

平成 27 年度林野庁補助事業

平成 27 年度地域循環型 流通体制構築事業（山形県）

実施報告書

平成 28 年 3 月

山形県森林組合連合会

目次

	ページ
1 事業の目的と概要	1
1-1 事業実施の背景・趣旨	1
1-2 地域循環型流通体制検討協議会の構成	2
2 地域循環型流通体制検討協議会等の開催	3
2-1 地域循環型流通体制構築事業に係るヒアリング対象者	3
2-2 地域循環型流通体制構築事業に係る有識者ヒアリング設問事項	5
2-3 第1回地域循環型流通体制検討協議会の概要	6
2-4 第2回地域循環型流通体制検討協議会の開催	9
2-5 構想説明会・意見交換会の開催	9
3 有識者に対するヒアリング調査 現状認識のまとめ	10
3-1 ヒアリング対象者の業種別区分	10
3-2 ヒアリング対象者の現状認識のまとめ	11
3-2-1 供給サイド	11
3-2-2 需要サイド	12
3-2-3 行政サイド	13
3-3 ヒアリング対象者の業種別聴取結果【詳細】	14
3-3-1 問1 木材需要急増についての影響	14
1 供給サイド	14
2 需要サイド	16
3 行政サイド	18
3-3-2 問2 木材需要増大への対応の際の問題点・隘路	20
1 供給サイド	20
2 需要サイド	21
3 行政サイド	24
3-3-3 問3 円滑な木材流通のための川上・川中・川下連携の仕組みづくり	26
1 供給サイド	26

2	需要サイド	27
3	行政サイド	29
3-3-4	問 4 特に A 材の需要開拓の方策	31
1	供給サイド	31
2	需要サイド	33
3	行政サイド	38
3-3-5	問 5 林業・木材産業振興に向けてのアイディア・提言	40
	問 6 行政・団体等への要望等	40
1	供給サイド	40
2	需要サイド	42
3	行政サイド	45
4	地域循環型流通体制構築に向けての課題の整理	47
4-1	課題の整理とキーワード	47
4-2	課題と県内の先進事例	49
4-2-1	生産・加工・流通業界の課題	49
4-2-2	森林の循環利用の課題	50
4-2-3	木材の安定供給のための課題	52
4-2-4	A 材の利用拡大のための課題	54
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	58
5	基本的な方向性及び構想の提案	61
5-1	地域循環型流通の実現を図るための方針	61
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	61
5-3	地域循環型流通の実現を図るための構想	62
※参考資料	地域循環型流通体制検討協議会規約	66

1 事業の目的と概要

1-1 事業実施の背景・趣旨

山形県では、既存の製材工場に加え、新たに立地する大型集成材製造工場（年間 12 万 m³の原木を消費、H28 年秋試験運転開始予定）や新たな木質バイオマス発電施設（1,995kw、年間 3.8 万 t の木質燃料を消費、H27 年 12 月営業運転開始）の稼動、さらには県産スギ材の圧密加工による成形合板技術を駆使した高級家具製品の開発（H26 年秋受注開始）及び 1 時間から 2 時間の耐火性能を有する柱や梁等の木構造部材の開発・認定（H26～H27）等により、木材需要の大幅な増加が見込まれている。

こうした情勢から、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が喫緊の課題となっている。

このため、林野庁の補助を受け、「地域循環型流通体制検討協議会」（以下「協議会」）を立ち上げ、諸課題を整理するとともに、今後必要となる新たな対応について研究・検討を行うこととする。

この協議会の場における踏み込んだ議論と併せ、対象者を絞り込んだ有識者ヒアリング調査を実施し、それらの意見集約や需要動向等に基づいて、木材の地域内循環を促進するための取組みの方針や構想を提起する。その際、B・C・D 材等の中・低質材については、当面十分な需要が見込めるものの、とりわけ建築・家具等向けの A 材の需要が先細り傾向にあることが懸念されるため、その需要開拓についてのアイディアや新しい取組みの提案といったものを極力引き出すよう配意するものとする。

これらを踏まえ、構想に関する説明会及び意見交換会を開催し、周知を図るとともに、積極的な実践行動を喚起する。

1-2 地域循環型流通体制検討協議会の構成

本事業を遂行するために、検討協議会を立ち上げることとし、構成メンバーとして、供給サイド、需要サイド、行政サイドの各分野から、第一線の責任ある立場で活動している次の14名を選出した。

1-2-1 地域循環型流通体制検討協議会の委員の構成メンバー

《供給サイド委員》

- | | |
|--|---------|
| ・山形県森林組合連合会 代表理事会長
(最上広域森林組合 代表理事組合長) | 佐 藤 景一郎 |
| ・山形県森林組合連合会 副会長理事
(西村山地方森林組合 代表理事組合長) | 荒 木 俊 男 |
| ・山形県木材産業協同組合 専務理事 | 大 隅 尚 行 |
| ・山形県木材市場協会 専務理事 | 安 部 雄 祐 |

《需要サイド委員》

- | | |
|----------------------------|---------|
| ・協和木材(株) 常務取締役 | 沼 子 眞 道 |
| ・羽越木材協同組合 鶴岡工場長 | 菅 原 義 則 |
| ・(株)シェルター 取締役 KES 統括ディレクター | 安 達 広 幸 |
| ・(株)天童木工 常務取締役製造本部長 | 西 塚 直 臣 |
| ・大江町型住宅販売会 理事 (設計工房主宰) | 鈴 木 悦 郎 |
| ・(一社)山形県建築士会 女性委員長 (一級建築士) | 大 泉 みどり |

《行政サイド委員》

- | | |
|-------------------------|---------|
| ・山形森林管理署 署長 | 高 野 憲 一 |
| ・山形県農林水産部 林業振興課長 | 渡 邊 真 司 |
| ・山形市農林部 次長(兼)森林整備課長 | 須 藤 睦 典 |
| ・鶴岡市農林水産部 参事(兼)農山漁村振興課長 | 小笠原 健 |

(計14名)

《事務局員》

- | | |
|-------------------------------|---------------|
| ・山形県森林組合連合会 代表理事専務 | 太 田 純 功 |
| ・同 上 事業部長 (現事業部主幹) | 中 村 利 美 |
| ・同 上 経理係長 | 櫻 井 恵久美 |
| ・NPO 法人美しいやまがた森林活動支援センター 副理事長 | 三 森 和 裕 (技術士) |

2 地域循環型流通体制検討協議会等の開催

第1回地域循環型流通体制検討協議会において、有識者ヒアリング調査の対象者として、各部門の責任ある立場で精力的に活躍している2-1の32名を選出するとともに、共通の設問事項として2-2の6項目を設定した。なお、ヒアリングは、平成28年1月上旬から3月上旬にかけて実施した。

2-1 地域循環型流通体制構築事業に係るヒアリング対象者

《供給サイド》

- | | |
|----------------------------------|---------|
| ・最上広域森林組合 代表理事組合長 (県森連会長) | 佐 藤 景一郎 |
| ・西村山地方森林組合 代表理事組合長 (県森連副会長) | 荒 木 俊 男 |
| ・金山町森林組合 代表理事組合長 | 岸 三郎兵衛 |
| ・温海町森林組合 代表理事組合長 | 大 井 喜 助 |
| ・(有)庄司林業 総務課長 (高性能林業機械技術担当) | 庄 司 樹 |
| ・(有)小関興業 代表取締役 | 小 関 一 也 |
| ・(有)遠田林産 取締役会長 (県木産協副理事長) | 遠 田 勝 一 |
| ・カムロ運送(株) 代表取締役 | 柿 崎 久 芳 |
| ・(株)山形城南木材市場 代表取締役 (県木材市場協会専務理事) | 安 部 雄 祐 |
| ・山形県木材産業協同組合 専務理事 | 大 隅 尚 行 |

《需要サイド》

- | | |
|-----------------------------------|---------|
| ・協和木材(株) 常務取締役 (新庄市に大型集成材工場建設) | 沼 子 眞 道 |
| ・羽越木材協同組合 鶴岡工場長 (鶴岡バイオマス発電へ燃料供給) | 菅 原 義 則 |
| ・相原木材(株) 代表取締役 (山形木材業組合長) | 相 原 吉 弘 |
| ・(株)庄司製材所 代表取締役 (県林業公社評議員) | 庄 司 和 敏 |
| ・(株)アイタ工業 代表取締役 (県木産協副理事長) | 相 田 吉 則 |
| ・(株)阿部製材所 代表取締役会長 (県木産協理事長) | 阿 部 昭 |
| ・(株)シェルター 取締役 KES 統括ディレクター | 安 達 広 幸 |
| ・市村工務店(株) 代表取締役 (県建築協会会長) | 市 村 清 勝 |
| ・(株)沼澤工務店 代表取締役 | 沼 澤 貞 義 |
| ・つるおか住宅活性化ネットワーク 会長 (田川建設労組執行委員長) | 三 浦 一 男 |
| ・ATOM設計室 主宰 (県建築士会女性委員長) | 大 泉 みどり |
| ・鈴木悦郎設計工房 主宰 (大江町型住宅販売会理事) | 鈴 木 悦 郎 |
| ・(株)菅原設計 代表取締役 (木の建築大賞受賞) | 菅 原 英 介 |
| ・(株)天童木工 常務取締役製造本部長 | 西 塚 直 臣 |
| ・(株)朝日相扶製作所 代表取締役社長 (国連本部へ椅子納入) | 阿 部 佳 孝 |

- ・山形インテリアコーディネータークラブ 副会長

伊 藤 浩 美
- ・(株)アイン企画 代表取締役社長（山形の家づくりコンペ主催）

松 岡 友 路

《行政サイド》

- ・東北森林管理局 山形森林管理署 署長

高 野 憲 一
- ・山形県農林水産部 林業振興課長

渡 邊 真 司
- ・山形県森林研究研修センター 所長

鈴 木 健 治
- ・山形市農林部 次長(兼)森林整備課長

須 藤 睦 典
- ・鶴岡市農林水産部 参事(兼)農山漁村振興課長

小笠原 健

(計 32 名)

2-2 地域循環型流通体制構築事業に係る有識者ヒアリング設問事項

- 問1

山形県では、最近になって、大型集成材製造工場の進出や木質バイオマス発電施設の稼働などにより、今後木材需要が急速に増大することが見込まれていますが、あなたの所属する会社・団体・業界等で、こうした動きによってどのような影響が出てくるとお考えですか。
- 問2

今後の急速な木材需要の増大に前向きに対応しようとする場合に、どのようなことが問題点・隘路になるとお考えですか。また、それらを解決するためには、どのような点が課題になるとお考えですか。
- 問3

今後の木材需要の増大見通しに対し、川上側（丸太・原木の供給サイド）が安定した供給体制を早急に確立することはもちろん、川中・川下側（木材の消費・需要サイド）とも連携して円滑な木材流通の仕組みを作っていくことが不可欠と言われていますが、あなたは、そうした考えについてどう思われますか。また、具体的には、どのような事柄が新たに必要になるとお考えですか。
- 問4

今後の木材需要について、B 材（主として合板・集成材向けの中質材）及び C・D 材（主として製紙用チップ及びボイラー・発電燃料チップ・ペレット向けの低質材）は、当面十分な需要が見込めるものの、A 材（主として建築・家具用材向けの上質材）の需要は先細り傾向となることが懸念されています。あなたは、特に A 材の需要を開拓していくうえでどのようなことが必要になるとお考えですか。また、具体的には、どのような用途の需要が有望とお考えですか。
- 問5

