



「林業の現状と課題」について

ー森林環境譲与税とJ-クレジットの活用ー

四国森林管理局 企画調整課

-目次-

1. 森林・林業を巡る諸課題
2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税
3. J-クレジット制度をめぐる情勢

Point

- ・ 戦前・戦中の乱伐で荒れた国土を緑化
- ・ 森林資源が利用期に達したが、材価低迷、3K林業、所有者不明等を背景に、手入れ不足森林が横たわっている

1. 森林・林業を巡る諸課題

日本の森林資源は有史以来、過去最高に成熟

➡この20年で供給量は1,800万 m^3 増加し自給率は18.8%から40.7%に倍増

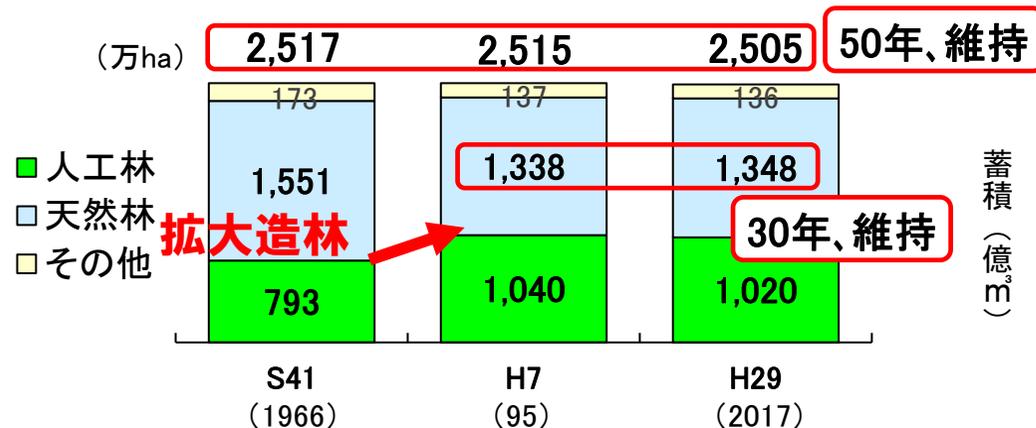
■ 第1回全国植樹祭会場（S25年山梨県）とその後



資料：第52回全国植樹祭記録誌（山梨県）

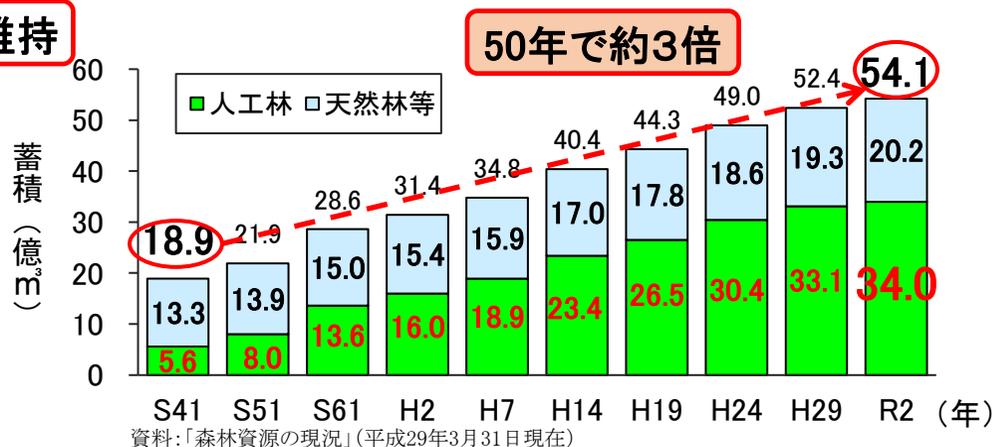
1. 森林・林業を巡る諸課題

■ 森林の面積の推移(国土の約7割が森林)



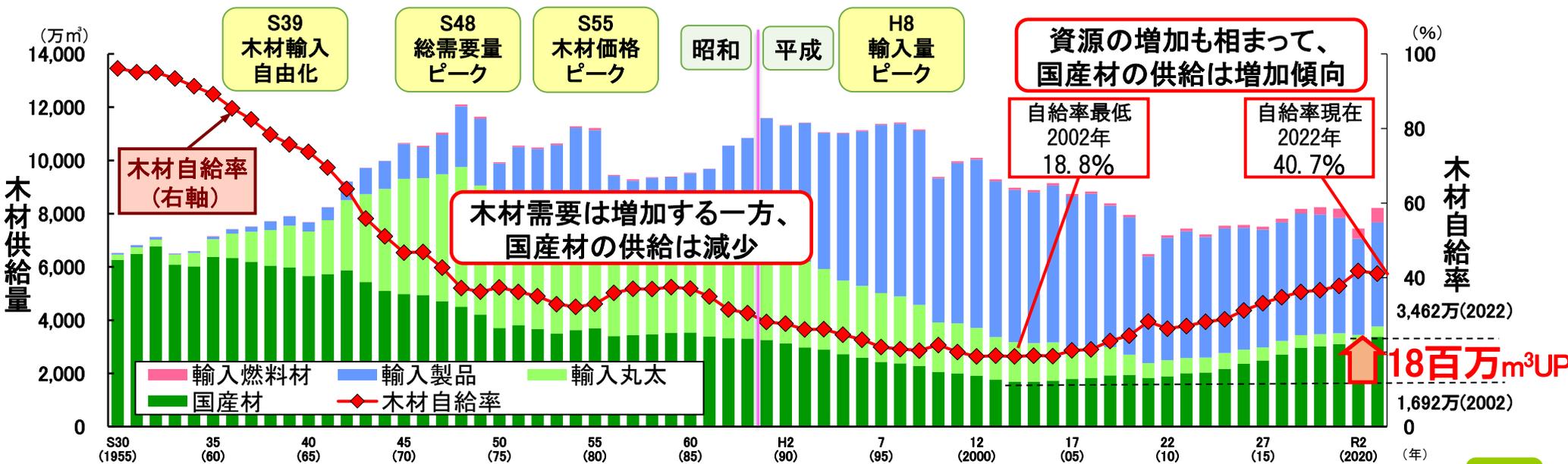
資料:「森林資源の現況」(平成29年3月31日現在)

■ 森林蓄積(木の量)の推移



資料:「森林資源の現況」(平成29年3月31日現在)

