

気候変動と金融

気候変動問題から見た サステイナブルファイナンスの課題

金融庁・サステイナブルファイナンス有識者会議

2021年1月21日

高村ゆかり (東京大学)

Yukari TAKAMURA (The University of Tokyo)

e-mail: yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp

- 気候変動と金融
 - なぜ気候変動問題にとって金融が重要なのか
 - なぜ金融にとって気候変動問題が重要なのか
- 気候変動政策の変化と金融
- 日本におけるサステイナブルファイナンスの課題

パリ協定の目的

- パリ協定(2015年)第2条:目的
 - a) 「2°C目標」「1.5°Cの努力目標」
 - 「世界の平均気温の上昇を工業化以前よりも2°Cを十分に下回る水準に抑える」(=2°C目標)
 - 「1.5°Cまでに制限するための努力を...継続」(=1.5°Cの努力目標)
 - cf. 今世紀後半に排出実質ゼロ(4条1)
 - b) 適応能力、並びに、レジリエンス(強靱性)を高め、低排出型発展を促進する能力の向上
 - c) 温室効果ガスについて低排出型で、気候に対して強靱な発展に向けた方針に資金の流れを適合 Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.
- 気候変動の国際条約で初めて資金に関する目標を定める

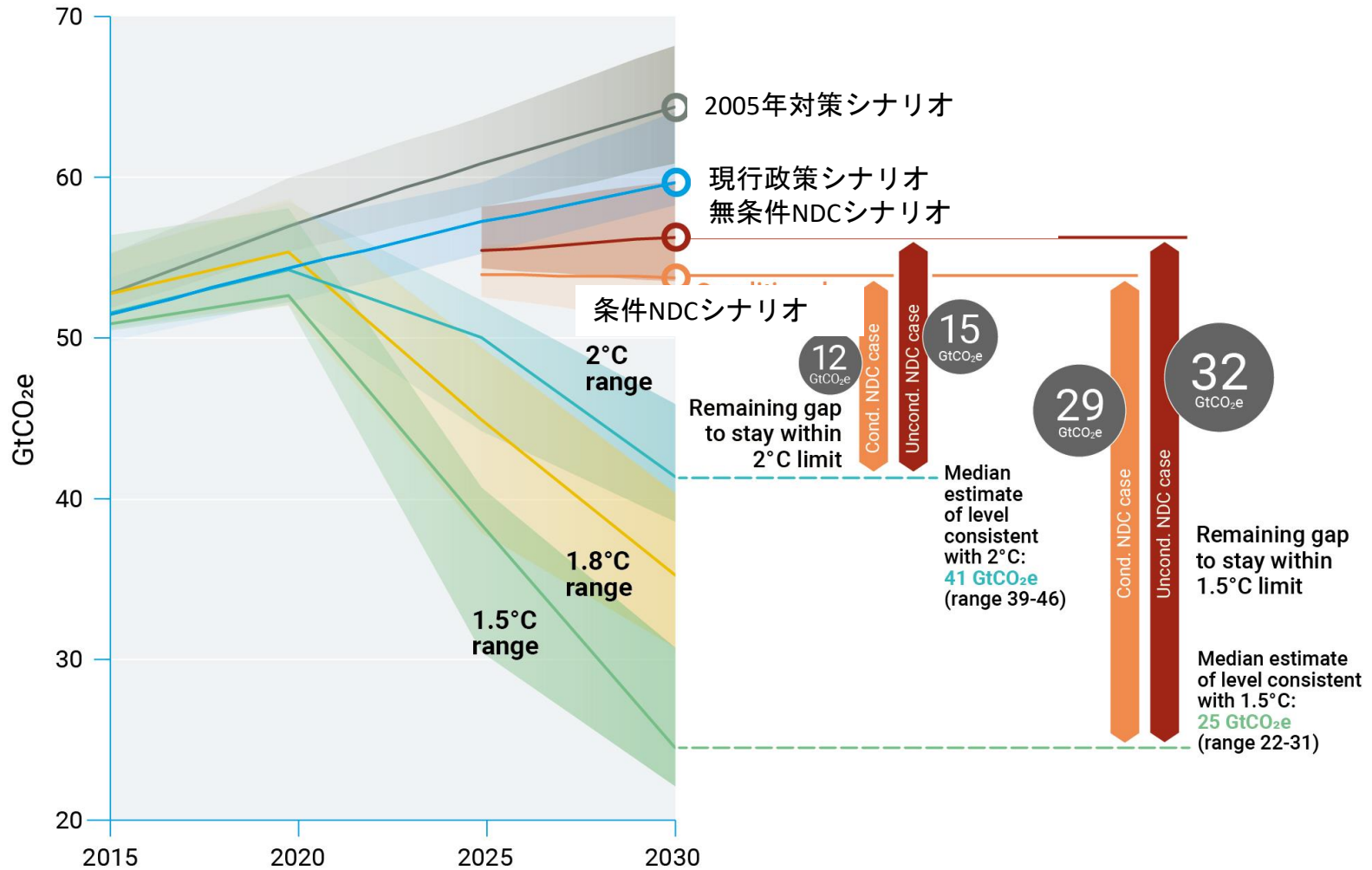
IPCC 1.5°C報告書(2018)が示すもの

- 人間活動に起因して工業化前と比してすでに約1°C上昇。現在のペースで排出すると早ければ2030年頃に1.5°Cに達する
- 気候変動関連リスクは、1.5°Cの上昇でも今よりも高い。2°Cよりは低い
- 1.5°Cに気温上昇を抑えるには、CO2を、2010年比で2030年までに約45%削減、2050年頃に排出実質ゼロ。CO2以外のガスは大幅削減
 - 2°Cの場合は、2030年に約20%削減、2070年頃に排出実質ゼロ
- エネルギー、建築物、交通を含むインフラ、産業などにおいて急速で広範囲なかつてない規模の変革・移行が必要。あらゆる部門での排出削減、広範な削減策導入、そのための相当な投資の増大が必要
- 各国がパリ協定の下で提出している現在の目標では1.5°Cに気温上昇を抑制できない
- 2030年に十分に先駆けて世界のCO2排出量が減少し始めることが、将来の影響リスクを低減し、対策のコストを下げる

気温上昇1.5°Cと2°Cの差

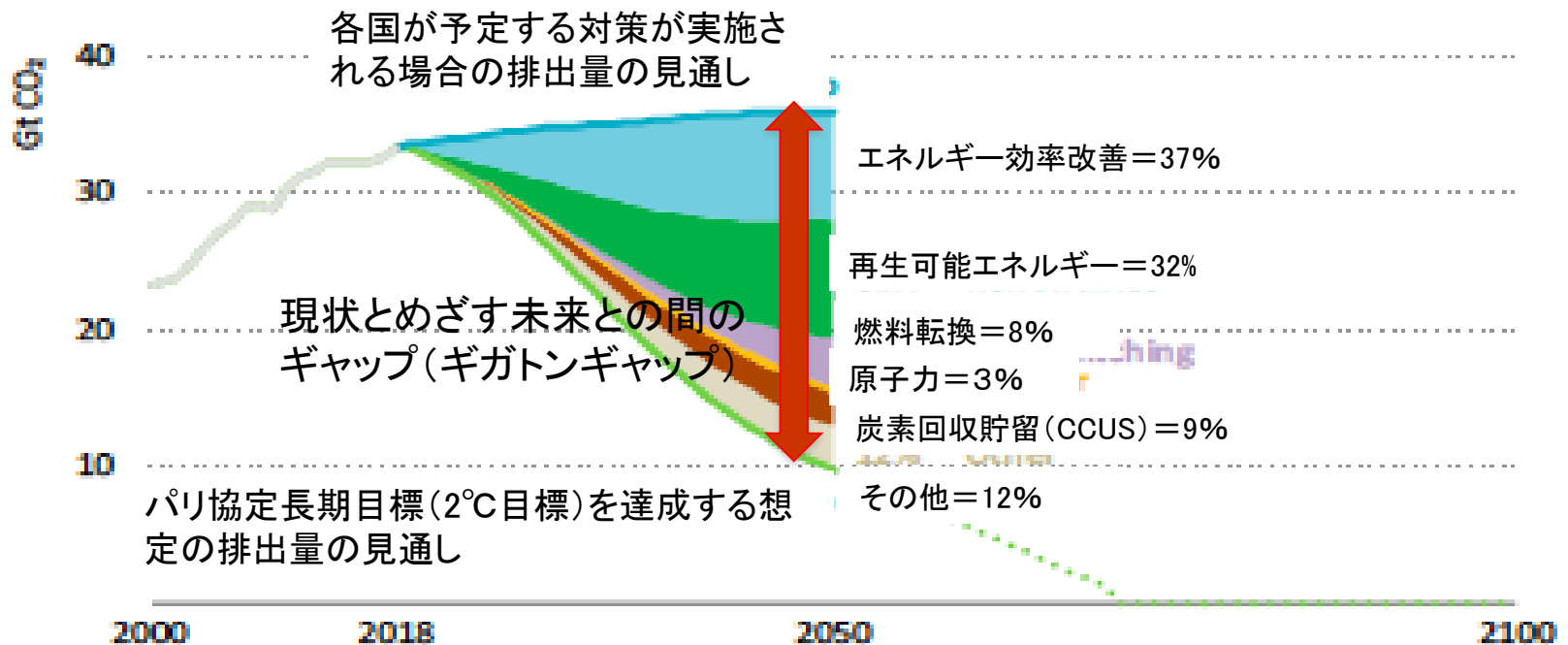
	1.5°C	2°C	2°Cのインパクト
少なくとも5年に1回 深刻な熱波を被る 世界人口	14%	37%	2.6倍
北極に海氷のない 夏	少なくとも100年に1回	少なくとも10年に1回	10倍
2100年までの海面 上昇	0.40メートル	0.46メートル	0.06メートル上昇
生態系が新しい生 物群系に転換する 陸域面積	7%	13%	1.86倍
熱帯域でのトウモロ コシの収穫量減少	3%	7%	2.3倍
珊瑚礁のさらなる減 少	70-90%	99%	>29%悪化
海洋漁業の減少	150万トン	300万トン	2倍

