

ICTを活用した新たな街づくり ～スマートネットワーク社会をめざして～

慶應義塾大学環境情報学部
慶應義塾大学院政策・メディア研究科
徳田英幸
Hideyuki Tokuda
Keio University
<http://www.ht.sfc.keio.ac.jp/>

ICTを活用した新たな街づくり

- ▶安全、安心で耐災害性の高いネットワーク社会
- ▶高度な社会インフラの構築
 - ▶情報空間と物理空間の融合化
 - ▶サイバー・フィジカルカップリングの強化
- ▶耐災害性の高いスマートネットワーク社会
 - ▶技術イノベーション
 - ▶センサネットワーク、クラウド (Cloud & Crowd)、ワイヤレス通信 (M2M含む) 、
ブロードバンド通信
 - ▶ソーシャルイノベーション
 - ▶個人情報、遠隔医療、道路交通法など

スマートネットワーク社会とは？

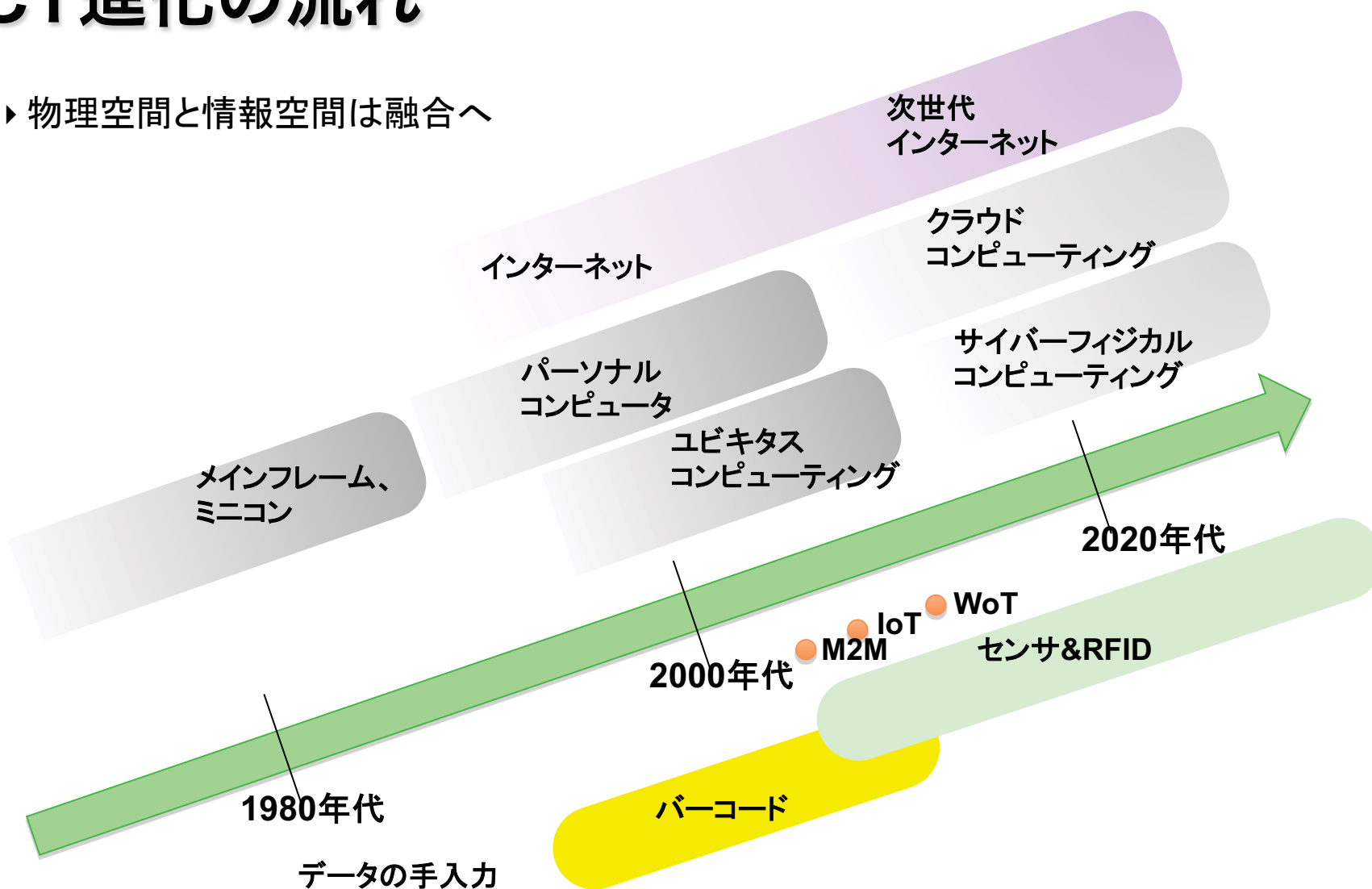
U-Japan: 「いつでも、どこでも、何でも、誰でも」ネットワークに簡単に接続でき、それらが統合された新たなICT環境の整備によって、医療福祉や交通物流、環境・エネルギーといった国の課題が解決される社会

