

気候変動リスクと金融の役割



2022年2月4日

グローバルリスクアンドガバナンス合同会社

代表 藤井健司

- * 1 本資料は、筆者が個人の責任において作成したものであり、その意見・内容及び有り得べき誤り等は筆者個人の責任に帰属します。
- * 2 本資料の内容は、2022年1月31日時点の情報に基づいています。
- * 3 本資料の無断転載はお断りします。



◆ 主な職歴

- 【前職】みずほ証券(株)常務執行役員リスク管理グループ長
みずほフィナンシャルグループ 常務執行役員
- あおぞら銀行 専務執行役員 チーフ・マーケットリスク・オフィサー
- 三菱UFJフィナンシャルグループ バーゼルⅡ 推進室長
- UFJ銀行／UFJホールディングス リスク統括部長
- **2021年金融庁「サステナブルファイナンス有識者会議」メンバー**

◆ 主な著書・訳書

- **「金融機関のための気候変動リスク管理」、中央経済社、2020年**
- 「増補版 金融リスク管理を変えた10大事件+X」、金融財政事情研究会、2016年
- 「日本の金融リスク管理を変えた10大事件」、金融財政事情研究会、2016年
- 「詳解バーゼルⅢによる新国際金融規制[改訂版]」(共著)、中央経済社、2019年
- 「金融機関の統合的リスク・自己資本管理態勢」、金融財政事情研究会、2008年
- 「金融リスクマネジメントバイブル」(共著)、金融財政事情研究会、2011年

◆ コンタクト先

- globalrisk2020@nifty.com
- Kenji.fujii.wg87@wharton.upenn.edu

気候変動リスクと金融の役割 ～ Executive Summary

◆ 気候変動対応は21世紀の最重点課題

- 2050年炭素排出ネットゼロを各国が目指す図式に

◆ 脱炭素は家計・サービス部門を含む全産業の課題

- 「ガバナンス」、「責任と規範」、「戦略」、「リスク管理」、「開示」、の組合せによる体制整備を

◆ 金融機関に期待されるのは

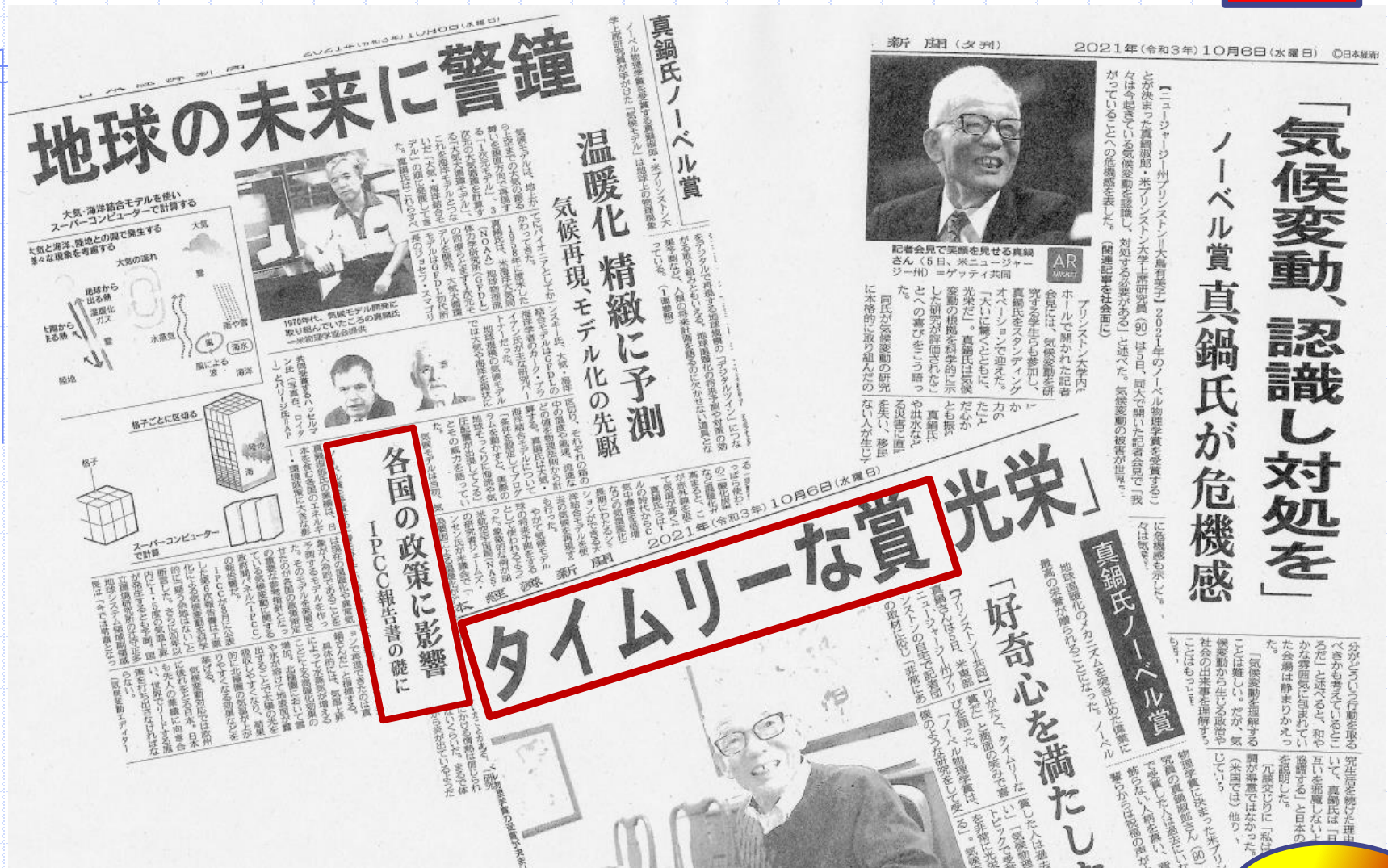
- 脱炭素化社会に向けた資金・資本移動の促進
- 企業を脱炭素化社会に向かわせる能動的な対話

- 1. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - b. 主要なストリーム
- 2. 気候変動リスクと金融リスク
- 3. 金融の役割
 - a. 金融機関に求められる対応
 - b. サステナブルファイナンス有識者会議報告

1. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況【FAQ】

- ① 炭素排出削減はエネルギー産業と鉄鋼業の問題だ
- ② 欧州が言っているだけで、米国や中国は無視している
- ③ 気候変動対応はTCFDレポート作成だ

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況

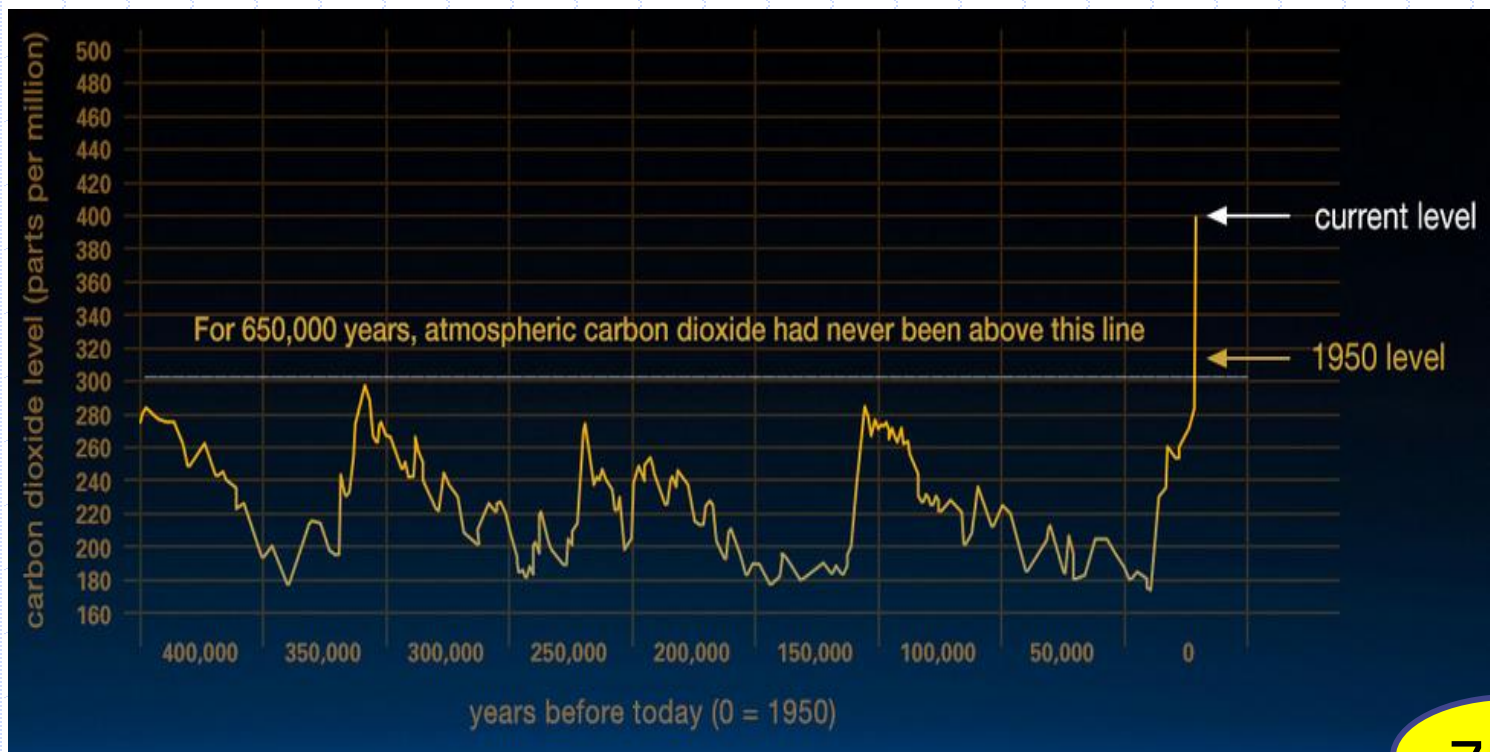


1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 地球温暖化は現実か？

- 産業革命以降、大気中のCO₂の平均濃度は急上昇。経済活動を通じた人間起因のCO₂排出量の急増が主因とされる

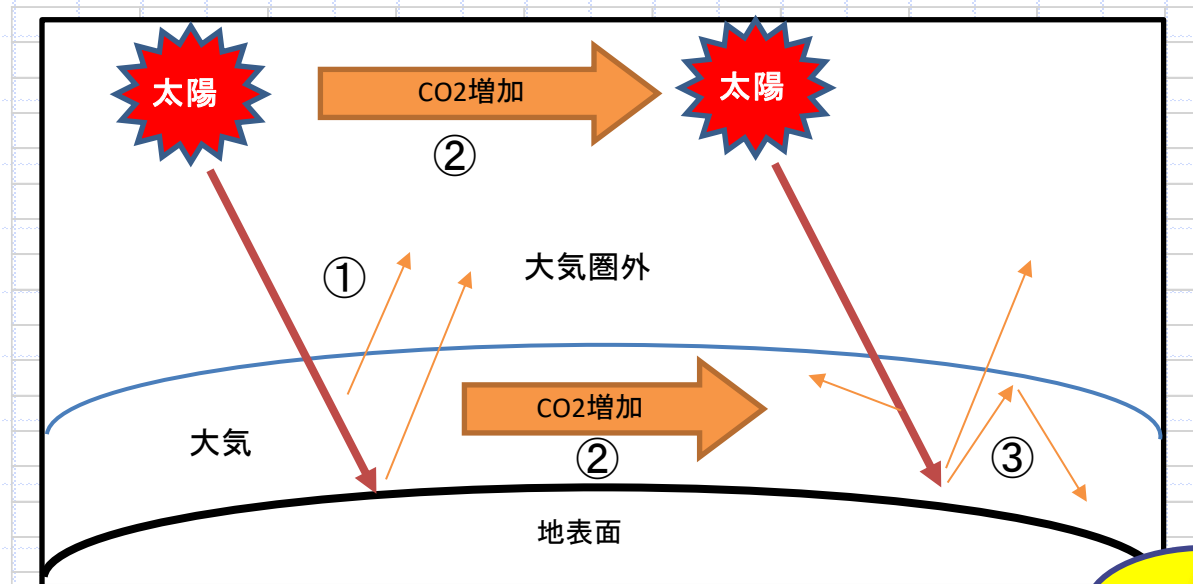


1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 地球温暖化のメカニズム

- ① 太陽エネルギーは赤外線として地表を暖めるが、反射された赤外線の一部は大気圏外へ
- ② 赤外線の一部を吸収する温室効果ガスが、人間活動により増加
- ③ 温室効果ガスにより、大気内に留まる赤外線が増加、大気内温度が上昇(地球温暖化)



1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 2021年8月9日：国連第6次IPCC報告（AR6）公表

■ 温室効果ガス排出シナリオと地上気温上昇のシナリオ

	近未来（2041－2060）		21世紀後半（2081－2100）	
	平均気温上昇	レンジ	平均上昇	レンジ
SSP1-2.6(RCP2.6)シナリオ 炭素排出を抑え、2050年ネット ゼロを実現したケース	1.7	1.3 ～ 2.2	1.8	1.3 ～ 2.4
SSP2-4.5シナリオ 中間のシナリオ	2.0	1.6 ～ 2.5	2.7	2.1 ～ 3.5
SSP5-8.5(RCP8.5)シナリオ 政策努力なく高炭素排出が続い たケース	2.4	1.7 ～ 2.6	4.4	2.8 ～ 4.6

◆ 炭素排出と気温上昇にはほぼ線型の関係

- CO2累積1,000Gt毎に0.45°C (0.27°C～0.63°C) の気温上昇
- 1.5°Cシナリオ迄の余裕枠（2021/1比）は約500Gt (+/-200Gt)
 - ◆ 従来の排出ペースは、30～40Gt／年

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 地球温暖化が深刻化した場合(RCP8.5)の影響

➤ 自然・環境への影響

項目	影響
海面水位	平均海面水位は最大1.1m上昇
沿岸湿地	沿岸湿地は海面上昇により、2～9割消失
自然災害	森林火災大幅に増加。巨大台風の増加。
氷河	欧州やアジアなどの規模の小さい氷河のほとんどが、8割以上融解
永久凍土	永久凍土の融解、グリーンランドや南極の氷床の融解が加速する

➤ 社会への影響

項目	影響
サンゴ礁減少	サンゴ礁が支えていた海洋食料、海岸防衛、ツーリズムに影響
種の多様性	低地種が高地種に移動することで、高地種減り、種の多様性減少
沿岸浸水被害	沿岸浸水の被害は現在の100～1000倍に増加。一部島国は居住困難に
海上生態系	海水温度の上昇による生態系への影響から漁獲量は最大24%減少
全般	最も大きな影響を受ける人々は対応力が最も低い人々である



1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 2015年のパリ協定が起点

	ポイント	関連目標
①	世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べて2°Cより十分低く保ち、1.5°Cに抑える努力をする	1.5°Cシナリオ
②	できるだけ早く世界の温室効果ガス排出量をピークアウトし、21世紀後半には、温室効果ガス排出量と吸収量のバランスをとる	排出削減目標 ネットゼロ社会

