

令和7年度 国有林における 環境放射線モニタリング調査事業

調査結果概要



国民の森林・国有林

林野庁 関東森林管理局

目次

はじめに

1. 事業概要

2. 主な調査結果

2-1. 空間線量率の分布

2-2. 空間線量率の測定結果

2-3. 帰還困難区域における空間線量率と

樹皮及び地表面の放射性セシウム濃度の関係

2-4. 土壌中の放射性セシウム濃度

2-5. 空間線量率と土壌中の放射性セシウム濃度の状況

3. まとめ

【参考】

調査方法 1 空間線量率の測定

2. 立木・土壌調査箇所位置図

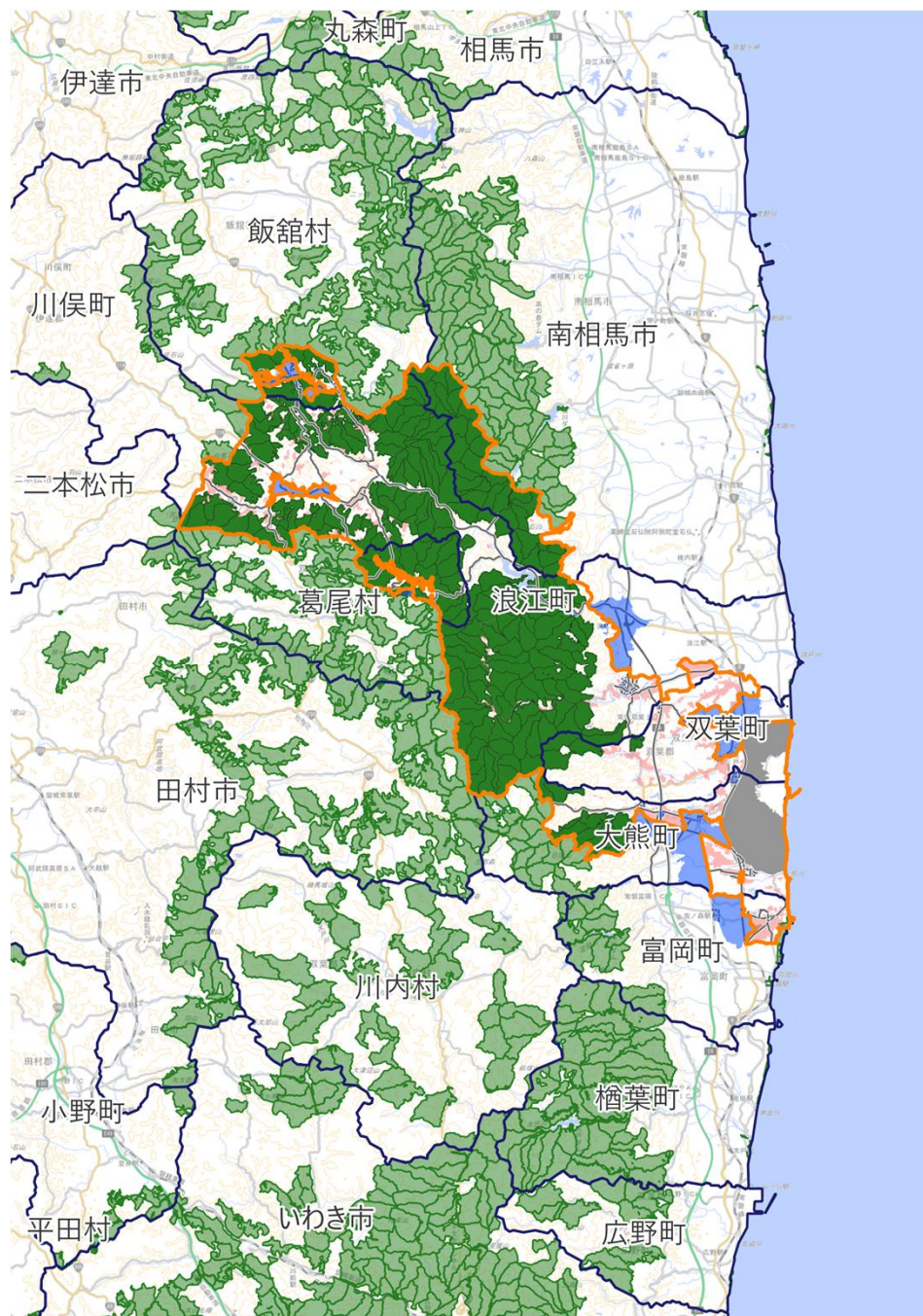
3. 伐倒木調査

4. 立木調査

5. 土壌調査

はじめに

国有林位置図



帰還困難区域面積

合計	約3万4千ha
うち森林	約2万5千ha (74%)
うち国有林	約1万7千ha (50%)

