「全国イノベーション調査 2022年調査統計報告」からの主な所見：COVID-19対応と環境便益創出のイノベーション実現状況に焦点を置いて

文部科学省科学技術・学術政策研究所(NISTEP)
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」2024年調査：紹介とお願い**
  - 現在実施中である調査の概要等
- **「全国イノベーション調査」2022年調査：概要等**
- **国際比較から見える我が国の概況等と国際比較における数値の読み取り方**
  - 我が国についてのデータとしての「全国イノベーション調査」の利用
- **我が国におけるイノベーション実現企業率等の推移**
- **COVID-19対応イノベーション実現の状況**
  - 我が国における企業規模別，経済活動別の状況
- **環境便益創出イノベーション実現の状況**
  - 国際比較
  - 我が国における企業規模別，経済活動別の状況
- **まとめ**

「全国イノベーション調査」2024年調査

- **現在，実施中**
  - 調査客体となられている企業におかれましては，回答への御協力を何卒よろしくお願いいたします。

「全国イノベーション調査」：目的，実施根拠等（1/2）

- **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する。**
  - 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。
  - 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。

- **調査実施の根拠**
  - **全国イノベーション調査**は，**統計法**（平成19年法律第53号）**に基づく**「一般統計調査」として実施する。
    なお，この調査は，「一般統計調査」のうちで「**特定一般統計調査**」として指定されている。

「全国イノベーション調査」：目的，実施根拠等 (2/2)

- **国際比較可能性を確保した国際的に共通するイノベーション指標に関するデータの編纂・提供**
  - 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にすることから，国際比較可能性の確保にも留意して統計調査を実施する必要がある。
  - *Oslo Manual* を踏まえ，EU加盟国等で実施されるCIS（共同体イノベーション調査）も参照して実施する。

「全国イノベーション調査」2024年調査に係る政策上の背景

■ 科学技術・イノベーション基本法，科学技術・イノベーション基本計画

- 従前の「科学技術の振興」から拡大されて，研究開発の成果の実用化によるイノベーションの創出の振興を含めた「科学技術・イノベーション創出の振興」が図られている。
- 企業等の民間事業者に対しても，国の振興方針に則り，事業活動に関し，大学等と積極的に連携し，研究開発及びその成果の実用化によるイノベーションの創出に努めるものとすることとされる。
- 客観的証拠に基づく政策の企画立案，評価，政策への反映等を推進し，政策効果を評価・分析するためのデータ及び情報の体系的整備，並びに指標及びツールの開発においても客観的に基づくことが重視されている。

■ 国際比較可能性の確保

- 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統計調査を実施する必要がある。

■ ディジタリゼーションの状況の把握

- ディジタル・トランスフォーメーションが進展する中で，企業における最近のディジタリゼーションの利用の状況を捉え，イノベーション実現やイノベーション活動実行との関連について把握する必要がある。

■ グリーン・トランジションに対応したイノベーション実現の状況の把握

- 同様に，OECD加盟国として，企業におけるグリーン・トランジションに対応するイノベーション実現の状況について把握する必要がある。

イノベーション測定：指針，統計，指標，分析

測定のための
ガイドライン

各国における
統計調査

国際比較可能な
指標データ

国際比較
分析報告書

文部科学省科学技術・学術政策研究所(2023)「全国イノベーション調査 2022 年調査統計報告」, *NISTEP REPORT*, No.200, 文部科学省科学技術・学術政策研究所. https://doi.org/10.15108/nr200

「全国イノベーション調査」2024年調査：調査事項

1	**企業グループの有無**
2	**従業者数等：** 従業者数；正社員・正職員の割合；高等教育を受けた者の割合；大学院修了者の割合；博士号保持者の割合
3	**製品・サービスの売上高**
4	**創業年**
5	**市場の状況：** 製品・サービスを販売又は提供した国・地域；競合他社の数；競争に影響を与えた要因
6	**戦略と知識流動：** 経営成果を得るために採用した戦略；知的財産権に関する活動；利用したディジタリゼーションの状況
7	**新しい又は改善した製品又はサービス：** 市場に導入した新しい又は改善した製品又はサービスの有無；開発した組織；新規性と売上高；世界又は日本で初めての新しいプロダクト
8	**新しい又は改善したビジネス・プロセス：** 自社内に導入した新しい又は改善したビジネス・プロセスの有無；開発した組織
9	**環境上の便益のある新しい又は改善したプロダクトまたはビジネス・プロセス**
10	**「プロダクト・イノベーション」又は「ビジネス・プロセス・イノベーション」の実現に向けて実行した活動（イノベーション活動）：** 実行したイノベーション活動の内容；研究開発に係る支出額；「プロダクト・イノベーション」又は「ビジネス・プロセス・イノベーション」の実現につながらなかったイノベーション活動の有無；イノベーション活動を実際（イノベーション活動を全く実行しなかったことを含む。）よりも多くは実行しなかったことの理由；イノベーション活動のために受給した公的財政支援の有無；他社や他の組織との協力の有無；協力相手の種類と所在国・地域

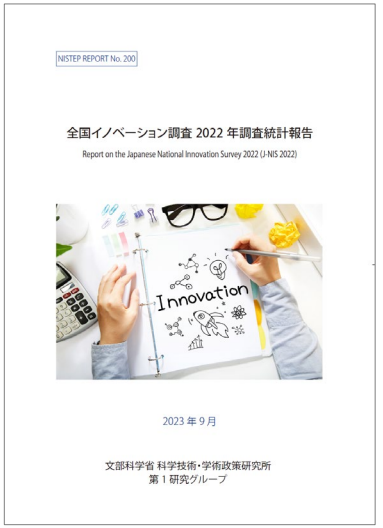
「全国イノベーション調査」2024年調査：調査方法論

2024年調査（第8回）		
調査実施時期		2024年10月–11月
参照期間		2021年–2023年
属性的範囲	**統計単位**	企業（企業グループではない。） （母集団の名簿は「事業所母集団データベース」が提供する情報に基づく。）
	経済活動	農林水産業，鉱業，建設業，製造業，電気・ガス・熱供給・水道業，サービス業（一部を除く）
地理的範囲		日本全国に所在する企業
対象企業規模		従業者数10人以上
対象母集団企業数		約442,000社
標本抽出法	**層化抽出法－非復元単純無作為抽出**： 経済活動（96分類）×企業規模階級（5階級<うち上位2階級は悉皆>）	
	最大標本誤差の設定	
標本企業数		約32,000社
準拠する*Oslo Manual*		*Oslo Manual 2018*（第4版）

