

京都林業ルネサンスプラン(中間案)

【担当部課】 農林水産部 林務課

問題意識

プラン策定の趣旨

- 京都府では、「京都府森林利用保全指針」を策定し、指針に沿って間伐等森林整備やモデルフォレスト運動を推進するとともに、府内産木材の利用促進を積極的に展開
- 府内の人工林蓄積の約7割が、45年生以上の利用可能な森林となってきた状況を踏まえ、特に、喫緊の課題である間伐材の利用促進を図るため、平成24年度から森林・林業イノベーション事業を実施し、林業経営高度化センターの設立をはじめ、搬出間伐の推進、流通加工施設の整備、木材需要拡大など、川上から川中・川下の総合的な取組を進めているところ

<現 状>

- 森林組合等事業体における施業の集約化や機械化、路網整備の取組が進み、間伐材の生産量も着実に増加しており、木材加工施設やバイオマス利用施設の整備が府内各地で進み、木材需要は増加傾向にあるが、府内の木材需要量に占める府内産木材の割合は3割程度にとどまっている。
- 我が国における人口減少、高齢化の進行を背景に、新設の住宅建築の大幅な増加が見込めない中、リフォームや家具など様々な場面で着実に木材を利用していくには、川上の生産情報と川中、川下での利用情報が共有される仕組みが必要

<課 題>

川上から川下に至る木材利用の循環の流れを太く安定させ、府内産木材を一層利用してもらうためには、川下の需要を見据えた製材加工体制の強化と併せ、川上側では、生産量の拡大と需用者ニーズ（量、品質、納期など）に的確に対応し、計画的に供給ができる体制が必要

川上の生産対策の強化に向け、森林の情報（位置、樹種、材積、品質など）に基づく立木在庫管理と、木材需要の情報とが共有される仕組みづくりが喫緊の課題

新規施策(制度)で達成したい具体的な目標

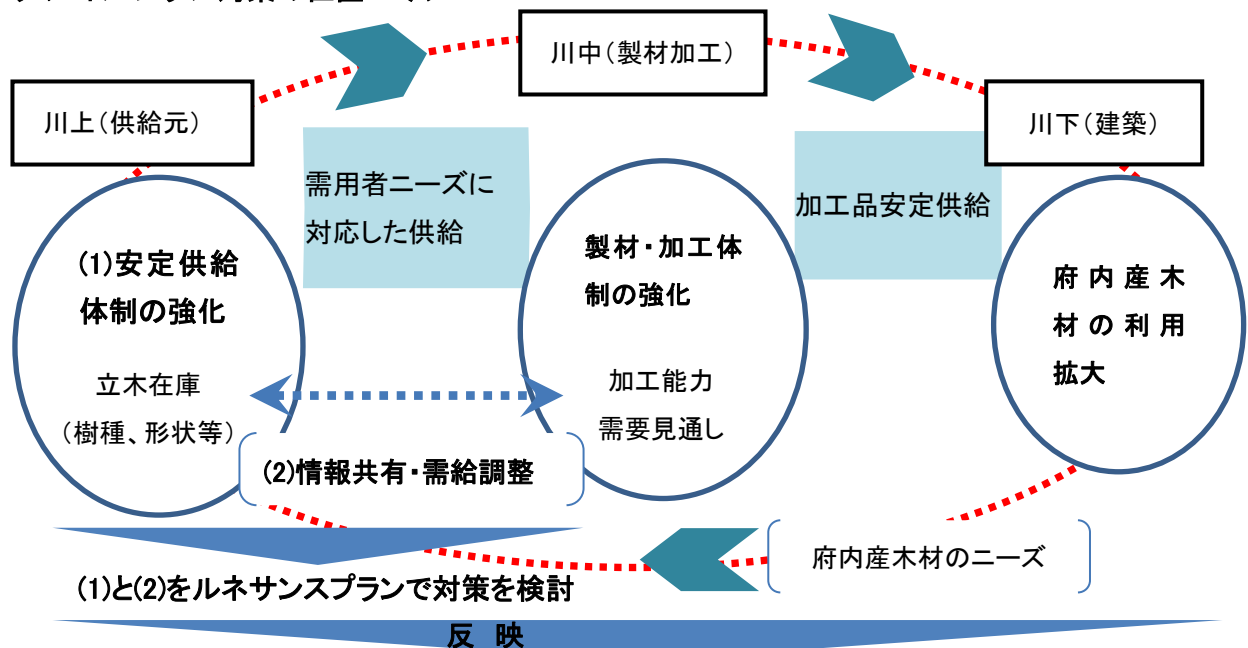
- (1) 府内産木材の安定供給を図るため、需要者が求める樹種や長さ、太さ、形状などのデータを調査し、立木の在庫状態が把握できるシステムを開発、これに基づく効率的な林業生産の推進
- (2) 木材の生産者と需要者の連携による木材需給の情報共有及び需給調整により、円滑に木材が供給される仕組みの構築

