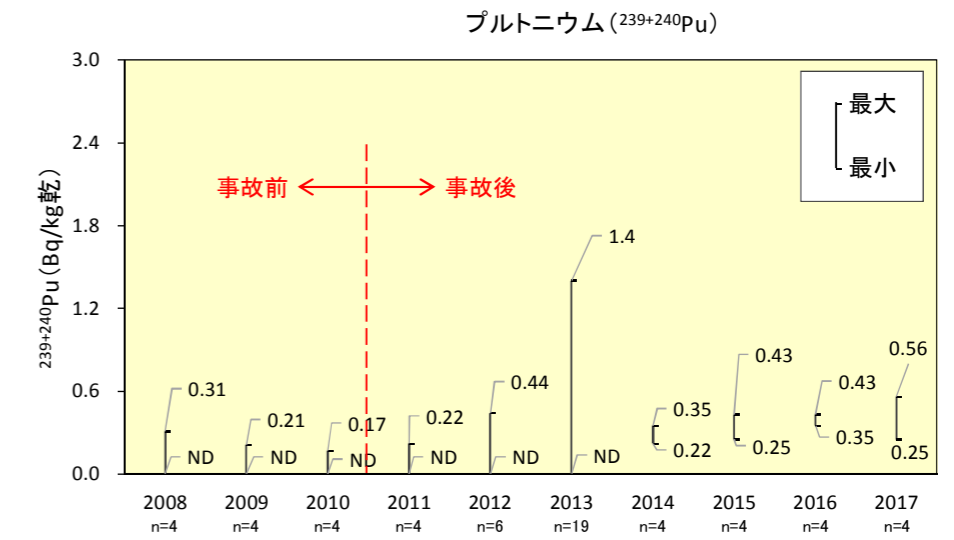
50000 ≤	■
30000 ≤ < 50000	■
10000 ≤ < 30000	■
5000 ≤ < 10000	■
1000 ≤ < 5000	■
< 1000	■
測定対象外	□

^{134}Cs (Bq/kg乾)	^{137}Cs (Bq/kg乾)	$^{239+240}\text{Pu}$ (Bq/kg乾)	^{90}Sr (Bq/kg乾)
170	1,400	0.188	2.5



(参考) 福島県の測定結果

備考) 平成 20~29 年度の「原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書」(福島県)を用いて引用・作成した。調査は、2012 年・2013 年を除き、楢葉町、富岡町、双葉町および大熊町の 4 地点で実施している。N.D は、検出下限値未満を示す。



- ・中屋敷地区のセシウムは、 ^{134}Cs が 42~1,200 (平均 350) Bq/kg 乾、 ^{137}Cs が 320~10,000 (平均 3,200) Bq/kg 乾であった。
- ・プルトニウムは 0.069 Bq/kg 乾と 0.188 Bq/kg 乾、ストロンチウムは 2.4 Bq/kg 乾と 2.5 Bq/kg 乾であり、福島県が原子力発電所事故前に測定した結果と同程度といえる。

(2) 大気浮遊じんに含まれる放射性物質濃度 (セシウム)

・大熊町は、2012年以降、大川原地区1地点と中屋敷地区1地点で継続的に大気浮遊じんに含まれるセシウムを測定している。



大川原字南平における空气中セシウム

項目	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
¹³⁴ Cs (Bq/cm ³)	最大	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
	平均	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
	最小	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
¹³⁷ Cs (Bq/cm ³)	最大	2.0×10 ⁻⁸	1.9×10 ⁻⁸	N.D	N.D	N.D	N.D
	平均	2.0×10 ⁻⁸	1.5×10 ⁻⁸	N.D	N.D	N.D	N.D
	最小	2.0×10 ⁻⁸	1.2×10 ⁻⁸	N.D	N.D	N.D	N.D
測定回数 (n)	1	4	4	30	30	34	28

