



「システム構築による重要課題の解決に向けて」

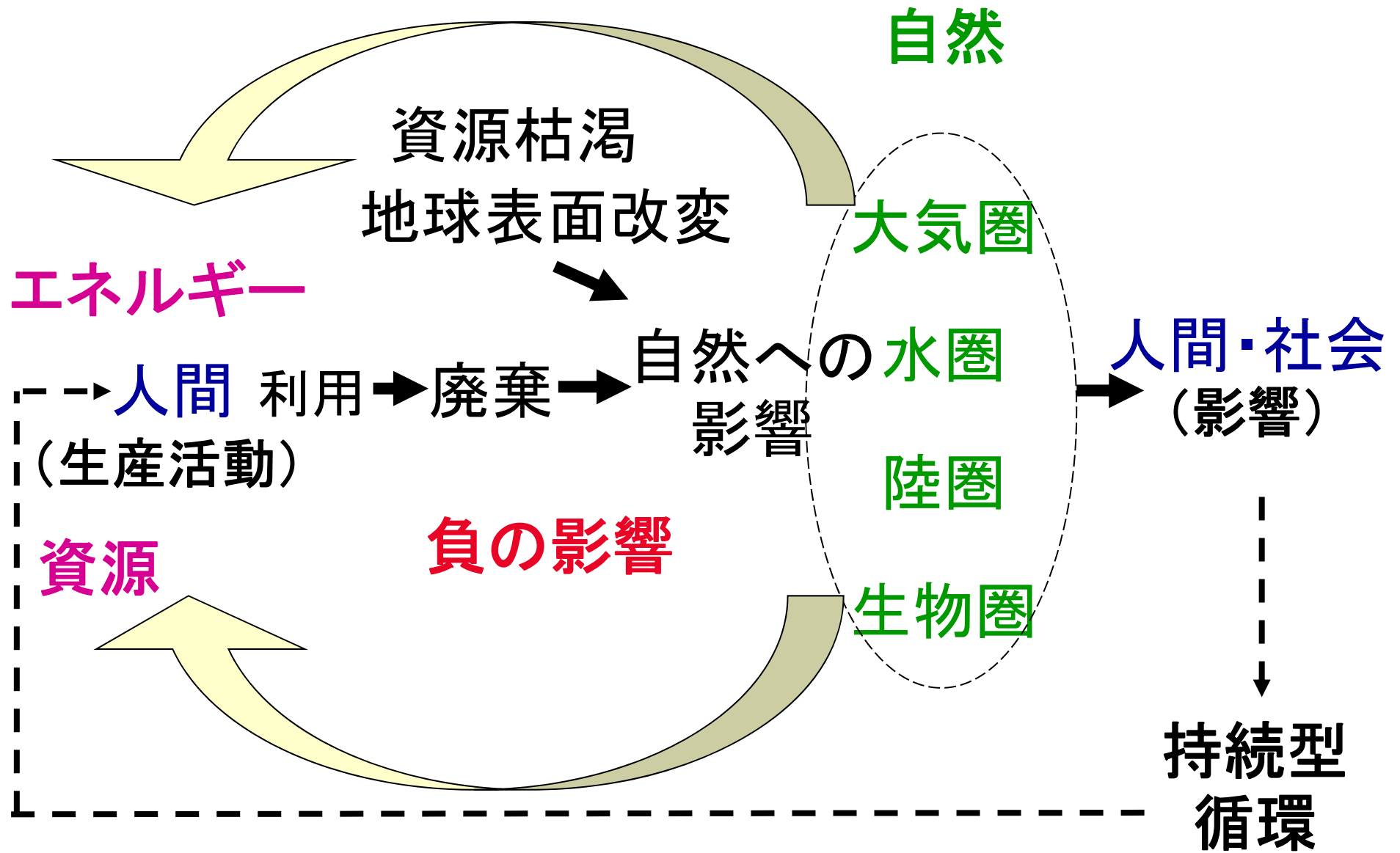
パネル： システム科学技術の可能性を探る

話題提供

1. システム科学技術における特性
—全体と要素—
2. システム科学技術における方法論
