

原木安定供給に向けた今後の対応について

林 務 部

【現状と課題】

- ①薪・ペレット・チップなどの熱利用や発電所の燃料等材（C、D材）の旺盛な需要に対し、供給が追いついていない。一方、山には未利用のC、D材が多く残されており供給に対応できるポテンシャルはある。
- ②C、D材は製材用材等（A、B材）の増加に伴って出てくることから、A、B材の需要確保が重要
- ③C、D材を求める需要者側が主体性をもってサプライチェーンを構築することで、山側においてもC、D材を資源化・商品化する意欲が高まる。
- ④主伐・再造林に向けた担い手の確保が求められる。

原木安定供給等検討チームによる検討結果を踏まえ

【取組の方向性】

需要者（川下）と供給者（川上、川中）の信頼関係に基づく木材の安定的な供給体制を構築することにより、A材からD材まで木材まるごとの資源化・商品化が進み、併せて主伐・再造林の効率化によって森林所有者に利益が還元され、発電を含むバイオマスエネルギー需要に見合った原木が確保されるよう取り組む。

今後の対応（4本柱）

① バイオマス用材（C、D材）の安定的な供給

- ・全木集材などD材生産につながる架線系搬出システムに係る架線の架設・撤去に対する支援
- ・C、D材を効率的に運搬するために必要な中間土場設置に対する支援や、チップ化に必要な機械類等のレンタル支援

② 製材用材等（A、B材）の安定的な需要と供給の確保

- ・信州ウッドコーディネーターによる水平連携体制の形成と、川上から川下まで顔の見える供給体制の形成に向けた調整・支援
- ・県産材の生産性向上に向けた、生産から加工、流通に係る施設整備等の支援
- ・今後、需要が見込める非住宅分野の木造化・木質化における県産材利用を推進

③ 安定的で強固な木材利用・供給の仕組みづくり

- ・生産者と需要者の信頼関係、顔の見える関係性の構築を目指し、川上、川中、川下の関係者が連携して構築する新たな活用システムに対し、その運用に必要な経費を支援

④ 主伐・再造林の推進に不可欠な担い手の確保

- ・就業希望者と求人事業者のマッチングにより多様な担い手を確保し、他産業との兼業や短期雇用などの「多様な働き方」の定着を促進
- ・若者の就業意欲を高める取組に加え、新卒者の林業就業を促進

【R5. 11月補正予算：未利用材等活用システム構築支援事業】

- ・川上、川中、川下までの関係者が連携し、持続的な木質資源の新たな活用システムとして信頼関係のあるサプライチェーンを構築する取組に対して支援
- ・予算額（案）：60,500千円（財源：新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金）



R6 当初予算（予定）により対応

原木安定供給に向けた今後の対応について

<取組の方向性>

需要者（川下）と供給者（川上、川中）の信頼関係に基づく木材の安定的な供給体制を構築することにより、A材からD材まで木材まるごとの資源化・商品化が進み、併せて主伐・再生林の効率化によって森林所有者に利益が還元され、発電を含むバイオマスエネルギー需要に見合った原木が確保されるよう取り組む。

<現状の整理>

- 薪・ペレット・チップなどの熱利用、発電所の燃料、製紙用のチップなどのC、D材の需要が旺盛になっているが、製材用材等（A、B材）の増加に伴ってC、D材も出てくることもあり、供給が追いつかず、単純計算で約9万m³が不足している。
- 山には伐採したのに利用されていない曲がり材、枝条、根元等のC、D材がまだまだ残されており、C、D材の利用割合を先進県並み（東北地方など46%、本県33%）に伸ばすことができれば、現状のA、B材の量（42万m³）から逆算して、C、D材を追加で15万m³生産できるポテンシャルがある。
- C、D材を求めている需要者側が主体性をもってサプライチェーンを構築するなど、川上から川下まで顔の見える形で信頼関係が築かれ、関係者が協力して作業や情報共有の効率化を進めることができれば、山側においてもC、D材を資源化・商品化する意欲が高まり、全体の利益の拡大が期待できる。
- C、D材は相対的にA、B材の増加に伴って出てくることから、A、B材の需要確保が重要。加えて、地元工務店等との連携や製材工場間の連携などの体制整備により、住宅分野はもとより非住宅分野におけるまとまった需要にも対応できる体制の構築が求められている。
- 主伐・再生林の推進に向けては、木材生産を担う技術者が主伐に専念できることが効率的であることから、造林、下刈りなどの保育作業との分業が進むような担い手対策が求められている。

