

# 資料編

Reference

# 2020年度SDGs関連公表物一覧

1. SDGs/ESGに関する会員銀行の取組状況の把握、意識向上に向けた取組みの実施	
「全銀協SDGsレポート2019－2020」の公表について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n070301/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n070301/</a>
全国銀行協会におけるSDGsの主な取組項目の見直しおよび「全銀協SDGsレポート2020-2021（暫定版）」の公表について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031804/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031804/</a>
2. 金融経済教育の推進・拡大	
人気声優の声で学ぼう！家計管理と資産形成についてわかりやすく解説する特設サイトを設置しました！	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n010501/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n010501/</a>
群馬県立館林女子高等学校における「特殊詐欺防止啓発活動」について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n042701/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n042701/</a>
「全国銀行金融教育活動MAP」を更新	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n033103/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n033103/</a>
3. 決済高度化、Fintech等を通じた顧客利便性・安全性向上に資する取組み	
「決済・経理業務の電子化推進強化月間」の設定・実施について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n012601/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n012601/</a>
2020年度「手形・小切手機能の電子化状況に関する調査報告書」について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031801/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031801/</a>
「次世代資金決済システムに関する検討タスクフォース」報告書について	<a href="https://www.zengin-net.jp/announcement/pdf/announcement_20210114_01.pdf">https://www.zengin-net.jp/announcement/pdf/announcement_20210114_01.pdf</a>
全銀ネット調査レポート2020	<a href="https://www.zengin-net.jp/company/pdf/report_2020.pdf">https://www.zengin-net.jp/company/pdf/report_2020.pdf</a>
カナちゃんとゼンギンと学ぶ！全銀システムの仕組み（全銀システム紹介動画）	<a href="https://www.zengin-net.jp/zengin_net/video_j/">https://www.zengin-net.jp/zengin_net/video_j/</a>
「税・公金収納の効率化等に関する調査レポート（2020年度）」について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031802/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031802/</a>
「税・公金収納業務に関するコスト・手数料に係る調査結果報告書」について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031803/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n031803/</a>
4. TCFD提言等、および脱炭素社会の実現等に向けた環境問題についての研究、対応	
欧州委員会（EC）による「新たなサステナブルファイナンス戦略の協議文書」に対するコメント（日本語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion320715.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion320715.pdf</a>
欧州委員会（EC）による「新たなサステナブルファイナンス戦略の協議文書」に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion320735.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion320735.pdf</a>
欧州中央銀行（ECB）による市中協議文書「気候関連および環境リスクに関する指針」に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion320925.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion320925.pdf</a>

EUタクソノミ法の委任法案に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion321215.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion321215.pdf</a>
IFRS 財団による「サステナビリティ報告に関する協議ペーパー」に対するコメント（日本語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion321229.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion321229.pdf</a>
IFRS 財団による「サステナビリティ報告に関する協議ペーパー」に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion321239.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion321239.pdf</a>
気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）による市中協議文書「金融機関のためのフォワードルッキングな気候関連指標」に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion330127.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion330127.pdf</a>
欧州銀行監督機構（EBA）によるディスカッションペーパー「信用機関および投資会社のESGリスクの管理・監督」に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion330203.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion330203.pdf</a>
グリーンファイナンス産業タスクフォース（GFIT）による市中協議文書「シンガポールおよびASEAN向けのグリーンタクソノミと関連基準の特定」に対するコメント（英語）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion330311.pdf">https://www.zenginkyo.or.jp/fileadmin/res/abstract/opinion/opinion330311.pdf</a>
「全国銀行ecoマップ」を更新	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n093001/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n093001/</a>
全銀協における環境に関する目標の設定状況	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/contribution/csr/environment/environment02/">https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/contribution/csr/environment/environment02/</a>
<b>5. 金融犯罪およびマネー・ローンダリング、FATFへの対応</b>	
資金移動業者の決済サービス等での不正出金への対応について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n091401/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n091401/</a>
資金移動業者等との口座連携に関するガイドラインの策定について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n113001/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2020/n113001/</a>
マネー・ローンダリングおよびテロ資金供与対策に関する広報活動に係る全銀協ウェブサイト等の更新について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n030901/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n030901/</a>
<b>6. ジェンダー平等の推進等、人権に関する対応</b>	
人権擁護への取り組み（人権啓発標語、人権・同和問題啓発講演会）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/contribution/human-rights/#">https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/contribution/human-rights/#</a>
<b>7. 地域経済の活性化、地方創生への取り組み</b>	
地方創生に関する取り組み（アンケート）	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/contribution/sousei/">https://www.zenginkyo.or.jp/abstract/efforts/contribution/sousei/</a>
<b>8. 高齢者等、様々な利用者に対する金融アクセス・サービスの拡充等</b>	
金融取引の代理等に関する考え方や銀行と地方公共団体・社会福祉関係機関等との連携強化に関する考え方について	<a href="https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n021801/">https://www.zenginkyo.or.jp/news/2021/n021801/</a>

# 気候変動に関する最近の動向と 金融業界への期待

環境関連トップ・マネジメントセミナー

2020年10月19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](mailto:yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp)

1

## 本日の報告のポイント

- 「今そこにある危機」—気候変動のリスクの現実化
- パリ協定後の**世界の変化**
  - 世界は**ゼロエミッション**に向かう
  - その背景にある**4つの変化**
    - 「再生可能エネルギーに先導された電力市場の変革(トランスフォーメーション)」(IEA, 2016)
    - セクターを超えたイノベーション(セクター・カップリング)
    - ゼロエミッションを先導するビジネス。サプライチェーン
    - 金融が変わる。金融が変える
- **金融のみなさまへの期待**

\* 2020年8月20日付日本経済新聞掲載の拙稿「経済教室」もご参照ください

2

## 「今そこにある危機」 気候変動とそのリスク

- 2018年：異常気象による大きな被害
  - 7月の西日本豪雨、9月の台風21号...
  - 気象庁「命に関わる暑さ」
- 2019年：10月の台風15号、台風19号
- 気候変動(温暖化)が異常気象の水準・頻度を押し上げる
  - 西日本豪雨：人間活動からの排出により、降水量を6-7%程度おしあげた
  - 7月の猛暑：気候変動なしにはおこりえなかった
- 2018年に続き、2019年も損害保険支払額は1兆円規模となる見通し

3

## 西日本豪雨(2018年7月) (倉敷市真備町)



4

# 台風21号(2018年)(泉南市)



5

# 2019年の台風19号

**冠水の状況**  
10月13日(日)時点

- 冠水なし
- 足首以上
- ひざ以上
- 腰以上

A composite image illustrating the impact of Typhoon 19 in 2019. On the left, a map of Japan shows the flood status as of October 13th. A legend indicates four levels of flooding: '冠水なし' (no flooding, blue dot), '足首以上' (above ankle, red dot), 'ひざ以上' (above knee, green dot), and '腰以上' (above waist, yellow dot). Red circles on the map highlight areas of severe flooding. To the right, two photographs show the extent of the flooding: the top one shows a railway station with water reaching the roof level, and the bottom one shows an aerial view of a residential area with buildings partially submerged in muddy water.

6

## 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
出典:AON, 2019を基に高村作成		全体		2250億	900億

7

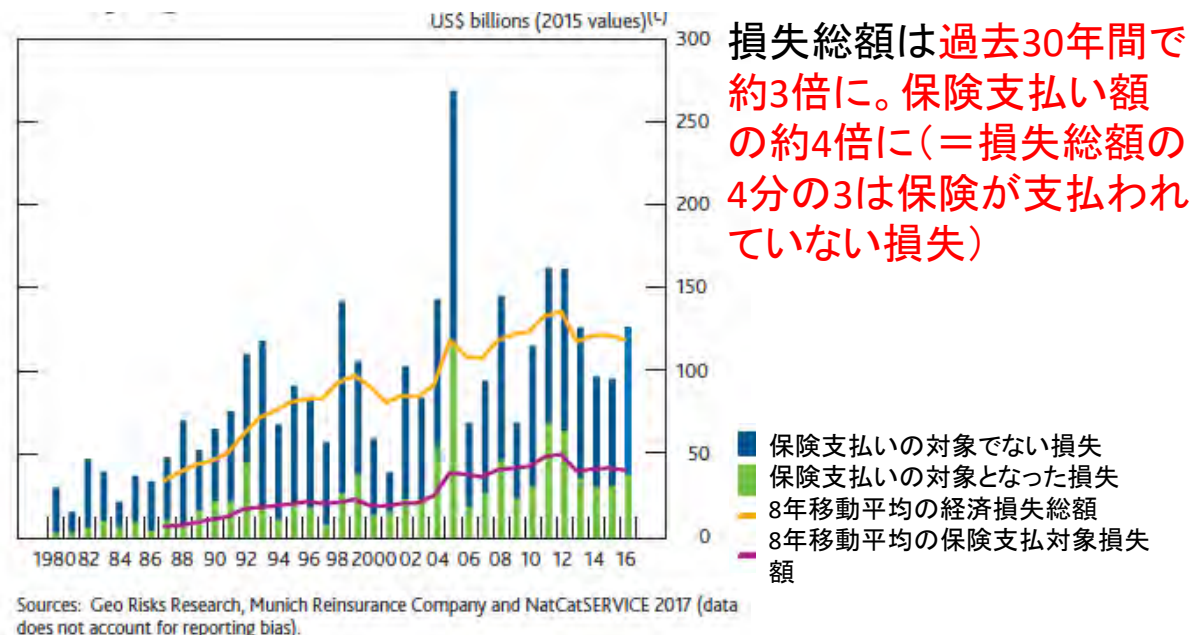
## 2019年の自然災害による経済損失

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
出典:AON, 2020を基に高村作成		全体		2320億	710億

8

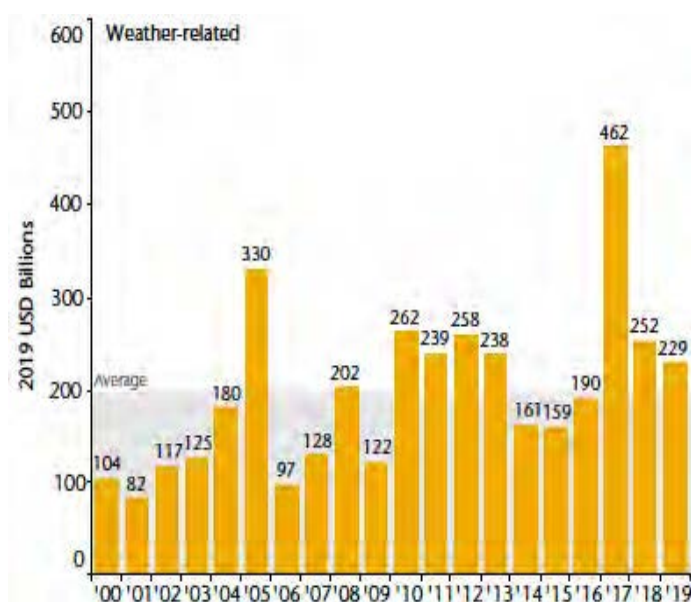
# 世界の気象関連損失額推移 (1980-2016)



出典: Bank of England, Quarterly Bulletin 2017 Q2, 2017

9

# 世界の気象関連経済損失額推移 (2000-2019)



出典: AON, 2020

10



## IPCC 1.5°C報告書(2018)のポイント

- 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、CO<sub>2</sub>を、2010年比で2030年までに約45%削減、2050年頃に排出実質ゼロ。CO<sub>2</sub>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、広範な削減策の導入、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CO<sub>2</sub>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
- 国とともに、州・自治体、市民社会、民間企業、地域社会などの非国家主体が気候変動対策をとる能力を強化することが野心的な対策の実施を支える

11

## 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

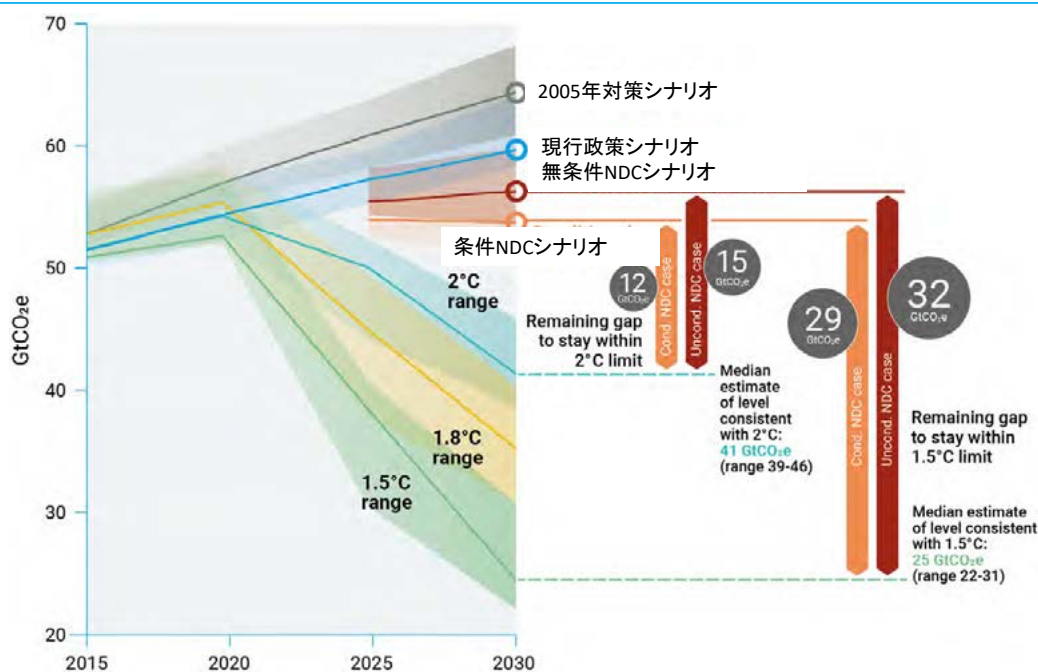
出典: IPCC, 2018, WRI, 2018を基に高村作成 12

# 脱炭素化をめざす パリ協定の長期目標

- **脱炭素化 (decarbonization) を目指す明確な長期目標**
  - 「工業化前と比して世界の平均気温の上昇を2°Cを十分下回る水準に抑制し(=2°C目標)、1.5°Cに抑制するよう努力する(=1.5°Cの努力目標)」(2条1)
  - 今世紀後半に温室効果ガスの人為的排出と人為的吸収を均衡させるよう急速に削減＝排出を「実質ゼロ」(4条1)
- **最新の科学的知見に基づく国際社会がめざす社会像・目標を示す。SDGsのゴール13**
  - 「誰も置いていかない(No one left behind)」=SDGs
- **2050年カーボンニュートラル(CO2排出実質ゼロ)を目標に掲げる国**
  - 121か国+EU(2017年の世界のCO2排出量の16.6%)
  - 米国が表明すると世界のCO2排出量に占める割合は31.1%に

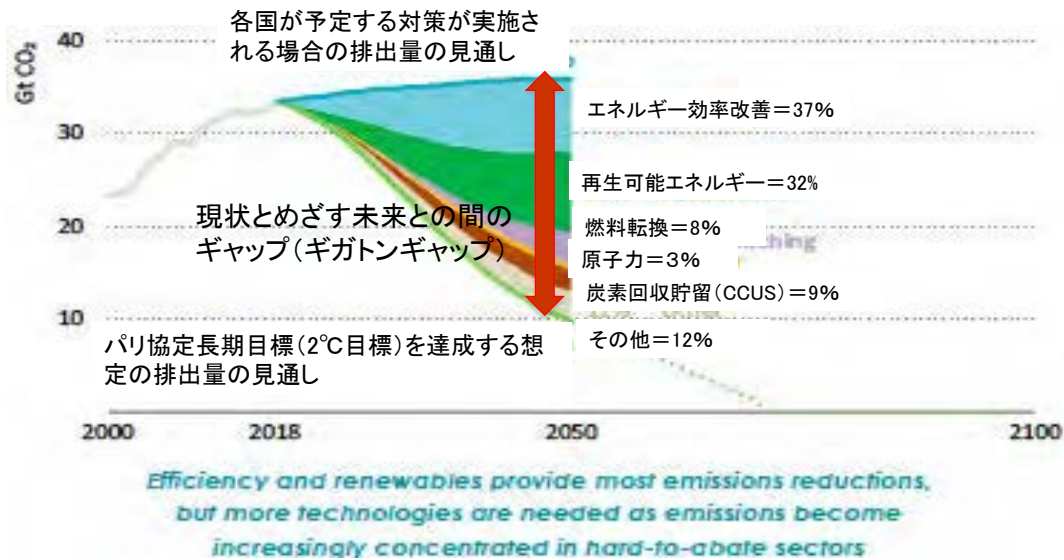
13

## 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



出典: OECD/IEA 2019を基に高村加筆

15

# 2050年排出実質ゼロ表明国

	先進国 43か国 (EU+加盟国 27含む)	途上国 154か国
2050年排出実質ゼロ表明の国・地域	34 (G7:5 英国、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア) (G20:6 英国、カナダ、フランス、ドイツ、イタリア、EU) (その他: ノルウェー、NZ、スイス、アイスランドなど)	88 - (G20:3 アルゼンチン、メキシコ、南ア) (その他: コスタリカ、フィジー、バングラディシュ、カンボジア、チリ、ミャンマーなど)
未表明の国	9 (G7:2 日本、米国) (G20:5 日本、米国、豪、ロシア、トルコ) (その他: ポーランドなど)	66 - (G20:6 ブラジル、中国、インド、インドネシア、韓国、サウジアラビア) (その他: シンガポール、タイ、ベトナム、マレーシア、ケニアなど)

16

## 主要国の気候変動政策

EU	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2019年12月:「<b>European Green Deal</b>」を発表 持続可能な社会への変革(transformation)の戦略であり、<b>成長の戦略</b> “<b>Climate neutrality by 2050 (2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロ)</b>”。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) <b>国境調整</b>の議論</li> <li>・2020年5月: EU復興計画。「<b>グリーン・リカバリー</b>」</li> <li>・<b>EUの2030年目標(NDC)</b>: 1990年比少なくとも<b>50%削減</b>。<b>55%削減</b>をめざす</li> </ul>
英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2021年、<b>G7議長国、COP26議長国</b></li> <li>・2030年の排出削減目標(NDC): 1990年比<b>40%削減</b>。さらに<b>引き上げ予定</b></li> <li>・気候変動法(2019年6月改正)で、<b>2050年排出実質ゼロを規定</b></li> <li>・一部の<b>上場企業</b>に対して、TCFDにそった<b>Comply or Explain</b>での<b>情報開示</b>を2020年までに義務づけ</li> </ul>
米国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2019年11月、<b>トランプ大統領がパリ協定脱退を通告</b>(2020年11月4日に効力発生予定)。大統領選挙は2020年11月3日</li> <li>・カリフォルニア州など<b>州政府、産業界は気候変動対策に積極的に取り組む</b></li> <li>・<b>バイデン候補の気候変動対策</b>: <b>遅くとも2050年までに排出実質ゼロ</b>。<b>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</b></li> </ul>
中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光、風力など<b>再生可能エネルギー</b>の設備容量は世界一</li> <li>・<b>水素・燃料電池産業</b>についても戦略的に育成</li> <li>・<b>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)</b></li> <li>・石炭火力を2020年までに<b>1100GW未満</b>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</li> </ul>

## 日本の目標

- **日本の長期目標(パリ協定長期成長戦略(2019年閣議決定、国連提出))**
  - **今世紀後半のできるだけ早期に脱炭素社会(=排出実質ゼロ)を実現**
  - **それに向けて、2050年までに80%の温室効果ガス削減**
- **日本の2030年目標**
  - **2013年度比で26%削減**

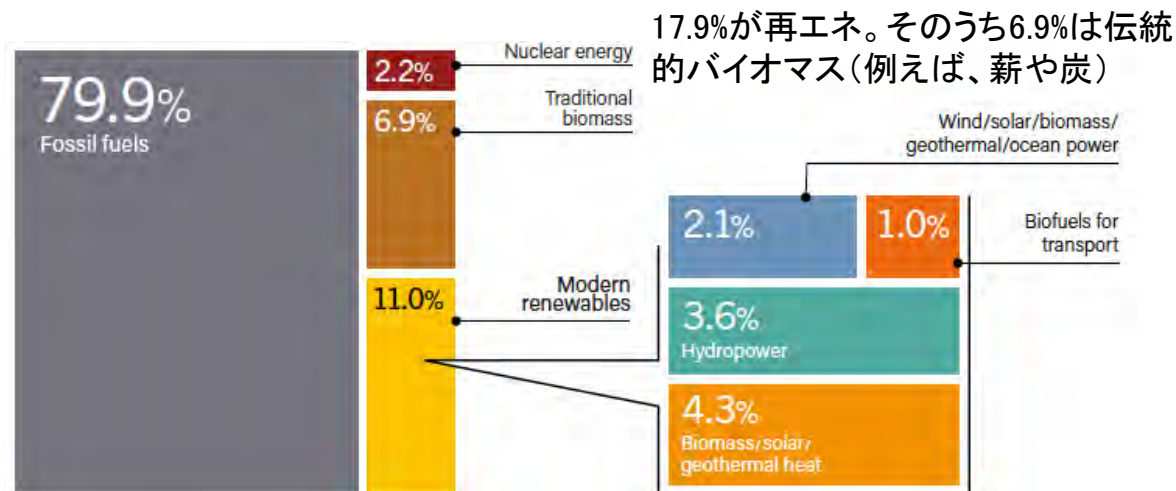


## 世界で進行する4つの「変化」

- エネルギーの大転換 (Energy Transition)
  - 「再生可能エネルギーに先導された世界の電力市場の**変革 (transformation)**」(国際エネルギー機関 (IEA) 事務局長 Fatih Birol) (2016年10月)
- セクターをこえたダイナミックなイノベーション
  - **ゼロ・エミッション・モビリティ**(交通・輸送分野のゼロエミッション)。**セクター・カップリング**
- **ゼロエミッションを先導するビジネス(需要家)と州・自治体(非国家主体)**
- **金融が変わる、金融が変える**

21

## 世界の最終エネルギー消費に占める再エネの割合(2018年)



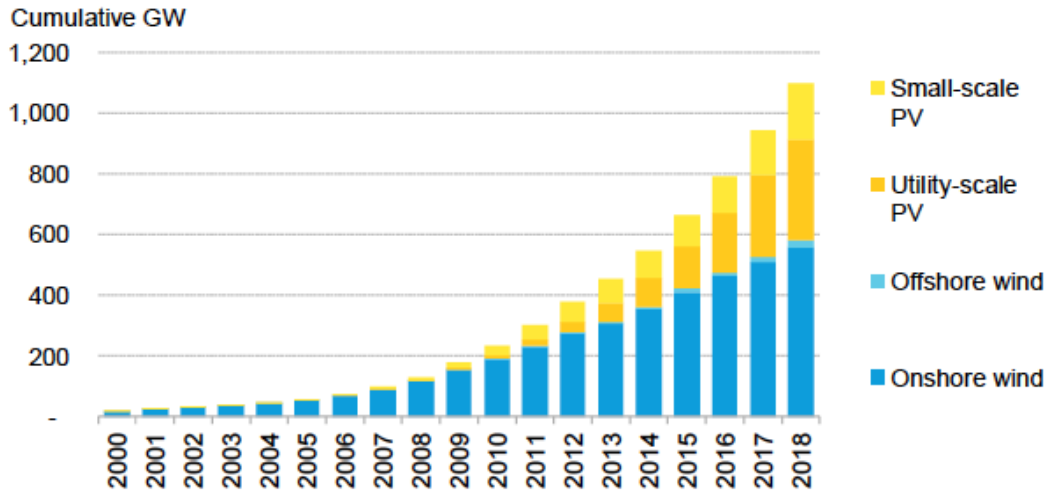
Note: Data should not be compared with previous years because of revisions due to improved or adjusted data or methodology. Totals may not add up due to rounding.

Source: Based on IEA data. See endnote 41 for this chapter.

出典: REN21, 2020年 22

# 世界の太陽光・風力の設備容量の推移 (2000-2018年)

2018年、風力と太陽光でテラワットをこえる

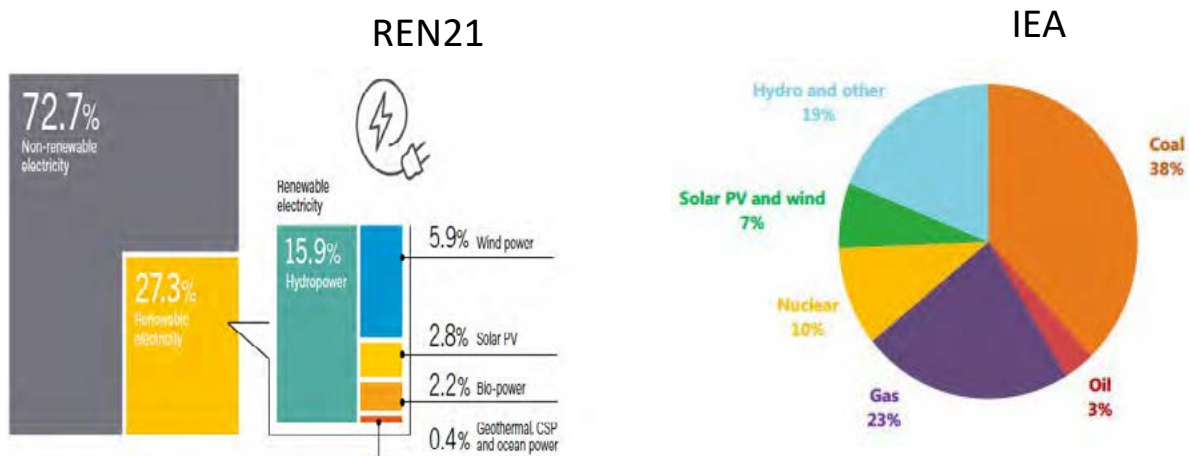


出典: BloombergNEF 2019

23

# 世界の発電量に占める再エネの割合 (2019年)

世界の4分の1超は再エネ電気  
世界的には石炭(40%弱)につぐ第2の電源に



Note: Data should not be compared with previous versions of this figure due to revisions in data and methodology.

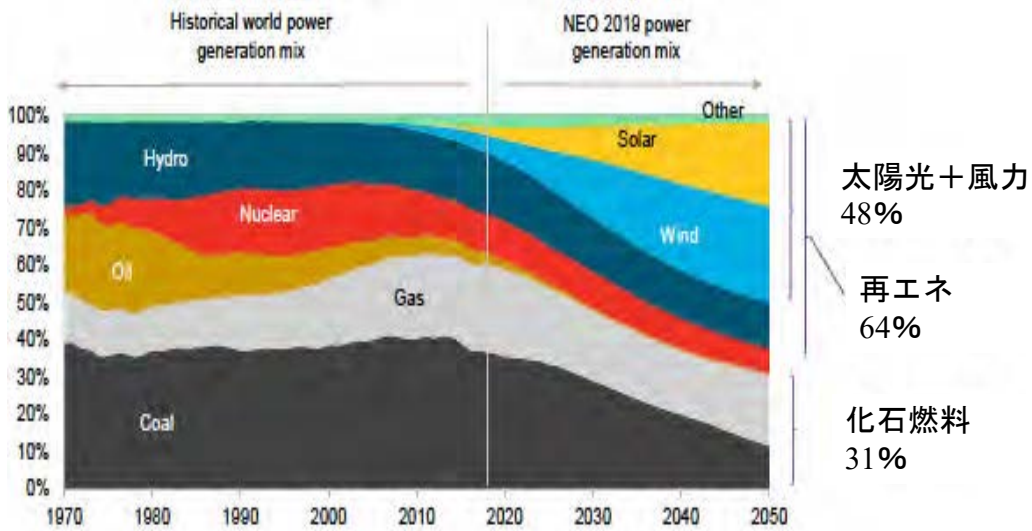
Source: See endnote 211 for this chapter.

出典: REN21, 2020年  
IEA, 2019年

24

# 世界の電源ミックス (Bloomberg NEF, 2019)

再エネ電気は2050年に64%に拡大  
化石燃料は31%まで低減

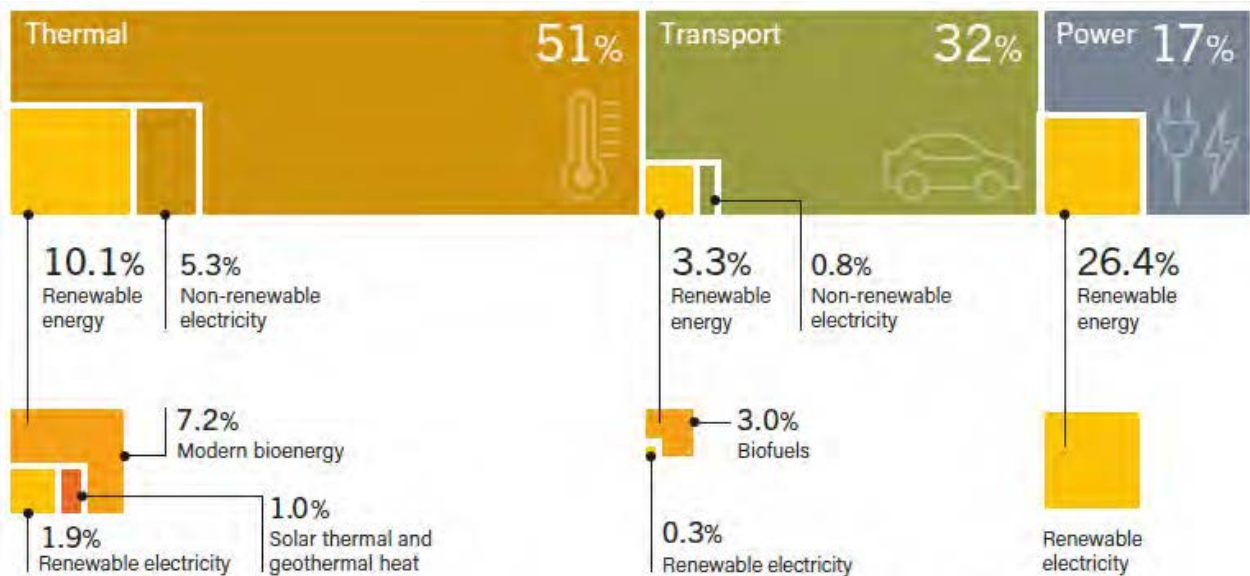


出典: BloombergNEF, 2019

## 最終エネルギー消費に占める再生可能エネルギー Renewable Energy in TFEC by Sector

電気は世界のエネルギー消費の約5分の1  
再エネへの転換は熱と輸送燃料に課題

出典: REN21, 2020年



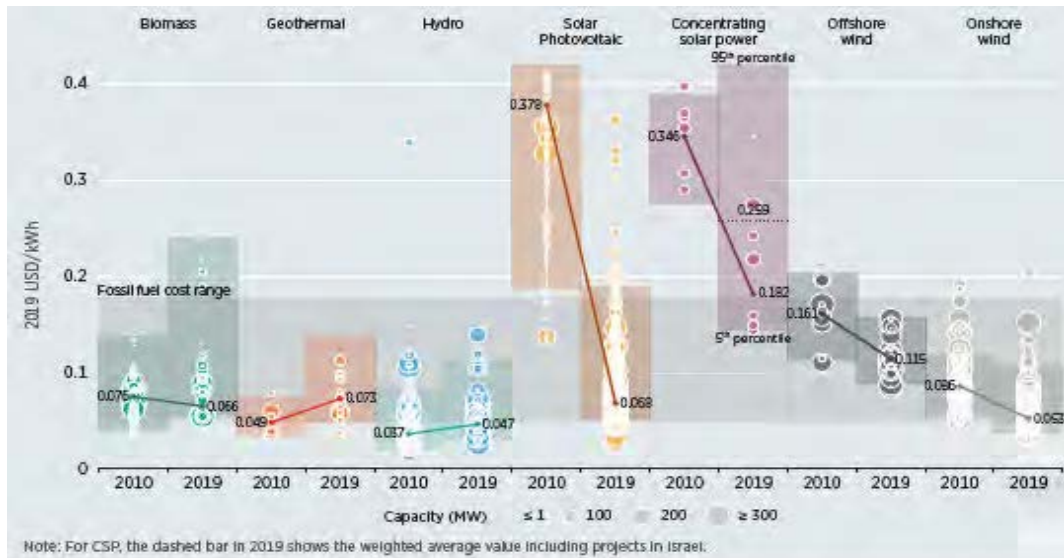
Note: Data should not be compared with previous years because of revisions due to improved or adjusted methodology.

Source: Based on IEA data. See endnote 50 for this chapter.



# 2010-2019年の再エネのコスト

太陽光のコストが5年間で半分に、10年間で82%低下  
洋上風力も含め火力発電のコストと競争的になる



Source: IRENA Renewable Cost Database.

出典: IRENA, 2020

27

■ 2014年は化石燃料の発電所が一番安い国が多かったが、2020年前半には、世界人口の少なくとも2/3を占める国にとっては太陽光と風力が最も安い。これらの国は、世界のGDPの71%、エネルギー生産の85%を占める。

2014年の世界：  
化石燃料の発電所が一番安い

2020年前半の世界：  
世界人口の少なくとも2/3を占める国では  
再エネが最も安い



※LCOE(levelized cost of energy)：ライフサイクル全体を考慮した発電電力量あたりのコスト

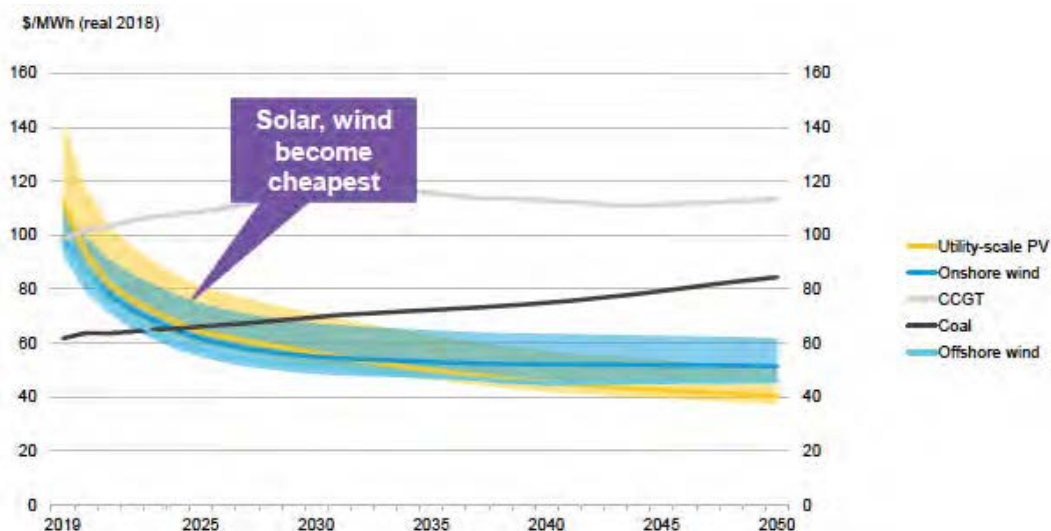
出所：Bloomberg NEF, Scale-up of Solar and Wind Puts Existing Coal, Gas at Risk, 第1部石炭火力発電輸出への公的支援に関する有識者アウトリーチ会 資料4-1 (原稿委員資料) より環境省作成

30

28

# 日本の発電コストの見通し

再エネ(新設) vs 化石燃料(新設)

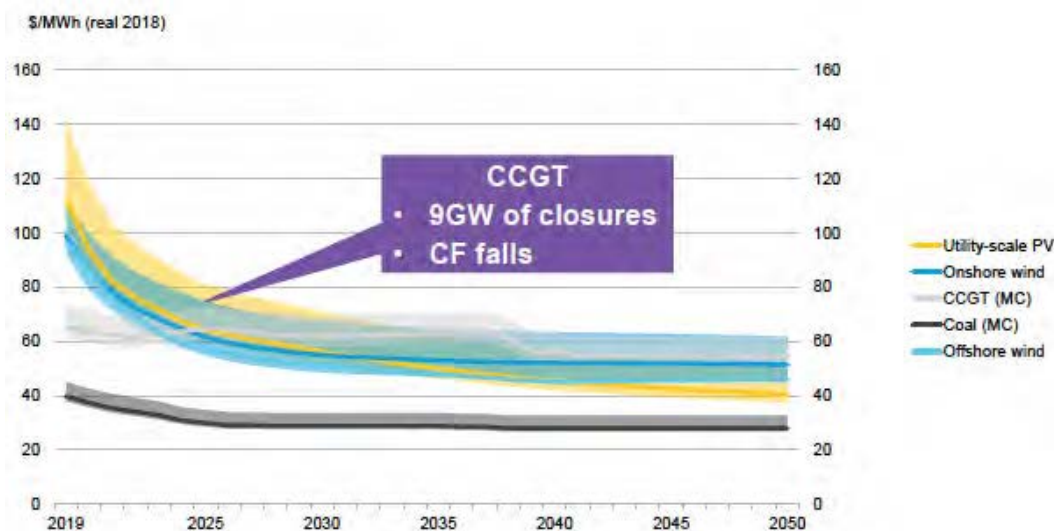


Source: BloombergNEF, 2019

29

# 日本の発電コストの見通し

再エネ(新設) vs 化石燃料(既設)

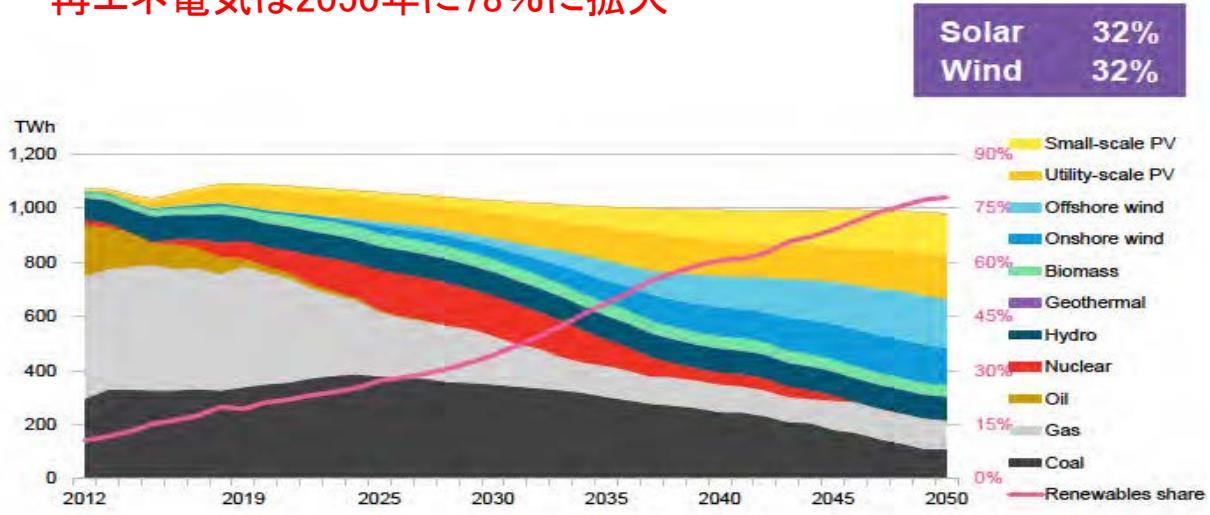


Source: BloombergNEF, 2019

30

# 日本の電源ミックス (BNEF, 2019)

再エネ電気は2050年に78%に拡大



Source: BloombergNEF

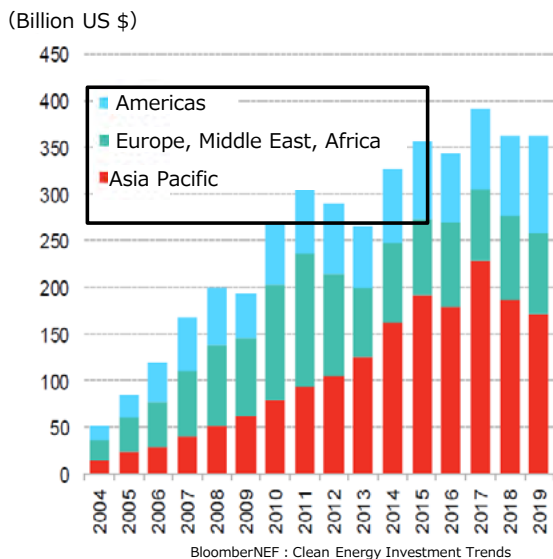
出典: BNEF, 2019

31

# クリーンエネルギーへの投資

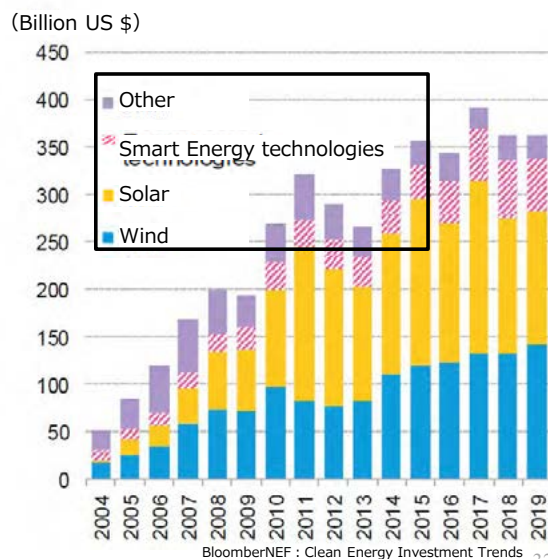
2014年以來、年投資は3000億米ドル(33兆円)を超える  
再エネ投資が、他の電源への投資を大きく上回る。化石燃料への投資の2倍以上に

Clean Energy Investment by region



BloombergNEF : Clean Energy Investment Trends

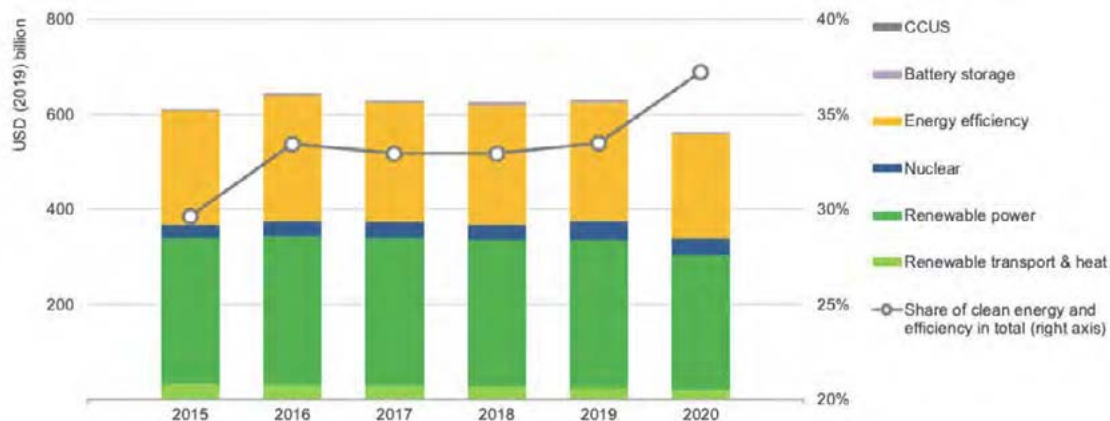
Clean Energy Investment by technology



BloombergNEF : Clean Energy Investment Trends

32

# クリーンエネルギー投資推移

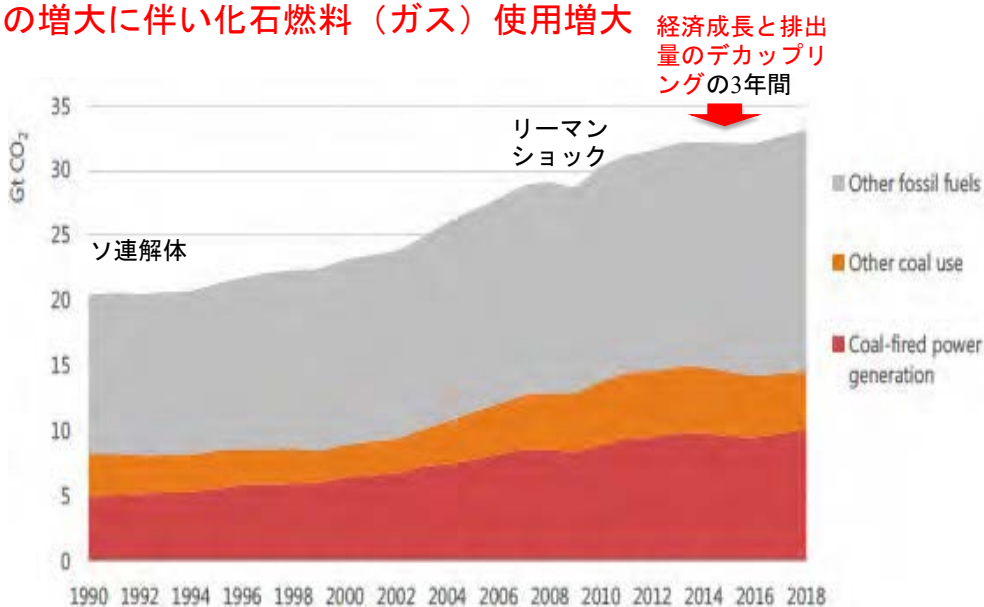


Breakdown of clean energy investment by sector in USD (left x-axis), with the % overall share (right x-axis) of spending indicated by a grey line. Source: IEA, 2020.

