



パネルディスカッション 関連資料

株式会社日本総合研究所
調査部 主任研究員
大嶋 秀雄



「公正な移行」とは

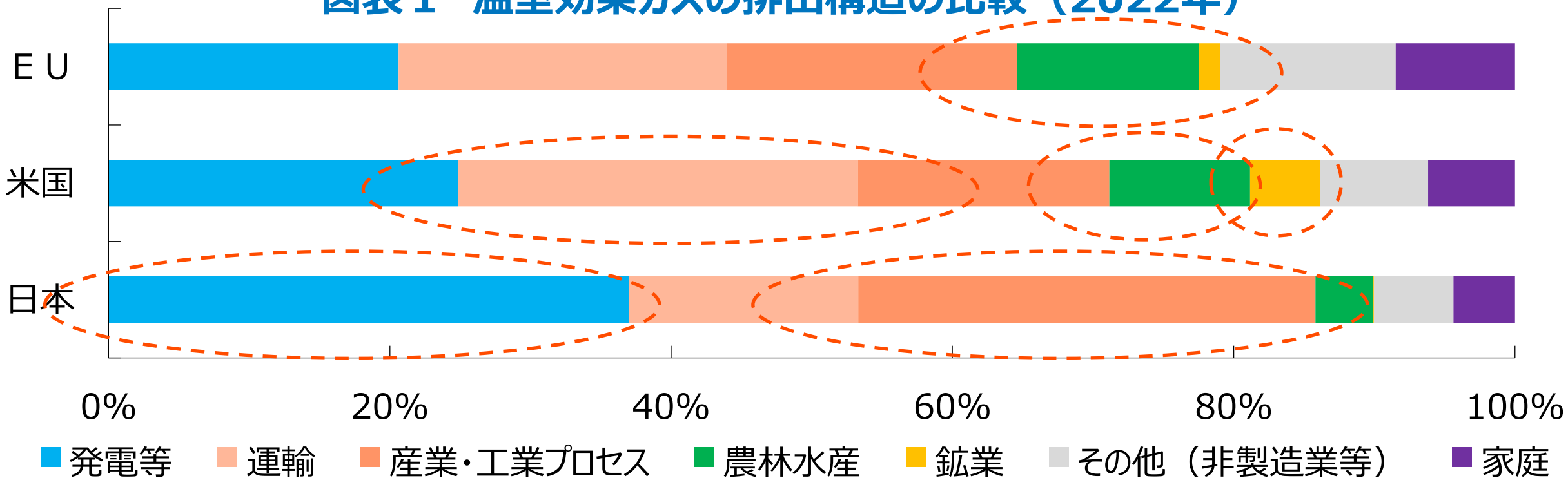
■ 近年は、労働者の観点から、地域・社会全体の観点での取り組みに

1970年代 ～	・米国の労働運動等で“Just Transition”に言及あり ・ 社会・経済構造の変化に誰一人取り残さないこと を目指す概念
2009年	・COP15にて、 国際労働組合総連合（ITUC） が気候変動対策における公正な移行の考え方を提唱
2015年	・COP21の パリ協定 では「労働力の公正な移行ならびに適切な労働及び質の高い雇用の創出が必要不可欠であることを考慮」と言及
2020年 欧州	・欧州グリーンディールにて「 公正な移行メカニズム 」が導入 …脱炭素社会への移行に脆弱な 地域や産業、労働者を支援
2023年 日本	・GX基本方針（2月決定）では、 社会全体のGX推進 で「公正な移行」の観点からの取り組みが重要と言及。GX推進法（5月成立）でも言及。

