

大館市 WOOD CHANGE! ODATE ウェビナーシリーズ

第20回

大館市の森林資源の循環利用に向けて
～森林整備計画作成支援業務から見た課題と今後の展望～

2023年 5月 8日 住友林業株式会社

資源環境事業本部 脱炭素事業部 岡田広行

1691
創業

1700

1800

1900

2000

2010

2020~

1894大造林計画樹立
1948 住友林業の設立



1975 木造注文住宅事業開始
1977 緑化事業へ進出
1986 ニュージーランドでMDF製造工場を本格稼働
1991 筑波研究所 設立



1960 木材輸入業務本格化・拡大
1964 国内に本格的な合板製造会社設立
1970 インドネシアに合板製造会社を設立



2007
高齢者介護事業
に本格参入



2003 米国で住宅事業を開始
2008 豪州で住宅事業に進出



2011
バイオマス発電
事業を開始



2011
木化事業を開始



2020
環境木化都市を目指す
W350計画発表



ウッドサイクルを通じた社会の脱炭素貢献

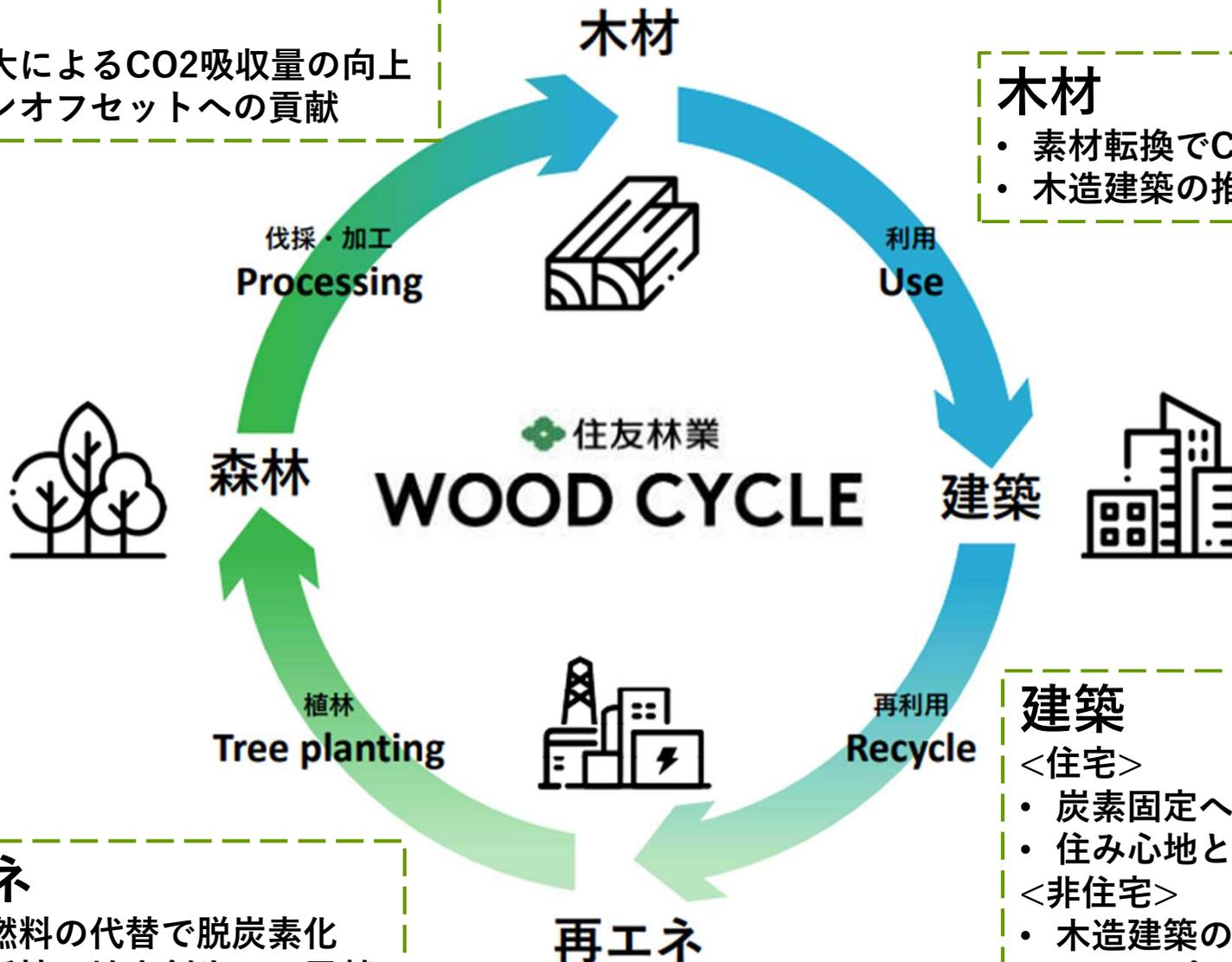
森林

- 森林拡大によるCO2吸収量の向上
