

応できると良い。

④ 山を守る施策

- ・相続する人が負の遺産はいらないと山を手放すときに、山の利用をどうするか？バイヤーに荒らされることなく山をしっかりと守っていくというシステムが必要である。
- ・温海森林組合などでは、経営計画を策定し集約化のまとめなどを実施し成功している。

2) 研究機関

① 広葉樹の利活用

- ・県内森林資源の3分の1は広葉樹であるのだから、広葉樹の利活用を考えてほしい。

② 製品化

- ・床は、木材消費の重要な部分である。以前は川西町の小松木材でグレーバーというホワイトオーク材で作った床暖房専用のフローリングを製品化していた。また、秋田ではヤシマ木材がセイホク経由で山形のブナを生かして床材をつくっていた。基礎コンクリートと床暖房などで材が狂うことがあり、クレーム産業と言われ敬遠されるが、床ブロック化するなどして製品化すれば可能性はある。
- ・薪の販売 薪ビジネスは結構うまくいくのではないか。

③ 職員の増員

- ・人材の確保と技術継承が必要である。

4 地域循環型流通体制構築に向けての課題の整理

各界の有識者32名のヒアリング調査において、様々な角度・立場から寄せられた意見・提言の中から、今後の課題として重要と思われる「キーワード」を以下に抽出し、若干の補足的な説明を記載する。

4-1 課題の整理とキーワード

1) 県外企業の進出について

キーワード → 「ビジネスチャンス」・「増産体制への期待と懸念」

多くの方が、大規模集成材工場の進出や木質バイオマス発電所の建設による森林資源の需要拡大について、ビジネスチャンスと捉えている。増産のための体制づくりを急いで構築し、需要増への期待が膨らむ一方で、情報不足などもあって、今後の事業展開への不安を抱いている。また、乱伐による森林の荒廃に対する懸念を持っている。

2) 増産体制の実現について

キーワード → 「人材確保」・「高性能林業機械の導入」・「路網整備」・「運搬車不足」・「生産量に限界」・「集約化の推進」

増産体制を目指すにしても、早急な人材確保が難しいことや、伐採現場での高性能機械の導入が資本金不足で進まないこと、急斜面での作業が多いことや、冬季間には機械が遊んでしまうなどの効率の悪さを心配している。10t車が入れるような林道網の整備が立ち遅れていることなどもあり、早急な生産量の増大には限界があると指摘する。林道の整備を促進するには、森林の集約化がキーポイントとなると考えられている。

3) 取引について

キーワード → 「安定供給」・「交渉力」・「競争と共同」・「連携の難しさ」・「材の仕分け」・「A材とは？」・「再造林」・「循環する森林」

大型集成材工場や木質バイオマス発電所では、安定供給への期待が大きく、その仕組みを早急に構築してもらいたいと考えている。また、既存製材所との競合や、乱立ともいえる木質バイオマス発電所の立地によって、発電所同士の資材獲得競争が始まることへの懸念が示されている。一方、供給側では、組織を一本化して交渉力を持って材の安定供給を図るべきとの考えがある反面、個々の思惑が異なり、連携が効率よく成功する事例は少ないとの見方もある。

伐採現場では、A材を伐採することで、B[○]、CD材が結果として生産されるという考え方はなく、ほとんどがB材として集成材工場や合板工場へ供給されるようになると考えられている。山での伐採時において、A材・B材を仕分けすることは、手間暇がかかり、結果として採算が合わなくなるので敬遠される傾向にある。A材とはなんぞやという疑問も出され、売れないA材は必要なく、すべてB材として扱うという意見もある。森林資源の枯渇を防ぎ、循環する森林利用を目指すならば、再造林をセットにして実施する必要が強調されている。

4) 木材の流れについて

キーワード → 「集成材への流れ」・「品質保証」・「木材への認識不足」・「非住宅部門」・「分離発注」・「行政支援」・「広葉樹の活用」

これからは、集成材を中心に需要が増えることは間違いないとの指摘が多い。住宅の柱材としてはもちろんであるが、CLTのように構造材としてのパネル化を推進するなど、RC造に立ち向かう木構造建築物として注目を集めており、非住宅部門への進出が模索されている。

他方、無垢材へのこだわりを持って、A材需要を活性化するための挑戦も続いている。材の品質保証の一環として、強度や乾燥状態などJAS認証を得ることは、当然の義務と捉えられている。しかしながら、木の香りや肌さわりの良さとか、割れや曲がりといった無垢材本来の特徴を理解している施主はごく少数であり、ほとんどが木材への理解が乏しいとされている。さらに、家屋を設計する建築設計士も、木材の特質を生かすための知識が少ないことや、基準の明確でない無垢材を使用する面倒さなどから、住宅建築への無垢材の使用は限られつつあるとの指摘が多い。無垢材の使用を増大するための行政支援は重要であり、公共建築物での木材の分離発注方式や生産場所を限定した木材の使用指示などは功を奏している。さらには、広葉樹の活用も再認識されつつあり、従来の家具材のみならず、内装材などへの開発利用も始まっている。

5) 教育及び木材普及について

キーワード → 「環境教育」・「キャンペーン」・「木とふれあう文化」

木材の需要拡大について、限られた企業や森林関係者、住宅専門家のみで議論するのではなく、木材の良さや利用について広く一般への啓発活動が重要との指摘が多い。森林や木材への理解を深めるためのキャンペーンを企画することや、幼少期から森林と触れ合うことで、環境への配慮を実践できる人材の育成など、環境教育の充実が望まれている。結果として、県内どこでも木と触れ合うことのできる豊かな地域づくりに対する期待が大きい。

