

- ▶ 鶴岡市では、山林の約56%が地籍調査未実施のため、森林整備や森林経営管理制度を行うにあたり、境界明確になっていないことが事業進捗の障害となっている。
- ▶ このため、山林の地籍調査が未実施の鶴岡・温海地域の境界明確化の取組を森林環境譲与税を活用して実施。

## □ 事業内容

### 山林の境界明確化に向けた境界案図の作成

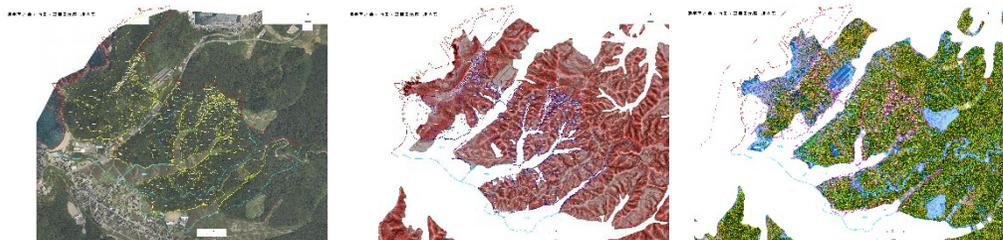
- ・ 地籍調査が未実施地域のうち、三瀬・関川地区の一部（93.25ha）の境界案図の作成を業務委託で実施。
- ・ 山形県・近隣市町と共同で令和4、5年度に実施した航空レーザ測量及び森林資源解析の成果を活用し、公図をベースにして、空中写真（オルソ画像）、微地形表現地図、林相識別図を背景にした境界案図を作成。

【事業費】4,840千円（全額譲与税）

【実績】499筆、93.25ha

## □ 取組の背景

- ・ 山林の地籍調査が、市全体の約56%が未実施であったため、森林経営管理制度の意向調査前に、未調査地区の境界明確化を実施することとした。
- ・ 森林所有者が高齢化や不在などにより、境界不明となったり、現地における境界立会が困難になってきている。
- ・ 山形県等と共同実施した航空レーザ測量の成果を有効活用できる。



（境界案図・空中写真）（境界案図・微地形表現図）（境界案図・林相識別図）

## □ 工夫・留意した点

- ・ 境界案図は、航空レーザ測量、森林資源解析の成果図を参考に公図の筆界線を調整した。
- ・ 三瀬地区は、本事業での境界明確化を完了後、地籍調査による調査を継続し、地籍調査の認証・法務局送付まで行う予定のため、所有者界ではなく、筆界で地図を作成した。

## □ 取組の効果

- ・ 今回、地図を作成した地区の一部を、令和6年度に集会所で境界確認を行う予定。
- ・ 空中写真、微地形表現地図、林相識別図に筆界を表示することで現地に行くことなく、集会所で境界確認が可能となる。

## ◇ 基礎データ

①令和5年度譲与額：81,188千円	②私有林人工林面積（※1）：16,986ha	
③林野率（※1）：69.4%	④人口（※2）：122,347人	⑤林業就業者数（※2）：105人

※1：「2020農林業センサス」より、※2：「R2国勢調査」より

▶ 令和4年度に実施した航空レーザ測量と令和5年度に実施した解析に基づき、森林資源情報や地形情報などをデジタル化し、森林評価図を作成した。さらに、上記内容の三次元情報を可視化できるシステムを導入した。

## □ 事業内容

### 森林資源デジタル化推進事業（庄内北工区・解析）

- 令和4年度に実施した航空レーザ計測成果を用いて、地形解析及び森林資源解析を行った

【事業費】13,669千円（うち譲与税13,669千円）

【実績】酒田市、遊佐町、真室川町（516.39km<sup>2</sup>）

### 森林評価図作成

- 森林整備で活用するための森林評価図を作成した
- 森林評価図の三次元情報を表示するシステムを導入した

【事業費】3,025千円（うち譲与税3,025千円）

【実績】森林評価図、三次元表示システム等

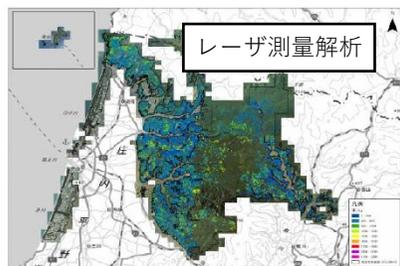


図 5.19 立木密度分析図（スギ）



図 5.20 立木密度分析図（カラマツ）

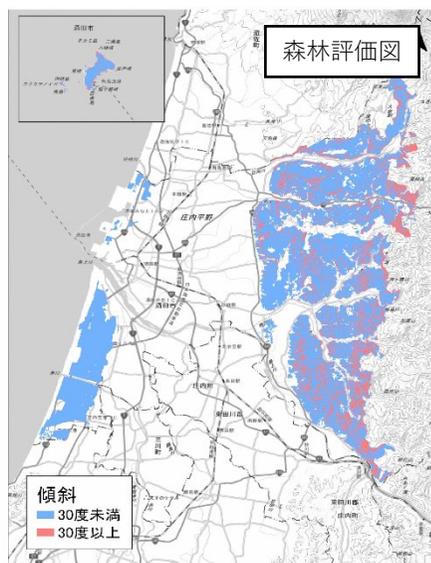


図 3.3 傾斜度 30度による区分図

## □ 取組の背景

- 森林資源の現状を把握することで、適切な森林政策の推進ができる
- 地元の林業経営事業体にデータを提供し、効率的な森林経営を促す
- 県、市町との間でデータ共有ができる

