発表２

イノベーション・システムの特徴と政策への示唆

–第4回「全国イノベーション調査」統計報告より–

2016年12月5日
第９回政策研究レビューセミナー

文部科学省 科学技術・学術政策研究所
第１研究グループ
客員総括主任研究官　伊地知 寛博

アウトライン

- 全国イノベーション調査の目的，背景；「イノベーション」等の定義
- 第4回全国イノベーション調査の調査方法論の概要
- 第4回全国イノベーション調査結果の概要：イノベーション・システムの特徴に係る主要な所見と政策への示唆

NISTEP REPORT No.170

第４回全国イノベーション調査統計報告

Report on the Fourth Round of
the Japanese National Innovation Survey (J-NIS 2015)

2016 年 11 月

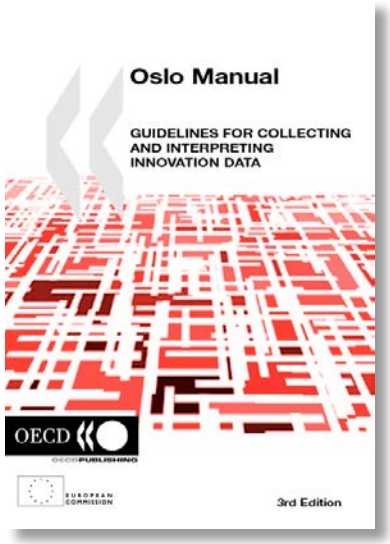
文部科学省 科学技術・学術政策研究所
第１研究グループ

イノベーションに関する統計調査の目的と我が国における政策上の背景

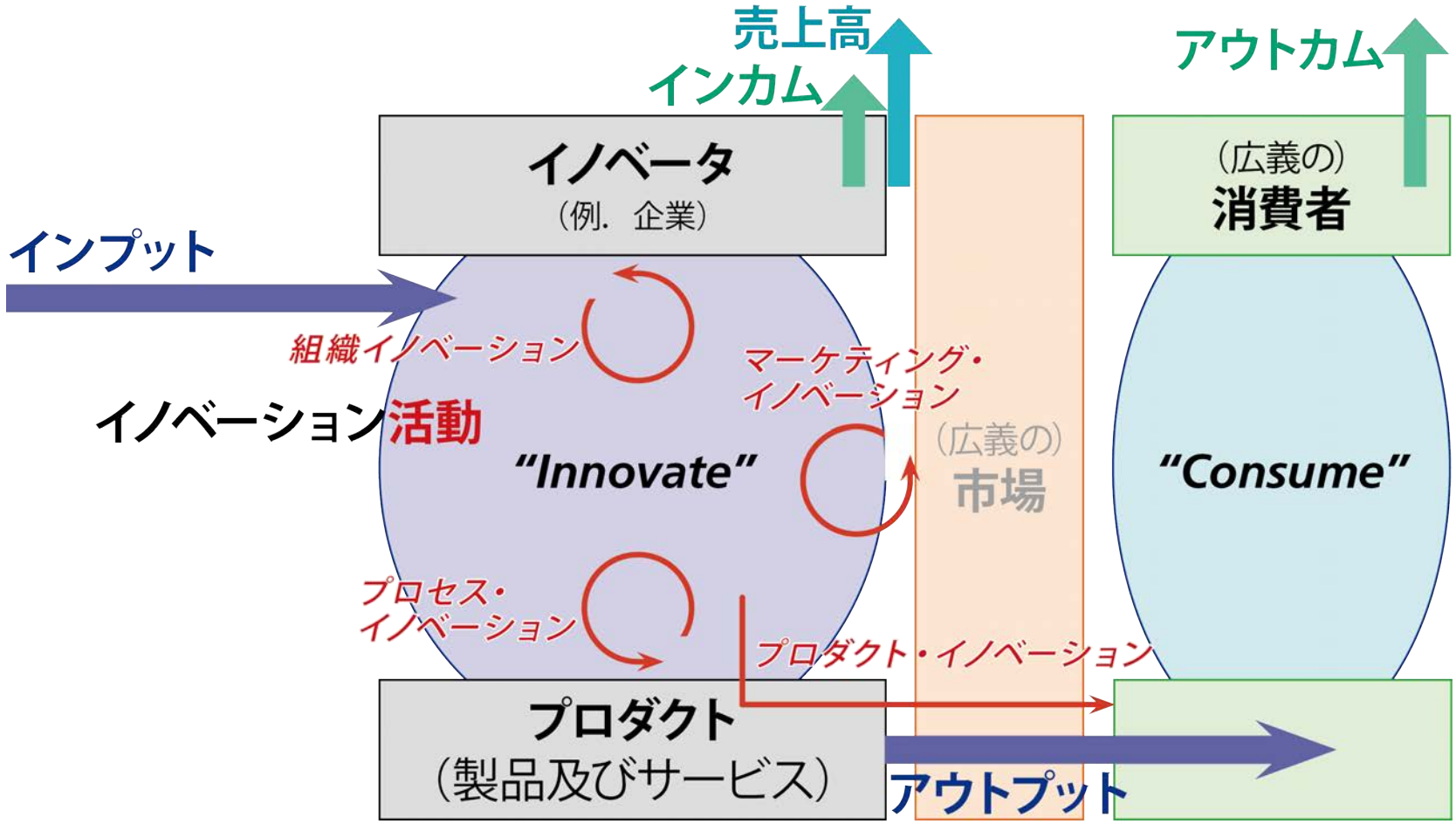
- 我が国におけるイノベーション・システムについてより良く理解できるようにする.
- 科学技術・イノベーション政策の企画，立案，推進及び評価に必要な基礎資料を得ることを目的としている.
- 第5期「科学技術基本計画」
  - 我が国を「世界で最もイノベーションに適した国」となるように導くという考えのもとに，国全体としてイノベーションの創出を行いやすいしくみを構築するということが重要な政策課題となり，さまざまな施策の展開が図られている.
- 科学技術・イノベーションの推進は各国・地域に共通する課題である. 経済協力開発機構(OECD)等にも情報を提供して，我が国のみならず諸外国における政策立案にも互恵的に資するよう，国際比較可能性の確保にも留意して実施される.
- 今後の政策形成に有効な提言や示唆を提供する政策研究にも寄与することを図る.
- イノベーション活動の中核である産業・企業における経営ビジョン構築や戦略策定に役立つことも期待する.

イノベーションに関する統計調査に係る国際的な動向

- 測定のためのガイドライン
- 各国における統計調査
- 指標データ
- 分析報告書



国際的に調和されつつある測定上の「イノベーション」及び「イノベーション活動」の定義（概念図）



第4回全国イノベーション調査における「イノベーション」等の定義（「イノベーション活動」については後述）

イノベーション	新しい又は大幅に改善されたプロダクト（製品又はサービス）又はプロセスの導入，マーケティングに関する新しい方法の導入，若しくは業務慣行，職場組織又は外部関係に関する新しい組織の方法の導入
プロダクト・イノベーション	技術仕様，部品・材料，組み込まれているソフトウェア，使いやすさ，又は他の機能的特性といった点について，新しい又は大幅に改善された製品（商品）又はサービスの市場への導入 自社にとって新しければよく，必ずしも市場にとって新しい必要はない
プロセス・イノベーション	新しい又は大幅に改善された生産工程又は配送方法の自社内における導入
マーケティング・イノベーション	製品又はサービスのデザイン又は包装の大幅な変更，販売経路，販売促進方法，あるいは価格設定方法に係る新しいマーケティング方法の自社内における導入
組織イノベーション	企業の業務慣行，職場組織又は社外関係に関する新しい方法の自社内における導入

重要：統計調査の回答者に対して，これら左欄にある「イノベーション」という術語やこれらの定義についての理解を求めることなく，調査票の設問に回答できるようになっている（設問には「イノベーション」という語は用いられない）．

第4回全国イノベーション調査 調査方法論(1)

- 調査時期：2015年10月
- 統計単位：企業（企業グループではない）
- 調査対象母集団
  - 経済活動：
    （企業が存在する）
    一部の経済活動（産業）を除くほぼ全部
  - ［参照　次ページの表］

第4回全国イノベーション調査 調査方法論(2)

