

提案の
概要



A. プロジェクト全体の概要

- 北見信用金庫の支店の建て替え計画。紋別地区の拠点店舗として計画。

B. 提案する木造化・木質化の取り組み内容の概要

- 木—RC—鉄骨の3種類の材料特性を最大限に活用した「トライハイブリッド (TRI-HYBRID)」構造により、シェル曲面の木造架構空間を、鉄骨テンションリングによる拘束効果により耐力を高め、RC壁を併用して高耐震化を図ることで、新しく魅力的な木構造架構空間の創出をねらう。

C. 提案のアピールポイント

- 木・RC・鉄骨の実績の多い構法の組み合わせにより、中規模・中スパンの新しく魅力的な木架構空間を実現することで、多様な木造建築の普及の可能性を高める。近隣木材・加工工場の採用は地域産業の発展だけでなく、建築・まちなみへの愛着・誇りの定着につながる。



シェル・アーチの曲面をつくり出す大断面集成材架構が透けて見える外観

評価の
ポイント



北見信用金庫の支店の建て替え計画。木—RC—鉄骨の3種類の材料特性を最大限に活用した「トライハイブリッド」構造により、木の良さである暖かみ・柔らかな風合いなどを活かしつつ耐震性能やクリープ変形についてRC・鉄骨で補いながら新しく魅力的な構造架構空間を創り出している。木造部分には地場産の木材(柱・梁等の構造材にカラマツ集成材、仕上げ材にトドマツ等)を使用し、その加工も近隣工場を採用することにより地産地消を実現する計画となっている。シェル・アーチ形状の曲面をもつ大断面集成材架構は、構造的な特徴に加えて意匠上も特色あるデザインとなっており、視覚効果による話題性、波及効果も見込まれる。

先端性・先進性

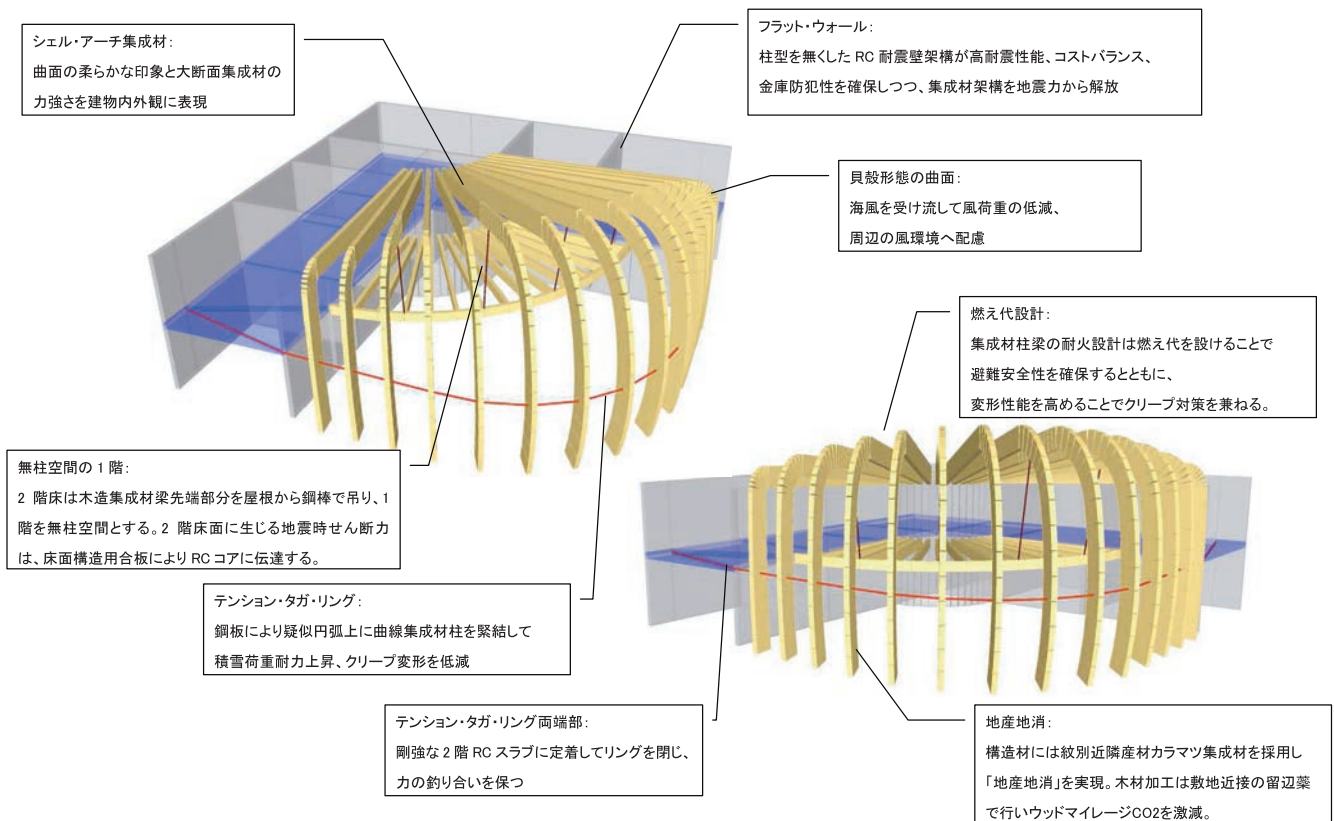
- 木—RC—鉄骨の3種類の材料特性を最大限に活用した「トライハイブリッド (TRI-HYBRID)」構造により、暖かみ・柔らかな風合いなどの意匠性や高い比強度などの構造性能の良さを活かしつつ、耐震性能やクリープなどの弱点をRC・鉄骨で補い、新しい構造架構空間の創出を行う。
- 放射状に配置した「シェル・アーチ」集成材架構が、新しい木造曲面架構形態を表すとともに、「テンション・タガ・リング」鋼板が積雪荷重を主とする屋根面鉛直荷重に対する耐力上昇および木材固有のクリープ変形を低減し、RC耐震壁架構「フラット・ウォール」が耐震性能を確保する。

