

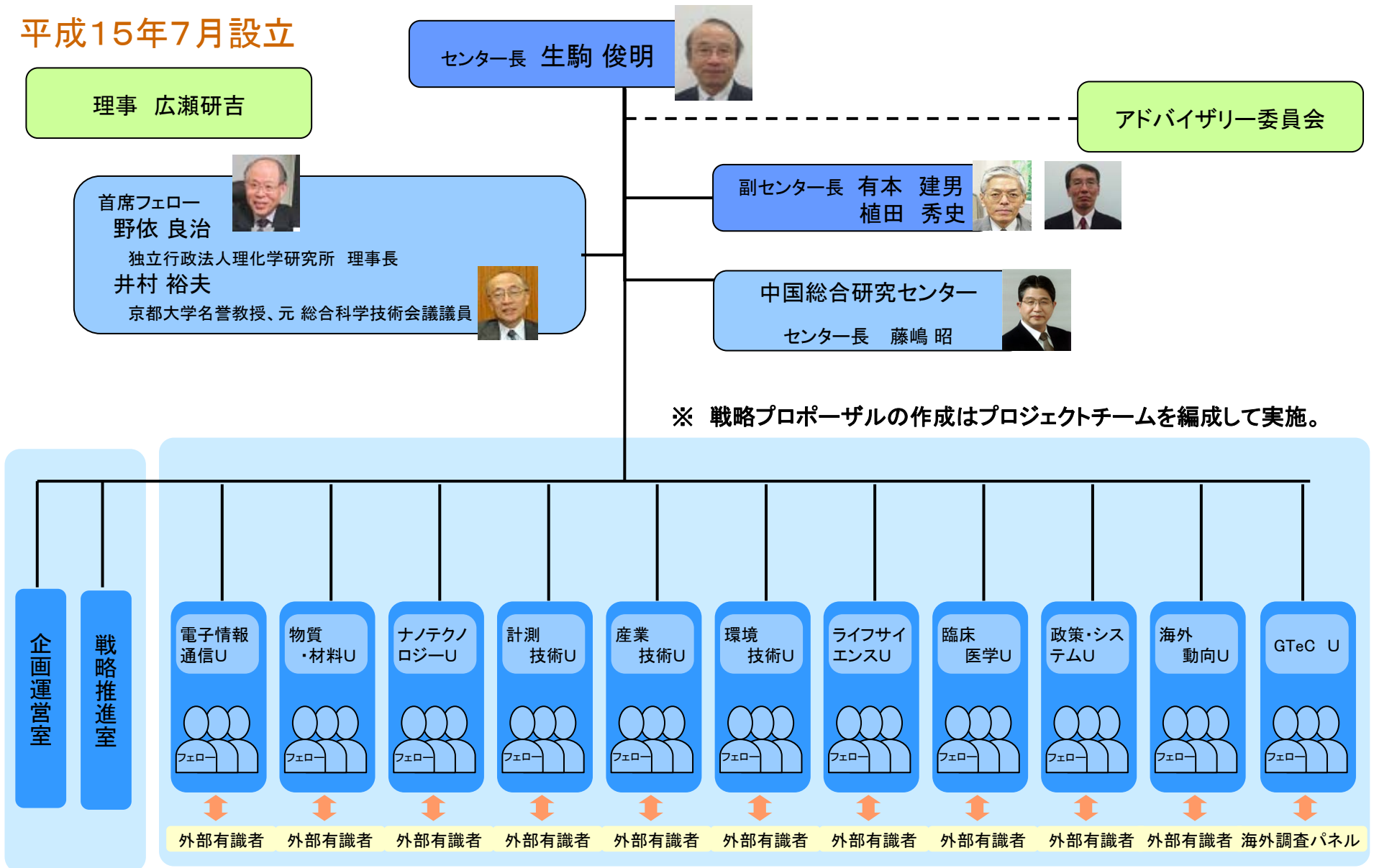
JST/CRDSにおける サービス関連の活動紹介

2008年8月21日

独立行政法人科学技術振興機構
研究開発戦略センター

研究開発戦略センター体制

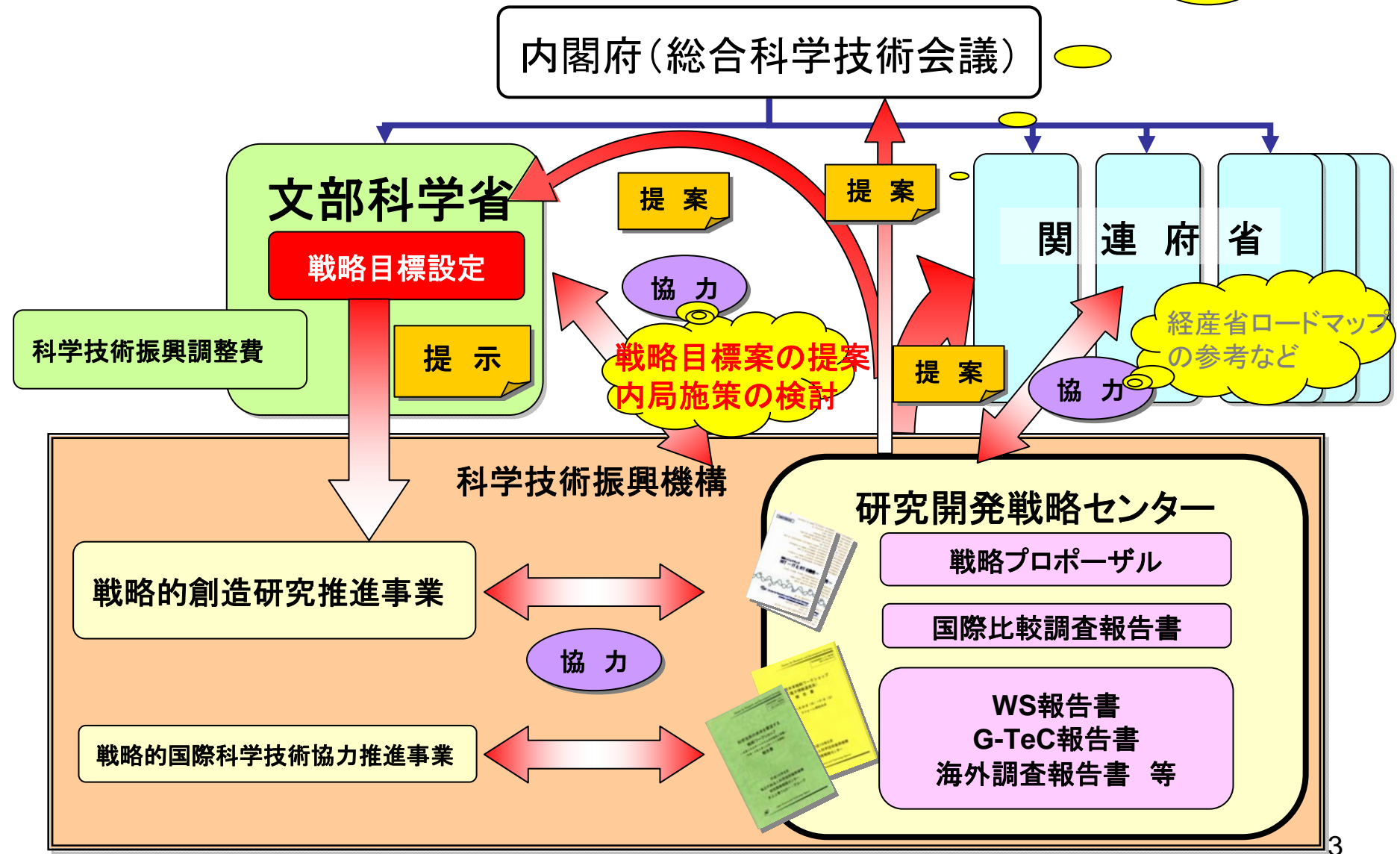
