

教えてはちくん!木づかい通信 Vol.19



大館市観光キャラクター
「はちくん」
※チェンソーマンVer.

テーマ

木(造)には
金(物)が必要

～金物無くてしては成り立たない工法もある?～

WOOD CHANGE! TOPICS:

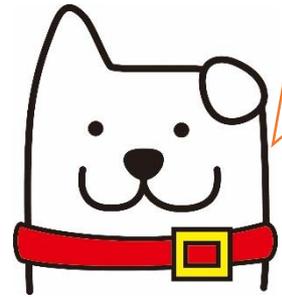
「秩父市役所・秩父宮記念市民会館・秩父斎場」

令和4年10月
産業部林政課

テーマ「木(造)には金(物)が必要」

教えてはちくん!

「目からウロコの木のはなし、P93~96」



継手・仕口のプレカットは多くのメリットがあるため、幅広く用いられるようになりましたが、基本的には手加工が機械加工に置き換わっただけのため、**「接合の強度特性」が格段に向上したわけではありませんでした。**材と材とをかみ合わせて接合する方法「**嵌合(かんごう)**」は、一見がっちりしているように見えても、大きな荷重がかかると簡単にぐらぐらしてしまい、また、材に大きな切り込みが入るため、その部分の強度は低下してしまいます。このため、**在来軸組工法の重要な接合部では、強度を高め、材が外れないようにするための「補強・補助金物」が不可欠となるのです。**現在の在来軸組工法はもはや金物なくしては成り立たなくなっているのです。

「金物工法」の開発について

もう少し詳しく

「在来軸組工法」

建築する側にとっては…

- ・仕様どおりにボルトを締めたり、釘を打ったりと煩雑な作業になってしまう
- ・多種多様な金物の数量を管理するのは大仕事になる

⇒簡素化・単純化が必要!



写真1 軸組に用いられた金物
(写真:林 知行 氏 提供)

「金物工法」

複雑なプレカット加工を簡素化し、大型で強力な金物を使って軸組を組み立てる新工法“金物工法”が開発される。

- ・切り込みが単純
- ・強度特性が明確

⇒金物のコストが高く、普及のネックとなっているが、現在では在来軸組工法の3割程度が金物工法に



写真2 金物工法用梁受け金物
(写真:林 知行 氏 提供)

⇒在来軸組工法には「木くずや端材の発生」という問題もあります。もちろん、家1軒を建てる時に出る量はわずかなものですが、日本全国で考えると毎日大量に発生している訳ですから、これは小さな問題ではありません。いずれ、木材は単体ではなく、金物のようなその他の部材の力を借りることで初めて、木材が活かされると言っても良いかもしれません。何事も“支え合い”が大事ということですね!

さまざまな在来軸組工法用金物(図1)と 金物工法における梁と柱の接合方法(図2)