「全国イノベーション調査」2022年調査　概要

統計法に基づく「一般統計調査」（2年周期）：

- 対象母集団：従業者数10人以上の**企業**（ほぼ全ての産業）
  （約45万社）
- 標本（調査客体数）：31,971社（一部悉皆）
- 有効回答数：13,181社（有効回答率：41%）
- 参照期間：2019年から2021年までの3年間



調査の特徴：

- イノベーションの定義は，
  国際標準『オスロ・マニュアル2018』に準拠する。
- 調査結果はOECDにも提供しており，
  各国との国際比較が可能である。

調査結果の公表：

- 2023年9月19日（火）
- DOI: https://doi.org/10.15108/nr200
- https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?tclass=000001209160&cycle=0

全国イノベーション調査2022 年調査における主要概念：
OECD and Eurostat国際標準『オスロ・マニュアル2018』による定義

プロダクト・イノベーション：
市場に導入した新しい又は改善したプロダクト（製品又はサービス）＊

ビジネス・プロセス・イノベーション：
自社内に導入した新しい又は改善したビジネス・プロセス＊
（生産，流通，マーケティング，組織等に関する方法）

イノベーション：
プロダクト・イノベーション又はビジネス・プロセス・イノベーション

イノベーション活動：
プロダクト・イノベーションやビジネス・プロセス・イノベーションの実現に向けて実行した活動（研究開発活動など）

＊ 自社にとって新しいものであれば，他社が導入済みのものであってもよい。

この統計調査で用いられている定義及び正確な表現については，調査票，調査統計報告書等をご参照ください。

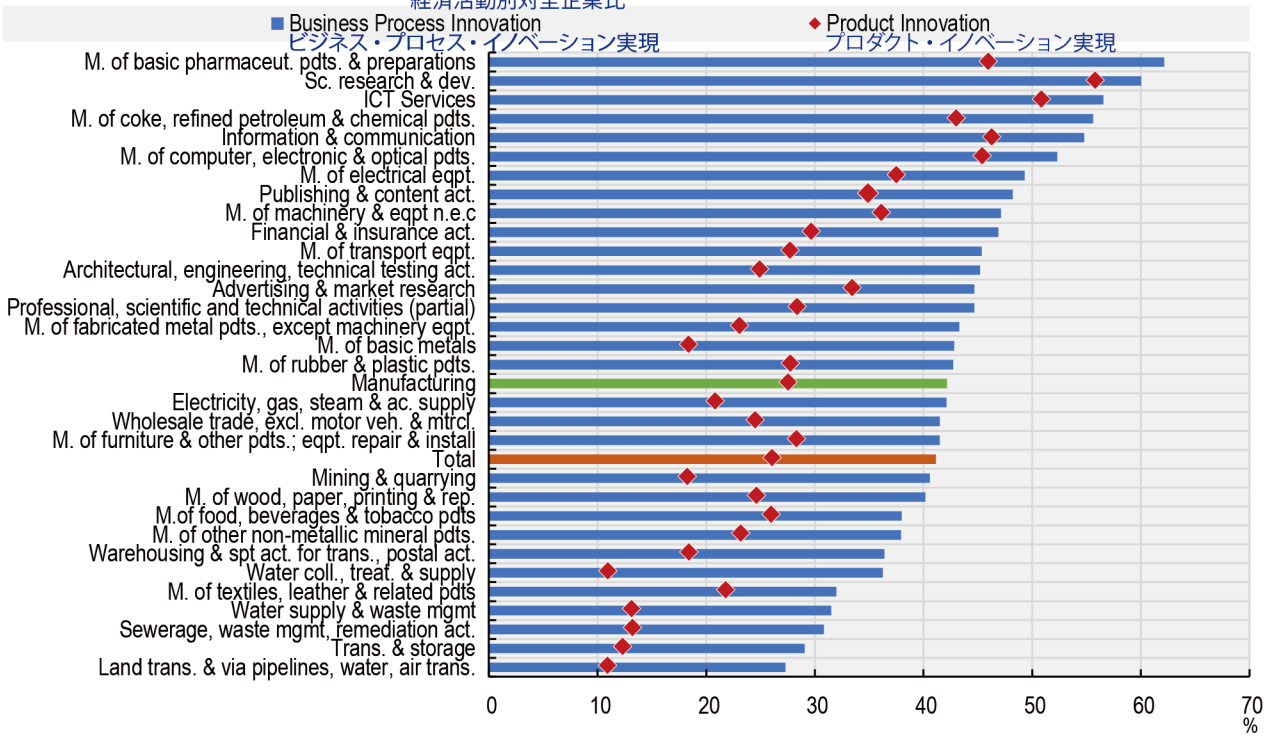
平均経済活動別プロダクト・イノベーション実現，ビジネス・プロセス・イノベーション実現企業率

OECD・EU諸国等42か国非重み付け平均

- 経済活動別に，実現企業率が異なる。

Figure 2. Average business process and product innovation intensity by industry, 2018-2020

As a percentage of total firms by industry
経済活動別対全企業比



日本については，全国イノベーション調査 2022 年調査に基づき，参照期間が “2019 年 –2021 年 ” である.

Note: *Unweighted average* across countries participating in the data collection. The 2018 edition of the Oslo Manual, defines *business process innovation* as “a new or improved business process for one or more business functions that differs significantly from the firm’s previous business processes and that has been brought into use in the firm”; and *product innovation* as “a new or improved good or service that differs significantly from the firm’s previous goods or services and that has been introduced on the market”. *M.* stands as abbreviation for Manufacturing.

Source: OECD, based on the 2023 OECD survey of Business Innovation Statistics and the Eurostat’s Community Innovation Survey (CIS-2020), https://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm, November 2023.

