

環境インフラ海外展開のための ファイナンス

2021年3月15日

ソリューションプロダクツ部 サステナブルビジネス室

環境インフラ海外展開のためのファイナンス類型

① サステナビリティリンクローン

サステナブルファイナンスの一類型としてのサステナビリティリンクローン
(以下「SLL」)

- グリーンボンド原則をはじめ、ソーシャルボンド原則、サステナビリティ・リンク・ローン（SLL）原則などの一定の基準に基づき、①資金使途が限定されているもの、②資金使途が限定されていないもの、の2つに大別
- SLLでは資金使途を限定することなく資金調達をすることができ、また借入人様のサステナビリティへの取組みへのコミットメントをPR可能
- 弊行において、国内外含め36件のSLLを成約（2021年1月末時点現在）

② プロジェクトファイナンス

プロジェクトに紐付いたファイナンス
(以下「PF」)

- 特定の事業に紐づいたキャッシュフローを返済原資としてファイナンスのアレンジやアドバイスをご提供
- 環境分野では、太陽光、風力等の再生可能エネルギー、廃棄物処理発電等のインフラ案件での実績有
- 弊行は、PF分野で最も権威のある専門誌「Project Finance International」のMLAリーグテーブルで、10年連続上位ランキングに選出

③ Green Climate Fund

「緑の気候基金」を通じたファイナンス
(以下「GCF」)

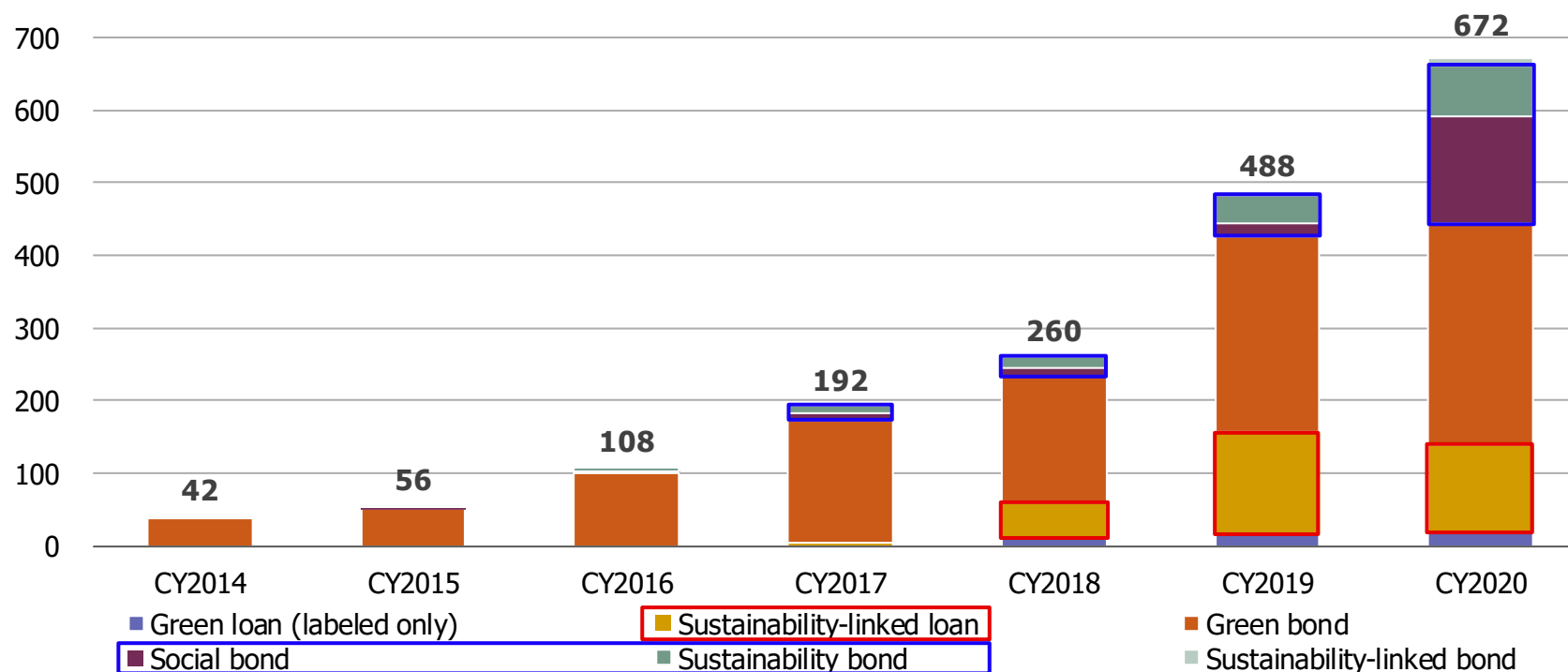
- GCFは、途上国の温室効果ガスの削減（緩和）と気候変動への対応（適応）への支援を目的として、国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の下、設立された基金
- 弊行は、GCFの認証機関（Accredited Entity）として、案件組成、GCF資金の管理、モニタリング等を実施
- GCFは、プロジェクト紐付きの支援の他、ファンドのようなプログラム型の支援も可能

