

再エネの重要性

**再エネ100宣言
RE Action**



2021年 2月25日

則武 祐二

グリーン購入ネットワーク 再エネ担当代表理事
株式会社リコー リコー経済社会研究所 顧問



企業の再エネへの活動加速

気候変動がビジネスにおいて大きなリスク・機会に 再エネ100宣言 RE Action

- 自然災害による被害は近年激甚化しており、気候変動が企業の持続可能性を脅かすリスクとなりつつある。
- 脱炭素化によって、リスクの回避、機会の獲得を目指す動きがビジネスにおいて潮流に。

気候関連リスク

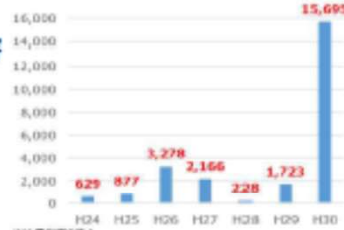
- 多くの日本企業が、2011年タイ洪水によって生産拠点の長期の浸水、サプライチェーン寸断の影響を受けた



出所:ロイター

- 損害保険会社の自然災害の保険金支払額が、西日本豪雨等の自然災害によって昨年度は過去最高額となった

※ 地震災害除く



※ 地震災害を除く
出所:一般社団法人日本損害保険協会ホームページを基に環境省作成

- 欧州では、新設の石炭火力発電所の簿価が、規制強化によって簿価が1年で半減した



出所:The Tally Group

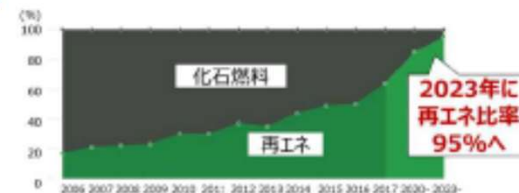
気候関連機会

- 大手ハウスメーカーは、快適な暮らしだけでなく、エネルギーや防災等の社会課題を解決することから戸建住宅のZEH標準化を促進している



出所:脱炭素経営促進ネットワーク 第1回勉強会
積水ハウス発表資料

- 大手エネルギー企業は、再生可能エネルギーの台頭とコスト低下、金融機関の化石燃料関係への融資の厳格化を踏まえ、火力燃料の割合を縮小し、再エネ部門を拡大している



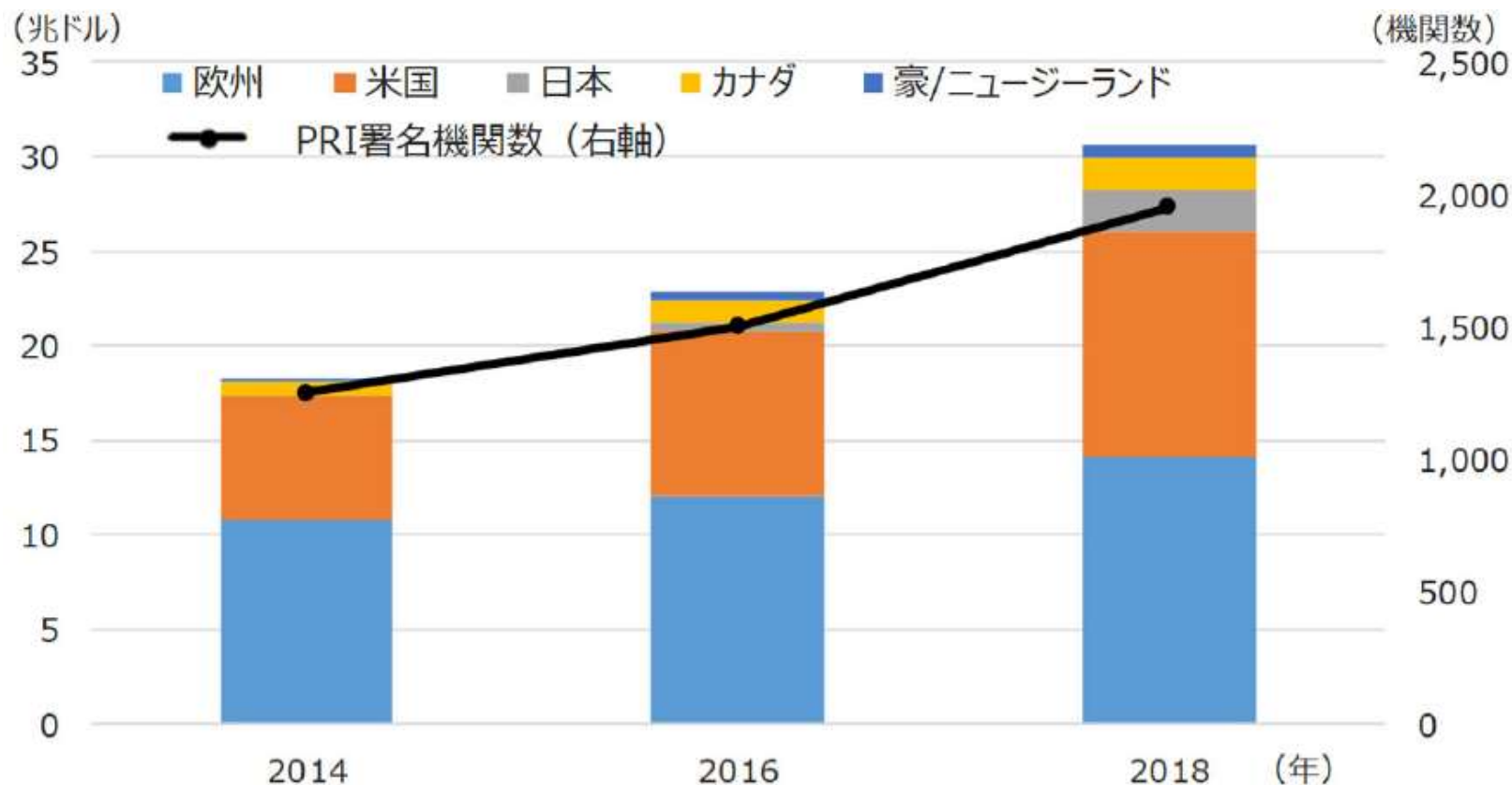
出所:エールステッド社プレスリリース・ウェブサイト
(<https://orsted.com/en/Sustainability/Our-priorities/Transformation-in-figures>)
資料を基に環境省作成



ESG市場の爆発的な拡大

3000兆円を超える世界のESG市場（2018年）

日本のESG市場も急増(2018年:20兆円超)



海外・国内の株主・投資家の変化を認識し、どう対応すべきか検討する必要性



TCFD

気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)



- 各国の中央銀行総裁および財務大臣からなる金融安定理事会(FSB)の作業部会
- 投資家等に適切な投資判断を促すための、効率的な気候関連財務情報開示を企業等へ促す民間主導のタスクフォース
- G20の財務大臣・中央銀行総裁が、金融安定理事会(FSB)に対し、金融セクターが気候関連課題をどのように考慮すべきか検討するよう要請
- FSBはCOP21の開催期間中に、民間主導による気候関連財務情報開示タスクフォース(TCFD)を設置
- 投資家に適切な投資判断を促すための一貫性、比較可能性、信頼性、明確性をもつ、効率的な気候関連財務情報開示を企業へ促すことを目的とする
- 2017年6月に自主的な情報開示のあり方に関する提言(TCFD報告書)を公表
- 2020年9月にシナリオ分析に関するステータスレポートを発行予定



出展 環境省サイト

<http://www.env.go.jp/press/0727tcfdgaiyou.pdf>



気候変動の財務影響の開示要求



TCFDは、全ての企業に対し、①2℃目標等の気候シナリオを用いて、②自社の気候関連リスク・機会を評価し、③経営戦略・リスク管理へ反映、④その財務上の影響を把握、開示することを求めている

出展 環境省サイト

<http://www.env.go.jp/press/0727tcfdgaiyou.pdf>

気候変動対応が企業価値を左右する



- G20の財務大臣・中央銀行総裁が、「低炭素経済への移行に伴う、GHG排出量の大きい金融資産の再評価リスク等が、金融システムの安定を損なう恐れ」とスピーチ
- 同時に、サブプライムローンのようにいつか爆発する可能性を言及
- 企業によっては気候変動により企業価値が減少するリスクが非常に大きいことを示している

金融安定理事会（FSB）議長・英国中央銀行総裁
（Mark Carney）スピーチ（2015年9月）



気候変動は以下の三つの経路から金融システムの安定を損なう恐れがある

- 物理的リスク**：洪水、暴風雨等の気象事象によってもたらされる財物損壊等の直接的インパクト、グローバルサプライチェーンの中断や資源枯渇等の間接的インパクト
- 賠償責任リスク**：気候変動による損失を被った当事者が他者の賠償責任を問い、回収を図ることによって生じるリスク
- 移行リスク**：低炭素経済への移行に伴い、GHG排出量の大きい金融資産の再評価によりもたらされるリスク



SBT(Science Based Targets)

- **パリ協定（世界の気温上昇を産業革命前より2℃を十分に下回る水準（Well Below 2℃：WB2℃）に抑え、また1.5℃に抑えることを目指すもの）**が求める水準と整合した、5年～15年先を目標年として企業が設定する、**温室効果ガス排出削減目標**のこと



SCIENCE
BASED
TARGETS

DRIVING AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION

出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

SBTiが削減対象とする排出量

- **サプライチェーン排出量**(事業者自らの排出だけでなく、事業活動に関係するあらゆる排出を合計した排出量)の削減が、SBTでは求められる
- サプライチェーン排出量 = **Scope1排出量** + **Scope2排出量** + **Scope3排出量**



○の数字はScope 3のカテゴリ

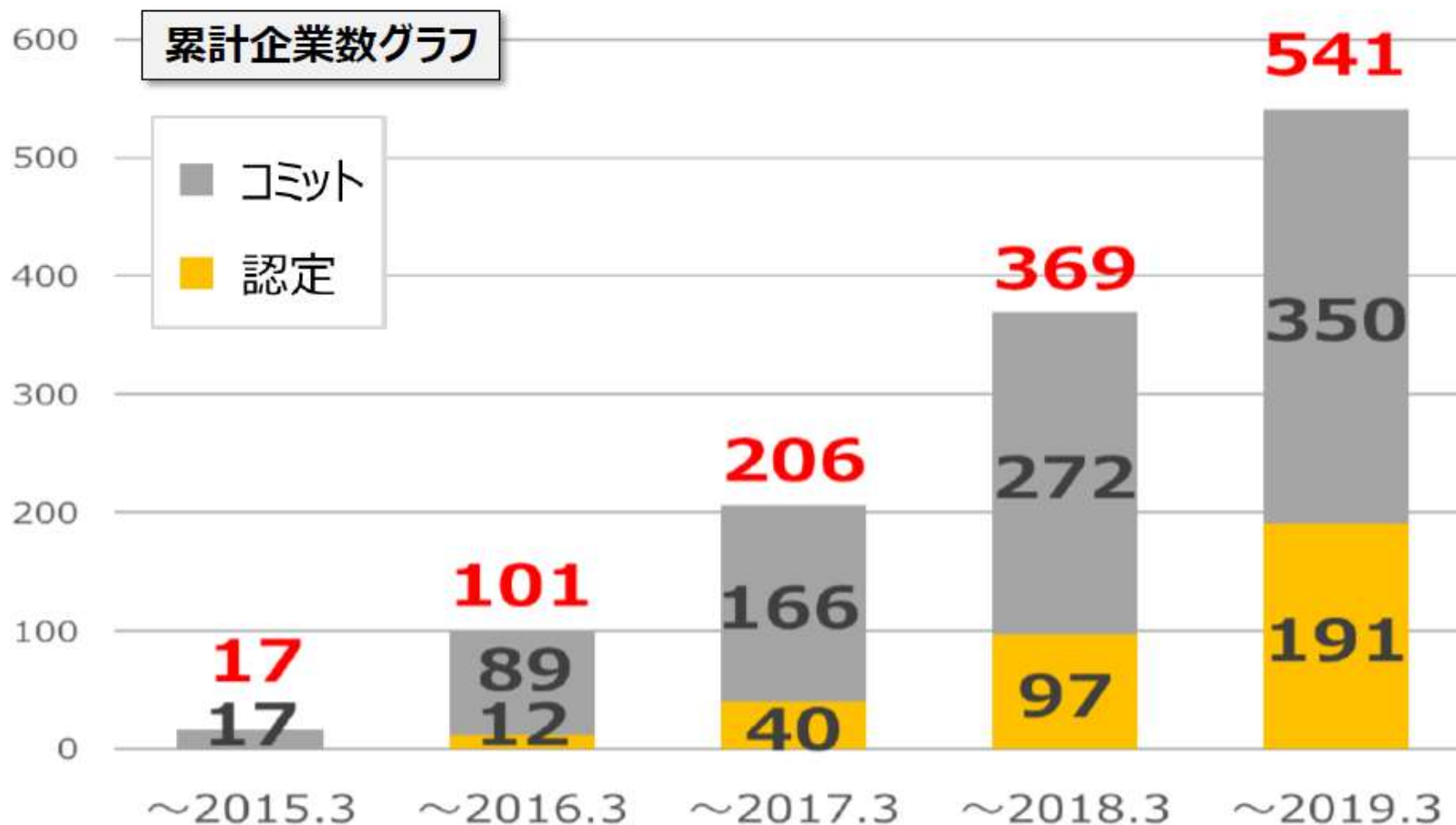
Scope1 : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2 : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

