

研究タイトル：

地域型パッシブハウスに関する研究



氏名：	馬渡 龍 / Toru Mawatari	E-mail：	mawatari-z@hachinohe-ct.ac.jp
職名：	准教授	学位：	博士(工学)
所属学会・協会：	日本建築学会		
キーワード：	住宅設計・計画、住まいの温熱環境、省エネルギー、住宅性能表示		
技術相談 提供可能技術：	<ul style="list-style-type: none"> ・パッシブ・ハウスの計画 ・住宅の断熱改修(エネルギーリフォーム) ・生産合理化によるコストダウン ・住宅のエネルギー性能表示 		

研究内容： 地域型パッシブハウスに関する研究

青森県八戸市は年平均気温が約 10℃であり、夏場は太平洋から吹く低温で湿気を含む偏東風‘やませ’の影響により比較的冷涼である。また、冬期は気温が零下10℃近くまで低下するが積雪が少なく日中の日照時間も良好である。

統計によると、青森県の灯油使用量は全国でも北海道に次ぎ2番目に多い地域であり、冬期における使用量が7割を占める(H18 灯油消費実態調査)。また三浦(1998)の研究によると、青森県の住宅における用途別のエネルギー消費構成は暖房に係る割合が4割を占め、また当地域が全国でもエネルギー多消費地域に位置することから、住宅の温熱性能の向上させることで家計におけるエネルギーコスト低減が重要課題である。

当研究室では、寒冷地である八戸地域の気候特性に即した住宅計画、とりわけエアコンや空調等機械的な手法に極力依存しなくても、躯体の断熱性能向上・日射の取得調整・自然風利用等により快適な住環境が得られるパッシブハウスに関する研究を行い、当地域の家庭におけるエネルギー多消費傾向の改善を主眼とする活動を行っている。

ここでは、青森県と気候的にも類似する、ドイツにおけるパッシブハウス、断熱改修(エネルギーリフォーム)のほか、住宅の温熱・エネルギー性能表示エネルギーパスに関する取組についての調査研究も行っている。

H25 年度は地域のビルダーなどと連携し、平面計画および在来木造工法の生産における合理化によりコストダウンを図るパッシブハウスの開発を進めている。



写真右：ドイツのパッシブハウス、写真左：パッシブハウスのスタディモデル

参考 三浦秀一「全国における住宅の用途別エネルギー消費と地域特性に関する研究」日本建築学会計画系論文集 510 号、1998 年

提供可能な設備・機器：

名称・型番(メーカー)	