野上字旭ヶ丘における空气中セシウム

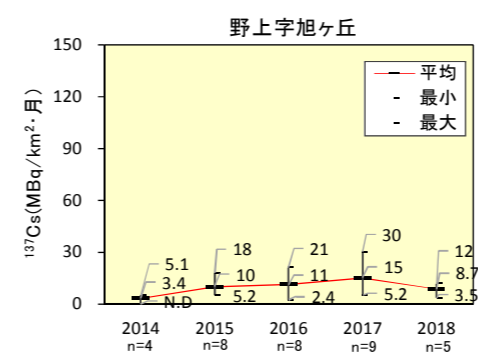
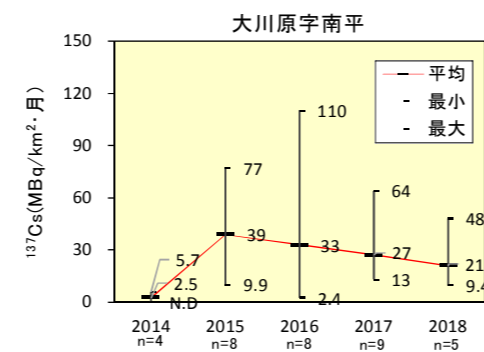
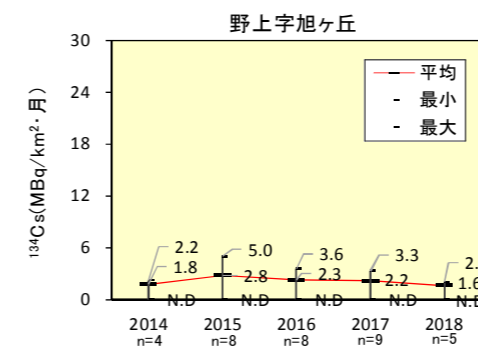
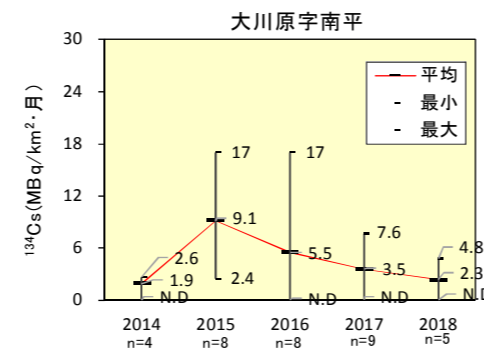
項目	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
¹³⁴ Cs (Bq/cm ³)	最大	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
	平均	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
	最小	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
¹³⁷ Cs (Bq/cm ³)	最大	N.D	1.2×10 ⁻⁸	N.D	N.D	N.D	N.D
	平均	N.D	9.6×10 ⁻⁹	N.D	N.D	N.D	N.D
	最小	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D	N.D
測定回数 (n)	1	4	4	30	30	34	28

・大気浮遊じんに含まれるセシウムは、大川原地区で最大2.0×10⁻⁸Bq/cm³が、中屋敷地区で最大1.2×10⁻⁸Bq/cm³が確認されている。2014年以降、2地区のセシウムは検出下限値未満で推移している。

備考) N.Dは、検出下限値未満を示す。検出下限値は、¹³⁴Csが5.6×10⁻¹⁰~7.7×10⁻⁹ Bq/cm³、¹³⁷Cs 4.3×10⁻¹⁰~9.5×10⁻¹⁰ Bq/cm³である。

(3) 定時降下物に含まれる放射性物質濃度 (セシウム)

・大熊町は、2014年以降、大川原地区1地点と中屋敷地区1地点で、1カ月間捕集した降下物に含まれるセシウムを測定している。



・定時降下物に含まれるセシウムは、中屋敷地区(野上字旭ヶ丘)に比べ、大川原地区(大川原字南平)で高く、概ね2~4倍で推移している。

(4) 家屋内の空間線量率と放射性物質濃度（セシウム）

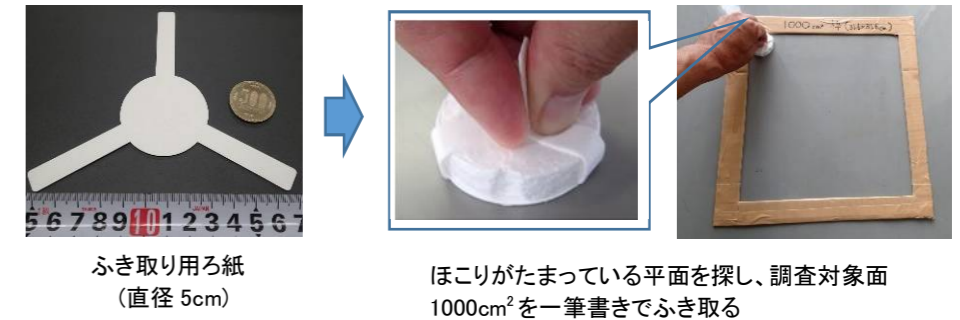
・大熊町は、家屋内の汚染状況を把握するため、2018年に大川原地区21地点と中屋敷地区5地点で、家屋内の空間線量率と放射性物質濃度を測定した。

[調査方法]