Source: OECD (2023). “OECD Business Innovation Indicators: Statistical Highlights”, OECD Directorate for Science, Technology and Innovation. http://oe.cd/inno-stats.

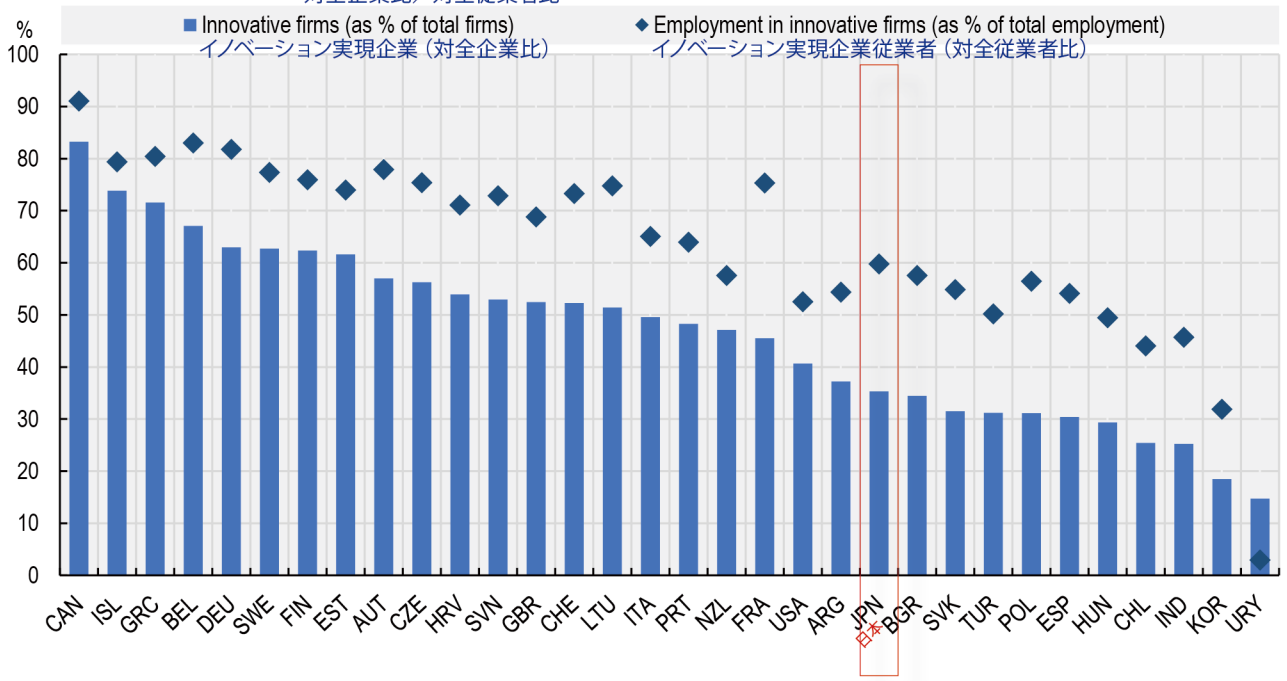
イノベーション実現企業率，イノベーション実現企業従業者率

- 母集団への復元の仕方により異なって表示される。また，国により相違がある。

Figure 3. Innovative firms and employment in innovative firms, 2018-2020

As a percentage of total firms and total employment, respectively

対全企業比／対全従業者比



Note: *Innovative firms* are those reporting one or more innovations in the reference period (2018-2020). *Employment in innovative firms* refers to the total number of persons employed in innovative firms in 2020 as a percentage of the total number of persons employed in 2020.

Source: OECD, based on the 2023 OECD survey of Business Innovation Statistics and the Eurostat's Community Innovation Survey (CIS-2020), https://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm, November 2023.

日本については，全国イノベーション調査 2022 年調査に基づき，参照期間が "2019 年 –2021 年 "，参照年が "2021 年 " である.

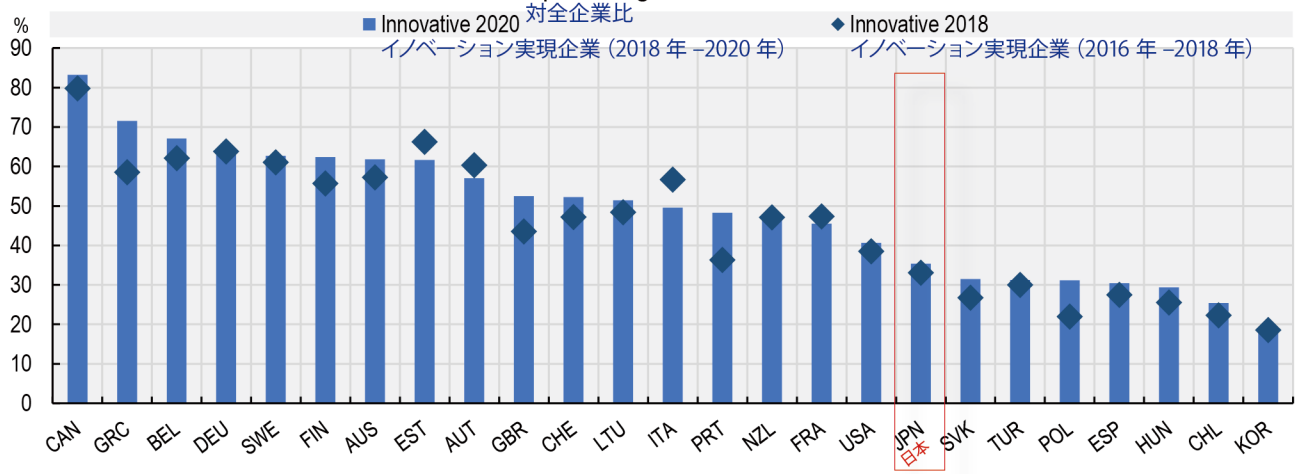
Source: OECD (2023). "OECD Business Innovation Indicators: Statistical Highlights", OECD Directorate for Science, Technology and Innovation. http://oe.cd/inno-stats.

