

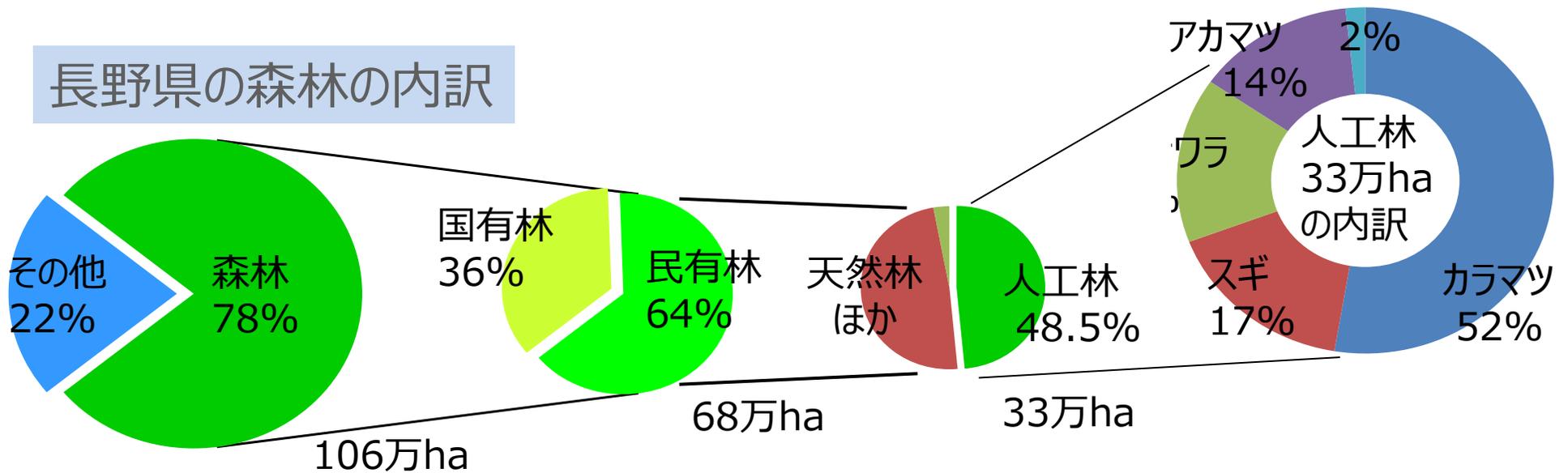
# 信州型接着重ね梁の性能評価試験

- 1) 木造住宅での国産材の利用状況と課題
  - 長野県産材の利用状況と課題
  - 木造住宅の部材の国産材率
  - 県産材で供給できる横架材
- 2) 「信州型接着重ね梁」について
  - 信州型接着重ね梁の特徴と概要
  - 試験研究の経過と大臣認定
  - 性能評価試験

