

1. 事業の概要

1.1. 事業の目的

東京電力福島第一原子力発電所事故により放出された放射性物質の影響を受けた地域では住居等周辺地域の除染等が行われ、避難指示区域が順次解除されてきたところである。これらの地域において、林業は基幹産業の一つであり、避難していた住民の帰還後の林業・木材産業の再開が重要な課題となっている。

林野庁では、平成 23 年度より、森林における放射性物質の実態把握調査事業や、森林・林業の再生に向けた検証事業、実証事業を実施し、森林内の放射性物質の動態等に関する基本的な情報や、森林施業と空間線量率等との関係を明らかにしてきた。

一方、空間線量率等に影響を与える森林内の放射性セシウムは、その 9 割が表層土壌に滞留しているが、森林施業によってこれらの放射性セシウムがどのような影響を受けるかは未解明なままとなっている。

このため、森林施業と放射性セシウムの下方移動及び空間線量率の変動との関係を明らかにするとともに、空間線量率の低減に資する放射性セシウムの下方移動対策の検討を行った。

1.2. 事業対象地

事業対象地は、令和 4 年度より事業を開始したスギ林の 3 事業地（図 1-1）、コナラ林主体の 3 事業地（図 1-2）及び過年度事業において設定した下記 2 試験地及び 10 事業地（図 1-3～図 1-11）である。参考として、令和 2 年 10 月 29 日時点の航空機モニタリングによる空間線量率分布マップにおける事業地の位置関係を図 1-12 に示す。

表 1-1 事業対象地一覧

事業地	所在地	所有別	章			主な試験内容	樹種等	図表 No.
			2	3	4			
冬住事業地	南相馬市原町区大原大芦, 2011 林班ち 3 小班	国有林		○	○	下方浸透, 森林内 Cs 分布	スギ	図 1-1
高倉事業地	南相馬市原町区高倉, 2031 林班い 1 小班	国有林		○	○	下方浸透, 森林内 Cs 分布	スギ	図 1-1
飯樋事業地	相馬郡飯館村飯樋, 2336 林班の 1 小班、ち 1 小班	国有林		○	○	下方浸透, 森林内 Cs 分布	スギ	図 1-1
田村事業地	田村市都路町岩井沢馬酔木沢, 261 林班ろ 1 小班	国有林		○		森林内 Cs 分布	コナラ等広葉樹	図 1-2
大放事業地	双葉郡葛尾村落合大放, 1286 林班い 2 小班	国有林		○		森林内 Cs 分布	コナラ等広葉樹	図 1-2
葛尾事業地	双葉郡葛尾村落合大笹, 1236 林班い 5 小班	国有林		○		森林内 Cs 分布	コナラ等広葉樹	図 1-2
広野試験地	双葉郡広野町折木北沢	町有林	○			空間線量率	アカマツ広葉樹混交	図 1-3 図 2-1
川内試験地	双葉郡川内村下川内字鍋倉地内	村有林	○			空間線量率	スギ、落葉広葉樹	図 1-4 図 2-4
毛戸事業地	双葉郡川内村大字下川内	村有林	○			空間線量率	スギ、アカマツ、カラマツ	図 1-5
大笹事業地	双葉郡葛尾村落合字大笹	村有林	○			空間線量率	ヒノキ、アカマツ	図 1-6
大谷事業地	双葉郡檜葉町大谷	町有林	○			空間線量率	スギ、ヒノキ	図 1-7
羽倉事業地	南相馬市小高区羽倉	市有林	○			空間線量率	スギ、アカマツ	図 1-8
関沢事業地	相馬郡飯館村関沢	村有林	○			空間線量率	ヒノキ	図 1-9
二枚橋事業地	相馬郡飯館村大字二枚橋	村有林	○			空間線量率	アカマツ	図 1-10
白石事業地	相馬郡飯館村大字白石	村有林	○			空間線量率	スギ	図 1-10
小滝沢事業地	田村市都路町古道字小滝沢	共有林	○			空間線量率	コナラ等広葉樹	図 1-11
合子事業地	田村市都路町古道字南作	共有林	○			空間線量率	コナラ等広葉樹	図 1-11
馬場平事業地	田村市都路町古道字馬場平	市有林	○			空間線量率	アカマツ、ヒノキ、スギ	図 1-11

