

プランの進行管理

1 ビジョンとプランの関係とP D C Aサイクルの仕組み

ビジョンを策定後、本プランを策定し、5年ごとに計画を見直します。

ビジョンの実現に向けて、**図67**のような仕組みにより、施策の実施効果の検証と見直しを行うことにより、P D C Aサイクルを機能させることとします。

※ P D C Aサイクル…Plan(企画する) Do(実行する) Check(検証する) Action(実行する)を1サイクルとするもので、計画を有効に進めていくための一手段となる。

図67 | ビジョンとプランの関係とP D C Aサイクルの仕組み

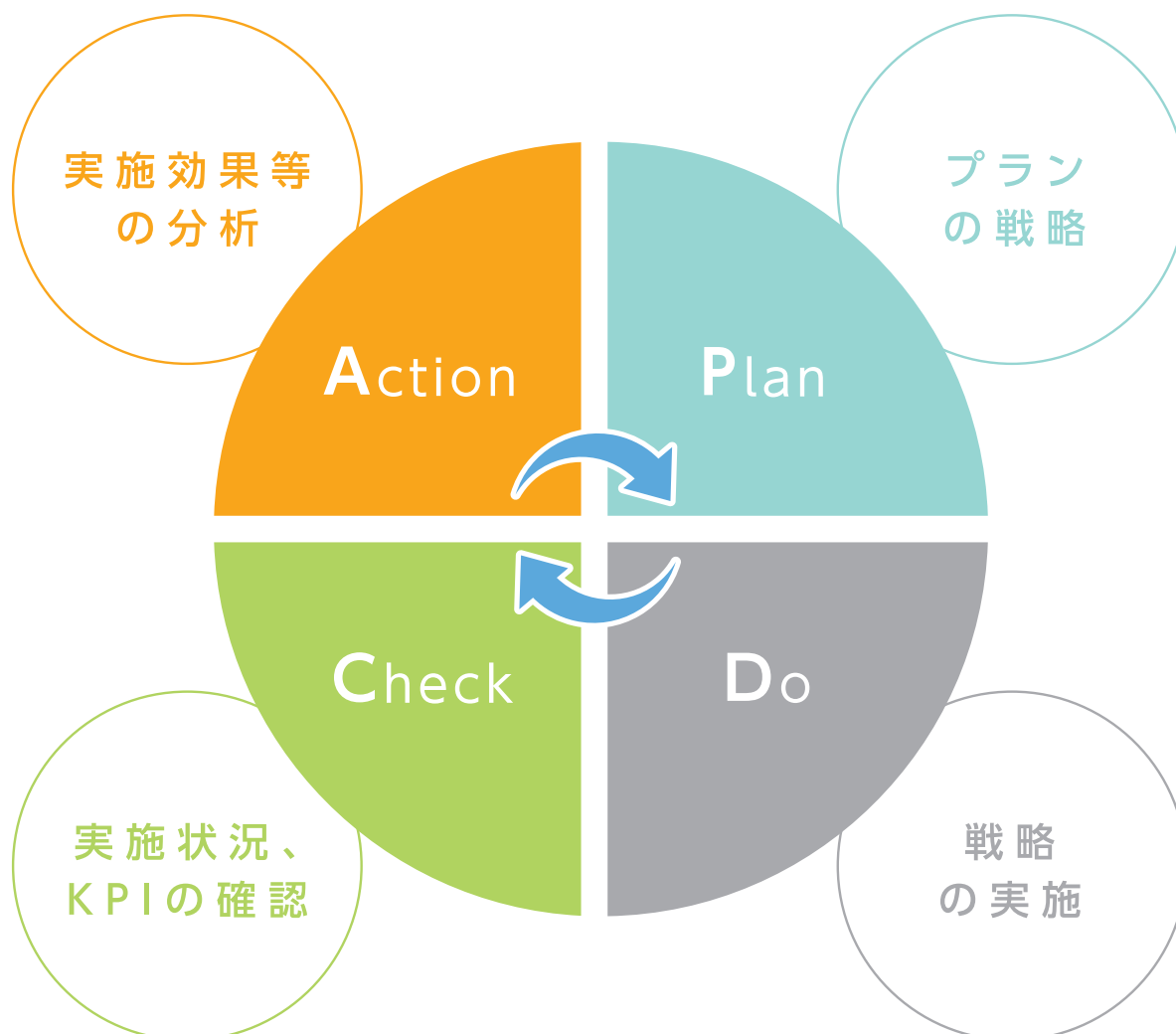


2 プランにおけるPDCAサイクルの仕組み

本プランの戦略より実行された取組に関して、年度ごとにPDCAサイクルを機能させ、実施効果の検証と見直しを行うこととします。

具体的には、年度・戦略ごとに定めた実施項目について、「実施事業一覧表」(別紙)を作成し、この内容によって各事業を行い、その実施状況とKPIの進捗状況を把握し分析を行い、翌年度以降の事業展開に反映させることとします。(図68)

図68 | プランのPDCAサイクル



1 伐採届出制度を活用した再造林推進の仕組み(事務手続き)について

(1)再造林の意向調査

森林所有者等から市に伐採届出書が提出された場合、市は森林所有者等に対し、森林経営管理法第3条第1項に規定する所有森林を適切に経営管理する責務があることや、ビジョンにおける22世紀の庄原の森林^{もり}の方向性と本プランにおける市の取組姿勢を説明し、理解を求めます。