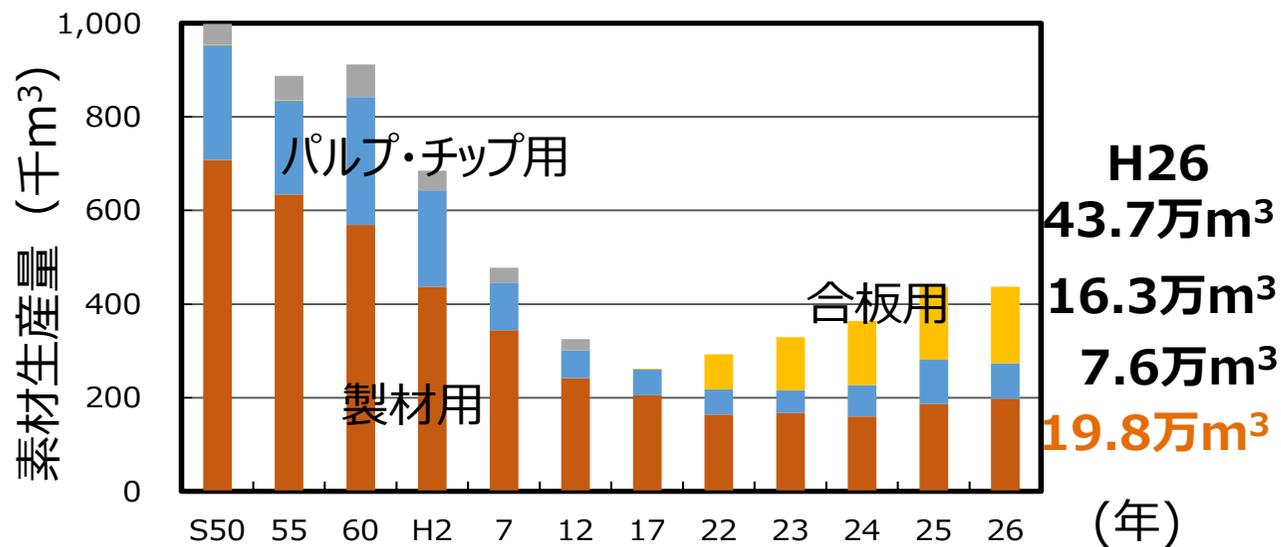


# 長野県産材の利用状況と課題

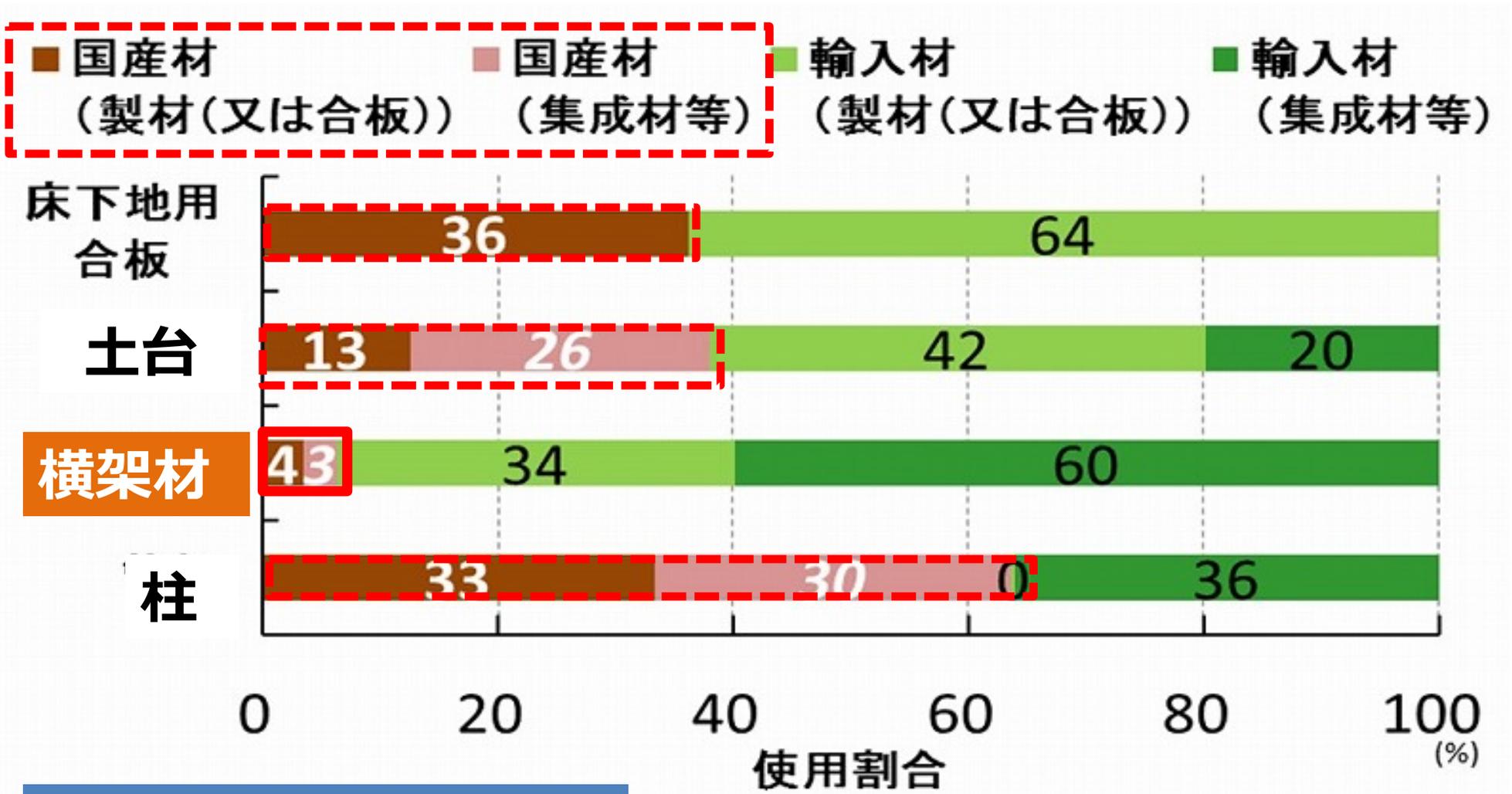
