

クラウドロボティクスの展開：複数移動ロボットによる輸送システムの アーキテクチャとシステムインテグレーション

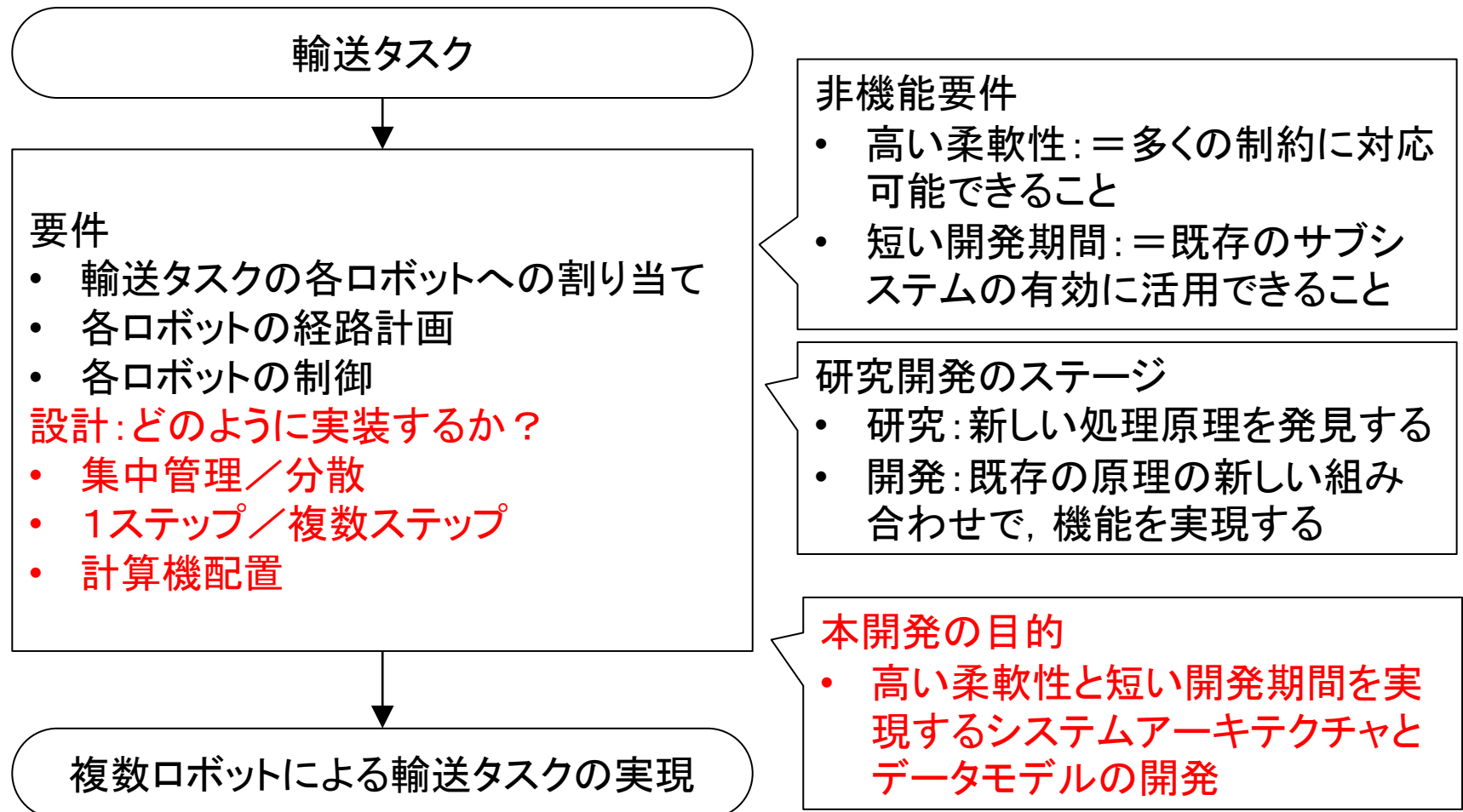
成瀬継太郎（会津大学）



本発表の概略

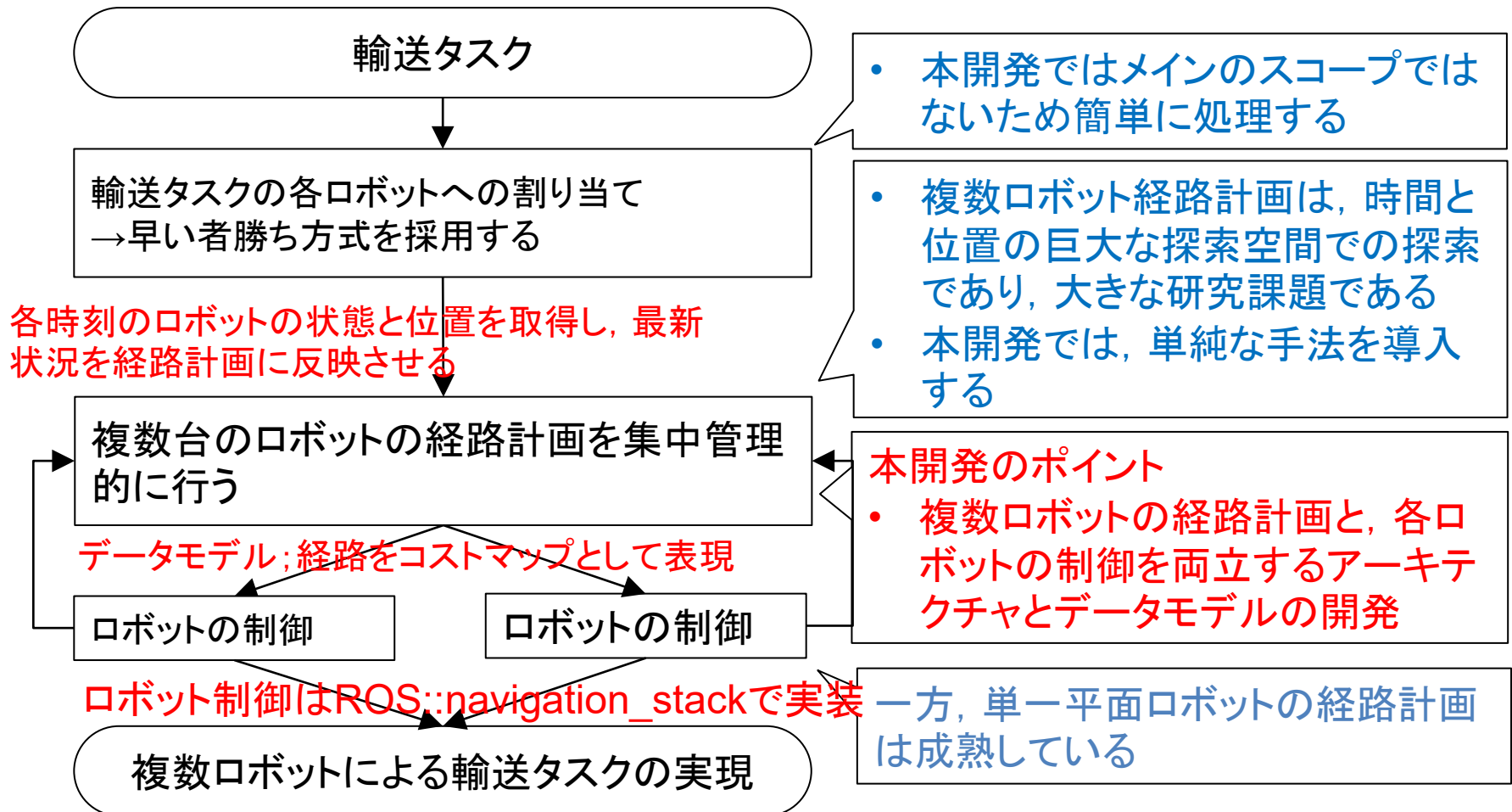
- (目的) 会津大学・TIS・日本アドシステムによる屋内複数移動ロボットナビゲーションシステムの紹介
- (主題) システム設計(アーキテクチャ・データモデル・ネットワーク配置)とインテグレーション事例の説明

複数移動ロボットによる輸送システムの設計



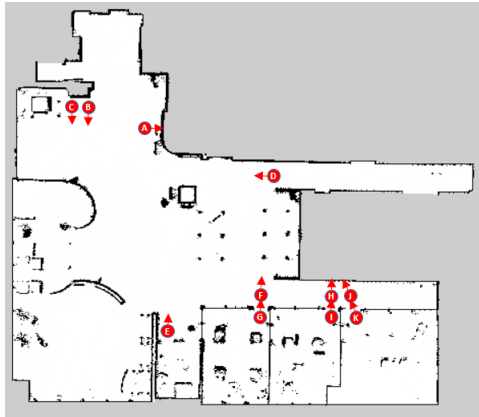
輸送システムのサブシステム分解

