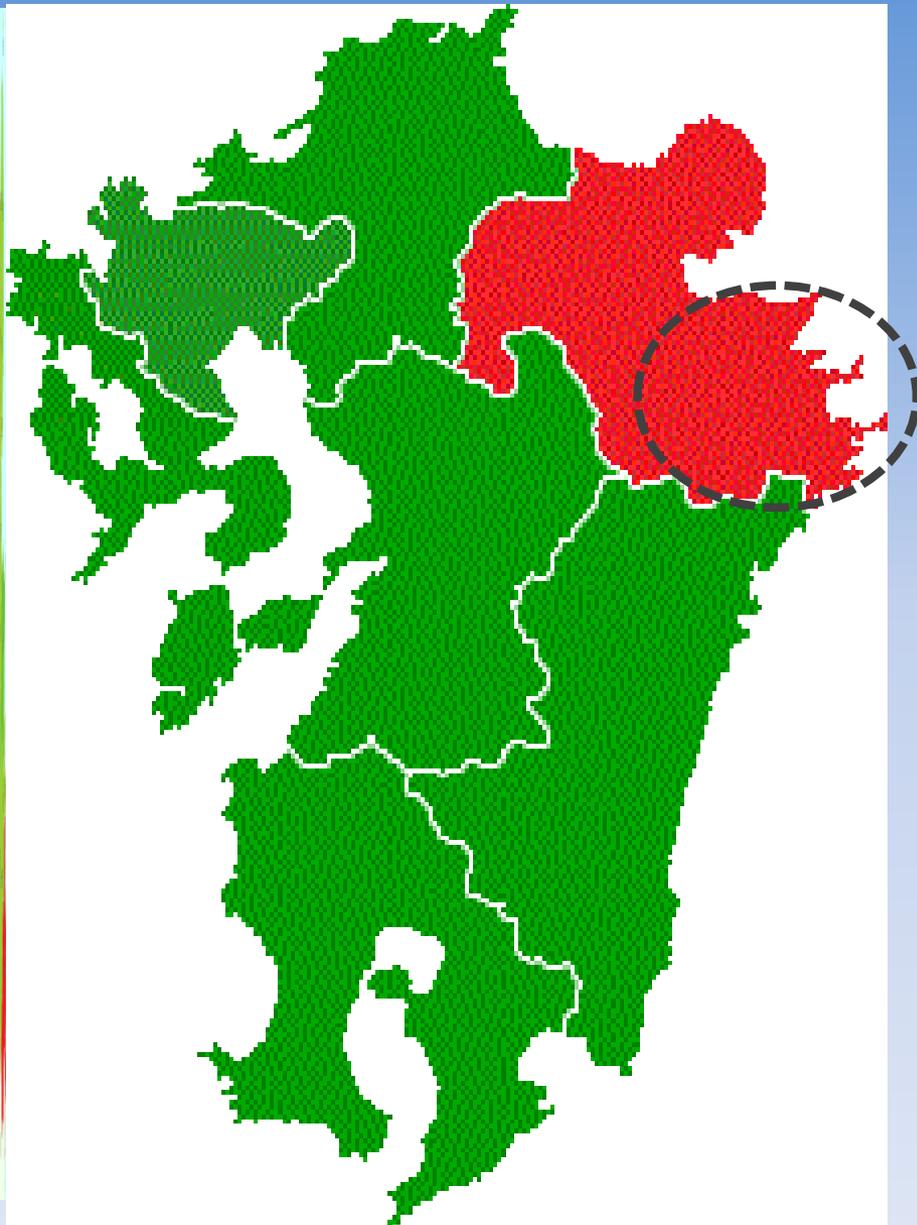


佐伯型循環林業

木材生産と公益的機能の持続を目指して

佐伯広域森林組合

－佐伯市の概要－



大分県南部に位置する。9市町村が合併し、九州一面積が広く、海あり山ありの風光明媚な市として誕生した。

旧佐伯藩(二万石)時代は漁獲量の多さで石高以上に裕福であり「佐伯の殿様、浦(海)で持つ」との言い伝えがあるが、林野率87%の当地域としては「浦の恵は山で持つ」とも言える。