- カーボンオフセットへの貢献

木材

木材

- 素材転換でCO2排出量の低減
- 木造建築の推進



再エネ

- 化石燃料の代替で脱炭素化
- 地域活性・地方創生への貢献

建築

- <住宅>
- 炭素固定への貢献
- 住み心地と環境負荷低減の両立
- <非住宅>
- 木造建築の普及
- スコープ3への貢献

社有林事業で培った経験とノウハウを活用

コンテナ苗木生産・販売



生産能力 1,900千本/年



コンテナ苗

ICT技術導入支援



路網設計支援ソフト

森林ICTプラットフォーム

林業機械



タワーヤード・苗木運搬用ドローン

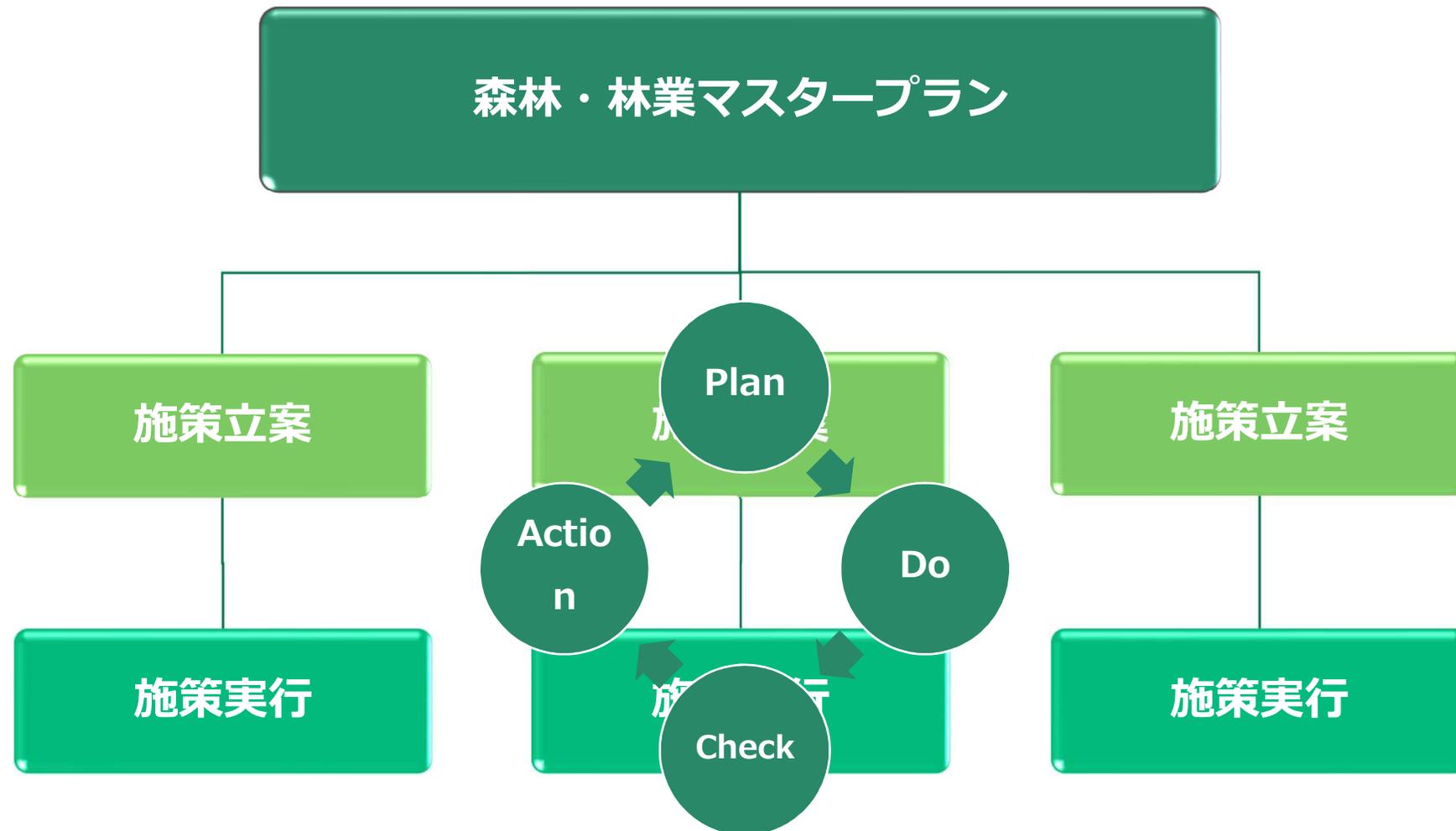
森林・林業コンサルティング



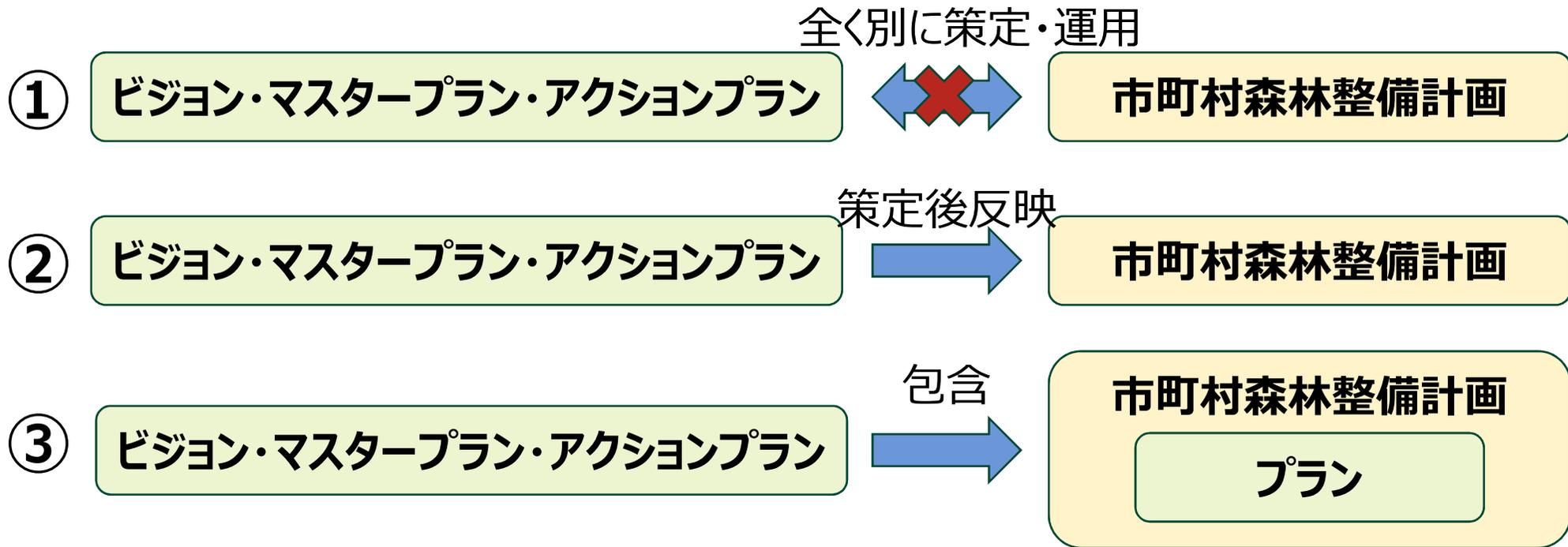
全国70市町村での業務実績

市町村や民間企業の課題解決を支援

発注元	実施年度	計画名称等
岡山県真庭市	H27	真庭市森林・林業マスタープラン
福岡県糸島市	H27～H28	糸島市森林・林業マスタープラン
長野県塩尻市	H28	塩尻市森林ビジョン
長野県筑北村	H28～H30	筑北村森林・林業基本計画
福岡県北九州市	H30	北九州市森林・林業マスタープラン
