

新たな周波数配分を 国際競争力強化へ —YRPでの取組の一例—

大森 慎吾
オールボー大学
CTIF日本研究所

1. 日本^の国際競争力強化のための国際連携の推進
 - (1) 国際連携推進のための**テストベッド整備**と具体的連携課題の実施
 - (2) テストベッドを用いたアプリケーションの社会実証実験

2. ユーザ参加とユーザ評価の研究開発システムの構築
 - (1) “Living Labs”の展開
 - (2) 国際的相互接続試験 (International Interoperability Test :IOT)とそれを活用した“国際認証”

3. 人材育成
 - (1) 国際連携研究を通じての人材育成 (CTIF-Japan)
 - (2) 国内大学の連携による“Cloud University”

EUの第7次研究枠組み計画 (FP7)

-2007-2013; 総額€50.5 B(約7兆円)-



■ 4つの柱

- Cooperation (€32.4bn; 約4.4兆円):
 - おもに欧州機関の共同研究への資金支援により10分野で欧州主導を確立する
 - ICT分野が最大(28%)で、予算は€9.1bn(約1.3兆円) (P12,参考1)
- Capacities (€4.1bn; 約5,500億円):
 - 欧州の研究者のための世界レベルのインフラ提供
 - ICT分野: e-Infrastructuresで予算€600m(約800億円)
- Ideas (€7.5bn; 約1兆円):
 - European Research Councilによる欧州科学の強化
- People (€4.7bn; 約6,300億円):
 - 欧州研究の人材ポテンシャル強化