33

# 世界のエネルギー起源CO2排出量

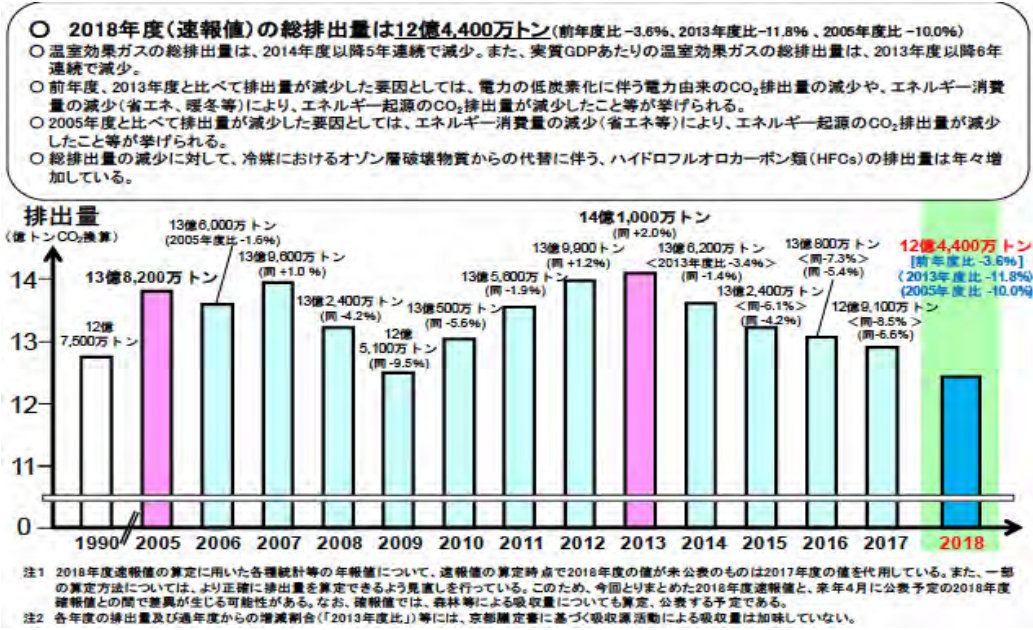
2014年-2016年、経済成長にもかかわらず、排出量は2013年比で横ばい  
 2017年は前年比1.4%増、2018年は前年比1.7%増  
 エネルギー効率改善、再エネ拡大、ガス転換は進むも、  
 需要の増大に伴い化石燃料（ガス）使用増大



出典：IEA, 2019

34

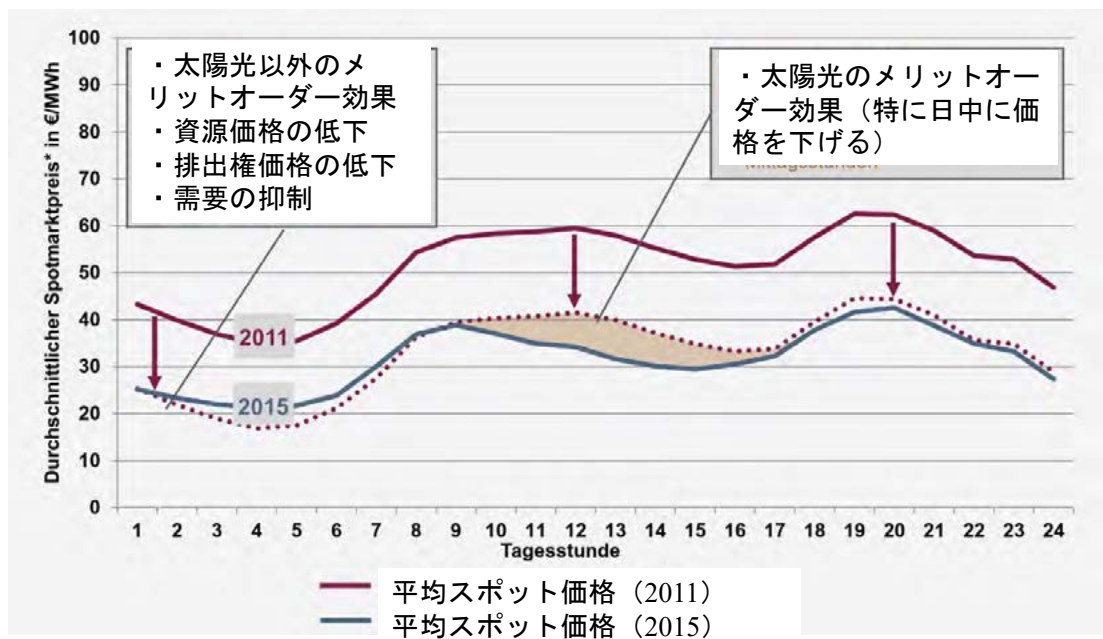
# 日本の温室効果ガス排出量 (2018年)



出典：環境省、2019年

35

# 再エネ導入による卸電力価格の低下(ドイツ)

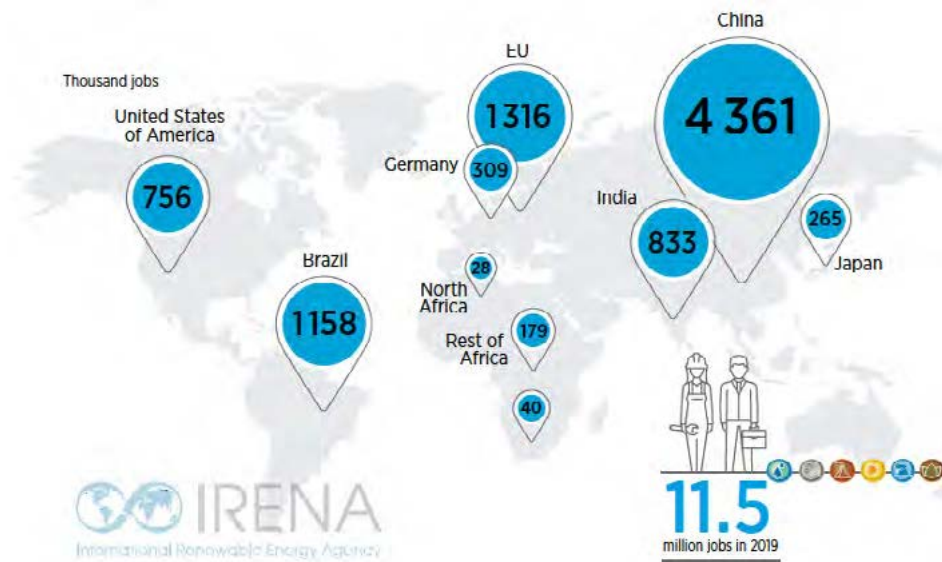


出典：BDEW、Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2016), 2017

36

## 再エネが生み出す雇用(2019)

2019年、再エネ分野(大規模水力を含む)で1150万人の雇用創出  
日本では、約26.5万人雇用創出



Source: IRENA jobs database.

Source: IRENA, 2020

37

## 動きだすエネルギー政策

- 第5次エネルギー基本計画(2018年7月閣議決定)
  - 「再エネの主力電源化」
  - 2050年にむけた脱炭素化とエネルギー転換
- 2020年7月3日: 梶山経産大臣
  - 「非効率石炭火力のフェードアウト」
  - 再エネ主力電源化に向けた「送電線の利用ルールの見直し」
- 7月9日: 小泉環境大臣
  - インフラ輸出戦略骨子における石炭火力輸出要件の厳格化
- 7月14日: 梶山経産大臣
  - 「エネルギー政策を思い切った脱炭素に転換」
- 7月17日: 梶山経産大臣
  - 洋上風力産業競争力強化官民協議会
    - 「当面10年間は100万kW/年、2040年にかけては3000万kWを超える導入」
  - 「再エネ経済創造プラン」: 再エネ型経済社会の創造

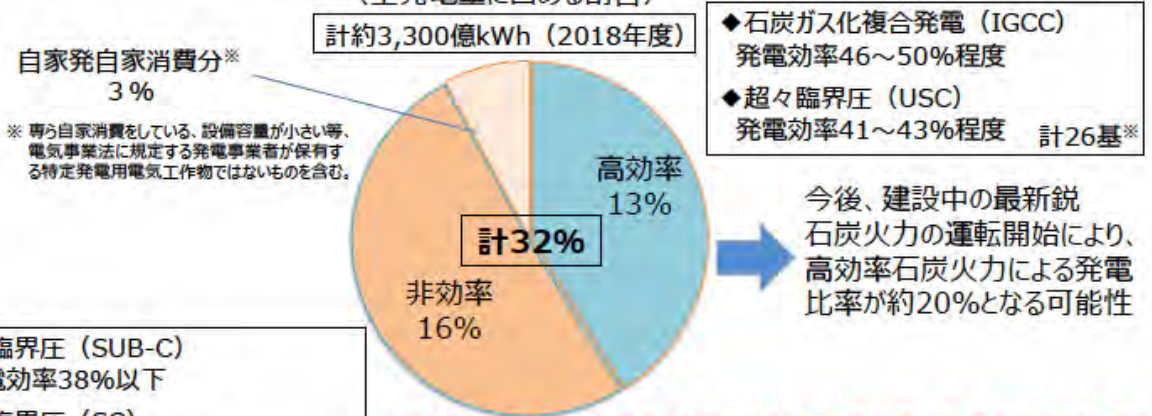
38

### 国内石炭火力の内訳

総合資源エネルギー調査会 電力・ガス事業分科会  
第26回電力・ガス基本政策小委員会 資料3 一部追記

- 足下の石炭火力比率は32%（うち非効率石炭は16%）。一方、エネルギーミックスにおける2030年度の石炭火力比率は26%。
- 今後、建設中の最新鋭の石炭火力の運転開始も見込まれる中、エネルギーミックスの達成には、非効率石炭火力による発電をできる限りゼロに近づけていく必要。

石炭火力発電による発電量の内訳（推計）  
（全発電量に占める割合）



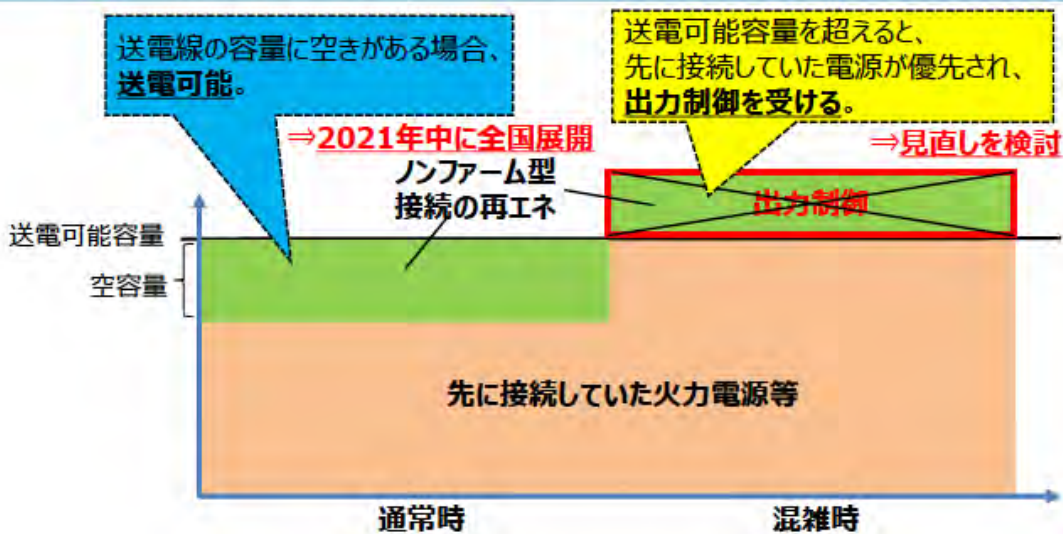
⇒非効率石炭火力による発電を削減するため、新たな措置を検討

※ 電気事業法に基づく発電事業者に対して、石炭火力発電所（電気事業法に規定する発電事業者が保有する特定発電用電気工作物）について、経済産業省においてその発電方式を確認し集計。  
※ 「エネルギー基本計画」においては、非効率な石炭火力は超臨界以下とされており、その整理に沿って分類している。

### （参考）送電線利用ルールの見直し

令和2年7月13日 第26回電力・ガス基本政策小委員会事務局資料（一部加工）

- ノンファーム型で接続している再エネは、系統混雑時の制御を条件に接続する電源であり、系統混雑時には非効率な火力電源を含む先にファームで接続している電源に劣後し、出力制御を受けることになる。また、大規模な再エネの潜在容量も多い系統では、再エネの接続により、将来的に多くの出力制御が発生する可能性もある。

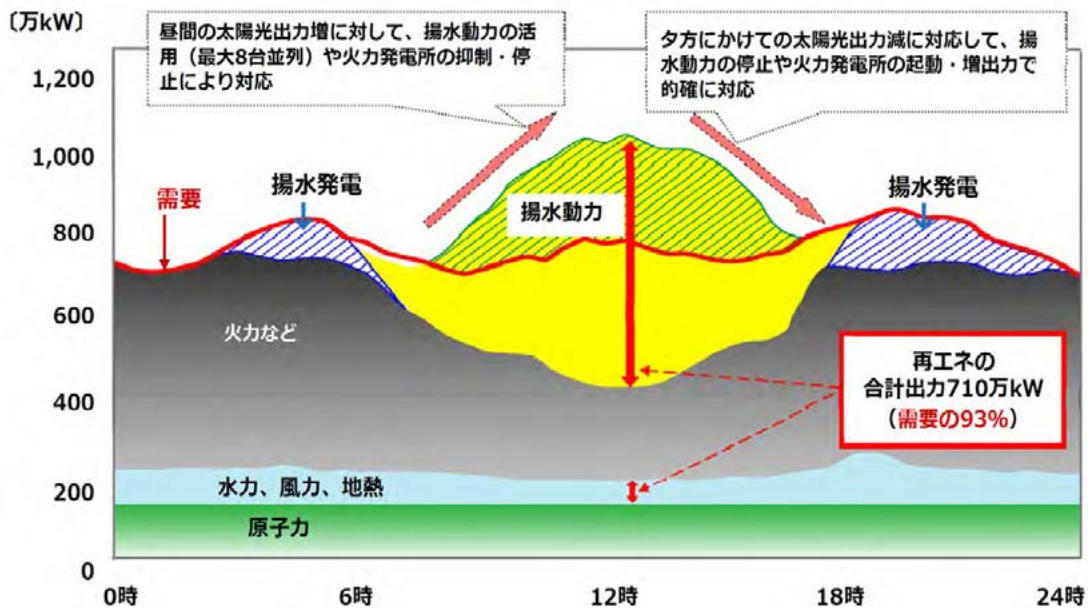


### (参考) 再エネ海域利用法の施行状況

- 2019年4月、再エネ海域利用法を施行。2019年7月、促進区域の指定に向け、**一定の準備が進んでいる区域（11か所）、有望な区域（うち4か所）**について、**初めて公表**。
- この4区域のうち、**長崎県五島市沖は、昨年12月に促進区域に指定し、2020年6月より、事業者の公募残りの3区域（秋田2か所、千葉1か所）**についても、**本年7月21日に促進区域として指定**。
- 本年7月3日、**一定の準備が進んでいる区域（10か所）、有望な区域（うち4か所）**につき2回目の



## 九州電力の電力需給実績 (2018年5月3日)



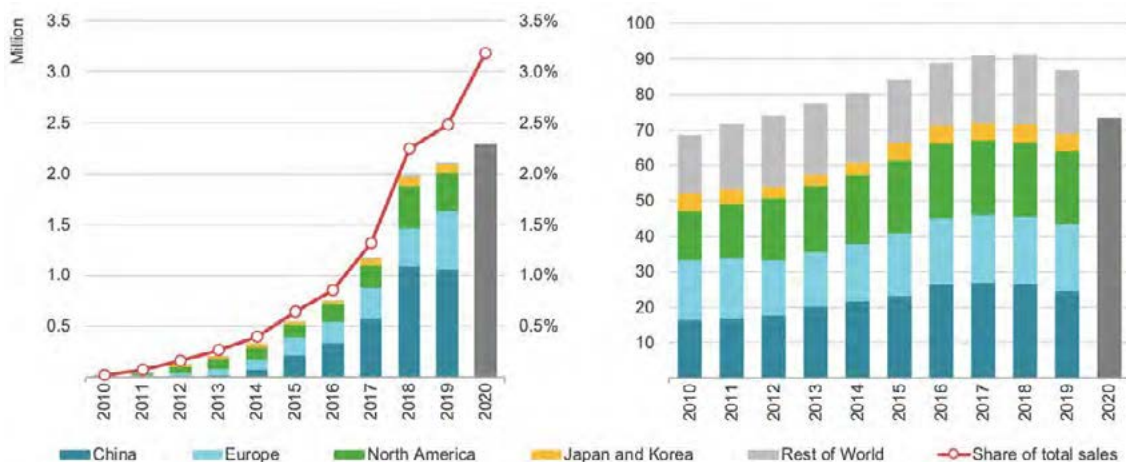


# ゼロ・エミッション・モビリティ

- 自動車メーカーはゼロ・エミッションに向かう
  - トヨタ自動車「トヨタ環境チャレンジ2050」
    - 2050年にトヨタが世界で販売する新車の走行時CO2排出量(平均)を10年比で90%削減
    - 工場からのCO2排出量をゼロ
    - 素材製造から廃棄までライフサイクルCO2ゼロ
    - <http://www.toyota.co.jp/jpn/sustainability/environment/challenge2050/>
- 主要国がゼロエミッション車 (Zero-Emission Vehicles; ZEV) へ政策誘導
  - フランス環境大臣: ガソリン車、ディーゼル車を2040年までに全廃する計画を発表(2017年7月6日)
  - 英国・大気汚染戦略: 2040年までにガソリン車、ディーゼル車の新車販売を全廃(2017年7月26日)
  - ノルウェー: 2025年までにガソリン車を段階的廃止
  - 中国: 2019年から自動車メーカーが販売・輸入する乗用車の一定割合をEVや燃料電池車などの新エネルギー車にすることを義務づけ(2017年10月)
  - 日本: 2050年に乗用車はすべて電動車に。1台あたり約90%のGHG削減(2018年7月)
- 電気自動車の導入加速。特に世界の3大市場で
- エネルギーの大転換との相乗効果

43

## 自動車の販売量(右)と 電動自動車の販売量(左)



Global sales of electric passenger vehicles – cars, vans and small trucks – and market share, indicated by a red line (left chart). Total light-duty vehicle sales (right). Source: IEA,2020.

44

# 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**

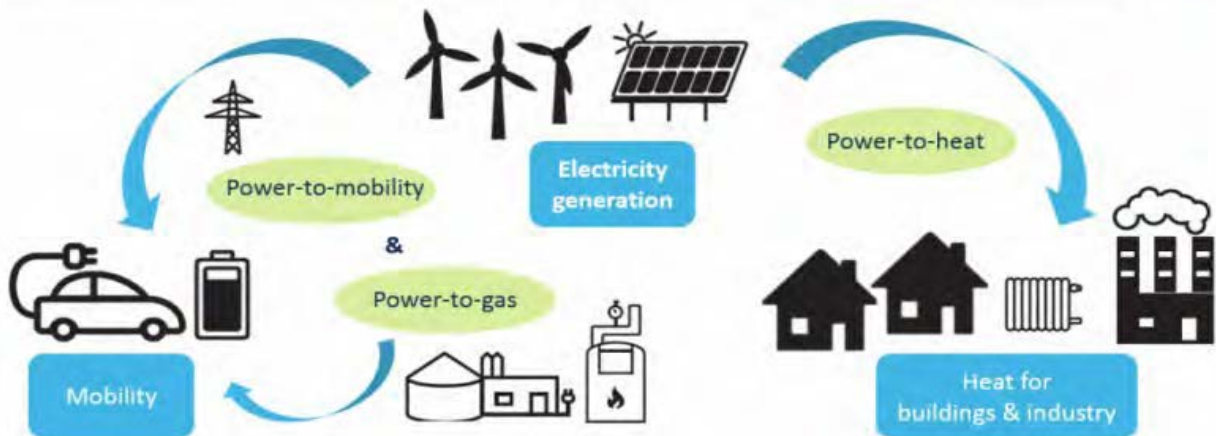
**"Grid integrated efficient buildings" "Grid interactive efficient buildings"**  
Innovation Landscape for Power Sector Transformation



出典: IRENA, 2017

## セクターカップリング Power to X

Sector coupling – an integrated energy system based on renewable electricity



CC BY SA 4.0

Source: Kerstine Appunn, 2018

## 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。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
- 1019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488社(2020年10月14日現在)

➤ <https://sciencebasedtargets.org>

47

### 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 (2020年10月14日現在)

SBTの認定をうけた企業 (75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、ウェストボックス、ウシオ、エーザイ、NEC、NTTデータ、大塚製薬、小野薬品工業、花王、川崎汽船、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、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、パナソニック、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、プラザー工業、前田建設、丸井グループ、三菱地所、三菱電機、ライオン、LIXIL、リコー、リマテックホールディングス、ヤマハ、ユニ・チャーム、YKK.AP
SBTの策定を約束している企業 (27社)	アドバンテスト、NTT、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、小林製薬、住友電工、全日空、SOMPOホールディングス、高砂香料工業、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、東芝、トヨタ自動車、日産自動車、日新電機、浜松ホトニクス、日立、日立キャピタル、ファーストリテイリング、ベネッセ、都田建設、村田製作所、明電舎、ヤマハ発動機

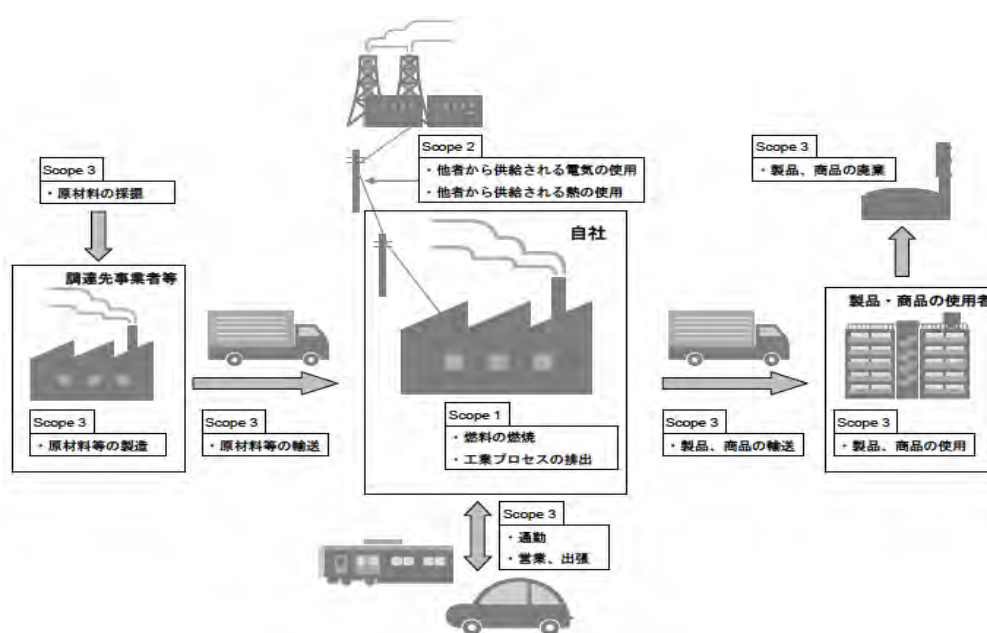
## アサヒカーボンゼロ (2015年基準)

2050年	温室効果ガス排出量「ゼロ」をめざす	
2030年	Scope 1 & 2	30%削減
	Scope 3	30%削減

- ・持続可能なサプライヤーチェーンづくり
  - アサヒグループサプライヤーCSR行動方針
  - 水リスクへの対応状況に関する調査実施(2017年度実績:24社(国内16社、海外8社))
  - サプライヤーの経営者層を対象にアサヒグループの方針を説明する「アサヒグループ調達方針説明会」(108社参加)
  - 資材サプライヤーとともに品質向上に取り組む「アサヒグループ資材QA会議」(45社参加)
  - 「サプライヤーCSRアンケート」の回答内容に関する訪問調査(13社)
  - サプライヤー評価実施(原料48社、資材55社)

49

## サプライチェーンからの排出量



出典：環境省、2015年

50

## 日本企業によるRace to Zero

- 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
- 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](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

51



## 世界のRE100企業: 263社



(2020年10月7日)



## 日本企業のRE100 40社（2020年10月7日）

- **リコー**（2017年4月）
  - 2050年までに再エネ電気100%調達、中間目標として2030年までに少なくとも30%を調達
- **積水ハウス**（2017年10月）
  - 2040年までに再エネ電気100%調達、中間目標として2030年までに50%調達
- **アスクル**（2017年11月）、**大和ハウス**（2018年2月）、**イオン**（2018年3月）、**ワタミ**（2018年3月）、**城南信用金庫**（2018年5月）、**丸井グループ**（2018年7月）、**エンビプロ・ホールディング**（2018年7月）、**富士通**（2018年7月）、**ソニー**（2018年9月）、**生活協同組合コープさっぽろ**（2018年10月）、**芙蓉総合リース**（2018年10月）、**戸田建設**（2019年1月）、**大東建託**（2019年1月）、**コニカミノルタ**（2019年2月）、**野村総研**（2019年2月）、**東急不動産**（2019年4月）、**富士フイルム**（2019年4月）、**アセットマネジメントONE**（2019年7月）、**第一生命**（2019年8月）、**パナソニック**（2019年8月）、**旭化成ホームズ**（2019年9月）、**高島屋**（2019年9月）、**フジクラ**（2019年10月）、**東急**（2019年10月）、**ヒューリック**（2019年11月）、**LIXIL**（2019年11月）、**安藤ハザマ**（2019年11月）、**楽天**（2019年12月）、**三菱地所**（2020年1月）、**三井不動産**（2020年2月）、**住友林業**（2020年3月）、**小野薬品工業**（2020年6月）、**日本ユニシス**（2020年7月）、**アドバンテスト**（2020年8月）、**味の素**（2020年8月）、**積水化学**（2020年8月）、**アシックス**（2020年9月）、**J.フロントリテイリング**（2020年10月）
- <https://www.there100.org>

53

## MicrosoftのClimate Moonshot （2020年1月）

- **Carbon negative by 2030**（2030年までに炭素排出マイナス）
- **Remove our historical carbon emission by 2050**（2050年までに、1975年の創業以来排出したすべての炭素を環境中から取り除く）
- **\$1 billion climate innovation fund**（10億米ドルの気候イノベーション基金）
- **Scope 3の排出量削減に焦点**
  - 2030年までにScope 3の排出量を半分に削減
  - 2021年7月までに、サプライヤーがscope 1、2、3の排出量を削減するよう新たな調達プロセスを実施



<https://blogs.microsoft.com/blog/2020/01/16/microsoft-will-be-carbon-negative-by-2030/>

54

## Appleの2030年目標 (2020年7月)

- 2030年までに、そのすべての事業、製品のサプライチェーン、製品のライフサイクルからの排出量を正味ゼロにする目標と計画を発表
- すでに自社使用の電気はすべて再生エネ100%を達成。日本企業を含む70超のサプライヤーがApple製品製造を100%再生エネで行うことを約束
- 2020年目標: サプライヤーで、新規で4GWのクリーンエネルギーを増やす。2019年にすでに8GWの新規導入/導入誓約
- 日本企業では、デクセリアルズ、イビデン、恵和、日本電産、日東電工、セイコーアドバンス、ソニーセミコンダクタソリューションズグループ、太陽ホールディングス



<https://www.apple.com/newsroom/2020/07/apple-commits-to-be-100-percent-carbon-neutral-for-its-supply-chain-and-products-by-2030/>

55

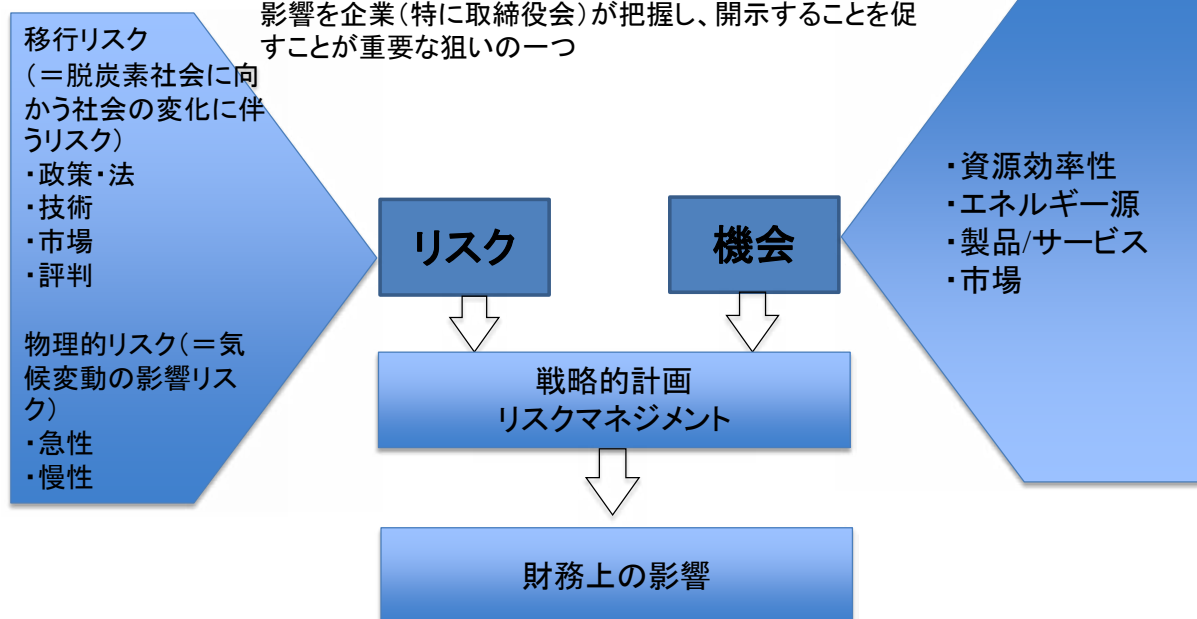
## 金融が変わる、金融が変える

- 国連責任投資原則とESG(環境・社会・ガバナンス)投資
- 気候変動リスク情報開示の動き
  - 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(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)
    - 世界有数の500社を超える企業・機関が提言を支持
    - 300を超える日本企業、金融機関、年金積立金管理運用独立行政法人(GPIF)、経産省、環境省、金融庁も署名
    - <https://www.fsb-tcf.org>
- エンゲージメント、議決権行使、ダイベストメント
  - 石炭関連企業からのダイベストメント(投資撤収)の動き
    - 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
    - 仏保険・金融大手アクサ
      - 2017年12月、石炭関連企業から24億ユーロ(約3200億円)のダイベストメントを発表
      - 石炭火力の新規建設などへの保険取りやめ
  - Climate Action 100+(17年12月立ち上げ)

56

# 気候変動関連財務リスク情報開示 (TCFD)

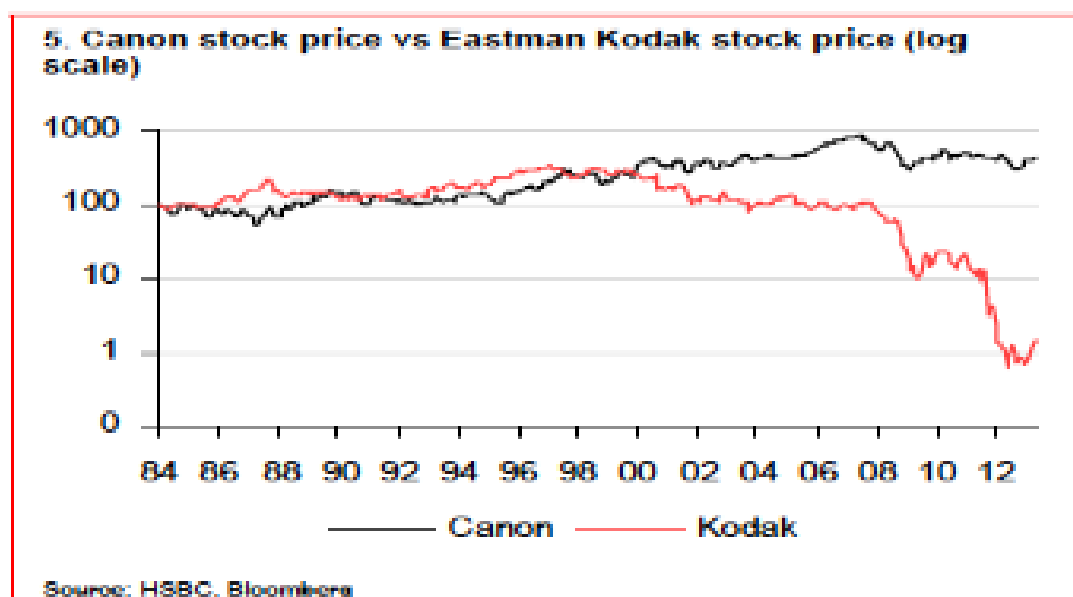
各社が、気候変動がもたらす「リスク」と「機会」の財務的影響を企業(特に取締役会)が把握し、開示することを促すことが重要な狙いの一つ



出典: TCFD, 2017を基に高村改変

57

## キヤノン vs コダック



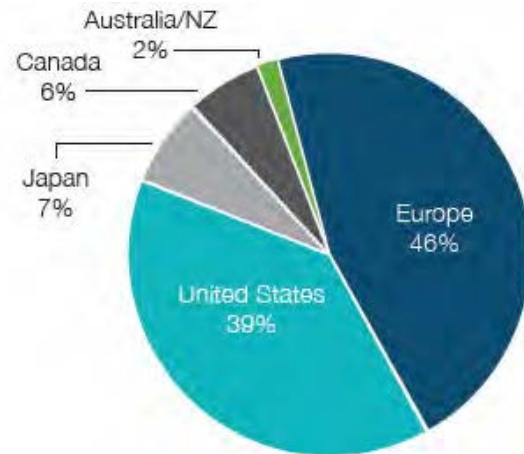
58



## 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
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22,890</b>	<b>\$ 30,683</b>

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 2016. All 2018 assets are converted to US dollars at the exchange rates at the time of reporting.



Source: Global Sustainable Investment Alliance, 2019

59

## Climate Action 100 +

- Climate Action 100+ (2017年12月立ち上げ)
  - 2020年8月現在、運用資産約40兆ドル(約4400兆円)を保有する450超の投資家が参加
  - 日本からは、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、リ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100+61の大排出企業へのエンゲージメントを誓約(日本企業は10社対象)
    - 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、日立製作所、Honda(本田技研工業)、JXホールディングス、日本製鉄、日産、パナソニック、スズキ、東レ、トヨタ

60

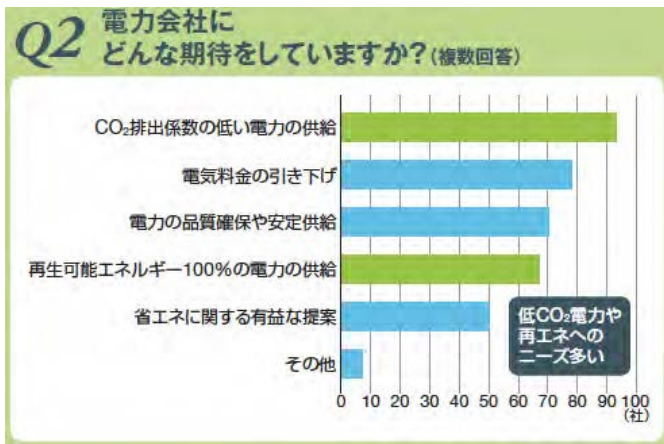
# 変わる企業の認識 東洋経済上場企業アンケート結果(1)

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、プリチストン、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ICOエプソン、リコー、TDK、コカ・コーラ、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、ローメ、ジャパレディスプレイ、ミネベアミツミ、NTN

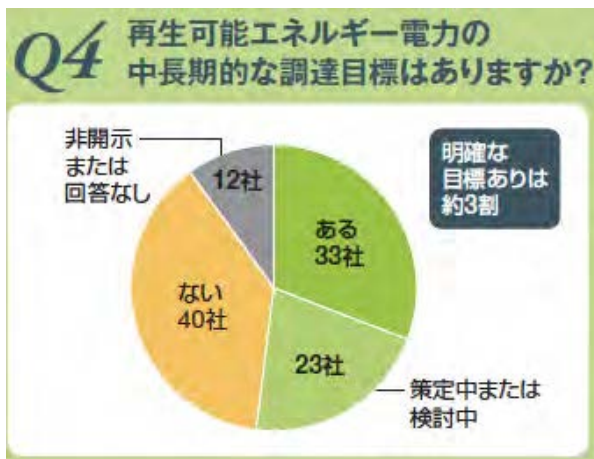


出典: 週刊東洋経済2019年5月18日号

61

# 変わる企業の認識 東洋経済上場企業アンケート結果(2)

再エネ目標: 明確な目標ありは約3割、検討中を含めると半数超  
RE100: 加盟済みと加盟検討で半数超

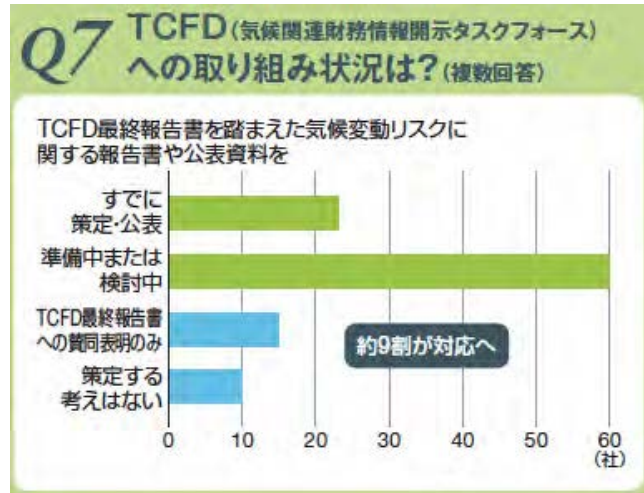
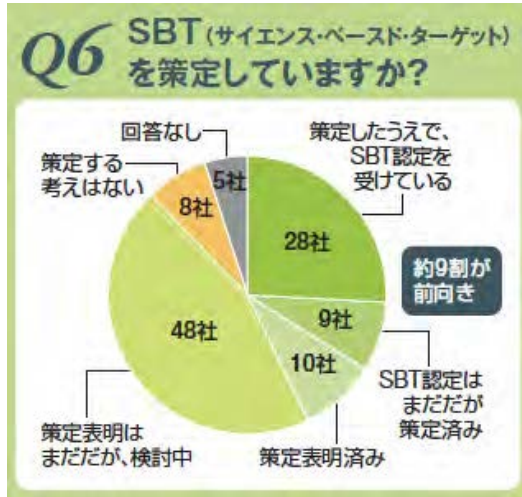


出典: 週刊東洋経済2019年5月18日号

62

# 変わる企業の認識 東洋経済上場企業アンケート結果(3)

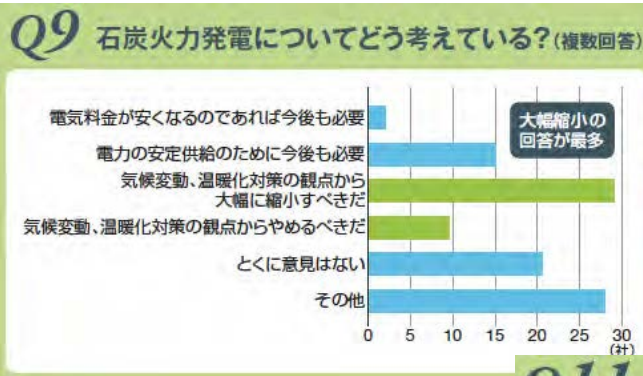
**SBT**: 策定済み、検討中合わせると**約9割**に  
**TCFD**: **約9割**が対応、対応検討中



出典: 週刊東洋経済2019年5月18日号

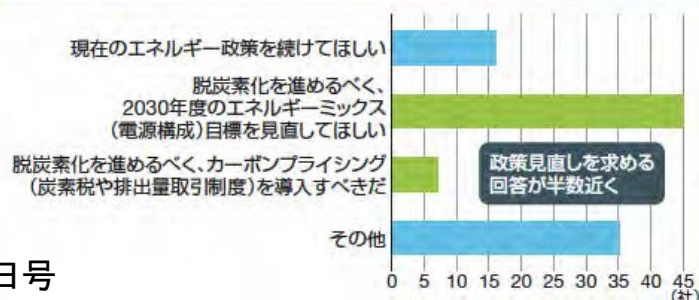
63

# 変わる企業の認識 東洋経済上場企業アンケート結果(4)



脱炭素化を進めるよう、2030年度のエネルギーミックス見直しを求める回答が半数。石炭火力の廃止、大幅縮小を求める声も強い

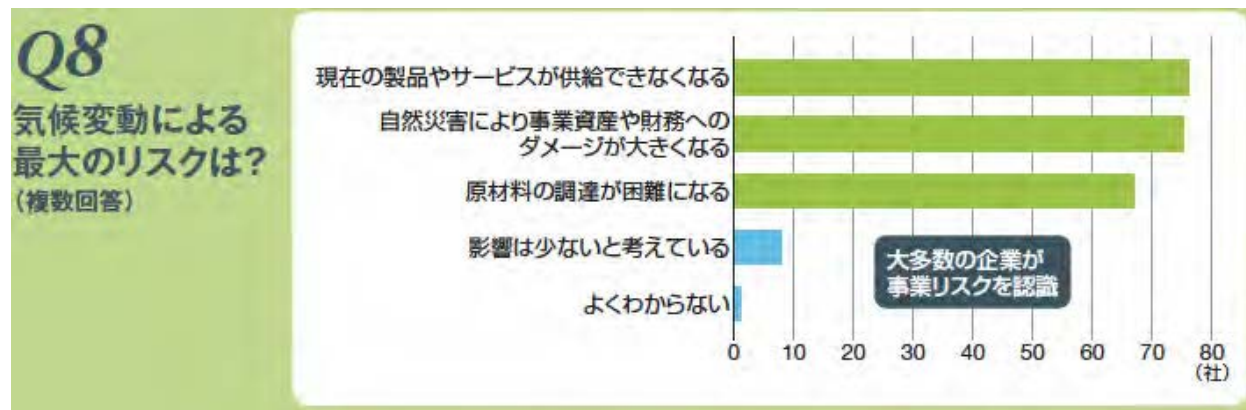
**Q11 政府に望むことは? (複数回答)**



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(5)

大多数の企業が気候変動による事業リスク  
(商品・サービス、自然災害、原材料の調達)を認識



出典: 週刊東洋経済2019年5月18日号

65

## 感染症から見えてくること(1)

- CO2排出の削減や、大気汚染、河川の汚染などの改善。現在の経済、社会が環境に与えている負荷。「自然からの警告」
- 感染症流行の中での「健康」「生命」の価値の再発見。「健康」「生命」を支える「環境」の価値の再発見
  - Ex. 感染症と大気汚染
- エネルギー分野の影響
  - 化石燃料の需要、投資への影響 > 再エネの需要、投資への影響
  - 民間の投資、消費者の購買力の停滞
- 国際環境政策への影響

66

## 感染症から見えてくること(2)

- (日本)社会の脆弱性、レジリエンスの課題
  - 人口集中で、エネルギーも資源も地方に依存する大都市と、急激に人口減少・高齢化が進む地方
  - 拡大する格差。先進国と途上国の間の格差
  - 災害×感染症などの複合リスク
  - リスクMultiplierとしての気候変動
- 脱炭素で持続可能な社会への端緒とも思われる働き方、生活様式、社会の変化
- “現在の社会の延長線上にありたい未来はない”
- 実現したい未来の社会のかたちを描き、そこへ至るための課題と道筋を考えることの重要性

67

## グリーン・リカバリー(緑の復興) よりよき未来に向けた復興

- 「グリーン・リカバリー(緑の復興; Green Recovery)」
  - 感染症によってダメージを受けた経済と社会を環境に配慮した脱炭素で、災害にも強いレジリエント(強靱)な社会・経済に、そして生態系と生物多様性を保全する方向に、グリーンに復興していこうというもの
- 「よりよい未来に向けた復興(Build Back Better)」
  - グテーレス国連事務総長(2020年4月2日)
    - « We simply cannot return to where we were before COVID-19 struck, with societies unnecessarily vulnerable to crisis. We need to **build a better world.** »
    - 「私たちは、危機に不必要に脆弱な社会とともに、新型コロナウイルスの前にいたところに戻ることはできない。よりよい世界を構築する必要がある」
- 「グレート・リセット(The Great Reset)」

68

## EUの経済復興計画

- 2020年4月28日：フォン・デア・ライエン欧州委員会委員長
  - “**欧州グリーン・ディール**を復興の指針に”
- 2020年5月27日：欧州委員会による復興計画提案
  - “Europe's moment: Repair and Prepare for the Next Generation (危機によるダメージからの復興と次の世代のためのよりよき未来にむけた準備)”
    - [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/health/coronavirus-response/recovery-plan-europe_en)
    - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0456&from=EN>

69

## EU復興計画(1)

- 復興計画は、「**将来の世代のためにより持続可能で、レジリエントで公正な欧州**を導き、構築するものでなければならない」
- 「**グリーンでデジタル化した移行**」「**グリーンな移行とデジタル化した移行が対になった移行 (the twin green and digital transitions)**」を急速に加速させる」
- この経済危機の構造 (anatomy) に照らして、「**巨大な投資**」が必要
  - **規模と速度**の点で
  - **公的投資も民間投資も**
  - この投資は「**私たちの共通の未来のための共通財**」
- “**Next Generation EU**” : 7500億ユーロの復興の仕組み

70

## EU復興計画(2)

- EU復興計画の政策の基本
  - 健康的側面に加えて、社会的側面を優先
  - より公正で、グリーンで、デジタル化した欧州を構築することで、雇用の保護と創出、競争力ある持続可能性への誘導(“drive our competitive sustainability”)に投資
  - ①欧州グリーン・ディール: EU成長戦略
  - ②より深化した、デジタル化した単一市場
  - ③公正で、包摂的な復興

71

## EU復興計画(3)

- 欧州グリーン・ディール: EU成長戦略
  - 復興への公的投資は、環境に「損害を与えない」
  - 投資の指針: グリーン投資の優先の必要性
  - 民間投資拡大のために、長期の確実性と予測可能性が不可欠
    - 2030年気候変動目標の引き上げ
    - EU Sustainable Finance taxonomy
    - 持続可能な企業ガバナンスに関する新たなイニシアティブを2021年にEU委員会から提出
  - 雇用の創出のエンジンとする
    - 2030年気候変動目標達成によって100万の新規雇用創出
    - さらなる循環経済への投資

72

## EU復興計画(4)

- 欧州グリーン・ディール: EU成長戦略
  - “Renovation Wave”
    - 建設、リノベーションなどの雇用創出
    - 例えば、EU投資計画(InvestEU)にある持続可能なインフラウインドウの規模を2倍にする。それで**既存建築物のストック**の年間リノベーション率を少なくとも2倍に
    - エネルギーコストの低減、健康な生活条件の改善などの便益
  - **クリーンな技術とバリューチェーンへの投資**
    - **クリーンエネルギーへの移行の鍵となる技術への投資**
    - 例えば、再エネ技術、エネルギー貯蔵技術、クリーン水素、蓄電池、炭素回収貯留、持続可能なエネルギーインフラなど
  - **交通・輸送: よりクリーンで持続可能なモビリティ**
    - 持続可能な自動車・船舶、代替燃料など
    - 充電ポイントなど持続可能な交通インフラ
  - **生物多様性と生態系の保護と回復**
  - **農業者と農業部門が安全で持続可能な食料供給に向かうよう支援**

73

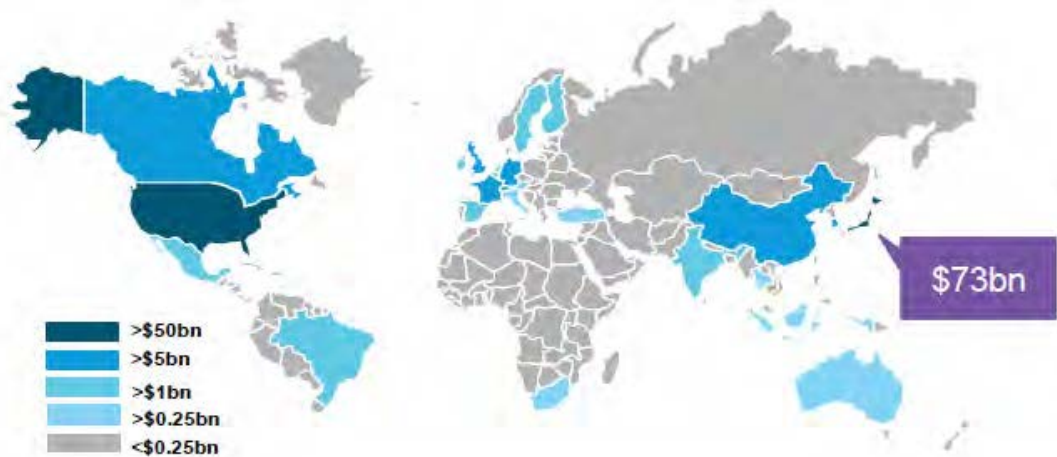
## 気候変動問題と企業経営

- **パリ協定後の気候変動問題は、企業にとってもはや単なる環境問題ではない**
  - エネルギー、モビリティなど**これまでのトレンド、発想を変える大きな変化(=市場の再編)**の中にある
  - 「パリ協定が掲げる長期目標に向けた**世界的脱炭素化競争**」(パリ協定長期成長戦略懇談会提言、2019年4月)
  - 企業にとって、気候変動問題はもはや、**金融市場における企業価値、サプライチェーンにおける企業価値を左右する本業の問題であり、取締役会の問題**
  - **環境政策、エネルギー政策、産業・経済政策の問題でもある**
- **こうした動きは他の問題へも広がる**
  - **プラスチック問題**
    - 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)**
  - **自然関係情報開示(TNFD)の立ち上げ(2020年7月)**

74



# サプライヤーへの再エネ調達要請 サプライヤーのビジネスリスク

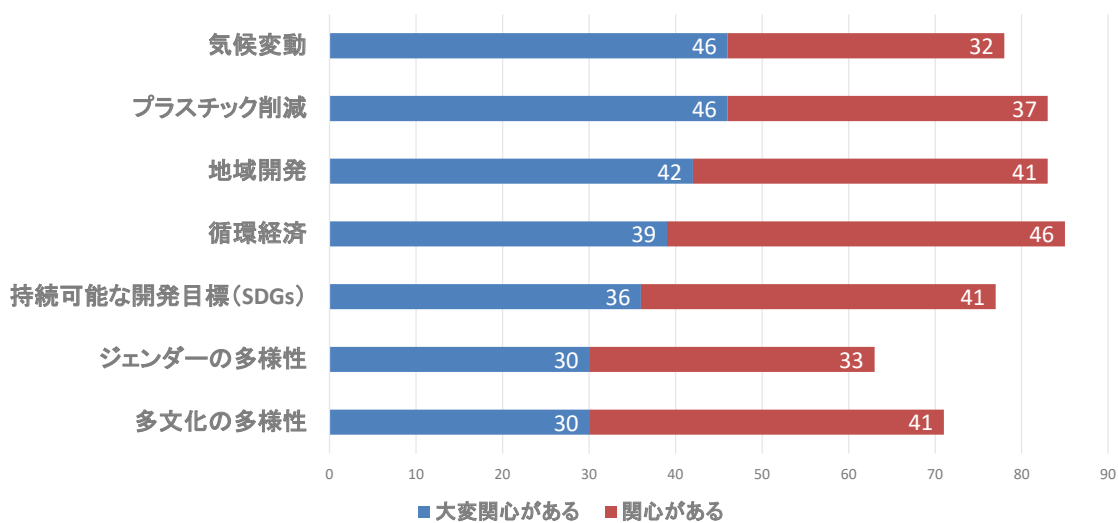


Source: BloombergNEF, Bloomberg Terminal  
Note: Chart is based on data available on Bloomberg's SPLC function, and does not necessarily represent the entire supply chain for this group of selected companies.

