

北海道における地域材を用いた公共建築物木造化の現状と課題

共生基盤学専攻 バイオマス転換学講座 木質構造学 橋本泰治

1. はじめに

平成 22 年に「公共建築物等における木材の利用の促進に関する法律」が公布され、北海道内においても地域材を用いた公共建築物の木造化が積極的に進められている。本研究では、道内において整備された木造公共建築物について実態調査を行い、主要構造部材における木材の利用状況について整理することで、木造化の現状と課題を把握し、地域材の合理的な利用を前提とした今後の方向性について検討することを目的とした。

2. 方法

平成 21～24 年に北海道の「森林整備加速化・林業再生事業」により整備された、構造に木材を使用している公共建築物のうち 16 棟を対象とし、それぞれについて平面図や立面図などの資料を入手した。資料から、構造部材（土台・大引き・柱・梁）の断面寸法及び長さを読み取り、製材・集成材・その他の複合部材に区分し、断面寸法・数・材積等をまとめ、今後整備を進めていく際の課題について考察を行った。

3. 結果と考察

構造部材について、土台・大引きにおいて製材の使用が多く見られたが、柱や梁は集成材の使用割合が 90%以上であり、全体としては建物の大部分を集成材に頼っているという状況であり、柱や梁においては、住宅では使用されないような断面・長さの集成材の使用も見られた。また、建物の用途によって使用される構造部材は異なり、宿舎等の建物では、特に大きな断面の部材を必要としなかったが、教育・保育用途の建物では断面の大きな部材を必要とした。さらに、建物の規模や自治体の状況によって設計・施工業等の対応できる範囲は異なることから、自治体内の資源・工場・設計施工業で対応できる範囲とそれが難しい範囲について正確に把握することが必要である。使用されていた製材や集成材の部材の生産に必要な原木について求めたところ、製材で断面の大きな材を製造しようとする、かなり径級の大きな原木を必要とし、今後整備を進めていくにあたって集成材の使用は必須である。しかし、実際に整備をした事業者の意見として、集成材の確保に苦慮したという意見も多く、集成材工場の立地的な偏りもあるため、今後はより地域的な偏りがなく全道へと広く供給できる集成材の供給体制を整えていくとともにトラス梁や I 型梁などの複合部材を積極的に活用できるような知識・技術を普及していくことが必要であると考えられた。

4. おわりに

今後の方向性としては、地域によって資源や工場、設計・施工業の状況は異なるので、1.製材を使用する 2.大断面集成材を使用する 3.トラス梁や I 型梁などの複合部材を使用する 4.以上の 3つをそれぞれ組み合わせる、といったように、自治体の状況に合わせた形で地域材を利用していくこと、およびそれらを選択することができる知識・技術を普及することが重要であると考えられた。