各国目標(NDC)とEmissions Gap



パリ協定の長期目標から見えるもの

- “現在の社会の延長線上には私たちがやりたい未来はない”
- 長期目標(=ゴール。やりたい未来社会像)の明確化でどこに課題があるか、イノベーションが必要かが見えてくる

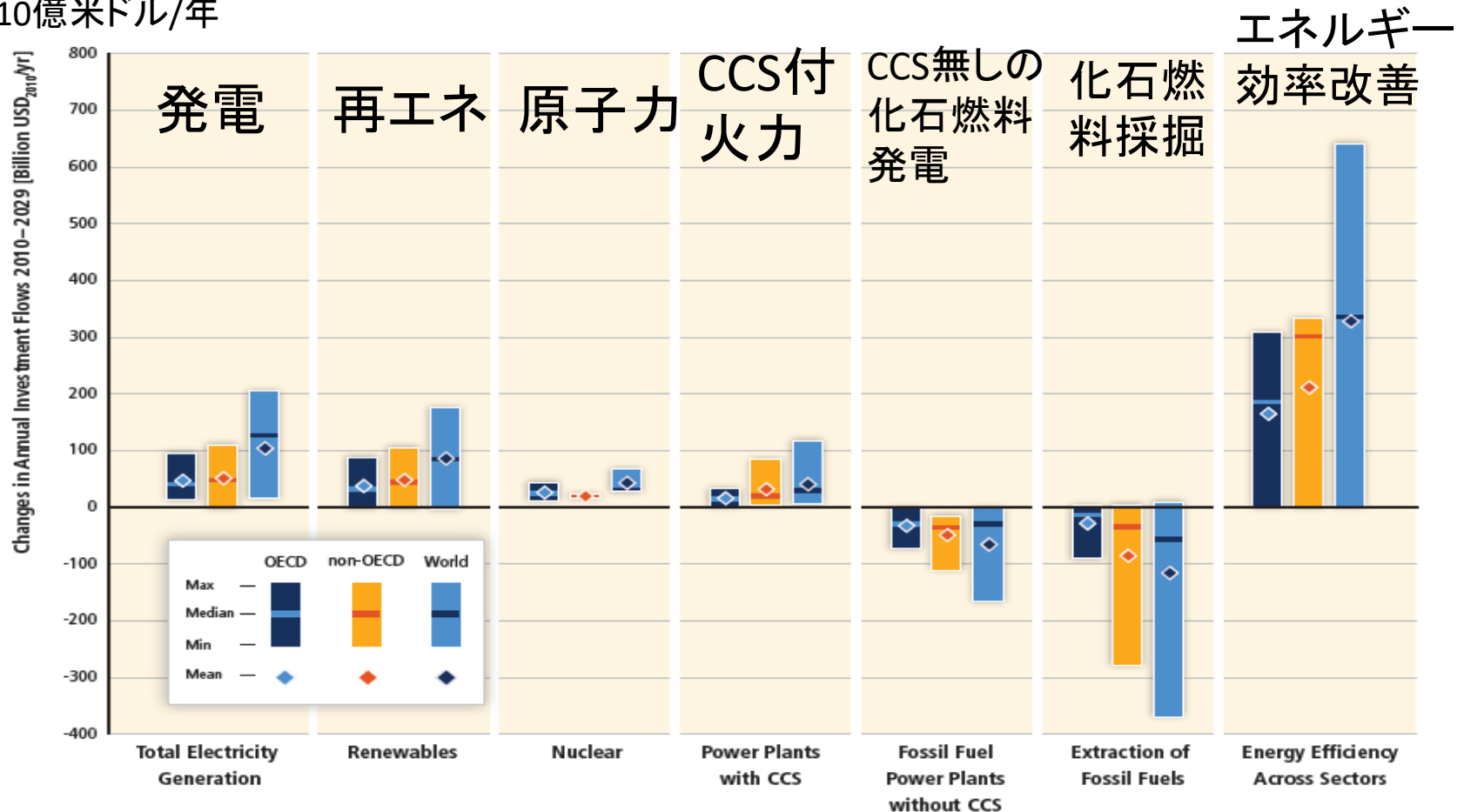


Efficiency and renewables provide most emissions reductions,
but more technologies are needed as emissions become
increasingly concentrated in hard-to-abate sectors

2°C目標と年投資額の変化 (2010-2029年)

