

国際通貨研究所IIMAウェビナー資料

トランジション・ファイナンスを含めた サステナブル・ファイナンス市場概観と 日本の取るべき道

(Overview of Sustainable Finance Market including Transition
Finance and Japan's Path Forward)

BNPパリバ証券株式会社
グローバルマーケット統括本部
副会長
チーフ クレジットストラテジスト 兼 チーフ ESGストラテジスト
中空 麻奈
(Mana Nakazora)



BNP PARIBAS

The bank for a changing world

アジェンダ Agenda

1. ESG市場スナップショット
(ESG Market Snapshot)
2. トランジション・ファイナンスとは
(What is Transition Finance?)
3. アジアのサステナブル・ファイナンス
(Sustainable Finance in Asia)
4. 岸田政権が進めるクリーンエネルギー戦略
(Clean Energy Strategy of Kishida Administration)
5. 日本の取るべき道
(Japan's Path Forward)



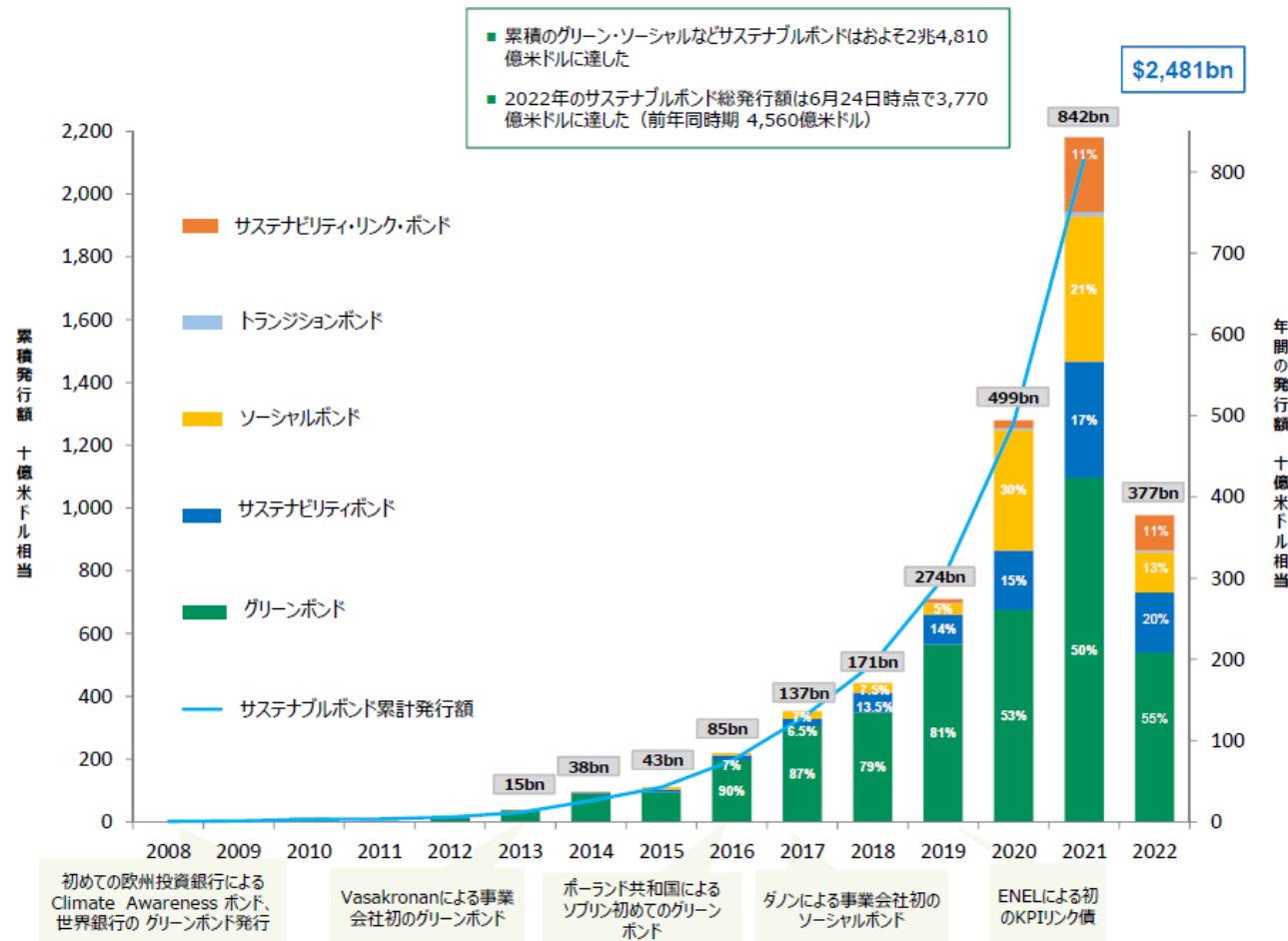
1. ESG市場スナップショット (ESG Market Snapshot)



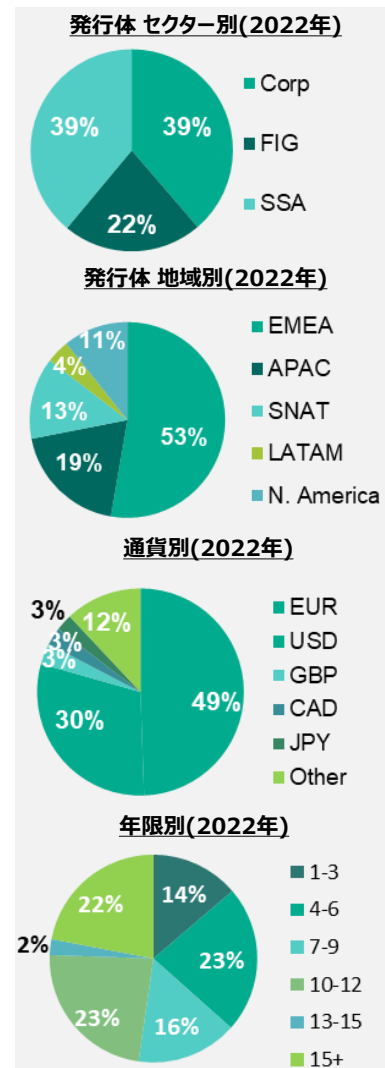
1. ESG市場スナップショット

2022年の市場規模は2021年を超えられないか？

■ サステナブル債券市場の発行額 (Sustainable Bond Market Issuance Volume, Billion USD) (as of 2022/6/24)



※7月6日現在で、2022年の発行額は3960億ドルになっている。計2.5兆ドルになっている



出所: ブルームバーグ、BNPパリバ、2022年6月24日時点



BNP PARIBAS

The bank for a changing world

1. ESG市場スナップショット

増加はしている (increasing as a whole)

地域別サステナブル投資資産 (Sustainable Investment Asset, Billion USD)

	2016	2018	2020	2018	2020
欧州	12040	14075	12017	16.9%	-14.6%
米国	8723	11995	17081	37.5%	42.4%
カナダ	1086	1699	2423	56.4%	42.6%
豪・NZ	516	734	906	42.2%	23.4%
日本	474	2180	2874	359.9%	31.8%
総計	22839	30683	35301	34.3%	15.1%

手法別投資額 (Sustainable Investment by Category, Billion USD)

	2016	2018	2020	欧州	米国	カナダ	豪・NZ	日本
インパクト投資	248	444	352	30%	60%	4%	5%	0%
ポジティブスクリーニング	818	1842	1384	41%	48%	1%	0%	10%
サステナビリティテーマ投資	276	1018	1948	7%	86%	2%	0%	4%
国際規範投資	6195	4679	4140	74%	0%	19%	0%	6%
エンゲージメント	8385	9835	10504	45%	19%	19%	0%	17%
ネガティブスクリーニング	15064	19771	15030	61%	23%	7%	1%	8%
ESGインテグレーション	10353	17544	25195	16%	64%	9%	3%	8%
総計	41339	55133	58553					

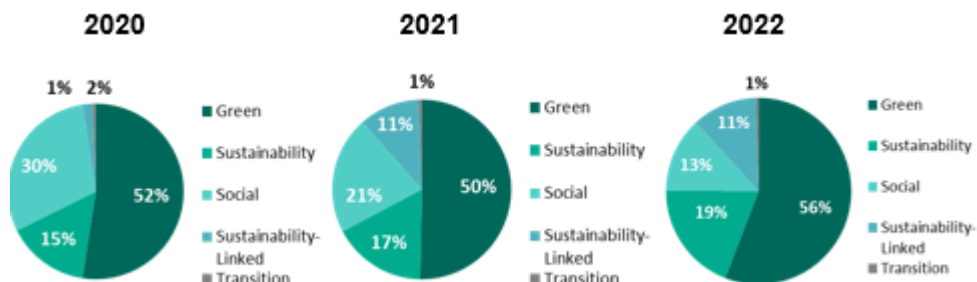


1. ESG市場スナップショット

急減したソーシャルボンド市場 (social bond market) とその内訳 (its breakdown)

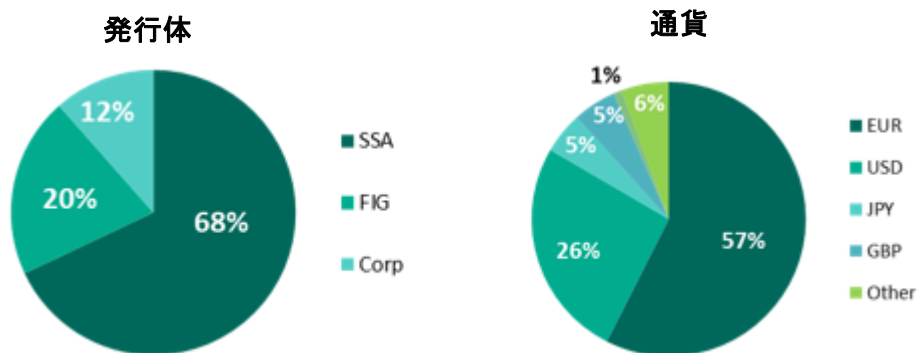
▶ サステナブルファイナンスの内訳変化

▶ ソーシャルボンド供給量 (Billion USD)