## 長野県の森林の内訳



## 長野県の需要部門別素材生産量



# 木造住宅の部材の国産材率

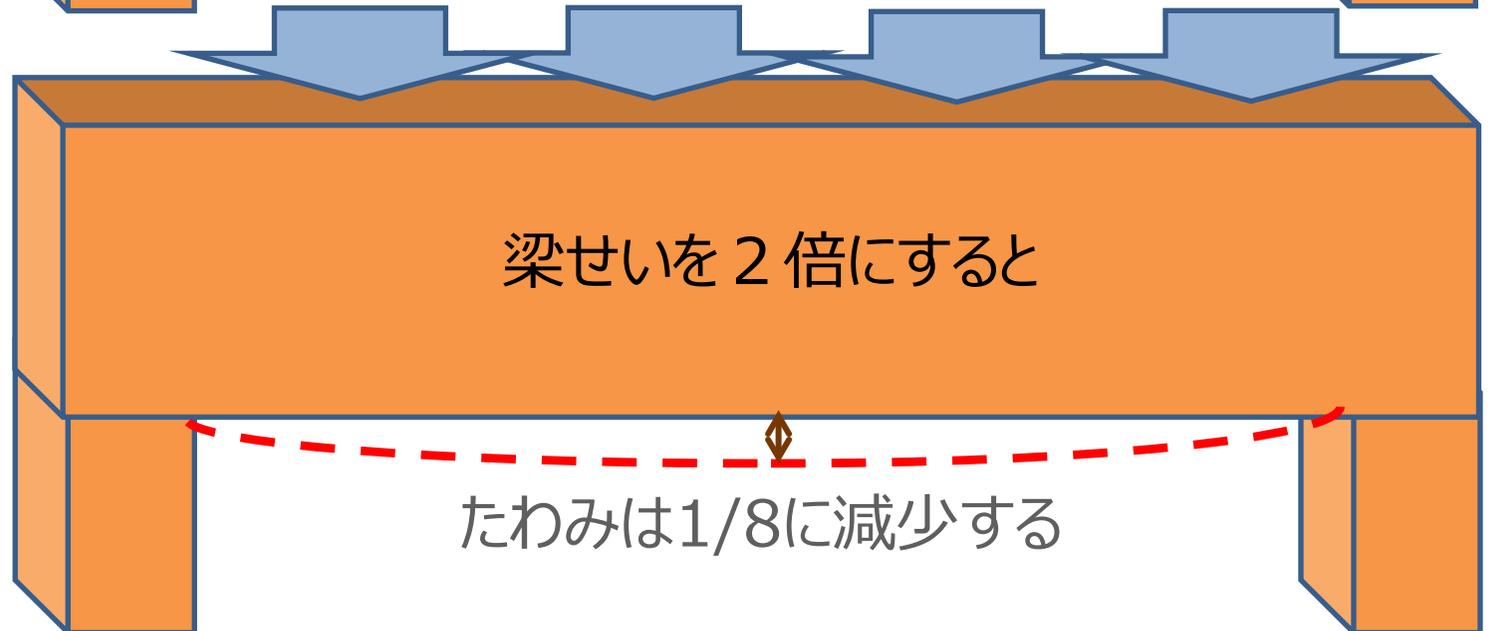