空間線量率：NaI(Tl)シンチレーションサーベイメータで、床から高さ1mの空間線量を測定した。
測定箇所は各部屋1箇所程度であり、測定は3回繰り返し、平均値を測定結果とした。

表面汚染密度（ふきとり法）

：調査方法は、JIS Z 4504:2008「放射性表面汚染の測定方法」を参考に検討した。家屋内の床等をろ紙で1,000cm²/箇所をふき取り、ろ紙に付着した放射性セシウム（¹³⁴Csと¹³⁷Csの合計）をNaI(Tl)シンチレーション測定装置で測定した。拭き取り面の素材（プラスチック・木質・金属・ガラス等）は、野帳に記録した。ろ紙のふき取り効率は一律10%とした。放射性セシウムは、測定日の検出値を報告値とした。



対象	大川原事務所 1階（居住制限区域）
調査日	2018年8月16日
調査結果	<ul style="list-style-type: none"> 家屋内の空間線量率は0.16~0.38μSv/hであった。 表面汚染密度（放射性セシウム）は、検出下限値未満~0.25 Bq/cm²の範囲であった。放射性セシウムの検出下限値は0.01 Bq/cm²とした。 空間線量率と表面汚染密度（放射性セシウム）の間には、明確な相関は認められなかった。

対象	中屋敷集会所 1階（避難指示解除準備区域）
調査日	2018年8月14日
調査結果	<ul style="list-style-type: none"> 家屋内の空間線量率は0.12~0.14μSv/hであった。 表面汚染密度（放射性セシウム）は、検出下限値未満~0.079 Bq/cm²の範囲であった。 空間線量率と表面汚染密度（放射性セシウム）の間には、明確な相関は認められなかった。

