

本資料は、『第6回 GBJシンポジウム： LEED, WELL、更にその先へ一緒に、ESGとSDGsに対する私たちの行動』（2019年9月13日開催）で使用する補助資料です。

本資料の著作権は、講演者の所属会社に帰属し、シンポジウム参加者のみの使用に限定します。

会社内部での無許可の配布は出来ないものとします。

法人会員などで活用する場合もGBJ事務局、講演者の許可が必要とします。

This document is prepared for the 6th GBJ Symposium held on September 13, 2019. Copyright of this document belong to the company of presenter and is limited to use for attendees of this Symposium, need prior approval and authorization of presenter and or Green Building Japan Office for further use of this document for reuse and or distribution for others.

© Copyright Green Building Japan 2019



ESG債の市場動向とグリーン・ウェルネス建築の位置づけについて

2019年9月13日

(株)格付投資情報センター(R&I)
ストラクチャードファイナンス本部



格付投資情報センター(R&I)について

設立

- 1979年 日本公社債研究所(JBRI)設立
- 1985年 日本インベスターズサービス(NIS)設立
- 1998年 JBRIとNISが合併 R&I発足

株主

- 日本経済新聞社グループ 64.56%
- その他（主に金融機関） 35.44%

主要業務

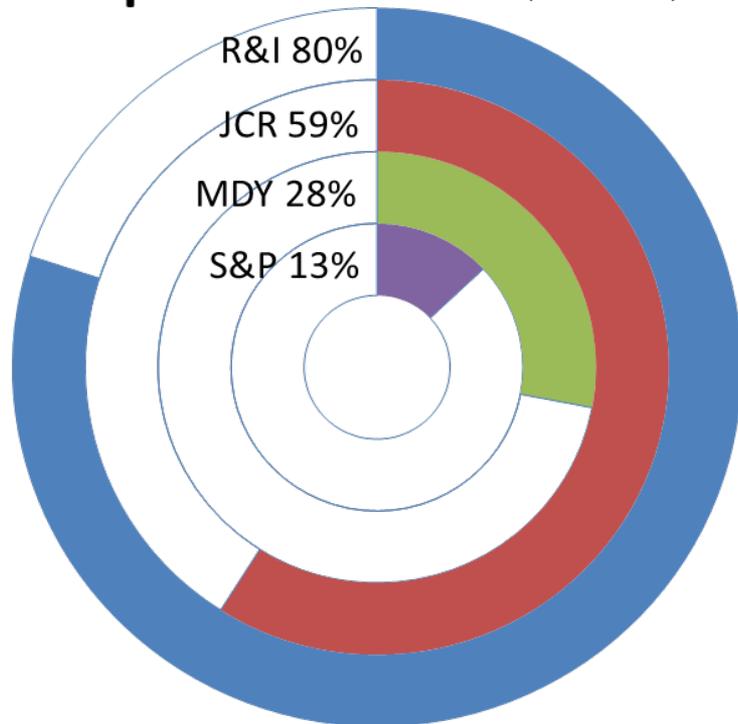
- 格付事業、投資評価事業、情報事業

総従業員数

- 172名（2018年12月末現在）

格付カバー率

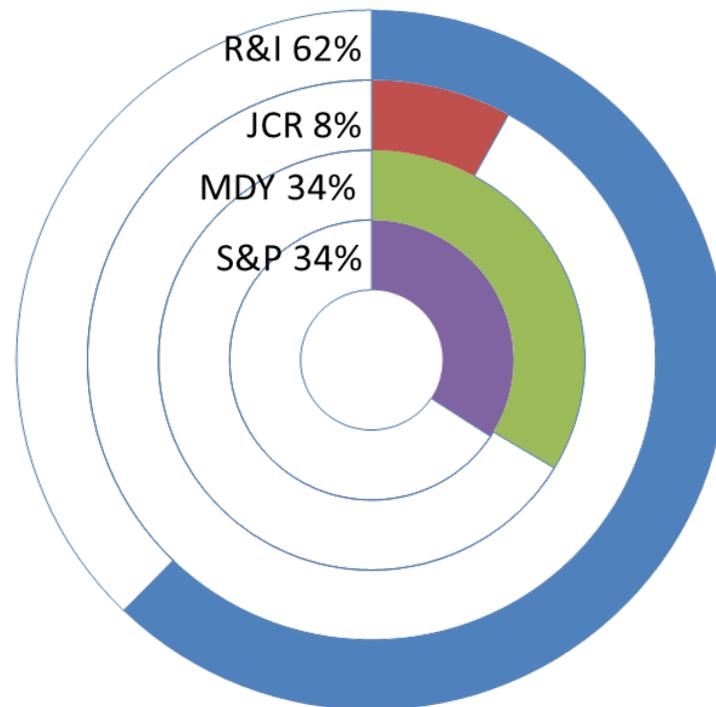
Corporate Finance (2018)



