



真庭の森林・林業・木材業の展開方向

真庭システム検討協議会

はじめに

平成16年10月20日の台風23号による未曾有の森林被害を機に、“未来に引き継ぐ真庭の森づくり”について県・市・大学・関係団体・森林所有者代表等で構成する“森づくり検討委員会”は被害現地調査、山腹崩壊地復旧試験、今後の林業経営等に関するアンケート調査、広葉樹導入等による復旧造林技術、長伐期施業指針づくりのための高齢林分調査等々を実施してきたところである。平成19年度以降は真庭市総合計画に沿った市の指導のもと、育林経営、製材等加工の分野の展開方向について検討を重ね、殊に製材加工販売の分野については、日本総合木材情報センターの協力を得て、ヒノキ並材の生産地としての今後の戦略的取組みについて専門スタッフによる詳細なシステム設定を提示いただき、育林経営分野では県並びに岡大農学部の指導により、今年度追加調査を実施したデータを盛り込んで、長伐期施業地域別指針の取りまとめを終えたところである。

折しも世界同時不況に見舞われる中、住宅関連企業の倒産、円高ドル安、株価・原油価格等の急落に各産業大手の減益と従業員縮減などあらゆる経済後退現象が一時に押寄せている。景気回復の見通しもないこの時期ではあるが、5年前の台風被害で営林意欲もどん底の中で企図したビジョンづくりであれば、様々な目標を基本的に設定し、着実な進捗が必要である。このため概ね5年毎に本ビジョンは見直すこととし、この間の方のご意見、状況変化等を踏まえ、検討することとする。

平成21年6月

真庭システム検討協議会

真庭の森林・林業・木材業の展開方向 (目次)

はじめに

1. 森林・林業・木材業の基本的な展開方向……………	1
2. 森林・林業・木材業の現状と課題…………… —真庭システム検討会の論点他—	3
3. 真庭システムの目指すもの……………	8
4. 真庭システムの方向性……………	10
5. 重点検討項目の抽出……………	11
6. 真庭の森林・林業・木材業の当面の取組み……………	12
I. 真庭市森林整備計画……………	13
II. 長伐期施業……………	53
III. 流通効率化システム開発……………	63
IV. 「バイオマスタウン真庭」の実現に向けて ……	104
—真庭市バイオマスタウン構想書等々—	

1. 森林・林業・木材業の基本的な展開方向

真庭のスギ・ヒノキの人工林約38千haの内成林確実な36年以上の林分は26千haに及んでいる。

国有林17百haを除く民有林の約70%243百haが当該齢級に達している。この森林資源を対象として、現在の木材需給の実態と関係法令等産業ルール一般を踏まえ、真庭の森林・林業・木材業の基本的な展開方向の骨子は次のとおりとする。

真庭の森林・林業の振興理念としては、去る平成13年基本法の改訂に伴い削除されたところの林業従事者の地位向上、資源総量の増強等の事項と水源かん養等の公益的森林機能として従来「健全で豊かな森林を整備することにより地域にもたらすことができる」とされてきた森林の効用、機能要素を排除することなく「健全で豊かな森林を整備する」ことを最上位の目標に据え、このために「多間伐・長伐期施業」に取り組み全地域に「優良大径材林」を擁し、群状・帯状択伐等の施業により跡地植栽林を確保しながら齢級構成の平準化を進め、量・質ともに安定的に需要に応えることができる成熟した森林・林業地域をめざす。

跡地再造林の実行見込みのない大面積皆伐など短絡的な功利施業を排し、市有林の施業計画と併せて個人有林も各種補助制度を適切に導入して、現在定着している集落単位の団地施業を一層合理的に推進する。

具体的な指針としては、森林法の規定に基づき、本年4月から10年間（平成31年3月末日）を見通して施行された「真庭市森林整備計画」（後掲）に沿って、所有者別、箇所別の各種施業計画の実行が基本となる。

製材等木材加工分野においては、人工乾燥等全国的に水準の高い「技術」を目玉にして、ヒノキを主体とした“品質・規格”レベルの揃った定量共同出荷体制をととのえ、「日本木材情報センターの指針」（後掲報告書）の活用も検討し地域材の振興をめざす。

1) 真庭市の林業政策（真庭市総合計画より）

真庭市の林野面積は65,289haで、市の全体面積の78.8%を占めている。この内、民有林面積は58,686haで89.9%を占め、人工林面積は33,807haで51.8%となっており、岡山県の38.7%を大きく上回っている。

このように真庭市は、豊かな森林資源をもち、古くから「美作材」の産地として知られていますが、未だに適正な整備の必要な森林が多く残っており、平成16年の台風による風倒木被害の早期復旧と併せ、計画的かつ効果的な施業を実施することが必要です。

また、近年の木材価格の低迷による林業経営意欲の減退、林業従事者の減少などにより、本市の林業を取り巻く状況は厳しいものがありますが、地域材利用促進や木材流通拠点の形成を促進するなど、木材関連企業の活性化を図る必要があります。

（１）林業施策の内容

＜生産基盤の整備＞

- 森林組合・木材事業協同組合等を支援する中で、適切な保育と間伐、林道等の生産基盤の整備を推進します。
 - ・林道の整備と作業道の開設の促進
 - ・各種保育事業・間伐事業の促進
 - ・森林居住環境の整備（基幹林道整備）

＜経営基盤の確立＞

- 「美作桧ブランド」の普及・定着を進めます。
- 地域材の利用を推進します。
 - ・木造住宅の促進
 - ・公共施設への木材利用の推進
- 木材関連企業の活性化と西日本の木材流通拠点の形成を促進します。
 - ・真庭K D材（乾燥木材）の生産・普及の支援
- 林業と他産業の連携により、育成・出荷・消費の林業サイクルの確立を図り、安定した品質・供給量の確保に努めます。
 - ・木材の品質確保、供給安定確保システム化の推進
- 特用林産物（シイタケ等）の販路拡大を図り、栽培施設・販売施設の整備
 - ・拡充を支援し、生産性の向上を促進します。

＜林業従事者の育成確保＞

- 森林所有者や新規参入者が間伐の方法や選木から林業経営に至るまでを学ぶことに併せ、交流のできる場を設け、担い手を育成します。
 - ・森林フォレスターの確保

（２）バイオマスタウン真庭

真庭市は緑豊かなバイオマスの宝庫であり、古くから木材などバイオマスの有効活用を考えてきた地域です。

木材産業においてバイオマス活用は特に顕著で、将来を見据え、素材生産では林地残材を、原木市場・製材では樹皮製材くずなどの有効利用をさらに進めていきます。

2. 森林・林業・木材業の現状と課題

—検討会の論点他—

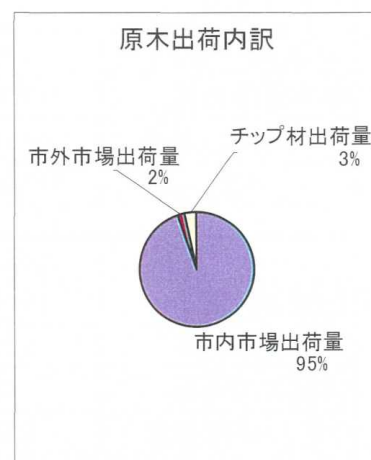
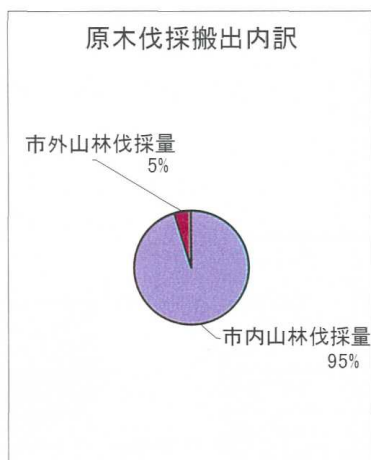
1) 木材流通アンケート調査結果

真庭システムの基礎資料として、素材生産業、原木市場、製材所それぞれの平成16年から18年まで3年間の取扱量をアンケートにより調査した。

◎素材生産業者

原木伐採搬出量	
市内山林伐採量	52,359
市外山林伐採量	2,598
計	54,957

原木出荷量	
市内市場出荷量	53,092
市外市場出荷量	1,160
チップ材出荷量	1,854
計	56,106

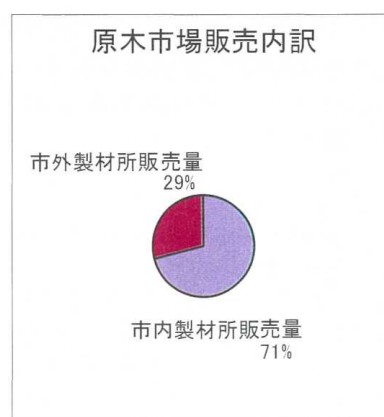
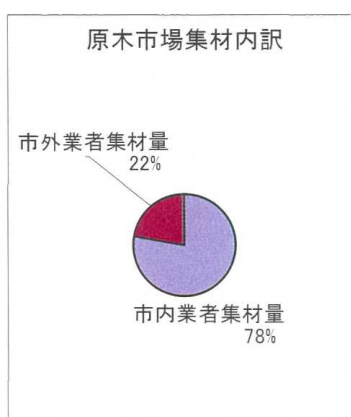


市内素材生産業者は個人も含め130者登録されていて、岡山県北部素材生産協同組合に加盟する19社の内12社と真庭森林組合、高梁森林組合へアンケートを行った。
14社のH16～H18の平均伐採搬出量は55千m³でそのうちの95.3%を市内の山林から搬出している。
なお、原木市場が集計した市内業者の3年間の平均持込量は91千m³となっていて、差の36千m³は素材協に加盟していない業者や個人が持ち込んだものと思われる。
アンケート集計の55千m³のうち94.6%を市内原木市場へ2.1%を市外原木市場へ残りの3.3%はチップ材となっている。

◎原木市場

市場集材量	
市内業者集材量	91,490
市外業者集材量	26,076
計	117,566

製材所販売量	
市内製材所販売量	83,326
市外製材所販売量	34,240
計	117,566

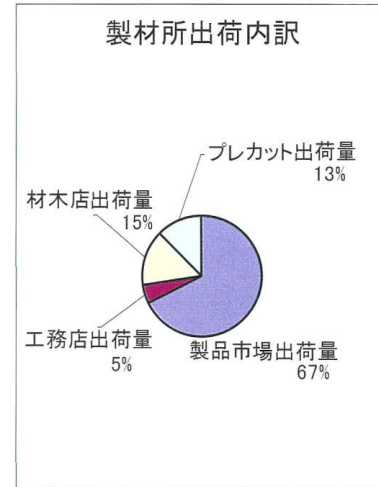
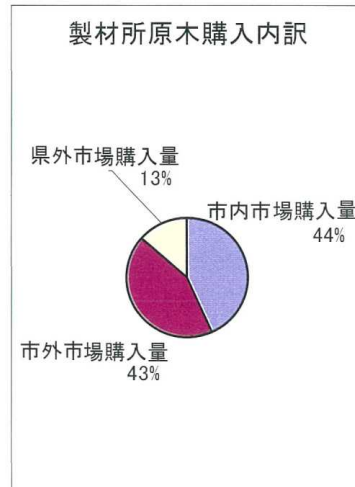


市内原木市場3カ所(2社)の集材量は118千m³でそのうち77.8%が市内業者が持ち込んだ材でその他の22.2%にあたる26千m³は市外の業者が持ち込んだものであり大半は新庄村からの材と思われる。
市内外より集まった118千m³は70.9%が市内の製材所へ、29.1%が市外の製材所へ流通している。
なお、蒜山地域に原木市場があるが、主に県外銘木類を扱っているため数字に挙げていない。

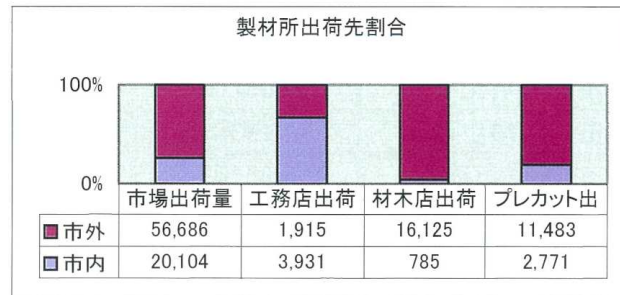
◎製材所

原木入荷量	
市内市場購入量	82,603
市外市場購入量	81,867
県外市場購入量	25,653
計	190,123

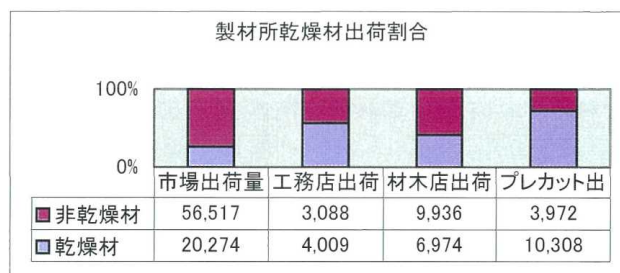
商品出荷量	
製品市場出荷量	76,790
工務店出荷量	5,846
材木店出荷量	16,910
プレカット出荷量	14,280
計	113,826



	市内	市外
市場出荷量	20,104	56,686
工務店出荷量	3,931	1,915
材木店出荷量	785	16,125
プレカット出荷量	2,771	11,483
計	27,591	86,209



	乾燥材	非乾燥材
市場出荷量	20,274	56,517
工務店出荷量	4,009	3,088
材木店出荷量	6,974	9,936
プレカット出荷量	10,308	3,972
計	41,565	73,513



市内に31社製材所があり回答を得られたのは21社であった。

21社合計の3年間の平均仕入れ量は190千m³で、市内原木市場から83千m³、市外原木市場から82千m³、県外原木市場から25千m³となっている。県外から仕入れた製材所は21社のうち12社であった。

仕入れた190千m³の原木は樹皮、端材等を除き114千m³の商品となり、製品市場へ67.5%、材木店へ14.9%、プレカットへ12.5%、工務店へ5.1%流通している。年間10千m³以上出荷している製材所は5社あり、全出荷量の64.7%を占めている。また、乾燥材は、15社が36.7%にあたる42千m³を出荷している。

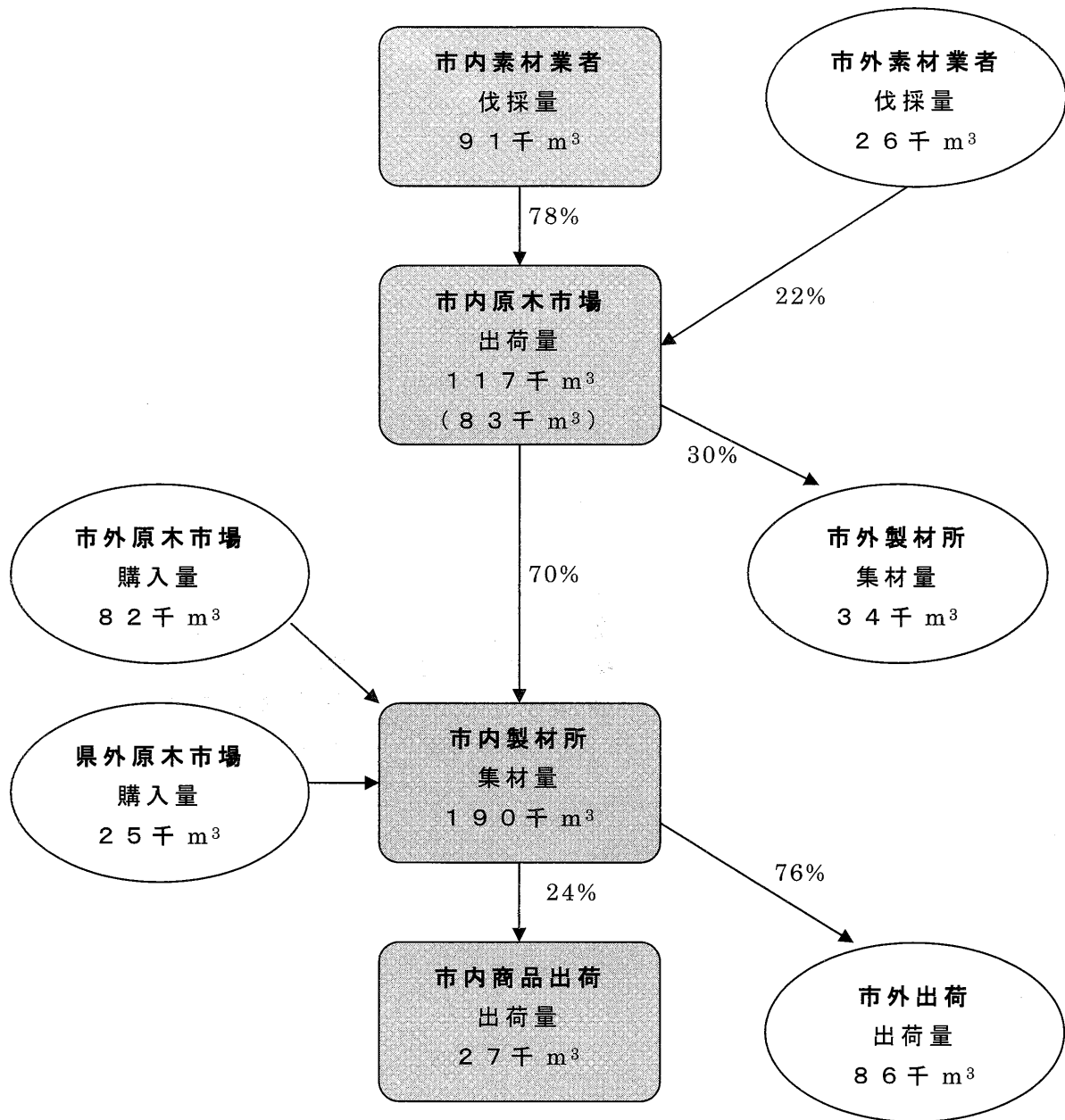
製品市場へ出荷される77千m³のうち26.2%が市内へ、37.8%が県内へ、36.0%が県外へ出荷されている。市内製品市場へは21社全社が出荷していて、市内市場のみに出荷しているのは3社だけである。県外市場へは9社が出荷している。

材木店へは9社が17千m³販売しており、95.4%が市外の県内材木店へ販売されている。

プレカットには5社が14千m³出荷しており、約8割が市外へ出荷されている。また、乾燥材率は72.2%になっている。

工務店へは8社が6千m³販売しており市内消費は67.2%となっている。

2) 真庭地域の流通



真庭地域の木材産出量の動きから市内製材業の生産力が、他業種に比べ、かなり高く、原木購入を他地域に依存していることが判る。言い換えれば、地域内の産業連携が未成熟であり、「産地」としての一体化に乏しい現状と判断される。また、市内製品出荷が3割に満たない事に注視して、域内マーケットへの販売戦略を見直し、物流コストの抑制が図れる「地産地消」への積極的な取り組みを検討する必要があるだろう。そして効率化、合理化を進めながら川上への利益誘導を行い、豊かな産地を目指すべく真庭システムの構築が急務と考えられる。

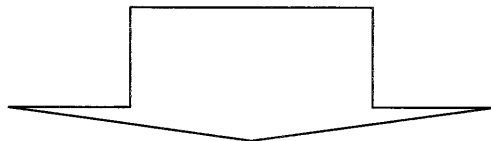
3) 国産材の流通

(1) 商流と物流の分化

国産材の流通は森林所有者の零細性を反映し、少量・分散、貧計画であることから他商品流通から比べ不安定な生産体制であり、かつ現物取引が主体のため市場機能に大きなウエイトを占める流通が行われている。流通関連の事業体においても経営規模は零細で、丸太、製材品等の取引も各段階で小規模に行われていることから流通コストが割高になっており、商品開発や情報化等の活動も低調である。一方、外材の流通は素材の取引量の単位が大きく、丸太も均質なことから製材工場においても大型製材機械を使った合理的な加工が進んでいる。このため製品も品質が均一で流通コストも低く、物流、商流の分離が進んでいる。

(2) 多量生産・多量消費化

こうした中で、建築部門においては国民のニーズの多様化等を背景に営業力や企画力で優位にある大手住宅メーカーが伸長しており、工業製品として品質や性能が確保され、完成度が高い製品を大量に低コストで安定的に供給することに対する需要者の要請が高まっている。また、大工技能者の高齢化、減少に対応してプレカット化、ユニット化された商品が望まれている。



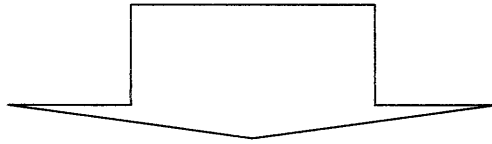
(3) 低コスト安定供給

このような状況の中で、我が国の森林資源の有効活用を図り、国民のニーズにあった木材製品を供給していくには、流域等を基本的単位として国産材の低コスト安定供給体制の整備を推進することが重要となっている。(新生産システムの導入)

(4) 規格・品質保証

また、消費者をはじめ設計者等に対する国産材の良さの啓発・普及、消費者ニーズに対応した規格の合理化・品質の保証、新商品を企画、開発、供給するシステムの構築等を推進することが重要である。

製材業においては、木材需要の増大により生産量が増加しているものの、輸入製材品の急増、代替材との競合など依然として厳しい状況にある。このため、合理的なシステムによる低コストの加工を推進していくとともに、日本農林規格(JAS)適合品等の強度、乾燥度が明確にされた需要者ニーズにあった商品を提供していくなどの積極的な需要確保の取組が必要である。



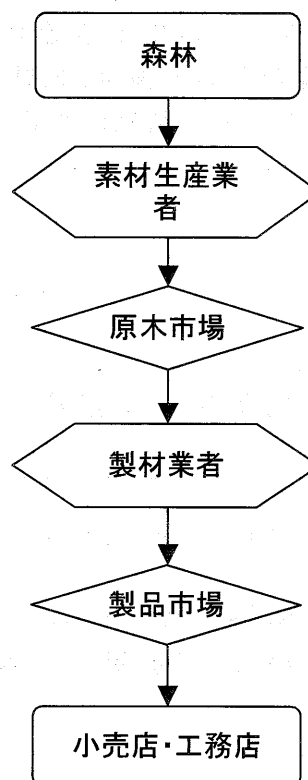
(5) 木材産業の安定経営への課題

- (1) 木材の加工、流通部門と住宅建設部門等との連携強化
- (2) 建築基準の合理化に対応した内装材の木質化、木造3階建住宅の建設促進等の積極的な木材の利用促進
- (3) 集成材や木質新素材を利用した新商品の開発
- (4) プレカット化、ユニット化、プレハブ化等による木材製品の付加価値の向上
- (5) 高性能機械の導入、木材生産団地の再編整備等によるコストの低減など企業体質の強化
- (6) 労働時間の短縮、雇用の通年化、作業仕組みの改善、福利厚生の実施等を通じて必要な労働力の確保

3. 真庭システムの目指すもの

現在の真庭地域の木材生産・流通構造は、山林家～素材生産業者～素材流通業者（原木市場）～製材所～製品問屋（製品市場）～小売・建設業者～消費者となっており、我が国の木材産地における生産・流通構造そのものと言えます。各業種は小規模分業化され、地域内同一業種での競争に切磋琢磨しながら、地域産業の一役を担ってきました。

こうした中、平成 18 年度から 5 年間の予定で開始された林野庁のモデル予算事業として「新生産システム」が実施されました。川上から川下まで、低コストで大ロットの木材供給体制を構築することを通じて、林業採算性の改善のモデルケースをつくろうというものである。新生産システムは広域・大規模（丸太で 5～20 万 m³／年）であることに加え、木材生産・流通・加工のコストを削減し、新たなユーザーを獲得するとともに、原木を高価で買い取るにより原木供給を確保し、事業量の安定を確保することなど、林業・木材産業の経営により踏み込み、事業体相互の協力により、川上～川下全体の競争力を向上させようとする。



新生産システムの事業内容	真庭の林業
・森林面積が 10～20 万 ha 以上、毎年 5～10 万 m ³ 以上の木材の安定供給	地域全体 5 万 5 千 ha
・中核となる林業事業体の存在	68% 森林組合であり、数百から数千 m ³ の小規模零細事業所
・概ね 5 万 m ³ ／年の処理能力が見込まれる大規模な加工体制	地域内の大規模製材所で 5 千～6 千 m ³ ／年零細小事業所が多い
・協定等による所有者（国有林を含む）から林業事業体、加工施設に至る供給体制の構築	素材 130 事業体、原木市 2 社、製材 31 社、製品市 1 社、

この「新生産システム」は、

- ①所有者と製材工場が組んで中間流通コストを引き下げる取組み
- ②低コスト造林を試行
- ③素材生産業者の競争によって低コストな素材生産を推進
- ④森林組合を、これまでの公共事業依存型経営から民間企業経営へ、川上

から川下へのトータル産業として合理化

⑤その他

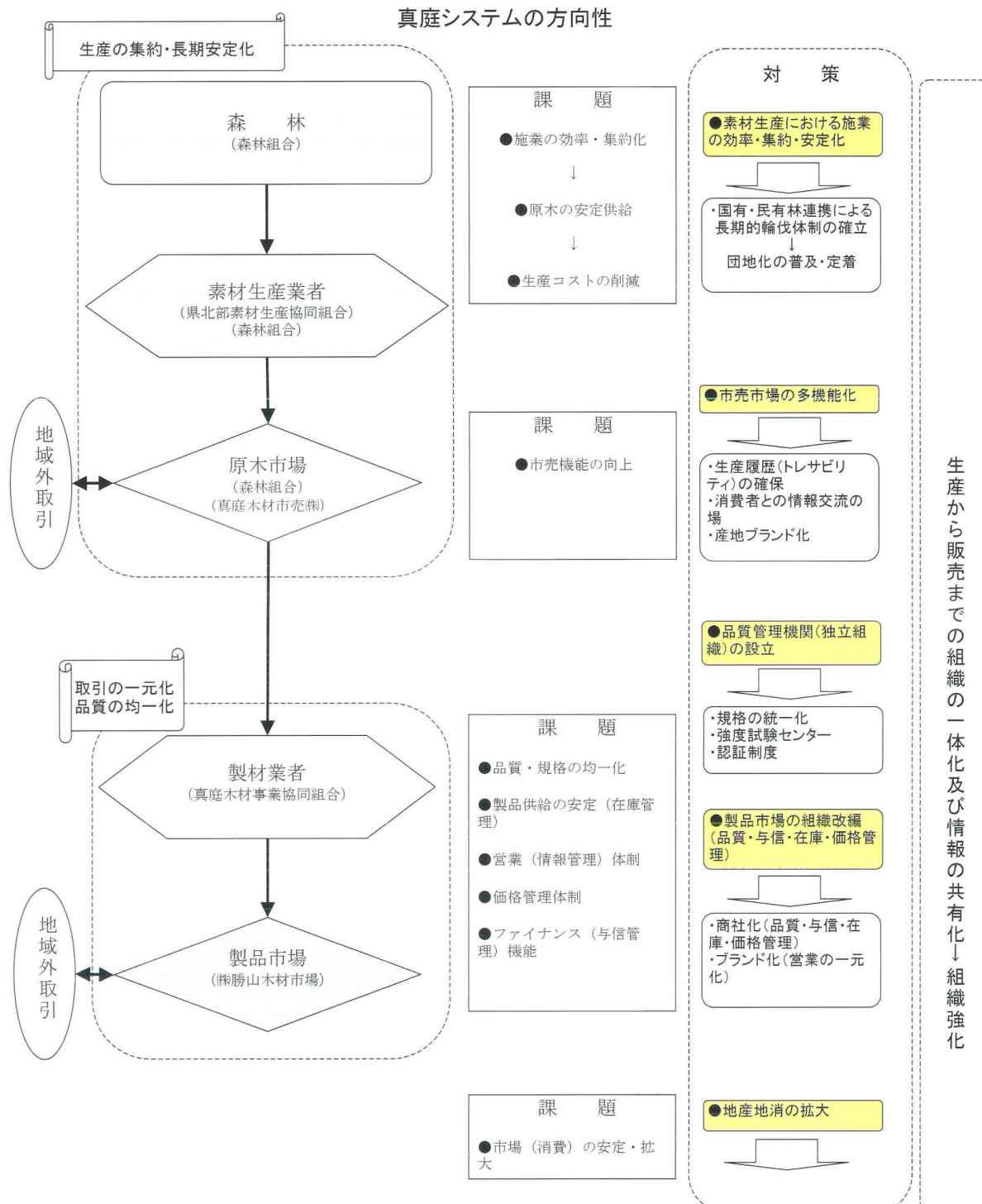
これらの取り組みは、零細・小規模事業者が集積する真庭地域の林業・木材産業の本質的な産業の活性化に繋がるものか疑問であり、個々の事業所の持つ匠の技術が、合理化のもとに消滅し、他地域との量の競争に飲み込まれ、長い歴史に培われた質の競争力を損なう事が危惧される。

高齢級の森林が急増して資源が充実する中で、中国やインドの経済成長で輸入材の供給に不安がつきまとい、住宅産業における資材は国産材へと関心が高まりつつある。そしてコスト競争に加えて品質向上・規格精度が国産材に求められてきた。

