

# トランジション・ファイナンス概要

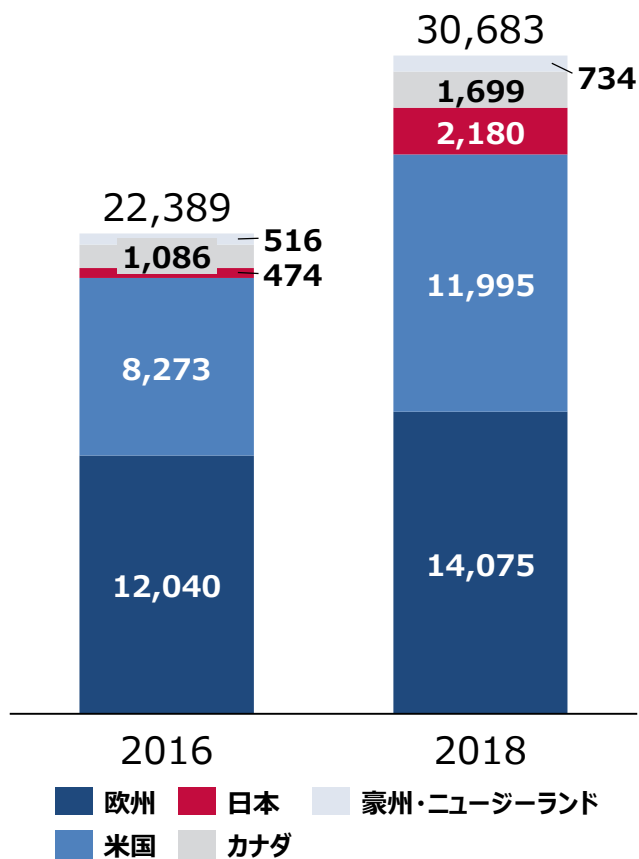
2021年7月1日

経済産業省

# サステナブルファイナンスを巡る動向

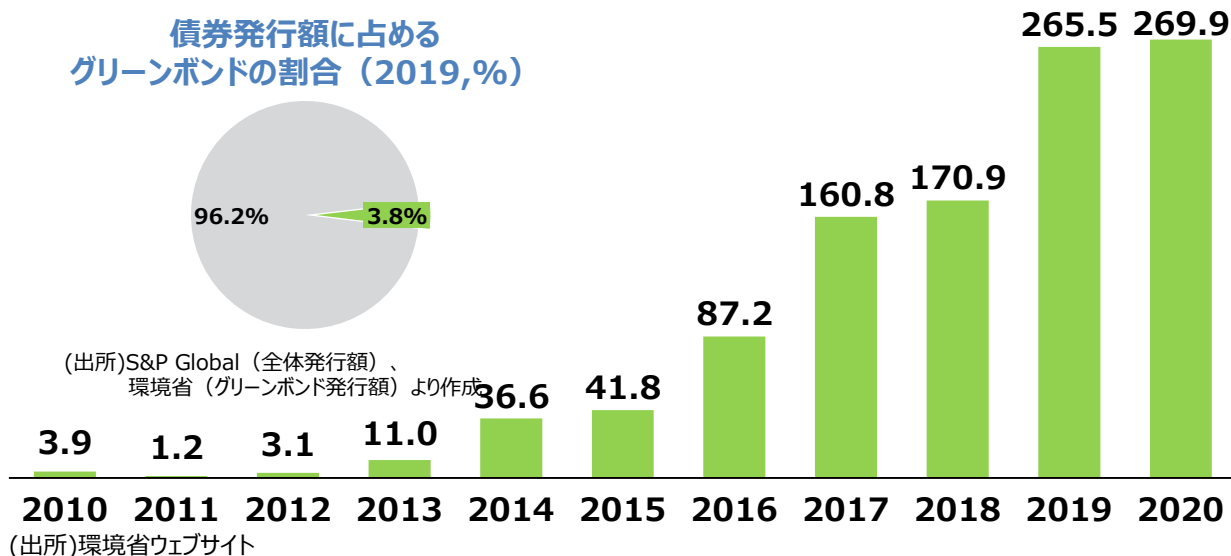
- サステナブルファイナンスは2015年のパリ協定の採択以降、EUを中心に世界的に浸透し、サステナブルファイナンスの投資額は2018年には30.7兆ドル（全体投資額の3割）まで拡大。
- グリーンボンドの発行額も2019年には2,577億ドルまで拡大しているが、債券発行額に占める割合は4%程度にとどまる。