集計対象は、普通社債、CB、財投機関債(除住宅金融支援機構MBS)のうち格付が付与された債券

出所: 日本証券業協会資料をR&Iが加工

Structured Finance (FY2018)



出所: SMBC日興証券資料をR&Iが加工

R&IのESGに関する取り組み

<ESG債の外部評価>

- 2016年9月、グリーンボンドの外部評価事業を開始。
 - 日本企業として初の取り組み。格付会社としてはグローバルでMoody's(米)に続き2番目。
- 2019年2月、サステナビリティボンドの外部評価事業を開始。

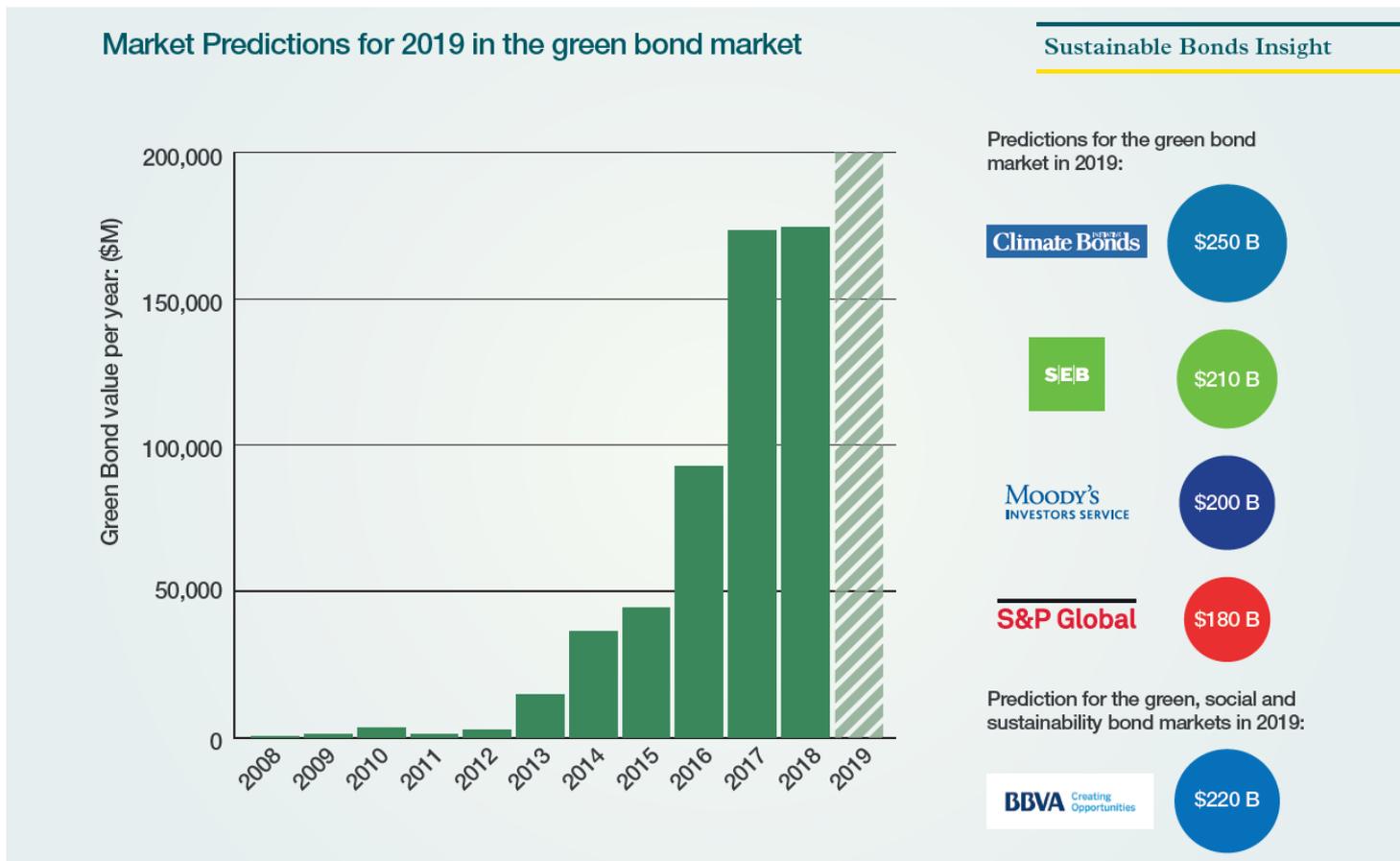
<信用格付におけるESG要素の明確化>

- 2017年12月、国連がサポートする責任投資原則(PRI)に関連する「PRI格付声明(ESG in Credit Ratings Statement)」に署名した旨を公表。ESG要素の明確化を開始。

