

## ■長和町庁舎 木造庁舎の意義と課題への対応方策（RC造との比較による）

### ●本検討の背景と目的

平成 17 年に 2 町村が合併して誕生した長和町では、旧町村の役場庁舎を利用する分庁方式により行政を運営してきた。しかし、建物の老朽化、耐震性・防災拠点としての機能不足、分庁による行政事務の非効率化や諸経費の増大といった課題が浮き彫りになっている。

そこで、多様化・高度化する住民ニーズや高度情報化に柔軟かつ確に対応できる機能、大規模地震等の災害が起きた場合の防災拠点としての役割を担える庁舎建設に向けて、庁舎建設委員会が設置され、検討が始まった。

緑豊かな森林に囲まれた町内の自然環境にふさわしい庁舎の構造として、木造化の提案がなされたが、RC造を推す声もみられた。そこで本ワークショップでは、木造庁舎の建設を推進するため、**木造庁舎の意義と魅力、課題や対応方策の検討を RC 造との比較により行い、**庁舎建設委員会に向けた**提案書として取りまとめることとした。**

### ●庁舎を木造化することの意義

町内の林野面積は 86%以上を占めており、主に植林されてきたカラマツは、利用・伐採の適齢期（約 60 年）を迎えるものも多く、地域の林産資源を活用するために、構造材等として活用することが考えられる。カラマツ材には、以前はヤニ滲出や割れ等の問題があったが、新たに開発された乾燥技術により、これらの問題は克服された。

カラマツ・アカマツ・スギなど、供給量が多く安定的に供給することが可能な地域産材を使うことにより、**森林の整備促進や資源の循環サイクルの構築**を図ることが可能となるとともに、材料の調達から施工までを地元業者が行うことが可能となり、**大きな経済波及効果も期待できる。**

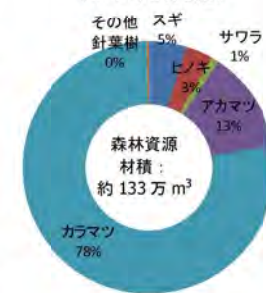


高温セット法処理をしたカラマツ材  
（出典：長野県林業総合センターHP）

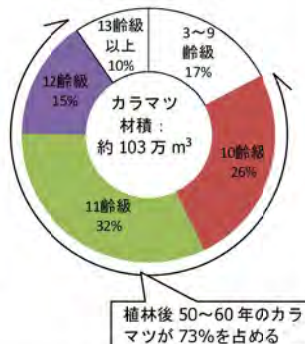
カラマツ林  
（出典：信州木材認証製品センターHP）



人工林の森林資源構成  
(2012年2月現在)



カラマツの材齢級別割合  
(2012年2月現在)



植林後 50~60 年のカラマツが 73%を占める

### ●木造化に期待される多大な効果や魅力

#### <「木造庁舎のまち ながわ」 ー新たなイメージの創出>

長和町では旧和田村を中心に、これまでも小学校や保育園等の公共建築物を木造で整備してきている。緑豊かな町の風景になじむ木造の庁舎を地域産材で整備することで、機能性と利便性の向上とともに、**町民にとって親しみやすい庁舎づくりや、地域になじむ景観の創出**を図ることが可能となる。

また木造とすることで、「**木造庁舎のまち ながわ**」という、**まちの新たなイメージの創出**が可能となる。

#### <暖かみやぬくもりが感じられ、健康になれる空間づくり>

木のもつ独特の暖かみやぬくもり、調湿作用などにより、**落ちつきある町民の交流の場の演出が可能**となる。また、木造建築が健康に良い影響を与えることは、調査研究によっても明らかであり、**庁舎を利用する人々が健康になれる空間づくりにも役立つ**と考えられる。