農林水産業	
鉱業	
建設業	
製造業	食料品・飲料・たばこ製造業
	繊維工業，毛皮・なめし革製造業
	木材・紙製造業，印刷・出版業
	化学工業，石油・石炭・プラスチック・ゴム製品製造業
	非金属鉱物製品製造業
	鉄鋼業，非鉄金属製造業
	金属製品・機械器具製造業
	家具，その他の製造業
電気・ガス・熱供給・水道業	
サービス業	情報通信業
	運輸・郵便業
	卸売業
	小売業
	金融・保険業
	不動産・物品賃貸業
	学術研究，専門・技術サービス業
	宿泊・飲食サービス業
	複合サービス事業
	その他のサービス業

第4回全国イノベーション調査 調査方法論(3)

- 調査対象母集団（続き）
  - 企業規模等：
    常用雇用者数が国内及び海外を合わせて
    10人以上の我が国に所在する民間企業
    （企業規模階級は，常用雇用者数に応じた3階級）
    - 小規模企業：常用雇用者数10人以上49人以下
    - 中規模企業：常用雇用者数50人以上249人以下
    - 大規模企業：常用雇用者数250人以上

第4回全国イノベーション調査 調査方法論(4)

- 調査対象企業(標本)の抽出
  - 層化抽出法
  - 標本抽出企業数の設定
- 調査参照期間:
  2012年度から 2014年度まで(年度:4月1日一翌年3月31日);
  各企業の会計期間に沿った回答も許容している.
- 調査実施方法
  - 調査票を郵送した
  - 回答は, 記入済みの調査票の郵送又はウェブ回答システムへの記入によりなされるようにした
  - 調査票の未送達への対応
  - 回答の督促:
    郵便1回, 電話2回(実施時点での未回答企業に対して等)

（参考）用語の説明

イノベーション実現企業	本調査では，参照期間に， プロダクト・イノベーション，プロセス・イノベーション， 組織イノベーション，又はマーケティング・イノベーションの いずれかのイノベーションを実現した企業
プロダクト・ イノベーション実現企業	本調査では，参照期間に プロダクト・イノベーションを実現した企業

イノベーション活動実施企業	本調査では， 参照期間に，プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーションを実現した企業， 参照期間末時点で新しい又は大幅に改善されたプロダクト又はプロセスを開発ないし導入するために未だ完了しておらず継続中であった何らかの活動を有していた企業，若しくは， 参照期間に新しい又は大幅に改善されたプロダクト又はプロセスを開発ないし導入するための何らかの活動を中止した経験を有した企業

第4回全国イノベーション調査調査票(1)

文部科学省 科学技術・学術政策研究所

㊙『第４回全国イノベーション調査』調査票

☆回答期限：2015 年 10 月 30 日（金）までに提出してください。
☆インターネットによる回答も可能です。
Web 回答システム (www.nistep.go.jp/jnis2015) にアクセスし、ID・パスワードをご入力のうえログインしてください。
☆本調査は「イノベーション」を実現している企業のみを対象とするものではなく、「イノベーション」に関わる活動を実施していない企業も調査対象に含まれます。
☆調査票内の「年度」は「4 月 1 日～翌年 3 月 31 日」として記入してください。これによることが困難な場合は、直近の「決算期（会計年度）」として記入してください。
☆設問の注釈は「調査票記入の手引き」に記載されています。

政府統計

貴社名、郵便番号・住所に変更がありましたら、二重線で取り消し、訂正してください。

貴社名	
郵便番号・住所	

本調査票の回答に関する担当者について記入してください。
集計結果・本調査に関連する情報の送付、回答内容に関する問い合わせをさせていただくことがあります。

氏名		部署名	
役職		電話番号	
		Eメール アドレス	

1ページ目の設問(1～9)は全ての企業が記入してください。2ページ目の設問は該当する企業のみ記入してください。

1 企業グループ※1への所属の有無及びグループ統括企業の所在地（2014 年度末現在）

- □ 1. 親会社※1(a) がある → **1-1 企業グループ全体を統括する企業の所在地**
  - □ 1. 日本
  - □ 2. 海外 → **1-2 国名：**
- □ 2. 子会社※1(b) がある
- □ 3. 企業グループに所属していない（親会社も子会社もない）

注）この先全ての設問では貴社のみの活動について（貴社以外の全てのグループ企業のことは除いて）お答えください。

2 2014 年度の売上（収入）金額（消費税込み）

十兆 兆 千億 百億 十億 億 千万 百万 百万円

注）金融業、保険業以外は、商品等の販売額又は役務の給付によって実現した売上高、営業収益、完成工事高などを記入してください。なお、有価証券、土地・建物、機械・器具などの有形固定資産など、財産を売却して得た収入は含みません。金融業、保険業の場合は経常収益を記入してください。

3 製品・サービスを販売・提供した国・地域（2012 年度～ 2014 年度の 3 年間）
該当するものを全て選んで□に ✓を付けてください。

- □ 1. 日本国内の一部地域
- □ 2. 日本全国
- □ 3. 海外 → **3-1 具体的な国・地域を選んでください。**
  （該当するものを全て選んで□に ✓を付けてください）

1. 韓国	2. 中国（台湾を除く）	3. 台湾	4. ASEAN 諸国※2	5. インド	6. 北米※3	7. EU 及び EU 関連国※4	8. その他の国・地域
□	□	□	□	□	□	□	□

4 常用雇用者（2014 年度末現在）

4-1 常用雇用者数

十万 万 千 百 十 一 人

注）常用雇用者とは期間を定めずに雇用されている人、または 1 ヶ月を超える期間を定めて雇用されている人、もしくは 2015 年 2 月と 3 月にそれぞれ 18 日以上雇用されている人を指します（正社員・正職員に加えて、契約社員・嘱託・パート・アルバイト等と呼ばれている人を含む）。

4-2 常用雇用者の学歴

(a) 大学※5・短期大学・高等専門学校卒業以上の人の割合 ：約 %
(b) 上記 (a) に占める大学院（修士課程・博士課程）修了者の割合 ：約 %
(c) 上記 (b) のうち博士課程修了者の有無：
- □ 1. いる
- □ 2. いない
- □ 3. わからない

注）以下の設問では 2012 年度から 2014 年度までの 3 年間の活動について記入してください。

5 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの導入の有無※6 (a) と (b) それぞれについて該当する□に ✓を付けてください。

(a)	新しいまたは大幅に改善した製品を市場に導入した※6	□ 1. はい	□ 2. いいえ
(b)	新しいまたは大幅に改善したサービスを市場に導入した※6	□ 1. はい	□ 2. いいえ

注）本設問の記入において判断が困難な場合は、「調査票記入の手引き」の「簡易記入用フローチャート」をご参照ください。

6 新しいまたは大幅に改善した生産工程・配送方法・それらを支援する活動※7の導入の有無 (a)(b)(c) それぞれについて該当する□に ✓を付けてください。

第4回全国イノベーション調査調査票(2)

(a)	製品・サービスのための新しいまたは大幅に改善した**生産工程**※8を導入した	□ 1. はい	□ 2. いいえ
(b)	中間投入物（原材料・部品等）・製品・サービス※9のための新しいまたは大幅に改善した**ロジスティクス・配送方法・流通方法**を導入した	□ 1. はい	□ 2. いいえ
(c)	生産工程や配送方法を支援するための新しいまたは大幅に改善した**保守システムや購買・会計・コンピュータ処理**といった活動を導入した	□ 1. はい	□ 2. いいえ

注）本設問の記入において判断が困難な場合は、「調査票記入の手引き」の「簡易記入用フローチャート」をご参照ください。

7 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの導入 [5 の (a)(b)] や生産工程・配送方法等の導入 [6 の (a)~(c)] に向けて実施した活動の有無※10
以下の (a) と (b) それぞれについて該当するものを選んで□に ✓を付けてください。

(a)	**完了前に中止・中断した活動**※10があった	□ 1. はい	□ 2. いいえ
(b)	2014 年度末現在においても**継続中だった活動**※10があった	□ 1. はい	□ 2. いいえ

