

カシニワ制度の効果に関する一考察

細江まゆみ（柏市）

カシニワ制度の効果に関する一考察

柏市 細江まゆみ

はじめに

- 1 カシニワ制度について
- 2 登録者アンケートによるカシニワ制度の効果の検証
- 3 カシニワ制度の外部経済効果の推計
- 4 GIS を用いたカシニワの適地選定

おわりに

はじめに

我が国では、人口減少や少子高齢化の更なる進展により、低未利用地や管理水準の低下した土地が増加することが懸念されている。国土交通省「平成 25 年土地基本調査」によると、2008 年から 2013 年にかけて、空き地が全国で 33,676ha¹増加した。また、全国の市区町村を対象とするアンケート調査によると、全国の約 7 割の市区町村で外部不経済をもたらす土地利用が発生し、空き地・空き家の管理等を問題としている市区町村も多くみられる等、全国的な問題として顕在化している[国土交通省中長期ビジョン策定検討小委員会, 2009]。そこで、千葉県柏市では、低未利用地や管理水準の低下した土地(以下、「空闲地」という)を解消し、外部不経済をもたらす土地利用から外部経済が発生する土地利用への転換を図ることをねらいの 1 つとして、カシニワ制度を推進している。カシニワ制度は、行政以外の多様な主体が担い手となる「土地の再生活動」や「セミパブリックな空間づくり」の増加を促す制度である。この制度を介して生み出される空間は、景観の向上や地域のつながりづくりの場として活用されるなど、周囲に対して好影響をもたらしている場合が多い。

しかしながら、カシニワ制度は、外部不経済の解消や外部経済の発生を助長するといった外部性の問題を扱うが故に、金銭的利益が直接的には得られづらく、その効果について客観的な数値にすることが難しい。また、これまでは制度の運用開始から日が浅く、その効果を把握することが困難な状況にあった。そのため、カシニワ制度の効果は、運営担当者やカシニワ制度登録者(以下「登録者」という)などの制度関係者の感覚によるものや理念的、通念的なものに頼っていたきらいがある。

そこで本稿では、カシニワ制度の効果을俯瞰的に把握するため、カシニワ制度運用開始後 5 年間の状況を整理するとともに、カシニワ制度の効果の定量化を試みる。効果の検証は 2 つの視点から行う。1 つは、登録者の視点である。登録者へのアンケート調査により収集した情報を統計情報として数値化し、登録者が感じるカシニワ制度の効果を明らかとする。もう 1 つは、柏市民の視点である。外部性の効果を把握する代表的な環境評価手法を用いて、柏市民を対象としたアンケート調査結果をもとに、カシニワ制度の外部経済効果の定量化を試みる。加えて、統計情報や GIS を用いてカシニワ

¹ 「平成 25 年土地基本調査」における「世帯土地統計」付表 2-3 土地の種類、利用現況別土地所有面積(平成 20~25 年)の「利用していない(空き地・原野など)」面積と「法人土地・建物基本調査」付表 3-1-2 「宅地など」の土地の利用現況別所有面積(平成 5~25 年)の「空き地」の合計値の差(H25-H20)

制度の登録推進のためにカシニワ適地の選定を行う。図 1 に本稿における考え方の体系を示す。



図 1 本稿における考え方の体系

1.カシニワ制度について

1-1. 柏市の公園緑地行政

カシニワ制度を運用している千葉県柏市は、人口約40万人、面積11,490haの中核市である。都心から約30km圏に位置し、高度経済成長期の住宅需要に応えるため、首都圏のベッドタウンとして活発に住宅地開発が進められてきた。1955年頃から急激に増加した人口は、現在その伸びを鈍化させているものの、微増を続けており、2025年をピークに人口減少に転じる見込みとなっている[柏市, 2015: 9]。急激な都市化に伴いスプロール現象が生じる中で、重要な緑地を残し、計画的に都市公園を整備すべく、柏市では、市街化が進む多くの自治体と同様に、都市公園法や都市緑地法等を活用して土地の買い取り等による都市公園の整備や、法律等の規制による緑地の担保性の向上に向けた様々な取り組みを行ってきた(表1)。そして、都市公園の数は年々増加し、今では593箇所、面積237.3haとなっている。

表1 緑地の担保性の向上に資する主な制度：柏市実績

	箇所数	面積 (ha)	担保 性	主な維持 管理主体	固定 資産税	市への 買い取り 請求	相続税	根拠法等
都市公園	593	237.3	高	市	-	-	-	都市公園法
児童遊園	10	1.0	高	市	-	-	-	児童福祉法
農業公園	1	17.7	高	市	-	-	-	柏市あけぼの山 農業公園条例
市民緑地	2	2.9	中	市	非課税	無し	2割 評価減	都市緑地法
子供の 遊び場	33	4.5	中	市	免除	無し	-	児童福祉法、柏市 児童遊園設置条例
みどりの 広場	10	4.1	中	市	免除	無し	-	柏市緑を守り育てる 条例
特別緑地 保全地区	3	1.8	高	地権者	1/2 減免	有り	8割 評価減	都市緑地法
保護地区	約245	約68.8	低	地権者	免除	無し	-	柏市緑を守り育てる 条例
保護樹木		179本	低	地権者	-	無し	-	柏市緑を守り育てる 条例
緑地の 購入	5	2.0	高	地権者	-	-	-	(一財)柏しみどりの 基金による買い取り

出典：柏市公園緑政課資料より作成(2015年3月31日現在)

このように、これまでは経済の成長や人口の増加を背景に欧米の都市に比して絶対的に不足している都市公園の量的な確保を急ぐこと、強い開発圧力から良好な緑地を保全することが重視されてきた[国土交通省都市局公園緑地・景観課, 2015: 10]。一方で、スプロール現象が生じた結果として、虫食い状に緑地が残存しており、市街地の中に樹林地、空地、農地、宅地が入り混じる土地利用が柏市の特徴となっている。こういった樹林地や空地は、適切に管理されていれば、住宅地の中の貴重なオアシスとなり、都市に潤いや安らぎを与える空間として、レクリエーションの場のみならずヒートアイ

ランド現象の低減や防災時の避難場所等の様々な機能が期待できる。ところが近年、産業構造の変化や高齢化の進展等により空閑地が散見されるようになってきている。適切な管理がなされない空閑地は、不法投棄の温床となり、害虫の大量発生、治安や景観の悪化による地域活力の低下につながる可能性が高い。国土交通省が実施している「新たな時代の都市マネジメントに対応した都市公園等のあり方検討会」においても、「人口が増加することを前提に、開発を適切にコントロールするために様々な施策を講じてきた都市政策は、人口が減少し、遊休地や空地がこれまで以上に発生することに対応する政策に転換することを余儀なくされている」と指摘されている〔同上書：10〕。そして、新たな時代の都市をつくるための緑とオープンスペース施策の基本的考え方において、「幅広い主体との協働により質を向上させていく仕組みの構築」〔同上書：18〕が謳われるなど、これまでの緑地の量的確保を重視する考え方から、緑地の質の向上を重視する考え方へ舵を切っている。

現在、外部不経済を発生させる土地の発生を防ぎ、緑地の質を高める制度として、国が定めているものに、都市緑地法における管理協定制、緑地管理機構制度がある。これは、土地所有者の管理負担を減らし、質の高い緑地を維持していくため、土地所有者と地方公共団体又は緑地管機構（都道府県知事から認定されたNPO法人などの団体）とが協定を締結し、緑地の維持管理を土地所有者に代わって行う制度である。この制度を活用することによって、民間団体や市民による自発的な緑地の保全や緑地の推進が期待されている。しかしながら、2014年3月31日現在、管理協定制は2地区1.62ha、緑地管理機構制度は全国で6件の登録実績²があるにとどまり、適用事例が少ない。したがって、私有地も含めた緑地の質を高める取り組みについては、都道府県あるいは市区町村レベルの裁量に任されているのが現状である。

千葉県では、2003年に千葉県里山条例を施行し、里山活動協定制を設けた。これは、里山活動団体による森林整備を希望する土地所有者と里山活動団体が土地の利用に関する協定を締結し、森林の間伐や環境教育、自然観察等を行う取り組みに対し、県が認定するものであり、2015年11月30日現在、125件の認定実績がある³。

この流れをうけて、柏市でも2006年から里山ボランティア入門講座を開き、講座の卒業生が里山保全活動を行う取り組みを始めた。市は講座を主催するとともに、講座終了後も卒業生が新規に団体を設立するための支援や、活動地の紹介、活動協定を締結するための地権者交渉の立会、団体が自立するための各種サポートを行っている。2008年には初めて、樹林地の土地所有者と里山活動団体による2者協定が締結された。協定締結以後、この里山活動団体によって、下草が覆い茂り、日中でも薄暗く不法投棄の温床となっていた当該地は、適度な間伐と下草刈り、遊歩道の整備により、山野草が咲く明るい林に生まれ変わっている。このように外部不経済の発生している緑地の質の向上を図り、外部経済へと転換していく活動の推進をねらいの1つとして、柏市緑の基本計画の改定(2009年)を契機に2010年からカシニワ制度が運用開始された⁴。そして、2012年にはカシニワ制度を含む柏市の公園緑地行政の取り組みが、第32回緑の都市賞「内閣総理大臣賞」を受賞している。

² 国土交通省 公園緑地関係データベース

<http://www.mlit.go.jp/crd/park/joho/database/toshiryokuchi/index.html>

³ 千葉県里山条例 <https://www.pref.chiba.lg.jp/shinrin/satoyamahozen/jourei.html>

⁴ カシニワ制度の創設経緯については拙稿「カシニワで地域の魅力をアップーカシニワ制度の創設経緯と運用開始後の状況について」新都市65(9)46-50, 2011を参照されたい。



緑は楽しい。
カシワの
カシニワ

仲間と一緒にスポーツしたり
ガーデンや、お茶会やバーベキューを兼ねたり
趣味の園芸、子供を遊ばせるのにパーキングとして使ったり
サーフボードや釣竿の置き場を借りたり
フリーマーケットや作業場づくりなども。

カシニワの楽しみ方はとっても多種。
みなさんの独創的で斬新なアイデアを
カシニワを通してみんな広げ、みんな楽しんでみてください。

誰か私の土地を借かって有効活用してくれるといいな。
イベントできる土地、借りられるといいな。
私たちの活動、だれか支援してくれるといいな。
楽しくておかげでみんなが笑顔がいいな。
私のお願い、みんなが読んでくれるといいな。
そんなあなたの願いを、主催者が
柏市公園緑政課が手伝っています。

お問い合わせ・お申し込み
柏市公園緑政課
TEL 04-7167-1148 FAX 04-7167-2266
E-mail info-kary@city.kashiwa.jp

Q カシニワ

カシニワ情報バンク
柏市ではみなさんの住居や業務の都合がよいことと、また、この街の魅力を「カシニワ情報バンク」を通じて広げたい。

● 土地情報 ● 団体情報 ● 支援希望 ●

土地使ってください
空き地や空き家、庭、倉庫、作業場、フリーマーケット、サーフボード置き場、釣竿置き場、お茶会、バーベキュー、子供を遊ばせるのにパーキングとして使ったり、フリーマーケットや作業場づくりなども。

土地使わせてください
空き地や空き家、庭、倉庫、作業場、フリーマーケット、サーフボード置き場、釣竿置き場、お茶会、バーベキュー、子供を遊ばせるのにパーキングとして使ったり、フリーマーケットや作業場づくりなども。

あげてください
空き地や空き家、庭、倉庫、作業場、フリーマーケット、サーフボード置き場、釣竿置き場、お茶会、バーベキュー、子供を遊ばせるのにパーキングとして使ったり、フリーマーケットや作業場づくりなども。

公開しています
公開しているカシニワは大きく分けて3つのタイプ。
みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。
みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。
みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。

カシニワスタイル
自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。
自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。
自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。

公開しています
公開しているカシニワは大きく分けて3つのタイプ。
みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。
みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。
みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。みんなが無料で利用できる。

カシニワスタイル
自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。
自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。
自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。自分で決めるカシニワスタイル。

図 2 カシニワ制度のチラシ

1-2. カシニワ制度の仕組みと特徴

カシニワ⁵とは、「地域共有(=かしわ)の庭」のことである(図 2)。市民団体等が手入れを実施しながら主体的に利用しているオープンスペース(広場、菜園、花壇、里山等)や一般公開可能な庭(オープンガーデン)を「カシニワ=地域共有の庭」と位置付け、カシニワへの関りを通じて、みどりの保全・創出、人々の交流の増進、地域の魅力アップを図っていくこと等を目的としている。2010年11月15日に制度が運用開始して以来、「カシニワで柏の街をひとつの大きなガーデンに」していくことをコンセプトに公的機関等による様々なサポートが実施されている。

カシニワ制度の枠組みは「カシニワ情報バンク」と「カシニワ公開」の2本の柱からなる(図 3)。

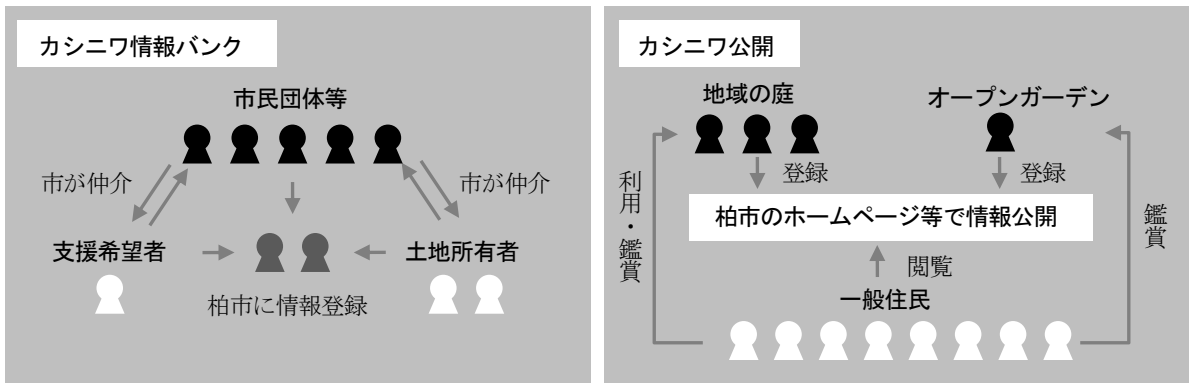


図 3 カシニワ制度の枠組み

「カシニワ情報バンク」は、各地で実施されている空き家・空き地バンクや千葉県における里山活動協定制度を応用した土地の仲介制度である。空閑地を対象に、土地を使いたい市民団体等の責任のもと、自由な取り組みを行なえる場として公園に代わる新しい共用空間を作ることねらいの1つとしている。カシニワ情報バンクの流れは次のとおりである。まず、土地を管理してもらいたい土地所有者の情報と、土地を整備したい市民団体等の情報を柏市に登録し、市が双方のマッチングを図る。次に、交渉が成立した場所について「土地の利用に係る取り決めを定めた協定等(以下、「協定等」と

⁵ 「柏(=地域共有)の庭」と「貸す庭」をかけた造語

いう)」の締結を行う。そして、協定等の締結後、市民団体等によって土地の整備が実施される。なお、土地や市民団体等の登録条件については、「カシニワ情報バンク利用・運用規約」に明文化されている。カシニワ情報バンクの主な特徴は次の3つである。

①土地登録条件の柔軟性

「柏市に存在し、大半が舗装されていない土地で、建築物の面積が当該土地の面積の概ね20%以内」という土地の条件を満たせば、どのような土地も登録可能である⁶。

②細部は登録者に任せる

土地の使用期間、面積、金額、利用方法は土地所有者と市民団体等間で締結する協定等で定める。したがって、情報バンクへの登録の段階では、原則として特に制限がない。

③支援情報の付加

「土地情報」と「市民団体等情報」に加え、球根や土の支援等の物的支援や活動サポートを行う人的支援等、原則として誰でも登録が可能な「支援情報」を盛り込んでいる。

なお、カシニワ情報バンクの制度設計においては、土地所有者への信頼性を確保し、想定されるリスクを未然に防ぐことに注力した。制度設計時に想定されたリスクは、市民団体等の技術レベルの問題、協定等締結地で活動を行う市民団体等と周辺に居住している住民との軋轢、協定等が結ばれたにもかかわらず、市民団体等による適切な管理がなされない等である。これらのリスクを回避するため、カシニワ情報バンク利用・運用規約では、登録を希望する市民団体等に対して、緑に係る講座の受講経験や活動実績等の一定の条件満たしていることを登録時の要件とし、協定等締結後には、周辺住民に活動を周知するために、カシニワ標示板を設置すること、活動開始後には、市に1年間の活動報告書を提出することを明文化している。図4～図7は土地情報の登録時と、協定等を締結して市民団体等が活動を開始した後の土地の状況の変化を表した写真である。



図4 土地登録時：民有地/山林 2011年6月8日



図5 市民団体が整備中：船戸古墳 2011年11月22日

⁶ 制度創設当初、地目が田又は畑の土地の登録は出来なかったが、2013年度からは一定の条件を満たせば、農地の登録も可能となっている。



図 6 土地登録時:民有地/雑種地 2012年2月7日



図 7 市民団体が整備中:6-G 農園 2014年10月11日

「カシニワ公開」は、各地で行われているコミュニティガーデンやオープンガーデンの取り組みを応用した登録制度である。一定期間の公開を条件に市に地域の庭(図 8、図 9)やオープンガーデン(図 10、図 11)を登録してもらうことで、誰でも利用や鑑賞が出来る場所として市がホームページ等で周知を行う。そしてカシニワの鑑賞や利用を通して、沢山の人が交流を深め、みどりとかかわりの中で地域力を高めていくことをねらいの1つとしている。このカシニワ公開の主な特徴は、次の3つである。

①公開の程度は登録者が決定

公開面積や期間等に制限がなく、一定期間(例えば春限定など)でも登録が可能である。

②あらゆる主体の参画が可能

個人、市民団体、法人、大学等あらゆる主体が登録可能である。

③公園に代わる新たな共用空間の創出

カシニワ情報バンクに登録をし、活動を開始した里山や広場がカシニワ公開にも登録することによって、公園に準じる空間としての一般利用が可能となる。

なお、カシニワ公開の制度設計にあたって意識したことは、カシニワ情報バンクとは対照的に、申し込み手続きを簡素化し、間口を広げつつも想定されるリスクの低減を図ることである。特にオープンガーデンはプライベートな空間の一部を一定期間公開することから、個人情報の扱いや防犯上の問題、見学者によるマナーの問題がリスクとして想定された。そこで、個人情報については、住所のみを必須の公表事項とし、その他の情報は登録者が任意で公表・非公表を選べるようにしている。そして、敷地内での鑑賞や案内の可否、駐車場の有無、鑑賞時の注意事項、見頃な時期等をホームページに掲載することで、リスクの回避に努めることとした。このカシニワ情報バンクとカシニワ公開からなるカシニワ制度の枠組みは平成 24 年度土地活用モデル大賞で「都市みらい推進機構理事長賞」を受賞している。



図 8 地域の庭：自由広場/町会が整備中
2015年5月10日



図 9 地域の庭：ふうせん広場/NPOが整備中
2015年5月17日



図 10 オープンガーデン：久保田邸
2015年5月15日



図 11 オープンガーデン：峯村邸
2013年5月19日

また、2014年からは、カシニワ制度に「カシニワ・スタイル」が加わった。これは、燻製づくりや草木染め等、屋外で実施できるアイデアを蓄積し、レシピ集として公表することで、緑を舞台とした豊かなライフスタイルが浸透していくことを目指している。なお、この枠組みでは、カシニワ制度の登録の有無にかかわらず、緑を楽しむイベントやワークショップの実施時にベンチ・テーブル・パラソルの貸出や、サポートスタッフによる支援を受けることが出来る。

そして2015年にはカシニワ制度が、グッドライフアワード2015で「実行委員会特別賞：環境と地域づくり特別賞」を受賞した。

1-3. カシニワ制度運用開始後5年間の状況

(1). 2010年～2015年までの登録状況

2015年11月15日現在、カシニワ制度の登録者数は214件(登録解除件数を含むと累計222件)である。2010年から2015年までの5年間の年度別登録者数の推移を表2に示す。

土地のマッチングは、67件、約36.9haの土地登録のうち、48件、約31.7haで成立し、土地所有者と市民団体等が協定等を締結している(表3)。なお、40件の団体登録のうちマッチングが成立した団体は30団体となっている⁷。協定等締結率は、民有地7割、公有地8割であり、公有地の方が若干高

⁷ 1つの市民団体等が2名以上の土地所有者と協定等を締結している場所もあるため、土地情報と団体情報のマッチング件数は一致しない

い。土地登録を地目別にみると、「山林」が最も多く、次いで「その他(雑種地等)」、「田又は畑」の順となっている。また、カシニワ情報バンクとカシニワ公開(地域の庭)の両方に登録がある場所は7件である(表4)。

なお、民有地の山林は、ほとんどが保護地区(表1)に指定されているため、固定資産税が免除になっている。また、雑種地等であっても町会等は無償で貸し付けかつ公益的な利用がなされている土地という条件を満たせば、柏市税条例の規定により固定資産税が減免となる場合がある。

表2 登録件数の年度別推移：2010年11月15日～2015年11月15日

年度	2010	2011	2012	2013	2014	2015	うち 登録解除	合計
カシニワ情報バンク								
土地登録	5	18	7	15	20	8	6	67
団体登録	6	9	4	5	12	4	-	40
支援情報		8	4	5	3	1	-	21
小計	11	35	15	25	35	13	6	128
カシニワ公開								
地域の庭	4	5	2	2	5	5	-	23
オープンガーデン	1	26	9	13	12	4	2	63
小計	5	31	11	15	17	9	2	86
合計	16	66	26	40	52	22	8	214
累計	16	82	108	148	200	222	-	-

出典：柏市公園緑政課資料より作成(2015年11月15日現在)

表3 カシニワ情報バンクにおける土地の登録状況

土地登録						
地目*1	民有地		公有地		合計	
	面積(m ²)	登録件数	面積(m ²)	登録件数	面積(m ²)	登録件数
山林	216,235	47	138,159	3	354,394	50
田又は畑	3,529	5	3,287	1	6,816	6
その他*2	3,558	5	4,440	6	7,998	11
合計	223,322	57	145,886	10	369,208	67
うち最大	25,966	-	135,000	-	135,000	-
うち最小	129	-	50	-	50	-
協定等締結地						
地目*1	民有地		公有地		合計	
	面積(m ²)	登録件数	面積(m ²)	登録件数	面積(m ²)	登録件数
山林	166,381	32	138,159	3	304,540	35
田又は畑	2,663	4	3,287	1	5,950	5
その他*2	1,954	4	4,300	4	6,254	8
合計	170,998	40	145,746	8	316,744	48
うち最大	25,966	-	135,000	-	135,000	-
うち最小	200	-	159	-	159	-
協定等締結率						
地目*1	民有地		公有地		合計	
	面積(m ²)	登録件数	面積(m ²)	登録件数	面積(m ²)	登録件数
山林	76.9%	68.1%	100.0%	100.0%	85.9%	70.0%
田又は畑	75.5%	80.0%	100.0%	100.0%	87.3%	83.3%
その他*2	54.9%	80.0%	96.8%	66.7%	78.2%	72.7%
合計	76.6%	70.2%	99.9%	80.0%	85.8%	71.6%