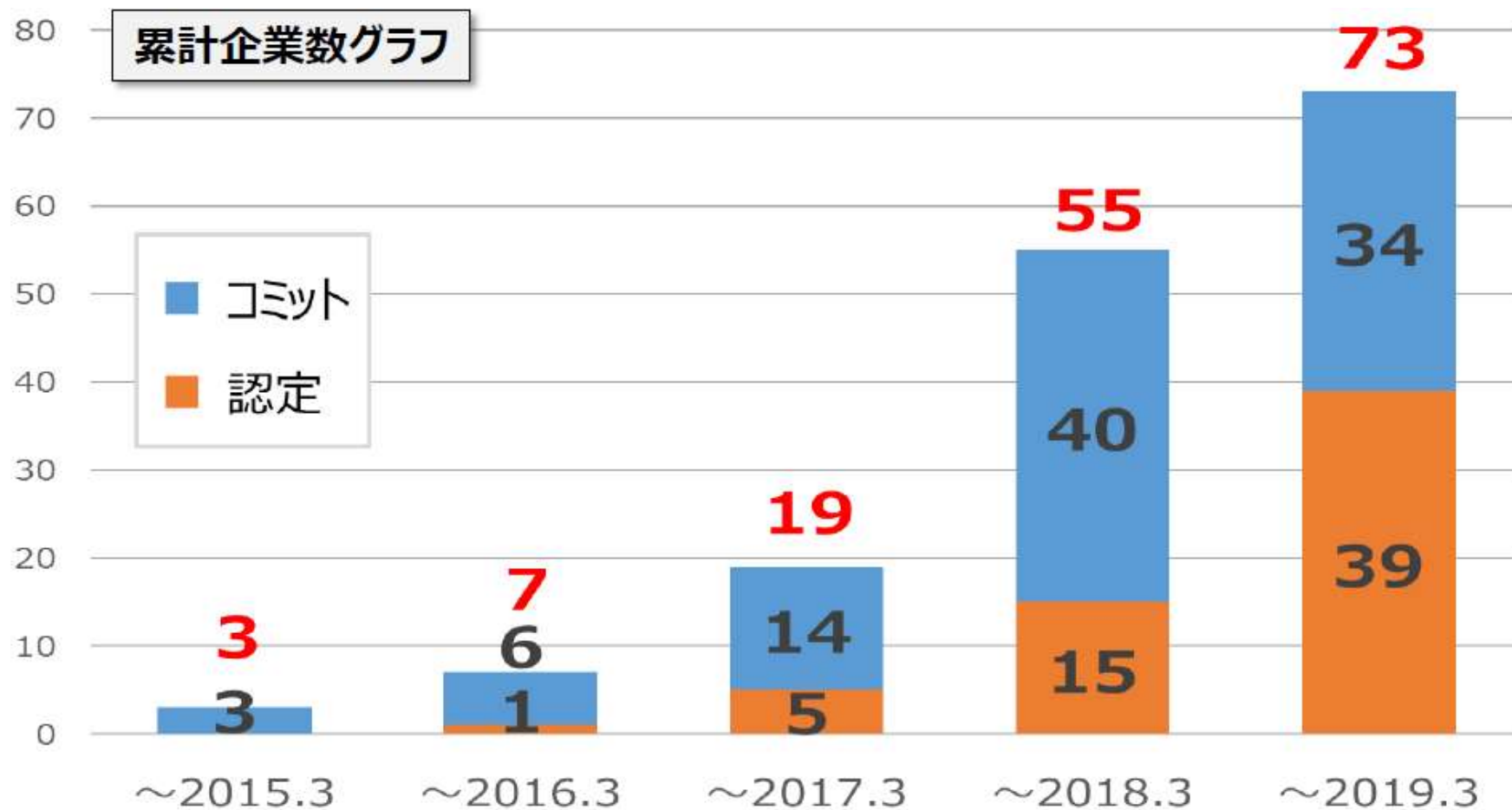
出典 : 環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

SBTiに参加する企業は世界全体で年々増加



出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

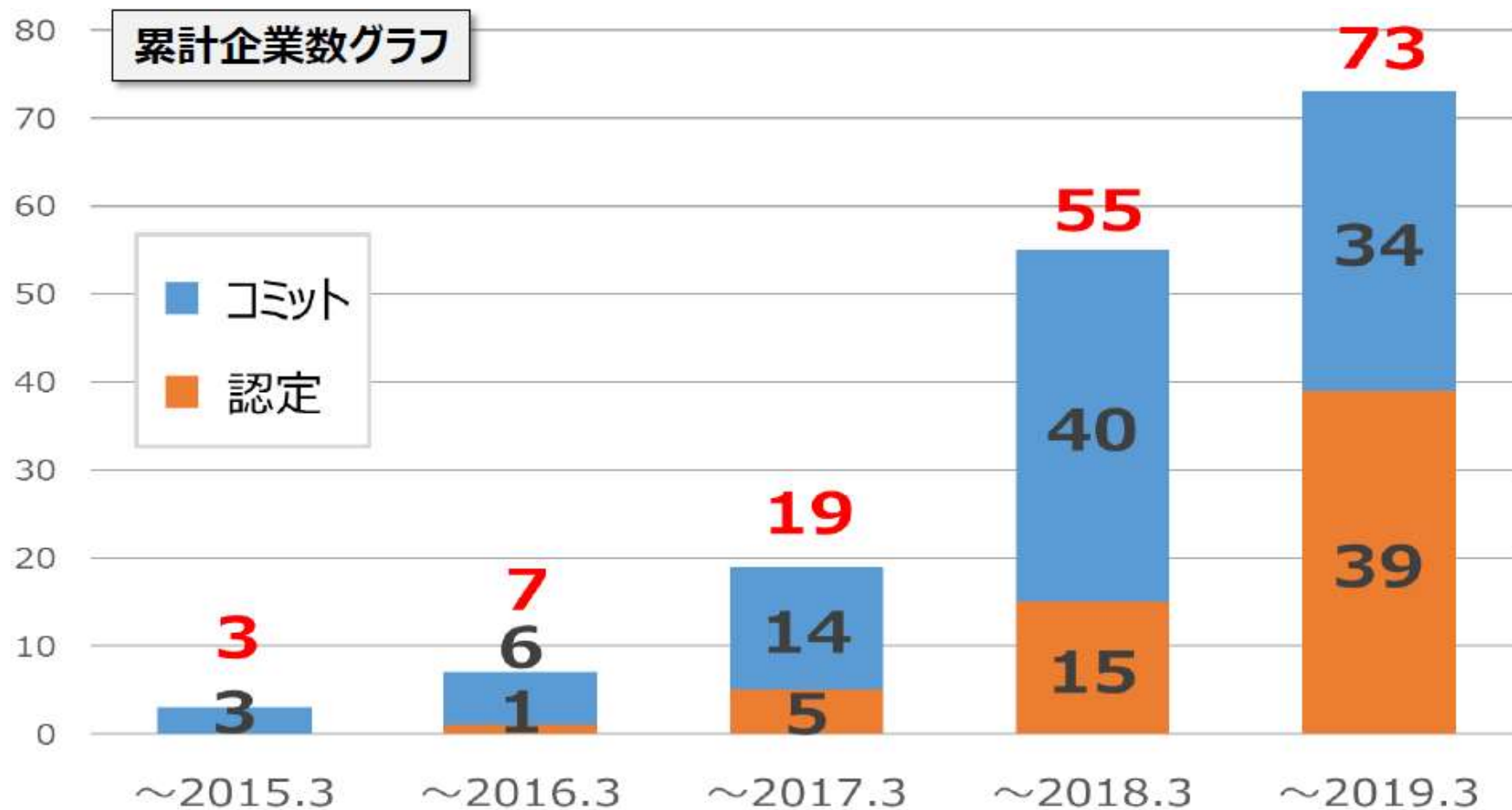
SBTiに参加する日本企業の認定数が急増



※2019年9月23日までに認定企業51社、コミット企業29社、合計80社まで拡大。

出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

SBTiに参加する日本企業の認定数が急増

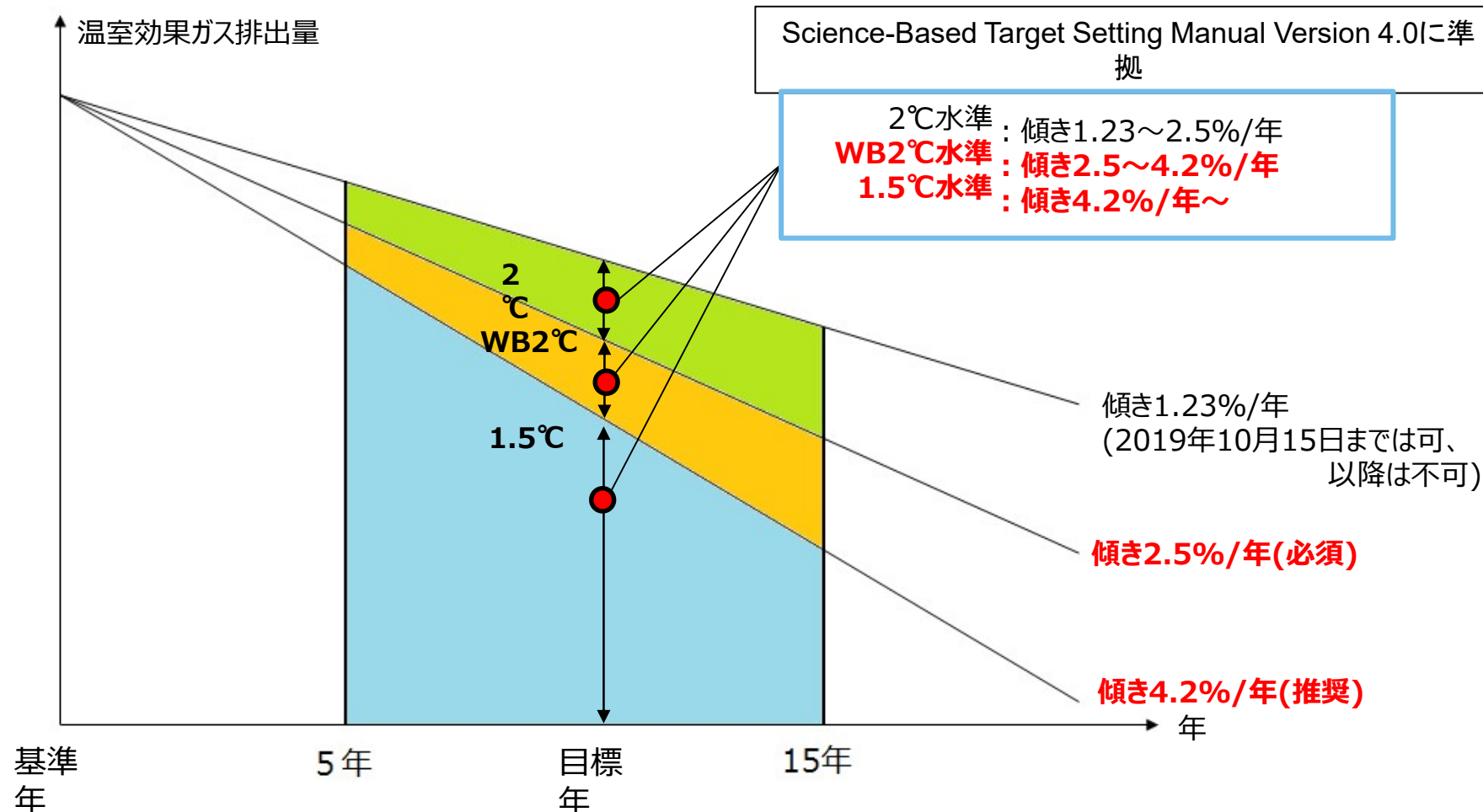


※2019年9月23日までに認定企業51社、コミット企業29社、合計80社まで拡大。

出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

SBTのイメージ

■ 毎年2.5%以上の削減を目安として、5年～15年先の目標を設定する



出典 : 環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

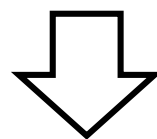


SBTの運営機関の詳細

組織	概要
国連 グローバル コンパクト	- 参加企業・団体に「人権」「労働」「環境」「腐敗防止」の4分野で、本質的な価値観を容認し、支持し、実行に移すことを求めているイニシアティブ。 1999年に当時の国連事務総長が提唱し、現在のアントニオ・グテーレスも支持。現在1万3000以上の企業・団体が加盟（日本は260の企業・団体が加盟（2017年8月28日時点））。
CDP	- 企業の気候変動、水、森林に関する世界最大の情報開示プログラムを運営する英国で設立された国際NGO。 - 世界数千社の環境データを有するCDPデータは機関投資家のESG投資における基礎データとしての地位を確立。
世界資源 研究所 (WRI)	- 気候、エネルギー、食料、森林、水等の自然資源の持続可能性について調査・研究を行う国際的なシンクタンク。 「GHGプロトコル」の共催団体の一つとして、国際的なGHG排出量算定基準の作成などにも取り組む。
世界自然保 護基金 (WWF)	生物多様性の保全、再生可能な資源利用、環境汚染と浪費的な消費の削減を使命とし、世界約100カ国以上で活動する環境保全団体。

出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト

年金基金等の機関投資家は、中長期的なリターンを得るために、企業の持続可能性を評価する



SBT設定は持続可能性をアピールでき、CDPの採点等において評価されるため、投資家からのESG投資の呼び込みに役立つ



SBTの一連の流れ

①【任意】Commitment Letterを事務局に提出

- ・2年以内にSBT設定するという宣言
- ・SBT事務局、CDP、WMBのウェブサイトにて公表

②目標を設定し、SBT認定を申請

- ・Target Submission Formを事務局に提出

③SBT事務局による目標の妥当性確認・回答（有料）

- ・事務局は認定基準への該否を審査し、メールで回答（否定する場合は、理由も含む）

④認定された場合は、SBT等のウェブサイトにて公表

⑤排出量と対策の進捗状況を、年一回報告し、開示

⑥定期的に、目標の妥当性の確認

- ・大きな変化が生じた場合は必要に応じ目標を再設定（少なくとも5年に1度は再評価）



日本の政策変化



三. グリーン社会の実現

菅政権では、成長戦略の柱に経済と環境の好循環を掲げて、グリーン社会の実現に最大限注力してまいります。

我が国は、2050年までに、温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする、すなわち2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指すことを、ここに宣言いたします。