#### <地域の自然、環境や産業への貢献>

木造とすることで、RC 造に比べて材料製造時の CO2 排出量の低減、製造後の炭素貯蔵量の確保等、**省 CO2 や環境への貢献が可能**となる。また躯体や内装を木を用いることにより、地域企業が施工や維持管理に携わり、多くの住民が建設・管理に参加することで、**庁舎への親近感や愛着感の醸成、森林環境への関心の高まり、地域への還元や経済波及効果が長く期待できる。**



長和町内の木造公共建築物：長和町立和田小学校（2001 年竣工）  
（出典：長和小学校 HP）



木造庁舎の例：秋田県八峰町庁舎（2009 年竣工）  
（出典：日本建築学会東北支部 HP）

### ●木造化における課題とその対応方策

#### <木造は広い室内空間の確保が難しいのではないかな…>

- ・ 広いスパンを確保できる構造材として**大断面集成材を活用**することにより、庁舎に必要な**広い室内空間を確保することが可能**となる。

#### <木造は火災や地震に対する安全性の確保が難しいのではないかな…>

- ・ 燃え代設計により**準耐火建築物**とする、ハイブリッド集成材を用いて耐火建築物とするなど、**高い耐火性能を確保することは可能**である。
- ・ 構造基準に準拠し適切に構造設計することにより、**庁舎としての十分な耐震安全性（重要度係数は 1.5）の確保が可能**である。

#### <木造は建設コストが高いのではないかな…>

- ・ 架構や工法など（一般的なもの～特殊工法）を十分に比較検討し、複数の構造躯体を適材適所に活用することにより、**弱い部分を補いつつ建築コストを抑えることが可能**である。（例：防災関係室やサーバー室等は RC 造とする。なるべく特殊工法とせず一般工法を採用する。木造らしいデザインが効果的な部分に絞って木材を表出する。等）

#### <木造は維持管理が難しい、維持管理費用がかかるのではないかな…>

- ・ 雨掛り部分では木材の露出を抑え、木材の防霉・防蟻措置や納まりに留意し、**維持管理費用の縮減を図ることは可能**である。**木材劣化診断士による適切な維持管理計画を策定することで、地元企業による管理が可能**となる。



広い室内空間を確保した木造庁舎の例：埼玉県宮代町庁舎（2005 年竣工）  
（出典：樹シエルトーHP）



RC 造と木造の混構造による庁舎の例：高知県梺原町総合庁舎（2009 年竣工）  
（出典：（財）建築環境省エネルギー機構 HP）



## ■長和町庁舎 木造による庁舎建設のイメージ

### ●庁舎の計画条件、コンセプト(案)

#### ＜計画条件＞

- ・位置：長和町古町（国道142号線（長門バ'バス）沿い、『蔵』の周辺）
- ・敷地面積：約11,000㎡（予定）
- ・延床面積：約3,300㎡（予定）
- ・駐車場：約180台

※事務機能のみではなく、有事の際の避難場所となる町民ホール、住民活動の場となる町民活動スペース等の設置を検討する。



#### ＜計画コンセプト＞

##### 「木造庁舎のまちながわ」

——木のまち長和をアピールするため、地域に開かれた木造庁舎を町民自らがづくりあげ、合併後の町のシンボルとすると共に、今後の庁舎のあり方を全国に発信していく。

#### ＜新庁舎の基本コンセプト＞

- ・みどり豊かな自然と調和し、歴史・文化が感じられる庁舎であること
- ・経済的合理性に優れた庁舎であること
- ・安全な庁舎であること

#### ＜新庁舎建設の基本方針＞

- ・人にやさしい町民に親しまれる庁舎
- ・町民サービスの向上を目指す庁舎
- ・安心・安全の拠点となる庁舎
- ・将来を見据え柔軟に対応できる庁舎
- ・環境にやさしい町のシンボルとなる庁舎

