JCM×ESG金融セミナー

ESG金融における脱炭素の潮流

高崎経済大学　学長
水口　剛

責任投資原則（PRI）署名機関の推移

署名機関の資産総額
（単位：10億ドル）

署名機関数

署名機関数：4177件（2021年7月15日時点）
運用資産総額：約100兆ドル（2020年3月）
日本の署名機関：95件(2021年7月15日）

署名機関数
署名アセットオーナー数

署名機関の運用資産総額
アセットオーナーの
運用資産総額

出所：PRIホームページ（https://www.unpri.org/pri/about-the-pri）より

サステナブル投資残高

FIGURE 1 **Snapshot of global sustainable investing assets, 2016-2018-2020 (USD billions)**

REGION	2016	2018	2020
Europe*	12,040	14,075	12,017
United States	8,723	11,995	17,081
Canada	1,086	1,699	2,423
Australasia*	516	734	906
Japan	474	2,180	2,874
Total (USD billions)	**22,839**	**30,683**	**35,301**

Global sustainable investment at **$35.3 trillion**

FIGURE 2 **Snapshot of global assets under management 2016-2018-2020 (USD billions)**

REGIONS	2016	2018	2020
Total AUM of regions	81,948	91,828	98,416
Total sustainable investments only AUM	22,872	30,683	35,301
% Sustainable investments	27.9%	33.4%	35.9%
Increase of % sustainable investments (compared to prior period)		**5.5%**	**2.5%**

35.9% of total assets under management are sustainable investments

出所：GSIA(2021), Global Sustainable Investment Review 2020　より抜粋

IPCC　第6次報告書（2021年8月）

気候変動に関する政府間パネル（Intergovernmental Panel on Climate Change：IPCC）第6次レポート：WG1自然科学的根拠

A.1 It is unequivocal that human influence has warmed the atmosphere, ocean and land.
人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がない。

予想される平均気温の変化

全てのシナリオで2021年―2040年のどこかで1.5℃に到達！

（2018年時点の予測から10年前倒し）

	短期、2021～2040 年		中期、2041～2060 年		長期、2081～2100 年	
シナリオ	最良推定値（°C）	*可能性が非常に高い範囲（°C）*	最良推定値（°C）	*可能性が非常に高い範囲（°C）*	最良推定値（°C）	*可能性が非常に高い範囲（°C）*
SSP1-1.9	1.5	1.2 – 1.7	1.6	1.2 – 2.0	1.4	1.0 – 1.8
SSP1-2.6	1.5	1.2 – 1.8	1.7	1.3 – 2.2	1.8	1.3 – 2.4
SSP2-4.5	1.5	1.2 – 1.8	2.0	1.6 – 2.5	2.7	2.1 – 3.5
SSP3-7.0	1.5	1.2 – 1.8	2.1	1.7 – 2.6	3.6	2.8 – 4.6
SSP5-8.5	1.6	1.3 – 1.9	2.4	1.9 – 3.0	4.4	3.3 – 5.7

脱炭素に対する金融への期待の水準の変化

ストック面
- 投融資ポートフォリオの脱炭素化

フロー面
- 脱炭素に向けた巨額の資金の動員（Mobilization）

Net Zero Alliance

Net Zero Asset Owner Alliance
2019年9月設立
https://www.unepfi.org/net-zero-alliance/

Global asset owners setting and reporting on ambitious interim targets for net-zero emissions by 2050

We are an international group of over 40 institutional investors delivering on a bold commitment to transition our investment portfolios to net-zero greenhouse gas (GHG) emissions by 2050.

Representing over $6.6 trillion assets under management, the United Nations-convened Net-Zero Asset Owner Alliance shows united investor action to align portfolios with a 1.5°C scenario, addressing Article 2.1c of the Paris Agreement.

