

DX寺子屋×P板.com技術セミナー

カーボンニュートラルは ものづくりの危機かチャンスか

補足資料

2021年7月21日

株式会社シムックスイニシアティブ

代表取締役CEO 中島 高英

地方創生 SDGs
官民連携
プラットフォーム



私たちは持続可能な開発目標 (SDGs) を支援しています。

想定 質疑応答集

Q1.電気料金はいくらですか？

A1. 現在の電気料金は下記のグラフになります。

電気料金平均単価の推移



出典：発受電月報、各電力会社決算資料を基に作成

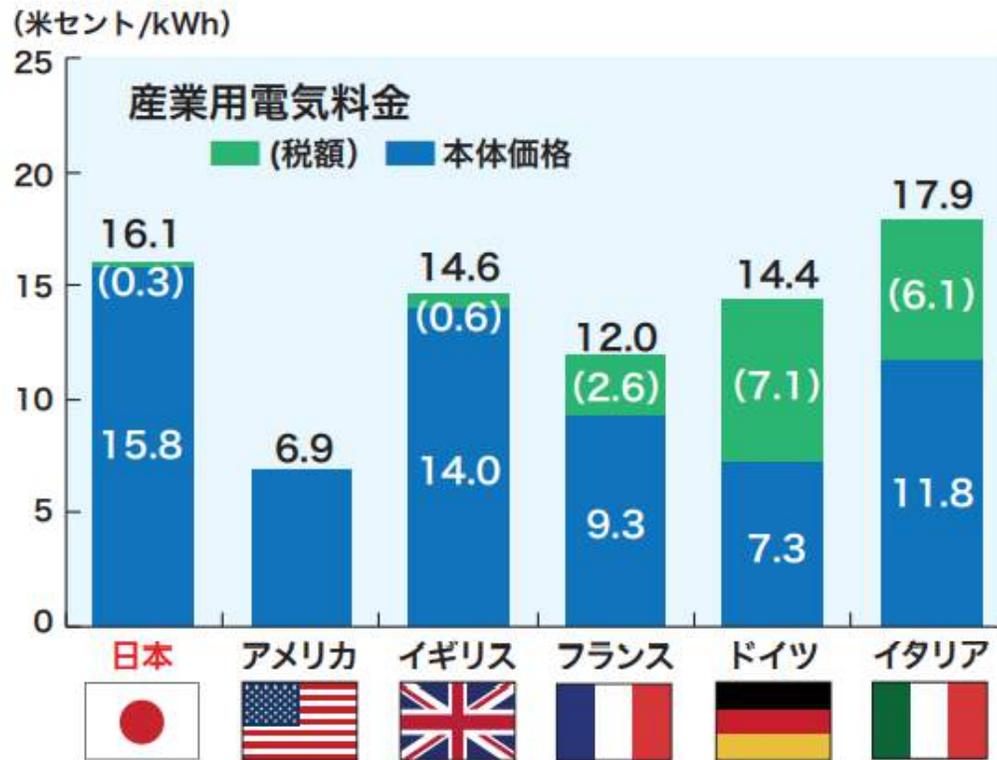
原油CIF価格：輸入額に輸送料、保険料等を加えた貿易取引の価格

出典：経済産業省資源エネルギー庁「日本のエネルギー2020」

https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2020.pdf

Q2.日本の電気代は世界に比べてどのくらいですか？

A2.資源エネルギー庁の資料をご覧ください。

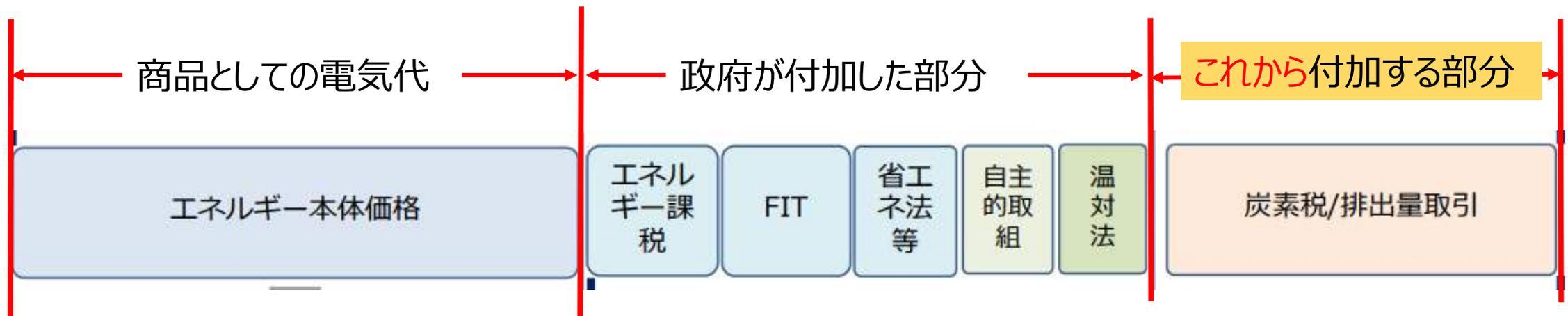


出典：経済産業省資源エネルギー庁「日本のエネルギー2020」 (図 電気料金の国際比較(2018年))