米欧と日本の比較 ①排出構造

■わが国は、発電・産業の排出割合が大きく、鉱業・農業は小さい

図表1 温室効果ガスの排出構造の比較（2022年）

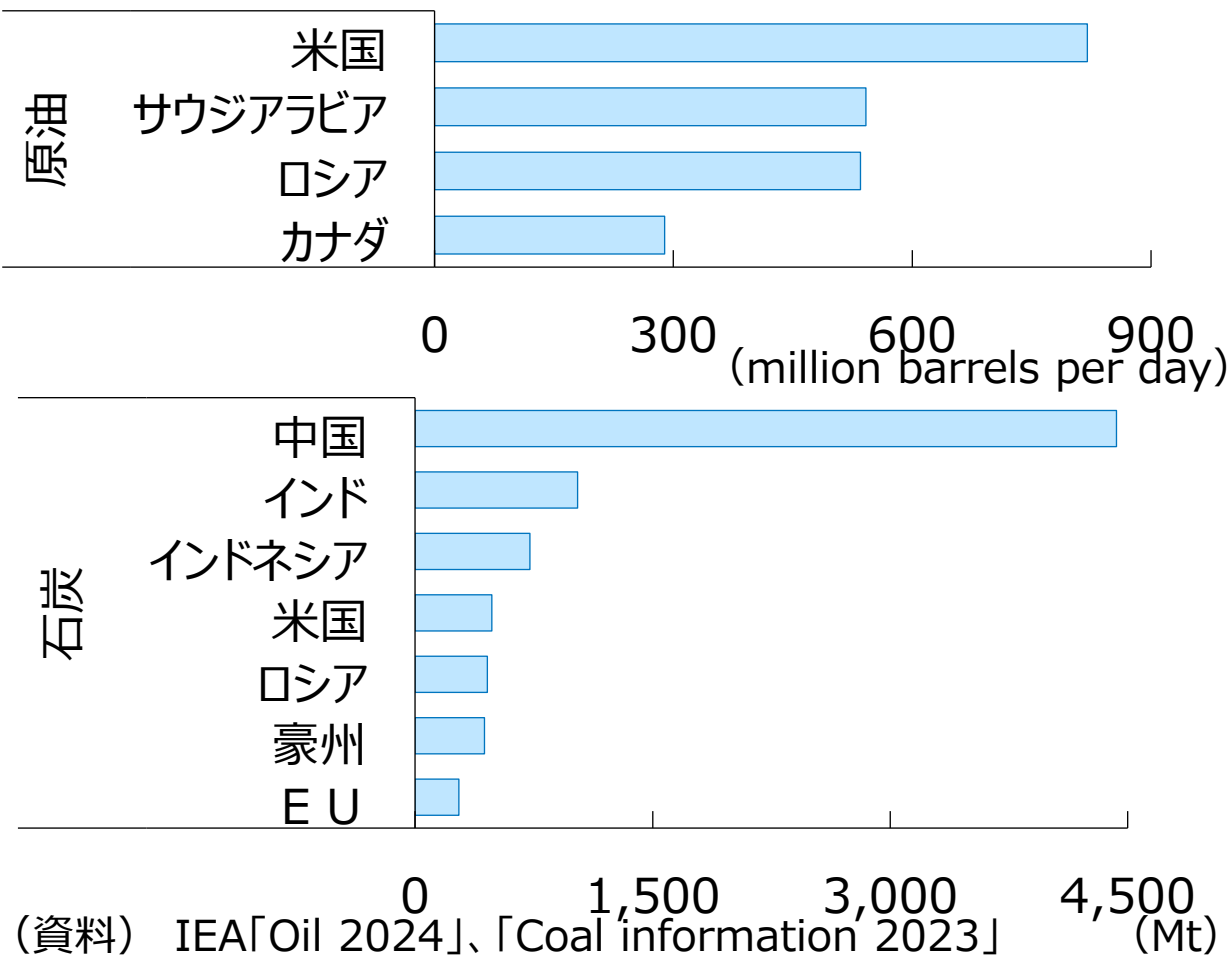


（資料）環境省、米EPA、Eurostatを基に日本総研作成

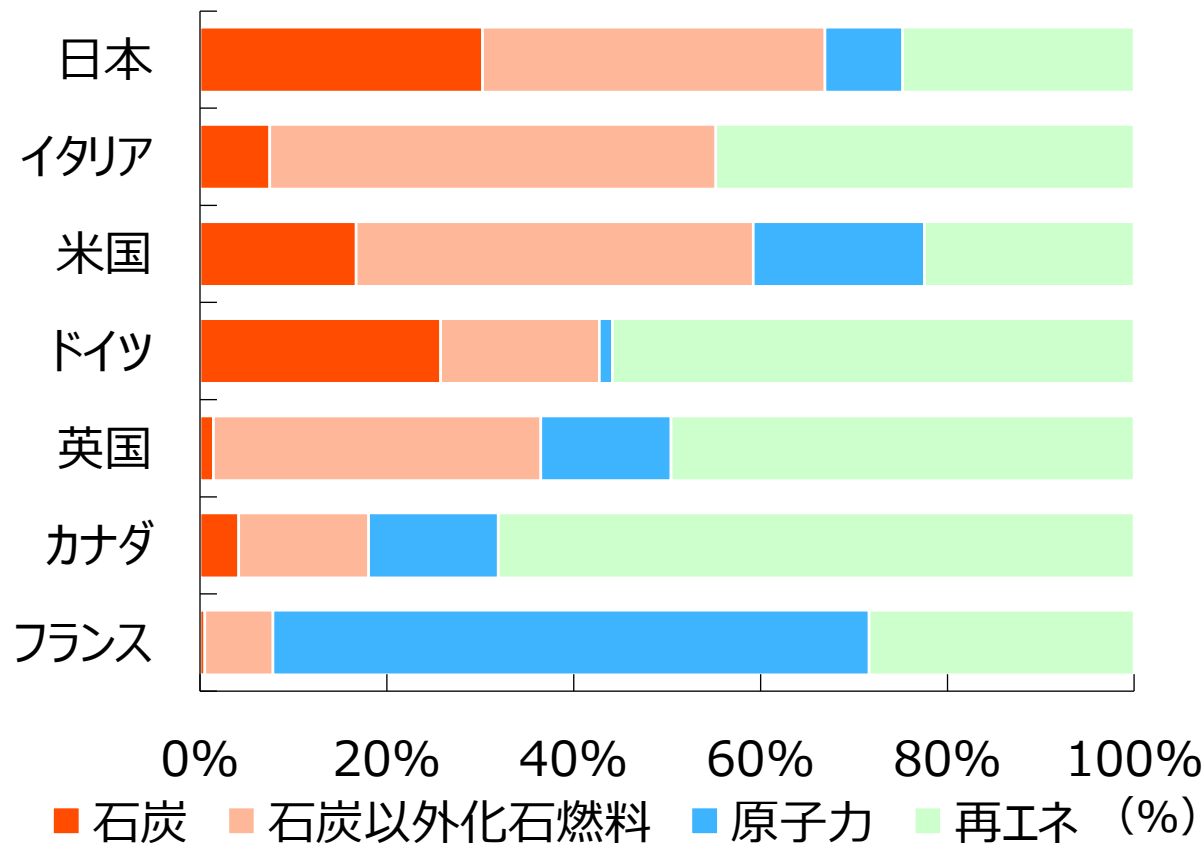
（注）各国における分類であり、各分類の定義は一致しない。電気・熱配分前。家庭の自動車等利用は運輸部門に計上。日本は年度。