—データから情報、そして戦略へ—

JST/CRDS 安岡善文

自然と人間との相互作用



計測、プロセス解明、モデル化、評価、改善

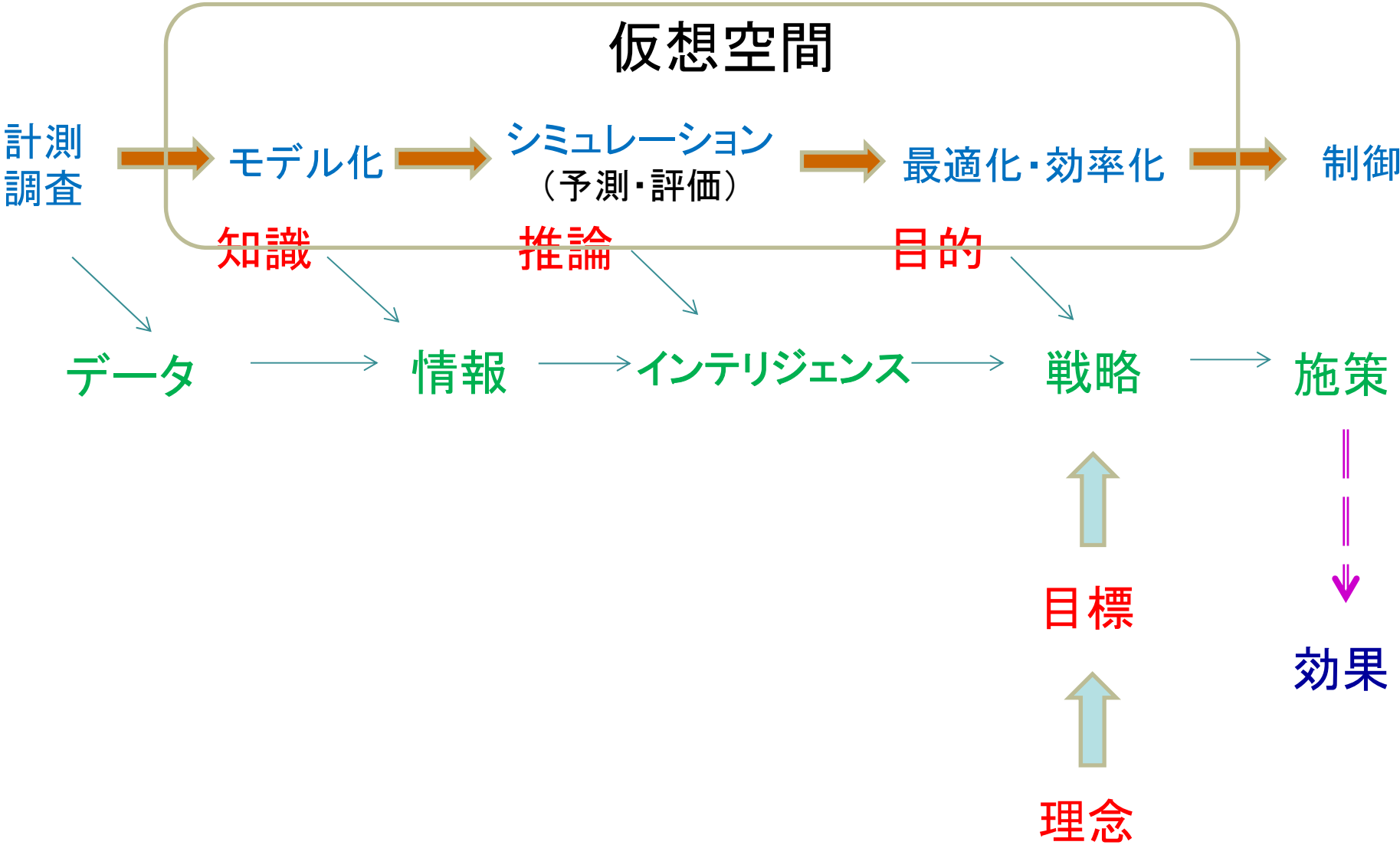
負の影響

- ☆ 地球規模の気候変動
- ☆ 生物多様性の減少
