

森林・林業活力強化
プロジェクト推進発表会
(H28.8.2)

用材＋森林バイオマス資源の省力搬出作業システムと 加工・流通作業システムへの展開



はじめに…（発表の要旨）

①地域の森林・林業の概況

- 山口県・山口県東部森林組合管内における森林の概況
- バイオマス関連事業の概要
- 山口県東部森林組合の林業機械保有状況



②用材+森林バイオマス資源の省力搬出作業システムと加工・流通作業システムへの展開

- 作業システムの概要
 - ・ 川上から山土場までの作業システム
 - ・ 山土場から川下までの作業システム



③間伐事業実績の分析・評価

- 山口県東部森林組合の間伐事業実績
- 加速化団地内の間伐事業実績の分析・評価



④今後の課題

- 作業システムの高度化へ向けた課題
-
- おまけ

山口県・山口県東部森林組合管内における森林の概況

①-1

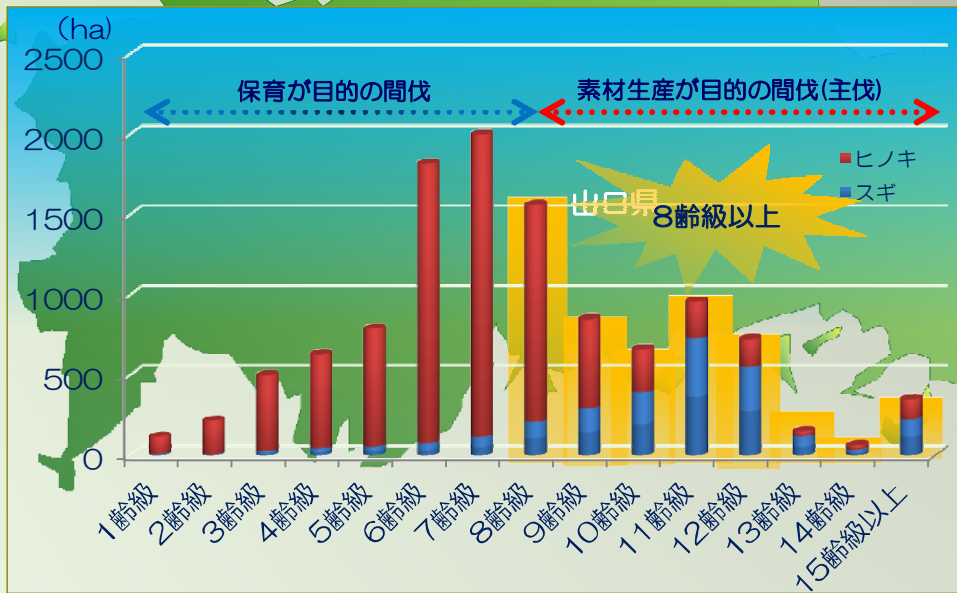
山口県

■民有林面積	425,605ha
■人工林面積	186,982ha
■人工林率	44%
■スギ・ヒノキ人工林面積	152,574ha
■うち8齢級以上	106,538ha (70%)

山口県東部森林組合管内

■民有林面積	35,623ha
■人工林面積	12,872ha
■人工林率	36%
■スギ・ヒノキ人工林面積	11,349ha
■うち8齢級以上	4,853ha (43%)

- 瀬戸内沿岸の花崗岩質の丘陵地域と、中国山地の変成岩から成る急傾斜地まで多様な地形
- 県内他地域の森林構成と比べ、未熟な若齢級の人工林の占める割合が大きい



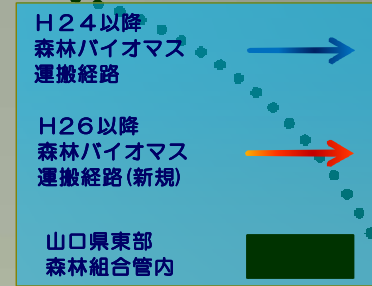
スギ・ヒノキ資源構成_山口県東部森林組合管内

山口県東部森林組合管内

山口県東部森林組合_バイオマス関連事業概要 (H24~H26)