一方、地球環境が問われる昨今の社会情勢において、森林が果たす多面的機能に大きな期待が寄せられ、それに伴う森林整備を国の環境政策として掲げるに至っています。

「真庭システム」はこのような社会情勢に鑑み、我が国有数の木材産地として高い生産技術を活かし、質が高く、安定した生産体勢を、既存の事業体の連携の強化により再構築し、地域産業の活性化と共に、森林整備の促進を図り、地球環境に寄与する産業システムの構築を目指す。

4. 真庭システムの方向性

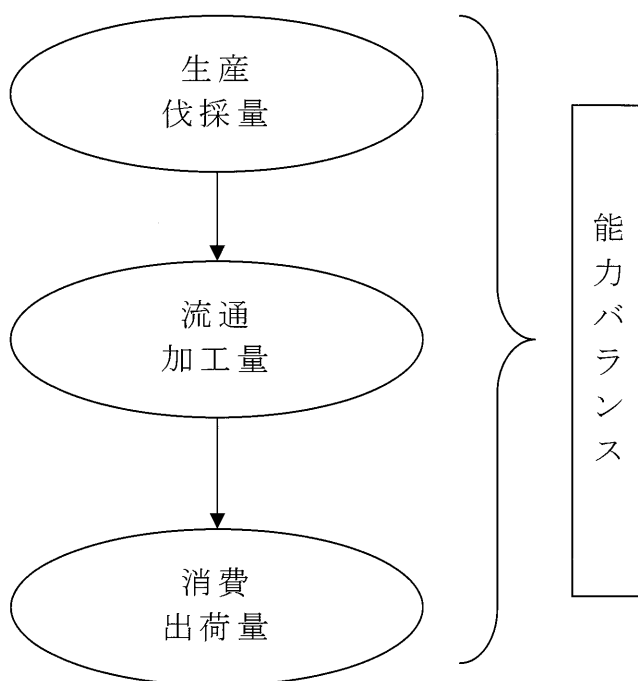


5. 重点検討項目の抽出

1) 施業の集約・団地化

日本の人工林は、私有林が過半を占め、しかもその大部分は小規模所有者のものである。したがって、小規模所有者こそが最大の森林所有者ということになり、日本の森林の管理・経営のためには、地域・流域ごとの小規模所有者をいかに取りまとめて、計画的な森林整備を進めていくかが鍵になる。真庭森林組合では組合員の委託を受けて、その森林を取りまとめて施業・経営の団地化（集団化）を推し進めているが、今後益々所有者の理解を求め、全域的な普及、そして恒久的、循環性のある施業を定着しなけねばならない。

この団地化による合理性を出すには、効率的な路網の整備が不可欠であり、真庭市の林業政策（林道整備）との整合をとり、計画的かつ早期実施が望まれる。団地化は、流域全体の森林の状況が把握でき、施業計画に基づいて、いつごろ、どういう材がどのぐらい供給できるかという情報が提供しやすくなり、川下の木材産業との連携による地域循環型の生産、流通、消費システムが形成しやすくなる。



団地化・効率的な路網整備による計画的な生産体制は、流域全体の生産効率アップを生み、伐採・搬出のコストダウンに繋がる。そして外材、他地域との競争力に勝り、森林所有者の利益が増す。

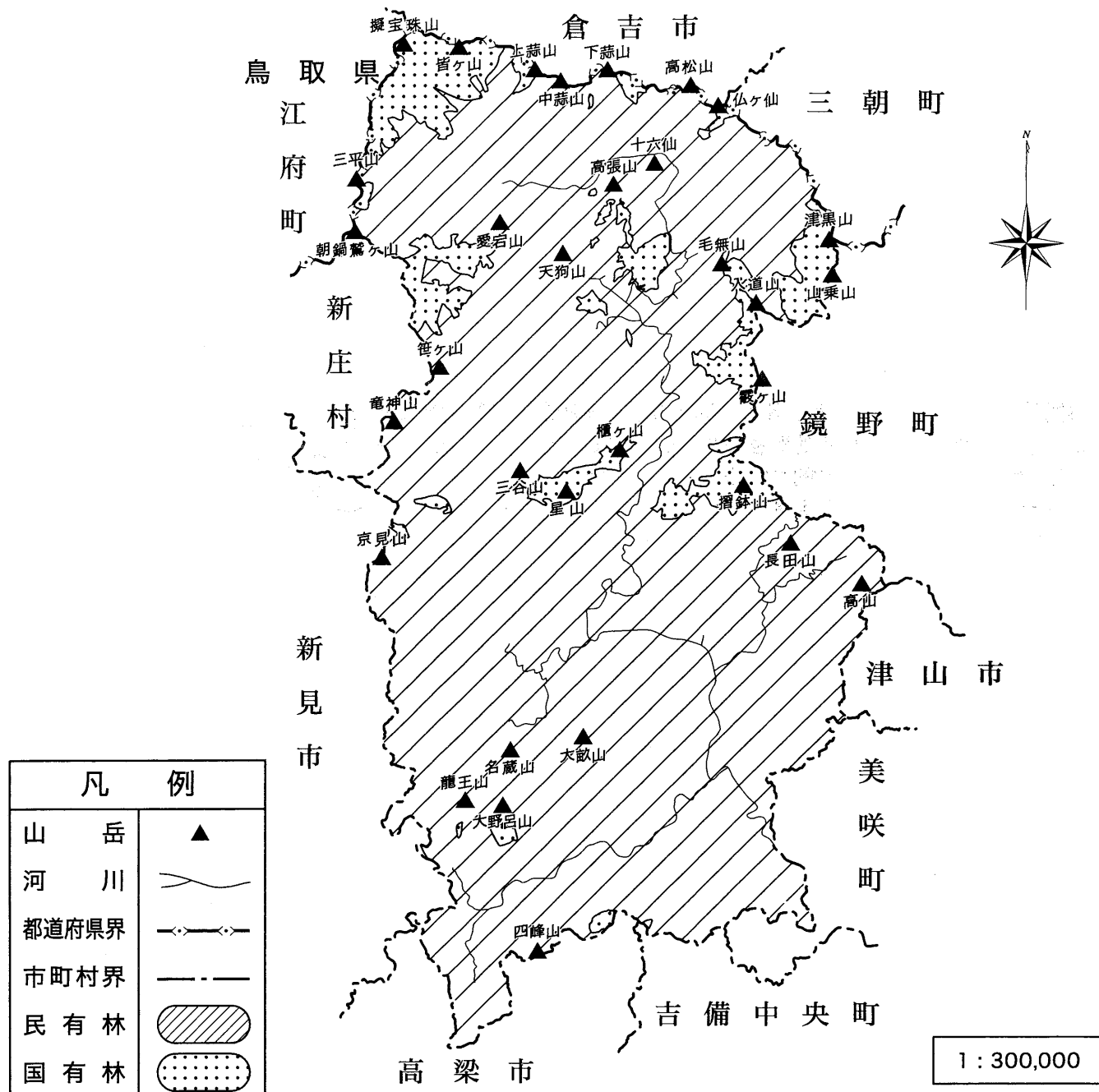
また団地化のメリットを出すためには、製品出荷までのトータルの能力バランスのとれた流通システムが構築されなければならず、当検討協議会で検討していく最重要課題である。

6. 真庭の森林・林業・木材業の当面の取組み

I. 真庭市森林整備計画……………	13
II. 長伐期施業……………	53
III. 流通効率化システム開発……………	63
IV. 「バイオマスタウン真庭」の実現に向けて…	104

I. 真庭市森林整備計画

計画期間 (自 平成21年4月1日
至 平成31年3月31日)



目 次

第1	伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項	
1	森林整備の現状と課題	1
2	森林整備の基本方針	1
3	造林から伐採に至る森林施業の推進方策	2
4	森林施業の合理化に関する基本方向	2
第2	立木竹の伐採に関する事項（間伐に関するものは除く）	
1	樹種別の立木の標準伐期	2
2	立木の伐採（主伐）の標準的な方法	3
3	主伐を見合わせるべき立木の樹種別の年齢	4
4	病虫害の被害を受けている等の理由により伐採を促進すべき林分	4
5	その他必要な事項	4
第3	造林に関する事項	
1	人工造林及び天然更新の対象樹種	4
2	植栽本数その他造林の標準的な方法	5
3	伐採跡地の更新すべき期間	6
4	植栽によらなければ的確な更新が困難な森林の所在	6
5	その他必要な事項	6
第4	間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法その他間伐及び保育の基準	
1	間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法	6
2	保育の作業種別の標準的な方法	7
3	その他間伐及び保育の基準	7
4	間伐を実施すべき森林の立木の収量比較	8
第5	要間伐森林の所在並びに実施すべき間伐又は保育の方法及び時期に関する事項	8
第6	公益的機能別施業森林の整備に関する事項	
1	公益的機能別施業森林の区域	13
2	公益的機能別施業森林の区域における施業の方法	14
3	その他必要な事項	15
第7	森林の保健機能の増進に関する事項	
1	保健機能森林の区域	15
2	保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他の施業の方法	15
3	保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備	16
4	その他必要な事項	16
第8	森林施業の共同化の促進に関する事項	
1	森林施業の共同化の促進方向	16
2	森林施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策	16
3	共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項	19

第 9	林業に従事する者の養成及び確保に関する事項	
1	林業に従事する者の養成及び確保の方向	19
2	林業労働者、林業後継者の育成方策	20
3	林業事業体の体質強化方策	20
第 10	森林施業の合理化を図るため必要な機械の導入の促進に関する事項	
1	林業機械の促進方向	20
2	高性能機械を主体とする林業機械の導入目標	20
3	林業機械化の促進方策	21
第 11	作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項	
1	作業路網等の整備の方向	21
2	作業路網の整備計画	21
3	その森林の整備のために必要な施設の整備計画	26
第 12	林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項	
第 13	その他森林整備のために必要な事項	
1	森林施業計画の作成に関する事項	27
2	生活環境の整備に関する事項	28
3	森林の総合利用の推進に関する事項	28
4	森林の管理の状況等から公益的機能の維持・向上を図るため特に整備すべき森林に関する事項	28
5	住民参加による森林の整備に関する事項	28
6	その他	29

第1 伐採、造林、保育その他森林の整備に関する基本的な事項

1 森林整備の現状と課題

真庭市は、岡山県の北部に位置し、市の北部は鳥取県に接し、南部は岡山県の中央部域近くまで達する、南北約50km、東西約30kmに渡る広さで、岡山県全体の約11.6%に相当する約828km²の面積を持っている。県の中央を県下最大河川の旭川が貫流し、その水源地ともなっている。

市の北部は鳥取県との境にあたり、中国山地の1,000m級の山々に囲まれたなだらかな高原地形を形成しており、中南部は、旭川、備中川等の周辺に平地が開け、市街地を形成している。

森林面積は65,778ha（森林率79.4%）で、このうち民有林が58,686ha（89.2%）、人工林が33,807ha（人工林率57.6%）となっており、県平均の人工林率を大きく上回っている。

市の中部を中心に古くから造林がなされ、素材生産から加工・流通まで一貫した体制が整い、木材の集散地として西日本有数の規模を誇っている。

本市の森林は、森林生産活動が積極的に実施されている人工造林地帯が中心であるが、森林に対する住民の要望が多様化する中で、森林の持つ公益的機能、とりわけ生活環境保全機能の高度発揮と地域林業の活性化を図るため、森林資源の質的向上を重点において林業生産活動を通じた適正な森林整備を図るものとする。天然林については、原生的な森林の保存等に努めるとともに、自然環境の保全・形成に配慮した整備の推進を図るものとする。

2 森林整備の基本方針

（1）森林整備の基本的な考え方

水源のかん養、山地災害の防止、生活環境の保全、保健文化、木材等生産の各機能の高度発揮を図るため、森林を資源の状況自然的条件及び社会的要請を総合的に勘案の上、特に発揮が期待されている機能に応じて、水源かん養機能、山地災害防止機能を重視する「水土保持林」、生活環境保全機能、保健文化機能を重視する「森林と人との共生林」、木材等生産機能を重視する「資源の循環利用林」に区分することとし、重視すべき機能に応じた多様な森林資源の整備及び保全を図る。

（2）森林整備の推進方向

水土保持林

水土保持林における森林整備の推進にあたっては、樹根及び表土の保全に留意し、林木の生育を促しつつ下層植生の発達を確保するため、適切な保育・間伐を推進するとともに、公益的機能の維持増進を図るため必要かつ適切と見込まれる場合は高齢級の森林へ誘導、伐採に伴う裸地面積の縮小・分散を基本とする森林施業を推進する。

更に林地の安定化を目的とした未立木地等への植栽や、広葉樹の導入による複層林化を推進する。

また、森林の保全については、関係機関と協議の上、山地災害の危険性が

ある地域等は水源かん養・土砂流出等の防止を目的とした保安林の指定及び管理を行い、荒廃溪流や人家の裏山等で崩壊や土砂の流出が見られる箇所については必要な施設の設置を推進する。

森林と人との共生林

森林と人との共生林における森林整備にあたっては、森林の構成を維持し、樹種の多様性を促進することを基本とし、それぞれの森林に求められる機能やあり方に応じて森林施業を推進する。

また、森林構成の多様化や自然景観の向上に配慮した天然生林施業や郷土樹種を基本とした複層林施業の推進に努めるほか保健文化機能森林において、森林保健施設の整備と一体となって森林空間の創出を推進する。

資源の循環利用林

資源の循環利用林における森林整備の推進にあたっては、木材等生産機能の維持増進を特に図るため、森林施業の集約化、団地化や機械化を通じた効率的な森林整備を推進する。

また、持続的・安定的に木材等の生産を図る森林施業を推進することとし、高い成長量を有する単層状態の森林や、集約的な施業によって常時多様な林木を有する複層状態の森林等を造成するための森林施業を推進する。

3 造林から伐採に至る森林施業の推進方策

森林整備を推進する上で重要となる林業労働力について、その担い手の主体である真庭森林組合、高梁地方森林組合、市内素材生産業者による計画的な間伐を推進するため、林道・作業道等の基盤整備や高性能林業機械の導入も含めた体制整備を推進することとする。

また、適切な森林整備を推進していくために、森林組合、林研グループ、森林所有者、林業事業者、森林管理署等の相互の連携をより一層密にし、市全体の発展方向に十分留意するとともに、国、県の補助事業、市単独事業の積極的な活用による森林整備の推進を図るものとする。

4 森林施業の合理化に関する基本方針

県、市、森林所有者、森林組合、森林管理署等で相互に連絡を密にして、森林施業の共同化、林業後継者の育成、林業機械化の促進及び木材流通・加工体制の整備など、長期展望に立った林業諸施策の総合的な実施を計画的に推進するものとする。

第2 立木竹の伐採に関する事項（間伐に関する事項を除く）

1 樹種別の立木の標準伐期齢

森林のもつ公益的機能、生産性及び自然条件、森林の構成を勘案し、標準伐期齢を次のとおり設定する。

なお、標準伐期齢は、標準的な立木の伐採（主伐）の時期に関する指標であり、伐期齢に達した時点での森林の伐採を促すものではない。

地 域	樹 種					
	スギ	ヒノキ	アカマツ クロマツ	その他 広葉樹	クヌギ	その他 広葉樹
市内全域	40年	45年	35年	40年	15年	20年

2 立木の伐採（主伐）の標準的な方法

本市の地理等の自然条件、樹種の特性、木材需要構造、森林の構成等を考慮し、立木の伐採を次のとおりとする。

ア 育成単層林施業

- ① 主伐にあたっては、自然条件及び公益的機能の確保を考慮し、1箇所あたりの伐採面積は、20ha以内とするとともに、伐採箇所については分散に努め、公道及び林道周辺ではできるだけ保存することとする。
- ② 主伐の時期については、胸高直径が概ね下表に掲げる値となる時期を目安とする。

樹種	生産材の径級目標			主伐時期の目安
	生産目標	仕立方法	胸高直径 (c m)	
スギ	心持柱材	密仕立	22	35～40
	一般材	中仕立	32	45～60
	大径材	〃	41	80～
ヒノキ	心持柱材	密仕立	22	35～40
	一般材	中仕立	27～31	45～60
	大径材	〃	33	80～

イ 育成複層林施業

- ① 主伐にあたっては、複層状態の森林に確実に誘導する観点から、自然的条件を踏まえて、森林を構成している樹種、林分構成等を勘案して選木を行うこととする。
- ② 択伐は、天然下種構成が確実な林分で行うこととし、伐採にあたっては、適正な蓄積が維持される繰り返し期間で伐採し、伐採率は30%を基準とする。
- ③ 皆伐による場合には、適切な伐採区域の形状、伐採面積の規模、伐採箇所の分散に配慮するものとする。

3 主伐を見合わせるべき立木の樹種別の年齢

主伐を見合わせるべき立木の樹種別の年齢は、森林資源の確保及び生産の増進を確保するため、生育途上にある立木が当該年齢に達するまでは主伐を見合わせることにするものであり、次の表に示すとおりである。

地 域	樹 種					
	スギ	ヒノキ	アカマツ クロマツ	その他 広葉樹	クヌギ	その他 広葉樹
市内全域	20年	20年	15年	20年	5年	10年

下記の森林を除く

- (1) 保安林、保安施設地区内の森林、森林法施業規則第7条の2各号に掲げる森林及び原生自然環境保全地域内であって立木の伐採について、禁止され、又は伐採の年齢について制限のある森林
- (2) 特用林及び自家用林
- (3) 病虫害の被害を受けている等により伐採を促進すべき林分として4で定める森林
- (4) 試験研究の目的に供している森林その他これに準ずる森林
- (5) 森林保健機能増進計画に記載されている森林保健施設の位置に存する森林

4 病虫害の被害を受けている等の理由により伐採を促進すべき林分

次に掲げる森林は、病虫害による被害を受けており、今後の成長が期待されず被害の拡大も予想されるため、早期に伐採を行うものとする。

林分の区域	伐採を促進すべき理由
全林班	松食い虫等病虫害の被害を受けている。

5 その他必要な事項

該当なし

第3 造林に関する事項

1 人工造林及び天然更新の対象樹種

区 分	樹 種 名	備考
人工造林の対象樹種	スギ、ヒノキ、ケヤキ、クヌギ、マツ類、その他郷土樹種	
天然更新の対象樹種	アカマツ、クヌギ、ナラ類等、その他郷土樹種	

2 植栽本数その他造林の標準的な方法

(1) 人工林の樹種別及び仕立ての方法別の植栽本数

人工林のヘクタールあたりの植栽本数は、中仕立てを標準とし、その本数は次のとおりとする。

樹 種	仕立ての方法	標準的な植栽本数（本／h a）	備 考
ス ギ	中仕立て	3, 3 0 0	
ヒ ノ キ	密仕立て	4, 5 0 0	
マ ツ	中仕立て	5, 0 0 0	
広 葉 樹	中仕立て	2, 0 0 0～3, 0 0 0	

定められた標準的な植栽本数を超えて植栽しようとする場合は、林業改良指導員または市の林務担当と相談の上、適切な植栽本数を決定する。

(2) その他人工造林の標準的な方法

区 分	標 準 的 な 方 法
地拵えの方法	等高線沿いに堆積する全刈筋積を原則とする。なお、急傾斜地及び崩壊の危険性がある箇所については生木棚積拵えを行い林地の保全に努めるものとする。
植付けの方法	全刈地拵えの場合は正方形植えを原則とし、筋状地拵えの場合は等高線に沿ってできるだけ筋を通して植えつけるものとする。
植栽の時期	春植えを基本とし4～6月中旬までに行うことを原則とするが、北部の積雪地にあつては必要に応じ秋植えとする。

(3) 天然更新補助作業の標準的な方法

地表処理については、天然下種更新が阻害されている箇所について、下層植生の整理等を行い、種子の定着及び発育の促進を図るものとする。

刈り出しについては、天然稚樹の生育がササ等の下層植生によって阻害されている箇所について、稚幼樹の周囲を刈り払い成長の促進を図るものとする。

植え込みについては、天然下種更新が不十分な箇所について、適した樹種を選定して植え込みを行うものとする。

芽かきについては、ぼう芽更新を行った箇所において、目的樹種の発生状況により必要に応じて優良芽を1株あたり2～3本残すものとする。また、目的樹種が成立しない箇所については、補植を行い ha あたりの成立本数を概ね2, 0 0 0～3, 0 0 0本とする。

3 伐採跡地の更新すべき期間

森林資源の積極的な造成を図り、林地の荒廃を防止するため、人工造林によるものについては、原則として伐採後2年以内に更新を完了するものとする。

4 植栽によらなければ適確な更新が困難な森林の所在

該当なし

5 その他必要な事項

天然更新については、林地の全域（概ね6割以上）に将来成木になり得る更新木が草木の背丈と同等に生育している状態を更新の完了とし、更新すべき期間を超えても天然更新の完了が見込めない場合は、必要に応じて植栽や天然更新補助作業を実施するものとする。

第4 間伐を実施すべき標準的な林齢、間伐及び保育の標準的な方法その他間伐及び保育の基準

間伐及び保育は、これまで造成されてきた人工林を健全な状態に維持していく上で必要不可欠な作業である。本市においては45年生以下の人工林の林分が多く、間伐及び保育が十分に実施されていない状況にあることから、間伐及び保育作業については、適切な時期及び方法により積極的に推進するものとする。

1 間伐を実施すべき標準的な林齢及び間伐の標準的な方法

樹 種	施業体系	植栽本数 (本/ha)	間伐を実施すべき標準的な林齢(年)			標準的な方法	備考
			初回	2回目	3回目		
スギ	一般材生産	3,300	16	24		間伐率は本数又は材積比で概ね20%とする。間伐木の選定は成不良木等に偏ることなく行うこととする。	
	小径材生産	4,500	16	24	29		
ヒノキ	一般材生産	3,300	16	24		間伐率は本数又は材積比で概ね20%とする。間伐木の選定は成不良木等に偏ることなく行うこととする。	
	小径材生産	4,500	16	24	29		

2 保育の作業種別の標準的な方法

保育 の 種類	樹 種	実施すべき標準的な林齢及び回数												標準的な方法	備考
		1	2	3	4	5	6	7	9	10	11	18	20		
下刈り	スギ	2	1	1	1	1	1	1						植栽木が下草より抜け出るまで行う。実施時期は、6～8月頃を目安とする。	
	ヒノキ	2	1	1	1	1	1	1							
つる切	スギ									1				下刈り終了後、つるの繁茂の状況に応じて行う。実施時期は、7月頃を目安とする。	
	ヒノキ									1					
除伐	スギ										1			造林木の成長を阻害したり、阻害が予想される侵入木や形成不良木を除去する。実施時期は7～10月頃を目安とする。	
	ヒノキ										1				
枝打ち	スギ										1	1		病虫害等の発生を予防するとともに、材の完満度を高め、優良材を得るために行う。実施時期は、樹木の成長休止期の12月下旬～3月上旬とするが、厳寒期は避ける。	
	ヒノキ										1		1		

3 その他間伐及び保育の基準

第4の1及び2によるほか、特に、次の点に留意することとする。

(1) 間伐

林道の整備の遅れにより間伐が十分に実施されていない地区の人工林については風害に留意し、間伐の繰り返し期間を5年程度として、5～8%の間伐率（材積）による間伐を実施することとする。

(2) 下刈り

雑草木の繁茂が著しく林木の成長が遅い地区については、標準的な方法に示す林例を越える森林についても、必要に応じ、造林木高さが雑草のおおむね1.5倍程度になるまで追加しておこなうこととする。

(3) つる切り

つる類の繁茂の著しい、沢沿いの箇所については、必要に応じ、2～3年に一回、立木の生息に支障を来さないよう実施することとする。

4 間伐を実施すべき森林の立木の収量比較

樹 種	仕立ての方法	収量比較 (R y)	備 考
ス ギ	中仕立て	0. 8 0	
	密仕立て	0. 9 0	
ヒ ノ キ	中仕立て	0. 8 0	
	密仕立て	0. 9 0	

第5 要間伐森林の所在並びに実施すべき間伐又は保育の方法及び時期に関する事項
要間伐森林の所在並びに実施すべき間伐又は保育の方法及び時期

要間伐 森林 番号	森林の所在		面 積 h a	間伐又は保育の方法		時 期	備考
	位置	林班、小班		種類	方 法		
旧勝山							
勝 1	月田本	140に33-1	1. 36	間伐	本数率20～30% で形成不良木等 に偏ることなく 実施することと する。	平成26 年末	
勝 2	〃	33-2	0. 34				
勝 3	若代	165ほ44	0. 46				
勝 4	清谷	182ろ1	0. 83				
勝 5	曲り	192に1-2	1. 24				
勝 6	〃	184に25	0. 10				
勝 7	〃	188に25	1. 45				
勝 8	〃	26	3. 59				
勝 9	〃	27	1. 48				
勝10	〃	189い14	0. 80				
勝11	〃	14-1	1. 56				
勝12	〃	ろ20	1. 60				
勝13	古呂々尾中	198い3	0. 59				
勝14	〃	7	0. 15				
勝15	高田山上	213は17	0. 33				
勝16	〃	27	0. 20				
勝17	岩井谷	160は9	0. 35				
勝18	〃	9-1	0. 15				
勝19	〃	10	0. 14				
勝20	〃	19	0. 04				
勝21	〃	20	0. 09				
勝22	〃	23	0. 17				
勝23	〃	27	0. 20				
勝24	〃	48	0. 14				
勝25	〃	50	0. 10				
勝26	〃	51	0. 04				

勝27	月田	127ろ2-2	1.11				
勝28	〃	119は41-1	0.30				
勝29	〃	124ほ43	0.15				
勝30	〃	135は25	0.34				
勝31	〃	26	0.06				
勝32	〃	38	0.98				
勝33	江川	11い44	0.14				
勝34	神代	25ろ1	2.75				
勝35	〃	に21-1	0.96				
勝36	〃	29に1	0.39				
勝37	〃	4	1.15				
勝38	本郷	42い14	0.35				
勝39	〃	16	0.05				
勝40	〃	20	0.28				
勝41	〃	33	0.07				
勝42	〃	35	0.05				
勝43	〃	は12	0.55				
勝44	〃	47は1-2	3.58				
勝45	組	53は6	3.82				
勝46	〃	に2	1.24				
勝47	〃	55ろ3	1.55				
勝48	〃	8	3.12				
勝49	〃	は4	0.60				
勝50	菅谷	93は5-2	7.73				
勝51	〃	92い2-1	0.39				
勝52	〃	2-2	0.17				
勝53	〃	3	0.02				
勝54	〃	は1-1	0.55				
勝55	〃	1-2	0.83				
勝56	〃	2-1	1.29				
勝57	〃	3-1	0.81				
勝58	〃	3-2	0.80				
勝59	山久世	106に31	0.90				
勝60	〃	108ろ6-1	0.91				
勝61	〃	6-2	0.91				
旧落合							
落1	垂水	157は12	0.10				
落2	〃	158ち22	0.20				
落3	〃	160へ34	1.20				

落 4	西河内	162ほ2	0.30				
落 5	〃	174に9	0.10				
落 6	〃	176ほ16	0.10				
落 7	下市瀬	178い11	0.30				
落 8	〃	179い20	0.10				
落 9	開田	181い23	0.10				
落10	日名	184ほ2	0.10				
落11	〃	184い23	0.60				
落12	〃	185は9	1.30				
落13	杉山	186に15	0.20				
落14	西河内	163い4	0.50				
落15	田原山上	79は23	0.10				
落16	〃	87は21-1	0.20				
落17	〃	88に8	0.20				
落18	〃	92ろ19	0.50				
落19	野原	53ろ47	1.30				
落20	旦土	57い2	0.40				
落21	〃	57に17	0.40				
落22	〃	59い45	0.20				
落23	〃	59ろ1	0.40				
落24	吉	64ほ65	0.10				
落25	〃	65い6-3	0.10				
落26	〃	67へ48	0.10				
落27	木山	149へ14	0.60				
落28	日野上	142は41	0.10				
落29	〃	146は15	0.10				
落30	〃	146は17	0.20				
落31	〃	147ほ22	0.10				
落32	鹿田	131ろ2	0.20				
落33	〃	132い49	0.30				
落34	〃	139は10	0.20				
落35	〃	139は13	0.10				
落36	栗原	100に7	0.10				
落37	〃	94い12	0.30				
落38	〃	94い16	0.40				
落39	〃	98は10	0.30				
落40	関	106に5	0.20				
落41	〃	107ほ2	0.10				
落42	〃	124ほ81	0.10				

落43	一色	127い43	0.20				
落44	〃	128い34	0.10				
落45	〃	129に34	0.50				
落46	関	120は17	1.30				
落47	別所	114に20	0.10				
落48	〃	116ほ24	0.10				
落49	〃	117ほ1	0.10				
落50	〃	118い62	0.10				
落51	上河内	14へ1	0.20				
落52	〃	14へ2	0.60				
落53	〃	9に39	0.50				
落54	〃	16い17	0.20				
落55	中河内	4は21	0.20				
落56	〃	27い9	0.70				
落57	〃	27は5	0.30				
落58	下河内	1は31	0.30				
落59	〃	36ろ28-2	0.70				
落60	赤野	48ろ10	0.30				
落61	〃	48ろ4	0.20				
落62	法界寺	50は45	0.10				
落63	〃	50へ5	0.10				
旧湯原							
湯 1	本庄	11いろ	16.97				
湯 2	禾津	10ろはに	21.46				
旧久世							
久 1	久世	18に7,8	1.19				
久 2	〃	19は1	0.83				
久 3	〃	20い1	2.35				
久 4	〃	24へ5	0.62				
久 5	〃	24と1	1.27				
久 6	〃	24ち8	1.17				
久 7	檜西	41い7-1	0.21				
久 8	〃	41ろ4-2	0.70				
久 9	〃	41へ1～3	2.60				
久10	〃	43ろ4	4.48				
久11	〃	43は1-4、2-1	3.46				
久12	〃	47と3	4.30				
久13	余野下	74ろ3	0.36				
久14	〃	74に1、2-2	0.33				