- ☆ 資源の枯渇
- ☆ 都市の脆弱性

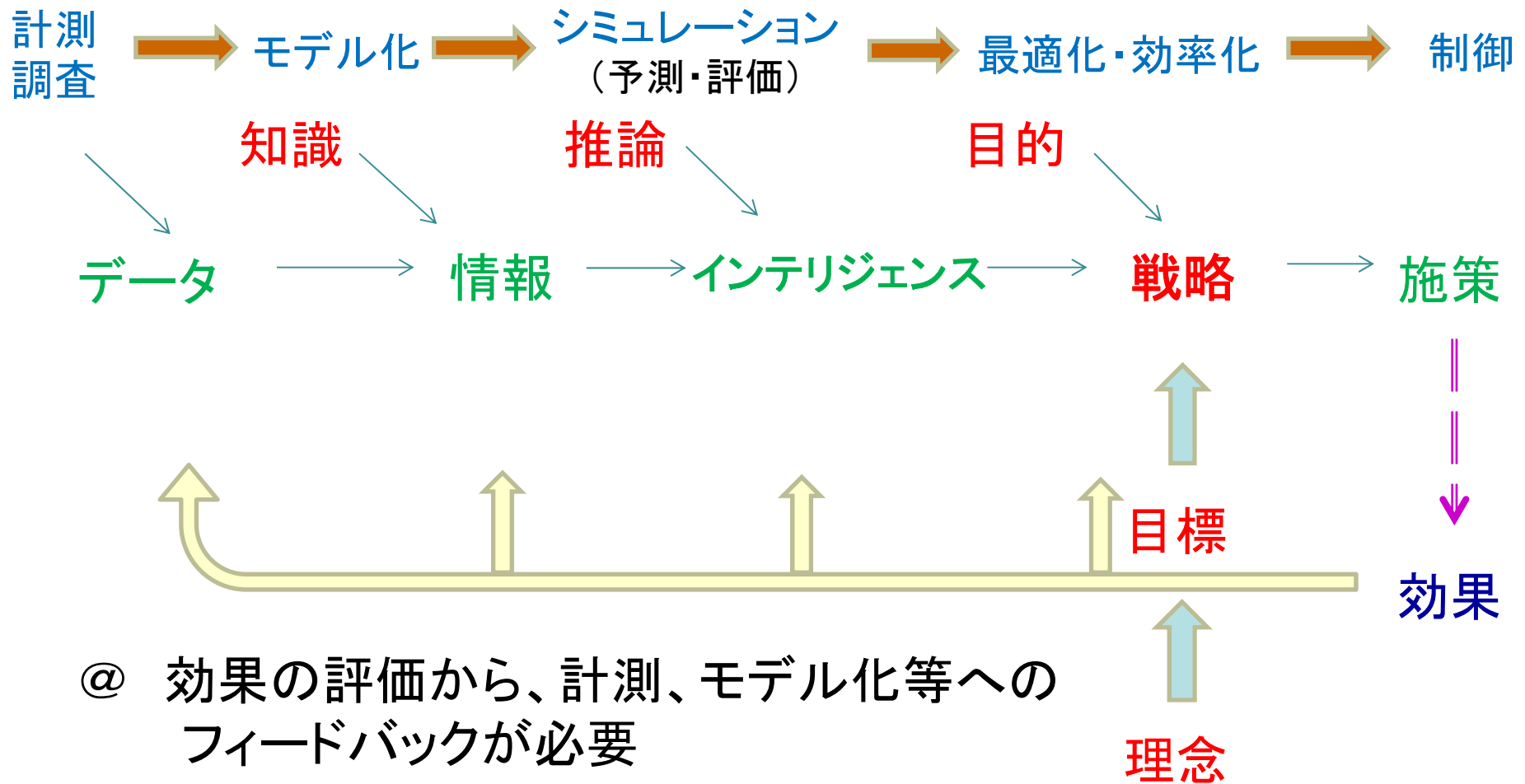
・ ・ ・

- ☆ 対象も時間、空間のスケールも様々
- ☆ ただ、対象が多く要素から構成され、全体の振舞いを望ましいものとする点は同じ

