

トランジション・イノベーション推進に 向けたカーボンプライシングへの期待

2021年3月23日
株式会社三菱UFJ銀行
ソリューションプロダクツ部
サステナブルビジネス室

I

サステナビリティへの取組みの背景

II

MUFGの脱炭素に向けた取組み

III

カーボンプライシング検討の論点

1. 社会・お客様の持続的成長がMUFGが持続的に成長する大前提。そのためにお客様にサステナビリティへの取り組みを促すこと（エンゲージメント）、その取り組みを支援することが重要
2. MUFGのビジネス機会やリスクへの対応、開示等の観点からも、お客様のサステナビリティ経営に加え、MUFG自身のサステナビリティ経営が充実していることが重要

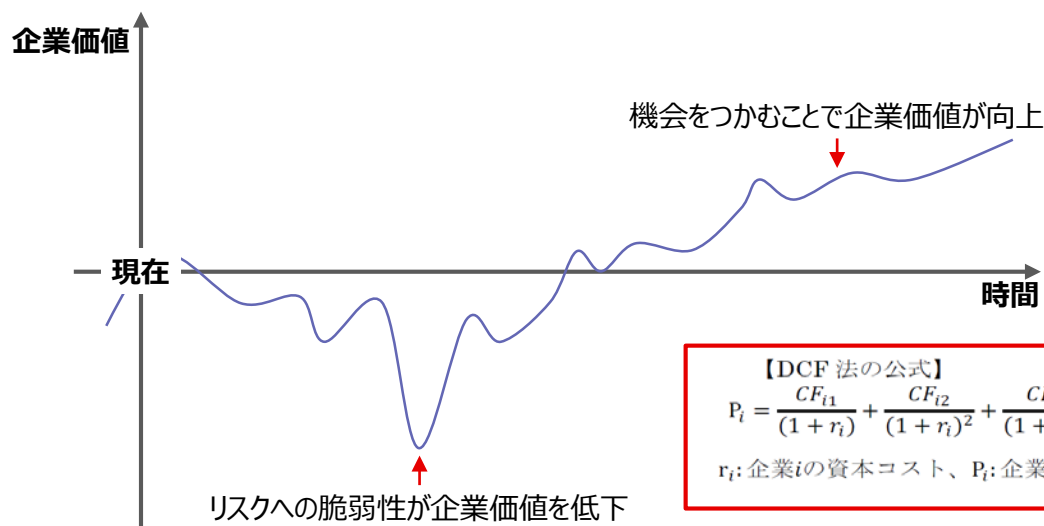
サステナビリティへの取り組みと企業価値

企業価値の長期的な向上

- 企業価値は、将来生み出すキャッシュフローを資本コストで割り引いて現在価値に引き直して算出（ディスカウントキャッシュフロー法）
- 長期的な企業価値向上は、時代に先立って持続的成長のトレンドを予測し、それに合った戦略やビジネスモデルを立てていくと同時に、非財務的側面(ESG)を扱うリスク管理の取り組みにより、将来の価格変動を抑え、資本コストを抑制することでも達成し得る

中・長期的な時間軸における企業価値の変動

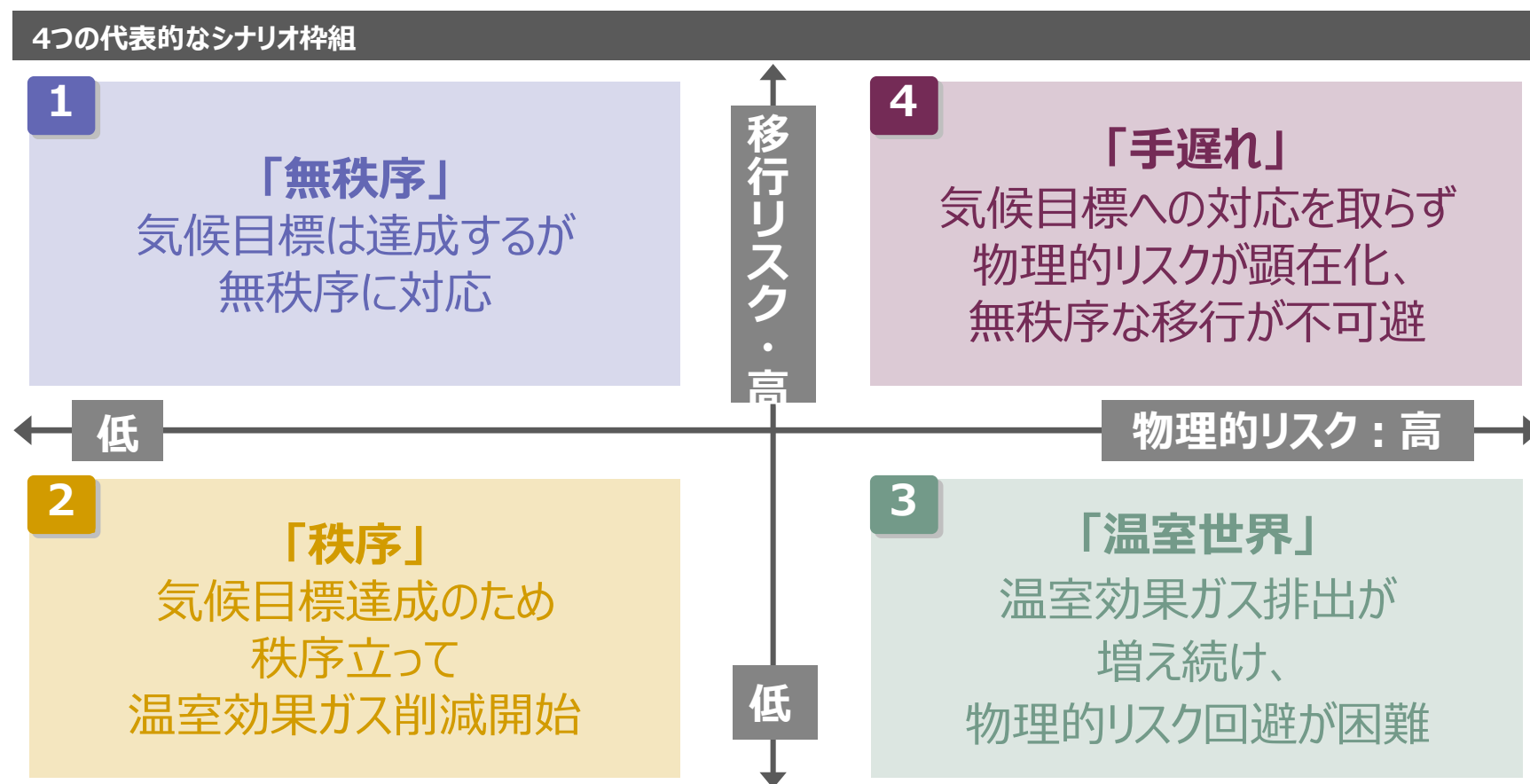
ポイント 企業価値を向上するために、企業は、**資本コストを低減し、フリーキャッシュフローを増やすことが求められる**



