

平成26年度照葉樹林復元の間伐試行伐採モニタリング及びシカ生息密度・復元の優先度区分に関する調査業務仕様書

1 業務の目的

現在、綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画に基づき、人工林の照葉樹林への復元に取り組んでおり、その一環として、照葉樹林への効率的・効果的な復元に資することを目的とするモニタリング調査等を実施している。

綾のプロジェクトエリアにおける照葉樹林への効率的・効果的な復元を行うためには、間伐の試行的伐採による光環境の変化に伴う実生発生状況や林床植生の変化及びシカ被害の影響、また復元に向け大きな影響を与えているシカの生息密度などを明らかにするとともに、復元手法の基準（段階的な復元施業）に沿って復元を図るエリア等の優先度区分マップを作成する必要がある。

よって本業務では、平成25年度に実施した間伐の試行伐採による光環境の変化に伴う実生発生状況、林床植生の変化、シカ被害のモニタリング及び復元手法の基準（段階的な復元施業）に沿って復元を図るエリア等の優先度区分マップを作成するための調査・分析を行うとともに、復元に向け大きな影響を与えているシカの生息密度調査などを実施し、照葉樹林への効率的・効果的な復元を行うための優先度区分マップ作成及び施業方法等を確立することを目的とする。

2 調査対象地域

綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画の対象区域とする。（仕様書別紙1）

- (1) 間伐の試行伐採による実生発生状況等及びシカ被害調査
綾の照葉樹林プロジェクト復元エリアNo5とする。（仕様書別紙2）
- (2) シカ生息密度調査
綾の照葉樹林プロジェクト復元エリアNo3、6とする。
- (3) 復元の効率化のための優先度区分
綾の照葉樹林プロジェクト復元エリアNo3、5、6とする。

3 業務の内容

業務内容は、下記に示すものの他、記載のない事項については、監督員の指示に従うものとする。また、調査等を実施するに当たり監督員との協議により定めた有識者からのヒアリングを実施するものとする。

(1) 業務実施計画等の作成

受託者は業務の実施にあたって、監督員に業務実施計画書及び工程表を提出するものとする。業務実施計画書については、本業務に必要とされる専門性、技術、経験等を勘案した実施体制、人員配置、現地調査結果の解析手法等を記載するものとする。工程表については、調査時期を記載するものとする。

(2) 調査の実施

ア 間伐の試行伐採による実生発生状況等及びシカ被害調査（仕様書別紙2）

異なる間伐率と伐り置き間伐等で、平成24年度に設定した4プロット（No. 41～44）において、光環境調査、植生調査（稚樹・実生・植生調査）等により、実生発生及び植生の変化（個体レベルの成長など）及びシカ被害状況を調査する。

イ シカ生息密度調査

復元を図る人工林及び二次林（綾プロエリアNo3、6）において、シカ生息密度を糞粒法、ライトセンサス法等により調査するとともに、捕殺体制を含めた対策等を考察する。

ウ 復元の効率化のための優先度区分

平成25年度の委託調査で行った「段階的な復元施業」(仕様書別紙3)の考え方に沿って抽出した小班について、下記の内容で現地調査を実施し復元エリア(No.3、5、6)における優先度区分マップを作成する。

(ア) 復元施業手法①(仕様書別紙4)

仕様書別紙4に記載している、針広混交の林冠状態にある21箇所の小班について、混交状態の林分調査を実施する。

(イ) 復元施業手法②(仕様書別紙5)

仕様書別紙5の凡例に記載の優先度①(19)、②(6)で抽出された25箇所の小班について、人工林林冠下の亜高木・低木集団の形成などの林床植生の調査を実施する。

エ 既往文献の収集

上記①～③に係る文献を収集する。

オ 調査結果の分析

上記①～③の調査結果について、前回の調査結果と比較するなど、分析を行う。また、分析した結果については、上記④の既往文献等を用いて、その妥当性を評価する。

カ 検討委員会の開催

受託者は、調査の進め方、取りまとめ方法等は、学識経験者等をもって構成する検討委員会を設置し、意見を聴くこととする。

委員は4名程度とし、検討委員会は2回程度開催するものとする。

4 報告書のとりまとめ

報告書として、上記3に関する資料をとりまとめる。

5 事業期間

事業期間は、契約締結日から平成27年3月13日(金)までとする。

6 九州森林管理局が本業務の実施に際して閲覧又は貸与する資料等

(1) 森林・立地等関係図面

管内図、施業実施計画図、基本図(プロット設置箇所)

