

平成21年度林野庁補助事業

2×4住宅部材の開発事業成果報告書

郡山チップ工業株式会社

1, 事業の目的

地球温暖化対策等により、ここ数年間伐が推進され、それに伴い本県においても年間約30万³m³の間伐材が建築用材として活用されている。

今後間伐齢級が高くなるにつれ、スギを中心とした間伐材も、中～大径木へ移行していくこととなり、外国産材で占められてきた2×4住宅部材への利用が広がれば、需要の拡大につながる事となる。

このため市場対応性を考えJAS規格に沿った採材と格付けを行いSPF材とのコスト競争力を検証し、本県産スギ(田村産材)が2×4ディメンションランバーとして『枠組壁工法建築物構造計算指針』に基づく強度試験を行い必要な強度を有するか検証する。

2, 事業実施体制・実施経過

2, 1, 実施体制

(1) 事業実施主体・事務局 郡山チップ工業(株)

(2) 協力事業体

- ① 素材の供給・製材・乾燥 田村森林組合
- ② 各種強度試験実施・指導 福島県林業研究センター
- ③ 調査協力・報告書作成 福島県木材協同組合連合会

(3) 開発委員会

委員 福島県木材協同組合連合会 専務 宗形芳明 (委員長)
大和ハウス工業(株) 住宅商品開発部 グループ長 河野友弘
夢ハウス(株) 社長 森田慎一郎
田村森林組合 参事 矢吹盛一
福島県林業研究センター 林産資源部長 渡部正明
郡山チップ工業(株) 社長 大内正年

2, 2, 実施経過

(1) スギ2×4スタッドの開発(平成22年9月～平成23年2月)

① 試験材の作成

間伐及び採材 ～ 製材 ～ 乾燥 ～ 切削加工

② 強度試験

ア、スギ2×4スタッドの強度特性

 曲げ、引張り、圧縮、せん断

イ、パネルの強度特性

 二面せん断、面内せん断

(2) 開発委員会の開催

① 第1回委員会

ア、開催月日 平成22年7月28日(水)

イ、開催場所 福島県林業研究センター

ウ、内容

 ○2×4住宅部材の開発事業実施計画について

 ○関係機関の役割と連携

 ○強度試験の進め方と実験機器類の確認

② 第2回委員会

ア、開催月日 平成22年9月10日(金)

イ、開催場所 田村森林組合

ウ、内容

 ○今後の事業の進め方(スケジュールの確認)

 ○間伐林地と2×4スタッドの加工及び施設の確認

③ 第3回委員会

ア、開催月日 平成22年10月8日(金)

イ、開催場所 郡山チップ工業(株)本社

ウ、内容

 ○事業の進捗状況

 ○丸太の採材と2×4スタッドの製材・乾燥方法

 ○今後の事業の進め方



写真1 第3回委員会

④ 第4回委員会

ア、開催月日 平成22年12月6日(月)

イ、開催場所 福島県林業研究センター

ウ、内容

 ○事業の進捗状況

 ○部材の強度試験方法 曲げ・圧縮・縦引張・

 せん断試験

 ○今後の事業の進め方



写真2 第4回委員会

⑤ 第5回委員会

ア、開催月日 平成23年2月18日（金）

イ、開催場所 郡山チップ工業㈱本社

ウ、内容

○事業のとりまとめと報告書の作成



写真3 第5回委員会

(3) 現地指導

当事業を実施するため専門家からの各種指導を受けた。

① 日程

平成22年12月6～7日

② 専門指導者

森林総合研究所 材料接合研究室 長尾博文 室長

木質構造居住環境研究室 青木謙治 主任研究員

③ 指導内容

- ・部材の強度方法と注意点
- ・パネルの面内せん断試験方法
- ・JAS格付方法
- ・試験結果のまとめ方



写真4 現地指導



写真5 現地指導

(4) 現地調査

国内で最初に2×4認定工場として大東建託への2×4部材供給を行っている熊本県内の製材工場等への現地調査を実施した。

① 日程

平成23年2月2～5日

② 調査者

- ・郡山チップ工業㈱ 社長 大内正年
- ・福島県木材協同組合連合会 専務 宗形芳明



写真6 聞き取り調査

③ 調査地と内容

- ・熊本県木材協会連合会（熊本県熊本市）
2×4 J A S 認定機関としての指導等
- ・(株)松島木材センター（熊本県上天草市）
2×4 J A S 認定工場になるまでの経過と認定後の取り組み
九州産スギの2×4スタッドとしての適性
製材加工工程と製品管理 など

3, 事業の実施結果

3, 1, 間伐及び採材

① 間伐森林

ア、場所

福島県田村市船引北移字畦石472-2

イ、面積 1.70ha

ウ、樹齢 35～40年生

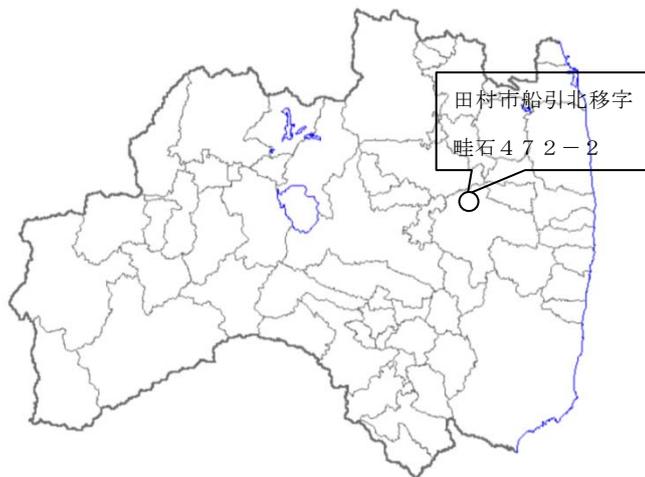


図-1 間伐森林位置図



写真7 間伐前



写真8 間伐後



写真9 間伐材搬出



写真10 間伐材運搬