育成複層林整備の取り組み

森林整備センター九州整備局

水源林造成事業の取り組み

多様な森林への誘導

■針広混交林

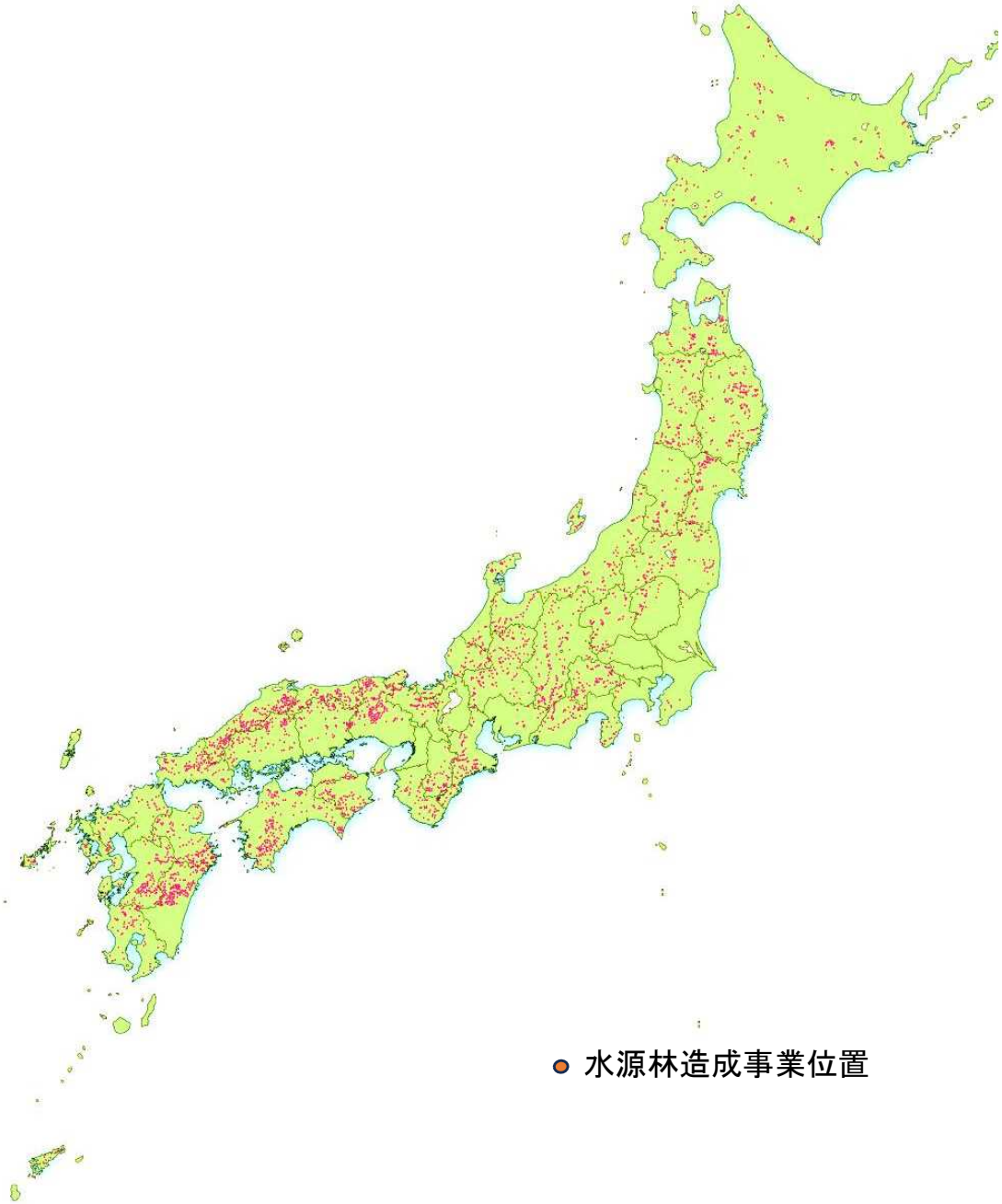
当初から生育していた広葉樹等を群状もしくは帯状に残しながら、事業実施後に侵入した広葉樹等も残し、これらを活かしながら植栽木を育成することで針広混交林を造成します。