イノベーション実現企業率：2018–20と2016–18との比較

- COVID-19対応の影響が若干窺えるものの，国ごとに値は概ね安定的である。

Figure 4. Innovative firms in 2018 and 2020

As a percentage of total firms



Note: *Innovative firms* are those reporting one or more innovations in the reference period.***Source***: OECD, 2020 data is based on the 2023 OECD survey of Business Innovation Statistics and the Eurostat's Community Innovation Survey (CIS-2020), https://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm, November 2023. The 2018 data is based on the 2021 OECD survey of Business Innovation Statistics and the Eurostat's Community Innovation Survey (CIS-2018), April 2022.

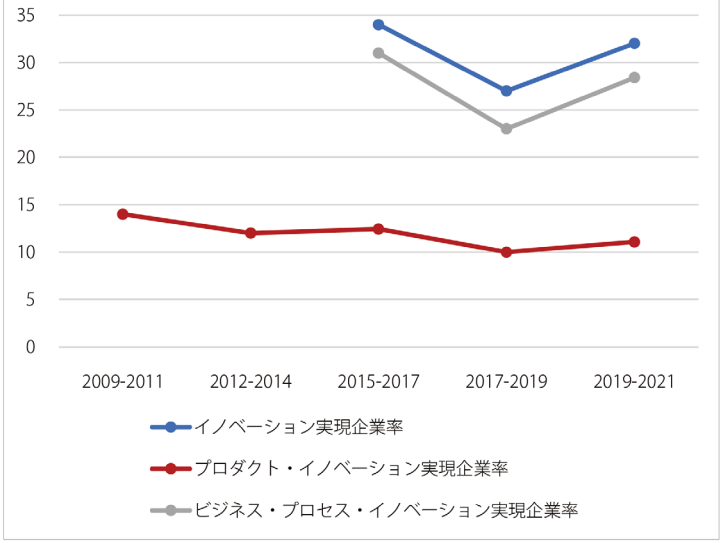
日本については，全国イノベーション調査 2022 年調査，2020 年調査に基づき，それぞれ参照期間が "2019 年 –2021 年 "，"2017 年 –2019 年 " である.

Source: OECD (2023). "OECD Business Innovation Indicators: Statistical Highlights", OECD Directorate for Science, Technology and Innovation. http://oe.cd/inno-stats.

我が国におけるイノベーション実現企業率等の推移

- プロダクト・イノベーション実現企業率は，緩やかな減少傾向である。
- 前回調査結果と比較して，サービス業と製造業において異なる変化が見られる。
- 研究開発活動実行企業率について，中規模企業での減少幅が相対的大きい。

図 1.2　イノベーション実現企業率の推移：
企業率 (%)（全企業に対する割合）



出所：全国イノベーション調査 2022 年調査，科学技術・学術政策研究所．統計表 8.

			全企業	企業規模階級別			主要経済活動別	
				小規模	中規模	大規模	製造業	サービス業
	(2019年–2021年)		(448,348社)	(360,434社)	(72,223社)	(15,691社)	(101,528社)	(258,403社)
	(2017年–2019年)		(442,978社)	(355,545社)	(71,621社)	(15,812社)	(104,886社)	(253,683社)
イノベーション実現企業率	(2019年–2021年)	(%)	32	29	40	55	34	35
	(2017年–2019年)	(%)	27	25	34	51	35	27
プロダクト・イノベーション実現企業率	(2019年–2021年)	(%)	11	10	13	24	13	13
	(2017年–2019年)	(%)	10	9	11	26	16	10
ビジネス・プロセス・イノベーション実現企業率	(2019年–2021年)	(%)	28	26	37	50	30	31
	(2017年–2019年)	(%)	23	21	31	45	30	23
イノベーション活動実行企業率	(2019年–2021年)	(%)	51	49	57	69	53	52
	(2017年–2019年)	(%)	49	46	59	69	57	47
研究開発活動実行企業率	(2019年–2021年)	(%)	5	4	8	21	13	3
	(2017年–2019年)	(%)	6	5	11	22	14	4

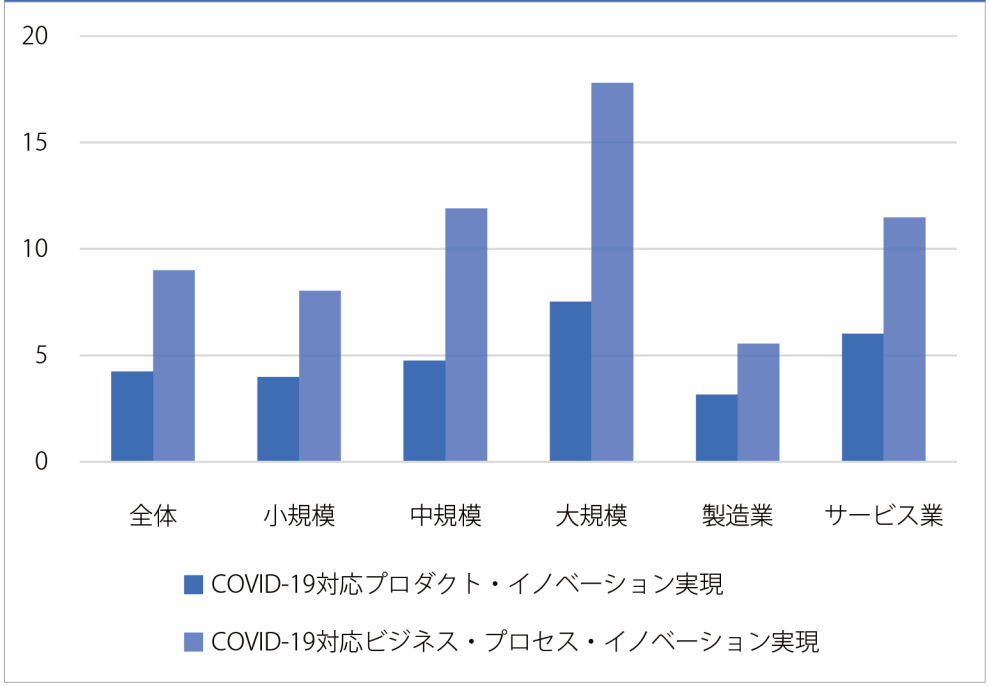
出所：「全国イノベーション調査2022年調査統計報告」，科学技術・学術政策研究所，概要表.

