

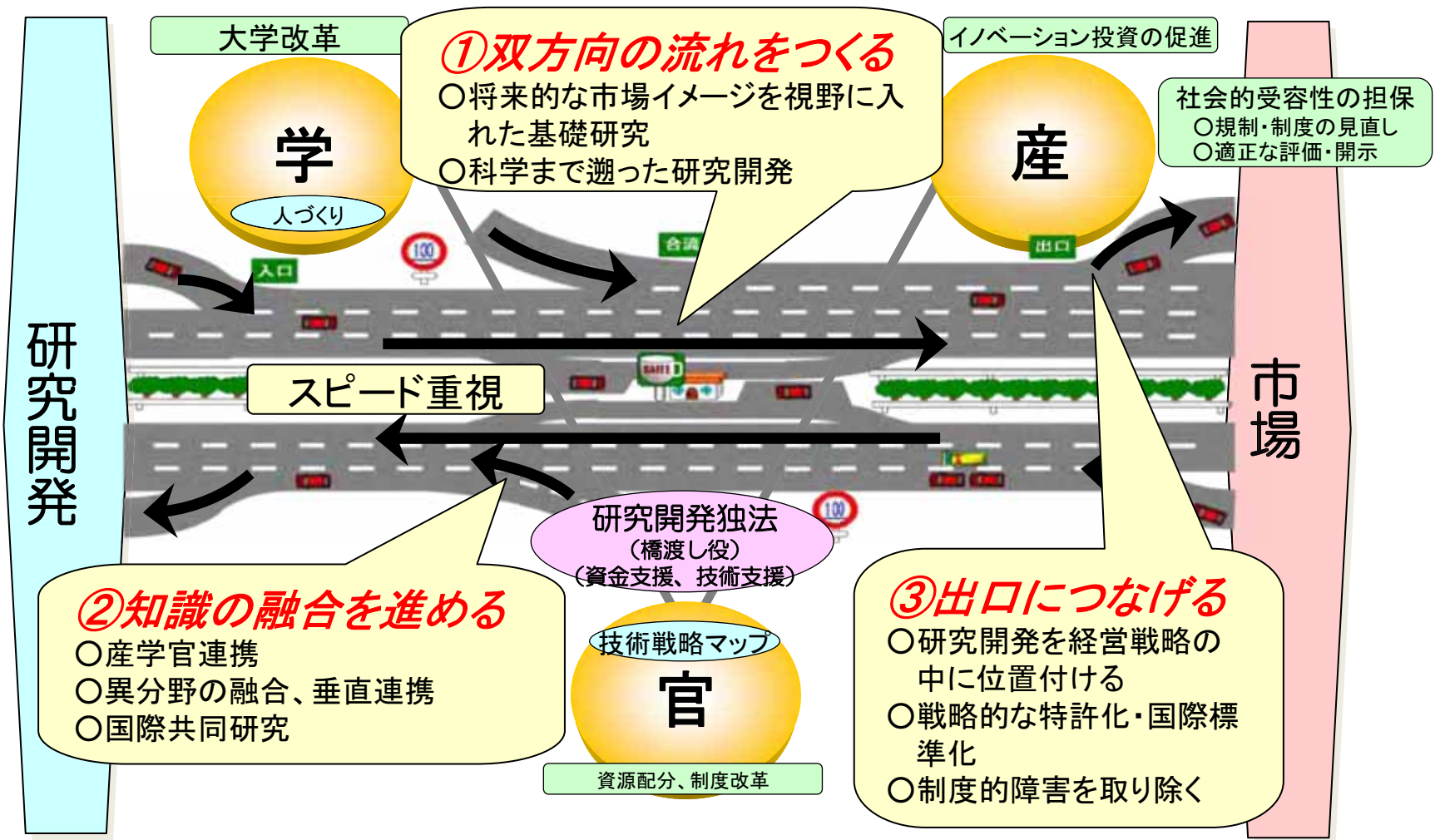
イノベーション促進のための 「知の創造」に向けて

平成21年1月23日
経 済 産 業 省

1. イノベーション政策の取組状況

1-1. 研究開発の戦略的推進

基礎研究の段階から将来的な市場イメージを視野に入れ、産学官が一体となって戦略的に研究開発を行うことが必要。



1-2. イノベーションプログラム (IPG)

