

個人による環境配慮型投資の選択肢とその優劣

内村友恵 荻山拓哉 椿倅輔

(大森正之 環境経済学ゼミナール3年)

[目次]

はじめに

第1章 エコファイナンス4類型の成立背景と現状

1-1 エコ市民出資

1-2 エコクラウドファンディング

1-3 グリーンボンド

1-4 エコファンド

第2章 エコファイナンス4類型の特徴

2-1 エコ市民出資の特徴

2-2 エコクラウドファンディングの特徴

2-3 グリーンボンドの特徴

2-4 エコファンドの特徴

第3章 エコファイナンス4類型の評価

3-1 エコファイナンス4類型それぞれの評価項目

3-2 私たちのエコファイナンス4類型の評価

3-2-1 エコ市民出資の評価

3-2-2 エコクラウドファンディングの評価

3-2-3 グリーンボンドの評価

3-2-4 エコファンドの評価

3-3 専門家の評価との比較

3-3-1 エコ市民出資の評価の比較

3-3-2 エコクラウドファンディングの

評価の比較

3-3-3 グリーンボンドの評価の比較

3-3-4 エコファンドの評価の比較

第4章 日本におけるエコファイナンスの将来展望

4-1 家計の金融資産構成

4-2 エコファイナンス4類型の将来展望

4-2-1 エコ市民出資の展望

4-2-2 エコクラウドファンディングの展望

4-2-3 グリーンボンドの展望

4-2-4 エコファンドの展望

第5章 エコファイナンスを促進させる政策の提案

5-1 地方自治体発行のグリーンボンド

5-2 温暖化対策ボンドの提案

おわりに

[注釈]

[参考文献・参考URL]

[調査協力企業]

はじめに

世界の全金融資産のうち、環境貢献活動や、社会貢献活動への投資である、SRI（社会的責任投資）が占める規模は、2012年の約13兆ドルから2014年の約21兆ドルまで61%拡大している(注1)。この規模拡大に伴ってエコファイナンス市場も今後拡大していくものと考えられる。また、海外の環境先進国では、個人投資家が中心となってエコファイナンスが活発に行われている。日本でも同様の形態でエコファイナンス市場が成長してきており、今後も個人投資家を中心に成長を続けると考えられる。それに伴ってどのようなエコ投資先が個人投資家にとって有望な選択肢となるかに注目し、研究テーマとして設定した。

私たちはエコファイナンスのうち比較的少額での取引が可能で個人投資家が参入しやすいエコな投資先を研究対象とし、以下の4つの投資先を選定した。

- (A) エコ市民出資
- (B) エコクラウドファンディング
- (C) グリーンボンド
- (D) エコファンド

本研究ではニーズの異なる様々な個人投資家に対しそれぞれの志向に合ったエコ投資先を提案することを目的とする。あらかじめ本研究の結論を述べれば次の通りである。エコ実感度（後段で詳述）を重視する投資家は、エコ市民出資を利用すべきである。流動性・収益性を重視する投資家はエコクラウドファンディングを利用すべきである。安全性を重視する投資家はグリーンボンドを利用すべきである。また、エコファンドに関心のある投資家については、安

全性・収益性・エコ実感度がいずれも低いため、個人の投資先として再考することを勧める。

第1章 エコファイナンス4類型の成立背景と現状

1-1 エコ市民出資

各地域に再生可能エネルギー発電所を建設する際、その費用を地域の市民からの出資によって賄う投資形態のことを私たちはエコ市民出資と名付けた。まず個人投資家は市民出資企業に出資を行う。その資金を利用して、市民出資企業は各地域に発電所を建設する。発電所で得られた電力は電力供給会社に売電され、その売電収入が個人投資家に還元される仕組みである。

日本における最初のエコ市民出資は2001年に「NPO 法人北海道グリーンファンド」によって行われた(注2)。成立当初は風力発電所建設を中心に出資が行われていたが、2004年に「おひさまエネルギーファンド株式会社」が設立した「おひさま発電所」を契機に太陽光発電所の設立がエコ市民出資の中心となっていった。