◆ 2021/11、COP26(気候変動枠組み条約締結国会議)開催

- パリ協定は、協定発効の5年後(2020年)までに、締結国が削減目標を公表することを求めており、COP26はその期限後最初の会議ということで重要視

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況

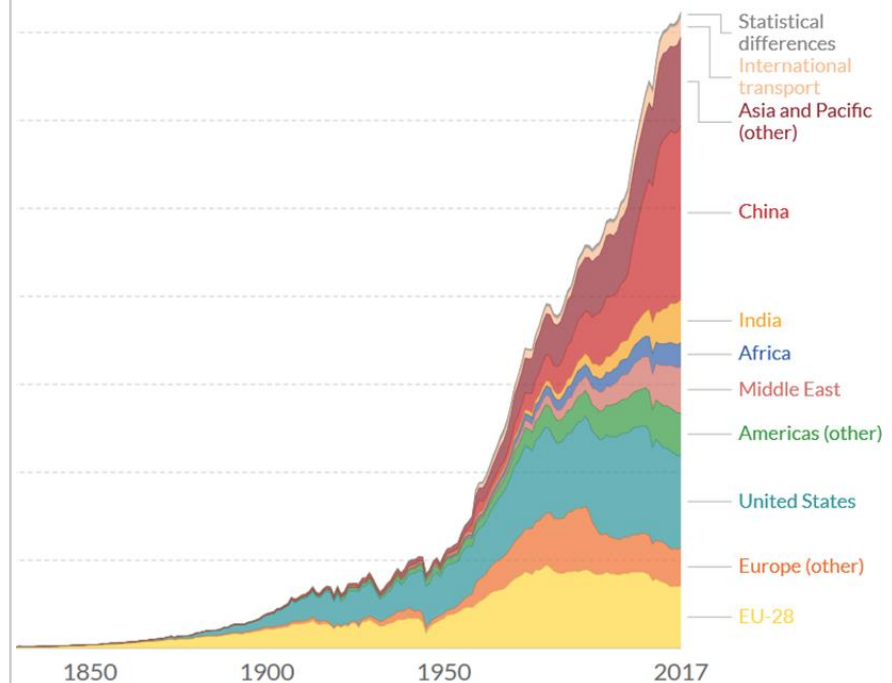
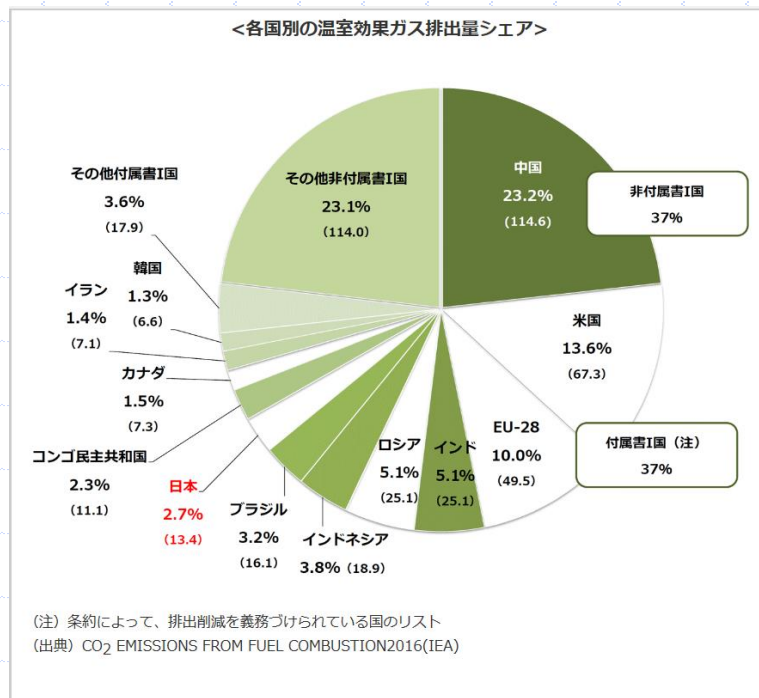


- COP26における決定事項
 - パリ協定における1.5°C目標の再確認
 - カーボンニュートラルに向けたスケジュールの加速化
 - 化石燃料の段階的削減を初めて文章に
 - 2025年までのメタンの削減目標を一部国で合意
 - 森林と土地利用に係る「Glasgow Leaders' Declaration」採択
 - 先進国から発展途上国への金融支援遅延については失望評価
 - 炭素削減に係る二国間協定を謳ったパリ協定第6条の詳細合意
 - COP26に合わせた、会計基準整備や民間金融機関によるイニシアティブ公表

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 温室効果ガス排出量シェア



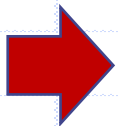
Source: Carbon Dioxide Information Analysis Center (CDIAC); Global Carbon Project (GCP)
Note: The difference between the global estimate and the sum of national totals is labeled "Statistical differences".

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 炭素排出削減・ネットゼロを巡る主要国(地域)の状況

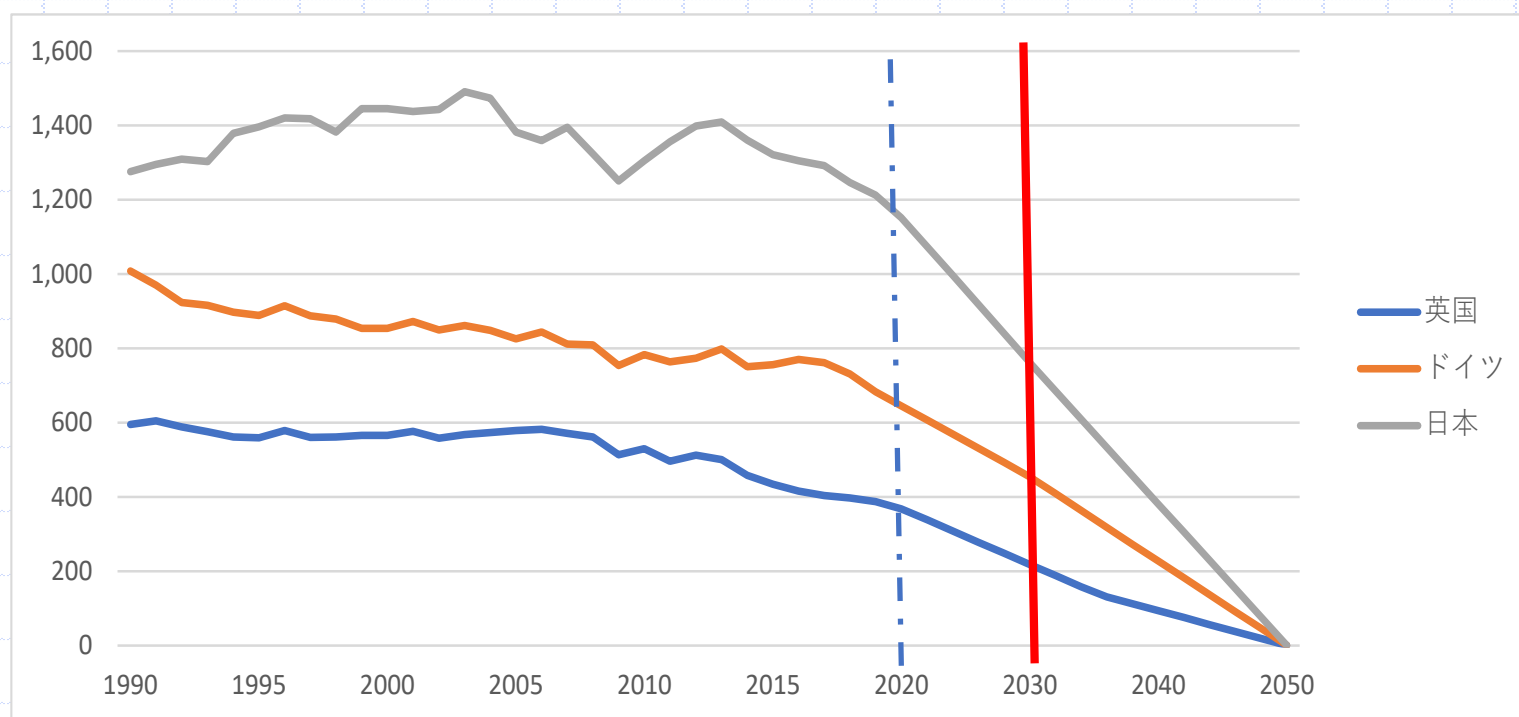
国名	先進国 2030年目標	ネットゼロ	国名	新興国・資源国 2030年目標	ネットゼロ
EU	55%削減 (1990年比)	2050年	中国	ピークアウト	2060年
米国	50～52%削減 (2005年比)	2050年	インド	－	2070年
日本	46%削減 (2013年比)	2050年	ロシア	－	2060年
			豪州	－	2050年