その他、山形県の林業や木材産業をバランスよく順調に振興・発展させていくためには、どのようなことが必要になるとお考えですか。アイデアや提言等も含め、お聞かせください。
- 問6

国・県・市町村等の行政機関及び関係団体等に対する意見・要望事項等がありましたら、お聞かせください。

2-3 第1回地域循環型流通体制検討協議会の概要

- I 開催日時 平成27年12月15日（火）10：30～
- II 開催場所 山形県森林組合連合会 会議室
- III 出席者 委員14名及び事務局4名
- IV 議事次第
 - 1 開 会 （中村利美 県森連事業部長）
 - 2 あいさつ （佐藤景一郎 県森連 会長）
 - 3 委員紹介 （中村利美 県森連事業部長）
 - 4 協 議 （議長 佐藤景一郎 県森連会長）

1) 検討協議会の設置について

資料に基づき委員構成、規約などを承認。（事務局 県森連代表理事専務 太田純功）

大隅委員 本提案は、主としてどこの部所に示すのか。
事務局太田 県や市町村、団体などの会議等の資料として活用してもらう。

2) 事業の進め方について

事務局太田

- ①委員以外のヒアリング予定者の選任理由について説明
 - 供給サイド10（団体・社）、需要サイド15（団体・社）、行政サイド5（団体・社）計30（団体・社）に対しスケジュール表に基づいて実施する旨説明
- ②ヒアリングの内容について説明

3) 意見交換・協議

大隅委員

- ①ヒアリングのメンバーに、A材の供給に頑張っている会社なども加えたらどうか。例えば、小規模でもA材にこだわりのある会社など。
 - ②質問事項の間4について
 - 需要としては、建築用材としての利用も多いので、うまい表現はないか。
- 議長 A材の表現や、合板、集成材等丸太などの表現方法をわかりやすく工夫してはどうか。
- 事務局太田 A材などの表現は、材の「質」を表現したつもり。ヒアリングの際に、多様な利用を補足して説明したい。

安部委員

- ①山形県の実態は、他県に比較すると手探り状態のようなので、こうした検討会などを重

- ねていけば、今後地域循環の形態がうまくいくキッカケになる可能性がある。
- ②山形県内に参入したい企業も多くあると思われるので、流通体制を構築していく必要がある。
- ③岩手県などは効率的に体制づくりが進んでいるので、先進地の状況を参考にしていくことも必要である。
- ④A材の需要を開拓したい。J A S材、乾燥材などに対応し、集成材の納品が増えている。

沼子委員

- ①来年の今頃から新庄工場が稼働する。原木を安定的・継続的に供給して欲しい。
- ②集成材工場を平成24年から福島県塙町に設置し、集荷量は13000～14000m³/月確保できた。

菅原委員

- ①（鶴岡市に設置した）木質バイオマス発電は12月18日から本格稼働する。
- ②当方は、燃料チップを発電所に供給する側であり、新潟県村上市にも製材工場がある。
- ③他でも発電所計画がたくさん出てきているので、今後燃料の材料の確保が厳しくなることも予想される。

安達委員

- ①施主（ユーザー）に木材の利点などをわかりやすく説明するなどして、購買者を明確にして提案していきたい。実際の施主（ユーザー）は、林業用語であるA材、B材、C D材などの意味はわからないので、そうしたものの比率や今後どのように増えるのかなどについてわかりやすく説明していくことが必要だ。
- ②需給の安定化が必要だ。

大泉委員

- ①建築士会の女性委員長として、内陸地方の会員を中心に勉強会などを継続している。
- ②木材を利用→山が整備される。→E C O（環境）の生活になる、などの循環を学ぶ必要がある。そのためには、まずは施主（ユーザー）が山を楽しんでもらって、山（森林）にしていると気持ちいいという印象を抱いてもらう必要がある。
- ③木の中で暮らすと健康になるとか、イジメが少なくなるとか、木材の良さをアピールしていくことも必要と考える。

鈴木委員

- ①規約の目的に、志向、好みの部分があるが、エンドユーザーの志向をどのように捉えて、どう思っているかを把握することが大事である。

- ②ヒアリング項目間4などでA材の需要が先細りになるとあるが、なぜそうなったかの背景を理解し、それらの事象をふまえて、打開するにはどうすべきかを検討する必要がある。
- ③『山（森林）に行こうよ！』ということをトップマネージメントを駆使して啓発活動を行うことが必要である。

西塚委員

- ①本日発表された東京の新国立競技場の設計案のように、木材利用がコンセプトに入ってきたのはいい方向性である。
- ②環境論に固執する方や山（林業）をあまり理解していない方などに、山の木を伐ることの意味を発信し、理解してもらう必要がある。間伐材と言っても、100年生もあれば20年生もあるので、定義があやふやで、明確でないと一般の方々から思われている。
- ③バイオマス利用で、材料供給の面で品薄感がでている。今後、安定的な供給体制を構築するために、こうした検討会は大変重要である。

荒木委員

製材などの需要が増えないと、A材としての丸太が売れないことになる。供給サイドのヒアリング者を増やしてほしい。

鶴岡市

- ①行政としては、山の経営、路網整備の有り方なども含め、100年先を考える姿勢で対応している。
- ②安定供給するにしても、再造林なども含めて2年、5年、10年先どうなるかということをチェックしながら行う必要がある。
- ③ヒアリング対象者については、30名と限定しなくともいいのではないか。鶴岡市は、生産から施工までのネットワークを組織し活動している方々もいる。対象者を増やすことはできないか。

山形市

- ①計画的に供給することを目指し、市としてはコミュニティ施設などは木造を主体に市産材を用いて施工してきた。
- ②最近においては、市産材というよりも地域材を用いて地域のコミュニティ施設を施工して欲しいとの要望が出てきている。植林した地域材がちょうど伐期にきていることや、植林当時の『おもいで』につながるとの理由があげられている。
- ③家を建てようとする際、エンドユーザーは住宅メーカーから木造＝集成材という説明を受けることが多い。A材の需要開拓が目標であるとすれば、エンドユーザーからいかに興味を持ってもらうかということが大事である。

山形県

- ①A材などの需要だけでなく、今後伐出する量のバランスが大事である。A材をどのくらい供給するとバランスの良い経営になるかヒアリングの際に聞いてもらいたい。

森林管理署

- ①供給サイドが今後どこまで需要に対応できるのか。実際にどれだけの量を出せて、そのためには今後どのような課題があるかなどを掘り下げる必要がある。
- ②国有林材は、今後集成材を中心に流通していくだろう。A材は、集成材用に引っ張られて単価が下がり、手元に残る金額が少なくなる可能性がある。

事務局 太田

- ①鈴木委員の質問（エンドユーザーの個々の考えを把握することが必要なのでは）については、「志向」は消費者、青年、地域と千差万別であり、消費者の意思を満遍なく聞き取るのは難しいと思ったので、設計者の皆様方に消費者の代弁をしていただきたいと考えている。
- ②ヒアリング対象者を増やしてもいいのではという質問については、
- ・もっと専門的な方々を加えてみては、という話もあったが、対象者が若干増えるのは問題ない。推薦できる対象者があれば提案していただきたい。
 - ・設問事項も指摘された部分についてわかりやすくするなど対応していく。
- ③意見交換会の規模内容などについては、対象は行政、民間などで2か所の会場でそれぞれ数十名程度の参加者規模を想定している。

2-4 第2回地域循環型流通体制検討協議会の開催

日時：平成28年3月18日(金) 13時30分～

場所：山形県森林組合連合会 会議室

2-5 構想説明会・意見交換会の開催

1) 日時：平成28年3月23日(水) 13時30分～

場所：村山総合支庁301会議室

2) 日時：平成28年3月25日(金) 13時30分～

場所：庄内総合支庁講堂3号

※ 参集範囲：森林組合・関係団体の役職員

県総合支庁・市町村の森林整備関係課の担当職員

3 有識者に対するヒアリング調査 現状認識のまとめ

3-1 ヒアリング対象者の業種別区分

ヒアリング対象者計 32 名を、供給サイド、需要サイド、行政サイドに区分し、さらに業種ごとに細分して、下表のとおり整理した。

有識者ヒアリング 業種別区分							単位:人
供給 サイド	森林 組合	民間素 材生産	運輸	木材 団体			計
	4	3	1	2			10
需要 サイド	進出 企業	製材所	工務店	設計 事務所	木材加 工会社	企画 会社	計
	2	3	5	4	2	1	17
行政 サイド	行政 機関	研究 機関					計
	4	1					5
計							32

3-2 ヒアリング対象者の現状認識のまとめ

大型集成材工場の県内進出や木質バイオマス発電所の相次ぐ建設計画の公表に伴い、木材の需要が大幅に増大することが見込まれている。そうしたことの影響について、ヒアリング対象者の現状認識のあらましを以下にまとめた。まとめは、供給サイド、需要サイド、行政サイドの 3 つに区分し、それぞれのサイドの委員の現状認識の特徴を抽出した。詳細については、3-3 に記載した。

3-2-1 供給サイド

- 1) 森林組合では、基本的には、今後の増産に期待し、特に増産体制に向けた組織化の必要性を感じている。ただし、山主への利益還元が難しいことや、人材確保、運搬トラックの確保、林内路網の整備が極めて不十分であることを問題点として挙げている。
連携への期待は大きいものの、まだ意識の統一が図られていない状態である。A材の利用は先細りであるが、素材価格の高いA材の納入が重要であり、民間住宅では、まだまだ需要があると見込んでいる。皆伐後の再造林の必要性や公共建築物の木造化の義務化なども要望している。
- 2) 民間素材生産会社では、安定的な素材需要に対する期待も大きい。山主への利益還元ができるのかとか、素材単価がどうなるのか、孤立しないのかなどの懸念が示されている。さらに、人材の育成が課題であり、要求通りの増産ができるのか懸念している会社も多い。連携の必要性を感じながらも、連携のデメリットも感じている。住宅建築は先細りになるので、リノベーション（リフォーム）などの比重を高くしながら、A材の需要を維持していこうと考えている。さらには、非住宅部門や公共建築部門への木材利用を促進させていこうと考えている。一方で、原点に回帰して地産地消で地域循環を促進することを目指している。最終的には、交渉力のある一元的な組織化を図り、安定供給ができることを期待している。
- 3) 木材製品市場では、ビジネスチャンスととらえている。素材生産業者同様に、運搬車不足、路網、高性能林業機械、人材育成が課題で、いわゆる「道・機械・人」の三拍子の整備が必要と考えている。民間業者は、零細な業者が多いということで、本当に連携できるのか疑問視しているところもある。安定供給や交渉力は必要であるが、一方で競争も必要というスタンスである。
公民館などの公共建築物でも、集成材利用の流れは止まらないが、市産材などの条件がある場合は、無垢材としての利用を期待している。成功事例に学びながら、内装材や2×4材、木材の工業製品化を図る必要性を感じている。

- 4) 木材産業振興団体では、川上から川下まで多様な業者が加盟しているため、業者間の思惑の違いがでており、統一的な対応が難しい状況である。また、J A S 認定などの木材製品の規格化を進め、品質の基準を示すことが重要と考えている。非住宅部門における商業施設、高層ビル等への耐火建築技術の開発普及や低層階の建物の木造化・木質化の促進を目指している。