久15	〃	74ほ1、3	0.43				
久16	〃	74り1、3、6、7	1.08				
久17	〃	75と1、3、4	1.70				
久18	〃	76と1、2	4.16				
久19	〃	77ろ4-1	0.34				
久20	〃	77ち2-1、2-3	1.40				
久21	〃	78い1-1	1.93				
久22	檜東	88は5、8	0.52				
久23	〃	88へ2-1、6、7	0.94				
久24	〃	89は3、4、7	0.59				
久25	〃	89へ1-1、6、7	3.32				
久26	目木	94ろ14-1	0.41				
久27	〃	96い6、10、17	0.99				
久28	〃	96ろ28	0.10				
久29	〃	96ほ1	0.63				
久30	中原	100い18、19	0.90				
久31	〃	100へ6、7-1	1.94				
久32	〃	101い1、2、5	2.13				
久33	〃	101ろ3-1	3.21				
久34	〃	101は4-1	2.44				
旧美甘							
美1	黒田	24い6	5.00				
美2	〃	24ろ1	5.16				
美3	〃	23に3	4.80				
美4	〃	79ろ5	0.20				
美5	〃	4	3.26				
美6	田口	12は24	0.27				
美7	〃	25	0.23				
美8	〃	19ほ38A	0.20				
美9	〃	B	0.80				
旧川上							
川1	西茅部	22い3	3.00				
旧八束							
八1	上長田	26い3	0.40				
八2	〃	ろ1	1.20				
八3	〃	28い2	12.00				
八4	下見	53ろ6	4.10				
旧中和							
中1	初和	10に7、12	1.20				

中 2	下和	21へ5、と2、ち3	3.00				
中 3	別所	54は3	0.90				
中 4	〃	55に5、5-1	0.34				
旧北房							
北 1	上中津井	67に31	0.20				
北 2	上砦部	39は6	0.38				
北 3	阿口	46ち3-1、3-2	0.16				
北 4	〃	47は8	0.15				
北 5	五名	1ろ22、23	0.55				
小 計（間伐）			214.86				
旧中和				除伐	本文第4の2を参考に行うものとする。	同上	
中 5	下和	15は1	0.44				
小 計（保育）			0.44				
計							

第6 公益的機能別施業森林の整備に関する事項

1 公益的機能別施業森林の区域

公益的機能の高度発揮が特に求められる森林を、公益的機能別施業森林（「水土保全森林」及び「森林と人との共生林」）の区域とする。

(1) 水源かん養機能等維持増進森林

①当該森林の区域を別表1のとおり定める。

水源かん養機能又は山地災害防止機能の高度発揮が特に求められている森林を区分する。

②複層林施業を推進すべき森林の区域

①の区域のうち複層林施業を推進すべき森林の区域を別表2のとおり定める。

水土保全の区域内で、複層林施業の実施が必要かつ適切であると見込まれる森林を区分する。

③長伐期施行を推進すべき森林の区域

①の区域のうち長伐期施業を推進すべき森林の区域を別紙のとおり定める。

水土保全の区域内で、長伐期施業の実施が必要かつ適切であると見込まれる森林を区分する。

(2) 環境保全機能等維持増進森林

① 当該森林の区域を別表1のとおり定める。

水土保全森林の区域以外であって、生活環境保全機能又は保健文化機能の高度発揮が特に求められている森林を区分する。

- ② 風害の防備のための森林その他特に帯状に残存すべき森林の区域
 - ①の区域のうち特に帯状に残存すべき森林の区域を別表２のとおり定める。
環境保全維持増進森林の区域内で、風害又は雪害を防備する機能等の発揮を重視すべき森林を区分する。
- ③ 広葉樹等転換を必要とする森林の区域
 - ①の区域のうち広葉樹等転換を必要とする森林を別表２のとおり定める。
森林と人との共生林の区域内で、広葉樹の植栽或いは天然更新により樹種の転換を図るべき森林を区分する。
- ④ 特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林の区域
 - ①の区域のうち特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林の区域を別表２のとおり定める。
森林と人との共生林の区域内で、地域独自の景観、多様な生物の生息環境等の形成が求められる森林を区分する。
- (3) (1)又は(2)のうち伐採方法その他施業の方法を特定する必要がある森林
 - (１)又は（２）の区域のうち、国土の保全、自然環境の保全・形成等の公益的機能を維持増進するため、伐採方法その他施業の方法を特定する必要がある森林の区域を別表２のとおり定める。

2 公益的機能別施業森林の区域における施業の方法

(1) 水源かん養機能等維持増進森林

- ① 当該森林の区域における施業の標準的な方法
 - 伐期の長期化及び伐採面積の縮小・分散を図ることを基本とし、下層植生の維持を図りつつ適正な森林の立木蓄積を維持する。
- ② 複層林施業を推進すべき森林の区域における施業の方法
 - 当該区域における施業の方法を別表２のとおり定める。
- ③ 長伐期施業を推進すべき森林の区域における施業の方法
 - 当該区域における施業の方法を別表２のとおり定める。

(2) 環境保全機能等維持増進森林

- ① 当該森林の区域における施業の標準的な方法
 - 森林の構成維持、樹種の多様性増進を図ることを基本とし、自然環境の保全や景観の維持向上等、森林に対する要請に応じた適切な施業を推進する。
- ② 特に帯状に残存すべき森林の区域における施業の方法
 - 当該区域における施業の方法を別表２のとおり定める。
- ③ 広葉樹等転換を必要とする森林の区域における施業の方法
 - 当該区域における施業の方法を別表２のとおり定める。
- ④ 特定広葉樹の育成を行う森林施業を推進すべき森林の区域における施業の方法
 - 当該区域における施業の方法を別表２のとおり定める。

- (3) (1)又は(2)のうち伐採方法その他施業の方法を特定する必要がある森林
 - 当該森林の区域における施業の方法を別表２のとおり定める。

3 その他必要な事項

該当なし

第7 森林の保健機能の増進に関する事項

1 保健機能森林の区域

森林の所在		森 林 の 林 種 別 面 積 (h a)						備 考
位置	林小班	合 計	人 工 林	天 然 林	無立木地	竹 林	その他	
旧勝山城山・菅谷地区	90 112	81.97	38.15	42.79	0.45	0.58		
旧久世惣地区	6	0.62	0.62					
三坂地区	35	7.66	3.47	4.19				
檜西地区	49	77.93	65.63	12.30				保健保安林
旧美甘クリエイト菅谷	35 36	22.79	5.21	17.58				

2 保健機能森林の区域内の森林における造林、保育、伐採その他施業の方法

施業の区分	施 業 の 方 法
伐 採 造 林	択伐を原則とする。 択伐後は速やかに植栽または更新作業を行うこととし、2年以内に更新を完了するものとする。
植 栽 保 育	植栽はできるだけ多様な樹種構成となるよう配慮するものとする。 利用者が快適に散策等を行えるよう適度な林内照度を維持するため、間伐および除伐等の保育を積極的に行うものとする。

3 保健機能森林の区域内における森林保健施設の整備

(1) 森林保健施設の整備

施 設 の 整 備
各区域において、休憩所、遊歩道、案内板、管理施設、林間広場等を整備し、利用者の利便性を向上させることとする。

整備にあたっては、自然環境の保全に十分配慮し、環境、景観を損ねないよう整備するものとする。

(2) 立木の期待平均樹高

樹 種	期待平均樹高 (m)	備 考
ス ギ	20	
ヒ ノ キ	20	
そ の 他	18	

4 その他必要な事項 なし

第8 森林施業の共同化の促進に関する事項

1 森林施業の共同化の促進方向

本市の森林面積の大部分を占める林家等の森林所有者は5ha未満の小規模所有であることから、森林施業を計画的、重点的に行うため、市、森林組合、森林所有者等地域ぐるみで森林施業の実施に関する話し合いを行い、集落単位での森林施業の共同実施又は施業委託を図っていくこととする。

特に、本市の林業労働力の中心的な担い手である森林組合及び素材生産業者への施業委託の推進により、資本の整備、作業班の拡充・強化等事業実施体制の整備を図ることとする。

2 施業実施協定の締結その他森林施業の共同化の促進方策

小規模な森林所有者が多い本市で、林家個人で伐採、造林、保育および間伐等を計画的に実施し、良質材の生産を目指すことは困難であるため、施業の共同化を助長し、合理的な林業経営を推進する必要がある。

そのため、次に掲げた森林施業共同化重点的实施地区において、施業実施協定の締結を促進し、造林、保育及び間伐等の森林施業を森林組合への委託等により、計画的かつ効率的な森林施業を図ることとする。

森林の整備に対して消極的な森林所有者及び不在村森林所有者については、市および森林組合の普及・啓発活動により、森林の機能および森林管理の重要性を認識させるとともに、林業経営への参画意欲の拡大を図り、施業実施協定への参画を促すこととする。

また、造林、保育及び間伐等の森林施業を森林組合に委託する場合、一定割合を補助できるような市単独事業を創設し施業実施協定の締結を推進することとする。

○ 森林施業共同化重点的实施地区の設定計画

(単位：h a)

地区の名称	地区の所在	区域面積	対図番号
旧勝山	勝山地区		
月田本・岩井畝	137～147	450	勝①
岩井谷・上	148～160	624	勝②
若代	161～172	535	勝③
清谷	173～183	371	勝④
曲り	184～186	390	勝⑤
下岩・古呂々尾中	197～206	439	勝⑥
野・高田山上	207～215	412	勝⑦
若代畝・後谷	216～225	414	勝⑧
月田	117～136	792	勝⑨
江川	1～9 (10, 111一部)	351	勝⑩
後谷畝・荒田	12～18 (19, 20, 21一部)	379	勝⑪
神代	22～33 (34, 35一部)	445	勝⑫
福谷・本郷	(36, 37, 38, 39一部) 40～51	400	勝⑬
三田・勝山	112～116	133	勝⑭
組・横部・神庭	52～59、74	267	勝⑮
岡・正吉・柴原	75～80	215	勝⑯
星山	60～70	306	勝⑰
竹原・菅谷	71～73、86～94	390	勝⑱
真賀・見尾	81～85	193	勝⑲
山久世	95～111	725	勝⑳
勝山合計		8, 231	
旧落合	落合地区		
落合A	154～162、171～195	2, 010	落①
落合B	163～170	445	落②
津田	52～93	1, 411	落③
木山	131～153	1, 225	落④
美川	94～130	2, 226	落⑤
河内	1～36	2, 050	落⑥
川東	37～51	827	落⑦
落合合計		10, 194	
旧湯原	湯原地区		
田羽根	55～69	778	湯①
湯原温泉・下湯原	70～72	228	湯②
久見・社	73～90	805	湯③
釘貫小川	91～98	385	湯④

都喜足	99～102	245	湯⑤
見明戸	15～32	948	湯⑥
本庄	11～14、33～38	575	湯⑦
豊栄	39～49	537	湯⑧
仲間・禾津	1～10	539	湯⑨
種	108～123、146	1,105	湯⑩
栗谷	124～143	1,249	湯⑪
藤森	149～159	735	湯⑫
黒杭	147、148、160～164	586	湯⑬
三世七原	50～54	332	湯⑭
小童谷	103～107、144、145、 165～169	673	湯⑮
湯原合計		9,720	
旧久世	久世地区		
神・草加部・惣・富尾	1～14	798	久①
黒尾・小谷・西谷	15～26	607	久②
三坂・鍋谷・多田	27～37	579	久③
檜西・皆畑・山生・鍋谷・中屋・伏ヶ茅	38～63	1,440	久④
余野上	64～70	400	久⑤
セビ谷・江森・赤目石・矢古	71～82	692	久⑥
檜東	83～91	480	久⑦
台金屋	92～103	637	久⑧
久世合計		5,633	
旧美甘	美甘地区		
延風	1～9	418	美①
田口	10～24	684	美②
太井ノ坂	11、12の一部	68	美③
高山	25～28	220	美④
美甘南	29～45	907	美⑤
美甘北	46～70	1,197	美⑥
黒田	71～85	763	美⑦
鉄山	86～113	1,457	美⑧
美甘合計		5,714	
旧川上	川上地区		
川上第1	1～33	1,214	川①
川上第2	34～50、58、59	1,208	川②
川上第3	51～57、60、61	766	川③
川上合計		3,188	

旧八束	八束地区		
下長田上	35～38	248	八①
下長田下	39～46	569	八②
下見	47～50	406	八③
八束合計		1,223	
旧中和	中和地区		
中和第1	1～9	381	中①
中和第2	10～37	1,118	中②
中和第3	38～46	347	中③
中和第4	47～57	313	中④
中和合計		2,159	
計		46,062	

3 共同して森林施業を実施する上で留意すべき事項

- (1) 森林施業計画を共同で作成する者全員により各年度の当初等に年次別の詳細な実施計画を作成して代表者による実施管理を行うこととし、間伐を中心として施業は可能な限り共同で又は意欲のある林業事業体等への共同委託により実施すること。
- (2) 作業路網その他の施設の維持運営は、共同施業実施者が一体となって効率的に行うこと。
- (3) 共同施業実施者が施業等の共同化につき遵守しないことにより、その者が他の共同施業実施者に不利益を被らせることがないように、予め個々の共同施業実施者が果たすべき債務等を明らかにすること。
- (4) 共同作成者の合意の下、施業実施協定の締結に努めること。

第9 林業に従事する者の養成及び確保に関する事項

1 林業に従事する者の養成及び確保の方向

本市の林家の大部分は経営規模が5ha以下の零細所有者であり、さらに保有森林も8齢級以下の若齢林が多いため生産性も低く、林業のみで生計を維持することは困難である。

従って、森林施業の共同化等を通じて合理化を進めるとともに、農業との複合経営による経営の健全化及び安定化を目標とし、林道、作業路等の路網整備による生産コストの低減及び労働強度の軽減を図ることとする。

また、高性能林業機械の積極的な導入により、作業の合理化及び効率化に努める一方、森林組合の作業班の編成を拡充することにより体質改善を図り、組合員と密着した協同組合としての機能を十分に発揮できるよう、各種事業の受委託の拡大及び労務班の雇用の通年化と近代化に努めることとする。

2 林業労働者及び林業後継者の育成方策

(1) 林業労働者の育成

林業労働者の育成の課題は、林業経営の安定と経済性の向上を図り、山づくりへの意欲を起こさせることと、働くものにとって他産業と同等以上の雇用条件を図ることが重要である。

また、林業従事者に対する技術研修の受講を促進し、林業技術の向上や各種資格を取得するための条件整備を行うこととする。

(2) 林業後継者等の育成

農業を含む農林業経営者は労働加重等の労働環境条件の厳しさと収入が不安定であることなどから後継者の育成が困難な状況である。

林業後継者等を育成するためには、指導的立場にある林家及び森林組合とその作業隊、林業研究グループ等の連携により林業経営に関する研修会、技術者指導等を行い地域林業の見直しと人材の育成確保に努める。

○ 活動拠点施設の整備

該当なし

3 林業事業体の体質強化方策

本市の林業の中心的な担い手である森林組合においては、施業の共同委託化による受注体制の整備により経営の多角化等を通じた事業量の拡大を図ることにより就労の安定化、近代化に努めることとする。また、労務班員の労働安全の確保、月給制、休日の導入及び各種社会保険への加入による勤務体系、賃金体系の改善を図り、雇用の通年化に努めることとする。

第10 森林施業の合理化を図るために必要な機械の導入の促進に関する事項

1 林業機械化の促進方向

生産性の向上及び労働強度の軽減、安全性の確保を図るため、高性能林業機械作業システムの導入を推進するものとし、機械作業の普及、林業機械オペレーターの養成、機械の共同利用等機械作業システム化を推進する体制を促すとともに、機械作業に必要な林道・作業路による林内路網の整備に努めるものとする。

2 高性能機械を主体とする林業機械の導入目標

作 業 の 種 類		現 状 (参 考)	将 来
伐 倒	上流域 (急傾斜)	(伐倒) チェンソー (集材) スイングヤーダー (造材) プロセッサ・チェンソー	(伐倒・集材) プロセッサ・小型フェラー (造材) プロセッサ
	下流域 (緩傾斜)	(伐倒) チェンソー (集材) スイングヤーダー (造材) プロセッサ・チェンソー	(伐倒) プロセッサ (集材) プロセッサ (造材) プロセッサ

造 林	地拵 下刈	人力・チェーンソー・刈払い機	人力・チェーンソー・刈払い機
保育等	枝打	人力・自動枝打機 人力枝打カッター	人力・自動枝打機 人力枝打カッター

3 林業機械化の促進方策

高性能林業機械の導入は不可欠であるが、事業体単独では導入に困難を伴う。
このため、国・県の補助事業、林業改善資金制度等を活用し、また機械の共同利用体制の整備及びリース事業を推進する。

さらに優秀なオペレーターの養成、研修等の実施を積極的に推進する。

第1 1 作業路網その他森林の整備のために必要な施設の整備に関する事項

1 作業路網等の整備の方向

林業の生産基盤として重要な幹線林道の整備促進を行ってきたが、奥地林の整備が遅れているため、林業機械の搬入、間伐木の搬出、活用等林道と同等の機能を持つ作業道が必要とされている。

なかでも作業道からの支線として、森林所有者自らが開設する簡易作業路等の開設が重要である。

2 作業路網の整備計画

路 線 名	位 置	延 長 k m	利用施業		他の路線との関係			対図 番号	備 考
			種類	数 量	名 称	種 類	箇所		
旧勝山 信長線	132ち	1,000	間伐	9	神退	市道	1 3 2	勝①	
塔ノ本線	131ほ								
手谷線	130は	500	〃	5	〃	〃	1 3 0	勝②	
	130に								
大ガヤ線	126ほ	400	〃	1 4	手谷	林道	1 2 6	勝③	
	127ろ								
谷山寺谷線	8 は	500	〃	8	大久奈	〃	8	勝④	
	8 は								
大戸セ線	7 は	300	〃	5	〃	〃	7	勝⑤	
	7 は								
風呂ヶ谷線	1 ろ	300	〃	5	下江川	市道	1	勝⑥	
	1 ろ								
	13は	300	〃	5	大峠	農道	1 3	勝⑦	
	13は								

山ノ峪線	13に								
	13に	300	〃	4	〃	〃	1 3	勝⑧	
久樹根線	17は								
	16は	300	〃	6	重則	〃	1 7	勝⑨	
障子岩線	44ろ								
	44は	500	〃	7	寺河内	林道	4 4	勝⑩	
スガットウ線	59に								
	59は	600	〃	5	神庭の滝	県道	5 9	勝⑪	
フロヤ線	114ろ								
	114ろ	300	〃	6	原方	市道	1 1 4	勝⑫	
菅谷下線	89ろ								
	89は	500	〃	7	菅谷	〃	8 9	勝⑬	
竹原線	72は								
	72は	700	〃	1 0	竹原	作業道	7 2	勝⑭	
本谷カケ線	87ろ								
	87は	400	〃	8	菅谷	農道	8 7	勝⑮	
ハガヤ線	88に								
	88に	500	〃	1 8	〃	市道	8 8	勝⑯	
大杉谷線	93ろ								
	92に	1, 000	〃	6	大杉	林道	9 3	勝⑰	
みさき谷線	63い								
	63い	700	〃	6	みさき谷	作業道	6 3	勝⑱	
岩坪向線	140ろ								
	140は	400	〃	8	丸子谷	林道	1 4 0	勝⑲	
栲の木線	142へ								
	142へ	400	〃	4	土井谷	作業道	1 4 2	勝⑳	
あぶなし線	149い								
	149い	200	〃	3	明賀	農道	1 4 9	勝㉑	
今井奥線	154ろ				家元				
	154ろ	300	〃	5	広近	農道	1 5 4	勝㉒	
小宝田線	166い								
	166い	300	〃	5	長谷	市道	1 6 6	勝㉓	
井ノヲク線	169ろ								
	169は	800	〃	1 0	〃	〃	1 6 9	勝㉔	
西谷線	174ろ				中村				
	174は	1, 500	〃	1 3	清谷	〃	1 7 4	勝㉕	
小滝線	174ほ								
	174ろ	600	〃	1 5	〃	〃	1 7 4	勝㉖	
才岨線	181ろ								

貝ノ谷線	180へ	800	〃	9	〃	〃	1 8 1	勝㉓	
	180は								
ヒサシ岩線	180は	300	〃	2 5	才虬	作業道	1 8 0	勝㉔	
	178ろ								
下坂線	179は	800	〃	6	大来尾	〃	1 7 8	勝㉕	
	204い								
宮ノ向線	204い	500	〃	9	下坂	〃	2 0 4	勝㉖	
	198は								
流れ田線	198は	400	〃	5	中村西	市道	1 9 8	勝㉗	
	203い								
ウバガサコ線	203い	500	〃	3	首尾	〃	2 0 3	勝㉘	
	199ろ								
槇ヶ谷線	199ろ	500	〃	4	〃	〃	1 9 9	勝㉙	
	200ほ								
毛佐倉尾線	200に	500	〃	3	〃	〃	1 9 9	勝㉚	
	219ろ								
桑林森久線	219い	400	〃	9	〃	〃	2 1 9	勝㉛	
	136い				桑林				
都足線	136へ	500	〃	5	森久	〃	1 3 6	勝㉜	
	95へ				向見尾				
茶臼岩線	95い	500	〃	3	神代	農道	9 5	勝㉝	
	135い								
イイガキ線	135ろ	900	〃	5	杉尾	〃	1 3 5	勝㉞	
	107に								
寺谷線	106へ	200	〃	5	十国	作業道	1 0 7	勝㉟	
	103ろ								
浜田線	103ろ	500	〃	3	判原	林道	1 0 3	勝㊱	
	139い				勝山				
星山小滝線	139い	500	〃	7	新見	県道	1 3 9	勝㊲	
	63い								
ソバ詰線	61ほ	1, 200	〃	5	星山	林道	6 3	勝㊳	
	3 ほ								
	3 ろ	1, 300	〃		江川	〃	3	勝㊴	

旧落合	向津矢線	155ろ				向津矢中			
		155ろ	500	間伐	8	央	市道	1 5 5	落①
	舞高線	55に				落合建部			
		55に	1000	〃	8		県道	5 5	落②
	下旦土線	56い				落合建部			
		56い	800	〃	5		〃	5 6	落③
	上旦土線	59に				江与味			
		59に	700	〃	5	上河内	〃	5 9	落④
	小谷線	81い				小谷			
		81い	800	〃	7		〃	8 1	落⑤
	野呂線	88は				野呂谷			
		88は	700	〃	6		林道	8 8	落⑥
	下河原線	106ろ				栗原月田			
		106ろ	800	〃	6		県道	1 0 6	落⑦
	千里線	122ほ				千里			
		122ほ	500	〃	1 0		市道	1 2 2	落⑧
	上一色線	127ろ				上一色			
		127ろ	1200	〃		市場原	農道	1 2 7	落⑨
旧湯原	西池線	100い			6				
		100い	500	〃		坂本	市道	1 0 0	落⑩
	土井谷線	36は			5	不動寺			
		36は	700	〃		土井谷	林道	3 6	落⑪
	間瀬川線	50ほ			1 4				
		50ほ	1300	〃		西原下見	市道	5 0	落⑫
	日尾線	43ろ							
		43は	300	間伐	2 6	日尾	林道	4 3	湯①
	芦谷線	139は							
		139ろ	500	〃	1 7	二川新庄	市道	1 3 9	湯②
	家ノ向線	148ろ							
		148は	300	〃	2 6	湖岸	市道	1 4 8	湯③
	奥田線	158は							
		158は	350	〃	1 5	二川郷原	市道	1 4 8	湯④
	橋谷線	8ろ							
		9に	400	〃	1 5	禾津	市道	8	湯⑤
	牧線	7い							
		7へ	400	〃	1 0	作西	林道	7	湯⑥

旧久世									
小峠谷線	5い								
	5と	400	間伐	6	奥ヶ市	作業道	5	久①	
奥ヶ市線	5ろ								
	5ろ	600	〃	4	高瀬惣	市道	5	久②	
美尾峪線	4い								
	4ろ	500	〃	4	賤ヶ谷	林道	4	久③	
富尾上線	4に								
	4は	450	〃	5	富尾	市道	4	久④	
トノベ線	23に								
	23と	300	〃	6	トノベ	林道	2 3	久⑤	
犬丸線	23に								
	23と	600	〃	1 1	三坂下	市道	2 3	久⑥	
宮ノ上線	40ほ								
	40は	950	〃	8	皆畑	〃	4 0	久⑦	
空畑線	41ろ								
	41へ	1, 000	〃	1 0	皆畑	林道	4 1	久⑧	
鍋谷線	54ほ								
	54ほ	300	〃	5	宮ノ谷	〃	5 4	久⑨	
平田河原線	52は								
	50と	300	〃	3	鍋谷	〃	5 2	久⑩	
引上ヶ谷線	41ろ								
	41い	300	〃	7	皆畑	〃	4 1	久⑪	
ドドロ線	60ろ								
	60は	500	〃	5	久世中和	市道	6 0	久⑫	
市ビ谷線	68ほ								
	68は	750	〃	7	市ビ谷	林道	6 8	久⑬	
江ヶ平線	73ち								
	73り	600	〃	6		農道	7 3	久⑭	
先曽根線	87ほ								
	87は	1, 000	〃	6	鴻殖	林道	8 7	久⑮	
大峪下線	88に								
	88は	400	〃	2	鴻殖	〃	8 8	久⑯	
鳩ヶ平線	92い								
	92い	500	〃	6	西口	作業道	9 2	久⑰	
長峪線	93に								
	93に	450	〃	5	西口	市道	9 3	久⑱	
松尾線	94に								
	94ほ	250	〃	3	木谷	林道	9 4	久⑲	

管ヶ虬線	102と								
黒尾線	102ち	450	〃	8	管ヶ虬	林道	1 0 2	久②	
	17い								
	16は	700	〃	4	鍋屋野白	市道	1 7	久①	
旧美甘									
ムギガ谷線	93い								
	93い	500	間伐	1 3		村道	8 8	美①	
関沢線	80に								
	80に	600	〃	5		村道	8 0	美②	
旧川上									
祝詞線	7 ろ				中福田湯				
	8 は	2,700	間伐	6 0	原	県道	7	川①	
笠木間谷線	14ろ								
	15ろ	1,200	〃	3 4	笠木	林道	1 4	川②	
蛇谷	48い								
	48い	2,200	〃	5 3	白髪	林道	4 8	川③	
旧八束									
栃の木線	42に	800	間伐	3 0		農道	4 2	八①	
	42に								
大下見線	48は	300	〃	4 0		農道	4 8	八②	
	48は								
山城線	50は	200	〃	2 5		農道	5 0	八③	
	50は								
上在所線		1,200	〃	3 0		市道		八④	
旧中和									
ナラシ線	3 ほ								
	5 ろ	1,000	間伐	5 0	大地谷	市道	3	中①	
旧北房									
	42に	800	間伐	3 0		農道	4 2	北①	
	42に								
	48は	300	〃	4 0		農道	4 8	北②	
	48は								
	50は	200	〃	2 5		農道	5 0	北③	
	50は								
		1,200	〃	3 0		市道		北④	

3 その他森林の整備のために必要な施設の整備計画
該当なし

第12 林産物の利用の促進のために必要な施設の整備に関する事項

本地域は、西日本有数の国産材の集散地として、また、国産材の加工、流通基地として知られている。しかし、住宅着工戸数の減少、原木価格の低迷等により規模の拡大も望めない現状である。

木材の流通に対する施策としては、歴史ある木材産地として高い生産技術を活かし、質が高く、安定した生産体制を、既存の事業体を残しながら組織連携の強化により再構築し、地域産業の活性化とともに森林整備の促進を図る産業システムの構築を目指すものとする。

特用林産物のうち椎茸については、市内中南部地区を中心に生産されているが、いずれも小規模個人経営であり、生産量はほぼ横ばいである。また、蒜山地域を中心に、その気候を活かしたエノキ、シメジ等が生産量を上げている。今後については、原木ほだ木の安定供給、品質の向上、後継者の育成を図り、森林組合、農協と連携して販路の拡大に努め生産振興を図ることとする。

久世地区を中心に栽培されているみつまたは、原野、遊休農地で栽培されており、加工は生産者自身または民間工場で行われている。今後も原野、遊休農地等の積極的な利用を促進する。

