



BLUE FOREST BLUE OCEAN

安芸市流域森づくり構想

～森から海へ、すべての人にその恩恵が行き渡るまちづくり～

2024

2028

高知県 安芸市
Aki City, Kochi Prefecture

安芸市流域

森づくり構想

「森から海へ、すべての人にその恩恵が行き渡るまちづくり」

2024



2028

高知県 安芸市

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN



INDEX

安芸市流域森づくり構想について	02
安芸市流域森づくり構想が描く、本市が目指すべき森づくりの姿	03
はじめに	05
Blue Forest, Blue Ocean.(ブルーフォレスト・ブルーオーシャン)	07
01 安芸市流域森づくり構想策定にあたって	
1-1 安芸市流域森づくり構想策定の目的	09
1-2 安芸市流域森づくり構想の位置付け	11
1-3 安芸市流域森づくり構想の計画期間	11
02 安芸市流域森づくり構想	
現状と将来像	
2-1 安芸市流域森づくり構想が描く、本市が目指すべき森づくりの姿	13
2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題	15
2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性	25
安芸市の森林ゾーニング	
2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果	31
03 3つのテーマに取り組む30のアクションプラン	
アクションプランの全体像	41
3-1 森づくり	43
3-2 木づかい	51
3-3 まちづくり	57
04 SDGs(持続可能な開発目標)への取組	65
05 安芸市流域森づくり構想の推進体制	69
06 安芸市流域森づくり構想策定の過程	
安芸市流域森づくり構想策定までに実施した主要な協議・取組	73
安芸市森林整備促進協議会 委員名簿	74

安芸市流域森づくり構想

森から海へ、すべての人に

その恩恵が行き渡るまちづくり

高知の東、深く険しい山々に抱かれた安芸のまち。
源流の森から太平洋へと駆け降りるように注ぐ5つの河川の流域で
私たちは日々を営み、歴史をつないできました。

安芸市の89%を占める森林こそは、
裾野にある里やまちの自然環境・産業経済・生活文化の源であり
その恩恵は水の流れにより、そして林業の川上から川下のつながりによって、
まちのすみずみまで行き渡ります。

しかし、この豊かさは当たり前のもではなく
私たちが森林を見つめ、心を向け続けなければその価値は忘れられてしまい
自然と注意深く向き合わなければ、その恵みは失われ、時に牙をむくこともあります。

源流の森から海までが1つのまちにある
この日本の縮図のような、1つの小宇宙のような安芸市で
これからも森が青々とし、まちや人がいきいきとし、海が青くあり続けるように。

流域の命と暮らしを育む「森づくり」
まちと暮らしの価値を高める「木づかい」
森林と生きる幸せを感じられる「まちづくり」
3つのテーマで考え行動していきます。

Blue Forest, Blue Ocean.
森から海へ、すべての人にその恩恵が行き渡るまちづくり

それが私たちのビジョンです。

安芸市流域森づくり構想が描く、 本市が目指すべき森づくりの姿



「森から海へ、すべての人に
その恩恵が行き渡るまちづくり」

すべての取組はこのビジョンを達成するために

本市の森づくりが目指すビジョン(将来像)である
「森から海へ、すべての人にその恩恵が行き渡るまちづくり」を達成することで、
森も人の暮らしも豊かになるという夢を実現します。

第3章に示す「30のアクションプラン」は
すべてこのビジョンを達成するために計画・実行・管理されます。

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN







安芸市は、県都・高知市から東へ約40キロに位置し、南は土佐湾に面し、北は四国山地を背にする美しい自然に囲まれた県東部の中核都市です。市域に占める森林面積の割合(森林率)は89%であり、全国一位である高知県の84%を上回る森林資源豊かなまちです。この森林は、地球温暖化による気候変動問題を解決するための重要な働きのほか、生物多様性の保全、木材の生産、保健やレクリエーションのための森林空間利用、山地災害の防止、水源かん養など、市民の暮らしに様々な恩恵をもたらしています。

とくに、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにするカーボンニュートラルや脱炭素社会の実現を目指すために、二酸化炭素を吸収する森林の果たす役割は今後より大きくなり、GX(グリーンTRANSフォーメーション)やネイチャーポジティブ(自然の損失を止め回復基調に乗せること)を促進する重要な要素として存在感が増していきます。さらに産業振興の側面から見ても、戦後や高度経済成長期の造林の推進によりスギやヒノキなどの優良な人工林が形成され、大きく育った木々が木材として利用可能な時期を迎えています。

しかし、長期的な木材価格の低迷に伴う森林経営意欲の低下や、林業就労者の高齢化・担い手不足といった背景の中で、林業・木材産業は非常に厳しい状況にあります。また、世代交代などによる森林所有者の森林への関心の薄れから、適切に管理されていない人工林が増え、森林の有する公益的、多面的機能が十分に発揮されなくなっています。

本市は、林業の成長産業化の実現と森林資源の適正な管理の両立を図り、適切に管理されていない森林の整備、森林整備を担う人材の確保や育成、木材利用や普及啓発、森林教育や情報発信などについて地域のニーズに沿った本市独自の積極的な取組を森林環境税及び森林環境譲与税を活用しながら推進していくために「安芸市流域森づくり構想」を策定しました。

本構想は、川の源である源流域から太平洋までの多様な水辺の環境がすべて本市の中にあり、まちを巡るその水が森林率89%の豊かな森林を育てていることを「安芸市らしさ」と捉え、この多様な環境を未来へとつなぎ、そこに関わる多くの産業を振興させるという目標を達成するために、「森づくり=まちづくり」という考え方を大切にしながら策定しました。この構想により、森林や林業、木材産業、まちづくりに関わる多様な人たちの間で、現状と目標に対する理解が共有され、議論が継続されることを期待します。

本構想の策定にあたりましては、安芸市森林整備促進協議会委員の皆様にご審議をいただきましたほか、多くの市民の方から貴重なご意見を賜り、心から感謝を申し上げます。

安芸市長 **横山 幾夫**



BLUE FOREST BLUE OCEAN

これは、安芸市流域森づくり構想の思想や
目指す森づくりのビジョンを分かりやすく表した「スローガン」です。
本構想を市内外へ確実に伝え、浸透させるために作ったもので、
安芸市の森づくりといえば
「Blue Forest, Blue Ocean.(ブルーフォレスト・ブルーオーシャン)」と
思ってもらえるほどに認識されることが目標です。
また、本市の森づくりに関わるたくさんの人たちの間で、
自分たちが目指す方向性や辿り着きたい
ゴールのイメージを共有するための
「合言葉」でもあります。

込めた 想い

この「Blue Forest, Blue Ocean.
(ブルーフォレスト・ブルーオーシャン)」
には、森が青々とすれば、海も青くなる、森が良くな
れば海も、まち全体も良くなるという想いを込め、本
市が森から海までつながるまちであること、森が豊
かな環境や産業、経済を含めたすべての源であるこ
とを表現しています。
また、ブルーオーシャンは競合がない、無限の可能
性がある伸びていく市場という意味があり、経済・産
業振興の面も含めて、本市がしっかりと森の価値を
活かしていけば、どこにも負けない素敵なまちにな
るという意味をも込めています。

BLUE ブルー

ブルーという色には誠実やポジティ
ブ、クリーンといったイメージを想起
させる力があります。そこに、水の流れて流域がつな
がっているという安芸市らしさを重ね合わせて言葉
を作りました。また、世界視野で考え、世界に安芸市
を発信していこうという想いから英語表記としてい
ます。本市の森づくりに関わる多彩な人々がこの
「Blue Forest, Blue Ocean.(ブルーフォレスト・
ブルーオーシャン)」という言葉で共通して発信して
いくことで、「安芸市流域森づくり構想」を力強くア
ピールしていきます。

01

安芸市流域森づくり構想策定にあたって

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

1-1 安芸市流域森づくり構想策定の目的

策定への思い

森林は多くの恩恵を私たちに与えてくれます。そして、その恩恵が本市に暮らし、働き、関わるすべての人に行き渡ることによって豊かなまちを作ることができると思っています。

そのためには、森林の持つ多様な機能が維持され、発揮され続けるよう守り育てていく必要があります。そして、もっと森林のことについて知ろうと行動し、その恩恵の価値を見直し、広く伝え、暮らしに活かす工夫を考え続けることで「安芸市らしい森づくり」が実現できると考えます。

本市は川の始まる源流域から太平洋まで水が巡るすべての場を内包しています。この多様な水辺の環境は豊かな森林を育み、多様な産業をもたらしています。本市には素材生産を行う川上の林業があり、運び出された木を加工する川中の製材業があり、製材された木材を暮らしに建て込む川下の建築業があり、川上から川下まで木を暮らしに活かす多くの産業があります。この産業の振興のためには長期間に渡って一貫性のある政策展開をする必要があります。本構想はその指針として策定するものです。さらに、森林環境税及び森林環境譲与税を活用するにあたり、長期的な視点をもった効果のある使途と地域性をふまえた取組を透明性をもって展開する必要があります。また、森林・林業・木材産業の振興についてオープンな議論を行うための舞台としての役割も本構想は担います。

また、産業振興とならび重視するのは気候変動対策と生物多様性の保全です。地球温暖化による気候変動問題など世界各国では温室効果ガス排出量削減が喫緊の課題となっていて、日本でも、政府が2050年までに温室効果ガス排出量を全体としてゼロの状態にする「カーボンニュートラル」を目指すと宣言しました。カーボンニュートラルを達成し脱炭素社会を実現するために、温室効果ガスの吸収源として不可欠な役割を果たしている森林を適切に管理して、機能を強化することでGX(グリーン転換)を推進します。さらに、気候変動問題より深刻であるとも言われる生物多様性の危機に対してもOECM(保護地域以外で生物多様性保全に資する地域)についての取組や、森林教育、研修事業を通じた認識の変容を促す取組などによりアプローチします。

本構想の主体は、安芸市民、林業・木材産業事業者、行政(安芸市)、および関係人口であり、それぞれが主体的に考え活動することで構想が描くビジョンを達成します。森林について考える機運を高め、それぞれのプレイヤーが能力を発揮して森づくりを盛り上げ、プレイヤー間に今までになかった接点ができ思いがけないアイデアが生まれる、このようにビジョン達成までの各段階を想定しています。そしてその先に「安芸市らしい森づくり」があると考えています。



安芸市流域森づくり構想 第1回協議会



安芸市流域森づくり構想 分科会(森づくり部会)



安芸市流域森づくり構想 第2回協議会



安芸市流域森づくり構想 分科会(木づかい部会)



安芸市流域森づくり構想 第3回協議会



安芸市流域森づくり構想 分科会(まちづくり部会)



森づくり市民ワークショップ



安芸市流域森づくり構想 先進地視察(本山町)

1-2 安芸市流域森づくり構想の位置付け

本構想は本市の最上位行政計画である「安芸市総合計画」の個別計画として位置づけます。策定にあたっては、国、県の計画や本市の各計画との整合性を図りながら、今後の本市の目指すべき森づくりの将来像を明確にするものとしします。



主語は「わたし」

この構想の主体は、安芸市民、林業木材産業事業者、行政(安芸市)、および関係人口です。それぞれが主体的に考え活動することで構想を実現させます。



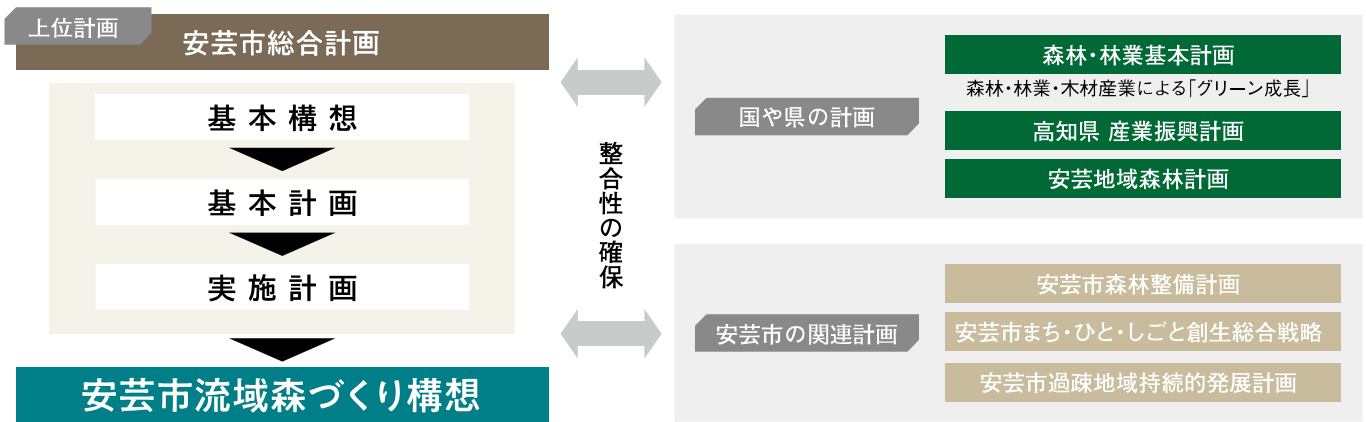
未来像から行動指針まで

この構想には、地域と森林の未来像(ビジョン)と、それを実現するために大切にしたい理念、考えるべきテーマ、必要な手段、課題、各主体の行動指針が示されています。



その恩恵は世界へ

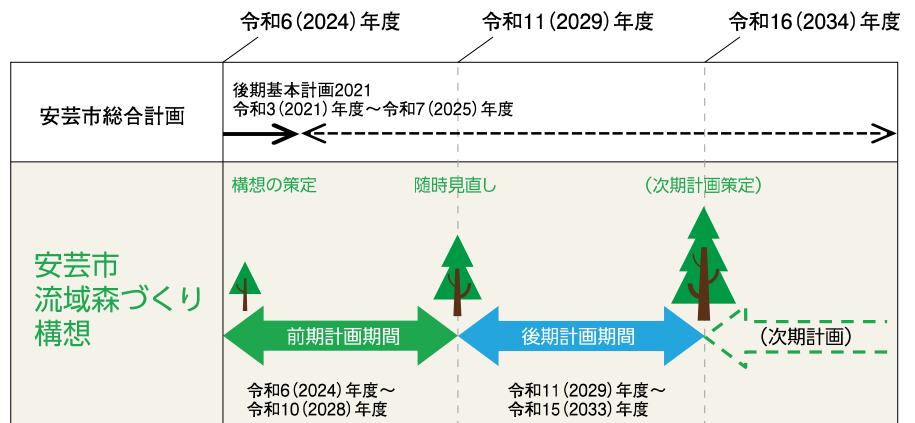
この構想の実現によって恩恵を受ける対象は、構想の主体である安芸市民、林業木材産業事業者、行政(安芸市)、関係人口のみならず、本市に生息する多様な生物、日本国民、地球環境全体までも想定しています。



1-3 安芸市流域森づくり構想の計画期間

本構想は令和6年度から令和15年度の10年間を計画期間として定め、令和6年度から令和10年度の5年間を前期計画期間、令和11年度から令和15年度の5年間を後期計画期間とします。また、森林・林業・木材産業を取り巻く社会・経済情勢の変化に柔軟に対応するため、必要に応じて随時見直しを行います。

■安芸市流域森づくり構想の計画期間



02

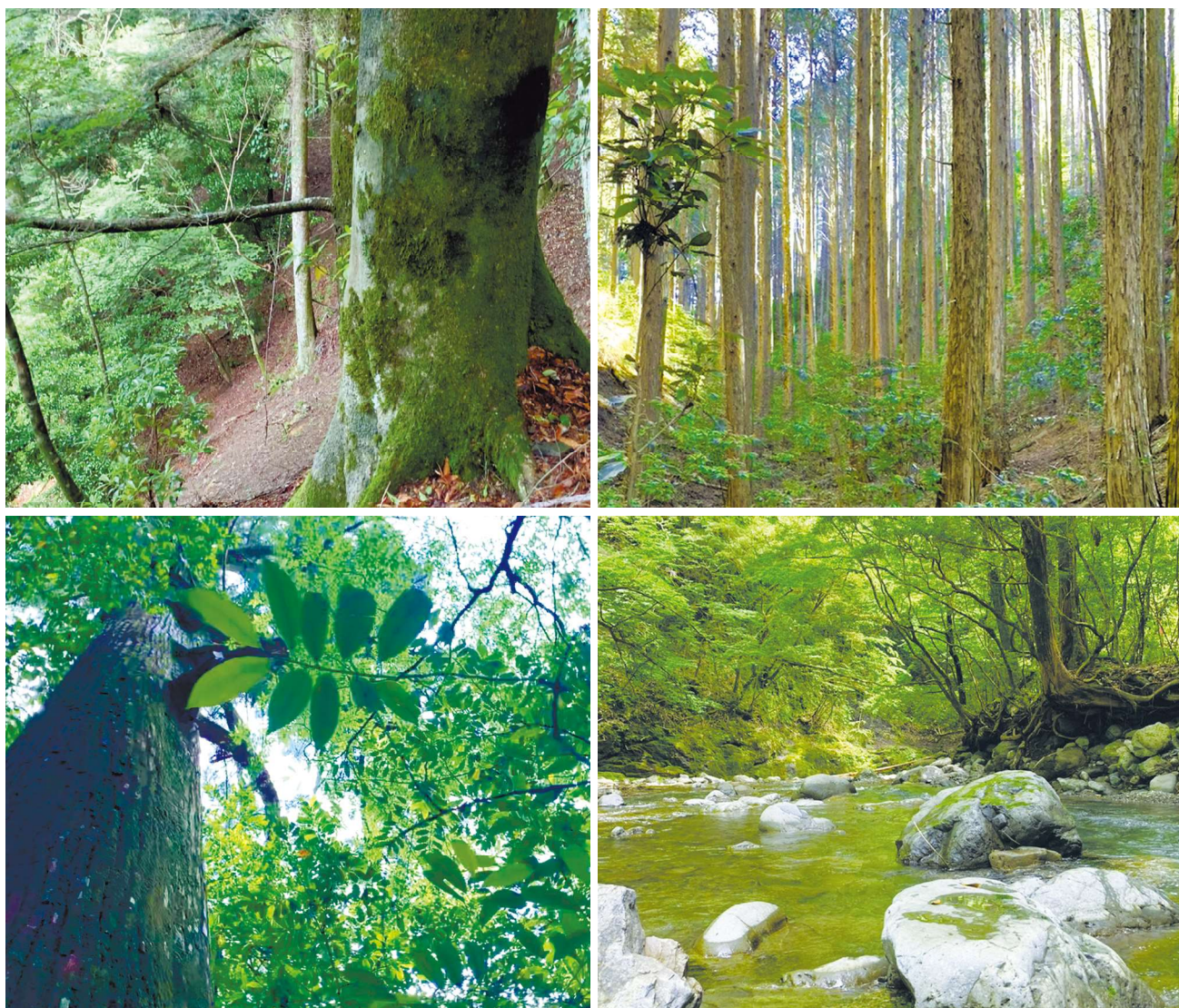
安芸市流域森づくり構想

現状と将来像

安芸市の森林ゾーニング

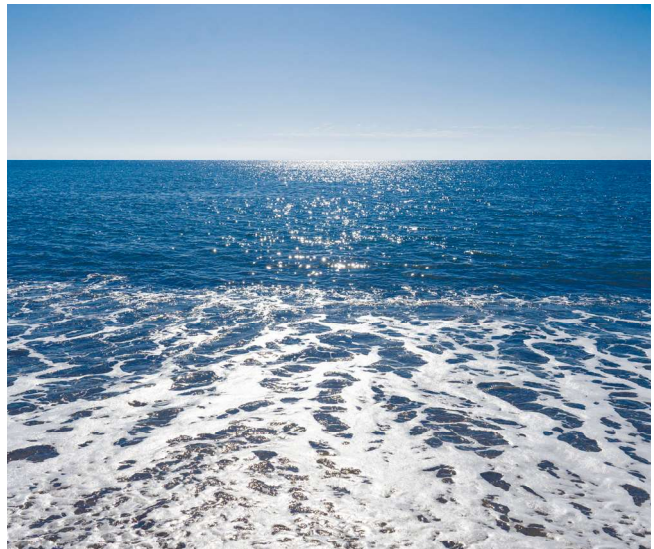
BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

2-1 安芸市流域森づくり構想が描く、本市が目指すべき森づくりの姿



安芸市らしい「森づくり」

別役地域には人の手が入っていないブナの原生林が広がっています。このブナ林は絶滅が危惧されるツキノワグマの生息地としても学術的に貴重とされています。一方、林業・木材産業を支えるスギ林やヒノキ林は40年生以上の主伐時期を迎えた人工林が90%を占めるなど、これまでにない充実期を迎えています。本市はこのように多様な森林を有していることから、目指すべき森づくりでは森林資源の適切な管理と林業・木材産業の成長産業化の両立を図る必要があります。そして、その森づくりを「安芸市らしい」ものにしていくために、関わる人々を増やすこと、その人が主体的に行動すること、行動する人の情熱が持続することが重要です。課題解決からだけでなく、「どのようになりたいか、なぜ取り組むのか」という問いを大切にしながら本構想は取組をすすめていきます。



森から生まれた水は川になり、まちを潤して海へと至る

水の循環、源流域から太平洋までの水辺の環境すべてが、本市の中に収まっているという地理的条件は本市の特徴であり、「安芸市らしさ」と捉えることができます。ブナ林に降った雨は山に染み込み磨かれ再び地表に現れると川となって山々からの幾つもの流れと合流して大きな河になり太平洋に注ぎます。その水はやがてまた雨になって森に還る、そのような大きな循環が本市の中にすべてあります。森と海がつながっていることを実感することができる本市ならではの森づくりとして、本構想は河川環境の維持や海洋資源の保全、水産業の振興など森林整備と深く関わるテーマを大切にします。この「森と海のつながりを活かした森づくり」という考え方は本構想の名称に「流域」という言葉で表現しています。

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

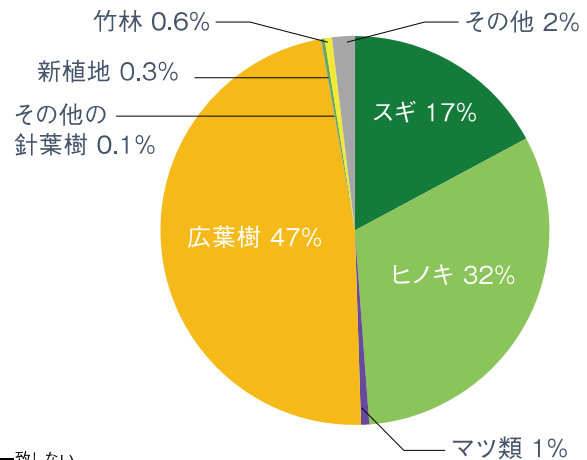
(1) 森づくりの課題

① 主な森林の分布と課題

本市の民有林面積は21,913haで、国有林面積の6,218haを含めると安芸市全体面積の89%を森林が占めています。高知県が整備した航空レーザ計測データをもとに安芸市内の民有林の森林分布を解析したところ、本市で最も分布面積の大きい森林は広葉樹林であり、森林面積の約5割を占めていて、次いでヒノキ林が3割、スギ林が約2割の面積割合となっていることが分かりました。

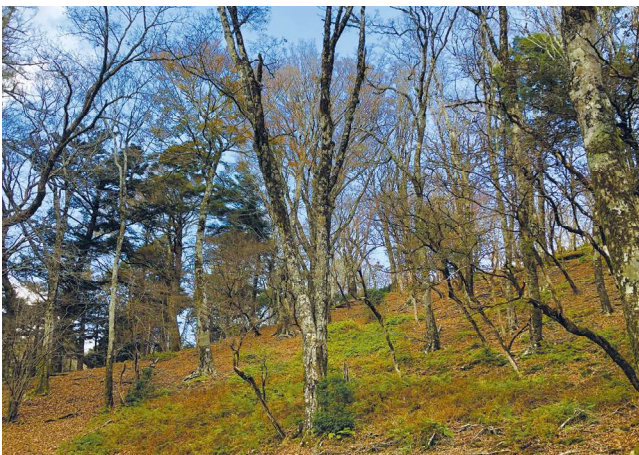
種類	面積(ha) ^{※1}
スギ	3749.97
ヒノキ	6918.16
マツ類	148.52
広葉樹	10420.51
その他の針葉樹	9.97
新植地 ^{※2}	59.81
竹林	130.59
その他	414.5

