

## 環境と金融の融合

——環境配慮型社会の実現に向けた支援システムを中心に——

越 田 加代子

はじめに

I 環境配慮型金融スキームの分類

II 類型に基づく取り組み事例および提案

おわりに——成果が期待できる環境配慮型金融スキームを普及させるための支援システム——

付 録

### はじめに

現在の「豊かな社会」を享受し続け、これを将来世代に引き継いでいくためには、地球温暖化、生物多様性の維持、廃棄物処理などの環境問題をはじめ社会的課題の解決に向けて家計・企業・金融機関・政府が各々の立場で努力していかなければならない。そのためには、各主体が認識を新たに取り組むことが求められ、とりわけ、金融の機能を活用して、環境配慮行動を促す手法が注目されている。

国連環境計画（United Nations Environment Programme: UNEP）は、1992年に環境問題解決のために金融の力を活用する金融イニシアティブ（Finance Initiative: FI）をスタートさせた。その具体的な活動は、金融が担う環境リスクへの対応力、環境改善を見極める力などを、地球環境問題の解決に活用しようという試みである<sup>1)</sup>。UNEP・FIにおいて、世界の主要な金融機関が企業・個人に対する投融资活動を通じて環境配慮行動を宣言したことは重要である。これに呼応して、日本においても、環境面へ影響を審査・評価に加える環境金融システムが広がりを見せているが、その背景にあるのは、金融機関としての社会的責任への関心が高まっていることである。

なぜ、金融に環境問題の解決が期待されるのだろうか。それは、政府の規制とは異なり、金融には即応性と柔軟性があるからである<sup>2)</sup>。例えば、金融市場の柔軟性を活用することで、財政制約などの硬直化しがちな従来の環境政策を補完することが期待できる<sup>3)</sup>。

以下、Iでは、現行の環境配慮型金融スキームを概観し、資金調達をベースに分類する。IIでは、類型に基づきそれぞれの取り組み事例および提案を紹介する。最後に、IIで示したものの中から、政府の支援によって大きな成果が期待できる金融スキームを選択し、その支援策を提案したい。

## I 環境配慮型金融スキームの分類

家計の貯蓄は、究極的には企業に資金として供給されるが、家計の貯蓄が供給されるルートは、銀行預金、債券の購入、株式の購入などさまざまである。すなわち、家計は資産のさまざまな運用手段をもっており、貯蓄をどの資産で運用するかという資産選択を主体的に行うことができる。従来、家計がそれを行う際の基準は収益性とリスクが一般的であり、他の条件が一定であれば、家計はリスクに比して高い収益性の資産を需要してきた。しかし、近年、家計（や企業）は、自らの価値観にあう形で積極的に資産運用するようになり、環境・社会問題を考慮した社会的責任投資<sup>4)</sup> (Socially Responsible Investment: SRI) が増加している。とりわけ、環境意識の高い人々は、それに関心を示し、環境面を考慮した環境配慮投融資に取り組むだけでなく、それを超えて寄附という支援も行っている。

ところで、金融機関の機能は、融資・投資・保険・保証の業務があるが、ここでは融資と投資を中心に考える。まず、融資は、大きく3つの分野に分けられる。まず、第1は、企業に低利優遇金利で融資されるコーポレート・ファイナンスである。第2には、特定の大規模事業向けのプロジェクト・ファイナンスの分野である。金融機関は対象プロジェクトが及ぼす環境・社会影響について、金融の視点で評価を加える。第3には、多くの貸し付け債券を束ね、各債券に含まれる環境リスクを証券化の手法を使って切り離す手法であるストラクチャード・ファイナンスである<sup>5)</sup>。一方、投資は、主として債券と株式である。それらは、一般に多数の投資家を対象に、少額の資金を集めて大口資金にし、専門家が有価証券などに投資して、その結果、得られた収益を投資家に還元するというものである。個々人が株式などの有価証券に投資するのに比べて、資金を大口化することで、①共同投資による規模の経済性、②専門家による運用・管理、③分散投資の実現、などのメリットがある。つまり、そうした優れた投資手法によって得られた成果に応じて、収益分配金が受け取れる一方で、預貯金と異なって元本保証がないという点に、投資信託の資産面での特徴がある。

環境配慮行動を支える家計の資産運用を実現させるために、現在どのような支援システムがあるのだろうか。本稿では、それらを資金調達面から以下のように分類する。

A グループは、融資型である。①家計の預金が銀行を通じて、環境格付けなどに基づき、環境配慮した評価の高い企業に低利優遇金利で融資される場合、②企業向けの融資ではなく、特別目的会社<sup>6)</sup> (specific purpose company: SPC) を設立した大規模環境プロジェクトへの融資形態。

B グループは、投資型である。①証券会社を通じて、環境配慮型企業の株式や社債のなどを直接、市場から選択して支援する場合、②環境意識の高い個人投資家の資金がエコファンドを通じて、金融市場から直接に支援する場合<sup>7)</sup>、③クリーン開発メカニズム (Clean Development Mechanism: CDM) 事業に融資する場合。

C グループは、寄付型である。①企業の社会的責任 (Corporate Social Responsibility: CSR) の一環として、企業が環境保護活動を行っている団体に助成を行うために、資金を信託する場合、②信託収益を環境保護団体に寄付するために環境保護ファンドを購入する場合、③企業・団体がグ

表 I-1 環境配慮型金融スキームの分類

		資金調達	資金運用主体		資金供給先	
A	融資（預金）		I	銀行	(1)	企業
					(2)	個人
B	B <sub>1</sub>	投資信託	II	銀行や証券会社が設立するSPCやファンド	(3)	プロジェクト
	B <sub>2</sub>	債券発行			(4)	自然保護団体
C		寄付型	III	信託銀行		
D	市民出資		IV	SPC		
			V	NPO法人		
E	E <sub>1</sub>	国債発行	VI	政府		
	E <sub>2</sub>	地方債発行	VII	地方自治体		
F	地域通貨発行					
G	リースの活用					

表 I-2 環境配慮型金融の取り組み事例および提案

	類型	取り組み事例および提案
1	A-I-(1)	環境配慮型融資や環境定期預金
2	A-II-(3)	環境プロジェクトファイナンス「苦前風力発電事業」
3	B <sub>1</sub> -II-(1)	エコファンドやSRIファンド
4	B <sub>2</sub> -IIとA-I+C-V-(3)	国際協力銀行による「環境支援ボンド」
5	C-IV-(4)	グリーン電力証書システムの活用
6	C-III-(4)	自然環境保護活動への信託機能の活用
7	C-(2)	「緑の贈与」による家計部門での低炭素機器普及策
8	D-V-(3)	市民風車「わんず」
9	D-IVにC-IVが加わる型-(3)	「石狩ファンド」や「おひさまファンド」
10	E <sub>1</sub> -VI-(2)	環境対策型国債発行による家計での太陽光発電普及策
11	E <sub>2</sub> -VII-(3)	環境保全住民参加型市場公募債（ミニ公募債） 「オオバンあびこ市民債」
12	F-V-(3)	地域通貨を活用した太陽光共同発電所の設置
13	G-IにC-IVが加わる型-(1)	グリーン・リース（使用電気を自然エネルギーの活用）
14	G-IIとA-II+C-II-(1)	CO <sub>2</sub> 削減ファンド「エナジーバンク」
15	G-IVにA-I-(2)	「おひさまゼロ円システム」

リーン電力の環境付加価値を証書購入することによって寄付する場合、④企業・団体・個人が、それぞれのCO<sub>2</sub>排出分の費用を負担し寄付する場合。

Dグループは、市民出資型である。市民から公募債券によって直接に資金調達する手段である。具体的には、環境配慮型の個別プロジェクトに対して、匿名組合方式で市民からの出資を募り、その収益を地域や市民に還元させる場合。

Eグループは、公債発行型である。国や地方自治体が発行目的を環境プロジェクトに限定して、環境対策型国債、もしくは、環境保全住民参加型市場公募債（ミニ公募債）などを発行する場合など。また、Fグループは地域通貨発行型あり、Gグループは、リース活用型である（表I-1）。

表I-1をベースにして、取り組み事例および提案を分類すれば、表I-2のように整理できる。次章では、表I-2で示した具体的な取り組み事例および提案を紹介しよう。

## II 類型に基づく取り組み事例および提案

### 1 環境配慮型融資や環境定期預金

#### 1-(1) 環境配慮型融資

金融機関の環境配慮行動として、本来の機能である融資に反映させることが考えられる。環境配慮型融資は、金融機関が企業に融資する際に、企業の環境に対する取り組みを考慮に入れて金利や融資額を優遇させるという取り組みである。金融機関が収益率の低い低金利融資などの環境配慮型融資に取り組む理由は以下のとおりである、①低利融資によって、一件あたりの収益率は低くても、新規顧客数を増やせば収益の絶対量は拡大し、その新規顧客に対して、環境対策融資以外の他の資金需要を見込める可能性もある。②短期的には低金利によって収益率は低下するかもしれないが、長期的には、環境投資を積極的に取り組み企業や個人は、一般的に財務内容が健全で、返済能力は高いと考えられることから、融資のデフォルト率が低下することが期待される。それゆえ、個々の融資収益は低くても、環境プレミアムの減少で、環境融資全体の収益性は高まることになる<sup>9)</sup>。最も注目すべき理由として、本業の融資活動を通じて企業や地域における環境配慮型行動は、社会的評価を受けることに繋がるからである。

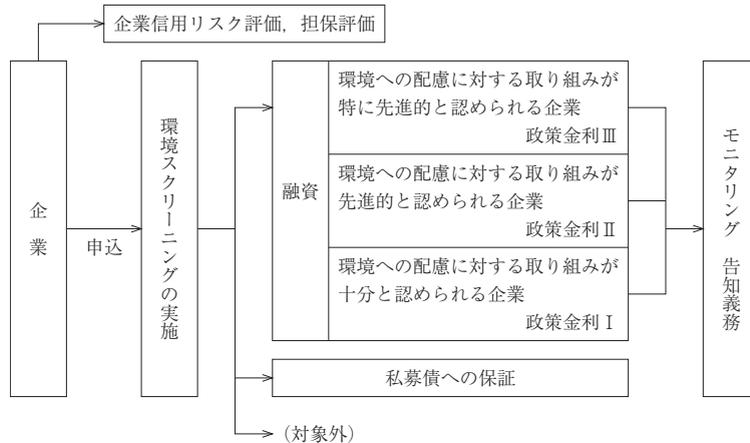
そこで、以下に主要な事例として、日本政策投資銀行の「環境格付け融資」、滋賀銀行の「エコ・クリーン資金」や「しがぎん琵琶湖原則支援資金（PLB資金）」、びわこ銀行<sup>10)</sup>「コバナンツ契約」融資の取り組みを紹介する。

#### 1) 日本政策投資銀行——環境配慮型経営促進事業「環境格付け融資制度」——

環境格付け融資制度とは、企業経営の環境配慮度を格付けし、融資金利設定に活用するものである。その融資対象は上場企業だけでなく、非上場企業、中堅企業など、より広範な企業に環境への取り組みを促すことができることに意義がある。環境配慮型経営促進事業「環境格付け融資制度」の仕組みは図II-1に示される。

制度を利用する企業は、まず融資または保証を申し込み、スクリーニングシステムにより環境配慮した経営の度合いについて評価を受ける。同時に財務面での審査結果と合わせて融資の可否と具体的条件が決まる。融資の対象となった企業は3段階に区分され、適用金利は、最も高評価のグループに対し最も優遇する金利（政策金利Ⅲ）を適用する。金利は、評価点の高いグループの順に政策金利Ⅲ、政策金利Ⅱ、政策金利Ⅰとなり、金利優遇は最大0.6%である。このように環境への取り組み度合いによって金利に差をつけることで、企業の環境配慮型行動をいっそう促す仕組みである。なお、融資後に企業の環境経営に及ぼす大きな変化があった場合（たとえば、環境汚染事故などが発生した場合）には、その状況を告知するよう契約上の義務を企業に課してい

図 II-1 環境配慮型経営促進事業制度の仕組み



出所：後掲参考文献 (9)―41頁を参照し作成

るので、通知された内容に応じて必要な対応（金利変更など）を講じることになる。<sup>11)</sup>

## 2) 滋賀銀行——「エコ・クリーン資金」や「しがぎん琵琶湖原則支援資金（PLB 資金）」——

滋賀銀行のエコ・クリーン資金は、1998年から始められた企業の環境保全対策のための低利融資制度である。土壌汚染、省エネ、温暖化ガス削減、リサイクル促進、ISO14001 認証取得、水質汚濁防止を目的とした環境保全対策に対し、通常融資より0.2～0.3%前後の金利優遇を提供した。2004年までに、融資件数470件、総額65億円以上に達している。また、既存担保の汚染が発覚し、指定区域とされた土地は評価ゼロ円とする方針をとり、そのほか、環境被害を起こした企業の行内信用格付けの降格、担保土地のダイオキシン類対応など環境融資・評価制度を行内で構築している。一方、2005年から独自のリスク管理手法で策定した「しがぎん琵琶湖原則支援資金（PLB 資金）」に賛同する事業者を対象に当行が PLB 格付けを実施し、融資に際しては格付けに応じて最大0.5%の金利優遇融資を提供する。<sup>12)</sup> 従来からの「エコ・クリーン資金」と「PLB 格付け融資」と合わせて958件123億円（2007年3月時点）の環境融資実績のうち、デフォルト債権はごくわずかであることは注目に値する。<sup>13)</sup>

## 3) びわこ銀行——「コベンツ契約」融資——

びわこ銀行は2003年から行内に「環境銀行」を創設し、様々な環境保全活動を環境関連融資と環境関連預金で支援するとともに、「環境銀行」損益計算書（環境関連事業活動のみの報告書）を公表し始めた。2000年から開始した同行の「環境サポートローン」は、「土壌汚染改良プラン」、「クリーン設備プラン」、「環境産業支援プラン」からなっているが、同報告書によれば、2006年9月期に環境関連融資実績は195億円、環境関連預金は538億円に達し、環境関連の利益は4700万円計上している。さらに、同行は2004年1月、大津板紙（株）との間で締結した「環境コベンツ（特約条項付）契約」を行った。同社は、古紙を段ボールに再生する製紙業者であるが、熱源として新たにコージェネ設備を導入し、天然ガスに転換することとした。この融資契約には、環境貢献の度合いによって融資利率を変更する特約が付いており、二酸化炭素換算の排出量（原単位あたり）を35%削減し、15%の省エネ効果を上げられれば、優遇金利が適用される。<sup>14)</sup> なお、その他、

民間金融機関の主な企業向け環境配慮型融資一覧は、付録1（表II-1）に示しておく。

### 1-(2) 環境定期預金

環境定期預金は、特に地域金融機関において、地域の特色を生かしたさまざまな工夫が凝らされており、これらもまた、金融機関の融資と同様に環境配慮行動として重要なものである。その種類として、①金利または残高の一部に相当する金額を、環境に関連する活動を行う団体への寄付や企業に対する貸出に充当するタイプ（寄付型）であり、例えば、びわこ銀行の「CO<sub>2</sub> ダイエット・チャレンジ定期預金」、②金利が環境指標に連動するタイプ（連動型）であり、例えば、近隣市町可燃性ゴミの減少に応じて金利を上乗せする敦賀信用金庫の「エコ定期預金」や大和川の水質浄化が進めば最高1%の金利を上乗せする大和信用金庫の「大和川水質改善応援定期預金」、③温室効果ガスの排出権購入を組み込んだタイプ（カーボンオフセット型）であり、例えば、預入額の0.1%相当の排出権を購入する「いよの美環<sup>15)</sup>」などである。③のなかで、最も先進的な取り組みとして注目したいのが、滋賀銀行のカーボン・オフセット定期預金「未来の種」である。それは、環境保全を目的とした資金をその活動に賛同する環境意識の高い預金者から集め、これを同じ目的とする企業活動への投融資の原資とする資金循環を作り出すというものである。具体的には、滋賀銀行では、カーボン・オフセット定期預金「未来の種」を通じて、預金者から預かった資金60億円を、事業者向け環境配慮型融資「未来の芽」の原資にしている。預金者は自分の預金の使い道を環境保全向けに選択することができ、集められた資金は環境保全に取り組む企業に供給されている<sup>16)</sup>。このような試みは、預金者の環境配慮を促す要因になるので、多くの金融機関から注目されている。今後、環境定期預金が増加することによって、預金者のさらなる環境配慮行動への貢献度が高まることになる<sup>17)</sup>。なおその他、同様の地域金融機関での環境定期預金の取り組みは、付録2（表II-2）に示しておく。

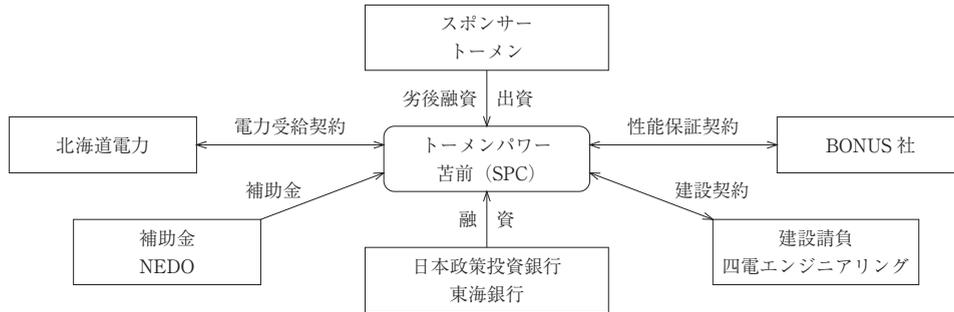
### 2 環境プロジェクトファイナンス「苫前風力発電事業<sup>18)</sup>」