サステナブル投資額の推移（10億ドル）



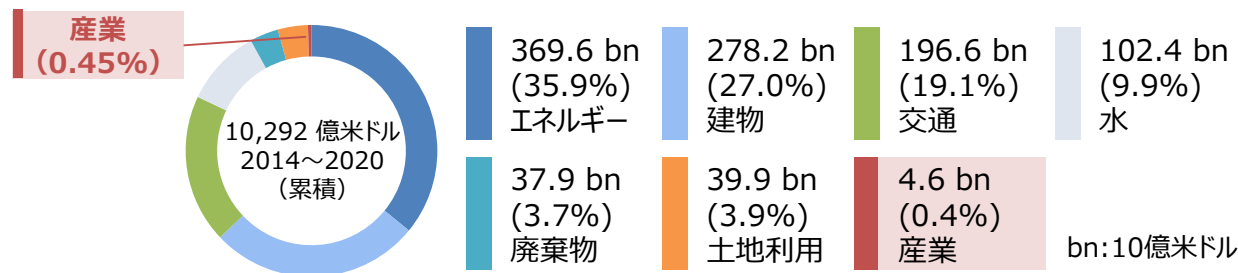
(出所)Global Sustainable Investment Alliance 2018より作成

世界のグリーンボンド発行額（10億ドル）



(出所)環境省ウェブサイト

資金用途タイプ別のグリーンボンド発行額



(出所) Climate Bond Initiative Database(2021年6月9日確認)より作成

# EUタクソミー

- EUタクソミーでは、環境的に持続可能な経済活動を分類・定義したものであり、言わば“経済活動のグリーンリスト”
- EUタクソミーに対しては、その二進法的な手法に対して反対意見が示された。これを契機に、現在グリーンの一部として基準設定されているトランジション以外にも、追加的にトランジションの基準を設けることとなった



