

イノベーションの 加速に向けて

第6回産学官連携サミット
2006年11月20日

(社)日本経済団体連合会 副会長
庄山 悦彦



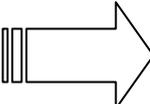
これまでの取り組み

■ 経団連の取り組み

- ・「科学技術をベースにした産業競争力の強化に向けて
- 第3期科学技術基本計画への期待 - 」(2004.11)
- ・「イノベーションの創出に向けた産業界の見解
- 「イノベーター日本」実現のための産学官の新たな役割と
連携のあり方 - 」(2005.12)

■ 総合科学技術会議における積極的な取り組み

- ・第3期科学技術基本計画(2006.3)においてイノベーションを位置づけ
- ・イノベーション創出総合戦略の策定(2006.6)

 今後はイノベーションを加速する取り組みが求められる



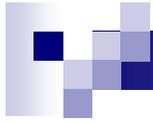
2つのアプローチ

■ ボトムアップ・アプローチ

科学と技術、さらには実社会との共鳴の促進
イノベーションを支える人材の育成

■ トップダウン・アプローチ

戦略重点科学技術をベースにした
イノベーションの推進
(基礎研究から市場環境整備まで)



ボトムアップ・アプローチ



科学と技術、さらには実社会との共鳴

研究から市場へ、市場から研究へ双方向の流れが重要

- ・ イノベーションスーパーハイウェイ
- ・ 科学技術イノベーション Step & Loopモデル

特に強化すべきは真理の探究と実社会の発想との融合

『垂直磁気記録技術』におけるイノベーションの検証

1977年 基本原理提唱: 岩崎俊一 東北大教授

1979年 検証実験開始

東北大学電気通信研究所 中村慶久教授

秋田県高度技術研究所 大内一弘所長

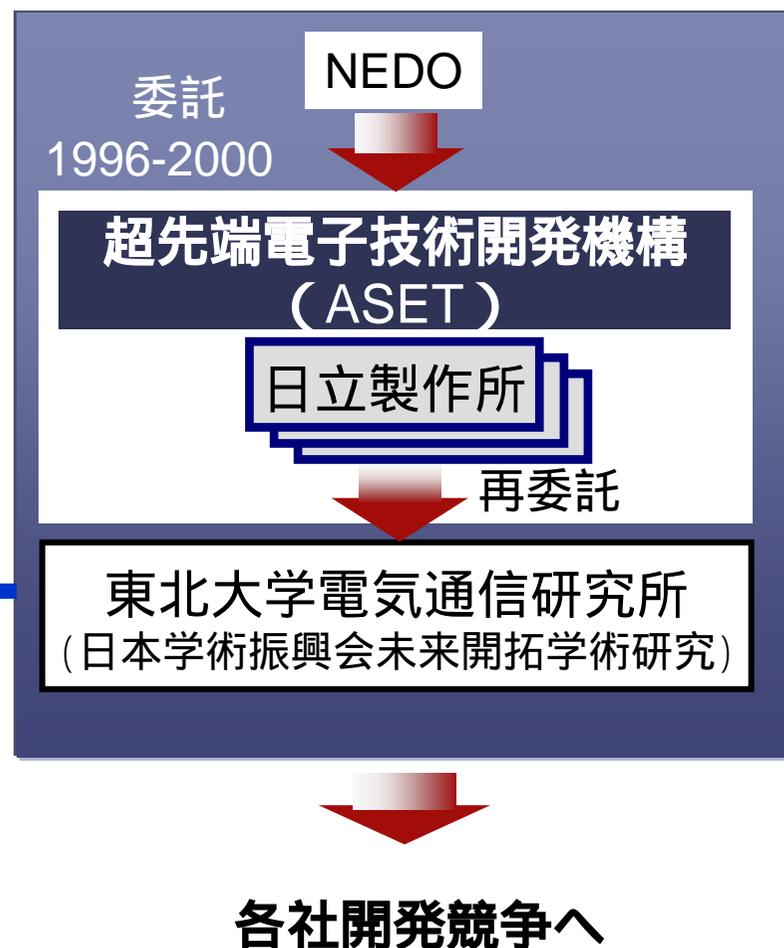
1980年 東北大・日立技術交流開始

1996年 国家P J 参加

1999年 共同研究本格化

2000年4月 垂直磁気記録システム発表

2006年 第2四半期(7月-9月)製品化



東北大学と日立製作所との技術交流の意義

真理の探究と実社会の発想との融合
融合を経験した人材の輩出

パラダイムシフトへ繋がる破壊的技術の発掘
ブレークスルーを生む飛躍的成長技術の発掘

ここを強化してイノベーションの加速化を目指す

イノベーション創出



真理の探究と実社会の発想との融合への課題

産学の意識のギャップ

< 産業界への批判 >

- ・ 本気で産学連携に取り組んでいない
- ・ 真理の探究に産業界は口を出すべきではない
- ・ 産業界のためであるから産業界も資金を負担すべき
 実用化に近い産学連携に限定されてしまう

