

第7章

木材を流通・加工するための 具体的取組の検討

第7章 木材を流通・加工するための具体的取組の検討

第1節 森林・林業再生拠点づくりの検討

1 森林・林業再生拠点づくりの考え方

これまでの検討結果より、佐賀市産材の活用にかかる原木供給計画と木材需要見込みに対し、現状の製材所、杭木・丸棒工場の木材加工施設では不足すると考えられるため、新たな木材加工施設の整備が必要となってきます。

ここでは、将来的な原木供給量や需要量・需要ニーズに合わせた、木材加工施設の整備について検討を行いました。

木材の「供給（素材生産）」、「流通・加工」、「需要（消費）」の需給量関係

供給 (素材 生産)	実績	原木供給計画(m ³)					
	H23	H25	H26	H27	H28	H29	H34
	8,401	14,704	18,050	19,300	20,000	21,250	25,000

(資料 P19,P61)

流通 ・ 加工	製材所、杭木・丸棒工場
	現状では、10,900m ³ /年の製材・加工を行っている

(資料 P22)

需要 (消費)	実績	原木需要計画(m ³)					
	H23	H25	H26	H27	H28	H29	H34
	42,961	49,549	51,618	54,792	54,601	54,878	67,041

(資料 P71)

木材加工施設不足

木材加工施設不足

供給量より、需要量大

- 「供給」面からの原木供給量を考慮した場合、本市における市場の現況や敷地面積では、今後の原木供給量増加に対して、貯木場が不足すると考えられるため、新たな貯木場の整備が必要となってきます。
- また、「需要（消費）」面からの需要ニーズを考慮した場合、クリーク防護工事用の杭木の新規需要に対応するための皮剥ぎ設備、乾燥材のニーズ増大に対応するための木材乾燥設備、C材、D材の供給量増大に対応するためのチップ化設備、これらの材を仕分けするための選木施設等の整備が必要となってきます。

- これらの施設整備については、素材生産地に近い山元に整備することで、運搬コストの低減や木材の質の確保等を図ることができ、事業主体としては地域林業の中核的担い手として森林整備や木材加工等を行っている森林組合が実施することが合理的であると考えられます。
- このようなことから、市産材を安定的に供給する施設を本市の「森林・林業再生の拠点」と位置づけ、費用対効果および事業採算性の検討を行いながら、各施設・設備の整備支援を行っていきます。

2 森林組合における施設整備計画の検討

(1) 神埼郡森林組合

神埼郡森林組合は、これまで木材加工生産施設は保有していませんでしたが、クリーク防護工事用の杭木の需要に対応し間伐材を有効活用するため、木杭加工生産施設の建設を平成24年度に着手されました。これにより、平成25年度当初から杭木の生産を開始される予定です。

(2) 富士大和森林組合

富士大和森林組合では、今後の原木供給量増加に対応するため、素材生産地に近い山元に貯木場や加工施設の整備を計画されています。これにより、需要量に応じた安定した供給体制を構築し、計画的な素材生産や森林施業の実施、流通コストおよび運搬コスト等の低減を図ることとされています。

ア. 施設の集約化

- 富士大和森林組合は、国産材製材所および小中径木加工所を保有されており、施設が分散している状況であることから、すべての施設を集約化した方が効率的であると考えられます。
- 既存の施設は建設時に補助事業を活用しており、建物に関する減価償却が終わっていないことから、同様の施設整備を行う場合は補助事業が活用できない状況にあります。
- 施設整備に関する補助事業が活用できない場合、既存施設の集約化にかかる建設コストおよび減価償却費の増大により、実質的な施設整備や木材加工事業の実施は困難であることから、小中径木加工場および製材所については、施設設備の老朽化又は耐用年数が過ぎた時点での状況に合わせて、移転・新設による集約化の検討を行うこととします。

富士大和森林組合の製材所および小中径木加工所の整備状況

項目	国産材製材所	小中径木加工所	
		小径木加工場	中径木丸棒加工施設
竣工年月	平成9年7月	平成2年3月	平成17年1月
事業費	595,652千円	25,750千円	90,353千円
補助事業名	林業山村活性化 林業構造改善事業	国産材生産高度化 促進モデル事業	林業・木材産業 構造改革事業

富士大和森林組合の製材所および小中径木加工所の写真



イ. 今回検討する設備

① 貯木場整備

- 搬出間伐への転換に伴い、山元から搬出される原木の増加や県営クリーク防災工事に伴う杭木などの増産が見込まれるため、これらをストックできるヤードを整備する。



② 選木設備

- 選木作業や選木データ処理に要する人件費コストを抑え、かつ、選別性能及び処理能力が高いコンピュータ制御による選別機能を備えた設備を導入する。
- 二重の選木作業手間を避けるために、20ポケット程度の選別機を設定する。