COVID-19 対応イノベーション実現企業率等

イノベーションのうち新型コロナウイルス感染症に対応したもの

- 経済活動（産業）によって，実現企業率に相違が見られる。
- 企業規模によって，実現企業率に相違が見られる。
- COVID-19対応でも，当該ビジネス・プロセス・イノベーション実現企業率が高い。

図 1.8　COVID-19 対応イノベーション実現企業率（2019 年 –2021 年）：
企業率 (%)（全企業に対する割合）



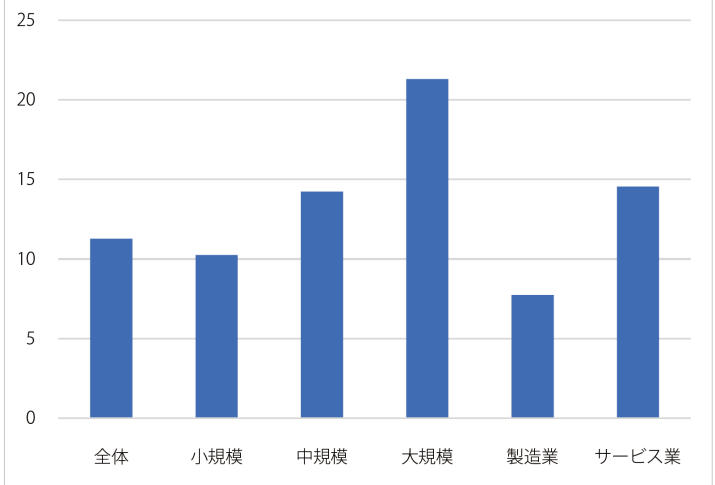
出所：全国イノベーション調査 2022 年調査，科学技術・学術政策研究所．統計表 12.

COVID-19 対応プロダクト・イノベーション実現企業率等

イノベーションのうち新型コロナウイルス感染症に対応したもの

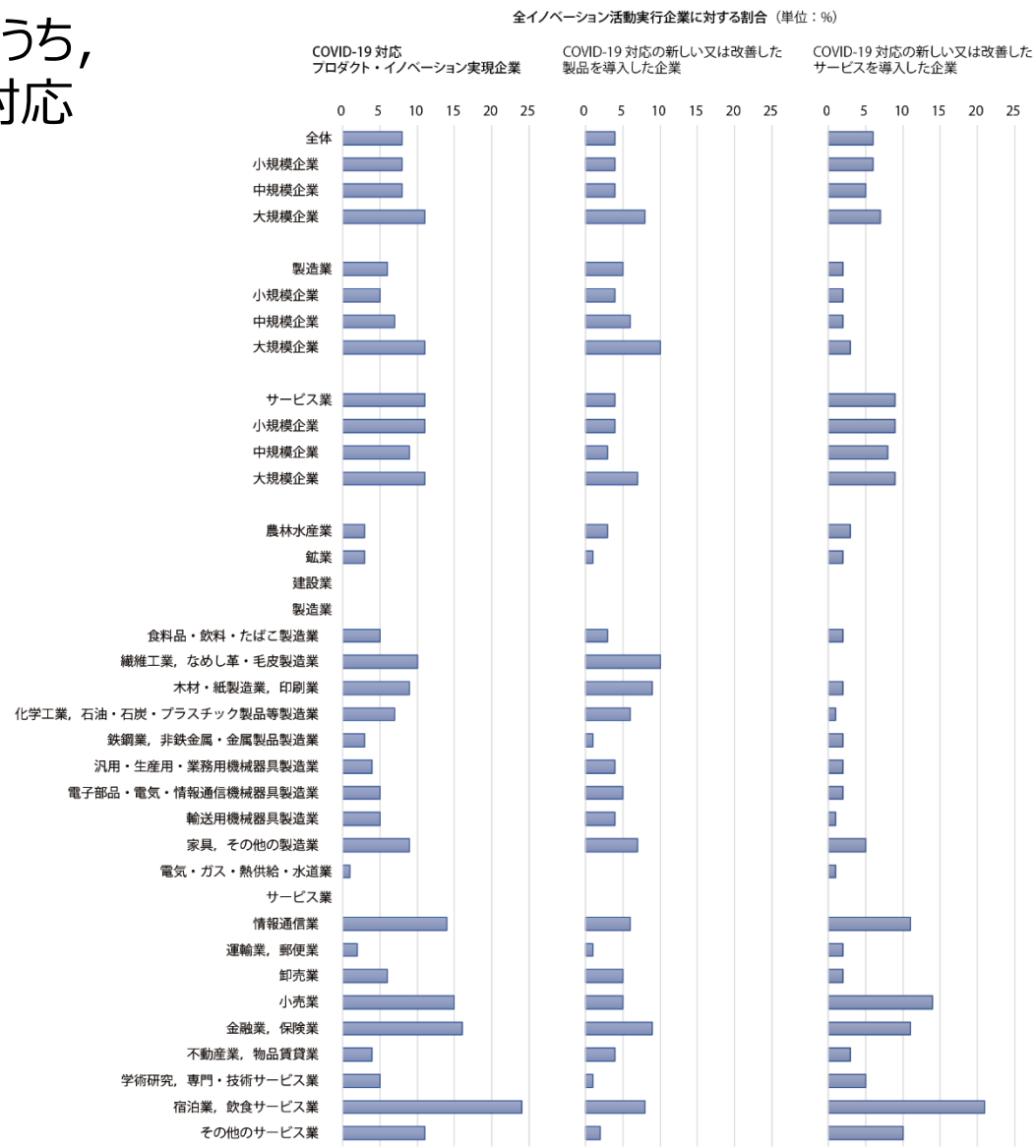
- 対象母集団（448,348社）のうち，11%の企業が，「COVID-19対応イノベーション」を実現した。
- 経済活動（産業）によって，実現企業率に相違が見られる。

図 1.7　COVID-19 対応イノベーション実現企業率（2019 年 –2021 年）：企業率 (%)（全企業に対する割合）



出所：全国イノベーション調査 2022 年調査，科学技術・学術政策研究所．統計表 12.