- ・ 人口 : 72,000人 (県全体 : 6.2%)
- ・ 市面積 : 90,311ha (県面積 : 14.2%)
- ・ 森林面積 : 78,570ha (87%) (県16.0%)
- ・ 民有林面積 : 64,304ha (82%)
- ・ 人工林面積 : 34,750ha (人工林率54%)

佐伯の林業とは？

かつての佐伯の森林は広葉樹林が主体

燃料生産としての役割（白炭の産地）

人工林はわずか ⇒ 建築・造船・電柱用材



拡大造林政策 & 燃料革命(化石燃料の台頭と生活様式の変化) & 木材価格の高騰(森林所有者の造林意欲)

広葉樹林(天然林) ⇒ 針葉樹林(人工林)へ転換
人工林率54%

《佐伯の林業と森林組合》

旧 6 森林組合が協調・主導して拡大造林（品種統一）



S 6 2 年・小径木加工場を開設・間伐推進



H 2 年・広域合併し佐伯広域森林組合発足



加工場(3万m³)・杭工場・共販所(2ヶ所)・プレカット工場



H 2 0・製材加工場(12万m³)



苗木生産 ⇒ 木質バイオマスチップ生産

佐伯の人工林の歴史とともに歩んできた

「森林・林業再生プラン」(平成22年)
全国一律に間伐ありきの長伐期政策
〈施業集約化・路網整備・人材育成〉



佐伯林業の方向性を検証・再認識
佐伯林業の指針

最も有利に販売・・・50年伐期(成長量・売上)
伐ったら必ず植える(適地適木) ⇒ 品種統一
伐っても伐り尽くさない持続可能な森づくり



『佐伯型循環林業』

「木材生産」と「公益的機能」の持続

佐伯広域森林組合理念

一 私たちは組合員のために
貢献し組合員から信頼
される森林組合を目指
します。

一 私たちは郷土の緑を守る
ことに気傲を感じ地域社
会に大きく貢献できる森林
組合を目指します。

一 私たちは丹念さを心がけ
後世に誇れる森林づくりに
勤しみ努力する森林組合
を目指します。

一 私たちは英知を結集し
果敢に挑戦する情熱を
持ち続ける森林組合を
目指します。

一 私たちは組合で繋がる
すべての仲間とその家族が
幸せでいられるような森林
組合を目指します。

植村白馬

佐伯広域森林組合の現状

平成28年度実績（平成29年6月31日現在）

- 組合員数・・・5,160人 出資金・・・722,397千円
- 役員数・・・理事12名(うち常勤2名) 監事3名
- 雇用の状況・・・職員39名 技術職員ほか111名 合計150名
- 作業員数(請負)・・・林産76名 造林170名 合計246名
- 事業総収益・・・63億円（市場木材取引含む）
 販売28.8億円(林産・共販)・森林整備5.6億円・加工27.3億円
- 林産事業（伐採）・・・115千 m³
- 丸太取扱量・・・共販150千 m³ 中間土場64千 m³ 合計214千 m³
- 再造林面積・・・382ha （苗木795千本）
- 製材加工・・・丸太消費量109千 m³ 売上製品量51千 m³
- 木質バオマスチップ売上量・・・30,000 t
- プレカット・・・5千坪⇒28年度末で閉鎖⇒地域材パネル住宅