3-2-2 需要サイド

- 1) 集成材製造工場では、工場進出により、素材の安定的な供給をしてもらえることが第一義的に重要と考えており、結果として価格上昇や産業の活性化が見込まれ、地域活性化効果を担うことを期待している。集成材工場での作業員の雇用・育成も重要である。素材供給を安定的に行なってもらうために、協定を締結してもらう方針であるが、一方で直納体制を強化し、伐採可能地の開拓を行うなどの独自の動きも必要と考えている。住宅の品質維持のためには、これからは集成材が中心となり、業界全体でみれば 80%程度まできている。さらには、素材伐採の作業員の安全管理や技術研修などを行いながら、良質材を多く供給してもらうことや、木材の品質向上を図るための努力を惜しまないことが重要と考えている。
- 2) 製材所では、品質の一元化と規格化が遅れば、大変な状況に落ち込むことを懸念しており、企業努力を繰り返しながら、より品質の高い製品づくりを目指したいとしている。情報交換なども希望しているが、基本的には連携が成り立つか疑問視している。A材の品質向について、J A S 化やJ I S 化で対応すべきであるが、現実には登録維持費の高騰などで難しいと感じている。
- 3) 工務店・建築コンサルタント会社においては、集成材工場の進出によって競合関係が生じることはないを見込んでいる。一方で、J A S 化のみならずJ I S 化を目指し、木材製品の規格化が最も重要な課題と認識している。材の品質確保が最大のテーマであり、プレカット、大型構造集成材による木造の高層建築の推進や、職人中心のネットワークなどを整備し、新たな需要を掘り起こすことが重要と考えている。A材を構造材として使用するだけでなく、J パネルのような内装材やL V L 材、床材などに多様に使用できる可能性も大きく、床材などは広葉樹を多く活用すべきである。こだわりを持って施工した大工を顕彰する制度なども、励みになる。
- 4) 建築設計事務所では、特に木材の特性を理解して設計できる設計士が少ないことから、無垢材など規格のない製品の取扱いができないことを憂慮している。無垢材使用に固執する信念を持つべきであり、集成材の材料や燃料として森林が大量に伐採され、資源不

足になることを懸念している。製材所に対して、熱意とがんばりを期待したい。大学において、木造建築を教える学科がないという現実にあっても、木材に理解ある建築士を育成することが必要である。

- 5) 家具製造会社では、基本的に広葉樹の外材を中心に使用しているので影響はないが、県内産の広葉樹材の入手は困難になるだろうという不安がある。ただし、広葉樹のみならず、地域の要望に沿って、スギ材など針葉樹の活用も大いに進めたいと考えている。実際の消費者が何を求めているかを把握することが重要である。高度な技術を駆使して、大臣認定などを得られれば、優先的に使用してもらえる。木材の供給体制さえしっかりしてもらえれば、加工はいくらでもできると考えている。
- 6) 企画会社関係では、木材関連産業が活性化することにより、雇用創出や地域貢献ができると考えている。一般の消費者が木材に対する認識が低いことを懸念している。そのため、啓発活動（家づくりコンテストやミニコミ誌の発行による情報伝達など）に力を注ぐことが重要と考えている。思ったよりも、県内の新築住宅では無垢材使用の家は多いようであるが、一般消費者の木材に対する認識不足を解消するための広報宣伝、啓発活動が十分にできていないと感じている。

3-2-3 行政サイド

- 1) 行政サイドでは、これまであまり進まなかった木材の増産体制が構築されることへの期待が大きい。今後、間伐中心から主伐主体へと変わり、増産体制を下支えするシステムを強固にしながら、業者間の競争も促すなどの政策の必要性を感じている。そのための課題として、林内路網の整備や架線集材を含む効率的な伐採方法の検討、山での材の仕分けやA材利用の開拓、人材の育成等が特に重要と考えている。行政内連携により、地図情報などを駆使しながら、森林計画に応用していくことや公共建築物における木材の分離発注による木材利用の促進、住宅建築に際し市産材の利用に補助金を充てるなどの特徴的な政策も取り入れている。また、山を守る施策を推進し、県民に木材の良さを理解してもらうための広報活動に力を注ぐ必要があると考えている。
- 2) 研究機関では、伐採量が東北最下位から脱出できるチャンス到来と期待している。今後、集成材の増加は避けられないことから、路網整備や皆伐・再生林の必要性が高まると考えている。また素材生産業者は零細企業が多く、一元的に納材調整できる組織の立ち上げが必要であると考えている。住宅の柱は、集成材に置き換わるが、スギの梁材としての利用も進むのではないかと考えている。

3-3 ヒアリング対象者の業種別聴取結果【詳細】

32名のヒアリング対象者からの聴取結果について、供給サイド、需要サイド、行政サイドに区分し、それぞれの現状認識や提案のあらましを以下にまとめた。

3-3-1 問1 木材需要急増についての影響

【質問事項】

山形県では、最近になって、大型集成材製造工場の進出や木質バイオマス発電施設の稼働などにより、今後木材需要が急速に増大することが見込まれていますが、あなたの所属する会社・団体・業界等で、こうした動きによってどのような影響が出てくるとお考えですか。

1 供給サイド

1) 森林組合

① 需要増に期待し増産体制を整備する

- ・売り先が見えてきたのは嬉しい。増産に向けて体制を強化していきたい。
- ・C/D材は放置されてきたが、今後大きな需要が見込まれる。
- ・高性能林業機械の導入を考えている。
- ・経営計画の作成の加速を進めたい。
- ・民国連携による間伐面積、素材生産の増加を目指す。共同施業団地の設定なども検討する。
- ・林道、作業道などの路網の開設を進めたい。それらの実現のために市町村への働きかけの実施を行う。
- ・プランナーの育成に取り組む。

2) 民間素材生産会社

① 安定供給

- ・売り先を心配しなくても良いので嬉しい。
- ・納入先がたくさんできるのはいいことである。単価が値上がりしないかと期待している。

② 不安と懸念

- ・影響は必ずしも良い方向ばかりというわけではない。
- ・山主に還元できればいい。しかし、山主にも管理をきちんとしている山主、放置している山主がおり、必ずしも全体に平等に還元できるわけではない。
- ・集成材合板工場では、B材でもかなり質の良いB材でないと受け取らない。
- ・国有林事業は年間通じて安定して仕事があるが、生産請負が主であり、立木販売になると受託は厳しい。
- ・集成材工場ではトビ材は受け取らない。合板工場に運ぶことになる。

- ・発電所計画が8カ所もあり、木材の奪い合いも起きるかもしれない。しかし、C材としてバイオマス発電の燃料に向けるのはもったいない。
- ・何十年先を考えると、伐採するところなくなるおそれがある。
- ・保育する人がいない。今後間伐から主伐になるが再生林が課題になる。
- ・需要増と言っても、大手企業が進出してきたという極端な形での需要増であり、単純で自然な需要増とは違うので、不自然感がある。
- ・A材とB材の間は、伐り出し時の仕分けが必要で一手間かかってしまう。A材が高値で売れるのであれば、山での材の仕分けを考える。現場条件により採算性はある。

③ 地域とのつながりの大切さ

- ・材の納入については、地域ごとの業者間で、それぞれ共存できるようにして決まる。
- ・これまでのつきあいのある業者もいるのでバランスも考えなくてはいけない。
- ・地元のつながりも大事で、値段だけで取引が決まるわけではない。
- ・納入先はきめ細かく多く持つておく必要がある。

④ 生産量に限界

- ・人材募集はしているが、作業員は集まりづらい。入社しても長続きしない。そのために、急に生産量を増やすことは無理である。
- ・県立農業大学校の林業経営学科に期待している。新卒は定着率が良い。

3) 木材運輸

① 増産体制へ体制作り

- ・運搬車の数量・運転手に制限があり対応がうまくできるか不安である。
- ・増産の情報が明確でないので、今後周辺の事業が始まってから検討する。

4) 木材製品市場

① ビジネスチャンス

- ・木材市場としては、無垢材よりは集成材の需要が増えている現状の中で、大型集成材工場の製品の取扱いを前向きに考える。
- ・大型集成材工場の運営方針が不明なこともあり、情報があまり明確に入らない。
- ・近隣の業者などもバイマス産業に参入してきており、それに呼応して丸太を集めて欲しいと言われている。ビジネスチャンスかなとも思う。原木取引なども考えていきたい。
- ・山形近郊の素材業者も、大型集成材工場や木質バイオマス発電所ができるので出口がきたと歓迎している。
- ・高い単価のところに材が流れつつある。
- ・検知システムや各社でどういう丸太がほしいのかという情報提供がほしい。

5) 木材産業振興団体

① 歓迎と不安

- ・川上から川下まで会員がいるので、立場立場で状況が異なる。生産現場では歓迎している。製材工場サイドでは不安が大きい。これらの共通事項を検討するためには、部会をつくって検討する必要がある。
- ・大手の企業が参入してくるのは、県内の事業者にとってインパクトがある。

② 品質保証

- ・J A S 乾燥された品質のきちんとした材料を製品化していく必要がある。

2 需要サイド

1) 集成材製造工場

① 買取り価格上昇

- ・価格上昇が見込まれ、産業の全体活性化が図られる。
- ・素材生産者、運搬業者の増加が見込まれる。

2) 木質バイオマス関連企業

- ・安定供給が重要であり、そのためには木材すべてを受け入れても良い。

3) 製材所

- ・基本的には需要の拡大は歓迎する。しかしながら、A材がB、C D材に引っ張られたりして単価が下がることや、燃料になるなどということは避けるべきである。

4) 工務店・建築コンサルタント

① 方向が異なる。

- ・小断面集成材の使用は少ないので、それほど影響は受けない。
- ・物件の断面や長さ、平角などの選択肢によるが、材料の産地を絞ることができる。
- ・スギの集成材はレッドウッド（外材）と使用の場所が違う。スギの集成材のコストは高上りで強度は弱いのであまり使用しない。
- ・一般的には国産材新技術加工システムや新生産システムなどが出て集成材（国産材）工場が増えた。
- ・新林業再生プランができて、大手の集成材工場が進出してきているが、いいこととマイナスの影響がどのように表れるかわからない。

② コストダウンに期待

- ・特に影響はないと思うが、集成材が増えてきて、近隣に工場ができるとすれば運賃コストや搬入コストが安くなり、全体的に製品が安くなればいい。

- ・集成材工場の取引は大手ハウスメーカーだろうが、地元へはどれくらい回ってくるのかなどを注目していきたい。

③ 集成材利用

- ・柱材としては企業イメージもあるので積極的には取り入れていない。ただし、米松の梁など、尺もの場合は集成材を入れている。
- ・民間の場合は、特に木材に固執するわけではなく、鉄骨になる可能性も多い。

5) 建築設計

① 建築材料

- ・製材業でないので、特別な影響はない。
- ・基本は無垢材であるが、ワンルームなどの広い場所では、梁を長くする必要があり、集成材（それが県産材であれば）を使用したい。ただし、予算と合わない場合が多い。
- ・住宅注文者が木材にこだわって作りたいという人が多くいればいいと思っている。