アーキテクチャ: 以下のようなモジュール構成

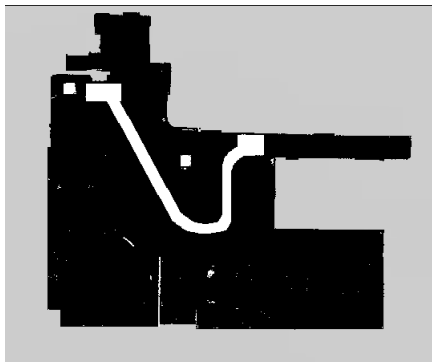
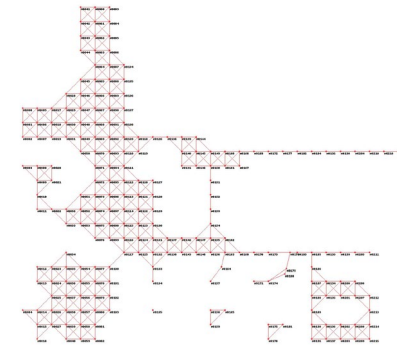


複数ロボットの経路の計画と表現

LIDAR-SLAMで生成した地図



経路生成のためのグラフ



経路のコストマップで表現

経路点列

$L1(x1, y1, r1) \rightarrow L2(x2, y2, r2) \rightarrow \dots$
 $\rightarrow \dots \rightarrow Ln(xn, yn)$

ノードのラベル L_i と座標 x_i, y_i とマージン r_i
それらをコストマップとして表現する

サブシステムのネットワーク配置