サステナブルファイナンス～マーケット動向

サステナブルファイナンスはグローバルで大きく伸長

- サステナブルファイナンスでは、2014年以降グリーンボンドが他に先行して発行額が増加。発行体の業種も多様化し、2019年には通信、化学、海運事業者等もグリーンボンドを発行
- サステナビリティ・リンク・ローンを中心にローン形態のサステナブルファイナンスが、2018年頃から大きく伸長
- 2020年は、コロナ禍の影響下、ソーシャル関連のファイナンスが増加傾向

世界のサステナブルファイナンスの市場規模（十億米ドル）



(出所) Bloomberg New Energy Financeデータより弊社作成

サステナブルファイナンス～ 弊行サステナブルファイナンス実績

サステナブルファイナンスを積極推進

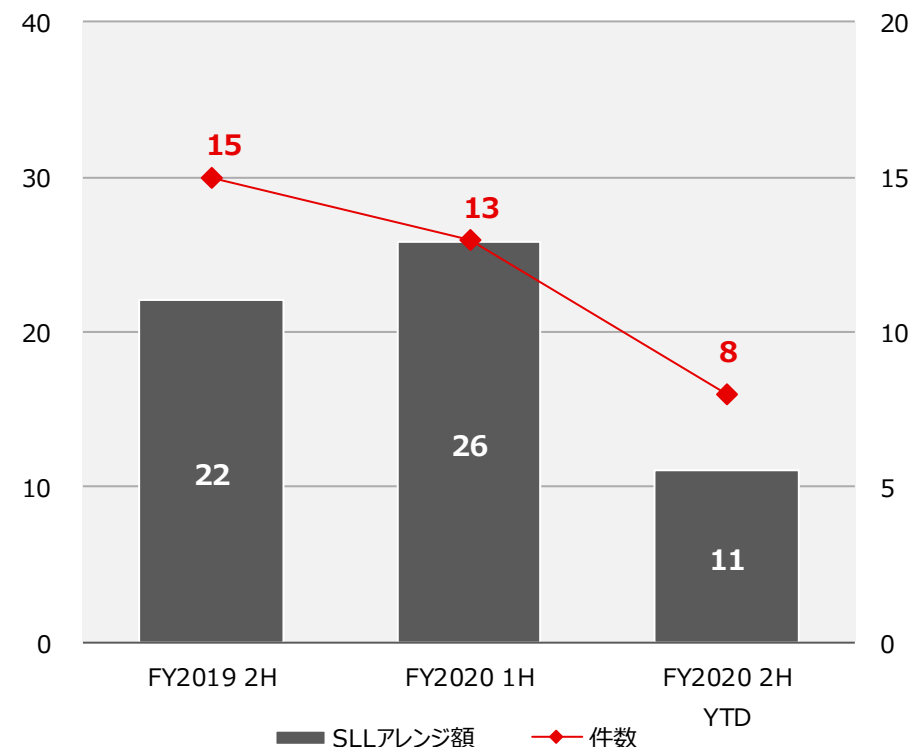
- 日系企業グループにおいても、グローバルベースでのESG取組みと開示が強化
- 係る状況下、ESG取組み姿勢のPR（見える化・プレゼンス向上）に繋がるファイナンス組成が今後増えていくものと推察
- 弊行はサステナブルローン組成金額ランキングでグローバル第2位、またSLL案件組成については、国内外で計36件を成約。引続き、積極的にESGファイナンスへの取組を推進