凡 例

- 帰還困難区域
 - 行政区域界
 - 国有林 帰還困難区域
 - 国有林 その他
 - 特定帰還居住区域
 - 特定復興再生拠点区域
 - 特定復興再生拠点区域 線拠点
- 標準地図

1.事業概要

- 国有林における空間線量率や放射性物質の状況を把握し、帰還困難区域の森林整備再開のための基礎資料とする。

【調査項目】

1. 国有林内の空間線量率

- ① 旧避難指示区域 :713地点
- ② 帰還困難区域※ :279地点

2. 立木の放射性セシウム濃度

- ① 旧避難指示区域 伐倒木調査 : 8地点(各1本)
- ② 旧避難指示区域 立木調査(継続) :16地点(各3本)
- ③ 帰還困難区域 立木調査※ :19地点(各5本)

3. 土壌中の放射性セシウム濃度

- ① 旧避難指示区域 :18地点(各1か所)
- ② 帰還困難区域※ :19地点(各5か所)

※帰還困難区域については令和7年度より調査を開始

2. 主な調査結果

2-1. 空間線量率

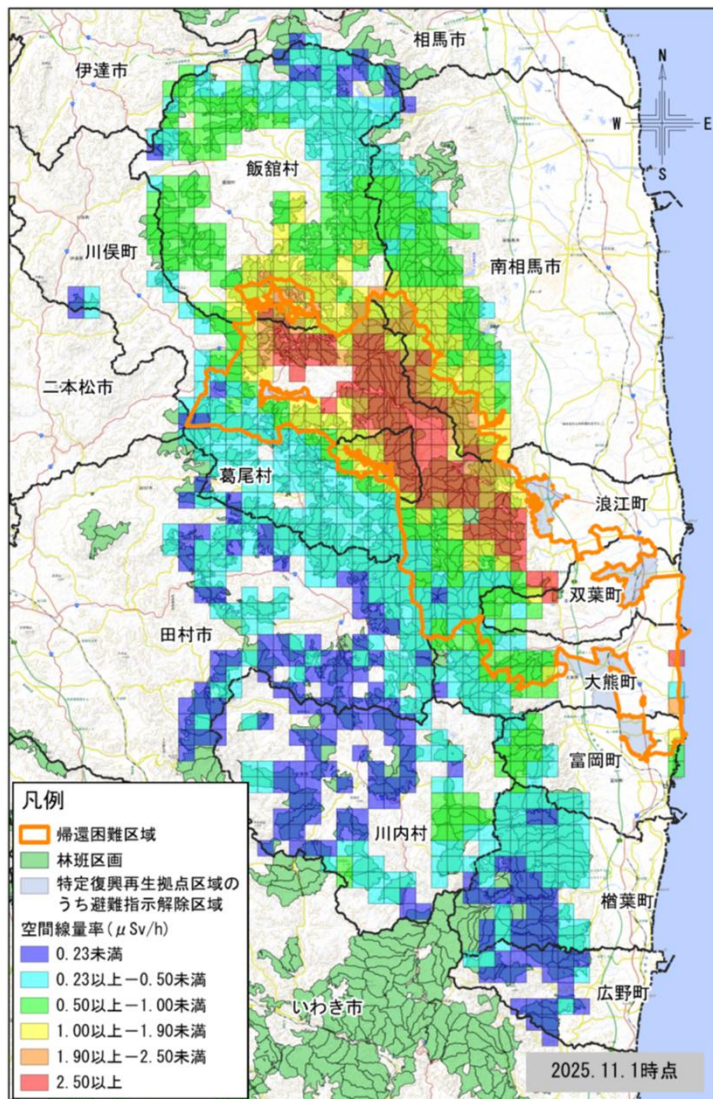
帰還困難区域では、 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 以下の地点数は73%