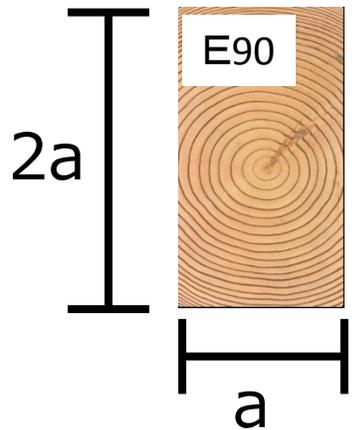
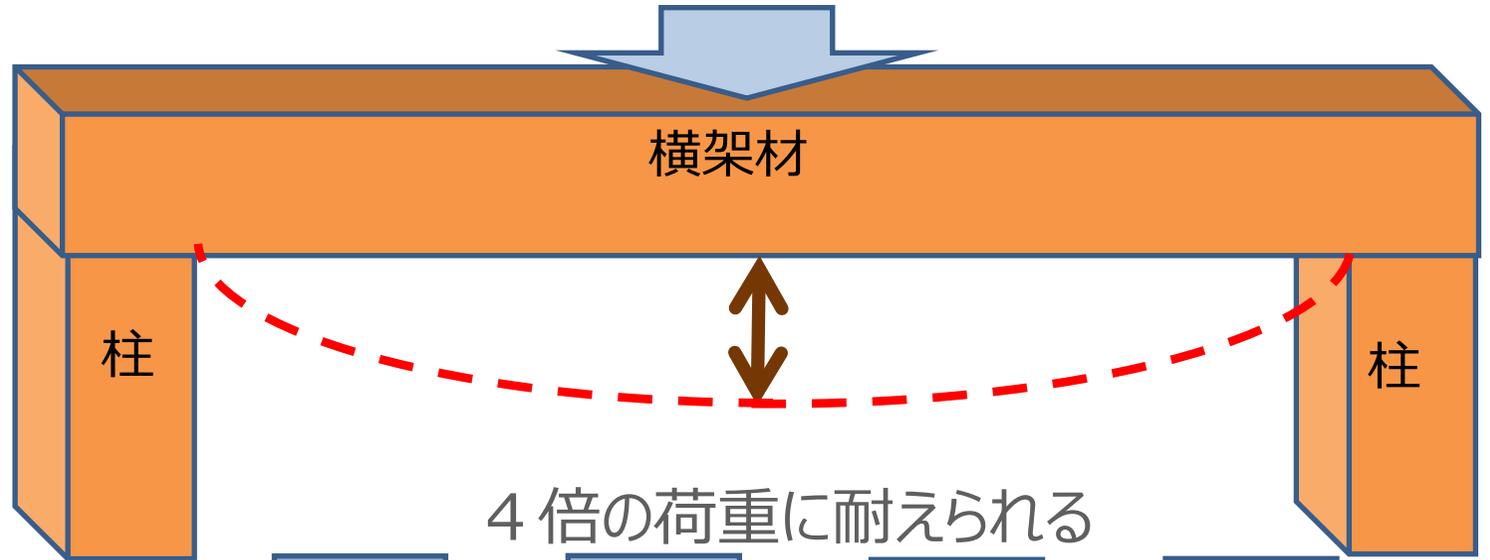
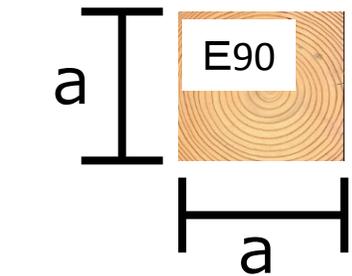


