

## 行政事業レビューシートの主な行為・内容 (科学技術関係予算の集計に向けた分類の検討)

科学技術関係予算の集計に向けた行政事業レビューシートの分類の検討に当たっては、主に以下を参考として主な行為・内容についての分類を設定した。

- OECDフラスカティマニュアル2015(研究開発活動等について定めたもの)
- OECDオスロマニュアル2005(イノベーション活動等について定めたもの)
- 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律
- 科学技術基本法
- 第5期科学技術基本計画

### <主な行為・内容>

1. 研究・試験的開発、調査(研究)・検討
  - 1-A 研究開発
  - 1-B 政策の企画立案、施策の推進等
  - 1-C 事実関係等の把握等(大学等が参画するもの／しないもの)
2. 実用化・事業化
  - 2-A 実用化・事業化に向けた取組
  - 2-B 政策の実施に向けた取組、鉱物探査
  - 2-C (国際)標準・規格、(国家)標準、基準等の策定・運営維持、知的財産(権)の付与・取得等
3. 普及・導入、広報・周知
  - 3-A 科学技術(を用いた製品・サービス等)の普及等
  - 3-B 知識・情報等の普及・発信等(知識としての科学技術を含む)
  - 3-C その他(モデル的・先導的な)取組・仕組み等の普及・発信等
4. 資本財・消耗品等の調達・整備・管理運営、データ・情報の収集等
  - 4-A (主として)有形資本財の調達・整備等
  - 4-B (主として)無形資本財の調達・整備等
  - 4-C データ・情報等の収集・蓄積・公開等、データベースの整備・構築等(無形資本財の整備)
  - 4-D 消耗品等の調達
5. 人的資本の調達・訓練、組織資本の整備
  - 5-A 人的資本の調達・訓練等
  - 5-B 組織資本の整備
  - 5-C 人的資本の調達・訓練及び組織資本の整備
  - 5-D (他の分類に該当しない)会議の開催等
6. 評価、バックオフィス業務・管理運営
7. 運営費交付金、拠出金・分担金等(主な行為・内容が複数あるもの)
  - 7-A 大学等、研究開発法人、試験研究機関等
  - 7-B 大学等、研究開発法人、試験研究機関等以外の独立行政法人等及び国際機関等
8. 定型的な行政サービス等の提供、行政的な要求への対応

# OECDフラスカティマニュアル2015（研究開発活動）

## 1. 研究開発

知識（人類、文化及び社会についての知識を含む。）の蓄積を増大するため、また利用可能な知識の新たな応用を考案するために行われる、創造的で体系的な作業

## 2. 研究開発の要件

- ① 新規性（新たな知見を目指していること）
- ② 創造性（自明ではなく、独自の概念及び仮説に基づいていること）
- ③ 不確実性（最終的な結果が不確実であること）
- ④ 体系的性（計画され資金計画が立てられていること）
- ⑤ 移転可能性（再現可能になりうる結果を導くこと）

## 3. 研究開発の対象

自然科学、工学だけでなく、社会科学、人文学、芸術学も対象（別紙）。

## 4. 研究開発の限界事例

### 1) イノベーションプロセスにおける活動

- プロトタイプ
- パイロットプラント
- 大規模プロジェクト
- 試作
- トラブル解決
- フィードバック
- 設備・産業工学
- 臨床試験

### 2) 設計

### 3) ソフトウェア開発

### 4) 教育・訓練

### 5) サービス活動

### 6) 関連する科学技術活動

- 汎用データの収集・文書化
- 試験（基準適合審査）、標準化
- ビッグデータプロジェクト
- 宇宙探査
- 鉱物探査・評価

### 7) 科学技術活動のマネジメント（実証等）

## 5. 研究開発活動から（できる限り）除外されるべき活動

- 科学技術情報サービス
- 試験（基準（適合）審査）、標準化
- フィージビリティ調査
- 専門医療
- 政策関連調査
- プログラム評価
- ファンディング
- 間接的支援（輸送、保管、清掃、修理、安全保障等）

## 6. 研究開発支出額

- 経常的支出額（人件費、経常的経費）
- 資本的支出額（土地・建物、機械・機器、ソフトウェア、知財等）

## 研究開発分野別分類 (OECDフラスカティマニュアル2015)

(別紙)