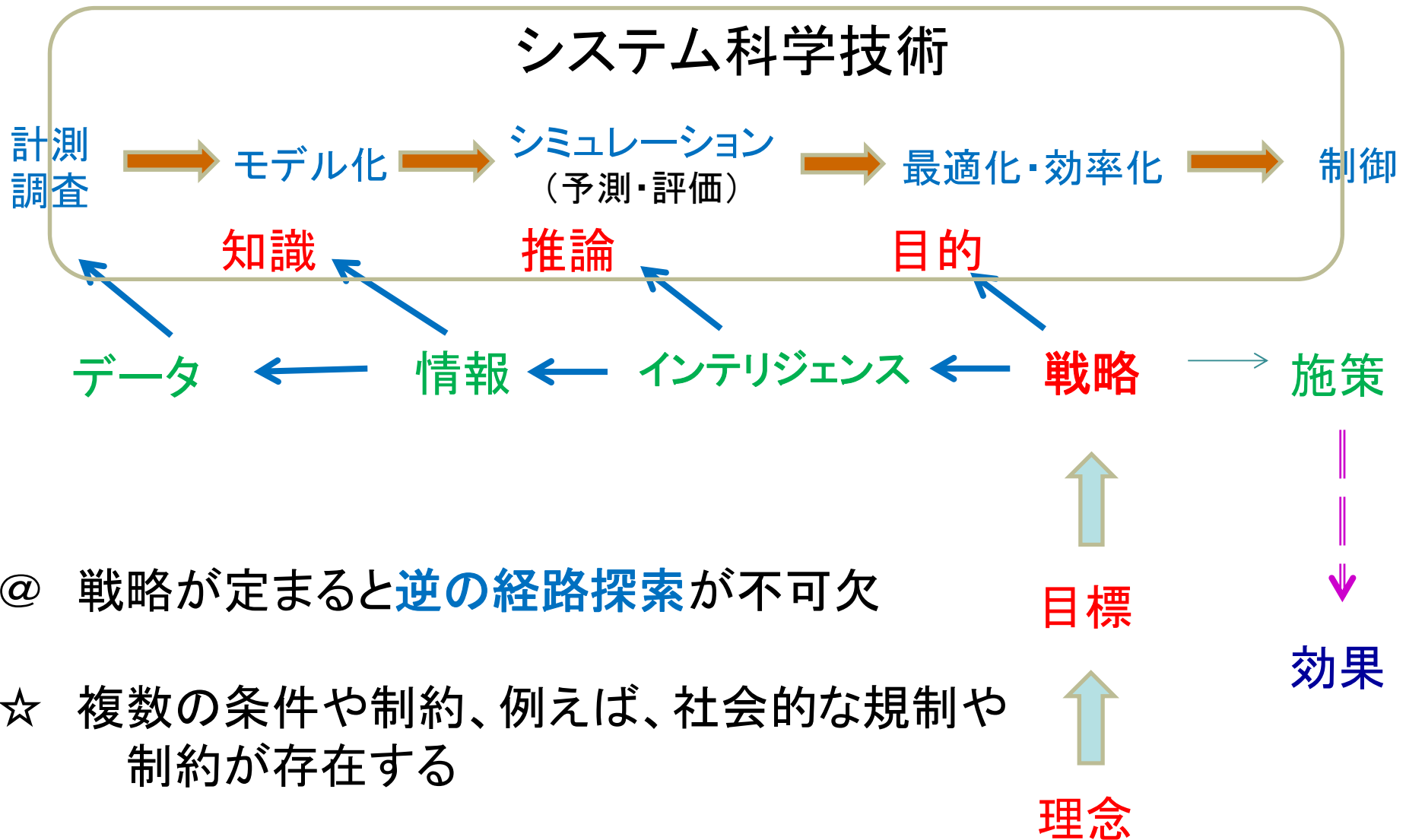
データ収集から戦略構築、施策立案まで



データから戦略、施策まで —留意点1—



データから戦略、施策まで —留意点2—

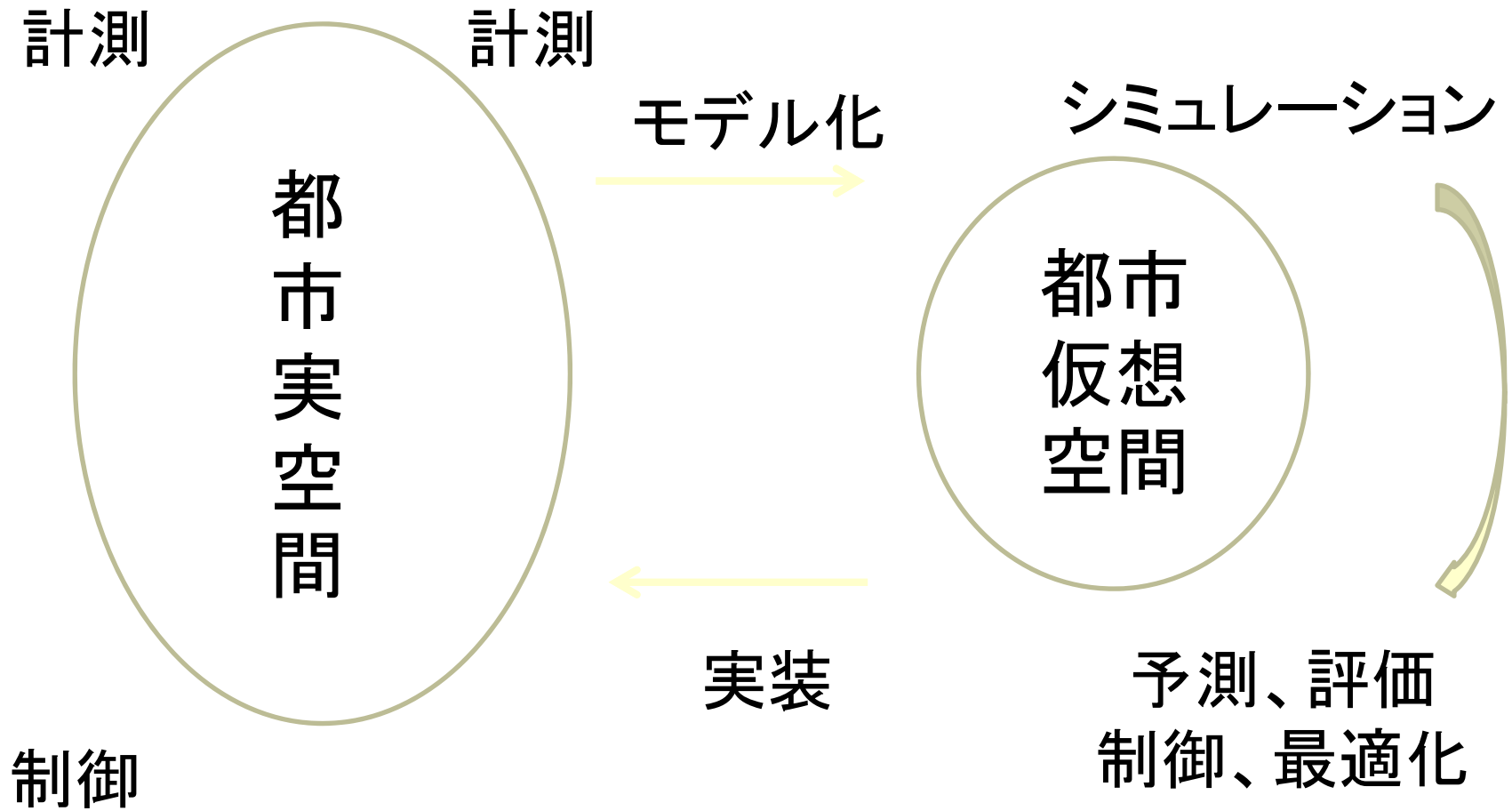