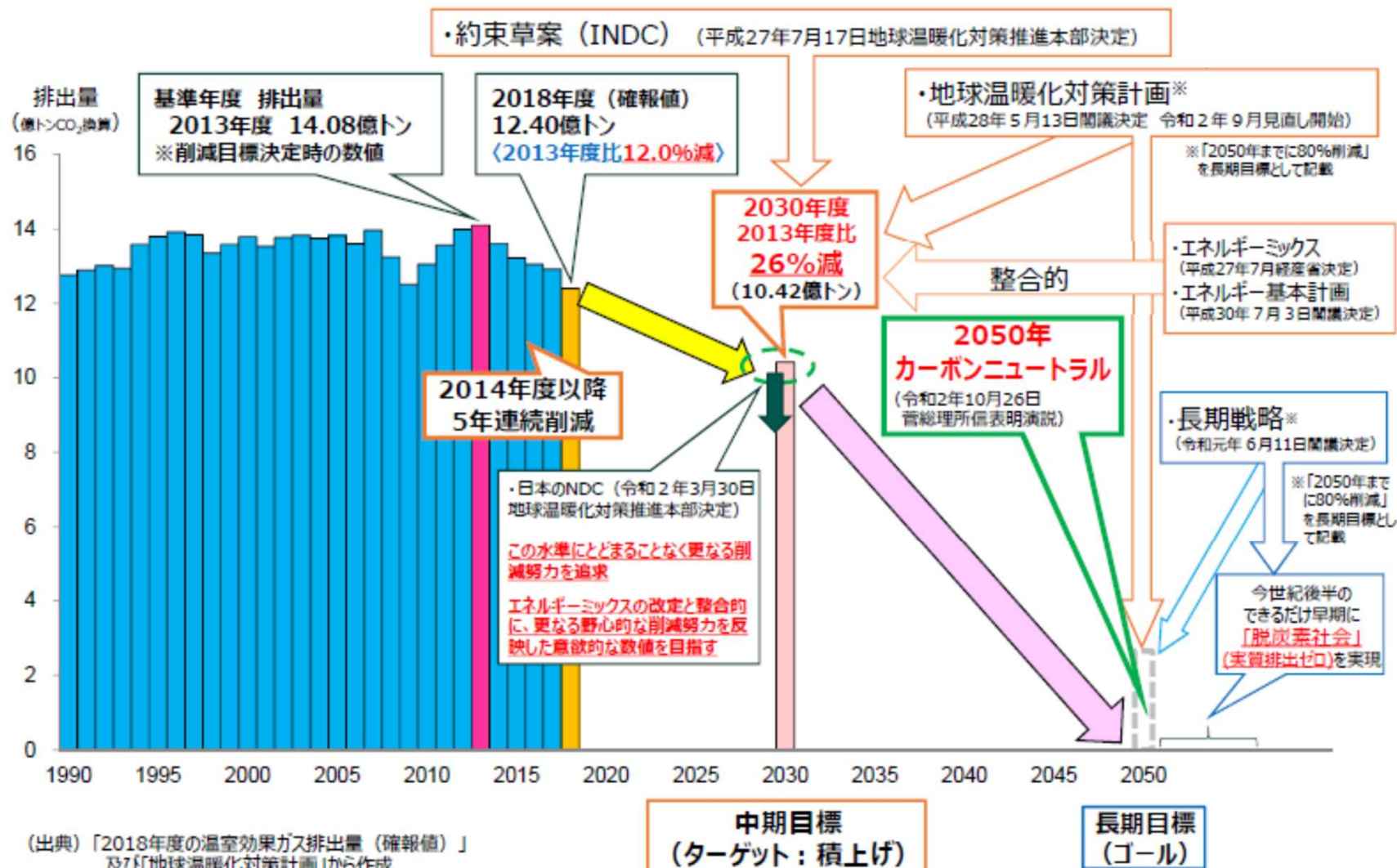
もはや、温暖化への対応は経済成長の制約ではありません。積極的に温暖化対策を行うことが、産業構造や経済社会の変革をもたらし、大きな成長につながるという発想の転換が必要です。

鍵となるのは、次世代型太陽電池、カーボンリサイクルをはじめとした、革新的なイノベーションです。実用化を見据えた研究開発を加速度的に促進します。規制改革などの政策を総動員し、グリーン投資の更なる普及を進めるとともに、脱炭素社会の実現に向けて、国と地方で検討を行う新たな場を創設するなど、総力を挙げて取り組みます。環境関連分野のデジタル化により、効率的、効果的にグリーン化を進めていきます。世界のグリーン産業をけん引し、経済と環境の好循環を作り出してまいります。

省エネルギーを徹底し、再生可能エネルギーを最大限導入するとともに、安全最優先で原子力政策を進めることで、安定的なエネルギー供給を確立します。長年続けてきた石炭火力発電に対する政策を抜本的に転換します。

日本の温室効果ガス削減目標

我が国の温室効果ガス削減の中期目標と長期的に目指す目標





菅内閣総理大臣指示(2020年10月30日)

2050年カーボンニュートラルに向けた取組について議論が行われ、総理は、議論を踏まえ、次のように発言。

「**2050年カーボンニュートラルへの挑戦は、日本の新たな成長戦略**です。この挑戦を産業構造や経済社会の発展につなげ、経済と環境の好循環を生み出していきたいとします。

梶山大臣には、成長戦略策定の中心となって、厳しい課題ではありますが、世界市場獲得の可能性のあるエネルギー・産業分野の変革という大きな課題を背負っていただきたいとします。

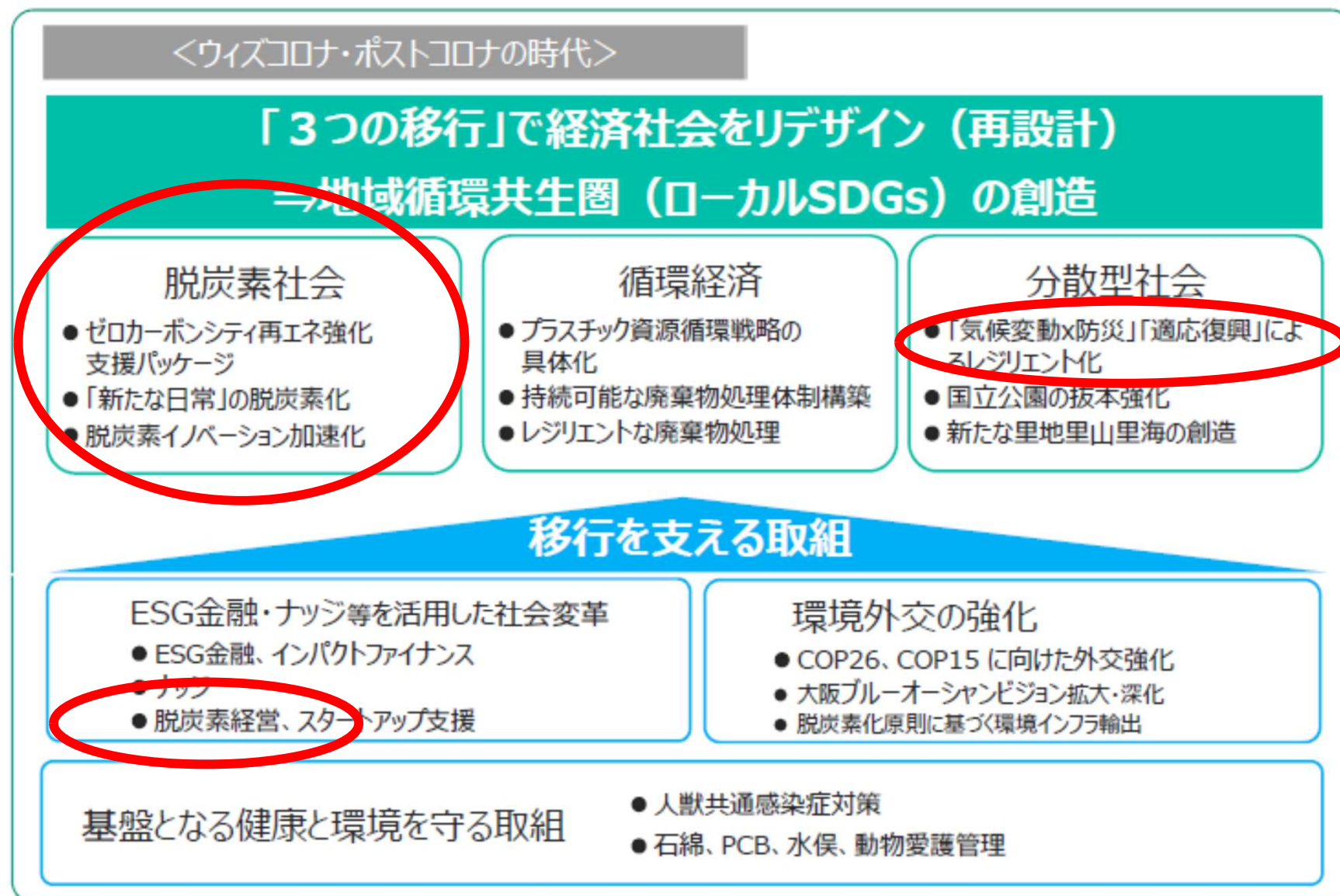
小泉大臣には、新たな地域の創造や国民のライフスタイルの転換など、カーボンニュートラルへの需要を創出する経済社会の変革や、国際的な発信に取り組んでいただきたいとします。

各閣僚には、それぞれの所掌分野の排出削減策、脱炭素技術の開発や実装、グリーンファイナンス促進、関連規制の改革などを検討いただきたいとします。そして世界をリードする外交も進めていただきたいとします。

このような課題について、**成長戦略会議や、国と地方で検討する新たな場、こうしたところにおいて議論を重ね、地球温暖化対策計画、エネルギー基本計画、パリ協定に基づく長期戦略の見直しを加速**していただきたいとします。

全閣僚一丸となって取り組んでいただきますようお願いいたします。」

「3つの移行」による経済社会のリデザイン





脱炭素経営ニーズの中小企業への波及



脱炭素経営の広がり

2020年12月7日現在

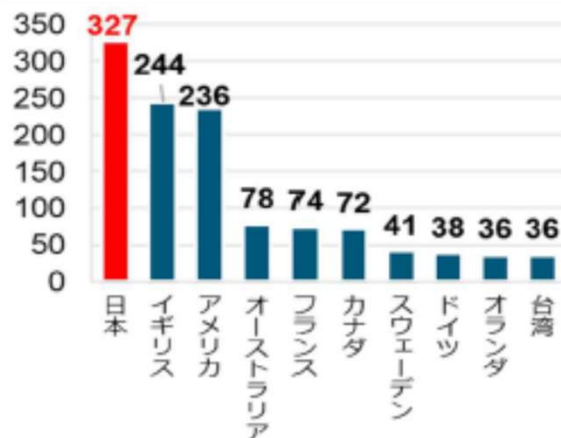
TCFD

Taskforce on Climate related Financial Disclosure

企業の気候変動への取組、影響に関する情報を開示する枠組み

- 世界で1,595(うち日本で327機関)の金融機関、企業、政府等が賛同表明
- 世界第1位(アジア第1位)

TCFD賛同企業数
(上位10の国・地域)



【出典】TCFDホームページ TCFD Supporters (<https://www.fsb-tcfd.org/tcfd-supporters/>) より作成

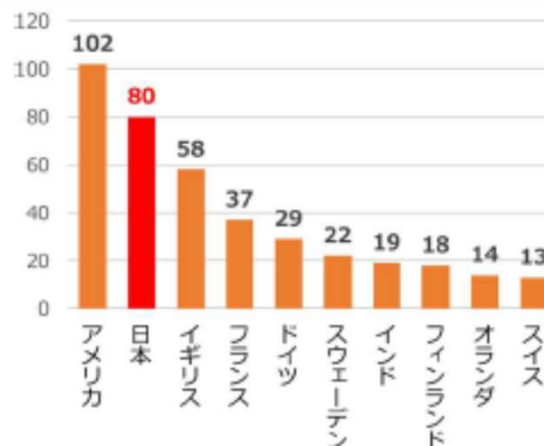
SBT

Science Based Targets

企業の科学的な中長期の目標設定を促す枠組み

- 認定企業数：世界で526社(うち日本企業は80社)
- 世界第2位(アジア第1位)

SBT国別認定企業数グラフ
(上位10カ国)



【出典】Science Based Targetsホームページ Companies Take Action (<http://sciencebasedtargets.org/companies-taking-action/>) より作成

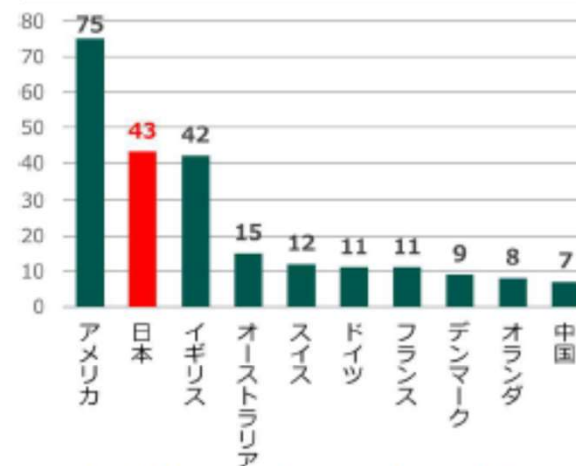
RE100

Renewable Energy 100

企業が事業活動に必要な電力の100%を再エネで賄うことを目指す枠組み

- 参加企業数：世界で276社(うち日本企業は43社)
- 世界第2位(アジア第1位)

RE100に参加している国別企業数グラフ
(上位10カ国)



【出典】RE100ホームページ (<http://there100.org/>) より作成

TCFD、SBT、RE100のすべてに取り組んでいる企業一覧

建設業	： 積水ハウス(株) / 大東建託(株) / 大和ハウス工業(株) / 戸田建設(株) / (株)LIXILグループ / 住友林業(株)	化学	： 積水化学工業(株)
食料品	： アサヒグループホールディングス(株) / 味の素(株) / キリンホールディングス(株)	医薬品	： 小野薬品工業(株)
電気機器	： エニカミルタ(株) / ソニー(株) / パナソニック(株) / 富士通(株) / 富士フイルムホールディングス(株) / (株)コー	その他製品	： (株)アシックス
		情報・通信業	： (株)野村総合研究所
		小売	： アスクル(株) / イオン(株) / J.フロントリテイリング(株) / (株)丸井グループ
		不動産	： 三菱地所(株)



サプライチェーン全体での脱炭素化の動き

再エネ100宣言
RE Action

- グローバル企業がサプライチェーン排出量の目標を設定すると、そのサプライヤーも巻き込まれる。
- 大企業のみならず、中小企業も含めた取組が必要（いち早く対応することが競争力に）。



○の数字はScope 3 のカテゴリ

Scope1 : 事業者自らによる温室効果ガスの直接排出(燃料の燃焼、工業プロセス)

Scope2 : 他社から供給された電気、熱・蒸気の使用に伴う間接排出

Scope3 : Scope1、Scope2以外の間接排出(事業者の活動に関連する他社の排出)