【地上1mの空間線量率の計測結果】

空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	旧避難指示区域		帰還困難区域	
0.23以下	199	(99.9%)	8	(73%)
0.23超－2.50以下	1,230		195	
2.50超	2	(0.1%)	76	(27%)
合計地点数	1,431※	(100%)	279	(100%)

※令和7年度に実測したのは713地点であり、残り718地点については令和6年度の測定結果から物理学的減衰により算出した。

- $0.23\mu\text{Sv/h}$: 安全側に立った仮定の下で、年間追加被ばく線量1ミリシーベルト(mSv/年)を1時間当たりの空間線量率に換算した値。
(自然放射線 $0.04\mu\text{Sv/h}$ と追加放射線 $0.19\mu\text{Sv/h}$ の合算値)
- $2.5\mu\text{Sv/h}$: 厚生労働省が示す特定線量下業務ガイドラインにおいて、特定線量下業務の管理基準とする値。



2-2.空間線量率の測定結果

◎旧避難指示区域、帰還困難区域別の測定結果

旧避難指示区域において、令和3年度から令和7年度にかけて実施した継続調査地点1,431地点の平均で $0.22\mu\text{Sv/h}$ の低下が見られた。

測定年度	R3	R4	R5	R6	R7	変化量 (R7-R3)
平均空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)	0.77	0.70	0.61	0.58	0.55	▲0.22

※令和7年度に実測したのは713地点であり、残り718地点については令和6年度の測定結果から物理学的減衰により算出した。

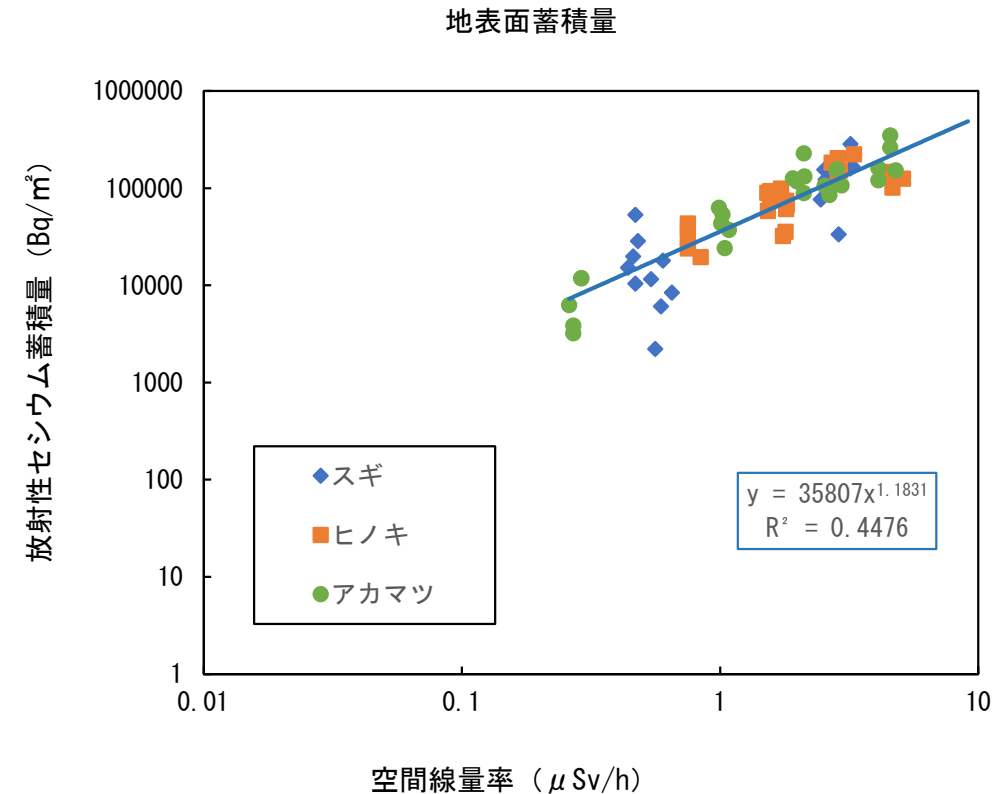
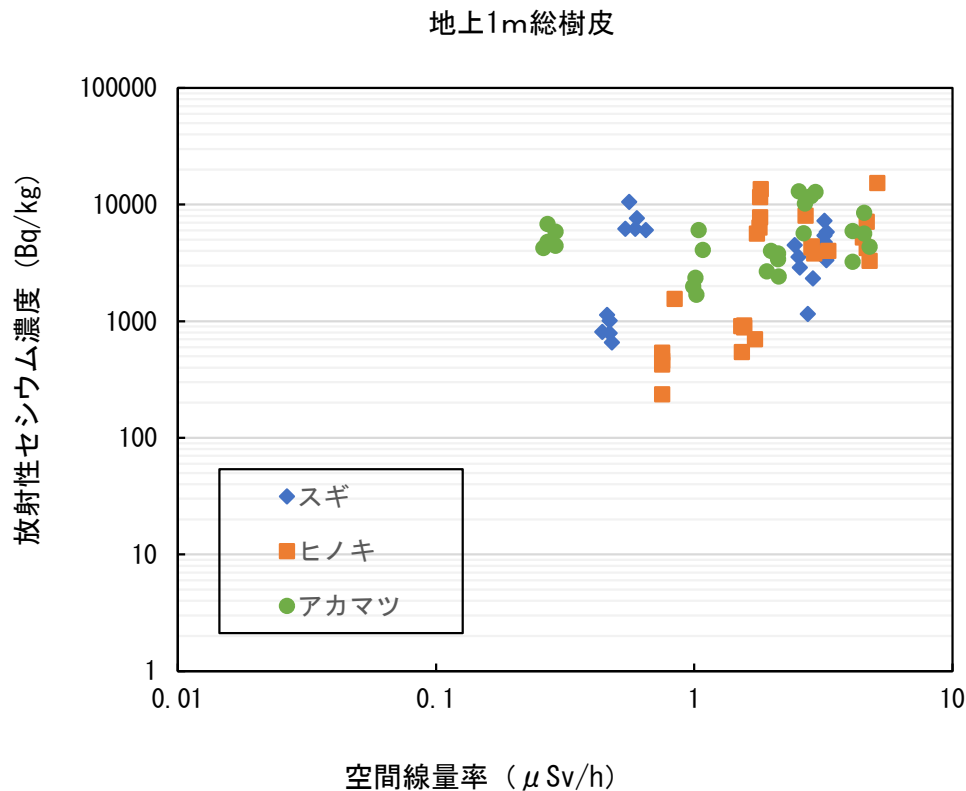
区域	地点数	空間線量率($\mu\text{Sv/h}$)		
		最大値	最小値	平均値
旧避難指示区域 ※1	713 (718)	2.63 (2.77)	0.06 (0.07)	0.48 (0.57)
帰還困難区域 ※2	279	10.53	0.20	1.72

