

1. 事業名

公図未整備地区における荒廃民有林「東中千本スギ」再生事業

2. 申請金額

13,960千円

3. 事業目的(コンセプト;300字以内)

対象地は「千本スギ」という愛称を持つ、地域住民から期待される事業地であった。しかし山離れや境界が分からなくなるなどして荒廃化した。当地区は公図未整備地区(資料1)であり、計画を立案するにも膨大なコストが見込まれる。本事業では、航空レーザー計測・解析を行い、実態に即して唯一頼りになる和紙図の伸縮を調整、解析結果に基づいた森林地番想定図の作成を通して、所有者の合意形成、作業道等路網整備を行い、荒廃林の再生、木材生産機能の創出、森林の多面的機能の回復、林内の見通し確保と集落との緩衝帯整備による獣害の軽減、野生鳥獣との共生、対象地と下流域の住環境の安定など、地域の持続可能な森林管理の仕組みを作る。

4. 事業内容(概要; 1,000字以内)

1. 事業対象地の現状と課題：本事業地は林道等が未整備のため搬出間伐が条件となる補助金を活用した森林整備に繋がらず、長期間放置され、森林の多面的機能が低下した。近年の気候変動から、溪流の縦・横方向共に立木を巻き込み浸食量が増加して溪岸が不安定化するとともに、山崩れ等のリスクが高まっている。接続するニゴリスミ川の下流域からも土砂災害の懸念が寄せられている(資料2)。地区としても森林・路網整備を行いたいところではあったものの、公図未整備地区かつ、別地区の飛び地も数多く混在するという事情も重なり(資料1)、森林経営計画の区域に指定されているが計画づくりを諦めていた地区である。

2. 事業実施体制：地区から新たに擁立された4名の集約化協力員、森林組合、行政(新潟県糸魚川地域振興局、糸魚川市)と連携しながら、森林経営計画づくり、同意の取付、事業の推進を長期安定・組織的に実施していく体制とする。航空レーザー計測については、組合・県・市で共通して導入を予定している県森林クラウドシステムと親和性が高く、同時画面操作が可能な㈱ナカノアイシステムを活用し、効率・効果的に計測解析し、その成果を業者・行政とも共有する。更に、事業の実施に当たっては、北陸地区における先進地である富山県西部森林組合に基幹作業道の計画づくりの指導を、また作業道を含む路網の実行管理は、新潟県糸魚川地域振興局の方々より技術的指導を頂く予定。

3. 事業内容：本事業では、航空レーザー解析を用いて地形の凹凸を把握し、和紙図と解析結果を照合、測量士等による調整を㈱ナカノアイシステムに外注し、森林地番想定図の作成をする。そこから当組合で所有者を割り出し、境界明確化を図る事で、次の基幹作業道・森林作業道の開設に繋げ、利用間伐と切捨間伐、主伐再造林等の森林整備計画を立案する。施業にあたっては、基幹作業道開設コスト、維持管理コストを抑えるためにも地形解析成果を活かし、線形案の妥当性やコスト・リスクの評価が可能である路網設計支援ソフト(FRD)も使いながら、崩壊箇所、崩壊危険箇所を把握し、勾配を緩く崩れにくい線形で立案する。併せて、林内にあまねく森林作業道を配置することにより集材本数を最大化し、伐倒・造材・搬出コストを削減、更に大型トラックが走行できる農道中山線に接続させることで、搬出される丸太を出荷先に直送できる体制とし、運搬経費の削減、森林所有者の将来の所得拡大を実現していく。

5. 森づくりの長期ビジョンと本事業の位置付け(1,000字以内)

1. 森づくりの長期ビジョン：糸魚川市は地形が急峻な箇所が多く、地滑り地帯、多雪地帯でもあり、森林整備は、伐採・搬出方法にかかるコスト面から作業環境は厳しく、根曲がりなど材質も良くない地域である。また、スギ人工林における所有者1人あたりの所有面積は、0.11haと小規模零細で、まとまった人工林も限られている。さらに、路網整備も進んでおらず、民有林内の林道密度は1ha当たり4.6mと決して十分とはいえない。その上で、当組合では林道等が整備済で木材生産機能の高いスギ人工林を中心に、森林所有者をまとめ、面的なまとまりのある森林を確保、合理的な林内路網整備を進め、林業機械の性能を最大限に引き出す効率的な施業を実施し、大径材生産に取り組んでいる。

