

赤谷の森基本構想・管理経営計画の比較(管理方針・施業関係)

赤谷の森 基本構想2010	赤谷の森 基本構想2015	赤谷の森 基本構想2020
<p>5. 「赤谷の森」の管理のあり方</p> <p>5-1. 望ましい森林の姿</p> <p>森林は本来、気象、地形、地質などの自然的条件により多様な姿をなし、その各々の姿が存在することによって、それぞれに適した野生生物の生息・生育環境となり、人間が持続的に自然資源を活用するなど、さまざまな価値を生み出します。「赤谷の森」では、生態系のプロセスが作り出す本来あるべき自然林(潜在自然植生)を中心とした森の姿を、達成することとします。このため、残された良好な自然林を保全しつつ、人工林については自然林への誘導を行います。</p> <p>一方、木材生産機能は持続的な自然資源利用の代表的なものであり、立地条件が適している場所では、当面、生物多様性保全に配慮しつつ、その機能を維持していくこととします。また、自然資源利用には薪や炭などのエネルギー源、しいたけ原木などの利用も考えられ、生物多様性保全に配慮しつつ、必要に応じて検討します。</p>	<p>第4章 「赤谷の森」の管理の方針</p> <p>4-1. 「赤谷の森」の管理の方針</p> <p>森林は本来、気象、地形、地質などの自然的条件により多様な姿をなし、それぞれに適した野生生物の生息・生育環境となり、人間が持続的に自然資源を活用するなど、さまざまな価値を生み出します。「赤谷の森」では、赤谷プロジェクトの目標である「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」の達成に向けて、自然のプロセスを重視したきめ細やかな森林生態系管理を行います。</p> <p>このため、残された良好な自然林を保全しつつ「赤谷の森」の人工林約3000haのうち木材生産に不向きな約2000haについては自然林へ誘導することを目指します。</p> <p>一方、木材の生産は持続的な自然資源利用の代表的なものであり、立地条件が適した人工林では、溪流や尾根などの現地の地形を重視しながら、生物多様性保全に配慮した森林施業により木材の生産を維持していくこととします。</p> <p>さらに、薪や炭などのエネルギー源、木工品や建材、しいたけ原木など広葉樹の利用については、地域の要望を踏まえて、生物多様性保全に配慮しながら検討します。</p>	<p>第4章 「赤谷の森」の管理方針</p> <p>森林は本来、気象、地形、地質などの自然的条件により多様な姿をなし、それぞれに適した野生生物の生息・生育環境となり、人間が持続的に自然資源を活用するなど、さまざまな価値を生み出します。「赤谷の森」では、赤谷プロジェクトの目標である「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」の達成に向けて、自然のプロセスを重視したきめ細やかな森林生態系管理を行います。</p> <p>このため、残された良好な自然林を保全しつつ、「赤谷の森」の人工林約3,000haのうち、林業経営に不向きな約2,000haについては自然林へ誘導することを目指します。</p> <p>一方、木材の生産は持続的な自然資源利用の代表的なものであり、立地条件が適した人工林では、溪流や尾根などの現地の地形を重視しながら、生物多様性保全に配慮した森林施業により木材の生産を維持していくこととします。</p> <p>さらに、薪や炭などのエネルギー源、木工品や建材、しいたけ原木など広葉樹の利用については、地域の要望を踏まえて、生物多様性保全に配慮しながら検討します。</p> <p>また、現在ニホンジカが増加しつつけることを踏まえ、通常の施業、試験的な施業ともに、ニホンジカの</p>

		<p>侵入を前提に、ニホンジカの管理と森林施業を一体となって進めます。</p>
<p>(2)人工林から自然林へと誘導すべき森林</p> <p>単一の樹種・年齢の樹木が広がる人工林に比べて、自然林は、多様な種や年齢の樹木が生育することにより、野生動物が暮らすために必要な食物やねぐらを豊富に提供することができ、生育する植物や菌類(きのこなど)の種数も人工林に比べて豊かであるといわれています。「赤谷の森」で生物多様性の復元を図っていくためには、人工林を、こうした本来ある自然林に誘導していくことが望ましいと考えられます。このため、潜在自然植生への誘導を基本とし、それを将来の望ましい森林の姿とします。</p> <p>5-2. 人工林から自然林へと誘導すべき森林の当面の取扱い</p> <p>積極的に自然林へ誘導していくための知見を集積するため、試験地を体系的に設定し、それぞれの試験目的に応じた伐採を行います。ただし、現在、人工林のうち間伐の適期である 25~60 年生の森林が全体の約 90%を占めていることから、当面は自然林への誘導を念頭におきつつ、主として間伐を実施します。なお、分収林については、契約に基づき伐採を行います。</p> <p>(1)人工林から自然林へと誘導する試験地の設定</p> <p>以下の考え方に基づいて、天然更新によって人工林を自然林へ効果的に誘導するための知見を得るため、試験地を体系的に設定します。</p>	<p>4-2人工林の管理</p> <p>(1)人工林から自然林へ誘導する場合の考え方</p> <p>単一の樹種・林齢の樹木が広がる人工林に比べて自然林は、多様な種や林齢の樹木が生育することにより、野生動物が暮らすために必要な食物やねぐらを豊富に提供することができ、生育する植物や菌類(きのこなど)の種数も人工林に比べて豊かであるといわれています。「赤谷の森」で生物多様性の復元を図っていくためには、木材生産に不向きな人工林を、こうした本来ある自然林(潜在自然植生)に誘導していくことが望ましいと考えられます。このため、潜在自然植生への誘導を基本とし、それを将来の望ましい森林の姿とします。</p> <p>しかしながら、対象とする人工林を目標とする自然林に復元するための手法は確立していないため、この管理方針に基づき目標とする自然林へ誘導していくための知見を集積し、得られた知見を実行可能なものから順次、今後の森林管理に反映させることを目的とした試験地を体系的に設定し、それぞれの試験目的に応じた伐採を行います。</p>	<p>(1)人工林の管理</p> <p>1)人工林から自然林への誘導</p> <p>原生的自然林は、単一の樹種・林齢の樹木が広がる人工林に比べて、多様な種や林齢の樹木が生育することにより、野生動物が暮らすために必要な食物やねぐらを豊富に提供することができ、生育する植物や菌類(きのこなど)の種数も人工林に比べて豊かであるといわれています。「赤谷の森」で生物多様性の復元を進めていくために、人工林を本来この地域にある原生的自然林(潜在自然植生)に誘導していくことを目指します。</p> <p>しかし、対象とする人工林を目標とする原生的自然林に復元するための手法は確立していないため、人工林を伐採し原生的自然林へ誘導していくための知見を集積するための人工林の伐採試験地を計画的に設定しています。</p>

①対象樹種

人工林のうち、面積が多く、それぞれ性質の異なるスギ林、カラマツ林を対象とします。なお、下層植生にササ類が生育しているところは、ササ類の拡大が懸念されるため、当面は大規模に伐開することは避けることとします。