## タクソミー適格（例）



再生エネルギー



電気自動車



## タクソミー不適格（例）



石炭火力発電



ハイブリッド自動車／内燃自動車

## OEU域内における反対意見

- ・現在のタクソミーはバイナリ（二進法）であり、タクソミーでカバーされていない技術の助けにはならない

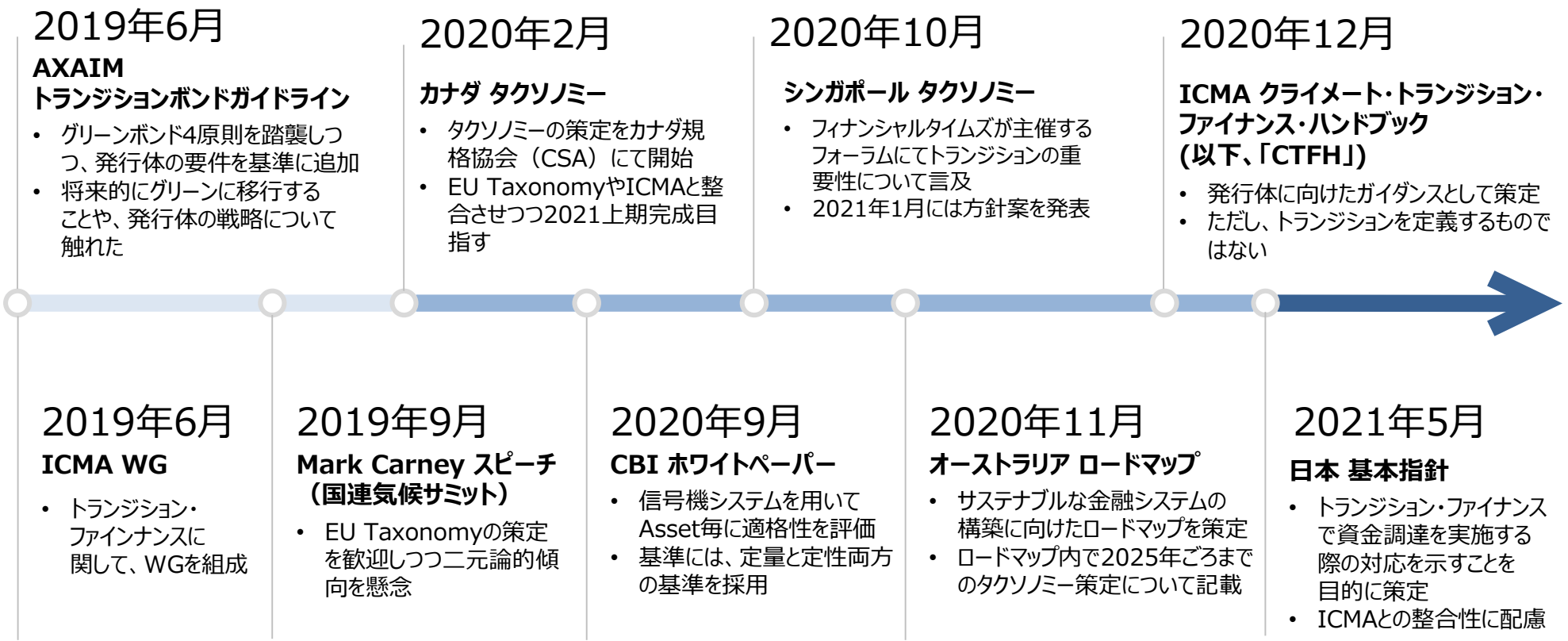
## OEU域内における懸念（中央・東欧）

- ・タクソミーから除外されることにより、ファイナンスへのアクセスが限定されてしまうのではないか

追加的なトランジションに関するスクリーニング基準を  
2021年末までに策定予定（天然ガスなど）

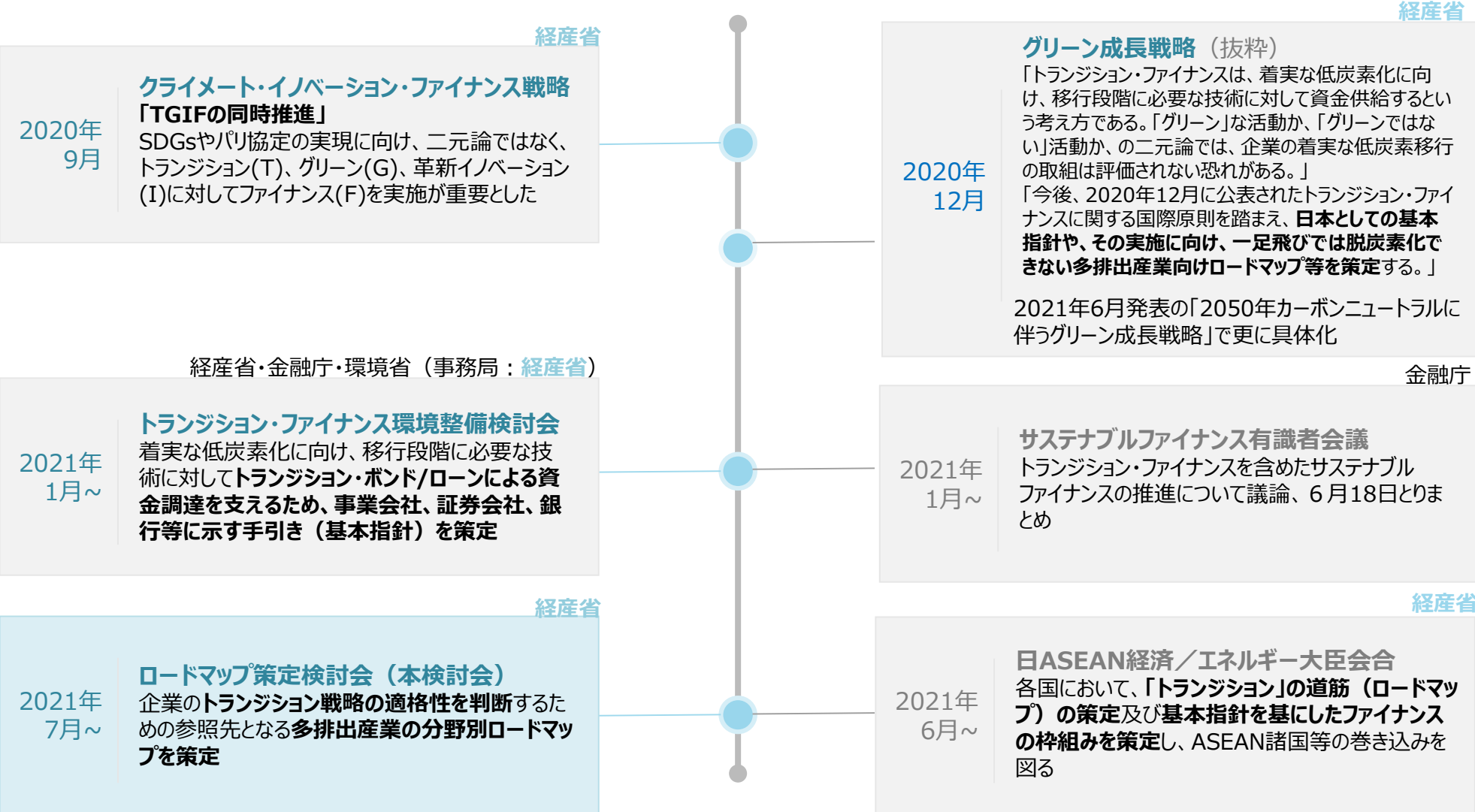
# トランジション・ファイナンスに関する国際動向

● パリ協定の目標達成に向け、多排出産業におけるトランジションの重要性が高まり、関連する動向が世界的に推進



# 【参考】トランジション・ファイナンスを巡る政府の議論の進展

● 本検討会は、2020年9月のクライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020策定に始まり、環境省・金融庁との合同での議論を受け、分野別ロードマップ策定を目的に設置



# クライメートファイナンス分野の政策の経緯

## <トランジション・ファイナンスの推進>

- グリーンか、否かの2元論で整理するEUタクソノミーへの対応として、脱炭素に向けた省エネやエネルギー転換などの「移行」に焦点を当て、そこに資金供給を促す、「トランジション・ファイナンス」を推進。
- 昨年12月の国際原則を踏まえて、金融庁・環境省・経産省で、トランジション・ボンドやトランジション・ローンとラベリングするための「基本指針」を今年5月に策定。