■ 木材の供給量・自給率の推移

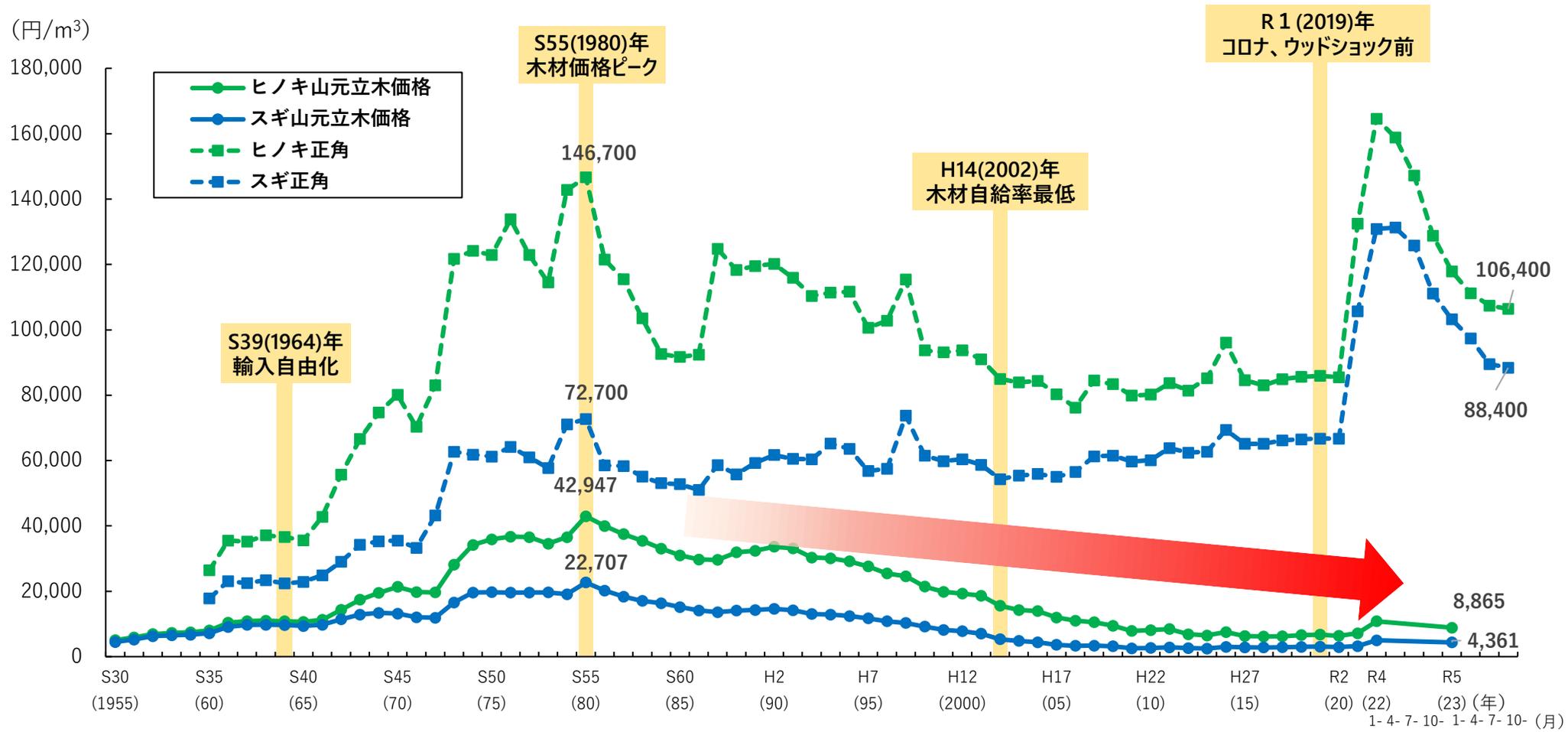


資料:林野庁「木材需給表」

1. 森林・林業を巡る諸課題

木材価格の推移

■ 立木価格は、1980年にピークを迎えた後、2000年代にかけて木材需要の低迷や輸入材との競合により下落。その後、近年は、ほぼ横ばいで推移(2021年のウッドショック時には一時的に価格が上昇)。



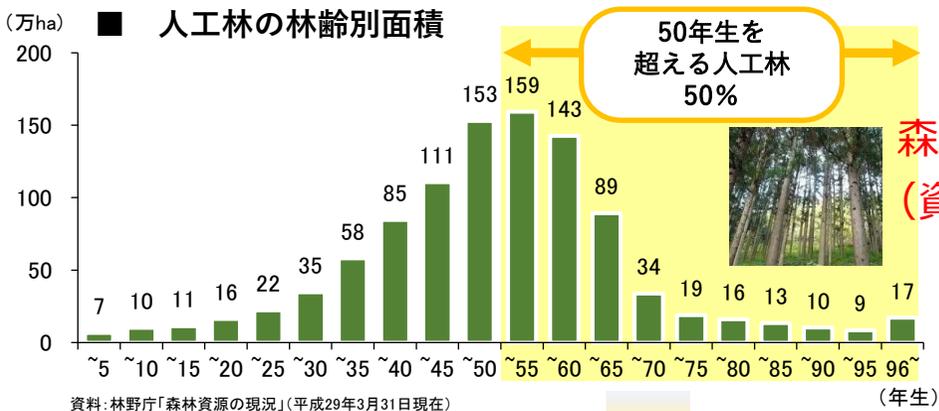
資料：日本勧業銀行調査部調べ（S30～S33）、一般財団法人日本不動産研究所「山林素地及び山元立木価格調」（S34～）、農林水産省「木材需給報告書」
 注：「スギ正角」（厚さ10.5cm、幅10.5cm、長3.0m）、「ヒノキ正角」（厚さ10.5cm、幅10.5cm、長3.0m）のそれぞれ1㎡当たりの価格であり、S35年～H8年は未乾燥材、H9年以降は乾燥材の価格を使用。

1. 森林・林業を巡る諸課題

森林の少子高齢化 → 手入れ不足森林や若返りが急務

主伐後の再造林の増加

- 人工林の半分が50年生を越えて成熟。
- 主伐も増加しており、伐採後の再造林を確保することが必要。



森林の若返り
(資源の保続)

手入れ不足

間伐をしないと、気は細長く弱くなる。
また、林内は暗く下草や低木が育ちにくくなる。

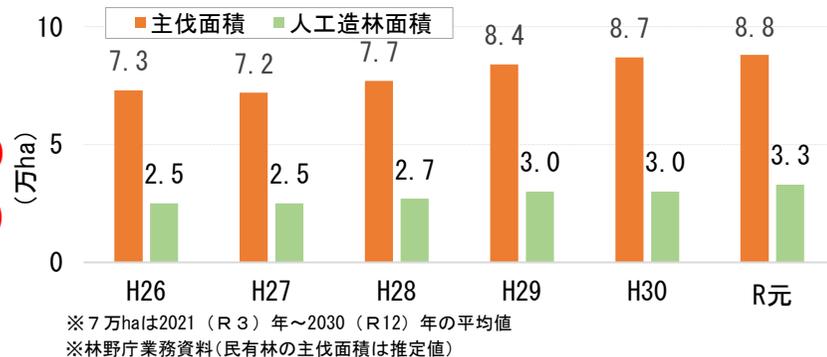
間伐が遅れて、いわゆる『もやし』になり、
風で一斉に倒れた森林



山崩れや風倒
被害が発生

再造林費用の低減は急務

■ 主伐面積と人工造林面積の推移



□ 林業経営の収支 (1haあたりの試算)



林野庁「林業経営と林業構造の展望②」(林政審議会(令和2年11月16日)資料3)をもとに作成
※現状について、伐期50年、樹種スギ、主伐生産量315m3、作業員賃金16,000円/日として試算