②伐採方法

人工林を群状、帯状(概ね 20m 幅から 100m 幅まで段階的に設定)に伐採し、自然林のまとまりが形成されることを促進します。現地で予測される潜在自然植生タイプ(ブナ・ミズナラ林、クリ・コナラ林)に応じて伐採区の形状・面積を設定します。

なお、本来は溪畔林が構成されるような沢沿いでは、伐採によって森林が一時的になくなることで、大雨時には土砂流出などが懸念されることから、林分の状況に応じて個別に伐採の進め方を検討します。

③条件設定

これまでの知見によれば、現時点で人工林に進入した自然林の混交率や潜在自然植生との類似度は、1代目人工林と2代目人工林で違いが見られることから、人工林の施業履歴を踏まえて試験箇所を設定します。

④検証項目

主として、伐採区の形状・規模、周辺の自然林との距離、伐採前の自然林の混交率、傾斜・方位など立地環境に応じた、天然更新の可能性を把握することとします。

⑤調査方法

伐採区と対照区の中に、主として 10m×10m の調査区を条件に応じて複数設け、天然更新した樹種の毎木調査などを実施します。また生物多様性復元の観点から、

<p>野生動物の生息環境の変化等を追跡するデータを収集します。</p> <p>⑥成果の反映 試験地で得られた知見は、次期計画に反映させることとします。</p> <p>⑦考慮事項 伐採木の搬出可能性の観点から、林道・作業道からの距離ができるだけ近いところを考慮します。</p> <p>(2)その他の森林の当面の取扱い 自然林への誘導を念頭におきつつ、主として間伐を実施します。この場合の伐採率は、35%(材積比)以内とします。</p> <p>間伐の方法は、立地条件や水土保全機能の維持に配慮し、人工林における生物多様性の向上が期待できる、下層植生の発達しやすい光環境を形成するため、列状間伐を積極的に採用します。伐採率は、風害等を受けおそれのある場合を除き、できる限り高めに設定します(ただし法令等の制限内とします)。伐採の際には、林内に入り込んでいる高木性の自然木は、伐採作業の支障とならない範囲で、積極的に保残します。</p>	<p>試験地以外の人工林は、自然林への誘導を目指して、当面は人工林内の林床を明るくし、高木性樹種の稚樹の定着を促すためにスギやカラマツなどの植栽木の間伐を行います。</p> <p>伐採の際には、林内に入り込んでいる高木性の自然木は、伐採作業の支障とならない範囲で、積極的に保残します。</p>	<p>試験地以外で、原生的自然林への誘導を目指す人工林については、これまでの伐採試験地で得られた知見と、専門家の科学的な知見を踏まえて森林管理を行います。</p> <p>これまでの試験から、人工林を原生的自然林へ誘導するための森林管理においては、既に人工林内に存在する高木性の広葉樹の有無が重要であることがわかってきました。人工林内における高木性樹種の個体数は、自然林からの距離と、管理履歴にある程度相関があることがわかっています。しかし、その状況は一様ではないため、下層における高木性の広葉樹の侵入状況を十分に確認して管理方法を定めることとします。</p> <p>潜在自然植生を構成する高木性樹種を含む広葉樹が十分優占している人工林(広葉樹混交率 50%以上)においては、そのまま自然の推移にまかせても、長い年月をかけて、生物多様性の高い自然林へ誘導できると考</p>
--	--	---

なお、「赤谷の森」の望ましい森林生態系管理のため、生物多様性の豊かさの指標となるイヌワシやクマタカの生息環境の保全や向上に着目して、人工林から自然林に誘導する過程において、獲物を狩る場所の創出や営巣環境の改善に資するための試験地の設定も行います。

えられます。しかしながら、自然の推移に任せて生物多様性の高い自然林に移行することを裏付ける長期間のモニタリングデータは乏しいため、長期的なモニタリングによる知見の収集も検討していきます。一方、潜在自然植生を構成する高木性樹種を含む広葉樹の混交率の低い人工林においては、林内にある高木性の広葉樹を保残しつつ間伐を行います。林内の高木性の広葉樹の生育と新たな広葉樹の定着を促すためには、林床の明るい状態を維持することが重要であるため、間伐等の伐採のタイミングを検討していきます。

また、これまで人工林を伐採した箇所において、天然更新が不十分な箇所については、必要に応じて植栽も行います。ササが更新を阻害している箇所については、周辺の母樹の豊作年の秋にササ刈りやかき起こしを行うなど更新補助作業を検討していきます。

さらに、「イヌワシの生息環境の質を向上するための森林管理手法の開発－基本計画書－」に基づき、イヌワシのハンティング場所を創出する試験においても、人工林を自然林へ誘導する観点から、人工林内に存在する高木性樹種を保残します。また、周囲の植栽木と一緒に団地状に保残することで、伐採後の風倒等のリスクを低減することができます。

皆伐の際には、広葉樹保残、希少種の保全等の生物多様性復元に配慮した伐採方法を検討するとともに、再造林の際には、植栽樹種、植栽する地形や土壌、林床の植生、植栽密度などに考慮して生物多様性に配慮した再造林の方法を検討していきます。

広葉樹が混交している人工林については、森林の状況を評価した上で森林管理の一環として自然の推移にゆだねることの科学的な観点から妥当性を検討しま

	<p>また、人工林から自然林への誘導の過程では、木工品などの原材料として広葉樹材について地域の需要がある場合には、潜在自然植生への誘導の妨げにならないことに十分留意した上で、各エリアの目標に応じて人工林内に生育している広葉樹の単木的な利用を検討します。</p> <p>人工林内の広葉樹林については、薪や炭などのエネルギー源としての森林の利用について、地域の需要がある場合は利用を検討します。</p>	<p>す。自然の推移に委ねることが妥当であると判断される場合は、生産群から生物多様性復元施業群への転換など取り扱いを検討するとともに、植栽木が優占している場合は、植生管理WGで検討を行い、推移を見守るか除伐等の伐採を検討していきます。</p> <p>人工林を伐採し自然林の復元を行う過程で遷移の進行が芳しくない試験地もあります。このような場所においては、十分に検証を行った上で植栽も含めた人為的な手段による復元を検討します。除伐・除草作業、皮むき間伐、植栽など多様な主体が森林管理に参画する機会を設けることでより多くの参加者がモデルプロジェクトをより深く理解し、市民に支持される取組とします。</p>
<p>(3)木材生産機能を維持すべき人工林</p> <p>生物多様性を高めるため、人工林を自然林へ誘導することは重要である一方、自然林ほど生物多様性保全機能が発揮できないものの、木材の継続的な生産を第1に考え、木材生産機能と生物多様性の保全を両立するモデルをつくることも、持続的な地域振興を図る観点から重要と考えられます。</p>	<p>(2)将来にわたって人工林として循環利用していく場合の考え方</p> <p>山村地域の振興の観点から、林業の活性化は非常に重要な課題です。山村地域の振興の観点から、林業の活性化は非常に重要な課題です。赤谷プロジェクトは、「生物多様生物多様性の復元性の復</p>	<p>2)人工林としての循環利用</p> <p>山村地域の振興の観点から、林業の活性化は非常に重要な課題です。赤谷プロジェクトは、「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を目標としていることから、当面、人工林として循環利用していく森林と</p>