多排出産業が脱炭素に向けた道筋を描くための分野別のロードマップを策定。

### 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

2021年5月

金融庁・経済産業省・環境省



金融庁  
Financial Services Agency

経済産業省  
Ministry of Economy, Trade and Industry

環境省  
Ministry of the Environment

# 【参考】トランジション・ファイナンス基本指針における各要素の記載

- 基本指針では、ICMAハンドブックと整合する形で、トランジション・ファイナンスの四要素について、具体的対応を検討する際に参考となるよう、解釈を示している。

## 要素 1 資金調達者のクライメート・トランジション戦略とガバナンス



### トランジション・ファイナンスの目的

- ・ パリ協定の目標に整合した目標や脱炭素化に向けて、事業変革をする意図が含まれたトランジション戦略の実現
- ・ トランジション戦略の実行では、気候変動以外の環境及び社会への寄与も考慮（「公正な移行」）

### トランジション戦略とガバナンスの開示

- ・ TCFD提言などのフレームワークに整合した開示も可能

## 要素 3 科学的根拠のあるクライメート・トランジション戦略（目標と経路）



### 科学的根拠のある目標と経路

- ・ 科学的根拠のある目標とは、パリ協定の目標の実現に必要な削減目標（Scope 1～3が対象）
- ・ 短中期目標は長期目標の経路上に設定
- ・ 目標は地域や業種の特長など様々な事項を考慮して設定するため、経路は多様

### 参照・ベンチマーク

- ・ 国際的に認知されたシナリオ：IEAのSDSなどのシナリオ
- ・ 国際的に認知されたNGO等による検討：SBTiなど
- ・ パリ協定と整合し、科学的根拠のある国別の削減目標や業種別のロードマップなど

## 要素 2 ビジネスモデルにおける環境面のマテリアリティ



### トランジション戦略の対象となる取組

- ・ 現在及び将来において環境面で重要となる中核的な事業活動（気候変動を自社のマテリアリティの一つとして特定している資金調達者の事業活動を含む）

## 要素 4 実施の透明性



### 投資計画の対象

- ・ 設備投資（Capex）だけでなく、業務費や運営費（Opex）
- ・ 研究開発費（R&D）、M&A、解体・撤去費用

### 投資計画の実行による成果とインパクト

- ・ 可能な場合には定量的な指標
- ・ 定量化が困難な場合には、定性的な指標として外部認証を利用
- ・ 「公正な移行」への配慮を組み込む



# トランジションファイナンスの事例

発行体/借り手1,	業種	所在国	案件・概要	時期
Castle Peak Power	電力	香港	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネの開発が難しい地域における天然ガス火力発電所への建設を資金使途（石炭火力発電から移行）とし、CLP（親会社）のフレームワークを活用して発行。</li> </ul>	2017年7月、 2020年6月
SNAM S.P.A	ガス	イタリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>二酸化炭素排出削減、再生可能エネルギー、省エネ、グリーン開発を資金使途として5億ユーロを調達。償還年数は6.5年。</li> </ul>	2019年2月
ENEL	電力	イタリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>気候変動緩和を目的に再生可能エネルギー関連等の目標達成を条件としたSDGsリンクボンド（25億ユーロ）を発行。</li> </ul>	2019年9月
EBRD	開発銀行	欧州	<ul style="list-style-type: none"> <li>省エネやサステナブルなインフラ等、低炭素への移行（特に高炭素排出産業のネットゼロに向けた移行）に関する事業向け融資を資金使途として発行。</li> </ul>	2019年10～ 12月
Etihad	航空	アラブ首長国連邦	<ul style="list-style-type: none"> <li>2050年ネットゼロ、2035年50%の排出削減へのコミットメントの実現に向けたトランジションスクーク（イスラム債）を発行。発行額：6億ドル。</li> </ul>	2020年10月
BPCE	金融	フランス	<ul style="list-style-type: none"> <li>トランジションボンド型の非優先シニア債を発行し、Natixisの多排出産業の低炭素化に向けたプロジェクトやコーポレートローンに充当。</li> <li>発行額：1億ユーロ / 償還年限：10年、クーポン0.55%。</li> </ul>	2020年12月
Bank of China (BOC)	金融	中国	<ul style="list-style-type: none"> <li>公共インフラ、セメント、鉄鋼など多排出産業をはじめとする業界において、BOCが定める規定に沿ったプロジェクトに充当（リファイナンス含む）。</li> <li>発行額：5億ドル / 償還年限：3年、クーポン0.875%。</li> </ul>	2021年1月
Cadent	ガス	英国	<ul style="list-style-type: none"> <li>2度目のトランジションボンドフレームワークに基づく債券を発行。調達した資金はガスネットワークの更新に活用。発行額：6.25億ユーロ/償還年限：9年</li> </ul>	2021年3月
川崎汽船	船舶	日本	<ul style="list-style-type: none"> <li>次世代型環境対応LNG自動車専用船の購入を用途としてCTFHに基づき、トランジション・ローンにて調達。目標額：59億円/償還年限：14.5年</li> </ul>	2021年3月
PKN ORLEN	石油	ポーランド	<ul style="list-style-type: none"> <li>再生可能エネルギーや低炭素交通、汚染防止・管理を資金使途としてGBP及びGLPと整合したフレームワークを構築、戦略についてはCTFHと整合。</li> </ul>	2021年5月
Port of Newcastle	港湾施設	豪州	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーンローン原則とCTFHに整合した形で0.5億豪ドルを調達。資金使途には再エネをはじめ汚染防止や水の持続可能な利用、クリーンな輸送など幅広く設定。</li> </ul>	2021年5月
Eni	石油	イタリア	<ul style="list-style-type: none"> <li>KPIを再生可能エネルギーの導入容量、上流でのカーボンフットプリント、ライフサイクルでのGHG排出量、炭素集約度（Scope 1～3）としたフレームワークを構築</li> </ul>	2021年6月



