

活動報告・成果



オープンラボシンポジウムin東京 (H17.11)



第5回総会 (H18.5)



情報通信月間 総務大臣表彰 (H17.6)

・平成17年度 「情報通信月間」総務大臣表彰(団体)受賞

・平成18年度 「情報通信月間」近畿総合通信局長表彰(個人)受賞

・平成18年度 「第4回産学官連携功労者表彰」総務大臣賞受賞

・けいはんな学研都市が経済産業省次世代エネルギー・社会システム実証地域に選ばれる(平成22年)

・メジャー国際会議・展示会にて発表多数、国内・外国特許出願多数

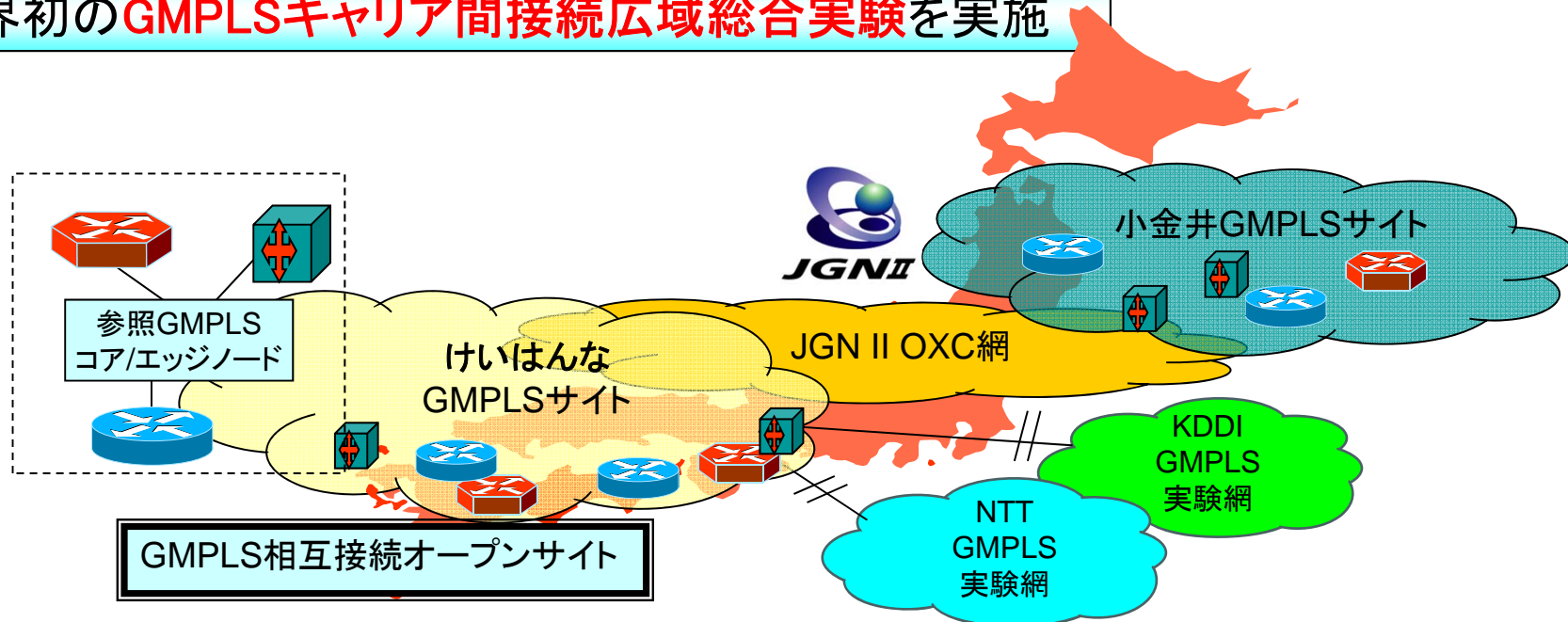
研究開発成果①

■新世代ネットワーク分科会

次世代の高機能ネットワーク技術に関するネットワーク上の課題解決に向けて産学官が連携して研究開発を推進

- ・国際標準化に向けて多数の提案(ITU-T、IETF、OIF)
- ・複数キャリア間ASON/GMPLS網相互接続実験に成功
- ・ITU-Tにおいてイーサネットに対応した1/40/100ギガビット光伝送方式の国際標準化に貢献、複数ベンダーの製品が当方式(OTU2e)に対応