グローバルな方向性は確定

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況～CO2削減目標

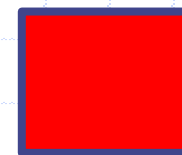
◆ 日・英・独のCO2排出量推移と目標



(注)・データは、日本は環境省、EUは国連、他はBPデータ。欠落した年については、線形補完。

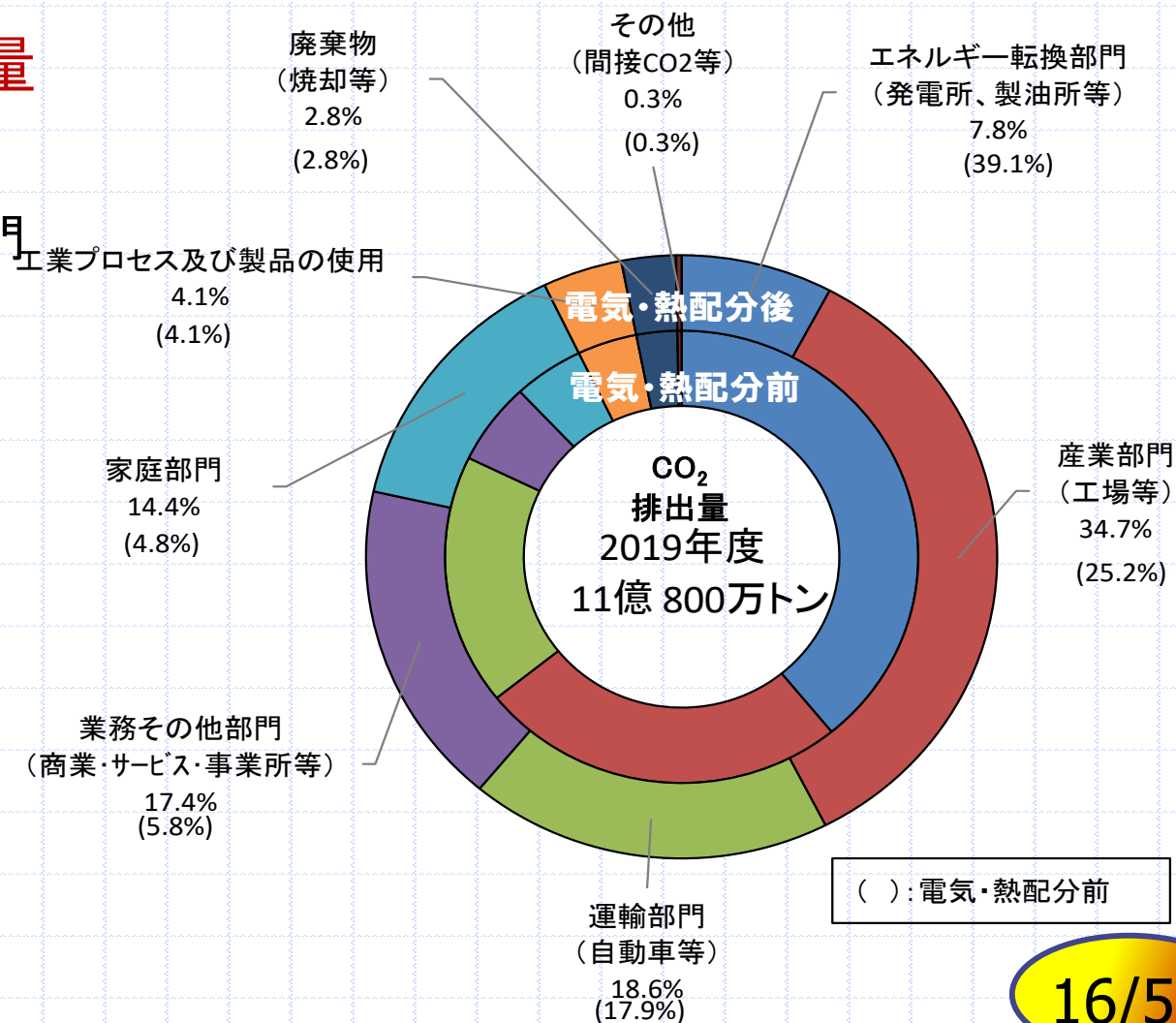
・2020年以降2030年(英国は2035年)までと、2030年以降2050年までの期間の削減推移は、直線で削減と仮定

1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況

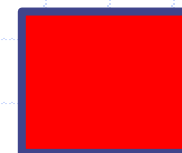


産業別排出量

炭素排出は全ての産業・家計部門に存在



1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ 炭素排出の計測基準

➤ スコープ1～3の3つの定義

スコープ	内容			
スコープ1	自社の工場・オフィス・車両等、企業自らによる温室効果ガスの直接排出			
スコープ2	他社から供給された電気、熱、蒸気等のエネルギー使用に伴う間接排出（エネルギー起源間接排出量）			
スコープ3	サプライチェーン全体に占める、スコープ1、スコープ2以外の間接排出（以下の15カテゴリーから成る）			
	① 購入した製品、サービス	④ 輸送、配送（上流）	⑧ リース資産（上流）	⑫ 販売した製品の廃棄
	② 資本財	⑤ 事業から出る廃棄物	⑨ 輸送、配送（下流）	⑬ リース資産（下流）
	③ スコープ1、2に含まれない燃料及びエネルギー関連活動	⑥ 出張	⑩ 販売した製品の加工	⑭ フランチャイズ
		⑦ 雇用者の通勤	⑪ 販売した製品の使用	⑮ 投融資



1a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況



◆ Scope3排出の重要性(ケーススタディ)

■ 自動車メーカーA

- ◆ 生産する自動車はすべてEV(電気自動車)。配送もEVトラック
- ◆ 生産工場のエネルギーは、工場内設置の石炭火力発電設備で供給
 - 自社炭素排出(Scope1 & 2)は、ブラウン
 - サプライチェーン下流・消費者(Scope3)はグリーン

■ 自動車メーカーB

- ◆ 生産する自動車はすべてガソリン車
- ◆ 生産工場のエネルギーは、工場内に設置した太陽光パネルで供給
 - 自社排出(Scope1 & 2)は、グリーン
 - サプライチェーン下流・消費者(Scope3)はブラウン

- 1. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - b. 主要なストリーム
- 2. 気候変動リスクと金融リスク
- 3. 金融の役割
 - a. 金融機関に求められる対応
 - b. サステナブルファイナンス有識者会議報告

