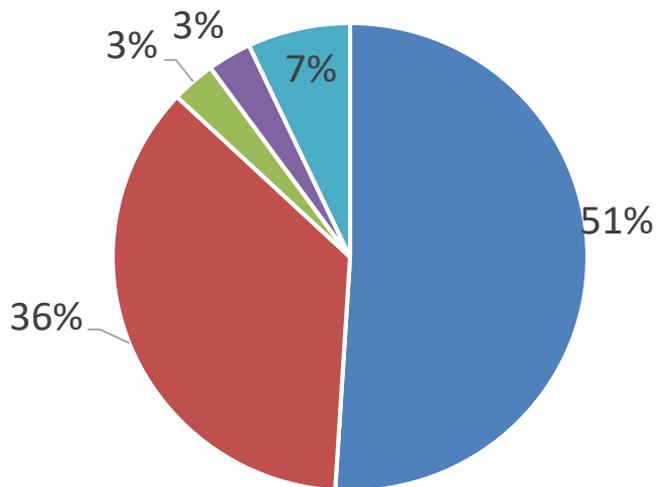


グリーンボンドと関連商品・政策

清水規子
Finance Taskforce

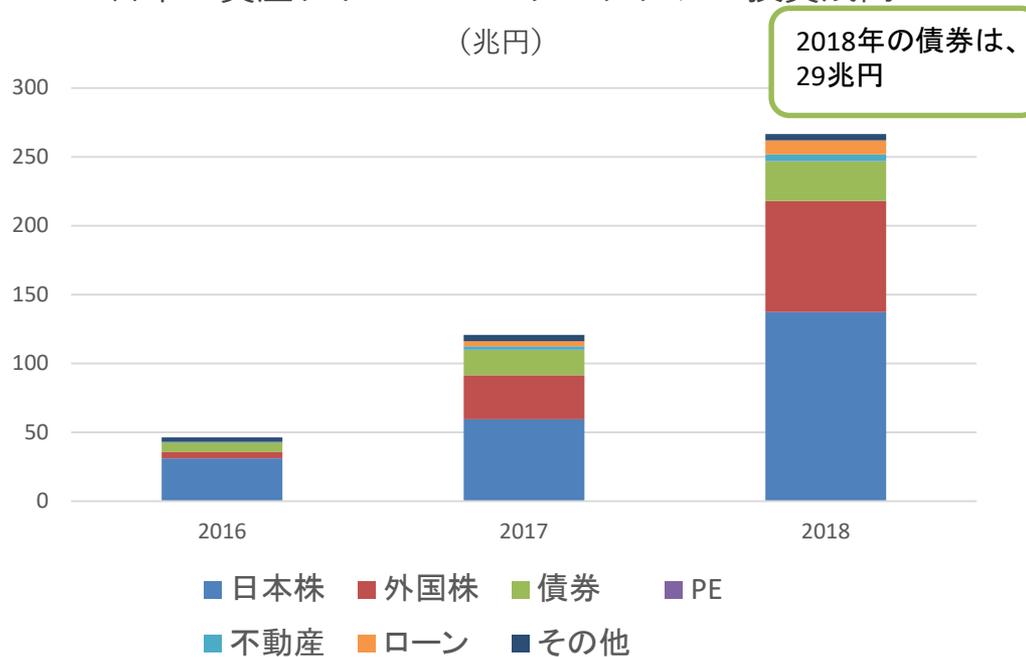
サステナブル投資資産と債券

世界のサステナブル投資資産
アロケーション
(2018年、計30兆ドル)



- Public Equity
- Fixed Income
- Real Estate/Property
- PE/VC
- Other

日本の資産クラスごとのサステナブル投資残高
(兆円)



サステナブル投資資産と債券

サステナブル投資戦略の種類別の額(兆円)

	2016年	2017年	2018年
ネガティブスクリーニング	2	14	17
ポジティブ・ベストインクラス スクリーニング	3	7	6
国際的規範に基づくスクリーニング	7	24	32
ESGインテグレーション	14	43	122
サステナビリティ・テーマ型投資 (例：グリーンボンド)	1	1	2
インパクト・コミュニティ投資	0	0	
企業エンゲージメント	35	55	132
議決権行使		88	141

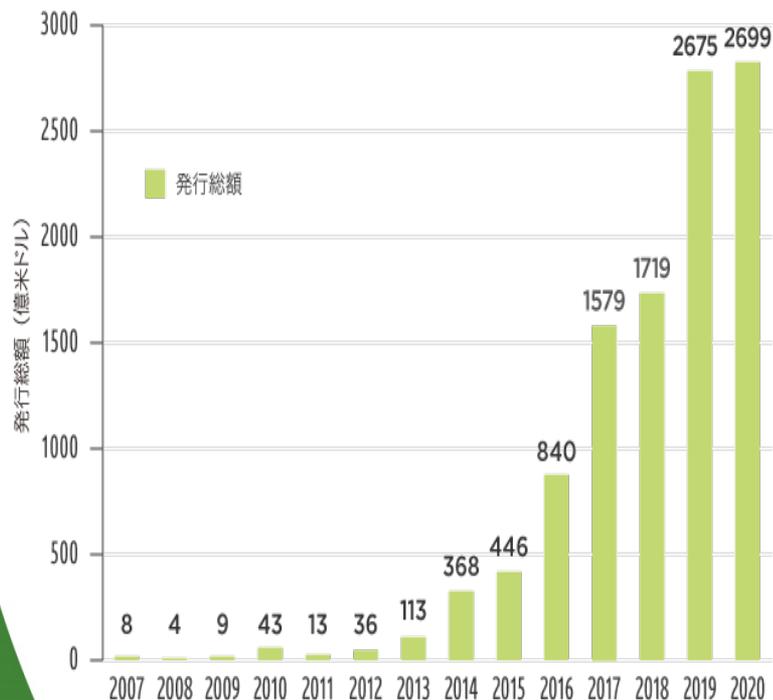
出所：JSIF（2019）「サステナブル投資残高調査 2018」、JSIF「ESG投資の定義」<https://japansif.com/esg> を基に、作成

1. グリーンボンドの概要

グリーンボンド

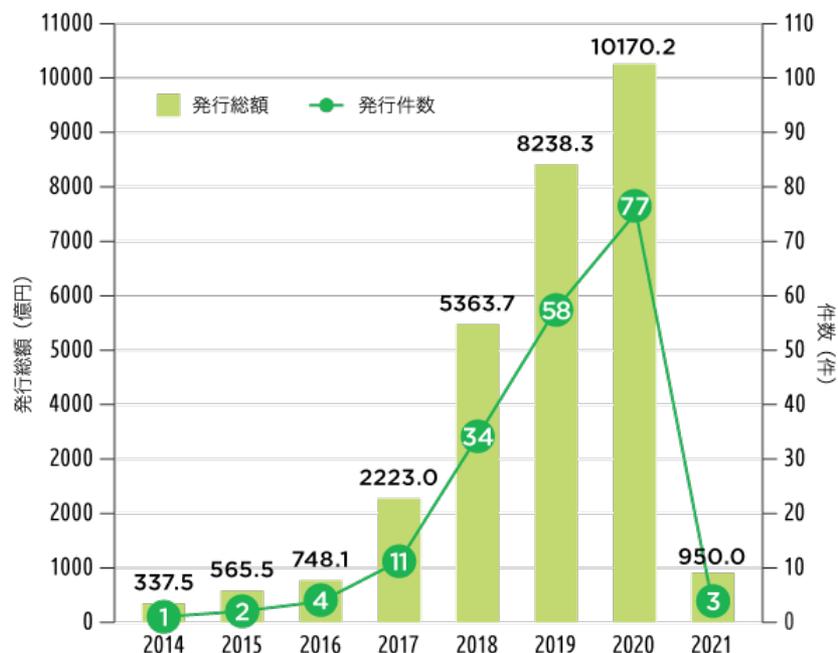
グリーンプロジェクトに要する資金を調達するために発行する債券

世界の
グリーンボンド発行額の推移



出所: グリーンボンド発行促進プラットフォーム
(<http://greenbondplatform.env.go.jp/policies-data/current.html>) を基に作成

国内企業等による
グリーンボンド等の発行額推移



出所: グリーンボンド発行促進プラットフォーム
(<http://greenbondplatform.env.go.jp/policies-data/current.html>) を基に作成

発行高の累計は、約1兆ドル

(環境省による) グリーンボンドのメリット

発行体

- サステナビリティ経営の高度化
- グリーンプロジェクト推進による社会的支持の獲得
- 新たな投資家との関係構築による資金調達基盤の強化
- 比較的好条件での資金調達の可能性