▶ ソーシャルボンド市場内訳①

▶ ソーシャルボンド市場内訳②



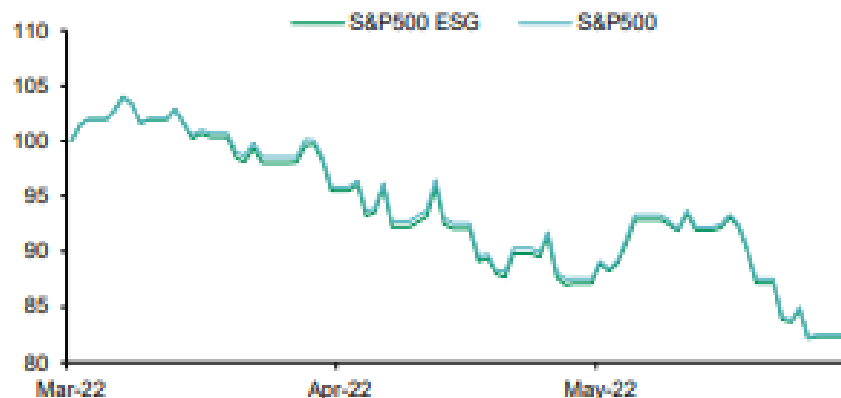
1. ESG市場スナップショット

パフォーマンス: 株式ESG (Performance: Equity ESG)

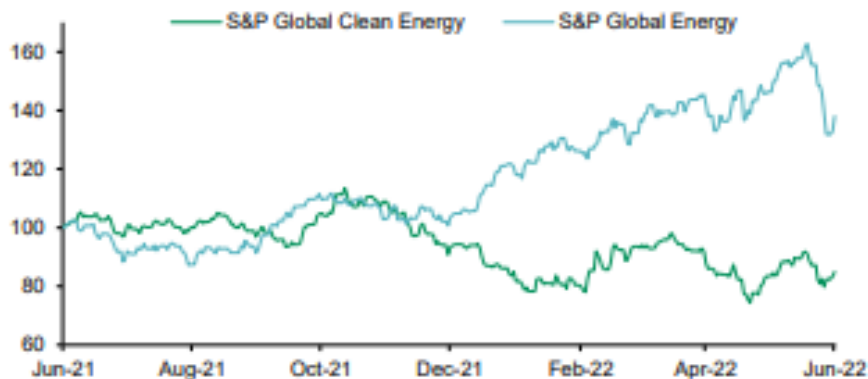
▶ S&P500ESG vs S&P500(1年平均)



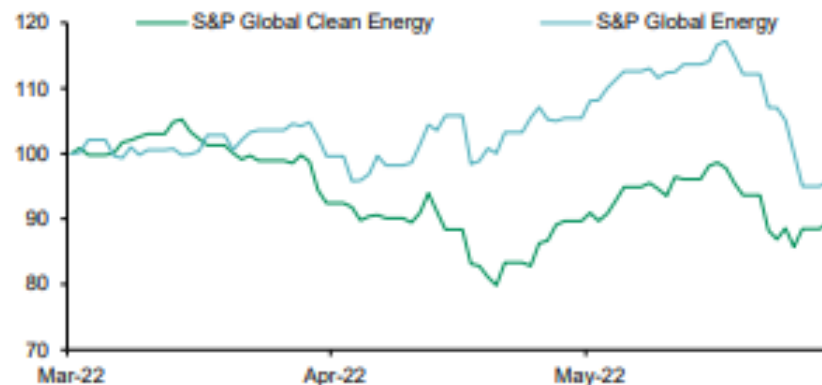
▶ S&P500ESG vs S&P500(3か月平均)



▶ S&Pグローバルエネルギー(1年平均)



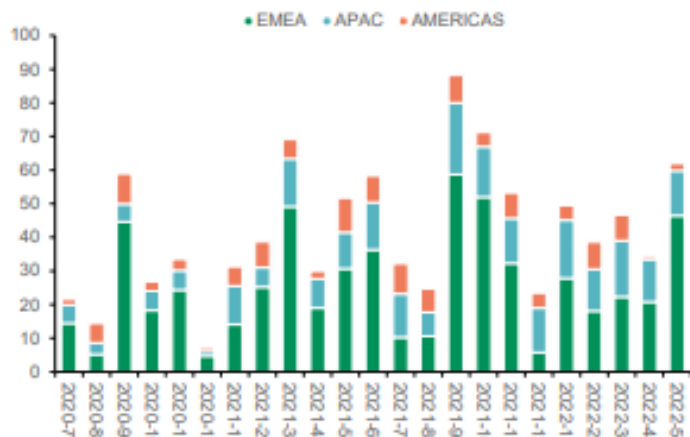
▶ S&Pグローバルエネルギー(3か月平均)



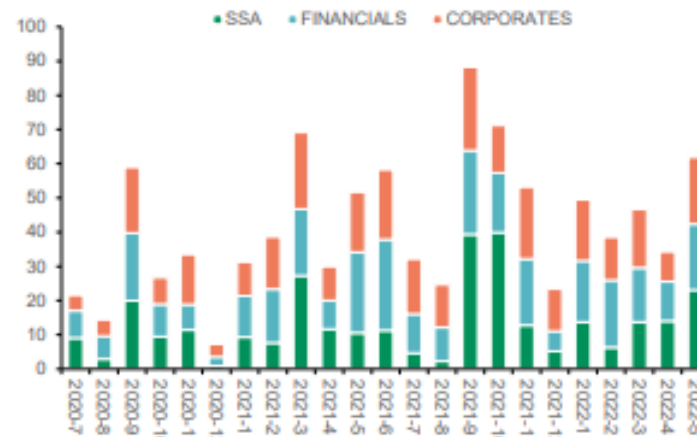
1. ESG市場スナップショット

発行動向① (Issue Trends①)

▶ グリーンボンド発行量(地域別: Billion USD)



▶ グリーンボンド発行量(発行体別: Billion USD)



▶ ドイツ国債のグリーンニアム (Greenium, bp)



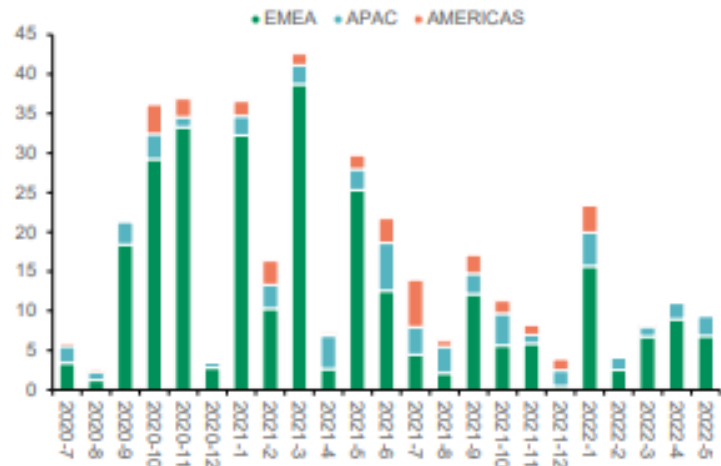
- ▶ グリーンボンドの発行はそれなりに堅調。違いはソーシャルボンド。サステナビリティボンドも不発気味
- ▶ グリーンニアムは確認できる状況
- ▶ ロシアによるウクライナ侵攻がESG投資意欲のストッパーになったか
- ▶ ただし、イニシアチブを含め、進展あり
- ▶ ムーディーズESGソリューションズはサステナブルボンドの2022年発行額は横ばい、を予想。IPCCの報告書（気候変動緩和・適応のファイナンスには従来以上に切迫した必要性があると強調）などを理由に今後も伸びるとしている



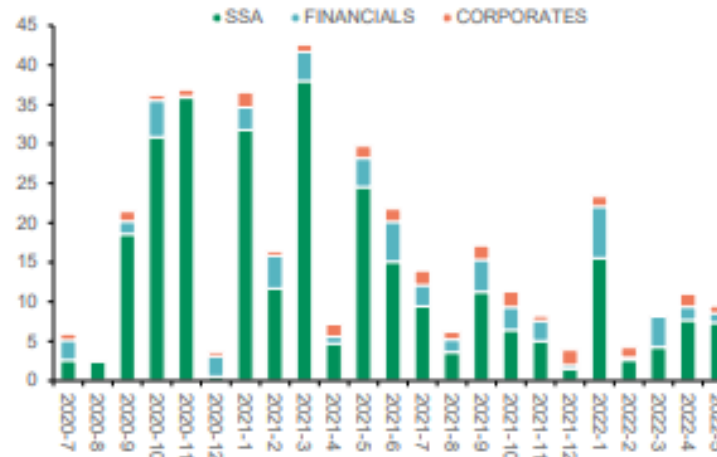
1. ESG市場スナップショット

発行動向② (Issue Trends②)