◇50年伐期による基本プロセス

再造林

伐採後翌年まで



下刈り

～5年生



除伐

～10年生



保育間伐

15～25年生



搬出間伐

25年～40年



皆伐

50年



— 佐伯型循環林業の特徴 —



4. 除伐、枝打ち
(林齢11~20年)
雑木や不良木を除き下枝を払う
5. 間伐
(林齢21~40年)
価値の低い木や間隔の近い木を伐採



6. 皆伐 (林齢50年程度)
成熟した森林を全部伐採
植栽から伐採までを50年程度で循環させる



7. 原木集荷
(中間土場・共販所)
丸太を効率的に集荷、製材工場などに供給

8. 木質バイオマスチップ
伐採現場から未利用材(枝葉・端材)等を箱型トラックで搬出、チップ化してバイオマス発電所へ納入



9. 製材加工 (宇目工場)
丸太を角材や板材に効率よく加工し、建築用の構造材などを生産、消費者へ提供



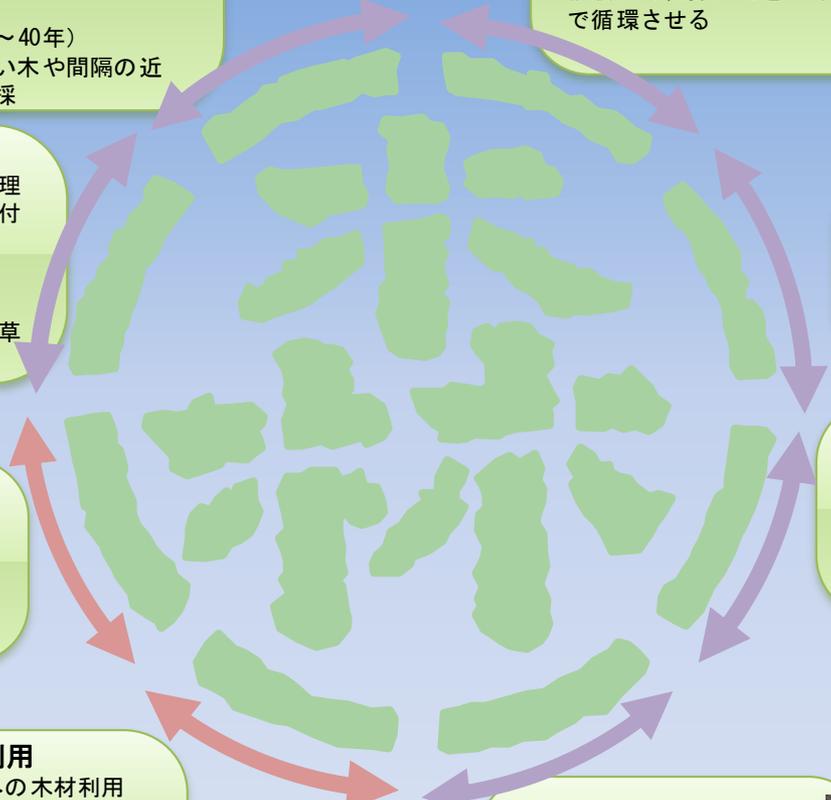
10. 木材利用
住宅などへの木材利用を進め、都市部に木造住宅を増やすことで、二酸化炭素の貯蔵、排出抑制を通じて、地球温暖化防止に貢献