② 需要と供給に期待

- ・全体的な流れとしては結構である。集成材工場、木質バイオマス工場などへ低質材がいくのはいいと思う。
- ・今までの林業・木材の低迷を考えれば、どんなことであれ木材の消費が進むのは良いことである。

③ 値段と量に不安

- ・集成材と無垢材の値段を比較すると、無垢材の方が集成材の1.2～1.3倍高い。消費者がどちらを選ぶか考えると負の影響が出てくると思う。
- ・素材生産業者が、要求通りに数量を出せるのかどうか。足りなくなったところは、A材をつぶしていくんじゃないかと心配している。
- ・森林管理署のシステム販売を組み込む必要があろう。
- ・木質バイオマス発電所（庄内）では、A材も大量に含まれているように思われる。
- ・A材が値上がり、B C D材は値が下がる。A材は県外（福島など）に運ばれて加工されて県産材として山形に戻ってくるということになりかねない。

④ 懸念

- ・昔から山元に補助金を投入し機械化を進めてきた。その結果、丸太の良し悪しを判断できない現場の作業員が増えた。
- ・A材よりB、C D材が主流になり、大型集成材工場や木質バイオマス発電施設に丸太が集中するようになるのは問題。用途別分別方法が必要である。
- ・素材伐採業者は、立木購入をできるだけ安価にしようとし、山主も山を放置してきたため、安くてもお金になればということで売ってしまう傾向がみられる。

6) 家具製造会社

① 入手が難しくなる傾向

- ・バイオマスボイラーを所有して冷暖房などに稼働させているが、C D材の入手が難しくなっている。A～D材の区別なく受け取ってから選別して利用している。

② 管理の重要性

- ・良材もすべて燃料として使用されるのは問題だ。山が禿山になる。
- ・管理されていれば森林の価値も高まってくるが、全部燃料となれば環境破壊にしかない。
- ・林業が成り立つには、きちっと森林の循環的な利活用をコントロールされなければならない。

7) 企画会社

① 期待されること

- ・雇用創出、地域貢献が期待できる。
- ・技術ノウハウの蓄積ができる。
- ・建設業などは社員の高齢化が進んでいる反面、エネルギー産業には若い人材が入ってくるという明るい未来が感じられる。

② 懸念されること

- ・競争激化の中で、取引業者や企業が選別される可能性がある。

3 行政サイド

1) 行政機関

① 増産体制を整備

- ・産業振興の面からはメリットがあるが、併せて山を伐った場合のA材の需要をどういうふうに高めていくかということが課題になる。
- ・これまで進まなかった需要が増える期待度は大きい。
- ・大型集成材工場が誘致されたので、材の動きが活発になることが予想され歓迎したい。
- ・これまではほとんど主要な1社で受注していたので、競争が生まれなかったが、今度は競争が生まれ受注値段も下がると思うので、いい影響が出てくると思う。
- ・これまでは間伐が主であったが、今後は皆伐が主になっていく。皆伐は立木買い取りが主体で進むことになる。
- ・立木を購入してくれるかどうかは、業者次第になる。民間会社なども積極的に参入してきている。
- ・国有林では5年ごとに施業計画を立てているが、前回の計画に比し、今回（H27～H31）の計画を比較すると、皆伐は3倍（ボリューム）以上になる。これは、バイオマス発電

所増設計画の大型集成材工場の設置なども影響している。

- ・立木販売地では、バイオマスエネルギー材としてのC D材の搬出も可としているので、林地からきれいに運んでいく傾向が見られる。再造林する場合に地拵などのコストが削減できるので都合が良い。

② 事業の拡大と企業間の共存への期待と懸念

- ・森林組合の能力や道路網の整備状況などもあり、需要に対して十分に対応できるわけではない。どれだけの資源を搬出できるかというのは今後の課題である。
- ・作業道は実際には森林組合が施工するが補助金がらみであるので国の予算次第というところがある。
- ・今後、バイオマス発電所が多く建設される計画が公表され、過大な感じを受けている。近隣のバイオマス発電所同士が燃料材確保で競合し、価格競争になって買取り単価が高い方へ流れていくことも予想される。

③ 価格バランスに沿った需要と供給に期待

- ・売買の値段がどのように設定されるかは大きな関心事である。
- ・県内ではこれまでになかった素材の需要が増えるので、各種目的に沿った需要拡大と供給に期待したい。
- ・木材の品質などの性能と価格バランスが重要である。
- ・A、B、C D材などを厳格に仕分けすることよりも、要はトータルとして材がより高く売れて山元にお金がまわり、次世代の森林の育成に結び付くことが重要と考える。
- ・再造林がきちんと成り立つようにしなければいけない。

2) 研究機関

① 良い影響

- ・知事が「森ノミクス」として森林の循環と活用を目指し、木質バイオマスエネルギーの企業や集成材工場の誘致などに積極的で、期待ができる。山村振興、再造林、森林整備につながっていくことを期待したい。
- ・素材の伐出量は、現在は東北最下位であるが、今後宮城県を上回り第5位に浮上することを期待している。

② 懸念

- ・業界では、競争が激化して既存製材所とB材で競合する可能性も考えられる。
- ・伐採量が増えて、山が裸になるとも言われているが、資源残存量から見て、まだまだ余裕があるという印象を持っている。

3-3-2 問2 木材需要増大への対応の際の問題点・隘路

【質問事項】

今後の急速な木材需要の増大に前向きに対応しようとする場合に、どのようなことが問題点・隘路になるとお考えですか。また、それらを解決するためには、どのような点が課題になるとお考えですか。

1 供給サイド

1) 森林組合

- ・搬出間伐（500 円～1700 円/m³）程度では山林所有者へ還元できない可能性が大きい。
- ・運搬トラックの確保が難しいと言われている。
- ・林道作業道開設の合意形成が必要で、民有林は森林面積が小さくうまく合意ができないと道がつかれない状況である。

2) 民間素材生産会社

① 人材確保

- ・雇用と人材育成が重要である。
- ・昔は求人にも結構問い合わせがあったが、近頃は、景気が良くなってきたらしく、人材を募集しても応募がない。
- ・一番のネックは人材不足である。緑の雇用での採用者もいるが、一人前になるには3年はかかる。
- ・材木単価などの品代の値段が上がらないことには、作業員の人件費も上がらない。
- ・林業の魅力が一般の方々へ伝わらない。
- ・輸送力不足である。
- ・資本力不足である。

3) 木材運輸

- ・近距離への運搬が多くなるので、回数を稼ぐことができる。一方、木材運搬車が足りないことで、生産量がすぐに増大することは難しい。

4) 木材製品市場

① 運搬車不足

- ・トラックが足りず搬出できない状況である。
- ・単価が最も高くなるA材の需要がどうなるかわからないので、設備投資もためらっている。

② 道・機械・人の三拍子が必要。

- ・岩手の方では作業班が成長熟練していて効率よく伐採できていると言われている。山仕事はやり方や工夫で、山を熟知している班では、作業も効率的で黒字化することができるとも言われている。
- ・業者間の地域格差が顕著で意見がまとまらないようだ。森林の境界の確認済は最上地域90%、置賜は1%程度であり、かなりの開きがある。
- ・作業効率の良い現場は伐り終わっており、今後どんどん奥地へ行くしかないので、さらに林道の整備が必要になっている。

5) 木材産業振興団体

① 品質向上

- ・非住宅部門にどうやって取り組んでいくかが重要で、早く取り組みをしないと、県内は他地域からの草刈り場になるか、製品が入ってくる。

② 伐出

- ・搬出コストがかかり材を出せないで、品質の悪い材が残る傾向になる。
- ・高性能林業機械導入のみが先行すると、実際は機械の稼働がない時期が多くなる傾向にある。

2 需要サイド

1) 集成材製造工場

- ・作業員の育成がまだ遅れている。

2) 木質バイオマス関連企業

- ・同業者の計画が多くあることから、木材の奪い合いになる可能性がある。
- ・木材燃料置き場へ積み上げた材が、風通しが悪かったり積雪で湿り、なかなか乾燥しない。そのため、燃焼効率が悪い。

3) 製材所

① 品質の一元化と規格化

- ・2030年には県内の住宅着工数が4000戸を切るのではないかとされている。
- ・A材造っても売れるのだろうかという心配がある。これからは非住宅の公共物が大きなシェアを占めると考えている。
- ・製材所はほとんどA材のみを扱う。BCD材が搬入されればむしろ、製材の阻害になる傾向がある。
- ・無垢材がすべて良いと言っているわけではなく、大断面は集成材で使用してもらって良

い。集成材は乾燥もされており狂いがなく、ラミナ材製造も大きな戦術であると言える。

- ・ J A S 認定されているのだから、無垢材で規格は均一でないという認識は間違いである。しかし、J A S 同等品という言葉は、何も基準がないのと同じであるので差別化しなくてはいけない。
- ・ オリンピックでは国際規格、客観的な精度が求められている。
- ・ J A S 工場が東北に 96 社（青森 15、秋田 19、岩手、福島 20、宮城 17 なのに対し、山形 5）ある。以前は県内でも 100 社近くあった。それが、減少を続け 70 社になり、現在は 5 社となった。理由は、登録料の維持が困難と言うことであった。しかし、この状態が続くと、山形に何か大きな物件、企画がでた時に、県外業者に仕事をとられてしまう可能性があり、危惧している。
- ・ A材の確保も重要で、山形市産材は組合ですべて引き受ける。
- ・ 行政も、まだ品質の維持については未確定要素が多い。森林管理署の宿舍建設の時も、はじめは J A S 限定ではなかったのですが、J A S 連絡協議会を通じて J A S 製品にするよう要請した。今後、駅西の文化施設などの物件が出た時に問題がでないようにしたい。

② 品質に自信

- ・ ラミナはカラマツが多い。特殊な用途に限られた協定も結んでいる。
- ・ 県内の材木は質が悪いと言われるが、実際は、見劣りするものではない。悪いイメージが先行しているといえる。たとえば、岩手の林業会社に県内のカラマツを持って行って品質を検査してもらったが、「強度などは東北にこれほどのものがあるとは思わなかった」というくらい驚かれた。大型集成材の物件になっている。

4) 工務店・建築コンサルタント

① 規格・性能の統一と標準化

- ・ 木材の売り先は住宅産業（ハウスメーカー）が中心となる。プレカットがほとんどであるから大工さんの手刻みはない。製材所の売り先はプレカット工場となる。
- ・ J A S 認定、性能など一級建築士でも木材のことは知らない方が多い。
- ・ 規格のない製品は設計者は使いづらい。
- ・ 設計者からコンプライアンスに沿った品物かと問われた場合、木造の A材は未熟である。一品製品では伸びない。

② 山林所有者の熱意と自覚を促す施策

- ・ 山土場での A材から C D材までの仕分けができない環境にある。
- ・ 山林所有者にも利益が還元できない状況である。
- ・ 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状況である。

5) 建築設計

① 資源不足への懸念

- ・ むしろ森林伐採が急激に行われ、森林資源が枯渇し、木が足りなくなるのではと思う。

② 林地所有者の意識を高め、森林の利用度を高める

- ・ 山の木の利用度を高める工夫をする。国産材を利用するのに手入れの行き届いた林は 10% にも満たない。手入れの行き届かない林をどういうふうに使うかということが重要である。
- ・ 山の木の歩留まりを高める方法を考えないと、木材産業は採算ベースにのってこない。一方、国の補助金を中心に事業展開することが多いので、効率性、流通などの研究が手薄になっている。
- ・ 森林からは目に見えない恩恵をもらっている。これらを振り返ることができない。植林は国土安全の災害予防にどうしても必要な施策である。植林をして、将来資源がなくならないように循環させていく必要がある。