グリーンボンドとは？

- 「グリーンボンド」とは、地球温暖化をはじめとした環境問題の解決に役立つ事業に用いる資金を調達するために、発行される債券のこと。
- 2007年のEIB（欧州投資銀行）が気候問題への認知を高めるため発行した債券（Climate Awareness Bond）が端緒。
- はじめてグリーンボンドの名称で発行されたのは2008年の世界銀行債券。
- 当初は国際機関が主に発行していたが、近年では政府関係機関や、民間企業の発行が増加している。

グリーンボンド発行額の推移 (Global)



出所: 英Environmental Finance誌「Sustainable Bonds Insight 2019」

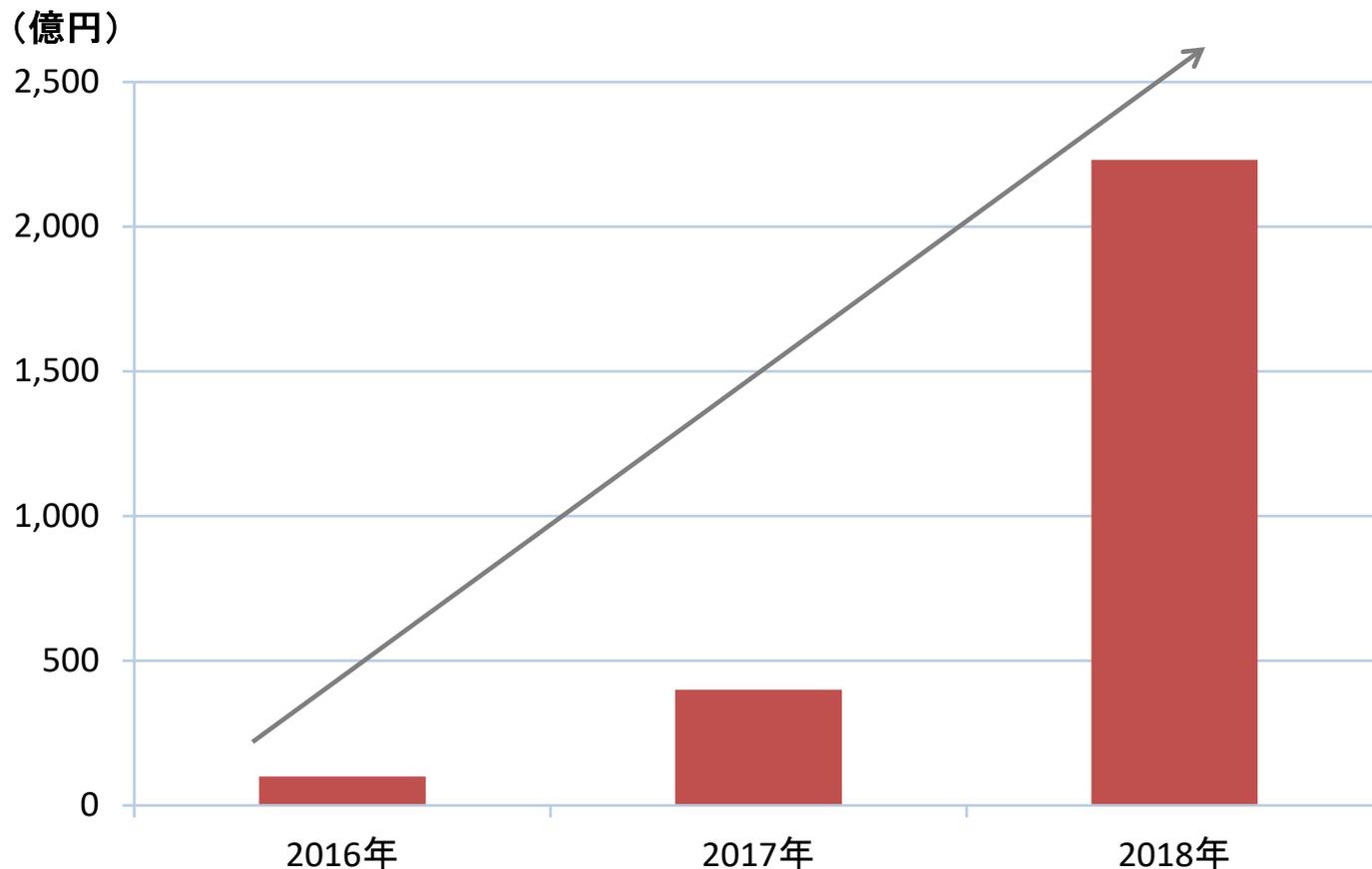
グリーンボンドの発行体の例

- 当初は国際機関中心であったが、最近は様々な発行体に裾野が拡大している。

発行分類	発行事例
国際機関	世界銀行、欧州投資銀行、アジア開発銀行等
国	ポーランド、フランス、フィジー、ナイジェリア
地方自治体、 政府系機関	パリ市、オスロ市、ヨハネスブルグ市、 ロンドン交通局、サンフランシスコ水道局 ファニー・メイ、ニューヨークMTA
銀行	クレディスイス、バンクオブアメリカ、HSBC、中国国 家開発銀行等
事業法人等	Apple(米、IT)、BRF SA(ブラジル、食品)、EDF(仏、電力)、ENEL(伊、 電力)、TenneT(蘭、送電)、Hyundai Capital Services(韓、自動車販売 金融)、Paprec(仏、廃棄物管理)、Regency Centers(米、REIT)、Sodra Skogsagarna(スウェーデン、林業)、Unibail-Rodamco(仏、不動産)、 Vestas(デンマーク、風力発電機メーカー)、MidAmerican Energy(米国、電 力)、Swire Properties(香港、不動産)等

(出所)Climate Bonds Initiative等よりR&I作成

グリーンボンド発行額の推移(国内)



(出所) グリーンボンド発行促進プラットフォーム、Bloomberg、ICMA、各社HP等を基にR&I作成

グリーンボンドの基準

- 当初は、発行者がグリーンボンドと主張すればグリーンボンドとみなされてきたものの、市場が拡大するにつれてグリーンボンドの発行基準が作成された。