Cyber-Physical ICT

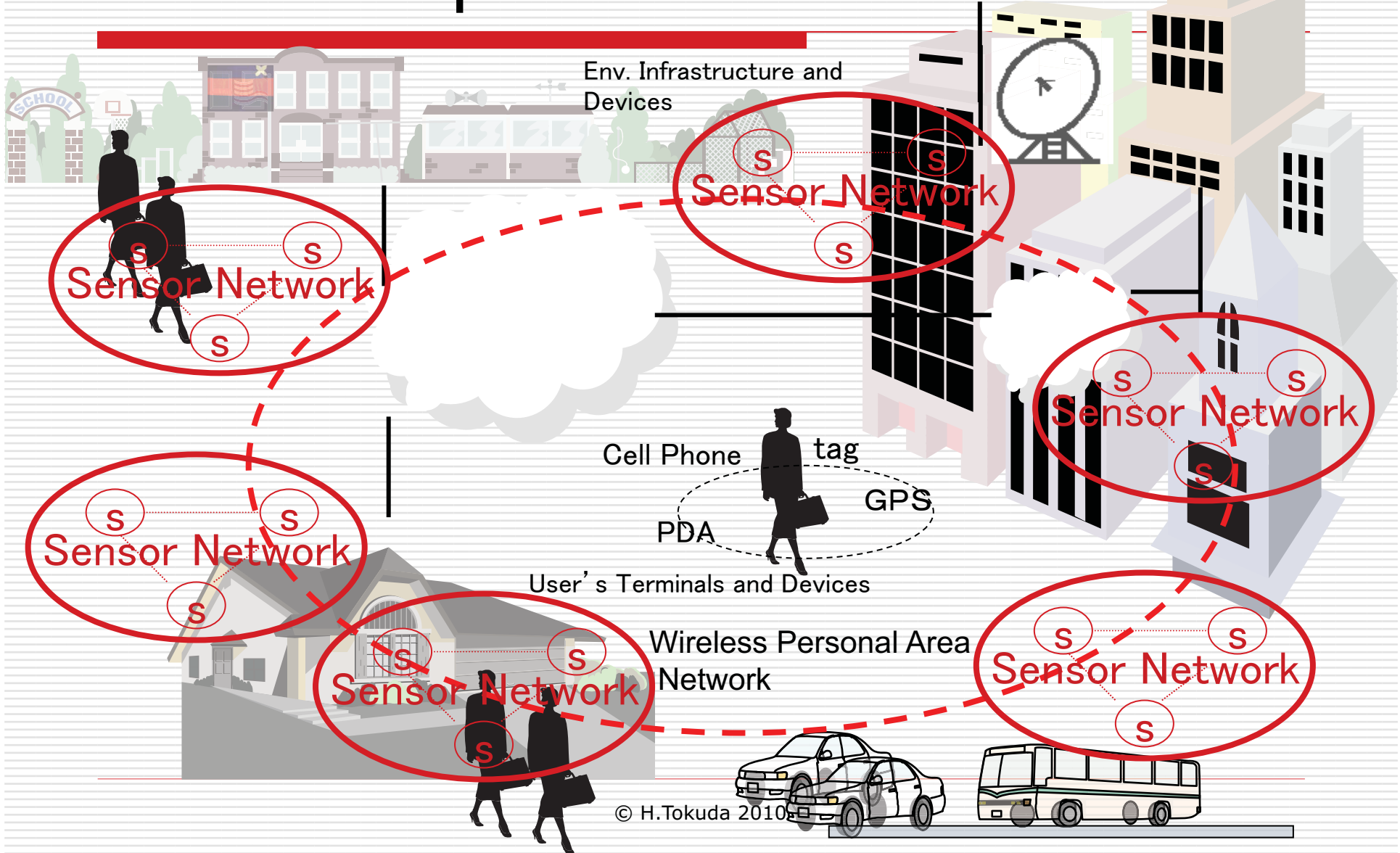
ICT across cyber and physical spaces
いくつかの事例

