

所有者不明森林への対応 (森林経営管理制度の活用)

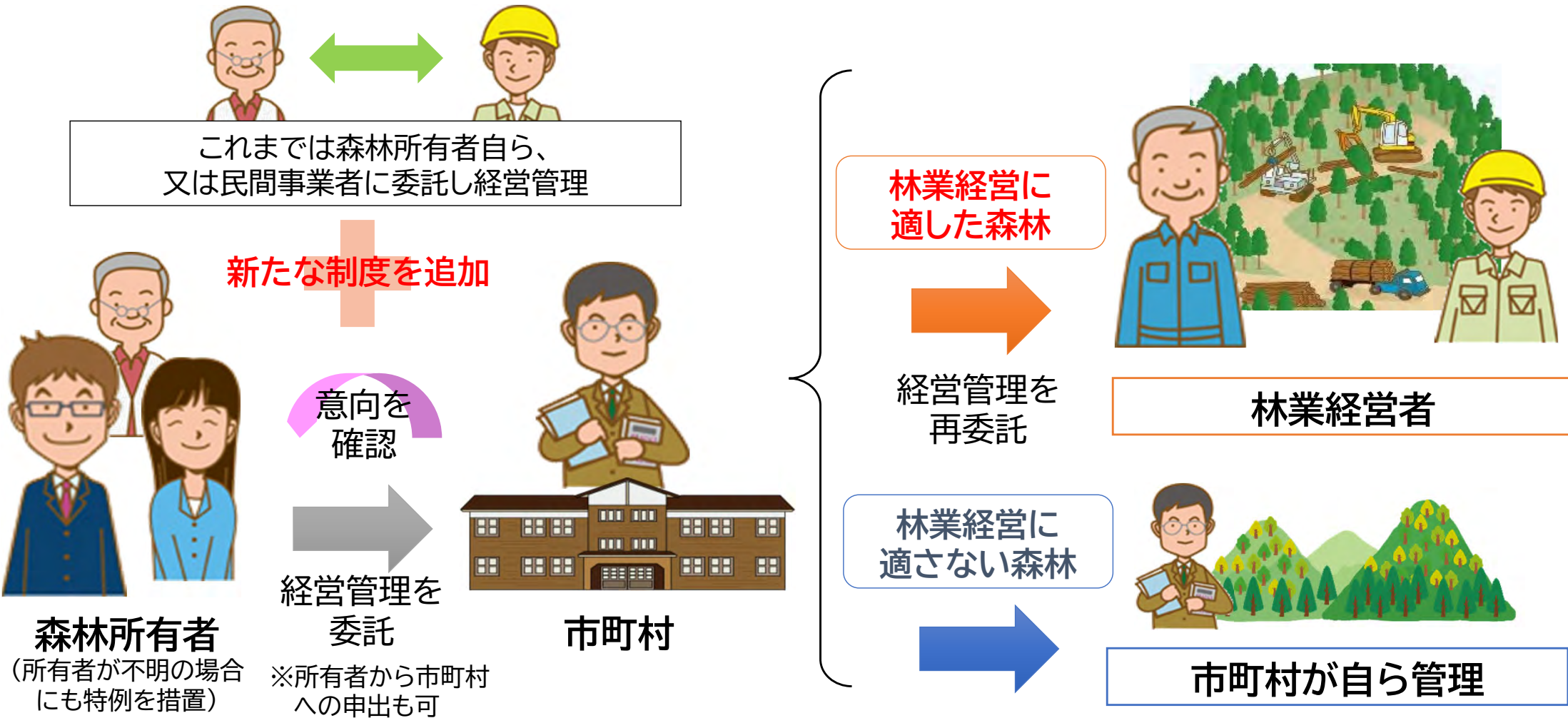
令和5年6月

林野庁

1.森林經營管理制度

(1) 森林経営管理制度(森林経営管理法)とは

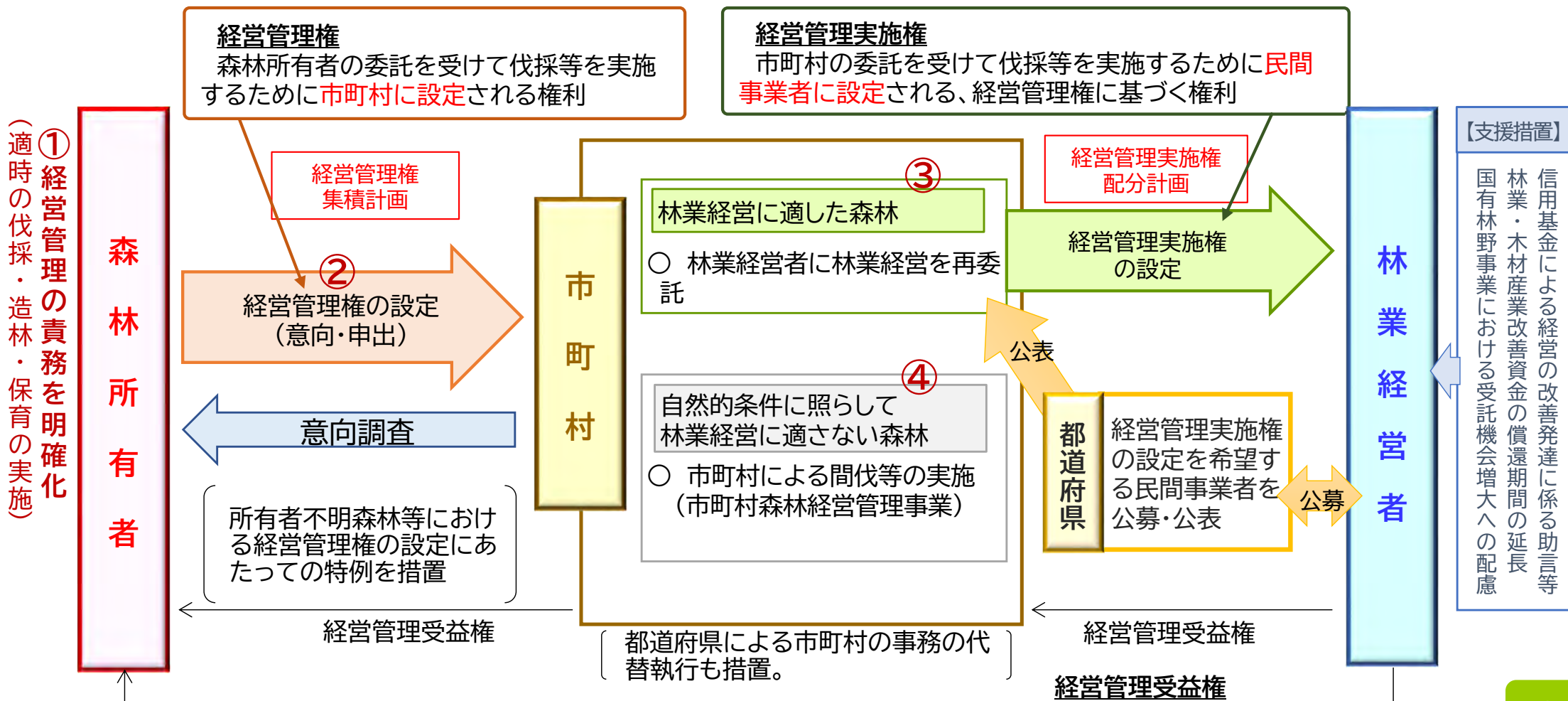
- 森林所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合に、市町村が森林の経営管理の委託を受け、林業経営者に再委託することや市町村が自ら管理することにより、林業経営の効率化と森林の管理の適正化を促進。



経営管理が行われていない森林について
市町村が仲介役となり森林所有者と担い手を繋ぐ仕組みを構築

(2) 森林経営管理制度の取組の流れ

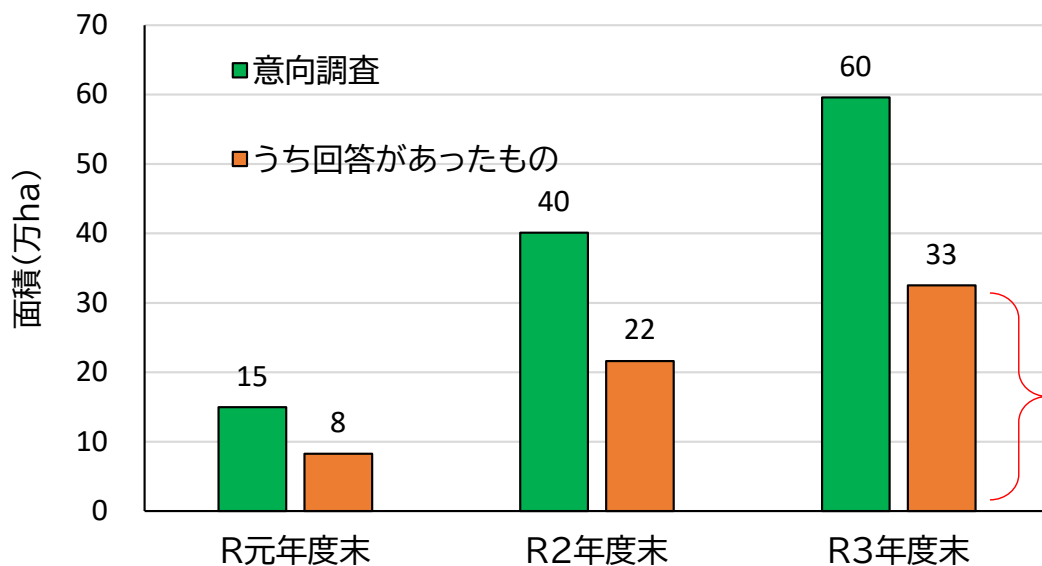
- ① 森林所有者に適切な森林の経営管理を促すため責務を明確化
- ② 森林所有者自らが森林の経営管理を実行できない場合に、市町村が森林の経営管理の委託を受け
- ③ 林業経営に適した森林は、林業経営者に再委託
- ④ 再委託できない森林及び再委託に至るまでの間の森林においては、市町村が管理を実施



