

キャピタル・アイ特別企画：

大和が SDGs 債ウェビナー

大和証券は2月24日、SDGs債市場の新たな潮流をテーマにウェビナーを開催した。

--重要な10年間--

～グローバルにおける脱炭素・ESG投資環境について～

(大和証券エクイティ調査部チーフ ESG ストラテジスト・山田雪乃氏)



大和証券 エクイティ調査部
チーフ ESG ストラテジスト・山田雪乃氏

■クリティカル・ディケイド

2021年開催の国連気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）は、年々高まる気候リスクへの早急な対策を求めて多くの首脳が参加し、1.5℃目標の主流化が図られた会議だった。主な注目点を挙げると、

- ・地球温暖化を1.5℃に制限するためには、2010年に比べて2030年までに世界のCO2排出量を45%削減し、ほかの温室効果ガス（GHG）の大幅な削減と併せて今世紀半ば頃にネットゼロにするなど、世界のGHG排出量を迅速かつ深く持続的に削減する必要がある。
- ・科学的知識と公平性に基づき、この重要な10年間に迅速な行動が必要。会合では「重要な10年（Critical Decade）」という言葉が頻出した。
- ・日本が2030年度に2013年度比46%減を目標として掲げるなど、欧米はじめ多くの国が削減目標を示し、2050年の実質ゼロを宣言した。
- ・最貧・最弱な人々の「公正な移行」に向けた支援の必要性を認識したうえで、非効率な化石燃料補助金の段階的廃止や、技術開発・政策の採用を加速し、クリーンな発電の展開などの迅速な拡大を含む、低排出エネルギーシステムへの移行を呼びかけた。
- ・メタンはCO2の次に温暖化に影響しているとの認識や、森林や陸域・海洋生態系を通じた生物多様性の保護などの重要性も強調された。
- ・金融面では、IFRS財団が国際サステナビリティ基準審議会（ISSB）の設立を発表し、金融市場におけるグローバルな気候関連開示基準などの策定に動き出している。

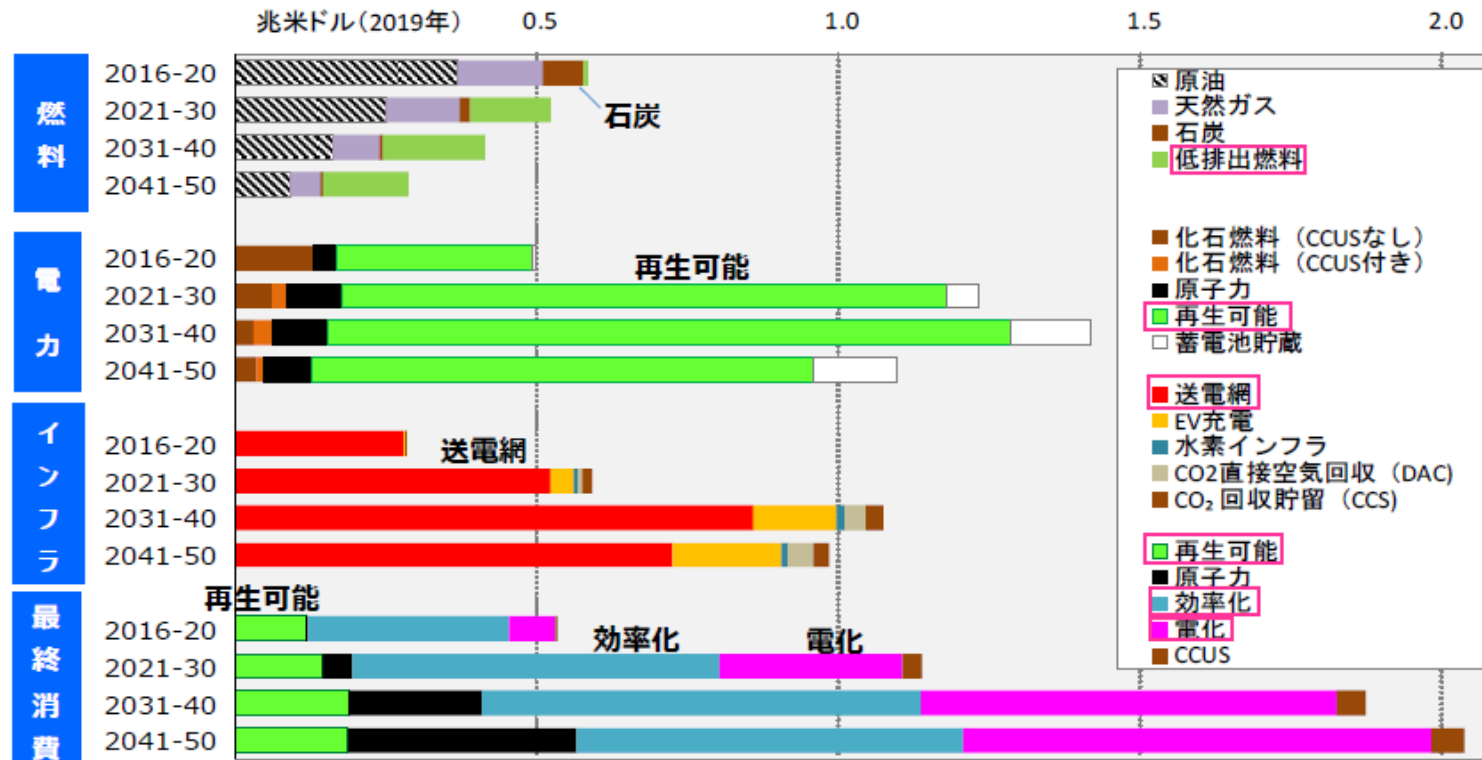
■年1.6兆ドル

国際エネルギー機関（IEA）は昨年5月、「世界エネルギーセクターのための2050年ネットゼロ・ロードマップ」を発表した。これは、世界で2050年までにエネルギー関連CO2排出量をネットゼロにするシナリオに沿ったエネルギー技術や投資、イノベーションなどに関する野心的かつ実行可能なロードマップだ。

ネット・ゼロ達成に必要な世界の投資額 (年あたり)

PASSION
FOR THE
BEST

◆ 発電に関する投資額は0.5兆ドル(2016-20)⇒1.6兆ドル(21-30年)



(出所) IEA "Net Zero by 2050" (2021年5月) より大和証券作成。(注) CCUS=二酸化炭素回収・利用・貯蔵

電力・熱分野における重要なマイルストーンをみると、

- ①2021年にCO2排出削減対策のない石炭火力発電の新設を停止。
- ②2030年に先進国は排出削減対策のない石炭火力発電を段階的に廃止、太陽光・風力発電が年1020GW増加。
- ③2035年に先進国の発電が全てネットゼロ排出。
- ④2040年に世界の発電がネットゼロ排出。
- ⑤2050年に世界の発電量の約70%が太陽光と風力発電。

となっている。そのほかの分野について、2030年の世界では、新建築物は全てカーボンゼロ対応、世界の自動車販売の60%が電動車、重工業でほとんどの新クリーンテクノロジーが実証されることなどが重要なマイルストーンとして挙げられている。

ネットゼロを達成するためには、技術開発や設備投資などの資金が必要となる。ネットゼロに向けて世界で必要とされる発電関連の投資額は、2016～2020年の年あたり0.5兆ドルから2021～2030年の年あたり1.6兆ドルへ拡大すると予想されている。なかでも、再生可能エネルギーや最終消費における効率化や電化、送電網などのインフラ関連、低排出燃料などへの投資増が予想されている。

世界的に脱炭素社会に向けて動き出しているが、その先頭を走る欧州では、すでに、欧州委員会が2018年に「サステナブル・ファイナンス行動計画」を採択し、その枠組みとなるEUタクソノミーやさまざまな開示制度、ツールを整えている。「タクソノミー」は環境面での持続可能な経済活動に貢献する活動の分類。2020年6月にタクソノミー規則案、2021年7月に企業の開示の詳細を定めるタクソノミー規制第8条に関する委任法が採択された。