エコ市民出資は現在、贈与税対策としても利用されつつある。贈与税の節税をしたい個人投資家は、まず毎年の分配金が子や孫に支払われるように名義を変えて市民出資の契約をする。その際に年間に受け取る金額が110万円以下であれば贈与税がかからない「暦年贈与」(注3)という制度を利用している。市民出資は毎年の分配金で元本回収と利益を狙うものであり、最終的に元本以上の贈与を期待できる。

1-2 エコクラウドファンディング

不特定多数の個人投資家がインターネットを利用して出資を行う投資形態をクラウドファンディングという。まずクラウドファンディングには3つの類型が存在し、投資の結果得られるリターンによって分類される。リターンを一切求めない寄付型、金銭以外の商品などを得られる購入型、そして金銭的リターンを得られる投資型である。投資型クラウドファンディングの中で、再生可能エネルギー発電事業を投資対象としたものを私たちはエコクラウドファンディングと名付けた。投資型クラウドファンディングは、2014年、2015年の金融商品取引法の改正による規制緩和によって参入が促進された背景がある。

1-3 グリーンボンド

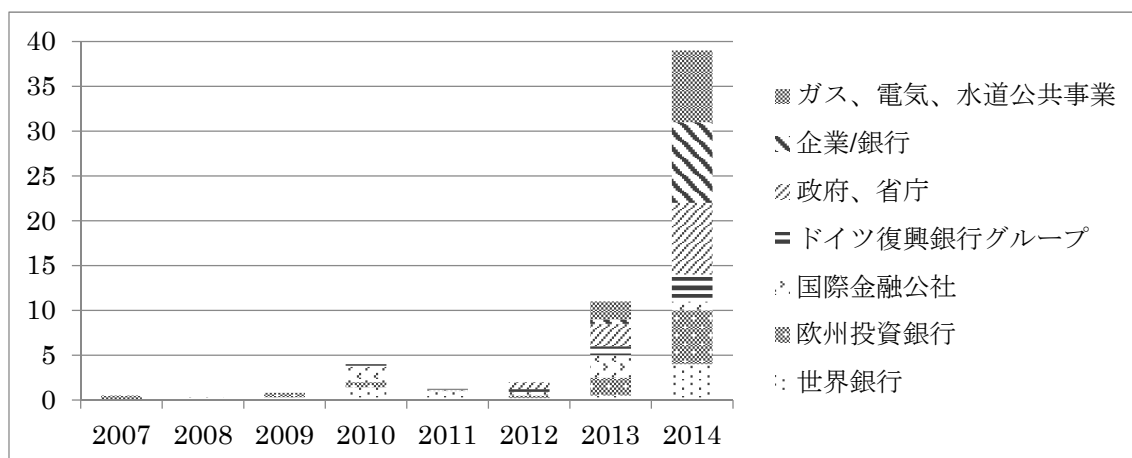
環境問題の解決に取り組む事業に出資するために債券を発行、販売して資金を調達

するものをグリーンボンドという。例えば、世界銀行では中国でウルムチ市が行う大気汚染対策を支援するプロジェクトに出資するグリーンボンドを発行している。

最初のグリーンボンドは2008年に世界銀行が発行した。当時は世界銀行を含む国際開発銀行(注4)が発行体の中心であった。現在では発行体が多様化しており、自治体や企業によるグリーンボンドの発行が増加している。

図1は2008年から2014年までのグリーンボンドの発行体の変化と市場規模の推移を表したものである。発行体が多様化しグリーンボンドの基礎が確立されたとされる2010年から2014年までにその市場規模は約40億ドルから約360億ドルへ9倍に拡大している。この市場規模の拡大の背景には、発行体が多様化し比較的小規模な金融機関や企業が参入してきたことが挙げられる。このようなグリーンボンド市場の世界的な拡大に伴って、日本においてもグリーンボンドの発行が加速すると考えられる。

図1 グリーンボンドの市場規模と発行体の推移



世界銀行(2014)「グリーンボンドとは」をもとに独自に作成

1-4 エコファンド

多数の個人投資家から集めた資金を運用会社が代わりに運用してその成果を出資者に分配する投資信託のうち、環境問題への対策が優れている企業を投資対象とするものをエコファンドという。代表的なエコファンドとして日興証券株式会社の「日興エコファンド」、大和証券の「エコファンド」が挙げられる。