■育成複層林

公益的機能を持続的かつ高度に発揮させるため、群上または帯状を基本として複数の樹冠層を構成する育成複層林を造成します。

水源林造成事業の取り組み

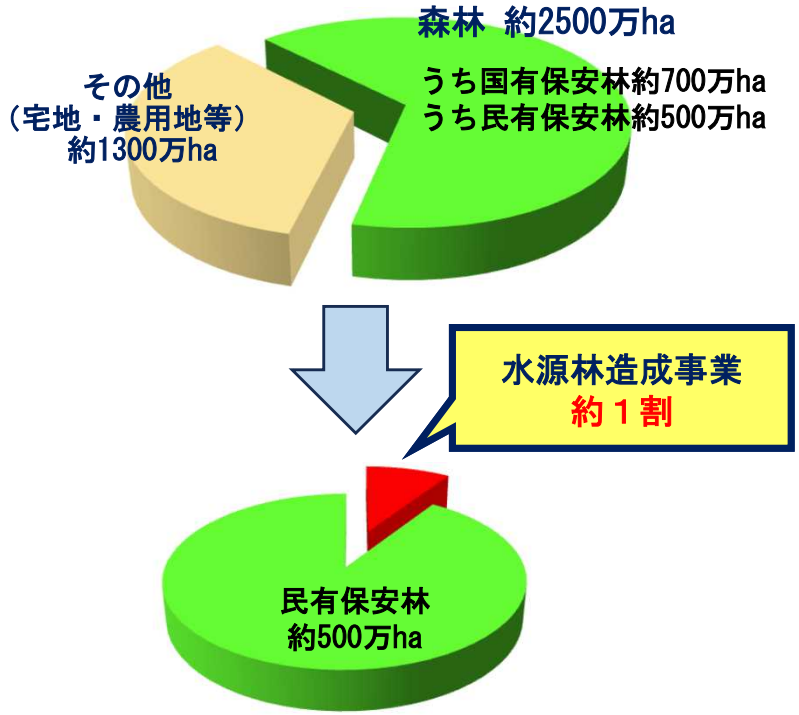
水源林造成事業の分布と規模



昭和３６年事業開始から全国４６都道府県にて約２万１千箇所・約４９万haの水源林を造成

４９万ha≒福岡県の面積

【国土面積（約3800万ha）の構成】

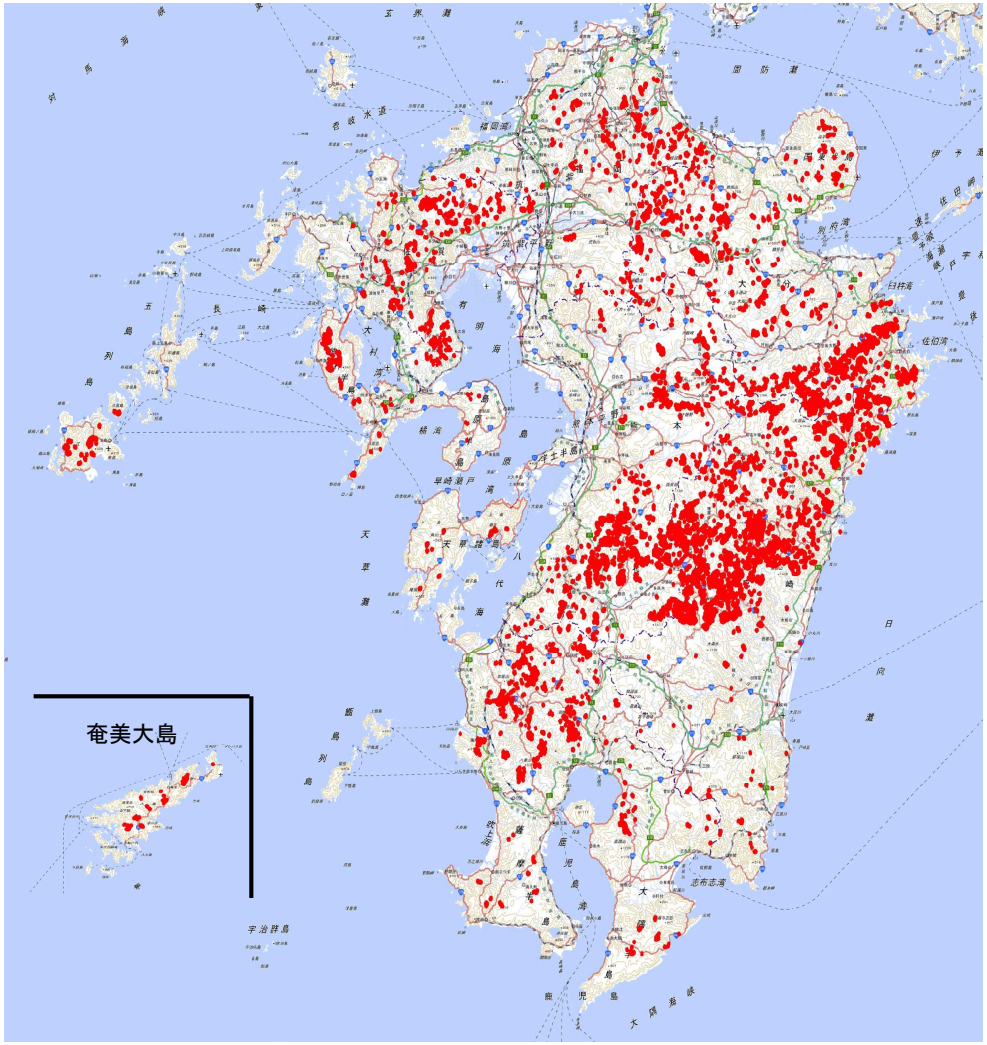


水源林造成事業の取り組み

九州における水源林造成事業の分布と実績

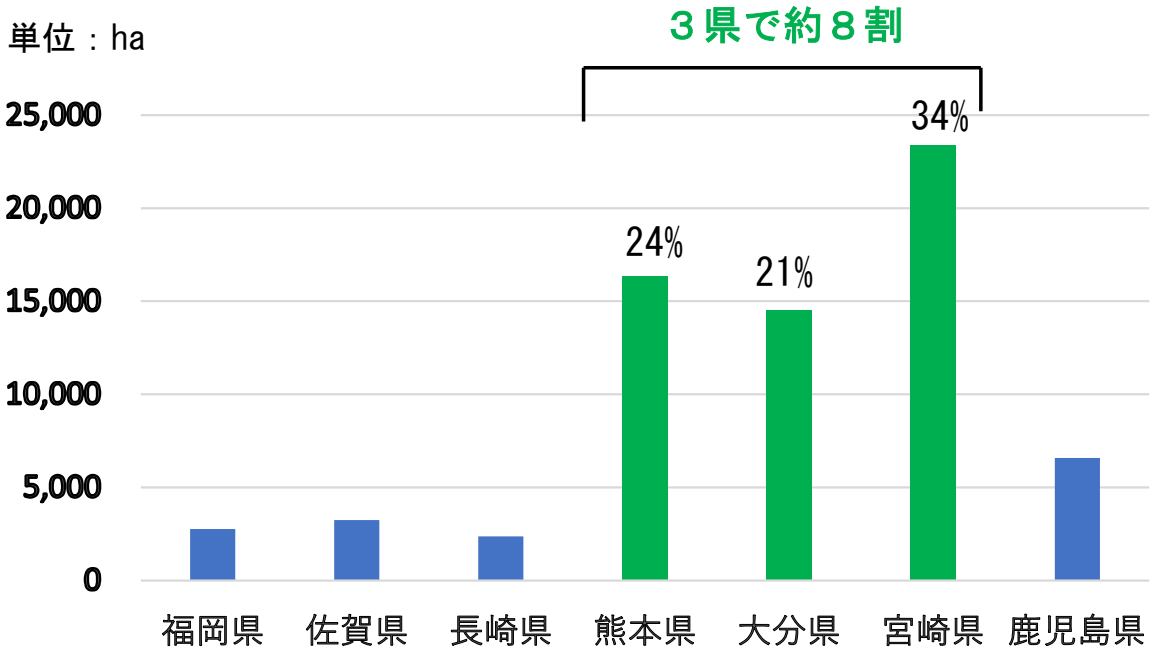
昭和３６年度事業開始から
約４千箇所・約７万haの
水源林を造成

７万ha≒奄美大島の面積



● 水源林造成事業位置

九州整備局管内県別植栽面積

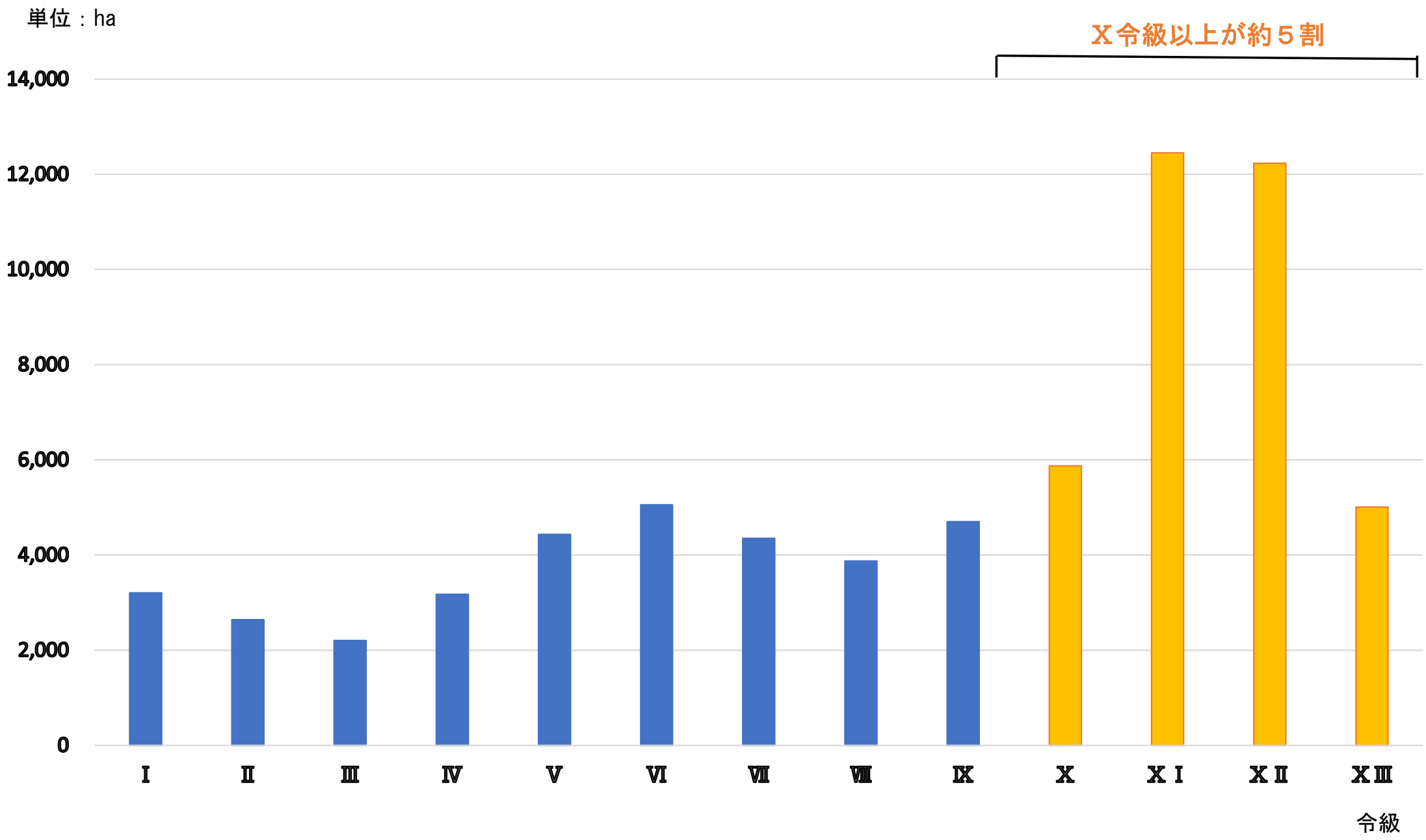


令和５年度末現在

水源林造成事業の取り組み

九州整備局管内令級別面積

令和５年度末現況



育成複層林整備の取り組み

育成複層林の沿革

【平成８年】　「森林整備手法の多様化」の取り組みにより、「水源複層林整備事業」を導入

【平成19年】　「事業のリモデル」により、平成20年度より長伐期における針広混交林及び育成複層林を造成