【数値目標】

京都府の木材需要量の4割以上を府内産材で確保（目標：平成30年度）

（府内産木材の需要量 現行（25年度）158千m³ → 5年後 200千m³）

＜アクションプラン対策の位置づけ＞



（川上～川下に至る好循環を生み出すシステムを「京都式循環型林業構想」としてとりまとめ）

新規施策(制度)のスキーム

基本的考え

森林づくりの基盤となる優良な苗木の生産や、急峻な日本の森林に適応した架線集材、木の価値を高める造材技術など、古くから日本の林業を支えてきた優れた技術と、今日の技術革新で開発された新たな技術をマッチングさせ、森林から消費者までをつなぐ需要に応じた府内産木材の生産体制と、木材需要の情報共有の仕組みを構築し、京都林業の復興（ルネサンス）につなげ、木材資源の循環利用を推進する。

■具体的な取組について

I 森林資源データを活用した効率的な林業生産の推進

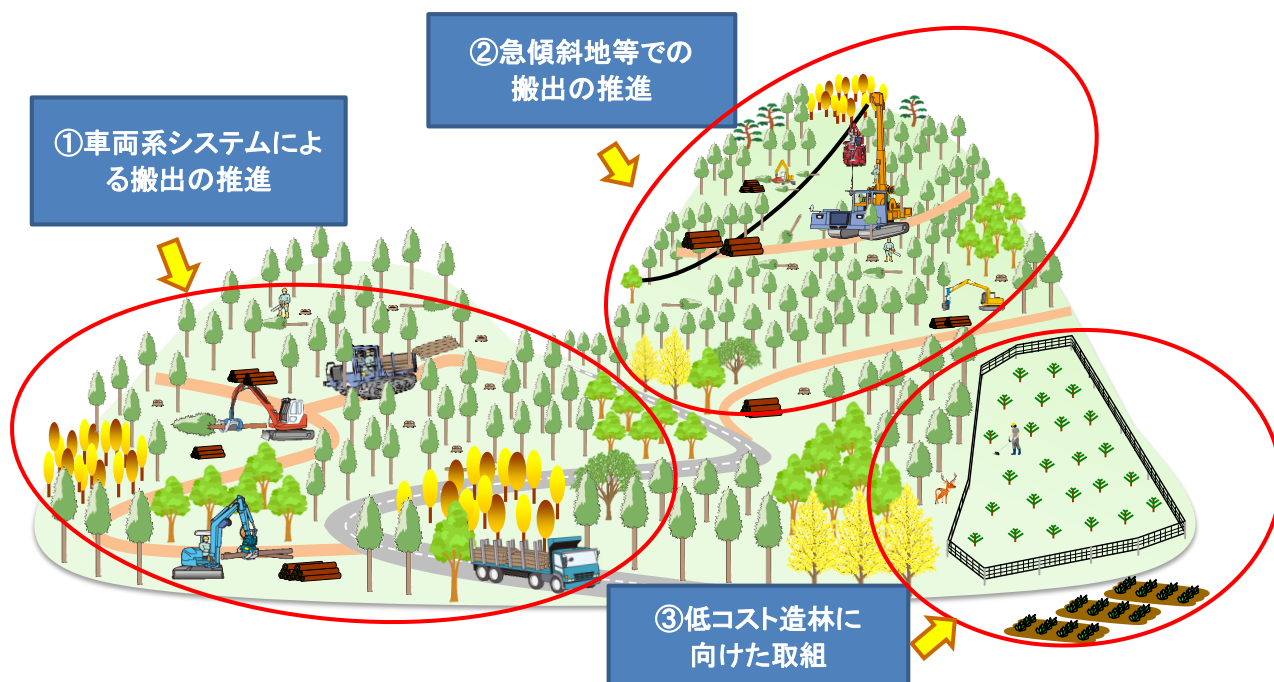
(1) 森林資源のデータを収集し立木在庫管理システムの開発

- ① 森林資源情報（立木の高さ、本数、太さ、形状等）を、GPSや3Dレーザースキャナなどの新技術を導入して調査し、森林経営計画策定森林で立木の在庫管理や、生産計画の策定を支援するツールとして活用できるシステムを構築
- ② ①のシステムを活用し、生産量拡大と安定供給に向け、森林組合等事業体における生産方法（車両系、架線系）の区分（ゾーニング）や、需用者ニーズに応じた生産計画の策定の取組を普及指導員が支援

