

提案者(事業者)	山口県 長門市市長
設計者	東畑建築事務所・藤田建築設計事務所・M.DESIGN ASSOCIATES 一級建築士事務所 設計共同企業体
施工者	熊谷組・安藤建設 特定建設工事共同企業体
建設地	山口県長門市東深川 1339 番地 2、1348 番地 2

竣工済につき
簡略版としています

竣工済

提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

現庁舎の老朽化および狭あい化による、市庁舎の現地建て替え計画。市民の「安全・安心」の拠点として、利用しやすく親しみのある庁舎を木造で実現することがテーマである。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

【木造化】

- 5階建て、延べ面積7,000㎡超の木造庁舎を実現する「木造+RC造のハイブリッド構造—免震構造」による合理的な架構計画。
- 1～5階すべてを耐火木構造とし、1階部分は柱梁とも2時間耐火部材を採用。
- 「木+RC合成梁」による12mのロングスパン。
- 庁舎の構成が一目でわかる5層吹抜け空間の創出。
- 木架構のあらかしや、一方向に梁型の出ないフラットな天井面による快適性の向上。

【木質化】

- 市民利用スペースを中心に、内部仕上・家具・サインなどの積極的な木質化。

C. 提案のアピールポイント

木造化により、以下の3つの項目を実現することで、「地方自治体における積層型大規模木造庁舎のモデルプロジェクト」となり、大規模な公共建築の木材活用を促進する。

- ① 市民の誇りとなる空間の創出（5層吹抜けの木造空間）。
- ② 将来に対する柔軟性・安全性に配慮した庁舎機能の確保（ロングスパン・免震・耐火）。
- ③ 適材適所の地元産材使用。



南西側から見た外観 手前の木の低層部分がエントランスロビー

評価の
ポイント



現庁舎の老朽化及び狭隘化による、市庁舎の現地建て替え5階建てプロジェクト。市民の「安全・安心」の拠点として、利用しやすく親しみのある庁舎を木造で実現することをテーマに企画している。

木造庁舎としては最大規模となる延面積7,000㎡超の建物規模である。中央部の木造と両側でコアになるRC造とのハイブリッド構造—免震構造の組み合わせによる合理的な架構計画とし、木+RC合成梁による12mのロングスパンを実現している。

5層全てに階数に応じた性能の耐火木質部材を用い、1階に用いる梁の2時間耐火部材は国内初の取り組みである。5層吹抜け周りの防火区画も丁寧に計画されている。

全ての木材を地元市産材として適材適所に使用し、木架構のあらかしやフラットな天井面による快適性の向上を図るとともに、内部仕上げ・家具・サインなどの積極的な木質化を図っている。吹抜けの長門フォーラムからは内部の木造・木質化を視認でき、外観とあいまって、庁舎の木造化への普及啓発が期待できる。

先端性・先進性

- 木造庁舎としては最大規模となる延べ面積 7,000 m² 超の建物規模。
- 耐火木構造の多層化プロジェクト（1～5階すべてに耐火木構造部材を使用）。
- 1階部分は柱梁とも2時間耐火木構造部材を採用（梁の2時間耐火は国内初）。
- 木造+RC造のハイブリッド構造—免震構造の組み合わせによる合理的な架構計画。
- 木+RC合成梁による12mのロングスパン。

波及性・普及性

- 庁舎の木造化を目指す、地方自治体への啓発効果。
- 誰もが訪れることができる、公共性の高い市庁舎での木造化プロジェクト。
- 外観および5層吹抜けの長門フォーラムから、木造・木質化を視認できる構成とし、木材活用を発信。

使用する木材、木質建材の特徴

- 長門市産材を適材適所に使用。
- 地域の供給能力に見合った木材利用計画。

●地方自治体における積層型大規模木造庁舎のモデルプロジェクトとなるための3つのポイントとその実現方策

ポイント①：市民の誇りとなる木造空間の創出

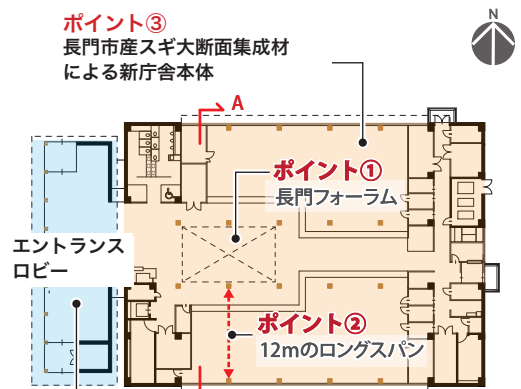
- ・庁舎の構成が一目でわかる5層吹抜け空間「長門フォーラム」。
- ・木架構あらかしの室内空間。
- ・一方向に梁型の出ないフラットな天井面による快適性の向上。