1b. 主要なストリーム

気候変動リスクは分かりにくい ～ 何故か？



1b. 主要なストリーム

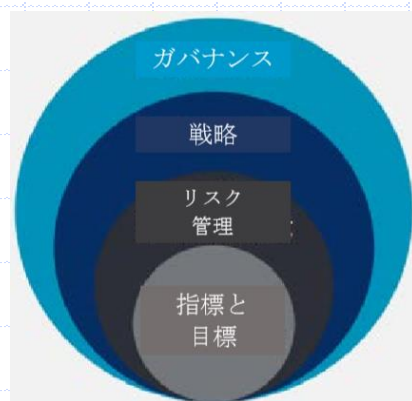
◆ 気候変動に係る主要なストリームの概要

	主要ストリーム	母体	概要	主な影響範囲
	パリ協定・COP	国連(UN)	脱炭素社会・1.5℃シナリオ実現のための炭素排出削減	炭素排出量削減 炭素排出権取引 炭素税
	TCFD (Task Force on Climate-Related Financial Disclosures)	金融安定理事会 (FSB)	財務報告における気候関連情報の 開示推奨	財務報告開示 ガバナンス 気候変動対応態勢整備 シナリオ分析
	国連 責任原則	国連金融イニシア ティブ(UNEP FI)	持続性に配慮し、責任ある 融資・投資・保険等の原則	責任原則に基づく、 金融業運営
	(EU) タクソノミー (EU Taxonomy)	欧州委員会(EU)	気候関連資産基準と分類開示	気候関連資産分類・開示
	NGFS (Network for Greening the Financial System)	中央銀行 金融監督当局	金融監督枠組み検討 シナリオ分析 共通データベース提唱	シナリオ分析 金融監督規制
	GFANZ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero)	(国連) 民間金融機関	民間イニシアティブによる 2050年ネットゼロ計画と遂行	ネットゼロ計画と遂行

1b. TCFD提言(1) ～ 経緯・概要

◆ 2017年、金融安定理事会(FSB)傘下の、TCFD(気候変動関連財務情報開示タスクフォース)が提言

- 気候変動関連情報を財務開示に織り込むことで、市場関係者が企業の気候変動リスクを正しく理解することを可能にする
 - ◆ 財務報告上での気候関連情報の開示を推奨
- 気候変動に関する、「ガバナンス」、「戦略」、「リスク管理」、「指標と目標」の開示を求める



要素	内容
ガバナンス	気候変動リスクに関する組織のガバナンス
戦略	組織のビジネス・戦略・財務に関する気候変動リスクの影響
リスク管理	気候変動を認識・評価・管理するために用いるプロセス
指標と目標	気候変動リスクを評価・管理するための指標と目標

開示は「目的」ではなく「結果」であることに留意

1b. TCFD提言(2)



◆ 改訂コーポレートガバナンスコード(2021年6月)

- 補充原則3-1③「情報開示の充実」
- 上場会社は、経営戦略の開示に当たって、**自社のサステナビリティについての取組みを適切に開示すべき**である。
- 特に、プライム市場上場会社は、気候変動に係るリスク及び収益機会が**自社の事業活動や収益等に与える影響**について、必要なデータの収集と分析を行い、国際的に確立された開示の枠組みである**TCFDまたはそれと同等の枠組みに基づく開示の質と量の充実を進めるべき**である

◆ サステナブルファイナンス有識者会議報告書(2021年6月)

- 今般の(コーポレートガバナンスコードの)改定を踏まえて、引き続き、企業開示の質と量の充実を促していくべきである。

1b. TCFD提言(3) ～ 求められる開示情報

◆ 全セクターを対象とした開示推奨情報

ガバナンス	戦略	リスク管理	指標と目標
気候関連のリスク及び機会に係る組織のガバナンスの開示	気候関連のリスク及び機会がもたらす組織のビジネス・戦略・財務への影響の開示	気候関連のリスクについての、組織の認識・評価・管理についての開示	気候関連のリスク及び機会を評価する際に使用する指標と目標の開示
推奨される開示内容			
a) 気候関連のリスク及び機会についての取締役会による監視体制	a) 組織が認識した、短期～中長期の気候関連のリスク及び機会	a) 組織が気候関連のリスクを認識・評価するプロセス	a) 組織が自らの戦略とリスク管理プロセスに即して、気候関連のリスク及び機会を評価する際に用いる指標の開示
b) 気候関連のリスク及び機会を評価・管理する上での経営者の役割	b) 気候関連のリスク及び機会が組織のビジネス・戦略・財務に及ぼす影響	b) 組織が気候関連のリスクを管理するプロセス	b) 温室効果ガス排出量と、その関連リスクの開示
	c) 2° C以下シナリオを含む、様々な気候関連シナリオに基づく検討を踏まえた、組織の戦略の強靱性についての説明	c) 組織が気候関連リスクを認識・評価・管理するプロセスが組織のリスク管理態勢にどのように統合されているかの説明	c) 組織が気候関連リスク及び機会を管理するために用いている目標及び実績についての説明

さらに、セクター別の詳細推奨情報あり

1b. TCFD提言(4) ～ 推奨開示項目と補助ガイダンス



◆ 推奨開示項目と補助ガイダンスの例(「ガバナンス」)

4つの提言項目	
推奨される開示項目	すべてのセクターに対するガイダンス
	特定のセクターに対する補助ガイダンス

提言:
4つの広く適用可能な提言: ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標

推奨される開示:
投資家等の意思決定に有用となる情報を提供するために、組織が財務情報に織り込むことが推奨される開示項目

すべてのセクターに対するガイダンス:
推奨される開示実現のための、すべての組織に対するガイダンス

特定のセクターに対する補助ガイダンス:
特定のセクターに関する重要な検討事項の特定と、これらのセクターに係る潜在的気候変動リスクの財務影響の全体像を示すためのガイダンス

補助ガイダンスは、気候変動の影響を最も受けやすい金融セクターと非金融セク

奨される開示項目	ガイダンス
気候変動関連のリスク及び機会についての取締役会のガバナンス体制を説明する	気候変動関連の問題に対する取締役会の監視体制の説明にあたっては、以下の点に関する議論を含めることを検討すべきである ・ 気候変動関連情報の、取締役会ないし取締役会傘下の委員会への報告プロセスと頻度 ・ 取締役会が、組織の戦略、アクションプラン、リスク管理方針、年度予算、業績目標、業績評価、資本支出、資産購入・売却、等を検討する際に、気候変動関連問題を考慮しているか ・ 気候変動関連問題解決のための目標と進捗管理に関する、取締役会の監督状況
気候変動関連のリスク及び機会についての経営陣の役割を説明する	気候変動関連問題の評価と運営に関する経営陣の役割の説明にあたっては、以下の点に関する議論を含めることを検討すべきである ・ 組織が、気候変動関連の責任を、管理者ないし委員会に付与しているか、またその場合、それらが、気候変動関連問題の評価や運用状況も含めて取締役会や取締役会傘下の委員会に報告しているか ・ 関連した組織体制の記述 ・ 気候変動関連問題に係る報告プロセス ・ 経営陣が気候変動関連問題をどのようにモニタリングしているか

1b. NGFS(1)



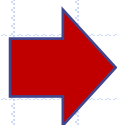
- ◆ “Network for Greening the Financial System,” 2017年12月設立
 - 2021年12月末時点で加盟メンバーは105に拡大(日本は金融庁・日銀)
 - 2019年7月に報告書「Call for Action」公表、提言を実施