*1 登記地目を指す。現況地目と一致しない場合もある。 出典：柏市公園緑政課資料より作成(2015年11月15日現在)

*2 その他は雑種地、宅地等である。

カシニワ制度に登録のある市民団体等を主体別にみると、カシニワ制度全体の構成割合は、多い順に、任意団体(ボランティア活動団体等)28.6%、個人24.4%、店舗等20.2%の順となっている(表4)。このように、カシニワ制度全体で見ると、特定の主体に偏ることなく、多様な主体がある程度バランスよく参加している。なお、制度上の分類別では、団体登録、地域の庭共に6割近くを任意団体が占めている。一方、オープンガーデンは個人の登録が46.0%と最も多く、次いで店舗の登録が38.1%となっている。

表4 登録者の主体別内訳^{*1}

主体	団体登録	地域の庭	オープンガーデン	団体登録と地域の庭の両方登録	両方登録を除く合計
任意団体	23 (57.5%)	13 (56.5%)	-	2	34 (28.6%)
NPO法人	7 (17.5%)	3 (13.0%)	1 (1.6%)	2	9 (7.6%)
老人クラブ	1 (2.5%)	1 (4.3%)	-	1	1 (0.8%)
ふるさと協議会	2 (5.0%)	2 (8.7%)	-	1	3 (2.5%)
町会	5 (12.5%)	3 (13.0%)	-	1	7 (5.9%)
高校	1 (2.5%)	-	-	-	1 (0.8%)
大学	-	-	2 (3.2%)	-	2 (1.7%)
公益法人	1 (2.5%)	-	3 (4.8%)	-	4 (3.4%)
一般法人	-	1 (4.3%)	-	-	1 (0.8%)
管理組合	-	-	3 (4.8%)	-	3 (2.5%)
個人	-	-	29 (46.0%)	-	29 (24.4%)
店舗等 ^{*2}	-	-	24 (38.1%)	-	24 (20.2%)
社寺	-	-	1 (1.6%)	-	1 (0.8%)
合計	40 (100.0%)	23 (100.0%)	63 (100.0%)	7	119 (100.0%)

^{*1} カシニワ情報バンクの土地情報、支援情報を除く 出典：柏市公園緑政課資料より作成(2015年11月15日現在)

^{*2} 店舗等とは、カフェ、レストランのほか、営業している企業等を指す

(2). 土地の利用形態による類型化

地域の庭やオープンガーデンの登録者、カシニワ情報バンクを介して交渉が成立した市民団体等は、地域共有の庭(カシニワ)づくりのために様々な取り組みを行っている。土地の利用形態の特徴でまとめると、①里山(樹林地の保全を中心に行っている里山活動団体)、②地域の庭(空き地を広場や花壇、菜園として整備していく地域の庭活動団体)、③オープンガーデン(所有している庭を一般に開放するオープンガーデン)の概ね3つに類型化される(図12、図13)。カシニワ制度を介して既に活動を行っている109件の登録者をこの3つの類型で分類するとオープンガーデン63件、地域の庭26件、里山20件となる(表5)。

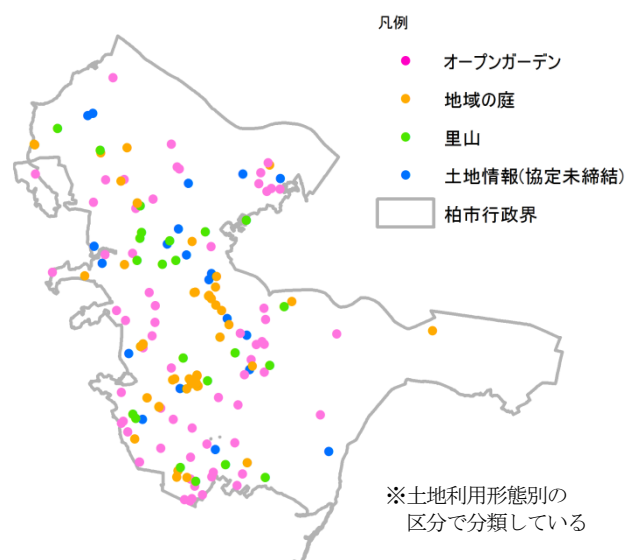


図12 カシニワ制度登録地(2015年11月25日現在)

表 5 登録件数の年度別推移:土地の利用形態別分類:2010年11月15日~2015年11月15日

年度	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計	累計
2010	1	3	2	6	6
2011	24	8	6	38	44
2012	9	2	2	13	57
2013	13	2	1	16	73
2014	12	8	6	26	99
2015	4	3	3	10	109
合計	63	26	20	109	-

出典:柏市公園緑政課資料より作成(2015年11月15日現在)

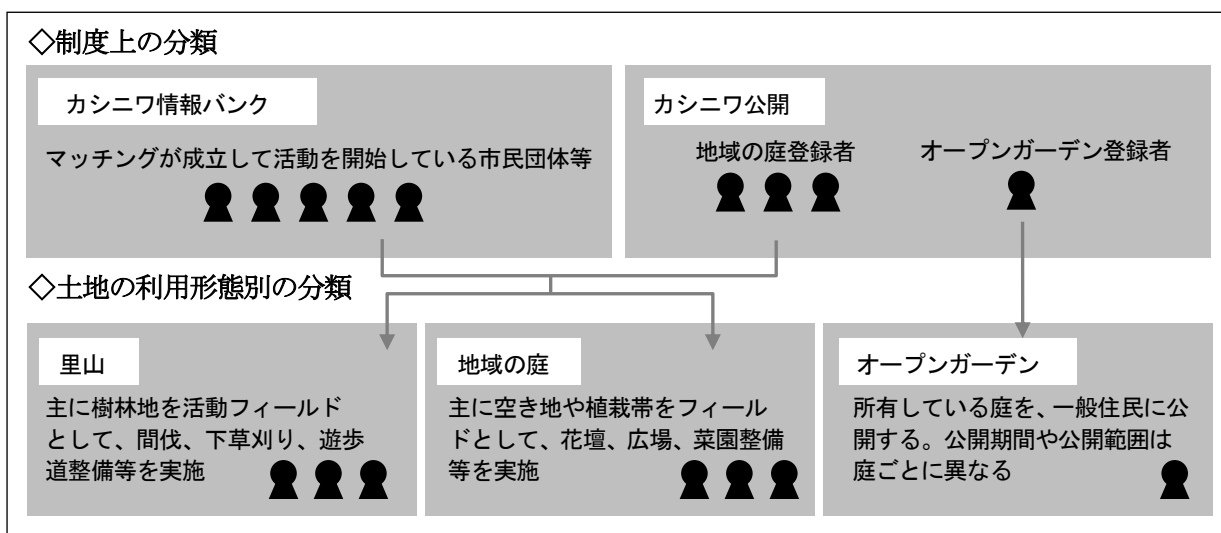


図 13 カシニワを整備している登録者の制度上の分類と土地の利用形態別分類の関係性

(3). 苦情・要望について

カシニワ情報バンクを介して交渉が成立した市民団体等が現場に入る際に、周辺住民との軋轢が生じる可能性があることが、制度運用当初からの想定されるリスクの1つであった。したがって、市民団体等に対して、現場に入る前に周辺住民に挨拶をする等、周辺住民との良好な関係づくりに努めてもらうように市から促している。しかしながら、良好な関係構築が難航した場所も僅かではあるが見受けられる。表 6 は周辺住民や土地所有者から苦情や要望が寄せられ、市が仲裁に入った件数である。その数は年間5件以下であり、カシニワ情報バンクを介して活動を行っている団体総数に占める苦情・要望件数の割合は15~31%で推移している。これは、都市公園総数に対する都市公園への苦情・要望件数186~228%と比較して極めて少ないことが分かる。都市公園への苦情・要望は、樹木の剪定、害虫駆除、清掃、落ち葉、園内の除草、利用者のマナーが主なものである。カシニワ制度では、市民団体等が自主的な整備の中で、定期的な清掃、草刈り、間伐、落ち葉かき等を実施していること、問題が生じた場合は地域で話し合っ解決するといった取り組みがなされていることにより、市へ寄せられる苦情や要望が少ないものと考えられる。

表 6 カシニワ制度と都市公園に対する苦情・要望件数

年度	2012	2013	2014	2015*
整備に関する周辺住民からの苦情	-	4	1	1
整備に関する土地所有者からの苦情	1	-	1	-
炭焼きの煙が迷惑	-	-	-	1
毛虫を処理してほしい	-	-	2	-
スズメバチの巣を処理してほしい	-	-	-	3
場所の独占に関する苦情	2	1	-	-
カシニワ制度への苦情・要望件数合計	3	5	4	5
カシニワ情報バンク活動団体	14	16	27	30
活動団体総数に対する苦情・要望の割合	21%	31%	15%	17%
都市公園数(市管理)	569	573	581	591
市管理の都市公園への苦情・要望件数	1,093	1,309	1,201	1,100
都市公園総数に対する苦情・要望の割合	192%	228%	207%	186%

*2015年度は4月～12月末までの暫定値

出典：柏市公園緑政課、柏市公園管理課へのヒアリングにより作成
(2015年12月31日現在)

(4). カシニワ制度の運用開始後の仕組みづくり

カシニワ制度の登録者数は徐々に増加しているが、制度の運用開始直後は他に事例のない制度であったために、順調に制度が運用されるかどうか懐疑的な意見も多々あった。そこで、制度創設後に注力したのは、多様な主体の自発的な参画と制度登録者のモチベーションの維持を促すための仕組みづくりである。緑地の質の向上を図るためには、場に愛着を持ち、継続的に整備し続けることが不可欠である。しかしそれは、定期的な草刈りや間伐、土づくり、害虫駆除、花柄摘みなど、労力や時間、費用を伴う。このようなコストをかけても緑地の質の向上に関わりつづけてもらうためのインセンティブをどう生み出していくかが制度の創設検討時からの大きな課題であった。そして、この課題の解決のために実施したことが、「カシニワ制度助成金」、「カシニワ・フェスタ」、「登録者間のつながりづくり」である。

1) カシニワ制度助成金

カシニワ制度助成金は、登録者の意欲を喚起するため、2011年4月1日から柏市の外郭団体である(一財)柏市みどりの基金より交付されている。カシニワ制度助成金の主な特徴は次の3つである。

①公益的活動に対する手厚い助成

公益性、担保性等がより高いと想定される登録者に対して手厚い助成となっている。

②意欲を喚起するための助成区分

助成対象者の間口を広げ、より多くの登録者の意欲の喚起を図るため、活動助成(花苗、機材の購入等)とは別に、緑地の質の向上を図る技術の習得(緑に関する講座の受講料や資格取得料)に対して別枠で助成区分(資格取得等助成)を設けている。

③登録者の一部費用負担

例えばNPO法人が公園等の管理を担う場合、市からの管理委託を受け、委託費用の中で事業を実施することが多いと考えられるが、カシニワ制度助成金では、ハード系事業(花壇の造成や水道の引き込み工事等)以外は、100%助成とせず、カシニワの整備に必要な経費の一部を登録者が負担している。

なお、2013年3月に一般財団法人民間都市開発推進機構(MINTO機構)の住民参加型まちづくりファンド支援事業により4,500万円の資金拠出を得たことを契機として、2013年10月には助成区分と助

成率、助成限度額の拡充を図っている(表 7)。主な改正内容は、オープンガーデン登録者が対象となる緑化助成の創設と、ハード系事業への 100%助成である。特に基盤整備助成は、基盤整備費総額の 75%という助成率が整備団体の負担となっていた。第三者が利用する場所に対して、自らが 25%の費用負担をしてハード整備をする団体がほとんどおらず、基盤整備を必要としていても基盤整備助成を利用する団体は極めて少なかった。そのため、ハード系事業に対しては、第三者が常に利用できる公益性の高い場所に対して、100%助成をするに至っている。なお、カシニワ制度助成金の交付実績をみると、ソフト系事業は 200 万円～400 万円の間で推移しており、交付件数は徐々に増加している(表 8)。ハード系事業も含むと、今までの助成金の交付件数は累計で約 100 件、交付総額は約 1,900 万円となっている。図 14、図 15 は基盤助成金の交付団体が整備を実施する前と整備後のカシニワの変化を表した写真である。



図 14 整備実施前 2014年8月6日



図 15 基盤整備助成交付後 2015年9月28日
PALETTE[パレット]/市民団体が整備中

表 7 カシニワ制度助成金の内容

助成区分	助成対象者			当初 (2011.4.1～2013.9.30)			改正後 (2013.10.1～)		
	カシニワ情報バンク	地域の庭	オープンガーデン	上限助成率	限度額(万円)	交付回数制限	上限助成率	限度額(万円)	交付回数制限
ソフト系事業									
資格取得等助成	○	○	○	75%	1	無し	90%	2	無し
活動助成	○	○		75%	100	無し	80%	30	無し
ファーストステップ助成	○	○		-	-	-	90%	50	3回
ハード系事業									
緑化助成			○	-	-	-	50%	30	1回
まちづくり施設設置等助成	◎	◎		-	-	-	100%	600	3回
基盤整備助成	◎	◎		75%	150	無し	100%	200	無し
その他									
固定資産税相当額助成	◎	◎		100%	50	無し	100%	100	無し

○いずれかに登録があれば申請可 ◎両方に登録があれば申請可 ※その他申請要件について詳細な規定あり

出典：(一財)柏市みどりの基金、柏市公園緑政課ウェブページより作成(2015年3月31日現在)

表 8 カシニワ制度助成金の交付実績

年度	主にソフト系事業交付分		MINTO 機構交付金 使用分(ハード系事業)		合計	
	件数	金額(円)	件数	金額(円)	件数	金額(円)
2011	14	3,961,000	-	-	14	3,961,000
2012	21	2,249,000	-	-	21	2,249,000
2013	24	2,051,000	-	-	24	2,051,000
2014	34	3,657,000	6	6,768,800	40	10,425,800
合計	93	11,918,000	6	6,768,800	99	18,686,800
備考	活用された助成区分 ・資格取得等助成 ・活動助成 ・基盤整備助成(H23)		2014 年度交付件数 ・緑化助成 2 件 ・基盤整備助成 4 件		1 団体が 2 つの助成区分 から交付を受けている 場合もある	

出典：(一財)柏市みどりの基金、柏市公園緑政課ウェブページより作成

2) カシニワ・フェスタ

カシニワ制度の枠組みの 1 つであるカシニワ公開は、地域の庭やオープンガーデンを市に登録することで、一般の利用を促す仕組みである。多くの人が訪れる事で、カシニワを整備している市民団体等やガーデンのオーナーのモチベーションを高めることもカシニワ公開の意義の 1 つとして想定していた。ところが、市のホームページで周知するだけでは、宣伝が足りずに来訪者がほとんどいない状況が続いていた。そこで、(一財)柏市みどりの基金が事務局となり、2013 年からカシニワ・フェスタを実施している。これは、柏市周辺の自治体でオープンガーデンの統一公開やオープンフォレスト(里山の統一公開)が実施されていたことで、柏市でも同様の取り組みを行いたいと登録者から要望があったことに加え、既にカシニワ制度に登録して活動を行っている市民団体等が独自に自然観察会や森のコンサート等を実施しており、こういったイベントを各々のカシニワで一斉に開催すれば、来訪者の増加やカシニワ制度の認知度向上に役立つではないかというカシニワ制度運営側の意図によるものである。

このカシニワ・フェスタは「カシニワ」として再生した美しい里山、街を彩るガーデン、地域コミュニティの核となりつつある広場などを毎年 5 月に一斉公開し、広く一般の人々にカシニワを楽しんでもらうことで、人とのつながり、自然とのつながりを深め、カシニワを舞台とした新しい文化を柏市に根付かせていくことを将来の目標としている。

3 回目を迎えたカシニワ・フェスタ 2015(表 9)は登録者等から 76 件の参加があり、2015 年 5 月 8 日～17 日までの開催期間 10 日間の累計来場者数は 14,000 人を超えた(表 10)。過年度からの推移をみると、約 5,000 人ペースで累計来場者数が増加している。

フェスタ当日は、それぞれのカシニワのオーナーや整備団体などがイベントの企画者となり、場所の特徴を活かした様々なイベント(森のコンサート、古墳勉強会、自然観察会、竹細工づくり、案山子展示、草木染め、植樹、押し花づくり、ヒマワリの種まき、野菜の収穫体験、野菜の育て方相談会、お寺でお茶会、青空市など)や案内(オープンガーデン、里山紹介、バスツアー)が実施された(図 16～図 19)。

表 9 カシニワ・フェスタ 2015 の概要

項目	内容
名称	カシニワ・フェスタ 2015
キャッチコピー	はじまります！人と緑をつなぐまちめぐり
共催	カシニワ・フェスタ 2015 実行委員会、(一財) 柏市みどりの基金、柏市
開催日	2015 年 5 月 8 日(金)～17 日(日)
会場	柏市内 76 件のカシニワ制度登録地
参加者	主にカシニワ制度に登録しているボランティア団体、町会、個人宅、企業等
協力	積水ハウス株式会社、柏の葉アーバンデザインセンター[UDCK]、 一般財団法人千葉県まちづくり公社
後援	公益社団法人国土緑化推進機構
想定来場者数	10,000 人
基本理念	柏の原風景である里山、地域コミュニティを深める舞台となっている広場、街を彩るガーデンを広く一般に公開し、交流の場を設けることで、こころ豊かなまちづくりに寄与する。
2015 年目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. カシニワやみどりに関する地域活動を知る 2. カシニワのイメージの構築 3. 横のつながりの強化 4. 地域活動への体験参加 5. 技術・知識レベルの向上 6. カシニワ制度登録の増加
将来目標	<ol style="list-style-type: none"> 7. 質の良い緑地の増加 8. 緑地の減少の回避 9. カシニワ文化の構築 10. 柏市の緑や自然環境に対する満足度の向上
ガイドブック配布部数	8,000 部
チラシ配布部数	20,000 部

表 10 カシニワ・フェスタの来場者等推移

名称	一般公開したカシニワ	期間中来場者累計(人)	開催期間
カシニワ・フェスタ 2013	64 件	4,700	2013.5.18～2013.5.20
カシニワ・フェスタ 2014	68 件	9,200	2014.5.9 ～2014.5.18
カシニワ・フェスタ 2015	76 件	14,120	2015.5.8 ～2015.5.17

出典：(一財) 柏市みどりの基金資料より作成

表 11 カシニワ・フェスタ来場者アンケート

名称	感謝の言葉や好意的な意見	要望や否定的な意見	合計
カシニワ・フェスタ 2013	59	33	92
(横%)	64%	36%	100%
カシニワ・フェスタ 2014	224	47	271
(横%)	83%	17%	100%
カシニワ・フェスタ 2015	456	73	529
(横%)	86%	14%	100%

出典：(一財) 柏市みどりの基金資料より作成



図 16 案山子展示：増尾の里山 2014年5月11日



図 17 間伐体験：高田山 2014年5月11日



図 18 ひまわりの種まき：増尾の里山
2015年5月10日



図 19 里山バスツアー：船戸古墳 2015年5月15日

カシニワ・フェスタは主に次の3つの特徴がある。

①場の多様性

「オープンガーデン」や「里山」をそれぞれ単独で統一公開しているイベントは近隣自治体でも見受けられるが、「オープンガーデン」「里山」「地域の庭」をまとめて一斉公開をしているイベントは珍しい。加えて、スタンプラリーを組み込んで回遊性を高めていることも特徴の1つである。

②隠れた人材の発掘や育成

フェスタに参加している登録者等がイベントの準備をする中で、地域の歴史、草花の特徴、自然の活用方法を学び、場の特性を活かした様々な企画を考え、実践できる人材の発掘や育成がなされている。また、カシニワ・フェスタ開始以後、来場者によるカシニワ制度登録団体への新規加入や、オープンガーデンへの新規登録がある等、登録者の増加に寄与している。

③登録者のモチベーションの向上

カシニワの整備団体やオーナーが来場者との積極的な交流を図ることで、たくさんの感謝の言葉ももらっている。来場者アンケートでは、「素敵なお庭を見て感動しました」「めぐった全ての場所のオーナーさんやボランティアの方々が親切で、お花や緑だけでなくそのご厚意にも癒されました」等、全体の86%が感謝の言葉であり、その割合は年々増加している(表11)。そして、こういった感謝の言葉によって、迎え入れる側のモチベーションが高まり、カシニワの整備により身が入ることで、目に見える形で景観が向上してきている(図20～図22)。



図 20 オープンガーデン：久保田邸
2014年5月12日



図 21 ブロック塀を撤去 2015年5月15日



▼ オープンガーデン登録者の鈴木氏によって右側の空き家が除却され、休憩所として整備される

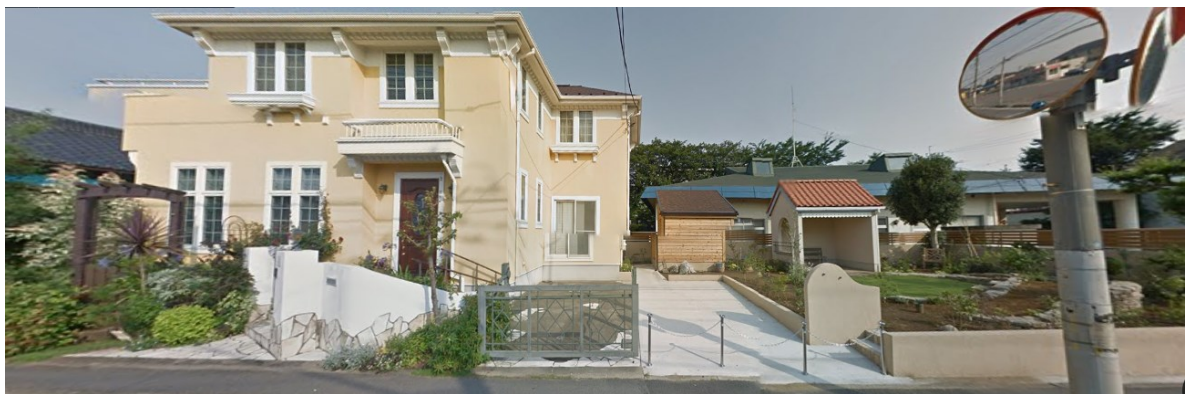


図 22 オープンガーデン：鈴木邸 上図2011年7月 下図2015年7月 出典：Google、DigitalGlobe

なお、カシニワ・フェスタは、登録者(市民団体・企業・個人等)、柏市、(一財) 柏市みどりの基金で構成されるカシニワ・フェスタ実行委員会において意思決定を行っている。図 23 にカシニワ・フェスタ 2015 の運営体制を示す。カシニワ・フェスタのカテゴリ別部会(オープンガーデン会合・地域の庭連絡会・里山連絡会)は、フェスタ 2 年目の内容検討時の 2013 年秋から創設されたものである。初開催となるカシニワ・フェスタ 2013 の実施直後に、登録者からフェスタに対する様々な意見が事務局へ寄せられた反省を踏まえ、ポスターデザイン、ガイドブックの大きさや体裁、チラシの紙質に至るまで、各カテゴリ別部会で検討した内容を実行委員会に持ち寄り、実行委員会での話し合いにより最終調整する組織体制を構築していった(図 24、図 25)。