- 代表的なものがGreen Bond Principles (GBP: グリーンボンド原則)。
- 現在発行されているグリーンボンドでは、GBPに沿ったものが多い。
- GBPは、外部評価の取得を推奨している。

グリーンボンド原則の概要

Green Bond Principles (GBP)	
作成者	米欧4金融機関 (Bank of America Merrill Lynch, Citi, Crédit Agricole CIB, JPMorgan Chase) が主導し、計18社の投資家・発行体・引受会社が作成
作成時期	2014年1月 (2018年6月改定)
構成	<ul style="list-style-type: none"> ① Use of Proceeds (調達資金の用途) ② Process for Project Evaluation and Selection (プロジェクトの評価と選定のプロセス) ③ Management of Proceeds (調達資金の管理) ④ Reporting (レポートイング)
資金の用途 (対象事業)	<p>下記の10事業を例示。但し、これらに限られない。</p> <ul style="list-style-type: none"> ① Renewable energy ② Energy efficiency ③ Pollution prevention and control ④ Environmentally sustainable management of living natural resources and land use ⑤ Terrestrial and aquatic biodiversity conservation ⑥ Clean transportation ⑦ Sustainable water and wastewater management ⑧ Climate change adaptation ⑨ Eco-efficient and/or circular economy adapted products, production technologies and processes ⑩ Green buildings which meet regional, national or internationally recognised standards or certifications