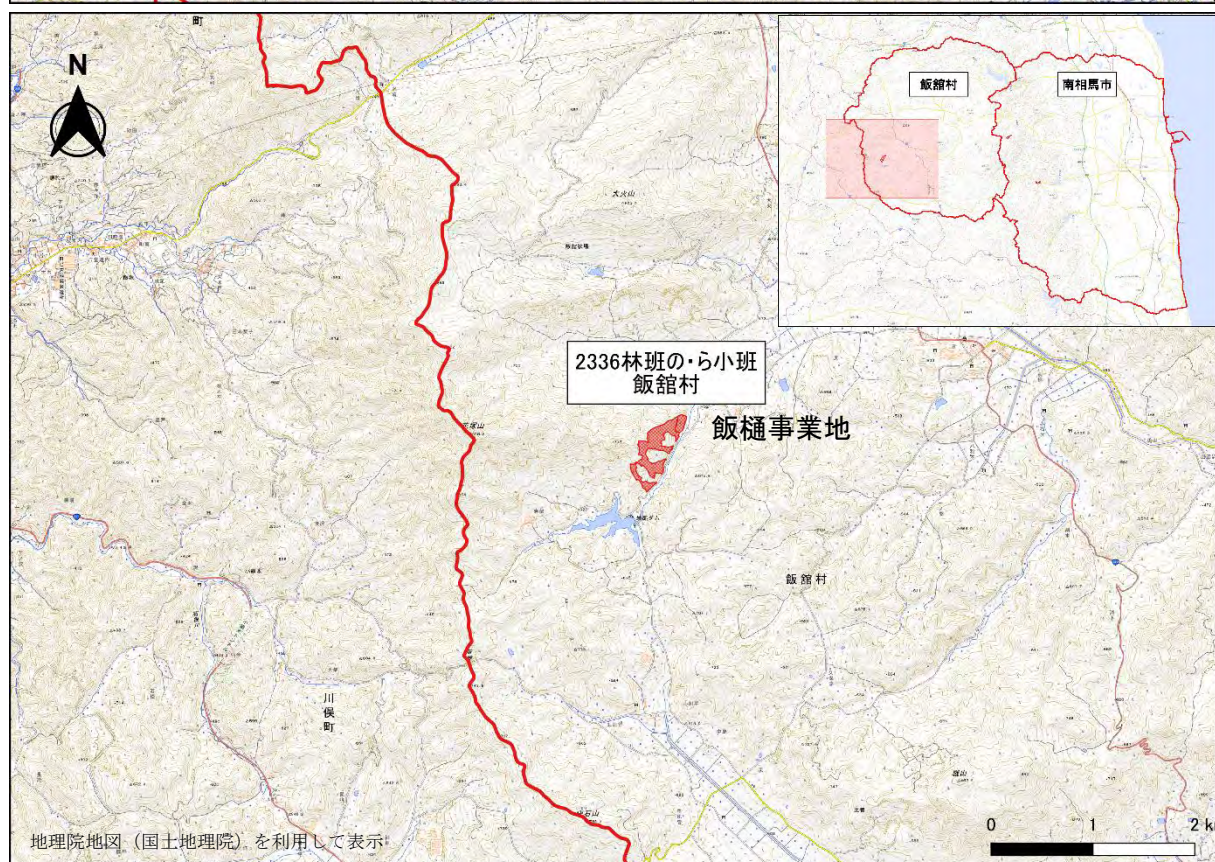
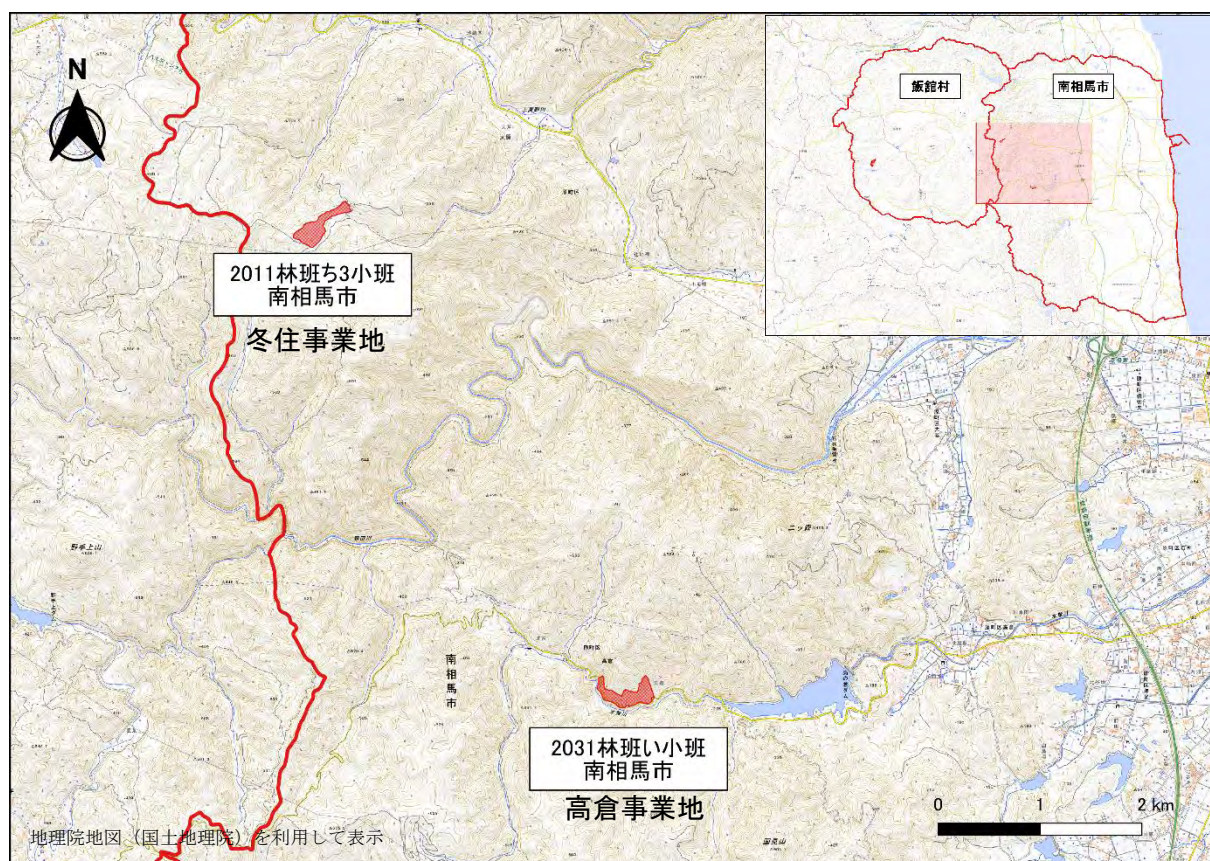