1. 自然科学	数学 コンピュータ・情報科学 物理学 化学 地球科学及び関連する環境科学 生物(生命)科学 その他の自然科学
2. 工学及び技術	土木工学 電気工学, 電子工学, 及び情報工学 機械工学 化学工学 材料工学 医療工学 環境工学 環境バイオテクノロジー 工業バイオテクノロジー ナノテクノロジー その他の工学及び技術
3. 医療科学及び保健科学	基礎医学 臨床医学 保健科学 医療バイオテクノロジー その他の医療科学
4. 農業科学及び獣医学	農学, 林学, 及び水産学 畜産学及び酪農科学 獣医学 農業バイオテクノロジー その他農業科学
5. 社会科学	心理学及び認知科学 経済学及び商学 教育学 社会学 法学 政治学 社会・経済地理学 メディア・コミュニケーション学 その他の社会科学
6. 人文学及び芸術学	歴史学及び考古学 言語学及び文学 哲学, 倫理学, 及び宗教学 芸術学(美術, 美術史, 芸能, 音楽) その他の人文学

# OECDオスロマニュアル2005(第3版) (イノベーション活動)

## 1. イノベーションの範囲

- 企業部門を対象。4つのイノベーション(プロダクト、プロセス、マーケティング、組織)。
- 企業レベルのイノベーション(業界レベル、経済全体レベルでなく、当該企業に新規なもの)。

## 2. イノベーション活動の特性

- ① 新たな知識の利用 or 既存知識の新たな組合せ
- ② 不確実性
- ③ 投資性
- ④ スピルオーバー
- ⑤ パフォーマンスの改善

### <研究開発の要件>

- ⇔ ①新規性 ②創造性
- ⇔ ③不確実性
- ⇔ ④体系性
- ⇔ ⑤移転可能性

## 3. 4つのイノベーション

- A) プロダクト・イノベーション:新しい/大幅に改善された製品又はサービスの市場投入
- B) プロセス・イノベーション:新しい/大幅に改善された生産工程・配送方法の導入
- C) マーケティング・イノベーション:デザイン、販売場所、販促、価格設定等の新手法導入
- D) 組織イノベーション:業務慣行、職場組織、対外関係等の新たな組織手法導入

## 4. サービス業とイノベーション

- サービス業は、製造業と比較してテクノロジーインテンシティが低く、テクノロジーによらない/希薄なマーケティングイノベーション、組織イノベーションが多い。
- 産業構造の変化を踏まえ、第3版ではイノベーション活動にサービス業を取り入れ、イノベーションの定義から「技術的」という言葉を削除(製造業を想起させるため)。

## 5. イノベーション活動の範囲

- 1) **研究開発活動**(すべてイノベーション活動に含まれる)
- 2) **プロダクト・イノベーション、プロセス・イノベーションに必要な活動**
  - ① **外部の知識・技術の取得**
  - ② **土地・建物、機械・設備、ソフトウェア、データベース等(資本財)の取得**
  - ③ **準備活動**
    - 新製品や新工程の**設計、エンジニアリング・セットアップ、試行生産**
    - 新製品や新工程に係る**特許業務、パテント業務、生産立上げ、検査・評価**
    - 新製品や新工程に係る当該企業にとって新規となる**開発活動**
    - 新商品に関する**市場調査、市場テスト、新製品等の公告**等
  - ④ **人材育成**
- 3) **マーケティング・イノベーション及び組織イノベーションに必要な活動**
  - ① **マーケティング・イノベーションの準備活動**
    - **新たなマーケティング上の方法の企画開発及び実施。**
    - **新たな外部知識の獲得、機械・設備等の取得、人材育成を含む。**
  - ② **組織イノベーションの準備活動**
    - **新たな組織上の方法の企画開発及び実施。**
    - **新たな外部知識の獲得、機械・設備等の取得、人材育成を含む。**

## 6. 研究開発活動とならない境界上のイノベーション活動

<通常、研究開発活動を含まないもの>

- **特許業務、ライセンス業務**
- **生産立上げ**
- **工程改善**
- **設備等設定** 等

<通常、研究開発活動を含むもの>

- **パイロットプラント**
- **試作**
- **設計**
- **工程開発** 等

# 研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化 及び研究開発等の効率的推進等に関する法律

## 1. 目的・基本理念

- 1) 研究開発等(※)の能力強化  
(※)研究開発、成果の普及・実用化
- 2) 研究開発等の効率的推進
- 3) 研究開発システム(※)の改革  
(※)研究開発等の基盤整備から成果普及・実用化までの仕組み全般
- 4) 科学技術水準の向上
- 5) イノベーション(プロダクト、プロセス、マーケティング、組織イノベーション)の創出