2°C目標達成には、**CCSなしの火力発電、化石燃料採掘への投資を減らし、エネルギー効率改善、再エネへの投資を拡大**することが必要

単位: 10億米ドル/年

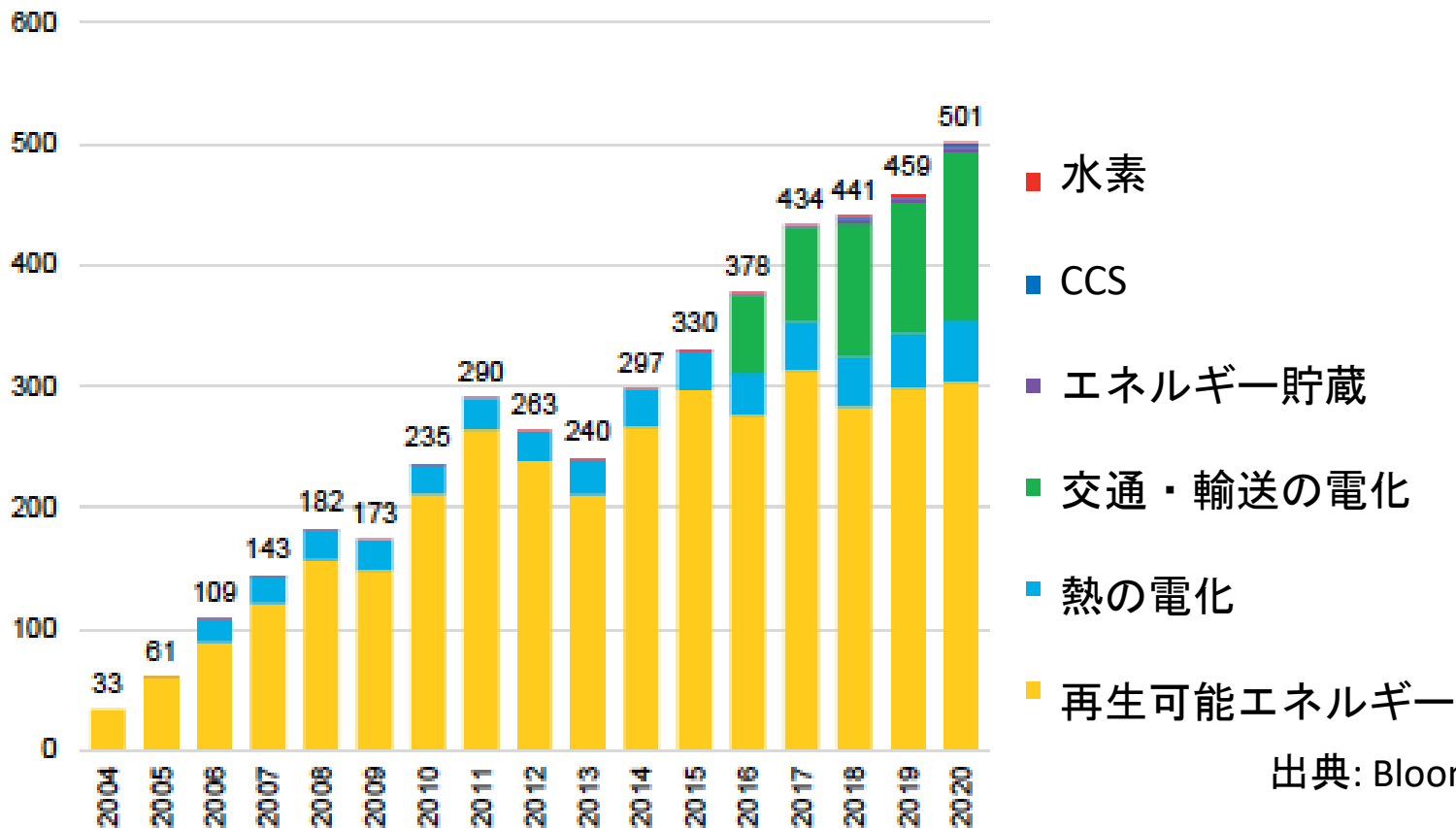


出典: IPCC, 2014

エネルギー転換投資の推移

エネルギー転換投資は、2020年、初めて5000億米ドル（55兆円）を超える
再エネ投資は、2014年以降、年投資額は約3000億米ドル（33兆円）で推移

\$ billion

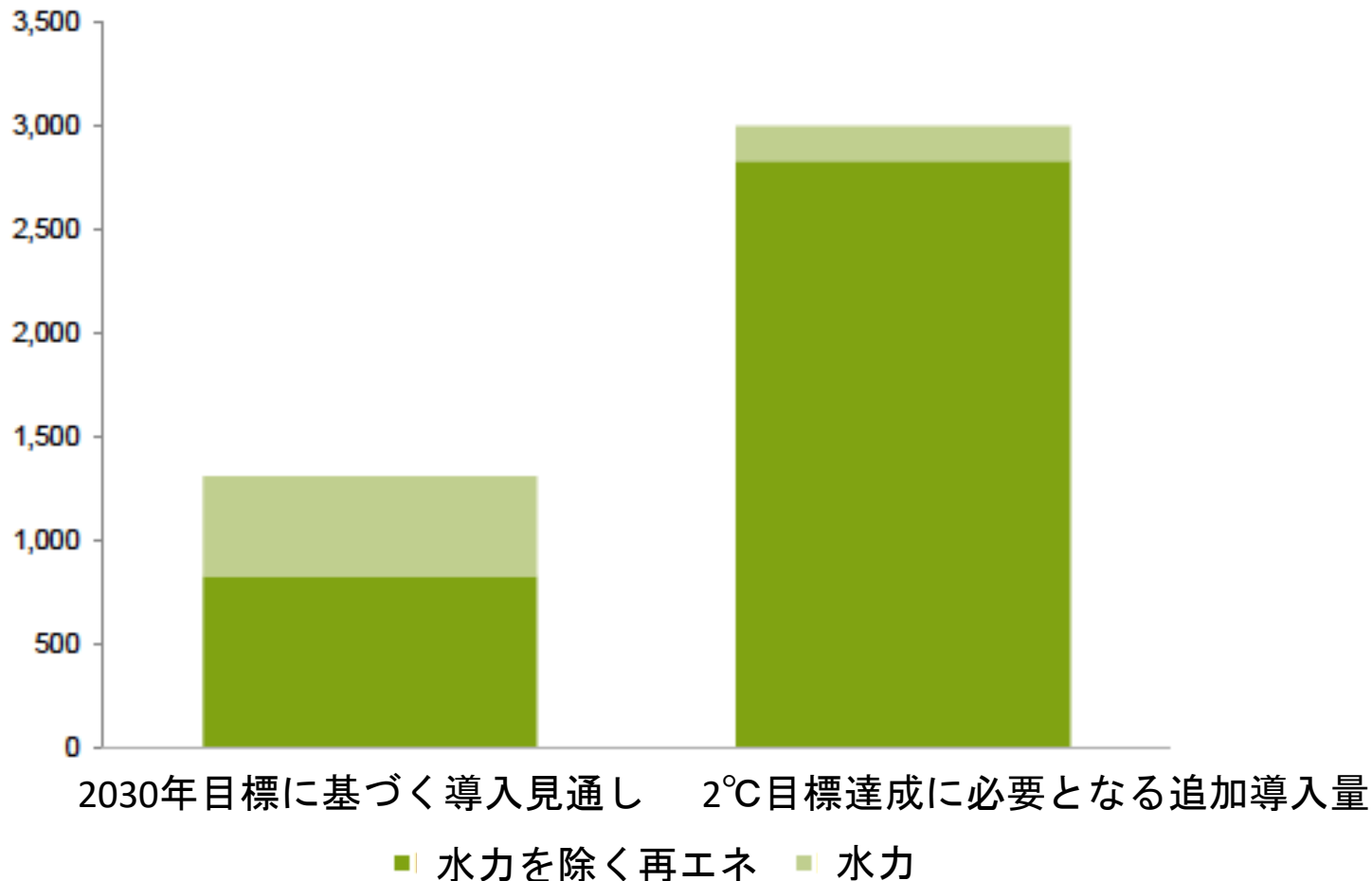


出典: BloombergNEF 2021

長期目標達成にはクリーンエネルギーのさらなる導入と投資が必要

各国と企業の2030年目標に基づくと、826GWの再エネ（大規模水力を除く）のさらなる導入の見通し。10年で約1兆ドルの投資をもたらす

パリ協定の2°C目標達成には、10年で約2800GWの導入、約3.1兆ドルの投資が必要



金融にとっての気候変動

- 金融市場の安定性を脅かす「システミック・リスクとしての気候変動」
 - 物理的リスク
 - 移行リスク
 - 脱炭素と関連した足元での技術、社会のかつてないダイナミックな変化の進行
- 中長期的な視野をもって、脱炭素社会へのスムーズな/秩序だった移行を行うことが金融市場の安定性を確保
 - “Climate change is the Tragedy of the Horizon.” (by Mark Carney, September 2015)
 - ①ビジネスサイクル、②政策決定のサイクル、③専門家・実務家、の時間的視野の制約
 - この制約をとりはらい、長期的な視野をもった、事業と政策決定への気候変動リスクへの統合、リスク管理、戦略策定、円滑な移行を促す

2018年の自然災害による経済損失

2018年の台風21号と西日本豪雨だけでおよそ2兆5000億円

2018年の損害保険支払額は史上最高。東日本大震災時を超える

			死者数	経済損失 (米ドル)	保険支払額 (米ドル)
10月10-12日	ハリケーンマイケル	米国	32	170億	100億
9月13-18日	ハリケーンフローレンス	米国	53	150億	53億
11月	山火事キャンプファイア	米国	88	150億	120億
9月4-5日	台風21号	日本	17	130億	85億
7月2-8日	7月西日本豪雨	日本	246	100億	27億
春・夏	干ばつ	中欧、北欧	N/A	90億	3億
9月10-18日	台風マンクット	太平洋州、 東アジア	161	60億	13億
7-9月	洪水	中国	89	58億	4億
11月	山火事ウールジー	米国	3	58億	45億
8月16-19日	熱帯暴風雨ランビア	中国	53	54億	3億
		その他		1230億	450億
		全体		2250億	900億

出典：AON, 2019を基に高村作成

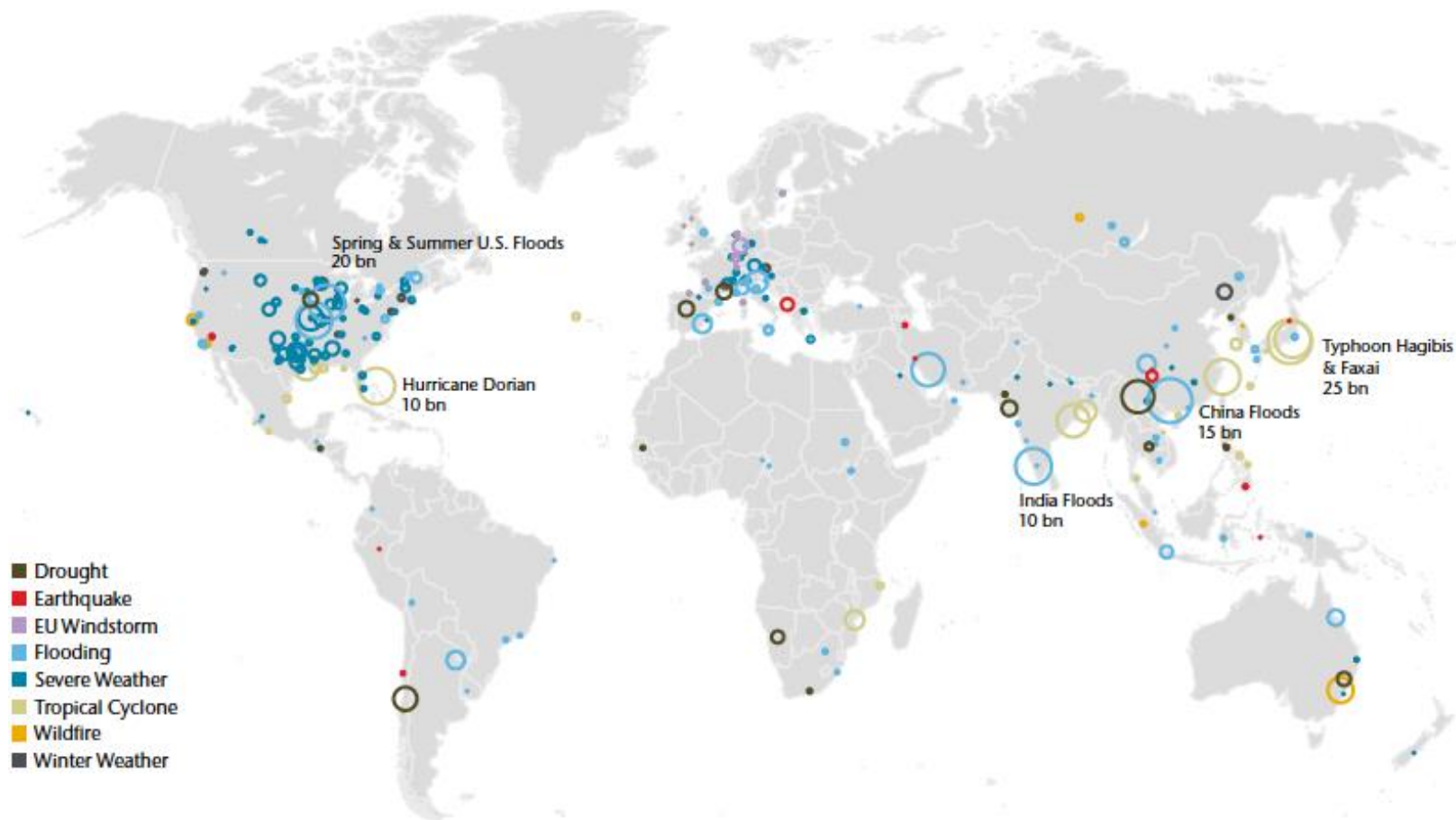
2019年の自然災害による経済損失

台風19号と台風15号が経済損失額で世界1位、3位。2兆7000億円超の損失

			死者数	経済損失 (米ドル)	保険支払額 (米ドル)
10月6-12日	台風19号	日本	99	150億	90億
6月-8月	モンスーン豪雨	中国	300	150億	7億
9月7-9日	台風15号	日本	3	100億	60億
5月-7月	ミシシッピ川洪水	米国	0	100億	40億
8月25日 -9月7日	ハリケーン・ドリアン	バハマ、カリブ 海諸国、米国、 カナダ	83	100億	35億
3月12-31日	ミズーリ川洪水	米国	10	100億	25億
6月-10月	モンスーン豪雨	インド	1750	100億	2億
8月6-13日	台風9号	中国、フィリ ピン、日本	101	95億	8億
3月-4月	洪水	イラン	77	83億	2億
5月2-5日	サイクロン・フォニ	インド、バン グラディシュ	81	81億	5億
		その他		1260億	440億
		全体		2320億	710億

出典：AON, 2020を基に高村作成

世界の自然災害損失事象 (2019年)