タクソノミー規則において環境面でサステナブルであるためには4つの要件を満たす必要がある。その第1の要件である「6つの環境目的の1つ以上に実質的に貢献する」のうち、1つ目の気候変動の緩和、2つ目の気候変動の適応については選定基準が規定されている。さらに、2021年12月には、事業体レベルでの開示を定める「EUタクソノミー細則（NFRD スコープ用開示項目）」が規定され、適用が始まった。これらEUタクソノミーをコアとしたEUのサステナブル投資の開示規制の動向は、来たるグローバル・スタンダードのプロトタイプとなりうる点で、その内容や適用状況などには今後も注視が必要となるだろう。

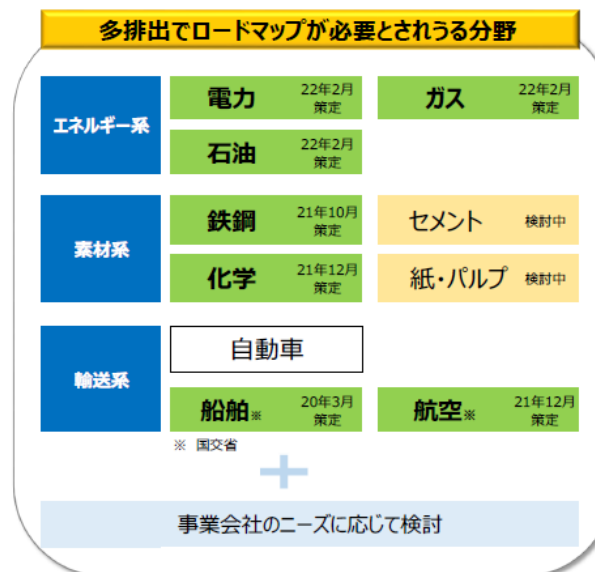
■ トランジション、2月に電力・ガス・石油のロードマップ

日本では、ネットゼロを宣言後、「グリーン成長戦略」や「第6次エネルギー基本計画」などが相次いで発表された。この実現を目指すなかで、「点」ではなく「線」で実現可能なパスを描いたものとして、「クリーンエネルギー戦略」の検討が始まった。岸田文雄首相も1月17日の施政方針演説で、気候変動問題を「新しい資本主義」の実現によって克服すべき最大の課題と表明し、ESG資金の取り組みに意欲を見せている。2021年5月には「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方針」が公表されている。パリ協定に基づいて定められた国の排出削減目標（NDC）やグリーン成長戦略、グリーンイノベーション基金における研究開発・社会実装計画と整合的なものとなっている。

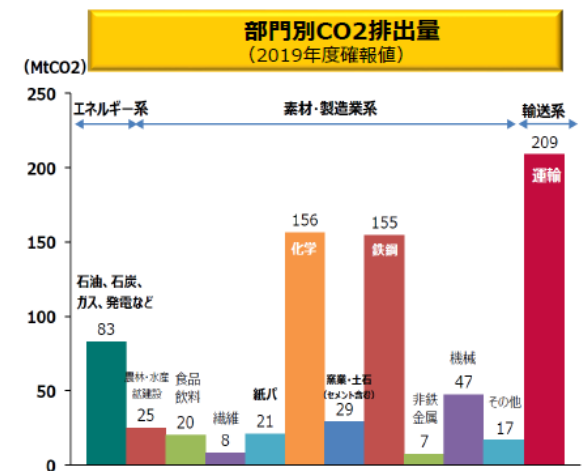
これを踏まえて、経済産業省のもと、「経済産業分野におけるトランジション・ファイナンス推進のためのロードマップ策定検討会」が昨年8月に始動した。検討会では、鉄鋼など7分野のロードマップを年度内に作成することを目指している。「トランジション・ファイナンス」とは、気候変動への対策を検討している企業が、脱炭素社会の実現に向けて、長期的な戦略に則った温室効果ガス削減の取り組みを行っている場合にそれを支援することを目的とした金融手法だ。分野別ロードマップは、その前提となるもので、トランジション・ファイナンスを検討する企業のトランジション戦略策定の際に参照されると同時に、投資家・金融機関などが企業の取り組み・戦略の適格性を判断する際にも使われる。

「ロードマップ」の策定は着々と進められており、鉄鋼、化学セクターは、それぞれ昨年10月、12月に策定。国土交通省のもとで、船舶、航空セクターのロードマップも策定済みだ。鉄鋼や船舶、航空セクターでは、すでにトランジションボンドが発行されているほか、化学や船舶ではトランジションローンが実施された。これらのセクターに加えて、今年2月4日には、いよいよ、エネルギー系の電力、ガス、石油のロードマップが策定された。これにより、エネルギー系企業からのトランジションボンド発行に向けた準備が完了したことになり、今後、発行が増えていくと予想される。早速電力セクターから起債案件が発表されている。

【日本】分野別ロードマップの策定（経産省）



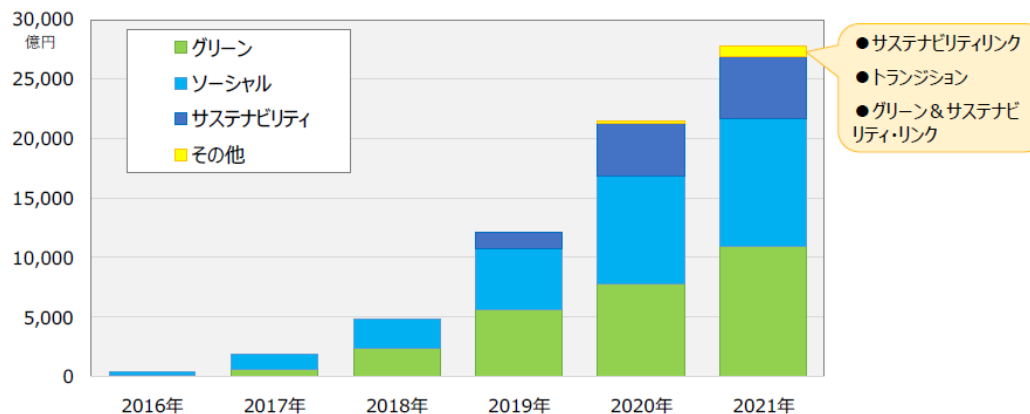
注：2022年2月14日時点



注：エネルギーは、エネルギー転換の合計値の値を正負逆にして記載。第三次産業は含めていない。炭素単位表における「総合計/附属排出」を44/12倍した値。
出所：経済産業省2019年度総合エネルギー統計、「トランジション・ファイナンスに関する取組」（2021年11月）、「脱炭素化への移行に向け、トランジション・ファイナンスに関する電力、ガス、石油分野におけるロードマップを取りまとめた」（2022年2月）など大和証券作成

ESG投資資金① 日本のSDGs債発行市場

日本国内で公募されたSDGs債の発行額



注：「サステナビリティボンド」とは、調達資金全てがグリーンプロジェクトやソーシャルプロジェクトの初期投資又はリファイナンスのみに充当され、かつ、「グリーンボンド原則」と「ソーシャルボンド原則」いずれか一方又は両方の4つの核となる要素に適合する債券
出所：日本証券業協会、大和証券集計資料など大和証券作成

2050年に向けて、カーボンニュートラルを実現する技術の研究開発とともに、2030年や2040年を見据えたトランジション期間においては、研究開発のみならず、引き続き工場などにおける脱炭素化を進めていくことも重要な取り組みとされる。ロードマップを参考にしながら、脱炭素化に向けた「移行」に取り組むことが求められている。

日本のSDGs債の発行市場をみると、グリーンボンド（GB）からソーシャルボンド、そして、サステナビリティボンドへと広がりを見せ、2021年は約2兆8000億円の市場規模へと膨らんだ。2017年からの5年間で60倍以上、2019年からの3年間で見て約6倍に拡大している。

トランジションボンドやサステナビリティ・リンク・ボンド（SLB）などその他のSDGs債発行額は2022年に約850億円と、その取り組みは始まったばかりだが、ロードマップの策定によりトランジションボンド発行の下地が整ったことで、今後の発行増が後押しされると予想される。企業による脱炭素への取り組みをより多くのステークホルダーに知ってもらうためには、直接金融を活用することがより効果的であると考えられる。債券発行の活用が広がることが期待される。