■本市の民有林に分布する主な森林の種類とその面積

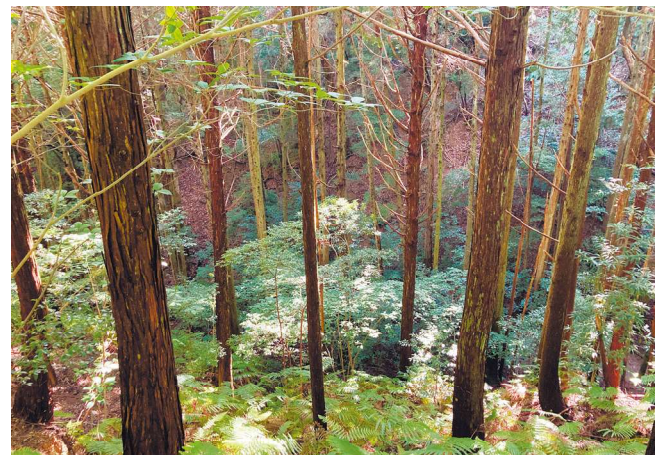


※1: 表中の数値は航空レーザ計測に基づく森林資源解析情報より算出した値のため、本文と一致しない。
 ※2: 新植地: 苗木を人工により植栽した森林

本市の森林の約5割を占める広葉樹林は、山地に分布するブナやミズナラ、山麓のコナラやシデ等の落葉広葉樹林、シイやカシからなる常緑広葉樹林、海岸林に至るまでその分布は多様です。一方、針葉樹林は、戦後推進された拡大造林により人工林のスギ・ヒノキ林が大半を占めているものの、標高の高い山地では、モミやツガが優占する針葉樹林、山麓から海岸に分布するマツ林、絶滅危惧種に指定されているトガサワラなども見られ、多様な針葉樹林が分布していることも本市の森林の特徴の1つです。このように本市に分布する森林の多様性を再認識し、どのように維持・活用していくかが本市の森づくりの課題の1つです。

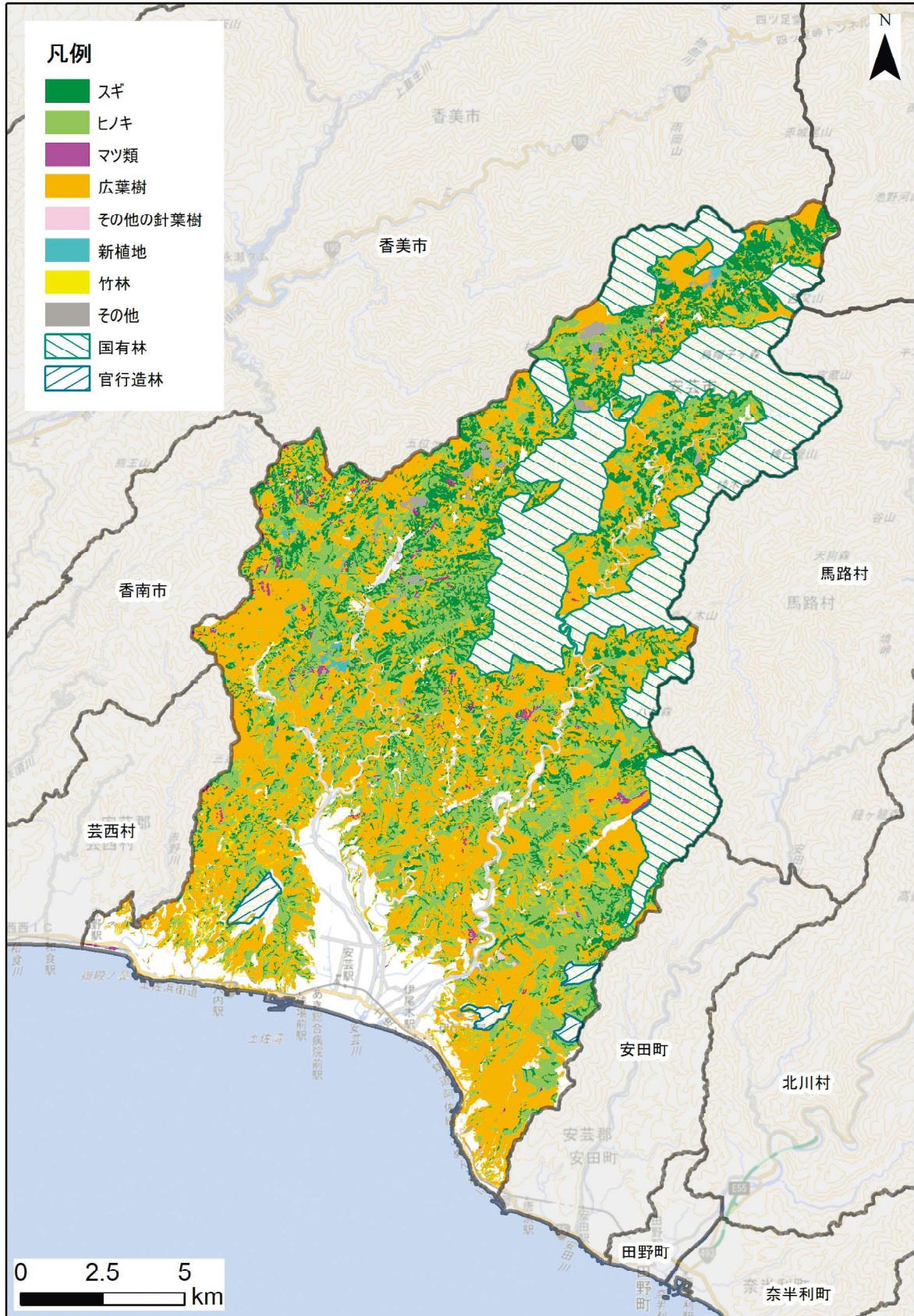


ブナ林



ヒノキ林

■本市における主な森林の分布(民有林)



2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

②森林の管理不足により、流域環境が悪化している

本市の森林は、戦後に推進された拡大造林により、人工林面積が13,410ha、人工林率は約61%となっていて、主伐期を迎えた森林が増加していますが、長引く木材価格の低迷による採算性の悪化や、森林所有者の高齢化、担い手の不足により間伐等が適切に実施されず、水源かん養機能や国土保全機能が十分発揮できない森林も存在しています。

近年増加の傾向にある豪雨等の自然災害に対しても森林の持つ災害防止機能が注目を集めていますが、手入れ不足の人工林では、根が十分に発達せず、大水等の浸食により倒れて流木となったり、林内の光環境が悪いため、下層植生が発達せず、表土が流出して河床を上昇させます。河床の上昇は氾濫等の災害の原因の1つにもなります。

また、市民の日常生活に密接な関わりを持つ里山林の中には、適切な管理がされていないものが増えています。手入れがされていない里山林は野生動物の生息域となっている可能性があり、農林業への被害や市民生活への悪影響が懸念されます。



海岸に堆積した流木は水産業に悪影響を及ぼす



森林から発生した流木は橋梁等の施設の破損の原因にもなる



表土の流出により、大雨後に濁水が発生している

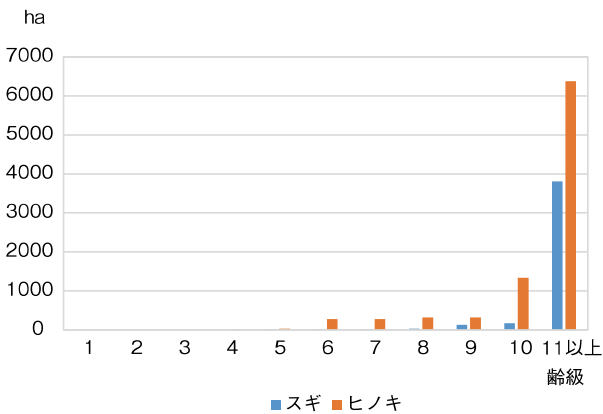


豪雨により水位が上昇し、河岸が大きく削られた

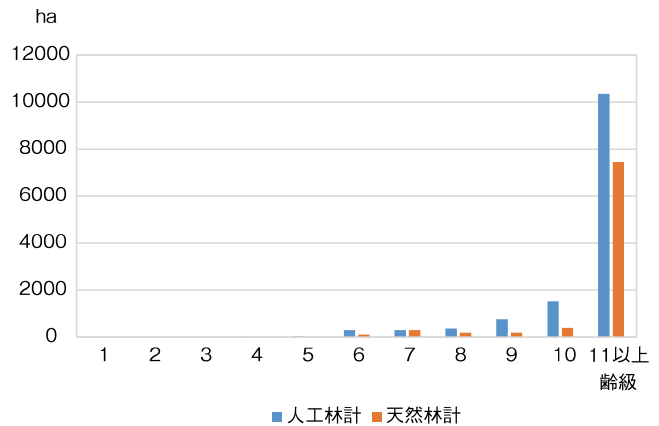
③人工林での素材生産・育林・造林がすすんでいない

本市の森林の齢級別面積をみると全体的に11齢級以上が突出しています。スギ・ヒノキ林も同様の傾向が認められ、標準伐期齢(およそ8齢級以上)を考慮すると、人工林資源は「整備する段階」から「利用する段階」に移っているといえます。

■スギ・ヒノキの齢級別面積(民有林)



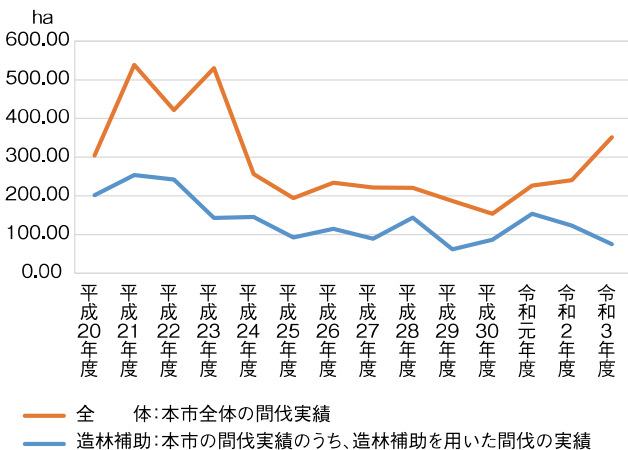
■人工林・天然林の齢級別面積(民有林)



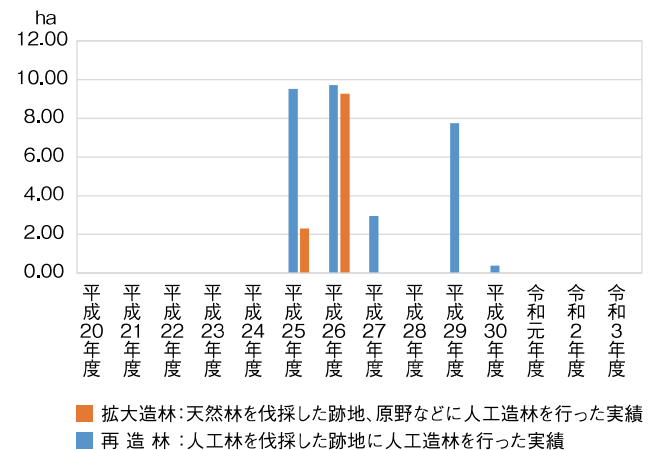
出典「安芸市森林整備計画付属参考基礎資料」

間伐を適切にすすめるとともに、主伐後の確実な再造林によって森林の循環利用を図るため、木材生産を推進する森林であるのか、天然更新により環境保全林に導くべき森林なのかといった、森林の将来像を見据えた森林ゾーンニング作業が必要です。このような森づくりの在り方や方向性が見直しが十分ではないということも課題の1つです。

■間伐実績の推移(民有林)



■造林実績の推移(民有林)



出典「高知県の森林・林業・木材産業」

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

④ 森林管理の基礎となる路網が整備されていない

林業、木材産業の振興に「路網」は不可欠です。しかし、高知県全体の林内路網密度が35.3m/haであるのに対して、本市の林内路網密度は19.5m/haであり、本市ならびに周辺域には林道等が少ないことが分かります。さらに災害によって利用不可となった路線の復旧が遅れているほか、幅員やカーブの構造などが古い規格のまま供用されていて、経済的に安定した林業を行う上で必要となる大型車両(10t車等)が通行困難な箇所も多くあります。

■ 本市域と高知県内の林内路網密度の比較

地域	森林面積 (ha)	公道延長 (m)	林道事業 開設実績 延長累計 (m)	作業道(路) 開設実績 延長累計 (m)	林道密度 (m/ha)	林内道路密度 (m/ha)	林内路網密度 (m/ha)
	①	②	③	④	③/①	(②+③)/①	(②+③+④)/①
安芸市	21,913	153,800	83,250	189,345	3.8	10.8	19.5
安芸地域	69,985	517,500	344,894	750,518	4.9	12.3	23.0
高知県	468,083	4,637,500	2,523,834	9,370,175	5.4	15.3	35.3

出典「高知県の森林・林業・木材産業」



木材の搬出に必要不可欠な林道・作業道

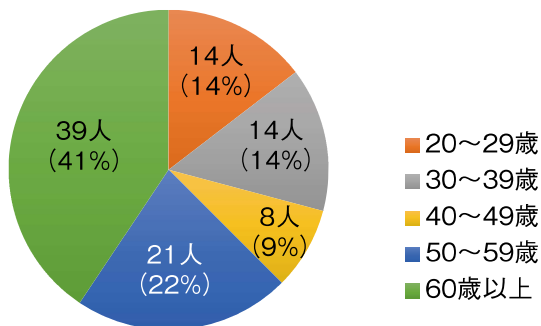


環境負荷の小さな作業道の開設

⑤ 林業就業者数の4割が60歳以上、若い世代の定着もすすまない

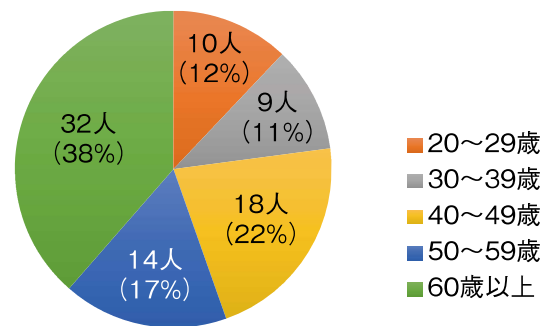
本市における林業就業者は、平成20年度から平成26年度は90人～100人程度いたものの、その後減少傾向にあり、今後も林業就業者数の減少が続くと懸念されます。さらに約4割が60歳以上であり、林業就業者の高齢化がすすんでいます。若い世代の就業者数増加と定着に向けた取組が必要です。

■平成20年度の就業者数



就業者数合計:96人

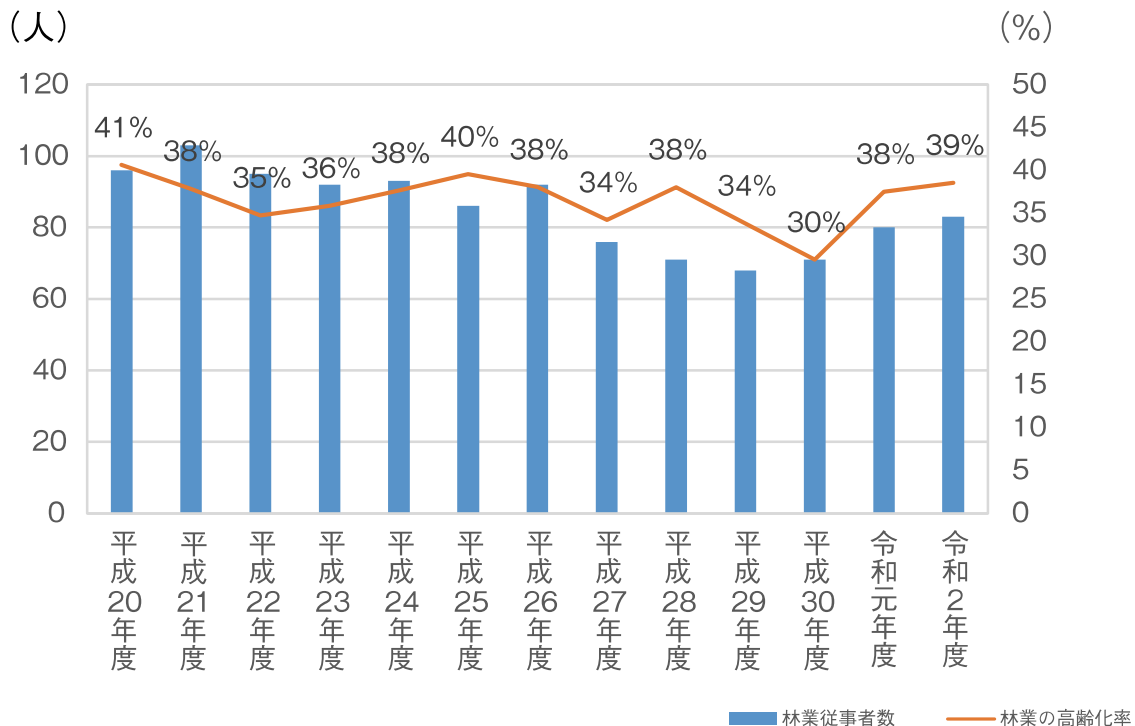
■令和2年度の就業者数



就業者数合計:83人

出典「高知県の森林・林業・木材産業」

■林業従事者数と高齢化率の推移



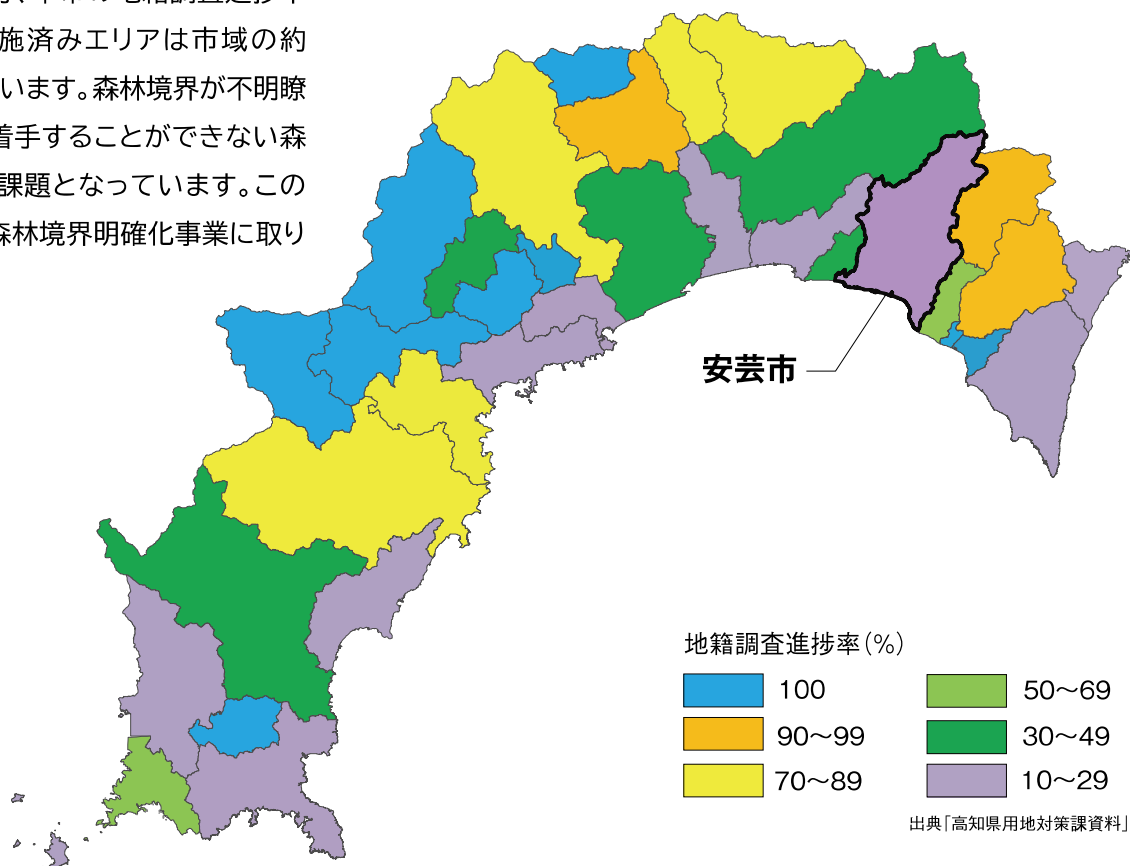
※高齢化率:総林業従事者数に占める60歳以上の林業従事者数の割合
出典「高知県の森林・林業・木材産業」

2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

⑥ 森林境界が不明確

効率的な森林整備のためには森林経営管理制度を活用した森林施業区域の集約化が重要です。一方、本市の地籍調査進捗率は低く、調査実施済みエリアは市域の約12%に留まっています。森林境界が不明瞭で、森林施業に着手することができない森林が多いことが課題となっています。このため、本市では森林境界明確化事業に取り組んでいます。

■高知県の地籍調査市町村別進捗状況 (令和3年度)



⑦ 小規模・零細な山林所有形態が多い

高知県全体・本市ともに、保有山林面積が10ha以下の小規模な林家が多くなっています。小規模な森林所有者は森林の経営意欲が低い傾向があるため、小規模・零細な山林所有構造に適した施業のあり方、施策が必要とされています。

■保有山林面積規模別林家数(高知県及び本市):令和2年2月1日現在

区分	計	1~3ha	3~5ha	5~10ha	10~20ha	20~30ha	30~50ha	50~100ha	100~500ha	500~1,000ha	1,000ha以上
高知県 林家戸数	7,458	2,719	1,299	1,438	1,064	417	285	157	74	3	2
本市 林家戸数	157	64	20	27	19	10	9	6	2	—	—
高知県における本市の林家戸数の割合	2.1%	2.4%	1.5%	1.9%	1.8%	2.4%	3.2%	3.8%	2.7%	—	—

出典「農林業センサス」

⑧野生鳥獣被害の増加、狩猟者の高齢化

近年、シカが異常繁殖し、ユズ、植林などの若芽が食害や剥皮被害にあうなど、農林作物や森林に多大な被害が発生している、本市は被害額で県内ワースト3に入ります^{※1}。本市の山間部には、四国東部でもとくに高密度のシカ生息域があり、平成26年度から令和2年度にかけての生息密度指標も増加しています。イノシシによる被害は、4月～5月にタケノコへの被害、8月～10月に水稲、イモ類への食害が多発している、被害区域は市内全域です^{※2}。また、別役地域に広がる天然のブナ林も野生鳥獣による食害によって植生が衰退しています。加えて、市内の狩猟者の高齢化がすすみ、捕獲従事者数が減少していることから、野生鳥獣被害の問題は深刻さを増しています。

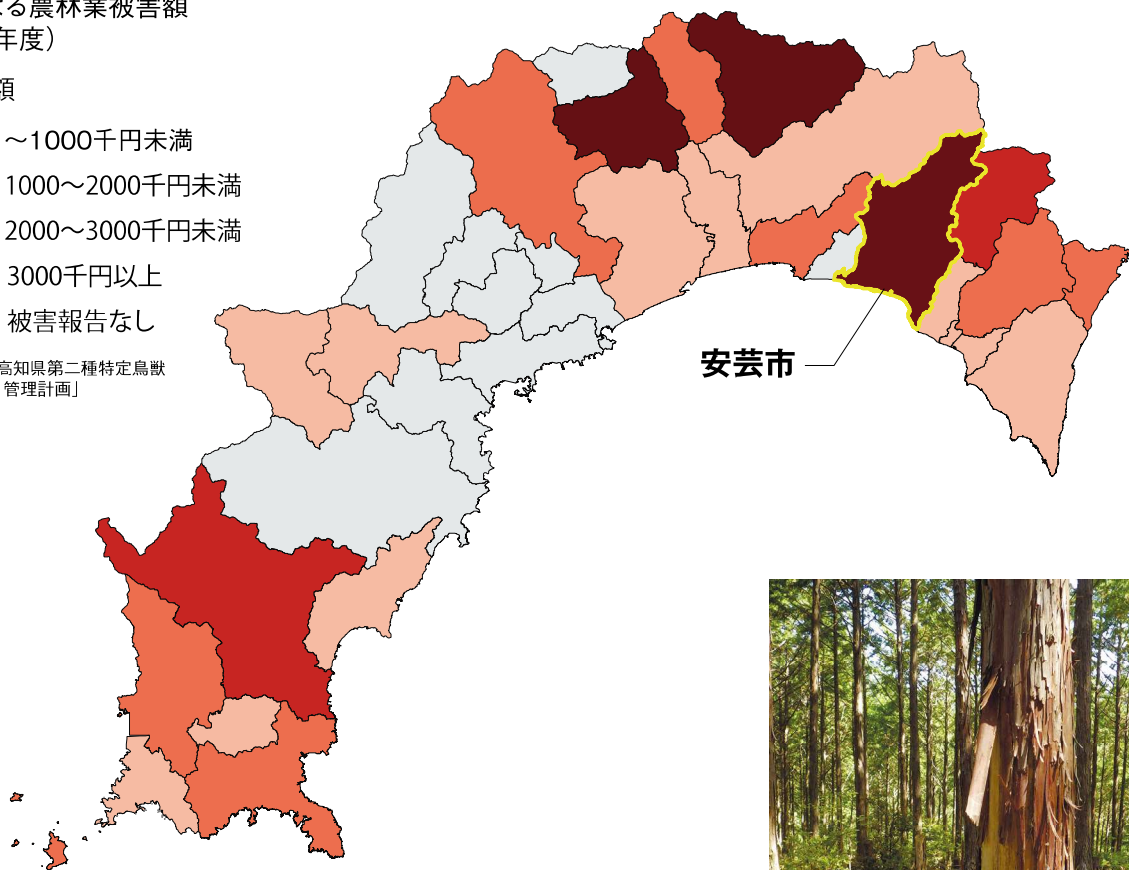
※1:第5期高知県第二種特定鳥獣(ニホンジカ)管理計画より
 ※2:安芸市鳥獣被害防止計画より