○ 林産物の生産（特用林産物）・流通・加工販売施設の整備計画

施設の種類	現状（参考）			計 画			備 考
	位 置	規 模 施設数	対図番号	位 置	規 模	対図番号	
原木市場	旧勝山 勝 山 月 田	1 1	勝△ 勝△				
	旧久世 富尾	1	久△				
製品市場	旧勝山 勝山	1	勝△				
林業廃棄物処理施設	旧勝山 月田本	16,000m ³	勝△				
しいたけ低温 貯蔵庫	旧勝山 勝山	15t	勝△				
エノキ・しめじ 茸栽培共業施設	旧八束	7箇所	八△ ～八△				

第13 その他森林の整備のために必要な事項

1 森林施業計画の作成に関する事項

森林計画の作成にあたっては、次に掲げる事項に十分留意し適切に行うこととする。

- (1) 第4の4の間伐を実施すべき森林の立木の収量比数となる場合における立木の材積を越える人工林の適切な間伐。
- (2) 第8の3の森林所有者が共同で森林施業計画を作成する際の留意事項を踏まえた施業等の共同実施。

2 生活環境の整備に関する事項

○ 生活環境施設の整備計画

当地域への定住や都市との交流の促進など地域の振興を図るため、必要に応じ施設を整備する。

3 森林の総合利用の推進に関する事項

○ 森林の総合利用施設の整備計画

本市は人工林率が高い地域ではあるが、景観の優れた天然林や里山林が多く存在している。今後も森林の多面的機能の増進のため、必要に応じて、施設の整備、景観の維持向上のための施業等の森林整備を行う。

施設の種類	現 状		将来		対図番号
	位置	規模	位置	規模	
勝山美しい森 城山森林公園	菅谷	6 8 ha			①
	勝山	3 7 ha			②
霞ヶ丘森林公園	小童谷	1 3 ha			③
みやまの里	三坂	8 ha			④
クリエイト菅谷	美甘	2 2 ha			⑤
三平山公園	上徳山	9 5 ha			⑥
津黒いきものふれ あいの里	津黒	1 6 ha			⑦
阿賀公園 もみじ公園	上水田	6 ha			⑧
	阿口	0. 2ha			⑨

4 森林の管理の状況等から公益的機能の維持・向上を図るため特に整備すべき森林に関する事項

市内には、勝山美しい森、三平山、みやまの里、霞ヶ丘森林公園など市民と森林とのふれあいの場が多く整備されている。今後においても必要に応じ、再整備等行う。

5 住民参加による森林の整備に関する事項

(1) 地域住民参加による取り組みに関する事項

旧町村において整備されてきた、田原山上里山、津黒いきものふれあいの里、クリエイト菅谷などの拠点施設において、市民参加のさまざまなイベントを開催し、自然の大切さ、ふるさとへの愛着などを育み、森づくりへの関心を促す。

(2) 上下流連携による取り組みに関する事項

旭川、備中川は、本市を始め岡山市までの多くの県民の水源として重要な役割を果たしている。

このことから、下流の住民団体等へ分収造林契約を利用した水源の森林造成に参加してもらうように積極的に働きかけることとする。

6 その他

(1) 森林施業の技術及び知識の普及、指導に関する事項

森林施業の円滑な実行確保を図るため、検討の指導機関、森林組合及び素材生産業者、林業研究会との連携をよりに密にし、普及啓発、経営意欲の向上に努めることとする。

(2) 森林病虫害駆除に関する事項

松くい虫などの病虫害の防除について、地域住民に対する啓蒙活動を積極的に行い、地域と一体となった健全な森林育成に努めることとする。

(3) 市有林の整備

本市は、人工林、天然林を約 10,000ha 保有しており、旧町村時代から間伐等の森林施業を計画的に進めている。今後においても、森林組合及び素材生産業者へ保育・間伐等の施業を委託し、モデル的森林造成を推進することとする。

別表1 公益的機能別施業森林の区域

区 分	森 林 の 区 域	面 積
(1) 水源かん養機能等維持増進森林	下記以外の真庭市全林班	
(2) 環境保全機能等維持増進森林	勝山 57-は・に、60-い、70-に 71-い・ろ・は・に、 112-ろ・は・に・ほ、161-は 落合 108-い19~21・に1~4・ほ1~10 150-に2~3 久世 6-ほ16・18、35-ほ4・5・へ 49-は15・に、83-い1 湯原 46-い・ろ、49-は、103-い~は	277ha

別表2 公益的機能別施業森林の区域のうち、施業の方法を特定する森林の区域

	区 分	森 林 の 区 域	面 積	施業の方法
別表1の(1)の森林	複層林施業を推進すべき森林	旧勝山 5, 13, 18, 22, 24 25, 45, 46, 52-に・ほ 63-に、84-い、97 99-い、102, 105 125, 126, 127, 133 134, 135, 152, 157 162, 163, 164, 165 166-へ、170, 171 174, 177, 178, 179 180, 181, 182 185-い・ろ、186-に 188, 199, 201-ろ		○複層林施業 林齢が概ね40年に達した段階で、伐採率30%程度の主伐を実施して下層木を植栽することとする。 植栽樹種は、スギ、ヒノキとし、主伐後2年以内に、当計画において定めた人口造林の植栽本数を基準として、主伐材積の比率に応じた本数を植栽することとする。 間伐は、下層木の的確な生育を確保するため必要に応じて行い、一定の蓄積が常に維持される間伐率とするものとする。 保育間伐については、当計画において定めた標準的な方法に従って行うこととする。

別表1の(2)の森林	長伐期施業を推進すべき森林	勝山 2-に、6-い・は・に・ほ、11-に・ほ、19-い、22-ろ、23-は、24-は、28-い・は、40-は・に、48-い・ろ・ほ・へ、49-い・ろ、50-に・ほ、51-い・ろ・は、52-に・ほ、53-ろ・に・ほ、55-に・ほ・ち、57-ろ、61-に・へ、62-い・ろ・は、63-に、72-い・は、73-い・に、79-は、80-い、81-は、83-い・ろ・は・に・ほ、84-い、86-い、92-い・ろ、96-ほ、99-い、106-と、107-ろ・は・に・ち、108-い、124-ろ、138-ろ、140-に、145-ほ、150-に・ほ、151-い・ろ、152-い・ろ、167-い・へ、168-い169-ろ、175-い・ろ、185-い・ろ、186-に・へ、187-い・に・ほ、192-い、193-は・に、194-い、201-ろ、219-に	855ha	○長伐期施業 主伐の時期は、概ね適正伐期齢の2倍の林齢以上とする。 間伐は、3～5回行うものとし、間伐率は20%以内とする。 造林・保育は、当計画において定めた標準的な方法に従って行なうこととする。
		落合 1-い・に・ほ・と、7-い・へ・と、8-い、9-い、15-ち・り、16-い・ち、17-は・に・ほ、19-ろ・ほ・と・ち、22-に、24-と・ち、25-は・に・ほ、27-へ、28-い・ろ・ち、29-い、30-ろ・は・ほ、32-は・に・へ・と・ち・り、35-は、36-ほ・へ、39-に、40-い・ろ、47-へ、48-へ・ほ、49-は、52-い・ろ、55-は・ほ・へ	722ha	

		、57-ろ・は、58-い、60-ろ・は・に、66-ろ、67-へ・と、68-い・ろ・は・に、69-ろ・は、70-い・ろ・は、71-い・ろ・は・に、72-に・ほ、75-ほ・へ、76-い、77-ろ・は、79-ろ・は、80-ほ・と、82-い・ろ・は、83-は・に、84-い・は・に、85-は、88-ほ、92-ほ、95-は・に、97-と・ち、99-ろ・は、100-い・ろ・ほ、101-ほ、102-い・ろ・は・に、111-ほ、112-い・ろ・は・に、125-に、138-は・へ、139-い、150-ろ・に・ほ、154-ろ・は、156-い・ろ、158-ほ・へ、163-い〜は、164、165、166、167-い・ろ・ほ・に、168、169、170、172-は、194-ろ		
		湯原 18-ろ・は、30-ろ、35-ろ・は、36-い、37-い、41-は、43-へ、50-は〜ほ、51-い〜は・ほ、53、54、60-い・は、61-は・に、65-い・に・ほ、66-に、67-は、68-ろ、71-ほ・へ、99-ち・り、100-い・ろ、105-い、106-い、120-に・へ・と、121-に〜へ、122-は・に、124-は、125-は・に、126-ろ〜ほ、127-い・ろ・に、130-ろ〜ほ、131-い・に・ほ、132、133-い・ろ、134-	1,116ha	

		に、135-と、136-は・に、137-い・ろ、138-は・と、139-に、140-い・ろ・は、141-に・ほ、142-い、149-ほ・へ、150-い、151-は〜へ・ち・り、152-へ、153-い、154-に、155-ろ〜ち、156-は〜と、157、158-い、162-は、163-い〜ほ、168-は・ほ		
		久世 1-ろ・は・に・ほ・へ・と、2-い・ろ・は・に・ほ、7-に・ほ、8-に・ほ・と、10-ほ・へ・と、13-ろ・ち、27-ほ・へ・と、29-は・に、38-へ、39-い・ろ、46-へ・と、47-い、53-に、57-は・に・ほ、66-に、76-い、77-は、87-に・ほ、90-ろ・は・に、95-ろ・は・に・ほ、103-は	260ha	
		美甘 1-い・は・に、2-い・ほ、3-い、4-い〜は・ほ、5、6-に〜ほ、7-ほ、8-ろ〜ほ、9-ろ・ほ、12、13、14-は、15、18-い・ろ・は、23-ろ・は・に、24-は・に、27-い・に、30-ろ・は・に、31-は・ほ、32-い、36、38、39、40-い、41、46-へ、47-ほ、54-い、58-い、は、60-に、61-い・は・に・ほ、62、63、64、65、67、68、69-は、70-い〜に、71、72-い・は・に・ほ、73-ろ、75-い	2,805ha	

		・ろ、77-ろ、78、79、81-は、82-い、83-い〜は、84-は、85-い・ろ、86-に〜へ、87-は〜へ、88-い〜は、90-に、91、92、93-ろ・ほ、94、95-い・ろ、96-ろ・は、97、98、99、100-い〜は、102、103-ろ〜ほ、104、105-ろ〜に、106、107、108、109-に・ほ、110、111-ろ・は・ほ、112は・に、113-ろ〜に		
		川上 2-い・ろ、3-は、6-い・ろ、7、8-ろ・は、9-い・ろ、10-は、11-い・は、12-ろ・は、14-い、15-ろ、16-は、17-い・は、20-ろ、21-い、22-い〜は、23-い、26-は、28-は・ろ、32-に、33-ろ、34-ろ、35-い・は・に、37-い・は、38-い、39-ろ、42-い・は、44-ろ・へ、46-ろ、48-い・ろ、49-に・ほ、57-い・ろ、59-は〜へ、60-に・ほ	575ha	
		八束 23-は・ほ、26-は〜へ、34、35、36-い・ろ、37-は・に、47-い〜ち、48-い・ろ・へ、51-い・ほ・へ、54-ろ〜ほ、55-へ	512ha	
		中和 1-ろ・は、2-ほ、3-い・ろ・に・ほ、4、5-ろ〜へ、6-は・に・へ・と、7-ろ〜と、8-ろ、9-ろ〜へ・ち、10-い	831ha	

		・ろ・に～へ、11－は、へ、と ～り、12－い・と、13－は～ へ・ち～を、14－い～に、15 －は～ほ、17－い、19－は～ へ、20－ろ・へ～ぬ、21、2 2－い～へ、23－い・ろ・に、 24、25、26、27－い・は ～ち、29－ろ～ほ・り、30、 31－に～ほ、32－い・ろ・へ 、33－い～は・ほ～へ、34－ ろ・は、36－は・と・ち、37 －い・ろ、39－は～と、40－ ち、41－い、42－は・ほ、4 3－に・へ・と、44－ろ～ほ、 45－い～に・へ～ち、47－い ・ろ・に、48、49－は、50 －は・へ・と、51－は、52－ ろ、53－は～へ、54－は・に 、55－ろ・に 北房 6－い～は、8－ろ～に、11－ り・ち・と、21－ろ、23－い ～に・へ、25－へ、28－い、 31－ろ、35－に・ほ・と、4 0－は、41－い・に、42－は ・に・と、50－い～と、63－ に・は、64－い・ろ・に・ほ、 65－い・に、67－い～は、6 9－ろ～に、74－い・に・は、 79－に・ほ・り	248ha	
--	--	--	-------	--

区 分		森林の区域	面 積	施業の方法
別 表 1 の (2) の 森 林	特に帯状に 残存すべき森林	該当なし		
	広葉樹等転換を 必要とする森林	該当なし		
	特定広葉樹育成 施業を推進すべ き森林	勝山 57-に・ほ、71-い～に、 112-い～に、161-は 落合 108-い・に・ほ	105ha 20ha	

Ⅱ. 長伐期施業

未来に引き継ぐ真庭の森づくり検討委員会では、平成１７年度から平成２０年度までの４年間に真庭地域の８５箇所の高齢の人工林を調査し、真庭地域の自然条件と生育状況に適合した新しい長伐期施業指針を取りまとめましたのでご活用ください。

１ 長伐期施業とは

長伐期施業は、一般的な柱材生産を目的とした４０～５０年で皆伐を行う短伐期施業に対し、大径材生産を目標に、伐採する林齢を２倍以上とする施業です。

優れた木材を安定して供給するとともに、水源のかん養など公益的な機能の高い森林を造ることができるほか、次のような利点があります。

- 短伐期施業と比べ、繰り返し間伐を行うことから造林や保育の経費を減らすことができます。また、中間収入を得ることができます。
- 高齢林になっても成長が衰えない（８０年を過ぎても成長しています）ため林分の蓄積を一定以上に保つことができます。

２ 長伐期施業に適した人工林

（１）高齢になっても成長が衰えない地位にあること

- ・生育する樹種に適した土壌か。（周辺の林分もよく成長しているか。）
- ・土壌が肥えているか。表層土が厚いか。

（※ 地位とは：樹高から判断される土壌の良し悪しの指標のことをいいます）

（２）間伐収入を得るために搬出条件が良く、区域面積が大きいこと

- ・林道、作業道などが整備されているか。
- ・一定以上のまとまりのある面積が確保されているか。

（３）気象災害等を受けにくいところ

- ・風当たりの強い場所や急傾斜地でないか。
（樹高が高くなると強風等の影響を受けやすくなる）
- ・病虫獣害の被害を受けていたり、腐れなどの欠点はみられないか。

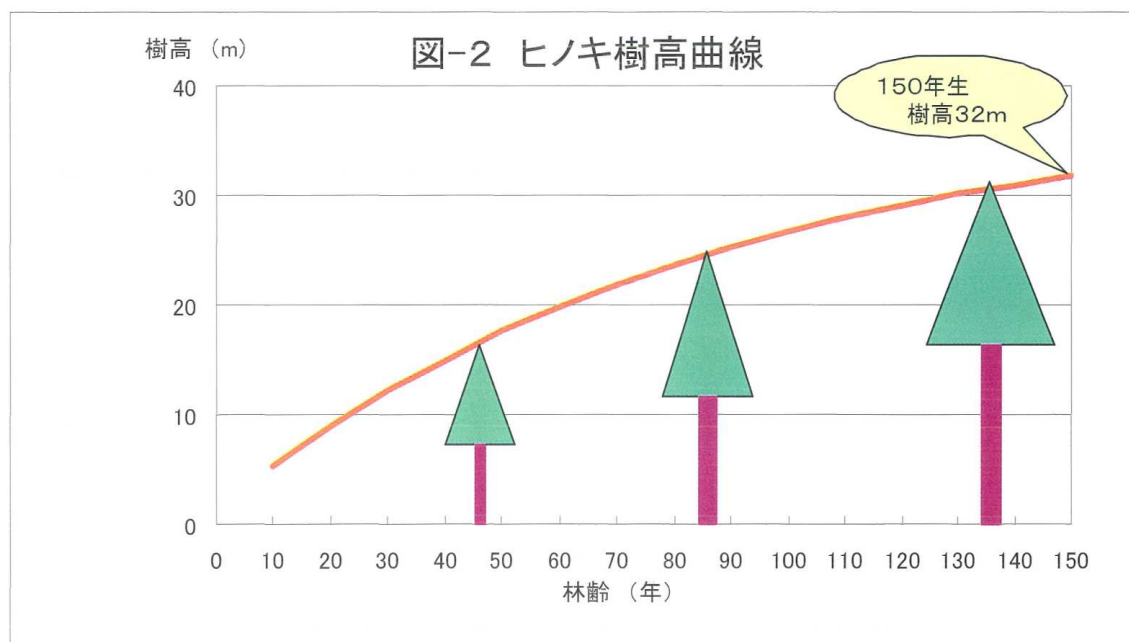
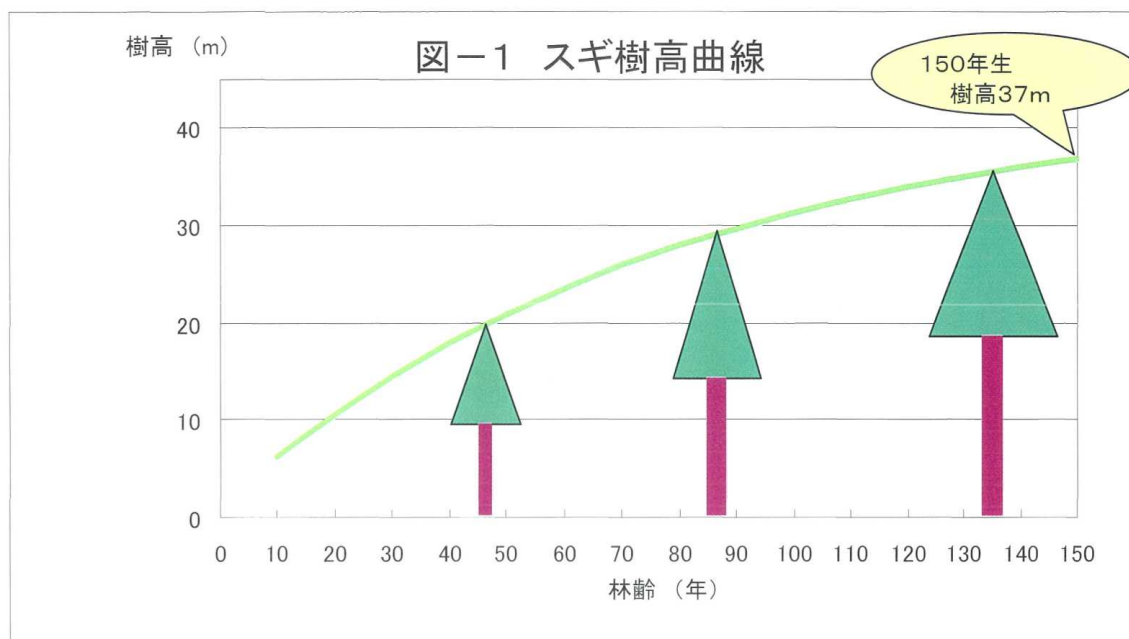
したがって、すべての森林が長伐期施業に向いているわけではありません。

所有する山ごとにいろいろな伐期と間伐などの施業方針を決めて経営に取り組みましょう。

3 長伐期施業へ移行した人工林の将来像

(1) 樹高成長

次の図は、真庭地域のスギ、ヒノキの平均的な樹高の伸びを示しています。これまでは、80年生前後で樹高成長が衰えると考えられていましたが、スギ、ヒノキとも150年生の林齢まで樹高は衰えることなく伸びることが分かりました。

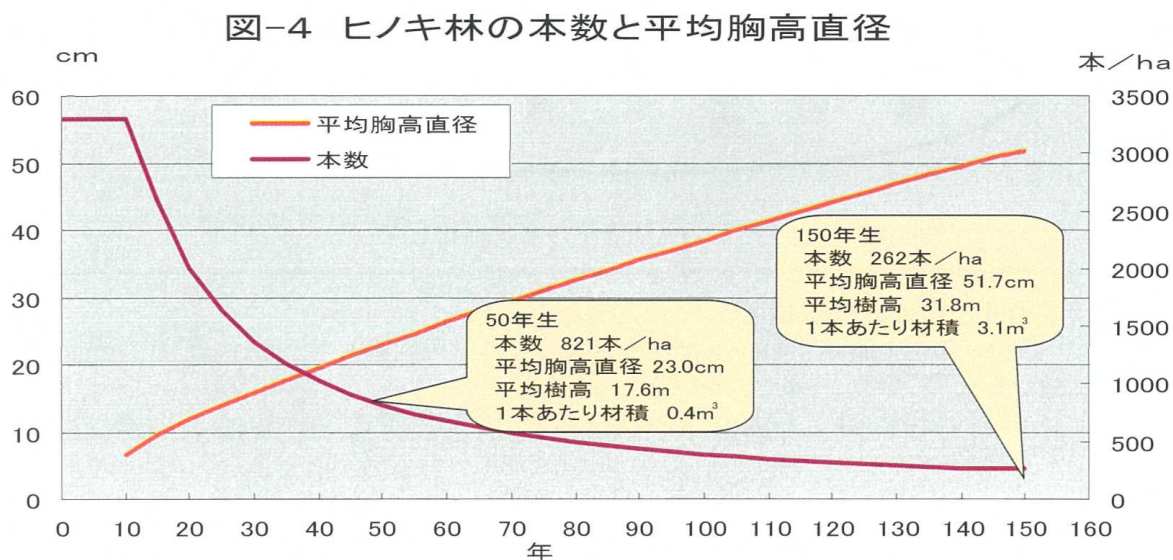
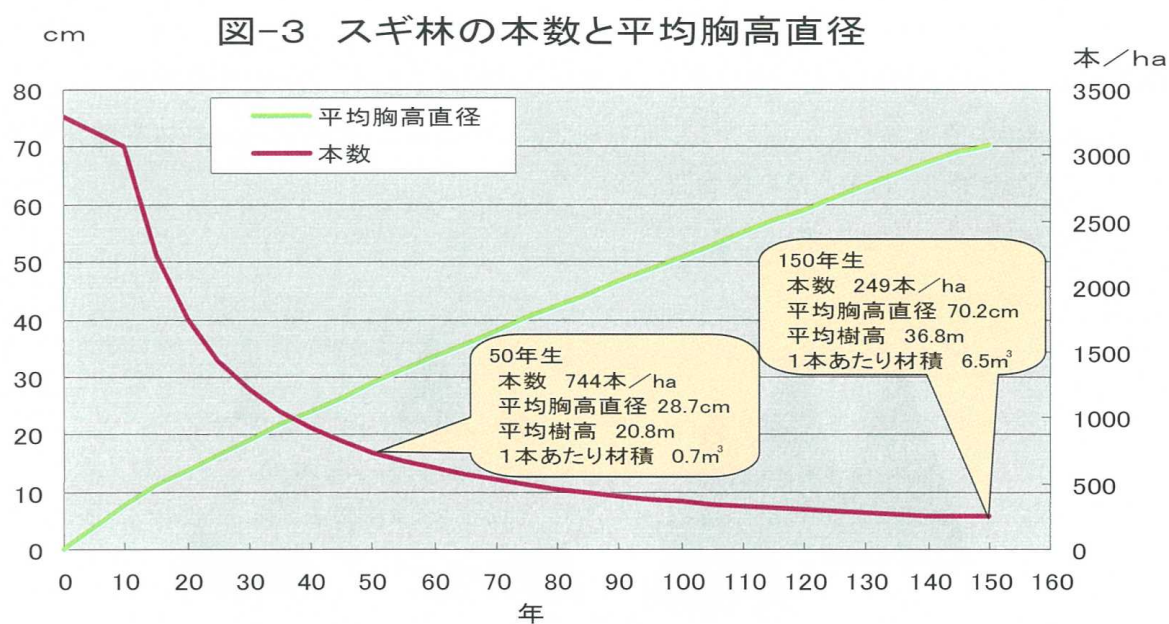


(2) 本数と平均胸高直径

次の図は、スギ、ヒノキの本数と平均胸高直径の関係を示しています。

本数については、これまでの短伐期施業と同様、スギ、ヒノキとも30年生前後までに間伐を数回実施して本数を減少させる必要があります。しかし、60年生以降には少量の本数（1本当たりの材積は大きい）を間引く管理となります。

なお、平均胸高直径は、本数管理の仕方に左右されますが、高齢級になっても間引きを繰り返すことによって一定量の直径成長が期待できます。



4 長伐期施業への取り組み方

これまでの短伐期施業に比べ、伐期が長くなるため、災害等に耐えられる林分として、個々の立木を管理し、育てていくことが大切です。

そのためには、現在の林分の状況を十分に把握した上で、施業管理の方針を立てていくこととなります。

(1) ha当たりの本数の把握

ha当たりの本数を調べるための簡便な方法として、3.6mの竿を使います。

次の(例)を参考に本数を計算してみてください。

(例) ①3.6mの長さの竿を用意します。腕の長さを含めると4.0mになります。

②林分の中で標準的な箇所を選び、竿を一周回して半径4.0mの中の立木を数えます。

(下の絵では、6本となります。)

③ha当たりの本数を求めます。



円(半径4.0m)の面積は、

$4.0\text{m (半径)} \times 4.0\text{m (半径)} \times 3.14 \text{ (円周率)} \div 2 = 25.12\text{m}^2$ ですから、

ha当たりの本数は、

$10,000\text{m}^2 (1.0\text{ha}) \div 25.12\text{m}^2 = 398 \text{ 倍}$ で、

円の中の本数は、

$6\text{本} \times 398 \text{ 倍} = 2,388 \text{ 本/ha}$ になります。

(面積1反(0.1ha)の立木本数は20倍すれば求められます。)

$6\text{本} \times 20 \text{ 倍} = 120 \text{ 本/1反}$

(2) 間伐の実施(本数と選木)

長伐期施業は、間伐を繰り返しながら風害や雪害に耐えられる林分を育てていきますが、間伐木の選木については次の基準を参考としてください。

選木基準(間伐対象木)

- 形状比80以上の立木
- 枝張りや根張り等が不良な立木
- 病虫害や気象害が見られる立木

haあたりに換算された本数を把握したら、樹種ごとの施業指針図(図-5、図-6)と比べます。

比べ方は、調査林分の林齢を施業指針図の見込林齢の欄の林齢に合わせ、本数(立木本数(本/ha))を読み取り、その差が間伐本数となります。

なお、間伐本数の割合が35%を超える林分、全体的に形状比が80以上の林分については、風害、雪害等の災害発生のおそれがあるので、2回以上に分けて間伐を行いましょう。

(例) 林研一郎さんのヒノキ林(50年生)の場合

① haあたりの立木本数

竿(半径4.0m)をまわしたら6本の立木があったので、6本×200で1,200本/haとなります

② ヒノキ指針図(図-6)では、

見込み林齢47年の3年後のあたりの立木密度をみると870本/haが読み取れます。

③ 1,200本/ha→870本/haにするためには、330本を間伐する必要があり、間伐率27.5%となります。(この場合、およそ4本に1本を選木すると考えると分かり易い)

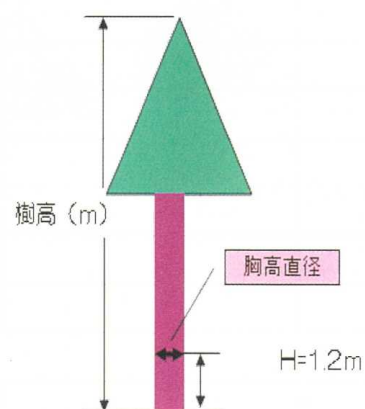
(参考)