# トランジション・ファイナンス事例 | Bank of China

● Bank of China (BOC) は2021年1月に、ICMAのハンドブックに沿った初のボンドとする Climate-transition Bondsを発行。批判的なコメントもあるが、発行額の3倍の需要を獲得

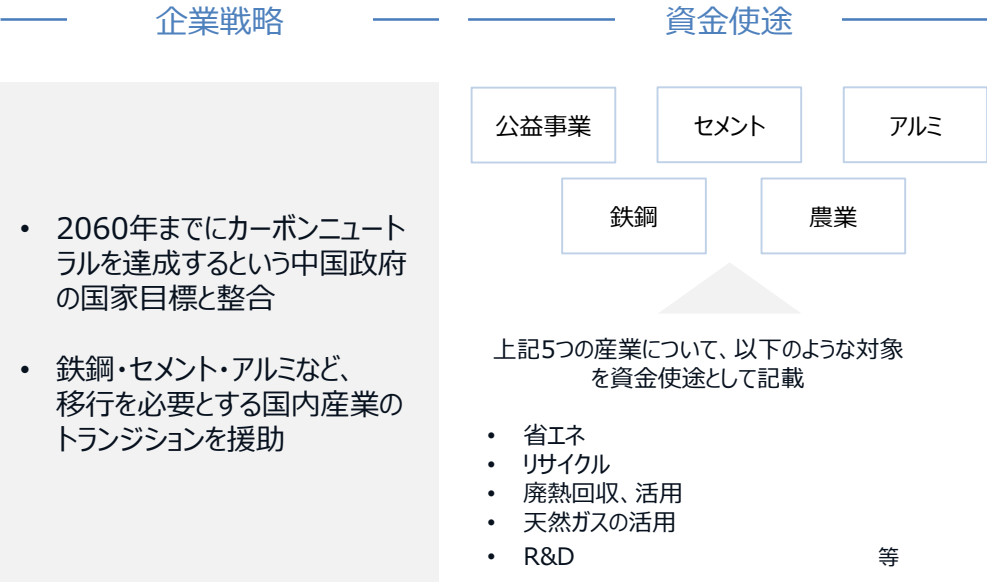
## 対象事例：Bank of China Climate-transition Bonds

### ■ 企業概要

業種	金融
所在地	中国
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (具体的な数値目標に関する記載なし)</li> </ul>

発行年月日	<ul style="list-style-type: none"> <li>2021年1月</li> </ul>
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>①発行額：18億人民元 償還期限：2年</li> <li>②発行額：5億USD 償還期限：3年</li> </ul>
参照	<ul style="list-style-type: none"> <li>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 (CTFH)</li> <li>関連するその他ICMAの原則</li> </ul>
市場の反応	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>発行額の3倍となる需要を獲得</b></li> </ul>

### ■ ボンド概要



### 第三者評価機関 (EY)

“

- クライメートトランジションに関する開示 (ICMA原則) の記載でクライテリアに沿わないとされる項目は認められなかった
- ただし、保証業務について一部情報が限定されている点が認められた

### 市場

“

- EU Taxonomy ではCCS未活用のガス事業をトランジションに含めないと明示しているが、資金使途でCCSについて触れておらず、提供されている情報ではEU Taxonomy と整合しているとは言えない
  - Sean Kidney CBI chief executive
- Handbookの項目には触れられているが、詳細な説明や具体性に欠けておりHandbookの意図とずれる
  - Paul O'Connor JP Morgan EMEA ESG debt capital markets

# トランジション・ファイナンス事例 | PKN ORLEN

● PKN ORLENは2021年5月にグリーンボンド発行に向けたフレームワークをGBPやGLPに沿って策定。開示内容については可能な範囲でICMAのトランジション・ハンドブックを参照。

## 対象事例 : PKN ORLEN Green Finance Framework

### ■ 企業概要

業種	石油・ガス（精製・石油化学工業）
所在地	ポーランド
目標 (2019年比)	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年に高効率プラントにおけるScope1&amp;2排出の20%減</li> <li>2030年に原単位排出33%減</li> <li>2050年にGHG排出のネットゼロ達成</li> </ul>