最初のエコファンドは、1999年に日興証券が販売した「日興エコファンド」である。エコファンドが販売された背景として、日本でもSRI（社会的責任投資）の認識が社会的に深まったことが挙げられる。また、販売開始時にはエコファンド購入者の99%を個人投資家が占めており、その中でも女性や若者の割合が高かった(注5)。

第2章 エコファイナンス4 類型の特徴

2-1 エコ市民出資の特徴

エコ市民出資のメリットとして、出資者が環境貢献をしている実感を持ちやすいという点が挙げられる。その要因は、エコ市民出資の資金の運用先が明白で、身近な地域の環境事業へ投資がなされるためである。

デメリットとしては契約期間が長期にわたること、途中で解約ができないことが挙げられる。

2-2 エコクラウドファンディングの特徴

エコクラウドファンディングのメリットとして事業期間が半年から数年と短いために、資金を早期に回収できることが挙げられる。また、他のエコファイナンスと比較して、安定したリターン（約6%注6）を得られることもエコクラウドファンディングのメリットである。デメリットは、現時点で日本に存在するエコクラウドファンディングを運営する企業が少なく、クラウドファンディングは成立して間もないため個人投資家の認知が低いということである。

2-3 グリーンボンドの特徴

グリーンボンドのメリットとして、発行体の多くが公的機関であるために信用性が高く、元本割れのリスクが低いことが挙げられる。一方で、現在日本では個人向けの発行が少なく、投資先の選択肢がわずかであるというデメリットがある。

2-4 エコファンドの特徴

エコファンドのメリットとして、契約途中でも自由に解約できること、近くの銀行・証券会社で購入できることが挙げられる。また、デメリットとして資金の運用先が明白でなく環境貢献を実感しづらいこと、委託手数料や信託報酬などのコストが割高であることが挙げられる。

第3章 エコファイナンス4 類型の評価

3-1 エコファイナンス 4 類型それぞれの評価項目

エコファイナンス4 類型を総合的に評価するために、私たちは複数の評価項目を設定した。表1は日本の個人投資家が金融商品を選ぶ際に重視している項目をその割合（百分率）と共に示したものである。この表から、どの年度においても安全性、流動性、収益性の順で個人投資家に重視されていることがわかる。この調査結果をもとに私たちは「収益性」「安全性」「流動性」の3つを評価項目として設定した。

さらに、表中の「商品内容の分かりやすさ」などもエコファイナンスにおいては重要な要素であると考えられる。そこで私たちは独自の評価項目を設定し、それを「エコ実感度」と名づけた。また、各評価項目の説明はボックス1で行う。

ボックス1：評価項目の説明

「収益性」
利回りが高いか
将来的な値上がりが期待できるか
「安全性」
元本割れのリスクが低い
発行体は信用できるか
「流動性」
すぐに現金として引き出せるか
少額の取引は可能か
「エコ実感度」
商品内容が分かりやすいか
投資した資金の利用先は明確か
個人投資家が環境貢献を実感できるか

表1 個人投資家が金融商品を選ぶ際重視する項目とその割合（単位：％）

	2006年	2009年	2012年	2015年
(1)収益性	17.6	16.6	16.9	17.6
利回りが良い	14.0	13.8	12.1	11.9
将来の値上がりが期待できる	3.5	2.8	4.9	5.6
(2)安全性	46.7	44.9	46.7	46.1
元本が保証されている	31.0	30.1	28.7	29.3
取り扱い金融機関が信用できる	15.6	14.8	18.0	16.8
(3)流動性	29.0	30.9	24.7	23.1
現金に換えやすい	5.4	5.3	5.3	6.0
少額でも預け入れや引き出しができる	23.7	25.7	19.4	17.2
(4)商品内容の分かりやすさ	2.5	2.0	2.5	3.2
(5)その他	2.9	4.3	6.7	8.4
(6)無回答	1.4	1.3	2.4	1.7