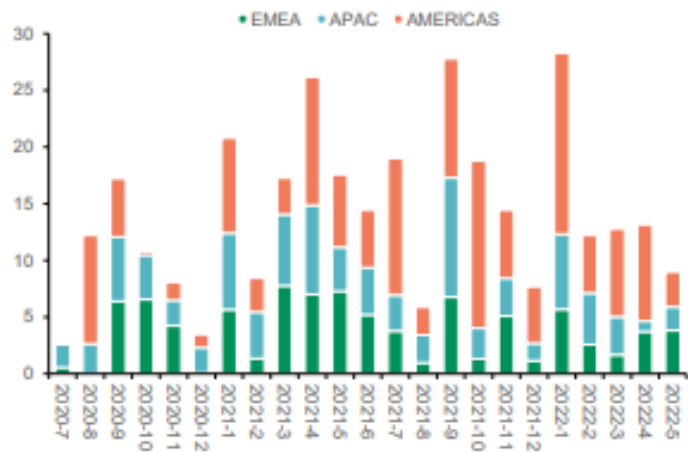
▶ ソーシャルボンド発行量(地域別: Billion USD)



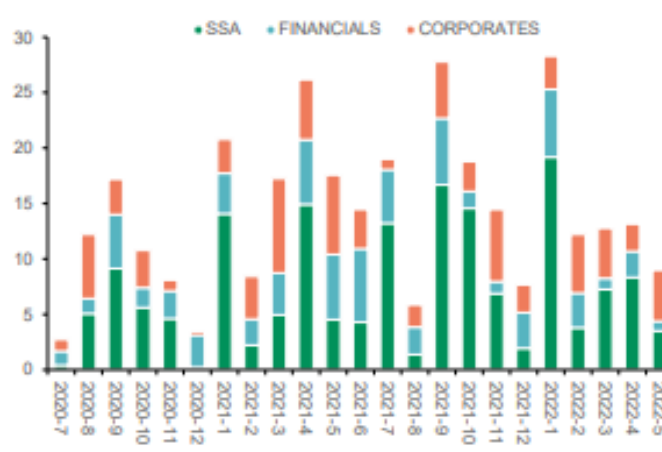
▶ ソーシャルボンド発行量(発行体別: Billion USD)



▶ サステナビリティボンド発行量(地域別: Billion USD)



▶ サステナビリティボンド発行量(発行体別: Billion USD)



2. トランジション・ファイナンスとは (What is Transition Finance?)



2. トランジション・ファイナンスとは

	グリーンボンド (Green Bond)	ソーシャルボンド (Social Bond)	サステナビリティボンド (SB)	サステナビリティ・リンク・ボンド (SLB)	トランジションボンド (Transition Bond)
特徴	グリーンプロジェクトを資金用途とした債券 国内ではグリーンボンドガイドライン策定済み	ソーシャルプロジェクトを資金用途とした債券 金融庁が「サステナブルファイナンス有識者会議」を設置、今後国内のソーシャルボンドの指針が策定される見込み	適格グリーンプロジェクト、適格ソーシャルプロジェクト双方に充当	SPTsを達成したかどうかにより、クーポン変更やプレミアムの支払いなど債券の条件が変動する	エネルギー、輸送、製造業など炭素集約の高い発行体も、既存の準拠原則・ガイドラインに沿いながら、発行体がパリ協定の目標と整合するクライメート・トランジション戦略や脱炭素化を実現するための、サステナブルボンド市場を通じた資金調達が可能 金融庁が「トランジション・ファイナンス環境整備検討会」を設置、今後国内のトランジションボンドの指針が策定される見込み
主な準拠原則・ガイドラインなど	- グリーンボンド原則 (GBP) (ICMA 2014,2018) - グリーンボンドガイドライン (環境省 2017, 2020) - EUグリーンボンド基準 (EC 2019) - 気候債券イニシアチブ (CBS V 3.0)	- ソーシャルボンド原則 (SBP) (ICMA 2017, 2020)	- サステナビリティボンドガイドライン(SBG) (ICMA 2017, 2018)	- サステナビリティ・リンク・ボンド原則 (SLBP) (ICMA, 2020)	- 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 (ICMA, 2020) *GBP/SBP/SBG/SBPLの補足ガイドライン
資金用途	適格グリーンプロジェクトに限定	適格ソーシャルプロジェクトに限定	適格グリーンプロジェクト、適格ソーシャルプロジェクト双方に充当	限定無し	①GBP/SBP/SBGに整合した資金用途を限定する債券 ②SLBPに整合した、資金用途を限定しない債券 → 双方発行可能
フレームワーク	① 調達資金の用途 ② プロジェクトの評価と選定のプロセス ③ 調達資金の管理 ④ レポートニング			① KPIの選定 ② SPTsの測定 ③ 債券の特性 ④ レポートニング ⑤ 検証	重要な推奨開示要素 ① 発行体のクライメート・トランジション戦略とガバナンス ② ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ ③ 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略 ④ 実施の透明性 →資金用途を限定する債券の場合はGBP/SBP/SBGに、そうでない場合はSLBPに沿ってフレームワークを設定
外部評価 (SPO)	推奨 (EUグリーンボンド基準に沿う場合は必須)				

適格グリーンプロジェクト	適格ソーシャルプロジェクト
再生可能エネルギー (#3/7/8/11/12/13) エネルギー効率 (#7/8/9) 汚染防止 (#3/11/12) 生物自然資源及び土地利用に係る 環境持続型管理 (#2/11/12/14/15) 陸上及び水生生物の多様性の保全 (#2/6/11/12/14) グリーン輸送、グリーンビルディング (#11) 持続可能な水資源および廃水管理 (#6/11/12) 気候変動への適応 (#1/12/13) 環境に配慮した商品、技術、プロセス (#8,11,12)	手ごろな価格の基本的インフラ整備 (飲料水、下水道、衛生設備、輸送機関、エネルギー) (#2/3/6/7/9/10/11) 必要不可欠なサービスへのアクセス (健康、教育、金融サービス) (#1/2/3/4/5/8) 中小企業向け資金供給およびマイクロファイナンスを通じた失業防止、雇用創出 (#1/8/10) 手ごろな価格の住宅 (#1/2/11) 雇用創出 (#8/9) 食料の安全保障 (#2/12) 社会経済的向上とエンパワーメント (#1/2/4/5/8/10/11/14)

サステナブルボンドの資金用途はSDGsに照らして評価することも可能



2. トランジション・ファイナンスとは

トランジションボンド概観(1) (Transition Bonds Overview(1))

定義 炭素集約度の高い事業会社がトランジションに対するコミットを戦略的に示すために、資金使途がエネルギー転換を可能にする技術やイニシアティブに紐づいた債券

業種 石油、石炭、ガス会社、採掘、輸送、コモディティ（セメント、化学品、化学肥料、鉄、マイニング、紙など）

資金使途 発行体の生産や販売の過程におけるエネルギー効率を実質的に高めるプロジェクトや投資（新規もしくは既存プロジェクト）
AXA IMが示す例：
エネルギー（コージェネレーションプラント、炭素強度の低い燃料への切替可能なガス輸送インフラ、石炭からガスへの燃料転換、廃棄物のエネルギー転換など）
輸送（ガス燃料船舶、航空機の代替燃料など）
製造（セメント、金属、ガラス製造におけるエネルギー効率向上に向けた投資など）

枠組み 4つの要素（資金使途、プロジェクト選定、管理、レポーティング）に関してはグリーンボンドと変わらず、またSPOも取得可能

リスク 発行体のエネルギー転換に対するコミットが十分でないと判断される場合、投資家からのレピュテーションリスクがあり。通常はロードショーが行われ、事前のメディア対応も十分に検討を行う

投資家 グリーンボンドではなく、トランジションボンドとしてマーケティングされ、グリーンファンドは投資対象としない。発行体のトランジションをサポートしたい、一般的なSRIファンドが主な投資家
AXA IMは2019年6月にトランジションボンド・ガイドラインを発表。4つの要素についての要件や、発行体のサステナビリティ戦略についても言及

条件決定日	発行体	所在国	セクター	年限	通貨	金額	SPO	テーマ
2017年7月	Castle Peak Power Finance	香港	エネルギー	10年	USD	500mn	DNV GL	エネルギー転換 資金使途：石炭火力→天然ガス火力発電
2019年2月	SNAM	イタリア	エネルギー	6年	EUR	500mn	DNV GL	クライメートアクション 資金使途：二酸化炭素排出の削減、再生エネルギー、省エネ化など 2025年までにメタン排出25%減
2019年7月	Marfrig Global Foods	ブラジル	食品	10NC5	USD	500mn	Vigeo Eiris	サステナブルトランジション 資金使途：アマゾン・バイオーム（生態群系）地域からの、サステナブル基準適合する畜産農家から肉牛の購入
2019年10月	EBRD	国際機関	金融	5年	EUR	500mn	-	グリーントランジション 資金使途：グリーントランジションポートフォリオに含まれるプロジェクトへの融資 脱炭素化、食品製造関連、グリーントランジション関連、建物建設など
2019年11月	Credit Agricole	フランス	金融	10年	EUR	100mn	-	トランジション 資金使途：低炭素社会へ移行が可能なセクターへのプロジェクト融資
2020年3月	Cadent	イギリス	エネルギー	12年	EUR	500mn	DNV GL	トランジション

出所：BNPパリバ



2. トランジション・ファイナンスとは

トランジションボンド概観(2) (Transition Bonds Overview(2))

Cadentのトランジションボンドフレームワーク

資金使途	プロジェクトの選定	資金の管理	レポート
<ol style="list-style-type: none"> 1 2 3 4 ガスの輸送・供給ネットワークの改良; 再生エネルギー; グリーン輸送; 省エネルギー	Cadentのシニア層ならびに専門家によってプロジェクトの適格性は分析、選定される	トランジションボンドの資金使途はCadentの一般勘定にいわれ、適格なプロジェクトに配分されるために向け取っておく	<ul style="list-style-type: none"> ■ 資金が満額配分されるまで、年1度レポートを行う ■ トランジションボンドの適格プロジェクトを通じて達成したインパクト指標を可能な限り開示