世界初の**GMPLSキャリア間接続広域総合実験**を実施

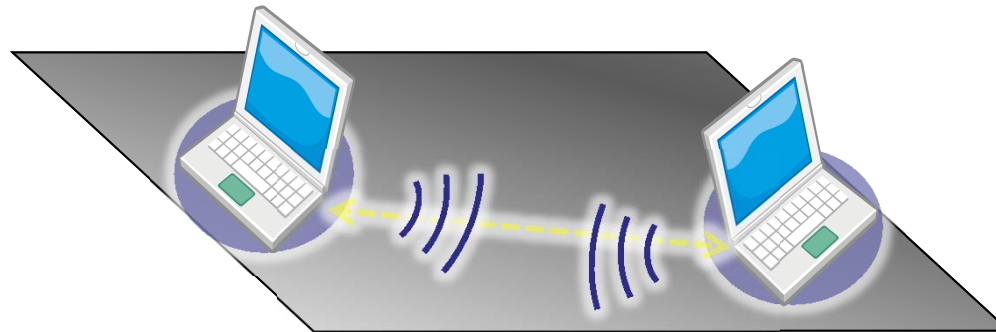


研究開発成果②

■ユニバーサルコミュニケーション分科会

人間がいかに快適で安心して暮らせるかをテーマに産学官が連携して研究開発を推進

- ・「ユビキタスホーム」において複数回の実生活実験データを取得し、居住者に応じたサービスのための技術を実証し、ホームネットワーク関連標準を策定
- ・けいはんなの特区を活用した公道でのネットワークロボット実証実験を実施
- ・世界初のロボットに搭載可能な4K2Kカメラを開発し、これを用いた遠隔ロボット操作実証実験に成功
- ・2次元LANシートの実用化、製品化

