

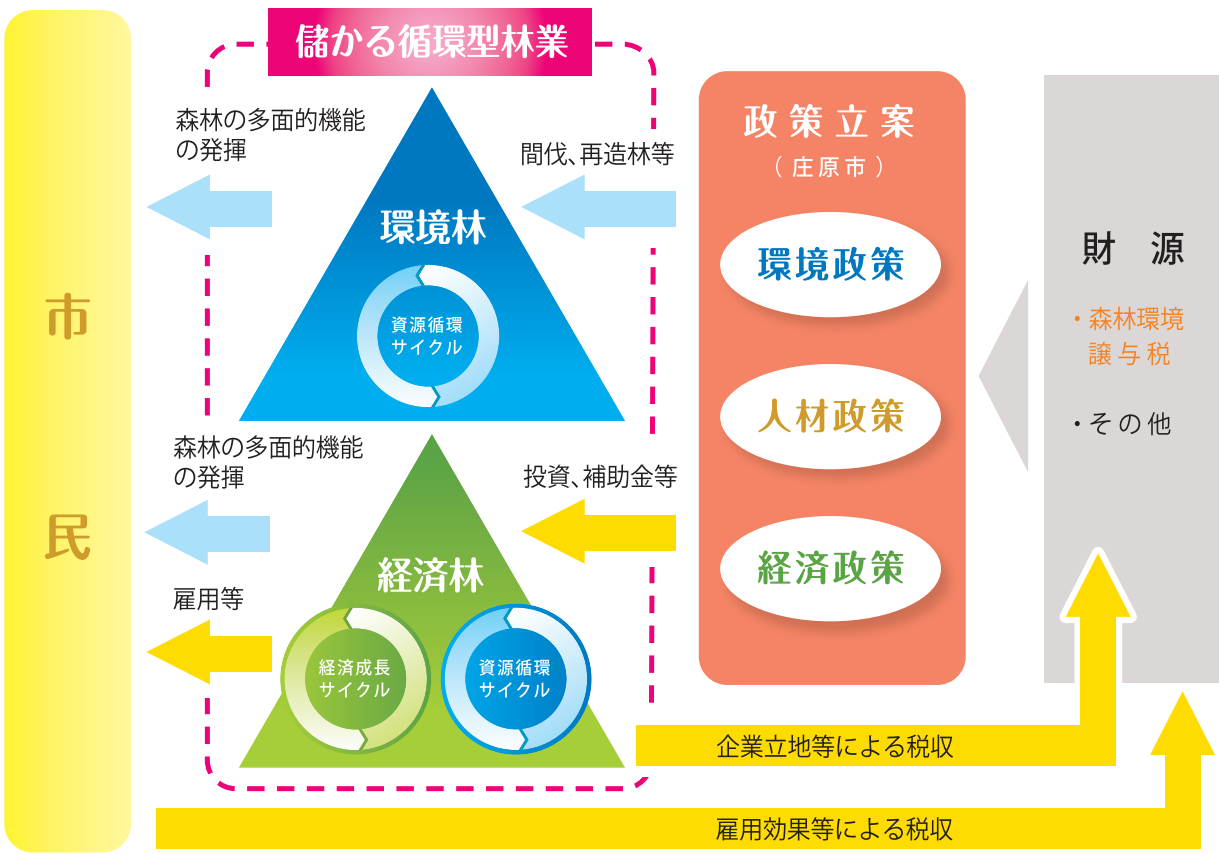
Ⅲ プラン(政策立案)の考え方

1 ビジョンにおける政策立案の考え方

ビジョンでは、理念を具現化するために、本市の豊かな森林資源と、新たに国から配分される森林環境譲与税を活用し、経済政策へ投資することで企業誘致や雇用の確保を進め、林業における成長サイクルを実現するとともに、森林を適切に管理して、多面的機能を最大限発揮させることにより、市民の生活環境や地球環境を保全し市民が享受するサービスの付加価値の最大化を目指すこととして、さまざまな政策を立案して、プランの内容に盛り込むこととしました(図32)。

本章では、環境林と経済林における「資源循環サイクル」と経済林における「経済成長サイクル」を構築するための「環境」、「経営」、「人」それぞれの分野で進める政策を、具体的に検討します。

図32 | プラン策定(本市の政策立案)の考え方



2 ビジョンにおける理念の実現に向けての政策(戦略)

ビジョンでは、先人が築いた豊富な森林の状況を見極め、その努力を無駄にすることがないように現地を精査し、状況に応じた最適な戦略を進めることとし、「環境」、「経営」、「人」各分野の「目指す姿」と「今、取り組む戦術」を次のとおり示しました。

① 環境に貢献する持続可能な林業の実現

収益性の確保が難しい森林は、山崩れなどの災害防止や水源涵養、二酸化炭素吸収源としての機能を発揮するよう整備を進め、森林や生物多様性とのふれあい・学びの場として、保健・レクリエーション機能の発揮を目指します。

また、皆伐跡地の再生林を進めることで、早期に多面的な森林機能を回復させるとともに、状況に応じ、適切な保育管理を実施して、木材生産機能を高め、経済林へ誘導します。

今、取り組む戦術

多様な森林整備と再生林システムの構築

森林の集約化作業や皆伐跡地の更新方法の検討を進める中で、それぞれの森林の収益性を見極め、「経済林」と「環境林」に区分していきます。

「環境林」は、必要に応じ間伐等を行って森林の機能を増進し、皆伐跡地の場合は、早生樹のコンテナ苗などを植林し、早期に森林機能の回復を図ります。

「経済林」についても、間伐等の保育管理を行って、伐採・収穫されるまでの間、森林機能を確保するとともに、伐採後は、その場所に適した樹種を再生林して、森林機能の回復を図ります。