(出所) International Capital Market Association等よりR&I作成

グリーンボンド原則（GBP）の4要件

- GBPの4要件には下記の内容等が定められている。

① 調達資金の用途

: 対象事業内容(10区分)と**想定環境効果等を投資家に示すこと**

② プロジェクトの評価と選定のプロセス

: 発行体が対象事業を通じて達成しようと考えている目標、事業を選定したプロセス、選定のクライテリアを投資家に示すこと

③ 調達資金の管理

: グリーンボンドで調達した資金が、対象プロジェクトへ充当されるまでの追跡管理の方法等を投資家に示すこと

④ レポーティング

: 発行後に投資家へ定期的に報告する内容(例: 調達資金の充当状況、対象プロジェクトの環境効果)等を定めること

調達資金の使途（GBP例示の10事業）

①再生可能エネルギー

②エネルギー効率

③汚染の防止
及び管理

④生物自然資源および土地利用に係る環境持続型管理

⑤陸上及び水生生物の多様性の保全

⑥クリーン輸送

⑦持続可能な水資源および廃水管理

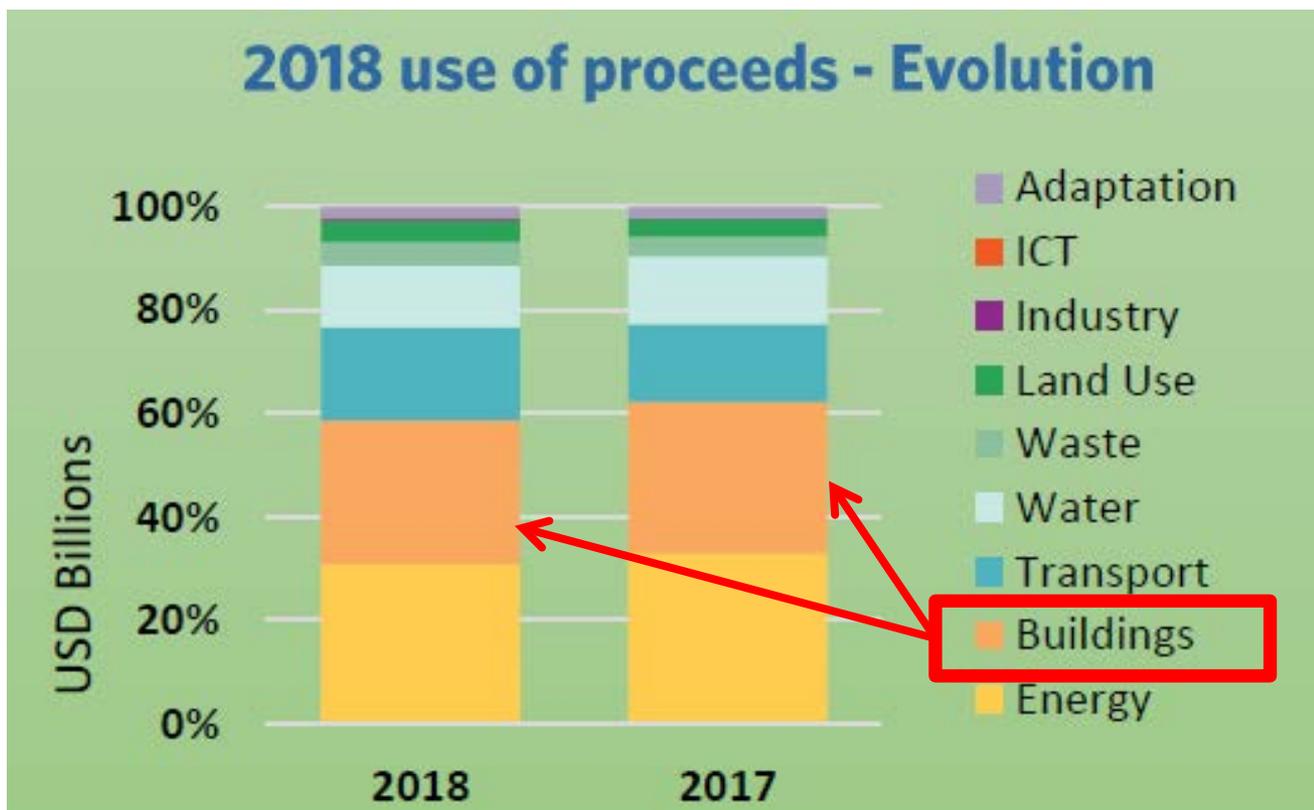
⑧気候変動への適応

⑨高環境効率商品、環境適応商品、環境に配慮した生産技術およびプロセス

⑩地域、国または国際的に認知された標準や認証を受けたグリーンビルディング

- ⑩「グリーンビルディング」の環境改善効果を示す根拠として、LEED、CASBEE、DBJ Green Building認証、BELS等が用いられている。

資金使途別のグリーンボンド割合 (Global)



(出所) Climate Bonds Initiative 「2018 Green Bond Market Summary」より転載

グリーンビルディングは、グリーンボンドの代表的な資金使途。

グリーンボンド発行のメリット、デメリット

- グリーンボンド発行のメリット、デメリットとして、一般的にあげられるものは下記の通り。

グリーンボンド発行のメリット	グリーンボンド発行のデメリット
環境保全活動に積極的に取り組んでいることを対外的にアピールできる	環境事業以外に資金を充当できない
環境効果が見込まれる事業に要する資金を調達しやすい	資金の分別管理やレポーティング等の手間がかかる
投資家層を多様化させ、環境保全活動への関心が高い投資家とのリレーションを構築できる	外部評価取得等のためにコストがかかる