https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2020.pdf

Q3 .カーボンニュートラルで電気料金はどのくらい高くなりますか？

A3 .具体的な金額は分かりません。
電気料金の構成は下記になります



個人的な見解として

タバコ 本体価格 × 2.6倍 、お酒 本体価格 × 1.9倍 に近い数値になるのでは。

参考 環境省「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」取りまとめ

https://www.env.go.jp/earth/cp_report.pdf

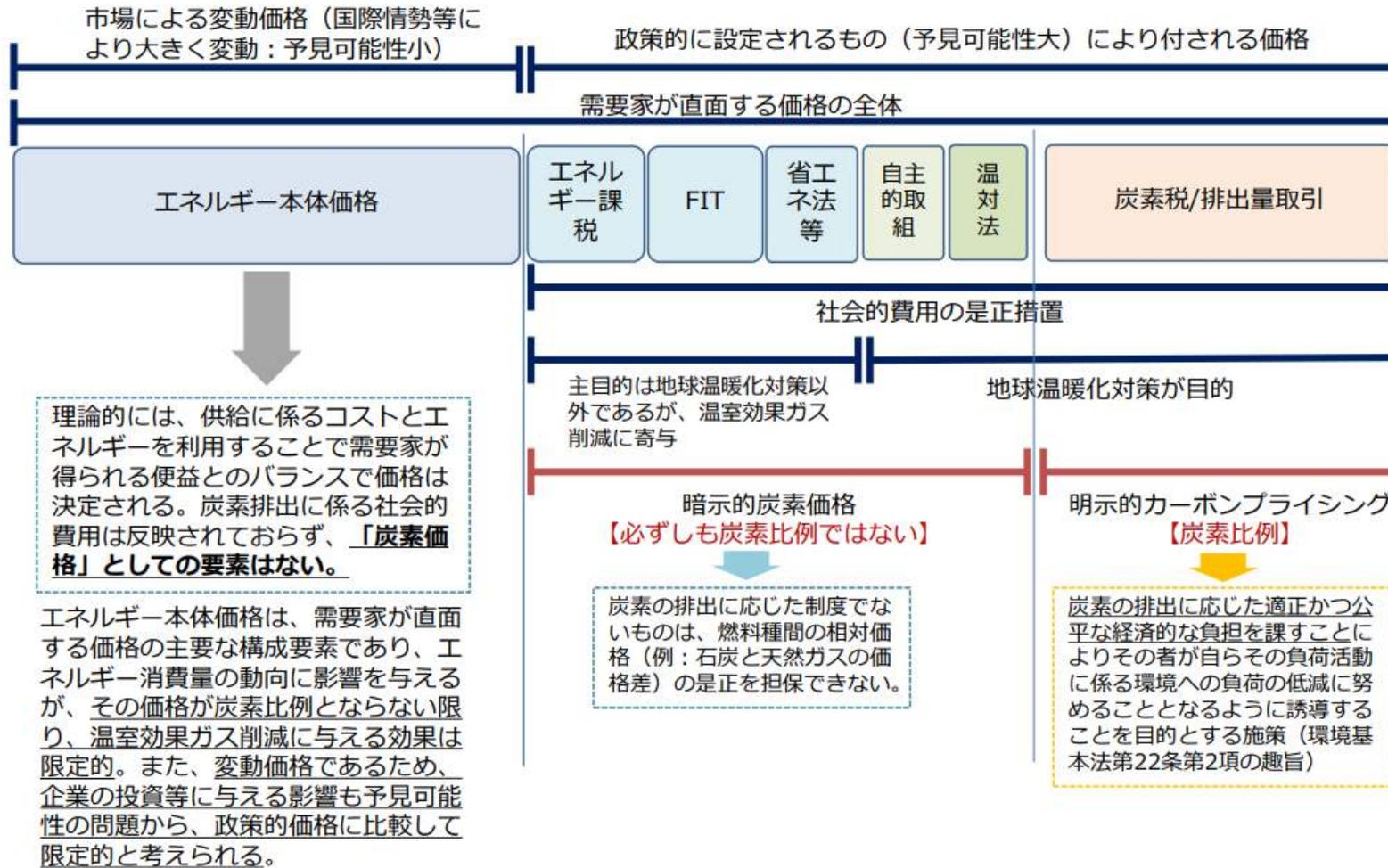
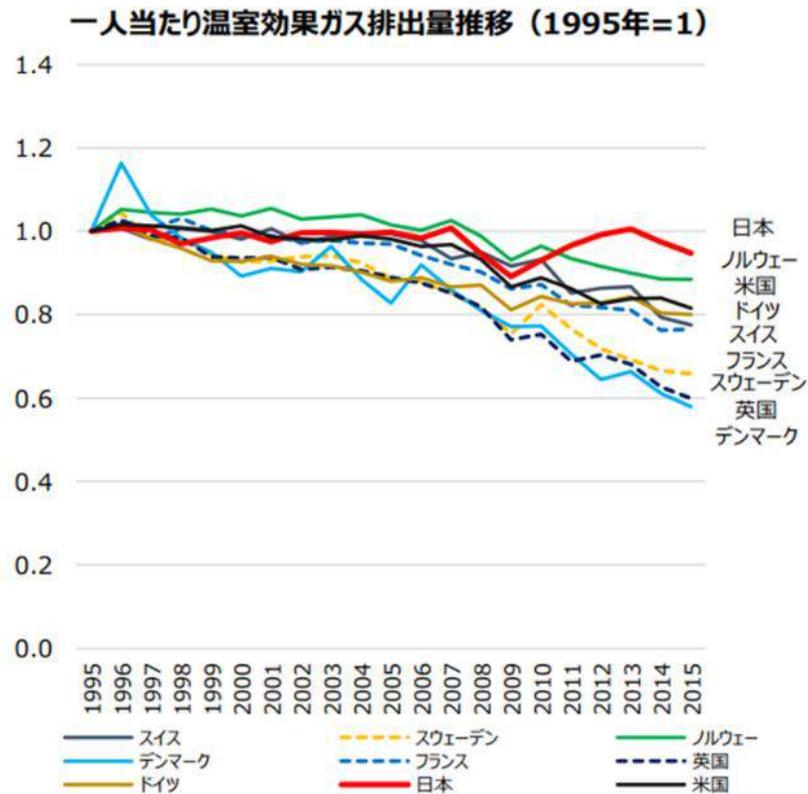