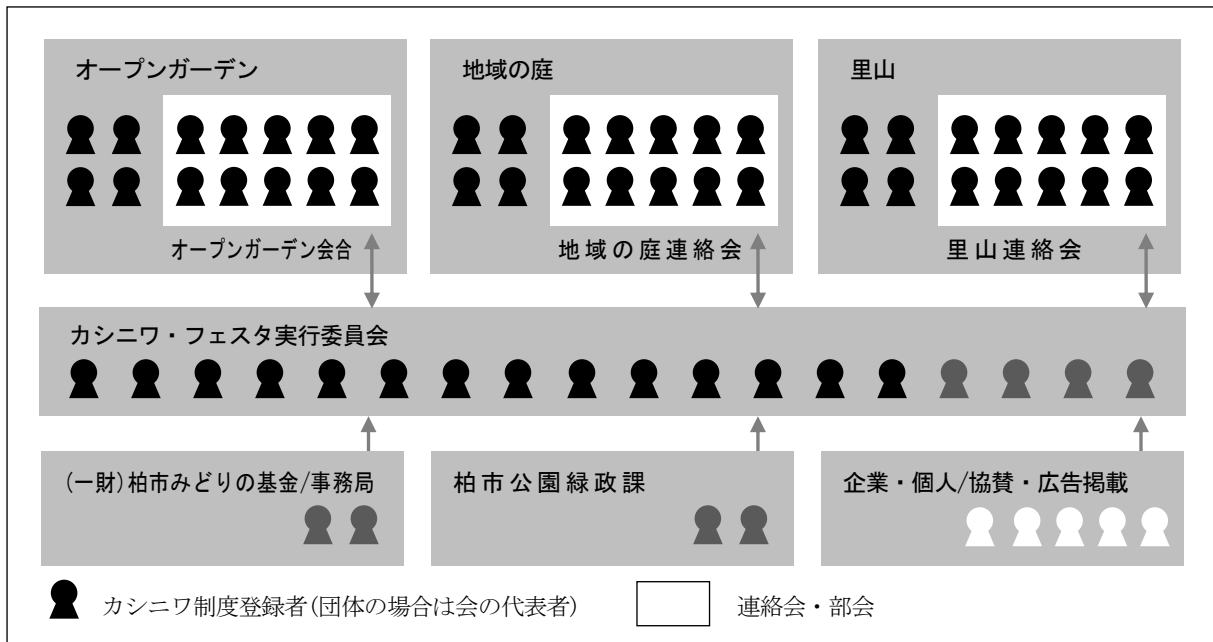


図 23 カシニワ・フェスタ 2015 の運営体制



図 24 カシニワ・フェスタ 2015 実行委員会



図 25 ポスター

そして、3年目となるカシニワ・フェスタ 2015 は、カテゴリ別(オープンガーデン・地域の庭・里山)の部会や実行委員会で前年の9月から合計38回の協議を重ねてきた(表12)。2013年からカテゴリ別部会を通じて多くの話し合いを重ねたことにより、意思や意見の統一化、共有化が図られ、カシニワ制度に関わる多様な主体の協力体制が次第に樹立されていった。その結果、カシニワ・フェスタ 2015 では、登録者による周辺住民へのチラシのポスティング、町会等掲示板へのポスター掲示、地元のネットワークを活用した口コミでのフェスタ周知、企業による物品支援や資金提供、柏市による広報誌(広報かしわ)への一面掲載、(一財)柏市みどりの基金による機関紙への掲載等、各々の主体の強みを活かし、様々な取り組みが実施された。なお、カシニワ・フェスタは生物多様性アクション大賞 2014 で「審査委員賞」を受賞している。

表 12 カテゴリ別部会等の実施状況

部会名等	カシニワ・フェスタ 2014			カシニワ・フェスタ 2015		
	実施回数	累計参加者数	平均参加人数(人/回)	実施回数	累計参加者数	平均参加人数(人/回)
オープンガーデン会合	18	140	7.8	9	126	14.0
地域の庭連絡会	11	142	12.9	9	148	16.4
里山連絡会	10	124	12.4	9	159	17.7
カシニワ・フェスタ実行委員会	11	105	9.5	11	123	11.2
合計	50	511	10.2	38	556	14.6

出典：(一財)柏市みどりの基金資料より作成

3) 登録者間のつながりづくり

前述のとおり、カシニワ・フェスタ 2013 をきっかけとして、2013 年秋から登録者のカテゴリ別部会が創設され、現在は主にカシニワ・フェスタ開催にむけての話し合いを月 1 回の頻度で実施している。部会の実施呼びかけは(一財)柏市みどりの基金が担い、登録者、柏市職員、(一財)柏市みどりの基金職員が参加して様々な意見交換や、運営担当者によるカシニワ制度の動向の報告等をしている。

カテゴリ別部会のうち、里山連絡会、地域の庭連絡会は、既にカシニワ制度を介して活動を行っているカシニワ制度登録団体の代表者の集まり、オープンガーデン会合は、カシニワ制度のオープンガーデン登録をした主に個人の集まりである。

カテゴリ別の部会は当初、登録者間の顔見知りの輪を広げていくこと、登録者が個々に抱える悩み等をお互いに相談し合える場を作り出すことを意図していた。志向が近い仲間を増やし、各々に直接行き来できる関係性を作り出していくことで、登録者同士のネットワークが強固となり、登録者を媒介として網の目のように質の高い緑地を作り出す取り組みが広がっていくことを目指したものである。

しかしながら、登録者に対して、個人あるいは団体等が抱える悩みを打ち明けてくださいと促しても、意見が出ることは少ないだろうとの登録者の助言によって、当面はカシニワ・フェスタを話し合いの中心議題として進めていった(図 26)。そして、部会による話し合いを重ねる中で、登録者もカシニワ制度に対する理解が深まり、カシニワを一緒になって盛り上げていこうという機運が次第に高まってきている。部会の発足当初はカシニワ・フェスタのチラシの内容やガイドブックの体裁等、フェスタの枠組みを固めるための話し合いに時間を費やし、月 2 回開催することもあったが、カシニワ・フェスタ 2015 では、フレームが概ね固まってきたため月 1 回程度の開催頻度としている。なお、カシニワ・フェスタ 2014 と 2015 の準備期間における部会等への平均参加人数を比較すると、全体的に増加傾向となっている(表 12)。



図 26 部会の様子：左から「オープンガーデン会合」「地域の庭連絡会」「里山連絡会」

2.登録者アンケートによるカシニワ制度の効果の検証

これまで、多様な主体による緑地の質の向上や維持をねらいの1つとして、「カシニワ制度」、「カシニワ制度助成金」、「カシニワ・フェスタ」、「登録者間のつながりづくり」等、様々な仕組みを作ってきた。運営側のこれらの取り組みについて、登録者はどのように感じているのだろうか。登録者が感じるカシニワ制度の効果について把握するため、登録後概ね1年が経過した登録者を中心にアンケートを実施した。アンケート調査票は、既にカシニワの整備を行っている94人を対象として、2015年12月6日から2015年12月22日かけて郵送、メールにて配布、回収した。なお、登録者が団体や法人の場合は、その代表に回答を依頼した。回収数は、76人であり、送付した94人の登録者に対する回収率は80.9%(表13)となっている。

アンケート調査票はカシニワ制度登録のきっかけ、登録後の状況(モチベーションや整備時間、整備費用の変化)、カシニワ制度に登録してよかったこと、残念だったこと、自由意見の構成とした。

表13 アンケート調査票回収率

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
回答者数	43	17	16	76
配布数	55	21	18	94
回収率	78.2%	81.0%	88.9%	80.9%
《参考》H27.11月現在の登録者数	63	26	20	109

2-1.結果

回答結果は、整備している土地の利用形態(オープンガーデン、地域の庭、里山)によって傾向に差異があるかを比較するため、概ねの質問を、カシニワの3カテゴリに分類してまとめている。

(1). 回答者の属性

回答者を主体別(表14)にみると、個人が24人と最も多く、次に任意団体(22人)、店舗等(14人)と続いている。カテゴリ別に最も回答数の多い主体をみると、オープンガーデンを実施している登録者(以下、「オープンガーデン回答者」という)は個人(55.8%)、地域の庭で活動をしている登録者(以下、「地域の庭回答者」という)と里山で活動をしている登録者(以下、「里山回答者」という)は、任意団体(地域の庭回答者52.9%、里山回答者81.3%)であった。

表14 回答者の主体別分類

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
個人	24 (55.8%)	-	-	24 (31.6%)
店舗等*	14 (32.6%)	-	-	14 (18.4%)
任意団体	-	9 (52.9%)	13 (81.3%)	22 (28.9%)
NPO法人	1 (2.3%)	2 (11.8%)	2 (12.5%)	5 (6.6%)
公益法人	1 (2.3%)	-	1 (6.3%)	2 (2.6%)
ふるさと協議会	-	3 (17.6%)	-	3 (3.9%)
町会	-	3 (17.6%)	-	3 (3.9%)
不明	3 (7.0%)	-	-	3 (3.9%)
合計	43	17	16	76

*店舗等とは、カフェ、レストランのほか、営業している企業等を指す

1) オープンガーデン回答者の属性

オープンガーデン回答者の年齢は60歳代が最も多い(表15、図27)。庭の手入れ(ガーデニング)歴は、平均17年であり、大半が6年以上の経験を持っている(表15、図28)。したがって、カシニワ制度が創設される前から既に庭の手入れ等を行っていた回答者が多いことが分かる。

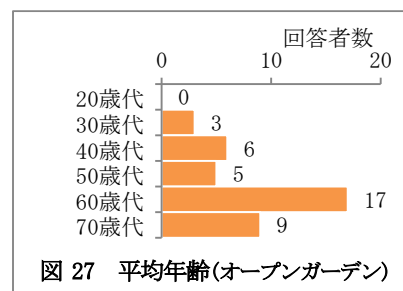
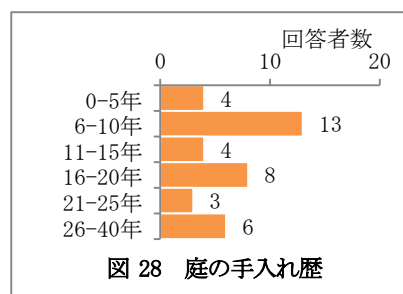


表15 オープンガーデン回答者の属性情報

	年齢(歳代)*	庭の手入れ歴(年)
平均	56	17
中央値	60	15
最頻値	60	20
最小	30	2
最大	70	48
回答者数	40	38

*オープンガーデンの手入れに複数人関わっている場合は、平均年齢としている

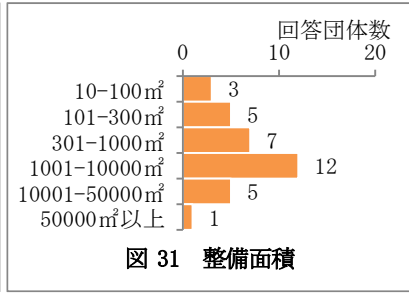
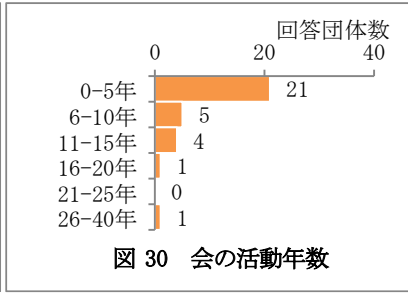
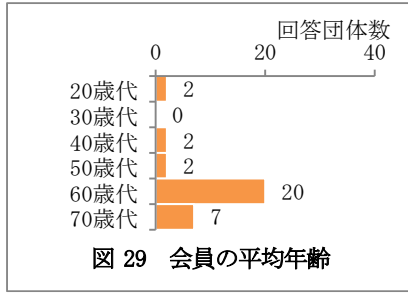


2) 地域の庭と里山回答者の属性

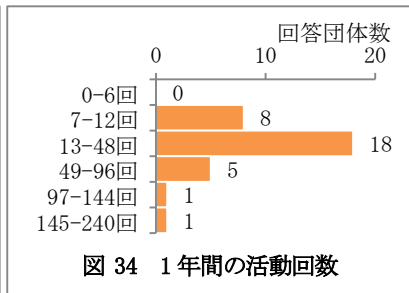
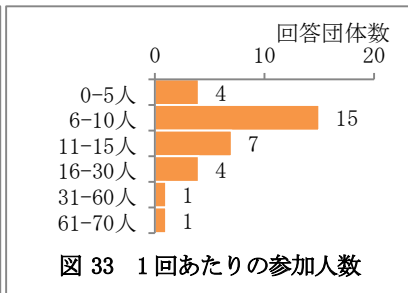
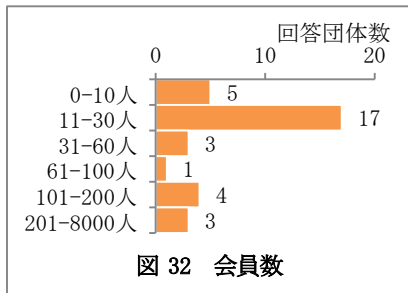
表16は、地域の庭回答者と里山回答者の33団体の会員数、平均年齢、活動回数、整備面積等の属性情報を整理している。平均年齢は、オープンガーデン回答者と同様に60歳代が最も多い(図29)。団体の活動年数は平均6年であるが、半数以上は5年以内であり、カシニワ制度創設以後に団体が設立された活動団体が多い結果となった(図30)。したがって、カシニワ制度が新たな活動を始めるきっかけとなっていることがうかがえる。カシニワ制度に登録をして活動を行っている面積(整備面積)は、最小が10㎡、最大が135,000㎡、中央値が1,500㎡である。整備面積は、1,001㎡~10,000㎡規模の敷地面積を整備している活動団体が12団体と最も多く、次いで301㎡~1,000㎡が7団体であった(図31)。

表16 地域の庭または里山で活動をしている回答者の属性情報

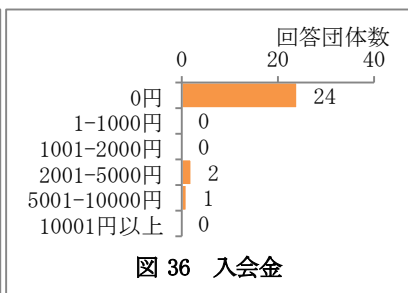
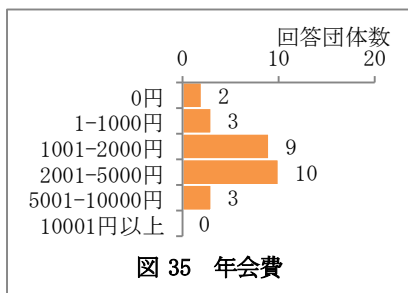
	会員数 (人)	平均年齢 (歳代)	活動回数 (回/年)	平均参加人数 (人/回)	年会費 (円/年)	入会金 (円)	整備面積 (㎡)	活動年数 (年)
平均	327	58	39	14	2,989	667	8,341	6
中央値	20	60	25	10	2,000	0	1,500	4
最頻値	15	60	10	6	3,000	0	-	1
最小	5	20	8	5	0	0	10	1
最大	8,000	70	240	70	10,000	10,000	135,000	40
合計	10,795	-	1,291	-	-	-	275,237	-
回答者数	33	33	33	32	27	27	33	32



団体の会員数の中央値は20人であり、11～30人規模の団体が17団体と、概ね全体の半分を占める(図 32)。また、整備活動への1回あたりの参加人数は、6～10人が15団体と最も多い(図 33)。次に、1年間の活動回数の傾向を見るため、活動頻度を2か月に1回程度(6回以下)、月1回程度(7～12回)、隔週～週1回程度(13～48回)、週2回程度(49～96回)、週3回程度(97～144回)、それ以上(145回～)の6階級に分けて作成したヒストグラムをみると、隔週～週1回程度(13～48回)が最も多く、18団体であった(図 34)。



整備活動に際しては、1年ごとに会費を集めて活動している団体が大半であり、入会金は集めていない団体が多い(図 35、図 36)。年会費の金額は、平均、最頻値共に概ね3,000円であった(表 16)。



(2). カシニワ制度登録のきっかけについて

カシニワ制度への登録のきっかけは、「登録者から勧められて」登録した回答者が最も多く全体の約3割を占め、次いで「自発的に」「市担当者からの呼びかけ」の順となった(表 17)。カテゴリ別に見ると、主たる登録のきっかけはそれぞれ異なり、オープンガーデン回答者は「制度登録者の勧め」が半分以上を占め、地域の庭回答者は「自発的に」が最も多く、里山回答者は6割程度を「市担当者の呼びかけ」が占めている。その理由として、カシニワ制度創設当初、里山ボランティア入門講座を通じて面識のあった里山団体に制度登録を市から呼びかけたこと、オープンガーデンについては、登録者の中に積極的な登録推進者がいたことが挙げられる。地域の庭に対しては、積極的な登録の呼びか

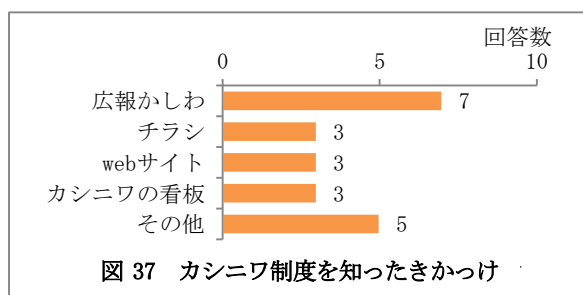
けは行わず、花壇や広場を作りたいという要望に応える形で制度登録へとつなげていったため、結果的に「自発的に」登録した回答者が多いものと考えられる。

「その他」回答の11人のうち、登録者以外の第三者(知り合い、造園施工業者、大学、土地所有者、議員等)による勧めが8人と大半を占めた。

表 17 カシニワ制度への登録のきっかけ

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
市担当者	2 (4.7%)	4 (23.5%)	10 (62.5%)	16 (21.1%)
制度登録者から	24 (55.8%)	1 (5.9%)	1 (6.3%)	26 (34.2%)
自発的に	11 (25.6%)	8 (47.1%)	3 (18.8%)	22 (28.9%)
その他	5 (11.6%)	4 (23.5%)	2 (12.5%)	11 (14.5%)
無回答	1 (2.3%)	-	-	1 (1.3%)
合計	43 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (100.0%)	76 (100.0%)

自発的に登録した回答者が、最初にどの媒体によってカシニワ制度を知ったのか質問したところ、柏市発行の広報誌「広報かしわ」によるものが7人と最も多く、次いで「その他」5人となっている。「その他」の内容は「知り合いから聞いて」が2人、「市担当者から聞いて」が3人である。「webサイト」、「チラシ」、「カシニワの看板」は同数で3人であった(図 37)。



(3). カシニワ制度登録後の状況

1) モチベーションに関すること

「カシニワ制度に登録してカシニワ制度登録地のみどり(庭園づくり、ガーデニング含む)の整備や保全に対するモチベーションの高まりや維持に役立っているか」の質問項目については、「はい」と答えた人が8割を超えた(表 18)。カテゴリ別にみると、地域の庭回答者が最も高く約9割であり、次いで里山回答者8割強、オープンガーデン回答者7割強となっている。オープンガーデン回答者が他カテゴリの回答者と比較してモチベーションの高まりに変動がないと選択した割合が高い理由としては、「今までも熱心に庭づくりを行っており、登録したからといって何かが変わったわけではない」という声も聞かれた。なお、「いいえ」と答えた回答者は、回答者全体の76人うち1人(1.3%)であり、その理由として、「自発な登録でなかったから(つきあいで仕方なく登録したから)」を挙げていた。

次に「はい」と答えた回答者63人にその理由についてたずねた(表 19)。そのうち62人から回答があり、最も高いのは、「公益的な事業に貢献しているから」で7割強であった。とりわけ、地域の庭回答者や里山回答者は約9割と極めて高い結果となっている。市の制度に登録し、自分達の楽しみのためだけに土地を利用するのではなく、緑地の保全やみんなが楽しめる共有空間を作っていくという社会貢献的な側面が、モチベーションの高まりや維持に役立っていることがうかがえる。カテゴリ別に

みると、オープンガーデン回答者は「公益的な事業に貢献しているから」「たくさんの人に来てもらえるから」「仲間が出来たから」が同数で約6割を占めている。地域の庭回答者は「助成金がもらえるから」が「公益的な事業に貢献しているから」と同数で約9割を占め、里山回答者でも「助成金がもらえるから」が5割強を占めている。このことから、モチベーションの高まりや維持にカシニワ制度助成金が一定の成果をあげていることが分かる。また、他に全カテゴリで5割を超えた選択肢は、「仲間ができたから」であった。カシニワの整備過程、又は来場者を迎える過程において、カシニワ制度が人とのつながりを新たに作り出す制度として寄与していることが推察できる。「その他」では、「カシニワの看板があり気が引き締まるから」、「地域の人に喜ばれるから」、「褒めてもらうことがうれしいから」、「情報交換が出来るから」、「メンバーと一緒に勉強や活動ができるから」等の記述がみられた。また、モチベーションが高まる時期についての質問では、割合の高い順に「カシニワ・フェスタ準備期間」(49.2%)、「カシニワ制度登録時」と「カシニワ・フェスタ当日」(同数で42.6%)、「視察があったとき」(24.6%)となった(表20)。各カテゴリ別にみると、最も高い割合を占めたのが、オープンガーデン回答者では「カシニワ・フェスタ準備期間」(70.0%)、地域の庭回答者では「助成金の交付がきまったとき」(62.5%)、里山回答者では「カシニワ制度登録時」と「視察があったとき」(同数で50.0%)と全て異なっていた。「その他」では、「地域の人から感謝の言葉をもらったとき」(5件)、「整備が進み、カシニワが近隣の住民に使われているのを見たとき」(3件)に意見が集中していた。