※1: () は令和6年度に実施した718地点についての計測結果。

※2: 帰還困難区域については令和7年度より計測開始。

2-3. 帰還困難区域における空間線量率と 樹皮及び地表面の放射性セシウム濃度の関係

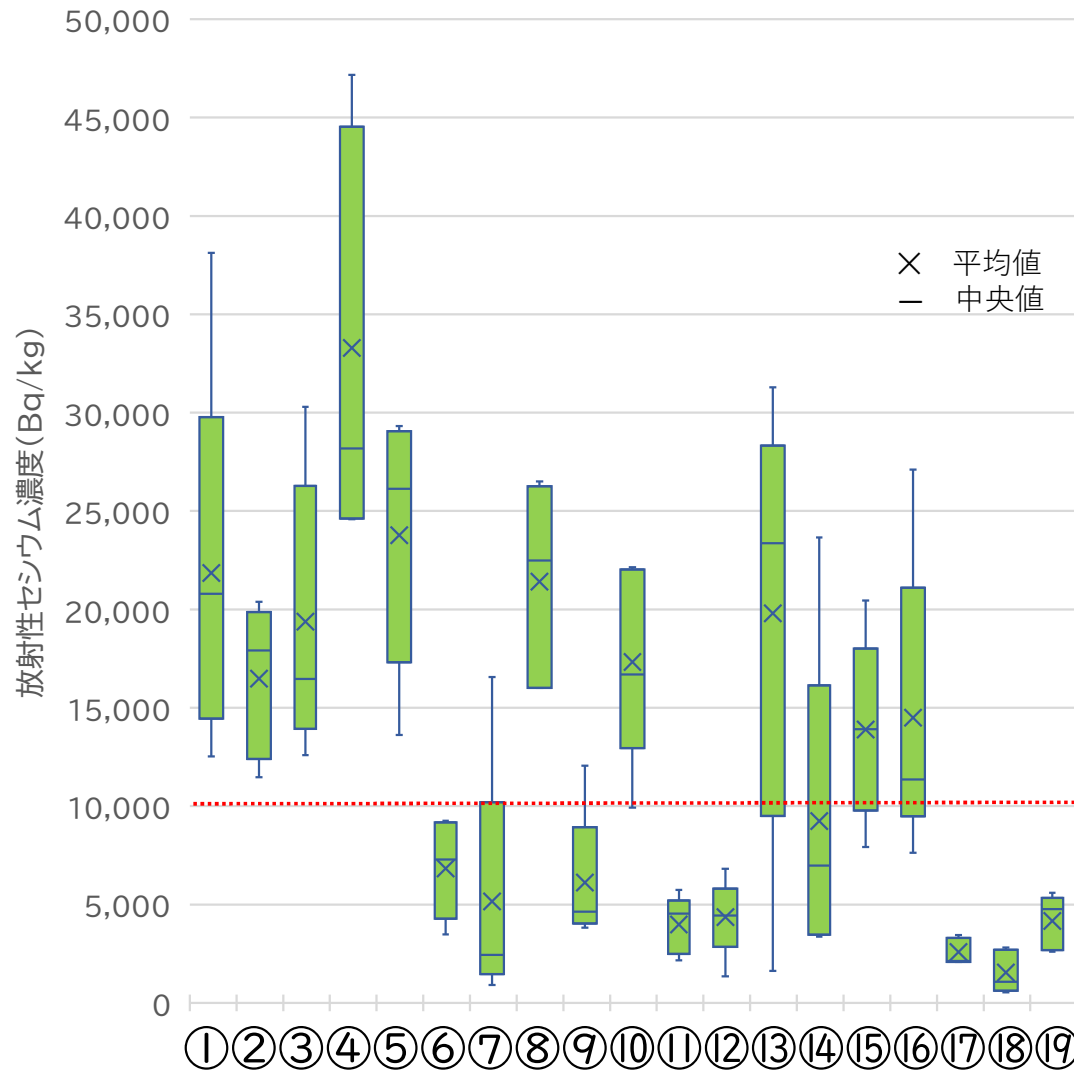
- ・ 樹皮の放射性セシウム濃度の値は空間線量率に関わらず200～15,300Bq/kgであった。 平均値は5,800Bq/kgであった。
- ・ 地表面に蓄積する放射性セシウム濃度の値は空間線量率と弱い相関を示した。



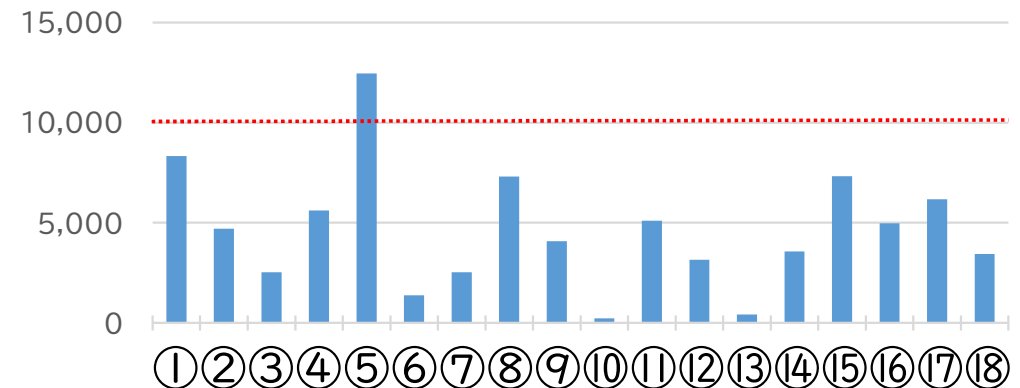
2-4. 土壌中の放射性セシウム濃度（表層～深さ15cm混合濃度）

- 帰還困難区域において平均値が10,000Bq/kg以下の地点は、19地点中9地点(47%)であった。
- 旧避難指示区域において10,000Bq/kg以下の地点は、18地点中17地点(94%)であった。

【帰還困難区域(計19地点・各5か所)】



【旧避難指示区域(計18地点・各1か所)】



2-5. 空間線量率と土壤中の放射性セシウム濃度の状況

- 帰還困難区域で作業を実施する場合において、空間線量率 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 以下かつ土壤中の放射性セシウム濃度 $10,000\text{Bq/kg}$ 以下の特定業務※に該当しない箇所は95か所のうち38か所(40%)であった。 (※特定線量下業務及び特定汚染土壌等取扱業務)

