

重点課題に関する報告事項

(大分県)

1. 急傾斜の尾根谷部における再造林支援
2. 早生樹の導入と大径材利用の促進による循環型林業の確立

1. 急傾斜の尾根谷部における再造林支援(1/2)

現状

伐採届提出時の指導

【指導事項】

尾根や急傾斜地など木材生産に適さない林地の人工林については、上層木を一定程度伐採し、自然植生の導入を促進することにより、**針広混交林へ誘導していく。**

※県や市町村が策定する森林計画に明記

目指す森林のイメージ



補助事業による誘導

◇ 災害に強い森林づくり事業 (H30~)

対象：スギ等の伐採 + 広葉樹の造林
補助率：100% (伐採~造林までを定額助成)
財源：県森林環境税等
条件：森林所有者と市町村長との協定締結

◇ 公共造林事業

対象：スギ等の低コスト再造林
補助率：88% (68%+20%上乘)
財源：国費、県費、県森林環境税、再生機構
条件：適法な伐採と造林 (伐採届等)

傾斜要件なし

【公共造林事業における再造林支援の状況】

傾斜や尾根谷部の違いによる補助率の差は設定していない
伐採届提出時の指導、高率補助事業による誘導に留まる

R3以降

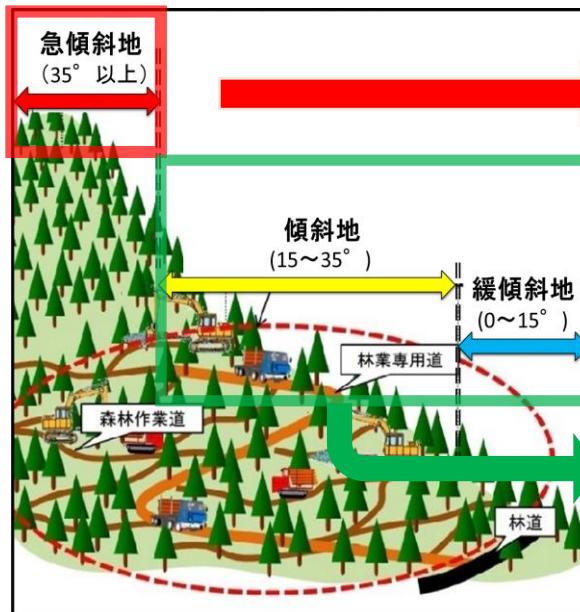
自然災害の対策を強化

【指導事項の強化】

尾根や急傾斜地など木材生産に適さない林地の人工林 (**傾斜35度以上の尾根谷部**) については、上層木を一定程度伐採し、自然植生の導入促進や広葉樹の造林を行い、**針広混交林化又は広葉樹林化**を図ることとする。

※航空レーザによる正確な等高線図等を提供

※下線:変更案箇所



継続

◇ 災害に強い森林づくり事業 (H30~)

現状と同じ仕組み
*土砂災害が発生する恐れのある森林を優先的に整備

新規

◇ 公共造林事業 (環境林誘導対策)

対象：傾斜が35度以上の尾根谷部での広葉樹造林
補助率：100% (68%+32%上乘せ)
財源：国費、県費、県森林環境税

改正

◇ 公共造林事業 (再造林促進)