@ 戦略が定まると**逆の経路探索**が不可欠

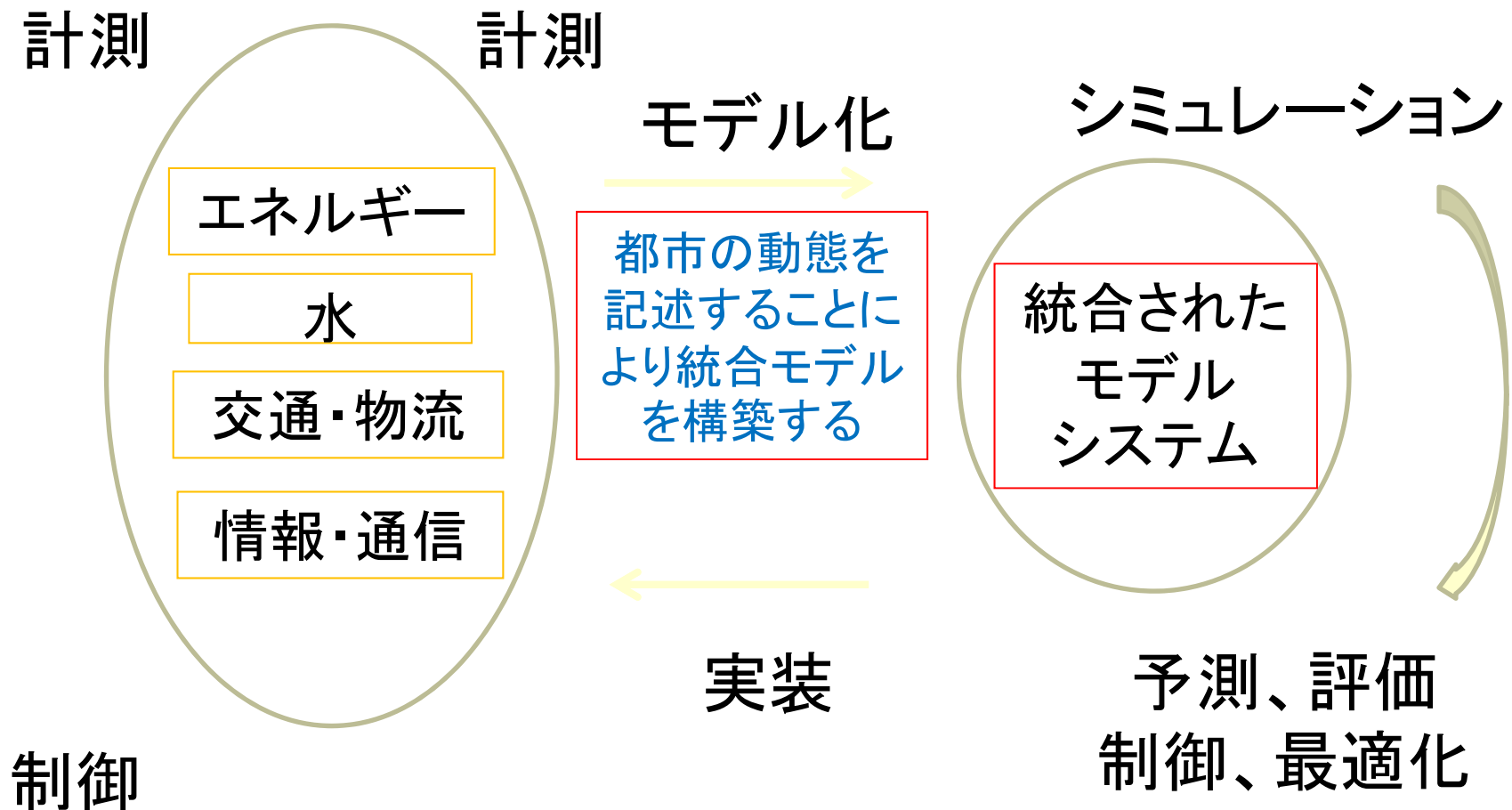
☆ 複数の条件や制約、例えば、社会的な規制や制約が存在する

☆ これらを取り除かなければ戦略は実現しない