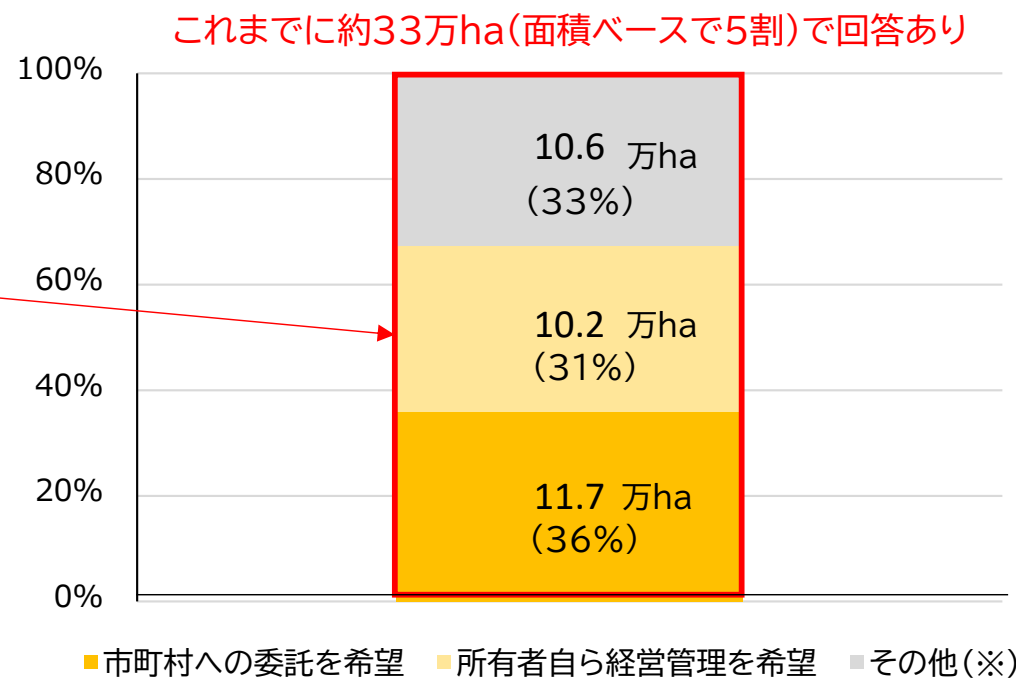
(3) 経営管理意向調査の実施

- 令和3年度における意向調査の実施面積は約20万ha。制度開始から3年間で約60万haを実施。
- 全国の回答率は約5割(面積ベース)。回答のうち「市町村への委託希望」は約4割(面積ベース)。
- 令和3年度末までに、意向調査の対象でない森林所有者から、3,333haの森林について、集積計画作成の申出あり。

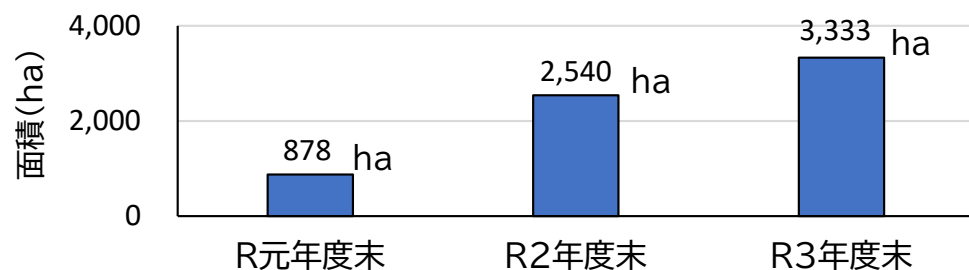
■ 意向調査の実施面積と回答面積(累計)



■ 回答があった面積の内訳(累計)



■ 申出のあった面積(累計)



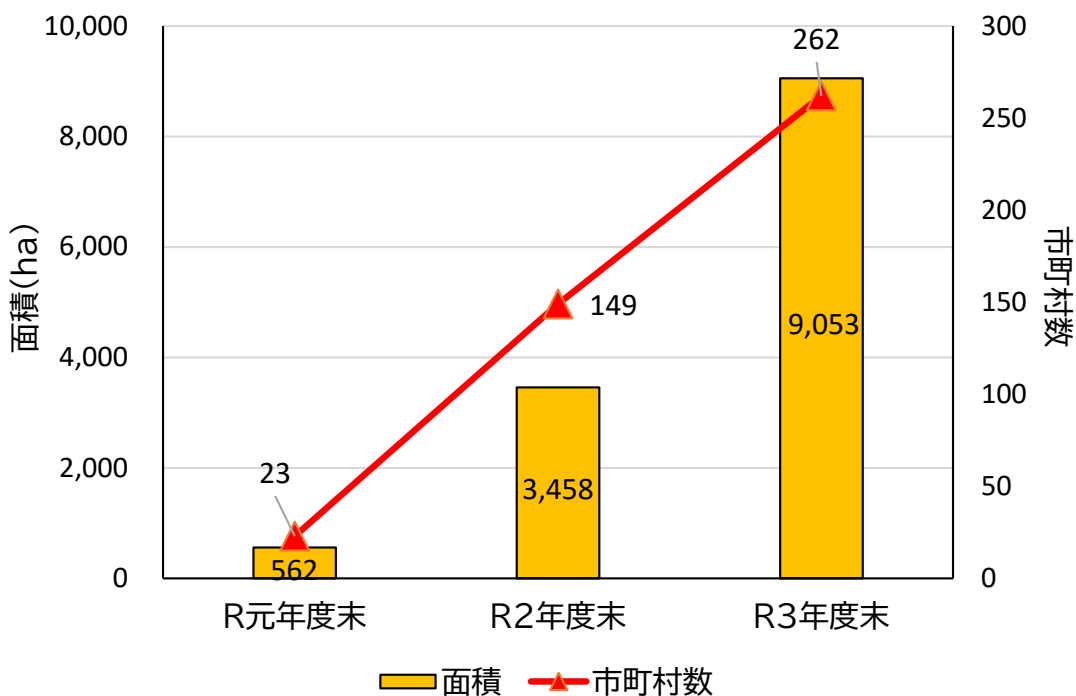
※既に他者に委託済み、自分で委託先を探す等

(4) 経営管理権集積計画の策定

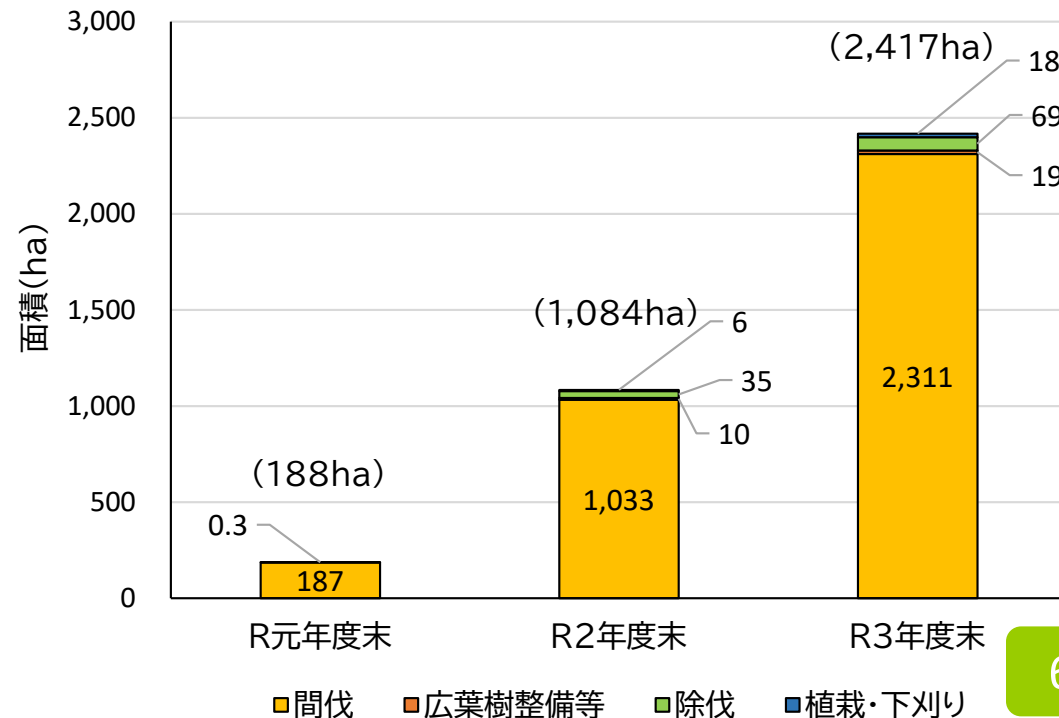
- 経営管理権集積計画については、令和3年度末までの累計で、38道府県262市町村が、9,053haで策定。前年度末から、約3倍に増加。
- 令和3年度末までに、経営管理権集積計画を策定した市町村の約6割(157市町村)で、森林整備(市町村森林経営管理事業)を2,417ha実施。森林整備の内容は間伐が中心。

