

## 循環型社会及び安全な環境の形成のための建築・都市基盤整備技術の開発

## Development of Housing and Urban Infrastructure Management Technology for Sustainable Society and Safe Environment

## 木材活用型低環境負荷建築構造技術の開発

Development of technology for hybrid timber building structures with low environmental load

木材は伝統的な建築材料であり、わが国固有の建築技術・文化が形成されているが、これまでの建築基準法のもとでは、さまざまな仕様規定により建築物の規模等が限定されてきた。しかし、平成10年6月の建築基準法の改正に伴い、同法は性能規定化され、大型の木造建築物を建設できる道が開かれた。

これを受けて、本研究では、新たに開発されたエンジニアリングウッド(集成材)に代表される工業化木質構造用材料などの要素技術を用い、木材と他材料を複合化した木質複合部材、木材と他材料を接合する高性能接合部、鉄筋コンクリート造や鉄骨造等の他構造と木造を組み合わせた木質複合構造を開発する。

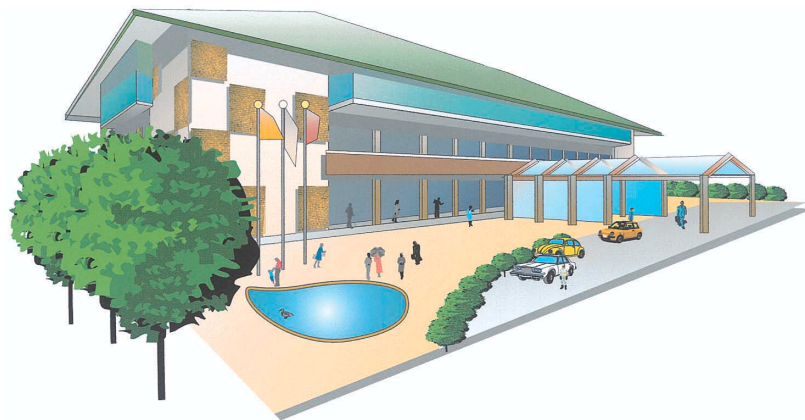
本研究の成果によって、地場産材を活用した、地域の風土に根ざした街並みが形成され、地域のアイデンティティの向上等、地域の活性化に貢献するとともに、製造時における二酸化炭素の排出が微量であり、生育時に大気中の二酸化炭素を固定保存するため、地球温暖化の防止に資することができる。

Timber is a traditional construction material that has relationship to our country's unique construction techniques and culture, but before the revised Building Standard Law was enforced on June 1, 2000, various specification codes limited the scale of structures. However, a revision of the Building Standard Law in June 1998 with its prescriptions on performance codes can accept large-scale timber buildings.

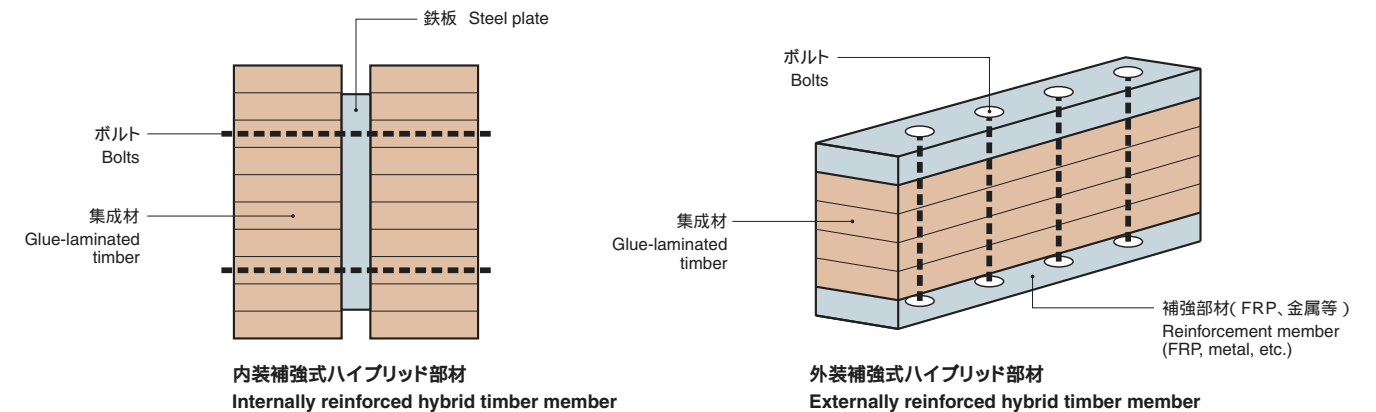
This research project develops following items by utilizing element of technologies including newly-developed engineered wood (industrialized timber structure materials such as glulam laminated timber) etc, 1) hybrid timber members consisting of

timber and other materials, 2) high-performance joints to connect timber and other materials, 3) hybrid timber structures combining timber with other types of structures, such as reinforced concrete or steel frame.

The results of this research will promote building of houses with locally produced timber suited to the local climate, thus contributing to an improvement in regional identity and revitalization of the region. The results of this research will also help stem global warming, because the production minimizes emission of carbon dioxide and growing trees fix the amount of carbon dioxide in the atmosphere.

木質複合構造による建物のイメージ  
Image of hybrid timber buildings木材の建築物への活用による、地球環境問題(二酸化炭素の削減)への貢献  
Contribution to the reduction of carbon dioxide in the air with timber in buildings

## 木質ハイブリッド部材の開発 Development of hybrid timber members



## 木造と他構造によるハイブリッド構造 Hybrid timber structures of timber and other frames