シカによる農林業被害額 (令和2年度)

被害金額

- ~1000千円未満
- 1000~2000千円未満
- 2000~3000千円未満
- 3000千円以上
- 被害報告なし

出典「第5期高知県第二種特定鳥獣
(ニホンジカ)管理計画」



シカによる剥皮被害にあったヒノキ

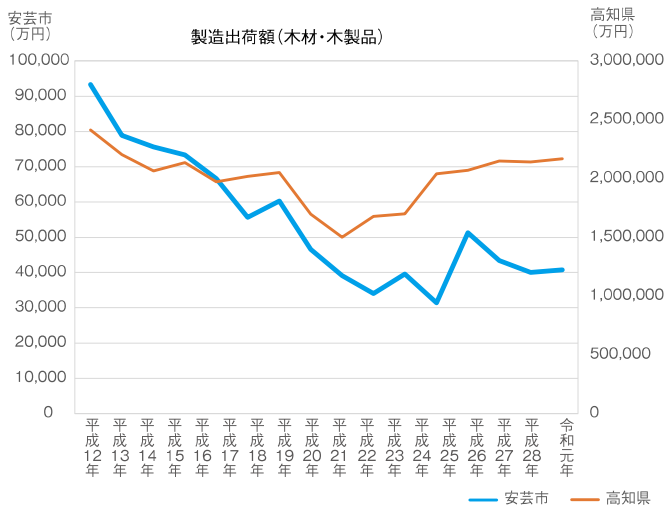
2-2 安芸市の森林・林業・木材産業が抱える課題

(2) 木材産業の課題

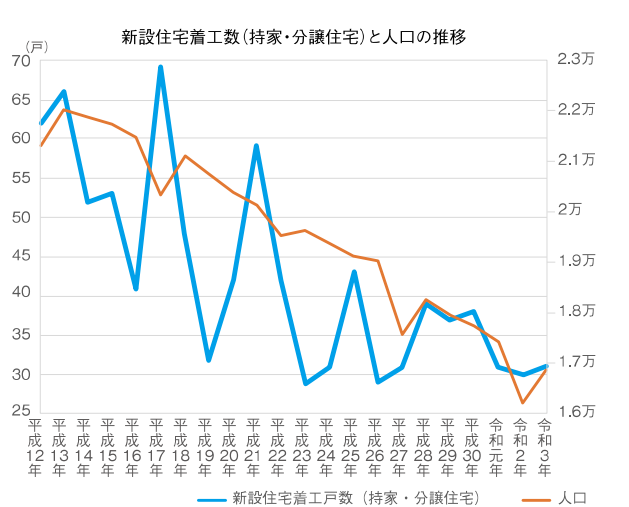
①木材・木製品の出荷額が減少傾向にある

高知県全体の木材・木製品出荷額は平成22年頃まで減少傾向にありましたが、近年はわずかながら増加傾向にあります。一方、本市における木材・木製品出荷額は減少傾向にあり、平成14年時と比較すると令和元年時は約5割にまで減少しています。とくに新設住宅着工数は人口と比例して減少していることから、木材利用拡大のためには住宅分野以外での木材需要の掘り起こしが重要です。

■木材・木製品の出荷額の推移



■新設住宅着工数の推移

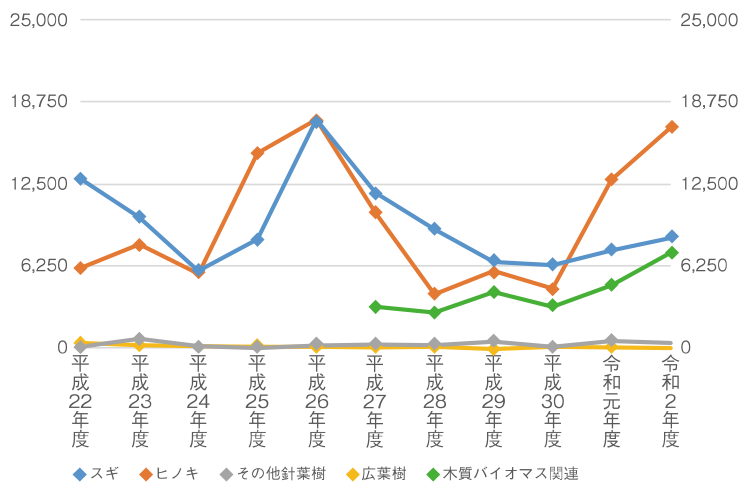


出典「総務省による統計ダッシュボード」

②素材生産量の変化に注視し、バイオマス需要への対応も必要

スギ、ヒノキは、平成28～30年度に素材生産量が落ち込んだものの、令和元年度には増加に転じています。木材・木製品とは別に、木質バイオマス(燃料)としての木材需要が継続的に増えていて、バイオマス需要への対応が今後必要と考えられます。

■素材生産量及び木質バイオマス関連生産実績(私有林)



出典「高知県の森林・林業・木材産業」



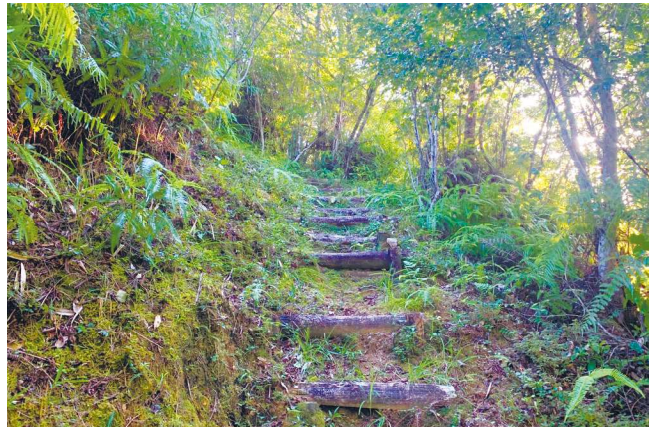
(3) 森林と市民の関わりの課題

① 東山森林公園等の施設の老朽化、公園の利活用促進

森林空間利用の場として、本市には東山森林公園等の森林公園があります。しかし、公園施設は老朽化していて、利用を促進・活性化するための対策が必要となっています。



老朽化した園内案内看板



修繕が必要な遊歩道

② 森づくりへの市民参加、森林価値の普及啓発の推進

本市の森林・林業・木材産業振興施策及び森林保全をすすめていく上では、市民の積極的な参加や協力が欠かせません。今後、森林ボランティア団体の設立や既存組織の育成・活動支援が必要です。



市民団体による森林浴イベント



地域団体による東山森林公園の環境整備

2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性



安芸市の豊かな森林

本市の伊尾木川上流にある別役地域には天然のブナ林が広がっています。四国地域では林業活動が盛んであったことから多くの山間部において人工林化がすすみ、潜在的なブナ林分布がこの人工林によって消失してきましたが、別役地域には手つかずのブナの原生林が今も残っています。



別役地域に広がる天然のブナ林(晩秋に実施した現地調査の様子)

しかし、このブナ林も近年のシカ等の野生鳥獣による食害の影響を受けていて、林分の更新が遅れています。今後、安芸市流域森づくり構想が大切に生物多様性の保全の取組を象徴する場所として保全方法や市内外へのアピール方法を検討していきます。

2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性

豊かな生物多様性

本市の別役地域は、四国にある剣山を中心とした東西、南方面にのびる国有林野をつなぐ延長約58km、幅約2kmの回廊上のエリアである「四国山地緑の回廊」に接続しています。西熊山生物群集保護林をはじめとする8箇所の保護林が結ばれていて、サル、ノウサギ、リス、ムササビ、ヤマネ、イノシシ、ニホンジカ、カモシカなど多くの野生動物の移動経路として機能しています。地域的に孤立している個体群で、とくにその規模が極めて小さく絶滅のおそれがあるツキノワグマが生息していることでも知られています。



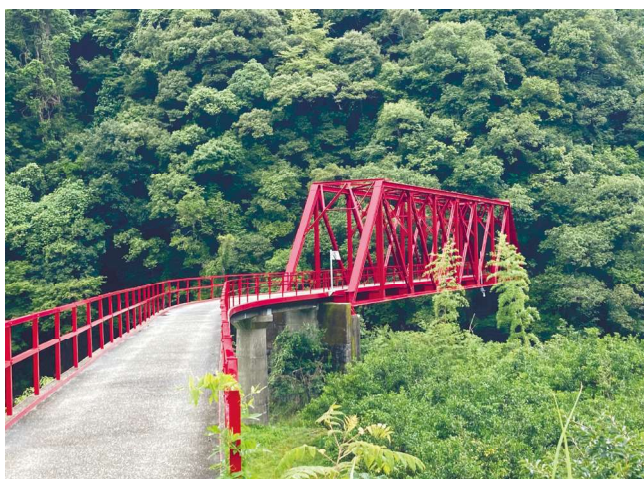
香美市西熊山国有林で確認されたツキノワグマ
(四国森林管理局 提供)



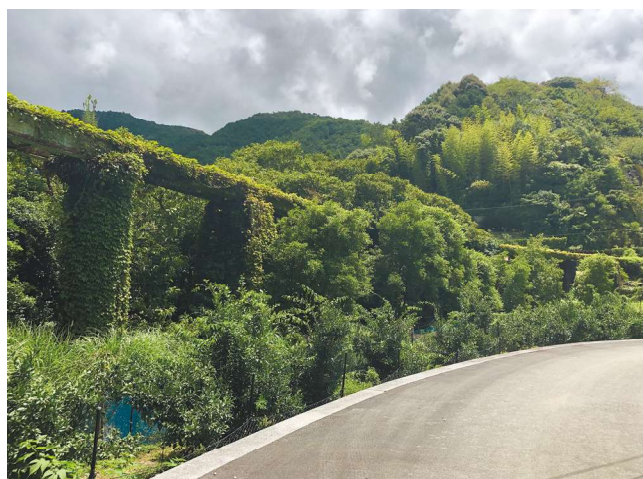
香美市別府峡で確認されたツキノワグマ
(四国森林管理局 提供)

貴重な林業遺構や歴史資源

本市には、木材を運んだ森林鉄道の軌道跡が今も残っていて、機関車が煙をあげながら伐り出された木材を盛んに運び出していた当時に思いを馳せることができる貴重な歴史遺産となっています。未来を考えるためには過去から学ぶ必要があり、この林業遺構はその大切な教材となります。また、観光資源としての可能性も秘めていて、今後、保存や活用方法についての議論が必要です。



森林鉄道の軌道跡(伊尾木川沿い)



脱炭素社会実現に向けた先進的な取組

本市では、長い日照時間や温暖な気候を利用して、ビニールハウスで作物を栽培する施設園芸が盛んで、とくに、冬と春に栽培するナスの出荷量が多く、温室栽培をするための熱源の必要性が高い地域です。温室栽培をするための熱源としては重油を使用することが多いですが、本市は早くからその熱源を木質バイオマスによって確保するため、市とJAが主体となり加温用の木質ペレットボイラーを導入しました。また、木質ペレットの加工も市内業者が行い、エネルギーの地産地消、地域内循環を実現させています。

2050年カーボンニュートラルや脱炭素社会の実現に向けて、施設園芸が盛んな本市が木質バイオマスエネルギーの利用をすすめることは、大きなインパクトがあるといえます。



高知県全体のバイオマスボイラーの導入台数は233台で、このうち安芸林業事務所管内(本市を含む8市町村)では145台を導入していて、全体の約6割を占めています。(出典:「高知県内における木質バイオマスエネルギー利用の取り組みについて」高知県,令和2年度)

人の魅力、つながることで広がる可能性

本市では、これからの森づくりについて考える人たちのつながりが広がっています。令和5年8月に開催された「安芸市森づくり市民ワークショップ」では30名の参加者が本市の森の魅力をもっと知ってもらうための方法や、木材を使った新しい商品のアイデアなどについての熱心な話し合いを行いました。参加者は林業関係者だけではなく、海の仕事に携わる人や観光業、金融業、農業、地域おこし協力隊員など多様な人材が集まりました。森づくりは森林、林業、木材産業の振興だけに留まらず、移住などの人口減少対策や環境問題へのアプローチ、教育など、「まちづくり」にもつながるものだという視点での議論が交わされました。この人材は本市の森づくりに欠かせない大切な宝です。今後、安芸市流域森づくり構想をきっかけにしたこのような「森づくり人」の人口拡大に取り組んでいきます。



森づくり市民ワークショップ

2-3 安芸市の豊かな森林、まち・人の魅力と可能性



森林・林業の森づくり人

高知東部森林組合
代表理事組合長 畠山 敬介

安芸市を含む高知県東部の豊かな森林を未来へつなぐため、森林整備や伐採搬出などの林産事業、植林を行う造林事業などを行っています。マイビジョンは「森林環境保全と林業発展に努めることで、高知県東部の健やかな森林を守り、良質な木材を育て全国へと送り届けることで皆さんが安心できる豊かな日々の生活を支える柱となり、幸せな毎日をサポートすること」です。危険が伴う仕事でもありますので安全対策は特に徹底しています。また、働く人がやりがいを持って生き生きと働けるような職場作りを心掛けています。これからもスローガンである「森を守ることは命を守ること」を大切にしながら森と向き合っていきます。



製材業の森づくり人

有限会社 秋山木工場
代表取締役 秋山 大介

高級材、節の無いヒノキの化粧材などを主力商品とする製材会社を営んでいます。市外、県外との取り引きが多いですが、最近市内の製材業者と協力して安芸市役所新庁舎や新しく統合される中学校の校舎に使う板材や化粧材を製材しました。今後はこのように安芸市での仕事も増やし、地元の木材が活用されるよう取り組んでいきたいと考えています。また、木材に関わる様々な業種の事業者がそれぞれの現場を知ることで新しいアイデアが生まれるかもしれませんし、情報を共有することも地域材流通には大切だと思っています。後継者の育成にも力を入れています。そのためにも、製材業の会社がどのような仕事をしているのかをオープンにして、職業としての認知度を高めていくことが大事だと考えています。



建築業の森づくり人

株式会社 井上建築
取締役 井上 有加

木で建物をつくり、薪を焚く。山や川の美味しい恵みが季節を教えてくれ、家族や仲間たちと身近な野山に遊ぶ。そして、山の中に祭られる神様に見守られる日々。あらゆるシーンで森林と関わる安芸市の暮らしを楽しんでいます。この森林の恵みを多くの方と分かち合うため、木のぬくもりを感じる家づくりや、薪のシェアサークル、林業女子会などの活動をしています。建築の仕事は、たくさんの木を使い土を動かすことで、自然環境に少なからぬ影響を与えます。また、建物だけでなく住む人の暮らしやまちをつくる仕事です。これからも木や森とかがわる豊かな暮らしの提案、そして50年先を見据えた森づくりにも会社として取り組んでいきます。



観光業の森づくり人

Hostel 東風ノ家
代表 仙頭 杏美

2020年にUターンして、古民家の宿を営みながら、国内外のお客様に安芸市の自然・まち・人の魅力を伝えています。特に欧米・欧州のお客様からは、宿周辺でトレッキングをしたいという要望をよくいただきます。安芸市は、東山森林公園、別役ブナ林、五位ヶ森など手つかずの資源が豊富なので、登山やサイクリングで里山を巡るアクティビティを提案できるようになればと思っています。また、安芸市の歴史は林業と深い関わりがあり、森から海まで、その恩恵を受けながら私たちの暮らしが続いているので、それを見える化、体験化し、観光に活かしたいです。マイビジョンは、この森から海までのつながりと、生物多様性のダイナミズムを感じられる安芸市の魅力を多くの人に伝え、このまちのファンを増やすことです。

2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(1) 安芸市の森林ゾーニングについて

森林には木材生産や水源かん養等の様々な機能があります。森林ゾーニングは、これらの森林の機能を効果的に発揮させるために森林の将来像を見据えた上で森林を区分し、本市における森林整備、木材生産等を円滑に行うために実施するものです。

本構想では本市に分布する民有林について、森林の現況や地形条件をふまえつつ、施業条件が良く木材生産を推進する「生産林」と、環境保全やまちづくりの観点から重要となる「環境林」に大きく区分し、環境林については河川環境の保全や土砂災害の防止にも留意して森林ゾーニングを行いました。

(2) 森林ゾーニングのための現況整理

本市の森林ゾーニングに際して重要な要素となる情報を収集し、図化しました。また、スギ・ヒノキ林は斜面傾斜や道路からの距離に基づき、施業条件を区分しました。

■森林ゾーニングを行うために重要となる要素とその位置づけ

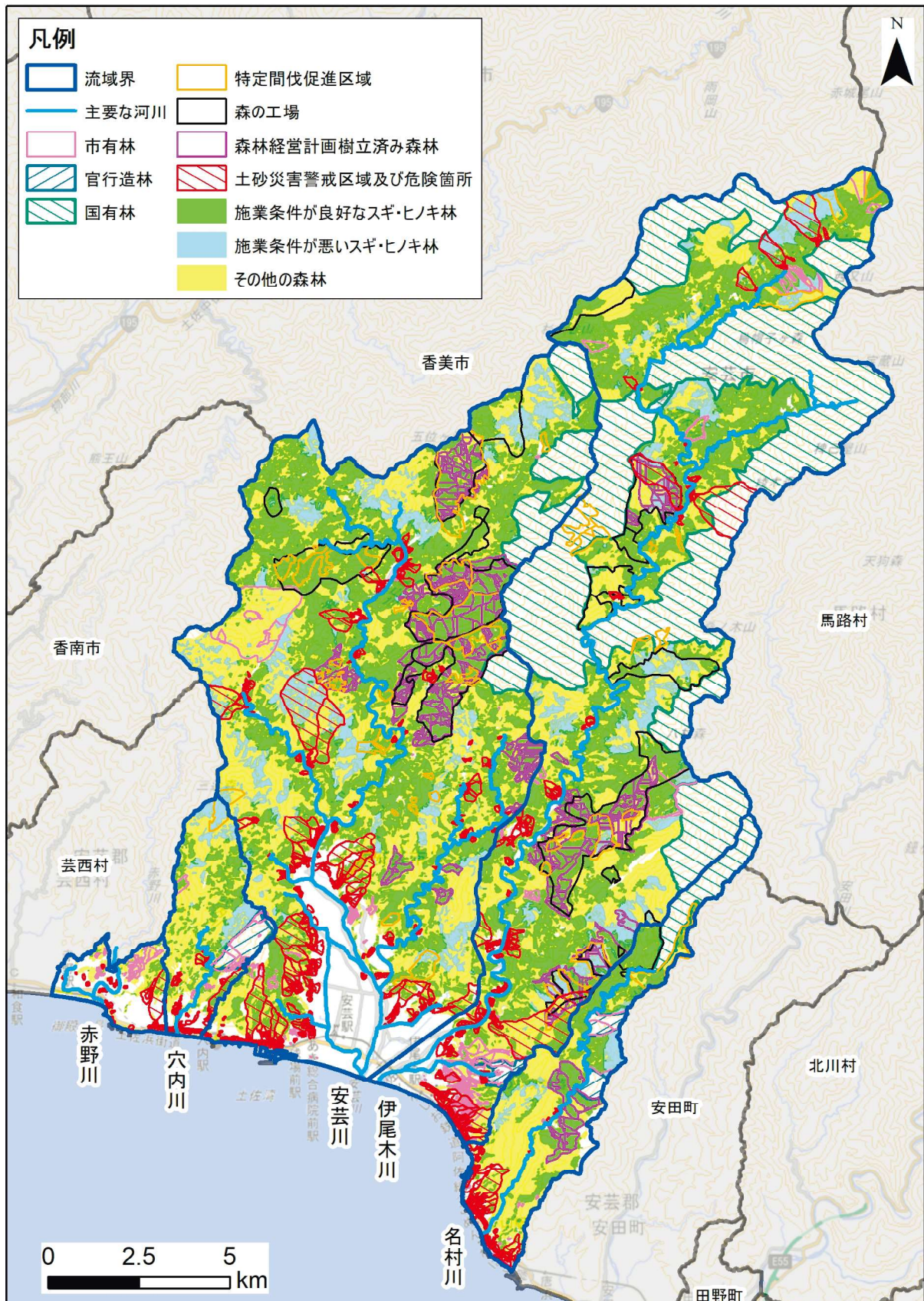
要素	内容	位置づけ
流域界	市内の主要河川の流域区分	主要な河川周辺は河川環境の保全に留意した森林整備を行う区域として設定します。
主要な河川	安芸川、伊尾木川等の河川	
森林の所有形態	市有林、官行造林、国有林、民有林等の分布	市有林を含む民有林が森林ゾーニングの対象となります。
特定間伐促進区域	森林の多面的機能を発揮するために設定された間伐や再造林等を積極的に実施する区域	現状で森林整備が行われている区域であり、木材生産を推進する「生産林」として位置付けられます。
森の工場団地	森林資源の利活用促進のために集約化され、認定を受けた区域 ※施業計画がないものも含む ※認定期間が超過したものも含む	
森林経営計画樹立森林	森林経営計画が樹立済みの区域	
土砂災害警戒区域 土砂災害危険箇所	土砂災害の可能性のある区域	土砂災害防止に留意した森林整備を行う区域として設定します。

■スギ・ヒノキ林の施業条件による区分

要素	内容	位置づけ
施業条件が良好な スギ・ヒノキ林	樹種：スギ、ヒノキ、新植地 [※] 斜面平均傾斜：45°以下 道路からの距離：500m以内	木材生産を推進する「生産林」の候補地となります。
施業条件が悪い スギ・ヒノキ林	樹種：スギ、ヒノキ、新植地 [※] 斜面平均傾斜：45°以上 道路からの距離：500m以上	環境保全を重視する「環境林」の候補地となります。

※新植地：苗木を人工により植栽した森林

■本市の森林ゾーニングのための要素図

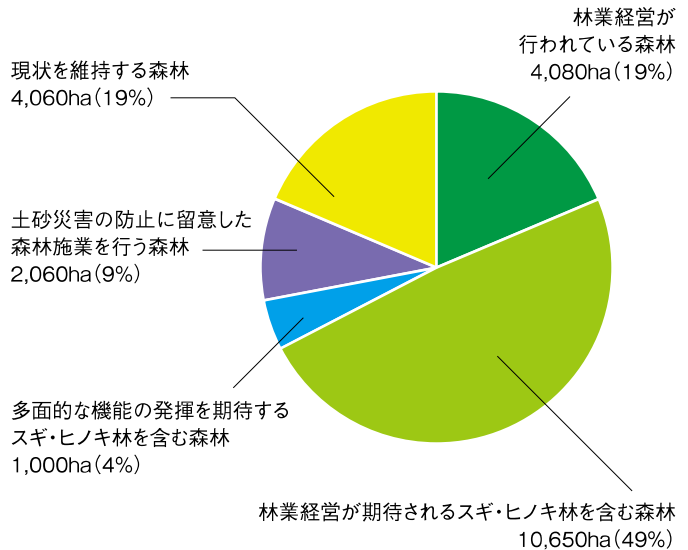


2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(3) 安芸市の森林ゾーニング

本構想では、民有林を対象に森林の分布や地形条件、林業経営の実態、各種関連計画等の現況に基づき、林班単位で森林ゾーニングを行いました。現状で林業経営が行われている森林とスギ・ヒノキ林のうち施業条件が良好と判断される区域を「生産林」としました。「環境林」は、森林の持つ多面的機能の発揮のために整備を進めるスギ・ヒノキ林、河川環境の保全のための間伐を推進する主要な河川沿いの森林、土砂災害防止に留意した森林施業を行う森林を対象としました。また、本構想の実現に向けたモデル的な取組を行うエリアとして、森林の利用を促進する「森づくり重点エリア」を5箇所設定しました。