ICT進化の流れ

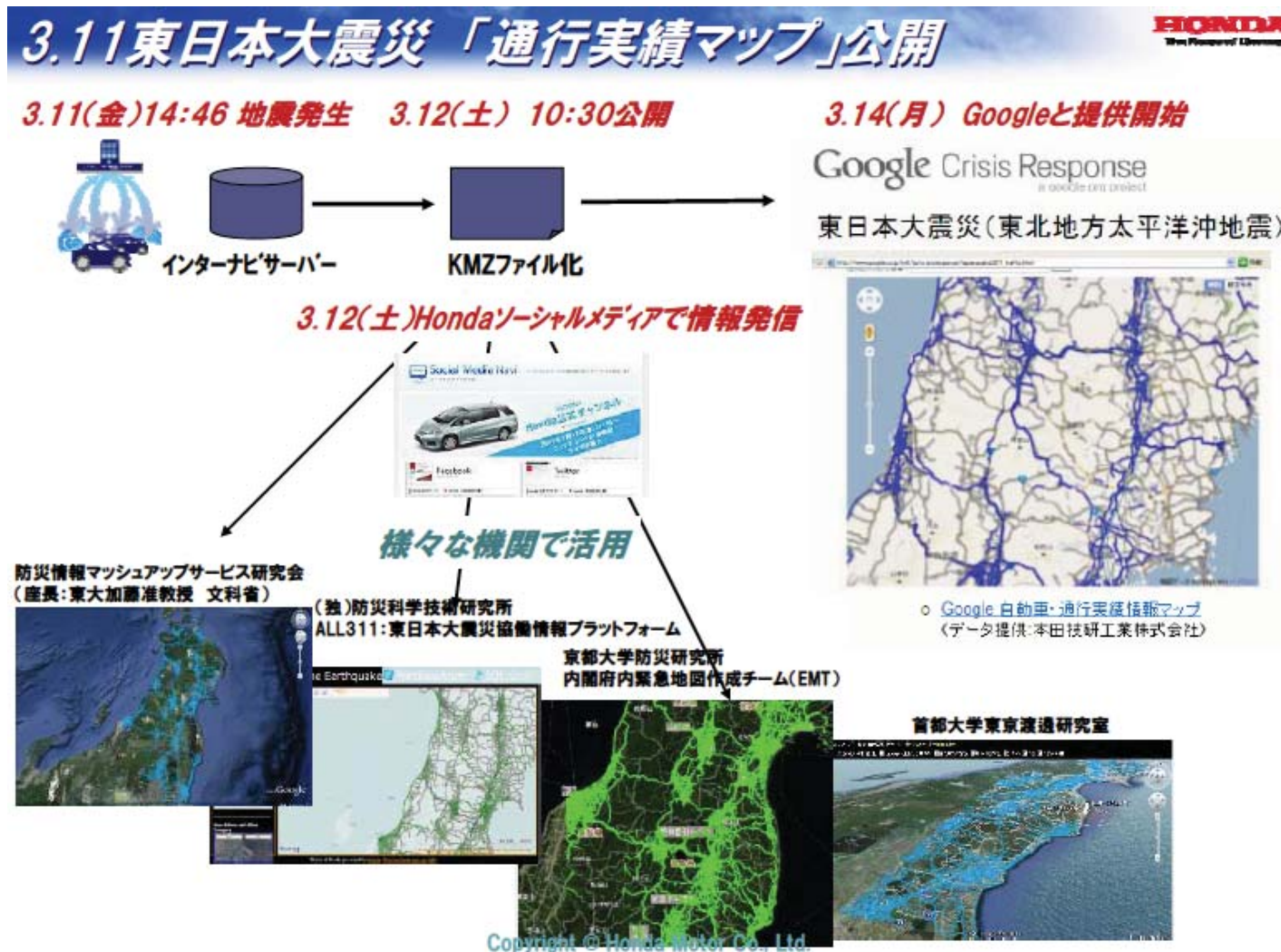
▶ 物理空間と情報空間は融合へ