【平成23年】　森林・林業基本計画に基づき、「針広混交の育成複層林の造成等へ転換する施業を推進する」こととし、育成複層林に誘導するため50年生程度の森林を対象に実施

【令和３年】　令和３年に閣議決定された森林・林業基本計画では、「奥地水源等の保安林については、水源林造成事業により森林造成を計画的に行うとともに、既契約分については育成複層林等への誘導を進めていく」

森林研究・整備機構の第５期中長期計画により、既契約地で主伐を迎える森林の対策の一つとして育成複層林の造成を実施

育成複層林整備の取り組み

育成複層林の目的等

水源複層林整備事業では、公益的機能を持続的かつ高度に発揮する観点から、林齢の異なる複数の樹冠層を有する森林を造成する。

（育成複層林の対象地）

分収造林事業により造成された標準伐期齢以上の森林のうち以下のいずれかに位置すること

① ダム・簡易水道等の上流にある森林

② 景観保全に配慮する森林や育成複層林への誘導が望ましい森林

また、効果的に育成複層林を造成する観点から、以下の各条件に合致すること

① 育成複層林に誘導する区域が概ね5ha以上

② 作業道が十分設置済か今後、作業道整備が見込まれる森林

③ 造林木の成長が見込まれ、契約者全員の同意が得られる森林

（育成複層林の区分）

- 群状複層林：上木を群状に保残した残りの部分に下木として植栽。
  （尾根、谷等自然境や道などで区域を設定）
- 帯状複層林：植栽帯と上木の保存帯を交互に配置。
  （植栽幅は樹高の2倍以上で設定）