4-2 課題と県内の先進事例

上記のキーワードを念頭におきながら、以下に各領域ごとの課題を整理し、併せて参考とすべき「事例」を紹介する。

4-2-1 生産・加工・流通業界の課題

1) 増産体制の構築。人材の確保・育成。

＝危険、汚い、給料が安いという3K産業から脱却し、年間雇用の推進を図る。

- ・需要が大きくなり、増産体制づくりに取り組んでいくが、現状のままでは生産量に限界がある。人材の確保が不可欠である。
- ・建設業などは、社員の高齢化が進んでいる反面、エネルギー産業は若い方が入ってくれるという明るい未来を描くことができる。
- ・林業という職業を義務教育の中で取り上げることや、新設される県立農業大学校の林業経営科について期待が大きい。インターンシップの受け入れや、卒業生を即戦力として雇用することも計画している。
- ・人材としては、現場技能者の育成も大事であるが、経営計画策定などの事務管理のできる人材を期待している。

2) 木材運搬車不足の解消、高性能林業機械の配備促進

- ・高性能林業機械の導入が先行すると、機械が遊ぶケースが多くなるとの意見もあるが、逆に、高性能林業機械を導入することによってコストダウンを図り、効率よく仕事ができ、その利益を従業員へ還元できるという前向きな意向もある。

【事例】 ○木材運搬車への助成について

- ・運搬車両がスムーズに確保できるように助成制度を拡充して欲しい。

トラックは汎用性があるので、行政で助成金をつけるのは難しいと考えられているが、林業専用の運搬車ということであれば補助の対象になる可能性がある。

○県外からのトラック移入

- ・福島県内では、原発事故の影響で機械 180 台ほどが稼働していないという。それらの機械や大型集成材工場が保有しているトラックを県内に持ち込み、素材生産を手伝うことを期待する声がある。一方で、県外からの導入には拒否反応を示す業者も多い。県内業者を圧迫するのではなく、伐採量が増加して手が回らなくなる分を任せるという考え方が重要となる。

○他業種からの参入

- ・バイオマスへの用材の運搬は、産廃業者も同様に行うことができるので、産廃業者の参入も検討課題である。

3) 森林経営計画の策定推進

- ・森林経営計画の策定率は、県全体で 10.4%と極めて低位であるため、計画策定に向けての市町村の連携指導が不可欠である。

4-2-2 森林の循環利用の課題

1) 山主への利益還元。林地所有者の意識向上。森林の利用度の向上

- ・山林所有者に利益が還元できるシステムの構築が必要である。ひいては、その利益を元手に植樹、植林が可能となるような仕組みづくりが重要である。

【事例】

○温海町森林組合 資源の循環利用「温海モデル」での山主への還元

・温海町森林組合では、集約化施業を推進し、山主に 500 円/石 (1,800 円/m³) の還元を可能にしている。そのシステムは、資源の循環利用「温海モデル」と言われるもので、山主からは歓迎されて要望が多い。

循環事例：皆伐→焼畑、温海カブ栽培（あつみカブの販売収益で再造林、初期の育林費を捻出）→再造林（ワラビ栽培）→保育→収入間伐→皆伐

2) 路網の整備促進

- ・作業効率の良い現場は伐り終わっており、どんどん奥地へ行くしかないため、林道の整備が早急に必要となっている。また、林道が壊れた場合の責任区分を明確にする必要がある。

【事例】

○山形市の森林作業道作設の試み

・10t 車が入れる林道ではなく、高性能林業機械が入れる程度の簡易で安価な作業道（直角に道を切って、鉄板を敷いてキャタピラー式の機械が回転していける技術などを試験的に導入）を作設している。

3) 集約化施策の推進

- ・山林所有者の世代交代が進み、自らの山の境界も分からなくなっている現状を打開し、集約化を進めて効率的な施業ができるようにしていく必要がある。
- ・民有林・国有林の連携による間伐面積、素材生産の増大を目指す。また、国有林・民有林の共同施業団地の設定を進める。

4) 山元での木材の仕分け

- ・A材とB材の区分は、伐り出し時の仕分けが必要で、手間がかかってしまう。A材が高値で売れるのであれば、仕分けも考えたい。国有林の仕分けは、一般材、合板材、B材、A材に分けるが、現場条件により採算性が異なる。

【事例】

○木質バイオマス発電所での全量買い取り構想

・山で仕分けをするのではなく、全量を発電所内に運搬し、発電所の敷地内に選別機を導入して自動仕分けを行う構想を描いている。仕分けされた数量に、買い取り単価を掛けて支払う。そこでは、A材・B材・超優良A材などに仕分けされる。

5) 再造林及び保育の実行

- ・今後、間伐から主伐主体になることが予想され、再造林が課題になる。加えて、保育の担い手確保が必要となる。
- ・森林からは、目に見えない恩恵を多く受けている。植林は、国土の災害予防上どうしても必要であり、植林して将来資源が枯渇しないようにすることが重要である。

【事例】

○皆伐後の低コスト植林の方法について

・伐採と植林を一貫して低コストで進める研究がなされている。コンテナ苗の植林により、3 年間は下刈り不要などの報告もある。

・伐採跡地へのワラビの植栽は、好評であるが、8 月には下刈りが必要であるなど、維持管理経費が掛り増しする問題点がある。

6) 森林の保全管理の推進

- ・山形市では、統合型で整備されたG I S 情報システムが稼働しており、森林管理にも利用できるようになっている。

【事例】

○山形市の統合G I S 利用によるトータル管理

・木に精通して、現地で木を見極めながら、材の品質を仕分けできる熟練者が少なくなってきていることから、統合型G I S の利用は、林道設計や材積計算などが図上でできるので、手間を省くことができ、大変有効である。