宮崎県延岡市	R01	延岡市有林の伐採計画・路網計画
岡山県西粟倉村	R01～03	森林RE Design
京都府京丹波町	R04	京丹波町森林マスタープラン
秋田県大館市	R04	大館市森林整備計画（原案）



- 森林経営管理制度を推進し、森林環境譲与税を活用する上において、今後、市町村は様々な独自施策を立案・実行することが求められている
- 施策の全体調和と個別有効性を確保するために、PDCAの根幹となる独自のマスタープランが必要



	メリット	デメリット
①	※独自のプランが立てやすい	※林政におけるプランの位置づけが曖昧
②	※独自のプランが立てやすい ※市町村森林整備計画を通じて、林政に反映可能	※林政におけるプランの位置づけが曖昧 ※プランを市町村森林整備計画に反映させるタイミングが難しい
③	※林政における位置づけが明確	※プランの範囲・記載内容が制限される可能性あり

今回は③採用：巻頭に重点施策を特集することで自由度を確保

■ 森林・林業マスタープランとしての「大館市森林整備計画」

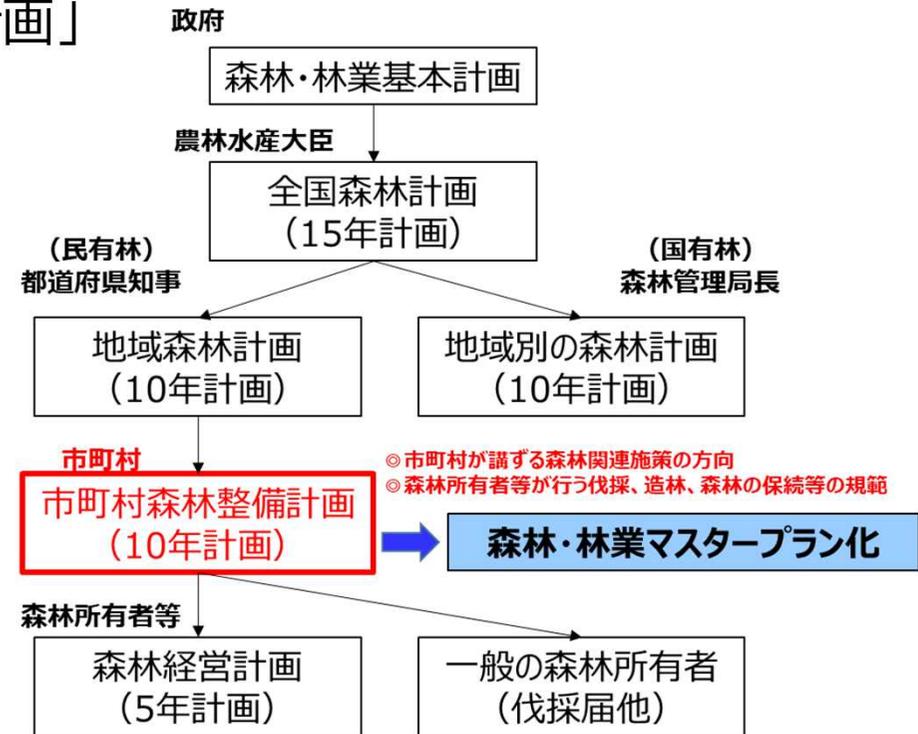
➤ 令和5年度を始期とする「大館市森林整備計画」を大館市独自の森林・林業マスタープランとして位置づけ