※図提供:林 知行 氏

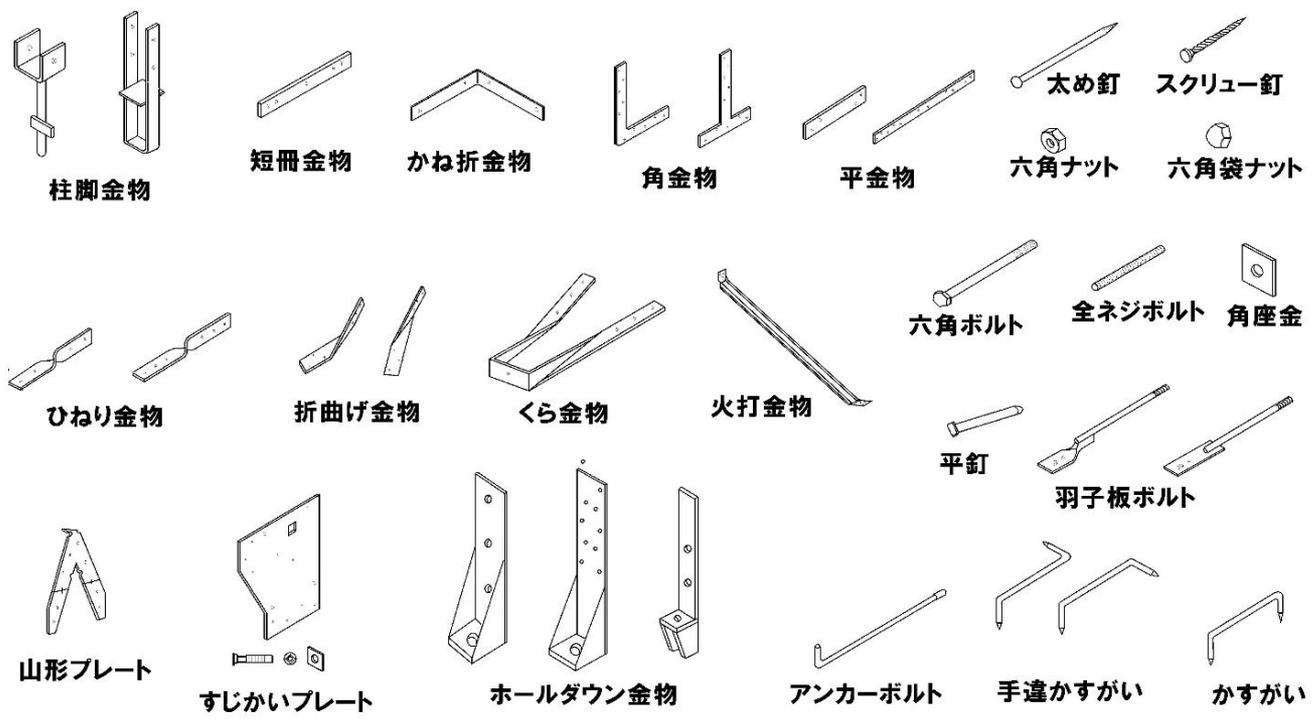


図1

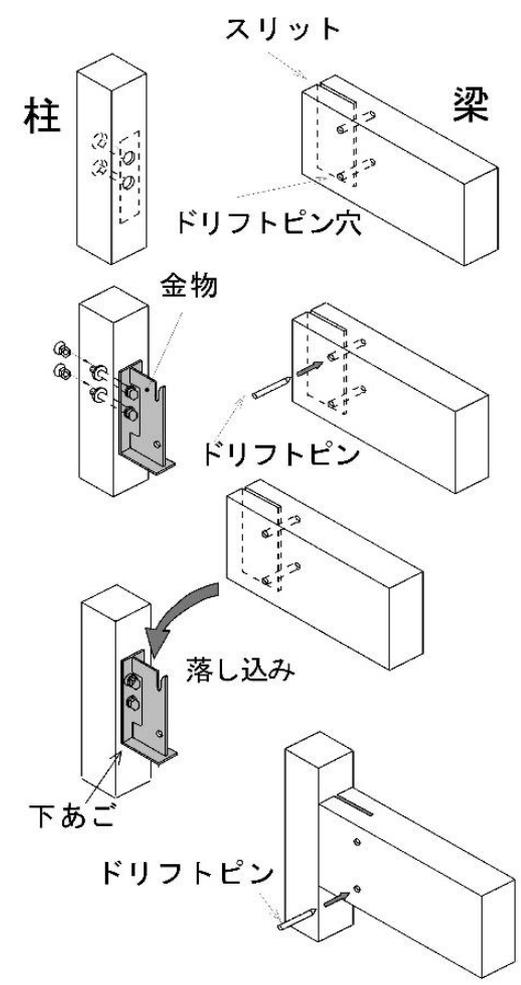


図2

秩父市役所本庁舎（外観）



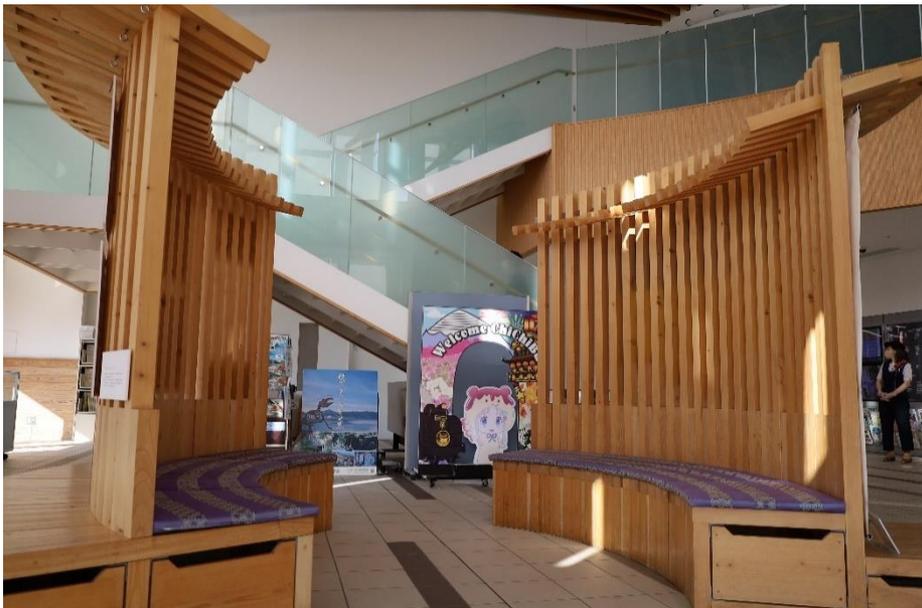
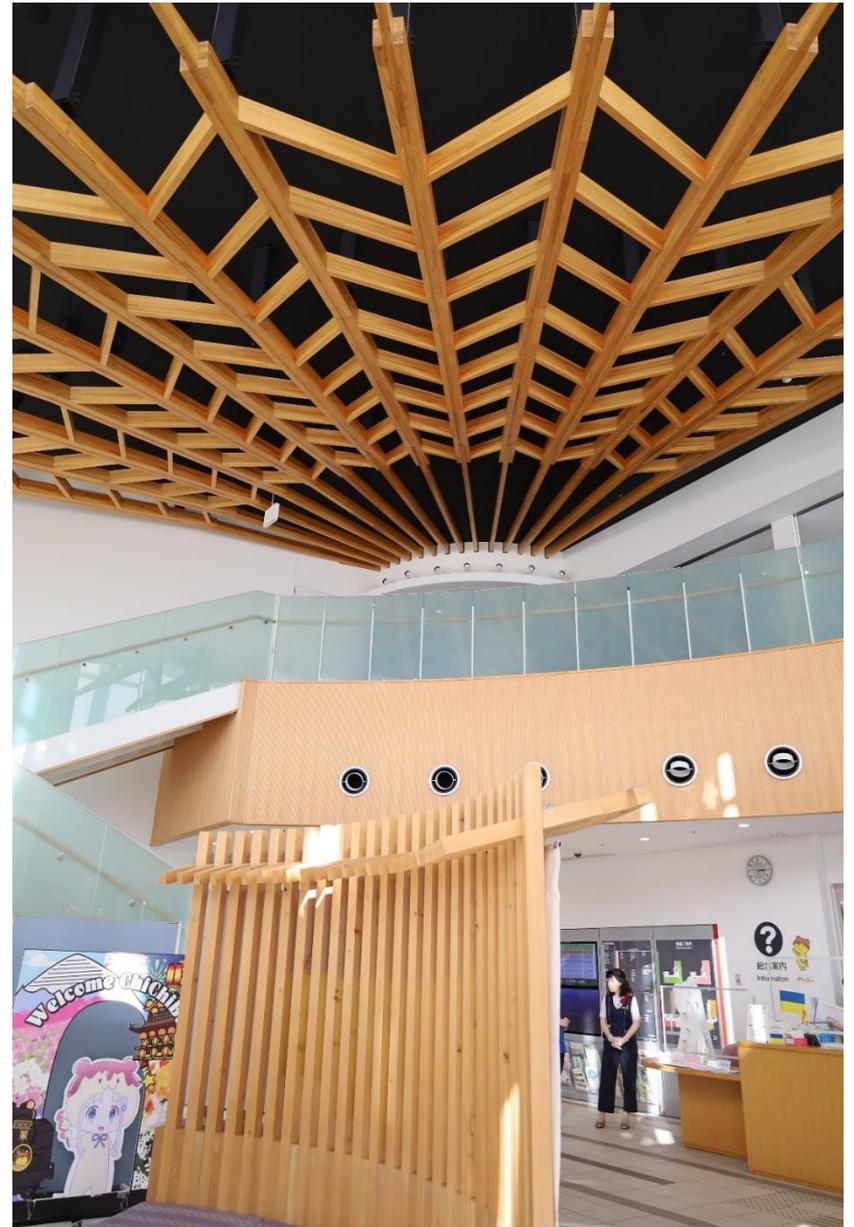
秩父市役所本庁舎・秩父宮記念市民会館・秩父斎場

訪問日：R4.9.29～10.1

市では、森林経営管理制度や森林環境譲与税活用による木材利用の取り組み等多彩な林業・木材産業施策を展開する先進地・埼玉県秩父市を視察訪問しました。取組事例紹介及び意見交換を通じ、多岐にわたる森林・林業関連事業の情報収集・知見を深めたほか、秩父産の木材を活用した公共建築物の見学も行いましたので、その一部を紹介させていただきます。