育成複層林整備の取り組み

（育成複層林の方法）

・　伐採区域を２回に分ける二段林と３回に分ける三段林があり、契約相手方との協議により決定。

（初回の下木植栽とその育成は、水源林造成事業により実施）

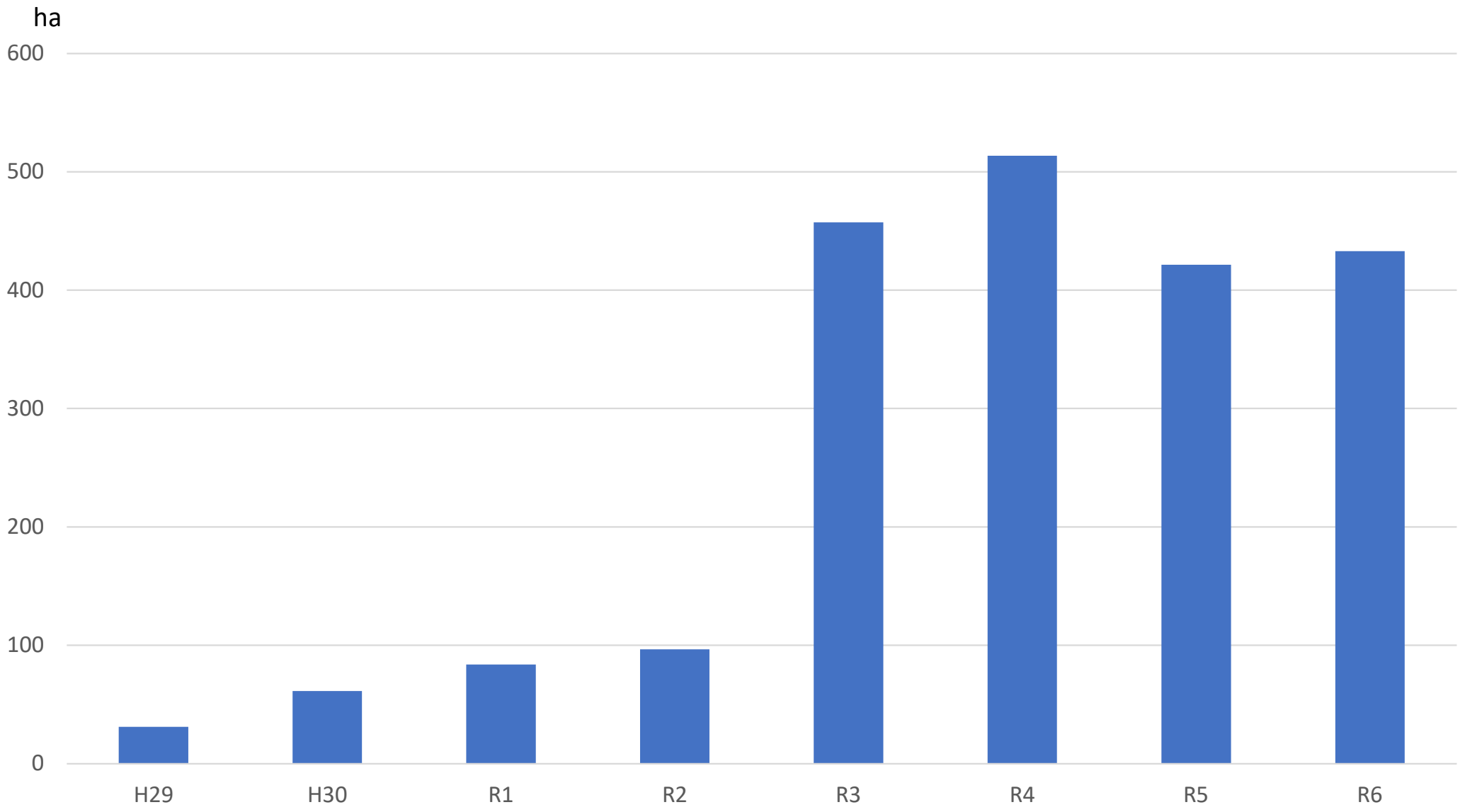
Ｒ２年度までは立木（入札）で販売し、伐採後に造林者が植栽～保育を実施

↓

Ｒ３年度からは造林者が更新伐事業で立木を伐採し、植栽までを一貫して実施する施業方法に変更

育成複層林整備の取り組み

平成２９年度以降の育成複層林整備面積推移（九州整備局管内）



Ｒ６年度は計画面積

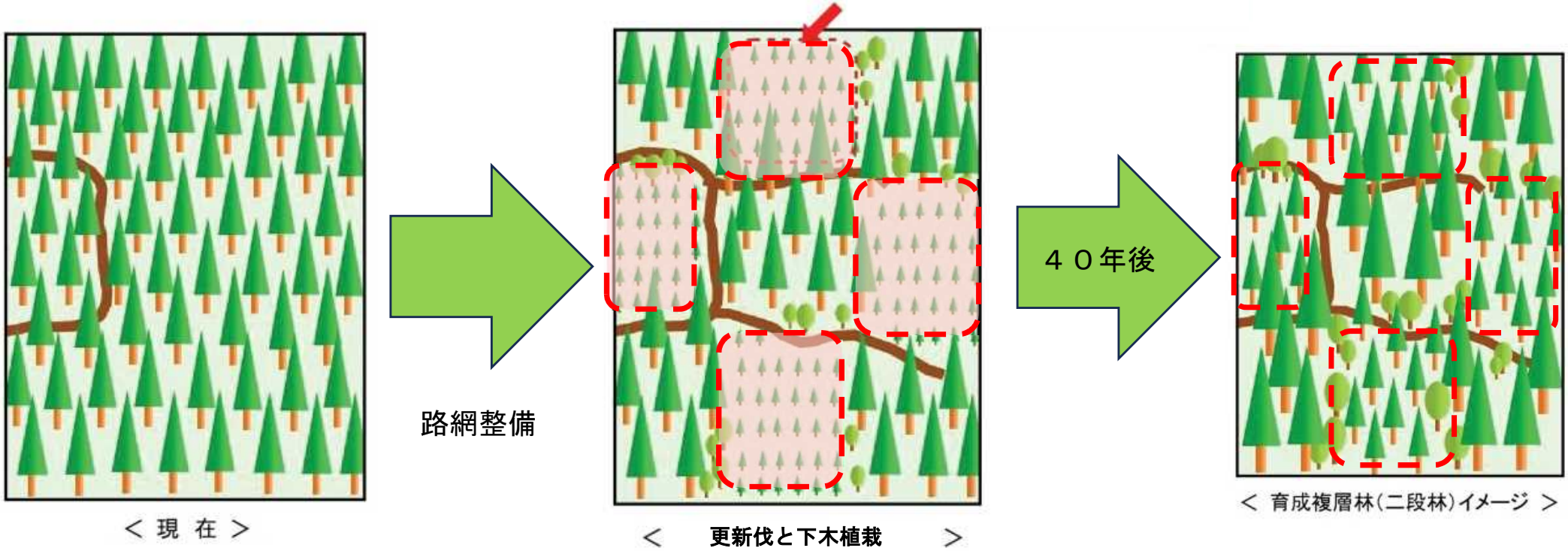
面積は、植栽した下木面積と群状に保残した上木面積の合計面積

育成複層林整備の取り組み

育成複層林造成（群状）イメージ

二段林イメージ
（４０年毎に伐採　８０年輪伐期）

・１伐区の大きさは２ha以下
・尾根、谷等地形や道等で伐区を区切り、連続伐区でなく伐区を分散（千鳥配置）して伐採
・初回、伐採～植栽～保育はセンターが実施（伐造一貫作業）

