

令和 6 年度 都市計画実務発表会

令和 6 年 10 月 25 日(金)



The City Planning Institute of Japan

公益社団法人
日本都市計画学会

TEL:03-3261-5407 FAX:03-3261-1874



Planning Consultants Association of Japan

一般社団法人
都市計画コンサルタント協会

TEL:03-3261-6058 FAX:03-3261-5082
E-Mail:info@toshicon.or.jp

(公社) 日本都市計画学会・(一社) 都市計画コンサルタント協会

令和 6 年度 都市計画実務発表

次 第

開会 (13 : 30)

1. 開会の挨拶
2. 開催趣旨・発表会説明
3. 実務発表 (13 : 40～16 : 30)

○第一セッション (13 : 40～15 : 00)

○第二セッション (15 : 10～16 : 30)

4. 表彰
5. 閉会の挨拶

閉会 (16 : 50)

目 次

【第一セッション】

	発表内容のタイトル	発表者	所 属	ページ
1	富山市におけるコンパクトシティ外縁部を支える身近な拠点づくりの実証的アプローチ	高橋 敬宗	NiX JAPAN (株)	1-4
2	山形市中心市街地におけるウォーカブル空間の創出 ～3ヵ年の社会実験より～	増田 陽介	(株)オオバ	5-8
3	市街地評価分析による市街地再生に取り組むべき地区の抽出	山本 英輝	(株)オオバ	9-12

【第二セッション】

	発表内容のタイトル	発表者	所 属	ページ
4	不動産ビッグデータを活用した、空き家特定業務	宮本 万理子	SOMPO インステイチュート・プラス(株)	13-16
5	3D都市モデルを活用したエリアマネジメント活動の運営の高度化に向けて	天野 佑介 守屋 三登志	復建調査設計(株) アジア航測(株)	17-20
6	市街化調整区域まちづくり方針から官民連携事業創出とその後の社会実装まで ～大阪府池田市細河地域の取組～	井原 友建	(株)八州	21-24

富山市におけるコンパクトシティ外縁部を支える 身近な拠点づくりの実証的アプローチ

NiX JAPAN 株式会社 都市政策・デザイン事業本部 都市計画部・本部長 兼 部長 高橋 敬宗

【発表概要】

コンパクトシティを目指している富山市においても、その外縁部となる市街地外の郊外部では、将来的な地域コミュニティの維持等が課題となっている。そのため本業務では、モデル地区（神保地区）において、地区センターを身近な拠点に見立てた「地域内共助による新しい生活像」のあり方を検討することを目的に、市民の暮らし全体にアプローチする社会実験を実施した。

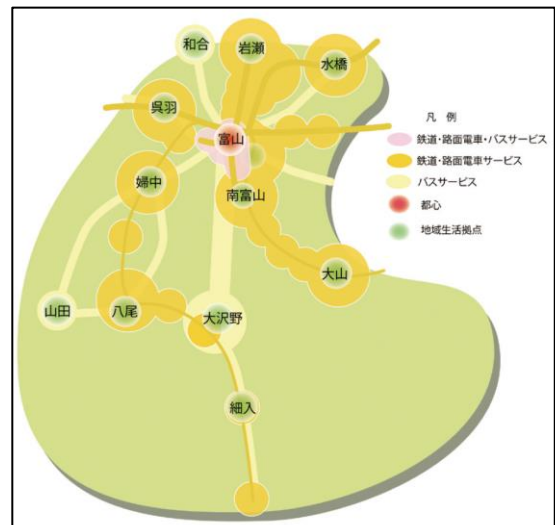
社会実験は2023年9月から11月にかけて「買い物」「移動」「交流」の3テーマで実施して、住民の意識変化や実験効果を検証した。事後アンケート等の結果、約7割の住民が将来の不安を感じつつ、身近な拠点実現によりその不安が約3割に減少したことが分かった。一方で、高齢者向けの情報発信や移動手段の確保に対する改善点も明らかとなった。

本結果より、身近な拠点に対する若い世代と高齢者世代ではニーズが多岐に渡ることが分かり、今後の持続可能な拠点形成に向けては、各世代のニーズに対応できる多世代型の交流拠点を支える組織（まとめ役）が必要と考える。また他地区への展開に向けては、地域の実情に応じて地域内共助の対応範囲を広げつつ、デジタル技術等の活用や行政支援が必要と考えられる。

1. 背景

富山市では、今後の人口減少と超高齢化に備え、『鉄軌道をはじめとする公共交通を活性化させ、その沿線に住居、商業、業務、文化等の都市の諸機能を集積させることにより、公共交通を軸とした拠点集中型のコンパクトなまちづくり』の実現を目指しているが、一方でその外縁部においても、将来的な地域コミュニティの維持等が課題となっている。

そのような中、行政サービスを提供する地区センター等を市内に79か所設置しており、市民の生活圏をカバーしている。本施設は、サークル活動を行うなど、地域住民が集う場である公民館としても利用されている。



富山市が目指すお団子と串の都市構造
(出典:富山市都市マスタープラン)

2. 業務目的

本業務では富山市神保地区において、地域と関係者及び行政が連携しながら、地区センターを身近な拠点に見立てた「地域内共助による新しい生活像」のあり方を検討することを目的に、市民の暮らし全体にアプローチする社会実験を実施した。また、事後アンケート等から、地域住民が現在の暮らしをどのように考えているのか、社会実験の実施によりどのような意識変化が起こったのかなどの施策効果を検証するとともに、地域が主体的かつ持続的に活動するための課題を整理した。



社会実験の様子

3. 社会実験内容

本業務で実施した社会実験の内容は以下のとおりである。なお、社会実験に向けて「神保地区身近な拠点づくり社会実験実行委員会」を立ち上げて、具体的な内容の協議や実施に向けた検討を行っている。

実施日時	第1回	9月22日（金）14：00～17：00	第2回	10月1日（日）11：00～14：00
	第3回	10月21日（土）14：00～17：00	第4回	11月2日（木）14：00～17：00
場所	神保地区センター（神保コミュニティセンター）			
内容	生活機能	じじじマルシェ、移動販売		
	移動	住民ボランティア送迎、次世代モビリティ体験		
	交流	子育てサロン、食生活を見直そう、折り紙・けん玉教室、自分からだチェック・健康相談、認知症の接し方を学ぼう、スマホ教室 等		



じじじマルシェ



移動販売



住民ボランティア送迎



子育てサロン



自分からだチェック・健康相談

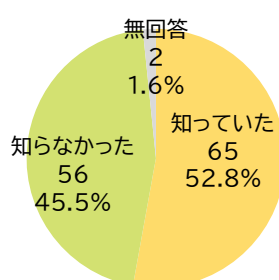


スマホ教室

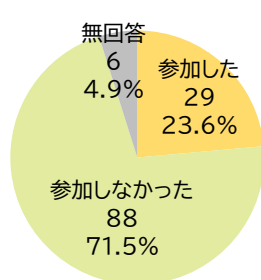
4. 事後アンケート結果

社会実験後に自治会長・班長・PTA 役員を対象として、事後アンケートを用紙配布・WEB フォームにより行い、123 名からの回答を得た。アンケート結果としては、社会実験について「知っていた」が 52.8%となった一方で、「参加した」は 23.6%にとどまっている。また、今後も地域が支え合って行う活動については、「必要だと思う」が 67.5%となった。ボランティア送迎の継続利用については、「ぜひ利用したい」、「機会があれば利用したい」利用者が約 8 割となっている。

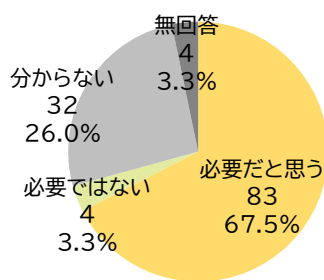
<社会実験の認識>



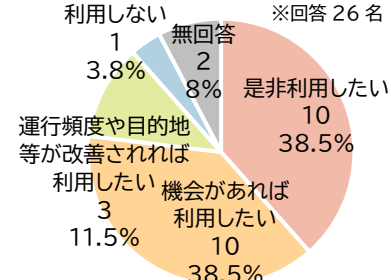
<社会実験への参加>



<地域が支え合い行う活動>

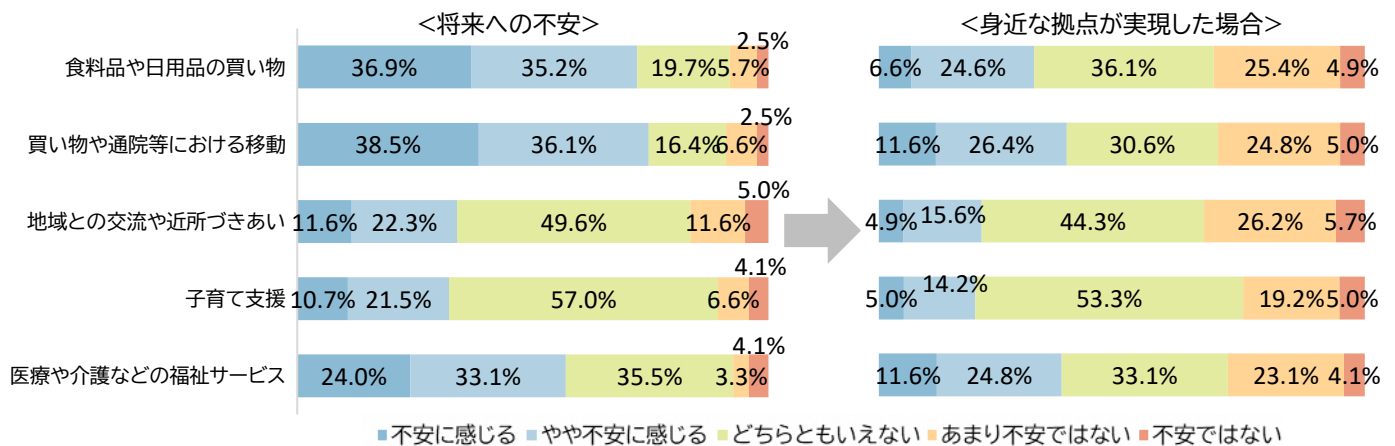


<ボランティア送迎の継続利用>



※回答 26 名

また、将来の「買い物」、「移動」、「福祉サービス」に対し、約 6～7 割が不安に感じているが、身近な拠点が実現することにより約 3 割まで減少している。身近な拠点が実現した後の不安について、年代別で見ると、60 代以上より 50 代以下の方が不安の割合が大きく減少しており、若い世代の方が身近な拠点への期待が高いと考えられる。



5. 関係者ヒアリング結果

社会実験の出店者や関係者を対象として、参加された上での意見や課題について、ヒアリングを実施した。ヒアリング結果として、社会実験については参加者だけでなく、地域の店舗やマルシェ出店者同士のつながりができるなど、地域の新しい交流の場となった一方、高齢者に向けた情報発信や移動手段の確保等について改善を求める意見があった。

また、今回の社会実験をとおして地域の中で協力してくれるボランティアの存在を再認識できたが、継続的に実施していくためには、人を集める活動や経済的な資源が必要であるとの意見もあった。