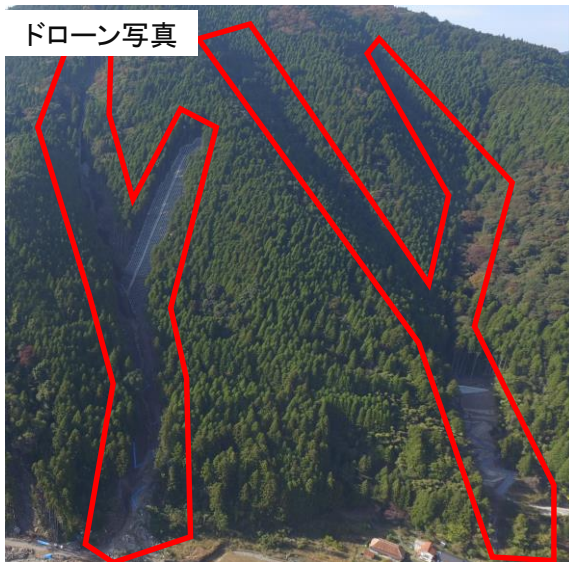
現状と同じ仕組み + 以下の要件を追加

【傾斜要件】

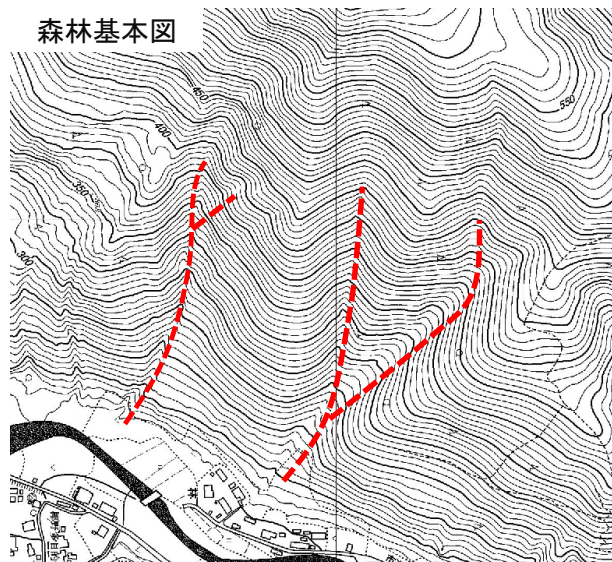
林地の傾斜が**35度以上の尾根や谷部**におけるスギ等の再造林は補助対象外

急傾斜(概ね傾斜35度以上)の尾根谷部について

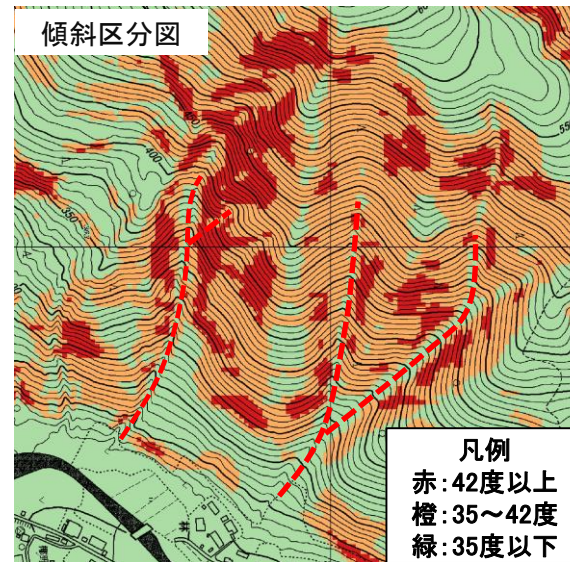
ドローン写真



森林基本図



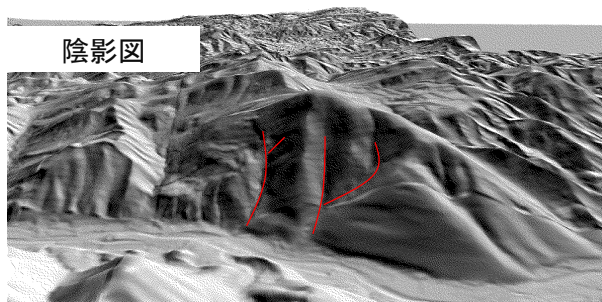
傾斜区分図



航空写真



陰影図



場所: 日田市大字小野
概要: H29. 7月豪雨により被災した箇所であり、概ね勾配が35度以上の谷部であった。

水平距離: 330m 垂直距離: 250m 勾配: 75% (37度)

1. 急傾斜の尾根谷部における再造林支援(3/3)

(参考)

大分北部地域森林計画区の変更箇所

第3章 森林の整備及び保全に関する基本的な事項

3 公益的機能別施業森林及び木材等生産機能維持増進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の基準及び当該区域内における施業の方法に関する指針