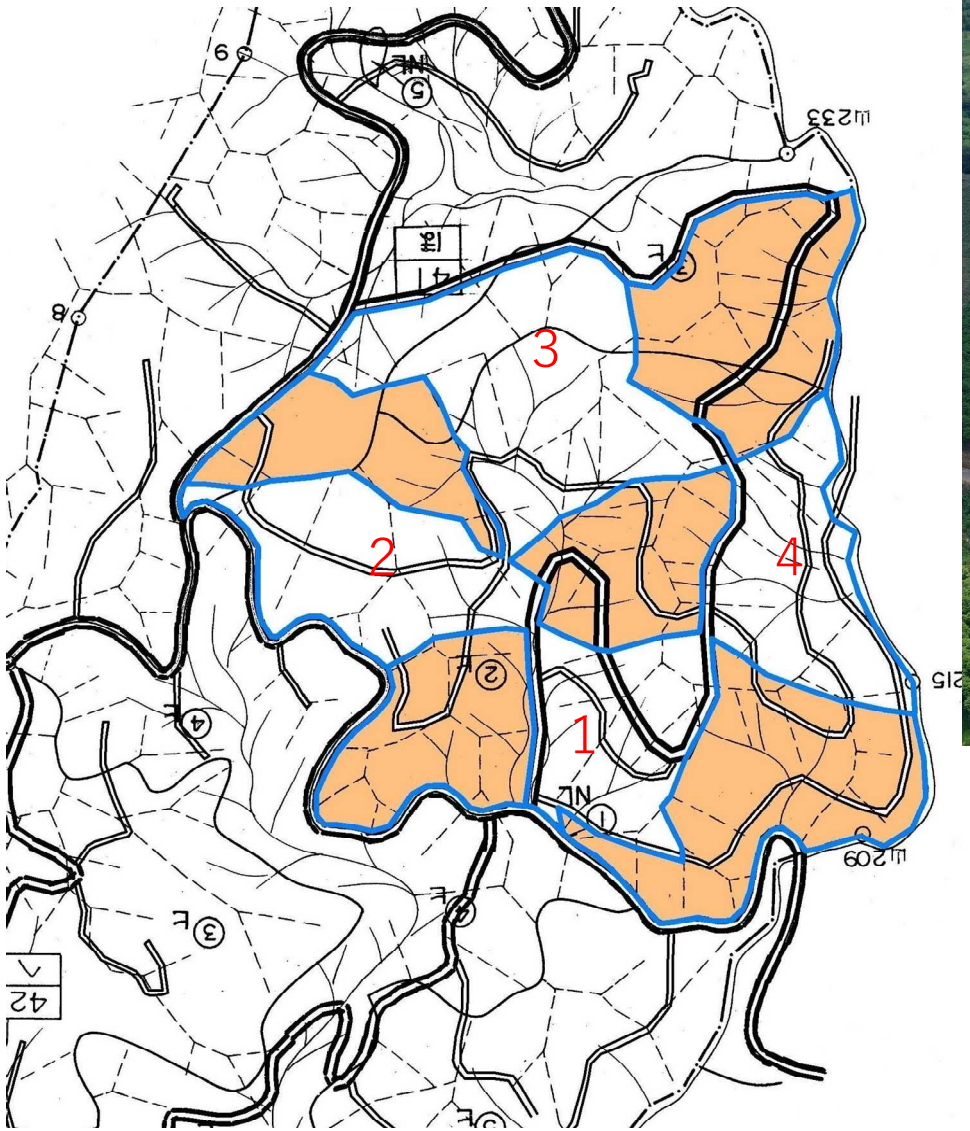


概ね50年生 → 上木：概ね50年生
下木：伐採後植栽 → 上木：概ね90年生
下木：概ね40年生

育成複層林整備の取り組み

育成複層林造成（群状）イメージ

二段林イメージ
（４０年毎に伐採　８０年輪伐期）



育成複層林二段林施業地（長崎県西海市）

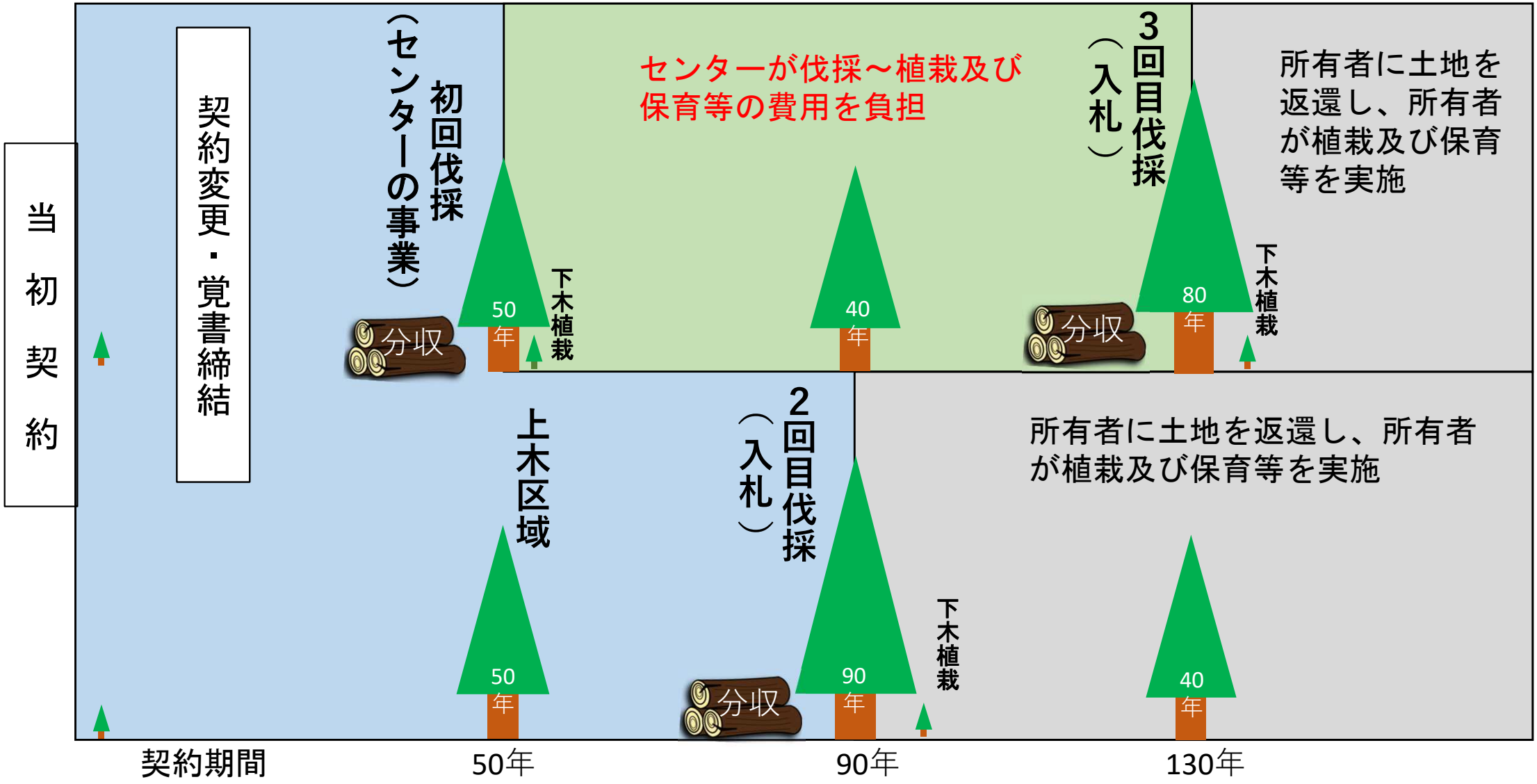