(出所) R&I作成

グリーンボンド投資のメリット、デメリット

- グリーンボンド投資のメリット、デメリットとして、一般的にあげられるものは下記の通り。

グリーンボンド投資のメリット	グリーンボンド投資のデメリット
グリーンボンド投資の表明を通じて環境保全活動に積極的に取り組んでいることをアピールできる	必ずしも高いリターンがあるわけではない
比較的債券価格が安定しやすい(満期保有をする投資家が多いためと言われている)	発行額が少なく、流動性が高いわけではない
グリーンボンド投資により、間接的に環境プロジェクトに関わることができる	グリーン事業への充当状況や環境インパクトをモニタリングする場合は、その分の手間がかかる

(出所) R&I作成

グリーンボンド一覧：2016～2018年 ①

(日本の発行体が日本市場で発行した円建てグリーンボンド)

(事業会社)

(出所)グリーンボンド発行促進プラットフォーム、Bloomberg、ICMA、各社HP等を基にR&I作成

NO.	発行体名	金額 (億円)	発行日	年限	発行体種別	資金用途区分	R&I 評価先
1	野村総合研究所	100	2016/09/16	10	事業会社	グリーンビルディング	○
2	戸田建設	100	2017/12/14	5	事業会社	再生可能エネルギー	○
3	三菱UFJリース	100	2018/04/17	5	事業会社(金融)	再生可能エネルギー	
4	日本郵船	100	2018/05/24	5	事業会社	クリーン輸送	
5	三菱地所	200	2018/06/26	5	事業会社	グリーンビルディング	○
6	商船三井	50	2018/08/30	5	事業会社	クリーン輸送	
7	リコーリース	100	2018/09/07	5	事業会社(金融)	再生可能エネルギー	
8	商船三井(個人向け)	50	2018/09/10	5	事業会社	クリーン輸送	
9	日立造船	50	2018/09/21	3	事業会社	汚染の防止	
10	東京センチュリー	100	2018/10/15	5	事業会社(金融)	再生可能エネルギー	○
11	ANAホールディングス	100	2018/10/24	10	事業会社	グリーンビルディング	○
12	大王製紙	150	2018/10/25	7	事業会社	汚染の防止、再生可能エネルギー	
13	大王製紙	50	2018/10/25	10	事業会社	汚染の防止、再生可能エネルギー	
14	丸井グループ	100	2018/10/25	5	事業会社	再生可能エネルギー	
15	大林組	100	2018/10/25	5	事業会社	再生可能エネルギー、 グリーンビルディング	○
16	芙蓉総合リース	100	2018/11/02	5	事業会社(金融)	再生可能エネルギー	
17	大和証券グループ本社	100	2018/11/29	5	事業会社(金融)	再生可能エネルギー、 グリーンビルディング	
18	戸田建設(個人向け)	50	2018/12/21	5	事業会社	再生可能エネルギー	○

グリーンボンド一覧：2016～2018年 ②

（日本の発行体が日本市場で発行した円建てグリーンボンド）

（地方自治体）

NO.	発行体名	金額 (億円)	発行日	年限	発行体種別	資金用途区分	R&I 評価先
1	東京都	50	2017/10/31	5	地方自治体	省エネルギー等	
2	東京都	50	2017/10/31	30	地方自治体	省エネルギー等	
3	東京都	50	2018/10/30	5	地方自治体	省エネルギー等	
4	東京都	50	2018/10/30	30	地方自治体	省エネルギー等	

（政府関連機関）

NO.	発行体名	金額 (億円)	発行日	年限	発行体種別	資金用途区分	R&I 評価先
1	鉄道建設・運輸施設整備支援機構	200	2017/11/28	10	政府関連機関	クリーン輸送	
2	鉄道建設・運輸施設整備支援機構	245	2018/02/27	20	政府関連機関	クリーン輸送	

（REIT）

NO.	発行体名	金額 (億円)	発行日	年限	発行体種別	資金用途区分	R&I 評価先
1	日本リテールファンド投資法人	80	2018/05/25	5	REIT	グリーンビルディング	○
2	ジャパンエクセレント投資法人	40	2018/08/10	10	REIT	グリーンビルディング	
3	日本プロロジスリート投資法人	60	2018/08/17	10	REIT	グリーンビルディング	
4	ジャパンリアルエステイト投資法人	100	2018/11/01	5	REIT	グリーンビルディング	
5	インベスコ・オフィス・ジェイリート投資法人	55	2018/12/13	5	REIT	グリーンビルディング	
6	GLP投資法人	51	2018/12/20	10	REIT	グリーンビルディング	

（出所）グリーンボンド発行促進プラットフォーム、Bloomberg、ICMA、各社HP等を基にR&I作成

グリーンボンド一覧：2016～2018年 ③

(日本の発行体が日本市場で発行した円建てグリーンボンド)