② 経営が成り立つ自立した林業の実現

収益性が確保できる森林は、間伐や林道等の基盤整備を進め、優良木材の生産と低コスト林業を促進します。

今、取り組む戦術

庄原材活用システムの構築とブランド化

庄原材の樹種や小径木から大径木に至る径級ごとに活用方法を研究し、新たなニーズの掘り起こしとマーケットの開拓を進めます。

こうした中で、優良木材を中心に知名度を向上し、ブランド力の強化を図っていきます。

③ みらいを担う人を育む林業の実現

子どもたちや若年層に、先人の思いをしっかりと伝え、実際に林業を体験してもらうことで、林業への関心と興味を高め、切れ目のない後継者の確保に繋がります。

また、林業で暮らしていける環境を整備するとともに、就業希望者や就業者の技術研鑽の場を確保して、担い手の確保と定着率の向上を図ります。

今、取り組む戦術

若年層や子どもたちの働く、学ぶ機会の充実

子どもたちには、森林体験や林間学校を通じて林業への関心を高めます。

若年層には、集約された林業経営に適した林地を経営してもらい、暮らしていける環境を整えます。

また、既存の教育・研修機関と連携して林業技術を修得する機会を拡充します。

IV 対策

1 環境に貢献する持続可能な林業の実現

(1) 目指す姿

< 環境に貢献する持続可能な林業 >

収益性の確保が難しい森林は、山崩れなどの災害防止や水源涵養、二酸化炭素吸収源としての機能を発揮するよう整備を進め、森林や生物多様性とのふれあい・学びの場として、保健・レクリエーション機能の発揮を目指します。

また、皆伐跡地の再造林を進めることで、早期に多面的な森林機能を回復させるとともに、状況に応じ、適切な保育管理を実施して、木材生産機能を高め、経済林へ誘導します。



(2) 戦略と取組内容

① ビジョンにおける戦術

< 多様な森林整備と再造林システムの構築 >

森林の集約化作業や皆伐跡地の更新方法の検討を進める中で、それぞれの森林の収益性を見極め、「経済林」と「環境林」に区分していきます。

「環境林」は、必要に応じ間伐等を行って森林の機能を増進し、皆伐跡地の場合は、早生樹のコンテナ苗などを植林し、早期に森林機能の回復を図ります。

「経済林」についても、間伐等の保育管理を行って、伐採・収穫されるまでの間、森林機能を確保するとともに、伐採後は、その場所に適した樹種を再造林して、森林機能の回復を図ります。

② プランにおける戦略

ビジョンにおける政策立案の考え方にに基づき、本市の森林資源循環サイクルを構築するためには、**第Ⅱ章**で整理した課題と方向性を踏まえると、本プランの計画期間内に重点的に取り組むべき政策は次の2つとなります。

課題：資源循環サイクルの構築

環境政策1 | 森林の整備(間伐)の推進 → 「多様な森林整備」

経済林と環境林の仕分け
経済林における森林の集約化の推進
環境林における保育間伐の推進

環境政策2 | 伐採跡地における再造林の推進 → 「再造林システムの構築」

再造林を推進するための仕組みの構築

これらの政策を推進する財源と制度は、市に配分される森林環境譲与税と森林経営管理法に基づく森林経営管理制度であり、税の目的や法の趣旨を踏まえると、基本的には「私有林(個人、会社等)のうち森林経営計画が策定されていない森林」(以下「経営計画未策定私有林」という。)に対する政策立案が本市の役割となります。

一方、**第Ⅱ章**で整理したとおり、私有林以外の人工林についてもさまざまな課題があることから、ビジョンに示した「環境に貢献する持続可能な林業」を実現するためには、本市全体の人工林の課題についても適切に対応していく必要があります。