世界に目を向ければ、ESG投資資金は増加基調をたどっている。2020年時点で、世界の運用資産残高の約40%に相当する約40兆5000億ドルがESG投資とみられている。PRI（責任投資原則）の署名数は2021年時点で3826と、2015年に比べて約3倍に増加し、PRIに署名する資産運用機関数は609、資産運用額は121兆ドルといずれも2015年に比べて2倍強へ拡大した。PRIは2020年秋に、PRI署名機関による最低履行要件として、責任投資ポリシーの制定・適用範囲を、運用資産の50%超から90%超へ引き上げる案について検討するとも発表しており、ESG投資資金のさらなる拡大に繋がると予想される。表明する国・地域が急増しており、そのGDP総計は世界全体の約90%に上る。金融市場の動きも相まって、あらゆる産業が脱炭素社会に向けた大競争時代に突入し、環境対応の成否が、企業や国家の競争力に直結する時代になってきた。今後を見通すと、世界的な脱炭素社会の実現に向けて、資金面からの支援体制が着々と整ってきており、今後、ますますグリーン・ファイナンスの動きは活発化すると予想される。

--継続発行の東急不、当事者として三井住友海上--

パネルディスカッション：「サステナビリティ・リンク・ボンド～起債における今後の論点～」

パネリスト：

- ・東急不動産ホールディングス・グループ財務部兼東急不動産財務部統括部長・坂元貴氏
- ・三井住友海上火災保険金融サービス本部投資部長・山岡伸輔氏
- ・大和証券サステナビリティ・ソリューション推進部部長・清水一滴氏

東急不動産HD：東急不動産ホールディングスグループは、持株会社である東急不動産ホールディングスのもと、東急不動産、東急コミュニティー、東急リバブル、東急ハンズ、東急住宅リース、学生情報センターの主要6社を中心に多様な事業を展開している総合不動産企業だ。



東急不動産ホールディングス・グループ
財務部兼東急不動産財務部統括部長・
坂元貴氏

形態	時期	金額 (需要倍率)	資金使途/SPT	投資表明
グリーンボンド	2020年1月	100億円 (2.6倍)	渋谷ソラスタ・ReENE松前風力	18件
サステナビリティ ボンド	2020年12月	300億円 (6.1倍)	東京ポートシティ竹芝、 シニア住宅、スタートアップ支援等	51件
サステナビリティ・ リンク・ボンド	2021年10月	100億円 (1.5倍)	2025年度:カーボンマイナス達成 2030年度:SBT1.5°C目標達成	27件

形態	時期	金額	資金使途
サステナビリティ ローン	2020年12月	900億円	東京ポートシティ竹芝
ポジティブ・インパクト・ ファイナンス	2021年3月 2021年9月	50億円 72億円	資金使途を限定しない

東急不動産 HD の ESG ファイナンス実績

事業の多様性について説明すると、我々は、「時間」と「空間」の2軸で、あらゆるライフステージに寄り添ったサービスを展開している。時間軸での価値創造においては、顧客のライフステージに応じて、働き方、住まい方、過ごし方に対応して様々なサービスを提供している。空間軸での価値創造においては、都市生活からリゾートライフまで、街のあらゆるシーンで、ハコやモノの枠を超えたライフスタイル創造を行っている。当社グループはこれまで、社会課題のなかでも特に環境への取り組みについては積極的に推進してきた。



三井住友海上火災保険
金融サービス本部投資部長・山岡伸輔氏

大型宅地開発では環境共生住宅に取り組み、東京・表参道の商業施設では屋上部分を緑で埋め尽くし、生物多様性保全も行っている。2014年からは再生可能エネルギー事業にも着手するなど様々なプロジェクトで環境に配慮している。

三井住友海上：三井住友海上火災保険は、大手損害保険会社だが、持株会社であるMS&ADインシュアランスグループホールディングスは、当社のほか、あいおいニッセイ同和損害保険、三井ダイレクト損害保険、三井住友海上あいおい生命保険、三井住友海上プライマリー生命保険を擁するグローバルな保険・金融グループだ。

国内損保、国内生保、金融サービス、リスク関連サービス、そして海外事業を5つの事業ドメインとしており、「グローバルな保険・金融サービス事業を通じて、安心と安全を提供し、活力ある社会の発展と地球の健やかな未来を支えていく」ことを経営理念としている。損害保険会社の持つ機関投資家としての側面、特に債券投資家の立場から話をしたい。



大和証券
サステナビリティ・ソリューション
推進部部長・清水一滴氏

大和証券：東急不動産 HD は国内で初めて ESG 債の継続発行方針として「“WE ARE GREEN”ボンドポリシー」を策定した。長期ビジョン「GROUP VISION 2030」の具体的な取り組みを含め、「“WE ARE GREEN”ボンドポリシー」の概要と策定の背景について聞きたい。

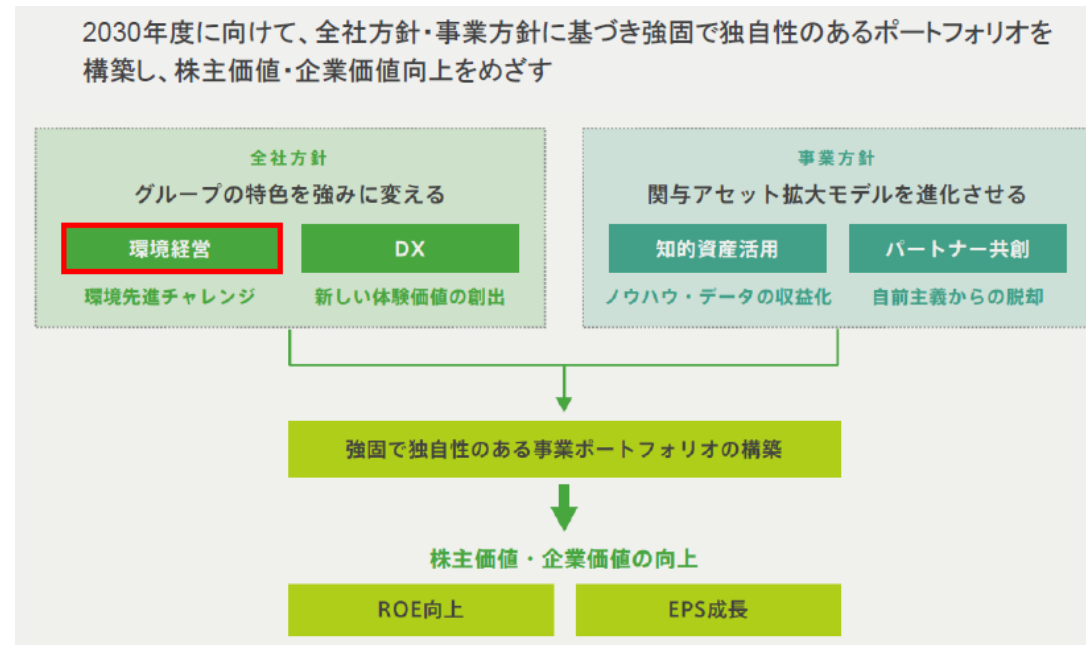
■ 資金使途 2000 億円

東急不動産 HD：昨年 5 月に、2030 年までの長期ビジョン「GROUP VISION 2030」を策定し、さらなる環境経営を推進している。「WE ARE GREEN」が「GROUP VISION 2030」のスローガンだ。グリーンは当社のコーポレートカラーであるとともに、環境への取り組みやサステナビリティの象徴でもあることから、今回のグループビジョンがサステナビリティ経営に軸足を置いた従来とは一線を画すビジョンであることを表している。グループビジョンにおける長期経営方針の骨子に関して、2030 年に向けて強固で独自性のある事業ポートフォリオの構築により、株主価値・企業価値向上を目指していくが、その全社方針にまず「環境経営」を掲げており、特に環境を重視しているビジョンとなっている。