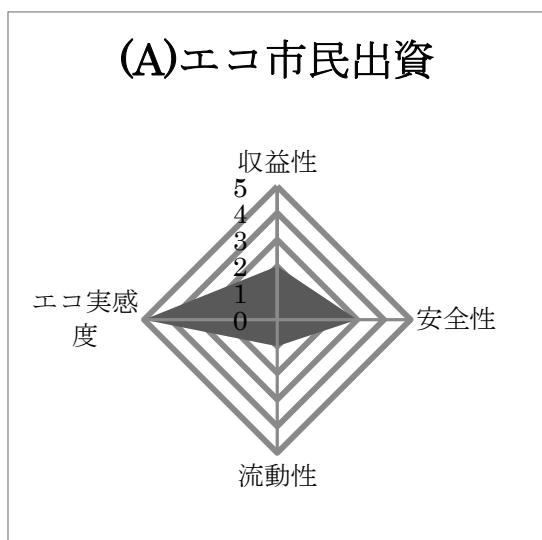
参考：金融広報中央委員会(2016)「家計の金融行動に関する調査」より独自に作成

3-2 私たちのエコファイナンス4 類型の評価

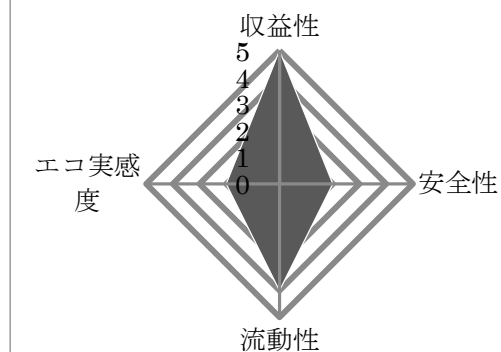
本章では、4つの評価項目を基に各類型の特徴を踏まえて点数を付けて評価し、それを基にレーダーチャートを作成した。

3-2-1 エコ市民出資の評価

エコ市民出資は資金の使われ方が明確で、地域環境への貢献を実感しやすいため、エコ実感度は非常に高いと判断した。また、原則として中途解約はできないため、流動性は非常に低いと判断した。



(B)エコクラウドファンディング



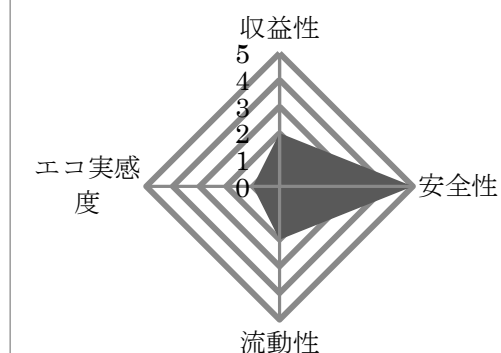
3-2-3 グリーンボンドの評価

グリーンボンドは、発行体の信用度が総じて高く、元本割れのリスクが極めて低いため、安全性は非常に高いと判断した。また、投資対象が世界的な事業であることが多く、身近に感じづらいためエコ実感度は非常に低いと判断した。

3-2-2 エコクラウドファンディングの評価

企業へのヒアリング調査の結果、エコクラウドファンディングは利回りが平均して6%程度で安定していることがわかった。他のエコファイナンスと比較しても6%の利回りは非常に高いため、収益性は非常に高いと判断した。また、投資先の事業を選ぶことはできるが、資金の利用先は不透明であるため、エコ実感度はやや低いと判断した。

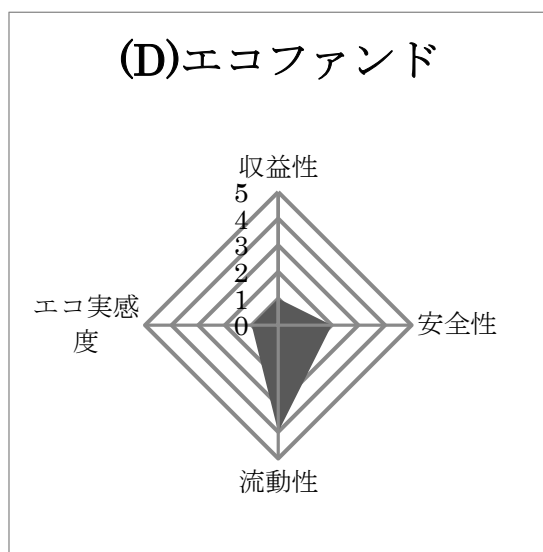
(C)グリーンボンド



3-2-4 エコファンドの評価

エコファンドは、企業の株式への投資であるため、環境貢献活動に利用されるかわからない。そのため、エコ実感度は非常に低いと判断した。また購入と売却が自由にできるため流動性はやや高いと判断した。