Ｒ３年度伐採・植栽・Ｒ８３年度伐採予定

Ｒ４３年度　伐採予定　（所有者により植栽）

育成複層林整備の取り組み

複層林造成モデル（二段林）

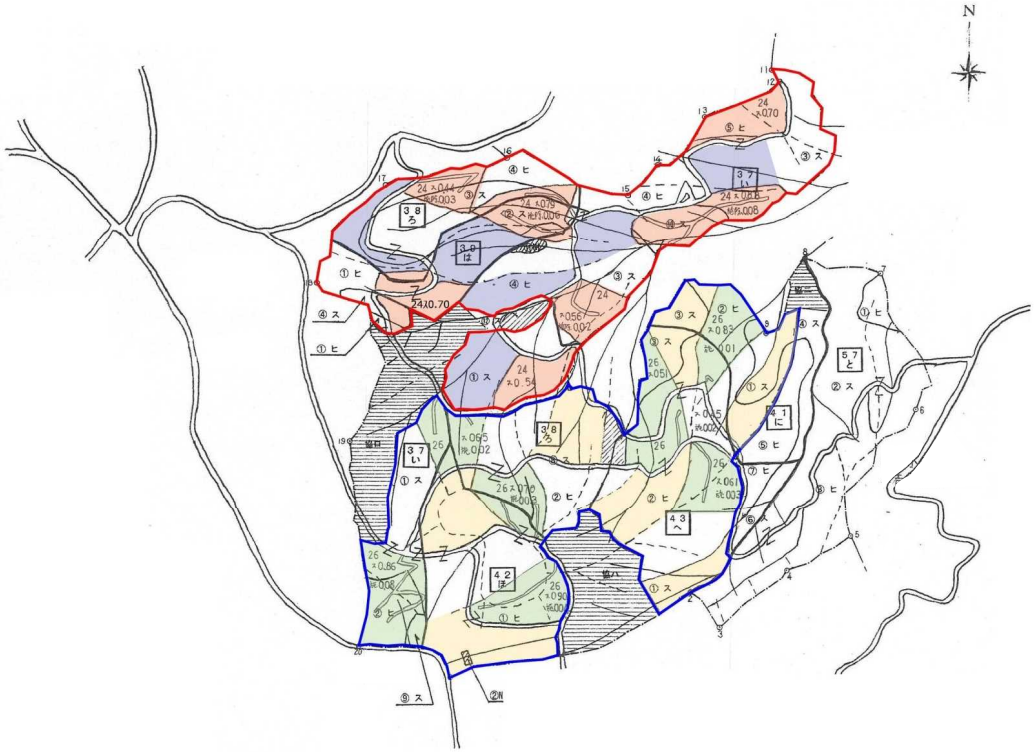
【二段林の育成複層林に誘導するモデル（80年輪伐期）】

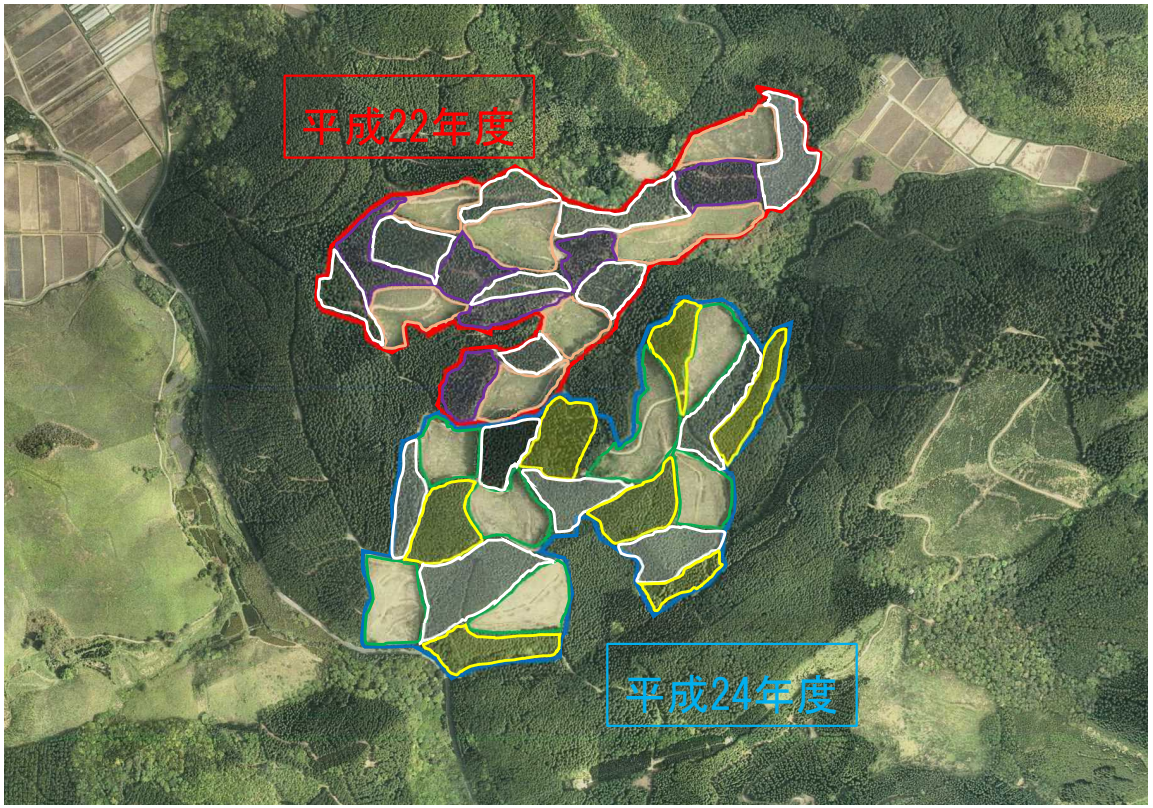


育成複層林整備の取り組み

育成複層林造成（群状）イメージ

三段林イメージ