### 全体戦略の概要

#### 要素1

Strategy 2030年にて、中東欧地域における脱炭素への移行をリーディングカンパニーとして促進することを宣言。

再エネやCCSによるScope1&2排出の削減から、低炭素インフラへの整備（EVステーションなど）によるScope3排出の削減貢献にも取り組む方針。



### ■ ボンド概要

資金使途	<ul style="list-style-type: none"> <li>再エネ（EU Taxonomy Technical screening criteriaによる）</li> <li>クリーンな輸送（上記と同様）</li> <li>汚染の防止と制御</li> </ul>
概要	発行額：5億€ 償還期限：7年
参照	<ul style="list-style-type: none"> <li>グリーンボンド原則（GBP）</li> <li>グリーンローン原則（GLP）</li> <li>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（CTFH）</li> <li>※CTFHについては開示部分を可能な限り参照</li> </ul>
市場の反応	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>発行額の6倍となる30億€の需要を獲得</b></li> </ul>

### ■ フレームワークの評価

第三者評価機関（V.E）

市場

#### 総評

- PKN ORLENのフレームワークはGBPとGLPの4要素と整合
- **CTFHが掲げる開示の4要素の大半に従うが、Scope3の開示がないため、パリ協定との整合が不明瞭**

- 目標を2050年ネットゼロとしている一方で **Scope1&2の目標設定にとどまっている**
- 一般的に石油・ガス会社はScope3が高い割合を占めるため、**Scope3の目標設定が重要**
- ただし、石油化学工業に携わっており、Scope3の計測は困難なものになるのではないか

# トランジション・ファイナンス事例 | Port of Newcastle

● Port of Newcastleはフレームワークに従いGreen Loanで調達し、その際ICMAのトランジション・ハンドブックを参照。ただし、石炭輸出港であることから批判も受けた。

## 対象事例：Port of Newcastle (PON) Green Loan

### ■ 企業概要

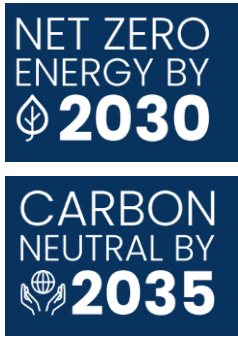
業種	港湾
所在地	オーストラリア
目標 (2019年比)	<ul style="list-style-type: none"><li>2030年にエネルギーに起因する排出のネットゼロ達成</li><li>2035年に企業としてのネットゼロ達成</li></ul>

### 全体戦略の概要

#### 要素1

気候変動と職場の健康・安全を自社とステークホルダーにとって最も重要な事象として位置づけ、ネットゼロ目標に向け、各種の取組を統合報告書にて公開。

- 保有する車両をEVにし、Scope1排出を年間48tCO2e削減
- Scope2排出を正確に測定し、適切なベースラインの設定
- 再エネ事業者を積極的に活用
- 自社で管理できるScope3の範囲を把握
- オフセットやカーボンプレジットの購入



### ■ ローン概要

資金用途	<ul style="list-style-type: none"><li>再エネ</li><li>省エネ</li><li>汚染防止</li><li>海洋生物多様性の保全</li><li>グリーンな輸送</li><li>水の持続可能な利用 等</li></ul>
概要	調達額：0.5億AUD (3,889万USD) 償還期限：非公開
参照	<ul style="list-style-type: none"><li>グリーンローン原則 (GLP)</li><li>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 (CTFH)</li></ul>

### 第三者評価機関 (DNV GL※)

**GLPとの整合**

- PONがネガティブインパクトを緩和するために定期的に自社の取組を見直すことを確認。またPONは可能な限りサステナビリティレポート等により資金の配分を開示。その他の要素についても査定し、GLPとの整合を確認。

**CTFHとの整合**

- 企業戦略・目標はSBTモデルに基づき、十分に2℃以下目標およびパリ協定と整合し、科学的根拠に基づいている。また、目標は事業活動と深く関連しており、マテリアルである。その他要素についても整合を確認。

※評価時(2021年2月)はDNV GL

### 市場

“ PONの顧客が年間1.5億Mtpaの石炭を港から海外に輸出していることから一部批判があがった

# トランジション・ファイナンス事例 | Eni

- 石油・ガスセクター初となるSustainability-Linked Financing FrameworkをイタリアのオイルメジャーEniが策定。6月7日にはボンドの発行も発表。
- トランジションとは名付けず、ICMAのトランジション・ハンドブックも参照していない。

## 対象事例：Eni Sustainability-Linked Bond

### ■ 企業概要

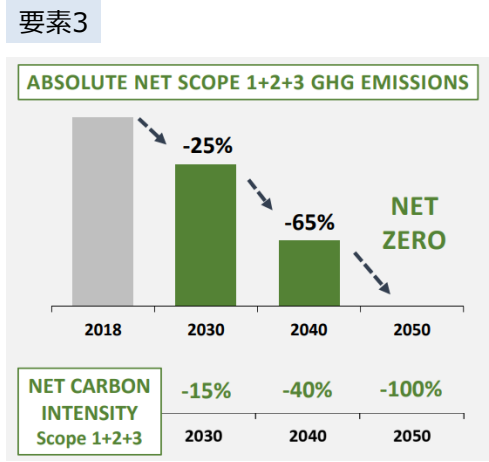
業種	石油・ガス
所在地	イタリア
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2030年までにScope1~2におけるネットゼロ</li> <li>● 2050年までにScope1~3におけるネットゼロ</li> </ul>