<期待される姿>

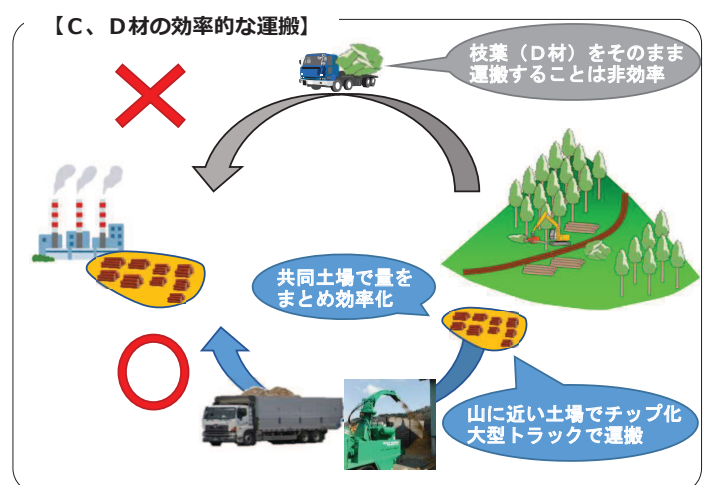
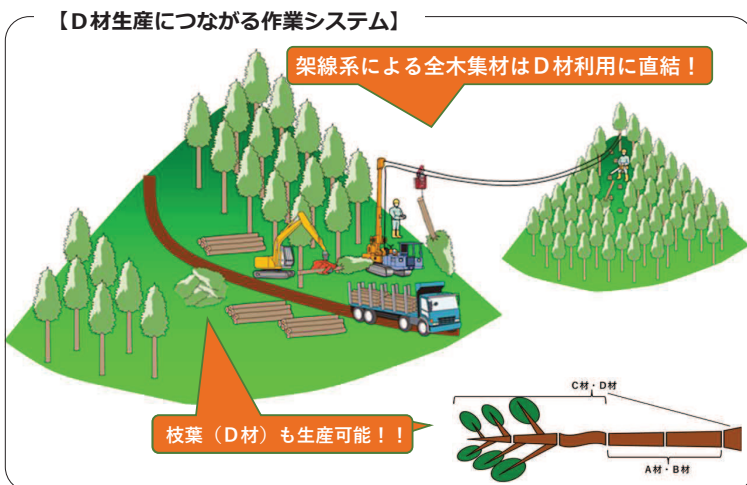
森林所有者	D材を含めた木材のまるごと利用を通じ利益が得られることで、主伐・再生林の意欲が向上
木材生産、チップ加工、運搬	関係者が連携し生産・流通の効率化を進め、木材の資源化・商品化による全体の利益を最大化
造林・保育	D材（林地残材）の生産・活用により主伐後の林地が片付き、植林、下刈り作業等が効率化
製材、木質バイオマス利用	供給者との連携を強め、情報共有を円滑に行うことにより、原材料を安定的に入手

今後の対応

① バイオマス用材（C、D材）の安定的な供給

<必要な取組>

- これまで十分に活用されてこなかったD材搬出の推進
- 架線系搬出システムによる全木集材などD材生産につながる作業システムの推進
- 重量に比して経済的な価値の低いC、D材を効率的に運搬するためには中間土場が必要
- 運搬を効率化するため、山土場や中間土場でチップ化



<具体的な支援策>

- 架線系搬出システムに係る架線の架設・撤去に対する支援（全木集材及び再生林（苗木運搬等）の一貫作業による効率化）
- 信頼関係のあるサプライチェーンマネージメントの構築を前提に、
a 運搬の効率化や、C、D材のチップ化のための中間土場設置に対する支援
b 効率的な運搬やC、D材のチップ化に必要な機械類（移動式チップパー等）、トラック等のレンタル支援
- 公共事業の支障木等の活用の検討

<R5 11月補正予算案>

② 製材用材等（A、B材）の安定的な需要と供給の確保

<必要な取組>

- ・ 県産材製品の販路開拓や大型需要に対応する木材加工事業者同士による水平連携や顔の見える供給体制の構築
- ・ 地元工務店等最終消費者までの連携を視野に入れた信頼関係のあるサプライチェーンマネジメント構築
- ・ 非住宅分野の建築物の木造化・木質化の積極的な推進