		土壤中の放射性セシウム濃度		計
		10,000Bq/kg以下	10,000Bq/kg超	
空間線量率	2.5 $\mu\text{Sv/h}$ 以下	38 (40%)	22 (23%)	60 (63%)
	2.5 $\mu\text{Sv/h}$ 超	8 (8%)	27 (29%)	35 (37%)
計		46 (48%)	49 (52%)	95 (100%)

3.まとめ

○ 令和7年度(2025年)国有林内モニタリング調査の主な結果

1. 国有林内の空間線量率

- 帰還困難区域では、 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 以下の地点数は**73%**。
- 旧避難指示区域において、令和3年度から令和7年度にかけて実施した継続調査地点1,431地点の平均で **$0.22\mu\text{Sv/h}$** の低下。

2. 立木の放射性セシウム濃度

- 樹皮の放射性セシウム濃度の値は空間線量率に関わらず200~15,300Bq/kg。
平均値は5,800Bq/kg。
- 地表面に蓄積する放射性セシウム濃度の値は空間線量率と弱い相関。

3. 土壌の放射性セシウム濃度

- 帰還困難区域において平均値10,000Bq/kg以下の地点は、**19地点の内9地点(47%)**。

4. 空間線量率と土壌中の放射性セシウム濃度

- 帰還困難区域で作業を実施する場合において、空間線量率 $2.5\mu\text{Sv/h}$ 以下かつ土壌中の放射性セシウム濃度10,000Bq/kg以下の特定業務に該当しない箇所は**95か所のうち38か所(40%)**。