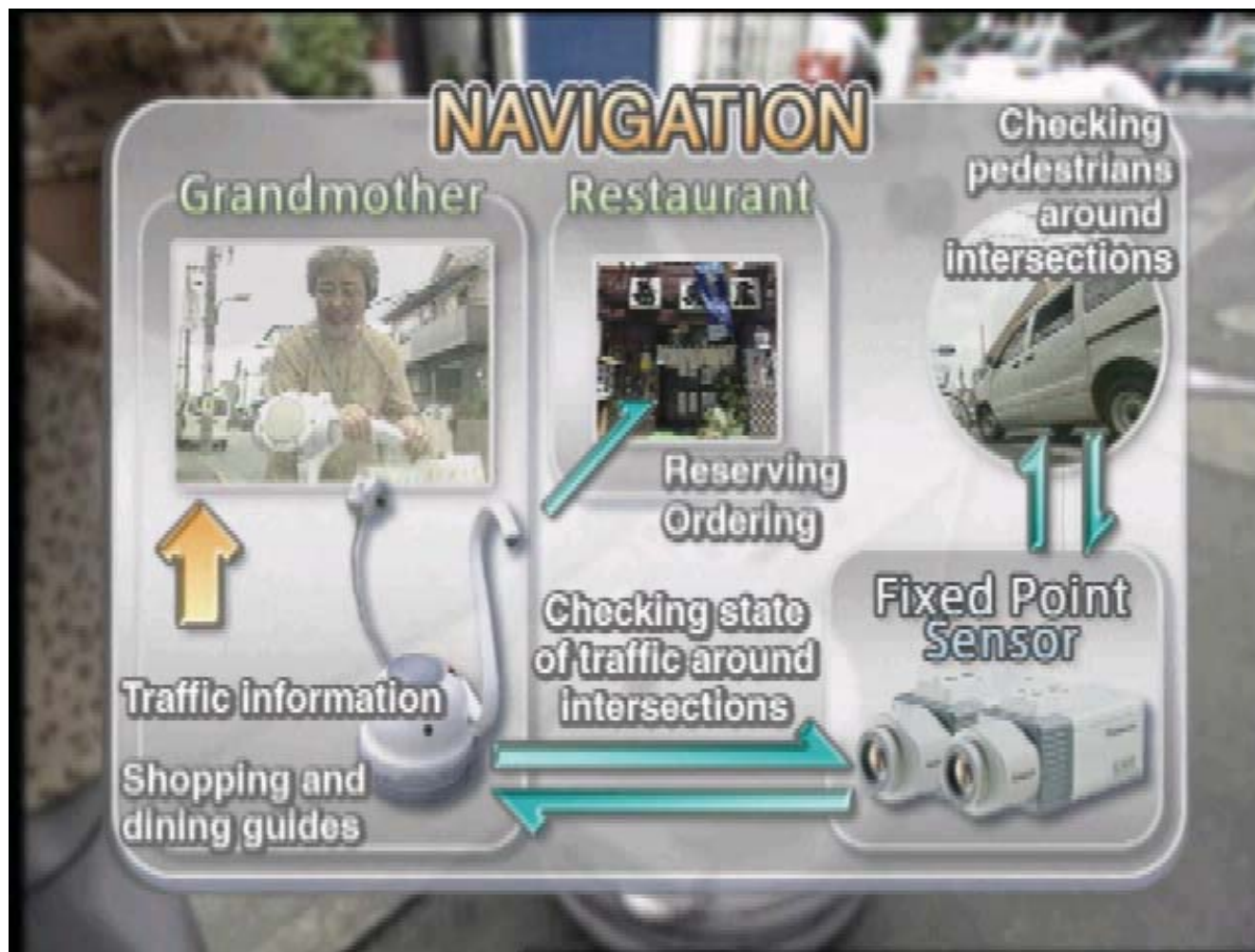
Smart Ubiquitous Network Env.



ホンダとGoogleの「通行実績マップ」 (by HONDA)