**横架材の国産材 7% !**

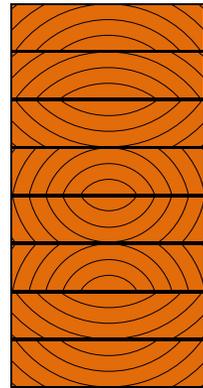
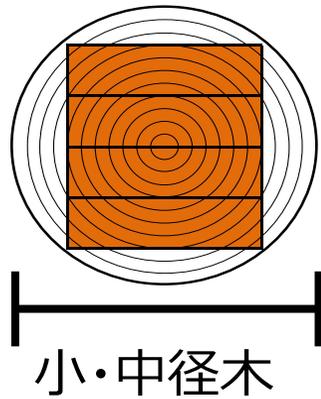
(※平成22年度森林・林業白書から「在来工法住宅における部材別木材使用割合」)

# 横架材に求められる性能と梁せいの関係

横架材は大きな梁せい（大きな断面）が必要

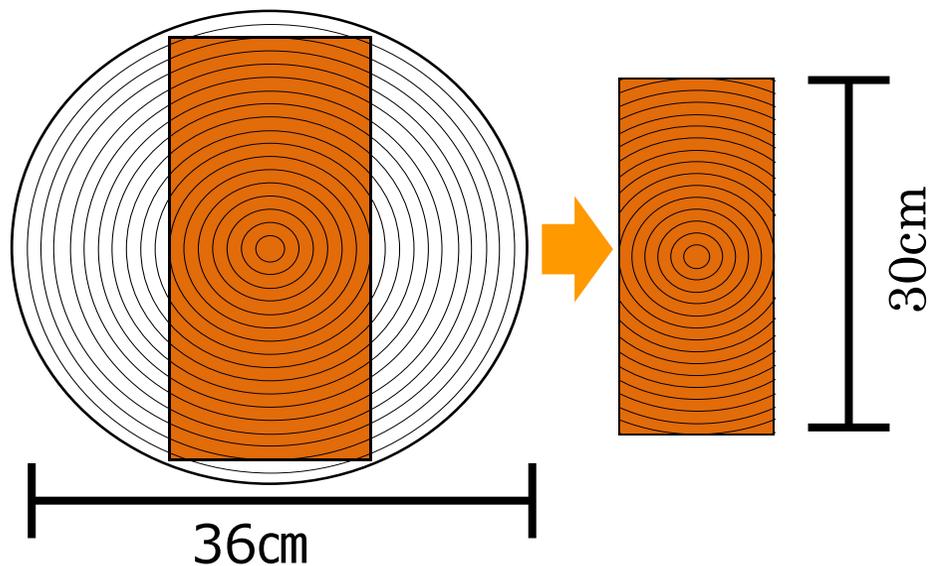
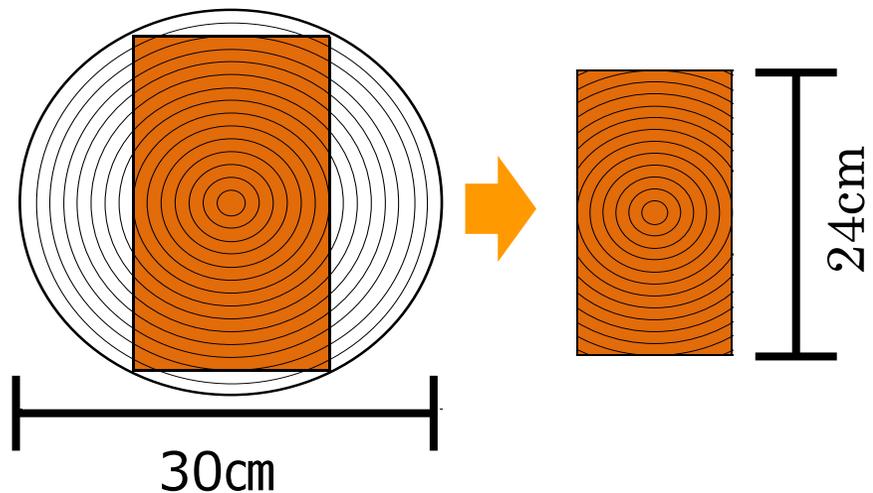