実社会の発想を持つ公的組織による真理の探究への取り組みが不十分



産学の相互理解の醸成

真理の探究と実社会の発想が融合する場の設定

本格的な研究拠点の整備

【これまでの取り組み】 応用研究レベルの拠点は整備が進みつつある

- ・先端融合領域イノベーション創出拠点
- ・IT人材育成拠点
- ・ナノテク実用化ファウンドリ拠点

真理の探求と実社会の発想が融合する拠点がさらに必要
(イノベーションを志向した米国の大学と競争できる拠点)



求められる長期の目的基礎研究

実社会の発想に立つ公的組織が基礎研究に長く
取り組む中でイノベーションが生まれた例

- ・ 米国国防総省とインターネット
- ・ 電電公社と光ファイバー

実社会の発想を持つ公的組織による基礎研究へ
の取り組みの強化策を検討すべき



イノベーションを支える人材の育成

新たな産業を興して世界トップになるためには、
複数の領域で専門性を持っているTを重ねた
“ 型人間 ” が必要

人材育成分野における産学連携

チャレンジする機会の増加



人材育成分野における産学連携

インターンシップの制度的拡充

- ・ 大学（院）で学ぶ学問が実社会においてどのように活かされているか理解を促す

高度な人材の育成に向けた産学連携

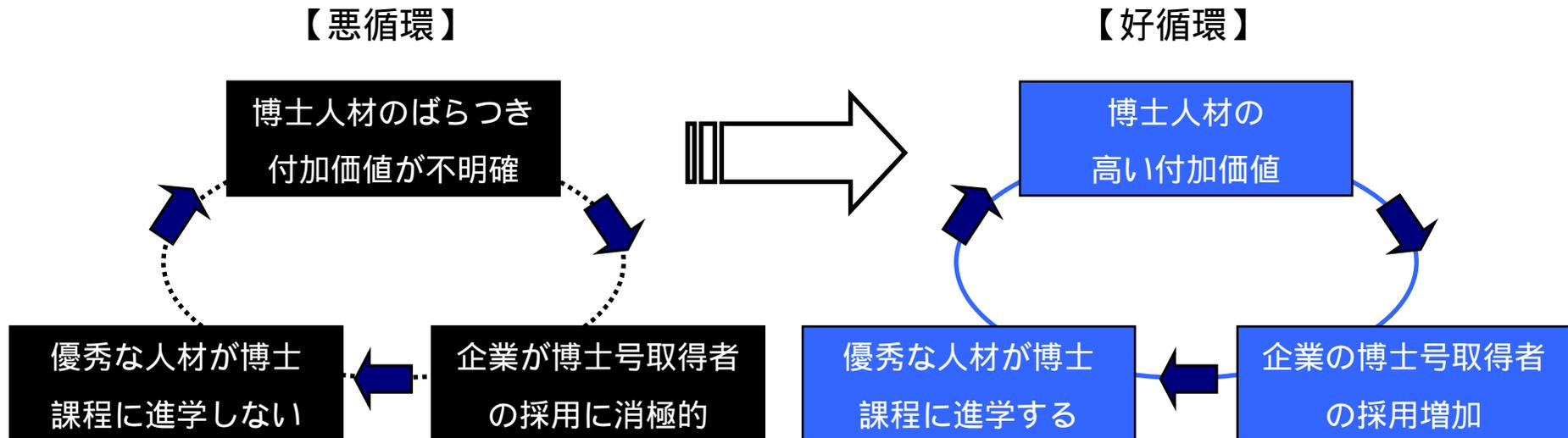
- ・ 高度情報通信人材育成への具体的取り組み（経団連）重点協力拠点校（筑波大学、九州大学）と連携し、来年4月に両大学の大学院に専門コースを開設すべく、教育カリキュラムの設定、産業界から派遣する講師の人選などの準備を進めている

人材育成分野における産学連携

産学の意見交流の場の設定

- ・ 産業界が博士の採用を増やすための産学意見交換を開始
(経団連)

