

2020/01/27 CyRealワークショップ



ARIA: CyRealシステムの可能性

北陸先端科学技術大学院大学
高信頼IoT社会基盤研究拠点 教授

情報通信研究機構
R&Dアドバイザー

ARIA: 複数のシミュレーションとシステムを連携させた防災ITシステム



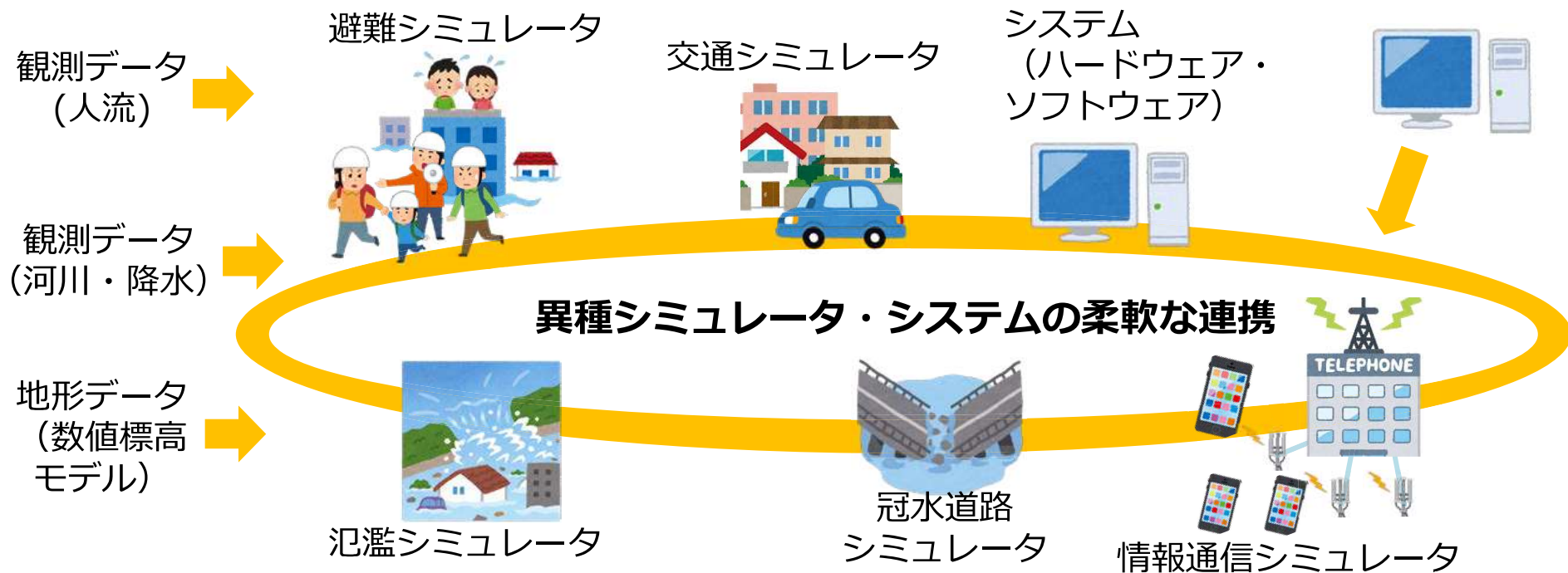
- Smithsonianを利用

- タイミング同期とデータ交換
- シミュレーション出力結果を相互に利用

PI: 廣井慧

名古屋大学 情報・通信工学

現在、自治体・企業などで利用されているシステム

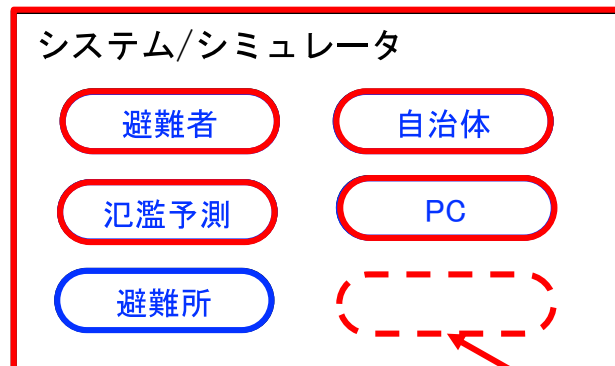


ARIA: 複数のシミュレーションとシステムを連携させた防災ITシステム

なぜ連携が必要なのか？

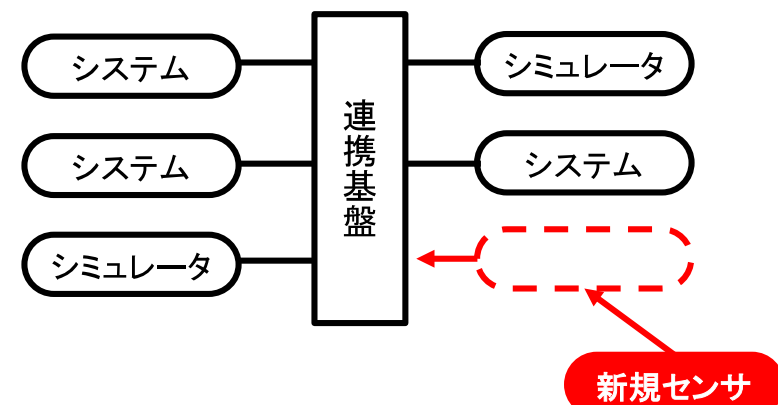
- 要素防災減災技術を最新ITの技術を使って統合化
- 相補・相乗効果を生み出し、防災技術全体の発展に貢献