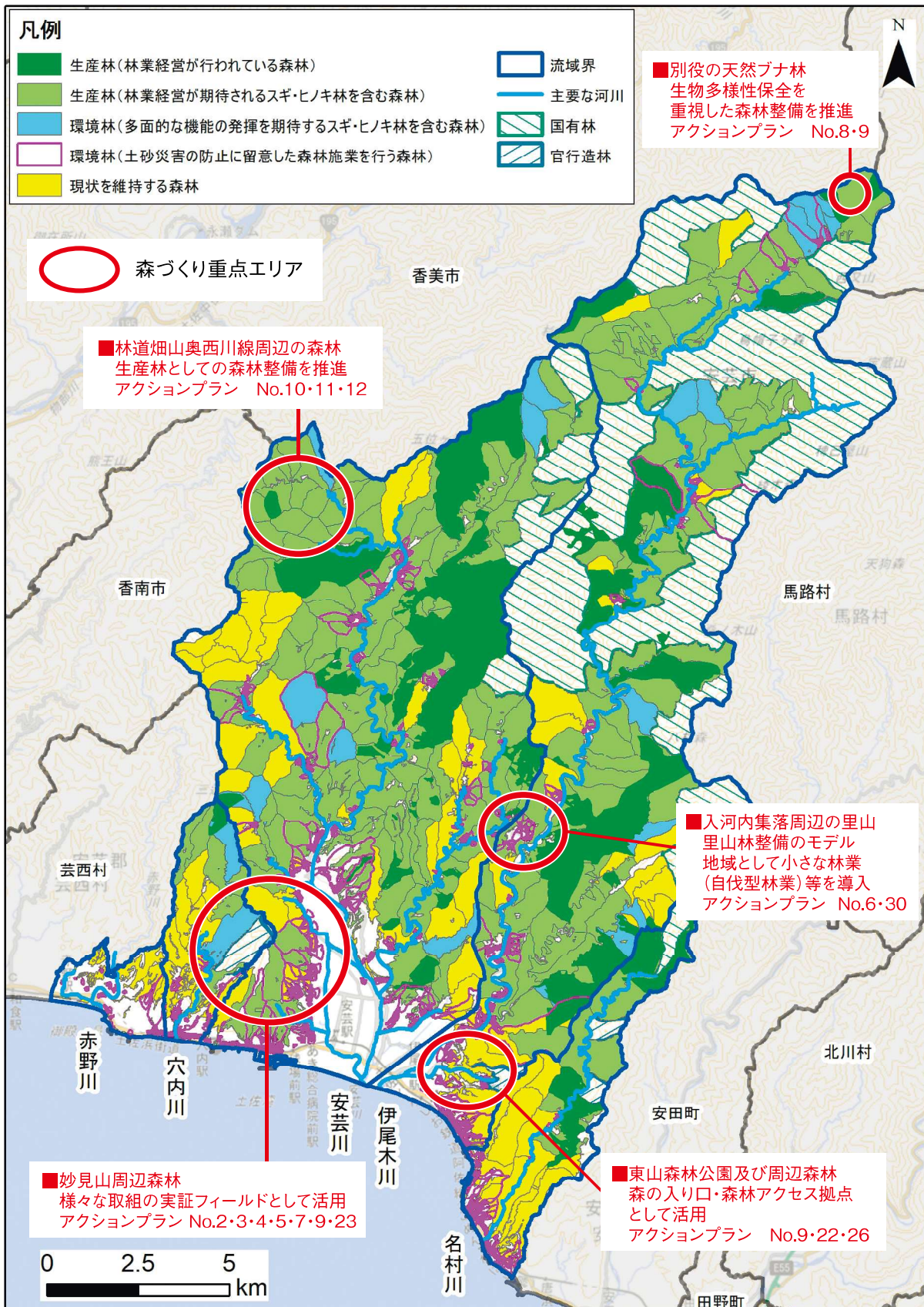
■本市の森林ゾーニングの内訳



区分		内容	面積
生産林	林業経営が行われている森林	特定間伐促進区域、森の工場団地、森林経営計画が立てられている区域	約4,080ha
	林業経営が期待されるスギ・ヒノキ林を含む森林	木材生産を目的とした森林経営が期待される区域 【抽出条件】 林班面積に施業条件が良好と区分したスギ・ヒノキ林の面積が林班面積の30%以上を占める区域	約10,650ha
環境林	多面的な機能の発揮を期待するスギ・ヒノキ林を含む森林	施業条件が悪いスギ・ヒノキ林が多く分布し、森林の持つ多面的機能を高度に発揮するための森林整備を実施していく区域 【抽出条件】 施業条件が悪いと区分したスギ・ヒノキ林の面積が林班面積の30%以上を占める区域で、「林業経営が期待されるスギ・ヒノキ林を含む森林」に該当しない区域	約1,000ha
	土砂災害の防止に留意した森林施業を行う森林	土砂災害の防止に留意して間伐等の施業を行うことを推奨する区域	約2,060ha
	河川沿いの森林 (溪畔林)	河川周辺の間伐を推進し、幅30m以上の森林を緩衝林帯として残すなど、河川環境の保全のための森林整備を計画する区域	—
	利用を促進する森林	保健・レクリエーション機能の発揮を目指し、安全かつ快適な利用のための施業を行う区域	—
現状維持	現状を維持する森林	当面は現状を維持する森林区域 【抽出条件】 広葉樹林等のその他の森林の面積が林班面積の70%以上を占める区域	約4,060ha

※面積は航空レーザ計測に基づく森林資源解析情報や各種図面から算出した概略数値

■本市の森林ゾーニングと森づくり重点エリア



2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(4) スギ・ヒノキ林の森林整備の考え方

① 森林整備をすすめる必要があるスギ・ヒノキ林

今後、森林整備が必要となるスギ・ヒノキ林を含む区域として、「生産林」と「環境林(多面的な機能の発揮を期待するスギ・ヒノキ林を含む森林)」を抽出しました。生産林では過密な状態にある要整備林に対しては間伐を、材積が充実している森林では主伐・再造林をすすめることが期待されます。環境林では、過密林となっている要整備林を対象として森林の多面的な機能を向上させるための間伐等の森林整備が望まれます。

② 間伐が必要な要整備林

森林の混み具合を示す指標として「収量比数」と「相対幹距比」を用いて要整備林を抽出しました。そのうち、主要な河川の周辺に分布する要整備林については、河川環境の保全のために優先順位を高めて間伐をすすめることが望まれます。

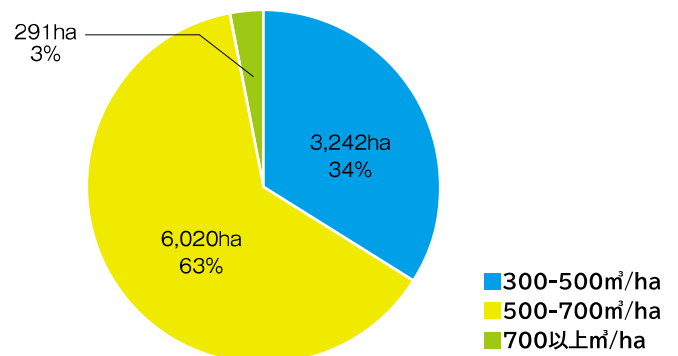
森林の混み具合の指標		収量比数		相対幹距比	
要整備林	過密	0.9～	森林の混み具合や間伐の適期等を判断する指標の1つで、古くから林業の現場で用いられています。	20%～	樹木の高さを考慮し、同じ密度でも樹高が高い林分の方が混んでいると判断する指標です。
	密	0.8～0.9		17～20%	
中庸		0.7～0.8		14～17%	
疎		～0.7		～14%	

③ 材積の分布をふまえた森林整備

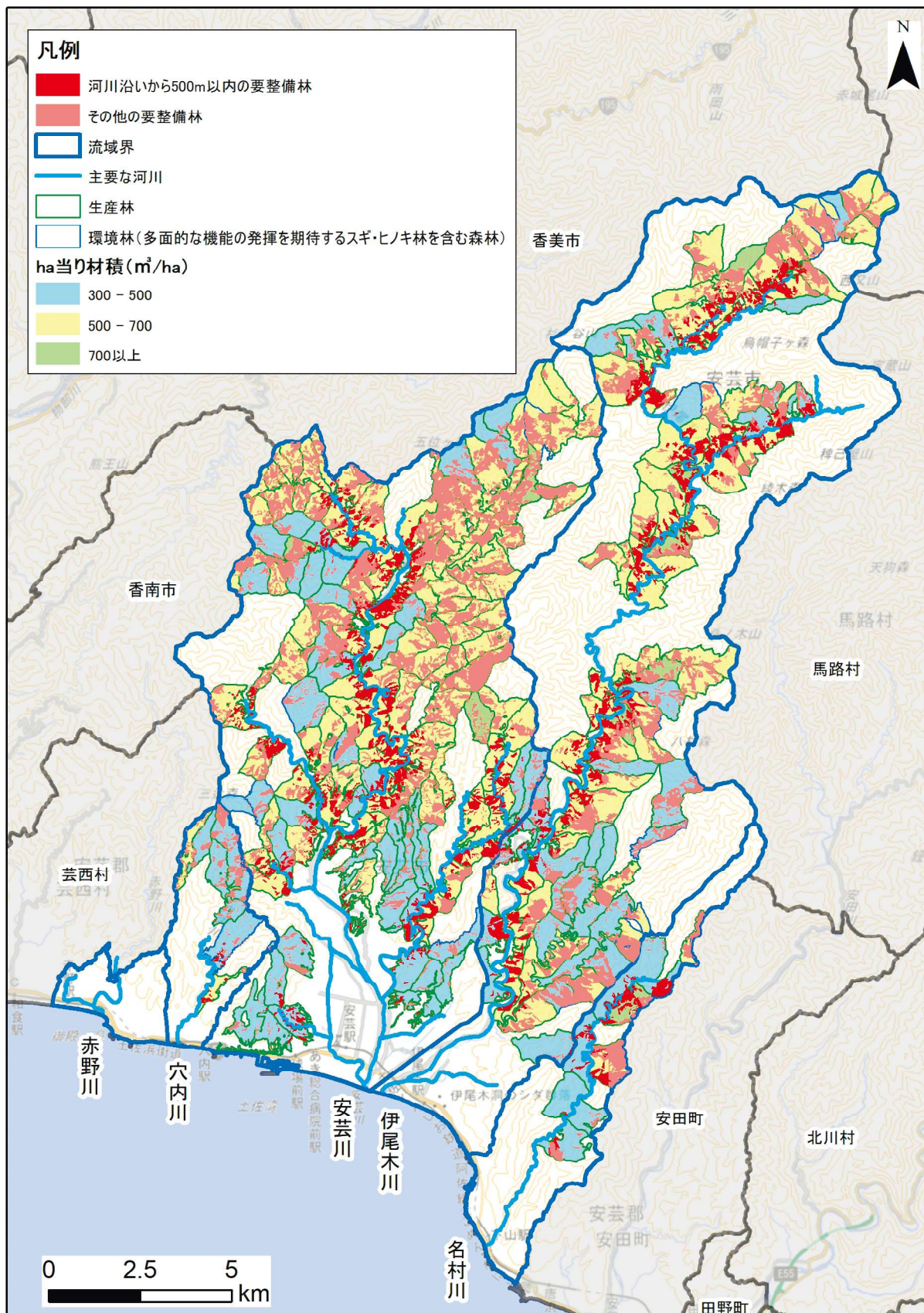
森林整備をすすめる必要があるとした林班のスギ・ヒノキ林のha当たり材積の分布に着目すると、抽出した林班内のスギ・ヒノキ林は9,553haとなっていて、そのうち6割以上が伐採・収穫の時期に達している500m³以上/haの材積分布となっていることが分かります。そのため、今後、主伐・再造林を推進するとともに、この充実した森林資源をふまえて森林の整備と活用をすすめていく必要があります。

また、微地形や林小斑の実情に合わせた詳細な森林ゾーニングを今後精査する必要があります。

■ 森林整備をすすめる必要があるとした林班のスギ・ヒノキ林のha当たり材積の分布



要整備林の分布

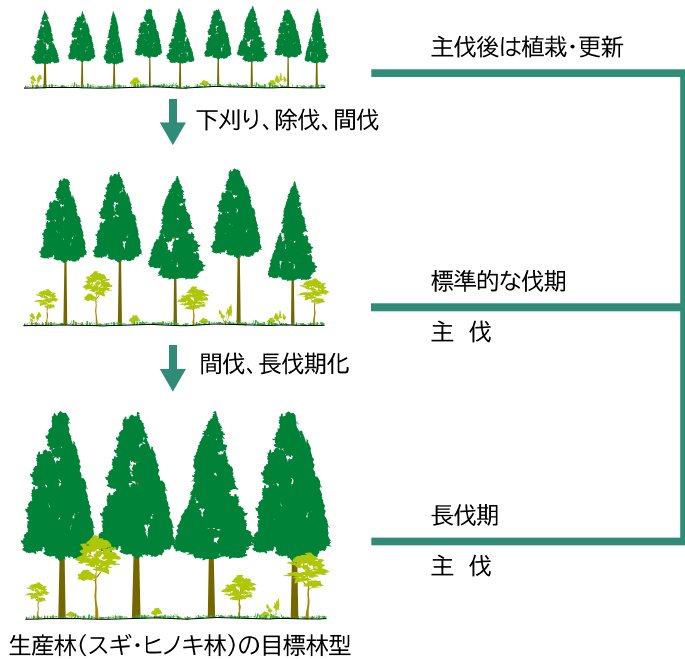


2-4 安芸市の森林ゾーニング検討結果

(5) 森林ゾーニングに応じた森林の目標林型

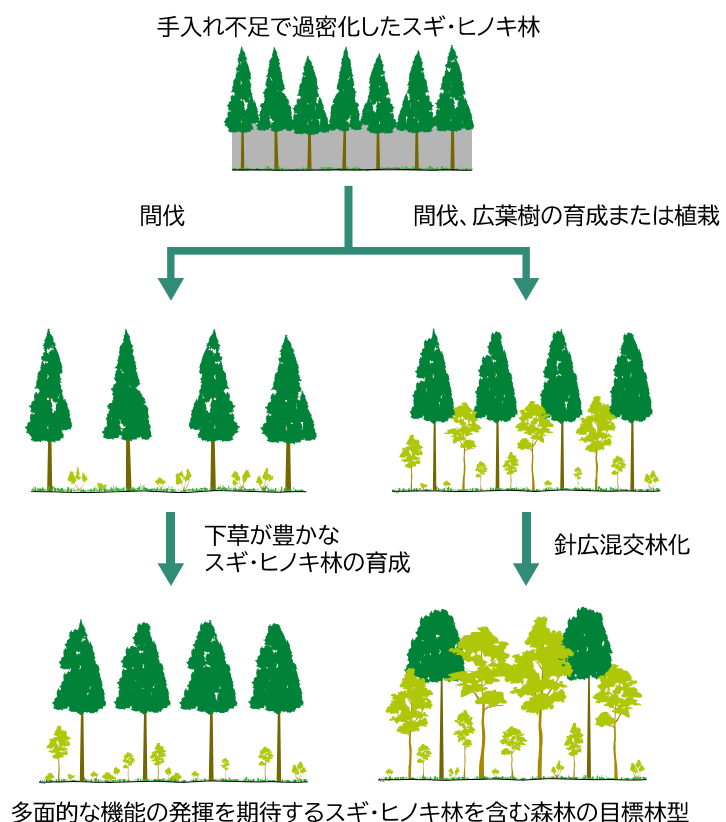
①生産林(スギ・ヒノキ林)

「緩傾斜地」、「路網からの距離が近い」など、施業条件が良好と考えられるスギ・ヒノキ林は、木材等生産機能の発揮を期待する「育成単層林」として維持しながら資源の充実と適切な利用を図ります。このような林業経営に適した好条件下にある人工林では、除伐や間伐を適切に繰り返し、標準的な伐期による施業を推進しながら多様な伐期による施業(伐期の延長、高齢級の林分を育成しながらの長伐期施業等)を行うこととします。また、伐採後は植栽による確実な更新を図ります。



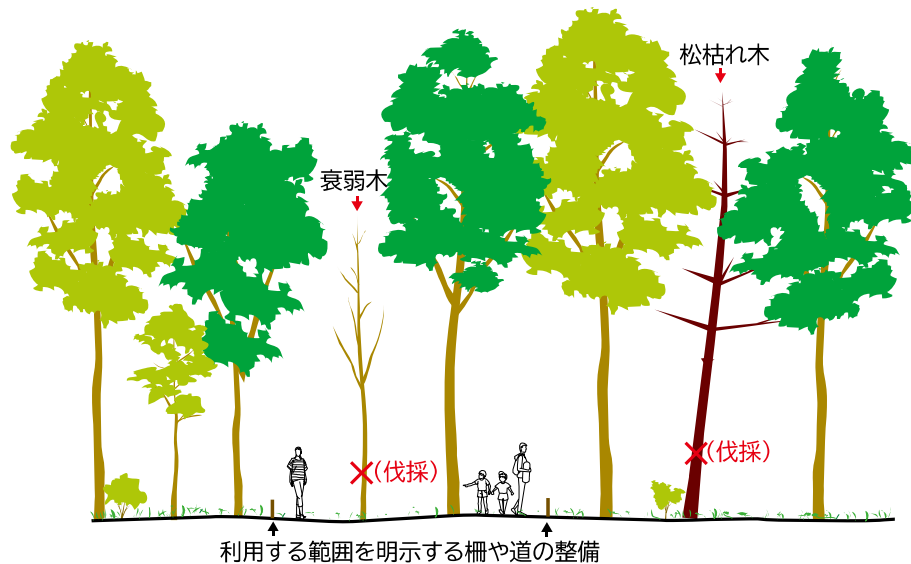
②環境林(多面的な機能の発揮を期待するスギ・ヒノキ林を含む森林)

「急傾斜地」、「路網からの距離が遠い」など、条件が不利で林業経営に適していないスギ・ヒノキ林は、現地の自然条件に応じて、下草や階層構造が発達した人工林の育成、広葉樹の植栽による針広混交林化や広葉樹林化等、多様で健全な森林へ誘導し、多面的機能の維持・増進を図ります。林内に高木性の広葉樹が生育している場合には、間伐によってそれらの樹種を育成し、林内に高木性広葉樹が一定数生育していない場合は、必要に応じて間伐後に広葉樹を植栽することで、針広混交林化や広葉樹林化を図ります。



③環境林 (利用を促進する森林)

利用を促進する森林では、保健・レクリエーション機能の発揮のために不用木や危険木を伐採し、歩道や柵を整備するなど、安全かつ快適な利用のための施業と施設の整備を行います。



④現状を維持する森林

ブナやミズナラの森は原生的な森林生態系を有していて、このような希少な生物が生育・生息する広葉樹林や針広混交林等では、自然の遷移に委ねることを基本に現状を維持します。ただし、シカの食害等が見られる場合は食害対策として下草を保護・育成し、階層構造の発達した多様な植物が生育する森林を育成します。



ブナやミズナラ等の多様な樹種からなる広葉樹林の目標林型

本市の地形・地質の特徴

■地質の特徴



本市の山々は、主に「四万十帯」と呼ばれる地層で構成されています。この地層は、約1億年から6千万年前に形成された泥岩、砂岩、チャートなどからなる堆積岩です。フィリピン海プレートが南海トラフで四国の下へ沈み込む際に、海洋プレート上の堆積物がはぎとられて、陸側の地層の下へ押し付けられてできた海洋由来の変形地質構造で「付加体」と呼ばれています。陸地になってからも海から四国山地方向へ押されつづけたので、本市山間地の斜面は急峻になり、尾根がところどころでズレて谷川が蛇行したと考えられます。複雑な地形と水系網は豊かな生態系の維持に役立つ一方で、持続可能な森林整備を実現するには計画的な取組が必要です。

(背景地質図の出典:産総研地質調査総合センターウェブサイト <https://gbank.gsi.jp/geonavi/>)

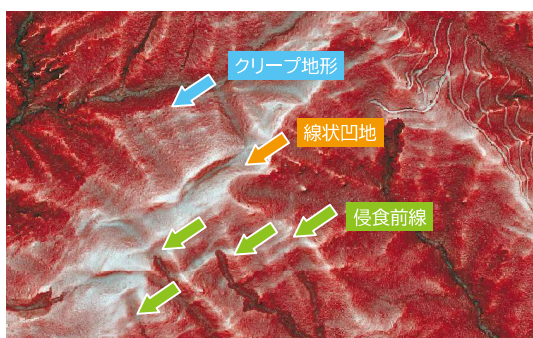
■地形の特徴

本市の地形の特徴の1つとして、地形の成り立ちに由来する「多重山稜地形」があり、尾根～山頂部に脆弱な土質が分布しています。そのため、森林斜面上の尾根部には、線状凹地や緩傾斜地が見られます。このような場所では、新たな侵食、崩壊・土砂流出に留意した路網計画や施業計画が必要となります。

クリープ地形：岩盤が斜面下方へ面的にゆっくり変形している場所

線状凹地：稜線に道のように凹地があり、雨水が浸入しやすい場所

侵食前線：侵食・崩壊が始まる場所が斜面横方向に連続している場所



稜線部に見られる特徴的な地形(別役地域の稜線部)



線状凹地(別役地域の稜線部)

03

3つのテーマに取り組む30のアクションプラン

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

3 3つのテーマに取り組む30のアクションプラン

アクションプランの全体像

安芸市流域森づくり構想が大切にする3つのテーマに取り組むための30のアクションプランについて、アクションプランごとに達成すべき状態(叶えたい将来像)を示す「ビジョン」を設定し、ビジョンを達成するために実施すべき行動計画をまとめました。

テーマ	No.	タイトル	行動計画の概要
森づくり	1	河川環境保護のための森林整備	河川沿いのスギ・ヒノキ林の間伐等の手入れ、緩衝林帯の整備、河畔林の形成等によって土砂や枝条残材の河川への流出を抑制し、河川環境を保護します。
	2	自然科学的根拠に基づく森林ゾーニング	森林が持つ多面的機能のうち最も重視すべき機能が発揮できるよう自然科学的根拠に基づいてゾーニングし、継続的に深化させ、本市ならではの森林ゾーニングを目指します。
	3	再造林の促進	スギ・ヒノキ林の主伐(皆伐)後に確実に再造林して森林資源の循環利用を図ります。また、再造林の必要性に対する森林所有者の理解促進、造林・育林を担う人材を確保・育成します。
	4	目標林型に応じた間伐等の施業	目標林型を決めてから、それぞれに応じた間伐施業等の森林施業を行います。とくに、主伐(皆伐)する場合も生物多様性の保全に配慮した施業を行います。
	5	広葉樹林の森林整備、利用促進	生物多様性保全や河川環境保護、特用林産物の原材料供給等、多くの役割を担っている広葉樹林の保全と広葉樹の持つ可能性を最大限に活用する取組を展開します。
	6	里山林の整備	自然資源の供給、良好な景観、文化の伝承、生物多様性保全等の様々な役割を持つ里山林の整備・管理のほか、倒木等による災害の防止、危険木の伐採等に取り組みます。
	7	テストフィールドとしての市有林の活用	間伐や下刈り等の維持管理を計画的にすすめるほか、森林環境を積極的に活用するとともに、新たな取組の実証フィールドとしても活用していきます。
	8	生物多様性の保全	別役地域のブナ林の調査をすすめ、生物の生息・生育環境改善の取組を推進し、国有林や協働の森づくりとの一体的な森林整備により自然共生サイト認定を目指すなど、ネイチャーポジティブを実現させる取組をすすめます。
	9	環境先進企業とすすめる協働の森づくり	環境問題に積極的に取り組んでいる企業とすすめる協働の森パートナーズ協定に参加する企業を増やし、森林整備や交流人口の拡大を目指します。
	10	林道、作業道の延伸、維持修繕	木材搬出に必要な不可欠な林道や作業道の開設を促進し、維持管理にも取り組むとともに、「崩れにくい道」の敷設技術向上に努めます。
	11	森林経営管理制度に基づく森林整備	森林経営管理制度に基づき、森林所有者に対して意向調査を計画的に実施し、森林の集約化や森林整備を推進します。また、森林境界の明確化にも取り組みます。
	12	森林経営計画策定の推進、長期施業契約の締結促進	持続的かつ計画的な森林経営に必要な森林経営計画の策定を推進します。また、森林所有者と森林施業者との長期施業受委託契約締結を促進・支援します。
	13	林業事業体の労働環境改善、安全対策の推進、魅力の発信	組織全体で労働環境の改善や安全対策に取り組むとともに、ICT(情報通信技術)を活用したスマート林業の推進により、効率性や安全性の向上を図ります。
	14	野生動物との共存	野生鳥獣被害対策として個体数調整、被害防除、生息環境管理を総合的に推進し、野生動物と人間との適切な距離が保たれ、お互いの暮らしが守られている状態を目指します。