75

# 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



出典: Morgan Stanley, 2019を基に高村作成

76

## 金融のみなさまへの期待(1)

- Systemic riskとしての気候変動問題
- 社会システムの変革に失敗すれば、気候変動は、将来の社会システムに深刻な影響を及ぼすことが予見
- インフラの更新を含む脱炭素社会の実現に向けた社会システムの変革が必要。そのためには資金・投資が不可欠
  - 金融のみなさまは、よりよい未来社会の実現のために必要な資金を提供できる。その事業で貢献できる
- 投融資先のビジネス・行動が変わることで、より大規模に、効果的に、システム変革を成功に導くことができる

77

## 金融のみなさまへの期待(2)

- 新型コロナウイルスを通じて顕在化した(日本)社会の脆弱性
  - 気候変動がさらに社会の脆弱性をまし、他のリスクを増幅するおそれ(risk multiplierとしての気候変動)
- 気候変動リスク対応を含め、地域の社会課題の解決、強靭性を高める投融資
- コンプライアンス、社会的責任はもちろんだが
  - 社会の一員として金融も社会的課題に直面する
  - 社会的課題解決には、持続的なお客様との関係性/信頼性構築とビジネスの契機がある
- 健全な社会とその発展こそがすべての経済の基盤

78

Thank you for your attention!

Yukari TAKAMURA

E-mail: [yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp](mailto:yukari.takamura@ifi.u-tokyo.ac.jp)

## 環境省のESG金融に向けた取り組み

2020年10月

環境省 環境金融推進室  
近藤 崇史

[TAKASHI2\\_KONDO@env.go.jp](mailto:TAKASHI2_KONDO@env.go.jp)

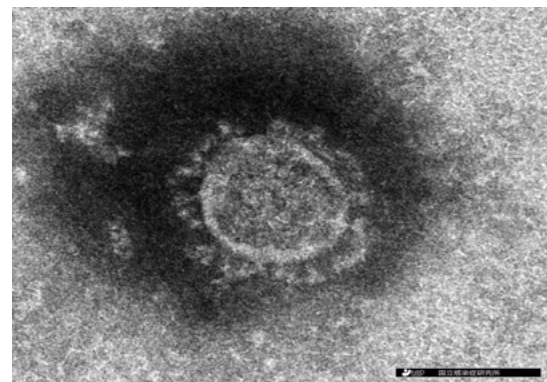
### 前提：「気候危機」と「コロナ」と2つの危機に直面



- 国内外で深刻な気象災害が多発、更に気象災害のリスクが高まる
- 6月12日、環境省として「気候危機宣言」を実施。
- 新型コロナウイルスによる世界中の経済社会、健康等に甚大な影響



▲令和元年東日本台風による被害の様子  
<長野県長野市千曲川>



▲2019-nCoVの電子顕微鏡写真（資料：国立感染症研究所）

## 「3つの移行」による経済社会のリデザイン（再設計）



<ウィズコロナ・ポストコロナの時代>

### 「3つの移行」で経済社会をリデザイン（再設計）

⇒地域循環共生圏（ローカルSDGs）の創造

#### 脱炭素社会

- ゼロカーボンシフト再エネ強化支援パッケージ
- 「新たな日常」の脱炭素化
- 脱炭素イノベーション加速化

#### 循環経済

- プラスチック資源循環戦略の具体化
- 持続可能な廃棄物処理体制構築
- レジリエントな廃棄物処理

#### 分散型社会

- 「気候変動×防災」「適応復興」によるレジリエント化
- 国立公園の抜本強化
- 新たな里地里山里海の創造

### 移行を支える取組

#### ESG金融・ナッジ等を活用した社会変革

- **ESG金融、インパクトファイナンス**
- ナッジ
- 脱炭素経営、スタートアップ支援

#### 環境外交の強化

- COP26、COP15 に向けた外交強化
- 大阪ブルーオーシャンビジョン拡大・深化
- 脱炭素化原則に基づく環境インフラ輸出

#### 基盤となる健康と環境を守る取組

- 人獣共通感染症対策
- 石綿、PCB、水保、動物愛護管理

### 東日本大震災からの復興・創生と未来志向の取組

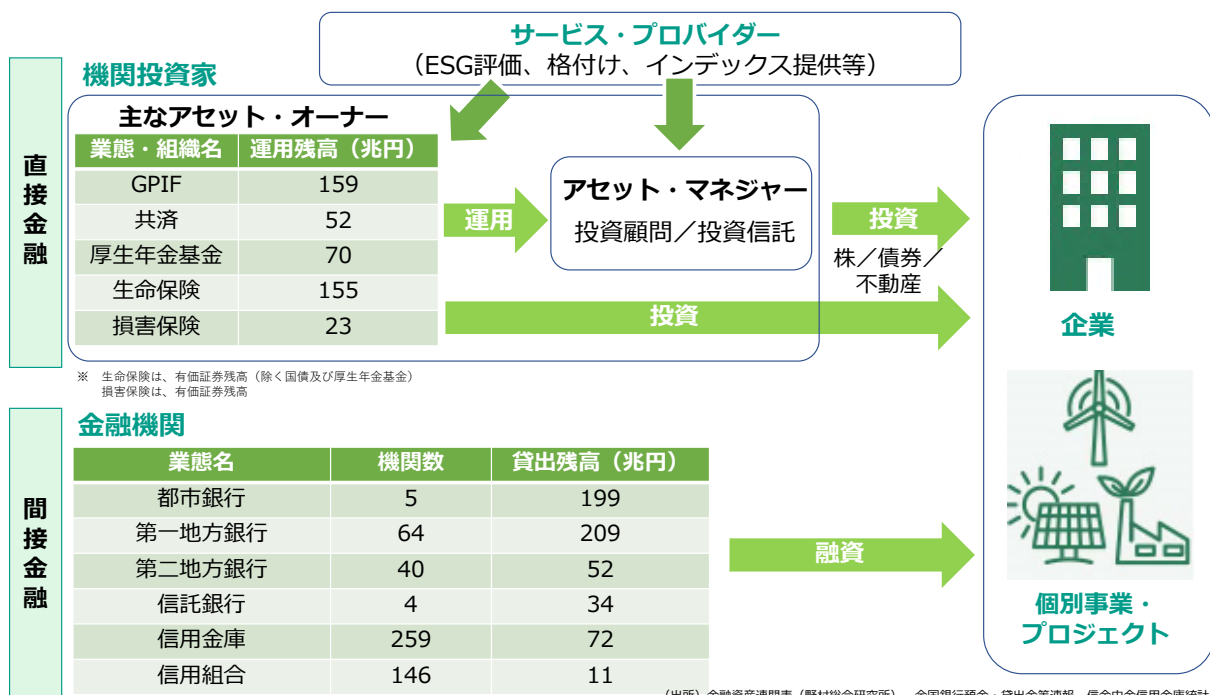
- 福島環境再生に向けた取組の着実な実施
- 未来志向の環境施策推進による復興加速  
—希望ある未来へのリデザイン—

2


## 日本の金融構造とステークホルダー：間接金融中心



- 我が国は、比較的、銀行中心の間接金融主体の金融構造となっている。
- 中小企業、地域企業にESG要素を導入するには間接金融におけるESGの取り組みが不可欠。



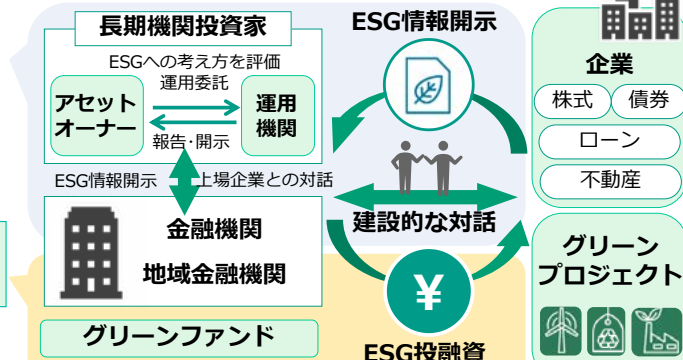
## ESG金融促進のための主要施策



■ ESG要素を考慮した資金の流れをさらに大きくし、ESG投融資を通じてインパクトを生み出すよう、ESG金融を促進する。これにより、2℃目標やSDGsの達成に向けたビジネス・グリーンプロジェクトに資金が集まるような金融メカニズムを構築し、環境と成長の好循環を実現する。

### 金融セクターのESGのコミットとESG情報開示に基づく対話の促進

- PRI・PRBで求められるESG方針設定支援
- TCFD、ESG情報開示の促進
- プラスチック問題等に関する対話の促進



**ESG金融の資金の流れの拡大と質の進化**

**インパクトを生む金融の普及**

環境課題 × 経済課題 × 社会課題 → 同時達成

パリ協定2℃目標 × SDGs

### ポジティブなインパクトを狙った投融資の拡大


- インパクト重視の金融商品をガイドライン整備や補助事業により支援
- インパクトファイナンス普及

グリーンボンド / グリーンローン  
サステナビリティ・リンク・ローン など

### 地域課題解決を支えるESG地域金融の実践

- ESG地域金融実践ガイドや促進事業等を通じたESG地域金融の普及展開
- グリーンファンド、利子補給による支援

## ESG金融ハイレベル・パネル




◆ ESG金融懇談会提言（2018年7月取りまとめ）を踏まえ、各業界トップと国が連携し、ESG金融に関する意識と取組を高めていくための議論を行い、行動をする場として、2019年2月に設置。

- 第1回（2019年2月）：提言に基づくフォローアップとして各業界ごとに取組を報告。
- 第2回（2020年3月）：特に議論を深めるべきテーマとして同パネル下に「ポジティブインパクトファイナンスタスクフォース」及び「ESG地域金融タスクフォース」を設置。
- 第3回（2020年10月）：「ESG金融の深化を通じたポジティブインパクトの創出に向けた宣言」
- 第4回（2021年春頃）：両TFにおける議論の取りまとめを報告予定。
- 第5回（2021年秋頃）：PRI in Person Tokyoとの連携イベントとして開催予定。

### 委員等（2020年10月 第3回開催時点）

<p><b>&lt;直接金融&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大場 昭義（一社）日本投資顧問業協会 会長</li> <li>・鈴木 茂晴 日本証券業協会 会長</li> <li>・根岸 秋男（一社）生命保険協会 会長、 明治安田生命保険相互会社 取締役代表執行役社長</li> <li>・広瀬 伸一（一社）日本損害保険協会 会長、 東京海上日動火災保険（株） 取締役社長</li> <li>・松谷 博司（一社）投資信託協会 会長</li> <li>・宮原 幸一郎（株）東京証券取引所 代表取締役社長</li> </ul> <p><b>&lt;間接金融&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大矢 恭好（一社）全国地方銀行協会 会長、 （株）横浜銀行 代表取締役頭取</li> <li>・田中 一穂 日本政策金融公庫 総裁</li> <li>・西川 義教（一社）第二地方銀行協会 会長、 （株）愛媛銀行 頭取</li> <li>・牧野 光朗 飯田市長</li> <li>・三毛 兼承（一社）全国銀行協会 会長、 （株）三菱UFJ銀行 取締役頭取執行役員</li> <li>・御室 健一郎（一社）全国信用金庫協会 会長、 浜松いわた信用金庫 理事長</li> <li>・山根 英一郎（株）日本政策投資銀行 取締役常務執行役員</li> <li>・渡邊 武（一社）全国信用組合中央協会 会長、 茨城県信用組合 理事長</li> </ul>	<p><b>&lt;有識者&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大塚 直 早稲田大学法学部 教授</li> <li>・翁 百合（株）日本総合研究所 理事長</li> <li>・北川 哲雄 青山学院大学名誉教授、東京都立大学特任教授</li> <li>・末吉 竹二郎 国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）特別顧問</li> <li>・高村 ゆかり 東京大学未来ビジョン研究センター 教授</li> <li>・多胡 秀人（一社）地域の魅力研究所 代表理事</li> <li>・玉木 林太郎（公財）国際金融情報センター 理事長（OECD前事務次長）</li> <li>・中曾 宏（株）大和総研理事長</li> <li>・水口 剛 高崎経済大学副学長、同大学経済学部 教授</li> <li>・森 俊彦（一社）日本金融人材育成協会 会長</li> </ul> <p><b>&lt;オブザーバー&gt;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・内閣府</li> <li>・財務省</li> <li>・経済産業省</li> <li>・国土交通省</li> <li>・金融庁</li> <li>・日本銀行</li> <li>・（一社）日本経済団体連合会</li> <li>・（公社）経済同友会</li> <li>・企業年金連合会</li> <li>・21世紀金融行動原則</li> </ul>
---	--



## 第3回 ESG金融ハイレベルパネル（2020年10月8日）概要



- ESG金融ハイレベル・パネル（第3回）では、同パネル下に置かれた「**ポジティブインパクトファイナンス**タスクフォース」及び「**ESG地域金融タスクフォース**」における議論の中間報告がなされた。
- また、我が国の金融主体としての共通認識を国内外へ発信していくとの観点から、「**ESG金融の深化を通じたポジティブインパクトの創出に向けた宣言**」が採択された。

### 1 ポジティブインパクトタスクフォースからの進捗報告

- 2020年4月～6月末までの議論を通じて取りまとめられた、「**インパクトファイナンスの基本的な考え方**」の概要（インパクトファイナンスの定義、位置づけ、意義、基本的流れ、民間の取組事例等）を紹介。
- インパクトファイナンスの普及に向けたロードマップを紹介し、**すべてのアセットクラスでの実践を最終目的**とし、今後「**グリーンインパクト評価ガイド（仮称）**」の作成等を行っていくことを報告。



水口剛 座長（インパクトTF）  
高崎経済大学副学長  
同大学経済学部 教授

### 2 ESG地域金融タスクフォースからの進捗報告

- 2020年6月～9月末までの議論を通じて取りまとめられた「**持続可能な社会の形成に向けたESG地域金融の普及展開に向けた共通ビジョン（骨子案）**」の概要を紹介、今後共通ビジョンを取りまとめると報告。
- 共通ビジョン骨子案作成における論点として、「**ビジョンの意義・位置づけ**」、「**ESG地域金融と時間軸（短期と長期）**」、「**インパクト**」が挙げられた。



竹ヶ原啓介 座長（地域金融TF）  
株式会社日本政策投資銀行  
執行役員 産業調査本部副本部長 兼  
経営企画部サステナビリティ経営室長

### 3 ESG金融の深化を通じたポジティブインパクトの創出に向けた宣言

- ESG金融ハイレベル・パネルメンバーとして、引き続きESG金融の主流化に向けて**質・量の両面で強力にESG金融を推進**するとともに、**環境や社会へのポジティブなインパクトを生み出していくため**、各金融主体が**インパクトファイナンスの普及・実践に向けて必要なステークホルダーと連携して取り組む旨を宣言**。



小泉環境大臣

6

## ESG金融の深化を通じたポジティブインパクトの創出に向けた宣言



Covid-19や近年の気象災害は、各金融主体が、全世界レベルから地域レベルまで、あらゆる単位での持続可能性につき喫緊かつ身近な課題として捉えることを、改めて迫るものである。

そこで、ESG金融ハイレベル・パネルは、SDGsの達成など将来世代にわたって持続可能で強靱な社会を実現するために金融が果たす重要な役割を再認識し、我が国の**ESG金融の深化を通じた環境・社会へのインパクトの創出に向けた今後の基本姿勢**について、以下のとおり宣言する。

1. 我が国でもESG金融は拡大しつつあるが、引き続き**主流化に向けて適切な案件の掘り起こしを通じた資金量の拡大を**図るとともに、各金融主体が社会における役割を再認識し、より広範なESG金融の展開など、中長期的な視点のもとで社会とともに持続していくための金融行動を取ることで、**質・量の両面で強力にESG金融を推進**する。
2. ESG金融を通じて**環境や社会へのポジティブなインパクトを生み出していくため**、各金融主体が、**インパクトファイナンスの普及・実践に向けて必要なステークホルダーと連携して取り組む**。インパクトファイナンスタスクフォースにおいては、「インパクトファイナンスの基本的考え方」を踏まえ、今後も必要な検討を深める。

2020年10月8日 ESG金融ハイレベル・パネル

7

## 対話促進の例：TCFDシナリオ分析支援事業



- 2018年度から、TCFD提言に基づく情報開示において特に課題とされるシナリオ分析の実践を支援。
- 2019年度には、2020年3月30日に「気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイドver.2.0」を公表。（ガイドの公表に当たり、TCFDコンソーシアムとともに座談会を開催し発信。）
- 2020年度は、気候変動の物理リスクでもある感染症や自然災害への備えといった視点も強調しつつ、支援対象を多様化して継続実施し、年度内にガイドの改訂を予定。

2019年度

### シナリオ分析の実践を支援

- 2018年度の6社に加え、新たに12社のシナリオ分析を支援し、多様な業種の知見を蓄積

セクター	支援数
金融	銀行 1
非金融	エネルギー 2
	運輸 3
	建設・林業 3
	建設資材 1
	素材 2
	食品 3
	機械 1
	小売 1
一般消費財 1	

### シナリオ分析実践ガイドを改定

- 支援成果等を踏まえ、分析のポイントや事例、分析に活用できるデータ等を取りまとめ、2018年度に公表したガイドを改定。（2020年3月30日公表）



<https://www.env.go.jp/policy/tcdf.html>

2020年度（予定）

### TCFDの動向も踏まえつつ支援を継続

#### （シナリオ分析支援）

- 【非金融】多様な業種におけるシナリオ分析・情報開示の支援
- 【金融】シナリオが与える事業インパクト評価に注力支援

#### （各種調査・検討）

- TCFD事務局の動向把握
- 国内外の優良事例の収集
- 活用可能なデータの更なる収集
- 地域単位・中小企業へのシナリオ分析の展開の検討 等

上記の成果を踏まえ  
実践ガイドを改定

8

## PRI・PRB目標設定支援事業

～アセットオーナー／金融機関の更なる取組に向けて～

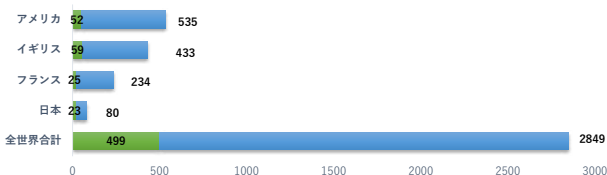


- 日本のESG投資残高の成長率はトップクラスだが、ESG投資を掲げる責任投資原則（PRI）にコミットするアセットオーナー（AO）や、ポジティブインパクト金融を掲げる責任銀行原則（PRB）にコミットする金融機関は未だ少ない。
- ESG金融、ポジティブインパクト金融を進めるには、AOや金融機関が、ESG投資方針や、ポジティブインパクト金融目標を設定し、その取組状況を評価することが重要。
- 他方、こうした方針や目標の設定・評価等をグローバルスタンダードに即して実施することは、AO・銀行側にとって負担が大きい側面もあるため、これを支援し、我が国におけるESG金融、ポジティブインパクトの実現を促進していく。

### ESG金融懇談会提言（抜粋）

- 持続可能な社会・経済づくりに向け、投融資の持つ社会的なインパクトを考慮するよう、資本市場のパラダイム・シフトが求められている。
- 機関投資家は、PRIに署名した運用期間においてはESG投資の実行に関する活動状況や進捗状況の報告が求められているように、投資先企業を評価する上で拠り所としている自らのESG投資方針やESG投資の実践状況を自らの置かれた状況に応じ、自主的に開示することが期待される。

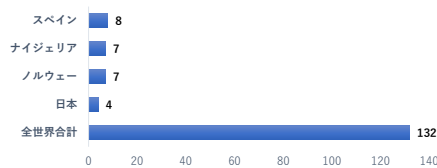
### PRI署名機関数（国別）



世界では2849機関、うちAOは499機関  
日本は80機関、うちAOは23機関

（2020年3月時点）

### PRB署名機関数（国別）



世界では132機関、うち日本は4機関

（2020年3月時点）

9

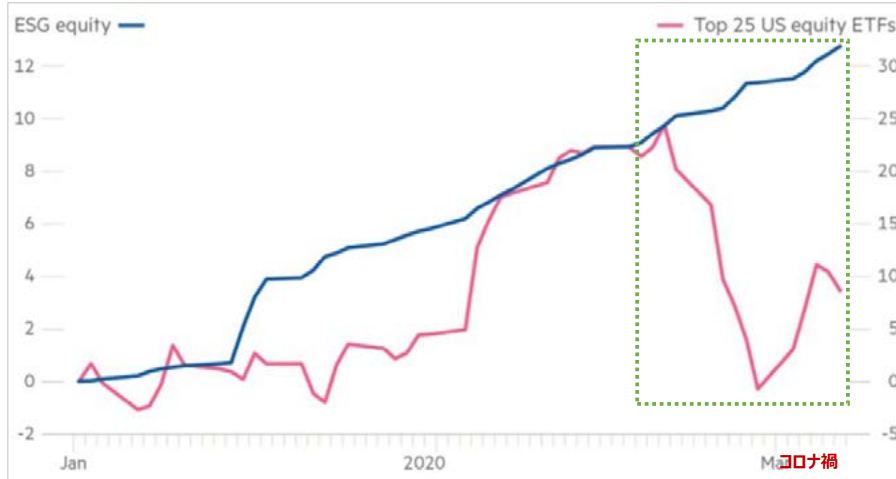




## 参考：世界市場におけるコロナ禍でのESG投資

- 2020年1月～3月における米国上位25企業のETF（下図：赤色）では急激な資金流入の低下がみられた一方、ESG関連ファンド（下図：青線）への資金流入は月約40億米ドルで推移した。
- （現時点では結論は下せないが）サステナビリティの要素が市場で評価されている可能性。

米国企業のETFとESGファンドへの資金流入の推移



出所：Morgan Stanley research Bloomberg

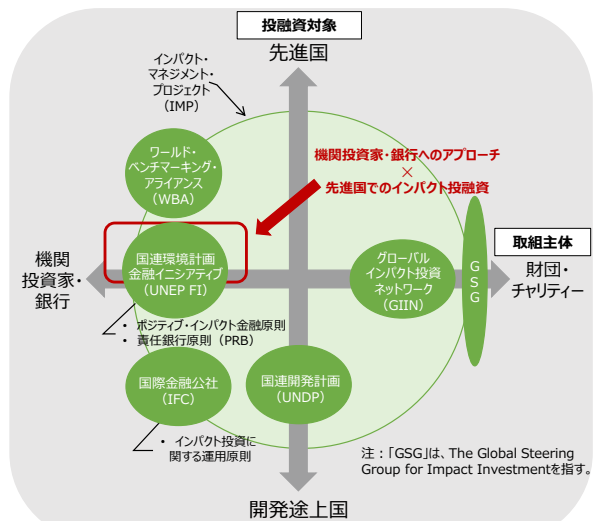
## ESG金融の発展形：インパクト投資/金融の国際動向



■ ESG要素について明確なインパクトを意図し、それを計測する「インパクトファイナンス」については様々なイニシアティブが登場している。こうしたインパクトファイナンスの促進は課題の1つ。

(機関投資家・金融機関による主要なインパクト投融資関連イニシアティブ)

機関・団体名	取組の概要
インパクト・マネジメント・プロジェクト (IMP)	ESGやインパクトの測定・管理・報告に係る重要事項を議論し、汎用的な原則の策定を目指す。2018年にはインパクト測定・管理に係る統一基準整備のため、主要推進団体をメンバーとするIMP Structured Network設立。
グローバルインパクト投資ネットワーク (GIIN)	インパクト投資に取り組む機関投資家、運用会社、関連団体等のネットワーク団体。インパクト投資の普及促進のため、関連ガイドラインや調査報告書を発行。オンライン・インパクト測定・管理ツール「IRIS+」も提供。
国連環境計画金融イニシアティブ (UNEP FI)	金融機関の事業運営の中心において総合的なインパクト分析・管理を行うためのメタフレームワークとして「 <b>ポジティブ・インパクト (PI) 金融原則</b> 」を策定。PIイニシアティブにおいて、PI投融資を実践するための方法論や金融機関向けインパクト分析ツールを開発中。 <b>責任銀行原則 (PRB)</b> の取組とも連携。
国際金融公社 (IFC)	投資のライフサイクル全体を通してインパクトの考え方を意図的に組み込むことを目指した「 <b>インパクト投資に関する運用原則</b> 」を策定。本原則に署名した金融機関に対し、原則に準拠した資産の一覧・総額、各原則の投資プロセスへの組み込み方法に関する説明等を含めた年次開示を求めている。

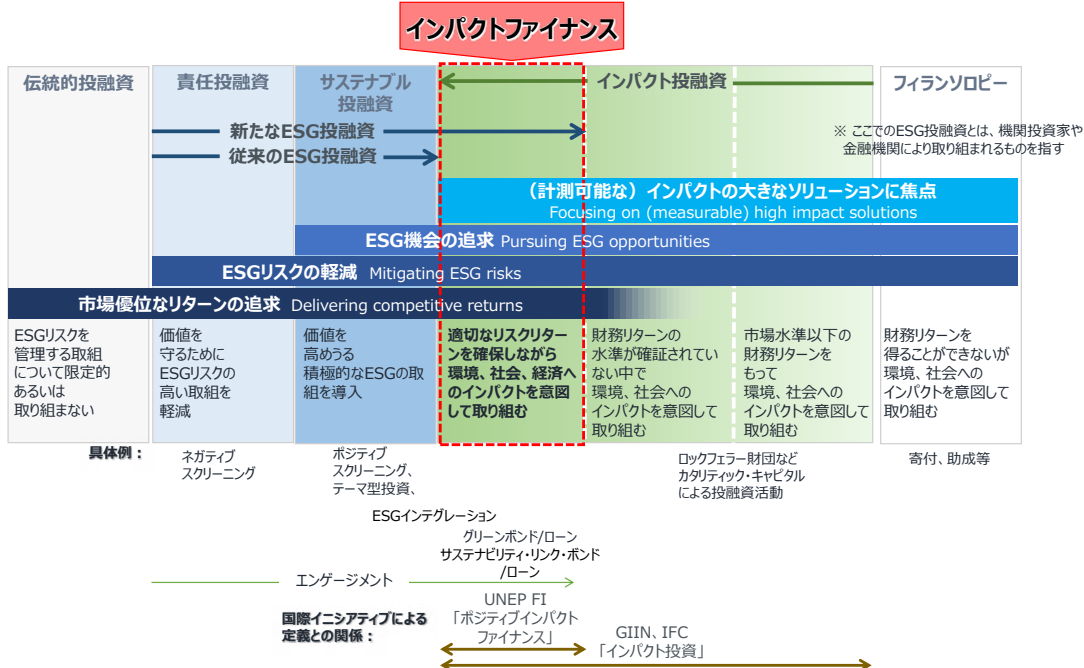


インパクト投資/金融イニシアティブの取組主体、投融資対象の比較  
出所) CSRデザイン環境投資顧問作成

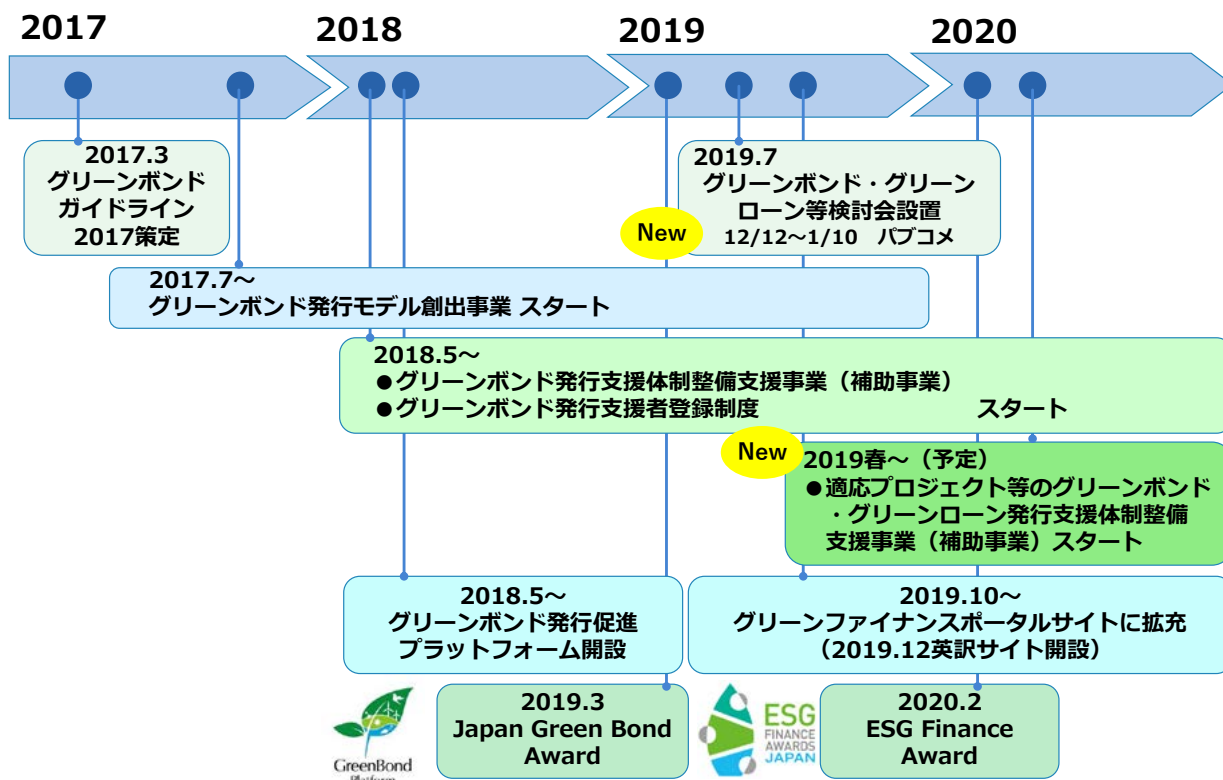


## インパクトファイナンスの位置づけ

- 「インパクトファイナンス」は、ESG要素を考慮する従来のESG投融資と比較すると、**明確にインパクトを意図する点、インパクトの測定を行う点**が特色であり、ESG金融の発展形といえる。
- インパクトファイナンスを普及していくことで、大規模なESG金融の資金がインパクトファイナンスに発展していく**潜在性に着目**。



## 日本のグリーンボンドの市場拡大に向けた取組について



## グリーンボンドガイドライン改訂、 グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン策定



- グリーンボンド原則の改訂やグリーンボンドを取り巻く環境、市場動向を踏まえ、**グリーンボンドガイドラインを改訂**
- 併せて、**グリーンローン**や、借り手のサステナビリティ経営の高度化を支援するため、野心的なサステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット (SPTs) の達成を融資条件等と連動させることで奨励する融資である**サステナビリティ・リンク・ローンに関するガイドラインを策定**

### グリーンボンドガイドライン改訂のポイント

1. グリーンファイナンスの最新動向を踏まえた内容の更新
2. グリーン性を有するサステナビリティボンドへの適用範囲拡大
3. グリーン性を担保するための外部レビューに関する事項の明確化
4. 健全なグリーンボンド市場発展のための投資家の役割の明確化
5. 適格グリーンプロジェクト等の例示の拡充



### グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドラインのポイント

#### グリーンローン関係

1. 開示を通じたグリーン性に関する社会への透明性の確保
2. 外部レビュー又は内部レビューによる柔軟なレビュー対応
3. 健全なグリーンローン拡大のための貸し手の役割

#### サステナビリティ・リンク・ローン関係

1. 野心的かつ有意義なSPTsの設定
2. SPTsの達成と融資条件等の連動によるインセンティブ効果
3. 資金使途が特定のプロジェクトに限定されない

14

## 適応プロジェクト等のグリーンプロジェクトの活性化に向けた グリーンボンド・グリーンローン等の発行促進体制整備支援事業



- **経済対策 (2019年12月5日閣議決定) に基づく補正予算 (0.4億円) 及び当初予算による新たな支援事業。**
- 気候変動への適応、環境イノベーションに向けた研究開発、循環経済ビジネス等のグリーンプロジェクトを資金使途とするグリーンボンド、グリーンローン又はサステナビリティボンドの発行等を支援する者に対し、その支援に要する費用を補助する。

### ポイント

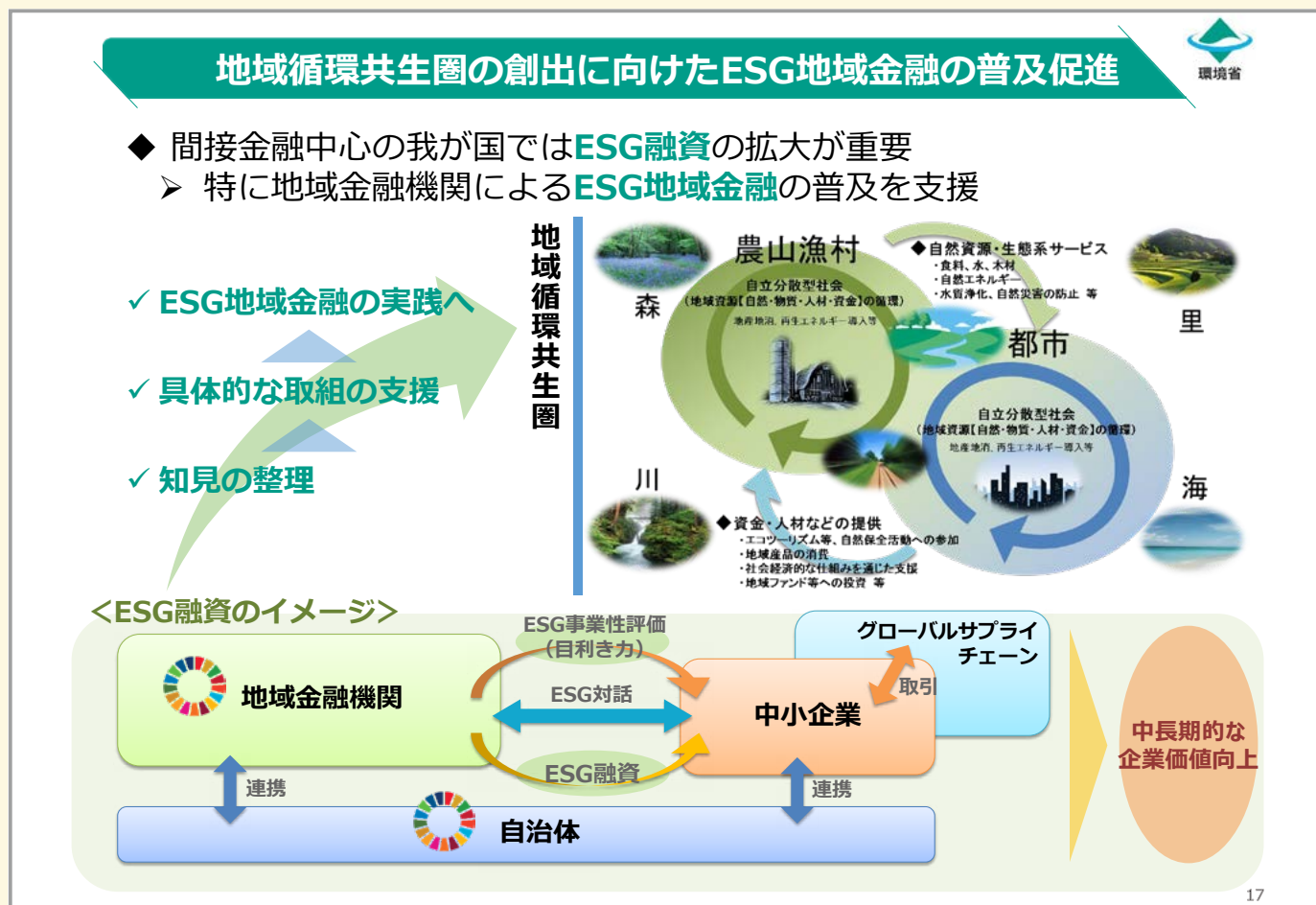
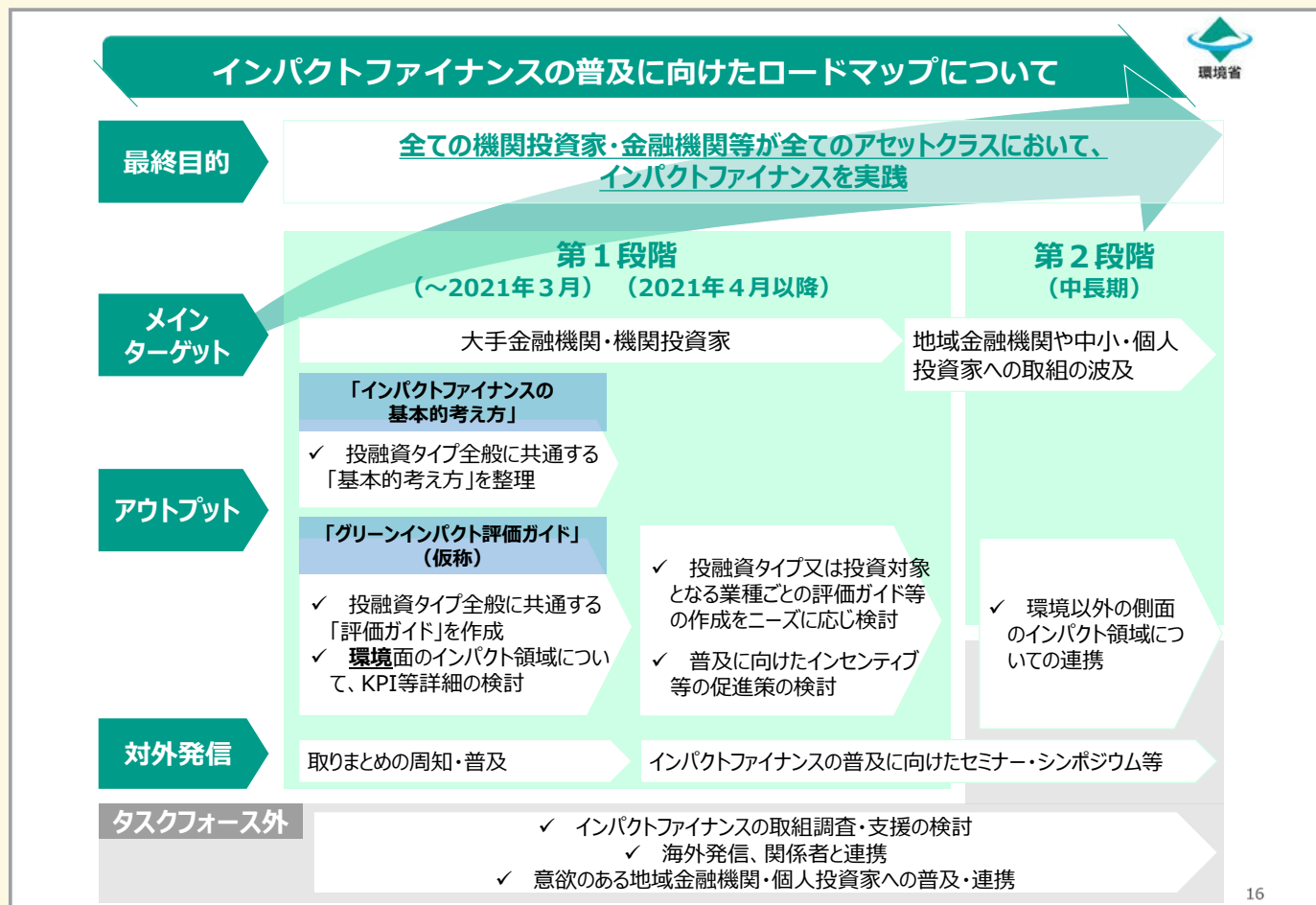
- **対象金融商品の拡充**
    - ・グリーンボンド
    - ・一定のグリーン性を有するサステナビリティボンド
    - ・グリーンローン
  - **資金使途となるグリーンプロジェクトの拡充**
    - ・気候変動への適応
    - ・循環経済ビジネス
    - ・環境イノベーションに向けた研究開発、  
等
- ※ 資金使途が主に国内の低炭素化に資する事業である場合は、従来の支援事業の対象のため、除く



### イメージ

- ・民間不動産 (事業所や鉄道等) 等の浸水対策や気象災害対策
- ・中小河川や高潮防御施設の整備
- ・気候変動に強い作物品種の開発・導入
- ・気象観測・監視、早期警戒システム事業
- 等
- ・再生材や再生可能資源等の環境負荷低減効果のある素材の開発事業、製造設備の建築
- 等

15





## ESG地域金融タスクフォースについて

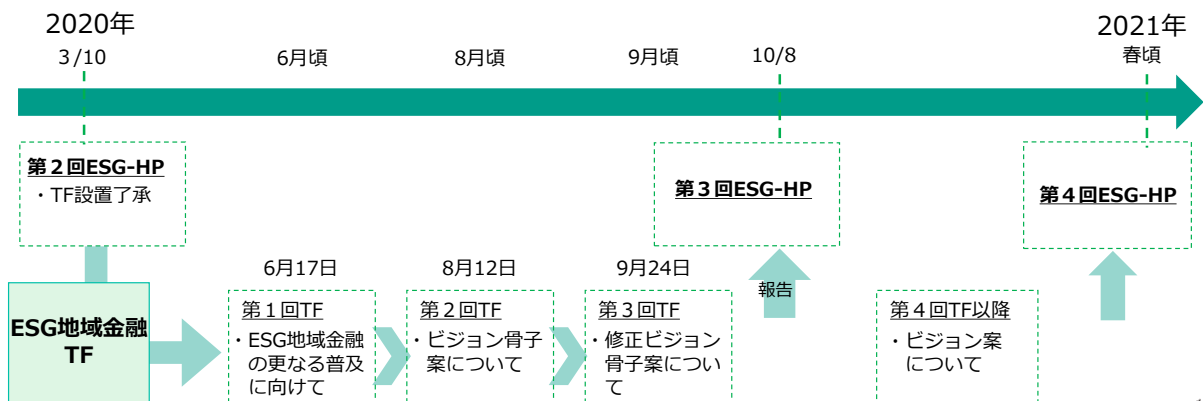
- 2020年3月10日、ESG金融ハイレベル・パネル（第2回）において、同パネル下に「ESG地域金融タスクフォース」を設置することが承認された。
- 本TFでは、持続可能な社会の形成に向けた金融機関の役割について議論を行うとともに、ESG地域金融の普及展開に向けたビジョンを作成する。

### ESG地域金融タスクフォース 概要

- 検討事項**
- 持続可能な社会の形成に向けた地域金融機関の地域における役割について
  - ESG地域金融の普及展開に向けた戦略・ビジョンについて 等

参加組織名（委員・オブザーバー所属機関・企業）

- 全国銀行協会、全国地方銀行協会、第二地方銀行協会、全国信用金庫協会、全国信用組合中央協会、
- 九州フィナンシャルグループ、神戸大学、滋賀銀行、日本政策投資銀行、三井住友信託銀行
- 金融庁、国土交通省、内閣府、21世紀金融行動原則



18



## 地域金融TF共通ビジョン（骨子案）における論点と現骨子案での記載内容

論点	現骨子案での記載内容
ビジョンの意義・位置づけ	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 地域金融機関は、これまで地域経済の発展と自らの成長を同期させ、その課題を解決しながら収益を確保してきた点において、いわば「ESG志向のパイオニア」といえる。それだけに、<b>地域経済を巡る足元の大きな環境変化を前に、これに対応したビジネスモデルの更新・提示</b>が期待される。ESG地域金融は、これに向けた重要なコンセプトである。</li> <li>✓ 本ビジョンは、地域金融機関がESG地域金融に積極的に取り組む上で、<b>共有すべき考え方を示したものである。</b></li> </ul>
ESG地域金融と時間軸（短期と長期）	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 地域金融機関がESG地域金融を実践するには、自治体や取引先を始めとする、自らを取り巻く多様なステークホルダーの協力が必要であり、そのための対話と相互理解が不可欠である。こうした対話において<b>地域金融機関は主導的な役割を果たすことが期待される</b></li> <li>✓ 当該地域のどんな地域資源を伸ばし、どの地域課題に優先的に取り組むのかについて目線を合わせるには、<b>長期的な到達点が共有されなければならない</b>。これを起点とする<b>バックカスティングの視点と、現在の企業活動の短期・中期的な展望とが分かりやすくなる</b>ことで初めて共通の方向性が定まる。<b>時間軸を意識した資源配分、進捗管理についてステークホルダーと対話することが求められる。</b></li> </ul>
インパクト	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 意図および期待される結果・成果（インパクト）を可能な限り明確に把握・提示していくことは、<b>当該金融行動にかかるステークホルダー間の共通理解の促進に寄与するものである。</b></li> </ul>

19

## 地域におけるESG金融促進事業



- 金融機関に対して地域の持続可能性の向上や地域循環共生圏の創出に資するESG金融促進を図る支援を行う。以下の3つの支援策を中心に、4月3日に公表した「ESG地域金融実践ガイド※」改訂版の策定を予定。