- 資本コストは投資家からの期待リターンを反映するが、一般に価値変動が大きいほど期待リターンも高くなり、企業価値は低下する
- 財務面だけでなく非財務的側面の重要性が注目されるようになり、サステナビリティに取り組むことで価格変動を抑え、資本コストを低減させる効果が期待され、特に市況の急激な悪化時にはその効果が顕著、との研究結果もある

気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク（NGFS）による提言

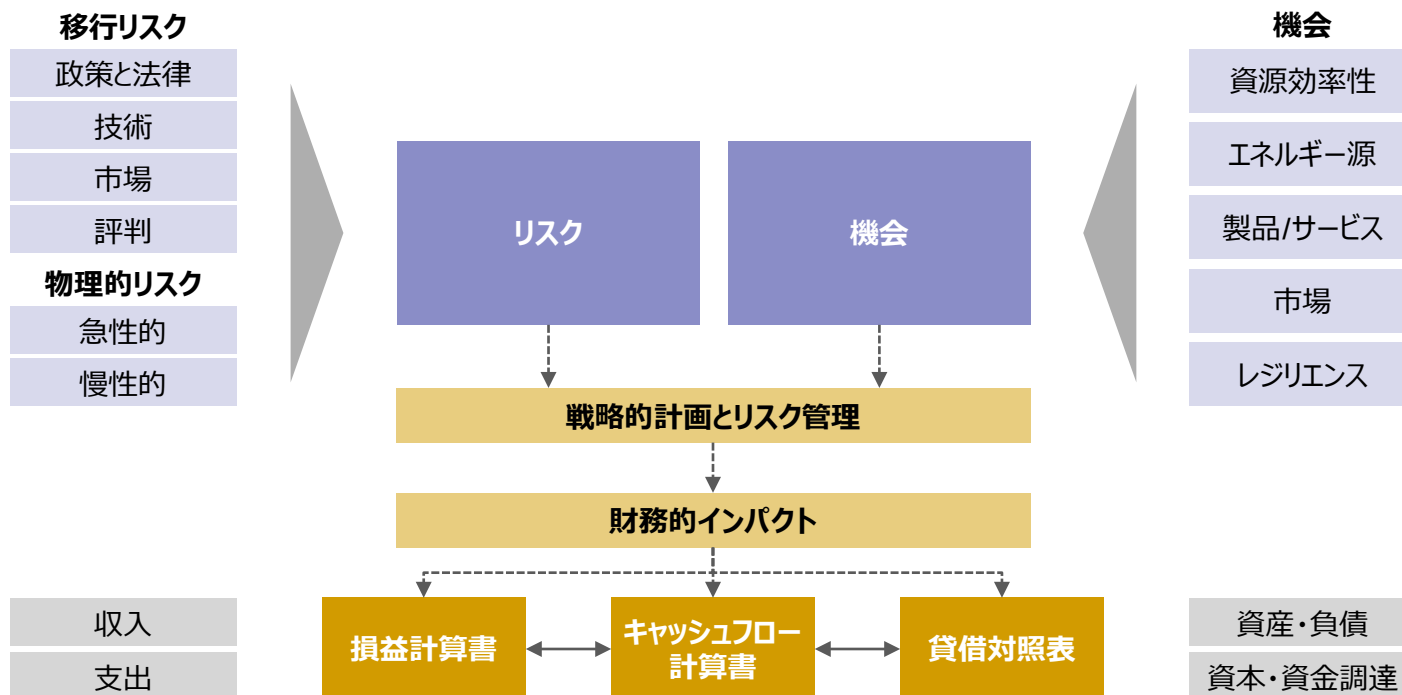
- 気候変動リスクは物理的リスク、移行リスクを通じて、金融安定リスクに波及し得るものとの認識
- NGFSは今後のアクションと気候変動リスクの依存関係を4つの代表的シナリオ枠組みで示しており、シナリオ分析・モニタリング等の対応の必要性を提言



Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)

- TCFDは、G20の要請を受け、気候変動の情報開示及び金融機関の対応を検討するために設立された「気候関連財務情報開示タスクフォース」
- 気候関連のリスクや機会が組織にもたらす財務的影響について開示情報を向上させるため、提言を公表
- 提言では、4つの主要な柱（ガバナンス、戦略、リスク管理、指標と目標）が示され、金融市場参加者が気候関連リスクおよび機会を把握できる開示を促進

気候関連のリスク、機会、および財務への影響



(出所) 最終報告書 気候関連財務情報開示タスクフォースの勧告

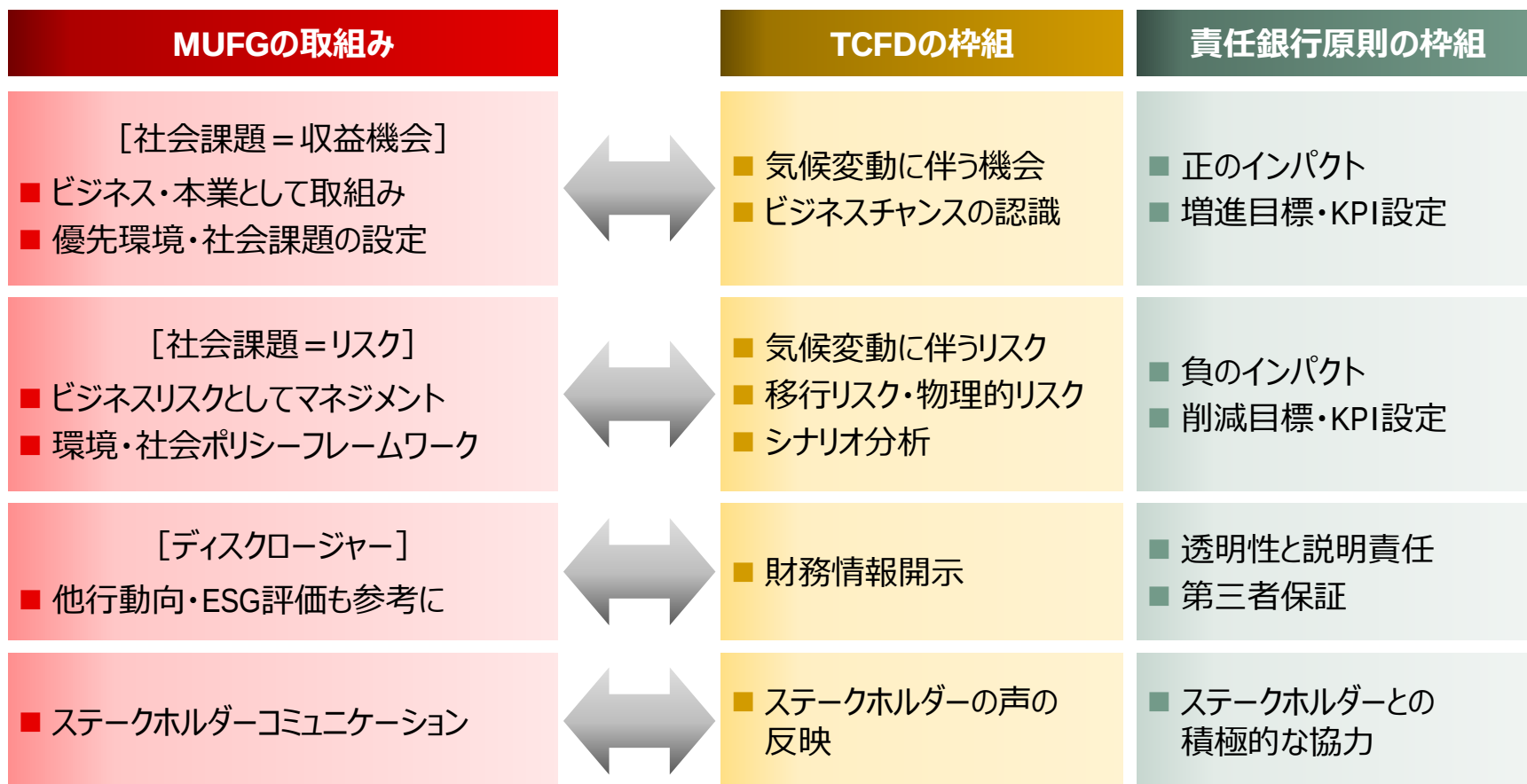
<https://www.sustainability-fj.org/susfjwp/wp-content/uploads/2019/01/ccc822ae11df3bb3f0543d9bd3c7232d.pdf>

MUFGのサステナビリティへの取り組み

ビジネス機会・リスクへの対応、分かり易い開示

7

- サステナビリティへの取り組みは、ビジネス機会・リスクへの対応と分かり易い開示がポイント
- TCFD（気候関連財務情報開示タスクフォース）、PRB（責任銀行原則）の枠組みを活用し、ステークホルダーの意見も聞きながら、社会の要請に応えていく