波及性・普及性

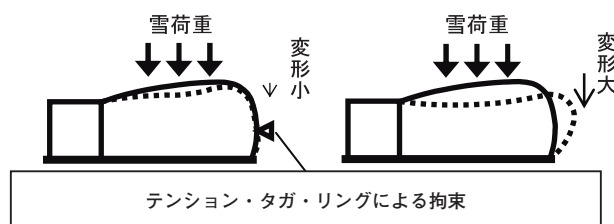
- 「トライハイブリッド (TRI-HYBRID)」構造は、木—RC—鉄骨の3種類の個々の設計手法としては実績も多い一般的な構法を採用し、シェル曲面とテンションリングの組み合わせ、テンションリングのRCスラブを用いた定着とリングの完結など、木造架構での実績は、特にドームなどの大空間を除いてそれほど多くない組み合わせの構法となっている。
- それ故に、本構法の応用性は非常に高く、本建物のような中規模の面積・スパンにおける普及性は高いと考えられる。
- また、シェル形状の曲面は意匠上も特徴的であり、曲率やガウス曲率を変化させることでさまざまな変化が可能であり、波及性は高いと考えられる。

使用する木材、木質建材の特徴

- 近隣地場産木材として集成材にカラマツ、仕上げ材にトドマツ等を100%採用する。
- 近隣木材加工場の採用により、「地産地消」「ウッドマイレージ」に大きく貢献する。



トライハイブリッド構造 (TRI-HYBRID) 構造架構概念図



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：北見信用金庫紋別支店

建物用途：銀行支店

主要構造：■木造（□軸組構法 □桝組壁工法 □丸太
組構法 ■その他（大断面集成材によるラー
メン架構） ■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 □その他の区域

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
他の建築物

敷地面積：1,584.58㎡

建築面積：686.70㎡

延べ面積：1,141.55㎡

軒 高：9m

最高の高さ：12.88m

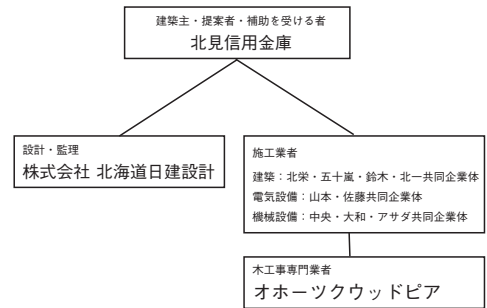
階 数：地上2階

事業期間：平成 24 年度～平成 25 年度

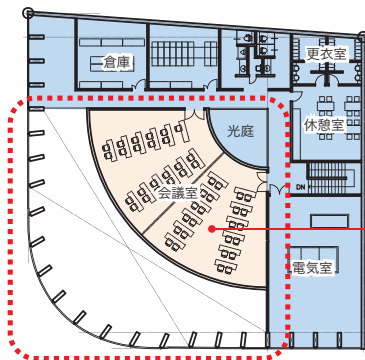
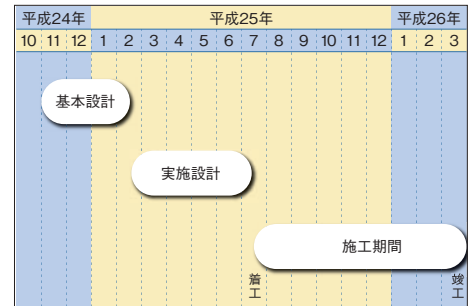
補助対象事業費：782,043 千円