（３０年毎に伐採　９０年輪伐期）





育成複層林三段林施業地（熊本県人吉市）

- Ｈ２２年度伐採・Ｈ２４年度植栽・Ｒ１００年伐採予定
- Ｒ４０年度伐採予定（所有者により植栽）
- Ｒ７０年度伐採予定（所有者により植栽）

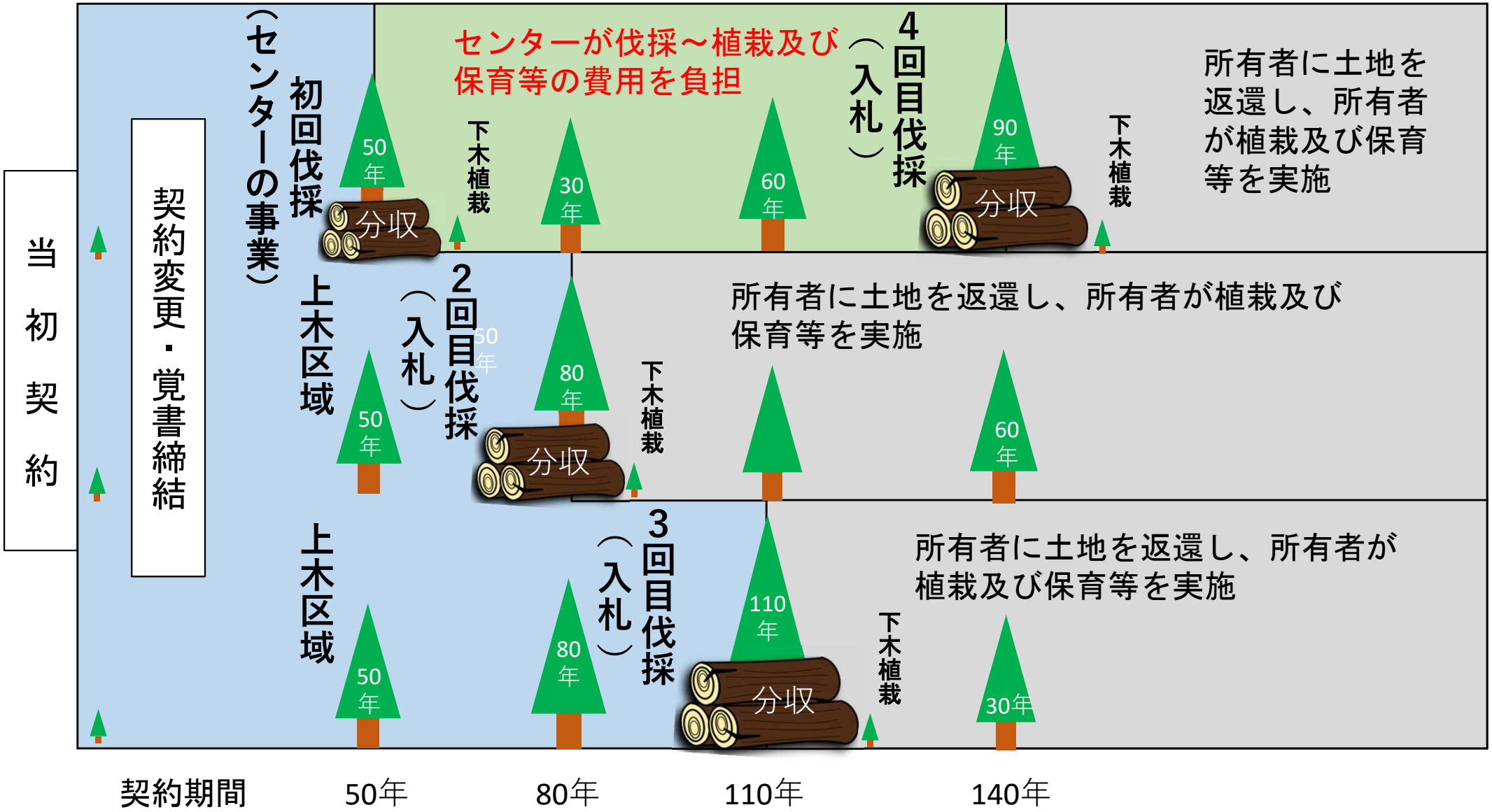
- Ｈ２４年度伐採・Ｒ２６年度植栽・Ｒ１０２年伐採予定
- Ｒ４２年度伐採予定（所有者により植栽）
- Ｒ７２年度伐採予定（所有者により植栽）