MUFGのサステナブルビジネス推進体制

サステナブルビジネス室にて攻守両面から対応

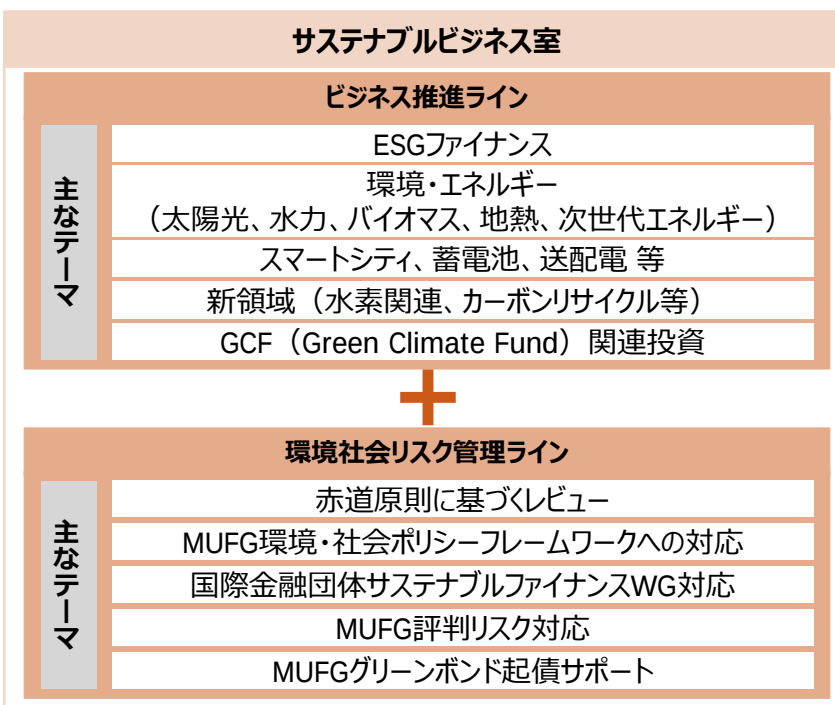
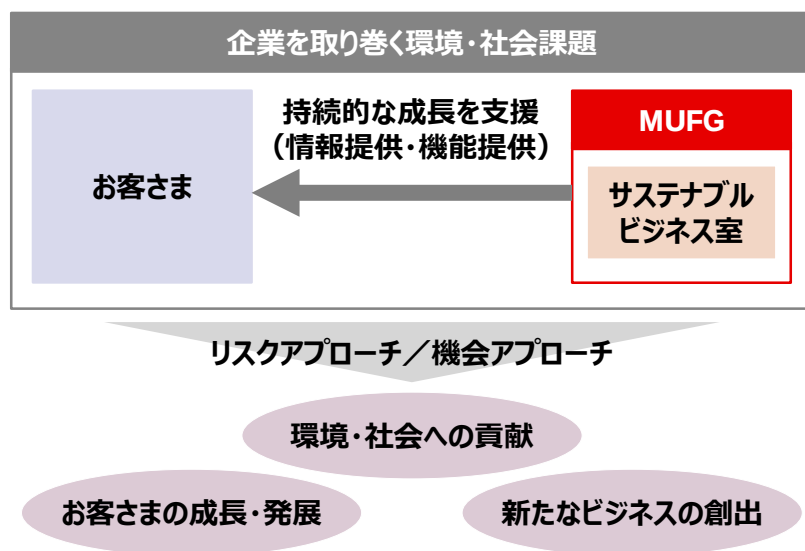
- 過去のサステナビリティ関連の取組みの中で蓄積された知見と経験を集約し、お客さまのビジネスの持続的な成長を後押しするため、2019年8月に専門組織であるサステナブルビジネス室を設立

サステナブルビジネス室の設立目的

- お客さまのビジネスにおける環境・社会課題への対応を積極的に支援し、持続的な成長を後押し
- MUFGのポータル・ハブ組織として、サステナブル領域に関する情報の集約化を図ると共に、MUFG一体となったお客さまのビジネスの支援を目指す

サステナブルビジネス室の構成

- 「ビジネス推進」と「環境社会リスク管理」、2つのラインで構成され、お客さまのビジネスを攻めと守りの両面からサポート



I

サステナビリティへの取組みの背景

II

MUFGの脱炭素に向けた取組み

III

カーボンプライシング検討の論点

1. 社会・お客様・MUFGの持続的成長のため、
脱炭素社会実現に向けたトランジション・グリーン・
イノベーションへの取組みが重要であり、積極的に
支援
⇒カーボンのクレジットの需要喚起、クレジット市場の
活性化に繋がり得る活動
2. ファイナンスの観点からカーボンのクレジットの活用
可能性を検証