DNV-GLがSPOを提供

1	ガスの輸送・供給ネットワークの改良 <ul style="list-style-type: none"> ■ ガスパイプを交換し、水素ガスや低炭素ガスへの移行、メタンガス漏れの削減 ■ 水素ガス対応可能な既存のガスパイプの修理、交換しメタンガス漏れを削減
2	再生エネルギー <ul style="list-style-type: none"> ■ 低炭素エネルギーの生産や使用の開発を目的としたプロジェクトに使用 <ul style="list-style-type: none"> ■ 家庭ゴミをガスに変換するプラント
3	グリーン輸送 <ul style="list-style-type: none"> ■ サステナブルな輸送を実現するインフラへの投資 <ul style="list-style-type: none"> ■ 水素スタンド ■ 天然ガススタンド
4	省エネルギー <ul style="list-style-type: none"> ■ 建物のエネルギー消費を削減するプロジェクトへの投資 <ul style="list-style-type: none"> ■ LEDランプへの交換 ■ 太陽光、風力発電 ■ LEED の“Gold”もしくはBREEAM “Excellent”以上の評価を受ける建物の建設

Cadentは2020年3月に5億ユーロ、12年のトランジションボンドを起債

- **ロードショー:** 欧州にて3日間のロードショーを実施、発行体のクレジットとフレームワークの説明を行う
- **投資家からのオーダー:** デールアナウンスから2時間あまりで応札倍率5倍の需要を獲得、一時期は9倍の需要まで達する
- **プライス:** 新型コロナウイルス拡大下の中、不安定な環境での起債となったが、NIPはゼロ

投資家の声

- 欧州のAXA IMのような、リーディング投資家からのガイドライン発表
- 一般的にはグリーンボンドファンドの投資対象とはならない
- トランジションボンドのみを投資対象とするファンド開発に興味があり
- トランジションボンドの市場を成長させることで、グリーンボンド市場のクオリティを保つことができる

CBIの評価

- トランジションボンドに関してCBIは、グリーン定義に合致しない等の理由により、同社のデータベースに含まないとするケースが多い

英国で最も大きなガス供給会社であるCadentは欧州の事業会社で2件目のトランジションボンドフレームワークを作成し、トランジションボンドを発行

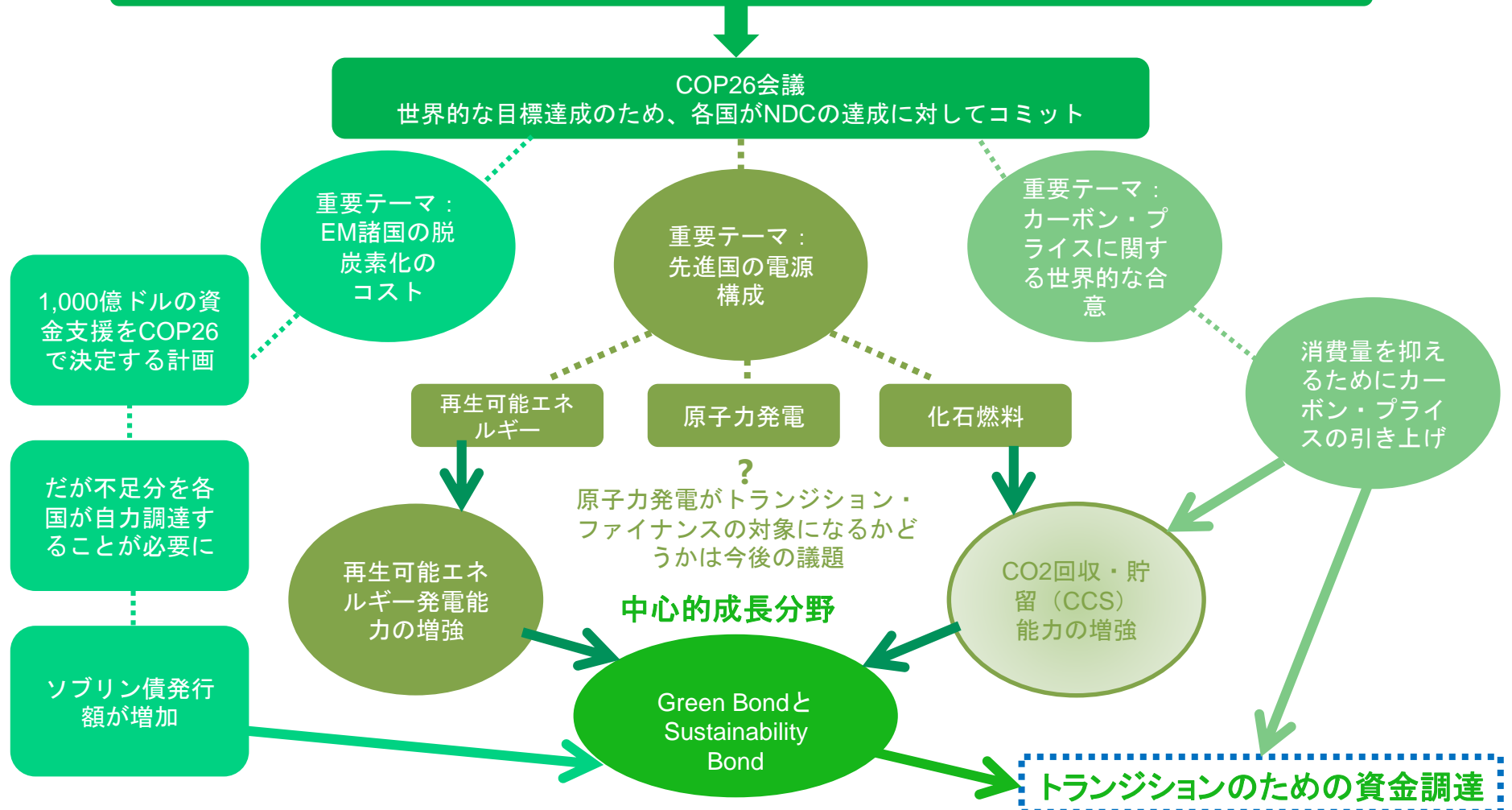
出所: BNPパリバ



2. トランジション・ファイナンスとは

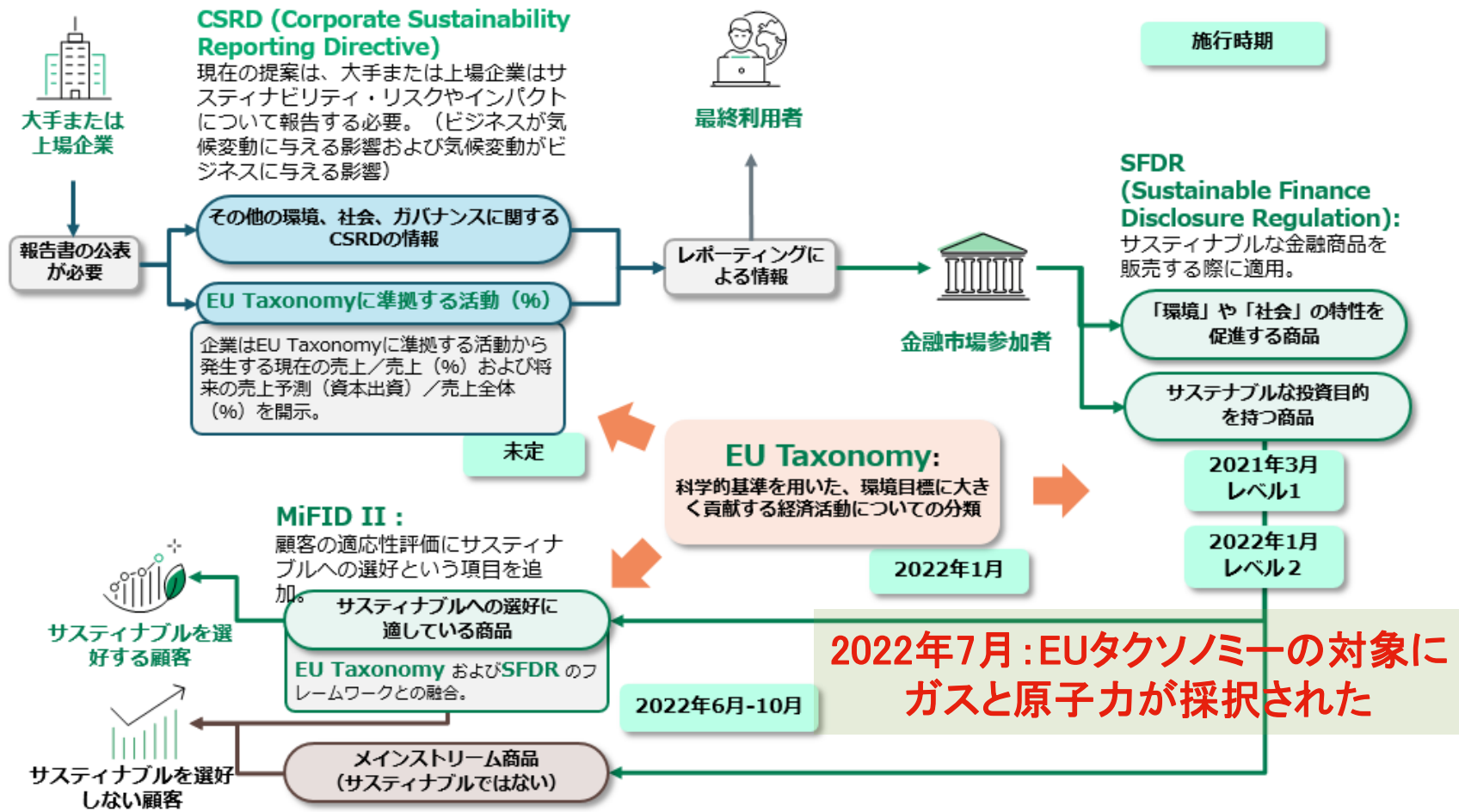
COP26の流れからもトランジション・ファイナンスの重要性が増した (increased importance of transition finance)