サプライチェーン排出量 = **Scope1排出量** + **Scope2排出量** + **Scope3排出量**



サプライヤーへの目標設定を求めるSBT認定企業

企業名	セクター	目標		
		Scope	目標年	概要
大和ハウス工業	建設業	Scope3 カテゴリ1	2025年	購入先サプライヤーの90%にSBT目標を設定させる
住友化学	科学	Scope3 カテゴリ1	2024年	生産重量の90%に相当するサプライヤーに、科学に基づくGHG削減目標を策定させる
第一三共	医薬品	Scope3 カテゴリ1	2020年	主要サプライヤーの90%に削減目標を設定させる
ナブテスコ	機械	Scope3 カテゴリ1	2030年	主要サプライヤーの70%に、SBTを目指した削減目標を設定させる
大日本印刷	印刷	Scope3 カテゴリ1	2025年	購入金額の90%に相当する主要サプライヤーに、SBT目標を設定させる
イオン	小売	Scope3 カテゴリ1	2021年	購入した製品・サービスによる排出量の80%に相当するサプライヤーに、SBT目標を設定させる

⇒ SBT認定を取得すればこれらの顧客からの要望に対応できる！

出典：環境省 グリーン・バリューチェーンプラットフォーム webサイト



サプライチェーンには様々なリスクが潜んでいる

- サプライチェーンには物理的・評判・規制リスクがあり、これらのリスク低減のためには、サプライヤーに対して環境対策に取り組むことを求める必要がある

【サプライチェーンを取り巻くリスク】

＜物理的リスク＞

- ・ 潜在的サプライチェーン寸断リスク（気候変動、天災、人災、価格高騰、その他）

＜評判リスク＞

- ・ 投資家・消費者の目、評判リスク・風評リスク（管理体制、Scope3開示も投資家評価対象）

＜規制リスク＞

- ・ レギュレーション・コンプライアンス対応

SBT設定をサプライヤー対応に活用した事例

- SBT認定をきっかけにサプライヤーに働きかけて、サプライチェーンにおけるリスク低減に取り組む

● SBT認定を取得した企業の声 ＜ケロッグの場合＞

SBTの一環として、ケロッグはスコープ3の排出総量を、2015年を基準年として2030年までに20%、2050年までに50%を削減すると宣言した。

これは、ケロッグ初のスコープ3の量的目標であり、達成のために同社は、基準年のGHGインベントリを設置し、**どのような変化が可能かを特定するため、サプライヤーに働きかけている。**目標を設定して以来、ケロッグは問題や改善可能な選択肢について理解を促すため、**排出量や調達物に関するCDPの質問に答えるようサプライヤーに奨励し、すでにサプライヤーの75%（400社超）と関わってきた。**また、農家が排出量を減らすために35のプログラムを世界中で実施しており、**排出削減量やレジリエンスに注力した賢い農業の取り組みを実践するため、50万の農業従事者を支えている。**また、同社は、研究結果や学んだ教訓をまとめ、個人農家と共有している。



サプライチェーンへの展開拡大

- SBT認定を取得している日本企業の中でも、**サプライヤーに排出量削減を求める企業が増加。**

企業名	Scope 3 に関する目標設定
ナブテスコ	主要サプライヤーの70%にSBTを目指した削減目標を設定させる
大日本印刷	購入金額の90%に相当する主要サプライヤーに2025年までにSBT目標を設定させる
第一三共	主要サプライヤーの90%に削減目標を設定させる
イオン	購入した製品・サービスからの排出量の80%に相当するサプライヤーにSBT目標を設定させる
住友化学	生産重量の90%に相当するサプライヤーに科学に基づくGHG削減目標を策定させる

(出典) Science Based TargetsのWebページ <https://sciencebasedtargets.org/> をもとに環境省作成

- RE100加盟企業の中には、自社の再エネ比率100%を達成したのち、**サプライヤーに再エネ利用を求める企業も存在。**

<Apple（米）の例>

- AppleのCO2排出量の74%を占める製造工程の再エネ転換に向けて、2015年から**サプライヤー・クリーンエネルギープログラム**を開始。
- 日本企業《イビデン社(岐阜県)、太陽インキ製造社(埼玉県)》を含むサプライヤー各社がプログラムに参加し、2020年までにサプライチェーンで4GWのクリーンエネルギーを調達することを確約している。⇒Apple製品製造時の約1/3の消費電力に相当。

需給一体型再エネ電源活用モデルの拡大 再エネ100宣言 RE Action

- FITを前提としない自家消費モデルとして、**オンサイト型/オフサイト型の再エネ電源活用モデル**が登場。
- オンサイト型については、**初期費用ゼロでの設備導入を可能とするPPAモデル等**による自家消費型太陽光発電システムや蓄電池の導入支援を実施。
- 一方、オンサイト型モデルには物理的制約が存在するところ、**世界ではコーポレートPPA等のオフサイト型モデルの活用が進んでいる。**

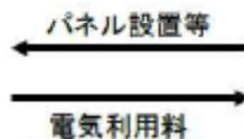
オンサイトPPAモデル等の導入支援

- サプライチェーン改革・生産拠点の国内投資も踏まえた脱炭素社会への転換支援事業（環境省・経済産業省連携事業）
- 需要家にとって初期コストや維持管理コストなしで発電設備等を設置できる、需要家が裨益する形でのオンサイトPPAモデル等を支援。



事業会社・個人

- ・再エネ電気を購入
- ・RE100に活用可能
- ・長期固定価格
- ・電気代上昇リスク低減
- ・電力使用分のみ支払い



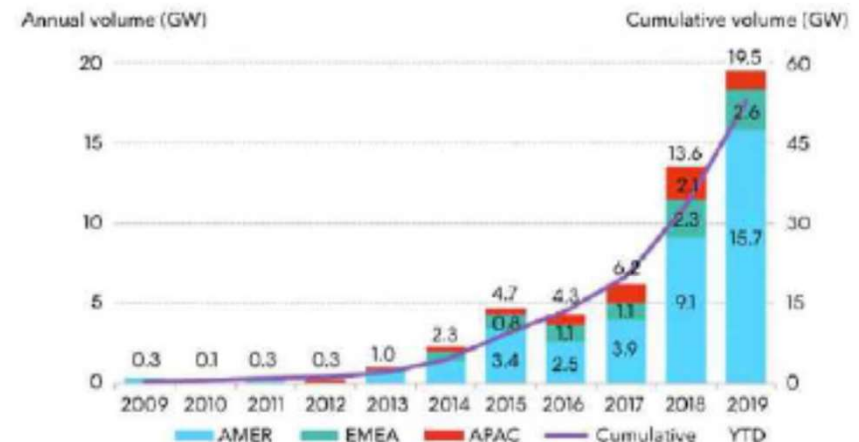
PPA事業者

- ・太陽光パネルの
- ・所有権を保持
- ・維持管理を実施

（出典）経済産業省、総合エネルギー調査会 省エネルギー・新エネルギー分科会／電力・ガス事業分科会 再生可能エネルギー大量導入・次世代ネットワーク小委員会（第18回） 基本政策分科会 再生可能エネルギー主力電源化制度改革小委員会（第6回） 合同会議、資料をもとに環境省作成

世界でのコーポレートPPA活用の拡大

Figure 1: Global corporate PPA volumes



Source: BloombergNEF. Note: Data are through 2019, reported in MW DC capacity. Onsite PPAs are not included. Australia sleeved PPAs are not included. APAC number is an estimate. Pre-market reform Mexico PPAs are not included. These figures are subject to change and may be updated as more information is made available.



RE100 メンバー会発足（2019年5月17日）



需要家企業が結集し、日本の再生可能エネルギー普及へ

日本の電源構成における「2030年に再エネ比率50%」の達成を目指し、政策を総動員することを求めます

RE100 に加盟する日本企業19 社(2019年6月時点)の国内電力消費量は約13TWh（日本の総電力消費量の約1.4%を占める）

参加者：アスクル株式会社、イオン株式会社、株式会社エンビプロ・ホールディングス、生活協同組合コープさっぽろ、コニカミノルタ株式会社、城南信用金庫、積水ハウス株式会社、ソニー株式会社、大東建託株式会社、大和ハウス工業株式会社、東急不動産株式会社、戸田建設株式会社、富士通株式会社、芙蓉総合リース株式会社、株式会社丸井グループ、株式会社リコー、ワタミ株式会社、他（新規RE100 宣言企業にも随時参加打診予定）



地域(自治体)からの脱炭素化への要請



- ※表明自治体人口（各地方公共団体の人口合計）では、都道府県と市区町村の重複を除外して計算しています。

(2021年2月12日時点)

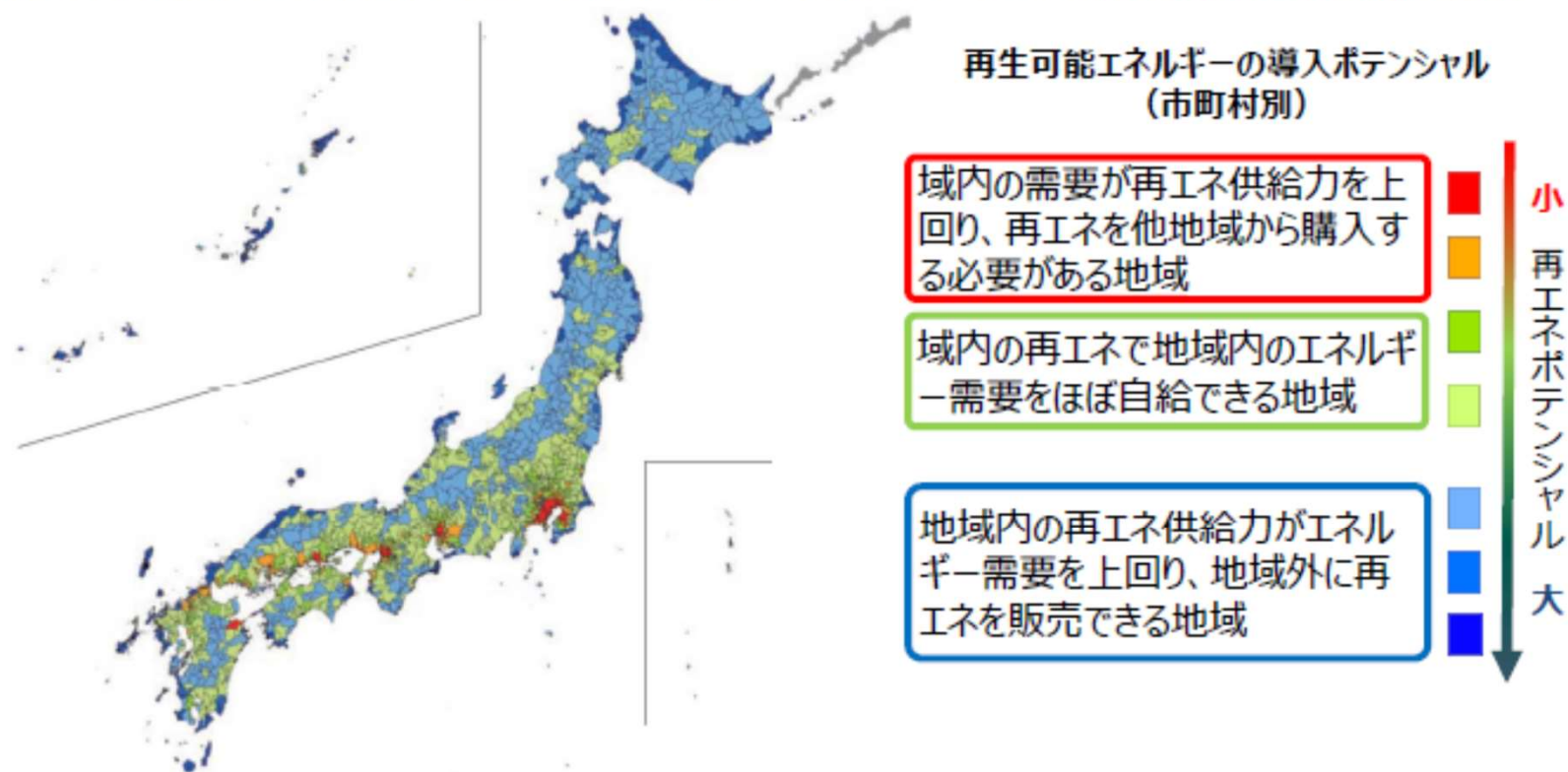
表明市区町村(4,013万人)



* 生薑食は恵明都道府県、その他の生薑食はそれぞれ共同恵明団体

再生可能エネルギーの地域別導入ポテンシャル

- 日本全体では、電力需要の2.2倍の再エネポテンシャルが存在。再エネの最大限導入により、エネルギー収支改善に貢献。
- その際、再生可能エネルギーのポテンシャルは豊富だがエネルギー需要密度が低い地方と、エネルギー需要密度が高い都市があるため、再エネの最大限導入のためには、これらの地方と都市との連携が重要。