4-2-3 木材の安定供給のための課題

1) 流通拡大への組織一本化。連携と拠点化の推進

- ・県では、現状の素材生産量 30 万m³から 50 万m³に拡大しようと計画している。そのためには、流通の仕組みを簡素化する必要がある。その際、生産者側の意見を反映させることも大事である。
- ・川上と川下の業態が違う企業同志が情報交換するのは難しいことから、共同と競争の原理を理解しながら、業界の連携を実現することが重要である。
- ・現状維持を図ろうという個人企業では、一本化しての素材供給体制づくりのメリットに疑問をもつ意見もある。安い値段の丸太から、高い手数料を取られてしまうという不安がある。しかし、時代の流れに乗っていこうとすれば、統合した組織づくりは必要であるとの考えが大方を占めている。ただし、地域単位の歴史性を壊さないことや、本来の目的である会員のための事業となっているかを見失しなわないことが重要との指摘がある。また、各事業体は、経営判断で動くので、行政で仕切ろうとするのは難しいとの考えもある。

2) 供給者側の組織一元化の推進

- ・大手の生産工場へは、個々の業者で対応するのは難しいので、連携して統合組織により対応することが必要との指摘がなされている。価格交渉力等の強化につながるとの見方が多い。
- ・盛岡市にあるノースジャパン素材流通協同組合などをモデルにして、システム化を検討する。個々の企業がバラバラに交渉しないで、値段と取引量の調整を図ることが互いの利益となる。

【事例】

○ノースジャパン素材流通協同組合（岩手県盛岡市）

ノースジャパン素材流通協同組合は、組合員が生産するカラマツ、アカマツ、スギ等の素材の共同販売と、それら素材を合板工場等加工業者に計画的・安定的に供給するための情報と物流のシステム構築を行っている。

また合板用・製材用に用いられない小径材の、土木用資材としての販路開拓、さらにC材・D材や林地残材など未利用木質資源の販路開拓を行っている。

組合員の経営改善と生産技術の向上、知識の普及を図るための教育と、情報の収集・提供にも取り組んでいる。

The diagram illustrates the operational flow of the North Japan Material Distribution Cooperative. At the top, four boxes represent the supply chain: 'Forest Group', 'Forest Owner', 'Material Producer', and 'Material Producer Group'. Arrows from these boxes point down to a central box labeled 'North Japan Material Distribution Cooperative'. From this central box, an arrow labeled 'Raw Log Direct Delivery' points down to a box at the bottom labeled 'Plywood Plant, Lumber Plant, Chip Plant'. Another arrow points up from the central box to the 'Material Producer' box, labeled 'Raw Log Financial Support, Land Improvement, and Land Reclamation Support'. A third arrow points down from the central box to the bottom box, labeled 'Price Negotiation and Claim Handling'. A fourth arrow points up from the bottom box to the central box, labeled 'Financial Support and Claim Handling'.

3) 需要者側に安定供給のための協定締結の推進

- ・素材の供給先が安定しなければ伐採量の浮き沈みが生じてくるため、原木の安定供給と安定した取引価格の設定が重要である。
- ・大手集成材工場には山林部があり、自前で立木買いをし、原材料を確保する体制が準備されている。素材供給業者を束ねる窓口を組織化し、協定を結んで安定供給できる体制づくりが必要となる。

4) 相互の情報提供の実施

- ・検知システムや工場側の丸太の需要量等の情報提供が必要である。
- ・企業と求人との懸け橋の強化やキャンペーンを実施することが必要である。

5) 他産業との連携と多目的利用の推進

同業者の連携だけでなく、他産業との連携によって事業の効率化と拡大を目指すことが必要である。

【事例】

○山形市内の製材業と焼却施設との連携

・熱利用のため、山形市のごみ焼却場から製材工場に温水を供給する配管の敷設が検討されている。平成 29 年の完成を目指し、木材乾燥機に利用する計画とのことである。30～40℃ くらいの温水なので、加温して木材の乾燥に利用するのは容易となる。複数の業者で使用するにより、業界全体で品質を向上させることを検討している。

4-2-4 A材の利用拡大のための課題

A材の需要拡大のための名案は少なく、細やかな工夫や企画の積み重ねが求められている。

1) 多彩な発想で開拓にチャレンジ

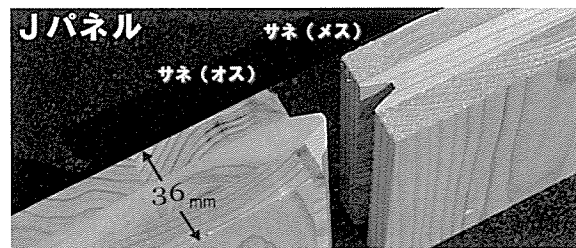
- ・ 建築施工側、設計側双方から需要開拓について多様なアイデアを募り、消費者にアピールする必要がある。

2) 内装材としての需要拡大

- ・ 住宅着工数が減り、和室が減る中で、構造材はもとより、内装材の開発を検討していく。

【事例】 ○無節の良質材を3層重ねた内装材製品普及

「Jパネル」と呼ばれる、厚さ12mmの無節良質材を直角方向に3層張り合わせた製品である。小口もきれいで、壁材、階段材、床材、天井材、棚などへの広範な応用が期待される。内装材は、ボリュームがでないという一面もあり、工場生産が拡大しなかった経緯もあるとのことである。