表4 公益的機能別施業森林の区域の基準、森林施業の方法に関する指針

注

- 1 「河岸浸食等により流木の発生危険性が高い森林」とは、例えば、a)現に河岸浸食等により流木が発生し、また、今後も気象災害により残存木の倒伏により流木の発生危険性の高い森林、b)過去の豪雨により浸水した森林、c)過去の豪雨による河川の氾濫で浸水していないが、河川に面した急傾斜地で林地崩壊により流木の発生が懸念される森林等とする。
- 2 「風倒木等の発生が懸念される尾根部の森林」とは、例えば、a)風倒木等の被害を受けた森林、b)岩石地等で表土が薄く根系の発達が期待できない森林、c)樹冠長率が低く風倒木被害を受けやすい森林等とする。
- 3 「林地崩壊の発生が懸念される急傾斜地等の森林」とは、例えば、a)林地崩壊の発生した森林、b)岩石地等で表土が薄く、根系の発達が期待できない森林、**c)急傾斜の尾根谷部(概ね傾斜35度以上)の森林**等とする。
- 4 ④に該当する森林のうち、特に、地域独自の景観等風致の優れた森林の維持又は造成が求められる森林については、特定の樹種の広葉樹を育成する森林施業を推進する。

第4章 森林の整備に関する事項

1 造林に関する事項

(4) 河川や溪流沿い、**急傾斜の尾根谷部**の更新に関する事項

河川や溪流沿い、**急傾斜(概ね傾斜35度以上)の尾根谷部**など林地崩壊等の発生のおそれのある林地の人工林については、自然植生の導入や広葉樹の植栽を行い、針広混交林化又は広葉樹林化の推進を図ることとする。

(5) その他必要な事項

適格な更新が行われていない伐採跡地については、早急な更新を図る。

3 伐採に関する事項(森林の立木竹の伐採に関する事項)