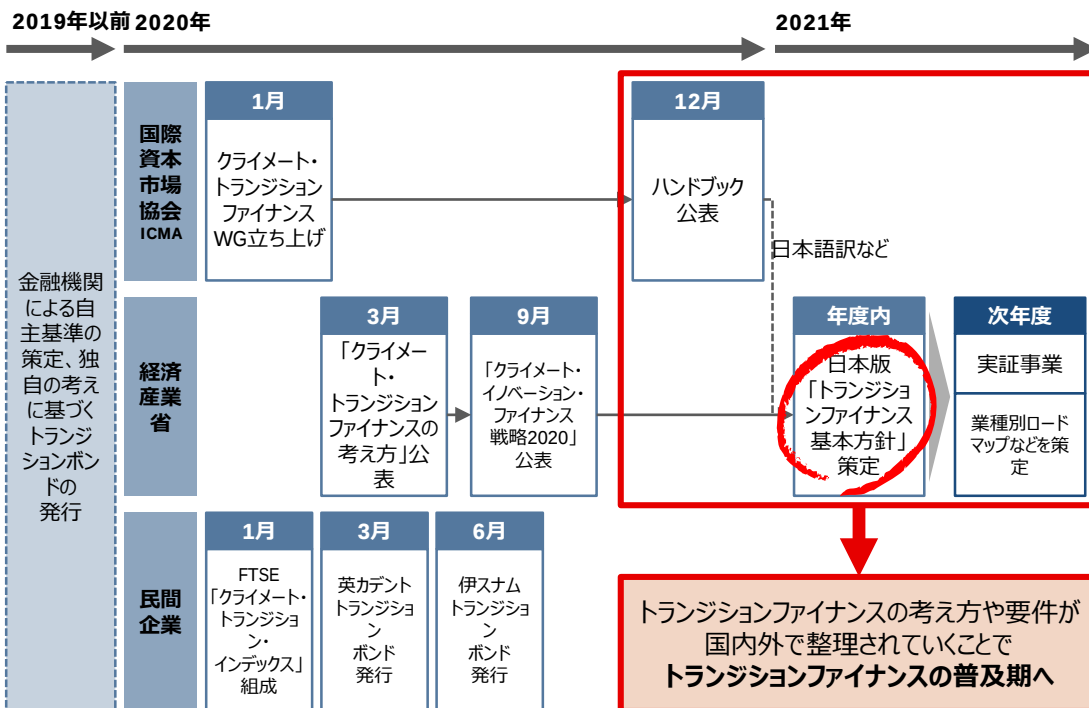
脱炭素への取組み支援～トランジションファイナンス

トランジションファイナンスの普及に向けた対応

11

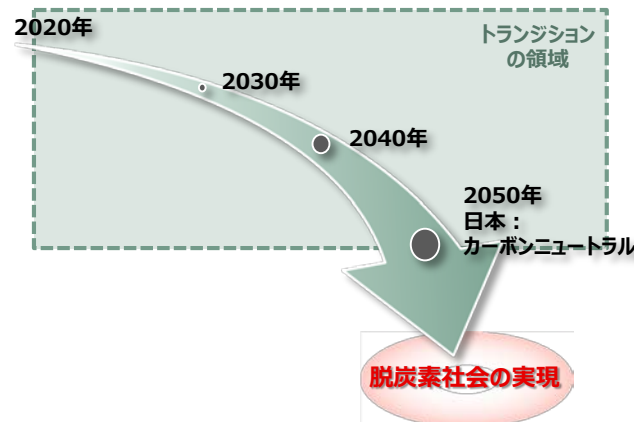
- 2020年10月の菅首相によるカーボンニュートラル宣言以降、脱炭素に向けたトランジションが大きなキーワードの一つになりつつある。日本版「トランジションファイナンス基本方針」策定も進められ、弊行もトランジション・ファイナンス環境整備検討会に委員として参画
- 脱炭素社会の達成に向け、将来ではなく、今、目の前にいるお客様と一緒に如何にトランジションを進めていくか、如何にファイナンスを提供していくか、極めて重要な課題との認識

国際的な議論と日本の動向



企業に求められているアクション

～脱炭素に向けた長期戦略・ビジョン・方向性の共有



<トランジションファイナンスに関する論点>

- ① 脱炭素に到達する見通しと目指すレベル感（1.5℃目標・2.0℃目標等）
- ② 2030年以降の技術導入ロードマップの有無と、同ロードマップが「野心的」かの確認
- ③ 技術開発の優先順位の明確化と戦略の有無
- ④ 上記①～③の戦略を達成する中で、化石燃料を消費する新規事業（トランジションプロジェクト）の必要性

（出所）みずほ情報総研作成データ（日経ESG 2月号掲載）を基に弊行作成

脱炭素への取組み支援～イノベーションへの取組み

イノベーション支援に向けた対応

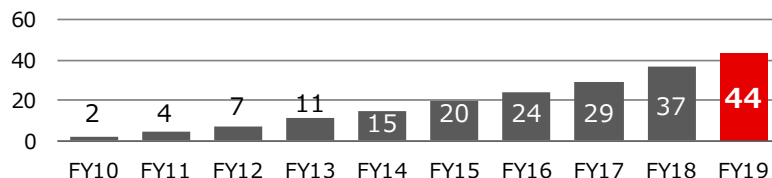
12

- 洋上風力はマーケットの創成期から案件に参画し、積み上げてきた知見を、2020年に国内初の洋上風力プロジェクトファイナンスをクローズする際に活用
- 水素等、グローバルで実証プロジェクトが開始しているイノベーション技術もあり、研究開発・実証段階といった初期段階からの関与を強め、知見を蓄積し、金融・非金融両面での支援を目指す

イノベーション実現に向けた事業の支援実績

洋上風力発電事業	
■ 2005年に世界初の洋上風力発電事業向けプロジェクトファイナンス組成に関与、リーディングバンクとして、国内外計41件、計16GWのファイナンスを実施	
バイオマス発電事業	地熱発電事業
■ 2008年に国内バイオマス発電事業に対するアドバイザー支援を実施以降、プロジェクトファイナンス組成に関与し、カーボンニュートラルなバイオマスエネルギーの利活用に貢献	■ 2012年以降、安価で安定的なベースロード電源として期待される地熱発電に対し、国内外のファイナンス組成を実施