図 23 カーボンプライシングに係る概念図（イメージ）

Q4. 日本は省エネ先進国ではなかったのですか？

A4. 過去の話です。次のグラフをご覧ください。



失われた25年
努力を怠った日本

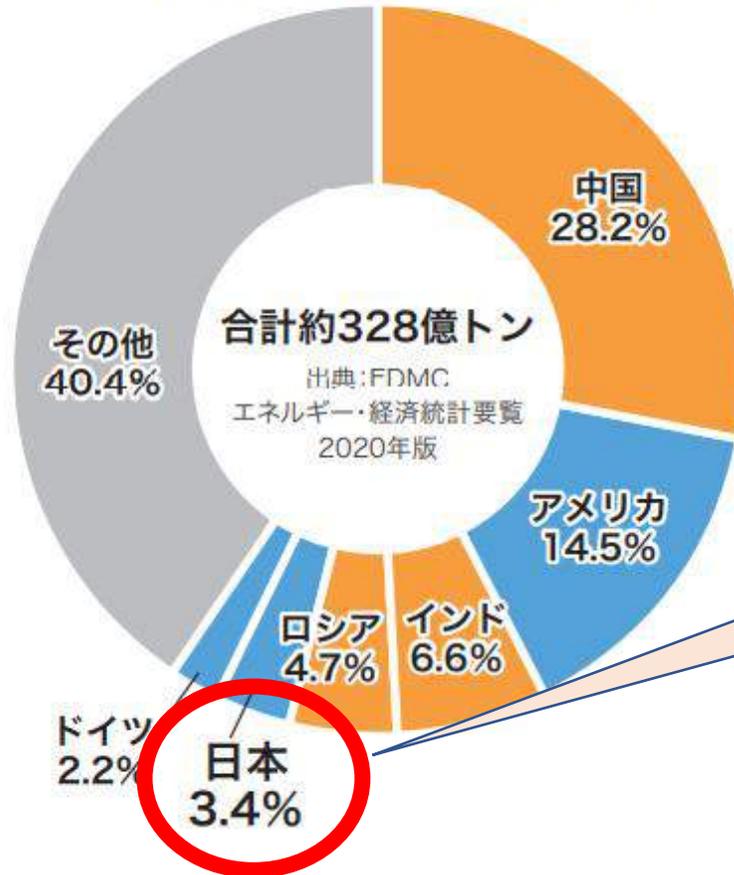
環境省「カーボンプライシングのあり方に関する検討会」取りまとめ
図4 一人当たり温室効果ガス排出量の国際比較

https://www.env.go.jp/earth/cp_report.pdf

Q5. 世界の中で日本はどのくらいCO₂を出していますか？

A5. 日本は世界第5位です。

世界のCO₂排出量(2017年)



日本は5番目

出典: 経済産業省資源エネルギー庁「日本のエネルギー2020」

https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/pdf/energy_in_japan2020.pdf