<p>当面、木材生産機能を維持すべき人工林としては、仏岩エリア及び合瀬谷エリアを中心に、地力があり成長が旺盛で、既に路網が整備されているところが望ましいと考えられます。その際、人工林がまとまるエリアでは、様々な樹種からなる自然林と様々な林齢の人工林が適宜配置されることで、森林の多様化をめざし、野生生物の生息環境としての機能も維持することとします。特に、沢・尾根沿いは自然林へ誘導し、山腹の人工林の内部には、潜在自然植生を構成する樹木が一部に入っているような管理をめざします。</p> <p>5-3. 木材生産機能を維持すべき人工林</p> <p>生物多様性の保全と木材の継続的な生産の両立を図る人工林については、当面、仏岩エリア及び合瀬谷エリアを中心に次のような施業を行います。</p> <p>(1)間伐</p> <p>人工林の密度管理を目的として実施します。木材の効率的な搬出や猛禽類の探餌環境を考慮して、残存木の配置や樹冠の閉鎖に支障のない範囲で出来る限り列状間伐を行います。伐採の際には、人工林内に入り込んでいる高木性の自然木は、伐採作業の支障とならない範囲で、積極的に保残します。</p> <p>(2)主伐</p> <p>原則として 80 年生を下限とする長伐期施業を行います。現在は 25~60 年生の人工林が多くを占めるため、当面は、生物多様性保全と資源の循環的な利用との両立を志向した施業体系の検討を深めることとします。</p>	<p>元」と「持続的な地域づくり持続的な地域づくり」を目標としていることから、を目標としていることから、当面、人工林として循環利用していく森林としては、仏岩エリア及び合瀬谷エリアを中心に、地力があり成長が旺盛で、既に路網が整備されているところが望ましいと考えられます。その際、人工林が大規模にまとまっている場合は、沢・尾根沿いは自然林へ誘導して流域全体の森林の多様化を目指し、野生生物の生息・生育環境としての機能も維持することとします。</p> <p>また、80 年生を下限とする長伐期施業に加え、木材の需要動向等を踏まえ、年生を下限とする長伐期施業に加え、木材の需要動向等を踏まえ、50 年生程度の通常の伐期で年生程度の通常の伐期での主伐を行い、伐採跡地やその後の若齢の人工林など、猛禽類の狩り場の創出にも資する森林施業も検討の主伐を行い、伐採跡地やその後の若齢の人工林など、猛禽類の狩り場の創出にも資する森林施業も検討します。</p>	<p>しては、仏岩エリア及び合瀬谷エリアを中心に、地力があり成長が旺盛で、既に路網が整備されているところが望ましいと考えられます。その際、人工林が大規模にまとまっている場合は、沢・尾根沿いは自然林へ誘導して流域全体の森林の多様化を目指し、野生生物の生息・生育環境としての機能も維持することとします。</p> <p>また、80 年生を下限とする長伐期施業に加え、木材の需要動向等を踏まえ、50 年生程度の通常の伐期での主伐を行い、伐採跡地やその後の若齢の人工林など、猛禽類の狩り場の創出にも資する森林施業も実施します。</p>
<p>(1)自然林として維持すべき森林</p>	<p>4-3. 自然林の管理自然林の管理</p>	<p>(2)自然林の管理</p>

<p>現状が自然林である森林については、当面は、原則として自然の推移に委ねるものとします。</p>	<p>(1) 潜在自然植生に達している自然林 本来の潜在自然植生を維持している自然林やその状態に近づきつつある自然林については、厳正に保全本来の潜在自然植生を維持している自然林やその状態に近づきつつある自然林については、厳正に保全することを基本とします。することを基本とします。</p> <p>(2) 潜在自然植生に達していない自然林 本来の潜在自然植生に達していない自然林については、基本的に自然の推移に委ね、潜在自然植生への移行の過程を見守ります。 しかしながら、薪や炭などのエネルギー源としての森林の利用について、地域の需要がある場合は、過去に薪炭林などとして利用されてきた広葉樹二次林の利用を検討します。この場合、萌芽更新が期待できる若齢の自然林の活用も検討します。 また、木工品などの原材料として、広葉樹材について地域の需要がある場合には、潜在自然植生に達していない自然林内に生育している広葉樹の単木的な利用を検討します。</p>	<p>1) 潜在自然植生に達している自然林 本来の潜在自然植生を維持している自然林やその状態に近づきつつある自然林については、厳正に保全することを基本とします。</p> <p>2) 潜在自然植生に達していない自然林 本来の潜在自然植生に達していない自然林については、基本的に自然の推移に委ね、潜在自然植生への移行の過程を見守ります。 しかしながら、薪や炭などのエネルギー源としての利用について、地域の需要がある場合は、過去に薪炭林などとして利用されてきた広葉樹二次林の利用を検討します。この場合、萌芽更新が期待できる若齢の自然林の活用も検討します。 また、木工品などの原材料として、広葉樹材について地域の需要がある場合には、潜在自然植生に達していない自然林内に生育している広葉樹の単木的な利用を検討します。</p>
---	--	---

赤谷の森 管理経営計画 (2011. 4～2016. 3)	赤谷の森 管理経営計画 (2016. 4～2021. 3)	赤谷の森 管理経営計画 (2021. 4～2026. 3)
<p>2 森林の取扱いについて</p> <p>(1) 森林の取扱いを共通のものとするグループ分け</p> <p>国有林野においては、計画的な森林の取扱いを体系的に実施していくため、その維持・保存や伐採・造林等の方法を共通のものとして取り扱うことのできる林分を一つのまとまりとして、水土保持林の水源かん養タイプでは〇〇施業群、資源の循環利用林では△△生産群といった名称を付し、区域(林小班単位)を定め、それぞれに森林の取扱いの基準を明らかにしています。</p> <p>ア 自然林として維持すべき森林のグループ</p> <p>現状が自然林(二次林を含む)である森林については、当面は、原則として自然の推移に委ねるものとし、</p> <p>これらの森林を「生物多様性維持施業群」とします。</p>	<p>2 森林施業に関する事項</p> <p>(1) 施業群の設定</p> <p>国有林野においては、森林を5つの機能類型(山地災害防止タイプ、自然維持タイプ、森林空間利用タイプ、快適環境形成タイプ、水源涵養タイプ)に区分しており、これらのうち水源涵養タイプの森林(赤谷の森においては62%が水源涵養タイプに該当)については、計画的な森林施業を体系的に実施していくため、伐採・造林等の方法を共通のものとして取り扱うことのできる林分を合わせて一つの施業群とし、それぞれごとに施業の基準を明らかにしている。これらの森林施業の基準等については、地域管理経営計画書の別冊として、関東森林管理局長が作成した「森林の管理経営の指針」に取りまとめている。</p> <p>赤谷の森においては、生物多様性の保全と資源の循環的な利用の両立に向けた取組を積極的に進めていくため、次の独自の施業群を設けている。</p> <p>ア 生物多様性維持施業群</p> <p>現状が自然林(二次林を含む。)の状態にある森林を対象とし、基本的には、自然の推移に委ねるものとするが、既存の林道の脇に生育している広葉樹等の自然木を単木的に利用することなど、赤谷プロジェクトの目的である「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針の範囲内で森林資源の利用を行うことができるものとする。</p>	<p>2 森林施業に関する事項</p> <p>(1) 施業群の設定</p> <p>国有林野においては、森林を5つの機能類型(山地災害防止タイプ、自然維持タイプ、森林空間利用タイプ、快適環境形成タイプ、水源涵養タイプ)に区分しており、これらのうち水源涵養タイプの森林(「赤谷の森」においては62%が水源涵養タイプに該当)については、計画的な森林施業を体系的に実施していくため、伐採・造林等の方法を共通のものとして取り扱うことのできる林分を合わせて一つの施業群とし、それぞれごとに施業の基準を明らかにしている。これらの森林施業の基準等については、地域管理経営計画書の別冊として、関東森林管理局長が作成した「森林の管理経営の指針」に取りまとめている。</p> <p>「赤谷の森」においては、生物多様性の保全と資源の循環的な利用の両立に向けた取組を積極的に進めていくため、次の独自の施業群を設けている。</p> <p>ア 生物多様性維持施業群</p> <p>現状が自然林(二次林を含む。)の状態にある森林を対象とし、基本的には、自然の推移に委ねるものとするが、既存の林道の脇に生育している広葉樹等の自然木を単木的に利用することなど、赤谷プロジェクトの目的である「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針の範囲内で森林資源の利用を行うことができるものとする。</p>