形状比とは
= 樹高(m) / 胸高直径(cm) で表します。

例えば、

樹高20m、胸高直径25cmでは
20m / 25cmで形状比80となります。

※ 高くなるほど風害等の災害を受けやすくなります。



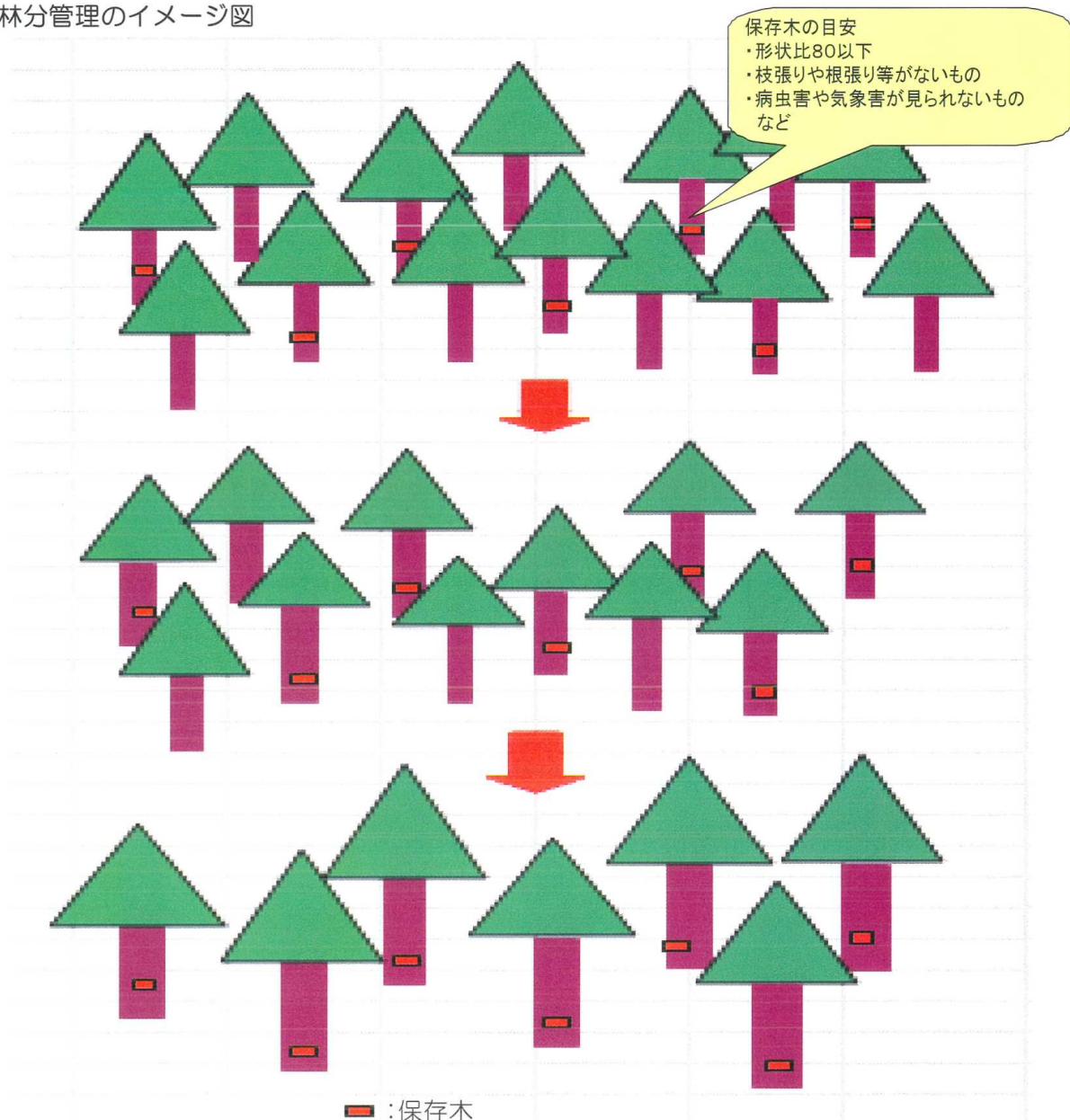
5 長伐期施業の林分管理の考え方

伐期と最終的な残存木（数）を決定した場合のイメージ図です。

次のように最終まで残す木（保存木）を選木（樹幹にペンキなどでマーク）し、その間の木を収穫していくようにすると間伐や林分管理がしやすくなります。

100年生前後の頃からは、木と木の間に大きな空間ができてきて、再閉鎖しなくなっています。大きな空間が生まれてくるようになると複層林施業の導入を検討することができます。

林分管理のイメージ図

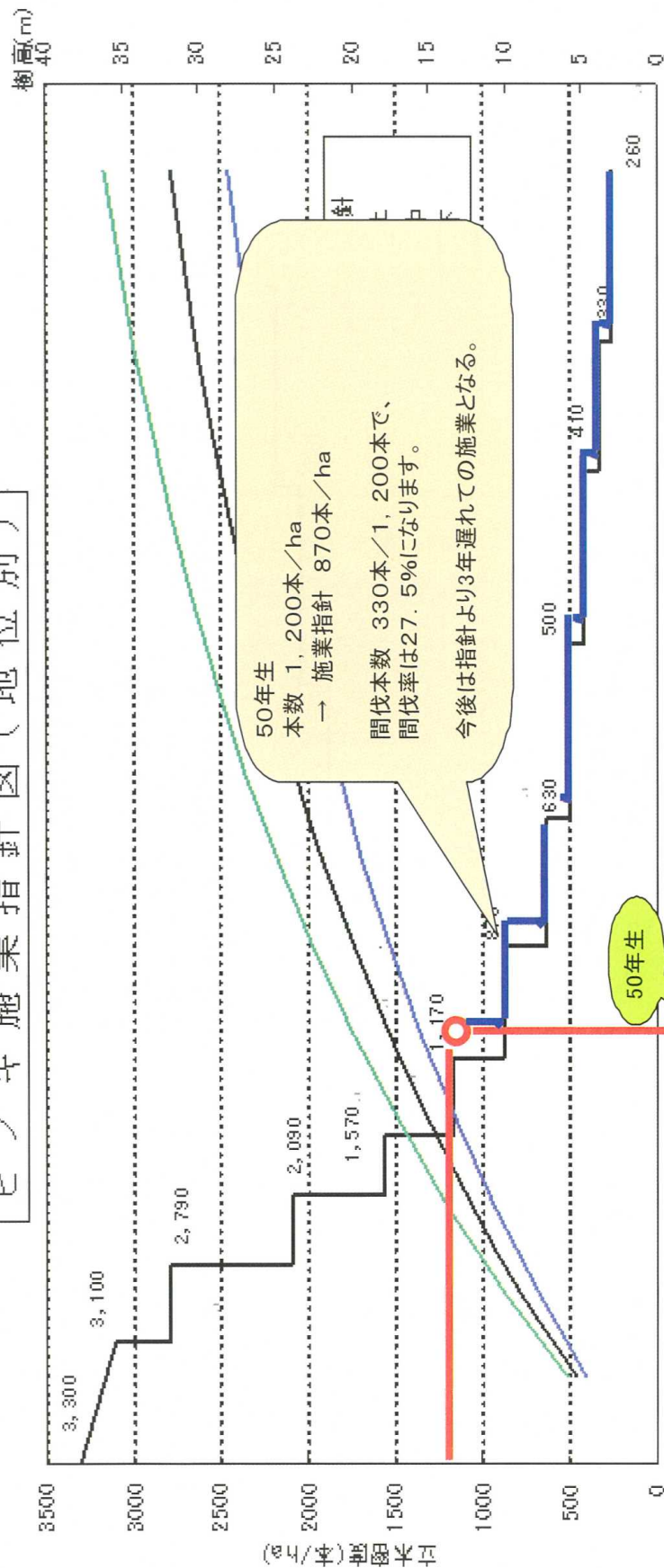


複層林は、上層木の成長が旺盛な時期は、下層木の受光量確保等に無理が生じますので、どんなに早くても70年生から80年生を過ぎてから導入を考えてください。

また、単木的な伐採が難しい場合は、複数の木をまとめて伐るような施業を行うと更新と生育がうまくいきます。

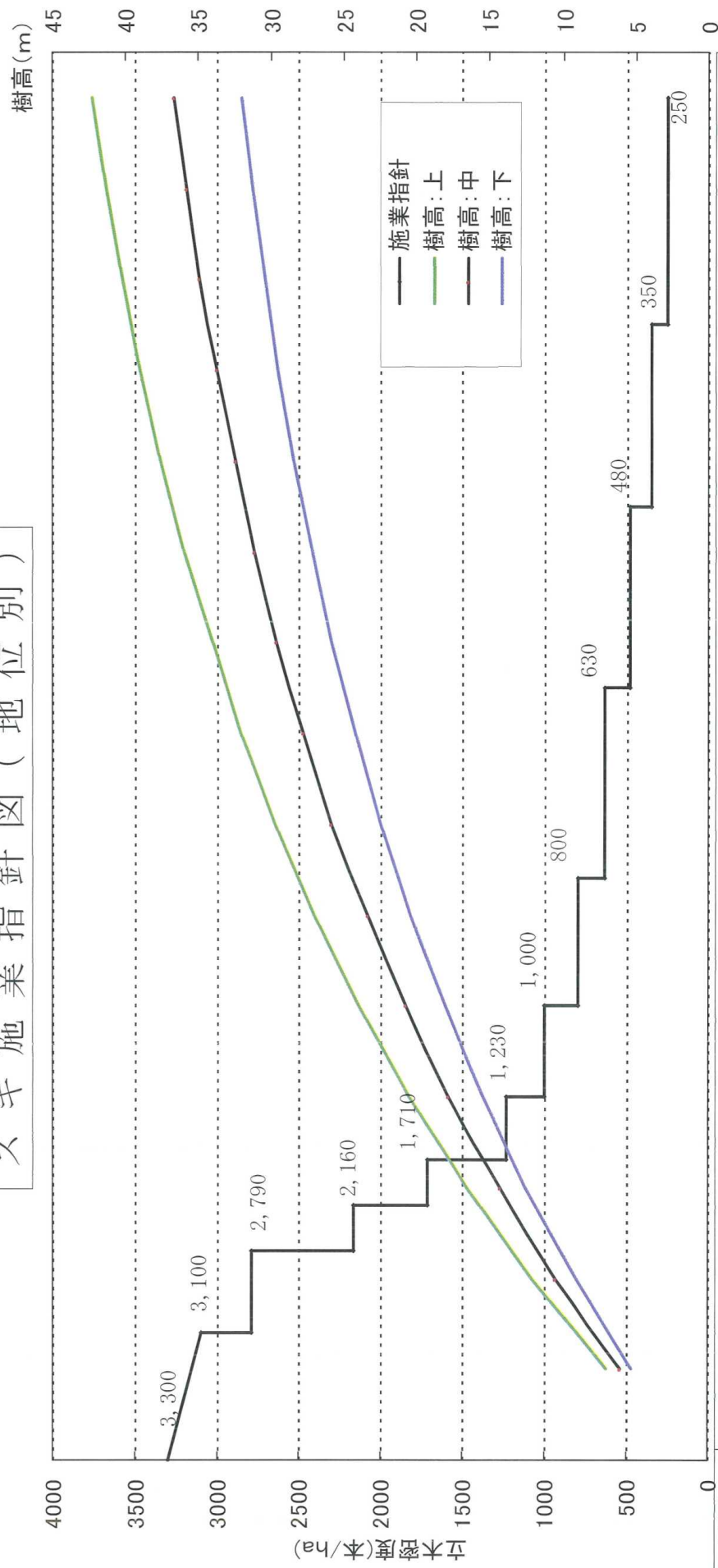
図 - 6

ヒノキ施業指針図(地位別)



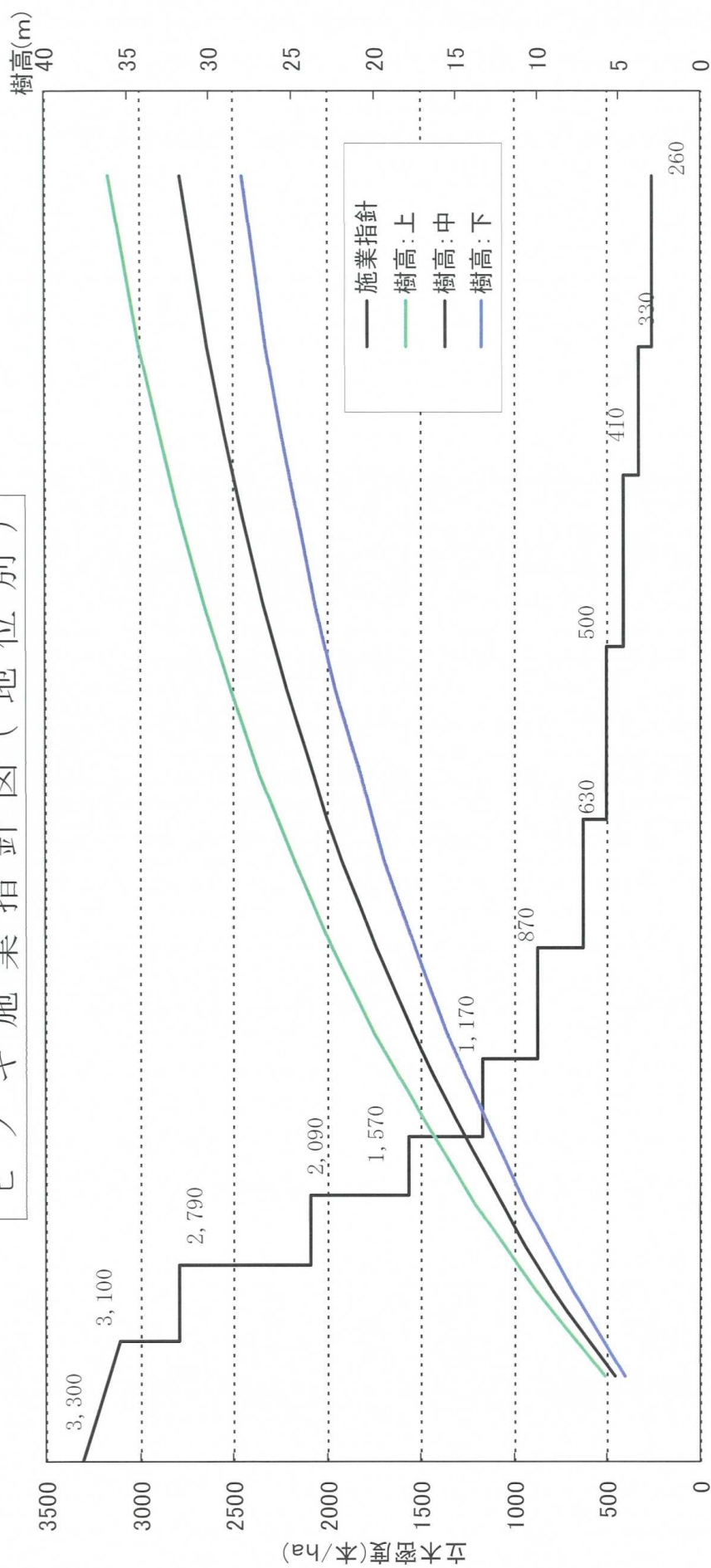
見込林齢(年)	14	23	31	38	47	60	75	95	115	130	150
施業種	除伐	間伐	間伐	間伐	間伐	間伐	間伐	間伐	間伐	間伐	間伐
平均樹高(m)	6.7	9.9	12.4	14.5	16.8	19.8	22.8	26.1	28.6	30.1	36.8
平均胸高直径(cm)	8.3	12.3	15.5	18.3	21.6	26.2	31.3	37.8	43.9	48.4	51.7
立木本数(本/ha)	3,100	2,790	2,090	1,570	1,170	870	630	500	410	330	260
伐採本数(本/ha)	310	700	520	400	300	240	130	90	80	70	
残存本数(本/ha)	2,790	2,090	1,570	1,170	870	630	500	410	330	260	
間伐率(%)	10	25	25	25	26	28	21	18	20	21	

スギ施業指針図（地位別）



見込林齢 (年)	14	23	28	33	40	50	64	85	105	125	150
施業種	除伐	間伐 ①	間伐 ②	間伐 ③	間伐 ④	間伐 ①	間伐 ②	間伐 ③	間伐 ④	間伐 ⑤	
平均樹高 (m)	7.9	11.7	13.7	15.5	17.8	20.8	24.5	28.8	32.0	34.5	36.8
平均胸高直径 (cm)	9.4	14.4	17.0	19.5	23.0	27.8	34.3	43.7	52.2	60.6	70.2
立木本数 (本/ha)	3,100	2,790	2,160	1,710	1,230	1,000	800	630	480	350	250
伐採本数 (本/ha)	310	630	450	480	230	200	170	150	130	100	
残存本数 (本/ha)	2,790	2,160	1,710	1,230	1,000	800	630	480	350	250	
間伐率 (%)	10	23	21	28	19	20	21	24	27	29	

ヒノキ施業指針図（地位別）



見込林齢(年)	14	23	31	38	47	60	75	95	115	130	150
施業種	除伐	間伐①	間伐②	間伐③	間伐①	間伐②	間伐③	間伐④	間伐⑤	間伐⑥	
平均樹高(m)	6.7	9.9	12.4	14.5	16.8	19.8	22.8	26.1	28.6	30.1	36.8
平均胸高直径(cm)	8.3	12.3	15.5	18.3	21.6	26.2	31.3	37.8	43.9	48.4	51.7
立木本数(本/ha)	3,100	2,790	2,090	1,570	1,170	870	630	500	410	330	260
伐採本数(本/ha)	310	700	520	400	300	240	130	90	80	70	
残存本数(本/ha)	2,790	2,090	1,570	1,170	870	630	500	410	330	260	
間伐率(%)	10	25	25	25	26	28	21	18	20	21	

Ⅲ. 流通効率化システム開発

流通効率化システム開発・普及事業調査報告書

九州・西日本ラミナ等モデル

岡山県下（津山・勝山）モデル

立木販売に係わるバーチャルマーケット調査

平成 21 年 3 月

財団法人 日本木材総合情報センター

目 次

第1章 業務の目的と内容	1
1-1 業務の目的.....	1
1-2 業務の内容.....	2
第2章 岡山県下（津山・勝山）モデルシステムの概要.....	3
2-1 岡山県下（津山・勝山）モデルシステムとは.....	3
2-2 モデルシステムに関する運用方法.....	5
第3章 モデルシステムのバージョンアップについて.....	6
3-1 昨年度、構築したシステムからの大幅変更.....	6
3-2 トップページおよびログイン画面.....	7
3-3 メニュー画面について.....	10
3-4 情報取引の条件項目について.....	11
3-5 情報掲示板機能の開設.....	13
3-6 参加事業体に対するお役立ち情報提供コーナー.....	16
3-7 管理者機能の追加・変更.....	17
3-8 映像・画像等の投稿・配信機能の設置.....	18
第4章 川上～川下連携による取引推進について	19
4-1 上下流連携による木材情報ネットワーク構築に向けた検討事項.....	19
4-2 川上～川下連携に向けた検討状況.....	21
4-3 ヒノキ一般材の取引因子の再整理および確認方法等についての検討.....	25
4-4 木材情報ネットワーク実証調査に向けた現地会議.....	27
第5章 実証調査の実施について	30
5-1 実証調査への参加事業体の登録状況.....	30
5-2 実証調査への取引情報の登録状況.....	31
第6章 センター機能に係わるモデルシステムの方向性.....	37
6-1 岡山県下モデルシステム活用に向けた方向性.....	37
6-2 センター機能設置に係わるシステム上整備が必要な条件.....	37

第1章 業務の目的と内容

1-1 業務の目的

西日本有数の木材集散地である津山・勝山地域は、ヒノキの産地としても、美作材の名称で知られているが、近年のヒノキのムク材に対する需要減少に伴い、新たな方向性の必要に迫られてきている。

そもそもヒノキは、伝統ある高級材として使われることが多く、全国にも「木曽ヒノキ」「東濃ヒノキ」「尾鷲ヒノキ」等のブランド材が多く見られる。一方で、ヒノキは、その品質・性能の高さ（加工し易い、乾燥が容易、強度がある）を活かした、手頃な価格帯の一般材としての可能性も、十分あると考えられる。今後、

ヒノキの需要拡大を図っていくには、これまでの「ムク材」「役もの」中心の取引から、ヒノキ一般材中心に切り替え、広くマーケットに訴求していくことが望ましい。そのためには、地域のヒノキについての情報発信・PRと、販路の開拓を見据え、地域林業関係者と木材販売業者・工務店等との川上～川下の連携を進めていくことが重要であり、その手法として、インターネットを活用した「木材情報センター」を構築することが有効な手段のひとつと考えられる。

本事業では、「美作材ヒノキ」の産地である津山・勝山地域をモデルとし、ヒノキ一般材の需要拡大と、その取引に最適なシステム化を図るための調査・検討を行うこととしている。昨年度は、当該地域において、ヒノキ産業の動向・課題についての現地での意見交換会、近畿・東海・広島地域の建築関係者や大手ハウスメーカーを対象としたアンケートおよびヒアリング調査を実施し、合わせて、これまで九州をはじめとした各地域において実施してきたインターネットを活用した木材情報取引の実績・ノウハウを活用し、ヒノキ一般材に特化した木材情報取引モデルシステム「津山・勝山木材情報木材情報ネットワーク」の構築を行った。

今後は、この「津山・勝山木材情報ネットワーク」を通じて、木材情報取引の実証調査を実施し、システムのバージョンアップを図ると共に、生産地側（地域の林業・製材業）と、需要側・消費地側（都市部のプレカット工場、ハウスメーカー、木材販売事業者、工務店、建築士など）の川上～川中～川下連携による木材流通の新たな仕組みづくりを目指す。さらに、ヒノキ一般材をマーケットに打ち出すための先導的なバーチャルマーケットとしての取り組みを進めていくことで、「美作ヒノキ」の新たなブランドづくりを探っていく。

1-2 業務の内容

今年度、本業務の実施内容は、以下のとおりである。

(1) ヒノキ一般材丸太・製材品等の情報取引システムのバージョンアップ

平成19年度、構築した岡山下（津山・勝山）モデルシステムについて、利用可能な取引メニューの実証調査を通じて、システムのバージョンアップを図る。

特に、川上～川下連携となるライブカメラ等による現地画像情報、製材品のトレーサビリティ情報、製材品の規格設定・品質保証情報については新たな重点として取り組む。

(2) 川上～川下連携による取引推進について

森林組合、木材市場、製材工場等と建築士、工務店、プレカット工場等いわゆる川上と川下との連携を図ることとし、津山・勝山地域の事業体と名古屋、京都、大阪、広島地域の事業体等を対象とした、木材情報ネットワークの構築を図る。

木材情報ネットワークを活用した実証調査に当たっては、次の項目をポイントとして取りまとめる。

- ヒノキ一般材取引因子の再整理
- 表示規格、品質担保の規格・基準の定着、特に確認の方法について
- 段階的なマーケット拡大、参加事業体の登録、参加事業体と人材育成
- 取引の信頼性の確保、リスク管理の方法の提案
- 将来的なセンター機能の発揮およびコーディネーター人材の育成提案
- 情報ギャップを解消するための川上～川下連携現地検討会の開催

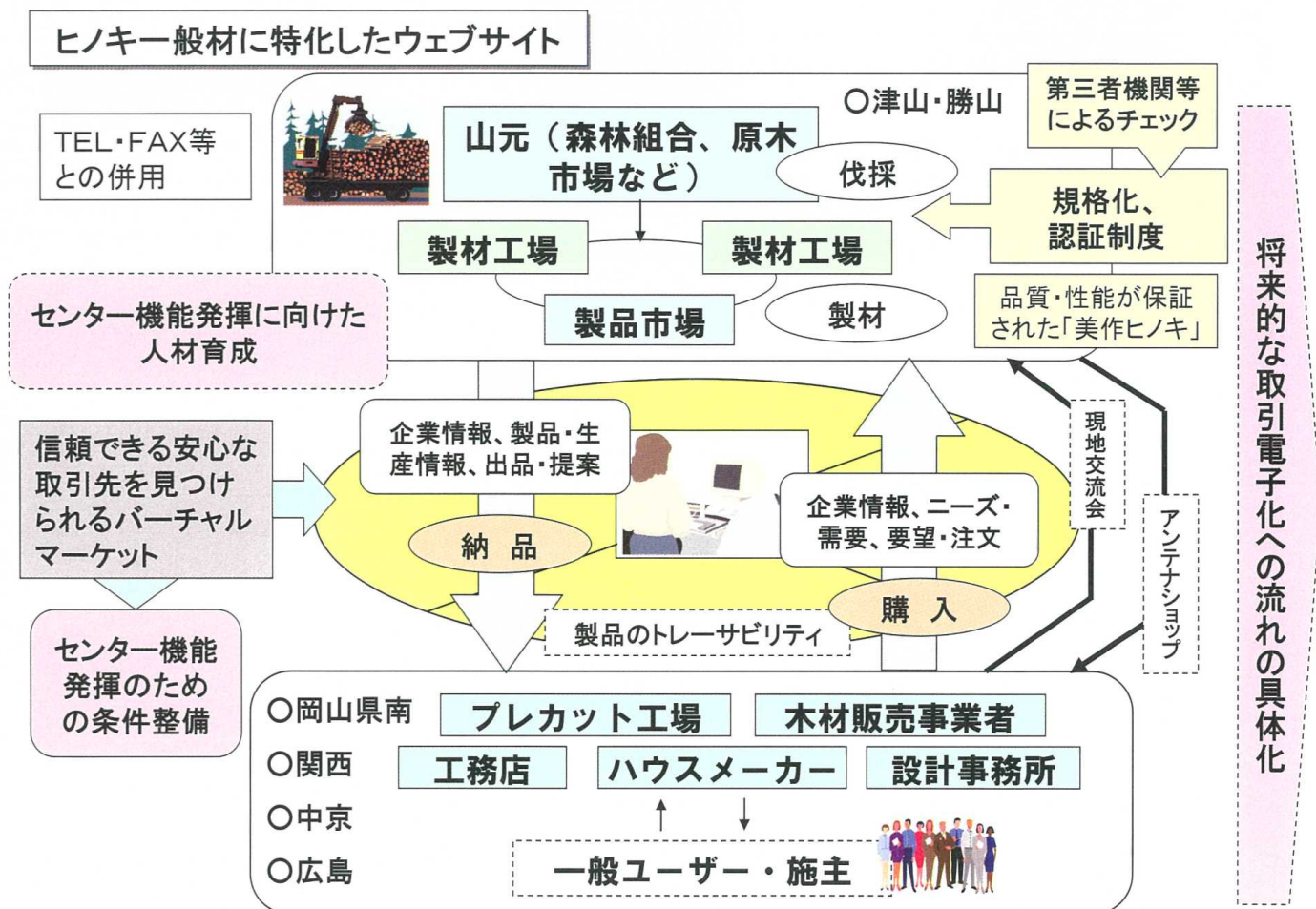
第2章 岡山県下（津山・勝山）モデルシステムの概要

2-1 岡山県下（津山・勝山）モデルシステムとは

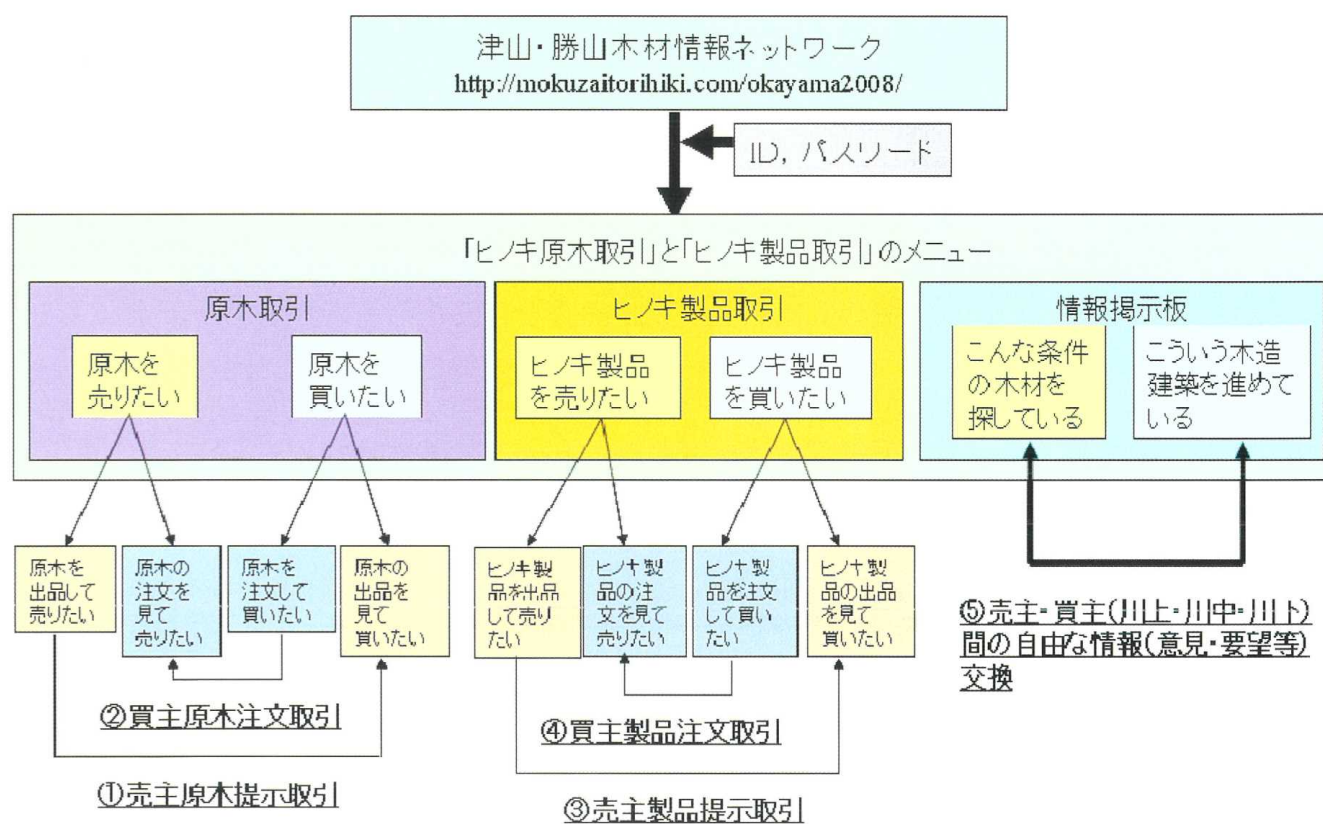
岡山県下（津山・勝山）モデルシステム『津山・勝山木材情報ネットワーク』とは、ヒノキ一般材に特化した、丸太および製材品のタイムリーかつ安定的な取引活性化を図ることを目的とした木材情報取引サイトで、森林組合、木材市場、製材工場等と建築士、工務店、プレカット工場等による川上～川中～川下連携による情報取引の場を提供するものである。