テーマ	No.	タイトル	行動計画の概要
木づかい	15	安芸市産材の活用を含めたサプライチェーンの構築	川上、川中、川下の事業者が揃っているという本市の強みを活かして市産材活用のサプライチェーンを構築し、木材の地域内循環を通じて事業者の連携や市産材供給力向上につなげます。
	16	安芸市の街並みと暮らしを豊かにする木材(素材)利用	住宅や店舗、そのほか様々な産業現場での木材利用を促進し、「木のまちづくり」を推進し、同時に木材産業の活性化を図ります。
	17	木質バイオマスエネルギーの利活用による脱炭素化の取組	産業、家庭で地域の木質資源を活用したエネルギー自給の仕組みを作ります。また、間伐作業等で発生する林地残材を有効活用し、エネルギー循環型社会の実現と森林保全・林業振興の両立を目指します。
	18	民間事業者による商品開発の推進	本市の木をつかった新しい商品を開発し、市民の日常生活や産業等のあらゆる場所で木材が利活用されているような「木のある暮らし」を目指します。
	19	子どもたちの感性を育む木育の推進	子どもたちが木や森に触れて育ち、豊かな感性を育む木育を推進します。地元産の木を使って、誕生祝いに木のおもちゃを贈るウッドスタートや木のおもちゃを活用した教育の実施を想定します。
	20	特用林産業の振興	土佐備長炭の製炭技術の伝承と普及、原材料の持続可能な生産に取り組みます。また、その他のキノコ類やシキビ、アロマオイルなどを含めた特用林産業全体の振興を図ります。
	21	公共建築物への木材利用促進	公共建築物等への積極的な木材利用を促進し、多くの市民に対して木との触れ合いや木の良さを実感できる機会を提供します。また、木材利用の意義についての理解を深められる取組をすすめます。
まちづくり	22	東山森林公園のリニューアル	東山森林公園をより快適に利用できるようリニューアルし、同時に、森の楽しみ方や関わり方など森林公園の魅力を満喫する方法についても提案します。
	23	安芸市のシンボルとしての妙見山周辺の森林環境の活用	森林・林業・木材産業振興の取組の発信地として、林業研修の場、森林ゾーニングのテストフィールド、軽登山やトレッキング、歴史探訪のための観光スポット、森林再生、森林教育の場として活用していきます。
	24	森林空間や歴史・ストーリーを活用した体験・観光の推進	森林の空間や恵み全般を活かす取組として、森林を活用した体験型、滞在型の観光を推進します。また、森づくり市民ワークショップで取り組んだ森林浴スポットや森林観光名所の再発見のワークを継続・充実させます。
	25	安芸市流域森づくり構想の情報発信	情報発信を積極的に行い、市民はもとより、市外、県外、海外に本市の森づくりの魅力を伝え、多くの「安芸市流域森づくり構想のファン」を獲得することを目指します。
	26	森林を通じた教育(森林環境教育)	幼い頃から森や木を身近に感じる経験を重ねることで豊かな人間性が生まれ、森林の果たす役割や生物多様性の大切さに関心を持つことができます。保育所、学童保育、学校との連携を図り、子どもたちの健やかな成長につながる森林環境教育に取り組みます。
	27	森づくりへの市民参加促進、ネットワークづくり	重点課題や各施策に関連したテーマの講演会(勉強会)を行い、最新の知見を得ることができる環境を提供します。林業研修を実施するほか、林業技術の向上だけに留まらない学びを提供します。森づくり市民ワークショップも定期開催します。
	28	森林保全団体の育成・支援、コミュニティづくり等に係る市民活動への助成	本構想を推進する団体や組織について、その活動を支援し効果が最大化するよう取り組みます。とくに、森林・林業・木材産業での女性の活動を支援するなど、多様な人材がその才能を発揮して活躍できるようサポートします。
	29	森づくりへの民間ノウハウや資本の活用、地域の他産業・異業種との連携	安芸市流域森づくり構想のビジョンに賛同し、共に本構想の実現に向けて協働できるような働きかけ、ネットワークづくりを行い、民間のノウハウや資本を森づくりに活用します。
共通	30	森林で活躍する、森林を通して自己実現できる人づくり	新規林業就業希望者に対する技術研修、関連する分野と連携した交流の場づくり、住環境の整備等、総合的な対策を継続的に実施します。また、小さな林業(自伐型林業)の推進、林業等に従事する女性の活躍の支援にも取り組みます。

3-1 森づくり



テーマ1

流域の命と暮らしを育む 「森づくり」

安芸市の森林は人間や多様な生き物が生きていくために欠かせない環境をつくり、

森でうまれた水は大地を潤し、河川や海を育みます。

また、森林がもたらす恵みは上流と下流に暮らす人の富や営みの源泉となります。

豊かな自然環境と社会的ニーズの両立をかなえる森づくりを目指し、

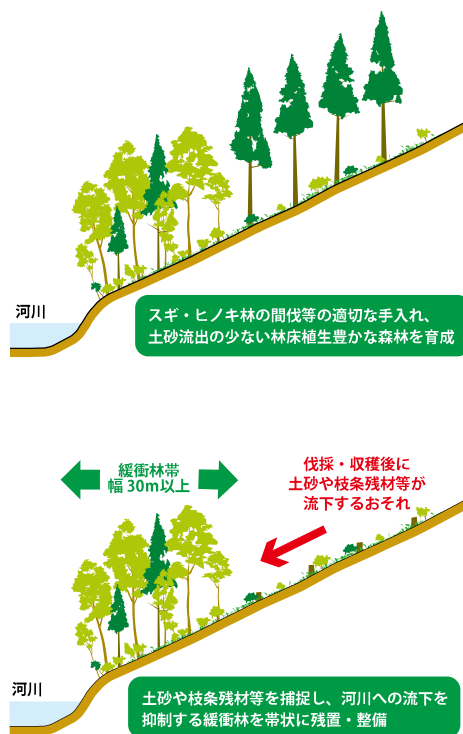
地域の人の手で守り育てていきます。

01. 河川環境保護のための森林整備

ビジョン

溪畔林が手入れされ、水がきれいになる。
水量が豊富になる。川と海に魚が増える。

間伐などの手入れ不足によって林床が裸地化した森林が溪流や河川に隣接している場合、降雨時に表面流が発生して表層土砂が河川へ流出してしまうおそれがあります。そこで土砂の流出抑制のために、とくに河川沿いのスギ・ヒノキ林の間伐等の適切な手入れによって林床植生豊かな森林を育成します。また、伐採地等から生産された土砂や枝条残材が、隣接する溪流・河川に流出しないように緩衝林帯を帯状に残置・整備します。また、広葉樹を導入するなど、様々な樹種からなる様々な発達段階の森林が入り混ざって配置されることで高い生態系機能が発揮され、自然度の高い溪畔林が形成されることを目指します。



ワンポイント

土砂流出抑制効果を発揮するために必要な緩衝林帯の幅は30m程度とされており、緩衝林帯を残置・整備する際の目安とします。

02. 自然科学的根拠に基づく森林ゾーニング

ビジョン

それぞれの森林に最も望ましい姿が思い描かれ、適切な場所に適切な森林がつけられている。

市域の89%を占める森林は、太平洋を望むことができる海岸線沿いから、市街地・集落周辺の里山、剣山系につながる山深い源流域など、多様な自然条件の中に息づいています。また、森林への社会的ニーズも多様であり、これら複数の要素が1つの森林の中で複雑に絡み合っています。それぞれの要素を正しく分析し、森林が持つ多面的機能のうち最も重視すべき機能に絞って森林を自然科学的根拠に基づいてゾーニングし、その機能を発揮するための効率的・効果的な森林整備を実施することが重要です。第2章2-4で検討した現状分析に基づく森林ゾーニングをさらに深化させ、山林所有者の意向や遠い将来を見据えた政策的な森づくりなどの視点を重ね合わせ、本市ならではの森林ゾーニングを行います。とくにアクションプランNo.01「河川環境保護のための森林整備」との連携を重視しながら取組をすすめます。また、森林ゾーニングは今後も見直しを繰り返し、立地や微地形等に合わせた精度の高いものを目指します。

ワンポイント

■生産林

造林・間伐、林道事業を重点的・集中的に実施し、持続的林業経営を通じて木材生産を行います。

■環境林

多面的機能を継続して高度に発揮できる状態の森林整備をすすめます。環境林の目指すべき姿については、広葉樹・針葉樹という樹種構成だけでなく、管理の必要性や所有形態も考慮し、「管理のほとんど要らない安定した森林」で「様々な樹種が混在し下草など下層植生が繁茂する多様性に富む森林」とします。

■溪畔林

安芸市流域森づくり構想が大切にする「流域を守り育てる森林」として必要な森林整備を実施します。

03. 再生林の促進

ビジョン 林業経営に適した場所では「主伐→再生林」のサイクルが回り、木材生産が将来に渡って安定して人々の暮らしを支えている。

「植える→育てる→使う→植える」というサイクル(森林資源の循環利用)を推進することで、適切な森林整備が維持されるとともに、将来にわたる木材の利用が可能になります。戦後の拡大造林により植栽されたスギ・ヒノキ林が主伐期を迎えていて、間伐を適切にすすめるとともに、主伐(皆伐)後に確実に再生林を行い森林資源の循環利用を図る必要があります。とくに、森林の持つ多面的機能の発揮や2050年カーボンニュートラルの実現への貢献、将来の木材需要に対しての計画的かつ安定的な人工林資源の確保のために、木を植え育てる再生林の促進は欠かせません。そのためには再生林の必要性に対する森林所有者の理解や造林・育林を担う人材の確保、育成が重要です。

ワンポイント 高齢の人工林は、適時適切に伐採して跡地に再び植栽を行うことで森林の「若返り」と年齢構成の平準化を図る必要があります。本市の人工林は主伐期を迎えている11年齢級以上が多く、若齢林を造成して人工林の年齢構成を平準化することが必要です。

04. 目標林型に応じた間伐等の施業

ビジョン 人工林で十分な生態系サービス(多面的機能)が発揮されている。

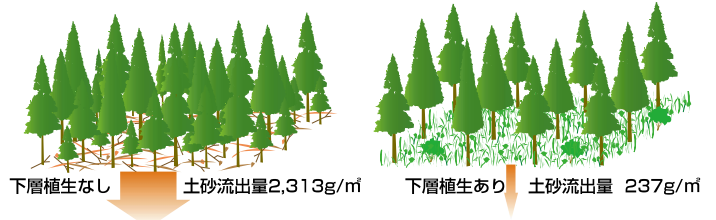
森林の成長に応じて樹木の一部を伐採し、過密になった林内密度を調整する間伐作業は森林の持つ多面的機能の増進に大きな効果があります。間伐施業は、

- ①木材の品質を高める間伐施業
- ②木材生産に適さない場所を針広混交林化させる間伐施業

など目的によって様々であることから、目標林型を決めることが重要になります。また、主伐(皆伐)する場合も、森林性種の減少を緩和する取組を行うなどの生物多様性の保全に配慮した施業を行う必要があります。

指標	現状(R3・2021)	R10・2028	R15・2033
年間間伐面積	351.65ha ^{※1}	500ha	500ha

※1:出典「高知県の森林・林業・木材産業」



適度な間伐は下層植生の繁茂を促進し、表層土砂の流出抑制効果があります。また、老齢な広葉樹は多くの生物の住処としての構造を持ちます。人工林を伐採する際には混交する広葉樹を残すことで伐採前の人工林の持つ生息地機能の一部が引き継がれ、生物生息地機能がより高まることが期待できます。



ワンポイント スギ・ヒノキ林等の広葉樹林化に際しては、広葉樹の稚樹があらかじめ林内で生育していることが重要とされています。間伐後に広葉樹を植栽し、針広混交林や広葉樹林を育成する場合は、コストや維持管理の面で十分な検討が必要です。

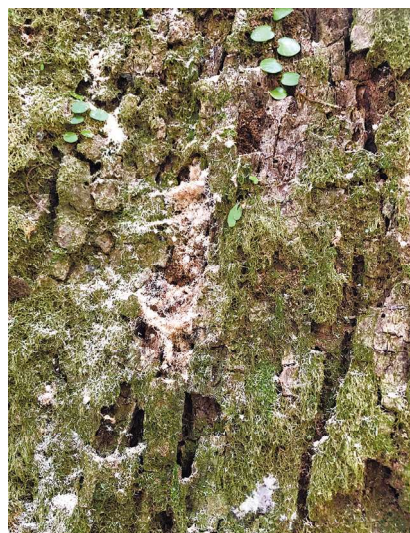
05. 広葉樹林の森林整備、利用促進

ビジョン

本市の森林の半分を占める広葉樹林が有効活用され、多様な活用方法によって価値が最大化されている。

本市の森林の約50%は広葉樹林が占めています。広葉樹林は木の実で動物たちの命をつなぎ、落ち葉が地面に積もって地中生物を育み、堆積してできた腐葉土の養分は雨水とともに川から海へ流れ込んで水産資源を豊かにするなど、生物多様性を支える多くの役割を担っています。また、河川環境保護のためにも広葉樹の森林は重要です(関連アクションプラン: No.1)。さらに、特用林産物(関連アクションプラン: No.20)であるシイタケの原木生産にはクヌギが利用され、木炭、とくに本市では土佐備長炭の製炭にカシ等が用いられるなど、広葉樹林は里(人)の営みにも深く関わっています。この広葉樹林の保全と広葉樹の持つ可能性を最大限に活用する取組を展開します。

また、ナラ枯れ等の被害に対しても適切に対応します。本市に広く分布するシイ・カシ類での枯死率は1~2割程度でナラ類と比較して低いといわれていますが、ナラ枯れ被害が確認された場合には、被害木の駆除を優先し、被害拡大を防止するため被害区域の外縁部において駆除対策を行います。



シイの老木でみられたカシノナガキクイムシによる穿入孔や木屑(フラス)の排出

ワンポイント

ナラ枯れ被害の原因となっている「カシノナガキクイムシ」や「ナラ菌」は在来生物で、もともとはナラ類、シイ・カシ類と共存関係にあり、古くから大量発生と終息を繰り返していて、人体や他の動植物への影響はありません。

06. 里山林の整備

ビジョン

美しい里山が人の暮らしをより豊かにしている。

里山林は、農地、ため池、樹林地、草原など多様な自然環境を持つ地域に広がる森林であり、自然性の高い奥山自然地域と、人の暮らしがある集落の中間に位置する場所と定義します。

里山林は多様な生物の生息環境やバッファ(緩衝帯)として、また、木材のほか、キノコ類や山菜類、木の実などの食料の供給や木炭・薪などを生産する自然資源の供給、良好な景観、水源かん養や国土保全、文化の伝承等の観点からも重要な役割を果たす場所といえます。これらの恵みは、生態系が果たす役割という観点から「生態系サービス」ともいわれ、里山林の生態系サービスは、人が利用目的に応じて手を加えることで維持されてきました。生物多様性が失われないように適切な管理をするとともに、荒廃した里山林の整備・管理や倒木等による災害の防止、生活環境整備、危険木の特殊伐採や景観整備等に取り組めます。

また、里山林の整備は野生動物による農林業被害の対策にもつながります。(関連アクションプランNo.14)

07. テストフィールドとしての市有林の活用

ビジョン

市有林が安芸市流域森づくり構想のテストフィールドとなり、新しい森林整備、新しい林業、新しい木材産業を生み出し、その成功例を本市の森づくりに活かしている。

本市が整備・管理している市有林では、森林が持つ機能を最大限発揮できるように間伐等の森林整備を計画的に進めるほか、森林環境を積極的に利活用するとともに、新たな取組の実証フィールドとしても活用していきます。

(想定する活用方法)

●小さな林業(自伐型林業)のための林業研修フィールド

●森林ゾーニングのテストフィールド

とくに、針葉樹林に偏り過ぎている人工林を広葉樹林化し、森林の持つ多面的機能や生物多様性の保全の能力を最大化させようというアクションプランNo.8の取組の実験や検証を行う森としての活用を検討します。

●軽登山やトレッキング、歴史探訪のための観光スポット

●植樹活動等を通じた森林再生の取組の場

市有林の一部は、アクションプランNo.9の環境先進企業とすすめる協働の森づくり事業にも活用されていることから、この取組を推進し、環境問題や生物多様性保全に取り組む最先端の森としても活用していきます。

●学校と連携した森林教育の場

●森林に親しむ文化を育む森

アクションプランNo.22でリニューアルに取り組む東山森林公園も市有林等で構成されていて、安芸市流域森づくり構想の思いを現す大切な森として守り育てていく必要があります。



市有林で実施された小さな林業(自伐型林業)の研修

ワンポイント

民有林は高知県や本市の所有する「公有林」と個人や企業が所有する「私有林」に分けられ、本市の公有林のうち合計369haが市有林となっています。(2024年3月)

08. 生物多様性の保全

ビジョン

研究者や専門家とともに森林保全、生物多様性の定点観測をしている。

とくに別役地域の天然ブナ林では、下層植生が豊かに保たれ、生物多様性や水源かん養能力が高い状態が維持されている。

地球規模の環境問題については気候と生物多様性の目標を同時に達成する必要があります。ネイチャーポジティブ(2030年までに生物多様性の現在の損失を止め、生物多様性を回復軌道に乗せる)を実現させるために、陸と海のそれぞれ少なくとも30%を保護地域及びOECMにより保全する取組(30by30目標)を推進します。とくに、天然のブナ林が広がる別役地域は貴重な植生が残っていて、ツキノワグマやニホンカモシカなどの絶滅が危惧される希少な野生動物の生息域となっていることから、この地域の生物多様性を研究者や専門家とともに調査し、野生動物の生息・生育状況を改善するための取組を推進します。また、隣接する国有林や協働の森づくり協定林と一体的に実施している「『四国山地緑の回廊』の連携に係る協定」に基づく森林整備を促進し、OECMへの登録に向けて自然共生サイト認定を目指します。

さらに、生物多様性の価値の認識を深め、市民一人ひとりの行動変容を促すため、自然環境情報の発信や環境教育の推進に取り組みます。

ワンポイント

『OECM』: 国立・国定公園などの保護地域以外で生物多様性保全に資する地域のことで、この地域へ登録されることは30by30目標を達成するための中心的な施策となります。

『30by30』: 生態系の健全性の回復のために、2030年までに陸域と海域の30%以上を保全しようという取組で、昆明・モントリオール生物多様性枠組を構成するグローバルターゲットの中でも、日本がとくに重視しているターゲットの1つです。

09. 環境先進企業とすすめる協働の森づくり

ビジョン

市外の企業も本市の森づくりに価値を感じ、パートナーとして共に森づくりをすすめている。

本市では、環境問題に積極的に取り組んでいる企業と、高知県、高知東部森林組合とともに「協働の森パートナーズ協定」を締結して、森林の再生や地域と都市部の交流による地域活性化に取り組んでいます。森林は、グリーンランスフォーメーションをすすめるにあたり、温室効果ガスの吸収源として不可欠な役割を担っている点で非常に重要です。企業経営に環境分野や社会分野等への視点をもった事業展開が今後求められるようになることから、森林を健全に保つための取組である「協働の森づくり事業」が果たす役割は大きくなっています。パートナーとなる企業を増やし、植樹活動や間伐体験等を通じた自然体験学習による交流人口の拡大を目指します。また、生物多様性の保全に向けて、協定企業とともに自然共生サイト認定や野生動物の生息調査にも取り組みます。

ワンポイント

■本市の協働の森パートナーズ協定

活動内容	森林整備、社員などによる森林保全ボランティア活動、植樹活動や企業と地域との交流活動		指標	現状 (R5・2023)	R10・2028	R15・2033
名称	三菱商事 千年の森	東京海上日動 未来への森	森林保全ボランティア活動への協定企業参加者数	81名	90名×5年間 述べ参加者数 450名	同左
協定企業	三菱商事株式会社	東京海上日動火災保険株式会社				
協定締結	平成21年2月3日	平成21年5月15日				
協定面積	263ha	86.7ha				

10. 林道、作業道の延伸、維持修繕

ビジョン

崩れにくく、環境保全にもつながる道が、山に網目のように張り巡らされ、その道を通して森林整備の手が森のすみずみまで行き届いている。

木材を搬出するための林道、作業道は、木材価格が低迷するなど厳しい経営環境下にある林業において、コストを抑え安定した林業経営を行うために必要不可欠です。林道、作業道の開設を促進し、延長が伸びることによる維持管理費の増加にも対応します。また、豪雨の影響を受けやすい林道、作業道が土砂崩れなどの災害の原因とならないよう「崩れにくい道」の敷設技術向上にも取り組みます。

指標	現状 (R3・2021)	R10・2028	R15・2033
林道延長累計	83,250m	84,000m	85,000m
作業道延長累計	189,345m	250,000m	330,000m
林内路網密度	19.5m/ha	23m/ha	26m/ha

ワンポイント

令和3年度末時点の本市の林内路網密度は19.5m/ha、高知県全体では35.3m/ha（「令和4年度 高知県の森林・林業・木材産業」より）、全国森林計画（令和5年度林野庁）に示されている路網密度の目標とする水準は、条件の厳しい急傾斜地においても50～60m/haです。

11. 森林経営管理制度に基づく森林整備

ビジョン どこに誰の森があるかすぐ分かる。小さな面積の森林や林業経営に向かない森林であっても、周りの森林とまとめて整備され、防災や水源かん養などの目的が設定されて、森林の持つ多面的な機能を活かすために手入れされるなど、すべての森が見守られている。

長期的な木材価格の低迷や、森林所有者の世代交代等により森林管理が適切に行われていないケースが増えています。森林経営管理制度は森林所有者に対して市

指 標	現状 (R3・2021)	R10・2028	R15・2033
森林経営管理制度に基づく森林整備面積	0 ha/年	150ha/年	150ha/年

が意向調査を実施し、森林の経営管理を意欲と能力のある林業経営者に集積・集約化し、それが難しい場合には、森林の経営管理を市が実施して、林業の成長産業化と森林の適切な管理を両立させようとする制度です。森林所有者に対して意向調査を実施し、まとまりを持った森林経営管理(集積・集約化)を推進します。森林施業の集約化になじまない森林については、森林ゾーニング等に基づき適切な間伐等を推進し、森林の多面的機能の向上に取り組みます。また、森林施業に着手するにあたり、境界不明森林が問題となっていることから、森林境界明確化事業にも取り組んでいきます。

12. 森林経営計画策定の推進、長期施業契約の締結促進

ビジョン 森の成長に合わせた長期スパンで森林経営を行うことで森も人も、より成長します。

森林経営計画は、森林の施業等について作成する5年を1期とする計画であり、森林所有者自らが森林の経営を行う長期の方針、森林の現況ならびに間伐、主伐の施業履歴や造林・保育の実施計画、路網整備に関する事項などを含み、一体的なまとまりのある森林を対象として作成するものです。森林経営計画は、持続的かつ計画的な森林経営に必要な不可欠なものであり、森林の保続培養及び森林生産力の増進、森林所有者の所得安定のためにも役立つものであることから、計画策定を推進します。また、森林所有者と森林施業者との長期施業受委託契約締結を促進・支援し、施業の生産性向上や計画的・安定的な林業経営の推進にも取り組みます。

指 標	現状 (R4・2022)	R10・2028	R15・2033
森林経営計画樹立面積	2,211 ha	2,200ha/年 (現状維持)	2,200ha/年 (現状維持)