	私たちの評価	専門家の評価
エコ市民出資		
収益性	2	2
安全性	3	3
流動性	1	1
エコ実感度	5	4



3-3 専門家の評価との比較

エコファイナンスの専門家に私たちが定めた評価項目に従って、4類型に点数をつけていただいた。それらの点数を基に作成したレーダーチャートを、エコファイナンス4類型に対する専門家の評価とする。

3-3-1 エコ市民出資の評価の比較

私たちの評価と同様に専門家の評価も、収益性・流動性は低く、安全性は平均的で、エコ実感度は高いという評価となった。

3-3-2 エコクラウドファンディングの評価の比較

エコクラウドファンディング	私たちの評価	専門家の評価
収益性	5	3
安全性	2	2
流動性	4	1
エコ実感度	2	3

私たちは流動性が非常に高いと評価した。一方専門家は、自由に売却できるケースは少なく、流動性は非常に低いと評価した。将来、予定通り資金を回収できた場合のみ収益性は高くなるので、収益性は平均的という専門家の評価となった。

3-3-3 グリーンボンドの評価の比較

グリーンボンド	私たちの評価	専門家の評価
収益性	2	1
安全性	5	5
流動性	2	5
エコ実感度	1	3

グリーンボンドは公募債であるため、専門家は流動性は非常に高いと評価した。また、発行体が資金の利用先を公開している

場合もあるため、エコファイナンスの中でエコ実感度は平均的であると専門家は評価した。

3-3-4 エコファンドの評価の比較

エコファンド	私たちの評価	専門家の評価
収益性	1	2
安全性	2	3
流動性	4	5
エコ実感度	1	1

株式への投資となるので購入と売却は容易である。そのため、流動性は非常に高いと専門家は判断した。収益性については、株式投資と同様に高い収益を狙うことが可能なので、専門家は私たちよりも高い評価をした。

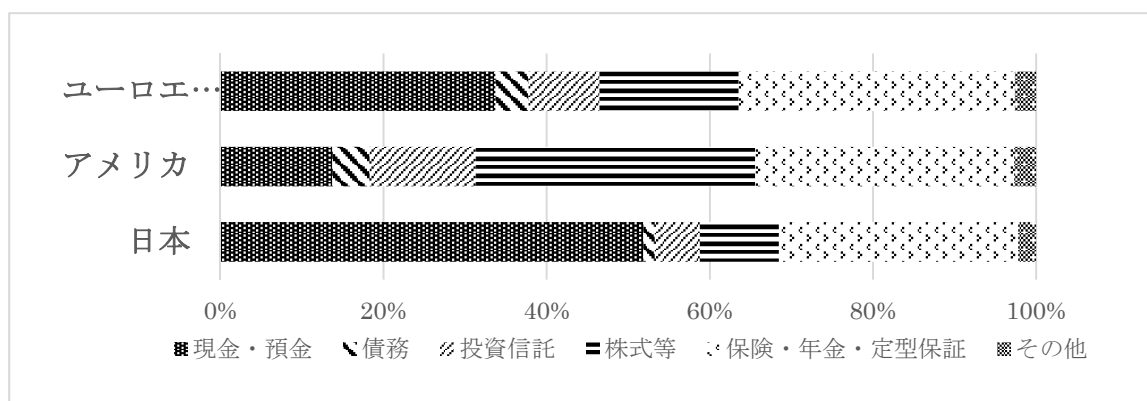
第4章 日本におけるエコファイナンスの将来展望

4-1 家計の金融資産構成

日本のエコファイナンスの将来展望のために、まずは日本の個人投資家が金融資産をどのような形態で保有しているかを考察する。他の先進国と比較して、日本の個人投資家は主に以下の2つの特徴を有している。一つは、日本の個人投資家は金融資産を現金・預金で保有する傾向が強いこと、もう一つは、株式で金融資産を保有しようとする個人投資家の割合が低いことである。また、保険・年金の保有に関しては、他の先進国と同等の割合を示している。これらの特徴には、資産運用の安全性を重視する日本の個人投資家の傾向が表れているといえる。