伐採後、２年以内に植栽を完了

育成複層林整備の取り組み

複層林造成モデル（三段林）

【三段林の育成複層林に誘導するモデル（９０年輪伐期）】



水源林造成事業の取り組み

周辺の森林とあわせた面的な森林整備

森林の公益的機能を高度に発揮させ、流域保全の取組を強化する観点から、一定の要件を満たす「面的水源林整備区域」に存する被災リスクの高い標準伐期齢以上の森林を対象として分収造林契約を締結し、既存の水源林造成事業契約地と一体的に整備する。

なお、整備に当たっては、育成複層林へ誘導するための更新伐からスタートし、新植及び保育を実施する。

事業の対象地

通常の水源林造成事業の要件に加え、次の１～３のすべての要件を満たすこと

1　次のすべてに該当する「面的水源林整備区域」であること
　①　区域内の水源林造成事業の既契約地の面積がおおむね100ha以上
　②　区域内のおおむね５割以上が、既契約地又は１～３号保安林※1であること

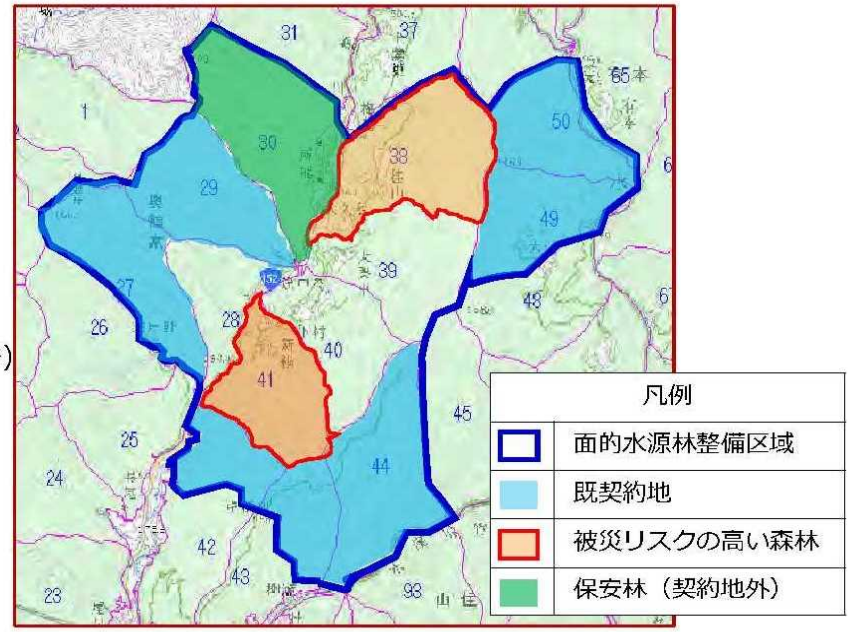
2　次のいずれかに該当する※2被災リスクの高い森林であること
　①　収量比数が0.8以上であること
　②　形状比が80以上であること

3　標準伐期齢以上であること

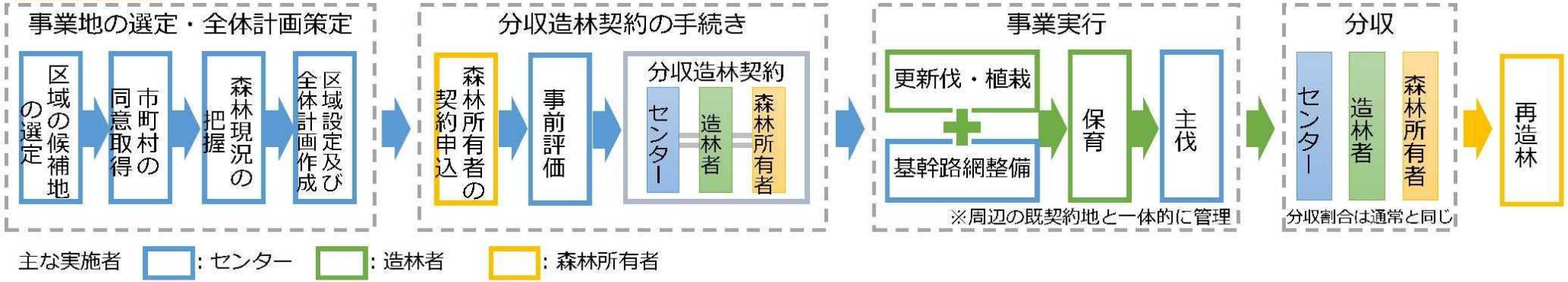
※1　予定地も含む。
※2　５年以内に該当することが見込まれるものも含む。

被災リスクの高い森林（イメージ）

対象地（イメージ）



事業の流れ



育成複層林整備の取り組み

【今後の取り組み】

育成複層林モデル造林地の拡充

・森林整備センターでは育成複層林の推進、水源林造成事業への理解を深めてもらうなどを目的として、各地域にモデルとなる育成複層林モデル造林地を設定し、現地見学会を開催予定

・令和６年１１月に、熊本県人吉市の育成複層林モデル造林地にて現地見学会の開催を計画

・各県内においても、令和７年度以降に育成複層林モデル造林地を設定し、現地見学会を開催予定