今後も継続的に調査を行い、帰還困難区域における森林整備再開のための基礎資料とするとともに、研究機関に成果を提供する。

調査方法 1.空間線量率の測定



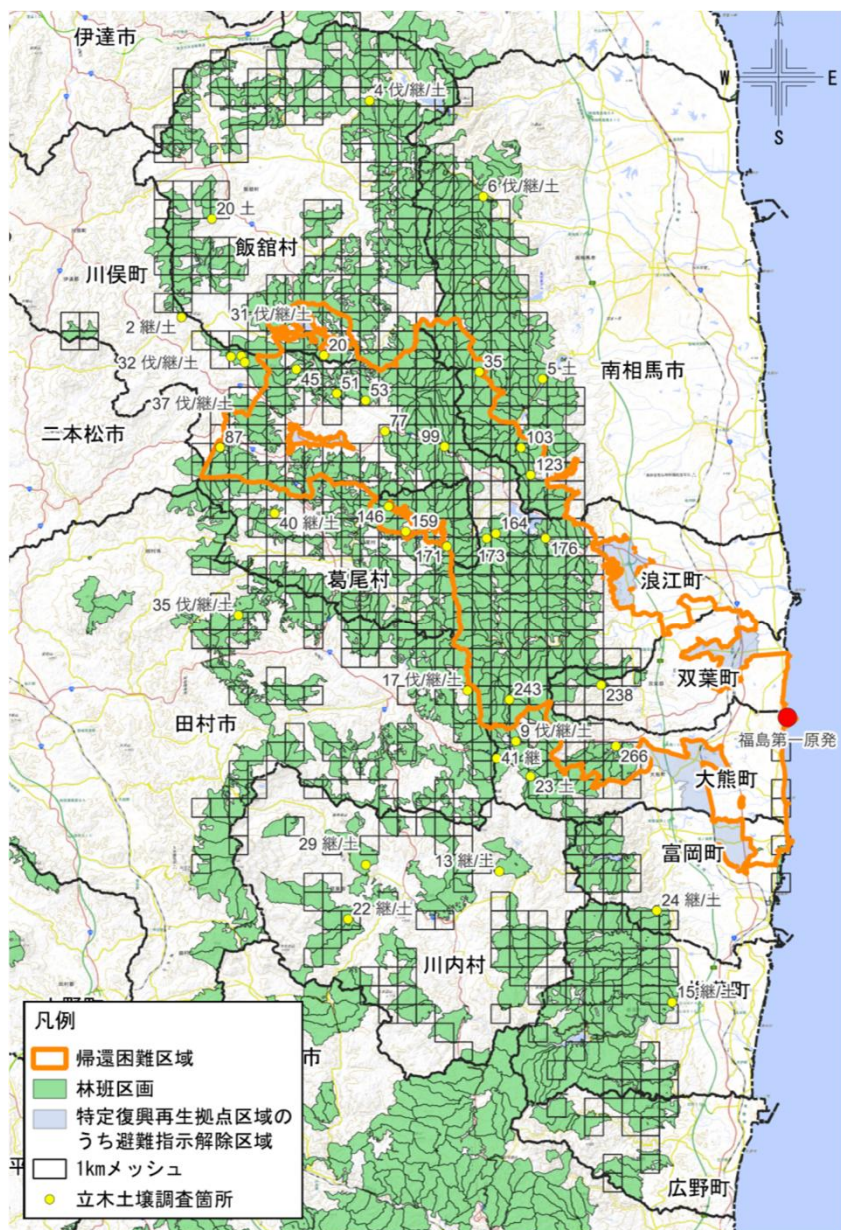
空間線量率の測定状況



調査杭の設置状況(旧避難指示区域内)

- 旧避難指示区域における空間線量率の測定は、平成26年度から実施。
- 当初は旧避難指示区域を対象としていたが、令和7年度から新たに帰還困難区域の測定を開始。
- これに伴い、旧避難指示区域については、対象1,431地点を二つのグループに分けて2年間で全地点を一巡する方式に見直し、令和7年度は713地点において測定を実施。
- 帰還困難区域では、令和7年度より計279地点において測定を開始。
- 測定の高さは、厚生労働省の定めるガイドラインに従い1m。
- 測定機器は1年以内に校正したシンチレーション式サーバイメーターを使用。