平成15年7月設立



U: ユニット

研究開発戦略センターの提言の位置付け

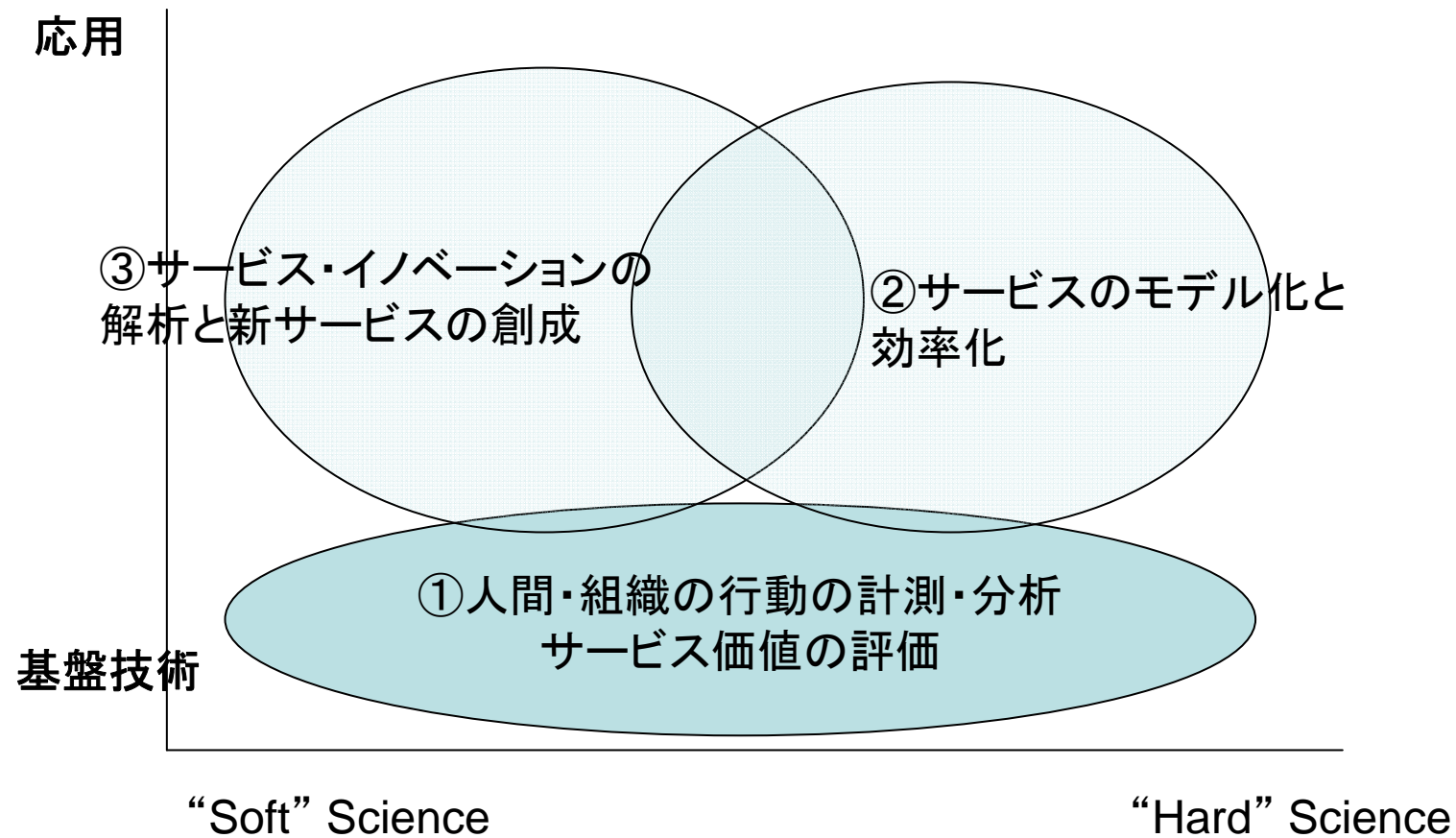
第3期科学技術基本計画、イノベーション25策定の参考など



SSE(Service Science and Engineering)チーム

- 現在、「サービス」関連の研究／教育／施策などの状況調査とともに、重要研究領域・課題抽出の検討中
- 概ね下記3つの視点が存在する
 1. サービスの生産性を向上させる
 2. 新しいサービスを創出する
 3. SSEの新しい学問領域を開拓する