Net Zero Asset Managers Initiative
2020年12月設立

Net-Zero Banking Alliance
Industry-led, UN-convened

Insert bank name

is pleased, together with other peer bank signatories, to commit to:

- transition all operational and attributable GHG emissions from our lending and investment[1] portfolios to align with pathways to net-zero by mid-century, or sooner, including CO_2 emissions reaching net-zero at the latest by 2050, consistent with a maximum temperature rise of 1.5°C above pre-industrial levels by 2100. This approach will take into account the best available scientific knowledge, including the findings of the IPCC, so we commit to review and (if necessary) revise our targets at least every five years after the target is set.[2]
  - GHG emissions here refer to banks' Scope 1, 2 and 3 emissions. Banks' Scope 3 emissions should include their clients' Scope 1 and 2 and Scope 3 emissions, where significant, and where data allow.
- use decarbonisation scenarios which: are from credible and well-recognised sources; are no/low overshoot; rely conservatively on negative emissions technologies; and to the extent possible, minimise misalignment with other Sustainable Development Goals. We will provide a rationale for the scenario(s) chosen.
- prioritise our efforts where we have, or can have, the most significant impact, i.e. the most GHG-intensive and GHG-emitting sectors within our portfolios, which are key to the transition to a net-zero carbon economy.
- use the bank-led UNEP FI Guidelines for Climate Target Setting for Banks[3] ("Guidelines") to set scenario-based intermediate targets for 2030, or sooner, for priority GHG-intensive and GHG-emitting sectors.

1 By the time net zero is achieved, all material attributable emissions will be covered. But at present, this refers to on-balance sheet investment and lending activities with the exclusion of on-balance sheet securities held for client facilitation and market-making purposes (as opposed to held for investment). Off-balance sheet activities, including facilitated capital markets activities, will be considered in the next version of bank-led UNEP FI Guidelines for Climate Target Setting for Banks. Banks may choose to include capital markets activity in target setting in advance of a revision of the Guidelines.
2 This commitment exclusively focuses on banking activities. Where entities within the group structure carry out other types of business such as insurance, pensions funds, or asset management, it may be appropriate for those entities to follow alternative net-zero frameworks.
3 The Guidelines apply on a comply-or-explain basis.

Net Zero Banking Alliance
2021年4月設立
Glasgow Financial Alliance for Net-Zero (GFANZ)も同時に創設

Mobilizing finance

国際エネルギー機関（IEA）の2021年5月のレポート
世界のエネルギーセクターが2050年にネットゼロを達成する道筋を検討。

Total annual energy investment surges to USD 5 trillion by 2030, adding an extra 0.4 percentage point a year to annual global GDP growth.

グリーンボンドとソーシャルボンド

調達資金の使途をグリーン・プロジェクト/社会課題に対応するプロジェクトに限定し、資金を適切に管理し、報告する債券

ICMA（国際資本市場協会）
グリーンボンド原則

環境省グリーンボンド
ガイドライン2020年版

4つの要素

① 資金使途
② プロジェクトの評価・選定のプロセス
③ 調達資金の管理
④ レポート

世界のグリーンボンド等の発行推移

世界のグリーンボンド・ソーシャルボンド発行額の推移

出所：Climate Bond Initiative, ’Sustainable Debt: Global State of the Market 2020’

日本のグリーンボンドの発行推移

出所：グリーンボンド発効促進プラットフォーム
http://greenbondplatform.env.go.jp/policies-data/current.html

サステナビリティリンクボンド

ICMAサステナビリティリンクボンド原則

ローン市場協会
サステナビリティリンクローン原則

- 資金使途を限定しない。
- 事前に設定したサステナビリティパフォーマンス・ターゲットの達成を約束。

タクソノミー　Delegated Act

EUROPEAN COMMISSION

Brussels, 4.6.2021
C(2021) 2800 final

ANNEX 1

ANNEX

to the

Commission Delegated Regulation (EU) .../...

supplementing Regulation (EU) 2020/852 of the European Parliament and of the Council by establishing the technical screening criteria for determining the conditions under which an economic activity qualifies as contributing substantially to climate change mitigation or climate change adaptation and for determining whether that economic activity causes no significant harm to any of the other environmental objectives