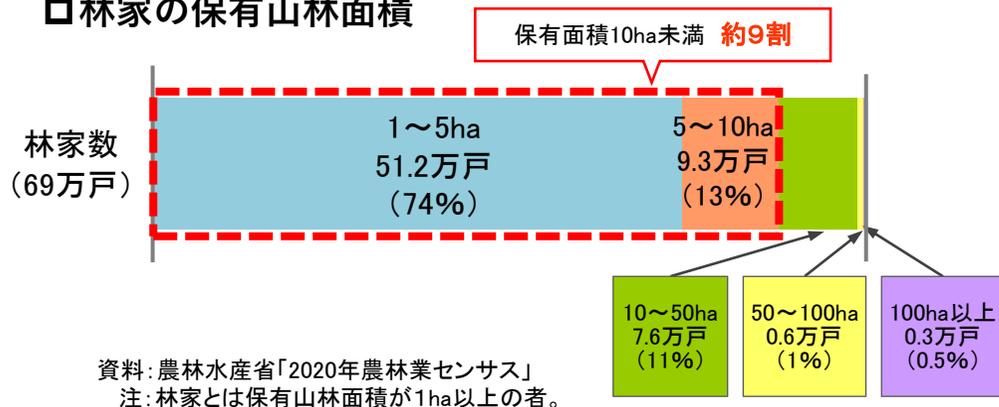
1. 森林・林業を巡る諸課題

所有者不明、所有者の意欲減退⇒森林の経営管理の集積・集約化

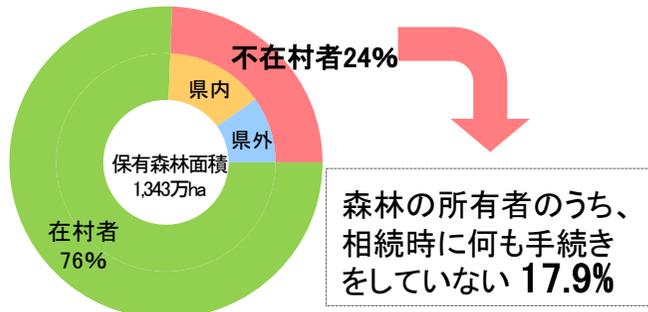
現状

- 我が国の森林保有構造は、**小規模、零細**。また、所有者の世代交代や不在村化等から、**経営意欲のない所有者や所在を特定することが難しい所有者も多数存在**。

□ 林家の保有山林面積



■ 不在村者保有の森林面積の割合



資料：農林水産省「2005年農林業センサス」
国土交通省 (H23 農地・森林の不在村所有者に対するインターネットアンケート)
注1：不在村者とは、森林所有者であって、森林の所在する市町村の区域に居住、または事業所を置く者以外の者。
注2：森林整備法人(林業・造林公社等)を除く。
注3：国土交通省の調査時点では、森林法に基づく森林の土地の所有者の届出制度は未施行。

□ 所有者不明森林の存在

(登記簿情報だけでは所有者に連絡が付かない割合)

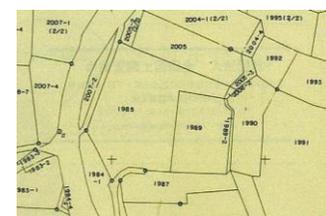
宅地	農用地	林地	合計
20.8%	23.1%	29.8%	24.0%

資料：国土交通省

「令和2年度地籍調査における土地所有者等に関する調査」

注：ここでの「所有者不明」としては、登記簿上の登記名義人(土地所有者)の登記簿上の住所に、調査実施者から現地調査の通知を郵送し、この方法により通知が到達しなかった場合を計上。

地積調査実施前：公図(字限図) 地積調査実施後：地積図



□ 土地を手放したい者の存在

宅地	農用地	林地
6%	20%	33%

資料：国土交通省

「H30個人土地所有者向けアンケート結果について」(平成31年4月)
所有するすべての土地を手放したい所有者の割合

1. 森林資源は歴史的にみて、過去に例がないほどの充実ぶり。
2. 木材価格の長期低迷により、林業採算性は悪化。森林所有者の経営意欲は減退。担い手たる林業従事者も減少。
さらには、森林所有者の高齢化、世代交代による所有者不明森林も顕在化。
→間伐遅れとなった人工林をいかに解消するか。
→採算性悪化から、結果として「林業不適地」となった人工林の取り扱いをどうするか
3. 他方、近年では、人工林資源の充実を背景に木材生産は活発化。祖父母の造林投資を脇におけば、ある程度の木材収入は確保。しかし、自らの再造林投資にはためらい。
→伐採後の再造林をいかに確保していくか。



大面積の皆伐

-目次-

1. 森林・林業・木材産業を巡る諸課題
2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税
3. J-クレジット制度をめぐる情勢

Point

- ・ 所有者不明森林や採算に合わない森林が存在
→ 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と繋ぐシステムを構築

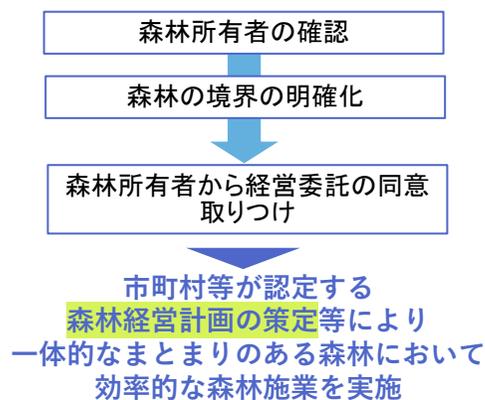
2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

森林の経営管理の集積・集約化と森林環境譲与税を活用

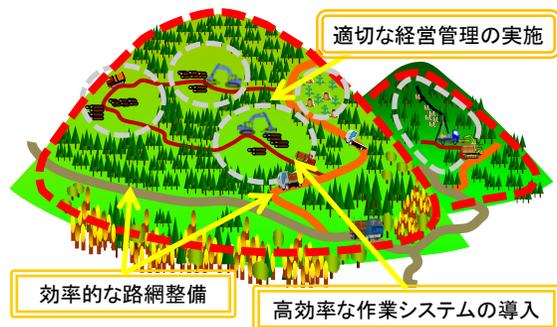
- 意欲ある者が、**経営管理を一括して実施する「集積・集約化」を推進**するため、**森林経営計画の作成を促進**するとともに、所有者や境界の特定に取り組みつつ、市町村における**森林経営管理制度等を推進**。