項目	令和元年度末		令和2年度末(累計)		令和3年度末(累計)		(参考)令和3年度分	
	市町村数	面積(ha)	市町村数	面積(ha)	市町村数	面積(ha)	市町村数	面積(ha)
集積計画の策定	23	562	149	3,458	262	9,053	210	5,596
市町村森林経営管理事業	11	188	77	1,084	157	2,417	139	1,333

■ 集積計画の策定状況(累計)



■ 市町村森林経営管理事業の実施状況(累計)

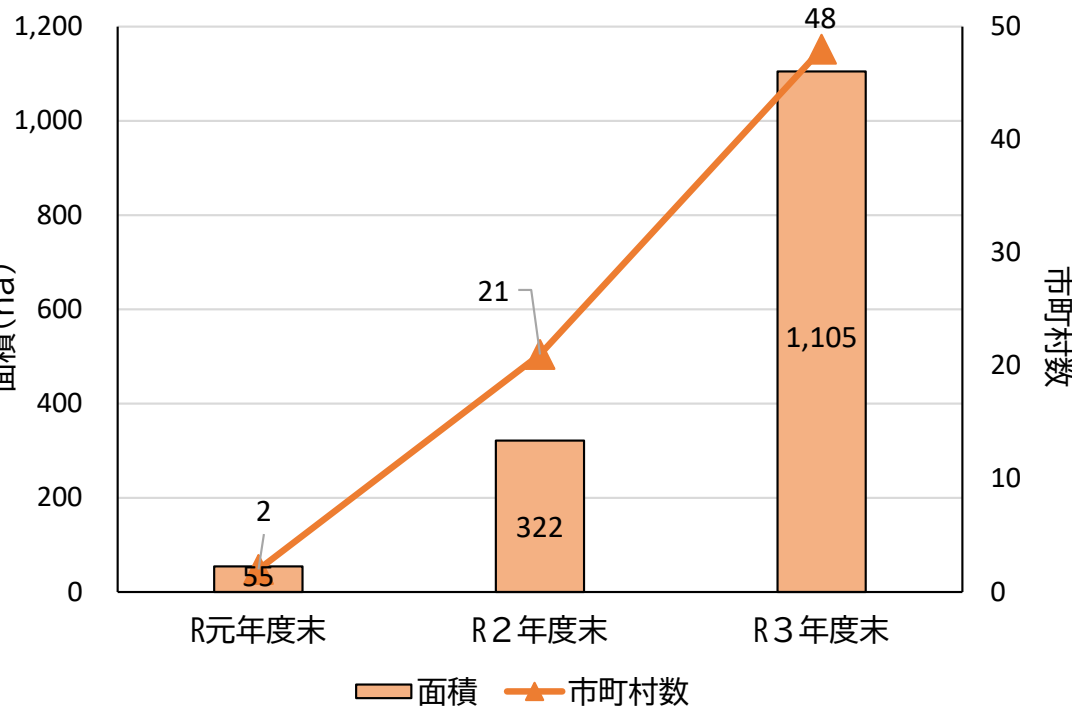


(5) 経営管理実施権配分計画の策定

- 経営管理実施権配分計画については、令和3年度末までの累計で、19道県48市町村が、1,105haで策定。前年度末から、約3倍に増加。
- 令和3年度末までに、経営管理実施権配分計画を策定した市町村の約3割(15市町)で、林業経営者による森林整備を124ha実施。林業経営者による主伐・再造林は9市町で実施(予定)。

項目	令和元年度末		令和2年度末(累計)		令和3年度末(累計)		(参考) 令和3年度分	
	市町村数	面積(ha)	市町村数	面積(ha)	市町村数	面積(ha)	市町村数	面積(ha)
配分計画の策定	2	55	21	322	48	1,105	34	783
林業経営者による事業	0	0	5	48	15	124	14	76

■ 配分計画の策定状況(累計)



■ 林業経営者による森林整備の実施状況(累計)

都道府県	市町村	間伐(ha)	主伐(ha)	植栽等(ha)	計
秋田県	大館市		1	1	2
山形県	最上町	13			13
栃木県	矢板市		1	1	2
埼玉県	長瀬町	5			5
石川県	白山市	19			19
静岡県	富士市	49			49
愛知県	岡崎市	7		0.2	7.2
島根県	松江市		0.3	0.3	0.6
島根県	浜田市		5		5
島根県	安来市		3		3
島根県	川本町		2		2
島根県	邑南町		1	1	2
愛媛県	久万高原町	0.4			0.4
宮崎県	えびの市	6	2		8
宮崎県	日之影町		3	3	6
計		99	18	7	124

【事例】配分計画に基づく主伐・再造林の実施 | X県Y町

- Y町では、令和元年に、Z地区の森林所有者から「所有する森林の立木が大きくなり過ぎ、隣家に被害を及ぼす可能性があるので、町で管理して欲しい」との申し出あり。当該箇所は1.95haの造林地で、10戸程度の宅地に隣接。
- 町と県関係機関で現地調査の後、町が所有者4名（うち県外2名）に意向調査を実施。令和3年2月に集積計画、同9月に主伐・再造林を内容とする配分計画（期間10年間）を策定。
- 令和4年2～3月に主伐と地拵えを実施。経費は1,040万円、1,160m³の木材販売で収入は1,894万円。収益は854万円（うち300万円程度は、今後の植栽・下刈に充当予定）。

【事業地の概要】



主伐実施箇所の図面
（県道沿い集落の南
西側斜面）
面積：1.95ha
（1.03ha：63年生
（スギ）、
0.92ha：56年生
（スギ・ヒノキ）



主伐実施後の様子
（植栽は令和4年度中に実施予定）

【配分計画に基づく主伐の収支内訳（参考値）】

- ① **経費：1,040万円（8,970円/m³）**（※事業体の利益は含まない）
うち施業費：531万円（4,570円/m³）
→労務費108万円、機械使用料390万円、燃料代34万円
運賃：385万円（3,320円/m³）
→用材運搬373万円、回送12万円
市場手数料：121万円（1,597円/m³）
雑費：3万円
- ② **収入：1,894万円**
うち製材用材：1,371万円（758m³、18,076円/m³）（※市場に出荷）
合板用材：128万円（91m³、14,080円/m³）
燃料用材：361万円（730トン、4,941円/トン）（※枝葉含む）
製紙用材：34万円（60トン、5,700円/トン）
（※販売材積合計：1,160m³（595m³/ha））
- ③ **収益：854万円（438万円/ha）**
（※300万円程度は、植栽・下刈経費に充当予定）

2.所有者不明森林等の特例措置

(1)所有者不明森林等に係る特例措置

原則

森林所有者全員が知れており、
全員が計画作成に同意

経営管理が適切に行われていない森林の特定

経営管理の状況等を踏まえ優先順位を立てて意向調査

申出

計画作成
(森林所有者の同意を徴収)

計画公告

権利設定

	森林所有者
	市町村
	都道府県

共有者不明森林の特例

- 森林所有者の一部が不明
- 知っている全員が計画作成に同意

探索

公告

同意みなし

異議の申出

公告から6月以内に申出がなければ、
同意みなし

所有者不明森林の特例

- 森林所有者全員が不明

探索

公告

裁定

同意みなし

申出

公告から6月以内に申出がなければ、
その後4月以内に市町村長が
都道府県知事に裁定を申請

登記簿上の森林所有者
の相続人（原則として
配偶者と子）までで可

- 登記事項証明書
- 戸籍謄本
- 住民票など

確知所有者不同意森林の特例

- 森林所有者の一部又は全員が不同意

勧告

通知

裁定

同意みなし

不同意

意見書の提出

勧告から2月以内に同意がなければ、
勧告から6月以内に市町村長が
都道府県知事に裁定を申請

【留意事項】

- 存続期間の上限は50年
- 以下の場合には取消の申出可
- ◆ 民間事業者に経営管理**実施権**が設定されていない場合
 - ・ 共有者不明森林
→ いつでも取消申出可
 - ・ 所有者不明森林
確知所有者不同意森林
(※意見書提出者に限る)
→ 計画公告から5年以降に
取消申出可
- ◆ 民間事業者に経営管理**実施権**が設定されている場合
 - ① 民間事業者の承諾を得た
または、
 - ② やむを得ない事情かつ
民間事業者に対し損失
の補償を行った場合に
取消申出可

