

土橋研究室

[持続可能社会の実現]

生産技術研究所 都市基盤安全工学国際研究センター
International Centre for Urban Safety Mechatronics
<http://icus.iis.u-tokyo.ac.jp>
都市基盤マネジメント工学

持続可能な社会の実現

Realizing a Sustainable Society

都市インフラの老朽化や大規模な災害に備え、インフラの整備に加え適切な維持管理をととして、その機能を発揮させるとともに長寿命化やライフサイクルコストの最適化を実現することが求められています。本研究室では、近年都市部のインフラ整備において標準工法として採用されているシールドトンネルを拡張し、大規模な地下空間を構築する場合の作用や地盤との相互作用を適切に評価する研究を行っています。また、建設時のデータや点検データ等から、構造物の劣化診断・劣化予測、性能の適切な評価により、適時、的確な維持管理を実現する戦略的マネジメントシステムに関する研究を行っています。研究をととして、インフラのマネジメントをシームレスなシステムとして扱うことにより、持続可能な社会の実現が期待できます。

- ◆地下空構築技術の合理化：トンネルの作用および地盤との相互作用の合理的評価
- ◆点検・劣化診断技術の高度化：非破壊試験やモニタリング技術など新技術の開発
- ◆シームレスなインフラマネジメントシステム：建設時の初期データおよび点検や補修・補強履歴の維持管理データから、構造性能を評価し適時的確な維持管理を実現

