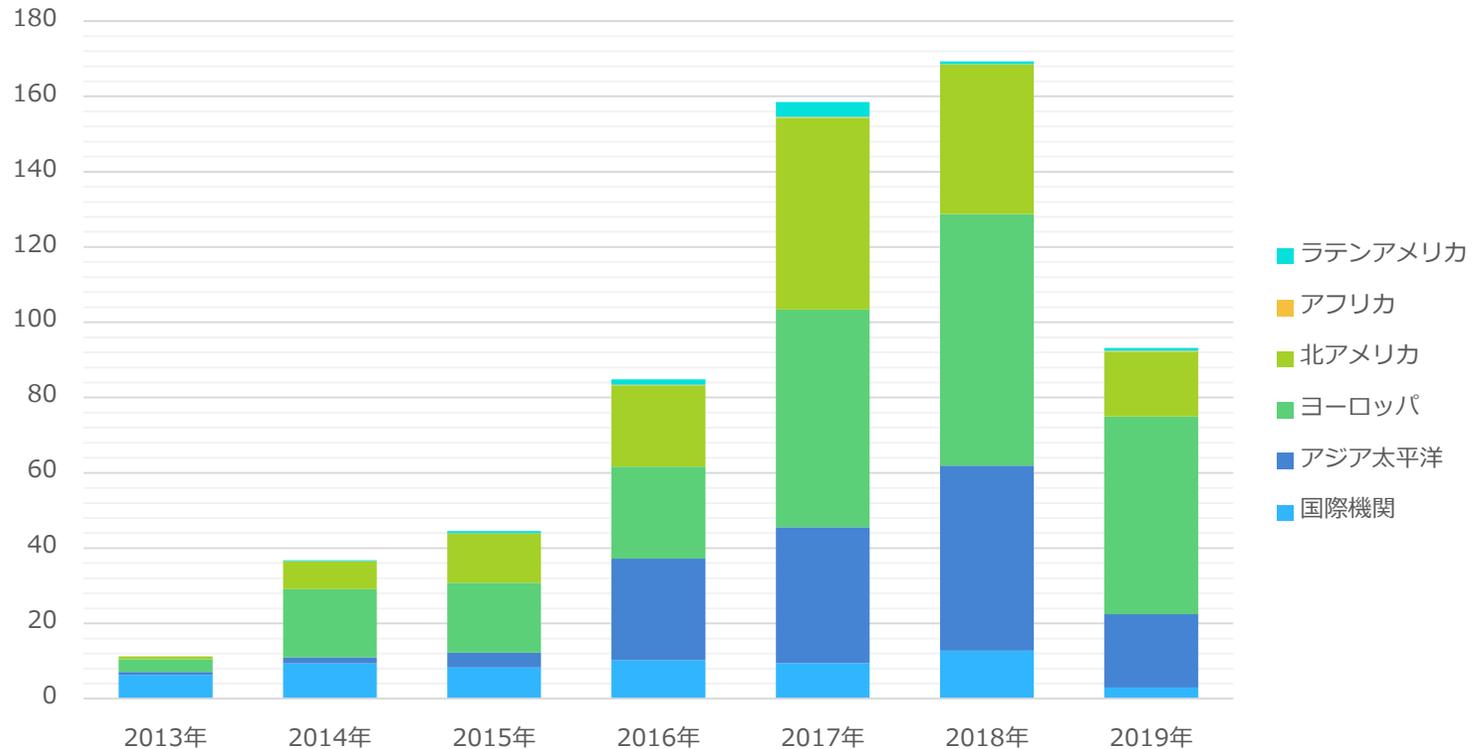


グリーンボンド・グリーンローン等の 国内・海外動向

国際的なグリーンボンドの発行額推移

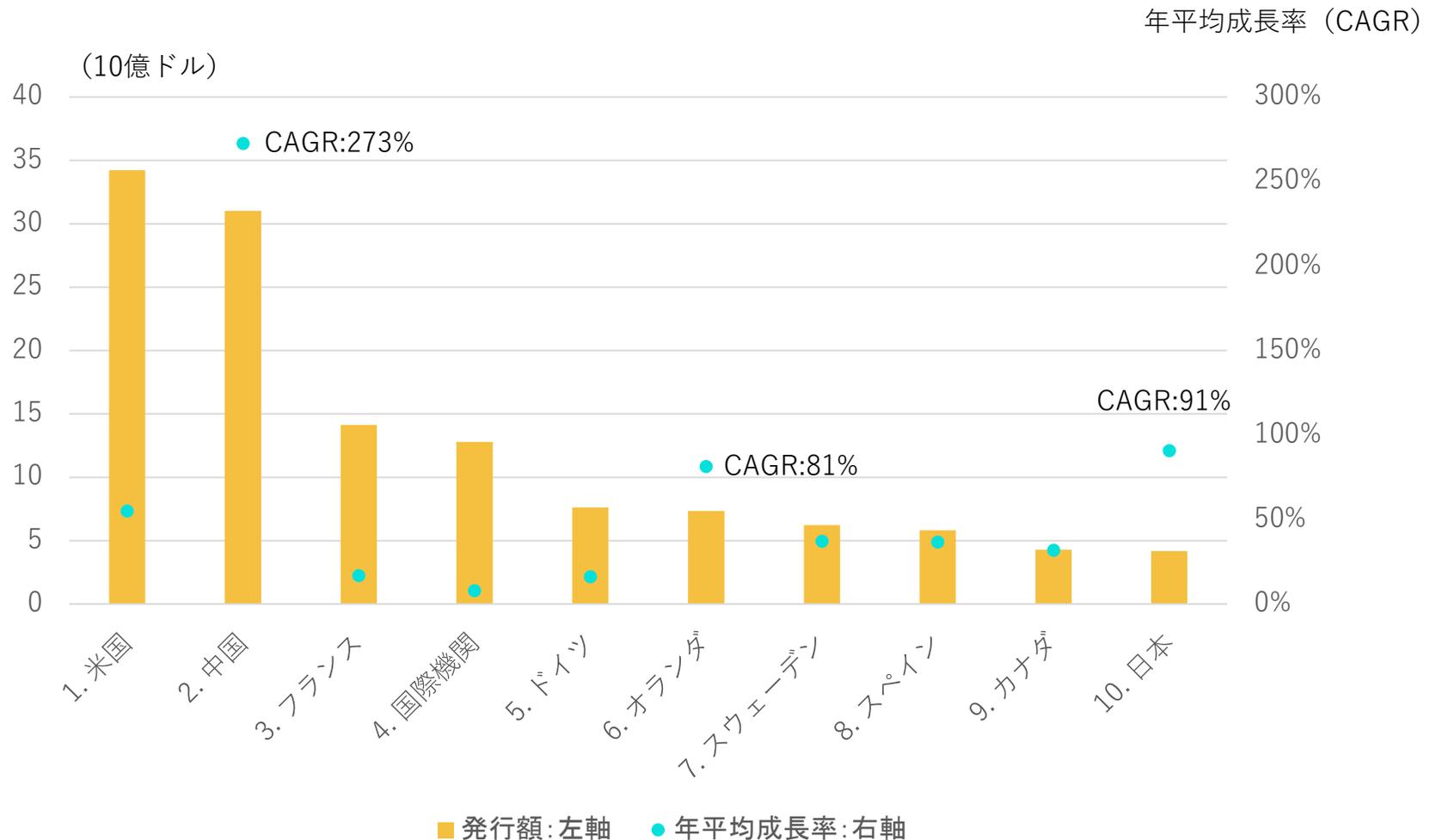
- 2018年のグリーンボンドの発行額は約1,670億ドル（前年比3%増）
- 欧州（同15%増）、アジア太平洋（同37%増）の発行額が堅調に拡大
北米は初の減少
- 世界の（非金融企業）社債市場が景気減速懸念や米国法人減税等の影響により前年比で減少（約15%減）したこともGBの増加率縮小の要因と考えられる

(10億ドル)



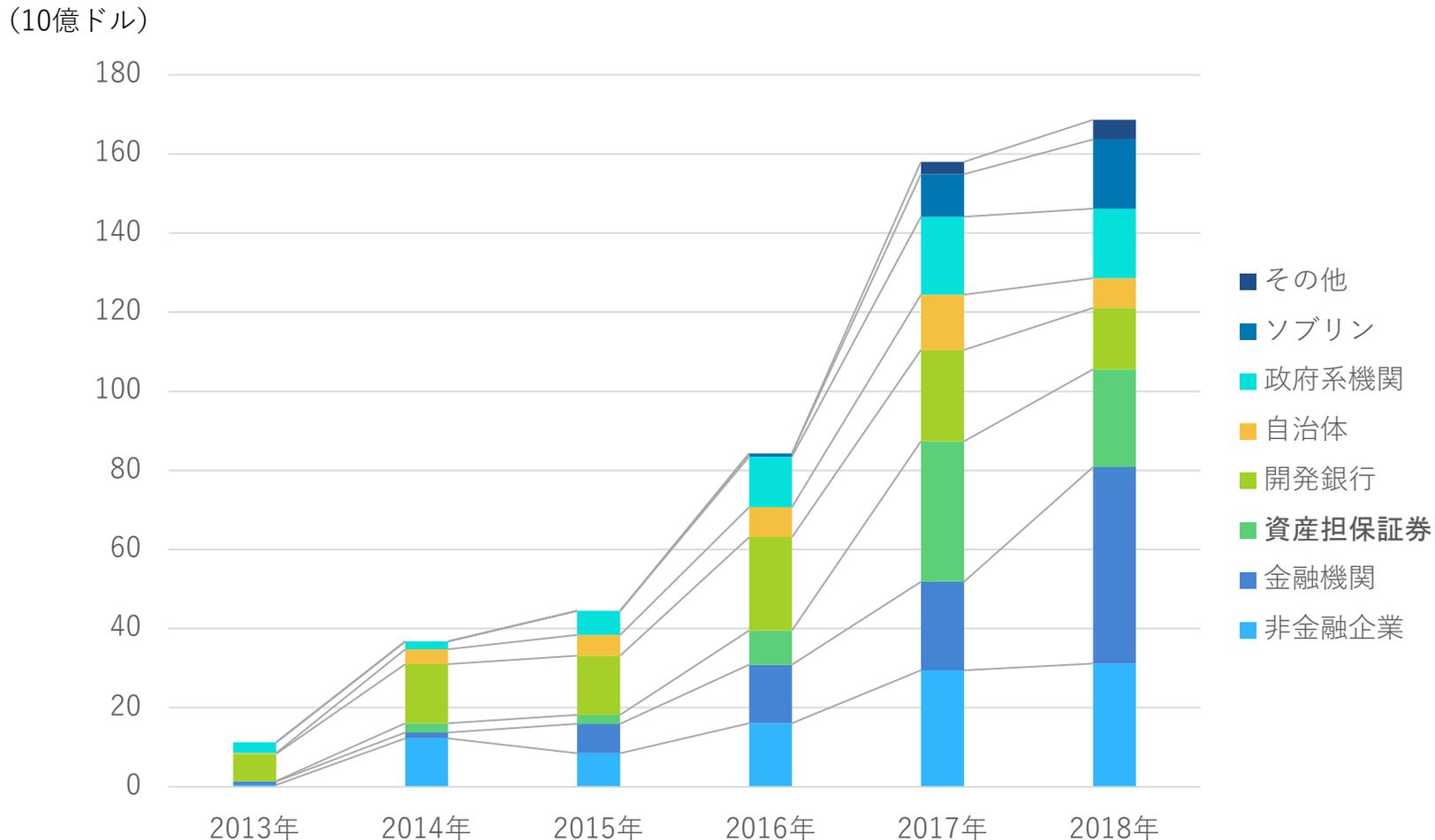
発行額上位国（2018年）と年平均成長率（2014年-2018年）

- 発行額上位3か国は前年同様、米国・中国・フランスが占めた
- 年平均成長率：1位中国（273%）、2位日本（91%）、3位オランダ(81%)



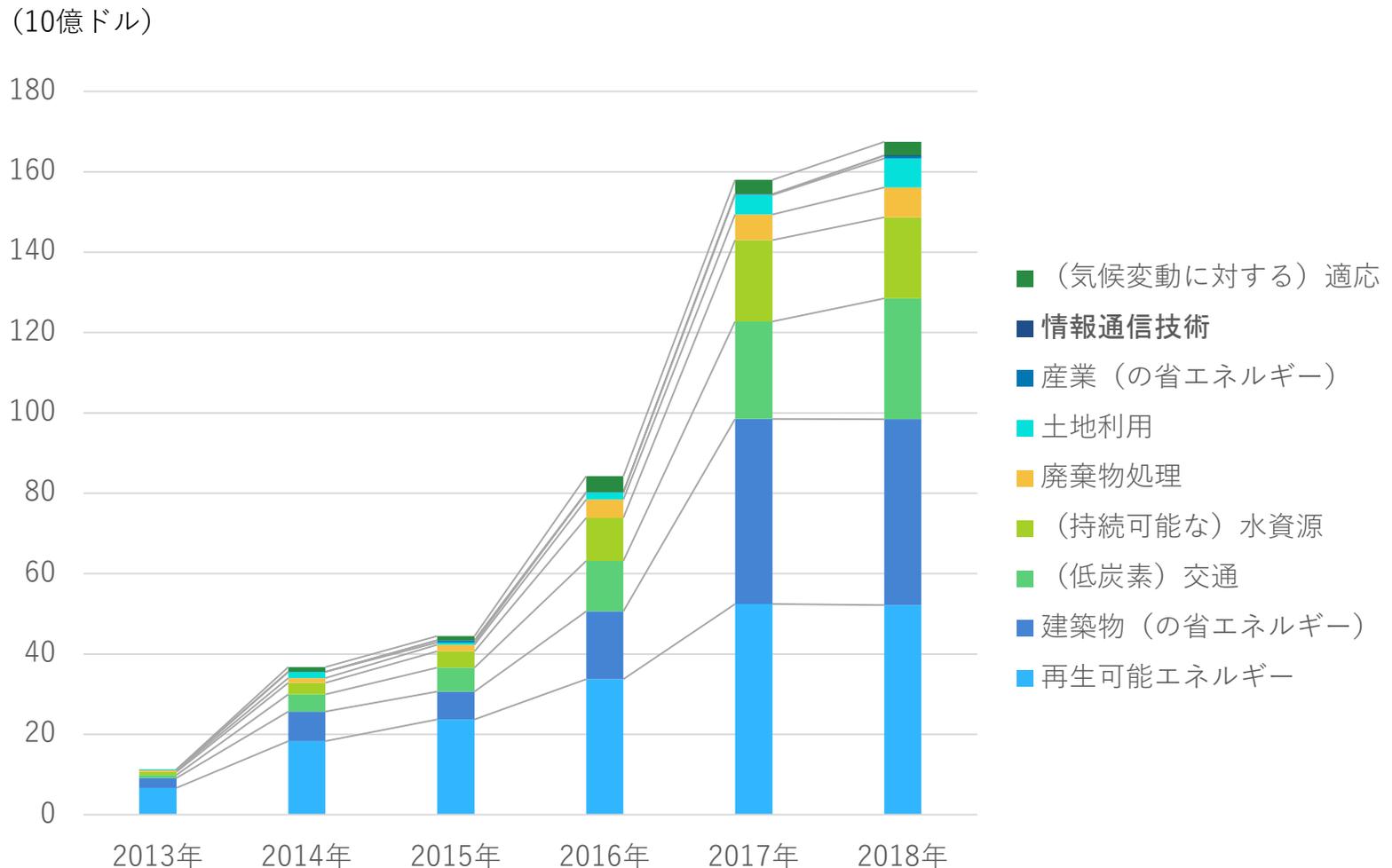
業種別発行額の推移

- 金融機関（前年比120%増）およびソブリン（同62%増）が市場を牽引
- ABSの減少要因は主に米国ファニー・メイ（同27%減の201億ドル）



資金使途別発行額の推移

- エネルギー（31%）、建築物（28%）、運輸（18%）で約77%を占める
- 土地利用（前年比約50%増）、運輸（同約25%増）が大幅増加



出所 Climate Bonds Initiative databaseを基に事務局作成

グリーンボンドの国際的なイニシアティブ

- グリーンボンド・プレッジ (GB Pledge)
- 欧州の主要グリーンボンド発行体によるサステナブルファイナンスに関する企業フォーラム (Corporate Forum on Sustainable Finance)

| イニシアティブ | GB Pledge | Corporate Forum on Sustainable Finance |
|---------|--|---|
| 発足年月 | 2018年3月 | 2019年1月 |
| 発足メンバー | Mission 2020、Ceres、California州 (知事室、財務室)、CDP、CBI等 | グリーンボンド発行欧州企業16社 (EDF、Societe du Grand Paris、Vasakronan等) |
| 取組概要 | 都市、政府、大企業がパリ合意に沿ったインフラやプロジェクト実施を促進するため、資金調達としてグリーンボンドを戦略的に活用することを宣言。 | グリーンボンドの発行体が共同して新たな金融ツールを開発、各企業がサステナビリティの概念を財務戦略に統合するなど、サステナブルファイナンスの取り組みを強化。 |
| 加入機関 | サンフランシスコ市、メキシコ市、香港特別行政区、Global New Energy Finance等15機関 (2019年4月現在) | 現時点では上記発足メンバーと同じ |