米欧と日本の比較 ②鉱業、電源構成

図表2 原油・石炭の生産（2023年）



図表3 主要国の電源構成（2023年）

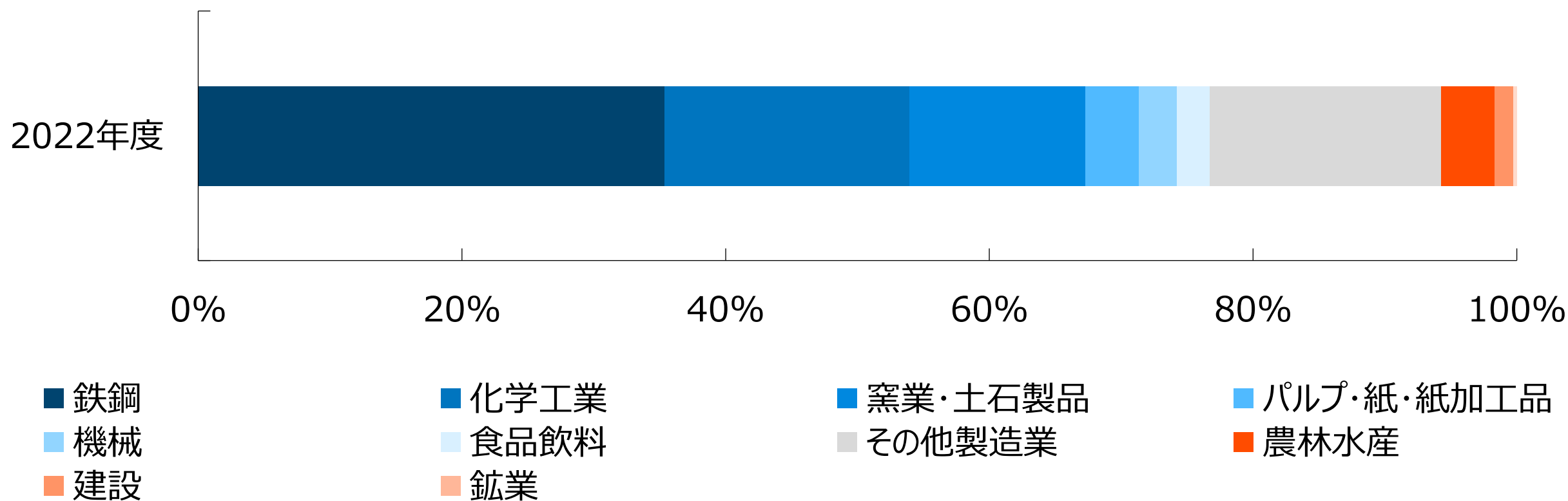


(資料) IEA「Oil 2024」、「Coal information 2023」

(資料) IEA「Monthly electricity statistics」

（参考）わが国の産業部門の排出量の内訳

図表4 わが国の産業部門CO2排出量の産業別割合（2022年度）



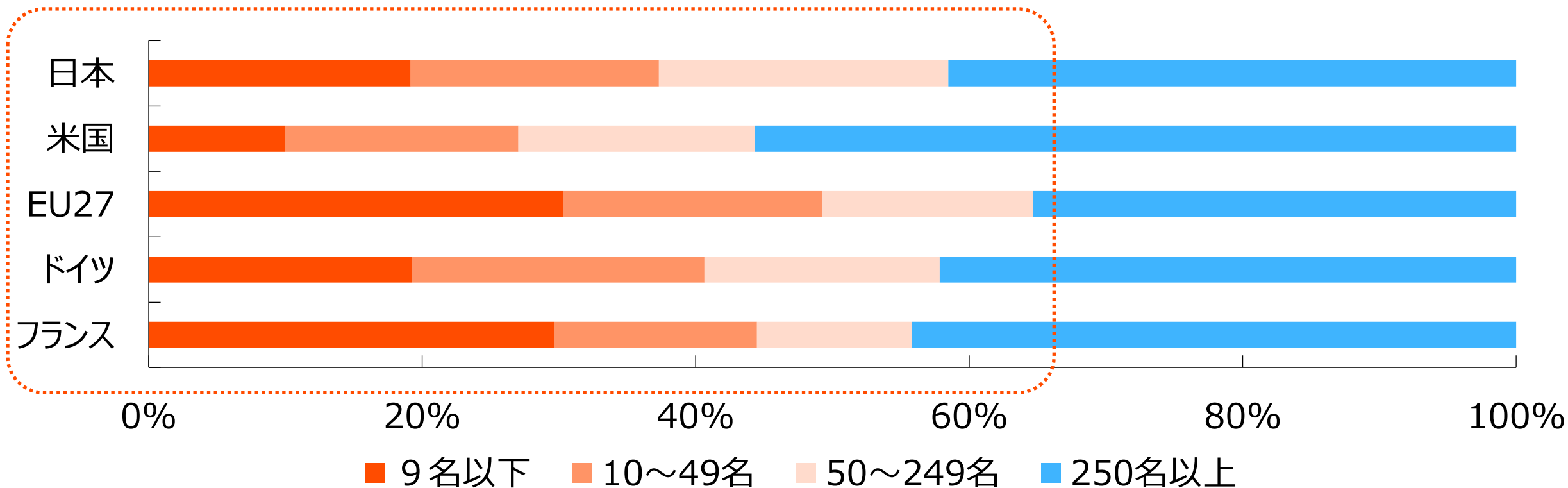
（資料）環境省を基に日本総研作成

（注）電気・熱配分前。

中小企業における脱炭素 ①小規模の企業に勤める就業者

■ 各国とも中小企業に勤める就業者が多い

図表5 就業者の企業規模別分布



(資料) OECD、Eurostat、U.S. Bureau of Labor Statisticsを基に日本総研作成 (注) 日本は2021年、EUは22年、米国は23年。