ア機能区分：地況、林況等を基に、①木材等生産機能を重視する「木材生産林」、②公益的機能を重視する「水土保持林」に区分する。

イ目標林型①「木材生産林」：長伐期施業により、90年生で平均胸高直径50cm、300本/ha程度の林分を目指す。地位の低い林分は、平均胸高直径30cm、700本/ha程度の林分を目指す。

目標林型②「水土保持林」：急傾斜地、尾根筋、溪流沿い等で、木材生産林として不適な林分は、長伐期施業により林床に適度な光が差し込む空間を確保することで、下層植生が生育し、ゆるやかに複層林への誘導をはかりながら、公益的機能の高度発揮を目指す。

2. 本事業の位置づけ：これまで市内の林道等に直結する条件の良い施業地を中心に森林整備を行ってきたが、凡そ一巡し、近年では搬出・運搬距離が長くなり採算が厳しい状況。当組合は独自の木材市場を有しており、需要に応えながら近県で間伐材を流通させることで経済循環、環境負荷軽減にも力を注いでいる。また官民一体となって森林資源と地元産業の特徴を活かし、新たな価値を創造しながら地域経済が循環する仕組み「緑でつなぐ未来創造会議」が始動している。本活動は、豪雪地帯で成長、形質面で劣って低質な糸魚川産スギを、高強度の重ね・合わせ梁に加工し、住宅などの構造材料に仕向ける取組みである。これらにも連動し、本事業実施で新たな基幹作業道（トラック道）を開設し、諦めていた林道等未整備地区を、上述の森づくりの長期ビジョンにそった木材生産機能の高い森林に生まれ変わらせ、多面的機能を向上させながら素材生産量を高め、森林整備を加速していく。そして、事業採算を改善しながら、将来間伐・主伐による所得拡大を両立できるモデルを再構築する足掛かりとする。

6. 本事業実施による波及効果(600字以内)

・現状、当県、当市では、行政が一斉に航空レーザー計測・解析を行ったうえで、結果を活用できる環境下でない。県森連職員と本事業を実施・経験する事により、航空レーザー計測・解析自体の事例を県内に発信することができ、その解析結果を利用した公図未整備地区での境界明確化の実例は管内3地区の公図未整備地区への波及や県内、全国での活用が期待できる。

・また市内はもとより、県内でも、ICTを活用した搬出間伐の事例がなく、本事業を実施することにより県内での先進事例となって、各種林業出版物、事例発表、インターネットなどを通して、搬出間伐及び循環型林業の確立にも弾みをつけたい。

・当市の現状として、新規の基幹作業道開設に消極的であったが、本事業実施によりICTを活用した基幹作業道等新たな路網検討、境界明確化事業のノウハウを蓄積していく事で、まだ未着手である荒廃林の再生へ道が開ける。更に公図はあるが、平成16年から733箇所1031.66haで実施してきた施業集約化による各整備済み団地については、本事業のノウハウを活用して主伐・再造林への展望が開け、市内各所において循環型林業を実現する礎となってくる。市内の森林所有者へは、組合だより、ホームページ、集落座談会などを通して路網整備・間伐・主伐・再造林の気運を高めて林業経営意欲を復活させ、更なる森林整備を進めてゆく。

・本事業で得られるノウハウをもって、本事業後も森林環境譲与税等を活用しながら事業継続ができるよう市に働きかけていきたい。

2024～2025 年度（ソフト事業のみの申請）

9. ソフト事業の事業対象地と内容（2024 年度実施）

(1) 事業対象地の森林

所在地	区域面積	実施面積	森林所有者数
新潟県糸魚川市大字東中地内	155ha	5.1ha	計180名 (うち実施面積30名)
	計155ha (航空レーザー計測)	計5.1ha (森林整備)	

(2) ソフト事業の内容

<ul style="list-style-type: none"> ・説明会：区域面積の所有者を対象に事業説明を実施する。 ・航空レーザー計測・地形解析：区域面積全体155haを対象に航空レーザー計測を実施し、微地形図（CS立体図）を作成する。実施面積だけではなく、区域面積全体の微地形図を作成することで、本事業実施後も継続的に境界明確化、基幹作業道の開設、森林作業道の作設・間伐・過去間伐実施区域の再開伐と主伐再生林に繋げてゆく。 ・森林地番想定図作成：上記解析結果を和紙図に重ね、微調整しながら実施面積の5.1ha分について、森林地番想定図を作成する。 ・調査・設計：集約化及び基幹作業道と森林作業道の設計に向けた森林の現況等調査 ・境界画定と路網法線決定：説明会、現地立会等を経て、所有境の画定と法線設定を行う。