2021年、IPCCのAR6報告書では気候変動が悪化しており、そのペースが加速していることが明確に指摘された



2. トランジション・ファイナンスとは

サステナブルファイナンスへの流れ: 全体図 (Trends toward Sustainable Finance: Overview)



出所: 各種欧州文研、BNPパリバアセットマネジメント



BNP PARIBAS

The bank for a changing world

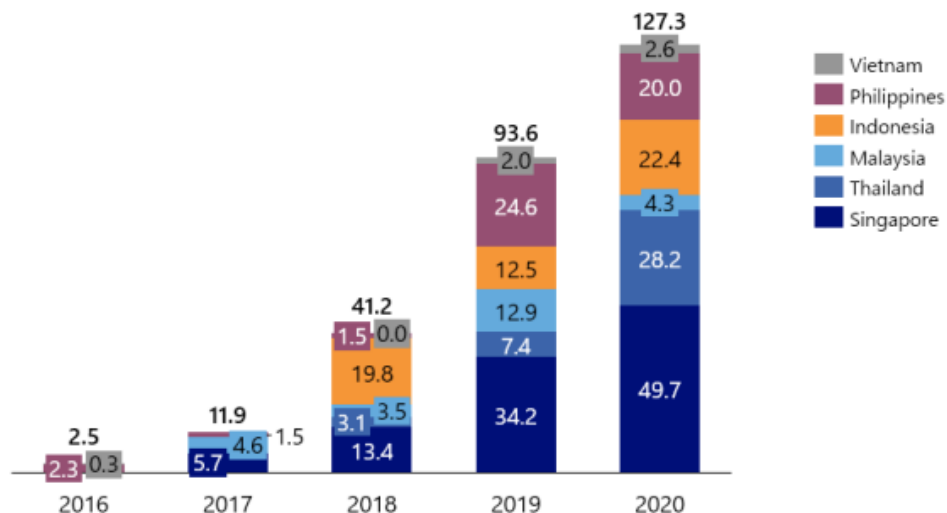
3. アジアでの各種脱炭素支援 (Various decarbonization support in Asia)



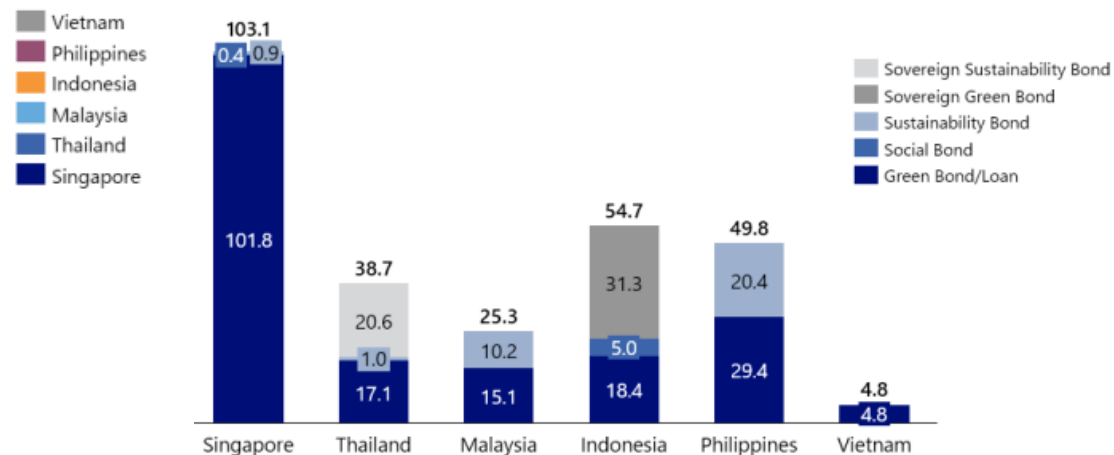
3. アジアでの各種脱炭素支援

アジアにおけるサステナブルファイナンス (Sustainable Finance in Asia)

各国のサステナブル債券の発行額推移(億米ドル, Million USD)



各国のサステナブル債券の2016-20年累積発行額(億米ドル, Million USD)



- 2021年11月に発表されたASEAN版タクソノミーはトランジションを重視したもの。協調機会を探り、初期段階から貢献しうるものと判断される(金融庁による、アジアサステナブルファイナンスの委託調査結果)



3.アジアでの各種脱炭素支援

アンモニアなど日本の技術の重要度 (Importance of Japanese technologies such as ammonia)

- 高効率石炭火力でもいずれは使えなくなる⇒アンモニア火力への転換⇒ゼロエミッション火力になる(国際大学副学長 橘川武郎教授)
- 天然ガスの重要度⇒混焼燃料に着目(天然ガス・LNGからは水素が生成可能、水素を原料としてアンモニアができる)、ブルー水素・アンモニア
- 水素・アンモニアが先行活用されているのは、発電分野。国内火力発電でアンモニアを20%混焼した場合、約2000万トンの需要が生まれる(現行は100万トン。格差が大きいいため商機あり?)
- 技術的強みのある水素分野でのリーダーシップに期待(S&Pグローバル副会長ダニエル・ヤーギン氏)、水素自動車、半導体製造などに水素共有など



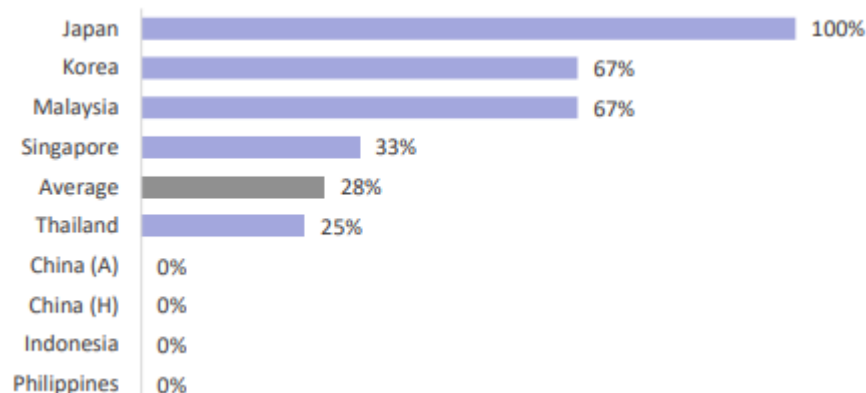
3.アジアでの各種脱炭素支援

アジアにおけるサステナブルファイナンス

- 環境省がアジア低炭素発展に向けた情報提供のサイトを公開
- 2021年11月、COP26にて、アジアなど脱炭素を巡る技術革新に5年間で最大100億ドル追加支援を表明
- カーボンニュートラル実現に向けた国際戦略として、アジアの取り込みを企図by経済産業省(2022年3月)。日本の技術開発や制度構築の成果、ノウハウをアジア全体で活用し貢献
- AETI(アジア・エネルギー・トランジション・イニシアチブ)に基づき具体的支援策。MUFG主導のアジア版トランジションファイナンスの普及(2022年4月中間とりまとめ)
- 2022年1月岸田総理「アジア・ゼロエミッション共同体構想」に関する方針。二国間協力から進展できるか
- 経済産業省、アジアの脱炭素戦略を促す企業提携策として10件を発表。アンモニアを使った火力発電の実用化など

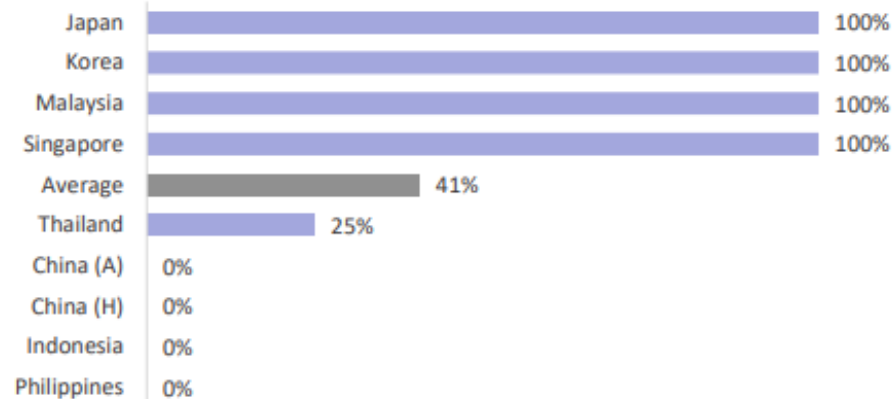
銀行はネットゼロにコミットしているか

Are banks committed to Net Zero?



新規石炭火力に資金を出さなくなる期限を設けているか

Do you have a deadline by which you will no longer fund new coal-fired power?