サステナブルローンに関する組成金額ランキング

順位	金融機関名	組成額 (十億米ドル)	シェア (%)	件数
1	BNP Paribas (フランス)	11.7	5.9	97
2	三菱UFJ銀行 (日本)	9.6	4.8	84
3	三井住友銀行 (日本)	9.0	4.5	90
4	みずほ銀行 (日本)	8.2	4.2	60
5	Societe General (フランス)	7.9	3.7	73
6	Credit Agricole (フランス)	7.2	3.6	68
7	HSBC (イギリス)	6.7	3.4	56
8	Santander (スペイン)	6.4	3.3	61
9	ING (オランダ)	5.8	2.9	53
10	Citi (アメリカ)	5.5	2.8	33

(出所) Refinitiv Sustainable Finance Review – Full Year 2020データより弊社作成

弊行SLLのアレンジ実績推移 (十億米ドル・件) ¹



サステナビリティリンクローン～海外における案件事例

マレーシア及びタイにおける案件事例

マレーシア味の素社／イスラム金融方式SLF案件

- 当社は、味の素の連結子会社で調味料の製造・販売を担う。2020-25中期経営計画において持続的な成長可能な事業構造変革をロードマップに掲げ、ASEANでの事業展開を通じ、新興国が牽引する市場成長への貢献を目指す
- 本件は、当社が予定する工場移転・新工場建設の進捗円滑化、及び同社環境目標達成に取り組む姿勢を示すものとして契約調印したもの

案件概要

借入人	マレーシア味の素社
貸付人	MUFG BANK (MALAYSIA)
契約形態	イスラム金融方式のサステナビリティ・リンク・ファイナンス (SLF)
組成総額	約25億円 (100百万マレーシアリングギット)
契約締結日	2020年12月
期間	5年
資金用途	設備資金 (新工場の建設資金等)
準拠指針	サステナビリティ・リンク・ローン原則
SPT	<ul style="list-style-type: none"> ■ 当社グループ温室効果ガス排出量削減目標 (2025年まで) ■ マレーシア証券取引所におけるESGインデックス認定基準維持

(出所) 味の素プレスリリースより弊社作成

Thai Union社／タイ水産加工大手向けSLL案件

- 当社は、タイを本拠とする、世界トップシェアを誇るツナ缶をはじめ保存食品、冷凍食品、ペットケア製品製造・販売を担うグローバル水産加工大手。DJSI²構成銘柄にも選出されており、サステナビリティ分野のトップランナー
- 当社取組みは、サプライチェーンにおける原料調達のトレーサビリティ強化により、IUU¹漁業の撲滅を狙うもの

案件概要

借入人	Thai Union社
アレンジャー	弊行、アユタヤ銀行、みずほ銀行
契約形態	①サステナビリティ・リンク・サムライローン ②サステナビリティ・リンク・シンジケートローン
組成総額	①約183百万米ドル、②約65億タイバーツ
契約締結日	2021年2月
期間	5年
資金用途	事業資金
準拠指針	サステナビリティ・リンク・ローン原則
外部認証機関	Sustainalytics
SPT	<ul style="list-style-type: none"> ■ DJSI高評価維持・温室効果ガス削減 ■ 漁船への電子モニタリング機能設置、原料調達割合引き上げ等