ポイント②：庁舎としての機能性・柔軟性・安全性の確保

- ・庁舎としての機能性を高める躯体のスリム化（機能性）。
- ・木+RC合成梁による12mのロングスパン（柔軟性）。
- ・5階建て2時間耐火木造+免震構造（安全性）。

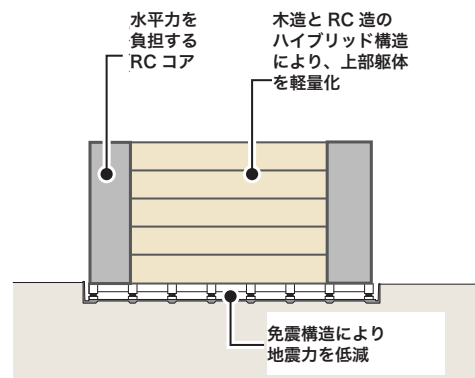
ポイント③：適材適所の地元産材使用

- ・長門市産スギ大断面集成材による新庁舎本体。
- ・長門市産一般製材を主体としたエントランスロビー。
- ・地域の供給能力への配慮。

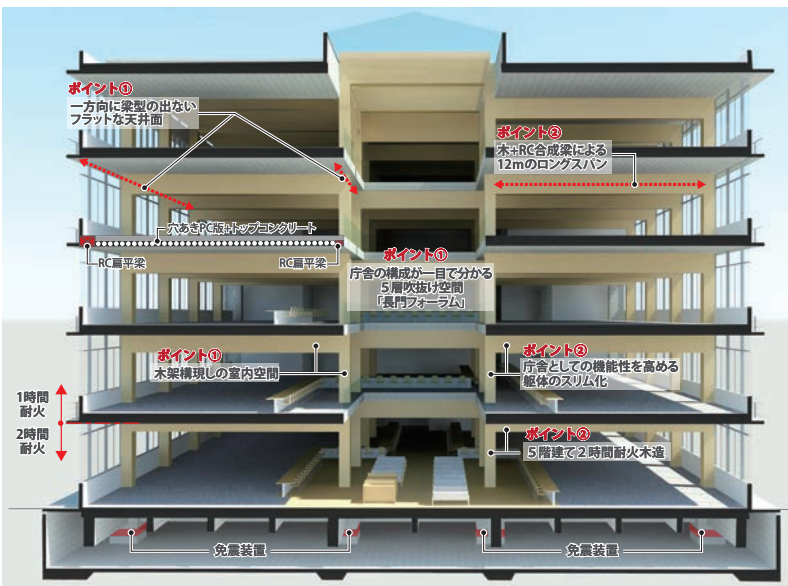


ポイント③
長門市産一般製材を主体としたエントランスロビー

1階平面イメージ



構造計画の考え方



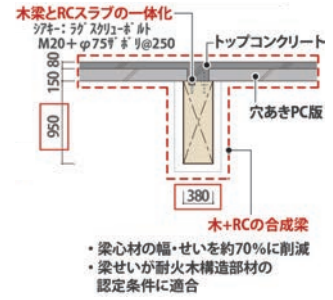
断面イメージ (A-A' 断面)

●庁舎としての機能性を高める躯体のスリム化（機能性）

- ・新庁舎本体には、「木造+RC造のハイブリッド構造—免震構造」を採用する。
- ・基礎免震構造に加え、上部躯体の木造化により、建物重量を総RC造の約77%程度に軽量化することで、地震時の揺れを耐震構造の建物に比べて、約1/3に低減することが可能となる。
- ・両サイドコアは、耐震壁付RC造として剛性・強度を確保し、機械室や集密書架等の重荷重ゾーンを集約する。RCスラブにより伝達された地震時水平力をRCコアに負担させることにより、木架構の柱梁寸法のスリム化を図る。