ワンポイント 本市における森林経営計画の認定状況は、令和4年3月末日時点で2,211ha(市の民有林面積21,913haの約10%)となっています。

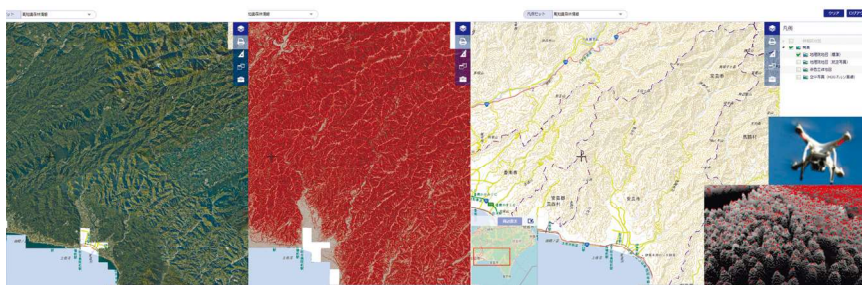
13. 林業事業体の労働環境改善、安全対策の推進、魅力の発信

ビジョン

林業に携わる人が安全に、そして誇りを持って楽しく働いている。
最新技術が助けとなり生産性が向上している。

林業における労働災害の発生率は、他産業と比較すると高い水準で推移しています。また、労働災害の程度も死亡災害などの重大災害の割合が多い状況です。林業事業体への就職や小さな林業(自伐型林業)での施業など、林業を志す人にとって林業が誇り高く、憧れの職業となるよう、個人の安全管理はもとより組織全体での対策がすすむよう取り組みます。

また、ICT(情報通信技術)を活用したスマート林業の推進や高性能林業機械の導入などにより、効率性や安全性の向上、労働環境改善のほか、生産性の向上にも取り組みます。



ICT技術を活用した森林情報の提供(高知県森林クラウドシステム)

ワンポイント

安芸市域については航空レーザ計測データ解析によって作成された森林資源情報が全域に整備されています。高知県森林クラウドシステムに利用登録している林業事業体は、さらに詳しいデータを閲覧・利用することができます。

14. 野生動物との共存

ビジョン

野生動物と人間との適切な距離が保たれ、お互いの暮らしが守られている。

再造林のため植栽した幼齢木がシカによる食害を受け成林が見込めなくなる、別役地域の天然ブナ林でも野生動物の影響により植生が衰退しているなどの被害が確認されていて、野生動物の森林・林業への影響が大きな問題となっています。シカ等の野生動物も森林生態系を構成する一員ですが、生息数が高密度になると森林の構造に変化を与え、多くの動物の生活を阻害するといった悪影響を及ぼし、森林の生物多様性を低下させる要因ともなります。

対策の3つの基本である、

- ①加害している個体を適切に捕獲する「個体数調整」
- ②防護柵等の被害防止施設を整備する「被害の防除」
- ③野生動物が出没しにくい環境(緩衝帯)を作る「生息環境管理」を総合的に推進していきます。

ワンポイント

林業被害対策ではネットによる防除が広く行われていますが、ネットにシカが絡まることによる損耗や、その部分からシカの侵入を許すケースが多く、ネット目の大きさや素材、有効な高さ等について検討が必要です。忌避剤の散布や苗木に樹脂製のネットや筒をかぶせる方法(ツリーシェルター)なども効果があるため、効果的な防除方法やノウハウについて関係機関との連携をすすめます。



テーマ2

まちと暮らしの価値を高める 「木づかい」

地域で育つ木材は、生活のあらゆるものを作ることができ、
人と環境にやさしく機能性と意匠性にすぐれた素材です。

この木の力を余すところなく活かすことで、私たちのまちの風景が美しく誇れるものになり、
産業や生活のあり方が持続可能になり、価値あるものになる。

そんな無限の可能性を信じ、新たな価値創造ができる木材産業をつくります。

15. 安芸市産材の活用を含めたサプライチェーンの構築

ビジョン

安芸市民は市産材で家や店舗を建てている。
木材事業者は面白い経営をしていて、木材業が人気の職業になっている。

安芸市の山(森林)で育った木で安芸市に家が建ち、家具が製作されるという木材の地産地消は多くの恩恵をもたらします。

(例えば)

- ・林業、木材産業振興による地域経済への効果
- ・地域の山(森林)の整備が促進される
- ・輸送コスト軽減により二酸化炭素排出量が削減され、地球温暖化対策になる
- ・地域の木材を使って暮らすことで地元への誇りが持て、まちづくりにもつながる



安芸市役所新庁舎建設の様子。市産材が多く使われた。

地域の森林で育った木は、加工する人の手を経て暮らしに届けられます。木造建築や木材製品に対する様々な需要に応えるため、個々の木材事業者の得意を活かし経営力を伸ばします。また、複数の木材事業者の横連携や、川上～川中～川下の縦の連携を強化することで地域としての供給力アップを目指します。とくに市産材を住宅や非住宅に納材するプロジェクトの実行と検証を通して、加工・流通の課題の抽出と解決に取り組みます。

16. 安芸市の街並みと暮らしを豊かにする木材(素材)利用

ビジョン

安芸市の街並みには素材として多くの木が使われていて美しい。

土居廓中をはじめとする本市の美しい街並みの多くは木で作られてきました。ぬくもりがあり、調湿効果や抗菌効果に優れた木材は、高温多湿な高知の風土に適していて、快適で心地よい住環境づくりには欠かせない素材です。この木材の力を活用して、本市の風景や市民の生活をより豊かにする、木塀や住宅、店舗などへの木材利用を積極的に推進します。



木材利用を促進するための本市の補助制度を活用して設置された木塀

17. 木質バイオマスエネルギーの利活用による脱炭素化の取組

ビジョン

- ・地域で育った木が暖房やお風呂で使われ、体と心を温めている。
- ・地元の仲間たちで木のエネルギー(薪、炭)を手作りできて楽しい!
- ・施設園芸が盛んな安芸市は木のエネルギー(木質ペレットなど)を使った熱でビニールハウスを加温していて農業分野での脱炭素化で注目されている。

産業、家庭で地域の木質資源を活用したエネルギー自給の仕組みを作ります。また、木質資源を活用した発電(木質バイオマス発電)の取組も検討します。そのためには燃料の供給体制の整備や、ボイラー、ストーブ等の機器の導入を促進する必要があります。枝条(しじょう)や曲がり材、間伐などの森林整備で発生する林地残材を有効活用し、エネルギーの地産地消や災害対策、エネルギー循環型社会の実現と森林保全・林業振興との両立を目指します。



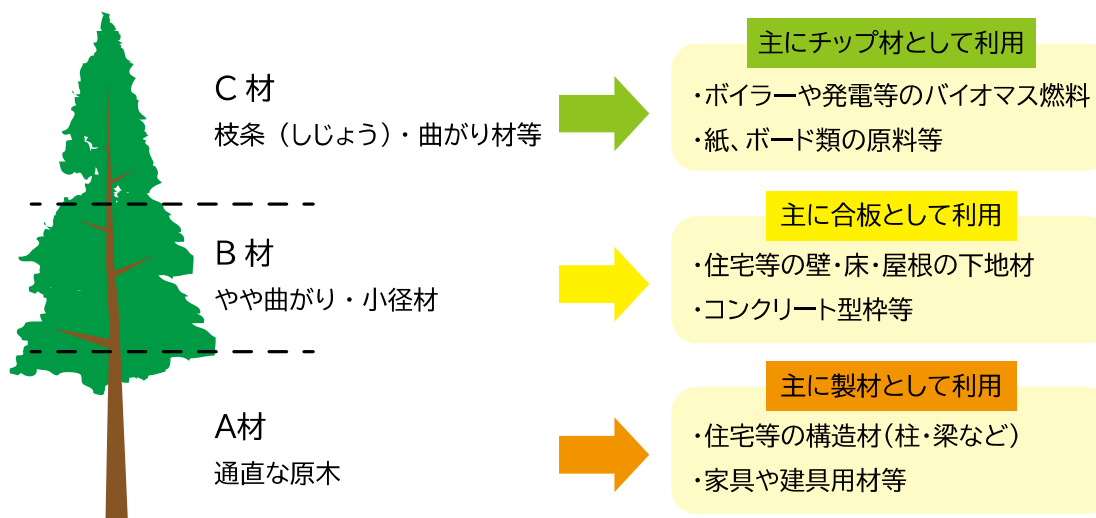
木質ペレット

指 標	現状 (R2・2020) ※1	R10・2028	R15・2033
素材生産量 (木質バイオマス関連)	7,174m ³	8,500m ³	10,000m ³

※1: 出典「高知県の森林・林業・木材産業」

木質バイオマスは、森林による二酸化炭素の吸収を通じて再生産が可能であり、森林生態系の再生能力の範囲内で利用すれば大気中の二酸化炭素量は増加しません。この考えから、木質バイオマス等の植物由来の燃料は、炭素(カーボン)の排出と吸収の差し引きがゼロとなる「カーボンニュートラル」であるとされています。

木質資源の利用(原木とその用途)

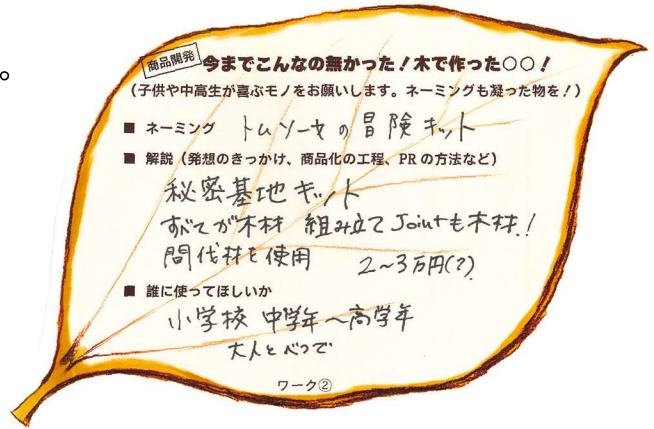


※A材、B材、C材については明確な基準がないため、一例として示したものです。

18. 民間事業者による商品開発の推進

ビジョン 安芸市といえばこれ!
というユニークで有名な木製商品がある。

安芸市の木を使った新しい商品を開発し、市民の日常生活や産業等のあらゆる場所で木材が利活用されているような「木のある暮らし」を提案していきます。本構想策定協議会や森づくり市民ワークショップにおいても、「間伐材を利用した子どもが遊べる組み立てキット」や「小中学生向けの机とイス」、「漁業で使われるプラスチック製品の木質化」などのアイデアが出ています。今後も本市の木材を使った新しい商品について研究をすすめ、このようなアイデアを具現化していきます。



森づくり市民ワークショップにおいて、市民から提案のあった商品開発に関するアイデアの一例。このほかにも様々なアイデアが発表された。

指 標	現状 (R3・2021)	R10・2028	R15・2033
民間事業者によって開発された新しい商品数	—	3	5

ワンポイント 「身の回りのものを木に変える」、「木を暮らしに取り入れる」、「建築物を木造・木質化する」など、木の利用を通じて持続可能な社会へチェンジする行動を「ウッド・チェンジ」といい、この視点に立った新商品開発を推進します。

19. 子どもたちの感性を育む木育の推進

ビジョン 安芸市の子どもたちは木に触れて育ち、豊かな感性を培っている。

幼少期に木材や木製品に触れ、五感を使って遊ぶことで子どもたちは感性豊かに育ちます。木や自然を好きになるだけでなく、その木材がどのような森林から伐り出され、どうやって自分のもとに届けられたのかに思いを馳せることで、環境を守ること、日本が世界に誇る木の文化を知ることにもつながります。また、森林が多様な生物のつながりの中で維持されていることを知り、気候変動問題や生物多様性の保全といった国際的な環境問題に対して自分の意見を持った大人に成長します。また、子どもたちが安心して遊べる環境や場を作ること子育て支援にもつながります。ウッドスタートや木のおもちゃを活用した教育、小学校への木で作った学習机等のプレゼント、学校や教育関連施設の木質化にも取り組みます。



木のおもちゃによる木育の例。
ヒノキ材を丸く加工して敷き詰めた「ヒノキのプール」。木の香りやぬくもりに包まれながら全身で木の魅力に触れることができる。

3-2 木づかい

20. 特用林産業の振興

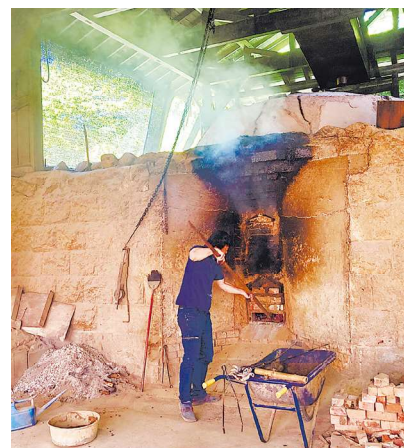
ビジョン

土佐備長炭が安芸市の特産として国内外に広く知られ、同じく特用林産物であるキノコやシキビ、樹木から得られるアロマオイルなど、様々な森の恵みがまちを豊かにしている。

山林から生産される産物のうち木材以外の食用キノコ類、樹実類、山菜類、木炭などの産物は特用林産物と呼ばれ、本市でも生産が行われています。とくに木炭の中でも白炭に分類される土佐備長炭の生産には長い歴史があり、現在も熱心な窯元により製炭が続けられています。この土佐備長炭の製炭技術の伝承と普及に取り組み、原材料となるウバメガシやカシ類を持続的に利用するため必要となる森林整備や再生林の推進にも取り組みます。また、その他のキノコ類やシキビ、アロマオイルなどを含めた特用林産業全体の振興を図ります。

指標	現状(R2・2020) ^{※1}	R10・2028	R15・2033
木炭生産実績(kg)	8,000	9,000	10,000

※1: 出典「高知県の森林・林業・木材産業」



土佐備長炭の製炭作業

21. 公共建築物への木材利用促進

ビジョン

安芸市の公共建築物には木材がたくさん使われていて、人と環境にやさしく、機能性と意匠性に優れ、地球温暖化防止にも効果のある木材の素材としての力を直接感じることができる場を提供している。

木材は唯一、炭素を蓄え、製造・廃棄・リサイクルの過程で排出される炭素が他の素材と比べて極めて少なく、温室効果ガスの削減に大きく寄与します。また、木材が積極的に利用されることで森林(人工林)の更新が図られ、持続的な森林資源の確保にもつながります。深刻化する地球温暖化による環境問題に対して、この木材の素材としての特性が大きく役立つとして、グリーントランスフォーメーションの目標戦略の中でも木造建築物の普及・拡大が重要項目として位置づけられています。公共建築物等は広く市民の利用に供されるものであることから、多くの市民に対して、木との触れ合いや木の良さを実感する機会を提供することができ、その取組状況や効果等について積極的に情報発信を行うことにより、木材利用の意義についての理解を深めることができます。このようなことから、市が整備する公共建築物等への積極的な木材利用を促進します。



市産材が多く使用された安芸市役所新庁舎

ワンポイント 令和元年6月に建築基準法の一部を改正する法律が施行され、中層建築物においても構造部材である木材が見える状態で仕上げるできるようになり、耐火構造等としなくてよい木造建築物の範囲が拡大しました。これにより積極的に木材を利用した大規模ビルの建設や計画が増えています。

地域産木材を活用した安芸市役所新庁舎

新庁舎設計に際し、基本理念である「市民の安全と安心を守り、人と環境にやさしい庁舎」を実現するため6つの基本方針が掲げられました。その基本方針の1つである、「歴史と文化のまちにふさわしく、愛着を持てる庁舎」にするために、木材を積極的に活用し、木のぬくもりが感じられる空間づくりを心掛けました。



木の風合いが柔らかな印象を与える議場。中央には本市の畑山の森から伐り出したヒノキを市内製材業者が製材した化粧材で作ったモニュメントが設置されています。



担当課を表示する案内板などの小さな部分にも木を使い、かわいく楽しいデザインにすることで、来庁者に分かりやすさと安心感を与えるよう工夫しました。



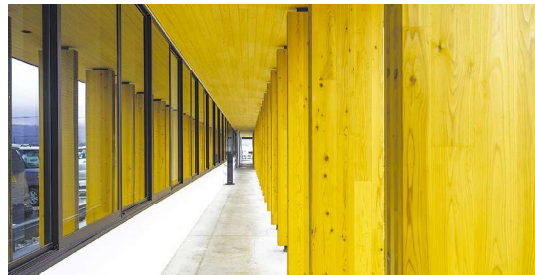
来庁者が行き交う通路は広さを確保し、訪れた人を取り囲むように配置した木製品によって明るく優しいイメージを与える空間づくりを心掛けました。



床や天井、家具類に至る空間全面に安芸市産のヒノキを使った食堂。木のぬくもりに包まれながらゆったりと食事をすることができます。解放感のある窓からは本市の長閑な田園風景とその向こうに広がる豊かな自然を眺めることができます。



自由に使うことができる打ち合わせスペースとして、庁内のいたるところに木製のテーブルとイスが設置されています。



庁舎南側1階部分にはスギ材を活用した大判CLT(ひき板を積層接着した木質系材料)をスリット状に配置し、スタイリッシュな印象を演出するとともに、駐車場からの視線を緩やかに遮る設計を施しました。

市町村ができる「木材利用」の施策

カテゴリ	施策
①地域シンボルとなる公共建築物	新築・改修時の木材利用(公共施設、学校、保育所、観光施設等)
②市営住宅	新築・改修時の木材利用(地域事業者が施工できる設計・仕様への転換)
③公共的空間の什器設備	木製備品の積極採用(学童、学習机、椅子等)
④一般住宅	木材利用への助成、子育て世代、移住者加算、街並みづくり(外構・外観)
⑤店舗・非住宅	木材利用への助成→地域ビジネス支援
⑥木育	保育所、子育て施設への木製おもちゃ提供
⑦エネルギー(脱炭素)	公共施設、農業施設への木質ボイラー導入、家庭における薪・ペレット・炭の利用支援



テーマ3

森林と生きる幸せを感じられる 「まちづくり」

大人も子どもも、女性も男性も、障がいのある人も、
だれもが森林を通して学び、遊び、才能を開花させ自己実現できる。
より多くの人々が森林の恩恵を受けられ、人とつながり、幸せを実感できるまちへ。
森林へのアクセスを開き、その関わりしるを広げ続けるまちづくりに、
多様な人の知恵を巻き込みながら取り組めます。

22. 東山森林公園のリニューアル

ビジョン

子どもも大人も障がいのある人も楽しめるバリアフリーな森林公園として再整備され、地元住民や観光客が多く訪れる高知県東部の超人気スポットになっている。

東山森林公園は、高知県が昭和57年度から昭和61年度にかけて、伊尾木地区生活環境保全林整備事業として造成したもので、完成後の維持管理を本市が行っている森林公園です。四季の変化を感じながら気軽に楽しめる森林公園として、約7万本、120種類の植物を植栽し、ログハウスや休憩所などの施設のほか6種類の散策コースが整備されています。近年、定着しつつあるアウトドア人気の影響もあり、森林浴やトレッキング、トレイルラン等の利用者が増えていますが、一方で施設の老朽化や遊歩道の経年劣化、定着せず枯死した植栽木などが目立つようになっています。

自然に触れることにより得られる文化的ひらめき、心身のやすらぎなど、精神を豊かにする森林の持つ生態系サービス(多面的機能)の1つの「文化的サービス」を肌で感じることができる絶好の場所・東山森林公園をより快適に利用できるようにリニューアルし、同時に、森の楽しみ方や関わり方など森林公園の魅力を満喫する方法についても提案します。

ワンポイント

東山森林公園を「森の入り口:森林アクセス拠点」と捉え、森林や林業、木材産業に対する人々の関心呼び起こし、次世代に森を通じた教育体験を授け、関係人口(森づくりのファン)を拡大させ、つながり、考え、語り合う、本構想を体現した場所となるよう再整備をすすめます。

23. 安芸市のシンボルとしての妙見山周辺の森林環境の活用

ビジョン

岩崎彌太郎が立身出世を祈願し志を大書した星神社のある妙見山が、様々なアプローチで森づくりに挑む志ある人々のクロスポイント(交差点)になっている。

本市出身の偉人である岩崎彌太郎ゆかりの星神社がある妙見山は、本構想が描く幾つもの森づくりの未来像(ビジョン)が交差する場所となっています。また、東山森林公園から安芸平野を挟んだ西側に位置する対称性や、東山森林公園と同じく太平洋を望むことができる景観を有することから、本構想による森林・林業・木材産業振興に関する取組の発信地として活用します。具体的には林業研修の場、森林ゾーニングのテストフィールド、軽登山やトレッキング、歴史探訪のための観光スポット、植樹活動を通じた森林再生の場、麓の小学校と連携した森林教育の学校としての活用などを想定しています。



ワンポイント

妙見山周辺では、アクションプランNo.2で取り組む森林ゾーニング、No.7で取り組む市有林の整備、No.9で取り組む協働の森づくり事業、さらにNo.30で取り組む林業の担い手対策としての小さな林業(自伐型林業)のための研修等、様々な取組が想定されています。

24. 森林空間や歴史・ストーリーを活用した体験・観光の推進

ビジョン

安芸市のあちこちに誰でも森林浴を楽しむことができる素敵な森がある。
観光客が安芸市の森林をめぐって世界中からやってくる。
安芸市民は安芸の河川の源流の森を訪れたことがあり、その森を誇りに思っている。

森林の空間や恵み全般を活かす取組として、森林を活用した観光を推進します。とくに、1つの地域に長く滞在し、「体験」と「観光」をメインにした体験型、滞在型の観光を重視します。地域への経済波及効果や地元との交流を期待し、滞在日数の増加やリピート率の向上を目指します。自然の中でのアクティビティや伝統文化の体験、林業・木材産業の就労体験などを想定し、とくに本構想が大切にする「森と海のつながり」や別役地域の天然ブナ林を巡るツアーなど、「源流の森」を感じることができるプログラムの開発を目指します。対象は、市民はもとより市外、県外、さらには海外からの外国人旅行者も対象とします。また、体験型観光がお試し移住としての側面も持つことから、観光客に限らず、地方移住を検討し移住先を探している人も対象として捉えます。旅行者に本市が提供できる森林体験を開発すべく、森づくり市民ワークショップで取り組んだ森林浴スポットや森林観光名所の再発見ワークを継続します。

ワンポイント

生物多様性の保全には、自然とのふれあいを通じた体験に基づく理解の醸成が欠かせません。かつては、日常生活の中で自然との接点があり、私たちが自然の一部であると感じる機会が多ありましたが、現代の、とくに都市部ではこのような機会が少なくなっています。このことをチャンスと捉え、森づくりのファン、本市のファンになってもらえるように取組を進めていきます。

25. 安芸市流域森づくり構想の情報発信

ビジョン

安芸市流域森づくり構想の市民認知度が100%になり、
インターネットで「安芸市」と検索すると「流域森づくり構想」が上位に出てくる。

森づくりに関する情報発信を積極的に行い、森と人の距離を縮めて、自分たちの森について考える機運を高めていきます。また、本構想のロゴや、スローガンである「Blue Forest, Blue Ocean.～ブルーフォレスト・ブルーオーシャン～」の露出を最大化して構想の認知度向上を図り、動画コンテンツ等の充実により、構想に基づく取組を市内外に強く発信していきます。市民はもとより、市外、県外、海外に本市の森づくりの魅力を伝え、1人でも多くの「安芸市流域森づくり構想のファン」を獲得することを目指します。

指標	現状 (R5・2023)	R10・2028	R15・2033
紙媒体での情報発信	—	森づくり関係者へチラシを定期発送	市広報紙の紙面や折り込みチラシに記事を掲載している
SNSでの情報発信	—	フォロワー3,000人	フォロワー6,000人

ワンポイント

画一的なアプローチではなく、市の広報紙や安芸市ホームページ、SNS、動画コンテンツ等を活用（主体的に発信することができるメディアを持つ）し、情報の受け手の年齢や属性に合わせた効果の高い媒体を選択しながら、情報発信の継続を最優先に取組をすすめます。また、情報発信の作業は安芸市流域森づくり構想の歩みの記録にもなることから、構想の定期見直しの際の重要なデータとなることを念頭に取組みます。

26. 森林を通じた教育(森林環境教育)

ビジョン

赤ちゃんや子どもたちが森に触れて、たくましく、すくすくと育っている。
自然との関わりについて世界基準の新しい考え方ができる人材が安芸市で育つ。

森林環境の維持や生物多様性の保全、林業・木材産業の振興には次の時代を担う若者の意識の変容が重要です。幼い頃から森や木を身近に感じる経験を重ねれば、その大切さや関わる多くの産業についての正確な認識を持つことができると考えます。自然の恩恵や自然と人との関わり等についての様々な知識の習得や関心の醸成、人としての豊かな成長を図るとともに、人と森林、野生動物との適切な関係についての考え方を伝えていきます。保育所、学童保育、小・中・高校との連携を図り、小学校での出前授業や中学校への情報誌(チラシ)の配布のほか、高校生については森づくり市民ワークショップへの参加や森づくりに関する政策の議論の場への参加を視野に働きかけを行います。