http://www.deljpn.ec.europa.eu/relation/showpage_jp_relations.science.fp7.php

FP7 ICT-Information and Communication Technologies -Work Program 2009-2010-



1. 目的

- ◆ ICT は知識基盤社会の中核

2. ICT研究の実現目標: The 2015-2020のICT

- ◆ 2015-2020の市場へのインパクト

3. 優先順位、特徴、較正

3.1 WP構成:限定されたChallenges(Challenge 1-7)に焦点 (P13, 参考2)

- ◆ 各課題ごとに目標となる具体的成果と、その期待される社会的影響が定義される

3.3 Developing **global partnerships**

3.6 Contributing to European and **global standards**

3.8 **Bringing the user in research cycles**

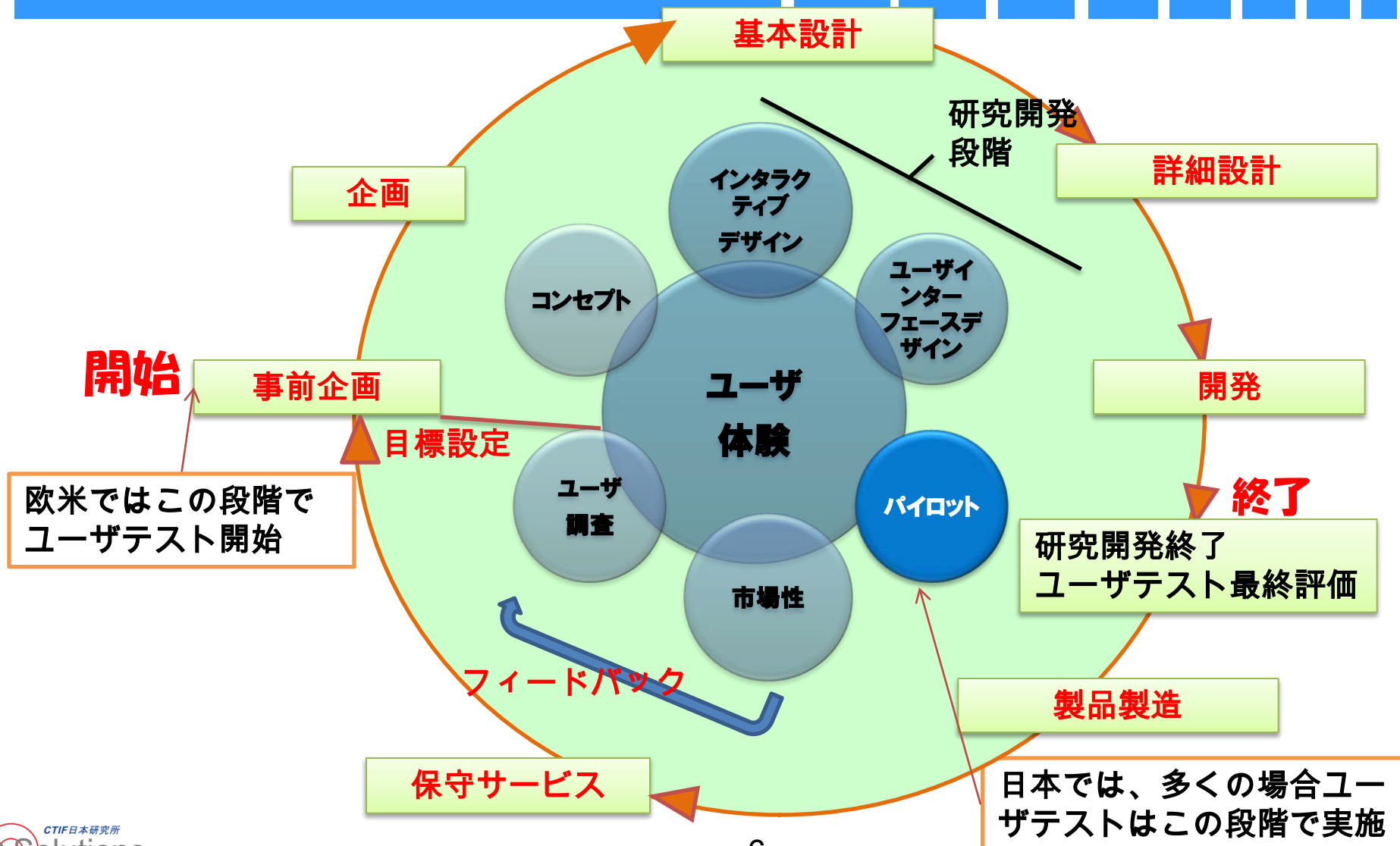