③ 皮剥ぎ設備

- 今後、杭木生産が増大するため、杭木生産用の皮剥ぎ機種として適しているリングバーカーの機種を導入する。



④ 乾燥設備

- バークや製材後の端材等を燃料としての有効活用および燃料コストを下げるために、木質ボイラー設備セットで稼動する高温タイプの乾燥機を基本として導入する。
- ただし、需要者側の乾燥材品質のニーズに対応できる性能・処理能力の調査・研究も行った上で乾燥機の機種の選定を行う。



⑤ 製材品保管庫



- 第2章第3節の1「木材の需要ニーズ調査結果」で、建築業者の意見として「施主から注文をもらってから、建築着工するまでの期間が短い」が挙げられており、需要者側のニーズに対応できるように、約3ヶ月分の在庫を保管できる倉庫を導入する。

⑥ チップ化設備

- 製紙用とエネルギー用の両方利用ができるように、切削チップが生産できる設備を導入する。

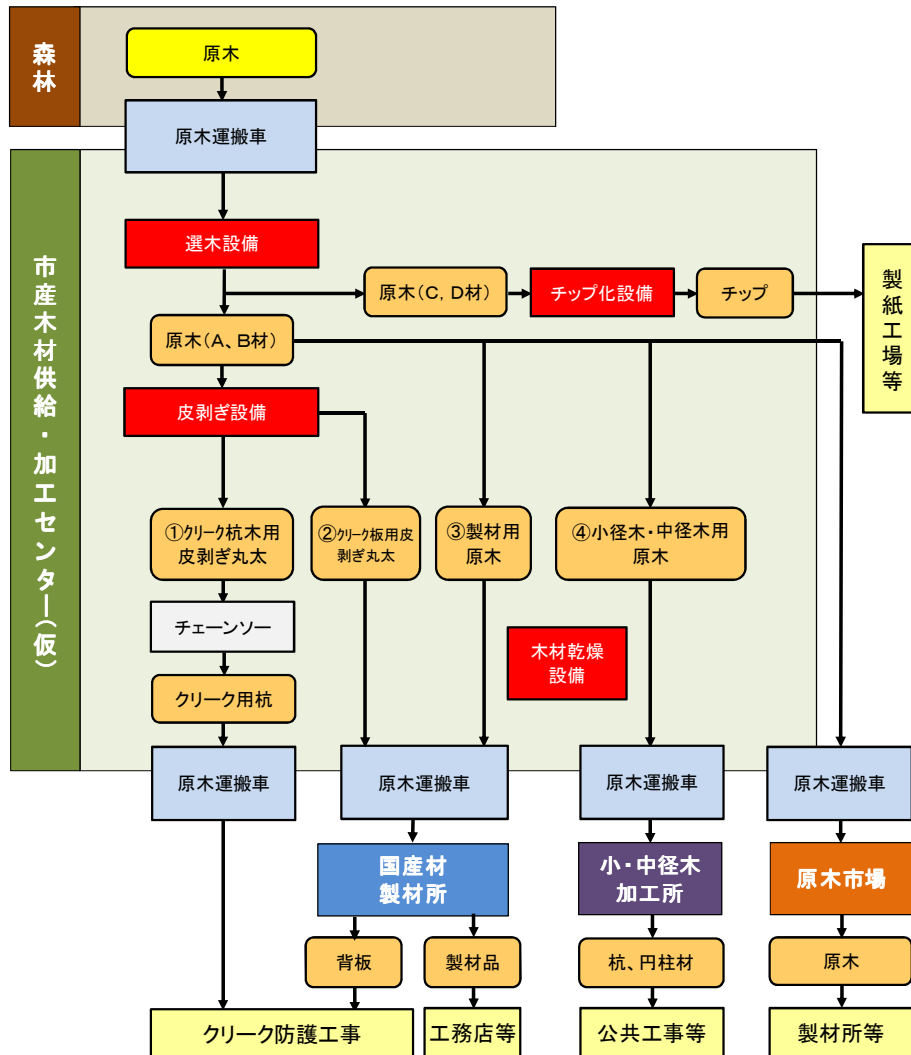


ウ. 施設の全体フロー

施設整備をした際の全体フローは、下記に示す通りです。

- まず、森林から伐採された原木を市産木材供給・加工センター（仮）に持ち込み、選木機で選木し、選別を行います。
- A材は、③製材用原木として、そのまま国産材製材所へ運搬します。
- B材は、クリーク防護工事用と小中径木・中径木用と分けられます。
- クリーク防護工事用材の杭木用と板用は、それぞれ皮剥ぎ設備による皮剥ぎを行います。
- ①クリーク杭用皮剥ぎ丸太（平均径級：12cm、長さ：4m）は、運搬せずにそのまま市産木材供給・加工センター（仮）でチェーンソーにて先ぞぎし、杭木の生産を行い、出荷まで貯木場にて保管します。
- ②クリーク板用皮剥ぎ丸太（平均径級：24cm、長さ：2m）は、国産材製材所に持ち込み、製材機にて板材を生産します。
- ④小中径木・中径木用原木は、そのまま小・中径木加工所へ運搬します。
- C, D材は、チップ化設備によるチップ生産あるいは原木のまま、製紙会社・木質バイオマス発電所・チップ加工業者等への販売を目指します。

施設整備後の富士大和森林組合の木材流通フロー



エ. 施設設備の整備

各施設設備の整備について、検討した結果と今後の原木供給量・需要予測量、木材市場・木材加工施設の現状を踏まえ、今後の施設整備の考え方は下記の通りです。

施設整備に関する検討結果

項目	検討結果
貯木場	原木供給量増加に対する木材市場の貯木場の不足を補い、原木のストックヤードとして木材流通量の調整機能を発揮できるため、早急に整備する。