パブリックセンサと個人端末との連携



Sense Campus Project

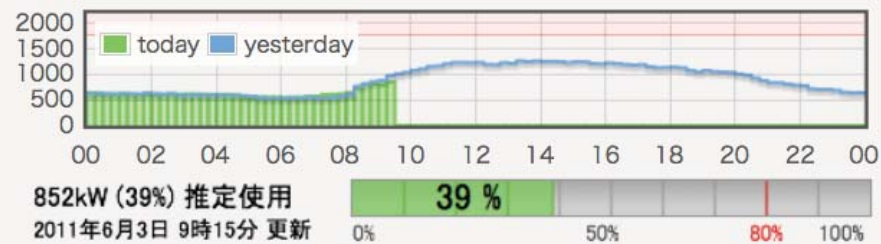


projects

LINKが取り組んでいるプロジェクトです。

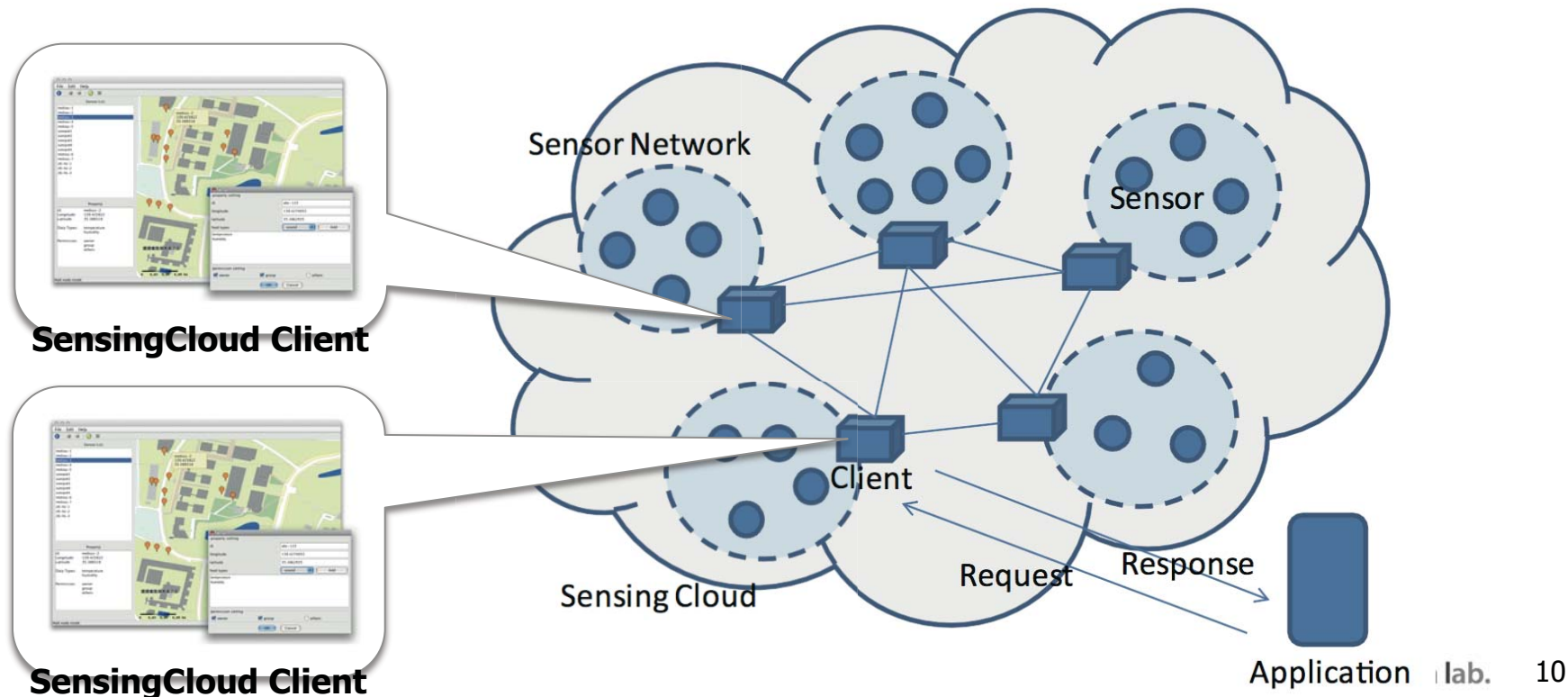
SFC Power Awareness Campus Project

SFCの消費電力をモニタリングし、可視化することで、電力予測、節電通知、意識向上など、SFC全体の電力awarenessの向上に貢献しています。

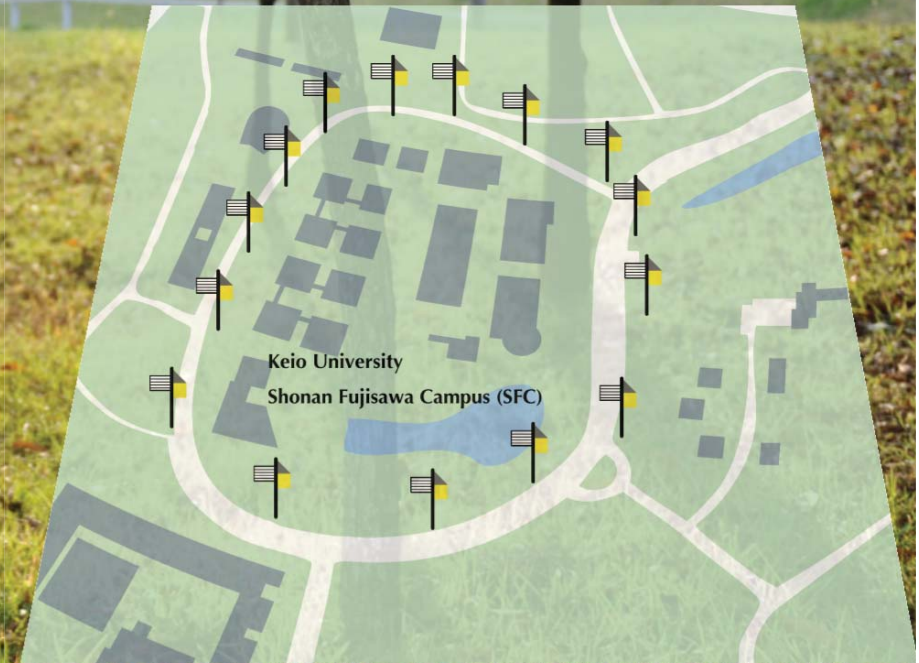


Sense Campus: SensingCloud

- ▶ Distribute WSN management software
- ▶ In the background of the management software, it forwards data to SensingCloud and sometime becomes aggregation server dynamically
- ▶ Data are transmitted by P2P among the software.



Mebius Sensor Project



▶ Campus Sensing with 15 Sensor Poles in SFC

NTT DoCoMo Mobile Space Statistics

社会の発展に寄与するモバイル空間統計

参考出展

- モバイル空間統計は、人口分布、人口構成、移動人口などの推計値です。
- 携帯電話サービスをお客様に提供するために必要となる運用データを統計化することによって作成します。
- まちづくり、防災計画などの公共分野で活用されることにより社会の発展に寄与します。



docomo