「環境経営」については、すべての事業を通じて脱炭素社会、循環型社会の実現と環境に寄与するライフスタイル創造に取り組んでいく。気候変動に関する定量目標は、2025 年のカーボンマイナス実現だ。カーボンマイナスとは、グループの強みである再生可能エネルギー事業などによる CO2 削減量が CO2 排出量を上回る状態のことだ。

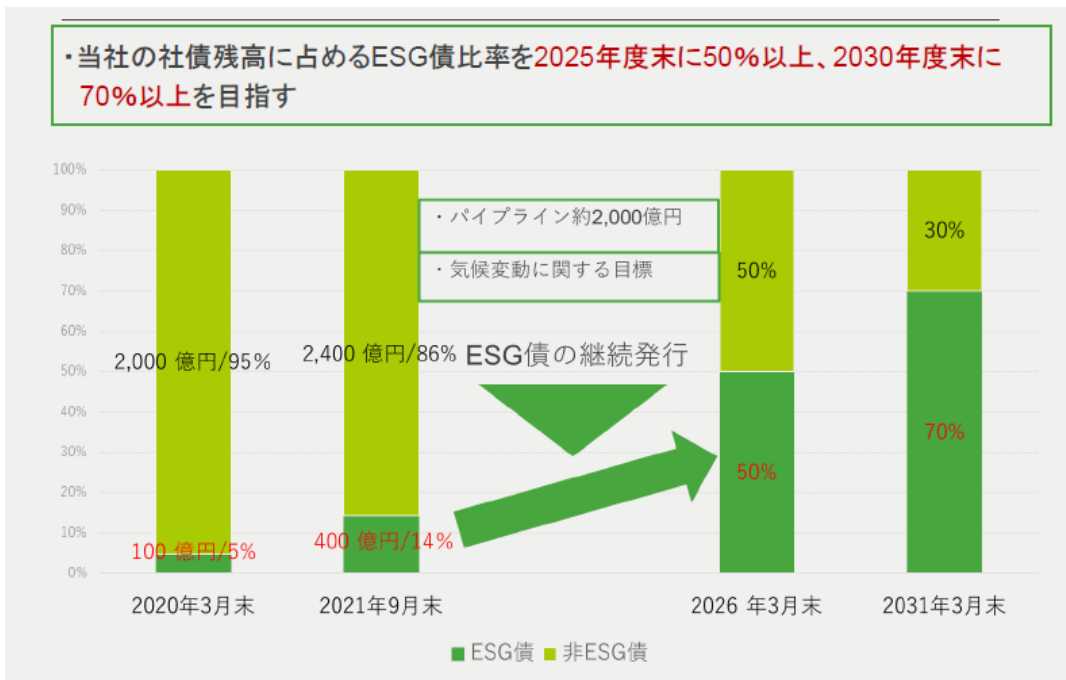
また、サプライチェーンのスコープ 3 まで含めた CO2 削減については、科学的根拠に基づく削減目標（SBT）1.5℃の認定を取得したので、この SBT に基づき 2030 年に 46.2%の削減、2050 年にはネットゼロエミッション達成を目指す。

2100 年に気候変動を 1.5℃に抑える「1.5℃目標」は、パリ協定において「努力目標」とされるハードルの高い目標設定であると認識しているが、強い決意を持って取り組む。以上のような環境を中心とした社会課題への取り組みを推進している背景のもと、資金調達の面においてもグループの方針や事業活動に即して行おうべく、これまで ESG ファイナンスを積極的に実施してきた。ESG ファイナンスのなかでも特に ESG 債には注力しており、2020 年には、GB、サステナ債、昨年 10 月には SLB と継続発行してきた。



東急不動産 HD の長期ビジョンにおける長期経営方針の骨子

先般、2030年度までのESG債の長期発行方針を策定・対外開示した。策定した背景として、債券投資家との対話を通じていくつかの課題を抱えていることが分かった。1つは今後のESG債の出物は不明であり計画的な投資がしづらいという点。もう1つは多種多様なESG債が急速に増えており、発行体としてのスタンスが分かりづらいという点だった。一方、当社では再エネ事業を中心にグリーンビルなど資金使途となりうるプロジェクトがすでに2000億円程度あり、加えて、長期ビジョンで野心的な気候変動に関する目標も設定しているため、ESG債を今後も十分活用できると考えた。よって、今後のESG債の継続発行を約束する「WE ARE GREEN ボンドポリシー」を定めて開示した。



ESG債継続発行の考え方

■ ESG債比 70%目指す

方針の中身は大きく2つある。1つ目は、数量的な発行目標を設定したことだ。社債におけるESG債の構成比に関して、ESG債の比率を今年9月末時点で14%のところ、2026年3月末には50%、2031年3月末には70%まで高めていく。目標の比率は、今後の社債償還見合い分のほぼ全てをESG債に置き換えないと達成できない水準だ。この目標に基づき、長期ビジョン達成のため必要資金を調達していく。

2つ目は、債券投資家とのエンゲージメント深化だ。そのために、対話として「WE ARE GREEN ボンドポリシーミーティング」の開催を検討している。ESG債は発行して終わりではなく、「そこで得た資金が役割を果たしているか」をきちんと投資家にフィードバックすることが必要だ。定期的なミーティングを開催することで、当社グループのESGの取り組み状況を広く周知することにもつながり、また、投資家からも助言や提言などももらいながら、当社グループのESGへの取り組みに生かしていく。まさに双方向のコミュニケーションの場とすることで、債券投資家とのエンゲージメントを深化させ、継続発行を実現させていく。

大和証券：発行体のESG戦略に対して、三井住友海上はどう評価するか。発行体のESG戦略が投資判断に与える影響など投資方針や、東急不動産HDのESG戦略への印象について聞きたい。

三井住友海上：まず、当社のESG投資について、簡単に説明する。「グローバルな保険・金融サービス事業を通じて、安心と安全を提供し、活力ある社会の

発展と地球の健やかな未来を支える」という経営理念を掲げており、特に喫緊の対応が必要とされる3つの課題--①「気候変動への対応」、②「自然資本の持続可能性向上」、③「人権尊重」について優先的に取り組んでいる。

なかでも気候変動は、自然災害の多発化、甚大化によって我々の暮らしや生態系への影響を及ぼすのみならず、グローバルな保険・金融システムを揺るがしかねない深刻な課題だ。このため、2021年5月にCO2排出量削減の目標を見直し、「2050年度までにネットゼロ」、「再生可能エネルギー導入率を、2030年度までに60%、2050年度までに100%」とする目標を掲げている。

このような経営目標のもと、ESG投融資に関しては、PRI署名機関として中長期的な投資リターンの獲得とサステナビリティに関わる課題解決に貢献することを目指している。具体的には、2016年以降、ESG債や世界銀行が発行するサステナブル・デベロップメント・ボンドへの投資を進めてきたほか、今後計画される石炭火力発電所に対する投融資を行わないこととした。また、提携している海外の投資顧問会社と協力して、環境社会への影響を我々自らが計測するインパクト投資を決定し、またインテグレーションに向けた態勢の整備を進めている。

次に債券発行体のESG戦略が投資判断に与える影響について。これは、投資家の投資判断に大きな影響を与えているし、今後も与えていくと考えている。国内外の格付け会社では信用力評価にESGファクターを組み入れる動きが進み、これから外部格付けにも影響を及ぼしていくと考えている。投資判断を行う場合も発行体のESG戦略が当社の経営理念や目標、ESG投融資方針と整合的かどうかを確認したうえで、その戦略が発行体の事業構造や収益力、財務基盤にどのような影響を与えていくのかということの評価している。ESG投資の分野は新たな考え方やフレームワークが日々刻々と変化しているので、投資家としてESG投融資を巡る世界的な潮流を俯瞰し、自分たちの基準に基づいて、投資判断に取り入れていく必要がある。