グリーンボンドの継続的発行

- 2018年に発行されたグリーンボンド（334機関、1,672億ドル）のうち、2度目以上の発行体は130機関、1,060億ドル（62%）を占める。
- 計画的に継続発行行っている発行体としては、公共交通、上下水道、環境住宅・ビルディング等の事業に関与している機関が多い。

発行事例

| 企業 | SNCF Reseau | サンフランシスコ 公共サービス委員会 | ニューヨーク州 住宅金融庁 |
|------------------|-------------|-----------------------|-------------------------|
| 国 | フランス | アメリカ | アメリカ |
| 資金使途対象 セクター | 国内公共鉄道 | サンフランシスコ市内 の上下水道 | ニューヨーク州内の省 エネ住宅・アパート |
| グリーンボン ド発行回数 | 4回 | 5回 | 12回 |
| グリーンボン ド発行累計額 | 3,513百万ドル | 1,413百万ドル | 1,124百万ドル |

出所 Climate Bonds Initiative (2019) 'Programmatic Certification for Repeat Bond Issuers'を基に事務局
作成

企業の環境ビジョンとグリーンボンド

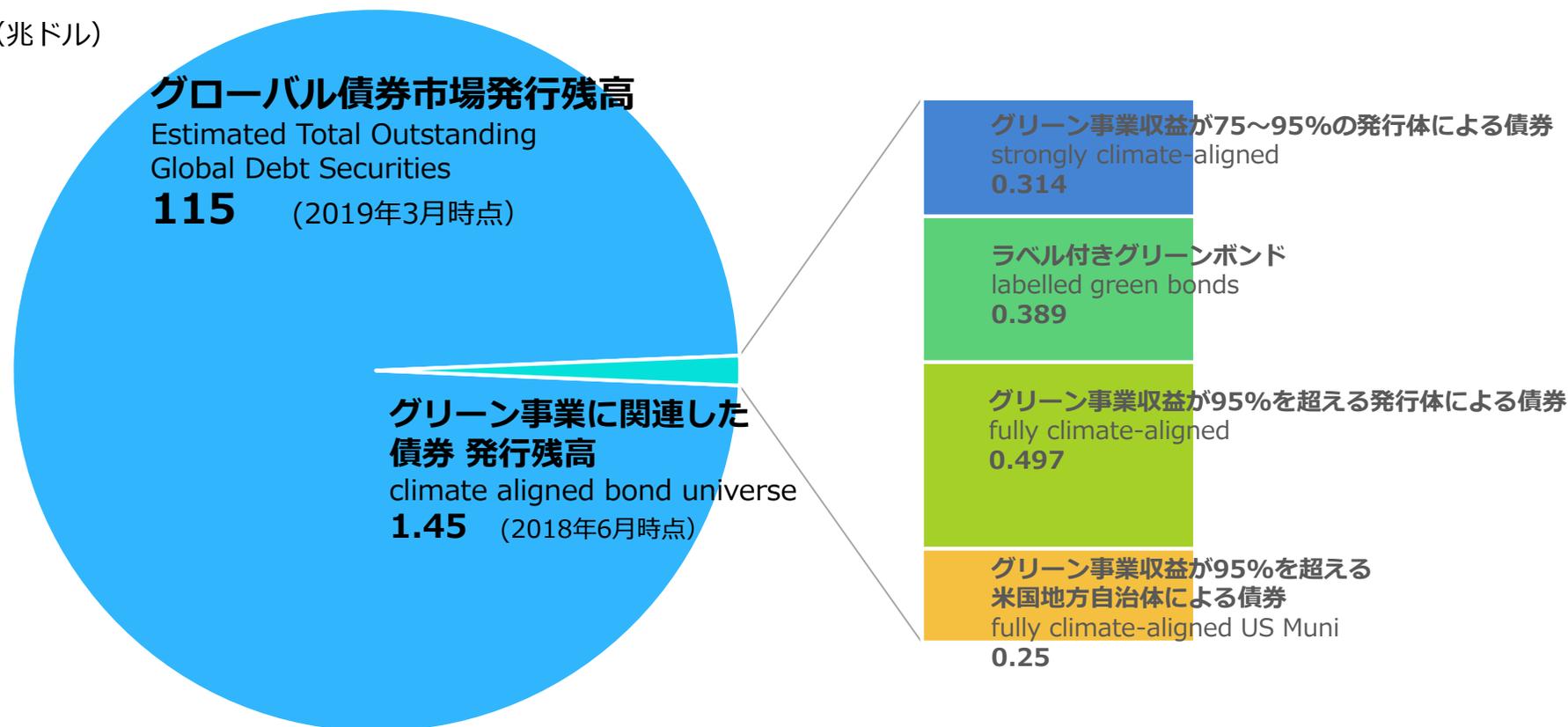
- 企業の環境目標やビジョンとグリーンボンド発行による資金使途が密接に関連している事例

| 企業 | Apple | Iberodola |
|---------------------------------|--|--|
| 国 | アメリカ | スペイン |
| セクター | 通信・IT | 電力 |
| 環境ビジョン・目標 (サステナビリティ・レポート等参照) | 世界にある自社施設で使用する電力の100%再生可能エネルギー化の目標を設定。また、iPhone等のデバイスをリサイクル材料で製造する目標を設定。 | SDGsを同社の事業戦略に関連付け、2050年までにカーボンニュートラル化する目標を設定。特にクリーンエネルギー、スマートグリッド、電力ストレージ及びデジタル化などに注力。 |
| 発行年月 発行金額 資金使途 | 2017年6月 10億ドル 再生可能エネルギー、エネルギー効率、水効率、廃棄物 | 2018年6月 7.5億ユーロ 再生可能エネルギー、スマートグリッド、送配電網 |

グローバル債券市場におけるグリーンボンド市場

- グローバル債券市場発行残高に占めるグリーン事業に関連した債券発行残高の割合は、わずか1.3%

(兆ドル)



外部レビュー機関

- 外部レビューに関しては、ESG評価機関・監査法人・格付機関などが実施
- 世界で外部レビュー実施する機関は約30社
- 環境省のグリーンボンド発行支援者登録制度における「登録発行支援者（外部レビュー部門）」の登録機関は5社

| レビューの種類 | レビューの内容 | (例) |
|-------------------------------|---|--|
| SPO (Second Party Opinion) | グリーンボンドフレームワークの検証を通して評価・選定・管理・環境改善効果などの適切性、対象事業のグリーン性を評価。 | <u>DNV GL ビジネス・アシュアランス・ジャパン*</u> <u>格付投資情報センター (R&I) *</u> <u>サステナリティクス・ジャパン*</u> <u>日本総合研究所*</u> CECEP, CICERO, ISS Oekom, Vigeo EIRIS等 |
| 検証 (Verification) | GBPもしくはCBSなどの規定や基準に即していることかの検証。監査会社の多くは、Assurance Reportとも呼ぶ。 | Deloitte, EY, KPMG等 |
| 格付 (Rating) | GBPに即していることや事業のグリーン性を基にレーティングを付与。 | <u>日本格付研究所 (JCR) *</u> <u>格付投資情報センター (R&I) *</u> Moody's, RAM Holdings, S&P Global Holdings等 |
| 認証 (Certification) | ある一定の基準などを満たしていることを第三者が検証した結果、特定のラベル等を付与。 | Climate Bonds Standards (CBS) |

* 環境省のグリーンボンド発行支援者登録制度における「登録発行支援者（外部レビュー部門）」の登録機関

出所 Green Bond Principles (2018) 'Green Bond Principles' / Climate Bonds Initiative (2019) 'External Review'
<https://www.climatebonds.net/market/second-opinion> Climate Bonds Initiative (2019) Green Bond Database
 環境省 (2017) グリーンボンドガイドラインなどを基に事務局作成

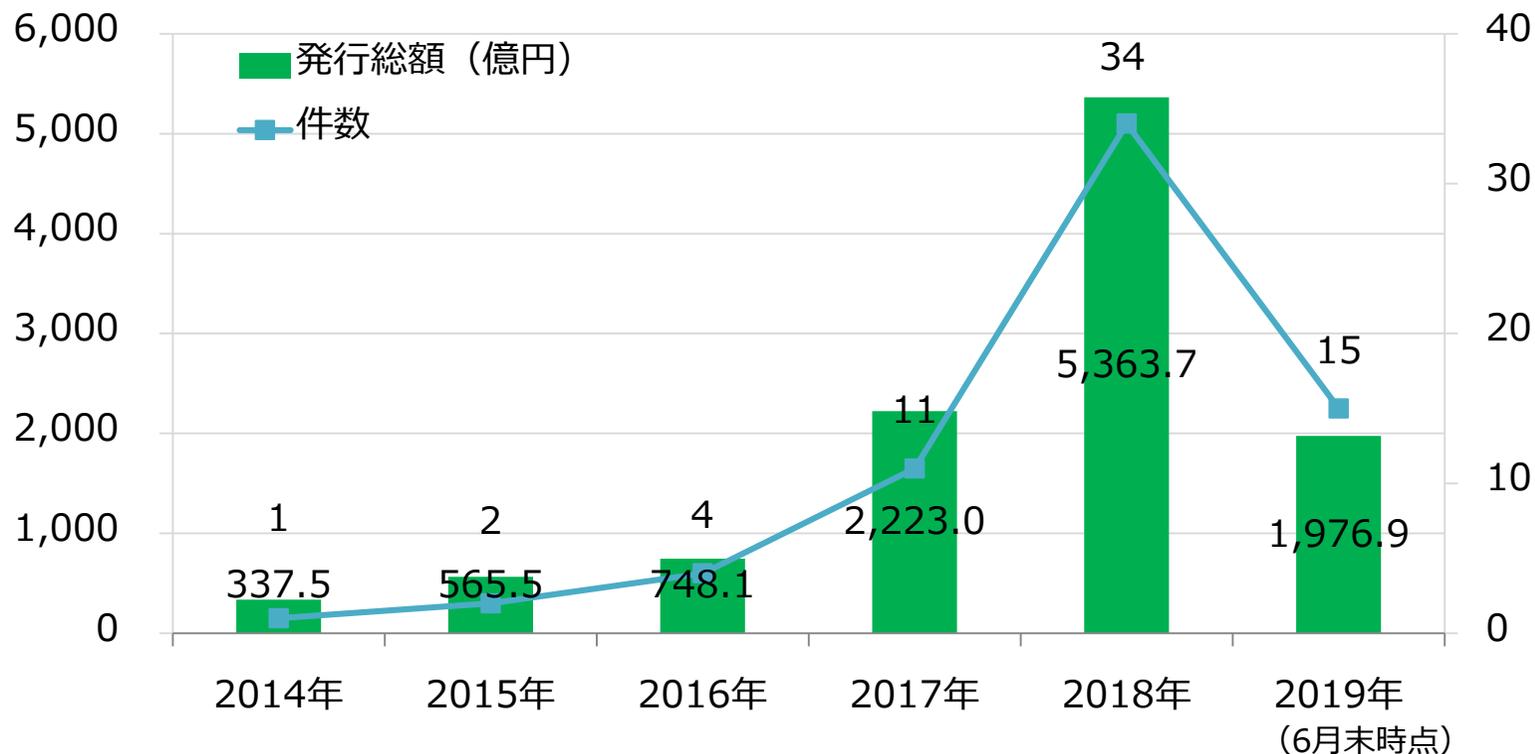
国内グリーンボンド発行額推移

- 2014年よりグリーンボンド発行額は**増加傾向**にあり、**2018年には発行額が5,363億円に到達**した。特に2017年から2018年にかけて、件数では3倍、発行額では2.4倍と急速な拡大を遂げた。
- 2019年発行額は、6月末時点で**1,977億円**で2018年実績の3分の1を超えた。

(億円)

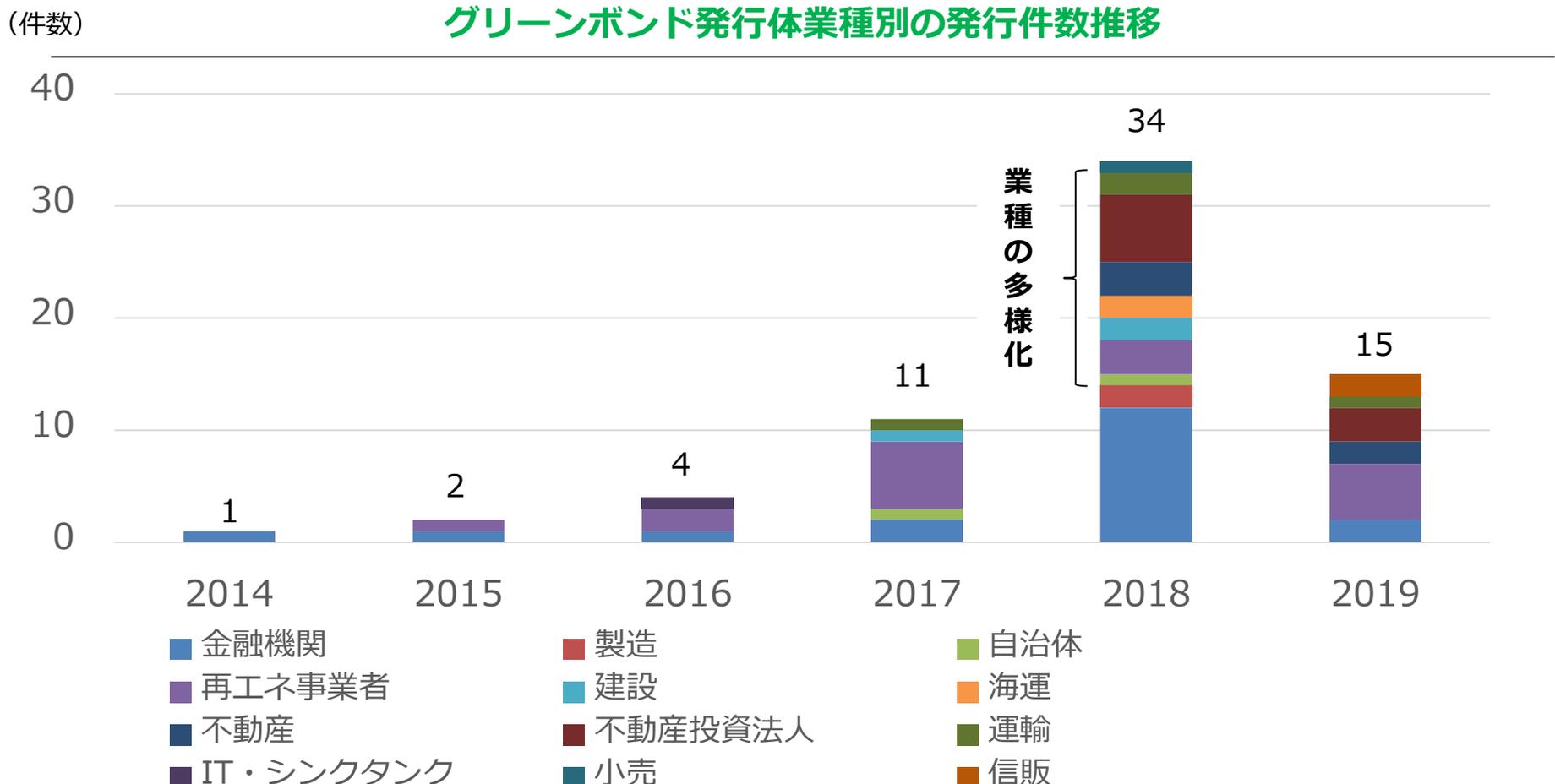
グリーンボンド発行総額、件数の推移

(件数)



業種別発行件数

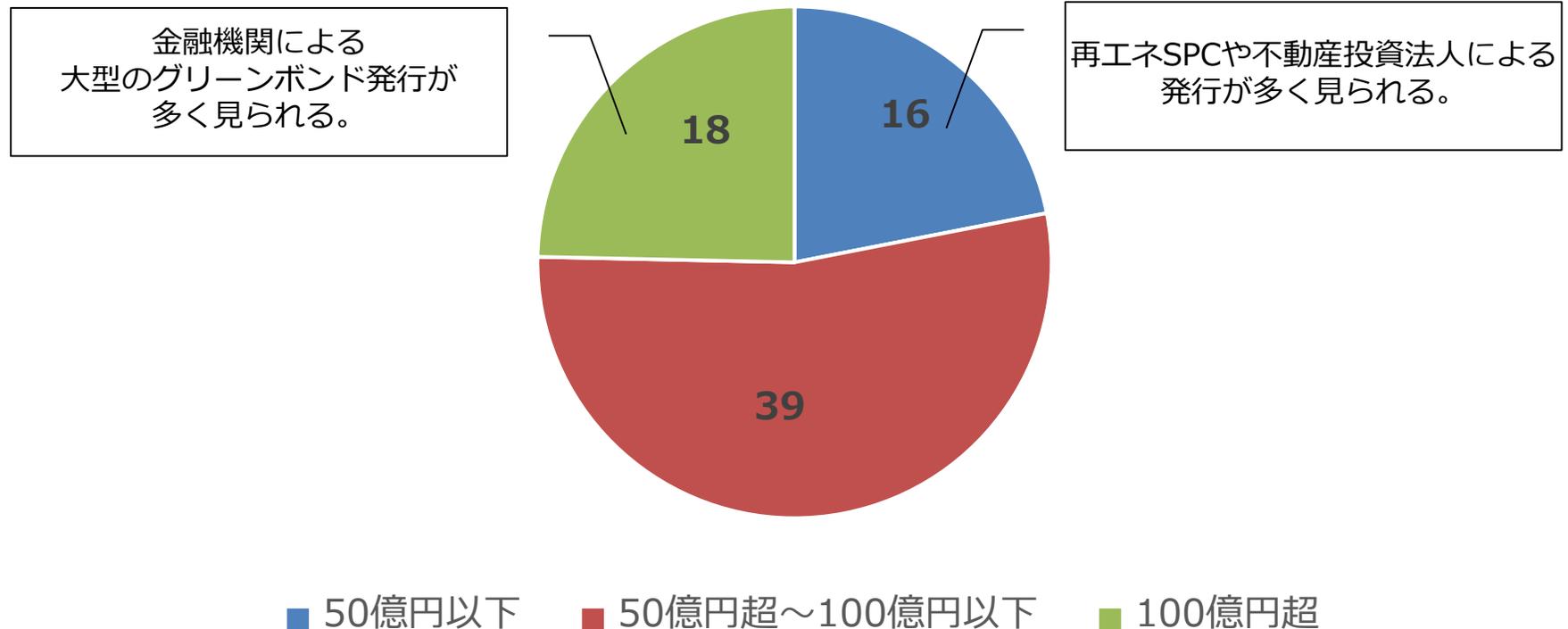
- 2014年～2016年の市場黎明期は金融機関と再エネSPCが主な発行体であったが、2017年ごろより建設、製造、海運、不動産、不動産投資法人（REIT）、運輸、小売事業者からの発行が増加し、**発行体の業種が多様化**している。