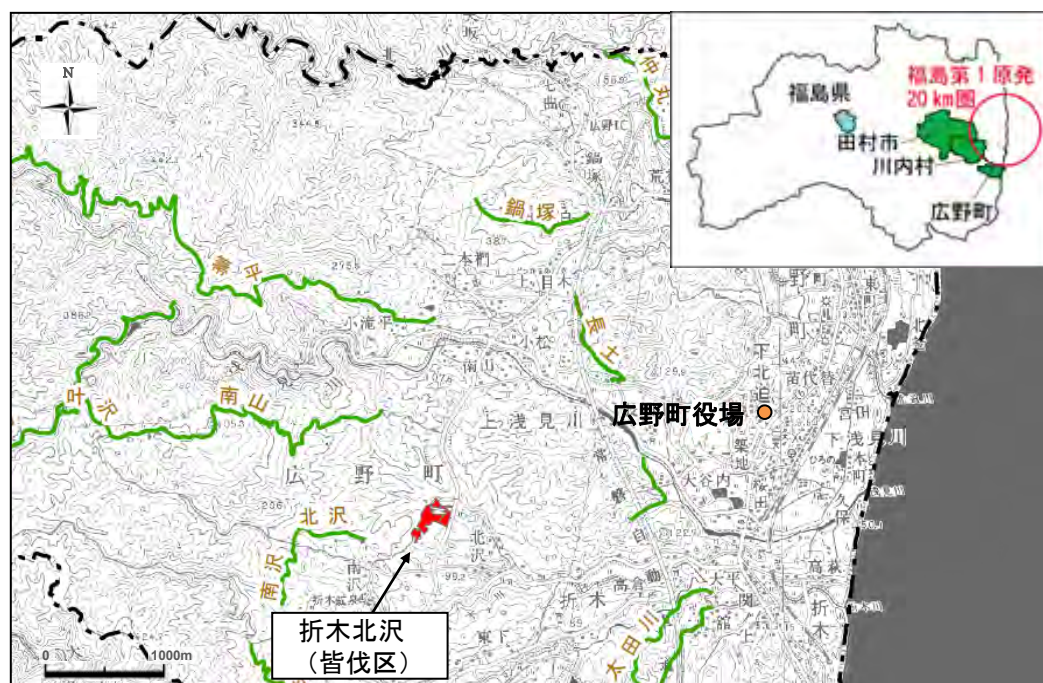


