

### 3) 耐力の向上

試験体の破壊状態はロッキングによるものであり、ころび止めが回転して変形拘束に対して充分には機能していない状況である。

本試験では下弦材端部と梁、及びころび止めの接合方法はあおり止めを除き建築基準法告示 1540 号に準拠して行い、告示による接合方法の安全性を確認した。今後、破壊メカニズムを考慮することで、汎用性・施工性を考慮し、より安全性の高い接合方法が構築できるものと思われる。

## 8. モニタリングセミナー報告

### 8.1. モニタリングセミナー概要

北海道内主要 5 箇所（札幌、函館、旭川、釧路、帯広）において木質トラスをはじめとする地域材を利用した建築部材を、建築実務者を対象として意見を伺うセミナーを実施することで、市場のニーズにより近づけた木質トラスの製品化に取り組む。

### 8.2. セミナー対象者

北海道内の 179 市町村及び建築士事務所登録をしている設計事務所約 600 社に向けて FAXDM にて本セミナーの募集を行う。

### 8.3. セミナー内容

下記 3 つについて講演を行い、アンケートを行い意見徴収を行う。

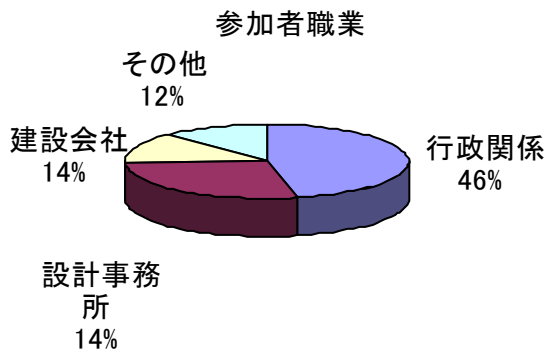
1. 北海道水産林産部林務局林業木材課より「北海道地域材利用推進方針について」
2. キタヂカラ木材店様より「北海道木材の現状と今後について」
3. 株式会社 F P コーポレーションより「道産材製品 木造トラスについて」

### 8.4. セミナー結果

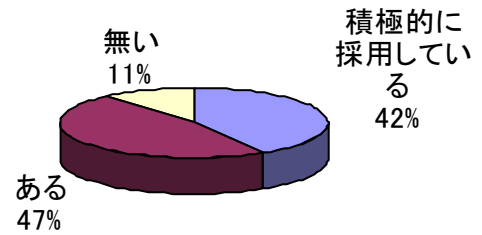
#### 8.4.1. セミナー開催状況

平成 23 年 2 月 16 日開催	14:00～16:00	釧路会場	参加者 30 名
平成 23 年 2 月 17 日開催	14:00～16:00	帯広会場	参加者 29 名
平成 23 年 2 月 23 日開催	14:00～16:00	旭川会場	参加者 19 名
平成 23 年 2 月 24 日開催	14:00～16:00	札幌会場	参加者 52 名
平成 23 年 2 月 25 日開催	14:00～16:00	函館会場	参加者 15 名