従来のシステム/シミュレータ



- それぞれの機能の実装が必要
- 機能追加のたびにシステム全体の更改が必要
- システム/シミュレーションの性能がマシン性能に依存

提案するアーキテクチャ

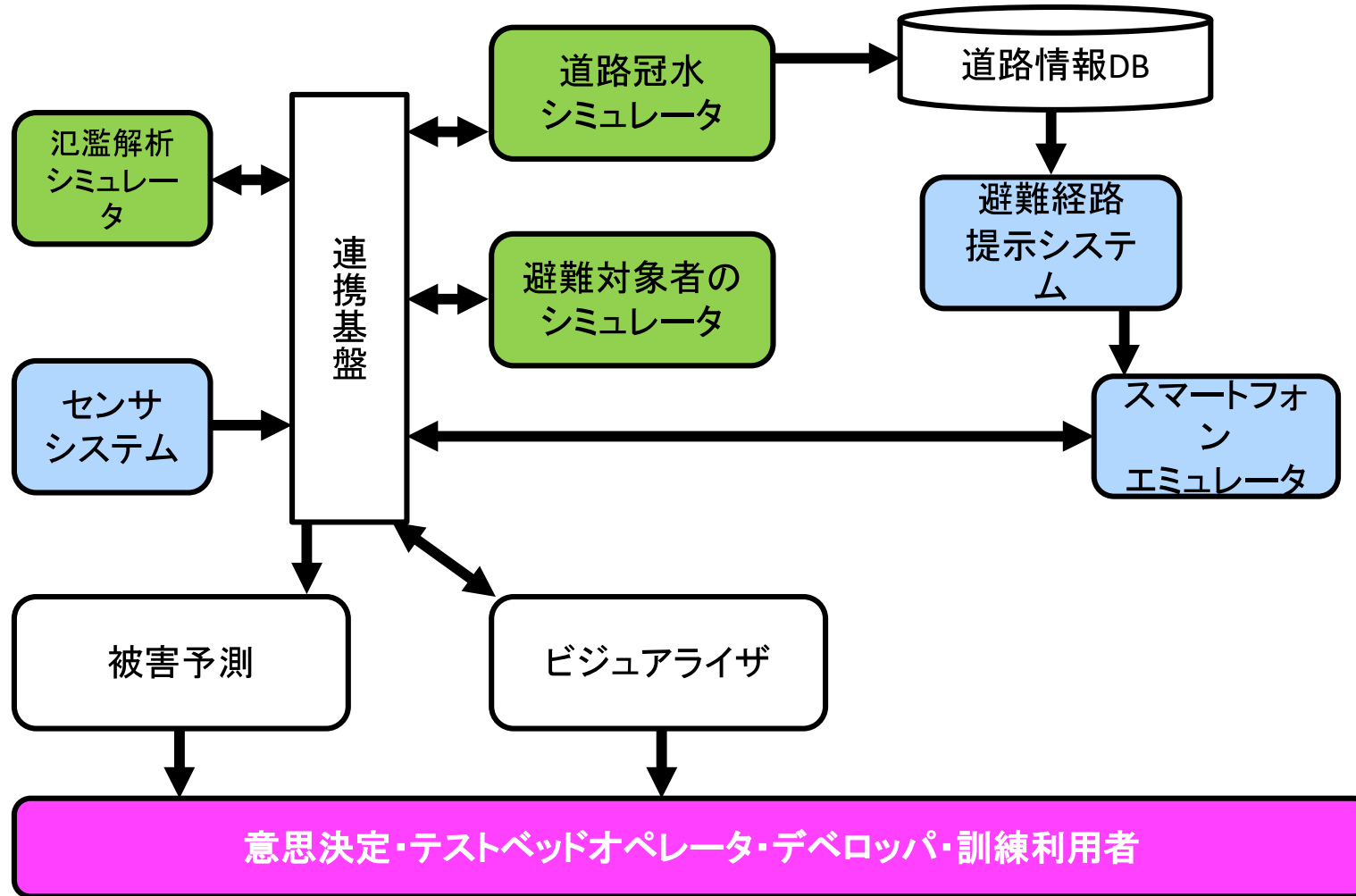