(2) 地理情報システムデータ

国有林GISデータ及び衛星写真画像

(3) 既存調査報告書

ア 平成23年度照葉樹の実生発生に影響を与える因子等に関する調査

イ 平成24年度照葉樹林保護・復元の動態モニタリング及びシカ密度実態調査等に関する調査

ウ 平成25年度照葉樹林復元のための間伐試行伐採・種子播種モニタリング及び復元の優先度区分に関する調査

なお、上記の内、電子媒体によって貸与したものについては、本事業の検査終了後、パソコン等の記憶媒体から全て消去する。

7 成果物の提出

(1) 成果物の提出期限及び提出場所等

受託者は、上記業務内容を取りまとめ、下記(2)の仕様に基づき、以下に定めるとおり提出するものとする。

ア 提出期限 平成27年3月13日(金)

イ 成果物

報告書(冊子体)20部(A4版)及び報告書の電子媒体(CD-R又はDVD-R)4部(ワープロソフト形式及びPDF形式)作成し、九州森林管理局長に提出する。また、文字ポイント等、統一的な事項に関しては担当職員の指示に従う。

(2) 成果物作成等に係る留意事項

業務の実施及び成果物の作成に当たっては、平成13年2月閣議決定「環境物品等の調達の推進に関する基本方針」(平成23年2月一部改正)に適合した製品を使用すること。

なお、報告書等に使用する用紙については、九州で流通している間伐材を使用したパルプを配合しているとともに、間伐材の利用割合(クレジット)が30%であること。また「国民が支える森林づくり運動」推進協議会が定める間伐促進のための山元への還元等の取組が行われていること。

(3) 電子データの仕様

ア Microsoft社Windows7上で表示可能なものとする。

イ 使用するアプリケーションソフト等については、以下のとおりとする。

a 文書;ワープロソフト(Justsystem社一太郎シリーズVer.13以下又はMicrosoft社Word2010以下)

b 表計算;表計算ソフト(Microsoft社Excel2010以下)

c 画像;写真については位置情報等を付加したJPEG型式

ウ イによる成果物に加え、PDF型式を作成するものとする。

エ 以上の成果品の格納媒体のコンパクトディスクについては、事業名称等を格納ケース及びコンパクトディスクに必ず付記すること。

オ 文字ポイント等、統一的な事項に関しては監督員の指示に従うこと。なお、成果品納入後に、受託者側の責めによる不備が発見された場合には、無償で速やかに必要な措置を講ずるものとする。

8 著作権等の扱い

(1) 成果品に関する著作権は、著作隣接権、商標権、商品化権、意匠権又は所有権(以下「著作権等」という。)は、九州森林管理局が保有するものとする。

(2) 成果物に含まれる受託者又は第三者が権利を有する著作権等(以下「既存著作権等」という。)は、個々の著作権等に帰属するものとする。

(3) 納入される成果物に既存著作物等が含まれる場合には、受託者が該当既存著作物の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係る一切の手続を行うものとする。