『津山・勝山木材情報ネットワーク』の参加事業体（実証調査への参加者）については、品質の安定した製品による情報取引の実証調査を行うため、事務局側の認定による完全登録制とする。

図表 津山・勝山木材情報ネットワークによる情報取引イメージ



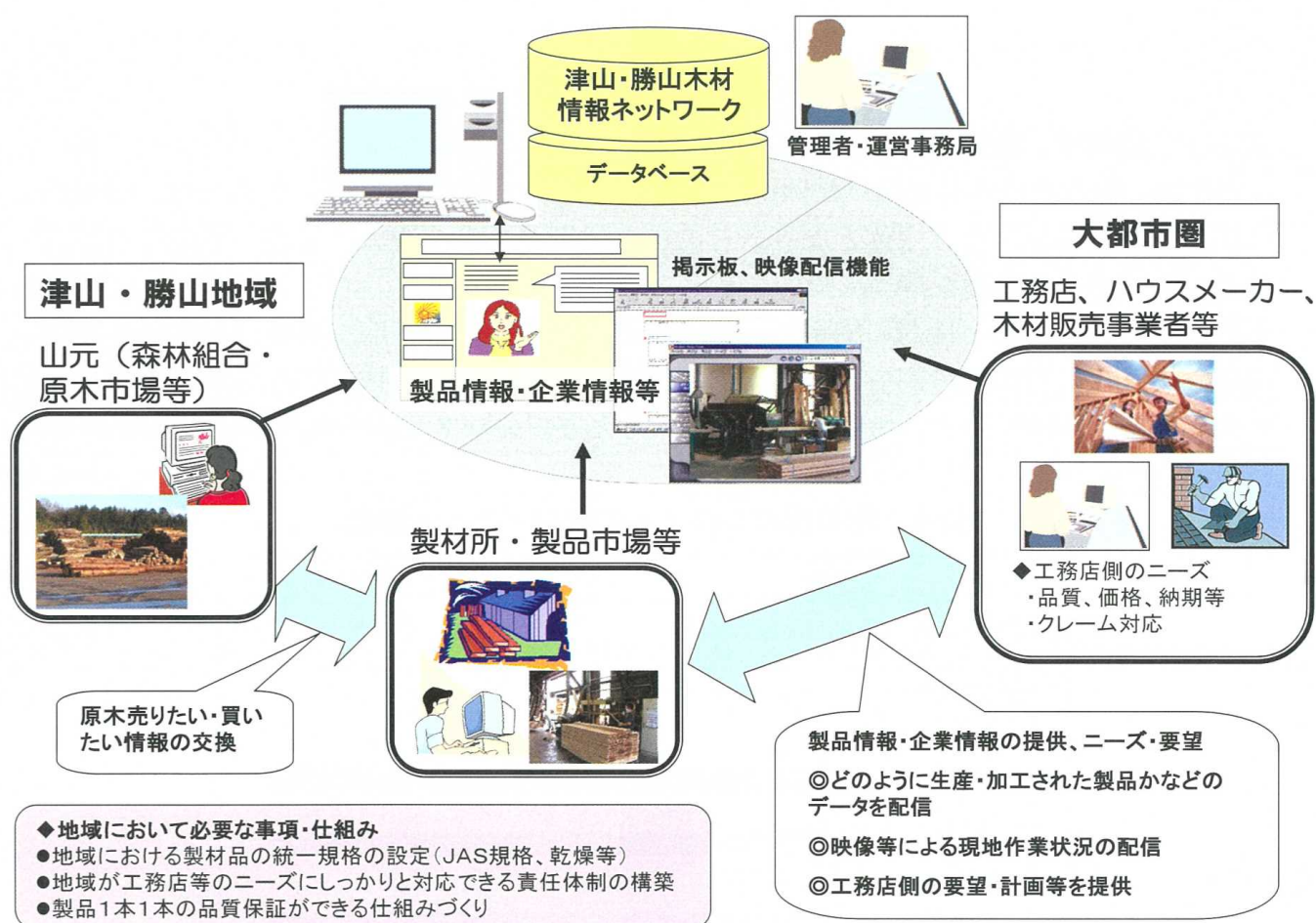
図表 バーチャルマーケット上の情報取引方法の構成



2-2 モデルシステムに関する運用方法

本モデルシステムにおいては、「九州・西日本ラミナ等モデル木材情報取引システム」と同様、取引する商品の売買情報のやり取り（商流・情報流）までを取り扱うこととし、取引する商品の物理的な運搬（物流）、取引した結果としての実際のお金のやり取り（金流）等を行わないこととした。

本業務においては、市場等の関係者の協力を得て、(株)富士通総研が管理・運営を行うこととする。そのため、取引する商品の物理的な運搬（物流）、取引した結果としての実際のお金のやり取り（金流）等は、それぞれの参加事業体同士で地元の市場等を通じてか、直送かを相対で取引条件を決定することとする。



第3章 モデルシステムのバージョンアップについて

昨年度、当該地域におけるヒノキ産業についての調査・検討をするとともに、平成17年度に実証調査を行った「佐賀県下流域モデル」を基に、「岡山県下（津山・勝山）モデル木材情報取引システム」を構築した。「佐賀県下流域モデル」は、九州地域において、山側・木材市場・製材所間の原木・製品の情報取引を行うためのものであったが、「岡山県下モデル」では、はじめて、地方の林産地域と大都市圏の需要側との川上～川中～川下の連携によるネットワーク形成の仕組みとして取り組むものであり、全国に先駆けたモデルケースとなりうる。

今年度は、このモデルシステムについて、引き続きの利用可能な取引メニューの実証調査を通じて、システムのバージョンアップを図る。

3-1 昨年度、構築したシステムからの大幅変更

昨年度、暫定的に構築を行った岡山県下（津山・勝山）モデルのシステムでは、市場的な機能を持つ組織が運営主体となり、その中央組織が全ての情報の管理・承認等を行うことで、取引の主導権を持つ形でのシステムを想定していた。

その後の意見交換・検討の結果、特定の組織（市場等）が、取引等を一元管理するのではなく、より自由度の高い、公平な情報取引ができるよう、抜本的なシステムの見直しが必要との結論に至り、あらためて、その考え方でシステムの再構築を行った。

図表 昨年度のシステムの取引メニュー画面

津山・勝山
木材情報ネットワーク

トップ お問い合わせ ログアウト

こんにちは、日本株式会社 山田 太郎 さん
津山・勝山木材 情報ネットワークシステム

管理メニュー

メニュー > 管理者メニュー

情報掲載

- ▶ 原木入荷情報登録
- ▶ 原木入札情報登録
- ▶ 製品入荷情報登録

原木取引

木材市場からの情報

- ▶ 原木入荷情報一覧
- ▶ 原木入札情報一覧
- ▶ 落札結果登録
- ▶ 落札結果一覧

素材生産側からの情報

- ▶ 立木販売情報一覧
- ▶ 生産材販売情報一覧
- ▶ 生産者募集情報一覧

製材工場からの情報

- ▶ 立木購入情報一覧
- ▶ 生産材購入者情報一覧

製品取引

製品入荷情報

- ▶ 製品入荷情報一覧

製品購入情報

- ▶ 製品購入情報一覧

アカウント管理

- ▶ 新規登録
- ▶ アカウント一覧(編集・削除)

お知らせ管理

- ▶ お知らせ登録

▶ 情報掲載

- ▶ 情報の掲載はこちらのメニューから出来ます。

▶ 1.原木取引

- ▶ 各掲載情報の一覧・承認・編集・削除ができます。
※1-1-2 原木入札は入札者の中から落札者を決定できます。

▶ 2.製品取引

- ▶ 各掲載情報の一覧・承認・編集・削除ができます。

▶ アカウント管理

- ▶ アカウントの一覧・追加・編集・削除ができます。

▶ お知らせ管理

- ▶ トップページお知らせの一覧・追加・編集・削除ができます。

3-2 トップページおよびログイン画面

トップページおよびログイン画面は、以下のようなデザインと構成とした。特に、美作ヒノキ（美作材）についての情報発信を積極的に行い、川上と川下との連携の活性化を図るため、木材取引を行う事業体だけでなく、林業・木材流通等に関心のある多くの利用者に向けた、「ヒノキ情報提供コーナー」「美作材の紹介コーナー」等を設置した。

図表 新規構築システムのトップページ

http://mokuzaitorihiki.com/okayama2008/

津山・勝山
木材情報ネットワーク

津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - お問い合わせ

こんにちは、ゲストさん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

本実証調査は、林野庁の補助事業として、ヒノキ一般材の利用促進に資することを目的に、津山・勝山地域をモデル地域として、実施されているものです。
(事業主体：(財)日本木材総合情報センター、運営事務局：(株)富士通総研)
津山・勝山地域のヒノキ原木供給企業(山元)、ヒノキ製品生産企業と、消費地側の工務店・ハウスメーカー・設計事務所等との協力・連携により、インターネットを通じてヒノキ原木およびヒノキ製品等についての情報取引を試行いたします。

- ▶ お役立ちリンクコーナー
- ▶ ヒノキ等情報提供コーナー
- ▶ 美作材の紹介
- ▶ 津山・勝山木材情報ネットワークシステムとは

トピックス

2009-03-05 13:05:43 - 3月4日、新規取引情報が登録されました。「ヒノキ製品を売りたい(2件)」
2009-03-04 20:18:10 - 3月3日、新規取引情報が登録されました。「ヒノキ製品を売りたい(1件)」
2009-03-04 20:16:55 - 2月25日、新規取引情報が登録されました。「ヒノキ製品を売りたい(2件)」
2009-02-25 12:39:26 - 2008年度、岡山県下(津山・勝山)モデル木材情報取引システム実証調査を開始しております。各参加事業体の皆様より、出品情報を登録していただきます。また、事務局の方からも、木材取引に関連するお役立ち情報等を提供して参ります。

[全トピックス一覧](#)

【アカウントをお持ちの方】
▶ ユーザー名、パスワードを入力してログインしてください。

ユーザー名

パスワード

[利用者のID、パスワードを忘れた。](#)

※注意(必ずお読みください。)

- 定価、入札のいずれの場合でも、申込があっても必ずしも取引が成立するわけではありません。
- 取引にあたっては、原則としては「定価販売では申込順」、「入札の場合には価格」を、重要視しますが、かならずしも、それぞれの要因のみで決まるわけではありません。地域や引渡期間などを考慮し、総合的な要素で判断されます。
- 原木の取引にあたっては、切り出してみないとわからない面もあるため、 $\pm 30\%$ 前後の量の変動があることなどを、電話で確認した上で取引を行っ

図表 美作材についての魅力、品質等を紹介する画面

津山・勝山
木材情報ネットワーク

[お問い合わせ](#)

[前の画面に戻る](#)

■美作材の紹介

美作地域は、早くから人口造林が進み、手入れの行き届いた良質の木材が生産されることから「美作材ブランド」として広く知られ、西日本屈指の木材加工・流通拠点となっています。

「美作材KD」とは、岡山県北の真庭地域で、人工乾燥装置を用いて生産された高品質乾燥材です。

「美作材KD」の魅力

- ①最適な状態まで乾燥されており、そのまま用いても、品確法に的確に対応できます。
- ②竣工後に発生する不具合を抑制することができます。
- ③住宅建築後の寸法変化が少なく、特に、高断熱・高気密住宅には最適な部材です。
- ④長い歴史と高度な乾燥技術を持った真庭地域の製材工場で生産された、全国トップクラスの高品質乾燥材です。
- ⑤「美作材KD」は、適切な価格で、容易に入手できます。

※「美作材KD」の生産工場は、全国JAS製品展示会において、最高賞の農林水産大臣賞を数多く受賞しています。

「美作材KD」の品質

①「美作材KD」には、必ず、下記に示す安心マークが貼られています。



- ②「美作材KD」は、常に、下記の高品質な乾燥状態を保証します。
構造材 D20(含水率20%以下を保証)
造作材 D18(含水率18%以下を保証)
- ③寸法や材面の品質については、厳しい管理基準を設定しており、JAS製品と同等の性能を有しています。

[前の画面に戻る](#)

(C)mokuzai torihiki system

図表 ヒノキ情報提供コーナー画面

津山・勝山
木材情報ネットワーク

津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - [お問い合わせ](#) - [ログアウト](#)

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

[メニュー](#) > お役立ち情報提供コーナー

参加事業体の皆様に対しての情報提供コーナーです。
このコーナーでは、有益な他のサイトへのリンクなども含め、様々な情報を提供して参ります。
ぜひ、ご期待ください。

【ファイルダウンロード】
最新の1件を表示しています 総ファイル数: 1件

▶ 情報提供コーナー - ファイルダウンロード

掲載日	データ名	説明
2008年 12月 15日 09時 31分	テストファイルの登録	テストファイルであり中身はありません。このような形で、今後様々な情報を提供して参ります。

掲載日	データ名	説明
-----	------	----

(C)mokuzai torihiki system [▲トップへ](#)

図表 リンクコーナー

津山・勝山
木材情報ネットワーク



[津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ](#) - [お問い合わせ](#)

こんにちは、ゲストさん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

[ログイン](#)>お役立ちリンクコーナー

省庁

▷ [林野庁](#)

林野庁のページです。

▷ [農林水産省](#)

農林水産省のページです。

その他関連団体

▷ [美作の木材楽市楽座\(美作木材振興協議会\)](#)

美作の木材楽市楽座(美作木材振興協議会)のページです。

▷ [岡山県美作県民局](#)

岡山県美作県民局のページです。

▷ [岡山県木材加工技術センター](#)

岡山県木材加工技術センターのページです。

▷ [全国森林組合連合会](#)

森林組合連合会、全森連のページです。

▷ [\(財\)日本木材総合情報センター](#)

(財)日本木材総合情報センターのページです。木と森の情報館ぎーねっとから情報発信をしています。

▷ [\(社\)岡山県木材組合連合会](#)

(社)岡山県木材組合連合会のページです。

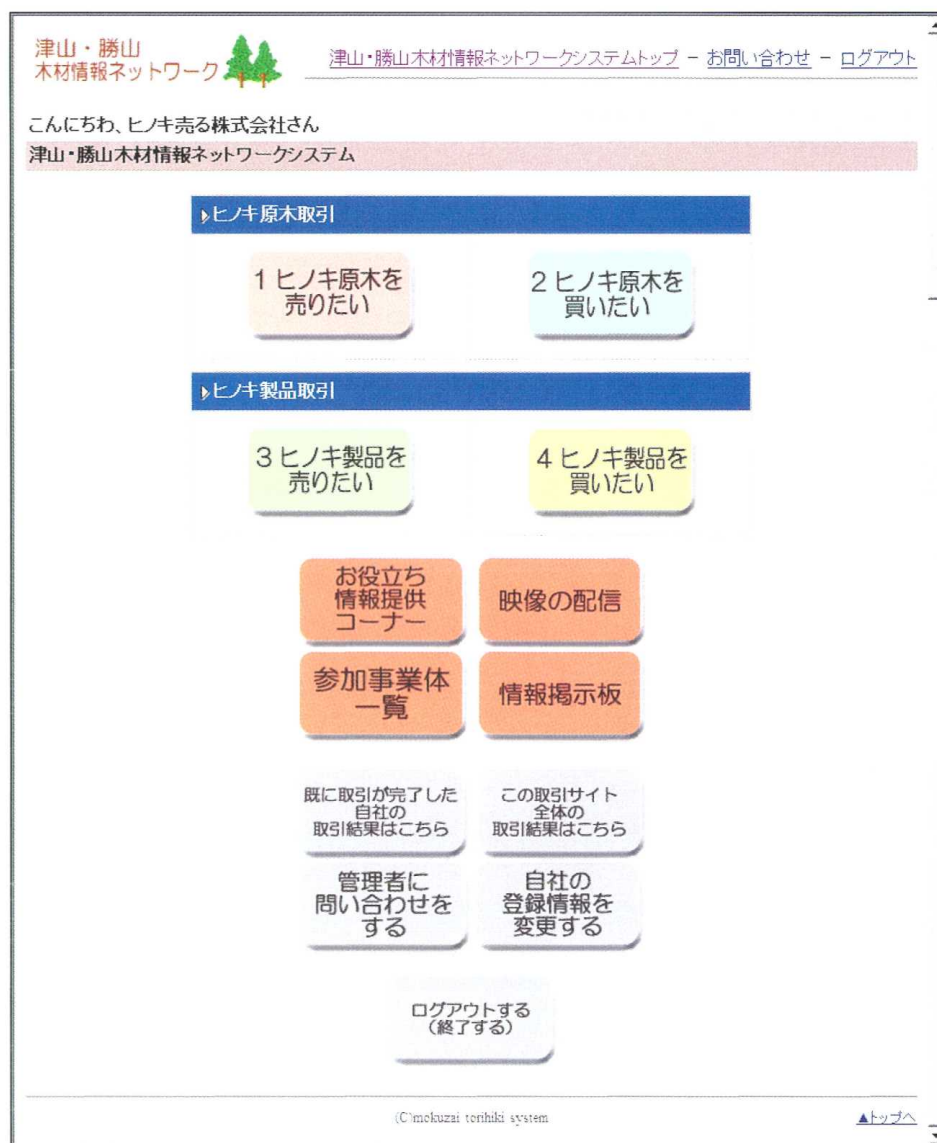
(C)mokuzai torihiki system

[▲トップへ](#)

3-3 メニュー画面について

ログイン後の、メニュー画面については、利用者（参加事業体）にわかり易いように、以下のとおりに整理した。取引メニューとしては、「原木を売りたい」「原木を買いたい」「製品を売りたい」「製品を買いたい」の4つを設定し、また、事業体間の自由な情報交換については、情報掲示板にてできるようにした。

図表 新規構築システムのメニュー画面



3-4 情報取引の条件項目について

木材取引に係る事業者関係者は、現状では、パソコンの操作やインターネットを活用した取引に関するスキルが高くない場合が多い。

本事業においては、全ての参加事業者が新規登録者となることから、できる限り簡易な操作での出品・注文を可能とすることとした。製品の出品情報登録画面については、「品名」「寸法」「希望数量」「希望取引単価」「乾燥」の5つの条件を必須項目として、最初の画面に表示した。さらに詳細な条件を登録する場合は、黄色のバーをクリックすることで、記入フォームを表示させるようにした。

特に、このモデルシステムにおいては、ヒノキ製品の取引因子を「乾燥」に絞っていくことで、一定の品質を担保することを想定し、「KD（20%以下）」「KD（15%以下）」「AD」の3つの選択肢を必須項目とするとともに、乾燥に関する詳細条件は、特記事項の欄に記入するように設定をした。

また、「希望数量」「希望取引単価」については、「0」でも入力を可能とし、未定の場合も登録できるようにした。

図表 出品情報の登録画面（必須項目）

津山・勝山
木材情報ネットワーク

津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - お問い合わせ - ログアウト

こんにちは、富士通総研(管理者)さん
津山・勝山木材情報ネットワークシステム

3 ヒノキ製品を
売りたい

3-1 ヒノキ製品を
出品して売りたい

メニュー>3ヒノキ製品を売りたい>3-1ヒノキ製品を出品して売りたい>出品する

必須項目
▶ 出品する
▶ 誰に売るか決める

確認・変更項目
▶ 出品した状況

前に戻る
▶ メニュー

過去の入力内容を呼び出したいときはこちらを押してください。

▶ 条件1 (必須)

品名 製品:具体的な品名(柱・梁・桁・土台など)

寸法 材長: [] ~ [] m
※半角数字 前の記入欄のみ必須です。
厚さ: [] ~ [] mm
※半角数字 前の記入欄のみ必須です。
幅: [] ~ [] mm
※半角数字 前の記入欄のみ必須です。

希望数量(材積)(数量が未定の場合は0を入力してください) [] m3 ※半角数字

希望取引単価(希望単価が未定の場合は0を入力して下さい) [] 円/m3 ※半角数字(運賃別途)

生産地(工場・市場等)渡し ☐ お客様指定場所渡し(運賃別途)

具体的な場所: []

乾燥等 ☐ KD(20%以下) ☐ KD(15%以下) ☐ AD
※その他、詳細項目は、条件2の特記事項欄に記入して下さい。

▼ その他の条件入力時はこちらをクリックしてください ▼

登録確認

詳細情報の登録画面へ

図表 出品情報の登録画面（取引方式、任意項目等）

▼ その他の条件入力時にはこちらをクリックしてください ▼

▶ 掲載期限

掲載期限 2010 年 3 月 14 日

▶ 取引方式

取引相手先の決め方

☒ 定価(公開) ---- 結果のみ全員に公開
☐ 定価(非公開)
☐ 入札(公開) ---- 結果のみ全員に公開
☐ 入札(非公開)
☐ セリ(競り) ---- 入札の途中段階・結果の双方を全員に公開

取引相手先の想定数 ☒ 複数 ☐ 単独

▶ 条件2 (任意)

含水率 含水率 [] % ~ [] % ※半角数字

強度 ヤング率 [] tf/cm² 以上 ※半角数字

仕上がり ☐ ラフ ☐ フィルダー

備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)

☐ 乾燥材出荷時における品質維持のための含水率測定は？
 (例：全数調査、抽出調査、無し)
☐ 乾燥材供給の経験年数
 年
☐ 供給(販売)の単位
 (例：1本、バンドル、コンテナ、その他)

▶ 付帯条件

採取元 ☐ 市場 ☐ 売り手側 ☐ 買い手

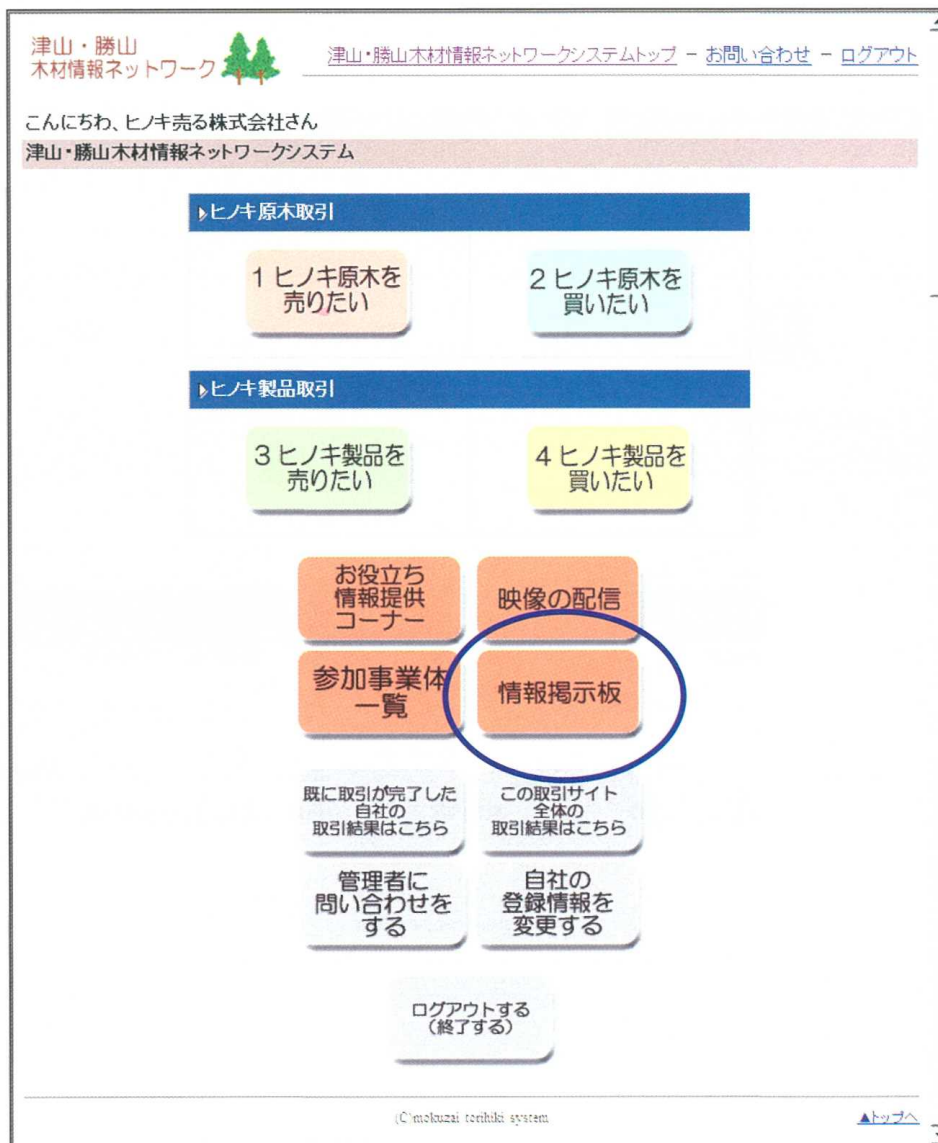
市場名： []

☐ 富山県 ☐ 石川県 ☐ 福井県 ☐ 三重県 ☐ 滋賀県
☐ 京都府 ☐ 大阪府 ☐ 兵庫県 ☐ 奈良県 ☐ 和歌山県

3-5 情報掲示板機能の開設

具体的な取引情報の出品・提示までには至らない、あるいは躊躇しているというよう
な参加事業体に対して、気軽に自社の関連情報・イベント情報や取引に向けた希望情報
等が書き込め、事業体間の情報交換・コミュニケーションが活発となるように、画像登
録機能付き情報掲示板コーナーを新たに開設した。

メニュー画面



■情報掲示板機能の概要

- ①. 「情報掲示板」のアイコンをクリックすると、登録された記事のタイトル一覧が表示される。
- ②. 新規の記事登録は、「記事登録」画面の記入フォームから行う。その際に、画像をアップロードできる機能を設定。
- ③. 登録記事一覧のタイトルをクリックすると、それぞれの投稿内容の詳細表示画面が出てくる。
- ④. 詳細表示画面を見た人は、その記事に対して返信を行うことができる。
- ⑤. 返信した内容については、情報登録した人と管理者のみに返信結果が、メールで送られる。
- ⑥. 記事内容を自動的に希望者にメールで送信する機能についても作成。

情報掲示板画面（記事タイトル一覧）

津山・勝山
木材情報ネットワーク



津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - お問い合わせ - ログアウト

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

メニュー>情報掲示板>自社記事一覧

情報掲示板

[記事一覧・返信](#)

[記事登録](#)

管理

[自社記事一覧](#)

前に戻る

[メニュー](#)

全2件 1ページ中1ページ目を30件ずつ表示しています。

情報掲示板-自社記事一覧

投稿ID	操作	投稿内容	画像	投稿日時	掲載期限	投稿者
15	編集 削除	この掲示板の使い方 返信確認 (0)		2008-12-15 12:00	2009-01-15	富士通総研(管理者)
14	編集 削除	サンプルとしての記事の投稿 返信確認 (0)		2008-12-12 12:53	2009-01-12	富士通総研(管理者)
投稿ID	操作	投稿内容	画像	投稿日時	掲載期限	投稿者

(C)mokuzai torihiki system

▲トップへ

記事登録記入フォーム

津山・勝山
木材情報ネットワーク

津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - お問い合わせ - ログアウト

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

メニュー>情報掲示板>記事一覧>記事登録

情報掲示板

- 記事一覧・返信
- 記事登録

管理

- 自社記事一覧

前に戻る

- メニュー

情報掲示板 - 記事登録

タイトル

投稿内容

この掲示板では、様々な情報のやりとりが可能です。売りたい。買いたいといった直接的な内容に留まらず、自社ESや製品ES、こんなことに興味をもっています！など、様々な情報をご登録いただければ幸いです。写真などの登録も可能です。

イメージ画像 参照...