- 【連携基盤を介したシステム協調実装】
- 既存の最高性能のシステムを採用可能
 - 容易に機能拡張可能
 - マシンリソースの適切な分配が可能

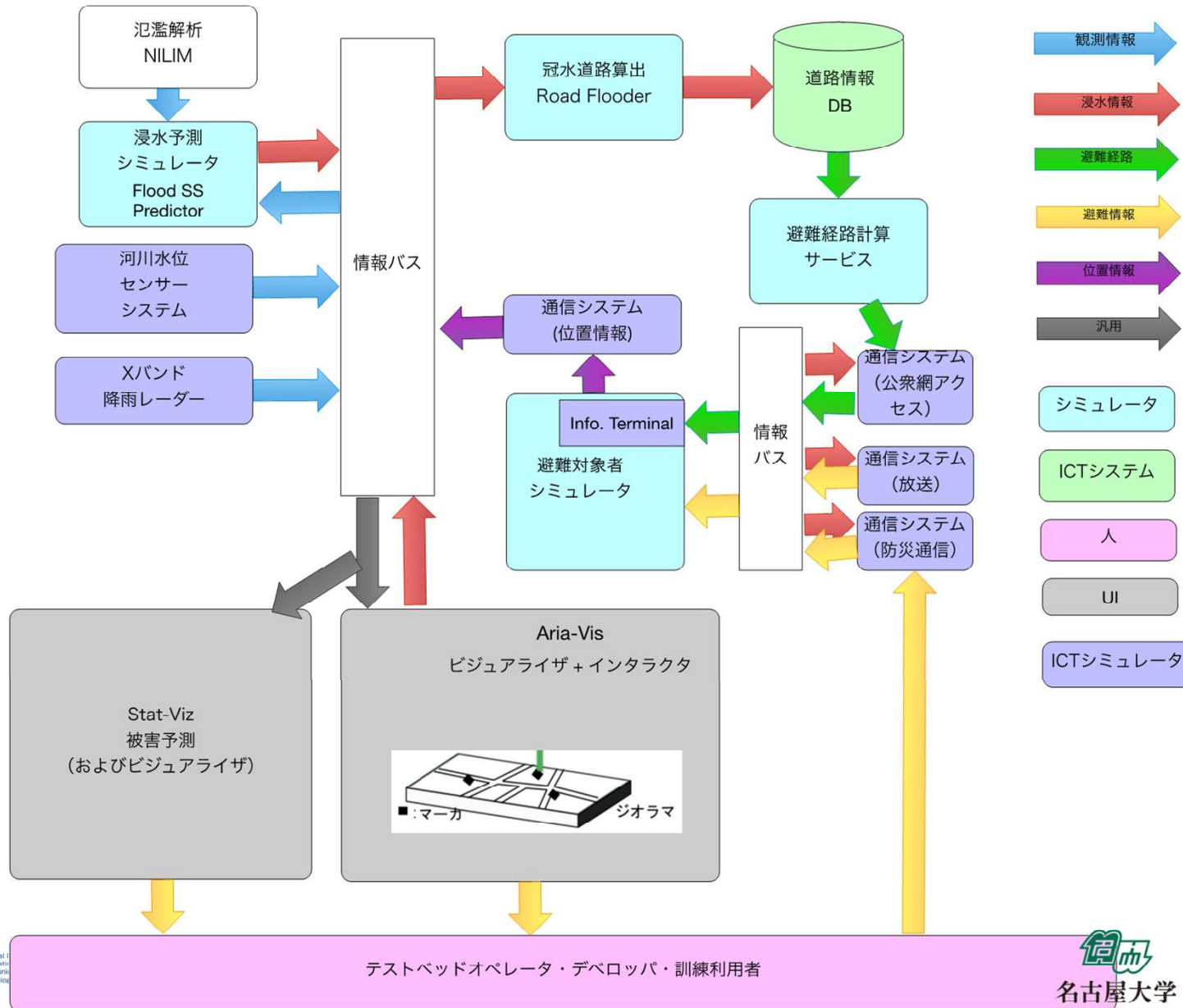