※URL: <https://www.env.go.jp/press/files/jp/113742.pdf>

### ESG金融の要素を考慮した経営の支援

- ✓ 有望なグリーンプロジェクト等の地域の市場調査、将来性・利益性の掘り起こし
- ✓ 支援先機関に対する案件組成支援等を通じた、ESG要素を考慮した事業性評価のプロセス構築等の検討支援
- ✓ 支援先機関内におけるESG金融取り組み促進へ向けた仕組みづくり

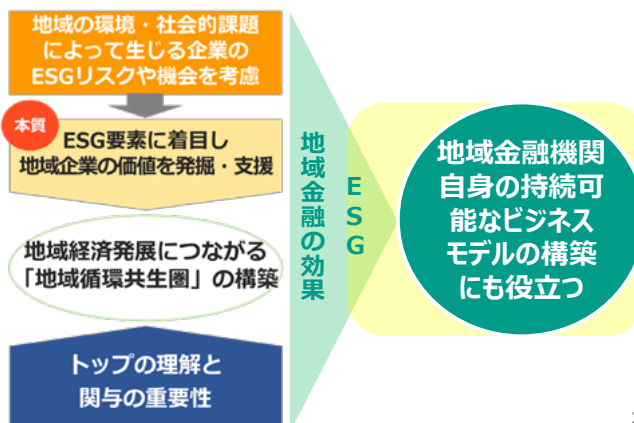
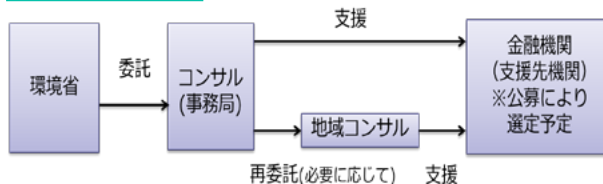
### ESG地域金融の経営層ダイアログ

- ✓ 有識者と金融機関の経営層にて、ESG地域金融に関するダイアログを行う。①の採択機関は優先的に参加可能。

### ESG地域金融勉強会の開催

- ✓ ESG地域金融の考え方及び実践方法等についての勉強会の開催。

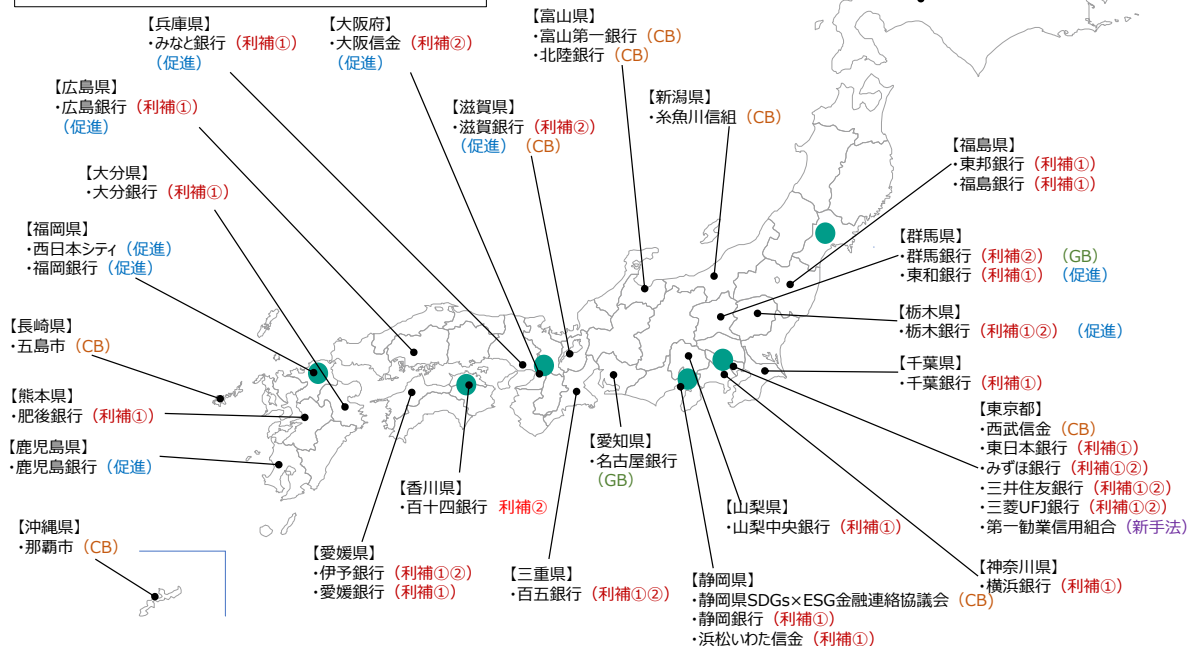
### 事業イメージ



## 参考：2019年度 ESG地域金融取組マップ



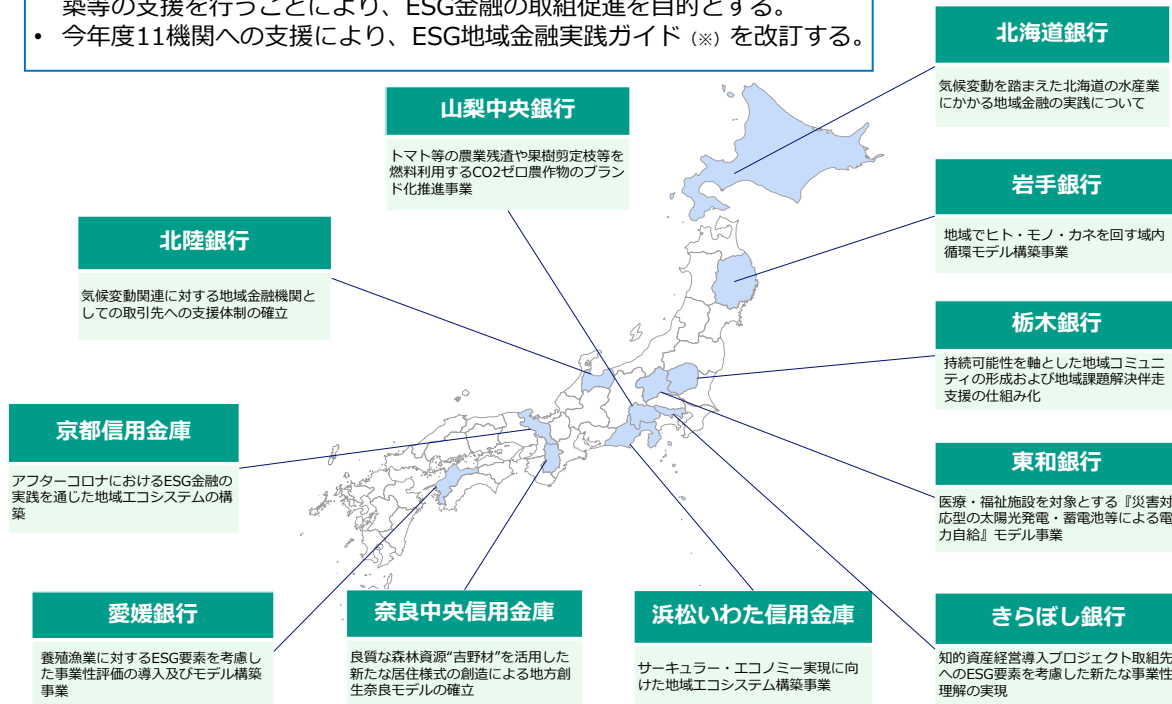
- 地域ESG融資促進利子補給事業
- ESG融資目標設定型：(利補①)
- CO2削減目標設定支援型(コンソーシアム型)：(利補②)
- グリーンボンド発行促進事業：(GB)
- ESG地域金融セミナー(全国キャラバン)：●
- ESG地域金融促進事業：(促進)
- キャパシティビルディング事業：(CB)
- 新たなグリーンファイナンス・スキーム構築支援事業：(新手法)



## 令和2年度地域におけるESG金融促進事業委託業務 採択一覧



- 地域金融機関に対し、地域課題の解決や地域資源を活用したビジネス構築等の支援を行うことにより、ESG金融の取組促進を目的とする。
- 今年度11機関への支援により、ESG地域金融実践ガイド(\*)を改訂する。



※ESG地域金融実践ガイド <https://www.env.go.jp/press/files/JP/113742.pdf>

22

## 地域低炭素投資促進ファンド事業 (グリーンファンド)



- ◆ 一定の採算性・収益性が見込まれる地域における再生可能エネルギー事業等を、「**出資**」により支援するファンド事業。 ※固定価格買取制度の認定を受ける太陽光を除く。
  - 再生可能エネルギー事業は、発電施設稼働後は安定的な収益を得られるが、稼働までのリードタイムが比較的長く、稼働までの資金の工面が問題。
  - 地域における再生可能エネルギー事業を拡大していくため、地域の事業者の資本力を出資により改善し、これによって、事業者が地域金融機関等からの融資を得られるようになることを期待。

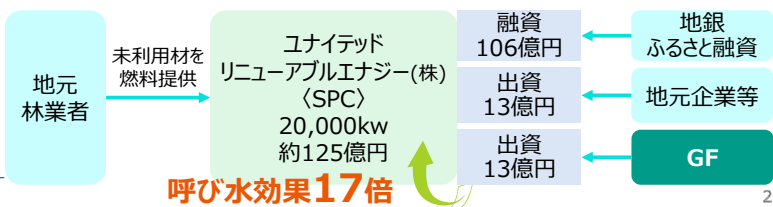


### 例 秋田県木質バイオマス発電事業

CO2削減年間約 7.8万t



- ▶ 地元の林業者と連携し、**適切な森林管理、地元林業の活性化、雇用創出**に貢献



23



## ESG金融を促進するためのガイドライン類の整備

■投資家による自律的なESG投資の実務、実践面の実力向上を支援するため、各種ガイドライン等のツールを整備

	投資家向け	金融機関向け	情報開示関係
これまでに整備したもの	「ESG投資の基礎的な考え方」 (2017年1月取りまとめ)	「環境格付融資に取り組むためのナレッジ集」(2015年3月取りまとめ)	「環境報告ガイドライン」 (2000年策定、直近2018年改訂)
	環境情報を企業価値に活用するための考え方の整理 (2019年5月取りまとめ)		「TCFDガイダンス」 (2018年12月経産省取りまとめ)
	「環境サステナブル企業評価の評価軸、評価の視点」(2019年7月取りまとめ)		
新たに整備するもの	「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス」 (2019年10月TCFDコンソーシアム取りまとめ)	地域金融機関が融資等においてESG要素を考慮する手引き 「ESG地域金融実践ガイド」 を新たに策定	グリーン金融商品関係 「グリーンボンドガイドライン」 (2017年3月取りまとめ)
			「グリーンボンドガイドライン」改訂版 (2020年3月改訂)
	プラスチック資源循環分野のESG投融資の推進について (2020年取りまとめ予定)		「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン」策定 (2020年3月取りまとめ)
	「グリーンインパクト評価手法ガイド(仮称)」を新たに策定 (2020年度取りまとめ予定)		

24



## 第2回ESGファイナンスアワード

- 本年10月募集開始、表彰は来年2月頃(環境大臣表彰)。
- 間接金融機関向では、総合部門と地域部門を設置し、それぞれに審査項目を設定。  
一地域部門は、ローカルSDGs(地域循環共生圏)への貢献が軸の一つ。

### 審査項目の内容(一部抜粋)

	総合部門	地域部門
目標・戦略・フレームワーク 【重点項目】	✓ 融資や各種支援活動にあたり、取引先企業の事業活動により解決が期待されるESG関連の課題(「E」を含むことが必須)が重点課題として特定され、融資方針等に反映されている。	✓ 地域循環共生圏(ローカルSDGs/持続可能な地域)の構築に向けて注力すべき領域や課題を特定し、経営戦略、融資方針等を定めている。
透明性	✓ ESG関連の方針や目標等について開示されるとともに、それらに基づく取組状況を確認し、開示している。	✓ 関係するステークホルダーを巻き込み、地域の特性に則した透明性を確保する取組が実施されている。
実績	✓ ESG関連の目的を実現する取り組みの進捗を確認する合理的な指標が定められており、着実に進捗している。	✓ 地域循環共生圏の構築に資する上記の取組を増加させている。
インパクト 【重点項目】	✓ 融資や各種支援活動において、取引先の事業やプロジェクトが及ぼすインパクトを把握し、顧客との対話を通じてポジティブインパクトの拡大やネガティブインパクトの抑制に向けて、その行動を環境・社会に対して好影響を与えるものに移行させている。	✓ 金融機関自身の取組あるいは、融資や各種支援等を通じて取組により促進された取引先企業の取組が地域循環共生圏の構築に寄与している。
新規性・波及性 【重点項目】	✓ 取組に新規性や独自性があり、その点が従来の融資における課題解決に貢献し、ESG融資の拡大に寄与している。 ✓ ESG金融の拡大に向けイニシアティブ等にも積極的に署名・参加している。	✓ 取組に新規性や独自性があり、その点がステークホルダーの地域循環共生圏の構築に資する取組を気付かせ、開始、促進させている。

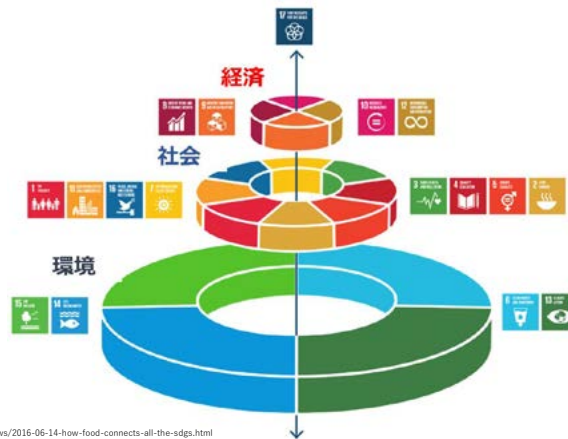
25



## おわりに：環境・社会・経済のウェディングケーキ



- 国連は、SDGsは「持続可能な開発の三側面、すなわち経済、社会及び環境の三側面を調和させるものである。」と説明。環境・社会・経済は相互に関連しつつ、同軸にあるもので、ウェディングケーキに例えられる。
- ESG要素は現状「非財務情報」と整理されることが多いが、ビジネスの外、リスクリターンの外側にあるものでは必ずしもない。むしろ、今後市場で評価手法が整備されていく方向性にあるもの（例：ドイツのグリーン国債）。
- SDGs/ESGは、付加的に対応するものではなく、本業の戦略に利用するもの。



出所) SDGs "wedding cake"  
<https://www.stockholmresilience.org/research/research-news/2016-06-14-how-food-connects-all-the-sdgs.html>

26



## ご清聴ありがとうございました。

施策等の詳細は<http://greenfinanceportal.env.go.jp/>

# NGFSの動向と邦銀の課題

令和2年10月19日

池田 賢志  
金融庁CSFO

本資料の内容のうち意見にわたる部分は、あくまで作成者個人の見解であり、作成者の所属する組織の見解ではありません。

## 気候変動に係る「パリ協定」第2条1項(c)

***1. This Agreement, in enhancing the implementation of the Convention, including its objective, aims to strengthen the global response to the threat of climate change, in the context of sustainable development and efforts to eradicate poverty, including by:***

***(c) Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development.***

## NGFS気候シナリオ



### 6 recommendations for greening the financial system

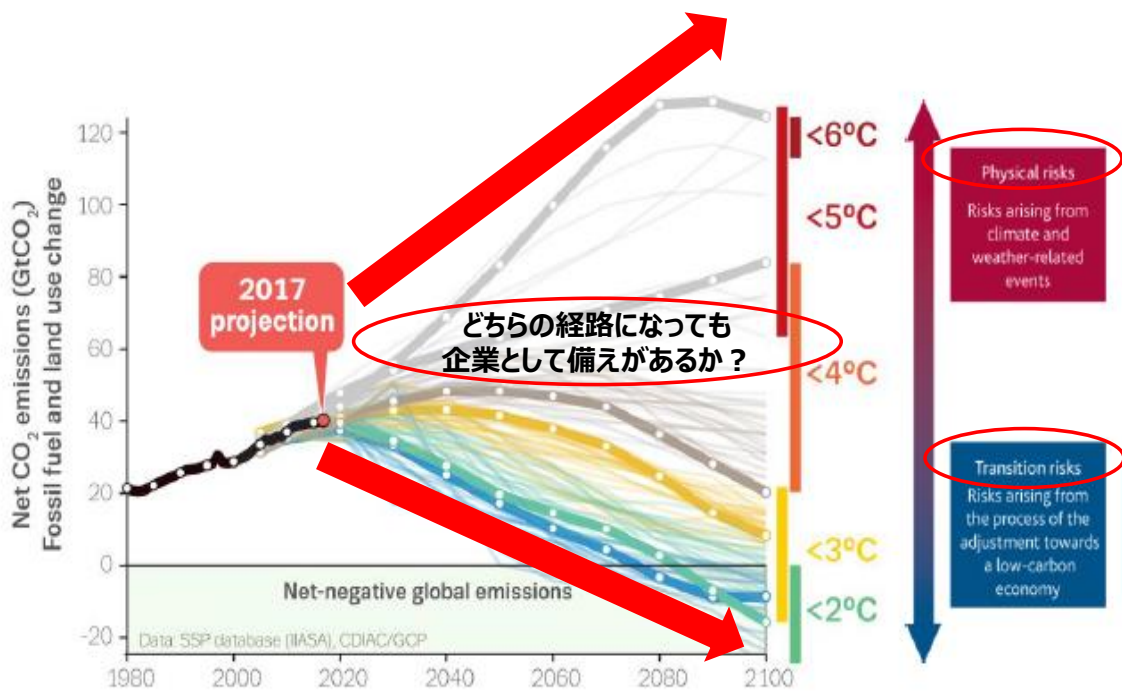
#### Central banks and supervisors

1.  Integrating climate-related risks into financial stability monitoring and micro-supervision.
2.  Integrating sustainability factors into own-portfolio management.
3.  Bridging the data gaps.
4.  Building awareness and intellectual capacity and encouraging technical assistance and knowledge sharing.

#### Policy makers

5.  Achieving robust and internationally consistent climate- and environment-related disclosure.
6.  Supporting the development of a taxonomy of economic activities.

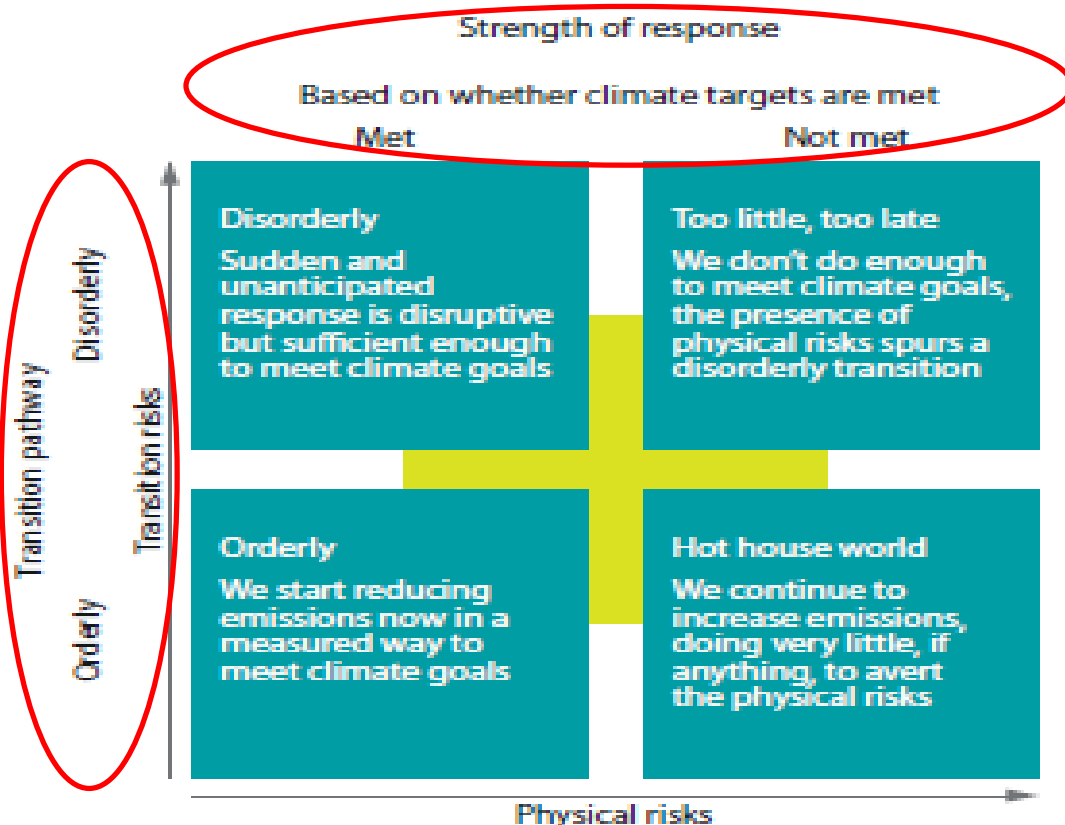
### 気候変動の経路とリスク



Source: Global Carbon Project (2017) with Bank graphic.

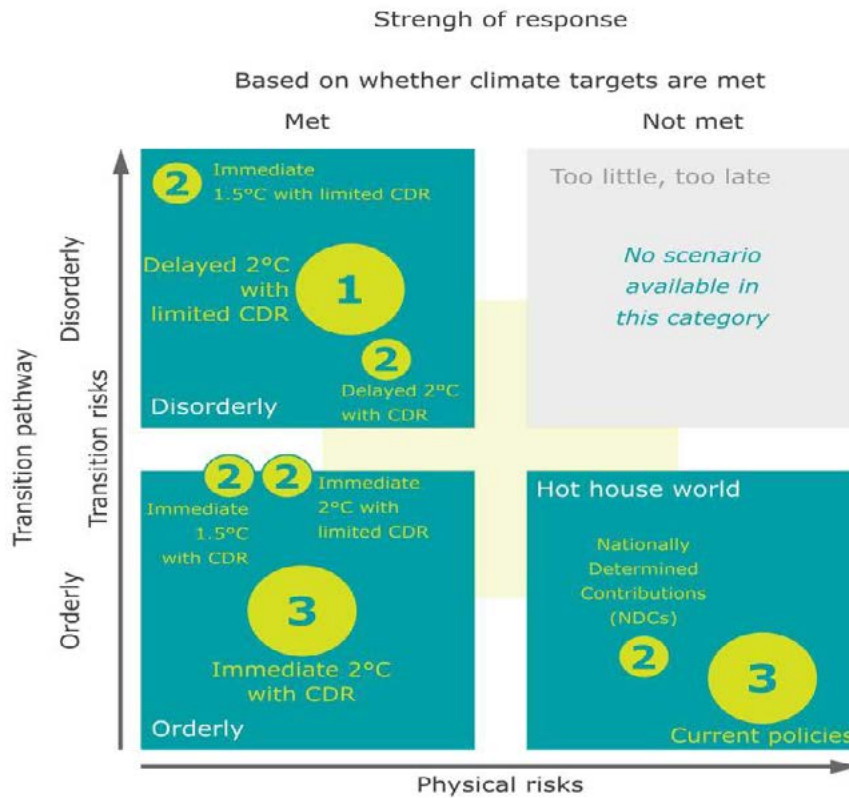
(出典) Bank of England (2018), Transition in Thinking: The Impact of Climate Change on the UK Banking Sector

### NGFSによるシナリオ分析のフレームワーク



(出典) NGFS (2019), A Call for Action: Climate Change as a Source of Financial Risk

3つの代表シナリオ+5つの代替シナリオ全体の概観



(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios Database – Technical Documentation

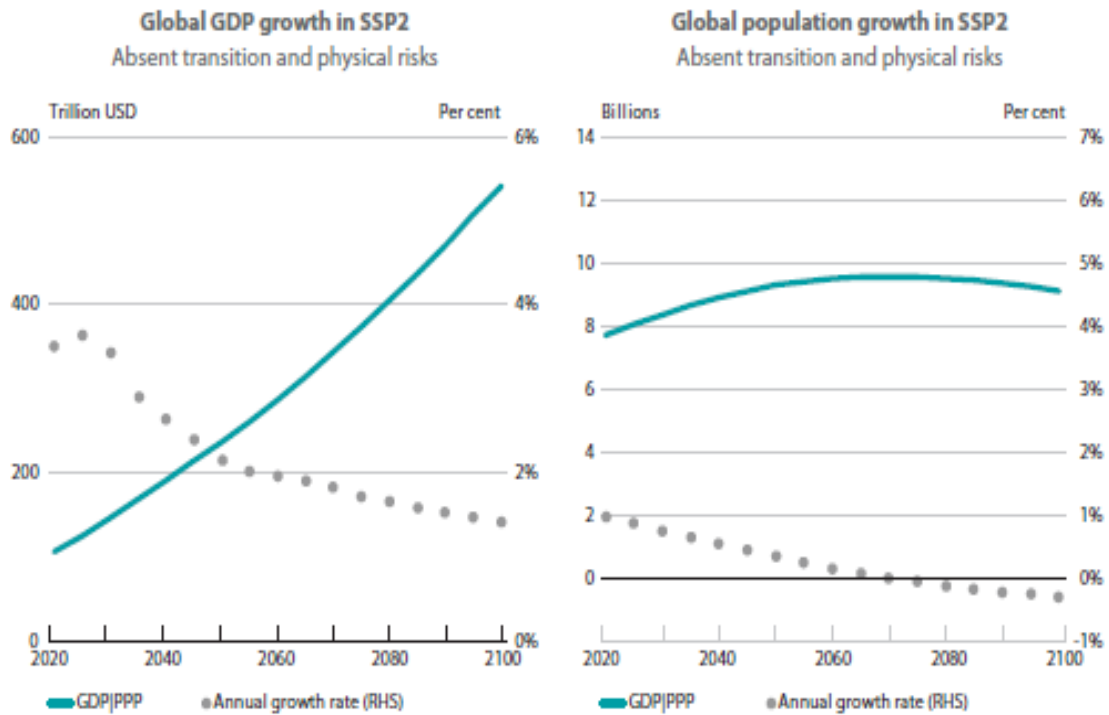
6

3つの代表シナリオ+5つの代替シナリオの基本的な特徴

<p><b>Disorderly</b></p> <p>2°C scenario with limited CDR (delayed)</p> <p>2°C scenario with CDR (delayed)</p> <p>1.5°C scenario with limited CDR (immediate)</p>	
<p><b>Orderly</b></p> <p>2°C scenario with CDR (immediate)</p> <p>2°C scenario with limited CDR (immediate)</p> <p>1.5°C scenario with CDR (immediate)</p>	<p><b>Hot-house world</b></p> <p>Current Policies</p> <p>Nationally determined contributions (NDCs)</p>

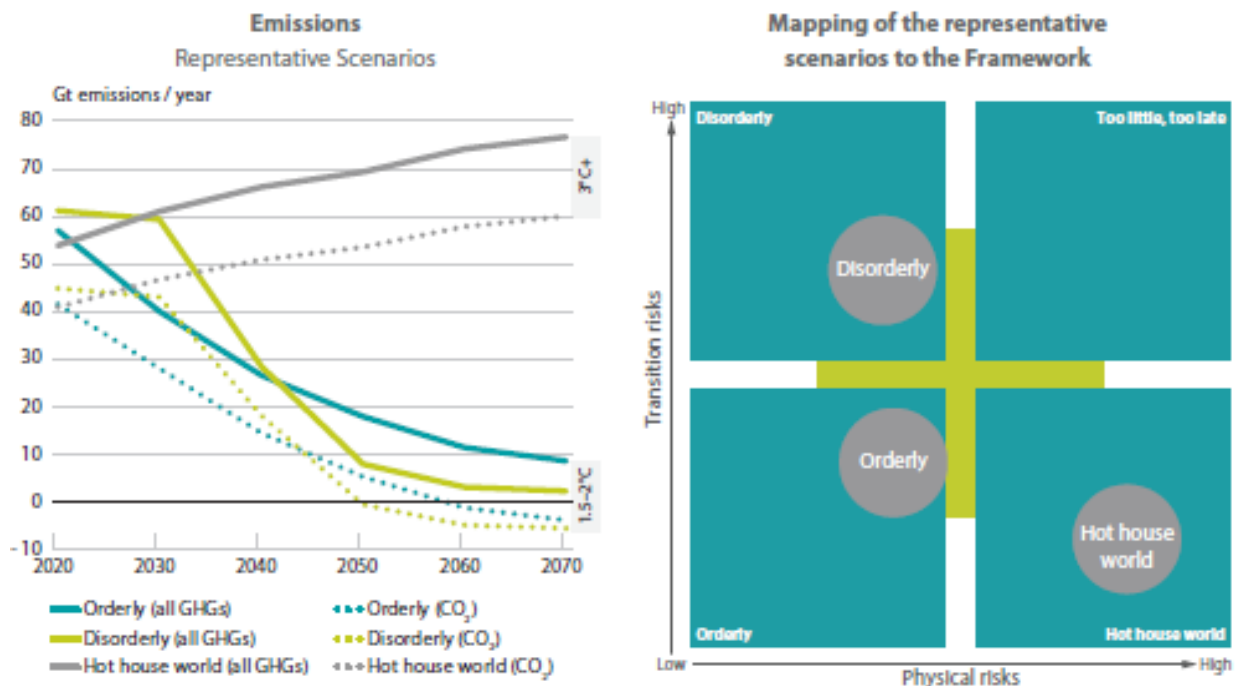
7

### SSP (共通社会経済シナリオ)との関係



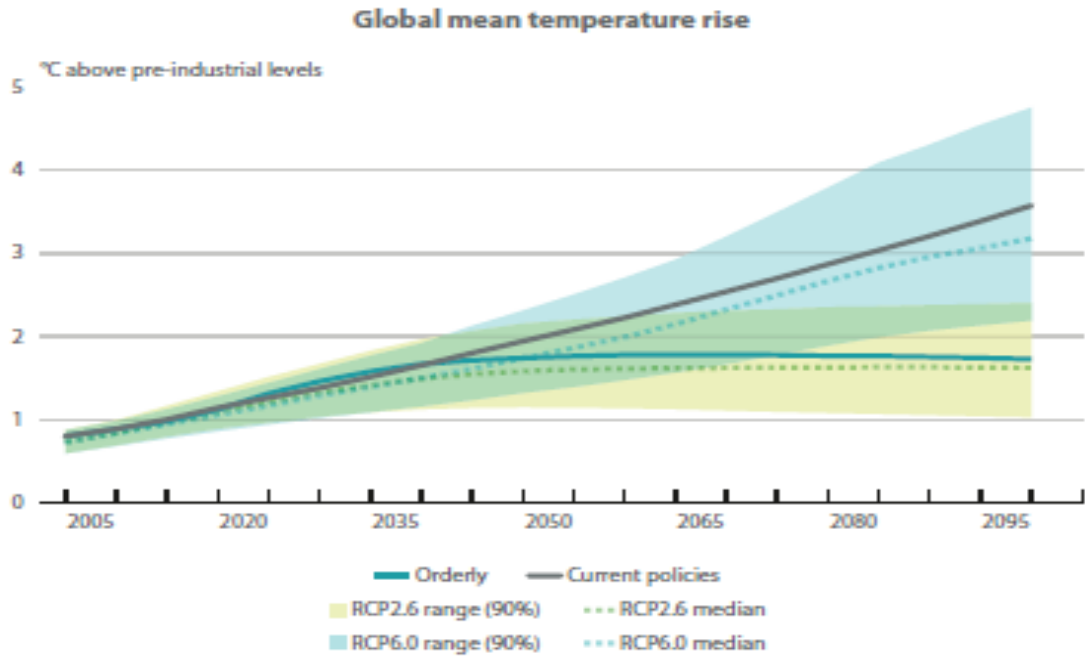
(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

### NGFSによる 3つの代表シナリオ (Representative Scenarios)



(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

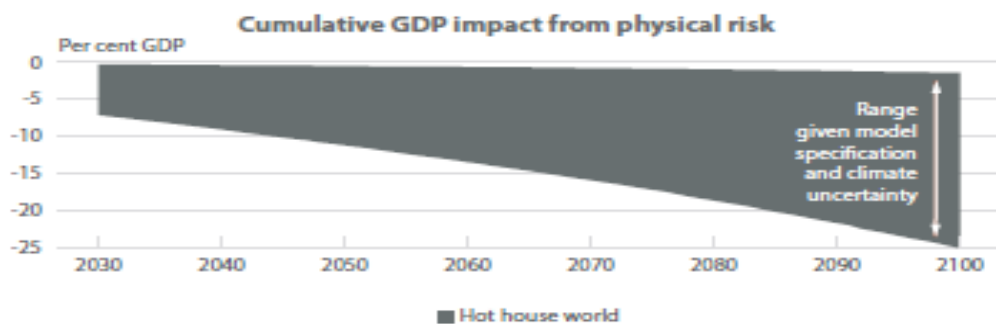
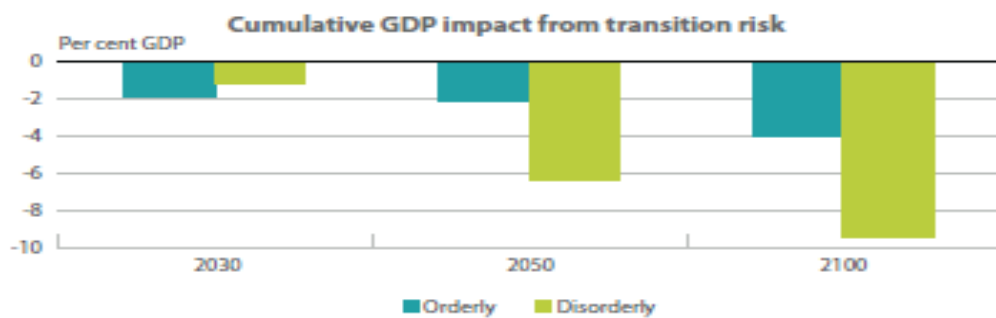
### 3つの代表シナリオにおける平均気温上昇の想定



(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

10

### 3つの代表シナリオと経済(GDP)への累積的な影響



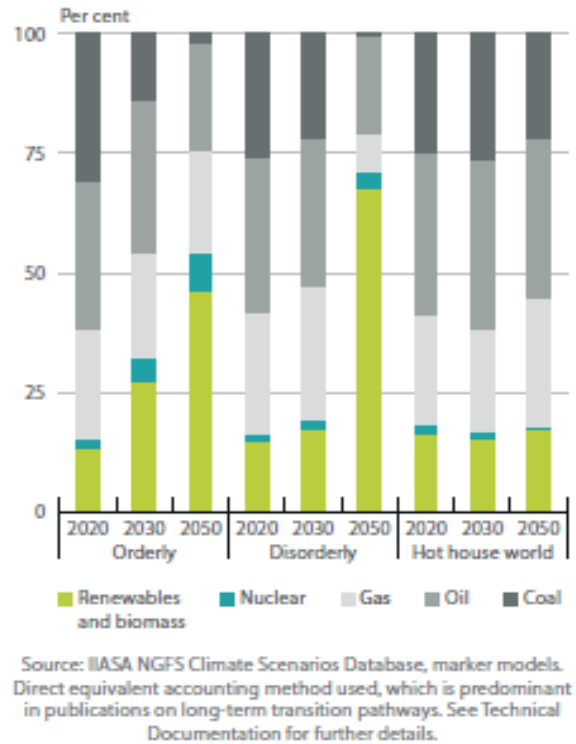
(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

11

### エネルギー関連の想定



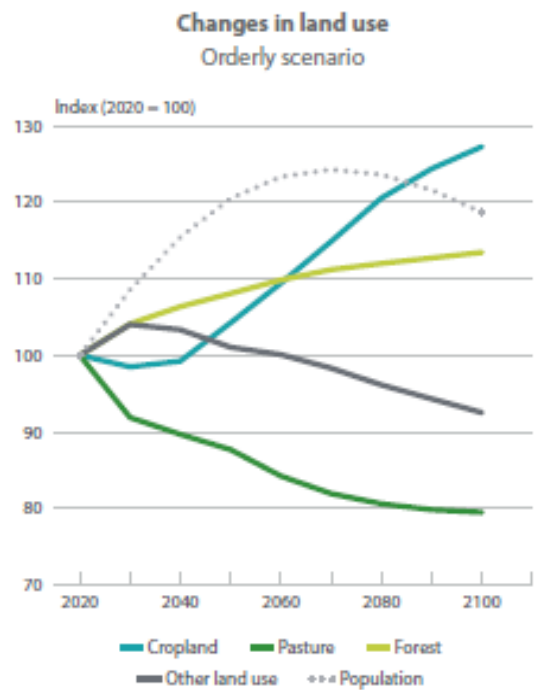
### Evolution of the primary energy mix by scenario



(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

12

### 土地利用関連の想定



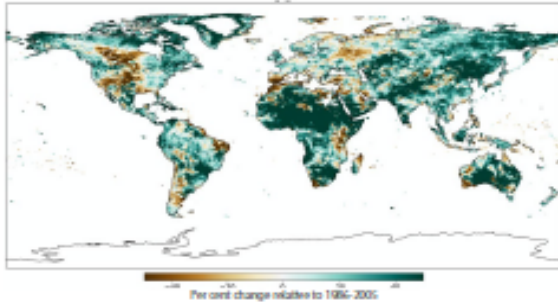
(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

13



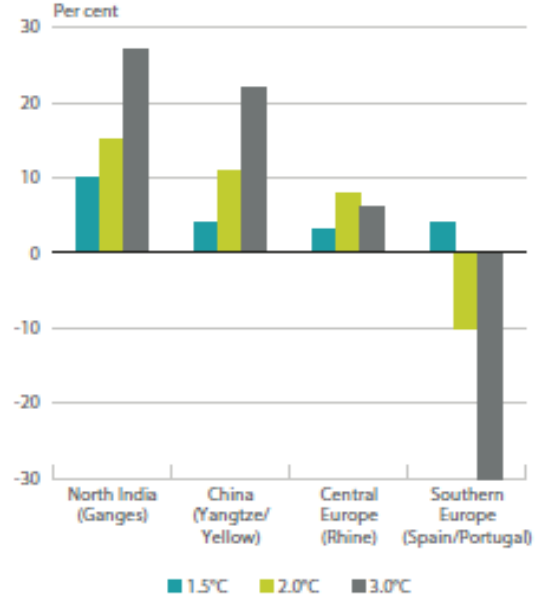
### 河川流域の年最大流量の変化の想定

Changes in annual maximum discharge  
3°C of warming in 2100



Source: ISIMIP Archive.

Changes in annual maximum discharge  
Relative to 1986-2005



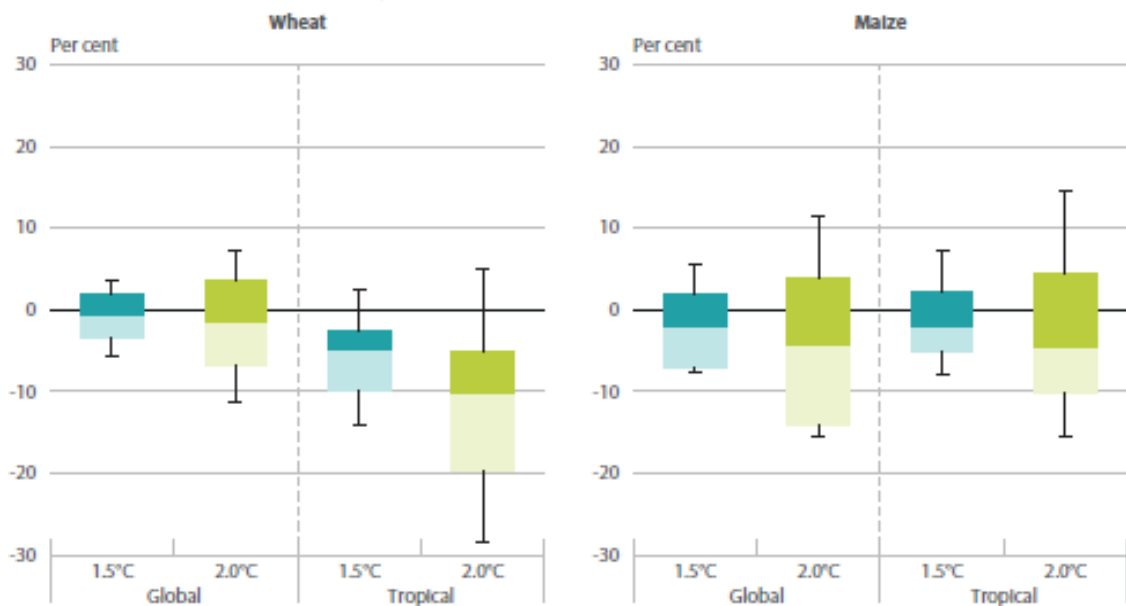
Source: ISIMIP Archive.

(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

14

### 穀物生産への影響の想定

Change in crop low production extremes  
10 year minima in global/tropical production



Source: Schleussner et al. (2018) using data from ISIMIP archive.

(出典) NGFS (2020), NGFS Climate Scenarios for Central Banks and Supervisors

15

## カーニー・イングランド銀行前総裁の講演 【国連気候変動カンファレンス（2020年2月27日・ロンドン）】

- COP26（第26回気候変動枠組条約締約国会議）に向け、ネットゼロ炭素経済への移行に**民間金融**が果たす役割の重要性を強調。
- **3つの“R”**: ①Reporting、②Risk management、③Return  
⇒ ネットゼロへの移行に必要な民間資金を促進

### Reporting (開示)

TCFDの枠組みを実行し、**気候関連の開示の量と質を向上**

- COP26に向け、**TCFD提言に基づく気候関連情報の開示の義務化に向けた道筋にコミットするよう、当局と協働**
- 民間セクターには、以下を奨励
  - ・ 現在のTCFDの枠組みの見直しへの貢献
  - ・ 2021/22に、TCFD提言に基づく開示報告
  - ・ 投融資先企業にもTCFDに提言に基づく開示報告を要求

### Risk management (リスク管理)

企業・投資家がネットゼロ炭素社会への**移行リスクを測定・管理**

- NGFS開発の気候変動シナリオを活用した**シナリオ分析の実施**（BoEが先行例）
- 金融セクター・当局に以下を奨励
  - ・ 気候変動シナリオ分析の枠組み策定への貢献
  - ・ 企業内の能力開発
  - ・ 経験や知見の共有
  - ・ シナリオ分析の実施（当局）
  - ・ 金融安定分析における気候リスク評価の反映

### Return (投資機会)

企業・投資家がネットゼロ炭素社会への**移行における投資機会を特定**

- 企業・機関投資家によるネットゼロへの**移行計画の作成・開示**
- 資本の出し手である金融機関に、以下の把握・開示を奨励
  - ・ どの程度の保有資産がTCFDの枠組み等の基準に沿っているか
  - ・ 投資先の移行の進捗状況
  - ・ ポートフォリオの潜在的な気温上昇（パリ協定の目標に照らした移行計画の評価）

16

## 令和2事務年度 金融行政方針

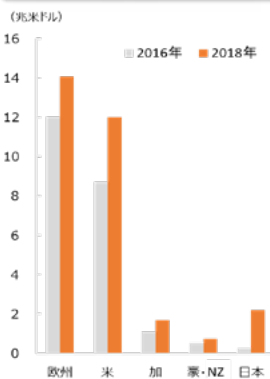
## 金融行政方針 (サステナブル・ファイナンス(気候変動等))

- 国際的なESG投資の拡大や、気候変動を巡る国際的なイニシアティブの進展など、ESG要素の重要性が高まっている。
- コロナ後の経済社会構造に変革がもたらされる可能性がある中、金融機関には、資源配分機能や市場機能の活用といった金融面の手法を通じて、環境問題や社会問題の解決に資する付加価値を生み出すことが期待される。

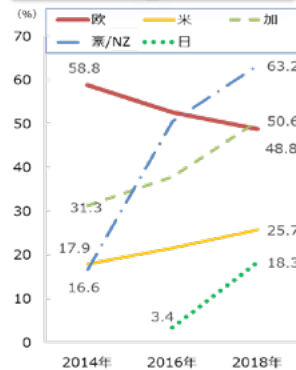
### ■ サステナブル・ファイナンス等に関する我が国の企業及び金融機関の取組みを促進

- ・ 諸外国における規制化・基準策定に向けた取組みや、2021年11月に開催予定の気候変動枠組み条約締約国会議(COP26)などの国際的な議論の動向等を踏まえつつ、TCFD提言に沿った開示などの民間の自主的な取組みを推進。
- ・ 金融機関との間で、金融システムの安定性維持の観点から気候変動リスクの管理等に関する課題等について対話していくとともに、ESGに関する金融サービスを通じた付加価値創出への取組みについても議論。

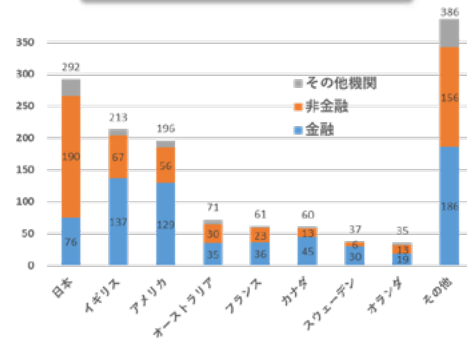
地域別のESG資産保有残高



総運用資産に占めるESG資産の割合



TCFD賛同機関数 (2020年7月末現在)



(資料) Global Sustainable Investment Alliance "GLOBAL SUSTAINABLE INVESTMENT REVIEW 2018", TCFDウェブサイトより金融庁作成

## “Tragedy of the Horizon”

Mark Carney  
BOE前総裁 (前FSB議長)

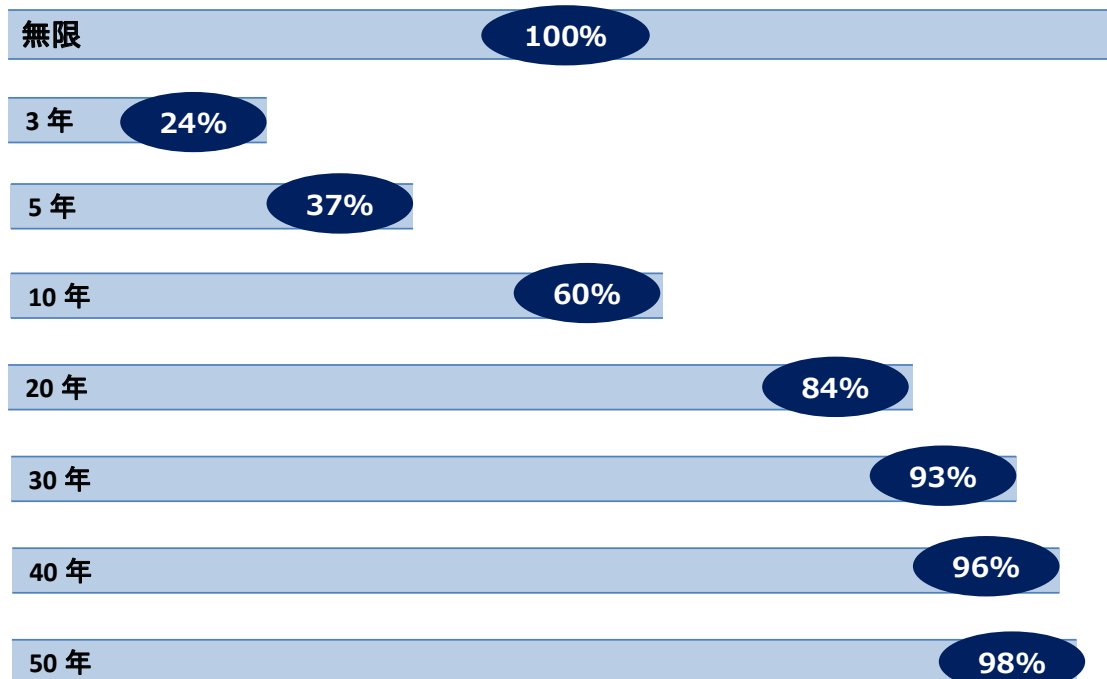


**Climate change is the Tragedy of the Horizon.** The catastrophic impacts of climate change will be felt beyond the traditional horizons of most actors - imposing a cost on future generations that the current generation has no direct incentive to fix. That means beyond the business cycle, the political cycle, and the horizon of technocratic authorities.