- 経済産業省の全ての研究開発プロジェクトは、これまで17の研究開発プログラムに分類されていたが、平成20年4月より、「産業競争力強化」「社会的課題の解決」の2つの政策の基本軸に則り、骨太な政策目標のもと、7つの「イノベーションプログラム」(IPG)として体系化。
- 各IPGの中で、政策目標に向けたプロジェクトの位置付けと目標の明確化、市場化に必要な関連施策(規制改革、標準化等)との一体化を図り、各研究開発プロジェクトを効果的に推進。

イノベーションプログラム(IPG)の21年度予算案 (総額: 1,966億円※)

IT IPG

- ①ITコア技術の革新
- ②省エネ革新
- ③情報爆発への対応
- ④情報システムの安全性等

21年度予算案 244億円
一次補正予算 40億円

ナノテク・部材 IPG

- ①ナノテク加速化領域
- ②情報通信領域
- ③ライフサイエンス領域
- ④エネルギー・資源・環境領域
- ⑤材料・部材領域

21年度予算案 188億円
一次補正予算 17億円

ロボット・新機械 IPG

- ①ロボット関連技術開発
- ②MEMS・分析機器

21年度予算案 50億円

健康安心 IPG

- ①創薬・診断技術開発
- ②診断・治療機器・再生医療等の技術開発

21年度予算案 165億円
一次補正予算 83億円

エネルギー IPG

- ①総合エネルギー効率の向上
- ②運輸部門の燃料多様化
- ③新エネルギー等の開発・導入促進
- ④原子力等利用の推進とその大前提となる安全の確保
- ⑤化石燃料の安定供給確保と有効かつクリーンな利用