一件のグリーンボンド発行における発行額

- グリーンボンド発行額は50億円超～100億円が多い。
- 再エネSPCや不動産投資法人の中には、50億円以下のグリーンボンドを発行する場合がある。

一件のグリーンボンド発行における発行額



金融機関による
大型のグリーンボンド発行が
多く見られる。

再エネSPCや不動産投資法人による
発行が多く見られる。

(参考) グリーンボンドの発行状況(1/5)

グリーンボンドの業種別発行状況：金融機関(1/2)

| 業種 | 発行体 | 発行時期 | 発行金額 | 資金使途 | 利率 | 償還期間 |
|---------|-----------|----------|--|--|---------------------|------|
| 金融機関 | 日本政策投資銀行 | 2014年10月 | 2.5億ユーロ | グリーンビルディング向け融資 | 0.25% | 3年 |
| | 三井住友銀行 | 2015年10月 | 5億米ドル | 再生可能エネルギー事業・省エネルギー事業 | 2.45% | 5年 |
| | | 2018年12月 | 2.278億米ドル | | 3.37% (米ドル建て) | 4.5年 |
| | | 2018年12月 | 0.832億豪ドル | | 2.90% (豪ドル建て) | |
| | 三菱UFJFG | 2016年9月 | 5億米ドル | 再生可能エネルギー事業 | 2.53% | 7年 |
| | | 2018年1月 | 5億ユーロ | | 0.68% | 5年 |
| | | 2018年10月 | 5億ユーロ | 再生可能エネルギー事業、グリーンビルディング | 0.98% | 5年 |
| | | 2018年12月 | 1.2億米ドル | | 4.13% | 10年 |
| | 三井住友FG | 2017年10月 | 5億ユーロ | 再生可能エネルギー事業・省エネルギー事業 | 0.93% | 7年 |
| | みずほFG | 2017年10月 | 5億ユーロ | 再生可能エネルギー・クリーンな運輸・汚染の防止と管理 | 0.96% | 7年 |
| | 三菱UFJリース | 2018年4月 | 100億円 | 太陽光発電事業 | 0.18% | 5年 |
| | リコーリース | 2018年9月 | 100億円 | 太陽光発電設備向けリース・割賦事業における既存の設備投資資金のリファイナンス | 0.19% | 5年 |
| | 三井住友信託銀行* | 2018年9月 | 5億ユーロ | 再生可能エネルギー、省エネルギー、クリーンな運輸、汚染の防止と管理、グリーンビルディング | 3ヶ月 Euribor + 0.25% | 2年 |
| | | 2018年9月 | 20億円 | 太陽光発電事業 | 6 カ月円 Tibor+0.70% | 18年 |
| 2018年9月 | | 100億円 | 新規または既存の不動産物件のうち、一定の環境基準を満たすグリーン適格資産の取得資金及びその取得に要した借入金の借換等 | 0.25% | 5年 | |
| 芙蓉総合リース | 2018年11月 | 100億円 | 太陽光発電事業の設備投資及びリファイナンス | 0.21% | 5年 | |

*ABS(資産担保証券)や信託受益権等の場合、実質的に資金使途の選定、調達資金の管理、レポーティング等を行う者を表示しています。

(参考) グリーンボンドの発行状況(2/5)

グリーンボンドの業種別発行状況：金融機関(2/2)・再生可能エネルギー事業者

| 業種 | 発行体 | 発行時期 | 発行金額 | 資金使途 | 利率 | 償還期間 |
|-----------------|--------------------------------|----------|----------------------------------|--|-------|-------|
| 金融機関 (続き) | 大和証券グループ | 2018年11月 | 100億円 | 再生可能エネルギー事業、グリーンビルディング | 0.23% | 5年 |
| | イオンプロダクト ファイナンス* | 2018年12月 | 123億円 | 太陽光発電システムなどの設置を目的とするリフォーム ローンの取得 | 非開示 | 21年 |
| | 日立キャピタル | 2019年2月 | 100億円 | 日立キャピタル又は日立キャピタルの子会社が、当社の資 金で投資・出資を行う再生可能エネルギー発電事業 | 0.21% | 4.8年 |
| | トヨタファイナ ンス | 2019年4月 | 600億円 | クレジット/リース資金を目的としたトヨタ販売店向け融資 のうち、電動車の集金保証残高に相応する融資残高、と電 動車の立替払い資金残高に対する融資・資金に充当 | 0.08% | 5年 |
| 再エネ 事業者 | 栗本 ホールディングス* | 2015年10月 | 15.48億円 | 太陽光発電事業 | 非開示 | 20.5年 |
| | JAG国際エナジー* | 2016年2月 | 67.7億円 | 太陽光発電事業 | 非開示 | 21年 |
| | | 2017年1月 | 54.04億円 | | 非開示 | 19.6年 |
| | | 2017年9月 | 52億円 | | 非開示 | 19.5年 |
| | | 2018年3月 | 75億円 | | 非開示 | 19.5年 |
| | カナディアン・ ソーラー・ グループ* | 2016年3月 | 30.36億円 | 太陽光発電事業 | 非開示 | 20.2年 |
| | | 2017年3月 | 54億円 | | 非開示 | 20.2年 |
| | | 2017年7月 | 87億円 | | 非開示 | 18.8年 |
| | | 2017年10月 | 74億円 | | 非開示 | 19.8年 |
| | | 2019年1月 | 64億円 | | 非開示 | 19.1年 |
| | リニューアブル・ ジャパン* | 2017年8月 | 46.7億円 | 太陽光発電事業 | 非開示 | 23年 |
| | | 2018年4月 | 69億円 | | 非開示 | 22年 |
| | | 2019年2月 | 79億円 | | 非開示 | 22年 |
| | | 2019年6月 | 40億円 | | 非開示 | 21年 |
| | Giga Solar Materials Corp.* | 2018年3月 | 65億円 | 太陽光発電事業 | 非開示 | 17.2年 |
| こなんウルトラ パワー | 2019年2月 | 1.1億円 | 太陽光発電設備の設置資金と市内の小学校4校のLED化 資金 | 非開示 | 15年 | |
| JAソーラージャパ ン* | 2019年2月 | 53億円 | 太陽光発電事業 | 非開示 | 21.1年 | |

*ABS(資産担保証券)や信託受益権等の場合、実質的に資金使途の選定、調達資金の管理、レポーティング等を行う者を表示しています。

(参考) グリーンボンドの発行状況(3/5)

グリーンボンドの業種別発行状況：不動産投資法人・不動産

| 業種 | 発行体 | 発行時期 | 発行金額 | 資金使途 | 利率 | 償還期間 |
|---------|-----------------------|----------|-------|---|-------------|------|
| 不動産投資法人 | ジャパンエクセレント投資法人 | 2018年8月 | 40億円 | 新規または既存の不動産物件のうち、一定の環境基準を満たすグリーン適格資産の取得資金及びその取得に要した借入金の借換等 | 0.63% | 10年 |
| | 日本プロロジスリート投資法人 | 2018年8月 | 60億円 | 新規または既存の不動産物件のうち、一定の環境基準を満たすグリーン適格資産の取得資金及びその取得に要した借入金の借換等 | 0.66% | 10年 |
| | ジャパンリアルエステイト投資法人 | 2018年11月 | 100億円 | 新規または既存の不動産物件のうち、一定の環境基準を満たすグリーン適格資産の取得資金及びその取得に要した借入金の借換等 | 0.23% | 5年 |
| | インベスコ・オフィス・ジェイリート投資法人 | 2018年12月 | 55億円 | 一定の環境基準を満たすグリーン適格資産（恵比寿プライムスクエア）の取得に要した借入金の借換等 | 0.58% | 5年 |
| | GLP投資法人 | 2018年12月 | 51億円 | 一定の環境基準を満たすグリーン適格資産（GLP寝屋川）の取得に要した借入金の借換等 | 0.68% | 10年 |
| | ケネディクス・オフィス投資法人 | 2019年2月 | 20億円 | 一定の環境基準を満たすグリーン適格資産（KDX 小林道修町ビル及びKDX 虎ノ門一丁目ビル）の取得に要した借入金の借換 | 0.39% | 5年 |
| | ユナイテッド・アーバン投資法人 | 2019年5月 | 100億円 | 「グリーン適格資産」の取得資金のリファイナンス及び新規投資 | 0.45% | 7年 |
| | 日本リテールファンド投資法人 | 2018年5月 | 80億円 | 新規または既存の不動産物件のうち、一定の環境基準を満たすグリーン適格資産の取得資金及びその取得に要した借入金の借換等 | 0.21% | 5年 |
| 不動産 | | 2019年6月 | 70億円 | 「グリーン適格資産」の取得資金のリファイナンス | 0.20% | 5年 |
| | 三菱地所 | 2018年6月 | 200億円 | 「東京駅前常盤橋プロジェクト」A棟建設に関連する支出 | 0.09% | 5年 |
| | 住友林業 | 2018年9月 | 100億円 | ニュージーランドの山林資産取得資金のリファイナンス（新株予約権付社債） | 0%（ゼロクーポン債） | 5年 |
| | 東京センチュリー | 2018年10月 | 100億円 | 子会社である「京セラTCLソーラー合同会社」が行う太陽光発電事業向け設備リース事業の既存の設備購入資金のリファイナンス | 0.20% | 5年 |
| | 住宅金融支援機構 | 2019年1月 | 100億円 | 【フラット35】（買取型）において、「省エネルギー性に優れた新築住宅」を対象とした住宅ローン債権の買取代金 | 0.55% | 20年 |
| | 東京建物 | 2019年3月 | 500億円 | グリーンビルディングの取得・建設資金および当該資金のリファイナンス | 2.15% | 40年 |

(参考) グリーンボンドの発行状況(4/5)

グリーンボンドの業種別発行状況：運輸・建設・自治体

| 業種 | 発行体 | 発行時期 | 発行金額 | 資金使途 | 利率 | 償還期間 |
|-----|-----------------|----------|----------------|---|-------|------|
| 運輸 | 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 | 2017年11月 | 200億円 | 都市鉄道利便増進事業(神奈川東部方面線) | 0.23% | 10年 |
| | | 2018年2月 | 245億円 | | 0.63% | 20年 |
| | ANAホールディングス | 2018年10月 | 100億円 | パイロットの訓練施設をグリーンビルディングとして新設 | 0.47% | 10年 |
| | 小田急電鉄 | 2019年1月 | 100億円 | 電力消費量削減効果のある車両の新造及びリニューアル資金、東北沢-和泉多摩川間における複々線化事業、ホーム延伸、ホームドア設置、駅舎および駅周辺の緑化など、駅改修に係る資金 | 0.10% | 3年 |
| 建設 | 戸田建設 | 2017年12月 | 100億円 | 浮体式洋上風力発電設備の建設(長崎県五島市) | 0.27% | 5年 |
| | | 2018年12月 | 50億円(個人向け) | | 0.25% | 5年 |
| | 大林組 | 2018年10月 | 100億円 | 再生可能エネルギー事業(太陽光・風力・洋上風力発電用自己昇降式作業台船)、グリーンビルディングの建設・取得資金のリファイナンス | 0.13% | 5年 |
| 自治体 | 東京都 | 2017年10月 | 50億円(機関投資家向け) | 五輪関連施設の環境対策、スマートエネルギー都市づくり、気候変動影響への適応(中小河川整備等)、公園整備による緑化等 | 0.02% | 5年 |
| | | 2017年10月 | 50億円(機関投資家向け) | | 0.98% | 30年 |
| | | 2017年12月 | 1.17億豪ドル(個人向け) | | 2.55% | 5年 |
| | | 2018年10月 | 50億円(機関投資家向け) | | 0.02% | 5年 |
| | | 2018年10月 | 50億円(機関投資家向け) | | 1.00% | 30年 |
| | | 2018年12月 | 0.89億米ドル(個人向け) | | 2.91% | 5年 |

(参考) グリーンボンドの発行状況(5/5)

グリーンボンドの業種別発行状況：海運・製造・信用販売・ITシンクタンク・小売

| 業種 | 発行体 | 発行時期 | 発行金額 | 資金使途 | 利率 | 償還期間 |
|-----------|---------------|----------|---------------|---|-------|------|
| 海運 | 日本郵船 | 2018年5月 | 100億円 | LNG船、生物多様性に配慮した船舶設備、船舶エンジン排気ガスから硫黄を除去する装置 | 0.29% | 5年 |
| | 商船三井 | 2018年8月 | 50億円（機関投資家向け） | LNG船、生物多様性に配慮した船舶設備、船舶エンジン排気ガスから硫黄を除去する装置等 | 0.42% | 5年 |
| | | 2018年9月 | 50億円（個人向け） | | 0.42% | 5年 |
| 製造 | 日立造船 | 2018年9月 | 50億円 | 建設中のごみ焼却発電施設にかかる資材購入等の費用としての運転資金 | 0.24% | 3年 |
| | 大王製紙 | 2018年10月 | 150億円 | 難処理古紙の有効活用に関する設備及びバイオマスボイラーによる発電設備 | 0.61% | 7年 |
| | | 2018年10月 | 50億円 | | 0.86% | 10年 |
| 信用販売 | オリエントコーポレーション | 2019年4月 | 50億円 | 太陽光発電システム、蓄電池、エコキュート等省エネ設備の設置に関するリフォームローン（以下「太陽光リフォームローン」）に活用 | 0.50% | 5年 |
| | ジャックス | 2019年4月 | 100億円 | 太陽光発電設備設置を目的とするソーラーローンの実行のために調達された資金のリファイナンス | 0.30% | 5年 |
| IT・シンクタンク | 野村総合研究所 | 2016年9月 | 100億円 | 省エネ建築物の取得等 | 0.25% | 10年 |
| 小売 | 丸井グループ | 2018年10月 | 100億円 | 再生可能エネルギーからの電力100%調達に向けた取り組みに関する費用、温室効果ガス排出削減に向けた省エネ活動に伴う費用、再生可能エネルギー発電プロジェクト実施に関する費用 | 0.19% | 5年 |

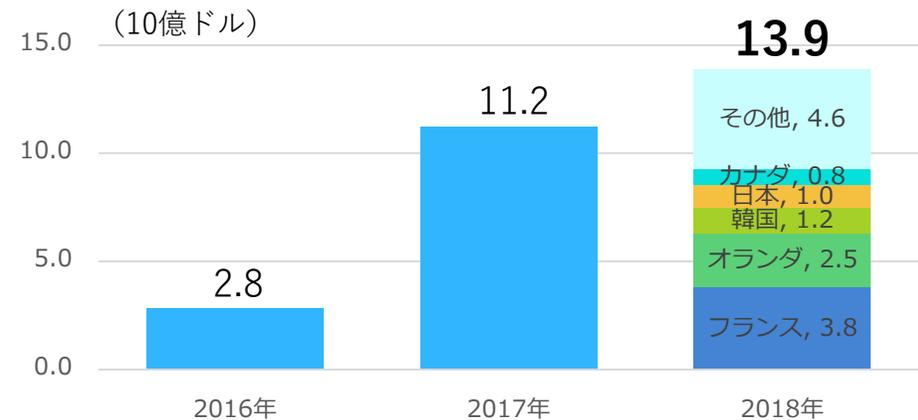
ソーシャルボンド原則・海外市場動向

- 2018年の市場規模は約139億ドル（前年比24%増）
- 最大の発行体は、フランスの金融機関BPCE（約35億ドル）

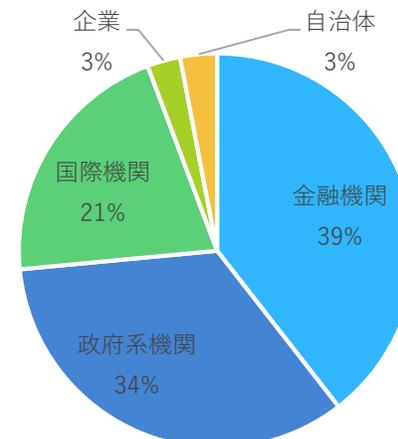
「ソーシャルボンド原則（SBP）」

| | |
|--------------------|--|
| 策定（年） | 2017年（2018年改訂） |
| 策定主体 | 国際資本市場協会（ICMA） |
| SBPの4つの核となる要素 | <ol style="list-style-type: none"> 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. レポーティング |
| ソーシャルボンドの定義 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 調達資金の全てが新規又は既存の適格なソーシャルプロジェクトの一部又は全部の初期投資又はリファイナンスに充当される ・ SBPの4つの核となる要素に適合 |
| 対象となるソーシャルプロジェクトの例 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 基本的インフラ設備（例：クリーンな飲料水、下水道、衛生設備等） ・ 必要不可欠なサービスへのアクセス（例：健康、教育及び職業訓練、健康管理、資金調達と金融サービス） ・ 低所得者向け住宅 ・ マイクロファイナンス等を通じた雇用創出 ・ 食糧の安全保障 ・ 低所得者層の生活向上とエンパワーメント |