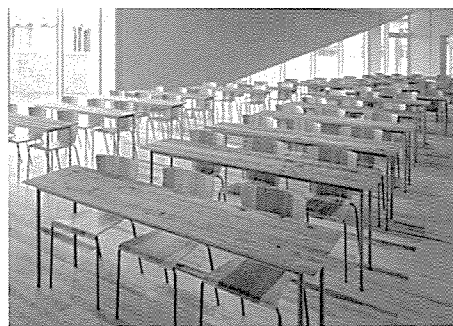


3) 広葉樹材・スギ材の高級家具への活用の推進

- ・ 山形県内には、スギ材も豊富にあり、また、ブナやナラなどの広葉樹資源も豊かであり、高級家具づくりへの活用を進める必要がある。

【事例】 ○㈱天童木工（天童市）のスギ圧密加工による高級家具づくり

㈱天童木工は、成形合板による家具づくりでは国内最高の技術を有している。国土交通省から不燃の認証を得ながら、内装材への事業拡大につなげていきたい意向である。5mm～10mm厚で難燃内装材、準不燃材の認定を受ければ建材分野では初めての製品となる



国産の杉を使ったインテリア（チェア&テーブル）



高級応接セット

【事例】 ○㈱朝日相扶（朝日町）の世界レベルの注文家具

㈱朝日相扶は、国連本部における閣僚クラスの椅子、総理大臣の椅子などを手掛ける世界レベルの技術を持つ家具メーカーである。素材の広葉樹は、現在は外材が中心であるが、国産広葉樹の利活用も積極的に推進したいとの意向である。ただし、広葉樹の乾燥は難しく、県内には施設がないので苦慮しており、自社での乾燥施設導入も検討中である。

【事例】 ○㈱アイタ工業（米沢市）の広葉樹フローリング材の開発

製材所は、多様なニーズに対応する姿勢が必要とのことで、㈱アイタ工業では、広葉樹を床材などに加工しており、特にクルミ材を床材や天井材などに製材している。

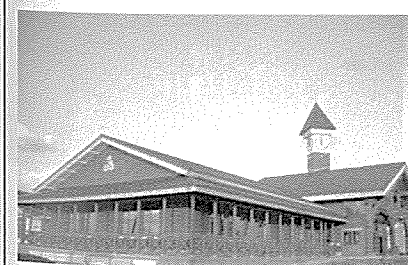
4) A材のさらなる区分

- ・ A材をさらに A[○]・A'のように仕分けし、高級A材としての需要開拓と商品開発を行う必要がある。あまり優良でない値のつかない A'材は、B材とともに集成材や合板の原料として販売することも必要となろう。

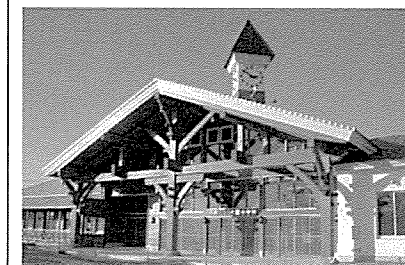
5) みえる化と理解ある設計士の育成

【事例】 ○三川町 東郷小学校の無垢材のみによる木造建築《木の建築大賞受賞》

- ・ 平成19年度木の建築大賞を受賞した三川町東郷小学校は、徹底して無垢材を用い、木材の適材適所を考えた極めてすぐれた木造建築である。
- ・ 以前は、木を見せるという発想は少なかったが、公共の学校建築は、木を見せるという設計手法も必要となり、また木に思い入れのある建築設計士の育成も必要となっている。
- ・ 【大賞選考委員の評】穀倉地帯である三川町には山はないが、設計者との関係が農村住宅を支えてきた地域の生産システムを上手く機能させた。地域の住民の支持を受けながら地域の木材関連業者を巻き込み、大工衆や職人たちをその気にさせ、地域の学校は、このような地域の気持ちの集まりとして建てられるべき、という考えが反映したすばらしい建築であり、木の建築大賞に値する。



東郷小学校 外観



東郷小学校 正面玄関



東郷小学校 教室隣の廊下

6) 製材所における多様な製品づくり

- ・製材所では、工務店や木材の最終需要者のニーズに応えられる多様な製品づくりや新商品の開拓製造が必要となっている。

【事例】

○山形市内製材所の挑戦

- ・JAS規格にのっとった品質の均一化は当然のこととして、それ以上の付加価値の高い製品づくりに努めている。例えば、超プレーナー仕上げなど、工務店へアピールする新しい提案を試みている。
- ・消費者の多様な製品ニーズを常に把握し、スピーディに対応する姿勢を持続するよう努めている。

7) 公共建築物への利活用と規格化・高品質化の推進。非住宅部門や高層建築物への取組みの強化

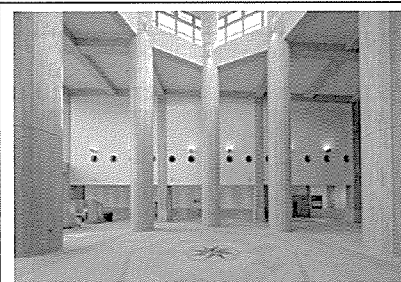
- ・非住宅部門や高層建築物、中層の商業施設の建設に向け、大断面耐火建築部材の活用を推進することが必要である。

【事例】

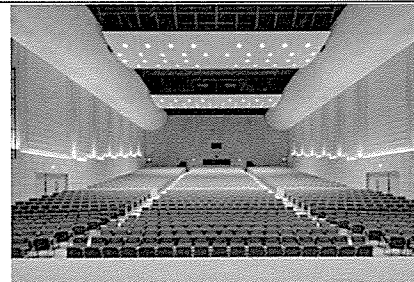
○木構造体メーカー(株)シェルターによる南陽市産スギ材を利用した木造の文化ホール