### 全体戦略の概要

自社の「移行」を促進するため、業界内で最も野心的である2050年カーボンニュートラル目標を設定し、この達成に向け再エネ等へのビジネス拡大や、操業・製品における脱炭素化を事業の柱として掲げている。

- 要素1
- 操業と製品における脱炭素化
  - 再エネやサーキュラー経済へのビジネスの拡大・多様化

- 【具体策】
- ✓ ガスのシェア増加  
2030年60%  
2050年で90%
  - ✓ CCSの活用
  - ✓ バイオメタンの活用
  - ✓ バイオ燃料製造
- 今後4年の  
投資予定総額  
**57億€**



### ■ ボンド概要

KPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 2024年末にScope1&amp;2排出-50% (2018年比)</li> <li>● 2025年末に再エネ導入量 5 GW</li> </ul>
概要	発行額：10億€ 償還期限：7年 (KPI未達成時+25bps)
市場の評価	● 発行額に対して3倍の需要を獲得

### ■ フレームワークの評価

#### 第三者評価機関 (V.E)

#### マテリアリティ

- 電力のエネルギーの生産により炭素排出はEniの排出量の41%、内72%が石炭由来のものであり、低炭素なガスへの移行は不可欠

#### 目標の科学的根拠

- TPIによると、業界平均と比較して野心的な目標を設定しており、パリ協定に基づく各国の削減目標とも整合
- ただし、目標は2℃シナリオ (IEA) の達成には不十分

#### 総評

- EniのフレームワークはSLBPとSLLPに準拠

#### 市場

- 投資家からは、Scope 1 ~ 3 に関して原単位排出だけでなく絶対排出量の目標設定がされている点が前向きに評価された。KPIを達成するための具体的な取組や、各取組がもたらす効果 (再エネの導入等) が明示されるとより好ましい、といった声も聞かれた。

# トランジション・ファイナンス事例 | 川崎汽船

● 川崎汽船はICMAのトランジション・ハンドブックに基づき、日本初となるトランジション・ローンで59億円の資金を調達

対象事例：川崎汽船 トランジション・ローン

### ■ 企業概要

業種	海運
所在地	日本
目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までにCO2排出効率50%改善(2008年比)</li> <li>2050年までにGHG排出量の半減</li> </ul>

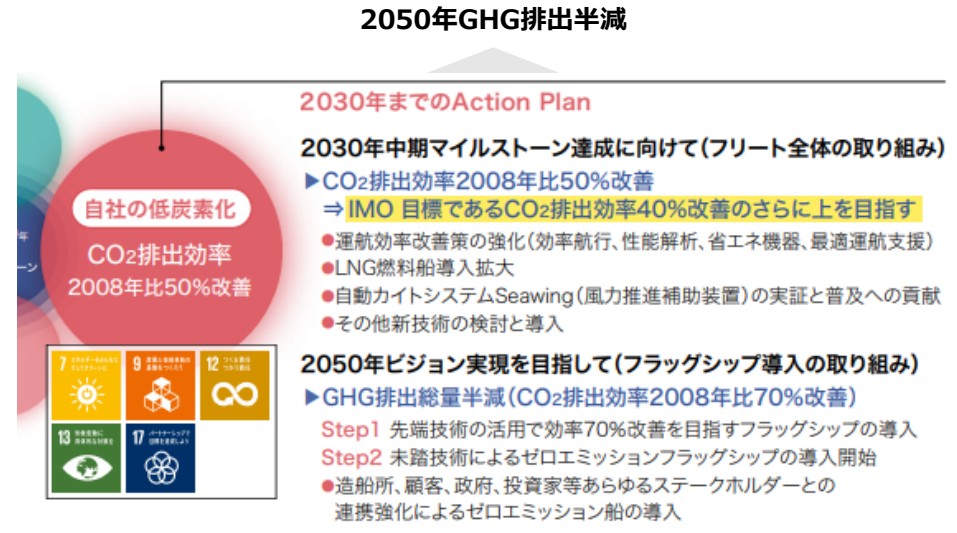
### ■ ローン概要

資金使途	次世代型環境対応LNG自動車専用船の購入
返済期限	2035年9月12日（期間：14年半）
目標	59億円

### 四要素との関連

#### 要素1 トランジション戦略

2050目標の達成に向け、既に導入可能なLNG船の導入や効率な運航に向けた取組を行いつつ、省エネ機器やその他新燃料の導入に向けたR&Dも計画



#### 要素2 マテリアリティ

● 海運業界のCO2排出量は世界全体の2%を占めており、川崎汽船の事業セグメントの95%を占める事業でもある。

#### 要素3 目標の科学的根拠

● 長期環境ビジョンにてシナリオ分析を実施し、これに基づいた計画の一部に本ローンの資金使途であるLNG燃料の自動車船導入を含んでいる。2030年削減目標はIMOが定める目標より野心的なものである。同じ前提で基準年を変更した以下の中期目標について、SBT認証を取得している。2030年までに、CO2排出効率を2011年比25%改善

