

国産材を使用した型枠用合板の利用拡大に向けた取組

山形森林管理署 治山グループ 一般職員 ○ 村上 和子
総括治山技術官 阿部 隆治

1. はじめに

戦後造成された 1,000 万 ha の人工林が本格的な利用期を迎えるなか、政府は平成 23 年 7 月に「森林・林業基本計画」を策定し、10 年後の木材自給率目標を 50%とした。

また、平成 25 年 12 月に「農林水産業・地域の活力創造プラン」を策定し、①新たな木材需要の創出、②国産材の安定供給体制の構築、③森林の整備・保全等を通じた森林吸収源対策の推進、④多面的機能の維持・向上により、美しく伝統ある山村を次世代に継承することとしている。

こうしたなか、東北森林管理局では、国産材利用促進のひとつとして、国産材の新規用途の拡大に取り組んでおり、この一環として山形森林管理署では、治山工事に国産針葉樹材を使用した型枠用合板を使用する実証試験に取り組んできた。

2. 型枠用合板の現況

(1) 型枠用合板の規格

型枠用合板はコンクリート打ち込み時にその堰板として使用される合板で、一定の強度を必要とすることから、表面を塗装している。規格は表のとおりである。

種類	厚さ	幅	長さ	層の数
普通合板	2.3~24mm	910~1220mm	1820~2430mm	3~11
型枠用合板	12mm,15mm	600mm,900mm	1800mm	5,7

表 1 普通合板と型枠用合板の標準規格

(2) 型枠用合板の供給量

平成 25 年の木材自給率は、過去最低だった平成 14 年の 18.2%から回復し、28.6%となっており、木材自給率 50%の目標に着実に近づきつつある。

一方で、国内に流通する型枠用合板の 9 割は未だに東南アジアなどからの輸入型枠用合板が占めている。今後、過度な森林伐採による熱帯林の減少に伴って合板輸入量の減少が危惧されることから、国産材を使用した型枠用合板の生産量を増加させる必要があり、合板分野における国産針葉樹の利用促進が急務となっている。(表 2 型枠用合板の国内シェアの推移)

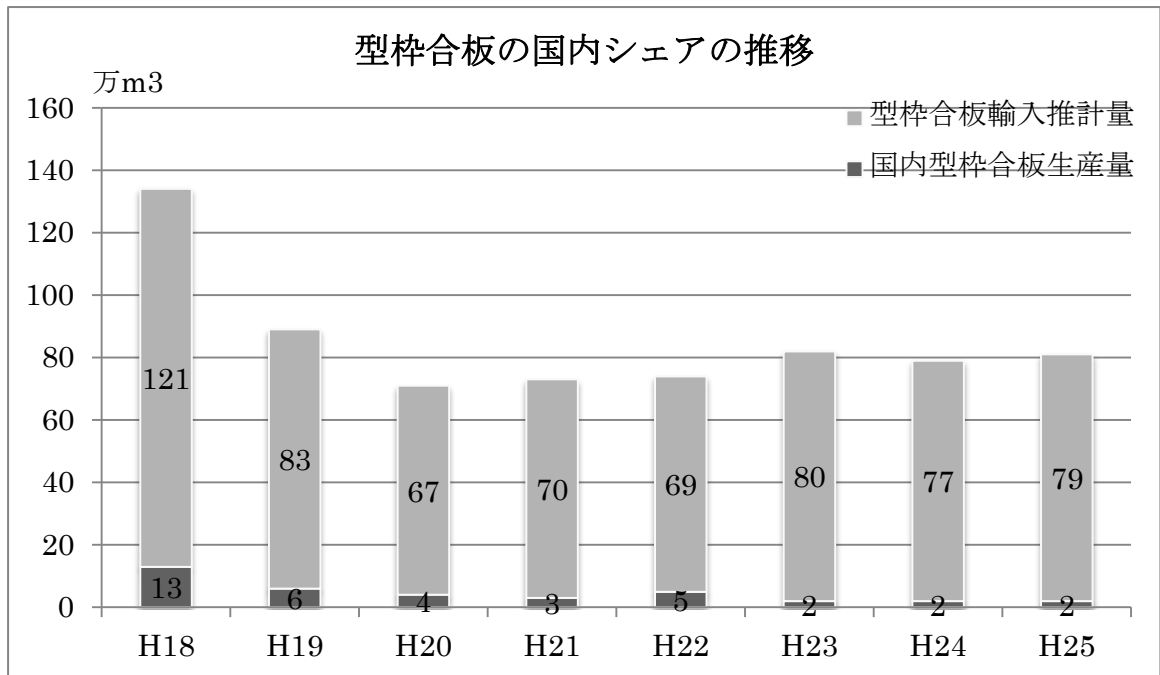


表 2 型枠合板の国内シェアの推移

3.山形森林管理署の取組

①平成 25 年度

山形県農林水産部と県産材土木用型枠合板における連携・協力に関する協定を締結し、県産のスギを 100%使用した型枠用合板の耐久性等に関する実証試験を実施した。

その結果、ラワン材型枠用合板と比較して軽い、加工性が良いといったメリットがある反面、材が柔らかいため角が欠けやすい、使用回数の制限といった課題が見つかった。

②平成 26 年度

25 年度の試験結果を踏まえ、平成 26 年度は表板と裏板、芯板にロシア産カラマツを使用し、添芯板に国産カラマツを使用した国産材使用率 50%以上の国産針葉樹型枠用合板（図 1 及び図 2）の使用感等に関する実証調査を新たに取り組むこととした。



図 1 国産針葉樹型枠用合板



図 2 国産針葉樹型枠用合板の断面図

結果は表のとおりである。

	国産針葉樹型枠用合板	ラワン材型枠用合板
固さ	遜色なし	遜色なし
そり	ややあり	ほぼなし
使用可能回数	3回以上使用可能	3回以上使用可能
型枠剥離後のコンクリート表面の見た目	木目が残る	特になし

この他に施工者からは、型枠の設置や剥離するときの重量感や使用感は問題なく、施工にあたってはラワン材型枠用合板と遜色なく使用できるとの意見が見られた。

国産針葉樹型枠用合板



ラワン材型枠用合板

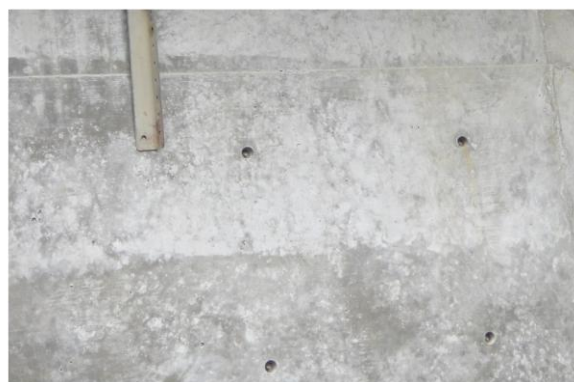


図4 型枠剥離後のコンクリート表面

(2)考察

今回の比較調査では、そりやコンクリート表面に残る木目などの課題があるものの、ラワン材型枠用合板と遜色なく使用できると考える。

剥離後に残る木目については、見栄えが悪いからといって工事成績評定を低く評価するのではなく、コンクリート強度等の基準をクリアしているのであれば、国産材を使用したということを評価すべきだと考える。

日本の人工林が本格的な利用期を迎えるなか、ラワン材型枠用合板と遜色ない国産材型枠用合板の開発及び技術の向上が急務となっている。

山形森林管理署では、特記仕様書に国産材を使用した型枠用合板を使用することとし、国産材の利用拡大に向け積極的な取り組みを行って行く。