

21世紀における 建設工事の自動化・ロボット化への展望

建設用ロボットの普及・発展をめざして

目 次

1 章 背景・目的

2 章 各分野における現状と課題提案

2 . 1 トンネル技術

- 2.1.1 研究の目的と背景
- 2.1.2 シールド編
- 2.1.3 TBM 編
- 2.1.4 まとめ

2 . 2 推進技術

- 2.2.1 研究の目的と背景
- 2.2.2 推進技術の現状
- 2.2.3 開削工法に対する推進工法の利点
- 2.2.4 推進工法の自動化・ロボット化に関するアンケート結果の分析および考察
- 2.2.5 今後の見通しと改善提案
- 2.2.6 まとめ

2 . 3 海洋技術

- 2.3.1 研究の目的と背景
- 2.3.2 海洋技術の現状
- 2.3.3 分析および考察
- 2.3.4 今後の見通しと改善提案
- 2.3.5 まとめ

2 . 4 道路構築技術

- 2.4.1 研究の目的と背景
- 2.4.2 道路構築技術の現状
- 2.4.3 道路構築技術の分析結果と考察
- 2.4.4 今後の見通しと改善提案
- 2.4.5 まとめ

3章 自動化・ロボット化における経済的課題

3.1 各分野における自動化・ロボット化の課題

- 3.1.1 トンネル（TBM・シールド）分野
- 3.1.2 トンネル（推進）分野
- 3.1.3 海洋分野
- 3.1.4 道路構築分野
- 3.1.5 各分野における課題のまとめ

3.2 施工面から見た自動化・ロボット化の課題

- 3.2.1 設計に関する課題
- 3.2.2 工事量に関する課題
- 3.2.3 品質に関する課題

3.3 制度面から見た自動化・ロボット化の課題

- 3.3.1 開発・ランニングコスト低減に資する現状の諸制度と課題
- 3.3.2 試験場所の提供に資する現状の諸制度と課題
- 3.3.3 移動向上に資する現状の諸制度と課題

3.4 評価面から見た自動化・ロボット化の課題

- 3.4.1 現状の評価
- 3.4.2 今後望まれる評価方法

3.5 普及促進に関する要因と課題

- 3.5.1 開発目的、開発結果からの考察
- 3.5.2 普及に影響を与えた内的要因と今後の内的課題
- 3.5.3 普及に影響を与えた外的要因と今後の外的課題