

いぶし瓦の日射反射率向上

— 次世代高性能いぶし瓦の製造技術の開発 (R2~3) —

愛媛県産業技術研究所 窯業技術センター 主任研究員 雁木 邦之

夏場の平均気温上昇にともない、屋根素材には遮熱機能が求められています。このため、菊間瓦（いぶし瓦）に遮熱性を付与する技術を開発できれば、菊間瓦の需要増加が見込めると考えられます。

そこで、いぶし瓦の日射反射率を向上させることを目的に、瓦試験片へ塗布する鉱物の検討を行いました。

<実験方法>

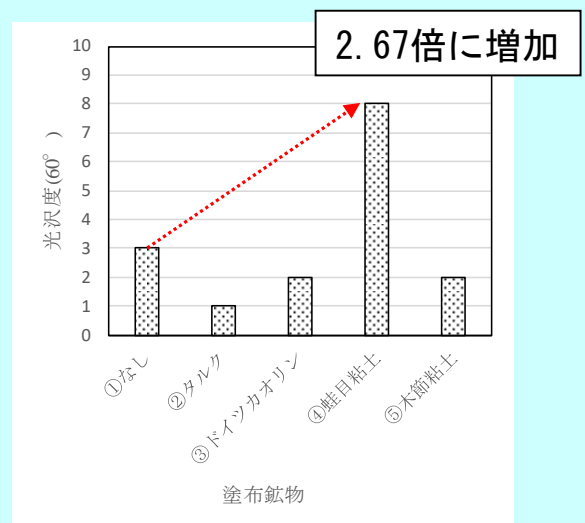
屋根瓦の温度上昇を抑制するには、熱源である太陽光を反射すれば良いと考えました。（日射反射率の向上）



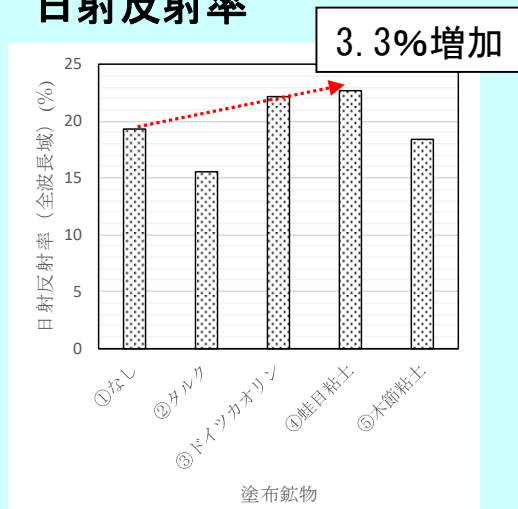
塗布鉱物を変えていぶし瓦試験片を作製し、日射反射率を比較しました。

	①	②	③	④	⑤
塗布 鉱物	なし	タルク	ドイツ カオリン	蛙目 粘土	木節 粘土

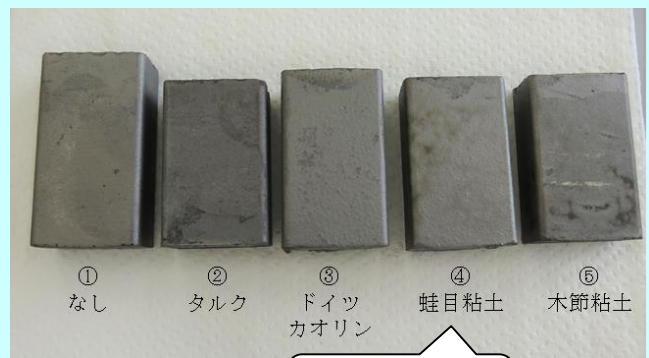
光沢度(60°)



日射反射率



瓦試験片



銀色の光沢

- 蛙目粘土を塗布後いぶし処理した試験体の光沢度は、塗布鉱物なしの試験体と比較し2.67倍に増加しました。
- 日射反射率（全波長域）は、蛙目粘土を塗布したものが最も高くなり、何も塗布していない試験体と比較して3.3%高くなることが分かりました。