図2は2015年度の家計の金融資産構成を日本・アメリカ・ユーロエリアで比較したものである。日本は現金預金の割合が51.8%に至り、アメリカの13.7%、ユーロエリアの34.4%と比較して非常に高い。また、株式等の保有割合に関しては9.7%に過ぎず、ユーロエリアの2分の1、アメリカの3分の1にしか満たない。

図2 金融資産の保有形態比較



(日本銀行調査統計局(2016)「資本循環の日米欧比較」をもとに独自に作成)

4-2 エコファイナンス 4 類型の将来展望

4-2-1 エコ市民出資の展望

エコ市民出資は日本で 2001 年の成立以来、参入企業は確実に増加傾向にある。今後さらなる発展のためには、エコ市民出資への参加を通して、個人が再生可能エネルギー事業の主体となりうることを個人投資家に周知させていく必要がある。そうすることで、個人投資家はエコ市民出資がエコ実感度の高い投資先であることを認識するようになるだろう。そしてエコ市民出資はエコ実感度を重視する個人投資家に受け入れられ、その参加者は増加するだろう。

4-2-2 エコクラウドファンディングの展望

エコクラウドファンディングは、エコ市民出資とは異なり、参入企業が未だに少数であるのが現状である。企業が参入する際の障害として、金融商品取引業者としての登録が必要なことがあげられる。その登録までの期間が長期にわたることや、登録料が存在することが参入を躊躇させる主な要因となっている。このような法規制を緩和していくことで参入企業を増やし、市場拡大をはかることが重要である。

4-2-3 グリーンボンドの展望

世界的にグリーンボンドの発行体は多様化しつつあるが、日本国内での個人向け

グリーンボンドの発行体は少数である。今後さらに企業や自治体などの発行体を増やし、個人投資家が日本国内の環境事業に投資しやすい体制が整えば、グリーンボンドの市場拡大が望めるだろう。

日本国内での自治体の活動として、東京都でグリーンボンドの発行計画がすすめられていることがあげられる。小池百合子都知事は、朝日地球会議 2016 の中でその計画を明らかにし、都民のお金が東京都の環境をより良くする事業に使われるべきだと述べた。このような現状もふまえ、今後自治体の発行も増えていくことが予測される。

4-2-4 エコファンドの展望

個人投資家にとって、利益確保や損切りのために投資信託を解約すべき時期を見極めるのは難しく、安定した収益を上げにくい。さらに日本の個人投資家が安全性を重視する傾向にあることを考慮すれば、今後のエコファンドの発展は望めないと考ええる。

第 5 章 エコファイナンスを促進させる政策の提案

5-1 地方自治体発行のグリーンボンド

これまでの研究から、私たちはグリーンボンドに潜在性が高いと考えた。グリーンボンドをさらに発展させていくためには、第 4 章「エコファイナンス 4 類型の将来展望」で述べた通り、発行体の増加が重要である。また、大規模な発行体に限らず小規

模な発行体が参入することが、グリーンボンドの発展に重要であると考えた。そこで私たちは地方自治体が発行するグリーンボンドをより促進させるべきだと結論づけた。

地域的なグリーンボンドの類似例として、環境対策に資金が使われるミニ公募債が挙げられる。正式名称は住民参加型市場公募債と呼ばれるもので、地方自治体が地域の住民や法人に対して発行する地方債のことをいう。その発行例として、千葉県我孫子市が2004年に発行した「オオバン我孫子市民債」が挙げられる。その調達資金は我孫子市内にある古利根沼の保全活動へ充てられた。また、2006年に神奈川県川崎市で発行された「川崎緑化推進債」もミニ公募債の一例である。集められた資金は、公園の緑化をはじめとした自然保護活動に使われた。

資金用途が明確で、地域住民が参加しやすいミニ公募債は、開始当初は期待が高く、販売状況も良好であった。しかし現状ではその発行中止が相次いでいる。ピーク時の2006年には124団体が総計で3513億円発行していたが、2015年は52団体の発行に終わり、その発行総計額も1486億円にまで落ち込んだ。

ではなぜミニ公募債は中止が続いているのだろうか。その要因は、日本銀行のマイナス金利政策の影響で、自治体が個人投資家の求める高い利回りを維持できなくなってきたことである。(注7)

