

3.8 テストベッド研究開発推進センター

研究開発推進センター長 下條真司

【センター概要】

テストベッド研究開発推進センターでは、テストベッドを活用した研究開発体制を強化しつつ、広域テストベッドネットワークである JGN-X (JGN eXtreme) 及び大規模汎用ネットワークエミュレータである StarBED³ (スターベッドキュービック) を運用し、その利活用を促進している。

JGN-X では、構築・運用の目的を新世代ネットワーク技術の確立とその展開にフォーカスし、日本を縦断する広域ネットワークに様々な新技術を実装するテストベッド環境を活用することで、ネットワークユーザと効果的に連携して、無線・光技術の統合管理、ネットワークの仮想化、多種多様レイヤの運用管理等の研究開発を加速している。また、大規模エミュレーション基盤である StarBED³ が、JGN-X との連携強化を図ることで、エミュレーションから広域ネットワークでの実証に至るまで、ネットワークの総合的なテストベッド環境の提供を可能にしていく。

当センターでは、これら JGN-X と StarBED³ を核としたテストベッド環境を活用し、産・学・官による新世代ネットワーク技術の研究開発と実証をスパイラル的に進展させ、その成果を本環境にタイムリーにフィードバックするとともに、国内外のテストベッドとの連携を拡大していくことで、新世代ネットワークのプロトタイプの新規創出を目指している (図 1)。

【主な記事】

平成 26 年度は、これらテストベッド環境の高度化を図りつつ、安定的な運用を行い、テストベッドを活用した様々な研究連携に取り組んだ。特に、高速大容量通信のニーズに応えるため、国内初の 100 G 回線のテストベッド環境を構築し、非圧縮 8 K 映像のマルチキャスト伝送実験を行うとともに、JGN-X 国際回線を利用して、タイへのリアルタイム圧縮 4 K 映像伝送実験 (図 2) を行った。

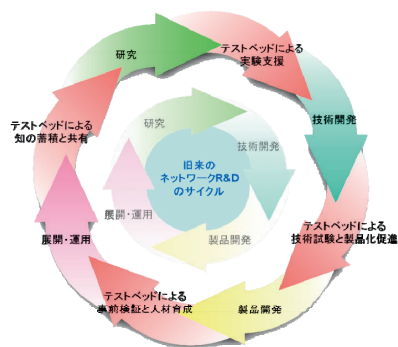


図 1 テストベッドによるネットワーク R&D のプロセスイノベーション



図 2 タイへのリアルタイム圧縮 4K 映像伝送実験