Q 6 .CO2の計り方もいろいろあると思いますが

A 6 .CO2の大半は電力になると思います。
電力の計測には2つの方法があります。

- 1 . 工場の大元の電力を1か所計測する
- 2 . 生産設備機械ごとに計測する。

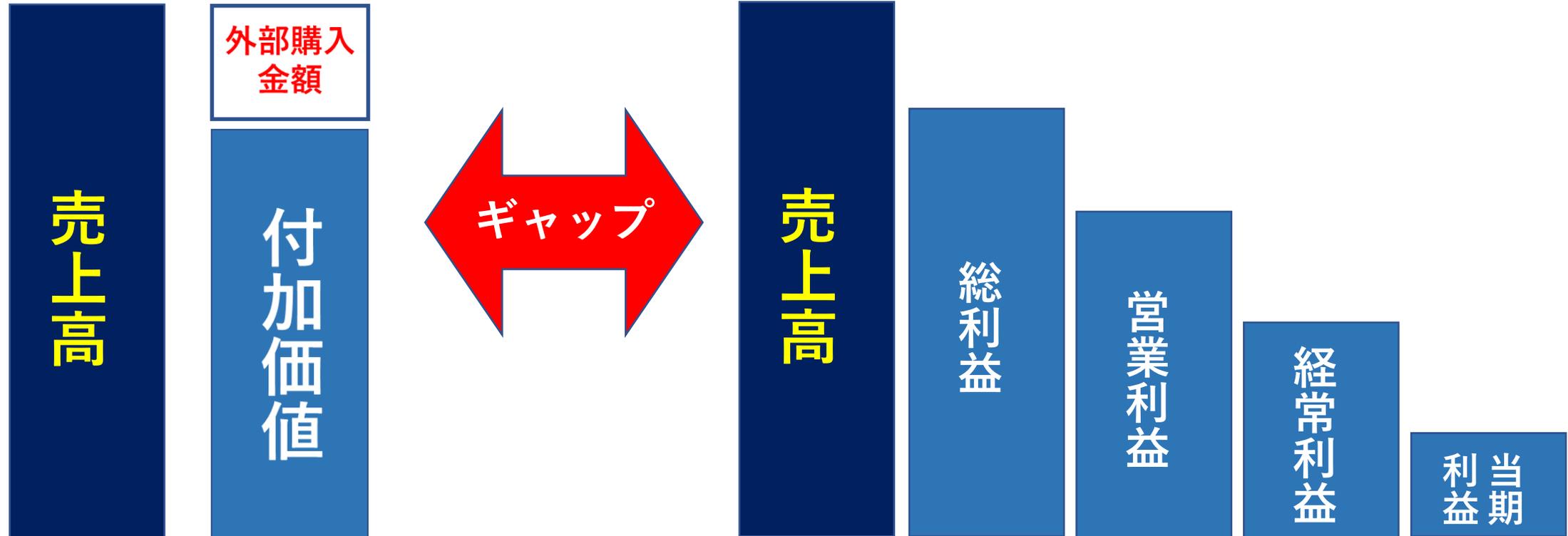
Q7. 付加価値額は聞きなれない単語ですが

A7. 制度会計では使われない単語だからです。

付加価値額 =

売上高 - 外部購入費

制度会計の利益

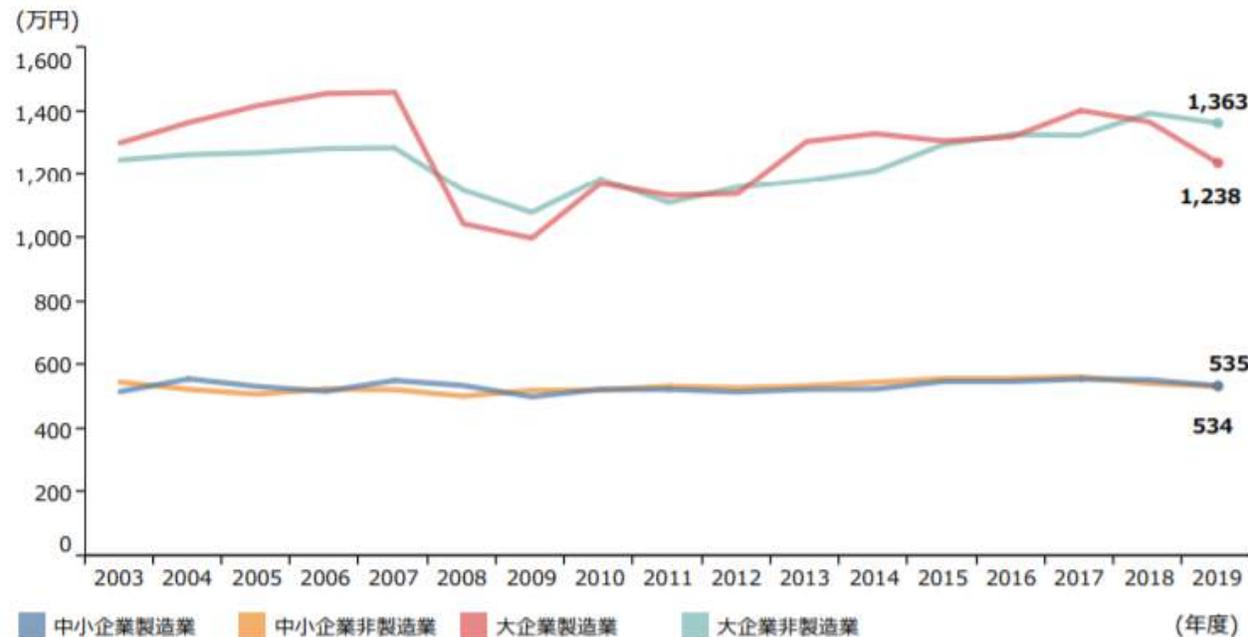


Q8. 生産性について詳しく教えてください。

A8. いい質問ですね。

大企業と中小企業の労働者一人当たりの生産性の違いを表したグラフです。

第1-2-11図 企業規模別従業員一人当たり付加価値額（労働生産性）の推移



資料：財務省「法人企業統計調査年報」