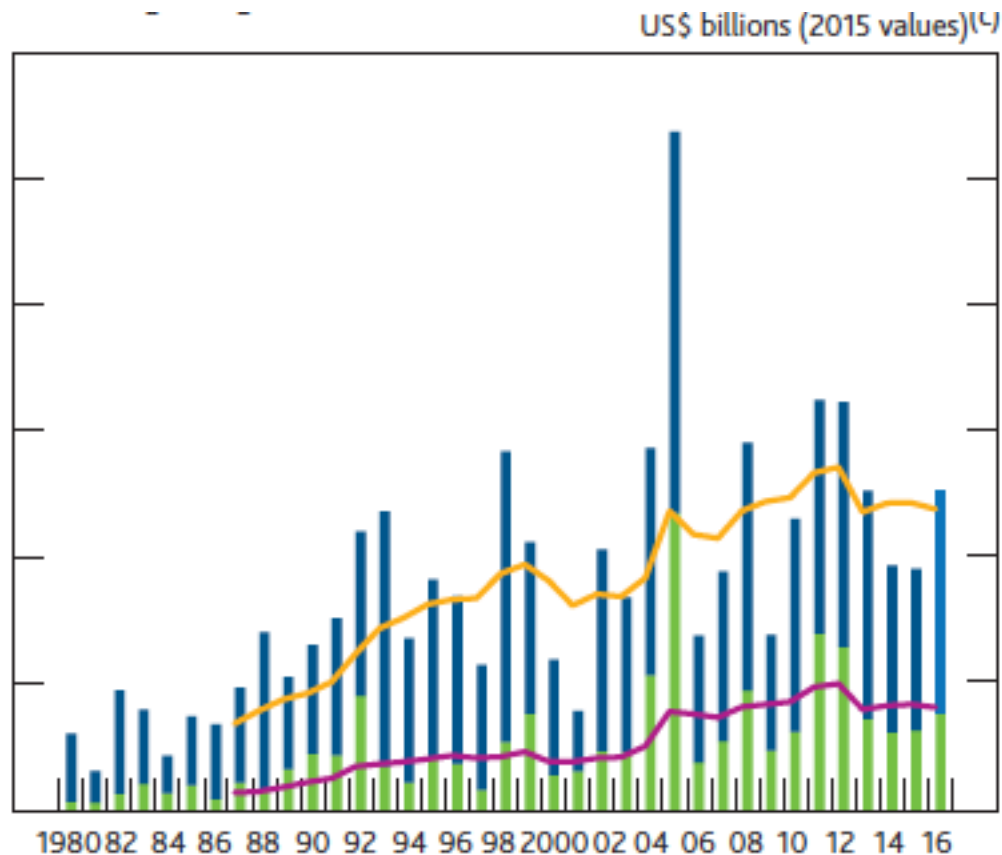


¹ Subject to change as loss estimates are further developed

² Includes losses sustained by private insurers and government-sponsored programs

³ Based on events that incurred economic loss equal to or greater than USD50 million. Position of an event is determined by the most affected administrative unit or epicenter.

世界の気象関連損失額推移 (1980-2016)



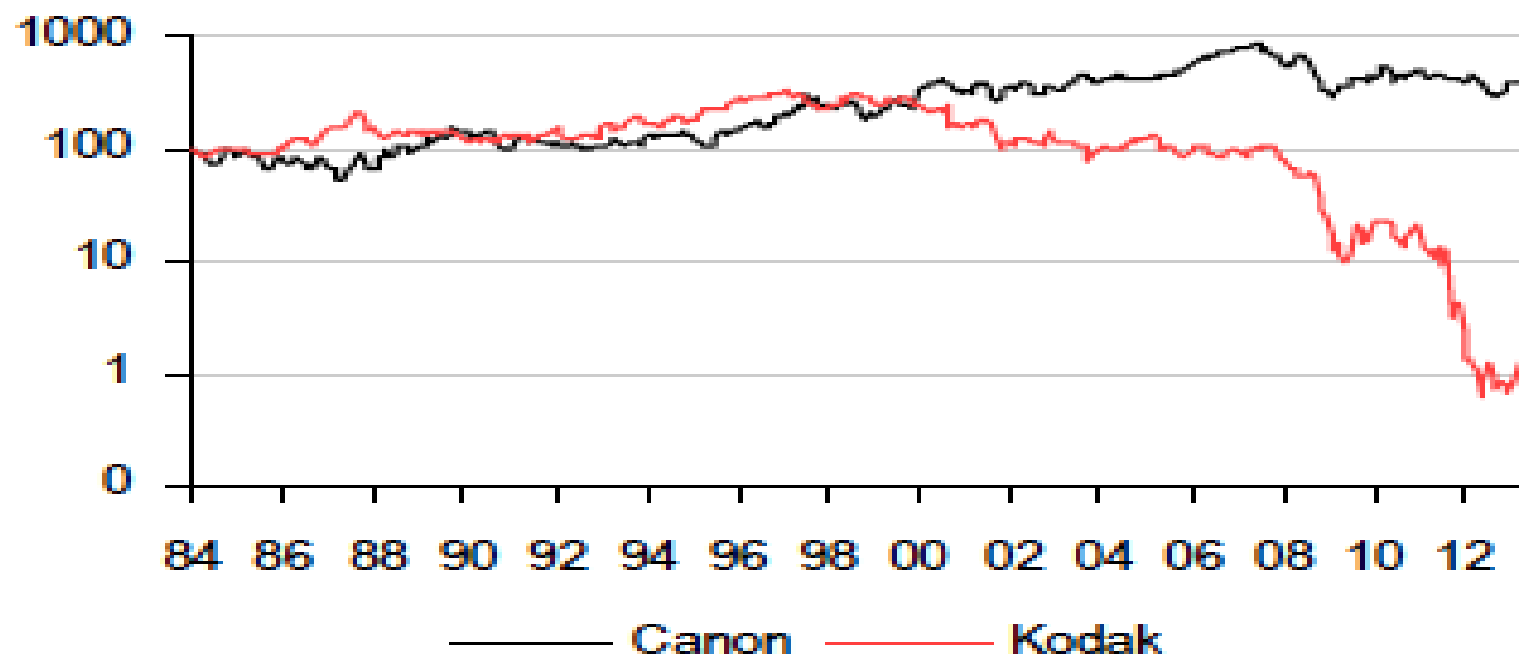
損失総額は過去30年間で約3倍に。保険支払い額の約4倍に(=損失総額の4分の3は保険が支払われていない損失)

- 保険支払いの対象でない損失
- 保険支払いの対象となった損失
- 8年移動平均の経済損失総額
- 8年移動平均の保険支払対象損失額

Sources: Geo Risks Research, Munich Reinsurance Company and NatCatSERVICE 2017 (data does not account for reporting bias).

キヤノン vs コダック

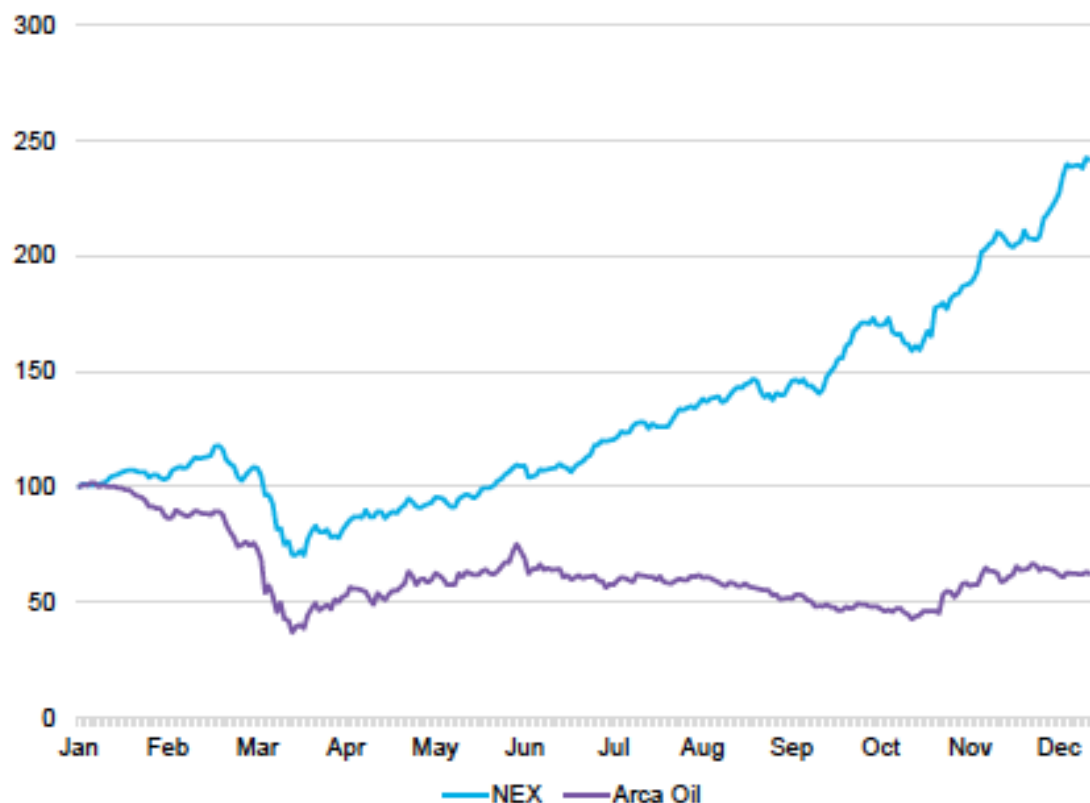
5. Canon stock price vs Eastman Kodak stock price (log scale)



Source: HSBC, Bloomberg

クリーンエネルギー企業の株価と 石油企業の株価(2020)

WilderHill New Energy Global Innovation Index (NEX) versus NYSE Arca Oil Index, full year 2020 (rebased)