次に伐採後の森林の更新方法について森林所有者と協議しながら、その意向を確認します。

森林所有者が更新後の森林について経営管理を行うことが困難な場合、即ち再造林する意思が明らかでない場合には、伐採後に市が再造林し、植林木の経営管理を一定期間行うこととし、市が森林の経営管理を行うために必要な権原(地上権又は森林経営管理権)を設定することについて、森林所有者から同意をとりつけます。

(2)森林の評価

森林所有者からの同意に基づき、市が経営管理することとなった森林については、経済林(林業経営適地)か環境林(経済林以外)かを評価します。

評価は、庄原の森林再生協議会(仮称)(以下、「再生協議会」という。)の構成員の森林施業プランナー等複数の専門家から意見を聴取して判断することとします。

(3)地上権又は経営管理権の設定

経済林と判断された場合には、市が森林を将来的に売却することを前提に、普通財産として保有することとし、財産処分を市の意向で適時に行うことができるよう、再造林後の植林木に対し地上権を設定します。

環境林(林業経営適地以外)と判断された場合には、成林の目途が立った段階で森林所有者へ返還することを前提に、再造林後に森林経営管理法第4条の規定に基づく経営管理集積計画の作成、同法第7条の規定に基づく公告の手続きを経て、森林経営管理権を設定します。

なお、この場合、森林経営管理権解除後に返還を受けた森林所有者がすぐに環境林を伐採しないよう、経営管理権を設定した森林に保安林指定の方法等により伐採制限を課します。

