（様式７）

NO. 8	技術開発提案名	入戸火砕流堆積物（シラス）を利用した建築分野における次世代型コンクリートの技術開発	
事業者	・株式会社アトリエ・天工人　・東京大学大学院　工学系研究科 ・東京大学大学院　新領域創成科学研究科　・東京エスオーシー株式会社 ・株式会社プリンシプル		
技術開発経費の総額（予定）	約　72.2　百万円	技術高度化の期間	平成26～27年度

住宅等における環境対策や健康向上に資する技術開発

■ 住宅等におけるストック活用、長寿命化対策に資する技術開発

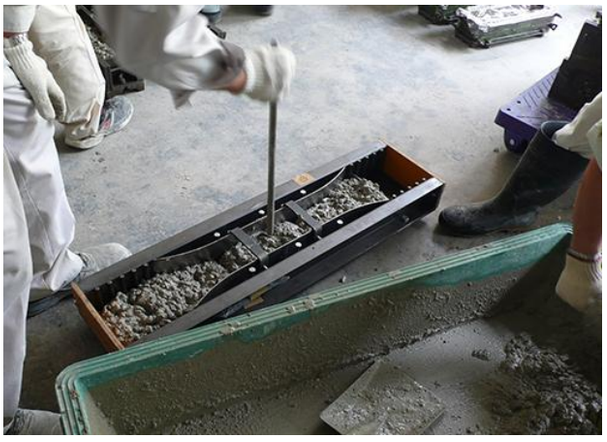
住宅等における防災性向上や安全対策に資する技術開発

背景・目的	シラスの特性を活かし、コンクリート原材料の骨材として利用することで、耐久性が優れ、長寿命化に寄与できるシラスコンクリートの開発を目指す。

■技術開発の概要

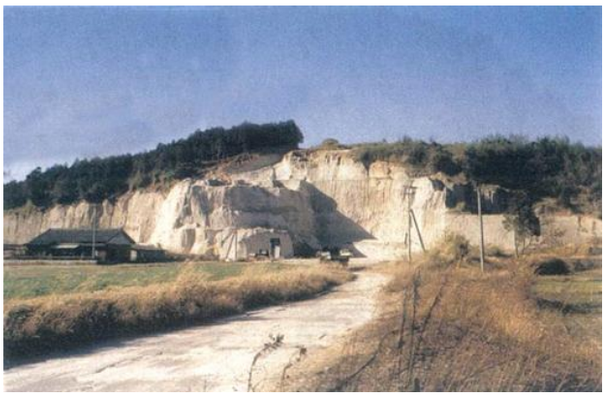
本研究開発では、①シラスコンクリート利用による建築物の高耐久性・長寿命化、②未利用資源であるシラスを活用した建築用コンクリートの開発、③その事による天然素材（天然砂・枯渇性天然資源）の使用量の削減、④シラスの特性を活かした自己充填コンクリート利用による、品質の安定と施工不良の防止、⑤将来的な資源循環を目指した、完全リサイクルコンクリートの可能性、といった５つの要素から、住宅市場へのシラスを利用したコンクリートの製造から普及までを含めた技術開発を目的としている。

また、昨年度には、シラスコンクリートを使用した戸建住戸において大臣認定が取得されている一方、天然素材のシラス利用による影響については更なる検証が必要であり、各地での継続的な実績を重ね、新たなコンクリート技術の体系を構築することも必要である。

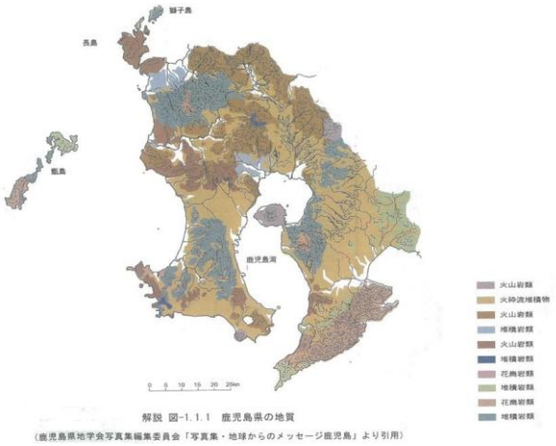


JIS A 1151:拘束されたコンクリートの乾燥収縮ひび割れ試験

シラスコンクリートの試験練



シラスの地山



解説 図-1.1.1 鹿児島県の地質
（鹿児島県地学会写真集編集委員会「写真集・地球からのメッセージ鹿児島」より引用）

写真１：鹿児島県での火砕流堆積物分布

総評	大量に存在するシラスの有効利用の観点から重要な技術開発であり、また長寿命化、次世代型コンクリートの開発という点においても意義のある先導的な技術開発である。大臣認定の取得による住宅建設を試みる等、着実に技術開発が進展している。 なお、耐久性が優れ長寿命化に寄与できることを明確な開発目標とし、継続的に実績を増やすとともに、新たなコンクリート技術の体系を構築することが必要である。