□ 森林の経営管理の集積・集約化

【林業経営者等による集積・集約化の流れ】

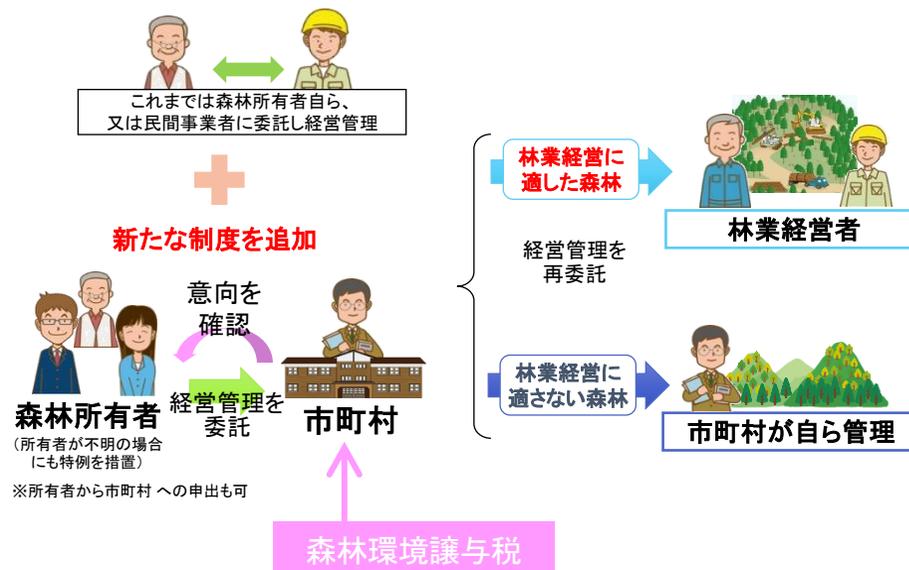


【集積・集約化の効果(イメージ)】



□ 森林経営管理制度による集積・集約化の推進

【森林経営管理制度の仕組み】



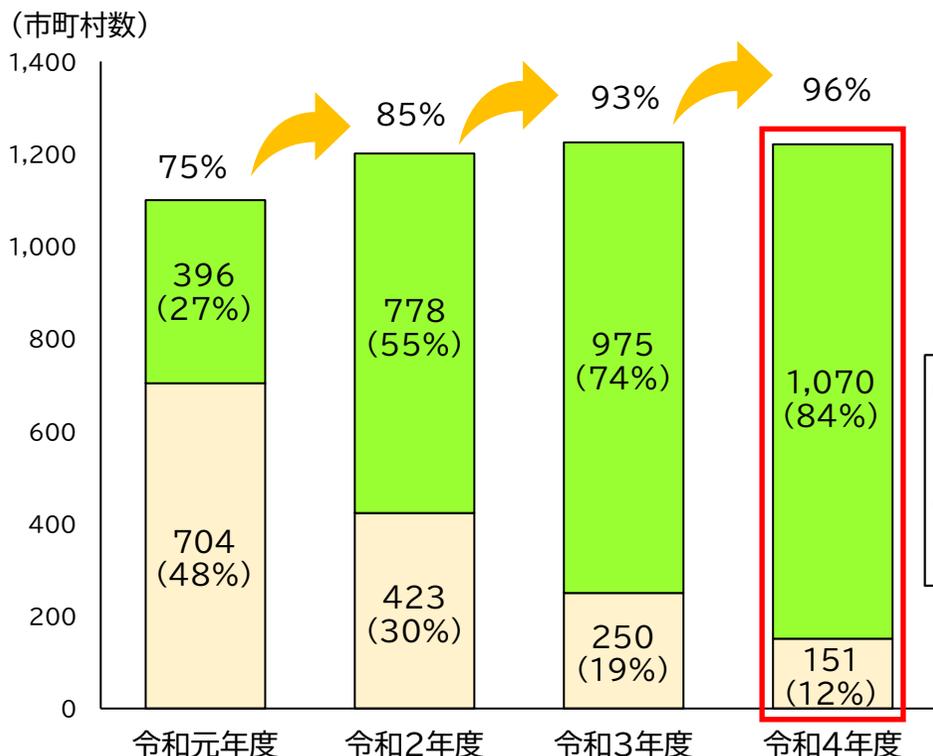
- 2022年度末時点までに、私有林人工林があり、制度の活用が必要なほぼ全ての市町村で、意向調査の準備を含む森林経営管理制度に係る取組を実施。

主な実績	意向調査 実施面積	市町村への 委託	林業経営者への 再委託
2022年度末（累計）	約81万ha	約15,700ha	約2,100ha

2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

【御参考】 森林経営管理制度に取り組みに着手する市町村は増加

- 令和4年度末までに、私有林人工林があり、制度の活用が必要な市町村のほぼ全てで、森林経営管理制度に係る取組を実施。制度の活用が必要な市町村の約8割で、森林経営管理制度に基づく意向調査を実施。

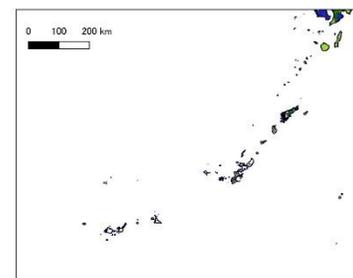


注1) ()内は私有林人工林があり、制度の活用が必要な市町村数(R1:1,470、R2:1,408、R3:1,313、R4:1,276)に対する割合。

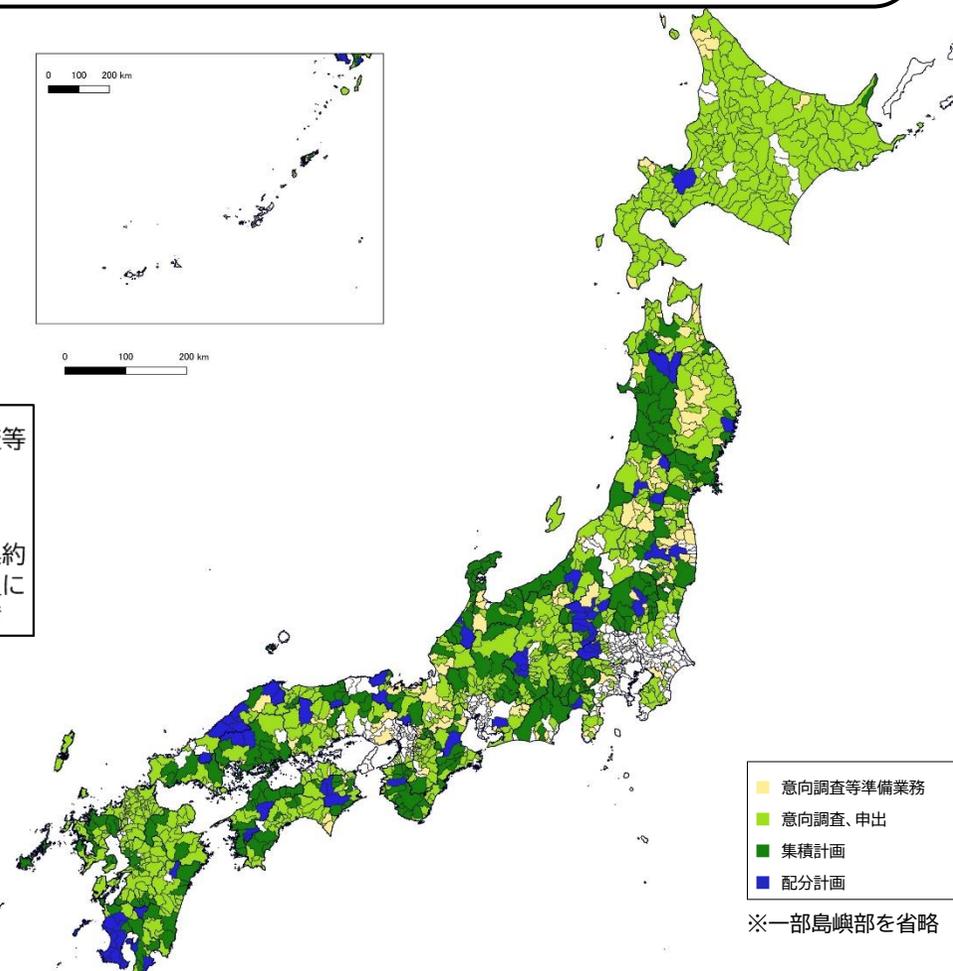
2) 「私有林人工林があり、制度の活用が必要な市町村」とは、私有林人工林がある市町村から、私有林人工林が極めて少ない等整備・活用の必要性が低い市町村、既に経営管理が行われている、もしくは森林経営管理制度以外の方法で実施する市町村を除いたもの。