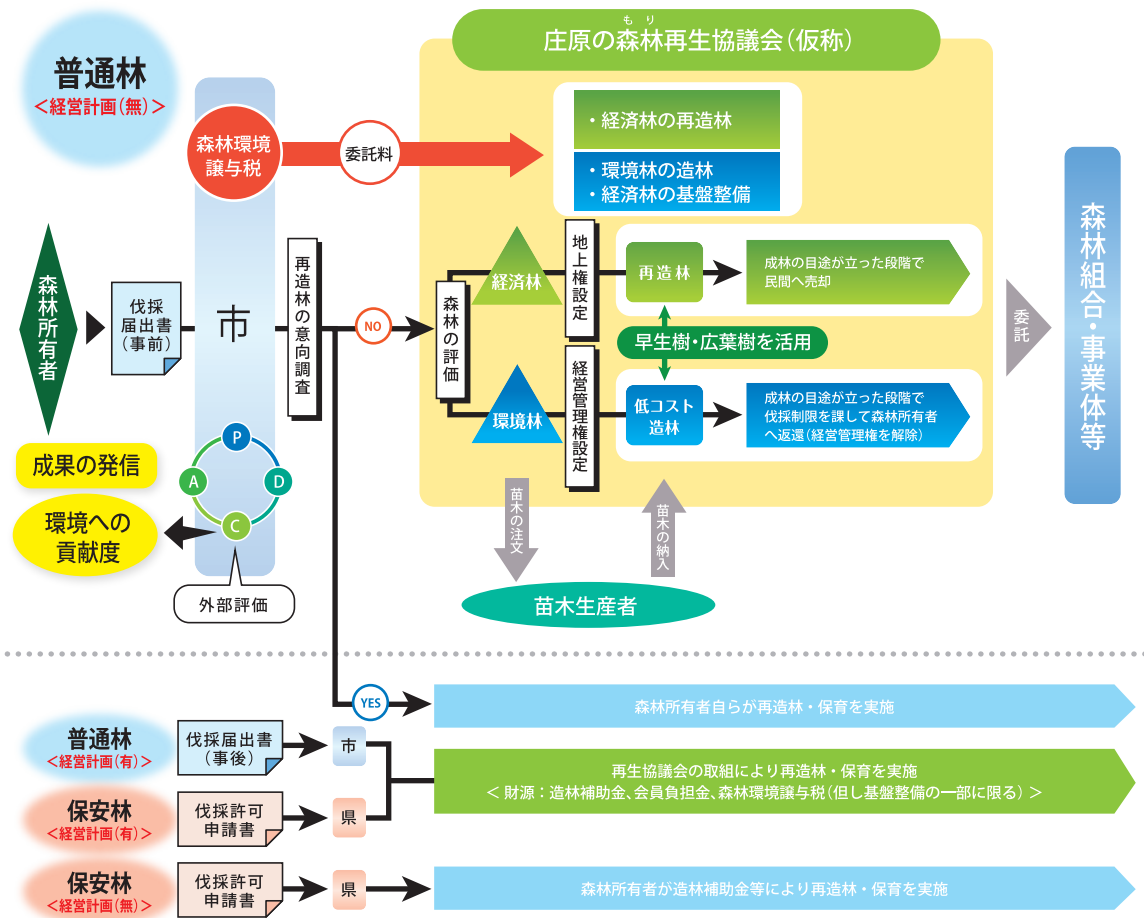
(4)再造林又は低コスト造林

経済林と判断された場合の造林方法は、伐採前の前生樹の状況等を参考に、林業経営の視点から再生協議会が最もふさわしい植栽樹種を選定し再造林を行います。

前生樹が木質バイオマス発電用チップの供給を目的に伐採された場合など、林地条件等からスギやヒノキを植林しても採算性が低いと考えられる場合には、コウヨウザン等の早生樹や広葉樹についても植栽樹種として検討を行います。