出所: Asia Research & Engagement、経済産業省。BNPパリバ



4. 岸田政権が進めるクリーンエネルギー戦略 (Clean Energy Strategy of Kishida Administration)



4. 岸田政権が進めるクリーンエネルギー戦略

一気にリーダーシップをとりはじめた日本政府当局 (Gov. authorities start taking leadership)

経済産業省	環境省	金融庁	日本銀行
<p>トランジションファイナンスに関する分野ごとロードマップ策定に着手(2021年8月鉄鋼、10月化学、12月電力、ガス、石油、2022年2月セメント、紙・パルプが発表されている)</p> <p>GXリーグにおけるリーダーシップ</p>	<p>令和3年8月環境省重点施策を発表。脱炭素社会への移行のため、地域脱炭素ロードマップの実践を提唱、循環経済への移行の加速化のための工程表策定、カーボンプライシングの取り組みの推進(税制全体の考え方)</p> <p>グリーンから始めるインパクト評価ガイドも策定</p>	<p>サステナブルファイナンス有識者会議報告書のとりまとめにより、ESGに関する市場機能について議論された。ESG評価・データ提供機関、市場プラットフォームについても述べ、グリーン国際金融センター実現を目指す</p> <p>ESG評価・データ提供機関等に係る専門分科会の設置</p> <p>ESG関連公募投資信託を巡る状況調査</p> <p>サステナブルファイナンスの推進とりまとめ。JPXにおけるサステナブルファイナンス環境整備検討会もあり</p>	<p>気候変動関連の市場機能サーベイ</p> <p>気候変動対応を支援するための資金供給オペレーション</p> <p>気候変動に伴う日本の金融機関が直面する物理的リスク</p>

出所:BNPパリバ



4. 岸田政権が進めるクリーンエネルギー戦略

資源エネルギー庁 (ANRE) のとりまとめ (compilation) が進んでいる

資源・燃料分野の脱炭素化に向けた政策の方向性

アンソニウム 水素・ アンモニア	大規模サプライチェーンの構築に向けた方向性	<ul style="list-style-type: none"> グリーンイノベーション基金を通じて、<u>製造や輸送・利用に関する技術開発や実証</u>を行う。 大規模な設備投資が必要となる<u>製造や貯蔵設備等へのリスクマネー供給</u>を行う。 <u>既存燃料とのコスト差や、貯蔵用タンクなどのインフラ整備の在り方などにも注目しながら、導入拡大、商用化に向けた支援措置の検討</u>を行う。
インフロン	カーボンニュートラルコンビナートの構築推進	<ul style="list-style-type: none"> 多様な産業が集積するコンビナートが、<u>既存事業者や新規参入者が参画する、①脱炭素エネルギー、②脱炭素材料、③脱炭素技術の導入時の育成・成長拠点となることを目指す。</u>
CCUS	CCS	<ul style="list-style-type: none"> 2030年までのCCS事業化に向け、下記を中心に年内に策定するロードマップの中で具体化 <ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>CCS事業化に向けた法制的な論点の整理</u> (例: 「CO2圧入貯留権」の創設 等) ✓ <u>事業実施に必要な政策対応</u> (例: CAPEX・OPEX支援 等)
	カーボンリサイクルの技術開発や実用化の推進	<ul style="list-style-type: none"> グリーンイノベーション基金も活用し、カーボンリサイクル産業の各分野において、<u>社会実装に向けた技術開発・実証</u>を推進。 カーボンリサイクル燃料等の社会実装に向けて<u>CO2排出のカウントに関する国際・国内ルールの整備</u>を推進。
地熱	革新的地熱発電技術の開発	<ul style="list-style-type: none"> <u>超臨界地熱発電や高温岩体地熱発電等の2030年の先を見据えた技術開発</u>を行い、地熱発電の導入拡大を図る。

➤ 2030年までのエネルギー基本計画、2050年までのグリーン成長戦略という仕切り

➤ SAF(持続可能な航空燃料)の導入促進に向けた官民協議会もあり。経済産業省、国土交通省と共有

バイオエタノールについては、2023年4月に第三次告示まで、専門家による協議会を進める。合成メタン/メタネーションも推進。メタネーション推進官民協議会あり。地熱増産システムの開発も推進。高温岩体地熱発電、超臨界地熱発電なども

発電・船舶分野を中心利用拡大期待
2030年300万ト、50年3000万ト

水素政策小委員会、アンモニア等脱炭素燃料政策委員会の立ち上げ(夏?)

脱炭素エネルギーの受入/生産/供給、炭素循環材料の受入/生産/供給、脱炭素技術のテストベッド

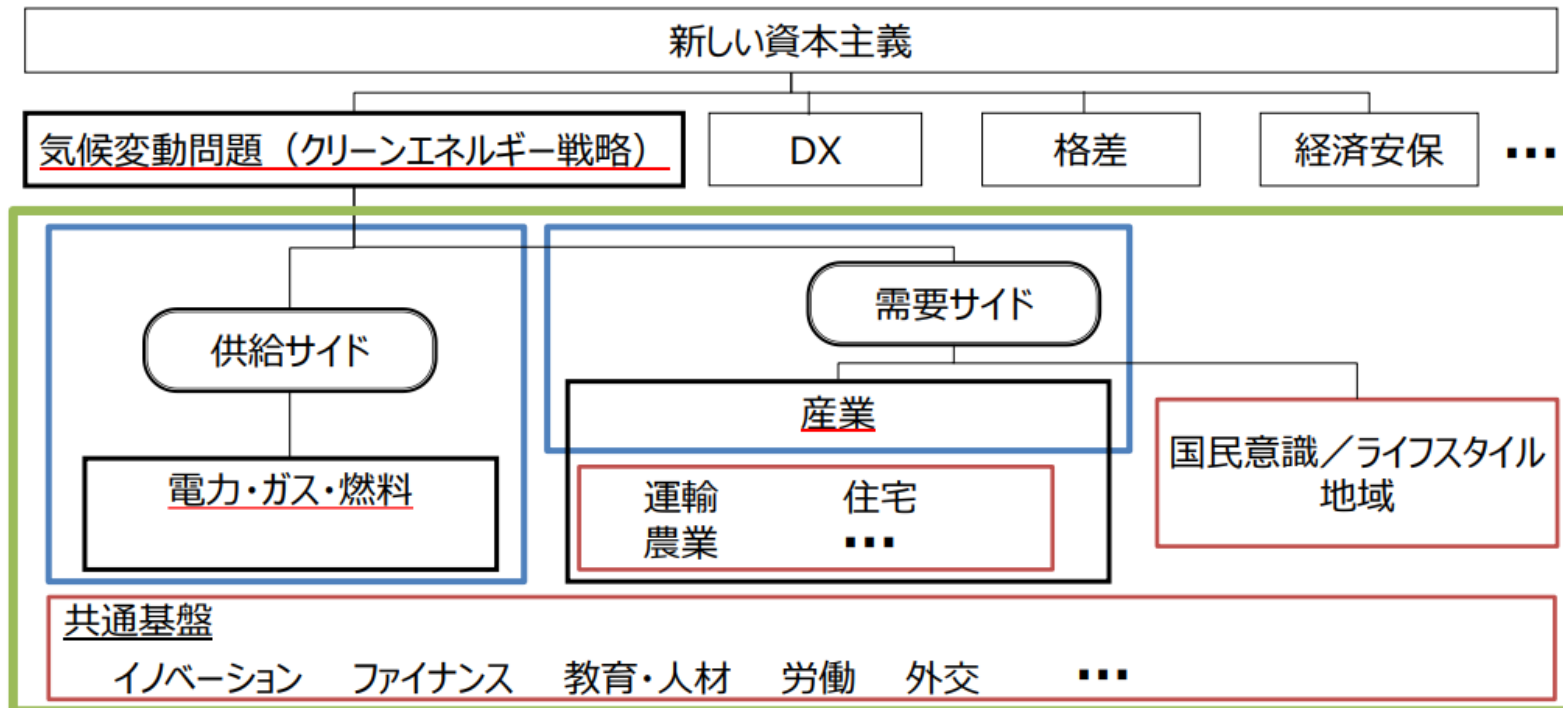
2030年までのCCS事業開始を政府としてコミット。2050年時点の年間CO2貯留量の目安を年間1.2-2.4億ト

CCS事業・国内法検討WG、コスト・実施スキーム検討WG(これから)

2020年10月、2050年CN発表後、GI基金事業が構築されている。NEDO(新エネルギー・産業技術総合開発機構)に2兆円の基金を造成。10年間、研究開発・実証から社会実装までを継続支援

4. 岸田政権が進めるクリーンエネルギー戦略

(参考)クリーンエネルギー戦略の位置づけ (Positioning of the Clean Energy Strategy)



- 1月18日総理指示:経産相とりまとめでクリーンエネルギー戦略を位置づける。送配電インフラ、蓄電池、再エネ、水素・アンモニアなど非炭素電源、エネルギー供給の在り方、需要側の産業構造転換や労働力の円滑な移動、地域における脱炭素化、ライフスタイルの転換、**資金調達の在り方、カーボンプライシング**、多くの論点に方向性を見出す
- 4月8日総理会見:「再エネ、原子力などエネルギー安全保障および脱炭素の効果の高い電源の最大限の活用」を指示し、取り組みを加速へ

出所:資源エネルギー庁、BNPパリバ



BNP PARIBAS

The bank for a changing world

4. 岸田政権が進めるクリーンエネルギー戦略

炭素税と排出量取引制度の比較 (Comparison of Carbon Tax and ETS)