上述のような企業の投資に対する融資ではなく、事業に対して融資するのがプロジェクトファイナンスである。それは、事業性を見極めたうえで、プロジェクト会社が生み出すキャッシュフローを返済原資とし、出資者の保証を前提としない有担保の融資方式である。したがって、事業収益から確実に返済可能な枠組みを組成・維持を目指しており、そのためには、事業に対する責任体制を明確にすることが重要である。その事例として、「苫前風力発電事業」を紹介する。

「苫前風力発電事業」は、風というリスクをクリアした、日本発の商業用大型風力発電事業であり、北海道留萌支庁・苫前町の町営牧場敷地内に1,000kWの風力発電機を20基の建設にプロジェクトファイナンスとして融資された事例である。その仕組みは図II-2に示される。

トーマンがスポンサーとなり、特定の事業目的のためにSPC（トーマンパワー苫前）を設立する。資金調達には、総事業費45億円のうち、約20億円を日本政策投資銀行（以下DBJと略す）と旧東海銀行がプロジェクトファイナンスとして融資、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）の補助金などで賄い、金融機関はその事業が生み出す収益に注目して融資する仕組みである。とりわけ、事業期間が15～20年などと長期に及ぶので、事業運営の継続性、リスク分散などの評価が重要になる。それゆえ、ファイナンスの構築にあたっては、「風」という高いリスクをクリアすべく風況について精査を行い、風向・風速などの統計的な把握とそれを前提にした確実な資金計画

図II-2 苫前風力発電事業スキーム図



出所：日本政策投資銀行ホームページより（<http://www.dbj.jp/service/finance/profai/index.html>）を参照し作成

を組んでいる。

日本の風力発電事業は、クリーンエネルギーとして期待されながらも、高コストゆえ事業化が遅れていたが、電力会社による長期電力購入メニューの導入、NEDOの補助金やDBJの環境融資制度をはじめとする国・自治体の支援強化、風力発電設備の大型化に伴うコストの低下が“追い風”となって、北海道、東北を中心に商業用大型風力発電所の計画が進んでいる。

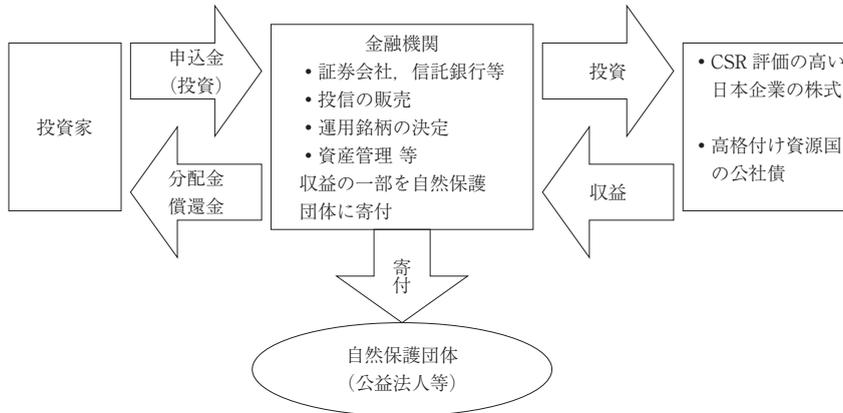
### 3 エコファンドやSRIファンド

企業の収益性など財務的観点に加えて、環境、倫理、地域といった企業の社会的評価を考慮して投資する社会的責任投資（SRI）が欧米中心に拡大している。SRIの中で、企業の環境配慮を評価する個人向け公募型投資信託が、エコファンドである。それは、投資行動を通じて、株式投資における企業の選択基準に単なる収益性だけでなく、環境指標を用いて企業の環境負荷を低減させることを目指している。

エコファンドは、日本初の「日興エコファンド」に始まり、6ヶ月で500億円超の資金を集め、急速に当市場が広がった。特に環境情報開示（環境報告書、環境会計、環境パフォーマンス指標等）の重要性が強く認識されるようになり、資本の再配分という金融機能を使い、環境配慮型社会を実現するために開発されたのがエコファンドであると言えよう。SRI型投資信託では、上述のように企業の財務状況だけでなく、環境・社会問題の取り組みを考慮して投資先が決まるので、企業側からみるとSRIが導入されると環境・社会問題への自社での取り組みが評価され、有利な条件で資金を調達することができるというメリットが発生する。そのため、SRIに企業の環境問題や社会活動を促進する効果があると考えられる。一方、個人投資家からみると、環境・社会問題に取り組んでいる企業に自分の資金を投資したいという要望に応えることができる。ここでは、自然環境保護ファンド「尾瀬紀行」の事例を取り上げる。「尾瀬紀行」は、自然環境保護をコンセプトにおいたSRIファンドであり、その仕組みは、図II-3に示される。

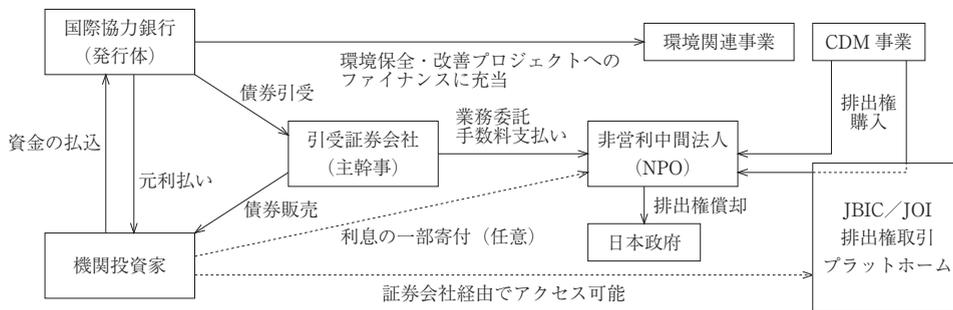
投資家は、收受した信託報酬の一部（信託報酬率のうち0.1%程度）を財団法人尾瀬保護財団へ寄付を行い<sup>19)</sup>、その財団を通じて群馬・新潟・福島の上三県にまたがる尾瀬地区の自然環境保護に貢献するという仕組みである。なお、信託収益は、公益法人の収入となるので、収益に対して課税されない。運用するファンドの対象は、積極的にCSRへの取り組むわが国の上場企業の株式および比較的高金利の期待できる高格付資源国の公社債であり、安定的な収益の確保および信託財産

図Ⅱ-3 自然環境保護ファンドスキーム図



出所：「DIAM SRI マザーファンド『尾瀬紀行』」(www.diam.co.jp/pdf/moku/313843\_ozekiko\_moku.pdf)を参照し作成

図Ⅱ-4 環境支援ボンドのスキーム図



出所：「国際協力銀行“地球環境問題への貢献”をコンセプトとした財投機関債」平成20年6月9日資料を参照し作成

の着実な成長を目指すものである。<sup>20)</sup>

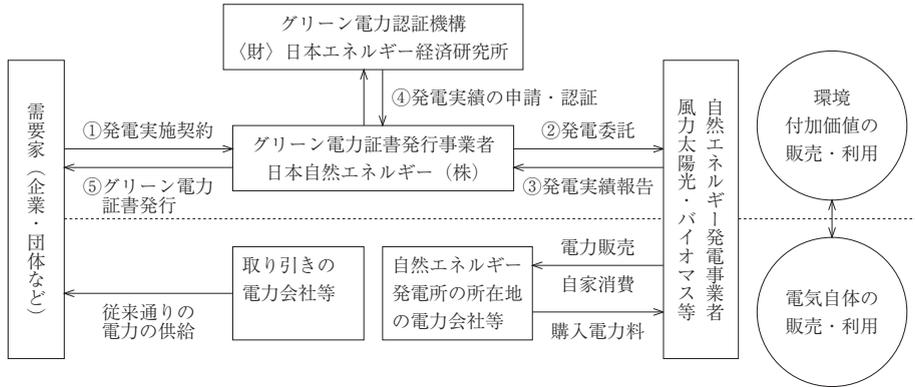
なお、2012年3月末現在、日本で運用されている公募型 SRI 投資信託一覧（国内株式型）は、付録3（表Ⅱ-3）に示しておく。

#### 4 国際協力銀行による「環境支援債券」<sup>21)</sup>

「環境支援債券」は、国際協力銀行が三菱 UFJ 証券を主幹事として排出権取引の仕組みを組み込んだ財投機関債である。債券発行体、投資家、証券会社が、それぞれ、資金調達、債券投資、債券引受を通じて、地球環境問題に貢献できるようにすることを目的とする。「環境支援債券」の仕組みは、図Ⅱ-4に示される。

国際協力銀行は、環境の保全や改善を行う環境関連事業やクリーン開発メカニズム（CDM）事業に融資する。そのための資金を債券「環境支援債券」発行して調達する（5年債を最大200億円発行）。債券発行を引き受ける三菱 UFJ 証券は、引き受け手数料の一部を新たに設立される非営利中間法人（NPO）に寄付する。一方、債券を購入する投資家も年2回の利払い期に受取利息の一部を NPO に寄付することができるので、その資金で NPO が排出権を購入する。排出権は、三菱 UFJ 証券が関与する CDM 事業を始めとして、国際協力銀行と海外投融資情報財団（JOI）

図Ⅱ-5 グリーン電力証書システム



出所：東京電力プレスリリース 平成12年10月12日付を参照し作成

が運営する「排出権取引プラットフォーム」から調達する。投資家は希望に応じて、三菱UFJ証券経由で同プラットフォームを利用して排出権購入に参加することができる。

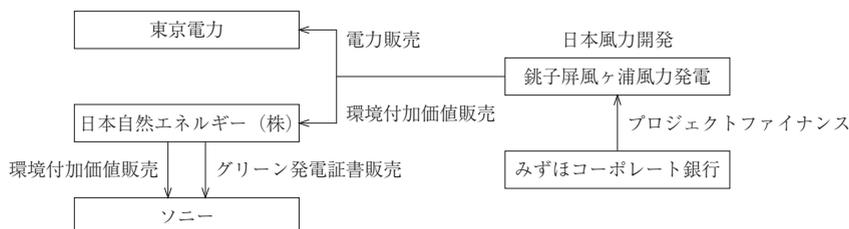
## 5 グリーン電力証書システムの活用<sup>23)</sup>

民間企業の自主的な取り組みとして実施されているグリーン電力証書システムは、発電コストが割高な再生可能エネルギーの導入促進を進める支援制度としては重要である。

グリーン電力証書システムとは、既存の発電が、自然エネルギーに転換されることによって生まれる環境付加価値（化石燃料の節約・二酸化炭素削減）を分離し、証明書にて取引するものである。すなわち、再生可能エネルギーによって発電された電力は、「電力そのものとしての価値」に加えて、「（化石燃料などに比較して）CO<sub>2</sub>排出量の少ない電力であることの価値」、すなわち環境付加価値（EAV—Enviromental Added Value）を有する。グリーン電力証書は、この環境付加価値分を証書化し、市場で取引可能にしたものである。グリーン電力としては、風力発電/太陽光発電/水力発電/バイオマス発電などがある。利用者は、電力会社から通常通り供給される電力を利用する際、合わせてグリーン電力証書を購入することで、通常の電力料金に環境付加価値分のプレミアムを上乗せして支払う。このプレミアム分は、最終的には再生可能エネルギー発電事業者の助成金になる。利用者は消費電力総量のうち、グリーン電力証書を購入した分の電力量が再生可能エネルギーを消費したものと見なされる。グリーン電力証書システムの仕組みは、図Ⅱ-5に示される。

①企業・団体は、「日本自然エネルギー（株）」（証書発行会社、以下JNEと略す）とグリーン電力証書発行に関する契約を行う。②「JNE」は、「グリーン電力認証機構」の設備認定を得た後、自然エネルギー発電事業者に発電を委託する。③各自然エネルギーの発電事業者は、発電の実績を「JNE」に報告し、「JNE」は発電事業者より自然エネルギーの環境付加価値分を購入する。④「JNE」は、発電実績をとりまとめ、「グリーンエネルギー認証センター」に、電力量の申請を行い認証を受ける。⑤「JNE」は、認証された電力量を契約量に応じて企業・団体にグリーン電力証書を販売して配分し、それを企業・団体が証書購入という形で費用を負担する、という仕組みである。

図Ⅱ-6 風力発電事業スキーム図



出所：みずほコーポレート銀行ホームページより（<http://www.mizuho-fg.co.jp/investors/financial/disclosure/data0203d/pdf>）を参照し作成

グリーン電力を購入するメリットの一つは、購入したグリーン電力の環境付加価値を社会的にPRに利用できることである。例えば、法人企業や自治体などであれば、グリーン電力を使っていることを商品・サービスにマークを付与することで、環境保護に貢献しているとPRでき、社会的な評価を高めるとともに企業の社会的責任を果たすことになる。

これまで、グリーン電力証書を企業が購入する際に、税法上、寄付金として扱われ、証書を大量購入している企業にとっては税負担が重かったことが課題であったが、2009年3月に政府は、グリーン電力の利用を示す「グリーン・エネルギー・マーク使用料」として、グリーン電力証書の購入費用の一部（製品にマークを添付する場合に限る）を企業の所得計算において損金の額に算入することを可能にした<sup>24)</sup>。現在、環境付加価値を取引する制度として、グリーン電力証書システムをはじめ、オフセット・クレジット制度<sup>25)</sup>、国内クレジット（CDM）制度<sup>26)</sup>などがある。以下、そのような制度を活用したさまざまな取り組み事例を紹介する。

#### 5-(1) グリーン証書システムを活用した風力発電事業向け環境プロジェクトファイナンス

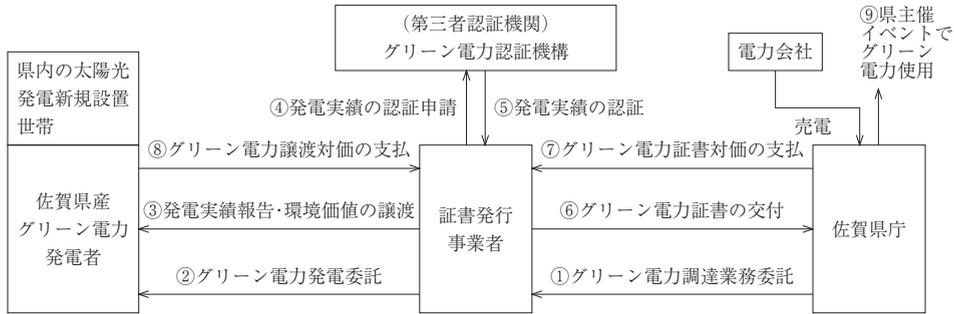
みずほコーポレート銀行は、日本風力開発が国内初となるグリーン電力証書システムを用いた銚子屏風ヶ浦風力発電所の建設事業に対して、返済原資を事業からの収益に限定したプロジェクトファイナンス<sup>27)</sup>として融資を行った。そこで生じた電気自体は東京電力に売電し、一方、環境付加価値は日本自然エネルギー(株)を通じて、2001年より、ソニーグループ（国内）にグリーン電力証書として供給される。その仕組みは、図Ⅱ-6に示される。2010年3月現在、ソニーのグリーン電力証書契約量は年間7,104万kWhとなり、これはグループ（国内）での全電力使用量の約4%に相当する。今後、ソニーは、2015年までにグループ全体の事業所から排出される温室効果ガスを2000年との比較で30%削減することを目指している。その目標達成のためにグリーン電力証書を購入し、所有ビルの使用電力にグリーン電力を活用している<sup>28)</sup>。

#### 5-(2) 自治体のグリーン電力活用事業 「佐賀県太陽光発電トップランナー推進事業」<sup>29)</sup>

2006年度・2007年度に行われた「佐賀県太陽光発電トップランナー推進事業」は、グリーン電力証書を活用した太陽光発電普及制度を国内で最初に実施した事例として画期的な取り組みである。その仕組みは図Ⅱ-7に示される。

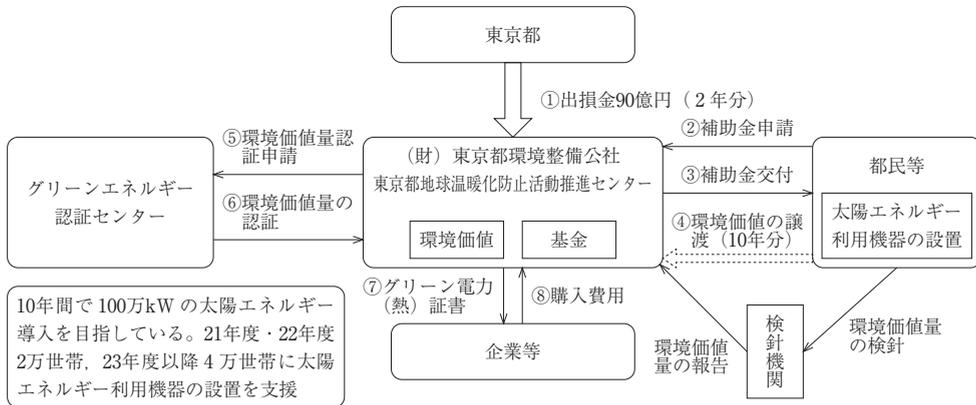
太陽光発電設備の導入を図るため、太陽光発電のもつ自然エネルギーの「環境付加価値」を「グリーン電力証書」として佐賀県が購入することにより、太陽光発電の新規設置者への経済的支援を実施した。佐賀県の購入金額は、自家消費電力1kWhあたり40円で、最高限度額は73,600円、購入期間は1年とした。そのグリーン電力は、2007年度に開催された全国高校総体な

図Ⅱ-7 「太陽光発電トップランナー推進事業」の仕組み



出所：「政策カタログ2011・佐賀県政策カタログ2011」佐賀県ホームページより（[http://www.pref.saga.lg.jp/web/kensei/\\_1363/sougoukeikaku2011.html](http://www.pref.saga.lg.jp/web/kensei/_1363/sougoukeikaku2011.html)）を参照し作成

図Ⅱ-8 グリーン電力証書を活用した太陽光発電普及事業スキーム図



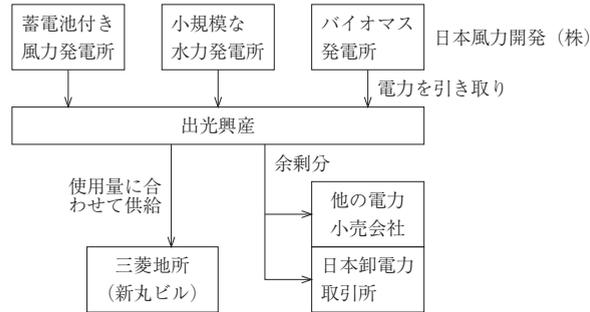
出所：東京都環境局ホームページより（[http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/renewable\\_energy/solar\\_energy/support\\_measures.html](http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/renewable_energy/solar_energy/support_measures.html)）を参照し作成

どのイベントや、佐賀城本丸歴史館の使用電力（2008年12月から2009年11月の間）などに活用されている。今後、各自治体における太陽光発電設備導入の参考事例になる。

5-(3) グリーン電力証書を活用した太陽光発電普及事業<sup>30)</sup>——東京都の取り組み——

太陽光発電の普及に向けて、2009年度から2010年度に実施したと東京都の支援策（東京都住宅用太陽エネルギー利用機器導入対策事業）では、都内に新規に設置された住宅用太陽光発電システム（戸建・集合、個人・法人等を含む）を設置した都民に対して、設備費用1kW 当たり10万円の補助金を支給した。都民はその対価として、自家発電により生じたCO<sub>2</sub> 排出削減分（環境付加価値と呼ぶ）を10年間東京都に譲渡する。それを東京都環境整備公社<sup>31)</sup>（グリーン電力申請事業者であり、証書発行会社でもある）が企業等にグリーン電力証書として販売する。グリーン電力証書・グリーン熱証書からの収入を資金とし、さらなる太陽光発電・太陽熱温水器の普及に繋げる。なお、東京都は2010年度4月より、一定基準以上の温室効果ガスを排出している大規模事業者に対して排出量総量規制を開始した（東京都環境確保条例、2008年改正）。また、都が同時に進める排出量取引制度の中で、グリーン電力証書とグリーン熱証書を自社で温室効果ガスの削減が難しい場合には、目標達成のために活用できる。以上のように、都の太陽エネルギー補助金制度は、グリーン電力証書を活用することで、追加的な費用負担が少なく、再生可能エネルギーへの助成が可能となる事

図Ⅱ-9 出光興産のグリーン電力小売の仕組み



出所：出光興産ホームページより〈[http://www.idemitsu.co.jp/igp/value\\_environmental/saiee/raw\\_green\\_power.html](http://www.idemitsu.co.jp/igp/value_environmental/saiee/raw_green_power.html)〉を参照し作成

例である。その仕組みは図Ⅱ-8に示される。

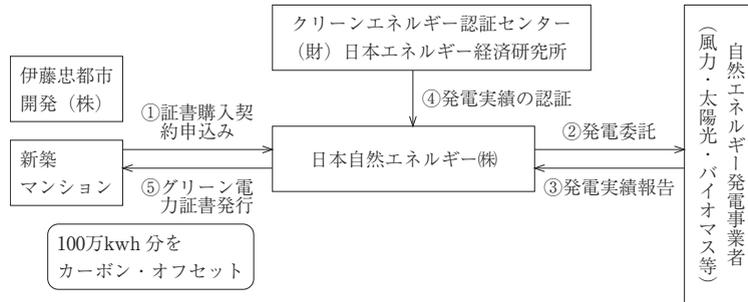
#### 5-(4) 出光興産のグリーン電力小売事業——出光興産が三菱地所「新丸ビル」へ供給——<sup>32)</sup>

東京都が2010年4月から始めた排出量取引制度では、上述のようにCO<sub>2</sub>削減義務の達成にグリーン電力証書を自社の排出削減に充当できるため、需給がひっ迫しつつある。価格の高騰も予想されるため、CO<sub>2</sub>排出量ゼロのグリーン電力に活路を見出す企業が現れて注目されている。

出光興産は、東京都が大型ビルに対して、2010年4月から5年間の平均で、CO<sub>2</sub>排出量を6～8%削減義務を設けることを背景に、排出量規制の強化からCO<sub>2</sub>排出ゼロの電力需要が拡大するとみて電力小売市場に参入した。それは風力発電などの自然エネルギー100%で作ったグリーン電力に特化した電力小売事業であり、その電力を直接需要家が受電する日本で初めての取り組みである。具体的には、三菱地所が所有する大型オフィス・店舗ビル「新丸の内ビルディング」（以下新丸ビルと略す）で使う全ての電気に供給する。「新丸ビル」はグリーン電力への転換によって、年間2万tのCO<sub>2</sub>排出量を削減できるので、東京都のCO<sub>2</sub>排出量削減義務を達成できるというメリットが生じる。実際に自然エネルギーを使用しているのと同じとみなされ、ほかの場所で使用された自然エネルギー由来の電力から環境付加価値だけを切り離れたグリーン電力証書との違いがここにある。その仕組みは、図Ⅱ-9に示される。

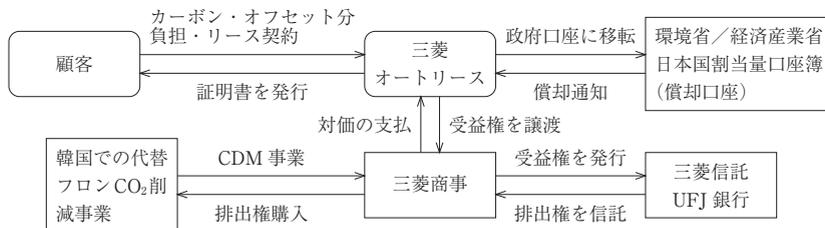
出光興産が出資する日本風力開発が、青森県で運転する蓄電池付風力発電所からの自然エネルギーの電気を中心に東北電力や東京電力の既存の送配電網を使って託送し、「新丸ビル」に供給される（生グリーン電力供給と呼ぶ）。このほか、民間事業者が運営する出力1万kW以下の水力発電所や、バイオマス発電所とも電力引き取り契約を結び、その供給電力の内訳は、風力発電が5割強（1500kW風車〈34基〉5万kWの発電規模）、水力が4割、バイオマスが1割程度の見込みである。小売価格は東京電力の販売価格より割高になるが、上述のように「新丸ビル」の年間CO<sub>2</sub>排出量は削減されるというメリットがある。注目する点は、これまでの風力発電は発電量が天候に左右され、需要量に合わせた制御が課題であったが、それを解決するために、蓄電池の調節機能を使って、「新丸ビル」が使う電力量にあわせた電力供給を可能にしたことである。機器の故障などに備えて、出光興産は「新丸ビル」の最大利用時の4倍近い能力の電源を確保した。一方、同ビルが使用しない電力は、他の電力小売会社に売電されるほか、一部は日本卸電力取引所を通じて販売される。

図 II-10 グリーン電力証書付き新築住宅の仕組み



出所：後掲参考文献 (11)―188頁を参照し作成

図 II-11 排出権付き自動車リースの仕組み



出所：三菱オートリースホームページより（<http://www.mitsubishi-autolease.com/service/col.html>）  
／後掲参考文献 (12)―202頁を参照し作成

### 5-(5) グリーン電力証書付き新築住宅

伊藤忠都市開発(株)は、CO<sub>2</sub>削減への取り組みのなかで、環境意識の高い入居者のニーズに合わせるために、グリーン電力証書の購入分を販売価格に組み込んだ新築マンションを提示した。居住者がその証書購入費用を負担することで、自らのCO<sub>2</sub>排出をカーボン・オフセットする仕組みであり、入居後の電気代を軽減するために電球形蛍光灯が装備されていることが特徴である。それは、II-10に示される。

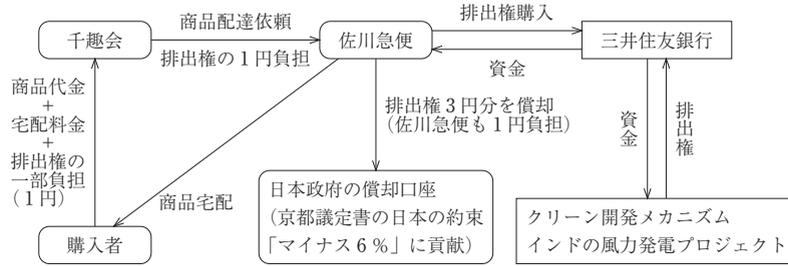
具体的には、日本自然エネルギー(株)から購入したバイオマス発電による100万kWhのグリーン電力証書を2008年1月より展開する新築マンションに順次割り当て、第1弾・第2弾の新築マンションをグリーン電力証書付き住宅として販売した。当マンションのグリーン電力証書割当量は、入居者が1年間住むだけで環境省が推進する「1人1日1kgのCO<sub>2</sub>削減」に相当する13万3000kWhとし、同マンションに装備されている電球形蛍光灯および省エネ家電と合算すると、1戸あたり最大で年間約1,930kg、総戸数92戸で計算すると、年間177.56tのCO<sub>2</sub>削減となる。第2弾となる新築マンションでは、12万9000kWhを割当、年間約47tのCO<sub>2</sub>削減に繋げる。

### 5-(6) 「排出権信託」——排出権付き自動車リース——

企業による環境意識の高まりを反映して、自動車流通関連業界においてもCO<sub>2</sub>の排出量を他分野・他地域での削減量と相殺するカーボン・オフセットを導入する動きが活発化している。

排出権付きの自動車リースとは、リース期間中に顧客が車両の運行に伴うCO<sub>2</sub>排出を相殺するために、顧客はその費用を上乗せしてリース料を支払う、という仕組みである。そのための排出権を三菱オートリースが三菱商事を通じて確保する。その後、毎年の日本政府への償却手続きを三菱オートリースが行うことにより、実質的に顧客が排出するCO<sub>2</sub>の全部ないし一部を相殺

図 II-12 「CO<sub>2</sub> 排出権付飛脚宅配便」の仕組み



出所：佐川急便ホームページより（[http://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2008/1014\\_411.html](http://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2008/1014_411.html)）を参照し作成

する。その仕組みは図 II-11 に示される。

2007年「地球温暖化対策の推進に関する法律」（温対法）が一部改正され、排出権が財産権の一種であると明示されたことに伴い、排出権を法的に譲渡や信託対象にできるようになった。<sup>33)</sup>

実際、三菱商事は、三菱オートリースに販売する排出権を韓国の代替フロン分解事業から調達する。それを三菱 UFJ 信託銀行に信託し、同銀行は、管理や保管を担当するが、温暖化ガスの排出を相殺できる権利は「受益権」として分離し、三菱商事向けに「受益権」を発行する。<sup>34)</sup>三菱商事は、それを利用して三菱オートリースに排出権を小口販売し、三菱オートリースが一定期間内にそれを日本政府の口座に無償譲渡するという、仕組みである。その年度の日本の温暖化ガス排出量削減効果があり、顧客が排出した温暖化ガスを相殺することができる。

#### 5-(7) 「CO<sub>2</sub> 排出権付飛脚宅配便」——通販利用で宅配時、顧客が排出権購入——

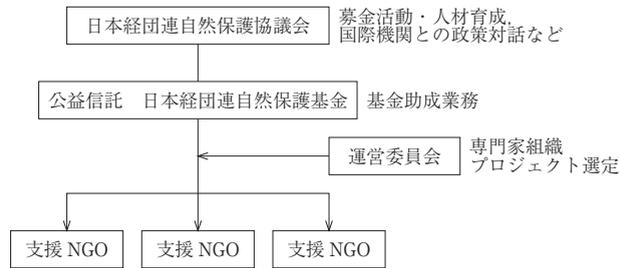
佐川急便は千趣会と連携し、2008年9月1日～2009年6月30日までCO<sub>2</sub> 排出権付の宅配サービスを実施した。千趣会の「ベルメゾンネット」において、商品購入者が商品宅配サービスを利用すると輸送にかかるCO<sub>2</sub> が排出される。それを相殺するために、佐川急便が三井住友銀行を通じて排出権を購入する仕組みである。それは、図 II-12 に示される。

具体的には、佐川急便は、三井住友銀行を通じ、インド・タミル地方の風力発電プロジェクトを対象としたCO<sub>2</sub> 排出権を購入する。<sup>35)</sup>商品購入者が、千趣会のインターネットショッピングサイト「ベルメゾンネット」で購入する際に、「CO<sub>2</sub> 排出権付飛脚宅配便」を選択することで、排出権購入の一部1円を負担する（これは宅配便1個当たりの輸送にかかるCO<sub>2</sub> 排出量346グラムに相当する）、さらに同額分を千趣会ならびに佐川急便がそれぞれ負担することで、合計1,038グラム（3円相当量）のCO<sub>2</sub> 排出権を佐川急便が日本政府に無償譲渡するという、仕組みである。「ベルメゾンネット」における「CO<sub>2</sub> 排出権付き飛脚宅配便」は、導入1ヶ月で11,000個を超え、2009年5月19日の配送で10万件（CO<sub>2</sub> 排出量：約100t 相当）を突破した。<sup>36)</sup>

### 6 自然環境保護活動への信託機能の活用

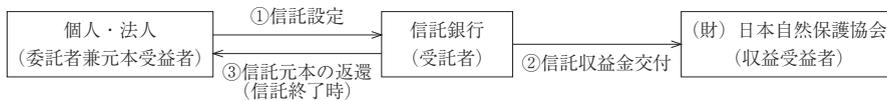
自然環境保護の取り組みの一つは、信託機能を利用することである。例えば、(1)公益信託を設定し活用する、(2)金銭信託スキームを活用する、(3)遺言信託制度を活用する、(4)行政主導型の公益信託を設定する、などがある。<sup>37)</sup>ここでは、(1)、(2)、(3)の事例を取り上げる。

図 II-13 日本経団連自然保護基金の仕組み



出所：日本経団連自然保護基金ホームページより（<http://www.keidanren.or.jp/kncf/>）を参照し作成

図 II-14 自然保護信託の仕組み



出所：『信託の仕組みを用いた社会貢献～環境への取り組み～自然保護信託「シンフォニー」』中央三井信託銀行ホームページより（[www.smth.jp/ir/disclosure/cmth/archive/pdf/2002/05.pdf](http://www.smth.jp/ir/disclosure/cmth/archive/pdf/2002/05.pdf)）を参照し作成

### 6-(1) 公益信託の活用「日本経団連自然保護基金」<sup>38)</sup>

企業は自らの環境問題への取り組みとして、環境保全活動等への助成を目的とした公益信託を設定する場合がある。ここでは、公益信託として2000年に発足した「日本経団連自然保護基金」の取り組みを概観する。その仕組みは図 II-13に示される。

「日本経団連自然保護基金」は、募金活動、人材育成、国際機関との政策対話を担っている日本経団連自然保護協議会（社団法人日本経済団体連合会の特別委員会の一つ）が委託者となり、自然保護に取り組みアジア太平洋地域 NGO に助成金を交付することにより活動を支援する。受託している信託銀行は、資金の運用管理や助成金交付等の業務を担当するが、どのようなプロジェクトや NGO が助成対象として適格であるかの判断は、当該分野の有識者によって構成される「運営委員会」が審査をしたうえで、助成するプロジェクトを選定する仕組みである。自然保護活動支援が国内だけでなく国際的な広がりを持っている点も評価できる。

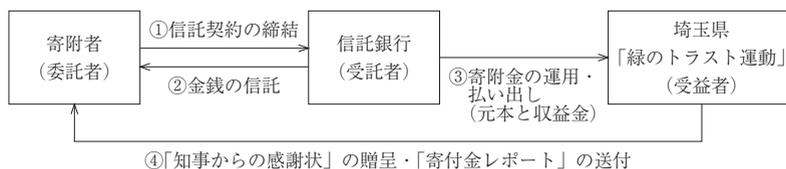
既存の公益目的を実現する方法には、公益法人である財団法人を設立する方法が有力であったが、最近では NPO 法人の設立も多くなっている。公益信託は、法人・個人に対して税制優遇措置などを含めいくつかのメリットがある<sup>40)</sup>。しかし、その設定においては、主務官庁の許可を得るまでに相当の時間と労力を要するという問題点がある。その解決策として、現在の許可制による公益信託の設定を準則主義に変更すべきであるという指摘もある<sup>41)</sup>。

なお、その他、自然環境保護を目的とする公益信託は、付録 4（表 II-4）に示しておく。

### 6-(2) 自然保護信託——自然保護信託「シンフォニー」——<sup>42)</sup>

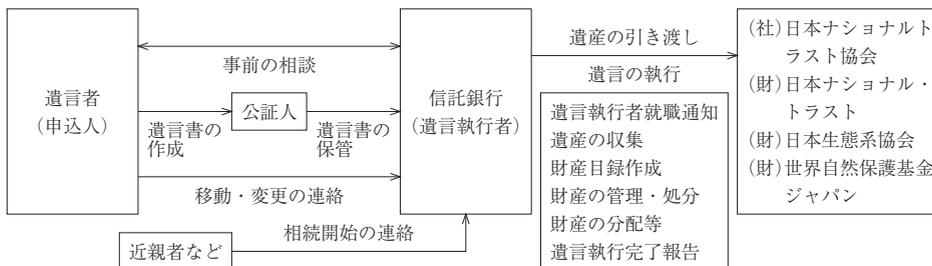
前述の公益信託は許可制ゆえ、投資家の要請に柔軟に対応するためには、同じ信託でも金銭信託スキームを活用することが考えられる。その事例として、自然保護信託「シンフォニー」がある。その仕組みは、①個人・法人より預託を受けた資金を金銭信託（一般口）で運用する。②収益金を財団法人日本自然保護協会（受益者）に交付し、その活動を助成する。③運用で元本が下回った場合でも、元本保証契約にて補填され保証される。当ファンド「シンフォニー」の仕組

図Ⅱ-15 環境保全信託「さいたま緑のトラスト」の仕組み



出所：三菱UFJ信託銀行プレスリリース 平成18年5月15日付を参照し作成

図Ⅱ-16 遺言信託を用いた自然保護活動支援の仕組み



出所：後掲参考文献 17—28頁を参照し作成

みは、図Ⅱ-14に示される。

### 6-(3) 環境保全信託「さいたま緑のトラスト」<sup>43)</sup>

環境保全信託「さいたま緑のトラスト」は、相続発生後に寄附指定ができる。その対象者は、次世代に贈る目的の「緑のトラスト運動」への寄附者であり、通常の寄附とは異なり、超長期（20年以内）に渡って寄附を続けることができ、拠出した元本と収益金の寄附を行うことができるという特徴がある。寄附者には、信託銀行での遺言信託手数料が優遇される。また、埼玉県知事からの感謝状贈呈、埼玉県県政ニュース等で紹介されるほか、寄附金の用途等が分かるレポートが提供される。その仕組みは図Ⅱ-15に示される。

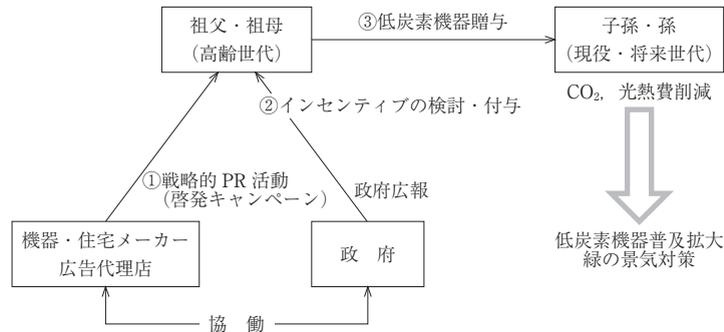
### 6-(4) 遺言信託を用いた自然保護活動支援

遺言信託制度を活用した仕組み、自然保護活動の支援を目的として、財団法人世界自然保護基金ジャパンなど自然環境の保護に取り組む団体と「遺贈による寄附制度」の協定を結び、遺言信託を活用した制度により遺贈された金銭、土地などを将来の自然保護に役立てることができるという、仕組みである。それは、図Ⅱ-16に示される。

## 7 「緑の贈与」による家計部門での低炭素機器普及策<sup>44)</sup>

我が国の国内金融資産の7割以上を保有する高齢世代から、その子・孫へと資産を贈与することにより、家計部門における太陽光発電や高効率給湯器（以下低炭素機器と略す）の大量普及を効果的に後押しするとともに、政府の掲げるCO<sub>2</sub>排出量25%削減目標に寄与するという「緑の贈与」が(財)地球環境戦略研究機関と日本総合研究所によって、共同提案された。その内容は、高額な低炭素機器の初期投資を賄うために、比較的潤沢な資産を有する60代以上の高齢世代から、保有資産が少なく十分な余裕があるとは言えない現役世代に対して、相続財産の贈与という方法で資金調達するというものである。その「緑の贈与」の仕組みは、図Ⅱ-17に示される。

図 II-17 「緑の贈与」の仕組み



出所：(財)地球環境戦略研究機関 (IGES) Web サイトより (http://www.iges.or.jp/jp/news/press/10\_04\_07.html) を参照し作成

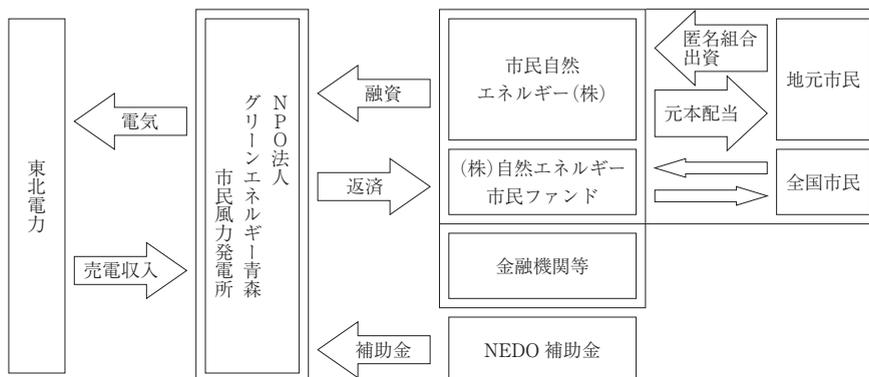
本提案によれば、「緑の贈与」を促すためには、特に政府と機器・住宅メーカーが、包括的 PR 戦略の検討を支援するとともに、贈与側へのインセンティブの付与が必要且つ効果的である。例えば、贈与側の環境貢献充足の観点から、「緑の贈与」による機器売上の一部を用いた植林活動による「贈与の森」の創生や記念碑への碑銘など、また、贈与した太陽光発電から得られる売電収入の半分を贈与側に渡す仕組みや、年金課税減税措置等も検討されている。また、「緑の贈与」の実施により期待される効果についてみると、「緑の贈与」の潜在マーケットの定義を戸建居住の核家族・3世代同居家族で祖父母に経済的余裕がある層と定義すると、「緑の贈与」の潜在マーケットは、おおよそ約400万世帯である。もし、上記潜在マーケットの50% (200万世帯) が緑の贈与に参加した場合、環境効果は約200万世帯で低炭素機器導入 (政府目標の約2～3割を達成) し、また、経済効果は約200万世帯×@100～300万円=約2～6兆円と考えられている。太陽光発電協会によれば、2012年4月に国内の住宅用太陽光発電システムの設置件数が、2012年4月末までに100万件を突破している<sup>45)</sup>。太陽光発電等の機器は、累積出荷数が倍になる毎に価格が半減する可能性が高いので、2012年7月1日から政府による再生可能エネルギー固定価格買取制度が開始されるのを機に、<sup>46)</sup>「緑の贈与」による市場拡大は、太陽光発電の価格低下が期待できる。

## 8 市民風車「わんず」<sup>47)</sup>

市民出資型スキームとは、「自分でも地球環境保全のための事業に参加したい」という想いを持つ市民の出資で発電所等を建設し、売電収入などから出資金を返済していく仕組みである。

日本における市民出資は、商法に規定された匿名組合出資を利用して、2001年に北海道浜頓別町で「市民風車」(市民出資による風力発電所)を実現したことに始まり、青森県鮭ヶ沢町、秋田県天王町、北海道石狩市の市民風車、長野県飯田市のおひさま発電所 (太陽光発電)、2005年末に募集した関東・東北5基の市民風車ファンド、そして、岡山県備前市における「太陽と森のエネルギー事業」(バイオマス発電)へと続いている。以下、市民出資型スキームとして、市民風車「わんず」および「石狩ファンド」、太陽光発電「おひさまファンド」の取り組みを取り上げる。まず、青森県鮭ヶ沢町の市民風車「わんず」におけるスキームを概観しよう。市民風車「わんず」の仕組みは、図 II-18に示される。

図II-18 市民風車わんず スキーム図



出所：グリーンエネルギー青森ホームページより（<http://www.ge-aomori.or.jp>）を参照し作成

事業主体はNPO法人グリーンエネルギー青森（以下GEAと略す）であり、GEAが東北電力と17年間の電力供給の契約を締結し市民風車を建設する。その原資は、市民出資、NEDO（行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構）からの補助金、金融機関からの借入金によって賄う。

市民は、市民自然エネルギー(株)や(株)自然エネルギー市民ファンド<sup>48)</sup>（それぞれ受け皿会社）に対して匿名組合出資を行う。前者は、出資の町内・県民枠を担当し、後者は、域外の市民（たとえば東京都民）からの出資（全国枠）を担当する。それらは、市民からの出資金を管理し、事業主体であるGEAに対して融資を行う。GEAは売電収入を返済原資として、受け皿会社および金融機関に借入金の返済を行い、前者は受領した返済額をもとに市民に対して配当の支払いと出資元本の返済を行う。なお、出資単位は、1口10万～50万円、風力発電からの売電収益の分配は、地域優先ゆえに、市民出資の町内枠3%、県内枠2%、全国枠1.5%となっている。

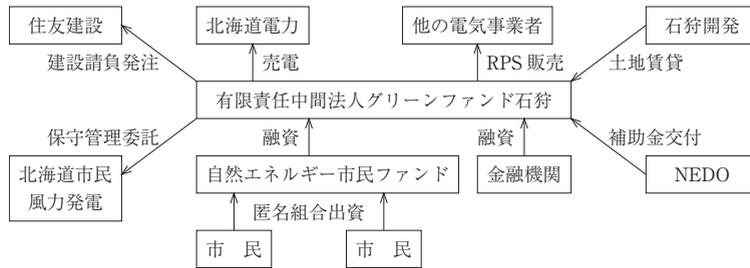
### 9-(1) 市民風車「石狩ファンド」<sup>49)</sup>

事業主体であるグリーンファンド石狩は、北海道電力と17年間の電力供給の契約を締結し市民風車を建設した。資金調達には、主として、自然エネルギー市民ファンドが匿名組合方式によって市民出資を募る。同ファンドは、その資金を事業主体のグリーンファンド石狩に融資を行い、同時にNEDOの補助金と一部金融機関の融資も受けた。収入は、そこでの風力発電事業で得た電力を北海道電力に売電するだけでなく、2003年4月に施行された「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」(RPS法：Renewables Portfolio Standard)に基づく新エネ相当分<sup>50)</sup>を販売するグリーン電力取引によって収益を上げる。それらを返済原資として自然エネルギー市民ファンドおよび金融機関に借入金の返済を行う。自然エネルギー市民ファンドは、それを受領し返済額をもとに市民に対して配当の支払いと出資元本の返済を行うという、仕組みである。「石狩ファンド」発電のスキームは、図II-19に示される。

配当については、出資者が、利益配当（15年契約）目標年間分配利回り2.4%、契約期間中、毎年元本と利益分配金を分割して受け取る予定である<sup>51)</sup>。しかし、主要リスクが、風況リスクであるため配当は確定できない。

以上のことから明らかなように、「石狩ファンド」は、市民風車「わんず」の事業主体とは異

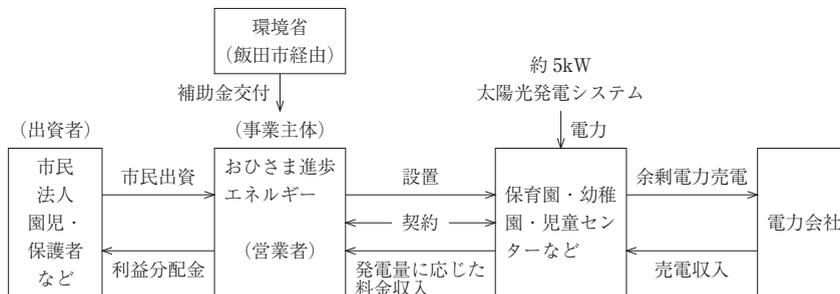
図II-19 「石狩ファンド」発電のスキーム図



出所：「市民風力発電所・石狩匿名組合契約」自然エネルギー市民ファンド資料を参照し作成

図II-20 「南信州おひさまファンド」の仕組み

(環境省) 環境と経済の好循環のまちモデル事業  
「太陽光発電市民出資施設支援事業」(飯田市環境協議会)



出所：後掲参考文献 (14)一参考資料13を参照し作成

なり、設立準備に要する期間や組織運営の自由度の観点から有限責任中間法人を設立したことであり、収入においては、風力発電事業で得た電力を電力会社に売電するとともに、上述のRPS法に基づく新エネ相当分を証書として販売することでも収益を上げている。

なお、現在、国内での市民風力発電所は12基が稼働中である。その一覧は、付録5(表II-5)に示しておく。

9-(2) 南信州「おひさまファンド」<sup>52)</sup>——太陽光発電市民出資施設支援事業——

事業主体である南信州「おひさまファンド」は、飯田市内の幼稚園や公民館など38箇所の施設の屋根に20年の契約で太陽光発電を設けると同時に、近隣の約150軒の商店街で使われる電力を年間200万kW削減する省エネルギー事業<sup>53)</sup>(ESCO: Energy Service Company)を12年の契約で行うファンドである。太陽光発電と省エネルギーを組み合わせた市民出資事業は世界的にも珍しく、日本でもはじめての取組みであり、事業に伴い生じた利益は配当として出資者に還元される仕組みである。それは、図II-20に示される。

事業主体のおひさま進歩エネルギーが、飯田市内の保育園、幼稚園、公民館などの屋根に太陽光発電を設置する。そこで発電でされた電力の環境付加価値をグリーン電力証書として全国に販売するとともに、余剰電力を中部電力に売電する。また、同時に飯田市の商店街において、ESCO事業を行う。この事業は、市民から2億150万円の投資と環境省の補助金によって行われ、出資した市民には出資額に応じて、売電収入とグリーン電力証書販売の利益から配当を行うが、

日照リスクを伴うゆえに配当は確定的ではなく、2～3.3%の予定である。2005年4月より稼動を開始、全発電設備の最大出力の合計は約208kWで、予想発電量は年間約23万kWhになる。パネルの総面積は約1000畳弱に相当し、市民共同の太陽光発電設備としては日本最大の規模である。

## 10 環境対策型国債発行による家計での太陽光発電普及策

現在、「住宅用太陽光発電導入支援対策補助金」および「太陽光発電買い取り制度」によって、太陽光発電の累積導入量が増加しているが、さらに太陽光発電を普及させることが求められている。今後、政府は、2020年頃までに2005年比の20倍程度（2800万kW）に普及促進を加速するという目標達成に向けて、これまでの政策を強化していくとしても、太陽光発電の需要をさらに増加させることが可能なのだろうか。現段階では目標達成は期待できないだろう。そこで注目されるのは、小宮山宏氏・東大総長（当時）が、平成21年3月12日開催された政府の“経済危機克服のための「有識者会合」”において、自立的に償還できる国債を発行し、主として太陽光発電システムの設置することにより、低炭素社会の実現を目指すことを提言した案である。この提言を「小宮山案」として、その仕組みと狙いを以下に説明しよう。

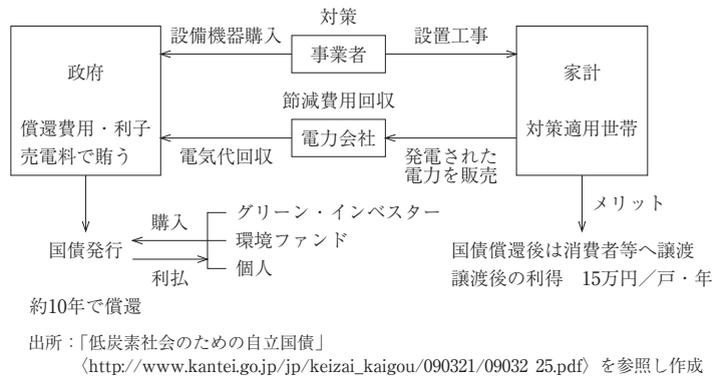
「小宮山案」の仕組みは、図Ⅱ-21に示される。

- (1) 政府が太陽光発電の普及のための環境対策型国債を発行する。償還期間は、設備費用の予想回収期間を考慮して、10年程度に限定したものにす。それを原資に太陽光発電設備を購入・保有する。
- (2) 設備を搭載するための住宅の屋根を貸す家計を公募し、採用された各家計の住宅の屋根に太陽光発電設備を設置する。原資となる太陽光発電設備から得られた売電収入を国が得るので、屋根を貸す家計は、償還に要する10年間は、電気代収入はないが特別な負担もない。しかし、償還後は、屋根を貸した各家計に太陽光発電設備自体の所有権が国から移り、電気代収入は各家計に支払われる。
- (3) 国は、各家計の屋根に設置された設備より発電した電力を電力会社に売電することで、国債の利払いと償還費用を賄う。すなわち、各電力会社が政府に対して売電料金を支払い、政府が受け取ることで国債の償還がなされる。
- (4) 国債は、太陽光発電設備の設置を普及推進する個人をはじめ、環境ファンド、グリーン・インベスターなどによっても購入される。

小宮山氏の提言は、低炭素社会の実現と国債を発行するという景気拡大を兼ねたものであるが、ここでは、主として、低炭素社会の実現に向けての側面について検討し、「小宮山案」のねらいを明らかにしよう。

上述のように、「小宮山案」の仕組みが十分に機能するならば、まず、家計の太陽光発電設備の設置需要を急速に増加させることが可能である。一方、この仕組みが導入されるならば、太陽光発電の関連産業において、相対的に毎年確実に一定数以上の需要が保証される。そのことは、規模の利益が生まれ、研究開発を促すとともに大規模投資が可能となる。その結果、太陽光パネルの発電効率が向上し、パネル価格の低下も期待できる。このように、「小宮山案」は、太陽光発電の普及という目的を達成するためには一つの理想的な手段であるが、国が「小宮山案」に基づいて新しい仕組みを立ち上げようとするならば、以下のような実行上の課題や解決すべき問題

図 II-21 環境対策型国債の仕組み



を伴うことが予想される。

- (1) 最も重要なことは、どのような主体がその組織を担うかである。まず、従来型の公的な組織が考えられるが、その場合は、これまでの経験から、官の肥大化や非効率、恣意性などの問題が懸念される。したがって、民間のノウハウを活用したPFI方式も視野に入れなければならないだろう。またより現実的な問題として、どのメーカーの機器をどのような基準で選定するのか、入札方式はどのようにするのか、などが挙げられる。
- (2) 政府がリスクを含む負担をすべてもつことで、かなりの設置希望者が予測されるので、需要を調整するための手段が必要になる。実際に、どのような基準で、どのような家計に設置するのか、どの程度の規模にするのかなどが検討課題となる。

上記のように、「小宮山案」は、仕組みが十分に機能するならば、急速に太陽光発電の発電量を増加させることができるが、上述のような実行上の課題があるので、家庭の屋根に設置することには問題がある。したがって、「小宮山案」を活かすならば、太陽光発電設備を家庭の屋根に設置する方策よりも、公共施設に適用する方が現実的であろう。その場合は、たとえば、自治体において、同様の地方債を発行することによって、太陽光発電設備の初期費用を賄い、それによって購入したその設備を学校・官公庁舎・図書館・保育園などの屋根に設置するのが望ましい。そこに設置した設備から生じる電気代収入は、償還後、地域住民に対して還元することになる。

## 11 環境保全住民参加型市場公募債（ミニ公募債）——「オオバンあびこ市民債」<sup>55)</sup>——

住民参加型市場公募債（ミニ公募債）は、個人投資家向けに発行する公募地方債の一種である<sup>56)</sup>。自治体においては、ミニ公募債が環境対策として全国市町で積極的に活用されている。ここでは、千葉県我孫子市のミニ公募債「オオバンあびこ市民債」事例を紹介しよう。

千葉県我孫子市は昔の利根川の風情を今にとどめる「古利根沼」、沼の乱開発を防ぎ自然環境を保全するため、民間企業が所有分を買収した。それは、財源の74%は市債で賄い、うち2億円をミニ公募債「オオバンあびこ市民債」として資金用途を具体的に限定し資金調達された。住民に対して出資を通じて、行政への参加意欲を高めてもらう狙いがある。

古利根沼用地取得事業は、我孫子、取手両市にまたがる同沼の周辺は、1988年以降、3度にわたり民間の開発計画が持ち上がったが、市民による自然保護、開発反対運動やバブル経済の崩壊

図Ⅱ-22 「オオバンあびこ市民債」スキーム図



発行者	我孫子市
発行総額	2億円
対象事業	古利根沼用地取得事業
発行日	平成16年11月25日
利率	年0.58%
利払日	年2回
償還条件	5年満期一括償還

出所：後掲参考文献 04—参考資料9を参照し作成

により計画は頓挫していた。2003年9月同沼の大半の所有権が開発業者から銀行系列へ移ったことや、バブル期には50億円ともいわれた資産価値が今では十分の一程度に落ち着いてきたことなどから、同市では沼の面積の9割以上に当たる約16.2ヘクタールを約4億3千万円で取得することを決めたものである。その仕組みは、図Ⅱ-22に示される。

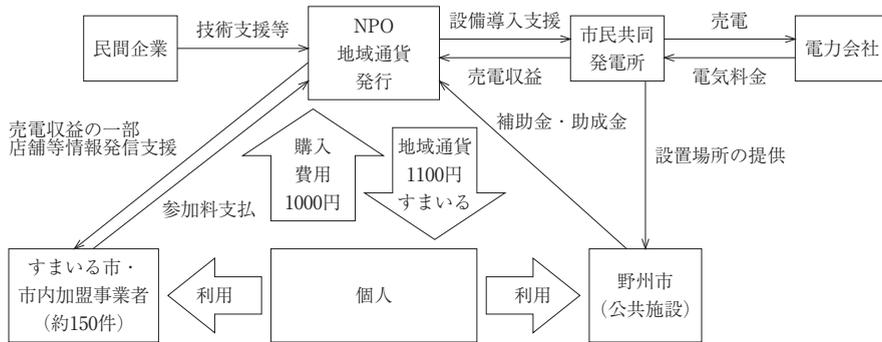
一般に環境保全住民参加型市場公募債の発行には、支払い利息・取扱金融機関へ支払う手数料・債券の作成費用・ポスターなどの発行経費がかかる。一方、銀行等からの借入の場合には、支払い利息のみが発行経費となる。通常、住民参加型市場公募債の利率は、利息決定時における同条件の国債を参考にして、それよりも高めに設定されるが、当市民債においては、利息や手数料などを含めた発行経費が我孫子市における他の地方債の経費と同程度にした。また、ミニ公募債の最低購入価格は10万円、10万円単位で100万円までの購入が可能である。償還期間は5年間で、満期一括償還、利払いは5月と11月の年2回、利率は0.58%、利率は国債より高めなのが通例であるが、今回は、国債の0.8%（2004年9月時点）を下回る0.58%に設定した。このような「オオバンあびこ市民債」の場合には、利回りは低金利が一般的である。にもかかわらず、発行額の5.2倍の10億3,150万円に上る応募が殺到した。その内訳は、応募総数260件のうち市内からの購入希望者が9割以上、50代以上の個人が8割近く、特に60代が4割弱を占めた。高齢者が、環境保全に賛同したと考えることができる。

ところで、神奈川県横浜市が取り組む環境保全「ハマ債風車」は、風力発電施設の費用に充当され、債券の利率は国債を0.05%下回る。なお、ミニ公募債による方式は、それぞれの地域で環境保全以外の取り組みにも活用されており、その他、特色のある住民参加型市場公募地方債（ミニ公募債）は、付録6（表Ⅱ-6）に示しておく。

## 12 地域通貨を活用した太陽光共同発電所の設置

滋賀県野洲市は、太陽光発電の設置に必要な資金を、地域通貨「すまいる」を発行することで調達し、地産地消による地域内経済循環のモデル「すまいる市プロジェクト」を構築した。再生可能エネルギー設置の資金調達と地域の活性化のために地域通貨を活用した地域密着型の事例で

図Ⅱ-23 「すまいる市」スキーム図



出所：経済産業省「関西における新エネルギーに関する先進的な市民取組事例集」CASE3 “市・NPOが連携し地域通貨を用いたモデルを構築”を参照し作成

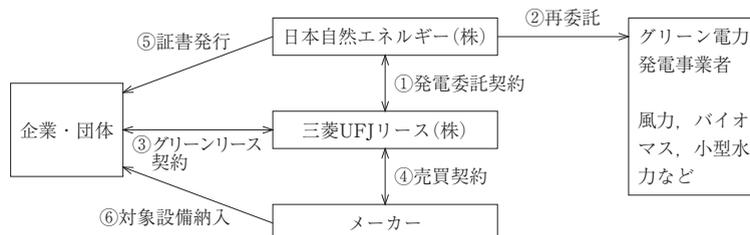
<sup>57)</sup>ある。その仕組みは図Ⅱ-23に示される。

太陽光発電の設置を目的として、実施主体であるNPO法人エコロカルヤスドットコムが個人向けに地域通貨を発行する。個人はNPOが取り組む太陽光発電設置事業を支援するため、地域通貨「すまいる」1,100円相当分を1,000円で購入する。一方、「すまいる」は野州市内の加盟店（すまいる市：約150加盟店）において、6か月以内に個人が購入金額の一部（5～10%程度）として利用できる。なお、地域通貨「すまいる」は、未使用のまま6か月経過すると消滅するようになっているので、市内の消費を促す効果がある。「すまいる」の販売代金は、「すまいる市」の運営や公共施設の屋根に提供される太陽光発電システムの設置費用に使われる。一方、市民共同発電所で発電された電気は電力会社に売電され、売電により得た収益のうち、約2割は市民共同発電所の維持経費に、約8割は地域通貨加盟事業者に還元される仕組みである。<sup>58)</sup>

この取り組みの特徴は、スキームに関わる全ての人々にメリットがあることである。まず、太陽光発電設置を支援する個人は、1割増しの地域通貨「すまいる」が戻ってくる。また、「すまいる」を引き受ける加盟店にとっては、事実上、割引にはなるものの、少なくともスマイル発行分を含め売上高の増加になり、商店街の活性化にも繋がる。さらに、上述のように売電収入から一定額が還元される。以上のように、本プロジェクトは、地域住民と商店と自治体との協働による成功事例であり、今後の展開が期待できる。

取り組み経緯を説明しよう。2001年から始まった太陽光発電の設置を目的とした取り組みは、市民の発案によるもので、「エコSUN山プロジェクト」と称された。そのプロジェクトは、NPOエコロカルヤスドットコムが実施主体になり、当初は1口10,000円の市民からの支援金に対し、11,000円の地域通貨を発行していた。2001年12月に始まったプロジェクトは、翌年4月まで発行総額が150万円に達したので、その資金を元に最初の太陽光発電設備を市民共同発電所として公共施設に設置された。その後、「エコSUN山プロジェクト」を発展させる形で、2004年5月から「すまいる市」プロジェクトが開始された。今回、より重点がおかれたのは、「すまいる」を購入する市民、地域通貨を受け入れる加盟事業者など、再生可能エネルギーの普及への参加者を拡大し、太陽光発電の導入と地域活性化をより進めるための仕組みをつくるという点である。<sup>59)</sup>そのため、地域通貨の発行単位を10,000円から1,000円に引き下げられた。一方、地域通貨

図Ⅱ-24 グリーン・リースのスキーム図



出所：三菱UFJリースホームページより〈<http://www.lfmufig.jp/service/green-lease/index.html>〉を参照し作成

の利用加盟者は、現在約150件と飛躍的に増加している。その後、2005年5月には、地域通貨の発行総額100万円を元に2基目の太陽光発電設備が設置されて、合計3基になった。具体的には、野洲市の市営駐車場や船着場、公民館のそれぞれの屋根に設置、市民共同発電所が建設された。<sup>60)</sup>今後、他の自治体においても市民参加型の参考になる事例である。

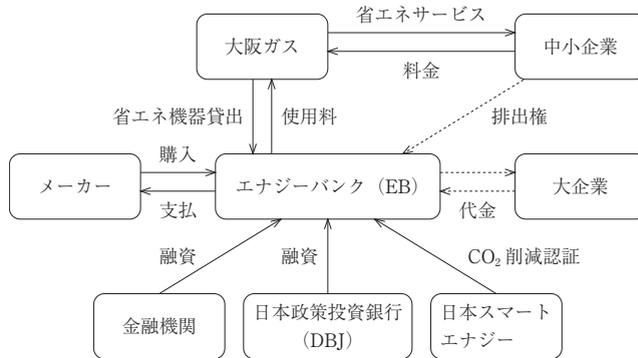
### 13 グリーン・リース<sup>61)</sup>

リースとは、リース会社が、企業・団体などが選択した設備・機器等を購入し、その企業に対してそれを比較的長期にわたり賃貸する取引をいう。貸し出された設備の所有権はリース会社にあり、企業・団体は自社で購入した場合とほぼ同様にして設備を利用することができるので、設備投資の手段として広く普及している。さらに、上述のリース契約において、機器・設備の消費電力の一部を、風力発電や太陽光発電など環境への負荷の少ない自然エネルギーで発電したグリーン電力で賄うというのが、グリーン・リースの取り組みである。具体的には、三菱UFJリース(株)は、企業・団体が導入する機器・設備（電力を使用するもの）リース契約に対して、設備・機器の消費電力の一部に自然エネルギーを使用しているとみなされるグリーン電力証書を購入し、リースを利用する企業・団体がその費用を負担する仕組みである。企業・団体はそれを環境保全PR活動の一つとして活用できる。それは、図Ⅱ-24に示される。

### 14 CO<sub>2</sub>削減ファンド「エナジーバンク」——国内版 CDM 制度（国内排出量認証制度）——<sup>62)</sup>

CO<sub>2</sub>削減ファンド「エナジーバンク」（以下EBと略す）は、温暖化対策として、中小企業にCO<sub>2</sub>排出削減設備機器の導入を目的としたファンドである。「EB」は、日本政策投資銀行（以下DBJと略す）が会計事務所である日本スマートエナジーと共同で設立したものであり、その資金をもとに大阪ガスが中小企業に省エネルギーサービスを提供し、その結果、削減されたCO<sub>2</sub>排出量を、国内CDM制度を通じて自社単独の削減努力では目標達成が難しい大企業に排出権として売却するという国内初のシステムである。連携する3社（DBJ・日本スマートエナジー・大阪ガス）が、それぞれの得意分野・ノウハウを活かすことで、中小企業の省エネ設備導入を促進し、新たな資金の流れを作り出すことができる。

「EB」は、DBJより低利融資を受けて省エネ機器を購入・保有する。大阪ガスは、中小企業に対して省エネサービス（省エネ機器設備の設置、維持管理、メンテナンス、エネルギー使用量の測定など）を行う。中小企業が、省エネ投資を実施し、その結果、削減したCO<sub>2</sub>排出量を排出権とし

図II-25 CO<sub>2</sub>削減ファンドスキーム

出所：「CO<sub>2</sub>削減国内初ファンド」『日本経済新聞』2007年6月22日付朝刊を参照し作成

て「EB」に売却する。その際、CO<sub>2</sub>の排出削減効果の検証は、日本スマートエナジー等で評価した上で、政府が排出権として認証する。その後、「EB」は、温暖化ガス削減の自主目標達成が難しくなっている大企業に売却するという仕組みである。これは、金融業界と省エネルギー事業者が連携して、新サービスへの取り組みの一つと言える。それは、図II-25に示される。

では、資金の流れをみよう。中小企業が省エネ設備の導入を決めると、「EB」は、導入対象設備の省エネルギー度を検討の上、DBJの環境関連制度融資（低利融資）を受け、設備（例えば、ガスコージェネレーション・ガス空調・ガスボイラーなど）を調達し、同設備を利用したエネルギーサービスを大阪ガスに委託する。大阪ガスは、「EB」と省エネ設備の運営委託契約、中小企業とはエネルギーサービススキーム“エコウェブ”<sup>63)</sup>契約を締結し、省エネサービスを行う。中小企業は、自らが設備を所有する必要がないため、省エネサービスのエネルギー使用量に応じて料金を大阪ガスに支払い、大阪ガスは、中小企業に設置した省エネ機器の使用料を「EB」に支払うという流れである。中小企業には以下のようなメリットがある。まず第1に、効率的な生産設備の導入で、電気料金などのエネルギーコストを5～10%程度下げることができる。第2に、リースの活用により生産設備を促し、自社のCO<sub>2</sub>排出削減にも繋がる。第3に、「EB」がDBJの低利資金を利用することで、中小企業が支払う利用料金が低く抑えられている。第4に、CO<sub>2</sub>排出削減分に相当する排出権は国内CDM制度を通じて大企業に販売できる。最後に、排出権の売却益が見込めれば、企業の省エネ投資を促す効果が期待できる。次に大企業は、現在、経団連の自主行動計画に沿って温暖化対策に取り組んでいる。それゆえ、もし、削減目標が未達成の場合には、「EB」を通じて、中小企業の排出削減分を排出権として購入することで自社CO<sub>2</sub>排出削減分に算入することができる。言い換えれば、本スキームを活用し、系列子会社や下請け中小企業などの省エネ支援を通じて、排出権を確保することができる。

### 15 「おひさまゼロ円システム」——官民協働の取り組み

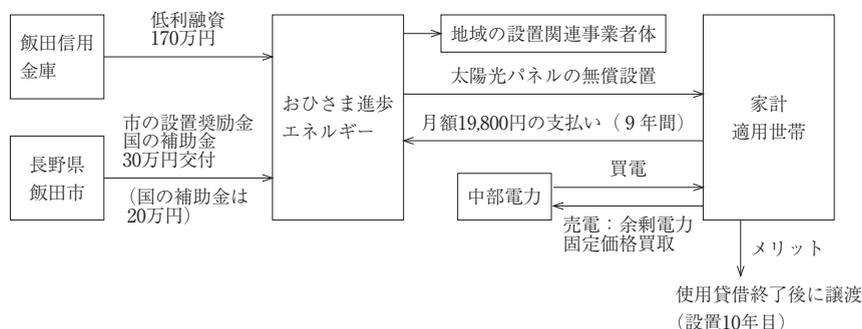
「おひさまゼロ円システム」とは、「おひさま進歩エネルギー（組織体は株式会社）」は個人が9年間月々19,800円を支払うことで個人の住宅に太陽光発電パネルを設置し、余剰電力の売電収入を個人に還元し、設置10年目に当該パネルの所有権を個人に移転する<sup>64)</sup>というものであり、言わば、

官民協働のリースシステムである。環境モデル都市長野県飯田市は、おひさま進歩エネルギー、飯田信用金庫と協働で住宅への太陽光発電の普及とエネルギーの地産地消をさらに推進するため、設置費用ゼロ円でシステムを構築した。<sup>65)</sup>それは、図Ⅱ-26に示される。

「おひさまゼロ円システム」の仕組みは、以下の通りである。

- (1) 飯田信用金庫は低利融資で「おひさま進歩エネルギー」を金融面から支援する（1件当たり170万円）。
- (2) 飯田市は、設置者に対して飯田市から交付される住宅用太陽光発電システム設置奨励金10万円と国から交付される補助金20万円を「おひさま進歩エネルギー」に交付することを通じて、市民が設置費用ゼロ円で太陽光発電を設置できるよう財政面から後押しする。
- (3) 「おひさま進歩エネルギー」は、住宅の屋根に無償で太陽光発電設備（200万円）を設置し、その家計に契約により9年間電力を供給するので、同契約中のメンテナンスは同社が負担する。一方、設置者はこの電力を購入し、毎月定額19,800円を「おひさま進歩エネルギー」に支払う（実際には、特別目的会社おひさまグリッドに支払う）。また、自家消費分を除く余剰電力は中部電力に売電することができるので、実質の負担額は、「おひさま進歩エネルギー」へ支払う19,800円から売電収入を差し引いたものになる。9年間の使用貸借契約が終了する10年目に当該パネルの所有権が設置者に移転され、その後、設置者はそのパネルから発電した電気を使用することができる。パネルの耐用年数は、20～30年と予想されている。
- (4) 今、家計の月々の平均的な電気代が19,800円であると仮定して、ある家計がこのシステムを利用するか否かを考えてみよう。もし、日照時間が予想を下回るならば、その場合、家計がそのリスクを負担する。一方、日照時間が予想を上回るならば、当該パネルからの発電量は予想よりも上回る。その場合、家計は自己消費分を除いた余剰電力を中部電力に固定価格（従前の電気料金の倍額）で売電できるので、それは家計の利得になる。したがって、実際の電気代負担額は月々の電気代支払額から売電収入を差し引いたものとなる。「おひさまゼロ円システム」において、前述の10「環境対策型国債発行による家計の太陽光発電普及策」の「小宮山案」で課題であった事業主体は、民間企業の「おひさま進歩エネルギー」が担っており、より現実的であると考えることができる。「小宮山案」の場合には、政府がリスクおよび負担をすべてもつという直接的なものであったが、「おひさまゼロ円システム」では、

図Ⅱ-26 「おひさまゼロ円システム」（官民協働事業）



出所：「おひさまゼロ円システム」への協働「IIDA SHINKIN BANK HOTLINE 2010」を参照し作成

間接的な助成にとどまっている。さらに、事業主体は、民間企業の「おひさま進歩エネルギー」が担っており、民間金融機関との連携による低利融資で資金供給を促すことによって、官民協働のシステムを実現している。したがって、この方式は、今後、家計に太陽光発電システムの設置を普及させていくための一つの方式（モデル）になる可能性がある。

おわりに——成果が期待できる環境配慮型金融スキームを普及させるための支援システム——

前章では、Ⅱで取り上げた類型に則して、さまざまな取り組み事例および提案を紹介してきた。本章では、以上に示した中から、政府がより強力に支援するならば、大いに期待できる環境配慮型金融スキームを6つ取り上げ、その支援策を以下に述べる。

第1に、環境配慮型融資である。われわれは既存の政策である「CO<sub>2</sub>削減に取り組む企業への融資に対する利子補給」の事業を今後も継続し、いっそうの拡大を求める。なぜならば、既に利子補給額の20～25倍の温暖化対策設備投資を誘発し、CO<sub>2</sub>削減効果が予想されるとともに、環境格付融資の取り組みの増加にも繋がっているからであり、実際、利子補給を受けている企業や金融機関からの評価やニーズも高い。<sup>66)</sup>

第2に、国際協力銀行による「環境支援債券」である。当債券は財投機関債であるので、政府が機関投資家向けに、当債券の一定量の買い取り保証を付与することを提案したい。

第3にグリーン電力証書システムの活用である。CO<sub>2</sub>排出削減に向けて、再生可能エネルギーの導入は重要であり、支援制度としても不可欠である。グリーン電力証書システムをいっそう拡大させるためには、例えば、以下のようなことが求められる。①今後、法制度におけるグリーン電力証書の位置付けの検討状況を踏まえて、法令履行のためのグリーン電力証書取得費用の損金化を求めたい。②2012年7月より再生可能エネルギー全種全量買い取り制度が導入されるが、もし同制度で再生可能エネルギーの投資回収が可能であれば、CO<sub>2</sub>排出削減価値（環境付加価値）の帰属の観点から、グリーン電力証書制度を通じた支援は低下する可能性がある。しかし、どのような制度設計であれ、全種の再生可能エネルギーを十分に対応することは困難であると考えられるので、現行のグリーン電力証書のような再生可能エネルギーの環境付加価値を取引する補完的な枠組みの法制化が必要であろう。<sup>67)</sup>③環境対策車などが購入時に補助金や優遇税制が導入されているように、法制度による助成が必要である。例えば、政府がグリーン電力証書については政府の需要分について、一定の金額を買い取り保証などの支援が求められる。<sup>68)</sup>

第4に、われわれは「緑の贈与」による家計部門での低炭素機器の普及策に注目したい。この提案をよりいっそう促すためには、とりわけ、太陽光発電の設置に対して贈与税の減免枠（一定額）設置を強く求めたい。それが実現するならば、大幅な低炭素機器の需要が期待できる。

第5に環境対策型国債発行による家計部門での太陽光発電普及策である。設備設置費用に対し環境対策型国債（自立国債）を求めたスキームを具体化して実施されることを期待する。われわれは既に国ではなく、地方自治体において公共施設の屋根に太陽光発電設備を設置し、そこから生じる売電収入は地域に還元することを提案している。<sup>69)</sup>

最後にCO<sub>2</sub>削減ファンド「エナジーバンク」である。今後、CO<sub>2</sub>排出削減に向けて、この仕

表Ⅲ 環境配慮型金融スキームを普及させるための支援システム

取り組み事例および提案	支援策
環境配慮型融資	・既存の「CO <sub>2</sub> 削減に取り組む企業への融資に対する利子補給」継続拡大
国際協力銀行による「環境支援ボンド」	・機関投資家向けに政府が当ボンドを一定量買取り保証の付与
グリーン電力証書システムの活用	・グリーン電力証書取得費用の全額損金化 ・グリーン電力証書システムの法制化 ・法制度による助成
「緑の贈与」による家計部門での低炭素機器普及策	・贈与税の減免枠（一定額）の設置
環境対策型国債発行による家計での太陽光発電普及策	・同案の実施 ・われわれの提案の実施
CO <sub>2</sub> 削減ファンド「エナジーバンク」	・CO <sub>2</sub> 排出削減に向けて、普及拡大のための支援

組みが普及拡大するための支援を求めたい。

環境配慮型社会の実現に向けて、家計、企業、金融機関、政府、地方自治体はそれぞれの立場で努力していかねばならない。現在、各経済主体が参加し協働して環境改善に対するさまざまな取り組みが行われている。本稿で、われわれは各主体の環境配慮行動に基づき成果を上げている環境配慮型金融スキームを紹介した。環境問題の解決に向けて、上述の金融スキームを含め、今後さらなる展開が求められ、そのためには、よりいっそうの政府の支援が必要である。

なお、以上の取り組み事例および提案、その支援策を表Ⅲに示している。

#### 注

- 1) 藤井良広「環境問題と個人金融—環境金融の現状と課題—」『個人金融』2010年冬号6-7頁  
UNEP・FI（国連環境計画・「環境と持続可能な発展に関する金融機関声明」）には、2008年現在、世界の177を超える銀行、保険、証券会社が参加しており、我が国からは、滋賀銀行、三井住友銀行、住友信託銀行などを始めとして、18の金融機関が署名している。
- 2) 尾崎弘之「これからの環境と金融—環境金融の変わらぬ重要性—」『月刊金融ジャーナル』2011年2月 70-71頁
- 3) 内山勝久「金融と環境—グリーン金融への動き“環境問題と日本政策銀行の取り組み—CSRとしての環境格付け”」『環境情報科学』36巻3号 2007年 14頁
- 4) 社会的責任投資とは、経済的パフォーマンスがよく社会的に責任を果たしている企業に投資する、あるいは金融機関やファンドが社会的な課題の解決にかかわっている事業体に出資するというものであり、その形態は、①ソーシャル・スクリーン、②株主行動、③ソーシャル・インベスト／ファイナンスに区分される。このシステムを支持する投資家が増え、市場に定着すれば、社会的責任を果たす企業が積極的に評価される新しい規範が市場に形成される。（後掲参考文献（4）—1～10頁）
- 5) 藤井良広「金融と環境—グリーン金融への動き—民間金融機関の貸付における環境配慮—“金融機関のプロジェクト・ファイナンスにおける環境配慮の活用の展開について” —エクエーター原則の展開を中心に—」『環境情報科学』36巻3号 2007年 3頁
- 6) SPCとは、風力発電、太陽光発電の実施など、特別の目的のみに設立・運用されている会社である。事業から得られる収益を担保とした資金調達（プロジェクトファイナンス）を行う手段として利用され、会社形態をとる株式会社・法人格を有する団体によって構築される。

- 7) 京都議定書第12条に規定される柔軟性措置 (京都メカニズム) のひとつである。具体的には、先進国と途上国が共同で、温室効果ガス削減プロジェクトを途上国において実施し、そこで生じた削減分の一部 (認証排出削減量) を先進国がクレジットとして得て、自国の削減に充当できる仕組みである。なお、このとき先進国が得られる削減相当量を「認証排出削減量 (CERs)」と言う。
- 8) 匿名組合とは、当事者的一方 (匿名組合員) が相手方 (営業者) の営業のために出資をなし、その営業より生じる利益を受け取ることを約束する契約形態をいう。つまり、営業者が匿名組合員から集めた財産を運用して利益を上げ、これを分配するのが匿名組合契約である。日本においては商法第535条に規定される。出資者は出資額以上の責任は負担しない有限責任となる。
- 9) 藤井良弘「金融の環境配慮行動」(『金融機関の環境戦略』金融財政事情研究会 2005年 第1章) 18-19頁
- 10) びわこ銀行は、平成22年3月1日にて関西アーバン銀行に吸収合併され、現在、旧びわこ銀行本店営業部は、関西アーバン銀行びわこ営業部に変更。  
関西アーバン銀行ホームページより〈<http://www.kansaiurban.co.jp/tenpo/detail.php>〉参照
- 11) 前田正尚「融資と社会環境問題」(『金融機関の環境戦略』金融財政事情研究会 2005年 第2章) 39-49頁
- 12) 後掲参考文献 (18)—60頁  
「エコ・クリーン資金」「しがぎん琵琶湖原則支援資金 (PLB 資金)」  
滋賀銀行ホームページより〈<http://www.shigagin.com/csr/index.htm>〉参照
- 13) 藤井良広「環境金融とゆうちょ銀行の可能性」『JP 総研』2008年 17頁
- 14) 後掲参考文献 (18)—62~63頁
- 15) 滋賀銀行 プレスリリース (2008年6月18日)  
—国内初、「預金」と「融資」を「地球環境保全」で結ぶ新商品—  
平成20年6月9日現在、既に1,360件、40億円の金額が調達された。なお、預金額の一定割合 (約0.1%) 分の排出権を預金者に替わり、当該銀行が購入し、国に無償償還する。
- 16) 後掲参考文献 (21)—33~42頁
- 17) 黒澤仁子「環境配慮型預金は本当に環境に配慮しているのか」クローズアップテーマ 日本総合研究所 (2008年10月27日)〈<http://www.jri.co.jp/page.jsp?id=7272>〉参照  
国内の環境配慮型預金商品は、環境配慮型金融商品の約2割を占め、残りの8割は融資商品であり、2007年度の時点で、滋賀銀行が前年比49%、びわこ銀行が約43%増加した。
- 18) 「プロジェクトファイナンス (苫前風力発電事業)」日本政策投資銀行ホームページより  
〈<http://www.dbj.jp/service/finance/profai/index.html>〉参照
- 19) 『投資信託「自然環境保護ファンド 愛称：尾瀬紀行」に関する寄付実施について』  
東邦銀行ホームページより ニュースリリース (平成24年6月6日)  
〈<http://www.tohobank.co.jp/release/date/24-0606.html>〉参照  
販売会社である(株)東邦銀行、(株)群馬銀行、(株)第四銀行、新潟証券(株)、委託会社であるDIAM アセットマネジメント(株)を含めた本年度の寄付金総額は5,386,420円である。
- 20) 「DIAM SRI マザーファンド『尾瀬紀行』」〈[www.diam.co.jp/pdf/moku/313843\\_ozekiko\\_moku.pdf](http://www.diam.co.jp/pdf/moku/313843_ozekiko_moku.pdf)〉参照
- 21) 国際協力銀行 (国際金融等業務) は、2008年10月1日付けにて国民生活金融公庫、農林漁業金融公庫及び中小企業金融公庫と統合し、株式会社日本政策金融公庫 (以下、「日本公庫」) となったが、国際的信用の維持等の観点から、引き続き「国際協力銀行 (JBIC)」の名称を使用している。日本公庫は、株式会社日本政策金融公庫法第50条に基づき、国際協力銀行業務を行うために必要な財源に充てるために、政府保証の付かない債券 (財投機関債) を発行することが認められている。
- 22) 『第31回国際協力銀行債券 (財投機関債、愛称「JBIC 環境支援ボンド」) の発行—「地球環境問題への貢献」を起債コンセプトとした5年債200億円の発行条件を決定—』

- 国際協力銀行 web サイトより  
 〈<http://www.jbic.go.jp/ja/about/press/2008/0619-01/index.html>〉 参照
- 23) 後掲参考文献 (16)―6～12頁  
 「グリーン電力証書システムとは？」日本自然エネルギー株式会社ホームページより  
 〈<http://www.natural-e.co.jp/green/about.html>〉 参照  
 「グリーン電力証書システム活用ガイド ～グリーン電力証書の意義としくみ～」  
 環境省 web サイトより  
 〈<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/greenenergy/guide/use/greenenergy.html>〉 参照
- 24) 「グリーン電力証書について―グリーン電力証書の取得費用の損金算入化―」平成21年6月  
 資源エネルギー庁新エネルギー対策課 新エネルギー等電気利用推進室資料より  
 〈[http://www.jpea.gr.jp/pdf/PV\\_Japan2009\\_301.pdf](http://www.jpea.gr.jp/pdf/PV_Japan2009_301.pdf)〉 参照
- 25) 「オフセット・クレジット（J-VER）制度の創設について」  
 VER（Verified Emission Reduction）プレスリリース（平成20年11月14日）  
 環境省 web サイトより 〈<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=10418>〉 参照  
 当該制度は国内排出削減・吸収プロジェクトにより実現された温室効果ガス排出削減・吸収量をオフセット・クレジット（J-VER）として認証する制度である。オフセット・クレジットは、オフセット・クレジット（J-VER）認証運営委員会によって認証されるクレジットを言う。
- 26) 「国内クレジット（CDM）制度について」平成20年9月 経済産業省産業技術環境局  
 経済産業省 web サイトより 〈<http://www.env.go.jp/press/press.php?serial=10418>〉 参照  
 当該制度は、「京都議定書目標達成計画」（2008年3月28日閣議決定）において規定されている。大企業等の技術・資金等を提供して中小企業等が行ったCO<sub>2</sub>の排出抑制のための取組みによる排出削減量を認証し、自主行動計画等の目標達成のために活用する制度である。国内クレジットは、その制度における国内クレジット認証委員会によって認証されるクレジットを言う。
- 27) 「国内初グリーン電力システムを活用した風力発電事業向け環境プロジェクトファイナンス」  
 みずほコーポレート銀行ホームページより  
 〈<http://www.mizuho-fg.co.jp/investors/financial/.../senryaku07.pdf>〉 参照
- 28) 「温室効果ガス約30%削減を達成～ソニーの環境中期計画「グリーンマネジメント2010」実績報告～」ソニー ニュースリリース（2011年7月26日）  
 〈<http://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201107/11-081/index.htm>〉 参照
- 29) 「太陽光発電トプランナー推進事業」（H18, 19）“事業概要とグリーン電力購入の仕組み”  
 「佐賀県政策カタログ2011・佐賀県総合計画2011」佐賀県ホームページより  
 〈[http://www.pref.saga.lg.jp/web/kensei/\\_1363/sougoukeikaku2011.html](http://www.pref.saga.lg.jp/web/kensei/_1363/sougoukeikaku2011.html)〉 参照
- 30) 「グリーン電力証書を活用した太陽光発電普及事業」東京都環境局ホームページより  
 〈[http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/renewable\\_energy/solar\\_energy/support\\_measures.html](http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/climate/renewable_energy/solar_energy/support_measures.html)〉 参照
- 31) 環境付加価値は補助金交付の11年目以降は各家計で売却することが可能である。一方、都は平成23～24年まで実施中の支援策においては、環境付加価値の譲渡を条件にしていない。
- 32) 『日本初・CO<sub>2</sub>排出量ゼロのエネルギー「生グリーン電力」活用スタートへ～出光興産が三菱地所所有の新丸ビルへ供給～』出光興産/三菱地所 プレスリリース（2009年12月9日）  
 〈<http://www.mec.co.jp/j/news/pdf/mec091209.pdf>〉 参照  
 「生グリーン電力供給について」出光興産ホームページより  
 〈[http://www.idemitsu.co.jp/igp/value\\_environmental/saiene/raw\\_green\\_power.html](http://www.idemitsu.co.jp/igp/value_environmental/saiene/raw_green_power.html)〉 参照
- 33) 2007年3月、改正温暖化対策推進法（地球温暖化対策の推進に関する法律）の施行により、(国別登録簿上で)算定制当量（いわゆる排出量）の信託記録制度が整備されたことを受け、排出権を信託財産とする信託スキームが本格的に取り扱われるようになった。信託スキームを活用した排出量取引

は、自社の排出量を取得してカーボン・オフセットを行うことができるため、排出量を小口で取得する場合に有用とされている。〈後掲参考文献 (17)―27頁〉

- 34) 「三菱商事“排出権信託契約の基本合意について”」プレスリリース（2007年4月25日）  
「排出権国内で小口販売 三菱商事など数千トン単位」『日本経済新聞』2007年4月25日付朝刊  
受益権譲渡型スキームとは、排出量削減事業を実施している企業や排出権を保有している企業が、受託者である信託銀行に排出権を信託し、信託した企業が委託者兼受益者となり、排出権の需要者たる企業に信託受益権を小口化して譲渡取引するスキームである。〈後掲参考文献 (20)―62～63頁〉
- 35) 「三井住友銀行 小口排出権ビジネスを強化」『産経新聞』2008年5月12日付朝刊
- 36) 「バルメゾンネットにおける“CO<sub>2</sub>排出権付き飛脚宅配便” 取り扱い好導入1ヶ月で11,000個を突破」千趣会・佐川急便 ニュースリリース（2008年10月14日）  
〈[http://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2008/1014\\_411.html](http://www2.sagawa-exp.co.jp/newsrelease/detail/2008/1014_411.html)〉参照  
「バルメゾンネットにおける“CO<sub>2</sub>排出権付き飛脚宅配便” 環境の意識の高まりで10万件突破」千趣会・佐川急便 ニュースリリース（2009年5月25日）  
〈[http://www.senshukai.co.jp/main/top/pdf/090525\\_co2.pdf#search](http://www.senshukai.co.jp/main/top/pdf/090525_co2.pdf#search)〉参照
- 37) 行政型の信託活用は、例えば、新潟県における地域のNPO支援のピークルとして公益信託を利用するなどの（公益信託にいがたNPOサポートファンド）や、高知市におけるまちづくり活動を助成するもの（公益信託まちづくりファンド）がある。これらは県や市などの地方公共団体が自ら出損し、基金取崩し型の公益信託を設定することになる。〈後掲参考文献 (9)―131頁〉
- 38) 公益信託の基本的な仕組みは、山本利明「環境問題と金融機関の信託機能」（『金融機関の環境戦略』金融財政事研究会 2005年 第5章）125頁 に詳しい。  
「信託とは？」信託協会ホームページより 〈<http://www.shintaku-kyokai.or.jp/trust>〉参照
- 39) 日本経団連自然保護基金ホームページより 〈<http://www.keidanren.or.jp/kncf/>〉参照
- 40) 公益信託のメリットは次のとおりである。①公益信託は信託銀行に預託するので、事務コスト等が軽減される。②財産の取り崩しによる助成金の配布や寄付金の追加募集も可能であり、弾力的な信託設定が期待できる。③信託銀行が受託者として事務執行にあたるので、出損者の意図した公益目的が確実に果たされ、また、出損した財産も信託財産として独自性が確保される。④税制面においても、要件を満たしたものは、一般寄付金の損金算入（法人委託者）や寄付金控除（個人委託者）優遇措置があり、また個人が出損した場合にも、相続税の非課税措置がある。〈後掲参考文献 (9)―126頁〉
- 41) 雨宮孝子「公益信託を準則主義にする場合の問題点」『公益信託制度の抜本的改革に関する研究プロジェクト』（公益法人協会、2003年12月）参照
- 42) 環境保護団体への寄附を目的とした金銭信託スキームについては、遠藤貴子「金融機関の環境支援活動」（『環境と金融』（成文堂 1997年 第3章）235-237頁）に詳しい。
- 43) 「新信託商品“さいたま緑のトラスト”の取り扱い開始について」  
三菱UFJ信託銀行株式会社 プレスリリース（平成18年5月15日）  
〈[http://www.tr.mufg.jp/ippan/release/pdf\\_mutb/060515.pdf](http://www.tr.mufg.jp/ippan/release/pdf_mutb/060515.pdf)〉参照
- 44) 提言「“緑の贈与”による家庭部門での低炭素機器普及」  
（財）地球環境戦略研究機関（IGES）webサイトより  
〈[http://www.iges.or.jp/jp/news/press/10\\_04\\_07.html](http://www.iges.or.jp/jp/news/press/10_04_07.html)〉参照  
環境省主催による「第9回NGO／NPO・企業環境政策提言」において、共同提案された。
- 45) 「住宅用太陽光発電システムの設置が累計100万件を突破」  
太陽光発電協会 プレスリリース（2012年5月17日）  
〈<http://www.jpea.gr.jp/pdf/t120517.pdf>〉参照
- 46) 「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」経済産業省資源エネルギー庁 webサイトより  
〈<http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/kaitori/kakaku.html>〉参照  
2012年7月1日より、「電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法」に

- 従い、電気事業者は、発電された再生可能エネルギーを一定の期間・価格で買い取ることが義務付けられる。平成24年度の買い取り価格は、太陽光発電の場合、10kW以上は、42円/期間20年間、10kW未満の場合は、42円/10年間、風力発電は、20kW以上の場合は、23.1円/20年間、20kW未満の場合は57.75円/20年間にて決定した。
- 47) 「市民風車わんず」グリーンエネルギー青森ホームページ〈<http://www.ge-aomori.or.jp>〉参照
- 48) 藤井良広 「地域に対する社会的な金融」（『SRIと新しい企業金融』東洋経済新報社 2007年9章）182-183頁
- 49) 後掲参考文献 (1)―228～231頁  
「市民風力発電所・石狩匿名組合契約」自然エネルギー市民ファンド資料（2004年10月）参照
- 50) 「2003年度のRPS制度概要」経済産業省資源エネルギー庁 web サイトより  
〈<http://www.natsourcejapan.com/pdf/rps/2003rps.pdf>〉参照  
RPS法とは、「電気事業者による新エネルギー等の利用に関する特別措置法」（2003年4月施行）に基づき、風力、太陽光などの代替エネルギーによる発電を促進するため、電気事業者に対して、毎年、一定量の新エネルギー（代替エネルギーともいう）で発電された電気の利用を義務付ける制度である。RPS法はそのために、電気事業者に対して、新エネルギー等発電の促進、他の電気事業者からの同発電による電力の買い取り、「新エネルギー等電気相当量（RPS相当量）」の買い取りの3つの選択肢を提示している。同法の特徴は、「新エネルギーの発電量」と「RPS相当量」を別々に売買できることである。RPS相当量は義務量にカウントでき、また、それは証書の「売買」なので全国的に販売することが可能である。〈後掲参考文献 (1)―282頁〉
- 51) 先行稼働している「はまかぜちゃん」は、2002年からの3年間で、1口50万円の出資に対して、出資元本返還金と利益分配前途金の合計130,427円を行った。秋田の「天風丸」も03年度分として50万円の県民枠に対して、43,732円配当した。〈後掲参考文献 (1)―231頁〉
- 52) おひさま進歩エネルギー有限会社 南信州『おひさまファンド』市民出資資料を参照
- 53) ESCO推進協議会（JAESCO）ホームページより〈<http://www.jaesco.or.jp/>〉参照  
ESCO事業とは、省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、顧客の利益と地球環境の保全に貢献するビジネスで、省エネルギー効果の保証等により顧客の省エネルギー効果の一部を報酬として受け取る仕組みである。
- 54) 小宮山 宏「経済教室」『日本経済新聞』一家庭のCO2排出削減へ  
“自立国債”設備導入を国が立て替え— 2009年5月13日付朝刊  
“経済危機克服のための「有識者会合」” web サイトより  
〈[http://www.kantei.go.jp/jp/keizai\\_kaigou/090321/gijiroku\\_3.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/keizai_kaigou/090321/gijiroku_3.pdf)〉参照  
小宮山宏「低炭素社会のための自立国債」  
〈[www.kantei.go.jp/jp/keizai\\_kaigou/090321/090321\\_25.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/keizai_kaigou/090321/090321_25.pdf)〉参照
- 55) 「千葉県我孫子市“おおばんあびこ”市民債発行の取組み」  
「“オオバンあびこ”市民債の発行について」説明会資料（平成16年10月2、3日）
- 56) 小畑健雄「新たな仕組み・手法」（『SRIと新しい企業・金融』東洋経済新報社 2007年10章）211-212頁
- 57) 「関西における新エネルギーに関する先進的な市民の取組事例集」  
CASE3 “市・NPOが連携し地域通貨を用いたモデルを構築” 経済産業省 web サイトより  
〈[www.kansai.meti.go.jp/3-9enetai/shimin-torikumi/jireishu/jireil.pdf](http://www.kansai.meti.go.jp/3-9enetai/shimin-torikumi/jireishu/jireil.pdf)〉参照
- 58) 同上取組事例集より
- 59) 平岡俊一・和田武「地方自治体における市民参加型の地球温暖化対策を推進する仕組みと社会的背景—滋賀県野洲町の事例をもとに—」『立命館産業社会学論集』第41巻2号 2005年9月
- 60) 豊田陽介「市民が主役の再生可能エネルギーの普及」『低炭素社会への選択—原子力から再生可能エネルギーへ—』法律文化社 2010年 195-196頁

- 61) 「グリーン・リースとグリーン電力証書化サービス」  
三菱 UFJ リース(株)ホームページより  
〈<http://www.lf.mufj.jp/service/green-lease/index.html>〉参照
- 62) 「CO<sub>2</sub>削減国内初ファンド 中小から大手排出権橋渡し 大ガスなど省エネ促す」『日本経済新聞』  
2007年6月22日付朝刊  
「国内 CDM 制度について」平成20年7月3日 経済産業省環境経済室資料  
経済産業省 web サイトより  
〈<http://www.meti.go.jp/committee/materials/downloadfiles/g80703b09j.pdf>〉参照
- 63) 大阪ガスのエネルギーサービス事業「エコウェブ」とは、省エネ設備を企業にリースのようなかたちで提供し、企業は利用したエネルギーの使用料金を支払うというビジネスモデルである。これによって、資本力の乏しい中小企業が、巨額の初期投資を行わずに省エネ設備を導入できるようになる。大阪ガスは、2001年の当該事業開始から2010年3月までに、848件の成約実績を持つ。
- 64) 「緑の分権改革推進会議事第4分科会(第4回)議事要旨」(平成23年3月1日)  
“有識者による事例報告：原 亮弘氏(おひさま進歩エネルギー株式会社 代表取締役社長)”  
総務省 web サイトより  
〈[http://www.soumu.go.jp/main\\_sosiki/kenkyu/bunken\\_kaikaku/41759.html](http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/kenkyu/bunken_kaikaku/41759.html)〉参照
- 65) 「太陽光発電0円設置の募集について：住宅に0円で太陽光発電を設置」(平成22年1月13日)  
「市内で太陽光発電を普及し、地球温暖化防止を進める環境モデル都市行動計画の取り組み事例」  
飯田市役所ホームページより  
〈<http://www.city.iida.lg.jp/iidaspypher/www/info/detail.jsp?id=4785>〉参照  
「飯田市が太陽光発電普及のため全国初の設置費用0円システム構築」(2009年12月29日)  
南信州新聞社ホームページより 〈<http://minamishinshu.jp/news/society>〉参照
- 66) 後掲参考文献 (15)―11頁
- 67) 「再生可能エネルギーの全量買取に関する意見グリーンエネルギー証書制度の観点から」  
(平成21年12月10日) 財団法人日本エネルギー経済研究所グリーンエネルギー認証センター 小笠原潤一  
〈<http://www.meti.go.jp/committee/materials2/downloadfiles/g91210a03j.pdf>〉参照
- 68) 総合資源エネルギー調査会新エネルギー部会グリーンエネルギー利用拡大小委員会(第2回)一議事録(平成20年2月29日) 経済産業省 web サイトより  
〈<http://www.meti.go.jp/committee/summary/0001855/gijiroku02.html>〉参照
- 69) 拙稿「家計における太陽光発電普及のための提案―低炭素社会の実現に向けて―」『立命館経済学』  
60巻2号 pp. 112-130

## 参考文献

- (1) 藤井良弘『金融で解く地球環境』岩波書店 2005年
- (2) 水口剛編『環境と金融・投資の潮流』中央経済社 2011年
- (3) 野村好弘編『環境と金融：その法的側面』成文堂 1997年
- (4) 谷本寛治『社会的責任投資入門』日本経済新聞社 2003年
- (5) 谷本寛治編『SRIと新しい企業・金融』東洋経済新報社 2007年
- (6) 昼間文彦『金融論第2版』新世社 2005年
- (7) 福田慎一・照山博司著『マクロ経済学入門』第4版 有斐閣 2011年
- (8) 寺西俊一『新しい環境経済政策』東洋経済新報社 2010年
- (9) 金融機関の環境戦略研究会編『金融機関の環境戦略―SRIから排出権取引まで』金融財政事情研究会 2005年
- (10) 遠州尋美編『低炭素社会への選択―原子力から再生可能エネルギーへ―』法律文化社 2010年
- (11) スマートエナジー編『図解カーボン・オフセットのしくみ』中央経済社 2009年

- (12) ステファン・シュミットハイニー, フェデリコ・J.L. ゴラキン世界環境経済人協議会 (WBCSD) 著 環境と金融に関する研究会訳『金融市場と地球環境—持続可能な発展のためのファイナンス革命—』ダイヤモンド社 1997年
- (13) 「金融業における環境配慮行動に関する調査研究報告書」環境省 2002年
- (14) 環境と金融に関する懇談会「環境に配慮した『お金』の流れの拡大に向けて」環境省 2006年7月
- (15) 「環境と金融のあり方—低炭素社会に向けて金融の新たな役割—」平成22年6月15日  
環境省中央審議会総合政策部会 環境と金融に関する専門委員会
- (16) 「グリーン PPS 検討会～我が国におけるグリーン電力供給事業の推進に向けて～」報告書  
経済産業省資源エネルギー庁 2005年
- (17) 「金融業における環境事業活動の現状と銀行に期待される役割」平成21年1月 全国銀行協会
- (18) 澤山 弘「広がり見せる“環境融資”への取組み状況—環境配慮企業への金利優遇には経済合理性がある—」『信金中金月報』2007年8月号 pp.44-69
- (19) 野村敦子「環境問題と個人金融—環境金融に取り組む金融機関の動向—」『個人金融』2010年冬号  
pp.33-42
- (20) 平 康一「信託機能を活用した排出権取引」『季刊環境研究—マーケット化する環境政策』日立環境財団 2007年／No.146 pp.60-65

付録 1

表 II-1 民間金融機関の主な企業向け環境配慮型融資一覧

金融機関名	主な環境融資商品名	環境に特化した融資制度など
三菱東京UFJ銀行	「融活力」エコアクション	ISO14001・エコアクション21認証登録で0.5%の金利優遇。
三井住友銀行	排出権創出支援ローン	排出権創出のサポート、排出権の買取り、事業資金の融資を通じて、中堅中小企業の節電・省エネを支援。
	SMBC 環境配慮評価融資	当行と日本総研が作成した環境配慮評価に基づき、企業の環境配慮状況を評価し、それに応じた条件設定での資金調達。
	SMBC-ECOローン	ISO14001・エコアクション21、KBS など、当行所定の環境認証を取得済の企業に対して貸出金利の優遇。
みずほ銀行	みずほエコアシスト	外部の認証取得や環境報告書発行、環境美化に繋がる設備投資を行う企業をエコ認定し、一部弾力的に金利設定。
	環境配慮型企業融資	環境経営を実施している企業や今後そのような企業を目指す企業を対象に、「環境チェックリスト」より判定し優遇金利。
住友信託銀行	環境格付け融資	環境マネジメント、地球温暖化対策、生物の多様性などの観点から企業を評価し、その格付けに応じて融資金利を優遇。
	CSR 調達配慮 売掛債権信託	メーカー等の企業が原材料等を調達するサプライヤーに対して求める社会・環境面の配慮度に応じて、納入企業から売掛債権の信託受益権を買い取る際に適用する割引率を優遇。
鳥取銀行	とりぎん環境配慮型融資	グリーンアシスト：環境配慮の取り組みに必要な事業性資金を対象。 グリーンアシスト：ISO14001など環境に係る外部認証または当行環境格付けB以上の事業者を対象。
	銀行保証付私募債	私募債発行の要件に加え、環境に係る外部認証または当行環境格付けB以上の事業者を対象。
南都銀行	<ナント>環境配慮型融資	環境経営を行う企業の環境配慮に係る設備投資に対応した、当行所定の環境ランクに基づき金利を優遇。
	<ナント>グリーン私募債	環境経営や環境負債低減に資する事業を行う企業が発行する私募債の引受けに際し、保証料や手数料の一部優遇。
京都銀行	エコローン	ISO14001の認証取得など要件を満たす企業に対し、「京銀固定長期融資ファンド」の適用金利より最大0.3%優遇。
	エコ私募債	事務委託手数料を0.15%優遇（通常、手数料は「発行額×0.25%×年限」であるが、「発行額×0.1%×年限」に優遇。
北陸銀行	はくぎんエコ私募債	独自の「環境評価シート」により、企業の環境配慮への取組を評価し評価ランク（3段階）により金利優遇。
	地球温暖化対策加速支援 無利子融資制度	環境に配慮した地球温暖化対策のための設備投資を行う企業向けの融資で、企業は当初3年間、約定利息の範囲内で環境省の利子補給（上限3%）受給。
	エコ・リードマスター	日本政策投資銀行との提携による「環境評価シート」により、企業の環境配慮への取組を評価し融資条件に反映。
八十二銀行	エコウェーブII（環境格付）	環境省の利子補給制度を活用するとともに、独自の「環境格付評価システム」で企業の環境保全活動の状況を評価し金利優遇。
	信州エコ・ボンド（山紫水明）	ISO14001認証取得企業など環境に配慮した企業のための私募債発行に際して、銀行保証料率を優遇。
山口銀行	環境格付け融資	環境配慮した企業に独自の環境認証を取得している法人を対象とした無担保ローン。
三重銀行	ビジネスセレクトローンエコ	年商30億円以内の環境認証を取得した企業に、運転資金、設備資金を低利で融資。
静岡銀行	エコサポートビジネスローン	ISO14001認証を取得した企業に、運転資金、設備資金を低利で融資。
中国銀行	エコ私募債	環境配慮事業への資金の調達を目的に企業が発行する私募債の手数を優遇。
広島銀行	エコ・ハーモニー	リサイクルや自然エネルギー事業のための設備資金などを低利で融資。
肥後銀行	くまもとビジネスローン	公害防止、地下水の保全などの整備を低利で融資。
伊予銀行	いよぎん環境クリーン資金	環境保全に係る設備資金・運転資金、公害防止施設に係る環境保全施設の設置・改善資金、ISO14001認証のための資金調達。
四国銀行	環境応援融資「絆の森」	環境関連の認証を取得している企業や環境に配慮した事業活動を行っていると当行が認める企業に最大年0.5%金利優遇。

出所：各銀行ホームページより／「環境配慮型金融商品一覧」（<http://www.pref.osaka.jp/kamosomu/kankyokinyu/moneylist.html>）を参照し作成

表Ⅱ-2 地域金融機関の環境定期預金

タイプ	銀行名	預金名	取り組み内容
寄付型	岩手銀行	いわぎんエコ定期(地球防衛軍)	預金残高の0.05%相当分を県内の森林整備に寄附。
	香川銀行	環境ボランティア定期<花と緑>	定期預金残高の0.01%相当額を自然保護団体に寄附。
	関西アーバン銀行	Eco 定期預金	定期預金残高の0.01%相当額を琵琶湖の自然保護「マザーレイク」滋賀応援資金に寄附。
	さやらか銀行	美しい山形・最上川定期	預金残高の0.01%相当額を最上川環境保護団体に寄附。
	滋賀銀行	エコプラス定期	1回の預入れごとに7円を“環境学習の場”「学校ビオトープ」作りの資金として拠出。
	四国銀行	環境応援定期「絆の森」	四国4県に繋がる「四国の水源の森づくり」などの自然環境を保全する地域活動を支援している高知県に本預金残高の0.003%相当額を寄附。
	静岡銀行	富士山定期	利息の全額を富士山の環境保全に取り組み「富士山基金」に寄附。
	大東銀行	エコ定期預金「ふるさと環境応援団」	預金残高100億円に達した都度、残高の0.005%相当の金額を「湖美来基金」に寄附。
	東京都民/東日本/八千代銀行	東京緑の定期	預金残高の0.1%相当額を東京都が運営する「緑の東京募金」に寄附。
	びわこ銀行	CO <sub>2</sub> ダイエット・チャレンジ定期預金	預金残高の一定割合を、環境保全活動を推進する団体に寄附。
	徳島銀行	環境サポート定期預金	販売残高200億円の一定割合を、県の環境団体「とくしま環境市民会議」に寄附。
	福島銀行	エコ定期「みんなの尾瀬」	定期預金残高の0.01%に相当する金額を「尾瀬保護財団」に寄附。
	みちのく銀行	みちのく「エコ定期預金」	定期預金残高の0.02%を「白神山地を守る会」の自然保護活動のために寄附。
	東京スター銀行	外貨定期<仕組み預金>「エコのチカラ」	金利はCO <sub>2</sub> 削減に貢献するコモディティ指標に連動して決定。定期預金残高の一定額を環境保護活動を行うNGOに寄附。
連動型	びわこ銀行	エコクリスタル定期預金	琵琶湖の透明度が1年間で改善すれば、当初1年間に限り、倍額の優遇金利を適用。
	敦賀信用金庫	エコ定期、リサイクル定期	近隣市町可燃性ゴミの減少に応じて金利を上乗せ。
	大和信用金庫	大和川定期	大和川の水質浄化が進めば最高1%の金利を上乗せ。
	滋賀銀行	カーボンオフセット定期「未来の種」	定期預金残高の0.1%分の排出権を購入。
カーボン・オフセット型	伊予銀行	いよぎん環境定期預金「いよの美環」	「いよの美環」(預入額の0.1%相当の排出権を購入)。

(注) 既に募集を終了しているものもある。

出所：各銀行ホームページより/後掲参考文献

07-18頁/後掲参考文献 09-35頁を参照し作成

## 付録3

表II-3 日本の公募型SRI投資信託一覧(2012年3月末現在)

設定年月日	名称	ファンド愛称	運用会社	評価項目	純資産残高 (単位百万)	調査・助言
1999/8/20	日興エコファンド		日興アセットマネジメント	環境	12,221	グッドバンカー
2001/10/31	年金積立エコファンド	DCエコファンド	日興アセットマネジメント	環境	355	グッドバンカー
2000/1/28	エコ・パートナーズ	みどりの翼	三菱UFJ投信	環境	1,019	三菱UFJ & C
2000/9/28	朝日ライフSRI社会貢献ファンド	あすのはね	朝日ライフアセットマネジメント	CSR	2,955	ヴィオ・バルギー
2003/12/26	住信SRI・ジャパッドオープン	グッドカンパニー	住信アセットマネジメント	CSR	11,777	日本総合研究所
2004/2/27	すみしんDCギャッドカンパニ		住信アセットマネジメント	CSR	4,017	日本総合研究所
2004/4/27	フコクSRIファンド		しんきんアセットト投信	CSR	2,534	富国生命投資顧問
2004/5/20	ダイワSRIファンド		大和証券投資信託委託	CSR	2,063	インテグレッタス
2004/7/20	DC・ダイワSRIファンド		大和証券投資信託委託	CSR	199	インテグレッタス
2004/12/3	三菱UFJ SRIファンド	ファミリーフレンドリー	三菱UFJ投信	雇用	1,650	グッドバンカー
2005/3/18	SAIKYO 日本株式CSRファンド	すいれん	バインブリッジ・インベストメント	CSR	662	*ISS
2005/3/18	りそなジャパン	CSRファンド誠実の杜	バインブリッジ・インベストメント	CSR	3,322	*ISS
2005/3/25	損保ジャパン・SRIオープン	未来のちから	損保ジャパン日本興亜アセット	CSR	1,022	インテグレッタス
2005/4/28	バインブリッジ/ひろぎんCSRファンド	クラスG	バインブリッジ・インベストメント	CSR	201	*ISSI
2005/8/12	日本SRIオープン	絆	岡三アセットマネジメント	CSR	1,019	富国生命投資顧問
2006/2/6	プラスアングル		インベスコ日本株式フォークスアルファ		3,958	
2006/3/9	ダイワ・エコ・ファンド		大和証券投資信託委託	環境	6,661	日本総合研究所
2006/6/12	住信日本株式SRIファンド		住信アセットマネジメント	CSR	3,904	日本総合研究所
2006/6/30	アムンディ・りそなウーマンJファンド	LoveMe!PREMIUM	アムンディ・ジャパン	ウーマノミクス	459	—
2006/11/30	中央三井社会的責任ファンド	SRI計画	中央三井アセットマネジメント	CSR	567	インテグレッタス
2006/12/8	しんきんSRIファンド		しんきんアセット投信	CSR	361	富国生命投資顧問
2007/2/16	STAM SRI・ジャパン・オープン		住信アセットマネジメント	CSR	1,651	日本総合研究所
2007/12/20	バインブリッジ日本株式SRIファンド		バインブリッジ・インベストメント	CSR	18	*ISS
2008/4/18	損保ジャパン・エコ・オープン		損保ジャパン日本興亜AM		479	NKSJ リスクマネジメント
2008/4/25	ニッセイ健康応援ファンド		ニッセイアセット		64	ニッセイアセット
2008/6/27	環境立国日本株オープン		国際投資信託委託会社	環境	732	三菱総合研究所
2008/12/25	ダイワエコ・テクノロジーファンド		大和証券投資信託委託	エネルギー	2,400	—
2009/2/27	次世代環境ビジネスファンド		大和住銀投資信託顧問	環境	879	—
2009/4/27	上場インデックスFTSE日本グリーンチップ35	上場日本グリーンチップ35	日興アセットマネジメント	環境	1,110	—
2009/6/26	環境ビジネス日本株オープン		大和住銀投資信託顧問	環境	170	—
2009/7/24	環境ニューデューファンド		住信アセットマネジメント	環境	903	—
2009/9/30	DIAM ジャパングリーンファンド(単位型)	新三種の神器	DIAMアセットマネジメント	環境	644	—
2010/1/29	中央三井環境関連日本株ファンド	エコの声	中央三井アセットマネジメント	環境	39	インテグレッタス
2010/3/29	結い2101		鎌倉投信	環境/経済/社会	1,395	—
2010/8/2	生物多様性企業応援ファンド	生きものがたり	住信アセットマネジメント	環境	98	—
				国内株式型 小計	87,578	

(\* Institutional Shareholder Services: ISS と略す)

出所:「日本の公募型SRI投資信託一覧2012年3月末」特定非営利活動法人 社会的責任投資フォーラム(SIF-Japan)より(www.sifjapan.org/document/srimkt.pdf)を参照し作成

付録 4

表Ⅱ-4 自然環境保護を目的とする公益信託

名 称	主 務 官 庁	発 足 年	信託目的・活動内容	当初信託財産 (百万円)
遠藤記念三多摩自然環境保全基金	東京都	1982	三多摩地区の自然環境の整備・保全活動への助成。	10
富士ファイラム・グリーンフアード	環境省	1983	緑化事業を中心とした自然環境の保全・創出への助成。	500
タカラ・ハーモニーフアード	環境省	1985	緑と水に恵まれた自然環境の保全・創出への助成。	100
自然保護ボランティアフアード	環境省	1986	自然保護ボランティア活動への助成。	10
コープこうべ環境基金	兵庫県	1992	兵庫県内の自然環境保全活動への助成。	50.5
むさし緑の基金	埼玉県	1992	埼玉内の自然環境保全活動への助成。	50
福島銀行ふるさと環境基金	福島県	1992	福島県内の自然環境保全、社会づくりへの助成。	50
しずぎんふるさと環境保全基金	静岡県	1993	静岡銀行創立50周年記念、社会づくりへの助成。	50
オータケ記念愛知県自然保護基金	環境省	1993	愛知県内の自然環境整備・保護等への助成。	80
今井記念尾瀬・日光自然保護基金	環境省	1995	日光国立公園の自然保護活動への助成。	10
道志水源基金	山梨県	1997	山梨県道志村の自然環境保全・生活基盤向上事業への助成。	1,010
高島環境ボランティア	長野県	1997	長野県諏訪地域の湖、河川の環境保護活動への助成。	10
エスベック地球環境研究・技術基金	環境省	1998	地球環境保全に関する科学的、技術的活動への助成。	30
日本経団連自然保護基金	環境省/外務省	2000	アジア太平洋地域・日本での自然保護活動を支援・推進。	110
コパルコ自然環境保全基金	兵庫県	2001	兵庫県内の自然環境保全事業等への助成。	50
「百間川」水とみどり基金	岡山県	2003	百間川地域の環境美化活動・団体等への助成。	60
みのお山麓保全フアード	大阪府	2004	箕面市の山麓部保全活動への助成。	200
伊予銀行環境基金『エバーグリーン』	愛媛県	2008	愛媛県の自然環境及び生物多様性の保全活動への助成。	100

出所：一般社団法人信託協会ホームページより（<http://www.shintaku-kyokai.or.jp/>）

「社会的課題に資する金融商品・サービス/公益信託」『在友信託銀行2008年CSRレポート』18頁を参照し作成

表II-5 国内市民風力発電所一覧

付録5

風車名	事業主体	設置場所	風車機器	運転開始	総事業費	出資総額	出資者	補助金
市民風車 「はまかぜちゃん」	株式会社 北海道市民風力発電	北海道浜頓別町	Bonus社 1,000kW 1基	2001年9月	2億円	1億4,150万円	217名	なし
市民風車 「わんす」	特定非営利活動法人 グリーンエネルギー青森	青森県鯉ヶ沢町	GE Wind Energy社 1,500kW 1基	2003年2月	3億8千万円	1億7,820万円	776名	NEDO補助金 (補助率1/2)
市民風車 「天風丸」	特定非営利活動法人 北海道グリーンファンド	秋田県天王町	Pepower社 1,500kW 1基	2003年3月	3億4千万円	1億940万円	443名	NEDO補助金 (補助率1/2)
石狩市民風車 「かぜるちゃん」	有限会社中間法人 いしかり市民風力発電	北海道石狩市	Vestas社 1,650kW 1基	2005年2月	3億2,500万円	2億3,500万円	266名	NEDO補助金 (上限1億円)
石狩市民風車 「かりんぶ」	有限会社中間法人 グリーンファンド石狩	北海道石狩市	Vestas社 1,650kW 1基	2005年2月	3億2,500万円	2億3,500万円	266名	NEDO補助金 (上限1億円)
大間市民風車 「まぐるん」ちゃん	有限会社中間法人 市民風力発電おおま	青森県大間町大字奥戸	三菱重工工業社 1000kW 1基	2006年2月	2億4,500万円			
秋田市民風車 「風こまち」	有限会社中間法人 秋田未来エネルギー	秋田県秋田市鮎島	REpower Systems社 1500kW 1基	2006年3月	3億2,500万円			
秋田風車 「幸太郎」	有限会社中間法人 あきた市民風力発電	秋田県秋田市新屋町	REpower Systems社 1500kW 1基	2006年3月	3億2,500万円	8億6,000万円	1,720名	NEDO補助金 設備導入費に対し 45%相当額
波崎市民風車 「なみまる」	有限会社中間法人 波崎未来エネルギー	茨城県神栖町豊ヶ浜	GE Wind Energy社 1500kW 1基	2007年7月	3億4,500万円			
海上市民風車 「かざみ」	有限会社中間法人 うなかみ市民風力発電	千葉県旭市岩井	GE Wind Energy社 1500kW 1基	2006年7月	3億4,500万円			
石狩市民風車 「かなみちゃん」	特定非営利活動法人 北海道グリーンファンド	北海道石狩市	Ecotecnia社 1650kW 1基	2008年1月	4億1,700万円	2億3,500万円	470名	NEDO補助金 (補助率1/2) 以内
輪島もんぜん市民 風車「のとりん」	一般社団法人 輪島もんぜん市民風車	石川県輪島市門前町	REpowerSystem社 1980kW 1基	2010年4月	5億3,500万円	9,900万円	495名	NEDO補助金 (補助率1/2) 以内

出所: 「市民風車ファンド2006 (大間・秋田・波崎・海上) 匿名組合出資案内」・「市民風車ファンド2008石狩匿名組合の概要」自然エネルギー市民ファンド資料より  
各市民風車ホームページより / 「市民風車とは」北海道グリーンファンドホームページより (http://www.h-greenfund.jp/citizen/citizen.html)  
「地域新エネルギー導入促進事業補助金」一般財団法人新エネルギー・産業技術開発機構 (NEDO) web サイトより (http://www.nedo.go.jp/) を参照し作成

付録 6

表Ⅱ-6 特色のある住民参加型市場公募地方債（ミニ公募債）

名称	自治体名	発行年月	発行額 単位億円	資金使途・特徴
川崎シンフォニー債	神奈川県川崎市	2003.12	20	川崎駅西口、市民文化施設事業に活用。利率年0.720%。
佐賀県民債	佐賀県	2004.9	10	「2007年青春、佐賀総体」県有体育館設備費用に充当。利率は国債を0.172%下回る。
川崎市民健康の森債	神奈川県川崎市	2004.12	20	市民健康の森推進事業に活用。利率年0.620%。
千歳命名200年記念債	北海道千歳市	2005.5	5	ママチ川河川公園整備、水防センター建設、最終処分場整備などの8事業に活用。
千歳空港開港80年 ほほえみ債	北海道千歳市	2006.5	5	最終処分場整備事業など4事業に活用。
川崎緑化債	神奈川県川崎市	2006.9	20	公園力施設整備事業・自然保護対策事業・リサイクルパルク整備事業。金利軽減分を「川崎市緑化基金」に積立て緑化推進事業に活用。
一葉債	東京都台東区	2006.11	2.5	樋口一葉の新記念館整備費に活用。
しっかり！ぽう債	徳島県と徳島市	2006.12	10	防災対策。利率は国債を0.1%下回る。
厚木まなび債	神奈川県厚木市	2006.12	2.5	高齢者福祉対策を目的としたゆえ、60歳以上の市民を対象に発行。
中央区子育て応援債	東京都中央区	2007.2	2	子育て支援施設の整備費に活用。
ハマ債風車	神奈川県横浜市	2007.2	2.8	風力発電施設に活用。利率は国債を0.05%下回る。
かがわ未来債	兵庫県加古川市	2007.3	3.5	消防・緊急車両を購入に活用。
市制施行50周年・J8サミット記念きぼう債	北海道千歳市	2008.5	5	地域情報化推進事業など6事業に活用。国債流通利回り参考に0.89%決定。
こうとう未来債	東京都江東区	2011.1	8	（仮称）昭和大学新豊洲病院整備費補助。
堺のびやか債	大阪府堺市	2011.4	20	社会福祉施設の整備、小学校への太陽光発電設備の設置等に活用。
千歳の未来につながる安心債	北海道千歳市	2011.5	5	小学校耐震化改修事業など5事業に活用。
市原みんな幸福債	千葉県市原市	2012.4	3	総合公園整備事業、消防車両整備事業等に活用。

出所：各地方自治体のホームページより「住民参加型市場公募地方債」（ミニ公募債）を参照し作成