



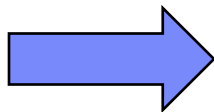
産学官連携の重点項目選択に関する考え方 ～産学官それぞれの役割を踏まえて～

平成21年10月20日

日本アイ・ビー・エム株式会社
政策渉外 谷口浩一

委員会の検討事項

- (1) 2015年頃を念頭に置いたICT分野における研究課題の重点化
- (2) 産学官連携による研究開発、標準化及び成果展開の一体的な推進方策
- (3) 産学への研究資金配分の在り方
- (4) NICTの研究開発の在り方



(1)、(3)、(4)に関するご提案

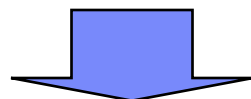
「産学官連携強化」に関する共通理解

産学官連携強化の目的:

- デジタル新産業の創出に向けた重点的な研究開発の加速化
- ICTビジョン懇談会最終報告等に示された重点技術課題やICT技術戦略に取り組む

産学官、それぞれの研究開発の動機

- 産 : ビジネスへの貢献、競争力の向上、...
- 学 : 優秀な学生? ビジビリティ向上? 人財輩出?
- 官 : 国内産業の国際競争力の底上げ...?



産学官連携 = 動機が異なる機関でWin-Winの関係を構築

「産学官」それぞれの現状

- 産：自前主義に限界を感じ始めている？
 - 自社内の研究開発 → 従前と同様に頑張る！
 - より高い付加価値を創造（自前の限界）→ 第三者と協業
 - オープンイノベーションへの認識が高まってきた
- 学：国内外の他大学との連携
- 官：国の政策、戦略の実現？
 - 国研の優先課題は？ → 課題の絞込み
 - 最優先課題 = 国際競争力の向上？