■エンゲージメント、グリーンアム

東急不動産ホールディングスのESG戦略への印象について。「GROUP VISION 2030」は野心的な目標であると同時に、資金調達において「“WE ARE GREEN”ボンドポリシー」を策定するなど、一貫性が高く、債券投資家にとって戦略が極めて分かりやすい、理解しやすい印象だ。2030年のCO2排出量削減目標は、2019年度対比で46.2%減と、セクター内でも大きく、さらには「株主・投資家エンゲージメント300件以上」との数値目標を掲げている。エンゲージメントの観点から、債券投資家にとって非常にアプローチしやすい取り組みと言える。

ESG債への投資においては、投資家にとって、ESG債の利回りが同条件の債券より低くなる、いわゆるグリーンアムを意識せざるを得ないが、グリーンアムが生じる要因の1つには需給面でのミスマッチがあると考えている。しかしながら、「“WE ARE GREEN”ボンドポリシー」のように、長期的かつ意欲的な発行方針を、あらかじめ明確に示してもらうことで、グリーンアムは徐々に解消され、投資家としては投資判断を下しやすく、グリーンアムを過剰に意識する必要がなくなると考えている。同様の取り組みが、ほかの発行体に広がり、継続的に発行されることで、ESG債の需給緩和につながっていけば、国内社債市場全体が活性化することになると思う。

大和証券：SLB 発行の背景を教えてください。

東急不動産 HD：2030 年度までの長期ビジョン「GROUP VISION 2030」を策定し、そのなかで環境経営に対する高い目標を掲げている。2025 年度のカーボンマイナス、2030 年度の SBT1.5℃目標、そして 2050 年のネットゼロエミッションだ。このようなグループ全社の方針に即した長期の具体的な環境目標を設定した今だからこそ、その目標を SPTs（サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット）とする SLB を発行すべきと考えた。SPTs を長期ビジョンで定めた目標と同様とし、投資家からの理解・賛同を得ながら資金を調達し、当社の長期ビジョンを資金調達の観点からも推進していく。

大和証券：東急不動産 HD の SLB に投資し、投資表明した経緯や背景について。

■経営目標との整合性

三井住友海上：まず、2050 年までに温室効果ガス排出量ネットゼロを目指す我々の経営目標との整合性が挙げられる。2050 年のネットゼロを果たすためには、債券投資においても発行体が同じ水準以上の目標を設定していることが望ましく、東急不動産 HD は、①その目標を設定しているほか、②その過程の 2025 年、2030 年の目標を SPTs として設定していることも、投資家として共感できた。そのほかにも、③毎年、目標に対する達成度を開示する方針を示していることから、最終目標に対する進捗状況を確認可能。④利回り水準が投資目線にマッチしたことから投資を決定した。

目標達成による環境、社会への貢献を果たしていくことになる。同時に、国内市場における ESG 債は発展段階であることから、今後の継続的な SLB の発行により、市場が活発化することを期待している。

投資表明を実施した背景は、東急不動産 HD が設定した SPTs や情報開示姿勢について、債券投資家として強く賛同・支持していることを対外的に公表することにある。我々のような債券投資家が、SLB そのものや、同債のようなスキームを支持していることを明確に示すことで、ESG 投資や国内社債市場の活性化に少しでも役立ちたいとも考えている。

大和証券：SLB の商品性について。SPTs、未達時のペナルティなどの設定の背景は。

■自己矛盾を回避

東急不動産 HD：SLB は、設定した SPTs が達成されてはじめて環境・社会に資することになる。そのため、SPTs を、その達成に向けて、発行体の戦略や方針において、どのように位置づけているかが重要だ。当社で設定した SPTs は、野心的な目標であることはもちろん、長期ビジョンの環境目標と同様としている。まさに、グループ全社をあげて達成に向けて取り組む姿勢を示すことができると考えて設定した。

達成に向けては様々な施策を行っている。また、未達時のアクションとしては、当社で行っている森林保全の取り組みである「緑をつなぐプロジェクト」に関連した寄付先、その他類似の環境貢献団体などに寄付をするというスキームとしている。投資家と会話するなかで、金利ステップアップ型は、投資家が発行体の目標達成を支援して投資しているにも関わらず、未達の場合は投資家に還元がされるという自己矛盾が発生するスキームであるといった声を確認していた。

今回の森林保全への寄付型はこういった自己矛盾を回避するだけではなく、万一未達だった場合にも寄付を通じて低炭素社会の実現に貢献できる、より ESG 性を追求したスキームとなっている。

大和証券：投資家の視点から見て、SLB における SPTs、債券の特性など投資のしやすい商品性はあるのか。

三井住友海上：投資しやすい商品性という意味では、やはり、当社の CO2 排出量ネットゼロへの取り組みの一環として賛同できる SPTs が設定されていること、目標に対する達成度が定期的の開示されるフレームが整っていることが挙げられる。また、目標未達となった場合については、今年度から発行が増加している「寄付型」や「排出枠購入型」を選好している。昨年度まで主流であった「金利ステップアップ型」は、投資家として本来期待したものとは異なる望ましくない結果であるにもかかわらず、投資家が利払いでメリットを受けるといふ、本来の投資主旨や目的とは違うと考えている。

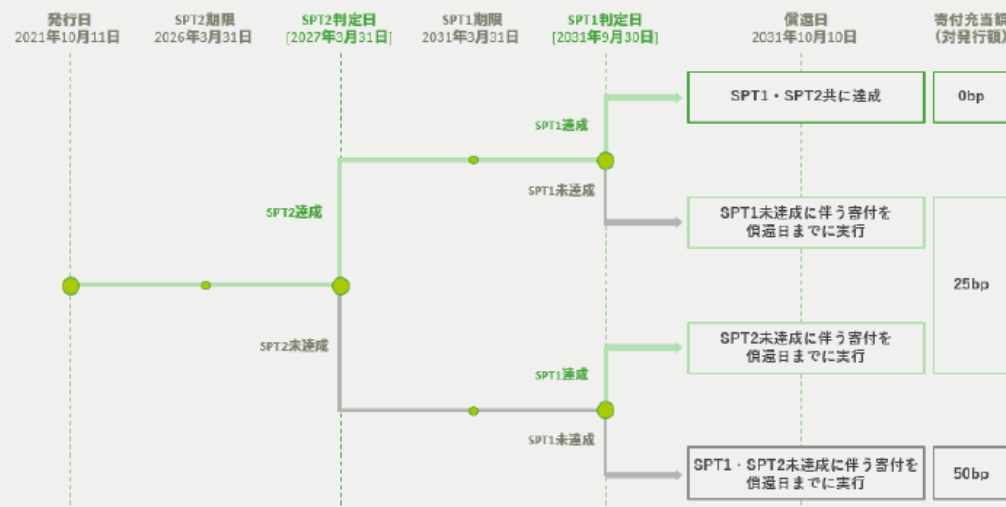
大和証券：今後の投資計画や発行体に期待することについて。

■当事者として

三井住友海上：気候変動への対応を含めた3つの課題に対して、傍観者ではなく当事者として率先して取り組むこととしており、投融資の領域においても、ESG 債への投資やインパクト投資などを継続していく。また、単なる資金の出し手として投資をするのではなく、自らが環境社会への効果を計測するインパクト投資を推進し、必要なインテグレーションを行うことで、小さくても存在感を示すことが出来るフロントランナーでありたい。

参照期間において未達成であると判定日までに確認した場合、償還日に1つのSPTあたり対発行額50bpの金額を「適格支払先」に支払います。適格支払先とは「緑をつなぐプロジェクト」に関連した寄付先、その他類似の環境貢献団体等です。

SPTsが未達成であった場合、それぞれの達成状況に応じて、償還日までに最大50bpを一括で支払うスキーム



東急不動産 HD の SLB における SPTs 未達成時の対応（寄付型スキーム）

発行体に求めることは、大きく2つある。まずは、今回のSLBのようにESG戦略の目標やSPTsを分かりやすく設定し、情報開示をより充実してもらうことだ。我々は、機関投資家としての側面とともに、保険会社として保険契約者から預かっている保険料を資金とした運用を行っているので、株主や保険契約者などステークホルダーへの説明責任を果たす必要がある。情報開示の内容をしっかりとモニタリングできれば、我々自身が納得感と自信を持つことができる説明力の高い投資になり、ステークホルダーにとっても価値ある投資となる。