(注)1.ここでいう大企業とは資本金10億円以上、中小企業とは資本金1億円未満の企業とする。

2.平成18年度調査以前は付加価値額＝営業純益(営業利益－支払利息等)＋役員給与＋従業員給与＋福利厚生費＋支払利息等＋動産・不動産賃借料＋租税公課とし、平成19年度調査以降はこれに役員賞与、及び従業員賞与を加えたものとする。

先月政府から発表された「成長戦略実行計画」の先頭に「労働生産性の向上」と書かれています。この格差を埋めることが最重要課題であると政府も考えている証しです。

出典：中小企業庁ウェブサイト

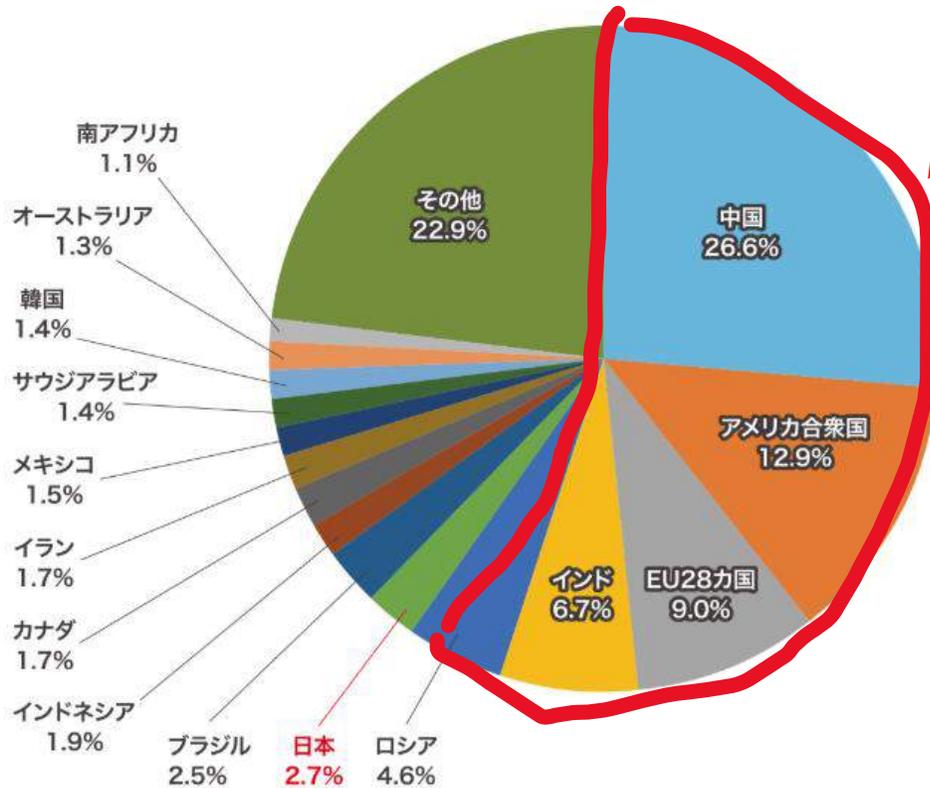
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/2021/PDF/shokibo/03sHakusyo_part1_chap2_web.pdf
P13