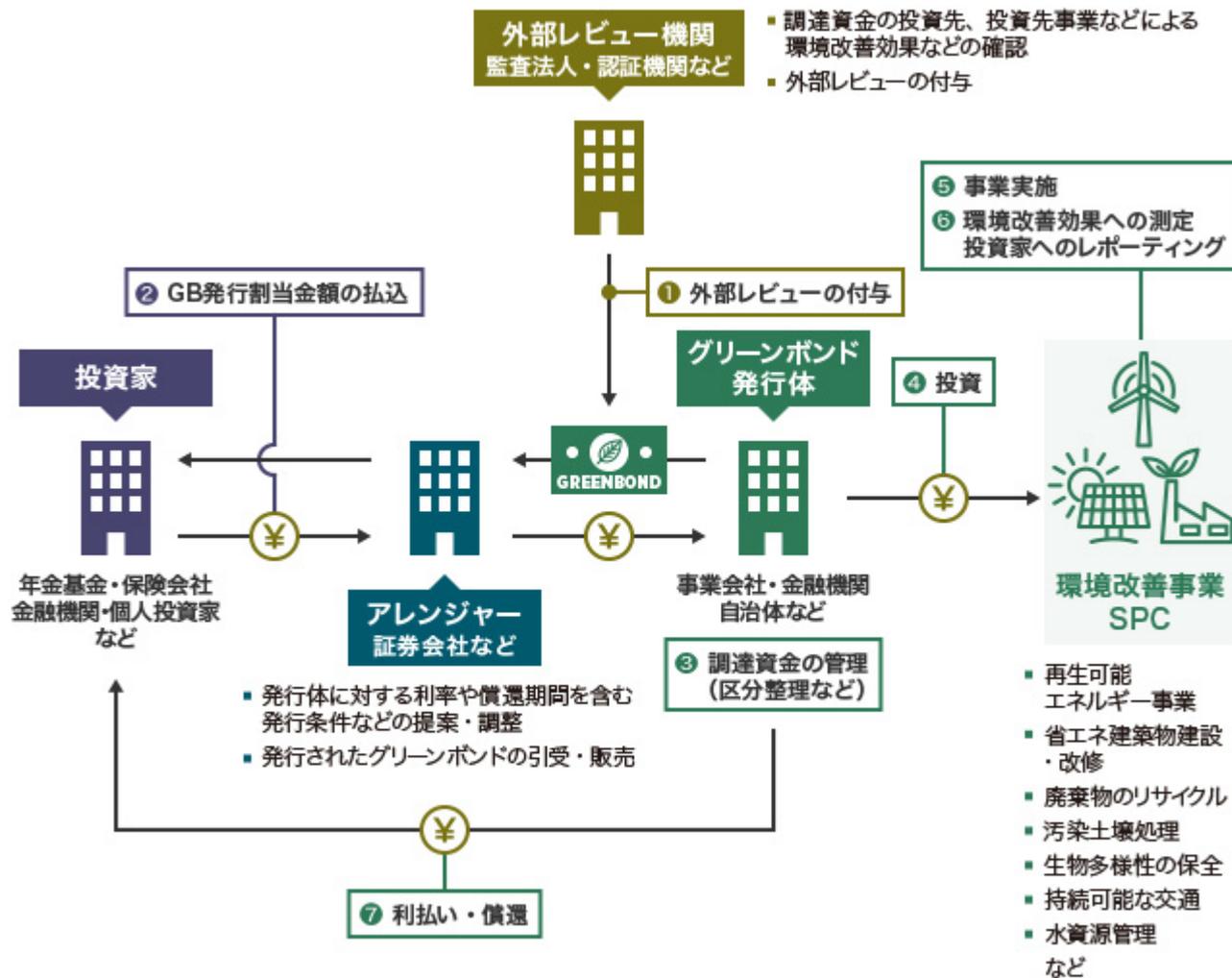
投資家

- ESG 投資の一つとしての投資
- 投資を通じた投資利益と環境面等からのメリットの両立
- グリーンプロジェクトへの直接投資
- オルタナティブ投資によるリスクヘッジ
- エンゲージメントの実施

環境

- 地球環境の保全への貢献
- グリーン投資に関する個人の啓発
- グリーンプロジェクト推進を通じた社会・経済問題の解決への貢献

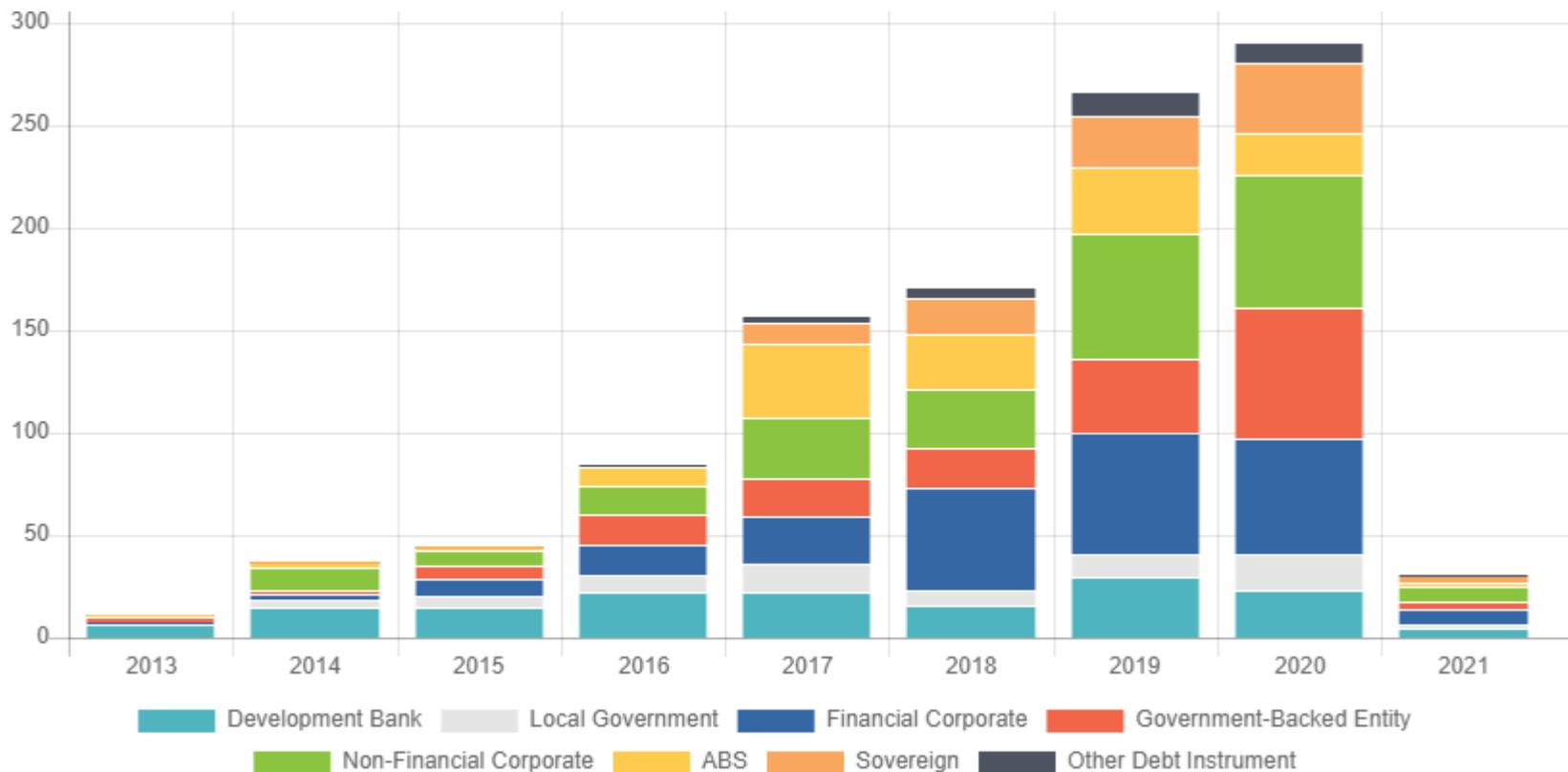
グリーンボンド発行の一般的スキーム



グリーンボンド発行体の種類

多様化。2019年以降は、非金融が成長。

USD Billion

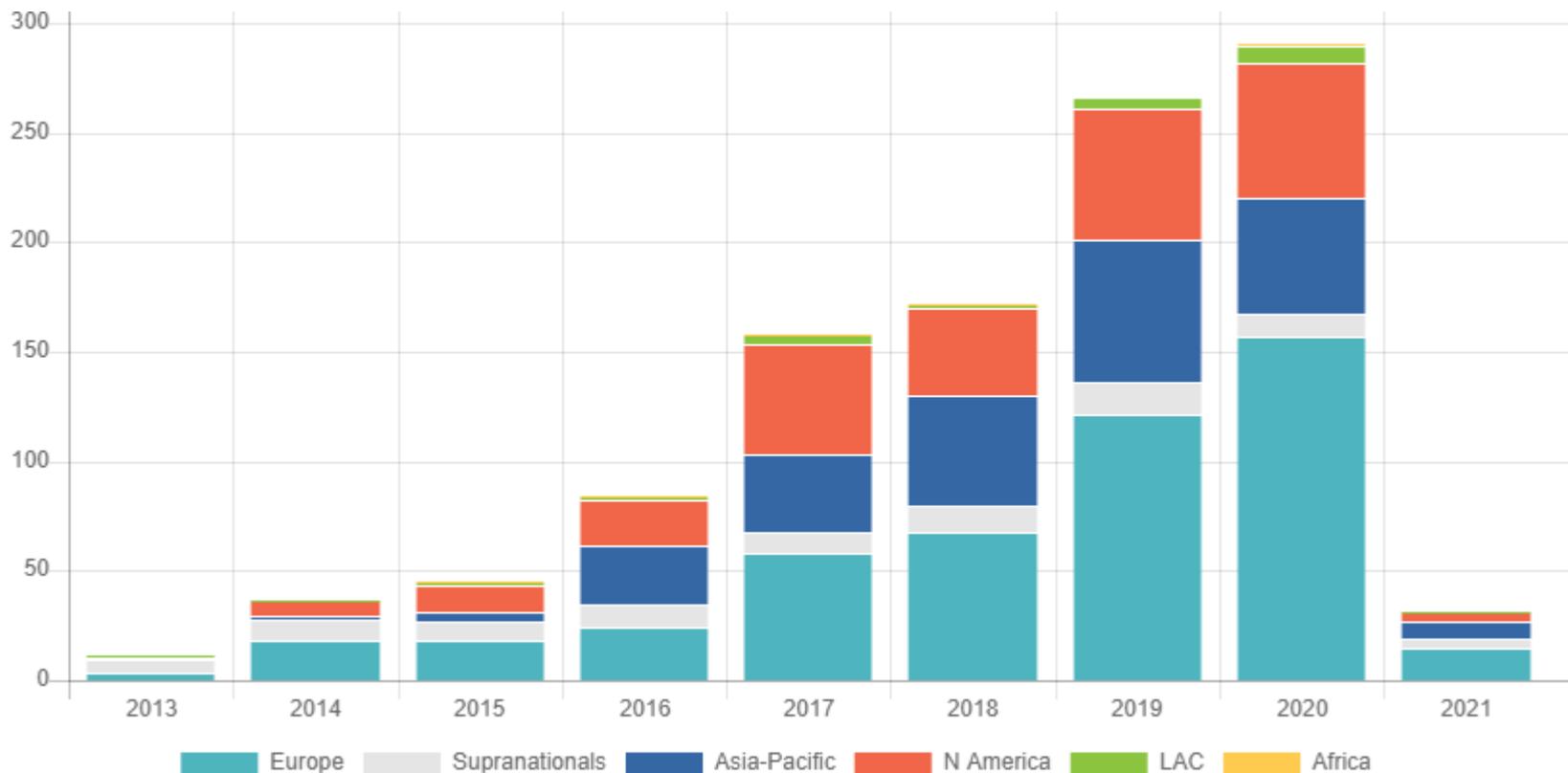


出所: CBI Database (2021年2月15日時点)