博士号取得者をめぐる状況





人材育成分野における産学連携

大人の科学技術理解度の不足

子供の学力	25か国中 2位
大人の科学技術に関する理解度	25か国中 22位

文部科学省「平成18年版科学技術白書」

産業技術の理解増進に向けた産業界の取り組み

- ・サイエンスキャンプの受け入れ
- ・教員の民間企業研修の受け入れ
- ・小中学校への社員の派遣

チャレンジする機会の増大

国際科学オリンピックへの取り組み

世界中の国々から各国 5 人の高校生代表が参加して、
5 教科で成績を競う 日本は最高で数学、化学の 7 位

2006年
の結果

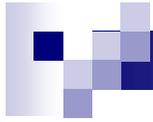
出典：日本科学オリンピック委員会(仮称)発足

	数 学	化 学	生物学	物理	情報
参加国・地域	90	67	47	86	76
成績上位国	中国 ロシア 韓国 ドイツ 米国	中国 台湾 韓国 ロシア ベトナム	中国 タイ 台湾 韓国 米国	中国 米国 インドネシア 韓国 台湾	中国 ポーランド ロシア 韓国 米国
日本順位	7位	7位	27位	20位	10-20位*

*推定



国民レベルで科学オリンピックに取り組み理数教育への
関心の盛り上げを 日本科学オリンピック委員会(仮称)¹⁵



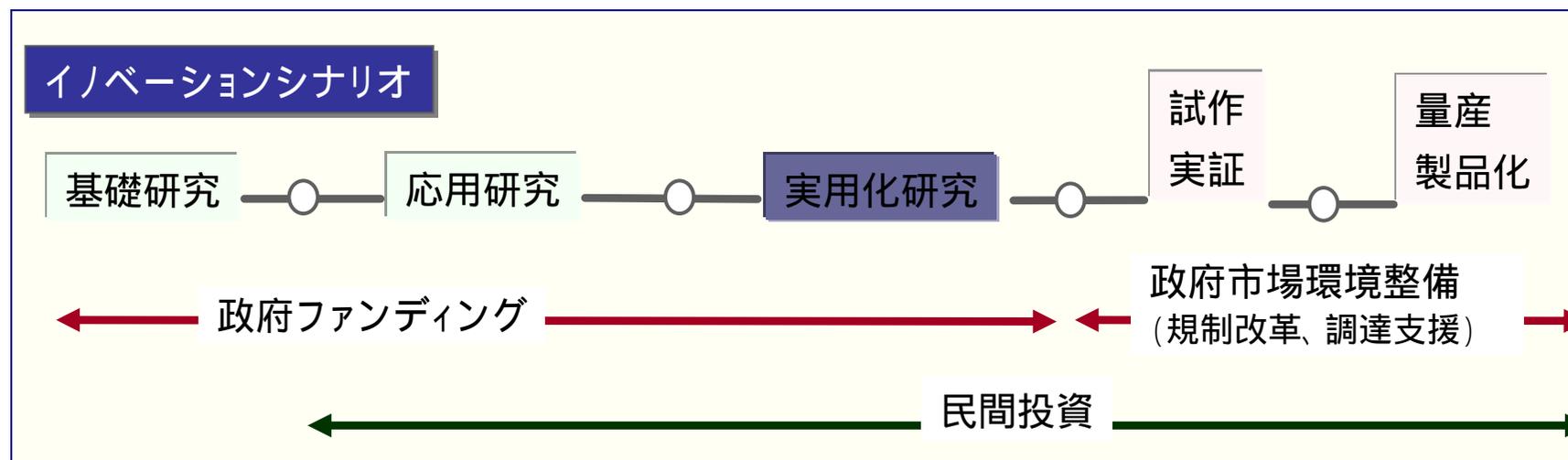
トップダウン・アプローチ

戦略重点科学技術をベースにした イノベーションの創出

政府ファンディングと市場環境整備の一体的推進

イノベーション創出機会の増大

府省横断的(国研も含む)な中長期視点でのイノベーションシナリオの共有
府省連携による市場立ち上げを視野に入れた規制改革・調達支援の推進



○ チェックポイント

分野別推進戦略の結果

62の戦略重点科学技術を決定

分野別推進戦略 (320頁)

<http://www8.cao.go.jp/cstp/kihon3/bunyabetu.html>

		重要な科学 技術課題	戦略重点 科学技術	国家基幹技術
重点推進 4分野	ライフサイエンス (3471億円)	41	7	
	情報通信 (1904億円)	42	10	次世代スーパーコンピュータ
	環境 (1447億円)	57	11	海洋地球観測探査システム
	ナノテク・材料 (738億円)	29	10	X線自由電子レーザー
推進 4分野	エネルギー (5254億円)	39	14	高速増殖炉サイクル
	ものづくり (418億円)	10	2	
	社会基盤 (2646億円)	40	4	
	フロンティア (1979億円)	15	4	宇宙輸送システム