21年度予算案 1,281億円
一次補正予算 83億円

環境安心 IPG

- ①地球温暖化防止新技術
- ②3R
- ③環境調和産業バイオ
- ④化学物質総合評価

21年度予算案 165億円
一次補正予算 41億円

航空機・宇宙産業 IPG

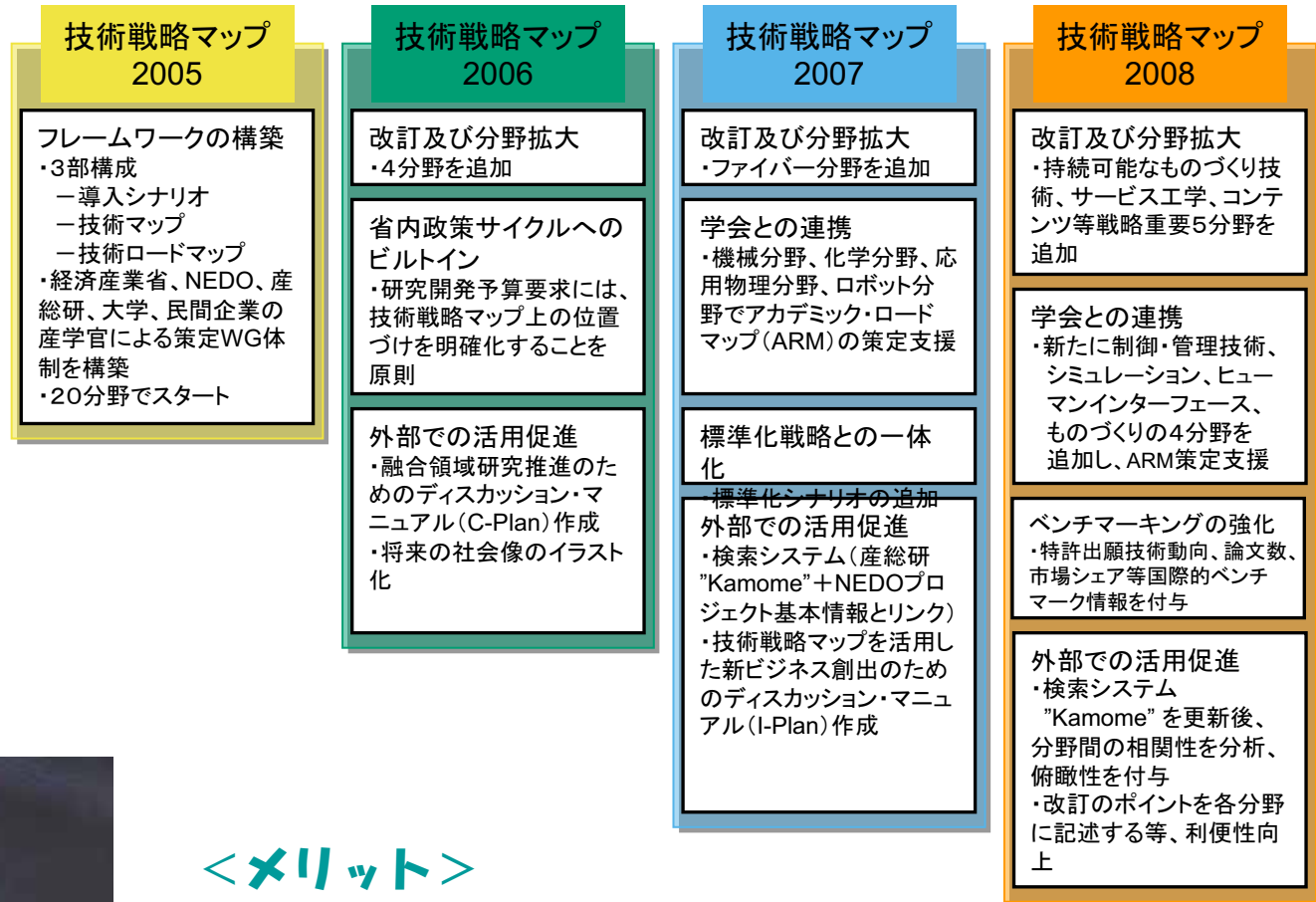
- ①航空機産業の基盤技術力の維持・向上
- ②宇宙産業の国際競争力強化

21年度予算案 323億円

※ 各イノベーションプログラムにおけるプロジェクトの重複を排除した額

1-3. 技術戦略マップ

- 経済産業省では2005年から、NEDO・産総研等の協力を得て、研究開発成果が製品・サービスへつながる道筋や技術目標を示す「技術戦略マップ」を策定・公表。
- 毎年度、各分野の産学官の専門家を集めた作業グループでローリング(改訂)し、各界に幅広く提供。
- 2008年版(全29分野・約1,350頁)は、約740名の専門家の協力を得て策定・公表。



<メリット>

(対外的に)

- ✓ 産学官の共通認識の形成
 - ー中長期シナリオ
 - ー技術進歩の方向性・時間感覚
 - ー科学技術の限界点
- ✓ 産学官研究者間のコミュニケーション・ツール
⇒特に異分野・異業種間での対話を加速

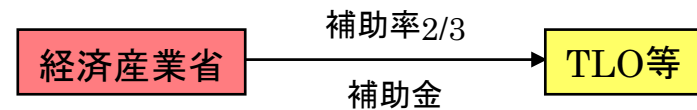
(国内的に)

