

外部コストを組み入れた建設事業コストの低減技術の開発

Development of Technology for Reducing Construction Project Costs, Including External Costs

近年、公共工事の建設コスト縮減が、政府全体で取り組むべき喫緊の課題として認識されている。その一方で、地球環境や生活環境への建設活動の影響が、公共事業の実施に当たって重要な課題となっている。

建設事業の実施に際しては、構造物の計画、設計、施工、維持管理、更新取り壊し、再利用に至るライフサイクルを通じて、環境等に与える影響を外部コストとして評価した上で、建設コスト（内部コスト）を同時に考慮した社会コストと

しての建設事業コストの低減を図る必要がある。

本プロジェクトにおいては、外部コストを可能な限り定量的に評価する手法を開発するとともに、建設事業コストを低減するためのリサイクル、ゼロエミッション化、構造物の長寿命化等の環境負荷軽減技術及び現在の建設コストの低減にも資する技術の開発を行う。

Reducing construction costs in public works has recently become recognized as an urgent issue that must be addressed by the government in its entirety. At the same time, the effects of construction activities on global and living environments is becoming an important issue to be considered when implementing public works projects.

When carrying out construction projects, efforts must be made to curtail construction project costs as the social cost component. This means taking into consideration the

construction costs internal, including evaluation of the impact on the environment as on external cost, incurred subsequently through a structure's life cycle, from its planning to its design, construction, maintenance and management, renovation, demolition, and re-use.

This project involves the development of methods to assess both internal and external costs as quantitatively as possible. It also involves the development of technology which will contribute to the reduction of construction costs, including technology for recycling, zero-emissions, and reducing negative environmental impact by extending the life of structures.

研究開発の概要

R&D Outline

評価技術の研究
Research for assessment technology

外部コストを組み入れた建設事業コストの計測、評価技術
Technology for measuring and assessing construction project costs, including external costs

建設分野における外部コストの計測、評価手法の開発
建設コストに影響を及ぼすコスト構造の明確化

- Development of methods for measuring and assessing external costs in the construction field
- Identification of cost components which affect construction costs

技術開発
Technology development

外部コストを組み入れた建設事業コストの低減技術の開発
Development of technology to reduce construction costs including external costs

環境負荷低減型材料
リサイクル技術やゼロエミッション工法

- ・コンクリート解体材の再生利用技術
- ・建設汚泥等の建設副産物の発生抑制
- コンクリートの低品質骨材の活用技術
- 構造物の改修・補強・耐震・耐火性の向上
- 省資源型建築材料・部材
- 環境負荷低減型建築設備・空調システム

- Materials with decreased negative environmental impact
- Recycling technology and methods for zero-emissions
- Technology for recycling concrete after demolition
- Controlling the recycling of construction by-products such as construction sludge
- Technology for using low-quality concrete aggregate
- Technology for repairing, reinforcing, and increasing earthquake / fire resistance of structures
- Energy conservation type construction parts and materials
- Low environmental impact construction equipment air circulation systems

技術開発の促進、開発技術の普及
Promotion of technology development and dissemination of development technology

建設事業コストを低減するための建設管理技術など
Construction management technolgy for reducing construction project costs

建設事業コスト評価手法のマニュアルの策定
建設事業コスト低減に資する技術開発領域の明確化
(民間等への開発目標の提示)
建設事業コスト低減技術の活用指針(案)の策定

- Reduction of manuals for methods of construction project cost appraisal
- Clarification of the sphere of technology development that helps contribute to the reduction of construction project costs (presentation of development goals to the private sector)
- Formulation of guidelines (proposals) for application of technology for reducing construction project costs

外部コストを組み入れた建設事業コスト低減技術の開発イメージ

Future construction project costs image of development technology to reduce construction costs including external costs