表18 カシニワ制度がモチベーションの高まりや維持に役立っているか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
はい	33 (76.7%)	16 (94.1%)	14 (87.5%)	63 (82.9%)
変わらない	9 (20.9%)	1 (5.9%)	2 (12.5%)	12 (15.8%)
いいえ	1 (2.3%)	-	-	1 (1.3%)
合計	43 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (100.0%)	76 (100.0%)

表19 モチベーションが高まる(維持できる)理由【複数回答】

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
公益的な事業に貢献しているから	19 (59.4%)	15 (93.8%)	13 (92.9%)	47 (75.8%)
たくさんの人に来てもらえるから	19 (59.4%)	9 (56.3%)	3 (21.4%)	31 (50.0%)
仲間が出来たから	19 (59.4%)	9 (56.3%)	9 (64.3%)	37 (59.7%)
助成金がもらえるから	-	15 (93.8%)	8 (57.1%)	23 (37.1%)
自分の名前(組織名)が頒布物に掲載されるから	7 (21.9%)	5 (31.3%)	-	12 (19.4%)
自分のアイデアを活かせる場所が出来たから	13 (40.6%)	8 (50.0%)	4 (28.6%)	25 (40.3%)
その他	8 (25.0%)	8 (50.0%)	3 (21.4%)	19 (30.6%)
回答者数	32	16	14	62

※全体に占める割合(%)は分母を回答者数としている。

表 20 特にモチベーションが高まる(高まった)のはいつか【複数回答】

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
カシニワ制度登録時	10 (33.3%)	9 (56.3%)	7 (50.0%)	26 (42.6%)
カシニワ・フェスタ準備期間	21 (70.0%)	6 (37.5%)	3 (21.4%)	30 (49.2%)
カシニワ・フェスタ当日	12 (40.0%)	9 (56.3%)	5 (35.7%)	26 (42.6%)
助成金の交付が決まったとき	-	10 (62.5%)	4 (28.6%)	14 (23.0%)
視察があったとき(他市町村、組織等)	6 (20.0%)	2 (12.5%)	7 (50.0%)	15 (24.6%)
カテゴリ別部会(連絡会)へ参加しているとき	5 (16.7%)	4 (25.0%)	2 (14.3%)	11 (18.0%)
その他	2 (6.7%)	9 (56.3%)	3 (21.4%)	14 (23.0%)
回答者数	30	16	14	61

※全体に占める割合(%)は分母を回答者数としている。

2) 整備時間や整備費用の変化

「カシニワ制度に登録してからのカシニワ登録地に対する整備時間や整備費用(自己負担額、町会、会費等。助成金は除く)の変化」について質問した。整備時間は、「増えた」(42.1%)が「変わらない」(39.5%)よりも若干多くなった(表 21)。なお、増加した年間の日数は、平均 40 日(月に 3 日程度)、中央値 30 日(月に 2~3 日程度)であり、ヒストグラムで見ると「11 日~20 日(月に 1 日~2 日程度)増加」の階級幅の回答者が最も多い(表 22、図 38)。整備費用は「かわらない」(40.8%)が「増えた」(36.8%)を若干上回っている(表 23)。「増えた」と回答した回答者に増加した整備額を聞いたところ、年間で平均約 7 万円自己負担額が増加し、増加した費用の合計は約 190 万円となった(表 24)。ヒストグラムで見ても「50,001 円~100,000 円増加」の階級幅の回答数が最も多くなっている(図 39)。

表 21 制度に登録してからカシニワ登録地に対する整備時間は変化したか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
増えた	18 (41.9%)	8 (47.1%)	6 (37.5%)	32 (42.1%)
変わらない	22 (51.2%)	3 (17.6%)	5 (31.3%)	30 (39.5%)
減った	-	-	-	-
登録後活動開始のため比較できない	1 (2.3%)	6 (35.3%)	5 (31.3%)	12 (15.8%)
無回答	2 (4.7%)	-	-	2 (2.6%)
合計	43 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (100.0%)	76 (100.0%)

表 22 カシニワ制度登録後に増加した年間の整備日数

単位：日

	オープンガーデン	地域の庭	里山	全体
合計	851	202	112	1,165
平均	57	25	19	40
中央値	30	20	20	30
最大値	200	50	30	200
最小値	10	10	10	10
回答数	15	8	6	29

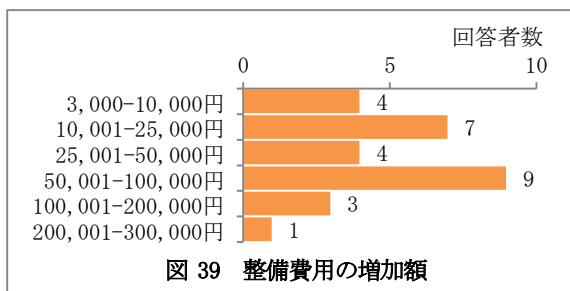
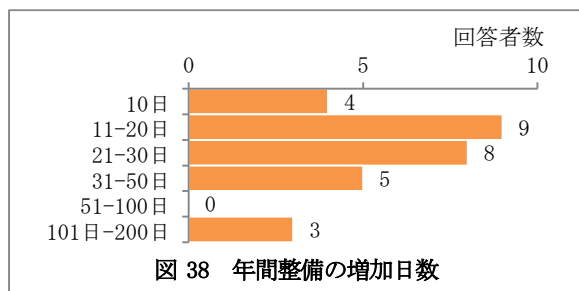
表 23 制度に登録してからカシニワ登録地に対する整備費用は変化したか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
増えた	17 (39.5%)	8 (47.1%)	3 (18.8%)	28 (36.8%)
変わらない	23 (53.5%)	1 (5.9%)	7 (43.8%)	31 (40.8%)
減った	-	2 (11.8%)	-	2 (2.6%)
登録後活動開始のため比較できない	1 (2.3%)	6 (35.3%)	6 (37.5%)	13 (17.1%)
無回答	2 (4.7%)	-	-	2 (2.6%)
合計	43 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (100.0%)	76 (100.0%)

表 24 カシニワ制度登録後に増加した年間の整備費用

単位：円

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
合計	1,254,000	450,000	235,000	1,939,000
平均	73,765	56,250	78,333	69,250
中央値	60,000	30,000	20,000	50,000
最大値	300,000	200,000	200,000	300,000
最小値	3,000	10,000	15,000	3,000
回答数	17	8	3	28



3) カシニワ制度に登録してよかったこと

回答者が実際に登録してよかったと感じることを表 25 に整理した。73 人の回答者のうち、「特にない」は全体の約 3%であり、大半の回答者がカシニワ制度に登録してよかったことが少なくとも 1 つ以上はあるという回答になった。そのうち、最も多いのは「周辺の住民から喜ばれている」で 6 割強であり、次いで「整備地又は所有している庭がきれいになった」が 5 割強、「知り合いが増えた」が 4 割強となっている。カシニワ制度に登録して活動を行うことでカシニワ制度登録地がきれいになり、その結果、周辺の住民から喜ばれているという関係性が見てとれる。また、3 割強の回答者が「周囲の景観がよくなった」と感じている。これは、カシニワ制度登録地がきれいになることやカシニワ・フェスタ等で外から人が訪れる機会が増えることで、周囲の住民も人目につく場所をきれいにするようになるといった波及効果が生じているものと考えられる。

次いで多いのは「知識を得ることが出来る」「みどりの整備や保全に対する意欲がわいてきた」の順に約 4 割であった。とりわけ、地域の庭回答者でその割合が高くなっている(両選択肢とも 6 割以上)。地域の庭は、管理水準の低下した土地を広場や花壇、菜園に変えるため、更地の状態から活動を始める場合が多く、カシニワの整備過程において、植物の育て方、場のづくり方等の様々な知識を得ているものと推察できる。更に、土地が次第に綺麗になっていく様子も実感することができ、変化を体感する機会が多いことが意欲の向上に役立っているものと考えられる。

また、「助成金がもらえる」は地域の庭回答者と里山回答者で 6 割以上と高くなった。オープンガーデン登録者への助成金の交付は 2014 年度からの実施であり、まだ利用者が少ないことから低い割合となっているが、既に助成金が交付されてきた地域の庭と里山において、カシニワ制度助成金がカシニワ制度登録のメリットと捉えている回答者が多いことが分かる。

「物的支援が得られる」の回答者 16 人にその内容をたずねたところ、「球根」が 9 人、「花苗」4 人、「机・イス等の備品」1 人となった。カシニワ情報バンクの支援情報を介して「チューリップの球根」「サギ草の球根」「机・イス等の備品」を毎年希望者に無償で提供しており、その内容があがった。また、「花苗」については、2014 年度までに支援情報への登録がないことから、2013 年度に柏市が試行

した植物バンクの支援によるものと考えられる。

「その他」では、「子供たちに自然に親しむ場の提供ができた」「カシニワ・フェスタのガイドブックに掲載してもらうことで、庭を知ってもらうことが出来た」「宣伝効果があった」「カシニワ登録者との交流ができる」「市の職員と意見交換が出来る」「公的お墨付きがもらえる」等の記述があった。

表 25 カシニワ制度に登録してよかったこと

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
特になし	2 (5.1%)	-	-	2 (2.7%)
整備地又は所有している庭がきれいになった	17 (43.6%)	17 (100.0%)	7 (43.8%)	41 (56.2%)
みどりの整備や保全に対する意欲がわいてきた	13 (33.3%)	11 (64.7%)	6 (37.5%)	30 (41.1%)
健康になった	6 (15.4%)	4 (23.5%)	-	10 (13.7%)
知識を得ることが出来る	15 (38.5%)	12 (70.6%)	5 (31.3%)	32 (43.8%)
周囲の景観が良くなった	8 (20.5%)	11 (64.7%)	7 (43.8%)	26 (35.6%)
団体(組織)の団結力向上に役立った	2 (5.1%)	8 (47.1%)	2 (12.5%)	12 (16.4%)
団体の会員が増えた	-	3 (17.6%)	3 (18.8%)	6 (8.2%)
知り合いが増えた	18 (46.2%)	8 (47.1%)	7 (43.8%)	33 (45.2%)
助成金がもらえる	2 (5.1%)	13 (76.5%)	11 (68.8%)	26 (35.6%)
売上が増えた	1 (2.6%)	-	-	1 (1.4%)
周辺の住民から喜ばれている	22 (56.4%)	16 (94.1%)	11 (68.8%)	49 (67.1%)
物的支援が得られる	7 (17.9%)	7 (41.2%)	2 (12.5%)	16 (21.9%)
人的支援が得られる	1 (2.6%)	2 (11.8%)	-	3 (4.1%)
その他	5 (12.8%)	2 (11.8%)	2 (12.5%)	9 (12.3%)
回答者数	39	17	16	73

※全体に占める割合(%)は分母を回答者数としている。

(4). カシニワ制度登録時に不安に思っていたことや登録して残念だったこと

カシニワ制度改善の参考にするため、制度登録の際に足かせとなっていることや登録してから残念に思うことについて質問した。「カシニワ制度登録時に不安に思っていたこと」について、回答者の約3割が「ある」と回答した(表 26)。「ある」と回答した回答者にその内容についてたずねたところ、「第三者がケガをした時の責任問題」が最も多く全体の約4割を占め、特に里山回答者で顕著である(100%)。次いで、「費用負担が増えるのではないかな」「プライバシーがなくなるのではないかな」が2割強となった(表 27)。実施にカシニワ制度に登録して、その不安が解消されたか質問したところ、7割強の回答者が「解消された」あるいは「少し解消された」と回答している(表 28)。これは、当初不安に思っていたが、実際は問題がほとんど生じなかったものと考えられる。しかしながら、依然として不安も抱える人もいるため、例えば「民有地において、第三者が怪我をしたときに対応できる保険をかけておく」⁸等、不安を予め解消する何らかの方策を検討する必要があると考えられる。「その他」では、「登録申請手続きの煩雑さ」「制度が期待するものに比べられるか」「市の介入が最初だけではないか」「近所に駐車等で迷惑がかかるのではないかな」「来場者の期待に比べられるか」「来場者のマナー」「労力的、技術的にイメージ通りに整備できるかな」等の記述があった。

⁸ 既に柏市が加入している保険において、カシニワで活動を行っている市民団体等と公有地における第三者の怪我については保険が適用可能となっている

表 26 カシニワ制度登録前に不安に思っていたことはあるか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
ある	13 (30.2%)	3 (17.6%)	6 (37.5%)	22 (28.9%)
ない	29 (67.4%)	14 (82.4%)	10 (62.5%)	53 (69.7%)
無回答	1 (2.3%)			1 (1.3%)
合計	43 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (100.0%)	76 (100.0%)

表 27 カシニワ制度登録前に不安に思っていたこと【複数回答】

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
人がたくさん来て荒らされるのでは	2 (16.7%)	-	2 (33.3%)	4 (18.2%)
第三者がケガをしたときの責任問題	3 (25.0%)	-	6 (100.0%)	9 (40.9%)
プライバシーがなくなるのでは	5 (41.7%)	-	1 (16.7%)	6 (27.3%)
費用負担が増えるのでは	4 (33.3%)	-	3 (50.0%)	7 (31.8%)
心無い人から言葉をかけられるのでは	4 (33.3%)	-	1 (16.7%)	5 (22.7%)
その他	6 (50.0%)	3 (100.0%)	-	9 (40.9%)
回答者数	12	3	6	22

※全体に占める割合(%)は分母を回答者数としている。

表 28 カシニワ制度に実際に登録して不安は解消されたか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
解消された	4 (30.8%)	2 (66.7%)	1 (16.7%)	7 (31.8%)
少し解消された	5 (38.5%)	1 (33.3%)	4 (66.7%)	10 (45.5%)
解消されていない	4 (30.8%)	-	1 (16.7%)	5 (22.7%)
合計	13 (100.0%)	3 (100.0%)	6 (100.0%)	22 (100.0%)

「カシニワ制度に実際に登録してみて残念だったこと」について、回答者の約1割が「ある」と答え、約8割が「ない」と答えている(表 29)。このことから、回答者の大半がカシニワ制度を肯定的に捉えおり、カシニワ制度に登録したことが理由となって生じる問題は少ないことが分かる。登録して残念だったことが「ある」と回答した8人の回答者に残念に感じた内容についてたずねたところ、オープンガーデン回答者からは「心無い言葉をなげかけることが増えた」「クローズ日にもインターホンを押され対応することが負担に思う」「登録者の会合などへの参加が少なく、固定化されていた。その為お花などの情報交換ができなかった。」「カシニワ・フェスタにおいて里山主導が解消されない。」「カシニワ・フェスタの期間が長く家を空けられない」「営利目的の方々と一緒にしてほしい」という回答があった。そして、地域の庭回答者からは「団体の横断的活動への広がり希薄」、里山回答者からは「里山活動への理解が低い市職員から自分達の能力を超える作業依頼があった」との指摘があった(表 30)。更に、この8人に「カシニワ制度の登録を解除したいか」と質問したところ、全員が「登録解除したいほどではない」と回答している(表 31)。したがって、残念に感じることもあるが、それよりもカシニワ制度に登録して得られるメリットの方が上回っていると推察される。

表 29 カシニワ制度に登録して残念だったことはあるか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
ある	6 (14.0%)	1 (5.9%)	1 (6.3%)	8 (10.5%)
ない	33 (76.7%)	15 (88.2%)	15 (93.8%)	63 (82.9%)
無回答	4 (9.3%)	1 (5.9%)	-	5 (6.6%)
合計	43 (100.0%)	17 (100.0%)	16 (100.0%)	76 (100.0%)

表 30 カシニワ制度に登録して残念だったこと【複数回答】

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
登録のメリットが期待していたほどなかった	-	-	-	-
不動産関係などの勧誘の電話が増えた	-	-	-	-
周囲(周辺居住者)との関係が悪化した	-	-	-	-
団体内の人間関係が悪化した	-	-	-	-
心無い言葉を投げかけられるが増えた	1 (16.7%)	-	-	1 (12.5%)
人が見に来ることが負担に感じている	-	-	-	-
その他	5 (83.3%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)	7 (87.5%)
回答者数	6	1	1	8

※全体に占める割合(%)は分母を回答者数としている。

表 31 カシニワ制度の登録を解除したいか

	オープンガーデン	地域の庭	里山	合計
今すぐ登録解除したい	-	-	-	-
登録解除したいほどではない	6 (100.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)	8 (100.0%)
合計	6 (100.0%)	1 (100.0%)	1 (100.0%)	8 (100.0%)

(5). カシニワ制度に対する自由意見

以下にカシニワ制度に対する自由意見を記載する。なお、回答者の属性として①カテゴリ②年齢(個人の場合は本人の年齢、団体の場合は平均年齢)を掲載している。

1) カシニワ制度に対する評価

①オープンガーデン ②60歳代

いろいろ工夫されてカシニワ制度の目的も普及されていると思います。年々参加者も見学者も増えており、こうしたことが良い効果につながっていると思います。

①地域の庭 ②60歳代

私は別のボランティアグループにも所属、柏市内のゴミの多い所に行ってはゴミを片付けている。最近ではゴミの多かった林は下草が刈られ、間伐され、明るい林になり、空き地は花畑に、使われていない畑も耕され菜園になっていて、いずれもカシニワの看板が立っている。カシニワ制度が浸透してきたと思う。初めはいろいろな種々のチラシもポスターもガイドブックも、もったいないなあと感じたが、初期投資であると思うに至った。「緑は楽しい。カシワのカシニワ」のチラシをもっと活用したほうがいい。地主さんへは借りた土地は必要時にはいつでも返却しますの一言を添えて。地主さんと一緒に楽しめればもっといいのだが。

①オープンガーデン ②70歳代

オープンガーデンでは、商売と無関係な個人の庭がもっと解放されることを期待したい。里山、地域の庭は素晴らしく、有効に活用されていると思っています。

①地域の庭 ②60歳代

カシニワ制度は大学で研究対象として注目され、成功事例として自治体が関心を示しているようです。ただし、ある大学によれば、この制度は団体に助成金を支援するだけにとどまり、団体を横断する活動の組成が、不足しているとの指摘があります。制度および活動を支える人、組織を生かすような方向性を持たせるのが課題と史料。言葉としてはコミュニティガーデンの創設が一つの方向と会では考えつつあります。キャンベラのバプティスト教会が始めた布教活動として、地域住民共同参加型、収穫の一定割合を協会を通じ寄付、親しめる、見守れるコミュニティガーデンという活動が宗教色なく行えればと考えています。来年オランダの植物工場と合わせ見学研修に行きたいと考えています。

2) 制度の認知度に関すること

①里山 ②60歳代

地域住民の認知度が不十分。後継者の加入が少ない。

①オープンガーデン ②60歳代

市民の盛り上がりは今ひとつ？

①オープンガーデン ②50歳代

まだまだカシニワを知らない人が多いです。一般家庭のお庭がオープンガーデンに登録してくれるよう勧めています。登録の仕方等をわかりやすく紹介していただけたらと思います。

3) 認知度向上に関するアイデア

①里山 ②60歳代

柏市民でもカシニワ制度を知らない人が大勢いると思われますので

1) ガイドブックの発行

制度や登録地、登録団体の案内や紹介などの情報をまとめたガイドブックの発行は効果があると思います。内容を豊かにして有料とします。

2) 大判チラシの作成

大きさは、カシニワ・フェスタ2015の全体地図のイメージで、片面に登録地、団体の案内を乗せた大判チラシの作成。図書館や近隣センターなどで無料で入手できるようにする。以上思い付きですが。

①地域の庭 ②60歳代

柏まつり等のイベントにブースを設けて苗等の販売配布、緑の相談をすれば若者たちにもPRが出来る。

①地域の庭 ②60歳代

市の広報紙に常設コラム(小さくてもよいから)例えば「カシニワだより」のような欄を設けて登録地のトピックス等を毎号掲載したら登録団体のモチベーションも上がり市民の関心も高まるのではありませんか。

①オープンガーデン ②60歳代

広報等で年に何回か緑化推進の一環としてオープンガーデン等があるのこをアピールする。カシニワ・フェスタでの活動をもっとメディアにアピールする。

①オープンガーデン ②60歳代

まだまだご存知の方が少ないので早めに広報等でアピールしてはどうか。いろんなタイプの庭があって「これなら自分にもできる」という視点も大切かと。困ったときの情報交換・協力体制もあとと便利。自然保護の観点からのアピールも大事かと(特に若い世代や子供達)。

①オープンガーデン ②60歳代

オープンガーデン、地域の庭、里山等、登録前と、登録後の景観の変化というものを、統計的に補足しながら広報活動につなげていく事で、カシニワ制度が地域の景観を高めている、人との交流も高めている事を、具体的な事例をもって広報活動をしていけば、登録者の増加と、緑の保全に貢献しているカシニワ制度の認知度が高まり、柏市の魅力にもつながっていくものと思われます。

4) 制度充実のためのアイデア

①オープンガーデン ②60歳代

講師を呼んで、年間通してのガーデンデザインや植栽選び方、色の調和、育て方などの勉強会又、雨水利用あるいは草花のコンポストの作り方等自然循環の紹介をすることで、カシニワ制度の効果が高まるのではないのでしょうか！あわせて人手が必要となった時のボランティアの方々必要性を感じます。

①オープンガーデン ②30歳代

庭づくりのノウハウを得られるツールがあったら良い。

昨年公園緑政課で作ったレシピ集が欲しくてもどこにあるか分からない。もっと見られるようにしては。

5) 連携に関すること

①里山 ②60歳代

緑を守る活動に際して、カシニワ登録者間での物のやりとり、情報交換、交流活動、現地での交流、コラボができる機会があればと思います。

①里山 ②40歳代

カシニワ・フェスタに重きが大きく置かれているような印象を受けています。環境保全のためには、毎年繰り返す地味な作業が不可欠です。それを続けていくための人材確保がどこの団体でも課題ではないでしょうか。もっと団体間で情報の交換などが出来ると良いなあと考えています。一般の方の関心を集めることと同時に、現在活動している人たち、今後活動に参加しようと思っている人向けの取り組みも必要ではないかと思っています。

①オープンガーデン ②50歳代

近隣の流山市、我孫子市などと連携が取れると、見に来られる方々も、楽しいのではないかと思う。

6) 連絡会に関すること

①オープンガーデン ②70歳代

会議などに参加できなくて申し訳なく思っています。私は花が好きで8年位続けています。皆さんに見てほしいので、カシニワに入り、見てくださる方が増えました。

①オープンガーデン ②40歳代

会合に参加できなくて申し訳ない。

①オープンガーデン ②50歳代

会合などに参加出来ないことが心苦しい。

7) カシニワ・フェスタに関すること

①オープンガーデン ②70歳代

私は野草が主ですので自然のままを見てもらえばよいので特にどうと言う事はありません。カシニワ・フェスタはバラの方に合わせていますので、私のところはあまり関係ないので今後のことも迷っています。個人的には4月中旬から5月上旬です。