【NGFS提言】

提言	提言内容
1	気候変動リスクを金融安定化モニタリングと金融監督に統合すること
2	ポートフォリオ管理にサステナビリティ要因を統合すること
3	G20のイニシアティブによる気候変動データの共有とデータギャップの補完
4	気候変動リスクの分析力向上と、技術支援とノウハウ共有を促進すること
5	国際的に整合的な気候および環境関連ディスクロージャーを実現すること
6	経済活動に係る環境関連共通タクソノミーの発展を後押しすること

(*)“Call for Action,” NGFS, 2019年7月

- ◆ 2021年6月、第二次共通シナリオ、共通データベースを公表
 - さらなる共通シナリオの高度化、データベース・モデルの精緻化実施へ

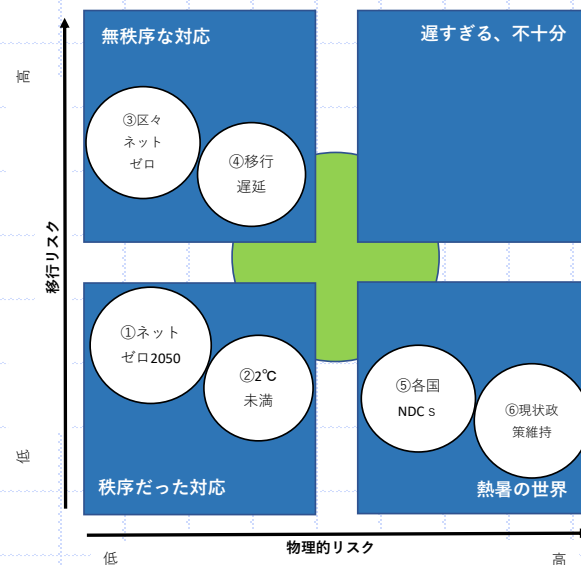
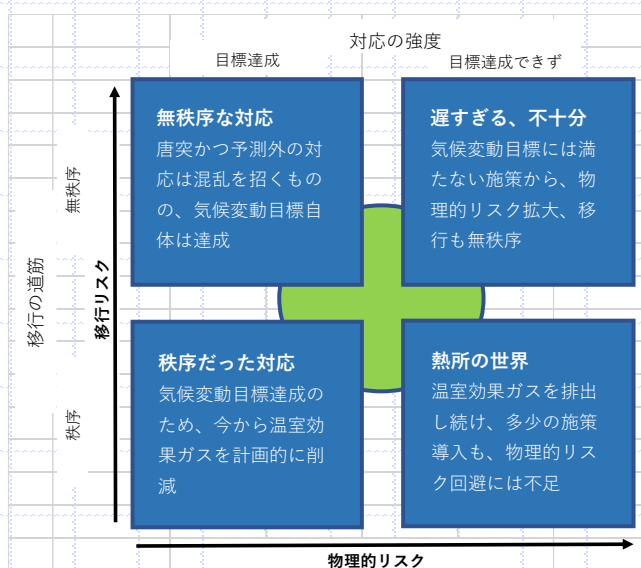


金融監督については当面NGFS中心に展開へ

1b. NGFS(2) – シナリオ分析

◆ NGFSは、シナリオ分析における気候変動ストレステストのシナリオを提示

	シナリオ名	類型シナリオ名	気温上昇	シナリオの概要
I	秩序だった移行シナリオ	①ネットゼロ2050	1.5°C	厳格な政策導入と技術革新により2050年に世界でネットゼロ実現
		②2°C未満	1.7°C	漸進的な政策強化により67%の確率で2°C未満上昇実現
II	無秩序な移行シナリオ	③セクター毎方針が区々なネットゼロ	1.5°C	2050年ネットゼロは実現も、各国で異なる施策採用
		④対応遅延	1.8°C	2030年から急に厳しい施策導入（ネットゼロ宣言国には高炭素価格適用）
III	熱暑の世界	⑤各国施策（NDC）実現	～2.5°C	現状各国がコミットしている施策（NDC）を実現
		⑥現状政策維持	3°C超	現状の政策から変化なし



1b. GFANZ(1)

- ◆ **GFANZ (Glasgow Financial Alliance for Net Zero)** は、2050年のカーボンニュートラルを実現することにコミットする、国連の「Race to Net-Zero)」に賛同する金融機関によるグローバル連携。2021年11月に正式発足
- ◆ 2021年11月時点で、世界の450超の機関、総資産は130兆米ドル超

イニシアティブ	業態	参加数	資産
▪ Net-Zero Asset Managers Initiative	資産運用業者	220社	US57兆ドル
▪ Net-Zero Asset Owner Alliance	アセットオーナー	60社	US10兆ドル
▪ Net-Zero Banking Alliance	銀行	92行	US63兆ドル
▪ Net-Zero Insurance Alliance	保険会社	13社	US5,650億ドル
▪ Paris Aligned Investment Initiative	アセットオーナー	140社	US34兆ドル
▪ Net-Zero Investment Consultants Initiative	投資コンサルタント	12社	US10兆ドル
▪ Net-Zero Financial Service Providers Alliance	金融サービス業者	22社	—

1b. GFANZ(2)

◆ GFANZ参加機関は下記をコミットする

- **2050年までにすべてのスコープ**に係る炭素排出を**科学的ガイドライン**に基づいて**ネットゼロ**を実現する
- 炭素排出の**50%**を占める**2030年迄の中間目標**を設定する
- **ネットゼロ・トランジション戦略**を策定して公表する
- 上記目標に対する進捗状況につき透明性のある報告を実施する
- カーボン・オフセットには厳格な制限を課する

1. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況【FAQ】

- ① 炭素排出削減はエネルギー産業と鉄鋼業の問題だ
 - 家計部門やサービス産業も含む全産業の課題
- ② 欧州が言っているだけで、米国や中国は無視している
 - グローバルな方向性は確定
- ③ 気候変動対応はTCFDレポート作成だ
 - 開示は「目的」ではなく「結果」

- 1. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - b. 主要なストリーム
- 2. 気候変動リスクと金融リスク
- 3. 金融の役割
 - a. 金融機関に求められる対応
 - b. サステナブルファイナンス有識者会議報告

2. 気候変動リスクと金融リスク【FAQ】

- ① 気候変動リスクとは何か？
- ② 気候変動リスクは「金融リスク」か？
- ③ バーゼル自己資本規制で過重ウェイトが課されるか？

2. 気候変動リスクと金融リスク ～ 気候変動リスク

◆ 物理的リスク (Physical Risk)

- 気候変動自体により、**資産に対する直接的な損傷**や、**サプライチェーンの寸断**による財務損失影響
 - ◆ **急性リスク (Acute Risk)**: 台風や洪水などの異常気象事象の激化など、事象に起因するもの
 - ◆ **慢性リスク (Chronic Risk)**: 海面上昇や長期的気候パターン(長期的高温など)の長期的シフトに起因するもの

◆ 移行リスク (Transition Risk)

- 低炭素経済移行に伴って、**政策・法務・技術革新・市場の嗜好変化**が起きることに関するリスク
- 企業資産の「**座礁資産**」化による信用力悪化
 - ◆ 政策及び法規制のリスク
 - ◆ 技術リスク
 - ◆ レピュテーションリスク

2. 気候変動リスクと金融リスク ～ 気候変動リスクの特徴

◆ 物理的リスクと移行リスクはトレードオフの関係

物理的リスク

- * 気候変動自体による資産に対する直接的な損傷や、サプライチェーンの寸断による財務損失
- * 急性リスクと慢性リスクに分類

移行リスク

- * 低炭素経済移行に伴って、政策・法務・技術革新・市場嗜好の変化が起きることに関するリスク

2. 気候変動リスクと金融リスク ～ 気候変動リスクの特徴

◆ RCP8.5シナリオ (4°C以上シナリオ／「熱暑の世界」)