【凡例：課題点】

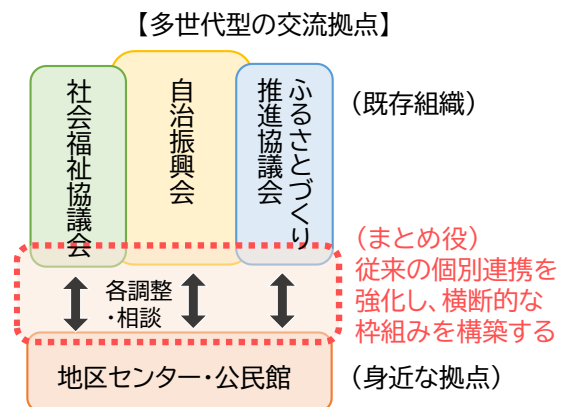
世代	子ども	親世代	高齢者
情報発信	だがじ屋の利用が多かった一方、チケット使用の周知に課題	インフルエンサー（SNS 等）の PR で来店された方もいた	社会実験やマルシェがどのようなものか伝わっていなかった
買い物	お金を使える場合は、貴重な体験となった	送迎にきた人がマルシェを利用できたことは良かった	何を買えるかを伝えること、来てもらうための案内が課題
移動手段	学校や保育園が近く、児童館も併設のため徒歩で容易に参加	平日や土曜日の駐車場確保に苦労した	ボランティア送迎は利用を遠慮される高齢者もいる
生活（交流）	乳幼児と小学生では、求められる時間が異なる	託児スペースは親の抵抗も少なく、利用していた	健康について興味・関心を持ってもらう良い機会となった
ふれあい	出店者と子ども達の交流ができたのは良かった	地域とのかかわりを希望している	他のイベントでは出会わない世代の人と出会えた

6. 身近な拠点づくりに向けた課題等の整理

神保地区は、施設が集約し、芝生広場や机・什器等の備品が揃っているほか、若い世代が多いことや地域住民の団結力が強く、地域愛の醸成も進んでおり、マルシェや交流事業においては協力が得られやすい環境にある。それにより多世代が訪れ、多様性やにぎわいが生まれ、魅力ある空間づくりが可能となるが、各世代で求められるニーズは異なっている。

以上より、身近な拠点に対する若い世代と高齢者世代ではニーズが多岐に渡ることから、各世代に対するサービス提供に向けては、個別の対応が必要となる。そのため、今後の持続可能な拠点形成に向けて、多世代型の交流拠点を支える組織（まとめ役）が必要となる。

多世代型の交流拠点＝世代間ミックスを支える組織(まとめ役)が必要

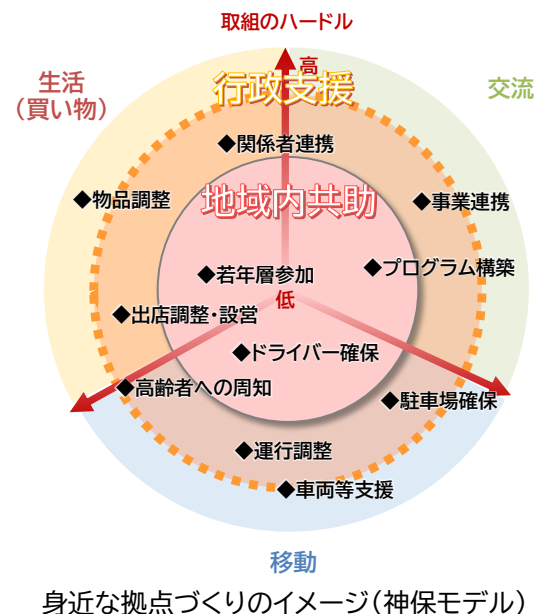


また、多世代型の交流拠点を支える組織（まとめ役）の形成と併せて、現時点で実施されている行政サービスや地域事業者との連携や地域の実情に合ったコミュニティビジネスの立ち上げ等に取り組むことにより、持続可能な拠点形成が可能となると考えられる。

7. 他地区への展開に向けた施策の検討

神保地区の実験結果より、地域内共助として対応が可能な点（ピンク着色）、それを支えるための行政支援が必要な点（オレンジの破線）が明らかとなった。

他地区への展開に向けては、各地域の情勢により地域内共助の対応可能な範囲が異なるため、下表のとおり主に生活（買い物）、交流、移動の観点で、地域の実情に応じてそれぞれ対応していくことが必要となる。そして、持続的な取組に向けて、世代間ミックスを支える組織（まとめ役）の育成を進め、デジタル技術等を活用し、地域内共助の対応可能な範囲を広げながら、不足する部分への行政支援を行っていくことが望ましい。



生活(買い物)	年齢構成などの属性に合わせた事業・サービスの展開が必要
交流	ターゲットの選定と事業等の調整が必要
移動	既存の公共交通サービスと連携して、地域の足を確保することが必要

8. 郊外部における身近な拠点づくり支援制度の設立

本業務の成果等を踏まえて、富山市では2024年5月に、日常生活に必要な買い物や移動等の機能が不足する郊外部において、公共施設を活用し、地域住民等が主体となって必要な機能の確保を行う「身近な拠点づくり」を支援するため、活動費の一部を補助する「郊外部における身近な拠点づくり支援制度」が設立された。

補助対象となる地域	活動区域の大半が、主要な公共交通の沿線外であり、かつ、スーパーマーケット等の生鮮食料品を取り扱う店舗から2km圏域外の地域
補助の内容	・1団体、1年度あたり最大30万円 ・対象経費の5分の4以内 ・1団体あたり通算3年間まで

山形市中心市街地におけるウォーカブル空間の創出

～ 3 カ年の社会実験より～

株式会社オオバ東北支店 まちづくり部 計画設計課 増田陽介

【発表概要】

本稿では、山形市で実施したウォーカブル空間の創出に向けた社会実験を通して、既存の道路空間や公共空間を活用した歩行者の滞在空間創出および民間による取組推進において生じた課題に対し、民間主体での取組継続を目指した解決策を示す。

また、3カ年の社会実験から得られた効果と新たに生じた課題を挙げ、今後の都市計画道路完成や複数の再開発事業完成など山形市の動向を踏まえながら、今後の展望として山形市中心市街地の魅力向上に向けた官民連携でのウォーカブルな取組や空間活用に注目していく。

1. 取組の背景と事業概要

(1) 取組の背景

山形市は、非戦災地のため戦後の復興土地区画整理事業がなされておらず、道路整備の遅れや公園等公共施設の確保の難しさがあり、市街地拡大と自動車依存、大型商業施設の郊外進出等により中心市街地の空洞化が顕著となった。

これに対応するべく市では、中心市街地活性化基本計画による様々な事業を展開し、中心市街地の公示地価が上昇するといった成果も表れてきた。

また、環状の都市計画道路から成る「都心リング」

「駅環状道路」の整備も進めており、中心市街地の外側で円滑な交通処理を行うことで、将来的にその内側を歩行者中心の空間へと変換していくことを目指している。市は将来的なウォーカブル空間の創出に向け、令和3年度から「やまがた Re-v-ing」と題して社会実験を開始し、令和5年度まで継続して取り組んでいる。

(2) 事業概要

令和3年度は、「都心リング」「駅環状道路」の中央に位置し、将来的な歩行者空間化が期待される「すずらん通り」「七日町大通り」の2路線と七日町大通りに面する広場「ほっとなる広場」を対象とし、車両交通規制による歩行者中心の空間への転換と滞在空間としてのポテンシャルの把握や効果の測定、周辺交通への影響確認を行った。

その結果を大きく2つを挙げる。「①多くの人に滞在空間として利用され、通常時と比較して多様なアクティビティを確認」「②交通規制による渋



図-1 中心市街地の都市計画道路



図-2 社会実験の対象地

滞が発生したが、交通量調査から、都心リング・駅環状道路が完成すれば交通処理が可能であることを確認」。このことから、都市計画道路が完成するまでの期間は、既存の道路構造や公共空間を活用し、官民連携での空間づくりを進めていく方針とし、令和4年度・令和5年度は中心市街地の様々な場所を対象に社会実験を展開した。

2. ウォーカブルな空間創出にあたり社会実験で生じた課題と解決策

(1) 活用できる空間の制限

すずらん通りでは令和3年度の社会実験で歩行者天国化を検証した際、沿道店舗との連携によって大きな賑わいを見せた。そのため、滞在空間を店舗側に創出し、店舗との連携による空間活用によって、滞在快適性における相乗効果を生むことが期待される。しかし、すずらん通りでは店舗側から0.9mの位置に点字ブロックが配置されており、点字ブロックを移設しない限り、店舗側の十分な空間確保は困難であった。

また、七日町大通りやシネマ通りでは、歩道有効幅員2.0mの確保の観点から、植栽帯や路上施設を設けるためのスペース（以下、「施設帯」とする）など車道側での活用が前提となった。

【解決策】

将来的な空間活用の検討にあたって、空間活用者が実際にその空間を日常的に活用していく意識を持つことが重要である。そのため、将来的に民間主体で取組を継続していくことを考慮し、コストや管理者協議での難易度が上がる移設や規制などは行わず、現在の道路空間のままでできる取組を実験的に実施した。

1) 歩道のテラス化

すずらん通りでは店舗から点字ブロックまでの0.9mの内、0.8mの空間を店舗のテラスとして活用した。占用境界に路面テープを貼り、その内側をテラス空間として活用した。



図-3 歩道テラス化のプラン(令和4年度)

2) 植樹帯や施設帯の活用

七日町大通りや令和5年度に新たに実験対象地としたシネマ通りでは植樹帯や施設帯の一部を活用して椅子やテーブル、植栽プランター等を設置し、路線の魅力向上を図った。

3) パークレットによる滞在空間の拡張

すずらん通りの路上駐車帯の半分を活用し、パークレットを設置した。これにより、車両の通行に影響を与えない範囲内で歩道と一体となった滞在空間を創出し、歩行者のための滞在空間を拡張した。



写真-1 パークレット(令和4年度)

(2) パークレットにおける冬季の対策

パークレットは、令和4年度にすずらん通りに設置し、沿道の滞在空間として効果が確認できたため、常設を検討した。しかし、山形市は豪雪地帯であるため常設する場合はグレーダーによる除雪圧力に耐えられる構造と排水性の確保が求められた。構造や排水性に留意した場合、制作コストが令和4年度の物より増加することが予想され、民間による継続的な維持管理面でデメリットになることが懸念された。

【解決策】

令和5年度の社会実験ではパークレットの本格設置を見据え、積雪前に移動のできる可変性の高い構造でパークレットを設計し、冬季期間はパークレットを撤去、保管する方針とした。

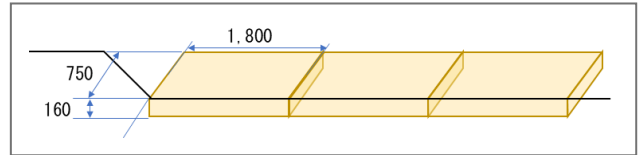


図-4 ユニット式床面のイメージ（令和5年度）

撤去や再設置の作業負担の軽減や冬季の保管場所のスペース確保に配慮し、床面は3枚板を組合せたユニット式とした。また、上部のテーブルやベンチ等のファニチャーも簡易な構造とすることで制作コストを低減しつつ、民間による柔軟な空間レイアウトを可能とした。