出所) 環境省「令和元年版及び令和2年版環境白書」より抜粋

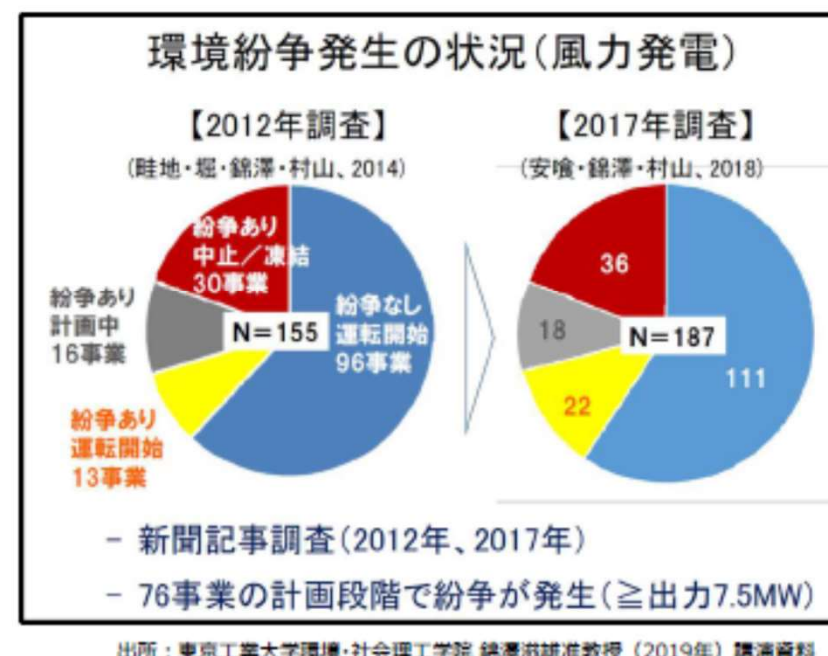
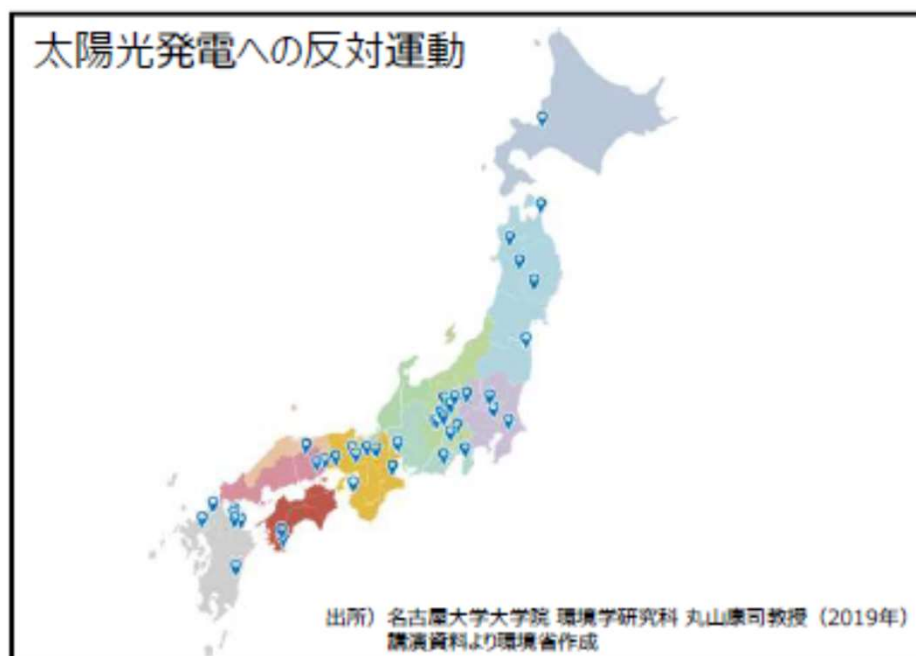
※再エネポテンシャルからエネルギー消費量を差し引いたもの。実際に導入するには、技術や採算性などの課題があり、導入可能量とは異なる。

※今後の省エネの効果は考慮していない。

地域の再エネ導入に地域の合意形成が課題

- 地域住民の懸念等により地域への再エネ導入が停滞している状況が多く見られる。大きな要因として、
 - 周辺住民等との合意形成を経ない形で再エネが導入されることにより、景観悪化や騒音等の環境トラブルや地滑り等の災害が発生し、又はその懸念があること
 - 上記の結果、再エネが土地に依存する事業であるにもかかわらず地域に利益が生じていない（地域経済循環に寄与していない）ことが挙げられる。
- その結果、再エネ設備の導入を条例で制限する自治体が急増している（2017年度から約3倍）。

出所）認定NPO法人環境エネルギー政策研究所（ISEP）





ESG地域金融に関する取組状況について

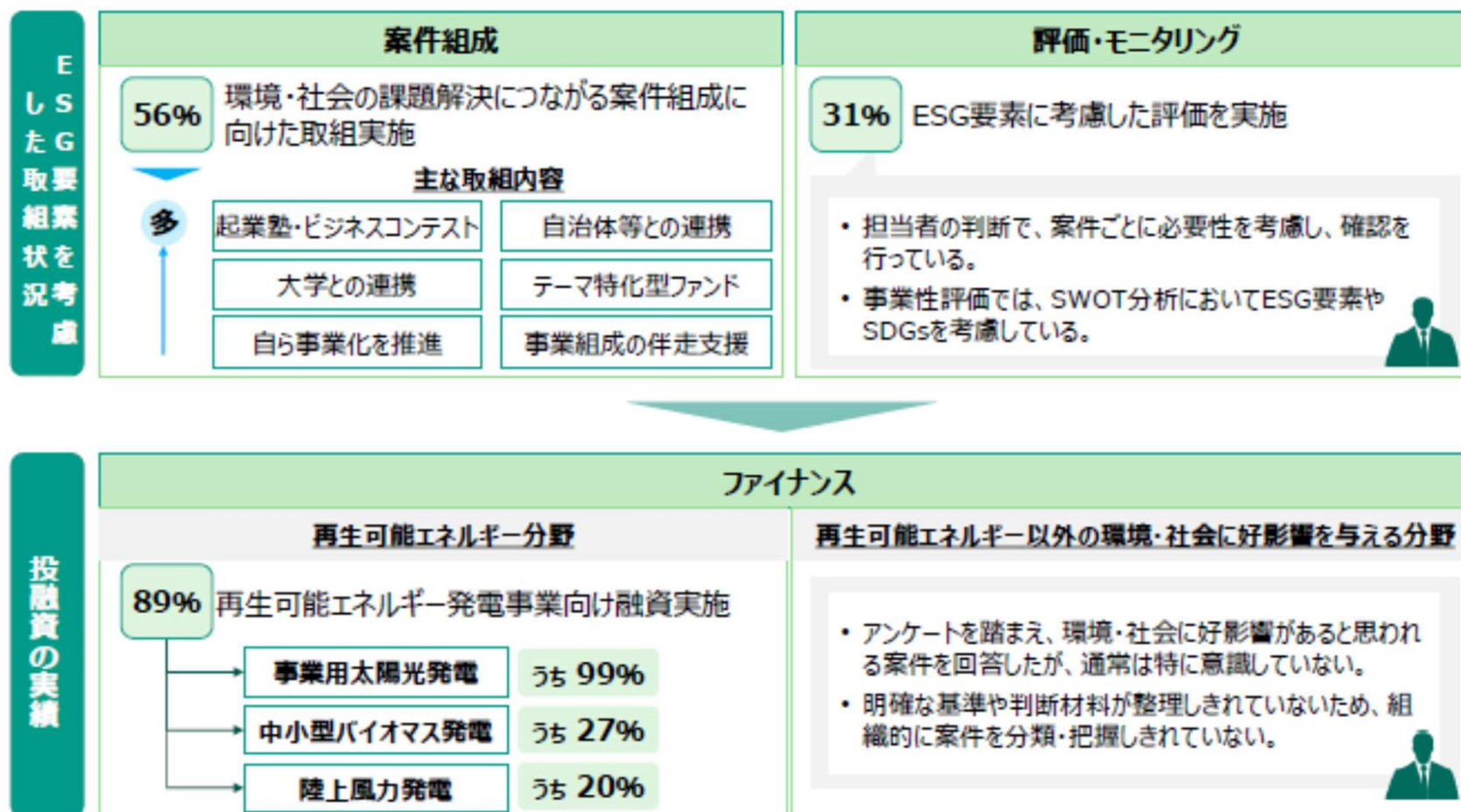
- 2019年度ESG地域金融に関するアンケート調査結果取りまとめ -

2020年4月
環境省 大臣官房 環境経済課
環境金融推進室



ESG要素を考慮した融資実績

- 56%の金融機関は、環境・社会に好影響を与える案件組成に向けて多様な取り組みを行っている。
- 多くの金融機関は、再生可能エネルギー、とりわけ事業用太陽光発電に融資の実績がある。



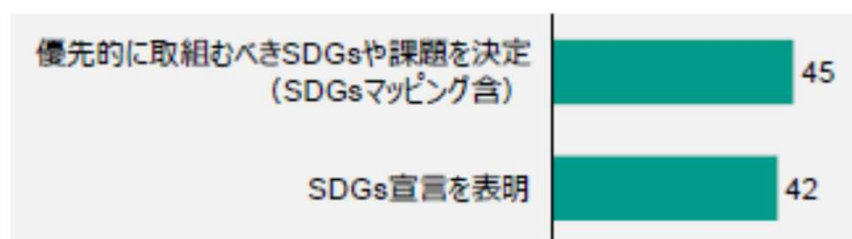
ESG地域金融の投融資方針の状況

- 25%程度の金融機関は、優先的に取り組むべきSDGsや課題の決定、SDGs宣言の表明をしている。
- 55%の金融機関は投融資方針の策定に必要性を感じているが、策定済みは7%にとどまっている。

ESG/SDGsに関する方針・戦略の策定

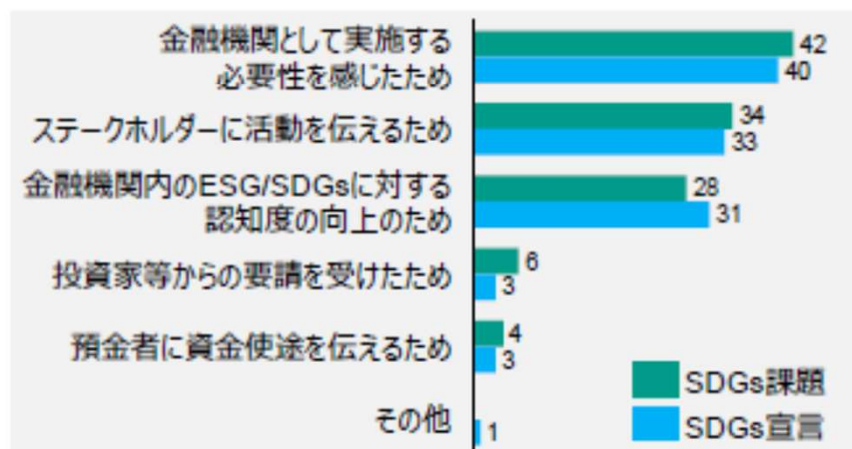
ESG/SDGsに関する重要課題や取組方針

(N=180)
未回答 2



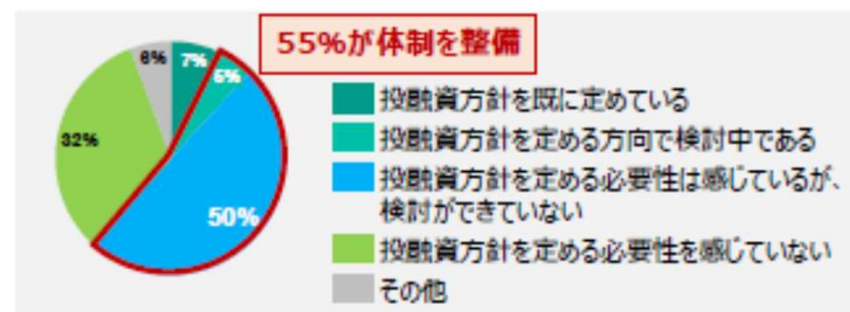
上記取組を実施している理由

※複数回答可 (N=64)



環境関連の投融資方針の策定

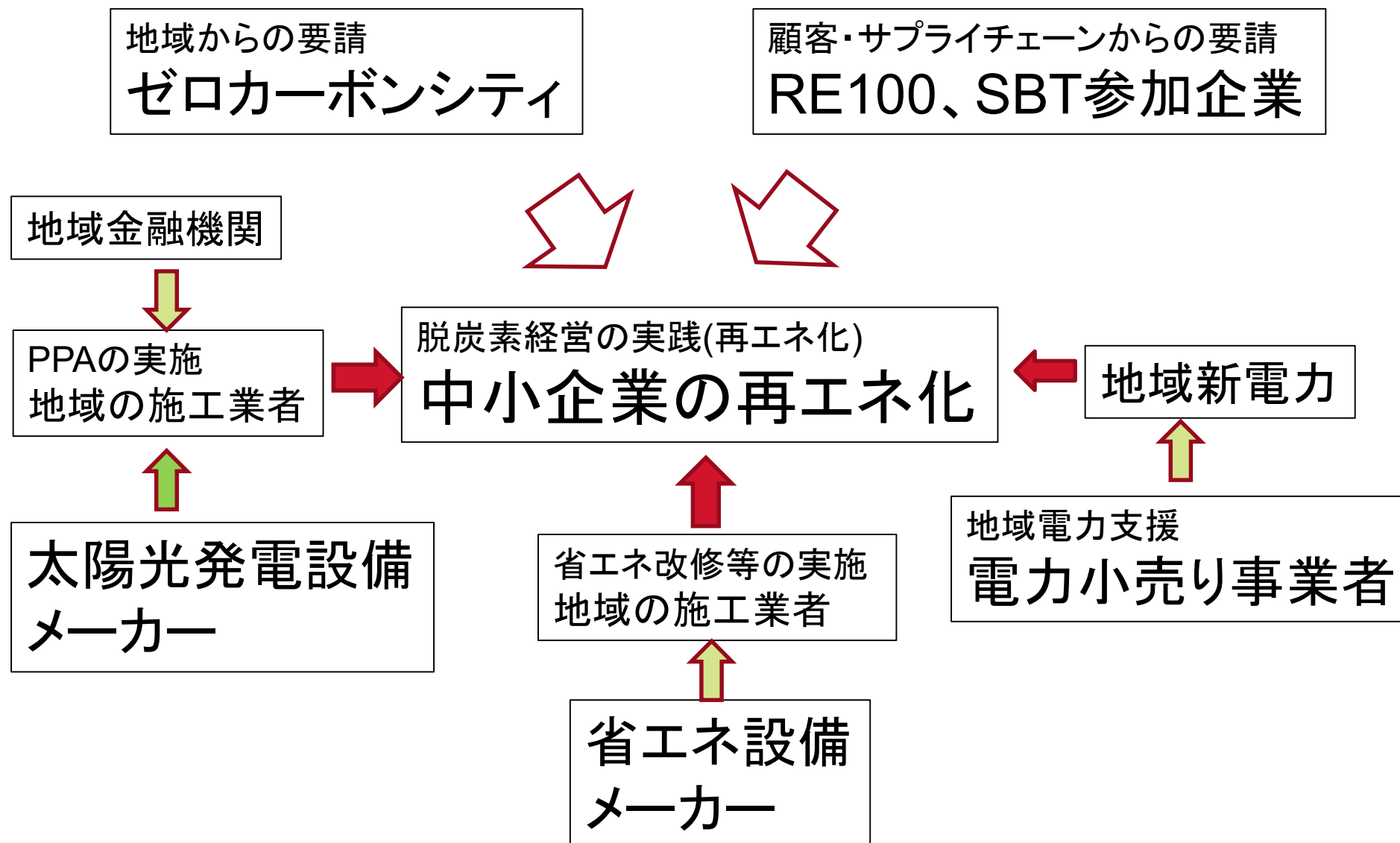
(N=180)
未回答 4



ヒアリング

- 特定産業を排除するような、ネガティブスクリーニングにつながる投融資方針の策定は、地域企業とともに繁栄する使命がある地域金融機関にとっては難しい。
- 重点分野等、積極的に支援を行っていく分野をリスト化していく方法は可能かもしれない。
- 一方で地域や自行にとって、気候変動や環境との関連性が強く重点的に取り組むべき領域を特定することができていない。