中小企業における脱炭素 ②独力での対応の難しさ

■ 多くの中小企業は未着手。取り組んでいる場合でも省エネ等が中心

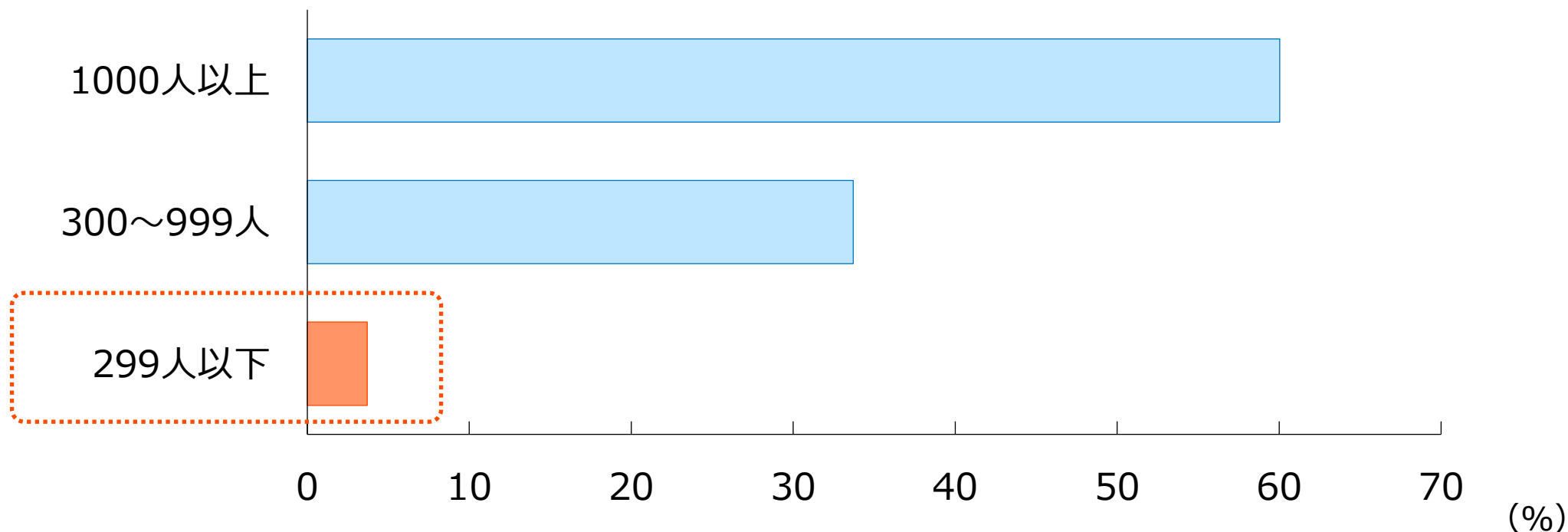
図表 6 中小企業における脱炭素のハードル

①不確実性	・超長期の取り組みであり、今後の環境政策、技術革新、消費者行動などは不透明
②専門知見	・従来のビジネスとは異なる人材・ノウハウが必要
③先行投資・コスト	・研究開発、新規設備導入、既存設備減損、人材確保等
④メリットが不明瞭	・温暖化抑止の恩恵は地球全体で享受。必ずしも各企業の努力に応じて享受できるものではない
⑤優先順位の劣後	・①～④もあり、眼前の経営課題が優先されがち