COVID-19対応イノベーション
新型コロナウイルス感染症の流行による変化に対応するために導入した新たな製品・サービスやビジネス・プロセス（例えば，製品・サービスの提供方法，情報処理，業務手順，人材マネジメント，マーケティング方法）



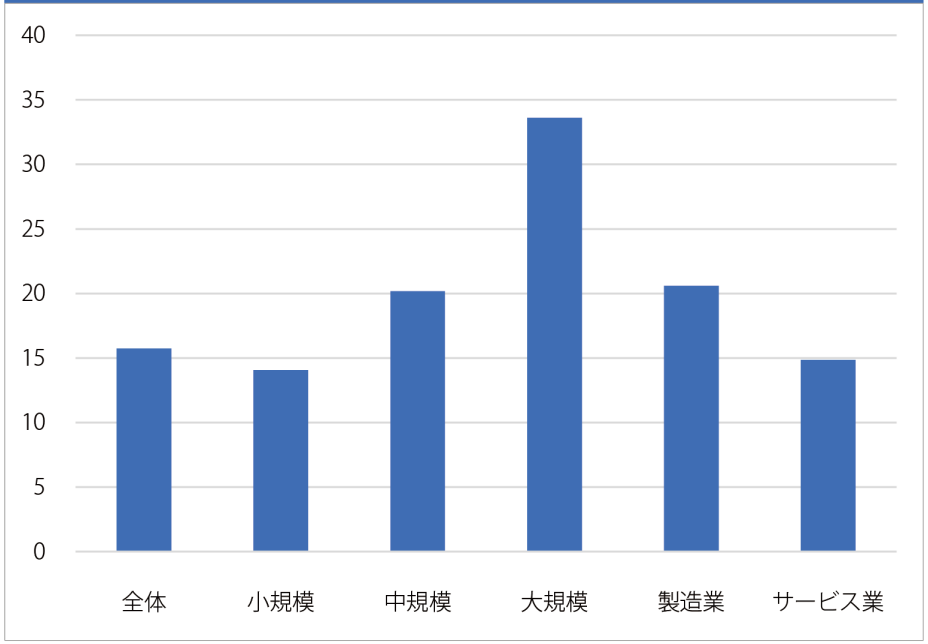
出所：全国イノベーション調査2022年調査，科学技術・学術政策研究所，統計表13.

環境便益創出イノベーション実現企業率

最終消費者又は自社が利用する際に環境上の便益が得られるイノベーション

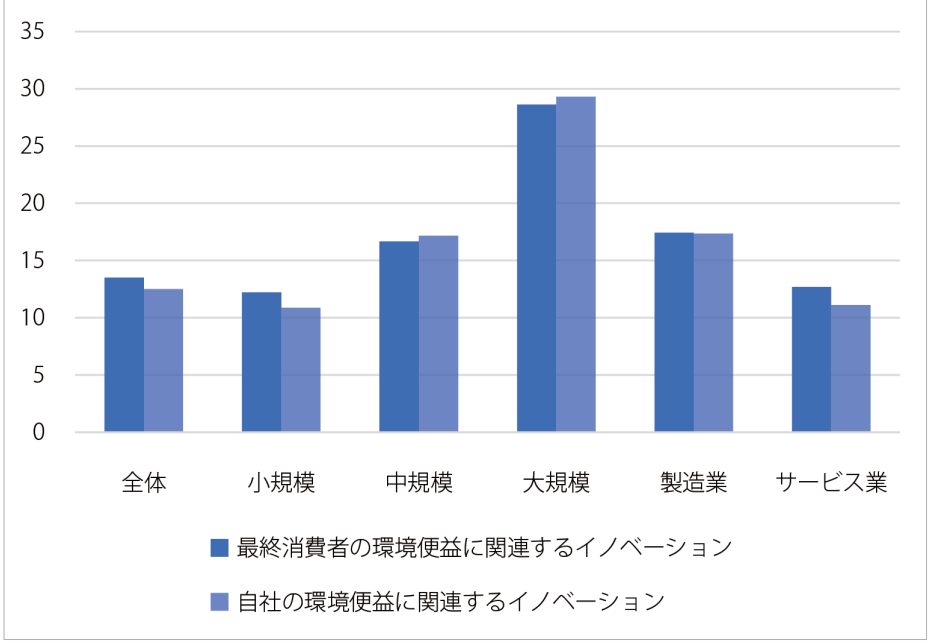
- 最終消費者が利用する際か自社が利用する際かによらず，大規模企業，製造業における実現企業率が相対的に高い。

図 1.3　環境便益創出イノベーション実現企業率（2019 年 –2021 年）：企業率 (%)（全企業に対する割合）



出所 : 全国イノベーション調査 2022 年調査，科学技術・学術政策研究所．統計表 10.

図 1.4　環境便益創出イノベーション実現企業率 – 類型別（2019 年 –2021 年）：企業率 (%)（全企業に対する割合）



出所 : 全国イノベーション調査 2022 年調査，科学技術・学術政策研究所．統計表 10.

環境便益創出イノベーション実現企業率：国際比較(1/2)