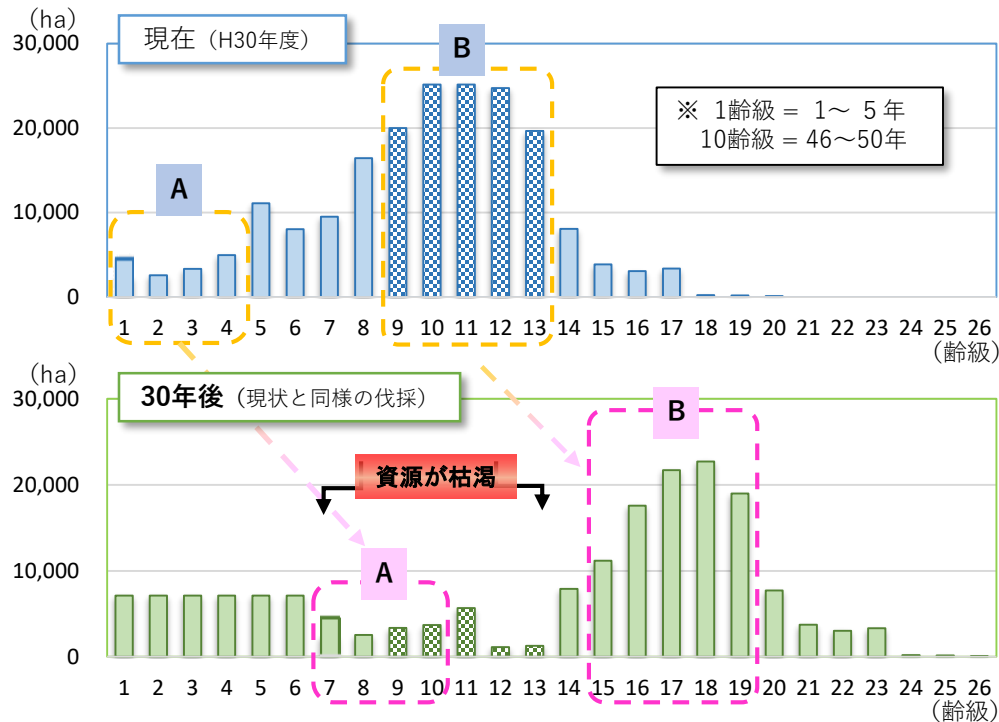
(3) その他必要な事項

ア 河川や溪流沿い、**急傾斜(概ね傾斜35度以上)の尾根谷部**など林地崩壊等の発生のおそれのある林地の人工林については、上層木を一定程度伐採し、自然植生の導入や広葉樹の植林を行い、針広混交林化又は広葉樹林化の推進を図ることとする。

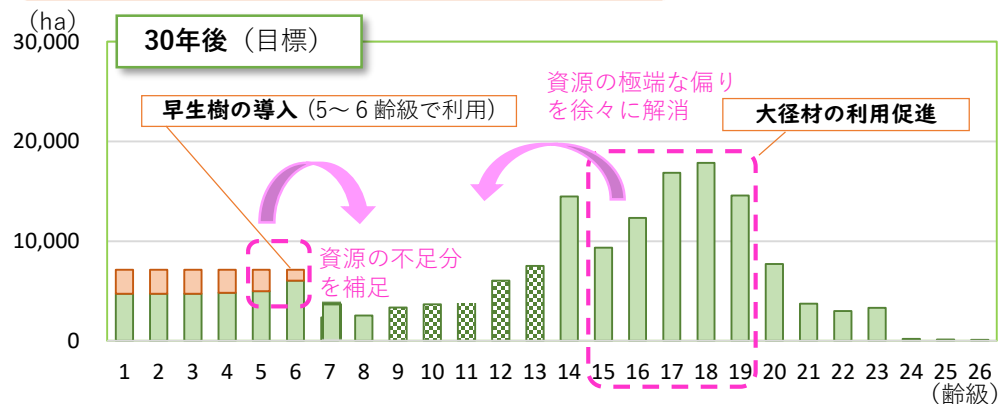
2. 早生樹の導入と大径材利用の促進による循環型林業の確立(1/2)

主伐の状況と人工林資源の将来予測

- 現在、主伐の約5割が10齢級に集中（製材の効率性や需要の少なさ等による）
- 現状と同様の伐採が行われた場合の30年後をシミュレーション



目標とする人工林資源の姿



A：若齢級の人工林対策

➤ 早生樹の導入

【課題】

- ・ 若齢級(現在20年生以下)の人工林が利用期に入る**30年後には適寸の資源が枯渇**

【原因】

- ・ 主伐・再造林の循環型林業に切り替える前の**造林地が少ない**

【対応策と目標】

- ・ **5～6 齢級で主伐が可能な早生樹の植栽を推進**
- ・ R6～10年の5年間で**1,100ha**

【効果】

- ・ 30年後に起こる**人工林資源の不足分を補足**
- ・ **循環サイクルの短期化**により、所有者の**造林意欲向上**

B：高齢級の人工林対策

➤ 大径材利用の促進

【課題】

- ・ 30年後以降も**超高齢級の人工林が使われないまま残存**

【原因】

- ・ 大径材を効率よく製材する機材の不足や使いづらさ（切断方法、乾燥方法など）から、**11齢級以上の原木需要が少ない**

【対応策と目標】

- ・ **需要の創出、製材方法の確立と施設の整備**
- ・ 木材流通に占める大径材の割合を、R6に3割、R11に4割（現在の1.5倍、2倍）まで上昇させ、**11齢級以上の伐採を誘導**

【効果】

- ・ 森林資源の偏りの解消と、**蓄積された資源を最大限活用**
- ・ 大径材は1本当たりの材積が大きいことから**生産性も向上**

2. 早生樹の導入と大径材利用の促進による循環型林業の確立(2/2)