図 1-1 令和4年度より事業を開始したスギ林の事業地



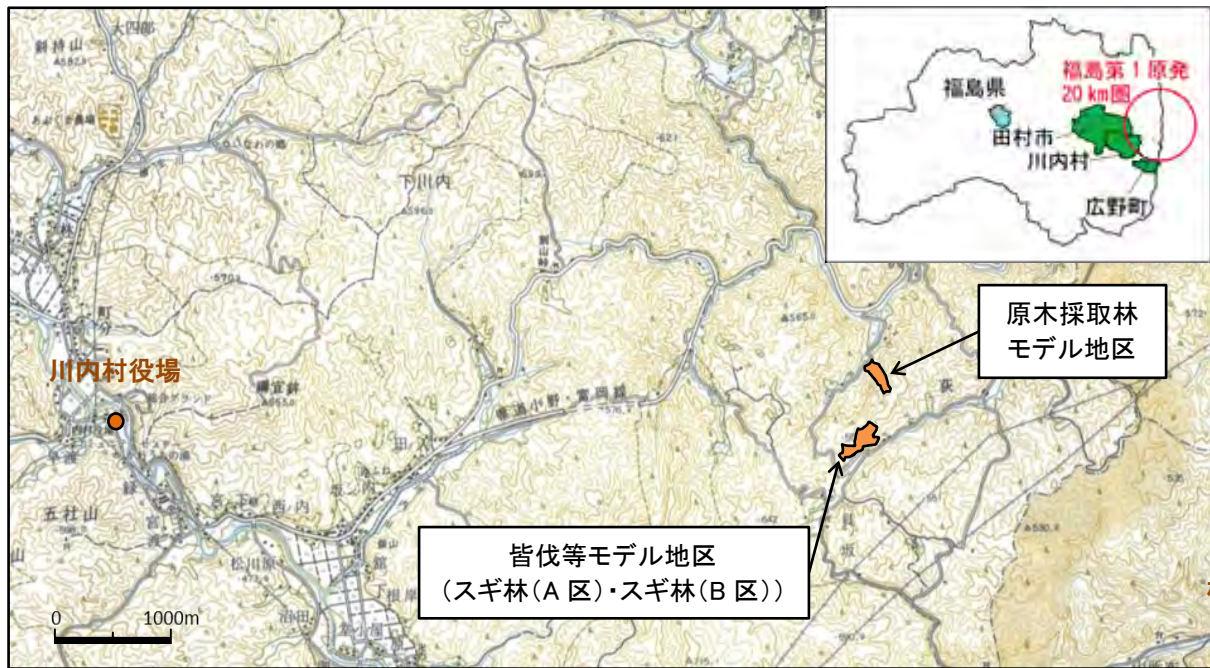


図 1-4 川内試験地位置図



図 1-5 毛戸事業地位置図



図 1-6 大笹事業地位置図



図 1-7 大谷事業地位置図



図 1-8 羽倉事業地位置図



図 1-9 関沢事業地位置図



図 1-10 二枚橋、臼石事業地位置図

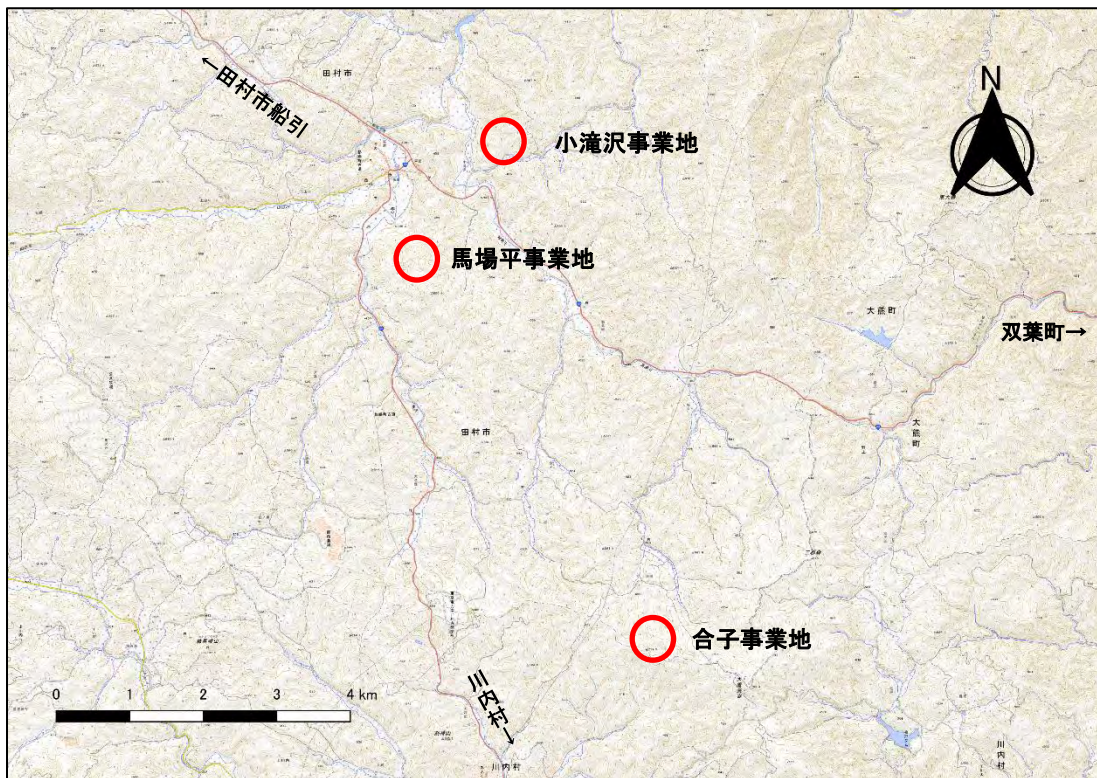


図 1-11 小滝沢、馬場平、合子事業地位置図

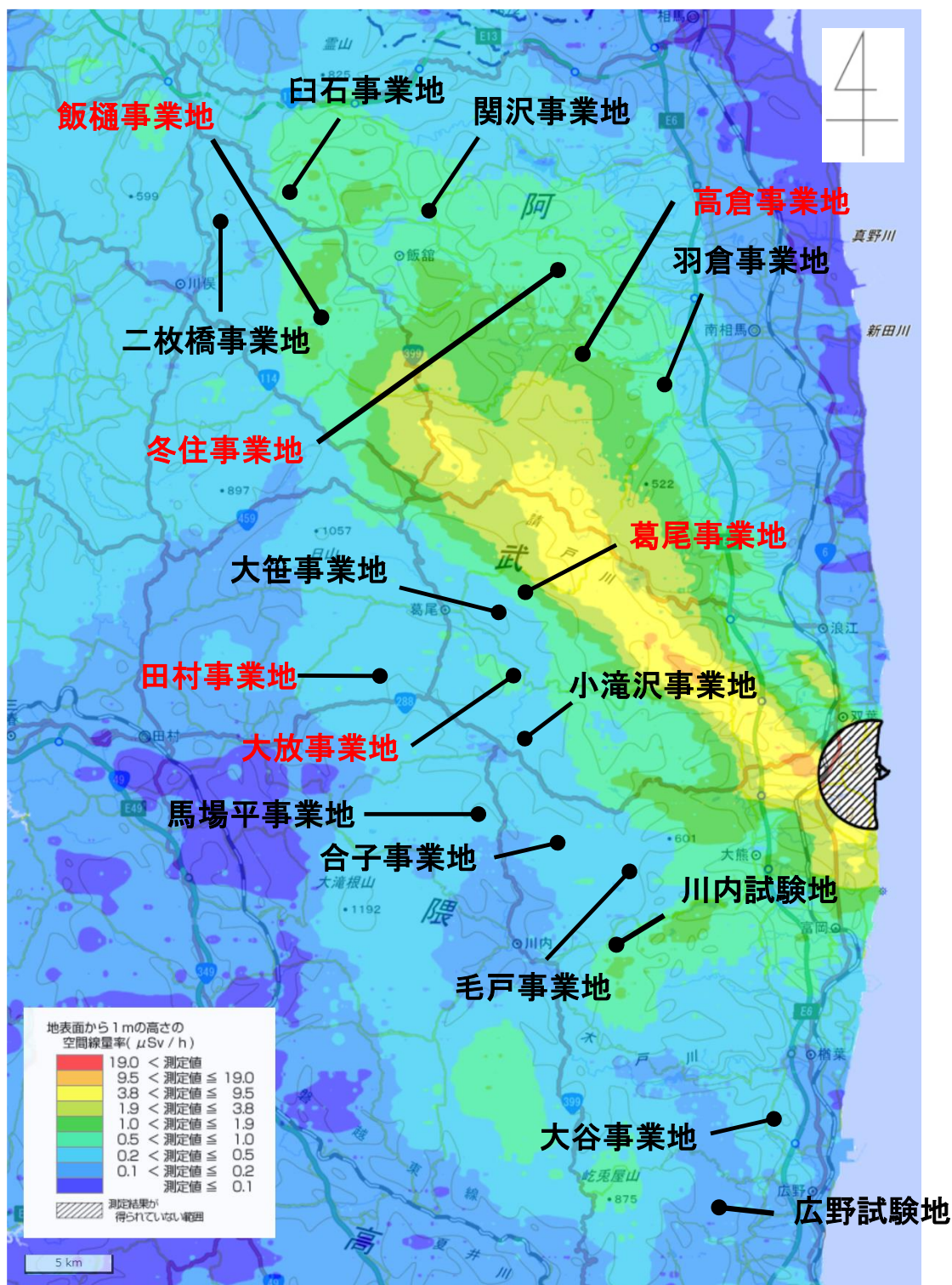


図 1-12 調査対象地位置と空間線量率

資料：原子力規制委員会 放射線量等分布マップ（令和2年10月29日時点）

※赤字で示した事業地は令和4年度より新規に開始した事業地を示す。このうち、高倉事業地、冬住事業地、飯樋事業地は「森林生態系内の放射性セシウム現存量分布の把握」及び「森林内の放射性物質の移動（下方浸透）の検証」を実施するスギ林分を指し、葛尾事業地、大放事業地、田村事業地は「森林生態系内の放射性セシウム現存量分布の把握」を実施するコナラ主体の林分を指す。