9 その他

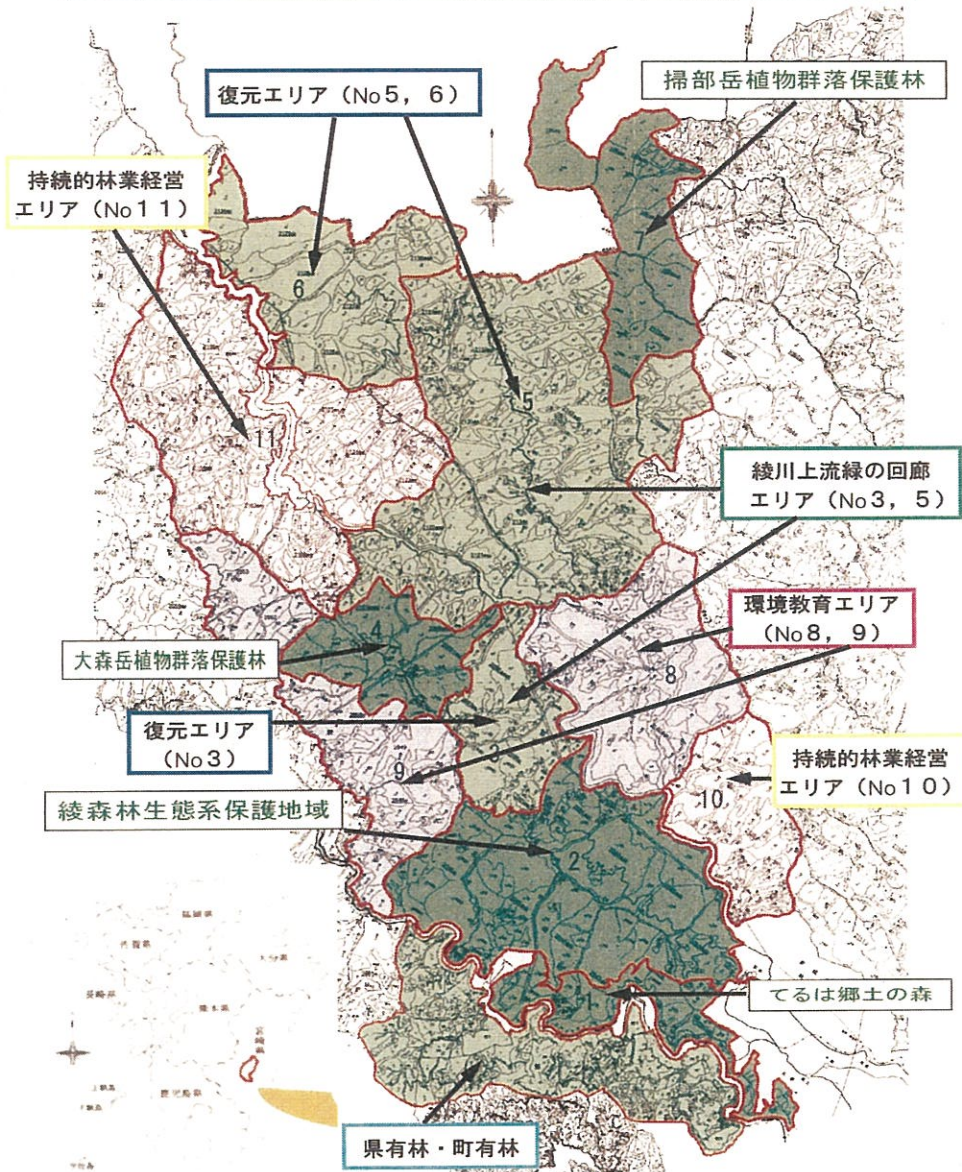
(1) 本業務の実施に当たって関係法令等への申請が必要な場合には、受託者がその必要な手続を行うものとする。

(2) 受託者は、本仕様書に疑義が生じたとき、本仕様書により難しい事由が生じたとき、又は本仕様書に記載のない事由については、監督員と速やかに協議し、その指示に従うものとする。

