

## 概要

木質バイオマス生産の低コスト化を推進するためには、大面積の人工林に高性能林業機械を導入し、高い生産性で作業を行うことが必要である。LCS では、すでに人工林が一様に分布する条件のもとで、木質バイオマスの生産コストの低減化について計算している。しかし、実際には、人工林の分布パターンは不均一であるため、林業機械が林分間を移動するコストを考慮する必要がある。本稿では人工林の GIS データを用いて、広域にわたる主伐作業における移動コストを計算した。

静岡県天竜森林計画区において、人工林の分布が集中する地域では移動コストは木質バイオマス生産総コストの約 1%、人工林が分散する地域では 4%以内となった。移動コストが生産総コストに与える影響は小さく、低コストでの木質バイオマス生産の可能性があった。

## Summary

In order to improve reduction of the cost of wood biomass production, it is essential to introduce high-performance forestry machinery into large-area artificial forests to achieve high productivity. The LCS has already calculated the reduced cost of wood biomass production in artificial forests with uniform distribution of trees. The distribution pattern of actual artificial forests are heterogeneous, and it is necessary to consider the cost of moving of machines between forest stands. We calculated the moving cost across regions for cutting operations using the GIS data of artificial forests in this paper.

In the Tenryu Forest Planning Zone in Shizuoka Prefecture, the moving costs were within 1% of the total production cost of wood biomass in areas where the distribution of artificial forests are concentrated, and 4% in the areas where artificial forests are dispersed. The effect of moving cost to total production cost is small and there was a possibility of wood biomass production at low cost.