ソーシャルボンド市場の成長推移



業種別発行割合（2018年）



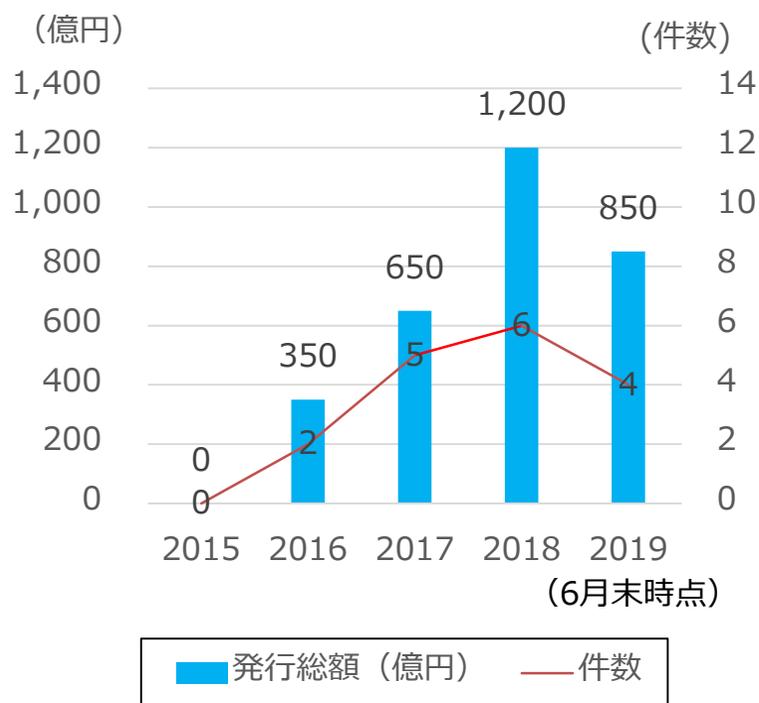
主な発行体

- ・ BPCE（仏）
- ・ CIBC（加）
- ・ NWB銀行（蘭）
- ・ 韓国住宅金融公社（韓）
- ・ 日本学生支援機構（日）
- ・ JICA（日）
- ・ アフリカ開発銀行
- ・ ダノン（仏）
- ・ ロサンゼルス市（米）

ソーシャルボンドの国内市場動向

- ソーシャルボンドとは、**調達資金が社会的課題の解決・軽減を目的とする事業に充当**される債券をさす。
- 日本では、国際協力機構と日本学生支援機構発行額がソーシャルボンドを発行をしており、2018年には累計発行額が**1,200億円**に達した。

国内発行体による発行額推移（億円）



日本におけるソーシャルボンドの発行概要

| 発行体 | 年 | 月 | 発行額 (億円) | 資金使途 |
|-------------------|------|----|----------|---|
| (独) 国際協力機構 (JICA) | 2016 | 9 | 200 | <ul style="list-style-type: none"> ● JICAが開発途上国に対して行う有償資金協力事業（円借款）への充当 ● 事業内容は、交通インフラ整備、電力・ガスの整備・計画、社会サービスのアクセス向上（上下水、教育、保健）、灌漑・治水事業など ● 累計1,800億円のソーシャルボンドを発行 |
| | 2016 | 9 | 150 | |
| | 2017 | 2 | 50 | |
| | 2017 | 6 | 100 | |
| | 2017 | 6 | 100 | |
| | 2017 | 9 | 200 | |
| | 2017 | 12 | 200 | |
| | 2018 | 6 | 150 | |
| | 2018 | 6 | 100 | |
| | 2018 | 9 | 200 | |
| (独) 日本学生支援機構 | 2018 | 9 | 300 | <ul style="list-style-type: none"> ● 利子付き奨学金「第二種奨学金」への充当 ● 累計900億円のソーシャルボンドを発行 |
| | 2018 | 11 | 300 | |
| | 2019 | 2 | 300 | |
| | 2019 | 6 | 300 | |
| (株) 全日本空輸(ANA) | 2019 | 5 | 50 | <ul style="list-style-type: none"> ● 国内空港施設・設備のユニバーサルデザイン対応・改修 |

出所 国際協力機構, 国際協力機構債券 (JICA債券) 発行実績, <https://www.jica.go.jp/investor/bond/result.html>, (2019年5月20日時点)
 日本学生支援機構, ソーシャルボンド, <https://www.jasso.go.jp/about/ir/saiken/socialbond.html>, (2019年5月20日時点)
 全日本空輸, ANAホールディングスソーシャルボンド, <https://www.ana.co.jp/group/csr/environment/socialbond/>, (2019年6月30日) を基に事務局作成

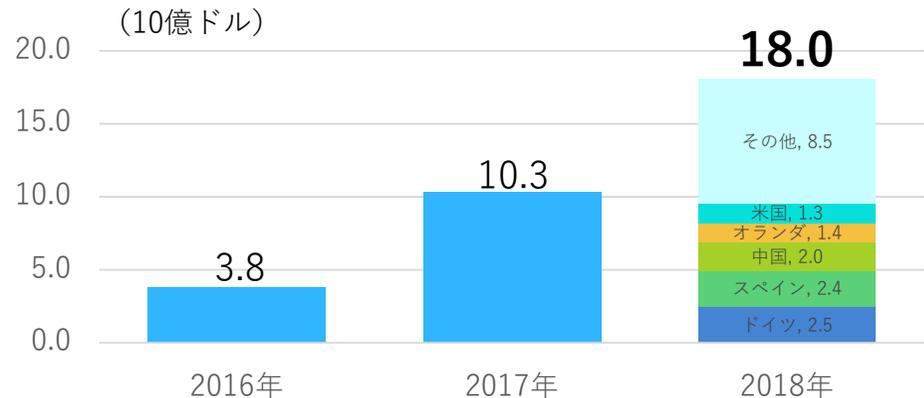
サステナビリティボンド原則・海外市場動向

- 2018年の市場規模は約180億ドル
- ソーシャルボンド（前年比24%増）を上回る成長率（同75%増）

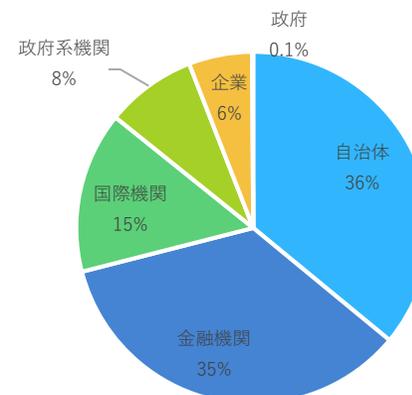
「サステナビリティボンド・ガイドライン（SBG）」

| | |
|----------------|--|
| 策定（年） | 2017年（2018年改訂） |
| 策定主体 | 国際資本市場協会（ICMA） |
| サステナビリティボンドの定義 | <ul style="list-style-type: none"> ・ グリーンプロジェクト及びソーシャルプロジェクト双方への調達または再調達に充てられる ・ GBP とSBP の両方に共通する4つの核となる要素に適合 ・ 調達資金の用途を指定した債券をグリーンボンド、ソーシャルボンド、サステナビリティ債のどれに分類するかは、対象プロジェクトの主な目的に基づいて発行体が決めるべきものである |

サステナビリティボンド市場の成長推移



業種別発行割合（2018年）



主な発行体

- ・ マドリッド州（西）
- ・ ノルトライン・ヴェストファーレン州（独）
- ・ 中国建設銀行（中）
- ・ BNG銀行（蘭）
- ・ 国際復興開発銀行
- ・ 日本政策投資銀行（日）
- ・ ニューヨーク市住宅開発公社（米）
- ・ 韓国電力公社（韓）
- ・ セーシェル共和国

サステナビリティボンドの国内市場動向

- サステナビリティボンドとは、**調達資金が環境・社会面での持続可能性に配慮したプロジェクトに充当**される債券をさす。
- 日本では、日本政策投資銀行が2015年よりサステナビリティボンドの発行を続けており、2017年、2018年に毎年約**1,000億円**の資金調達を実施。2019年には（株）アシックス、（独）鉄道・運輸機構、（株）大林組と発行体が多様化している。

国内発行体による発行額推移（億円）



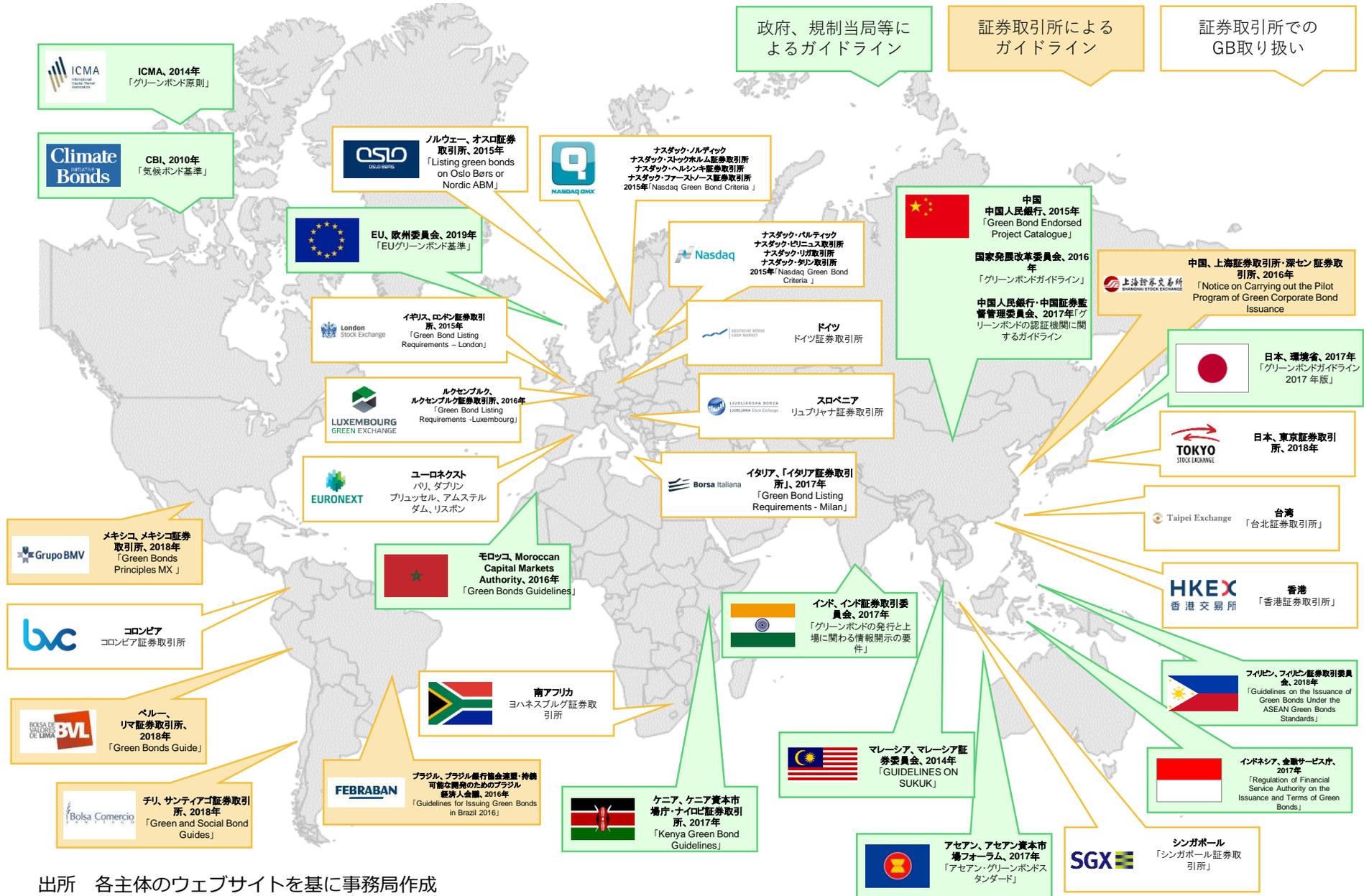
日本におけるサステナビリティボンドの発行概要

| 発行体 | 年 | 月 | 発行額 | 資金用途 |
|-----------------------------|------|----|-------|---|
| (株) 日本政策投資銀行 | 2015 | 10 | 3億ユーロ | <ul style="list-style-type: none"> 企業への新規・既存融資 環境配慮建築の取得にかかる新規・既存融資 |
| | 2016 | 10 | 5億ドル | <ul style="list-style-type: none"> 企業への新規・既存融資 環境配慮建築の取得にかかる新規・既存融資 |
| | 2017 | 10 | 10億ドル | <ul style="list-style-type: none"> 企業への新規・既存融資 環境配慮建築の取得にかかる新規・既存融資 ESG取組みの評価の高いREIT・不動産・事業法人、再生可能エネルギー分野、グリーン交通分野へのファイナンス |
| | 2018 | 10 | 7億ユーロ | <ul style="list-style-type: none"> 上記と同様 |
| (株) アシックス | 2019 | 2 | 200億円 | <ul style="list-style-type: none"> スポーツ工学研究所の研究費用 介護予防事業の開設・運営 屋上ソーラーパネル設置 |
| (独) 鉄道建設・運輸施設整備支援機構 (JR TT) | 2019 | 5 | 430億円 | <ul style="list-style-type: none"> 環境負荷が低く、地域の生活に必要な交通インフラの整備(鉄道建設・船舶共有建造) |
| (株) 大林組 | 2019 | 6 | 100億円 | <ul style="list-style-type: none"> 環境配慮型建築の建造、建築業の担い手確保・信頼関係の強化、再エネ事業実施 |

出所 日本政策投資銀行, DBJ社会的責任投資債 (SRI債), <https://www.dbj.jp/ir/credit/sri/>, (2019年5月20日時点)
 アシックス, サステナビリティボンド発行, https://corp.asics.com/jp/investor_relations/stock_information/sustainability_bond, (2019年5月20日時点)
 鉄道建設・運輸施設整備支援機構, 鉄道・運輸機構サステナビリティファイナンス, <https://www.jr-tt.go.jp/05ir/ir-sustainabilityfinance.html>, (2019年6月30日時点)、大林組、大林組サステナビリティボンド、<https://www.obayashi.co.jp/sustainability/environment/sustainabilitybond.html>を基に事務局作成

グリーンボンドガイドラインの策定状況

グリーンボンドガイドライン策定状況マップ



出所 各主体のウェブサイトを基に事務局作成

世界のグリーンボンドガイドライン・基準

グリーンボンド原則と比較し特徴的な内容を有するガイドライン・基準は以下の通り。

| 国・地域 (策定主体) | ガイドライン・基準名 (発行年) | 特徴的な内容 |
|---|--|---|
| EU (欧州委員会/TEG) | EUグリーンボンド基準 (案) (2019年) | <ul style="list-style-type: none"> ・任意の基準 ・調達資金の用途は、EU サステナビリティ・タクソノミーへの適合を要する。ただし、イノベーションの性質、プロジェクトの複雑性、地域性によっては直接適用できない場合がある ・グリーンプロジェクトに関する説明を法定書類へ記載 ・資金用途に関するアロケーションレポートに各グリーンプロジェクトへの充当額、グリーンプロジェクトの地域別分布等を含めること ・認定された外部評価機関からの検証取得の義務化 |
| ルクセンブルク (ルクセンブルク証券取引所) | ルクセンブルク グリーン証券取引所(LGX)の 上場基準 (2016年) | <ul style="list-style-type: none"> ・LGXが示している適格グリーンプロジェクトのカテゴリ以外にもGBPやCBSが適格とするカテゴリがあることを認識 ・債権の資金用途、ファンドの投資規定・戦略の開示を要求 ・外部レビューや資金用途の除外規定の開示義務 |
| スウェーデン デンマーク フィンランド (ナスダック証券取引所) | グリーンボンドクライテリア (2015年) | <ul style="list-style-type: none"> ・資金用途、外部レビュー等に関してGBPの参照を明示的に記載 ・外部レビューの要求 ・資金用途の不適格、レポーティングの不履行、資金用途対象事業に論争があった場合、上場から除外 |
| ASEAN (ASEAN資本市場 フォーラム) | アセアングリーンボンド基準 (2017年。2018年改訂) | <ul style="list-style-type: none"> ・資金用途として、化石燃料発電を適格プロジェクトから除外 |
| 中国 (中国人民銀行・中国証券 監督管理委員会) | グリーンボンド評価と検証機関 に関するガイドライン (仮) (2017年。2019年最終化予定) | <ul style="list-style-type: none"> ・検証機関の登録制度で、資格、検証方法、レポーティング等における要求事項を規定 |