- ✓ 最新科学技術動向の把握
- ✓ 研究開発プロジェクト立案の拠り所+説明責任
- ✓ 産学とのネットワーク形成
- ✓ 一貫性・継続性ある政策の知識基盤

1-4. 産学連携の一層の推進

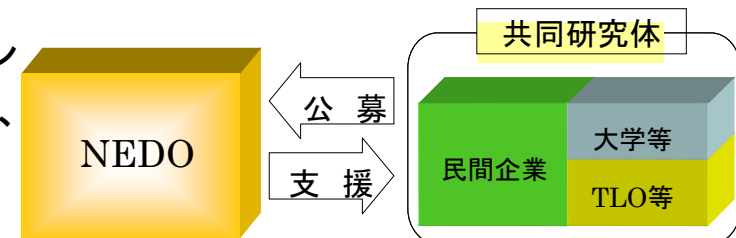
創造的産学連携体制整備事業

- TLO等が、産学連携に係る高度な知識・経験を有する人材(産学連携プロデューサー・産学連携スペシャリスト等)を活用し、地域産業界や研究機関等との広域かつ密接な産学連携体制を構築する(機関・組織の集約・統廃合を含む。)とともに、産学のリソースを基にした研究開発から事業化までの計画の企画・立案及びその実施等を行うことにより、新たな製品・サービス等の事業の創出を促進するために必要な費用の一部を補助する。
- 併せて、TLO等が、国内外の先導的な産学連携機関等における研修へ従業者を派遣し、優れた技術の見極めやその事業化等に精通した人材を育成するために必要な費用の一部を補助する。
- また、大学における研究成果に基づく基本特許の国際的な取得を促進し、我が国の国際競争力を強化するために、承認TLOが大学研究成果の海外特許出願等を行うために必要な費用の一部を補助する。



大学発事業創出実用化研究開発事業

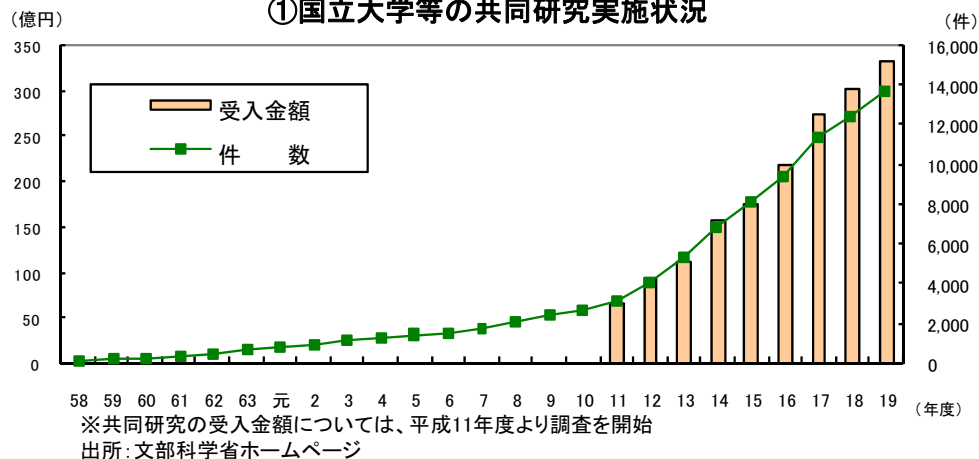
- 【目的】大学等の優れた先端技術シーズを民間企業との産学連携により実用化・事業化に効果的に結実させることを通じて、我が国技術水準の向上とともに、イノベーションの促進を図る。
- 【概要】○イノベーションの創出に資する先端技術の実用化開発に対する助成支援。
○採択審査の際に、成果が戦略的に経営で活用されること(知的資産経営)に関する自己評価を実施させる仕組みを導入。
- 【対象】科学技術基本計画における重点4分野(ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテク・材料)等の技術課題で、事業終了後3年以内に事業化できるもの。
- 【補助額】1件:1,000万円以上~1億円程度/年(補助率2/3)
- 【事業期間】3年間以内



