

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.gsj.jp/geonavi/>)

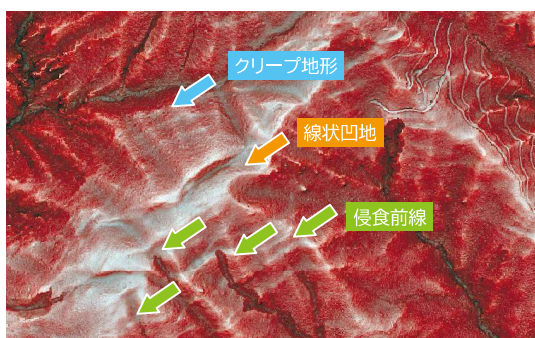
■地形の特徴

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めます。
	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育まれ、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。
共通	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。
	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、

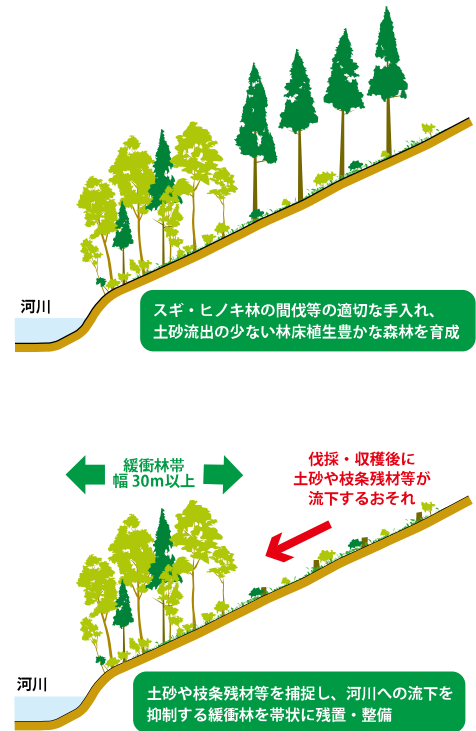
地域の人の手で守り育てていきます。

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くられている。

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. 再造林の促進

ビジョン

林業経営に適した場所では「主伐→再造林」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)後に確実に再造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、木を植え育てる再造林の促進は欠かせません。そのためには再造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。

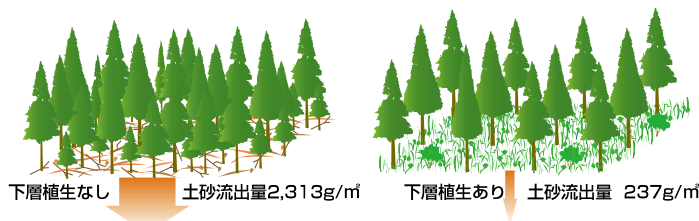
森林の成長に応じて樹木の一部を伐採し、過密になった林内密度を調整する間伐作業は森林の持つ多面的機能の増進に大きな効果があります。間伐施業は、

- 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OECD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、OECD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

『OECD』: 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	
名 称	三菱商事 千年の森	東京海上日動 未来への森
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

指 標	現状 (R5・2023)	R10・2028	R15・2033
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

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。

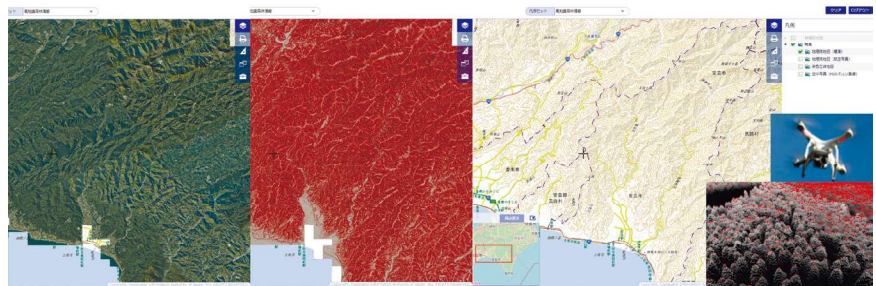
13. 林業事業体の労働環境改善、安全対策の推進、魅力の発信

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。