8 組織及びマーケティングに関する貴社にとって新しい手法の導入の有無 それぞれについて該当する□に ✓を付けてください。

組織に関する新しい手法 注）経営陣による戦略的な意思決定に基づくものに限ります。また、M&A の実施そのものは除きます。	(a)	業務遂行の方法や手順に関する新しい**業務慣行**※11の導入	□ 1. はい	□ 2. いいえ
	(b)	権限の移譲や仕事の割り振り・編成など**職場組織**に関する新しい方法※12の導入	□ 1. はい	□ 2. いいえ
	(c)	他社や他の機関※13など**社外との関係**に関する新しい方法※14の導入	□ 1. はい	□ 2. いいえ
マーケティングに関する新しい手法 注）マーケティング手法の中で季節的・定期的・ルーチン化されている変更は除きます。	(d)	製品・サービスの外見上の**デザイン**の大幅な変更※15	□ 1. はい	□ 2. いいえ
	(e)	新しい**販売促進のための媒体・手法**※16の導入	□ 1. はい	□ 2. いいえ
	(f)	新しい**販売経路**※17の導入	□ 1. はい	□ 2. いいえ
	(g)	新しい**価格設定方法**※18の導入	□ 1. はい	□ 2. いいえ

9 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの導入 [5 の (a)(b)] や生産工程・配送方法等の導入 [6 の (a)~(c)]、組織とマーケティングに関する新しい手法の導入 [8 の (a)~(g)] を阻害した要因または実施しなかった理由
各要因の影響の重大さとして該当するものを 1 つ選んで□に ✓を付けてください（導入しようとしたものが複数あった場合は総合的に評価してください）。

阻害要因・非実施理由	1. 重大さ・大（決定的に阻害された）	2. 重大さ・中（ある程度阻害された）	3. 重大さ・小（わずかに阻害された）	4. 重大ではなかった（経験しなかった）
(a) **内部資金（貴社内または貴社が属する企業グループ内の資金）**が不足したこと	□	□	□	□
(b) **外部資金の調達（貴社外及び貴社が属する企業グループ外からの資金調達）**が困難であったこと	□	□	□	□
(c) 能力のある**従業者**が不足したこと	□	□	□	□
(d) **必要な協力相手**を見つけることが困難であったこと	□	□	□	□
(e) 政府の**助成金や補助金**の獲得が困難だったこと	□	□	□	□
(f) 新しい製品・サービスへの**需要**（売上規模）が不確実だったこと	□	□	□	□
(g) 貴社の市場における**競争**が激しすぎたこと	□	□	□	□
(h) 貴社が**過去に実現したイノベーション**※19で足りることがわかったこと	□	□	□	□
(i) 貴社の市場において**競争**がほとんどなかったこと	□	□	□	□
(j) 良い**アイデア**がなかったこと	□	□	□	□
(k) 既存顧客からの**安定的な発注**があったこと	□	□	□	□
(l) **自社の技術力やノウハウ**では限界があることがわかったこと	□	□	□	□
(m) **目先の売上・利益**を上げることに追われてしまったこと	□	□	□	□

1／2ページ

第4回全国イノベーション調査調査票(3)

1ページ目5の(a)(b)、6の(a)~(c)及び7の(a)(b)の全ての設問で「いいえ」の場合 → 以下の設問への記入は必要ありません。

5の(a)が「はい」の場合のみ記入してください。

5-1 新しいまたは大幅に改善した製品[5の(a)]を開発した組織
(該当するもの全てに ✓を付けてください)

- □ 1. 貴社のみで開発した
- □ 2. 貴社が他社や他の機関※20と共同で開発した
- □ 3. 他社や他の機関※20が開発したものを貴社が変更・改造した
- □ 4. 他社や他の機関※20が開発した

5の(b)が「はい」の場合のみ記入してください。

5-2 新しいまたは大幅に改善したサービス[5の(b)]を開発した組織
(該当するもの全てに ✓を付けてください)

- □ 1. 貴社のみで開発した
- □ 2. 貴社が他社や他の機関※20と共同で開発した
- □ 3. 他社や他の機関※20が開発したものを貴社が変更・改造した
- □ 4. 他社や他の機関※20が開発した

5の(a)(b)のいずれかが「はい」の場合のみ記入してください。

5-3 2012年度～2014年度に貴社が導入した新しいまたは大幅に改善した製品・サービス[5の(a)(b)]の新規性と売上(収入)金額
5で「はい」とお答えになった製品・サービスの中で次の(a)(b)に該当するものがあれば□に ✓を付け、2014年度の総売上(収入)金額に占める割合をそれぞれ記入してください。

	該当あり	売上(収入)金額の割合※23
(a) 市場にとって新しい製品・サービス※21	□ →	□□□ %
(b) 貴社にとってのみ新しい製品・サービス※22 (市場では新しくないもの)	□ →	□□□ %
(c) 上記(a)と(b)以外のその他の製品・サービス全て (変更のなかったもの、僅かに変更されたもの、他社から購入して転売したもの)		□□□ %
2014年度の総売上(収入)金額※24		1 0 0 %

5-4 世界または日本で初めての製品・サービスの導入の有無

- (a) 世界で初めての製品・サービス □1. あり □2. なし
- (b) 世界初ではないが、日本では初めての製品・サービス □1. あり □2. なし

5-5 新しいまたは大幅に改善した製品・サービスの導入[5の(a)(b)]による成果 (導入したものが複数あった場合は総合的に評価してください)

	1. 目標を上回った	2. 概ね目標通り	3. 目標を下回った	4. 成果がなかった	5. 成果は未検証	6. 目的としなかった
(a) 市場シェアの維持・拡大	□	□	□	□	□	□
(b) 新しい市場の開拓	□	□	□	□	□	□
(c) 高付加価値化による顧客単価・製品単価の維持・上昇	□	□	□	□	□	□

6の(a)～(c)のいずれかが「はい」の場合のみ記入してください。

6-1 貴社が導入した新しいまたは大幅に改善した生産工程・配送方法等[6の(a)~(c)]を開発した組織
(該当するものを全て選んで□に ✓を付けてください)

- □ 1. 貴社のみで開発した
- □ 2. 貴社が他社や他の機関※20と共同で開発した
- □ 3. 他社や他の機関※20が開発したものを貴社が変更・改造した
- □ 4. 他社や他の機関※20が開発した

6-2 市場にとって新しい(貴社の市場においてどの競合他社も実現していない)生産工程・配送方法等の導入の有無

- □ 1. あり
- □ 2. なし
- □ 3. わからない

6-3 新しいまたは大幅に改善した生産工程・配送方法等の導入[6の(a)~(c)]による成果 (導入したものが複数あった場合は総合的に評価してください)

	1. 目標を上回った	2. 概ね目標通り	3. 目標を下回った	4. 成果がなかった	5. 成果は未検証	6. 目的としなかった
(a)(生産・配送・サービスの提供にかかる)コストの削減	□	□	□	□	□	□

第4回全国イノベーション調査調査票(4)

(b) 需要変動への対応能力・柔軟性強化	□	□	□	□	□	□
(c) 環境負荷の低減	□	□	□	□	□	□

5 の (a)(b)、6 の (a)~(c) または 7 の (a)(b) のいずれかが「はい」の場合のみ記入してください。

7-1 貴社内での研究開発の実施状況[25]

- □ 1. 継続的に実施した（常勤の研究開発スタッフがいる）
- □ 2. 一時的に実施した（必要に応じて実施）
- □ 3. 実施せず

→ **7-1b** 2014 年度の**社内研究開発費**[26]　千億 百億 十億 億 千万 百万　百万円

7-2 社外への研究開発費の支出の状況[27]

- □ 1. あり → **7-2b** 2014 年度の**社外支出研究費**[27]　千億 百億 十億 億 千万 百万　百万円
- □ 2. なし

7-3 製品・サービス [5 の (a)~(b)] と生産工程・配送方法等 [6 の (a)~(c)] の開発・導入のために実施した活動
該当するものを全て選んで□に ✓を付けてください（該当するものがない場合は「上記の中で実施したものはない」に ✓を付けてください）。

- □ (a) 先進的な**機械・設備**[28]**・ソフトウェア**[29]の取得
- □ (b) 先進的な **IT サービス**[30]の新たな利用
- □ (c) **社外からの知識・技術**の取得[31]
- □ (d) 従業者に対する社内または社外での**教育訓練**[32]
- □ (e) **マーケティング活動**（新しいまたは大幅に改善された製品・サービスを市場に導入するための市場調査、市場テスト、新製品発売・新サービス開始の広告・宣伝など）
- □ (f) **デザイン活動**（製品・サービスの形状・外見・使い勝手を変更するための貴社内または外注で実施する活動）
- □ (g) **公的な財政支援**の受給[33]
- □ (h) 上記の中で実施したものはない