中小企業における脱炭素 ③低い研究開発力

■わが国の中小企業の多くは研究開発を行っていない

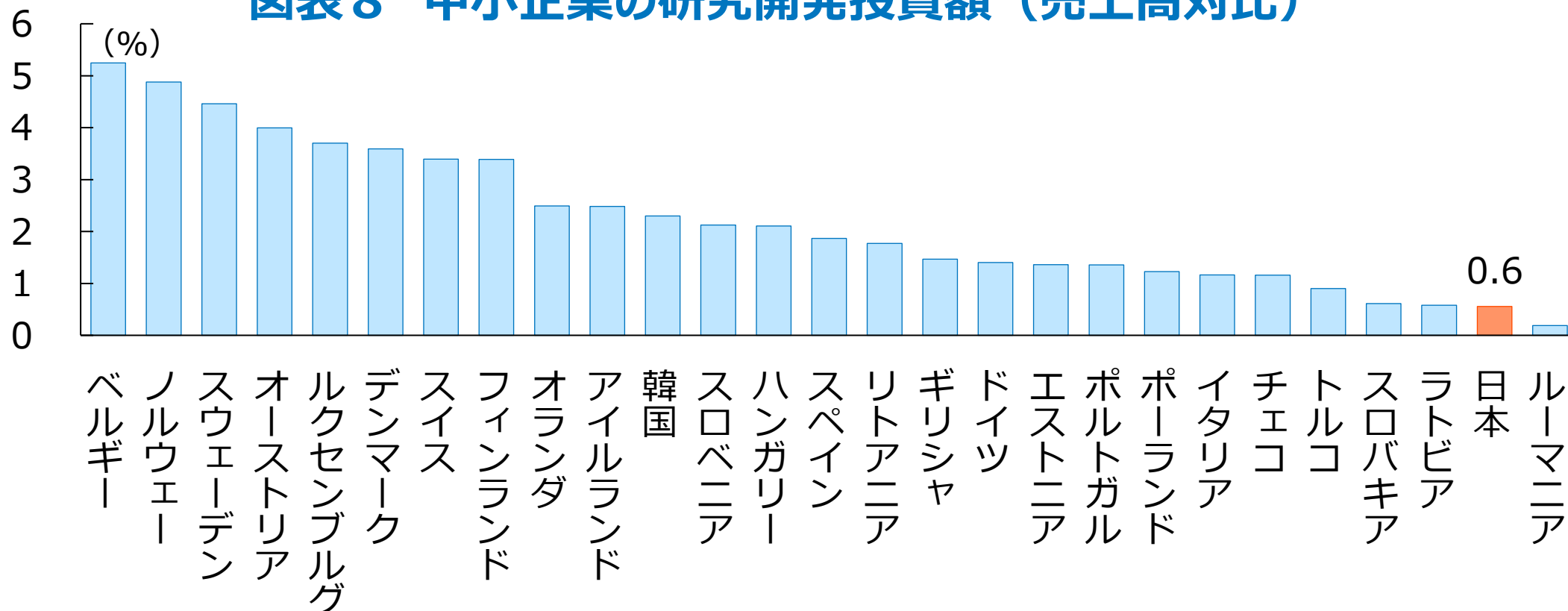
図表7 わが国の従業員規模別の「研究実施」企業割合（2022年）



（資料）総務省「科学技術研究調査」を基に日本総研作成

(参考) 中小企業によるR & D投資の国際比較

図表8 中小企業の研究開発投資額（売上高対比）



（資料）OECD「Research and Development Statistics Database」「Industry and Services Statistics」を基に日本総研作成
若林厚仁「工業系公設試験研究機関への期待と課題－研究開発支援を通じた地域経済の活性化－」JRIレビュー2024Vol.4, No.115

（注）従業員数250人未満の企業を中小企業と定義している。韓国は2018年、その他は2019年の全産業の比率。

中小企業における脱炭素 ④地域金融機関への期待と課題

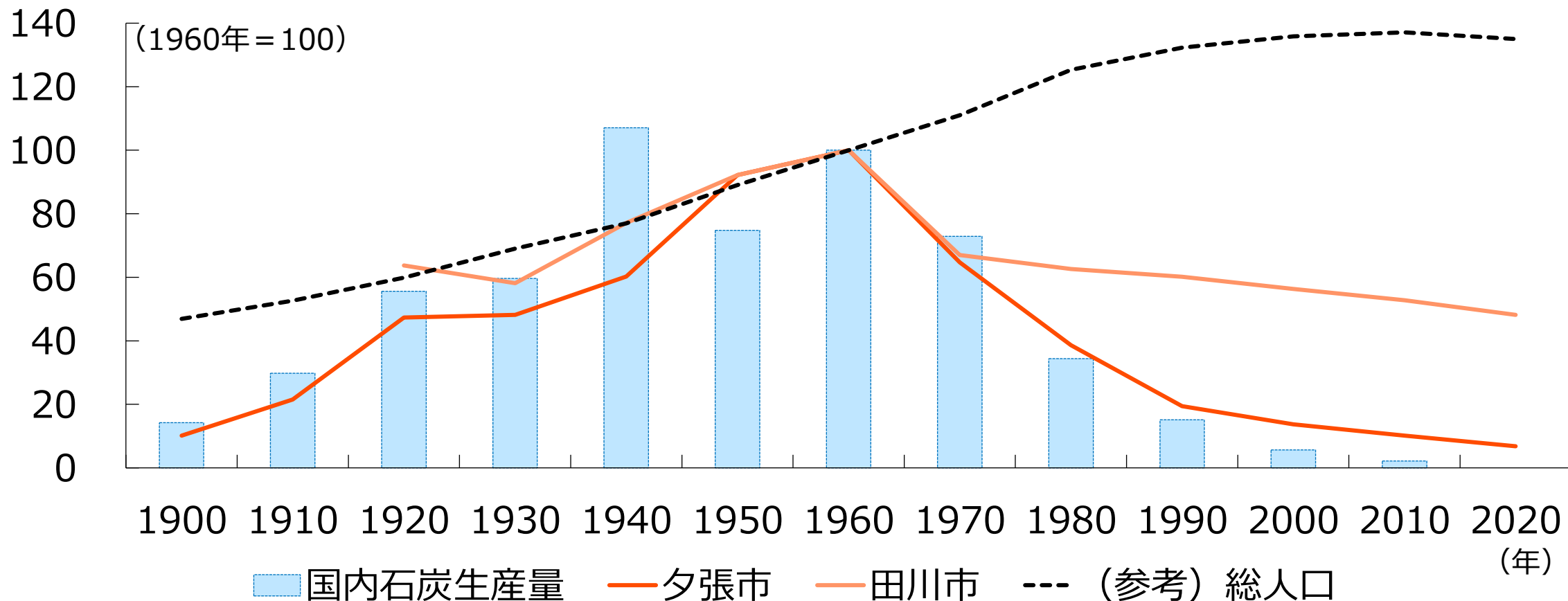
- 幅広い中小企業・経営者と距離の近い地銀は支援者として適任。
 もっとも、課題は多く、政府・自治体、専門企業等との連携も不可欠

図表 9 地銀による脱炭素支援における主な課題

①情報制約	・上場企業と異なり、中小企業は気候関連情報の開示が少ない …排出量や気候関連リスク・機会を認識できていない企業も多い
②金融手法の制約	・サステナブルファイナンスの多くは外部認証等が必要となるため、 中小企業では活用しにくい
③金融機関の知見不足	・排出削減に向けた取り組みには技術面等の専門知見が必要 …サプライチェーン中核企業、専門企業等との連携が不可欠