掲載期限 年 月 日

投稿者 富士通総研(管理者)
mokuzaai-ranuna@ekouen.net
※メールアドレスが入力されている場合、登録内容がメール送信されます
※メール送信を希望されている方へ一斉送信されます

登録確認

記事詳細内容および返信入力画面

津山・勝山
木材情報ネットワーク

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

メニュー>情報掲示板>自社記事一覧>返信入力

情報掲示板

- 記事一覧・返信
- 記事登録

管理

- 自社記事一覧

前に戻る

- メニュー

投稿内容

タイトル サンプルとしての記事の投稿

投稿内容 サンプルとしてどのような画像が表示されるかをここに記載しております。画像の投稿等も可能なシステムです。

イメージ画像 

掲載期限 2009年 01月 12日

投稿者 富士通総研(管理者)
mokuzaai-ranuna@ekouen.net
※メールアドレスが入力されている場合、メール送信されます

情報掲示板 - 返信入力

タイトル

返信内容

返信者 富士通総研(管理者)
mokuzaai-ranuna@ekouen.net
※メールアドレスが入力されている場合、メール送信されます

返信確認

3-6 参加事業体に対するお役立ち情報提供コーナー

参加事業者にとって、魅力のある情報掲載をするサイトとするため、事業者向けのお役立ち情報（木材価格動向、国内外の木材市況、各社新商品情報等）の提供を行うため、ファイルダウンロード形式の情報提供コーナーを開設した。情報提出コーナーの画面については、登録したデータファイル（Excel、PDF 等）と説明文が一覧表示され、利用者がダウンロードできるようにした。情報ファイルの登録は管理者（事務局）のみが行えるようにした。

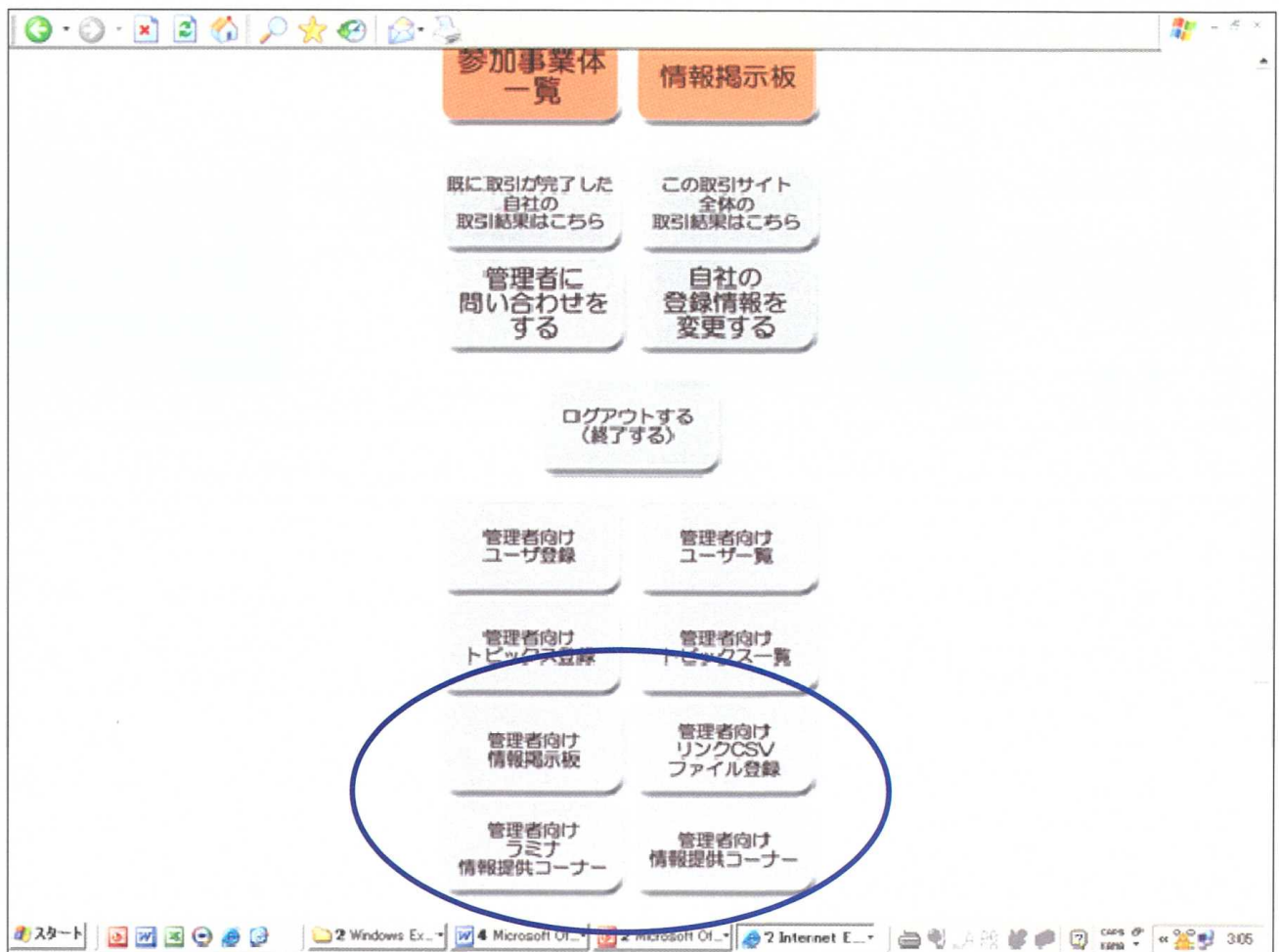
[illegible]

3-7 管理者機能の追加・変更

前述の各機能・コーナー等の開発・設置と併せて、管理者側で、情報の登録（ファイルのアップロード等）ができる機能を設置した。

- 情報掲示板管理機能
- お役立ちリンク・追加登録機能
- ラミナ情報提供コーナー管理機能
- お役立ち情報コーナー

管理者メニュー画面



3-8 映像・画像等の投稿・配信機能の設置

各事業体が、各々の原木・製品の生産等についての映像（画像）情報を見せ合うことで、新しい取引のきっかけづくりとなるよう、現地の映像（画像）等の投稿・配信機能の設置を検討した。その結果、映像の投稿については、時期尚早で次年度以降への持ち越しとし、今年度、画像をランダムに表示する機能を作成した。

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

[メニュー](#) > 映像の配信

[この掲示板の使い方](#) [返信](#)

この掲示板では、様々な情報のやりとりが可能です。
売りたい。買いたいといった直接的な内容に留まらず、自社PRや製品PR、こんなことに興味をもっています！など、様々な情報をご登録いただければ幸いです。
写真...



[サンプルとしての記事の投稿](#) [返信](#)

サンプルとしてどのような画像が表示されるかをここに記載しております。
画像の投稿等も可能なシステムです。



第4章 川上～川下連携による取引推進について

前述のとおり、これからの津山・勝山地域におけるヒノキ産業の活性化に向けては、一般材としての地域のヒノキ材・製材品についての情報発信・PRと、販路の開拓を見据えた、地域林業関係者と木材販売業者・工務店などとの、川上～川下連携による木材情報ネットワーク形成が不可欠と考えられる。

津山・勝山地域にとって、「美作ヒノキ」の安定的な供給先を確保するためには、製材品の需要者であるハウスメーカーやプレカット工場、設計者との木材情報ネットワークを構築し、双方向での情報の共有（川上側からは、美作ヒノキについての品質・性能、地域としての生産能力、取引規模に応じた製品価格などの情報。川下側からは、消費者のニーズや製品の動向、要望、中期的な需要見込みなどの情報）していくことで、需要者のニーズに的確に応じた製品の生産と供給が可能となる。さらには、こうした、川上～川下連携によるネットワークが広まってくることにより、ヒノキ一般材の新たなマーケット構築が可能となる。

今年度は、昨年度の調査の結果を踏まえ、津山・勝山地域において、森林組合、木材市場、製材工場等と建築士、工務店、プレカット工場等いわゆる川上と川下との連携を図ることとし、津山・勝山地域の事業体と名古屋、京都、大阪、広島地域の事業体等を対象とした、木材情報ネットワークの構築を図り、実証調査を行った。

4-1 上下流連携による木材情報ネットワーク構築に向けた検討事項

昨年度、当該地域での調査において、「木材情報ネットワーク」を構築していくに当たり、地域関係者とともに以下の各項目について検討していく必要があるとの課題が挙げられた。

①. ヒノキ（一般材）における取引因子の整理

ヒノキ材についての取引システムを構築に向けて、その取引因子を収集・整理し、特に、最小限の条件として必要な項目のコード化をしていく必要がある。

②. ヒノキ製材の取引規格や品質担保のための基準の整理・設定

当地域におけるヒノキ製材品について、PRや販路拡大を図っていくために、地域関係者の間で、一定の取引規格や品質担保のための基準を整理し、設定していく必要がある。

③. 参加事業体の範囲の決定および、そのための条件設定

モデルシステムによる木材情報ネットワークの構築にあたり、どこまでの事業体に参加をしてもらうか（例：参加メンバーはプレカット工場・工務店・木材販売業者・工務店・設計士等、地域は広島・関西・中京等）を検討していくとともに、参加につ

いての条件を設定する必要がある。

④. 参加事業体への呼びかけ・勧誘

当モデルシステムへの参加事業体を拡大していくために、P R活動や説明会の実施による呼びかけ・勧誘を実施する必要がある。

⑤. モデルシステムの運用における将来的なセンター機能の条件整備

調査終了後も、当モデルシステムを活用した木材情報取引を安定的に継続させるためには、システムの運用主体（センター機能）が不可欠であり、そのための条件整備をしていく必要がある。運用主体については、取引の公平性を確保できる位置づけであることが望まれる。

また、将来的に、システムを担っていく、コーディネーター的な人材の育成が必要である。

⑥. 取引の信頼性の確保とリスク管理

インターネット取引においては、過去に実績のない相手先との取引の可能性もある。このことから、取引の信頼性の確保とリスク管理に対応したシステムの構築が重要となり、それについての検討が必要である。

⑦. 格差の大きなインターネット利用環境に応じたシステムの構築

多くの林業関係の事業体では、インターネットを活用した商取引の経験がほとんどなく、インターネットの利用環境が十分でないところも見られる状況である。このような参加者によって大きく異なるインターネットの利用環境やスキルに応じて、関係者の誰もが容易に利用できるシステムの開発と、システムに関する研修などを実施する必要がある。

4-2 川上～川下連携に向けた検討状況

昨年度、当該地域での協議の中で、連携を想定する川下側（需要側）として、中京（名古屋）、近畿（大阪・京都）、広島、岡山県南等が候補として挙げられた。

今年度の実証調査では、このうち、中京、近畿地域の事業体を対象として、当該地域との連携の可能性についての協議・検討を行った。

（１）シンポジウム「新たなヒノキ一般材木材情報ネットワーク構築を目指して」の実施
木材情報ネットワークの構築に向けて、中京・近畿からの講師（市場関係者、設計事務所など）を招聘しての勉強会・意見交換会を以下のとおりに実施した。

①実施の経緯

- 平成 19 年度の本調査において、当該地域のヒノキについての認知度・ニーズについて、近畿・東海地域等の建築関係者を対象としたアンケート調査を実施したところ、ヒノキ一般材に対するニーズの高さが確認された。

木造住宅を新築する場合、ヒノキ一般材（多節材等）の活用の見解

- ①. 使用することについて何ら問題ない。（68％）
- ②. 構造材で多用するなど、ヒノキの特性と住宅の部位により使い分ける。（50％）

- 美作ヒノキ（一般材）の今後の販路・需要先として考えられるのが、近畿、東海、中国（広島・岡山等）地域である。そこで、川下側の需要動向や木材ニーズを議論・把握し、また川上～川中～川下の連携体制構築に向けた検討をするために、近畿（京都・あめりか屋）及び東海（東海木材相互市場）の関係者を招き、シンポジウム（パネル討論会）を実施することとなった。

②実施概要

日時	2008 年 9 月 24 日（水）15 時～17 時
場所	勝山木材ふれあい会館 会議室（岡山県真庭市）
主催	財団法人日本木材総合情報センター
パネル討論	【コーディネーター】 吉岡 繁美氏（（株）津山総合木材市場 代表取締役） 【パネラー】 井原 敬典氏（真庭木材市売（株）常務取締役） 浜島 健一氏（（株）東海木材相互市場（株）市売木材 代表取締役） 山本 英夫氏（（株）あめりか屋 代表取締役専務）
参加者	約 30 名

③討論内容

- ヒノキ材についてのニーズ・需要は、今後も十分にあるものと考えられる。
- 美作ヒノキは、一般材として十分使えると思われる。もっと使いやすい木材として、打ち出していくべきではないか。
- 京都においては、設計をする際に、いくつかのパターンがある。一つは、お寺の改修というのがあり、この場合、木には特別のこだわりをお持ちではなかったため、予算に基づいて設計をしていった。木材は木工事業者と相談して決めていった。京都には木材専門の施行業者が多い。
- 近年、町家の保存が盛んになっている。海外で木材を加工して大阪港で揚げて使うやり方もあるが、海外での加工が合わず、再度日本でやり直して使ったということがあった。
- 景観法が昨年施行されたので、マンション等への建て直しがあまりできなくなっている。京都では、木の使用量が高いのではと思う。環境問題や、鉄鋼の高騰等からも今後も木材の使用は増えていくのではないかと考えている。
- 美作ヒノキの品質は非常に高いが、近畿・東海地方の市場にあまり出回っていないのが残念である。流通経路が確立されていないことが問題である。
- 美作ヒノキの活路を考えると、小ロットの特別注文ではないかと感じている。そうした特別注文がネットでできればいいと思う。安く仕入れられるのではないか。
- 需要側（特に工務店・設計事務所）側は、木材の生産地の情報を持っていない。施主のこだわりに対応できるよう、そのようなチャネルがあると良い。

写真：シンポジウムの様子



④まとめ

- 川上側である木材業界と川下側である設計事務所や工務店等との情報連携やお互いのニーズ把握は重要であり、今後も必要な取組である。
- ヒノキ一般材の流通においては、情報取引サイトは販路拡大という面からも重要な役割を担うものであることが確認された。
- 情報取引サイトの構築においては、川上から川下まで含めた木材情報ネットワーク（連携体制）の構築が必要であると考えられる。

※ シンポジウム翌日は、パネルとして招いた(株)東海木材相互市場の浜島様とあめりか屋の山本様とともに、真庭森林組合長の星原様のコーディネートにより岡山県産材の森林の見学と美作ヒノキにより造られている住宅建築現場の見学を行った。

写真：森林及び住宅建築現場の見学の様子



(2) 川上～川下連携についての実証調査・候補先

連携の事業体候補は、以下のとおりである。

①川上側

森林組合等：真庭森林組合・月田木材事業協同組合・真庭木材事業協同組合
(真庭市)

木材市場等：(株)勝山木材市場 (真庭市)・(株)津山総合木材市場 (津山市)
真庭木材市売(株) (真庭市)

製材工場：山下木材(株)・鳥越工業(株)・小林製材(株)・牧野木材工業(株) (真庭市)

②川下側

需要地製品市場：(株)市売木材・上地木材(株)・材惣木材(株)・セントラルウッド(株)・
名古屋木材(株)・服部産業(株)

(以上6社は愛知県海部郡飛島村 東海木材相互市場 西部市場)

工務店：あめりか屋 (京都市下京区)・田窪建築事務所 (京都市下京区)・
伊佐設計事務所 (京都市左京区)

木工事業者：奥野製作所 (京都市山科区)

(3) 連携についての課題・検討事項

連携に向けて、具体的な取引を想定した場合の検討が必要な事項は以下のとおりである。

- ・ ヒノキ材取引因子で特に必要なものは何か。
- ・ どのようなヒノキ材 (品質・径級等) が主に取引されるか。

- ・ 大量注文があった場合の対応はどのような方式となるか。
- ・ 安定的・継続的な取引にするにはどうしたらいいか。
- ・ 多くの企業が参加しやすいヒノキ製材品取引基準とは何か。
- ・ インターネット上でのアピールの仕方にはどのようなものがあるか。
- ・ 消費者ニーズを引き出す因子とはどのようなか。
- ・ 川中・川下の業種の連携となる主因子とはどのようなか。
- ・ 材の取引と併せて設計・デザイン込みの販売が可能となるか。
- ・ 販路別の可能性は？たとえば神社仏閣向け・温泉旅館向けなど。
- ・ 柱等構造材のほか内装材の可能性はどうか。
- ・ 参加事業体の条件はどのようにするか。

また、特に川下側からは、連携上の課題として、以下の点が挙げられた。

- ・ 小規模な設計事務所は、インターネットによる取引は難しいとの認識を持っている。
- ・ 設計事務所からの木の発注となると、注文が小規模で寸法が非常に細くなる。
- ・ 設計変更が生じた時、どのように対応してもらえるのか。
- ・ やはり現物熟覧を望むため、今一歩ためらってしまう。
- ・ このシステムを利用するのは設計事務所や工務店ではなく、工務店が木材を注文する木工事業者ではないか。
- ・ 流動的な情報を扱う市場としては、載せられる情報に限りがある。

4-3 ヒノキ一般材の取引因子の再整理および確認方法等についての検討

ヒノキ一般材に特化した、木材情報ネットワークによる実証調査を進めていくに当たり、その取引因子についての再整理（少ない因子としての整理：企業名、産地、寸法、乾燥、強度等）を行った。

（1）美作材KDについて

津山・勝山地域の中で、真庭地域においては、検査・審査を受け合格した JAS の基準に基づき生産した製材品、もしくは、製品検査に合格した認定製品を、『美作材KD』としている。品質・規格には品質・寸法・含水率（木材の乾燥具合）、強度などの項目があり、それぞれ厳しい基準が設けており、この基準をクリアしたのが『美作材KD』とされている。

■「美作材KD」の品質管理基準

材 種	項 目	区 分	基 準	備 考 (JAS 基準)
構造用製材	含水率	仕上げ材	20%以下	20%、15%
		未仕上げ材	20%以下	25%、20%、15%
	寸 法 (短辺及び長辺)	仕上げ材 未仕上げ材	仕上げ材については、規定寸法に対する精度とし、未仕上げ材については、標準寸法に対する精度とする。 75 ミリ未満：0～1.0mm 75 ミリ以上：0～1.5mm	同左
	寸 法 (材長)	仕上げ材 未仕上げ材	表示寸法に対する精度 0mm～制限なし	同左
	材面の品質	仕上げ材 未仕上げ材	針葉樹の構造用製材の日本農林規格による。	1 級、2 級、3 級

造作用製材	含水率	仕上げ材	18%以下	18%、15%
		未仕上げ材	18%以下	18%、15%
	寸法 (短辺及び 長辺)	仕上げ材	表示寸法に対する精度 75ミリ未満：0～1.0mm 75ミリ以上：0～1.5mm	同左
		未仕上げ材	表示寸法に対する精度 75ミリ未満：0～2.0mm 75ミリ以上：0～3.0mm	同左
	寸法 (材長)	仕上げ材	表示寸法に対する精度	同左
		未仕上げ材	0mm～制限なし	
	材面の品質	仕上げ材 未仕上げ材	針葉樹の構造用製材の日本農林 規格による。	無節、上小節、 小節

(2) 岡山下モデルシステムにおける取引因子および進め方について

検討の結果、本モデルシステムでのヒノキ製品の取引因子としては、寸法・企業名の基本条件に加え、当面は、「乾燥」に絞った形での品質表示をしていくこととする。

■理由

- ・乾燥がしっかりしている工場＝自社に乾燥設備がある
→返品対応の体制もしっかりしている
- ・コストや手間をかけずに、現状の形で一定の品質を示す仕組みとするためには、「乾燥」が最適である

木材情報ネットワークの実証調査における川上側の参加事業者として、乾燥機能を有する工場単位で事務局が承認（JAS認定工場）をする。返品・クレームや保証等についても、当面は各工場単位で対応するものとする。

また、個別に乾燥設備や返品対応の体制を持っていない中小零細製材工場については、津山・勝山地域の2つの製品市場（勝山木材市場、津山総合木材市場）が、それらの製品流通センター機能として、責任を持って、品質保証に基づいた出品・販売を行うものとしていく。

今後、地域全体の品質の統一規格化、認証を進めていくに当たり、第三者機関によるチェック・確認に体制も必要である。

4-4 木材情報ネットワーク実証調査に向けた現地会議

前述の分析・整理の結果を踏まえて、木材情報ネットワークによる実証調査の進め方について、現地関係者との最終的な協議を実施し、内容や条件についての確認を行った。

■実証調査に向けた現地会議

日時	2009年2月20日（金）15時～17時
場所	勝山木材ふれあい会館 会議室（岡山県真庭市）
参加事業体	真庭森林組合 真庭木材事業協同組合 フォレストこいで (株)勝山木材市場 (株)津山総合木材市場 山下木材(株) 鳥越工業(株) 岡山県美作県民局 真庭市
事務局	日本木材総合情報センター (株)富士通総研

【会議内容】

＜システムに対する意見交換＞

- ヒノキ一般材として最も気を使っているところはどこか？

→登録する条件（取引因子＝品質保証）を、どこに重点を置くか、どこまで詳細にするか。現時点で、必須条件としては、乾燥のみのシンプルな操作・項目とした。必要となる因子については逆にご意見をいただいて改良していきたい。

- システム上と通常の実取引上の製品で差は出ないと思うが、その通りか？

→もちろんそうだろう。各製材工場から出る商品は同じである。

- JAS 製品かどうかの差は？

→それは違ってくるだろう。

- 買い手である川下側に見てもらおうという行為は必要か？

→市場などでは見比べて値段設定するようなことはあるだろう。

→実際に見る行為が必要ということは、ネット上での取引においては最低ランクの商品しか出てこないということか？

- 現状の実取引では信用で行っているということか？

→そうである。三段階（A, B, C）くらいの見積がある。

→美作ヒノキというブランドではなく、各製材工場名がブランドということになっているということ。

→柱の挽き方も会社によって異なるので、A, B, C というランク付けも会社によって異なってくる。

→ネット取引では細かい条件設定はできない。そのため、各社ネット取引にのせるもの

を決めて出す必要があるのではないか？

→極端に言うと工場単位でランクを決めざるを得ないことになる。

→現状では3ランクの差も工場毎に出てくる。

→会社によってランクは一つとする。

→何がその会社の得意なものなのかを発信していく必要があると思う。そうしたこともこのサイトでは、特記事項の記入でできるようにしている。

- ネット取引での品質の保証はどのように行うか。第三者委員会を設けるということも考えているが。

→ネット取引に応じられる基準をつくればよいと考える。その基準をクリアすればネット取引に参加できるということにすればよい。

→そうした第三者委員会には、技術センターなどを交えていきたいと考えている。基準をつくってクリアはできるのか？

→できるだろう。

- 川下側の視点からすると、運搬上の問題があっては困る。

→実証調査なのでそうしたことがあってほしい。クレームなどをどのように処理するかなど。そうしたことの実証調査をして、課題としてあげて、今後につなげていきたいと考えている。

- 丸太は見て、買うものである。高いと考えて市場に持って行って安くついたらなぜかということが市場では言えて解決している。

→丸太取引では、どうしても量が100~200 m³の単位になってくるから、ネット取引では見えにくいだろう。製品のネット取引では5 m³の取引もできる。

- 他に調査すべき項目はないか？お互い顔を知っている中での取引になる。保険もかけられないため、量も少なくやる予定である。

- 名古屋あたりの間屋であれば20~30 m³の取引はあるだろう。

- 川下からでてくるのは、多様な寸法のものがでてくるのに、川上が対応できるのか。これには、コーディネーター役が必要と考えている。例えば、富士通総研がそうした役割となって実施する予定である。

- 尺度、実績が必要か？

→それは事業者のノウハウだろう。

- 決済条件が一番不安だろう。そこを明確にすることが重要だろう。

- 実際にはスギも加えたほうが良いと考えるか？

→スギも入れたい。その方が、川下の方にもわかりやすく便利だろう。

- 正角・平角で動かしたいが、それでいいか？

→それで良い。

- 丸太は特殊用途も出てくるか？3~4mが基本としてよいのか？

→特殊用途についてはオプションと考えてよい（通常では出てこない）。

- 実証調査で入れてほしいことは市場側からあるか？

→市場が参加事業体として材を出せるようにしてほしい。

- 乾燥材はSD（仕上げ材）がほとんどか？

→一般材はほとんどがSDだろう。

→ネット取引では両方できた方が良いか？

→スタート時点ではSD だけでは良いのではないか。その他は、情報掲示板に載せる形にする。

- 川上-川中-川下それぞれ 50 ずつの事業体に参加できる能力をシステム上に持たせている。

- 内部割れが無いものが出せるのか？

→概ね出すことが可能。ただ、通常出しているものでも少しずつは内部割れが入っている。

→乾燥のやり方（天然、高温など）をシステム上でも情報発信していくこととする。（坂本部長）

- 間伐をやる際などの情報発信の場としてもこのシステムを活用していきたい。また、一般材というが、これまでそれなりに手入れしてきた山もある。

→役ものもあるということを見せていけばよいと考える。また、スギとヒノキの比較、ヒノキにはどのような良さがあるかといったことをアピールしていけばよいのではないか。

→強度についてはヒノキが優れている。

- ネット取引の普及を考えると、ネット取引で取引された材であるというような証があった方がよいのではないか。

→来年度の予算などにはそうしたラベルを作成するような予算も入れられることができる。

- プロジェクトの名称だが、現在は、この地域は勝山とは言わない。名称は「美作」で統一した方がよい。

→平成 21 年度は美作とする。

- 3 月 23 日に木材情報取引システムについての委員会が予定されている。この際の報告書は送付する。平成 21 年度にも事業をつなげていきたいと考えているのでご協力をお願いしたい。

【今後の実証調査に向けた決定事項】

- ヒノキ製品の必須の取引因子としては、当面、乾燥のみに絞ったシンプルな項目で立ち上げる。
- ネット取引への参加事業体については、第三者委員会等による一定基準を設け、この基準をクリアできることを条件とする。ただし、条件全てをクリアできない場合は、木材市場が認定して出品をすることを可能とする。
- 樹種はヒノキだけでなく、スギも入れることとする。
- 丸太は 3～4 メートルとする。（特殊用途は対象外）
- 取扱商品は、正角、平角とし、SD（仕上げ材）のみでスタートする。
- 乾燥方法などについては製材所の情報として登録することとする。
- 来年度においては、地域名称は“美作”の名称を入れ統一する。

第5章 実証調査の実施について

今年度実施したモデルシステムの構築・バージョンアップと、各事業体との協議・検討結果を基に、「津山・勝山木材情報木材情報ネットワーク」による実証調査を開始した。

5-1 実証調査への参加事業体の登録状況

今年度、実証調査への事業体登録については、以下のとおりとなっている。

図表 システムへの参加登録事業体（川上側）

所在地	事業体名	属性
岡山県	真庭森林組合	山元（森林組合）
岡山県	津山地区木材組合	木材組合
岡山県	真庭木材市売（株）	原木市場
岡山県	（株）勝山木材市場	木材市場
岡山県	（株）津山総合木材市場	木材市場
岡山県	山下木材（株）	製材工場
岡山県	鳥越工業（株）	製材工場
岡山県	牧野木材工業（株）	製材工場

図表 システムへの参加登録事業体（川下側）

所在地	事業体名	属性
京都府	あめりか屋	工務店

5-2 実証調査への取引情報の登録状況

(1) ヒノキ製品を売りたい

川上側より、以下の3件の「ヒノキ製品を売りたい」情報が登録された。

津山・勝山 木材情報ネットワーク  津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - お問い合わせ - ログアウト

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

[メニュー](#) > [取引中一覧](#) > [3 ヒノキ製品を売りたい](#)

3件 1ページ中1ページ目を30件ずつ表示しています。

▶取引中一覧

状態と詳細	取引方式	品名	登録日 最終更新日	掲載期限	全体販売量 (材積)(m3)	希望取引単価 (円/m3)	自分の所在地	受注者名	備考
申込受付中	定価(非公開)		2009年03月03日	2009年09月30日	0	0	山木株式会社	○乾燥材出荷時に...	
申込受付中	定価(非公開)		2009年02月25日	2009年03月30日	20	60,000	岡山県 株式会社津山総合木材市場	10.5角および...	
申込受付中	定価(公開)		2009年02月25日	2009年03月30日	0	70,000	株式会社勝山木材市場	○乾燥材出荷時に...	

※数量・単価が未定の場合は0となっています。

1 件目

▶条件1(必須)

品名 製品: 柱・土台・梁・桁

寸法 材長: 2 ~ 6 m
厚さ: 90 ~ 150 mm
幅: 90 ~ 300 mm

希望数量(材積) 0m3
※数量が未定の場合は0となっています。

希望取引単価 0円/m3
お客様指定場所渡し
具体的な場所:
※単価が未定の場合は0となっています。

乾燥等 KD(20%以下) KD(15%以下)

掲載期限 2009年09月30日

▶取引方式

取引相手先の決め方 定価(非公開)

取引相手先の想定数 複数

▶条件2(任意)

含水率 含水率 0% ~ 0%

強度 ヤング率 0 tf/cm3 以上

仕上がり ラフ モルダー

備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等) ○乾燥材供給の経験年数(人工乾燥機): 25年
○供給(販売)の単位については、ご相談に応じます。
(例: 1本、バンドル、コンテナ、その他)
○支払方法は原則として現金取引で願います。

▶付帯条件

換取元 市場名:

引渡場所

2 件目

▶条件1 (必須)	
品名	製品: 柱
寸法	材長: 3 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 120 mm 幅: 105 ~ 120 mm
希望数量(材積)	20m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	60,000円/m3 生産地(工場・市場等)渡し 具体的な場所: 津山綜合木材市場 ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2009 年 03 月 30 日
▶取引方式	
取引相手先の決め方	定価(非公開)
取引相手先の想定数	複数
▶条件2 (任意)	
含水率	含水率 20 % ~ 0 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	モルダー
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	10. 5角および120cm角 取扱数量は相談に応じます。 ○供給(販売)の単位 原則20m3(トラック一車) 小口については、単価も含めて相談に応じます。
▶付帯条件	
採収元	市場名:
引渡場所	岡山県
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

3 件目

▶条件1 (必須)	
品名	製品: ヒノキ柱 背割あり
寸法	材長: 3 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 120 mm 幅: 105 ~ 120 mm
希望数量(材積)	0m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	70,000円/m3 生産地(工場・市場等)渡し 具体的な場所: ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2009 年 03 月 30 日
▶取引方式	
取引相手先の決め方	定価(公開)----- 結果のみ全員に公開
取引相手先の想定数	複数
▶条件2 (任意)	
含水率	含水率 15 % ~ 20 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	モルダー
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	○乾燥材出荷時における品質維持のための含水率測定:抽出調査 ○乾燥材供給の経験年数:10年 ○供給(販売)の単位:バンドル
▶付帯条件	
採収元	市場名:
引渡場所	
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

上記の出品情報に対して、川下側へのヒアリングを行ったところ、以下のような、意見が出された。

- ① 中小規模の工務店等にとっては、取引単位（量）が大きすぎる。量が決まっていると、金額の大きいだけになかなか手が出づらい。買いたい時に買いたい分だけ買えると、インターネット取引も可能だと思う。
- ② 乾燥だけで動かすといっても、やはり割れのことを気になる。乾燥のみの情報だと割れがどのように入っているか分かりづらい。たとえば1 梱包の中にも、どの程度の割れが、どの程度の材に入っているのか気になる。
- ③ システム自体についてはそれほど問題ない考える。
- ④ 出ている情報の数量が「0」の場合は、買いたい方の希望数量を売るという意味にとらえた。

（２）ヒノキ製品を買いたい

川下側より、以下の5件の「ヒノキ製品を買いたい」情報が登録された。

津山・勝山
木材情報ネットワーク

津山・勝山木材情報ネットワークシステムトップ - お問い合わせ - ログアウト

こんにちは、富士通総研(管理者)さん

津山・勝山木材情報ネットワークシステム

メニュー>取引中一覧>4 ヒノキ製品を買いたい

5件 1ページ中1ページ目を30件ずつ表示しています。

状態と詳細	取引方式	品名	登録日 最終更新日	掲載期限	全体販売量 (材積)(m3)	希望取引単価 (円/m3)	自分の所在地	発注者名	備考
申込受付中	定価(非公開)		2009年03月04日	2009年05月31日	0	0	京都府	株式会社あめりか屋	希望数量25本
申込受付中	定価(非公開)		2009年03月04日	2009年05月30日	0	0	京都府	株式会社あめりか屋	希望数量33本
申込受付中	定価(非公開)		2009年03月04日	2009年05月30日	0	0	京都府	株式会社あめりか屋	希望数量(本数)...
申込受付中	定価(公開)		2009年03月04日	2010年03月04日	0	0	京都府	株式会社あめりか屋	希望数量(本数):...
申込受付中	定価(非公開)		2009年03月04日	2009年05月30日	0	0	京都府	株式会社あめりか屋	希望数量(本数)...