→ **7-3(c)-1 具体的な取得源**（該当するもの全ての□に ✓を付けてください）
- □ 1. 貴社が属するグループ内の他社
- □ 2. 貴社が属するグループ外の他社
- □ 3. 大学、他の高等教育機関
- □ 4. 政府、公的研究機関

→ **7-3(g)-1 支援元**（該当するもの全ての□に ✓を付けてください）
- □ 1. 地方公共団体等[34]
- □ 2. 中央政府等[35]

→ **7-3(g)-2 主な支援機関の具体的な名称等**

7-4 新しいまたは大幅に改善された製品・サービス [5 の (a)(b)] 及び生産工程・配送方法等 [6 の (a)~(c)] の開発・導入のための協力相手等

(7-4-1) 協力相手[36]**の有無**　□ 1. あり　□ 2. なし

協力相手が「あり」の場合のみ以下を記入してください。

(7-4-2) 協力相手のタイプ 協力相手として該当するものを全て選んで□に ✓を付けてください。			(7-4-3) 協力相手の所在国・地域 (7-4-2) で ✓を付けた協力相手のタイプのみ、該当する所在国・地域を全て選んで□に ✓を付けてください。 1. 日本	2. 韓国	3. 中国（台湾を除く）	4. 台湾	5.ASEAN 諸国[37]	6. インド	7. 北米[38]	8.EU 及び EU 関連[39]	9. その他の国・地域
(a) 貴社が属する企業グループ内の他社	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(b) 設備・原材料・部品・ソフトウェアのサプライヤー	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(c) クライアント、顧客	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(d) 競合他社、同業他社	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(e) コンサルタント、営利試験所、民間研究開発機関	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(f) 大学、他の高等教育機関	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(g) 政府、公的研究機関	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□
(h) 上記以外（具体的には：　　）	□	→	□	□	□	□	□	□	□	□	□

以上で終了です。最後まで記入いただき、ありがとうございました。

2／2ページ

調査実施・回答状況

	経済活動	単位	計	企業規模別		
				小規模	中規模	大規模
母集団	全体	（社）	380,224	300,998	64,879	14,347
	うち製造業	（社）	100,454	75,428	20,701	4,325
	うちサービス業	（社）	219,442	170,757	39,394	9,291
標本の大きさ	全体	（社）	24,825	15,715	6,211	2,899
	うち製造業	（社）	10,337	7,530	2,231	576
	うちサービス業	（社）	11,918	6,853	3,148	1,917
回答率	全体	(%)	50	53	50	40
	うち製造業	(%)	50	51	49	40
	うちサービス業	(%)	50	54	49	38

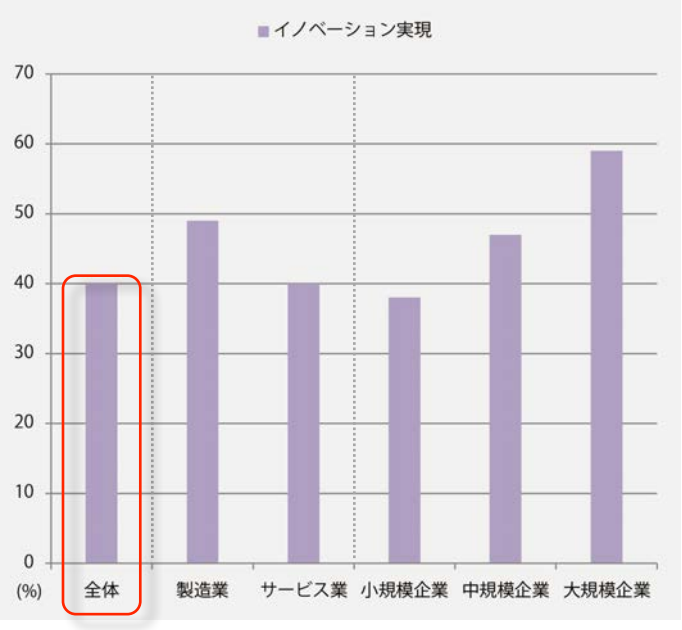
参考：第3回全国イノベーション調査における全体の回答率は35%であった.

出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表1.

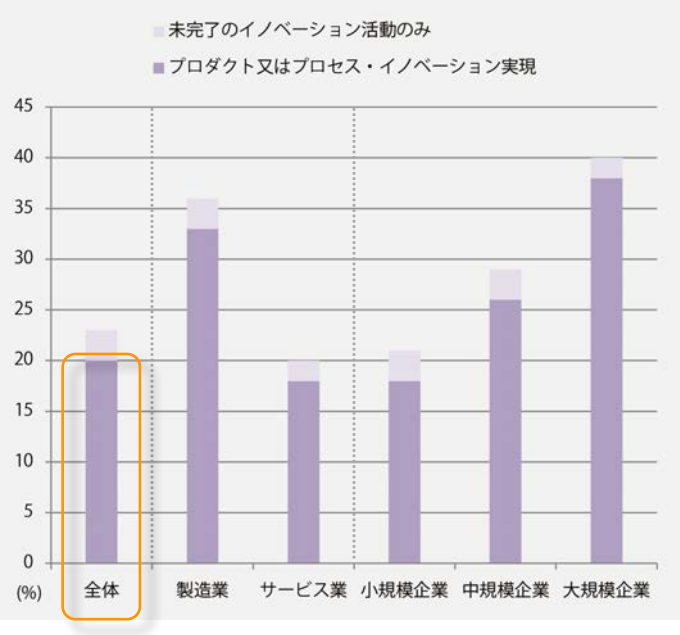
イノベーション実現企業

- 註:「企業」を単位とする際,「全体」等は企業数が多い規模の小さな企業の状況がより反映されて表示される.
- 母集団のうち, **40%**(152,939社)の企業が, プロダクト・イノベーション, プロセス・イノベーション, 組織イノベーション, 又はマーケティング・イノベーションの**いずれかのイノベーション**を**実現**した.
- 母集団のうち, **20%**(77,830社)の企業が, **プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーション**を**実現**した.

イノベーション実現企業の割合(対全企業):
製造業及びサービス業, 企業規模階級別



イノベーション活動実施企業の割合(対全企業):
製造業及びサービス業, 企業規模階級別



出所:『第4回全国イノベーション調査統計報告』, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. 表2.

イノベーション実現企業ー第3回調査結果との比較

- プロセス・イノベーション実現企業の割合がわずかに増加している.
- プロダクト・イノベーション実現企業の割合は，14%から12%へ減少している。特に，中規模企業では19%から16%へ減少している．一方，大規模企業は小・中規模企業とは異なり，25%から27%へ増加した.

イノベーション実現企業の割合（対全企業）：製造業及びサービス業，企業規模階級別（単位: %）

	プロダクト・イノベーション実現		プロセス・イノベーション実現		マーケティング・イノベーション実現		組織イノベーション実現	
	第4回	（参考）第3回	第4回	（参考）第3回	第4回	（参考）第3回	第4回	（参考）第3回
全体	12	14	15	12	24	22	22	24
うち小規模企業	11	12	14	10	22	20	21	23
中規模企業	16	19	20	17	29	29	23	25
大規模企業	27	25	28	25	42	43	31	32
製造業	19	20	25	20	29	29	23	23
サービス業*1	11	13	13	12	24	28	24	23

註*1：この表章において，サービス業とする経済活動（企業産業分類）の範囲が，第4回調査と第3回調査とでは一部が異なる.

出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所，『第3回全国イノベーション調査報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所.