<p>イ 人工林から自然林へと誘導すべき森林のグループ 単一の樹種・年齢の樹木が広がる人工林に比べて、自然林は、多様な種や年齢の樹木が生育することにより、野生動物が暮らすために必要な食物やねぐらを豊富に提供することができ、生育する植物や菌類(きのこ等)の種数も人工林に比べて豊かであると言われています。</p> <p>赤谷の森で生物多様性の復元を図っていくためには、人工林をこうした本来ある自然林に誘導していくことが望ましいと考えられます。このため、潜在自然植生への誘導を基本とし、それを将来の望ましい森林の姿とします。</p> <p>なお、対象とする森林は、下記ウおよびエ以外の人工林、人工林として造成したものの相当程度自然木が混交している森林(計画制度上の用語で育成天然林として扱っている森林)を対象とし、「生物多様性復元施業群」とします。</p> <p>ウ 木材生産機能を維持すべき人工林のグループ 生物多様性を高めるため、人工林を自然林へ誘導することは重要であります。一方で自然林ほど生物多様性保全機能が発揮できないものの、木材の継続的な生産を第一に考え、木材生産機能と生物多様性の保全</p>	<p>また、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、人為を加えることにより、生物多様性の保全に資すると判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針の範囲内で必要な人為を加えることができるものとする。</p> <p>イ 生物多様性復元施業群 人工林として造成したものの相当程度自然木が混交している森林や自然林に囲まれた人工林などを対象とし、植栽木の間伐等により、森林資源の利用も行いつつ自然林への誘導を図るとともに、既存の林道の脇に生育している広葉樹等の自然木を単木的に利用することなど、赤谷プロジェクトの目的である「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針の範囲内で森林資源の利用を行うことができるものとする。</p> <p>ウ 人工林整備型長伐期施業群 生物多様性の保全と木材の継続的な生産の両立を図る森林を対象とし、人工林資源を利用しつつ、適正な密度管理を行い、大径木を中心とする高齢級の森林へ誘導する。</p>	<p>また、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、人為を加えることにより、生物多様性の保全に資すると判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針で定める「自然維持タイプ」に準じた施業を行うものとする。</p> <p>イ 生物多様性復元施業群 人工林として造成したものの相当程度自然木が混交している森林や自然林に囲まれた人工林などを対象とし、植栽木の間伐等により、森林資源の利用も行いつつ自然林への誘導を図るとともに、既存の林道の脇に生育している広葉樹等の自然木を単木的に利用することなど、赤谷プロジェクトの目的である「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針で定める「育成複層林に導くための施業」に準じた取扱いとする。</p> <p>ウ 人工林整備型長伐期施業群 生物多様性の保全と木材の継続的な生産の両立を図る森林を対象とし、人工林資源を利用しつつ、適正な密度管理を行い、大径木を中心とする高齢級の森林へ誘導する。</p>
---	---	--

を両立するモデルをつくることも、持続的な地域振興を図る観点から重要と考えられます。

当面、木材生産を維持すべき人工林としては、赤谷の森のうち東部(仏岩エリア)と南部(合瀬エリア)に造成された人工林の中で、地力があり生長が旺盛で、既に路網が整備されているところが望ましいと考えられます。その際、人工林がまとまっているエリアでは、様々な樹種からなる自然林と様々な林齢の人工林が適宜配置されることで、森林の多様化をめざし、野生生物の生息・生育環境としての機能の向上をめざします。

特に、沢・尾根沿いは自然林へ誘導するとともに、山腹の人工林の内部には、潜在自然植生を構成する樹木が一部に入っているような森林構成となるような管理をめざします。

これらの森林を「人工林整備型長伐期施業群」とします。

なお、水源涵養タイプの森林のうち分収林(分収育林及び分収造林)については、施業群を設定せず、契約に従って保育・伐採を行うこととする。

生物多様性の保全と森林資源の循環的な利用の両立に向けた取組を進めるため、個別の箇所ごとに赤谷プロジェクトの中核3者で検討を行い、合意が得られた場合は、50年程度の通常の伐期での主伐を行い、主伐後は再造林を実施することができるものとする。

この場合、赤谷の森独自の施業群から、利根上流森林計画区において設定している分散伐区施業群や複層伐施業群への編入を行う。

水源涵養タイプの森林(分収林を除く。)を対象として、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、人工林を自然林へ効果的に誘導していくための知見を得ることを目的とする試験地、人工林や遷移の途上にある自然林において生物多様性の保全を図るための知見を得ることを目的とする試験地を設定することができるものとする。

試験地の具体的な取扱いについては、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、決定する。

なお、生物多様性の保全と森林資源の循環的な利用の両立に向けた取組を進めるため、個別の箇所ごとに赤谷プロジェクトの中核3者で検討を行い、合意が得られた場合は、赤谷の森における独自の施業群から、利根上流森林計画区において設定している分散伐区施業群や複層伐施業群へ変更を行うことができるものとする。この場合、森林の管理経営の指針に基づき主伐・再造林を実施することができるものとする。

水源涵養タイプの森林のうち分収林(分収育林及び分収造林)については、施業群を設定せず、契約に従って保育・伐採を行うこととする。

また、分収林を除く水源涵養タイプの森林を対象として、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、人工林を自然林へ効果的に誘導していくための知見を得ることを目的とする試験地、人工林や遷移の途上にある自然林において生物多様性の保全を図るための知見を得ることを目的とする試験地を設定することができるものとする。