(2)所有者不明森林等の特例措置活用のためのガイドライン①

- 令和4年4月に、森林経営管理制度に基づく所有者不明森林等における特例措置活用を進めるための「ガイドライン」を作成(令和5年2月に改訂)。
- 所有者探索の方法を解説するとともに、特例活用の留意点をQ&A形式で整理。また、実際の活用事例やケーススタディ、その他各種法制度の活用方法も掲載。

ガイドラインの構成

1 所有者不明森林を取り巻く状況

制度の創設背景や取組の現状について解説

2 森林の有する多面的機能の発揮と森林整備の必要性

森林の役割や手入れの必要性を解説

3 共有者不明森林等に係る特例の手続

森林所有者の探索方法を解説

4 具体の活用場面における検討

Q&A形式で活用のポイントを解説

5 ケーススタディ

ケーススタディ形式で活用のポイントを解説

6 その他法制度の活用

森林整備で活用可能な民法等の各種法制度を解説

7 森林の管理水準に関する資料集(別冊)

森林整備の参考となるガイドブックや論文などを掲載

【ガイドラインのポイント】

- ①森林所有者の探索方法を詳細に解説
 - 森林に関する「登記簿」等の情報から、不明森林所有者の「戸籍」を探り当てることが最も重要なポイント。
 - 登記簿上の所有者が死亡していた場合の探索範囲は、原則として、登記簿上の所有者及びその戸籍謄本等から判明する相続人(一般的には、配偶者と子)に限定される。
- ②Q&A形式で具体の活用場面における疑問に対応
 - 森林経営管理制度の特例措置は、森林の有する公益的機能の発揮はもちろんのこと、木材生産を目的とする場合なども含め、地域のニーズに応じて、柔軟に活用が可能。
 - 森林整備が必要かどうかの判断やどのような経営管理を行うかといった点も、特例措置であるという理由で特別な判断基準の設定や経営管理を行う必要はない。
- ③実際の活用事例やケーススタディの掲載
 - 鳥取県若桜町、京都府綾部市、青森県三戸町の取組事例を解説。
- ④森林経営管理制度以外の各種法制度を網羅
 - 共有者不確知森林制度(森林法)、認可地縁団体が所有する不動産に係る登記の特例(地方自治法)、入会林野近代化法、所有者不明土地管理制度(民法)などによる、所有者不明森林への対応方法を整理。



(2)所有者不明森林等の特例措置活用のためのガイドライン③

- 森林経営管理制度の特例措置は、森林の有する公益的機能の発揮はもちろんのこと、木材生産を目的とする場合なども含め、地域のニーズに応じて、柔軟に活用が可能。
- 森林整備が必要かどうかの判断やどのような経営管理を行うかといった点も、特例措置であるという理由で特別な判断基準の設定や経営管理を行う必要はない。

ガイドラインに掲載している主なQ&A(抜粋)

〔 Q1 〕 林業経営者に再委託して木材生産をしたい

Q: 林業経営者に伐採、販売等を再委託する場合にも、特例措置を活用することは可能か。

A: 特例措置は、林業経営者への再委託を行う場合など、林業経営の効率化を目的とする場合にも活用可能。

また、木材生産から加工・流通を含めた産業振興や地域振興など、地域のニーズに対応する場合にも、柔軟に活用することが可能。

〔 Q9 〕 天然林の扱いに迷っている

Q: 所有者が不明な天然林について、特例措置を活用した管理を行うことは可能か。

A: 例えば、人為による施業が必要な場合や、周辺の人工林と一体的に管理することで効率的な経営管理の実施が見込まれる場合など、市町村が「必要かつ適当」と認めれば、特例措置を活用することが可能。

〔 Q14 〕 存続期間の設定に迷っている

Q: 経営管理権の存続期間は、どの程度の長さに設定すればよいか。

A: 特例措置の活用にあたって、特別な期間設定とする必要はなく、経営管理の目的や内容に沿った期間設定を行うことで、差し支えない(既に周囲の森林で経営管理権を設定している場合は、周囲と同様の期間にする等)。

不明共有者以外の共有者から継続的な管理の要望がある場合には、長期の期間設定とすることも可能。

〔 Q15 〕 所有者不明森林の境界の明確化はどのようにすればよいか

Q: 所有者不明森林については、片側の所有者にしか境界の確認を求めることができないが、集積計画を定めてもよいか。

A: 境界の明確化は、現地の状況(林相)や既存の図面の状況、森林整備の内容に応じて実施することで、差し支えない。

例えば、一体的に合意形成が図られた森林内に介在する森林が所有者不明である場合、境界を明確に確定する必要性は低いことから、当該森林の外側の所有者による確認のみとすることも可能。

〔 Q19 〕 全ての相続人が権利を放棄していた

Q: 登記名義人の相続人に確認したところ、「全員が相続放棄している」との回答であった。このような場合、特例措置を活用することは可能か。

A: 相続人全員が相続放棄をしており、その他の関係権利者も存在しない(存在の有無も確認できない)場合は、森林所有者が「全員不明」であるとみなして、所有者不明森林の特例措置を適用することが可能。

〔 Q22 〕 自分はその森林に無関係で、持分を放棄したいとの希望があった

Q: 共有者の一部から、自分はこの森林とは関係がなく、共有持分を放棄したいとの申し出があった。どのように対応するべきか。

A: 共有持分の放棄は単独で行うことができるが、一般には、持分の放棄を他の共有者に通知した上で、登記を行うことが必要。この事務は、森林経営管理制度の範囲を超えることから、必ずしも、市町村が対応する必要はない。

【事例①】共有者不明森林における集積計画の策定 | 鳥取県若桜町

- 若桜町では、近年、雪害が発生して道路や電線が寸断される事態が発生したことから、**災害防止の観点から、森林整備の優先度が高い箇所を中心に、森林経営管理制度を活用。**
- 町の重要インフラである公道に沿って所在する人工林について、共有者の一部が不明な状況。町は**共有者不明森林の特例措置を活用し、経営管理権を設定した上で、間伐を実施。**

【対象地区の概要】

- 対象地区は町のほぼ中央に位置し、町の重要インフラである公道沿いに人工林が所在。
- 所有者が判明した森林で集積計画を策定したものの、その上部に位置する森林について、明治期の登記のまま、数次の相続が発生し、**共有者の一部が不明な状況。**
- 町では災害防止の観点から、森林の一体管理を行うため、特例措置を活用することとした。



【探索の結果】

- 登記名義人は6名。探索の結果、登記名義人2名(E、F)の相続人は全員確知し、同意を取得。
- 残りの登記名義人4名(A、B、C、D)の相続人について、共有者の一部が不明であったことから、共有者不明森林の特例措置を活用。

登記名義人	第1次相続	第2次相続
A	家督相続によりA、Bそれぞれの子(死亡)に相続	地元に残るA、B、Cの孫各1名(計3名)を確知(同意取得済)
B	配偶者及び子9人(全員死亡)に相続と推定	
C	配偶者(死亡)に遺産相続と推定	甥に相続と推定されるが、甥の相続人が不明(全体の6分の1の持分が不明)
D	家督相続により子に相続(同意取得済)	
E	配偶者に相続(同意取得済)	
F		

【具体的な手続】

- 令和2年12月:公道沿いの森林(0.11ha)について、関係権利者全員の同意により、経営管理権集積計画を策定。
- 令和3年3月:計画を作成した森林の上部に位置する森林(0.57ha)について、共有者の一部が不明であったため、経営管理権集積計画案の公告を開始。
- 令和3年10月:経営管理権集積計画案について、6か月以内に異議の申出がでなかったため、経営管理権集積計画を公告し、経営管理権を設定。
- 令和4年9月:町が間伐を実施(森林組合に事業発注)。

【経営管理の内容】

- 公道への倒木や土砂流出を招かないように、弱度の間伐を繰り返しながら、森林を育成する方針。経営管理権の存続期間は15年に設定。間伐等を1回以上、年に2回の巡視を実施する予定。



<間伐実施前の状況>



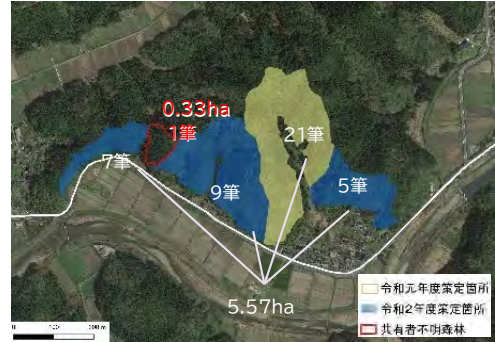
<間伐実施後の状況>

【事例②】共有者不明森林等における集積計画の策定 | 京都府綾部市

- 綾部市では、人工林の約6割が過去10年間に手入れが行われていないことから、森林経営管理制度を活用した森林整備を推進。まずは**モデル地区**を設定し、一連の取組を実施。
- 市は、同意が容易に取得できた森林から、順次、経営管理権集積計画を策定。残った共有林の一部の所有者について、返信がない等の状況だったため、**確知所有者不同意森林の特例措置**を活用。同意を取得後、残る宛先不明の者について、**共有者不明森林の特例措置**の活用に向けた公告を実施中。