- ・南陽市の新文化会館は、芸術文化の振興、まちづくりの拠点、山形県南地方の広域交流の拠点として計画された。地域産木材を使用した木造公共建築物の建設による市内の経済波及効果や、雇用創出効果をねらいとして、耐火構造が要求される木造の大規模文化施設の建設を、先進的な耐火技術製品の採用により実現した。また、館内冷暖房施設の熱源として、木質バイオマスボイラー(チップ使用)を導入し、森林資源を利用したモデル施設を目指した。
- ・世界最大の木造ホールとしてギネス認定

木造建築として、これまでにギネスに認定されたのは、世界最古の法隆寺(奈良県)と木造では世界最古の蓬莱橋(静岡県)のみで、このたびの、南陽市の文化会館は、世界最大の木造ホール(1,400席)として認定された。南陽市産のスギ材を生かし、一時間耐火の大臣認定を受けた耐火集成材を主要構造材としている。



ホール前全景



ホール全景



通路

8) 木の理解を深め木の良さを啓発する

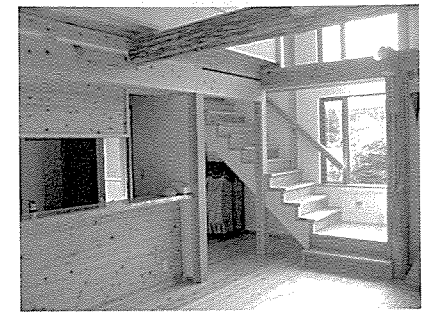
- ・幼い時から森林に親しむ機会を増やしていこうという環境学習の重要性が指摘され、一方で、持家住宅の建築を控えている20代や30代の若者層にも、木の良さや木の魅力を伝えることが必要である。



家づくりの本



ミニコミ誌



県産材を使用した家 コンペ入賞作品

【事例】

(株)アイン企画 (山形市) による一般向けミニコミ誌の発行及び山形家づくり大賞コンペの実施

- ・(株)アイン企画では、素晴らしい事業や内容であっても相手に伝わらないことには、何も生まれないとして、地域に根差した情報を細やかな形に取りまとめた無料のミニコミ誌を発刊している。(地域密着生活情報誌「Moriver(モリバー)」は寒河江市・河北町・大江町・朝日町・西川町・中山町中心に33,000部、「さふら北版」は山形市北部、天童市、山辺町中心に66,000部、「さふら南版」は山形市南部、上山市に73,000部発行など)新築住宅や住宅展示場の情報、また薪ストーブやペレットストーブの情報、県民参加の森づくり情報なども掲載している。

- ・「山形 家づくりの本」は8,000部を発刊し、新築実例や家づくり大賞コンペの入賞作品を紹介するなど、木造建築の紹介本、参考書として大きな役割を果たしている。さらに、隔年ごとに実施している山形の家づくり大賞コンペは、木造建築の推進に大いに寄与している。特に、県産材使用部門を設け、県産材の利活用に照準をあてた優良な家づくりを紹介することにより、県内林業の振興と県民の木材への理解の促進に大きく貢献している。

4-2-5 行政と連携したユニークな木造建築へのチャレンジ

1) 行政との連携による多様な取り組みの推進（木材の分離発注・市産材利用・ユニークな木造建築など）

【事例】 ○鶴岡市における森林文化都市構想と木材振興政策

【公共建築における木材の分離発注】

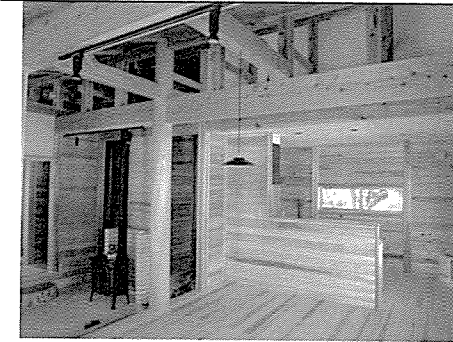
- ・川下の消費から考えるのではなく、川上の山の振興、活性化策として地元の木を使い、林業を振興させるために、公共建築の設計に「木材の分離発注方式」を導入している。
- ・つるおかの森再生計画の実現を図るために、建築課と農山漁村振興課がコラボして木材の分離発注を実施してきている。
- ・分離発注における素材の品質の責任は、一義的には製材所にあるが、カビの問題や責任分担が明確でないところなどは、協議して決めている。
- ・木造建築物は、湯野浜小学校が最後になるとのことであったが、それではもったいないということで、木を生かした公共建築の仕組みづくりの模索が始まった。
- ・朝日中学校の建設では、設計監理は建築課が担当し、地元の大工を登用して美しい仕上がりとなった。（保護者などから、無垢材柱で割れた部分に手を入れて切ったらどうするのか、などの質問が出たが・・・。）
- ・羽黒庁舎では、集成材を中心（無垢材も少々）に施工する計画である。150mm 角の間伐材柱を使用し、1,500 本の丸太を伐り出す予定としている。

【事例】 ○山形市における市産材利用推進

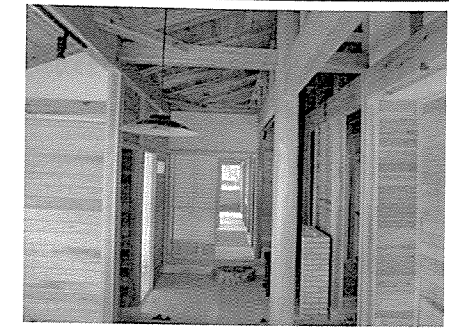
- ・山形市発注の公共建築物には市産材の利用を推進しており、A 材のほか B 材についても、ラミナによる集成材に使用するなど積極的に活用している。
- ・可能な限り市産材を使用することとしているが、特に地域のコミュニティー施設を建設する場合などは、地域住民自らが植林・保育した地域材を活用するよう配慮している。
- ・梁材としては、以前は米松などの外材が多かったが、スギ材を梁に使用する施主も増えている。県産材として、プレカット工場に持ち込まれるようになった。

【事例】 ○大江町産西山材をふんだんに使用した『大江町型住宅』の建築展示

- ・大江町型住宅は、人と環境を考えた生涯住み続けるのにふさわしいエコな健康住宅を目指している。
- ・大江町産西山材を 100%使用し、信頼できるアフターフォローで安心して建築できる。
- ・木の香りと温もりで、自然に包まれた癒しの空間を実感できる。
- ・予算に合わせた自由設計と伝統の匠の技で、年月を経るごとに色合いが深みを増し、味わい深くなっていく住宅を目指している。
- ・大江町型住宅を建築することで、様々な特典がつく。（建築補助 100 万円～50 万円など、薪ストーブやペレットストーブへの補助 30 万円など）



大江町型住宅のキッチン



大江町型住宅の内観

2) 住宅リフォーム（リノベーション）で特色づくり

高齢化、核家族化が進行し、住宅新築の減少傾向が顕在化していく一方で、今後住宅リフォームやリノベーションが増加していくことから、適切に対応していくことが必要である。

【事例】 ○新築からリノベーションへ

・山形市内神社の再建

地元の意向と熱意で、7,000 万円の寄付金が集められ、材料は神社の境内のスギ材を中心に製材して再建工事が行われた。材料支給で手間賃だけの作業であったが、地域からは大変に喜んでもらった。今後も、こうした仕事が続くことが望まれる。

・老舗の料亭の玄関の改修工事に際し、フローリングの床を本物のケヤキの厚板を使用してリフォームした。本物の質感に施主も満足し、客からの評判も良くなった。

3) 住宅活性化ネットワークによる需要の掘り起こし

鶴岡市では、住宅施工にあたった優秀な大工を毎年表彰している。大工の励みになり、技術向上に寄与している。

【事例】 ○つるおか住宅活性化ネットワークで情報を伝達、職人の技を継承

- ・モデル住宅を推進するとともに、ネットワークから助成金を出し、木造住宅建設の後押しをしている。
- ・H23～H25 の 3 年間で 9 棟を対象に、1 棟あたり 100 万円助成している。地場産木材の使用、地元の業者による設計施工、木材の手刻み加工などを条件とし、特に手刻みについては、職人技の継承を目的として実施している。
- ・H26 は、1 棟あたり 10 万円を補助し、地元木材の使用など以外は条件をつけなかった。
- ・H27 は、1 棟あたり 30 万円の補助とし、条件としては 40 歳未満の若者世代とし、移住者にはさらに 10 万円追加した。
- ・建築小町などと命名して、女性も活躍できるような環境づくりを目指しており、女性の建築技能者 5 名に増えている。
- ・災害時には、すべて人力の技が要求されるので、特に防災的な視点も重視している。その際は、技の継承と職人のネットワークが不可欠となる。

4) 個人需要の開拓、消費者ニーズの把握

消費者が木材にこだわらない、木材がわからない、という状態を改善して、木に理解を示してもらうための行動を喚起する。

- ・キャンペーンの実施や思わぬ使い方が提案されるかも知れないので、学生などからのアイデアも大事にしていく。
- ・イベントなどを通じて、消費者のニーズを把握する。
- ・住宅のデザインの提案も変わるべきであり、拠点ができれば周りが影響されていく。

【事例】 ○環境や森林資源を理解するためのモデルハウス山形エコハウス（山形市）

・「山形エコハウス」は、山形県が環境省の補助を受け、東北芸術工科大学と連携して平成22年3月に建設したモデルハウスである

「山形エコハウス」は、これからの家づくりに必要なこととして、

■木で家をつくる

県産材（市有林）を活用しており、地域の木材を使用することは、温暖化防止に繋がる。

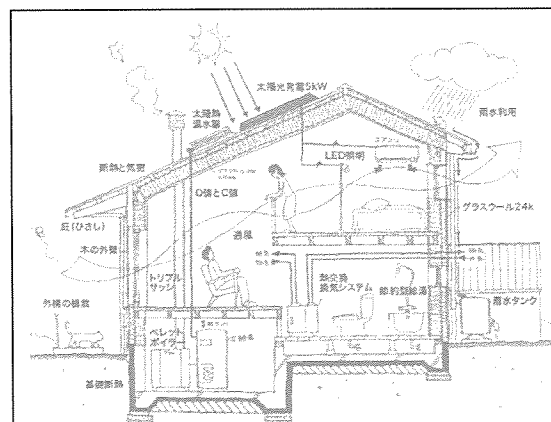
■住宅を省エネルギー化する

徹底した断熱対策を行っている。山形のような寒冷地では、壁、天井、床、窓など住宅の断熱対策により、暖房エネルギーの消費を抑えることで温暖化防止に繋がる。

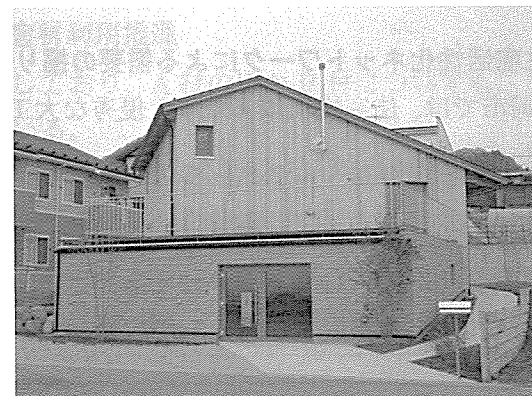
■自然のエネルギー（再生可能エネルギー）を使う

太陽のエネルギーや木質バイオマスの活用で、電気や暖房、給湯などのエコハウスで使用するエネルギーを賄っている。

これらのコンセプトについて、具体的な家を訪問することで、訪問者は環境や森林、木材への理解を深めていくきっかけになる。



山形エコハウスの概念図



山形エコハウス全景

5 基本的な方向性及び構想の提案

5-1 地域循環型流通の実現を図るための方針

素材の生産・流通に係る供給サイドはじめ、製材や建築などの需要サイド、さらには行政機関が一体となり、地域循環型の流通体制を構築するために取り組むべき方針として、次の4点を提案する。

- ①豊かな地域資源を有効活用し、100年先まで見据えた災害のない循環利用の可能な“木の文化圏”を創造する。
- ②供給サイドから需要サイド、さらには最終的な消費者に至る立ち位置を的確に捉え、決め手としての担い手、人材の育成を図る。
- ③行政は、過度に介入することなく、地域循環型流通を確立するために民間事業者を支える役割に徹してもらう。
- ④的確な情報の収集と発信に努め、一般消費者向けに、地域に根ざした楽しい情報を確実に届けていく工夫を重ねる。

5-2 地域循環型流通の実現を図るための取り組みの方向

上記4項目の方針に即して、供給サイド、需要サイド、行政サイドの各サイドが、地域循環型の供給体制を構築するために取り組むべき方向として、次のとおり提案する。

1) 豊かな地域資源を有効活用し、100年先まで見据えた災害のない循環利用の可能な“木の文化圏”を創造する

災害のない豊かな森林を維持・育成することを基本としながら、森林資源の積極的かつ多様な活用を図ることが重要である。進出企業においては、画一的な企業活動のみではなく、山形県の森林資源の循環利用が可能となるよう、再造林なども含めた社会貢献活動も重視してもらう必要がある。

2) 供給サイドから需要サイド、さらには最終的な消費者に至る立ち位置を的確に捉え、決め手としての担い手、人材の育成を図る

川上側から川下側に至る全般にわたり、木の文化や木の良さを知らしめる人材の育成を図ることが急務となっている。川上側では、伐採技術者のみならず、森林経営計画策定などを推進する森林施業プランナー、さらには高性能林業機械の操作や森林作業道の設計、木材の良し悪しの判定に携わる技術者等が必要であり、また川中では、製材技術者や多様な消費者ニーズに対応できるデザイナーや企画者の育成が必要であり、川下では、建築設計士から木材への理解を深めてもらうとともに、木への思い入れをもつ設計士や木の家づくりに積極的な工務店を増やしていくことが求められている。

そこでは、伝統文化の継承と未来への継続という固い意思が不可欠となってくる。最終的には、注文者としての消費者のニーズによるところが大きいため、消費者へ木の良さを知らしめるPR活動が最も重要となる。幼少時から、森林と触れ合いながら、木の良さを学ぶ森林環境学習活動や木育活動、小中学校での森林づくり活動など、森林への理解を深めることについて、あらゆる場面で実践

することが重要である。

3) 行政は、過度に介入することなく、地域循環型流通を確立するために民間事業者を支える役割に徹してもらう

行政からは、民間の活力を助長するよう、川上から川下まで細やかに広く支援してもらう必要がある。民間活動の競争と共同の原理をうまく生かし切れるようなアシスト的な立場を堅持してもらうことが重要である。

4) 的確な情報の収集と発信に努め、一般消費者向けに、地域に根ざした楽しい情報を確実に届けていく工夫を重ねる

将来の経営に対する不安と懸念の原因は、情報発信の不足と情報の囲い込みにあるように思われる。連携を推進するためには、供給者、需要者相互の開かれた情報発信が不可欠となる。各企業体は、これらの情報を整理して、自らの進むべき道を適格に判断していくことが重要である。

また、一般消費者向けの情報発信も重要な課題である。地域に根ざした細やかで楽しい有意義な情報を確実に届けていく工夫を重ねることが必要である。

5-3 地域循環型流通の実現を図るための構想

本事業において行った、各界有識者 32 名のヒアリング調査をもとに、様々な角度から提起された貴重な意見・提言等を踏まえ、地域循環型の流通体制を構築するための構想を次の通り提案する。

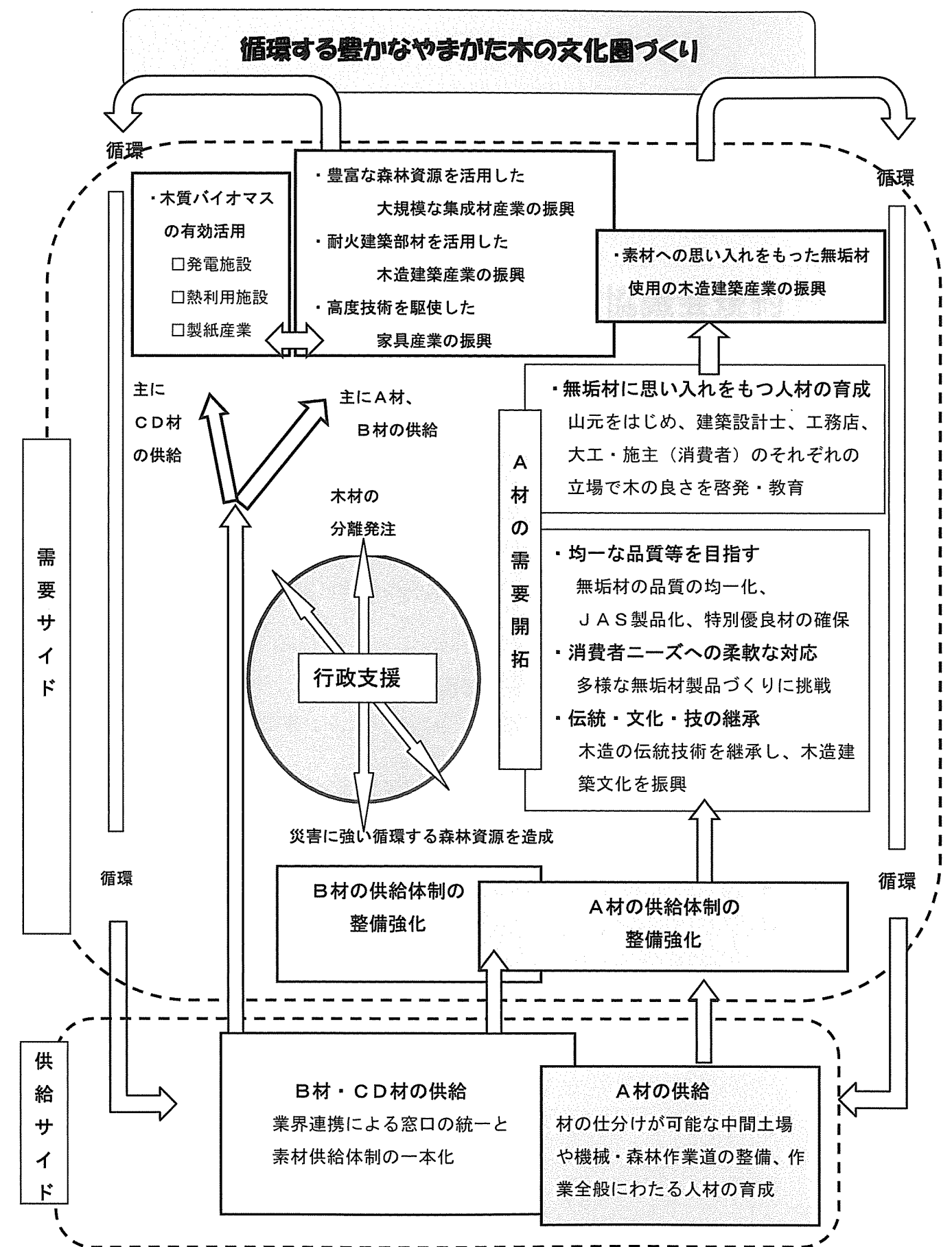
構想のスローガンは、「循環する豊かなやまがた木の文化圏づくり」とし、次のイメージ図のとおり、各サイドが緊密に連携協調のうえ、明るい未来に向けて積極的な実践行動を展開していくことが重要となろう。

その際、県内における先端産業グループと地域定着型の産業とが共存共栄を図り、両者の相互協力によって、巧みな生産・流通・供給のシステム形成を目指していくことが重要と思われる。

県内には、全国レベルで事業展開している優良な企業があり、技術力や斬新性で大きな注目を集めている。これら企業をさらに大きく育てながら、本県の森林関連産業全体を牽引してもらう必要がある。

と同時に、小規模ながらも常に地域に根ざして地道に事業展開している企業も多く存在している。時代の流れということで、先進的な企業のみには照準を合わせることなく、2つの方向の共存共栄を図りながら、両者の相互協力によって、山形県固有の特徴ある生産・流通のシステムを形成することにより、諸課題の解決を図っていくことが重要であろう。

地域循環型流通体制構築のための構想のイメージ図



参考資料

地域循環型流通体制検討協議会規約

地域循環型流通体制検討協議会規約

(名 称)

第 1 条 この協議会は、「地域循環型流通体制検討協議会」（以下「本協議会」）と称する。

(目 的)

第 2 条 川上・川中・川下の林業・木材関係企業・団体や国有林当局、県・市町村の担当部署等が連携し、効率的・安定的な県産木材の供給体制の構築を図るとともに、消費者や工務店等の需要サイドの志向等を踏まえた県産木材製品の地域内流通の促進を図ることを目的として、山形県森林組合連合会（以下「県森連」）が本協議会を設置する。

(所掌事項)

第 3 条 本協議会は、前条の目的を達成するため、次の事項について協議検討を行う。

- (1) 各界の有識者に対するヒアリングを実施するとともに、その成果に基づく木材の地域内循環構想及び行動計画の策定に関すること。
- (2) 前号の構想に関する説明会及び意見交換会の開催に関すること。

(協議会の会長及び委員の構成)

第 4 条 本協議会の会長は、県森連代表理事会長があたる。

- 2 本協議会の委員の構成は、別表に掲げるとおりとし、県森連代表理事会長が委嘱する。
- 3 本協議会の委員の任期は、平成 28 年 3 月 31 日までとする。

(会 議)

第 5 条 本協議会の会議は、必要に応じて会長が招集し、会長が会議の議長となる。

(事務局)

第 6 条 本協議会の事務局を県森連内に置き、会長が事務局員を指名する。

附 則 この規約は、平成 27 年 12 月 15 日から施行する。