発行体種別の金額、件数の割合

発行体区分	金額割合	件数割合
事業会社	43.9%	43.3%
事業会社(金融)	18.3%	16.7%
政府関連機関	16.3%	6.7%
REIT	14.1%	20.0%
地方自治体	7.3%	13.3%
合計	100.0%	100.0%

資金使途区分別の金額、件数の割合

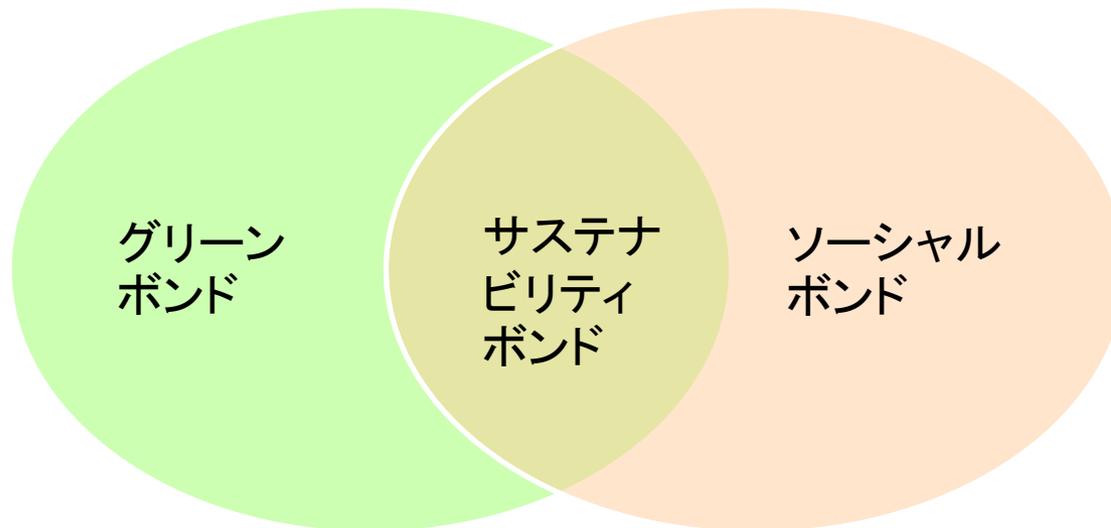
資金使途区分	金額割合	件数割合
グリーンビルディング	28.78%	30.00%
再生可能エネルギー	23.80%	23.33%
クリーン輸送	23.62%	16.67%
省エネルギー等	7.32%	13.33%
再生可能エネルギー、グリーンビルディング	7.32%	6.67%
汚染の防止、再生可能エネルギー	7.32%	6.67%
汚染の防止	1.83%	3.33%
合計	100.0%	100.0%