地域別グリーンボンド発行体

欧州がリード

USD Billion

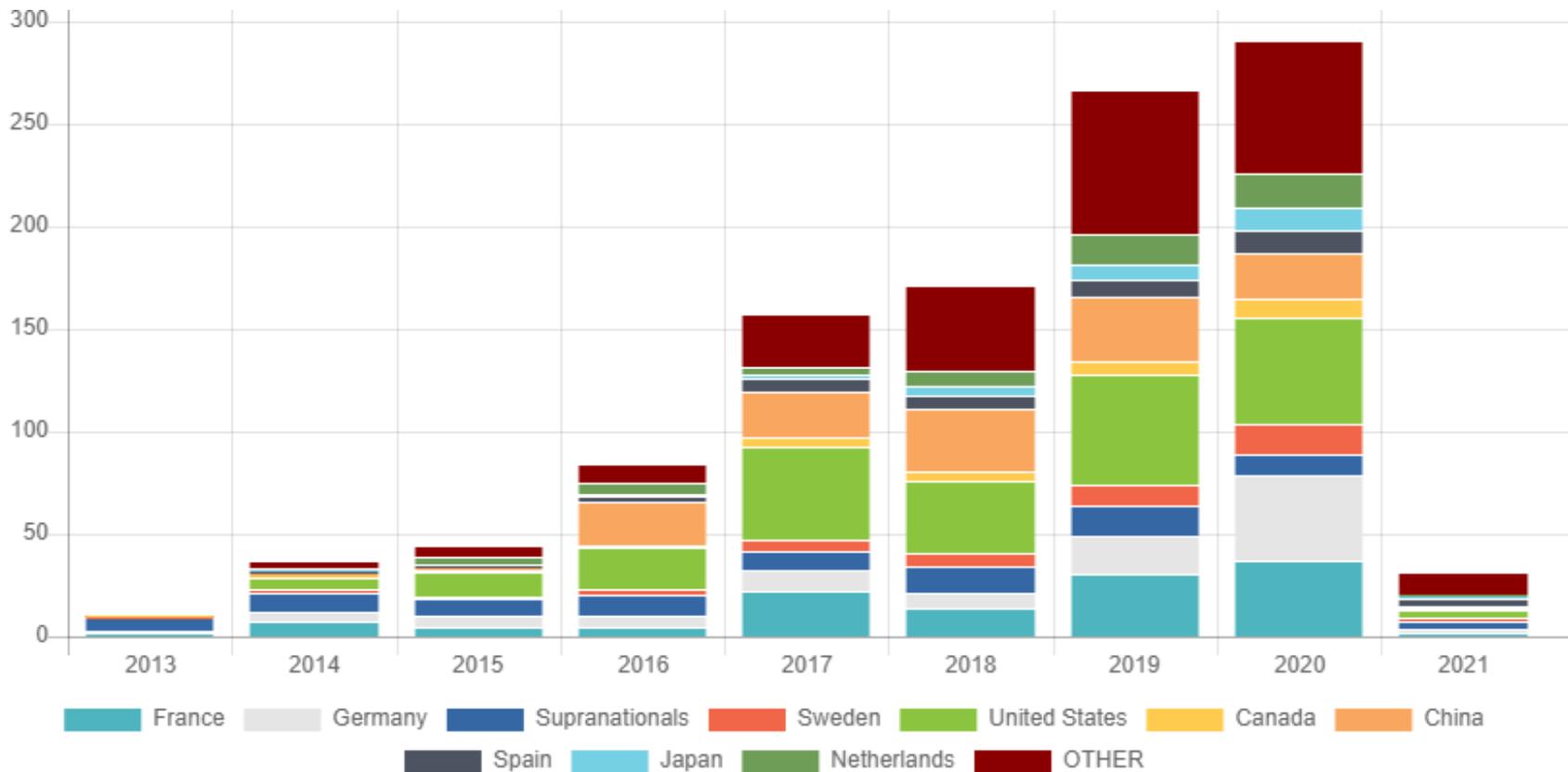


出所: CBI Database (2021年2月15日時点)

国別発行体

国別には、米国、フランス、ドイツ等がトップ3

USD Billion

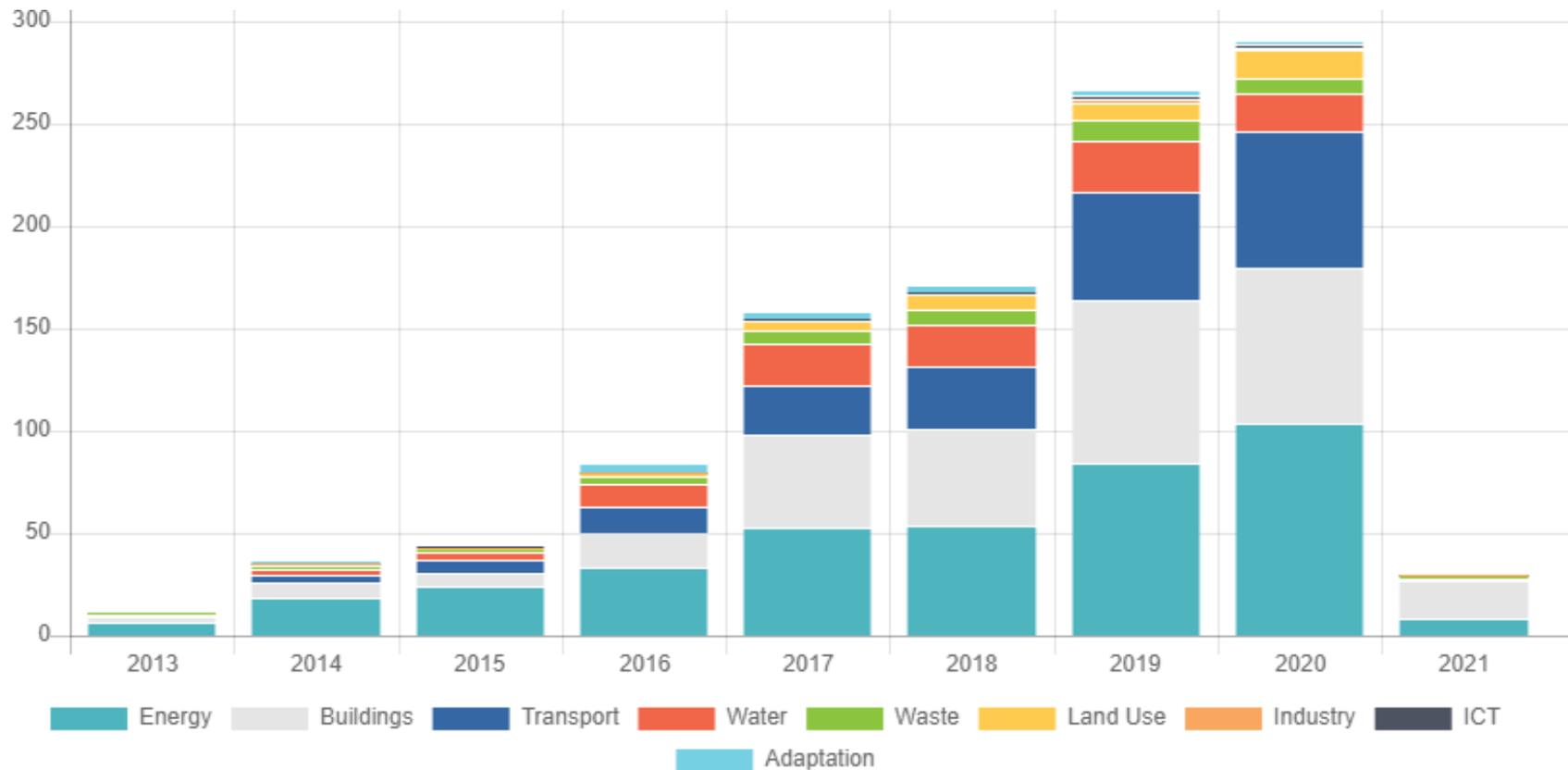


出所: CBI Database (2021年2月15日時点)

グリーンボンドによる調達資金の充当セクター推移

再エネ、グリーンビルディング、交通が多い

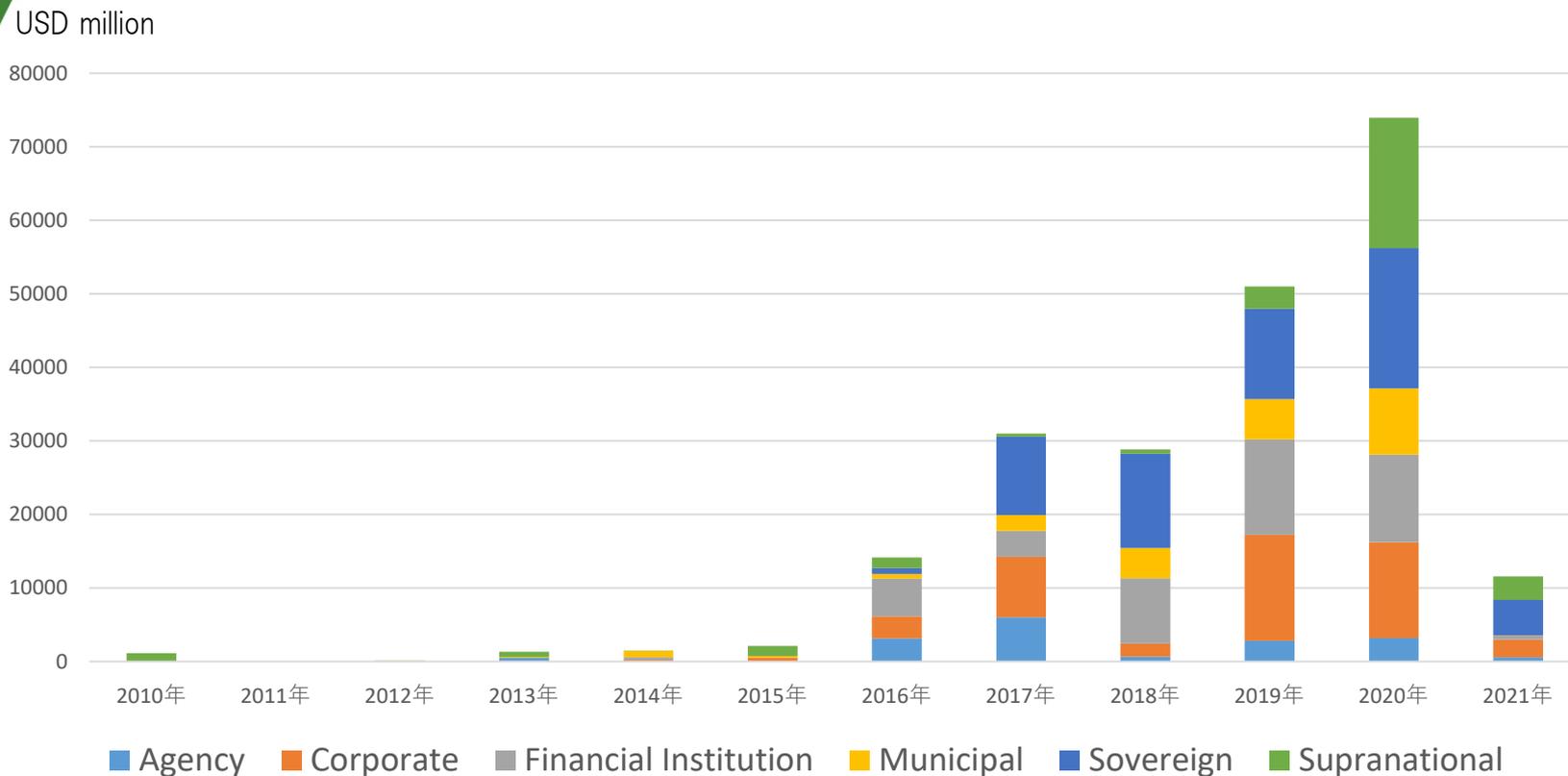
USD Billion



出所: CBI Database (2021年2月15日時点)

グリーンボンドによる自然資本関連の発行体内訳

公的機関が半分以上を占める



*Environmental FinanceのデータベースのうちEnergy Sustainable management of living natural resources 及び Sustainable Water Management Terrestrial and aquaticを選択したもの