**Our role can be in developing the frameworks that help the market itself to adjust efficiently.** Any efficient market reaction to climate change risks as well as the technologies and policies to address them must be founded on **transparency of information.**

**Our efforts will help smooth the transition prompted by these actions. With better information and risk management** as the foundations, a virtuous circle is being built with better understanding of tomorrow's risks, better pricing for investors, better decisions by policymakers and a smooth transition to a low carbon economy.

### 企業価値と時間軸



20

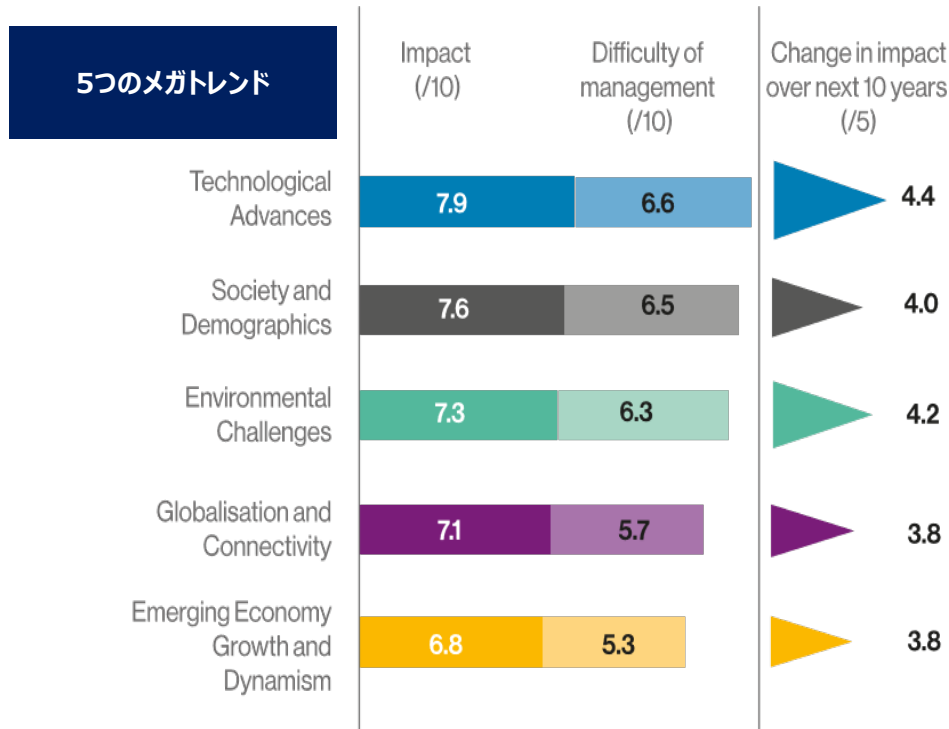
### 孫氏 虚実篇

- 故に人を形せしめて我れに形無ければ、則ち我れは専まりて敵は分かる。我れは専まりて一と為り敵は分かれて十と為らば、是れ十を以て其の一を攻むるなり。則ち我れは衆くして敵は寡なきなり。能く衆きを以て寡なきを撃てば、則ち吾が与に戦う所の者は約なり。
- 吾が与に戦う所の地は知るべからず、知るべからざれば、則ち敵の備うる所の者多し。敵の備うる所の者多ければ、則ち吾が与に戦う所の者は寡なし。故に前に備うれば則ち後寡なく、後に備うれば則ち前寡すくなく、左に備うれば則ち右寡なく、右に備うれば則ち左寡なく、備えざる所なければ則ち寡なからざる所なし。
- 寡なき者は人に備うる者なればなり。衆き者は人をして己に備えしむる者なればなり。故に戦いの地を知り戦いの日を知れば、則ち千里にして会戦すべし。戦いの地を知らず戦いの日知らざれば、則ち左は右を救うこと能わず、右は左を救うこと能わず、前は後を救うこと能わず、後は前を救うこと能わず。

(出所) 金谷治訳注「新訂 孫氏」(岩波文庫)より

21

### 長期的な企業価値とメガトレンドの動向

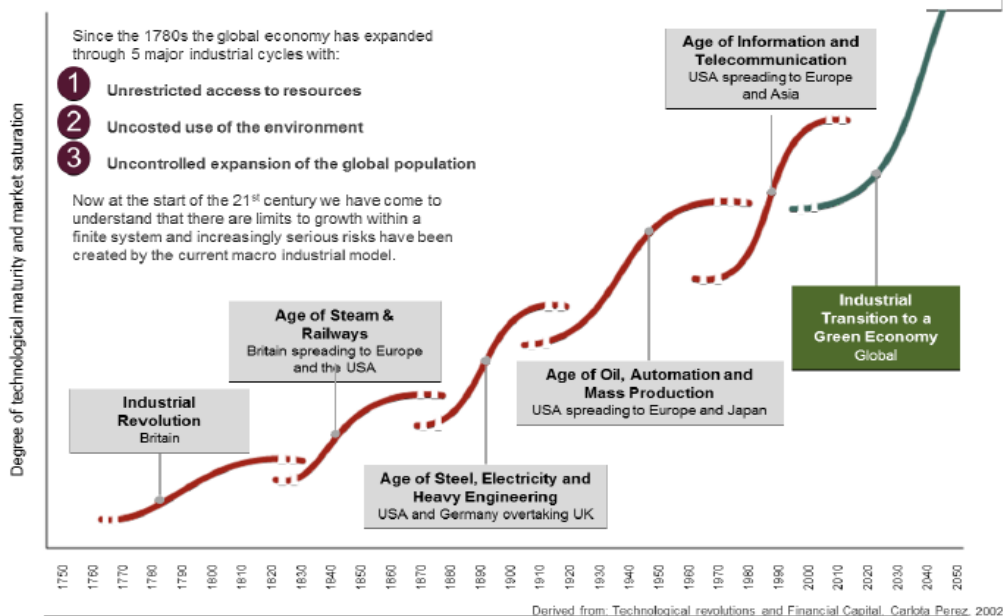


(出所) PRI and Willis Towers Watson, Responding to Megatrends (2017)

22

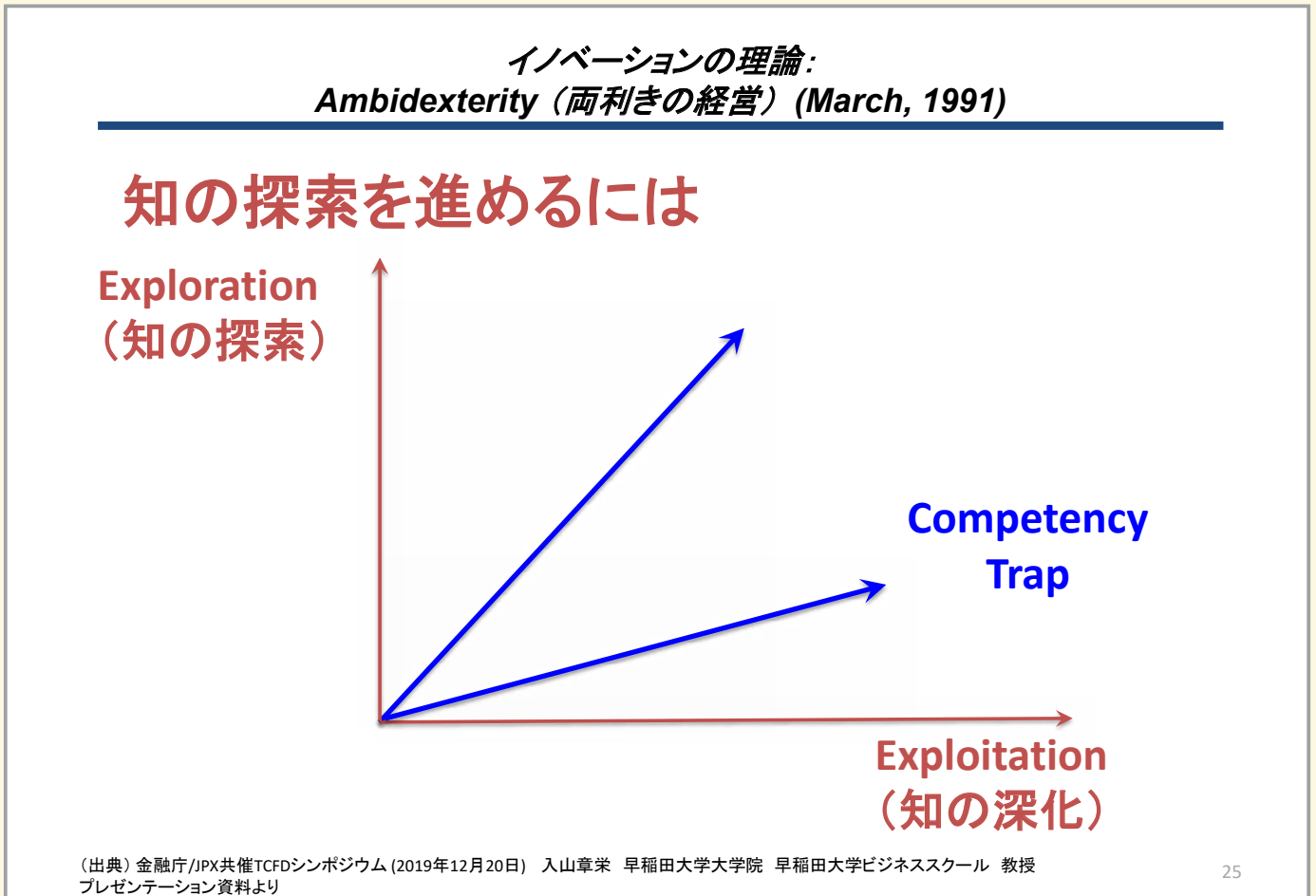
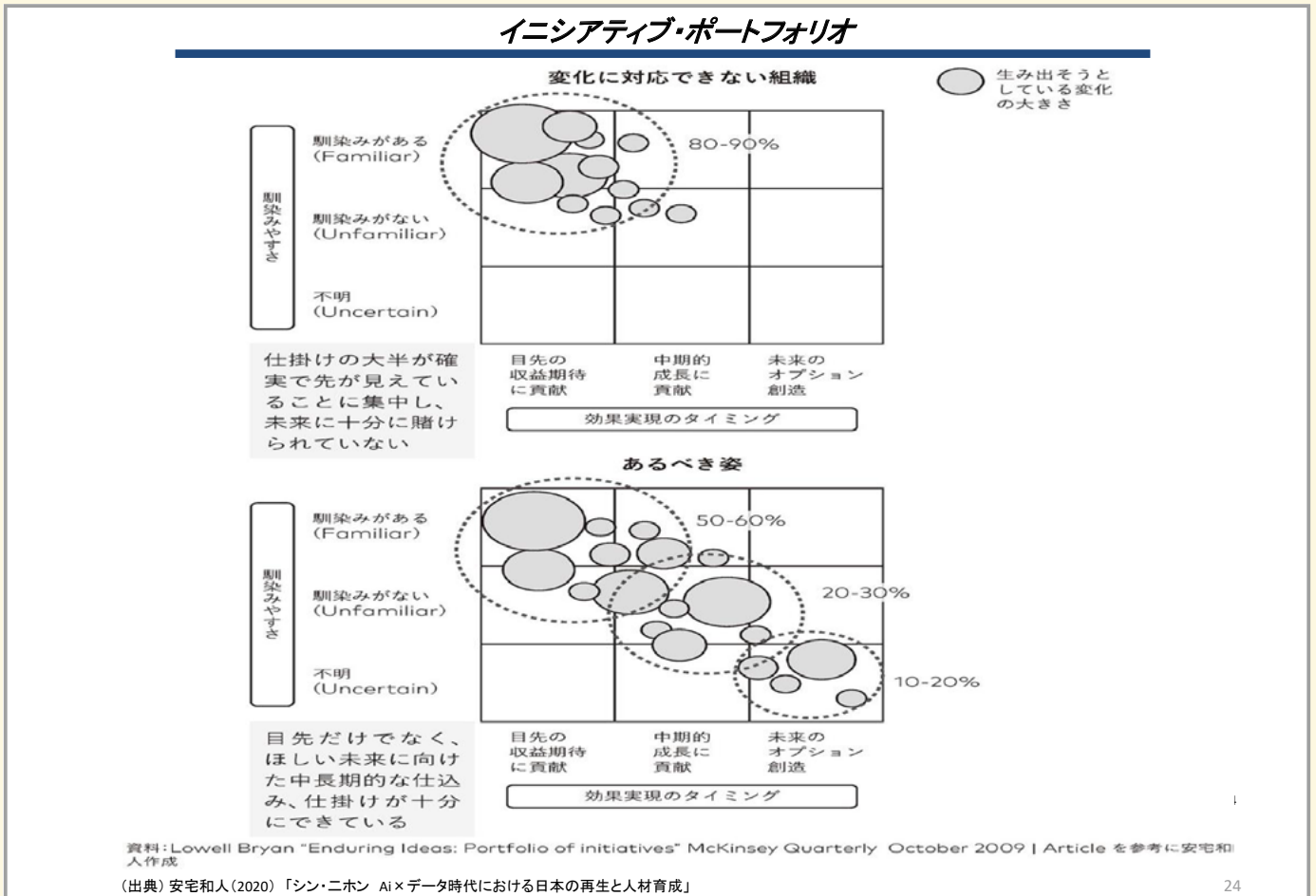
### Long-term Corporate Value and Economic Development

#### 250 years of economic development



©2017 IIG Asset Mgt

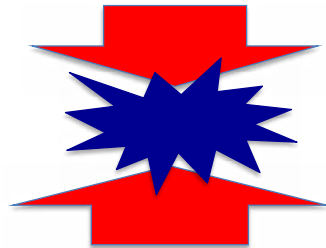
23



## 今グローバル企業で起きていること

- デュポン:100年委員会
- シーメンス:メガ・トレンド
- ネスレ:ニューリアリティー

### 長期ビジョンの策定



### 社員一人ひとりのビジョン

(出典) 金融庁/JPX共催TCFDシンポジウム (2019年12月20日) 入山章栄 早稲田大学大学院 早稲田大学ビジネススクール 教授  
プレゼンテーション資料より

26

## センスメイキング理論 (Weick, 1995)

正確性 Accuracy < 納得性 Plausibility

(出典) 金融庁/JPX共催TCFDシンポジウム (2019年12月20日) 入山章栄 早稲田大学大学院 早稲田大学ビジネススクール 教授  
プレゼンテーション資料より

27



# 我が国の気候変動に関するファイナンス戦略と 邦銀への期待

2021年3月5日

経済産業省 産業技術環境局 環境経済室

## はじめに | 2050年カーボンニュートラル宣言（菅内閣総理大臣所信表明演説）

- 本年10月26日、第203回臨時国会において、菅総理より「**2050年カーボンニュートラル、脱炭素社会の実現を目指す**」ことが宣言された。

【第203回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説】（令和2年10月26日）〈抜粋〉

- 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参ります。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つく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。



## はじめに | 2050年カーボンニュートラル宣言（梶山経済産業大臣記者会見）

- 梶山経済産業大臣は、総理所信表明演説を受け、記者会見において、「**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あり、あらゆるリソースを最大限投入し、経済と環境の好循環を生み出す**」ことに言及。

### 【梶山経済産業大臣記者会見】（令和2年10月26日）〈抜粋〉

- 今、気候変動問題は人類共通の危機と言っても過言ではありません。世界でも先進国を中心にカーボンニュートラルの旗を掲げて動き出しています。**この危機をイノベーションビジネスチャンスの拡大により乗り越える。それがカーボンニュートラルへの挑戦**でもあります。
- **カーボンニュートラルは簡単なことではなく、日本の総力を挙げての取組みが必要**になります。**高い目標、ビジョンを掲げ、産官学が本気で取り組まなければなりません**。他方で、カーボンニュートラルを目指し、一つ一つの課題解決を実現し、世界にも貢献していくことは新たなビジネスチャンスにも繋がります。
- **この挑戦は日本の成長戦略そのもの**です。あらゆるリソースを最大限投入し、経済界とともに、経済と環境の好循環を生み出してまいります。この取組みは厳しいことに挑戦をしている企業の実態を把握する産業界の旗振り役であります、経済産業省が主導してまいりたいと考えております。
- 今後、2050年のカーボンニュートラルを目指す道筋について、総合資源エネルギー調査会とグリーンイノベーション戦略推進会議で集中的に議論してまいります。
- カーボンニュートラルを目指す上で不可欠な、水素、蓄電池、カーボンリサイクル、洋上風力などの**重要分野について、実行計画を、年末を目途にまとめます**。

2

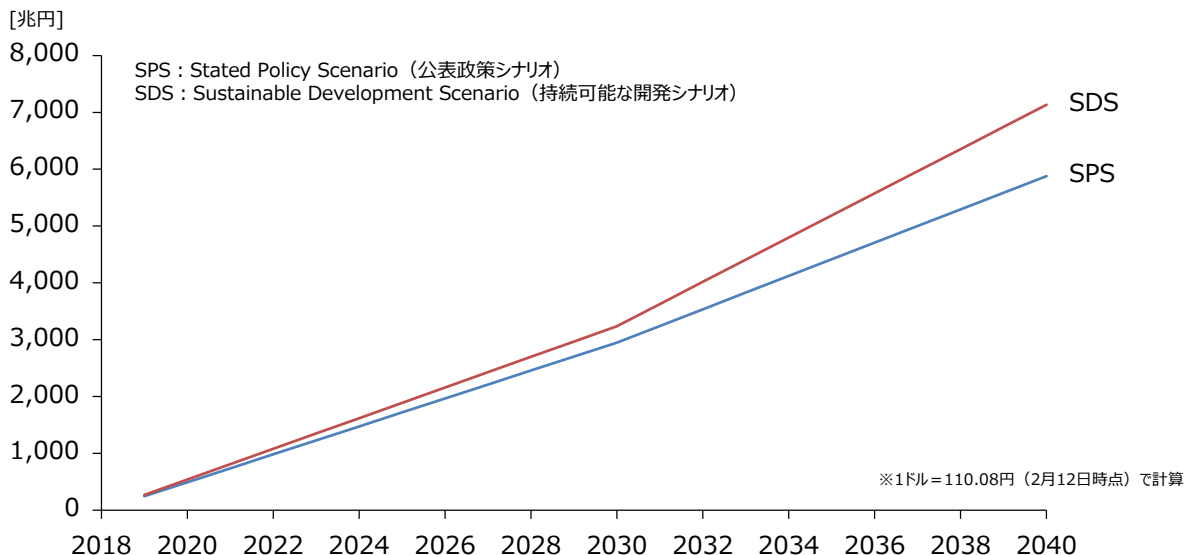
## 気候変動ファイナンスの動向

3

### パリ協定の実現に向けた必要投資額

- IEAによれば、パリ協定の目標達成に向けては、2040年までに世界全体で約587,950億ドル（約6,470兆円）～約713,290億ドル（約7,860兆円）の投資が必要と試算。
- 今後、世界規模での地球温暖化対策に対して、どのように資金供給をしていくかが課題。

＜2019-2040年間のシナリオ別、エネルギー関連の累積投資額＞

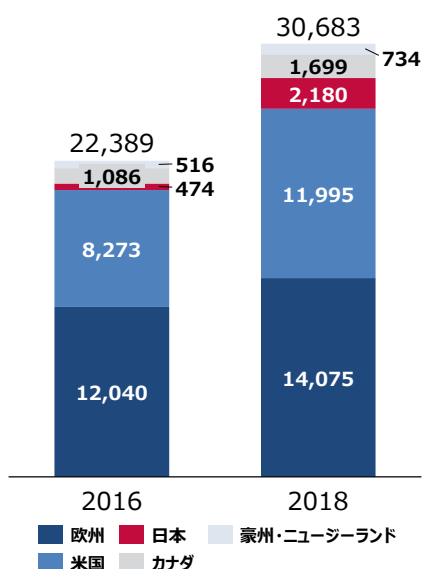


<出典> World Energy Outlook 2019

### サステナブルファイナンスを巡る動向①

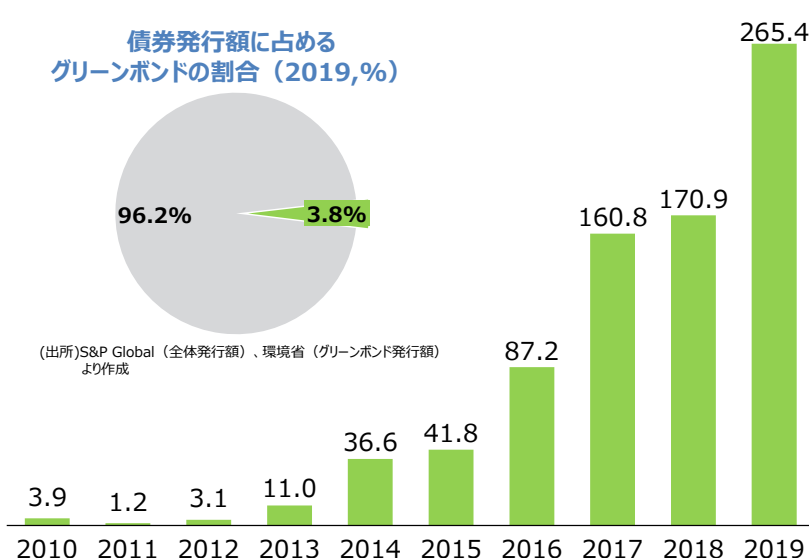
- サステナブルファイナンスは2015年のパリ協定の採択以降、EUを中心に世界的に浸透し、サステナブルファイナンスの投資額は2018年には30.7兆ドル（全体投資額の3割）まで拡大。
- グリーンボンドの発行額も2019年には2,654億ドルまで拡大しているが、債券発行額に占める割合は4%程度にとどまる。

サステナブル投資額の推移（10億ドル）



(出所)Global Sustainable Investment Alliance 2018より作成

世界のグリーンボンド発行額（10億ドル）

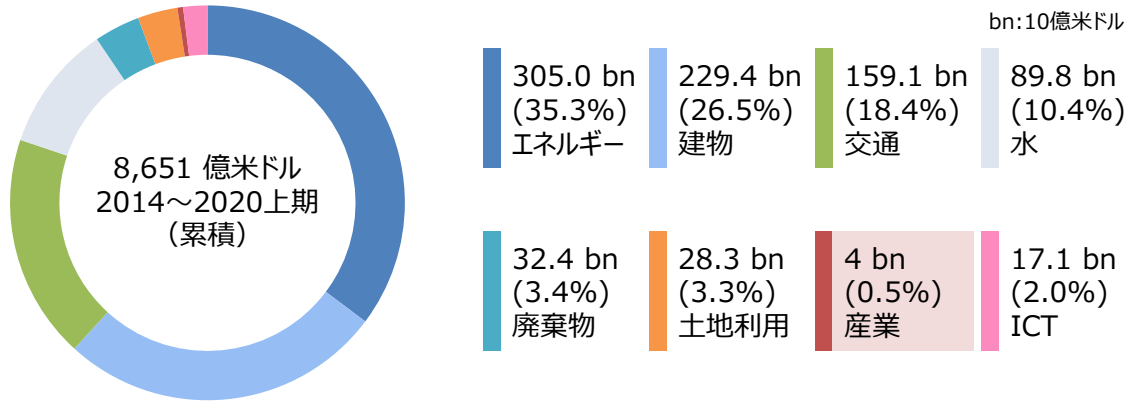


(出所)環境省ウェブサイト

## サステナブルファイナンスを巡る動向② グリーンボンド

- グリーンボンドは金額、件数ともに拡大し、発行体の業種も多様化しているが、世界的にはエネルギー分野（再生可能エネルギーが中心）、建物、交通分野で全体の8割程度を占めており、産業（多排出産業を含む）からの発行は少ない。

資金用途タイプ別のグリーンボンド発行額（累計）



(出所) Climate Bond Initiative Databaseより作成

6

## サステナブルファイナンスを巡る動向③ EUの動向

- EUではサステナブルファイナンスのアクションプランに基づき、環境上サステナブルな経済活動を分類・定義した経済活動のリストである「タクソミー」を策定、2022年より規則の適用を開始。
- 欧州中央銀行がタクソミーを目標としたサステナビリティリンクボンドを投資対象とした。

### タクソミーに関する動向

- 2015年**  
SDGs採択、パリ協定採択
- 2016年**  
サステナブルファイナンスに関する  
ハイレベル専門家グループ  
(HLEG) を設立
- 2018年**  
サステナブルファイナンスに関する  
アクションプランを採択、  
テクニカル・エキスパート・グループ  
(TEG) によりタクソミーの策定  
等を開始
- 2020年**  
TEGがタクソミーに関する  
最終報告書を公表  
タクソミー規則が成立
- 2022年(予定)**  
タクソミー規則が施行  
(気候変動緩和・適応目的のみ)
- 2023年(予定)**  
上記以外の4分野で  
タクソミー規則が施行

### タクソミーにおける気候変動緩和に貢献する経済活動の定義方法

#### 対象となる活動 規準の考え方

- 気候変動緩和に多大な貢献をする経済活動、それら経済活動を可能にする活動
- 排出削減もしくは除去により大気中の温室効果ガス濃度安定化に寄与する経済活動
  - 上記を可能にする経済活動
  - 技術的および経済的に実現可能な代替手段がない経済活動の場合は以下の活動**
    - セクターまたは業界でのベストパフォーマンスと一致するGHG排出レベル
    - 低炭素型の代替手段の開発、普及の妨げとならない
    - 資産の経済的な寿命を考慮し、炭素集約型資産のロックインにはつながらない

#### 例：鉄鋼製造

- 以下の各製造プロセスごとに定められた値よりもGHG排出量が低い製造設備
    - 溶銑
    - 焼結鉬
    - コークス
    - 鑄鉄
    - 電炉（高合金鋼）
    - 電炉（炭素鋼）
  - 電炉で製造された鉄鋼、及び最終製品の90%がスクラップ鉄から製造
- 上位10%の値（※）の平均値

※EU-ETS（2021-2026）のベンチマーク設定、EC指令2003/87で定められたベンチマーク設定のための方法論に従って計算された値

(出所) EUウェブサイトより作成

7

## トランジション・ファイナンスを巡る動向①

- マーク・カーニー氏（前イングランド銀行総裁）の国連気候サミット（2019年）でのスピーチをはじめ、移行（トランジション）の重要性が高まっている。

## 国際的なイニシアティブの動向

The EU's Green Taxonomy and the Green Bond Standard are good starts, but they are binary (dark green or brown). Mainstreaming sustainable investing will require a richer taxonomy – 50 shades of green. One promising option, highlighted in this week's initiative of UN's Climate Financial Leaders, is the development of transition indices composed of corporations in high-carbon sectors that have adopted low carbon strategies.



EUタクソミーは二元論的になる傾向があり、むしろ『50段階の色合いのグリーン』を示すようなタクソミーが必要との指摘。

## ICMA（国際資本市場協会）

- ✓ 「Climate Transition Finance WG」を2019年6月に設立
- ✓ 2020年12月9日に発行体向けのガイダンスである、「クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック」を公表

## CBI（クライメート・ボンド・イニシアティブ）

- ✓ 2020年9月にクレディ・スイスと共同で、トランジション・ファイナンス・フレームワークを公表

## 国内団体のコメント

**日本経済団体連合会** 環境安全委員会地球環境部会国際環境戦略WG  
「サステナブル・ファイナンスをめぐる動向に対する課題認識」(2019年9月)

活動・技術・製品については、絶対的な基準・閾値による狭い範囲の線引きではなく、**当該技術や製品の相対的なエネルギー効率の改善度合いや、地域・セクターの個別事情に基づいた実質的な気候変動対策の効果なども評価の対象**とすることで、幅広い技術や設備への投資やイノベーションの意欲を引き出すものとするのが望ましい。

(出所) 各種公開資料より作成

## 全国銀行協会

「欧州タクソミーに関する技術報告書のパブリックコメントに対するコメント」(2019年9月)

**タクソミーを過度に詳細かつprescriptive なものにする、逆にイノベーションを阻害することにもなりかねない。**民間の創意工夫を後押しするためにも、フレキシブルな枠組みとし、かつ時流に即した見直し適宜行われるべき。

8

## トランジション・ファイナンスを巡る動向②

- トランジションの重要性が高まるとともに、関連する取組が世界的にも進み始めている。

## 日本



- ✓ 経済産業省は、2020年3月に「クライメート・トランジション・ファイナンスに関する基本的な考え方」を公表
- ✓ また、同9月には「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020」を公表
- ✓ 日本政府は同年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を公表
- ✓ トランジションファイナンス研究会（事務局：RIEF）が「移行ファイナンスガイダンス」を公表

## オーストラリア



- ✓ 同国の金融機関等によって構成される、「オーストラリア・サステナブルファイナンス・イニシアティブ（AFSI）」がロードマップを2020年11月に公表
- ✓ ロードマップでは、独自のサステナブルファイナスタクソミーの制定が提言されている
- ✓ サステナブルファイナスタクソミーによるベネフィットとして**トランジション関連の事項に言及**
- ✓ 技術ロードマップの策定など脱炭素への民間の技術革新を重視

(出所) 各種公開資料より作成

## カナダ



- ✓ サステナブルファイナンス専門家パネルが最終報告書「持続可能な成長のための資金動員」を2019年6月に公表
- ✓ 上記に基づき、2020年2月に**トランジション・ファイナンスに関するタクソミーの策定をカナダ規格協会（CSA）にて開始**

## シンガポール



- ✓ シンガポール金融管理局は2020年10月、フィナンシャルタイムズが主催するフォーラムにて**トランジションの重要性を言及**
- ✓ **欧州とは異なるアジア独自の道筋の必要性**を認識し、2021年1月に独自のタクソミー案を公表
- ✓ 2019年にはアクションプランを策定しており、高いリスクを抱える企業への支援の必要性を明記

## マレーシア

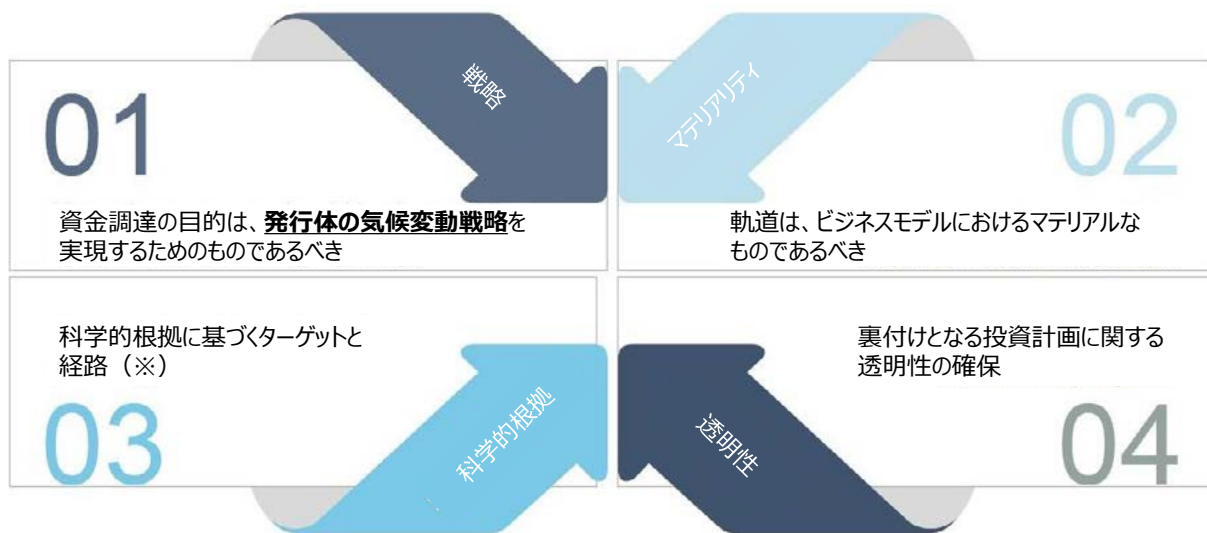


- ✓ マレーシア国立銀行（BNM）が気候変動に関するディスカッションペーパーを2019年12月に公表
- ✓ 気候変動によるリスクとともに、環境への影響を基に経済活動を6つに分類する手法を提示
- ✓ グリーンだけでなく、**グリーンになろうとする企業への支援も考慮**

9

### トランジション・ファイナンスを巡る動向③ ICMA

- ICMA（国際資本市場協会）は2020年12月9日に発行体に向けたガイダンスとして、Climate Transition Finance Handbookを公表。
- 本ハンドブックでは、①戦略、②マテリアリティ、③科学的根拠、④透明性の4要素に関する提言を記載。対象の資産ではなく、**発行体のパリ協定に整合する戦略を重視**。



(出所) ICMA Climate Transition Finance Handbook説明資料より作成

※トランジションへの経路 (pathways) は発行体のセクター (業種) ごと、また事業地域毎に考えなければならないことであり、また一般的に発行体は異なる出発地点や経路にあるため、本ハンドブックでは、トランジション・プロジェクトについての定義やタクソノミーを提示せず、この分野におけるいくつかの取り組み (クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020等) が世界各地で進められていることを示すことにしている。(クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック (和訳) P2より抜粋)

10

### トランジション・ファイナンスを巡る動向④ トランジション・ファイナンス事例

- 国際的にも事例は未だ限定的ながら、トランジションボンドやローンが徐々に取組されている。

発行体/借り手	業種	所在国	案件・概要	時期
Castle Peak Power	電力	香港	再生エネの開発が難しい地域における天然ガス火力発電所への建設を資金使途 (石炭火力発電から移行) とし、CLP (親会社) のフレームワークを活用して発行。	2017年7月、2020年6月
SNAM S.P.A	ガス	イタリア	二酸化炭素排出削減、再生可能エネルギー、省エネ、グリーン開発を資金使途として5億ユーロを調達。償還年数は6.5年。	2019年2月
ENEL	電力	イタリア	気候変動緩和を目的に再生可能エネルギー関連等の目標達成を条件としたSDGsリンクボンド (25億ユーロ) を発行。	2019年9月
EBRD	開発銀行	欧州	省エネやサステナブルなインフラ等、低炭素への移行 (特に高炭素排出産業のネットゼロに向けた移行) に関する事業向け融資を資金使途として発行。	2019年10~12月
Crédit Agricole S.A.	金融	フランス	低炭素社会への移行が可能なセクターのプロジェクトへの融資を資金使途として発行。発行額: 1億ユーロ / 償還年限: 10年。	2019年11月
Royal Dutch Shell [ローン]	石油・ガス	オランダ	二酸化炭素排出目標 (2022年までに3~4%削減) の達成度により金利が変動するサステナビリティ・リンク・ローンで合計100億ドルを調達。発行額: ①80億ドル ②20億ドル / 償還年限: ①5年 ②1年。	2019年12月
JetBlue [ローン]	航空	アメリカ	ESGスコアを指標とした、サステナビリティ・リンク・ローンで5.5億ドルを調達。CO2削減に向けて低燃費エンジンやサステナブルジェット燃料への切り替えを実施することを明示。	2020年3月
Etihad	航空	アラブ首長国連邦	2050年ネットゼロ、2035年50%の排出削減へのコミットメントの実現に向けたトランジションスクーク (イスラム債) を発行。発行額: 6億ドル。	2020年10月
Lafarge Holcim	セメント	スイス	CO2排出量を指標としてサステナビリティ・リンク・ボンドの発行で8.5億ユーロを調達。	2020年11月
BPCE	金融	フランス	トランジションボンド型の非優先シニア債を発行し、Natixisの多排出産業の低炭素化に向けたプロジェクトやコーポレートローンに充当。発行額: 1億ユーロ / 償還年限: 10年、クーポン0.55%。	2020年12月
Bank of China (BOC)	金融	中国	公共インフラ、セメント、鉄鋼など多排出産業をはじめとする業界において、BOCが定める規定に沿ったプロジェクトに充当 (リファイナンス含む)。発行額: 5億ドル / 償還年限: 3年、クーポン0.875%。	2021年1月

11

### 【参考】気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）とは

- 気候関連の情報開示に関するグローバルな要請を受け、**民間主導の気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）**が発足。**2017年6月に提言をまとめた最終報告書を公表。**
- ガバナンス、戦略、リスク管理、指標・目標の4項目について開示することが求められている。

#### 【TCFDの動き】

- ◆ G20からの要請を受け、**金融安定理事会（FSB）が2015年に設置した民間主導の「気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD ; Task Force on Climate-related Financial Disclosures）」**。
- ◆ Michael Bloombergを議長とする32名のメンバー（日本から1名）により構成。
- ◆ **2017年6月に提言をまとめた最終報告書を公表。**同年7月のG20ハブルク首脳会議にも報告。
- ◆ TCFD提言に対する実際の開示状況をまとめた**ステータスレポートを2018年9月、2019年6月、2020年10月に公表。**



TCFD最終報告書

#### 【開示推奨項目】

- 以下の「ガバナンス、戦略、リスク管理、指標・目標」の4項目について開示することが求められている。

<b>ガバナンス</b>	気候関連リスク・機会についての組織のガバナンス
<b>戦略</b>	気候関連リスク・機会がもたらす事業・戦略、財務計画への実際の／潜在的影響（2度シナリオ等に照らした分析を含む）
<b>リスク管理</b>	気候関連リスクの識別・評価・管理方法
<b>指標と目標</b>	気候関連リスク・機会を評価・管理する際の指標とその目標

（出所）経済産業省 長期地球温暖化対策プラットフォーム「国内投資拡大タスクフォース」（第5回会合）









### グリーン・ホライゾン・サミットにおけるマーク・カーニー氏の講演

- 2020年11月にロンドンで行われたカーニー・イングランド銀行前総裁の講演では、**COP26に向けて脱炭素経済への移行において民間金融が果たす役割の重要性が強調された。**
- 3つの“R”と1つの“M”（①Reporting、②Risk management、③Return、④Mobilization）を通じて、脱炭素への移行に必要な民間投融資を促進。

	Reporting (開示)	Risk Management (リスク管理)	Return (投資機会)	Mobilization (資金の動員)
目標	TCFDの枠組を採用し、気候関連情報開示の量と質を向上	企業・投資家・金融当局が気候変動関連リスクを測定・管理	企業・投資家が脱炭素社会への移行における投資機会を特定	新興国や発展途上国における民間投融資の促進
成果物	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 民間セクターに対して、TCFD開示を引き続き推奨</li> <li>■ 比較可能でdecision-usefulな開示の実現のため、当局やSSBによるTCFD提言に基づく気候関連情報開示の義務化に向けたロードマップ作成を奨励</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NGFSシナリオに基づくシナリオ分析の実施、監督上の期待の公表</li> <li>■ データギャップの特定</li> <li>■ 保険セクターによる物理リスク分析の向上</li> <li>■ 国際機関への奨励                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ IMF：FSAPの実施</li> <li>・ BCBS、IAIS：健全性基準の見直し</li> <li>・ FSB：金融安定性分析</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 企業・機関投資家によるネットゼロへの移行計画の作成・開示</li> <li>■ 金融機関への奨励                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 投融資先の移行計画の信頼性評価</li> <li>・ ネットゼロへのコミットメント、及びネットゼロへの移行の道筋に沿ったポートフォリオの構築</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 投資適格なプロジェクトのパイプラインを構築</li> <li>■ 開発銀行へ、パリ協定の目標に沿った行動を奨励                     <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 自行の投融資における脱炭素化を促進</li> <li>・ 2030年までにリスクを軽減し、民間投融資を可能にする</li> </ul> </li> <li>■ 新しい商品の設計、及び市場の構築</li> </ul>

## TCFD開示に関する各国の動向

- EUを中心にフランス、イギリス等では気候関連情報開示を義務化する動きもみられる。

国・地域	内容
 フランス	<b>法律（「エネルギー移行法」第173条）において、気候関連の情報開示が義務化</b> されており、当該内容をTCFD提言に連動させることを検討中。
 イギリス	イギリス財務省は、2020年11月、 <b>インベストチェーン全体を対象として、TCFD提言に沿った開示の義務化に向けた2025年までのロードマップを公表</b> 。また、2021年よりプレミアム市場の上場企業を対象に、上場規則に基づく <b>comply or explainを段階的に導入</b> することを提唱。
 カナダ	政府によって設立された専門家パネルは、TCFD開示は進展しているが、データ、リスク評価の知見不足等が <b>財務報告の将来予測における法的リスクの障害であり、マテリアリティに応じたcomply or explainを段階的に導入</b> することを提唱。また、 <b>新型コロナ対応の支援では企業のTCFD開示を条件</b> としている。
 アメリカ	民主党議員より気候関連の開示を求める法案が提出されているが、過去には廃案に。 <b>証券取引委員会はコスト増に繋がるとして、義務化には慎重姿勢</b> 。バイデン政権は気候変動対応に積極姿勢、気候関連リスクとGHG排出量の開示を求めることを公約としている。
 オーストラリア	オーストラリア証券投資委員会（ASIC）は2019年8月に気候変動関連情報開示に関するガイドラインを改訂し、 <b>TCFDに沿った自主的な情報開示を推奨している</b> 。
 ニュージーランド	ニュージーランド政府は金融市場行動法の改正を通じて、一定規模以上の <b>金融機関及び上場企業に対して、TCFD開示を義務付ける（comply or explain）</b> 。早ければ、2023年から導入予定。
 香港	<b>TCFD開示義務化を上場企業向けに2021年7月1日から施行</b> 。銀行、運用会社、保険会社、年金基金等での義務化も2025年までに導入。
 スイス	スイス連邦内閣は2020年12月11日、 <b>TCFD提言に基づく開示の義務化を採択</b> 。今後スイスの全経済部門の企業に対する義務化に向けた法案を起草予定

14

## 銀行業に気候変動対応を求める国際的な気運

- 国連のPRB（責任銀行原則）が2019年9月に発足、**日本からは7社が署名**。署名した銀行には、毎年、原則の実施状況に関する報告が求められる。
- 世界の中央銀行及び監督官庁のネットワークであるNGFSが2019年4月に提言を公表。**金融監督モニタリングにおける気候変動リスクの組み込み**を掲げており、**ストレステスト等への反映**が想定される。

## PRBの概要

- ◆ 責任銀行原則（PRB：Principles for Responsible Banking）は、PRI（責任投資原則）の銀行版。UNEP FI（国連環境計画金融イニシアチブ）が主導し、2019年9月に発足。
- ◆ 世界では、210行以上が既に署名。日本ではMUFG、三井住友FG、みずほFG、三井住友トラストHD、滋賀銀行、野村HD、九州FGの7社が署名済み（2021年2月）。
- ◆ 署名機関は以下の3つのステップの実施状況について、今後毎年PRB事務局に報告することが求められる。

## Step 1：インパクト分析

⇒ 銀行業務が社会・環境（気候変動など）・経済にどのような好影響・悪影響を及ぼしているかの分析を行う

## Step 2：目標設定と実施

⇒ 最も重大な好影響と悪影響について目標を設定・公表し、その達成に向けたアクションを実行する

## Step 3：説明責任

⇒ 責任銀行原則の実施状況について、既存の報告書への記載や第三者保証の取得を行う

## NGFSの概要

- ◆ NGFS（Network for Greening the Financial System）は各国中央銀行及び監督省庁のネットワーク、87機関、オブザーバー13機関が参加（2021年2月）。
- ◆ 日本では金融庁が2018年6月、日本銀行が2019年11月に参加。
- ◆ 2019年4月に「Climate change as a source of financial risk」を公表。中央銀行・監督当局等に対し、気候リスクの対応に関連した下記6つの拘束力のない提言。

提言1:金融監督モニタリングにおける気候変動リスクの組み込み

提言2:中央銀行の運用ポートフォリオにおけるESG考慮

提言3:気候リスク関連データ収集に係る枠組みの整備

提言4:中銀・金融監督当局、金融機関内部の知見向上

提言5:TCFD提言に基づく開示の促進

提言6:政策当局によるタクソノミー（資産/活動の分類）作成を支持

（出所）PRB、NGFSのWebサイトから作成 15

# 我が国における 気候変動ファイナンスの戦略

16

## 我が国の2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略

- 2020年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定。イノベーション、トランジションファイナンスにも言及し、金融面での促進について記載。

### 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 金融に係る記載

- ・ トランジション・ファイナンスは、**着実な低炭素化に向け、移行段階に必要な技術に対して資金供給する**という考え方。
  - ・ 「**グリーン**」な活動か、否か、の二元論では、**企業の着実な低炭素移行の取組は評価されない恐れ**。国際原則を踏まえ日本としての**基本指針**や、その実施に向け**一足飛びでは脱炭素化できない多排出産業向けロードマップ**等を策定。
  - ・ 10年以上の長期的な事業計画の認定を受けた事業者に対して、その**計画実現のための長期資金供給の仕組み**と、**成果運動型の利子補給制度**（3年間で1兆円の融資規模）を創設し、事業者による**長期間にわたるトランジションの取組を推進**。
- ・ **グリーン、トランジション、イノベーション**の取組を支える政策にも力を入れる。
  - ・ **リスクマネー支援**：洋上風力等の再エネ事業や低燃費技術の活用、次世代型蓄電池事業等の取組に対して支援。DBJの特定投資業務の一環として「**グリーン投資促進ファンド**」を創設（事業規模800億円）。
  - ・ **企業の積極的な情報開示（TCFD：日本の賛同機関数は世界最多）**：企業の脱炭素化に向けた取組にファイナンスを促す**共通基盤**。開示の義務化について、日本は既に温対法の報告義務を措置済み。今後、TCFDの位置づけを明確化。
- ・ **カーボンニュートラルに向けたファイナンス資金、すなわち国内外の成長資金が、カーボンニュートラルの実現に貢献する高い技術・潜在力を有した日本企業の取組に活用されるよう、金融機関や金融資本市場が適切に機能を発揮するような環境整備が必要**。
  - ・ **グリーン成長戦略の実行を後押しする金融機関の協力体制**（政策金融との連携強化を含む）
  - ・ **金融資本市場を通じた投資家への投資機会の提供**（社債市場の活性化等により、カーボンニュートラル社会に貢献する投資機会とその収益を、幅広く国民へ提供）
  - ・ **ソーシャルボンド**（社会的課題解決に資するプロジェクトの資金調達のために発行される債券）を円滑に発行できる環境の整備（企業等が発行に当たって参照でき、証券会社等が安心してサポートできる実務指針の策定）
  - ・ **タクソノミー、トランジション・ファイナンス等について、G7、G20の場も活用して国際的な議論をリード**