グリーンボンド原則(2017年からの改訂点)①

- グリーンボンド原則はグリーンボンド市場において国際的に広く認知され、また、各国、各地域のグリーンボンドガイドライン作成においても参照されている。
- GBPは2014年に策定されて以来更新されてきている。日本のグリーンボンド発行ガイドライン策定後において変更された主な点は以下のとおり。

| 項目 | 改訂年 | 変更点 |
|------------------|-------|---|
| 資金使途 | 2017年 | 適格となる資金使途の事例を追加。例えば、「土地利用に係わる持続可能な管理」「自然景観の保全及び復元」等。 |
| 資金使途 | 2017年 | リファイナンス対象となるプロジェクトの対象期間（Look-back period）について、発行体が情報提供することを推奨する旨追加。 |
| プロジェクトの評価・選定プロセス | 2017年 | 「発行体の環境面の目標、基準、プロセスについて、発行体の環境面での持続可能性に関する包括的な目的、戦略、政策及び/又はプロセスの文脈の中に位置づけること」を推奨。 |
| 外部レビュー | 2018年 | 独立性、客観性を重視し、コンサルタントレビューからセカンドパーティーオピニオンに変更。また、レビュー機関に関するガイドラインを策定。レビュー機関に求められる各種要件等を記載。 |

グリーンボンド原則(2017年からの改訂点)②

- 2019年は、特に修正を求める意見がなく、改訂はなかった
- グリーンボンド原則（GBP）を補完・明確化するため、①インパクトレポーティング調和化に関する冊子、②GBPにおける適格事業のマッピング、③GBPの解釈等に関するよくある質問への回答集、を出版

| 出版物 | 内容 |
|--|--|
| Handbook Harmonized Framework for Impact Reporting | <ul style="list-style-type: none">• セクター別に順次策定されてきたインパクトレポーティング枠組みを一冊に統合し、また新セクターを加えたもの。• カバーされているセクターは、適格事業として例示されている10カテゴリーのうち6カテゴリー。インパクトレポーティングに関する原則を示すとともに、各セクターのガイダンスや各種定義、指標、テンプレートを記載。• 今後、残り4セクターについてもレポーティング枠組みを策定予定。 |
| Green Project Mapping | <ul style="list-style-type: none">• GBP適格事業が、GBPの5つの環境目的のどの目的に貢献するのか、またどの程度貢献するのかを示すためのマッピングを掲載。• また、China Green Bond Catalogues、Climate Bonds Initiatives、国際開発金融機関（MDBs）の事業分類比較を表にして示している。 |
| Guidance Handbook | <ul style="list-style-type: none">• GBPに関する質問と、それに対するICMAの見解をまとめたもの（例：水力、化石燃料生産の効率化の事業適格性に関する質問、他のTaxonomyとの関係、発行体のESG評価が低い場合、他の地域ガイドラインとの差がある場合等多数） |

出所 ICMA（2019）'Green Project Mapping'、ICMA(2019)'Guidance Hanbook'、ICMA(2019)'Harmonized Framework for Impact Reporting'、ICMA（2019）'GBP & SBP publish key documents – Impact Reporting Handbook, Green Project Mapping and Guidance Handbook – and announce Advisory Council, Executive Committee election result'を基に事務局作成

インパクトレポート

- 「インパクトレポートのためのフレームワーク・ハンドブック」
(2019年6月公開)

報告に際しての基本原則と提言

1. 資金使途と予想される環境インパクトに関して最低年1回の報告
2. 対象事業選定のプロセスならびに期間の定義と開示
3. 全体の契約額と調達資金のうち適格拠出に割り当てられた額の報告
4. グリーンプロジェクトに関連した投融資のオペレーションに関する資金配分の正式な内部プロセスの導入と資金配分の報告
5. 資金配分プロセスに従い、資金使途先の事業一覧もしくは対象ポートフォリオに関して報告
6. 資金配分の方法によってインパクトレポートにおけるアプローチは異なる
7. インパクトレポートは、調達資金による事業の結果得られると予想される環境インパクトが説明されるべき
8. ライフタイムにおけるインパクトの理解の基礎を提供するため、プロジェクトのライフサイクル年数とライフサイクルを通じて予想される環境インパクトの報告が有効
9. 特定プロジェクトの事後検証を行った場合、その調査結果をレポートに含める
10. プロジェクトの結果の比較の実施を容易にするため、少なくとも限定されたそのセクター固有の主要指標を用いて報告
11. 指標の算定において、一般的な基準が存在しない場合、独自の手法を用いつつその内容を公開
12. 計算のインプットにおける一般的な前提が大きく異なることからプロジェクト・セクター・ポートフォリオの比較が困難であることを投資家は認識しておくべき。また、コスト構造も国によって異なる。
13. 個別事業の報告における単位を変換する場合、比較・集約を容易にするため、一般的な変換係数に基づいて行うべきである。プロジェクトの書面に公開されない複雑な再計算は避けるべき。
14. 部分的に適格なプロジェクトはそのことに関する透明性も確保
15. 事業の構成要素により環境インパクトが異なり、個別報告が難しい場合、資金配分の割合に準じて環境インパクトを試算、手法を公開。もしくは、両方を一つのテーブルで報告メトリクスを統合
16. 資金配分、プロジェクトの報告をする際に、すべてのグリーンボンドに関するキャッシュフローを単一通貨で報告する方法について透明性を確保

インパクトレポート

● インパクトレポートのための主要指標例

| 事業区分 | | 指標分類 | 指標 |
|------------------|-------|----------------------|--|
| 省エネルギーに関する事業 | 主要な指標 | | <ul style="list-style-type: none"> ○年間省エネ量(電力MWhまたはGWh、その他のエネルギーGJまたはTJ) ○温室効果ガス排出の年間削減量/削減貢献量(CO2換算量) |
| 再生可能エネルギーに関する事業 | 主要な指標 | | <ul style="list-style-type: none"> ○温室効果ガス排出の年間削減量/削減貢献量(CO2換算量) ○再生可能エネルギー発電量(電力MWhまたはGWh、その他のエネルギーGJまたはTJ) ○建設あるいは修復された再生可能エネルギープラントの出力(MW) |
| グリーンビル | 主要な指標 | エネルギー効率 | <ul style="list-style-type: none"> ○総床面積あたりのエネルギー年間使用量とその地域基準あるいは建築基準との比較 エネルギー使用量削減割合あるいは削減貢献割合(%)とその地域基準あるいは建築基準との比較 エネルギー使用量に占める当該施設で発電された再生可能エネルギーの割合(%) |
| | | カーボン性能 | <ul style="list-style-type: none"> ○総床面積あたりの年間二酸化炭素排出量(kgCO2/m2) 温室効果ガス排出の年間削減量/削減貢献量(CO2換算量)とその地域基準あるいは認証水準との比較 炭素排出の年間削減割合/削減貢献割合(%)とその地域基準あるいは認証水準との比較 |
| | | 水資源使用効率と水資源使用節約量 | <ul style="list-style-type: none"> ○総床面積あたりの年間水資源使用量(m3/m2) プロジェクト前後の年間水総使用量(m3)あるいはプロジェクト前後での水使用削減率(%)と地域基準/認証水準/IGCC/国際配管規則の比較 |
| | | 廃棄物管理 | <ul style="list-style-type: none"> ○全廃棄物年間量における廃棄物の最小化、リユースあるいはリサイクル年間量の割合(%)および/あるいは廃棄物の最小化、リユース、リサイクル年間量(トン) ○廃棄物削減量(トン) |
| | | 認証基準 | ○認証の種類とレベル |
| クリーンな輸送に関する事業 | 主要な指標 | | <ul style="list-style-type: none"> ○旅客数(人)×輸送距離(キロ)および/または旅客数、あるいは総輸送量(トン)×輸送距離(キロ)および/あるいは総輸送量(トン) ○温室効果ガス排出の年間削減量/削減貢献量(CO2換算量) ○大気汚染物質、PM、Sox、Nox、CO、NMVOCsの削減量 |
| 持続可能な水資源管理に関する事業 | 主要な指標 | 年間節水量 | ○プロジェクト前後の年間水総使用量(m3)とプロジェクト前後での水使用削減率(%) |
| 排水処理プロジェクト | 主要な指標 | 年間の排水処理、削減貢献量 | ○プロジェクト前後での排水の処理量と、再利用量または削減貢献量(m3/a)、人口当量(EU基準:60gBOD5/人)、割合(%) |
| | | 下水汚泥の処理、廃棄および/または再利用 | <ul style="list-style-type: none"> ○処理または廃棄された下水汚泥の年間総量の乾燥固体量(トン)、割合(%) ○再利用された汚泥の年間総量の乾燥固体総量(トン)と割合(%) |
| 廃棄物管理プロジェクト | 主要な指標 | 汚染抑制プロジェクト | <ul style="list-style-type: none"> ○プロジェクト前後での全廃棄物量に占める廃棄物の抑制量、最小化量、再利用またはリサイクルの割合(%)、および/またはその年間量(トン) ○廃棄物の廃棄量を減らし、温室効果ガスの排出を回収する廃棄物管理プロジェクトのプロジェクト前後でのCO2換算量 ○非リサイクル廃棄物からのエネルギー回収率あるいはエネルギー設備への放出効率(電力MWhまたはGWh、その他のエネルギーGJまたはTJ) ○廃棄物からのエネルギー回収量(補助燃料分は除く)(MWh/GWh/KJ) ○プロジェクト前後での温室効果ガス排出量(二酸化炭素換算当量) ○廃棄物の内、分別されたものおよび/または収集された、処理されたあるいは廃棄された年間総量(トン)と全廃棄物量に占める割合(%) |

インパクトレポート

- 「インパクトレポートのためのフレームワーク・ハンドブック」巻末に、事業区分ごとのレポート・テンプレートが掲載されている（以下に再生可能エネルギーの例を掲載）

◆主要指標によるレポートサマリーテンプレート（プロジェクト・ベース）

| 再生可能エネルギー (RE) | 契約額 a/ | プロジェクトファイナンス全体に占める割合 b/ | グリーンボンド適格性 | 再生可能エネルギー要素 | 配分額 c/ | プロジェクト期間 d/ | #2) 年間発電量 (電力 / その他) | | #3) a) 追加された再生可能エネルギー容量 | #3) b) 修復された再生可能エネルギー容量 | #1) 年間温室効果ガス削減/貢献量 e/ | その他指標 |
|----------------|--------|-------------------------|------------|-------------|--------|-------------|----------------------|-------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|--|
| | | | | | | | MW/GWh | GJ/TJ | | | | |
| プロジェクト名 (f) | 通貨 | % | 契約額の割合(%) | 契約額の割合(%) | 通貨 | 年 | MW/GWh | GJ/TJ | MW | MW | CO2換算量 (トン) | |
| 例プロジェクト 2 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 送電システムにより供給された再生プラントの出力 (MW)、プロジェクトによる温室効果ガス年間総排出量(CO2換算量) |

◆主要指標によるレポートサマリーテンプレート（ポートフォリオ・ベース）

| 再生可能エネルギー (RE) | 契約額 a/ | ポートフォリオファイナンス全体に占める割合 b/ | グリーンボンド適格性 | 再生可能エネルギー要素 | 配分額 c/ | ポートフォリオ平均残存期間 d/ | #2) 年間発電量 (電力 / その他) * | | #3) a) 追加された再生可能エネルギー容量* | #3) b) 修復された再生可能エネルギー容量 | #1) 年間温室効果ガス削減/貢献量* e/ | その他指標* |
|----------------|--------|--------------------------|------------|-------------|--------|------------------|------------------------|-------|--------------------------|-------------------------|------------------------|--|
| | | | | | | | MW/GWh | GJ/TJ | | | | |
| ポートフォリオ名 (f) | 通貨 | % | % | 契約額の割合(%) | 通貨 | 年 | MW/GWh | GJ/TJ | MW | MW | CO2換算量 (トン) | |
| 例プロジェクト 2 | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | XX | 送電システムにより供給された再生プラントの出力 (MW)、プロジェクトによる温室効果ガス年間総排出量(CO2換算量) |

a/ 契約額とは、グリーンボンド適格プロジェクト、もしくは適格プロジェクトにより構成されるポートフォリオに対応して、発行体によりプロジェクトに対して法的にコミットされた金額

b/ 発行体によって調達されたプロジェクト費用総額に占める割合。インパクト指標を集約する際には、割合に応じた分のみを含む。

c/ 当該プロジェクトに配分されたグリーンボンド調達資金の割合。

d/ プロジェクトの経済的耐用年数もしくは財務上のプロジェクト年数に基づいて記載し、どちらに基づきレポートがなされているかを記載。

e/ 定量的なレポートの試算に用いられた方法論や前提について記載。

f/ 守秘義務等によりプロジェクト単位で公開可能な情報は制限されるが、対象プロジェクトのリスト、コミット・配分された削減量をプロジェクトベースもしくは集約ベースで主要な指標を用いて公開。

* 可能ならばファイナンスの単位ごとに

ICMAの「ガイダンスハンドブック」

GBPに関する質問と、それに対するICMAの見解をまとめたもの。以下は、そのうち日本及び日本のグリーンボンドガイドラインに関連するあるいは参考になると考えられる点。

| 質問（質問番号） | 回答のポイント |
|--|--|
| グリーンボンド等が原則に即さなくなった場合、「不履行」となりうるのか？（1.7） | GBPは自主的な原則だが、発行体は自らのレポーティングにおいて、当該グリーンボンドがGBPの奨励に適合しているのかを説明すべきであり、グリーンボンド等が環境・社会面での確約に合致しなかったり、GBPの奨励に適合しなくなる場合には、発行体は重大なレピュテーションリスクに晒される。 |
| 発行体が低いESG格付けであったり、化石燃料・原発といった議論を呼ぶ発行やセクターや技術に関連している場合、グリーンボンドは発行できるか？（1.8） | GBPは発行体そのものというよりも資金使途にフォーカスしている。ただし、多くの投資家が発行体の性質・実績についても考慮している。従って、議論のあるセクター／ESGスコアが低い発行体がグリーンボンドを発行する際には、発行体の事業における持続可能性の戦略的重要性や、既存の産業慣行や商慣習にとらわれないプロジェクトを通じた発行体の変革や、持続可能性に係わる利益について、市場関係者から発行体に追加的な透明性を要求することもあり得る。 |
| 化石燃料生産や化石燃料生産に関連する工業プロセスにおけるエネルギー効率の改善はグリーンボンドの適格事業となりうるか？（3.1.6） | GBPの4つの核となる要素に適合すると認められる限りにおいて潜在的には適格となり得る。投資家に対して環境面での持続性目標とどのようにプロジェクトに関して想定される環境・社会的リスクを特定し対応できるかについてコミュニケーションすることが重要。またプロジェクトの環境面での持続性と影響に関しては外部評価の活用を推奨している。投資家等が独自の方針としてこれら事業を除外している場合もある。 |
| 専業の会社(“pure play” companies)は、グリーンボンドを発行できるのか？そのような会社から発行される債券は、自動的にグリーンボンドになるのか。（1.9） | グリーン経済のみに限定して事業活動を行っている会社によって発行される債券においてもGBPに明示的に適合している場合のみ、グリーンボンドとなる。一方で、GBPは明示的にはGBPに適合はしていないグリーン専業企業が発行する気候・環境関連の債券が広範に存在していることを認識している。 |

ICMAの「ガイダンスハンドブック」

| 質問（質問番号） | 回答のポイント |
|--|--|
| GBPのグリーンプロジェクトカテゴリーは、他の公表されているタクソミーとどのように違うのか？（3.1.1） | GBPのグリーンプロジェクトカテゴリーは上位のプロジェクトのカテゴリーである。これらのカテゴリーは、他のタクソミーによって補完される。 |
| 新規に発行するグリーン債券等の資金使途として、同発行体の既発のグリーン債券を買い戻すことは可能か？（3.1.3） | 買い戻しのような市場でのオペレーションは資本市場において必要な要素である。原則の執行委員会はこれらの取組の柔軟性を確保したいと考えており、GBPに適格なグリーン債券等の新規発行により従来のグリーン債券等を買い戻す取引を支持している。 |
| グリーン債券等の資金使途として、グリーン債券、ソーシャル債券、サステナビリティ債券への投資は可能か？（3.1.10） | 不可。ただし、適格事業への充当前の一時的な資金管理としての扱いは除く。 |
| 前回の発行のグリーン債券の償還前に、前回の発行における資金使途と同じ事業に対して、リファイナンスをすることは可能か？（3.1.11） | 可能である。ただし、リファイナンスされる資産の明確化に加え、当初の資金調達がいづ満期を迎えるのか明確にする必要がある。 |
| 長期にわたって維持が必要な資産について、複数回のグリーン債券発行による（リ）ファイナンスは可能か？（3.1.12） | 資産の経過年数、残存耐用年数やリファイナンスされる金額が明確に発行体によって開示され、環境便益の持続が発行体、必要に応じては外部評価により評価、確認された限りにおいて可能である。 |
| 他の借入れ担保となっている資産が、グリーン債券等のリファイナンスの対象となることは可能か？（3.1.13） | 既発のグリーン債券等やその他のグリーン等の金融商品の資金使途に含まれていない限りは可能である。 |
| グリーン債券等を通じてファイナンスされた適格資産を、その他の金融取引の担保として使うことは可能か？（3.1.14） | 可能である。ただし、資金使途に関するレポートおよびまたはグリーン債券のフレームワークにおいて、その他の金融取引の担保とされているもしくははされることがあることを明確にし、さらに、発行体は調達資金がグリーン債券の誠実性を損なうような使途に充当されないことを明確にしなければならない。 |