Weather News: Collaborative Sensing Model

Defense forces for Guerrilla Thunderstorm

ゲリラ雷雨から国民を守る
ゲリラ雷雨防衛隊

ゲリラ雷雨防衛隊とは？
各エリアの代表として、ゲリラ雷雨を起こす雷雲を監視。ゲリラ雷雨情報の情報源を提供する専門部隊です。

隊員のミッション

ステップ1 雲の監視を依頼
ゲリラ雷雨発生の可能性が
あるときに、ウェザーニュー
スからゲリラ雷雨防衛隊に
雲の監視を依頼

ステップ2 雲を監視&レポート
隊員は雲を監視し、
レポートを送る

ステップ3 レポートを分析
ウェザーニュースにて、
雲のレポートを分析

ステップ4 ゲリラ雷雨メールを配信
ゲリラ雷雨の発生前に
ゲリラ雷雨メール登録者
にお知らせ
リアルタイムのゲリラ雷雨
予報にも活用

あなたの"五感"がみんなを救う
防衛隊員はケータイで写真を撮影、方位磁針を使いながら、雷雲の状態を
レポートすることはもとより、人の"五感"による感覚の情報もレポートします。
この"五感"が従来の観測では捉えることができないゲリラ雷雨を事前に発見
することにつながります。

ゲリラ雷雨防衛隊へ入隊

何が進化を牽引するか？

つながり力の向上

コストメリット

ネットワークメリット

スケールメリット

エネルギーメリット

グローバルな展開に向けて

社会実装力と国際連携力の向上

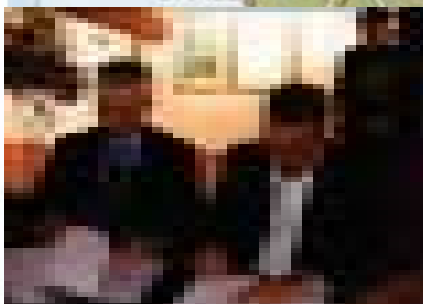


The DustBot Demonstrators



Five demonstrators will be set up in real operational scenarios during the last eight months in order to demonstrate the functionality and potentiality of the DustBot platform:

- Demonstration in **Massa**, Italy (Month 28, SSSA)
- Demonstration in **Bilbao**, Spain (Month 31, Robotiker)
- Demonstration in **Örebro**, Sweden (Month 32, ORU)
- Demonstration in **Peccioli**, Italy (Month 33, RT)
- Demonstration in **Pontedera**, Italy (Month 34, SSSA)



Peccioli testing: new road signs

By Prof. Paolo Dario

ロボットレーン

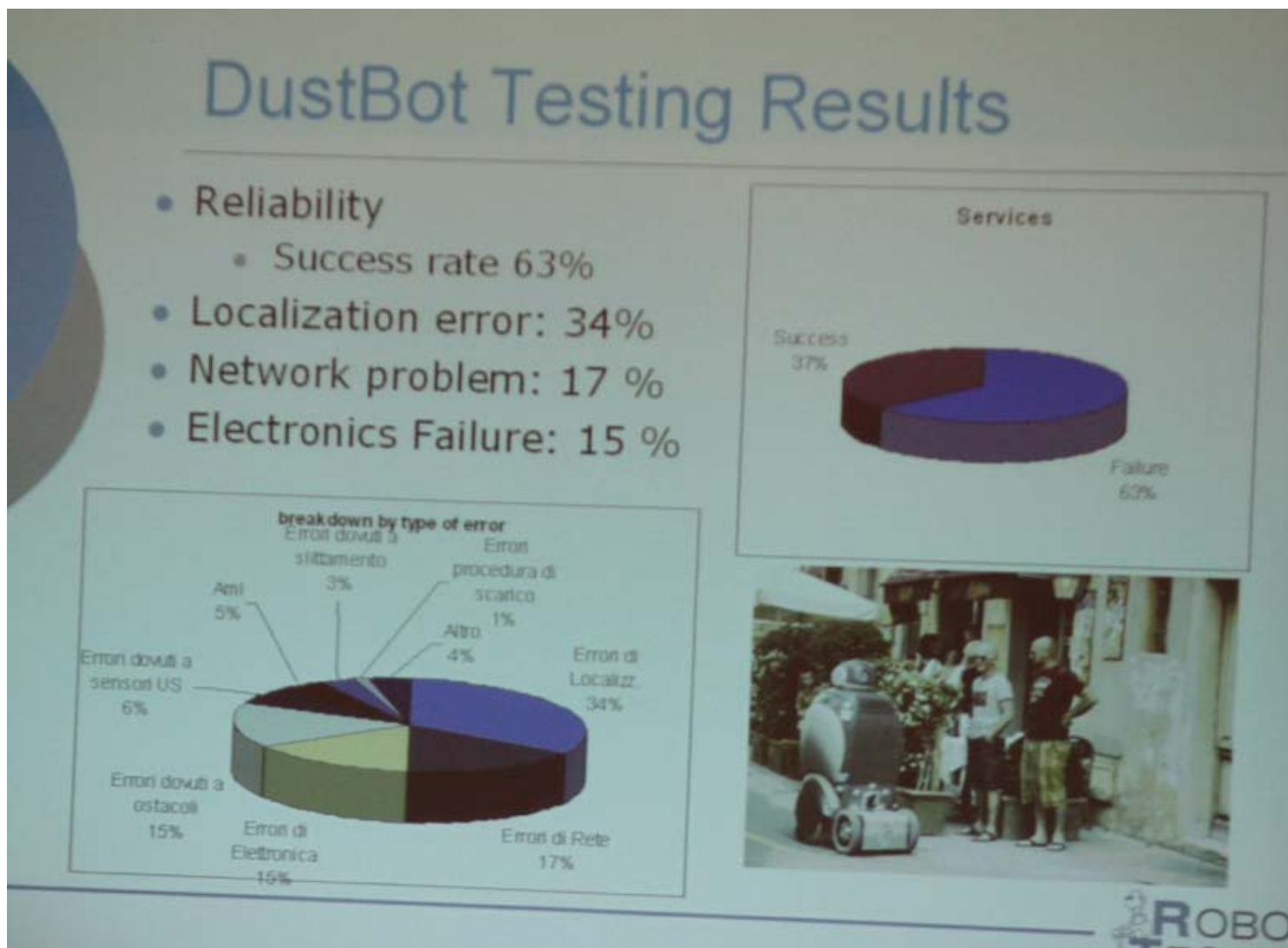


'Attention. Area subject to robotic testing. Yellow lane used by robots'.