減災オープンプラットフォームARIA



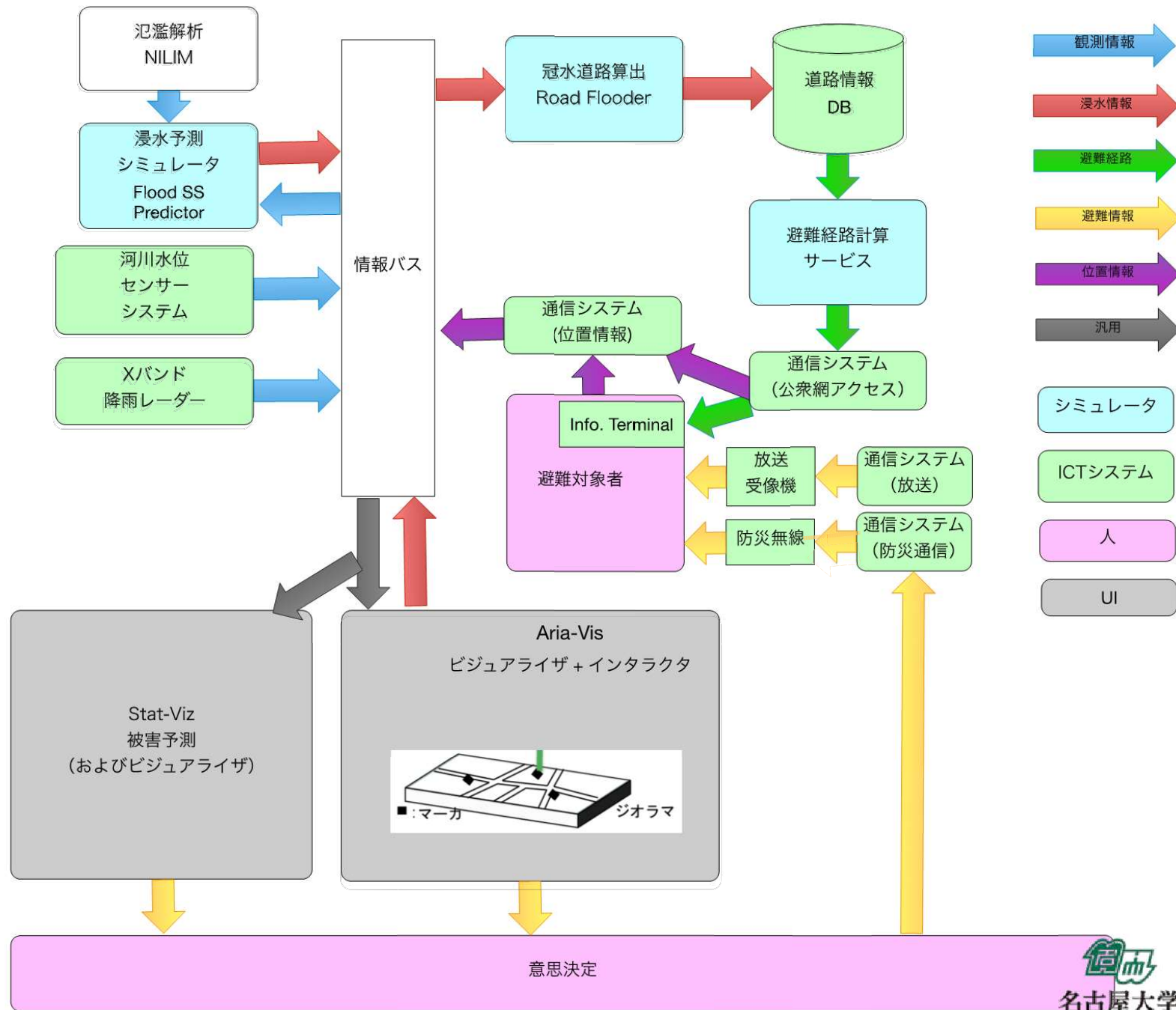
複数のシミュレーション・システムの連携



ARIAの構成（フルシミュレーション）