(2) 素材生産量の拡大対策の推進

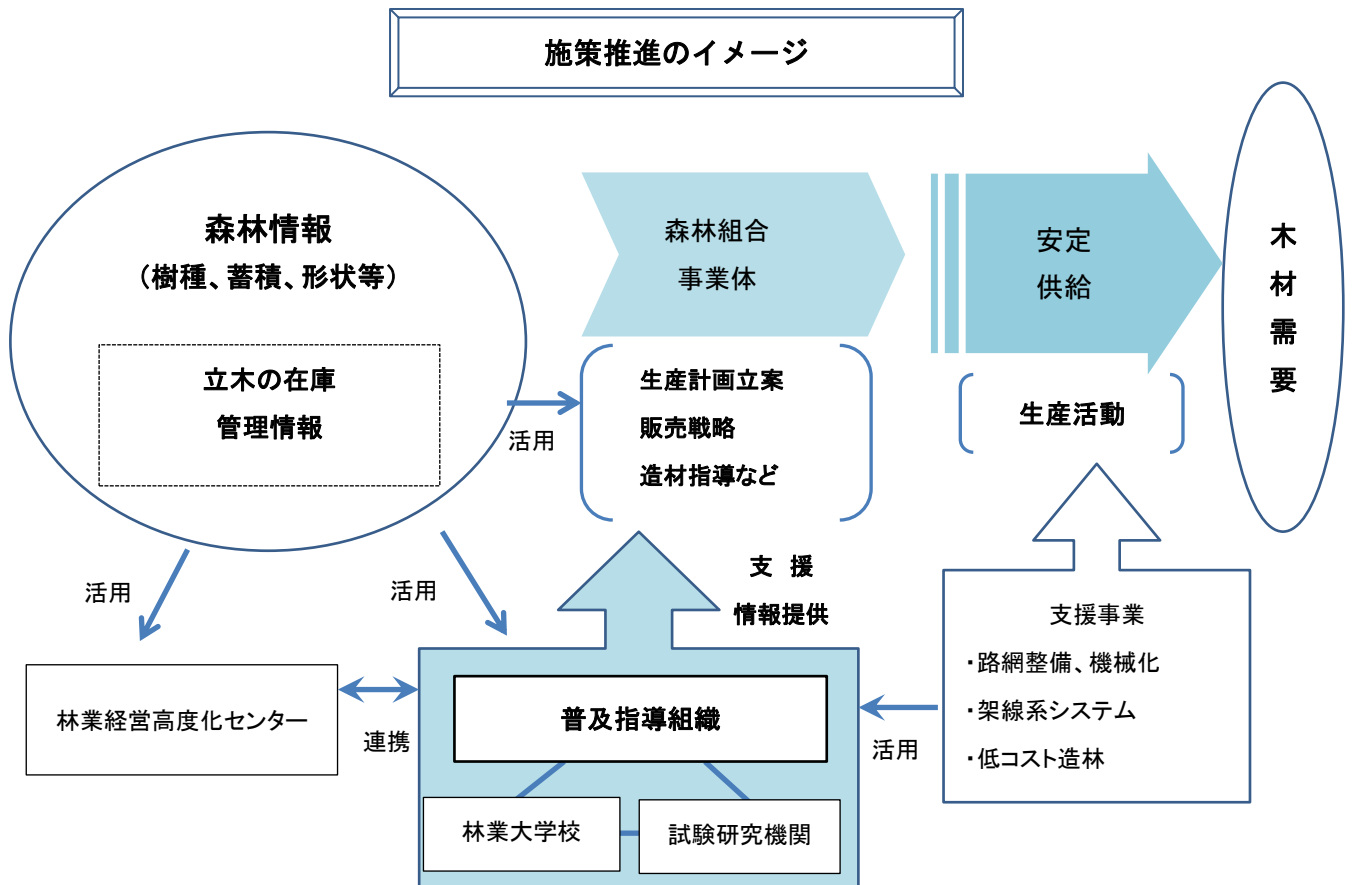
- ① 間伐材生産を効率的に行うため、車両系システムでの搬出に必要な路網、高性能林業機械等の基盤整備の推進
- ② 急傾斜地など搬出条件が厳しい箇所で生産を図るため、架線集材と高性能林業機械を組み合わせた搬出システムの導入や、基盤となる路網整備と人材育成の取組を支援
- ③ 伐採後の植栽や保育作業の経費削減を図るため、コンテナ苗木の生産や、獣害対策も組み合わせた低コスト造林のモデル的な取組の実施と、ノウハウを蓄積し技術を普及拡大