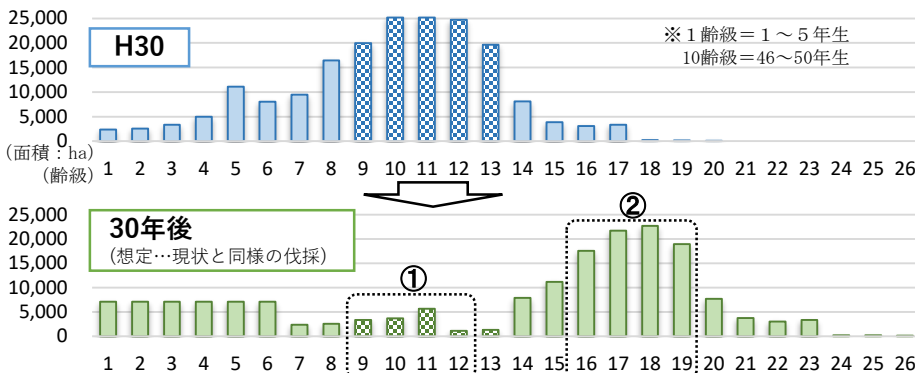
R3の取組とR6までのロードマップ

	R3の取組	R4	R5	R6				
早生樹 (コウヨウザン)	■ 県営採穂園を活用した苗木供給体制の整備による早生樹植栽の推進 → 九州北部をリードする早生樹生産県へ							
	<p>◇早生樹元年 苗木生産の始まり</p> <ul style="list-style-type: none"> ○苗木生産体制の構築 (5,500千円) ・県営採穂園0.3haを造成 ・採穂園造成マニュアル作成 <p>※国の造林補助事業対象樹種承認 (R3) 全国5番目</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○新設採穂園を活用し、初期保育モデルの構築試験 ○適切な保護資材の検討 (ウサギ) <p>【目標】(累計)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○造林面積 3.0ha ○圃場面積 0.3ha(0.3ha) ○生産本数 ー(移入苗等で対応) 	<p>◇苗木生産者への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ○民間採穂園造成支援 ○苗木生産者への支援 ○苗木生産者育成研修 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○育林技術の蓄積 ⇒PRのため随時情報公開 <ul style="list-style-type: none"> ○造林面積 3.0ha ○圃場面積 1.8ha(2.1ha) ○生産本数 ー (移入苗等で対応) 	<p>◇造林事業者への支援</p> <ul style="list-style-type: none"> ○林業事業者等への研修 (獣害対策等) ○普及啓発活動 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○コウヨウザン育林指針の作成 <ul style="list-style-type: none"> ○造林面積 3.0ha ○圃場面積 2.7ha(4.8ha) ○生産本数 3,500本 	<p>◇本格的な造林開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ○コウヨウザン造林 <p>R6: 20ha</p> <ul style="list-style-type: none"> ○造林面積 20.0ha ○圃場面積 3.0ha(7.8ha) ○生産本数 30,000本 				
大径材	■ 大径材の利用価値向上に向けた製材加工体制の構築 → 企業誘致も視野に入れたビジネスモデルの構築へ							
	<p>◇大径材利用・販売拡大への取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ビジネスモデルの構築 (6,230千円) ・伐採、製材業者等による「大径材利用促進会議」の設置 ・大径材加工に応じた施設の検討、コスト試算による採算ラインの確保、モデルとなる事例の確立 <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ○大径材から生産した製材品の輸出強化(5,400千円) ・米国での販売拠点の設置及び広告宣伝活動の実施 	<p>◇大径材の加工体制構築に向けた取組</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「大径材利用促進会議」の継続 ○大径材加工体制の整備に向けた「大径材の加工シミュレーション支援」と「大径材加工施設整備支援」 ○状況に応じて県外企業へのアプローチ (誘致活動) <hr/> <p style="text-align: center;">R5年度まで実施</p>	<p>◇本格的な利用開始</p> <ul style="list-style-type: none"> ○建築用材等として大径材利用を加速 					
大径材の利用実績と目標 (単位: 千㎡)								
	建築用材		合板用材		輸出・梱包・燃料等用材		合計	
	全体	うち大径材	全体	うち大径材	全体	うち大径材	全体	うち大径材
R1(実績)	805	68	213	103	490	172	1,508	343 (23%)
R6(目標)	805	123 (+55)	220	103	575	254	1,600	480 (30%)