【対象地区の概要】

- 対象地区(16ha)は、10年以上にわたって手入れがされておらず、集落や幹線道に接しており、**手入れの優先度が高い状況**。
- 令和3年4月までに、5.57haで計画を策定し、順次、間伐を実施。残る0.33haの森林について、所有者の一部が不明等だったことから、特例活用に向けた手続きを実施中。



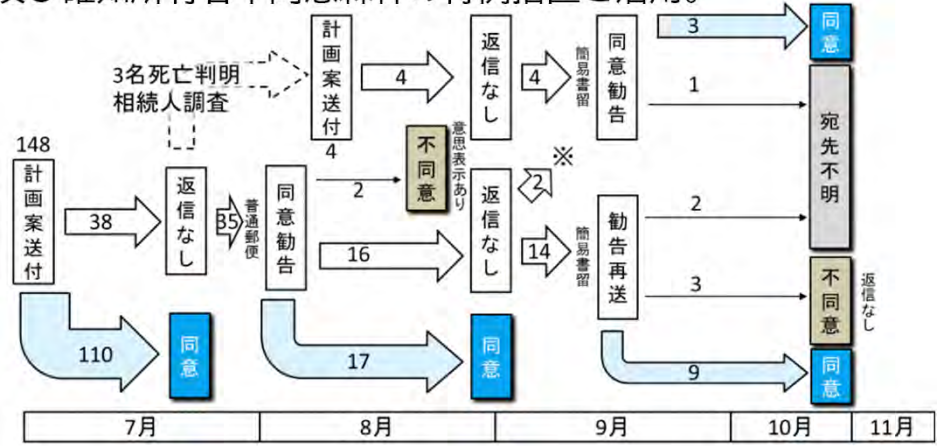
<対象地区の状況>

【具体的な手続】

- 令和2年6月～11月:対象地区の相続人の探索を実施。
- 令和3年7月:共有林(0.33ha)の確知した相続人に同意依頼。
- 令和3年8月:同意の回答がなかった所有者に対して、同意の勧告を実施(さらに回答がなかった者に対し、9月に再度勧告)。
- 令和4年2月:未回答又は不同意(関わりたくない等)の共有者に関し、京都府に対して、確知所有者不同意森林の裁定を申請。意見書の提出等の手続を経て、同年9月に京都府が裁定を実施し、同意みなしが確定。
- 令和4年10月:宛先不明の共有者に関して、共有者不明森林の特例措置適用のため、集積計画案の公告を実施(今後6か月以内に異議申出がなければ、同意みなしが確定)。

【探索の結果】

- 共有林(0.33ha)の登記名義人は25名。探索の結果、148名の共有者が判明(同意依頼等により最終的に147名が対象者と判明)。139名から同意を取得、3名が宛先不明、5名が未回答又は口頭で不同意(関わりたくない等)の意思表示。このため、共有者不明森林及び確知所有者不同意森林の特例措置を活用。



※1名は相続発生前に死亡(対象外)、1名は死亡

【経営管理の内容】

- 対象森林は、傾斜が40度近くになる箇所もあり、集落の道も狭く、林業機械のアクセスポイントも限定的であることから、**販売利益を見込んだ搬出間伐は困難な状況**。
- 周囲では、**伐捨間伐を前提として、経営管理権集積計画の同意取得を進めてきたことから、同様の内容で同意を取得(経営管理権の存続期間は5年で設定)**。

【事例③】所有者不明森林における集積計画の策定 | 青森県三戸町

- 三戸町では、特に民家等の保全対象に近接する森林から優先的に森林経営管理制度を活用して、町による森林整備を進めていく方針。
- 町の中心部に位置し、住宅地に隣接した森林について、一部で倒木が発生し、整備の必要性があるものの、所有者が不明な状況。町では、所有者不明森林の特例措置を活用し、経営管理権を設定するため、公告等の手続きを実施中。

【対象地区の概要】

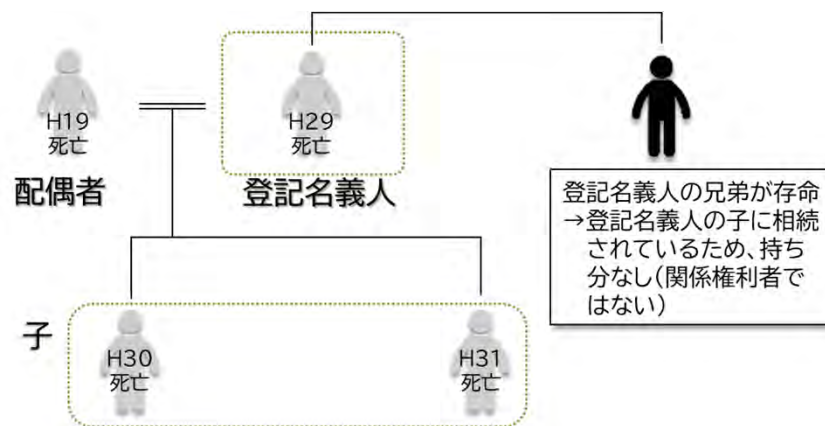
- 対象地区は、住宅に隣接しており、広葉樹を主体とした林分で、三戸町森林整備計画において、保健機能を特に発揮すべき森林として位置付けられている。
- しかしながら、一部では倒木が発生し、**景観や安全・安心の観点から、周辺の住民からは町に対して対応を求める声が上がっていた。**
- このため町は森林経営管理制度を活用して森林整備を進めることとした。



<対象林分空中写真>

【探索の結果】

- 登記名義人は1名。
- 探索の結果、**相続人が全員死亡し、同意を取ることができない**ことから、町は**所有者不明森林の特例を活用**。



【具体的な手続】

- 令和2年度:町内全ての森林所有者を対象に意向調査を実施。
- 令和3年度:意向調査の結果を踏まえ、制度の運用方針を決定。
- 令和4年8月:対象地区の探索を実施。
- 令和4年12月:所有者不明森林の特例措置の活用のため、経営管理権集積計画案の公告を実施(今後6か月以内に申出がなければ、県への裁定申請に進む予定)。

【経営管理の内容】

- 今回対象とする林分は、町森林整備計画では、保健機能森林に指定されており、景観の保護に配慮した施業を行うこととされているが、森林の現況に鑑みて、こうした施業が行われているとは言い難い状況。
- そのため、町では、**皆伐を行って低木樹種の植栽を実施**したい考え(経営管理権の存続期間は20年で設定)。

3.森林境界の明確化

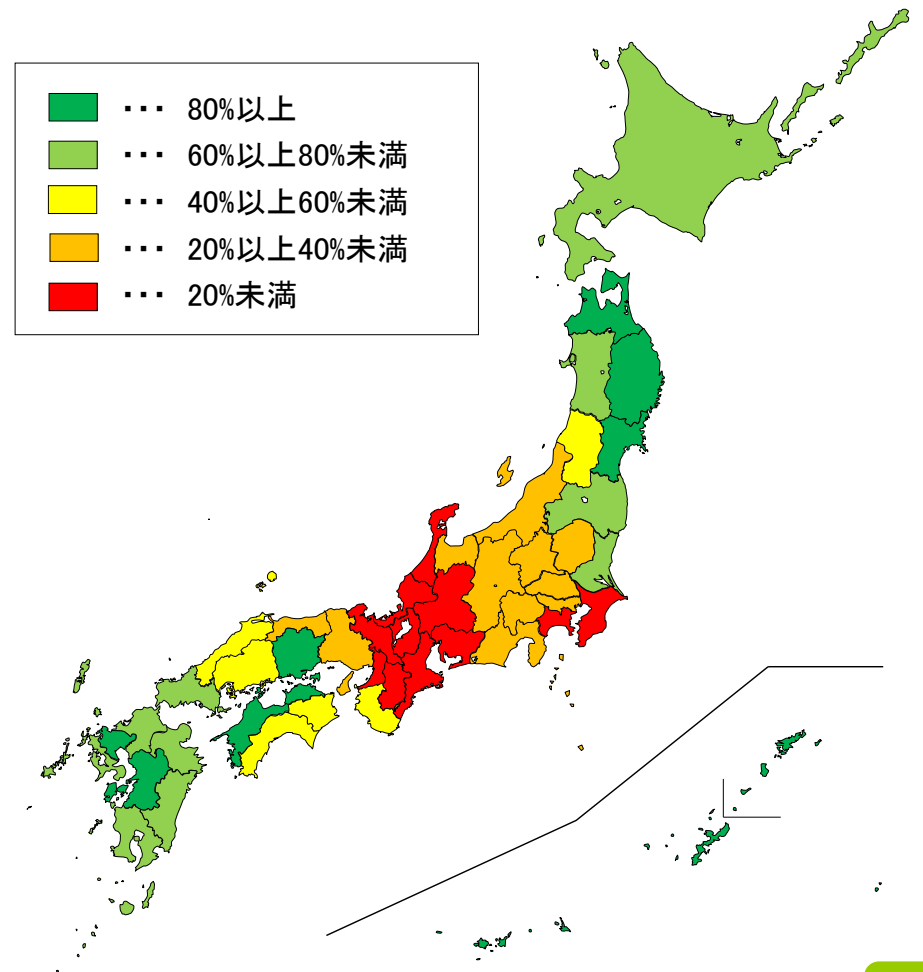
(1)地籍調査の進捗状況

- 「地籍調査」は、国土調査法に基づき、主に市町村が主体となって、一筆ごとの土地の所有者、地番、地目を調べ、境界（※筆界）の位置と面積を測量する調査。調査結果は、登記所に送付され、登記簿に反映。
- 地籍調査の進捗率は、全国で52%だが、林地は46%に留まる。