1.3. 事業の履行期間

本事業は、令和 5（2023）年 4 月 28 日から令和 6（2024）年 3 月 15 日の期間に実施した。

1.4. 事業内容

本事業は、過年度より行ってきた複数の事業からの継続的な内容を主とする「森林施業等が空間線量率等に与える影響の検証」に係る調査及び、新たな検証項目である「森林内の放射性物質の移動（下方浸透）の検証」に係る調査並びに、その成果の取りまとめを目的として実施した。

(1) 検討委員会の設置及び運営

事業の実施に当たっては、「令和 5 年度避難指示解除区域等における森林施業等実証事業（土壌等調査）検討委員会」を設置した。委員は、森林施業・造林、治山・砂防、森林土壌、放射線影響評価等に関する学識経験者等がバランスよく含まれるよう配慮し、表 1-2 に示す 6 名とした。

検討委員会は、表 1-3 に示したとおり、計 3 回開催して、専門家からの技術的な指導及び助言を得た。とくに第 1 回検討委員会は現地検討会を実施し、令和 4 年度の間伐実施箇所の現地視察後、調査機器の設置個所や細根の試料採取箇所等について指導を受けた。検討委員会で出された意見については、林野庁と協議し、対応が可能なものについては、現地調査及び解析等に反映した。また、検討委員会以外においても、必要に応じて専門家の指導助言を仰いだ。

表 1-2 検討委員会委員一覧

氏 名	所 属
恩田 裕一	筑波大学 放射線・アイソトープ地球システム研究センター長 教授 専門分野；水文学・地形学
櫻井 正明	株式会社 山地防災研究所 代表取締役 専門分野；治山
丹治 俊宏	福島県森林組合連合会 代表理事専務
星 正治 (座長)	広島大学名誉教授 専門分野；線量測定・評価
三浦 寛	国立研究開発法人 森林研究・整備機構 森林総合研究所 震災復興・放射性物質研究拠点 研究専門員
吉田 好幸	福島県農林水産部 森林保全課 課長

注) 五十音順 敬称略

表 1-3 検討委員会

	開催時期
第 1 回	令和 5 (2023) 年 6 月 7 日 (水) ～8 日 (木) ※現地検討委員会を実施
第 2 回	令和 5 (2023) 年 12 月 27 日 (水)
第 3 回	令和 6 (2024) 年 2 月 15 日 (木)