

5. 今後の課題

1) 流通面の課題

現状国産スギを代表とする地域材の JAS 枠組壁工法構造用製材の流通は著しく少なく原木から調達を行うか在来工法用流通品の再加工が必要となり、コストも納期もかかる。流通量の多い半割り寸法の地域材が利用可能となれば、材料確保が容易となるが、現状 JAS 枠組壁工法構造用製材において、ディメンション以外の寸法が認められていない。

2) 材料選定の課題

地域材（スギ等）は材料性能や産地・生育条件による違いの知見が乏しく、また物性値の標準偏差が大きいため、目視選別による格付けだけでは性能が担保しにくい状況である。枠組壁工法構造用製材 JAS 規格そのものが、輸入製材を基盤としており、国産地域材の知見から作られたものではない。そのため、強度に影響の無い不利な条件でふるい落とされてしまう。

6. まとめと提言

ここに本開発事業のまとめとして、以下の提言を行いたい。

[提言 1]

- ・ 国産の枠組壁工法構造用製材の製材工場、さらには格付けまで一貫して行える認定工場をもっと増設する必要がある。（現在、製材工場は 4 社に過ぎないので、地域差があり、輸送経費が掛かる）
- ・ SPF 輸入ランバーは 20 f（6.1m）材などの長尺材が手に入るが、国産地域材は標準材長が 3～4m と短く、枠組壁工法の上下枠、頭つなぎやトラスの上下弦材・合掌材に使用する長尺材の供給に支障がある。今回の開発事業を通じ、このことはトラス部材強度にも影響があるため、たて継ぎ材、フィンガージョイント材等の早急な開発・普及が必要である。

[提言 2]

- ・ 枠組壁工法構造用製材 JAS について、現行輸入材と同等性能を条件として、国産地域材利用の場合の新規格作りができないか。
- ・ 現行の JAS 製材を利用する場合でも、製造側から提供される材料強度試験成績書、及び産地証明の添付があれば、設計者は利用しやすい。
- ・ さらに地域材活用には、相応しいエンジニアリングされた材料選定が必要であり、目視選別に加えて小荷重載荷試験や打撃音法によるヤング率測定を行い、MSR に準じた選別がデータとして裏付けされれば、利用に当たって設計強度保証に有効であると考えられる。

別添資料

別添 1 「試験報告書」メタルプレートコネクタ-接合部試験 - スギ

別添 2 「試験報告書」メタルプレートコネクタ-接合部試験 - SPF

別添 3 「試験報告書」スギ材を利用した実大屋根トラスの静的加力実験

別添 4 「木造床トラスの振動特性測定試験結果」