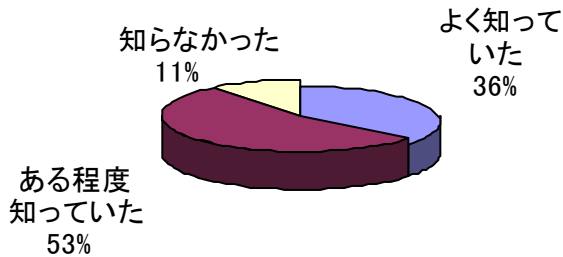
#### 8.4.2 アンケート結果



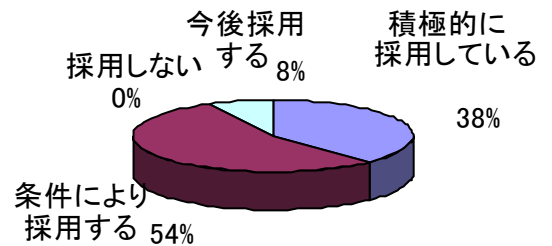
道産材建築材料を採用したことがありますか？



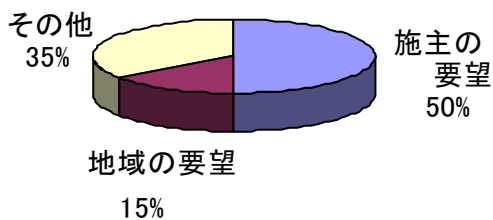
道産木材建築材料についてご存知でしたか？



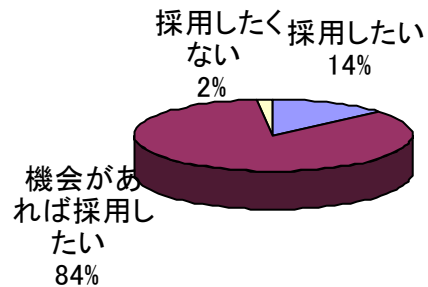
道産材を使用した木造建築物について



「条件により採用する」とお答えの条件とは



木質トラスを使ってみたいですか？



#### 8.4.3 アンケートの総括

セミナー参加者の多くは公共事業に携わる建築実務者が多くを占めている。木造建築を率先して進めている状況では無い事が確認できた。木造建築および地域建築部材について「条件付では採用する」という意見が多くを占めている要因として次に挙げる点が多数をしめた。

- ・ コスト面で採用に踏み切れない。
- ・ 非木造に対して木造の優位性が明確であれば採用したい。
- ・ 材料品質に安定供給に疑問が残る。
- ・ 補助金などの助成が必要。
- ・ 木造にする理由が必要（施主・地域の要望等）

今回意見を伺った建築実務者の立場においては、木材におけるコスト、品質、流通についての認識が、生産者側とかなりのズレを改めて認識するものであります。改めて非木造建築に携わる建築実務者にわかりやすい性能、品質、流通システムが必要であると共に、官民共に地域木材についての認識を深める必要性を感じるようです。



セミナー会場（釧路）



セミナー会場（帯広）

## 9. 事業の成果と今後の課題

メタルプレートコネクターを用いた木質トラスは、旧38条認定のもと運用されており、その部材のほとんどが輸入製材であることから、既存の認定基準において国産地域材に転換すべく素材及び接合部分の検証を行ことから本事業が始まりました。

結果としては、北海道産トドマツ及びカラマツが旧38条認定によるトラス構成部材であるS.P.F.の材料性能条件を十分に満たすことが確認されました。また、懸案でありましたメタルプレートコネクターと北海道産材トドマツ及びカラマツの接合強度についてもS.P.F.の基準を満たすことが確認されました。この結果から本事業により北海道産材トドマツ及びカラマツによるメタルプレートコネクターを用いた木質トラスが建築基準法による性能規定を満たすこととなり、建築市場において地域材を用いたトラスが普及できる足がかりができたと考えられます。また、道木連による合法木材認定制度を活用して流通体制を構築することにより、既存製材事業者の活性化に役立つものと思われます。

今後の課題としては、二つ考えられます。

一つ目は、下部構造との固定方法の確立にあります。部材としての木質トラスは設計施工基準を明確にできたものと考えられますが、実際の構造設計と現場施工を鑑みた固定方法には改善の余地があると思われると共に、今後の開発如何ではトラス工法発展の可能性がみこまれます。たとえば固定方法をRC造、S造用にも確立することができれば木質トラスの活用場の広がり、更なる地域材の普及も可能となります。

二つ目は、北海道における地域材に対する認識不測にあります。モニタリングセミナーの結果にも現れておりますが、北海道における地域材の認識は現在でも非常に低くなっております。住宅関係の実務者以外では木造に接する機会が少なく、「木造は集成材表しのラーメン構造」というようなイメージを持つ方も散在されることが現状であります。今後は、行政をはじめとした様々な機関が協力して木造の汎用性を広めることができれば、RC、鉄骨造で計画されてきた建築物の地域材を利用した木造化が進むと期待しております。

## 10. まとめ

本事業により、メタルプレートコネクタを用いた木質トラスに国産地域材を用いることが容易になり、北海道における今後の建築部材として数多く利用されることを切望するものであります。2×4材で地域材を用いるためにはコストが最大の課題となることは周知の事実であります。この課題について、できる限り市場のニーズに近い価格設定をするために、製材事業者と検討を重ねて、歩留の検討と既存伐採長さを保持するなどして製材事業者の負担をできる限り低減したことにより、ある程度市場価格に近づくことができました。今後は、木質トラスの更なる技術的進化をはかり、住宅はもとより多種多様な建築物に登用される建築部材として、地域材を用いた木質トラスが認知されるように取り組んでいくものであります。

最後になりますが事業を取りまとめるにあたり、北海道、林産試験場、上島委員長をはじめとする委員の皆様のご協力の下、成果とすることが出来ました事を改めて感謝申し上げます。

平成 23 年 2 月

株式会社 F P コーポレーション