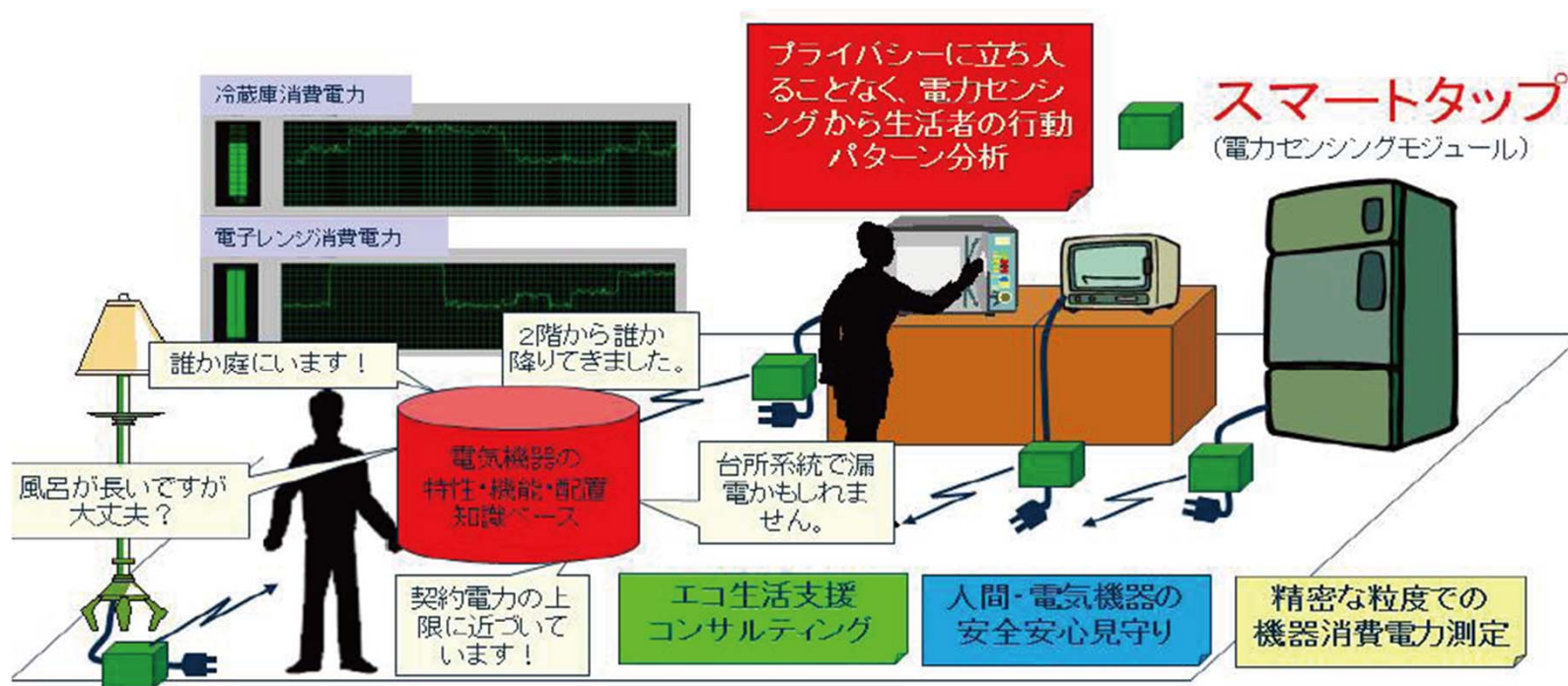


製品化された2次元LANシート。電波の漏えいを防ぐことができる(概念図)。

これまでおこなった実証実験①

■エネルギーの情報化

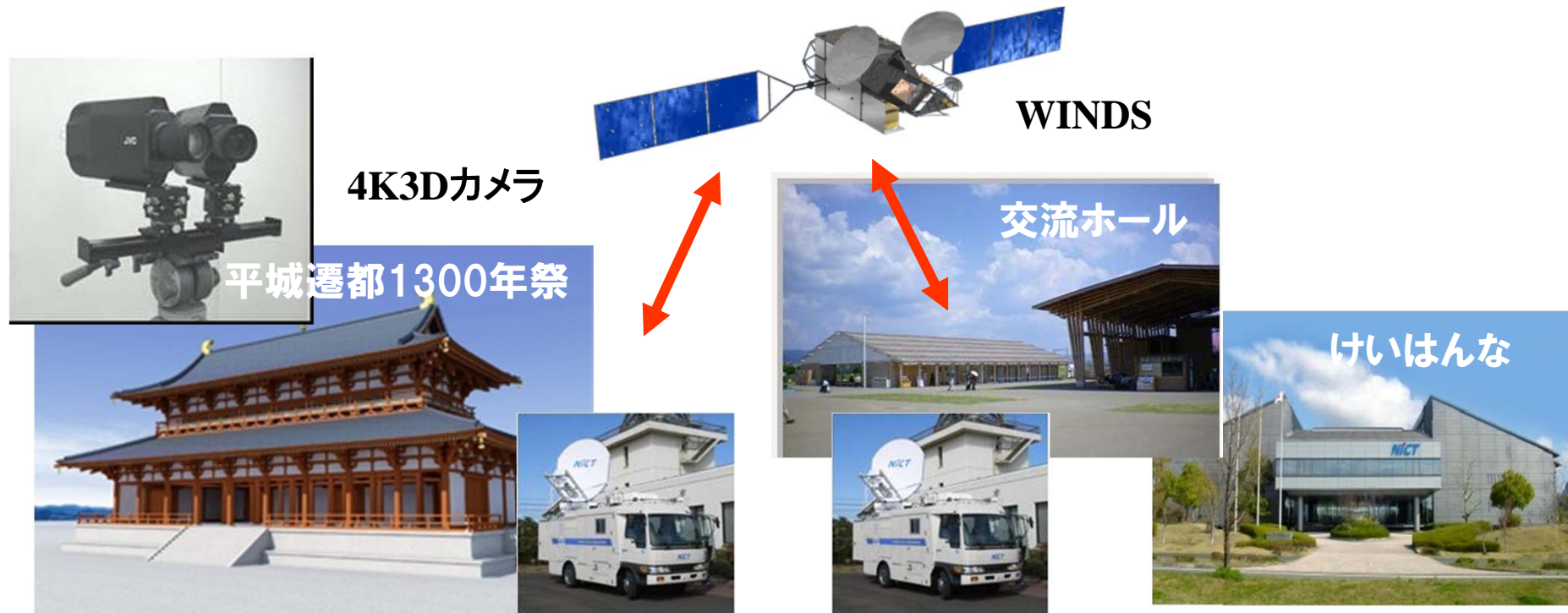
- ・エネルギーの流れを情報化し、各種機器や装置のマネジメントを行うことにより、機器へのエネルギー最適割り当てや生活パターンの学習の研究開発を行い、安心安全なエコライフを実現するのが目標。
- ・京都市内でのマンション、けいはんな学研都市での京都力結集エコ住宅(予定)で実証実験を実施。