➤ 川上から川中・川下に至るまでの様々な施策の方向性や推進方法を記載

➤ 大多数の市町村は、定型様式に最小限の必要事項を記載するのみ



今回の大館市の取組は、市町村森林整備計画を森林・林業マスタープラン化する意味で先進的



＜森林計画制度の体系図＞

■ 大館市の森林・林業の課題

- 利用期を迎えた豊富な森林蓄積や、「秋田スギ」ブランドを、地域活性化のために十分に活かせていない
- 民有林における皆伐後の再造林率が低い
- 県内の大型合板工場に加えて、近隣に大型製材工場が新設されるなど、木材需要の高まりに伴う主伐面積の増加による、再造林未済地の拡大が懸念される
- 大館市が目指すカーボンニュートラルの実現において、森林の果たすべき役割が増大している
- 防災をはじめとする森林の多面的機能発揮、多目的利用の推進が求められている

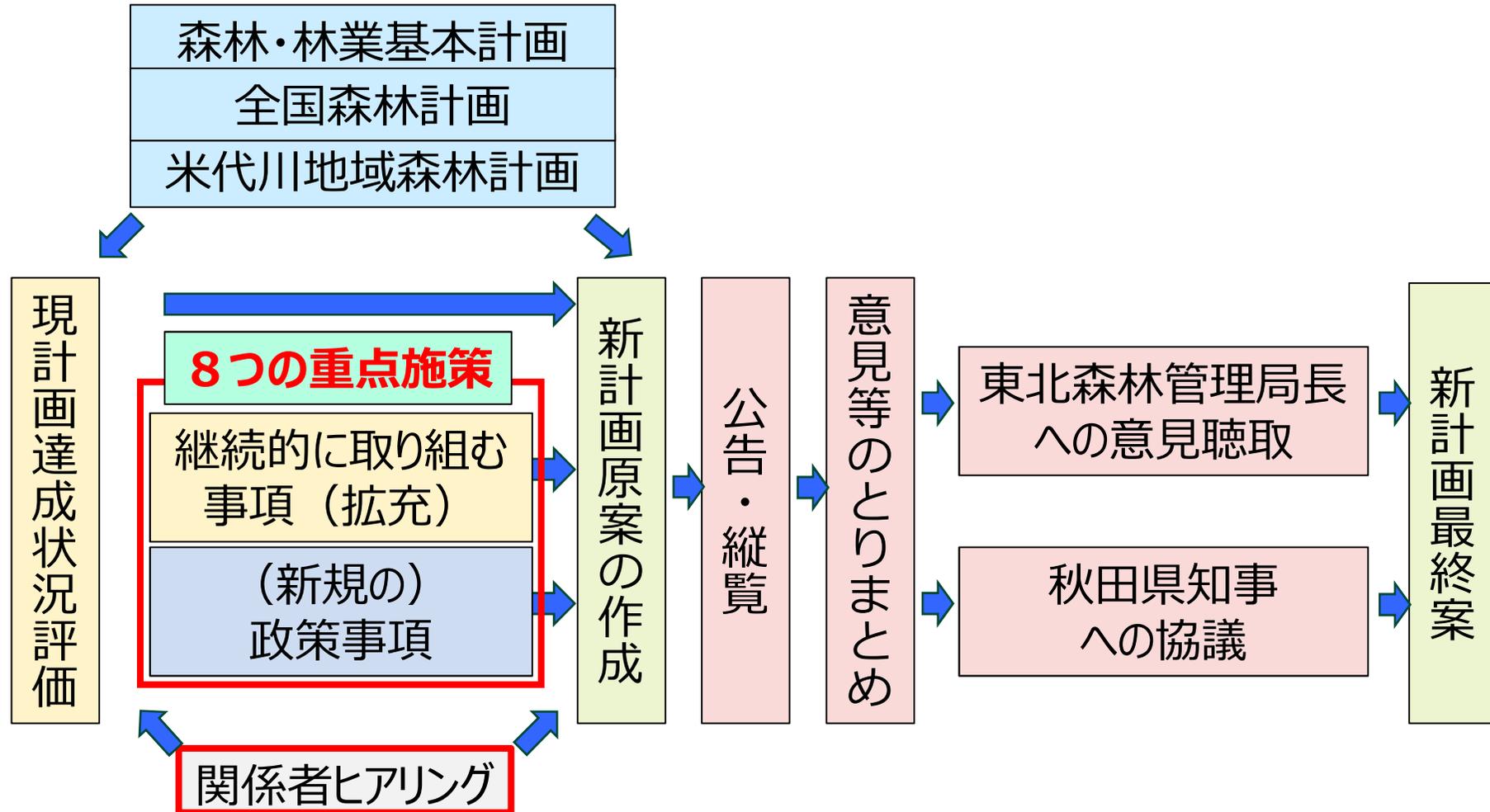


森林・林業マスタープランとしての「大館市森林整備計画」は、これら諸課題の解決の一助となることが求められる。

- 大館市における森林の発揮すべき機能・望ましい森林施業の内容を示す「大館市森林整備計画」の樹立にあたり、[計画の実効性を高める](#)ために、以下の8つの[重点施策](#)を定めた。
- 重点施策は、「[前計画から継続して取り組む施策](#)」と「[新規に取り組む施策](#)」に大別される。
- 重点施策ごとに、[アクションプラン](#)を設定。