# 県産材で供給できる横架材（集成材）



- 小・中大径材が利用可能
- 乾燥容易（ラミナで乾燥）  
⇒寸法安定性が高い
- 強度のバラツキが小さい  
⇒信頼性の高い部材
- 自由な形状・寸法の部材が可能  
⇒大断面も製造可能

# 県産材で供給できる横架材（無垢材）



- 意匠性が高い
  - 大断面のため乾燥が難しい
  - 強度のバラツキは大きい
  - 大径材が必要となる
- ⇒梁せいに限界がある

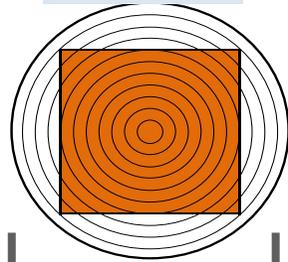
課題

梁せいの大きな無垢材の提供

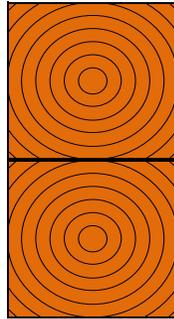
# 信州型接着重ね梁の特徴（無垢に近い質感）

## Aタイプ

小径木

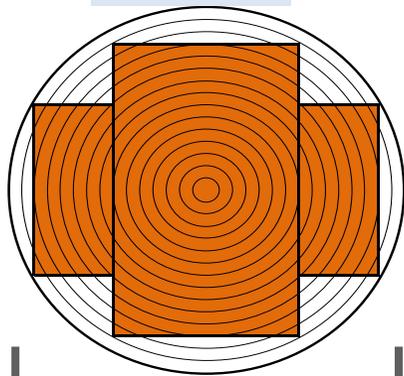


20cm程度

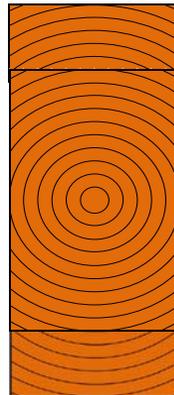


## Bタイプ

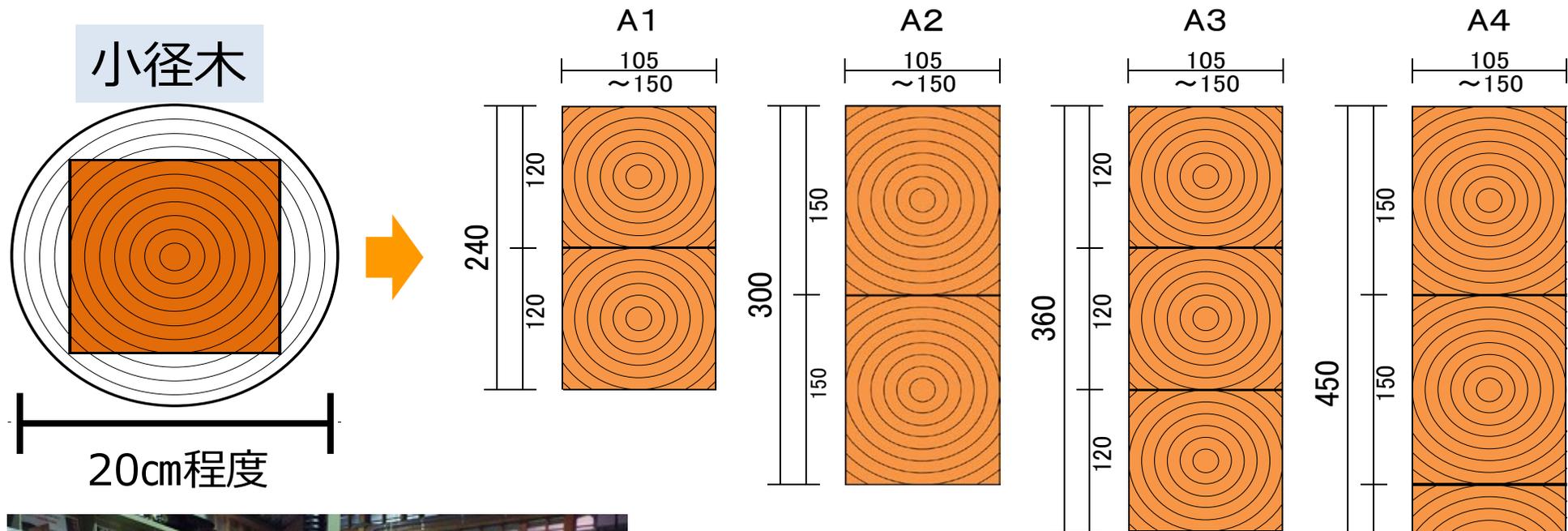
中径木



30cm未満



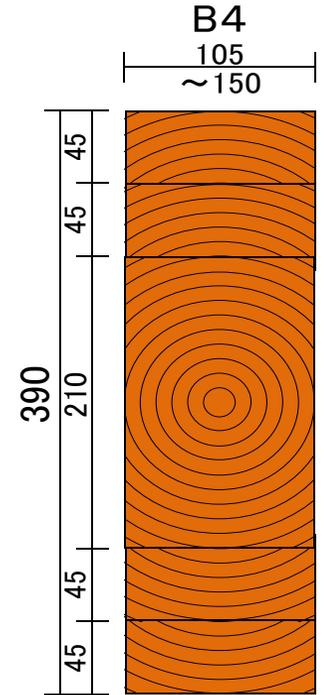
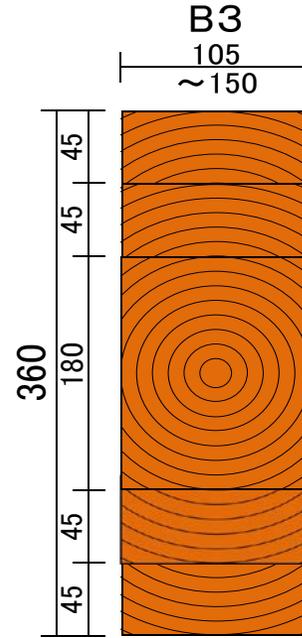
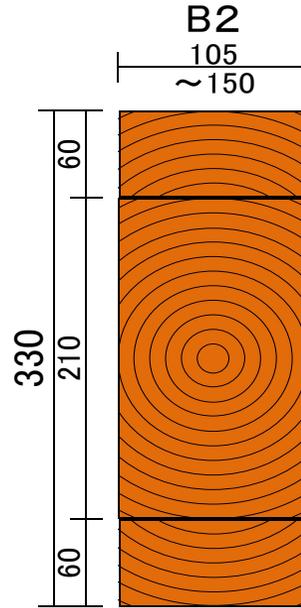
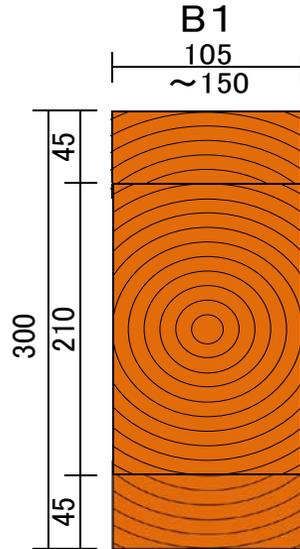
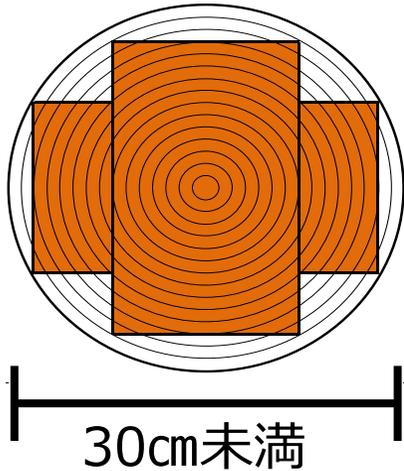
# 信州型接着重ね梁 Aタイプの概要