環境林と判断された場合の造林方法は、森林機能をできるだけ早期に回復する必要があることから、コウヨウザン等の早生樹や広葉樹を基本に植栽樹種を選定します。

《 伐採届出制度を活用した再造林推進の仕組みづくり 》



2 用語集

語句	よみがな	意味
枝打ち	えだうち	保育作業のひとつで、節のない材を生産するため不要な枝を切り落とすこと。
皆伐	かいばつ	伐採作業のひとつで、伐採区域内の立木を一時に全部または大部分切り倒すこと。
川上	かわかみ	林業・木材生産における、木材の生産から加工、利用までの流通体制のうち、造林・素材生産部門などに該当するもの。
川下	かわしも	林業・木材生産における、木材の生産から加工、利用までの流通体制のうち、製材・加工部門、住宅建築部門や消費者などに該当するもの。 これを、製材・加工部門を「川中」、住宅建築部門や消費者などを「川下」、と区分する場合もある。
間伐	かんばつ	保育作業のひとつで、植林木相互の競合を緩和することで森林の健全性と木材の利用価値向上を図るため、立木の一部を抜き切りすること。
経営管理権	けいえいかんりけん	森林所有者が行うべき森林の経営又は管理を、森林所有者から委託を受けて市町村が行うための権利。
経営管理実施権	けいえいかんりじっしけん	市町村が経営管理権に基づいて行うべき森林の経営又は管理を、民間事業者が市町村から委託を受けて行うための権利。
公有林	こうゆうりん	都道府県や市町村などの公共団体が所有する森林。
国有林	こくゆうりん	国が所有する森林。
コンテナ苗	こんてななえ	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。
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うこと。
散生地	さんせいち	丈の低い樹木が散らばって生育し、ササ、カヤ、シダ等が繁茂している水源涵養機能が十分に発揮されない林地。
下刈り	したがり	保育作業のひとつで、植栽した苗木の生育を妨げる雑草木を刈払う作業。
私有林	しゆうりん	個人又は会社、社寺などの法人が所有する森林。
主伐	しゅばつ	利用できる時期(伐期)に達した立木を伐採すること。
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り合った森林。
人工林	じんこうりん	人為を加えて人工造林などの方法により成立した森林。
森林環境譲与税	しんりんかんきょうじょうよぜい	温室効果ガス排出削減目標の達成や災害防止等を図るため、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保することを目的に、平成31年に森林環境税とともに制定された税制度で、市町村や都道府県に譲与される税を「森林環境譲与税」という。
森林組合	しんりんくみあい	森林所有者の経済的社会的地位の向上並びに森林の保続培養及び森林生産力の増進を図ることを目的として森林組合法に基づき設立された森林所有者の協同組合。
森林経営管理法	しんりんけいえいかんりほう	市町村が主体となって、適切に経営や管理が行われていない森林について、森林所有者に働きかけ等を行うことにより、森林の経営や管理の確保を図ることを目的とした法律。
森林経営計画	しんりんけいえいけいかく	「森林所有者」又は「森林の経営の委託を受けた者」が、自らが森林の経営を行う一体的なまとまりのある森林を対象として、森林の施業及び保護について作成する5年を1期とする計画。
森林集約化	しんりんしゅうやくか	効率的な森林施業を行うため、小規模な林地をとりまとめ、集約すること。
森林蓄積量	しんりんちくせきりょう	森林を構成する樹木の幹の体積のこと。
水源涵養	すいげんかんよう	洪水の防止及び水資源の確保に資する森林の公益的機能。
粗悪林相	そあくりんそう	森林を構成する樹種、林冠の疎密度、生育状態などが標準林形より劣っている森林。
早生樹	そうせいじゅ	早く成長する樹種の総称。一般的にスギやヒノキに比べて早く成長するコウヨウザン、センダン等の樹種を指す。