【ご参考】MUFG再生可能エネルギープロジェクトファイナンス組成額累計（億米ドル）



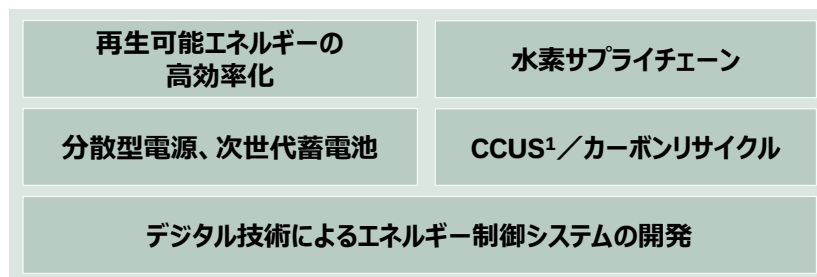
将来のイノベーションの実現に向けた取組み



これまでの事業支援を通じて得た知見や経験を生かしながら・・・

研究開発や実証等の初期段階から、
金融サービスを通じた新規事業支援の検討・実施

カーボンニュートラルに資する新技術・テーマに取り組む（例）

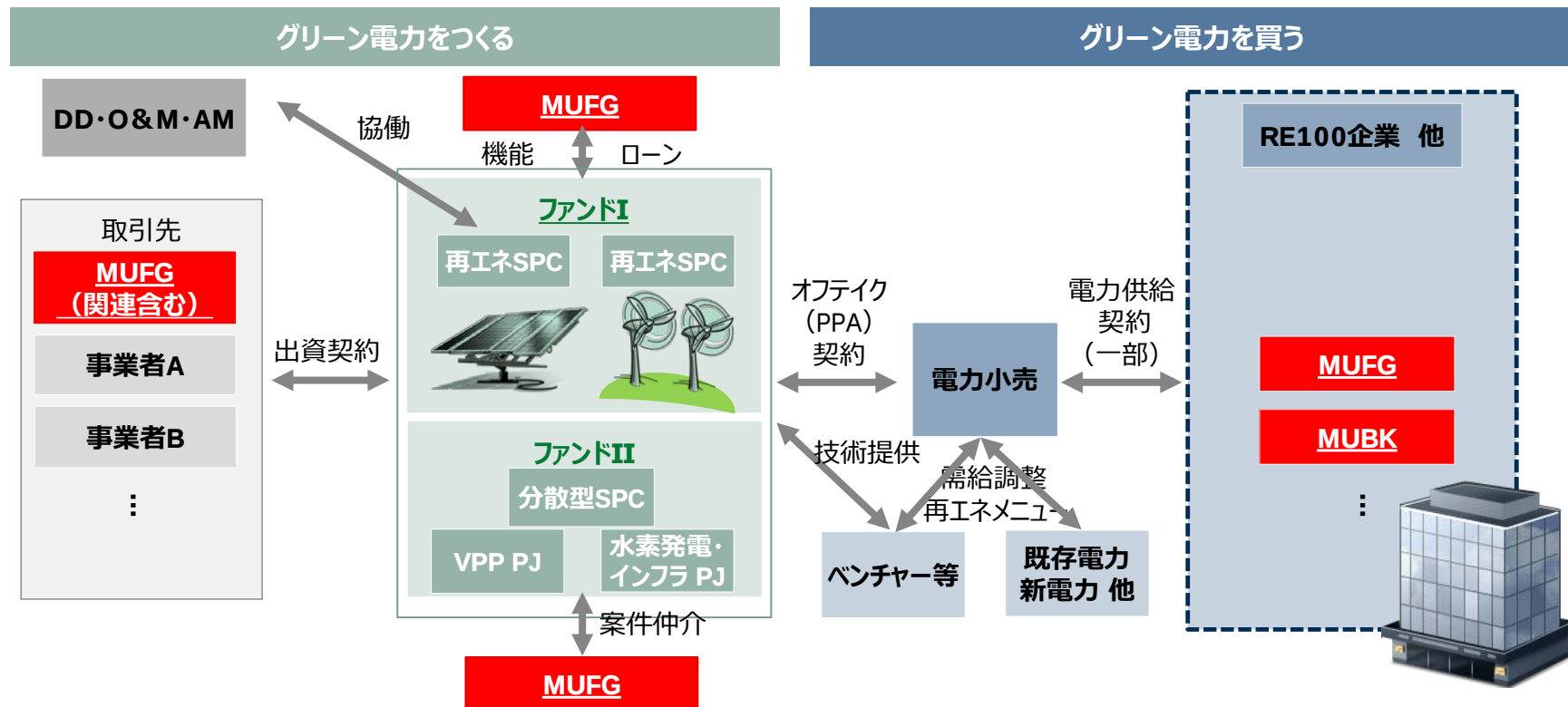


1.二酸化炭素回収・有効利用・貯留技術

自社電力100%再エネ化を活用した再エネファンドの設立

- MUFGは2030年の自社電力を100%再エネ化を目指しており、これを活かしてグリーン電力をつくるから買うまでを一気通貫で実施
- ファンド組成、お客様との協働を通じて、日本の重要な社会課題である再エネマーケット活性化を図ることが目的
- RE100企業等、再エネ電力を必要とする他の企業の皆様への展開、将来的な水素発電等、イノベーション技術への活用も目指す
- 本取組みによるCO2削減量を投資家等へ開示することを予定