※数量・単価が未定の場合は0となっています。

1 件目

▶条件1 (必須)	
品名	製品: ヒノキ一等材 乾燥材 (土台、大引き)
寸法	材長: 4 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 0 mm 幅: 105 ~ 0 mm
希望数量(材積)	0m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	0円/m3 お客様指定場所渡し 具体的な場所: ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2009 年 05 月 31 日
▶取引方式	
取引相手先の決め方	定価(非公開)
取引相手先の想定数	複数
▶条件2 (任意)	
含水率	含水率 0 % ~ 0 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	希望数量25本
▶付帯条件	
検収元	市場名:
引渡場所	京都府
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

(C)mokuzai torihiki system

2 件目

▶条件1 (必須)	
品名	製品: ヒノキ一等材 乾燥材 土台、大引き
寸法	材長: 3 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 0 mm 幅: 105 ~ 0 mm
希望数量(材積)	0m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	0円/m3 お客様指定場所渡し 具体的な場所: ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2009 年 05 月 30 日
▶取引方式	
取引相手先の決め方	定価(非公開)
取引相手先の想定数	複数
▶条件2 (任意)	
含水率	含水率 0 % ~ 0 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	希望数量33本
▶付帯条件	
検収元	市場名:
引渡場所	京都府
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

3 件目

▶ 条件1 (必須)	
品名	製品: 桧一等材 乾燥材 土台火打ち
寸法	材長: 1 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 0 mm 幅: 105 ~ 0 mm
希望数量(材積)	0m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	0円/m3 お客様指定場所渡し 具体的な場所: ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2009 年 05 月 30 日
▶ 取引方式	
取引相手先の決め方	定価(非公開)
取引相手先の想定数	複数
▶ 条件2 (任意)	
含水率	含水率 0 % ~ 0 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	希望数量(本数): 18本
▶ 付帯条件	
検収元	市場名:
引渡場所	京都府
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

(C)mokuzai torihiki system

4 件目

▶ 条件1 (必須)	
品名	製品: ヒノキ一等材 柱
寸法	材長: 4 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 0 mm 幅: 105 ~ 0 mm
希望数量(材積)	0m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	0円/m3 お客様指定場所渡し 具体的な場所: ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2010 年 03 月 04 日
▶ 取引方式	
取引相手先の決め方	定価(公開)----- 結果のみ全員に公開
取引相手先の想定数	複数
▶ 条件2 (任意)	
含水率	含水率 0 % ~ 0 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	希望数量(本数): 40本
▶ 付帯条件	
検収元	市場名:
引渡場所	京都府
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

条件1 (必須)	
品名	製品: ヒノキ一等材 柱 KD20%以下
寸法	材長: 3 ~ 0 m 厚さ: 105 ~ 0 mm 幅: 105 ~ 0 mm
希望数量(材積)	0m3 ※数量が未定の場合は0となっています。
希望取引単価	0円/m3 お客様指定場所渡し 具体的な場所: ※単価が未定の場合は0となっています。
乾燥等	KD(20%以下)
掲載期限	2009 年 05 月 30 日
取引方式	
取引相手先の決め方	定価(非公開)
取引相手先の想定数	複数
条件2 (任意)	
含水率	含水率 0 % ~ 0 %
強度	ヤング率 0 tf/cm3 以上
仕上がり	
備考・特記事項(乾燥に関する詳細項目等)	希望数量(本数): 37本
付帯条件	
買取元	市場名:
引渡場所	京都府
引渡期間	0000 年 00 月 00 日 ~ 0000 年 00 月 00 日
引渡時間帯	0 時 ~ 0 時

(C)mokuzai torihiki system [▲トップへ](#)

第6章 センター機能に係わるモデルシステムの方向性

岡山県下（津山・勝山）モデルシステムの運営及び同システムに関するセンター機能設置における課題や方向性を整理し、既存システムとの連携について、整備が必要な条件を検討する。

6-1 岡山県下モデルシステム活用に向けた方向性

○段階的なマーケットの拡大に向けた参加事業体の登録増加

○現地映像情報、製材品のトレーサビリティ情報、製材品の規格設定、品質保証情報の提供

○将来的なセンター機能の発揮と、それに向けたコーディネーター的な中核人材の育成

○情報ギャップを解消し、交流を深めるための川上・川下連携現地検討会議の実施

○取引情報以外の林業・木材産業関連情報、建築・住宅産業関連情報等が提供できるポータルサイト化

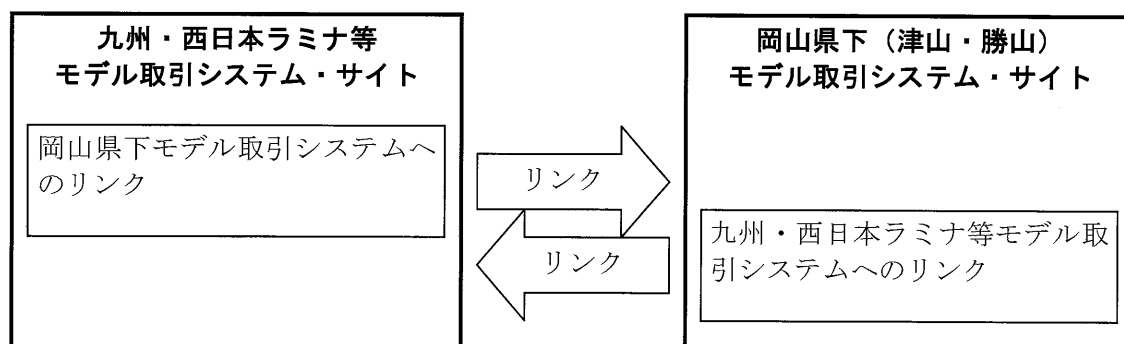
6-2 センター機能設置に係わるシステム上整備が必要な条件

「6-1」を踏まえ、センター機能設置に係わるシステム上整備が必要な条件は、以下のとおりまとめられる。

① 九州・西日本ラミナ等モデル取引システムとの相互連携

岡山県下の木材関連事業者が、木材等の取引に関して幅広い情報を入手するため、別途、構築が進められている九州・西日本ラミナ等モデル取引システムとの間で相互に行き来できるようにシステム間で連携することが必要である。

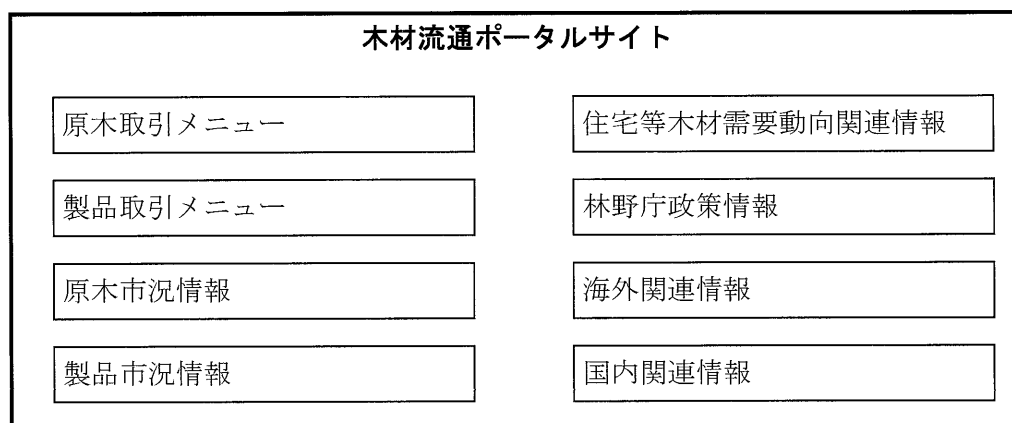
図表 木材取引システムの相互連携のイメージ



② 木材流通に関する総合的な情報掲載サイト（ポータルサイト）化

林野庁や木材業界団体が発表している様々な情報を盛り込んだ木材流通ポータルサイトとしての機能を強化することが重要である。

図表 木材流通関連ポータルサイト化のイメージ



③ プレカット工場やハウスメーカー等の川下との連携強化のための機能

前述のとおり、特に岡山県下（津山・勝山）モデル取引システムを中心に、木材産業の集積地の中堅・中小の製材工場が競争力を維持・向上させていくためには、品質・性能の確保及び保証を前提に、プレカット工場やハウスメーカー、設計者など、使用する製材の決定権者との木材情報ネットワークを構築し、安定的な需要者を開拓する必要がある。

そのため、システム上でも山元・原木市場、製材工場と、プレカット工場・ハウスメーカー・設計者等とを連携する機能の整備が必要である。具体的には、双方向での情報共有機能、中期的な期間における生産及び需要計画を共有する機能、製材の規格基準及び認証に関する情報共有機能などがあげられる。

④ サーバーの統合

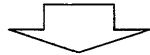
本調査で構築した下記のシステムは、構築にあたって使用したプログラム言語などの基本的なシステム基盤は共通化されている。

- ・九州・西日本ラミナ等モデル取引システム
- ・岡山県下（津山・勝山）モデル取引システム
- ・立木取引システム

よって、今後、各システムの維持管理経費を削減させるためには、各システムのサーバーを一本化することが望ましい。

■岡山県下モデル「津山・勝山木材情報木材情報ネットワーク」の将来像

- 品質・性能が規格化・認証されたヒノキ製材品を、安定的な価格と量で提供できる流通
- 川下側（工務店・ハウスメーカー・設計事務所および一般消費者）との情報交換・連携により、ニーズに合った製材品の生産・提供を可能にする流通
- 製品のトレーサビリティを可能にする流通
- 国産材ヒノキ（間伐材）の利用促進により、環境的な価値も生み出す流通
- 電話・FAXとの併用も含めて、誰もが容易に利用できる仕組み
- 取引サイトを、継続的に運営できる信頼性のあるセンター機能



一般材としてのヒノキの価値・魅力をマーケットに発信し、需要を拡大する

IV. 「バイオマスタウン真庭」の実現に向けて

—「真庭市バイオマスタウン構想書」等抜粋—

私たちはこれまでに石油や石炭といった化石資源を利用してきました。化石資源を大量に消費することは大気中の二酸化炭素の増加につながり、地球の温暖化を進めるといわれています。

一方、バイオマスは、その利用により放出される二酸化炭素を、生物の成長の過程で吸収することができることから、再生可能といえます。

バイオマスとは

再生可能な生物由来の有機物資源（化石燃料を除いたもの）を指す言葉です。

木屑、紙くず、生ごみ、家畜の糞尿、下水の汚泥などで、私たちの身近にもたくさんあります。

その一部は、今までも肥料や燃料として使われてきています。

■バイオマスタウン

バイオマスを活用した「まちづくり」に取り組んでいる地域です。市民、事業者、行政等が協力しあってバイオマス利活用の仕組みを築き、循環型社会への転換を図ることで、地域として地球温暖化に貢献します。

この取り組みは、同時に地域コミュニティの活性化や地域産業振興といった地域社会の活力にも結びつきます。

●真庭の将来

本市は、「賑わいと安らぎの杜の都 真庭」を目指し、“水と緑 人と文化を未来につなぐ 賑わいの『杜市』真庭”を将来像に掲げています。

バイオマスタウン構想は、バイオマスの利活用を通してこの将来像に近づこうとするものです。そして構想の実現により、市民、事業者、行政が内外との連携、交流、協働し、自然と調和する循環型社会が形成されることとなります。

バイオマスの特徴は、地域に「広く・薄く」存在しますが、含水量が多くかさばることです。現状では、変換技術が不十分で、事業採算性にも問題があります。このバイオマスを活かしていくには、次のシステムが必要です。

収集

バイオマスを集め、運ぶしくみ、工夫

変換

バイオマスを利用できるものに変える技術と装置

利用

エネルギーや製品の供給、需要拡大

これらの仕組みを整備し、利用を高めていく必要があります。

このシステムを市民、事業者、行政の協働により、少しずつ広げていきます。市民の参加により利用が増え、技術やシステム開発が進み、経済活動が伴うようになれば、まちづくりにつながっていきます。

市民から生み出されるバイオマスの種類と量は、下表のようになっており、全体で 35 万 t 以上になります。特に家畜排泄物と木質系廃材が多くなっています。これらを炭素に換算すると木質系廃材が圧倒的に多くなります。

中でも林地残材はほとんど利用されていないので、今後特に利用度を高める必要があります。

林地残材の利用促進対策に次のとおり取り組みます。

真庭のバイオマスの現状

(平成 18 年 4 月)

バイオマス	既存量 (t/年)	炭素換算量 (tc/年)	A重油換算 (kl)	変換・処理方法	利用率 (%)
廃棄物系バイオマス	281,659	63,440	85,835		77.0
家畜排泄物	123,346	7,360	9,958	堆肥	81.0
食品廃棄物	8,949	384	519	BDF化、原料化	9.5
木質系廃材	122,844	54,088	73,182	ペレット化・チップ化・燃焼	77.6
紙くず・古紙	3,811	1,354	1,832	原材料化	46.8
浄化槽等汚泥	22,498	173	234	堆肥	100.0
下水汚泥	211	81	110	堆肥	100.0
未利用バイオマス	75,896	14,355	19,422		28.4
稲わら	15,689	4,492	6,077	堆肥	79.7
もみ殻	2,461	705	953	堆肥	71.0
未利用木材	57,098	8,873	12,005	なし	0.0
剪定枝	649	286	386	なし	0.0

補注) 炭素換算量とは、排出される CO₂ の中に含まれる炭素の重量で、国際的に使われている数値

林地残材（未利用木質資源）循環利用促進事業

伐採材積の半分以上に上ると推定される林地残材の利用促進に谷単位の極く小流域で取り組むこととする。このため小流域の選定、収集作業（仕組、供用機械、ストックポイント（サテライト）での集積方法、水分管理、グループ作業の対価（コスト）等について林研グループ、指導林家、行政（県・市）等により検討評価することとする。基本的な取組み要領は次のとおり、

1. 取組み要領

- （1）路網密度の高い小流域で間伐・風倒木整理等の実施跡地に残存するスギ・ヒノキで、梢端材、根元材、曲り材等を対象にする。
- （2）材の規格（径、長さ）は問わない。扱いやすい形状とする。（径5 cm以下の枝条及び腐朽の進んだものは除く）
- （3）小流域ごとに設定するストックポイントにグループで集積する。
- （4）グループは小流域在住の組合員及び当該小流域の森林の所有者等関係者が参加して編成する。
- （5）ストックポイントに集積した材は、定期的に計量して、同地でチップ化するか、他の定点（久世集積基地、その他）へ再運搬してチップ化する。

（事業内容）

- ・ システムの実験実証モデル地区を設定する。
- ・ モデル地区内で集落説明会を開催する。
- ・ 林地残材所有者の搬出意欲喚起のため、搬出材を買取る。
X 円／軽トラック1台
- ・ モデル地区内に実験用回収サテライト土場を真庭森林組合が仮設置する。
- ・ 集積中に効率的に自動乾燥できるよう簡易な雨よけ・舗装施設を設置する。
- ・ 地域の燃料としての利用を進めるため、メーカーと共同で家庭用チップストーブ・給湯システム等の開発に向けた開発可能性調査・研究。
- ・ 事業の効果、仕組み定着の見通し、新たな燃料需要開拓・開発等について、外部有識者の評価を得て対応を検討する。

林地残材を有効に活用しましょう

真庭森林組合

バイオマスエネルギーの地産地消を目指して

木質バイオマスは環境へ負荷の少ない再生可能な循環資源で、地球温暖化防止や環境型社会の構築のために、利用拡大が重要な課題となっています。

我が国では、製材工場等の残材は9割以上が有効利用されていますが、林地残材は収集コストが高いことなどから、ほとんどが利用されていません。

地域バイオマスの利活用に先進的に取り組んでいる真庭地域においても、多くの間伐材や端材が林内に放置されたままになっていることから、こうした未利用資源を効率的に収集・利用するための仕組みづくりにが求められています。



各地域で座談会開催します。

地域のコミュニティグループや
経験豊富な高齢者グループに
協働収集を検討して
いただきます。



現在山林内には、利用されない多くの
木材が放置されています。

真庭市内における未利用木材発生推定量
約 57千トン/年



中継土場に持ってきて頂ければ
森林組合が定期的に集荷、
計量して買い取ります。

中継土場



このような中継土場は
真庭市内数カ所に設置します。



乾燥した原木を中継土場もしくは、チップ集積基地で粉碎しチップ化します。



1日当たり約10+位のチップが出来上がります。



専用のトラックでチップ集積基地から市内各地に搬送します。



出来上がったチップは地域内の公共施設や事業所へボイラー等の燃料として利用されます

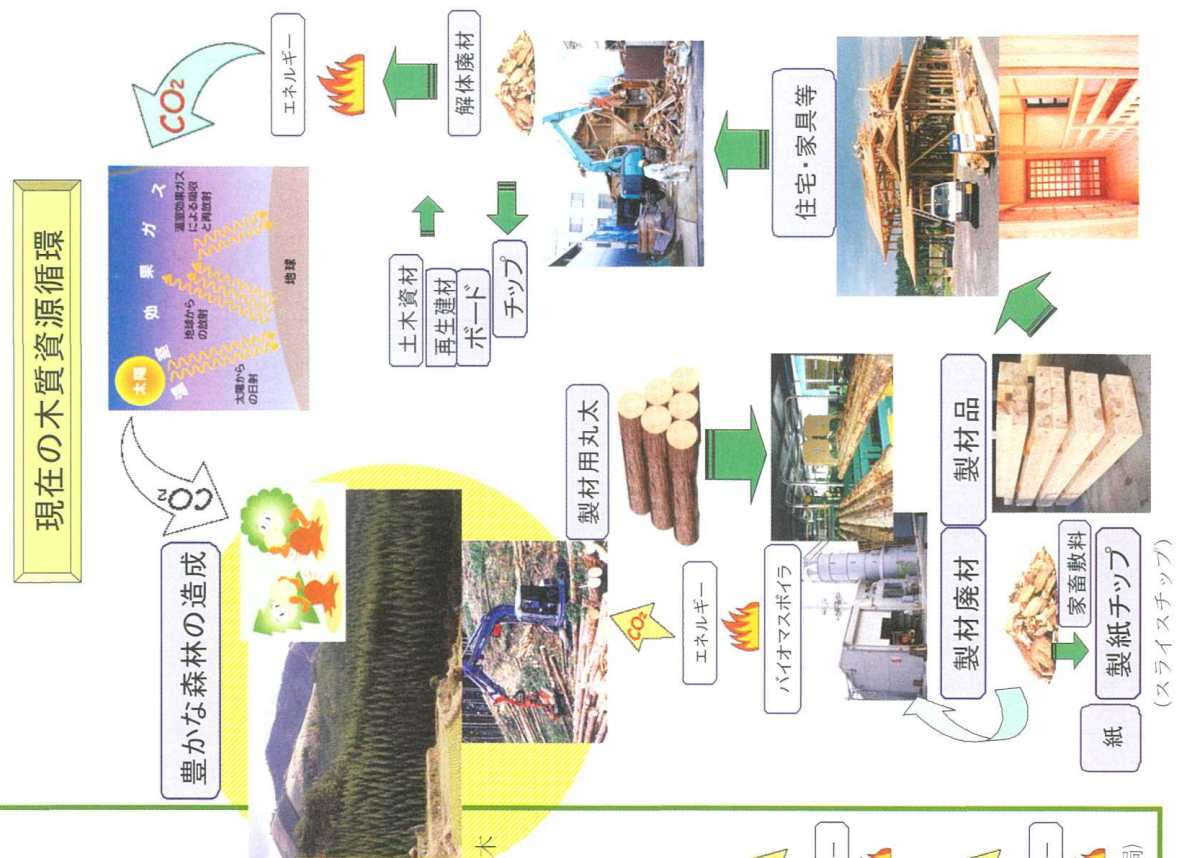
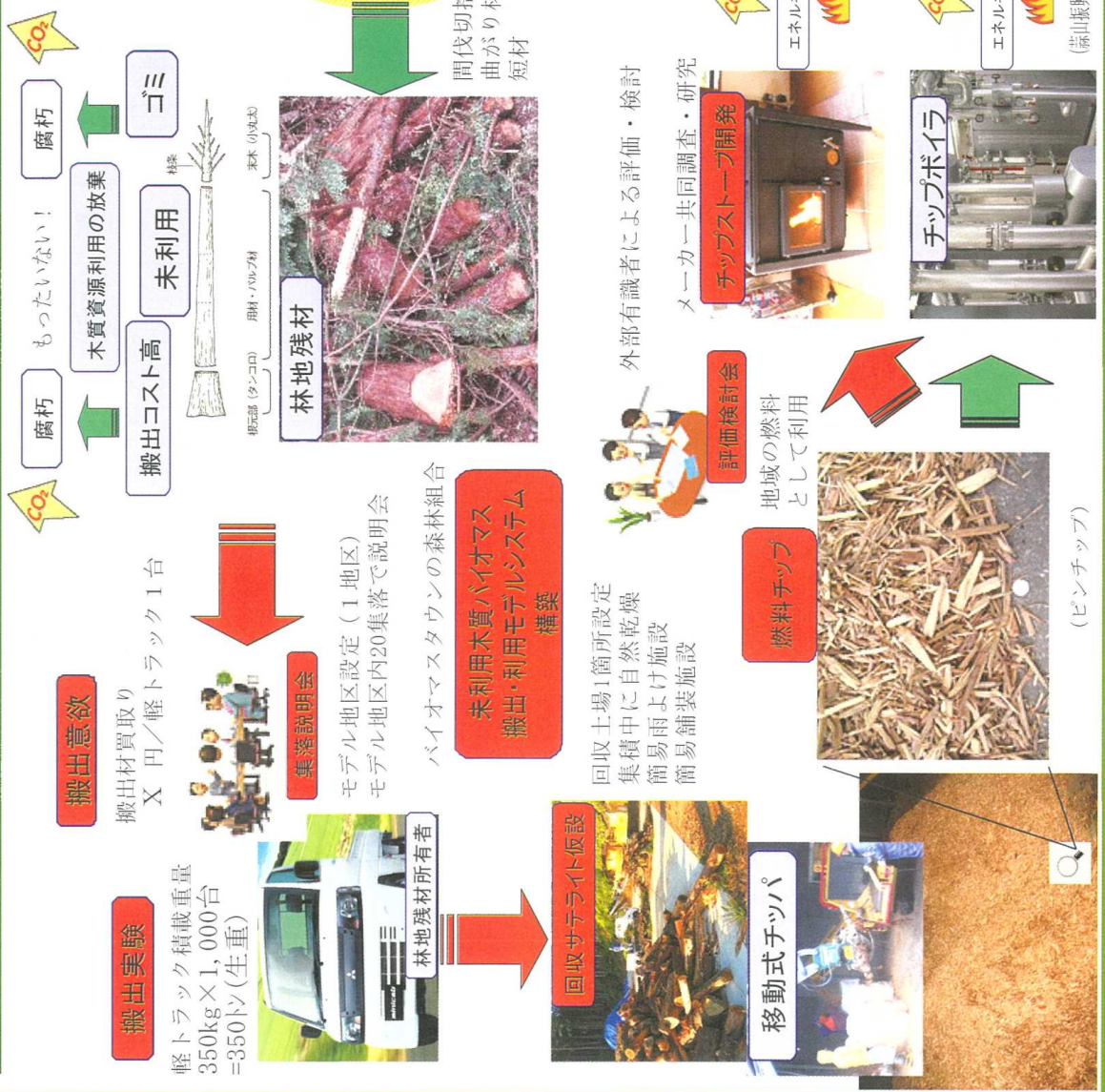
エネルギー



山林内に活用されないまま放置されている、林地残材を化石エネルギーの代替燃料として有効利用し、バイオスタウン真庭の地域振興はもとより、地球温暖化防止や、循環型社会の構築に貢献します。

この事業は、豊富な真庭の森林資源を対象に、「地産地消」を基本理念として、間伐材などの未利用木材を森林所有者等、市民の皆さんとの協働によって、収集・運搬利用する、エコ生活文化の仕組みづくりをめざします。

ハイオエネルギーの地産地消を目指して



真庭システム検討協議会名簿

(所属・職名は担当々時)

事務部会

所 属	職 名	氏 名	備 考
真庭地区木材組合	理事長	向 井 秀 明	会長
〃	事務局長	宮 田 政 延	
真庭木材事業協同組合	理事長	鳥 越 康 生	副会長
〃	専務理事	堀 清	
岡山県北部素材生産協同組合	理事長	小 出 一 博	監事
真庭市木材青年協議会	会 長	母 里 英 男	
真庭森林組合	組合長	星 原 達 雄	副会長
〃	課 長	細 川 徳 美	
岡山県森林組合連合会勝山支所	支所長	安 東 春 樹	
真庭木材市売(株)	取締役社長	山 下 薫	
(株)勝山木材市場	常務取締役	頭 心 登	
岡山県美作県民局真庭支局地域農 林水産室	室 長	森 信 久	監事
〃 森林課	主 幹	田 中 敏 樹	
真庭市産業建設部	部 長	丸 山 豊	
〃 林業振興課	課 長	梶 岡 知 幸	
真庭市産業観光部農林振興課	課 長	宮 田 昇	
〃	課 長	吉 永 忠 洋	
〃	総括参事	三 村 訓 弘	
〃	参 事	谷 岡 昭 雅	
〃	主 幹	桐 山 嘉 一 郎	
〃	主 査	美 甘 晶 彦	

山づくり部会

氏 名	所 属	備 考
星 原 達 雄	真庭森林組合	部会長
松 田 重 広	〃	
森 信 久	県民局真庭支局地域農林水産室	
石 原 匡 師	〃 森林課	
岡 本 安 順	〃	
木 村 淳 二	〃	
嶋 一 徹	岡山大学大学院環境学研究科	
宮 田 修 治	真庭森林・林業研究会	
池 田 哲 也	真庭市市有林監視員	

素材生産部会

氏 名	所 属	備 考
小 出 一 博	(株)フォレストこいで	部会長
向 井 秀 明	向井林業(有)	
柴 田 大 司	(株)シバタ林業	
古 谷 一 善	(有)古谷木材	
永 田 学	ナガタ木材(有)	
母 里 靖 浩	(株)三謳	
川 原 洋 平	服部興業(株)山林部	
細 川 徳 美	真庭森林組合	
石 原 則 男	県民局真庭支局森林課	
大 釜 康 英	〃	

製材・流通部会

氏 名	所 属	備 考
鳥 越 康 生	真庭木材事業協同組合	部会長
堀 清	〃	
田 渕 多 啓	(株)タブチ	
筏 孝 生	中国林業(株)	
堀 敬 司	堀製材所(有)	
井 原 敬 典	真庭木材市売(株)	
安 東 春 樹	岡山県森林組合連合会勝山支所	
頭 応 登	(株)勝山木材市場	
母 里 英 男	〃	
細 川 徳 美	真庭森林組合	
田 中 敏 樹	県民局真庭支局森林課	
小 川 章 子	〃	