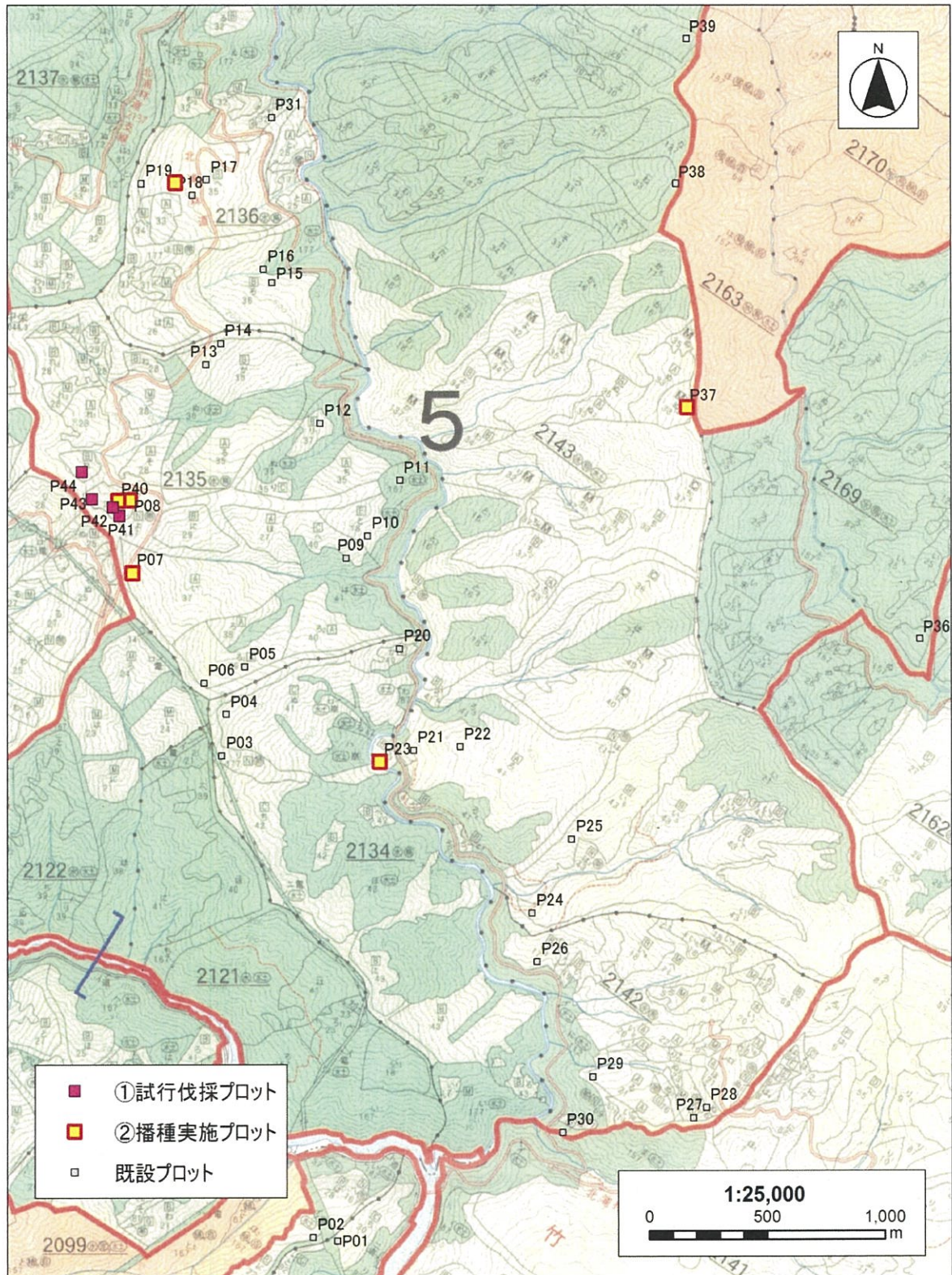
なお、本仕様書により難しい事由とは、現地調査等における天候不順、災害等の発生により本仕様書で示した調査等の実施が不可能となった場合を含むものとする。