（参考）OECDイノベーション指標群(1)

OECD INNOVATION INDICATORS				
	June 2015	Available breakdown		
	Contents	firm size	econ. sector	R&D status
	Types of innovation			
1	Innovative firms (product/process or ongoing/abandoned or organisational/marketing), as a percentage of total firms	x	x	x
2	Innovative firms (product/process or organisational/marketing), as a percentage of total firms	x	x	x
3	Product and/or process innovative firms (regardless of organisational or marketing innovation), as a percentage of total firms	x	x	
4	Product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation), as a percentage of total firms	x	x	x
5	Product innovative firms (regardless of any other type of innovation), as a percentage of total firms	x	x	x
6	Process innovative firms (regardless of any other type of innovation), as a percentage of total firms	x	x	x
7	Organisation innovative firms (regardless of any other type of innovation), as a percentage of total firms	x	x	
8	Marketing innovative firms (regardless of any other type of innovation), as a percentage of total firms	x	x	
9	Product and/or process innovative firms only, as a percentage of total firms	x	x	
10	Organisation and/or marketing innovative firms only, as a percentage of total firms	x	x	
11	Product and/or Process AND Marketing and/or Organisational innovations only, as a percentage of total firms	x	x	
12	Product innovative firms innovating in goods, as a percentage of product innovating firms	x	x	
13	Product innovative firms innovating in services, as a percentage of product innovating firms	x	x	
14	Externally developed goods innovation, as a percentage of firms innovating in goods	x	x	
15	Externally developed services innovation, as a percenatage of firms innovating services	x	x	
16	Product innovative firms with innovations that were new to the firm's market, as a percenatge of total firms	x	x	x
17	R&D active product and/or process innovative firms, including ongoing or abandoned innovation activities, as a percentage of product and/or process (including ongoing or abandoned) innovative firms	x	x	
	Public financial support for innovation activities			
18	Firms receiving public support for innovation, , as a percentage of product and/or process (including ongoing or abandoned) innovative firms	x	x	x

［次ページに続く］

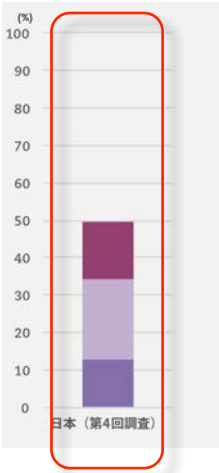
Source: OECD, OECD Innovation Indicators in Excel, 2015, http://www.oecd.org/sti/inno/innovation%20indicators%202015.xls.（2016年11月29日アクセス）［次ページも同じ］

（参考）OECDイノベーション指標群(2)

	Innovation co-operation partners			
19	Firms co-operating on innovation activities, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).	x	x	x
20	Firms co-operating on innovation activities with suppliers, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).	x	x	
21	Firms co-operating on innovation activities with clients (private and/or public sector), as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).	x	x	
22	Firms co-operating on innovation activities with higher education or government institutions, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing	x	x	
23	Firms engaged in national collaboration only, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).	x	x	
24	Firms engaged in international collaboration, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).	x	x	
	Information sources for innovation			
25	Firms citing market sources as highly important for innovation	x	x	
26	Firms citing institutional sources as highly important for innovation	x	x	
	Innovation and intellectual property protection			
27	Firms that applied for patents, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).			x
28	Firms that registered a design, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).			x
29	Firms that registered a trademark, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).			x
30	Firms that claimed copyrights, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).			x
31	Firms using trade secrets, as a percentage of product and/or process innovative firms, including abandoned or ongoing innovation activities (regardless of organisational or marketing innovation).			x
	Innovation and participation in public and international markets			
32	Firms with public procurement contracts, as a percentage of total firms	x	x	x
33	Innovative firms with public procurement contracts, as a percentage of total innovative firms	x	x	
34	Innovative firms with public procurement contracts, as a percentage of total firms	x	x	
35	Non innovative firms with public procurement contracts, as a percentage of total non innovative firms	x	x	
36	Innovative firms with public procurement contracts, as a percentage of total firms with public procurement contracts	x	x	
37	Firms operating in international markets, as a percentage of total firms	x	x	x
38	Innovative firms operating in international markets, as a percentage of total innovative firms	x	x	
39	Innovative firms operating in international markets, as a percentage of total firms	x	x	
40	Non innovative firms operating in international markets, as a percentage of non innovative firms	x	x	
41	Innovative firms oparating in international markets, as a percentage of total firms in international markets	x	x	

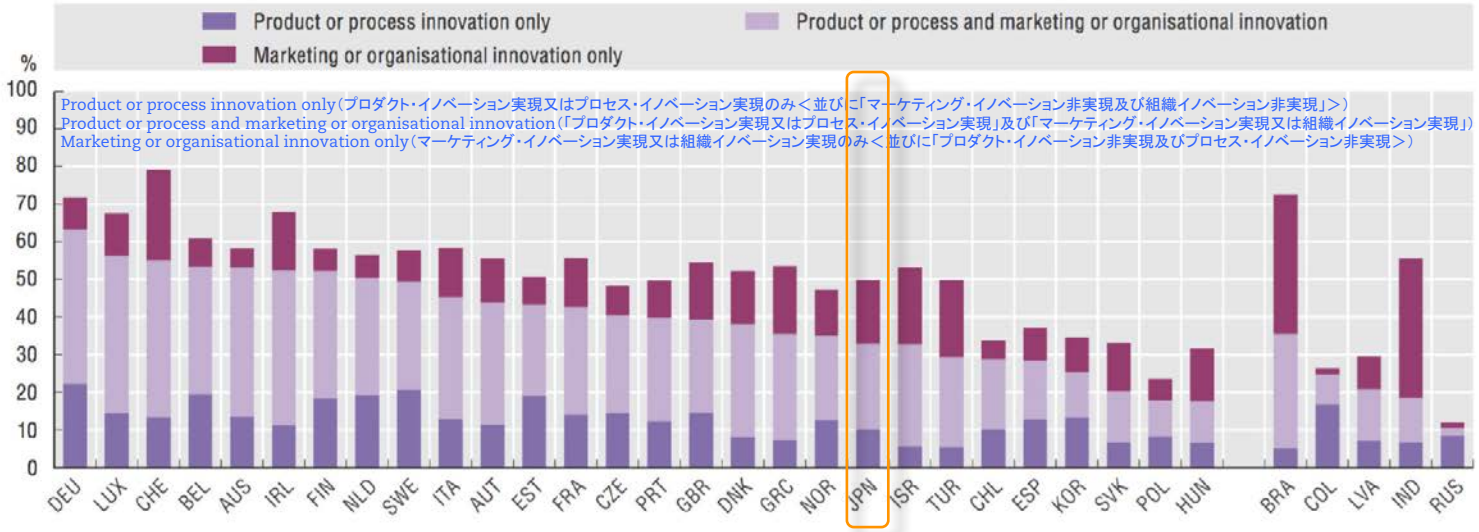
（参考）イノベーション実現企業，製造業ー国際比較

FY2012–FY2014



Innovation in the manufacturing sector, 2010-12

As a percentage of all manufacturing firms within the scope of national innovation surveys



Note: International comparability may be limited due to differences in innovation survey methodologies and country-specific response patterns. European countries follow harmonised survey guidelines with the Community Innovation Survey.

Source: OECD based on Eurostat, Community Innovation Survey (CIS-2012) and national data sources, June 2015. See chapter notes.

StatLink http://dx.doi.org/10.1787/888933274202

註：OECDの作成による右側の図に示されている我が国のデータは，第3回調査の結果に基づくものであり，第4回調査の結果に基づくものではない．なお，今後，同様の表示がなされる際には，第4回調査の結果に基づくものとなろう．

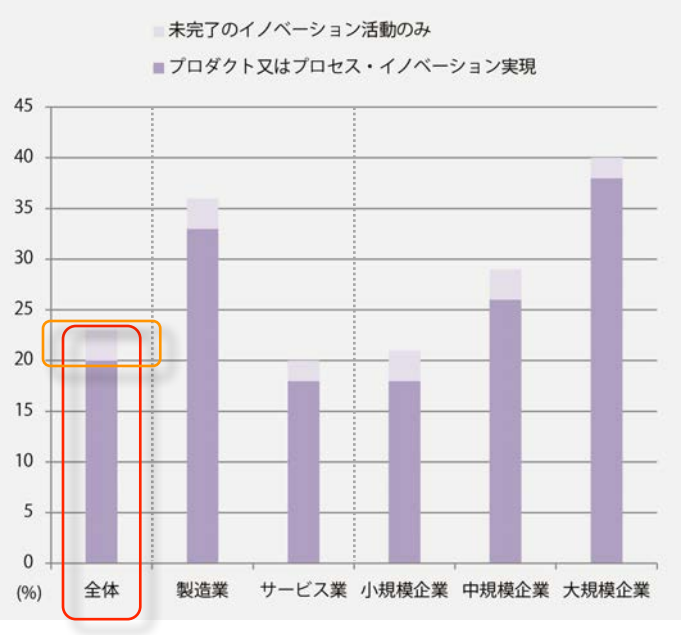
出所：第4回全国イノベーション調査，文部科学省科学技術・学術政策研究所．

Source: OECD (2015), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015: Innovation for growth and society*, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2015-en.

