

第1章 事業の概要

1.1 事業目的

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、これまでも除染等が行われてきており、帰還困難区域の一部を除き避難指示が解除されたところである。これらの地域において、林業は基幹産業の一つであり、林野庁では、避難していた住民の帰還後、円滑に林業が再開できることを目的に、森林内における放射性物質対策技術等林業再生の取組について、事業規模での実証を進めてきているところである。

「里山再生事業」については、令和3年3月9日に閣議決定された『「第2期復興・創生期間」以降における東日本大震災からの復興の基本方針』において、「里山再生モデル事業の成果等を踏まえ、里山の再生に向けた取組を引き続き実施する。」とされており、避難指示区域又は汚染状況重点調査地域（既に解除された区域を含む。）を有する福島県内の市町村において関係省庁が連携して、各地域の実情に即した里山再生のための取組（除染、森林整備、線量測定）を実施することとなっている。

このため、林業再生の事業規模の実証の一環として市町村の要望に応じて選定された「里山再生事業」の実施地区において、間伐等の森林施業や空間線量率の把握などを実施する。

1.2 事業内容

本事業は、福島県双葉郡浪江町「立野地区」「なみえ生活環境保全林及び丈六公園周辺林地区」「旧大堀総合グラウンド周辺林地区」の民有林を対象に、森林施業実施時における放射性物質対策に必要な技術について実証するものである。

事業実施に当たっては、事前に林野庁担当者と協議の上、事業内容や実施方法を確定する。

- (1) 町役場や森林所有者等、林野庁と協議を行い、森林整備事業地を選定し、森林整備前の事前調査として、森林内の空間線量率を測定した。
- (2) 事前調査の結果を踏まえ、事業地の樹種・林齢・地形等の特性に留意しながら、間伐等の森林整備を実施した。
- (3) 事業地ごとに、森林整備の施業前、施業後の空間線量率の測定を行った。
- (4) 施業前後において、ドローン画像およびレーザー3D画像による事業地の空撮及びオルソ画像の作成等を行い、森林施業による林相の変化を把握した。

1.3 事業箇所

本事業は、福島県双葉郡浪江町「立野地区」「なみえ生活環境保全林及び丈六公園周辺林」「旧大堀総合グラウンド周辺林」の3地区の民有林を対象に、森林整備実施における放射性物質対策に必要な技術について、実証するものである。

各事業地区の位置を図 1-1 各事業位置図 に示す。また、各事業地区と避難指示区域との位置関係を図 1-2に、さらに、航空機モニタリングによる空間線量率の分布マップを図 1-3に示す。