（3）民間の空間活用者の自立と自走

社会実験では市の管理によってテーブルやベンチ、植栽プランターなどを設置した。しかし、将来的には沿道店舗や各事業者が空間活用を収益につなげることや路線の魅力向上によるシビックプライドの気運づくりといった民間の主体的な公共空間活用とウォーカブル空間の相乗効果を期待したいところである。

そのため空間検討や設置物の維持管理等について、社会実験の段階から商店街など民間と連携を図っていくことが重要な視点となった。

【解決策】

沿道店舗や商店街に対して協議や調整をくりかえしながら社会実験の内容検討を行った。

すずらん通りの歩道テラス化では、民間による主体的な空間活用の促進を意図し、市がライン引きした占用区域境界の内側で、各店舗が実際に設置するものを検討した。また、シネマ通りでは配置する植栽について事前に意見交換を行い、冬季も緑が映えるよう、常緑樹を基本とした。また、沿道店舗に対して各店舗が維持管理を担当する植栽の割り当ても行った。

3. 3ヵ年の社会実験から得られた効果と新たな課題

（1）得られた3つの効果

1) ウォーカブル空間としてのポテンシャルを確認

多くの対象地で既存の空間を活用した空間創出によって、来訪者の空間利用や滞在行動が確認できた。また、シネマ通りで実施した植栽の配置では、沿道店舗からも高い評価を得ることができ、道路空間の活用方法の1つとして、プランター等による緑化でも路線の魅力向上に効果が期待できることが分かった。

また、歩道テラス化を行ったすずらん通りでは、飲食店はテラス席として空間を活用し、書店や販売店では販売ラックを配置するなど、店舗の床面積拡張としての商店街の主体的な空間活用が確認できた。一方で、行政も空間活用者として主体的に空間活用を行うようになっている。社会実験での取組や創出した空間の利用結果を受け、市役所敷地の什器管理について、市役所内の担当課による維持管理で現在も取組が継続している。また、令和6年7月より、市役所敷地内でのキッチンカー等の移動販売受け入れも開始されている。

2) 道路空間の継続的な活用と実装

社会実験を受け、複数の路線で商店街主体による取組が継続している。

すずらん通りでは、歩道の占用主体が市から商店街へと移行し、テラス化が継続している。また、令和3年度に実施した車両交通規制による歩行者天国化も「すずらんナイト」として商店街

主体で実装し、令和6年度からは昼間の集客につなげるため「すずらん日和」として休日の日中で歩行者天国化が企画されている。

七日町大通りは歩行者利便増進道路（ほこみち）に指定され、商店街による日常的な空間活用が開始した。

シネマ通りでは、社会実験終了後も植栽やテーブル・ベンチ等の維持管理を継続して取り組んでおり、社会実験で使用したプランター以外の植栽追加など、主体的な取組が見受けられる箇所も確認できた。



写真-2 すずらんナイトでのパブリックビューイング

3) 取組の（組織外）拡大

すずらん通りでは、前述した「すずらんナイト」にて市内の東北芸術工科大学との連携によるアートイベントでのコラボが見られた。また、学生デザインによるストリートファニチャーも設置された。

他方、七日町大通りに面するほっとなる広場では、シネマ通りでの道路緑化を受け、同様の植栽プランターが導入されるなど、異なる商店街組織間で取組の横断的な展開も見られた。



写真-3 ほっとなる広場にも設置された植栽プランター

（2）パークレットの設置から見た新たな課題

令和5年度では冬季対策で簡易な構造のパークレットを設置したが、令和4年度と比較して利用者は減少した。一方、ビジターアンケート調査では空間創出の取組への評価は高く、設置箇所の増加を望む声も多かった。

このことから、令和4年度のグレードでパークレット設計をすることに加え、冬季対策を施した構造へのグレードアップと設置箇所の増加が必要と考えたが、パークレットの制作コストが非常に高くなるため、民間での維持管理を前提に考えると継続的な取組は難しいと考える。コストと機能がバランスした設置方法の検討が必要であり、すずらん通りでは主体的な歩道占用が始まっている事や、他の対象路線で既存の道路構造による滞在空間創出効果も見えてきたことから、占用した歩道空間を活かした滞在空間の検討が今後の課題と捉える。

4. おわりに（今後にむけて）

今後は、環状の都市計画道路から成る「都心リング」「駅環状道路」の完成や中心市街地で進行している複数の再開発事業の完成を見据え、中心市街地全体の魅力をより一層高めていくことが求められる。

ウォーカブルな空間創出は来訪者の滞在快適性や回遊性を向上させるため、それぞれの商店街や再開発事業と連動することで大きな相乗効果を生むことが期待される。そのため、再開発事業の各事業者や金融機関、商店街、行政など官民連携の中で面的にウォーカブルなまちづくりを検討していくことが重要と考える。

一方で、スポット的な空間活用や路線単位での空間検討においては、公共空間や私有地を活用したプレイスメイキング的な視点での空間創出が重要と考える。令和6年度では、3カ年の社会実験により生じた取組の継続が起こっているエリアでの空間活用に着目し、空間をより主体的に活用していくプレイヤーの育成や発掘、取組の発展支援のための勉強会等を検討している。

今後は社会実験を通して得られた知識や経験を活かし、引き続き山形市の中心市街地活性化や他都市のウォーカブルな取組に貢献していきたい。

市街地評価分析による市街地再生に取り組むべき地区の抽出

株式会社オオバ九州支店 まちづくり部 山本 英輝
株式会社オオバ九州支店 まちづくり部 担当部長 小宮 大介

【発表概要】

本稿の題材とした大牟田市は、ピーク時人口の半数に至るほどの急激な人口減少が進行している都市であり、市街地の縮退及び公共投資の選択と集中がより一層求められている。業務では、市街化区域内を対象に、密集市街地や都市基盤の改善が必要な課題地区を抽出して、既成市街地の再生に適した場所の選定及び再生手法の検討を行うことを目的とした。

本稿は、大牟田市の業務を参考として、全国の地方都市で今後必要となるであろう既成市街地の都市再生に関し、行政的な立場から都市再生に取り組むべき地区抽出の方法を検証し、再評価したものである。再評価にあたっては、各種事業の費用対効果などの政策的な評価手法を参考に、都市再生による経済効果や実現性などを評価に加え、地方都市の既成市街地で活用可能な市街地評価分析手法について考察としてまとめたものである。

1. はじめに

人口減少時代に転換した地方都市では、持続可能な都市形成に向けたコンパクトシティの実現が喫緊の課題となっている。コンパクトシティでは、市街地の縮退・拡大抑制に取り組むだけではなく、既成市街地における土地の高度化や建替え促進など、土地利用の更新を促すための都市再生が重要となる。

ここでいう既成市街地における都市再生とは、単に低未利用地の土地活用ではなく、都市基盤の改善を伴う地区レベルでの再生のことを指す。都市再生には民間活力の活用が欠かせない状況ではあるが、その民間投資の事業効果は都市基盤整備の有無で大きく変化する。例えば、不整形街区での再開発が実施された場合には、民間活力の活用という点では成功と評され、一時的な経済効果は上がるであろう。しかし、都市再生の観点では、再開発による投資効果は限定的であり、街区周辺の都市再生の機会が長期間失われることで、地区レベルでの経済損失は大きいものとなる可能性もある。

業務では、市街地評価により既成市街地の再生に適した場所の選定を行ったが、業務で実施した市街地評価は、現在の市街地の状況から改善が必要な場所を抽出するものであり、密集市街地や都市基盤の脆弱な地区が優先的に選定される。この分析は市街地評価に必要なものではあるが、都市再生が必要かどうかは別の問題であり、面的な市街地整備に取り組むべき地区であるかの判断が難しい。

このため、これまで業務において実施した市街地分析に加え、公共投資に対する便益効果の高い場所を分析し、自治体が優先的に都市再生を図るべき地区を特定するための分析方法について研究を行う。

2. 業務における市街地分析の内容と課題

(1) 対象地の概要

福岡県大牟田市は、県最南端に位置し、石炭資源を背景に炭鉱の町として発展を遂げ、県南地域と熊本県北部にまたがる都市圏を形成している。昭和30年代半ばには、20万人を超える人口を抱えていたが、炭鉱閉山から急速に人口減少が進み、現在ではピーク時の約半数となった（図-1）。

既成市街地では、産業活動の縮小によって、中心市街地の賑わいの喪失、都市機能の減少、空き家・空き地の増加など様々な問題が負の連鎖として発生し、都市の活力低下が著しい。



図-1 大牟田市の位置（引用：市観光協会）

(2) 業務の目的

大牟田市では、平成 30 年 6 月に立地適正化計画を策定し、コンパクトなまちづくりに取り組んでいる。誘導区域内では、空き店舗や空き家・空き地が増えているが、都市基盤の脆弱性や狭小宅地が多いことなどが影響し、思うように施設や住宅の誘導が進んでいない。このような状況を受け、市では、施設や住宅の誘導が可能な新たな土地を創出するため、面的な市街地整備を前提とした市街地評価分析を実施し、市街地再生適地の抽出を行うこととした。

(3) 業務の技術的特徴

市街地評価分析の実施にあたっては、市街地の課題要素の積み上げから抽出される「課題解決評価」と、都市基盤上の課題は少ないが政策的に市街地の改善を図るべき「政策的評価」の 2 つの観点に基づき、課題地区の抽出を行った（図-2）。

市街地再生適地の抽出は、住宅市街地総合整備事業（以下、住市総という。）や市街地再開発事業等の事業要件を参考として、評価項目の検討を行い、市街地評価分析による適地選定を行った（表-1）。

課題解決評価の分析は、100m メッシュによる各要素の点数積み上げ方式を採用した（図-3）。

政策的評価は、低未利用宅地の分布状況等の 3 要素の集積状況により政策的に地区抽出を行った（図-4）。



図-2 評価方法の分類

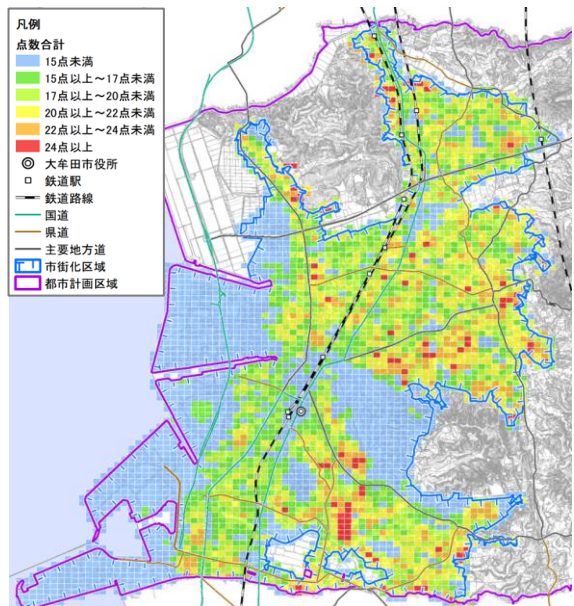


図-3 課題解決評価分析図

項目	対象区域	評価項目	評価方法
課題解決評価	市街化区域	≪公共施設の脆弱性≫ ・公共施設用地率割合 ・木造住宅割合 ・接道宅地割合 ≪防災面の改善≫ ・消防活動困難区域 ・住宅戸数密度 ・老朽木造住宅割合	各項目 5段階評価 合計 30 点
政策的評価	都市機能誘導区域	・低未利用宅地の分布状況 ・高度利用の状況（容積消化率） ・建物の老朽度	個別確認による地区抽出