区分	重点施策の名称
前計画より継続して取り組む重点施策	①林業の成長産業化
	②再造林の推進
	③路網の整備
	④市産材活用推進のための木材安定供給体制の構築
新規に取り組む重点施策	⑤森林経営管理制度の推進
	⑥スマート林業の推進
	⑦ゼロカーボンシティの推進
	⑧森林認証の取り組み拡大

■ 大館市森林整備計画作成のフローチャート



➤ 住友林業は、8つの重点施策の検討と新計画原案への組込を主として担当

■ 前計画の達成状況の評価方法

- 前計画の達成状況进行评估し、新計画原案に反映
 - 達成済みの事項：さらに深化させた内容
 - 未達成の事項：その達成度合いと未達成の要因、残された課題の分析結果
- 特に、新計画において継続的に取り組む事項を重点的に評価



- 「林業成長産業化地域創出モデル事業」を核に、川上から川中・川下に至るまでの取組を確実に実施したことを確認
- 再造林の推進を中心とした、川上側の取組のさらなる強化が必要

■ 関係者ヒアリングの目的

- 前計画の達成状況の確認
- 大館市の森林・林業施策への要望の確認
- 本業務の周知・[新計画についての合意形成](#)

カテゴリ	ヒアリング先
国有林	米代東部森林管理署
行政	秋田県北秋田地域振興局 大館市（林政課・環境課）
林業事業体	2者（森林組合・素材生産事業者）
苗木生産事業者	2者
原木流通事業者・商社	2者
製材工場	3者
その他	4者（設計事務所・猟友会・システム会社・ドローンメーカー）

■ 大館市森林整備計画

➤ 詳細内容は、大館市のホームページから関連資料をご参照ください

大館市の森林資源を活かし、
“未来のあるべき地域の姿”を
実現するために。

大館市森林整備計画

【計画期間】
令和5年4月1日～令和15年3月31日

森林は、私たちが安全に豊かに暮らす上で欠かせない存在です。森林には、木材を生み出す役割だけではない、たくさんの有益な機能があります。水資源をたくわえて育む「水源涵養機能」や、樹木の根が土壌を保持する「土壌保全機能」などは、自然災害を抑制する上で重要な機能です。また、多様な生き物が息できる環境を作ったり、人間にとっても憩いや学びの場となったり、森林はこの地球での私たちの生活に密接なつながりを持っています。そしてこれらの森林の機能は、人間が適切な管理を行って初めて発揮されるものでもあります。

大館市には豊富な森林資源があり、その多くが収穫期を迎えています。「伐採→活用→再造林」という資源循環をスタートさせる好機です。しかしながら、さまざまな課題があって、その循環が実現していないのが現状です。このままでは林業という産業も、森林という大切な資産も、未来に残せないことになってしまいます。「大館市森林整備計画」は、その課題を解決するための施策をまとめたものです。将来の“未来のあるべき地域の姿”の実現をめざし、10年間という歳月をかけて実施していきます。

8つの重点施策 ～継続・新規の区分～	
重点施策	区分
① 林業の成長産業化	前計画より継続
② 再造林の推進	
③ 路網の整備	
④ 市産材活用推進のための木材安定供給体制の構築	新規
⑤ 森林経営管理制度の推進	
⑥ スマート林業の推進	
⑦ ゼロカーボンシティの推進	
⑧ 森林認証の取り組み拡大	



■ 林業の成長産業化

- 令和4年から新しい枠組み（大館市・鹿角市・小坂町）で再スタート
- 新たに、「グリーン成長構想」を掲げ、川上から川下に至るまでの様々な取り組みを広域で行う予定

「大館市北秋田地域林業成長産業化協議会 グリーン成長構想」

- 1 森林資源の適正な管理・利用に向けた取り組み
- 2 「新しい林業・木材産業」に向けた取り組み
- 3 森林資源の地産地消によるまちづくりへの貢献
- 4 地産外商による木材産業の競争力向上
- 5 森林・林業・木材産業の新たな価値づくり

