

# 有機系建材の燃焼性状と防火対策に関する基礎的研究

担当部科 環境科学部安全科学科  
 研究期間 平成17~19年度

## 研究目的

近年、道内の高断熱・高気密住宅では断熱性能や施工性、コスト面で優れている有機系建築材料を断熱材や内装材として利用される例が多く見られ、今後もこの傾向は続くと考えられます。有機系建築材料については、燃焼性状や発煙性状、火災時の煙流動性状など、住宅の防火安全性向上に必要不可欠な設計資料となりうる基礎的なデータが不足しています。

本研究は、有機系建築材料の燃焼性状・発煙性状を解明し、高断熱・高気密住宅の防火安全性向上に関わる有機系建築材料の利用手法の検討を行います。

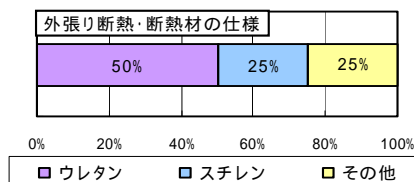
## 研究概要

有機系建築材料の燃焼性状・発煙性状を解明するため、道内住宅における有機系建築材料の使用状況及びその燃焼性状・発煙性状について（発熱性、ガス有害性、火炎伝播性）調査しました。

また、高気密住宅における煙流動性状を調査し、有機系建築材料を利用した高断熱・高気密住宅の防火安全性を検討しました。

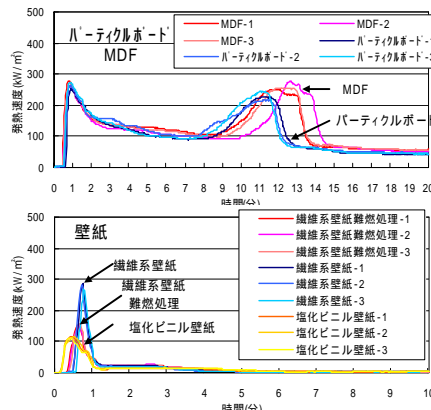
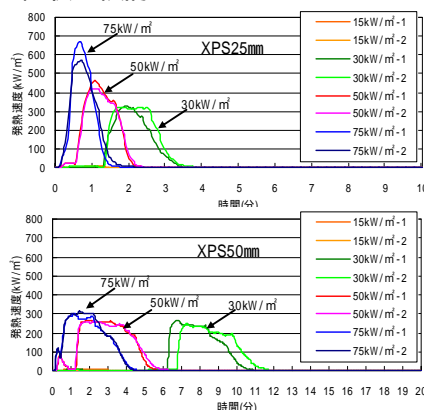
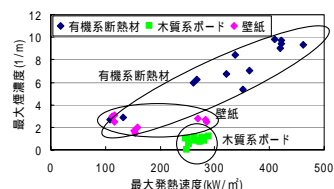
### 道内住宅における有機系建築材料の使用状況調査

断熱材をはじめ有機系建築材料について、道内住宅での使用状況を調査しました。



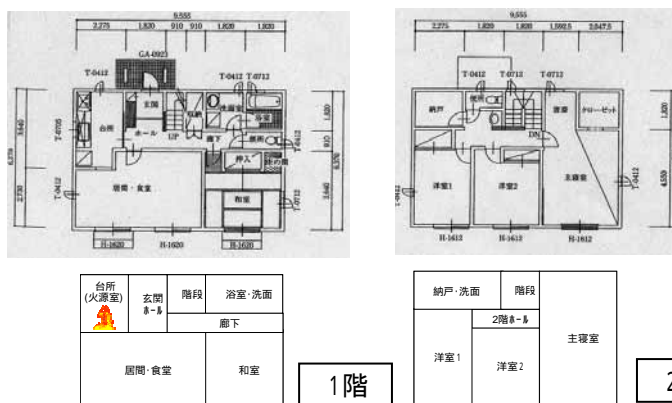
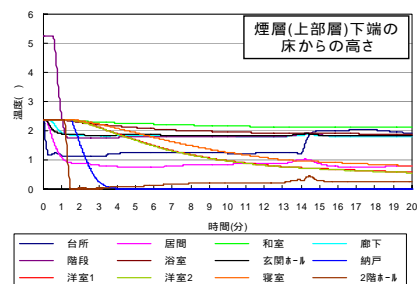
### 有機系建築材料の燃焼性状・発煙性状の検討

有機系建築材料として、有機系断熱材、木質系ボード、壁紙を取り上げ、その燃焼性状および発煙性状を明らかにしました。



### 高気密住宅における煙流動性状の検討（シミュレーションによる検討）

燃焼性状や発煙性状のデータを用いて、煙流動性状をシミュレーションによって検討するための適用条件の整理を行いました。



## 経過と今後の計画

平成19年度は対象建材を増やし、燃焼性状や発煙性状について基礎データ収集を行い、得られた基礎データから、有機系建築材料の燃焼性状・発煙性状を解明し、高断熱・高気密住宅の防火安全性向上に関わる有機系建築材料の利用手法の検討を行います。