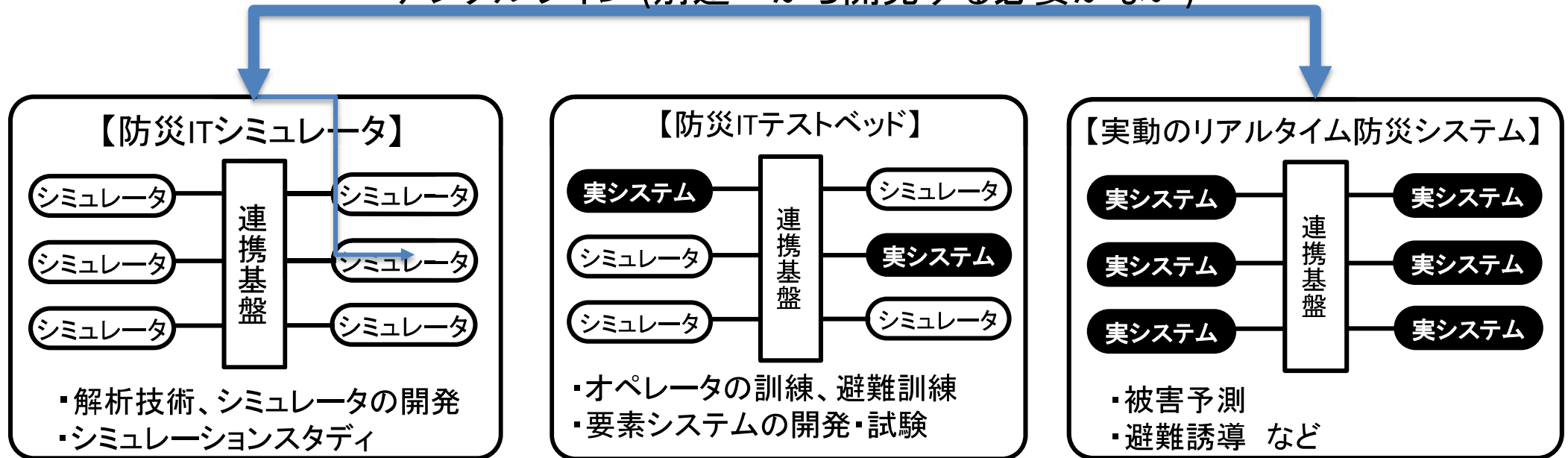
ARIAの構成 (実運用状態)



ARIAが示唆するCyRealシステムの本質

拡張可能・柔軟・マルチロール性

デジタルツイン (別途一から開発する必要がない)