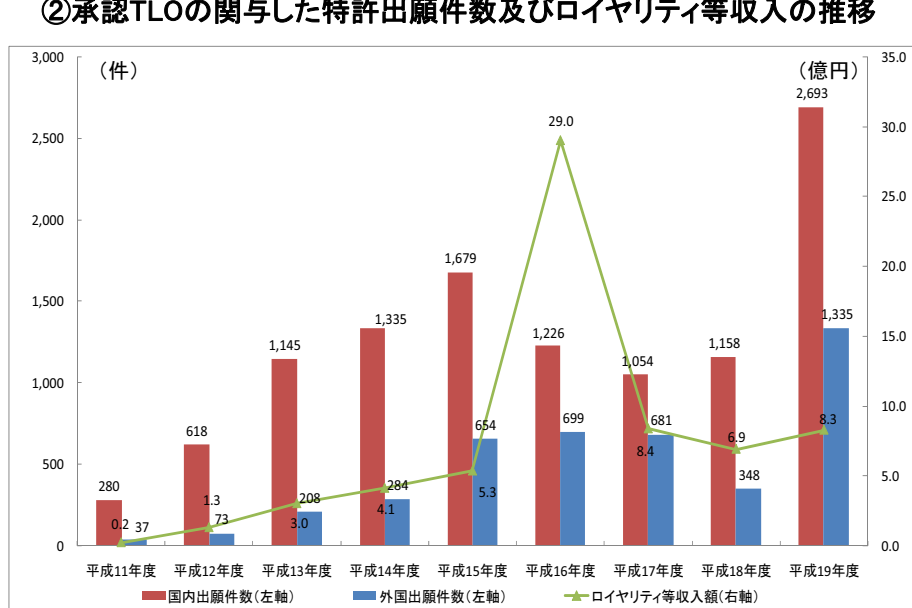
1-5. 産学連携の状況

- 産学連携による共同研究は着実に増加。
- 承認TLO(技術移転機関)は全国に47機関(平成20年末時点)。承認TLOの活動による特許出願件数及びロイヤリティ収入は増加傾向。
- 大学の知を活用して創業した、大学発ベンチャーも増加。
- 今後とも、地域におけるイノベーションの創出の推進、産業界のニーズの高い人材の育成、大学発ベンチャーの更なる成長に向けて、産学が連携して取り組んでいくことが重要。

①国立大学等の共同研究実施状況

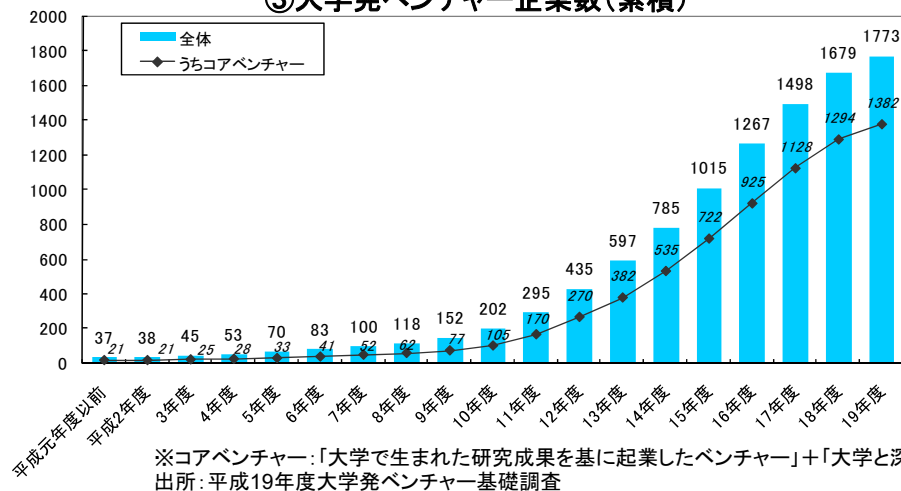


②承認TLOの関与した特許出願件数及びロイヤリティ等収入の推移



※1: 平成16年度ロイヤリティ等収入額については、エクイティの売却収入を含む
 ※2: 平成11年度から平成18年度における特許出願件数は、TLO名義のもののみ