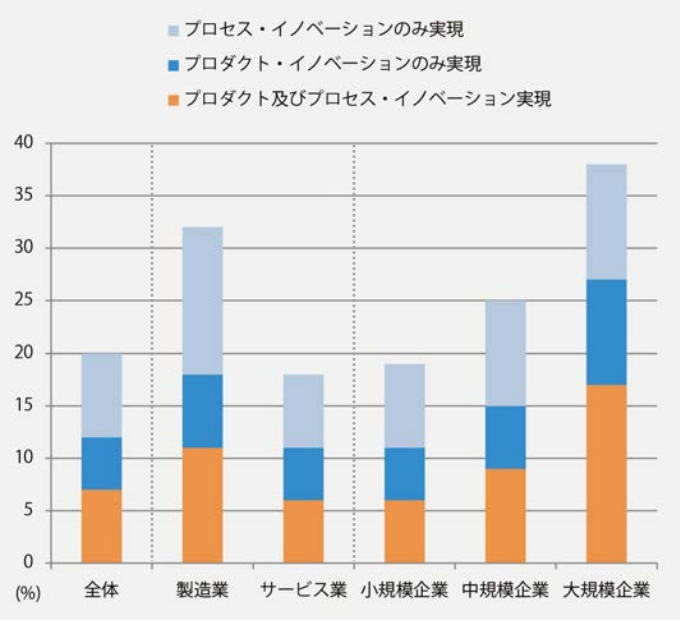
イノベーション活動実施企業，プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーション実現企業

- 23%の企業は，プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーションに係る**イノベーション活動を実施**していた；イノベーション活動を実施したが，プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーションのいずれも実現せず，**未完了**に終わった活動のみを有する企業の割合は，全体の3%に過ぎない．
- プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーションの実現は，イノベーション活動を実施するかどうかの選択に強く依存したといえる．

イノベーション活動実施企業の割合（対全企業）：製造業及びサービス業，企業規模階級別（再掲）



プロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーション実現企業の割合（対全企業）：製造業及びサービス業，企業規模階級別



出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表13，表2．

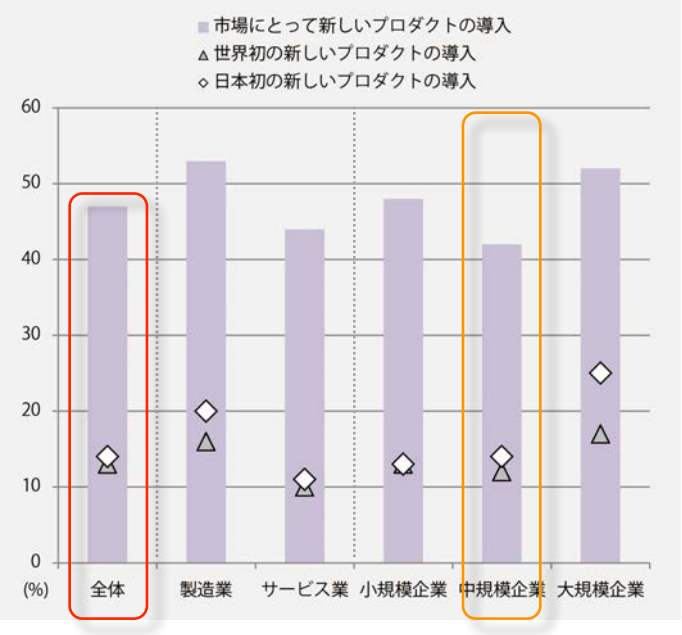
市場にとって新しいプロダクトを導入したプロダクト・イノベーション実現企業；公的財政支援の受給(1)

- **新規性の高いプロダクトへの取り組み**
- **プロダクト又はプロセスの開発又は導入に係る公的財政支援**
  （税額控除，助成金・補助金等；ただし，公的部門から受託した委託研究費は除く）

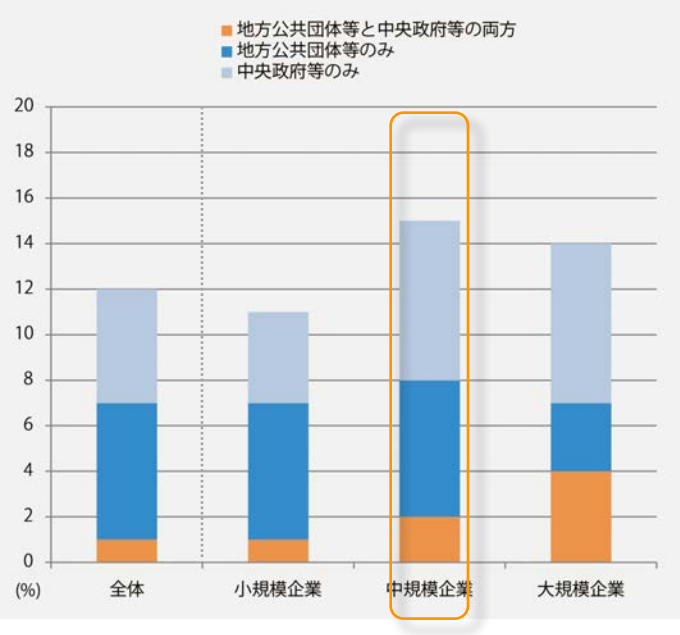
市場にとって新しいプロダクトを導入したプロダクト・イノベーション実現企業；公的財政支援の受給(2)

- プロダクト・イノベーション実現企業のうち47%の企業が，**市場にとって新しいプロダクトを導入**していた．その導入割合は，中規模企業よりもむしろ小規模企業の方が高い．
- プロダクト・イノベーション実現中規模企業は，小規模企業や大規模企業よりも，より多くの割合の企業が中央政府や地方公共団体等から**公的財政支援を受給**していたが，小規模企業よりも新規性の高いプロダクトを市場へ導入しなかった．
- プロダクト・イノベーション実現中規模企業については，市場にとって新しいプロダクトの導入という観点からは，公的財政支援の効果は市場へ波及していなかった可能性がある．