議論を呼んだグリーンボンドや 新たな種類のグリーンボンド

議論を呼んだ海外事例①

石油・ガスの生産、精製における省エネ等を資金使途とした発行事例

発行体はスペインを本拠地とする石油とガスの複合多国籍企業であるRepsol社。資金使途はガス生産・精製における省エネ等を対象。同社の発行したグリーンボンドの募集に対して4.4倍を超える応募。投資家は20カ国におよび、そのうち45%は責任投資家（ブルームバーグ）。一方で、グリーンボンドには相応しくないとの意見もあった。

| | |
|----------------------|---|
| 発行年月 発行金額 償還期間 | 2017年5月 5億ユーロ 5年間 |
| 資金使途 | 石油・ガスの生産、精製における省エネ等のための施設高度化あるいは改善 ・フレアガスの削減 ・メタンガスの削減 ・再生可能エネルギー、廃熱利用、等 ・新たな石油・ガス資源の開発は含めない。 |
| セカンド オピニオン | Vigeo Erisがセカンドオピニオンを付与。持続可能な開発に貢献するとともにグリーンボンド原則に則ったものとなっていると結論付けている。 |

市場における議論

某グリーンボンド投資家

石油ガス生産・精製において省エネを行うことはGHG削減を可能にするが、同時に生産コスト削減にもなる。これによって化石燃料製品の収益性が改善しさらに生産を増やすことになりかねない。これをグリーンな投資とすることには議論の余地がある。

石炭からガス発電への転換を対象としたClimate Action Bond

発行体は香港において電力事業を展開しているCLPホールディング社／Castle Peak Power社。同社はグリーンボンド原則に則ったかたちで「Climate Action Bond (Energy Transition Bond)」を発行。資金使途は新規のガス発電事業を対象。同募集に対して約2.5倍の応募（CLP社情報）。CBIはこれはエネルギー転換を必ず促すものではないという観点からデータベースには含めないとした。

| | |
|----------------------|---|
| 発行年月 発行金額 償還期間 | 2017年7月 5億米ドル 10年間 |
| 資金使途 | 550MWのガスコンバインドサイクル発電所。 （同社は「Climate Action Finance Framework」を作成しており、その中で石炭発電からの移行のためガス発電建設やガス発電への転換を対象。その際、単位発電量当たり450t（二酸化炭素換算））上限としている。 |
| セカンドオピニオン | DNV GL社がセカンドオピニオンを付与。 ガス発電は再生可能エネルギーが拡大するまでのつなぎ燃料と国際的に認知されているとともに、香港政府の「気候変動行動計画2030」において温暖化ガス削減目標達成のため石炭発電とガス発電の比率48：27（2015年）を25：50（2020年）、2030年には更にガス発電比率を高めるというエネルギー転換に則するものと評価。 |

市場における議論

Climate Bonds Initiative

ガスがつなぎ燃料となるかどうかは必ずしも明確ではない。また、新規のガス発電施設が2030年あるいは2050年における脱炭素化を実現する上で必要なものとは言えない。

天然ガス貯蔵、配送における低炭素化等を対象としたClimate Action Bond

発行体はイタリアを本拠地とする天然ガス貯蔵・配送企業最大手のSnam社。同社はグリーンボンド原則に則ったかたちで「Climate Action Bond」を発行。資金使途はバイオガス事業や施設からのGHG排出の削減等を対象。同募集に対して約5倍の応募（Snam社情報）。エネルギー転換を促す新たなボンド（Transition bond）として評価する意見もある一方、グリーンなボンドではないという意見もあった。

| | |
|-----------|---|
| 発行年月 | 2019年2月 |
| 発行金額 | 5億ユーロ |
| 償還期間 | 6年間 |
| 資金使途 | <ul style="list-style-type: none"> ・発電ボイラー改修 ・バイオメタン施設新設 ・バイオガス施設改修 ・LEDランプ導入 ・LEED基準以上のグリーンビル建設、等 |
| セカンドオピニオン | <p>DNV GL社がセカンドオピニオンを付与。グリーンボンド原則に則っているとともに、同社ESGの枠組みはイタリア政府の気候行動計画の目的にも沿ったもの（同計画では天然ガスは再生可能エネルギーの規模が拡大するまでの間をつなぐものと位置付け）と評価。</p> |

市場における議論

某ファンドマネージャー

我々はガス事業の省エネなどの化石燃料関連事業には投資しない。

Snam社はガス事業を推進することをコミットしており、パリ協定に向けて移行段階にあるとは言えない。

AXAは2019年6月、トランジションボンド・ガイドラインを発表。市場関係者との対話を開始。同ガイドラインの概要は以下のとおり。

(1) 目的

低炭素化を促進する観点から、現段階はブラウンであっても将来的にグリーンに移行する意思がある発行体のボンドをグリーンボンドと差別化。

(2) 基本的な考え方

グリーンボンド原則の4つの柱を踏襲。

(3) 資金使途

石炭からガスへの転換、ガス稼働船舶、航空機向け代替燃料、ガス輸送インフラの燃料転換、ガスコージェネレーション、廃棄物利用エネルギー、CCS等

(4) レポーティング

通常的环境インパクトとともに、IEA2度シナリオに沿ったGHG削減、気候変動の影響による生産量の減少やサプライチェーンのダメージ等へのレジリエンスの向上等についてより定量的な指標を含める。

(5) 発行体の要件

発行体として現在のビジネスモデルから将来の経営戦略を踏まえ、低炭素への移行をどのように実現するかについて明確に投資家と対話を行う。また、発行体の経営陣はパリ合意に沿った形で事業を展開するコミットメントを行う。

資金使途の対象事業が実施途中で中止となったグリーンボンド

メキシコの「Mexico City Airport Trust」は、メキシコシティ新空港の建設費用を調達するためグリーンボンドを発行。

その後、新大統領が選出された後、建設中だった新空港の建設中止を発表。

この問題からグリーンボンド発行後のレポーティングのありかたや発行後にグリーン性を失ったボンドの扱いにかかる議論が喚起された。

| | |
|--------------------|---|
| グリーンボンド概要 | 2016年と2017年に総額60億ドルのグリーンボンドを発行。 償還期間はそれぞれ11年、30年。 資金使途は、グリーンビルディング、再生可能エネルギー、エネルギー効率、水・排水管理、汚染対策、環境保全等。 |
| 事業中止前後の経緯 | 2018年10月中止発表。 同12月メキシコ政府は建設費用調達のため発行したグリーンボンドの一部を早期償還すると発表（発行済みのグリーンボンド60億ドルのうち18億ドル分が対象）。また、工事が中止になっても政府として元本部分に損失が出ないように考慮する旨発表。 上記を受け、Moody'sは当該グリーンボンドを格下げ（最高→最低）、S&Pは格付けを取り下げ。 |
| 今後のグリーンボンド評価にかかる議論 | (1) 発行時点に加え、グリーンボンドが満了日まで対象プロジェクトに関する定期的な外部評価レポーティングの必要がある。 (2) 償還完了していない同ボンドは未だ「グリーン」としてラベル付けされている。「グリーンネス(greenness)」を失ったボンドについては早急に除外する必要がある。 |

新たな種類のグリーンボンド

住友林業株式会社：転換社債型新株予約権付社債(世界初)

| | | |
|---------------------|----------------|--------------------|
| 発行通貨：円 | 発行日：2018年9月27日 | 外部レビュー：Vigeo EIRIS |
| 発行額：100億円（0.89億USD） | 償還期間：5年 | |

- ゼロ・クーポン、かつ社債額面を上回る払込金額で発行、金利コストの最小化と資金調達コストの低減を図った調達。時価を上回る水準に転換価額を設定、発行後の1株当たり当期純利益（EPS）の希薄化を抑制する効果を期待。
- 本社債で調達した資金により、2016年のニュージーランド山林資産の取得により減少した手元資金のリファイナンスを行い、その全額を2018年12月末までに運転資金の確保を目的として借り入れた短期借入金の返済に充当する計画。

Public Utilities Commission of San Francisco (SFPUC)：プット・オプション付グリーンボンド(世界初)

| | | |
|------------|---------------|-----------------------|
| 発行通貨：USD | 発行日：2018年8月9日 | 外部レビュー：Sustainalytics |
| 発行額：約4億USD | 償還期間：30年 | |

- 本債券は、償還期間30年、クーポン2.125%本のシリーズCについて、5年後に行使できるプット・オプションが付く。SFPUCに買い取り資金が不足した場合、最初の79日は、利率が6%に、その後8%に上がる仕組み。
- 本債券で調達した資金は、老朽化ならびに海面上昇・洪水対策を含む下水システムの改修（持続可能な水管理事業）に充当される。
- 資金使途の事業に関する外部レビューをSustainalyticsが実施、Climate Bond Standard 認証取得。

ソシエテ・ジェネラルSFH：ポジティブインパクトカバードボンド

| | | |
|------------|----------------|--------------------|
| 発行通貨：EUR | 発行日：2019年7月18日 | 外部レビュー：Vigeo EIRIS |
| 発行額：10億EUR | 償還期間：10年 | |

- 本債権で調達した資金は、フランス都市圏の炭素効率の高い住居上位15%の住宅ローン債権のリファイナンスに充当される予定。
- 本取引はフランスのグリーンな住居のローン債権を原資産とするグリーンカバードボンドの初の発行例である。

出所 Climate Bonds Initiative (2019) Climate Bond Initiative 2019 Green Bond Pioneer Awards”, Environmental Finance (2019) ‘Environmental Finance Bond Awards 2019’, Sumitomo Forestry (2018) 「2023年満期ユーロ円建転換社債型新株予約権付社債（グリーンCB）の発行に関するお知らせ」、Sustainalytics (2016) ‘Water Criteria of the Climate Bonds Standard Verification Letter’, SOCIETE GENERALE SFHのプレスリリース(2019.7.10)などを基に事務局作成

新たな種類のグリーン金融商品

- リテール向けを含む、新たな種類のグリーン金融商品が登場

2018-2019年に発行された新たな種類のグリーン金融商品*

| 発行体 | 金融商品の特徴 | 発行額 (USD) | 発行日 (償還期間) | 概要・資金使途 |
|--|---|---------------------|----------------------|---|
| Ubank | グリーン定期預金 (世界初) | - | 2019/3 発表 | 個人向けの定期預金商品。同定期預金に預けられた資金と同額をCBS認証のグリーン事業や資産へ向けた融資のための資金プールに充てる仕組み。 |
| National Australia Bank (NAB) | Low Carbon Shared Portfolio Notes (オーストラリア初) | 2億AUD (1.48億USD) | 2018/6/26 (5年) | プロジェクトファイナンス・ローンのポートフォリオを通じて、NAB融資の再生可能エネルギー事業への投資を可能にし、同時にNABのファイナンスの Availability を改善。ポートフォリオには、7つの再生可能エネルギー事業をファイナンスする8つのローンが含まれる。 |
| Verbund AG | デジタル・グリーン 債務証券 (世界初) | 1億EUR (1.23億USD) | 2018/4/17 (10年) | ヘッセン-チューリンゲン州立銀行 (Helaba Landesbank Hessen-Thuringen) が提供するデジタルプラットフォーム上で発行される債務証券。資金使途は、老朽化した高電圧グリッド改修。 |
| Tropical Landscape Financing Facility (TLFF Pte Ltd) | サステナビリティ・ プロジェクト・ボンド (アジア初) | 約1億USD | 2018/2/23 (5-15年) | プロジェクトの資金使途が、グリーンローン融資の仕組み。融資先は、Royal Lestari Utama (RLU) (15年のローン・ファシリティ)。RLUが実施する事業は、ゴム農園運営・野生動植物保護地区の整備など。 |

* 各種アワードなどを受賞している発行事例に加え、CBIへのヒアリングなどに基づいて発行事例を選択。

グリーンローン/サステナビリティ・リンク・ローン

グリーンローン原則

- 環境的に持続可能な経済活動のサポート・促進を目的とするグリーンローン市場の発展とグリーンローン商品の誠実性を促進させるべく、2017年3月にローンマーケットアソシエーション（LMA）等によりグリーンローン原則（GLP）が策定。

定義 グリーンローンとは、調達資金がグリーンプロジェクト（新規／既存）の一部又は全部の初期投資又はリファイナンスのみ充当される様々な種類のローン

目的 ①市場スタンダード及びガイドラインのハイレベルなフレームワーク創出、②グリーンローン市場全体で使用される一貫した手法の開発、③ローン商品の柔軟性の確保、④発展段階における市場の誠実性保持

グリーンローン原則の4つの核となる要素

※下線部分：グリーンボンド原則との相違点

①調達資金の使途

- 調達資金は明確な環境面の便益をもたらすグリーンプロジェクトに充当されるべき。
- ローンファシリティに複数トランシェがありそのうち特定トランシェが充てられる場合、別勘定等で管理。
- グリーンプロジェクトのカテゴリを例示。

レビュー

- 適切な場合には、外部レビューの実施（推奨）。要請に応じ、グリーンローンに参加する全金融機関に提供すべき。 守秘義務又は競争上の配慮を含め、適切な場合には、外部レビューの結果又はその要約を、ウェブサイト等を通じて公表すべき。
- ローンは貸し手が借り手とその活動について幅広い知識を持つであろうことから、借り手が内部的専門性を開発・実証してきたのであれば、自己認証でも十分な場合もあり得る。借り手は専門性を文書化し、ローン参加金融機関に適用すべき。 適切な場合には、守秘義務又は競争上の配慮を含め、グリーンプロジェクトを評価するパラメーターやその評価に係る専門性を、ウェブサイト等を通じて公表すべき。

②プロジェクトの評価・選定のプロセス

- 借り手は、①環境面の持続可能性に関する目標、②プロジェクトの評価・選定プロセス、③適格性や除外の規準、を貸し手に説明すべき。
- 借り手は、これらを環境面での持続可能性に関する包括的な目標、戦略、政策及びプロセスにおける位置付けを提示（推奨）
- 環境基準又は認証を参照する場合はその旨提示（推奨）

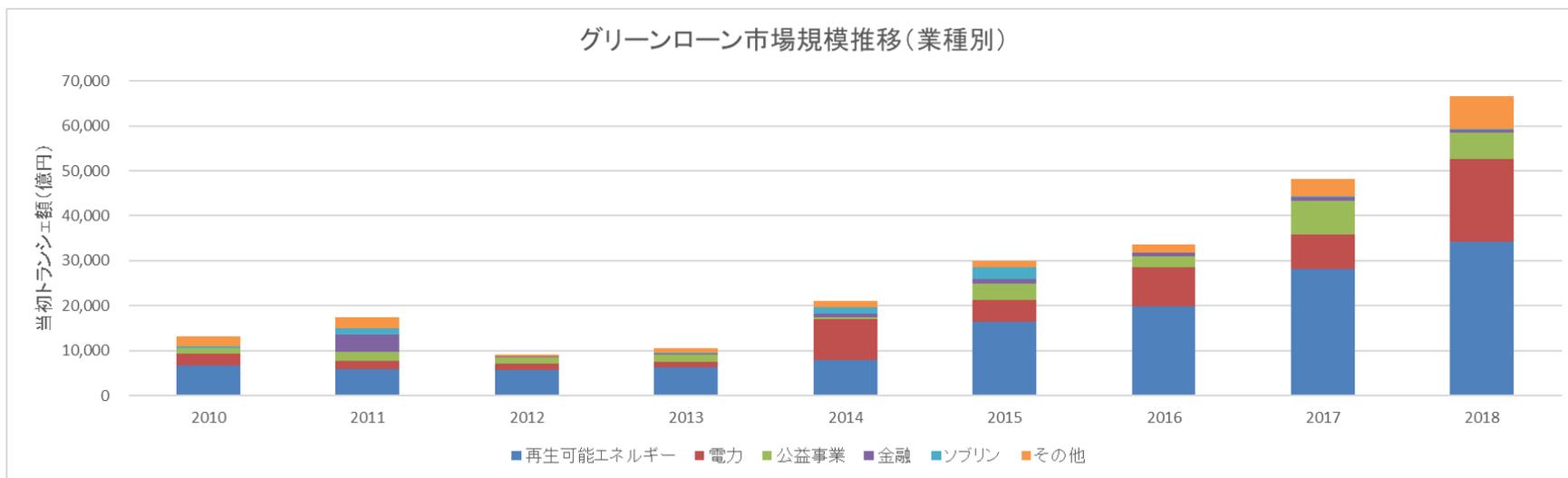
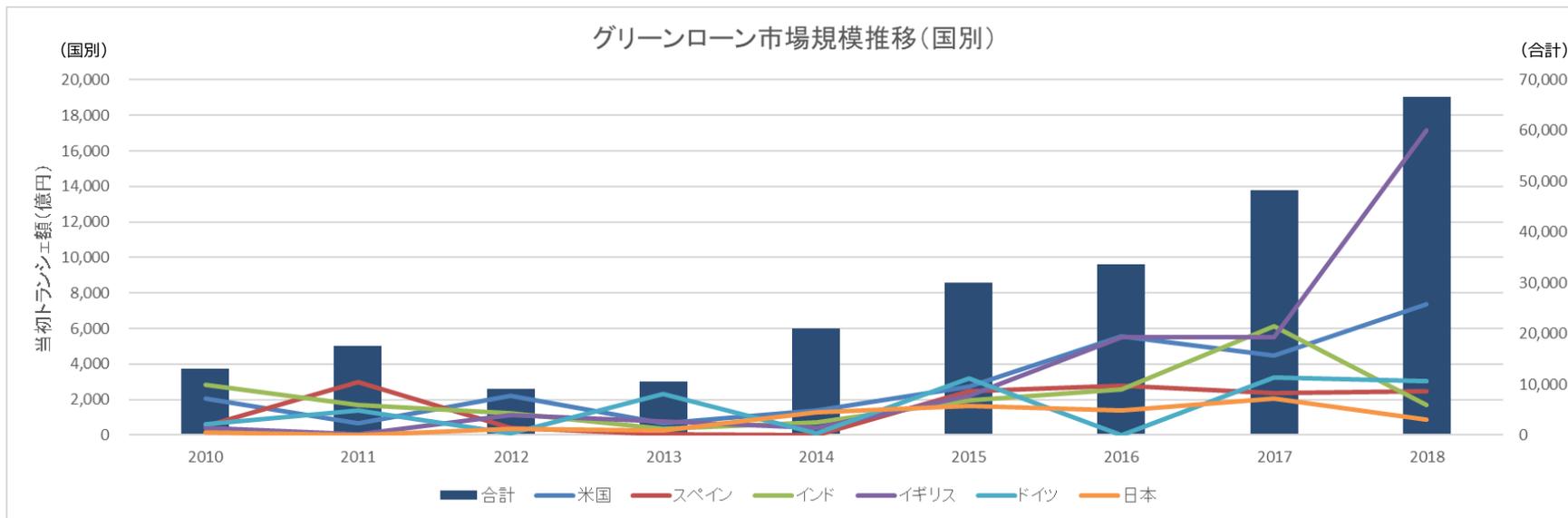
③調達資金の管理