物理的リスク

- * 気候変動自体による資産に対する直接的な損傷や、サプライチェーンの寸断による財務損失
- * 急性リスクと慢性リスクに分類

移行リスク

- * 低炭素経済移行に伴って、政策・法務・技術革新・市場指向の変化が起きることに関するリスク

2. 気候変動リスクと金融リスク ～ 気候変動リスクの特徴

◆ RCP2.6シナリオ (2°C未満シナリオ)

物理的リスク

- * 気候変動自体による資産に対する直接的な損傷や、サプライチェーンの寸断による財務損失
- * 急性リスクと慢性リスクに分類

移行リスク

- * 低炭素経済移行に伴って、政策・法務・技術革新・市場指向の変化が起きることに関するリスク

2. 気候変動リスクと金融リスク ～ 金融リスクとの対比

◆ 気候変動リスクは下記の点で金融リスクと異なる

- **期間**が長い(～数十年)
- **データ**や**モデル**が未確立
- 発現のタイミングや影響範囲に**不確実性が高く、かつ、バラつきがある**
- **法規制の動向に左右**される面が大きい
- リスクに**複雑な相互依存関係・波及経路**がある

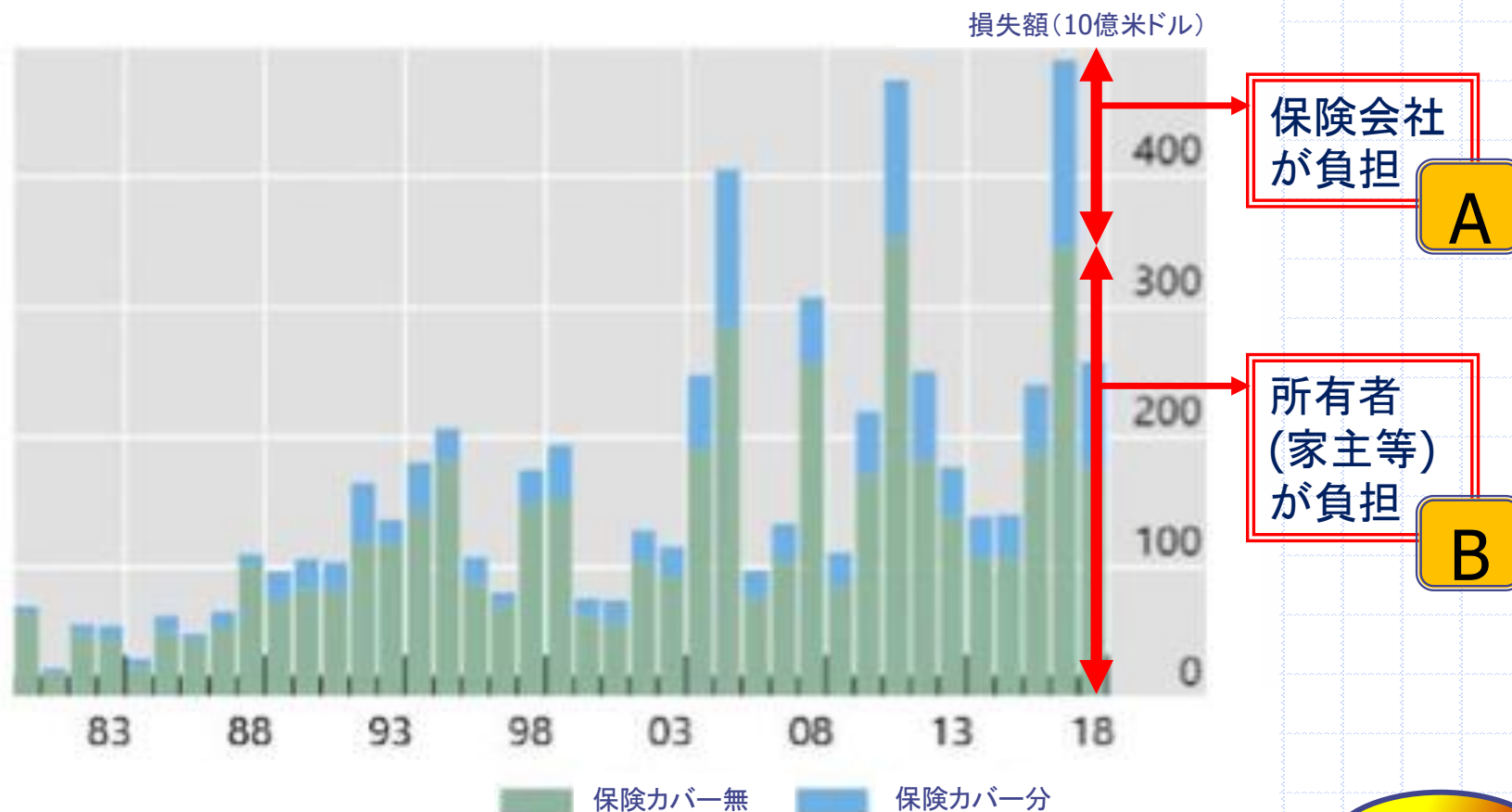
◆ 気候変動リスクは金融リスクで発現

- **信用リスク**(例:住宅ローン)
- **市場リスク**(例:市場変動)
- **オペレーショナルリスク**(例:資産損傷)
- **保険引受リスク**(例:保険金支払)

気候変動リスクは金融リスクそのものではなく、**金融リスクの「ドライバー」**

2. 気候変動リスクと金融リスク ～ 物理的リスクと保険

◆ 自然災害損失(物理的リスク)発生推移と保険カバー率



2. 気候変動リスクと金融リスク【FAQ】

① 気候変動リスクとは何か？

➤ 物理的リスクと移行リスク

② 気候変動リスクは「金融リスク」か？

➤ 気候変動がドライバーになって、金融リスクが増幅する

③ バーゼル自己資本規制で過重ウェイトが課されるか？

➤ まずは体制づくりに着手すべき

- 1. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - a. 2050年カーボンニュートラルに向けた状況
 - b. 主要なストリーム
- 2. 気候変動リスクと金融リスク
- 3. 金融の役割
 - a. 金融機関に求められる対応
 - b. サステナブルファイナンス有識者会議報告

3. 金融の役割【FAQ】

- ① 金融機関に求められる対応は自社のリスク管理か？
- ② サステナブルファイナンスって何ですか？
- ③ 監査役・内部監査人の役割は何ですか？

3a. 金融機関に求められる対応

金融機関に求められる 気候変動リスク対応

- 1 金融機関の事業活動そのものからの温室効果ガスの排出の抑制
- 2 保有する**資産負債ポートフォリオ**がさらされる**気候変動リスクの管理**
- 3 投融資活動を通じて、**取引先が気候変動リスク管理を進めるように促す効果**
- 4 金融システミックリスクの可能性の排除

A

B

金融機関への期待

- ◆ **脱炭素社会に向けた資金・資本移動の促進**
- ◆ **企業を脱炭素社会に向かわせる能動的な対話の実施**

⇒業態毎の状況は異なる

- * 貸出業
- * 保険業
- * アセットオーナー
- * 資産運用業

3a. 金融機関に求められる対応

◆ 気候変動対応は、下表の項目で構成

項目	概要
ガバナンス	気候変動リスクと機会に関する ガバナンス体制確立
責任と規範	国連の責任原則やESG方針に代表される 気候関連リスクに対する責任と規範
戦略	ビジネス、戦略、財務計画に対する、気候関連のリスクと機会の、現在のあるいは潜在的なインパクトの 戦略への織り込み 特に シナリオ分析の活用
リスク管理	気候変動 リスクを認識、評価、管理するためのプロセス
開示	投資家の正しい理解を促す、気候関連のリスクと機会に関する 適切な開示