- ◆ 技術と応用のギャップを埋めるため、**Living Labs**のように、ユーザを初期の段階から研究開発のループへ参加させることにより、企業やビジネスにとって研究成果をより成熟させることができる

学界と産業界の研究開発体制への要求

- 学界と産業界から、実験主導(Experimentally-driven)の研究を通して長期的研究と大規模実験のギャップを埋める要求が高まっている。
- このアプローチの基本的要求は個々のプロジェクトのテストベッドを超えた大規模実験施設の整備である。
- これにより、異なった研究コミュニティの学際的アプローチや、異分野での連携を促したり、技術開発の移転の可能性を事前に期待したりすることが可能となる。
- Challenge 1の研究成果の実証、実験、提案者はダイナミックに展開するFuture Internet Research and Experimentation (FIRE) 施設を活用、連携することが推奨される。

ユーザ指向の研究開発とユーザ参加の実地評価

-Living LabsのR&D ライフサイクル-



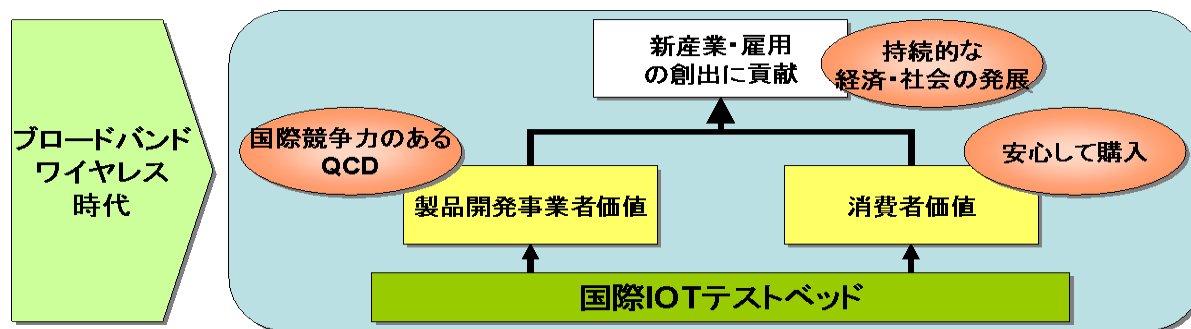
国際相互接続テストフォーラム(検討中)