表-1 市街地評価分析の評価項目

(4) 業務を通じた分析手法の課題

業務での市街地評価分析を通じて、今後の市街地評価のあり方として、以下の点を課題として挙げる。

- ①課題解決評価は、現在の市街地状況で評価するため、優先順位は課題の多さや緊急性で判断される。
- ②政策的評価も課題解決評価と同様に、現状で問題のある場所を改善することが主となり、都市再生による投資効果の観点は地区抽出後の個別判断となる。

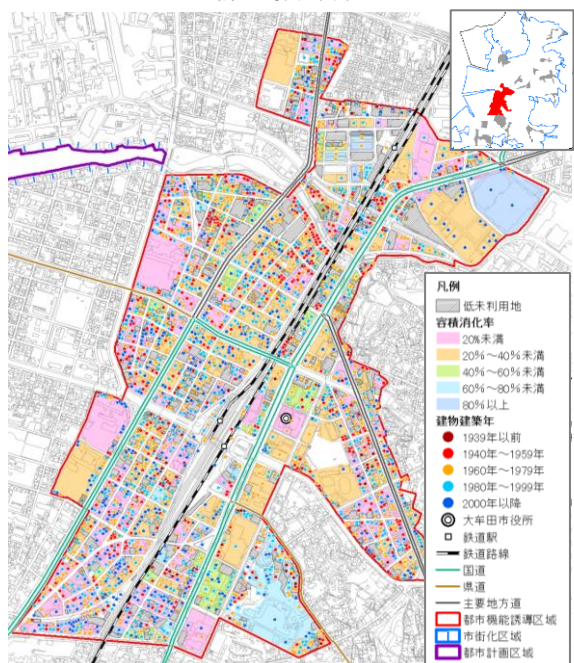


図-4 政策的評価分析図

3. 業務を踏まえた市街地評価分析の新たな視点と評価方法

(1) 市街地評価分析への公共投資効果の反映

都市再生に係る社内研究のため本業務の検証を行った結果、市街地評価分析に市街地整備の投資効果が加味されていないことが課題としてあげられた。

事業による投資効果の算定は、住市総等の各種市街地再生手法の費用対効果分析マニュアルにおいて、投資の便益がすべて地価に帰着するキャピタリゼーション仮説のもと、地価を推定するヘドニック・アプローチで行うこととされている。そのため、土地価格が周辺地価よりも低い場所が事業後の投資効果が高い場所と判断できる。また、公共事業による経済波及効果は、居住人口・交流人口等の人口増加に伴う産業連関分析による経済効果を算定するケースが多いため、人口密度の低い場所が投資効果の高い場所と判断できる。更に、指定容積率に対する使用容積の低い場所が、整備効果の高い場所と判断して容積消化率を加えた。

以上のことから、投資効果の評価項目として「地価」「人口密度」「容積消化率」が適していると考えた。

(2) 投資効果の評価

各評価項目で表-2の方法により算定を行い、5段階で相対評価を行う。3つの項目の相対評価の積み上げ結果を、「投資効果評価」とする。

項目	評価方法	評価区分
地 価	固定資産税路線価（実勢価格の80%）に基づき、GISを用いたボロノイ分析を行い、100mメッシュ毎に土地価格を設定する。当該メッシュの周辺土地価格相場との比較を行うため、メッシュから500m圏域に含まれるすべてのメッシュの平均地価との比較によって評価値【（平均地価-メッシュ値）÷平均値】を算定。	価格に応じて5段階相対評価
人 口 密 度	100mメッシュ人口（人口密度）を市街化区域内の平均人口密度と比較して評価値【（平均人口密度-メッシュ値）÷平均人口密度】を算定。	人口密度に応じて5段階相対評価
容 積 消 化 率	街区単位の宅地面積に対する延べ床面積の割合を算定し、指定容積率に対する割合を求める。	容積消化率に応じて5段階相対評価

表-2 投資効果の検証方法

(3) 市街地評価分析の検討手順のイメージ

本稿の新たな市街地評価分析では、「課題解決評価」に「投資効果評価」を加えた、2軸によるマトリックス分析によって評価を行う。各100mメッシュで2軸の値が算出され、図-5左のような散布図が作成できるが、1つのメッシュだけでは評価が高くて候補地とはなり得ない。そのため、住市総の地区要件が5ha以上であることを踏まえ、「投資効果評価」の評価の高いメッシュが5つ以上連なった地区を選定し、改めて地区単位での評価を行う、2段階での評価が想定される。

また、この分析結果には、政策的な位置づけが含まれていないため、立地適正化計画における誘導区域区分（都市機能誘導区域内・居住誘導区域内・誘導区域外）による色分けを行う（図-5）。

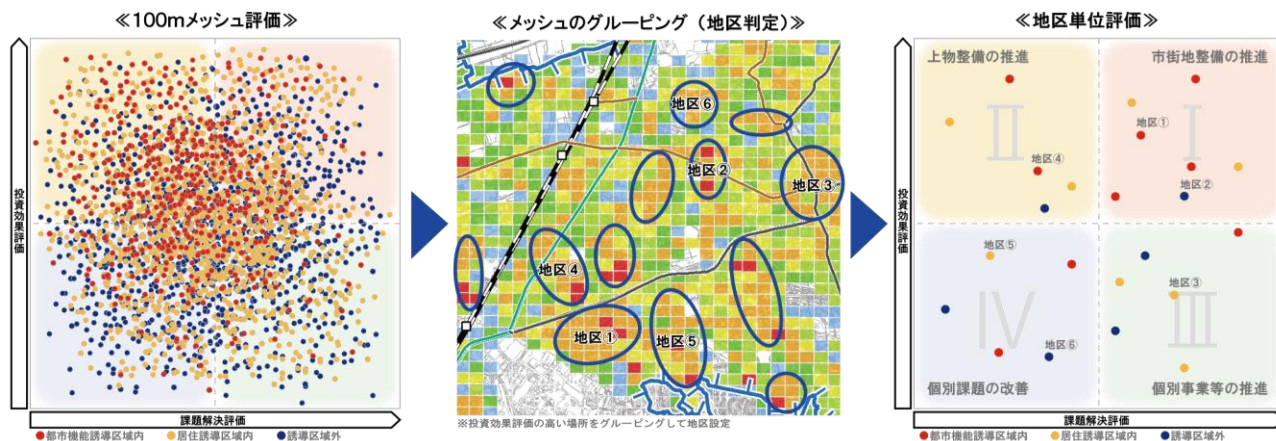


図-5 市街地評価分析の検討手順のイメージ

(4) 新たな市街地評価分析の検証方法

事象Ⅰは、投資効果が高く、改善すべき課題が多いため、積極的な市街地整備が必要な領域となる。

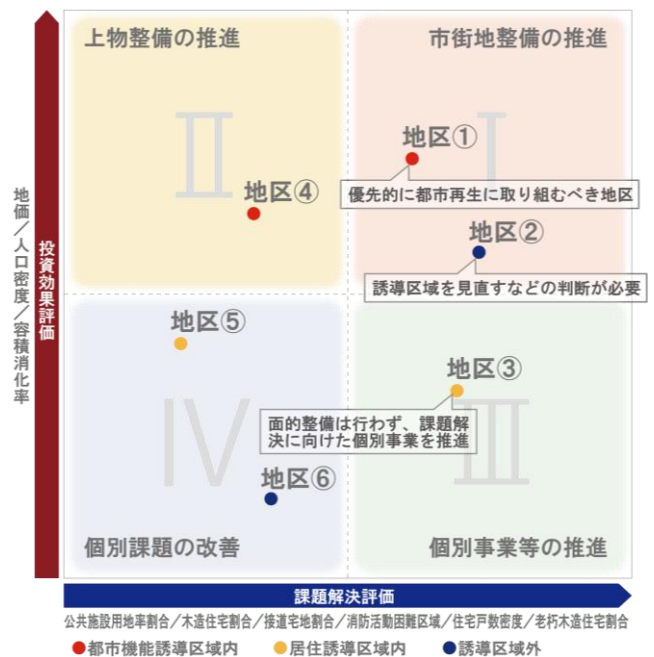
事象Ⅱは、投資効果は高いが、課題が少ないため、都市基盤整備は行わず、市街地再開発事業や建替え促進事業等の上物整備を積極的に推進する領域となる。

事象Ⅲと事象Ⅳは、投資効果が低いため、面的な市街地整備は行わず、個別での課題解消を図る領域となる。

分析結果の検証方法としては、地区①は事象Ⅰの領域かつ都市機能誘導区域内であることから、優先的に都市再生に取り組むべき地区となる。

地区②は、事象Ⅰの領域にあるが、誘導区域外であるため、優先順位は低い、誘導区域を見直すなどの判断が必要な地区となる。

地区③は、事象Ⅲの領域にあり、居住誘導区域内であるため、面的整備は行わず、課題解消に向けた個別事業によって対処する地区となる。



4. 研究成果・意義

本稿の研究成果としては、市街地評価分析に投資効果の観点を加えた点にある。これまでの分析では、改善が必要な課題項目によって市街化区域内を一律評価するため、投資効果の低い場所でも課題地区として抽出された。誘導区域が設定されたことで、市街化区域内においても公共投資の優先順位が明確化しており、課題地区への対応方法も変えていくことが必要となっている。

今回提案した2軸評価による新たな市街地評価分析は、課題解決評価と投資効果評価のそれぞれが相対評価となるため、都市規模に関わらず活用することが可能である。また、定量的な判断で都市再生の必要性や整備手法、優先順位まで決めることで、判断の透明性や客観性を高めることができる。

5. おわりに

国が推進する都市再生の「選択と集中」は、目先の経済効果を得るためのものではなく、長期的な目線での適切な都市経営の実現を目指すためにある。都市経営は、既成市街地の経済動向を大きく左右するものとなるため、都市再生に係る自治体の社会的責任は大きい。

都市再生を民間投資に委ねざるを得ない情勢下においては、企業の投資機会や地権者の機運などの様々な要因によって妥協が必要となる場面はあると考えるが、最も投資効果が期待される既成市街地の将来像を描き、理想像の実現に向けて都市基盤整備を導くのは自治体の責務である。