● 本LNG燃料船は重油専焼船と比較して、CO2の排出量がEEDIベースでは約45%削減され、現時点における船舶のCO2削減策としては最も有効な方法の一つである。

#### 要素4 実施の透明性

● 2030年中期マイルストーン達成に向けた施策を左記のとおり明らかにしている。また、現時点で決定している関連投資額も開示している。

#### まとめ

● 資金使途対象はIMOや国交省等が策定するロードマップに準拠している。長期的にLNG燃料をより排出の少ない燃料に代替あるいは船上CO2回収技術を検討することでゼロエミッションの貢献にも資するものであり、トランジションとして適切である。



# トランジション・ファイナンス事例 | 川崎汽船

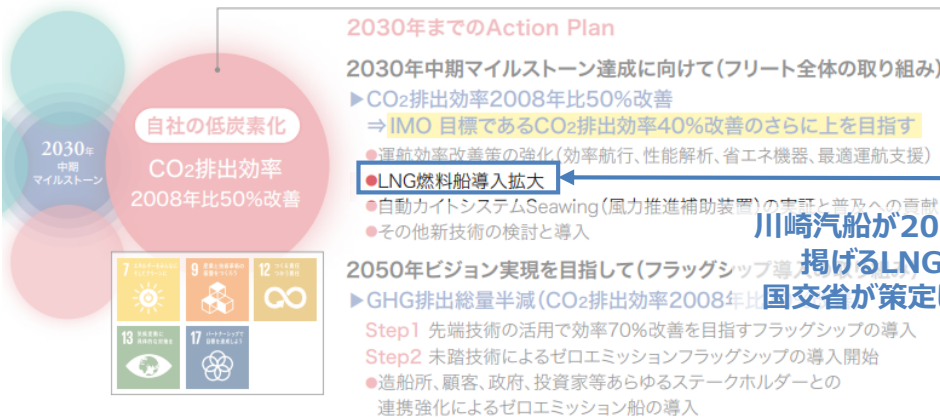
- 資金使途であるLNG燃料船の購入は、川崎汽船のアクションプランに準拠しており、かつアクションプランは国交省が策定したパリ協定整合のロードマップとも整合する

## 対象事例：川崎汽船 トランジション・ローン

### ■ 既存ロードマップとの整合

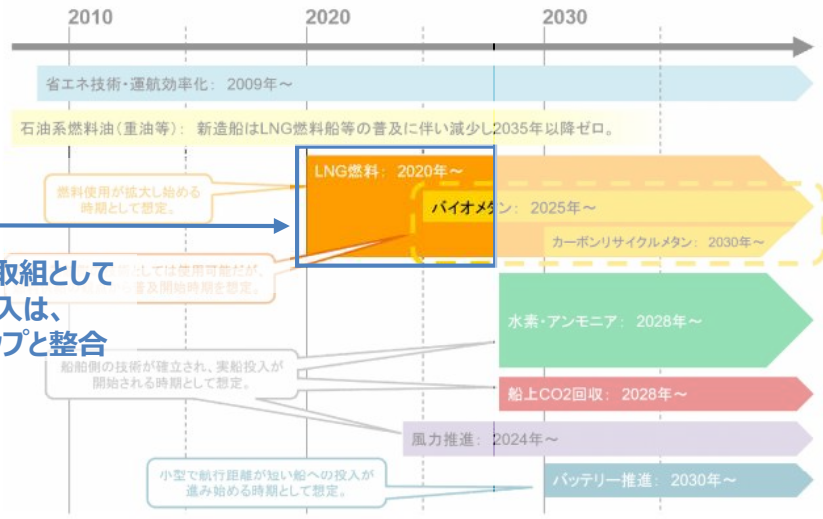
#### 川崎汽船長期環境ビジョン

2050年GHG総排出量50%削減目標の達成に向け、2030年中期マイルストーン及びアクションプランを策定。  
マイルストーンとして、2030年CO2排出効率50%の目標を設定し、この達成に向け、LNG燃料船の導入を明記している。



#### 海運ロードマップ(国土交通省)

2050年GHG総排出量50%削減(IEA-ETPの1.75℃シナリオより10年前倒しであり、パリ協定と整合)目標の達成に向け、2028年以降の代替燃料・技術のオプションを選出。具体的には①カーボンサイクルメタン燃料、②水素燃料、③アンモニア燃料、④船上CO2回収の4つである。  
ただし、2028年まで当面の間は既に実用化されているLNG燃料を活用。



川崎汽船が2030年までの取組として掲げるLNG燃料船の導入は、国交省が策定したロードマップと整合