したがって、一義的には経営計画未策定私有林における対策であっても、本市全体の人工林の課題解決に波及効果をもたらす内容を本市の戦略として政策に盛り込みました。

SDGsに基づく取組



戦略 ①：意向調査に優先順位をつけて森林の集約化を推進

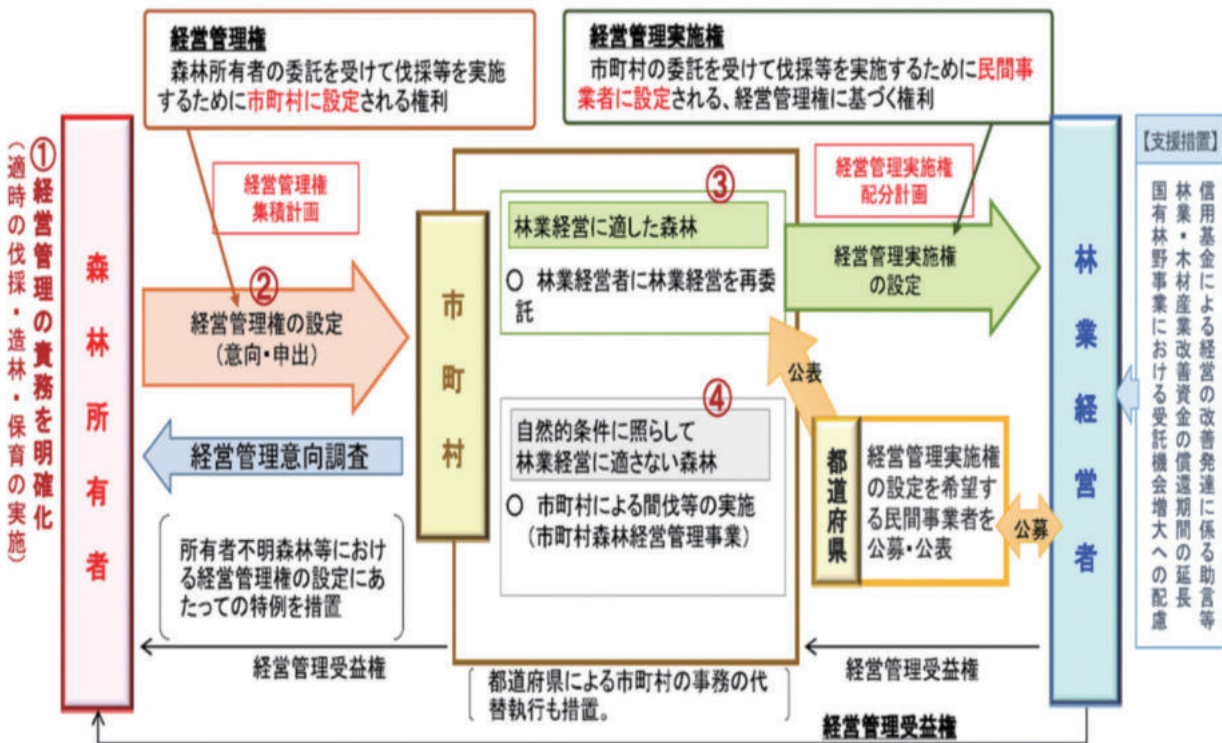
森林経営計画が策定されている森林(以下「経営計画策定済森林」という。)を集約化の核とし、その隣接地・周辺部で意向調査を推進(森林経営管理制度の活用)

経営計画未策定私有林は、過去に森林組合等が集約化しようとしてもできなかった森林や、集約化のための基礎調査すら行われていない森林が含まれていると考えられます。

また、具体的に調査すると、相続が整理されていない、境界や所有者の所在がわからないなど、多くの課題が出てくる可能性もあります。

こうした森林の集約化には、森林経営管理制度(図33)を活用することが有効と考えられますが、新たな制度を活用しても、やみくもに調査したのでは時間を要し、具体的な施業に結びつかず、結果として、本市の森林・林業が抱える課題の早期解決に繋がらないおそれがあります。

図33 | 森林経営管理制度の仕組み



そこで、本市では、まず経営計画策定済森林の隣接地や周辺部(図34①のエリア)を優先して、森林所有者への森林の経営管理に関する意向確認調査を実施することで、経営計画策定済森林の集約化のさらなる強化を図り、経済林における早期の資源循環サイクルの構築に繋げることとします。

森林経営管理制度では、意向確認調査を行った後、森林の経営管理を市に任せたい森林所有者については、市が森林所有者の申し出に基づき経営管理を行うものと決定した林分について経営管理権を設定することとなります。

次に、市は当該森林(図34①のエリア)について、経済林(林業経営に適した森林)と環境林(林業経営に適さない森林)に区分していきます。

経済林については、経営管理実施権配分計画を策定し、意欲と能力のある林業経営者に施業を再委託することとなります。

ここで、本プランの戦略としては、意向確認調査を経営計画策定済森林の隣接又は周辺エリアで行うことから、経済林と判断された場合には、できる限り既存の森林経営計画(図34経営計画策定済森林のエリア)に組み入れることで林地の集約化を拡大・強化することとします。

このことから、既存の森林経営計画策定者と異なる林業経営者への再委託ではなく、既存の森林経営計画策定者に一体的に管理を委ねる方向で調整を図ります。

また、環境林については、市自らが「市町村森林経営管理事業」として間伐等の施業を実施することとなりますが、当該事業の執行についても一体的施業によりコスト削減に繋がると判断される場合には、既存の森林経営計画策定者への委託を検討することとします。

図34 | 優先的に森林整備に取り組むエリア



戦略②：本市の実態に即し経済林と環境林の仕分けを推進

経済林(林業経営に適した森林)の判断にあたっては、経営計画策定済森林との一体的施業の可能性など広域的視点で判断

経済林の施業方法の判断(通常伐期とするか、長伐期施業へ誘導するか)にあたっては、森林現況、立地条件、売先を想定した目標林型、伐採後の森林の更新方法等多様な視点から適期に判断(多様な森林整備の導入)(図35～37)

また、上記判断には、本プランにおける他の戦略(「2 経営が成り立つ自立した林業の実現」における戦略)との整合性に配慮

地形条件(傾斜等)や搬出条件(路網からの距離等)など画一的な基準で、林業経営適地の候補地を抽出することは比較的容易と考えられますが、個々の森林を具体的に経済林と環境林に仕分けするとすると、現地条件や判断する時点の社会情勢などさまざまな因子とともに、森林所有者や当該森林を新たに経営管理することとなる者の意向も加味して総合的に判断する必要があります。