本稿での考察が、自治体の都市再生の機運を高めることや、既成市街地における分析手法の発展に寄与することを願いつつ、本稿の結びとする。

謝辞：本稿の執筆にあたり、業務実績の活用及び分析データの使用をご承諾いただいた大牟田市関係者に対し深く感謝を申し上げる。

【参考・引用文献】

- (1) 国土交通省（令和2年3月）「今後の市街地整備のあり方に関する検討会『「空間」・「機能」確保のための開発』から『「価値」・「持続性」を高める複合的更新』へ～市街地整備 2.0～」
- (2) 国土交通省 住宅局（平成30年4月）「住宅市街地総合整備事業費用対効果分析マニュアル」
- (3) 国土交通省 都市局（令和6年3月）「土地区画整理事業における費用便益分析マニュアル（案）」
- (4) 国土交通省 都市局（平成30年度）「市街地再開発事業の費用便益分析マニュアル（案）」

不動産ビッグデータを活用した、空き家特定業務

SOMPO インスティテュート・プラス株式会社 主任研究員 宮本 万理子

TRUSTART 株式会社 山本 浩司

【発表概要】

本研究では、浜松市を対象に、相続登記情報から将来的に空き家になる可能性が高い空き家予備軍を抽出し、対策・予防コストの推計を行った。また、一戸建ての空き家予備軍を所有状況（所有者の居住地、共有持分）、立地（徒歩分数）の3指標から類型化し、今後の予防対策について検討した。その結果、空き家の対策・予防コストは、10年目には最大で約8,000万円超／年と推計された。空き家予備軍は、①相続時に単独持分となり、交通条件不利地にある物件（835件）、②交通条件不利地にあり、かつ県外居住者が保有する物件、③市内居住者が保有し、相続時に単独持分となった物件（384件）の3つに類型化された。交通条件不利地にあるタイプ①②は、所有者不明化する前に早期に所有者へ通知し、また、空家等除去促進事業費補助金等の活用による解体を促すことが必要と思われる。タイプ③は、市内居住者へのコンタクトや合意形成が比較的な容易なことから、空き家ワンストップ相談会等への参加や、空き家バンクへの登録を促すなど、売却までの伴走型支援が有効と思われる。加えて、空き家の譲渡所得に特別控除制度による跡地活用の促進も効果的であることが示唆された。

1. 研究の背景・目的

空家等対策の推進に関する特別措置法（2014）が施行され、1,397の市区町村では空家等対策計画の策定が進められている（2022年現在）。また、改正空家特措法（2024）によって、将来管理不全化する恐れのある空家（以下、特定空家とする。）に対する課税措置が適用され、早期に空き家を特定し、予防対策を打つことが緊急課題とされている。

そのような状況から、空き家を特定する手段の一つとして、不動産ビッグデータに注目が集まる。その背景には、2024年4月から不動産の相続登記が義務化されたことがある。今後、登記申請が進むことで、全国の不動産動向を広範囲に把握することが可能になるため、空き家の早期特定や予防につながることを期待できる。

筆者らは、空き家関連法の改正や、登記関連情報が将来的に整備されることを念頭に、相続登記情報を活用した空き家特定のための調査方法と事業化を検討している。本稿では、全国の自治体が策定する空き家対策計画に寄与する方法論の確立を目指して、空き家の将来予測、空き家対策・予防コストの推計、空き家予備軍の対応策について検討した。

2. 研究の方法

2-1. 研究対象地

本研究では、東京から約200km圏内に位置する浜松市を対象とする。浜松市は、静岡県の政令指定都市で、人口約80万人の県下最大の自治体である。2023年時点で47,400件（12.8%）（うち、利用目的がない「その他空き家」は17,700戸）の空き家があり、全国同様に空家等対策計画が策定されている。同市は、2018～2023年にかけて+700戸で、増加率は全国平均と比較して低く抑えられ、空き家対策がうまくいっているケースと言える。2023年時点の相続登記申請者数は約10,700件あり、毎

年同程度の空き家予備軍が発生している。一方で、浜松市内の空き家約 50,000 件のうち 10%に当たる 5,000 件が流通すると約 2,200 億円の経済波及効果が見込めるなど、中古市場の活性化を見据えた空き家対策が進められているのが特徴である。

2-2. 使用したデータ

本研究では、不動産登記受付帳、不動産登記情報（所有者事項）を使用する。TRUSTART 株式会社では、毎月更新される全国の不動産登記受付帳や、主に相続・法人合併が発生した物件の不動産登記情報（所有者事項）を保有している。本研究では、浜松市で 2023 年 1 月～12 月に申請・更新された不動産登記受付帳と不動産登記情報（所有者事項）を紐づけし、データを使用した。加えて、最寄り駅との直線距離を換算し（80m を 1 分として換算）、独自データとして整備している。各行政文書の概要は表 1 に示す通りで、下線は本研究で使用了項目である。

表 1 本研究で使用する不動産登記関連情報

行政文書種別	概要	格納データ事項
不動産登記受付帳	登記情報の変更があったものについて月単位で保存した台帳（有料）	・所在（丁目字まで） ・地番又は家屋番号（不動産に固有の番号） ・受付年月日 ・登記目的（売買、相続・法人合併、遺贈・贈与、その他の原因） ・用途（土地、建物、区分建物） ・外筆（筆頭以外の同時に申請された不動産の数）等
不動産登記情報（所有者事項）	登記物件の所有者情報を記載した行政文書（有料）	・現在の所有者の氏名、住所（番地まで） ・持分（所有者が 2 人以上いる際の所有割合）等

2-3. 研究のフロー

本研究で実施する研究のフローを図 1 に示した。

（1）空き家予備軍と対策・予防コストの推計

まず、令和 5 年住宅・土地統計調査から、2023 年の空き家数（現状）を算出した。次に、不動産登記受付帳と不動産登記情報（所有者事項）とを紐づけ相続不動産数を算出し、合わせて年間死亡者数を空き家予備軍と仮定し、図 1 に示す 3 つのシナリオを設定した。

3 つのシナリオごとに、将来 10 年間の空き家対策・予防コストを推計した。推計には、国土技術政策総合研究所の「空き家対策に関する効果・コスト推計ツール」を参考にしてている。

（2）相続不動産登記を活用した空き家の予防対策の検討

空き家化する要因は、所有者（世帯、高齢化率等）、経済指標（地価、市場滞留期間）、立地（鉄道からの距離等）、建物状態（築年数、床面積等）などが一般的に言われている¹。本研究では、相続不動産登記から得られる情報で、かつ、空き家発生要因と思われる所有者（居住地、共有持分）、立地（徒歩分数）の 3 指標を選定した。IBM SPSS Statistics を用いて、3 指標からクラスタ分析（非階層クラスタ）を行

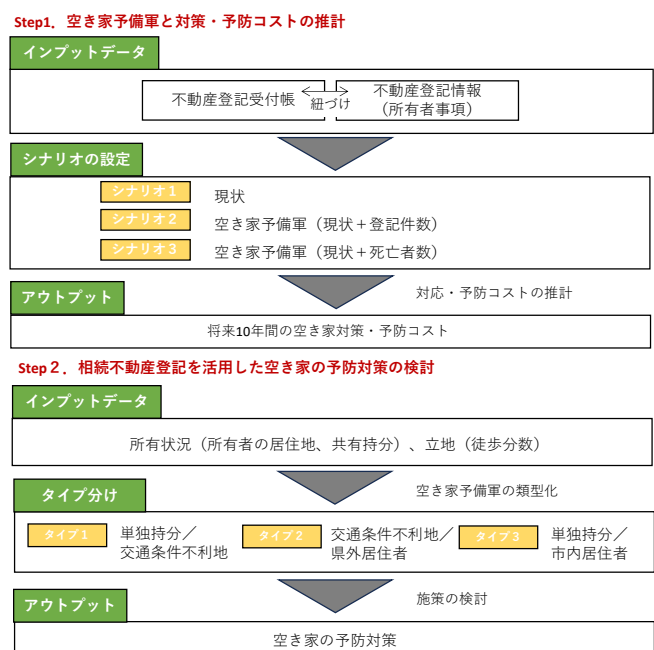


図 1 研究のフロー

い、3タイプに分類した。また、浜松市が実施する空き家対策と照らし合わせる中で、空き家の予防対策を検討した。

3. 空き家予備軍と対策・予防コストの推計

(1) 相続登記簿に見る空き家予備軍

2023年度時点で、相続登記申請（相続・法人合併された物件）は全部で10,772件ある。このうち所有者事項と紐づけられたのが3,060件で、マンション等の区分建物が273件、一戸建てと推定される建物が501件、土地が2,286件となっている。また、本研究では2023年時点の死亡者数をもとに、空き家予備軍が9,644件と推定した。尚、相続登記申請数が死亡者数を上回るのは、2024年4月から始まる相続登記の義務化を見通して相続登記が増えているからだと思われる。

表2 相続不動産（建物種別）

相続登記件数	10,772
相続登記件数（建物種別）	
区分建物	273
建物	501
土地（建物保有件数）	2,286(891)
総計	3,060
死亡者数	9,644

(2) 対策・予防コストの推計

2023年から将来10年間の空き家対応コスト（年間）を推計するため、3つのシナリオを設定した。シナリオ1は、2023年時点の空き家数（47,400戸）、シナリオ2は、空き家予備軍（シナリオ1に、2023年の相続登記申請件数を加えたもの）、シナリオ3は、空き家予備軍（シナリオ1に、2023年の死亡者数を加えたもの）として推計した。その結果、シナリオ2、3において、10年目には8,000万円超の対応コストがかかることが把握された（図2、左）。2023年度の浜松市が空き家対策・予防決算値（約1,950万円）と比較すると、およそ4倍以上にコストが膨れ上がることが予想される。また、空き家対策は、半分弱の予算が予防的対応コストに充てられている（図2、右）。

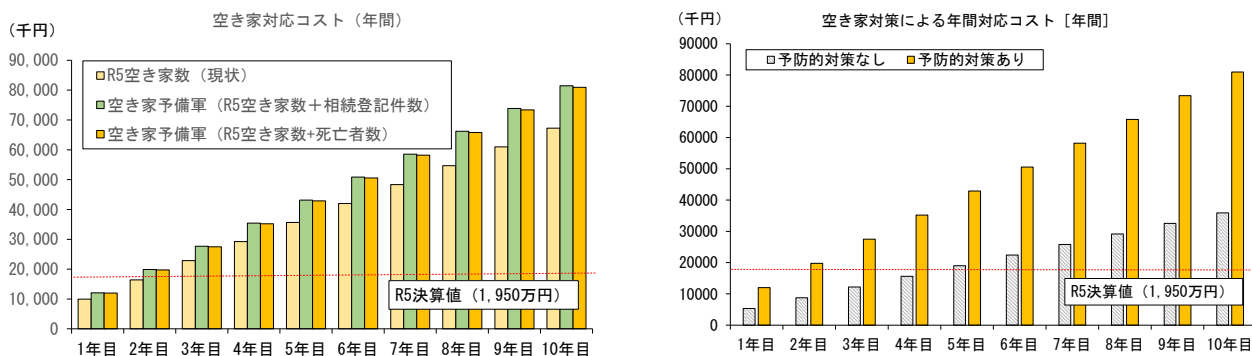


図2 空き家対応コスト（年間）（左）、シナリオ3の空き家対策による対応コスト（年間）（右）

4. 相続不動産登記を活用した空き家の予防対策の検討

予防的対応コストを効果的に活用するには、空き家予備軍を正確に特定し、具体策の検討が必要になるだろう。浜松市は、主に一戸建ての空き家対策を中心に実施しているため、本研究では、建物および建物が建っている土地（1,392件）を対象に、①所有者の居住地、②共有持分、③徒歩分数（駅からの距離）から相続不動産の所有・立地状況を把握し、予防対策の方針を検討した。

