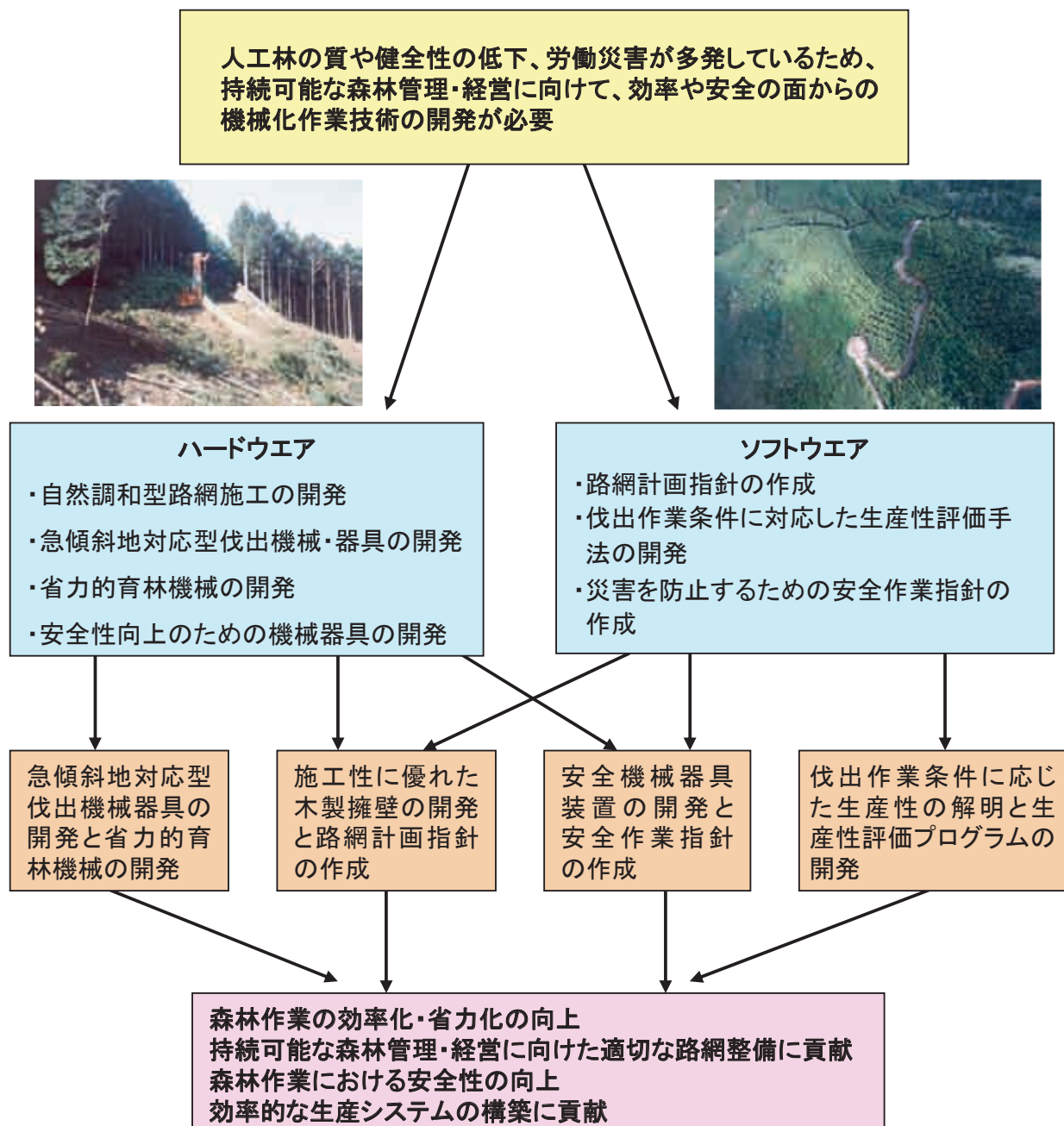


力分野 効率的生産システムの構築に関する研究 (イ) 持続的な森林管理・経営に向けた機械化作業技術の開発

背景と目的

木材価格の低迷等林業生産を取り巻く情勢は一層厳しくなっており、手入れ不足で人工林の質や健全性が低下しています。また、林業における労働災害は他産業に比べて高い状況にあります。このため、林業生産の生産性の向上と持続的な林業経営や労働安全の確保を目的として、効率的な森林作業を行うための林業機械・器具の開発、適切な路網の整備、効率的な生産システムの構築、安全向上をめざしました。



効率的森林作業のための自動搬器の開発

集材架線上の走行・荷卸しを自動的に行う自走式搬器を開発しました。機械メーカーとの共同研究により本機を開発し、実用化試験を実施中です。



耕耘・植付機の開発

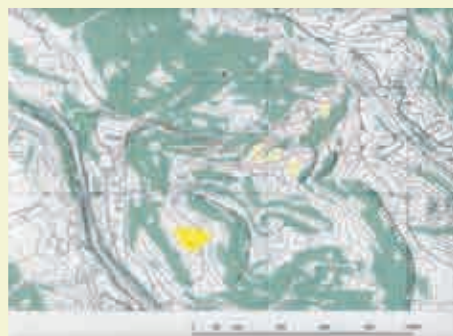
林地の耕耘、植栽、土の転圧等の多工程処理機能を有する育林機械を開発し、特許を出願中です。



施工性に優れた木製擁壁の開発と路網計画指針の作成

木製擁壁

地形の凹凸、路網の小曲線半径にも容易に対応できる木製擁壁を開発し、特許出願中です。



地盤情報図を作成し、これに基づき林道の開設適地・不適地区分図を作成しました。これらの図面作成手法をまとめ、路網計画指針を作成しました。成果の一部は都道府県職員に対する研修に活用しています。

シャフトブレーキ付き刈払機の開発

ハンドルから手を離すと回転している刈刃が自動的に止まる安全な刈払機を機械メーカーと共同開発し、特許登録しました。実用機として市販され、活用されています。



高性能林業機械による伐出作業システムの生産性算定プログラムの開発

高性能林業機械(6タイプ)を対象として機械ごとの生産性を解明し、伐木・集材・造材の各作業工程の組み合わせによる生産性を算定しました。この成果は森林国営保険の立木評価に用いられました。