(出所) Thai Union社プレスリリースより弊社作成

プロジェクトファイナンス～弊行プロジェクトファイナンス実績

プロジェクトファイナンスにおけるトップバンク

- PFI誌のMLAリーグテーブルで、10年連続上位ランキング獲得
- 弊行は、過去19年間に渡りグローバルトップ10入りを果たした唯一の邦銀

2020年 主幹事銀行ランキング：グローバル（百万ドル）

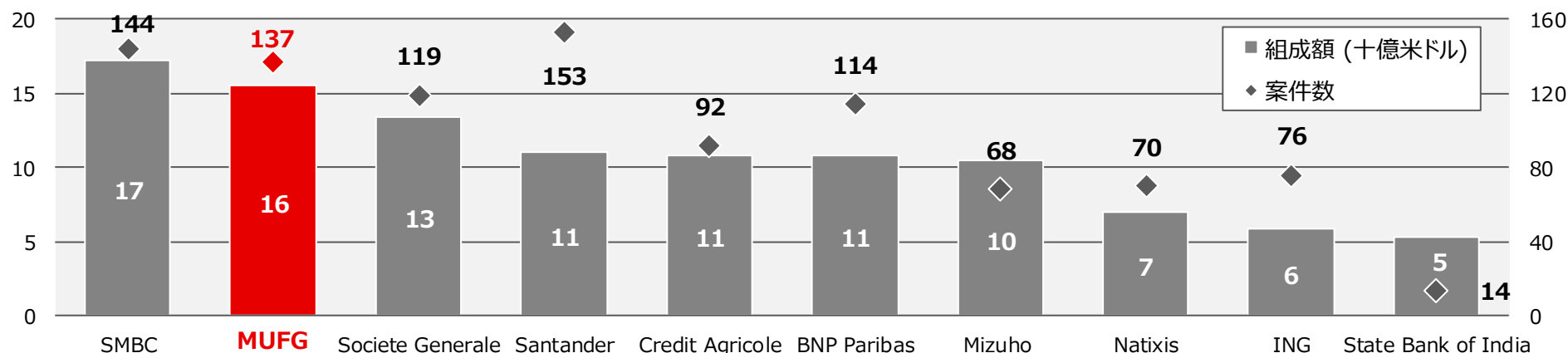
順位	主幹事銀行名	金額	シェア	案件数
1	SMBC	17,220	6.2%	144
2	MUFG	15,503	5.6%	137
3	Societe Generale	13,411	4.8%	119
4	Santander	10,996	4.0%	153
5	Credit Agricole	10,820	3.9%	92
6	BNP Paribas	10,811	3.9%	114
7	Mizuho	10,454	3.8%	68
8	Natixis	6,966	2.5%	70
9	ING	5,858	2.1%	76
10	State Bank of India	5,272	1.9%	14



Global Bank of the Year
MUFG



Global Bond House of the Year
MUFG



プロジェクトファイナンス～再生可能エネルギー分野での貢献

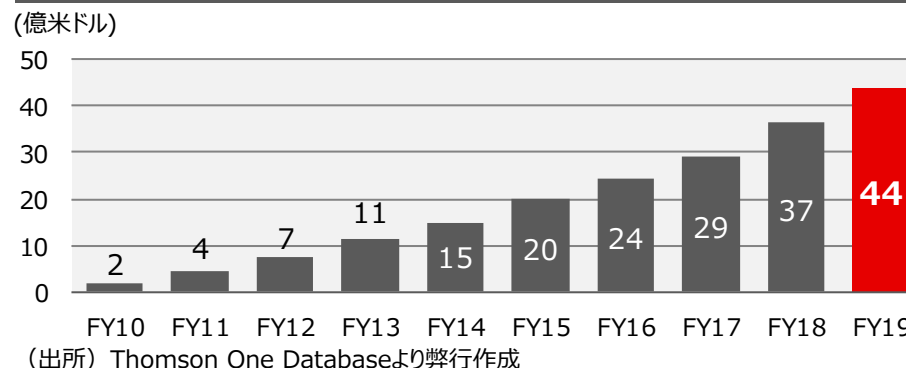
再生可能エネルギーのプロジェクトファイナンスを通じ、CO₂削減に貢献

- 3メガは、再生可能エネルギー事業に関連したファイナンスリードアレンジャーのリーグテーブルで、民間のグローバル金融部門で世界トップレベルの実績
- 弊行の直近10年間の再生可能エネルギーのプロジェクトファイナンス組成額は累計440億米ドル、本取組みによるCO₂削減量は総計130百万トン（日本人約15百万人の年間CO₂排出量相当）