6) 家具製造会社

① 今のところ A、B材の入手には変化がない。

- ・ 伐採業者の数は頭打ちになっている。需要が拡大しても伐採を増やせるのかと不安である。
- ・ 地籍調査が入っていないので、伐りたい山があるのだが自分の山がどこまでかわからず、伐採できない状況である。

② 杉材の家具への利用

- ・ 緑環境税を活用して 30ha の整備を実施してもらったりして、近隣の山主からも緑環境税への理解が得られるようになったが、切捨て材がそのまま山に放置されるので、その改善方法として、杉の利活用を考えるようになった。

③ 広葉樹の利用

- ・ 広葉樹を多く使用して、家具などを製作している。ナラ、クリ、ブナ、カエデなどほぼ外国から板材で輸入している。たまに、国内産の広葉樹の乾燥は秋田県内の業者が請け負ってくれるが、県内にはいないのも要因の一つである。
- ・ 県から広葉樹を使用してみてはと頼まれた時もあり、できるだけ協力したいが、広葉樹の産地や品質の情報がわからず、挫折した時がある。行政には流通、生育地などの情報を提供してもらう必要がある。
- ・ これまでの国産広葉樹での製造の事例としては、ヤマザクラのキャビネット、米沢市の依頼で制作した杉材の家具（ミーテング テーブル）、特別なケースとして神代ケヤキで製造したこともある。
- ・ 出荷は、東京や首都圏、大阪に多い状況である。

7) 企画会社

① 木材の認識の低さ

- ・一般の消費者の木材に関する認識が低いと考えられる。価格的な要素もわからない。若い方（20～30代）が家を建てる時に、どれが適正な値段なのかの判断がつかない。
- ・消費者の方がどこで木に触れるのかといえば、県の大きなイベントである林業祭りなどしかないので、充実させていく必要がある。
- ・利子補給制度があるから、資金の足しになるというので木造にしようかという考え方のようだ。

② 住宅建設の現状

- ・県内では全体の50%が工務店施工。29%が県内ハウスメーカー、21%が全国規模のハウスメーカーの施工というデータがある。施工費は1千万円～2千万円が施工者の49%程度である。
- ・高齢者の住宅は、平均寿命が延びたが、それに伴い介護や医療に合わせたコンパクト化された住宅が必要になり、リフォームの傾向がある。
- ・施工者は無垢材の家は多いともいえる。しかし山形県産材でなくても良いという考えであり、むしろ、なぜ県産材を使用しなければならないかという意味付けはわからないようだ。そこには、フシがあるとか、割れるということは理解しているようであるが、循環型社会への貢献などはあまり関係しない。

③ 家具

- ・A材の使用した家具は市場の状況が変わってきており、消費者は廉価な家具会社などへ流れる。利便性、快適性が主である。高級家具はロットが少なく、またオーダー家具のような高価なものは、県外が多いのが現状である。

3 行政サイド

1) 行政機関

① 路網整備

- ・8000m³/年の素材を伐出できればという希望的観測を持っている。しかし、計画を実現するには、路網の整備が必要である。予算的なこともあり、徐々に延ばすしかない。
- ・森林整備道は4t車クラスで、進入しても戻ってこれない道路の作り方である。
- ・林道が壊れた場合の責任区分が明確でない。

② 効率的な伐出方法

- ・いつの時期に、どのくらいトラックがあいているかわからない。
- ・流通が広域化している。片道200kmあるのに宮城や福島まで行っている。

③ 材の仕分け

- ・最近、材の消費が増えている。これまでは、伐出してもいらないと言われたものが、地元製材所からは何でも買うと言われている。
- ・今後、材の工場直納方式が多くなる。山で仕分けしないと、途中で積み替えが必要になり効率が悪くなる

④ A材利用

- ・山で伐る人は、すべて持って行ってもらえるように長さ2mで伐る癖がある。柱材になる4m長さは出てこない。
- ・現場の意見としては、A、B材の仕分けも大変だ。むしろ、すべてB材として扱えば手間がかからないので効率的である。土場スペースが少ないということもある。
- ・市産材だったらという。住宅建設の補助もあるし、集成材やラミナ材にできる。構造材になるとボリュームがでる。
- ・普通、A材は全体の2割程度と言われているが、地域により5%程度のところもあるなど大きなバラツキがある。

⑤ 人材の育成

- ・生産現場だけでなく、植林の現場など各分野で人材が足りない。高性能林業機械やトラックなどは補助金などの制度で活用できるが、「人」はもっと基本から育成しなければならない。

2) 研究機関

① 体制の強化と路網整備

- ・民間素材生産業者は、一気に伐採する傾向がある。その中で、特殊サイズで勝負する業者もいる。

② 路網整備の手立て

- ・大きな林道ではなく、高性能林業機械が入れる程度の作業道レベル（直角に道を切って、鉄板敷いて回転していける技術など）でいいのであるが、設計できる技術者が山形市以外にはいないようだ。

③ 皆伐

- ・皆伐の場合はどんどん入り込めばいい。

④ 集成材の増加

- ・柱材としてハウスメーカーも含め県産材集成材の需要が伸びている。

3-3-3 問3 円滑な木材流通のための川上・川中・川下連携の仕組みづくり

【質問事項】

今後の木材需要の増大見通しに対し、川上側（丸太・原木の供給サイド）が安定した供給体制を早急に確立することはもちろん、川中・川下側（木材の消費・需要サイド）とも連携して円滑な木材流通の仕組みを作っていくことが不可欠とされていますが、あなたは、そうした考えについてどう思われますか。また、具体的には、どのような事柄が新たに必要になるとお考えですか。

1 供給サイド

1) 森林組合

① 考えがバラバラ

- ・森林組合だけでなく、他の森林団体などでも考え方がいろいろと別れており、県全体の特徴がでない。
- ・バイオマスエネルギー会社でも、材は供と購入単価とのバランスで同じ状況ではない。

2) 民間素材生産会社

① 窓口の仕組みと交渉力を持つ

- ・素材生産業者側の意見も反映して一本化した窓口になれば交渉力がでてくると歓迎する反面、まとまらなければ組織がうまく機能せず、特に零細企業には手数料も大きな出費であり、連携のメリットはないと考えている。

3) 木材運輸

- ・川上と川下を繋いでいるのは、運輸業者かもしれない。うまく連携できるように協力したいと考えている。

4) 木材製品市場

① 需要調査

- ・民間素材生産業者は零細の企業が多く、自由奔放な商いが多いようである。そのため、納入業者が一本化して取引する計画などにも参加するかはわからあない。
- ・バイオマス発電所では安定的に材がほしいので、B、C D材は今後の需要の見込みがたつと考えている。

5) 木材産業振興団体

① 競争と連携と拠点化

- ・業界は、基本的には競争であり、製材所も同様であると考えられる。

- ・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ことである。
- ・県産材の利活用などを強調しても流通の中ではあまり効果がなく、行政は、むしろ政策的な展望を示すなど民間を後押しすることを期待している。

② 安定供給

- ・素材生産現場は、これからは安定供給が見込まれると思って張り切っている。

2 需要サイド

1) 集成材製造工場

① 安定供給のための協定締結

- ・材の安定供給のためには、供給側と需要側との協定を結ぶことや、直納体制を強化していくことを考えている。
- ・製品の販路の開拓や取引先との協定はできている。供給数量や単価もほぼ決まっている。
- ・現在は、協定を束ねてくれる窓口のような組織はないので、個々で対応している状況である。

2) 木質バイオマス関連企業

- ・安定供給してもらうための組織が必要。

3) 製材所

① 情報交換

- ・川上と川下の業態が違う企業が情報交換するのは実際は難しいといえる。
- ・以前は、川下側が積極的に川上側の振興のために奔走した経緯がある。むしろ、川上側が川下側のためにA材の利用のために協力してもらいたいと考えている。

② 連携が疑問

- ・本委員会構成員には、川上側、川下側の委員が多く、川中（特に製材業者やプレカット業者）の委員がいないので、本当に川上から川下までが連携していけるのか疑問である。
- ・県内の地域（村山、置賜、庄内、最上）などの業種特性（たとえば、置賜は針葉樹より広葉樹を扱っている量が多いことなど。製材比率も杉：広葉樹は6：4くらいであることなど）があることなども考慮してもらいたい。

4) 工務店・建築コンサルタント

① 法律に準拠した品質確保

- ・法律に適合した製品を購入してもらえるかということにつきる。
- ・地域産木材を使いたいがために、品質の妥協、妥協でいいのだろうか。たとえばJ A S認定に対し、J A S同等品などという言葉はないのであるが、地域によっては、解釈に

- より認めている。
- ・ これまでも建築界は設計偽装の姉齒問題や杭問題が露呈して大変だったように、何を持って補償するかという時に、材の品質が明確でないと、施工業者は大変な状況に置かれる。
 - ・ 川上側は補助金だのみの体質も見受けられる。

② 安定供給

- ・ 原木の安定供給と安定価格が必要である。供給先が安定しないので伐採量も浮き沈みがある。
- ・ 大手の製材所と小規模の製材所を同一視するのではなく、役割を見直すことが必要と考えている。

③ 認証

- ・ 集成材を各県が認証しても意味がなく、全国規模での認証が重要である。それがないと設計者に負担がかかり、材の使用に面倒だと思わせてしまい、結果的に木材の利用が縮小する。

④ 木材流通と加工、施工

- ・ 流通しているのはB，C D材がほとんどである。A材は乾燥などでも十分でないものが多いのが現状である。
- ・ 昔は手刻みであったが、プレカット工場が出たので、使い勝手は良い。鉋屑などもみな持って行ってくれるのはありがたい。
- ・ 数がほしいとなると木材の乾燥も含め厳しい。大工は地元の材を好み、施主は材や地元の慣習にはこだわらないというギャップがある。
- ・ 若い人は家を建てるのではなく買うという認識を持っている。
- ・ 施主は木材にこだわらなくとも良いが、木材を設計施工に反映させて木材の良さを意識してもらおう考えが大事である。
- ・ 昭和50年代は外材が多く、国産材の利用などはほとんど意識が薄かった。
- ・ 在来工法の家づくりは、かつては、2棟/年くらいあったが、近年はリフォームが多くなる傾向である。

⑤ ネットワーク

- ・ 県内では珍しい「つるおか住宅活性化ネットワーク」などの小規模建築主のネットワークが設立され、仕事の情報がわかあり、技術の連携なども図られるので良い制度である。
- ・ 木材の使い方はいろいろある。無垢材や集成材などを使い分けて使用することが大事である。
- ・ 現在においても、材木の質や目を見極められる職人は、腕が良くてこだわりのある仕事をするとということで評価され、大忙しである。

5) 建築設計

① 製材所のがんばり

- ・ 材は製材所から搬入されるので、製材所の役割は大きい。

② 競合化

- ・ 現代の動きは、流通エリアが大きくなれば企業が競合することが見込まれる。

③ デザインの志向

- ・ 住宅の組積みで、上棟式などの時は、木造がきれいに出ているのであるが、最終的には木が壁面などで隠されていくので、木の良さが外観からは見えないことも、木への理解がすすまない理由と思われる。