中小企業庁 2021年度版「中小企業白書」
第1部 第2章 中小企業・小規模事業者の実態
第1-2-11図

Q9. 米中対立のままで脱炭素は達成できるのですか？

A9. するどい質問ですね。世界平和なくして成し遂げることはできません。
軍備も削減対象に入れるべきです。

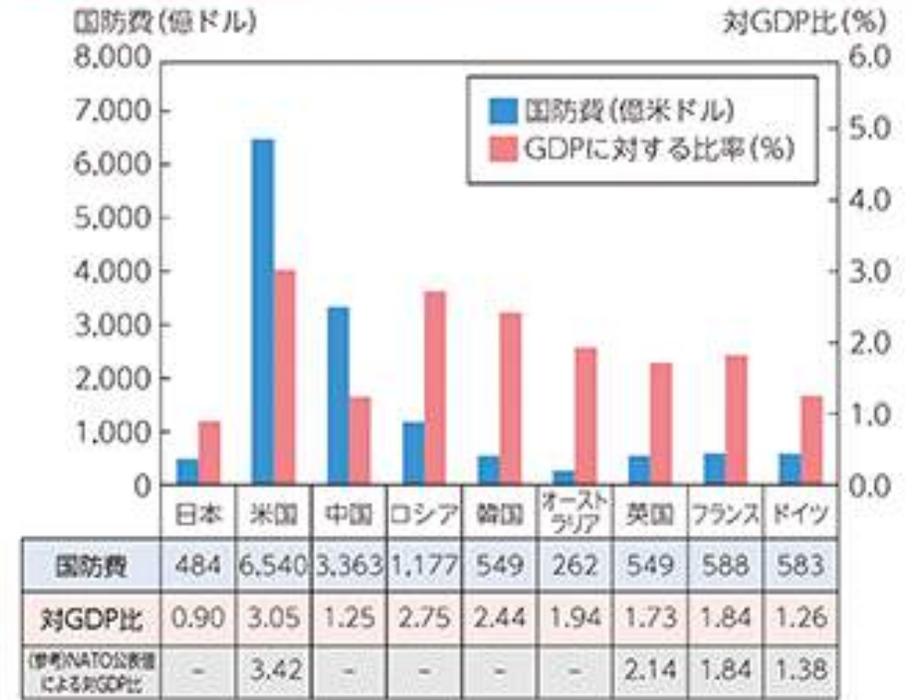
各国別の温室効果ガス排出量シェア(2018年)



60%

軍艦、戦闘機の無くし、軍事費をグリーンに再投資すべき

図表Ⅱ-4-2-5 主要国の国防費 (2019年度)



出典：経済産業省資源エネルギー庁「日本のエネルギー2018」
<https://www.enecho.meti.go.jp/about/pamphlet/energy2018/html/003/>

出典：防衛省「令和2年版 防衛白書」
<https://www.mod.go.jp/j/publication/wp/wp2020/html/n24204000.html>

TCFD SBT RE100 WMB

補足資料

TCFD SBT RE100 WMB

4つの言葉は覚えておこう

参考

- 環境省 気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)
<https://www.env.go.jp/policy/tcf.html>
- 環境省 グリーンバリューチェーンプラットフォーム
http://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/index.html
- 環境省 RE100の取組
<http://www.env.go.jp/earth/re100.html>
- 環境省 地方公共団体における2050年二酸化炭素排出実質ゼロ
表明の状況
<http://www.env.go.jp/policy/zerocarbon.html>
- 環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム 国際的な取組
https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/intr_trends.html
- 環境省 We Mean Business(について)
https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/WMB_20210319.pdf
- TCFD公式サイト <https://www.fsb-tcf.org/>
- SBT ウェブページ <https://sciencebasedtargets.org/>
- RE100ウェブページ <https://www.there100.org/>
- 再エネ100宣言 RE Action ウェブページ <https://saiene.jp/>

We Mean Businessの構成機関

We Mean Businessの構成機関



- We Mean Businessは「主導する機関」をはじめ、「各取組の協力機関」、「支援機関」で構成されている

Coalition Partners

企業・投資家への各取組の連携を促し、We Mean Businessを**主導する機関**

BSR The Climate Group CDP CLG Ceres WBCSD THE B TEAM

Implementation Partners

We Mean Business が実施する**各取組の協力機関**

C40 CITIES CGIAR the EARTH GENOME GACSA LEADERS QUEST NACSAA

NBi Rocky Mountain Institute SBTi GRA UN Global Compact WRI WWF

Network Partners

We Mean Business に賛同し、ともに進める**支援機関**

ABBI/Asset Owners Disclosure Project/Biofuture Platform/Business Council for Sustainable Energy/Carbon Pricing Leadership Coalition/CarbonTracker/CEADS/CEBDS/CEM EVI/CLC (Finland)/Clean Energy Ministerial/Cleaner Car Contracts/Climate and Clean Air Coalition/Climate Bond Initiative/Climate Briefing Services/Climate Leadership Council/Climate Markets & Investment Association/Confederation of Indian Industries/CounterCulture/Diga Communications/E3G/Energy Transitions Commission/Energy Efficiency Leadership Network/EPC/Forum for the Future/Global Alliance for Energy Productivity/Groundswell/Haga Initiative/Hoffman Centre/IETA/IFC/IIGCC/International Renewable Energy Agency/IRENA/Japan-CLP/Low Carbon Fuels Coalition/Mission 2020/New Climate Economy/PEV Collaborative/PRI/REBA/Roundtable for Sustainable Biomaterials/SE4ALL/SloCat/UNFCCC Secretariat and Champions/Teri/The Shift Project/UNEP/UNEP Finance Initiative/World Bank/ZEV Alliance