試験地の具体的な取扱いについては、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、決定するが、

<p>エ 契約に基づき管理する人工林のグループ 人工林のうち分収林(分収育林及び分収造林)を対象とし、契約に従って保育および伐採を行います。 これら分収林契約を締結している森林を「分収林生産群」とします。</p>		<p>伐期齢は「利根上流国有林の地域別の森林計画書」で定める標準伐期齢以上とする。</p>
<p>(2)森林の取扱いの目安 上記でグループ分けした森林の取扱いの目安は、次のとおりとします。なお、森林の整備等を行う場合には、猛禽類の繁殖状況を十分把握し、繁殖に影響のない時期に実施する等十分配慮して行います。</p> <p>ア 自然林として維持すべき森林のグループ(生物多様性維持施業群) このグループの森林は、当面は原則として自然の推移に委ねることを目的としていますので、特別な基準は定めません。 ただし、このグループの森林において、人為の影響を与える必要が生じた場合には、赤谷プロジェクトの構成メンバーにより十分検討し、その結果を反映させます。</p> <p>イ 人工林から自然林へと誘導すべき森林のグループ(生物多様性復元施業群) 積極的に自然林へ誘導していくための知見を集積するため、試験地を体系的に設定し、それぞれの試験目的に応じた伐採を行います。ただし、現在、人工林のうち間伐(抜き伐り)の適期である 26~60 年生の人工林が全体の 80%以上を占めていることから、当面、生</p>	<p>(2)森林施業の基準 (1)の施業群ごとの施業の基準は、次のとおりとするが、保安林等の法令制限がある林分の施業等については、指定施業要件等の範囲内において適切に実施することとする。</p> <p>ア 生物多様性維持施業群 基本的には、自然の推移に委ねるものとしていることから、本施業群独自の基準を定めないが、施業の実施が必要と判断される場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、伐採を行う場合は森林の管理経営の指針の範囲内で、更新や保育を実施する場合は森林の管理経営の指針に定める基準を参考とし、適切な手法により実施する。</p> <p>イ 生物多様性復元施業群</p>	<p>(2)森林施業の基準 (1)の施業群ごとの施業の基準は、次のとおりとするが、保安林等の法令制限がある林分の施業等については、指定施業要件等の範囲内において適切に実施することとする。</p> <p>ア 生物多様性維持施業群 基本的には、自然の推移に委ねるものとしていることから、本施業群独自の基準を定めないが、施業の実施が必要と判断される場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、適切な手法により実施する。</p> <p>イ 生物多様性復元施業群</p>

物多様性保全機能が高いと考えられる自然林への誘導を念頭に置きつつ、主として間伐を実施します。

(ア)試験地の設定

天然更新によって人工林を自然林へ効果的に誘導するための知見を得るため試験地を体系的に設定します。

試験地における伐採は主伐とし、立地環境に応じた

樹種	スギ	ヒノキ	カラマツ	アカマツ
----	----	-----	------	------

天然更新の可能性を把握することをめざしていますが、現時点では試行段階のため、試験地の候補地となり得る箇所を数箇所選定するものとします。なお、候補地として選定した箇所について現地踏査等を行った結果、試験地としての効果が低いと判断された場合には、設定を取り止め自然林への誘導を念頭に置きつつ間伐を行う等、柔軟に対応することとします。

①対象林分

スギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツ林を対象とします。

なお、下層植生にササ類が生育しているところは、ササ類の拡大とそれに伴う自然更新の阻害が懸念されるため、当面は、大規模に伐採することは避けます。

②伐採林齢

試験地設定のため主伐を行う林齢は、次表の林齢以上とします。

林 齢	35	40		35
-----	----	----	--	----

③伐採方法・条件設定・検証項目・調査方法

植生管理WGで検討し、効果的な試験箇所を設定しデータの収集等を行います。

なお、試験地で得られた知見は、次期計画に反映させます。

(イ)試験地以外の森林の当面の取扱い

当面、生物多様性保全機能が高いと考えられる自然林への誘導を念頭に置きつつ、主として間伐を実施します。この場合、伐採率は材積比35%以内とします。

間伐の方法は、立地条件や水土保全機能の維持に配慮し、下層植生の発達しやすい光環境を形成するため、列状間伐を積極的に採用します。

伐採率は、風害等を受けるおそれのある場合を除き、できる限り高めに設定します。

伐採にあたっては、生物多様性保全機能の発揮を念頭に次の点を考慮します。

①林内に生育している高木性の自然木は、伐採作業の支障とならない範囲で、積極的に保残します。

②クマタカ等の樹木に営巣する猛禽類の営巣適木(枝張りのよい大径木等)、鳥類や小動物の営巣木となるような樹洞のある木等は、伐採作業の支障とならな

(ア)伐採

① 間伐

自然林への誘導を念頭に置きつつ、主として間伐を実施する。間伐の伐採率は材積比35%以内とする。間伐の方法は、立地条件や水土保全機能の維持に配慮し、下層植生の発達しやすい光環境を形成するため、列状間伐を積極的に採用する。

なお、伐採に当たっては、生物多様性保全機能の発揮と持続可能な地域づくりへの貢献を念頭に次の事項に配慮する。

○ 林内に生育している高木性の自然木は、伐採作業の支障とならない範囲で積極的に保残すること

○ 一方、「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、広葉樹等の自然木の単木的な利用も行うこと

○ クマタカ等の樹木に営巣する猛禽類の営巣適木(枝張りの良い大径木等)、鳥類や小動物の営巣木となるような樹洞のある木等は、伐採作業の支障とならな

(ア)伐採

① 間伐

間伐の伐採率は材積比35%以内とする。間伐の方法は、自然林への誘導を念頭に置きつつ、立地条件や水土保全機能の維持に配慮し、下層植生の発達しやすい光環境を形成するため、伐採列幅を考慮しつつ、列状間伐を積極的に採用する。

なお、生物多様性保全機能の発揮と持続可能な地域づくりへの貢献のため次の事項に配慮する。

○ 林内に生育している高木性の自然木は、伐採作業の支障とならない範囲で積極的に保残すること

○ クマタカ等の樹木に営巣する猛禽類の営巣適木(枝張りの良い大径木等)、鳥類や小動物の営巣木となるような樹洞のある木等は、伐採作業の支障とならな

い範囲で、積極的に保残します。

(ウ) 伐期齢の設定

試験地以外で人工林を自然林へ誘導するための主伐の時期については、現在試験段階であり伐期齢を定めることが困難なため、当面、自然林への誘導と合わせて木材利用も考慮し、次表の通り、利根上流森林計画区における国有林野の普通伐期の林齢を採用します。

なお、普通伐期に達したことをもって主伐の対象とするものではなく、実験結果を検証しながら、天然更新の可能性が高く木材利用の見込める森林を優先させます。また、新たな知見に基づき適切な伐期齢の目安が示されれば、伐期齢の変更を行います。

伐期齢(試験地以外)

樹種	スギ	ヒノキ	カラマツ	アカマツ
伐期齢	50	55	50	55

い範囲で積極的に保残すること

② 主伐

当面は間伐を中心に伐採を行っていくことから、本施業群独自の基準を定めないが、主伐を実施する必要が生じた場合は、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針の範囲内で適切な手法により実施する。

(イ) 更新・保育

本施業群は、植栽木の間伐等により、森林資源の利用も行いつつ自然林への誘導を図ることを目的としており、基本的に天然力を活用して更新を図っていくこととしていることから、本施業群独自の基準を定めないが、広葉樹等の植栽や更新補助作業、限定的な保育作業を実施する必要が生じた場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、森林の管理経営の指針に定める基準を参考とし適切な手法により実施する。

い範囲で積極的に保残すること

○ 「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、広葉樹等の自然木の単木的な利用も行うこと

② 主伐

主伐の伐期齢は、スギ及びカラマツにあつては50年、ヒノキ及びアカマツにあつては55年を下限とする。伐採の方法は原則、複層伐により実施することとするが、周囲の林分に天然更新に必要な母樹となる広葉樹が分布する場合は、5ha未満であれば皆伐とすることができるものとする。なお、この場合は、事前に赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言及び、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、実施する。

(イ) 更新・保育

本施業群は、植栽木の間伐等により、森林資源の利用も行いつつ自然林への誘導を図ることを目的としており、基本的に天然力を活用して更新を図っていくこととしていることから本施業群独自の基準を定めないが、森林の管理経営の指針で定める天然更新完了基準に満たない場合には、広葉樹等の植栽や更新補助作業を実施することとする。また、広葉樹の育成のために限定的な保育作業を実施する必要が生じた場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、適切な手法により実施する。

<p>ウ 木材生産機能を維持すべき人工林のグループ(人工林整備型長伐期施業群)</p> <p>生物多様性の保全と木材の継続的な生産の両立を図る人工林は、当面、赤谷の森のうち東部(仏岩エリア)と南部(合瀬エリア)において、適正な密度管理を行いつつ、高齢級の森林へ誘導する取扱いを行います。</p> <p>伐期齢(長伐期) 樹種：スギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツ 伐期齢：80</p> <p>(ア)対象地 東部(仏岩エリア)と南部(合瀬エリア)の人工林のうち、標高900m以下を基準に生長がよいところ、林道等路網からの距離が近く効率的に林業を行うことが可能な範囲を対象とします。ただし、その範囲は、基準に基づいて一律に決めるのではなく、現地の実態に合わせて決定しますが、当面は、現林小班単位を優先させ、著しく林相が異なる場合や森林の取扱いを変える必要がある場合等((ウ)保護樹帯の設定を参照)には、次期計画以降において小班の分割も考慮します。</p> <p>(イ)間伐及び主伐の取扱い</p> <p>① 間伐 人工林の密度管理を目的として実施するものとし、伐採率は、材積比35%以内で風害等を受けるおそれのある場合を除き、できる限り高めに設定します。 木材の効率的な搬出や猛禽類のハンティング環境、</p>	<p>ウ 人工林整備型長伐期施業群</p> <p>(ア)伐採</p> <p>① 間伐 人工林の密度管理を目的として実施するものとし、伐採率は、材積比35%以内とする。木材の効率的な搬出、猛禽類の狩り場の創出や獲物となる中小動物の生息環境の改善等に配慮して、残存木の配置や樹冠の閉</p>	<p>ウ 人工林整備型長伐期施業群</p> <p>(ア)伐採</p> <p>① 間伐 間伐の伐採率は、材積比35%以内とする。間伐の方法は、人工林の密度管理を目的として実施するものとし、木材の効率的な搬出、猛禽類の狩り場の創出や獲物となる中小動物の生息環境改善等に配慮して、残存</p>
---	---	---

<p>獲物となる動物の生息環境の改善等に配慮して、残存木の配置や樹冠の閉鎖に支障のない範囲でできる限り列状間伐を採用します。</p> <p>伐採にあたっては、人工林内に生育している高木性の自然木、樹木に営巣する猛禽類の営巣適木(枝張りのよい大径木等)、鳥類や小動物の営巣木となるような樹洞のある木、大径の枯立木等は、伐採作業の支障とならない範囲で、積極的に保残します。</p> <p>特に、あらかじめ保護樹帯設定箇所として予測できる場合は、間伐の段階から生物多様性復元施業群への編入を念頭に、自然木の進入を促す光環境をつくるような選木を行います。</p> <p>② 主伐</p> <p>a 伐期齢は、原則として80年を下限とします。</p> <p>b 伐採の方法は、皆伐を基本とし、特定水源周辺や景観の維持等に配慮すべき箇所等、皆伐が望ましくない森林については、複層伐又は漸伐、択伐を選択します。</p> <p>c 一伐採箇所の面積は、おおむね5ha以下とします。</p> <p>d 皆伐に伴う急激な環境改変を緩和するため、作業の効率性に配慮しつつ、伐採区域の分散を図ることとします。</p> <p>e 伐採区域の形状については特に定めませんが、林地の保全、保護樹帯の設定効果等を考慮し、複数の地形にまたがるような形状を避け、その地域の地形に応じた形状とします。</p>	<p>鎖に支障のない範囲でできる限り列状間伐を採用する。</p> <p>伐採にあたっては、人工林内に生育している高木性の自然木、樹木に営巣する猛禽類の営巣適木(枝張りのよい大径木等)、鳥類や小動物の営巣木となるような樹洞のある木、大径の枯立木等は、伐採作業の支障とならない範囲で、積極的に保残する。特に、あらかじめ保護樹帯設定箇所として予測できる場合は、間伐の段階から生物多様性復元施業群への編入を念頭に、自然木の進入を促す光環境をつくるような選木を行う。</p> <p>一方、「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、広葉樹等の自然木の単木的な利用も行う。</p> <p>② 主伐</p> <p>伐期齢は、原則として80年を下限とし、伐採の方法は、皆伐を基本とし、水源周辺や景観の維持等に配慮すべき箇所等、皆伐が望ましくない森林については、複層伐、漸伐又は択伐を選択する。</p> <p>皆伐の一伐採箇所の面積は、概ね5ha以下とし、急激な環境改変を緩和するため、作業の効率性に配慮しつつ、伐採区域の分散を図ることとする。</p> <p>伐採区域の形状については定めないが、林地の保全、保護樹帯の設定効果等を考慮し、複数の地形にまたがるような形状を避け、その地域の地形に応じた形状とする。</p>	<p>木の配置や樹冠の閉鎖に考慮しつつ、柔軟に列状間伐を活用する。</p> <p>伐採にあたっては、あらかじめ保護樹帯設定箇所として予測できる場合は、間伐の段階から生物多様性復元施業群への編入を念頭に、自然木の進入を促す光環境をつくるような選木を行う。</p> <p>なお、人工林内に生育している高木性の自然木、樹木に営巣する猛禽類の営巣適木(枝張りのよい大径木等)、鳥類や小動物の営巣木となるような樹洞のある木、大径の枯立木等は、伐採作業の支障とならない範囲で積極的に保残するが、「生物多様性の復元」と「持続的な地域づくり」を進める観点から必要と判断される場合には、赤谷プロジェクトの中核3者の合意の下、広葉樹等の自然木の単木的な利用も行う。</p> <p>② 主伐</p> <p>主伐の伐期齢は、原則として80年を下限とする。伐採の方法は、皆伐を基本とするが、水源周辺や景観の維持等に配慮すべき箇所等、皆伐が望ましくない森林については、複層伐又は択伐とする。</p> <p>皆伐の一伐採箇所の面積は、概ね5ha以下とし、急激な環境改変を緩和するため、作業の効率性に配慮しつつ、伐採区域の分散を図ることとする。</p> <p>伐採区域の形状については定めないが、林地の保全、保護樹帯の設定効果等を考慮し、複数の地形にまたがるような形状を避け、その地域の地形に応じた形状とする。</p>
---	--	---

<p>f 上記を目安としますが、生物多様性保全と資源の循環的な利用との両立を志向した施業体系の検討を深め、新たな知見が開発された場合には、積極的に取り入れることとします。このため、林齢が80年に達したことをもって直ちに主伐の計画をするのではなく、当面は、植生管理WGの意見を聴き計画をたてます。</p> <p>(ウ)保護樹帯の設定 主伐を行う場合、主要な尾根筋及び溪流沿いで自然木が多く混交した部分は、尾根筋では片側30m、溪流沿いでは、溪流が小班内に流下している場合には溪流を中心に幅50m、溪流が小班界の場合には、片側25mを最低基準に現地の状況に応じて保護樹帯として保残し、生物多様性復元施業群に編入します。</p> <p>(エ)森林の多様化をめざすための取扱い 人工林が連続している区域では、様々な樹種からなる自然林と様々な年齢の人工林が適宜配置されることで、森林の多様化を目指し、野生生物の生息環境としての機能を維持することとします。このため、上記(ウ)以外の尾根筋及び溪流沿い(自然木の進入が少ない箇所)を主体的に自然林へ誘導し、山腹の人工林の内部には、潜在自然植生を構成する樹木が一部に入っているような管理をめざします。 また、同一小班内であっても局所的な立地条件の違いによって、植林木の生育に適さない箇所については、進入してきた自然木を積極的に保残します。</p> <p>(オ)更新</p>	<p>保護樹帯については、森林の管理経営の指針に定める基準を参考として適切に設定し、主伐の実施後、生物多様性復元施業群への編入を行う。</p> <p>(イ)更新</p>	<p>保護樹帯については、森林の管理経営の指針に定める基準を参考として適切に設定し、主伐の実施後、生物多様性復元施業群への編入を行う。</p> <p>(イ)更新</p>
---	--	--

赤谷プロジェクトでは、木材生産機能を維持すべき人工林であっても主伐後の更新に関しては、再造林するのか、天然更新するのかの結論がでていません。現時点では、生物多様性保全と資源の循環的な利用との両立を志向した施業体系の検討を深めることとしています。

このため、更新に関する取扱いの目安は、今後の検討結果を踏まえて定め、それまでの間にやむを得ず更新しなければならない状況が生じた場合には、植生管理WGの意見を聴いたうえで、人工造林又は天然更新の判断を行い適切に実施します。

(カ) 保育

保育にあたっては、植林木以外の進入してきた自然木を画一的に排除せず、植林木の生長状況等を勘察し、風当たりの強い箇所等では、進入してきた自然木も積極的に保残します。

また、つる類や実のなる低木類で野生動物の食物として利用されるものについては、植林木の生長に支障となる場合でも、林分全体の森林の機能を損なわない場合や、作業の安全性が確保できる場合等には、努めて保残します。

エ 契約に基づき管理する人工林のグループ(分収林生産群)

(ア) 契約に従って保育及び伐採を行います。

(イ) 間伐にあたっては、残存木の生長や形質の向上、収入の確保を図りつつ経営目的に応じた林分に仕立

人工植栽や更新補助作業を実施する場合は、森林の管理経営の指針に定める基準を参考とし、適切な手法により実施する。

(ウ) 保育

保育を実施する場合は、森林の管理経営の指針に定める基準を参考とし、適切な手法により実施する。

保育にあたっては、植栽木以外の進入してきた自然木を画一的に排除せず、植栽木の生長状況等を勘察し、風当たりの強い箇所等では、進入してきた自然木も積極的に保残する。

また、つる類や実のなる低木類で野生動物の食物として利用されるものについては、植栽木の生長に支障となる場合でも、林分全体の森林の機能を損なわない場合や、作業の安全性が確保できる場合等には、努めて保残する。

人工植栽や更新補助作業を実施する場合は、森林の管理経営の指針に定める基準を参考とし、適切な手法により実施する。

(ウ) 保育

保育を実施する場合は、森林の管理経営の指針に定める基準を参考とし、適切な手法により実施する。

保育にあたっては、植栽木以外に侵入してきた自然木を画一的に排除せず、植栽木の生長状況等を勘察し、風当たりの強い箇所等では、侵入してきた自然木も積極的に保残する。

また、つる類や実のなる低木類で野生動物の食物として利用されるものについては、植栽木の生長に支障となる場合でも、林分全体の森林の機能を損なわない場合や、作業の安全性が確保できる場合等には、努めて保残する。

<p>てるため、列状間伐は行いません。</p> <p>(ウ) 伐採後は、天然更新により人工林から自然林へと誘導すべき森林のグループ(生物多様性復元施業群)として取り扱うことを基本とします。</p> <p>ただし、木材生産機能を維持すべき人工林のグループの区域に属し、人工林として維持することが適当な立地条件にある場合は、植生管理WGの意見を聴いたうえで、人工造林又は天然更新の判断を行い適切に実施します。</p>		
<p>オ 森林整備等を行う場合の留意事項</p> <p>(ア) 森林整備等の事業予定地については、あらかじめ事前調査等を行うと共にその他WGからの情報を得る等、希少野生動植物の生息・生育状況を可能な限り把握することに努め、希少野生動植物が確認された場合は、各専門のWGの助言を受け、事業実施について判断します。</p> <p>(イ) 事業予定地周辺において、林野巡視、森林調査や第三者からの情報等により、新たに猛禽類の営巣木が確認された場合には、当面、施業を見合わせ猛禽類モニタリングWGの助言を受け、事業実施を判断します。</p> <p>(ウ) 事業実施が可能と判断された場合でも、猛禽類モニタリングWGが実施しているイヌワシ、クマタカをはじめとした猛禽類の繁殖状況のモニタリング調査との連携を図りつつ、繁殖活動に影響が無いと判</p>	<p>(3) 森林施業等の実行上の留意事項</p> <p>① 森林施業等の事業予定地については、事前調査等を行うとともに、赤谷プロジェクト関係者からの情報を得る等、希少野生動植物の生息・生育状況を可能な限り把握することに努め、希少野生動植物が確認された場合は、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、事業実施の可否について判断する。</p> <p>② 事業予定地周辺において、林野巡視、事前調査、赤谷プロジェクト関係者からの情報等により、新たに猛禽類の営巣木が確認された場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・猛禽類ワーキンググループ(以下ワーキンググループを「WG」と表記する。)の助言を受け、事業実施の可否について判断する。事業実施が可能と判断された場合でも、繁殖への影響が少ない時期を選択して実施する。</p>	<p>(3) 森林施業等の実行上の留意事項</p> <p>ア 森林施業等の事業予定地については、事前調査等を行うとともに、赤谷プロジェクト関係者からの情報を得る等、希少野生動植物の生息・生育状況を可能な限り把握することに努め、希少野生動植物が確認された場合は、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、事業実施の可否又は方法について判断する。</p> <p>イ 事業予定地周辺において、林野巡視、事前調査、赤谷プロジェクト関係者からの情報等により、新たに猛禽類の営巣木が確認された場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・猛禽類ワーキンググループ(以下ワーキンググループを「WG」と表記する。)の助言を受け、事業実施の可否又は方法について判断する。事業実施が可能と判断された場合でも、繁殖への影響が少ない時期を選択して実施する。</p>