枠組壁工法（ツーバイフォー工法）

信州カラマツを活用した新たな取組（県内初2×10材の採用）

ツーバイテン

- 広く開放的な空間を確保するためには、通常、強度等の関係から鋼材や木材であっても外材が建材として採用されているのに対し、林業総合センターを含めた関係者の連携による2×10材などカラマツの新たな建材の開発により、こうした非住宅分野の施設への県産材利用が進んでいる。



建築中の内部構造



待合室の完成予想図



強度が要求される部分にカラマツ2×10材を使用（天井部分の拡大）

※2×10材とは、厚さ38mm、幅235mmのツーバイフォー住宅などで使用される製品で、現在は外材が主流

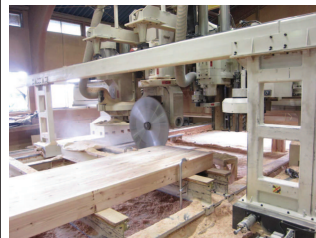
カラマツ2×10材を活用した佐久地域の民間医療施設（金澤病院（R6.4竣工予定）、設計・施工 三井ホーム（株））

県産材の加工施設の整備

- 品質の確かな県産材製品を安定的に生産供給する体制の構築のため、木材加工・流通施設の整備に支援



大型需要に対応した高速製材装置



JAS集成材加工施設装置（CNCマシン）



品質の確かな製材品を供給するための乾燥施設

<具体的な支援策>

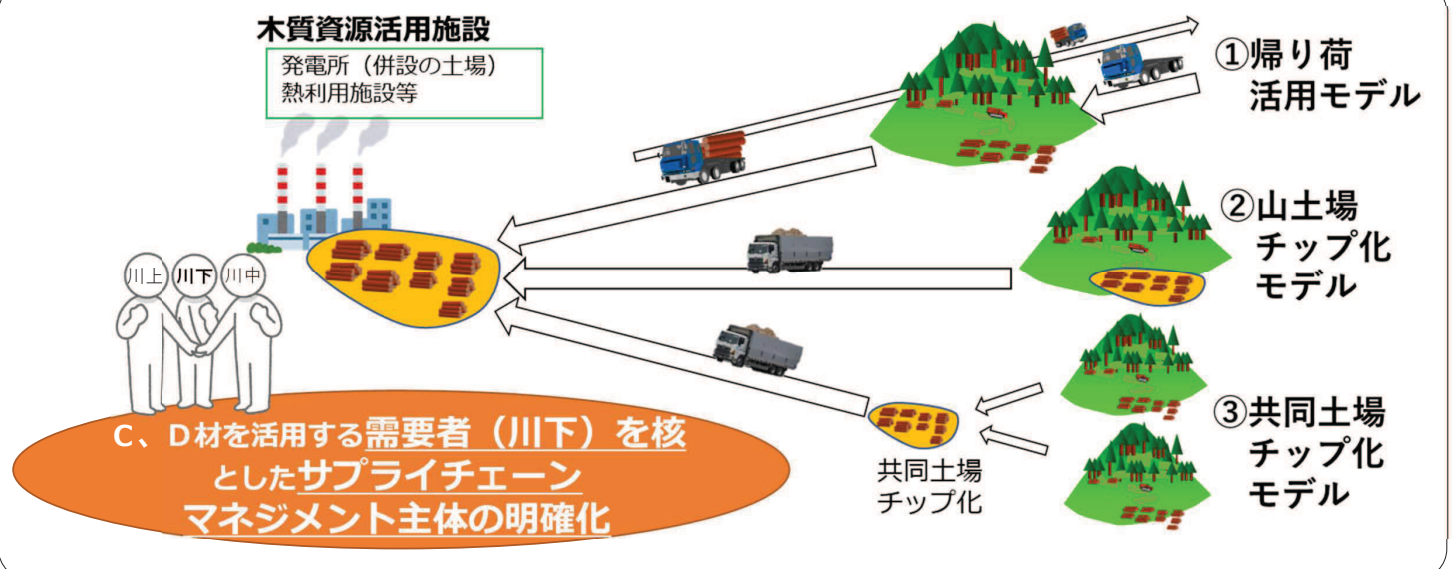
- ・ 信州ウッドコーディネーターによる水平連携体制の形成と、川上から川下まで顔の見える供給体制の形成に向けた調整・支援
- ・ 県産材の生産性向上に向けた、生産から加工、流通に至る施設整備等に支援
- ・ 今後、需要が見込める非住宅分野の木造化・木質化における県産材利用を推進

