

地場の木材を使った木造トラスで保育園を建てました。（地域材を適材適所に活用する）

森町産人工林材を活用した木造公共建築物

課題名(研究期間) 森町産人工林材を用いた平行弦トラスの強度性能（2021年度）など



町有林から伐採した人工林材



スギ・トドマツ・カラマツ製材

森町の町有林には高齢級林分が多く、また道内では珍しくスギ・トドマツ・カラマツが植栽されています。これら3樹種の乾燥特性や強度特性を各種実験によって明らかにしました。

3樹種の一般流通材を活用し、かつ特殊な加工や工具を必要とせずに製作することが可能な平行弦トラスを開発しました。



また木材と鋼材を組み合わせたハイブリッドの張弦梁を開発し、強度試験によって性能を明らかにしました。

成果の概要	<ul style="list-style-type: none"> ■森町の人工林材（スギ、トドマツ、カラマツ）を活用したコンパクトで低コストな木造公共施設「森モデル」の実現のために、3樹種の材質試験を行い、樹種特性を明らかにしました。 ■3樹種の強度特性を踏まえて、平行弦トラス（スパン11m）や木鋼ハイブリッド張弦梁（同9m）、トラス壁（高さ2.7m）を開発し、実大強度試験によって性能を確認しました。 ■地域材を使用することで経済波及効果が輸入材より高いことを明らかにしました。
成果の活用	■森町の保育園（R7竣工）の体育館に平行弦トラスが使用されています。
成果の公表	■戸田正彦・大橋義徳ほか(2023) 森町産人工林材を木造公共建築物で活用するための取組、林産試だより2023年6月 ほか論文2本、普及誌1本
研究担当	林産試験場 性能部構造環境グループ・技術部生産技術グループ・利用部資源システムグループ
連携機関	森町、(株)ハルキ、東京電機大学
特記事項	■日刊木材新聞（2024.1.19）や北海道新聞道南版（2024.3.29）などでトラスや張弦梁の開発経緯や性能について紹介されました。
備考	この研究では、R3～5年度国補助「農山漁村振興交付金（山村活性化対策）」を活用しました。