

# DCCSの通信障害シミュレータを用いた 機関横断情報通信システム（X-ICS※）の検証

※X-ICS : Cross-Agency Information and Communication System 通称 : クロスイクス

大和田泰伯・国立研究開発法人情報通信研究機構

ネットワーク研究所 レジリエントICT研究センター サステナブルICTシステム研究室

## 機関横断情報通信システム（X-ICS）の特長

- 複数の公衆通信網を束ねて容量を最大化し、広域での情報共有を可能とします。
- 公衆通信が利用できない状況下でも、可搬ノードを持ち運ぶことで、同ノード間でバケツリレー式に情報を蓄積・運搬・共有し、現場での情報共有を実現します。



## DCCS + 通信障害シミュレータによるX-ICSのシステム検証

- X-ICSやその上で動作するアプリは全てコンテナで動作させ、Network Namespaceを分離することで1台のサーバ内に複数のX-ICS装置を仮想的に構築
- 複数のX-ICS間の回線状況を「通信障害シミュレータ」で変化させてシステムを検証
  - X-ICS装置間の無線通信特性（接続・切断、通信帯域、遅延、パケットロス等）をtcコマンドで模擬し、X-ICS装置間のデータ同期やマルチパス通信処理等のシステム検証に利用

## DCCSテストベッド上の仮想マシン

