

## JGNの広域ネットワークを活用することで 遠隔地の実世界状況を三次元データでリアルタイムで共有することが可能に

### 研究テーマ

採択番号02901（シーズ創出型プログラム）  
〔研究開発課題名〕人間拡張・空間創成型遠隔作業支援基盤の研究開発

### 研究実施機関

国立大学法人東京大学 TOPPAN株式会社

### 研究の概要

拡張可能実時間遠隔三次元空間取得・記録・伝送構築基盤の構築

- 固定型デプスセンサー複数個による深度センサー情報を融合して、三次元空間の実時間再構成・蓄積を行うプラットフォームを実現、研究代表者、研究分担者両拠点にてシステム構築を行い、性能評価を実施する。
- 空間計測による静的三次元情報と、深度センサーによる動的三次元空間静的情報の融合を実現し、性能評価を実施する。

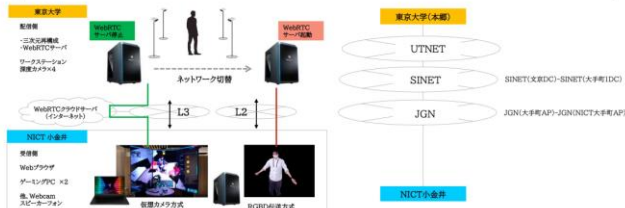
### NICT総合テストベッドを 活用した研究成果

- 本研究開発事業の想定市場は遠隔就労事業、遠隔教育、教育コンテンツ、エンターテインメントであり、市場規模は非常に大きい。
- 現在、2次元映像による遠隔会議等が中心であるが、本研究開発事業の成果普及により、空間的な作業を伴う遠隔就業や遠隔教育、訓練などにも展開が可能であると想定している。
- 本研究開発事業は、Beyond5G下での普及を想定しており、JGNテストベッドは、そのシミュレーションを行う上で有益であるといえる。

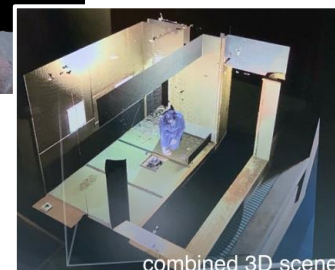
### 広域伝送性能評価

広域2拠点間（東京大学：本郷 ⇄ NICT：小金井）  
での3次元センシング・伝送・再構成の性能評価

- 環境：JGN L2（イーサネット）、L3（インターネット）
- 接続拠点：東京大学 ⇄ NICT/小金井
- 伝送テスト内容：三次元再構成データの伝送テスト（配信：東大 受信：小金井）  
2種類の伝送方式を予定（仮想カメラ方式、RGBD伝送方式）



演奏技能の三次元共有



茶道技能の三次元共有