## 2. 基盤の強化

- 1) 科学技術に関する教育水準の向上
- 2) 科学技術経営に関する知識習得
- 3) 研究開発等のマネジメント人材の確保
- 4) イノベーション創出人材の育成
- 5) 技能・知識の活用・継承
- 6) 若年研究者等の能力活用
- 7) 卓越した研究者等の確保
- 8) 外国人の研究公務員への任用
- 9) 人事交流の促進
- 10) 研究集会への参加
- 11) 国際的に卓越した研究開発等の拠点の整備・充実 等

## 3. 研究開発等の効率的推進等

- 1) 科学技術の振興に必要な資源の柔軟かつ弾力的な配分
- 2) 会計制度の適切な活用
- 3) 国の資金の不正使用防止
- 4) 事業者等からの資金受入れの促進
- 5) 迅速・効果的な物品・役務の調達
- 6) 研究開発等の適切な評価

## 4. 研究開発の成果の実用化の促進等

- 1) 研究開発施設、知的基盤(研究材料、計量標準、科学技術情報等)等の共用促進
- 2) 成果の実用化阻害要因の解消
- 3) 特許制度の国際的な調和
- 4) 成果の国外流出防止
- 5) 国際標準への適切な対応
- 6) 未利用成果の積極的活用
- 7) 中小企業者の革新的な研究開発の促進

## 5. 内外の動向等の調査研究等

# 科学技術基本法

## 1. 目的・方針

- ・科学技術の振興に関する施策を総合的・計画的に推進。
- ・科学技術の振興は、研究者及び技術者(「研究者等」)の創造性の十分な発揮を旨とし、人間社会、社会・自然との調和を図りつつ、積極的に行う。

## 2. 科学技術基本計画

次に掲げる事項について定める。

- 1) **研究開発の推進**に関する総合的な方針
- 2) **研究施設及び研究設備(「研究施設等」)の整備、研究開発に係る情報化の促進**  
その他の研究開発の推進のための環境の整備に関し、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策
- 3) その他科学技術の振興に関し必要な事項

## 3. 研究開発の推進等

- 1) **多様な研究開発の均衡のとれた推進等**
- 2) **研究者等の確保等**
- 3) **研究施設等の整備等**
- 4) **研究開発に係る情報化の促進**
- 5) **研究開発に係る交流の促進**
- 6) **研究開発に係る資金の効果的使用**
- 7) **研究開発の成果の公開等**
- 8) **民間の努力の助長**

## 4. 国際的な交流等の推進

## 5. 科学技術に関する学習の振興等

# 第5期科学技術基本計画

## 第1章 基本的考え方

## 第2章 未来の産業創造と社会変革に向けた新たな価値創出の取組

- (1) 未来に果敢に挑戦する**研究開発**と人材の強化
- (2) 世界に先駆けた「**超スマート社会**」の実現(Society 5.0)
- (3) 「**超スマート社会**」における競争力向上と**基盤技術**の強化

## 第3章 経済・社会的課題への対応

- (1) **持続的な成長と地域社会の自律的な発展**
- (2) **国及び国民の安全・安心の確保と豊かで質の高い生活の実現**
- (3) **地球規模課題への対応と世界の発展への貢献**
- (4) **国家戦略上重要なフロンティアの開拓**

## 第4章 科学技術イノベーションの基盤的な力の強化

- (1) 人材力の強化
- (2) 知の**基盤**の強化
- (3) **資金改革**の強化

## 第5章 イノベーション創出に向けた人材、知、資金の好循環システムの構築

- (1) **オープンイノベーション**を推進する仕組みの強化
- (2) **新規事業に挑戦する中小・ベンチャー企業**の創出強化
- (3) **国際的な知的財産・標準化**の戦略的活用
- (4) **イノベーション創出**に向けた制度の見直しと整備
- (5) 「**地方創生**」に資する**イノベーションシステム**の構築
- (6) **グローバルなニーズ**を先取りした**イノベーション創出機会**の開拓

## 第6章 科学技術イノベーションと社会との関係深化

- (1) **共創的**科学技術イノベーションの推進
- (2) 研究の**公正性**の確保

## 第7章 科学技術イノベーションの推進機能の強化

- (1) **大学改革**と機能強化
- (2) **国立研究開発法人改革**と機能強化
- (3) **科学技術イノベーション政策**の戦略的**国際展開**
- (4) **実効性**ある科学技術イノベーション政策の推進と**司令塔機能**の強化
- (5) **未来**に向けた**研究開発投資**の確保