●木+RC 合成梁による 12 mのロングスパン（柔軟性）

- ・執務室ゾーンの架構は、木梁とRCスラブを一体化させた「木+RCの合成梁」とする。
- ・合成梁の採用により、梁幅・梁せいを約70%に抑えることができ、耐火木構造の認定条件に適合させながら、約12mのロングスパン架構が可能となり、執務レイアウト等の柔軟性が確保される。
- ・「木+RCの合成梁」については、学会論文における既往研究の参照に加え、今回の計画条件の効果を最大限利用することを目的に、実大実験により耐力を検証した。



木+RCの合成床を採用

●長門市産スギ大断面集成材による新庁舎

- ・最も使用量の多い、新庁舎本体の木構造部材は、芯材・表層材共に長門市産材の約9割を占めるスギとする。

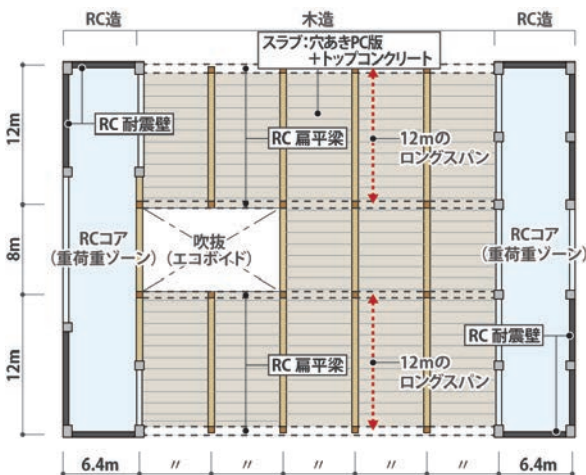
●長門市産の一般製材を主体としたエントランスロビー

- ・新庁舎の顔となるエントランスロビーは、特殊な耐火認定工法や特殊加工が不要となる、長門市産の一般製材を主体とした木構造^{*1}とする。
- ・エントランスロビーの構造は、新庁舎本体と同様にRCの耐震壁に水平力を負担させ、部材断面のスリム化を図り、地元での加工が可能な計画とする。
- ・エントランスロビーや広場の整備にあたり、市民参加も想定しており、木をはじめとした長門市の文化や歴史、産業の発信の場として設えることを想定している。

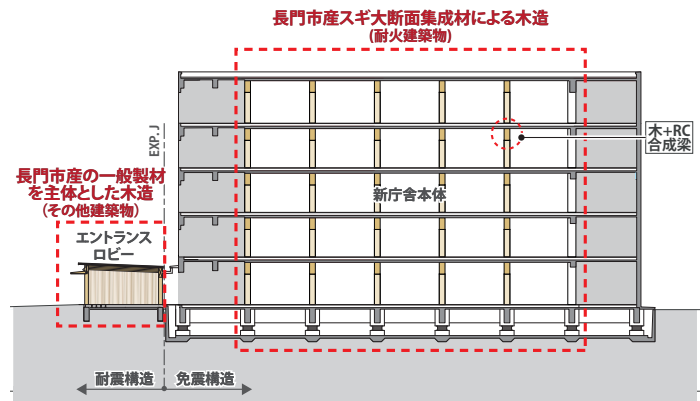
●地域の供給能力への配慮

- ・以上の取り組みにより、木造化・木質化に関わる全ての木材について、長門市産材を利用する予定である。

※1：住宅局建築防災課長通達「部分により構造を異にする建築物の棟の解釈について」（昭和26年3月6日住防発第14号）（平成20年9月30日国住指第2391号）



基準階構造モデル



東西断面イメージ

プロジェクトデータ



提案者（事業者・建築主）、設計者・施工者、建設地は扉頁参照

建物名称：長門市役所本庁舎

主要用途：庁舎

主要構造：■木造（■軸組構法 □枠組壁工法 □丸太組構法 ■その他（木造+RC造+免震構造）
□鉄骨造 □鉄筋コンクリート造 □鉄骨鉄筋コンクリート造 □その他

防火地域等の区分：□防火地域 ■準防火地域 □法22条区域 □その他の地域

耐火建築物等の要件：■耐火建築物 □準耐火建築物（60分耐火） □準耐火建築物（45分耐火） ■その他の建築物（エントランス棟・回廊）

敷地面積：8,367.09㎡

建築面積：1,962.35㎡

延べ面積：7,202.26㎡

軒 高：22.616m

最高の高さ：22.996m

階 数：地上5階

事業期間：平成28年度～32年度

補助対象事業費：3,673,162千円

補助限度額：574,146千円





長門フォーラムの吹き抜け空間



エントランスロビー



執務室内観



議場内観