脱炭鉱からの教訓 ①公正な移行の難しさ

図表10 国内石炭生産量と北海道夕張市・福岡県田川市の人口の推移



(資料) 総務省、資源エネルギー庁、夕張市、田川市を基に日本総研作成

(注) 国内石炭生産量の2020年データなし。

脱炭鉱からの教訓 ②脱炭鉱で起こったことの例

- 企業：セメント等に事業転換した企業がある一方、倒産した企業も
…事業転換に成功した場合、雇用の受け皿にも
- 雇用：炭鉱労働者中心に失業者急増
⇒建設等の異業種への転職、仕事を求めて都市部等へ転出
- 地域経済：石炭関連だけでなく、炭鉱労働者向けの産業なども衰退
- 自治体：人口・企業数の減少、税収の減少
⇒観光等の新産業創出、企業誘致などを図る自治体も

脱炭鉱からの教訓 ③脱炭鉱と脱炭素

図表11 脱炭鉱と脱炭素の比較

		脱炭鉱	脱炭素
対象	産業	石炭関連	様々な産業
	地域	産炭地域	全国
技術的な解決		困難	可能性あり
外部環境	経済成長 (実質GDP成長率)	高成長 (+ 5 %、70年代)	低成長 (+ 0.8%、23年度)
	人口動態	人口増加	人口減少
	労働需給 (有効求人倍率)	逼迫～緩和 (平均0.97倍、70年代)	慢性的な人手不足 (1.3倍、23年度)

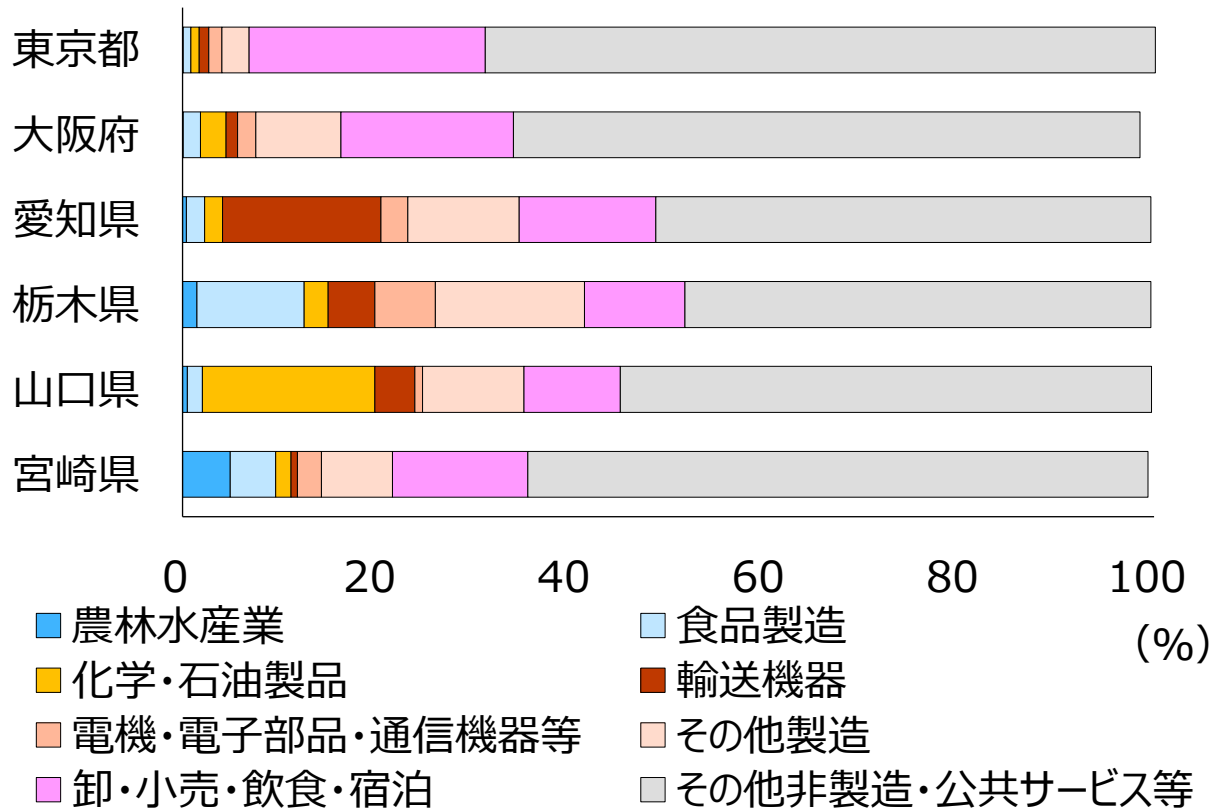
(資料) 総務省、厚生労働省等を基に日本総研作成

脱炭鉱からの教訓 ④脱炭素への示唆

- 脱炭素は様々な地域・産業が影響を受ける一方、脱炭鉱とは異なり、脱炭素技術の研究・開発によって生き残れる可能性あり
- しかし、技術開発の難航等で衰退する産業が現われたり、ビジネス環境の変化に乗り遅れて倒産する企業が増える可能性も
…人材・研究開発力のある大企業は技術開発・事業転換を進めやすい一方、経営資源の限られる中小企業は独力での対応が難しいケースも
- 脱炭鉱時とは異なり、慢性的な人手不足のなか、失業が発生しても地域で雇用可能。しかし、所得の高い都市部等へ転出する懸念も

