

レポート

花粉症対策の森林整備クラウドファンディングの可能性

～アンケート調査を通じた新たな資金調達 の考察～

研究開発第1部 [名古屋] 主任研究員 轟 修

季節性アレルギー性鼻炎(以下 花粉症)の発生源対策としての森林整備を進めるにあたって、その国等による予算は必ずしも潤沢ではない。本稿では私募債の一つであるクラウドファンディング(以下 CF)に着目し、花粉症発生源対策の資金調達手法としての可能性について考察を行った。

具体的には、オンラインアンケートにより、花粉症罹患者の花粉症対策を目的とした森林整備へのCFに対する関心等を調査した。その結果、受益者となる花粉症罹患者の参加(出資)意向が強く、特に症状の重い者ほど、その傾向が強くなることがわかった。

1. 課題意識

国は花粉症発生源対策の政策目標として、例えば、スギ苗木の年間生産量に占める花粉症対策に資する苗木の割合を4割から7割へと増加させることを掲げている。しかし、スギ林だけで約440万haに及ぶ(林野庁、2021)ことを勘案すると¹⁾、花粉症発生源対策の国予算(令和4年度:1億円余)と、決して十分とは言えない(注1)。

しかし、仮に対策費として税を更に投入することは、対策の受益者が花粉症罹患者に限られることを考えると評価がわかれるところである。そこで、昨今の公共事業の資金調達手法が多様化していることをうけ、税によらない花粉症の発生源対策の資金調達手法を考えてみたい。

例えば、広く市場に資金を求める方法として不動産投資信託(REIT)がある。我が国の森林経営の分野では、森林の収益率が低いため、米国と比べて森林REITの導入が進んでいないとされる²⁾。さらに森林経営の収益力向上に花粉症対策の実施が寄与する余地がないことを併せて考えると、収益性そのものを重視しないファンドに着目する必要がある。今回は私募債の一つであるCFをとりあげて考えてみたい(注2)。

既に花粉症対策を目的としたCFは実施されているものの、それへの参加(出資)意向を示した者の属性等は明らかでない。また花粉症罹患者の関心を集めていると思われるが、その度合いなども定かでない(注3)。

本稿ではアンケート調査によって、まず20歳以上の花粉症の罹患状況や自身の対策費などの現況を把握し、続けて花粉症対策として森林整備を行うことを目的とするCFへの参加(出資)意向についての把握を試みた。これらを通じて花粉症対策への花粉症罹患者の受益者負担等、今後の花粉症対策の資金調達の参考となるものとした。

2. 研究の方法

(1) 調査方法

実施したアンケート調査は以下のとおりである。なおオンラインであるため、アンケートの回答者がスマートフォンなどの利用者に限られることから、いわゆるデジタルデバイドの懸念がある。しかしCFの多くはインターネットを介して行われていることから適切な調査手法であると判断した。

・調査方法: オンラインアンケート調査

・調査月: 2022年5月

- ・調査対象:GMOリサーチが運営するアンケートモニターの20歳以上の男女(全国)
- ・回答総数:992(男女それぞれ496人。10歳階層で20代・30代・50代・60代以上:各198人、40代:200人)
- ・設問内容:花粉症の疾病歴、花粉症対策、CFへの参加(出資)額など
 選択肢は先行研究を参考に設定した(注4)。なお、年間の花粉症対策費、これまでのCF出資額等の金額に関する設問では「1,000円未満」「1,000円以上3,000円未満」「3,000円以上5,000円未満」「5,000円以上10,000円未満」「10,000円以上20,000円未満」「20,000円以上30,000円未満」「30,000円以上」の7階級を選択肢とし、各階級の階級値を用いて平均値を得ることとした。なお、最大提示額である「30,000円」で裾切りを行っている。

3. 花粉症の罹患状況等

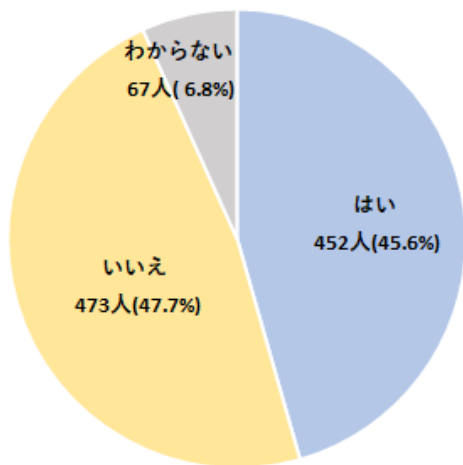
回答者の花粉症罹患の割合、花粉症罹患者の症状の程度などを以下に示す。

(1) 2人に1人が花粉症

花粉症罹患の有無を把握する設問(「あなたは花粉症ですか(自覚がありますか)」)に対して、「花粉症の罹患(自覚があるもの)」の割合は45.6%であった(図表1)。20歳以上の2人に1人が花粉症に罹患していることになる。

(2) 花粉症の自覚がある者のうち「非常に辛い」「辛い」が6割

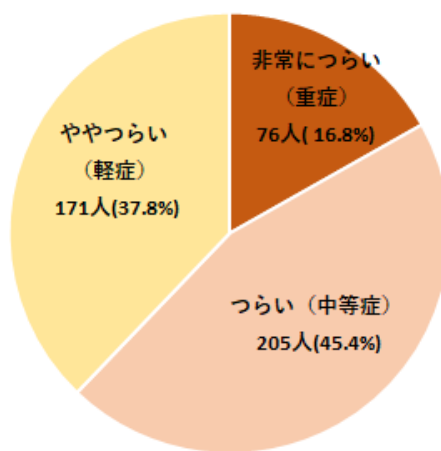
花粉症の罹患の程度(設問「あなたの花粉症の症状はどれくらいですか」)は、「非常に辛い(重症)」が16.8%、「辛い(中等症)」が45.4%、「やや辛い(軽症)」が37.8%であった(図表2)。



図表1 花粉症罹患の割合

問:あなたは花粉症ですか(自覚がありますか)

N=992, SA



図表2 花粉症の罹患の程度

問:あなたの花粉症の症状はどれくらいですか

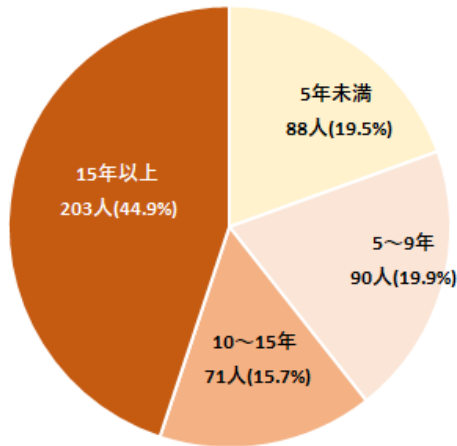
N=452, SA

(3) 花粉症を発症して10年を超える人が6割

花粉症の症歴年数(設問「あなたが花粉症を発症してから、どれくらいになりますか」)は15年以上が44.9%、10~15年が15.7%と、罹患が10年を超える者が約6割を占めていた(図表3)。

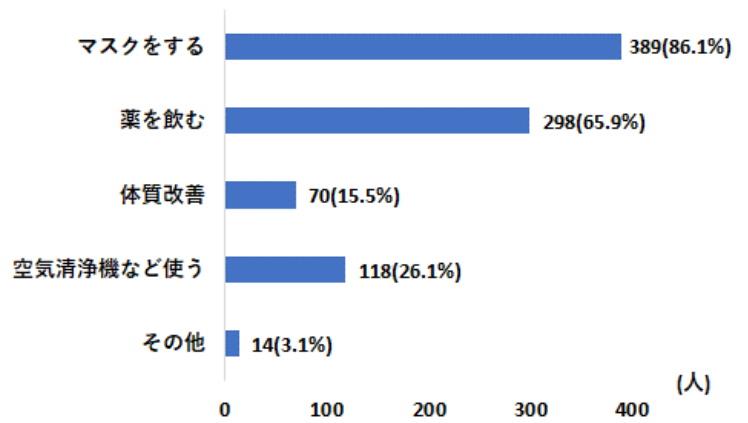
(4) 花粉症罹患者の自己対策:主に「マスク」「薬」

現在、罹患者が個人で行っている花粉症対策(設問「あなたは花粉症対策として何をしていますか」)としては「マスクをする(86.1%)」が最も多く、「薬を飲む(市販薬・お医者さんに行って薬をもらう)(65.9%)」、「空気清浄機など使う(26.1%)」、「体質改善のため食事等に気をつける(15.5%)」、「その他(3.1%)」であった(図表4)。



図表3 花粉症罹患の期間

問:あなたが花粉症を発症してから、どれくらいになりますか N=452、SA



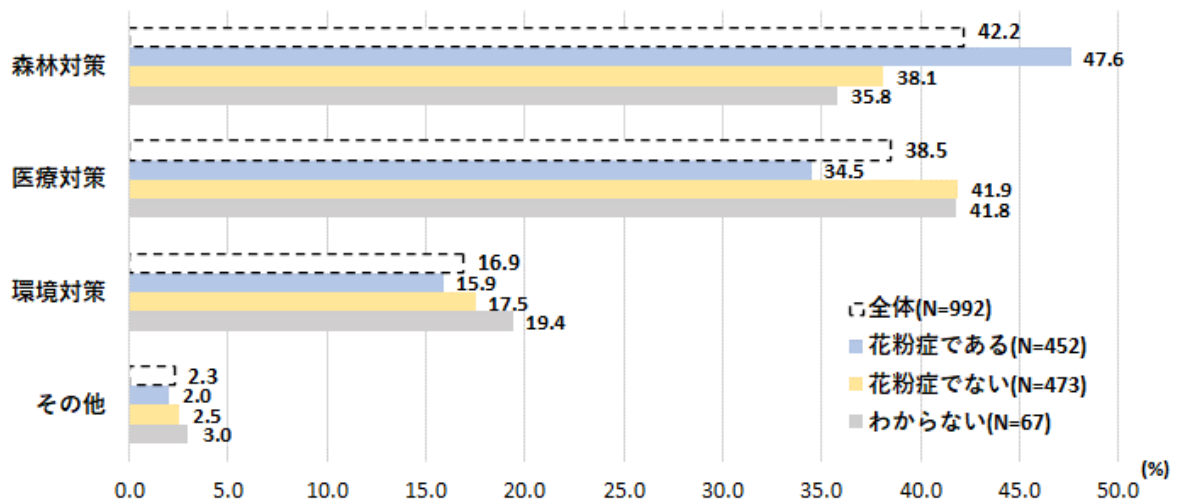
図表4 花粉症罹患者の現在行っている対策

問:あなたは花粉症対策として何をしていますか N=452、MA(複数回答)

(5) 社会全体としては「モトから変える」対策を

花粉症対策として社会全体で注力すべきもの(設問「あなたが社会全体として花粉症対策に注力すべきと考えるのはどれですか」)は、多い順から「森林対策(スギなどの間伐や伐採、花粉症対策品種の置き換え)42.2%」、「医療対策(治療法の開発や普及)38.5%」、「環境対策(花粉飛散量の観測、予測など)16.9%」であった(図表5)。これら森林等での発生源対策が支持されている点は先行研究³⁾を追認する形となっている。

これを花粉症の罹患状況でみると、花粉症患者の方が森林等での発生源対策をより強く支持する傾向にあった。なお、罹患の程度による傾向の違いは確認できなかった。

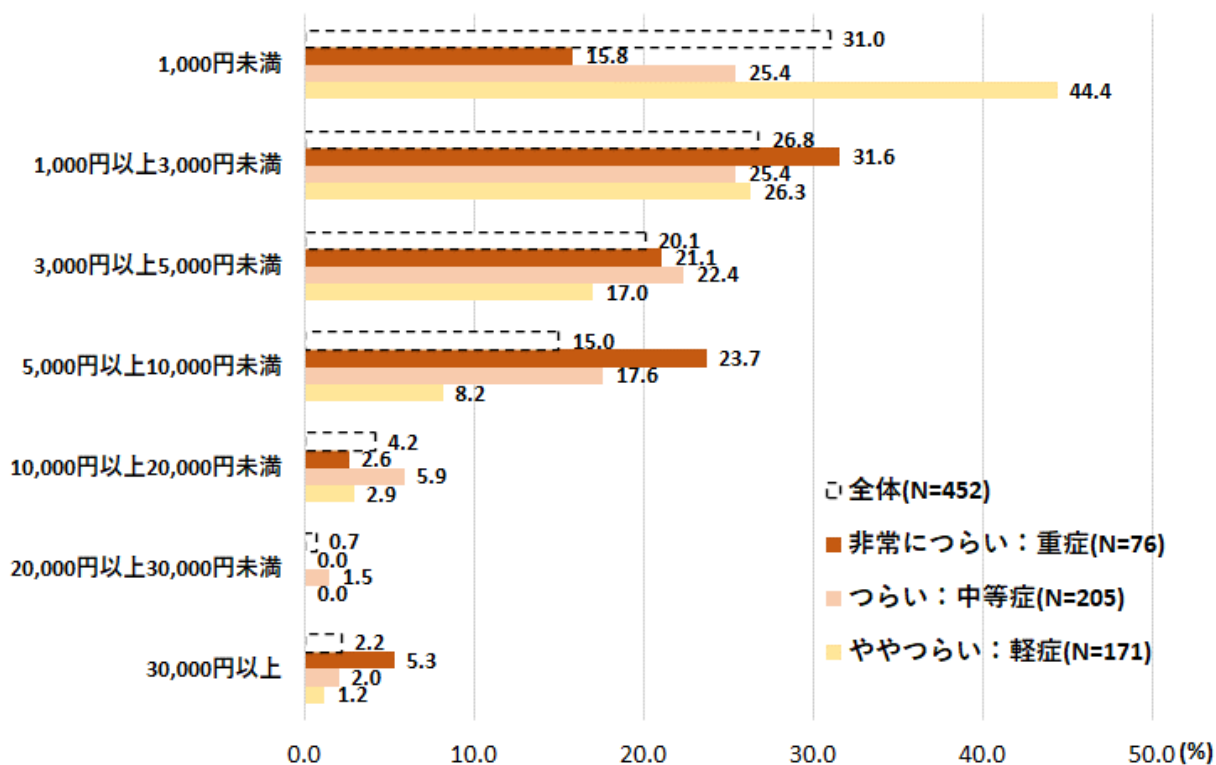


図表5 社会の注力すべき対策等(花粉症罹患の有無)

問:あなたが社会全体として花粉症対策に注力すべきと考えるのはどれですか(複数回答)

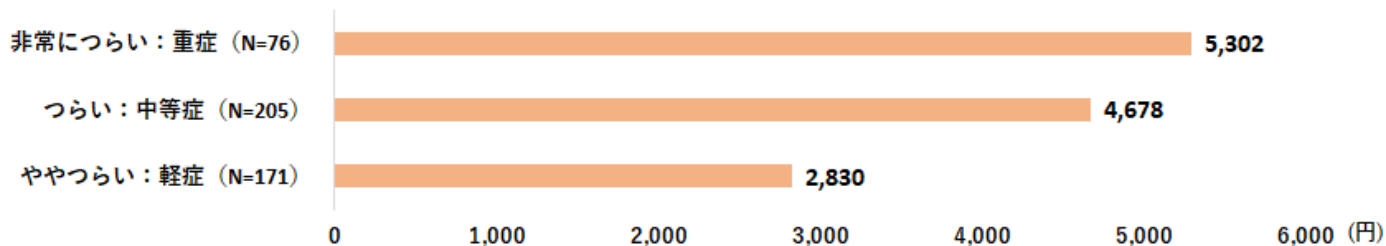
(6) 花粉症対策費は1人当たり4千円ほど。つらい人ほど高額になっていく。

花粉症対策に使う年間の費用(設問「あなたは1年間で平均して花粉対策にいくら使っていますか(薬代など)」)は、1,000円未満が最も多かった(31.0%)。平均値は4,084円であった(図表6)。なお既往調査⁴⁾では花粉症にかけていた費用は1人当たり平均で4,730円であった。罹患の程度別でみると重症と中等症が、軽症より高額となっている傾向がうかがえる。



図表 6 花粉症の罹患の程度別・現在の花粉症対策費

問:あなたは1年間で平均して花粉対策にいくら使っていますか(SA)

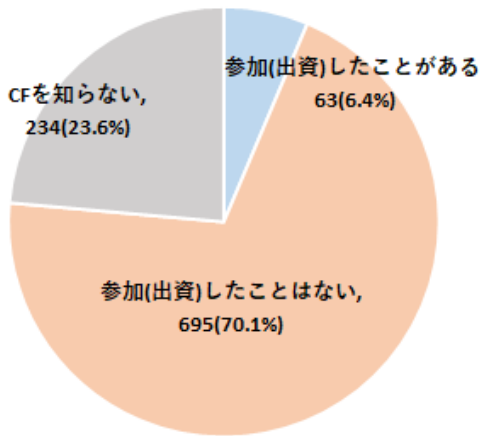


図表 7 花粉症の罹患の程度別・現在の花粉症対策費の平均(SA)

4. 花粉症の発生源対策の森林整備 CF に関する意識

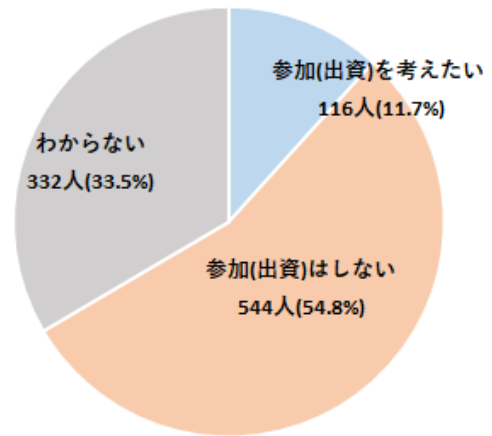
(1) これまでの CF への参加 (出資) 経験は 6%程度

これまでの CF への参加(出資)経験については、「参加(出資)したことがある(6.4%)」「CF は知っているが、参加(出資)したことはない(70.1%)」「CF を知らない(23.6%)」であった(図表 8)。この設問では参加(出資)経験した CF でのリターンの有無は問うていない。出資額の平均は 10,523 円であった(図表 13)。(注 5)



図表 8 これまでの CF への参加経験

問:あなたは、これまでクラウドファンディングに参加(出資)したことがありますか
(N=992、SA)



図表 9 森林整備 CF への参加意向

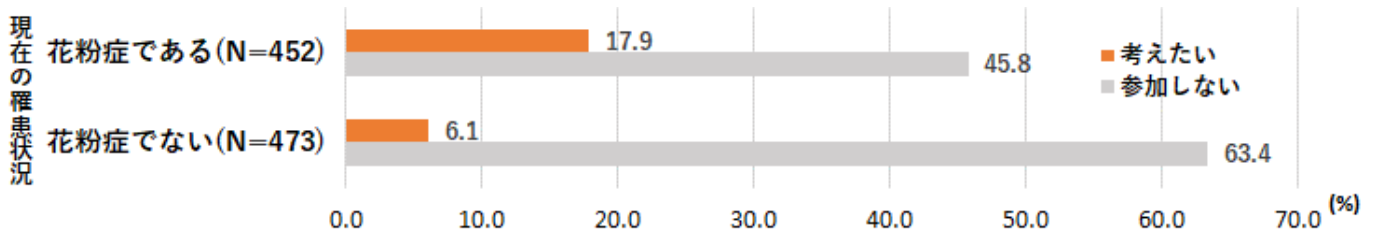
問:花粉症の発生源対策として森林整備を行うCFがあれば参加(出資)しようと思われますか。
(N=992、SA)

(2) 花粉症の発生源対策の森林整備 CF への参加(出資)意向

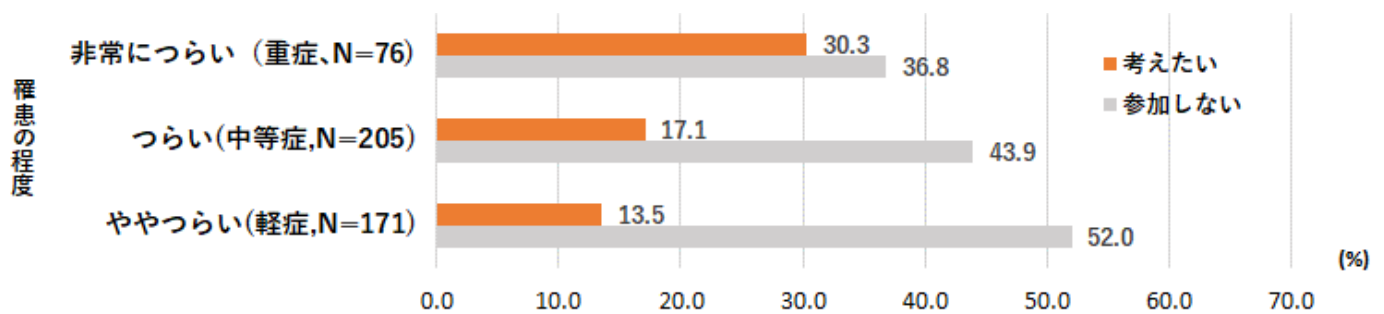
発生源対策として森林整備を行う CF への参加(出資)意向について「参加(出資)を考えた」が 11.7%、「参加(出資)はしない」が 54.8%、「わからない」が 33.5%であった(図表 9)。

花粉症の罹患状況に着目すると、花粉症でない者よりも花粉症の者の方が「(参加(出資)を)考えた」と肯定的な傾向にあった(図表 10)。また罹患の程度別では、症状の重い方が参加(出資)に肯定的であった(図表 11)。また図は省略したが、花粉症対策として「マスクをする」以外の対策(服薬など)を行う者も参加(出資)に肯定的な傾向にあった。

また、これまでに何らかの CF への参加(出資)したことがある経験者も肯定的な傾向にあった(図表 12)。

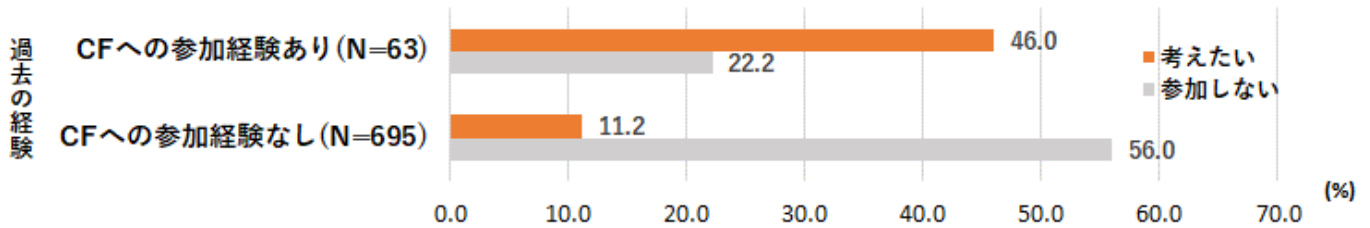


図表 10 花粉症対策森林整備 CF への参加(出資)意向(花粉症の罹患の有無別、SA)



図表 11 花粉症対策森林整備 CF の参加(出資)意向(花粉症の罹患の程度別、SA)

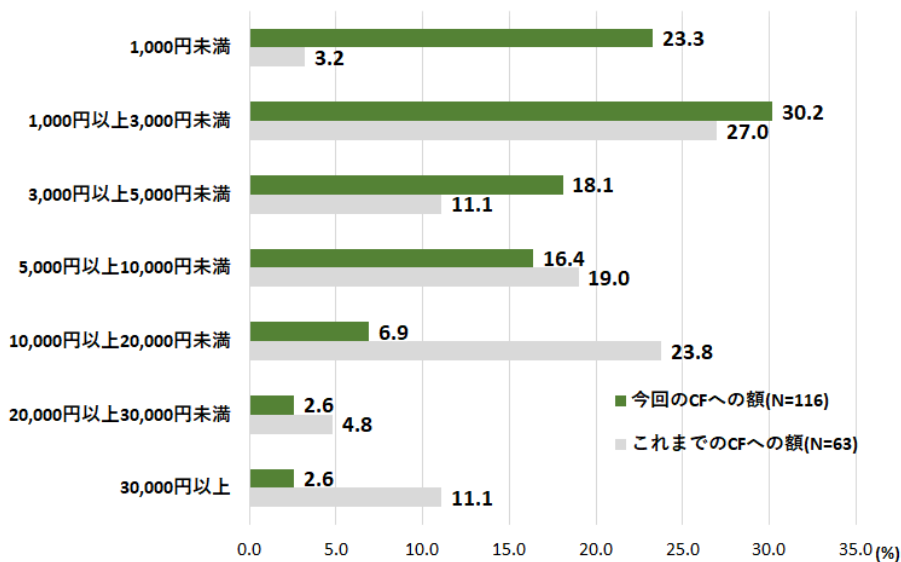
※図表 10,11,12 ともに「わからない」は省略。



図表 12 花粉症対策森林整備 CF への参加（出資）意向（これまでの CF への参加経験の有無別、SA）

(3) 花粉症発生源対策の森林整備 CF への参加（出資）額

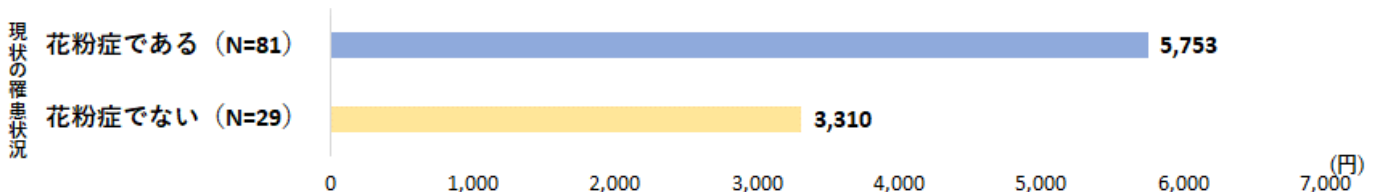
発生源対策としての森林整備 CF の参加(出資)検討額は 1,000 円以上 3,000 円未満が最も多く、平均は 5,121 円であった。森林整備 CF への参加(出資)意向を示す人の割合は高いものの、金額は少額を選択する傾向がうかがえる(図表 13)。



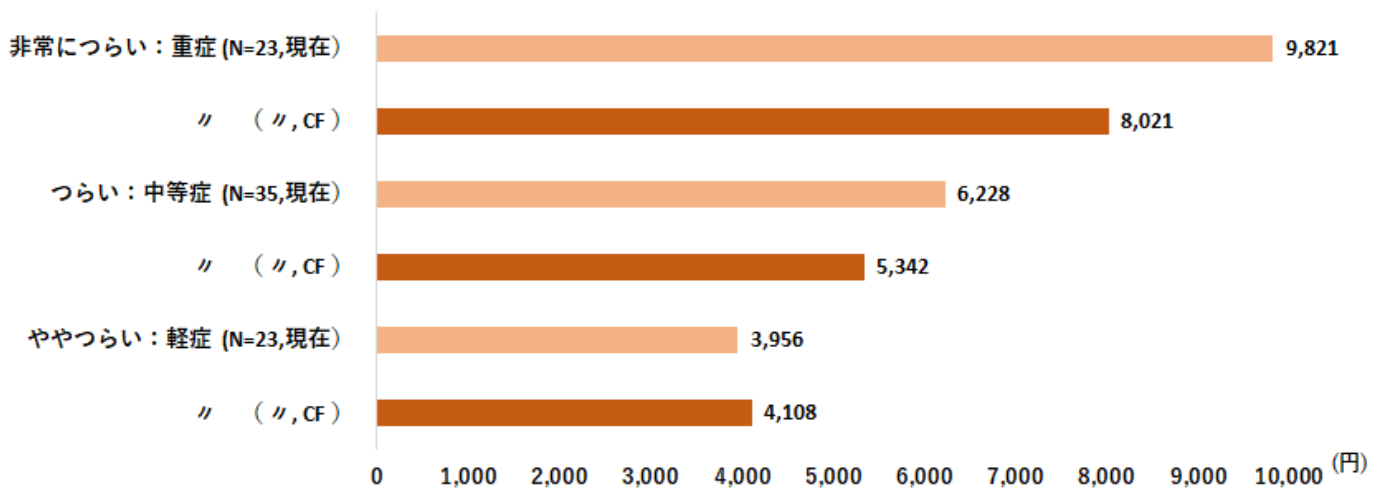
図表 13 花粉症対策森林整備 CF 額と過去の CF 参加額（SA）

なお、花粉症の罹患の有無別では、花粉症でない者よりも花粉症の者の方が高い額を考えている傾向にあった(図表 14)。罹患の程度では症状の重い者ほど高い額を考えているが、現在の花粉症対策として支払っている額と比べると、同等、あるいは少ない額となっている(図表 15)。

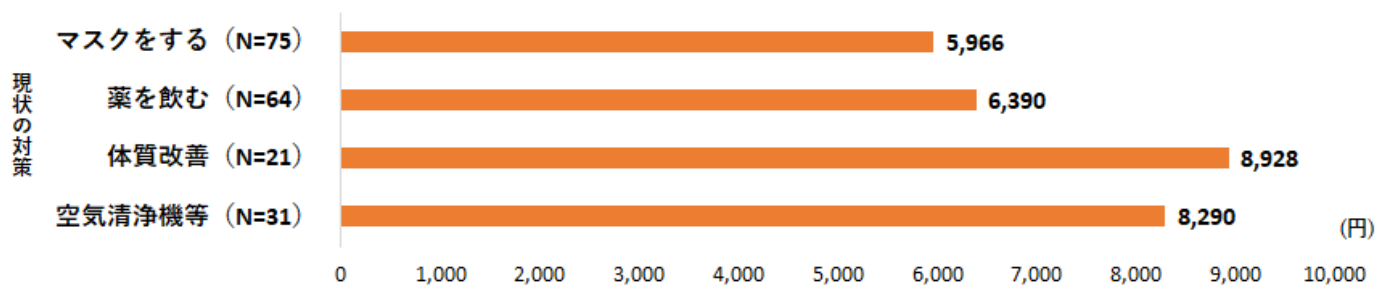
また、体質改善や空気清浄機などの対策を行っている人の方がマスクや投薬の対策を行っている人よりも高い額とする傾向にあった(図表 16)。



図表 14 花粉症対策森林整備 CF 額の平均（花粉症の罹患の有無別、SA）



図表 15 現在の花粉症対策費と花粉症対策森林整備 CF 額との比較（花粉症の罹患の程度別、SA）



図表 16 花粉症対策森林整備 CF 額の平均（現在の花粉症対策別、SA）

5. まとめ（考察）

(1) 成果

本稿では、花粉症発生源対策（森林整備）の資金調達手法として私募債の一つである CF に着目し、その可能性を検証するためにアンケート調査を行った。

まず花粉症の現状については、以下が明らかとなった。

- ・20 歳以上で花粉症に罹患している者は、おおよそ 2 人に 1 人。
- ・花粉症の罹患の程度では、罹患の自覚のある者のうち、重症・中等症の自覚がある人が約 6 割にのぼる。
- ・花粉症の症歴年数では 10 年を超える者が約 6 割を占めていた。
- ・現在の各人の花粉症対策は「マスクをする」が最も多く、次いで「薬を飲む」「空気清浄機など使う」「体質改善のため食事等に気をつける」となっていた。
- ・社会全体で注力すべき花粉症対策としては「森林等での発生源対策」「医療対策」が支持されていた。また花粉症患者の方が森林等での発生源対策をより強く支持する傾向にあった。
- ・現状での花粉症対策に使う年間の費用は、1,000 円未満が最も多く、平均は 4,084 円であった。また罹患の程度別では症状が重いほど高額となっていた。

これまでのクラウドファンディング (CF) の参加状況は以下のとおりであった。

- ・これまでの CF への参加(出資)経験は、「参加(出資)したことがある」が 6.4%、「CF は知っているが、参加(出資)したことはない(70.1%)」「CF を知らない(23.6%)」であった。
- ・参加経験のある者の出資額の平均は 10,523 円であった。

花粉症対策として森林整備を目的とする CF については以下の傾向にあった。

- ・発生源対策として森林整備を行う CF に対して、約 12%が「参加(出資)を考えたい」としていた。
- ・花粉症に罹患している者の方が、また花粉症の症状の重い者の方が参加(出資)に肯定的な傾向にあった。
- ・これまでに何らかの CF への参加(出資)経験者も肯定的な傾向にあった。

以上の結果、調査対象者のこれまでの CF への参加率(6.4%)と、今回の森林整備 CF への参加率(11.7%)とを考えると、花粉症発生源対策の資金調達としての森林整備 CF の導入は検討の余地を有している。

また調査結果からは、今後、森林整備 CF を成立させていくために働きかけるべき層(ターゲット層)として「花粉症罹患患者(特に重症や中等症)」「一度でも CF に参加したことがある人」がふさわしいと考える。

また、あくまで概算にはなるが、全国で 20 歳以上の花粉症罹患者は約 5 千万人となり、それらが各自の花粉症対策として一人当たり 4 千円を支払っているとすれば、単純には花粉症対策の市場規模は約 2,000 億円となる。さらに花粉症患者の 1 割(500 万人)が CF に少なくとも 1,000 円程度を参加(出資)すると仮定すれば森林整備 CF での資金調達額の目安は、約 50 億円と見込まれる。

(2) 課題

本稿ではアンケート調査を基に森林整備の新たな資金調達先として CF に着目したが、CF の実施にあたって検証が十分でない箇所もある。特に森林整備 CF への参加(出資)額が高くないこと、参加(出資)することに「わからない」とする者が約 3~4 割を占めていた点は、今後の CF 実施における改善対象になると考える。(花粉症の罹患の有無、罹患の程度などとクロス集計をしても、この「わからない」の比率に違いがなかった。今回の調査では回答者の負担軽減のため設問数等を少なくしており、実際の CF で必要な目標額、調達された資金の使い途などは示していない。そのため CF の実現・参加によって得られる受益がイメージしにくいために「わからない」とした者が多くなったと考える。(注 6)

一般的な CF ではリターンとして品物と参加(出資)額とがセットとなったメニューが示され、参加(出資)者はこのセットを選択することになる。今回のような花粉症対策を目的とする CF で参加(出資)者が求める受益は、金銭や物品ではなく、出資者自らの花粉症の症状緩和を求めていると考える。その点では CF のうち寄付型 CF との親和性が高いと考える(注 7)。寄付型 CF であるが故に、森林整備の具体(場所や範囲、スケジュールなど)とそれに要する費用、整備によって得られる個人の花粉症の症状の緩和との関係が明確にイメージできるメニューの提示が望ましいと考える。こうした情報をわかりやすく伝えることは難しいが(注 8)、これらの提示が可能となれば、花粉症対策を目的とする森林整備 CF は成立により近づいていくものと考えられる。

補 注

(1)林野庁「花粉発生源対策推進事業(拡充)」の令和 4 年度予算概算決定額は 108,781 千円となっている。

(2)受益者負担を求める方法として負担金や利用料などがある。また花粉症対策への募金として「公益財団法人東京都農林水産振興財団：花粉の少ない森づくり運動」があり、2006 年 3 月 27 日(開設日)から 2022 年 3 月 31 日の間で募金総額は 531,459,933 円となっている。

URL <https://moridukuri.tokyo/donation/report.html>、2023.1.20 参照。

(3)例えばキャンプファイヤーにおける花粉症と森林整備とを関連付けた CF に以下がある(2023.1.20 参照)。いずれも CF 実現による花粉症の症状緩和への記述はみあたらない。また、いずれも目標額に届いていない。

- ・花粉症つらい 花粉の出ない杉の普及に貢献しませんか? 春よ来いプロジェクト(2020.6.15 更新)

URL <https://camp-fire.jp/projects/view/232718>

・花粉の季節到来。増えすぎたスギ、ヒノキを伐採し広葉樹を育てたい。(2017.3.29 更新)

URL <https://camp-fire.jp/projects/view/21104>

(4)選択肢は既存研究⁵⁾での花粉症対策の分類を参考にした。

(5)消費者庁において購入型と寄付型クラウドファンディングの1回あたりの支援額が公表されている。消費者庁インターネット消費者トラブルに関する調査研究

URL https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/internet/assets/caution_internet_201013_0002.pdf、2023.1.20 参照。本稿と同様の方法で計算すると平均値は9,209円となった。

(6)他にはCFに参加しないでも利益を享受できる、いわゆるフリーライド問題を根本的に抱えている。

(7)CFには金銭的リターンがある「投資型」、金銭以外のリターンがある「購入型」、リターンのない「寄付型」に大別される(分類の定義は山村⁶⁾による)。

(8)花粉症の季節には「花粉飛散予報」等が各所で提供されている。こうした花粉の発生源とその飛散モデル⁷⁾に手がかりがあると考えられる。

引用文献

1)林野庁：森林・林業統計要覧，日本森林林業振興会，p.261、2021

2)小野 泰宏：日本における森林投資ファンド導入の阻害要因分析，林業経済研究，63 巻 2 号 pp.32-40、2017

3)伊藤 敬子：市民の花粉症に対する認識と森林管理に対する意見－淀川上・下流住民へのアンケート調査をもとに，林業経済研究，45 巻 1 号，pp.87～92、1999

4)マクロミル：花粉症の症状と対策に関する調査（2019年12月実施）

URL <https://www.macromill.com/contact/ja/reports.php>，2022.4.1 参照。

5)安高 志穂：国会における花粉症対策に係る議論の動向、林業経済研究、65 巻 1 号、pp.49～59、2019

6)山村 能郎：都市・地域再生と不動産におけるクラウドファンディングの意義と課題、日本不動産学会誌、32 巻 4 号、pp.81-87、2019

7)例えば、金指 達郎，鈴木 基雄：都市域への影響の高いスギ花粉放出源の推定、日本森林学会誌、92 巻 6 号 pp.298-303、2010

－ ご利用に際して －

- 本資料は、信頼できると思われる各種データに基づいて作成されていますが、当社はその正確性、完全性を保証するものではありません。
- また、本資料は、執筆者の見解に基づき作成されたものであり、当社の統一的な見解を示すものではありません。
- 本資料に基づくお客様の決定、行為、及びその結果について、当社は一切の責任を負いません。ご利用にあたっては、お客様ご自身でご判断くださいますようお願い申し上げます。
- 本資料は、著作物であり、著作権法に基づき保護されています。著作権法の定めに従い、引用する際は、必ず出所：三菱UFJリサーチ&コンサルティングと明記してください。
- 本資料の全文または一部を転載・複製する際は著作権者の許諾が必要ですので、当社までご連絡ください。