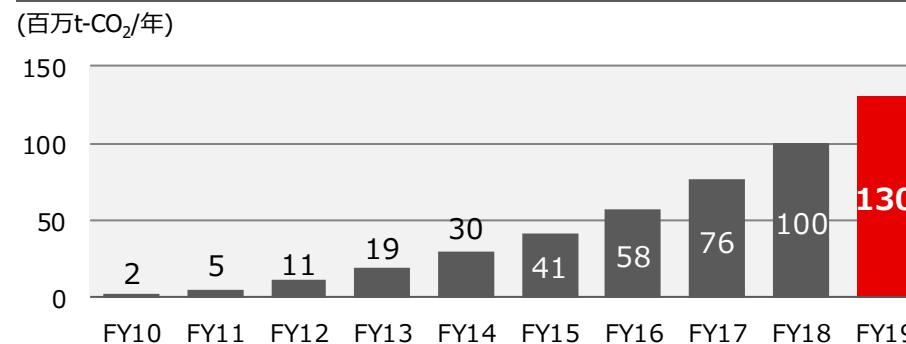
順位	金融機関名（国）	件数	組成額 (百万米ドル)	シェア (%)
1	三井住友銀行（日本）	68	3,757.8	6.17
2	三菱UFJ銀行（日本）	62	3,105.5	5.10
3	Banco Santander（スペイン）	61	3,038.8	4.99
4	BNP Paribas（フランス）	49	2,836.5	4.66
5	Societe General（フランス）	57	2,446.2	4.02
6	Rabobank（オランダ）	61	2,330.8	3.78
7	みずほ銀行（日本）	40	2,042.3	3.35
8	Credit Agricole（フランス）	37	1,769.8	2.91
9	CaixaBank（スペイン）	23	1,282.1	2.11
10	ING（オランダ）	30	1,262.1	2.07

（出所）Bloomberg NEF League Tableより弊行作成

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²



上記プロジェクトにおけるCO₂削減効果累計³



（注）1. 本資料は情報提供を目的としたものですが、内容についていかなる表明・保証を行うものではありません
 2. 組成額はマネートリードアレンジャー額頭割りにて算出
 3. 各年度末時点での上記プロジェクトの発電量・設備利用率、排出計数より算出した削減効果

プロジェクトファイナンス～案件事例①

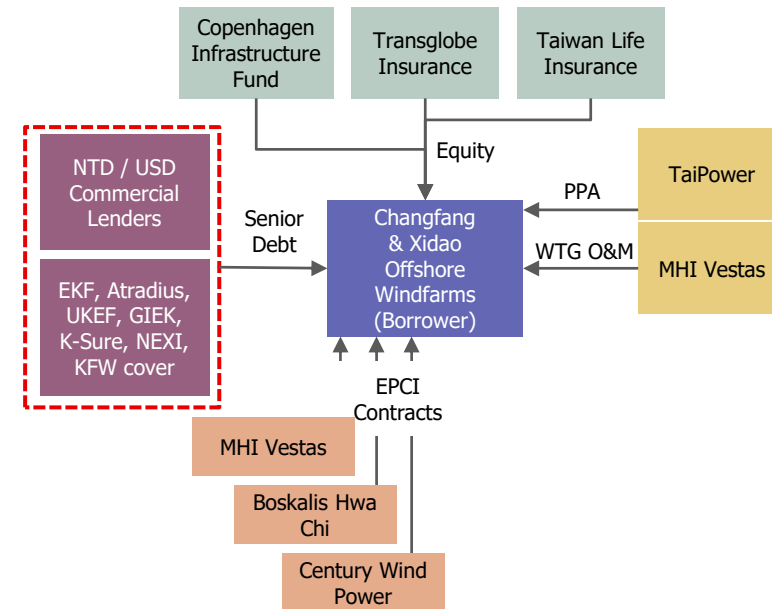
台湾における洋上風力発電向けプロジェクトファイナンス

案件概要			
借入人	Changfang & Xidao Offshore Windfarms		
スポンサー	Copenhagen Infrastructure Fund (CIP)がマジョリティをとり、マイノリティ部分を台湾の地場保険会社が取得		
調印時期	2020年2月		
借入額	約3,000百万ドル		
資金使途	洋上風力発電施設589MW		
資金調達運用表			
調達	百万米ドル	運用	百万米ドル
Senior Debt Facilities	3,000	Project Costs	4,000
Equity	1,000		
Total Sources	4,000	Total Uses	4,000

(出所) 弊行作成

プロジェクト概要

- 7つのECAと、24のレンダーで組成された台湾最大の洋上風力プロジェクトファイナンス案件
- 589MWの洋上風力発電であり、TaiPowerとの20年間のPPAを締結



MUFGの役割

- 本プロジェクトは、台湾最大規模の洋上風力発電向けプロジェクトファイナンス案件で、プロジェクトのフィナンシャル・アドバイザー及び主幹事を務めるなど、様々な主導的役割を担った