③大学発ベンチャー企業数(累積)



1-6. 産学連携による人材育成の推進

目的

- 大学と産業界との対話を促し、両者のミスマッチの解消や横断的・制度的課題、業種別課題の解決を図る枠組みを整備する。
- 地域の技術者等と教育界の連携により、工業高校における技術教育の充実や高専の活用を通じた地域の技術者を育成する。また、小中高校における職業観育成のための取組の充実を図るとともに、将来のイノベーションを担う人材を増やす。
- 上記を実現するための、産学での検討を踏まえた実践的な教育プログラムの整備と定着を図る。

★産学連携人材育成事業

【大学等】

◆産学人材育成パートナーシップ事業

→ 大学と産業界との対話を促し、両者のミスマッチの解消や横断的・制度的課題、業種別課題の解決に取り組む「産学人材育成パートナーシップ」での検討結果を踏まえた産学連携による大学教育プログラムの開発とその実証等を行う。

【高専、工業高校】

◆中小企業ものづくり人材育成事業

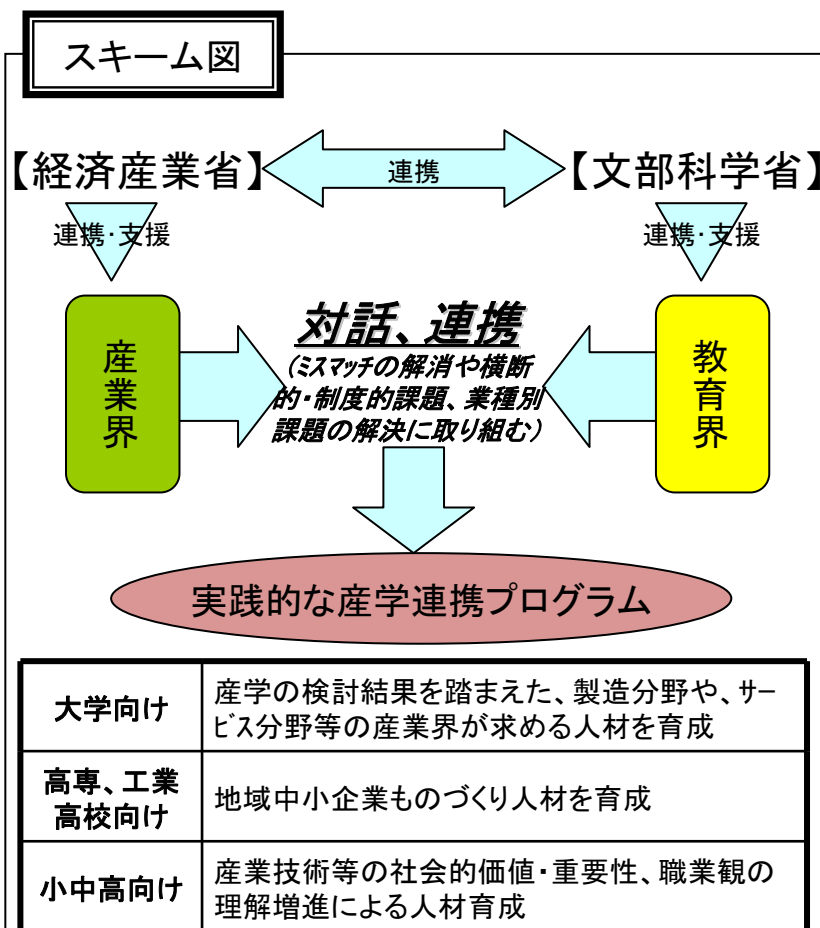
→ 地域の産業界と教育界(高専、工業高校)とのマッチングの機会を提供し、中小企業の若手技術者育成、工業高校の実践的な教育プログラムの充実を支援する。