構成システムの差し替えにより異なる動作モードを実現

ARIAが示唆するCyRealシステムの本質

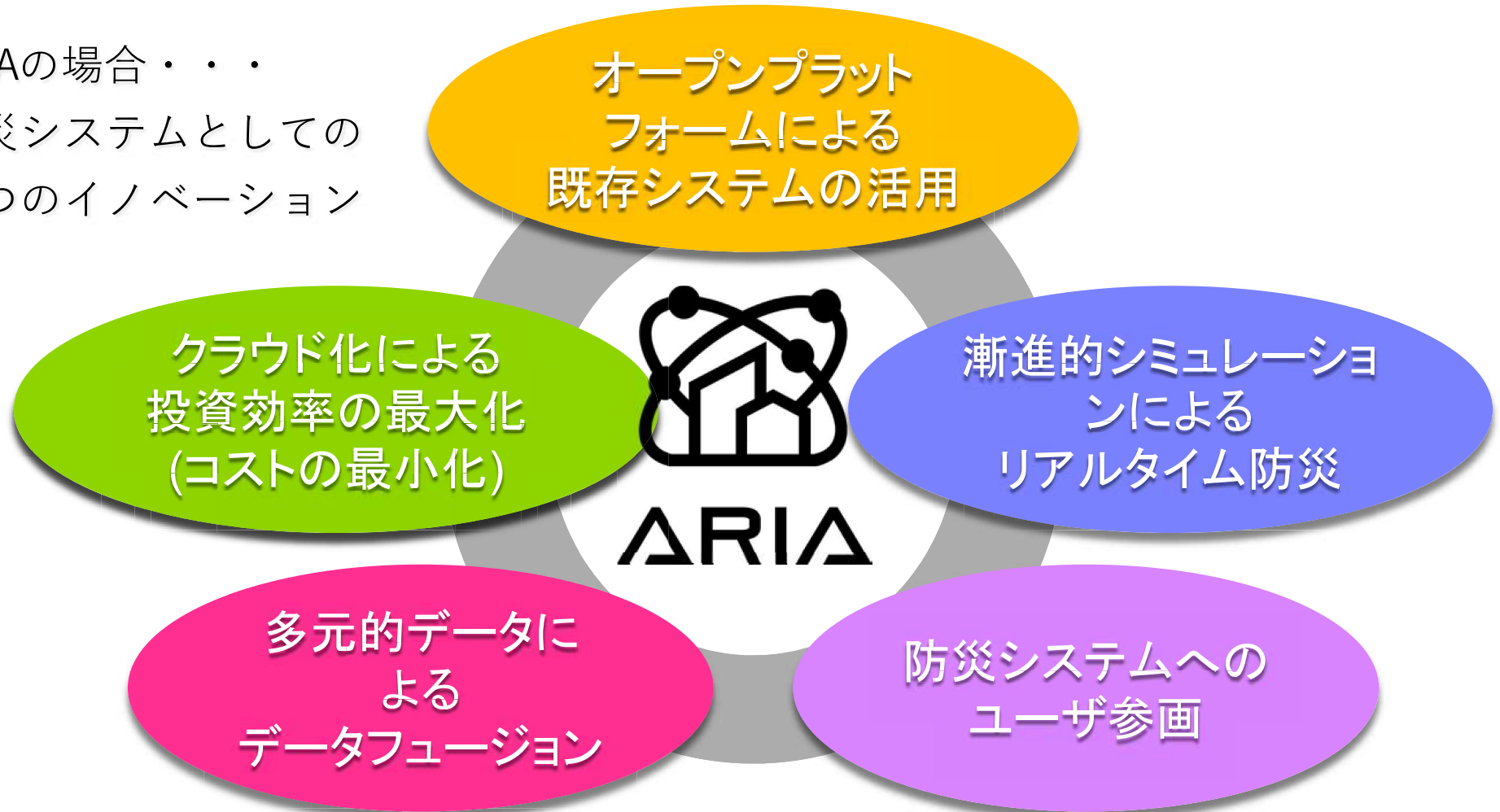
プラットフォーム性



ARIAが示唆するCyRealシステムの本質

イノベーション創出

ARIAの場合・・・
防災システムとしての
5つのイノベーション





Go CyReal
with
StarBED