2つ目は、幅広い業種でESG債券の発行が広がっていくことだ。足元のESG債の発行状況を見ると、不動産業、その他金融業、輸送用機器などを中心に幅広い業種で発行されているが、一方で、発行実績のない業種もあるので、まだまだ業種による違いや濃淡があるように見受けられる。債券投資家の立場では、発行体の偏りは、ポートフォリオにおける業種の偏りや特定の会社への集積リスクにつながるので、分散投資の観点から幅広い業種で発行されることを期待している。

「“WE ARE GREEN”ボンドポリシー」のような長期的な発行計画のなかで、今挙げた観点も交えて計画を立ててもらい、意欲的なESG債の発行を目指してもらえると、市場の活発化とともに供給量も増加し、グリーンアムも抑えられ、投資しやすい環境になると考える。

大和証券：今後のESG債の発行方針や課題について。

東急不動産HD：「“WE ARE GREEN”ボンドポリシー」において、社債残高に占めるESG債の比率を高めていく目標を設定した。環境経営を推進するなかで、今後も継続的にESG債を発行していく。

一方、課題としては、手間やコストが通常の社債と比較してかかる点がある。ただ、発行によって当社グループのESGへの取り組みを投資家に理解・賛同してもらう機会を作ることができる。投資家からしっかりと評価が得られれば、ESG債発行を通じて資金調達基盤を強化できる。多少の手間・コストはかかるが、安定調達の観点で考えればESG債の発行は十分メリットがある。投資家は当然ながら、自身の資金がきちんと環境・社会に貢献するかを評価して投資している。ESGの取り組みをしっかりと説明し、理解してもらうこと、投資家の考えをしっかりと把握することがESG債の発行には重要であり、着実に推進していきたい。

--DNV の指南・トランジション債--

トランジションボンド～評価機関の視点

- ・ DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン・金留正人氏
- ・ 大和証券金融市場調査部ストラテジスト・尾谷俊氏

DNV : DNV は 1864 年に設立したノルウェー・オスロに本拠地を置く世界有数の第三者評価機関だ。生命・財産・環境の保護を企業理念に掲げ、様々な産業・技術分野におけるエキスパートを有し、認証や評価サービスの提供を通じて企業そして社会全体の持続可能な発展を支援している。今日のテーマであるトランジションファイナンスを始めとする、ESG ファイナンスは 2011 年の GB 評価でスタートし、現在ではグローバルで 300 件近い実績がある。評価サービスはグローバル主要 3 拠点を軸に行っている。日本では、日本で最初の GB 発行事例である日本政策投資銀行に対し、セカンド・パーティ・オピニオンを 2014 年に提供した。そのほかの実績は DNV ジャパンのウェブサイトに掲載している。



DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン・金留正人氏

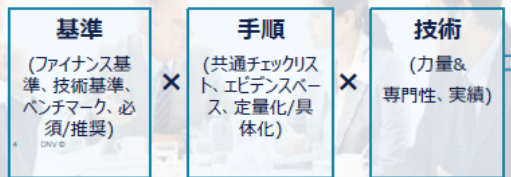
DNV Review Protocol-1

評価のポイント ～外部評価機関として～

- DNVでは、ESGファイナンス評価基準に基づき確立されたDNV 全社共通の評価チェックリストや、必要な場合には技術エキスパートによるレビューを実施しており、海外市場動向や海外投資家目線も考慮した評価を提供
- DNVの評価手順には、第三者認証機関として160年以上に渡る活動と、様々な分野で培ったエッセンスが組み込まれており、基準×手順×技術(力量&専門性)により、市場の期待に応えるレビューを提供

SMART + Analysis

Specific	具体的？
Measurable	測定可能？(定量的？)
Attainable	達成可能？
Relevant	高い関連性？(マテリアル？)
Time-bound	いつまでに？
+ Aligned	ビジネスゴールと整合している？



参考 日本郵船トランジションボンド 外部レビュー報告書(日・英)
(2021年7月 国内初のトランジションボンド発行事例)

大和証券：DNV の評価方針に

ついて、評価に際して着目している点について聞きたい。

DNV : トランジションボンド評価に当たっては、海外で幅広く利用されているクライメートトランジションハンドブックや、国内の制度であるクライメートトランジションボンド基本指針などで示される基準を用いるのが基本で、ロードマップの適用やスコープ 3 の開示についても、基本的には要求事項で求められるレベル(「すべき」、「推奨」、「検討事項」)に準拠した形で評価する。ただ、四角四面に基準を適用するだけでなく、このあと紹介する海外での事例や、評価対象となる産業分野のエキスパートを活用しながら、投資家をはじめとする市場のニーズに合った評価を提供している。

特に、DNV の評価プロセスは、第三者認証機関として 160 年以上にわたる活動と、様々な産業分野で培ったエッセンスが組み込まれており、基準×手順×技術(力量&専門性)により、市場の期待に応えるレビューを提供して



大和証券
 金融市場調査部ストラテジスト・
 尾谷俊氏

いる。その例として、評価を提供する際には、SMART 分析のように、具体的であること、測定可能・定量的であること、達成可能であること、高い関連性があること、期間が定められていることに加えて、企業のサステナビリティ目標と整合しているかをハイレベルな視点で評価する。これらを使って評価した実績の 1 つとして、日本で最初の事例である日本郵船のトランジションボンドの外部レビューを実施した。

大和証券：海外で参考になる先行事例はあるか

■ 組織としての低・脱炭素

DNV：トランジションハンドブックや基本指針が出る前の海外事例に関して、これらの実績のエッセンスは、ハンドブックや基本指針にも盛り込まれている。具体的には 2017 年の CLP（香港）の事例では、資金使途は火力発電所の燃料転換だが、これは狭隘かつ人口密度の高い地域において取り得る最良の低炭素プロジェクトとして、地域性を考慮したトランジションの事例としてベンチマークとなった。

また、2018 年、2019 年にそれぞれイタリアの Snam 社、イギリスの Cadent Gas 社が発行したトランジションボンド、当時はクライメートアクションボンドというラベリングもあったが、国や地域で定められた基準との整合や、産業セクター、SBTi 基準との整合、さらには目標の定量化など、現在のトランジションファイナンスでも特に重要となる要素を盛り込む形をとっており、グローバルでも先行実績となっている。その後、基準が確立され、幅広く活用が進んでいるが、実際に評価する立場として様々な発行体とディスカッションをするなかで気付かされる点もある。

■ 76 個

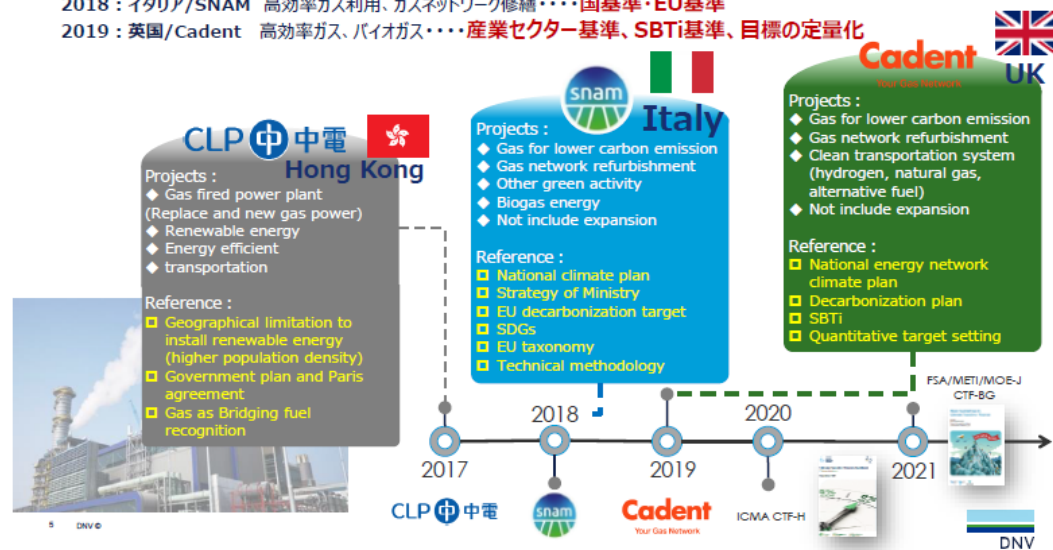
トランジションボンドの要求事項は、76 個もある。DNV では、各要求事項に対する適合状況を数値化・可視化し、どの要求事項に対して取り組みが弱いかを明確化し、発行体と共有する。最初はスコアとして低くなる場合もある。発行体は、外部レビューを通じてこれに適合させるべく、様々な手順の確立や計画を行い、外部評価機関に対して資料や情報を提供する必要がある。外部評価の立場から見ても、また、私自身も過去にメーカー