樹種：カラマツ  
梁はば：105~150mm  
梁せい：4種類  
240~450mm  
長さ：6,000mm以下

# 信州型接着重ね梁 Bタイプの概要

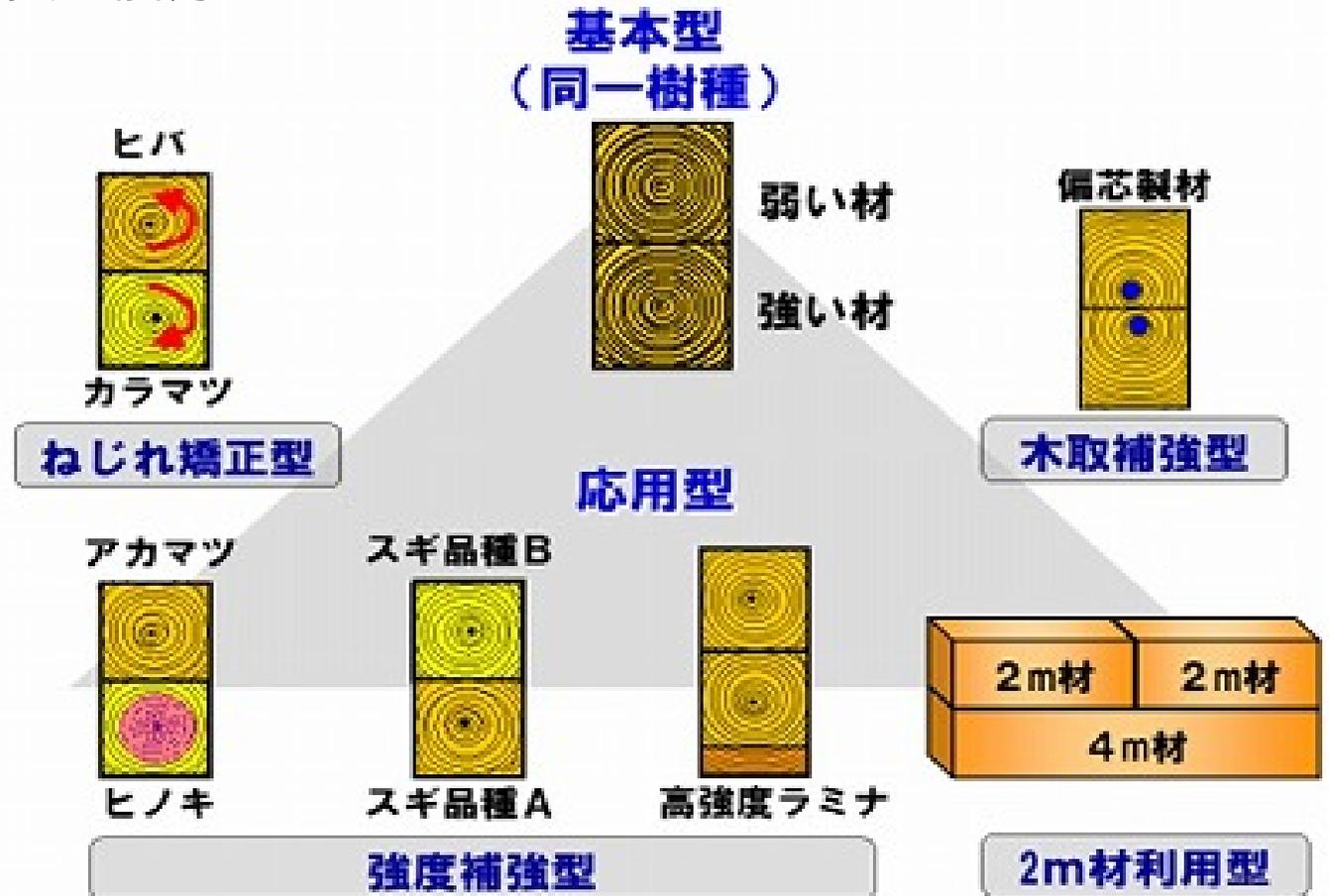
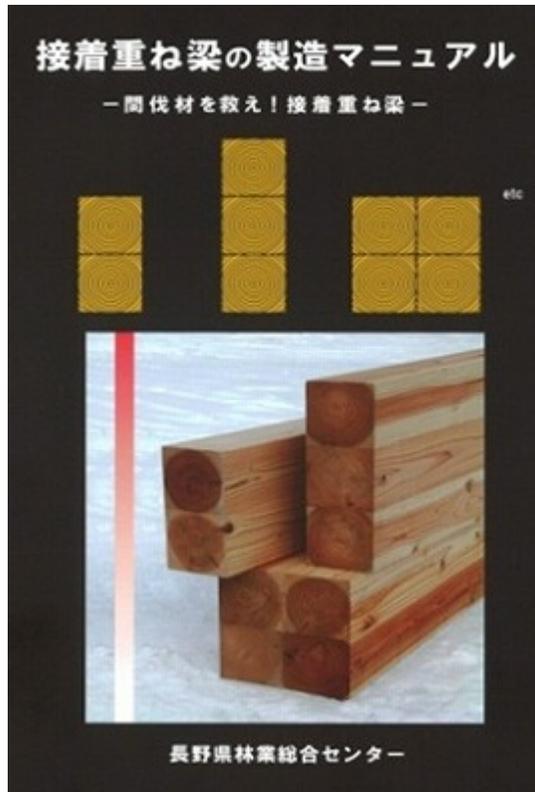
中径木



樹種：スギ・ヒノキ・アカマツ・カラマツ  
梁はば：105～150mm  
梁せい：4種類  
300～390mm  
長さ：6,000mm以下

# 接着重ね梁の試験研究の経過

○H18～競争的資金獲得



# なぜ接着重ね梁を大臣認定？

信州木材認証製品として  
既に長野県内に普及



全国への普及  
長野県産材の販路拡大



- 建築基準法第37条  
「信州型接着重ね梁」は大臣認定が必要

# 国土交通大臣認定に係る法令

## 建築基準法第37条

■「**主要構造部等に使用する指定建築材料は、JISまたはJASに適合するもの、または告示（技術的基準）に適合することを大臣認定されたもの**」

### 建設省告示第1446号に示された品質基準

1. 寸法・曲がりの基準値
2. 各部の基準値
3. 接着剤の品質
4. 曲げ強さ・曲げ剛性
5. せん断強さ・せん断弾性係数
6. めりこみ強さ
7. 含水率
8. 含水率の調整係数
9. 荷重継続時間の調整係数（DOL）
10. クリープの調整係数
11. 事故的水掛りの調整係数
12. 接着耐久性に関する強さの残存率
13. 防錆処理による低下率の基準値