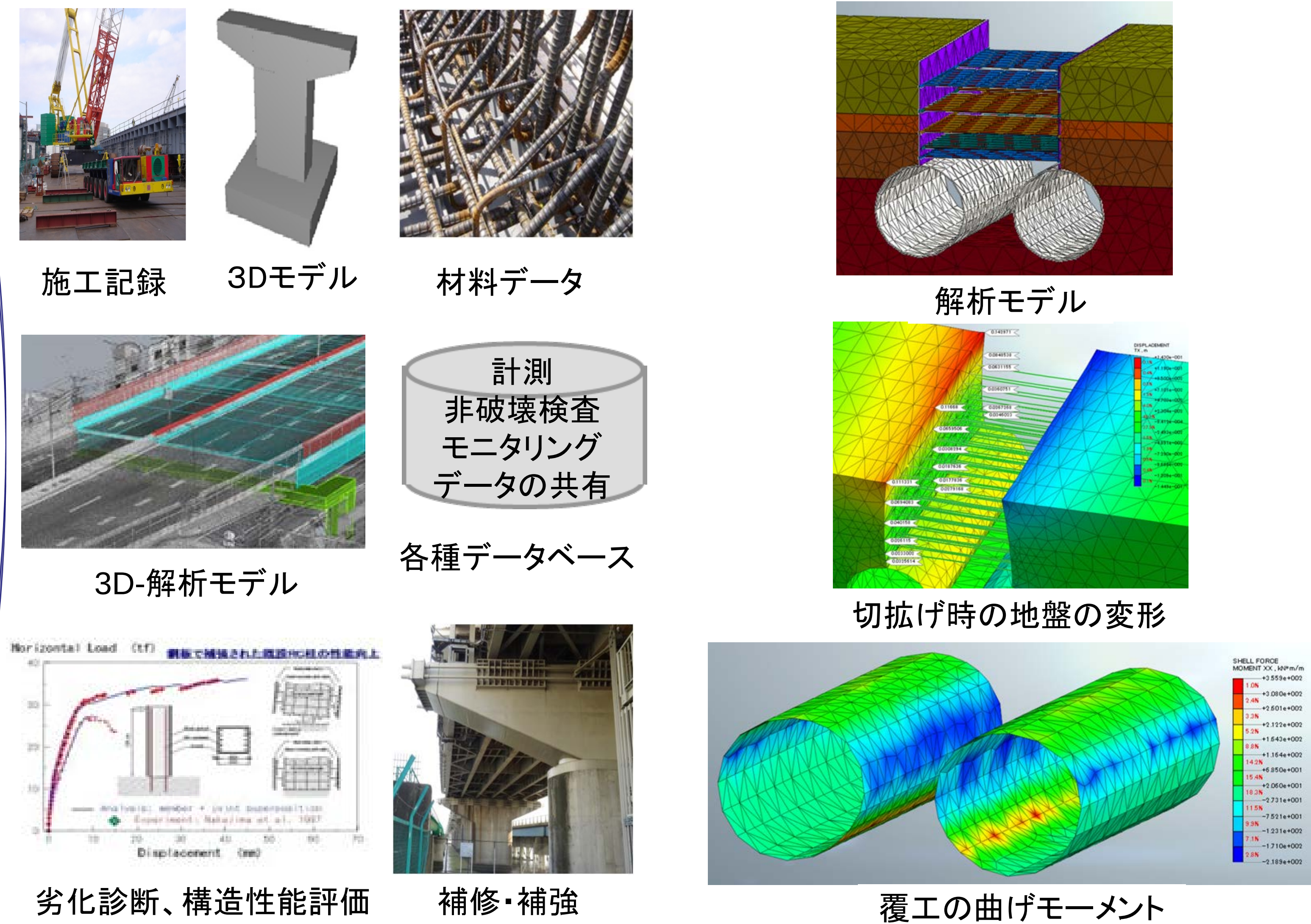
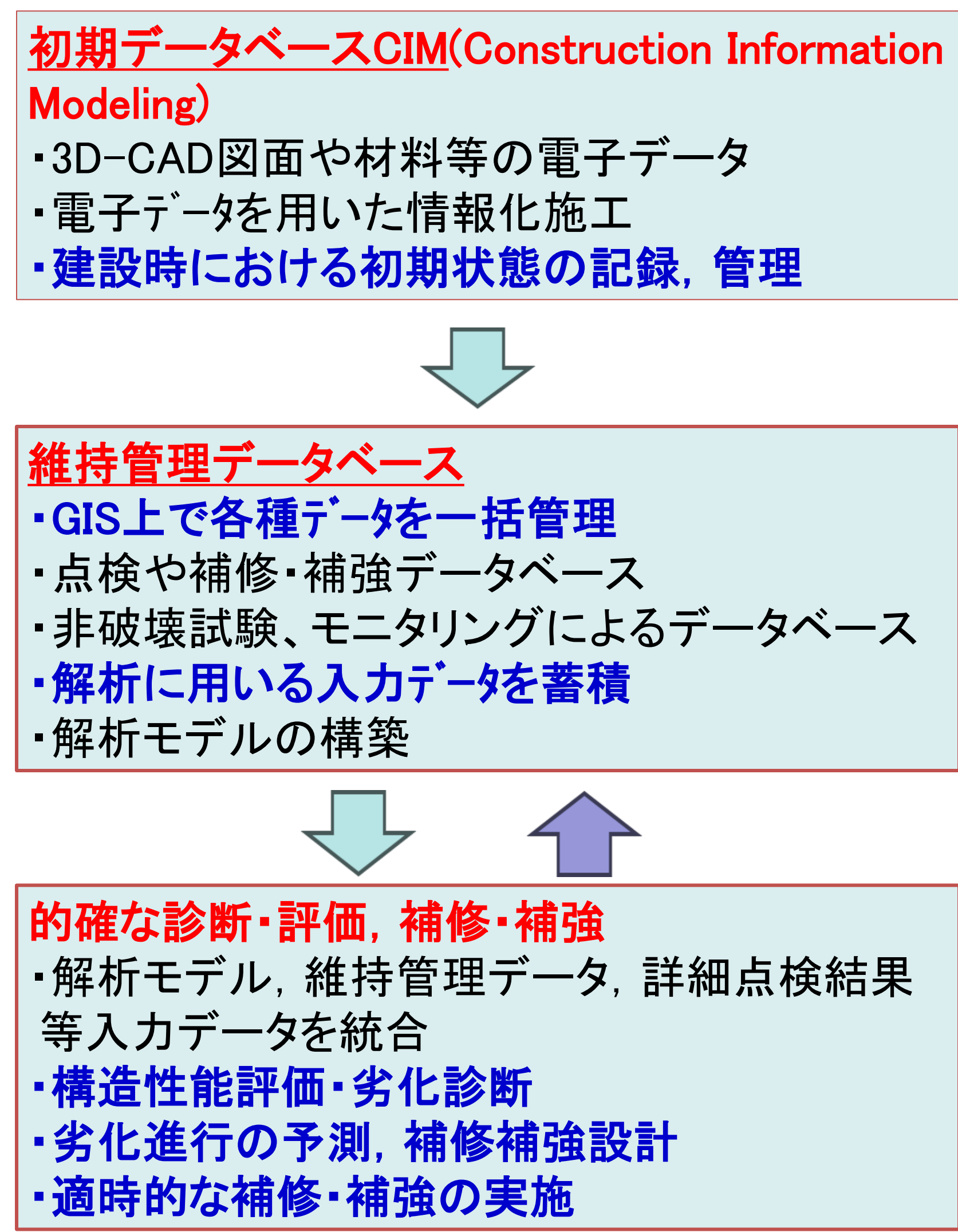


図1 シームレスなインフラマネジメントシステム

図2 地下構造物の作用と地盤との相互作用を評価