DNV Review Protocol-2

評価のポイント ~トランジションファイナンス実績(海外先行事例)~

□ クライメート・トランジション・ファイナンス発行前における事例

- 2017：香港/CLP 石炭火力→ガス火力へのリプレイス……地域性の考慮
- 2018：イタリア/SNAM 高効率ガス利用、ガスネットワーク修繕……国基準・EU基準
- 2019：英国/Cadent 高効率ガス、バイオガス……産業セクター基準、SBTi基準、目標の定量化



DNV Review Protocol-3

評価のポイント ~トランジションボンド 評価をして気づいたこと~

- 要求事項のおさらい：8分類&76の要求事項(基準)により適格性評価(トランジション：4分類43項目、資金使途型：4分類33項目)
- グリーンボンドからの発展：グリーンボンドでは、プロジェクトそのもののグリーン性評価に重きが置かれた。トランジションボンドでは、“組織としての低・脱炭素取組方針”の策定と対外発信をした上で取組むことを期待するものであり、組織の方針にプロジェクトが関連付けられているか、の評価が加味される。
→評価軸が、プロジェクト評価から、組織全体の取組方針評価へ。
- トランジション・プロジェクト：プロジェクトそのものは、2022年時点では、未だ低・脱炭素への経過プロセスである場合も多く、必ずしも直接的かつ大きな環境改善効果が発現しない場合がある。発行体、投資家、評価機関ともに目先の環境改善効果のみに評価・判断基準の矛先を向けることなく、組織や該当産業の目指すべき方向と整合しているか、タイムラインに沿った取り組みかどうか、に目を向けるべきである。
→トランジション基準を共通言語とした、トランジション技術&施策面とファイナンス面の双方向の理解のためのエンゲージメントが必要

トランジションボンド 8分類&76の要求事項

(左：トランジション：4分類43項目、 右：ボンド(資金使途型)：4分類33項目)

→アセスメントでは全項目完全適合を求めものではありませんが、段階的に適合に向けた取組を進めることを条件に適格性評価を提供します

で勤務していた立場からすると、それは結構大変な作業ではあるが、この作業を通じて、トランジションファイナンスとは何なのかについて、改めて気づく発行体も多くいる。それから、要求事項という側面からみると、GB からの発展形と捉えることができるが、もともと、GB では、プロジェクトそのもののグリーン性評価に重きが置かれていた。

一方、トランジションボンドでは、“組織としての低・脱炭素取組方針”の策定と対外発信をしたうえで取り組むことを期待するものであり、組織の方針にプロジェクトが関連付けられているか--の評価が加味される。つまり、外部評価機関の評価軸が、実質的には、プロジェクト評価から、組織全体の環境への取り組み方針評価や、将来的なビジネスの成長戦略と、より関連づけられるようになってきている。

トランジション活動というのは2050年に向けた長期にわたり低・脱炭素への取り組むものであるがゆえに、2022年時点では、未だ低・脱炭素への経過プロセスである場合も多くある。つまり、必ずしも直近に発行されるトランジションボンドに含

まれる資金使途が、直接的かつ大きな環境改善効果が発現しない場合があるということだ。発行体、投資家、評価機関ともに目先の環境改善効果のみに評価・判断基準の矛先を向けることなく、発行体や該当産業の目指すべき方向と整合しているか、タイムラインに沿った取り組みかどうかに目を向けるべきだ。トランジションボンドは、ある断面を切り取った資金使途が中心になるが、トランジション基準を共通言語として、また、外部レビューやフレームワークを共通文書として、発行体、投資家、市場の間で、トランジション技術と施策面、ファイナンス面の双方向の理解のためのエンゲージメントが必要だ。

大和証券：経産省からトランジションの技術ロードマップが順次発行され、事例も徐々に増えつつある。外部評価機関として、経産省の技術ロードマップをどう捉えているか。

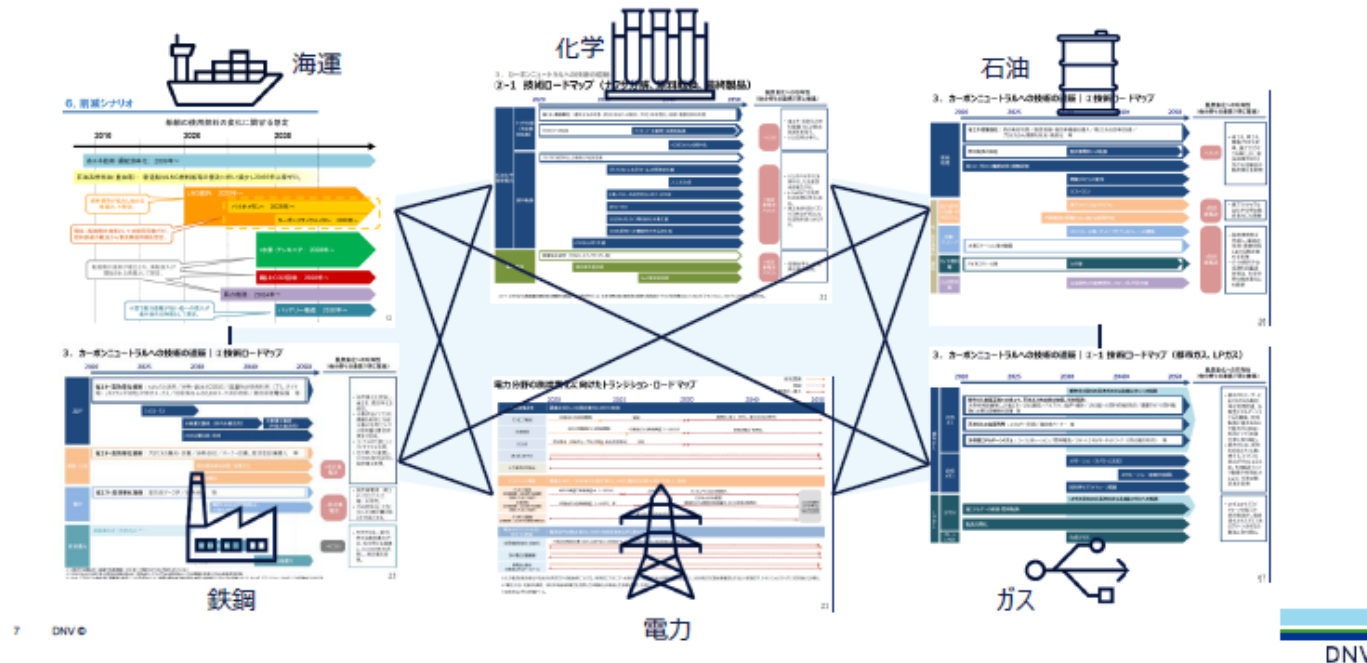
DNV：現在、経産省と国交省からいくつかのロードマップが公開されている。産業ごとに①基盤技術設備の脱炭素化、つまり既存技術の延長線上における段階的な削減と、②最新技術の導入、例えば水素やアンモニア、その他の脱炭素燃料の導入により大幅な排出削減への展開、の2つで構成されている。今後の展開としては、脱炭素に向け、1本足打法的な取り組みではなく、多様な技術選択の可能性、多分野との連携、継続的な見直しなどが挙げられる。