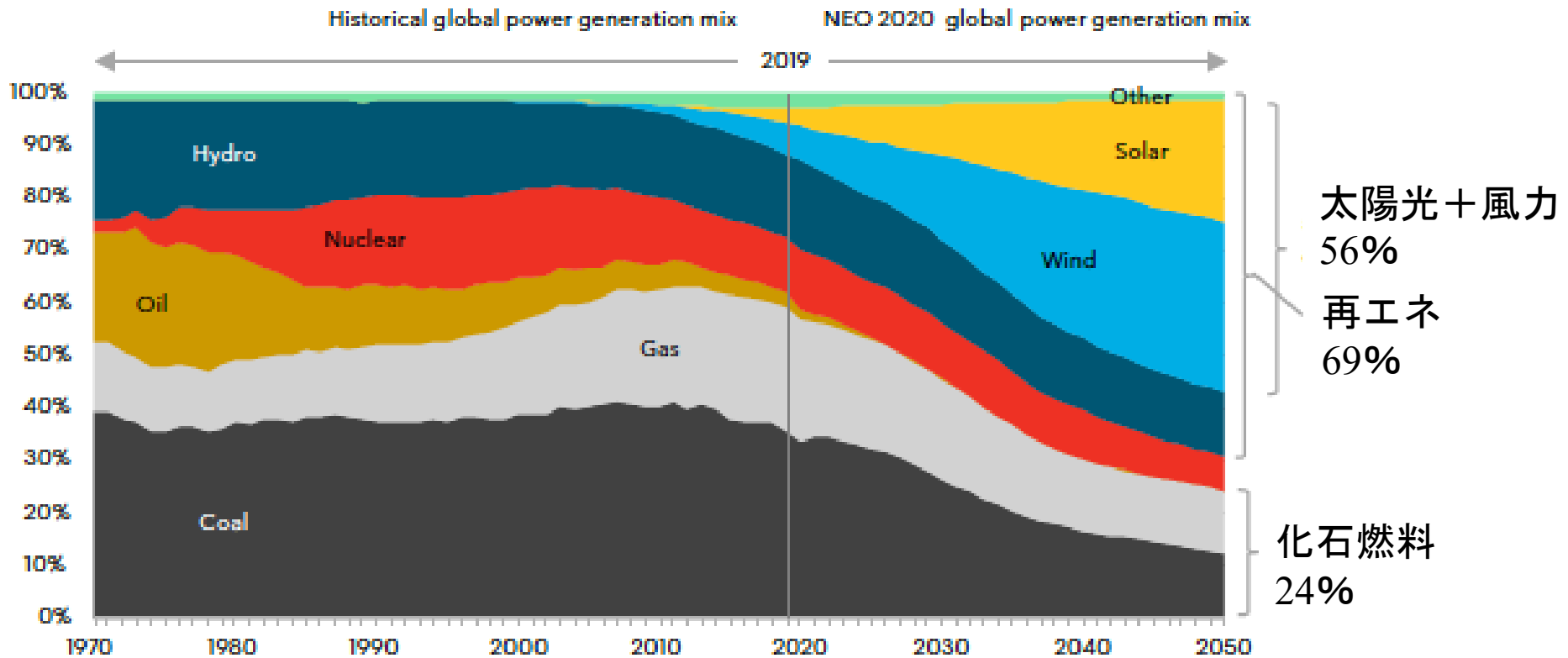


Source: BloombergNEF. NEX is WilderHill New Energy Global Innovation Index

出典: BloombergNEF 2021

世界の電源ミックス (Bloomberg NEF, 2020)

再エネ電気は2050年に69%に拡大
化石燃料は24%まで低減



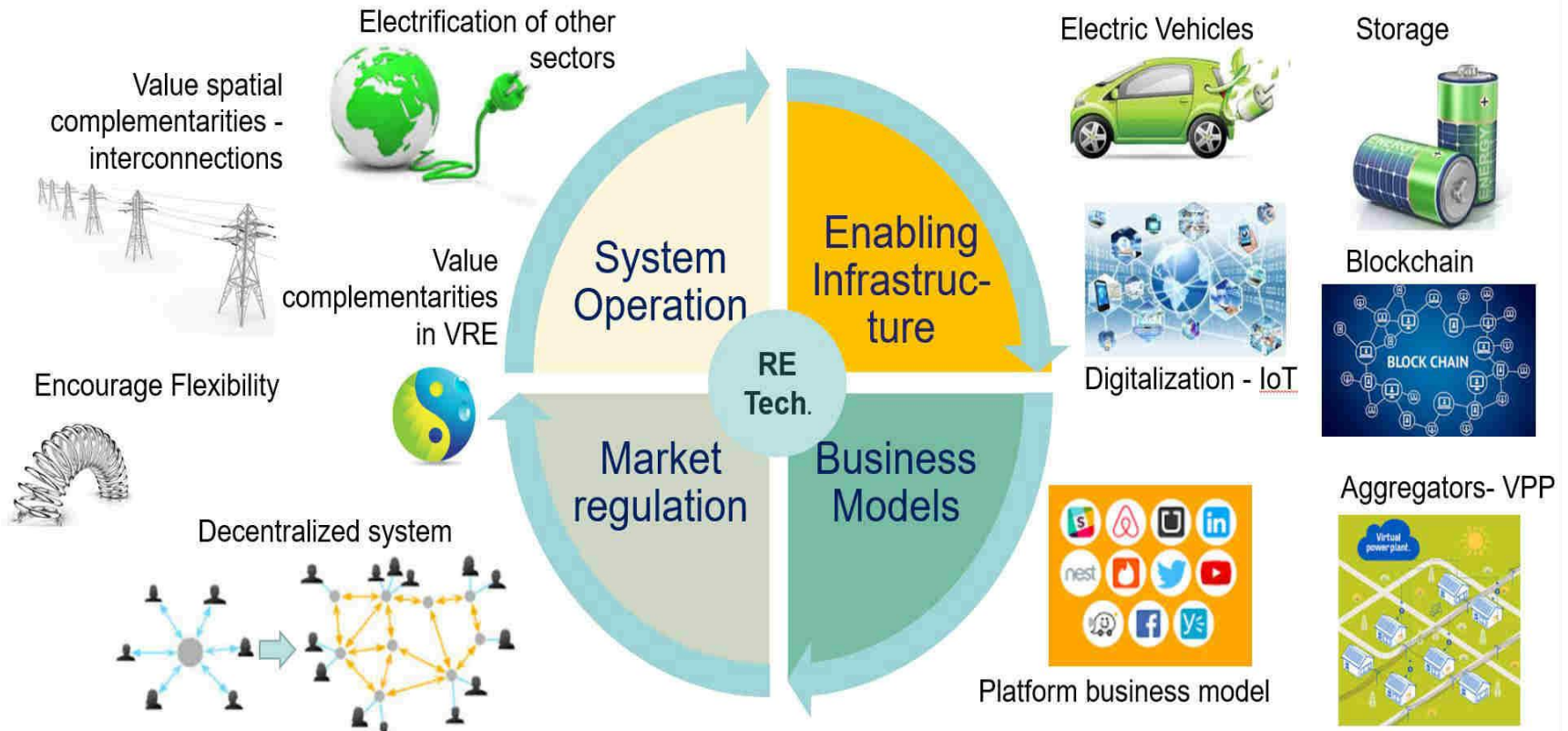
Source: BloombergNEF, IEA

電力分野変革のイノベーション

3つのD : Decarbonization, Decentralization and Digitalization

デジタル化、自動化など、セクターを超えたダイナミックな技術革新（イノベーション）の進行

"Grid integrated efficient buildings" "Grid interactive efficient buildings"
Innovation Landscape for Power Sector Transformation



出典 : IRENA, 2017

TCFD議長からFSB議長への書簡 (2017年)

- G20の金融安定理事会(FSB)の下に設置された気候変動関連財務情報開示特別作業部会(Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD))が最終報告書を発表(2017年6月)
- TCFD議長マイケル・ブルームバーグから、FSB議長マーク・カーニーへの書簡
 - ‘...recommendations for helping businesses disclose climate-related financial risks and opportunities within the context of their existing disclosure requirements’.
 - ‘...without effective disclosure of these risks, the financial impacts of climate change may not be correctly priced – and as the costs eventually become clearer, the potential for rapid adjustments could have destabilizing effects on markets’.
 - ‘...That will lead to smarter, more efficient allocation of capital, and speed the transition to a low-carbon economy’.

金融が変わる、金融が変える

- 国連責任投資原則とESG(環境・社会・ガバナンス)投資
- 気候変動関連財務情報開示の動き
 - 金融安定理事会(FSB)の下に設置された企業の気候変動関連財務情報開示に関する特別作業部会(Task force on Climate related Financial Disclosures; TCFD)による報告書(2017年6月、最終報告書を発表、7月にG20に報告)
 - <https://www.fsb-tcf.org>
- こうした情報を基に、金融機関・投資家が、企業に対してESG投資を行う。エンゲージメント、議決権行使、ダイベストメントを行う
 - エンゲージメント
 - 例) Climate Action 100+(17年12月立ち上げ)
 - 石炭関連企業からのダイベストメント(投資撤収)の動き
 - 例) ノルウェー政府年金基金(Government Pension Fund Global)
 - 約104兆円(2015年3月末時点)の資産規模を有する世界有数の年金基金。保有する、事業の30%以上を石炭採掘・石炭火力に関わっている企業122社の株式(約80億米ドル)をすべて売却。2016年1月1日から実施

気候変動関連財務リスク情報開示 (TCFD)

各社が、気候変動がもたらす「リスク」と「機会」の財務的影響を企業（特に取締役会）が把握し、開示することを促すことが重要な狙いの一つ

移行リスク

(=脱炭素社会に向かう社会の変化に伴うリスク)

- ・政策・法
- ・技術
- ・市場
- ・評判

物理的リスク(=気候変動の影響リスク)

- ・急性
- ・慢性

リスク

機会

戦略的計画
リスクマネジメント

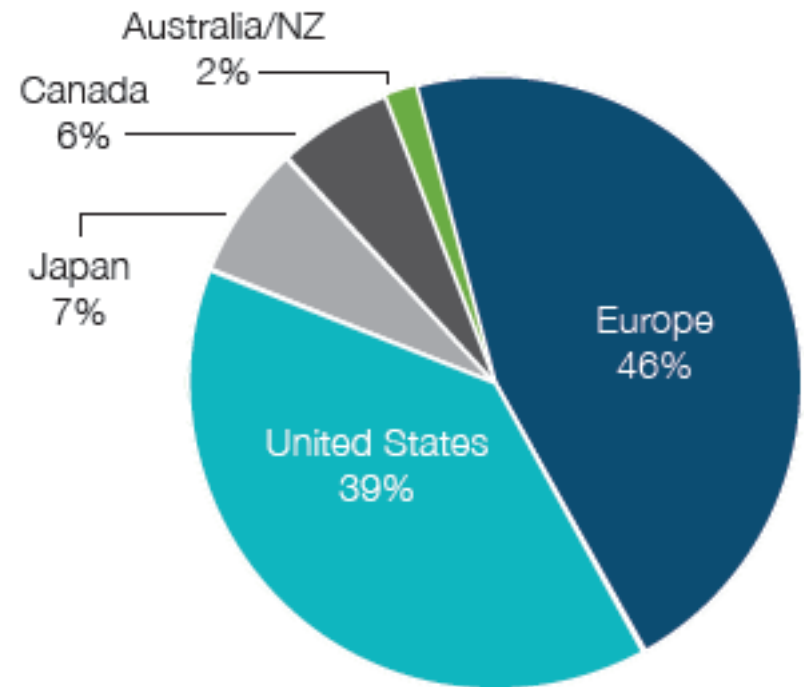
財務上の影響

- ・資源効率性
- ・エネルギー源
- ・製品/サービス
- ・市場

ESG投資の拡大(2018)

Region	2016	2018
Europe	\$ 12,040	\$ 14,075
United States	\$ 8,723	\$ 11,995
Japan	\$ 474	\$ 2,180
Canada	\$ 1,086	\$ 1,699
Australia/New Zealand	\$ 516	\$ 734
TOTAL	\$ 22,890	\$ 30,683

Note: Asset values are expressed in billions of US dollars. All 2016 assets are converted to US dollars at the exchange rates as of year-end 2015. All 2018 assets are converted to US dollars at the exchange rates at the time of reporting.