中小企業の脱炭素化





再エネ100宣言

RE Action





RE100 メンバー会発足 (2019年5月17日)

需要家企業が結集し、日本の再生可能エネルギー普及へ

日本の電源構成における「2030年に再エネ比率50%」の達成を目指し、政策を総動員することを求めます

RE100 に加盟する日本企業19 社の国内電力消費量は約13TWh (日本の総電力消費量の約1.4%を占める)

参加者 : アスクル株式会社、イオン株式会社、株式会社エンビプロ・ホールディングス、生活協同組合コープさっぽろ、コニカミノルタ株式会社、城南信用金庫、積水ハウス株式会社、ソニー株式会社、大東建託株式会社、大和ハウス工業株式会社、東急不動産株式会社、戸田建設株式会社、富士通株式会社、芙蓉総合リース株式会社、株式会社丸井グループ、株式会社リコー、ワタミ株式会社、他(新規RE100 宣言企業にも随時参加打診予定)



再エネ100宣言 RE Action (アールイーアクション)

再エネ100宣言
RE Action

行政、教育機関、病院、
電力消費が10GWh/年未満の企業など

再エネ100宣言
RE Action

- 参加に必要な要件
 - 2050年までに消費電力を100%再エネ化することを宣言
 - 毎年の進捗報告
 - 再エネ推進に関する提言活動への賛同
- 多くの意欲的な団体が参加できる**日本における再エネ100宣言の枠組み**を設立します。
- 再エネ需要家の裾野を拡大し、**再エネ価格の低廉化と更なる需要の増加という好循環を創出**します。
- 将来的には希望する全ての団体が、**経済合理性をもって再エネを調達できる**社会環境の構築を旨指します。

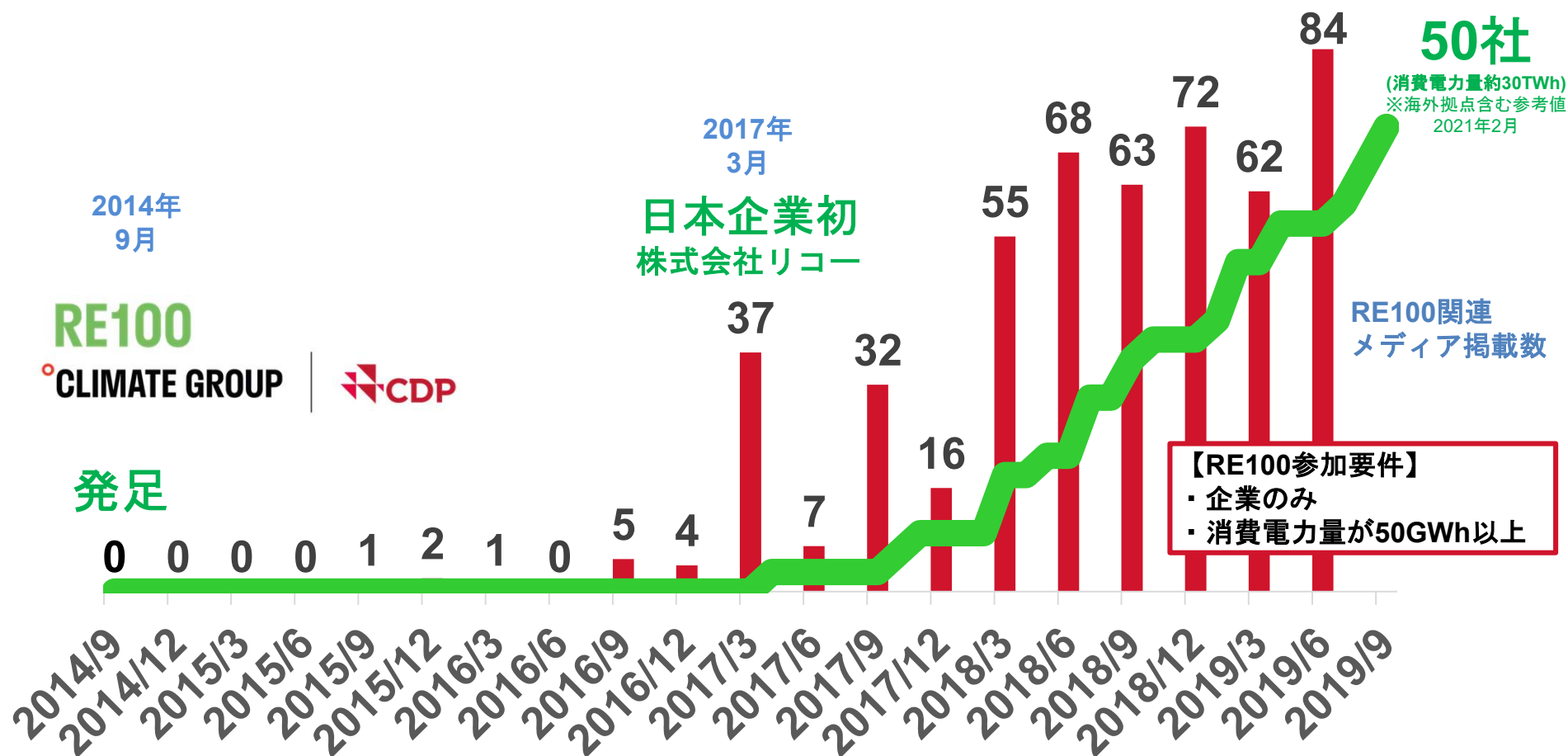


再エネ100宣言 RE Action

設立背景



RE100認知度アップ（国内）





2019年10月『再エネ100宣言 RE Action』発足

RE 100

THE CLIMATE GROUP CDP
DISCLOSURE INSIGHT ACTION



- ・グローバル企業
- ・社会的インパクトが大きい企業
- ・消費電力量が50GWh以上

再エネ100宣言
RE Action



- ・消費電力量が50GWh以下の企業
- ・自治体
- ・教育・医療機関

* : The Climate Group、CDPより、RE100イニシアティブに関連して、再エネ100宣言 RE Actionへの推奨を頂いています。(但し、RE100は再エネ100宣言 RE Actionの運営に直接関与しておらず、完全に分離した運営がなされています。)



再エネ100宣言 RE Action協議会：GPN



グリーン購入ネットワーク(GPN)

1996年 設立

会員数は約1300(2020年3月現在)

グリーン購入が環境配慮型製品の市場形成に重要な役割を果たし、持続可能な社会の構築に資する極めて有効な手段であるという認識のもと、グリーン購入に率先して取り組む企業、行政、民間団体等の緩やかなネットワーク。

活動はグリーン購入に必要な情報の収集・提供、ガイドラインづくり、普及啓発など。

企業・行政・消費者がグリーン購入に取り組むことを支援し、環境配慮型製品の開発・供給のインセンティブを与え、環境配慮型製品の市場創出、持続可能な社会経済づくりに寄与することを目的とする。

ウェブサイト <https://www.gpn.jp/>



再エネ100宣言 RE Action協議会：イクレイ



イクレイ日本

イクレイ(世界事務局:ドイツ・ボン)の日本事務所として、国内の会員自治体とイクレイの国際ネットワークとをつなぐ役割を担う。
現在、世界22の地域事務局・事務所とともに、会員自治体の活動をサポートし、イクレイが主導する国際的な都市間連携を推進している。

ウェブサイト <http://japan.iclei.org/index.html>



再エネ100宣言 RE Action協議会:IGES

IGES

公益財団法人
地球環境戦略研究機関

公益財団法人地球環境戦略研究機関

1998年 日本政府及び神奈川県の支援により設立

本部は神奈川県葉山町に所在し、約100名の研究者が所属。約3分の1が外国籍。関西(兵庫県)、北九州、北京、バンコク、東京の各センター・事務所と共に、グローバル及びアジア太平洋地域のネットワークを生かした戦略研究を展開している。アジア太平洋地域における持続可能な開発の実現に向け、国際機関、各国政府、地方自治体、研究機関、企業、NGO等と連携しながら、気候変動、自然資源管理、持続可能な消費と生産、グリーン経済などの分野において実践的な政策研究を幅広く行っている。

ウェブサイト <http://www.iges.or.jp/>



再エネ100宣言 RE Action協議会: JCLP



JCLP

日本気候リーダーズ・パートナーシップ

2009年 日本独自の企業グループとして設立

幅広い業界から日本を代表する企業を含む141社が加盟(2020年4月現在)

脱炭素社会の実現には産業界が健全な危機感を持ち、積極的な行動を開始すべきであるという認識の下、

加盟企業の売上合計は約102兆円、総電力消費量は約36Twh(海外を含む参考値・概算値)

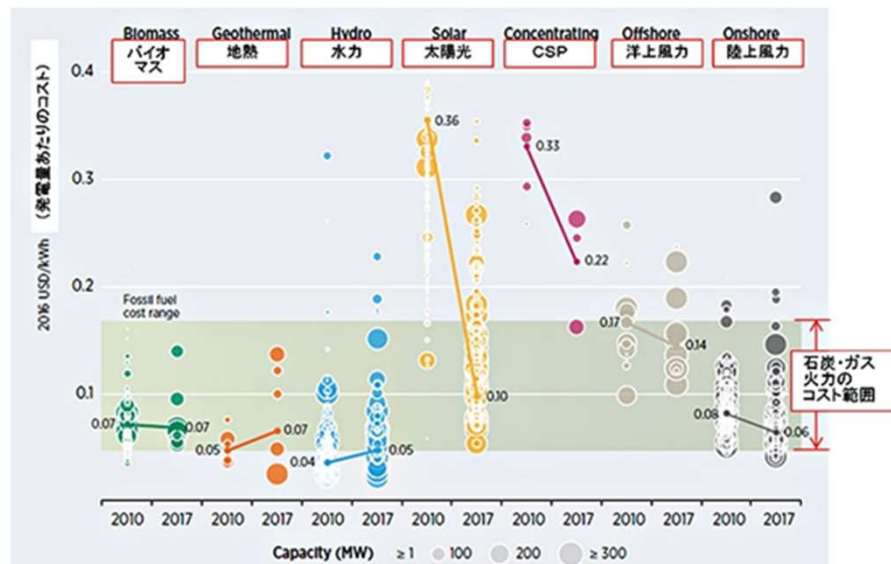
脱炭素社会の実現に向け、横浜市との包括連携協定の締結や、国際非営利組織The Climate GroupのローカルパートナーとしてRE100、EV100、EP100の普及窓口を務めるなど、自治体や海外機関との連携も進める。

ウェブサイト <http://www.japan-clp.jp/>



再生可能エネルギーへの転換

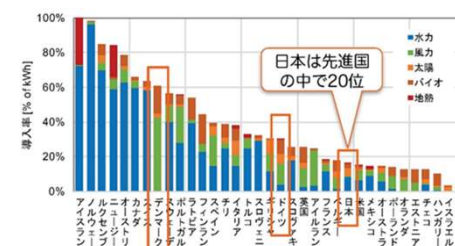
再エネコストは急激に低下（各地で最安電源へ）



日本は出遅れた

- 日本の再エネ比率は先進国で最下位グループ。
- 国内の再エネ価格は、海外の2～3倍。
- 再エネ市場での日本のプレーヤーが減少

例：日系の太陽光シェア激減。日立は風車製造から撤退等





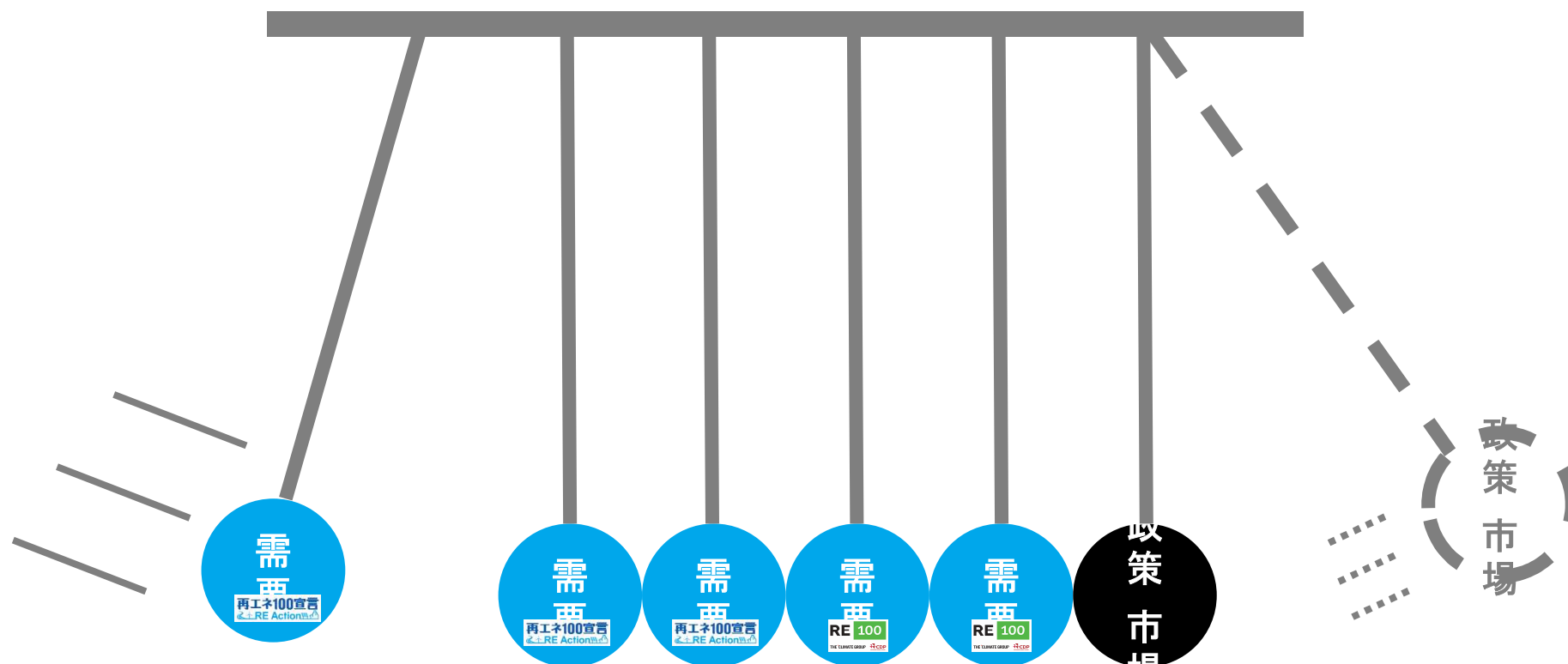
再エネ100宣言 RE Action

活動趣旨



活動
趣旨

需要シグナルを政策・市場へ





活動
趣旨

両イニシアティブにて、再エネ実践を拡大

約10.5円
(19年FIT入札最低落札価格*)