また、脱炭素燃料の製造や、そのサプライチェーン CCSなどは社会全体、または各産業で共通のテーマであり、これらの技術の開発・導入・維持をどのような役割と責任で実現していくのか、また、一層の省エネを進め、将来的な脱炭素燃料の消費量をいかに抑えるか--も将来的に脱炭素燃料の供給が追い付かないような状況を回避するような取り組みとしても重要だ。やはり、このためには、定量化された期限と目標の設定がポイントとなる。

DNV Review Protocol-4

評価のポイント ～経産省ロードマップとの整合(科学的根拠)～

- 経産省ロードマップの構成：4部構成(1.ロードマップの位置づけ、2.産業概説、3.技術ロードマップ(科学的根拠との整合)、4.今後の展開)
- 技術ロードマップ：2020～2050における各産業毎に、①基盤技術&設備の脱炭素化への展開(段階的な削減)と、②最新技術/設備の導入による(substantialな)排出削減の組合せ
- 今後の展開：多様な技術選択の可能性、多分野との連携、継続的な見直し、各社経営判断に基づく最適解への期待
- 共通課題：トランジション共通技術の開発&導入&維持(役割と責任)、基盤技術&設備の排出削減、定量化された期限と目標設定



大和証券：経産省のロードマップの策定によって、トランジションボンドを発行する企業が増えている。今後の発行市場の展望について聞きたい。

■サプライヤーの支援

DNV：ロードマップの対象セクターを代表する大企業のトランジションボンド発行が増えつつある。今後もしばらくは、セクターを代表する企業の発行が継続することが予想される。代表する企業として市場を引っ張ってほしい。一方で、ロードマップ対象セクターの企業のトランジションを支援するため

には、そのサプライヤーの活動を支援していく必要がある。これまでの発行やロードマップから見えてきた課題として、共通技術や共通インフラをどのように市場に供給していくかがポイントになる。具体的な例として、脱炭素燃料の商用規模の製造技術、エネルギー貯蔵、効率運用システム、既存設備の最大活用（省エネも含む）、CCS/CCUやカーボンリサイクルなどが挙げられる。さらに、これらを運用するための共通インフラである脱炭素燃料やエネルギー受給設備&サプライチェーンをいかに構築していくか、またそれらを実際に導入・更新・維持管理するための活動を支援していくことがポイントだ。これらの技術や設備を供給する企業やスタートアップなど、幅広い取り組みを支援する必要がある。

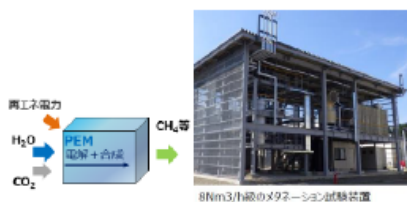
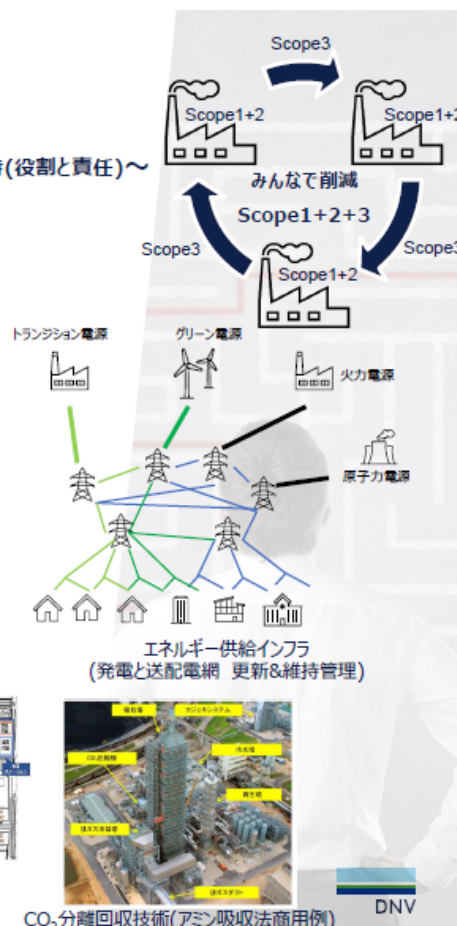
今後のトランジションボンド ～共通技術&インフラ開発&導入&維持(役割と責任)～

□ 共通技術開発：

- 1) 脱炭素燃料の商用規模製造技術
(水素/MCH、アンモニア、バイオガス、CN-メタン、その他の脱炭素燃料) *左下图
- 2) エネルギー貯蔵及び効率運用システム
(水素/MCH、アンモニア、蓄電池、送配電システム 等)
- 3) 既存設備の最大活用
(製品やエネルギー生産設備の高効率化&電化推進、脱炭素燃料の導入 等)
- 4) CCS/CCU、カーボンリサイクル(様々な用途・規模への対応) 等 *右下図

□ 共通インフラ(設備導入&更新&維持管理)：

- 5) 脱炭素燃料&エネルギー受給設備&サプライチェーン
(生産～貯蔵～供給(受入)～利用)
- 6) エネルギー供給インフラ導入&更新&維持管理
(ガスネットワーク&電力送配電網) *中下图、右図



脱炭素燃料(CN-メタン)の商用規模製造技術

DNV ©
出所：経産省ロードマップ(ガス、電力)等



エネルギー供給インフラ(水素ガスネットワーク)



CO2分離回収技術(アミン吸収法商用例)

DNV

大和証券：評価機関から見た国内での発行の障壁やその解決方法はあるか。

■非ファイナンスのトランジション評価も

DNV : 76 個の要求事項適合のハードルは相応に高い。主要産業セクターの代表企業にはしっかりとトランジションボンドの活用に取り組んでもらう一方で、先のようなトランジションに資する設備や機器を納入するトランジション・サプライチェーン企業や、スタートアップを支援する仕組みが必要だと考えている。DNV の初期的な案ではあるが、トランジションボンド要求事項に全数適合せずとも、例えば、トランジションの実行を後方支援するプロジェクトに対するトランジション・イネイブル・ファイナンスや、ファイナンスには直接紐づかずとも、企業の取り組むプロジェクトを評価する“トランジション・プロジェクト・レビュー”のような評価を提供し、様々な組織レベル、そして幅広い組織がトランジション市場に参画する機会を作ることができれば、2050年のカーボンニュートラルがより身近に感じられ、社会全体として進めることができるのではないかと考えている。

今後のトランジションボンド ～国内展望～

- 国内では、経産省のモデル事業をきっかけに、7つの代表産業セクターを中心にトランジションボンド発行が進捗。引き続き**主要産業セクターのトランジション・ボンド活用**による、具体的な技術&設備導入/投資機会が連携し、低・脱炭素社会実現への加速を期待
- 現時点でグリーンとして識別が難しく、かつトランジションと共通する技術分野への適用検討(パイオマス、電力送配電網、原子力、脱炭素燃料供給、各種インフラ)
- 代表産業セクターを中心とした、“**トランジション・サプライチェーン**”をサポートする技術・製品、設備を供給するセクター(製造・建設分野等)の発行へ幅広く展開させる必要がある(**トランジション・イネイブル(enable)・ファイナンス**)。
- 多種多様な産業及び組織レベルへのファイナンスの機会を供給する仕組みが必要。例えば2050年カーボンニュートラル実現に向けた、現時点で取り組むべき課題にアプローチするスタートアップ企業や組織の一部門で実施する先駆的なプロジェクトに対する(Non-Finance)評価を提供の機会創出が考えられる。“**トランジション・プロジェクト・レビュー**”
- グリーンプロジェクトとの協奏による速やかな低・脱炭素へ!!

主要産業セクターのトランジション・ボンド

トランジション・イネイブル・ファイナンス

トランジション・サプライチェーン

役割と責任(共通技術&インフラの開発&導入&維持)

トランジション・プロジェクト・レビュー



図表などの出典：大和証券/東急不動産ホールディングス/DNV ビジネス・アシュアランス・ジャパン

[2022/2/24 キャピタルアイ・ニュース 菊地 健之]