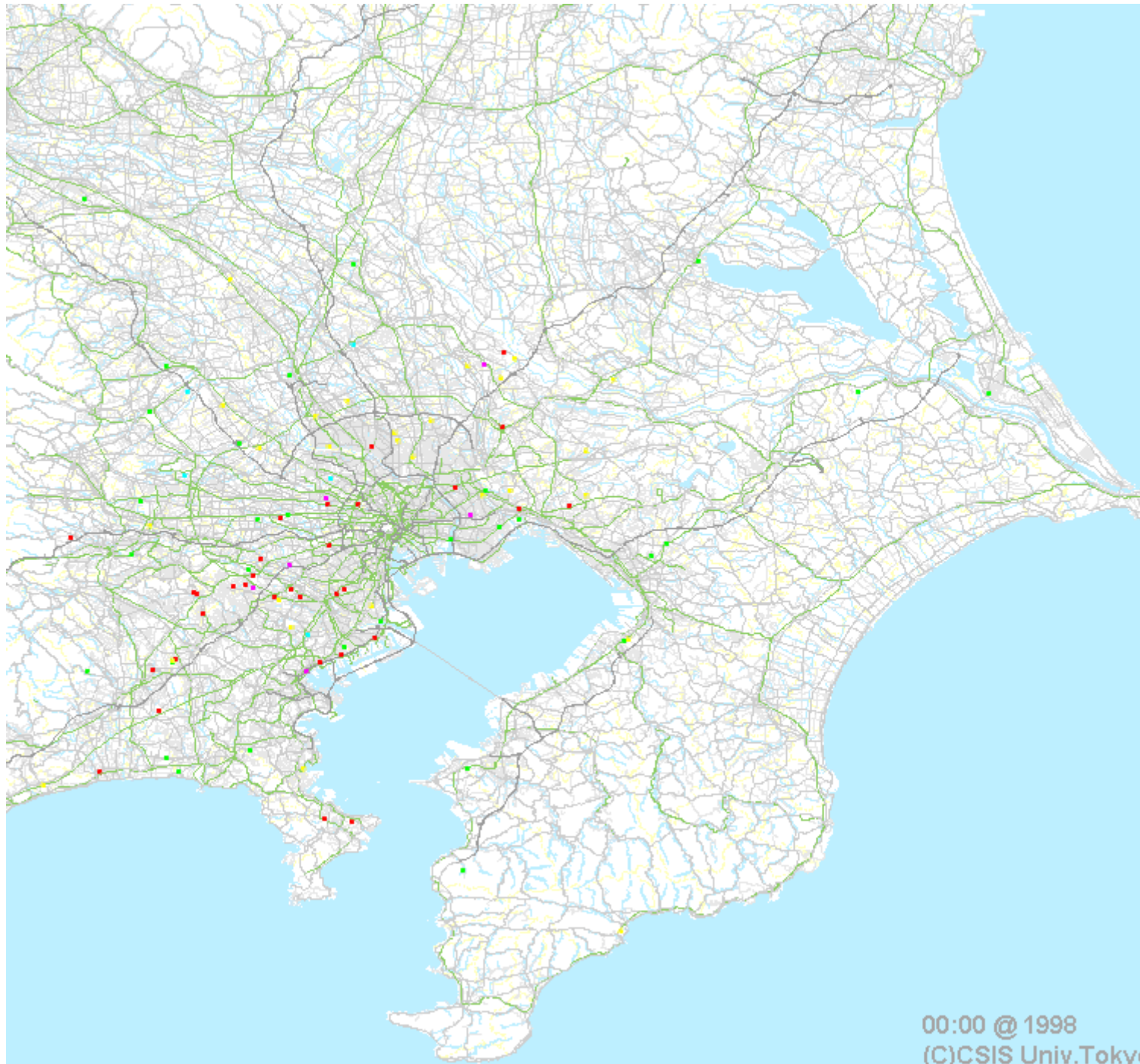
都市インフラの統合化



都市インフラの統合化



都市システムは、様々な要素から構成されるシステムであるが、仮想空間では統合システムの構築が可能



提供

00:00 @ 1998
(C)CSIS Univ.Tokyo