ワンポイント アクションプランNo.22と連動し、東山森林公園を「森の学校」と位置づけ、幼児教育や学校教育等における森林空間を活用した教育プログラムを実施できるよう取り組みます。これらの取組は、体験する子どもだけでなく、保護者に対しても森や木の魅力を再認識してもらう機会を創出できると期待されます。

27. 森づくりへの市民参加促進、ネットワークづくり

ビジョン

森の魅力を知ることができる勉強会が開催されている。
森づくり市民ワークショップは、子どもから大人までが楽しめる人気のイベントとなる。

安芸市流域森づくり構想の実現のために、重点課題や各取組(アクションプラン)に関連したテーマの講演会(勉強会)を行い、最新の知見を得ることができる環境を提供します。とくに、「森づくりはまちづくりである」という視点を持ち、森林との関わりしるをを広げることを重視し、講師や受講者どうしの交流を活発化させ、今後の連携につなげていきます。また、林業就業者のスキルアップや連携を目的とした林業研修を実施するほか、経営に関する知識や気候変動対策、生物多様性保全といったグローバルな取組等についての勉強会を行うなど林業技術の向上だけに留まらない学びを提供します。さらに、森づくりに関わる人の集う場、議論やアイデア出しの場、森づくりの楽しさを体感する場として森づくり市民ワークショップを定期開催し、主体的な関係人口の拡大にも努めます。

指 標	現状 (R5・2023)	R10・2028	R15・2033
講演会、林業研修会の開催	—	年間1回以上 継続開催	年間1回以上 継続開催
森づくり 市民ワークショップの開催	1回開催	毎年1回 継続開催 (延べ参加者数150人)	毎年1回 継続開催 (延べ参加者数300人)

ワンポイント 本市の森林資源や森林・林業・木材産業だけが安芸市らしさではなく、この「林業を学ぶなら安芸市へ」と言えるような充実した学びの場そのものも安芸市流域森づくり構想が思い描く「安芸市らしさ」となるよう取組をすすめます。

28. 森林保全団体の育成・支援、コミュニティづくり等に係る市民活動への助成

ビジョン

機動力のある団体が長年活動を続け、安芸市流域森づくり構想を具体化させている。森づくりのアイデアが市民からどんどん生まれ、形になっていく。

安芸市流域森づくり構想の具体化には森林保全団体などの森づくりを推進する組織の力が欠かせません。この組織の活動を支援し、効果が最大化するよう取組をすすめていきます。とくに森林・林業・木材産業での女性の活動を支援するなど、多様な人材がその才能を発揮して活躍できるようサポートします。本市の森でやりたいことを見つけた人が、それを形にできる環境を整え、可能性と希望に満ちた挑戦しがいのある場を整備します。



東山森林公園で森林浴イベントを行う市民団体

29. 森づくりへの民間ノウハウや資本の活用、地域他産業・異業種との連携

ビジョン

安芸市の森づくりの魅力が広く知られ、そこに未来を感じた人が資金や知識・経験を投じて発展を加速させている。

森林・林業・木材産業振興の財源として森林環境譲与税等を含む公的資金が活用されていますが、これらの財源だけに頼るのではなくコミュニティ・ファンド等の活用も検討し、本市の森づくりに賛同する個人や企業、団体が本構想のビジョンに賛同し、共に構想の実現に向けて協働できるよう取り組みます。

公的資金による確かな発展と、民間投資による柔軟な事業展開が本構想を大きく育てると期待します。とくに、森づくりに民間のノウハウが持ち込まれることで可能性が広がると考えます。また、木材利用による農業や漁業施設の脱プラスチック、脱炭素化の取組を検討し、観光業や福祉、教育といった他産業・異業種との連携による本市のイメージアップや付加価値化を図り、まちづくりの促進や安芸市全体のブランド化に貢献します。

ワンポイント

コミュニティ・ファンドとは、銀行等の金融機関ではなく、任意の団体が市民・住民から資金を集めて、地域社会貢献を目的とする地域に根ざした事業性・収益性のある事業(コミュニティ・ビジネス)等に対して、融資や出資を行なう仕組みです。その地域を愛する多くの市民・団体・企業等が自発的に寄付という形で資金を提供しあうことで基金を形成し、それら市民活動団体に対して、開かれた自律的なルールによって助成金を拠出することで地域を良くしていくことが、「コミュニティ・ファンド」の役割となっています。

30. 森林で活躍する、森林を通して自己実現できる人づくり

ビジョン

安芸市の森づくりに憧れて林業に就業する、移住する人が絶えず、大規模から小規模まで多様なスタイルの林業が共存・補完しあっている。安芸市の林業人材は、よく交流し、学びあい、同じビジョンを描く仲間になっている。女性や初心者が林業を志すなら、まず安芸市に行く。林業ベンチャー企業の参入や林業で起業する人が続出している。

■本市ならではの人づくり

本構想で描かれているように、森林は関わりしろがとて広く、多様な生業や活動の場となる、可能性にあふれたフィールドです。安芸市流域森づくり構想に共感し、その実現に向けて自分の個性や得意を活かしながら、自らが理想とするワークスタイルやライフスタイルを形にしていける人づくりを重要と考え、3つのテーマに共通のアクションプランとします。本市ならではの人づくりとは、多様な流域環境や川上から川下の産業、異業種とのつながりがあるという本市の特徴を活かし、1つの専門分野に留まらず広い視野で森林を捉え、ほかのプレイヤーと連携して様々な価値を生み出せる人材を育てることです。そのために、次の取組を行い、森林を通して人が成長しつづけられるまちを目指します。

- ①森林・林業・木材産業や本市を知るきっかけづくり(発信・体験)
- ②スキルアップ(専門知識・技術の習得)
- ③就労環境や生活環境の整備
- ④同業者や異業種との交流・連携
- ⑤経営力強化やプロフェッショナル人材の流動化
- ⑥複業化・総合人材化、といった総合的な支援や学びの場づくり

指 標	現状 (R3・2021)	R10・2028	R15・2033
林業就業者数	81人	90人以上	100人以上
林業分野への UIターン新規就業者数	—	1名以上/年 (継続)	1名以上/年 (継続)

また、本市の森林・林業・木材産業に新規参入するベンチャー企業や、林業で起業を志す人を応援し、必要な支援を行います。とくに、林業の担い手対策としては大規模施業が困難な里山や所有形態が小規模な山林の森林整備を主に行う小さな林業(自伐型林業)の推進に取り組めます。また、林業の機械化がすすんだことで、素材生産や森林調査等で女性が活躍する場が増加していることから、女性が輝く豊かな地域社会の実現に向けて、林業などに従事する女性の活躍を支援し、林業界における多様な担い手を育成することを目指します。さらに、森林空間の活用に向けて森林ガイド等の人材の育成にも取り組めます。

■森づくりを担う人材

森林・林業・木材産業の振興のためには、課題解決から始めるアプローチとは別に、「どのような森林、林業、木材産業でありたいか」というゴールを思い描いてからアプローチするという方法も重要です。この考え方ができる、主体的に森づくりに参画できる人材を増やすことを目指して、森づくりへの市民参加を促進します。また、そのような主体的な関係人口をネットワーク化(結びつけ)し、同時にその情熱が持続するような環境を構築・維持します。単に、「担い手」、「労働力」として人材を捉えるのではなく、森づくりについて自分は何をしたいのか、という視点を持つ人々が本市に集まり、ネットワーク化し、支えあい、成長し合っていくことで、森づくりについての一人ひとりの夢や理想が実現できる安芸市になると考えます。

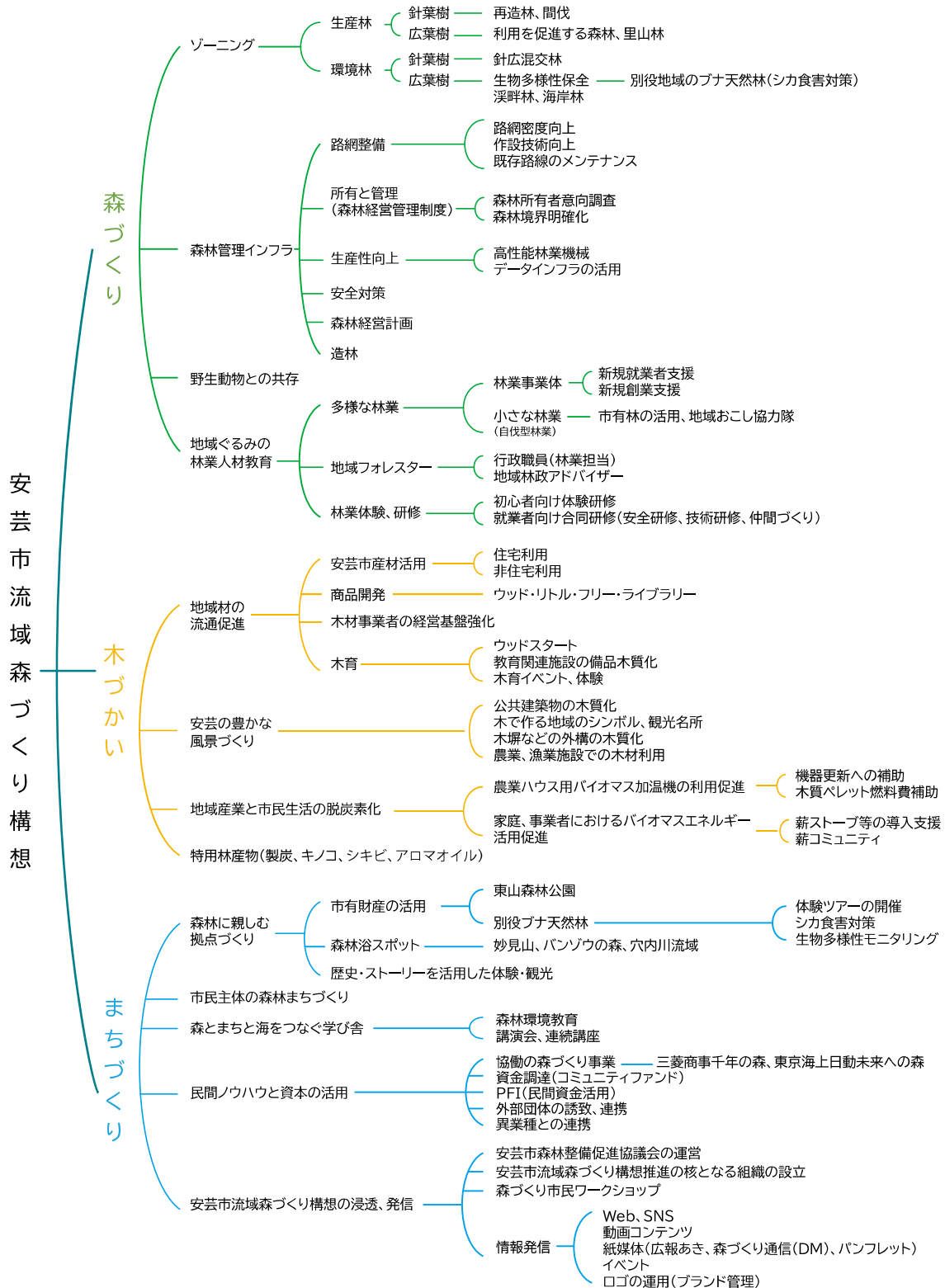
ワンポイント

アクションプランNo.3と連動した植樹活動やNo.27と連動した講演会、林業研修会、森づくり市民ワークショップを通じて「森づくりに関して語り合う市民」を増やします。

アクションプラン間のつながり、WSでのアイデア[※]

本構想におけるアクションプランは、大きく3つのテーマに関連し、それぞれは次のような関係性をもっています。さらに、森づくり市民ワークショップで出されたアイデアや、今後検討が必要な事業などを加え、本構想で取り組むべき課題等をキーワードベースでまとめました。

※WS:森づくり市民ワークショップ



SDG4

SDGs (持続可能な開発目標) への取組

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

BLUE FOREST BLUE OCEAN

本構想とSDGsの関係について整理しました。
本構想が大切にしている3つのテーマと各アクションプランを具現化していくことによって様々なSDGsに貢献することができます。



各アイコン下の記載は、各種アクションプランのキーワードであり、SDGsのゴールの解説ではありません。ここに記載していないキーワードや新しい取組の具現化によってさらなるSDGsへの貢献が期待されます。

テーマ	No	アクションプラン	SDGsの目標														
			3	4	5	6	7	8	9	11	12	13	14	15	17		
			すべての人に健康と福祉を	質の高い教育をみんなに	ジェンダー平等を実現しよう	安全な水とトイレを世界中に	エネルギーをみんなにそしてクリーンに	働きがいも経済成長も	産業と技術革新の基盤をつくろう	住み続けられるまちづくりを	つくる責任つかう責任	気候変動に具体的な対策を	海の豊かさを守ろう	陸の豊かさを守ろう	パートナーシップで目標を達成しよう		
森づくり	1	河川環境保護のための森林整備				○						○	○	○	○		
	2	自然科学的根拠に基づく森林ゾーニング								○		○	○	○	○		
	3	再造林の促進				○						○	○	○			
	4	目標林型に応じた間伐等の施業				○						○	○	○			
	5	広葉樹林の森林整備、利用促進										○	○	○	○		
	6	里山林の整備										○	○	○	○		
	7	テストフィールドとしての市有林の活用			○	○			○	○		○	○	○	○		
	8	生物多様性の保全											○	○	○		
	9	環境先進企業とすすめる協働の森づくり										○	○	○	○		
	10	林道、作業道の延伸、維持修繕							○	○							
	11	森林経営管理制度に基づく森林整備				○			○			○	○	○			
	12	森林経営計画策定の推進、長期施業契約の締結促進				○			○			○	○	○			
	13	林業事業者の労働環境改善、安全対策の推進、魅力の発信	○		○				○	○					○		
	14	野生動物との共存											○	○	○		
木づかい	15	安芸市産材の活用を含めたサプライチェーンの構築							○	○	○	○			○		
	16	安芸市の街並みと暮らしを豊かにする木材(素材)利用							○	○	○	○			○		
	17	木質バイオマスエネルギーの利活用による脱炭素化の取組							○	○	○	○			○		
	18	民間事業者による商品開発の推進								○	○		○		○		
	19	子どもたちの感性を育む木育の推進		○	○										○		
	20	特用林産業の振興							○	○					○		
	21	公共建築物への木材利用促進								○	○	○	○		○		
まちづくり	22	東山森林公園のリニューアル	○	○	○				○		○		○	○	○		
	23	安芸市のシンボルとしての妙見山周辺の森林環境の活用	○	○	○				○		○		○	○	○		
	24	森林空間や歴史・ストーリーを活用した体験・観光の推進							○		○				○		
	25	安芸市流域森づくり構想の情報発信		○					○	○					○		
	26	森林を通じた教育(森林環境教育)	○	○	○				○		○				○		
	27	森づくりへの市民参加促進、ネットワークづくり		○	○						○				○		
	28	森林保全団体の育成・支援、コミュニティづくり等に係る市民活動への助成			○				○		○				○		
	29	森づくりへの民間ノウハウや資本の活用、地域の他産業・異業種との連携							○	○					○		
共通	30	森林で活躍する、森林を通して自己実現できる人づくり			○				○	○					○		

IDGsとSDGs

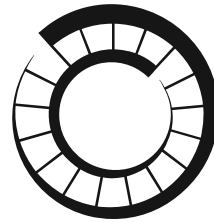
SDGsの実現のためには、これまでになかったような変革が求められていて、変革に必要な要素として、IDGs(Inner Development Goals)と呼ばれる個人の内面成長が重要であるという考え方があります。

個人の意識(IDGs)が社会システム(SDGs)を創り出し、社会システム(SDGs)が個人の意識(IDGs)に影響していくと捉えるもので、本構想も「人づくり」を重視していることから、このIDGsが提唱する考え方を参考にSDGsへの貢献を目指します。

■ IDGsとは

IDGs(Inner Development Goals)とは「内面の成長目標」であり、持続可能な開発のための変革的スキルの基本的な枠組みです。

IDGsはSDGsが提唱する持続可能な開発に向けて、内面のアプローチを強化することを目的としています。



INNER DEVELOPMENT GOALS
Transformational Skills for Sustainable Development

				
<p>1 自分のあり方</p> <p>自己との関係性</p>	<p>2 考える</p> <p>認知スキル</p>	<p>3 つながり意識する</p> <p>他者や世界を思いやる</p>	<p>4 協働する</p> <p>社会的スキル</p>	<p>5 行動する</p> <p>変化を推進する</p>
<p>内なるコンパス(羅針盤)</p> <p>誠実・真摯で、本物である</p> <p>オープンさと学ぼうとする意欲・姿勢</p> <p>自分を理解する力</p> <p>プレゼンス(今ここに在ること)</p>	<p>クリティカル・シンキング(思考の偏りに気づく)</p> <p>複雑さの認識</p> <p>パースペクティブ・スキル(視点・見通す力)</p> <p>センスメイキング(意味を見出す力)</p> <p>長期志向とビジョニング</p>	<p>感謝</p> <p>繋がっているという感覚</p> <p>謙虚さ</p> <p>共感と思いやり</p>	<p>コミュニケーションスキル</p> <p>共創スキル</p> <p>インクルーシブ・マインドと異文化コンピテンス</p> <p>信頼</p> <p>集団を動かすスキル</p>	<p>勇気</p> <p>創造性</p> <p>樂觀性</p> <p>粘り強さ</p>

出典「IDG Japan Human Radiance Hub」

05

安芸市流域森づくり構想の推進体制

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

5-1 各プレイヤーの役割と行動指針

安芸市民

- ・森が大好きで、森のことをもっと知り、伝え続けたい
- ・森から海までつながる安芸市ならではの暮らしを楽しむ
- ・自分で、仲間といっしょに、森の楽しみと価値を作る

行政

- ・森林に関する専門知識を有する
- ・市民、事業者、関係人口のつなぎ役
- ・議論と参加の場を設ける
- ・本構想の推進を資金面、情報面、人材面でサポートする
- ・市有施設を提供、改善する

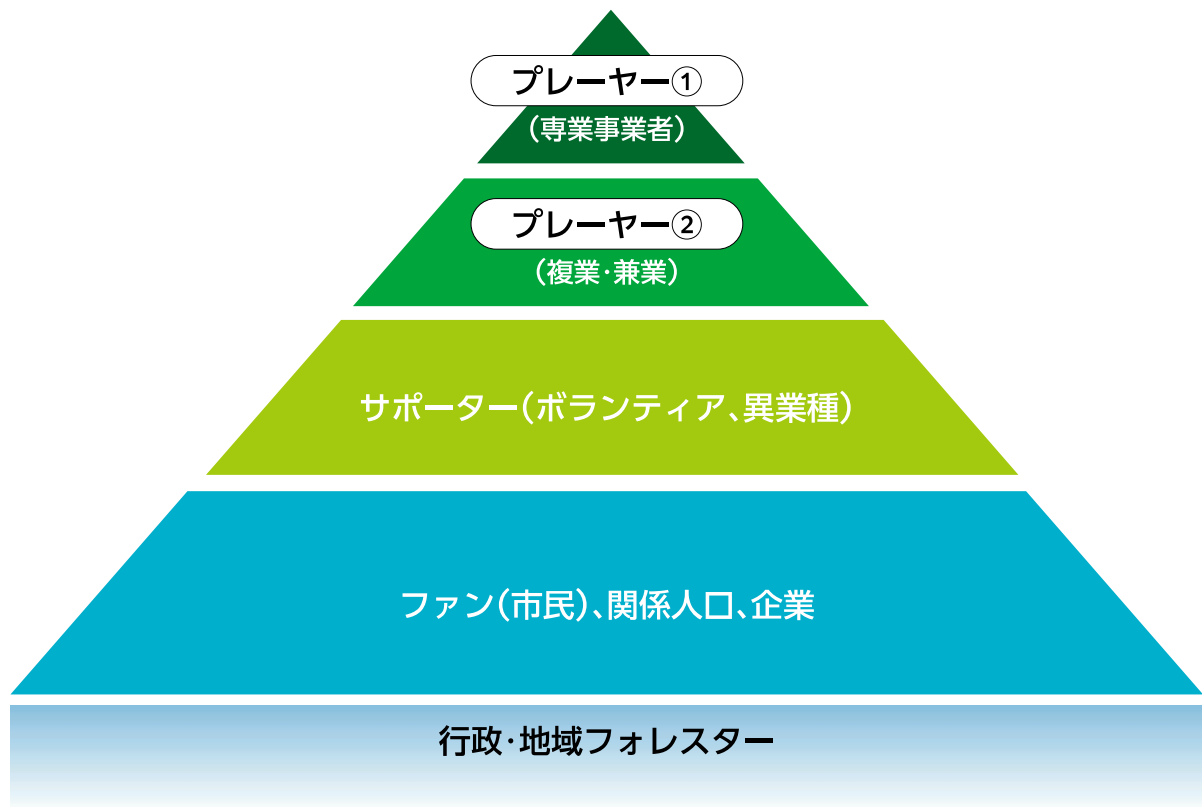
事業者

- ・林業、木材産業の仕事に誇りを持っている
- ・産業の価値、可能性を信じている
- ・時代を読み、常に新しいチャレンジをし続ける
- ・起業する。起業を応援する
- ・担い手を育てる

関係人口

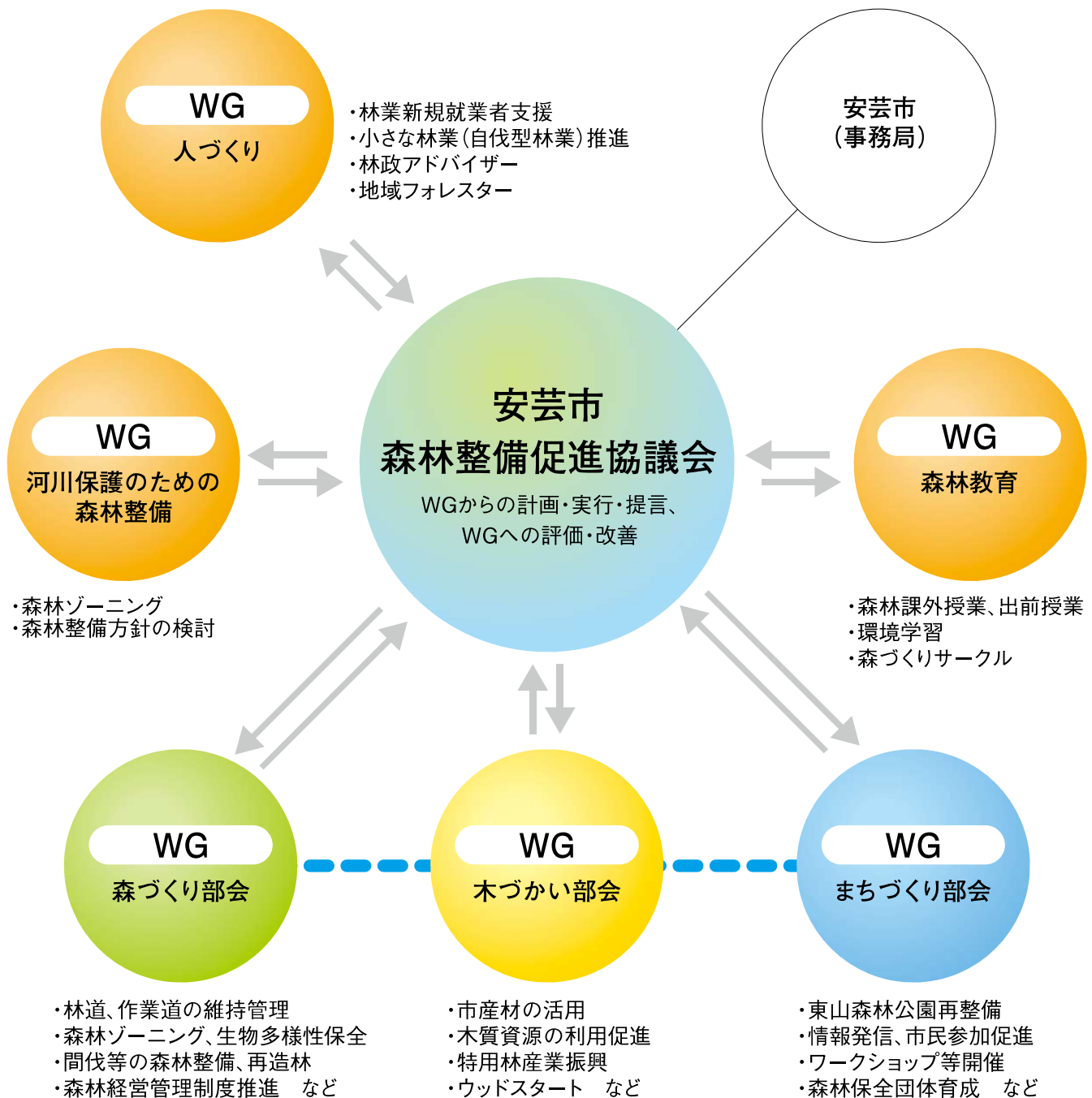
- ・自分、自社の専門ノウハウを森づくりに活かしたい
- ・森林でまちづくりに取り組む本市に注目し応援している
- ・安芸の森を訪れ、遊び、癒され、学びたい
- ・移住や起業でプレイヤーになりたい