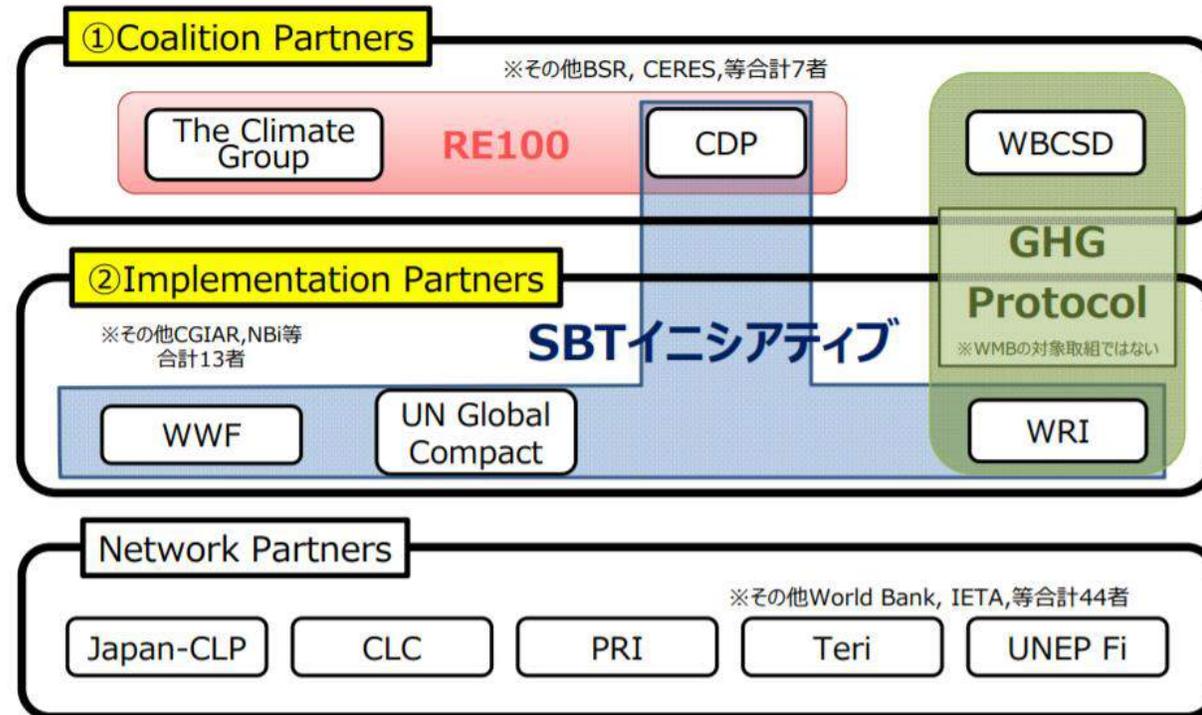
5

We Mean Businessの構成機関と関係図

We Mean Businessの構成機関と著名取組（SBT,RE100等）の関係図



- SBTは企業取組10種の一つであり、SBTイニシアティブ（CDP等4機関が設立）もプラットフォームの1構成機関との位置づけ

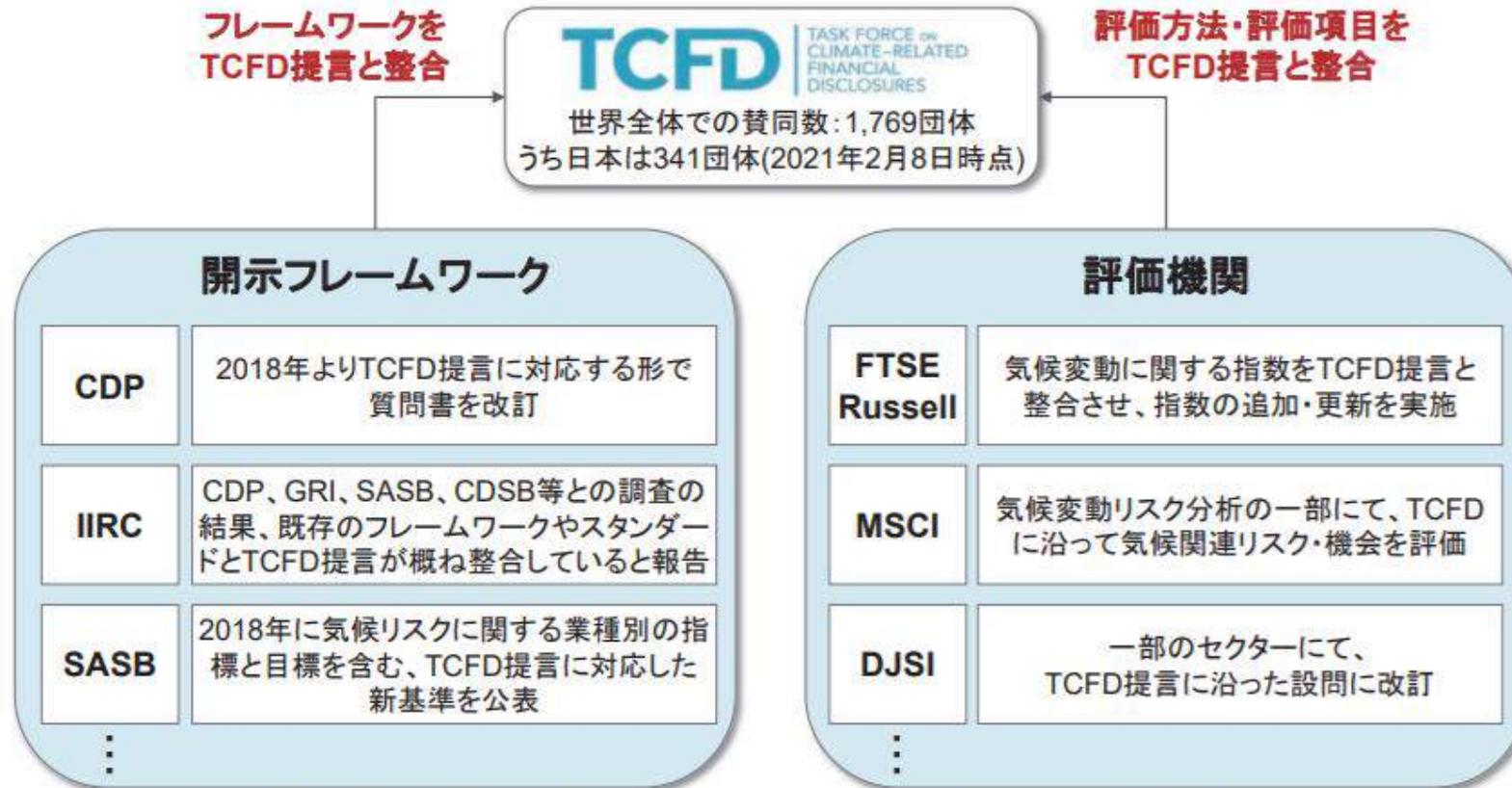


6

出典：環境省「We Mean Businessについて」

https://www.env.go.jp/earth/ondanka/supply_chain/gvc/files/WMB_20210319.pdf

TCFD提言の位置づけ



出所: TCFDガイダンス2.0、FTSE Russell * How the TCFD recommendations are incorporated into FTSE Russell's ESG Ratings and data model