- 検出部分をビニール袋で覆うなど、機器の現場での汚染防止措置を実施。

調査方法 2.立木・土壌調査箇所位置図



空間線量率測定地点から抽出した地点において立木及び土壌の調査を実施。

	旧避難指示区域	帰還困難区域
伐倒木調査	スギ : 4地点 ヒノキ : 1地点 アカマツ : 1地点 コナラ : 2地点 計 : 8地点 (各1本)	
立木調査	スギ : 8地点 ヒノキ : 1地点 アカマツ : 3地点 コナラ : 4地点 計 : 16地点 (各3本、計48本)	スギ : 4地点 ヒノキ : 5地点 アカマツ : 5地点 コナラ : 5地点 計 : 19地点 (各5本、計95本)
土壌調査	18地点 (各1か所)	19地点 (各5か所、計95か所)

調査方法 3. 伐倒木調査

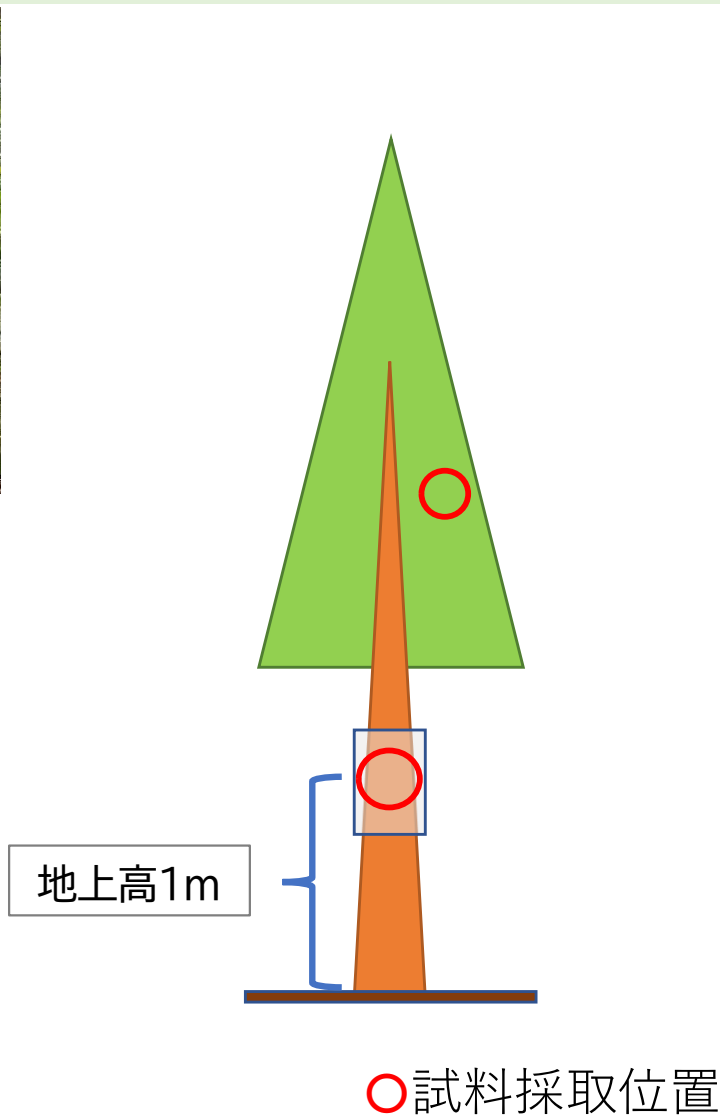
旧避難指示区域の8地点において、
各1本の立木を伐倒し、試料を部位別に採取し調査