10. 施業カレンダー

	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
2024年度												

11. ハード事業の内容と事業実施箇所ごとの森林現況（2025 年度実施）

番号	区域面積	樹種・林齢	実施面積	ハード事業の内容
1	155ha	スギ55年～85年	5.1ha	基幹作業道（トラック道 幅員3.0m）開設 300m 林床整理（除伐） 5.1ha 森林作業道開設（幅員3.0m） 750m 搬出間伐 5.1ha（定性間伐 本数間伐率30%） （計画搬出材積 360m ³ ） 【蓄積415m³/ha×材積間伐率25%（支障木含）×搬出率90%×歩留まり75%÷搬出材積70m³/ha】

2024～2025 年度（ソフト事業のみの申請）

12. 事業費・助成金

(1) ソフト事業経費（2024 年度実施、助成対象）

	費用・収入等	算出根拠	単位	
ソフト事業経費	委託費	9,273,000	ナカノアイシステム見積 航空レーザー計測(4点/m ²), 地形解析 155ha 森林地番想定図作成 5.1ha システムデータセットアップ	円/一式
	境界調査費	2,040,000	5.1ha×@400,000 地番想定図検証・踏査・立会・測量等	円/ha
	森林調査費	255,000	5.1ha×@50,000	円/ha
	路網設計費	1,076,500	路網設計支援ソフト(住友林業FRD)814,000 基幹作業道+森林作業道 1,050m×@250	円/一式 円/m
	講習会開催費	100,000	路網設計支援ソフト (講師旅費・謝金等)1回×@100,000	円/回
	座談会開催費	100,000	通知・資料等 2回×@50,000	円/回
	検証・分析費	1,250,000	各工程データ収集・分析等 50人日×@25,000	円/人日
	小計①	14,094,500		
助成金以外の収入	補助金	130,050	森林整備国庫補助金 5.1ha×@25,500	円/ha
	その他の収入			
	収入小計②	130,050		
本件助成金額 (①-②)		13,960,000		
自己資金				
	合計	4,450		

(2) ハード事業経費（2025 年度実施、自己資金）

	費用・収入等	算出根拠	単位	
ハード事業経費	除伐費	663,000	5.1ha×@130,000	円/ha
	選木費	285,600	360m ³ ×@793 (5.1ha×@56,000)	円/m ³
	伐出費	4,320,000	360m ³ ×@12,000 チェンソー、ハーベスタ、フォワーダ、グラブプル	円/m ³
	運搬費	1,008,000	360m ³ ×@2,800 10tトラック	円/m ³
	基幹作業道（トラック道）開設費	6,000,000	300m×@20,000	円/m
	作業道開設費	1,650,000	750m×@2,200	円/m
	重機回送費	200,000	10回×@20,000	円/回

※ 本事業の実施に必要で、助成対象外となる経費・物品等があれば自己資金欄に記入してください。

13. 写真（4点程度を枠内に収まるように添付）



14. 事業計画図（縮尺 1/5,000 又は 1/10,000、A4 又はA3用紙1枚）

本事業の対象区域、施業実施区域（搬出・伐捨間伐等）、路網計画（林業専用道、森林作業道等別）を明示してください。

- ※ 法人登記簿謄本（全部事項証明書）（写し可）を添付してください。
- ※ 直近の事業報告書・財務資料等関係資料を別途添付してください。
- ※ 記載項目は、フォント(M S明朝、10.5p)・文字数・表(行の高さ、列幅)など指定の書式を変更せずに記入してください。
- ※ 申請内容にかかる説明資料の添付は不可とします。

[個人情報取扱い]

受託者農中信託銀行は公益信託 農林中金森林再生基金の申請者および団体の代表者等関係者の個人情報を、下記の利用目的の達成に必要な範囲で利用いたします。

記

利用目的

- 公益信託の助成事業への申込に伴う審査、決定及び助成給付の際の判断のため
- 公益信託の事業執行の妥当性の判断並びに基金の業務及び管理を適切に遂行するため

個人情報提供先

- 公益信託関係者（運営委員会並びに運営委員、信託管理人、委託者、全国森林組合連合会）
- 主務官庁

申請者は上記個人情報に関する取扱いについて同意の上、申請書に押印願います。

以上