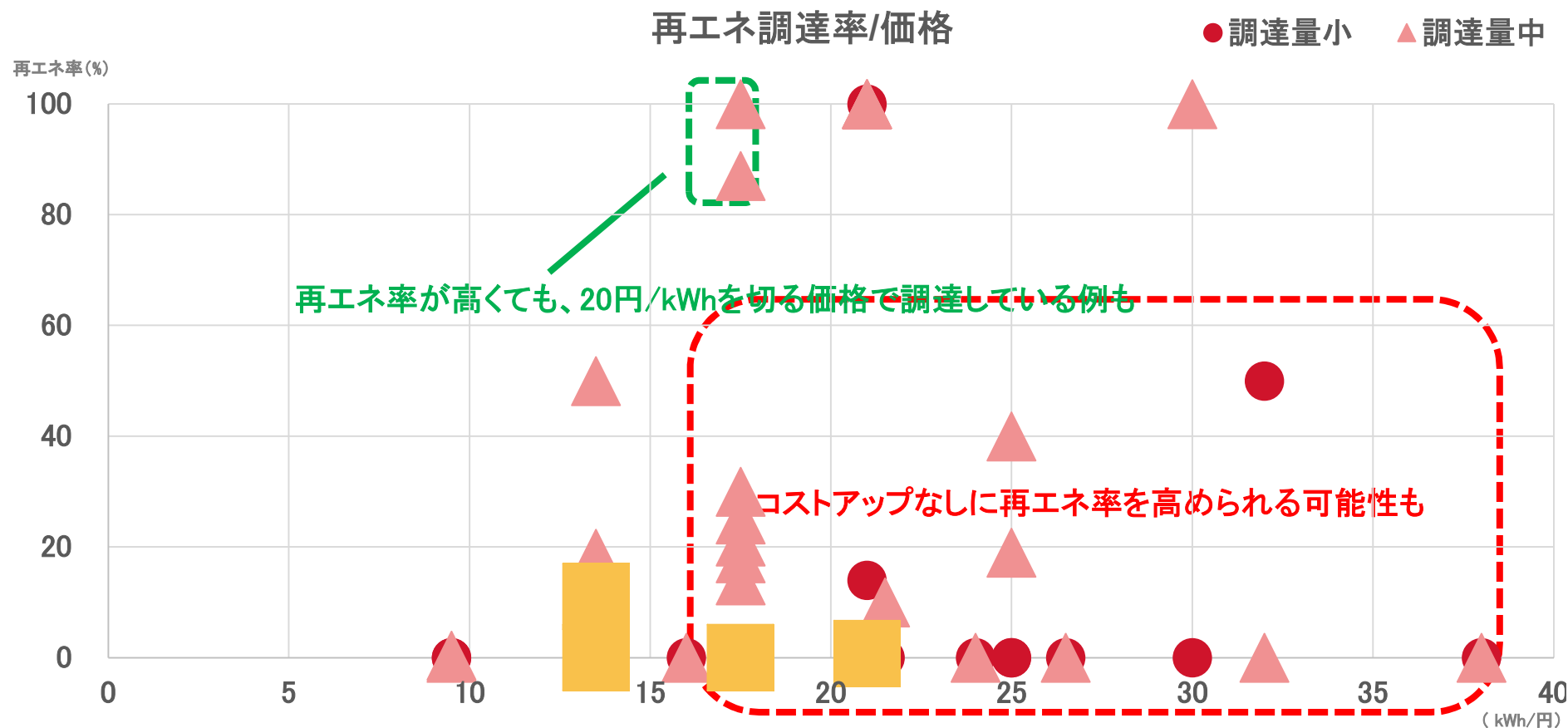
* : 2019年第4回FIT入札結果より

出所 : 日刊工業新聞HP、中国電力HP、電気事業連合会FEPC INFOBASE 2014 よりIGES作成



参考
事例

リーズナブルな調達事例も



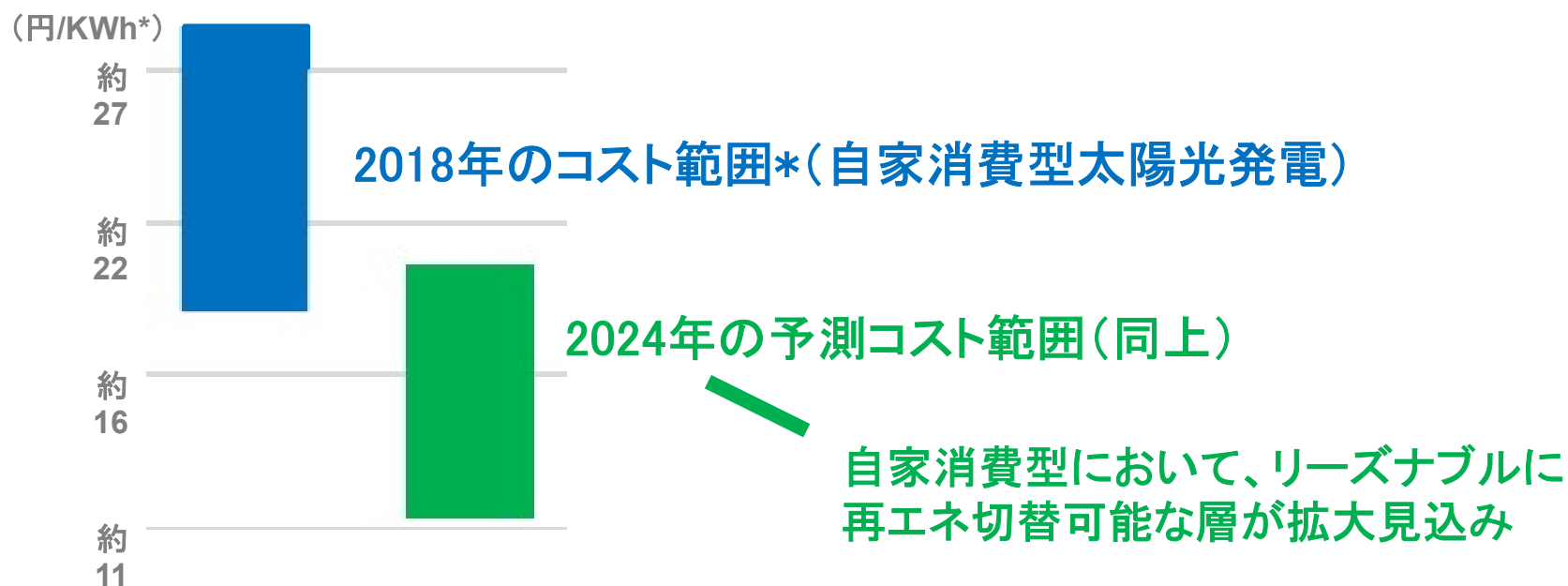
ひそ注釈: このサンプル調査では「再エネ割合と価格」あるいは「購入量と価格」の明確な相関関係は見られていない。

再エネ割合が不明な場合は0%と回答している場合がある。価格で幅がある回答の場合は中央値を使っている。再エネ導入に積極的な企業へのアンケート結果 (N=58)



参考
事例

自家消費型では、リーズナブルな転換も現実的に



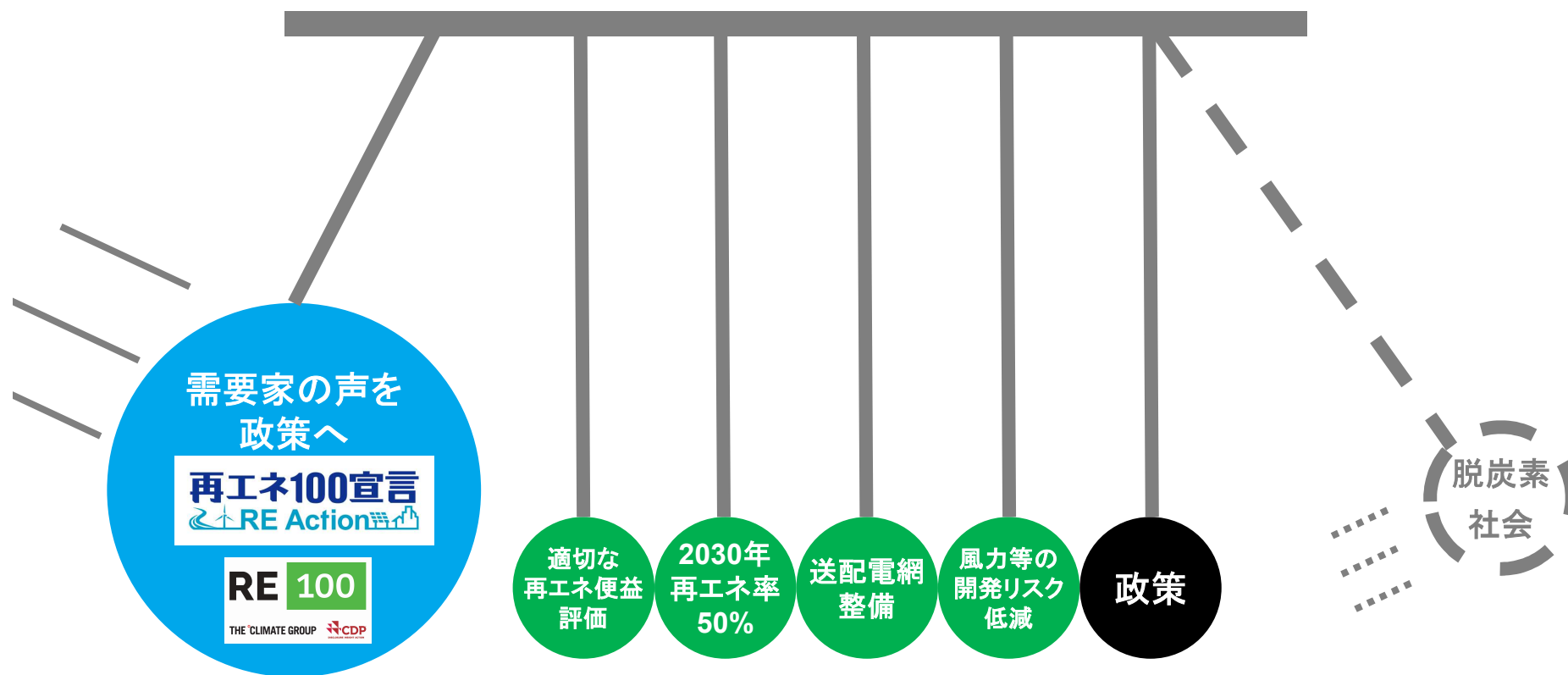
いっぽう、自家消費型のみだけでは全電力を賄えないケースも
(外部購入再エネもリーズナブルになるには・・・)

* 日本における自家消費型太陽光発電のLCOE(Levelized Cost Of Electricity、均等化発電原価)、1ドル=108.44円にて換算
出所:IEA Renewables 2019 Market analysis and forecast from 2019 to 2024 よりIGES作成



活動
趣旨

脱炭素社会への本質的な転換へ



2019年6月 RE100参加企業20社による「再エネ100%を目指す需要家からの提言」より



再エネ100宣言RE Action参加団体



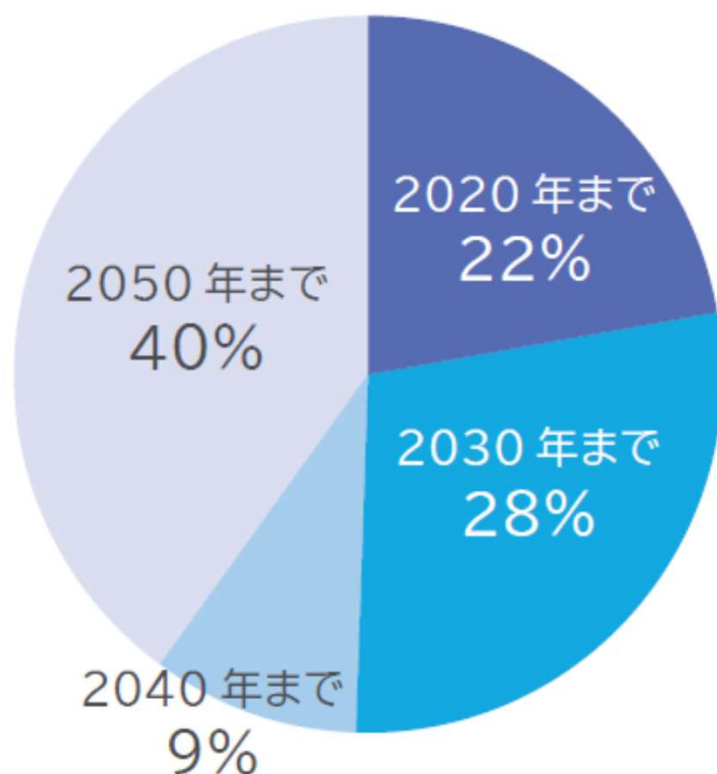
2021年1月31日現在





2020年度報告より

参加団体の目標年(N=85)



参加団体の2019年度の再エネ割合(N=57)

再エネ比率	団体数
91 ~ 100%	9 団体
81 ~ 90%	0 団体
71 ~ 80%	2 団体
61 ~ 70%	1 団体
51 ~ 60%	1 団体
41 ~ 50%	2 団体
31 ~ 40%	1 団体
21 ~ 30%	2 団体
11 ~ 20%	1 団体
1 ~ 10%	7 団体
0%	25 団体
無回答・調査中	6 団体