■森づくりを担うのはだれか(人起点)



5-2 推進体制

安芸市流域森づくり構想の策定協議を行った安芸市森林整備促進協議会が引き続き、本構想の実施状況、進捗を管理し、評価、見直しを行います。また、本構想を具体化していくにあたり、事業現場や市民、次の時代を担う若者の声を積極的に取り入れ、参画者の輪を広げるため、安芸市森林整備促進協議会委員に加え、関連事業者や市民、高校生、専門家、行政などをメンバーにしたワーキンググループを組織することを検討します。ワーキンググループは各アクションプランを計画・実行し、定期的開催する安芸市森林整備促進協議会において評価・改善を行うことで円滑な取組の実施を図ります。



WG: ワーキンググループ

森づくり = 人づくり

(つながる森づくり人の輪)

■ 森で育まれる環境意識 / 次の世代のプレーヤーを育てる



東山森林公園で行われた森林浴イベント

幼少期に自然の中で過ごすことで心と体のバランスがとれた発達が促され、多くの「不思議」に出会うことで豊かな感性が育まれます。また、小中高生に向けては、気候変動や生物多様性保全など国際社会で議論がされている環境問題に対して自分の意見が持てるようになる森林教育の機会を提供するなど、森が教育に果たす役割は多様です。

■ 林業の担い手が集まる安芸市へ



小さな林業(自伐型林業)体験研修

林業の担い手の1つとして注目される「小さな林業(自伐型林業)」を实践する林業家を育てようと体験研修やステップアップ研修を開催しています。安芸市流域森づくり構想に基づく様々な取組が次々に実施されることで、自分にあった林業を安芸市で始めたいという人材が集まり、実践者同士の相乗効果でさらに本市の森づくりが盛り上がると期待されます。

■ つながる森づくり人の輪



森づくり市民ワークショップ

令和5年8月に開催された森づくり市民ワークショップでは、森林保全団体、建築業、山林所有者、観光業、金融業、地域おこし協力隊員、水産業事業者など多様な人材が集まり、森づくりについての活発な議論が行われました。このような「森づくり人」のつながりを深く、そして広くしていくことが安芸市流域森づくり構想の歩みの原動力になります。

06

安芸市流域森づくり構想策定の過程

安芸市流域森づくり構想策定までに実施した主要な協議・取組
安芸市森林整備促進協議会 委員名簿

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

安芸市流域森づくり構想策定までに実施した主要な協議・取組

日程	名称	主な内容
令和5年7月12日	第1回 安芸市森林整備促進協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・新規委員(一般公募)の紹介 ・令和4年度に実施した資源量調査、事業体ヒアリングの結果について ・安芸市流域森づくり構想の策定スケジュールについて
令和5年8月2日	第1回分科会 (森づくり部会)	<ul style="list-style-type: none"> ・森林ゾーニングについて ・林道、作業道整備などの川上の課題について ・担い手対策について
令和5年8月26日	森づくり 市民ワークショップ開催	<ul style="list-style-type: none"> ・木製商品企画のためのアイデア出し ・安芸市の森林・観光資源の発掘 ・森でやってみたいこと
令和5年9月28日	第2回分科会 (まちづくり部会)	<ul style="list-style-type: none"> ・森づくり市民ワークショップの振り返り ・東山森林公園のリニューアルについて ・森と川のつながり、課題整理
令和5年9月29日	伊尾木川上流部での現地調査	生物多様性に関する生態調査
令和5年10月17日	先進地視察(本山町)	<ul style="list-style-type: none"> ・木質バイオマス発電施設の見学 ・構想策定についての本山町との意見交換等
令和5年11月15日	別役地域ブナ林調査	天然ブナ林の現況把握
令和5年11月17日	第3回分科会 (木づかい部会)	<ul style="list-style-type: none"> ・SWOT分析による現状把握と課題解決の検討 ・市産材の活用について ・情報発信の重要性について
令和5年11月30日	第2回 安芸市森林整備促進協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・分科会の報告等 ・安芸市流域森づくり構想の構成について
令和6年2月2日	第3回 安芸市森林整備促進協議会	<ul style="list-style-type: none"> ・安芸市流域森づくり構想の名称、ロゴ、スローガンについて ・策定協議を通じて考えたこと、策定への思い ・推進体制について
令和6年3月12日	パブリック・コメント開始	
令和6年3月26日	パブリック・コメント終了	

安芸市森林整備促進協議会 委員名簿

氏名	所属・役職	主な所属部会	備考
畠山 敬介	高知東部森林組合 代表理事組合長	会長、森づくり	
竹部 文一	安芸市副市長	全体	
柳園 和男	安芸森林管理署 地域林政調整官	全体	
川久保 宜幸	安芸林業事務所 振興課長	全体	
小松 良幸	別役林業株式会社 代表取締役	森づくり	
小松 高志	有限会社小松林材 代表取締役	森づくり	
有光 信一	清水産業株式会社 四国事業所 所長	森づくり	
秋山 大介	安芸林産業活性協議会 代表	木づかい	有限会社 秋山木工場 代表取締役
石建 守	安芸建設協会 会長	木づかい	株式会社 石建組 取締役
公文 伸也	安芸商工会議所 常議員	木づかい	株式会社 公文建設 代表取締役
安岡 浩史	高知県木質バイオマスエネルギー 利用促進協議会 副会長	木づかい	有限会社 安岡重機 代表取締役
門田 寛三	芸陽漁業協同組合 代表理事	まちづくり	
井上 有加	株式会社 井上建築 取締役	まちづくり	
仙頭 杏美	Hostel 東風ノ家 代表	まちづくり	
近藤 寿幸	土佐備長炭 ー ICHI 代表	まちづくり	
松岡 良昭	一般社団法人高知県木材協会 コーディネーター		オブザーバー
中平 英明	高知県森林組合連合会 奈半利共販所 所長		オブザーバー

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

安芸市流域森づくり構想

用語集

あ行

● ICT(あいしーていー)

「Information and Communication Technology(インフォメーション・アンド・コミュニケーション・テクノロジー)」の略語で、情報通信技術を意味します。

● 育成単層林(いくせいたんそうりん)

森林を構成する樹木の全部または大部分を伐採し、そのあとに一斉に植栽・保育を行うことにより成立した、樹齢や樹高のほぼ等しい樹木から構成されている森林のことです。

● 意向調査(いこうちょうさ)

森林経営管理制度に基づいて行われる調査で、森林所有者に対して、「今後どのように森林を経営・管理していきたいか」等の意思を伺うための調査です。

● ウッド・リトル・フリー・ライブラリー(うっど・りとる・ふりー・らいぶらりー)

リトル・フリー・ライブラリーは、小さな私設図書館を意味していて、誰もが自由に立ち寄れる街中に本棚を設置して、読書を身近にする活動のことです。この本棚を市産材で作リ、活用するという森づくり市民ワークショップで提案されたアイデアです。

● ウッドスタート(うっどすたーと)

ウッドスタートとは、木育という考え方に基づいて、子どもたちが木に触れ親しむ環境を作る取組です。木のおもちゃを誕生祝い品として贈ったり、園舎等を地域の木材で建てたりすることで、木のぬくもりや楽しさを伝えることを目指します。

● SDGs

「Sustainable Development Goals(サステイナブル・デベロップメント・ゴールズ)」の略で、「持続可能な開発目標」と訳されます。2015年9月の国連サミットで採択された、2030年までに持続可能でよりよい世界を目指すための国際目標です。

● OECM(おーいーしーえむ)

「Other Effective area based Conservation Measures」の頭文字で、国立公園などの保護地区ではない地域のうち、生物多様性を効果的かつ長期的に保全しうる地域のことを意味します。

か行

● カーボンニュートラル/2050カーボンニュートラル(かーぼんにゅーとらる)

カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにすることを意味しています。「排出量を全体としてゼロ」というのは、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味しています。

政府は2050年までに温室効果ガスの排出量を全体としてゼロにする2050カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。

● 階層構造(かいそうこうぞう)

多くの場合、森林には背の高い樹木、中程度の樹木、背の低い灌木や草など様々な高さの植物が生育しています。このような様々な高さの植物が形成する森林の垂直方向の構造のことで、高い方から高木層、亜高木層、低木層、草本層などと区分します(個々の森林の状態によって区分は異なります)。

● 拡大造林(かくだいぞうりん)

戦後の復興に伴う木材需要の拡大に伴い行われた造林政策のことです。天然林を伐採した跡地、原野などに人工造林を行うことを指す場合もあります。

● 下層植生(かそうしょくせい)

森林において上木に対する下木(低木)及び草本類からなる植物集団のまとまりのことを指します。

● 川上 / 川中 / 川下(かわかみ / かわなか / かわしも)

森づくりと木材の利用に関して、森林管理・素材生産を行なう林業事業者(川上)から木材加工を行なう製材・加工業者(川中)、さらにその加工された木材を使う工務店等(川下)への木材の流れを川の流れに例えてこのように表現します。

● 緩衝林(かんしょうりん)

上流からの土石流や流木を受け止め、下流への流下エネルギーを軽減することを目的として設置される森林のことです。

● 間伐(かんばつ)

育成過程の森林で、育成対象の樹木の一部を伐採して林内の本数密度を下げることを指します。これにより、樹木間の競争を緩和して成長を促し、木材としての価値の向上と森林の多面的機能の維持増進を図ります。また、不良木や衰弱木等を伐採し、育成対象を健全に育てる目的で実施する場合もあります。

● GX(グリーン・トランスフォーメーション)(ぐりーんとらんすふおーめーしょん)

化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をグリーンエネルギー中心の構造へ転換することです。GXの実現を通して、2030年度の温室効果ガス46%削減や2050年カーボンニュートラルの達成を目指すとともに、安定的で安価なエネルギー供給につながるエネルギー需給構造の転換の実現、さらには、我が国の産業構造・社会構造を変革し、将来世代を含むすべての国民が希望を持って暮らせる社会の実現を目指すものです。

● 溪畔林(けいはんりん)

河川や湖沼の周辺に成立する水辺林の種類の1つで、流域の中でもより上流部の河川に成立する森林のことを指します。その機能は、日射遮断機能、落葉供給機能などがあり、野生動物の生息場所としても重要な働きを持っています。

● 化粧材(けしょうざい)

柱や床板、鴨居など、目に見える部分に使われる木材のことです。美観を目的として、単板や合板に見栄えの良い薄板を張り付ける建材を指すこともあります。

● 原生林(げんせいりん)

過去に人の手が加わらず、大きな自然攪乱の痕跡も見られない森林のことです。

● 更新/天然更新(こうしん/てんねんこうしん)

森林の樹木を伐採して、次世代の森林をつくることです。自然に散布された種子や切り株からの萌芽による天然更新と、苗木の植栽や種子の撒き付け等を人為的に行う人工造林とがあります。

か行

●航空レーザ計測(こうくうれーざけいそく)

航空機に搭載した機械(レーザスキャナ)から地上にレーザ光を照射し、それが地上から反射してくるまでの時間や強度等の情報から、地上の標高や地形の形状、森林の状態を調べる測量方法です。

●国土保全機能(こくどほぜんきのう)

森林の持つ多面的な機能の1つで、自然災害から国土や国民を保護するための機能を意味します。山地災害防止機能・土壌保全機能や水源かん養機能が、山崩れ等の山地災害や洪水を防止・軽減し、地形が険しく地質が脆(ぜい)弱で雨の量が多い我が国の国土保全上重要な役割を持っています。

●国有林(こくゆうりん)

林野庁をはじめとする国の機関が所有する森林の総称です。

さ行

●30by30(さーていばいさーてい)

2030年までに生物多様性の損失を止め、回復させる(ネイチャーポジティブ)というゴールに向け、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標のことで。

●災害防止機能(さいがいぼうしきのう)

山崩れや土砂流出などの山地災害を防止する働きを指します。

●再造林(さいぞうりん)

人工林を伐採した跡地に、人工造林を行なうことです。

●里山林(さとやまりん)

居住地域近くに広がり、薪炭用材の伐採、落葉の採取等を通じて地域住民に継続的に利用されることにより維持・管理されてきた森林のことです。落葉広葉樹林、アカマツ林のほか、スギ、ヒノキ等の人工林を含む多様な森林から構成されています。

●サプライチェーン(さぷらいちえん)

ある製品が原料の段階から消費者に届くまでの全工程のつながりのことを意味します。

●CLT(しーえるていー)

CLTとはCross Laminated Timber(JASでは直交集成板)の略称で、ひき板(ラミナ)を繊維方向が直交するように並べた後、積層接着した木質系材料です。厚みのある大きな板であり、建築の構造材のほか、土木用材、家具などにも使用されています。

●シキビ(シキミ)(しきび(しきみ))

主に葬儀や法要の場で用いられる植物で、「しきみ」とも呼ばれ、お墓に供えることもあります。蓮や菩提樹などと同様に、仏教でよく用いられる植物のひとつで、線香の原料にも用いられます。

●自然共生サイト(しぜんきょうせいさいと)

民間の取組等によって生物多様性の保全が図られている区域のことです。

●自伐型林業(じばつがたりんぎょう)

森林の成長を超えない弱度な間伐を繰り返す、多間伐施業を個人や家族単位で小規模に行う「小さな林業」と呼ばれる林業を指します。

●収量比数(しゅうりょうひすう)

森林の混み具合や間伐の適期を判断する指標の1つです。本数密度と平均樹高から求められ、一般的に密度管理図を使って算出されます。ある樹高における最大の材績を収量比数=1.0とした時の現実の材績の割合を示しており、収量比数が0.8以上になると近いうちに間伐が必要であるとされています。

●市有林(しゅうりん)

市町村などが所有する森林の総称です。

●主伐/主伐期(しゅばつ)

利用できる時期に達した立木をまとめて伐採することです。次の世代の樹木の育成(更新)を伴う伐採なので更新伐採とも呼ばれます。

●植栽(しょくさい)

植物を植えることです。林業にとっては、育成の対象となる樹木を植えることを指します。

●針広混交林(しんこうこんこうりん)

針葉樹と広葉樹が混じって生育している森林のことです。

●人工林(じんこうりん)

植栽や播種などの人為を加えることによって造成した森林を指します。天然林に対する言葉でもあります。

●新植/新植地(しんしょくち)

苗木を人工により伐採跡地や未立木地に植栽した森林のことです。

●森林環境譲与税(しんりんかんきょうじょうよぜい)

市町村による森林整備等の財源として、令和元年度から、市町村と都道府県に対して、私有林人工林面積、林業就業者数及び人口による客観的な基準で按分して譲与されるもので、森林環境税及び森林環境譲与税に関する法律に基づき、間伐等の「森林の整備に関する施策」と人材育成・担い手の確保、木材利用の促進や普及啓発等の「森林の整備の促進に関する施策」に充てることとされています。

●森林環境税(しんりんかんきょうぜい)

令和6(2024)年度から、個人住民税均等割の枠組みを用いて、国税として1人年額1,000円を市町村が賦課徴収するものです。その税収は、全額が森林環境譲与税として都道府県・市町村へ譲与されます。

●森林境界(しんりんきょうかい)

森林における所有境界を指します。調査の遅れ等により、境界が不明瞭な森林が多く存在し、不在地主の問題とともに、森林整備を進める上での障害となっています。

●森林経営管理制度(しんりんけいえいかんりせいど)

森林経営管理法の施行(平成31年4月1日施行)により開始された新制度です。適切な経営管理が行われていない森林を意欲と能力のある林業事業体に集約するとともに、それができない森林の経営管理を市町村が行い、林業の成長産業化と森林の適切な管理の両立を図ることを目的とします。必要な財源として森林環境譲与税が譲与されることとなりました。

さ行

●森林経営計画(しんりんけいえいけいかく)

森林所有者または森林経営の委託を受けた者が、その森林を対象として、施業および保護について作成する5年を1期とする計画のことです。

●森林生態系(しんりんせいたいけい)

森林生態系とは、森林を森林として成り立たせる仕組みのことで、樹木や草本類だけではなく、動植物や微生物、環境等の様々な要素が複合的に関係して成り立つものです。その仕組みの中で食物連鎖が成り立っていて、物質が循環しています。

●森林整備(しんりんせいび)

森林を、その利用目的(木材生産・水源かん養・レクリエーションなど)に合わせて長期的視野で計画的に手入れすることです。林道・作業道や遊歩道、展望台など、森林に付属する施設の整備も含まれます。

●森林の多面的な機能(しんりんのためんてきなきのう)

木材の生産、生物多様性の保全、土砂災害の防止、水源かん養、保健休養の場の提供などの森林が持っている多岐にわたる公益的な機能を指します。

●水源かん養機能(すいげんかんようきのう)

森林の土壌が降雨を貯留し、河川へ流れ込む水の量を平準化して洪水を緩和したり、川の流量を安定させる機能です。また森林土壌による水質浄化機能も水源かん養機能の1つです。

●スマート林業(すまーとりんぎょう)

ICT等先端技術を活用した林業の実施方法を指します。情報端末(タブレット等)を用いた効率的な現地調査や機械の遠隔操作・自動化による生産性と安全性の向上などが想定されます。

●相対幹距比(そうたいかんきょひ)

林分の混み具合を判断する指標の1つで、上層木の平均樹高に対する立木の幹と幹の距離の平均値の割合のことです。

●造林(ぞうりん)

現在ある森林に対して手を加えることにより、目的にあった森林の造成を行なうことです。あるいは、森林の無い土地や伐採跡地に新しく森林を創出することを指す場合もあります。一般的には後者の意味で多く使われます。

●素材生産(そざいせいさん)

森林で素材(丸太)を生産することを指します。通常、樹木の伐採に始まり、枝払い等を経て集材(伐採した後に山から運び出す作業)するまでの工程を指します。

た行

●択伐(たくばつ)

主伐の1つの方法です。木材として利用できる大きさになった樹木を、部分的に伐採する方法のことです。

●地域林政アドバイザー制度(ちいきりんせいあどばいざーせいど)

市町村や都道府県が、森林・林業に関して知識や経験を有する者を雇用(又は技術者が所属する法人等に事務を委託)することを通じて、市町村の森林・林業行政の体制支援を図る制度です。

た行

●地籍調査(ちせきちょうさ)

一筆(土地登記簿上の一区画)ごとの土地について、所有者、地番、地目(土地の用途による区分)を調査することです。同時に土地の境界(筆界)と面積(地積)の測量も行ないます。

●長伐期施業(ちょうばつきせぎょう)

通常の主伐林齢の概ね2倍もしくはそれ以上の林齢で主伐を行う森林施業です。大径材(太い材木)が生産されることで、収穫する材積が多くなるほか、森林の多面的機能が長期にわたり安定して維持されるなどの利点があります。

●天然林(てんねんりん)

天然の力によって造成された森林のことです。人工林に対する言葉です。

●特殊伐採(とくしゅばっさい)

建物や電線等に干渉していたり、障害物などで重機が使用できない場所等、通常の伐採作業では処理することができない部分の樹木をロープなどを用いて伐採する方法を指します。背の高い木や巨木を根元から倒さずに伐採するものも該当します。

●特用林産物(とくようりんさんぶつ)

キノコ類、樹実類、山菜類等、非食用のうるし、木ろう等の伝統的工芸品原材料及び竹材、桐材、木炭等の森林原野を起源とする生産物のうち一般の木材を除くものの総称です。

●土佐備長炭(とさびんちょうたん)

土佐備長炭とは、日本三大備長炭の1つで、高知県を中心に製炭される備長炭です。原料にはウバメガシやカシを使用し、高温で焼き上げるため、硬度が高く火力が強く長持ちする上質な炭として高く評価されています。

な行

●ネイチャーポジティブ(ねいちゃーぼじていぶ)

2030年までに生物多様性の損失を止め、反転させ、回復軌道に乗せることを指します。「昆明・モントリオール生物多様性枠組2050年ビジョン」の達成に向けた短期目標で、これまでの生物多様性保全施策に加えて気候変動や資源循環などの様々な分野の施策と連携し、取り組むものです。

は行

●PFI(ぴーえふあい)

PFIとは、公共事業を実施するための手法で、民間の資金と経営能力・技術力(ノウハウ)を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理・運営を行う公共事業の手法のことです。

●標準伐期齢(ひょうじゅんばっきれい)

市町村森林整備計画において、地域の標準的な主伐の林齢として定められるものです。主要な樹種ごとに、平均成長量が最大となる年齢を基準とし、森林の多面的機能の発揮状態等を勘案して定められます。

●フォレスター(ふおれすたー)

森林総合監理士のことを指し、「森林・林業に関する専門的かつ高度な知識及び技術並びに現場経験を有し、長期的・広域的な視点に立って地域の森づくりの全体像を示すとともに、市町村、地域の林業関係者等への技術的支援を的確に実施する者(林野庁長官通知)」として、林野庁長官が、林業普及指導員資格試験の地域森林総合監理区分に合格した者を登録するものです。

●文化的サービス(ぶんかてきさーびす)

森林の持つ多面的な機能の1つで、森林生態系があることによって醸成される文化的な基盤や価値を支えるサービスのことで、森林と一体となった景観の形成や伝統工芸の材料供給による日本文化の維持といったものが該当します。

は行

●保健・レクリエーション機能(ほけん・れくりえーしょんきのう)

森林の持つ多面的な機能の1つで、森林は安らぎや癒しの効果をもつ空間であり、フィトンチッドと呼ばれる樹木からの揮発性物質による健康増進効果があると言われています。また、森林は行楽やスポーツの場も提供しています。

ま行

●民有林(みんゆうりん)

森林の所有区分で国有林に対する言葉です。民有林には、個人・法人などが所有する私有林と地方自治体や財産区が所有する公有林の区分があります。

●木育(もくいく)

木材や木製品との触れ合いを通じて木材への親しみや木の文化への理解を深め、木材の良さや利用の意義を学んでもらうことを目指す啓発活動です。子どもから大人までがその対象となります。

●木質バイオマス(もくしつばいおます)

「バイオマス」とは、ある空間に存在する生物(バイオ)の量を、集合体(マス)として把握したものです。日本語では生物量、生物体量、現存量などと言います。転じて生物由来の資源を指すようになり、とくに「木質バイオマス」は樹木のバイオマスを指します。

や行

●UIJターン(ゆーあいじえいたーん)

大都市圏の居住者が地方に移住する動きの総称です。Uターンは出身地に戻る形態、Jターンは出身地の近くの地方都市に移住する形態、Iターンは出身地以外の地方へ移住する形態を指します。

ら行

●流域(りゅういき)

降雨が河川に流入する全地域(範囲)のことです。集水区域と呼ばれることもあります。

●林業経営(りんぎょうけいえい)

森林を育成し、木材の生産を行いながら収益を上げていく行為を指します。

●林業事業者(りんぎょうじぎょうたい)

造林や木材生産などを行なう林家、森林組合、造林業者、素材生産業者等の事業者のことです。

●齢級(れいきゅう)

ある森林の現在年齢のことです。人工林の場合は、更新(植栽)の年を1歳として計算します。天然林の場合は、立木の地上高20cmの位置で測った年輪の数を基礎とします。

●路網(ろもう)

道路網のことです。森づくりにおいては、作業効率の向上を目的に敷設される林内道路や作業道を指します。

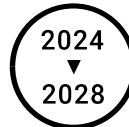
●路網密度(ろもうみつど)

道路の密度を指します。通常1haあたりの道路延長距離(m/ha)で表します。本構想では、林内道路に作業路及び作業道を加えたものの密度を路網密度として示しています。

BLUE
FOREST
BLUE
OCEAN

安芸市流域森づくり構想

～森から海へ、すべての人にその恩恵が行き渡るまちづくり～



発行日 令和6年(2024年)3月

作成 高知県安芸市

編集 安芸市森林整備促進協議会

事務局 安芸市農林課
〒784-8501 高知県安芸市土居82-1
TEL.0887-35-1016

