

マテリアルデザイン研究室

芝浦工業大学工学部土木工学科 伊代田

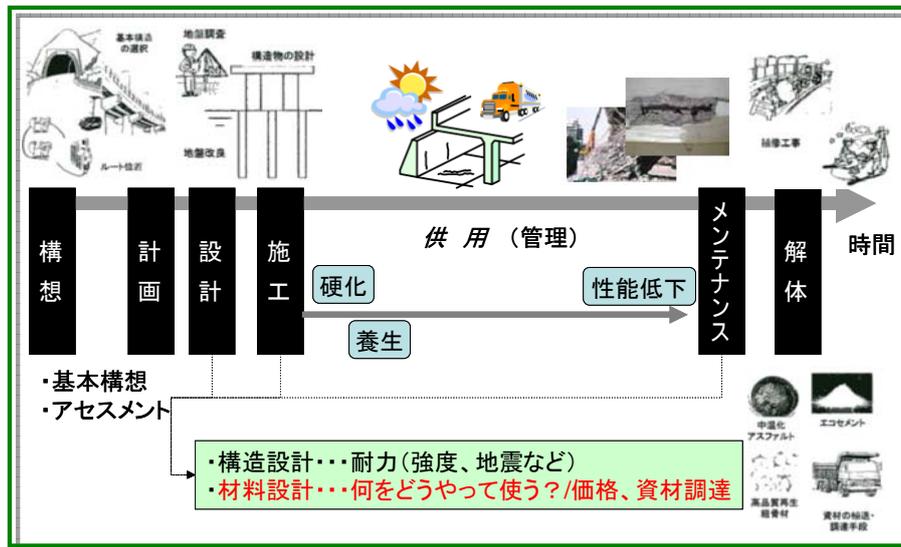
構造物（もの）を製作するためには、“材料”が必要であり、工学技術者としては材料選定とその利用方法が上手な構造物（もの）製作の重要なポイントの一つである。

材料選定・利用に必要な知識・技術は、

- ・ 利用可能な材料の種類をできるだけ多く知っている（多くする）こと 【選択肢増】
- ・ 適切な材料を適切な箇所へ適切な方法で利用すること 【適材適所】
- ・ それぞれの材料特性を正確に把握し、利用のための注意点を明確にすること 【特性把握】

などが考えられる。

これらの知見を深め、製作（建設）現場を見ながら、材料に関わる検討を進めていく研究室



研究室の主な研究テーマ (研究したいテーマ)

- 環境に着目した持続可能な社会構築 —材料的アプローチ—
 - コンクリートの配合設計における CO₂ 排出量の最小化手法とシステム構築
 - 産業廃棄物や副産物を大量に利用した材料の性能調査と設計手法の確立
- 化学と土木の橋渡し (マテリアルサイエンス)
 - 混合セメントの化学 (水和) 反応と耐久性の関連性
 - コンクリートやセメント硬化体の分析技術と劣化診断
- 建設材料としてのセメント
 - 各種セメントの水和反応・収縮特性と内部湿度の関係
 - 各種の要求性能を満足するための最適材料の組み合わせとその実現性の検討

一緒に語らいながら、将来の日本を担う技術構築と人間形成をしていきましょう!