再エネ100宣言 RE Action

参加メリット



企業・団体のイメージアップ

モチベーションアップ
働いている人、所属している人

信頼度アップ
地域社会
取引先、関連組織

再エネ100宣言
RE Action

認知度アップ
メディア露出

ファンが増える

ビジネスチャンス



アンバサダー官公庁、自治体とのネットワーク

省庁：推奨、PR、支援

自治体：一緒に取り組みを推進

外務省
環境省
防衛省

九州

熊本県

中国

中部

鳥取県

新潟市

加賀市(参加メンバー)

京都市

近畿

浜松市

関東

北海道

東北

久慈市(参加メンバー)

一戸町(参加メンバー)

神奈川県

横浜市

川崎市

さいたま市

沖縄





ネットワーキング





自治体等から要請セミナー等

- 2020年9月15日 沖縄県内企業向けセミナー再エネ100宣言RE Actionについて
沖縄県地球温暖化防止活動推進センター主催
- 2020年10月5日 コロナに打ち克つ！再エネ100宣言RE Actionセミナーin米子
鳥取県主催
- 2020年12月9日 地球温暖化に関する中部カンファレンス
拡大する 再エネ需要 ～脱炭素社会を支える企業の取組とは～
環境省中部地方環境事務所主催
- 2021年1月12日 【RE Actionへの企業の挑戦】
& 【脱炭素社会の企業経営と「エシカル就活」】
横浜市地球温暖化対策推進協議会主催
- 2021年2月2日 ローカルSDGsの深化とゼロカーボンシティの実現
新潟市地球温暖化対策地域推進協議会主催
- 2021年2月25日 再エネ100宣言RE Action オンラインセミナー
自然エネルギー信州ネットおよびGPN主催、長野県後援予定



再エネ100宣言 RE Action

参加団体 事例紹介



再エネ導入のケーススタディをウェブサイトで公表

●敷地内で発電し自家消費する



●再エネ主体の電力を購入



●敷地外で発電し小売電力から購入



●クレジット（証書）を購入





動画配信 参加団体へのインタビュー@ヒマナインスタジオ

第1回 株式会社大川印刷 **自家消費**

再エネ100%を達成し、さらなる取り組みを進めています。再エネに取り組むメリットとは？

第2回 エコワークス株式会社

コロナ禍中の2020年上期には、再エネ100%なのに電気代が下がる。本社の賃貸オフィスをリフォームでZEB化。

第3回 株式会社ウェストボックス

SBTとは？テナントビルの再エネ化について聞きました。

第4回 総天然素材革工房 革榮 **自家消費**

電気自動車で自給自足ライフを実現。

第5回 学校法人千葉学園 千葉商科大学 **自家消費**

日本で初めて再エネ100%大学になった経過、最大限に再エネを増やし続けている最新の取り組み。

第6回 株式会社 二川工業製作所

年間6GWhもの大規模な電力を、一気に再エネ化できた取り組み。



インタビュアー
環境ビジネスの黒岩氏／GPN金子



再エネ導入の事例1・・・敷地内で発電し、自家消費する

株式会社大川印刷
(神奈川県横浜市)



- 日本で初めてとなる、**初期投資0円太陽光パネル設置事業**
- ソーラーフロンティア株式会社が、90kWの太陽光発電設備を所有。2019年4月より通電。
- 株式会社大川印刷は、**太陽光パネルで発電した電力を購入し自家消費。**
- ソーラーフロンティア株式会社は17年の**契約期間内に設置・維持管理にかかる経費を回収**予定。
- 本社工場の20%の電力を太陽光発電で賄い、残り80%を**青森県横浜町の風力発電**から、みんな電力株式会社により電力購入。
- 横浜市と東北12市町村との連携協定に基づく、横浜市内企業6社の内の1社として電力使用開始。
- 横浜市地球温暖化対策推進協議会も参画し、**地元事業者がパネルの設置・維持管理**などを担う。

株式会社大川印刷の工場に
設置された太陽光発電





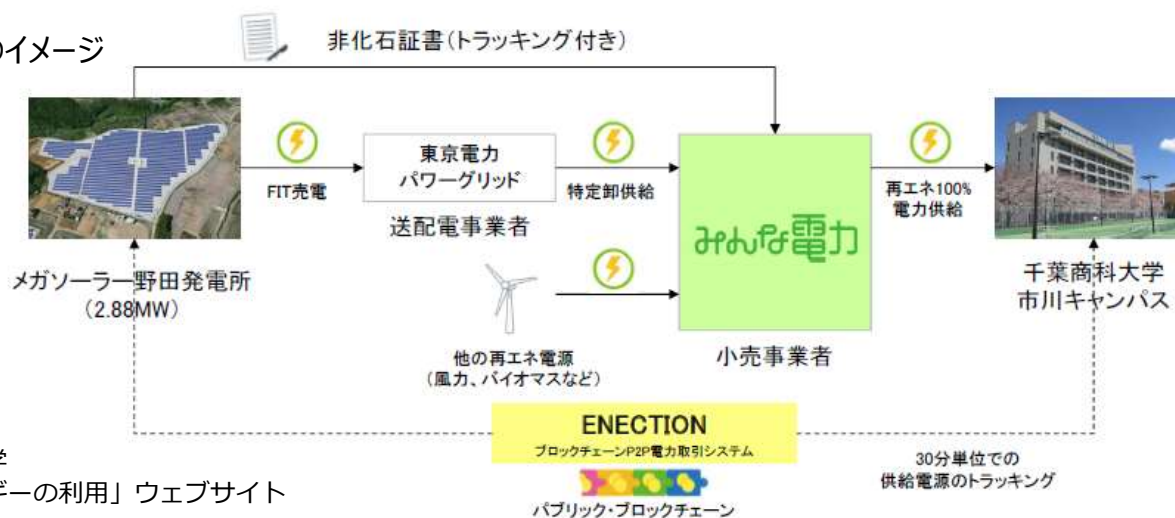
再エネ導入の事例2・・・敷地外で発電し、小売電力から購入

学校法人千葉学園 千葉商科大学
(千葉県市川市)



- 千葉県野田市に太陽光パネル2,880kWを所有。
- 売電したメガソーラー野田発電所のFIT電気を、東京電力パワーグリッドを通じて、みんな電力株式会社に特定卸供給。
- みんな電力株式会社のブロックチェーンP2P電力トレーサビリティシステム**を利用し、メガソーラー野田発電所のFIT電気を、**千葉商科大学市川キャンパスに供給。**
- 電力の不足分は、トラッキング情報あり非化石証書付きの他のFIT電気や再エネ電力により補充し、**再生可能エネルギー利用率100%を実現。**

再エネ利用のイメージ



引用 千葉商科大学
「再生可能エネルギーの利用」ウェブサイト



再エネ導入の事例2・・・千葉商科大学のその後 自家消費も

学校法人千葉学園
千葉商科大学
(千葉県市川市)

CUC 千葉商科大学

市川キャンパス 屋上太陽光パネル増設
市川キャンパス内の10棟の屋上に太陽光パネルを設置し、**全量自家消費**

市川キャンパス屋上太陽光発電 **安くなった太陽光**

- 実施期間: 2018年10月～2019年2月
- 実施事項:
 - 本館、1、2、3、4、5、6号館、体育館、研究館、University HUB(計10棟)の屋上に容量約448kW(1,337枚)の太陽光パネルを設置し、年間平均466千kWhの発電を想定する。
 - 総事業費: 約1.2億円(税抜)
 - 平成30年度二酸化炭素排出抑制対策事業費等補助金(再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業)約28百万円
- スキーム: CUCエネルギーによる17年間のファイナンスリース
- 発電コスト: 補助金あり **14.4円/kWh**、補助金なし **17.5円/kWh**
(リース料合計を20年間の発電量で除した金額)

2017年、18年の電力調達価格(税込)は各20.6円、24.0円。平均**22.3円**

2018

2019

3号館屋上(パネルは東西向き傾斜10度)

本館屋上

再エネ100宣言 RE Action参加団体へのインタビュー@ヒマナユスタジオ YouTubeで公開中
<https://www.youtube.com/channel/UCnvlGolzwd3kO37A5zd20tg>



再エネ導入の事例3・・・敷地内で発電し、自家消費する

日崎工業株式会社
(神奈川県川崎市)



<効果>

電気料金も、7割削減見込み
(2014⇒2020年度)

- 金属加工業で、工場の屋根上に、2020年に太陽光パネル52kWを導入。
- 工場の屋根の遮熱塗装がきっかけ。
- LED化、節電機械設備導入。デマンド監視装置も導入。
- **太陽光の設備の初期コスト（補助金あり）は6.9年で回収見込み。**
- **CO2排出量は6割削減見込み（2014⇒2020年度）。**



日崎工業株式会社の太陽光発電



再エネ導入の事例4・・・敷地内で発電し、自家消費する

総天然素材革工房 革榮
(千葉県睦沢町)



- 2019年に太陽光パネル13kWを導入。
- 自家消費した後、電気自動車へ充電し、余剰は売電している。
- **太陽光の設備の初期コストは12年半で回収**見込み。
- **2019年9月の台風被害**の際も、千葉県睦沢町は停電が発生したが、日中は自家発電の電力で過ごすことができた。
- **V2H機器**（クルマから家への充電）を導入しており、昼夜太陽光の電力を使用する事例。



総天然素材革工房 革榮の太陽光発電



再エネ導入の事例5・・・敷地内で発電し、自家消費する

山田建設株式会社
(山形県最上町)



- 太陽光パネル4.9kWを社屋に導入。
- 自家消費した後、電気自動車（日産リーフ）へ充電し、余剰は売電している。
- **V2H機器**（クルマから家への充電）を導入しており、昼夜太陽光の電力を使用することにチャレンジしている。
- J-クレジットも活用し、**事業所と建設現場の電力について、再エネ100%、脱炭素**を実現。



山田建設株式会社の太陽光発電



再エネ100宣言 RE Action

参加者の声



再エネ投資 ～再エネ100宣言 RE Action年次報告より

店舗屋根上太陽光のPPAを1か所、
2020年度中の稼働を目指して計
画を進めています

太陽光発電設備の設置・グルー
プ内7か所600kw規模(補助金無
し)

開業したホテルの電気を新電力
の再エネ由来100%電力にした



使用電力量の削減 ～再エネ100宣言 RE Action年次報告より

デマンド監視装置を設置し、最大需要電力が一定値を超えることないように注視しながら運用している

- ・ LED照明への切り替え
- ・ 省エネ機器への更新
- ・ デマンドコントローラ等の設置

本社の移転に伴い『ZEB』改修を実施

建物の外皮の高断熱化、高効率設備の導入による使用電力量の抑制を実現している

- ・ デマンド装置による監視
- ・ 省エネ補助金を利用した全照明のLED化
- ・ 最新空調機・印刷機の導入
- ・ ものづくり補助金を利用した最新設備導入



課題 ～再エネ100宣言 RE Action年次報告より

自家発電導入や自己託送による再エネ調達を主に考えているが、いずれもノウハウの構築等に時間を要している

賃貸オフィスのため、電灯契約をオーナー一括で契約されている

再エネ設備導入にあたっての費用対効果

本社本社では自家消費の屋根上太陽光発電システムが稼働したが、それだけでは再エネ100%にならない

店舗の使用電力は昼夜での差異があまりないことから、太陽光利用だけでは再エネ100%は困難

電力調達における限定多岐な情報リソースとアクセスの悪さ（特に提供プランや電源構成）



脱炭素経営に取り組んでよかったこと ～参加企業より



山陽製紙株式会社 (大阪府泉南市)

- 社員のモチベーションアップ ⇒ 生産性の向上
- 地域社会からの信頼 ⇒ 新卒採用にプラス
- お客様（特に大手企業）からの信頼 ⇒ 新規顧客開拓・パートナーシップ
- 新聞、テレビなどの取材増加 ⇒ 企業のイメージアップ
- 工場見学者の増加 ⇒ 企業のイメージアップ



宣言後の反響 ～再エネ100宣言 RE Action年次報告より

取材や、記事掲載の増加による
企業ブランディングの向上

事業協業の商談依頼が数件ございました

ホームページをみた顧客からの
反応は良く企業への安心感が増
したとの声をいただいた

取引先や自治体等から問い合わせ
が多くなりました

金融機関から再エネ投資に関し
支援をする旨の連絡を受けまし
た



再エネ100宣言RE Action参加要件



■ 対象団体

- 日本国内の企業、自治体、教育機関、医療機関等の団体（関連団体を含むグループ全体での参加となります）。
- 以下の団体は参加対象外となります。
 - ＞ The Climate Group（TCG）が運営するRE100の対象となる企業（年間消費電力量が50GWh以上等 ※2020年9月に変更）
 - ＞ 再エネ設備事業の売上高が全体の50%以上の団体
 - ＞ 主な収入源が、発電及び発電関連事業である団体

■ 参加要件

- ① 遅くとも2050年迄に使用電力を100%再エネに転換する目標を設定し、対外的に公表すること。
 - ＞ 参加団体自身のウェブサイトへ宣言内容を掲載してください（プレスリリース等の実施を推奨）。
 - ＞ 中間目標の設定を推奨します。
目標例：2020年30%、2030年60%、2040年90%、2045年100%
- ② 再エネ推進に関する政策エンゲージメントの実施
 - ＞ 再エネの普及に関する政策提言への賛同などをお願いします。協議会構成団体等が支援する予定です。
- ③ 消費電力量、再エネ率等の進捗を毎年報告すること
 - ＞ 再エネの定義はTCGのRE100の基準に準じます。 ※よくある質問もご覧ください
 - ＞ 年次報告等にて、消費電力量の全団体集計値と、各団体の再エネ率を本ウェブサイトにて公開します。



再エネ100宣言RE Action参加費

■ 参加費（年額）

● 企業

従業員数	年額
10人以下	25,000円
11人以上300人以下	50,000円
301人以上500人以下	75,000円
501人以上1,000人以下	100,000円
1,001人以上	200,000円



ご参加などお問い合わせ



参加団体 募集中

✉ reaction@gpn.jp

再エネ100宣言 RE Action協議会
(グリーン購入ネットワーク(GPN)事務局内)
担当 金子貴代

TEL 03-5829-6912 FAX 03-5829-6918