-Global Interoperability Test Forum (GIOT-F)-

- 新たな製品、サービスの開発に伴い、多種多様な機器の相互接続性の確保が重要となっている。
- 国際競争力ある製品の開発と、開発された製品が円滑に市場に流通するためには消費者(ユーザ)が安心して購入できることが重要である。

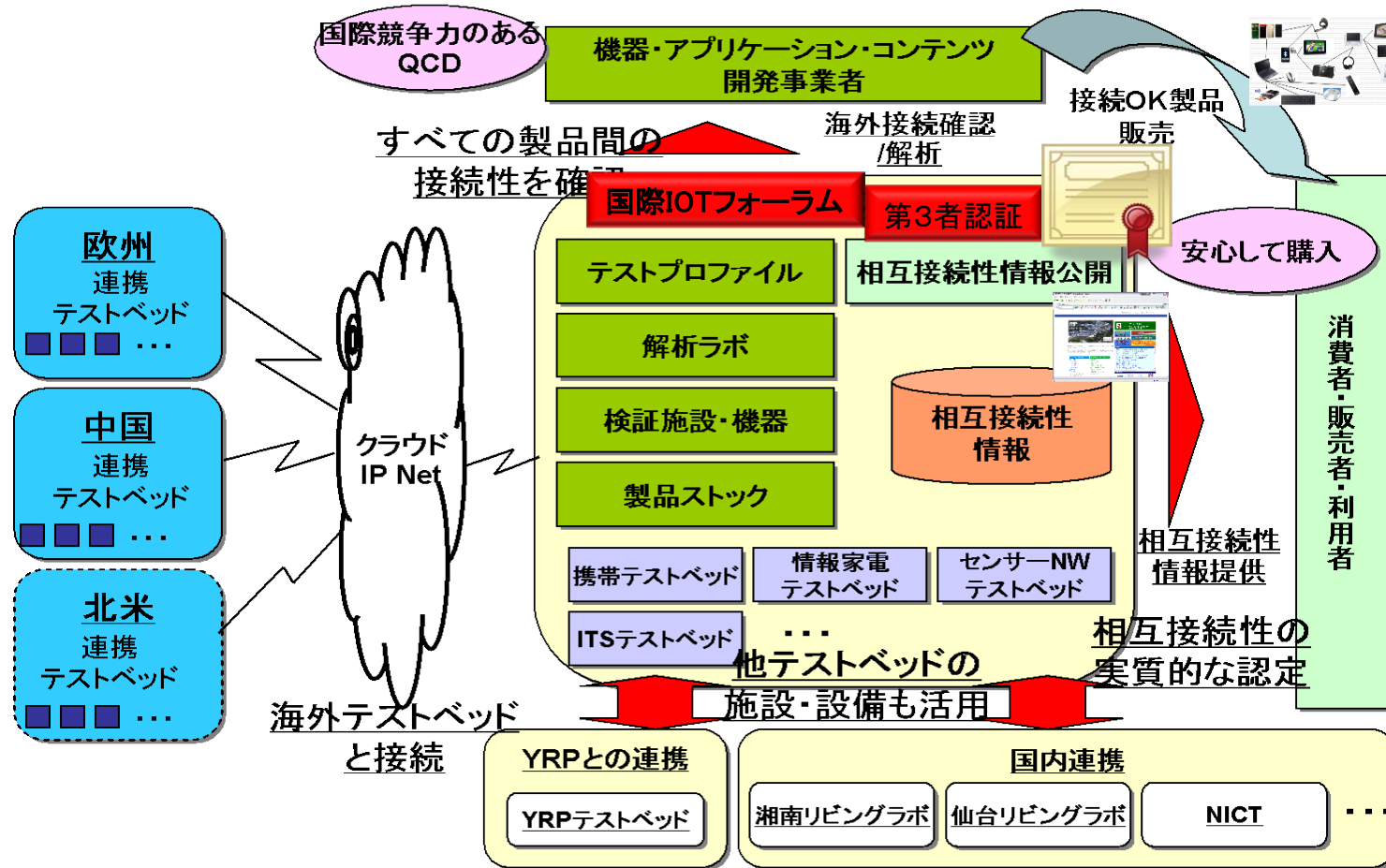
■ GIOTの役割

- 「国際競争力のあるQCD」と「安心して購入」を同時支援することにより、国際競争力強化、市場の活性化と新たな産業創出、雇用の増大に貢献。
- 国際テストベッドや国内のテストベッ、海外コアネットワークおよびテストベッド等を活用し国際的な相互接続性を検証するとともに第三者認証を実施する。
- 製品開発事業者が国際競争力ある製品を開発できるよう海外テストベッドと接続した環境と相互接続テストが実施できる環境を提供することで製品開発事業者の開発力向上を支援する。
- ユーザである消費者が安心して購入できるようにするため、機器やソフトウェアの相互接続性が確認(第三者認証)された組合せについて広く一般に公開する。