**産学官連携の
必要性の認識
はできてきた**

国際競争力の源泉はイノベーション

ClosedとOpenの双方を勘案する必要性の認識

研究機関におけるテーマ選択の方針

【産】 (相対的に)選定基準・選定指標は定義しやすい

【学】 長期的視野の基礎研究？

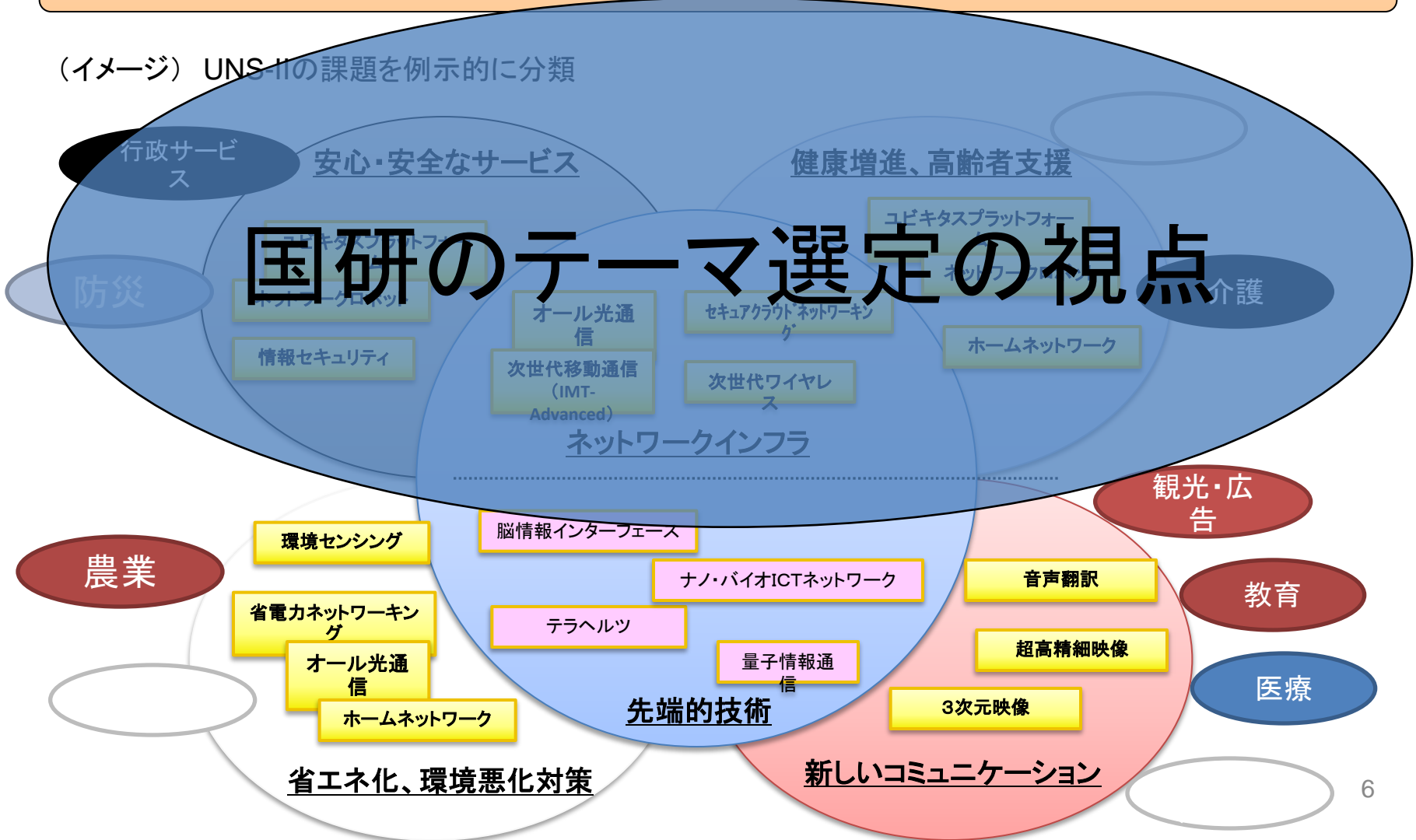
【国研】 国の方針、優先課題に沿ったテーマ設定

- 地球的規模、社会的規模のテーマ
- グローバル社会でのリーダーシップを発揮
- 国内産業の国際競争力向上への貢献

重点研究開発課題の整理①

- 技術的シーズ、社会的ニーズに基づき、ICT分野の研究開発課題を抽出
- 出口(解決すべき社会問題や達成すべき政策課題)を意識して技術課題を整理し、開発成果がどのように貢献するかを可能な限り可視化
- 必ずしも現時点で出口が明確でない先端的な技術も考慮

(イメージ) UNS-IIの課題を例示的に分類



IBMの取り組み例 (Smarter Planet)

- **イノベーションによる地球規模、社会規模の課題の解決**
- **「賢い地球」の実現が可能となった**
 - あらゆるものにデジタル機器が埋め込まれる
 - インターネットを始めとするネットワークで相互接続される
 - 高性能コンピューターで新しい知見を得る
- **21の領域を定義・・・エネルギー、交通、食料、インフラ、通信、都市、水、安心・安全、ビル、政府、教育、労働、新しい知見・・・他**

解決すべきさまざまな非効率：世界的課題の例



日本の渋滞
38億時間、12兆円、
GDPの2% 相当¹



在庫切れによる
北米小売業の
機会損失 9.3兆円²



この100年間で
世界の人口3倍、
水の使用量6倍³



金融のリスク把握困難、
市場の信用低下、
不確実性増大



世界の飢餓人口9.6億人、
日本人の食料9,000万トン
のうち21%を廃棄⁴



医療システムの
包括的な連携未実現

出典: 1. 国土交通省道路局 平成17年度道路行政の達成度報告書/平成18年度道路行政の業績計画書(2006年6月)
2. IHL Consulting, 2008 Store Systems Study (2008年1月)
3. World Meteorological Organization (WMO) Report (1997年9月)
4. 国際連合食糧農業機関 2008年12月9日プレスリリース、農林水産省平成20年12月 食品ロスの削減に向けた検討会報告資料

スマートな交通 ～ストックホルム市の通行料課金～

市の出入口18ヶ所にポイント設置。時間帯での変動課金。



- 2006年1～7月 試行、9月 住民投票
- 交通量: 25%減少
- 公共交通機関の利用者: +4万人/日
- CO2等排出ガス: 14% 削減 (市内)

2007年8月ストックホルム市街地にて渋滞税(道路課金システム)開始

国研の研究 - 役割と責任

■ テーマ・分野の役割(仕分け)

- 産(学?)がやらないことをやる → 基礎研究に重点
- 国でしかできないことをやる → 安全保障、機密性、その他
- 応用研究
 - ・ 民間への助成金、重要テーマ選別の眼力
 - ・ オープンイノベーションへの積極的参加

■ グローバル社会でのリーダーシップの発揮

- グローバル標準の候補技術の開発と標準採用への強力な働きかけ
- R&D助成においては、グローバルなオープン標準化団体への提案を条件とするインセンティブの付与

■ アカウンタビリティ

- 国研の成果の評価(ROI的な視点?)
- 出口戦略の明確化

重点課題WGでの検討項目案

- **産学官の研究テーマの仕分けに何が必要か**
 - それぞれの動機に則した役割分担
 - 国研のテーマ選定はトップダウン or ボトムアップ？

- **グローバル化に貢献するか**
 - 日本からグローバル社会に発信・貢献できる分野
 - グローバル企業との協業によるグローバル標準化
 - グローバル社会・標準化への働きかけ
 - 助成金との紐付け(インセンティブ)
 - 研究分野の絞込み(優先付け)

- **失敗の許容と研究員の動機付けをどう両立させるか**
 - 達成可能でチャレンジングな目標設定(可能な限り高く)
 - 研究員のチャレンジ精神 vs 失敗の許容(セットで考慮すべき)
 - 評価指標 – 成功率の向上？