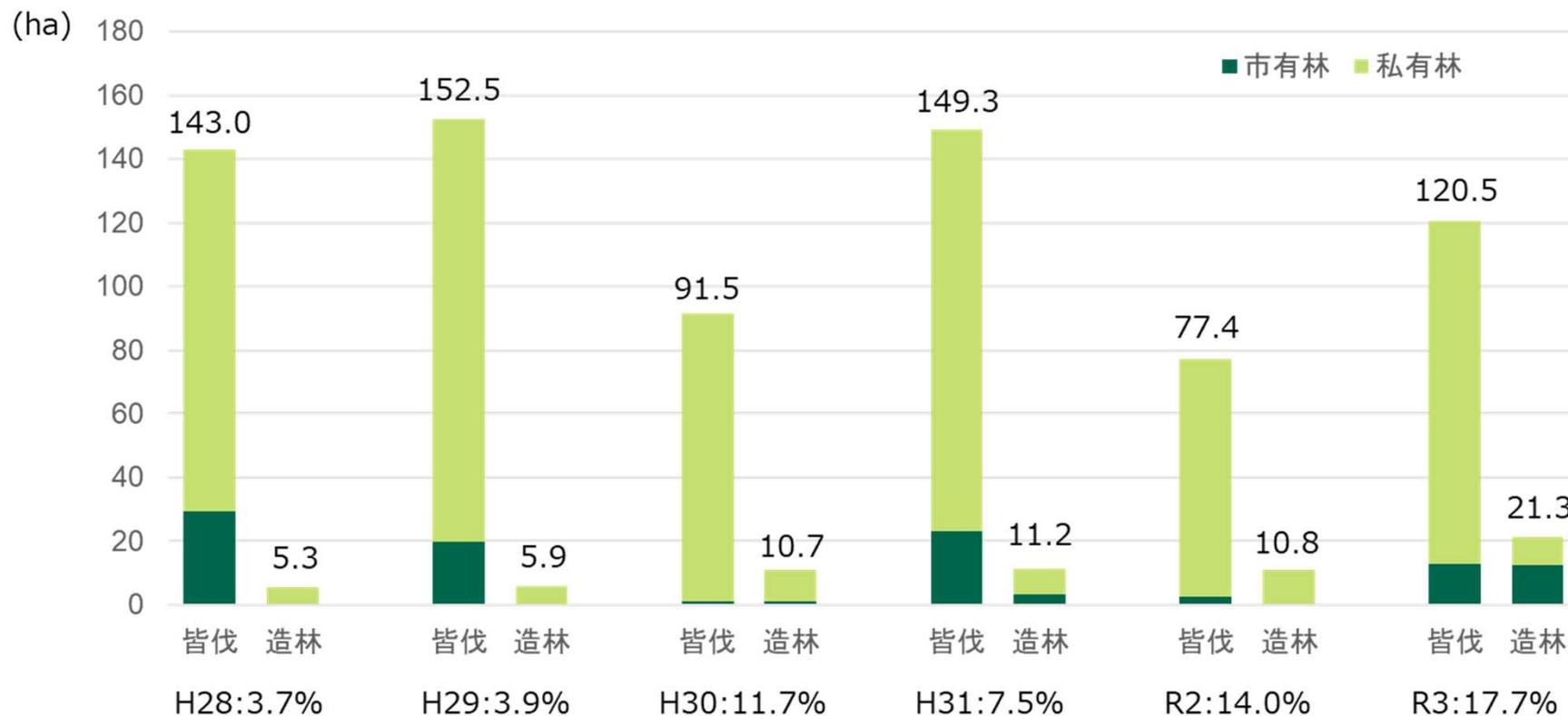


Point

- 市町村単独の取組と広域での取組が融合すると、大きな効果が見込まれる
- 施策の全体調和の難易度が上がるため、常にマスタープランのブラッシュアップが求められる

■ 再造林の推進

➤ 大館市における再造林実績



(市有林における皆伐後造林未済地の大半は旧県行造林地)



Point

➤ 主伐面積に占める割合の高い私有林における再造林率の向上が課題

■ 再造林の推進

➤ 大館市における補助制度

- ✓ [最大15万円/ha](#)の上乗せ補助
- ✓ 秋田県の補助と合わせると、68% + 14% + 14% となり[所有者負担は3~4%](#)
今後は、[下刈り以降の保育](#)を含め、補助対象範囲を拡大予定

➤ 課題

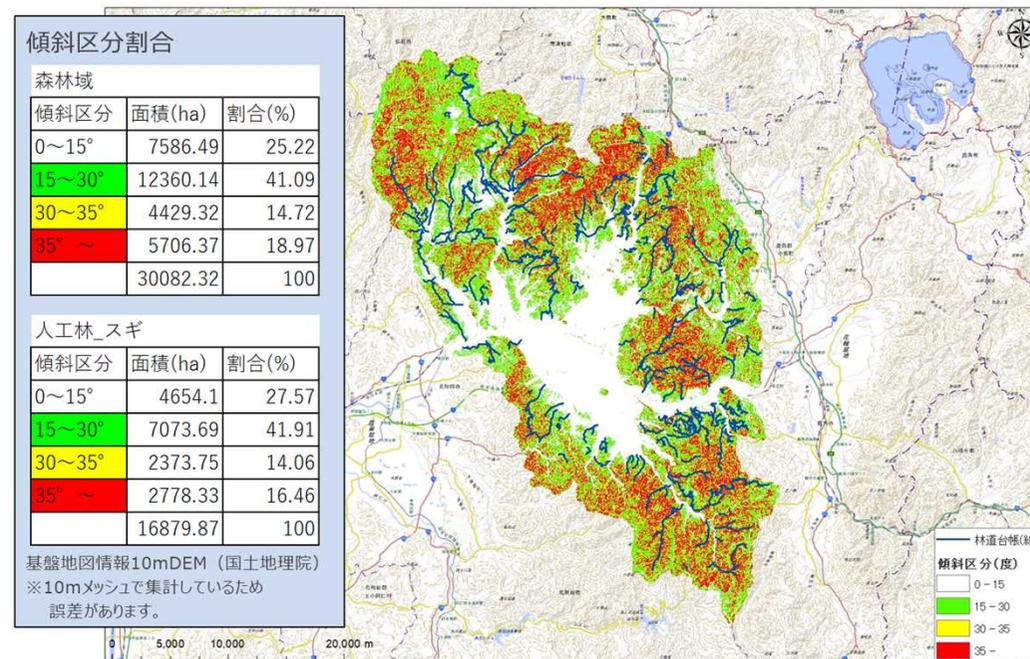
- ✓ 補助事業と内容についての[認知度が低い](#)
- ✓ 補助制度の有無や内容に関わらず、[森林所有者の再造林に対する意識が低い](#)
- ✓ 原木を大量に使用する大型工場の進出により、[再造林未済地が増加](#)する懸念