1. コンテナ苗生産
秋と春に採穂したスギ穂の挿し付けを行い、翌春出荷

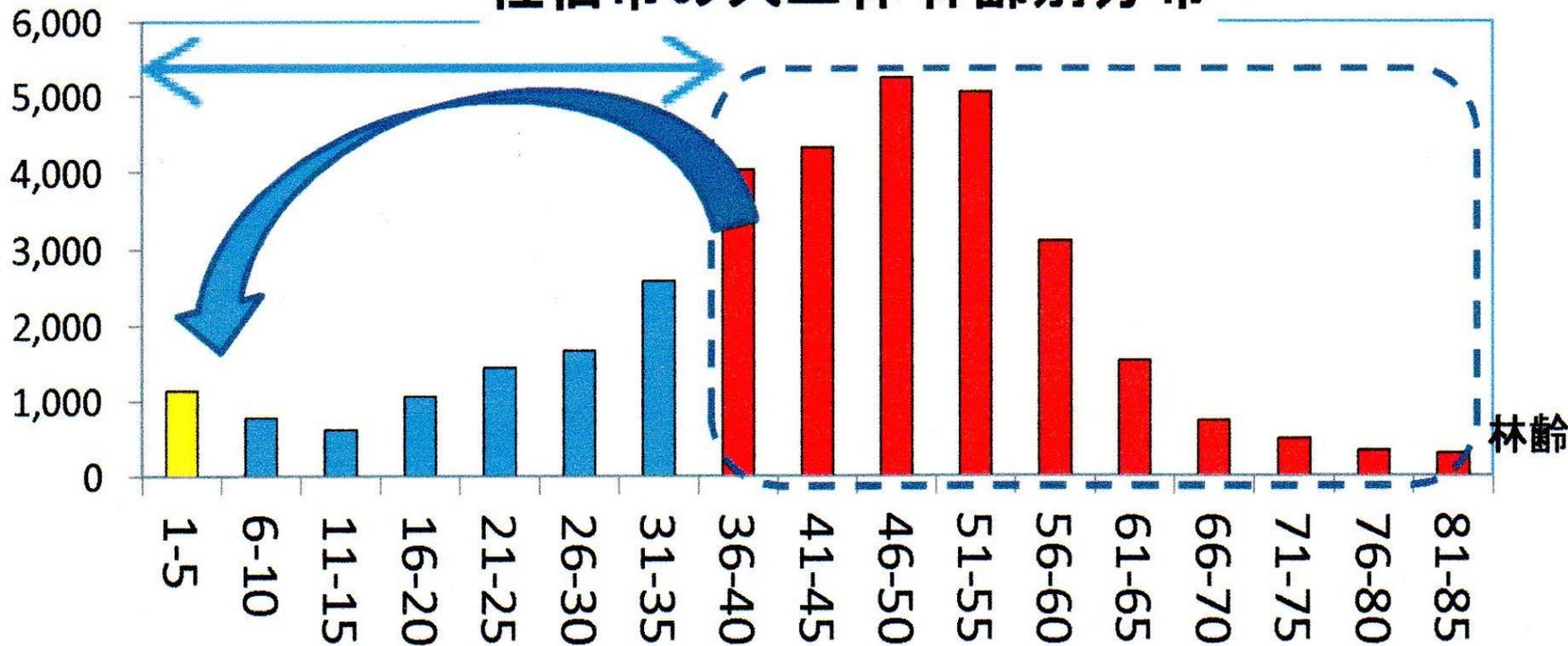


2. 植栽 (造林)
伐採跡地を柵状に整理しスギ等の苗木を植付ける
3. 下刈
(林齢1~6年)
苗木生長を妨げる雑草を刈払う



面積(ha)

佐伯市の人工林 林齢別分布



- 偏った林齢を平準化し森林資源を50年サイクルで循環させることによって木材の供給量・公益的機能ともに持続ができる
- 平準化のためには年間500~600ha程度の伐採・400~500ha程度の再造林

佐伯型循環林業の確立に向けた課題と挑戦

佐伯の森林を将来に渡ってまもり育てかつ雇用を永続的に守り地域に貢献

① 苗木の生産

② 造林作業員の育成



⑤ 製材競争力の強化

③ 林地残材の収集・活用

④ 原木の安定集荷・供給体制の整備

1. 苗木の生産



苗名	メリット	デメリット
<p><u>コンテナ苗</u> (Mスター)</p> <p>ハウスの中で培地を充填した筒状の樹脂シートで育てたなえ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 植林後の活着率が高い • 植栽適期が長い(造林作業の分散が可能) 	<ul style="list-style-type: none"> • 価格が高い(@130円) • 少しだけ持ち運びに難がある(根に培地が付いてる)
<p><u>露地苗</u> 一般流通大量栽培</p> <p>畑に直接穂を挿して育てる現時点までの主流の苗木</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 安い(80円程度) • 大量に流通 	<ul style="list-style-type: none"> • 植栽適期が短い