プロジェクトファイナンス～案件事例②

インドにおけるメガソーラー向けプロジェクトファイナンス

案件概要

借入人	SB Energy Six Private Limited
スポンサー	SB Energy Holdings Limited (ソフトバンクグループが過半出資)
調印時期	2020年8月
借入額	約333百万米ドル
資金使途	太陽光発電設備600MW (300MW×2)

資金調達運用表

調達	百万米ドル	運用	百万米ドル
Senior Debt Facilities	333	Project Costs	564
Equity	231		
Total Sources	564	Total Uses	564

(出所) 当社ウェブサイトより弊社作成

プロジェクト概要

- SB Energy Holdings社は、インド国内において20GWの太陽光発電施設の建設を目指している
- 本プロジェクトの所在地は、インド北西部のラジャスタン州。合計600MW（300MW×2）の太陽光発電所建設を予定しており、容量ベースで同社におけるインド国内最大のプロジェクト
- 借入人は、インド最大の電力会社であるNTPCと25年間のPPAを締結

MUFGの役割

- 本プロジェクトは、MUFGにおけるインド国内最大規模の太陽光発電向けプロジェクトファイナンス案件で、プロジェクトの共同ストラクチャリングバンクならびに主幹事を務めるなど、様々な主導的役割を担った
- 本契約は新型コロナウイルスによる厳しい環境下において締結され、スポンサーはMUFGのネットワークを活用し、台北富邦銀行や永豊銀行という新たな投資家へのアクセスを実現し、両行にとってもインドでの初のプロジェクトファイナンスの採り上げに繋がった
- MUFGはスポンサーと連携し、アジアでの再生可能エネルギープロジェクトにおける初のグリーンローン認証取得を目指している

プロジェクトファイナンス～イノベーションへの挑戦

洋上風力等、イノベーションに関与してきた経験を最大限活用

- 新技術の実用化に資する事業へのファイナンスニーズを支えると共に、新分野の研究開発・実証段階から金融サービスで支援し、カーボンニュートラルの実現に貢献

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

- 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

地熱発電事業

- 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

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）

再生可能エネルギーの
高効率化

水素サプライチェーン

分散型電源、次世代蓄電池

CCUS¹ / カーボンリサイクル

デジタル技術によるエネルギー制御システムの開発

Green Climate Fund～概要

気候変動対応等を目指し、各国が資金拠出

- Green Climate Fund (GCF) とは、途上国の温室効果ガスの削減（緩和）と気候変動への対応（適応）への支援を目的とする基金
- 2010年の国連気候変動枠組条約第16回締約国会議（COP16）にて設立が決定され、COP17にて委託機関として指定。43ヶ国が合計103億ドルの拠出を表明。2015年より支援案件の承認を開始
- 2019年10月の第1次増資会合にて、日本は15億ドルを拠出意向を表明。27カ国から97.8億ドル相当の拠出が表明され、2014年前回会合で発表された93億米ドルを上回った

主要業務 ¹	①無償資金供与、②有償資金供与、③出資、④保証										
対象国	途上国 ² （≡島嶼国、後発開発途上国）										
事務局長	ヤニック・グレマレック氏（2019年2月理事会にて就任）										
重点分野	<table border="0"><tr><td>[緩和] 温室効果ガスの排出削減と吸収対策</td><td>[適応] 気候変動影響の防止・軽減</td></tr><tr><td>■ 発電とアクセス</td><td>■ 保健・食料と水の安全保障</td></tr><tr><td>■ 運輸公通</td><td>■ 住民の生活とコミュニティ</td></tr><tr><td>■ 森林・土地利用</td><td>■ 生態系とそのサービス</td></tr><tr><td>■ ビル・都市・産業・家電</td><td>■ インフラと建築環境</td></tr></table>	[緩和] 温室効果ガスの排出削減と吸収対策	[適応] 気候変動影響の防止・軽減	■ 発電とアクセス	■ 保健・食料と水の安全保障	■ 運輸公通	■ 住民の生活とコミュニティ	■ 森林・土地利用	■ 生態系とそのサービス	■ ビル・都市・産業・家電	■ インフラと建築環境
[緩和] 温室効果ガスの排出削減と吸収対策	[適応] 気候変動影響の防止・軽減										
■ 発電とアクセス	■ 保健・食料と水の安全保障										
■ 運輸公通	■ 住民の生活とコミュニティ										
■ 森林・土地利用	■ 生態系とそのサービス										
■ ビル・都市・産業・家電	■ インフラと建築環境										
ポートフォリオ （2020年11月）	[承認件数] 174件（アフリカ62件、アジア・太平洋64件、中南米38件、東欧10件） [支援別] 無償資金供与44%、有償資金供与42%、出資6%、保証1%、その他7% ・ GCF案件の約6割が各国政府、マルチ（WB、ADB）・公社等の協調融資であるが、GCFとしては、民間資金の取り込みに積極的										