市場にとって新しいプロダクト・イノベーション実現企業の割合(対プロダクト・イノベーション実現企業)：製造業及びサービス業，企業規模階級別



公的財政支援の受給元
（対イノベーション活動実施企業）：企業規模階級別

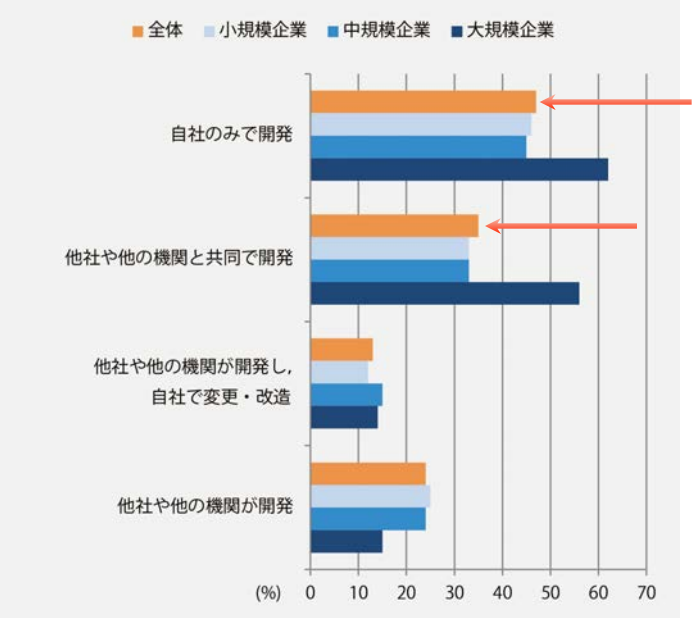


出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表8，表17．

プロダクト・イノベーションの開発者

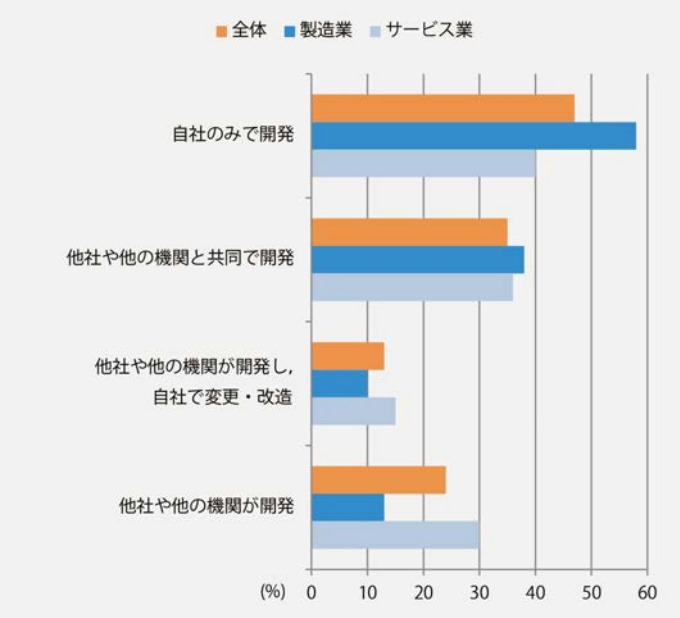
- 「オープン・イノベーション」の進展
- プロダクト・イノベーション実現企業の47%において，**自社のみで開発**されており，**他社や他の機関と共同で開発した企業の割合**も35%に及ぶ．**他社や他の機関による開発**に基づく企業の割合も少なくない．

プロダクト・イノベーションの開発者の内訳
（対プロダクト・イノベーション実現企業）：企業規模階級別



註：重複回答可能．

プロダクト・イノベーションの開発者の内訳
（対プロダクト・イノベーション実現企業）：製造業及びサービス業



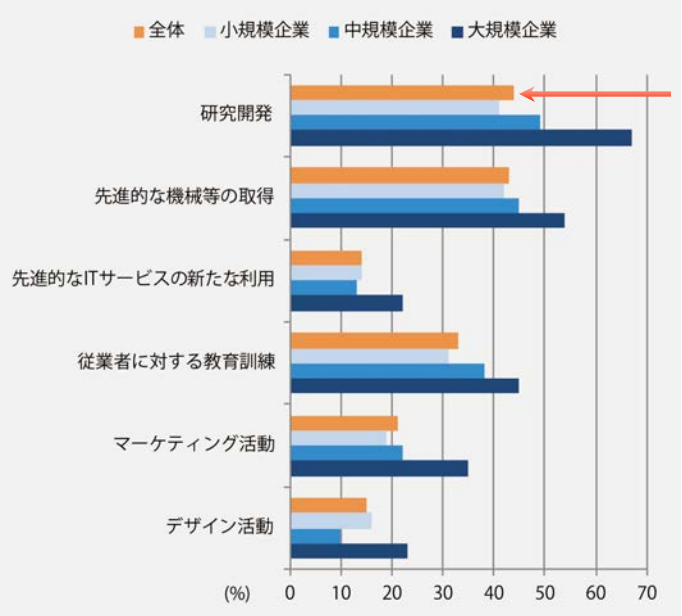
註：重複回答可能．

出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表4．

イノベーション活動の内容；
イノベーションに係る研究開発(1)

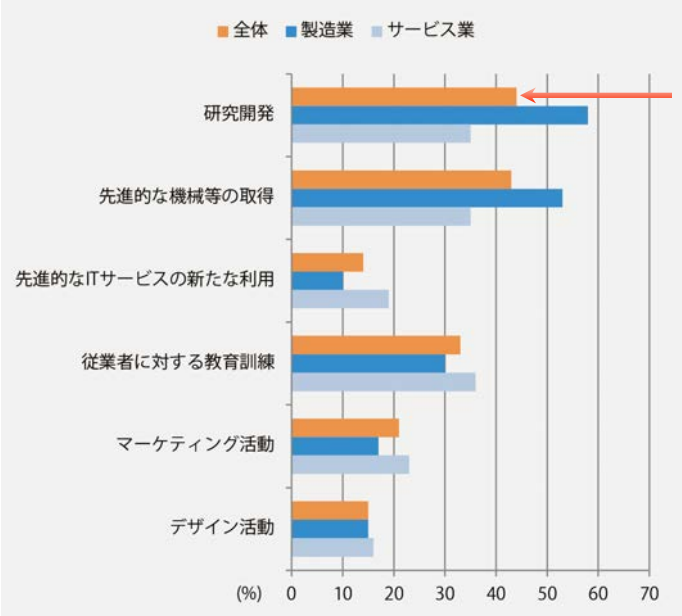
- イノベーション活動実施企業の44%が，**継続的又は一時的に社内研究開発**を，若しくは**社外研究開発**を実施していた．
- イノベーション活動は研究開発だけに留まらない．

イノベーション活動の内容と実施企業の割合
（対イノベーション活動実施企業）：企業規模階級別



註：重複回答可能．

イノベーション活動の内容と実施企業の割合
（対イノベーション活動実施企業）：製造業及びサービス業



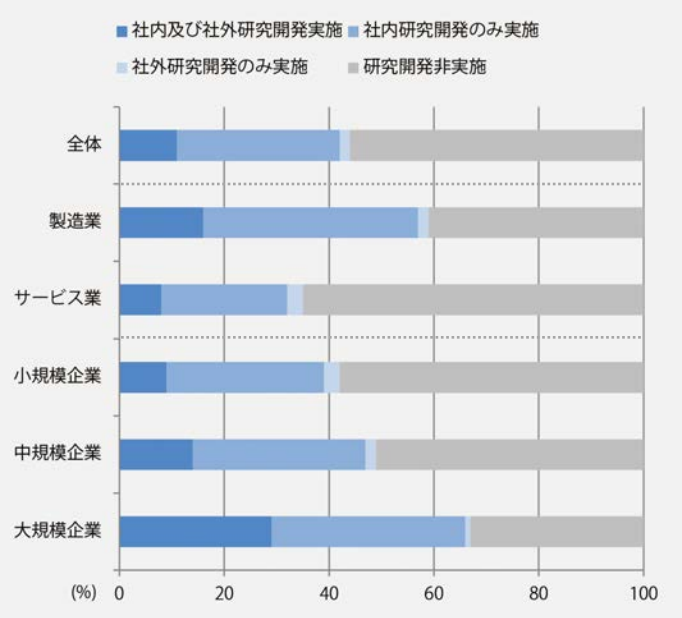
註：重複回答可能．

出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表14．

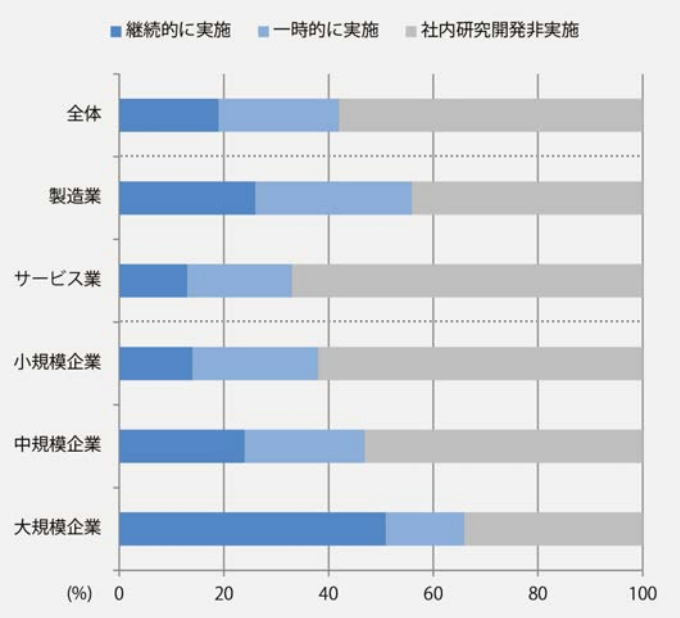
イノベーション活動の内容；
イノベーションに係る研究開発(2)