また、林業の採算性が悪化している現状で、補助金等の支援なしに完全に自立した林業を行うことのできる林地は極めて少ないと考えられます。

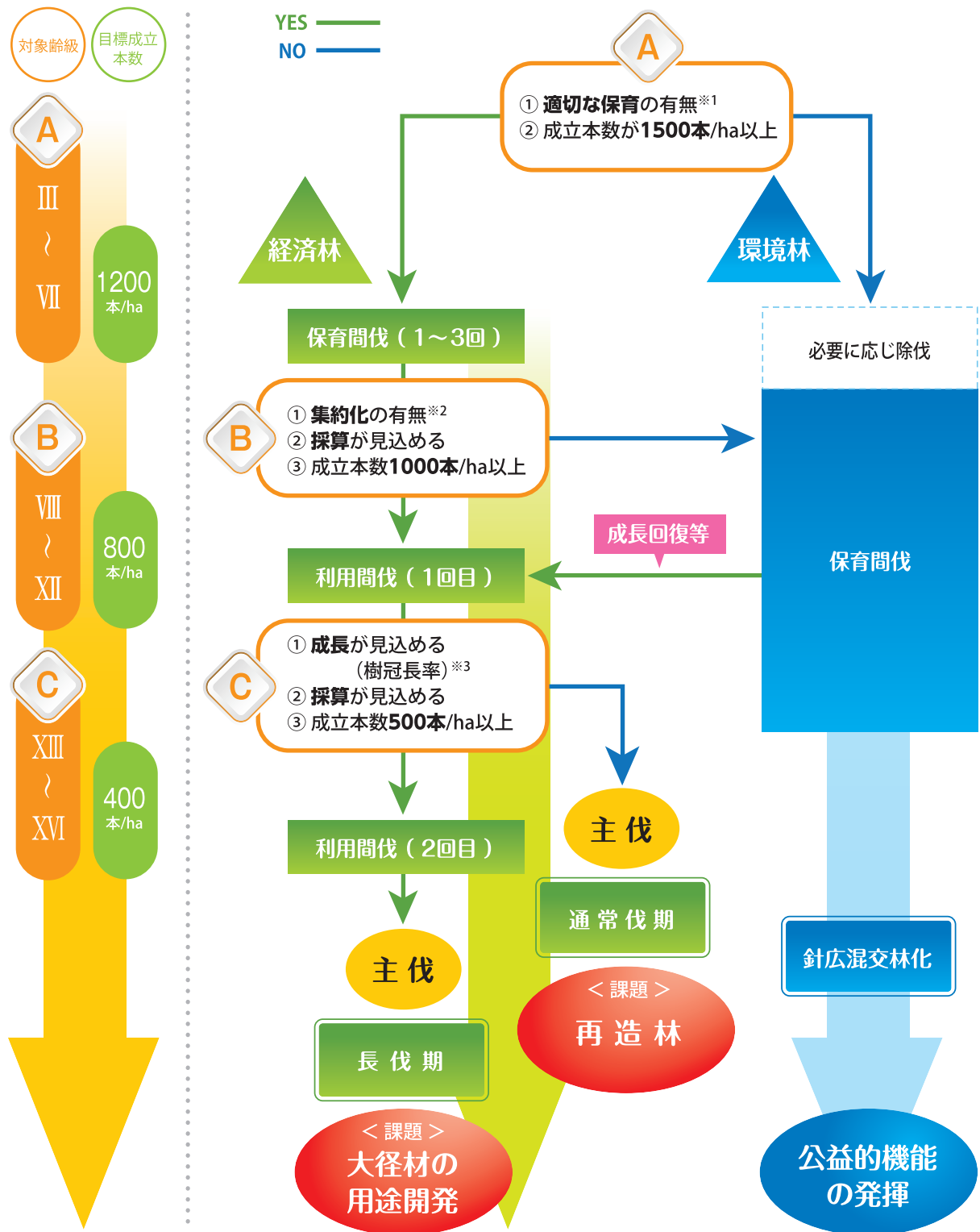
こうした現実を踏まえ、本市では、判断しようとする森林が、齢級や成立本数等から間伐が必要と判断される時点において、森林施業プランナー等専門家の意見を踏まえ、図35の手順に基づき個々具体的に経済林と環境林を仕分けすることとします。

また、1回目の利用間伐終了後の施業として、長伐期施業に誘導する場合は「大径材の用途開発」、主伐を行う場合は「再造林」という課題の解決とセットで判断する必要があります(図35最下段)。

これらの課題は、本項 **環境政策2** や「2 経営が成り立つ自立した林業の実現」の戦略と関係することから、本プランの各取組を同時並行的に進める中で、関係者の合意を得ながら仕分け作業を進めていくこととします。

図35 | 経済林(林業経営に適した森林)と環境林(経済林以外)を判断するための手順

経済林と環境林の仕分けの手順 <ヒノキ(3000本/ha植栽)の場合>



※1 適切な保育の有無: 保育(下刈、除伐等)施業が行われ、健全な森林となっているか。
 ※2 集約化の有無: 森林が面的に集められ、間伐等が効率的に実施できる、まとまりのある森林となっているか。
 ※3 成長が見込める(樹冠長率): 樹冠長率30%以上か。(樹冠長率%) = ((樹高(m) - 枝下高(m)) / 樹高(m)) × 100
 樹冠長率30%未満の林分は、気象害に弱く、あまり肥大成長が期待できない。
 ※ 対象年齢: 樹齢を5年刻みに示した階級指標。ローマ数字の「I」から開始し、数値が大きいくほど樹齢が高くなっていく。
 ※ 目標成立本数: 森林におけるhaあたりの当該階級の目標とする樹木本数を示し、この本数を基準として森林整備を行う。