BWF2009年度報告書から引用:社会基盤としての国際IOTテストベッドの方向性

国際IOTテストベッドと国際IOTフォーラム (GIOT-F)の全体イメージ

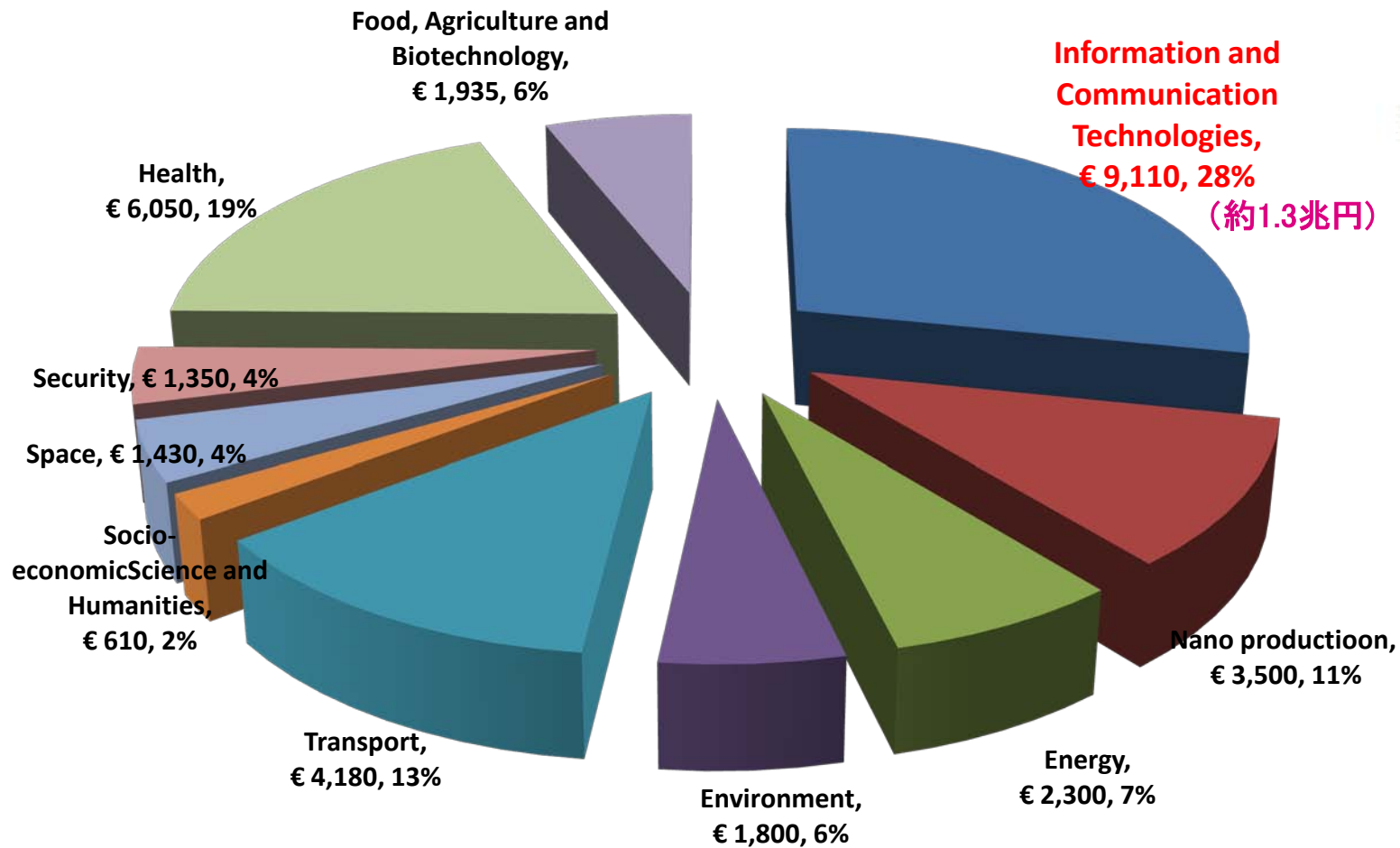


BWF2009年度報告書から引用(一部変更); IOTテストベッドの全体イメージ

まとめ

- 新たなサービスのための周波数配分
 - ブロードバンドモバイル通信の増大、新たな周波数配分
 - 新たなサービスを提供する新たな端末需要、アプリケーション
- 国際的テストベッドの重要性
 - ハードからソフト(アプリケーション)まで一貫して実証試験ができるテストベッドが必須
 - 国際市場獲得のためには国際的テストベッドが必須
 - さらに、端末機器の国際的インターオペラビリティ試験(IOT)が必要
- 利用者指向の開発、実証実験
 - 開発サイクルの短縮、効率化
 - 国、地域の要求特性、嗜好特性等を考慮した開発、製品化
 - 地域振興も兼ねた社会実証実験

Cooperationプログラム内訳 (€million)



The FP7 ICT Work Programme 2009-2010

-FP7 is divided into seven 'Challenges'-

- **Challenge 1: Pervasive and Trustworthy Network and Service Infrastructures**
 - Objective ICT-2009.1.1: **The Network of the Future**
 - Objective ICT-2009.1.2: Internet of Services, Software and Virtualisation
 - Objective ICT-2009.1.3: Internet of Things and Enterprise environments
 - Objective ICT-2009.1.4: Trustworthy ICT
 - Objective ICT-2009.1.5: Networked Media and 3D Internet
 - Objective ICT-2009.1.6: **Future Internet experimental facility and experimentally-driven research**
- **Challenge 2: Cognitive Systems, Interaction, Robotics**
 - Objective ICT-2009.2.1: **Cognitive Systems** and Robotics
 - Objective ICT-2009.2.2: Language-Based Interaction
- **Challenge 3: Components, systems, engineering**
- **Challenge 4: Digital Libraries and Content**
- **Challenge 5: Towards sustainable and personalised healthcare**
- **Challenge 6: ICT for Mobility, Environmental Sustainability and Energy Efficiency**
 - Objective ICT-2009.6.1: **ICT for Safety and Energy Efficiency in Mobility**
 - Objective ICT-2009.6.2: ICT for Mobility of the Future
 - Objective ICT-2009.6.3: **ICT for Energy Efficiency**
- **Challenge 7: ICT for Independent Living, Inclusion and Governance**