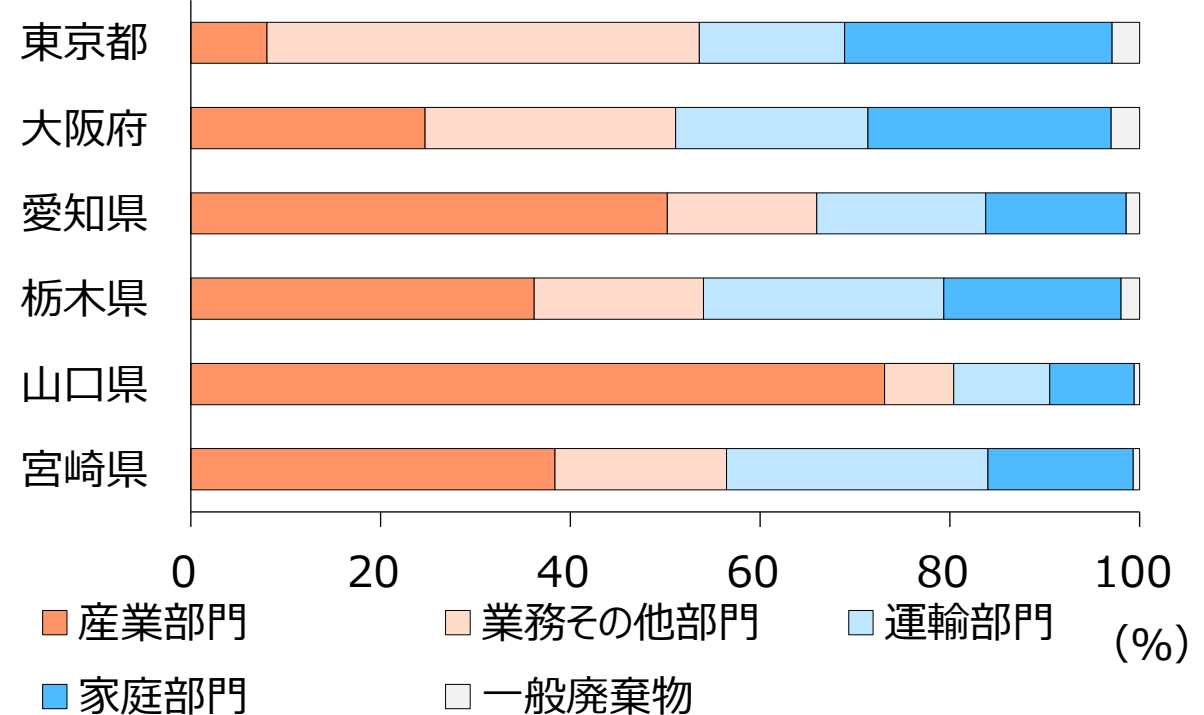
地域起点の取り組み ①地域産業を踏まえた対応が不可欠

図表12 経済活動別県内総生産
(一部都道府県抜粋、19年度、名目)



(資料) 内閣府「県民経済計算」

図表13 CO2排出量部門別構成
(一部等道府県、20年度)



(資料) 環境省を基に日本総研作成

(注) 産業部門は製造業等、業務その他部門は非製造業等。

地域起点の取り組み ②地域課題を議論する場を活用

- 自治体、企業、労働者、金融機関、大学等がしっかりと議論を行い、**問題意識を共有**したうえで、**連携**して取り組んでいくことが重要
- …地方公共団体や労使の代表等による『**地方版政労使会議**』では、賃上げや働き方改革などの地域の課題について議論

地方公共団体

政府の地方支分部局
(労働局、経済産業局等)

労使の代表

金融機関

(資料) 厚生労働省「地方版政労使会議の状況について」を基に日本総研作成

地域起点の取り組み ③企業を超えた取り組みの推進

- 今後は、各地域で産官学金が連携して支援態勢を構築するとともに、脱炭素に向けたロードマップを具体化すべき
- 長期の事業継続が難しい企業が出てくる可能性を踏まえて、事業承継・M & A、円滑な労働移動を後押しする仕組みも必要