現在行われているサービス研究の カテゴリー



サービス研究のカテゴリーとキーワード

① 人間・組織の行動の計測・分析

- 検索エンジン、ポータルサイト、ICカード、携帯電話のトレースなどによる人間(行動)の計測、サービス「価値」の評価手法

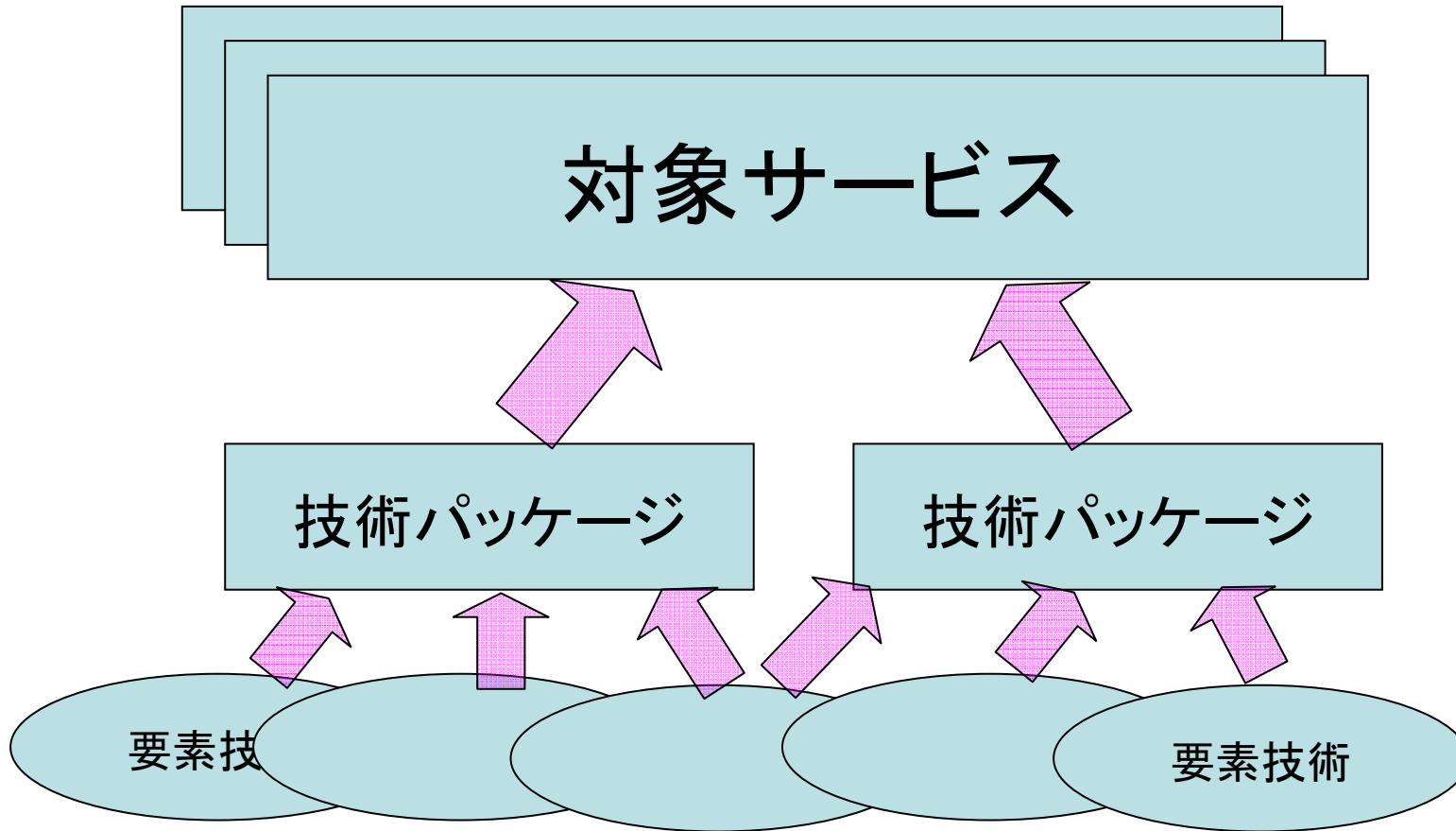
② サービスのモデル化と効率化

- Optimization, Complexity, Web Services, Traffic Theory, Queuing Theory, OR, 解探索アルゴリズム、ニューラルネット、マルチエージェントシミュレーション、意志決定支援