図36 | 長伐期・通常伐期施業のイメージ

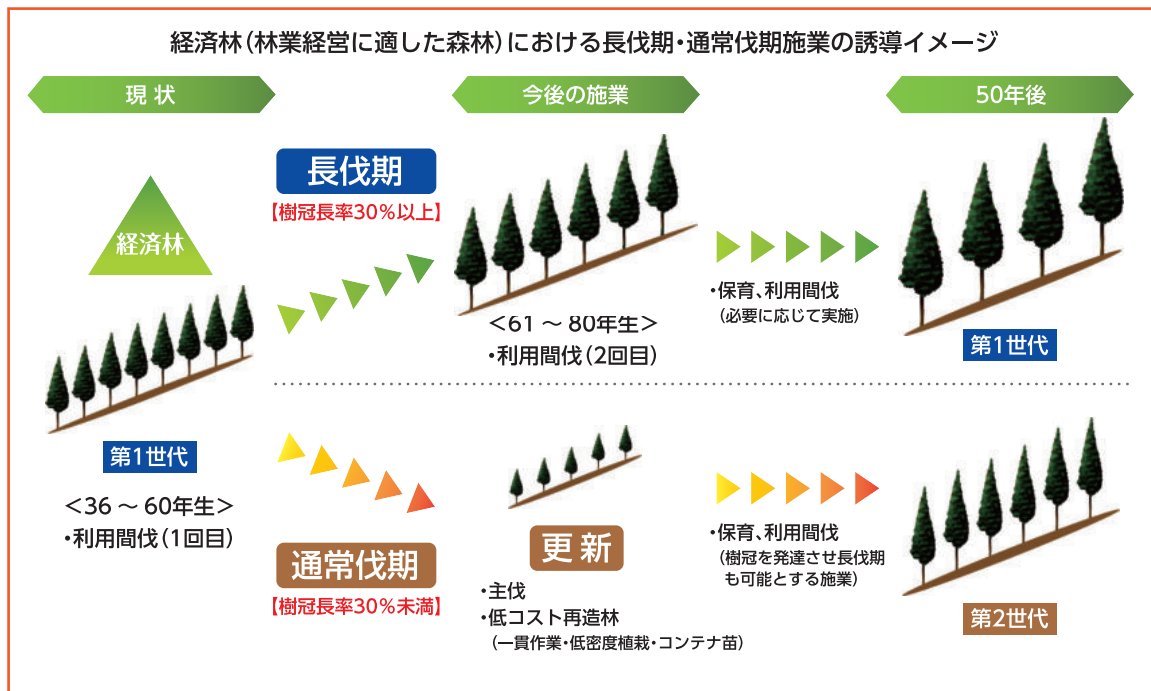
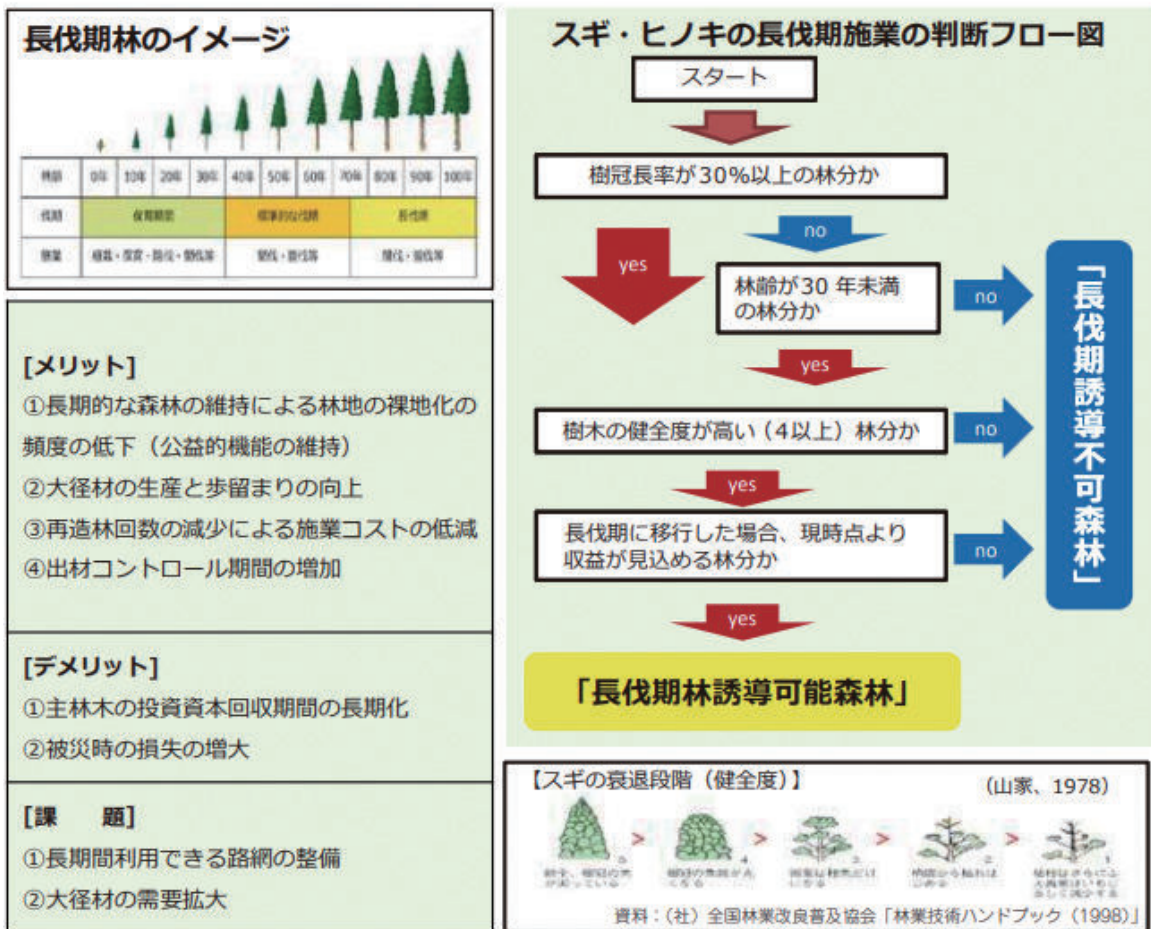