GREEN
CLIMATE
FUND

（出所） <https://www.greenclimate.fund/> 外務省ホームページ https://www.mofa.go.jp/mofaj/ic/ch/page1w_000123.html

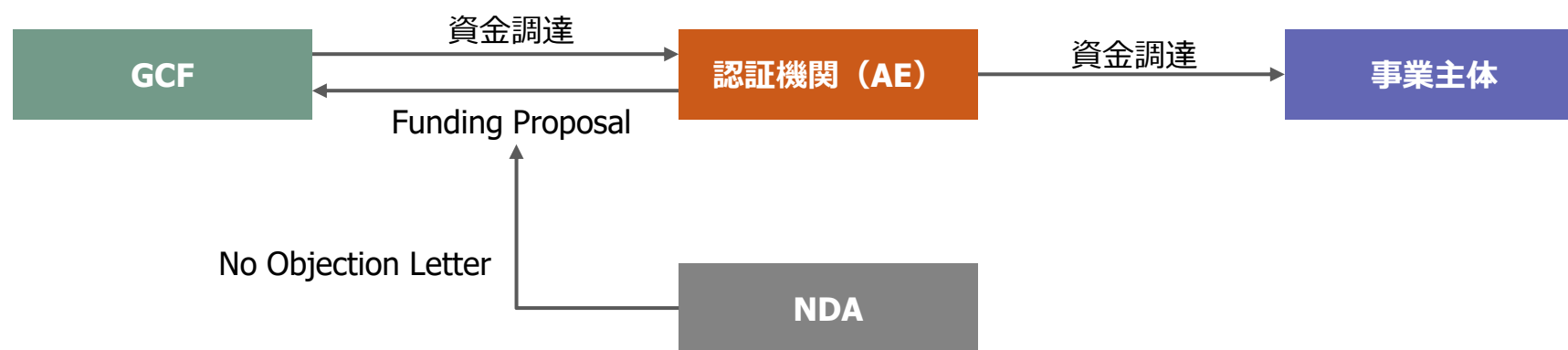
Green Climate Fund～案件組成の流れ

認証機関を通じた案件組成

- GCFは認定した認証機関（「AE」）を通じてプロジェクトへのサポートの検討・承認を行う
- 途上国各国は、自国政府とGCFの橋渡し役として国家指定機関（「NDA」）を任命し、国内で行われるGCFプロジェクトの承認を行う

案件組成フロー

1. コンセプトノート¹を作成し、GCFの案件担当者（民間セクターファシリティチーム）に相談（コンセプトノートはAEの任命前に提出も可能）
2. Funding Proposal²を作成（ファンディングプロポーザル提出時にAE任命が必要）
3. GCFと連携し、Funding Proposalを完成
4. 案件所在国のNDAより、No Objection Letterを受け入れ
5. GCFの理事会（年3回→毎年3月、7月、11月頃に開催）にFunding Proposalを提出、協議の上、承認されれば契約締結へと移る