所有者の居住地は、市内居住者（2,592件）が大半を占め、相続時の共有者数が単独（1人）のものが

多い (2,286 件)。立地について最寄駅からの距離を指標に見ると、21 分以上の交通不利地 (1,727 件) にあるものが最も多いことが分かる (表 3)。

表 3 相続不動産の所有・立地状況

所有者の居住地 (件)	市内	2,592
	県内	8
	県外	73
共有者持分 (件)	単独持分	2,286
	共有持分	774
徒歩分数 (駅からの距離) (件)	1~10 分	618
	11~20 分	704
	21 分以上	1,727
	データなし	11

上記の 3 指標からクラスタ分析し、各クラスタの構成要素を参照する中で名称を付した (表 4)。

クラスタ 1 は、相続時に単独持分となり、交通条件不利地にあるタイプ (835 件) である。相続不動産が単独持分の場合、意思決定がしやすいが、交通条件不利地にあるため買い手がつきづらく、売却インセンティブが働かないケースがある。このような物件は、空家等除去促進事業費補助金等を活用することで解体を促す必要がある。クラスタ 2 は、交通条件不利地にあり、かつ県外居住者が保有するタイプで、数は少ないものの 173 件が抽出された。先述の通り、交通条件不利地の場合売却が難しいことや、県外居住者が保有する物件は、所有者不明化する可能性が高い。このため、所有者へ早めに通知することや、上記同様に解体を促す必要がある。クラスタ 3 は、市内居住者が保有し、相続時に単独持分となった物件 (384 件) である。市内居住者は比較的コンタクトが容易で、また、売却するための意思決定がしやすい。このため、空き家ワンストップ相談会への参加や空き家バンクへの登録、売却までの伴走型支援が有効と思われる。また空き家の譲渡所得に特別控除制度による跡地活用の促進も有効だろう。

表 4 立地・所有状況から見た相続不動産の類型化

因子	クラスタ名			総計
	単独持分／交通条件不利地	交通条件不利地／県外居住者	単独持分／市内居住者	
徒歩分数	徒歩分数 21 分以上 (1,341)	徒歩分数 21 分以上 (2,203)		
所有者の居住地		県外居住者 (2,041)	市内居住者 (1,341)	
共有者数	単独持分 (2,041)		単独持分 (2,203)	
登記申請数 (件)	835	173	384	

(注) 数値は最終クラスタ中心間の距離で、値が大きくなるほど類似度が高い。

5. まとめ

本研究結果から、相続不動産登記情報は、空き家予備軍を特定し、対策・予防対応策のコスト推計、具体的な予防対策を検討するためのツールとして有効であることが分かる。実用化に向けた自治体での試行と、改良検討で空き家予防対策に必要な概算予算の庁内決議のための参考値として利用することも考えられる。一方で、2024 年 4 月 1 日より登記簿申請が義務されたため、今後より網羅的に空き家予備軍を把握することが可能になるだろう。こうした取組みは、空き家の対策・予防対策のみならず中古市場の活性化につながる事が望ましい。今回行った空き家の対策・予防対応策のコスト推計結果を見ると、10 年目に最大 8,000 万超／年と予想より低額に抑えられている。しかし、空き家は対策・予防対応策にかかるコストだけでなく、外部不経済に対する将来推計も合わせた総合的な検討が今後必要と思われる。

i 益田理広・秋山祐樹 (2020) : 日本国内における近年の空き家研究の動向、地理空間 13-1、1-26

3D都市モデルを活用したエリママネジメント活動の運営の高度化に向けて

復建調査設計株式会社 九州支社総合計画課 課長 天野 佑介
アジア航測株式会社 UDX プロジェクト室 室長 守屋 三登志
復建調査設計株式会社 DX 推進センター ICT 推進室 前田 憲治
アジア航測株式会社 社会システムコンサルタント部 齋藤 恵介

【発表概要】

再開発が急速に進む広島駅周辺では、安心・安全・快適な環境づくりや価値向上を目的として、エリママネジメント団体(以下エリマネ団体)が活動している。しかしながら、日々変化する都市の中で、多様なまちづくりに対応した持続可能なエリマネ活動のあり方や団体メンバー間の円滑な情報共有や、外部に向けて効果的な活動内容の検討等に苦慮し、時間を要している現状にある。

本稿では、エリマネ活動状況や効果の可視化、災害発生時を想定した帰宅困難者避難計画の策定支援、イベント情報の配信等に活用可能な 3D 都市モデルを活用した地域情報プラットフォームを構築することで、エリマネ活動の運営の高度化、地域防災力の向上、地域の賑わい創出等における有用性を検証し、持続的なエリマネ運営に寄与するか考察する。

1. はじめに

1) 本事業背景にあるエリマネ団体の課題と対応について

近年、広島駅周辺では再開発が急速に進んでおり、持続可能で活力ある地域を形成していくため、数年前から駅の南北それぞれで2つのエリマネ団体が地域の安心・安全・快適な環境づくりや、地域の価値向上を目的としたまちづくり活動を展開している。しかしながら、多様なまちづくりに対応した活動を行う上で、エリマネ活動の集約・可視化、防災等の計画検討、エリマネ会員との合意形成が課題となっている。

2) PLATEAU と本事業について

PLATEAU とは、国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する、日本全国の都市デジタルツイン実現プロジェクトである。都市活動のプラットフォームデータとして 3D 都市モデルを整備し、様々な領域でユースケースを開発している。本事業は、PLATEAU の一環として、3D 都市モデルを利用し、エリマネ団体メンバー間の円滑な情報共有や、外部に向けた効果的な活動内容の発信など、前述の課題を解決するための地域情報プラットフォームを構築し、有用性の検証を行ったものである。

2. 地域情報プラットフォームのテーマと開発方針

こうした課題背景を踏まえて、活動の足跡や一連の取組成果等をデータで一元化して搭載し、何が集客に効果的であるかを視覚的に発信することで、活動に関するエリマネ内での合意形成の迅速化や今後の企画立案を促進できると考え、図1に示す3つのテーマを設定した。これらのテーマを実現する具体的な手法として、3D 都市モデルビューワ(以下、3D ビューワ)とダッシュボードを連動させたシステムを開発した。

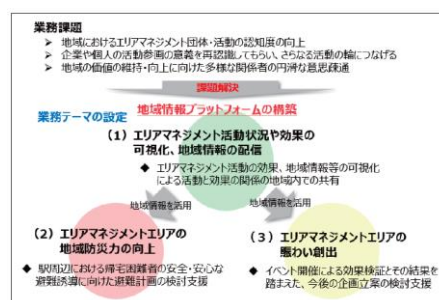


図1 課題と解決に向けたテーマ

3. 地域情報プラットフォームのシステム概要

開発した地域情報プラットフォームは、イベント情報やバリアフリー情報、災害リスク情報などの地域情報を 3D 空間上で確認できる「3D ビューワ」と、各地域情報の一覧や集計結果を表やグラフ形式で確認できる「地域情報ダッシュボード」で構成され、建物や場所に紐づいた地点の情報と、地域単位で集計した情報を相互に連携し閲覧できるシステムとして構築した。具体的には、エリマネ活動の実施場所や避難施設情報といったミクロな地点情報と、地域統計情報や災害リスクの集計結果といったマクロな地域データを相互に抽出できるよう、連携・表示させ、可視化を図ったことが特長である。

本システムでは、洪水浸水想定水面データを 3D ビューワにて可視化し、ダッシュボードにて浸水リスクのある建物棟数を集計・表示することで、災害リスクを視覚的かつ定量的に確認できる(図 2)。また、ビューワ上で段差等を考慮した経路検索が可能な機能を開発し、健常者や身体の不自由な方等を含めたイベント時や災害時の移動経路の検討を可能とした(図 3)。システムと連携するスマートフォン向けウェブアプリは、エリマネ団体の担当者や地域住民等の活動参加者がエリマネ活動や地域情報について登録・閲覧ができる仕組みとすることで、情報共有、情報発信を可能としている(図 4,5)。

これらの一連のシステムをエリマネの実務現場で利用可能とすることで、エリマネ団体の活動の高度化、対外的な情報発信力の強化、情報共有コストの低減等を実現し、多くのステークホルダーが一体となった地域のまちづくり活動の実現を目指す。また、本システムをオープンソースソフトウェアとして開発することで、将来的な全国のエリマネ団体での汎用的な導入・展開をできる仕組みとしている。

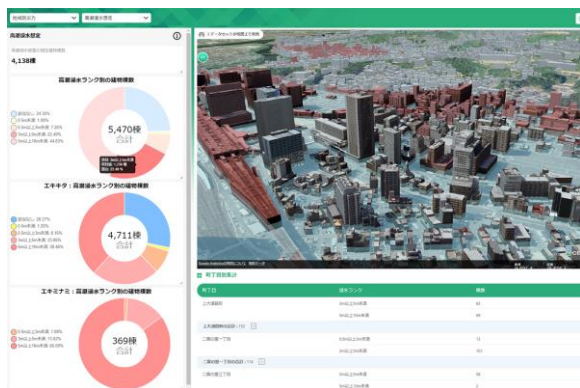


図 2 浸水リスク情報の集計・可視化

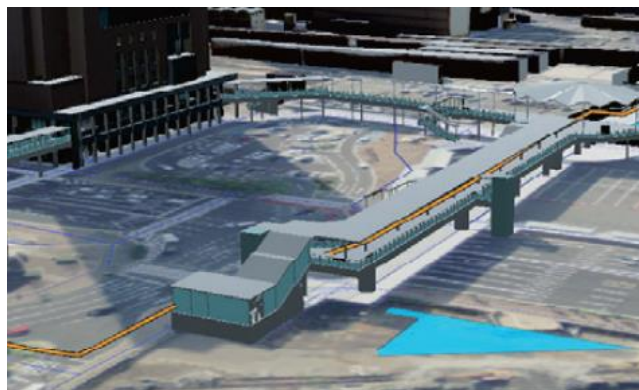


図 3 3次元での経路検索結果(オレンジのライン)