図 1-1 各事業位置図

※Google 社「Google マップ」を基に作成

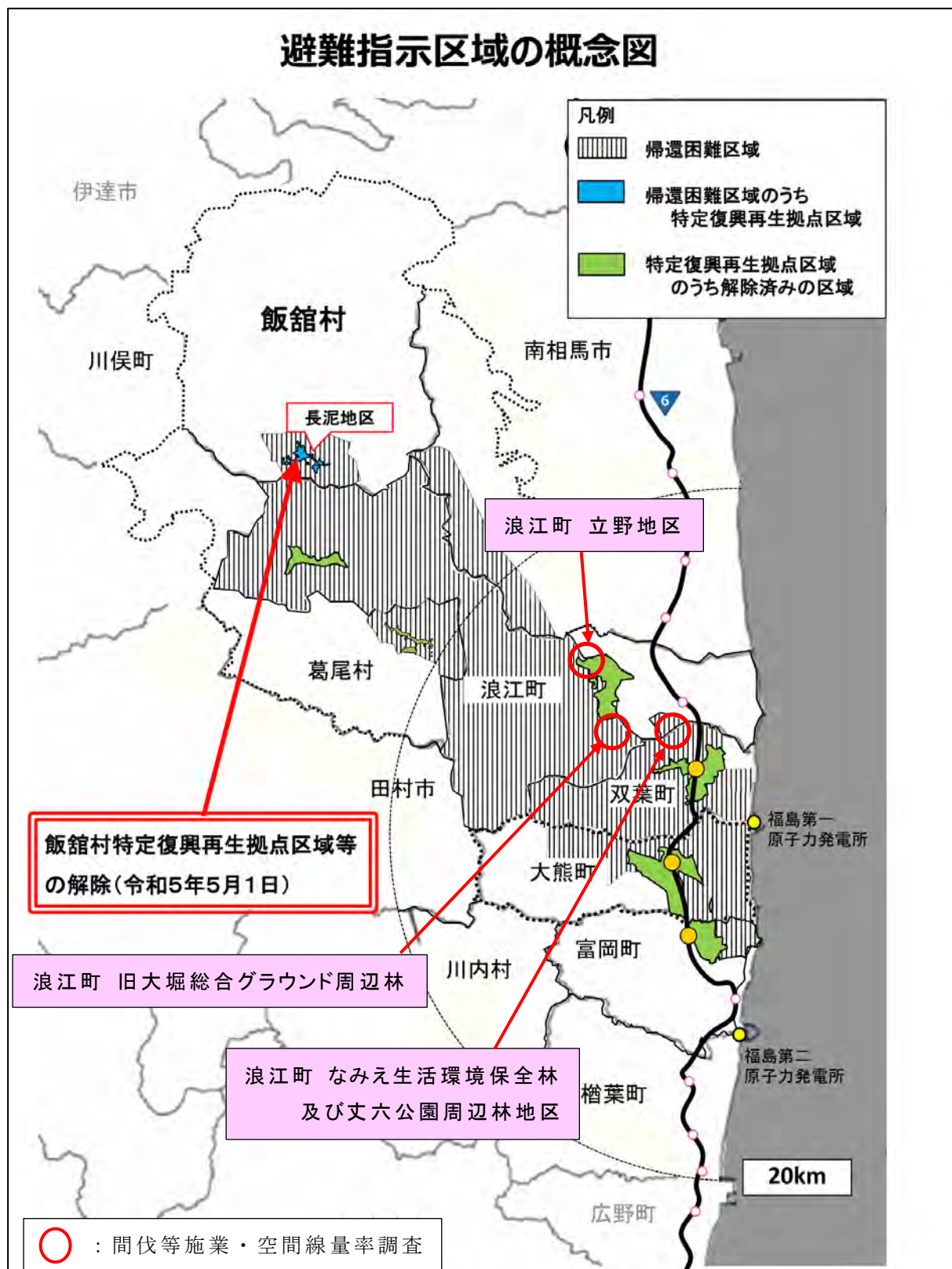


図 1-2 避難指示区域（令和 5（2023）年 5 月 1 日時点）出典：経済産業省

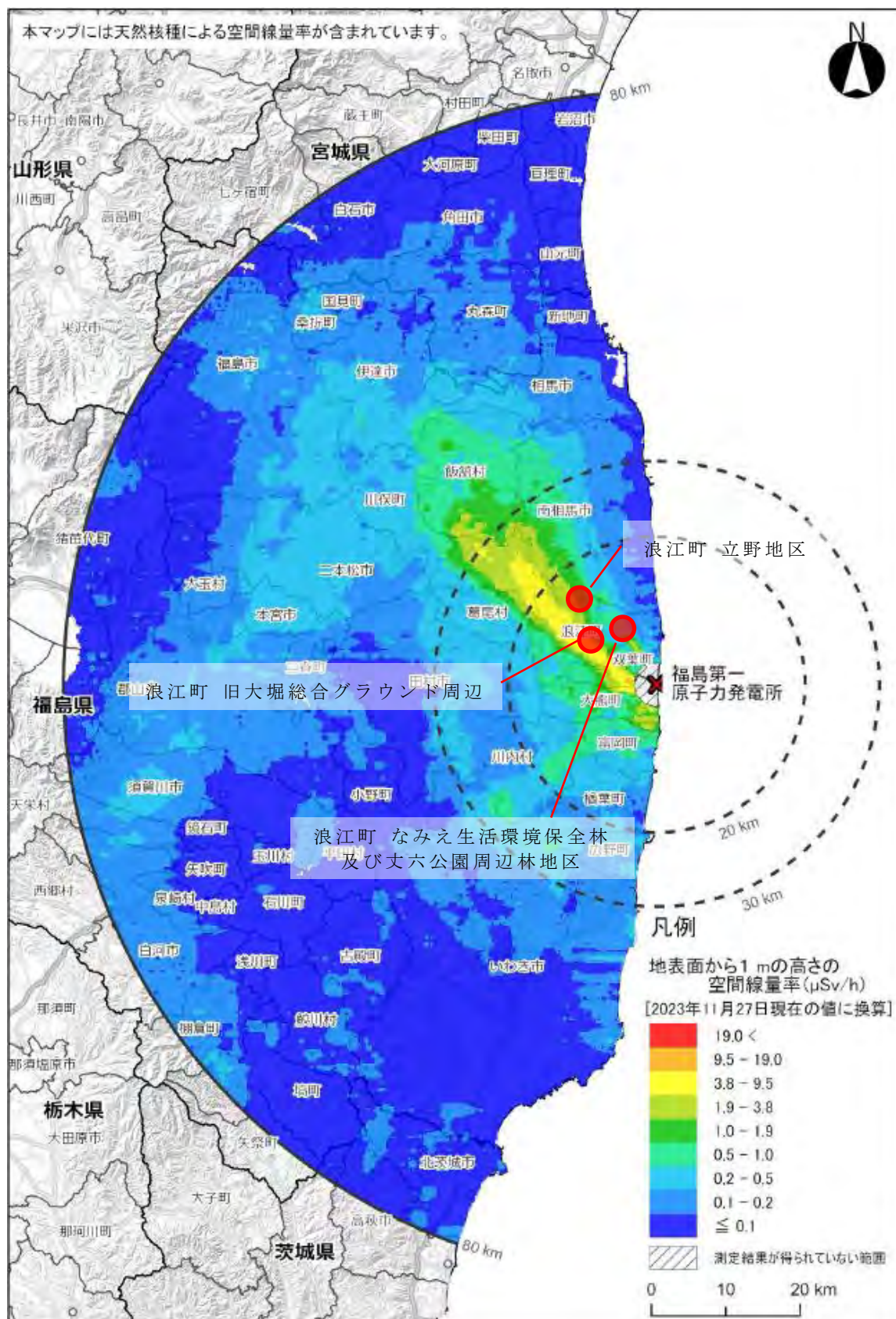


図 1-3 空間線量率の分布マップ

(航空機モニタリング結果 令和5年(2023)年11月27日時点)
資料：原子力規制委員会 80km 圏内における空間線量率の分布マップ

1.4 学識経験者等の助言

本事業の実施に当たっては、以下の学識経験者等の指導・助言を踏まえ、取りまとめた。

表 1-1 学識経験者等の一覧

氏名	所属	専門分野
三浦 覚	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	放射性物質対策・震災復興等
岸 眞	双葉地方森林組合 代表理事組合長	森林整備・林業経営（民有林）・地域振興等

1.5 事業の実施体制等

本事業は、避難指示区域及びその周辺町村の里山を対象に、林業活動の再開に向けた調査・分析業務や森林の整備について、事業レベルで実証することを目的として実施するものである。