再エネファンドの設立イメージ

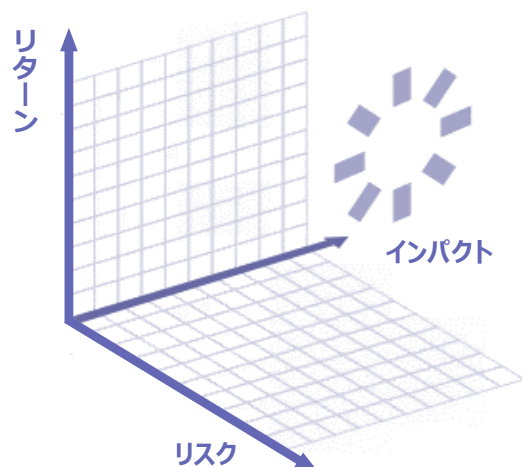


脱炭素への取組み支援～具体的な事例②

インターナルカーボンプライシングの導入

14

サステナブルビジネス投資戦略



サステナブルビジネス投資戦略

- 経済性と環境社会インパクトを両立させた投資を将来的に拡大すべく、投資判断に、経済性に加え、環境・社会インパクトをバーチャル収益として加味
投資基準 = 経済性 + 環境・社会インパクト
- 今回、CO₂削減量に将来の炭素価格を乗じて試算する手法「インターナルカーボンプライシング」を採用
- 投資戦略に基づき、運用プロセスにインパクト投資の仕組みを組み入れ、インパクト評価を実施する先進的なファンドへの投資を実施。当行出資分ベースで、年間約5万トンのインパクト（CO₂削減効果）を見込む

（出所）GSG国内諮問委員会（インパクト投資拡大に向けた提言書2019）をもとに作成

第1号出資案件概要（2020年3月）

ファンド名称 ²	Global Renewable Power Fund III
アセットマネージャー	BlackRock, Inc.
対象地域	OECD加盟国
投資対象	再生可能エネルギー、蓄電・配送電等の付随設備
特徴	運用プロセスにインパクト投資を組み入れ、国連のSDGsに即したインパクト評価を実施
弊行出資分想定インパクト（CO ₂ 削減効果）	約2万トン/年（弊行試算に基づく）

第2号出資案件概要（2020年8月）

ファンド名称	Ares Climate Infrastructure Partners
アセットマネージャー	Ares Management Corporation
対象地域	北米
投資対象	気候変動対策分野のインフラ・エネルギー資産
特徴	ESGインパクトを含むESGパフォーマンスのレポートを実施
弊行出資分想定インパクト（CO ₂ 削減効果）	約3万トン/年（弊行試算に基づく）

ファイナンスにおけるカーボンクレジットの活用の可能性

米国カリフォルニア州の低炭素燃料基準（LCFS）制度

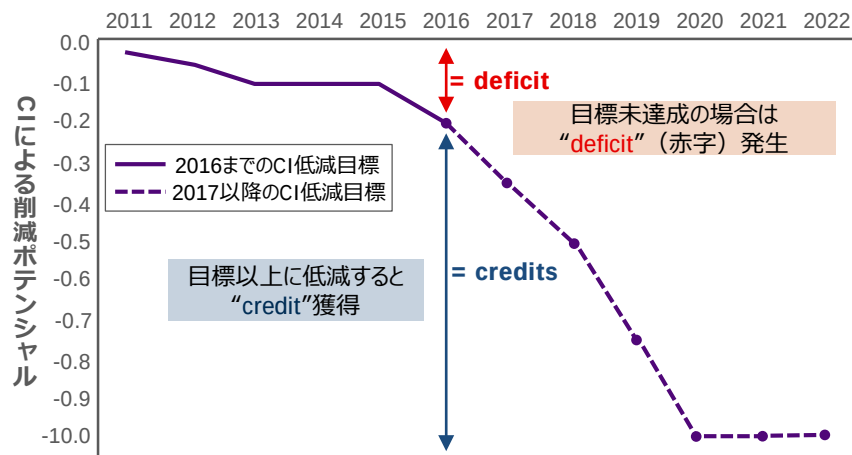
15

- LCFSはカリフォルニア州において、2020年までに輸送用燃料のカーボン・インテンシティ（CI）を10%低減することを目的とし、2009年に導入された制度。現在、同制度によるクレジットに基づいたファイナンス供与を検討中（同制度の導入を推奨するものではなく、あくまでファイナンスの考え方を例示するためのもの）

LCFS制度におけるクレジット付与の仕組み

- 対象事業者：輸送用燃料の製造並びに輸入・販売業者等
- 手法：CIの目標値を事前に定め、CI目標値を下回れば（＝目標以上の低炭素化を達成）その分をLCFSクレジットとして付与。未達成の場合USD1,000/tCO₂の罰金が発生
- クレジットの流動性：カリフォルニア州政府が管理する市場でLCFSクレジットの売買が可能
- 直近のクレジット価格（2021年3月8日～14日の市場）：167ドル～212ドル