コンテナ苗の生産体制

南部地域苗木生産者協議会

21会員(組合1会員・事務局)
栽培技術の研修(技術習得)
生産した苗木は全量組合が購入

生産技術の習得と採穂園



宮崎県研修

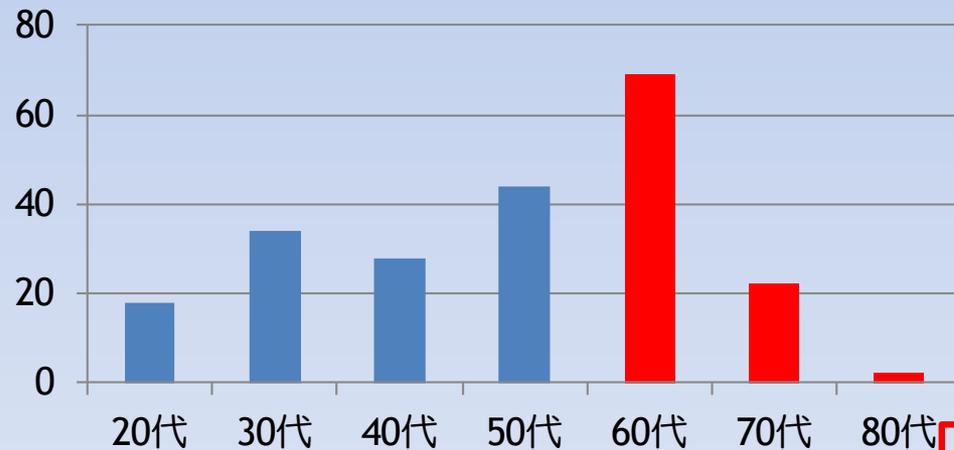


採穂作業研修

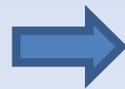


造成中採穂園

2. 造林作業員の育成（後継者対策）



・作業班の高齢化が進行



造林作業員の募集・育成

- ・HP・ハローワーク・緑の雇用等の活用
- ・臨時雇用としての技術取得と安全教育

3. 林地残材の収集・活用

◇月産2,000～3,000tを搬出・チップ化しバイオマス発電所に納入

◇所有者負担感のない再造林を実現

立木の生産を行う際に、未利用材(林地残材)を買取り、預かり金として再造林～下刈費用の森林所有者負担分に充当する

【メリット】⇒森林所有者の実質的負担感をなくす・残材の搬出により地拵コストが低減する・大雨による流木被害の減少・再造林時の植栽本数が増える(除地がなくなる)

◇課題

需要が少ない(1/3程度の未利用材しか搬出されていない) ⇒ チップの需要拡大



4.原木の安定集荷・供給体制の整備

* 共販所が土場不足となり中間土場をH27年造成、既に中間土場も不足状態となり、土場の確保が喫緊の課題



中間土場

工場周辺の状況と素材集積場の増設計画



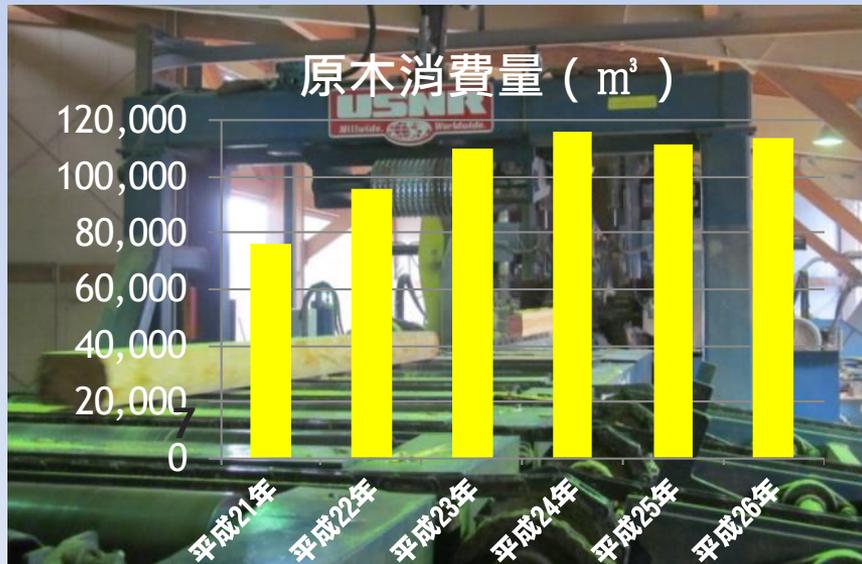
5. 製材競争力の強化



安定供給 & 品質向上
KD率 75% ⇒ 95%

高付加価値の付与
地域材パネル住宅への挑戦

平成25年 (日刊木材新聞参考)
国産材製材工場ランキング 8位





地域材パネル住宅への挑戦

その他の課題と今後の挑戦

- 林地と所有者の明確化及び所在不明組合員対策
ますます進む、森林所有者の林業離れによる林地の不明化
- 森林整備事業にかかる経費の安定的確保
補助金の確保と森林所有者負担への対応・森林組合の自助努力
- 内部管理体制の強化 (5S活動・職員サイドの各種委員会)
安全衛生委員会・経費節減委員会・IT委員会・5S推進委員会等
- 森林経営と信託制度の導入 (森林所有者の林業離れ対策)
地域全体の森林管理を健全に進めるために
- 天然林(広葉樹)の活用と循環