生産拡大対策のイメージ



(3) 販売戦略の策定支援など、事業者に対する経営サポートの取組を強化

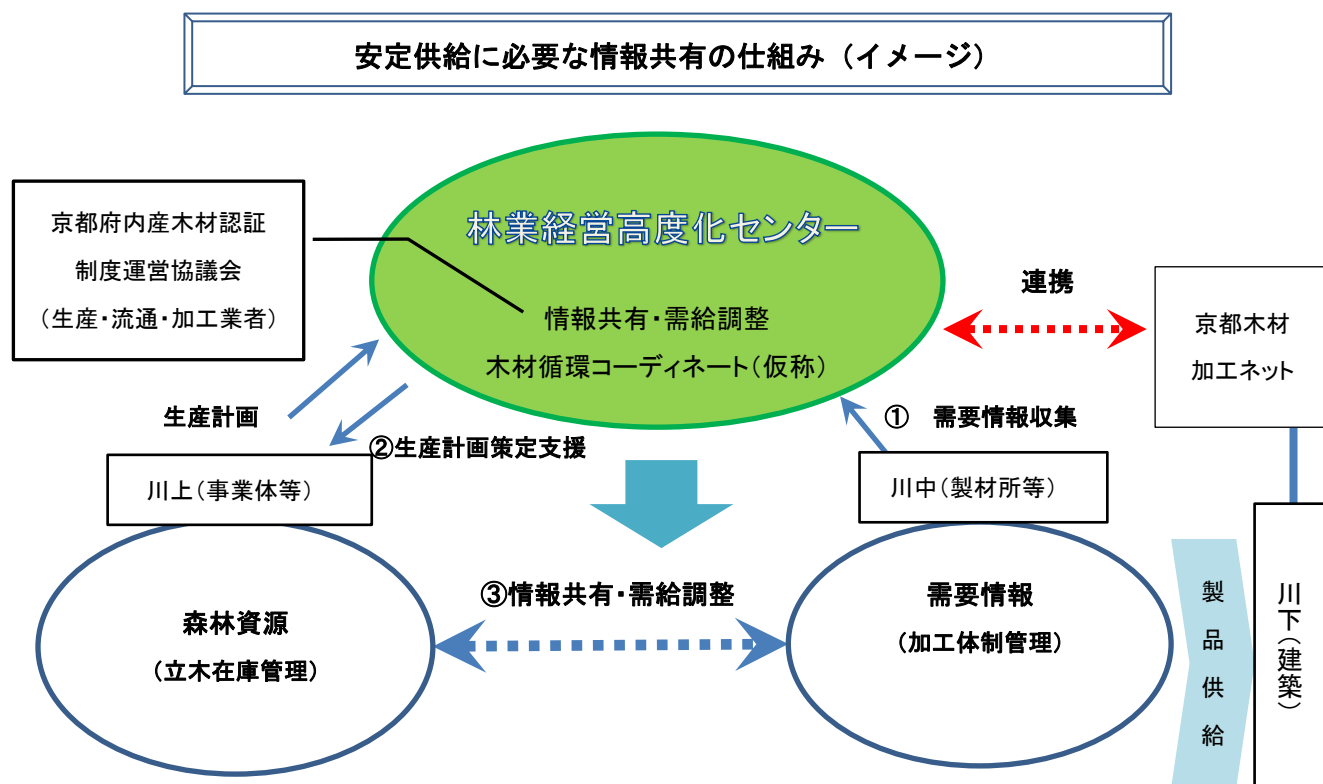
林業経営高度化センターと連携し、木材需要情報をリアルタイムで提供するとともに、販売戦略の検討を行い、生産現場では、木材の価値を高める造材や選別方法など、技術指導を組み合わせた普及指導を推進