グリーンボンド市場発展の経緯

グローバル

日本

欧州投資銀行がグリーンボンド発行
(Climate Awareness Bond)

世界銀行がグリーンボンドを発行

民間銀行初のグリーンボンド発行

その後ICMAが同原則の事務局
4投資銀行
グリーンボンド原則を策定

アセアン資本市場フォーラム
アセアングリーンボンド基準策定

EUグリーンボンド基準(案) 策定

2007

2008

2013

2014

日本政策投資銀行
国内初のグリーンボンドを発行

2017

環境省が
「グリーンボンドガイドライン」策定

2019

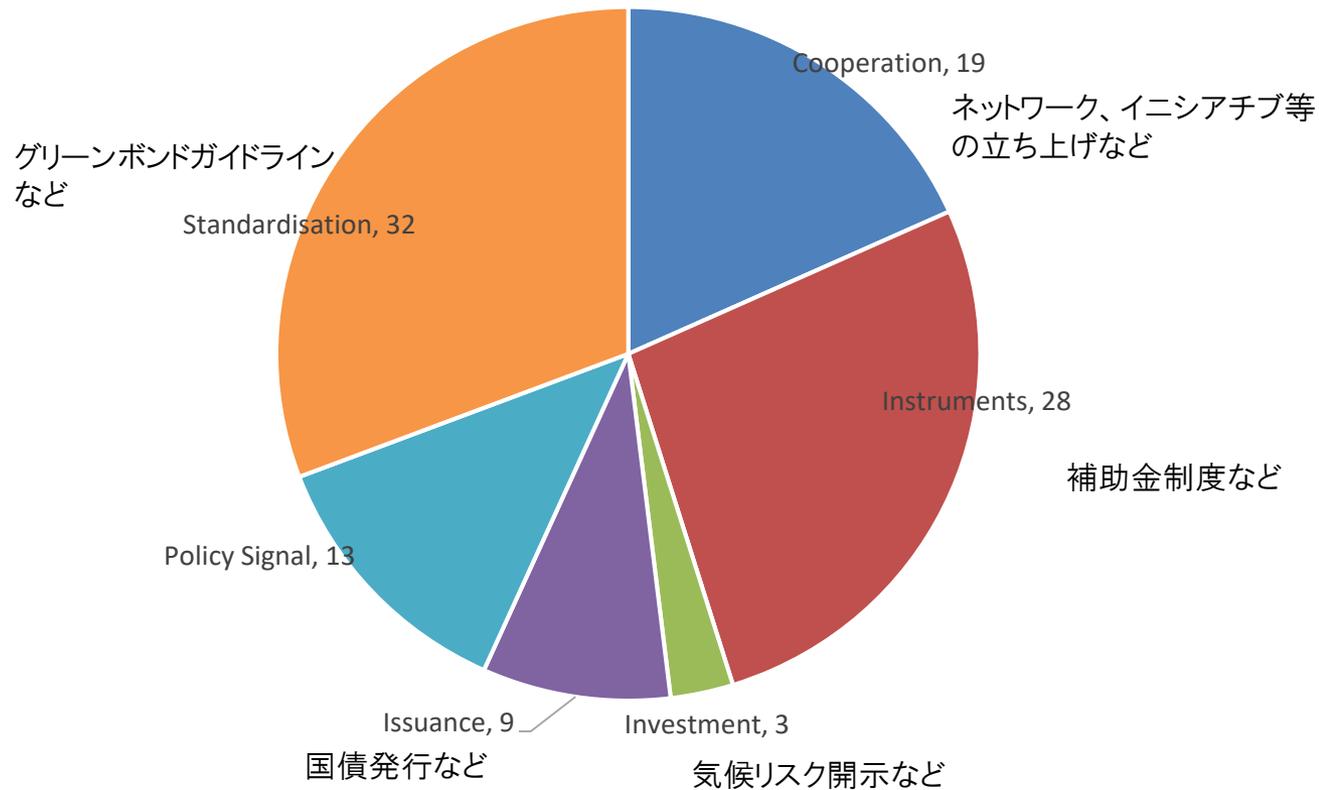
環境省が「グリーンボンドガイドライン2020年版」、「グリーンローン及びサステナビリティ・リンク・ローンガイドライン2020年版」を策定

2020

世界のグリーンボンド関連政策等

グリーンボンド関連政策等の数の内訳

n=104、2019年5月時点



環境省のグリーンボンド政策

グリーンボンド 発行モデル創出事業

- 国内でGB普及が目的
- 公募で選定されたGBはガイドラインとの適合性が確認され、適合している場合は、その旨情報発信

グリーンボンド 発行等支援者登録制度

- グリーンボンド等の発行支援を行うアレンジャー、コンサルタント、外部レビューアーを認定し、登録する制度

ガイドライン策定

- グリーンボンドガイドライン 2017年
- グリーンボンドガイドライン 2020年

グリーンボンド発行促進プラットフォーム立ち上げ

- 知見の共有、情報発信

補助金

- グリーンボンド発行支援者（外部レビュー機関）への補助
- 適応等を資金用途にするグリーンボンドやグリーンローンへ補助を提供

グリーンボンド原則（GBP）と環境省のガイドライン (ポイントのみ。概ね、同じ要求内容)

GBP
4 原則

	国際資本市場協会 (ICMA) グリーンボンド原則 (GBP) 2018 年版	環境省のガイドライン
1. 調達資金の用途	<ul style="list-style-type: none"> 資金用途の全グリーンプロジェクトは明確な環境面での便益を有するべき プロジェクトは例示 	
2. プロジェクトの評価及び選定のプロセス	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクトの評価・選定のプロセス(参照基準など)に関する投資家への事前説明 	
3. 調達資金の管理	<ul style="list-style-type: none"> 調達資金が確実にグリーンプロジェクトに充当されるよう、適切に追跡 償還まで、調達資金残高は、適格グリーンプロジェクトへの充当額と一致するよう、調整 	
4. レポーティング	<ul style="list-style-type: none"> 資金用途の情報は、全調達資金充当まで年に一度は更新(べき) 大きな状況変化の場合は、随時開示 開示範囲は、守秘義務契約や競争上の配慮を損なわない範囲で、プロジェクトリスト、充当資金額・効果等を開示 	
外部レビュー	<ul style="list-style-type: none"> 外部機関レビューを活用(望ましい) 	

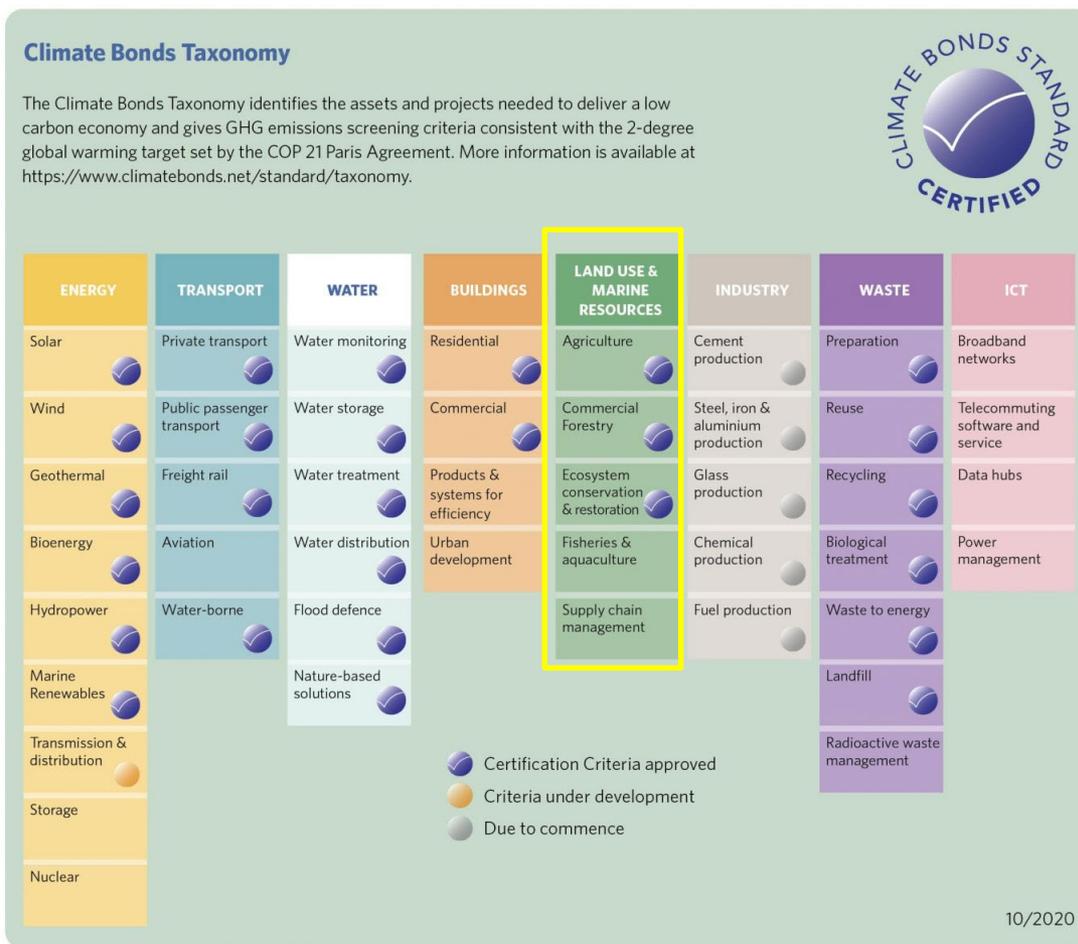
グリーンボンド発行フロー

	発行準備	債券発行	資金管理	利払い 情報開示	満期償還
通常の発行手続き 時の追加手続き	<ul style="list-style-type: none"> 発行計画の検討 格付取得 証券会社の引受審査 ドキュメンテーション プレ・マーケティング 	<ul style="list-style-type: none"> 発行条件（発行価額・利率等）の決定 投資家からの払込 	<ul style="list-style-type: none"> 調達資金の管理 プロジェクトへの投資実行 	<ul style="list-style-type: none"> プロジェクト実施 年次報告 	<ul style="list-style-type: none"> 償還価額に基づき償還 リファイナンス（必要に応じ）
	<ul style="list-style-type: none"> 調達資金の充当対象プロジェクトの範囲を検討 グリーンプロジェクト評価・選定プロセスの検討 調達資金の管理方法・レポーティング方法の検討 見込まれる環境改善効果の策定 外部機関によるレビューの取得（必要に応じ） 		<ul style="list-style-type: none"> グリーンボンドによる調達資金の追跡管理 	<ul style="list-style-type: none"> 環境改善効果の算定・レポーティング 外部機関によるレビューの取得（必要に応じ） 	

気候ボンド基準(Climate Bonds Standard:CBS)