地域レベルの
産官学金連携

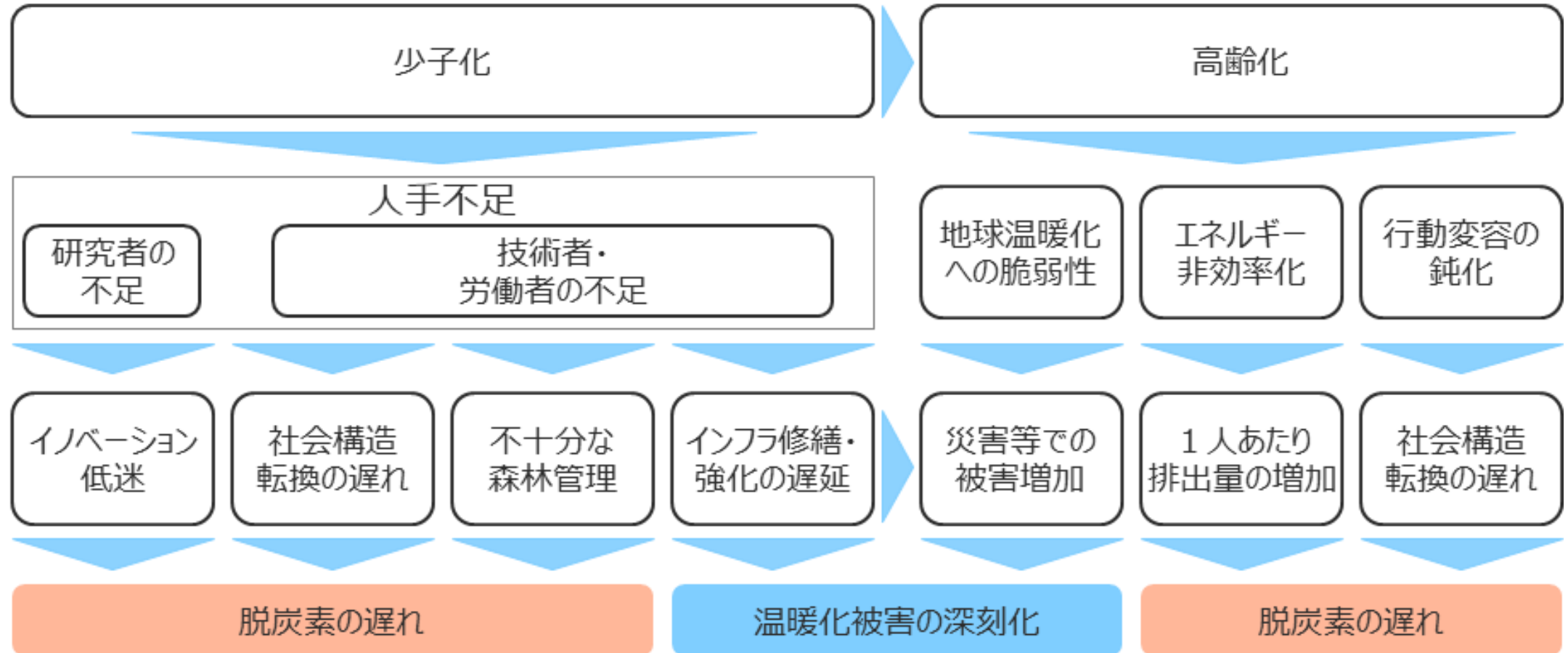
地域レベルの
脱炭素ロードマップ

事業承継・M & A

円滑な労働移動

他の社会課題との関係：少子・高齢化 ①主な影響

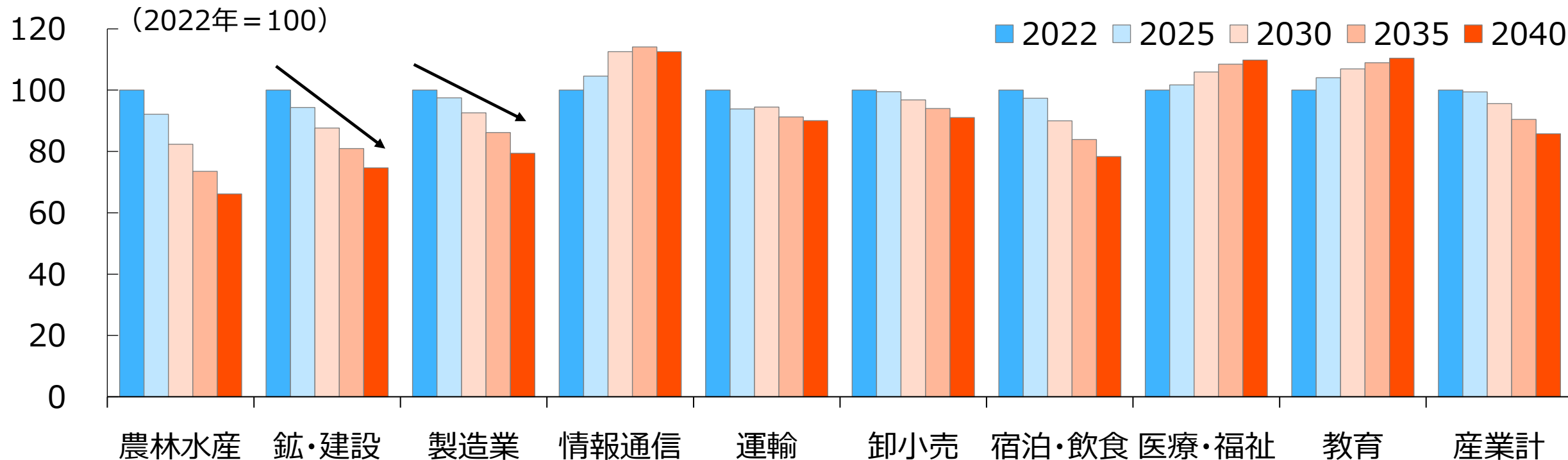
図表14 少子化、高齢化の気候変動対応に及ぼす影響



(資料) 大嶋秀雄「少子・高齢化が気候変動対応に及ぼす影響をどうみるか」日本総研Viewpoint No.2024-002 (2024年4月10日)

他の社会課題との関係：少子・高齢化 ②労働移動、省力化

図表15 わが国の産業別就業者数の将来推計



(資料) 労働政策研究・研修機構「2023 年度版 労働力需給の推計（速報）」

(注) 1人あたり実質経済成長率がゼロ、労働参加率が横ばいのシナリオ。



ご清聴ありがとうございました。

本資料は、情報提供を目的に作成されたものであり、何らかの取引を誘引することを目的としたものではありません。本資料は、作成日時点で弊社が一般に信頼出来ると思われる資料に基づいて作成されたものですが、情報の正確性・完全性を保証するものではありません。また、情報の内容は、経済情勢等の変化により変更されることがあります。本資料の情報に基づき起因してご閲覧者様及び第三者に損害が発生したとしても執筆者、執筆にあたっての取材先及び弊社は一切責任を負わないものとします。