大径材利用促進事業(大径材利用ビジネスモデル構築事業)

1. 現状・課題

[森林資源(人工林:スギ・ヒノキ)の状況]



- ① 伐採適齢期である森林の将来的な枯渇への懸念(林業生産活動の停滞)
- ② 伐採されずに放置される高齢級林分の増加への懸念(荒廃森林化)

➡ 大径材の積極的な伐採への誘導が必要(大径材の価値向上)

[原木の流通・加工]

- 大径材を積極的に伐採した場合、R11には出材量の40%が大径材
(R1: 343千m³ → R11: 640千m³ … +297千m³)

	建築用材 805千m ³		合板等用材 318千m ³		輸出・燃料等 385千m ³	
[R1] 1,508千m ³	大径 68 (8%)	適寸材 737 (92%)	大径 103 (32%)	適寸材 215 (68%)	大径 172 (45%)	適寸材 213 (55%)
[R6] 1,600千m ³	大径 123 (15%)	適寸材 682 (85%)	大径 103 (38%)	適寸材 167 (62%)	大径 254 (48%)	適寸材 271 (52%)
[R11] 1,600千m ³	大径 246 (31%)	適寸材 559 (69%)	大径 103 (38%)	適寸材 167 (62%)	大径 291 (55%)	適寸材 234 (45%)

● 178千m³の増加(R元比)

※増加する大径材の建築用材としての活用が必要(大径材の価値向上)

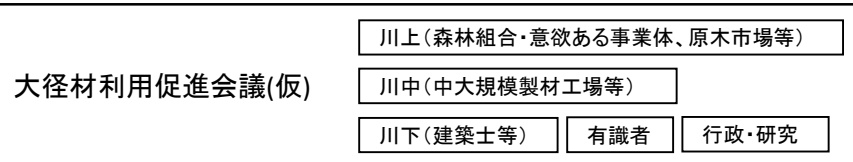
➡ 大径材増加への意識共有(川上~川下)と製材加工体制の構築が必要

2. 対策

関係者の意識の共有を図り、採算ラインを確保する「ビジネスモデル」を構築し、大径材の活用を図る。

■ 大径材利用ビジネスモデル構築事業

<会議の設置>



<会議での協議事項>

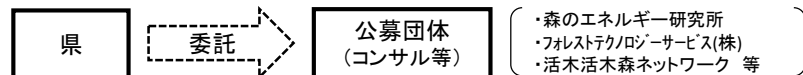
- 大径材に関する現状と将来予測(問題意識)の川上~川下に至る共有
- 活用方法(採材、木取等)や必要施設検討
- モデルとなる事例の確立

<県及び事務局(受託者)>

- 会員の選定、会議の設立運営、連絡調整
- 全国及び海外事例(活用事例、製材機械施設等)の情報収集
- 機械設備検討、歩留・コスト試算、調査結果取りまとめ

<予算額:委託費>

- 6,230千円(財源:一般財源)



3. R4~ ⇒ 効果の発現に向け、R4以降も取組を継続

モデルの普及と加工シミュレーション(案)

- 取組希望会社の規模・経営・敷地・加工に応じた検討の深掘り
- 投資~加工~販売に至るシミュレーション支援

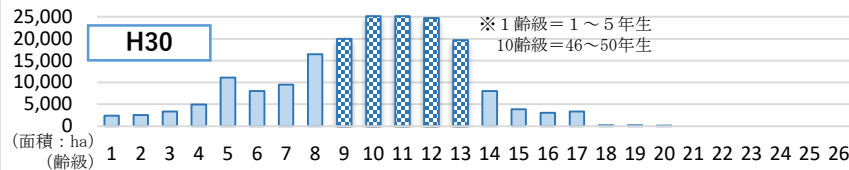
大径材加工施設の整備促進(案)

- 大径材加工に必要な施設整備を支援(国庫上乘等)