英国の国際NGO・Climate Bonds Initiative (CBI) による認証制度 *ローン等も対象

- Climate Bonds Taxonomy、セクター基準との整合性 (=2050年ネットゼロ)
- 認証時、外部レビューは義務
- 認証を継続する場合には、①アロケーション、②事業のセクター基準適格性、③インパクトに関するレポートが義務



セクター基準があるもののみ、CBS 認証可能

Climate Bonds Taxonomy 例：商業森林

	資産タイプ	資産詳細	2度目標整合性	スクリーニング指標	認証可能性
COMMERCIAL FORESTRY 	Forests & timber production	Plantations and natural forests	●	No conversion from natural landscape and health of the forest is well managed	
		Timber production on peatland	●		
	Infrastructure	Machinery and equipment to manage and cultivate eligible forested land	●	Eligible if the forest and timber production adheres with the above	
		Associated management, information systems and other technologies	●		
	Pulp & paper	Production facilities incorporating efficient pulping process, bio-refineries, use of recyclates	●		

-  Indicates asset or project is automatically compatible with a low carbon economy and does not have to comply with any requirements
-  Indicates asset or project can be compatible with a low carbon economy if it complies with set screening requirements
-  Indicates asset or project is not compatible with a low carbon economy
-  Indicates that this is an area where more work is required before we can classify these types of projects or assets

例：太陽光発電

例：CCS付ガス発電

森林セクターでCBS認証取得の場合

CBSとの整合性

+

緩和項目との
整合性

+

適応・レジリエンス
チェック

+

FPIC

レポート開示など

PTT Public Company (タイ)
FIRA (メキシコ)

		Plantation forestry	Sustainable forest management	Non-timber forest products (NTP)	Forest conservation & restoration	Conservation & restoration of other non-forested land	Supply chain activities
Mitigation Component	No natural landscape conversion	✓	✓	✓ ✗	✗	✗	✗
	Carbon stocks are maintained through good management practices	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Resilience Component	Impacts that climate change may cause to the resilience of the forest, land or surrounding ecosystem are understood and mitigated	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	General health of the forest is maintained through good management practices	✓	✓	✓	✓	✓	✓
FPIC Component	Free, prior and informed consent is applied	✓	✓	✓	✓	✓	✓

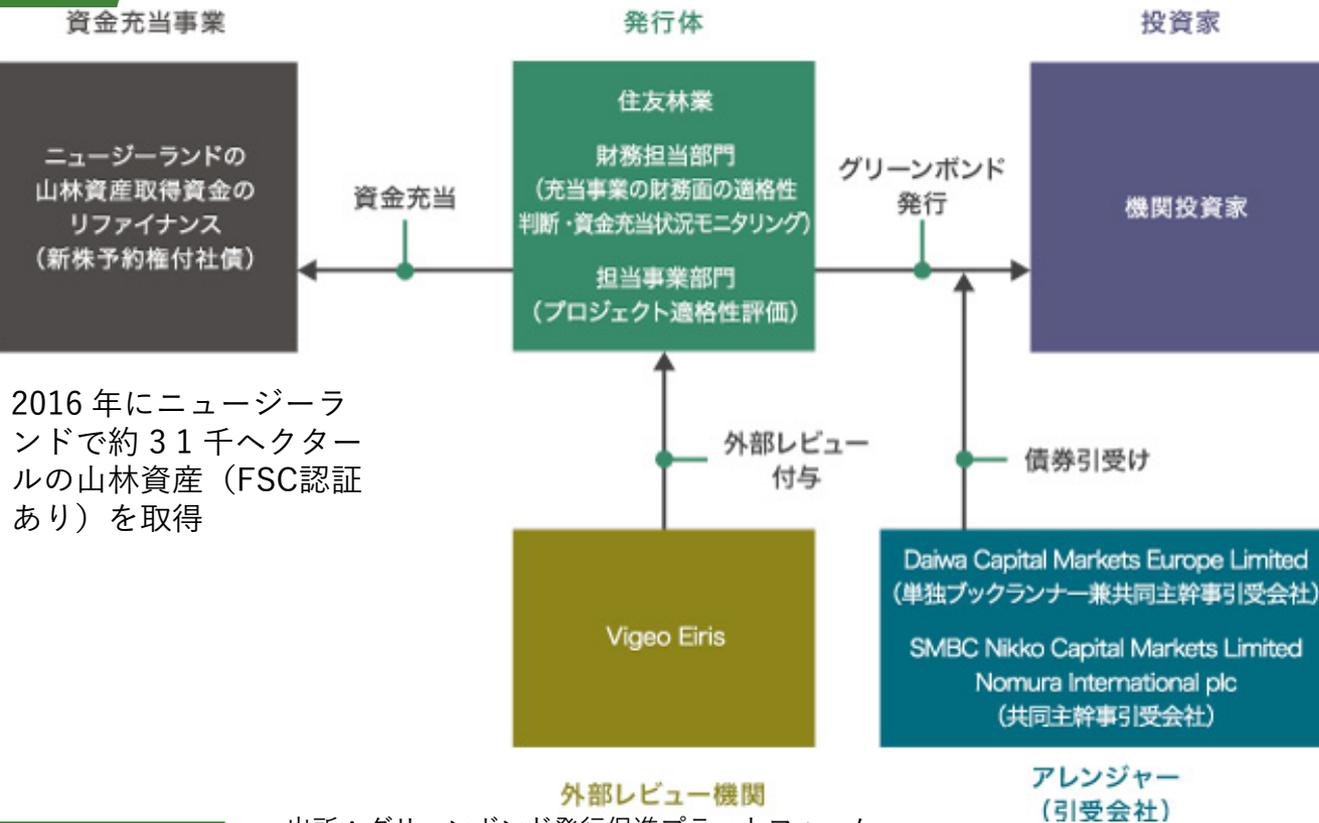
✓ Requirement applies ✗ Requirement does not apply ✓ ✗ Requirement applies in some scenarios

2. 事例

日本の発行体の事例（住友林業）

中期経営計画：“社会環境の変化を先取りした戦略の推進”、“グローバル市場での多様な収益源の構築”及び“木の資産価値の変革”を掲げる

CBIよりGreen Bond Pioneer Awards（New Products部門）受賞
グリーンを資金使途とした転換社債型新株予約権付社債の発行は世界初の事例



2016年にニュージーランドで約31千ヘクタールの山林資産（FSC認証あり）を取得

- 2018年9月、100億円発行
- 転換社債型新株予約権付社債
- グリーンボンド原則に則したフレームワークに基いている
- Vigeo Eirisからセカンド・パーティ・オピニオンを取得

日本の発行体の事例（アサヒグループホールディングス）

- 2020年10月、100億円発行
- 「グリーンボンド原則2018」および「グリーンボンドガイドライン2020年版」への適合性について、日本格付研究所からセカンド・パーティ・オピニオンを取得

中長期目標における位置づけが明確な事例

中長期目標

①気候変動対応として「アサヒカーボンゼロ」を策定。Scope1,2,3で、2030年までにバリューチェーン全体でのCO2排出量30%削減（2015年比）目標

②2030年までにプラスチック容器の60%を、リサイクルPET、植物由来の環境配慮素材使用を目指す

③2030年までに製造過程での水使用量を3.2m³/kl以下に。2025年までに国内ビール工場使用水の100%還元（ウォーターニュートラル）の実現

資金使途 適格基準

- 国内外の事業会社の再生電力購入
- 工場の省エネ設備の導入（30%以上の省エネ効果あるもの）
- ヒートポンプ自販機導入（非ヒートポンプ自販機で30%以上の省エネ効果があるもの）

- リサイクルPETの調達（厚生省指針に沿うもの）
- バイオマスプラスチックの調達（バイオマスプラマーク等の認証取得したもの）

- 社有林「アサヒの森」の維持（森林管理（FM）認証の取得）

日本の発行体の事例（長野県）

長野県内の企業や自治体が多く投資家となっている。投資家と知事が、2050年ゼロカーボン実現のための座談会も開催

- 2020年10月、50億円発行
- 「グリーンボンド原則2018」および「グリーンボンドガイドライン2020年版」への適合性について、日本格付研究所からセカンド・パーティ・オピニオンを取得

投資表明した地元自治体・企業等

アルプス中央信用金庫、飯田信用金庫、飯綱町、上田市、上田信用金庫、観音寺信用金庫、生活協同組合コープながの、坂城町、佐久市、信濃毎日新聞株式会社、信越放送株式会社、諏訪市、諏訪信用金庫、公益財団法人長野県市町村振興協会、長野県信用保証協会 など

発行の背景目的

- GBを発行し、県内の自然災害の影響緩和と 2050 年度CO2排出ゼロのための取組
- GB発行を契機として、他の地方自治体や事業者の E S G 投資に対する 機運醸成を図り事業活動における脱炭素化につなげるなど、パートナーシップによる持続可能な社会実現に向けた取組を進める



資金使途

再エネ	クリーン輸送	エネルギー効率	気候変動への適応	生物自然資源及び土地利用に係る環境持続型管理
小水力発電所の設置	地域鉄道事業者（しなの鉄道）の車両更新に対する補助	<ul style="list-style-type: none"> ・ 県有施設・設備の更新・改修（照明のLED化、高断熱化等） ・ 県有施設の新築 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 交通インフラ整備（信号機電源付加装置等） ・ 水害対策のための河川改修（拡幅等） ・ 砂防、治山、地すべり、急傾斜地崩壊対策 	信州の森林づくり事業（林道の整備）

3. 他商品への発展（債券を中心に）

サステナブル金融商品の広がり

商品の
広がり

業界団体による原則策定

(債券は国際資本市場協会 (ICMA)、ローンはLoan Market Association (LMA) などによる)

資金使途

グリーン
+
ソーシャル
サステナビリティ
トランジション

2016年：グリーンボンド原則に「ソーシャルボンド：発行体へのガイダンス」追加
2017年：ソーシャルボンド原則、サステナビリティボンドガイドライン
2020年：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