3) 「意向調査等の取組」には、意向調査の実施、申出受理、経営管理権集積計画・経営管理実施権配分計画の策定を含む。

4) 「集積・集約化の取組に係る準備」には、森林資源情報や所有者情報の整理・分析・精緻化を含む。



■ 意向調査等の取組
□ 集積・集約化の取組に係る準備



■ 意向調査等準備業務
■ 意向調査、申出
■ 集積計画
■ 配分計画

※一部島嶼部を省略

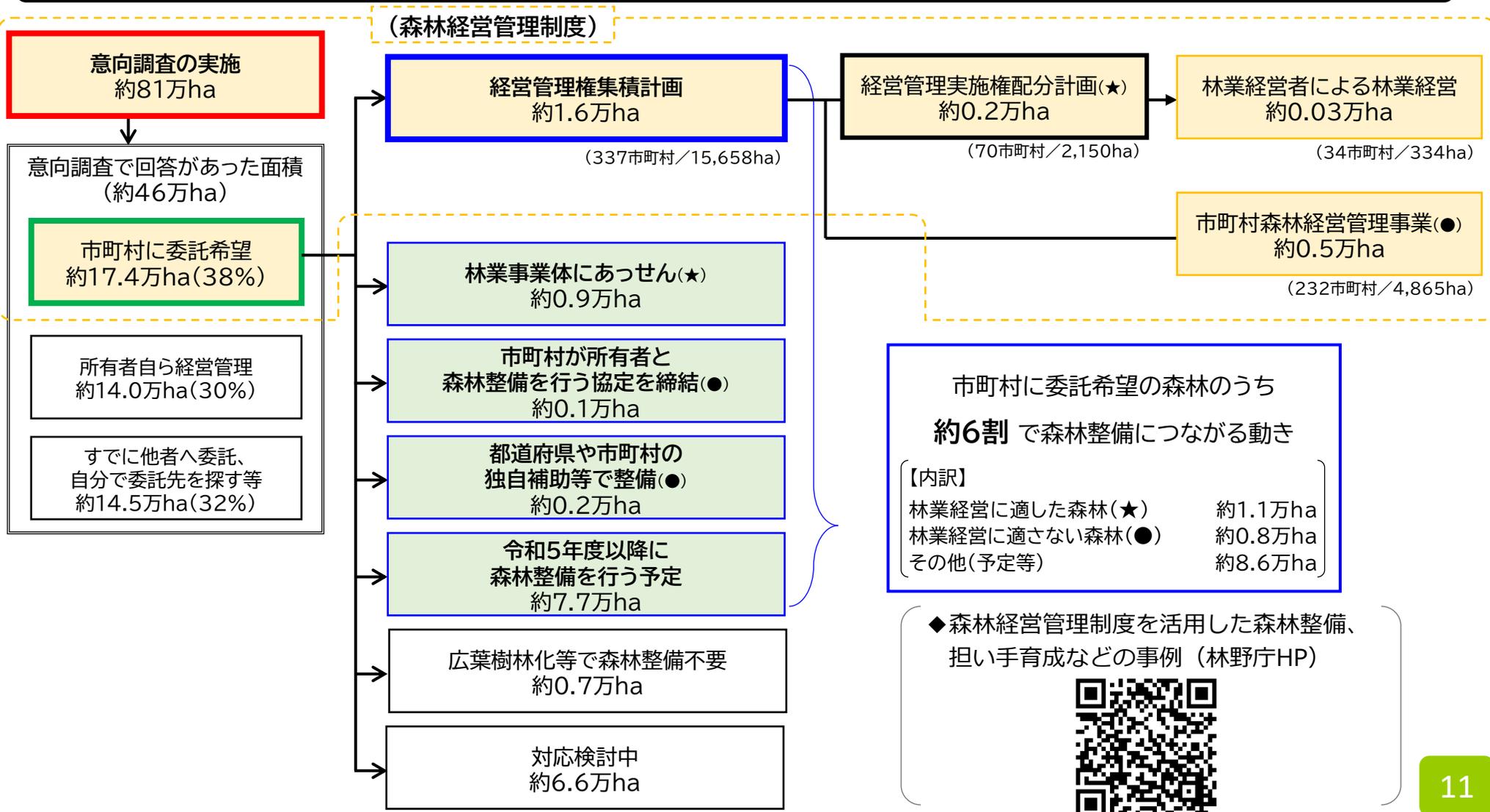
森林の経営管理の集積・集約化に係る取組状況(市町村数)

森林の経営管理の集積・集約化に係る取組状況(全国図)

2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

【御参考】森林経営管理制度による森林整備の推進

➤ 意向調査は、制度開始から4年間で約81万haを実施。回答があったもののうち、約4割の所有者から市町村への委託希望があり、その約6割では森林整備につながる動き。



2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

【御参考】令和4年度の実施事例

※事例集は前頁の二次元コードを参照ください

【経営管理権集積計画に基づく市町村による間伐の実施】

ゆりほんじょう
＜秋田県由利本荘市＞

- 由利本荘市は、民有林の約40%が私有林人工林であり、うち60%の森林で適切な森林整備が進んでいないことから、森林環境譲与税を活用し、森林経営管理法に基づく森林整備を推進する方針。
- 令和4年度は、約2,700名(4,206ha)の意向調査に取り組むとともに、令和2～4年度に意向調査を実施した森林において、41haの経営管理権集積計画を策定し、41haの間伐を実施した。
- 令和5年度以降も森林整備が増加する見込み。



＜森林整備前＞



＜森林整備後＞

【経営管理実施権配分計画に基づく主伐・再造林等の実施】

もがみまち
＜山形県最上町＞

- 最上町では、地区からの要望を受けて森林経営管理制度等を活用した森林整備を実施。
- 令和3年1月に意向調査、委託希望のあった森林のうち46haで集積計画、配分計画を策定。
- 令和4年10月に主伐3.88ha(所有者4名)、搬出間伐0.76ha(所有者1名)を実施(主伐箇所について、令和5年11月に再造林予定)。

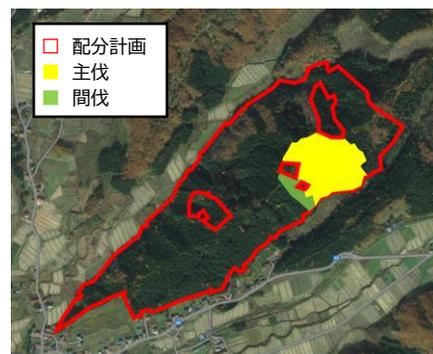
＜主伐＞

経費:	2,762万円
木材販売:	3,806m ³
収入:	3,371万円
収益:	609万円

※収益のうち、再造林に約30万円かかる見込

＜搬出間伐＞

経費:	96万円
木材販売:	140m ³
収入:	119万円
収益:	23万円



＜R4主伐・搬出間伐実施箇所＞
(主伐:3.88ha、間伐:0.76ha)



＜主伐後の状況＞

2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

【御参考】所有者不明森林等に係る特例措置

- 森林経営管理法では**所有者不明森林等**について、探索・公告等一定の手続を経ることで**市町村に経営管理権の設定を可能とする特例を措置**。
- これまでに133市町村が森林所有者の探索を実施。6市町において特例の活用に向け公告等を実施。

<令和4年度までの取組状況>

- 探索に取り組んだ市町村 133市町村
- 探索を行った所有者等 約8,300人、約5,200ha
うち判明した所有者等 約4,500人、約3,000ha
- 特例措置に係る公告を実施した市町村 6市町 ※()内は経営管理権設定時期
共有者不明森林:鳥取県若桜町(R3.10)、京都府綾部市(R5.4)、北海道千歳市(R5.7)、群馬県甘楽町(手続中)、
長崎県波佐見町(手続中)
所有者不明森林:青森県三戸町(手続中) 確知所有者不同意森林:京都府綾部市(R5.4)