③ 安定的で強固な木材利用・供給の仕組みづくり

<必要な取組>

- ・ 生産者と需要者をつなぐサプライチェーンマネジメントを行う主体を明確化し、需給調整機能を高度に発揮させる体制の構築
- ・ 生産者と需要者の信頼関係の構築、顔の見える関係性の構築

関係者が連携し構築する活用システム【C、D材活用システムの例示】



<具体的な支援策>

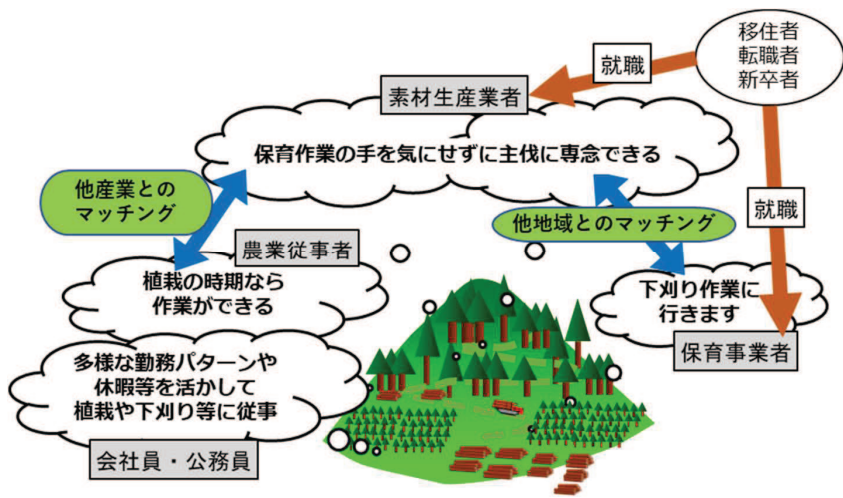
- ・ 川上・川中・川下の関係者が連携した新たな活用システムの構築に対し、必要な経費を支援
<R5 11月補正予算案>
 （支援対象の例：運搬の効率化に必要な共同土場の設置、新たに取り組む運搬等に係る経費等）

④ 主伐・再造林の推進に不可欠な担い手の確保

<必要な取組>

- ・実施時期が限定・集中する保育作業を着実にを行うため、他産業との兼業や短期雇用などの「多様な働き方」の定着
- ・将来にわたって林業に従事する若年層の担い手の確保と多様な人材が林業に参入しやすくする仕組みの構築

【担い手のマッチング等のイメージ】



【想定される担い手】

製材業などの木材産業、木の扱いに慣れている造園業者、大学生のインターンシップ、都市部の企業職員研修、スキー場や除雪など冬季の作業従事者等

【若者に対する林業の魅力発信】



高校生林業体験研修の様子



VRシミュレーターを活用した操作体験



パンフレットにより林業の魅力を発信

<具体的な支援策>

- ・林業への就業希望者と求人事業者のマッチングにより、産業の枠を超えた多様な担い手を確保
- ・他産業からの従事者受入れや林福連携について、意欲ある事業者を積極的に支援
- ・林業の魅力発信など若者の就業意欲を高める取組に加え、新卒者の林業就業を促進
- ・林業関係の教育機関が連携して、誰でも、どのステージでも林業を学べる機会を創出

(参考) 原木安定供給等検討チームについて

1 目的

「信州F・POWERプロジェクト」に関して、事業主体の一つである征矢野建材(株)が、綿半ホールディングス(株)の支援により民事再生を目指すこととなった新たな状況のもと、これまでの現状・課題を踏まえ、プロジェクトを包含した県内全体の林業・木材産業の活性化に向けた支援策等の検討を行うために設置 (R5.8.29)

2 委員

専門委員 3名

信州大学学術研究院農学系	植木 達人 教授
森林総合研究所	久保山裕史 領域長
ノースジャパン素材流通協同組合	鈴木 信哉 理事長

県職員委員 7名 (関昇一郎 副知事 (リーダー)、須藤俊一 林務部長ほか)

3 検討の経過

令和5年9月6日から11月8日にかけて会議を4回開催。県内の原木安定供給に係る現状と課題、他地域における先進的な取組、今後の方向性等について議論、意見交換を行い、必要な支援策等を検討