①オープンガーデン ②40歳代

市の主導力が維持できていない点と、担当者任せの体質。里山とガーデンの独立分離もしくはガーデンの主張無視の体制改善。決定権が執行部に偏りすぎ。一見意見を聞いている様に見えるが、実際は肝心な決め事は執行部のごく個人的な希望で決まっている点。無意味な会議(決まった課題を簡単に覆す等)。開催時期が遅い(4月の草花の時期にもやらなければ、バラ庭ばかりになってしまう危険性)柏市の他の緑や花に関するイベントとの統合。そもそもキャラクターが柏市しかも千葉県以外の人のデザインを採用した事。ポスターデザイン等募集をかけたのに、既存デザイナーのものとする等 I love kashiwa 精神に欠けている点。

①オープンガーデン ②60歳代

カシニワ・フェスタの期間がもう少し早くなってもらいたいです。

8) 運営体制に関すること

①里山 ②60歳代

役所内部の本制度やイベントのあり方についてのコンセンサスが十分でない感じがする。各セクションが独自の目標がありすぎて、全体的効果が出ていないと思われる。ボランティア団体等が振り回されないようなかじ取りが必要であり、より効果が出ると思われる。

①オープンガーデン ②70歳代

行政がイニシアティブをとって推進する必要がある。行政は目的をもって十分な予算を確保する必要がある。行政機関紙による広報活動は欠かせない。オープンガーデン公開のフェスタなどを継続する必要がある。

9) 市による登録推進

①オープンガーデン ②60歳代

近所にバラの手入れを夫婦でされている家や、バラをとっても熱心に手入れされている家があるのに、登録を進めても遠慮されています。近所に登録されている家が何件かあれば来てくれる人も増えるのではないかと思いますので、担当の方に時々回って進めてくれることをお願いしたいです。

①里山 ②60歳代

近隣の町会と共催していますが、大堀川流域の他の町会等も同様の活動を行うようになればと思います。そのためには、他町会に対して行政からの働きかけも必要なのではないのでしょうか？

①地域の庭 ②70歳代

老人の趣味と健康対策にもっと拡大できると思う。傾向として男は野菜作り、女性は花作りに興味があると思う。耕作放棄地や遊休農地の活用にカシニワ制度は有効であり、柏市は耕作放棄地や遊休農地の地主にもっと積極的に参加を呼びかけるべきだと思います。

①里山 ②60歳代

登録数が増加するのは、ボランティアを行うきっかけ作りを行政が支援する必要があると考えます。カシニワの認知度がまだ低いからです。公園緑政課の里山ボランティア入門講座は効果があると思います。会員数の増加はメンバーの知人紹介、あるいは、近隣住民の方でした。我々自身の会員数を増やす工夫と努力が必要です。

10) 助成金について

①里山 ②70 歳代

本制度は、行政課題(目的)の民活手法による実現をねらったものと思われるが、助成金という公的資金援助のための事務が極めて煩瑣であり、シニア層を活動構成員とする団体においては利用を躊躇する要因にもなりかねない。公的資金という性格での経費監査の方法についてもっと簡素化を図るべきと思います。また、柏市として比較的新しい制度であるということは、市の行政課題としてのプライオリティーが高いと思われるが、そうした場合他の行政遂行をこの制度効果あらしめるべく収斂させる(後法は旧法に優先)方向での取り組みが必要と考える。

①オープンガーデン ②60 歳代

助成金は制約等により手間がかかるので、カシニワのイベントへの参加状況と整備の度合いにより、簡単な補助制度の設定を考える。

①地域の庭 ②60 歳代

助成金の申請及び報告事務の簡素化を図る(適正な実施かどうかは現地監査で対処)。カシニワでの推奨できる活動を市の広報等で紹介する。地域に存在するミニ公園(広場遊園地)をカシニワ制度で運営(管理)する(民活手法)ことにより、制度自体を身近なものにする。農政課、都市計画課等と連携し、遊休地(休耕地)等を市当局が仲立ち提示して、カシニワ活動地化する。(農業委員会との積極的な調整を行うとともに税法上の誘導施策を検討実施する)

①地域の庭 ②20 歳代

助成金の手続きが若干面倒であること(写真の提出等)。(一財)柏市みどりの基金からのアナウンスがないこと(制度の変更等)。

①地域の庭 ②50 歳代

使用したい土地、使いたい団体、市より仲介および協力を戴き立ち上がりました。使用する土地それぞれには幾つかの問題点か潜んでいる事が予想されます。問題点の解決には色々あり、その一つとして助成金が有ります。その助成金の使い勝手が悪い場合が有ります。一考を願いたい。

①里山 ②50 歳代

公益性、持続性(担保性が高く投資効果等が高い)等で助成額の度合いをより大きく反映させて欲しい。趣味的活動には、あまり助成する必要はないのでは。

①オープンガーデン ②60 歳代

助成金や支援をどうしたら受けられるか分かりません。

①地域の庭 ②60 歳代

行政からの提案など情報の提供。助成金の充実。

11) その他

①オープンガーデン ②60 歳代

カシニワとカシワニを間違える人が多いので、かしわオープンガーデン等にはどうですか。

①里山 ②60 歳代

作業負担の増加、危険作業の増加 請け負うフィールドが増えていくが会員の人数は一定。そのため、一人ひとりの負担が増加し重労働と疲れから、ケガの確率があがる。スズメバチの駆除等、危険作業を市や地主に依頼され、装備不十分なまま行うこともある。

2-2. 登録者アンケートからみるカシニワ制度の効果と課題

以上のアンケート調査結果から、登録者が感じるカシニワ制度の効果や課題に対して重要な点を整理する。

(1). カシニワ制度のしくみについて

カシニワ制度について、95%以上の回答者が制度に登録してよかったことがあると回答している。最も多い回答は「周辺の住民から喜ばれている」であった。したがって、オープンガーデン、地域の庭、里山を問わず、カシニワが外部経済を発生させていることがアンケート結果から明らかとなった。また、カシニワ制度の登録によって約8割の回答者のモチベーションが高まり、回答者全体で、累計整備時間が1,165日/年、整備費用が合計約190万円/年増加している。質の高い緑づくりのために自分

の時間や自己資金を投じる人の増加にもカシニワ制度が貢献している。なお、課題としては、カシニワ制度の認知度が低いこと、登録者へのサポートの充実が自由意見において指摘されている。また、登録にあたっての不安を抱える人も少なからず存在するため、その不安を払拭する対策を講じることで、登録者の増加にもつながるものと考えられる。その他に、自由意見では運営体制に対する指摘もあり、市が推進する制度として、市の姿勢を問う声も挙がっている。

(2). カシニワ・フェスタについて

カシニワ・フェスタは特にオープンガーデンや地域の庭で、モチベーションの高まりに寄与していることが明らかとなった。とりわけ、オープンガーデンでカシニワ・フェスタの準備期間にモチベーションが高まると回答した人が7割と顕著である。カシニワ・フェスタにむけて庭の手入れに身が入ることで、年々オープンガーデンの質が向上し、更に周辺の住民から喜ばれて登録者のモチベーションが高まるといった好循環になっている場所が多いと推察される。しかしながら、自由意見においては、開催時期、個人の意見のきめ細やかな反映について課題があるとの指摘があった。カシニワ・フェスタは、多種多様なカシニワを一斉に公開することで、より多くの一般住民にカシニワを知ってもらう機会を作り出すことを意図しており、約半年の時間を費やして、見頃の時期や考え方の異なる多様な主体の意見調整を行っている。多くの主体が参加するが故に、全ての登録者の意見を反映できない場合もある。そのため、カテゴリ別の部会で話し合う機会を設けているが、登録者の部会への参加の頻度によって理解に差が生まれてしまうことも課題の1つである。

(3). 登録者間のつながりづくりについて

カシニワ制度に登録してよかったことでは「知り合いが増えた」が3番目に多い回答となっている。また、みどりの整備に対するモチベーションが高まる理由の2番目に「仲間が出来たから」（約6割）が挙がっており、一緒に楽しみや苦労を共有できる仲間づくりにカシニワ制度が貢献していることが明らかとなった。一方で、カテゴリ別の部会については、自由意見においてオープンガーデン回答者から参加者が固定化されている、連絡会に出られなくて申し訳ないといった記述があり、里山回答者からは、団体間での情報交換の場があると良いとの意見があった。登録者が負担に思わず気軽に参加できる、もっとフランクな形の情報共有の場が求められているように見受けられる。今後の方向性として、連絡会での話し合いの内容を発展させていくことも必要であることが示唆された。

(4). カシニワ制度助成金について

カシニワ制度助成金は、地域の庭回答者と里山回答者の6割以上がカシニワ制度に登録してよかったこととして挙げている。また、モチベーションが高まる理由でも、特に地域の庭回答者において9割以上の極めて高い割合を占めている。このことから、カシニワ制度助成金が、カシニワ制度におけるメリットであると捉えている団体が多いことがうかがえる。しかしながら、自由意見で最も多く改良の余地について言及されており、事務作業の煩雑さが団体の負担になっているとの指摘もある。助成金の交付者は常に説明責任を問われるため、詳細な報告を求めているが、担当者による現場確認で提出書類を簡素化する等、事務作業の負担軽減について再考する必要があるものと考えられる。

3.カシニワ制度の外部経済効果の推計

3-1.カシニワ制度における外部性

登録者アンケートにより、カシニワが周囲に対して好影響を与えていることが明らかとなった。このように、市場を経由することなく他者に影響を及ぼす現象を外部性と呼ぶ。外部性が、他者にとってプラスに働く場合は外部経済、逆にマイナスに働く場合は外部不経済という [栗山 馬奈木, 2008: 40]。

カシニワを事例に考えてみる。例えばオープンガーデンのオーナーが庭の手入れをすることによって、周囲の人が安らぎを得られる効果、街並みがきれいになることによって犯罪が減る効果、庭があることで近所づきあいが良好になり、いざというときに助け合える効果などがプラスの影響(便益)として発生するとする。しかし、これらの効果には価格がついていない。オープンガーデンのオーナーが庭の手入れに熱心に取り組むことによって、周りへの好影響が増加したとしても、オーナーは周囲の人からお礼金をもらうことはほとんどないだろう。社会全体でみると、便益が増加しているにもかかわらず、花や肥料等を購入して庭の整備に精を出しているオーナーへの見返りは自分が負担した費用に比べて低いものとなっている可能性が高い。

一方で、管理水準の低下した樹林地は、ゴミが捨てられ、日中でも薄暗く、近隣住民は迷惑を被っている。このように、市場を介さずに他者に悪影響を与えることを外部不経済が発生しているという。そこで、里山整備団体が土地所有者と協定等を結び、樹林地の整備を始めたとする。薄暗い樹林地は適度な間伐によって明るい林へと再生し、ゴミも捨てられることがなくなり、近隣住民は林で散策を楽しむことが出来るようになった。里山整備団体の力によって、外部不経済が解消され、外部経済が発生する土地へと変化したのである。しかし、外部不経済を解消するための費用や明るい林に変化した後の近隣住民が感じる好影響に対して、里山整備団体に近隣住民からお礼金が渡されることはほとんどないだろう。

このように、「周囲にもたらされる便益や損失」(外部性)に対しては、価格が存在しないため、社会全体でみる便益額や損失額が適正に当事者(ここでは、オープンガーデンのオーナーや里山整備団体)に還元されていない可能性が高い。そのため法律等による規制、税金の徴収や助成金の交付等によって外部性を解決する外部性の内部化策がとられている。ただし、外部性の内部化を実施するためには、便益額を正しく評価する必要がある。便益の感じ方は人によって差があるため、社会全体で発生している便益額と照らし合わせて合理的な判断がなされないと、個人の価値観によって歪められる可能性があるからである。しかし、自然環境には価格が存在しないため、便益額を評価することは容易ではない。このため、環境の価値を貨幣単位で評価する「環境評価手法」の開発が進められている [同上書: 44]。便益の計測方法としては、大別すると顕示選好法と表明選好法に区分される。前者は環境が人々の経済行動に及ぼす影響を観察することで、環境の価値を間接的に計測しようというもので、後者は、人々に環境の価値を直接たずねることで便益を推計しようというものである [同上書: 157]。表 32 に環境の経済評価の方法とカシニワ制度への適用可能性について示す。

表 32 環境の経済評価方法とカシニワ制度への適用可能性

	名称	評価方法 ⁹	想定される評価手法	適用可能性
顕示 選好法	代替法	環境サービスを代替材で置き換えた場合に必要となる費用から評価する	カシニワの代替材を公園とし、公園の整備費との比較により効果を算出する	カシニワは菜園、里山、広場、花壇と多岐に渡っており、代替材の設定が複雑となる
	トラベルコスト法	対象地を訪れる人が支出する交通費や費やす時間をもとに便益を計測する	カシニワが出来る前と出来た後の訪問回数と費やした費用から便益を計測する	データの取得、レクリエーション以外の効果(景観向上等)の計測や複数のカシニワを訪れる人の扱いが困難
	ヘドニック法	事業のもたらす便益が地価に帰着すると仮定し、事業実施による地価の変化分で便益を計測する	地価を用いてカシニワが存在することによる便益の変化を計測する	カシニワ制度の運用開始から日が浅いため、カシニワの効果を地価により計測することは困難
表明 選好法	仮想評価法(CVM)	アンケート調査により環境変化に対する支払意思額や受入補償額をたずねることで便益を計測する	アンケートによりカシニワ制度の導入について支払意思を聞き、便益を推定する	計測対象効果はカシニワ制度による緑地の質の向上であり、既存事例を参考に仮想的市場の設定が可能
	コンジョイント法	複数の環境対策を提示し、その対策の好ましさをたずねることで便益を計測する	アンケートによりカシニワの整備水準や取り組みに対する好ましさをたずね、便益を推定する	カシニワの様々な効果を分解して計測できるが、回答者に提示される代替案が複雑になる

3-2. 仮想評価法(CVM)によるカシニワ制度の外部経済効果の推計

カシニワ制度の効果を定量的に評価するため、表 32 により、カシニワ制度の持つ多面的な機能の評価に最も適すると考えられる仮想評価法(contingent valuation method、以下「CVM」という)を用いて便益を計測することを試みた。CVMは仮想的な環境の変化を示して、そのときに「いくら支払ってもよいか」という支払意思額(WTP)や「いくら補償が必要か」という受入補償額(WTA)をたずねることで、環境の価値を金額によって評価する手法である。非利用価値を評価できる非常に有効な手法であるが、アンケートを用いるため、信頼性のある評価を得るには様々な条件と十分な配慮が必要とされている [庄子, 1999]。加えて、質問方法やサンプルに問題があるとバイアス(評価額に与える様々な悪影響)が生じ、評価結果の信頼性が低下する可能性がある。そこで、本調査では、2009年に国土交通省が策定した「仮想的市場評価法(CVM)適用の指針」や「アメリカのNOAA(国家海洋大気管理局)によって策定されたガイドライン」(以下、「NOAAガイドライン」という)に準拠し、CVMの一般的な実施手順(図 40)に従いシナリオ設計やアンケート調査を実施し、バイアスを極力減らすように努めた。

なお、このアンケート結果は、国土交通省「平成 26 年度集約型都市形成のための計画的な緑地環境形成実証調査：低未利用地等を活用した市民との協働による良好な緑地空間形成実証調査(千葉県柏市)」による調査結果の一部を整理し、筆者が加筆したものである。

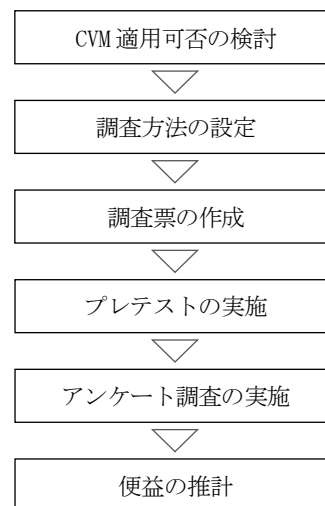


図 40 CVMの実実施手順

⁹ [栗山 馬奈木, 2008]より作成

(1). 緑地の外部経済効果に関する既往調査

CVMによる緑地の外部経済効果の推計は、湿原といった自然公園、都市公園、里山等、様々な緑地を対象とした既往研究がある(表 33)。庄子(1999)は、自然公園の価値を明らかにするため、北海道の雨竜沼湿原を対象として湿原を散策し終えた利用者アンケートを実施し、推定したWTP 平均値1,761円に年間利用者6万人を乗じた約1億円を当該地の経済価値とした。また、太田・蓑茂(2001)は世田谷区の近隣公園3ヶ所を対象として、近隣公園1ヶ所における経済価値を約1,600万円/年~3,900万円と推計している。一方、新出・遠藤(2009)は、小規模な公園を評価対象とし、WTA 平均値が596円/月・世帯~1,812円/月・世帯であることを示した。そして、主に樹林地の保全を対象とした既往研究では、藤原・山岸(2003)によって、日野市の里山の経済価値が年間約1億8,000万円であること、村中・寺脇(2005)によって里山1ヶ所の経済価値が年間約1,300万円であること、上野・小松・平田(2014)によってボランティアによる里山保全活動への支払意思額が年間574万円であるとの推計がなされている。

表 33 CVMによる緑地の外部経済効果推計の既往研究

研究者 (発表年)	評価対象	母集団	支払手段	WTP 評価額 (円/年・世帯)		サン プル 数	抵抗 回答	質問形式
				中央値	平均値			
庄子 (1999)	雨竜沼 湿原	湿原の 利用者	協力金	1,186 (円/回・人)	1,761 (円/回・人)	235	除く	二項選択形式
太田ほか (2001)	近隣公園 (3カ所)	評価対象 地から 500m 圏内	基金への 寄付	4,788	8,352	469	除く	二段階二項 選択形式
藤原ほか (2003)	里山	日野市	増税	2,528	3,585	245	含む	二段階二項 選択形式
村中ほか (2005)	観音の森 (20ha)	13km 圏の 1市5町	基金への 寄付	581	1,000	142	除く	支払いカー ド形式
新出ほか (2009)	小公園	さいたま 市見沼区 4町丁目	公園整備の 計画が頓挫 した場合の 受入補償額	-	7,152 ~ 21,744 (WTA)	623	除く	支払いカー ド形式
上野ほか (2014)	ボランテ ィアによ る里山保 全活動	M市の樹林 地割合 (2%)を総 世帯数に 乗じた値	負担金	1,281	2,479	560	含む	二項選択形 式

(2). 調査方法の設定

1) 受益範囲(母集団)の設定

カシニワ制度は柏市全域を対象に運用している制度であるが、カシニワから得られる便益の享受は、近くに存在するカシニワの有無によって左右される可能性がある。そこで、受益範囲(母集団)の把握のために、カシニワを訪れたことのある柏市民の居住地を、GISを用いて明らかとした。

使用した資料は、カシニワ・フェスタ 2013~2015 の来場者アンケートである。このアンケートは、カシニワ・フェスタを訪れた人の感想のほか、住所、年齢、訪れたカシニワの箇所数等が把握出来る。つまり、このアンケートの住所から、少なくとも1カ所はカシニワを訪れたことのある人の居住地が

分かる。そこで、2013年～2015年の3年間に回答のあった892票のカシニワ・フェスタ来場者アンケートのうち、市外からの来場者や同じ住所(家族で回答又はリピート来場)を除く、526世帯の住所をGISのアドレスマッチング機能を用いてマップ化し、受益範囲の設定の参考とした。マップ化したカシニワ・フェスタ来場者の居住地に、2010年の人口集中地区を重ねると図41となる。この図により、カシニワを訪れている人の居住地が人口集中地区と概ね一致していることが分かる。したがって、本調査における受益範囲を柏市人口集中地区内の居住者147,133世帯(平成22年国勢調査値)とした。ただし、今回実施したアンケート調査は、カシニワ制度に対する意識調査の一部としてCVMに関する設問を加えたため、CVMの受益範囲のみならず、柏市全域を対象に配布している。図42に本アンケートで配布した世帯の居住地を示すが、概ねの配布場所が、本調査において受益範囲と設定した人口集中地区内となっており、NOAAガイドラインが指摘する控えめな設計を心がけるといふ観点からも妥当な受益範囲と考えられる。

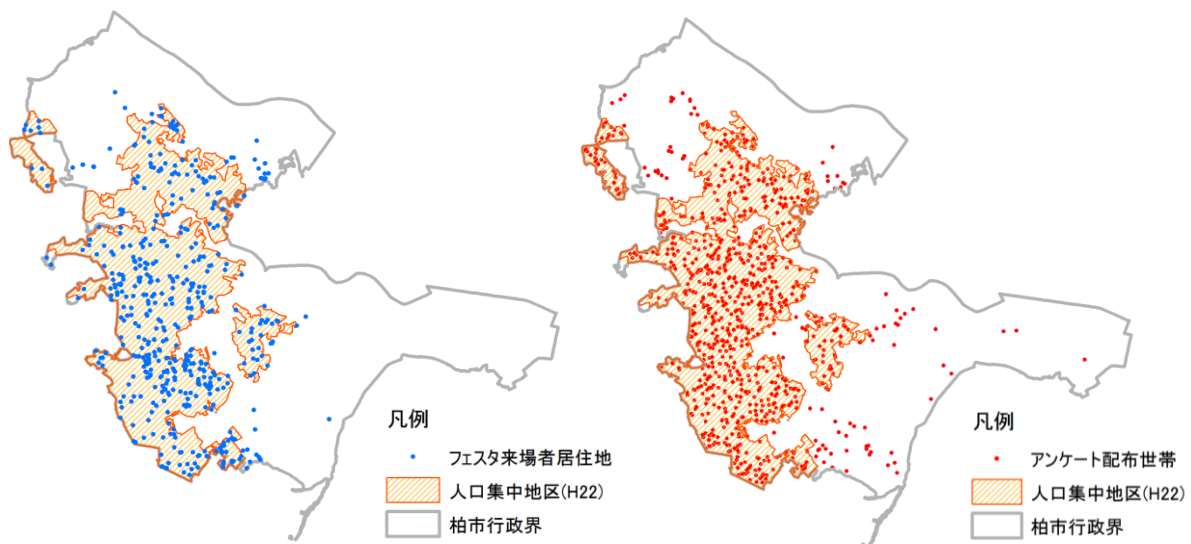


図41 カシニワ・フェスタの来場者居住地 図42 アンケートの配布世帯居住地

2) 調査方法と標本(サンプル)数の設定

本調査では、郵送により調査票の配布、回収を行うこととした。一般的な標本数の算定式[国土交通省, 2009: 29]において、絶対精度0.05、信頼度90%、母集団の属性割合0.5、母数147,133世帯(平成22年国勢調査値: 柏市人口集中地区内世帯)とした場合、本研究で対象とした柏市では必要世帯数は272となる。柏市緑の基本計画改定時(2007年)に柏市で郵送により柏市民に実施したアンケートの回収率が30.7%なので、配布数を1,000通に設定した。