{SEC(2021) 166 final} - {SWD(2021) 152 final} - {SWD(2021) 153 final}

（例）乗用車、2025年まではCO_2排出量50g/km以下。2026年以降は0g/kmしか認めない。

2021年4月21日公表
Annex 1　気候変動の緩和
Annex 2　気候変動の適応

章	分野	例
1	森林	植林、森林管理
2	環境保全と回復	湿地の回復
3	製造	再エネ機器、水素、蓄電池、セメント、鉄鋼
4	エネルギー	太陽光、風力、等
5	上下水道、廃棄物	水処理、廃棄物処理、コンポスト、CCS
6	輸送	鉄道、乗用車、
7	建設、不動産	新築、改修工事
8	情報とコミュニケーション	データ処理、データ利用によるGHG削減
9	専門的・科学的・技術的活動	

タクソノミー　鉄鋼の例

タクソノミー規則　第10条第2項

技術的・経済的に実現可能な低炭素代替案がない場合、平均気温の上昇を1,5℃に抑えるカーボンニュートラル経済への移行と整合的で、かつ

①セクターまたは業界内で温室効果ガス排出レベルが最良、

②低炭素技術の開発と移行を妨げない、

③炭素集約資産のロックインにつながらない、

という条件を満たす経済活動は、気候変動の緩和に実質的に貢献するものとみなす

溶銑（hot metal）：生産1トン当たり、1.331トンCO_2を超えない。

焼結鉱（sintered ore）：生産1トン当たり、0.163トンを超えない。

タクソノミーに対する産業界の懸念

時間軸の問題

- 水素還元製鉄、CCUSなどの革新的技術の実装には、時間がかかる。
- その間も鉄鋼は必要。
- それまでの間、既存技術でできる限りCO2を削減することが必要。
- 今すぐネットゼロと言われても、実現できない。

コスト増の問題

- 水素還元製鉄やCCUSが実装されても、できるものは従前と同じ鉄鋼なのでコストが純増となる。
- 現時点でのCO2削減要求もコスト増となる。誰が負担するのか。

企業競争力の問題

- 両者が相まって、企業の競争力が削がれるおそれ。
- 実際に革新技術が実用化されたとき、実装できるだけの企業体力を維持することが必要ではないか。

時間軸を組み込んだトランジション戦略が必要

トランジションファイナンスハンドブック

2020年12月、ICMAが公表

［4つの開示要素］

1. クライメート・トランジション戦略とガバナンス
2. ビジネスモデル上の環境マテリアリティ
3. 目標と経路を含むScience-basedなトランジション戦略
4. 実行の透明性

トランジションファイナンス原則ではない。グリーンボンド、サステナビリティ・リンクボンドのうち、4要素を満たすものがトランジションファイナンスである。

日本のトランジションファイナンス基本指針

2021年5月公表（金融庁・経産省・環境省）

- パリ協定に整合的な目標設定を行い、本基本指針に定める要素を満たした上で、資金調達を行う動きを支援するためのファイナンス
- 今後、業種別のロードマップを策定予定
- 当該ロードマップ制定後はこれを参照することができる

鉄鋼分野ロードマップ案

「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」第2回（8月24日）に提出された原案

東南アジアにおけるタクソノミーの検討

シンガポール
2021年1月、シンガポール通貨金融庁・グリーンファイナンス産業タスクフォース（GFIT）がタクソノミー法案を公表。
グリーン、イエロー、レッドの信号型を構想

マレーシア
2021年4月、マレーシア中央銀行が最終版を公表。

社会全体のトランジション戦略の必要

- 産業構造の転換期は、日本全体の経済力を疲弊させるリスクがある。
- 産業構造の転換自体は避けられないのであるから、日本全体のトランジション戦略を考えることが必要。
- 不確定要素がきわめて多い中で、どのような仕組みで意思決定すべきか。