調達方法

債券
+
ローン

2018年：グリーンローン原則
2019年：サステナビリティ・リンク・ローン原則

資金使途の
しほり

使途限定
+
非使途限定

2019年：サステナビリティ・リンク・ローン原則
2020年：サステナビリティ・リンク・ボンド原則

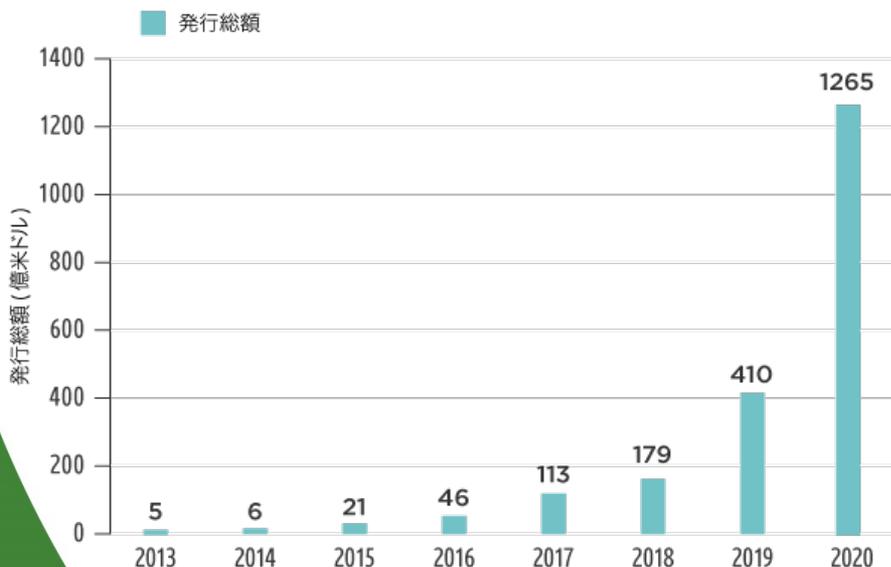
サステナビリティボンド市場の発展

ICMAが2017年に「サステナビリティボンドガイドライン」を策定以来、増加

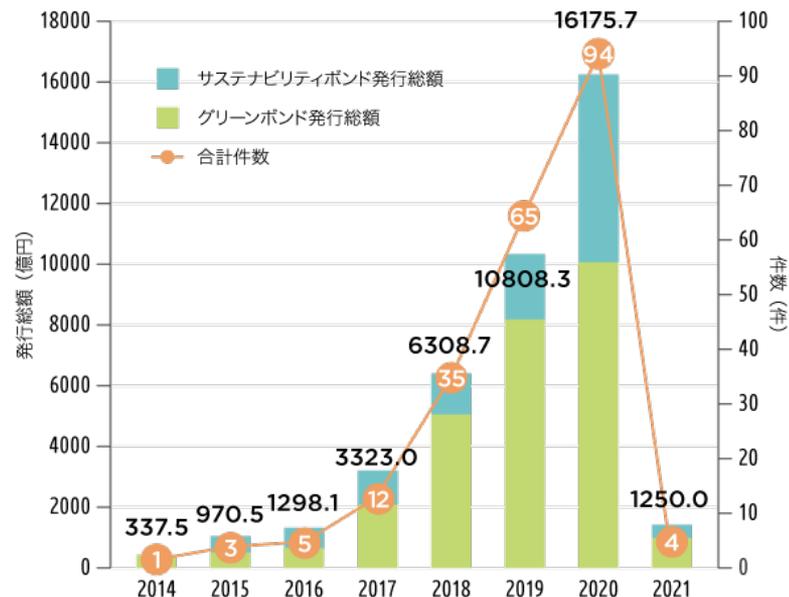
サステナビリティボンド：

全調達資金がグリーンやソーシャルプロジェクトに充当され、かつ、GBPと「ソーシャルボンド原則」いずれか又は両方の4つの核となる要素に適合する債券

海外のサステナビリティボンドの発行推移



日本のサステナビリティボンドの発行推移



出所：グリーンボンド発行促進プラットフォーム (<http://greenbondplatform.env.go.jp/policies-data/current.html>) を基に作成

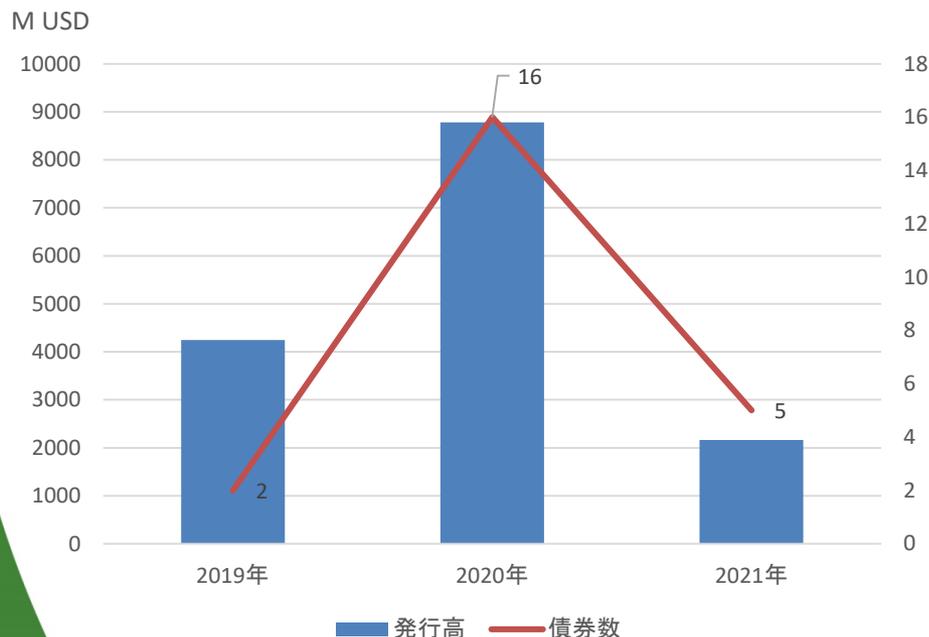
サステナビリティ・リンク・ボンド原則 (ICMA 2020年8月)

- サステナビリティ・リンク・ボンド (SLB) : 発行体が事前に設定したサステナビリティ/ESG 目標の達成状況に応じ、財務・構造 (例: 利率) が変化する可能性のある債券
- 事前に設定した時間軸の中で、自社の目標達成の改善することを、明示的に (債券の開示資料等においても) 表明。
- 発行体がステークホルダーに開示・報告する情報の透明性、正確性および健全性を強調

<p>1. Key Performance Indicator(KPI) の選定 (KPIは、ビジネスの中核を成し、測定可能で、外部検証可能であること等)</p>	<p>5. 検証： 少なくとも年1回、財務・構造的特性の変化に対する最終判定日に到達するまで、SPTs の達成状況について、独立した外部検証を受けるべき</p>
<p>2. Sustainability Performance Targets (SPTs) の測定 (野心的であるべき、可能であれば参照可能な外部指標と比較できるように、タイムラインの設定等)</p>	
<p>3. 債券の特性 (債券の財務的・構造的特性が、選定KPIが事前に設定したSPTsを達成するか否かに応じて変化)</p>	
<p>4. レポーティング KPI・検証報告等の開示、定期的に年1回</p>	

サステナビリティ・リンク・ボンド市場の発展

サステナビリティ・リンク・ボンドの発行高・数
推移



出所：Environmental Finance Database（2021年2月18日時点）を基に作成

例：芙蓉リース

- 環境省の「サステナビリティ・リンク・ローン等モデル創出事業に係るモデル事例等」に選定
- 発行額：100億円（7年）
- 利率：

2020年12月24日（発行日）の翌日 ～2024年12月24日	0.380%/年
2024年12月25日以降 2024年7月31日に、全SPT達成 いずれか・全SPT未達	0.380%/年 0.480%/年

- SPT：2024年7月までに
 - ✓ グループ消費電力の再エネ使用率50%以上
 - ✓ 「芙蓉再エネ100宣言・サポートプログラム」および「芙蓉ゼロカーボンシティ・サポートプログラム」の累計取扱額50億円以上

用途限定型債券でもESG全体の向上が重要に…

The State Bank of India (SBI) の事例

- インド最大の銀行。2020年3月発行
- SBIは、Adaniグループの石炭プロジェクト（豪州）に5,000ルピー（10億ドル）の融資との報道
- SBIのグリーンボンド投資家は、2020年12月初旬、同行に対し同石炭事業への融資を断念するよう警告
- その後、AXA Investment ManagersとNNIP、Amundiは、グリーンボンドを売却

環境目標・規準・プロセスを、発行体の環境持続可能性に関する包括的な目標、戦略、政策等に位置付けを投資家に説明（望ましい）

環境省「グリーンボンドガイドライン2020年版」

一部投資家は、独自の分析に基づいて、高いESGスコア・それに相当するスコアを持つ発行体に投資対象を限定

国際資本市場協会 (ICMA)

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
(発行体向けガイダンス) (2020年12月)

- 考え方：トランジションへの経路は発行体のセクター、地域、出発点
→トランジションについての定義やタクソノミーを提示せず。
- 対象：特に排出削減困難なセクターについて、トランジションに向けた資金調達を目的とした資金用途を特定した債券またはサステナビリティ・リンク・ボンドの発行
- 目的：債券の信頼性のために推奨される、発行体レベルでの開示要素を明確化
- 4要件
 1. 債券に「トランジション」と表示の場合、(資金調達の目的は)パリ協定目標達成への移行戦略である
 2. 移行経路は、ビジネスモデルの環境マテリアリティに関連
 3. 移行戦略は、科学的根拠のあるもの
 4. 移行戦略実現のための設備投資 (Capex) や業務・運営費 (Opex) を含む投資計画についても、可能な範囲で透明性を確保。
- 各要件につき、開示内容、外部レビューの有用性や考えられるレビュー項目などが記載されている

日本の関連動向：トランジション

クライメート・トランジション・ファイナンスの考え方（経産省）

2020年3月、経産省の環境イノベーションに向けたファイナンスのあり方研究会が発表

- パリ協定との整合性：パリ協定の目標・各国の削減目標達成に向けた移行ファイナンス
- 事業実施主体：パリ協定目標達成に向けた移行への取組に積極的に取り組む事業主体へのファイナンス
- 対象事業：GHG低排出の観点でベスト・パフォーマンスとされる水準の事業、または、それに貢献する事業へのファイナンス
- その他考慮することが望ましい観点
 - ✓ グローバル・バリューチェーンを有する産業における国際的なGHG
 - ✓ 排出削減への貢献の観点
 - ✓ ライフサイクル全体での排出削減の観点
 - ✓ 環境以外のSDGsや他の環境目的への貢献・影響の観点

