

# 木造住宅の外張り付加断熱耐力壁の開発

## 研究目的

一般に、従来の木造住宅工法において、現行の次世代省エネルギー基準を満たす断熱仕様とするためには、地域によっては、躯体の内部に断熱材を充填するだけでは不十分で、外張り付加断熱工法を併用する必要性が出てきます。この外張り付加断熱工法は、諸地域の工務店での施工が可能である一方、躯体の外側へ断熱材を付加する必要があるため、現場での施工が非常に複雑です。

本研究では、外張り付加断熱工法普及に際しての最重要課題である施工の複雑さを解消すると同時に、耐力壁としての構造性能も確保できる合理的な外張り付加断熱耐力壁の開発を目指します。

## 研究概要

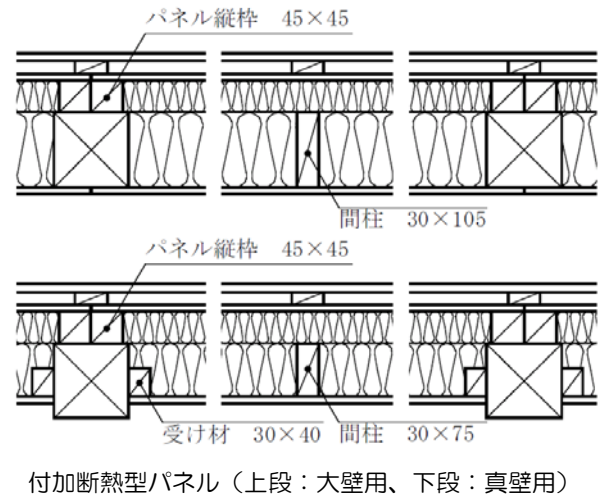
上述の性能を実現できる外張り付加断熱耐力壁の構成方法と構造仕様を検討します。

また、検討した構造仕様の耐力壁の構造性能を実験的に検証し、技術資料として取り纏め、実用可能な工法として道内設計者・工務店へ提供します。

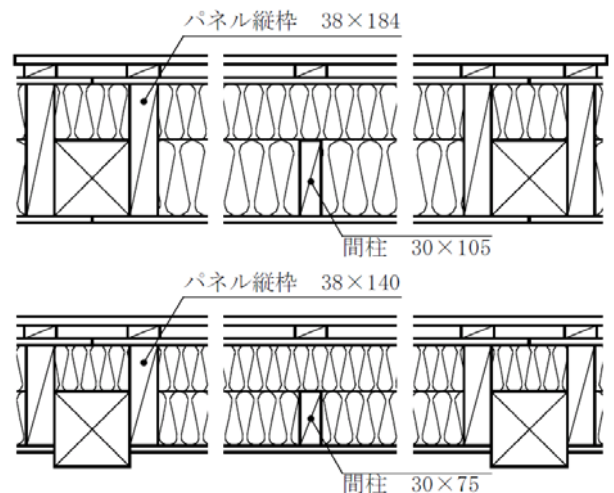
研究項目は次の通りです。

- ①外張り付加断熱耐力壁の適用地域の整理
- ②木造住宅の外張り付加断熱耐力壁の設計・施工に携わる道内外技術者との情報交換
- ③外張り付加断熱耐力壁の構成方法の検討
- ④外張り付加断熱耐力壁の構造特性の検証

今年度は、主に外張り付加断熱耐力壁の構成方法についての検討・情報交換を行いました。



付加断熱型パネル（上段：大壁用、下段：真壁用）



高断熱型パネル（上段：大壁用、下段：真壁用）

付加断熱パネルの仕様の検討

## 研究の成果

今年度は、従来の真壁造りあるいは大壁造りの壁構法を標準モデルとし、構造耐力を確保しつつ、構成部材の標準断面寸法等の変更を最小限に抑えて高断熱化を図る外張り壁構法の仕様を検討し、パネル型と現場施工型とに大別して壁の構成方法を提案すると共に、それぞれの利点や問題点の整理と、構造性能に係る諸データの精査を行いました。

来年度は、検討した構造仕様の耐力壁の構造性能を実験的に検証し、技術資料として取り纏め、実用可能な工法として道内設計者・工務店へ提供して行きます。

北方建築総合研究所（担当部科）  
生産技術部生産システム科

共同研究機関  
NPO 法人新木造住宅技術研究協議会  
協力機関  
室蘭工業大学