	全体	人口集中地区	宅地	農用地	林地
R3末	52%	26%	51%	71%	46%
R11末目標	57%	36%	-	-	52%

注：国土交通省のホームページを基に作成。
 ※人口集中地区は、国勢調査において設定される人口密度が1haあたり40人以上、人口5,000人以上の地域。
 ※宅地、農用地、林地については、人口集中地区以外の地域を分類したもの。

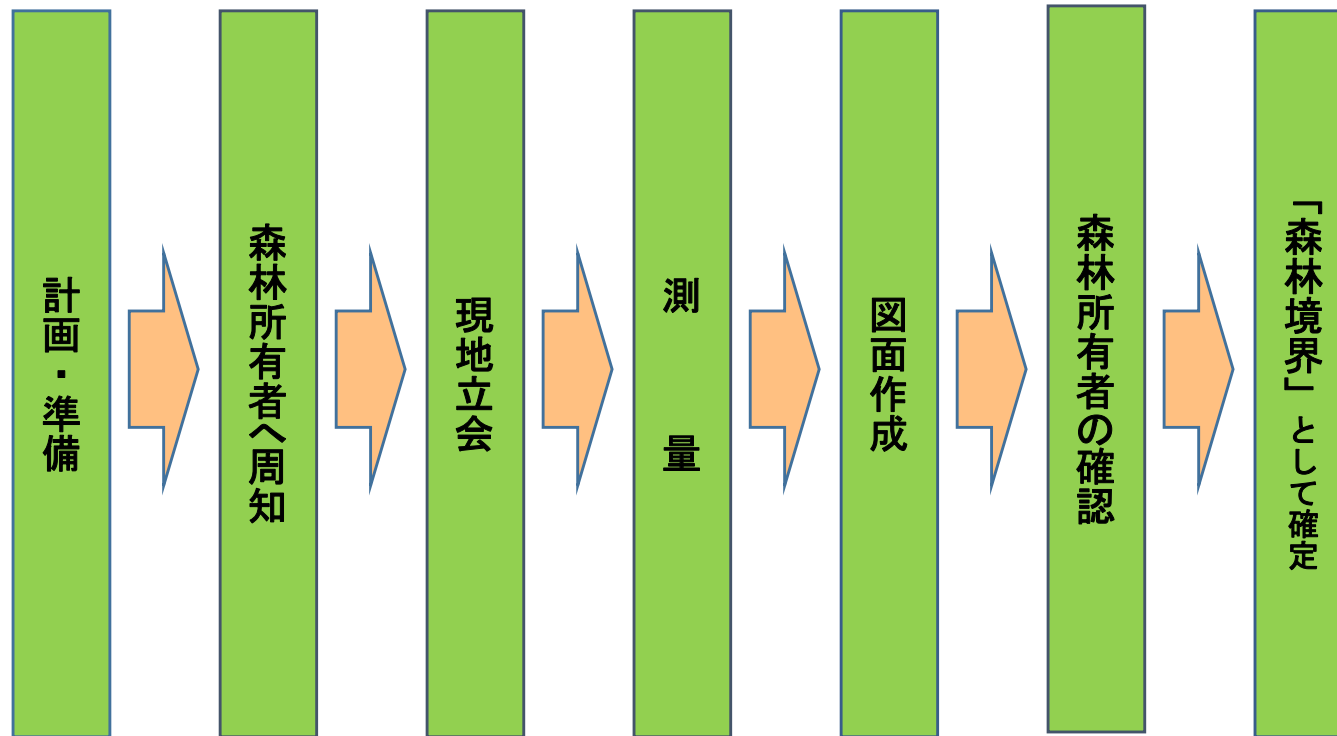
地籍調査の進捗率



都道府県別の進捗率

(2) 森林境界の明確化－①概要

- 地籍調査が行われていない森林で、森林整備を実施する際には、事前の準備作業として、「森林境界の明確化」を実施。
- 「森林境界の明確化」は、森林所有者の立会の下、境界(※所有権界)の測量を行い、作成した図面について、森林所有者の同意を取得する作業。
- 測量に当たっては、通常、ハンディGPSやデジタルコンパス等の簡易な機器を使用。



境界明確化の手順(一般的な手法)



ハンディGPS

- ・基準となる絶対座標を計測
- ・持ち運びが容易
- ・精度誤差:1m ~ 数m



デジタルコンパス

- ・距離を計測
- ・低価格、持ち運びが容易
- ・精度誤差:数10cm ~ 数m

(2) 森林境界の明確化－②森林整備地域活動支援対策

- 林野庁では、森林整備地域活動支援対策により、森林整備の事前準備に必要となる活動を支援。平成29年度から、「境界の明確化」として、境界測量の実施を支援。
- 同対策により、これまで、年平均約8,100ha、約2,800kmの森林境界(所有者界)を明確化。
- 境界明確化による測量成果の地籍調査での活用を図るため、令和2年度から、リモセンデータを活用して測量を実施する場合、令和4年度からは、性能の高い機器を用いて境界の測量や基準点等と結合する測量を実施する場合の加算を開始。
- 令和5年度からは、地元精通者の確認により「森林境界案」を作成する場合、森林所有者の探索を行う場合の支援を開始。

森林整備地域活動支援対策の支援内容

森林経営計画の作成や森林境界の明確化等に必要な以下の活動を支援

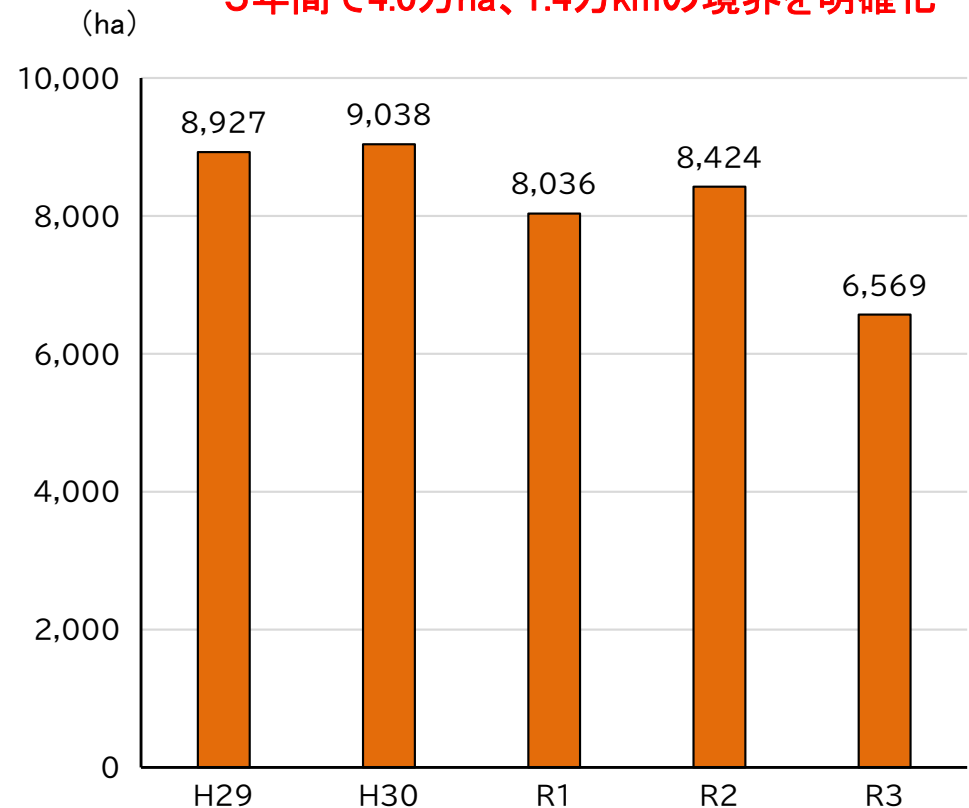
- ・森林情報の収集活動
- ・森林調査
- ・合意形成活動
- ・森林境界の明確化(所有者立会の下で境界を測量)
- ・森林所有者の特定
- ・既存路網の簡易な改良