5-2 温暖化対策ボンドの提案

5-1 で紹介したミニ公募債の実情を踏

まえ、出資対象を収益が見込める温暖化対策事業に限定した、温暖化対策ボンドを自治体が発行することを私たちは提案したい。ミニ公募債の場合は収益を上げづらい環境保全活動に資金を投じることが多かった。そのためにミニ公募債を制度として維持するのが困難となった自治体が多数現れたのである。温暖化対策ボンドは、例えば石炭の燃焼効率を上げる機器を導入するといった収益をあげられる温暖化対策事業に出資対象を限定することで、ミニ公募債の欠点を補えると考えられる。したがって、地方自治体発行のグリーンボンドを促進するためには、温暖化対策ボンドを継続して発行すること、そして出資先の事業が地方自治体の温暖化対策事業であることを市民に周知させることが重要である。

おわりに

本論文では、エコファイナンスのなかでエコファンド、グリーンボンド、エコ市民出資、エコクラウドファンディングの4類型に注目し、それぞれの評価、比較を行った。しかし現時点では研究しきれていない点が存在する。例えば、エコクラウドファンディングに関してははまだ日本国内でそのプラットフォームがわずかであるため、あまり研究対象を広げることができなかった。また、グリーンボンドに関しても、日本では発行体が未発達であるため、発行体が増加してのちの分析が必要である。

最後に、様々な形でご協力を頂いた全ての企業の方々へ感謝の意を示し、この論文を結ぶ。

[注釈]

1. Global Sustainable Investment Review 2012 より
2. 参考文献 11 より
3. 暦年贈与は年間に贈与される金額が110万円以下であれば贈与税がかからないという制度である。
4. 国際開発を目的として設立された金融機関を国際開発金融機関という。世界銀行(IBRD)、国際金融公社(IFC)などがある。
5. 参考文献 10 より
6. エコクラウドファンディング企業A社が販売する商品の実質利回りを単純平均して算出
7. 参考文献 13 より

[参考文献・参考 URL]

1. 藤井良広,2013,『環境金融論』
2. Steven Dresner,2014,『Crowdfunding :A Guide to Raising Capital on the Internet』
3. 環境省ホームページ
<http://www.env.go.jp/>
(閲覧日 2016年9月8日)
4. 世界銀行(2015)「グリーンボンドとは」
(閲覧日 2016年9月8日)
<http://www.worldbank.org/debtsecurities/cmd/pdf/WhatareGreenbonds.pdf>
5. 世界銀行 (2015) 「Green Bond Issuances to Date」
(閲覧日 2016年9月8日)
<http://treasury.worldbank.org/cmd/htm/GreenBondIssuancesToDate.html>

6. clean energy wire(2015)「citizen's participation in the Energiewende」
(閲覧日 2016年9月8日)
<https://www.cleanenergywire.org/factsheets/citizens-participation-energiewende>
7. 金融広報中央委員会(2016)「家計の金融行動に関する調査」
(閲覧日 2016年9月8日)
<http://www.shiruporuto.jp/finance/chosa/yoron2015fut/pdf/yoronf15.pdf>
8. 日本銀行調査統計局(2016)「資金循環の日米欧比較」
(閲覧日 2016年9月8日)
<http://www.boj.or.jp/statistics/sj/sjhiq.pdf>
9. 日本サステイナブル投資白書2015
(閲覧日 2016年10月7日)
<http://japansif.com/2015free.pdf>
10. 筑紫みずえ(2009)「グリーンニューディールの起爆剤」
<http://www.env.go.jp/guide/info/gnd/eo/05/mat04.pdf>
11. 株式会社自然エネルギーファンドホームページ (閲覧日 2016年11月18日)
http://www.greenfund.jp/community/community_top.html
12. 朝日新聞 10月2日
<http://www.asahi.com/articles/ASJB25H1XJB2UPQJ007.html>
13. ビジネス+IT(2016)「相次ぐ「ミニ公

募債」休止、地方財政を救うのはクラウドファンディングだ」(閲覧日 2016年11月10日)

<http://www.sbbi.jp/article/cont1/32658>

【調査協力企業】

1. 株式会社日本クラウド証券
6月19日訪問
2. NPO 法人世田谷みんなのエネルギー
6月24日訪問
3. 株式会社自然エネルギー市民ファン
ド
7月1日訪問
4. 日本政策投資銀行
7月14日訪問
5. 株式会社ゼック
7月15日訪問