語句	よみがな	意味
造林	ぞうりん	現在ある森林に対し手を加えることにより、目的にあった森林の造成を行うこと。あるいは無立木地に新しく森林を仕立てること。
造林補助金	ぞうりんほじょきん	森林所有者などが造林事業を行う場合に受けられる補助金。
素材生産	そざいせいさん	林内または山元土場において素材(丸太)を生産することで、通常立木の伐倒から枝払い、玉切り、集材までの過程を指す。
地上権	ちじょうけん	工作物(主として建物、そのほか橋・池・トンネルなど)や木竹を所有するために他人の土地を使用する物権。
長伐期	ちょうばつき	大径材生産等を目的として、通常の伐期齢より高齢級を伐期とすること。
天然更新	てんねんこうしん	天然の力によって次の世代の樹木を発生させること。
天然林	てんねんりん	天然の力によって成立した森林。
苗木	なえぎ	移植または林地に植栽する小さい木の総称。
伐期	ばつき	主伐が予定される時期。
伐採届	ばっさいとどけ	森林所有者等が立木を伐採する際の市町村長への届け出。森林法によって、市町村長に届け出ることが義務付けられている。
ひろしまの森づくり県民税	ひろしまのもりづくりけんみんぜい	広島県で平成19年4月1日から導入されている、森林の公益的機能を守るために使われる税金。
複層林	ふくそうりん	人工更新により造成され、樹齢、樹高の異なる樹木により構成された森林の総称。
不在村	ふざいそん	自分の森林の所在する市区町村の区域に居住していない森林所有者をいう。
歩留まり	ぶどまり	原木を製材した際の、原木の量と製材品の量との比率。
分取造林	ぶんしゅうぞうりん	土地所有者や造林者などがあらかじめ伐採収益を一定の割合で分取する契約を締結して実施される造林。
保安林	ほあんりん	特定の公共目的(17種類)を達成するため、森林法に基づいて伐採や土地の形状変更などに一定の制限が課せられている森林。
保育	ほいく	植栽を終了してから伐採をするまでの間に、樹木の生育を助け健全な森林を造成するために行う下刈り、つる切り、除伐、間伐などの作業の総称。
保育間伐	ほいくかんぱつ	間伐作業のひとつで、森林の健全性を確保するために抜き切りすること。伐採木は林内に残置されるため、切捨間伐ともいう。
民有林	みんゆうりん	国有林に対する語で、私有林や公有林など国有林以外の森林。
無立木地	むりゅうぼくち	現状として樹木が生育していない林地。伐採跡地と採草、放牧地などの未立木地を指し、将来的に立木の生育に供される林地を意味する。
誘導伐	ゆうどうぱつ	森林の更新作業のひとつで、健全性の高い上層と下層からなる複層林に時間をかけて誘導するため、下層木の育成を目指し上層木を抜き切りすること。
雪起こし	ゆきおこし	保育作業のひとつで、雪の多い地方で、融雪後倒伏して傾いたまま立ち直らない林木を、藁縄やテープで斜面上部から引き起こし固定すること。
立木	りゅうぼく	土地に生育する個々の樹木。
利用間伐	りようかんぱつ	間伐作業のひとつで、森林の健全性を確保するために抜き切りし、伐採木を有効利用するために林外へ搬出すること。
林業経営	りんぎょうけいえい	林地を生産基盤として林産物の生産・販売などを営む。
齢級	れいきゅう	林齢を5年単位でくくり、1～5年生をⅠ齢級、6～10年生をⅡ齢級、以下Ⅲ齢級、Ⅳ齢級…と呼ぶ。

3 森林・林業関係者からの聞取調査

令和元年12月と令和3年1～2月に、本市における森林・林業関係の団体や有識者から聞取調査を行いました。

団体、有識者名	森林・林業に関する課題と取組内容	基本構想や実施計画に盛り込むべき項目
甲奴郡森林組合	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・豪雨災害による林道の早期復旧が課題。 ・人材不足が深刻化しており、人材の確保・育成について県森林組合連合会を通じ要望。 ・組合としても、資格取得等、作業員の技術向上が賃金に反映されるような給与体系の検討が必要。 ・当組合の木材販売は、森林組合系統重視。ただし、庄原市内への製材工場立地に対しては最大限協力。 ・当組合は、3市にまたがり、森林環境（譲与）税関係業務も3市から依頼があるが、やり方がそれぞれ異なり、対応に苦慮。 ・最近、民間の皆伐が増えているが、再造林が行われておらず憂慮。 ・当組合は、3市にまたがることから、東城のような再生協議会の仕組み導入が困難。 <p>(令和3年1月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大径材が高値で取引され、森林所有者に還元されることを期待。 ・森林環境（譲与）税をアピールできるよい取組を期待。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人材の確保・育成 ・皆伐後の再造林の徹底 ・林道災害の早期復旧
備北森林組合	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・市の森林基本構想は、国や県の施策を踏まえて考えることが必要。 ・特に、森林環境（譲与）税と新たな森林管理制度は、温室効果ガス排出削減を目的としていることから、林業の成長産業化と森林資源の適正な管理の両立が必要。 ・今後の市の取組に期待することは、①間伐の推進、②伐採跡地対策、③豊富な森林資源の有効活用、④素材生産・販売における利益向上のための支援、⑤人材の確保・育成の5点。 ・①間伐の推進については、新たな森林経営管理制度を踏まえ、長期的展望に立った方向性を市が主体的に示すことを期待。 ・②伐採跡地対策については、近年、市内で伐採後の放置林が増加していることから、市独自の皆伐ガイドラインの作成、伐採届時における指導・チェック体制の強化、育林のための助成制度の拡大等を要望。当組合においても、森林再生協議会の仕組みの導入について検討中。 ・③豊富な森林資源の活用については、市有林（分取林を含む）における適切な森林整備の推進、民有林における小規模森林所有者への理解促進のための森林環境（譲与）税の有効活用、市内しいたけ生産者向けの広葉樹人工林からの原木供給に対する補助制度の新設等を要望。 ・④素材生産・販売における利益向上については、庄原材活用研究会の取組を推進し、更なる有利販売に繋がる市内への製材工場誘致を期待。 ・⑤人材の確保・育成については、庄原実業、西城紫水等市内の高校生に対し2年生段階からPRし、森林・林業に興味を持っている生徒の市内関係団体への就職に繋げる取組を期待。 <p>(令和3年1月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山の施業（管理）を進めるためには、路網整備（開設・補修）を行い、山に入りやすくすることが必須。 ・市内に苗木生産施設が整備されることを要望。 	<ul style="list-style-type: none"> ・間伐の推進 ・伐採跡地対策の強化 ・豊富な森林資源の有効活用 ・素材生産・販売における利益向上 ・人材の確保・育成 (市内高等学校への働きかけ)