調査・分析業務に当たっては、全般的な業務は、一般社団法人日本森林技術協会が実施した。また、森林整備の実施については、双葉地方森林組合が実施した。

事業の業務分担・管理体制について、関係事業の業務実績を基に図 1-4 に示す。

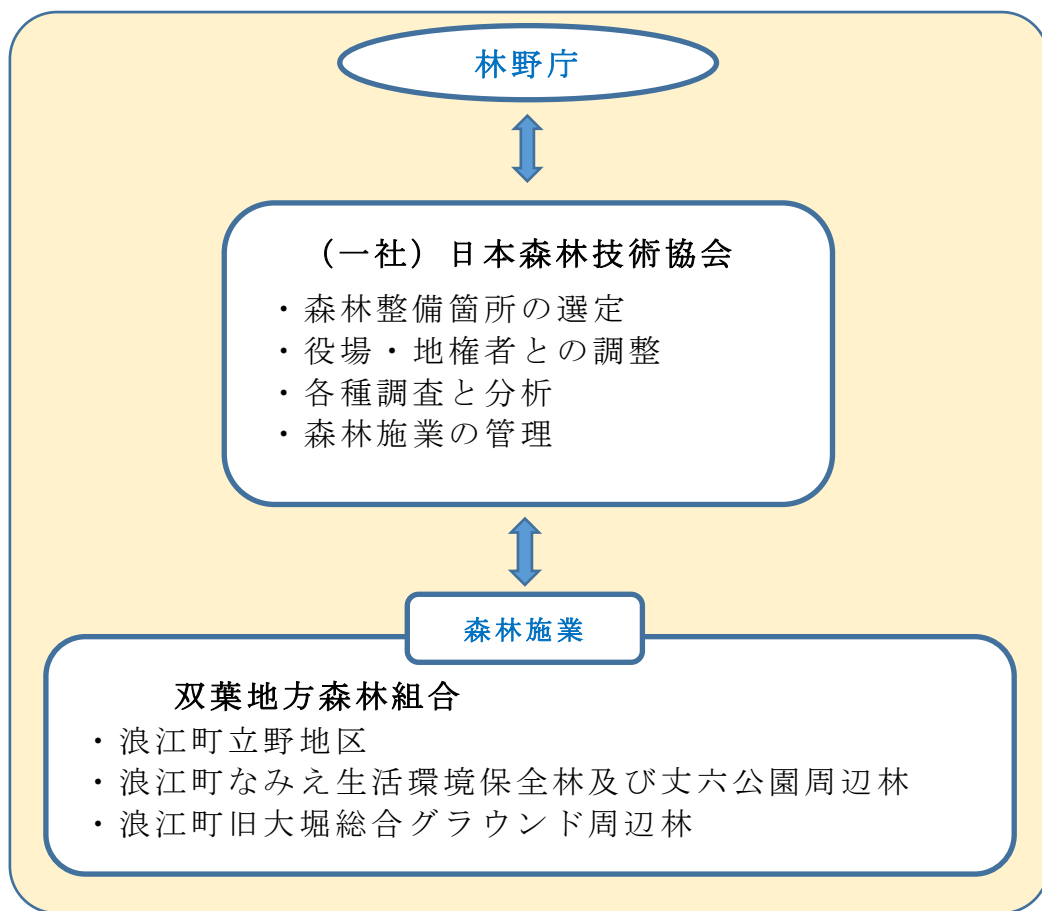


図 1-4 事業の業務分担・管理体制

1.6 安全管理体制

本業務の安全管理については、以下のとおりである。

(1) 安全事前検討会

施業着手前に施業に当たっての安全対策や、ルール、緊急連絡体制等を作業員に周知する検討会を実施した。安全対策については、過去の災害を事例として提示し、施業の各工種・工程における危険因子を抽出し、対策を検討した。

(2) 安全指示、危険予知活動(TBM-KY)、道具の安全点検の実施

施業開始前ミーティングを行い、当日の作業内容及び注意事項を作業員に周知徹底させるとともに、あわせて危険予知活動を実施した。加えて、作業員各々の健康チェックの記入や、道具の使用前点検を日々実施し、災害の防止に努めた。

(3) 安全に配慮した道具の使用

道路付近、構造物付近、電線付近等、樹木の伐倒により危険が生じると判断した際には、チルホールを使用し、伐倒方向を誤らないように作業した。

(4) 事業地区での工事看板等の設置

地域住民への事業周知を図るため、事業概要を掲載した工事看板の設置をした。また、第三者の人身災害防止のための作業中看板の設置をした。



写真 1-1 事業工事看板の設置の様子

1.7 法的規制上の手続き

(1) 「平成 23(2011)年 3 月 11 日に発生した東北地方太平洋沖地震に伴う原子力発電所の事故により放出された放射性物質による環境の汚染への対処に関する特別措置法（以下“放射性物質汚染対策特措法”という。）」において、事業者は、作業員に対して、電離放射線による被ばくを可能な限り少なくするように努める義務を負うことと規定されている。これを受けて、本事業においても、作業員の安全確保を第一とした放射線被ばく管理を実施することとした。具体的な日々の放射線管理の方法は、以下のとおりである。

施業前	シンチレーションサーベイメータを使用し、施業地の空間線量率の測定を実施
施業中	個人線量計（APD）を携行し、各作業を通しての被ばく量の測定・管理を実施
施業後	作業時間内の平均的な空間線量率が $2.50 \mu\text{Sv/h}$ を超えるような高線量域においては、GMサーベイメータを使用し、各人のマスク・手袋・靴・道具等のスクリーニングを実施することとしたが、結果的にそのような該当地はなかった。

(2) 作業員の一般健康診断・特殊健康診断・除染等業務特別教育を受診・受講したことを確認した。また、除染等業務特別教育の未受講者には、

特別教育を実施した。

(3) 作業員の伐採作業に係る機械類の取扱いや危険作業に係る技能資格の取得・受講状況を確認した。主な技能資格は以下のとおりである。

- 1) 刈払機取扱作業安全衛生教育
- 2) 伐木等の業務に係る特別教育

(4) 放射線被ばく管理を含む安全管理を徹底するため、手順書（緊急時対応含む）を策定し、従事者全員に周知した。

1.8 事業 PR 看板の設置

浪江町高瀬地区のなみえ生活環境保全林事業地に地域住民及び施設利用者に対し、里山再生事業の目的や事業内容を広く周知し理解を求めるため、林野庁と浪江町役場と協議の上で、事業PR看板を設置した（写真 1-2）。



写真 1-2 看板設置の様子