(注1) プロジェクト概要（10ページ程度）

(注2) 理事会向けの提案書

Section A: Project/Programme Summary,

Section D: Rationale for GCF Involvement,

Section G: Risk Assessment and Management,

Section B: Financing/Cost Information,

Section E: Expected Performance Against Investment Criteria,

Section H: Results Monitoring and Reporting,

Section C: Detailed Project,

Section F: Appraisal Summary

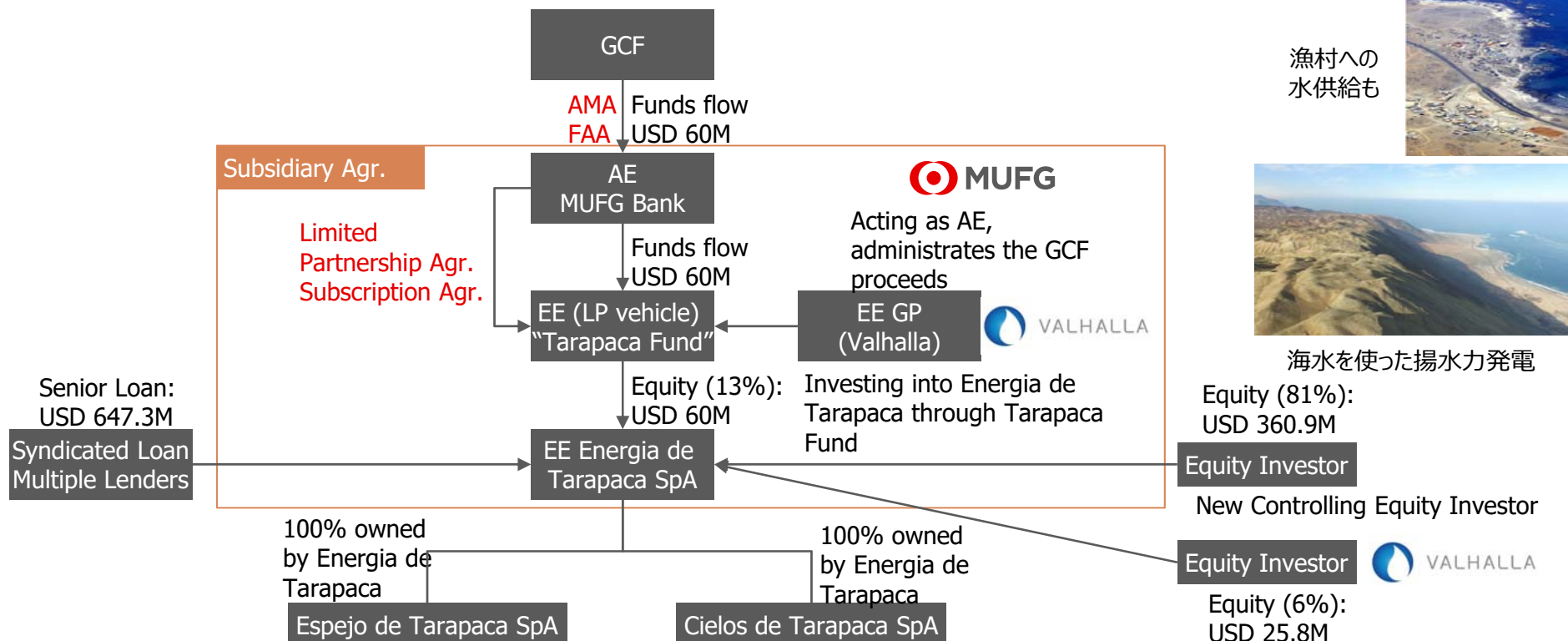
Section I: Annexes

(出所) GCF

Green Climate Fund～案件事例①

Espejo de Tarapacaプロジェクト

- チリの「Espejo de Tarapaca」プロジェクトは、300MWの揚水力発電所及び561MWの太陽光発電所を建設・操業する事業
- 揚水発電と太陽光発電を組み合わせ、24時間安定したベースロード電源の提供を実現
- また、一部淡水化プラントを通じて地域コミュニティへの水の安定供給も実現
- GCFによる6,000万米ドルの出資は、民間セクターからのさらなる投資・融資を促し、総プロジェクトコスト約11億米ドルの調達に寄与



(出所) GCFウェブサイト (<https://www.greenclimate.fund/projects/fp115>)

Green Climate Fund～案件事例②

Arbaro Fund

- **FSC (Forest Stewardship Council) 認証を取得した森林事業に投資するファンド。**
サステナブルな木材の生産を通して、違法伐採の減少を目指す
- **出資予定国は、エチオピア、ガーナ、シエラレオネ、ウガンダ、エクアドル、パラグアイ、ペルー**
- **本ファンドは、GCFによる25百万米ドルの出資の他、European Investment Bankや民間企業からの出資を募り、約200百万ドル規模で運用**
- **2020年3月採択。弊行は認証機関として関与**



(出所) GCFウェブサイト (<https://www.greenclimate.fund/projects/fp128>)

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、当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、当行はその正確性、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、当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、当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ご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。

本資料は当行の著作物であり、著作権法により保護されております。当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 2-7-1

株式会社 三菱UFJ銀行 ソリューションプロダクツ部

当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)