- 借り手は、調達資金について、専用の勘定で区別して管理する等、適切な方法で追跡管理を行うべき。
- 特定トランシェが当てられる場合、そのトランシェを別勘定等で追跡管理を行うべき。
- グリーンプロジェクトへの資金配分を追跡可能な内部管理方法の導入（推奨）

④レポーティング

- 借り手は、資金使途の最新情報を、全額引き出されるまで毎年、その後も重要な事象が生じた場合は必要に応じ、ローン参加金融機関に開示すべき。
- 開示情報には、調達資金を充当したグリーンプロジェクトのリスト、充当した資金の額、期待される環境改善効果が含まれるべき。

グリーンローン市場規模



グリーンローンの主要事例

- 2018年のGLP原則発表後、グリーン（シンジゲート）ローンでは国内外で広がりを見せている

グリーン・ローン（主要事例）（国内）

| 借入体 | 貸付機関 | 借入額 | 借入日 | 概要・資金用途 |
|------------------------|----------------------|------|----------|---|
| ジャパンエクセレント投資法人（J-REIT） | みずほ銀行 | 20億円 | 2018年8月 | DBJ Green Building認証を有する赤坂インターシティAIRの取得に伴う借入金の借換資金に充当。日本格付研究所（JCR）から「グリーンローン原則」への適合性について最高位となる「Green1」の総合評価を取得。 |
| 日本郵船（株） | 太陽生命保険 | 20億円 | 2018年12月 | メタノールを燃料とするケミカルタンカー建造資金に充当。日本格付研究所（JCR）から「グリーンローン原則」への適合性について最高位となる「Green1」の総合評価を取得。 |
| 日本郵船（株） | 三菱UFJ銀行 （他9機関） | 90億円 | 2019年3月 | グリーン・シンジゲートローン。スクラバー（船舶の燃料中の硫黄分濃度に関する規制強化への対応手段の一つとされている装置）に充当。日本格付研究所（JCR）から「グリーンローン原則」への適合性について最高位となる「Green1」の総合評価を取得。ESG評価型融資商品「ESG経営支援ローン」の第1号案件。 |
| 日鮮海運株式会社 | 三井住友銀行 （他シンジゲート団） | 28億円 | 2019年6月 | 環境配慮設備（スクラバー）の設置に充当。日本格付研究所（JCR）から「グリーンローン原則」への適合性について最高位となる「Green1」の総合評価を取得。 |

グリーン・ローン（取り組み事例）（国外）

| | | | | |
|---------|-------------------|--|---------------|--|
| HSBC（英） | 中小企業向け グリーンローン | | 2019年7月 発表 | 2018年11月から大企業を対象にグリーンローンを提供。融資額は、2500万ポンド（約34億円）から。新たに中小企業向けにグリーンローンを展開。融資額は、30万ポンド（4千万円）から。 |
|---------|-------------------|--|---------------|--|

出所 ジャパンエクセレント投資法人（2018）「資金の借入れ（グリーンローン）及び借入金の期限前弁済に関するお知らせ」
日本郵船（2019）ウェブサイト「グリーンファイナンス：グリーンローン」
HSBC（2019）‘HSBC UK LAUNCHES GREEN FINANCE PROPOSITION TO SUPPORT UK BUSINESSES’ 等より事務局作成

グリーンローン原則とグリーンボンド原則の相違点①

- グリーンローン原則は、グリーンボンド原則に立脚、基本的な構成も踏襲
- ローンという商品構造を踏まえた記述が各所に有り

| 項目 | グリーンローン原則 | グリーンボンド原則 | コメント |
|-----------------------|--|---|--|
| 1. 調達資金の用途 | <ul style="list-style-type: none"> ● グリーンローンは、ローンファシリティにおいて1つ以上のトランシェという形をとる場合がある。こうした事例においては、グリーントランシェを明確に指定して、グリーントランシェへの借入資金が借り手によって別の勘定に入金されるか、適切な方法で追跡できるようにしなければならない。 | — | グリーン事業を対象とした一部のトランシェを対象としてグリーンローンとすることが可能。 |
| 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"> ● GBPは高い水準の透明性を奨励する。また、発行体におけるプロジェクトの評価及び選定のプロセスは、外部評価によって補完されることが奨励される。 | GBPでは外部評価による補完が奨励。 |
| 3. 調達資金の管理 | <ul style="list-style-type: none"> ● グリーンローンがローンファシリティにおいて1つ以上のトランシェという形をとる場合、各グリーントランシェはグリーンであることを明確に指定されて、グリーントランシェへの借入資金は個別の勘定に入金するか、借り手により適切な方法で追跡されなければならない。 | <ul style="list-style-type: none"> ● グリーンボンドが償還されるまでの間、追跡されている調達資金の残高は、一定期間ごとに、当該期間中に実施された適格グリーンプロジェクトへの充当額と一致するよう、調整されるべきである。発行体は、未充当資金の残高についての措置される一時的な運用方法を投資家に知らせるべきである。 ● GBPは高い水準の透明性を奨励する。また、グリーンボンドで調達される資金の内部追跡管理方法と、その資金の充当状況について検証するため、発行体による調達資金の管理は、監査人又はその他の第三者機関によって補完されることが奨励される。 | <p>GLPではグリーン事業を対象としたトランシェを対象として資金用途を別勘定等で管理。</p> <p>GBPでは調達資金の内部管理、充当状況の検証について第三者機関の活用を奨励。</p> |

グリーンローン原則とグリーンボンド原則の相違点②

- レビューにおける「外部性」については、GBPほど重視されていない

| 項目 | グリーンローン原則 | グリーンボンド原則 | コメント |
|------------|---|--|---|
| 4. レポーティング | <ul style="list-style-type: none"> ● 発行体は、資金用途に関する最新の情報を容易に入手可能な形で開示し、それを続けるべきである。 ● 情報は、グリーンローンに参加する金融機関にのみ提供すればよい。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 発行体は、資金用途に関する最新の情報を容易に入手可能な形で開示し、それを続けるべきである。 | レポーティングにおける情報開示の必要性をローンに参加する機関に限定。 |
| レビュー | <ul style="list-style-type: none"> ● 必要に応じて、外部評価が奨励される。 ● 外部機関による評価は、要請に応じて、グリーンローンに参加する全ての金融機関に提供されるべきである。適切であれば、借り手は守秘義務や競争上の配慮をした上で、外部機関による評価の結果またはその適切な要約を、ウェブサイト等を通じて公表すべきである。 ● 別の方法としては、ローン市場が伝統的に関係主導の市場であるために、貸し手が借り手とその活動について幅広い実地的な知識を持つであろうことを考えれば、借り手はグリーンローンが GLP の主な特性に合致することを確認する内部的な専門性を実証または開発してきたのであれば、その借り手による自己認証で十分な場合もありうる。 | <ul style="list-style-type: none"> ● 発行体は、グリーンボンドの発行又はグリーンボンド発行プログラムに関連して、発行する債券又は発行プログラムが前述のGBPの4つの核となる要素に適合していることを確認するために、外部評価を付与する機関を任命することが奨励される。 | <p>GLPではレビューの「外部性」について、GBPほど重視されておらず、必要に応じて外部機関の活用を奨励。見出しには'外部'の記述はない。一方GBPでは外部レビューが奨励されている。</p> <p>またGLPでは、ローン市場の特性を考慮し、借り手に内部的専門があれば、自己認証で十分な場合もあるとの説明。</p> |

サステナビリティ・リンク・ローン原則

- 環境的に持続可能な経済活動のサポート・促進を目的とし、サステナビリティ・リンク・ローン商品の誠実性を保持し発展を促進させるべく、2019年3月にローンマーケットアソシエーション（LMA）等によりサステナビリティ・リンク・ローン原則（SLLP）が策定。

定義

- サステナビリティ・リンク・ローンとは、事前に設定・合意された形で、借り手のサステナビリティパフォーマンスの向上を促すためのインセンティブ（SPTsに連動して金利が変動等）が組み込まれたローン商品。
- 借り手のサステナビリティは、サステナビリティ・パフォーマンス・ターゲット（SPTs）を用いて評価
- 調達資金の用途は自由（特定のプロジェクトに限定されず、一般事業目的に使用）

サステナビリティ・リンク・ローン原則の核となる要素①

①包括的なCSR戦略との関係性

- 借り手はCSR戦略で掲げられたサステナビリティ目標にSPTsがいかにかに即しているかを貸し手に伝えるべき
- 適合しようとするサステナビリティ基準や認証があればその旨開示（推奨）

②ターゲット設定： 借り手のサステナビリティ測定

- 各取引において貸し手と借り手の間で適切なSPTsを交渉、設定
- サステナビリティ・コーディネーター、サステナビリティ・ストラクチャリング・エージェントを選定し、SPTsの交渉をアシストしてもらうこともできる
- SPTsは、内部又は外部基準で設定されたものでもよいが、借り手のビジネスにとって意味があり、野心的であるべき。サステナビリティの改善は、事前に定めるターゲットベンチマークと結びつけて確認すべき
- SPTsの適切性について第三者意見を取得（推奨）。第三者意見がない場合、メソドロジー検証の内部専門性を提示又は開発（強く推奨）
- SPTsは、ローンの借入期間全体に適用されるべき

SPTsの例

- エネルギー効率（例：ビル、機械の省エネ格付けの改善）
- 温室効果ガス排出（例：商品製造、販売、生産・製造サイクルでの温室効果ガス排出削減）
- 再生可能エネルギー（例：再エネ発電や使用量の増加）
- 水消費（例：節水）
- 手頃な価格の住宅（例：開発した手頃な価格の住宅数の増加）
- 持続可能な調達（例：認証された持続可能な原材料・供給の利用増加）
- 循環経済（例：リサイクル率、リサイクルされる原材料・供給の増加）
- 持続可能な農業・食物（例：適切なラベルや認証を利用した持続可能・質の高い製品の調達・生産）
- 生物多様性（例：生物多様性の保護・保全）
- グローバルESG評価（例：ESG格付けの改善、ESG認証の達成）

サステナビリティ・リンク・ローン原則

サステナビリティ・リンク・ローン原則の核となる要素②

③レポーティング

- 借り手は、可能な範囲で、SPTsに関する情報を手元に準備し、少なくとも年に1回は貸し手に提示
- SPTsに関する情報は、CSR報告書や年次報告書等で公開（推奨）
- SPTs関連情報の公開が難しい場合は、貸し手にのみ提示
- 基礎となるメソドロジーや前提の詳細を提供すること（推奨）

④レビュー

外部 レビュー

- 外部レビューの必要性は、各取引において、貸し手と借り手の間で交渉
- SPTsに関する情報の公開や監査・保証報告書がない場合、SPTsに対するパフォーマンスについて外部レビューを実施（強く推奨）
上場企業は公開情報で足りる場合もありうるが、SPTsによっては、加えて独立した外部レビューが望ましい場合もありうる
- 検証を行う場合には、監査人、環境コンサル、独立した格付機関等の適格な外部レビュー機関が実施すべき。
少なくとも年1回実施し、その結果を適切な範囲で公開（推奨）

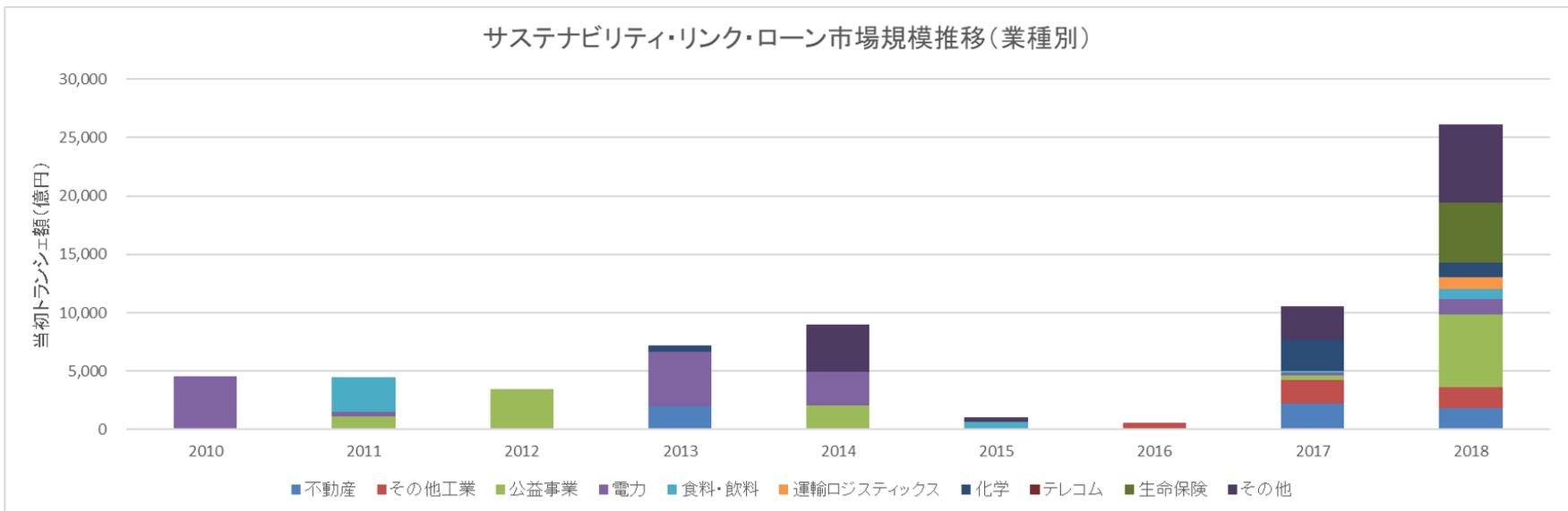
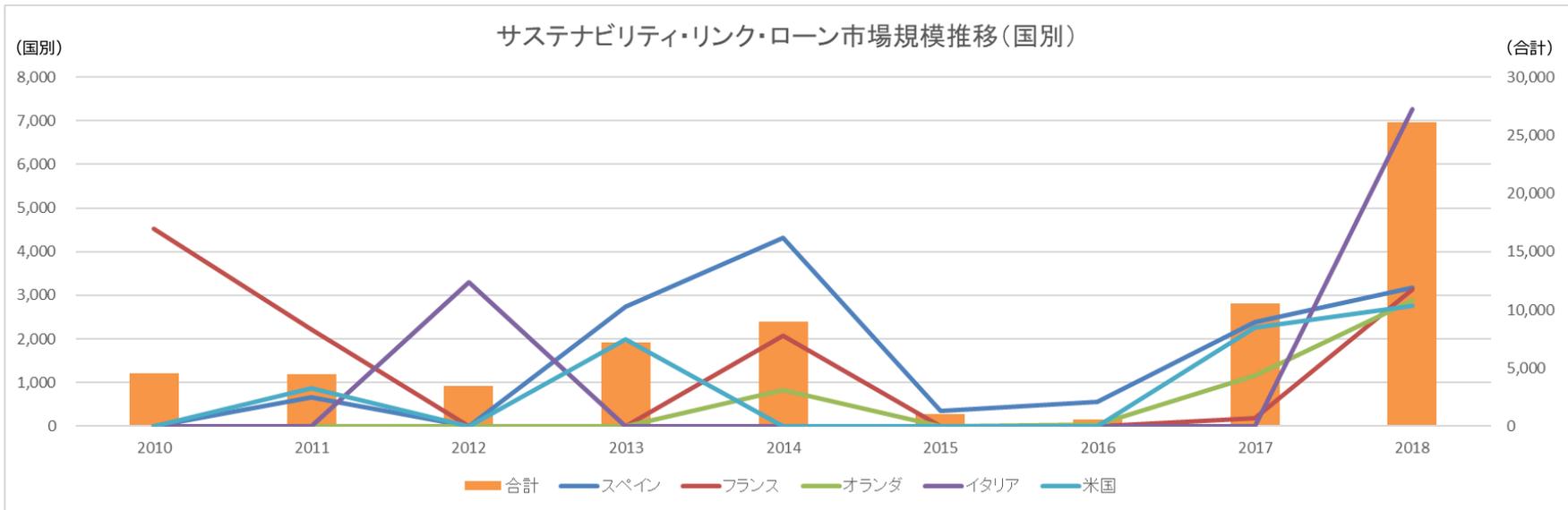
外部 レビュー がない 場合