Point

- 再造林の推進には、[様々な施策を総動員](#)する必要がある
→主伐・再造林適地のゾーニング・補助制度の拡充・一貫施業システムの導入・担い手組織の確保・苗木の安定供給・環境意識の高い企業からの資金調達 etc
→[施策の全体調和](#)が必要
- 森林所有者の[森林経営意識の向上](#)
→林業に対する[投資メリットの訴求](#)
→それでも意欲の無い森林所有者に対しては、[譲渡の受け皿（組織）の検討](#)も必要

■ 路網整備

- 大館市における路網密度と傾斜区分を算定
→路網密度（人工林）：7.33m/ha
→30度未満の緩傾斜地が69%
- 路網密度は十分ではないが、車両系伐出システム適地の割合が多く、今後の路網整備における費用対効果が見込まれる



Point

- 路網整備は重要であるが、同時に、傾斜や土質から判断される作業システムの検討や精度の高い森林資源データを用いた費用対効果の試算を行う必要がある。
- 作業道の整備については、林業事業者向けに、壊れにくい道作りに関する普及・啓発が重要となる。
- 新規路線の開設だけでなく、既存路線の維持管理や補修も重要であり、予算確保のための優先順位付けが必要である。

■ 市産材活用推進のための木材安定供給体制の構築

➤ 大館市木材利用促進計画

- ✓ 平成24年3月に策定された「大館市木材利用基本方針」に沿って、令和3年度に策定

➤ 地産地消・地産外消、それぞれの取組を実施している

➤ 市産材の需要拡大と安定供給の課題

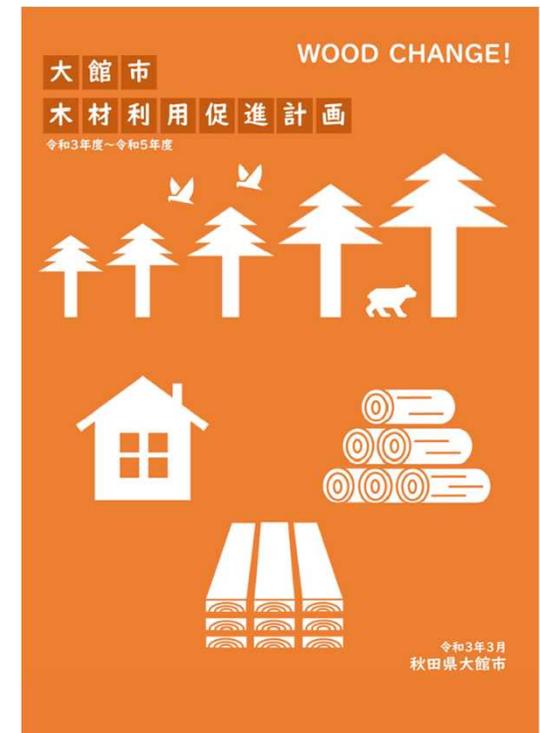
- ✓ 「秋田スギ」ブランドイメージからの脱却

→供給される市産材大部分は、並材のスギ

→天然スギの物性に頼らない新たな商品開発が必要（例：DLT）

- ✓ 羽柄材用原木採材（3.65m）の減少

→市産材における優先採材・素材生産事業者に対する採材メリットの訴求



Point

- 古くからの林業地ほど、新しい木材需要に対応したブランド化や商品開発が難しい
- ブランド化は森林の育林体系、採材、加工、商品開発、設計、等が一体となって取り組む必要あり
- 採材に関しては、原木の需要、原木の市況、素材生産の生産性にギャップが生じた場合に安定供給が難しくなる。長期的な視点を持った調整役が必要