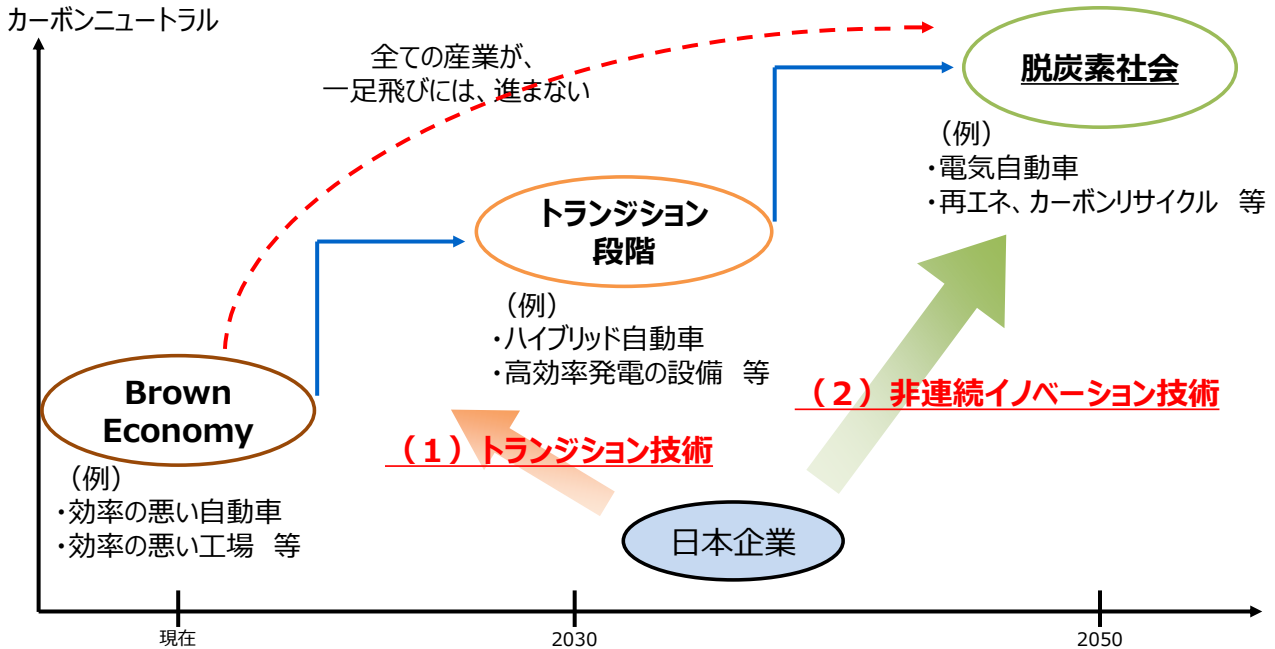
(出所)「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」より作成

17



### クライメート・イノベーションの重要性

- 「脱炭素社会」は地球規模で目指すべき将来像。他方、新興国も含めた世界全体を見渡すと、技術面及びコスト面の双方において、全ての産業が一足飛びには進まない。
- 日本は、省エネを中心とするトランジションと、人工光合成やCCUSを始めとする革新イノベーション技術等の「クライメート・イノベーション」で、世界全体の削減に貢献することが可能。

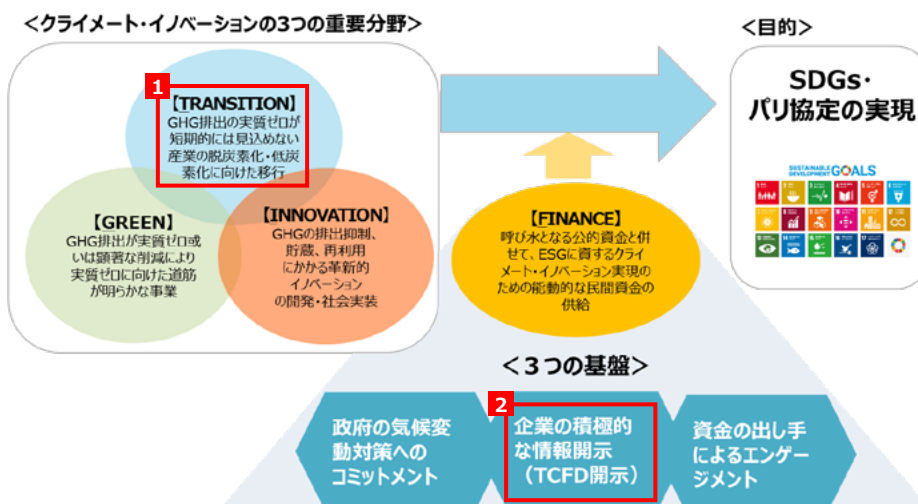


18

### クライメート・イノベーション・ファイナンスの基本的な考え方 | TGIFの同時推進

- 地球温暖化対策の推進のためには、①製造業の省エネなど着実に低炭素化を進めていく「移行」の取組（トランジション）、②再エネなど既に脱炭素化の水準にある取組（グリーン）、③人工光合成など脱炭素化に資する革新的な技術の研究開発・社会実装等の取組（革新的イノベーション）に対するファイナンスの促進が重要。
- このために、政府の気候変動対策へのコミットメント、企業の積極的な情報開示、資金の出し手によるエンゲージメントの3つの基盤を整備していく。

#### 【TGIFの同時推進による目的達成（イメージ）】



19

## 【参考】クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020

### <①検討の背景>

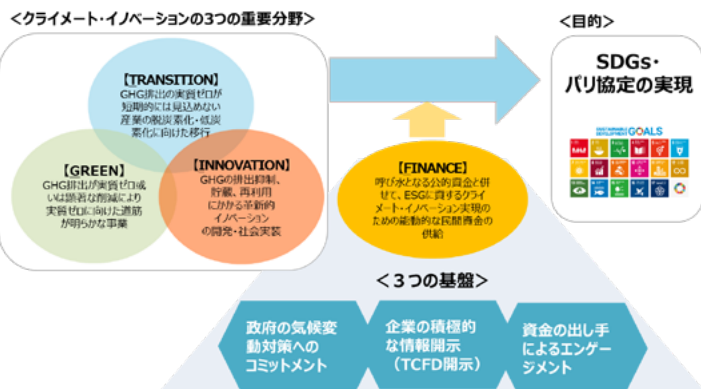
～環境イノベーション・ファイナンス研究会 中間とりまとめ（2020年9月）～

- 2020年はパリ協定の実行の開始年。世界的にも、アジア等の新興国を中心として低炭素化に向けて莫大な規模の投資額が必要とされている中、グリーン投資の促進に加えて、気候変動対策のための着実な移行（トランジション）や温室効果ガス（GHG）の大幅削減に向けたイノベーションに取り組む企業に対する投資を促進させるべく、ファイナンスの役割の重要性が高まっている。
- EUはサステイナブル・ファイナンスを提唱し、再生エネ等のグリーンへの振興に力を入れている。我が国は、既に実装段階にあるトランジション技術に加えて、長期のイノベーション技術をも、世界の温暖化対策として供給できる立場にある。
- 経済産業省では、公的資金と併せて、民間資金をこれらの分野に供給していくための基本的な考え方と今後の方向性を、「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020」として策定し、国内外の投資家や事業会社に対して発信する。これらを通じて、GHG排出量が増加しているアジア等に対して、日本企業のビジネス・イノベーションを通じた国際貢献を行う。

### <②基本的な考え方 ～クライメート・イノベーションのためのTGIFの同時推進>

- SDGsやパリ協定の実現のためには、グリーンか、それ以外の二項対立的な考え方ではなく、トランジション（T）、グリーン（G）、革新イノベーション（I）を同時に推進し、これらの事業に対してファイナンス（F）していくことが重要。
- このために、政府の気候変動対策へのコミットメント、企業の積極的な情報開示、資金の出し手によるエンゲージメントの3つの基盤を整備していく。

#### 【TGIFの同時推進による目的達成（イメージ）】



※本戦略は「環境と成長の好循環」の実現に向け、アジア、新興国等とともに、パリ協定の目標達成の世界的な実現に貢献することを目指し、国際発信する。

### <③重要分野と基盤毎の現状と今後の方向性>

重点分野① トランジション	重点分野② グリーン	重点分野③ 革新イノベーション
<b>＜現状＞</b> タクソミーのような二元的な基準では、企業の着実な低炭素移行の取組は評価されない可能性。他方、グリーンウォッシングの懸念あり <b>＜今後の方向性＞</b> 好事例創出によるトランジション概念の理解促進 業種別ロードマップ策定等による国内の環境整備	<b>＜現状＞</b> 再生エネの主力電源化に向けて、再生エネの更なるコスト削減や系統制約の克服等が必要。グリーンボンド拡大だが、世界の発行額の3%。 <b>＜今後の方向性＞</b> 競争力ある再生エネ産業の育成、産業社会インフラの整備等 グリーンボンドの更なる拡大支援	<b>＜現状＞</b> 革新的技術は超長期で、収益化の見通しも立ちにくい。継続して投資を行うことが困難。 本分野の企業と金融機関の対話の欠け <b>＜今後の方向性＞</b> 投資家向けの企業の見え直し（ゼロエミ・チャレンジ）と対話機会の創出 評価方法の検討と指数等の商品開発の後押し
<b>基盤① 政府の気候変動対策へのコミットメント</b> <b>＜現状＞</b> 中期・長期の政府計画を前提に、企業は戦略等を定めており、政府のコミットメントは重要。 <b>＜今後の方向性＞</b> 来年COP26に向けた環境・エネルギー政策の議論深化（温対計画の見直し等）	<b>基盤② 企業の積極的な情報開示(TCFD開示)</b> <b>＜現状＞</b> トランジション、イノベーションへのファイナンスを促す共通基盤としての有用性。義務化・標準化の動き。 <b>＜今後の方向性＞</b> GHG多排出産業における更なる開示促進 気候変動がマテリアルな企業の開示の明確化	<b>基盤③ 資金の出し手のエンゲージメント</b> <b>＜現状＞</b> 長期投資を担う資金の出し手が不足。 <b>＜今後の方向性＞</b> 公的年金に加えて、企業年金・生保等のアセットオーナーへの働きかけ ESGを考慮した、個人向け金融商品（NISA等）の検討

## 【参考】クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020（一部修正） The Road to Glasgow（想定スケジュール）

	2020年	9月	10月	11月	12月	2021年	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	
温対計画議論開始																		COP 26 @グラスゴー
第二回TCFDサミット																		
第三回TCFDサミット(予定)																		
エネルギー基本計画見直し期限																		
ファイナンス研究会 中間とりまとめ																		
「中間とりまとめ」の記載事項等を適宜進捗確認																		
トランジション・ファイナンス環境整備検討会(経産省・環境省・金融庁等)																		
ICMA トランジションWG ハンドブック																		
トランジションファイナンス基本指針(日本版)																		
多排出産業の事例収集(実証事業)																		
業種別ロードマップ等の策定																		
ゼロエミチャレンジ企業(第一弾)																		
経産省関連事業から他省庁事業も含めて拡大																		
ゼロエミチャレンジ企業(改訂)																		
クライメート・イノベーション・ダイアログ(ゼロエミ企業、金融機関、NEDO、政策立案者等の対話の場)																		
CID①(CCUS)																		
CID②(水素)																		
CID③(再生エネ)																		
※テーマは例示であり、今後変更の可能性あり																		
クライメート・イノベーション・ファイナンスの評価手法の検討																		
TCFDコンソーシアムを通じてCO2多排出産業部門への働きかけ(業種別ラウンドテーブル)																		
TCFDガイダンス業種別追加																		
グリーン投資ガイダンス改定(T&Iの検討結果を反映)																		

# 我が国における 気候変動ファイナンスの戦略 — トランジション —

22

## トランジション・ファイナンス

### 現状・課題・施策の方向性

- グリーン・ボンド等に比べて、世界的にもトランジション・ファイナンスの事例は限定的で共通認識ができあがっていない。よって、サステイナブル・ファイナンスに不可欠な要素であるという信用構築が重要。
- 今後、環境政策と産業政策の双方の観点から、トランジション・ファイナンスの外縁を明確化すること等により、産業界のトランジション投資を促進していく。

#### 現状 と 課題

- 事例は限定的で、金融機関及び発行体の双方において、何を持って、「トランジション・ファイナンス」と言えるかについて、共通認識ができあがっていない状態。
- 「グリーンには至らない次善の策」、「グリーン・ウォッシングに見られるかもしれない」など懸念の声もある。
- トランジション・ファイナンスが、グリーン・ファイナンスと並んで、パリ協定の達成に必要な不可欠であることを認知される必要性。

#### 施策 の 方向性

- ① **国際原則を踏まえた、トランジションボンド発行に向けた指針の整備**
  - ✓ ICMAの原則を踏まえて、日本でのトランジション・ボンド発行に向けた基本指針を年度内に策定予定。
- ② **CO2多排出産業向けのロードマップの整備と投資促進**
  - ✓ CO2多排出産業を対象として、産業政策を踏まえた業種別ロードマップ等を策定。
  - ✓ トランジション投資の好事例創出を支援。

23

## トランジション・ファイナンス環境整備検討会（2021年1月27日～）

- 検討会では、着実な低炭素化に向け、移行段階に必要な技術に対してトランジション・ボンド/ローンによるファイナンスを行う際に、事業会社、証券会社、銀行等が必要となるガイドライン（基本指針）を今春目途に策定する。
- **経済産業省、金融庁、環境省の3省庁合同開催**とし、事務局は経産省が務める。

### （検討会の目的）

**ICMA(国際資本市場協会)等の国際原則を踏まえたトランジション・ファイナンス基本指針の策定**

### （スケジュール）

（2020年12月9日 ICMAからトランジション・ファイナンス・ハンドブックの公表）

2021年1月27日 第1回検討会：トランジション・ファイナンス基本指針の骨子案

1月～2月 意見交換会（第三者評価機関、ESG評価機関、証券会社、主要な多排出産業）

3月下旬 第2回検討会：トランジション・ファイナンス基本指針（案）、意見募集（パブコム）

4月～ 第3回検討会（P）：トランジション・ファイナンス基本指針 公表

### （主な委員構成）

<座長>

伊藤 邦雄 一橋大学CFO教育センター長

<委員>

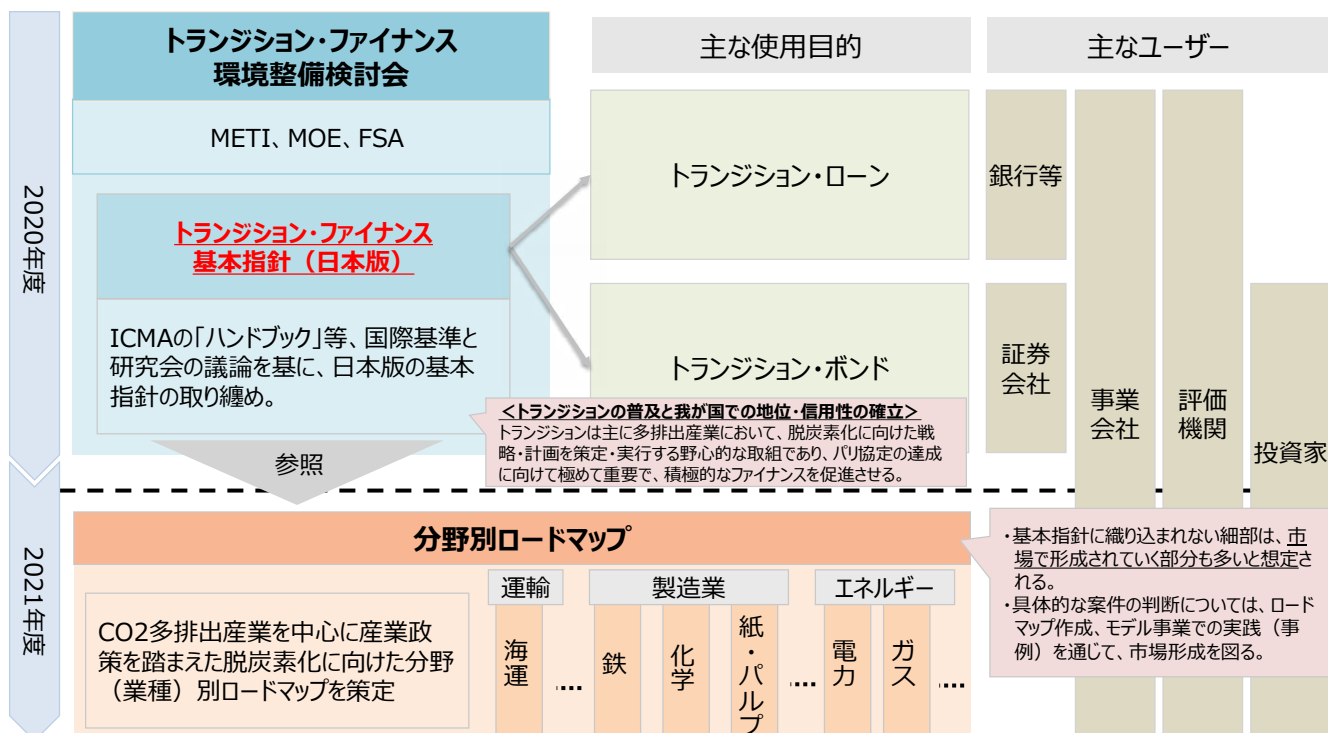
アセット・オーナー、アセット・マネージャー、銀行、証券会社等の金融機関、第三者評価機関、気候変動に知見のある学識者 等

<オブザーバー>

国際機関、各業界団体 等

## トランジション・ファイナンス環境整備検討会・基本指針・ロードマップ

- 検討会にて、トランジション・ファイナンス基本指針を策定し、トランジション・ボンド/ローンとして資金供給するために必要な手引きを証券会社、銀行、評価機関、事業会社等に示す。



## 意見交換会での主なご意見 | まとめ

- トランジション・ファイナンス基本指針策定にあたり、検討会以外でも、産業界、証券会社、外部評価機関、ESG格付機関等とも意見交換を実施。トランジションへの期待は高まっている



## 産業界

- トランジションの必要性、資金供給の重要性を認識しており、この仕組づくりに賛同。
- 画一的運営ではなく、金融機関との対話を踏まえた柔軟な運営になることを期待。
- 企業側の戦略策定、開示の負担は考慮すべき。(TCFD開示も活用できるように)



## 外部評価機関

- トランジション・ファイナンスは発行体・借入人の「戦略」を重視しており、戦略に整合した資金使途であるかが重要。
- ローンの場合は、相対契約のため、守秘義務や競争上、開示が馴染まない部分もあるため検討が必要。

## 証券会社



- 国際的な基準 (ICMA)に整合しつつも、地域や業種特性を勘案することは重要。
- 戦略策定や開示について、中小企業と大企業では体力やリソースが異なるが、中小企業が劣後しないような工夫が必要。



## ESG格付会社

- 気候変動にかかるトランジションは実績だけでなく、フォワードルッキング (将来部分) の視点で評価している。
- 研究開発はトランジションの資金使途になり得る重要なものであり、確り記載すべき。

26

# 我が国における 気候変動ファイナンスの戦略 — TCFD —

27

## 今後のTCFD推進について | 「機会」の開示の重要性

- 気候変動にかかる情報開示であるTCFDに関しては、「機会」の開示は緒に就いたばかり。TCFDコンソーシアムと連携して、投資家にとって参考となる、トランジションやイノベーションへの取組の開示を推進。
- また、世界最多の賛同機関を持つ日本として、国内において、更なる開示の量と質の向上に取り組むとともに、これらの経験を、世界全体でのTCFD普及に向けて共有。

### 現状と課題

- 昨年のTCFDサミットで、「**リスクのみならず機会も評価**」というコンセプトは合意。
- 他方、「**機会**」の開示は事業会社から開始されたばかりで、TCFDにおける記載もバラバラ。
- 今後、トランジションやイノベーションの取組などの機会に関して、**投資家にとって参照可能な開示方法を開発する必要あり。**
- また、国際的には、TCFD開示の義務化等の動きが活発化。世界最多の賛同機関を持つ日本は、この分野でのリーダーシップが期待されている。

### 施策の方向性

#### ①「機会」の開示の充実

- ✓ **トランジションやイノベーションを機会として捉えて、投資家目線での開示方法の検討。** TCFDコンソーシアムと連携して、**グリーン投資ガイダンスを拡充**

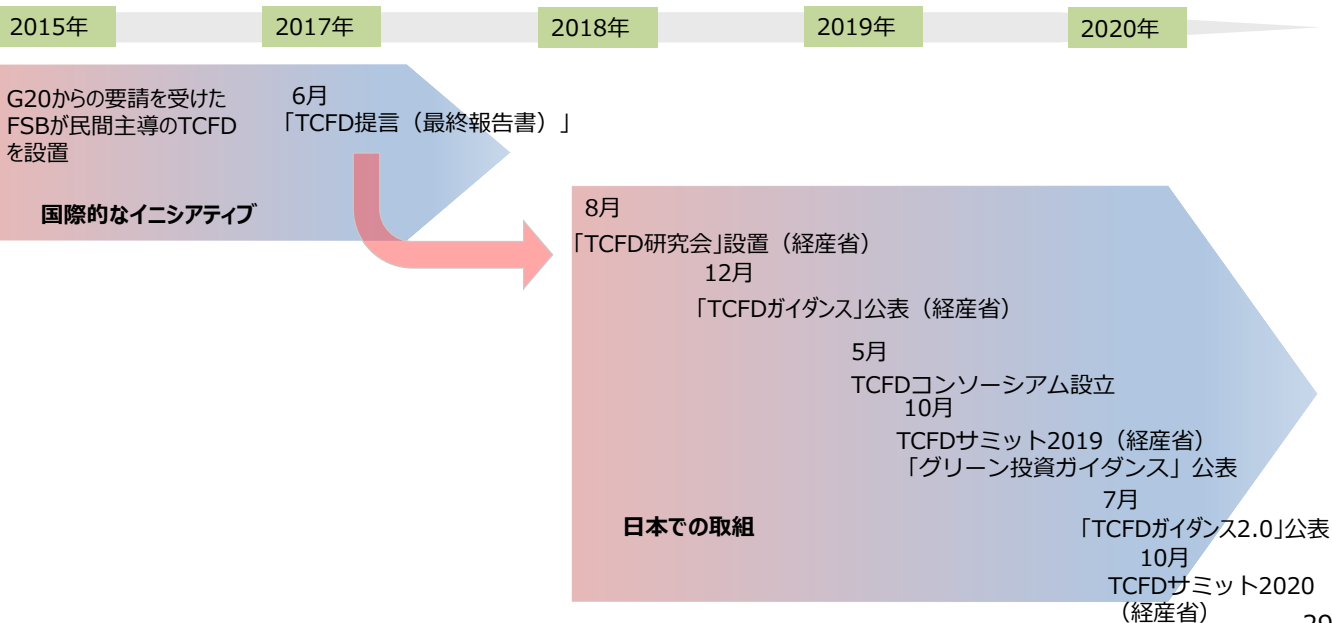
#### ②TCFD賛同に向けた更なる推進

- ✓ **業種別ガイダンスの充実などにより、GHG多排出産業、特に取組が遅れている業界での更なる開示を促進**
- ✓ また、日本にはTCFD開示の制度的基盤はあるが、**今後は、こうしたわが国の制度について、必要に応じ、ソフトローなどでアップデートしていくことも重要**

28

## これまでのTCFDと開示促進に向けた活動

- 2015年、G20からの要請を受けた金融安定理事会（FSB）は民間主導の「**気候関連財務情報開示タスクフォース（TCFD）**」を設置し、2017年TCFDは最終報告書を取りまとめ、情報開示の提言を行った。
- その後、日本では、TCFD提言を踏まえ、経済産業省が日本企業の開示促進を目指してTCFD研究会を設置、2018年末にガイダンスを公表。さらに、この動きは民間主導で設立されたコンソーシアムで引き継がれ、「グリーン投資ガイダンス」「TCFDガイダンス2.0」を公表するなど、自主的な開示への取組が進んでいる。



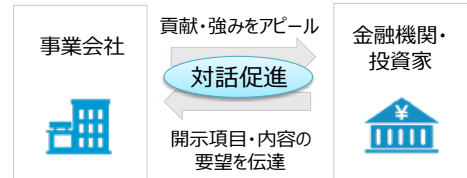
29

## 経済産業省における取組 | TCFD研究会

- ESG投資拡大やTCFD等の気候関連の情報開示を求める国際的な動向を踏まえ、**日本企業からの情報発信をさらに促進するため**、2018年8月に企業の情報提供のあり方に関する「**TCFD研究会**」を設置。
- 研究会での議論を踏まえ、TCFD提言の解説書である**ガイダンスを2018年末に策定**。

### 目的

気候関連の情報開示の不足や遅れによる、日本企業のグローバル市場における**評価が低下するリスクを回避**するため、**TCFD提言に基づいた情報開示への対応**に向けた課題を抽出し、対応の方向性を検討。



### 研究会における主な意見

- 日本政府としても本研究会を通じて、**日本のベストプラクティス提示を後押しし、海外にアピールするのが良い**と考える。
- この会議のように、**官民が集まって皆で進めていくのが、日本型ではないか**。これだけの重要な企業が集まり、研究会がかなりのスピード感をもって進んでいることこそ、**日本型の推進力**と言える。
- TCFDという大きな流れの中で、**官民一体となって日本の強みを出していく**という目的を踏まえて進めてほしい。

先進事例の紹介・知見の提供

先進企業

有識者

### 開催状況

第1回研究会 (8/8) : 有識者プレゼン、趣旨説明  
 第1回WG (9/10) : 有識者プレゼン、論点抽出  
 第2回WG (9/27) : 金融機関プレゼン、論点整理①  
 第3回WG (10/22) : 論点整理②

第2回研究会 (11/7) : 有識者プレゼン、WG進捗報告  
 第4回WG (12/14) : ガイダンス案の提示  
 第3回研究会 (12/25) : **TCFDガイダンス公表**

30

## TCFDコンソーシアムの概要

- 気候変動関連について、効果的な情報開示や適切な投資判断に繋げるための取組を議論する場として、**民間主導によるコンソーシアムを設立**。
- 2019年5月の発足以降、グリーン投資ガイダンスの策定、TCFDガイダンスの改訂、その他コンソーシアムの活動を通じ、国内のTCFD開示を質・量ともに着実に促進。

### TCFDコンソーシアムを通じた「環境と成長の好循環」の実現



「**TCFDガイダンス2.0**」を策定 (2020年7月)  
 (対象業種・事例の追加等)

事業会社

イノベーションの取組、事業化

情報開示

イノベーションに取り組む事業会社の「見える化」

**好循環**

ESG投資の呼び込み

情報活用・ESG投資

金融機関等

開示されている情報を適切に活用し、評価

金融機関等向けの「**グリーン投資ガイダンス**」を策定 (2019年10月)  
 (投資家や格付・評価機関等が開示情報を評価する際に留意すべき点について議論)

### TCFDコンソーシアムの構成



事業会社と投資家の対話の場

<その他の特徴>

- ◆ TCFDサミットの共催
- ◆ TCFDに関する会員向け情報提供
- ◆ 外部機関 (SASB等) との連携
- ◆ 関係省庁 (経産省、環境省、金融庁) のオブザーバー関与

31

## 【参考】TCFDコンソーシアムにおける取組



- TCFDサミットの共催、「グリーン投資ガイドンス」策定のほか、多彩な活動を展開。

日付	主なマイルストーン
2019年5月27日	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ TCFDコンソーシアム設立総会開催。 * 会員数は設立時の164機関から、256機関に増加（2020年5月18日時点）</li> </ul>
2019年8月・9月・12月	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ガイドンス策定の意見募集や最新動向の共有の場として、情報活用ワーキング・グループ（第1回・第2回）及び情報開示ワーキング・グループ（第1回）開催</li> </ul>
2019年10月8日	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>TCFDサミット</b>開催（主催 経済産業省、共催 WBCSD、TCFDコンソーシアム）</li> <li>■ 「<b>グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイドンス（グリーン投資ガイドンス）</b>」を公表</li> </ul>
2019年1月30日	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>グリーン投資ガイドンスの普及・促進に向け「GIG Supporters」を設置</b> * グリーン投資ガイドンスを支持する投資家等のガイドンス活用事例をTCFDコンソーシアムウェブサイト上で紹介</li> </ul>
2020年2月	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 投資家と事業会社の意見交換の場として、「<b>ラウンドテーブル</b>」を試行的に開催</li> </ul>
2020年度	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>7月にTCFDガイドンス2.0の公表（業種別ガイドンスの追加（銀行、生保、損保、食品）・事例集の追加、最新動向を反映）</b></li> <li>■ 会員向けTCFD関連情報の定期発信、<b>GIG Supportersの拡充</b></li> <li>■ 日本のTCFDの取組・考え方等について国際発信、<b>TCFDサミット2020の共催</b></li> </ul>



32

## 【参考】グリーン投資ガイドンスの概要

- TCFD提言に基づく開示はまだ緒に就いたばかり。今後グリーン投資を促進していくため、企業の情報開示の増加を踏まえて、本ガイドンスでは、投資家等が開示情報を読み解く際の視点について解説。
- また、投資家等の視点に対する企業側の理解が深まり、更なる開示につながることも期待。

## 基本的な考え方

企業価値向上につながる建設的な対話（エンゲージメント）の促進

気候変動に関するリスクと機会の把握及び評価

脱炭素化に向けたイノベーションの促進と適切な資金循環の仕組みの構築

「環境と成長の好循環」  
の実現を目指す

**各論** 投資家等は以下の視点に基づき、TCFD提言に基づく開示情報を読み解くことが重要。

## 1. ガバナンス

- 企業の気候変動対応のガバナンスにかかる組織体制の確認に加えて、それが実質的に機能し、実効性を有しているかを確認すること。

## 2. 戦略とビジネスモデル

- 企業が示すシナリオのデータや分析結果の正確性よりも、戦略に至った意思決定プロセスとシナリオとの整合性、業種に照らした妥当性及び策定された戦略に沿った対応を確認、評価すること。

## 3. リスクと機会

- 企業のリスク対応の取組について理解するとともに、気候変動対応を通じた機会獲得の可能性についても積極的な評価を行い、リスクと機会のバランスをとった企業評価を行うこと。
- 企業が気候変動対策として取り組むイノベーションの重要性を認識し、イノベーションと企業の長期戦略の関係性や企業内の体制等について積極的な評価を行うこと。

## 4. 成果と重要な成果指標（KPI）

- 企業が管理・開示するKPIの設定根拠を把握し、戦略との整合性を確認すること。
- KPIを比較評価する上では、業種特性を考慮すること。
- 事業のバリューチェーン全体を通じたGHG排出量に加え、製品やサービスの利用時における削減貢献量を考慮した評価を行うこと。

33



## 「GIG Supporters」の設置



- TCFDコンソーシアムは2019年10月に策定した「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス（グリーン投資ガイダンス）」の普及に向け「GIG Supporters」を設置。
- 国内の主要な金融機関24社がサポーターに参画している。ESG評価会社も含め、今後も国内外でのSupportersを募集。更なる「グリーン投資ガイダンス」の普及活動を行う。

「GIG Supporters」（GIG: Green Investment Guidance）とは

グリーン投資の促進に向け、「グリーン投資ガイダンス」の普及、活用状況の把握、对外発信を推進するために設置。「グリーン投資ガイダンス」を支持・活用する投資家等をSupportersとして登録し、Supportersのグリーン投資ガイダンスの活用事例を募集、政府及び経済・金融関係者の発言と併せてTCFDコンソーシアムのウェブサイトに掲載。

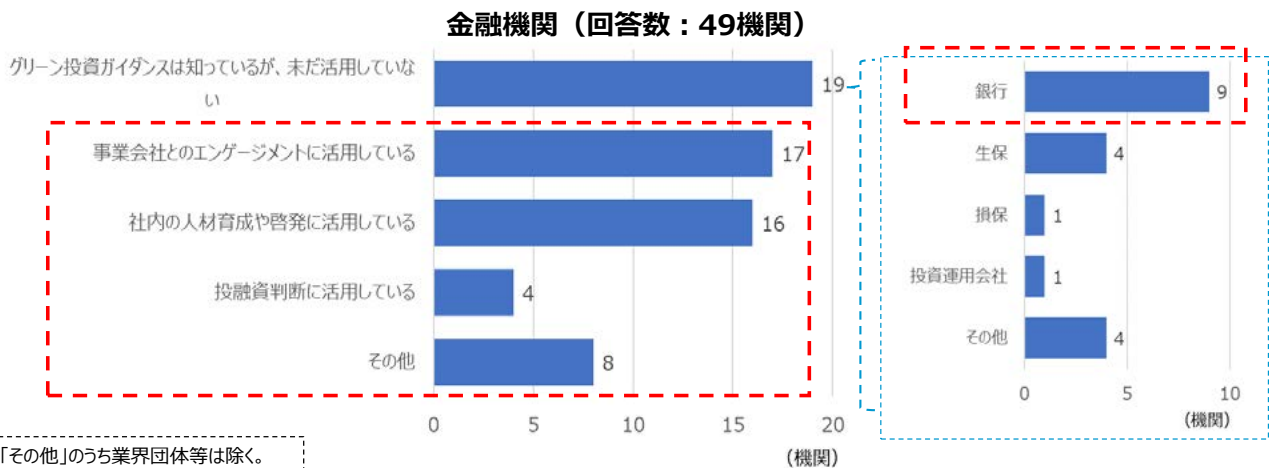
### 「GIG Supporters」（24社/2020年3月1日時点）

- |                           |                            |
|---------------------------|----------------------------|
| ● BNPパリバ・アセットマネジメント株式会社   | ● 損保ジャパン日本興亜アセットマネジメント株式会社 |
| ● アムンディ・ジャパン株式会社          | ● 東京海上アセットマネジメント株式会社       |
| ● マニライフ・アセット・マネジメント株式会社   | ● 株式会社日本政策投資銀行             |
| ● 野村アセットマネジメント株式会社        | ● 三井住友DSアセットマネジメント株式会社     |
| ● 日興アセットマネジメント株式会社        | ● 明治安田生命保険相互会社             |
| ● 日本生命保険相互会社              | ● 第一生命保険株式会社               |
| ● T&D保険グループ               | ● 株式会社三井住友ファイナンシャルグループ     |
| ● 三菱UFJ信託銀行株式会社           | ● 住友生命保険相互会社               |
| ● アセットマネジメントOne株式会社       | ● 株式会社みずほファイナンシャルグループ      |
| ● りそなアセットマネジメント株式会社       | ● 株式会社三菱UFJファイナンシャル・グループ   |
| ● 三井住友トラスト・アセットマネジメント株式会社 | ● インベスコ・アセット・マネジメント株式会社    |
| ● ブラックロック・ジャパン株式会社        | ● 三井住友信託銀行株式会社             |

34

## グリーン投資ガイダンスの活用 | TCFDコンソーシアムアンケート結果

- TCFDコンソーシアムでは、2019年10月に「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス（グリーン投資ガイダンス）」を公表しました。グリーン投資ガイダンスの利活用状況についてお聞かせください。（複数回答可）



- 「事業会社とのエンゲージメントに活用している」、「社内の人材育成や啓発に活用している」、「投資判断に活用している」といった、何らかの形で「グリーン投資ガイダンス」を活用している金融機関は回答社数の6割に達した。
- また、「その他」の回答には「活用するための枠組み構築を検討中」や「他国企業に、TCFD提言をどう適用すべきか伝える際のフレームワークとして活用」などが含まれる。
- なお、「ガイダンス未活用」の機関の内訳は、銀行9行、生保4社となっている。

35

## TCFD開示とトランジションファイナンス

- 国際的に注目が高まっているトランジション・ファイナンスは事業者のガバナンス、戦略、指標と目標等の策定・開示が重要であり、TCFDとの親和性が高い。
- トランジションファイナンス推進にあたっては、**株式市場の関係者だけでなく、債券投資家や間接金融（銀行等）においてもTCFD開示を活用されることが期待される。**

### TCFDガイダンス2.0

#### 第2章 TCFD提言に沿った開示に向けた解説 - 4.戦略

パリ協定の目標実現に向けた着実な移行（トランジション）に資する取組へのファイナンスに関する議論が国際的にも高まっており、ICMA（国際資本市場協会）もトランジション・ファイナンスに関するワーキンググループを設立し議論が行われている。**トランジション・ファイナンスにおいては事業実施主体が移行への取組に関する戦略等を説明することが重要となるため、この点においてTCFDを通じた情報開示を活用することが可能であり、こうした資金を獲得する観点からも積極的な情報開示は有用**である。

#### コラム6 パリ協定の目標実現に向けた着実な移行（トランジション）に関する国際的な議論

近年、主として温室効果ガス排出産業部門における低炭素化の取組を通じて、パリ協定の目標実現に向けた着実な移行（トランジション）を促すことへの注目が高まっており、こうした取組に対するファイナンスの事例や基準・ガイダンス等の策定に向けた議論が国際的に進んでいる。

……トランジション・ファイナンスにおいては事業実施主体が移行への取組に関する戦略等を説明することが重要となるため、この点においてTCFDを通じた情報開示を活用することが可能となる。なお、**TCFDを通じた開示は株式市場の関係者を中心に活用が広がっているところであるが、トランジションの必要性やその取組の開示の重要性に鑑みると、債券や融資等においても企業評価に活用されることが期待される。**

36

## 【参考】銀行等のTCFD賛同状況

- 業界団体である全国銀行協会、全国地方銀行協会をはじめ、多くの銀行がTCFDに賛同。

### 銀行持株会社の状況

会社名	TCFD	PRB	GIGS
みずほフィナンシャルグループ	○	○	◎
三井住友フィナンシャルグループ	○	○	◎
三菱UFJフィナンシャル・グループ	○	○	◎
三井住友トラスト・ホールディングス	○	○	※
りそなホールディングス	○		※
九州フィナンシャルグループ	○	○	
コンコルディア・フィナンシャルグループ	○		
ふくおかフィナンシャルグループ	○		
ひろぎんホールディングス	○		
ほくほくフィナンシャルグループ	○		

### GIG Supportersにおけるグリーン投資ガイドス（GIG）の活用事例

#### 三菱UFJ信託銀行

##### エンゲージメント

TCFD賛同済の投資先に対して、GIGを踏まえ、ガバナンスの改善について対話。対話の内容を、他のアナリストに好事例として共有。

#### 日本政策投資銀行

##### エンゲージメント 人材育成

融資先企業の評価・対話の際に、GIGを参照。企業・投資家・研究者等を対象に、GIGを用いた講演活動や意見交換を実施し、普及啓発に努めている。

#### 三井住友フィナンシャルグループ

##### エンゲージメント

GIGを活用し、自社の取組を踏まえた気候変動シナリオ分析のノウハウ・重要性を顧客と共有。GIGを参考に、顧客との対話を実施。

#### みずほフィナンシャルグループ

##### エンゲージメント

GIGの視点を参考に、対話を通じて顧客の取組を支援。ESG/SDGs関連の調査分析/レポート発信等において、GIGを活用。

#### 三菱UFJフィナンシャルグループ

##### エンゲージメント 投資判断・分析

気候変動によってもたらされる企業のリスクと機会の把握・評価や、企業とのエンゲージメントにあたり、GIGの視点も参考とする方針。

#### 三井住友信託銀行

##### エンゲージメント

企業の中長期的な企業価値の向上への貢献、社会に対するポジティブインパクトの創造を目指している。取引先企業とのエンゲージメントにあたり、GIGを活用。

### 銀行等の状況

会社名	TCFD	PRB	GIGS
日本政策投資銀行	○		○
滋賀銀行	○	○	
ゆうちょ銀行	○		
農林中央金庫	○		
商工組合中央金庫	○		
信金中央金庫	○		
日本政策金融公庫	○		
三菱UFJ信託銀行	○		○
国際協力銀行	○		
千葉銀行	○		
新生銀行	○		
東邦銀行	○		
広島銀行	○		
あおぞら銀行	○		
八十二銀行	○		
静岡銀行	○		
群馬銀行	○		
三井住友信託銀行	▲		○

邦銀に限定。

※グループのAM会社がGIG Supportersに参加（銀行は参加していない）

◎銀行/グループのAM会社が共にGIG Supportersに参加

▲グループの持株会社がTCFDに賛同（銀行は賛同していない）

（出所）各ホームページより作成

37

【参考】TCFDガイドンス2.0 | 業種別ガイドンスの概要

- TCFDガイドンス2.0では、業種別ガイドンスとして既存の5業種（自動車、鉄鋼、化学、電機・電子、エネルギー）に加え、新たに4業種（食品、銀行、生命保険、損害保険）を追加。

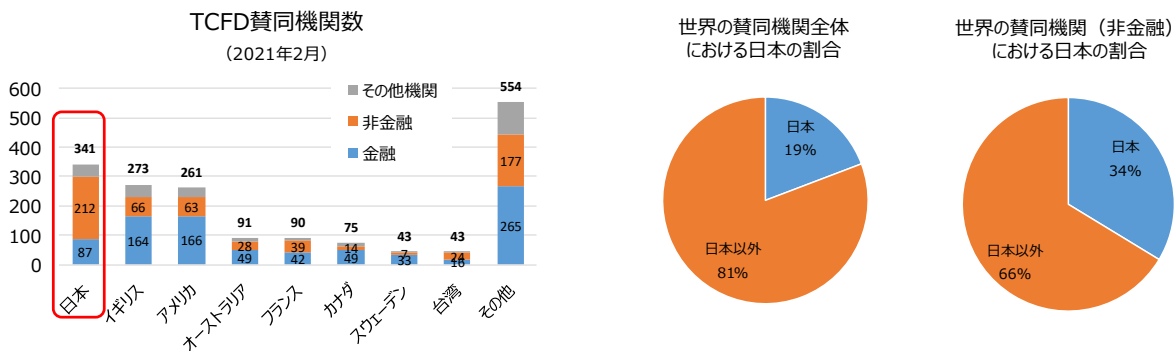
業種	業界の特徴	開示推奨項目の例
食品	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 物理的リスクの影響が大きい（水リスク含む）</li> <li>■ サプライチェーン（上流）からの排出が大きい</li> <li>■ エシカル消費等の動向もある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 調達に関するリスク削減（産地分散、認証等）</li> <li>■ GHG削減への取組（代替製品、容器包装等）</li> <li>■ 消費の変化を機会と捉える取組</li> </ul>
銀行	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 与信や株式の所有を通じたリスクが蓄積</li> <li>■ 低炭素・省エネ型事業に関する機会も存在</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ シナリオ分析を通じたリスク定量化（与信関係費用）</li> <li>■ ガバナンス・リスク管理体制</li> <li>■ サステナブルファイナンスの目標設定と実績</li> </ul>
生命保険	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 保険引受業と資産所有者の双方の立場で関連する（気候変動の事業への影響に関する研究は緒についた段階）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ESG投融資等への取組方針</li> <li>■ 気候変動に伴うリスク把握の取組</li> <li>■ 投融資基準、投融資先へのエンゲージメント</li> </ul>
損害保険	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 資産所有者でもあるが、保険引受業としての影響が大きい</li> <li>■ 災害対応も含めた統合的リスク管理を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 自然災害増加、脱炭素移行等の影響評価</li> <li>■ 損害保険におけるリスク管理、防災・減災にかかる取組</li> <li>■ 気候変動や新技術に対応する保険・サービスの提供</li> </ul>

(出所) TCFDコンソーシアム 38

【参考】TCFD賛同の現状

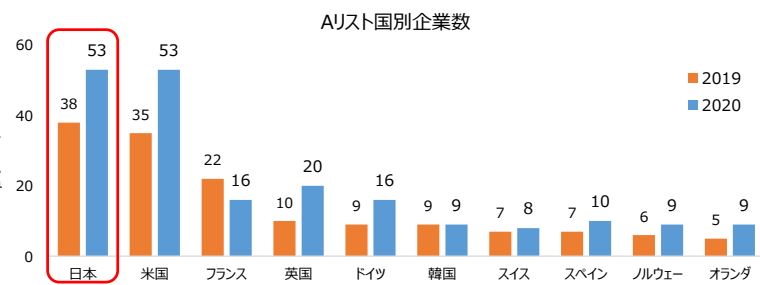
- TCFDに対して世界で1,771機関、日本で341機関が賛同（令和3年2月時点）。日本では非金融セクターの賛同数が多く、世界の3分の1以上を占める。
- また、2019年にはCDP評価で日本のAリスト企業数は世界一となり、情報開示の内容も進展。

【TCFDへの署名】



【CDPの評価】

- 全世界で270社が気候変動Aリストに選定され、対象となった9,000超の企業のうち、Aリスト企業は上位3%に相当。
- 2019年には、日本の回答企業のうち38社がAリスト入りを果たし（前年は20社）、米国を抜いて世界一。
- 続く2020年もAリスト入りは53社に増加し、トップを維持。



39

## TCFDサミット2020概要

- TCFD提言の賛同機関数で世界最大を誇る日本において、産業界・金融界等の観点から、脱炭素社会の実現に向けて、**革新的環境イノベーションや着実な移行（トランジション）の取組へのファイナンスが進むよう、「機会」について更なるTCFD開示の活用**の在り方を議論。

### 1. 会議概要

日時 : 10月9日（金）  
 場所 : オンライン配信  
 主催 : 経済産業省  
 共催 : WBCSD、TCFDコンソーシアム  
 参加登録者数 : 約3200名  
 プログラム :

- ✓ 産業界・金融界のリーダーからのメッセージ
- ✓ ポスト・コロナ時代のESG投資とTCFDの意義を議論
- ✓ 業種別のマテリアリティを踏まえた評価の重要性を議論
- ✓ シナリオ分析の実践と事例紹介
- ✓ 「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020」の発信、「ゼロエミ・チャレンジ」企業リスト第一弾の公表



### 2. 主な出席者

- 菅総理大臣
  - 梶山経済産業大臣
  - カーニーCOP26顧問・国連気候特使
  - ドンブロフスキ欧州委員会副委員長
  - フィンクBlackRock CEO
  - 水野TCFDサミットアンバサダー
- 他

### 3. 成果

- 実装段階にあるTCFDの実務への定着
- 新たなTCFD活用の在り方として、開示活用を通じたトランジション、グリーン、イノベーション等への資金供給促進
- アセットオーナーによる継続的なサステナビリティへのコミットメント
- COP26に向けて、地域に応じたTCFD開示の義務化の在り方を検討



40

## 【参考】TCFDサミット2020 | Welcome Message / Opening Session「TCFDサミットへの期待」

- 開会にあたり、菅内閣総理大臣が挨拶を行い、TCFDへの支持を表明した。

- 投資家と企業の建設的対話を促す（うながす）TCFDは、気候変動問題の解決に取り組む企業を、金融の力で支える取組です。日本では、世界最大の300を超える賛同企業が脱炭素社会に向けたアクションを世界に示しています。**日本政府は、TCFDが世界中で活用され、発展していくことを支援してまいります。**



菅内閣総理大臣

- TCFDコンソーシアムの伊藤会長より、世界中からベストプラクティスを収集し普及させることを目的に改訂した**TCFDガイダンス2.0**、エンゲージメント等を通じてグリーン投資ガイダンスの普及に取り組む**GIG Supporters**の紹介のほか、**サステナブルな社会の実現のために気候変動への取組を中長期での企業経営の移行の機会とすることが必要**との示唆がなされた。

- TCFDには、我々邦銀にとっては二つの戦略的意義がある。第一に、銀行は資金の出し手として顧客のTCFD開示を審査や事業機会発掘に活用する側面、すなわちTCFDの枠組みを使う者としての立場です。第二に、銀行自身が株式や債券の発行体として投資家にアピールする必要があるわけですが、気候変動に関係する開示枠組みとしてTCFDを使う、すなわちTCFDに基づき開示を行う発行体としての立場があります。
- 第一の観点について、**気候変動対策には多様な段階があり、我々金融機関は、このような様々な分野への資金提供を通じ、お客様のトランジションを促す役割を担わなければなりません。TCFDは、こうしたファイナンスを具体化する際の材料を提供してくれるのです。**
- 第二の観点について、我々銀行も株式や債券の発行体として、市場参加者に適切なバリエーションを実施して頂くため、質の高い情報を提供しなければなりません。TCFDという国際的に確立された枠組みが構築されたことで、開示を行う側としても、投資家に有益な情報を比較可能な形で提示することが可能になりました。
- 我々は、TCFDという開示の枠組みを強く支持しています。今後は、比較可能性をどう高めるか、また銀行について言えば監督上有益な情報をどう開示に織り込んでいくか、このような課題をグローバルに解決することで、気候変動という課題に解決策を提供することができると考えます。