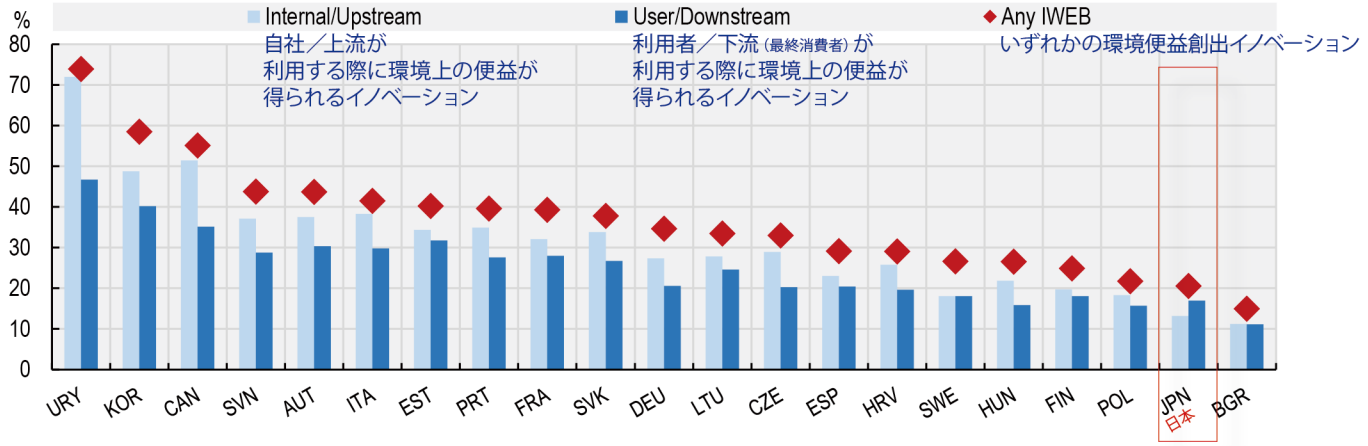
最終消費者又は自社が利用する際に環境上の便益が得られるイノベーション

- 実現企業率が相対的に低いほか，利用者／下流（最終消費者）について相対的に高い。

Figure 6. Innovative firms that introduced innovations with environmental benefits (IWEB), 2018-2020

By type of IWEB, as a percentage of innovative firms

環境便益創出イノベーション類型別，対全イノベーション実現企業比



Note: *Innovative firms* report one or more innovations in the reference period (2018-2020). *Innovations with environmental benefits* can be obtained either within the business processes and supply chain of the enterprise (*Internal/Upstream*) or they can be generated during the use of the enterprise's goods and services by consumers or end users (*User/Downstream*), or both. See Box 2 for further details.

Source: OECD, based on the 2023 OECD survey of Business Innovation Statistics, https://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm, November 2023.

環境保護貢献度が大とされるものに関してである．日本については，全国イノベーション調査 2022 年調査に基づき，参照期間が “2019 年–2021 年 ” である.

Source: OECD (2023). “OECD Business Innovation Indicators: Statistical Highlights”, OECD Directorate for Science, Technology and Innovation. http://oe.cd/inno-stats.

環境便益創出イノベーション実現企業率：国際比較(2/2)

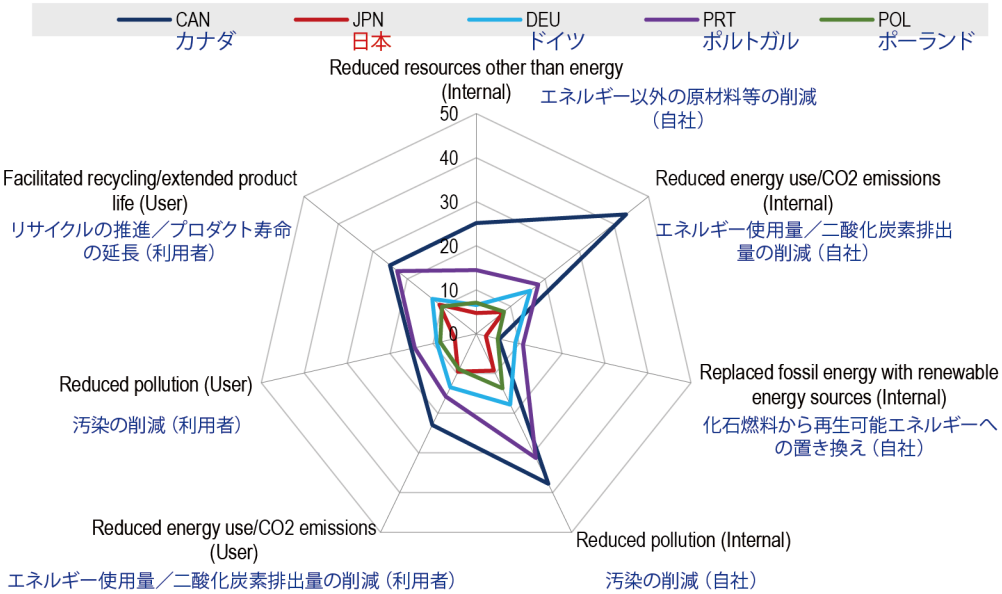
最終消費者又は自社が利用する際に環境上の便益が得られるイノベーション

- 国により，得られる環境上の便益の類型別での実現企業率について強度が異なる。

Figure 7. Profile of innovations with environmental benefits (IWEB) across countries, 2018-2020

By detailed type of IWEB, as a percentage of innovative firms within each country

環境便益創出イノベーション詳細類型別，対各国内全イノベーション実現企業比



Note: *Innovative firms* report one or more innovations in the reference period (2018-2020). The OECD data collection allows countries to report on the basis of seven distinct types of *Innovations with environmental benefits* can be obtained either within the business processes and supply chain of the enterprise (*Internal/Upstream*) or they can be generated during the use of the enterprise's good and services by consumers or end users (*User/Downstream*). The items are not mutually exclusive. See Box 2 for details.
Source: OECD, based on the 2023 OECD survey of Business Innovation Statistics and the Eurostat's Community Innovation Survey (CIS-2020), https://www.oecd.org/sti/inno-stats.htm, November 2023.

環境保護貢献度が大とされるものに関してである．日本については，全国イノベーション調査 2022 年調査に基づき，参照期間が "2019 年–2021 年 " である．

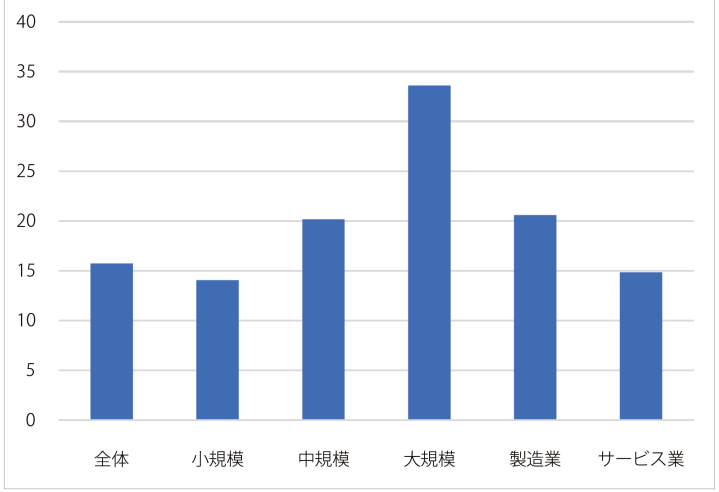
Source: OECD (2023). "OECD Business Innovation Indicators: Statistical Highlights", OECD Directorate for Science, Technology and Innovation. http://oe.cd/inno-stats.