(出所)グリーンボンド発行促進プラットフォーム、Bloomberg、ICMA、各社HP等を基にR&I作成

グリーンビルディングは、グリーンボンドの代表的な資金使途。

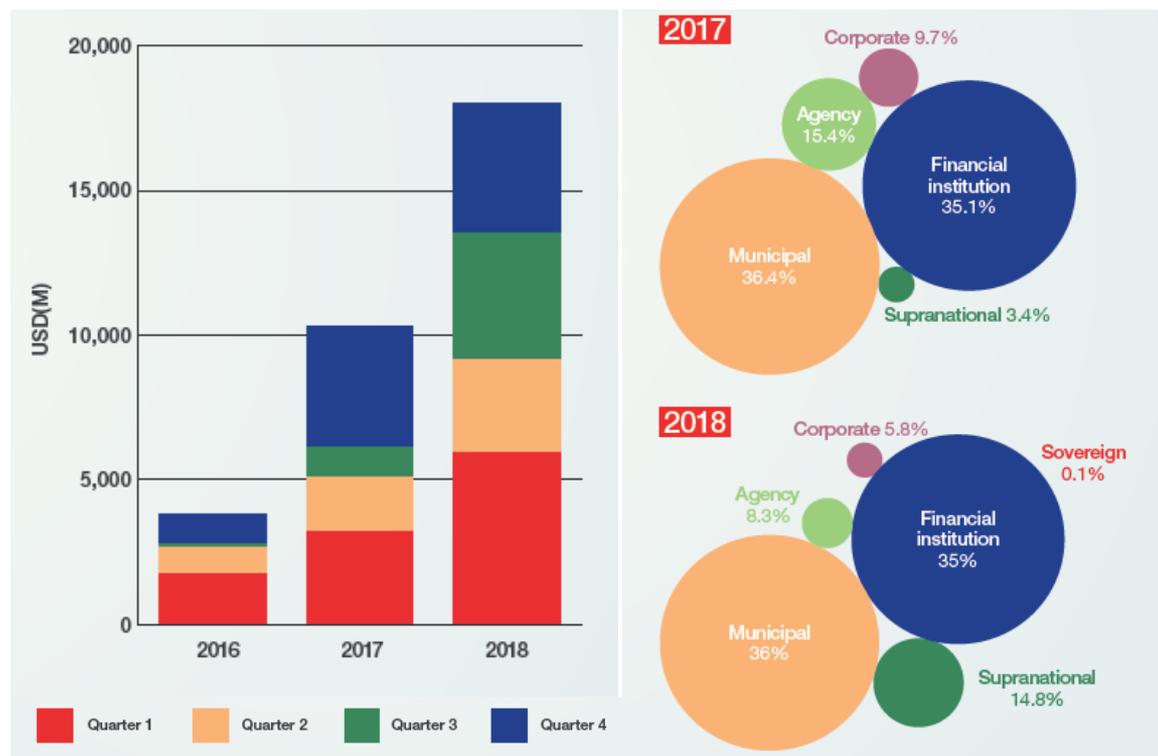
サステナビリティボンドとは

「サステナビリティボンド」とは、その手取金の全額が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融資または再融資に充てられる債券である(ICMAの「サステナビリティボンドガイドライン」より)。



サステナビリティボンド市場の概要

- 2018年の発行額は約2兆円(180億ドル)
近年急激に発行額が増加している。
- なお、2018年のグリーンボンドの発行額は約19.2兆円(1,749億ドル)、ソーシャルボンドは約1.5兆円(1,390億ドル)。



出所: 英Environmental Finance誌「Sustainable Bonds Insight 2019」(文中の発行額を含む)

サステナビリティボンドの発行事例

<日本の発行体による海外での発行事例>

- 日本政策投資銀行が、2015年～2018年に計4本発行(ユーロ、ドル)。
 - 資金使途の一つが、DBJ Green Building認証を取得したビルディング。

<日本の発行体による国内での発行事例>

- アシックスが2019年3月に発行。
- 大林組が2019年6月に発行。
 - 資金使途の一つが、WELL認証・LEED認証等を取得したビルディング。

資金使途の環境改善効果や社会改善効果を示す根拠として、ビルディング認証が用いられている。

本資料に関する一切の権利・利益(著作権その他の知的財産権及びノウハウを含みます)は、特段の記載がない限り、R&Iに帰属します。R&Iの事前の書面による承諾無く、本資料の全部又は一部を使用(複製、改変、送信、頒布、譲渡、貸与、翻訳及び翻案等を含みます)することは認められません。

R&Iは、本資料及び本資料の作成に際して利用した情報について、その正確性、適時性、網羅性、完全性、商品性、及び特定目的への適合性その他一切の事項について、明示・黙示を問わず、何ら表明又は保証をするものではありません。

また、本資料に記載された情報の誤り、脱漏、不適切性若しくは不十分性、又はこれらの情報の使用に関連して発生する全ての損害、損失又は費用について、債務不履行、不法行為又は不当利得その他請求原因の如何やR&I(及びFTRI)の帰属性を問わず、いかなる者に対しても何ら義務又は責任を負いません。

R&Iグリーンボンドアセスメントは、グリーンボンドで調達された資金が、環境問題の解決に資する事業に投資される程度に対するR&Iの意見であり、事実の表明ではありません。対象事業の環境効果等を証明するものではなく、環境効果等について責任を負うものではありません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、信用格付業ではなく、金融商品取引業等に関する内閣府令第299条第1項第28号に規定される関連業務(信用格付業以外の業務であって、信用格付行為に関連する業務)です。当該業務に関しては、信用格付行為に不当な影響を及ぼさないための措置と、信用格付と誤認されることを防止するための措置が法令上要請されています。R&Iグリーンボンドアセスメントは、投資判断や財務に関する助言や、投資の是非等の推奨をするものではありません。R&Iは、R&Iグリーンボンドアセスメントに際し関連情報の正確性等につき独自の検証を行っておらず、これに関し何ら表明も保証もいたしません。R&Iは、R&Iグリーンボンドアセスメント(変更・取り下げ等を含む)に関連して発生する損害等につき、何ら責任を負いません。R&Iグリーンボンドアセスメントは、原則として申込者から対価を受領して実施したものです。

なお、詳細につきhttps://www.r-i.co.jp/rating/products/green_bond/disclaimer.htmlをご覧ください。