「トランジション・ファイナンス環境整備検討会（2021年1月27日～）」

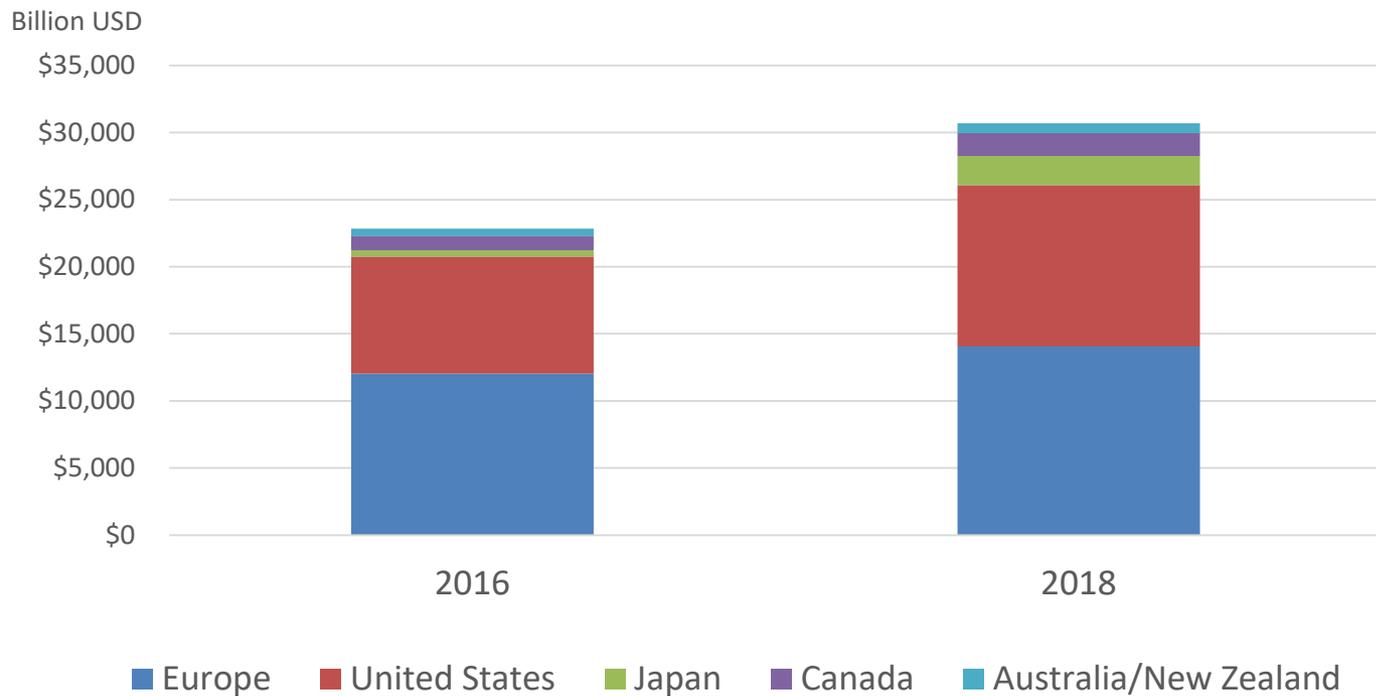
- 経済産業省、金融庁、環境省が開催。
- 今年3-4月には、国際資本市場協会（ICMA）等の国際原則を踏まえたトランジション・ファイナンス基本指針の策定

4. EUタクソノミーとその影響

サステナブル投資資産とEU

EUが半分程度を占める

図：地域別のサステナブル投資資産（2018年）



EU グリーンボンド基準 (案)

EU グリーンボンド基準 (案)

- 技術専門家グループ (TEG) は、EU グリーンボンド基準が自主的基準となることを提案 (現在、ECで検討中)
- 主な提言内容：
 - ✓ 適格対象事業はEUタクソミーとの整合性があること
 - ✓ グリーンボンドフレームワークの作成
 - ✓ 資金充当報告と環境インパクト報告の2種類の報告書作成
 - ✓ 外部レビューとともにレビュー機関の認証の要求 など

2021年1月20日現在、EUタクソミーとの整合性があるとラベルされているグリーン・サステナビリティボンド

Issure	Settlement date	Dollar value (M)	Use of Proceeds
欧州投資銀行	2021/1/19	1832.27	Terrestrial and aquatic biodiversity conservation, Sustainable Water Management etc
Snam S.p.A(伊)	2020/11/30	717.7	Renewable Energy, Pollution prevention and control, Green buildings, Energy Efficiency
欧州投資銀行	2020/10/8	585.26	Renewable Energy, Green buildings, Energy Efficiency
Landwirtschaftliche Rentenbank(独)	2020/9/28	109.4	Renewable Energy
Landwirtschaftliche Rentenbank(独)	2020/9/22	2065.66	Renewable Energy
欧州投資銀行	2020/9/23	1500	Renewable Energy, Energy Efficiency
欧州投資銀行	2020/6/29	1122.6	Renewable Energy, Clean Transportation
Snam S.p.A(伊)	2020/6/10	565.3	Renewable Energy, Green buildings, Energy Efficiency, Eco-efficient products, production technologies and processes
Cadent(英)	2020/3/11	557.3	Renewable Energy, Green buildings, Energy Efficiency, Clean Transportation

EUタクソノミーのグリーンボンドへの適用

	適用対象
タクソノミー 規則	<u>EU・加盟国の政策</u> ：グリーン金融商品または社債について、金融市場参加者・発行体向けに基準・政策を講じる場合
	<u>金融市場参加者</u> ：EUでサステナブル投資商品を提供する場合
	<u>大手上市企業</u> ：NFRD（非財務情報開示指令）で非財務情報の開示を課されている企業
サステナブル ファイナンス戦 略の改定案	公的機関によるグリーン支出の分類・レポーティング Q:タクソノミー活用は可能？
	サステナブル事業の増加に寄与する研究開発基準 Q：タクソノミーにR&Iを含めることは、投資可能なサステナブル事業の増加に有用？
	サステナビリティ・リンク・ローンとサステナビリティ・リンク・ボンド Q：目標設定に、タクソノミーを活用すべき？

参考文献

REGULATION (EU) 2020/852 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088

EC “Consultation document on the renewed sustainable finance strategy”

矢口満（2020）「欧州連合のサステナブル・ファイナンス法制化の要諦となるタクソノミー制定とその注目点」

Environmental Finance “Final EU Taxonomy criteria delayed after draft proposals response”, Jan 18, 2021 available at

<https://www.environmental-finance.com/content/news/final-eu-taxonomy-criteria-delayed-after-draft-proposals-response.html>

EUタクソミー

(=環境的に持続可能とみなすことができる経済活動)

- EU法令上「環境的に持続可能なものとして」金融商品を販売する場合には、規則に従う義務を負うという意味で強制的
- EUタクソミーに言及しない「移行」債券を発行することは、当該移行ボンドが「環境的に持続可能」であることに言及しなければ、可能

①1つ以上の環境目標に実質的貢献

6つの環境目標

- 1.気候変動緩和
- 2.気候変動適応
- 3.海洋・海洋資源の保全と利用
- 4.サーキュラーエコノミーへの移行
- 5.汚染防止管理
- 6.生物多様性とエコシステムの保護及び回復



②その他環境目標に重大な負の影響を及ぼさない (DNSH基準)

Do No Significant Harm



③社会的最低安全策を遵守

1. OECD多国籍企業行動指針
2. ビジネスと人権に関する指導原則
3. ILO労働宣言
4. 国際人権規約

技術スクリーニング基準

参考文献:

REGULATION (EU) 2020/852 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 18 June 2020 on the establishment of a framework to facilitate sustainable investment, and amending Regulation (EU) 2019/2088

OECD(2020) "Developing Sustainable Finance Definitions and Taxonomies" available at <http://www.oecd.org/environment/developing-sustainable-finance-definitions-and-taxonomies-134a2dbe-en.htm>

技術スクリーニング基準（案）（事例）

移行活動に該
当

		ソーラー設置・発電	ガス・液体燃料による発電所の建設・操業 (天然ガス、石油、その他精製産物等)
①環境目標への貢献		緩和	緩和 ・ ライフサイクル排出量が100gCO ₂ e/kWh以下 ・ 設備にCCS等の排出削減策がある場合、関連基準への適合 ・ ガス漏れ特定設備等導入など
②DNSH 基準	2.適応	Appendix E に記載の基準に従うこと (気候予測シナリオを使用した気候リスク・脆弱性評価)	
	3.海洋・海洋資源	N/A	・ 水質の保全と水ストレスの回避に関連する環境悪化リスク特定 ・ 関係者と協議し策定された水利用・保護管理計画に基づいた対処
	4.循環経済への移行	解体・改修が容易な機器や部品の利用可能性を評価し、可能な場合には使用	N/A
	5.汚染防止管理	N/A	排出量が、大規模燃焼プラントのための最良技術（BAT）結論書に定められた最良技術（BAT-AEL）範囲に関連する排出レベルの範囲内かそれ以下 等
	6. 生物多様性	環境アセスメント評価等が終了していること、生態系が豊かである場合の緩和策を講じること等	

技術スクリーニング基準 案の森林セクター目次

- 1, AGRICULTURE AND FORESTRY
 - 1.1. Growing of non-perennial crops
 - 1.2. Growing of perennial crops
 - 1.3. Livestock production
 - 1.4. Afforestation
 - 1.5. Rehabilitation and restoration of forests
 - 1.6. Reforestation
 - 1.7. Improved forest management
 - 1.8. Conservation forestry

		Afforestation (FAO定義に基づく) の場合
①環境目標への貢献		①植林計画、②今後20年間の気候便益分析、③追加性、④他の目的に土地改変されない保障に関する基準あり
②DNSH 基準	2.適応	Appendix E に記載の基準に従うこと (気候予測シナリオを使用した気候リスク・脆弱性評価)
	3.海洋・海洋資源	水質保全、水ストレスの回避関連の環境悪化リスク特定し、本項1.の計画で対処し、水利用・保護管理計画に基づき、独立した第三者認証機関が管理
	4.循環経済への移行	N/A
	5.汚染防止管理	害虫抑制のために農薬の使用が必要な場合を除き、EU指令に従い、農薬の使用を減らし、代替技術が好まれる 等
	6. 生物多様性	生物多様性の損失に特に敏感な生息地や保全価値の高い生息地、等の土地転換は行わない。

技術スクリーニング基準等のスケジュール

環境目標	委任法 策定時期	適用開始時期	タクソノミーを使用した情報開示
①気候変動緩和	2021年1月初旬の予定だったが、遅延	2021年末まで	金融市場参加者：2021年12月末までに開示 大企業：2021年の会計年度の開示から適用、2022年中に開示
②気候変動への適応			
③水・海洋資源の持続可能な利用と保全	2021年末まで	2022年末まで	金融市場参加者：2022年12月末までに開示 大企業：2022年の会計年度の開示から適用、2023年中に開示
④循環経済への移行			
⑤汚染の防止と管理			
⑥生物多様性および生態系の保護・回復			

EUタクソミーの整合性テスト（緩和） －Amundiのグリーンボンドファンド－

	方法
原則・基準・閾値	<ul style="list-style-type: none"> • TEG最終報告書・附属書から関連する活動をマッピングし、原則・閾値特定 • ファンドに投資された各グリーンボンドを、事業カテゴリー別に対応する最低適格基準を調査 • 閾値を満たしていない、情報が不足していて結論を出すのが困難な場合には、「整合性なし」と判断
DNSH基準	<ul style="list-style-type: none"> • 活動の種類ごとにDNSH基準を確認 →情報がない →既存のグリーンボンドのデューデリジェンスプロセスと同様の方法で検証
セーフガード	DNSHと同様
売上高等の整合性	ボンド毎の調達資金からのグリーン事業への充当資金で計算

整合性についての結果

- 170GB について、DNSH基準 と社会的安全基準の適用前には、ファンドレベルで 67%以上の整合性
- 多くの活動はタクソミーに含まれていたが、DNSH や社会的最低基準テストを正確に実施するために、十分な関連情報がない。
- 定量基準の中には、通常 GB の文書に記載されている情報よりも詳細なものがあることが明らかになった

参考文献:

PRI EU Taxonomy Alignment case studies available at <https://www.unpri.org/eu-taxonomy-alignment-case-studies/eu-taxonomy-alignment-case-study-amundi/6414.article>