活動メニュー		交付単価
森林経営計画 作成促進	①経営委託	19,000円/ha
	②共同計画等	4,000円/ha
	③間伐促進	15,000円/ha
森林境界の明確化		22,500円/ha
森林境界案の作成		20,000円/ha

※上限額と同額まで、地方自治体による加算が可能。

※ICTを活用して測量を実施する場合は8,500円/ha、性能の高い機器を用いて境界の測量及び基準点等と結合する測量を実施する場合は、5,000円/haを加算。

5年間で4.0万ha、1.4万kmの境界を明確化



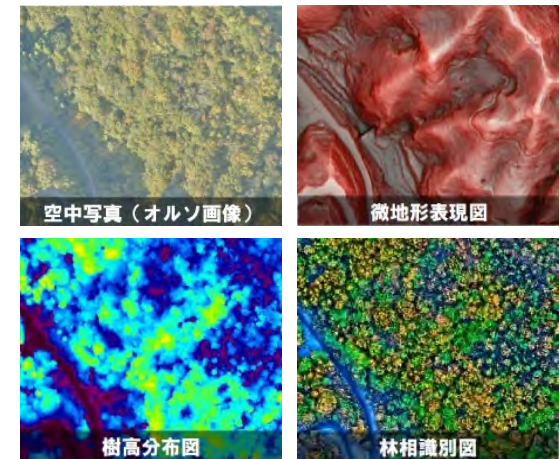
森林整備地域活動支援対策による境界測量の実績

(2) 森林境界の明確化－③リモセンデータの活用による森林境界案の作成

- リモセンデータの活用により、森林境界の明確化に当たり、森林所有者の現地立会を省略可能。
- 公図等の境界を示す資料とリモセンデータの重ね合わせや組み合わせにより、「境界推測図」を作成。
- 集会所等の机上で、「境界推測図」に、地元精通者の証言・確認を得て、「森林境界案」を作成。更に、「森林境界案」に、森林所有者の合意を得ることで、「森林境界」を確定。

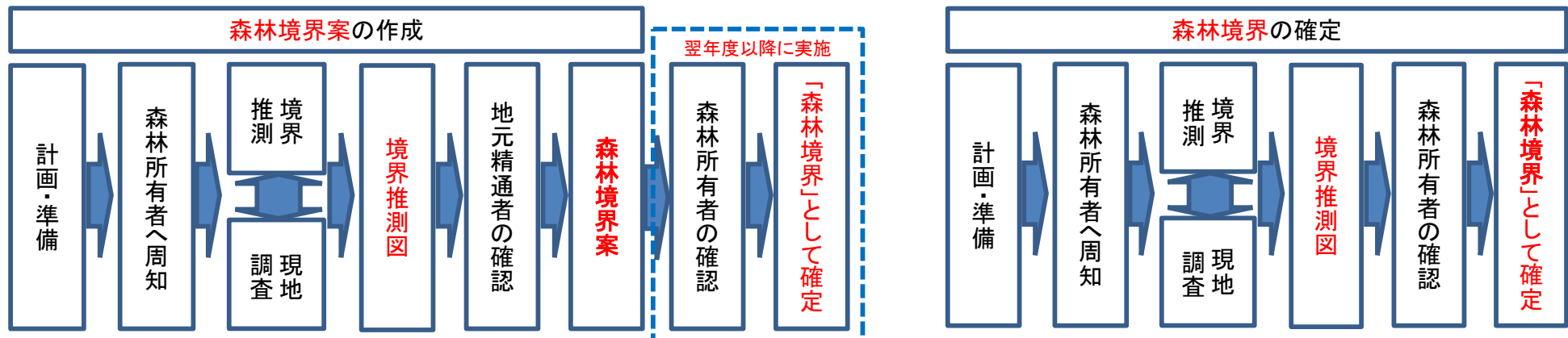
【「境界推測図」の作成手順】

- ① 法務局から公図を取得し、スキヤニング等によりデータ化(公図や登記所備付地図などの公的書類を根拠にする)。
- ② 境界は特徴的な地形・地物で決められることが多いため、オルソ画像や微地形表現図等から、尾根、谷、耕作地跡などを読み取り、公図データに重ね合わせることで、境界を推測。
- ③ ②において、境界を推測できない場合は、生育している樹種や植栽時期の違いを、樹高分布図や林相識別図から読み取り、境界を推測。
- ④ ③において推測できない場合は、過去の空中写真と比較して、伐採や植栽の変化を読み取り、境界を推測。
- ⑤ ④までの作業を実施しても境界の推測ができない場所は、地元精通者への聞き取りや現地確認を実施する。現地確認にあつては、GPS等を用いて計測した結果を記録。
- ⑥ これらの作業で確認した資料から、推測した境界点の位置情報を整理して「境界推測図」を作成。また、境界推測の根拠を整理。



リモートセンシングデータ解析で得られる図

【取組フロー図】



(2) 森林境界の明確化－④リモセンデータの活用による机上での同意取得

- 集会所等の机上で、森林所有者等に収集した公図やリモセンデータ等を活用しながら、「森林境界案」の作成根拠を説明。その場で合意を得ることで、「森林境界」を確定。
- 森林所有者に対しては、森林GISや現地の写真等を用いて、丁寧に説明。

【説明会の開催】

対象地域の森林所有者を集会所等に集めて、説明会を開催。欠席者には郵送や訪問により対応。

【準備する資料・機器】

- ① 作成した「森林境界案」
- ② 公図、林地台帳地図、過去の空中写真、オルソ画像、微地形表現図、樹高分布図、林相識別図、現地調査の結果など「森林境界案」作成の根拠にした資料及びデータ
- ③ ①のデータを取り込んだ森林GIS等及びそれを表示するモニター

【説明のポイント等】

- ① 「森林境界案」の作成に活用した各種資料(空中写真、微地形表現図、樹高分布図、林相識別図等)の特徴について説明。

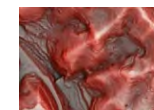
○空中写真(オルソ画像)

近年のオルソ画像と過去の空中写真と比較することで、かつての山道、耕作地(現在耕作放棄地)、集落跡地、植生の生育状況の変化等が確認できる。



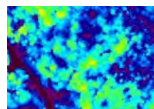
○微地形表現図

尾根、谷、道路やかつての耕作地の土地形状など、細かい地形を立体的に確認できる。(尾根や平地は白く、急傾斜地ほど色濃くなる)



○樹高分布図

林相識別図と組み合わせて森林の管理状況や植林の時期の違い(樹高の差)が確認できる。



○林相識別図

樹種の違いによる森林の林相の変化や、樹冠の違いによる境界木等が確認できる。



- ② モニターに表示した各種データや、机上の紙地図等を使用して、「森林境界案」の作成根拠を丁寧に説明。使用する図面等には、地名、林道、河川などのランドマークを記載しておくこと、説明をスムーズに進めることが可能。また、森林GIS等の使用により、3D表示や、拡大・縮小・回転、現地調査写真の表示などで、詳細な説明が可能となる。

- ③ 森林所有者等から、具体的な境界の修正位置の証言が得られた場合は、線の色を変えるなど、修正案がわかるように記録。(隣接森林の所有者が同時に確認を行っている場合は、その場で境界を修正)。

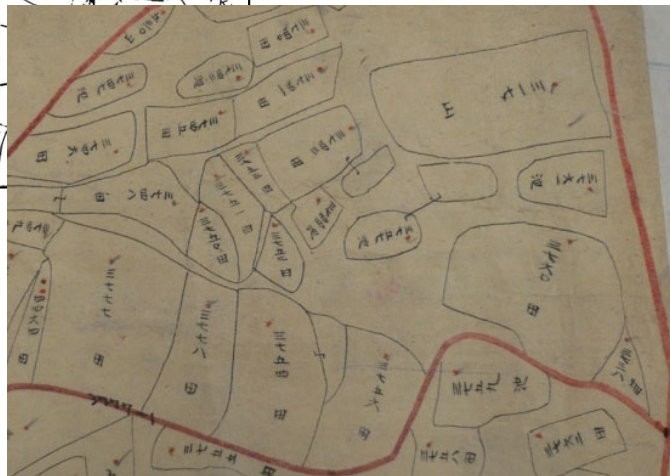
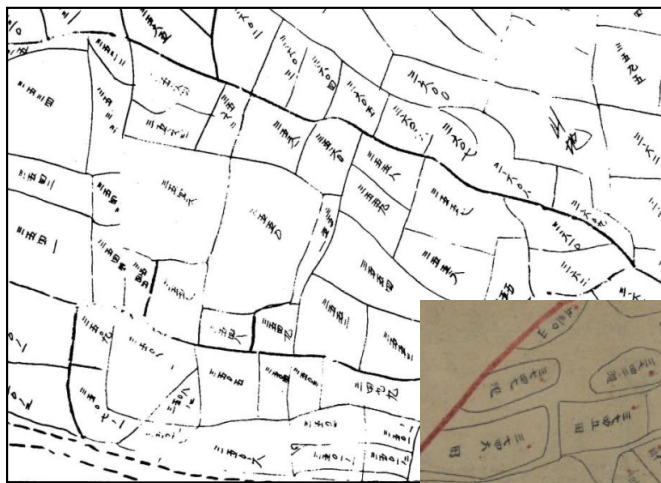
- ④ 説明した「森林境界案」に合意が得られた場合、「合意書」に署名をいただく(=「森林境界」の確定)。