環境便益創出イノベーション実現企業率

最終消費者又は自社が利用する際に環境上の便益が得られるイノベーション

- 対象母集団のうち，16%の企業が，「環境便益創出イノベーション」を実現した。
- 製造業の大規模企業において，また，「エネルギー使用量・CO_2排出量の削減」について，実現企業率が高い。

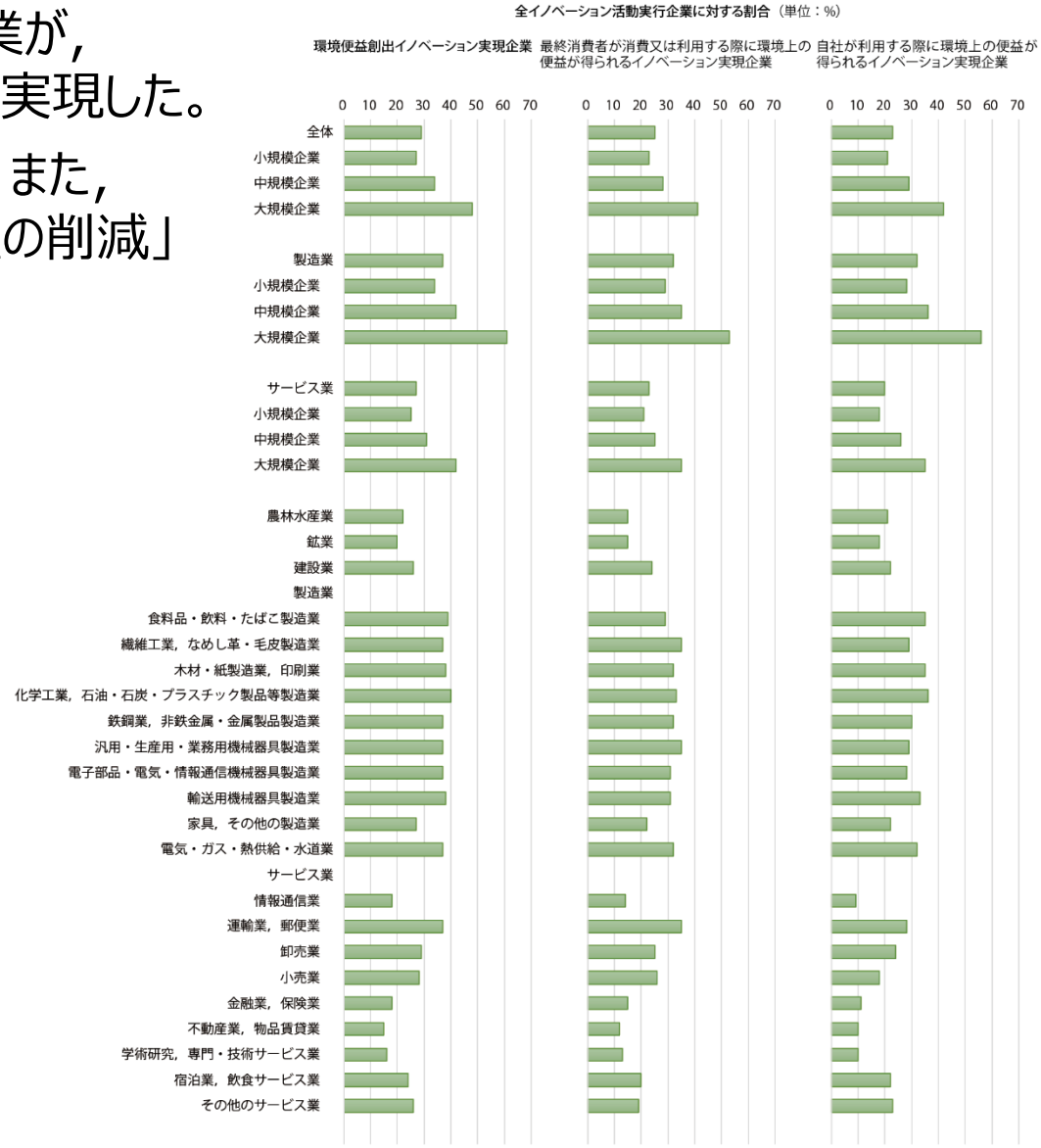
図 1.3　環境便益創出イノベーション実現企業率（2019 年 –2021 年）：企業率 (%)（全企業に対する割合）



出所：全国イノベーション調査 2022 年調査，科学技術・学術政策研究所．統計表 10.

環境上の便益の例

- エネルギー使用量・CO_2排出量の削減
- 大気汚染等の低減
- リサイクルの推進
- 有害性の少ない原材料への置換
- 再生可能エネルギーへの置換



出所：全国イノベーション調査2022年調査，科学技術・学術政策研究所，統計表11.

まとめ

■ 国際比較可能性を確保していることによる利点

- 経済活動別の状況など，世界におけるありようをベンチマークとして用いることができる。

■ COVID-19対応イノベーション実現の状況

- 実際に影響があり，経済活動により異なる特徴があることも見いだされた。

■ 環境便益創出イノベーション実現の状況

- 世界において新たに測定されている指標である。
- 企業規模階級、経済活動により異なる特徴が見いだされた。
- 他国とは異なる状況も見いだされる。
- 得られている値について適切に解釈するためには、継続的な測定と実態に関する補完的理解が不可欠であろう。

■ 継続的に測定することの意義

- 我が国における「全体としての分布の状況」について把握することができる。
- その変化の「予兆」を捉えることができる。

この発表の内容に関しては，次もご参考にしてください：

伊地知寛博，2023，「『全国イノベーション調査 2022年調査統計報告』からの所見－COVID-19対応と環境便益創出のイノベーション実現状況に焦点を置いて－」，*STI Horizon*, vol.9, no.4, pp.41–46, https://doi.org/10.15108/stih.00356.