(3) 受託者は、九州森林管理局の許可を得ることなく、本業務の実施により得られたデータ及び成果品等を公開あるいは他の業務に利用してはならない。

綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画
綾の照葉樹林プロジェクトエリア全体図



エリアNo. 5の既設調査プロットの位置図



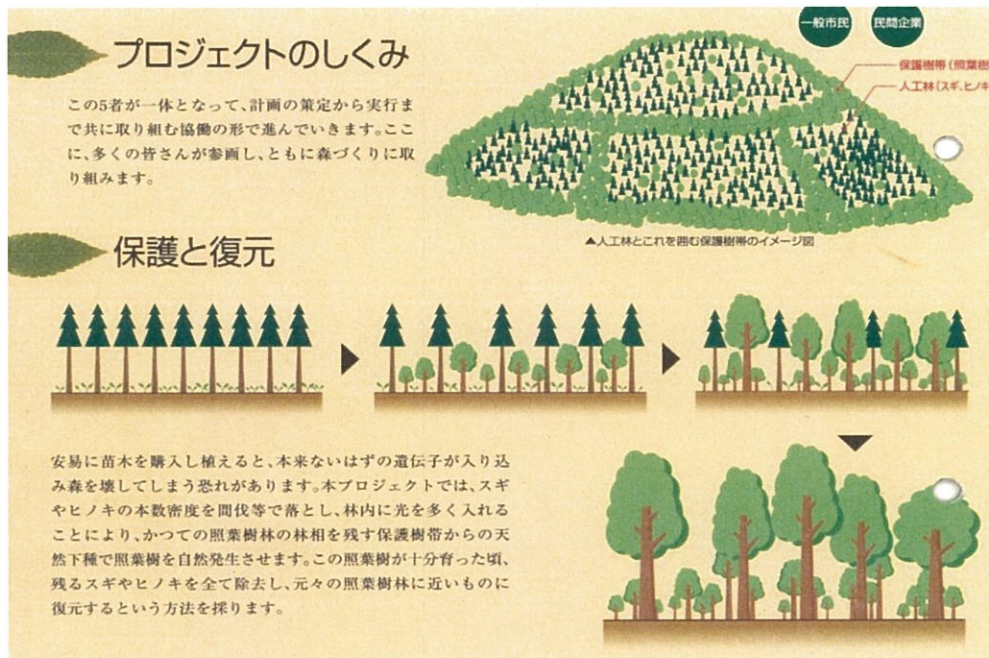


図19 綾川流域照葉樹林帯保護・復元計画における復元プロセス

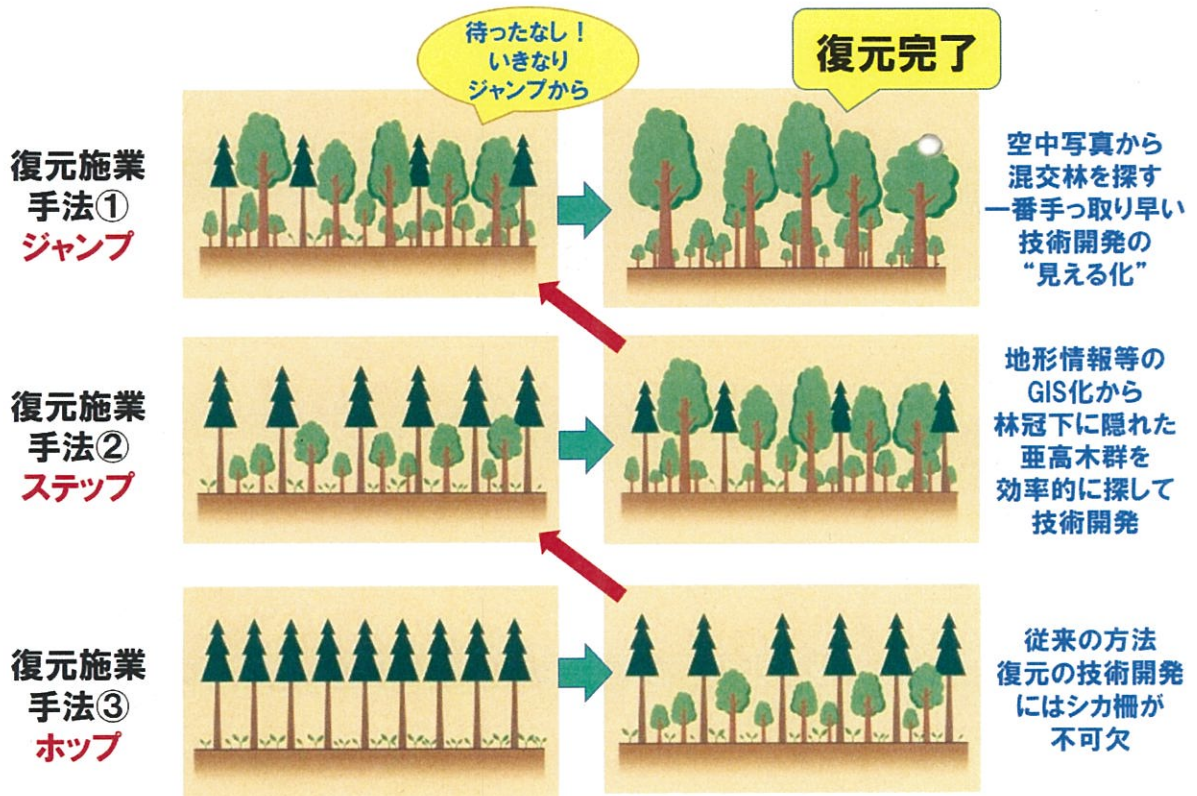
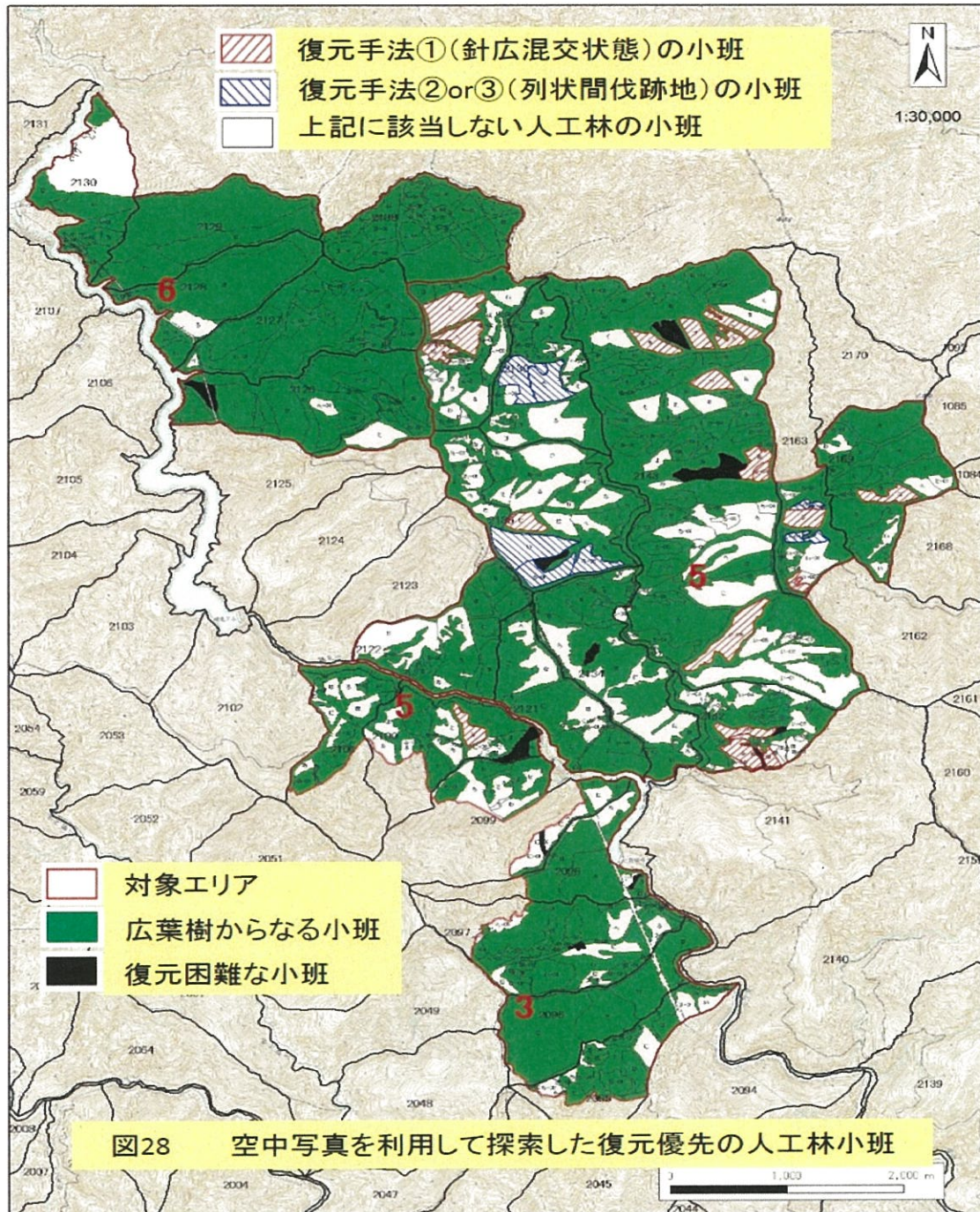


図20 段階的な復元施業 (ジャンプ→ステップ→ホップ)

【 対象林小班 】

2100ほ、2135ろ1、に、2136へ、2137に、へ、ち、
 2142い8、ほ、る、2143い1、ぬ、ぬ4、つ、や、け、ふ、こ
 2163い7、ろ、2169は 合計21林小班



【対象林小班】

2095い、は1、ち、ち2、ち3、2097へ、へ1、2098ち
 2099は、に、2100と、よ、た、2121へ、2135に、へ
 2135り、そ、2136と、と1、2137は3、ち3、ち4
 2142い8、2143ろ3 合計25林小班

(注) 下表の優先度①、②については、優先度①22小班を19小班に
 優先度②8小班を6小班に訂正する。