MSCI Webサイト <https://www.msci.com/our-solutions/esg-investing/climate-solutions/climate-risk-reporting>

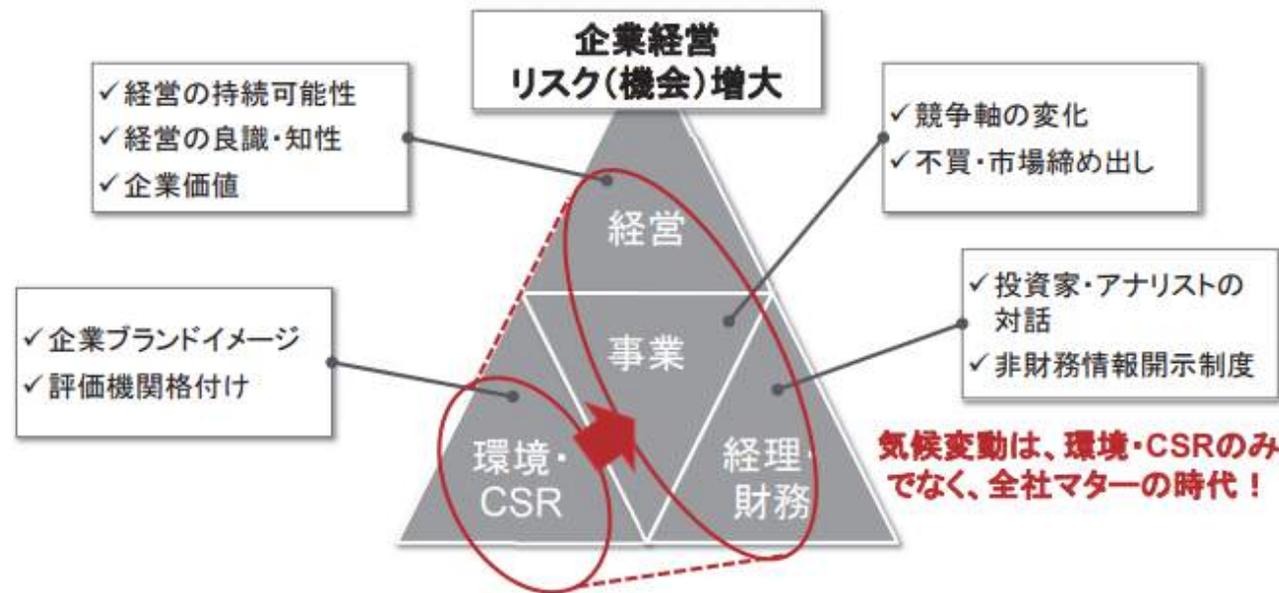
1-13

出典: 環境省 地球温暖化対策課 2021年3月「TCFDを活用した経営戦略立案のススメ」
https://www.env.go.jp/policy/policy/tcfid/TCFDguide_ver3_0_J_2.pdf

企業にとっては 「社会貢献」から「本業・本流」の課題になった。

【企業経営と気候変動】

気候変動は企業経営にとって全社を挙げた明確なリスクと機会になりうる



気候変動対応は、従来は環境・CSR部門が対応していたが、「企業価値」「事業売上」「資金調達」の面でも気候変動課題がリスク・機会となりうることから、全社として取り組む必要性が高まっている

1-6