タクソノミーに基づく情報開示

タクソノミー規則第5条： 契約前開示と定期報告における投資と金融商品の透明性

各金融・投資商品について、以下開示

1. どの環境目的に貢献するのか
2. サステナビリティの決定にどのようにどの程度、タクソノミーを活用したか
3. 金融・投資商品の「タクソノミー適合度(%)」

2021年6月1日までに、気候目的については、開示要求の内容の詳細（Regulatory Technical Standards）を制定予定

→データやコストについて意見 →延期（報告指標削減予定）

タクソノミー規則第8条： 「非財務情報開示」の義務を負う企業の透明性

- NFRDで開示義務のある企業は、タクソノミーの要件を、どのようにどこまで行っているか、その方法と範囲を開示
- 事業会社は、以下のタクソノミーとの適合度を開示
 1. 製品・サービスの全売上高に占める割合(%)
 2. 設備投資(Capex)と、支出経費(Opex)の割合(%)

2021年6月1日までに、第8条の開示要求を遵守のための内容や方法論の委任法を策定予定（金融・非金融で区別）

参考文献：

- 川村正彦(2020)「【統合思考経営9】EUタクソノミーの『激震』(4)」 available at https://www.sustainablebrands.jp/sp/sbjlab/newscolumn/detail/1197254_2678.html
- 江夏あかね(2020)「J野村資本市場クォーターリー2020Winter
- KPMG(2020)「EUタクソノミーの最終化、TCFDと新型コロナ危機後の世界」
- TEG(2022) “Taxonomy: Final report of the Technical Expert Group on Sustainable Finance ”

Sustainable Finance
Disclosure Regulation
(SFDR)

資産運用会社・投資助言業務実施者によるサステナビリティ開示義務を規定（会社・金融商品レベル）（2019年）。

NFRD
（非財務情報開示指令）

大規模（従業員500人以上）上場会社・金融機関等に、ESG関連リスク管理の重要情報開示義務付け（2017年）。これに、タクソノミー要素が加わる形

タクソノミーの域外への影響

Q : What extra-territorial reach will the Taxonomy Regulation have? What will be its effect on non-EU companies? And on EU companies' activities located outside the EU?

- The disclosure obligations for financial market participants in the Taxonomy Regulation apply to anyone offering financial products in the EU, regardless of where the manufacturer of such products is based.
(タクソノミ規制における金融市場参加者に対する開示義務は、商品の製造者がどこに拠点を置いているかにかかわらず、EU内で金融商品を提供するすべての人に適用。)
- Disclosure obligations as per Article 8 of the Taxonomy Regulation apply to entities subject to the scope of the Non-Financial Reporting Directive and to all their activities regardless of their location. This approach is not different to other corporate or financial product disclosure obligations already in place in the EU. The international influence of the EU Taxonomy will exist despite there being no intention to bind third countries on their own sustainability or sustainable finance activities

参考: FAQ (ECとTEGIによる回答)

https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/200610-sustainable-finance-teg-taxonomy-green-bond-standard-faq_en.pdf

タクソミーのEU域外への影響

- EUのタクソミーはEU域内を対象としたものだが、域外に与える影響も少なくない。
- EU域内の投資家が有する運用総額の規模は大きく、投資対象はグローバルに選定。投資対象企業から見れば、タクソミーでグリーンと分類される事業を行っていない場合は、EUの投資家が行うESG投資の投資対象から外れてしまう可能性があり、資金調達などの面で問題が生じることもあり得るだろう。 大和総研レポート

- 主要国の中央銀行や金融監督当局の「気候変動リスク等に係る金融当局ネットワーク」(NGFS)では、気候変動リスクを金融機関のモニタリングや健全性監督に統合すること等へのとりくみ。
- NGFSが2020年に公表した2つの報告書では、金融機関のモニタリングや健全性監督において国際的に共通したタクソミーの利用が望ましいことが示唆された。
- 金融機関ではEUタクソミーの利用を将来的に検討しているところが多いという調査結果も明記。
- 必ずしも、EUタクソミーを国際基準とみなす方針を示したものでないが、そうした将来的な議論の土台になり得るものである。

国際通貨研究所Newsletter

- EUタクソミー適格率が低い企業からの投資撤退の動きも想定
- 資本市場はグローバルで、EU域内の機関投資家を株主に持つ日本企業も、EUタクソミー規制に基づき開示を要求される可能性高い
- EU域内のアセットオーナーからポートフォリオのタクソミー適格率引き上げのリクエストの可能性
→銘柄選定への影響

日興リサーチセンター

参考文献

田中大介 (2020) 「新タクソミーで提唱された“brown”の定義」大和総研 available at https://www.dir.co.jp/report/research/capital-mkt/esg/20200508_021520.pdf

矢口満 (2020) 「欧州連合のサステナブル・ファイナンス法制化の要諦となるタクソミー制定とその注目点」国際通貨研究所Newsletter

高橋龍生 (2020) 「EUタクソミー規制について」日興リサーチレビュー

江夏あかね、富永健司 (2019) 「EUにおけるサステナブルファイナンス確立に向けた動き」

EU域外のタクソノミー策定（一部）

この他、NZ（農業）、シンガポール、コロンビアも検討中。

カナダ	<ul style="list-style-type: none"> 「サステナブルファイナンス専門家パネル最終報告書」公表（2019年6月） 天然資源に依存する他国と協力しながら、トランジション・タクソノミーの作成。2020年内の公表予定（遅延？）
メキシコ	<ul style="list-style-type: none"> 5つの商業銀行と3つの開発銀行が2020年初めにタクソノミーの基本的なバージョンを試験的に作成 2020年末までには、金融規制当局による提案公表予定
南ア	<ul style="list-style-type: none"> 財務省が2020年10月に、ドラフト公表
ロシア	<ul style="list-style-type: none"> ロシアの国営開発銀行が、グリーンファイナンスガイドライン案公表（2020年） 火力発電所のアップグレードや石炭から天然ガスへの転換等が含まれている
マレーシア	<ul style="list-style-type: none"> マレーシア中央銀行が世界銀行やマレーシア証券監督当局と協力しつつ、策定中。 2019年12月Discussion Paper”発表。2021年には最終化予定)
イギリス	<ul style="list-style-type: none"> 2020年11月、タクソノミー策定の意図を発表 EUタクソノミーの科学的指標を基礎とし、英国への適性を確認するために、英国グリーン技術諮問グループ設立の予定（IPSFへも参加予定）
中国	<ul style="list-style-type: none"> 中国人民銀行（PBOC）他中国政府6機関が2019年、「グリーン産業指針カタログ」発表。全国的にグリーン基準カタログ。グリーン関連の全施策で参照するもの。指針を示すもので、拘束力はない。 中国人民銀行は2020年7月にNDRC等と「グリーンボンド対象事業カタログ2020」の更新版（ドラフト）を発表。（→化石燃料除外？）

参考文献

諸泉瑤子（2021）「タクソノミーの開発動向～サステナブルな未来への羅針盤～」日経研月報

METI（2020）「クライメート・イノベーション・ファイナンス戦略2020（案）環境イノベーション・ファイナンス研究会 中間取りまとめ参考資料」

<https://www.meti.go.jp/press/2020/09/20200916001/20200916001-4.pdf>

Environmental Finance（2020）Russia's proposed green taxonomy to include coal to gas conversion <https://www.environmental-finance.com/content/news/russias-proposed-green-taxonomy-to-include-coal-to-gas-conversion.html>

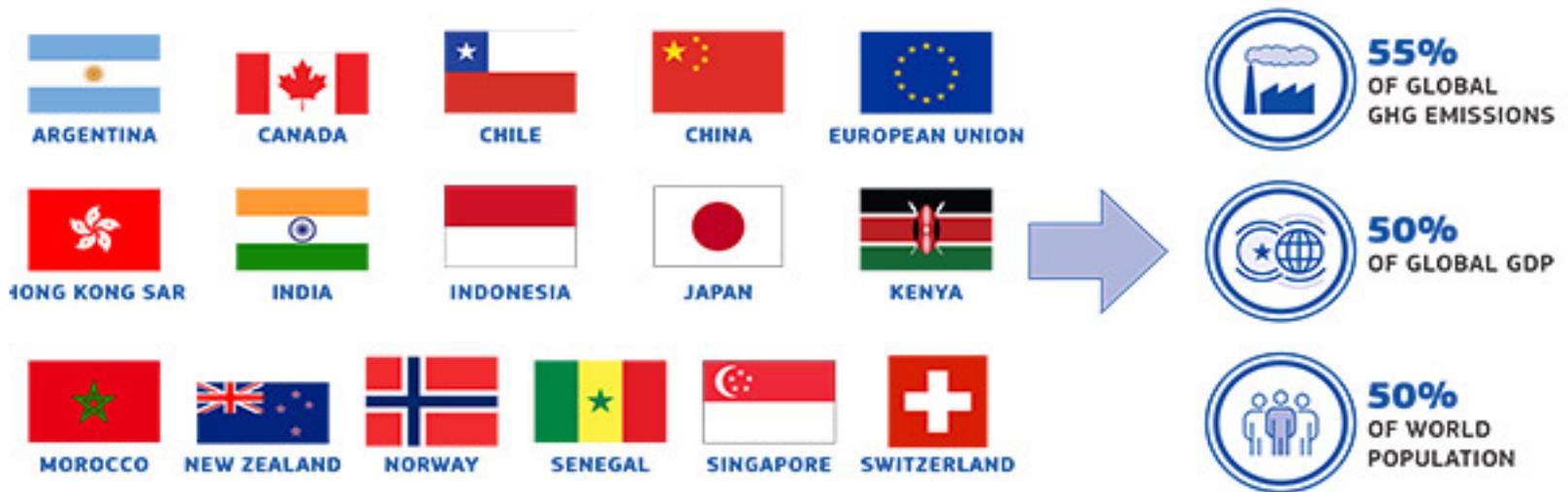
Responsible Investor “We aren't in the top 10 emitters in the world, but when it comes to biodiversity, we have a major role to play: the Mexican Taxonomy”

Responsible Investor “We will start with green, but the hope is that we'll be able to integrate the broader goals of the SDGs as time goes on”: South Africa's taxonomy

International Platform on Sustainable Finance (IPSFF)

- 設立：2019年10月、ECが他7か国と共に設立
- 目的：持続可能な投資に向けた民間資本の動員拡大
- 参加国：16ヵ国の規制当局

日本は金融庁が参加



- タクソノミーに関するワーキンググループ設立：既存のタクソノミー間の共通性を重視した「Common Ground Taxonomy」を目指す。

まとめ

- サステナブルに貢献している商品の成長・多様化
- 気候等環境目標・戦略・対応等、商品以外の企業全体のESG対応も問われてきている
- 「サステナブル」を巡る様々なタクソノミー・制度ができてきているが、日本のサステナブル商品・基準も、国際的に通用するような、高い野心度・透明性を確保する必要