図37 | 長伐期施業誘導の考え方



(「次世代の大分森林づくりビジョン(H29改訂版)」(平成30年3月・大分県農林水産部)を引用)

環境政策 1 に係る 5 年間の取組内容

多様な森林整備

森林経営管理制度を活用し、森林の集約化と森林の整備(間伐)を推進します。

【 KPI 】

- ★ 森林の集約化のための意向調査面積：1,300ha/年×5年=6,500ha
- ★ 保育間伐の推進：50ha/年×5年=250ha

区分	実施項目	内 容	スケジュール(年度)					K P I
			R3	R4	R5	R6	R7	
間 伐	森林の集約	所有者探索、意向調査、境界確定等	●————→					意向調査 6500ha/5ヶ年
	森林整備	保育間伐	●————→					保育間伐 250ha/5ヶ年



戦略 ①：伐採届出制度を活用した新たな仕組みづくりの導入

伐採跡地の再造林を早急に進めるため、伐採届出制度を活用した新たな仕組みを導入

経営計画未策定私有林の伐採跡地の再造林を進めるためには、市が当該森林の伐採を事前に知ることのできる伐採届出書が提出された時点に対策を講じることが合理的です。

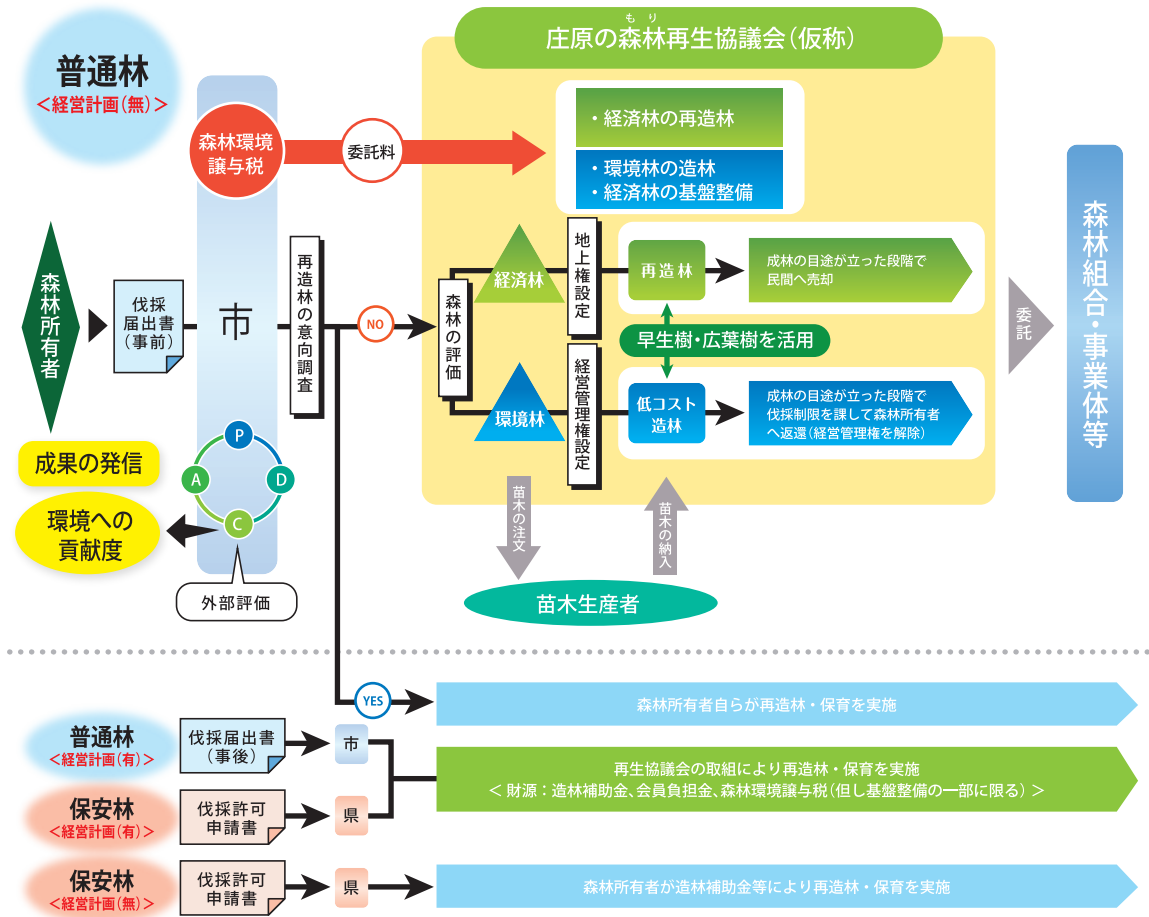
このことから、森林所有者等から市に伐採届出書が提出された際、市は森林所有者等に対し、再造林の意向の有無を確認することとします。