※は木造庁舎とすることでより実現しやすくなる項目

### ●木造化を推進するための諸条件

#### ＜材料供給の体制づくり＞

- ・長和町と信州上小森組合、地元製材業者との連携により、材料調達～ストック～製材～供給までをスムーズに行える体制づくりを図り、建設工事の工程に即して遅滞のない材料供給ができるようにする。
- ・施工時期に即した伐採計画や、山土場などの確保においても、町と材料供給側とが連携して対応することとする。

#### ＜発注～建設時の留意事項＞

- ・設計業者を選定する場合は、コンセプトや提案を明確にした提案を求めている。
- ・一定割合以上の地元産材を使うこと、県産認証材を使うこと等を特記仕様書に明記する（最低でも県内産とする）。
- ・町内の業者が、設計や施工に参加が出来るような方法について検討し、事業に関わりが持てるように配慮する。



カラマツ材の接合重ね梁  
(出典：長野県林業総合センターHP)

信頼のブランド  
「認証マーク」

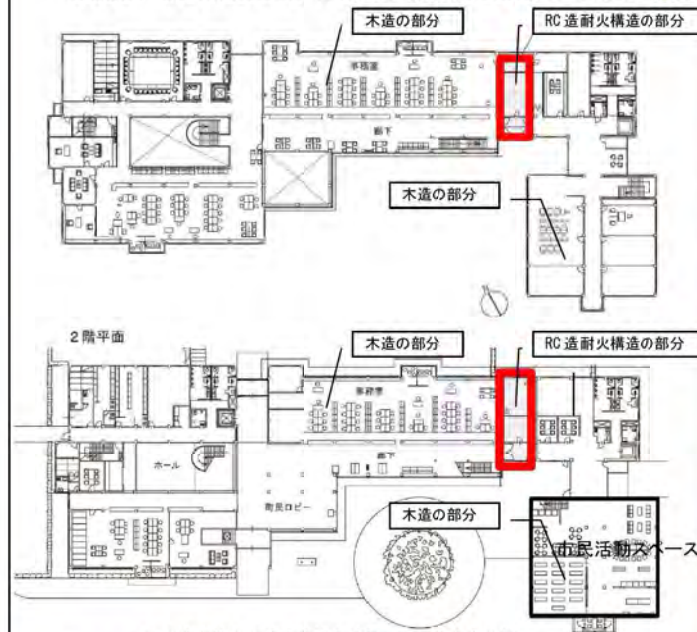


このマークは優秀な「製品」であることの証明です。

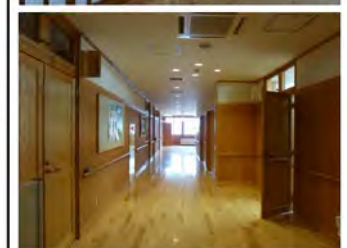
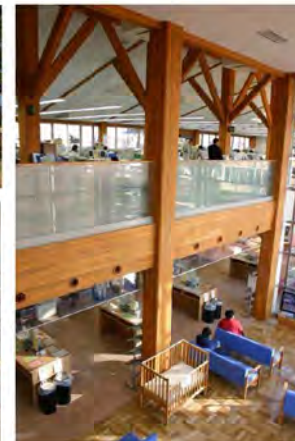
信州木材製品認証制度  
(出典：信州木材認証製品センターHP)

### ●木造庁舎の計画イメージ(事例視察とヒアリング調査より)

- ・木造とすることにより、木の暖かみやゆくもりが感じられ、町民に親しまれる長和町らしい庁舎となる。
- ・木造建築は、きちんと設計することにより、高い防火性能や耐震性能を確保することが可能である。
- ・大断面集成材等を用いることで大空間を確保することができ、機能面でも満足することが可能である。
- ・3,000㎡を超える場合は、RC造の耐火構造を挟むことにより、防火性能の確保が可能である。



RC造を挟んで防火性能を確保した木造庁舎の例  
埼玉県宮代町庁舎（2005年竣工）



木造庁舎の事例（WSにより見学調査）  
岐阜県高山市朝日支庁（2003年竣工）