大川原事務所 1階

中屋敷集会所 1階

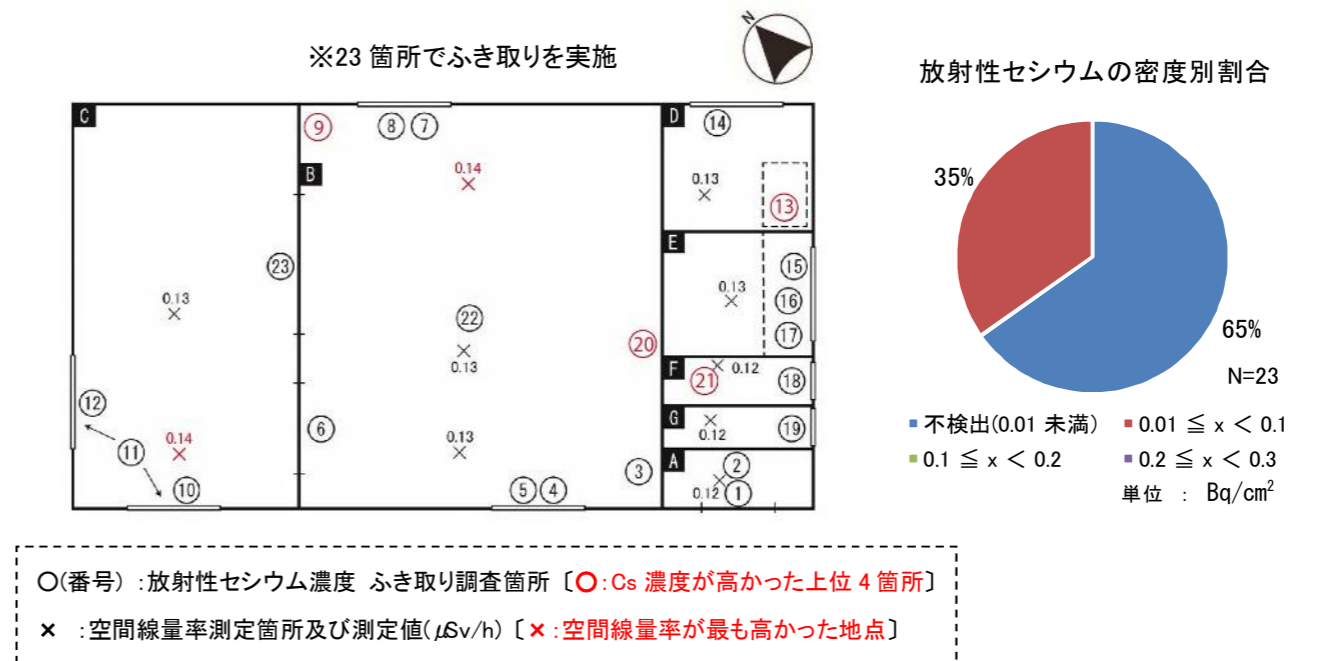
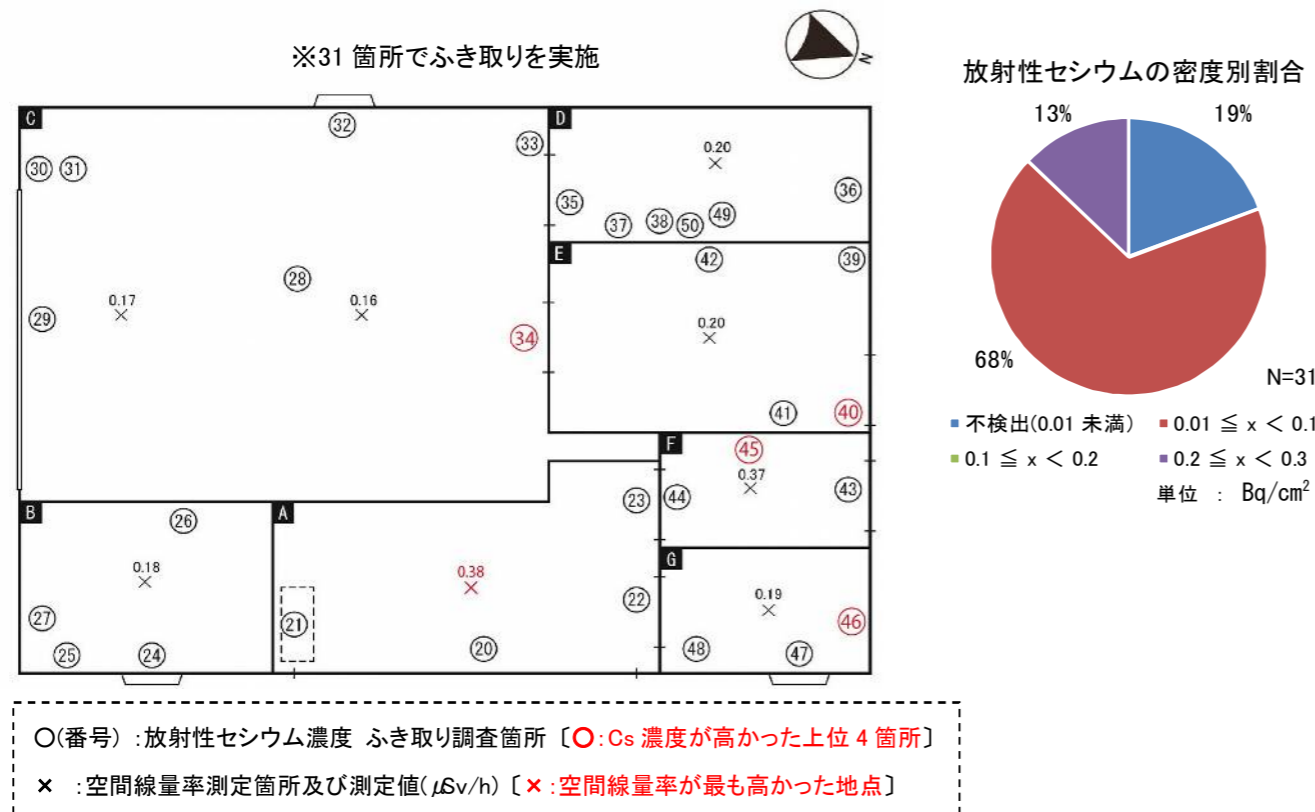