選木設備	貯木場の機能を高め、良質の木材の安定供給につながる。また、山元の貯木場に整備することにより、木材運搬コストの低減が可能となるため、早急に整備する。
皮剥ぎ設備	クリーク杭木の新規需要への対応や皮剥ぎ設備によるクリーク杭木生産でも十分事業性が確保でき、既存施設で生産するよりも大幅に運搬コストの低減が図られ、生産性の向上が可能となるため、早急に整備する。
乾燥設備	乾燥材ニーズへの対応および現状の生材と乾燥材の流通単価の差を考慮した場合でも事業性が確保できるが、既存乾燥施設(製材所に配置)との利便性を考慮して整備する。
製材品保管庫	需要に応じた製材品の供給を図るため、早急に整備する必要があるが、現在の製材所との利便性を考慮して、今後、設置時期を検討する。
チップ化設備	製紙用チップを販売する場合については、事業性の確保が難しいことと、ボイラー用チップを販売する場合には、需要先や量がまだ未確定であることから、需要先や量が確保出来た時点で、再度シミュレーションし、設備導入について検討する。その間は、既存の端材チップ機での生産を続け、C・D材の利用については、原木の状態の販売等を行うこととする。

第2節 佐賀市産木材供給・加工センター（仮称）の整備計画

- 市産材の安定供給体制の再構築と間伐材利用の促進を図るため、「佐賀市産木材供給・加工センター（仮称）」を森林・林業再生のための拠点づくりとして位置づけ、富士大和森林組合の貯木場および市産材の供給・加工・流通施設の整備に取り組むこととし、併せて、計画的な間伐等の森林施業の実施と効率的な林業経営を確立します。
- また、富士大和森林組合の施設の課題として、「製材所や小中径木加工所の施設が分散している。」「乾燥施設が不足している。」「森林から生産された原木を市場に搬送し、再び山側にある加工施設へ運搬しているため、二重の運搬コストがかかり非効率である。」などの問題があり、これを解消し、合理的な施設整備計画を推進します。
- これにより、市産材（原木・製材品等）の供給体制を充実させ、低コスト化に向けた加工体制の強化を図ります。

（1）施設整備計画

- ① 森林・林業再生のための拠点づくり「佐賀市産木材供給・加工センター（仮称）」の施設整備事業を平成25年度から開始する。
- ② 第1期（平成25年度～平成26年度）では、コストシミュレーションを行い、最小限必要な施設を整備する。
- ③ 第2期分は、第1期事業の効果を見ながら施設集約の検討を行う。