- 外部レビューがない場合、SPTsのパフォーマンス計算を実証する内部専門性の提示もしくは開発（強く推奨）
- 内部プロセスやスタッフの専門性といった専門性を書面にし、ローンに参加している全ての貸し手に伝えるべき。
- 守秘義務と競争上の配慮を考慮し、適切な範囲でSPTsに関する内部専門性をウェブサイト等で公開すべき

貸し手の 評価

- レポーティングが完了し、外部レビューが実施されたら、提供された情報に基づき、貸し手は借り手のSPTsに対するパフォーマンスを評価する

サステナビリティ・リンク・ローン市場規模



サステナビリティ・リンク・ローンの主要事例

- サステナビリティ分野で突出しているとみられる企業（Philips / Danone）や、ESGリスクが高いとされる企業（Wilmar International / Olam International）も ESG評価改善の幅があるという観点で借入を実施。
- INGとBNP Paribasが分野をリード、ヨーロッパやアジアを中心に案件が増加中。

サステナビリティ・リンク・ローン（主要事例）

| 借主 | 金融機関 | 借入額 | 借入日 | 外部レビュー | 評価指標（SPT） |
|-----------------------------------|--|------------------------|----------|-------------------------------|--|
| Philips （ヘルスケア） | ING他、16の金融機関による シンジゲートローン（世界初） | 1bn EUR (1.2bn USD) | 2017年4月 | Sustainalytics | Sustainalyticsによる ESG評価 |
| Wilmar International （パーム油） | INGによるRevolving Credit Facility | 150mn USD | 2017年11月 | Sustainalytics | Sustainalyticsによる ESG評価 |
| Danone （食品） | BNP Paribas他によるシンジゲート ファシリティ（最大） | 2bn EUR (2.3bn USD) | 2018年2月 | Sustainalytics Vigeo Eiris | Sustainalyticsならび にVigeo Eirisによる ESG評価スコア平均 とB-Corp認証取得の 有無 |
| Olam International （農業・食料） | ING, BNP Paribas他 16の銀行によ るクラブ・ローン・ファシリティ | 500mn USD | 2018年3月 | Sustainalytics | Sustainalyticsによる ESG評価 |
| CMS Energy （エネルギー） | Barclays, J.P. Morgan, MUFG, Mizuho and BofA Merrill Lynch（米 国初） | 1.4bn USD | 2018年6月 | Sustainalytics | 再生可能エネルギー 比率 |

サステナビリティ（ESG評価/SDGs推進状況）の評価・助言を行うローン

| | | | | | |
|--------------|---------------------------------|---------|----------|---------|----------------------|
| 住友化学 （化学） | 三井住友銀行他、12の金融機関 によるシンジゲートローン | 222.2億円 | 2018年10月 | 日本総合研究所 | 三井住友銀行と日本 総研作成の基準 |
|--------------|---------------------------------|---------|----------|---------|----------------------|

環境省によるグリーンボンド発行支援施策

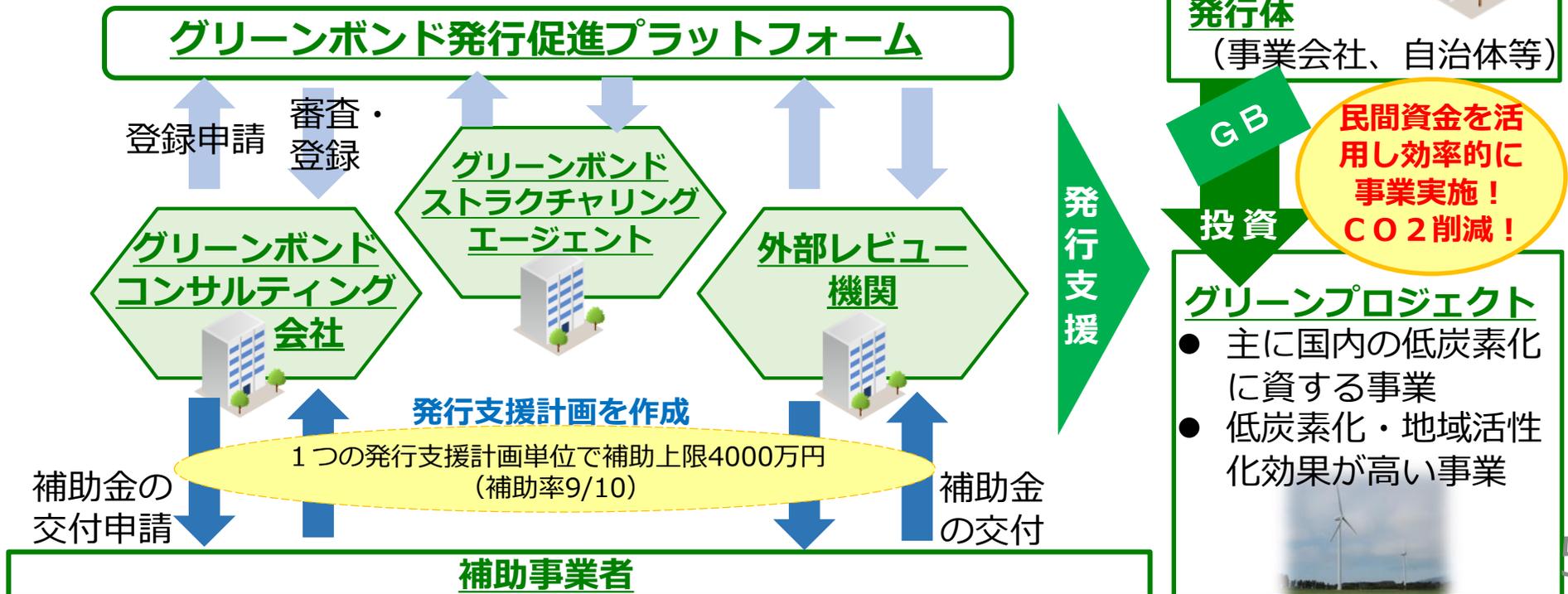
グリーンボンド発行促進のための新たな支援制度 (グリーンボンド発行促進体制整備支援事業) H30.4~

1 GB発行に要する追加コストを補助制度により支援

- ✓ GBを発行しようとする企業・自治体等に発行支援（外部レビュー付与、GBフレームワーク整備のコンサルティング等）を行う者に対し、その支援に要する費用を補助

2 GB発行促進プラットフォームの整備

- ✓ GB発行支援を行う者の登録・公表、発行事例の情報共有や国内外の動向分析・情報発信等を行う



グリーンボンド発行支援者登録制度

ポイント

- 補助金の交付申請をしようとする者は、交付事務の効率化のため、あらかじめ、グリーンボンド発行促進プラットフォーム（以下「プラットフォーム」）へ登録しておくことを必要とする。
- 登録に当たり、グリーンボンドの発行支援を行う能力・知見を有するか等について登録基準に基づき審査。

登録対象

国内に拠点を有する法人であって、グリーンボンドの発行体（企業・自治体）に対し、グリーンボンドストラクチャリング、グリーンボンドコンサルティング等、外部レビュー付与といった発行支援を行う主体。

登録先

登録公表事務につき環境省から委託を受けた非営利団体。

登録方法

①グリーンボンドストラクチャリング部門、②グリーンボンドコンサルティング部門、③外部レビュー部門、の部門ごとに行う。※②③は併願可。

登録基準

登録基準は、有識者による登録基準審査委員会の審査を経て作成。

| 登録基準の項目イメージ | | | |
|-------------|---|--|---------------|
| 共通基準 | 経営の安定性、コンプライアンス体制、実施体制、グリーンボンドに係る知見・取組、環境配慮経営等の取組 等 | | |
| 部門別基準 | 外部レビュー部門 | GBコンサルティング部門 | GBストラクチャリング部門 |
| | ガイドライン適合性確認の能力・知見、発行支援業務等の実績、経費目安の合理性 等 | GBコンサルティングの能力・知見、発行支援業務等の実績、経費目安の合理性 等 | 発行支援業務等の実績 等 |

登録結果

プラットフォーム上で登録発行支援者のリストを広く公開。併せて、提供する発行支援メニューの概要や、自社紹介文等についても掲載し、発行体等がアクセスしやすい環境を整備。

外部レビュー部門における部門別基準詳細

1 グリーンボンドの発行に係るフレームワークのグリーンボンドガイドライン適合性確認を実施することができる能力及び知見を有すること（以下ア～エの判定基準による）。

- ア グリーンボンドガイドラインに記載する「べきである」事項及び「望ましい」事項の各項目の全てについて、グリーンボンドガイドライン適合性を確認する手段が適正かつ明確に記述されていること。
- イ 環境改善効果がある事業の判断基準が適正かつ明確に記述されていること。
- ウ 環境改善効果に係る定量化の手法検証の際に、参照するマニュアル、指標等について記述があること。
- エ 環境評価・環境認証等、財務・会計監査等の専門的知見等の外部レビューを付与する事項に関連する専門的知見を有すること。

2 外部レビュー実施の方法論を定め、一貫性をもって適用していること。

3 発行支援業務又は類似業務の実績を有すること。具体的には、グリーンボンドに係る外部レビュー又はソーシャルボンド、サステナビリティボンド、グリーンローン等に係る外部レビュー付与の実績があること。

4 外部レビューの付与に当たり、グリーンボンドガイドライン第3章の5（2）に示す発行体との間での第三者性を確保する方針等があること。

5 発行支援業務に該当する外部レビューの経費の目安が、当該レビューを付与するために必要な範囲内で合理的に算出された額であって、かつ、他の同様の外部レビューに係る水準等からみて当該額が適正であると認められるものであること。

◆ 上記の他、共通基準等も含めて、ICMAの外部評価ガイドラインの内容には対応済。

登録発行支援者一覧

【ストラクチャリング部門】

- SMBC日興証券
- SBI証券
- ゴールドマン・サックス証券
- シティグループ証券
- JPモルガン証券
- 大和証券
- 東海東京証券
- 野村証券
- バークレイズ証券
- みずほ証券
- 三井住友銀行
- 三菱UFJ銀行
- 三菱UFJモルガン・スタンレー証券
- メリルリンチ日本証券
- モルガン・スタンレーMUFG証券

計15社

【外部レビュー部門】

- DNV GLビジネス・アシュアランス
ジャパン
- 格付投資情報センター
- サステイナリティクス・ジャパン
- 日本格付研究所
- 日本総合研究所

計5社

【コンサルティング部門】

- イー・アンド・イーソリューションズ
- 監査法人トーマツ
- 日本総合研究所
- みずほ情報総研
- 三菱UFJリサーチ&コンサルティング

計5社

◆ 2019年6月末時点において、登録発行支援者数 延べ25社

発行支援の対象とし得るグリーンボンド

調達資金の 用途

- 調達資金の全てがグリーンプロジェクトに充当され、かつ以下のいずれかを満たすもの
- ①主に国内の低炭素化に資する事業（再エネ、省エネ等）
 - 調達資金額の半分以上又は 事業件数の半分以上 が国内の低炭素化事業であるもの
 - ②低炭素化効果及び地域活性化効果が高い事業
 - 低炭素化効果：国内のCO2削減量1トン当たりの補助金額が3,000円以下であるもの
 - 地域活性化効果：自治体が定める条例・計画等において地域活性化に資するものとされる事業、自治体からの出資が見込まれる事業等

発行体

国内に拠点を有する法人・自治体等

通貨・市場

円建て／外貨建て、外債／内債、公募債／私募債の別は問わない

準拠するもの

外部レビュー等において準拠するものは、グリーンボンド原則、ASEAN Green Bond Standard、グリーンボンドガイドライン等のいずれでもよい。ただし、グリーンボンドガイドラインに適合することを、発行までに外部レビュー機関が確認する必要。

グリーンボンド発行促進体制整備支援事業②

補助金の申請者と補助対象の発行支援業務

◆ 補助金の申請者

「グリーンボンド発行促進プラットフォーム」の登録を受けた者（登録発行支援者）で、発行支援計画を作成し、発行支援業務を行う者 ※発行体に直接補助するものではない。

◆ 補助対象の発行支援業務とその費用

グリーンボンド（GB）として発行するに当たり追加的に発生すると認められる費用

| 事業者 | 費用項目 |
|----------------------|------------------------------|
| 外部レビュー機関 | 外部レビューの付与に要するコスト（発行前・発行後・期中） |
| GBフレームワークのコンサルティング会社 | GBフレームワークのコンサルティングに要する費用 |

外部レビューで対象となる費用例

- 発行前のレビュー（Certification, Verification, Second Opinion, Rating等）
- 発行後のレビュー ,etc

コンサルティングで対象となる費用例

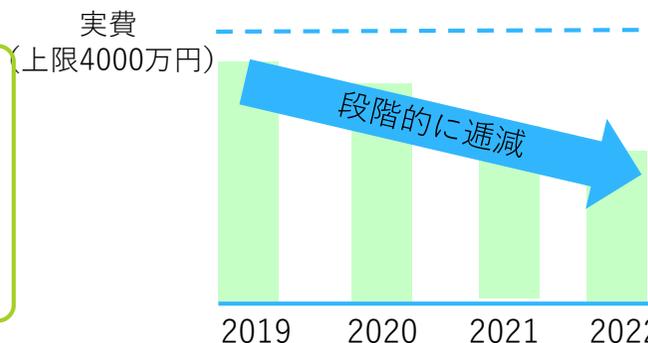
- 環境改善効果の定量化支援、グリーンボンドフレームワークの設計支援
- 環境面での目標や、その前提となる発行体のESG戦略の策定支援 ,etc

補助費用の上限の考え方

- ◆ 実費に対する補助率は、毎年度段階的に逡減する予定(2019年度は補助率9/10、上限4,000万円)

留意点

- ◆ 最終的に、GBが交付決定から3年以内に発行に至らなかった場合、補助要件に合致しないGBを発行した場合等は、補助金の返還請求対象となる。



グリーンボンドコンサルティングの範囲について

- 補助事業の対象となるグリーンボンドフレームワークに係るコンサルティングの範囲については、以下のとおり。

グリーンボンドフレームワークの検討、策定又は運用を支援する事業として次に掲げる業務をいう。

ア グリーンボンドの発行のために必要となる事前の調査

イ グリーンボンドフレームワークの設計支援

(調達資金の使途となるグリーンプロジェクトに係る環境改善効果及びネガティブインパクトの考え方、グリーンボンドを通じて達成しようとする環境面での目標を踏まえた資金使途の選定基準、グリーンプロジェクトの評価及び選定のプロセス、調達資金の管理方法、レポートの実施方法等に係る助言、フレームワーク素案の策定等。支援対象事業者が検討会を通じてこれらの検討を行う場合には、当該検討会業務を含む。)

ウ グリーンボンドの発行後に行う環境改善効果の評価支援

エ その他グリーンボンドの発行のために必要となると認められるコンサルティング業務

なお、グリーンボンドの発行に直接関係するものではないコンサルティング業務、グリーンボンドストラクチャリングの一環として行うコンサルティング業務は含まない。

グリーンボンド発行モデル創出事業

事業目的

- モデル性を有するグリーンボンドの発行スキームについて「グリーンボンドガイドライン2017年版」への準拠性の確認を環境省が行うことで、グリーンボンド発行事例を創出し、モデル事例に係る情報を発信することで、国内におけるグリーンボンドの発行・投資の普及を図る。
- 2017年度から合計6社（鉄道建設・運輸施設整備支援機構、北陸グリーンボンド、日本郵船、三菱地所、住宅金融支援機構、芙蓉総合リース）を支援。2019年度も継続。

事業概要

(1) モデル発行事例公募

- 通年で公募を実施。

公募期間：2019年3月5日～2020年1月24日

(2) モデル発行事例選定

- 有識者等で構成される審査委員会にて、応募事例のモデル性を検証。

(3) ガイドライン適合性確認

- 環境省及び環境省の請負事業者が、ガイドラインへの適合性を確認。
(2019年度は、イー・アンド・イーソリューションズが
日本格付研究所との協力体制の下実施)

(4) 情報発信

- 応募フレームワークを用いるグリーンボンドの発行内容の確定時点で、適合性確認に係る報告書を発行。