## □ 工夫・留意した点

- 航空レーザ測量及びその解析については、県を中心に1市2町で共同実施とした。
- 「標準条件」と「特効区条件」の2パターンの森林評価図を作成した。

## □ 取組の効果

- 意向調査の実施優先順位を決定するための客観的資料として活用
- 地域森林計画の立案や森林経営計画を立案する基礎資料として活用
- 地元の林業事業体とデータ共有するためのスキームを構築中

## ◇ 基礎データ

①令和5年度譲与額：57,424千円	②私有林人工林面積（※1）：9,167ha	
③林野率（※1）：59.9%	④人口（※2）：100,273人	⑤林業就業者数（※2）：112人

※1：「2020農林業センサス」より、※2：「R2国勢調査」より

- 庄内町では、地域森林計画対象民有林全域の森林資源解析を実施し、解析結果を活用した森林経営管理制度事業の実施を予定している。
- この調査と並行してモデル地区の意向調査を実施し、令和6年度に予定している解析結果を活用した集積計画策定を計画している。

## 事業内容

### 森林資源解析業務

【事業費】16,570千円（全額譲与税を活用）

【実績】地形解析 42.91km<sup>2</sup>

森林資源解析面積 42.91km<sup>2</sup>の私有林且つ人工林

※ただし、対象は樹種はスギ・カラマツ

## 取組の背景

・森林経営管理法が施行され、適切な経営管理が行われていない森林の経営管理を、意欲と能力のある林業経営者に集積・集約するとともに、それができない森林の経営管理を市町村が行うことが制度化された。

・本町では、将来にわたり持続的な森林管理を行っていくために、過年度に実施した航空レーザ測量を用いて取得した三次元情報から地形、森林資源、施業等の状況を正確に把握し、高精度な情報を基に全体計画の策定を行うことによって一層の円滑な制度の推進を図る必要があった。

表 8.4 評価ランク別面積 (ha)

森林評価別面積		A	B	C	D	E	F	G	合計
スギ	面積 (ha)	672.79	331.47	299.44	213.41	-	264.02	507.62	2,288.75
	割合	29.40%	14.48%	13.08%	9.32%	-	11.54%	22.18%	55.97%
カラマツ	面積 (ha)	4.16	8.12	1.11	3.53	-	1.56	4.56	23.04
	割合	18.08%	35.25%	4.80%	15.31%	-	6.77%	19.80%	0.56%
他	面積 (ha)	-	51.03	-	13.84	970.73	151.74	589.80	1,777.13
	割合	-	2.87%	-	0.78%	54.62%	8.54%	33.19%	43.46%
小計	面積 (ha)	676.95	390.62	300.54	230.77	970.73	417.32	1,101.98	4,088.92
	割合	16.56%	9.55%	7.35%	5.64%	23.74%	10.21%	26.95%	100.00%
合計	面積 (ha)	1,067.57		531.32		970.73	1,519.30		4,088.92
	割合	26.11%		12.99%		23.74%	37.16%		100.00%

表1 森林評価別森林資源量の集計（面積：ha）

## 工夫・留意した点

- ・専門的な資格、知識を有する作業であることから、全業務を外部に業務委託した。

## 取組の効果

- ・解析面積のうち約26%が林業に適している森林（解析結果：A、Bランク）と判明。特に評価Aとされた範囲内に、スギ役43万本、60万m<sup>3</sup>の資源量が判明し、今後、適期での皆伐、間伐を進めていく必要があることがわかった。
- ・一方で、林道整備の実施により林業に適する森林となるエリア（解析結果：C、Dランク）も解析面積のうち約13%あり、今後の整備が求められるが、上記を含め森林経営を行う林業経営体が限られており、今後、集積計画策定に向けてその育成も課題となることが明らかとなった。

## 基礎データ

①令和5年度譲与額：11,048千円	②私有林人工林面積（※1）：2,208ha	
③林野率（※1）：55.6%	④人口（※2）：20,151人	⑤林業就業者数（※2）：◎◎人

※1：「2020農林業センサス」より、※2：「R2国勢調査」より

- ▶ 遊佐町では、経営管理が行われていない森林が大部分を占めており、森林の持つ公益的機能が発揮されていない状況と考えられるため、森林環境譲与税を財源として、意向調査対象森林の抽出及び経営管理に適した森林を抽出し、林業経営者への経営委託を推進していく方針。
- ▶ 令和5年度においては
  - ・ 森林整備の準備作業として山形県を実施主体とする航空レーザ測量データの森林資源解析に参画し、森林情報の収集を共同実施した
- ▶ 令和6年度においては解析したデータを基に随時意向調査を実施し、森林整備を進めていくこととしている。

## □ 事業内容

### 1 森林資源デジタル化推進事業

- ・ 今後意向調査を実施していくにあたり、対象とする森林のデジタルデータを取得するため、国、県、市町村が財源を負担した上で山形県が実施主体として航空レーザ測量データの森林資源解析を委託により実施。

#### 【事業費】

総額 57,858千円

遊佐町：5,584千円（全額譲与税）

#### 【実績】

計画総面積 107,902ha

遊佐町：5,655ha

対象森林（5,655ha）の森林資源解析を実施した。

## □ 事業スキーム

- ・ 山形県  
（事業主体）
- ・ 市町村

委託

民間事業者

## □ 工夫・留意した点

- ・ 所有者の特異性などから初期の仕様に当てはまらない森林に関して、随時協議を実施することで、枠組みの再検討も進めた。

## ◇ 基礎データ

①令和5年度譲与額	12,340千円
②私有林人工林面積（※1）	3,366ha
③林野率（※2）	53.5%
④人口（※3）	13,032人
⑤林業就業者数（※4）	12人

※1、2：「2020農林業センサス」より、※3：「R2国勢調査」より、  
※4：「H27年国勢調査」より