(3). 調査票の作成

シナリオや評価対象の伝達ミスによるバイアスの発生を防ぐため、シンプルなシナリオ設計に努めた。カシニワ制度のフレームのうち「空き地を広場や里山として再生し一般に開放する」という流れが最も回答者がイメージしやすいと考えられるため、本調査ではカシニワ制度上の地域の庭(里山を含む)とし、オープンガーデンは評価対象外とした。調査票ではまず、設問前の説明としてCVMアンケート

ト回答者に評価対象を理解してもらうため、写真を使ってカシニワ制度の説明を行った。そして、「カシニワ制度の運用を寄付金により実施する」という仮想条件を設定し、カシニワ制度により環境が改善された状況(仮想的状況)を回答者に説明し、寄付に応じる金額(支払意思額)を問うものとした。なお、支払手段には、税金、寄付金、負担金等があるが、様々なバイアスが発生することが指摘されている。例えば、税金を支払い手段とすると、支払に強制力があること、温情効果が発生しにくいことなどの利点がある一方、税金という支払手段自体に反対である回答者も少なくないため、支払手段を理由として回答を拒否する「抵抗回答」が発生するという欠点がある。温情効果とは、環境改善に対して支払をすること自体から満足を得る事である。また、寄付金を支払手段とすると、支払に強制力がないこと、温情効果が発生しやすいことなどの欠点があるが、特定の環境改善を行うために基金を設立することなどは現実的に行われているため、回答者が理解しやすく、また税金と比較して抵抗回答が少ないという利点があると言われている [栗山, 柘植, 庄子, 2013: 155-157]。なお、負担金は、税金、寄付金と比べて先入観が小さく、先入観に起因する支払抵抗やバイアスを軽減しやすいという利点があるが、なじみのない支払手段なので、理解しやすい表現の工夫が必要とされている [国土交通省, 2009: 14]。柏市では既に基金が設立されており、回答者がイメージしやすいとの理由により、寄付金を本調査における支払手段として選択した。ただし、寄付金の支払手段による欠点を補うため、支払意思額の回答理由を問うことで、回答者の温情効果、抵抗回答、シナリオに対する理解不足等を識別し、分析への反映を検討する。

(4). 質問形式

回答者への質問形式には、表 34 のようなものがある。質問の仕方によっては、回答者が意図的に支払意思額を過大に表明したり、逆に過小に表明したりする「戦略バイアス」や、提示された金額の範囲が回答者に影響を与える「範囲バイアス」などの様々なバイアスが発生することが指摘されている [栗山, 柘植, 庄子, 2013: 118-119]。そこで、本調査では他の質問形式と比べてバイアスが生じにくいために最もよく使われている「二項選択形式」を適用する。二肢選択形式とは、回答者に負担額を提示して、それに賛成するかどうかをたずねる質問形式である [同上書: 116]。回答者の支払意思額が明確化され、回答数が少なくても統計処理しやすく、回答者にとっても答えやすい形式とされる。なお、二肢選択形式には、提示された負担額の賛否を1回だけたずねるシングルバウンドと、違う金額を提示し2回たずねるダブルバウンドがあるが、本調査ではシングルバウンドを採用した。

表 34 質問形式

質問形式	自由回答形式	付け値ゲーム形式	支払カード形式	二肢選択形式
概要	回答者に自らの支払意思を自由に記入してもらう	回答者に何回か金額を提示し、支払意思を明らかとする	回答者に金額のリストを提示し、その中から自らの支払意思に一致するものを選んでもらう	回答者に負担額を提示して、その額の支払に応じるか否かをたずねる

出典：[同上書: 115-117]より作成

(5). プレテストの実施

小規模な調査であるプレテストは、バイアスの発生を抑制し、本調査の精度をあげるためのものであり、本調査では、提示額の決定にその結果を反映した。

1) プレテストの実施結果

プレテストは、登録者 29 人を対象に支払カード形式で実施した。プレテストの結果を表 35 に示す。プレテストの結果、支払意思額は 1,000 円が最も多く、0 円～5,000 円の幅に収まった。最大提示額における賛成率は概ね 0% であるとなるように設定するのが望ましいが、あまりにも高い提示額に対する一部の支払賛成回答があると、平均支払意思額が高めに推定される可能性があるとされている [国土交通省, 2009: 21]。そのため、本調査では最大提示額をプレテストの年間 5,000 円に 1,000 円を上乗せした 500 円 (年間 6,000 円) とした。なお、最小提示額を 25 円 (年間 300 円) とし、提示額の段階幅は 5 段階とした。

表 35 プレテストの結果

提示額 (円/年)	回答数
0	3
100	2
300	2
500	3
800	-
1,000	12
2,000	2
3,000	3
5,000	2
8,000	-
10,000	-
20,000	-
合計	29

(6). アンケート調査の実施

2015 年 1 月 13 日から 1 月末にかけて郵送配布・郵送回収による郵送方式により図 45、図 46 の調査票を用いたアンケート調査を実施した。標本抽出には、柏市の住民基本台帳 (2014 年 12 月 1 日現在) から、1,000 世帯を単純無作為抽出によって抽出した。調査票の全返信数は 367 世帯で、回収率は 36.7% であった。このうち、無回答の 8 世帯と選択肢で「わからない」を回答した 61 世帯を除く 298 世帯を分析対象とした (表 37)。回答者の属性を表 36 に示す。

表 36 回答者の属性情報

属性	性別				年齢							
	男	女	不明	合計	20 代	30 代	40 代	50 代	60 代	70 代以上	不明	合計
回答数	106	146	46	298	23	47	46	48	77	53	4	298
割合 (%)	35.6	49.0	15.4	100.0	7.7	15.8	15.4	16.1	25.8	17.8	1.3	100.0

表 37 提示金額に対する集計結果

揭示額	抵抗回答を含める			抵抗回答を除く		
	YES	NO	分からない	YES	NO	
25 円	47	15	6	41		2
50 円	52	17	13	45		2
100 円	45	9	17	35		2
250 円	33	28	8	28		8
500 円	19	33	17	18		7
合計	196	102	61	167		21

表 38 回答理由

提示額	支払賛成(YES)理由				支払拒否(NO)理由						
	重要	金額OK	地域 によ い*	その 他*	金額 NG	税金 で*	手段 に反 対*	関 心 が な い	理 解 で き な い*	その 他 *	無 回 答*
25 円	20	21	6	-	1	12	1	1	-	-	-
50 円	24	21	5	2	2	13	-	-	-	2	-
100 円	18	17	9	1	2	4	2	-	-	-	1
250 円	20	8	5	-	7	13	-	1	2	5	-
500 円	11	7	1	-	7	21	3	-	-	2	-
合計	93	74	26	3	19	63	6	2	2	9	1
割合(%)	47.4	37.8	13.3	1.5	18.6	61.8	5.9	2.0	2.0	8.8	1.0

*抵抗回答

(7). 1世帯あたりの支払意思額の算出

アンケート結果からランダム効用モデルに基づいた対数線形ロジットモデルにより支払意思額を推定した。なお、推定には、栗山浩一氏による「Excel でできる CVM」¹⁰を使用した。本調査では控えめの評価を考慮して抵抗回答を0円回答とし、サンプルに加えた場合と、抵抗回答を除いた場合の2パターンの支払意思額を推定した。ここでいう抵抗回答はカシニワ制度導入における効用(満足度)の変化と支払意思額を比較して「支払う」「支払わない」と回答したと思われぬ回答のことである(表 38)。

抵抗回答を含めた場合の支払意思額の中央値は332円/月・世帯、平均値は最大提示額で裾切りした場合289円/月・世帯となった(表 39、図 43)。一方、抵抗回答を除いた場合では中央値1,362円/月・世帯、平均値は最大提示額で裾切した場合414円/月・世帯となった(表 40、図 44)。表 39、表 40の変数 constant は定数項、 $\ln(\text{Bid})$ は提示額の対数値を意味する。係数は推定された値でこの値が高いほど回答者の効用(満足度)が高いことを意味する。t値は各変数の統計的な信頼性を意味し、t値の絶対値が大きいほど信頼性が高い。p値は各変数が影響していない確率(係数が0となる確率)を意味する。*は有意水準を意味し、本調査で得られた推計結果では抵抗回答を含む場合、除いた場合共に1%水準で有意***となっている。nはサンプル数、対数尤度はモデルの当てはまりを示すもので数値が大きいほどモデルの精度が高いことを意味する[栗山、柘植、庄子, 2013: 256-257]。

なお、図 43、図 44の Real は Yes の回答確率を、Estimate は推計結果を表している。分析対象とした298票のうち、抵抗回答を除くとサンプル数が188票となり、本調査で必要サンプル数として設定した272を下回り信頼性が低下すること、NOAAガイドラインで推奨されている控えめの評価を考慮して、本調査では、抵抗回答を含めた場合の平均値289円/月・世帯を一世帯あたりの支払意思額として採用した。

¹⁰栗山浩一「Excel でできる CVM Version4.0」<http://kkuri.eco.coocan.jp/>

表 39 WTP 推計結果(抵抗回答含む)

変数	係数	t値	p値
constant	3.518	5.791	0.000 ***
ln(Bid)	-0.606	-4.922	0.000 ***
n	298		
対数尤度	-178.403		
支払意思額 (円/月・世帯)	332 (中央値) 289 (平均値)		最大提示額で裾切り

表 40 WTP 推計結果(抵抗回答除く)

変数	係数	t値	p値
constant	6.346	4.743	0.000 ***
ln(Bid)	-0.879	-3.466	0.001 ***
n	188		
対数尤度	-58.818		
支払意思額 (円/月・世帯)	1,362 (中央値) 414 (平均値)		最大提示額で裾切り

(8). カシニワ制度の総支払意思額

1世帯あたりの支払意思額WTP 平均値289円/月を受益範囲の世帯数(147, 133世帯)で乗じ、年間510, 257, 244円となった。

3-1. 推計結果からみるカシニワ制度の効果と課題

本調査では、カシニワ制度から得られる柏市民の便益を定量的に把握した。その結果、約5.1億円/年という総支払意思額になった。1世帯あたりで見ると年間3,468円であり、これは、地域の庭や里山で活動をしている整備団体の会費の年平均額約3,000円と近い値となっている(図35)。このことから、概ね妥当な推計結果であると考えられる。

今回推計された約5.1億円/年というカシニワ制度の評価額は、2014年度の助成金交付額、約1,000万円(表8)と比較しても極めて高い外部経済効果が生じていることを表している。しかしながら、カシニワ制度によって生じる便益が、現状では運営側や登録者に対して全て還元されているとは言えない状況である。この結果を、カシニワ制度の意義の周知や助成金交付の妥当性の説明、運営資金の獲得に活用することによって、カシニワ制度の発展に結びつけて行くことが期待される。

また、カシニワ制度の内容まで知っている人の賛成回答率は8割以上であったが、内容を知らない人の賛成回答率は6割程度と認知度によって賛成回答に差異がみられた(表41)。したがって、カシニワの認知度を向上させることによって、更にカシニワ制度への支払意思額が高まる可能性があることが示唆された。

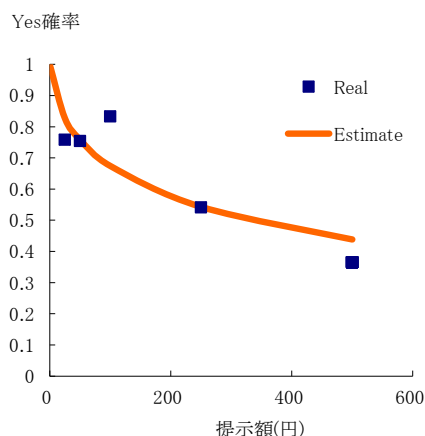


図 43 WTP 推計結果(抵抗回答含む)

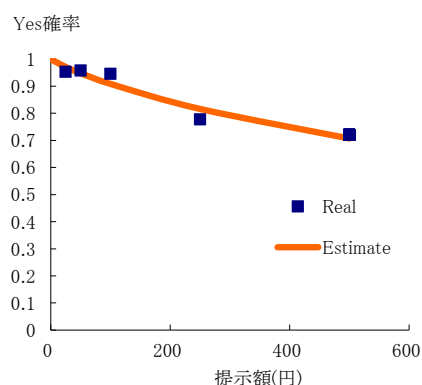


図 44 WTP 推計結果(抵抗回答除く)

表 41 カシニワ制度の認知度と支払意思の関係

提示額	内容を知っているし、カシニワにも行ったことがある	カシニワを訪れたことはないが、内容は知っている	名前だけは知っていた	知らなかった	無回答	合計
支払賛成(YES)						
25 円	2	8	10	27	-	47
50 円	2	6	14	30	-	52
100 円	4	8	9	24	-	45
250 円	1	4	6	22	-	33
500 円	-	5	3	11	-	19
小計	9	31	42	114	-	196
支払拒否(NO)						
25 円	1	1	3	19	1	25
50 円	1	2	10	16	-	29
100 円	-	-	8	11	-	19
250 円	-	2	3	12	-	17
500 円	-	-	3	8	1	12
小計	2	5	27	66	2	102
合計	11	36	69	180	2	298
賛成 回答率	82%	86%	61%	63%	0%	66%

なお、本調査の実施により生じた CVM の技術上の課題には以下の点があげられる。

- ・支払手段を「寄付金」としたが、「税金の範囲内で実施すべきである」という抵抗回答が多かった。「負担金」等の寄付金以外の支払手段による検討が必要と考えられる。
- ・支払意思額の最大提示額を月 500 円(年間 6,000 円)としたが、賛成率が約 36%となり、理想とされる 0%に近づかなかった。そのため、金額の最大提示額をもう少し高い金額設定にすることで、推計結果の精度が向上する可能性がある。
- ・選択肢に「わからない」回答を加えたが、「わからない」を選んだ人に対しても回答理由をたずねておけば、賛成回答又は支払拒否回答に振り分けることが出来た可能性がある。
- ・抵抗回答を加味すると必要サンプル数を確保できなくなってしまったため、抵抗回答を見込んだアンケート配布数の設定が必要である。

次回の調査では、これらについて加味しながらアンケート調査を実施することで、より信頼性の高い外部経済効果が推計できるものと考えられる。

ここからの質問は、空き地(低未利緑地)の活用によって生じる便益について経済的な価値を明らかとするために行います。質問は、「もし〇〇であれば、いくら支払ってもよいですか」という仮想的な質問ですが、実際に支払うつもりになってお答え下さい。なお、あなたの回答により、直接寄付を求めることはありません。まず、柏市の空き地(低未利用緑地)の現状とカシニワ制度による効果をお読みいただいて、つぎのページの質問にお答え下さい。

現在柏市では、900箇所以上の空き地(低未利用緑地)が存在しています。また、利用されていない林の存在も目立ってきました。これらの空き地や林を放置しておくと、景観を悪化させたり、不法投棄を誘発したり、虫の大量発生を引き起こしたりと、日頃の生活に悪影響を及ぼす可能性が高くなります。



それに対し、柏市では、「カシニワ制度」を介して、市民団体(ボランティア団体、町会、老人クラブ等)等の方々が空き地や林の整備を行い、「地域の庭」＝「自由に遊べる広場、散歩のできる里山、街を彩るガーデン」として、一般に解放しています



町会が整備した広場でのサツマイモ収穫



花壇クラブによるまちなかの花壇づくり

この「地域の庭」が出来ることにより、以下のような効果があります。

- ・子供達が穴を掘ったり、ボール遊びをしたり、自由に遊べる場所が出来る。
- ・近隣住民や地権者の理解のもと、自分たちで自由に使える場所ができる。
(例：野菜を植える、スポーツをする、好きな花を植える、お祭りをするなど)
- ・草ぼうぼうの場所や不法投棄が減り、まちがきれいになる。
- ・利用されていない林が整備されることで、山野草が復活し、花を見ながら林の中を散歩することが出来る。



里山ボランティアが整備した里山での観察会

上記のことを踏まえて、つぎのページの質問にお答え下さい。

図 45 アンケート調査票(1/2)

この「カシニワ制度」の運用を、仮に、今後 10 年間の寄付金による基金をもとに実施するとします。いただいた寄付金は「地域の庭」を整備している市民団体(ボランティア団体、町会、老人クラブ等)へ支払われるものとします。あなたの世帯では毎月◇◇円(1年あたり□□円)*の寄付をお願いされたとしたら、趣旨に賛同し、ご寄付いただけますか?この寄付金によって、あなたの世帯では他に使える所得が減ることを充分にお考えの上、あてはまる番号ひとつに○をつけてください。(※◇◇には、25円から500円の任意の金額が、□□には年あたりに換算した金額が入る。)

1. 寄付してもよいと思う
2. 寄付には応じないと思う
3. わからない

→【質問】寄付しても良いと思う最も大きな理由は何ですか?
あてはまる番号ひとつに○をつけてください。

1. 空き地や林が再生して、「地域の庭」が出来るのは重要だと思うから
2. この金額で「地域の庭」が出来るなら支払ってもかまわないと思うから
3. 「地域の庭」の有無にかかわらず、地域の役に立つためにお金を支払うことはいいことだから
4. その他 ()

→【質問】この寄付には応じられないと考える最も大きな理由は何ですか?
あてはまる番号ひとつに○をつけてください。

1. 空き地や林が再生して、「地域の庭」が出来るのは良いことだが、これほどの金額を出すほどではない
2. このような事業は、国や自治体がこれまで徴収した税金の範囲内で実施すべきである
3. 空き地や林が再生して、「地域の庭」が出来るのは良いことだが、基金に寄付することに反対だから
4. すでにガーデニングや里山整備等を行っているので、更に寄付することに抵抗がある
5. 関心がない
6. 説明が理解できない(理解できない部分:)
7. その他 ()

図 46 アンケート調査票(2/2)

4. GIS を用いたカシニワの適地選定

柏市では、カシニワを増やし柏の街を1つ大きなガーデンにしていくことを目指してカシニワ制度への登録推進を図っているが、登録推進にあたって課題がいくつかある。その課題の1つとして、土地と市民団体等とのマッチングが挙げられる。カシニワに興味があり、カシニワ情報バンクの団体登録をしている登録者の中には、いまだ活動地が見つからない団体も存在する。しかしながら、マッチングを図るために、柏市内に存在する1,000ヶ所以上の空閑地〔国土交通省都市局, 2015: 57〕の土地所有者を調査し、個別にカシニワ制度の周知を行うことは非効率であると考えられる。また、土地を使いたい市民団体等のニーズに合致しない場合は、土地を登録しても利用希望者が現れず、登録したままマッチングが成立しない土地が増加することになる。そこで、利用を希望する市民団体等のニーズや必要性を加味しながら、GISを用いてカシニワ適地を抽出したカシニワ適地マップを作成する。このマップを作成することで、マッチングが比較的容易と想定される土地の絞り込みを行うことが可能となる。なお、本項における分析結果についても前項と同様に、国土交通省「平成26年度集約型都市形成のための計画的な緑地環境形成実証調査：低未利用地等を活用した市民との協働による良好な緑地空間形成実証調査(千葉県柏市)」による結果の一部を整理し、筆者が加筆したものである。

4-1. 分析手法の概要

カシニワの適地選定は、カシニワに適する空閑地のランキングマップを作成し、そこからランキングの高い空閑地を適地として抽出する方法をとった。具体的には、まず適地の選定基準を決定するため適地選定方針を設定し、その方針に従い対象地の整理と評価指標の設定を行う。そして、評価に必要な主題図のGISデータを作成し、出来上がった主題図に対して、評価点を付与する。次に、評価点が付与された各々の主題図を全て重ね合わせることで総合点を算出し、総合点をもって適地ランキングマップとした。最後に、ランキング上位の土地から順に適地選定方針で定めた面積となるまで、空閑地を抽出していくことで、カシニワ適地マップを作成した(図47)。なお、本項におけるマップ作成及び分析ソフトはESRI社のArcGIS10を用いている。

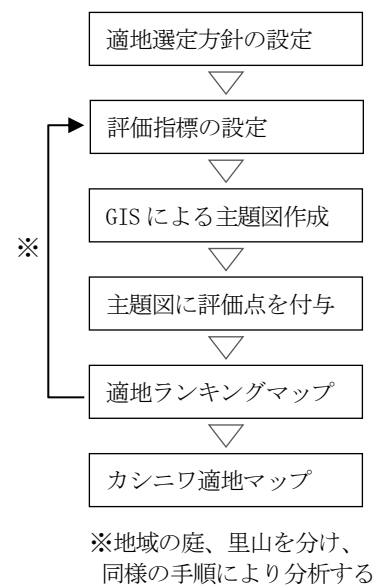


図47 分析の手順

4-2. 適地選定方針の設定

本項におけるカシニワ適地の選定は、2013年度と2014年度に柏市が実施した低未利用地等実態調査のGISデータを用いて行う〔国土交通省都市局, 2014, 2015〕。基準年を2013年度末、目標年次(2025年)における将来人口を39万人として、「柏市緑の基本計画」での目標水準(緑のオープンスペース10㎡/人)を満たすための候補地を抽出する。この「緑のオープンスペース」とは、都市公園のほかにも、市民が自由に利用することが出来る公園的な空間(都市公園法の適用がなされていない民有地等)を含

むものである。基準年における緑のオープンスペースの面積は319.13haであるが、目標年次に一人当たり10㎡の目標水準を達成するためには、緑のオープンスペースをあと20.37ha増やす必要がある(表42)。本項では、この不足分20.37haをカシニワで補うと想定した場合の適地を選定する。なお、検討対象とするカシニワは、「市民が自由に利用することが出来る公園的な空間」が条件であるため、一般公開可能な「地域の庭」と「里山」とした。この「地域の庭」と「里山」はこれまでの実績により、適する面積や整備団体のモチベーションの高まる要因に違いがあるため、別々の評価指標を用いて適地ランキングマップを作成する。そして、「地域の庭」と「里山」の適地ランキングが高い空閑地から順に、カシニワ適地として抽出していき、選ばれた「地域の庭」と「里山」のカシニワ適地の組み合わせが、最も20.37haに近づくように調整を行う。