■ 森林経営管理制度の推進

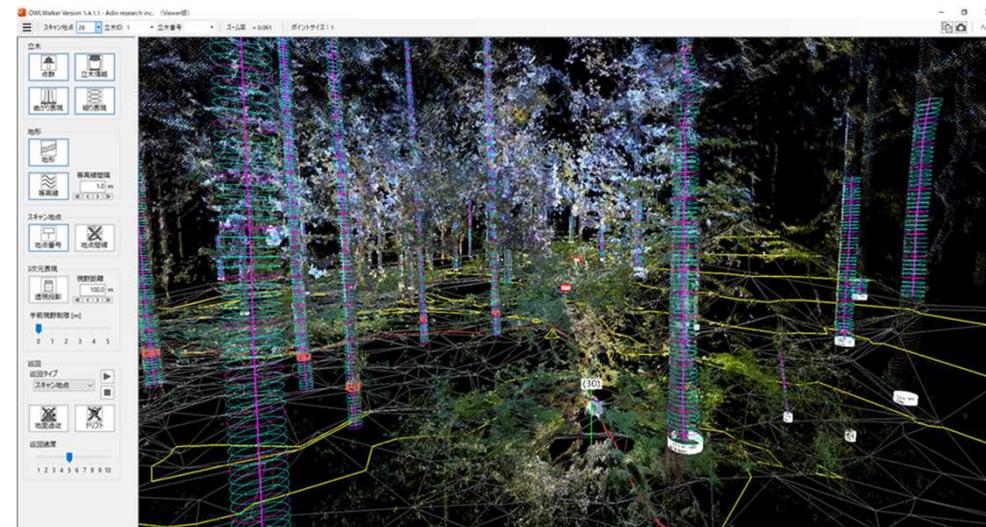
- 既に、[経営管理権集積計画](#)（161.80ha）を作成・公告し、[経営管理実施権](#)（25.88ha）を配分済
 - 課題
 - ✓ 制度対象人工林面積（約12,000ha）に対して、[担当する職員のマンパワー不足](#)
 - ✓ [境界未画定山林](#)（地籍調査実施率62%）や[相続未登記山林](#)の存在
 - ✓ 林業事業体や森林所有者の[制度・事務手続きに対する抵抗感](#)
- 
- ✓ [スマート技術](#)（航空レーザ計測データ由来の境界候補図・地上レーザ機器等）の活用
 - ✓ 制度上必要な事務作業の[マニュアル化](#)、[説明会・座談会](#)の開催

Point

- 意向調査後、林業事業体への斡旋のみに留まる市町村が多い中、集積計画から実施権配分計画まで見据えた取組は少数派であるため、[当該業務の効率化手法は貴重な事例](#)
- 一方、市町村のマンパワー不足や事業体の事務職員不足は解消し難いため、今後は[支援組織の設立](#)も視野に入れる必要がある。

■ スマート林業の推進

- スマート技術に関する様々な実証に取り組んでいる
- 地上レーザ (OWL) は、経営管理実施権の配分にかかる再委託先の公募資料を作成する機器として実用を開始している
- 課題
 - ✓ 目的に応じた森林資源の把握技術の使い分け
→航空レーザ計測・ドローン・地上レーザ・人力調査
 - ✓ 事業体の目的設定と費用対効果の把握
→短期的なメリットだけでなく、長期的な視点や定性的効果の把握も必要
 - ✓ 人材育成
→各組織にコア人材を設定し、スマート技術の段階的な普及を図る



Point

- スマート技術導入・運用を一過性ではない継続的な取組にするためには、目的の明確化・費用対効果の把握・人材育成が必要
- サプライチェーンの最適化を目的にするためには、関係者間の合意形成と連携体制の構築が必要

■ ゼロカーボンシティの推進

➤ [大館市地球温暖化対策実行計画](#)

- ✓ 令和3年～4年度に作成
- ✓ 市域のCO₂排出量を森林吸収量で賄う際に、不足分を再生エネルギーの利用拡大などでカバーする方針

➤ [大館市木材利用促進計画](#)

- ✓ ゼロカーボンシティの実現に取り組む上での木材利用の位置づけを明確化
- ✓ 市産材のCO₂固定効果の定量表示

➤ 課題

- ✓ 大館市の森林における[CO₂吸収量の再確認](#)
→特に[主伐によるCO₂排出の影響](#)を加味する必要がある



Point

- 行政レベルで地域の脱炭素に関する施策を進める場合、森林面積の多い地域では、[森林によるCO₂吸収に対する期待が高まる](#)と思われるが、同時に[主伐・再造林の推進](#)を謳う市町村も多く、[相反](#)する可能性がある。
- [木材生産とCO₂吸収・固定のバランス](#)をどう確保するか、ゾーニング等、[長期的な視点](#)で検討する必要がある。

■ 森林認証の取組拡大

➤ 市有林でのSGEC-FM認証取得

- ✓ 令和4年度に大館市有林(約2,295ha)におけるSGEC-FM認証を取得

➤ 森林認証材サプライチェーン構築WG設置

- ✓ 大館北秋田地域林業成長産業化協議会内に、森林認証材サプライチェーン構築WGを設置

➤ 課題

- ✓ 地域内における森林認証林の拡大
- ✓ 森林認証材供給体制の構築（トレーサビリティの確保含む）
- ✓ 森林認証材の需要拡大（地産外消におけるブランド化、地域内公共施設等での利用促進）



Point

- 国産材における森林認証材の需要については、未だ不透明な部分も残るが少しずつ拡大すると思われる
- 森林認証材を安定供給するためには、認証林の面積だけでなく素材生産量を増やす取り組みが必要
- 森林認証材サプライチェーンは、川上から川下まで同じ方向を向きやすいため、地域の一体感を醸成することを目的として構築することも有効

- 市町村の林業施策の有効性を高めるためには、極端な自前主義に陥らないことが必要

- 足りないものは外部から調達することも選択肢
 - 資源（地域材・森林認証材）が足りない：周辺市町村や国有林との連携
 - 需要が足りない：地産外消の取組・域外の民間企業との連携
 - マンパワーが足りない：外部の事業体の誘致・新たな管理組織の設立

- そのためには、まず自らの実力測定
 - 何が足りていて、何が足りないのか？
 - マスタープラン作成の過程が重要

- 計画は樹立するだけでなく、実行段階が重要
 - 計画の実行監理体制の構築

ご清聴ありがとうございました