補助金額：133,200 千円

事業の実施体制

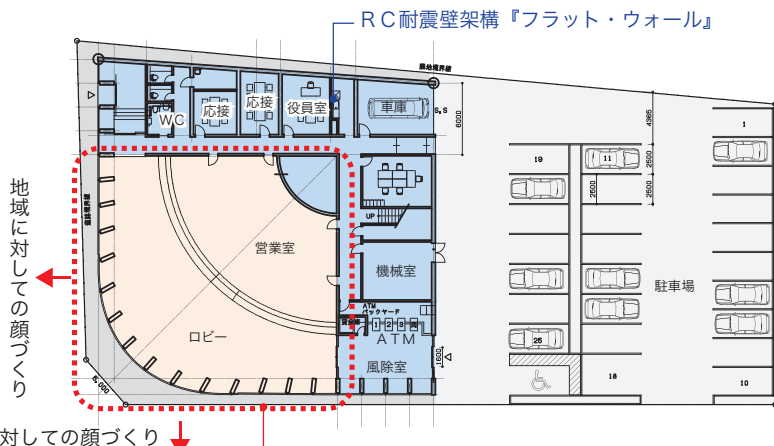


事業スケジュール



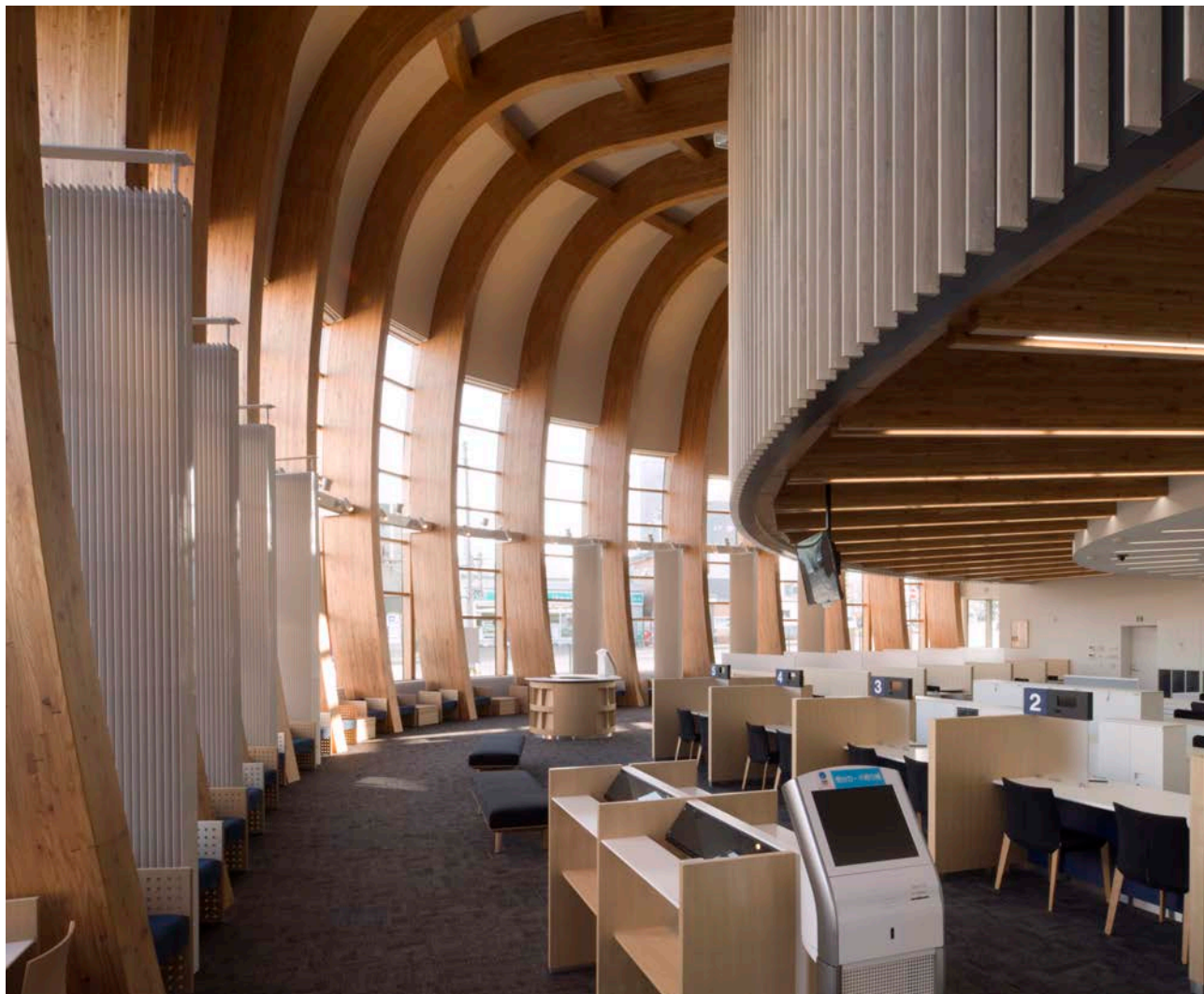
屋根からの吊り支持により、1階に柱を落とさずに
開放的な無柱空間を実現する。

2階平面図



大断面集成材によるシェル・アーチ構造部分

1階平面図



1階ロビー空間



東側からの外観



営業室2階は屋根からの吊り支持により、1階に柱のない空間を生んでいる



カラマツを使用したシェル形状の集成材製作



集成材の建て方風景



出来上がった集成材



集成材の建て方完了時