Source: Global Sustainable Investment Alliance, 2019

Climate Action 100 +

- Climate Action 100+(2017年12月立ち上げ)
 - 2021年1月現在、運用資産約52兆ドル(約5700兆円)を保有する545の投資家が参加
 - 日本からも、アセットマネジメントOne、第一生命、富国生命投資顧問、三菱UFJ信託銀行、三井住友DSアセットマネジメント、三井住友信託銀行、日興アセットマネジメント、野村アセットマネジメント、りそなアセットマネジメント、Sompoアセットマネジメント、第一フロンティア生命、上智学院、住友生命が参加
 - 年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)も2018年10月に参加
 - 投資先として重要な世界の167の大排出企業へのエンゲージメントを誓約
 - 気候変動リスクに関する説明責任とリスク対応を監督する取締役会のガバナンス
 - バリューチェーン全体に対する排出削減
 - TCFD勧告にそった企業の情報開示
 - 日本企業は10社対象
 - ダイキン工業、ENEOSホールディングス、日立、Honda(本田技研工業)、日本製鉄、日産自動車、パナソニック、スズキ、東レ、トヨタ自動車

2050年カーボンニュートラルに向かう世界

- 菅総理所信表明演説(2020年10月26日)
 - 「我が国は、2050年に、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」
- 2050年カーボンニュートラル(温室効果ガス/CO2排出実質ゼロ)を目標に掲げる国:123か国+EU(2017年の世界のCO2排出量の約20%)
 - バイデン新政権誕生により米国もこれに加わる
- 気候変動枠組条約の下での“Race to Zero” coalitionに金融・投資家も参加
 - PRI/UNEPFI – Net-Zero Asset Owners Alliance
 - The Net Zero Asset Managers initiative

主要国の気候変動政策

EU	<ul style="list-style-type: none">・2019年12月:「European Green Deal」を公表 持続可能な社会への変革 (transformation) の戦略であり、成長の戦略 “Climate neutrality by 2050 (2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロ)”。この長期 ビジョンを法定化 (法案 (欧州気候法) を2020年3月にEU委員会から提案) 国境調整の議論・2020年5月: EU復興計画。「グリーン・リカバリー」・EUの2030年目標 (NDC): 1990年比少なくとも55%削減をめざす。
英国	<ul style="list-style-type: none">・2021年、G7議長国、COP26議長国・2030年の排出削減目標 (NDC): 1990年比40%削減から68%削減へと引き上げ・気候変動法 (2019年6月改正) で、2050年排出実質ゼロを規定・一部の市場企業に対して、TCFDにそつたComply or Explainでの情報開示を2020年までに義務づけ
米国	<ul style="list-style-type: none">・2021年1月20日、パリ協定を再締結 (30日後の2021年2月に効力発生)・カリフォルニア州など州政府、産業界は気候変動対策に積極的に取り組む・バイデン新政権の気候変動対策: 遅くとも2050年までに排出実質ゼロ。2035年電力 脱炭素化、グリーンエネルギー等へのインフラ投資に4年間で2兆ドル投資する計画
中国	<ul style="list-style-type: none">・再生可能エネルギーの設備容量は世界一。水素・燃料電池産業も戦略的に育成・遅くとも2060年までにカーボンニュートラル (2020年9月22日)・GDP単位当たりのCO2排出量を2030年までに05年比65%超削減、一次エネルギー消費 に占める非化石燃料の割合も約25%に増やす・石炭火力を2020年までに1100GW未満にする (2016年。13次五カ年計画)。14次五カ年 計画は2021年発表予定

2050年 二酸化炭素排出実質ゼロ表明 自治体



環境省

■ 東京都・京都市・横浜市を始めとする208自治体（28都道府県、119市、2特別区、48町、11村）が「2050年までに二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明。表明自治体人口約9,045万人※、GDP約410兆円。

※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。

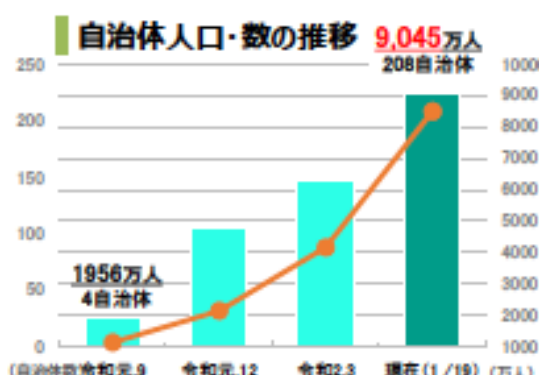
（2021年1月19日時点）

表明都道府県 (7,670万人)

表明市区町村 (3,703万人)



北海道	山形県	栃木県	茨城県	千葉県	富山県	岐阜県	兵庫県	佐賀県
札幌市	山形市	鹿沼市	水戸市	千葉市	魚津市	大垣市	神戸市	佐賀市
石狩市	米沢市	大田原市	土浦市	成田市	南砺市	静岡市	朝石市	武雄市
二子町	東根市	厚狭町	古河市	八千代市	立山町	静岡市	奈良市	熊本県
古平町	南陽市	厚狭町	結城市	山梨市	石川町	浜松市	生駒市	熊本市
岩手県	朝日町	野須町	下野市	野田市	金沢市	富士宮市	和歌山県	菊池市
久慈市	高島町	野町川町	常陸市	狭山市	加賀市	新島町	新島町	宇土市
二戸市	川西町	群馬県	高萩市	津安市	山梨県	牧之原市	高知県	宇城市
葛巻町	飯盛町	太田市	北茨城市	四街道市	美ヶ原市	愛知県	北栄町	阿蘇市
菅代村	庄内町	鶴林市	取手市	東京府	北社市	岡崎市	南郷町	合志市
軽米町	福島県	藤岡市	牛久市	世田谷区	甲斐市	半田市	鳥羽市	美里町
野田村	郡山市	神楽町	藤崎町	葛飾区	富永市	豊田市	松江市	玉東町
九戸村	大槻町	鎌倉村	津東市	多摩市	多摩市	大府市	岡山県	大津町
洋野町	酒江町	みなかみ町	守谷市	神奈川県	神奈川県	みよし市	真庭市	菊陽町
一戸町		大泉町	船橋大宮市	横須市	市川三郷町	三重県	広島県	高森町
八幡平市			郡川市	川崎市	富士川町	志摩市	広島市	西原村
富古市			筑西市	坂東市	長野県	津伊勢町	尾道市	南阿蘇村
			坂東市	松川市	小田原市	三野市	高松市	御船町
			つくば市	小美玉市	三浦市	佐久市	京都府	高島町
			茨城町	茨城町	新堀市	東野市	京都市	豊後市
			城島町	東海村	新潟市	松本市	京都市	愛媛県
			五箇町	境町	柏崎市	軽井沢町	京丹後市	松山市
			境町	境町	池田町	松本市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	立科町	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	白鳥村	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	小谷村	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	南阿蘇村	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	妙高市	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	十日町市	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	秩父市	京丹後市	京丹後市	福岡県
			境町	境町	所沢市	京丹後市	京丹後市	福岡県



* 赤色は表明都道府県、その他の色はそれぞれ共同表明団体

Science Based Target (SBT)

科学に基づく目標設定

- CDP、国連グローバル・コンパクト、WRI、WWFによる共同イニシアチブ (SBTi)。世界の平均気温の上昇を「2度を十分に下回る」水準に抑えるために、企業に対して、科学的な知見と整合した削減目標を設定することを推奨し、認定
- 1146社が参加。うち目標が科学と整合(2°C目標に整合)と認定されている企業は556社。そのうち1.5度目標を設定する企業は377社(2021年1月19日現在)

➤ <https://sciencebasedtargets.org>

パリ協定の長期目標と統合的な目標 (Science Based Targets; SBTs)を掲げる日本企業 (2021年1月19日現在)

SBTの認定を
うけた企業
(82社)

*下線は1.5°C
目標を設定す
る企業(16社)

アサヒグループホールディングス、アシックス、味の素、アスクル、アステラス製薬、アズビル、安藤ハザマ、アンリツ、イオン、ウェイストボックス、ウシオ、エーザイ、NEC、NTT、NTTデータ、大塚製薬、小野薬品工業、花王、川崎汽船、河田フェザー、京セラ、キリン、コニカミノルタ、コマツ、コマニー、サントリー、サントリー食品インターナショナル、島津製作所、清水建設、シャープ、J.フロントリテイリング、ジェネックス、SCREENホールディングス、住友化学、住友林業、セイコーエプソン、積水化学工業、積水ハウス、ソニー、大成建設、大鵬薬品、第一三共、大東建託、大日本印刷、大和ハウス、武田薬品、テルモ、電通、東急建設、東芝、戸田建設、凸版印刷、ナブテスコ、ニコン、日清食品ホールディングス、日本たばこ産業(JT)、日本板硝子(NSGグループ)、日本郵船、野村総研、野村不動産ホールディングス、パナソニック、日立、日立建機、ファミリーマート、不二製油グループ本社、富士通、富士フイルム、古河電気工業、ブラザー工業、前田建設、丸井グループ、三菱地所、三菱電機、都田建設、ライオン、LIXIL、リコー、リマテックホールディングス、レックス、ヤマハ、ユニ・チャーム、YKK.AP