【特例の概要】

共有者不明森林の特例

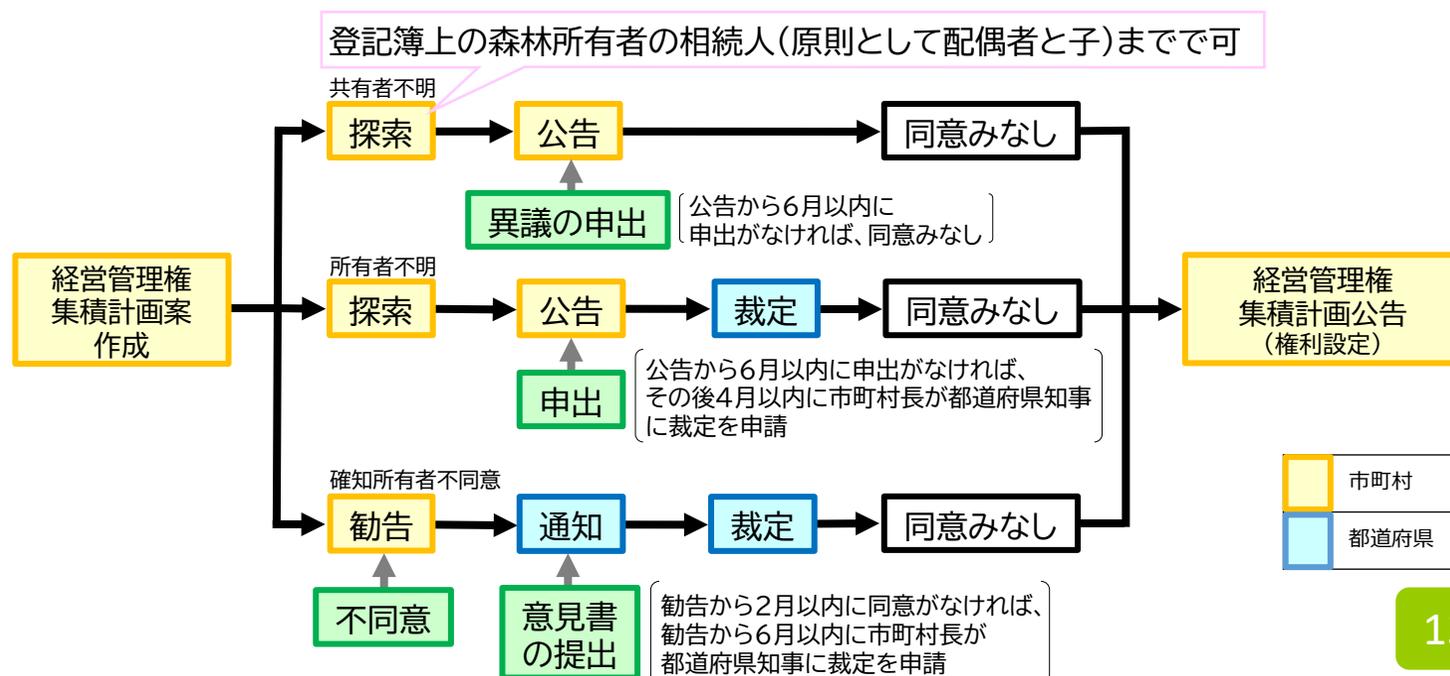
- ・森林所有者の一部が不明
- ・知っている全員が計画作成に同意

所有者不明森林の特例

- ・森林所有者全員が不明

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



2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

【御参考】所有者不明森林等に係る特例措置の活用事例

【共有者不明森林に係る特例の活用】

かんらまち
＜群馬県甘楽町＞

- 令和元年度に、対象地区22haの森林所有者に意向調査を実施。その結果、所有者全員が判明した森林17haについては、令和5年3月に集積計画を策定。
- 残りの3.3haの森林は、地区の代表者4名の連名で登記。うち3名は相続登記が行われ、同意が取得できたが、残る1名は現在の共有者を確知できなかったため、共有者不明森林の特例を活用。
- 令和5年3月に、特例措置の手続きとして、集積計画案の公告を開始。
- 経営管理権設定後、町は配分計画を策定し、事業者への再委託を行う考え。



集積計画策定済み森林(17ha)

共有者不明森林(3.3ha)

【所有者不明森林に係る特例の活用】

さんのへまち
＜青森県三戸町＞

- 青森県三戸町では、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。
- 住宅地に隣接する森林について、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。
- 令和2年度に意向調査を実施し、令和4年8月に対象地区の所有者探索を実施。結果、現在の所有者を確知できず、同意を取ることができないことから、所有者不明森林の特例を活用。
- 令和4年12月に、特例措置の手続きとして、集積計画案の公告を開始。令和5年度中に県への裁定申請に進む予定。
- 経営管理権設定後、町は皆伐を行い低木樹種の植栽を実施したい考え。



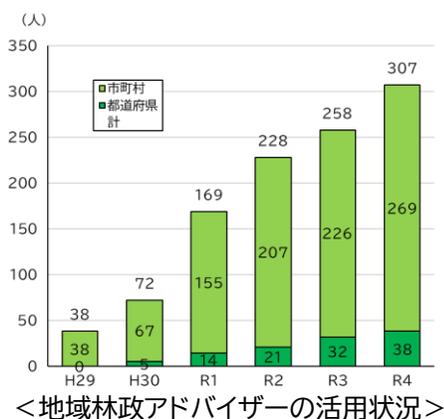
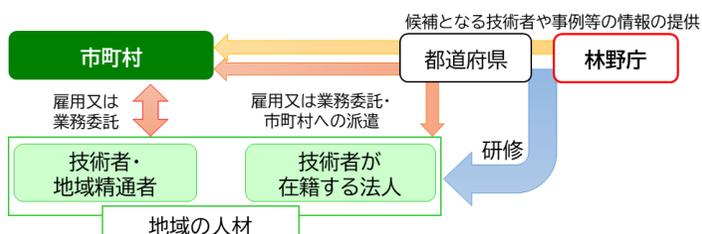
2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税

【御参考】 四国4県95市町村で林務担当職員は約190名 →市町村の体制構築への支援が急務

- 市町村が主体となる森林整備を実施するためには、**市町村等の体制支援や技術的支援が不可欠**。
- 林野庁では、「**地域林政アドバイザー制度**」を推進するほか、**説明会への職員の派遣**や**実務研修**、**取組事例の作成・共有**等を実施。

①地域林政アドバイザー制度

- 地域林政アドバイザーの雇用に要した経費について、**特別交付税措置の対象**
(措置率:都道府県0.5・市町村0.7、対象経費:1人あたり500万円が上限)



②森林経営管理制度推進事業

- 市町村へ指導・助言が行える技術者の育成
 - R元年度より研修を実施。
 - R4年度末時点で、637名が参加。
- 取組事例集の作成・提供
- 所有者不明森林への対応
 - 特例措置活用のためのガイドライン作成
 - 所有者探索に係る工程調査の実施



<技術者の育成研修>

③説明会等の技術的支援

- 市町村、都道府県等の説明会へ林野庁職員を派遣等 **366回**(H30.6-R5.3)
- 国の森林技術総合研修所における市町村職員を対象とした研修の実施
 - 地域林政アドバイザー養成研修
 - 森林経営管理制度実務研修 等
- 制度に係る事務の手引の作成・通知
- 森林環境譲与税に係る取組事例の作成・共有(林野庁HPで公表)
- 森林集積推進室(令和元年度創設)による一元的な助言・指導



