

平成21年度補正予算（第2号）
地域材利用加速化緊急対策支援事業補助金
2 x 4住宅部材の開発事業

事業内容の可否と審査に当たって

地域材、国産材（人工林主要針葉樹材）の利用を加速させ森林・林業、木材産業を活性化させることが喫緊の課題であることは周知のとおりである。こうした主旨から本事業も需要を徐々に伸ばしている枠組壁工法用製材として地域材を取り込めないか、あるいは地域材を単材で使うのみならず部材・部品として活用するための技術開発として何があるか広く公募したところである。今回申請された提案事業は1～3に大まかに区分できるが、採択された事業体、中でもヒアリングした事業体（添付資料参照）に対しては現地指導等で特に留意してほしい事項を、また、部材・部品開発を行う事業体に対しても地域材に関するデータ収集を基本としてほしい事項も整理してみた。

1. 地域材の枠組壁工法構造用製材としての技術開発

- ①対象となる主要樹種：スギ、ヒノキ、カラマツ、トドマツ
- ②枠組み壁工法構造用製材としてデータを取るためには以下の項目が整理されている必要がある。
 - a) 地域材の丸太から製材（木取り法、歩止まり等）、乾燥方法、JASとの関係（欠点：品質）、コスト低減、供給体制等の問題整理
 - b) 提案したい部材断面（204,206,208材、その他厚板材）、材長
 - c) 材質（地域性、耐久性など）、強度（曲げ、圧縮、引っ張り、せん断、めり込み座屈）試験
強度データ：実大材の実験（曲げ、引っ張り等）、JIS試験法の基づく基準強度試験など
 - d) 成果物の公開（データベースとしての扱い）
※試験方法の統一（評価に耐えるだけのデータ収集には不可欠。試験体数等についても指導が必要）

2. 部材・部品の技術開発

- ① トラス（床、屋根）
 - a) 木部材の強度試験データの収集
 - b) ネイルプレート使用
接合部部分実験データ（曲げ、引っ張り、せん断；プレートの角度）と許容耐力の設定提案

- c) トラスの構造計算・設計手法等
 - d) 実大トラスの検証実験
 - e) 設計・施工マニュアル化
- ② 木質 I 型梁
- a) フランジ材（地域材製材、LVL）、ウェブ材（木質ボード、合板）の種類とそれらの強度性能
 - b) 梁背、スパン等の種類、構造計算（フランジ材、ウェブ材の許容応力度）
 - c) 製造システム（クローズドシステム 普遍性の有無）、長尺な梁でのフランジ材・ウェブ材のジョイント配置、コスト計算等
 - d) 施工性、ウェブ材の配線用円孔配置等
 - e) 実大実験とデータ公開
 - f) 設計・施工マニュアル化
- ③ 木質パネル（ストレス・スキンドパネル）
- a) 木質パネルの種類（床、壁、屋根等の他、開口部を有する壁パネル等は）
 - b) コア材として地域材使用に際して強度データ収集
 - c) 製造システム（片面、両面面材貼り、コア材の構成の種類）、接着剤の種類（接着耐久性も含めて）等とVOC対策
 - d) 実大試験の種類
 - 床・屋根パネル：曲げ試験、ダイヤフラム試験、床衝撃音試験等
 - 壁パネル：曲げ試験、圧縮試験、水平せん断耐力試験等
 - e) 木質パネルの接合（パネル同士、軸部材との接合等）
 - f) 施工マニュアル化
- ④ 集成化
- a) 対象とする樹種（スギ、ヒノキ、カラマツ等）と強度性能
 - b) ラミナとしての地域材の構成（2材合わせ等）とJASとの関係
 - c) 接着剤、くぎ等
 - d) 想定する部材使用箇所（まぐさ等）、材長等
 - e) 試験（曲げ試験、まぐさ受け金物等の接合部試験）
 - f) 施工マニュアル化
- ⑤ フィンガー加工部材（たて継ぎ材）
- a) 対象とする樹種（スギ間伐材等）とその強度データ収集
 - b) 加工形状の種類（ミニフィンガー等）
 - c) 接着剤の種類
 - d) 試験（曲げ試験、引っ張り試験等）
 - e) 接合効率等解析と許容応力度問題およびJASとの関係
 - f) 使用部位等を含め仕様マニュアル化

- ⑥ 複合フローリング
 - a) J A Sとの関連
 - b) 表板、裏板、の樹種（スギ）、コア
 - c) 構成比率
 - d) 性能試験

3. 接合金物関連

- ① 地域材（対象とする樹種と部材の断面寸法）と強度データ収集
- ② 金物および接合具の種類（既存の金物、新規の金物：同等認定が必要）
- ③ くぎの許容耐力の算定（主材と側材の種類）
- ④ 耐力壁、トラス等構造計算と実証試験（耐力壁、トラス）
- ⑤ 既存のデータ、規準等とのすりあわせ

4. 事業主体の体制

- ① 申請事業体の実施能力（なすべきことが明確か、委託先に丸投げで、窓口業務のみでは不可）
- ② 開発事業である以上ハード面を重視
- ③ 自社利益のための事業内容となっていないか
- ④ 成果物を公開し、広く普及に供するか