	メリット	デメリット	類似の制度
炭素税 <仕組み> ・税率設定による「価格」によるCO2調整 ・価格は政府が決定 ・総排出量の削減は、事業者に依存する。	<ul style="list-style-type: none"> ● 輸入段階等上流で課税し、薄く広く転嫁される際、最適な資源配分につながる ● 価格が一定であるため、ビジネスの予見可能性が高い ● 既存税制の活用等、行政の執行コストが低い ● 税収により、安定的な財源確保 	<ul style="list-style-type: none"> ● 量のコントロールができないため、削減量について、不確実性あり ● 低所得者への逆進性をもたらす ● 業界間の力関係や消費者との関係で、最終製品に価格転嫁できない場合がある ● 既にエネルギーコストが高いため、国際競争力の減少につながるおそれ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 温対税 (289円/t-CO2) ● フランス (5,619円/t-CO2) ※1€=126円 ● スウェーデン (13,800円/t-CO2) ※1クローナ=12円
排出量取引制度 <仕組み> ・排出「量」の上限設定によるCO2調整 ・価格は、市場が決定 ・総排出量は、政府の上限設定次第。 (排出枠は、無償配分と有償配分)	<ul style="list-style-type: none"> ● 罰則も伴う制度設計等により、理論上、排出量をコントロール可能 ● 事業者の排出権を市場の中で融通するので、効率的な排出権の再配分が可能 (例：既に省エネ努力を行い、1tあたりの排出削減費用の高い鉄鋼業が市場から排出権を購入し、削減費用が低い業務部門や運輸部門は多めに削減して排出権を売却するため、経済全体の最適配分がなされる) ● 有償割当の場合、売却益を政府が得られる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 排出権の価格が変動し、ビジネスの予見性が低い ● 行政の執行コストが高い (運用・制度設計が複雑になる) (例：EUでは導入から15年経つが、常時約50人で制度を運営) ● 公正な排出量設定が困難 (例：韓国では排出量割当を巡り、40件以上の国への訴訟が発生。) 	<ul style="list-style-type: none"> ● EU、韓国、中国等で導入 ● 日本では、東京、埼玉で導入。 ● 無償配分的方式 ①特定期間における排出実績を基にして配分する「グランドファザリング方式」 ②業種や製品に係る望ましい排出原単位に基づいて配分する「ベンチマーク方式」等が存在
※留意点	<ul style="list-style-type: none"> ● カーボンニュートラルに向けた過渡的な措置。達成時には機能せず。 ● 既存の諸制度とのバランスを鑑みる必要 		

京都議定書において、京都メカニズムの一つとして排出量取引ETSが認められた。2005年欧州、2008年スイス、2009年米国北東部、2010年東京都、2011年埼玉県、2013年カリフォルニア州、2015年韓国、2017年中国で導入済み



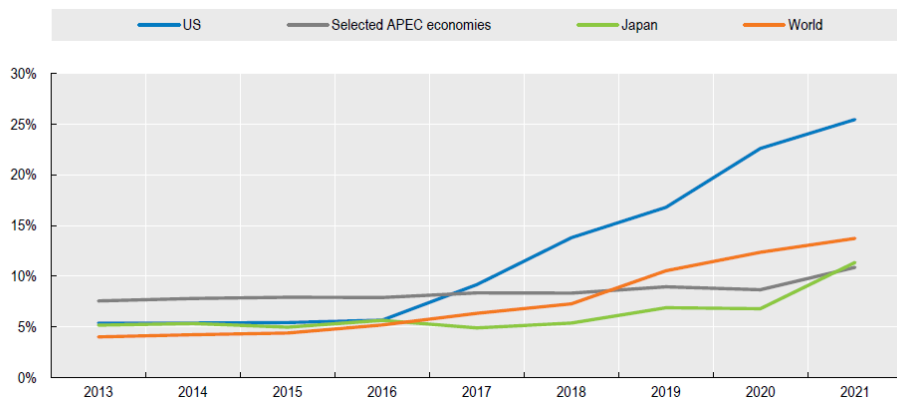
5. 日本の取るべき道 (Japan's Path Forward)



5. 日本の取るべき道

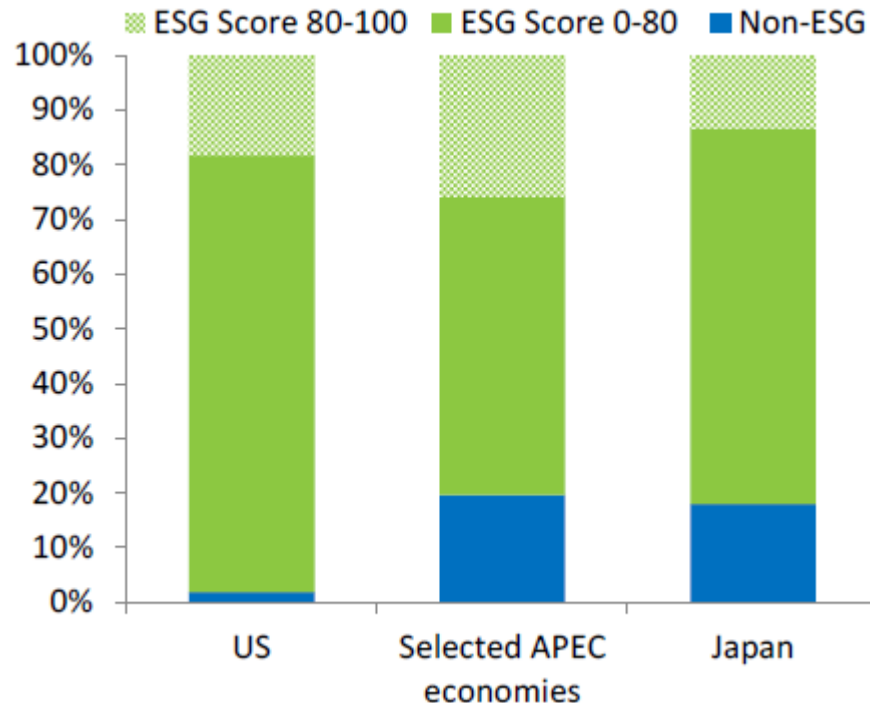
ESGの観点での出遅れ感が(Lagging behind in ESG perspective)・・・

ESG格付のマーケットカバレッジ、シェア



- 金融庁などの資料を見ると、アジアでのリーダーシップを取り得る、という解説が多い
- OECDのレポートを見ると、上記のような結果となり、日本がどう考えてもESGの観点で出遅れている、というイメージに結びつく状況になっている
- この齟齬はどちらが正しいのか
- 少なくとも炭素の値付けをして、グローバルに流動性を持たせないとだめなのではないか

地域別ESG経営企業による時価総額



注：APECはオーストラリア、インドネシア、マレーシア、ニュージーランド、シンガポール、韓国、台湾。
時価総額は2021年1月1日現在



5. 日本の取るべき道

進む開示 (Progress in Information Disclosure)

TCFD気候変動の情報開示についての状況

米国	気候変動の開示案提案。最終規則化し、2024年にも開示
IFRS財団	3月末にも気候変動の開示基準案を公表
日本	4月からプライム市場の企業にTCFD開示を要請
英国	4月以降、1300社以上にTCFD開示を義務化予定
EU	気候変動を含む開示基準案を22年半ばに提案
シンガポール	22年度から上場企業にTCFD開示を要請。23年度以降、順次義務化
ニュージーランド	主要約200社にTCFD開示を義務化、23年度から開示
スイス	大手上場企業などにTCFD開示を義務化方針。24年から開示
香港	25年までにTCFD開示を関連業種に義務化

競争政策の見直し

オランダ	2020年に発表した指針案に基づき風力発電などをカルテル規制の適用除外に
オーストリア	21年に競争法改正。環境保全に向けた合意は規制適用除外の要素と明記
ギリシャ	競争当局が企業計画を事前審査する仕組みの導入を検討中
ドイツ	19年に競争当局が止めた事業統合を環境保全につながるとし所管省庁が承認
欧州委員会	22年3月に競争法の運用指針改正案を公表。消費者に不利益ないことが前提



5. 日本の取るべき道

たとえば・・・市場取引活性化のために必要な施策だけでも

(For example, Japan should take necessary measures to stimulate market transactions)

- 日本でも排出権取引を広げるためには、規模を大きくし、流動性を挙げる必要がある
(Scale and liquidity are necessary to enhance emission trading)
- 排出権取引市場の活性化はネットゼロ、トランジションファイナンスが大きいときには重要である。こうした取引が日本で完結できる必要がある(アジア全体での市場形成が望ましいが・・・中国もリーダーシップを取ろうとする動きがある)
(Enhancement of emission trading is key. Capability to complete transaction in Japan)
- グリーンボンドインデックスの上場、円建て債務の多様化(ハイブリッドグリーンボンドやトランジションボンド、格付BB以下の発行体のグリーンボンドが発行される仕組みづくりなど)など流動性が増し、魅力的なマーケットにする必要がある
(Listing of green bond index, diversification of Yen denominated debts etc.)
- 排出権取引のみにこだわるわけではないが、二酸化炭素の排出量に価格を付与しなければ、マーケットとして拡大し難い。Jクレジットや二国間クレジットだけでは、グローバルな取引につながるのか、不明瞭 (Markets can't grow without pricing the carbon)



免責事項

本資料に含まれる情報は、BNPパリバ証券株式会社が信頼できると考える情報源より取得されたものですが、弊社はその正確さについて意見を表明し、または保証するものではありません。情報は不完全または省略されたものであることがあります。本資料は、目論見書ではありませんし、本資料で取り扱われている有価証券の価値についての判断の基準を示す目的で作成されたものではありません。また、本資料は、有価証券の購入、売却その他の取引を推奨し、または勧誘するものではありません。本資料に含まれる予想及び意見は、資料作成時における弊社の判断に基づくものであり、予告なしに変更されることがあります。弊社またはその関連会社（以下合わせて「BNPパリバ」）は、本資料で取り扱われている有価証券またはその派生証券を自己勘定で保有し、または自己勘定で取引することがあります。BNPパリバ及びその役職員は本資料に取り上げられている発行者のアドバイザー又は役職員を過去に務めた、または将来務める可能性があります。BNPパリバは本資料で取り上げた発行者に対して、過去12ヶ月以内に（アドバイザー、シンジケーション・マネジャー、アンダーライター等として）有価証券の引受その他の投資銀行サービスを提供した可能性があります。BNPパリバは、法律で許容される範囲において、本資料の発表前に、そこに含まれる情報に基づいて取引を行うことがあります。弊社は本資料の内容に依拠して読者が取った行動の結果に対し責任を負うものではありません。本資料は限られた読者のために提供されたものであり、弊社の書面による了解なしに複製することはできません。