【小中高校】

◆キャリア教育・社会人講師活用型教育支援事業

→ キャリア教育コーディネーターの能力を示す能力基準や研修プログラムの開発等を通じて、コーディネーターの育成等を促進する基盤を構築することにより、産学連携によるキャリア教育を推進する。

また、イノベーションを支える人材を育成・確保する観点から、産業技術の社会的価値や重要性に関する理解を醸成するとともに、将来のキャリアパスへの関心を高め、職業観を育成していくことを目的に、企業技術者等の人材データベースの構築及び実体験を基本としたモデルプログラムの開発や実証等を行う。



1-7. 戦略的な国際標準化の推進

国際標準化戦略目標

2015年までに欧米諸国に比肩しうよう、国際標準化を戦略的に推進。

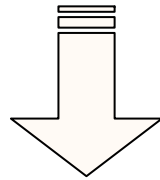
国際標準の提案件数の倍増

欧米並の幹事国引受数の実現

甘利大臣主催による国際標準化官民戦略会議(18年11月29日開催)にて公表

進捗状況

ナノテクノロジー、ロボット、超小型燃料電池、光触媒、アクセシブルデザイン等の分野で国際標準を提案



進捗状況

幹事国引受

60 → 74

(平成18年2月→平成20年12月)

「国際標準化アクションプラン」の策定

日本工業標準調査会で「総論」及び「28の技術分野別」で構成される「国際標準化アクションプラン」を策定(平成19年7月)し、研究開発と標準化の一体的な推進も重要な施策として実施しているところ。

1. 企業経営者の意識改革

2. 国際標準化の提案に向けた重点的な支援強化

→研究開発と標準化を一体的に推進

「イノベーションの出口としての国際標準化」

- ▶優れた技術であっても、国際標準化に失敗すれば市場の獲得に支障が生じ、事業として展開を図ることが困難となる場合がある。
- ▶研究開発の初期の段階から戦略的な国際標準化の獲得を、経営戦略上の目的を達成するための重要な手段として位置づけ、研究開発と標準化の一体的推進を図っていくことが必要。
- ▶現在、リチウムイオン電池、携帯用燃料電池、再生医療技術等で研究開発と標準化の一体的な推進を実施している。

3. 世界で通用する標準専門家の育成

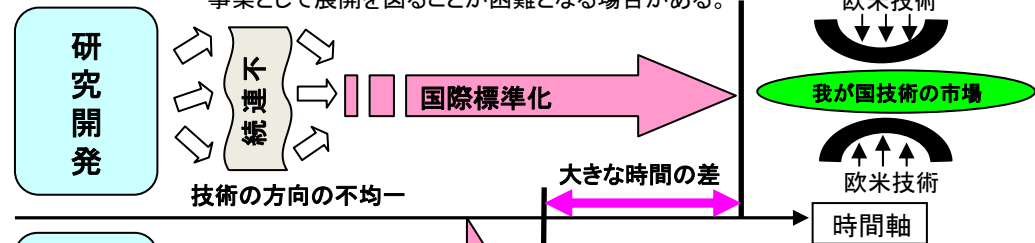
4. アジア太平洋地域における連携強化

5. 諸外国の独自標準と技術規制の制定への対応

研究開発と国際標準化の一体的・連続的推進

研究開発と国際標準化の連携がない場合

優れた技術であっても、国際標準化に失敗すれば市場の獲得に支障が生じ、事業として展開を図ることが困難となる場合がある。



研究開発

国際標準化のための研究開発
(データ収集・分析等
技術の汎用性を確認)

日本の技術のオリジナリティ発現等、標準化を行う妥当性を検証

我が国技術の早期の国際標準化による巨大な国際市場の獲得

研究開発と国際標準化を一体的・連続的に推進した場合

研究開発の初期の段階から戦略的な国際標準化の獲得を想定し、研究開発と標準化の一体的推進を図っていくことが必要。