273課題

62件

5テーマ

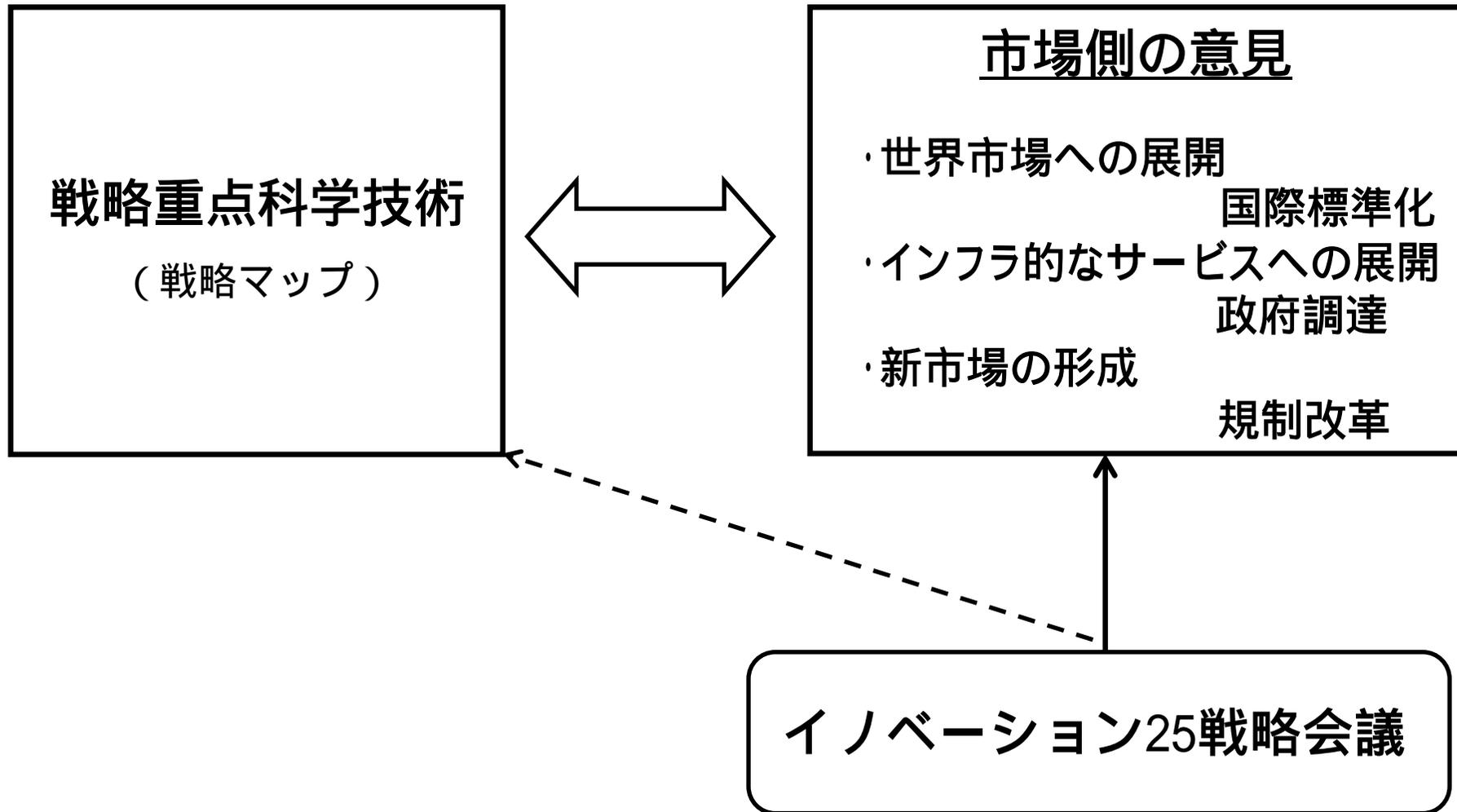
合計

1兆7856億円

2866億円:16%

*18年度予算ベース

市場側の意見を取り入れた科学技術政策





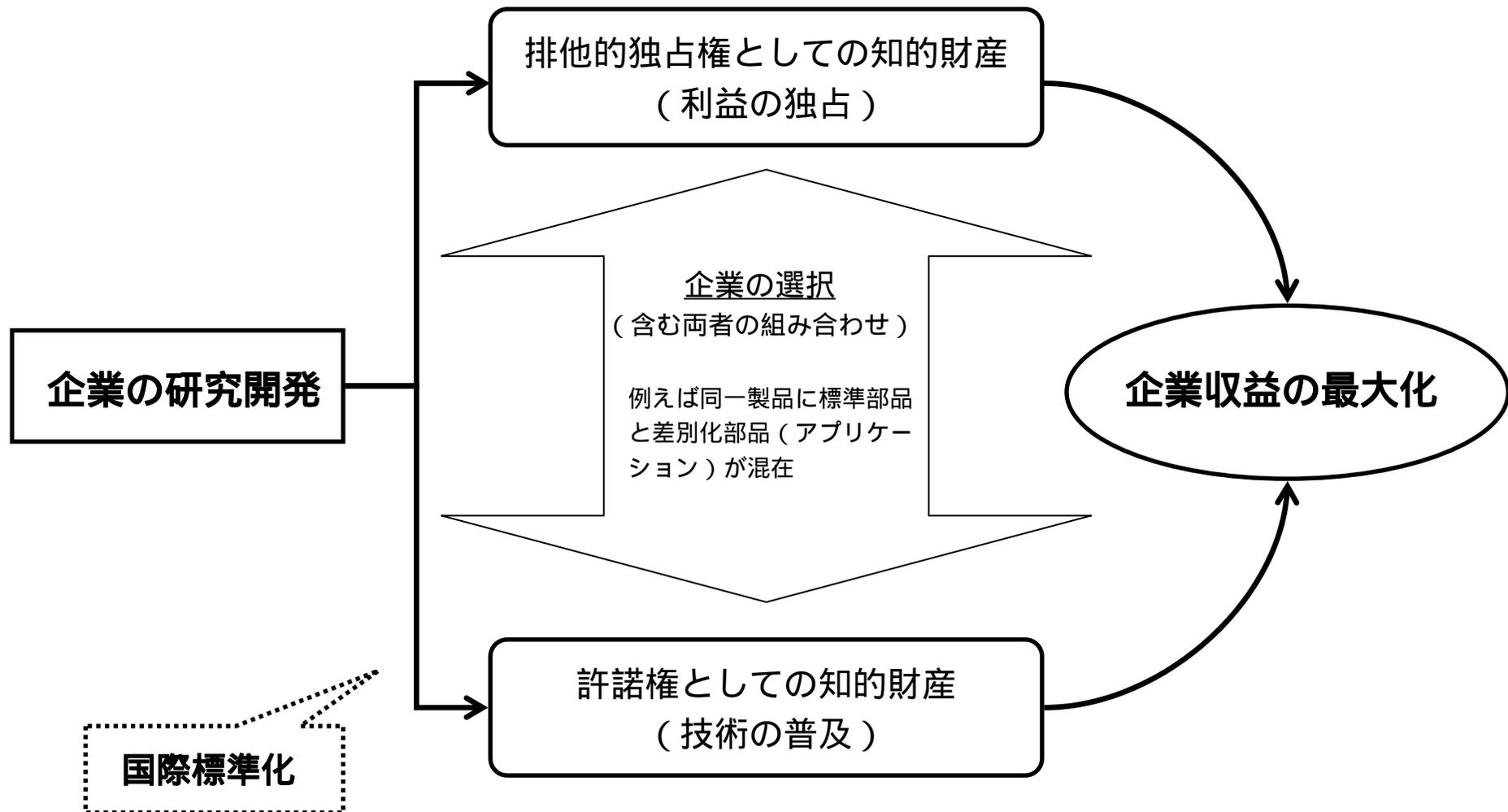
国際標準化への取り組み

世界市場を視野に入れた研究開発の推進にあたっては、世界トップの技術開発と国際標準化の取り組みが不可欠

国際標準化へのシナリオを共有

人材の確保・育成・仲間づくり

研究開発と知的財産・国際標準化の一体的取り組み





政府部門における新技術の活用に向けて

政府部門のニーズを踏まえた研究開発
(ナノテク消防服など)

ユーザー官庁の研究開発の評価にあたっては、
科学以外の視点を重視

研究開発成果の政府部門へのP R

戦略重点科学技術への一貫した取り組み（例）

食品を通じた疾病リスクの低減

健康寿命の延伸



ニュートリゲノミクス
医農連携

食と疾病リスク
産業界の自助努力

表示制度
栄養政策と表示制度の連携
表示の論拠の評価のしくみ
国際標準化
国際食品規格 (Codex) との整合
国際的ネットワーク (ILSI) の活用

終わりに