<説明会への講師派遣>



<森林技術総合研修所での研修>

-目次-

1. 森林・林業・木材産業を巡る諸課題
2. 森林経営管理制度と森林環境譲与税
3. **J-クレジット制度をめぐる情勢**

Point

- 企業による木材利用の取組を一層促進していくため、**森林由来J-クレジットの活用拡大**や、**炭素貯蔵量の自主的な算定手法の公表**、**木材利用に関する取組を行う企業・団体の表彰、普及啓発を推進。**
 - 特に、**森林由来J-クレジットの創出拡大を図るため、手続きの簡素化等の運用改善や森林管理プロジェクトにかかる制度見直し等の取組を実施。**
- ➡ 直近では、**間伐や主伐により伐採された木材が製品として使われることにより固定される炭素量の一部を、クレジットの算定対象に追加。**
(令和4年8月)

3. J-クレジット制度をめぐる情勢

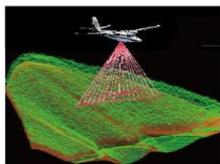
森林由来 J-クレジットの創出促進・活用拡大に向けて

- 森林由来の J-クレジットは、森林経営の新たな収入源として、適切な森林整備を進める手段になるとともに、カーボンニュートラルの実現にも貢献するもの。
- J-クレジットの取引の活性化に向けては、クレジットの創出と活用の両面から取組を進めることが重要。

創出の促進

▶ クレジット創出拡大に向けた制度・運用面の改善

- 現地調査に替えて航空レーザ測量成果も活用可能とするモニタリングの簡素化（令和3年8月）



- 再造林による吸収見込み量を主伐時の排出量から控除するといった、林業経営の長期性を踏まえた算定方法の見直し（令和4年8月）

- ▶ クレジットの創出に初めて取り組む森林・林業関係者に向けて、制度や手続きなどの詳細を分かりやすく解説したハンドブックを作成（令和5年3月）



【資料掲載URL(林野庁ホームページ)】

https://www.rinya.maff.go.jp/j/sin_riyou/ondanka/J-credit.html#a5

活用の拡大

- ▶ 東京証券取引所において、カーボンクレジット市場の実証事業が実施され、森林クレジットも取引（令和4年9月～5年1月）。令和5年10月から市場が開設。

東証におけるJ-クレジットの売買動向（2023年10月11日～2024年1月19日の累計）

分類	平均単価 (円/トン-CO2)	取引量 (トン-CO2)
省エネルギー	1,683	40,945
再生可能エネルギー	3,046	61,099
森林	8,114	116
合計	2,505	102,160

※カーボン・クレジット市場日報（<https://www.jpex.co.jp/equities/carbon-credit/daily/index.html>）を参考に独自に算定。

※平均単価は加重平均で算出。

※高値と安値が異なる場合は、全量が高値と安値の平均値の価格で取引されたと見なして集計。

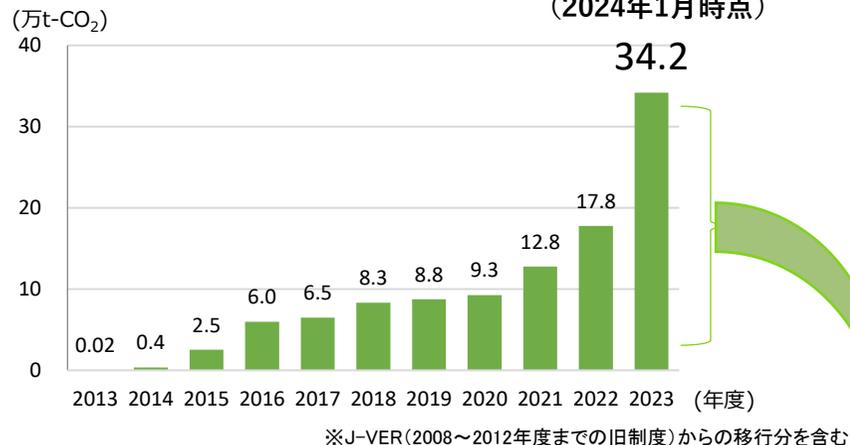
- ▶ 令和5年度から、GXリーグ（R5.8時点で566社が参画）における自主的な排出量取引制度（GX-ETS）の試行が開始、令和8年度から本格稼働予定（参画企業は目標達成のためにクレジット使用が可能）

3. J-クレジット制度をめぐる情勢

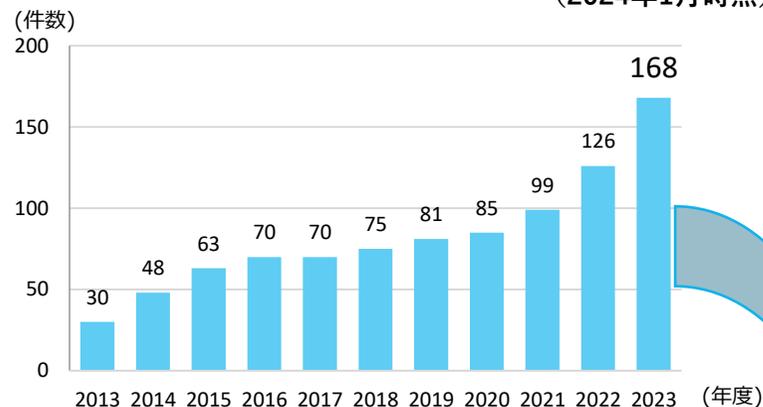
森林由来J-クレジットの活用に向けた取組により広がってきた

■ J-クレジット制度については、令和4年度の主伐再造林による排出量控除や伐採木材の炭素固定の評価など、**制度・運用の改善等により登録件数と認証量が増加**。また、クレジットの需要拡大や取引活性化により、**森林経営への資金循環を推進**。