表 42 緑のオープンスペースの基準年値と目標水準値との差

単位：ha

緑のオープンスペース	2013年度末(基準年)	2025年目標水準	目標水準値との差
都市公園*	229.69	273.00	-
農業公園	17.70	17.70	0.00
児童遊園	1.03	1.08	0.05
子供の遊び場	4.54	5.86	1.32
運動場・運動広場	46.31	47.84	1.53
その他の緑地*	5.68	16.44	-
カシニワ	2.01	8.50	6.49
市民緑地	2.91	6.00	3.09
みどりの広場等	9.26	17.15	7.89
合計	319.13	393.57	20.37

*都市公園、その他緑地は今後区画整理等で建設が予定されているため、本分析からは除く。

4-3. 「地域の庭」適地ランキングマップの作成

国土交通省による低未利用地等実態調査[同上書]では「空閑地/(管理不足の)農地」「(管理不足の)樹林地」「駐車場」「(管理不足の)空き家」の4つの低未利用地タイプに区分して調査カルテを作成している。なお、調査カルテは全てGISで利用できるようにデータ化されている。このうち、「地域の庭」は、「空閑地/(管理不足の)農地」の調査データ(以下、「空閑地等」という)を用いて適地選定を行う。調査がなされた1,165箇所、85.72haの空閑地等のうち、既に緑のオープンスペースとしての位置づけがなされている緑地及び花壇や畑として使用されている場所を除く、1,092箇所、82.29haを分析対象とした(図48)。

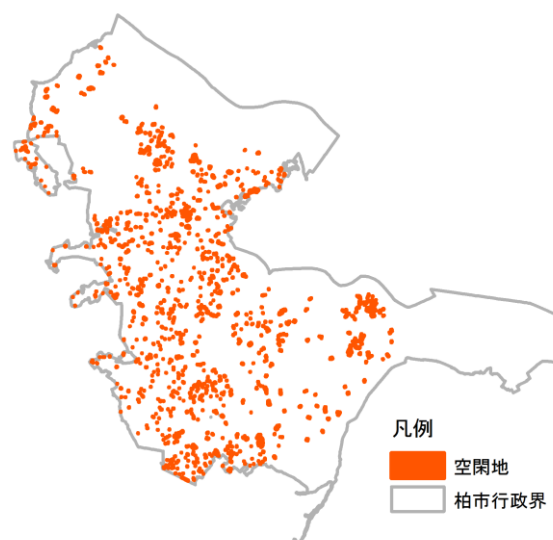


図 48 分析対象とする空閑地等の分布状況：地域の庭

(1). 地域の庭適地の評価指標設定

評価指標は、作業のしやすさ、意欲、必要性、緑地の担保性の視点から、カシニワの登録推進に関わってきた担当者間での話し合いにより設定した(表 43)。なお、設定した指標に対して、重要度の高い順に傾斜配点をしている。これは、地域の庭として特に適すると考えられる指標の配点を高くすることで、適地ランキングマップの精度の向上を目指したものである。重要度を最も高く設定した指標は作業のしやすさに関する項目である。舗装がされていない空閑地等を 10 点、面積が程よい空閑地等(今までのカシニワの地域の庭登録実績により 100~3,000 m²とした)を 9 点、急な勾配がないことを 8 点とした。次に、モチベーションに関する指標として主要道路沿いに位置する空閑地等の配点を高くしている。これは、今までの地域の庭登録実績により、人目に付くところにある場所が整備団体のやる気の向上につながっていることが多いことから、人目に付く可能性の高い「主要道路沿い(幅員 5.5m 以上)」の空閑地等を 7 点とした。そして次に、公共サービスの公平性に関する視点を加え、緑のオープンスペースの空白地域を 6 点としている。これは、緑のオープンスペースが既に近くにある場所ではなく、空白地域にカシニワを整備することによって、効率的で公平なサービスの提供に努めるものである。そして、緑地の担保性の高さは、「土地にずっと関わり続けられる可能性が高い」という団体のモチベーションにつながる可能性が高いことから市保有地で売却の可能性が低い空閑地等を 5 点とし、次いでモチベーションに関する指標としてカシニワ制度に関心のある町会等が存在するエリアに位置する空閑地等を 4 点、必要性に関する指標として「将来の人口密度が高いエリア」に位置する空閑地等を 3 点、作業のしやすさに関する指標として「散水栓がある」空閑地等を 2 点、緑地の担保性に関する指標として「市街化調整区域」に位置する空閑地等を 1 点と点数付けを行うものとした。

表 43 地域の庭適地の評価指標

視点	指標	重要度	評価点
作業のしやすさ	舗装がされていない	1	10
作業のしやすさ	面積が程よい(100~3,000 m ²)	2	9
作業のしやすさ	急な勾配がない	3	8
意欲	主要道路沿い	4	7
必要性がある	緑のオープンスペースの空白地域	5	6
開発されにくい	市保有地で売却の可能性が低い	6	5
意欲	カシニワ制度に関心のある町会等が存在するエリア	7	4
必要性がある	将来の人口密度が高い	8	3
作業のしやすさ	散水栓がある	9	2
開発されにくい	市街化調整区域	10	1

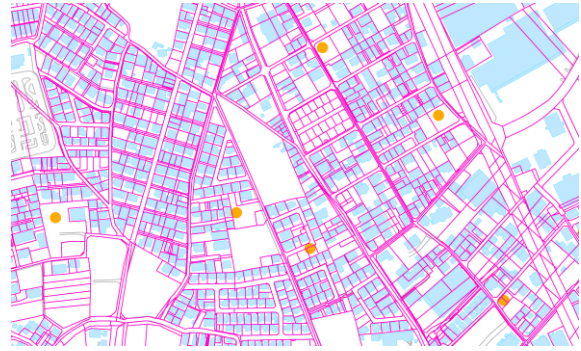
(2). 主題図のデータ作成と評価点の付与

1) 低未利用地等実態調査データのポリゴン化

低未利用地等実態調査[同上書]による GIS データは点(ポイント)のデータのため、面(ポリゴン)データの作成を行った。図 49 にポリゴン化の手順を示す。ポリゴン化を行った数は 1,387 ポイントである。

[低未利用地等実態調査の点(ポイント)データ]

[手順1：地番図と重ね合わせポリゴンを自動抽出]



[手順2：住宅地図で範囲を確認しながら、地番図をベースに手でポリゴンを修正]

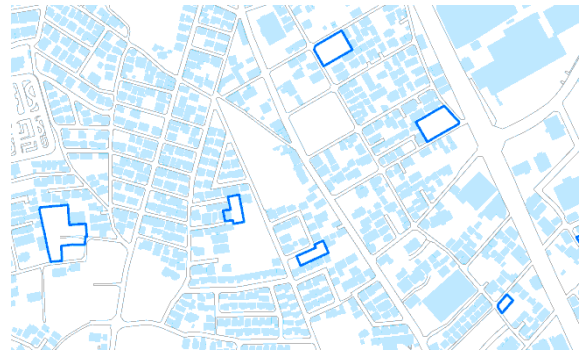
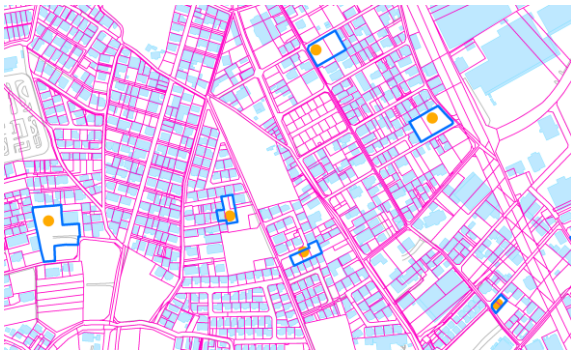


図 49 低未利用地等実態調査データのポリゴン化

2) 舗装がされていない

空閑地等 GIS データに付与されていた土地の被覆に関する属性が「土」、「草」、「森林」である空閑地等を 10 点、「砂利」、「コンクリート」、「データなし」を 0 点として評価点を付与した(図 52)。

3) 面積が程よい(100~3,000 m²)

GIS で面積を自動計測し、敷地面積が「100~3,000 m²」の範囲内にある空閑地等を 9 点、「100~3,000 m²」の範囲外の空閑地等を 0 点として評価点を付与した(図 53)。

4) 急な勾配がない

空閑地等 GIS データに付与されていた起伏の属性が「平坦」「ゆるい勾配」である空閑地等を 8 点、「急な勾配」「データなし」である空閑地等を 0 点として評価点を付与した(図 54)。

5) 主要道路沿い

5.5m 以上の道路幅員から一定距離(道路の中心線から 15m 以内)にある空閑地等を主要道路沿いの空閑地等として 7 点、その他の空閑地等を 0 点として評価点を付与した(図 55)。

6) 緑のオープンスペースの空白地域

緑のオープンスペースの空白地域の抽出にあたっては、基準年の整備状況に加え、将来整備予定の都市公園等も含むものとした(図 50)。都市公園以外は都市公園の標準面積(表 44)を基準として誘致圏を分け(表 45)、緑のオープンスペースの誘致圏内のエリアを充足地域、誘致圏外のエリアを空白地域とした(図 51)。空閑地等をを用いて抽出された緑のオープンスペースの空白地域内かつ市街化区域内に位置する空閑地等を 6 点、緑のオープンスペースの充足地域と市街化調整区域に位置する空閑地

等を0点として評価点を付与した(図56)。なお、緑のオープンスペースのGISデータは柏市公園緑政課で保有している都市公園等データを精査し、不足分は新規にデータ作成を行っている。

表44 都市公園の誘致圏と標準面積

種類	種別	誘致圏(m)	標準面積(ha)
住区基幹公園	街区公園	250	0.25
	近隣公園	500	2
都市基幹公園	地区公園	1,000	4
	総合公園	1,000	10~50
	運動公園	1,000	15~75
大規模公園	広域公園	1,000	50
緑道		250	

出典：国土交通省ウェブページより作成

表45 本分析で用いる誘致圏と面積基準

誘致圏(m)	都市公園	緑のオープンスペース
250	街区公園・緑道	2ha未満
500	近隣公園	2~4ha未満
1,000	地区公園・上記以外の都市公園	4ha以上

※都市公園のうち都市緑地の誘致圏は緑のオープンスペースの面積規模に準じる

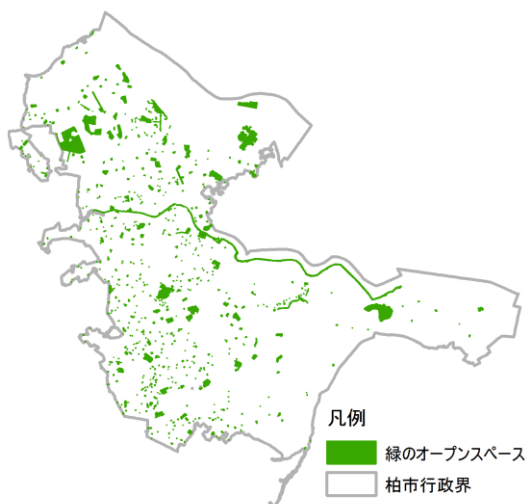


図50 緑のオープンスペース(将来計画含む)

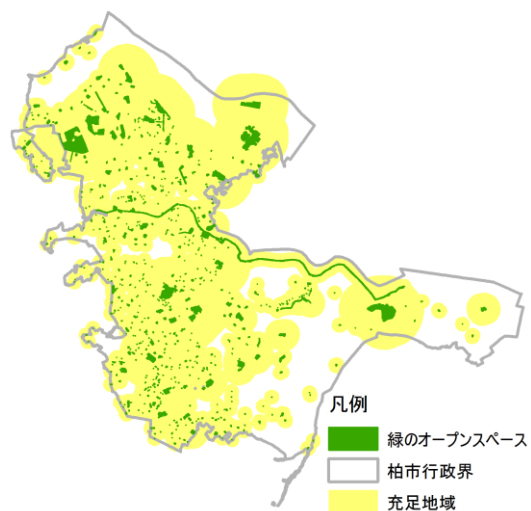


図51 緑のオープンスペースの充足地域

7) 市保有地で売却の可能性が低い

市保有地で売却の可能性が低い空地等を5点、その他の空地等を0点として評価点を付与した(図57)。

8) カシニワ制度に関心のある町会等が存在するエリア

カシニワ制度に関心がある町会、自治会¹¹のエリアに含まれる空地等を4点、その他の空地等を0点として評価点を付与した(図58)。

¹¹ 低未利用緑地の有効活用に関するアンケート調査(平成25年12月実施)での市民団体向けアンケートの設問11「カシニワ制度の説明を希望しますか?」で「希望する」と回答した町会・自治会[国土交通省都市局, 2014:106]

9) 将来の人口密度が高い

目標年次におけるコミュニティエリアごとの将来人口推計値から人口密度を算出し、人口密度が高いエリアと低いエリアに区分し評価点を付与した。人口密度の高低の判定基準は、人口集中地区の基準(40人/ha以上)を用いた。目標年次における人口密度が40人/ha以上となるエリアに含まれる空閑地等を3点、その他の空閑地等を0点として評価点を付与した(図59)。

10) 散水栓がある

空閑地等GISデータに付与されていた「散水栓」の属性が「ある」場合は2点、「ない」場合は0点として空閑地等に評価点を付与した(図60)。

11) 市街化調整区域

区域区分図と重ね合わせ、市街化調整区域内の空閑地等に1点を、市街化区域内の空閑地等に0点を付与した(図61)。

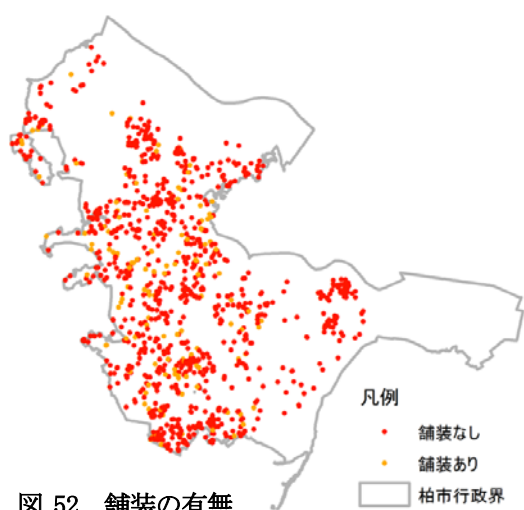


図52 舗装の有無

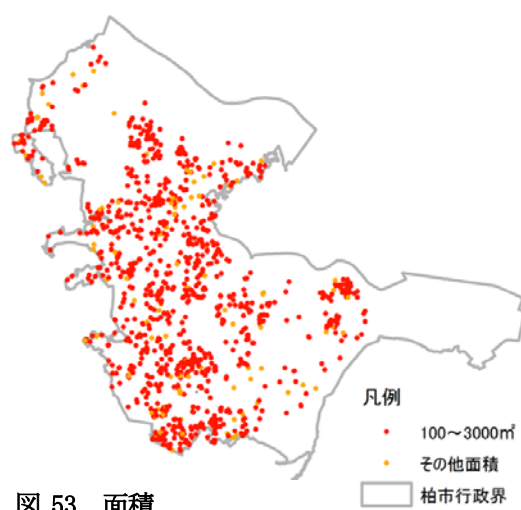


図53 面積

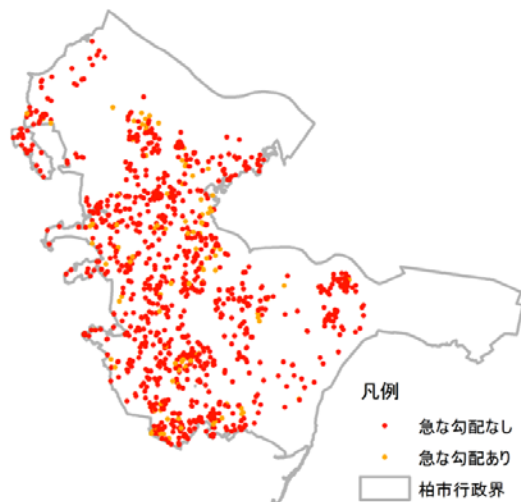


図54 急な勾配の有無

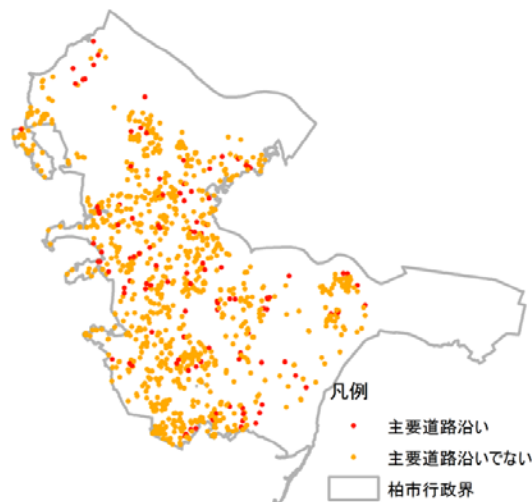


図55 主要道路との近接状況

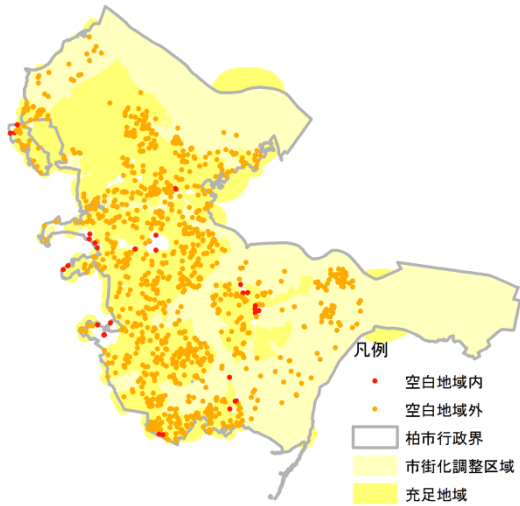


図 56 緑のオープンスペースの空白地域



図 57 売却の可能性の低い市保有地

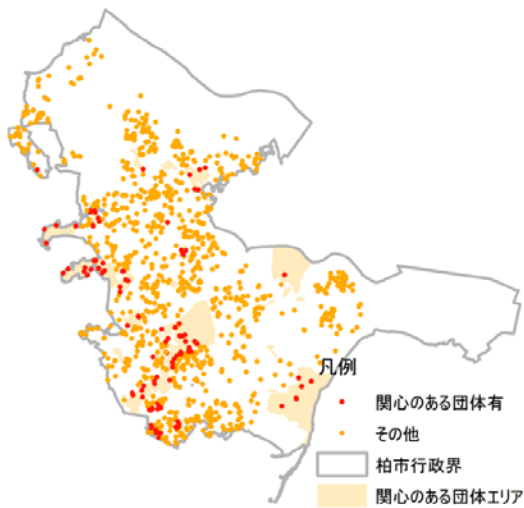


図 58 関心のある町会等の有無

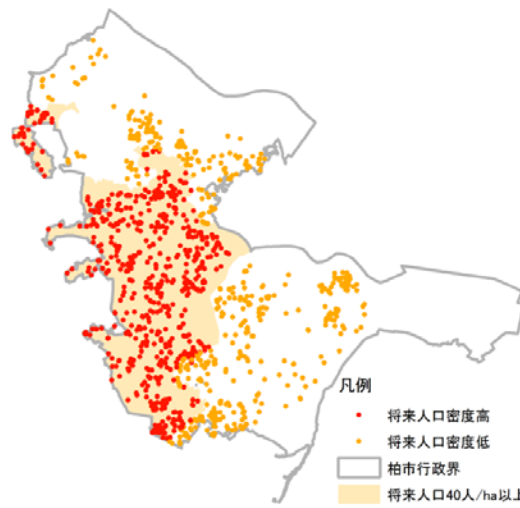


図 59 将来人口密度



図 60 散水栓の有無

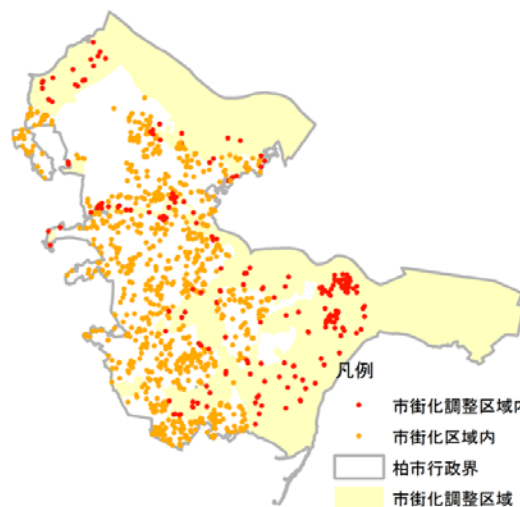


図 61 区域区分

(3). 地域の庭適地ランキングマップ

各指標の評価点を足し合わせるにより総合点を算出し総合的な地域の庭適地のランキングマップを作成した(図 62)。総合点の高い方がランキング上位となり、より適地であるという判定となる。この適地ランキングを5階級でまとめた場合の空闲地等の面積と箇所数を表 46 に示す。

表 46 地域の庭適地ランキング

総合点	面積(m ²)	箇所数	ランキング
33～46 点	94,575	168	1 位～ 168 位
29～32 点	158,299	345	169 位～ 513 位
24～28 点	228,015	349	514 位～ 862 位
15～23 点	290,635	193	863 位～1055 位
0～14 点	51,392	37	1056 位～1092 位
合計	822,916	1,092	

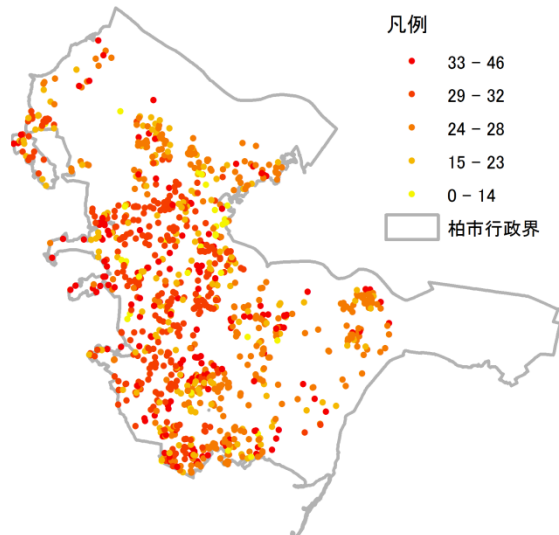


図 62 地域の庭適地ランキングマップ

4-4. 「里山」適地ランキングマップの作成

国土交通省による低未利用地等実態調査[同上書]での低未利用地タイプのうち、「里山」は、「(管理不足の)樹林地」の調査データ(以下、「樹林地」という)を用いて適地選定を行う。今回分析対象とする樹林地は、198 箇所、93.77ha である(図 63)。

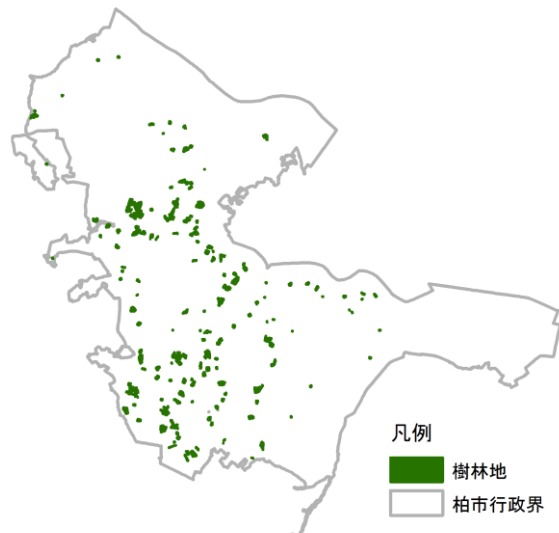


図 63 分析対象とする樹林地の分布状況：里山

(1). 里山適地の評価指標設定

「里山」の評価指標は、作業のしやすさ、意欲、必要性、緑地の担保性の視点から、地域の庭での指標設定と同様に、カシノワの登録推進に関わってきた担当者間での話し合いにより設定し、重要度の高い順に評価点を傾斜配点している(表 47)。最も重要度の高い指標はモチベーションに関する項目である。これまでの実績により、里山整備によって荒れている樹林地がきれいになっていくことで里山整備団体のやる気の向上につながっていることが多いことから「荒れている」樹林地を最も高い6点とした。また、里山整備の場合は、面積が狭いと使用できる整備機材に制約が生じ、整備作業に支障をきたすことが予想されることから、「面積が広い(1,000 m²以上)」を5点とした。次に、作業の安全性を考慮し「急な勾配がない」ことを4点とした。そして、地域の庭の指標設定と同様の理由により、公共サービスの公平性に関する視点として、「緑のオープンスペースの空白地域」に存在する樹林地を3点とし、必要性に関する指標として「将来の人口密度が高いエリア」に位置する樹林地を2点、緑地の担保性に関する指標として「市街化調整区域」に位置する樹林地を1点と点数付けを行うものとした。

表 47 里山適地の評価指標

視点	指標	重要度	評価点
意欲	荒れている	1	6
作業のしやすさ	面積が広い(1,000 m ² 以上)	2	5
作業のしやすさ	急な勾配がない	3	4
必要性がある	緑のオープンスペースの空白地域	4	3
必要性がある	将来の人口密度が高い	5	2
開発されにくい	市街化調整区域	6	1

(2). 主題図のデータ作成と評価点の付与

1) 荒れている

樹林地 GIS データに付与されていた「ゴミの有無」の属性が「多い」、「不明」である樹林地を 6 点、「少ない」、「なし」である樹林地を 0 点として評価点を付与した(図 64)。

2) 面積が広い

GIS で面積を自動計測し、敷地面積が「1,000 m²以上」の樹林地を 5 点、「1000 m²未満」の樹林地を 0 点として評価点を付与した(図 65)。

3) 急な勾配がない

樹林地 GIS データに付与されていた「起伏」の属性が「平坦」「ゆるい勾配」である樹林地を 4 点、「急な勾配」「データなし」である樹林地を 0 点として評価点を付与した(図 66)。

4) 緑のオープンスペースの空白地域

「地域の庭」と同様の手順で抽出した緑のオープンスペースの空白地域かつ市街化区域内に位置する樹林地を 3 点、緑のオープンスペースの充足地域と市街化調整区域に位置する樹林地を 0 点として評価点を付与した。なお、GIS で判読した結果、緑のオープンスペースの空白地域かつ市街化区域内に位置する樹林地は存在しなかった(図 67)。

5) 将来の人口密度が高い

「地域の庭」と同様に、目標年次における将来人口密度が 40 人/ha 以上となるコミュニティエリアを将来の人口密度が高いエリアとし、人口密度の高いエリアに含まれる樹林地を 2 点、人口密度の低いエリアに含まれる樹林地を 0 点として評価点を付与した(図 68)。

6) 市街化調整区域

区区分図と重ね合わせ、市街化調整区域内の樹林地に 1 点を、市街化区域内の樹林地に 0 点を付与した(図 69)。

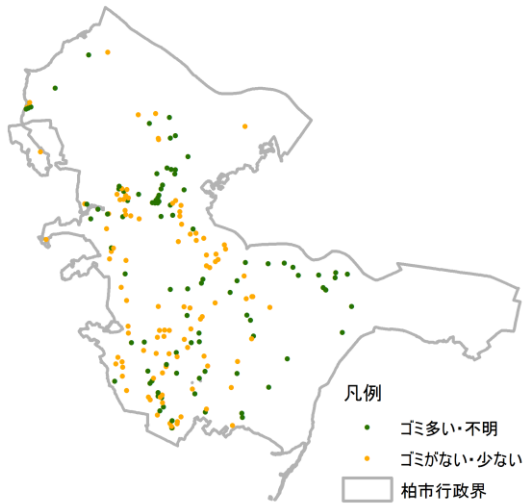


図 64 ゴミの有無

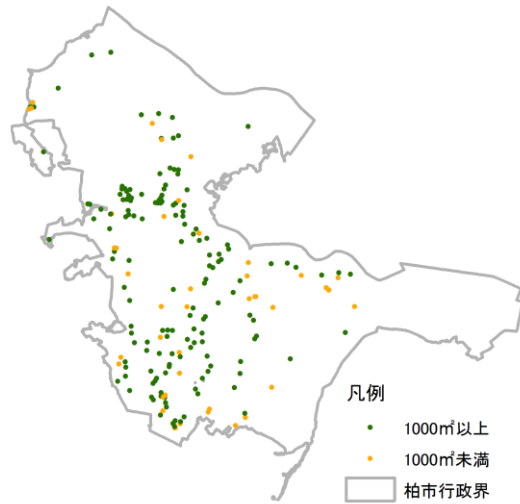


図 65 面積

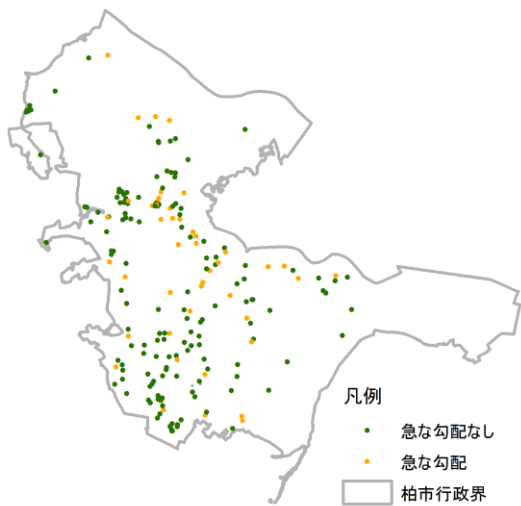


図 66 急な勾配の有無

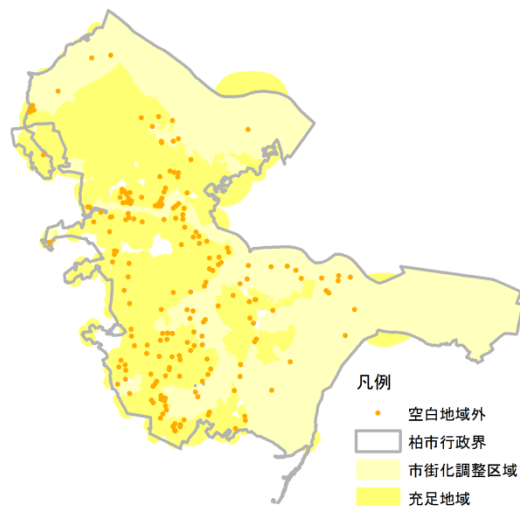


図 67 緑のオープンスペースの空白地域

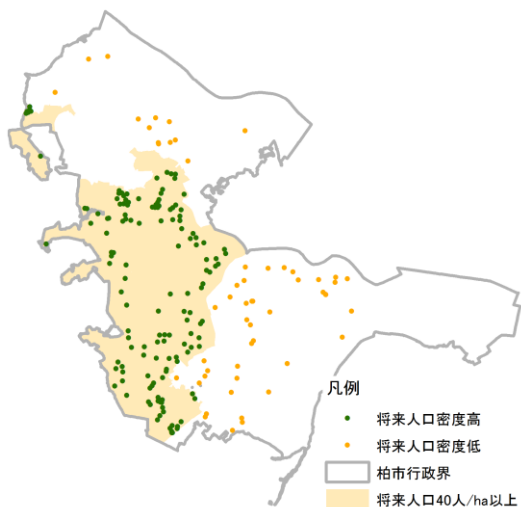


図 68 将来人口密度

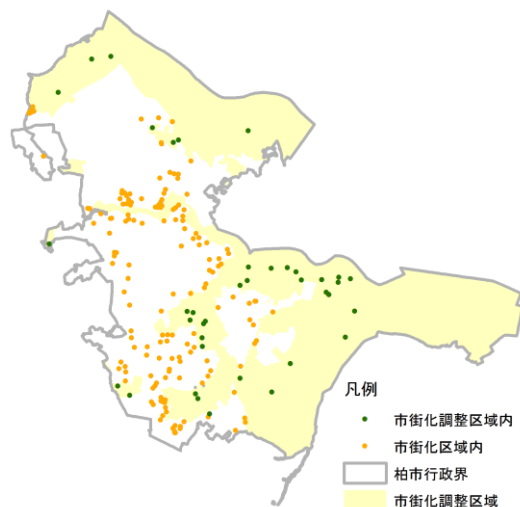


図 69 区域区分

(3). 里山適地ランキングマップ

表 47 に示した評価指標を用いて作成した各主題図の評価点を足し合わせ総合的な里山適地のランキングマップを作成した(図 70)。総合点の高い樹林地が、より適地であるという判定となっている。表 48 に総合点を 5 階級でまとめた面積と箇所数を示す。

表 48 里山適地ランキング

総合点	面積(m ²)	箇所数	ランキング
14~18 点	220,633	49	1 位~ 49 位
12~13 点	148,715	30	50 位~ 79 位
9~11 点	456,364	76	80 位~155 位
6~8 点	96,657	30	156 位~185 位
2~5 点	15,374	13	186 位~198 位
合計	937,743	198	

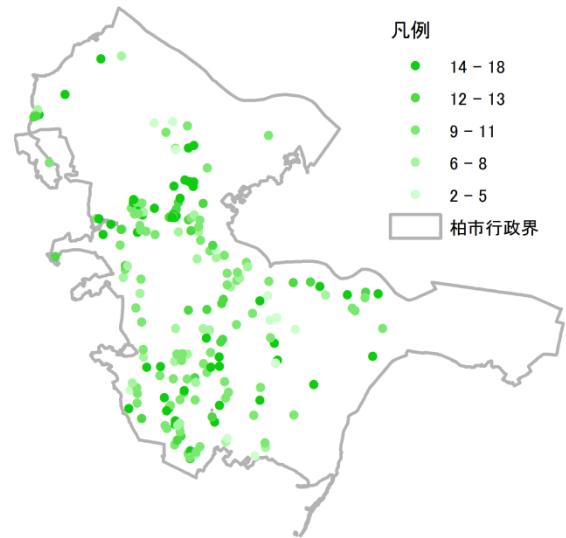


図 70 里山適地ランキングマップ

4-5. カシニワ適地の抽出

「地域の庭適地ランキング」と「里山適地ランキング」における総合点の高い空闲地の面積を勘案し、緑のオープンスペースがなるべく 20.37ha に近づくようにカシニワ適地の抽出を行った。抽出方法は、ランキングの高い順からカシニワ適地を選び、「地域の庭」と「里山」の面積の組み合わせが最も 20.37ha に近づく総合点の範囲を求めた。その結果、抽出されたカシニワ適地は、「地域の庭」約 5.4ha、75 箇所、「里山」約 16.6ha、35 箇所の合計約 22ha、110 箇所となった(表 49、図 71)。

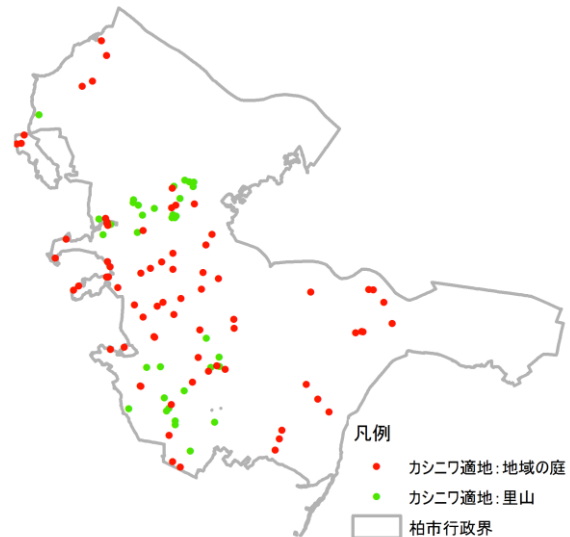


図 71 カシニワ適地マップ

表 49 抽出されたカシニワ適地の面積と箇所数

地域の庭			里山			合計	
総合点	面積(m ²)	箇所数	総合点	面積(m ²)	箇所数	面積(m ²)	箇所数
46	155	1	18	26,908	5	-	-
43	1,917	3	17	139,489	30	-	-
42	987	2	-	-	-	-	-
41	5,677	8	-	-	-	-	-
40	288	2	-	-	-	-	-
39	3,842	9	-	-	-	-	-
38	4,690	4	-	-	-	-	-
37	6,271	12	-	-	-	-	-
36	3,415	10	-	-	-	-	-
35	26,899	24	-	-	-	-	-
合計	54,141	75	合計	166,397	35	220,538	110

(1). ランキングが最も高い「地域の庭」適地の空閑地等

抽出されたカシニワ適地のうち、最も総合点が高く(46点)ランキングが1位であった空閑地等(図72、図73)について紹介をする。分析対象とした1,092箇所の空閑地等には表50の内容で各々属性データが付与されている。本分析により付与した評価点をみると、当該地は、重要度の高い評価指標と軒並み合致していることから、ランキング1位の結果となった。なお、当該地については、カシニワとして利用をしたい市民団体が現れ、2015年から整備が始まっている(図74)。このことから、本分析が土地と市民団体等とのマッチングを比較的図りやすい適地を見つけるための妥当な手法であると考えられる。

表 50 空閑地等の属性データと評価点

内容	属性	備考
site_id	583	
起伏	平坦	現地調査データ
メイン構成	草	
サブ構成	—	
計測面積(m ²)	155	計測
舗装なし	10	評価点
面積適当	9	
急勾配なし	8	
道路沿い	7	
空白地域	0	
公共用地	5	
町会やる気	4	
人口密度高	3	
調整区域内	0	
散水栓有	0	
総合点	46	



図 72 ランキング 1 位の空閑地(斜線部分)



図 73 ランキング 1 位の空閑地 2013 年調査時
写真出典：[国土交通省都市局, 2014]



図 74 市民団体による整備が始まる
2015 年 12 月 7 日

おわりに

本稿では、統計情報やGISを用いて、人口減少等の進展によって増加が懸念される空閑地の解消に寄与する「カシニワ制度」の導入効果の検証や、登録推進にむけてのカシニワ適地マップの作成を行った。登録者へのアンケート、CVMによる便益推計により、カシニワ制度は、登録者のモチベーションを高めることで、空閑地などの外部不経済をもたらす土地の解消を図るだけでなく、外部経済が発生する土地の増加を促す政策の1つであり、生み出されるカシニワの外部経済効果は約5.1億円/年にのぼることが明らかとなった。一方で、登録者アンケートにより、様々な課題を抱えていることも指摘された。そこで、カシニワ制度の創設検討時(2009年8月)から2015年3月末までカシニワ制度の担当者として運営に関わってきた筆者の経験も踏まえ、今後のカシニワ制度の発展にむけての案を3点示したい。

①カシニワ制度の公益的価値を高める

カシニワ制度はカシニワ(地域共有の庭)を作りたいと思う自発的な登録者を増やし、登録者のモチベーションを高めて、質の高い緑地を増やしていく制度である。登録者の多くは、地域のためになる、地域住民に喜ばれている、柏市の推進する事業に参加しているという公益的な側面に対して、モチベーションの高まりを感じている。したがって、カシニワ制度の公益的価値を更に高めていくことにより、カシニワの取り組みに賛同した登録者の増加を促し、カシニワが増えていくものと考えられる。信頼性と広報力、資金力が公的機関等の大きな強みである点を活かし、市の広報誌やメディアへの露出を高めること、賞への応募等によってカシニワ制度の価値を高めること等を積極的に実施していくことが、今後の発展につながるものと考えられる。

そして、カシニワ制度の公益的価値を高め、カシニワ制度の認知度が向上していくことによって、ガーデン、広場、里山等の緑地の質が更に高まるとともに、自発的に空き家を除却して地域の庭として開放する(図22)といった様々な振る舞いが促進されることを期待したい。

②カシニワ制度の適用枠を広める

現在、柏市では原則として都市公園へのカシニワ制度の適用はなされていないが、登録者アンケートにおいても指摘があったように、主に小規模公園に対してカシニワ制度を適用することによって、都市公園の質の向上や苦情・要望の低減につながると考えられる。柏市では公園里親制度(公園アダプト・プログラム)が実施されているが、その内容は清掃、除草、遊具の点検等と限定的である。そこで、カシニワ制度を介して、地域住民や市の理解のもと、市民団体等が主導しながら、公園の改変を自由に行うこと、利用のルールを話し合いにより決めていくことで、柔軟な公園の利用が促進され、より地域に愛される場に変わっていくものと考えられる。

③制度運営上の課題を解決する

現場で汗を流しカシニワを作っていく主役はカシニワ制度の登録者であるが、運営側も一緒になって考え、現場を理解し、現場のモチベーションを高められるような事業を展開していく姿勢が重要である。運営側と登録者は車の両輪のようなものであり、どちらかのバランスが崩れると前に進まなく

なってしまう。反対に、双方が前を向いて意欲的に取り組んでいると、カシニワは目に見える形で良い方向に変化していく。制度は運用開始すれば終わりではなく、創設した後のマネジメントが極めて重要であり、制度の成功の可否を左右するものであると考えている。登録者アンケートでも運営側の姿勢について指摘があったが、市の担当者は数年で異動となるため、継続的なサポートが出来づらい状況にある。また、担当となる職員の意欲によっても、事業の展開が左右されてしまう危険性がある。そのため、制度創設初期にカシニワ制度の将来像を描いた基本計画を策定し、市の方針として定めておくことで、その意思を後任に伝えていく必要があったと感じている。なお、今後の方向性としては、カシニワ制度の運営に特化したマネジメント組織の樹立を期待したい。カシニワの意義を理解し推進する専門家が常に関わることで、登録者へのきめの細かいサポートがなされ、カシニワ制度が充実していくものと考えられる。

以上の取り組みが進んでいくことで、カシニワ制度がこれからも発展すること、美しいガーデン、里山、広場等を舞台として様々な取り組みが展開され、沢山の人の記憶に残る場としてカシニワが浸透していくことを切に願っている。

謝辞

本稿執筆に際しご協力頂いた、カシニワ制度登録者の方々、柏市民の皆様をはじめ、柏市公園緑政課、(一財)柏市みどりの基金関係者各位に深く感謝いたします。東京大学横張真教授からは、カシニワ制度の創設にあたって「未利用地を活用した土地の暫定利用」の考え方をご教示頂く等、これまで様々な面でご支援頂きました。カシニワ制度登録者の大久保徹氏、永田明德氏、矢倉要氏には、カシニワ・フェスタ実行委員会の初期メンバーとしてだけでなく、カテゴリ別部会の実施やカシニワ制度の方向性についても沢山の助言やご協力を頂きました。カシニワ制度創設当時の柏市公園緑政課長の南條洋介氏(現、都市部次長兼都市計画課長)、一緒にカシニワ制度を推進してきた当時柏市公園緑政課の阿藤秀夫氏(現、柏市消防局企画統制課)、現在のカシニワ制度担当者の一人である柏市公園緑政課の古橋登希氏には、様々な場面でお力添え頂きました。カシニワ制度に対してご協力頂いた全ての皆様に心より感謝の意を表します。

(本文中の意見はあくまでも筆者の個人的な意見であり、組織の意見を代表するものではありません)

参考文献

- 上野芳裕, 小松尚美, 平田富士男. (2014). 簡易 CVM による緑の保全に関わる住民ボランティア育成事業評価の試行. ランドスケープ研究, 77(5), 677-680.
- 太田晃子, 蓑茂寿太郎. (2001). CVM による近隣公園の経済的価値評価の研究. ランドスケープ研究, 64(5), 679-684.
- 柏市. (2015). 柏市第五次総合計画基本構想(答申).
- 栗山浩一, 馬奈木俊介. (2008). 環境経済学をつかむ. 有斐閣.
- 栗山浩一, 柘植隆宏, 庄子康. (2013). 初心者のための環境評価入門. 勁草書房.
- 国土交通省. (2009). 仮想的市場評価法(CVM)適用の指針.
- 国土交通省中長期ビジョン策定検討小委員会. (2009).
<http://www.mlit.go.jp/common/000042301.pdf>
- 国土交通省都市局. (2014). 平成 25 年度集約型都市形成のための計画的な緑地環境形成実証調査「市街地における低未利用緑地等有効活用推進実証調査(千葉県柏市)」報告書.
- 国土交通省都市局. (2015). 平成 26 年度集約型都市形成のための計画的な緑地環境形成実証調査「低未利用地等を活用した市民との協働による良好な緑地空間形成実証調査(千葉県柏市)」報告書.
- 国土交通省都市局公園緑地・景観課. (2015). 「新たな時代の都市マネジメントに対応した都市公園等のあり方検討会」中間とりまとめ. <http://www.mlit.go.jp/common/001106065.pdf>
- 庄子康. (1999). 自然公園管理に対する CVM(仮想的市場評価法)を用いたアプローチ. ランドスケープ研究, 62(5), 699-702.
- 新出聡子, 遠藤玲. (2009). 郊外住宅地における空地有効利用の便益計測に関する研究. 土木計画学研究・講演集, 40.
- 中村亮夫, 寺脇拓. (2005). 表明選好尺度に基づいた里山管理の社会経済評価-兵庫県中町奥中「観音の森」周辺住民の支払意思額と労働意思量に着目して-. 人文地理, 57(2), 27-46.
- 藤原宣夫, 山岸裕. (2003). 生物生息環境保全のための里山保全制度に関する研究. 緑化生態研究室 年次報告.