団体、有識者名	森林・林業に関する課題と取組内容	基本構想や実施計画に盛り込むべき項目
西城町森林組合	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> 最大の課題は人材確保。 オペレーター以上に、造林作業班の高齢化と減少が深刻。 遠方からの人材については実質的に暮らしていけないことから、近隣における人材確保に注力（現状の給与水準では、住宅関係の経費まで賄えない）。 管内はスギが多く、スギの活用が課題。 路網整備については、今後も積極的に進めるべき。 主伐後の造林については、現状として水源林等へ引き継ぐ働きかけを行っているが、森林再生協議会の立ち上げについても準備中。 <p>(令和3年1月)</p> <ul style="list-style-type: none"> 今年度から、新規の就業者を市外の林業の教育機関へ派遣、林業の知識や技能を習得後、現場での活躍を期待。（即戦力が必要） 	<ul style="list-style-type: none"> 人材の確保・育成 （農業者大学校の活用等） 皆伐後の再造林の徹底 路網の整備
東城町森林組合	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> 管内は、林業に熱心な所有者が多く、仕事がやりやすい反面、行った仕事に対する評価は厳しい。 施業組合58団体による林業振興協議会と熱心な自伐林家は協力的。 その他の所有者は、材価が安いという先入観や世代交代等により、林業への関心が希薄化。 境界明確化の担当を配置し、要望箇所を年間200～250ha程度調査。 地籍調査が進んでおらず、所有者の高齢化から、今後は境界明確化が困難になってくることを憂慮。 木材生産におけるコスト削減は既に限界。 木材販売による所有者への還元額を高めるためには、流通コスト削減と有利販売の面から、地元木材会社の集出荷施設への搬出が合理的。 支援交付金がなくなったことから、作業道補修等の対応に苦慮。 農中森力（もりぢから）基金を活用し、ドローンと大型トラックの走行可能な再生基幹道の活用による森林管理コスト全体の削減を模索。 主伐後の再造林については、東城町森林再生協議会会員分について、ほぼ全域で実施（年間10ha程度）。 再生協で民間事業者との連携ができ、森林組合としてプラス要因大。 再生協以外の民間事業者の皆伐地の再造林が行われておらず憂慮（再生協分の4～5倍の伐採地）。 人材については、オペレーターを中心に若年層が増加。 <p>(令和3年1月)</p> <ul style="list-style-type: none"> 森林再生協議会では、下刈が年々増加し、経費負担が増大、支援策を要望。 苗木不足が深刻、苗木の確保が課題。 	<ul style="list-style-type: none"> 人材の確保・育成 （日南町林業アカデミーとの連携等） 皆伐後の再造林の徹底 路網の整備 ICTの活用 地籍調査の推進
アサヒの森 環境保全事務所	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> 社内的に最優先すべき課題は、森林によるウォーターニュートラルの早期実現。 ウォーターニュートラルは、人工林に限らず天然林の確保によっても達成可能。 森林環境教育については、プログラムの直接の実施者ではなく、あくまでもフィールドの提供者であるというのが社のスタンス。 アサヒの森としてFSC認証を取得したが、日南町や岩泉市のように行政でも認証取得を積極的に推進することを希望。 	<ul style="list-style-type: none"> 認証取得の取組拡大