汚染防止ラッピング処理



辺材・心材の採取
(おが粉状試料を採取)



葉の採取



樹皮の採取

調査方法 4. 立木調査

旧避難指示区域16地点、帰還困難区域19地点において
立木から試料を採取し放射性セシウム濃度を調査



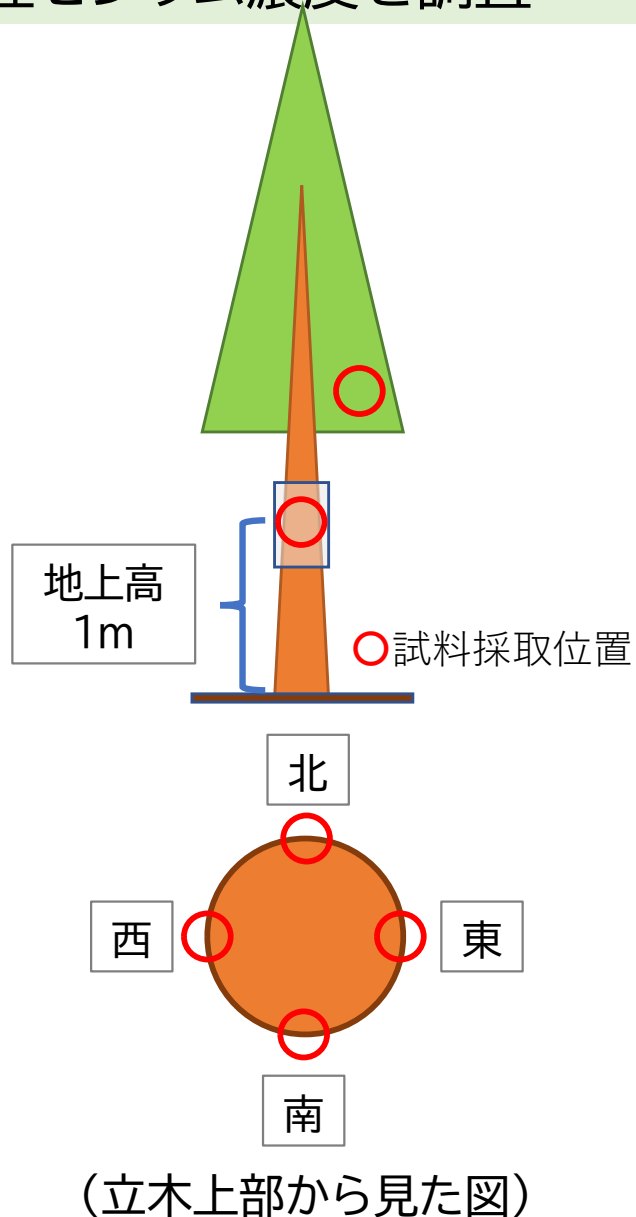
表面計数率の測定



樹皮の採取
(ホールソー使用)



辺材・心材の採取
(広葉樹:ドリルピットを使用)



採取試料

調査方法 5. 土壌調査

旧避難指示区域18地点の各1か所、帰還困難区域19地点の各5か所において、土壌を採取し層別に放射性セシウム濃度を調査



方形枠(スクレーパープレート
天板)の設置



落葉堆積有機物の採取



採取試料



層別試料の採取(スクレーパープレートによる)



土層の採取(ハンドサンプラーによる)