本資料は、機関投資家のために作成されたものであり、英金融監督当局（FCA）より定義されたところのいわゆる英国の個人投資家のために提供されたものではなく、かつそうした個人投資家に譲渡することはできません。本資料の英国における発行および配布は、ビー・エヌ・ピー・パリバ・エヌ・エー（本店パリ）の支店であるビー・エヌ・ピー・パリバ・ロンドン支店の承認を得たものとなります。ビー・エヌ・ピー・パリバ・ロンドン支店は、英国における投資業務の遂行にあたり、証券先物業協会（SFA）の規制を受けており、また、ロンドン証券取引所の会員です。このレポートが米国内で配布される場合には、本資料は、米国の規制に基づく「大手機関投資家」のみを対象に配布するものをご了承ください。本資料を受取り、記載されている証券について取引を行いたいと望む場合には、必ず米国の規制に基づいて登録されている証券会社を通して実行しなくてはなりません。BNP Paribas Securities Corporationは、米国において登録されている証券会社です。米国のBNP Paribas Securities Corporationは、資料が直接、米国の受取人に配布された場合において、レポートの内容に関して責任を負うものとなります。

金融商品取引法第37条に定める事項の表示

金融商品取引を行うにあたっては、各金融商品等に所定の手数料等（たとえば、株式のお取引の場合には、約定代金に対し、事前にお客様と合意した手数料率の委託手数料および消費税、投資信託のお取引の場合には、銘柄ごとに設定された販売手数料および信託報酬等の諸経費等）をご負担いただく場合があります。また、すべての金融商品には、関連するさまざまなリスクがあり、国内外の政治・経済・金融情勢、為替相場、株式相場、商品相場、金利水準等の市場情勢、発行体等の信用力、その他指標とされた原資産等の変動により、多額の損失または支払い義務が生じるおそれがあります。さらに、デリバティブのお取引の場合には、弊社との合意により具体的な額が定まる保証金等をお客様に差し入れていただくこと、加えて、追加保証金等を差し入れていただく可能性もあり、こうした取引についてはお取引の額が保証金等の額を上回る可能性があります（お取引の額の保証金等の額に対する比率は、現時点では具体的な条件が定まっていないため算出できません。）。また、上記の指標とされた原資産の変動により、保証金等の額を上回る損失または支払い義務が生じるおそれがあります。さらに、取引の種類によっては、金融商品取引法施行令第16条第1項第6号が定める売付けの価格と買付けの価格に相当するものに差がある場合があります。なお、金融商品毎に手数料等およびリスクは異なりますので、当該金融商品等の契約締結前交付書面や目論見書またはお客様向け資料をよくお読みください。

権利行使期間がある場合は権利を行使できる期間に制限がありますので留意が必要です。

期限前解約条項、自動消滅条項等の早期終了条項が付されている場合は、予定された終了日の前に取引が終了する可能性があります。

商号等/ BNPパリバ証券株式会社（金融商品取引業者 関東財務局長（金商）第2521号）

加入協会/ 日本証券業協会、一般社団法人金融先物取引業協会、一般社団法人第二種金融商品取引業協会



無登録格付に関する説明書

格付会社に対しては、市場の公正性・透明性の確保の観点から、金融商品取引法に基づく信用格付業者の登録制が導入されております。これに伴い、金融商品取引業者等は、無登録格付業者が付与した格付を利用して勧誘を行う場合には、金融商品取引法により、無登録格付である旨及び登録の意義等を顧客に告げなければならないこととされております。

登録の意義について

登録を受けた信用格付業者は、①誠実義務、②利益相反防止・格付プロセスの公正性確保等の業務管理体制の整備義務、③格付対象の証券を保有している場合の格付付与の禁止、④格付方針等の作成及び公表・説明書類の公衆縦覧等の情報開示義務等の規制を受けるとともに、報告徴求・立入検査、業務改善命令等の金融庁の監督を受けることとなりますが、無登録格付業者は、これらの規制・監督を受けられません。

格付会社グループの呼称等について

ムーディーズ・インベスターズ・サービス格付グループの呼称：
ムーディーズ・インベスターズ・サービス（以下「ムーディーズ」と称します。）

グループ内の信用格付業者の名称及び登録番号：

ムーディーズ・ジャパン株式会社（金融庁長官(格付)第2号）

S&Pグローバル・レーティング格付グループの呼称：

S&Pグローバル・レーティング（以下「S&P」と称します。）

グループ内の信用格付業者の名称及び登録番号：

S&Pグローバル・レーティング・ジャパン株式会社（金融庁長官(格付)第5号）

フィッチ・レーティングス格付会社の呼称：

フィッチ・レーティングス（以下「フィッチ」と称します。）

グループ内の信用格付業者の名称及び登録番号：

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社（金融庁長官(格付)第7号）

信用格付を付与するために用いる方針及び方法の概要に関する情報の入手方法について

ムーディーズ・ジャパン株式会社のホームページ（ムーディーズ日本語ホームページ（https://www.moody.com/pages/default_ja.aspx）の「信用格付事業」をクリックした後に表示されるページ）にある「無登録業者の格付の利用」欄の「無登録格付説明関連」に掲載されております。

S&Pグローバル・レーティング・ジャパン株式会社のホームページ

（<http://www.spglobal.co.jp/unregistered>）の「ライブラリ・規制関連」の「無登録格付け情報」（<http://www.spglobal.co.jp/ratings>）に掲載されております。

フィッチ・レーティングス・ジャパン株式会社のホームページ

（<http://www.fitchratings.co.jp/web/>）の「規制関連」セクションにある「格付方針等の概要」に掲載されております。

信用格付の前提、意義及び限界について

ムーディーズ：ムーディーズの信用格付は、事業体、与信契約、債務又は債務類似証券の将来の相対的信用リスクについての、現時点の意見です。ムーディーズは、信用リスクを、事業体が契約上・財務上の義務を期日に履行できないリスク及びデフォルト事由が発生した場合に見込まれるあらゆる種類の財産的損失と定義しています。信用格付は、流動性リスク、市場リスク、価格変動性及びその他のリスクについて言及するものではありません。また、信用格付は、投資又は財務に関する助言を構成するものではなく、特定の証券の購入、売却、又は保有を推奨するものではありません。ムーディーズは、いかなる形式又は方法によっても、これらの格付若しくはその他の意見又は情報の正確性、適時性、完全性、商品性及び特定の目的への適合性について、明示的、黙示的を問わず、いかなる保証も行っておりません。ムーディーズは、信用格付に関する信用評価を、発行体から取得した情報、公表情報を基礎として行っております。ムーディーズは、これらの情報が十分な品質を有し、またその情報源がムーディーズにとって信頼できると考えられるものであることを確保するため、全ての必要な措置を講じています。しかし、ムーディーズは監査を行う者ではなく、格付の過程で受領した情報の正確性及び有効性について常に独自の検証を行うことではございません。

S&P：S&Pの信用格付は、発行体または特定の債務の将来の信用力に関する現時点における意見であり、発行体または特定の債務が債務不履行に陥る確率を示した指標ではなく、信用力を保証するものでもありません。また、信用格付は、証券の購入、売却または保有を推奨するものでなく、債務の市場流動性や流通市場での価格を示すものでもありません。信用格付は、業績や外部環境の変化、裏付け資産のパフォーマンスやカウンターパーティの信用力変化など、さまざまな要因により変動する可能性があります。

S&Pは、信頼しうると判断した情報源から提供された情報を利用して格付分析を行っており、格付意見に達することができるだけの十分な品質および量の情報が備わっていると考えられる場合にのみ信用格付を付与します。しかしながら、S&Pは、発行体やその他の第三者から提供された情報について、監査、デュエリジェンスまたは独自の検証を行っておらず、また、格付付与に利用した情報や、かかる情報の利用により得られた結果の正確性、完全性、適時性を保証するものではありません。さらに、信用格付によっては、利用可能なヒストリカルデータが限定的であることに起因する潜在的なリスクが存在する場合もあることに留意する必要があります。

フィッチ：フィッチの格付は、所定の格付基準・手法に基づく意見です。格付はそれ自体が事実を表すものではなく、正確又は不正確であると表現できません。信用格付は、信用リスク以外のリスクを直接の対象とはせず、格付対象証券の市場価格の妥当性又は市場流動性について意見を述べるものではありません。格付はリスクの相対的評価であるため、同一カテゴリーの格付が付与されたとしても、リスクの微妙な差異は必ずしも十分に反映されない場合もあります。信用格付はデフォルトする蓋然性の相対的序列に関する意見であり、特定のデフォルト確率を予測する指標ではありません。フィッチは、格付の付与・維持において、発行体等信頼に足ると判断する情報源から入手する事実情報に依拠しており、所定の格付方法に則り、かかる情報に関する調査及び当該証券について又は当該法域において利用できる場合は独立した情報源による検証を、合理的な範囲で行いますが、格付に関して依拠する全情報又はその使用結果に対する正確性、完全性、適時性が保証されるものではありません。ある情報が虚偽又は不当表示を含むことが判明した場合、当該情報に関連した格付は適切でない場合があります。また、格付は、現時点の事実の検証にもかかわらず、格付付与又は据置時に予想されない将来の事象や状況に影響されることがあります。信用格付の前提、意義及び限界の詳細にわたる説明については、フィッチの日本語ウェブサイト上の「格付及びその他の形態の意見に関する定義」をご参照ください。

この情報は、当社が信頼できると考えられる情報源から作成しておりますが、その正確性・完全性を当社が保証するものではありません。詳しくは上記それぞれの会社のホームページをご覧ください。