SBTの策定を
約束している
企業
(25社)

アドバンテスト、エスペック、MS & ADインシュアランスグループホールディングス、オムロン、カシオ、国際航業、コーセー、小林製薬、塩野義製薬、住友電工、全日空、SOMPOホールディングス、高砂香料工業、高砂熱学工業、東急不動産ホールディングス、東京海上ホールディングス、日新電機、浜松ホトニクス、日立キャピタル、ファーストリテイリング、ベネッセ、村田製作所、明電舎、ヤマハ発動機、YKK

日本企業による 2050年カーボンニュートラル目標

- 東京ガスグループ経営ビジョン「Compass 2030」(2019年11月)
 - 「CO2ネットゼロ」をリード
 - 再生可能エネルギー、水素・メタネーション、CO2回収技術などによる
- JR東日本「ゼロカーボンチャレンジ2050」(2020年5月)
 - 環境長期目標「ゼロカーボン・チャレンジ 2050」を策定し、2050年度の鉄道事業におけるCO2排出量「実質ゼロ」に挑戦
 - 再生可能エネルギーで、2030年度までに東北エリアにおけるCO2排出量ゼロ
 - https://www.jreast.co.jp/press/2020/20200512_ho02.pdf
- JERA(2020年10月)
 - 2050年に国内外の事業から排出されるCO2を実質ゼロ
 - 再生可能エネルギーとグリーンな燃料の導入による
- 電気事業連合会(2020年12月)
 - 2050年カーボンニュートラル実現推進委員会設置

変わる企業の認識

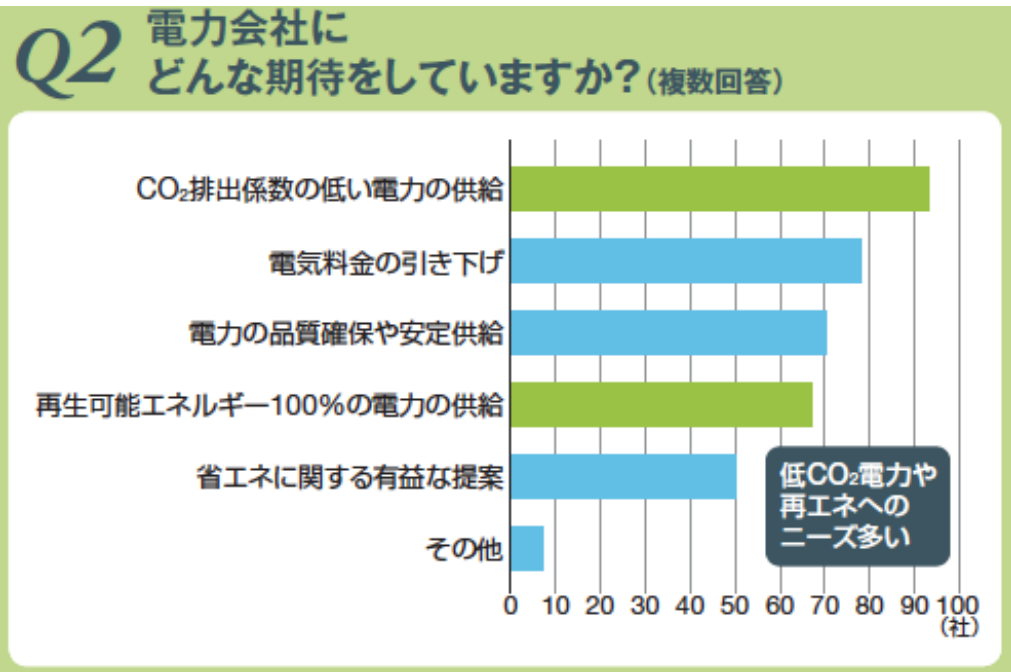
東洋経済上場企業アンケート結果(1)

主な上場企業150社を対象にアンケートを2019年3月に実施
社名入りで108社が回答

CO2排出係数の低い電力供給を90社超が、
再エネ100%の電力供給を約70社が求める

アンケートの概要

主な上場企業150社を対象に本誌が3月下旬~4月上旬に実施。回答があったのは次の108社(一部の企業は主要子会社のみの回答や部分回答)。三井不動産、三菱地所、住友不動産、パナソニック、ソニー、シャープ、セブン&アイ・ホールディングス、ファミリーマート、ローソン、日本電信電話(NTT)、NTTドコモ、KDDI、ソフトバンクグループ、トヨタ自動車、マツダ、日産自動車、デンソー、ブリヂストン、東京海上ホールディングス、MS&ADインシュアランスグループホールディングス、SOMPOホールディングス、T&Dホールディングス、日本マクドナルドホールディングス、ワタミ、すかいらーくホールディングス、吉野家、日本郵船、川崎汽船、クボタ、花王、ユニ・チャーム、LIXIL、積水ハウス、積水化学、大和ハウス工業、住友林業、清水建設、鹿島、大成建設、戸田建設、日本航空、ファーストリテイリング、クレディセゾン、オリックス、キリンホールディングス、アサヒグループホールディングス、サッポロホールディングス、キッコーマン、明治ホールディングス、カルビー、東京急行電鉄、第一三共、大塚ホールディングス、三菱商事、丸紅、伊藤忠商事、住友商事、三井物産、双日、AGC、富士通、NEC、野村総合研究所、マルハニチロ、日本水産、日清オイリオグループ、セコム、レノゴ、凸版印刷、大日本印刷、三菱ケミカルホールディングス、三井化学、昭和電工、住友化学、旭化成、東レ、帝人、みずほフィナンシャルグループ、三菱UFJ銀行、三井住友フィナンシャルグループ、アスクル、イオン、丸井グループ、J.フロント リテイリング、三越伊勢丹ホールディングス、ダイキン工業、日立製作所、東芝、三菱電機、ルネサスエレクトロニクス、三菱マテリアル、大和証券グループ本社、野村ホールディングス、富士フイルムホールディングス、キヤノン、セイコーエプソン、リコー、TDK、コニカミノルタ、アルプスアルパイン、村田製作所、太陽誘電、日東電工、京セラ、ローム、ジャパンドディスプレイ、ミネベアミツミ、NTN



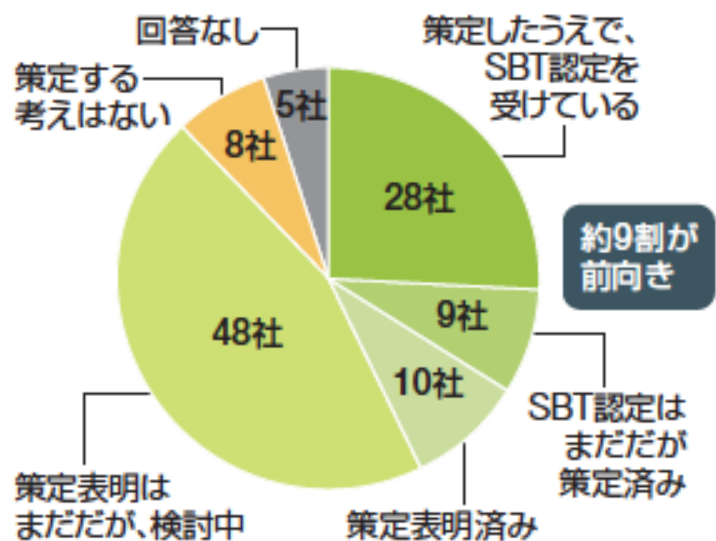
出典: 週刊東洋経済2019年5月18日号

変わる企業の認識

東洋経済上場企業アンケート結果(2)

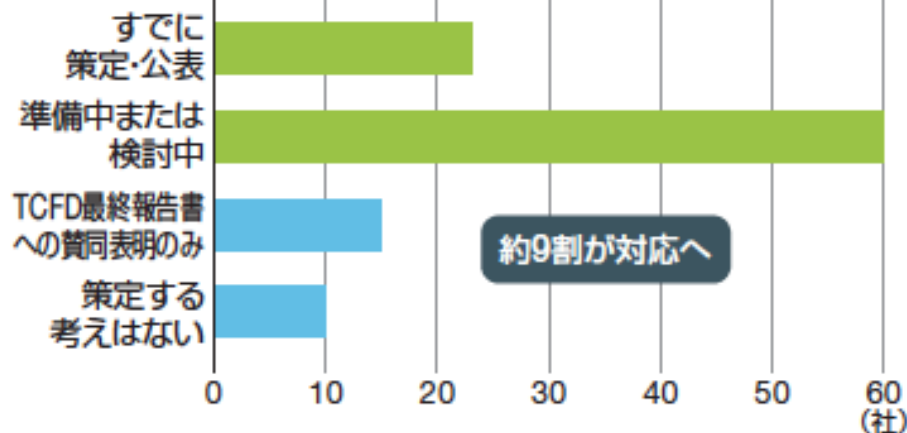
SBT: 策定済み、検討中合わせると約9割に
 TCFD: 約9割が対応、対応検討中

Q6 SBT (サイエンス・ベースド・ターゲット) を策定していますか?