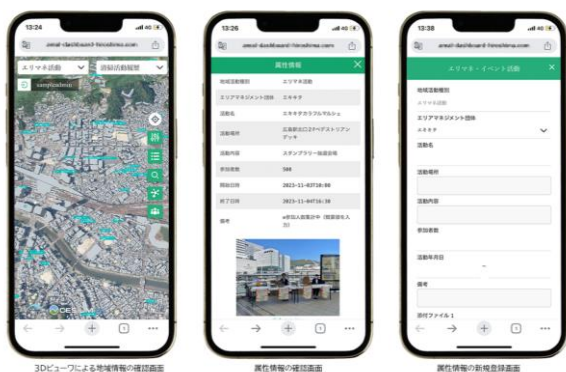


図 4 スマートフォン登録画面

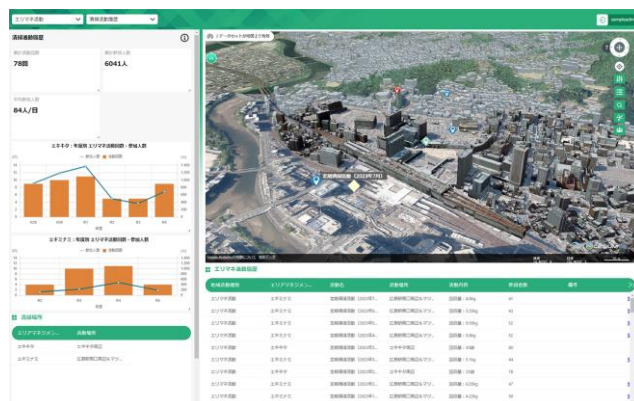


図 5 情報発信表示画面

4. システムを活用した実証

1) 本システムを活用した実証内容

開発したシステムの有用性を検証するため、エリマネ活動の情報を発信するエリマネ会員と、こうした情報を得る側となる地域住民・来訪者の両面から、地域情報プラットフォームの閲覧やおすすめスポット等を実際に投稿していた



図6 ワークショップ・地域住民による体験会の様子

多く体験会やワーキング等を開催した(図6)。参加者にはアンケート調査を実施し、プラットフォームの操作性や各機能の良否を把握した。加えて、システムの汎用性を高めるため、他地域で活動する複数のエリマネ団体に対しても地域情報プラットフォームを実際に使用してもらい、その有用性を確認した。

これらのアンケート調査の結果、エリマネ団体会員、地域住民・来訪者の約7割以上から、スマートフォンからもアクセスできることで、必要な情報をスムーズに把握できて良かったとの評価を得た。また、外部配信機能により地域のおすすめスポット等を写真とともに発信できることで、地域の情報が分かりやすく伝わったとの評価を得た。さらに、他地域で活動する複数の他のエリマネ団体からも、会員間の情報共有を円滑に図ることができ、活動企画の高度化に寄与するシステムとなっているとの評価を得た。

2) 本システムを活用した実証で得た課題

前述の通り、一定の評価を得たものの、エリマネ会員や地域住民は高齢者も多く、スマートフォンやPCの操作に慣れていない人に向けた操作ガイドの追加を求めるなどの意見や、人流や災害発生状況、天候等のリアルタイム性のあるデータ連携によるサービスの拡充が求められた。

今後は、エリマネ活動の高度化、多様なまちづくりに対応するための人流データ、リアルタイム性のある既存アプリデータとの連携など、上記のエリマネ会員や地域住民等のニーズを踏まえた機能強化を図っていく必要がある。

5. エリマネ団体への導入の効果

1) エリマネ活動状況の一元化と可視化

これまで様々な媒体にて管理されていたエリマネ団体の活動情報が、3Dビューワとダッシュボード上でその活動場所や活動単位の詳細情報の集約・共有及び可視化を行うシステムを開発したことで、一元的な管理を行うことができるようになった。また、一元的に情報を管理し定量的に活動を可視化したことで、団体会員の共通認識ができ、活動方針の合意形成の促進が期待できる。



図7 エリマネ活動の一元管理

2) エリマネエリアの地域防災力の向上

これまで2次元のハザードマップで確認していた地域の災害リスク情報(洪水・津波)を、3Dビューワ上で3次元で可視化し、また、ダッシュボード上で災害リスク別の浸水リスクのある建物棟数を集計を行ったことで、エリマネ団体エリアの災害リスクを視覚的及び客観的に確認できるよ

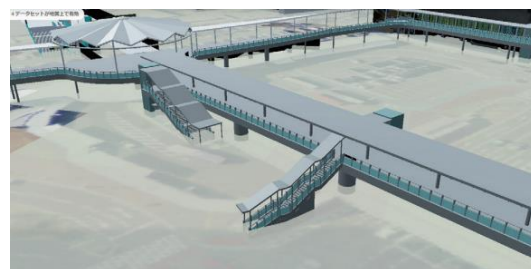


図8 3Dでの災害リスクの可視化

うになった。地域の災害リスクを建物単位で可視化したことで、エリマネ団体会員だけでなく、地域住民に対しても防災意識に向上に繋げることができている。

3) エリマネエリアの賑わい創出

これまで、広島駅周辺で活用できるイベント会場については、会場を管理している団体が個別に情報の発信を行っており、一元的に確認できる仕組みがなかった。本システムでは、3D ビューワにて会場の位置、会場ごとの利用規約や管理者の表示、ダッシュボードにてイベント会場で行った過去のイベントの詳細を表示できる仕組みを構築したことで、広島駅周辺にて活用できるイベント会場を一元的

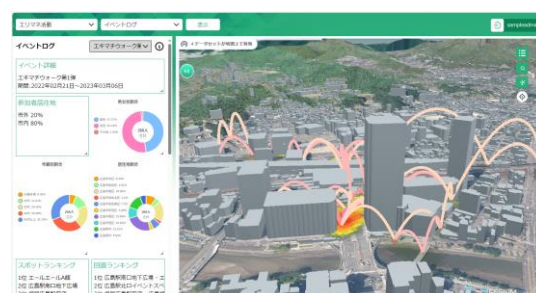


図9 イベント活動の集計・可視化

に確認することが可能となった。また、エリマネ団体が実施したイベントに対し、イベントごとの客観的な振り返りを行う仕組みがなかったが、イベント時のログデータを活用することで、3D ビューワ上では、スポットごとの来場数、スポット間の回遊性の可視化を行うことができ、ダッシュボードでは取得情報からの参加者の年齢、性別、スポットごとの来場者数の集計が可能となり、イベント開催後の振り返りや次回イベントの計画立案へ利用が可能となった。

6. おわりに

今回開発したシステムは、エリマネ団体から総じて有効性を評価する意見が多かったことを受け、多様なまちづくりに対応したエリマネ活動の高度化に向けて一定程度寄与できると考える。特に、地域活性化や地域の価値向上などに繋がるものと考えており、さらにリアルタイム性のあるデータとの連携により、駅周辺の商業施設の売上予測や、防災面からは帰宅困難者の実動訓練への活用など、地域活力向上や防災力向上等のまちづくりへの貢献も大いに期待できると考える。

今後は、操作性の向上等の更なる改修は続けつつ、国土交通省や自治体のエリマネ団体を管轄する部署・部門とも連携して、全国のエリマネ団体への横展開を図っていく。また、本システムを持続的に運営するためには、エリマネ団体を主体とした効率的な管理・更新が重要となることから、エリマネ団体と連携してマネタイズを含めた運営スキームの構築に取り組む。

加えて、現時点ではエリマネ団体及びその会員による利用を第一に想定したシステムとしているが、エリマネ団体以外の団体の特性や利用目的を踏まえた機能拡充も進めることで、例えば、地域住民との交流を重視する教育機関や企業による利用も期待できる。こうした取組を通じて、今後は、地域に関係するあらゆる人々を巻き込んだ「地域情報プラットフォーム」の構築に繋げていきたい。

7. 参考文献

1) エリアマネジメント・ダッシュボード構築 技術検証レポート

https://www.mlit.go.jp/plateau/file/libraries/doc/plateau_tech_doc_0023_ver01.pdf

2) エリアマネジメント・ダッシュボードの構築 v2.0 技術検証レポート,

https://www.mlit.go.jp/plateau/file/libraries/doc/plateau_tech_doc_0080_ver01.pdf

以上

市街化調整区域まちづくり方針から官民連携事業創出とその後の社会実装まで —大阪府池田市細河地域の取組—

株式会社八州 PPP/PFI 事業推進室 室長 井原 友建

【発表概要】

本発表は、大阪府池田市で令和元年から現在まで取り組んできた市街化調整区域における土地利用及びまちづくり方針の策定、その具体化策としての官民連携事業計画の立案とモデル事業の社会実装を紹介するとともに、今後の展望について言及するものである。

令和2年度当初から策定着手した調整区域まちづくり方針は、将来土地利用方針と地域活性化計画が主な内容である。翌令和3年度からは地方創生交付金を活用し、初年度は地域活性化をけん引する拠点施設整備と、農空間の利活用を可能にするスマート農業の社会実装を両輪とする事業計画を立案した。2年目以降、特にスマート農業は生産環境整備、農福連携による高糖度ミニトマトの実証栽培、マーケティングや流通販売の試験運用等を進め、事業自走のメドが立ちつつある。

これからの都市計画コンサルタントはプランナーに留まらず、事業プロデューサー、実行段階のプレイヤーの役割も求められ、この取組は、今後のコンサルタントの一つのあり様を示すと考える。

1 細河地域の概況と地域まちづくりの系譜

細河地域は池田市の北部、古くから園芸の産地として栄えた農村地域で市街化調整区域に該当する。現在も多くの農地は植木のほ場として利用されているが、近年は植木事業者の高齢化、担い手減少により資材置場化、荒地化による農村環境の劣化が見られつつある。

細河地域では、平成6年に細河地域活性化協議会が組成され、地域全体の活性化構想検討が進められたが、様々な課題を前に実現には至らず、その後、平成21年に協議会は解散となり、計画的なまちづくり、地域活性化は停滞した。この間、地元有志により、田園空間博物館構想の自主提案等もあったが、これも実現には至っていない。

平成31年、当時の市長の肝いりで、20年来の懸案事項であった細河地域の活性化、地域再生を専属的に担う「細河地域振興課」が設置された。そして筆者は、当時の部次長、細河地域振興課長に呼び出され、細河地域の活性化策、活性化の道筋について助言を求められた。

細河地域は市街地隣接の未開の地であり、農地所有者、地権者にも未だ“土地は資産”の考えを持つ者が多く、さらにデベ等による開発圧力もあったが、市街化調整区域という性格上、直ぐに開発が行われる訳でもなく、これまでほとんど手つかずであった。市長は開発意向も持っていたが、担当職員たちは、この時代にあって今更開発ではないだろう、農空間として残しつつ、これと調和した活性化策を考えるのが相応しい道ではないかとの想いを強く持っていた。筆者は池田市民であり、十数年前に地元の植木職人有志からむらづくり構想（植木をテーマとした田園空間博物館構想）検討を依頼された者として、そして、まちづくり・むらづくりのコンサルタントとして、担当職員の考え方に共感し、「それならば微力ながら、一緒に考えましょう」ということになった。令和元年11月頃から、この後の具体化策実行プロセスを、市担当課長と筆者で検討し、道程を設定した。

①市行政として、「開発志向ではなく、農空間を活かした活性化策に全面的に取り組む意思表明を地域内外に発信するための都市計画上の基本計画」を策定する。

↓（→策定後、都市マス地域別構想に位置付け。規制誘導は調地区で対応。）

②細河地域が農空間としての生き残り、地域振興を具現化する事業の検討、埋め込みを行う。

核となる事業は大きく2つ。

- ・新しい農業の導入による耕作放棄地、荒地の解消と農業振興による地域活性化
- ・植木園芸をテーマとした“道の駅”的な活性化拠点施設の整備と植木園芸の再興



③核事業のうち、早々に着手できるものは着手する準備を進める。

ここで、実行の第一の方法として、民間事業者等の積極的活用を企図する。

この具体的
シナリオを描
けるかが成
否を分ける
“キモ”
ただし、部分
最適ではなく
全体最適で
起案 がキモ

2 市街化調整区域まちづくり基本方針の策定（R2 度）

(1) 計画の概要

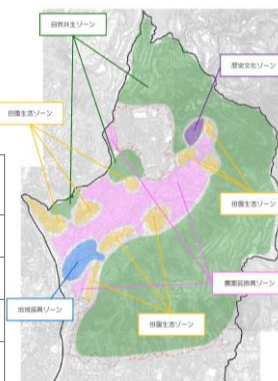
市行政として、将来にわたり市内の市街化調整区域については、市街化編入等の都市的土地利用、開発志向には向かわないことを明言するための計画として策定することとなった。また、翌令和3年度には、都市計画マスタープランの改定が控えているため、この計画を都市マスの地域別構想（ほそごう地域）に位置付けることを前提として策定に取り組んだ。

地域ゾーンの設定

地域の特徴に応じて5つに整理したまちづくり方針に基づいて設定した地域ゾーン毎に土地の使い方や地域の将来像を定めました。

まちづくり方針

まちづくり方針	ゾーン
「田園環境と調和した生活環境の維持改善」に向けたまちづくり	田園生活ゾーン
「持続可能な農園芸産業の確立」に向けたまちづくり	農園芸振興ゾーン
「農園芸を軸とした地域拠点づくり」に向けたまちづくり	地域振興ゾーン
「歴史文化を軸とした地域拠点づくり」に向けたまちづくり	歴史文化ゾーン
「自然環境、景観の保全と利活用促進」に向けたまちづくり	自然共生ゾーン



図表 1. 土地利用ゾーニング

出典：池田市市街化調整区域まちづくり基本方針

(2) まちづくり方針（土地利用方針）と地域活性化計画

内容は、市街化調整区域における①土地等の現況、課題の整理、②将来土地利用ゾーニング、方針の設定、③地域活性化計画案の作成である。（ここまでは、どこのコンサルでも考える。）

②の方針については、その誘導方策として、次年度に調整区域地区計画ガイドラインを見直し、この運用を以て担保することとした。一方で、このまちづくりの実現性を高める上では、③の内容を、より具体的な蓋然性の高い内容で組み立てられているかが重要と考え取り組んだ。



図表 2. 地域活性化事業のイメージ
出典：池田市市街化調整区域まちづくり基本方針

(3) 同時進行で進める活性化計画の実行準備

この計画を策定する段階で、同時進行で、次の具体策のための水面下の調整、“官民連携”のための座組の検討、事業予算化の検討等を用意周到に進めた。特に予算化にあたっては、内閣府地方創生推進交付金を活用することで庁内調整を進め、市負担分（総予算の1/2）の債務負担行為の議会承認も得ることができた。また、この計画の内容が、交付金申請の要件となる地域再生計画の内容にも活用された。【ここがポイント①】

3 細河地域活性化拠点づくり及び活性化事業推進支援の実施（R3～R5 度）

(1) 拠点整備計画及び活性化事業計画の立案（R3 度）

交付金は3か年総額7,800万円で採択を受け、これを原資に令和3年度は、令和2年度のまちづくり

方針から一歩進んだ、地域活性化をけん引する拠点施設の整備計画策定（一部、測量、基本設計を含む）と、地域全体で農空間の保全及び利活用を可能にする新しい農業推進方策（先進スマート農業）の社会実装にフォーカスした事業計画立案を進めた。

これは、現地に植木流通の拠点である園芸センターが国道に面して立地しているが、近年、その運営のテコ入れが喫緊の課題であったこと。相応の土地があり、植木、農業振興の新たな拠点整備への期待があったこと。スマート農業の販路の一つになり得ること、などから**拠点整備と農業推進方策を“車の両輪”として事業化を計画**した。



図表 3. 拠点施設整備計画案
出典：細河地域活性化拠点づくり及び活性化事業推進支援業務報告書



特に、事業計画については、日々、資材置場化が進む現地にあって、待ったなしの状況のため、**①直ぐにスタートできる内容で、②できるハード整備は実行し（予算の3割までハード充当が可能）、③できればオペレーションも開始する、というシナリオで組み立てた。（行政の予算が付いている間に、“目に見える成果”を一つでも出しておくこと。ここもキモ）【ここがポイント②】**

(2) 実行体制の確立に向けた官民連携コンソーシアムの起ち上げ（R3～R5 度）

拠点施設は、現在の園芸センターも組合所有運営の施設であり、これを踏襲して、公共施設ではない民間施設としての整備を行政も考えていた。また、スマート農業も地元団体や農業者等による運営が基本であるとの認識であったため、当初から、これら事業への関与の可能性がある事業者をリサーチし、官民で議論するための会議体、コンソーシアム（拠点整備とスマート農業それぞれ2会議体）の組成を早々に進めた。この会議体は、事業化の際のSPCや運営会社設立を見越した形で、筆者と市担当課長と本事業に協力する金融機関が連携し、3者のネットワークを駆使して、特に地元によ縁のある事業者を中心に、地域外事業者も含めて参画を呼び掛け、名を連ねて頂いた。**【ここがポイント③】**

(3) 農福連携による先進スマート農業のモデル導入（R4～R5 度）

増えつつある耕作放棄地や荒れ地を、農園芸振興に活用するためには、従来型の露地での農業では難しいと考え、他の地域でも実績のあったIoT技術を活用した施設園芸の導入を検討し、事業計画の立案、参画事業者の呼び掛けを進めた。

幸いに現地には、従前から露地で農福連携による野菜等の生産を行っているNPO団体があり、行政からの働きかけで参画を要請し、官民連携コンソへの参加が実現した。

そして、令和4年後半にビニールハウスの整備に着手し、年度末には2棟が設置された。令和5年に入り、生産システムの設置、定植等の準備を行い、9月から生産オペレーションを開始して、同11月には最初の収穫を迎えることができた。導入作物は高糖度ミニトマト（品種：フラガール）である。

農家ではない人材がIoT技術の力を借りながら、販売に耐え得るクオリティで生産できるところが、この方法の利点である。



図表 4. 現地スマート農業施設の様子
(R5. 4 筆者撮影)



図表 5. 高糖度ミニトマトの生産の様子
(R5. 9, R5. 11 筆者撮影)

4 活性化事業「農福連携先進スマート農業」の自走に向けた取り組み（R5 度～）

(1) 先進スマート農業のオペレーションの遂行

地域で農福連携による野菜生産を行っていた NP0 団体の運営により、このスマート農業のモデル事業はスタートし、第 1 期の生産を令和 6 年 7 月末まで実施した。この間、環境制御システムの不具合等を是正しながら、計 420kg のミニトマトの生産を実現した。

この生産施設、システムの導入は、大手農機具メーカーの参画、支援を受けてのものである。

次期については、交付金事業は令和 5 年度末に終了しているため、前期までの販売代金等を事業費に充当し継続することとして令和 6 年 9 月に定植作業を開始し、11 月にはまた収穫を迎える予定である。

(2) マーケットの開拓とテスト販売、飲食店への供給の実行

官民連携コンソには、地元で由縁のある飲食事業者（鳥肉流通販売、焼鳥専門店経営）等にも参画頂き、この事業者へ食材として供給するほか、直販で一次産品の出荷、販売を進めることとした。現在、良品で¥200(税別)/100g の高単価での取引が実現できている。



図表 6. 生産ミニトマトの串焼き

出典：野々鳥日本橋店 Instagram より

筆者自身も継続してマーケティングを行うほか、時には生産物のデリバリー支援も行うなど、事業運営にコンソ各者の協力を得ている。筆者は現在、弊社の R & D の一環で当地での事業拡大とマネジメントを担っている。因みに拠点整備は、地元の植木事業者が先導するとのこと、筆者は身を引いている。

(3) 事業モデルとしての一般化と横展開への取組

この先進スマート農業事業は、地域の現況及び課題抽出から、地域にフィットした事業スキームの構築、資金調達、施設整備、生産（加工）、流通、販売までを一貫して行ったものであり、これは地域毎でのアレンジは必要にせよ、活性化事業パッケージとして横展開が可能な事業モデルと考えている。

例えば、市街化調整区域、農村地域での実装はもとより、導入する施設園芸は臭いや虫発生などの点でも導入メリットがあり、都市農地活用の方策となり得る。また、公有未利用地等での一時的な利用、社会実験には十分耐え得るほか、環境教育や観光、福祉等、様々な分野との親和性も極めて高い。

このようなことから、マネタイズしつつ、様々な都市地域課題を解決するソリューションの一つとして横展開し、これからのまちづくりに貢献することが、今後に課された使命ではないかと考えている。

5 本業務及び事業を通じて実感する「都市計画コンサルタントとしての“PPP”」（結びに代えて）

本事業は、文字通り PPP を実践したものである。市街化調整区域の保全活用を、行政は法制度の運用による規制誘導やスタート資金確保等を担い、事業者は施設整備、運営等の中心を担ったものである。

一方で、これを実現したのは、地域課題を十分に理解したコンサルタントが、絵に描いた餅のプランではなく、他事例等を考慮した実現可能な方法を組み立て、実装し、適材適所の人材の参画と連携に繋がったことが大きな要因と考える。その意味では、まちづくりの実現には **P**lanner であり、**P**roducer であり、時には **P**layer となることが求められるという、これからの都市計画コンサルタント技術者としての“PPP”を改めて実感する取り組みであったので参考にしてもらえれば幸いである。

<参考文献>

「池田市市街化調整区域まちづくり基本方針」（令和 3 年 5 月）

「細河地域活性化拠点づくり及び活性化事業推進支援業務(その 1)委託 業務報告書」（令和 4 年 3 月）

令和 6 年度 都市計画実務発表会

(令和 6 年 10 月 25 日)

《実行委員会》

公益社団法人 日本都市計画学会

社会連携委員会都市計画実務発表小委員会

國學院大學 准教授 大門 創

日本大学 教授 大沢 昌玄

日本大学 教授 阿部 貴弘

東京理科大学 教授 伊藤 香織

一般社団法人 都市計画コンサルタント協会

技術委員会 都市計画学会との共同による実務発表会部会

株式会社オオバ

遠藤 大輔

株式会社国際開発コンサルタンツ

関 哲史

株式会社ユニークエディションズ

西尾 京介

株式会社片平新日本技研

牧角 雄

株式会社千代田コンサルタント

管 美穂

《編集・発行》

一般社団法人 都市計画コンサルタント協会

TEL:03-3261-6058

FAX:03-3261-5082

E-Mail:info@toshicon.or.jp

URL: <http://www.toshicon.or.jp/>