3b. サステナブルファイナンス有識者会議報告書

◆ 報告書「持続可能な社会を支える金融システムの構築」

- サステナブルファイナンスは、持続可能な経済社会システムの実現に向けた広範な課題に対する意思決定や行動への反映を通じて、経済・産業・社会が望ましいあり方に向けて発展していくことを支える金融メカニズム、すなわち、**持続可能な経済社会システムを支えるインフラ**と位置付けるべきものと考えられる。
- 「**経済と環境の好循環**」につなげることが政府全体の課題
- 国内外の成長資金が企業の取組みに活用されるよう、**金融機関や金融資本市場が適切に機能を発揮することが重要**

出典：「持続可能な社会を支える金融システムの構築」、金融庁サステナブルファイナンス有識者会議報告、2021年6月

3b. 報告書の構成・全体像

◆ 第1章 総論

1. 基本的視点
2. 横断的視点(①受託者責任、②インパクトの考え方、③タクソノミーとトランジション)

◆ 第2章 企業開示の充実

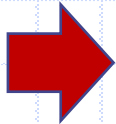
1. サステナビリティ情報開示
2. 気候関連開示

◆ 第3章 市場機能の発揮

1. 機関投資家
2. 個人に対する投資機会の提供
3. ESG評価・データ提供機関
4. ESG関連債プラットフォーム(①情報が得られる環境整備、②信任確保)

◆ 第4章 金融機関の投融資先支援とリスク管理

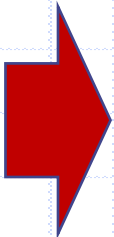
1. 投融資先支援
2. リスク管理(①金融機関における気候変動リスク、②シナリオ分析の活用)



報告書は、サステナブルファイナンスに係る「ショーケース」

3b. 報告書第4章:「金融機関の投融資先支援」

- 建設的な対話によってGHG削減に向けた対応の加速を促し、「移行リスク」低下を図るとともに、新たなビジネス機会の創出に貢献することで収益向上に寄与するという役割が期待される
 - 自らの事業基盤として脱炭素化の動きにどのように前向きに関与していくかビジョンを示していくことも有益
 - ノウハウの蓄積やスキルの向上、分析ツールの開発等を主体的に進めることが重要
- 今後、排出削減量等の取引ニーズが高まる可能性
- 自らのポートフォリオ全体での気候変動対応の進捗を示していくにあたり、保有するポートフォリオの気候変動対応に資するグリーンな資産の割合等の指標を検討する等も考えられる

- 
- ・ 脱炭素社会に向けた資金・資本移動の促進
 - ・ 排出量取引ニーズへの対応
 - ・ 投融資ポートフォリオにおける排出量評価

3b. 報告書第1章「横断的論点 ～ 受託者責任」

【受託者責任に係る論点】

- 投資判断にESG要素を考慮することは、受益者の経済的利益以外の要素を考慮する事になり、受託者責任に反するのではないかと
 - 2005年、「投資分析においてESG問題を考慮することは、いずれの国においても明らかに許容されることであり、要請されるべきだ」(国連環境計画 (UNEP FI)フレッシュフィールドズ報告書)
 - PRI(責任投資原則):「投資家それぞれの受託者責任に反しない範囲で、投資意思決定プロセスへのESG要素の考慮を要請」重要
 - 米国ERISA法規則改正(「投資評価は財務的要素のみに基づいて行わなければならない」)に対して2021年3月、同規則の執行停止を公表
 - 2019年、EU/SFDR:「投資意思決定にサステナビリティリスクを組み込む方針を開示すべきことを義務付け」
- 「ESG要素を考慮することは、日本においても受託者責任を果たす上で望ましい対応と位置づけることができる」

➡ 「受託者責任としてのESG考慮」が今後議論に

3b. 報告書第1章「横断的論点～トランジション」

【トランジションに係る論点】

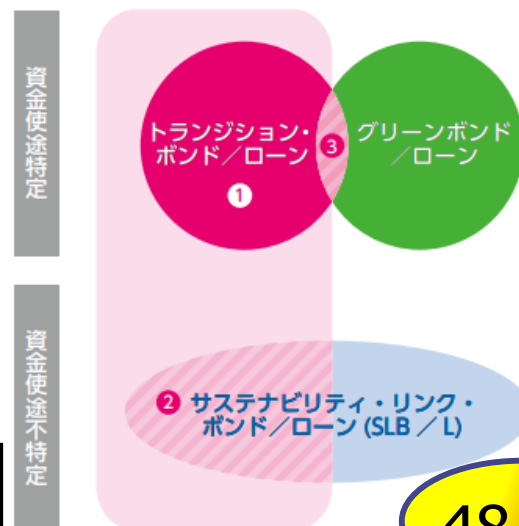
- 全ての産業について最終的にカーボンニュートラルに到達するトランジションの取組みを適切に評価し、資金供給を促す必要

【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指針(※)】

- トランジションファイナンスは、脱炭素に向けた企業の「トランジション戦略」や、その戦略を実践する信頼性・透明性を総合的に判断
- 資金調達者が開示すべき4つの要素
 - クライメート・トランジション戦略とガバナンス
 - ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリテ
 - 科学的根拠のあるトランジション戦略
 - 実施の透明性
- トランジション戦略は、科学的根拠に基づいたものであること

➡ 借り手の戦略を評価するのは貸し手の役割

トランジション・ファイナンス（概念）



3b. 報告書第3章「市場機能の発揮」

【機関投資家】

- ESG投資の推進やエンゲージメントに向けたコミットメント強化
- 組織構築や人材育成に向けた取り組みを進めることを強く期待

【販売業者】

- ESG関連投資信託の組成や販売に当たって、選定基準も含めた丁寧な説明や、銘柄の状況についての継続的な説明が必要
- 顧客の側に立った人材の育成強化

【資産運用業者】

- 自身によるサステナビリティ投資やエンゲージメント方針の開示、さらにTCFD等のフレームワークに沿った気候関連情報開示

- 
- ・ エンゲージメント強化
 - ・ 投資家保護のための対応
 - ・ 人材育成と情報開示

3b. 報告書全体に一貫した「共通メッセージ」

【報告書全体で強調されたメッセージ】

- ① 基準設定等のグローバルな取り組みへの主体的な参画
- ② 人材育成・登用

【報告書で繰り返されたメッセージ】

- ① 情報開示の強化
- ② 科学的根拠を持った目標の設定

3. 金融の役割【FAQ】

- ① 金融機関に求められる対応は自社のリスク管理か
 - 脱炭素社会に向けた資金・資本移動の促進と能動的対話
- ② サステナブルファイナンスって何ですか？
 - 持続可能な経済社会システムを支える金融インフラ
- ③ 監査役・内部監査人の役割は何ですか？
 - ? <ディスカッション>

気候変動リスクと金融の役割 ～ Executive Summary

◆ 気候変動対応は21世紀の最重点課題

- 2050年炭素排出ネットゼロを各国が目指す図式に

◆ 脱炭素は家計・サービス部門を含む全産業の課題

- 「ガバナンス」、「責任と規範」、「戦略」、「リスク管理」、「開示」、の組合せによる体制整備を

◆ 金融機関に期待されるのは

- 脱炭素化社会に向けた資金・資本移動の促進
- 企業を脱炭素化社会に向かわせる能動的な対話



ご清聴ありがとうございました

➤ご相談コンタクト先

➤ globalrisk2020@nifty.com

➤ Kenji.fujii.wg87@wharton.upenn.edu