大径材利用促進事業(大径材製品海外販路開拓事業)

1. 現状

[森林資源(人工林:スギ・ヒノキ)の状況]



- ◇ 戦後積極的に行われた原野造林等により、森林資源は著しく充実
→ 9~13齢級(45~65年生)が資源のピーク
- ◇ 積極的な主伐・再造林の展開による循環型施業の推進
→ 主伐は10齢級に集中(適寸丸太(14~28cm:高い市場価値)の生産が主軸)
- ◇ 森林の少子高齢化が顕著(少ない若齢林と多い高齢林)
→ 高齢級林分は伐採しない限り順次右側へシフト…より高齢級に

[木材加工]

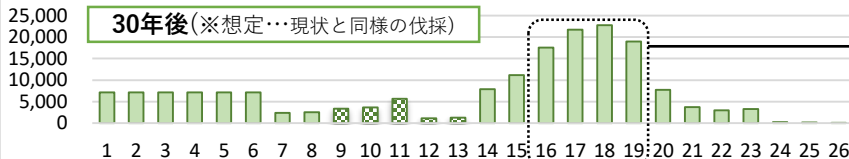
- ◇ 製材工場は規模拡大が顕著
→ 原木消費量1万m³以上の製材施設…H元:6社、H30:18社 ※歩留
 - ◇ 原木消費量拡大により生産ラインは効率的、合理的な運用へ
→ 適寸丸太の使用による歩留向上…敬遠される大径材(30cm~)
- ・1本の丸太から製材される割合

2. 課題

⇒ 将来資源の確保と平準化に向けた高齢林の活用が急務

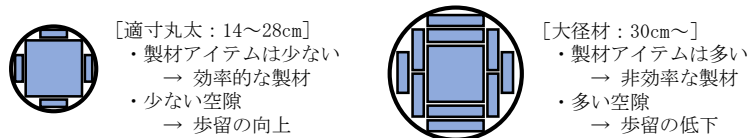
◇ 高齢級林分の伐採による林齢構成の平準化

- 現在の状況で伐採を続ければ、将来的な適齢級林分が枯渇
- 高齢級林分の将来的な放置の恐れ…荒廃等災害の懸念



◇ 生産される大径材の有効利用と市場価値の向上

- 様々なアイテムを製材できる反面、歩留低下、鋸回数増によるコスト高



◀◀ 大径材を利用する体制の構築と普及が急務 ▶▶

3. 対策

大径材から生産した製材品を、米国等の新たな国や地域へ販路開拓し、高齢級林分伐採への誘導を図る。

■ 大径材製品海外販路開拓事業

<取組内容>

- 木材団体(日田木協等)と連携し、米国の港に販売拠点(倉庫内)を設置し、常時展示及び即納体制を整備する
- 全米の木材情報誌へ県産材の広告を掲載し、周知を図る

<事業主体>

- 木材団体(日田木材協同組合)等

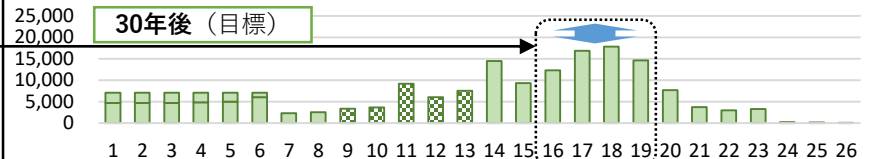
<予算額>

- 5,400千円(財源:一般財源)

4. 効果

◇ 適切な伐採による高齢級林分の解消と素材生産量160万m³の継続

- 大径材利用の促進により、高齢級林分の積極的な伐採を誘導
- 適齢級林分の枯渇回避による林業算出額の確保



◇ 大径材の有効活用による山元所得の還元

- 丸太販売価格の向上による森林所有者所得の向上
- 生産性が向上し素材生産コストの低減による林業事業者の所得向上

5. 米国への輸出目標

年度	m ³	千円
R3	770	34,650
R4	930	41,850
R5	1,120	50,400