6) 家具製造会社

① 消費者のニーズを知ること

- ・ 消費者が何を欲しがっているかを理解しないと、ニーズにあった製品はつukれない。
- ・ ユーザーの意見は大事で、むしろフシの多い木を欲しがっている人もいる。

3 行政サイド

1) 行政機関

① 連携の難しさ

- ・ 連携というのは実際には難しいと思われる。
- ・ 川中の人に関心を持つのは、A材である。A材が必要ないとすれば30年間で森林の循環をさせていく必要になる。

② GIS利用のトータル管理

- ・ 山形市では、統合型で整備されたGIS情報があり森林管理にも利用できるようになった。これらを生かして効率よく、森林計画や施業、路網計画に取り組み事ができるようになる。
- ・ これまでは、現地を案内するだけでも大変だったが、GISと組み合わせて地図を見れば、どこに何があるかわかるので効率よく案内することができる。

③ 特徴ある行政施策

- ・ 山形市では、住宅新築の場合、8㎡以上の市産材（市有林、民有林、国有林でも市内エリアから伐出した材）を使用し、市に本店や支店が登録されている施工業者が施工、設計した場合は50万円の助成金が出る。
- ・ リフォームの場合は補助金はないが、羽柄材として木材を使用する雰囲気が出てほしい。
- ・ 公共施設については、建築課で設計監理を実施する体制である。JAS製品という限定はしないが無垢材はほとんどなく集成材が主流となっている。スギのみならずカラマツ

なども市産材として助成の対象である。

④ 価値観の変化にあわせた流通再編

- ・生産 1 本化は納材する側は先の見通しがあるし、工場側は安定供給ができるという、互いにメリットがあると考えられる。
- ・大手のところへは、個々の業者が対応するのは難しいので連携して対応すれば、価格交渉なども含めて、対等に交渉できる力が生まれると見込んでいる。
- ・県内だけでなく、他地域との競合にも勝てるようなまとまりが必要である。

⑤ 価値の向上

- ・住宅建設をする最も多い年代は 30 代と 50 代と言われるが、30 代の若い層のイメージは、特に木を意識したものではないようだ。薪ストーブなどには興味を示しているが、それと住宅の木材使用は集成材がほとんどで無垢材とはリンクしないように思う。

2) 研究機関

① 川上側の体制強化

- ・川下側は大手の企業なので発言力もあるが、川上側の素材生産業者は県森連以外、あまり事業規模が大きくないので県森連中心となって納材調整をすることが考えられる。
- ・山形の冬は材が出ないと言われる。冬季用に土場を模索している森林組合もある。
- ・組織の責任者が変わっても一貫した方針を持ち、遂行することが重要である。

3-3-4 問 4 特に A 材の需要開拓の方策

【質問事項】

今後の木材需要について、B 材（主として合板・集成材向けの中質材）及び C・D 材（主として製紙用チップ及びボイラー・発電燃料チップ・ペレット向けの低質材）は、当面十分な需要が見込めるものの、A 材（主として建築・家具用材向けの上質材）の需要は先細り傾向となることが懸念されています。あなたは、特に A 材の需要を開拓していくうえでどのようなことが必要になるとお考えですか。また、具体的には、どのような用途の需要が有望とお考えですか。

1 供給サイド

1) 森林組合

① 無垢材の入る余地

- ・CLTなどの材料なども提案されているが、公共建築物中心であり、民間住宅では値段が高いので利用は拡大しないと考えられる。
- ・森林組合の経営でも、A材の納入が重要であり、B材の納入だけでは採算が合わないと考えられる。

② A材のさらなる区分

- ・少子高齢化などの理由で住宅部材の需要が先細り化が見込まれる。

2) 民間素材生産会社

① リノベーション

- ・新築住宅需要は先行きの伸びが見込めない。そこで、既存の住宅などをリノベーション（リフォーム）に特A材を使用して改築するなどが考えられる。
- ・空き家対策に事前にリノベーションを施し、山村への移住者を呼び込むなども一つの方法である。受け皿を造っておいて、移住を進めるのがベターである。

② 公共建築物への利活用と規格化

- ・80 年～90 年生の材は民家での利活用は、なかなか促進しない流れであり、ザ愛がもっていないとなれば、公共建築物での利活用しかない。
- ・無垢材の A 材でも品質保証の認証がなければ、今の時代は使い物にならないようだ。
- ・製材所が脆弱になってきている。
- ・各自治体が率先して、公民館などに使う工夫が必要である。鶴岡市のように材木のみ分離発注して供給できるシステムはいいと考える。条例を改正するなどして、他の自治体でも実施してもらいたい。

③ 売れるものがA

- ・A材って何？売れないものをA材って言っても仕方がない。一番売れているものがA材ということになる。

④ 現状維持

- ・木材の販路のルートは、まだあるが、新規の製品開発の見込みはない。
- ・チップの単価が上がり、合板と差がなくなり金額の問題になる。そうなると面倒くさいから燃料材ということになる。
- ・若い人は、木へのこだわりはない。へたをすると、割れたA材で裁判沙汰になるので、工務店も敬遠する傾向にある。

3) 木材運輸

- ・山へ運搬車が細目に入り込める道がないことや、小型運搬車で集材では採算が合わないので、改善してもらう必要がある。

4) 木材製品市場

① 多様な取り組みと行政との連携

- ・山形市では市産材の利用を促進しており、無垢材の梁は 52000 円/m³（運搬費込）で購入している。公民館建設でも集成材やラミナ材を挽いて供給している。
- ・今後、減価償却が早いので木造の方が節税効率があることなども説明し、住宅や店舗などに木材利用を波及させたい。

② 需要の喚起

- ・東京、千葉などはあまり山はないので、CO₂ 吸収を山形の材で行っているというような動機づけを行えば需要が増える見込みがある。

③ 梁材としての利用拡大

- ・昔は米松などの外材が多かったが、スギ材を梁に使用する人も増えている。県産材としてプレカットに持ち込まれるようになった。山形市内や西村山からの業者が多いようだ。

5) 木材産業振興団体

① 非住宅部門や非低層階への進出

- ・木材の利用促進のために、肌ざわりとか、見た目とかいうことを強調する流れではなくなっている。
- ・B材が安いというが、流通コストや製材コストも安くなるので、むしろ山元に利益を返せる状況になるかもしれない。
- ・非住宅部門、非低層階の建物への利用拡大を図る。中層部の商業施設にA材を向けていく努力も必要で、従来の寸法にこだわらず 5 寸角の構造材にするとか、内装や床材に節なし、木目がつんでいる材料などを使用する。
- ・山形の地域に根付いた森林の文化を発揮させることが重要である。

2 需要サイド

1) 集成材製造工場

① 均等な品質のためには、これからは集成材

- ・山形工場はB材中心で素材を入れる。全体的にはA材のスギは 200 m³/月くらいのペースで出荷している。
- ・山形工場ではA材は使用しない見込みである。平角の拡大などでビルダーに売り込みをかけているが、山形県のスギは成長して中目材といわれる材が多くなってきており、使いつづらい。
- ・米松の平角から杉の平角への転換が業界あげて実施していくという機運があれば良いと考える。
- ・非住宅の公共の物件にはA材が使われるが、個人住宅などにはあまり使用しなくなっている傾向である。
- ・オリンピックなどにも木材が使用されるようであるが、小断面より中断面が多いので、量産ではなく注文生産が多いようで、山形工場は柱中心となる予定で、小断面の集成材工場としては直接はオリンピックに施設には売り上げには影響しない見込みである。
- ・業界全体でみると 80%が集成材となっている。国産材の集成材を作る会社は限られていてるのが現状でありにもかかわらず国産材集成材のシェアは 25%～28%である。
- ・国産材のみで言えば、無垢材と集成材の単価の差はあまりない。無垢材にも J A S、乾燥など高い品質管理が要求されている。無印のものは、使われない傾向が強い。
- ・外材のシェアを国産材のシェアに転換していくには、集成材しかない。単価的にはホワイトウッドより少し安めにというアプローチでシェアを拡大していく考えである。

② 体制

- ・勤務体制は土日もフル活動、2 交代で製造するなど量産に対応できるように準備している。
- ・集成材工場は装置産業であるので、機械化が進んでいるので思ったほど雇用は増えない。
- ・端材の扱いとしては、チップは製糸会社、合板、バイオマス燃料などへ回され、おが粉は畜産関係など、バークも粉砕して畜産業へ供給する。また混載して燃料として燃やす（自社）ことなどを考えている。基本的にペレットの製造は考えない。理由は、これまでである程度の時間が経過しても、急激な需要にならないからである。
- ・当社は、材の製造には一時的な需要があるものや、特別に製造するものでもなく、一般向けの需要が大きく長く続く事業、産業を目指している。
- ・C L Tについては、公共物件しかなく、一般的な市場性は今のところないと見込まれる。ただし、東日本地域にはC L T工場はないが、製造ラインは集成材工場とほぼ似ているので、次のステップで製造する可能性はある。

2) 木質バイオマス関連企業

- ・基本的にはC D材をチップ化して燃焼させるのが主であるから、A材、B材は必要ない

が、実際には安定供給を図るためには、材はなんでも受け入れることが必要である。これらの材は、発電所敷地内で仕分け機によりA、B、C D材の仕分けを行い、A材は別途製材工場へ輸送する仕組みを考えている。

3) 製材所

① A材の品質維持の不明確化と使用場所の縮小化

- ・A材の丸太が山土場での仕分けでは面倒くさがられ、B材へのランクに下がって出荷される傾向にある。
- ・大型林業機械の導入で、作業が大規模になりチェーンソー伐採のような細やかな選別作業もしづらくなつたと言われている。
- ・建築施工現場の変化も大きな要因である。たとえば、グリーン材は使用しない。強度や品質の数値化ができないので、自然に数値化が明確にできる集成材に移行する。J A S材からJ I S材へと登録して品質や強度を保つということもあるが、審査、登録料や維持費で何百万もの経費がかかるので、需要の少ない現状では厳しい。工務店からすれば安くてクレームのこない木であればいいので、2階や小屋などと応接間とを差別化して材料を使用する方法もある。

4) 工務店・建築コンサルタント

① 多彩な発想で開拓

- ・住宅着工数が減る、和室が減る中で、構造材よりは、洋風になっても使える内装材などを検討することが見込まれ、仕上げ材として生かすことが考えられる。
- ・塗装業も減ってきている。壁のパネル化などで塗装する人も少なくなったということである。
- ・木材の使われ方が変わっている。ドイツ、オーストリア、スイスなどではA、B、C、Dなどのような素材の仕分けはなく、日本の例を聞くと、それは何？ということになる。日本で言うAという考え方はない。
- ・川上（山側）でも何故A材に固執するかを考えれば、A材の単価がB材より高いので、多くの収入になるということからである。そこでは材がどのように使われるかということには固執しない。
- ・若手建築家などは木造に興味のある方が増えてきた。未知の木造でA材のすばらしい集成材、合板のラップ、L V Lなどを生産することも検討すべきである。
- ・木材は、木肌そのものが意匠になるとうのは特徴である。（コンクリートや鉄は表面には意匠のためかぶせているものが多い。）
- ・製品となるJパネルは真下慶治記念館などにも使用されている。合板会社では45mmの厚めの合板を考えているようだ。L V L-B（クロス入りのもの）はC L Tの対抗製品、耐火構造の柱は屋外でも使用が可能になるなどとして開発されており、無垢材にこだわらなければ技術開発により使用は高まることが見込まれる。