秩父市HP：<https://www.city.chichibu.lg.jp>

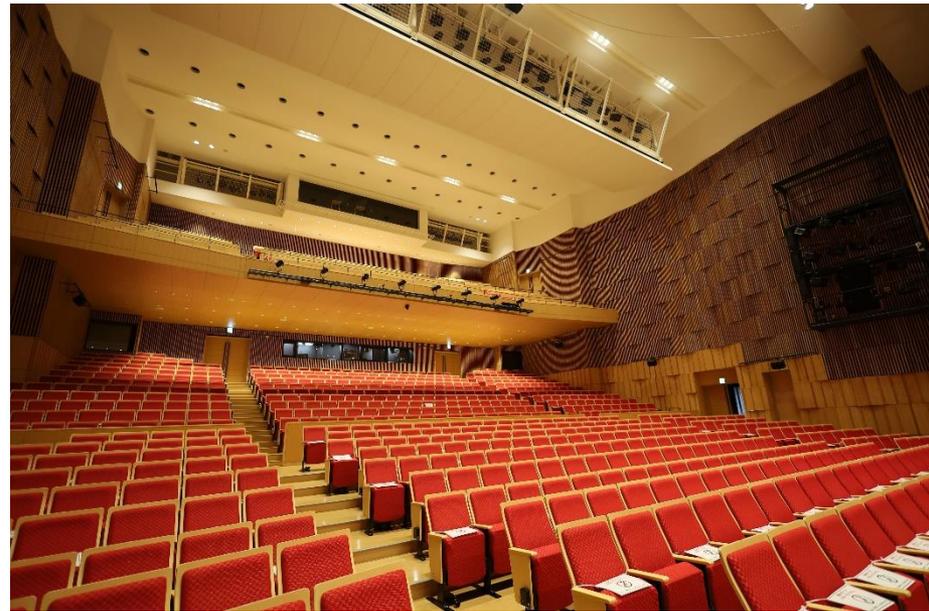
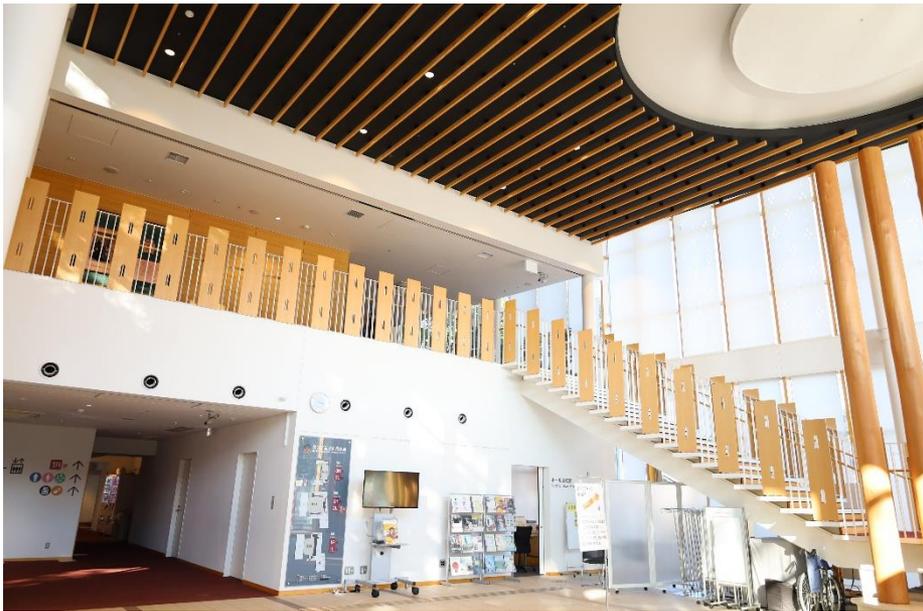
秩父市役所本庁舎1階 総合案内



秩父市役所本庁舎4階 議場



秩父宮記念市民会館 (HP:<https://www.wooddesign.jp/db/production/955/>)



秩父齋場



ウッドデザイン賞 2018年受賞
(HP:<https://www.wooddesign.jp/db/production/955/>)

秩父斎場



秩父斎場





森づくり課 主事補
水野 朔治さん

森づくり課 主事
大沢 隼也さん

森づくり課 主席主幹
牧野 裕介さん

森づくり課 課長
富田 貴夫さん

森づくり課 主事
茂木 隆泰さん

秩父市メッセージ(日本二百名山“武甲山”を背景に)

撮影日:R4.9.30

遠路はるばる秩父市までお越しいただきありがとうございました。秩父市にとっても、大館市の先進事例をご教授いただき、今後の森林経営管理制度に活かしていければと考えていますので、引き続き情報共有を続けられれば幸いです。また、大館市においても今後、新たな斎場の建設を計画されていると伺いました。市産材が活用された斎場を楽しみにしています。

— ありがとうございました!!