Ⅱ 需要と供給がマッチングした円滑な木材流通システムづくり

(1) 木材需要に的確に対応した原木供給体制を確立するため、林業経営高度化センターの機能を強化

- ① エンドユーザー（川下）の需要動向や加工施設（川中）の需要情報（樹種、量、質、寸法、納期等）を的確に収集・整理するとともに、森林組合や民間の素材生産業者に対して、森林資源データを活用した生産計画の策定を支援
- ② 森林組合等の生産計画を集約化し、短期的には川中・川下の需要に応じて出荷調整を実施し、長期的には、更なる販路開拓を実施
- ③ 川下からの大量発注時において、原木生産、流通等各段階の調整を行うコーディネートを実施



(2) 府内産木材の利用拡大に向けた人材育成や普及・啓発の取組を推進

- ① 「木造建築道場（仮称）」を開設し、建築技術者を対象に、公共建築での府内産木材の利用拡大に向け、木材や木造技術の普及・啓発をはじめ、森林組合等事業体や製材加工業者等を対象に木材利用の知識習得、規格製品の責任製造等のレベルアップの取組を実施
- ② 産官学連携の「木材利用協議会（仮称）」を立ち上げ、新たな分野での木材利用の検討や実証的取組を実施するとともに、「木材建築道場（仮称）」と連携させ、木材の特性や魅力を活かした「府内産木材施設」の設計コンペを実施

工程表(ロードマップ)

年 度	生産拡大対策	木材流通システム
27年度	○立木在庫管理システム開発 ○事業体の経営サポートの推進 ・森林資源データを活用したゾーニング（生産方法、施業方法等） ・生産計画や販売戦略の策定 ○路網整備、高性能林業機械導入支援、架線系システムの導入に向けた支援 ○低コストでの植栽に必要な苗木の生産体制の条件整備	○林業経営高度化センターの機能強化 ・需要情報の収集と、生産計画策定への支援 ・コーディネートの実施 ○「木造建築道場(仮)」の実施支援 ○産官学連携の「木材利用協議会(仮称)」を立ち上げ
28年度	○事業体の経営サポートの推進 ・立木在庫管理システムの実証 ・生産計画や販売戦略の策定 ○路網整備、高性能林業機械導入、架線系システム導入に向けた支援 ○低コストでの植栽、保育のモデル的な取組に対する支援	○林業経営高度化センターの機能強化 ・需要情報の収集と、生産計画策定への支援 ・コーディネートの実施 ○府内産木材利用実証施設の設計、建築
29年度以降	○事業体の経営サポートの推進 ・立木在庫管理システムの実証 ・生産計画や販売戦略の策定 ○路網整備、高性能林業機械導入、架線系システム導入に向けた支援 ○低コストでの植栽、保育のモデル的取組の拡大	○林業経営高度化センターの機能強化 ・需要情報の収集と、生産計画策定への支援 ・コーディネートの実施 ○府内産木材利用実証施設の検証(材調達、設計、建築等)

その他関連情報

■検討委員

(50 音順)

氏 名	所 属
家次 昭	京都産業育成コンソーシアム 常任幹事・事務局長
石田 一雄	京都府産木材認証制度運営協議会 理事
奥田 史郎	独立行政法人 森林総合研究所 関西支所森林生態研究グループ長
小林 耕二郎	日吉町森林組合 事業課長
能口 秀一	有限会社 ウッズ 代表取締役
長谷川 尚史	京都大学フィールド科学教育研究センター 森林ステーション和歌山研究林 林長
古原 拓也	古原林業

(敬称略)

■検討委員会開催状況

- 第1回 平成26年8月5日(火)
 - ・アクションプラン検討の進め方について
 - ・川上の生産拡大と計画的な供給について
- 第2回 平成26年8月19日(火)
 - ・生産拡大に必要な技術について
 - ・森林の適切な管理について
- 第3回 平成26年8月27日(水)
 - ・木材利用拡大につながる生産と利用の情報共有の仕組みづくりについて
- 第4回 平成26年9月11日(木)
 - ・アクションプラン(中間案)について