③ サービス・イノベーションの解析と新サービスの創成

- 実社会におけるケーススタディからイノベーションプロセスの法則性を探索、(インターネット上での)コミュニケーションとイノベーションの関係、それに基づく新サービスの設計、ビジネスモデル

SSE検討の構造



重要研究課題切り出しのアプローチ

アプローチ	方法	特長	留意すべき点
<p>AP1</p>	<p>対象サービスを設定し、そこで必要となる技術パッケージ(と要素技術)を検討する</p> <p>例: 医療サービス</p>	<p>現実のサービスを対象とするので問題点が明確になる</p>	<p>対象サービスを設定する根拠があいまいになるおそれがある</p> <p>特定サービスにのみ適用可能な狭い技術の研究に陥るおそれがある</p> <p>既存技術のインテグレーションに終わるおそれがある</p>
<p>AP2</p>	<p>複数のサービスで必要となる機能(技術)を抽出し、それに必要となる技術パッケージ(と要素技術)を検討する</p> <p>例: コンテキストアウェアな言語解析技術 ヒューリスティック意志決定支援技術</p>	<p>ある程度広範なサービスに適用できる技術を対象にできる</p>	<p>その機能(技術)を抽出する根拠があいまいになるおそれがある</p> <p>SSEと言わなくても行われる研究課題しか出てこないおそれがある</p> <p>具体的なサービスを対象としないので研究課題が具体的に見えないおそれがある⁸</p>

AP1の考え方

検討の方向性	対象サービス	技術パッケージ	要素技術
AP1	サービスA(医療サービス)	技術パッケージA	要素技術1
	サービスB	技術パッケージB	要素技術2
	サービスC	技術パッケージC	要素技術3
	サービスD	技術パッケージD	要素技術4

AP2の考え方

検討の方向性	対象サービス	複数のサービスで必要とされる機能(技術)	要素技術
AP2	顧客電話対応窓口業務、文章作成業務、会議要旨作成業務、自動ファイリング、情報検索等	コンテキストアウェアな言語解析技術	自然言語処理技術、ベイジアンネットワーク技術、サポートベクトルマシン、データマイニング技術等 +言語学、認知・心理科学、数学分野の手法や理論
	交通システム(交通流制御等)、ガン転移の予測、市場予測、情報検索、人工知能等	ヒューリスティック判断・意思決定支援 (「70%の精度の意思決定」、「とりあえず“あたり”をつけた後、適宜判断を修正」)	統計学(ベイズ統計学)、OR、シミュレーション手法(例:エージェント・ベースド・シミュレーション、ニューラル・ネットワーク)
	サービスE	機能E	要素技術5
	サービスF	機能F	要素技術6

サービス関連施策の状況

◆日本

- ・ 研究開発力強化法 (H20.6.11公布)
- ・ 経済成長戦略大綱 (H18.7 閣議決定、H19.9改訂)
- ・ サービス生産性協議会 (H19.5 設立)
- ・ **サービス工学研究センター** (H20.4 設立 AIST)
- ・ サービスイノベーション人材育成プログラム (H19～ MEXT)
- ・ **サービスイノベーション研究会** (H18.10～ 東大)

◆米国

- ・ 米国国家競争力法 (The America COMPETES Act, 2007.8.9立法化)
- ・ **NSF (米国科学財団) SEE (Service Enterprise Engineering, 2002.10～)**

◆欧州

- ・ European Technology Platform (ETP) NESSI (2005.9～)
- ・ ハイテク戦略構想(ドイツ 2008.3 閣議決定)
- ・ イノベーション国家白書(イギリス 2008.3)

◆中国

- ・ 国家中長期科学技術発展規画(2006.2)
- ・ 第11次五カ年計画(2006.3)