Q7 TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース) への取り組み状況は? (複数回答)

TCFD最終報告書を踏まえた気候変動リスクに関する報告書や公表資料を

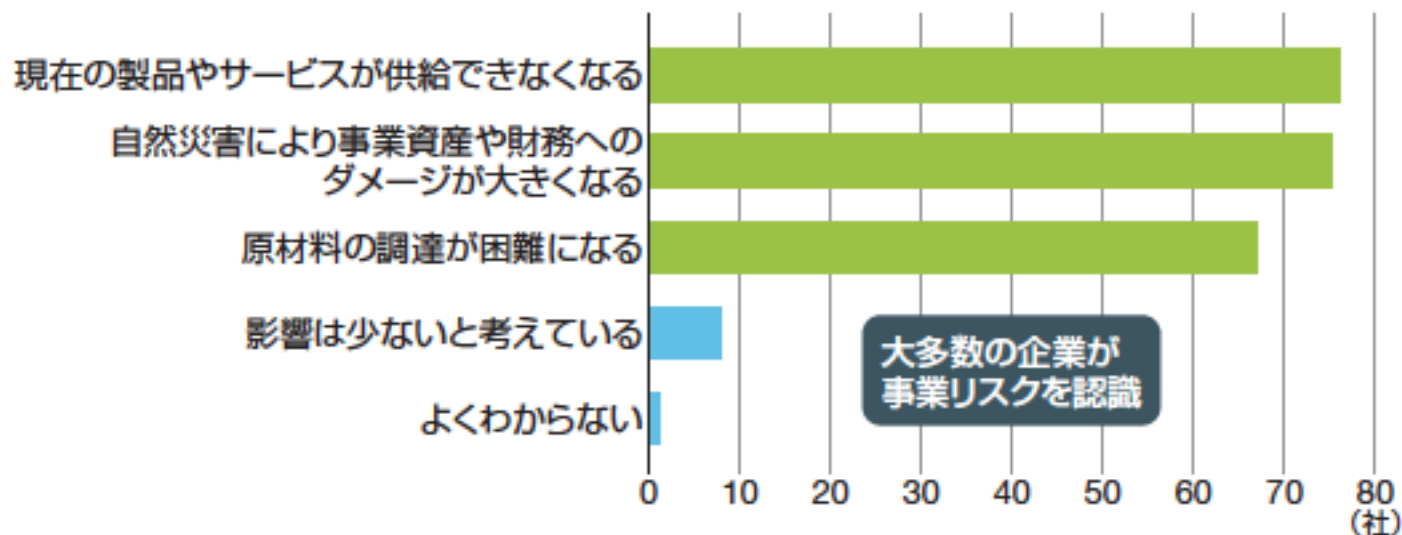


変わる企業の認識

東洋経済上場企業アンケート結果(3)

大多数の企業が気候変動による
ビジネス、資産等へのリスクを認識

Q8
気候変動による
最大のリスクは?
(複数回答)



出典：週刊東洋経済2019年5月18日号

2050年カーボンニュートラルと金融

- 菅総理所信表明演説(2020年10月26日)
 - 「我が国は、2050年に、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」
 - 「...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。...(中略)グリーン投資の更なる普及を進める」
- 菅総理施政方針演説(2021年1月18日)
 - 次の成長の原動力として「グリーン」と「デジタル」
 - 「もはや環境対策は経済の制約ではなく、社会経済を大きく変革し、投資を促し、生産性を向上させ、産業構造の大転換と力強い成長を生み出す、その鍵となるものです。」
 - 「世界的な流れをカに、民間企業に眠る240兆円の現預金、更には3000兆円とも言われる海外の環境投資を呼び込みます。そのための金融市場の枠組みもつくります。グリーン成長戦略を実現することで、2050年には年額190兆円の経済効果と大きな雇用創出が見込まれます。世界に先駆けて、脱炭素社会を実現してまいります。」
- 社会経済と産業構造を脱炭素に大きく変革することで成長を生み出す。投資の拡大とそのための金融市場の枠組づくりが鍵

サステイナブルファイナンスの論点



情報開示



リスク評価



資金・投資の
動員



規制官庁の
役割ほか

サステイナブルファイナンスの論点(1)

情報開示

- 情報開示

- TCFDを軸に/基に進む

- 進捗評価報告、部門ごとの指針作成も
 - 先行する情報開示のイニシアティブや実務にも影響
(ルール収斂?)

- 一定の条件を満たす①上場企業、②金融機関に対する情報開示の法定化に向かう主要国の動き
(本日資料4 スライド13)

- 「Comply or Explain」など、事業の多様性なども考慮した開示を促進する措置の検討
 - 開示の項目と情報の質

サステイナブルファイナンスの論点(2)

リスク評価

- リスク評価
 - ①企業がよりよく備えるために、②金融・投資家が企業を適切に評価するために、必要なリスク情報をいかに創出するか
 - 方法論はバザール状態。よりよい方法論の策定、ガイダンスを検討する必要
 - 金融機関のポートフォリオのリスク評価と情報開示の検討する必要
 - ストレステスト

サステイナブルファイナンスの論点(3)

投資・資金の動員

- 投資・資金の動員

- 脱炭素、低炭素に向かう**企業・活動・技術への投資、資金の動員のために何ができるか**

- 足元での排出削減や、脱炭素・低炭素技術・商品・サービスの提供をビジネス機会とできる企業
 - 長期的な脱炭素技術の開発
 - 脱炭素へのトランジションをうながす「トランジション・ファイナンス」

- **金融の資金動員を促す指標やガイダンスなどの方策の検討の必要性**

- Ex. タクソミー

サステイナブルファイナンスの論点(4)

金融監督官庁の役割など

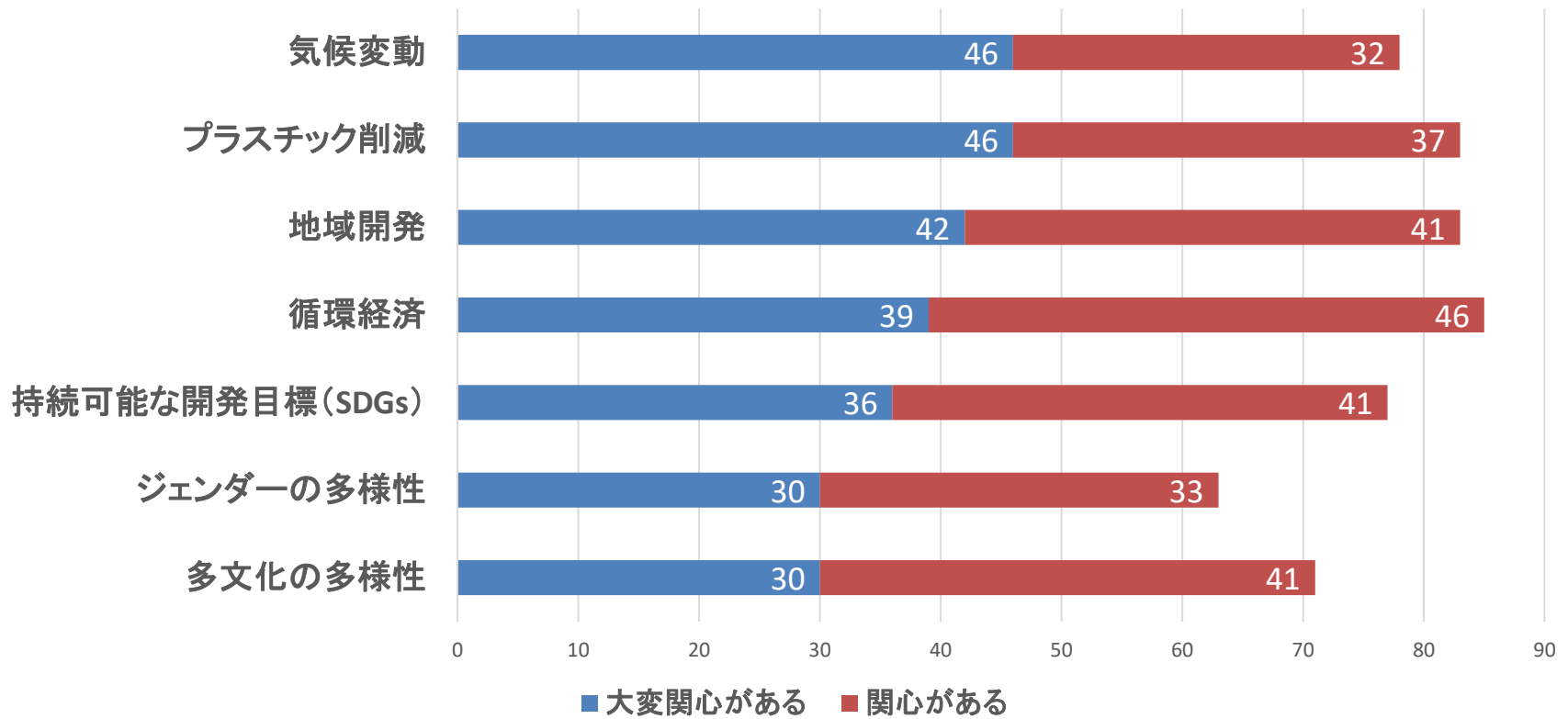
- 民間のこれらの活動を支援し、促進する**金融監督官庁の役割強化**
 - 金融モニタリングへの気候変動リスクの組み込み
 - 中央銀行の運用ポートフォリオへの組み込み
- **国際的な政策協調、ルール形成への関与**
 - 気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク(The Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System; NGFS)
 - バーゼル銀行監督委員会(BCBS)
 - 持続可能な保険フォーラム(Sustainable Insurance Forum; SIF)
 - 非国家主体によるルール形成
 - 国際標準化機構(ISO): ISO/TC 322 Sustainable finance
 - 国際資本市場協会(ICMA)(本日の資料4)
 - IFRS財団(本日の資料4)

サステイナブルファイナンスの論点(5)

- 株式、債券、融資などファイナンスの類型の特質、留意点
- 地域社会の脱炭素への移行を支援する地域金融の役割
- 気候変動から他の問題への広がり・波及を視野に入れる
 - サークュラーエコノミー(循環経済)、プラスチック
 - ノルウェー政府年金基金
 - 人権侵害、石炭事業(気候変動)などに次いで、海洋汚染、とりわけプラスチックごみによる海洋汚染対策を企業戦略に統合することを投資先の企業に求めることを発表(2018年9月)
 - 水などの自然資本
 - Task Force on Nature-related Financial Disclosuresの立ち上げ(2020年7月)
 - Global Canopy, UNDP, UNEP FI、WWFが提案
 - 英国、スイス、10の金融機関(AXA, BNP Paribas, DBS Bank, Rabobank, Standard Chartered, Storebrand、世界銀行など)も支持

ESG投資で高い関心

気候変動とプラスチック削減
個人投資家の関心が最も高い問題



Thank you for your attention!

Yukari TAKAMURA

E-mail: yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp