

「市民風車」に誰が出資したのか？ — 市民風車出資者の比較調査 —

西城戸 誠・丸山 康司*

Who Invests in "Community Wind"?

— Comparative Research of Investing Community Wind in Japan —

Makoto NISHIKIDO and Yasushi MARUYAMA*

Accepted November 2, 2005

抄録：本稿の目的は、近年、エネルギー政策における市民参加の一形態として注目を浴びている「市民風車」に、どのような人々が出資したのかという点を分析しながら、今後の市民風車事業の方向性を探ることである。市民風車の出資者、非出資者の調査データを用いて、出資者および非出資者の市民風車に対する動機、環境行動、出資行動などについて出資枠別に分析を行った。その結果、出資枠別の出資者・非出資者の特徴を明らかにし、市民風車事業の2つの方向性と今後の課題について指摘した。

検索語：市民風車 風力発電 出資 脱原発運動

Abstract : Recently, community wind is being noticed as one form of citizen's participation in energy policy. The purpose of this article is to search for the directionality of the community wind business in the future, analyzing what kind of people invested in community wind. Using the investigation data of the investor and non-investor of the community wind, We analyze the motive of investment, the environmental behavior and the investment action of the investor and non-investor, according to the investment frame. Then, We clarify the characteristics of the investor and non-investor, and point out two directions of the community wind business and some problems in the future.

Key Words : community wind, wind power generation, investment, post anti-nuclear movements

* 産業技術総合研究所研究員

1 はじめにー問題関心と問題の所在ー

本稿の目的は、近年、エネルギー政策における市民参加の一形態として注目を浴びている「市民風車」にどのような人々が出資したのかという点を明らかにしながら、今後の市民風車事業の方向性を探ることである。

「市民風車」とは、市民の出資による風力発電所のことである。自然エネルギーの普及をめざし、一般市民が風力発電のための風車建設に出資をして、事業主である関連NPOが風力発電事業を運営する。そしてその風力発電による「グリーンな電力」は電力会社によって購入され、配当は出資者（市民）に還元される。2001年9月に北海道浜頓別町に市民風車「はまかぜちゃん」が、2003年3月に青森県鯉ヶ沢町では「市民風車・わんず」、秋田県天王町（現、潟上市）では「天王丸」が誕生した。最近では2005年3月に北海道石狩市で2機の風車（「かぜるちゃん」「かりんぷう」）が建設されたように、市民風車への社会的関心は増加している（図1）。



図1 市民風車の立地点

市民風車への出資は風車立地点の地元枠と全国から出資できる全国枠が設定されており、北海道浜頓別町、青森県鯉ヶ沢町、秋田県天王町の3つの風車においてはのべ1400人が出資し、約4億3000万円の出資金が集まった。この実績は、参加者や出資額の大きさだけではなく、市民参加の一つの形として無視することはできないだろう。北海道浜頓別町に竣工された日本初の市民風車は、北海道における反・脱原発運動を主導してきた生活クラブ生協協同組合・北海道から派生してできたNPO法人「北海道グリーンファンド」が事業主体となって作られた。この市民風車は市民運動、NPOによる現在のエネルギー政策に対する「対案提示」としての意味を持つと同時に、エネルギー政策における環境運動、市民参加の可能性を模索する上で注目すべき「仕組み」であると考えられるだろう。

もっとも、近年の日本においても風車による発電事業は、民間企業や地方自治体が第三セクターなどの事業として行うことが増えており、それは風力エネルギーの普及や環境と経済の両立という課題に貢献し、実際の環境負荷も相対的に少なくなっているという意味において重要であることには違いない。しかしながら、これらの風車事業が地元地域や社会全体への波及効果が限定的であるという意

味で「従来型の開発」にすぎず、地元地域の住民と風車事業との関係も希薄である。それに対して市民風車は、参加や共感という価値の導入と資金調達を両立させる仕組みを採用し、地元地域や市民との社会的ネットワークの構築を試みている（丸山，2004）。ただしこのような社会的ネットワークの生成や出資者の意識は、地域によって温度差があることも確かである。本稿では 2003 年 10 月に行われた市民風車への出資者調査と、2005 年 1 月に非出資者調査のデータを用いて、出資者／非出資者の動向を比較し、今後の市民風車事業の方向性を考えるための基礎的な分析を行いたい。

以下、第 2 節において、調査研究対象である市民風車事業の概要と調査データについて述べ、第 3 節において、出資者・非出資者の市民風車に対する意識や行動、属性について出資枠別に比較し、なぜ市民風車に出資したのかという点を考察する。第 4 節では、市民風車に出資した人を対象として、具体的な出資額や出資行動について分析する。第 5 節では、これらの分析を踏まえ、今後の市民風車事業の方向性について論述する。

2 調査研究対象とデータ

(1) 市民風車事業の広がりとお資の仕組み

分析に入る前に、日本における市民風車事業の展開について概略しよう。上述したように、北海道浜頓別町に竣工された日本初の市民風車（「はまかせちゃん」）の事業主体は、北海道において反・脱原発運動を主導してきた生活クラブ生協協同組合・北海道から派生してできた NPO 法人「北海道グリーンファンド」である。1980～90 年代に生活クラブ生協・北海道は、泊原発や北海道幌延町の核廃棄物処理施設反対運動に携わっていたが、その後対案提示型の運動として「グリーン料金運動」を展開した（北海道グリーンファンド編，1999；鈴木，2002；小林，2002；長谷川，2003）。

このグリーン料金運動は、生活クラブ生協が行っていた灯油の共同購入をヒントにして始まったもので、月々の電気料金に 5%の「グリーン料金」を加えた額を支払い、グリーン料金分を自然エネルギー普及（風力発電）のための「基金」にするという活動である。5%という定率にする理由は、エネルギーを使っている分だけ環境保全のために必要な社会的コストを応分に負担し合うという考えが背景にある。一般家庭で月 400 円程度のグリーン料金は、5%分節電すれば基金に拠出する 5%分は相殺される。そうすればこれまでの電気料金と変わらず、かつその分だけ環境負荷を下げ環境保全に貢献したことになる。同時に、自然エネルギーのためのファンドができ、風力発電を育てることもできる。このように自らのライフスタイルを見直しながら、新しい電力源を育てていこうとする政策提言的な環境運動であるといえるだろう。1999 年 4 月に生活クラブ生協北海道の組合員 60 名からスタートしたこの活動は、北海道のすべての市民が参加できるように、1999 年 7 月に NPO 法人北海道グリーンファンドを設立し、現在に至っている。

さて、このグリーン料金運動の後、NPO 法人北海道グリーンファンドは、日本初の市民共同発電所の設立へ向けての活動を始めた。風車建設の総事業費約 2 億円であり、6000 万円を目標とした市民からの出資を募ったが、最終的には 1 億 4000 万円を集め、総事業費の 7 割をまかなうことになった^{注 1)}。こうして 2001 年 9 月に市民風力発電所・1 号機が北海道浜頓別町に完成し、現在順調に稼働している。

一方、青森県では、エネルギーの側面から循環型社会の可能性を模索することを目的とした「21 世紀のエネルギーを考える会」が 2000 年 3 月に設立され、さまざまな公開講座が企画された。2000 年

11 月に、北海道グリーンファンドの事務局長を公開講座に招き、2001 年 6 月にその事務局長からの誘いに呼応した形で、「21 世紀のエネルギーを考える会」は学習会的な組織から風車事業を実践する組織へと転換した。そして、2002 年 2 月に「グリーンエネルギー青森」が設立され、7 月には NPO 法人格を取得した。グリーンエネルギー青森は青森県内から 1 億 2000 万円の市民からの出資を集め、2003 年 3 月に「市民風車わんず」が誕生した（三上，2004）。同時期に、秋田県天王町では、北海道グリーンファンドが事業主体となり、地元組織である「市民風車の会あきた」とともに、3 つ目の市民風車である「天風丸」が 2003 年 3 月に誕生した（原田，2004）。なお、秋田県内からは 6700 万円あまりの市民出資が集まった。さらに上述したように、2005 年 3 月には、北海道グリーンファンドが中心となり北海道石狩市に 2 つの市民風車が誕生した。

さて、これまで述べてきた市民風車は、市民によって風力発電所（風車）を共有しているのだが、厳密に言えば所有権を共有しているのではなく、「匿名組合出資」という仕組みを採用している。匿名組合（商法 535 ～ 542 条）は、出資者が事業者の特定事業のために出資し、事業から生ずる現金分配を約束する契約のことをいう。北海道浜頓別町の市民風車の際は、北海道グリーンファンドが出資して作られた^(株)北海道市民風力発電との匿名組合契約を、生活クラブ生協北海道の組合員を中心が結ぶ形で市民風車への出資を行った。青森、秋田の場合も、「グリーンエネルギー青森」や「市民風車の会あきた」が窓口となり、青森、秋田の地元からの出資を募った。青森の場合、風車の立地点である鰺ヶ沢町の枠と青森県内の枠は別に設定し、出資に対する分配金の率も変えてある。

だが、出資を地元限定することなく全国から出資が可能のように、青森と秋田の市民風車の建設をする際には、環境エネルギー政策研究所と北海道グリーンファンドとの共同出資で「株式会社自然エネルギー市民ファンド」を設立し^{注 2)}、「全国枠」として出資を募ることが可能になるようにした。ちなみに 2005 年 3 月に完成した北海道石狩市の市民風車は地元枠はなく、全国枠のみである。

本稿では市民風車への出資者と非出資者の分析を「出資枠」別に行う。上述してきたように、それぞれの市民風車は市民出資の募集の仕方が異なる。そこで、北海道浜頓別町の風車への出資者を「北海道枠」、青森県鰺ヶ沢町の風車に地元枠（鰺ヶ沢と青森）として出資した出資者を「青森枠」、秋田県天王町の風車に地元枠として出資した出資者を「秋田枠」、青森ないし秋田県天王町の風車に出資した出資者を「全国枠」と設定した^{注 3)}。また、非出資者については、青森枠と全国枠への出資にそれぞれ関心を持ちながら出資しなかった人を対象として、「全国枠非出資」「青森枠非出資」とした。

(2) 分析対象とデータ

本稿で用いる分析データは、出資者調査と非出資者調査の 2 つからなる。出資者調査は、2003 年 10 月に青森、北海道、秋田、全国の出資者 1222 人に調査票を配布し、688 人から回答を得た。回答率は全体で 57.1%であった。また非出資者調査は、2005 年 1 月に全国枠と青森枠の非出資者を対象として実施され、回収率は表 1 の通りである^{注 4)}。

表 1 出資者調査・非出資者調査データの回収率

出資者調査	回収率（回収サンプル）	非出資者調査	回収率（回収サンプル）
北海道	51.2%（111）	非出資・青森	30.7%（42）
青森	56.7%（203）	非出資・全国	19.9%（137）
秋田	46.4%（102）		
全国	67.4%（252）		

データについての留意点を述べておこう。まずここで述べる非出資者とは、全国枠と青森枠の出資に関心を持っており、それぞれの市民風車の事業主体に問い合わせがあったにもかかわらず、出資しなかった人である。つまり、非出資者といっても全く市民風車に関心がなかった人ではない。したがって厳密に言えば出資者と非出資者の比較ではなく、ある程度関心を持った人の中で、出資した人と出資しなかった人との比較となる^{注5)}。また、以下の分析では、出資者調査と非出資者調査という実施時期が異なった調査データをマージして分析を試みているが、市民風車への出資に関心があり事業主体に問い合わせをした人が母集団として想定できるため、2つのデータセットをあわせて分析することには問題ないだろう。

また、表1で明らかにように、非出資者のサンプル数が出資者のサンプル数に比べて少ない。非出資者データ自体は出資者データと比較して相対的に得られにくいデータであり貴重であるが、その分析結果は慎重に判断しなければならない。この点を踏まえて、次節では市民風車への出資者と非出資者の動向を、出資枠別に見ていきたい。

3 市民風車の出資者／非出資者の概要

(1) 基本属性

はじめに出資者の基本的な属性（性別・年齢・職業・年収）について見ていこう（表2）。性別については、北海道枠の出資は女性の割合が高く（58.2%）、青森枠の出資者は男性の割合が高い（66.8%）といえる。年代別の特徴は、北海道枠は50代、全国枠は30代と50代、秋田枠・青森枠は50代以上の出資者の割合が顕著である。また年代と性別をクロスさせると、青森枠は男女ともに50代、北海道枠は男性は50-60代、女性は50代中心、秋田枠は男性は50-60代、女性は40-60代、全国枠は男性は30代を中心に60代までで、女性は50代中心であることが分かる。出資者の職業を見ると、青森枠は会社員、公務員、無職・退職者、北海道枠は専業主婦（夫）、無職・退職者、秋田枠は会社員、専業主婦（夫）、無職退職者、全国枠は会社員中心であり、これらは世代を反映した結果であるといえる。最後に世帯収入についてであるが、4つの出資枠別には統計的にも有意な差は見られないが、全国枠の非出資者の世帯収入はやや高いことが分かる。

表2 出資者と非出資者の基本的な属性

	青森	北海道	秋田	全国	出資者全体	非出資・全国	非出資・青森	非出資全体
性別 男	155(66.8%)	46(41.8%)	57(56.4%)	150(60.0%)	408(58.9%)	95(70.9%)	29(69.0%)	124(70.5%)
性別 女	77(33.2%)	64(58.2%)	44(43.6%)	100(40.0%)	285(35.1%)	39(29.1%)	13(31.0%)	52(29.5%)
年代 20代以下	8(3.4%)	3(2.7%)	4(4.0%)	22(8.8%)	37(5.3%)	9(6.7%)	1(2.4%)	10(5.6%)
30代	26(11.2%)	9(8.2%)	9(8.9%)	59(23.6%)	103(14.9%)	27(20.0%)	1(2.4%)	28(15.8%)
40代	50(21.6%)	20(18.2%)	18(17.8%)	50(20.0%)	138(19.9%)	30(22.2%)	3(7.1%)	33(18.6%)
50代	69(29.7%)	49(44.5%)	30(29.7%)	68(27.2%)	216(31.2%)	31(23.0%)	19(45.2%)	50(28.2%)
60代	61(26.3%)	22(20.0%)	35(34.7%)	43(17.2%)	161(23.2%)	28(20.7%)	11(26.2%)	39(22.0%)
70代以上	18(7.8%)	7(6.4%)	5(5.0%)	8(3.2%)	38(5.5%)	10(7.4%)	7(16.7%)	17(9.6%)
職業 会社経営者・役員	22(9.9%)	6(5.6%)	4(4.0%)	12(5.0%)	44(6.5%)	16(12.0%)	2(5.0%)	18(10.4%)
会社員	48(21.5%)	13(12.0%)	20(20.2%)	92(38.0%)	173(25.7%)	39(29.3%)	4(10.0%)	43(24.9%)
公務員	51(22.9%)	11(10.2%)	14(14.1%)	34(14.0%)	110(16.4%)	19(14.3%)	7(17.5%)	26(15.0%)
臨時雇用・アルバイト	18(8.1%)	6(5.6%)	11(11.1%)	22(9.1%)	57(8.5%)	8(6.0%)	0(0.0%)	8(4.6%)
自営業・自由業／家族従事者／農林水産業	28(12.5%)	15(14.0%)	15(15.1%)	26(10.7%)	84(12.5%)	16(12.0%)	6(15.0%)	21(12.1%)
教員・大学教員・議員（専門職）	1(0.4%)	5(4.7%)	3(3.0%)	5(2.0%)	14(2.0%)	4(3.0%)	1(2.5%)	5(2.9%)
団体職員、NGO	3(1.3%)	7(6.5%)	1(1.0%)	3(1.2%)	14(2.1%)	3(2.3%)	2(5.0%)	5(2.9%)
無職・退職	30(13.5%)	19(17.6%)	15(15.2%)	19(7.9%)	83(12.4%)	16(12.0%)	8(20.0%)	24(13.9%)
専業主婦（夫）	21(9.4%)	26(24.1%)	16(16.2%)	26(10.7%)	89(13.2%)	8(6.0%)	9(22.5%)	17(9.8%)
学生	1(0.4%)	0(0.0%)	0(0.0%)	3(1.2%)	4(0.6%)	2(1.5%)	1(2.5%)	3(1.7%)
その他	2(0.9%)	0(0.0%)	1(1.0%)	5(2.0%)	8(1.2%)	2(1.5%)	0(0.0%)	2(1.2%)
世帯収入 250万円以下	24(10.4%)	10(9.3%)	9(9.0%)	16(6.6%)	59(8.7%)	10(7.6%)	4(10.3%)	14(8.2%)
250～500万円	68(29.6%)	27(25.0%)	27(27%)	51(21.2%)	173(25.5%)	29(22.0%)	15(38.5%)	44(25.7%)
500～750万円	52(22.6%)	28(25.9%)	30(30.0%)	66(27.4%)	176(25.9%)	34(25.8%)	6(15.4%)	40(23.4%)
750～1000万円	49(21.3%)	21(19.4%)	19(19.0%)	64(26.6%)	153(22.5%)	28(21.2%)	11(28.2%)	39(22.8%)
1000万円以上	37(16.1%)	22(20.4%)	15(15.0%)	44(18.3%)	118(17.4%)	31(23.5%)	3(7.7%)	34(19.9%)
割合の計	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)	(100.0%)
N	233	111	102	252	698	134	42	176

全体の値は各カテゴリーの度数と割合(%)。
それぞれの変数ごとに欠損値があるため、割合の基数は必ずしもこの値ではない。

以上の結果から見いだせる点は、まず、市民風車を初めて建設した北海道梓の出資者の特徴である。上述したように北海道の市民風車は、生活クラブ生協・北海道という協同組合の活動から派生し、その担い手は札幌市近郊に住む専業主婦であったが、出資者の中心であることが伺える。また、全国梓の出資者は、他の出資梓と異なり、広い年代にわたっている点も特筆されるべき点であろう。

(2) 市民風車を知ったきっかけ

市民風車自体を知ったきっかけについて「(1) 新聞や雑誌」「(2) 知り合いの紹介」「(3) テレビ」「(4) 各団体からの案内」「(5) インターネット」「(6) チラシ・ポスター」から複数回答で回答を求め、クロス集計を行った^{注6)}。表3は、出資梓別にそれぞれの項目に当てはまる回答者の割合を示したものである。

表3 市民風車を知ったきっかけ

	(1)新聞や雑誌	(2)知り合いの紹介	(3)テレビ	(4)各団体からの案内	(5)インターネット	(6)チラシ・ポスター
①青森	36.9%	33.5%	4.7%	6.9%	4.7%	9.4%
②北海道	22.5%	18.9%	2.7%	38.7%	0.0%	2.7%
③秋田	32.4%	24.5%	15.7%	19.6%	6.9%	2.9%
④全国	37.3%	14.3%	8.7%	2.4%	18.3%	2.4%
⑤非出資・全国	44.9%	9.6%	8.1%	0.7%	19.1%	2.9%
⑥非出資・青森	73.8%	4.8%	2.4%	0.0%	0.0%	9.5%

「(1) 新聞や雑誌」は、北海道梓が少なく(22.5%)、全国梓(37.3%)と青森梓(36.9%)、非出資・青森梓(73.8%)と高い。青森については地元新聞で市民風車が多く取り上げられたことも関連していると思われる。「(2) 知り合いの紹介」については、青森梓(33.5%)、秋田梓(24.5%)が高い。また同じ青森梓でも非出資者では知り合いの紹介が相対的に少ない(4.8%)ことも分かる。「(3) テレビ」については、秋田梓(15.7%)と全国梓(8.7%)が多い。秋田梓の比率が高い理由は、秋田の市民風車に関してNHKの報道が多かったことに起因すると思われる。「(4) 各団体からの案内」は、北海道梓(38.7%)、秋田梓(19.6%)が多く、これは北海道グリーンファンドからの案内があったためであろう。「(5) インターネット」は、全国梓(18.3%)、非出資・全国(19.1%)が多く、他の出資梓と違う動向を示している。最後に、「(6) チラシ・ポスター」は青森梓(9.4%)、非出資・青森梓(9.5%)が多い。これは出資の案内チラシや出資申込書の配布において地元自治体などの側面支援があったことが関連していると考えられる。

以上の点を整理すると、市民風車を知るきっかけは、青森梓は地元新聞やグリーンエネルギー青森のチラシやポスターおよび、地縁を使った呼びかけであり、北海道梓は団体からの案内が中心であることが分かる。また、秋田梓は団体からの案内、知り合いからの紹介も多いが、テレビの影響も大きく、全国梓は、新聞、雑誌、テレビやインターネットによるきっかけとなっている。市民風車を知ったきっかけの違いは、それぞれの市民風車の出資に対しての募集方法の違いに起因していると考えられる。

(3) 市民風車に関心を持った動機

続いて市民風車に関心を持った動機について見てみよう。表4は、市民風車事業への出資についての関心、動機を4段階で尋ね、その平均値の結果である(4が肯定的な意見、1が否定的な意見)。分析は分散分析を行い、多重比較はTurkey法を用いている。出資梓別に傾向を見ていこう。

表 4 市民風車への出資を考えた動機（出資別枠）

	(1) 地元の 取り組みだ から	N	(2) 知り合い のすすめ	N	(3) 市民 (NPO) の活 動を応援し たいから	N	(4) 寄付で はないから	N	(5) 配当に 期待できそ うだから	N	(6) 風車に 記名ができ るから	N	(7) エネル ギーの選択 につながる から	N
①青森	3.32	223	2.03	210	3.18	217	2.99	217	2.38	214	2.12	219	3.57	222
②北海道	3.07	105	1.71	104	3.46	103	2.76	106	2.17	105	1.67	103	3.86	109
③秋田	2.60	95	1.66	91	3.33	98	2.68	98	2.28	95	2.02	94	3.68	99
④全国	—	—	1.48	240	3.16	145	2.69	244	2.17	244	1.86	242	3.74	248
⑤非出資・全国	1.96	129	1.27	126	2.98	132	2.79	132	2.38	132	1.89	131	3.62	133
⑥非出資・青森	3.56	39	1.31	35	2.92	38	2.78	38	2.63	35	1.95	39	3.69	39
F値	37.681***		10.948***		4.400**		2.409*		2.303*		2.801*		4.081**	
多重比較 (Turkey 法)	①, ② > ③, ⑤ ⑥ > ③		① > ④, ⑤, ⑥ ② > ⑤		② > ⑤, ⑥ ④ > ⑤		① > ④				① > ②		② > ①, ⑤	

	(8) 地球温 暖化を止め たいから	N	(9) 原子力 エネルギー に依存しな い社会を作 りたいから	N	(10) 社会に 役に立つ投 資がしたい から	N	(11) 自分の 風車が欲し いから	N	(12) 市民の 力で大きな 風車を立て るという趣 旨に共感し たから	N	(13) 他の環 境運動より も協力しや すいと思っ たから	N
①青森	3.64	224	3.49	224	3.39	222	1.96	214	3.50	221	3.25	221
②北海道	3.73	111	3.89	109	3.50	108	2.06	104	3.68	109	2.94	106
③秋田	3.10	101	3.58	101	3.51	98	2.15	95	3.46	98	3.17	95
④全国	3.73	249	3.68	249	3.59	249	1.93	243	3.52	248	3.02	247
⑤非出資・全国	3.64	132	3.50	130	3.43	132	1.98	129	3.32	134	2.95	132
⑥非出資・青森	3.74	39	3.32	41	3.16	38	1.77	39	3.18	39	3.08	38
F値	.905(n.s.)		6.874***		3.019*		1.046(n.s.)		4.017**		3.006*	
多重比較 (Turkey 法)			② > ①, ③, ⑤, ⑥ ④ > ①, ⑥		④ > ⑥				② > ⑤, ⑥		① > ②, ⑤	

*** p<.001 ** p<.01 * p<.05

まず、青森枠については、「(1) 地元の取り組みだから」「(2) 知り合いのすすめ」という地縁的なきっかけが出資への動機になっていることが分かる。また、「(4) 寄付ではない」という経済的な要因、「(6) 風車に記名ができる」、「(13) 他の環境運動よりも協力しやすいと思ったから」という点も他の出資枠に比べて高いといえる。逆に「(7) エネルギーの選択につながるから」「(9) 原子力エネルギーに依存しない社会を作りたいから」といった環境運動への共感度は低くなっている。この傾向は、秋田枠の出資者も同様である（ただし秋田枠は「(1) 地元の取り組み」という理由が弱い）。

一方、北海道枠については、「(3) 市民（NPO）の活動を応援したいから」「(7) エネルギーの選択につながるから」「(9) 原子力エネルギーに依存しない社会を作りたいから」「(12) 市民の力で大きな風車を立てるという趣旨に共感したから」といった点が高く、環境を配慮し、市民運動に対する理解の高さが特徴的である。全国枠の出資者は、北海道枠と同様に「(3) 市民（NPO）の活動を応援したいから」「(9) 原子力エネルギーに依存しない社会を作りたいから」といった環境運動、市民運動的な動機付けを持っていることが分かる。また「(10) 社会に役に立つ投資がしたい」といった動機付けも強いことが見いだせる。

次に、市民風車への関心を持った動機のうち、(3) から (13) までの変数を用いて因子分析を行った^{注7)}。その結果、3つの因子が抽出された（表5参照）。因子1は、「エネルギーの選択につながる」「地球温暖化を食い止めたい」「原子力に依存しない社会がよい」「市民（NPO）の活動への応援といった、環境運動や市民運動への理解や共感を重視するという動機付けであると判断できるだろう。因子2は、「風車に記名ができる」「自分の風車が欲しい」といった動機が主なものであるように、「My 風車」といった所有感覚であると考えられる。また因子3は、「寄付ではない」「配当に期待」といった経済的要因であると考えられる。

表 5 市民風車の動機についての因子分析

変数	因子1	因子2	因子3	共通性
市民(NPO活動)への応援	.531	.171		.356
寄付ではないから	.137		.851	.719
配当に期待できる		.121	.810	.720
風車に記名ができる	-.164	.751		.556
エネルギーの選択につながる	.726	-.103		.492
地球温暖化を食い止めたい	.769	-.114		.555
原子力エネルギーに依存しない社会を作りたい	.730	-.149		.515
社会に役に立つ投資がしたい	.642	.103	.127	.455
自分の風車が欲しい		.819		.658
市民協力で大きな風車を立てるという趣旨に共感	.370	.487	-.321	.539
他の環境活動より協力できる	.159	.422	.214	.306
固有値	2.743	2.024	1.102	
寄与率(%)	24.937	18.398	10.022	

因子抽出法:主成分分析
回転法:Kaiserの正規化を伴うプロマックス法

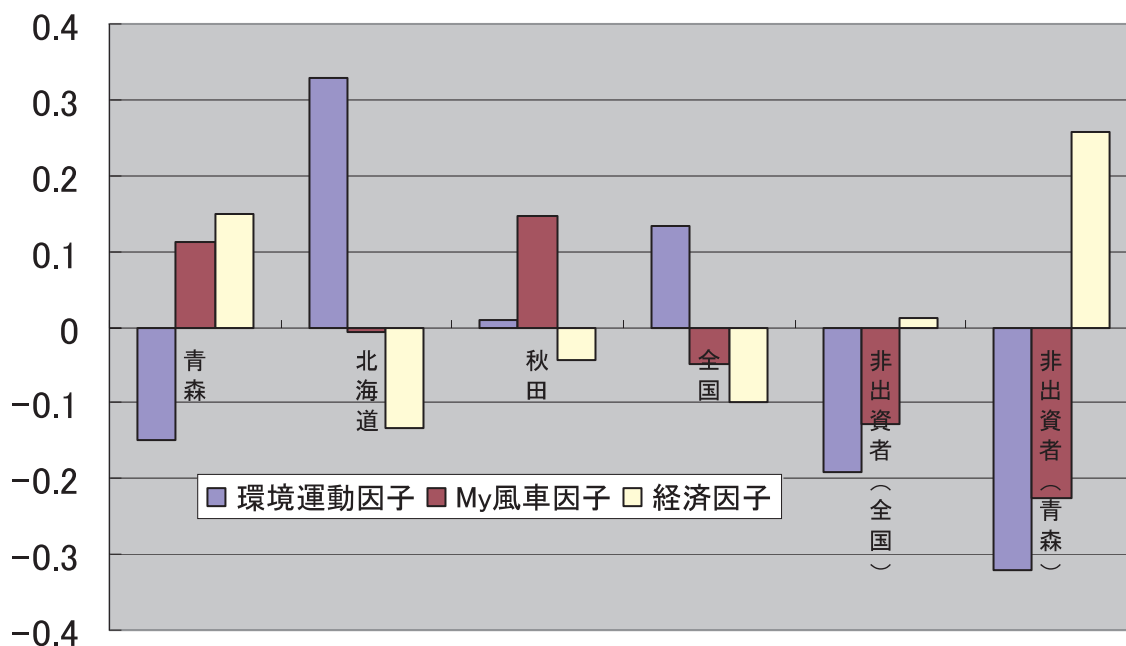


図 2 出資別枠による市民風車に対する 3 つの動機

それでは、3つの因子は出資枠別にどのような違いがあるのだろうか。図2は、出資枠別に3つの動機因子の因子得点の平均を分散分析によって比較した結果である^{注8)}。まず、環境運動的な価値を動機付けとして重視する傾向が北海道枠と全国枠の出資者に強い一方で、青森の出資者、全国枠の非出資者、青森枠の非出資者は、そのような動機付けが低いことが分かる。Tukey 法による多重比較の結果でも、北海道枠、全国枠と青森枠、非出資(全国)の間、北海道枠と非出資(青森)との間に有意な差が認められている。また、「My 風車」という意識については、統計的に有意ではないものの、秋田枠と青森枠の出資者が相対的に高いことが分かる。さらに経済性を理由とする動機付けは、青森枠の出資者と非出資者に見られることが分かる。

上述の点を整理すると、北海道枠と全国枠の出資者は、市民風車の環境運動的な側面を重視するこ

とが出資の動機付けとなっており、他の 2 つの動機も同様のパターンをしている。また全国枠の非出資者は、相対的にこの環境運動的な価値を重視することが低く、この要因が出資の有無を分けた一因であると考えられるだろう。一方、統計的な有意差は保証されないが、秋田枠と青森枠の出資者は、「My 風車」という動機付けが高い傾向があることがわかる。青森枠の出資者と非出資者を比較すると、経済的な動機付けは共通しているが、「My 風車」という動機付けに差があることが見いだされ、この点が青森枠の出資者と非出資者を分けたと考えることができるだろう。

(4) 日常的な環境行動の実行

次に出資者・非出資者の日常的な環境行動について見ていこう。表 7 は、出資者と非出資者の環境行動の実行について 4 段階で尋ね、その平均値と分散分析の結果である（4 が頻繁に実行、1 が不実行）。多重比較は上述の分析同様に Turkey 法を用いている。

表 7 環境行動の実行（出資別枠）

	(1)家電製品は消費電力の節約重視	N	(2)野菜は値段よりも有機栽培や減農薬栽培	N	(3)文具は値段よりもリサイクル素材重視	N	(4)スイッチをこまめに消して電気を節約する	N	(5)環境活動する企業の製品を買う	N	(6)環境保護団体や自然保護団体に寄付	N	(7)環境活動をする企業の株を買う	N
①青森	3.01	228	2.92	230	2.60	226	3.35	231	2.75	226	2.17	227	1.51	224
②北海道	3.23	110	3.38	110	2.92	109	3.59	108	3.08	108	2.70	109	1.37	107
③秋田	3.02	98	3.02	99	2.74	98	3.40	99	2.73	98	2.33	98	1.50	98
④全国	3.15	252	3.15	252	2.82	251	3.51	252	2.99	250	2.53	251	1.62	249
⑤非出資・全国	3.32	136	3.06	136	2.86	136	3.47	137	3.02	134	2.45	137	1.81	137
⑥非出資・青森	3.26	42	2.83	42	2.67	42	3.29	42	2.79	42	1.98	40	1.46	41
F値	3.723***		5.773***		3.337*		2.616*		4.792***		7.195***		4.400**	
多重比較(Turkey法)	⑤>①, ②		②>①, ③, ⑤, ⑥ ④>①		②, ④, ⑤>①		②>①		②, ④, ⑤>① ②>③		②, ④>①, ⑥		⑤>①, ②, ③	

	(8)環境問題の勉強会や講演への参加	N	(9)環境団体へボランティアとして参加	N	(10)エネルギーの問題について身近な人と話す	N	(11)行政に対して意見を述べる	N	(12)環境問題に取り組むために組織を立ち上げる	N	(13)環境保護政策を考慮して投票する	N
①青森	2.22	228	1.82	227	2.54	228	2.11	228	1.53	225	2.77	226
②北海道	2.60	108	2.00	107	2.93	110	2.24	108	1.60	107	3.39	110
③秋田	2.44	97	1.94	99	2.62	99	2.14	98	1.63	95	3.04	97
④全国	2.48	252	2.05	251	2.78	251	2.13	251	1.51	249	3.10	251
⑤非出資・全国	2.39	137	1.94	136	2.96	135	2.35	136	1.59	135	2.99	136
⑥非出資・青森	2.21	42	1.83	42	2.52	42	2.07	42	1.59	42	2.63	41
F値	3.238**		1.541(n.s.)		5.969***		1.225(n.s.)		0.425(n.s.)		7.800***	
多重比較(Turkey法)	②, ③>①				②, ④, ⑤>① ⑤>③						②>①, ⑤, ⑥ ④>①	

*** p<.001 ** p<.01 * p<.05

(1) から (13) の環境行動は、グリーンコンシューマー的な行動と環境「運動」的な行動におおよそ大別できる。北海道枠の出資者は生活クラブ生協という生活協同組合の組合員が出資していることもあり、(1) から (5) のような消費に関する環境配慮行動を行っていることがわかる。また、全国の出資者もほぼ同様の傾向にあるといえる。それに対して、青森枠の出資者（および非出資者）は、グリーンコンシューマー的な行動も環境運動的な行動も双方共に他の出資枠と比較して低いといえる。また秋田枠の出資者は、北海道枠・全国枠と青森枠の中間的な動向である。

注目すべき点は、全国枠の非出資者が、北海道枠や全国枠の出資者とほぼ同様に、環境配慮行動を実行しているという点である。例えば、(1) 家電製品は消費電力の節約重視、(3) 文具は値段よりもリサイクル素材重視、(5) 環境活動する企業の製品を買う、(7) 環境活動をする企業の株を買う、(10) エネルギーの問題について身近な人と話す、といった項目で比較的、実行していることが分かる。第

2 節 (3) で述べたように、全国枠の非出資者は出資者に比べて、市民風車に対する環境運動的な価値観は希薄であるという結果であった。しかしながら、他の環境配慮行動については一定程度行っている実態を踏まえれば、必ずしも環境運動や環境配慮行動全般に無理解というわけでもない。市民風車への出資に比較的関心がありながらも出資しなかった背景には、市民風車の持つ運動性への共感が相対的に低かったことに加えて、市民風車への出資を押しとどめる別の要因が作用していることが考えられるだろう。

(5) 市民風車以外の投資行動について

さて、市民風車への出資は、「投資」という側面も持ち合わせていると言える。そこで、出資者・非出資者に対して、市民風車以外の投資行動として「(1) 投資信託の購入」「(2) 株式の売買」「(3) 国債・地方債の購入」「(4) 社債の購入」「(5) 外貨預金の購入」の経験の有無を尋ねた。表 8 は、出資枠別にそれぞれの投資経験がある割合を示したものである。出資者から見ていくと、全国枠の出資者が、「(1) 投資信託の購入」「(2) 株式の売買」「(5) 外貨預金の購入」において高い割合を示している。また、非出資者については、全国枠、青森枠双方とも、全般的に投資経験が高いことを示している。

表 8 投資経験の割合

出資枠	(1)投資信託の購入	(2)株式の売買	(3)国債・地方債の購入	(4)社債の購入	(5)外貨預金の購入
青森	21.0%	30.0%	19.3%	12.0%	16.7%
北海道	18.0%	25.2%	18.0%	8.1%	17.1%
秋田	28.4%	30.4%	28.4%	7.8%	16.7%
全国	41.7%	43.3%	13.5%	12.3%	38.9%
全国(非出資)	41.1%	50.4%	26.4%	14.0%	35.7%
青森(非出資)	40.5%	35.7%	28.6%	16.7%	23.8%
d.f.	5	5	5	5	5
χ^2 値	40.822***	27.593***	16.715**	4.624(n.s.)	47.209***

表 9 投資経験数の平均

出資枠	投資経験数	N
①青森	0.99	233
②北海道	0.87	111
③秋田	1.12	102
④全国	1.50	252
⑤非出資・全国	1.67	129
⑥非出資・青森	1.45	41
F値	8.735***	
多重比較(Turkey法)	④>①,② ⑤>①,②,③	

*** p<.001 ** p<.01 * p<.05

さらに (1) から (5) までの投資経験数を加算して「投資経験数 (最小が 0, 最大が 5)」とし、出資枠別にその平均値と分散分析の結果を示した (表 9)。多重比較の結果が示しているように、全国枠の出資者と非出資者は投資経験数が高いことがわかる。この結果から示唆される点は、市民風車への出資を、他の投資と同じ次元で考慮している可能性があるという点である。

(6) 市民風車へ出資に対する不安

出資にはリスクが伴うが、市民風車についても同様である。そこで「(1) 市民風車の事業者の組織がしっかりしているかどうか」「(2) 元本の返済の補償がないこと」「(3) 途中で解約ができないこと」「(4) 自然災害で風車が壊れる可能性があること」「(5) 風が吹かず風車が十分に回らないこと」「(6) 電力会社が約束通りに電気を購入してくれないこと」「(7) 契約の書類が複雑で理解が難しいこと」「(8) 出資金の返還までの年数が長いこと」という不安について、それぞれの 4 段階で尋ね (4 がそう思う, 1 がそう思わない)、その平均値と分散分析の結果を示した (表 10)。

まず、出資者が抱えている不安についてみると、全国枠の出資者は、市民風車の事業主体である組織への不安と、風車の破壊や風が吹かなくて風車が十分に回らないといった、風車自体への不安が高いことがわかる。北海道枠の出資者は、事業組織や風車自体への不安よりも、市民風車の活動のキー

表 10 市民風車の出資に対しての不安

	(1)組織が しっかりして いるかどうか	N	(2)元本の 返済の補償 がないこと	N	(3)途中で 解約ができ ない	N	(4)自然災 害で風車が 壊れる可能 性があるこ	N
①青森	2.87	224	2.47	225	2.15	221	2.50	224
②北海道	2.78	106	2.44	105	1.89	104	2.06	106
③秋田	2.99	98	2.51	97	2.03	95	2.35	98
④全国	3.12	247	2.61	244	1.88	244	2.66	248
⑤非出資・全国	3.10	135	2.95	132	2.57	131	2.65	132
⑥非出資・青森	3.18	38	2.68	38	2.47	38	2.34	38
F値	3.350**		5.254***		10.433***		6.076***	
多重比較 (Turkey法)	④>①,②		⑤>①,②, ③,④		⑤>①,②, ③,④ ⑥>②,④		①,④,⑤> ②	

	(5)風が吹 かず風車が 十分に回ら ない	N	(6)電力会 社が約束通 りに電気を 購入してく れない	N	(7)契約の 書類が複雑 で理解が難 しい	N	(8)出資金 の返還まで の年数が長 いこと	N
①青森	2.06	222	2.15	224	1.69	222	1.92	221
②北海道	1.95	104	2.55	104	1.72	104	1.72	104
③秋田	2.14	97	2.36	96	1.75	95	1.89	95
④全国	2.33	245	2.32	246	1.64	245	1.70	240
⑤非出資・全国	2.29	130	2.58	133	2.12	127	2.35	133
⑥非出資・青森	2.26	39	2.37	38	2.07	38	2.21	38
F値	3.399**		3.920**		7.463***		10.508***	
多重比較 (Turkey法)	④>①,②		②,⑤>①		⑤>①,②, ③,④ ⑥>④		⑤>①,②, ③,④ ⑥>④	

*** p<.001 ** p<.01 * p<.05

となる売電に関する不安が高い。また青森枠や秋田枠で相対的に高い、出資金の返還年数の長さについての不安も、上述した市民風車に対して運動的な共感があるためか低いことがわかる。青森枠については、事業組織への不安は低い、風車自体への不安と、途中で解約ができないことや出資金の返還年数が長いといった個人利害的な不安が高いことが見いだせる。秋田枠はほぼ青森枠と同様の傾向であるが、北海道グリーンファンドが中心的に事業を展開し、地元である秋田における組織の知名度がその当時は低かったためか、事業組織への不安がやや高い結果となっている。

一方、非出資者の不安についてみると、まず、全般的に出資者に比べて、多岐にわたる内容において不安度が高いことが見いだせる。特に元本の返済保証がないこと、途中解約ができないこと、出資金の返還年数が長いことなど、金銭的な不安が強いといえる。また、契約書類が複雑で理解が難しいといった点も不安の要素として指摘されており、この点については、市民風車の事業主体側にとっては事業展開上の今後の問題点といえるだろう。また、全国枠の出資者と非出資者の違いに着目すると、全国枠の非出資者は出資に関する金銭的、契約上のリスクについての不安が高いといえる（多重比較でも有意な結果となっている）。つまり、全国枠の非出資者が、市民風車への出資に比較的関心があり、日常的な環境行動も行っているにもかかわらず出資に至らなかったのは、市民風車に対する環境運動的な価値づけが相対的に低いこともあるが、出資に対する物理的な不安が強かったといえるだろう。

(7) 小括

以上、本節では市民風車への出資者と非出資者を比較しながら、それぞれの意識、行動などについて分析してきた。まず、出資枠別の出資者像を整理すると、次のようにまとめることができる。(1) 青森枠の出資者は、環境保護という意識が北海道枠・全国枠の出資者よりは低く、市民風車への出資理由は、地元の取り組み、知り合いの紹介といったローカルな要因が大きい。(2) 北海道枠の出資者は、既存のネットワーク（生活クラブ生協北海道）のメンバーが中心（主に札幌市周辺の都市部の主婦層）であり、出資者の環境行動、環境意識が高く、市民風車に対する「運動」的な要素が強い。(3) 全国枠の出資者は、環境行動、意識ともに高い「市民」が「個人」として参加している。また投機的な行動の経験が高いことが特徴である。(4) 秋田は、青森と全国・北海道の中間的な動向である。

次に出資者と非出資者を分けた要因について整理しよう。全国枠については、出資者と非出資者の市民風車に対する環境運動的な動機の有無と、非出資者の市民風車の投資に対する不安が、出資の有無をわけた可能性を指摘した。青森枠については、「My 風車」という風車の所有感覚の有無が、出資の有無に関連していると考えられた。また、青森枠の出資者が知り合いの紹介で市民風車を知ったのに対し、非出資者は知り合いの紹介という点が少なく、市民風車への出資に対する不安と相まって、風車に対するコミットメント感覚が湧かなかったと考えられる。

以上の点を踏まえて、全国枠と青森枠それぞれについて、出資の有無を規定する要因についての分析を行った。出資の有無を従属変数（出資を1、非出資を0）とし、3節（3）で述べた3つの動機（環境運動因子、My 風車因子、経済因子）と投資経験数、世帯収入の5つを独立変数とした、ロジスティック回帰分析を行った。表11は全国枠について、表12は青森枠についての分析結果である。双方の分析共にモデル全体の説明力がかなり低く、参考程度にしかならないものの、全国枠では、市民風車に対して環境運動的な動機が高い人が出資をし、青森枠では My 風車といった風車の所有感覚を動機として持つ人と出資経験数の高さが出資を規定することが伺える。

表 11 出資の有無を規定する要因（全国枠）

独立変数	<i>b</i>	<i>exp b</i>	S.E.	Wald	<i>d.f.</i>	<i>p</i>
環境運動因子	.363	1.437	.127	8.105	1	.004
My風車因子	-.011	.989	.122	.008	1	.927
経済因子	-.068	.934	.122	.314	1	.575
投資経験数	-.064	.938	.086	.559	1	.455
世帯年収	.000	1.000	.098	.000	1	.998
定数	.807	2.242	.358	5.091	1	.024

N= 336 -2LL=415.73 Model $\chi^2=10.608$ (d.f.=5, p=.060)

Cox & Snell $R^2=.031$ Nagelkerke $R^2=.043$

表 12 出資の有無を規定する要因（青森枠）

表 12 出資の有無を規定する要因（青森枠）

独立変数	<i>b</i>	<i>exp b</i>	S.E.	Wald	<i>d.f.</i>	<i>p</i>
環境運動因子	-.004	.996	.191	.000	1	.984
My風車因子	.367	1.443	.204	3.235	1	.072
経済因子	-.335	.715	.218	2.362	1	.124
投資経験数	-.338	.678	.139	7.827	1	.005
世帯年収	.051	1.052	.158	.103	1	.748
定数	2.334	10.321	.566	16.985	1	.000

N= 230 -2LL=168.905 Model $\chi^2=12.969$ (d.f.=5, p<.05)

Cox & Snell $R^2=.055$ Nagelkerke $R^2=.100$

4 出資行動に関する分析

(1) 出資額と世帯年収との関係

これまで出資者而非出資者の属性、意識、行動について概観してきたが、本節では出資者のみを対象として、具体的な出資行動について考察し、今後の市民風車事業の展開と課題について考えていきたい。

まず、出資額と出資者の世帯年収との関係について見てみよう。市民風車への出資金額は、出資枠別によって異なっており、北海道は一口 50 万円、青森は一口 10 万円、秋田は一口 5 万円と 50 万円、全国は一口 10 万円である。したがって、出資枠別に出資金額を従属変数として、世帯年収を独立変数（5 段階）とした分散分析を行った（表 13）。

表 13 出資者の年収と出資額の平均との関係（出資枠別）

	青森枠	N	北海道枠	N	秋田枠	N	全国枠	N
0-250万円	22.64	22	60.00	10	40.56	9	30.00	16
250-500万円	36.82	66	65.77	26	52.50	26	22.80	50
500-750万円	39.04	52	65.56	27	53.10	29	26.82	66
750-1000万円	26.67	48	57.14	21	23.42	19	28.30	64
1000万円以上	36.39	36	61.36	22	44.33	15	31.16	43
全体	33.79	224	62.55	106	44.69	98	27.37	239
F値	.644(n.s.)		.226(n.s.)		.942(n.s.)		.375(n.s.)	

単位は万円

表 13 を見れば明らかなように、どの出資枠別においても世帯収入と出資額の多寡は関係がない。出資枠の違いは一口の出資額の違いでもあるので、一口の出資額の大小にかかわらず、世帯年収の違いが出資額を規定することはないといえるだろう。

(2) 出資口数の多寡

世帯収入と出資額との間には関連が見られなかったが、次に出資口数の多寡を規定する要因について見てみよう。どの出資枠においても、一口のみ出資する出資者が多い。そこで一口のみの出資者と二口以上の出資者にはどのような違いがあるのか、出資枠別に分析を行った。独立変数は、第 3 節 (3) で述べた 3 つの動機（環境運動因子、My 風車因子、経済因子）と投資経験数、世帯収入の 5 つを設定した。従属変数は出資数が 2 口以上の出資者を 1、1 口の出資が 0 として、ロジスティック回帰分析を行った（表 14）。モデル全体の説明力がかなり低いので結果は参考程度にする必要があるが、経済的な動機、投資経験数、世帯収入が 2 口以上の出資に対してプラスの効果を与えていた。つまり、青森枠の出資者については、より出資をする人は、市民風車の出資に対して経済的な要因を重視し、投資経験数や世帯収入が高い人である傾向が見られる。なお、その他の出資枠においては有意な結果にならなかった。出資口数をより増やすにはどのようにしたらよいのかという課題は、市民風車事業者側からみれば切実な問題であるが、本稿のデータ分析ではその明確な答えを提示することはできなかった。今後の課題としたい。

表 14 出資口数の多寡を規定する要因（青森枠）

独立変数	b	exp b	S.E.	Wald	d.f.	p
環境運動因子	-.072	.931	.145	.244	1	.621
My風車因子	.089	1.093	.159	.311	1	.577
経済因子	.349	1.417	.166	4.396	1	.036
投資経験数	.305	1.356	.109	7.893	1	.005
世帯年収	.317	1.373	.129	6.043	1	.014
定数	-1.332	.264	.454	8.609	1	.003

N= 194 -2LL=249.813 Model $\chi^2=18.943$ (d.f.=5, p<.01)

Cox & Snell R²= .093 Nagelkerke R²=.124

(3) 出資予定行動とその変化

次に、市民風車への出資に際して予定配当の利率が変化した場合、出資行動に変化があるのかという点を見ていきたい。それぞれの出資枠の予定配当よりも高い「年 5%の配当が出る場合」と、「配当が出ない場合」、配当も出ず出資金も返還されない「寄付の場合」の 3 つの場合において、今回の出資額と比べて増減したかどうかを分析した。

表 15 年 5%の配当の場合の出資予定

出資枠	同額出資	出資額増加	出資減少・なし	合計
青森	46.9%	46.3%	6.8%	100.0%
北海道	65.1%	20.4%	14.5%	100.0%
秋田	40.7%	46.5%	12.8%	100.0%
全国	48.3%	43.2%	8.5%	100.0%
全体	49.1%	41.5%	9.4%	100.0%

表 15 は、年 5%の配当が出る場合であるが、全体的に出資額が増加する傾向が確認できる。北海道枠において出資額増加の比率が低い理由は、一口 50 万円という出資金ということも関係しているが、そもそも投資目的ではないという投資理由が背景にあると思われる。その証左として、表 16（配当が出ない場合）と表 17（寄付の場合）を見ると、北海道枠の出資者は配当が出ないと出資しない人は 23.4%であり、寄付の場合には出資額が減少する人が増えるものの出資しない人も 38.2%おり、4 つの出資枠の中で一番少ない。また、全国枠の出資者も、寄付の場合に出資しない比率は青森枠、秋田枠同様に高いが、寄付の場合や配当が出ない場合に現状と同額出資をする割合は、一口あたりの出資金額が北海道枠の 1/5（10 万円）であるにしても北海道枠とほぼ同様である。上述した出資の動機を反映して、北海道枠と全国枠の出資者の運動としての投資という側面が見られる。さらに、青森枠は北海道枠や全国枠ほどではないが、配当がない場合や寄付の場合でも同額出資をする人がいる。

表 16 配当が出ない場合の出資予定

出資枠	同額出資	出資額減少	出資しない	その他	合計
青森	39.1%	21.8%	38.6%	0.5%	100.0%
北海道	47.9%	28.7%	23.4%	0.0%	100.0%
秋田	29.5%	20.6%	45.5%	4.4%	100.0%
全国	45.3%	22.6%	32.1%	0.0%	100.0%
全体	41.5%	22.7%	34.8%	1.0%	100.0%

表 17 寄付の場合の出資予定

出資枠	同額出資	出資額減少	出資しない	その他	合計
青森	13.5%	38.1%	48.4%	0.0%	100.0%
北海道	10.1%	50.6%	38.2%	1.1%	100.0%
秋田	8.6%	29.8%	58.0%	3.6%	100.0%
全国	11.4%	38.6%	50.0%	0.0%	100.0%
全体	10.9%	39.6%	48.8%	0.7%	100.0%

一方、秋田枠の出資者は、配当が高ければ出資をし、配当がゼロになったり寄付になったりすると出資をしないという傾向が強く出ている。秋田枠の出資者に限らず、こうした出資行動をする人にとって、配当の利率は出資行動に大きく影響をすると思われる。現在、市民風車が抱える運営上の大きな問題点は、市民風車によって発電した電気を電力会社が予定した価格で購入するかどうかという点である。超低金利の現在、1～2%前後の予定配当は出資者にとって一つの魅力であるが、電力会社の買電価格の下落に伴い、予定配当利率が低下することは、出資者が出資を見合わせる状態が訪れる可能性を示唆しているといえるだろう。

(4) 市民風車への訪問予定

最後に、市民風車の立地点への訪問予定について見てみよう。第 1 節で述べたように、市民風車が「市民」風車として意味を持つ点は、地元地域と出資者との社会的ネットワークの構築を試みている点である。このような意味において、出資者が市民風車の立地点に訪問するか否かは、今後の市民風車の活動の成否に関わってくると思われる。調査時点での出資者の動向を見ると表 18 のようになった。

表 18 市民風車への訪問予定

	見に行くつもりは ない	見に行くつもりは あるが、まだ行っ ていない	すでに1-2回見 に行った	すでに3回以上 見に行った	合計
青森	4.7(11)	46.1(107)	33.6(78)	15.5(36)	100.0(232)
北海道	9.1(10)	59.1(65)	27.3(30)	4.5(5)	100.0(110)
秋田	7.0(7)	58.0(58)	22.0(22)	13.0(13)	100.0(100)
全国	12.4(31)	76.8(192)	10.4(26)	.4(1)	100.0(250)
合計	8.5(59)	61.0(422)	22.5(156)	7.9(55)	100.0(692)

$\chi^2=97.026$ d.f.=9 $p<.01$

全国枠の出資者の中で「まだ見に行っていない人」は 76.8%と、北海道枠や秋田枠の 6 割弱と比較するとかなり多いことがわかる。それに対して、青森枠や秋田枠の出資者は、3 回以上訪問した人が多く、青森枠では半数近くが訪問している。一方、北海道枠の出資者は 1-2 度、風車立地点に行っている人がいるが、7 割近くが行っていない、もしくは行くつもりがないという回答である。これらの結果は、風車の立地点と出資者の居所の距離を反映しているといえる。全国枠の出資者の多くは首都圏を始めとした地域に住み、青森や秋田とは距離的に遠い。また、北海道枠の出資者の多くは札幌市周辺に住んでおり、風車の立地点である浜頓別町からはかなり遠い。一方、青森や秋田の風車は、全国枠や北海道枠の出資者と比較すると立地点から近いといえる。

現在でも出資者に対して風車ツアーなどを企画し、地元地域と出資者との関係性を構築する試みはなされているが、市民風車への活動に対する継続的な関与をすすめていくためには、これからも地元地域と出資者との繋ぐためのしかけを行う必要があるといえるだろう。さらに、今後の市民風車事業を展開する際のポイントとして、出資者と風車立地点の現地との交流が行いやすい場所を立地点として考えなければならないのではないだろうか。

5 まとめにかえて

本稿では市民風車の出資者と非出資者のデータを用いて、出資枠別に出資者の動向を分析してきた。上述したように、出資枠別に出資者の動機、行動はそれぞれ異なっているが、市民風車に出資をするパターンは大別すれば 2 つあり、それが今後の市民風車事業の方向性を示していると考えられるだろう。

第 1 のパターンは、全国枠と北海道枠の出資者が典型であるように、市民風車が持つ運動性に対する共感から出資をするというものである。出資者は環境運動として市民風車事業の可能性に期待を持って投資をしている。環境意識が高く、自らも環境配慮行動や環境運動の担い手であるこれらの人々が、今後の市民風車事業の一翼を担っていくに違いない。

市民風車への出資は他の環境運動と異なり、出資という参加に応じた配当が得られる。ある個人が

集合的な行為に参加するには、運動が掲げる目標の達成のためだけではなく、参加の貢献度に応じて報酬的な価値（選択的誘因）を付与することが必要であるが、従来の社会運動では特に経済的な誘因を提供することは困難であった。その意味において、市民風車の活動は、「配当」という形で参加者に選択的誘因を付与することができる。勿論、これらの配当は必ず提供されるものでもないが、従来の社会運動と比較すれば運動への参加へ強い誘因となるだろう。これまで対立的に捉えられてきた「環境」的価値と「経済」的価値の共存の可能性を市民風車事業は実現してきた。ある程度の出資に対する配当の維持によって、相対的に環境運動に理解がある層から、市民風車への参加をより促すことができると思われる。

第2に、青森梓の出資者のように「My 風車」という風車の所有感覚や風車へのコミットメントを求めて、出資をするというパターンである。環境「運動」という意味合いは相対的に低いかもしれないが、風車への愛着、風車立地点へのコミットメントを求めて市民風車に出資が広がる可能性はあるだろう。そのためには「My 風車」という感覚を維持するために風車の立地点と出資者の交流は不可欠となってくる。出資証明書の発行、希望者に対する風車への記名、風車への愛称の付与と公募、風車立地点での交流会といったイベントを今後も継続することによって、出資者と風車を繋ぐ努力が必要である。またそれが可能な構造的な条件として、風車立地点の場所の問題を指摘しておきたい。第4節(4)で述べたように、今後の市民風車の立地点は出資者のアクセスの容易さという点も考える必要があるだろう。

以上、2つの市民風車の方向性を示してきたが、出資者・非出資者の市民風車への関心、動機の動向から判断すると、市民風車への出資が投資の対象となり、単なる金融商品の一つになるという方向性も考えられるだろう。出資に対する配当やリスクの度合いが他の金融商品と比較して相対的に優位でありつづけられれば、投資目的としての市民風車の出資は今後増加する可能性はある^{注9)}。ただし冒頭で述べたように、こうした出資者の増加によって風力発電が広がることは自然エネルギーの振興という意味ではよいが、本来の市民風車の存在意義からはやや離れていってしまうということには留意する必要があるだろう。

市民風車事業の運営には、さまざまな制度的な課題、運営コストの課題もあるが、今後も活動の広がりが見られる。2005年3月には、北海道石狩市に市民風車が2基建設されただけでなく、同じ匿名組合出資という仕組みで太陽光発電と「商店街 ESCO」（省エネルギー事業）を展開した長野県飯田市の試み（「おひさまファンド」）もある。また、2006年には青森県、秋田県、茨城県、千葉県などで新たな市民風車の建設も準備されている。これらの人々がどのような理由で出資し、どのような形で活動に参加するのかー環境運動として参加するのか、風車へのコミットメントを求めるのか、投資という意味合いで出資をするのかーについては、今後の調査研究の課題としたい。

注

- (1) なお、事業費の不足分は銀行からの借り入れによっている。銀行からの借り入れに際し、非営利活動をしている北海道グリーンファンドはNPO法人（特定非営利活動法人）であり、融資を受けることが不可能であった。また、市民風車への出資者に対する配当も、特定非営利活動法人では法律上行ってはいけないことになっている。そこで、市民風車を建設するに際して2001年2月に(株)北海

- 道市民風力発電を設立し、銀行融資、出資金の配当は、(株)北海道市民風力発電から行うという仕組みにしている。北海道グリーンファンドは、基金や寄付金を株式出資にあてて筆頭株主になり、(株)北海道市民風力発電は北海道グリーンファンドの活動理念にそった経営をしている。
- (2) 厳密に述べると、環境エネルギー政策研究所と北海道グリーンファンドとの共同出資で設立したのは「自然エネルギー市民基金」という有限責任中間法人である。その「自然エネルギー市民基金」が(株)自然エネルギー市民ファンドの資本金を出資するという仕組みになっている。
- (3) ここでは出資枠を北海道、青森、秋田、全国と大まかに分類したが、実際の出資枠はやや複雑である。青森の風車については、風車の立地点である鰯ヶ沢町枠と青森枠の2つがある。全国枠の出資についても、青森の風車への出資、秋田への風車への出資、双方と3パターンある。本稿の目的は出資枠別の傾向を見ることであり、上記のように出資枠を4つに設定した。
- (4) なお、複数の市民風車に出資をしている人に対しては、それぞれの出資枠について調査票を配布したが、双方回答があった場合と片方だけ回答があった場合が若干あったことを付言しておく。
- (5) つまり、なぜ市民風車に出資したのか、しなかったのかという問いには根本的には答えていないことになる。本来ならば地域全体で調査を行い、出資した人と出資しなかった人の比較が必要となるが、この調査研究については膨大なコストがかかるため、今後の課題としたい。
- (6) なお、クロス表は紙幅の関係で省略した。それぞれの質問項目において出資者の4類型、出資者・非出資者をあわせた6類型でクロス表と χ^2 二乗検定を行ったが、すべて有意な結果となった。
- (7) 因子間に相関を想定し、プロマックス回転で因子を抽出した。なお、バリマックス回転でも同様の因子が抽出された。
- (8) 分散分析の統計量は次の通り。環境運動因子については、 $F=5.562$ ($p<.001$)、My 風車因子については $F=1.725$ (n.s.)、経済因子については $F=2.154$ ($p<.1$)。
- (9) 例えば、2005年に同じ匿名組合出資という仕組みで太陽光発電と省エネルギー事業を展開した長野県飯田市の「おひさまファンド」においては、一口50万円と一口10万円の出資額が設定されたが、より配当利率が高い一口50万円に出資が先に集中し、募集を早めに締め切ったという経緯がある。

参考文献

- 長谷川公一, 2003, 『環境運動と新しい公共圏－環境社会学のパースペクティブ』有斐閣
- 原田美菜子, 2004, 「風車がつなぐ市民の環－秋田発－市民風車「天風丸」－」『資源環境対策』40 (9) :99-100.
- 北海道グリーンファンド編, 1999, 『市民発の自然エネルギー政策 グリーン電力』, コモンズ
- 小林ユミ, 2002, 「市民がつくる風力発電－北海道グリーンファンドの経験」, 「自然エネルギー促進法」推進ネットワーク編『自然エネルギー 100%コミュニティをめざして』, かもがわ出版, pp74-75.
- 丸山康司, 2004, 「環境問題と社会的持続可能性－市民風車事業における社会的ネットワーク－」『家計経済研究』63:32-40.
- 三上亨, 2004, 「市民風車が創り出す新たなビジネスモデル」, 川崎賢一・李妍焱・池田緑編著『NPOの電子ネットワーク戦略』東京大学出版会, pp71-100.

鈴木亨, 2002, 「市民風車とグリーンファンド」『環境社会学研究』8: 74-79.

付記

本稿は、第30回環境社会学会セミナー（於・武蔵工業大学）における報告を大幅に加筆・修正したものである。分析に用いたデータは、2003年度（財）消費生活研究所による「持続可能な社会と地球環境のための研究助成」（プロジェクト名「市民主体型のエネルギー政策に関する研究」／研究代表：飯田哲也）によるものである。使用に関してはプロジェクトの許可を得た。また、本稿は平成17年度日本学術振興会科学研究費（研究代表者：西城戸誠）の成果である。