団体、有識者名	森林・林業に関する課題と取組内容	基本構想や実施計画に盛り込むべき項目
山崎木材 株式会社	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・国内人口の減少にともない木材需要も減少していくことから、今後、森林・林業・木材産業に携わる者には相当の覚悟が必要。 ・原油価格の不透明さに加え、環境問題から船賃も高騰を続けており、物流コストの削減も限界。 ・あわせて、人手不足や、働き方改革の導入等から、人件費も高騰。 ・外国人労働者の林業分野への活用を本気で考えなければならぬ時期に突入。 ・住宅の空き家や廃校など使われない公共建築物も増えており、建築物が従来のように価値のあるものとして扱われるのが疑問。 ・市が森林・林業を標榜するのであれば、U・Iターンで就業した林業従事者が、独身者でも妻帯者でも、割安で快適に暮らせる林業団地を整備するなど、画期的な対策が必要。 ・森林環境譲与税は、あくまでも国民の税金であることを念頭に、山の環境保全はCO₂対策や海の生態系保全にも資することなどを徹底的にアピールして、環境貢献に資する林業に限って使うべき。 ・近年、利用間伐を行ってから間もないうちの主伐が目立ってきていることを憂慮（本当にもったいない切り方）。 ・再造林樹種としては、合板需要がある早生樹のカラマツ等も検討すべき。 ・山林管理には道が不可欠であり、林道・作業道整備は今後も継続的に必要。 	<ul style="list-style-type: none"> ・人材の確保 (外国人労働者の林業への活用、U・Iターン向け林業団地整備) ・林業の環境貢献へのアピール ・路網の整備
庄原市森づくり アドバイザー 坂部 広和	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材生産と林地保全の両立を図ることが必要。 ・将来的に環境問題が重視されるようになると、今後、森林認証取得は木材の販売にとって不可欠のツールとなる可能性大。 ・このためには、30～100ha単位で林地を集約し、しっかりとした路網で集約箇所を繋いでいくことが必要。 ・木材生産は、木材の用途をしっかりと見極めた上で、目標林型を決め、それに適した場所で適した施業を行っていくことが必要。 ・現状として、林業で採算性を確保するためには、当面、長伐期に誘導し、ha当りの収量を増やししながら、有利販売を行っていくしかない。 ・今回立ち上げられた庄原材活用研究会は、川上と川下が同じテーブルで議論できるので、良い取組だと思う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・林地の集約 ・路網の整備 ・長伐期モデル林の設置 ・認証取得の取組拡大
指導林家・森の名手 名人・広島県樹苗農 業協同組合理事 天野 忠昭	<p>(令和元年12月)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・山行苗木については、特に裸苗生産において、近年の気候変化への対応に苦慮（ベテラン生産者でも失敗が増加）。 ・結果として、県内の苗木の供給不足が発生。 ・苗木生産の後継者育成は、気象の影響の少ないコンテナ苗を中心に、個人ではなく組織・団体を中心に若手を雇用する形で推進することが必要。 ・その際、コンテナ苗といえども生産場所の選定が重要（特に、日照条件、水利条件の精査要）。 ・今後は再造林向けの苗木の需要が増すが、現在の苗木の規格はあくまでも拡大造林用であり、早期に再造林に適した苗木の規格を定めることが必要。 ・特に全幹集材された伐採跡地への植林は、地際径のある根の発達した大苗植栽が有利。 	<ul style="list-style-type: none"> ・適地適木による森林整備 ・人材の確保・育成 (苗木生産者を含む造林に携わる後継者育成)