全銀協 三毛会長

※ サミットの全てのセッションはMETI Channelで引き続き視聴いただけます

日本語 1 <https://youtu.be/EiXY1YpYw>

日本語 2 <https://youtu.be/saYHtGtLRnk>

オリジナル音声 1 <https://youtu.be/aC0laRogbLU>

オリジナル音声 2 <https://youtu.be/APNaybZeZ98>

41

## 【参考】日本企業におけるTCFDの重要性の高まり | 経団連からの提言

- 経団連は2020年10月、気候変動分野のファイナンスに関する基本的考え方と今後のアクションに関する提言を公表。TCFDの重要性と更なる開示と活用の促進が必要と呼びかけている。

## 気候変動分野のサステナブル・ファイナンスに関する基本的考え方と今後のアクション/(4)情報開示

脱炭素社会の実現に向けた具体的なアクションに取り組む企業が、国内外の金融機関やESG投資家等から評価され、資金を獲得していくポジティブな資金フローを生み出していくためには、各社による積極的かつ効果的な情報開示、**「リスク」のみならず「機会」の開示が重要**となる。

今後、情報開示のベストプラクティスを蓄積するとともに、「TCFDサミット」等の機会を通じて、**国内外のESG投資家等を啓発していくことが重要**である。併せて、TCFD提言に基づく開示に取り組む企業の裾野を広げる努力も継続するとともに、**企業と金融機関・投資家等との建設的な対話・エンゲージメントにつなげていく必要**がある。

**金融機関・投資家側も、開示された情報から、企業の有する技術やイノベーションの新規性や課題を適切に理解したうえで、相互補完的な技術やアイデアを持つ複数の企業や業界の連携や協業を斡旋・促進するといったコーディネーター的な役割を果たしていくことが求められる。**

また、**IFRS財団においても**、サステナビリティ報告基準を開発するための新たなボードを設置すべく検討が進められている。新たなボードでは、**TCFD等の既存のフレームワークを基礎として、気候関連リスクを中心とした基準の開発を行う方向が示されている**。ボードが設置された暁には、わが国としても基準開発の議論に積極的に参画すべきである。

加えて、わが国では、既に地球温暖化対策推進法やコーポレート・ガバナンス・コード等、温室効果ガス排出量やESGに関する開示に係る国内の制度的基盤が整備されているが、**コーポレート・ガバナンス・コードの改訂が来春にも予定される中、企業の情報開示の自主性・柔軟性を確保しながら、気候変動分野におけるTCFDの位置づけの明確化など、既にある制度的基盤の一層の整備の必要性**も検討すべきである。

(出所) 気候変動分野のサステナブル・ファイナンスに関する基本的考え方と今後のアクション/経済団体連合会 環境安全委員会 地球環境部会 国際環境戦略WG (2020年10月9日)

42

## まとめ

- 昨年10月の菅総理の2050カーボンニュートラル宣言以降、我が国の事業会社の脱炭素に向けた取り組みは加速度的に進展。
- 2050年カーボンニュートラルは、我が国の成長戦略であり、産業競争力、イノベーション、民間投資を引き出すことが大きな目的。この実現に当たっては、補助金などの公的資金と連携して、民間資金が、これらの分野（ESG分野）に向かうことが重要。
- これまでは、欧州の株式市場の投資家を中心とした動きであったが、PRBの設立やトランジション・ファイナンスの高まりなどを踏まえると、債券及び融資の分野にも大きな影響が出てくる見込み。
- 特に、トランジション・ファイナンスにおいては、日本のエネルギー・産業分野の長期での「移行戦略」を策定していくことが重要であり、間接金融で取引先との大きな信頼関係が構築されている銀行は、脱炭素化に向けて産業構造の変化を導く、大きな可能性があるものと思慮。
- 今後は、エネルギー分野や製造分野などのCO2多排出産業の移行に加えて、地域の中堅・中小企業も含めた対応が重要となってくる。地域金融機関も含めて、地域経済の構造変化に向けた取り組みを期待。




43

## 参考

44





### カーボンニュートラルに向けたファイナンス支援策について

- これまでのグリーン分野へのファイナンス促進（グリーンボンドの発行支援等）に加えて、トランジション、イノベーションの2点に関して、政策を強化し、ESG資金の呼び込みを狙う。

	企業の取組	企業のニーズ	企業への支援メニュー	
 [TRANSITION] 省エネ等の低炭素化技術 （例：低燃費技術の活用）		● 債券発行	✓ トランジション・ボンド発行支援	✓ 企業の情報開示（TCFD）の推進
		● 融資	✓ トランジション・ローン促進 ✓ 成果連動型の利子補給	
		● 設備投資	✓ 投資促進税制 ✓ リース事業者へのアセットリスク補完を通じた、設備投資支援 ✓ 省エネ補助金	
 [GREEN] 再エネ等（例：洋上風力） 【環境省】		● 債券発行	✓ グリーンボンド発行支援	
		● 融資	✓ グリーンローン促進 ✓ サステナビリティ・リンク・ローンモデル創出支援	
		● 設備投資	✓ ファンドによる地域再エネプロジェクトへの支援	
 [INNOVATION] 革新的技術の研究開発 （例：次世代型蓄電池）		● 研究開発	✓ 2兆円・10年間の基金による、研究開発支援 ✓ 研究開発税制の拡充	
		● 投資	✓ 投資家との対話の場の提供	

45

## 経済産業省によるファイナンス支援策

予算案額	目的	対象	概要	成果目標	
<b>クライメート・イノベーション・ファイナンス推進事業</b> 	3.0億円 (新規)	新たな金融商品の発行による資金調達促進	温室効果ガス多排出産業	モデル事例を公募し、トランジションへの適合性評価、業種別ロードマップの作成、情報発信等を実施	令和5年度までに30件のトランジション発行スキームを確立
<b>カーボンニュートラル実現に向けたトランジション推進のための利子補給事業</b> 	2.0億円 (新規)	長期的な事業計画の実現	カーボンニュートラルの実現に向けた野心的な目標掲げた事業者のうち、認定(※1)を受けた10年以上の長期的な事業計画の認定を受けたもの	指定金融機関が行う融資に対する利子補給制度を創設	令和3年度に2,000億円規模(3年間で1兆円規模)の融資に対する支援
<b>先端低炭素設備導入促進補償制度推進事業</b> 	37.6億円	先端低炭素設備への投資の促進	設備投資誘発効果が大きいオペレーティングリース	リース事業者が単独で負うことが困難なアセットリスクを国が補完	1,500億円以上の先端低炭素設備投資の誘発
<b>グリーンイノベーション基金</b> 	2.0兆円	新たな革新的技術の普及	具体的な目標年限とターゲットへのコミットメントを示す企業	野心的な研究開発を、今後10年間継続して支援	・民間企業の研究開発・設備投資の誘発 ・世界のESG資金を国内事業に呼び込み、経済と環境の好循環を実現

適用期限	目的	対象	概要
令和5年度末	民間企業による脱炭素化投資の加速	・大きな脱炭素化効果を持つ製品の生産設備 ・生産工程等の脱炭素化と付加価値向上を両立する設備	設備の導入に対して、最大10%の税額控除または50%の特別償却を新たに措置(※2)

※1 産業競争力強化法に、新たな計画認定制度を創設する予定。  
 ※2 措置対象となる投資額は、500億円まで。控除税額は、DX投資促進税制と合計で法人税額の20%まで。

## 「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス(グリーン投資ガイダンス)」の概要①

- TCFD提言に基づく開示はまだ緒に就いたばかり。今後グリーン投資を促進していくため、企業の情報開示の増加を踏まえて、本ガイダンスでは、投資家等が開示情報を読み解く際の視点について解説。
- また、投資家等の視点に対する企業側の理解が深まり、更なる開示につながることも期待。

### 基本的な考え方

- 企業価値向上につながる建設的な対話(エンゲージメント)の促進
- 気候変動に関するリスクと機会の把握及び評価
- 脱炭素化に向けたイノベーションの促進と適切な資金循環の仕組みの構築

「環境と成長の好循環」の実現を目指す

**各論** 投資家等は以下の視点に基づき、TCFD提言に基づく開示情報を読み解くことが重要。

### 1. ガバナンス

- 企業の気候変動対応のガバナンスに係る組織体制の確認に加えて、それが実質的に機能し、実効性を有しているかを確認すること。
  - ✓ 取締役会に加え、経営者が出席する環境委員会やサステナビリティ委員会等の組織体制及び機能を把握し、気候変動対応のガバナンスに対する取締役会の監視が実効的に行われていること
  - ✓ 当該委員会による取締役会への報告を通じて、取締役会による直接的な監視と同等の実効性が担保されていること
  - ✓ ガバナンスに関連する組織体制に加えて、構成する組織・経営者の具体的役割、審議内容が経営に反映されるプロセス

### ガバナンスに関する投資家等の主な評価及びエンゲージメントの事例

【実効性の確認】 A社では、気候変動関連の議論が環境関連部署に留まっていないか等、企業の社長に対して、気候変動のガバナンスに関する課題を確認する。統合報告書等で示された方針について、社長が具体的な指示をしているか、課題解決に必要なKPIや戦略に社長がコミットしているかを対話で確認している。

## 「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイドンス（グリーン投資ガイドンス）」の概要②

### 2. 戦略とビジネスモデル

- 企業が示すシナリオのデータや分析結果の正確性よりも、戦略に至った意思決定プロセスとシナリオとの整合性、業種に照らした妥当性及び策定された戦略に沿った対応を確認、評価すること。
  - ✓ 当該シナリオを選択または策定した背景、当該シナリオの前提条件、その前提となる将来像と企業のビジネスモデルとの整合性
  - ✓ 想定する時間軸や検証方法、認識されたリスクと機会、それらが経営計画に盛り込まれるプロセス
  - ✓ どのシナリオを用いたかよりも、そのシナリオを適切に用いて、説得性、妥当性のある分析結果、すなわち「ストーリー」となっているか、また、これらのストーリーに対して企業が必要な対応策をとっているか
  - ✓ 企業の戦略の意思決定において実際に判断材料として用いられた全てのシナリオが開示されるわけではなく、開示内容が限定的になる場合があることや、IPCC 等の既存シナリオをはじめ、気候関連情報には必然的に不確実性が含まれること等に留意

#### 戦略とビジネスモデルに関する投資家等の主な評価及びエンゲージメントの事例

【シナリオ評価の視点】 B社では、シナリオ分析とは想定される複数の仮定に基づくストーリーであると認識している。重要なのは分析結果の確からしさではなく、想定される将来に対する「対応策」であり、評価に当たっては企業として対策が取られているかを確認している。

### 3. リスクと機会

- 企業のリスク対応の取組について理解するとともに、気候変動対応を通じた機会獲得の可能性についても積極的な評価を行い、リスクと機会のバランスをとった企業評価を行うこと。
  - ✓ 気候関連のリスクとして、低炭素経済への移行に関連したリスク（移行リスク）及び気候変動の物理的影響に関連したリスク（物理的リスク）の二種類を確認
    - 移行リスクには政策及び法規制のリスク、技術のリスク、市場のリスク、評判上のリスクが含まれ、物理的リスクには急性リスク（例：異常気象の増加等）及び慢性リスク（例：海面上昇等）が含まれる
  - ✓ 気候関連の機会として、資源の効率的利用や低排出型エネルギー源の採用、新たな製品やサービスの開発を確認
    - 資源の効率的利用や低排出型エネルギー源を通じた機会の中にはCO2の再生利用や革新技術を活用するもの（例：CCUS／カーボンリサイクルや水素・燃料電池）も含まれる
    - 新たな製品やサービスの開発を通じた機会の中には、ライフサイクルの観点からみてバリューチェーンを通じて他の企業のリスク低減に貢献するものや、気候変動への適応に資するものも含まれる

48

## 「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイドンス（グリーン投資ガイドンス）」の概要③

### 3. リスクと機会（続）

- 企業が気候変動対策として取り組むイノベーションの重要性を認識し、イノベーションと企業の長期戦略の関係性や企業内の体制等について積極的な評価を行うこと。
  - ✓ 企業の長期戦略やその背景にある事業環境認識とイノベーションの取組の整合性
  - ✓ イノベーションを生み出す企業のマネジメント・システムについて、経営者のコミットメント、組織設計、プロセス、組織文化等

#### リスクと機会に関する投資家等の主な評価及びエンゲージメントの事例

【エンゲージメントを通じた機会の積極的開示の促進】 C社では、最終製品メーカーだけでなく、それを支える技術・部品を製造する企業に対しても、実際にエンゲージメントを行い、将来的な収益機会や社会変革の機会を議論している。そのような機会を投資家が発掘して、企業に対してより積極的な開示を促すことで、企業価値の向上につながると考えている。

### 4. 成果と重要な成果指標（KPI）

- 企業が管理・開示するKPIの設定根拠を把握し、戦略との整合性を確認すること。
  - ✓ KPIの水準だけでなくその推移（改善度合い）についても確認
- KPIを比較評価する上では、業種特性を考慮すること。
  - ✓ 業種によりGHG排出の構造やその低減のために求められる取組が異なることを認識し、評価の際には比較対象の適切性を考慮した上で業種を細分化
- 投資家等は、事業のバリューチェーン全体を通じたGHG排出量に加え、製品やサービスの利用時における削減貢献量を考慮した評価を行うこと。
  - ✓ 海外も含めた事業のバリューチェーン全体を通じた排出量や、製品やサービスの利用時における削減貢献量も加味した総合的な評価
  - ✓ 使用段階での削減貢献をもたらすような中間製品にも着目

#### 成果と重要な成果指標（KPI）に関する投資家等の主な評価及びエンゲージメントの事例

【KPIと戦略の整合性の確認】 D社では、企業が設定した気候変動関連のKPIについて、環境面での優位性及びビジネスにおける優位性の両面で評価している。その際、単なる売上向上にとどまらず、どのような企業価値を創出するのか、経営面でどのような効果を想定しているのかに注目している。

49



## TCFDガイダンス2.0の概要

- 「環境と成長の好循環」の実現に向けて、気候変動対策に積極的に取り組む企業に資金が供給されることが重要。企業のTCFD提言に基づいた開示を促進するため、2018年12月に経済産業省が「TCFDガイダンス」を策定。
- 世界的にTCFD開示とその活用が進む中、民間主導で設立されたTCFDコンソーシアムにおいて、最新の国内外の知見・動向を踏まえた解説、業種別ガイダンス、及び事例集を拡充する改訂を行い「TCFDガイダンス2.0」を策定。

(下線・赤字は主な改訂箇所)

### 第1章 (はじめに)

- 背景、ガイダンス作成及び改訂の趣旨について、直近の動向を踏まえ解説
- ガイダンスの位置付けとして、TCFD提言との関係について説明
- 関連が深い事項についてはコラムにて解説

本章の主なコラム
第1回TCFDサミットの開催
グリーン投資ガイダンス
他のフレームワーク等でのTCFD対応の取組

### 第2章 (TCFD提言に沿った開示に向けた解説)

TCFD提言の4項目を中心に、気候関連情報の開示に関する疑問点について解説。開示事例も本編及び事例集に記載。

- 情報開示の媒体について
  - 重要事項は有価証券報告書だが、それ以外は統合報告書等での開示も可
  - 複数媒体での開示事例、開示媒体についてのアンケート結果等で解説
- TCFD提言の4テーマに関する解説
  - 国内外の関連文献も踏まえ、各テーマについて解説
  - [解説例]
    - 戦略：研究開発とイノベーションの開示のあり方、IEAの既存シナリオ等について紹介
    - 指標と目標：企業価値創造へのストーリー性のある開示、削減貢献量等を紹介
- 異なるビジネスモデルを持つ企業の開示の方法
  - 各ビジネスの気候変動インパクトに応じて開示
- 中堅・中小企業におけるTCFD対応の進め方
  - 世界の温暖化対策に貢献する企業は、ビジネスチャンスの積極的な開示を推奨

本章の主なコラム
パリ協定の目標実現に向けた着実な移行（トランジション）に関する国際的な議論
気候変動関連のイノベーションに関するイニシアティブ（ゼロエミチャレンジ等）
TCFDを活用した経営戦略立案のススメ～気候関連リスク・機会を織り込むシナリオ分析実践ガイドver2.0の概要
グローバル・バリューチェーン全体での排出削減量の評価・開示方法

50

## TCFDガイダンス2.0の概要

### 第3章 (業種別ガイダンス)

気候変動のリスク・機会が異なる業種ごとの望ましい戦略の示し方や、推奨する開示ポイント・視点を解説(※)

業種	開示推奨項目の例
自動車	走行時の排出削減に繋がる車種の技術開発、具体的な技術開発の取組内容、将来目標の設定（台数、シェア）
鉄鋼	製造プロセスの効率（エネルギー原単位）向上に向けた取組、先端技術開発に関する進捗と見通し
化学	環境貢献製品を通じた削減貢献量や研究開発の取組、サプライチェーンマネジメントの取組（原料調達方針等）
電機・電子	排出削減に繋がるIoTソリューションや省エネ化に向けた技術開発（エネルギー・マネジメント等）
エネルギー	再生エネや発電設備の高効率化・次世代化に向けた技術開発、当該技術に関する考え方、効率改善効果
食品	原料及び水資源の供給リスク及び対策、食品ロス対策を含む排出削減の取組や製品開発、事業機会の特定
銀行	シナリオ分析（与信関係費用）、ガバナンス・リスク管理体制、サステナブルファイナンスの目標設定と実績
生命保険	ESG投融資等への取組方針、気候変動に伴うリスク把握の取組、投融資基準、投融資先へのエンゲージメント
損害保険	損害保険におけるリスク管理、防災・減災にかかる取組、気候変動や新技術に対応する保険・サービスの提供

(※)TCFDガイダンス2.0では、食品、銀行、生命保険、損害保険を追加。

### 事例集 (別冊)

- TCFDガイダンス2.0の解説を補完するため、TCFD提言に沿った具体的な情報開示の事例を収集・整理
- 多くの企業の参考になるよう、本事例は主に投資家（特に「GIG Supporters」(※)）からの意見を基に、TCFD提言及びTCFDガイダンス2.0に関連する事例を幅広く取り扱っている
- 国内でのTCFD開示も質・量ともに充実化していることを踏まえ、日本企業の事例を中心に選定（国内47件、海外28件）

(※)TCFDコンソーシアムが2019年10月に策定した「グリーン投資の促進に向けた気候関連情報活用ガイダンス（グリーン投資ガイダンス）」の普及に向け「GIG Supporters」を設置。「グリーン投資ガイダンス」を支持・活用する投資家等をSupportersとして登録し、その活用事例等をTCFDコンソーシアムのウェブサイトに掲載。

51

## MUFGの気候変動への取組み

2021年3月5日

株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ  
経営企画部 サステナビリティ企画室

三菱UFJフィナンシャル・グループ



### はじめに

2

#### 「持続可能な環境・社会がMUFGの持続的成長の大前提」

⇒環境・社会課題の解決とMUFGの経営戦略を一体と捉えた事業  
運営をめざす

新型コロナウイルスの感染拡大は、持続可能な環境・社会が大前  
提であることを痛感させられる事象

持続可能な  
環境・社会の実現



- 「将来世代のニーズを損なうことなく現在世代のニーズを満たす開発」
- 「地球上の誰ひとり取り残さない世界」の実現



## 目次

3

## I. 世の中の潮流

## II. MUFGの取組み

## III. カーボンニュートラルに向けた今後の課題

 MUFG

## 本日のポイント

4

 脱炭素社会の実現に向けた世の中の動向

- 欧米各国の動向
- 日本のカーボンニュートラル宣言

 MUFGの取組み

- サステナビリティ推進体制の強化
- サステナブルファイナンスへの取組み
- 資本市場における取組み
- 環境・社会配慮経営、リスク管理の高度化
- 2030年度までに自社調達電力を再エネ100%化することをめざす

 MUFG

## I. 世の中の潮流

## II. MUFGの取組み

## III. カーボンニュートラルに向けた今後の課題



### I-1. 気候変動対応を取り巻く環境

- 軸・起点となる国際合意は、2015年のSDGs、パリ協定  
⇒ TCFDや責任銀行原則等の国際合意達成を目指す取組み
- 欧州では金融規制化、監督強化の動き



## I -2. TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース)

7

### (1) TCFDの概要

#### 気候関連リスクと機会

##### リスクの例

政策・法規制 技術 市場 評判 海面上昇  
異常気象災害 降雨パターン変化 平均気温上昇

##### 機会の例

資源の効率化 エネルギー源  
サービス 市場 レジリエンス 製品

#### TCFD提言による開示項目・内容

分類	セクター共通	銀行セクター固有
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>取締役会による監視体制</li> <li>経営の役割 (リスクと機会の評価・管理)</li> </ul>	
戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>短期・中期・長期の気候関連リスクと機会</li> <li>ビジネス・戦略・財務計画に及ぼす影響</li> <li>戦略のレジリエンス</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素関連資産への与信集中度合い</li> </ul>
リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>識別・評価プロセス</li> <li>管理プロセス</li> <li>総合的リスク管理</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各リスク分類の下で気候関連リスクの特徴明示 (信用、市場、流動性、オペ)</li> </ul>
指標と目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>戦略とリスク管理上の評価指標</li> <li>温室効果ガス排出量と関連リスク</li> <li>指標・目標に対する実績</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>炭素関連資産の金額・総資産に占める割合</li> <li>関連のある貸出その他の与信の金額</li> </ul>

## I -3. 責任銀行原則 (PRB: Principles for Responsible Banking)

8

金融機関にも社会的な課題解決に向けた活動要請

2006年～  
責任投資原則 (PRI)  
✓ 署名金融機関 2,000超



2019年～  
責任銀行原則 (PRB)



- ✓ MFGは2019年8月に賛同を表明 (その他世界の多くの金融機関が支持表明)
- ✓ 署名銀行には社会課題解決目標の設定、進捗報告の義務

**持続可能な社会実現へのコミットメント明確化**

#### 【責任銀行原則 (PRB) の概要】: 6つの原則

① 整合性(アラインメント)	• SDGs、パリ協定等と整合した事業戦略の構築
② 影響と目標設定	• 事業活動による環境等へのネガティブな影響の軽減とポジティブな影響の増大 • 重大な影響を与える分野における目標設定
③ 顧客	• 顧客と協力し、持続可能な社会実現に向けた活動を推進
④ ステークホルダー	• ステークホルダーとの積極的な協力
⑤ ガバナンスと文化	• 目標達成に向けたガバナンスの確立と企業文化の醸成
⑥ 透明性と説明責任	• 目標達成状況の定期的報告 • 事業活動によるポジティブ・ネガティブ両面の影響に対する説明

## I -4. グローバルな金融当局の動向

9

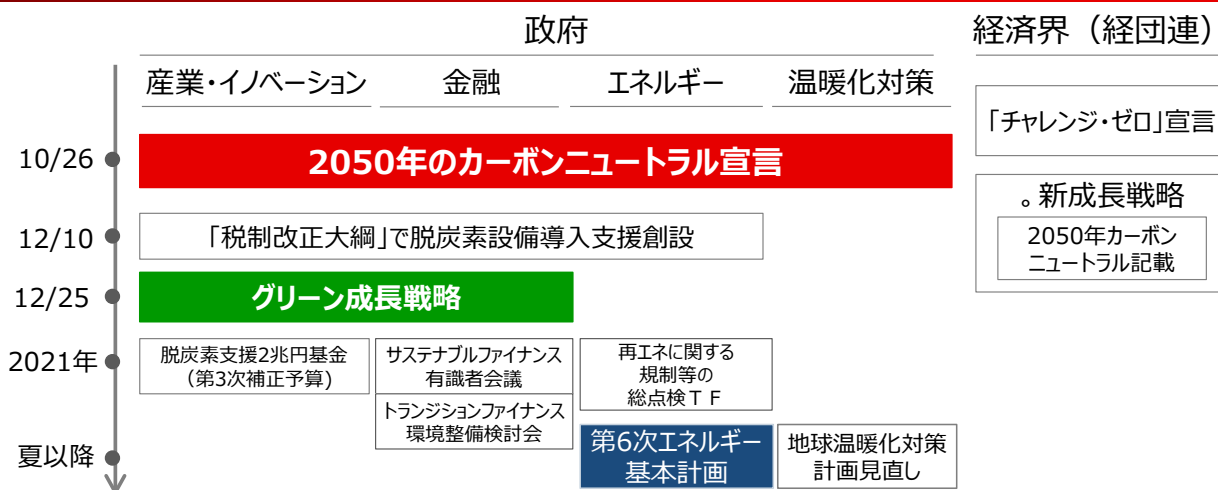
- 「資金動員」「リスク管理」「開示」の3分野で、グローバルに議論が進展。米国においても Biden政権下で気候変動対応が加速の見込み。金融庁も金融機関との対話を開始

	主な直近の動き
資金動員	<ul style="list-style-type: none"> <li>欧州: EUタクソミー法成立 (2020年7月)、委任法案公表 (11月)</li> <li>Transition Financeの重視・・・ICMA「クライメート・トランジション・ファイナンス・ハンドブック」公表 (2020年12月)</li> </ul>
気候関連 リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>NGFS (気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク) における議論の進展: 気候変動リスクに関する当局向けガイド、シナリオ分析ガイド・参照シナリオを公表 (2020年5-6月)</li> <li>FSB (金融安定理事会) やBCBS (バーゼル銀行監督委員会) においても気候関連リスクに関する検討を開始</li> <li>金融機関に気候関連金融リスクへの対応を求める監督上のガイダンスを策定する動きの広がり: 英PRA(2019年4月)、欧州中央銀行 (ECB) (2020年11月)、シンガポールMAS (2020年12月) 等</li> <li>気候変動シナリオ分析・ストレステスト: 英BOEやフランス中央銀行が、気候変動ストレステストを実施予定。MAS、HKMAでも同様の動き。</li> </ul>
開示の 促進	<ul style="list-style-type: none"> <li>TCFD (気候関連財務情報開示タスクフォース) 賛同企業の増加</li> <li>ESG開示基準統一化の動き (IFRS財団、SASB、IIRC等)</li> </ul>



## I -5. 日本のカーボンニュートラルを巡る動き

10



グリーン成長戦略	(主な金融面の政策)
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2050年カーボンニュートラル実現を目指し、「<b>経済と環境の好循環</b>」を目指す産業政策化</li> <li>● 成長が期待される<b>14産業のロードマップ</b>と実現を支援する<b>政策ツール</b>を公開</li> <li>● 再エネ比率は、海外の目標も睨み、「<b>2050年に50~60%</b>」を参考値として設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 水素・アンモニア発電は10%、原子力・CO<sub>2</sub>回収前提の火力を30~40%に</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ トランジション・ファイナンスに関する基本指針・多排出産業向けロードマップ等の策定</li> <li>✓ 長期的な事業計画の認定を受けた事業者に対する長期資金供給の仕組みおよび成果連動型の利子補給制度の創設</li> <li>✓ 日本政策投資銀行の特定投資業務の一環としての「グリーン投資促進ファンド」創設</li> <li>✓ 企業の脱炭素化に向けた取組にファイナンスを促す共通基盤としてのTCFDの位置づけの明確化</li> <li>✓ グリーン成長戦略の実行を後押しする金融機関の協力体制の構築</li> <li>✓ ソーシャルボンドの発行に関する実務指針の策定</li> </ul>

## I. 世の中の潮流

## II. MUFGの取組み

## III. カーボンニュートラルに向けた今後の課題



### II-1. サステナビリティ推進体制

#### 三菱UFJフィナンシャル・グループ

取締役会

経営会議

#### サステナビリティ委員会

**目的：**持続可能な環境・社会の実現とMUFGの持続的成長のための、環境・社会課題解決への取組みについて審議する

#### 審議事項

- ・サステナビリティ推進に係る方針、戦略、体制
- ・サステナビリティ推進に係る取組状況 等

#### グループ各社

サステナビリティ委員会 等

#### 新設

チーフ・サステナビリティ・オフィサー

- ▶ ミッション：サステナビリティ実現の推進
- ▶ 取締役会出席メンバーのグループCSOが務める

#### 新設

経営企画部サステナビリティ企画室

- ▶ サステナビリティ経営の企画立案機能
- ▶ サステナビリティ重視の経営を全社的に加速

#### 新設

リューション・ロダックス部サステナブル・ビジネス室

- ▶ サステナブルファイナンス推進の専門組織
- ▶ 取引先のサステナビリティ取組を支援

#### 新設

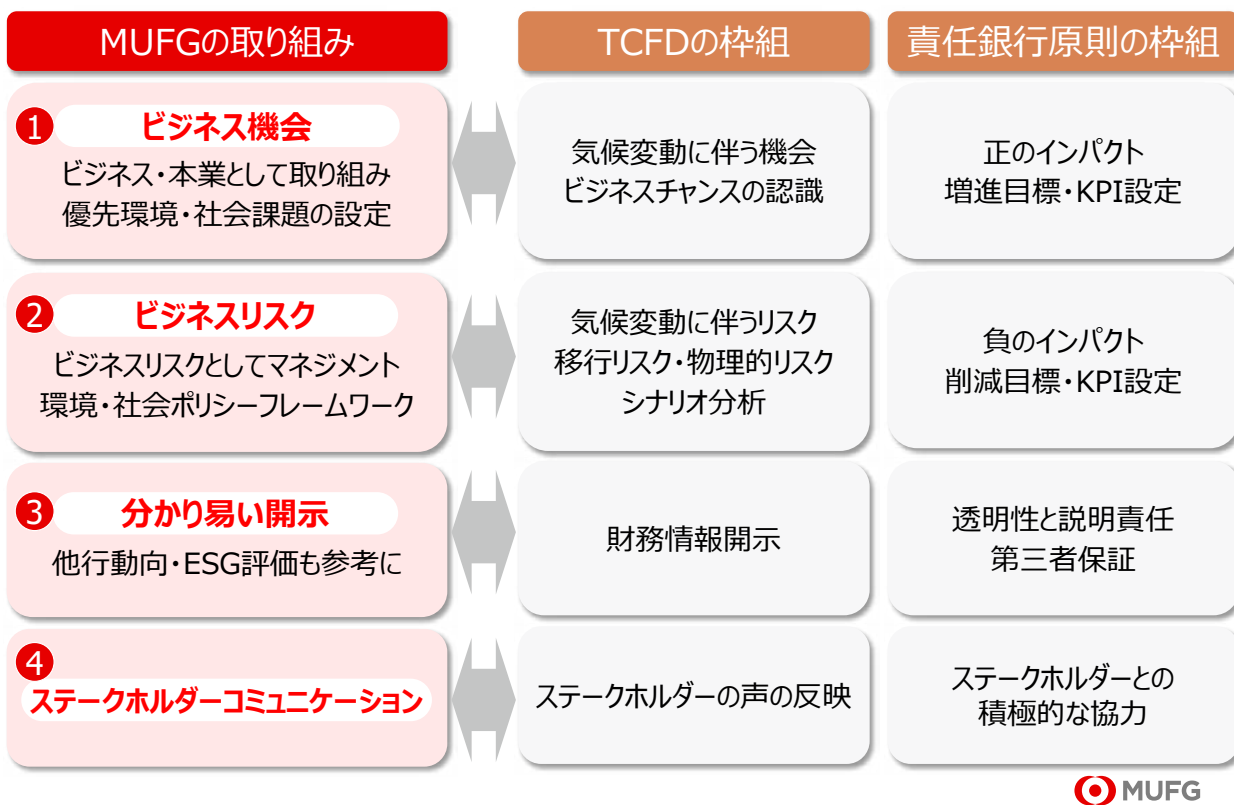
常設外部アドバイザー

- ▶ 一貫した外部知見の活用
- ▶ マネジメントとの意見交換



## II-2. 全体像

13



## II-3. ビジネス機会への対応

14

(1) サステナビリティマテリアリティ(優先的に取り組む「環境・社会課題」の設定)





II-3. ビジネス機会への対応

15

(2) サステナビリティマテリアリティ(優先7課題)

7つの優先課題		「環境・社会課題」起点の事業戦略(例)
① 少子・高齢化	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>資産形成・承継サポート(つみたてNISA等)</li> <li>投資教育を通じた金融リテラシー向上</li> </ul>
② 産業育成と雇用創出		<ul style="list-style-type: none"> <li>ベンチャー取引推進の強化</li> <li>アユタヤ銀行とその子会社によるマイクロファイナンス</li> </ul>
③ 社会インフラ整備・まちづくり	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>観光立国ファンドによる地方創生</li> <li>インフラ輸出の支援(JII*/三菱UFJリース)</li> </ul>
④ 地球温暖化・気候変動	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギー領域での更なる取組強化</li> <li>気候変動対策コンサルティング業務拡大</li> </ul>
⑤ 金融イノベーション	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>先進金融サービスの提供(ブロックチェーン・AI等活用)</li> </ul>
⑥ 働き方改革		<ul style="list-style-type: none"> <li>多様な働き方を通じた生産性の向上</li> </ul>
⑦ 複数領域に跨る環境・社会課題		<ul style="list-style-type: none"> <li>インベストメント・チェーン高度化、ESG運用</li> <li>自己勘定でのESG投資</li> </ul>

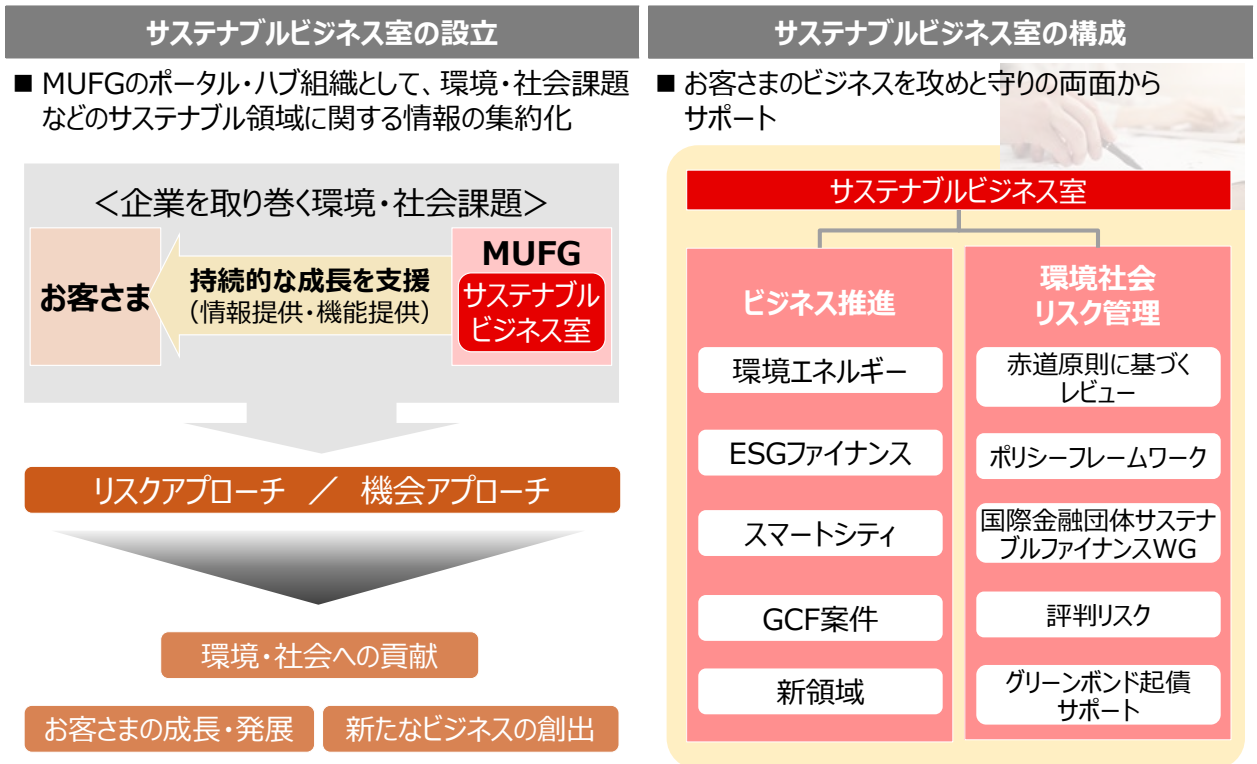
\*JII: ジャパン・インフラストラクチャー・イニシアティブ

ファイナンスを通じた取組みへ

II-3. ビジネス機会への対応

16

(3) サステナブルビジネス室の概要



## II-3. ビジネス機会への対応

17

## (4) サステナブルファイナンス目標の設定／進捗状況

## サステナブルファイナンス設定・進捗状況

サステナブルファイナンス目標を設定  
2030年度までに**累計20兆円**  
(うち、環境分野8兆円、社会分野12兆円)

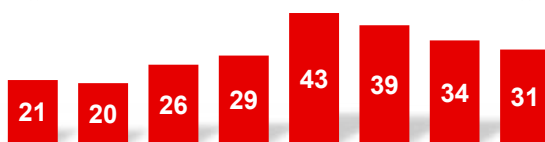
2020年度の実績は**順調に進捗**

再生可能エネルギー事業のファイナンス  
アレンジにおいて世界トップレベルを維持

## MUFGのアレンジ額とランキング\*1

(億米ドル)

1位 2位 2位 1位 1位 1位 2位 2位



2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020

(出所) Bloomberg New Energy Finance ASSET FINANCE /  
Lead arrangers LEAGUE TABLE

\*1 再生可能エネルギー部門におけるプロジェクトファイナンス等のファイナンス



## 事業の事例

## ①英国における洋上風力発電事業

- 200百万ドルのPFをアレンジ
- 発電容量は402MWと一般家庭約41万世帯の年間電力消費量に相当

## ②サステナビリティ・リンク・ローンの組成 (本邦初)

- お客さまのサステナビリティ目標と連携したサステナビリティ・パフォーマンスターゲット (SPT) を設定し、金利などの貸付条件やCO2削減量、ESG評価等とSPTのパフォーマンスを連動させる金融商品

## II-3. ビジネス機会への対応

18

## (5) インベストメント・チェーン ①グリーンボンド - MUFGの引受実績

順位	証券会社	件数	額 (億円)	シェア
1	三菱UFJモルガン・スタンレー証券	51	2,402.3	26.4%
2	みずほ証券	46	1,742.3	19.1%
3	SMBC日興証券	48	1,609.1	17.7%
4	大和証券	36	1,454.6	16.0%
5	野村証券	37	1,437.7	15.8%

出所：三菱UFJモルガン・スタンレー証券による集計値 (2016年4月1日～2020年3月31日)  
円建て債のグリーンボンドの累計引受金額ベース



三菱UFJモルガン・スタンレー証券

ESGファイナンス・アワード・ジャパン  
2020年 環境大臣賞 (銀賞) 受賞  
(金融サービス部門)



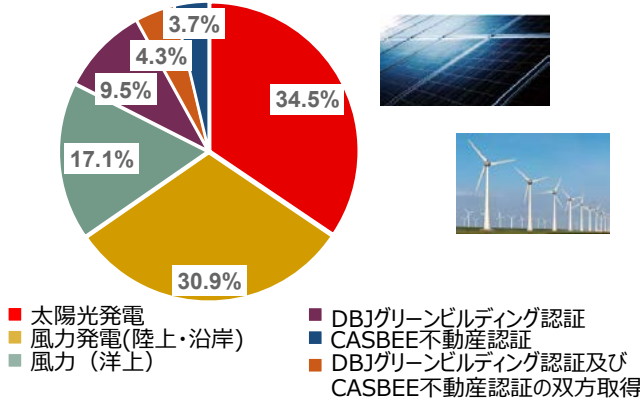
## II-3. ビジネス機会への対応

19

### (6) インベストメント・チェーン ②グリーンボンド - MUFGの発行実績

#### 資金充当状況と環境インパクト

##### セクター別の内訳 (2020年3月末時点) \*1



年発電 (GWh)	CO <sub>2</sub> 削減効果 (トン)
37,410	18.8百万

三菱UFJフィナンシャル・グループ  
三菱UFJモルガン・スタンレー証券  
ジャパン・グリーンボンド・アワード  
2019年 環境大臣賞W受賞

#### 適格グリーンプロジェクトの事例

##### 再生可能エネルギー

- 赤道原則に則り、環境・社会影響レビューを実施し適合性を認定した再生可能エネルギープロジェクト※向け融資
- (※) 太陽熱、太陽光、風力発電
- 再生可能エネルギーによるCO<sub>2</sub>削減への期待

##### グリーン適格不動産

- 三菱UFJ銀行の基準の外部認証を取得し、CO<sub>2</sub>排出量が把握可能な物件
- 物件によるCO<sub>2</sub>削減への期待

##### モラージュ柏



##### 新宿マインタワー

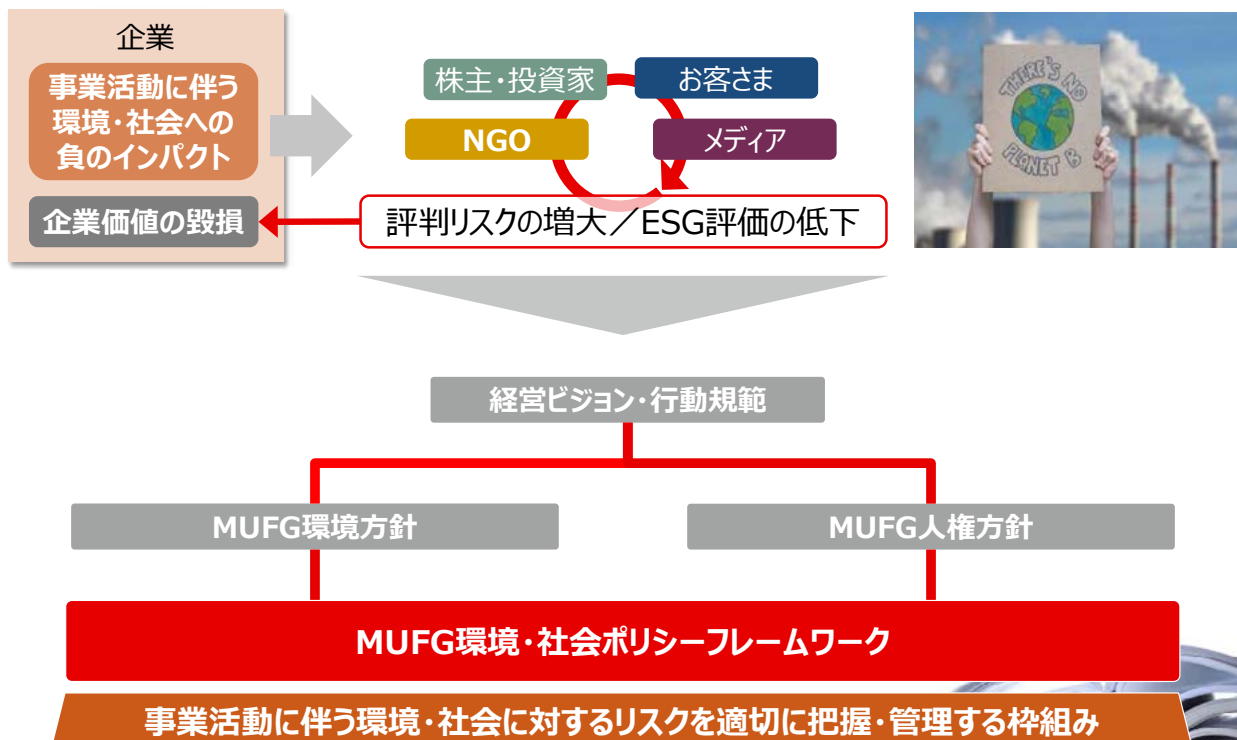


\*1 2016年9月発行分、2018年1月発行分、2018年12月発行分、2019年7月、2019年10月発行分の合算。ユーロ、豪ドル値は発行日の米ドルに換算後の数値を使用

## II-4. ビジネスリスクへの対応

20

### (1) MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク



## II-4. ビジネスリスクへの対応

21

## (1) MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク

事業活動に伴う環境・社会に対するリスクを適切に把握・管理する枠組み

## MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク

## ファイナンスを禁止する事業

- ・違法または違法目的の事業
- ・ラムサール条約指定湿地へ負の影響を与える事業
- ・ユネスコ指定世界遺産へ負の影響を与える事業
- ・公序良俗に反する事業
- ・ワシントン条約に違反する事業
- ・児童労働・強制労働を行っている事業

## ファイナンスに際して特に留意する事業

## セクター横断的な項目

- ・先住民族の地域社会へ負の影響を与える事業
- ・非自発的住民移転に繋がる土地収用を伴う事業
- ・保護価値の高い地域へ負の影響を与える事業

## 特定セクターに係る項目

- ・石炭火力発電セクター
- ・石油・ガスセクター（オイルサンド・北極開発）
- ・大規模水力発電セクター
- ・森林セクター
- ・パーム油セクター
- ・クラスタ弾製造セクター
- ・非人道兵器セクター

## 石炭火力発電向けプロジェクトファイナンス貸出金残高

新設

2030年度に2019年度比50%削減、**2040年度目途にゼロ**  
 （但し、MUFG環境・社会ポリシーフレームワークに基づき、脱炭素社会への移行に向けた取組に資する案件は除外）

詳細は、URL: <https://www.mufg.jp/csr/policy/>をご覧ください。

## II-4. ビジネスリスクへの対応

22

## (2) TCFDに係る開示(2020年版統合報告書、サステナビリティレポートでの開示)

① ガバナンス

## ●気候変動に係るガバナンス体制

- 環境・社会に係る機会・リスクへの対応方針・取組状況を経営会議傘下の**サステナビリティ委員会**で定期的に審議
- テーマに応じ、リスク管理委員会、投融資委員会、与信委員会でも審議・報告
- 各委員会の審議内容は、経営会議に報告、必要に応じて取締役会へ報告

② 戦略

## ●機会 -低炭素社会への移行をサポート-

- 再生可能エネルギー事業へのファイナンス
- グリーンボンド発行サポート など

## ●リスク -移行リスクおよび物理的リスク-

- 貸出ポートフォリオに占める炭素関連資産開示

■炭素関連資産の状況

セクター	ポートフォリオ総額に占める割合	
	2019年3月末	2020年3月末
エネルギー	3.0%	2.8%
ユーティリティ	3.6%	3.4%
合計	6.6%	6.2%

## ●シナリオ分析

- 気候関連リスクが与信ポートフォリオに及ぼす影響を把握するための**シナリオ分析を実施**

\*新たに開示した項目は赤字下線

③ リスク管理

## ●トップリスク管理

- 気候変動に関するリスクをトップリスクと位置づけ、経営層を交えて議論、リスクコントロール策の策定

## ●環境・社会に係るリスクへの取組み高度化

- 「MUFG環境・社会ポリシーフレームワーク」制定
- 2019年5月 石炭火力発電のポリシーを強化
  - ・新設の石炭火力発電所へのファイナンスは原則として実行しない
  - ・**2020年5月 石油・ガスセクター、大規模水力発電、非人道兵器を特定セクターに追加**
- 2020年5月 石油・ガスセクター、大規模水力発電、非人道兵器を特定セクターに追加**

④ 指標と目標

## ●サステナブルファイナンス目標の設定

- 2030年までに累計20兆円(環境分野で8兆円)