- ・張ものは、どこで同じであるが質感がほしいという声もある。質感で7分（21mm）～60mmあれば、特徴を持った内装などができる。

② 広葉樹の活用

- ・広葉樹は外国から見ると「キング オブ ツリー」のイメージがあり、現在の技術では、まがった材料でも三次元で規格化できる。そのため、山形県内ではスギもあるが、ブナなどの広葉樹にも目を向けてもいいのではと考える。

③ 住宅減少、リフォームで特色を

- ・これからもどんどんA材の需要は減ってくるかもしれないがやむを得ないと考える。根拠はないが、輸出でも考えるしかない。
- ・宮城県などは復興予算もあり順調に工事が増えており今はいいが、新築は減っていく傾向である。リフォームなどヘイノベーションとしてシフトしていく傾向にある。
- ・リフォームのマーケットは広がってくる。内装材としての需要は多少あると考えられる。
- ・現在は、カタログで選んだ建材を仕入れて、取り付ける形が主流となっており、大工もその技術を発揮できる場所が少なくなってきている。
- ・一般住宅はプレカットが主流なので、地元の材木屋さんの生き延びる方法は厳しいものがある。

④ 規格

- ・4m材より運びやすい2m材になって使用したい。見えるところに使わないので、強度があれれば何でもいいということになる。
- ・木の良さを分かる方が少なくなった。特に30代の若い世代はわからないようだ。木材建築を提案しても建主が理解できないと木が使われない。

⑤ こだわりと顕彰

- ・公共の学校建築は見せる設計である。以前は木を見せるということにはなかった。
- ・こだわりが必要である。活きた木を使うと割れる音がする。本物の木を使っているんだなあという実感が心地よい。
- ・内装材としてA材が使えるようにすることが大事である。金山スギのようなブランド化したものを使用するとさらに価値があがるかもしれない。
- ・市は施工した大工を表彰する制度があり、大工の励みになるので効果がある。

5) 建築設計

① 木材を使用する信念

- ・整備されていない山が多い。

② プレカット・品質規格品・理解ある設計士の育成・行政施策

- ・公共建築の木材建築はこれまで認められなかったが、外材が入ってきて、さらに国産材についても木造建築が可能になってきた。
- ・三川町統合小学校設計にあたっては、適材適所を考えた。

- ・現在の建築を取り巻く状況は、木を見るよりも木を加工して使うということになっている。集成材や乾燥材のことばかりで素材をどのように使うかという研究は行われていない。
- ・木材の加工には手間暇がかかる。プレカット設備もバカにならないが設備投資に補助金が出て、手刻みからプレカットの方向に向かう。

③ 行政施策で変わる

- ・鶴岡市では個人住宅のリフォームに補助金を出すことにより活力が出ているようだ。木材の需要拡大のためには、大きな波及効果があると考えている。
- ・木材利用を若い方にも推奨している。
- ・木造は昔は構造計算がいらなかったが、近年は構造計算を要求される。しかし、木造の構造計算ができるところがないので、大手の会社などへ参考見積を依頼することになり、その後変更することが難しくなる。
- ・集成材利用で基本設計したものを、実際は無垢材でやろうというのは無理である。
- ・中学校建設の例では、耐火建築で燃えしろまでとらなければならないので、採算があわなくなる。J A S規格でないと品質が認められないようである。

④ 理解ある人材（設計者）を育てる。

- ・規格のない材を使用できないという考えについては、基本的には今の流れは止められない。材が工業製品化され使用して 20～30 年経過して、山の木がなくなってくるときに、あわてないように循環の森の造成を考えなくてはいけない。
- ・多くの山主が山の現状がわからなくなっており、相続する場合も負の遺産はいらないと放置される。
- ・地球規模のひずみが急激にでてくるだろう。
- ・基本的な木の使い方がわからない方が多い。
- ・設計者でも木の性格をわかっている人が少ない。木造設計ができる人材を育てることが大事と考える。
- ・今の設計士は基本は鉄筋コンクリート造りで、木の良さをなかなか理解できなかった。

⑤ 集成材について

- ・集成材も材木の 30～35%程度が製品となり、歩留まりが悪い。最初は良質な木を導入していくが徐々に木がなくなり不良のものを入れざるを得なくなってくるのではないか。無垢材は歩留まりが上がるが、設計で J A S 材と記載された場合、J A S 規格に入らない無垢材は使えなくなる。
- ・集成材の時代かと言えば、集成材には木の良さがあるだろうか？集成材は接着剤で強度が持っているが、時間が経てば接着効果が弱くなりたわんでくる。将来は集成材の補強の時代がかならずくると考えられる。
- ・考え方は、100%同じではなく半々が良い。すべてを集成材になる必要はない。

⑥ 個人需要の開拓

- ・伐採した所の近くに工場を建てて材料を小売りするとかのアイデアなども活かしたら良い。
- ・思わぬ使い方が提案されるかもしれないので、学生などからのアイデアも大事にしたい。

6) 家具製造会社

① みえる化と高品質化

- ・圧密加工なども出荷量が少ないが大臣認定をとることで、量が増える見込みである。
- ・需要の拡大のために、防腐木材や準不燃材、難燃材など森林総研の試験なども通じて国土交通省の承認をもらえるように努力している。
- ・公共建築物として優先的に使ってもらい、多くの方々の眼に触れてもらうことが大事であり、徐々に良さがわかり、自分の家にも使おうと思うのではないだろうか。
- ・室内の内装にあう多様な無垢材パネルのパターンを設計者が選択できるようにしたい。
- ・公共建築物から不特定多数の方々が内装制限をクリアできる準不燃材の使用まで持っていきたい。
- ・木材技術を駆使して、建築基準法の制限をクリアできる不燃材を作ることで、需要を拡大することができる。

② 県内業者の熱意

- ・家具用材として、針葉樹も使うが、ヒノキは和歌山、スギは秋田から仕入れる。県内にいいものがあれば買う。県内の事業者は一部を除き、あまり商売熱心ではなあいかもしれない。
- ・広葉樹のブナなども鳥海山の麓から取り寄せる。しかし、乾燥が問題だが、県内業者で、乾燥する事業者はいないので、自前でやることを考えている。5 年以内には導入したい。

③ 競争

- ・コストも他製品に比し太刀打ちできるものにしたい。

④ スギ材の利用への展望

- ・これまでは輸入材中心で材も最高級のものを使用してきた。またスギ：広葉樹の比率も 1：9 程度であるが、将来はスギを活用し、比率を逆転したい。
- ・スギ（針葉樹）の消費量は 120～130m³/年くらいしかないが、将来は 5000 m³/年くらいにしたい。
- ・外材と国産材で販売単価を同じくできるが、むしろ丸太を高く購入して山主に還元することも可能になる。
- ・山もきちんと手入れされているものは材も良い。しかし、デザイナーによってはフシのあるものを見つけてくれなど個性も要求される場合もある。

⑤ 雇用

- ・社員は新卒を多く採用する。年齢構成もうまく均等化できる。バランスも良くなる。従業員 150 名、平均年齢 40 歳くらい。技術取得は 10 年くらいかかる。
社員は職人というより、最先端の木工機械を操作できるエンジニアである。
- ・経営は安定している。40 フィートコンテナで県外へ。国外へは生産量の 7%程度が輸出であり、アベノミクスはありがたかった。
- ・輸入先は、今はアメリカからが多い。(ウオールナッツ、ホワイトオーク、メイプル、ホワイトアッシュ (タモ材))。松材はカントリー系の家具であり、使わない。
- ・海外では本物を求める。結果的に高級品になる。日本では、表玄関の成田空港や東京駅でも、リプロダクトが多く本物がない。日本人はアイデンティティがないと言われる。

7) 企画会社

- ・多くの消費者に、森林・林業関係イベントの実施、ミニコミ誌の発行、森林環境教育、さらには木づくりの家の宿泊体験や見学会などの実施などを通じて木の良さを理解してもらう。

3 行政サイド

1) 行政機関

① 需要像のために

- ・いいものを安く購入してくれるものになるかが問題である。
- ・建築側、設計側からのアイデアが出てこないと先行きがない。
- ・鶴岡市は先行的に分離発注を実施してきたのはいいモデルである。
- ・分離発注で困ったことは、J A S 規格に対応してきたが、当初の材が間に合わず乾燥材の仕入れ、墨入れ寸法が合わないなどがあった。
- ・鶴岡市は全体の構想に基づき、各課がコラボして構想実現を担うシステムが功を奏している。

② 市産材という政策を生かす

- ・今の若い方々は、桎目の良さなどもわからない。木がいいなどというのは昭和の遺物とも受け取られかねない状況である。
- ・乾燥していれば節があっても 1 等材として使用する。
- ・現在の状況からして、バイオマス燃料や集成材の方向に行かざるを得ない。
- ・在来工法をうたっている工務店もあるが、高気密、高断熱の住宅メーカーに走ってしまうのが現状である。
- ・市産材としては納入業者が限定されるため、ある程度準拠するが J A S 材までは要求していない。
- ・伐出する方法も沢筋にあるものなどは、架線で行う方法も大事と考えている。

2) 研究機関

① 心配ない

- ・A材は心配しなくても、そんなに出てこないだろう。皆伐でもA材はでてこない。A材の比率は 20%がいいところである。特に金山スギを除けば、県内の山は放置されている所が多いので材質がもともと悪く 15 万 m³ 伐出量が増えても、A材は 2~3 万 m³ であり ② 大手製材所で受け取れる量である。
- ・A材というものの、川上の見方と川下の見方は受け取り方が違う。
- ・B材にしても、これまで石巻に運んでいた材が、近隣で済むので運搬費などを考えれば身入りが良くなるのではないか。
- ・ハウスメーカーのシェアも宮城は 8 割程度であるが、山形は 5 割程度であり、住宅の柱は集成材になるが、スギの梁は活用されてくるのではないかと考える。
- ③ 全国展開している会社は、県産材ありきではなく、足りない部分を県産材で補う形である。オリンピックでも被災地の材を使用したという方がイメージが良い。
- ・床材への進出を考えているが、建築はクレーム産業と言われる中では、かなり厳しいものである。

3-3-5 問5 林業・木材産業振興に向けてのアイデア・提言

問6 行政・団体等への要望等

問5 【質問事項】

その他、山形県の林業や木材産業をバランスよく順調に振興・発展させていくためには、どのようなことが必要になるとお考えですか。アイデアや提言等も含め、お聞かせください。

問6 【質問事項】

国・県・市町村等の行政機関及び関係団体等に対する意見・要望事項等がありましたら、お聞かせください。

1 供給サイド

1) 森林組合

① 造林

- ・皆伐後の造林をしないと資源が枯渇してしまう。
- ・私有林への造林も補助 78%、町補助 12%、組合補助 10%で負担 0 でできるように考えている。一町歩 100 万円程度であり、10%の補助額はそれほど高い経費ではない。ただし、造林後の管理（下刈り）などの経費については、町などへお願いしている。例えば大江町などでは間伐補助（単独）などの制度もあるので、西川町でも独自制度を構築してほしい。
- ・税制大綱で示された国の環境税や県の緑環境税の導入により財源確保により、森林整備や再造林等への負担軽減を求めている。

② 義務化

- ・公共建築物の木造化の積極的な利用指導を測ってもらうことや、木造建築の義務化なども要望したい。
- ・バイオマス発電など木質系燃料によるボイラーやマテリアル利用に対する支援の充実を要望している。

③ 要望 公共施設の木造化、山林保安林化。

- ・老朽化した庁舎など公共施設の木造化や既存の建築物の内装への木質化を実施する。バイオマスボイラーの設置なども普及に貢献する。
- ・県営林や町有林の国際認証取得の実施（S F C等）が大事であるのは理解しているが、実際は認定取得（はじめ数百万円程度）や維持のための経費（3年で 200 万円程度）が大変で困難であった。
- ・山林の保安林化（保険保安林は皆伐はできないが、水源涵養や土砂流出防備保安林などでは、皆伐もできる可能性はある。）を推進し、固定資産税が 0 円（普通は 3000 円/ha）であり、土地売買ではなく、土地を子孫に継承していくという考えである。森づくりは 3 代であり、長期的な循環を支援してもらいたい。

2) 民間素材生産会社

① 原点回帰

- ・付加価値をもたせる工夫・スギに藍染を施した製品を試行している。床材や・家具材などのデザイン伊の一端として付加価値をあげることができるようにする。店舗向けの化粧材としても可能性がある。まずはやってみることが重要である。

② 原点に戻った活用を考える

- ・発電所の燃料調達なども、原点に立ち返って地産地消でお願いしたい。岡山県にある銘建工業や広島県に本社がある中国木材などはうまくやっている。
- ・直材を燃やすことはしないでもらいたい。
- ・材の奪い合いを防ぐシステムの構築を考えてもらいたい。
- ・熱利用の木質バイオマス利用を検討してもらいたい。

③ 連携の組織

- ・ノース ジャパンのような組織が必要と考えている。いろいろと意見はあるだろうが、民間企業として大同小異につくのが良い。

④ 人材育成

- ・山村を守っている人を育ててほしい。
- ・業界全体の利益が出るように行政でも導いてほしい。そうすると人材も定着する。
- ・造林する作業だけでは人は育たない。嫌気がささないように将来の夢を描ける職場の励行を実現する。
- ・森林経営計画を作成したいが、そのような事務に堪能な人材がいない。
- ・冬季の間伐は採算が合わない。

⑤ 要望-1 キャンペーン

- ・キャンペーンでアピールすることが重要である。行政トップが積極的に川上側、川下側一体での地場産業（木材需要の拡大）活性化をアピールしてもらいたい。

要望-2 情報提供の一元化

- ・森林組合並の支援がほしい。森林組合に補助金情報が入り、その残った分が民間に回ってくる感じである。
- ・情報提供を一元化して、補助金申請も早くできるようにしてもらいたい。
- ・新潟県森連では需給調整協議会などを開催しており、国、県、農林中金などが一堂に会し、情報提供してくれるようだ。
- ・今後、業界が組織化されるだろうことに期待する。

3) 木材運輸

- ・林業専用運搬車への助成をしてもらいたい。さらには、運搬に係る運転手の育成なども必要である。

4) 木材製品市場

① 成功事例に学ぶ

- ・村山や置賜に特区などを創設するなど、成功事例があると突破口ができる。
- ・内装材利用や2×4材への転換などが次の段階への道と考える。

5) 木材産業振興団体

① 研究開発と一般への普及啓発

- ・研究開発などをどんどん実施していく。機能性を高め、従来と違う製品を開発。

② 一般への対応

- ・不特定多数を対象にした普及啓発。この町の材を使うと、CO₂が減るなどの環境保全への貢献を話してもらう。
- ・一般に受け入れられるように林業木材産業を理解してもらう努力が必要。

③ 要望 木材の工業製品化

- ・品質、性能、などを明確にしていく。工業製品化を目指す。現在は業界のレベルがついていけない。
- ・規格化には県も含む行政が支援し、業界のレベルがあがる。国交省は規格化なども進んでいるが林野は徐々に徐々にという感じがある。
- ・各業界の意志疎通が社会に打って出るという認識が必要。

2 需要サイド

1) 集成材製造工場

① 需要拡大

- ・平成24年から集成材工場を稼働したにも関わらず、あっという間に材が集まってくる。市場経済の中で、原木を扱う業者が増えれば、素材業者も増える。12000 m³/月の生産を目指している。
- ・新庄工場が稼働して1年くらい経過すれば、業界全体の流れが変わってくると思う。
- ・小さな製材所は基本的にA材を扱う。当社はB材を扱うのでカテゴリーが違うので、大きくは競合しないと思う。
- ・住宅事情で言えば、若い人はなかなか木材にこだわることもないし、木材のことがわからないのが事実。住宅メーカーが増え、建てるより買うというイメージになっている。

2) 木質バイオマス関連企業

- ・安定供給をお願いしたい。

3) 製材所

① 作業員の技術研修と支援施設や制度の充実

- ・素材の質の見方にバラツキがあるので、伐採・品質の見分け方の研修をする必要がある。見分け方も、需要者の意向に沿った形で行うのが望ましい。
- ・木材の乾燥化や集成材の明確な数値化の中で、製材工場で曳く無垢材の品質の数値化に苦勞している。県内に木材を数値化（許容圧縮力、ヤング係数の測定）ができる施設を設置してほしい。
- ・住宅の構造材だけでなく、壁、天井、床材の活用を推進すべきである。内装材は利子補給の対象になっていないことも改善してほしい。

②要望-1 安全教育と規格化の仲間を増やす

- ・JAS仲間が増えるようにしてもらいたい。
- ・乾燥機、乾燥技術の向上に支援してもらいたい。
- ・作業員の安全面に注意する教育が必要である。（昨年で作業員3人死亡している。）

要望-2 木材利用振興制度の拡充

- ・昨年まであった林野庁のエコポイント制度は良かった。施主からの要望も多かった。木材振興に寄与した制度だと思う。県内版エコポイントを設置してほしい。
- ・県内では利子補給制度やリフォーム補助などの制度はあるが、あくまで個人住宅向けであるので、今後町内会レベルの集会場や木造の商業施設や保育園などにも活用していただきたい。
- ・多くの場面で県産材を使用できるようにしてほしい。
- ・大量消費につながる集成材工場や木質バイオマス工場が注目されているが、部材を製材している川中に位置する製材工場などの木材流通業にもっと支援してほしい。

4) 工務店・建築コンサルタント

① 政策に反映

- ・行政の政策として位置付けてほしい。
- ・個人の行動だけでは限界があり、国や県でも政策として取り上げてほしい。

5) 建築設計

① バイオマス発電の熱利用に期待

- ・バイオマス発電所は早くて5年、長くても10年以内に、淘汰されるかもしれない。10年以内に木材資源がなくなる。資源がなくなれば、木材以外の燃やすもので稼働することになる。
- ・発電した電気が100%使用できなければかなりの無駄が生じる。発電の熱効率は20%程

度と聞く。今後は熱利用が重要である。

- ・燃料としてストックされたCD材の中にも、50～60年の木がざらに入っている感じである。積み込み期間が長くなれば、下層部は腐朽してくる。木の有効利用ができなくなるのではないか。

② 要望 会計年度を変える

- ・会計年度の変更がシステムを変える。雪国では3月までにすべてを終えなければならないので、真冬の工事で無理無駄が生じる。気温10℃～30℃くらいの中で施工するのが効率が良い。会計年度を1月～12月にするとこれらが実現する。

6) 家具製造会社

① 量から質への転換

- ・行政においても量に走っている傾向があるので、本来の質を高めにすることに重点を移してもらいたい。
- ・植林につながるような、山を管理しようという気分になるような施策がほしい。

② 供給体制さえあれば製造できる

- ・白鷹町あゆ一む や朝日町の保育園などでデザインをした。
- ・県内では、材料を用意して供給してもらえる体制があればいくらかでも製造できる。ナラ、クリ、ブナ以外にも杉も同様。北海道ではカバ、シラカバ、ヤマザクラなどはいいものが入る。ミズナラは今は幻となった。

③ 要望 量から質へ

- ・行政の評価は量に走っている傾向があるので、本来の質を高めてもらいたい。
- ・植林につながり、山を管理したいという気分になるような施策がほしい。

7) 企画会社

① 認識の低さ

- ・木材に関する一般の消費者の認識が低い。
- ・価格的な要素もわからない。若い方(20～30代)が家を建てる時に、どれが適正な値段なのかの判断がつかない。
- ・一般の方がどこで木に触れるのかを考えた場合、林業祭りなどしかないのではないか。
- ・利子補給制度があるから、木造にしようかといった発想である。
- ・木材のブランドと言われてもわからない。

② 住宅建設の現状

- ・県内の住宅建設は、全体の50%が工務店、29%が県内ハウスメーカー、21%が全国規模のハウスメーカーというシェアである。
- ・施工費は、1千万円～2千万円クラスが49%である。
- ・リフォームの傾向が強くなるだろ。平均寿命が延びたが、今後は介護や医療に合わせた

住宅が必要になる。

- ・コンパクト化が今後の家の形態である。
- ・無垢材の家は多い。しかし山形県産材でなくても良い。なぜ県産材を使用しなければならないかという意味付けはわからない。節があるとか、割れるということは理解している。循環型社会への貢献などはあまり関係しない。
- ・内装材などへのA材の利用も可能だ。1Fと2Fの差別化が必要なのではないか。(来客、もてなしの空間とプライベート空間では質を変える。)

③ 家具

- ・家具は、市場の状況が変わってきており、消費者は高級家具店よりも廉価な販売店などへ流れる。利便性、快適性が主として好まれる。高級家具はロットが少なく、またオーダー家具のような高価なものは、県外が多い。

④ 山形の家づくりコンペ

- ・事業のきっかけは、住宅の質の向上や民間力としての発想を醸成することであった。さらに県産材活用部門は、県産木材を使用する部門としてA材の使用を促すなど大きな効果がある。
- ・コンペ出品者の施主は30代が多く、住宅でデザインのレベルは高くなっており、さらに暖炉や薪ストーブなどへのこだわりもある。
- ・山形の家の本は8,000部出版。すぐに完売する人気である。他県でも木造の本は多いが、このような県内の風土にあわせた書籍は少ない。

⑤ エネルギーとしての森林利用

- ・エネルギーを自給できるのは賛成である。
- ・暖炉が多い。薪ストーブなども多い。

3 行政サイド

1) 行政機関

① 再造林への可能性

- ・再造林はどうなるのか？森林の循環が途切れるのではないか。

② 伐出方法の選択

- ・伐出にあたり、今後架線搬出にシフトするのではないか。流通も伐出も車両系と架線系の2通りの方法を併用を検討する必要がある。

③ 県民に理解してもらうための啓発活動

- ・緑環境税の性格もあり、収益を伴う事業に使うことは難しく、主伐後の再造林への高率補助はできないのではないか。
- ・資源が充実しても、将来のために再造林していく必要がある。森林は高度な環境保全の役割を持っていることや、公益性が高いということを県民に理解してもらいながら、対