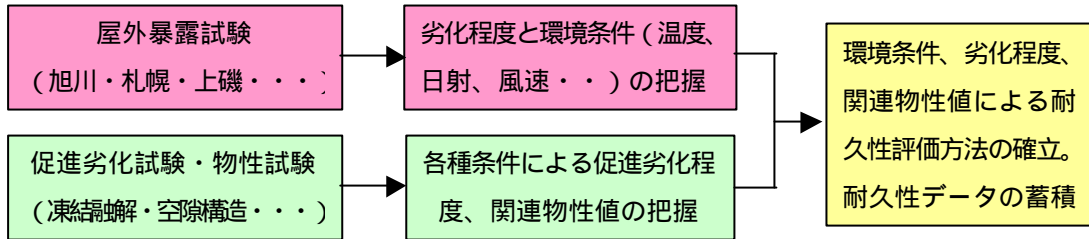


建築材料の耐久性に関する調査

担当部科 生産技術部技術材料開発科

研究の目的 建物の外皮等に使用される材料・工法の実環境下での耐久性能を評価しデータを蓄積するとともに、人工促進劣化試験による耐久性能評価方法の開発に資することを目的としています。

研究のフロー



暴露試験体の設置状況

開始年	試験体の種類	暴露場所
平成 7 年	窯業系サイディング 24 種類	札幌・上磯・北見
平成 9 年	外断熱複合板表面材 7 種類	札幌・上磯・北見
平成 10 年	サイディング用シーリング材 10 種類	札幌
平成 12 年	窯業系サイディング 3 種類	陸別
平成 13 年	再生骨材コンクリート 9 種類	陸別
平成 14 年	窯業系サイディング 19 種類	旭川・札幌
"	屋根防水材料 38 種類	旭川
"	建築用シーリング材 13 タイプ 31 種類	旭川



暴露試験状況 (札幌市)

シリーズ研究

研究の結果 平成 9 年に開始した外断熱複合板表面材の暴露試験の結果、GRC 系には凍害劣化は生じていませんでしたが、サイディング系には 2 ~ 3 冬経過後から凍害劣化が見られました。劣化程度は札幌市 > 北見市 > 上磯町の順となり、札幌市は凍害劣化を生じやすい環境であることがわかりました。

表 外断熱複合板表面材の暴露試験結果 (5 冬経過後)

	経過年	暴露地											
		札幌市				上磯町				北見市			
		2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5
GRC 系	1												
	2												
	3												
	4												
サイディング系	5			x	x			x	x			x	x
	6			x	x								
	7			x	x			x	x			x	x

○ : 凍害発生なし △ : 凍害の兆候あり
 × : 凍害が顕在化 × : はく離、欠損、粉体化あり

活用方法・成果 企業における製品・工法の開発、性能向上や建築物の耐久設計に活用できます。平成 7 年に実施した窯業系サイディングの試験結果をメーカーにフィードバックした結果、平成 14 年においては凍害劣化を生じにくいサイディングの種類が 4 メーカー 4 品種から 7 メーカー 11 品種に増えました。