<CI目標とLCFSクレジット創出の考え方>



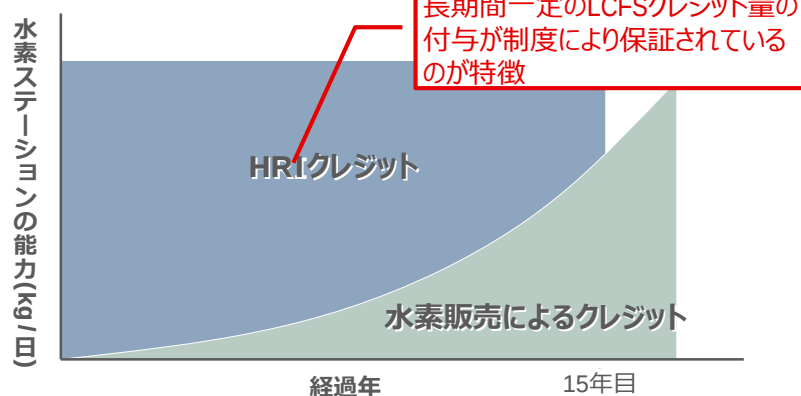
（出所）JXリサーチ株式会社（2018）より

水素・電気充電ステーション事業者への特別措置

- 対象事業者：①水素ステーション、②ゼロCIもしくは再エネ由来電気充電ステーション事業者
- クレジット付与システム
 - － 販売①・②両方対象）：水素・電力販売量に対してクレジットを発行・付与
 - － HRI (Hydrogen Refueling Infrastructure) (①のみ対象）：水素ステーションの能力と、ステーションの営業時間及び、HRI適用CI値（毎年変動）を基に可能な水素供給量を算出して、クレジットを発行・付与

- HRIクレジット付与の対象期間：15年（2025年12月31日までに申請することが条件）

<水素ステーションの場合>



（出所）LCFS制度原文および事業者からのヒアリングにより弊社が作成

I

サステナビリティへの取組みの背景

II

MUFGの脱炭素に向けた取組み

III

カーボンプライシング検討の論点

脱炭素に係るトランジションやイノベーション推進に資するカーボンプライシング

① 脱炭素への取り組み支援

- 社会・お客様・MUFGの持続的成長のため、脱炭素社会実現に向けたトランジション・グリーン・イノベーションへの取り組みが重要。MUFGの取り組みはお客様の脱炭素化を促し（エンゲージメント）、支援する活動であり、引続き積極的に展開
- こうした取り組みが社会・お客様に浸透していくことが、結果として、カーボンのクレジットの需要を高め、クレジット市場の活性化を促すことにも繋がる可能性がある

② 炭素価格の信頼性

- 脱炭素への取り組みが拡大していく中で、炭素価格に一定の信頼性が付与されることで、取り組みがより加速される可能性がある。また、ファイナンスの観点からも活用余地が拡大する
- 炭素価格に一定の信頼性を付与するには、例えば企業のカーボンのクレジット等を活用した自主的削減取り組みの促進（TCFDや企業の脱炭素戦略による開示、インターナショナルカーボンプライシング等の進展）、カーボンのクレジット・証書等の活用に対する投資家の理解、評価の促進が考えられる
- 更にファイナンスの観点からは、制度やキャッシュフローの予見可能性がポイントであり、カーボンのクレジット等の価格の信頼性、市場での流動性等を確保する制度の導入が重要

③ 時間軸と影響度

- 脱炭素に向けたビジネスモデルの変革やイノベーション推進等、業界・企業によっては高い負荷がかかり、キャッシュアウトフローが先行する局面が多いことが想定される
- トランジション・イノベーションを進めることは重要だが、現在無くして、将来の脱炭素社会に辿りつくことはない。特に多様な業界で多くのお客様と取引関係を有する金融機関にとっては、将来に向けた脱炭素への取り組み支援といった中長期的な視点に加え、短期的な企業業績への影響も考慮する必要がある。お客様の脱炭素への取り組みや開示の進展、金融機関の成熟度合いを考慮して、時間軸・影響度を検討、段階的且つ適切なタイミング、成長への起爆剤、国際的な競争力向上に繋がるカーボンプライシング導入が重要

本プレゼンテーションにより、貴社と株式会社三菱UFJ銀行の間には何ら委任その他の契約関係が発生するものではなく、弊行が一切法的な義務・責任を負うものではありません。

本資料は信頼できると考えられる各種データに基づいて作成されていますが、弊行はその正確性、完全性を保証するものではありません。ここに示したすべての内容は、弊行の現時点での判断を示しているに過ぎません。また、本資料に関連して生じた一切の損害については、弊行は責任を負いません。その他専門的知識に係る問題については、必ず貴社の弁護士、税理士、公認会計士等の専門家に相談の上ご確認下さい。

株式会社三菱UFJ銀行と三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社は別法人です。本資料は三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社が提供する商品・サービスについて説明するものではありません。また、株式会社三菱UFJ銀行の役職員は三菱UFJモルガン・スタンレー証券株式会社が提供する商品・サービスの勧誘行為をすることはできません。

本資料は弊行の著作物であり、著作権法により保護されております。弊行の事前の承諾なく、本資料の全部もしくは一部を引用または複製、転送等により使用することを禁じます。

Copyright 2021 MUFG Bank, Ltd. All rights reserved.

〒100-8388 東京都千代田区丸の内2-7-2

株式会社三菱UFJ銀行 ソリューションプロダクト部 サステナブルビジネス室

弊行が契約している指定紛争解決機関 一般社団法人 全国銀行協会

連絡先 全国銀行協会相談室

- 電話番号： 0570-017109 または 03-5252-3772
- 受付時間： 月～金曜日9:00～17:00（祝日、12/31～1/3等を除く）