図 家屋内(中屋敷集会所 1階)の測定箇所

図 家屋内(大川原事務所 1階)の測定箇所

(5) 河川水に含まれる放射性物質濃度（セシウム）

・大熊町は、2013～2018年に大川原川（北向橋）で河川水と底質土に含まれる放射性物質濃度を測定した。



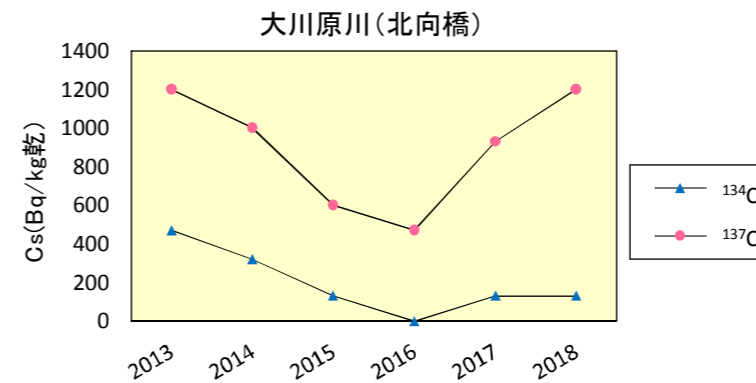
・大川原川（北向橋）の河川水のセシウムは、検出下限値未満で推移している。

大川原川（北向橋）における河川水のセシウム

項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018
¹³⁴ Cs (Bq/L)	N. D	N. D	N. D	N. D	N. D	N. D
¹³⁷ Cs (Bq/L)	N. D	N. D	N. D	N. D	N. D	N. D
測定回数 (n)	1	1	1	1	1	1

備考) N. Dは、検出下限値未満を示す。検出下限値は、¹³⁴Csが0.41～0.63 Bq/L、¹³⁷Csが.43～0.56 Bq/Lである。

(6) 河川底質土に含まれる放射性物質濃度（セシウム）



・大川原川（北向橋）の河川底質土のセシウムは、¹³⁴Csが検出下限値未満～470 Bq/kg 乾、¹³⁷Csが470～1,200 Bq/kg 乾で推移している。

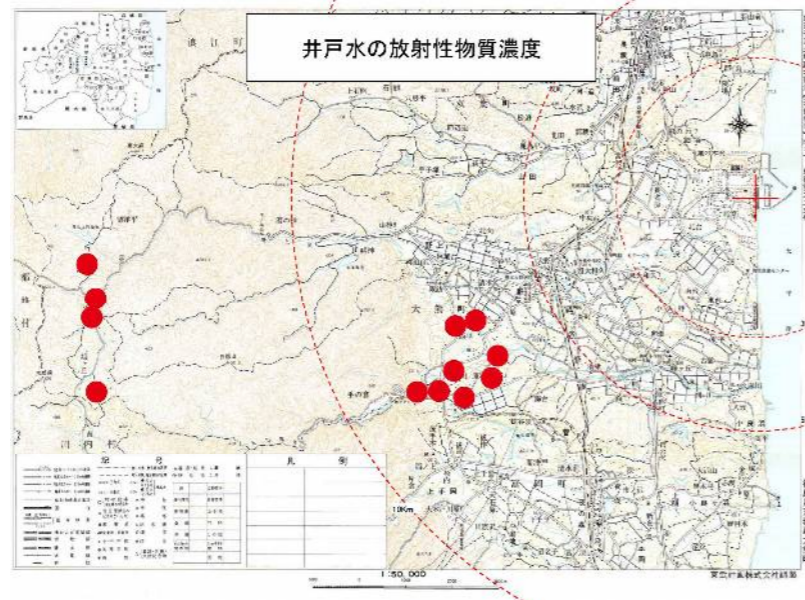
大川原川（北向橋）における河川底質土のセシウム

項目	2013	2014	2015	2016	2017	2018
¹³⁴ Cs (Bq/kg 乾)	470	320	130	N. D	130	130
¹³⁷ Cs (Bq/kg 乾)	1,200	1,000	600	470	930	1,200
測定回数 (n)	1	1	1	1	1	1

備考) N. Dは、検出下限値未満を示す。検出下限値は、¹³⁴Cs 52 Bq/kg 乾である。

(7) 井戸水に含まれる放射性物質濃度（セシウム）

・大熊町は、2013～2017年に大川原地区8地点と中屋敷4地点で井戸水に含まれる放射性物質濃度を測定した。



・井戸水のセシウムは、いずれも検出下限値未満（検出下限値：¹³⁴Cs 0.40～0.88、¹³⁷Cs 0.37～0.84 Bq/L）であった。

大熊町除染検証委員会における分析・検証の結果（案）

- ・ 大川原地区と中屋敷地区の除染の効果について
- ・ 追加除染等の対策の実施について
- ・ 今後の環境監視について
- ・ その他

今後のスケジュール

第 1 回委員会 (平成 30 年 11 月 8 日)	第 2 回委員会 (平成 31 年 1 月 17 日)	第 3 回委員会 (平成 31 年 2 月 7 日)
<ul style="list-style-type: none">・ 検討の目的、進め方・ 環境放射能の状況の確認・ 評価の方法	<ul style="list-style-type: none">・ 追加データの提示・ 除染の効果、安全性の検証	<ul style="list-style-type: none">・ 除染の効果、安全性の評価・ 除染検証委員会資料 最終案の検討・承認

* 来年度は常磐線の開通に伴い大野駅周辺の一部区域の解除が予定されている