多くの性能評価試験を  
実施しなければならない



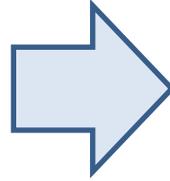
# 性能評価試験（曲げ強度試験）



試験体数約240体を破壊 ⇒ 曲げ強さの5%下限値  
曲げヤング係数

# 性能評価試験（事故的水掛の調整係数）

72時間浸せき処理



自然乾燥



水掛処理試験体・無処理試験体数、合計約240体を破壊



せん断強さ・剛性値の低下率を算出

曲げせん断試験



せん断破壊



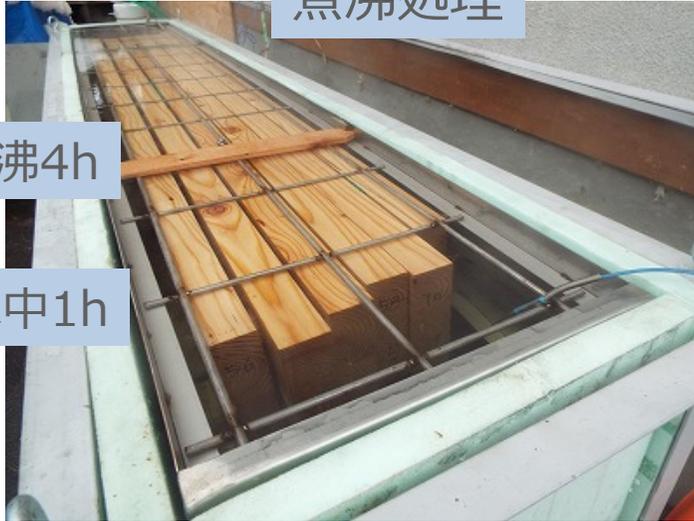
# 性能評価試験（接着耐久性に関する強さの残存率）

## 促進劣化処理

煮沸処理

煮沸4h

水中1h



減圧加圧処理

減圧5min

加圧1h

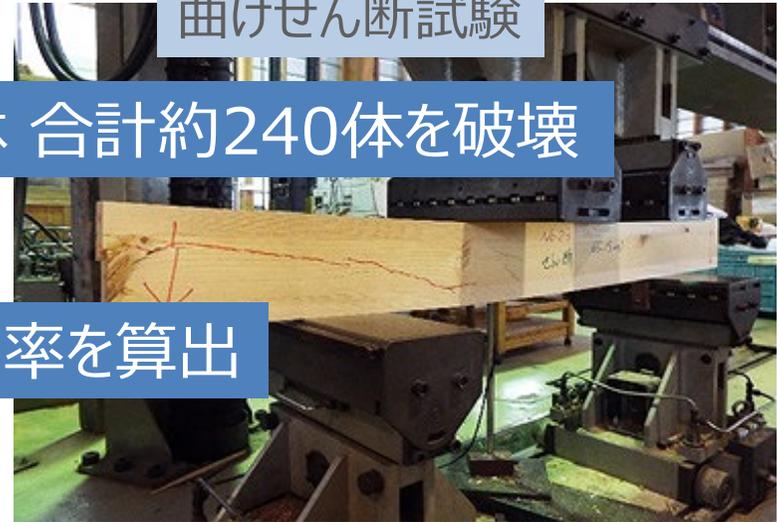


70°C乾燥

促進劣化処理試験体・無処理試験体 合計約240体を破壊



せん断強さの残存率を算出



# 性能評価試験（長期荷重性能試験）

（北海道立林産試験場で実施）

クリープ試験

50年後のたわみの推定

DOL試験

50年後の強度低下の推定

現行法の製材の数値と同等であることを確認

# 信州型接着重ね梁を使ってみたい方は！

## 信州木材認証製品センター



### 信頼のブランド認証マーク

当センターが定める厳しい基準をクリアした製品にのみ表示が許される信州木材認証製品の証です。

信州の木で、家づくり、山づくり。信頼と安心の長野県産材。

お問い合わせ サイトマップ 信州木材認証製品センター

ホーム 安心の長野県産材 県産材で家づくり 製品・取扱店を探す 業者の方へ

木のある健康で快適な暮らし  
信頼と安心の長野県産木材

県産材で家を建てよう

県産材取扱店を探す

助成金情報  
最新の助成金情報をチェックしてお得に家を建てよう!

信州木材認証製品  
このマークは優秀な製品であることの証明です

Fさんの家づくり  
県産材を使用した家づくりの体験談をご紹介します

木の良さを知る  
優れた木材の長所や森林・環境とのつながりをご紹介します

県産材製品のお見積りはこちら

〒380-8567

長野県長野市岡田町30-16（長野県林業センター内）

TEL/ 026-226-1471 FAX/ 026-228-0580