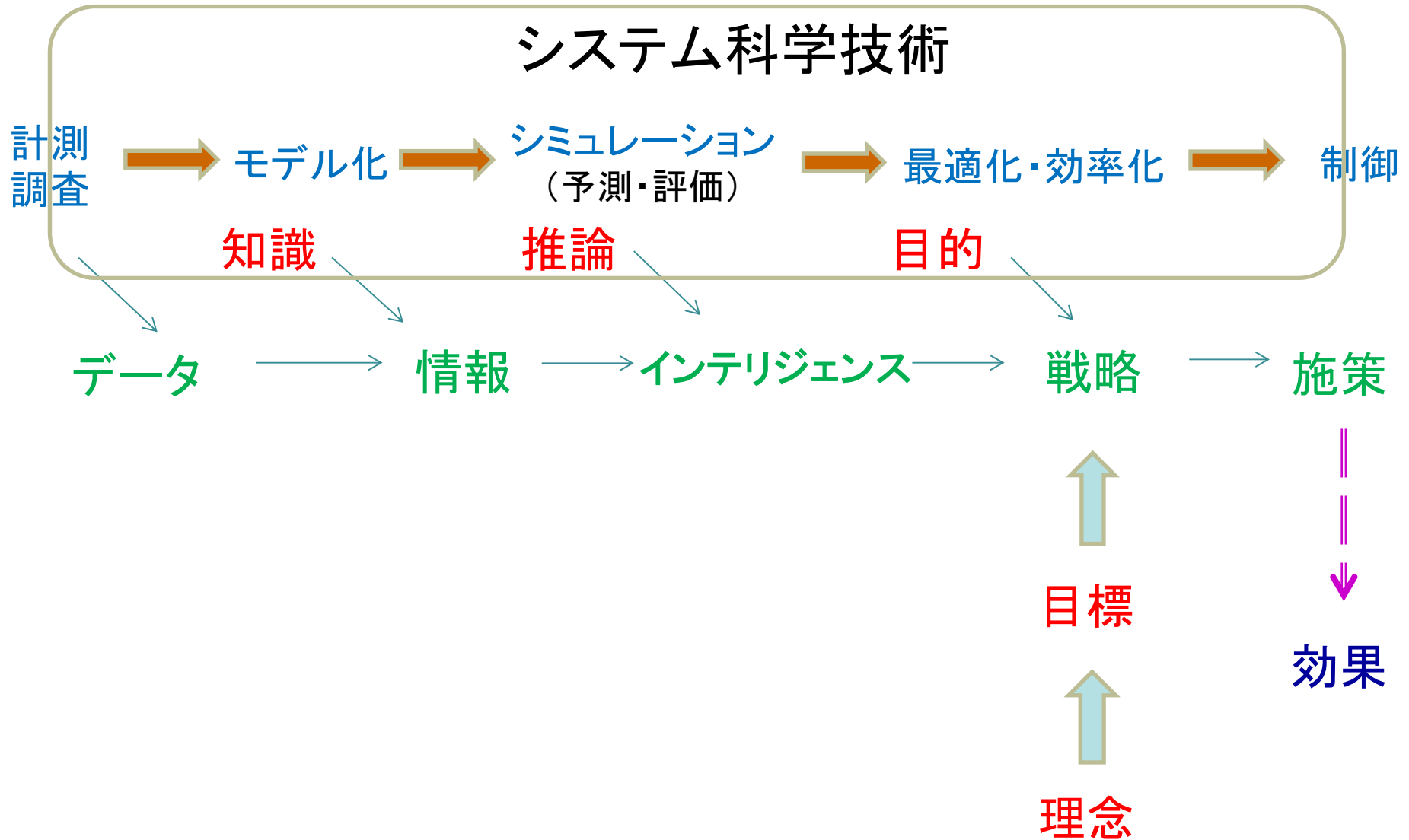
人の動きや物の流れを計測し、得られたデータから、都市に関する情報を抽出し、都市のサービスモデルを構築する



東大柴崎教授提供

© 2000
(C)CSIS Univ.Tokyo

データ収集から戦略構築、施策立案まで



システム科学技術

システム科学技術の定義(暫定)

人間・社会・人工物(全体)を

@適切な要素に分解し、

@各要素のつながりを適切に記述することにより、

@全体および要素の振舞いを予測・評価する。

また、

@全体および要素の振舞いを望ましいものにする。