参考資料

【木材搬出のシステムについて】

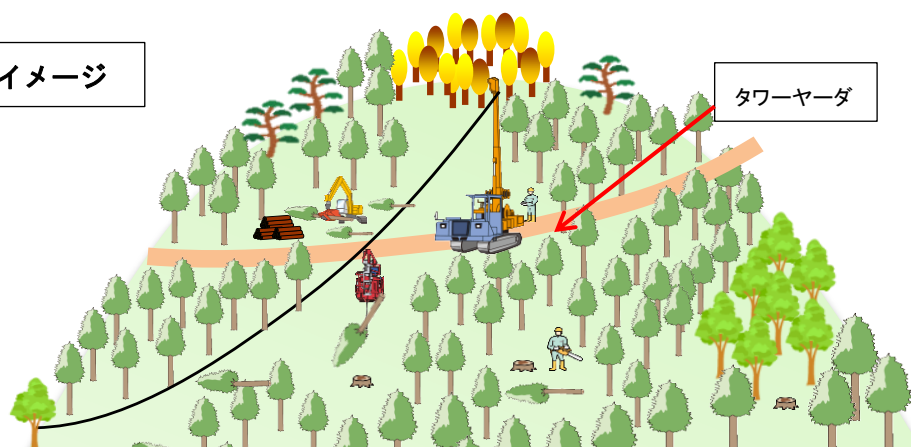
〔車両系システム〕：林道、作業道等の路網を開設し、伐採した木を直接集材するシステム
ハーベスタ、プロセッサ、フォワーダ等の機械を使用

車両系システムのイメージ



〔架線系システム〕：架線（空中に線を架けたもの）を利用した機械により、伐採した木を集材するシステム
タワーヤーダ、スイングヤーダ等の機械を使用

架線系システムのイメージ



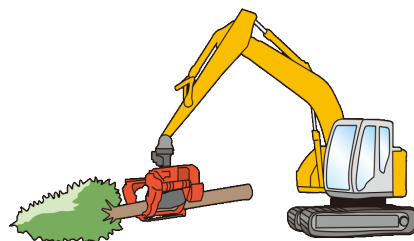
〔システムの選択〕 緩傾斜地（ $\sim 15^\circ$ ）では、主として車両系システムを選択
中傾斜地～急傾斜地（ $15 \sim 35^\circ$ ）では、路網の密度と現地の状況によりシステムを選択
急峻地（ $35^\circ \sim$ ）では、主として架線系システムを選択

【主な高性能林業機械について】

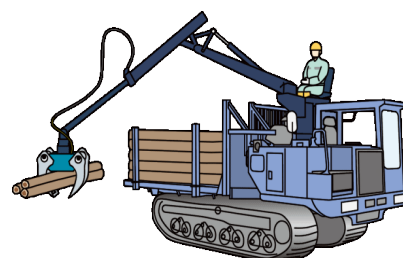
【ハーベスタ】：チェーンソーで行っていた立木の伐倒、枝払い、玉切り作業の各作業と玉切りした材の集積作業を行う機械



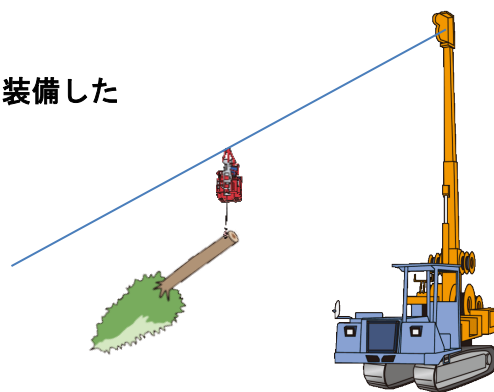
【プロセッサ】：林道・土場（木材の集積場所）などで、葉も枝がついた状態で集められた材の枝払い、測尺、玉切り作業を連続して行う機械



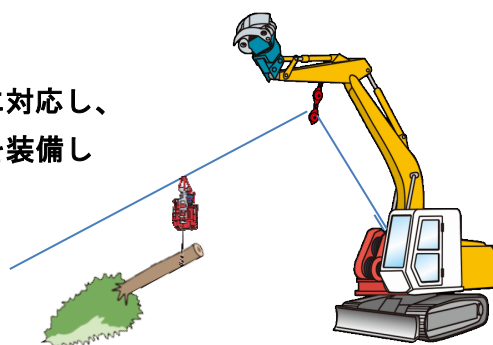
【フォワーダ】：玉切りされた材をグラップルで荷台に積んで運ぶ集材専用の自走式機械



【タワーヤーダ】：簡便に架線集材できる人工支柱を装備した移動可能な集材機



【スイングヤーダ】：主索を用いない簡易な索張方式に対応し、かつ作業中に旋回可能なブームを装備した集材機



【コンテナ苗木について】

容器で育苗した根鉢付き苗、植栽時に乾燥等にさらされにくく、根が傷まない時期を問わず、1年中植栽ができ、活着率が良好



苗を育成するコンテナ



左：コンテナ苗 右：裸苗