- **社内研究開発**については，イノベーション活動実施企業の19%が**継続的**に（常勤の研究開発スタッフを伴って），23%が**一時的**に（必要に応じて）実施していた；企業規模が大きいほど，また製造業ではサービス業より，多くの割合の企業において社外研究開発も行われている．
- **社内研究開発**は，継続的だけではなく一時的に実施している企業の割合も多い；
  社外研究開発は，規模が大きいほど実施している企業の割合が多い．

研究開発の実施割合（対イノベーション活動実施企業）：
製造業及びサービス業，企業規模階級別



社内研究開発の実施頻度（対イノベーション活動実施企業）：
製造業及びサービス業，企業規模階級別

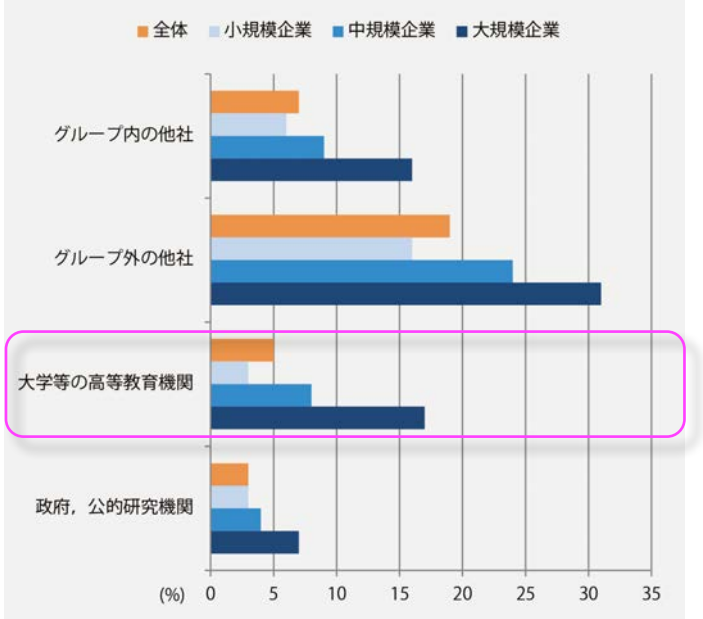


出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表15．

社外からの知識・技術の取得；イノベーションのための協力相手

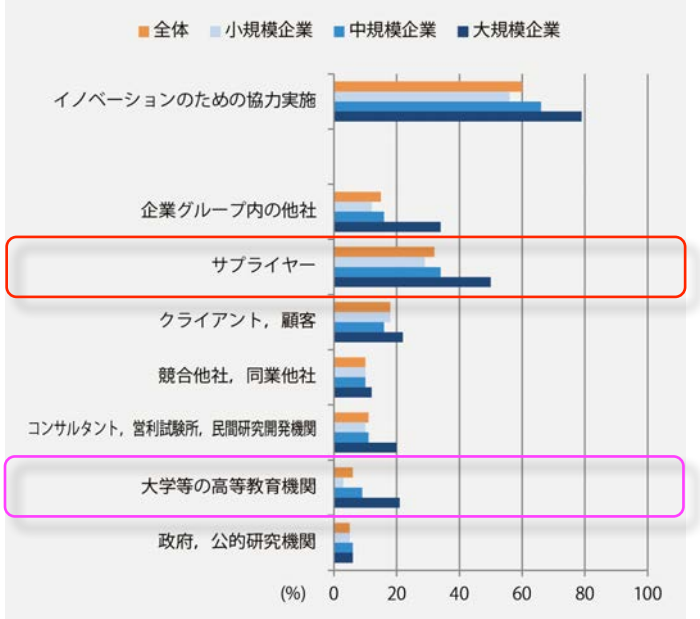
- 新しい製品・サービス及び生産工程・配送方法等の開発・導入のための最大の協力相手はサプライヤーである.
- 公共的知識源の重要性；大規模企業（イノベーション活動実施企業の17%）（うち，とくに製造業（同26%））では，**大学等の高等教育機関**は**社外からの知識・技術の取得源**の一つとして活用された大規模企業（イノベーション活動実施企業の21%）では，クライアント・顧客やコンサルタント等と同様に，大学等の高等教育機関は主要な**イノベーションのための協力相手**の一つとして活用された.

社外からの知識・技術の取得源
（対イノベーション活動実施企業）：企業規模階級別



註：重複回答可能.

イノベーションのための協力相手と協力割合
（対イノベーション活動実施企業）：企業規模階級別



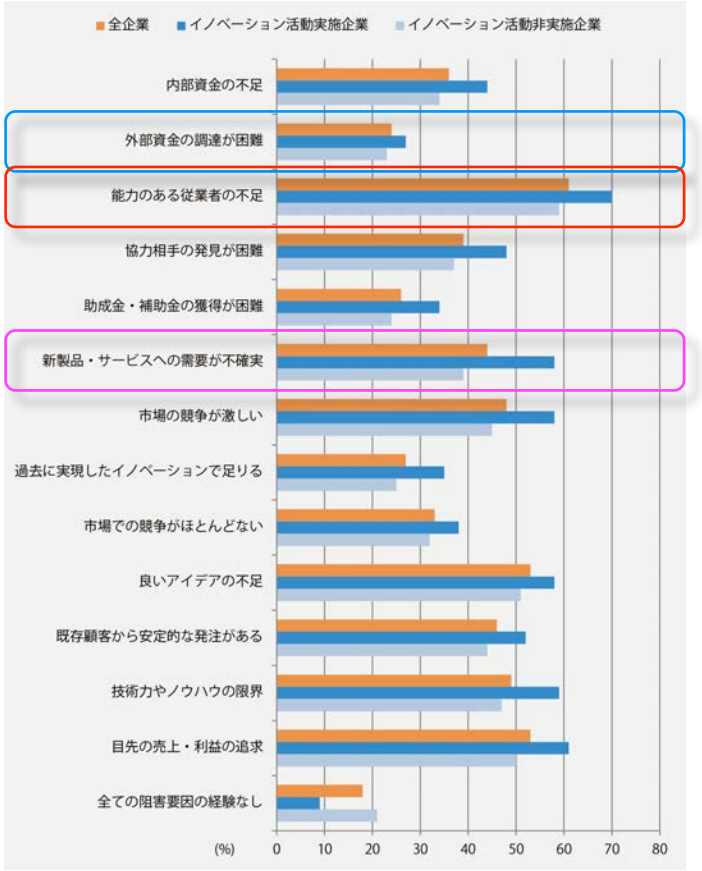
註：重複回答可能.

出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表16，表18.

イノベーションの阻害要因及び イノベーション活動非実施の理由

- **能力のある従業者の不足**は，イノベーションの阻害要因又はイノベーション活動非実施の理由とする企業の割合がもっとも多くかった．
- イノベーション活動実施企業においては，とくに，**新製品・サービスへの需要**が不確実であることが阻害要因であるということが窺える．
- 他方，**外部資金の調達**が困難であることは，イノベーション活動実施企業でもイノベーション活動非実施企業でもその割合にさほど違いが見られなかった．

阻害要因を経験した企業の割合：
イノベーション活動実施企業及びイノベーション活動非実施企業



註：重複回答可能（ただし，「全ての阻害要因の経験なし」は含まない）．

出所：『第4回全国イノベーション調査統計報告』，文部科学省科学技術・学術政策研究所．表23，表24，表25．

まとめ：イノベーション・システムの特徴に係る主要な所見と政策への示唆(1)

- 母集団のうちの20%の企業がプロダクト・イノベーション又はプロセス・イノベーションを実現しており，その**実現**は，これに向けた活動を実施するかどうかの企業による**選択**にかなり依存している．
- **中規模企業**は，他の規模の企業群と比較して相対的に，プロダクト・イノベーション実現企業の割合の減少や市場にとって新しいプロダクト・イノベーション実現企業の割合の少なさが窺われ，市場にとって新しいプロダクトの導入という観点からは，公的財政支援の効果は市場へ波及していなかった可能性がある．

まとめ：イノベーション・システムの特徴に係る主要な所見と政策への示唆(2)

- 「オープン・イノベーション」という点で，とくに大規模企業において，他社や他の機関と共同でプロダクトを開発するイノベーション活動実施企業の割合も多く，社外研究開発を実施している当該企業の割合も多い．また，大学等の高等教育機関は社外からの知識・技術の取得源としている当該企業の割合もグループ内の他社と同程度である．