

研究開発課題概要書

1. 課題名(期間)

自然素材を活用したまちづくりに関する技術開発(平成17年~19年)

2. 主担当者(所属グループ)

岩田 司(住宅・都市研究グループ)

3. 背景及び目的・必要性

平成15年度には「美しい国づくり政策大綱」が制定され、平成16年度には「景観法」が制定された。この中では、我が国の自然景観の保全とともに、歴史的な建造物や街並み景観の保全、あるいは都市、農山漁村等における良好な景観の形成が唱えられている。この我が国らしい景観は、主に自然素材を用いてつくられてきたが、その脆弱性が問題とされてきた。しかしながらこれらの空間が自然景観と織りなす風景は、自然と共に生きてきた我が国の文化を感じさせるものである。

ところで土間や通路、犬走り、駐車場、市街地や集落内道路と言った外部空間は主にアスファルトやコンクリートで舗装され、その景観性が問題になっている。そこで本研究は、我が国のすばらしい景観を守り、育て、地域に根ざし、かつ現代社会の自然、環境志向にあった伝統材料を活用した美しいまちづくりを推し進めるために、接着剤系舗装を改良し、住宅地を中心とした市街地における軽交通に対応した砂、土、砂利、石等の伝統材料を用いた、素材感のある接着剤系透水性舗装を開発する。

4. 研究開発の概要・範囲

本研究では、強度等の接着剤系舗装の欠点を改良し、自然素材伝統材料を用いた軽交通に対応する接着剤系舗装の開発を行い、併せてその透水性能の高さを応用した外部空間におけるバリアフリー技術の開発を行う。また透水性能が高いことから、水害対策、水循環などの地球環境問題への効果の評価のために、リモートセンシング技術を用いた土地被覆の計測技術についても併せて開発し、透水性舗装の効果検証を行う。

1) 伝統材料を用いた透水性舗装による外部空間整備技術の開発

伝統材料を活用した軽交通対応透水性舗装材の開発

バリアフリー空間整備への活用技術の開発

2) 伝統材料による土地被覆の環境評価手法の開発

高精度リモートセンシング技術による都市的土地被覆測定技術の開発

地下浸透水の挙動に関する研究

5. 達成すべき目標

1) 自然素材を活用した本格的な透水性舗装の開発

2) 自然素材を活用した透水性舗装の設計・施工技術の確立、及びその設計・施工マニュアルの作成

3) バリアフリーな外部空間設計・施工技術の確立

4) 環境共生型舗装技術の確立

5) 都市内水害への効果測定

6) リモートセンシングを活用した都市的土地利用調査手法の確立

7) これらによる美しい景観を持つ住宅地の普及