なお、こうした取組の必要性については、「農林水産省地球温暖化対策計画」(平成29年)においても、森林吸収源対策の項目の中に「伐採・造林届出制度等の適正な運用による再造林等の確保」として、その必要性が明記されているところです。

また、森林所有者等の意向に沿いつつ、市として再造林事業を進めるためには、「仕組み(事務手続き)」、「財源(森林環境譲与税)」、「推進体制」、「市民と関係者の理解」の4つが揃うことが必要になります。

図38は、仕組みの全容を具体的にイメージした図となります。

図38 | 伐採届出制度を活用した再造林推進の仕組みづくり



戦略②：市域全体で取り組む「庄原の森林再生協議会」(仮称)を設立し、再造林事業を推進

再造林事業の推進母体として、既存の森林再生協議会を統合し、市域全体で取り組む再生協議会を設立(既存の森林再生協議会が抱える課題へ対応)

再造林事業とともに、再造林事業の実施にともない必要となる保育事業、基盤整備事業、その他当該事業に付随する業務を、市が一括して再生協議会へ委託

実施箇所ごとの個別業務は、再生協議会経由で市内の森林組合や事業者へ発注するとともに、再生協議会が必要な山行苗木を市内の苗木生産者から購入して、市内林業の活性化に寄与特に、庄原で植える苗木を庄原で生産するための体制を構築し、苗木供給不足に対応

経営計画策定済私有林においては、主伐後の再造林を推進するため、東城町森林組合、備北森林組合、西城町森林組合管内において、川中、川下と一体となった「森林再生協議会」の取組が推進されており、造林補助金等では賅えない森林所有者負担となっている再造林経費の一部を助成する仕組みが構築されています。

一方、こうした仕組みは、管内が複数市にまたがる甲奴郡森林組合管内で構築することが難しく、再造林後の下刈り、雪起し、路網の整備・管理、獣害防止対策等の事業まで想定すると森林再生協議会の運営は財源的に厳しい状況に置かれています。

このため、伐採届出制度を活用した仕組みづくりの構築とあわせ、既存の森林再生協議会を統合し、旧総領町管内においても対応できるオール庄原で取り組む再生協議会を設立し、市が再生協議会に対し再造林に係る次の事業等を一括して委託する仕組みの導入について検討します。

委託する事業

- 経営計画未策定私有林における再造林事業
- 上記事業の実施にともない必要となる下刈り、雪起し等造林初期段階における保育事業
- 隣接・周辺の経営計画策定済森林も含めた一体的エリアにおける路網の整備・管理、獣害防止対策等の基盤整備事業
- その他当該事業に付随する業務

なお、令和3年度は、再生協議会設立のための事前調整や設立準備事務を関係者と協議しながら進めることとし、具体的な再造林事業については、令和4年度から本格的にスタートすることとします。

また、実施箇所ごとの個別業務を、再生協議会から市内の森林組合や事業者へ発注するとともに、再生協議会が必要な苗木を市内の苗木生産者から購入することで、同時に市内林業の活性化を図ります。

さらに、不足している山行苗木については、当該取組を機に、本市で必要となる苗木の市内での生産体制構築を目指し、初心者が取り組みやすいコンテナ苗の生産者の育成に県と連携して取り組むこととします。

戦略③：市民・関係団体等への広報・周知と成果の発信で市民の理解を醸成

伐採届出制度を活用した仕組みを市民へ広報するとともに、森林・林業・木材産業関係団体に周知徹底

環境への貢献度を成果としてとりまとめ、外部の有識者による評価委員会の審議を経て、わかりやすく情報発信

伐採届出制度を活用した仕組みを機能させるためには、市民(特に森林所有者)や市内の森林・林業・木材産業関係団体に対し、制度の趣旨や仕組みの理解を求める必要があります。

このことから、制度導入の前段階や初期段階では、広報誌、ホームページ等市の広報媒体を通じて、制度について広報するとともに、森林・林業・木材産業関係団体に対し説明会等を通じて、制度の周知徹底を図ることとします。

さらに、再造林の取組については、森林環境譲与税を財源に取組を進めることから、税導入の目的となっている地球温暖化対策に資する二酸化炭素の吸収機能の向上など、再造林事業の成果をわかりやすく発信する必要があります。

このことから、本市では、外部の有識者による評価委員会を設置し、成果をとりまとめた資料や委員会における審議経過を市ホームページに掲載し、市民等へのわかりやすい情報発信に努めます。

戦略④：本市の優位性が高い新技術を積極的に試行し、再造林技術を確立・普及

再造林事業には、植林や造林初期段階の手間やコストを削減できる次のような新たな技術の試行に積極的に取り組み、「庄原型低コスト再造林」の仕組みを早期確立

- ◎ 低密度(1500本/ha～2000本/ha)植栽
- ◎ 主伐・再造林一貫作業システム(図39)
- ◎ コンテナ苗や大苗の活用(図40、図41)
- ◎ コウヨウザン、カラマツ等の早生樹や広葉樹の活用
- ◎ ICT化の推進 等