●事業活動におけるCO<sub>2</sub>排出削減へ取り組み

- 温室効果ガス排出量推移

## ●石炭火力発電向けプロジェクトファイナンス削減目標

- 2030年度に2019年度比半減、2040年度を目途にゼロ**

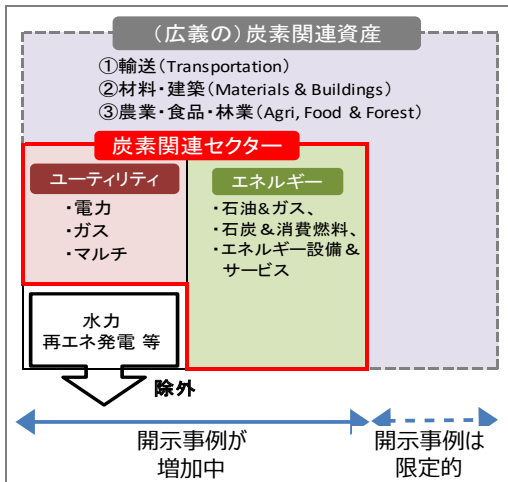
●発電事業へのプロジェクトファイナンスにおけるCO<sub>2</sub>排出量原単位

(t-CO <sub>2</sub> /MWh)	2017年度末	2018年度末	2019年度末
実績値	0.410	0.368	0.385

## II-4. ビジネスリスクへの対応 (3) TCFDへの対応

23

### 炭素関連資産 (概念図) 注1



### シナリオ分析

移行リスクの計測イメージ

▶ 低炭素社会への移行に向けた炭素税導入等の政策や技術革新によるエネルギー構成・価格の変化等により与信先企業を受ける影響により、自社のポートフォリオに発生する財務インパクトを定量的に試算

① ▶ 国際エネルギー機関 (IEA / International Energy Agency) 等から提供されるエネルギー需要や炭素価格に係るシナリオ

ボトムアップ・アプローチ

②

▶ サンプル個社へのシナリオ適用

③

▶ ポートフォリオへの影響を定量評価  
▶ システマティックかつ再現可能な方法で試算

物理的リスクの計測イメージ

▶ 気候変動に起因する自然災害等の「物理的な」被害等によって与信先企業を受ける影響により、自社のポートフォリオに発生する財務インパクトを定量的に試算

①

▶ 各種機関が提供する自然災害に関するデータ (ハザードマップなど)

②

▶ ポートフォリオへの影響を定量評価  
▶ システマティックかつ再現可能な方法で試算

対象となる主な災害	
1	洪水
2	ハリケーン・台風
3	山火事
4	海面上昇
5	干ばつ・水不足

◆物理リスクの評価イメージ (リスク・ヒートマップ)



### シナリオ分析結果

リスク	試算結果
移行リスク	10~90億円/年程度
物理的リスク (水害)	累計380億円程度

注1: TCFDの提言内容等を踏まえMUFGにて作成



## II-4. ビジネスリスクへの対応 (4) トップリスク管理

24

### トップリスク管理に関して

◇各種のリスクシナリオが顕在化した結果、当グループにもたらされる損失の内容をリスク事象と定め、その影響度と蓋然性に基づき、重要度を判定

◇今後1年間で最も注意すべきリスク事象をトップリスクとして特定

### 主要なトップリスク

#### 気候変動

- 外貨調達コスト増: ESG課題・SDGsの対応劣後による当社格付低下に伴うコスト増
- 信用リスク: 顧客資産の水害被害、国内不動産担保の担保価値毀損、特定セクターの不良債権化等
- オペレーションリスク: 当社社員・保有資産の水害被害
- 評判リスク: ESG課題・SDGsへの対応が競合劣後することに伴うレピュテーションリスクの悪化

収益力低下  
(含、資金収益力低下)

外貨流動性リスク

与信費用増加

ITリスク

マネー・ローンダリングや  
経済制裁への対応、贈収賄・  
汚職防止に関するリスク

市場コンダクトリスク

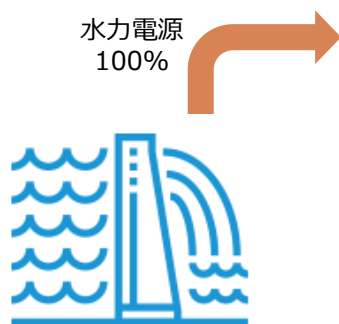
外的要因 (感染症・地震・  
水害・テロ等) に関するリスク



II-5. 自社のCO<sub>2</sub>排出量削減の取組み

25

## ① 水力電源のみを用いた電力メニュー\*1を邦銀で初導入



丸の内本館ビル  
全電力を  
再エネ調達

CO<sub>2</sub> 排出量を削減:

年間約 6,300 トン

(杉の木約45万本相当)

\*1 東京電力エナジーパートナーによるアクアプレミアム

2030年度までに自社調達電力を再エネ100%化することをめざす

## ② 再生可能エネルギーファンドの立ち上げ

本邦初

- ◇ 事業会社と協働して再生可能エネルギーの発電事業に出資、ならびに投融資を行うことを通じてファンドを設立
- ◇ グリーン電力を創出する発電事業を行いながら、そのグリーン電力を購入し自社の電源調達に活用
- ◇ 自社でグリーン電力を作り、購入するまで一貫して実施するスキームの構築

- ◇ 今後ファンドの規模を3,000億円程度まで拡大することを目指す
- ◇ 将来的には分散型電源、VPP1、水素発電等、実証段階の技術等リスクのあるプロジェクトを対象に

想定CO<sub>2</sub>削減効果  
約20万トン  
(10万世帯分)

MUFG

26

## I. 世の中の潮流

## II. MUFGの取組み

## III. カーボンニュートラルに向けた今後の課題



MUFG

Ⅲ. カーボンニュートラルに向けた今後の課題

27

トランジションファイナンスへの対応  
(白黒の二元論ではないトランジションへの対応)

間接金融としての役割  
(期限の利益としての資金提供)

資金動員にあたってのリスク・リターン  
(シームレスかつ適切なプライシングで供給される枠組み)



28

ご清聴ありがとうございました。



株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ 経営企画部  
〒100-8212 東京都千代田区丸の内1-4-5

[www.mufg.jp](http://www.mufg.jp)

本資料には、株式会社三菱UFJフィナンシャル・グループ（以下「当社」という）およびそのグループ会社（以下「当グループ」という）に関連する予想、見通し、目標、計画等の将来に関する記述が含まれています。

これらは、当社が現在入手している情報に基づく、本資料の作成時点における予測等を基礎として記載されています。また、これらの記述のためには、一定の前提（仮定）を使用しています。これらの記述または前提（仮定）は主観的なものであり、将来において不正確であることが判明したり、将来実現しない可能性があります。

このような事態の原因となりうる不確実性やリスクは多数ありますが、これらに関する追加情報については、当社の決算短信、有価証券報告書、統合報告書、ディスクロージャー誌、アニュアルレポートをご参照下さい。

なお、本資料における将来情報に関する記述は、上記のとおり本資料の日付（またはそこに別途明記された日付）時点のものであり、当社は、それらの情報を最新のものに随時更新するという義務も方針も有していません。

また、本資料に記載されている当社ないし当グループ以外の企業等にかかわる情報は、公開情報等から引用したものであり、かかる情報の正確性・適切性等について当社は何らの検証も行っており、また、これを保証するものではありません。

なお、本資料における当グループに係る財務情報は、別途記載のない限り、日本会計基準ベースの数値（本邦の管理会計基準を含む）を使用しています。日本会計基準と、米国会計基準は重要な点で違いがあります。日本会計基準と米国会計基準、その他会計基準の違いおよび財務情報に与える影響については、専門家にお問い合わせ下さい。

また、本資料は、米国外で発行されるものであり、米国内に居住する個人の方を対象としたものではありません。







## 横浜銀行における気候変動問題への取組み

2021年3月  
地域戦略統括部

### 目次

1. SDGs 方針とサステナビリティ長期 K P I	・・・ P 2
2. サステナブル経営体制	・・・ P 3
3. マテリアリティ	・・・ P 4
4. 環境方針	・・・ P 5
5. セクターポリシー	・・・ P 6
6. 気候変動への対応（TCFD 提言への取組み）	・・・ P 7
7. 環境に配慮した取組み	・・・ P 9
～本業の金融サービスを通じた環境配慮～	
～企業活動を通じた環境配慮～	
8. 具体的事例	・・・ P 1 3
～本店ビルで使用する再生可能エネルギーの切り替えについて～	
9. ファイナンス取組みへの課題等	・・・ P 1 4

## 1. SDGs方針とサステナビリティ長期KPI

- 新型コロナウイルス感染症や地球温暖化による自然災害の発生などによって、「持続可能な社会」や「脱炭素」への関心は、より高まっている。
- コンコルディア・フィナンシャルグループは、グループSDGs方針にもとづく情報開示のひとつとして、**2030年度までの「サステナビリティ長期KPI」**を策定し、公表しています。

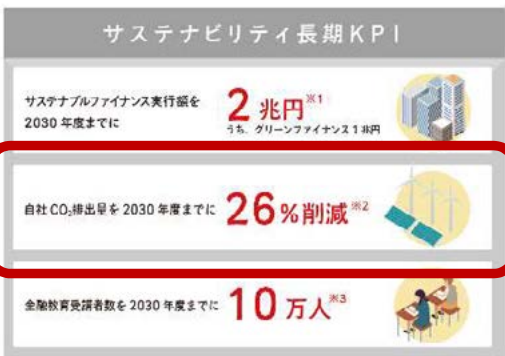
【図表1】グループSDGs方針



### ～グループSDGs方針～

CONCORDIA・フィナンシャルグループは、経営理念にもとづき、持続的な企業価値の向上を実現し、本業を通じて社会課題を解決するとともに、地域の一員として地域貢献活動に取り組むことにより、社会の持続的な発展に貢献してまいります。本方針のもと、当社グループはその取り組みについてステークホルダーと対話し、積極的な情報開示をおこないます。

【図表2】サステナビリティ長期KPI



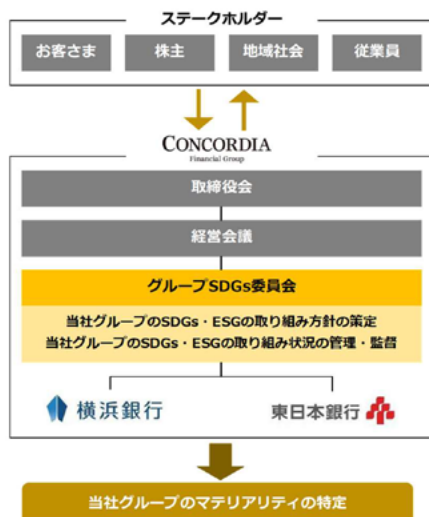
- (※1) 当社グループの環境・社会課題の分野を資金使途とする投資員、SDGsへの取り組みを支援または促進する投資員（グリーンファイナンスは、環境分野を資金使途とする投資員）の、2019年度から2030年度までの実行累計金額。
- (※2) 当社グループの国内事業所におけるScope1（直接排出）およびScope2（間接排出）の、2030年度における、2013年度比の経路排出削減率（省エネ法の定額削減率の基準に準拠して集計）。
- (※3) 当社グループの美店する各層金融セミナーや職場研修・出張授業などの金融教育受講者の、2019年度から2030年度までの総合計人数。

2

## 2. サステナブル経営体制

- コンコルディア・フィナンシャルグループは、グループSDGs委員会において、ステークホルダーへの影響度、地域金融機関としての社会的存在意義などの観点から取り組むべき課題の優先度合いについて検証・議論を重ね、取締役会にて、持続可能な社会づくりのために当社グループが取り組むべき「6つのマテリアリティ」を特定しています。
- マテリアリティにもとづいて、SDGs推進担当役員や各事業部門が連携して、事業戦略を進めています。注）マテリアリティの詳細は次ページ参照

【図表3】サステナブル経営体制



【図表4】横浜銀行のSDGs委員会構成

委員長	副委員長	委員																
頭取	総合企画部担当役員 地域戦略統括部担当役員	<table border="1"> <tr> <td>総合企画部</td> <td>事務サービス部</td> </tr> <tr> <td>デジタル戦略部</td> <td>ICT推進部</td> </tr> <tr> <td>地域戦略統括部</td> <td>人財部</td> </tr> <tr> <td>営業戦略部</td> <td>リスク管理部</td> </tr> <tr> <td>ソリューション営業部</td> <td>監査部</td> </tr> <tr> <td>市場営業部</td> <td>国際営業部</td> </tr> <tr> <td>国際営業部</td> <td>地域・地区本部長</td> </tr> <tr> <td>融資部</td> <td>委員長の指名する者</td> </tr> </table>	総合企画部	事務サービス部	デジタル戦略部	ICT推進部	地域戦略統括部	人財部	営業戦略部	リスク管理部	ソリューション営業部	監査部	市場営業部	国際営業部	国際営業部	地域・地区本部長	融資部	委員長の指名する者
総合企画部	事務サービス部																	
デジタル戦略部	ICT推進部																	
地域戦略統括部	人財部																	
営業戦略部	リスク管理部																	
ソリューション営業部	監査部																	
市場営業部	国際営業部																	
国際営業部	地域・地区本部長																	
融資部	委員長の指名する者																	

- ◆ グループSDGs方針にもとづく、SDGsの達成に向けた全体計画の策定、推進、フォローアップ
- ◆ 優先して取り組むべき社会的課題の選定・見直し

【図表5】横浜銀行のSDGsに係る主な各部の役割







<b>総合企画部</b>	SDGs基本方針にもとづく企画、統括、立案
<b>地域戦略統括部</b>	SDGs基本方針にもとづく具体的施策の企画、立案、推進、営業店指導・支援
<b>営業戦略部</b>	営業に係る新規業務・新商品・新サービスの調査・企画・立案および既存商品・サービスの改定・管理

3

### 3. マテリアリティ

- コンコルディア・フィナンシャルグループは、持続可能な社会づくりのために当社グループが取り組むべき「6つのマテリアリティ」を設定しています。
- その一つが「地球温暖化・気候変動対策」であり、具体的な取り組み事例として「投融資における環境配慮」「環境に配慮した企業活動」「気候変動への対応」を掲げています。

【図表6】当グループのマテリアリティ

マテリアリティ/関連するゴール	ESG	具体的な取り組み事例
地域企業の持続的成長をサポート 	Social (社会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 円滑な金融サポート</li> <li>■ 幅広いソリューション提供</li> <li>■ 円滑な事業承継を支援</li> </ul>
人生100年時代の暮らしをサポート 	Social (社会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ライフステージに応じたサポート</li> <li>■ 地域の将来を担うことを応援</li> <li>■ 金融経済教育</li> </ul>
地域経済の活性化 	Social (社会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 豊かなまちづくりを支援</li> <li>■ 地方自治体と連携した地域活性化</li> <li>■ 大学と連携した地域活性化</li> </ul>
金融デジタル化の推進 	Social (社会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ より便利な店舗チャネルの構築</li> <li>■ キャッシュレスの普及</li> <li>■ デジタル技術によるサービス向上</li> </ul>
地球温暖化・気候変動対策 	Environment (環境)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 投融資における環境配慮</li> <li>■ 環境に配慮した企業活動</li> <li>■ 気候変動への対応</li> </ul>
働き方改革・ダイバーシティの推進 	Governance (ガバナンス)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 人権の尊重、働きがいのある職場づくり</li> <li>■ 多様な人材が活躍する企業へ</li> <li>■ お客さまの期待に応える人材の育成</li> </ul>

4

### 4. 環境方針

- コンコルディア・フィナンシャルグループは、本業の金融サービスを通じた活動や自らの企業活動において環境への配慮に努め、社会の持続的な発展に貢献します。
- なお、当社グループでは、6つの環境方針を定めています。

【図表7】当グループの環境方針

No.	内容
環境方針1	➢ 商品やサービスの開発・提供を通じて、環境問題に取り組むお客さまを支援します。
環境方針2	➢ 環境保全に関する法令・規則等を遵守します。
環境方針3	➢ 省資源、省エネルギー、廃棄物のリサイクルを推進し、環境負荷の低減に努めます。
環境方針4	➢ 本方針を社内に周知徹底し、役職員一人ひとりが積極的に環境保全活動に取り組みます。また、本方針は社外にも公表し、啓発活動を推進します。
環境方針5	➢ 企業活動が環境に与える影響を定期的に検証し、改善と汚染予防のための取り組みをおこないます。また、環境に関する情報開示の充実に努めます。
環境方針6	➢ 地域社会と対話しながら、地域の環境保全、生態系保全活動を推進します。

5

## 5. セクターポリシー

- コンコルディア・フィナンシャルグループは、環境・社会に対する負の影響を助長する可能性が高い資金使途の投融資への取組みについて、融資等を慎重に判断して環境・社会への影響を低減・回避するよう、「セクターポリシー」を定めています。

【図表8月分】当グループのセクターポリシー

事業名	内容
石炭火力発電事業	➢ 環境に対し負の影響を及ぼす可能性の高い、 <b>石炭火力発電事業を資金使途とするあらゆる投融資に原則として取り組まない</b> 。ただし、例外的に取組みを検討していく場合は、国際的なガイドラインを参考に、発電効率性能や環境への影響、地域社会への影響等、個別案件ごとの背景や特性等に十分留意のうえ慎重に対応する。
クラスター爆弾製造関連事業	➢ <b>クラスター弾の製造をおこなっている企業に対するあらゆる投融資については、資金使途を問わず禁止する</b> 。
パーム油農園開発事業	➢ 森林資源や生物多様性の保全、人権保護の観点から、 <b>パーム油農園開発向けのあらゆる投融資のうち、違法伐採や児童労働などの人権侵害がおこなわれているおそれのある投融資を禁止する</b> 。なお、パーム油農園開発向けの投融資は、持続可能なパーム油の国際認証である R S P O 等の認証取得状況や地域社会および環境に対する配慮状況に十分注意のうえ慎重に対応する。
森林伐採事業	➢ <b>森林伐採事業に対するあらゆる投融資は、国際認証（F S C、P E F C等）の取得状況や地域社会および環境に対する配慮状況等に十分注意のうえ慎重に対応する</b> 。

R S P O（持続可能なパーム油のための円卓会議）：持続可能なパーム油の生産と利用を促進する世界的に信頼される認証基準の策定をはかる組織。  
F S C（森林管理協議会）：環境保全の観点から適切で、社会的な利益にかなない、経済的にも継続可能な森林管理を理念とする国際的な森林認証制度を運営する非営利団体。  
P E F C（森林認証プログラム）：世界の森林の85%をカバーする「持続可能な森林経営のための政府間プロセス」をベースに、各国で個別に策定された森林認証制度の審査およびそれらの制度間の相互承認を推進するための国際統括組織。

6

## 6. 気候変動への対応（TCFD提言への取組み）

- コンコルディア・フィナンシャルグループは、「TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）」の提言に賛同しており、TCFD提言が推奨する気候変動に関する情報開示の拡充に取組み、適切に対応していきます。

【図表9】当グループのTCFD提言への取組み

項目	内容
ガバナンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 当社社長を委員長とするグループSDGs委員会を設置し、気候変動への取組み方針の策定・進捗を一元的に管理できる体制を整備しました。</li> <li>➢ グループSDGs方針を制定し、気候変動を含む社会的課題に対するリスクと機会について、取組み計画を策定し、定期的に取り締役に報告していきます。</li> </ul>
戦略	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 当社グループの気候変動を含む社会的課題に対するマテリアリティを特定しました。</li> <li>➢ 炭素関連資産の管理に関する検討に取組み、物理リスクや移行リスクの影響の分析に努めていきます。</li> <li>➢ 当社グループの経営に影響を及ぼす可能性のあるシナリオとして、移行リスク、は「IEA2°Cシナリオ」「IEA決定政策シナリオ（4°Cシナリオ）」をもとに、物理リスクは、IPCCのRCP（代表的濃度経路）シナリオ「RCP2.6」「RCP8.5」をもとに、リスクと機会の評価に関する取組みを検討してまいります。</li> <li>➢ 炭素関連資産（電気、エネルギー等）の貸出金に占める割合は0.3%です。</li> </ul>
リスク管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 気候変動リスクによる当社グループの貸出金への影響を踏まえた信用リスク、当社グループの有形固定資産にかかるリスク、オペレーショナルリスク等の管理態勢構築に取り組めます。</li> <li>➢ 気候変動に起因するリスクを認識し、石炭火力発電、森林伐採、パーム油農園に関する事業への取組み方針を導入し、炭素関連資産の増加抑制に努めていきます。</li> <li>➢ 気候変動リスク（物理的リスクや移行リスク）を影響度と蓋然性を考慮のうえトッピングリスクとして認識し、総合的リスク管理の枠組みで管理できる体制の構築に取り組んでいきます。</li> </ul>

7

## <参考資料①> 指標と目標

【図表10】 指標と目標

項目	内容
目標	国内事業所におけるCO <sub>2</sub> 排出量の削減目標：2030年度に2013年度比26%削減
モニタリング	Scope 1（直接）・Scope 2（間接）のCO <sub>2</sub> 排出量
実績	CO <sub>2</sub> 排出量の削減実績(※1)は、2013年度比で2019年度は20.3%です。

※1：Scope1・Scope2のCO<sub>2</sub>排出量を省エネ法の定期報告書の基準に準拠して集計。

【図表11】 環境関連の主なデータ（横浜銀行と東日本銀行合算）

項目	単位	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度	
CO <sub>2</sub> 排出量	Scope 1 ① (直接排出)	tCO <sub>2</sub> e	808	783	815	828
	Scope 2 ② (間接排出)	tCO <sub>2</sub> e	23,614	22,696	21,565	21,066
	合計①+②	tCO <sub>2</sub> e	24,422	23,479	22,380	21,894
エネルギー使用量合計 (原油換算)	KL	12,630	12,512	12,277	12,264	
エネルギー使用量合計	GJ	489,539	484,958	475,859	475,332	
電力使用量	千KWh	44,037	44,034	42,705	42,651	

8

## 7. 環境に配慮した取組み

### ～本業の金融サービスを通じた環境配慮～

- コンコルディア・フィナンシャルグループは、「グループ環境方針」にもとづき、本業の金融サービスを通じた活動や自らの企業活動において、地球温暖化対策や環境保全に取り組んでいます。

【図表12】 金融サービス等を通じた環境配慮

項目	内容
寄附型商品の取り扱い	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 「SDGs私募債」は、お客さまによる私募債の発行を記念して、横浜銀行が発行金額の0.1%相当額を、神奈川県に関連5団体によるSDGs推進に資する取り組みに寄附する商品です。寄附金は、マイクロプラスチック問題やエネルギーの地産地消などに活用されます。</li> </ul>
地域ESG融資促進利子補給制度	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 環境省の「地域ESG融資利子補給事業」の指定金融機関として、特別融資を取り扱っています。本事業は二酸化炭素排出削減に寄与する設備投資の促進を目的として、環境省が2019年度に創設した新事業で省エネや再生可能エネルギー事業のための設備投資向け融資を対象に、当初3年間、最大1%の利子補給金が交付されるものです。</li> </ul>
投資を通じた環境保全・社会貢献	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ (独法) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構が環境負荷の低減や地域の生活に必要な不可欠な交通インフラの整備に向けて発行する「サステナビリティボンド」に投資しているほか、(独法) 国際協力機構 (JICA) が発行する「ソーシャルボンド」(JICA債) に投資しています。</li> <li>➢ 2020年10月には、神奈川県が発行するグリーンボンドへの投資を決定しました。グリーンボンドとは、環境改善のための事業に要する資金を調達するために発行する債券で、本資金は河川・海岸などの保全に活用されます。</li> </ul>
「電子交付サービス」・「Web口座(無通帳口座)」	<ul style="list-style-type: none"> <li>➢ インターネットバンキング「〈はまぎん〉マイダイレクト」において、封書やハガキで郵送している投資信託関連の報告書類などを電子ファイルで交付する「電子交付サービス」や、紙の通帳を発行しない「Web口座(無通帳口座)」を取り扱っており、紙資源の削減に努めています。</li> </ul>

9

## 7. 環境に配慮した取組み ～企業活動を通じた環境配慮～

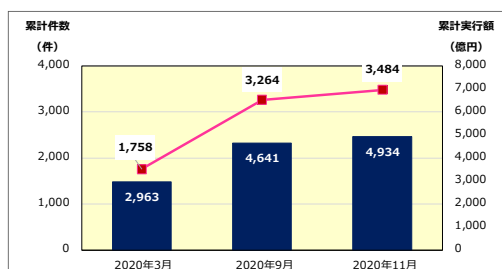
【図表13】 企業活動を通じた環境配慮

項目	内容
「かながわプラごみゼロ宣言」への賛同	<ul style="list-style-type: none"> <li>SDGs未来都市である神奈川県がプラごみゼロを目指して掲げている「かながわプラごみゼロ宣言」に賛同し、マイクロプラスチック問題への取組みを支援しています。地域企業のSDGs経営の取組みを支援する「SDGsフレンズローン」の利用拡大を記念し、(公財)かながわ海岸美化財団へ5百万円を寄附しました。寄附金は、マイクロプラスチックの問題解決への取組みである海岸清掃や海岸美化啓発に利用されています。</li> </ul>
「脱プラ」や「ペーパーレス」に向けた取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>「脱プラスチック」の観点から、店舗でお客さまに書類などを入れて配付しているショッパーやクールビズ期間中に店頭で配付しているうちわを環境配慮型素材「LIMEX」製に切り替えました。また、森林の減少や水不足といった世界が直面する環境問題に配慮し、「LIMEX」を行員の名刺や、株主さま向けのリーフレットなどに採用しています。</li> </ul>
社員食堂を通じた取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>本店社員食堂において、国内銀行で初めて「サステナブル・シーフード」を使用したメニューを提供しています。持続可能な水産物を社員食堂のメニューに取り入れることで従業員一人ひとりの「食」に関する意識・行動の変化を促します。</li> </ul>
環境に配慮した店や本店ビルへの外部評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>本店ビルでは、省エネや室内環境の質に配慮した空調機器の導入、開放的なガラス窓による自然光の取り込み、省エネと快適性を確保するための消費エネルギーの監視や機器の運用などが評価され、米国グリーンビルディング協会が既存建物の環境性能を評価した認証ランク「LEED (リード) EBOM」を国内金融機関で初めて取得(2017年9月)しています。</li> <li>また、日本ファシリティマネジメント協会からは、店舗や本店ビルの環境に配慮した運営が評価され、「最優秀ファシリティマネジメント賞」を金融機関で初めて受賞(2019年1月)しました。</li> </ul>

10

## <参考資料②>

【図表14】 SDGsフレンズローン実績



2019年10月より取り扱いを開始した「SDGsフレンズローン」は、本商品を通じて、お客さまと対話し、企業経営者に経営理念・経営計画とSDGsの関連性、自社のビジネスでSDGs達成に貢献するための行動や社会にもたらすインパクトなどを整理いただく仕組みを提供しています。

【図表15】 海岸清掃車両



【図表16】 LIMEX製のショッパー・うちわ



【図表17】 本店食堂のサステナブル・シーフード



11

### <参考資料③> 千葉銀行と連携した投資信託の発売

- 当行と千葉銀行は2019年7月、業務提携「千葉・横浜パートナーシップ」を開始しました。業務提携後、法人部門、個人部門の幅広い分野で協業の可能性を検討するなか、個人顧客の多様な資産運用ニーズに対応するため、2020年2月17日、個人資産運用業務においてグループ会社を活用した協業施策を打ち出しました。
- そして同日より、ちばぎんアセットマネジメント(株)が設定する「ジャパンESGクオリティ200インデックスファンド(愛称「ESGナビ」)」の取り扱いを開始しました。ESGへの関心が高まるなか、投資するESG関連企業の市場価値向上による中長期的なリターンの獲得が期待されるとともに、関連したファンドをラインナップに加えることで、個人投資家の理解促進と投資機会の創出を図っています。

【図表18】「ジャパンESGクオリティ200インデックスファンド(ESGナビ)」の概要



- ✓ 本ファンドは国内株式を主要投資対象とし、「iSTOXX MUTB ESGクオリティ200インデックス(配当込み)」に連動する投資効果を目指す。
- ✓ 上記インデックスは、非財務情報であるESG情報と財務情報であるROEを併せて活用し選定された、持続的な企業価値の向上が期待される銘柄から構成されています。ESG情報の活用としては、持続的な成長が期待できる企業を選択するために、米モーニングスター傘下のESG調査会社大手「サステナリティクス社」のESGデータを活用します。

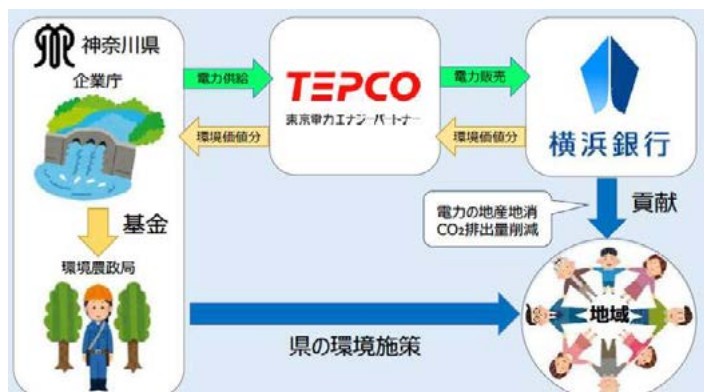
12

## 8. 具体的事例

### ～本店ビルで使用する電力の再生可能エネルギーへの切り替えについて～

- 横浜銀行は、2021年4月より、本店ビルにおいて、神奈川県営水力発電所で発電する再生可能エネルギーによる「アクアdeパワーかながわ」を第1号案件として導入します。
- 本件の導入により、当行は年間約2,451トンのCO<sub>2</sub>排出量(杉の木約17万本相当)を削減することができるほか、電気料金の支払いを通じて神奈川県の実環境施策の推進に貢献することができます。
- また、コンコルディア・フィナンシャルグループでは、「サステナビリティ長期KPI」として「2030年度の自社でのCO<sub>2</sub>排出量を2013年度比で26%削減する」という目標を掲げており、本件もこの取組みの一環です。

【図表19】「アクアdeパワーかながわ」の仕組み



～アクアdeパワーかながわ～  
神奈川県知事と神奈川県公営企業管理者企業庁長、東京電力エナジーパートナー(株)が、2019年12月に開始した、県内11か所の県営水力発電所で発電した再生可能エネルギーを県内企業に供給する仕組み

13

## 9. サステナブルファイナンス強化の取組み

### ■ サステナブルファイナンスの商品性強化について検討していく。

- 金融庁のサステナブルファイナンス有識者会の議論なども踏まえ、サステナブルファイナンスについて整理が進んでいく見込み。
- 地域金融機関として地域課題への取組みの目線も重要である。

#### ◆金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議」



- 第1回(2021年1月21日)
- 「企業による気候関連開示の充実」「金融資本市場を通じた投資家への投資機会の提供」「金融機関によるサステナブルファイナンスの推進」などが議論されている。
- 2021年6月ころ「提言」

#### ◆環境省「ESG地域金融実践ガイド」(2020年4月)より抜粋

### ESG地域金融の本質

✓ ESG要素(環境・社会・企業統治)を考慮した事業性評価と、それに基づく融資・本業支援等の実践は、地域金融機関にとって本質的に内在しているものである。

**地域の環境・社会的課題**によって生じる**企業のESGリスクや機会を考慮**

**本質** ESG要素に着目し**地域企業の価値を発掘・支援**

地域経済発展につながる「**地域循環共生圏**」の構築

- 地域経済にとって不可欠な存在である地域金融機関が、地域の持続的成長を促すには、**地域資源や地域課題(環境・社会)を把握する**必要がある。
- また、地域や地域企業がさらされている国内外の環境・社会(ESG要素)に起因する**リスク・機会(ESGリスクと機会)**を中長期的に見据えることも重要。
- この様な**中長期的な視点**を持ち**ESG要素に着目**して、地域資源と地域課題を活用・解決する単に取り組み企業の価値を見いだす(発掘)こと。
- 企業の課題・価値や地域のニーズを踏まえた**事業性評価**を行い、**融資や本業支援を実践**することが地域金融機関に求められている。  
⇒地域経済の持続的成長と「地域循環共生圏」の構築に貢献



情報収集を進めつつ  
商品性強化を検討

- たとえば・・・
- ✓ 組織として**リスク・機会**両面の知見向上
  - ✓ 事業性評価の**深化(高度化)**
  - ✓ 与信判断における**ESG要素(非財務面)**の取入れ
    - **インパクト評価**、**外部格付**の活用
    - **自治体との連携**

Afresh あなたに、あたらしく。



横浜銀行

CONCORDIA  
コンコルディア・フィナンシャルグループ



## ○ TCFD 最終報告書を受けた取組みと投融資ポリシー策定に関する調査【概要】

- 当協会は、中期計画にもとづく SDGs の取組項目として、I. 「TCFD 最終報告書を受けた取組みに関する調査」、II. 「投融資ポリシー策定に関する研究・調査」を設定し、2018 年度から報告書を取りまとめ、本年度が 3 回目。
- 今年度の調査では、I. に関しては加速化する気候変動を巡る国内外の動向や国内外銀行の開示等をもとに TCFD 最終報告書の開示推奨項目ごとのポイント等を整理し、II. に関しては投融資ポリシー策定状況のフォローアップをもとに実務上の留意点等を整理。

### I. TCFD 最終報告書を受けた取組みに関する調査について

<構成と狙い>

気候変動対応	気候変動を巡る国内外の動向と今後の銀行の対応の方向性	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 加速化する気候変動を巡る動向について、TCFD 最終報告書関連動向も含め、足許の基礎的情報を整理し、今後の銀行の対応の方向性を整理。</li> <li>⇒気候変動を巡る情報収集や対応検討の参考資料に</li> </ul>
TCFD 対応	TCFD最終報告書への取組み状況とTCFD開示推奨項目ごとのポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国内外の銀行の取組みの開示等をもとに TCFD 最終報告書の開示推奨項目（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標・目標）ごとに対応のポイントや取組例を整理。</li> <li>⇒TCFD 対応の具体化や取組み深化の参考資料に</li> </ul>
シナリオ分析	シナリオ分析に関する基本情報および分析に当たっての留意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ シナリオ分析の概要や代表的シナリオを記載のうえ、定性的・定量的分析の事例等を整理し、分析結果の活用等の留意点を整理。</li> <li>⇒各行の状況に応じたシナリオ分析の検討の参考資料に</li> </ul>

1

## ○ TCFD 最終報告書を受けた取組みと投融資ポリシー策定に関する調査【概要】

### 1. 気候変動を巡る国内外の動向と今後の銀行の対応の方向性

#### 1-1(1) 気候変動を巡る国内外の動向

- 気候変動リスクが顕在化する状況やそれを受けて急速に進む国内外の対応等を整理。また気候変動対応から生じる機会、TCFD 開示の制度化の動きや、サステナビリティ報告の標準化に向けた議論と TCFD 最終報告書の関係等を整理。

#### ①気候変動リスクの顕在化状況等

- ・ 世界的にも気候災害・被害額は甚大化の傾向。近年の豪雨や台風被害を見ても日本は世界的に気候災害リスクが高い。
- ・ 気候災害による大手企業破綻事例もあり、金融リスクも顕在化。
- ・ 当局等は気候変動による将来的な GDP や自然利子率低下による政策金利への影響も指摘（銀行業にとっての構造的問題に）。
- ⇒気候変動には不確実性があるが、その中で迅速な行動が必要。
- 中長期的には、温室効果ガス（GHG）の排出削減に取り組むことで、地球温暖化による被害を大きく軽減できるとの研究結果。

#### ②国内の議論動向

- ・ 政府による 2050 年カーボンニュートラル宣言を契機に、再生可能エネルギーの普及拡大や環境技術イノベーション、カーボンプライシングの議論等が加速する見込み。
- ⇒CO<sub>2</sub> 排出削減の道筋やそれによって生じ得る移行リスクについて様々な展開を想定しておく必要。

#### ③気候変動課題から生じる機会に係る状況

- ・ 日本企業は外国企業に比べて気候変動の課題を「技術的な機会」として成長するポテンシャルがあるとの見方あり。
- ・ 金融分野では、各種ガイダンス等において、移行やイノベーションに向けた機会を活用することが期待。
- ・ グリーンボンド等市場規模も拡大、アドバイザーサービス例も。
- ⇒移行・適応を機会と捉え、多様なチャネルを活用した資金面の支援に加え、アドバイザーやマッチングサービス等でも支援。

#### ④TCFD 最終報告書等を巡る国内外の動向

- ・ TCFD 最終報告書で推奨されるシナリオ分析に関連する動きとして、金融監督当局が気候シナリオにもとづくストレステストなど気候関連リスクの規制・監督への取込み等を検討。
- ・ 一部の国・地域で TCFD 開示の制度化の決定も。
- ⇒本邦においても TCFD 最終報告書の位置付け明確化等を検討。

#### ⑤サステナビリティ開示基準等の統合等の動き

- ・ サステナビリティ報告に関する基準や枠組みの間の標準化や比較可能性、合理化に係る議論が始動。
- ⇒TCFD 最終報告書がサステナビリティ開示基準等の基盤になる可能性。

2

## ○ TCFD 最終報告書を受けた取組みと投融資ポリシー策定に関する調査【概要】

1-(2) 今後の銀行の対応の方向性

▶ 前頁①～⑤や投融資先の気候変動対応の促進等の銀行に期待される役割等を踏まえた総論的な示唆を整理。

- 時間経過とともに高まる社会からの期待値を意識して計画的・段階的な取組みを行うとともに、取組みの開示についてもタイムラインを設定することが重要。
- 自ら開示を行うのみならず、ノウハウ提供等を通じて取引先企業に気候変動に関する開示を促し、投融資での活用やコンサルティングなどの支援に繋げていくことが重要。
- TCFD 開示の制度化有無にかかわらず早期から対応することが重要であり、創意工夫のもと開示プラクティスを積みあげることで、将来的に制度化される場合にも、より実態を踏まえた議論が可能に。
- TCFD 最終報告書と整合性・補完性のあるサステナビリティ開示基準等の標準化に向けた今後の進展も視野に入れつつ、気候変動に係る非財務情報と財務情報と一体となった開示を検討していくことが重要。

2. TCFD 最終報告書への取組み状況と開示推奨項目ごとのポイント

2-(1) 邦銀の TCFD 取組み状況

▶ TCFD 取組み行およびその開示状況を調査。ともに進展が見られたが、引き続きさらなる発展が期待される状況。

＜邦銀における TCFD 取組み行数＞

- ✓ 昨年度に比して TCFD 提言への賛同、開示ともに増加。
- ✓ 2020 年 6 月の「SDGs/ESG に関するアンケート」（回答 117 行）で「賛同要否を検討中」と回答した銀行は 59 行あり、TCFD 賛同行および開示行ともに一層の拡大が期待される。

外国銀行を除く正会員の TCFD 取組み行（2020 年 12 月末時点）

TCFD 賛同行 <sup>※1</sup>	TCFD 開示行 <sup>※2</sup>
27 行（前年 17 行）	23 行（前年 11 行）

※1 グループベースでは、20 行（前年 12 行）。

※2 グループベースでは、16 行（前年 7 行）。持株会社が開示している場合、子銀行の取組みの開示が含まれないケースは除く。

＜邦銀の TCFD 開示状況＞

- ✓ TCFD 開示推奨項目のうち、TCFD 開示行において特に取組み・開示が進んでいるのは下表の 4 つの事項。
- ✓ シナリオ分析を踏まえた自行戦略のレジリエンスや、気候関連リスクの既存リスク管理プロセスへ統合・組み込みの開示は限定的。

ガバナンス	・リスクと機会に関する取締役会による監督 ・リスクと機会の評価と管理における経営陣の役割
戦略	・リスクと機会が事業、戦略、財務計画策定に及ぼす影響
指標と目標	・スコープ 1(直接排出)、スコープ 2 (間接排出)、適切な場合にはスコープ 3 (その他間接排出) の温室効果ガス排出量

3

## ○ TCFD 最終報告書を受けた取組みと投融資ポリシー策定に関する調査【概要】

2-(2) 開示推奨項目ごとのポイント

▶ 気候変動に対する今後のさらなる取組みにおける参考となるよう、国内外の銀行の取組みの開示を分析・整理。

	ガバナンス	戦略（除くシナリオ分析）	リスク管理	指標と目標
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 「ガバナンス」は取組みの第一歩であり、経営層の関与は重要度が高い。</li> <li>▶ まず、取締役会等で気候関連問題を扱うこと等から始めることが考えられる。</li> <li>▶ ガバナンス、リスク管理、戦略、指標・目標の間で相互に関連する項目の開示は限定的だが、経営層のリーダーシップのもと全体の取組み水準を高めていくことが重要。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 自行が適切と考える短期/中期/長期の期間を設定し、それに対応する気候関連のリスクや機会を定性的に整理したうえで、優先的に取り組む事項について示すことが重要。</li> <li>▶ 信用エクスポージャーに対する炭素関連資産の割合の開示は、本邦でも比較的多く見られ（11 行）、まずは当該割合の把握・開示から始めることが考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ リスク管理はガバナンスと並んで、TCFD 開示の基盤という位置づけ。</li> <li>▶ リスクの特定、評価、優先順位付け、リスク管理の実行等のプロセスといった既存リスク管理体制のなかで、どのように気候関連のリスクを扱っているか開示することが重要。気候関連リスクに特化した独立の管理プロセスや開示は求められていない。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 指標・目標の設定により気候関連の取組みの方向性をワールドロックに示し、取締役会等が進捗状況をモニタリングすることで信頼性あるコミットメントを示すことが重要。</li> <li>▶ まずは、スコープ 1・2 の GHG 排出量を開示し、開示対象範囲の拡大（スコープ 3）や第三者による保証等による開示の質の向上について、継続的に検討することが考えられる。</li> </ul>
実際の取組例	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 全社的連携のため上級経営層の代表等によるラウンドテーブルを年 2 回開催。</li> <li>▶ 関連部署による月次作業部会で気候関連リスクを幹部がレビュー。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 短期/中期/長期ごとのリスク・機会を一覧化。</li> <li>▶ 年次の事業ポートフォリオレビューの際、気候関連のリスクと機会を含む戦略の優先事項等を検討。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 投融資先の化石燃料への依存等、気候関連のリスクを評価する質問票を導入。</li> <li>▶ リスクアパタイト枠組みへ気候関連のリスクを組み込み。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 2050 年までに投融資先の GHG 排出量をネットゼロにするとコミット。</li> <li>▶ 再生エネルギーへのファイナンスによる GHG 排出量の減少を開示。</li> </ul>

4

## ○ TCFD 最終報告書を受けた取組みと投融資ポリシー策定に関する調査【概要】

### 3. シナリオ分析

- ▶ シナリオ分析は、分析手法が確立されていない段階であるが、**わかりやすいストーリーで説明する定性的分析に加え、国際的にも先進的な気候変動による財務への影響を数値化する定量的分析の開示が進んでいる。**
- ▶ さらなる取組み拡大のため、シナリオ分析についての基本的な情報を整理したうえで、**定量的分析、定性的分析の事例とともにポイントを記載し、加えて、分析結果の活用等に係る留意点等を整理。**

	定性的分析	定量的分析
ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <u>シナリオ分析の主眼は複数の気候変動シナリオを想定した場合の、自社の気候変動に対する戦略のレジリエンスの把握であり、精緻な予測ではない。</u></li> <li>▶ <u>そのため、気候変動がどのように銀行経営に影響を及ぼすかに関するストーリーを重視した定性的なシナリオ分析を開示することも有用。</u></li> <li>▶ 炭素関連エクスポージャーが少ないなど、気候関連のリスクが一定程度限定的と考えられる場合には、比例原則の観点から、開示にかかるコストと目的・効果の比較考量にもとづき、定性的な開示としている旨を説明することも考えられる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 定量的な分析を行う場合は、<u>重要なリスクに限定するという観点から、対象とするエリアや想定事象等を限定することも手法の一つ。</u></li> <li>▶ 一般的には、気候変動による極端な物理的リスクよりも、移行リスクの方がより急速に顕在化する可能性が高いとされるが、わが国の風水害等の増加を踏まえると物理的リスクが移行リスクよりも相対的に重要になる場合も考えられる。</li> <li>▶ エネルギーやユーティリティセクターに対する投融資の集中度の把握等を通じ、<u>物理的リスクの移行リスクと比較した際の相対的な重要性を確認する等、自行の置かれた状況に鑑み、優先して取り組むシナリオを検討することが考えられる。</u></li> </ul>
分析結果の活用等	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 海外においてはシナリオ分析を行った場合も、その結果を活用して日常業務プロセスを見直す等、何らかの行動を起こした企業は少ないとの指摘もある。</li> <li>▶ <u>把握した気候関連のリスクを、既存のリスク管理の枠組みに組み入れて管理するといったかたちで、対応策を検討するほか、ステークホルダーとの対話や自行の戦略策定に利用するなど、分析結果を活用することが重要。</u></li> <li>▶ そのためには、シナリオ分析の開始に当たって設定する目的の検討が重要となるため、<u>分析結果の活用という出口を想定してシナリオ分析を設計することが肝要。</u></li> </ul>	

5

## ○ TCFD 最終報告書を受けた取組みと投融資ポリシー策定に関する調査【概要】

### II. 投融資ポリシー策定に関する研究・調査について

- 昨年度に引き続き、投融資ポリシー策定状況をフォローアップし、取組み状況の進展を踏まえて実務上の留意点等を整理。

わが国銀行における投融資ポリシーの策定・開示状況および事例	実務上の留意点
<p><b>「SDGs/ESG に関するアンケート」(2020年6月時点)の結果</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SDGs/ESG を意識した投融資ポリシーを策定済みの銀行は4割弱。このうち内容開示をしている銀行は約6割。</li> <li>● 環境や人権へのインパクト、クラスター弾や非人道的兵器に関する投融資ポリシーを策定済みの銀行は全体の約2割～3割程度。</li> <li>● 一方、<u>地域社会への投融資方針については、7割弱の銀行が策定済み。</u></li> </ul> <p><b>わが国銀行における投融資ポリシーの事例</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 昨年度と比較し、<u>すべての対象セクターで投融資ポリシーの策定・開示の事例が増加。</u></li> <li>● すでに策定・開示を行っている銀行においても、<u>石炭火力発電所向けの貸出金残高に関し、年限を設けた削減目標を設定し、最終的にはゼロにするなどの内容の見直しを行い、取組みを強化。</u></li> <li>● 低炭素社会への移行支援のため、再生可能エネルギー事業等への積極的なファイナンスに係る目標の設定・公表事例も。</li> </ul>	<p><b>アンケート結果から窺われた実務上の留意点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● SDGs/ESG を意識した投融資ポリシーの策定は一部の銀行に留まっており、開示はさらに限定的。<u>持続可能な発展に資する投融資判断を行うために、着手できることから投融資ポリシーを策定・開示し、その後拡充していくことが必要。</u></li> <li>● 多くの銀行で策定・開示が行われている<u>地域社会への投融資に係る方針に、自行のSDGs/ESG への取組み等を踏まえてより広範な投融資ポリシーを策定・開示することが有用。</u></li> </ul> <p><b>投融資ポリシーの事例から窺われた実務上の留意点</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 自行の認識している課題と目指すべきゴールを投融資ポリシーに反映し、ステークホルダーとの対話を通じて、<u>取組みの強化や対象セクターの拡大等の継続的な見直しが重要。</u></li> <li>● 環境・社会への課題に対し、<u>年限を設けた目標を設定することも重要。</u></li> <li>● 環境・社会への<u>ポジティブ・インパクトの創出も投融資ポリシーの策定における重要な視点。</u></li> </ul>

(注) 本報告書は、会員行における環境・社会への配慮に対する関心や取組みの一助となることを目的に参考として取りまとめたものである。

以 上

6