断された場合にのみ実施します。

(エ) 事業予定地内に希少植物の生育が確認された場合には、周囲の生育環境も含め維持・保全を優先させることとしますが、事業の性質上やむを得ず環境の改変を行わなければならない場合には、その取扱いについて植生管理WGの助言を受け、適切に対処します。

(オ) 伐採跡地は、ニホンジカ等の植物食動物の採餌場として利用されるため、植栽木又は天然更新した稚樹等の摂食及び植物食動物の分布拡大につながる恐れがあります。特に、ニホンジカは、赤谷の森への侵入の初期段階であり、今後の分布拡大が懸念されていることを踏まえ、一定規模(当面 1ha)以上の主伐箇所では、ニホンジカの分布状況を把握するためのモニタリングを行うこととします。なお、モニタリング箇所の選定や調査方法等については、ほ乳類WGの意見を聞き実施することとし、得られたデータを基に、今後の伐採面積の上限の基準等、ほ乳類WGおよび植生管理WGの助言を受け検討し、今後の計画に反映します。

(カ) 小規模であっても湧水地や湿地等は、両生類や水生生物の生息・生育地として重要であることに加え、野生動物の水飲み場となり猛禽類のハンティング場所としても利用の可能性があるため、その維持・保全に努めます。

③ 事業予定地内に希少植物の生育が確認された場合には、周囲の生育環境も含め維持・保全を優先させることとするが、事業の性質上やむを得ず環境の改変を行わなければならない場合には、その取扱いについて、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を受け、適切に対処する。

④ 伐採跡地や造林地は、ノウサギ等の植物食動物の採餌場となり、ノウサギ等の中小動物の生息数の増加が見込まれるとともに、発生後数年間にわたり、イヌワシやクマタカ等の猛禽類の狩り場としての機能を果たすものと考えられる。

一方、ニホンジカが植栽木や天然更新した稚樹等を摂食することにより、森林植生への被害の発生も想定される場所である。

したがって、伐採跡地や造林地については、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、ニホンジカの食害からの森林植生の保護、イヌワシやクマタカ等の猛禽類の狩り場としての機能の保全等、様々な角度から検討した上で、必要な対策を講じていくこととする。

⑤ 小規模であっても湧水地や湿地等は、両生類や水生生物の生息・生育地として重要であることに加え、野生動物の水飲み場や猛禽類の狩り場となっている可能性が高いため、その維持・保全に努める。

ウ 事業予定地内に希少植物の生育が確認された場合には、周囲の生育環境も含め維持・保全を優先させることとするが、事業の性質上やむを得ず環境の改変を行わなければならない場合には、その取扱いについて、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を受け、適切に対処する。

エ 伐採跡地や造林地は、ノウサギ等の植物食動物の採餌場となり、ノウサギ等の中小動物の生息数の増加が見込まれるとともに、発生後数年間にわたり、イヌワシやクマタカ等の猛禽類の狩り場としての機能を果たすものと考えられる。

一方、ニホンジカが植栽木や天然更新した稚樹等を摂食することにより、森林植生への被害の発生が懸念される場所である。

したがって、伐採跡地や造林地においては、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議の助言等を踏まえ、ニホンジカの食害からの森林植生の保護、イヌワシやクマタカ等の猛禽類の狩り場としての機能の保全等、様々な角度から検討した上で、必要な対策を講じていくこととする。

オ 小規模であっても湧水地や湿地等は、両生類や水生生物の生息・生育地として重要であることに加え、野生動物の水飲み場や猛禽類の狩り場となっている可能性が高いため、その維持・保全に努める。

<p>(キ)保安林をはじめ法令によって定められている事項については、法令の範囲内で適正な手続を行ったうえで実施します。</p> <p>(ク)人工林から自然林へと誘導するため天然更新させた箇所については、伐採、搬出完了年度の翌年度から起算し5年目に天然更新完了調査を行い、次期計画へ反映させるため植生管理WGにおいて、生物多様性復元の観点から見た更新完了の判断を行います。</p> <p>天然更新が完了していないと判断された場合、さらに5年間経過観察を継続し、再度、調査及び更新完了の判断を行います。ただし、最初の5年目の調査又は10年目の調査において、明らかに天然更新が困難と判断された場合には、それ以後の管理方法については、植生管理WGで慎重に検討し柔軟な管理を行います。</p>	<p>⑥ 保安林をはじめ法令によって定められている事項については、法令に基づき適正な手続を行った上で実施する。</p> <p>⑦ 人工林から自然林へと誘導するため天然更新させた箇所については、伐採、搬出完了年度の翌年度から起算し5年目に天然更新状況調査を行い、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を踏まえ、更新完了の判断を行う。</p> <p>天然更新が完了していないと判断した場合、さらに5年間経過観察を継続し、再度、調査し、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を踏まえ、更新完了の判断を行う。</p> <p>ただし、最初の5年目の調査又は10年目の調査においては、明らかに天然更新が困難と判断された場合には、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を踏まえ、赤谷プロジェクト中核3者が協議して、今後の対応を決定する。</p>	<p>カ 保安林をはじめ法令によって定められている事項については、法令に基づき適正な手続を行った上で実施する。</p> <p>キ 人工林から自然林へと誘導するため天然更新させた箇所については、伐採、搬出完了年度の翌年度から起算し5年目に天然更新状況調査を確実にを行い、赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を踏まえ、更新完了の判断を行う。</p> <p>天然更新が完了していないと判断した場合、さらに5年間経過観察を継続し、再度調査のうえ赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を踏まえ、更新完了の判断を行う。</p> <p>ただし、最初の5年目の調査又は10年目の調査においては、明らかに天然更新が困難と判断された場合には、広葉樹の植栽や更新補助作業等、更新完了に必要な手法を赤谷プロジェクト自然環境モニタリング会議・植生管理WGの助言を踏まえ、赤谷プロジェクト中核3者が協議して決定する。</p>
---	--	---