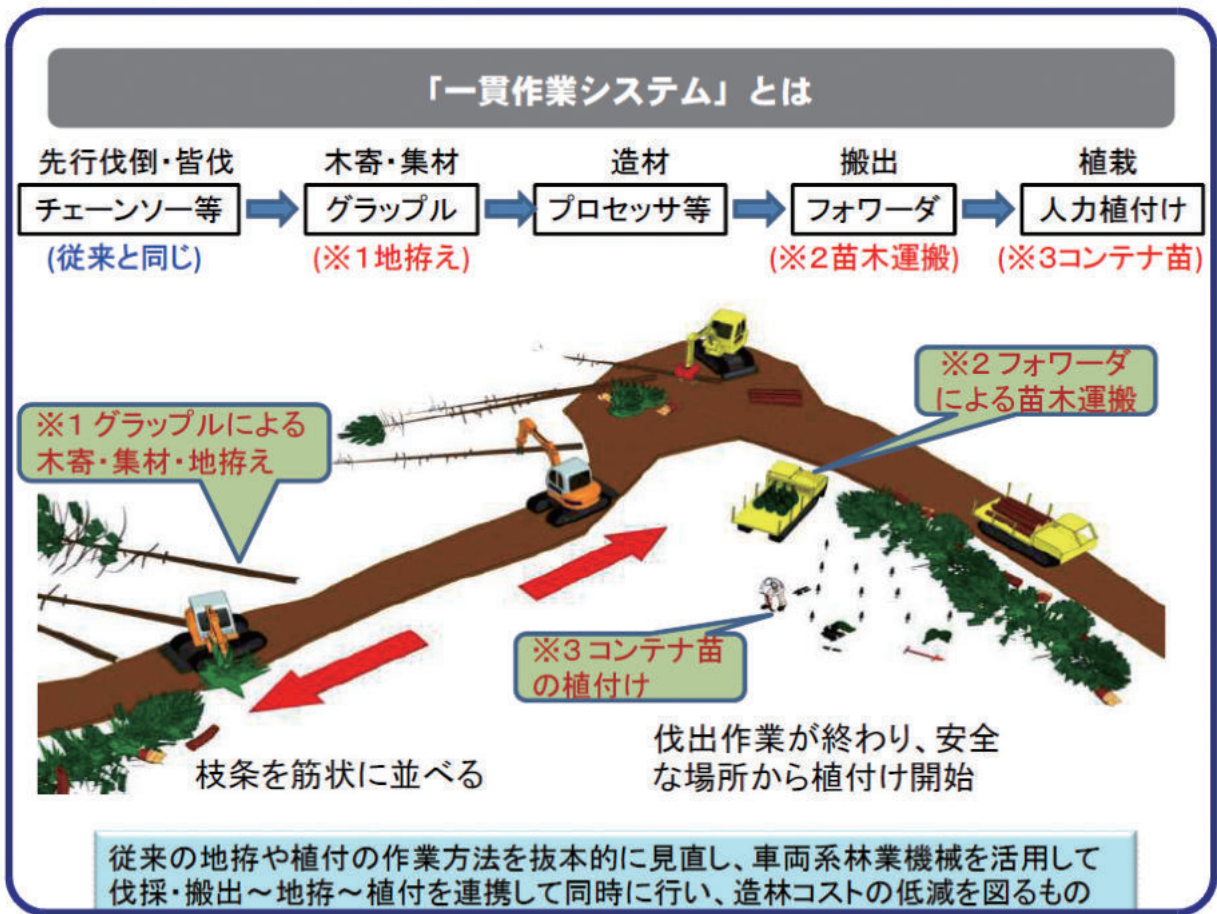
再造林事業の実施にあたっては、植林作業や造林初期段階に必要となる下刈り等の手間やコストの削減に繋がる新しい技術の試行に積極的に取り組み、分析することで、本市に適した再造林方法の早期確立を目指します。

特に、本市が優位性が高いと考えられる技術は、導入に向けて積極的に検討します。

庄原市の優位性が高いと考えられる技術

- コウヨウザンの活用(国内最大のコウヨウザン林の優良系統個体の活用)

図39 | 主伐・再造林一貫作業システム



国立研究開発法人森林総合研究所「低コスト再造林の実用化に向けた研究成果集」より

(「一貫作業システムマニュアル」(2016年3月・関東森林管理局茨城森林管理署ほか)を引用)

図40 | コンテナ苗(コウヨウザン)



硬質樹脂等で作られたコンテナ容器で育苗された根鉢付きの苗木。

露地で育苗する苗木(裸苗)は芽の成長が休止している春季と秋季に植林するが、コンテナ苗は根に培地が付いていることから植林適期が裸苗と比較し長いことや、育苗が立地や気象条件に左右されにくく育苗方法がマニュアル化されていることから初心者でも取り組みやすいといった特徴がある。

図41 | 大苗植栽により下刈り回数を削減できた造林地(コウヨウザン)



環境政策2に係る5年間の取組内容

新たな再造林システムの構築

新たな再造林システムを構築し、再造林を推進します。

【KPI】

★ 経営計画未策定私有林における再造林面積：60ha(令和7年度)(伐採面積の85%程度)

★ 作業道補修：1,000m/年×5年=5,000m

区分	実施項目	内 容	スケジュール(年度)					K P I	
			R3	R4	R5	R6	R7		
再造林	新たな再造林システムの構築	再造林システムの検討 再造林の実施	● 検討	●	●	●	●	●	再造林 60ha(R7)
基盤整備	森林の維持管理 最先端技術導入等	獣害対策、作業道補修、 機械導入、ICT導入等	●	●	●	●	●	●	作業道補修 5000m/5ヶ年