(※意向調査の際に、調査票と合わせて、境界推測図を送付し、所有者の確認・合意を取得する方法も可能)



3. 森林境界の明確化と地籍調査の連携

- 国土交通省によれば、地籍調査が進まない理由は、「森林所有者の高齢化もあり、現地に行くことが困難」、「所有者が不明で、境界情報に通じた者がいない」、「公図の精度が悪い」など。
- 国土交通省では、令和2年度から、地籍調査にリモセンデータを活用した新たな手法を導入して、現地での立会ルールの例外を設定。
- 林野庁と国土交通省は、平成25年度から、森林地域での地籍調査の促進に向けた連携を推進。都道府県・市町村での林務担当部局と地籍調査担当部局の連携を図るとともに、本省庁レベルでも、定期的に、情報共有・意見交換を実施。
- 国土交通省は、令和4年9月に、森林境界明確化の成果を活用して地籍調査を実施するための標準的な手法を示した「森林境界明確化成果を用いた地籍調査マニュアル」を作成



山林における公図の例
(資料:国土交通省資料)

具体的な連携内容

- 林務担当部局は、境界明確化の成果を後年度の地籍調査に活用できるようにするため、以下の取組を実施。
 - ・ 設置する境界杭は、耐久性の優れたものを使用
 - ・ 境界明確化予定地の近くで、地籍調査の基準点等が設置されている場合は、当該基準点等との位置関係が分かるように測量を実施。
 - ・ 境界明確化による成果品は、地籍調査実施までの間、適切に保存。
- 林務担当部局と地籍調査担当部局に、境界明確化と地籍調査の成果を相互に共有。

【事例①】公図・空中写真・陰影図等を活用した森林位置情報作成(金沢市)

- 金沢市は、公図等を基に「公図合成図(林地台帳付図)」を作成して、意向調査時に、森林所有者に確認・合意取得。
- 現地立会・測量による境界明確化は行わない。

【取組の背景】

- ・従来方式の境界明確化(現地立会、草刈り、杭の設置、測量を人力で実施)では、平成22年から令和元年の10年間で森林面積の15%しか終了せず、このままでは、全域の実施に70年が必要。
- ・今後、人が減っていく中で、従来方式の境界明確化では対応できないため、調査速度の速い技術に見直し。

【新たな手法】

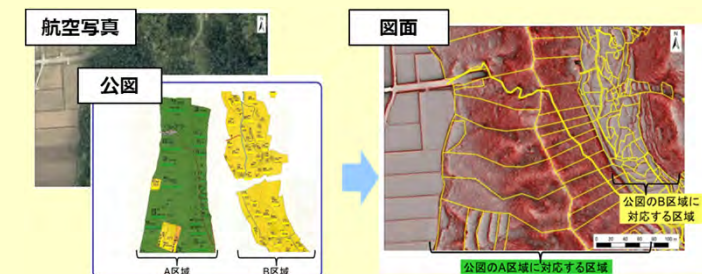
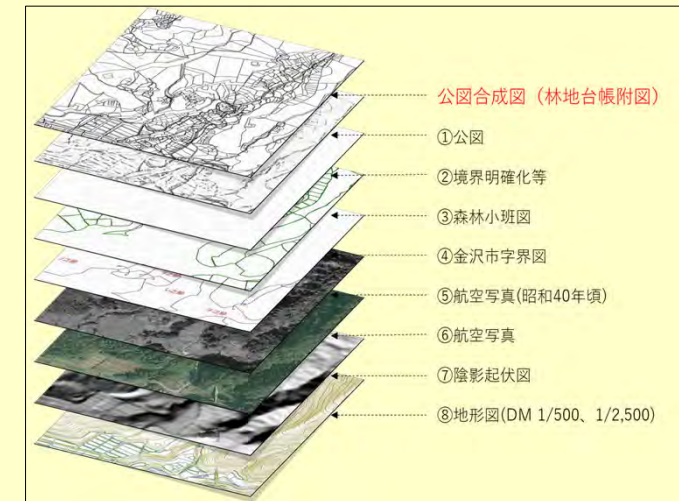
- ・公図、小班図、航空写真、微地形表現図、陰影起伏図、地形図等の重ね合わせにより「公図合成図」を作成。
⇒公図合成図の作成にあたっては、地形(谷・尾根・河川)等を重視して、字界を配置(森林の位置を修正)。
- ・公図合成図の作成は、地籍の専門家である地籍工程管理士や地籍総合技術管理者等に外注。

【合意形成の活動】

- ・意向調査の際に、調査票、対象森林一覧表と併せて、対象森林の位置を示す図面を森林所有者に送付し、書面での確認・同意を取得。

【成果の活用】

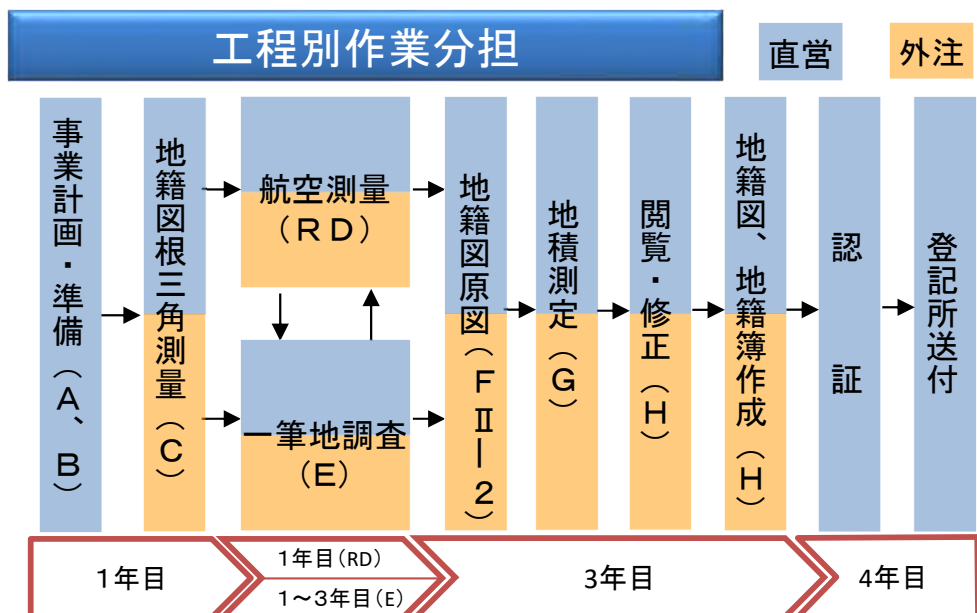
- ・作成した公図合成図は、「林地台帳付図」(電子データ)へ転用して、林地台帳制度に基づき、林業事業者へ情報提供。
- ・電子データには、区域毎に登録簿情報、課税情報、既存の森林整備に関する協定の有無、森林経営管理制度の進捗状況も格納。



(出典:国土交通省)

【事例②】森林組合による地籍調査(航測法)の実施(栃木県森林組合連合会)

- 栃木県森林組合連合会は、栃木県からの打診を契機として、地籍調査を開始。
- 過去に間伐等を行い、所有者や境界がある程度確認できている箇所を選定。各森林組合の実施希望箇所を自治体と協議。
- 国庫補助(国2/3、県1/6)又は県単独補助(県5/6)を活用。森林組合負担分は県が補助(森づくり県民税)。
- 費用は、通常の「地上法」の6割程度。
- 一部地域において、森林境界明確化の成果(測量野帳、所有者情報、座標、埋設杭)を活用。



※各工程において、現地確認、実施者検査、集会所での補助等は事業体で実施



【現地確認】



【集会所での境界確認】

地籍調査の取組状況

区分	内容
調査計画期間	令和元年度～令和9年度
事業量	令和元年度～令和4年度までに2,497haを実施(令和9年度までに4,800haを実施予定)
ha当たり単価	157千円/ha(令和4年までの実績)
実施市町村 (アンダーラインはR5以降実施の市町)	那須烏山市、大田原市、那珂川町、茂木町、那須町、日光市、那須塩原市、宇都宮市、鹿沼市、足利市、栃木市、市貝町
調査実施体制	連合会：4名が担当、各森林組合：平均2名が担当 新たな雇用：なし
調査に関する資格等	有資格者：なし ・専門課程 国土調査(基礎コース)研修受講
苦労している点	・行政機関による実施ではないので、所有者への信頼を得るのに苦慮。 ・通常業務を兼務しており、専任職員の確保に苦慮。 ・外注した専門的な図面データの検査対応。
工夫している点	・所有者アンケートにより、境界を認知し現地歩行が可能な希望者については、事前に現地確認。 ・所有者、市町村、法務局等の関係者と測量業者との調整を連合会として実施。 ・国土交通省、県等が実施する研修会に積極的に参加。