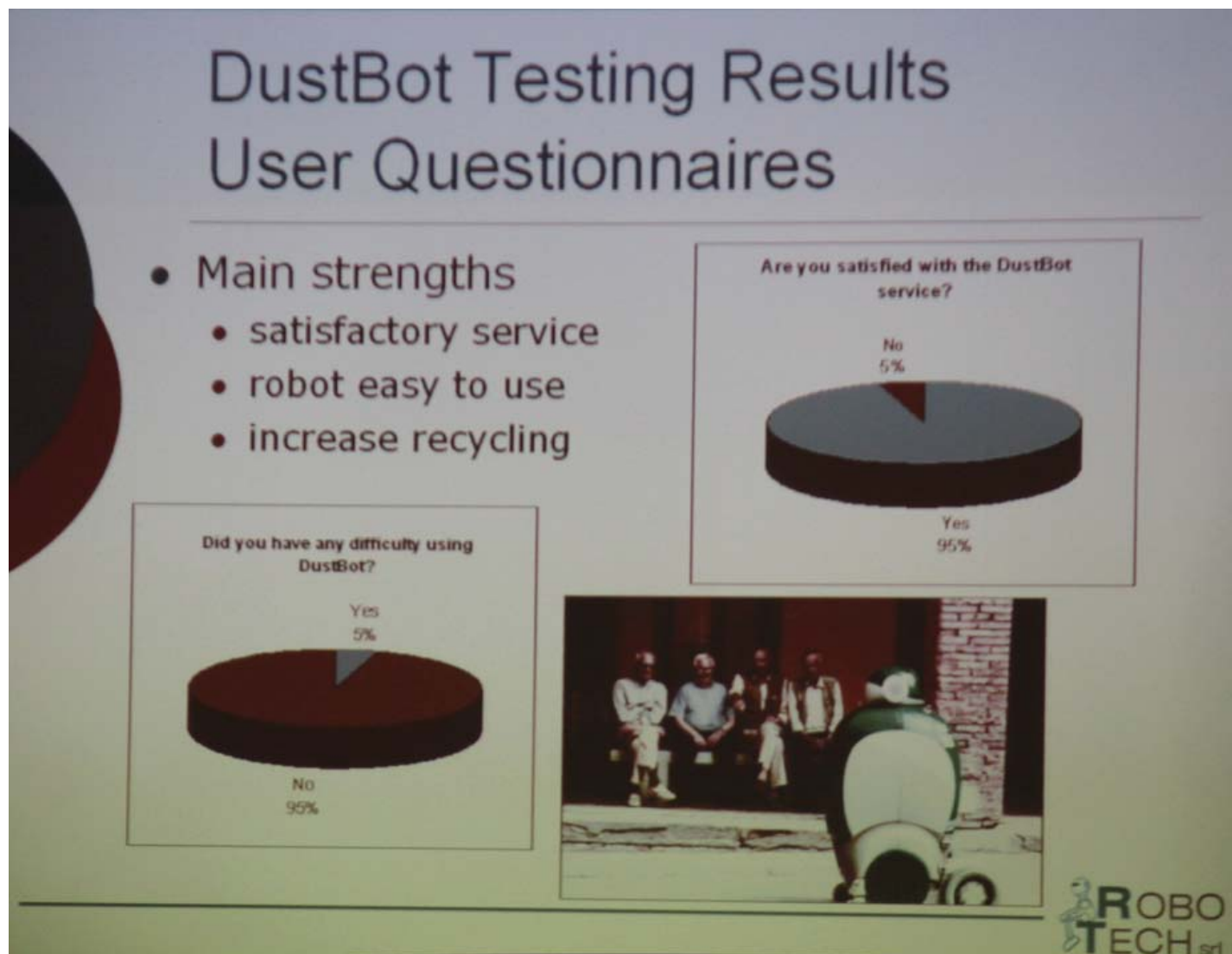


'Attention. Robot crossing. Yellow lane used by robots'.

DustBot Testing in Peccioli (by RoboTech)



DustBot Testing in Peccioli (by RoboTech)



まとめ

- ▶新しい街づくり
 - ▶耐災害性の高いスマートネットワーク社会の構築
 - ▶つながり力の向上
 - ▶国際展開にむけて
 - ▶社会実装力と国際連携力の向上
- ▶技術イノベーションとソーシャルイノベーションの連動
 - ▶センサネットワーク、クラウド (Cloud & Crowd)、ワイヤレス通信 (M2M含む)、ブロードバンド通信
 - ▶個人情報、遠隔医療、道路交通法など