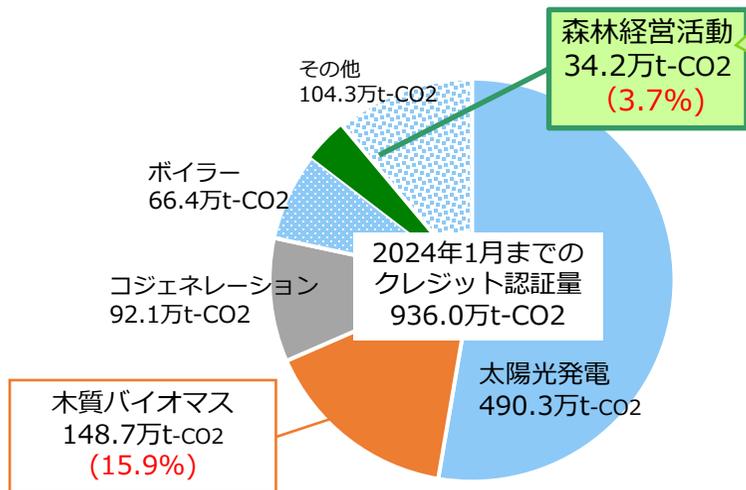
□ 森林由来J-クレジット認証量の推移（累計）
（2024年1月時点）



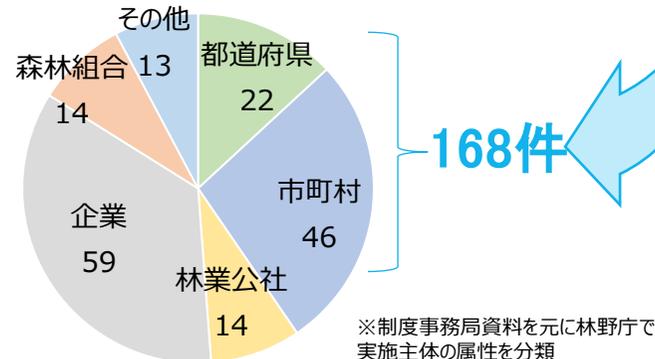
□ 森林由来J-クレジット登録件数の推移（累計）
（2024年1月時点）



■ J-クレジット制度における認証クレジットの方法論別内訳
（2024年1月までの累計）

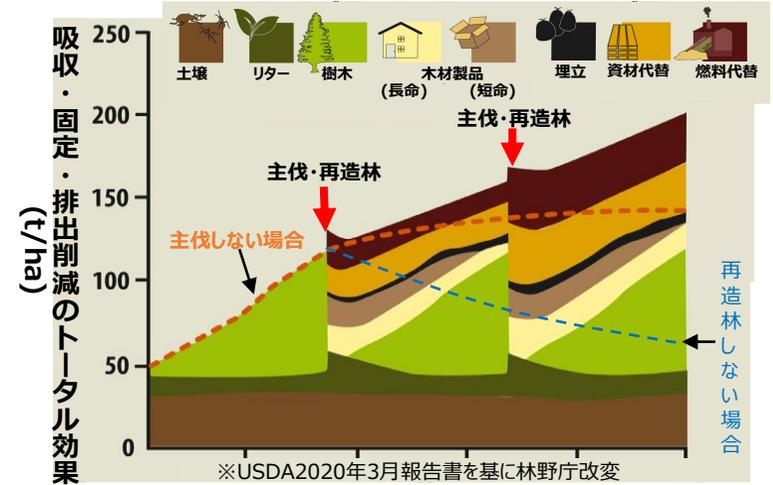


■ 実施主体別プロジェクト登録件数の内訳
（2024年1月までの累計）



参考：森林管理プロジェクトの制度見直しの概要（令和4年8月）

- 利用期を迎えた森林資源を「伐って、使って、植える」循環システムを確立することが2050年カーボンニュートラルに大きく貢献。
- J-クレジット制度が主伐・再造林の循環システム確立の後押しとなり、より利用しやすくなるよう、森林経営の長期的な時間軸を踏まえたルールに改正（令和4年8月5日の制度運営委員会において決定）。



課題①：追加性要件

- ・認証対象期間中（8年間）の収支見込が赤字であることを証明する必要（主伐を行うと黒字が見込まれ、プロジェクト登録要件を満たさない）。
- ➔ 主伐後に再造林を計画する場合や、保育・間伐等施業のみ計画する場合は、林業経営の長期的な経費を踏まえ、証明は不要とする。

課題②：主伐時の排出計上、再造林の推進

- ・主伐は「排出」計上されるためクレジット認証量が少ない（主伐・再造林を含むプロジェクトが形成されにくい）。
- ➔ 主伐後の伐採跡地に再造林すれば、排出量から控除する*制度を導入。
*標準伐期齢(35-45年程度等)に達した時点の炭素蓄積を排出量から控除
- ・主伐後の造林未済地が増加。
- ➔ 造林未済地を対象に、第三者が再造林を行う場合も制度の対象に追加。

課題③：伐採木材の炭素固定

- ・森林のみが吸収クレジットの算定対象（伐採木材に固定される炭素は評価対象外）
- ➔ 間伐や主伐により伐採された木材が製品として使われることにより固定される炭素量の一部を、吸収クレジットの算定対象に追加（伐採木材が木製品として利用されることによる固定量を評価）。

課題④：天然生林の取り扱い

- ・森林施業が実施された森林（＝育成林）のみが吸収クレジットの算定対象（天然生林は算定対象外）
- ➔ 保安林等に指定された天然生林で、森林の保護に係る活動（森林病害虫の駆除・予防、火災予防等）を実施すれば吸収クレジットの算定対象に追加。

【認証対象期間の延長】 認証対象期間を最大16年間に延長できる措置を併せて導入。

これからの林業と森林・木材を活かした持続的な社会・経済

エリートツリーの開発・普及
林業サイクルを50→30年に！
早く育てて収穫できる林業を！



80年で2サイクル
できる林業

伐採作業の自動化等



効率だけではなく
安全で“楽”な林業
(若人にも選ばれる林業)

収穫する



木材に
炭素貯蔵

原料供給

「伐って、使って、
植えて、育てる」
循環利用を進める。

育てる

森林・林業の持続性

植える

間伐

下刈り



造林作業の省力・軽労化

経験や記憶に
頼らない林業
(若人にも選ばれる林業)

デジタル技術
を活用した森林管理



CO₂

廃棄・燃焼等で生じた
CO₂は森林が吸収



化石燃料
代替

再利用



乾燥(端材の活用)



製材

製造

木材は
省エネ素材

CLTなどの
新しい建材



建築資材や紙、燃料
といった利用に加え、
「木質系新素材」による
社会・経済の脱石油

中高層・非住宅
への利用



建築物として炭素
を長期に貯蔵



プラスチック
等の代替

利用

セルロースナノファイバー、
改質リグニンなどの
新素材

森林・林業の持続性が確保され、
国土の保全、木材の安定供給等を通じて
国民の命・暮らしの安全・安心に貢献

炭素貯蔵や石油代替等を通じて、
カーボンニュートラルや経済安全保障、
脱炭素社会・循環型社会の実現に貢献

林野庁が考える「基本的な考え方(森林・林業基本計画)」のイメージ

前計画

新計画

森林・林業・木材産業による「グリーン成長」



人工林が利用期を迎えたこと等を背景に、林業・木材産業の「成長産業化」を推進

森林を適正に管理して、林業・木材産業の持続性を高めながら成長発展させることで、2050カーボンニュートラルも見すえた豊かな社会経済を実現

目標の進捗

- 森林資源は充実(54億m³)、複層林の誘導に遅れ
- 国産材供給量は概ね計画どおりの31百万m³に

施策の方向

- 原木の安定供給体制の構築
- 木材産業の競争力強化／新たな木材需要の創出

施策の進捗

- ※ **森林**→森林経営管理制度・森林環境税を創設
- ※ **林業**→経営体の規模拡大等は進んだが取組は途上
- ※ **木材**→製材工場等の規模が拡大／中小工場は減少→耐火部材等の開発が進展、民間非住宅分野での利用も始まる

課題・情勢変化

- ※ **森林**→皆伐地の再造林未実施
→災害の激甚化「気候変動×防災」
- ※ **林業**→伐採収入で再造林ができる林業の確立
→人口減少(従事者の減少=省力化が不可欠)
- ※ **木材**→品質管理等の徹底(JAS・KD材、集成材)
→不透明な住宅需要(人口減少と新型コロナ)
- ※ **持続性**→SDGs／2050カーボンニュートラル／脱プラスチック

○ 森林資源の適正な管理・利用

- 適正な伐採と再造林の確保(林業適地)
- 針広混交林等の森林づくり(上記以外)
- 森林整備・治山対策による国土強靱化
- 間伐・再造林による森林吸収量の確保強化



○ 「新しい林業」に向けた取組の展開

- イノベーションで、伐採→再造林保育の収支をプラス転換(エリートツリー、自動操作機械等)
- 林業従事者の所得と労働安全の向上
- 長期・持続的な林業経営体の育成



○ 木材産業の国際+地場競争力の強化

- JAS乾燥材等の低コスト供給(大規模)
- 高単価な板材など多品目生産(中小地場)
- 生活分野での木材利用(広葉樹家具など)



○ 都市等における「第2の森林」づくり

- 都市・非住宅分野等への木材利用
- 耐火部材やCLT等の利用、仕様設計の標準化
- 木材製品の輸出促進、バイオマスの熱電利用



○ 新たな山村価値の創造

- 地域資源の活用(農林複合・きのこ等)
- 集落の維持活性化(里山管理等の協働活動)
- 森林サービス産業の推進、関係人口の拡大

