

平成 23 年度森林及び林業分野における温暖化緩和技術の開発
 伐採木材製品の炭素貯蔵シミュレーションモデルの開発
 —木材製品輸送に係る炭素排出量解析—

(研究成果の概要)

平成 24 年 3 月 ウッドマイルズ研究会

1 研究目的

国際的な温暖化対策の枠組みの中で、我が国は 2020 年で 90 年比 25%の温室効果ガス排出削減目標を打ち出すなど、低炭素社会構築への流れが加速しており、炭素貯蔵・省エネ代替・化石燃料代替の削減効果を持つ木材利用の貢献が期待されている。2013 年以降の次期枠組みについては依然不透明であるが、森林吸収源評価では伐採木材製品の炭素貯蔵を勘定に入れる可能性が高い。木材利用による削減量を中長期的にシミュレーション可能なモデルを開発する。

2 研究目標

課題 220「温室効果ガスの排出削減技術・吸収機能向上技術の開発」、22130「将来予測に基づく温暖化施策のベストミックスの提案」での各種シナリオに対し、伐採木材製品に係る輸送による排出・削減量を定量的にシミュレーション可能なモデルを開発する。平成 22 年度は、輸入木材製品の輸送エネルギー調査手法について、2050 年までシミュレーション可能なモデルを開発する。

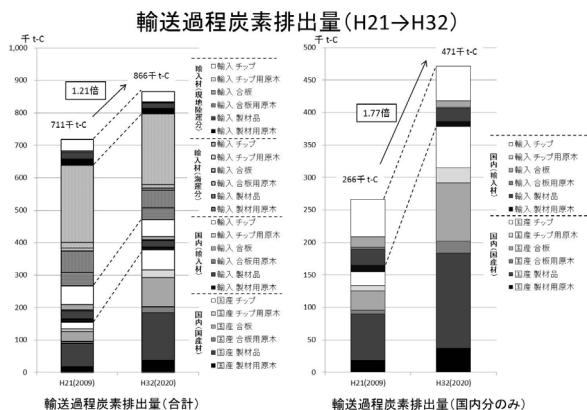
3 平成 23 年度における具体的な研究方法

「森林・林業再生プラン」により試算されている 2020 年の製材・合板・チップの需要量に対して、現状（2009 年）からの輸送エネルギーの変化を推計した。

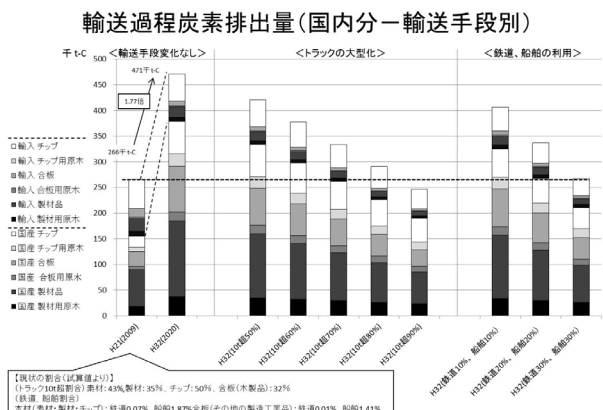
4 平成 23 年度の研究成果の概要

「森林・林業再生プラン」の試算では、2020 年の木材需要量は 81,110 千 m³ であり現状（2009 年：63,210 千 m³）の約 1.3 倍に増加しているのに対し、木材輸送過程炭素排出量は、国内輸送分のみでは現状の約 1.8 倍に、海外輸送分も含めると現状の約 1.2 倍になることが分かった。国内輸送分においては、大型トラック率を全体の 85%程度、又は鉄道・船舶利用率を全体の 30%程度にまで高めると、現状の炭素排出量と同程度に維持できることも分かった。

5 具体的データ



(図 1 輸送過程炭素排出量の変化)



(図 2 輸送手段の変化に伴う輸送過程炭素排出量)