（2）第1期整備（平成25年度～平成26年度）の概要

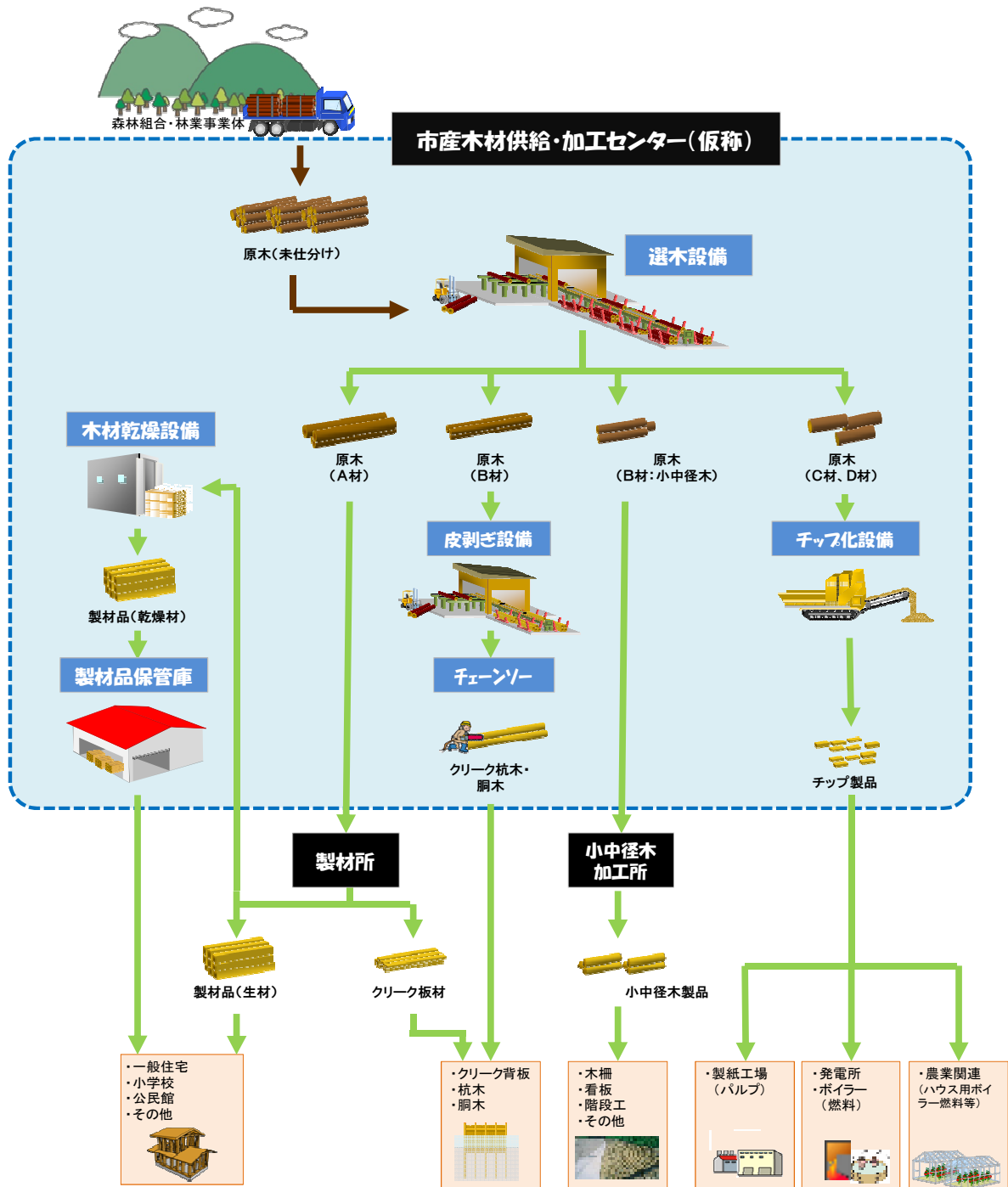
- ① 事業主体
富士大和森林組合
- ② 施設整備地
佐賀市富士町大字栗並地内（栗並残土処分場跡地 1～3工区） 約2.7ha
※土地は市有地であるため、森林組合と借地契約を行う（予定）
- ③ 事業内容
 - 平成25年度 … 基盤整備、貯木場、選木施設、皮剥ぎ施設、作業・管理棟、場内舗装
 - 平成26年度 … 乾燥施設、製材品保管庫、チップ加工施設、場内舗装

（3）第2期整備の計画（時期未定）

下記の既存施設においては、製材・木材加工に要する運搬コストを削減し、施設の維持管理等の合理化を行うために、各施設設備の老朽化又は耐用年数が過ぎた時点での状況に合わせて、移転・新設による集約化の検討を行うこととします。

- 小径木加工施設
- 中径木加工施設
- 製材施設
- 組合事務所

全体イメージ図



【佐賀市産木材供給・加工センター（仮称）の全体イメージ図】