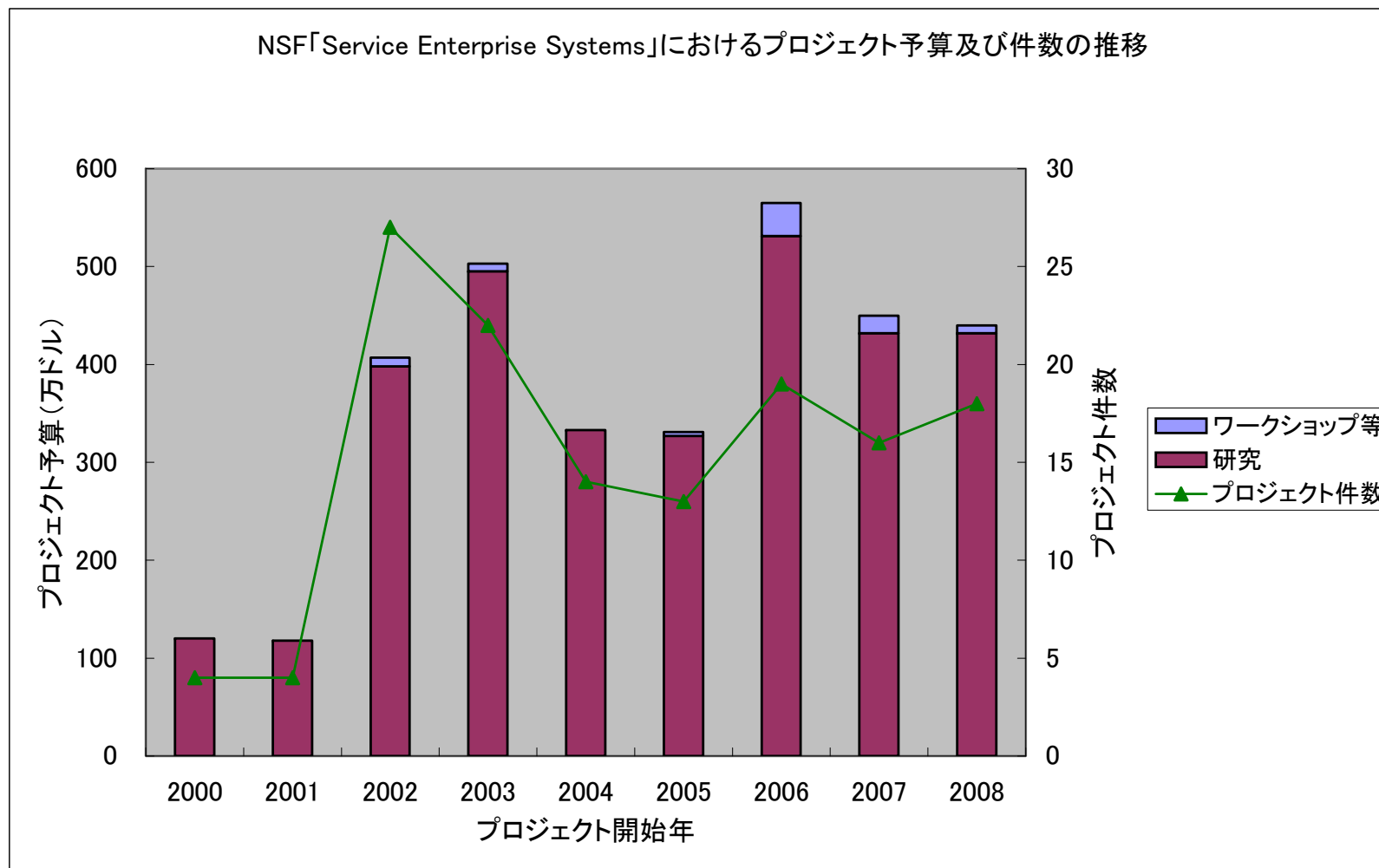
産業技術総合研究所 サービス工学 研究センター (AIST/CfSR)

<http://unit.aist.go.jp/cfsr/ci/indexj.html>

東京大学産学連携本部 サービスイノベーション研究会

- 委員長: 武市正人教授(情報理工学系研究科)
 - SWG-1 価値の可視化 (須藤修教授)
 - 行政サービスの価値の可視化
 - SWG-2 組織、行動、知識の可視化 (古田一雄教授)
 - サービス知の見える化技術
 - SWG-3 最適化モデリング (室田一雄教授)
 - サービスの最適化とモデリング(大学における福利厚生を例として)
 - SWG-4 サービス創造 (上田完次教授)
 - 共創によるサービス価値の創造
- 提言書:「サービスを科学する視点の確立と人材の育成によるイノベーション創出に向けて」

NSF「Service Enterprise Systems」におけるプロジェクト予算及び件数の推移



※WTEC2件、教育目的1件、サイバーシステム整備1件を除いた。