団体、有識者名	森林・林業に関する課題と取組内容	基本構想や実施計画に盛り込むべき項目
指導林家・森の名手 名人・広島県樹苗農業協同組合理事 天野 忠昭	<ul style="list-style-type: none"> ・ 庄原市の場合、自然条件が地域によって異なることから、再生林を一律の基準で進めるのではなく、適地適木の考え方を基本に地域にあったやり方をする必要がある。 ・ 苗木生産の後継者だけでなく、苗木の取扱いも含めた植林・育林技術の伝承等、森林組合の労務班の育成も必要。 	
フォレスト ワーカー	(令和3年2月) <ul style="list-style-type: none"> ・ 庄原材に付加価値を持たせるブランド化ができないか考えている。(ブランド化は、一つのゴール。) ・ 大径材で質の良い商品をつくり、付加価値を付けて(ブランド化し)高値で販売できないか考えている。 ・ 山づくりは長い時間がかかるので、自分の代では、大径材が取れるような山(長伐期林)を育てる仕組みづくりから始めていきたい。 ・ 山に道を入れることで、人が頻繁に山に入れば、シカやイノシシなどに、山と里との境界線を理解させることができ、農地の獣害を減らすことができるのではないか。また、間伐などの施業も進むと考えている。 	
神籬林産	(令和3年2月) <ul style="list-style-type: none"> ・ 製材工場では、良いものを集め、高値で出していく、その隣で端材などをバイオ材として活用する施設をつくるなど、いろいろな人や会社が集まって取り組んでいかないと林業は元氣になれないのではないかと考えている。 ・ 将来的には、山を持って管理していきたい。そして、良い山を作って、それを山主さんにみてもらい、いい仕事をするから山を任せたい、と思ってもらえるようになりたい。 ・ 企業に伐採跡地を植林(地上権設定)してもらい、企業から委託を受け、その山の管理をしたい。 ・ 庄原の農業大学校に林業の学科を作ってもらえないかと思っている。 	

4 庄原市で植林されている主な針葉樹



スギ (ヒノキ科スギ属)

- ・日本原産の常緑針葉樹で本州北端から屋久島まで自生
- ・葉は、先は針状に尖り、枝に密着
- ・材は、柱材、合板、集成材等に利用



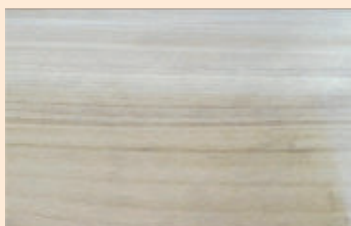
ヒノキ (ヒノキ科ヒノキ属)

- ・日本原産の常緑針葉樹で、本州中部以南から九州まで分布
- ・葉は、鱗片状で、枝に密着
- ・材は、柱材、土台等に利用



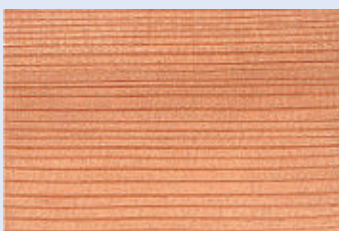
コウヨウザン (ヒノキ科コウヨウザン属)

- ・中国・台湾原産の常緑針葉樹
- ・葉は、偏平、剛強で鎌状長披針形をなし、先は鋭尖で光沢ある濃緑色を呈し、縁には細かい鋸歯有
- ・材は、中国では、建築材、器具材、パルプ等に利用
- ・成長が早く、切り株から新芽を発生させ後継の樹を再生 (萌芽更新)



カラムツ (マツ科カラムツ属)

- ・日本の固有種の落葉針葉樹で、本州の東北地方の一部と関東・中部地方の冷温帯上部から亜高山帯に分布
- ・葉は、長枝状で疎に互生
- ・材は、建築材、土木材、パルプ等に利用





22世紀の庄原の森林づくりプラン

発行 広島県庄原市 企画振興部 林業振興課
〒727-8501 広島県庄原市中本町一丁目 10 番 1 号

電話 0824-73-1124

FAX 0824-72-3322

URL <http://www.city.shobara.hiroshima.jp>

E-Mail ringyo@city.shobara.lg.jp

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。