これまでおこなった実証実験②

■超高精細3D映像の伝送

- ・超高精細3D映像伝送システムを用いて、平城遷都1300年祭会場とけいはんな学研都市とを通信衛星を用いて接続し、大極殿等の超高精細3D映像をライブ上映し体感(2010年11月5日ー7日)。
- ・今後は遠隔医療などにも応用する予定。



これまでおこなった実証実験③

■ユビキタスネットワークロボット

- ・ロボットによる買物支援サービス実験をけいはんな学研都市で展開。
- ・遠隔観光ガイド実験システムを奈良市総合観光案内所で実験。
- ・高齢者の話し相手や催し物の情報提供を行うユビキタスネットワークロボットシステム実験を奈良県大宇陀で実施。
- ・けいはんなの特区を活用した公道でのネットワークロボット実証実験を実施。

ネットワークロボット実証実験(知的特区認定)

- 異なる機種 of ロボットを連動させた施設案内実験
- 小型車量ロボットの公道走行実験



公道走行実験(2005/11/24)の様様

これまでおこなった実証実験④

■ユビキタスホーム

複数回の実生活実験データを取得し、居住者に応じたサービスのための技術を実証し、ホームネットワーク関連標準「ゆかりコア」を策定

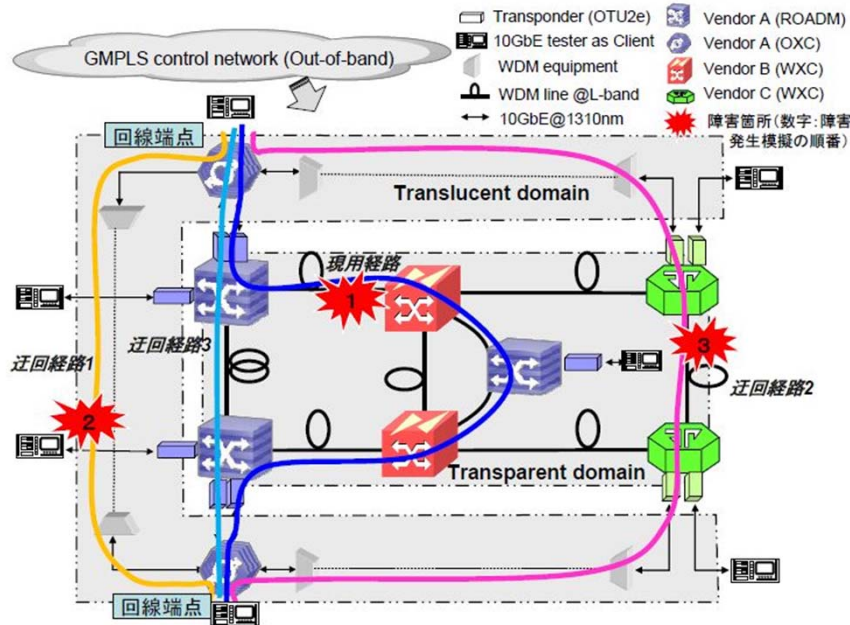
今後急速に進んでいく家庭への情報通信技術の導入を背景とし、ヒューマンコミュニケーション技術の研究開発を推進するため、「ユビキタスホーム」と呼ばれる家庭生活における実証実験を行うテストベッドを構築。



ユビキタスホームには様々な機器やセンサが備えられ、開発技術を実生活で試験することにより検証データを取得することができ、快適で安全・安心な情報通信サービスの技術開発の社会ニーズに呼応した実現に寄与。

これまでおこなった実証実験⑤

■大規模災害を想定した、光ネットワーク制御技術の相互接続性を検証



KDDI研究所、NEC、三菱電機の三社は、波長スイッチング光ネットワークの耐障害性を格段に向上させる自動制御技術を開発し、その相互接続性をけいはんなオープンラボ・相互接続性検証ワーキンググループにおいて検証。(2010年7月 報道発表)

・本技術は、波長スイッチング光ネットワーク上において障害が複数箇所同時に生じても、自動的に装置が迂回経路を探索し、障害復旧できるようにするもので、ネットワークの耐障害性が従来の2倍以上に向上する。(図では、障害箇所1、2、3に障害が発生しても、それぞれを迂回する経路を選択して回線を継続したことを示している。)