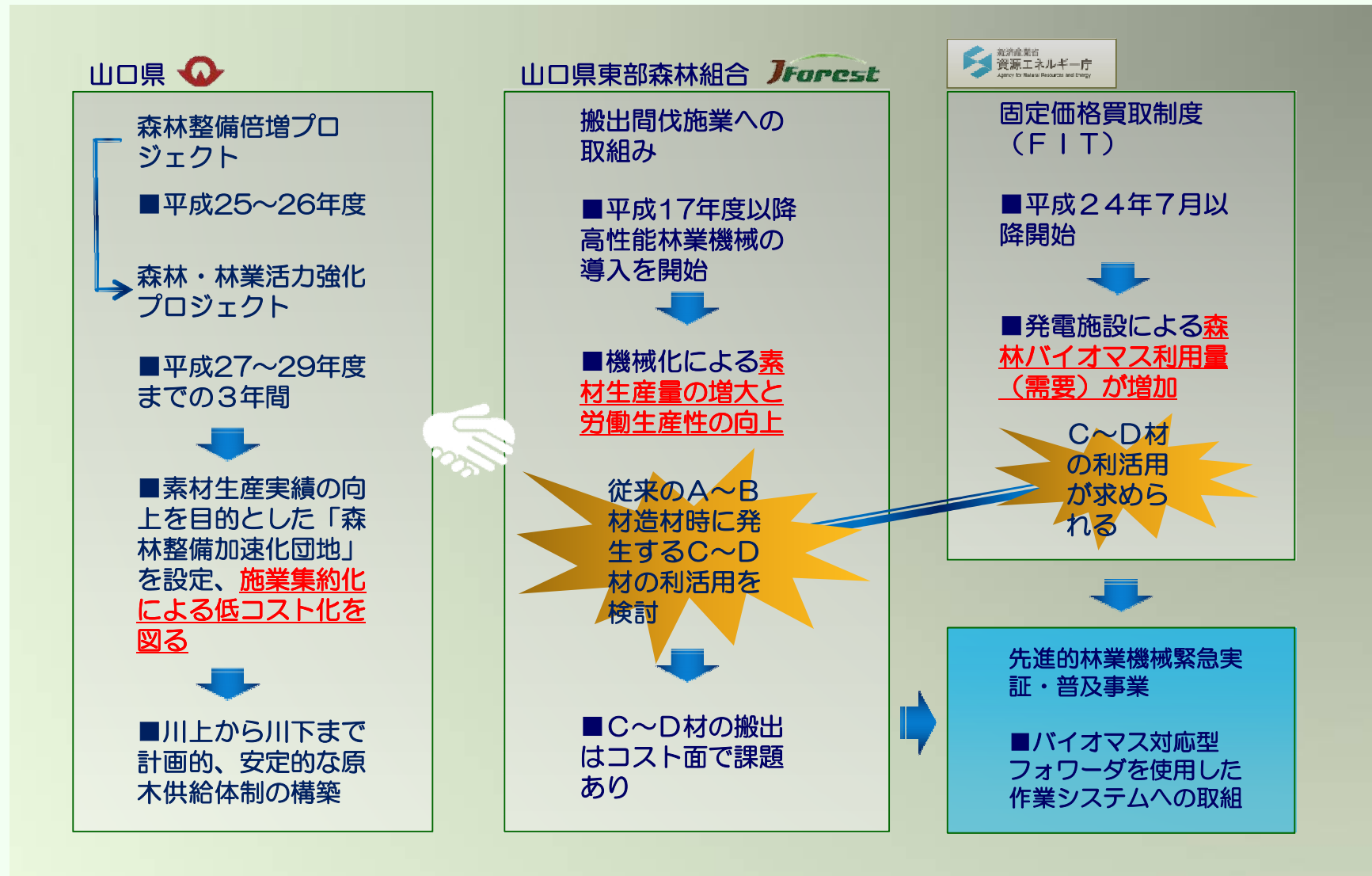
①-2

設備名称	発電区分	運転開始年度	発電出力 (kw)	木質バイオマス計画 (t/年)
ミツウロコ発電所	木質バイオマス専焼	H24	10,000	90,000
新小野田発電所	木質バイオマス・石炭混焼	H19	1,000,000	25,000
防府発電所 (仮)	木質バイオマス・石炭混焼	H31	100,000	40,000 (未定)



用材+森林バイオマス資源省力搬出作業システムへの取組みに至った背景

①-3



山口県東部森林組合_林業機械等保有状況①

①-4



写真 1：スイングヤード(0.25㎡)
H17.1 導入



写真 2：スイングヤード(0.45㎡)
H23.3 導入



写真 3：スイングヤード(0.14㎡)
H24.3 導入



写真 4：スイングヤード(0.25㎡)
H26.3 リース



写真 5：ハーベスタ(0.25㎡)
H26.3 リース



写真 6：グラップルソー(0.45㎡)
H18.12 導入



写真 7：フォワーダ(3.5 t)
H19.3 導入



写真 8：フォワーダ(3 t)
H24.3 導入



写真 9：グラップル付トラック(8 t)
H17.1 導入

山口県東部森林組合_林業機械等保有状況②

①-5



写真 10：グラップル付トラック(3t)
H21.3 導入



写真 11：グラップル付トラック(10t)
H24.3 導入



写真 12：バイオマスフォワーダ(4.8t)
H25.12 導入



写真 13：コンテナトラック(4t)
H26.6 導入



写真 14：フォークリフト
H26.6 導入



写真 15：移動式チップパー
H27.3 導入



写真 16：ホイール式フォワーダ(5t)
H28.3 導入

バイオマス対応型フォワーダ等を使用した作業システムの概要

②-1



バイオマス対応型フォワーダを使用した用材+森林バイオマス資源の省力搬出作業システム

②-2

従来の作業システム



バイオマス対応型フォワーダを使用した作業システム



バイオマス対応型フォワーダの特徴（稼働状況）

②-3



写真 1：空荷拡幅



写真 2：積込



写真 3：積込・積込圧縮⇄小移動



写真 4：積載収縮



写真 5：荷降



写真 6：荷降状況
(調査時積載量1,700kg~2,370kg)

森林バイオマス資源を原材料した発電燃料用チップ加工・流通作業システム

②-4

発電燃料用チップ加工・流通作業システム

