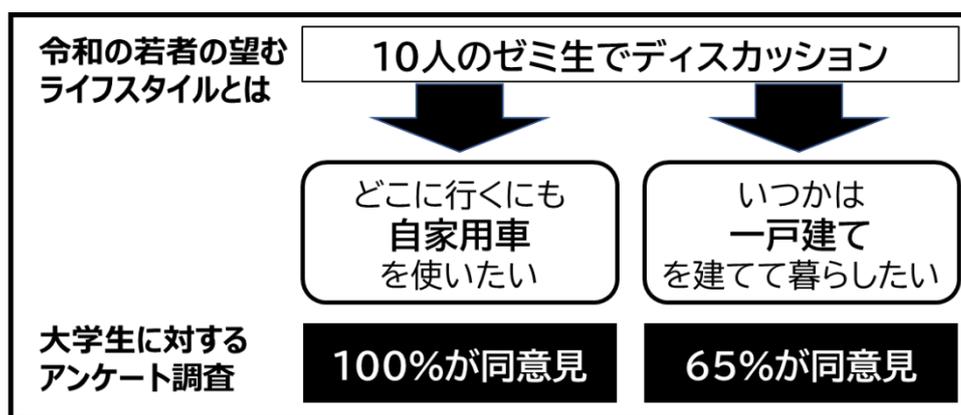


No. 8	提 案 名：私たちが暮らしたいまちでにぎわいを増やそう	
	提案団体名：宇都宮共和大学シティライフ学部2年高丸ゼミ	
	所 属：宇都宮共和大学シティライフ学部	
	代 表 者：小倉宗司	指 導 教 員：高丸圭一
メンバー	堀越啓斗、古沢紗来、高橋優太、塚田夏未、小野口蒼汰、高橋駿、岩本航拓、川又 柁、清水心愛	

○ 提案の要旨

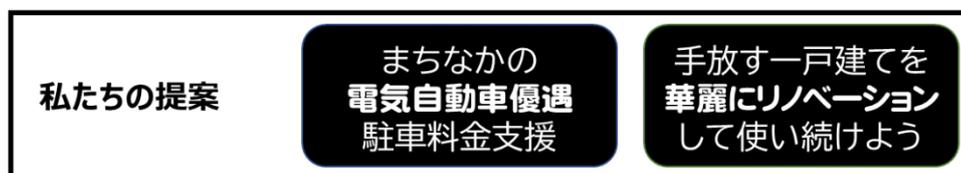


「令和」も「昭和」も若者の希望する暮らしは変わらない！！

「令和」において解決すべき都市課題を考慮しながら、
若者が変わらず持っている希望を実現できるまちづくり

昔も今も変わらない 若者の希望を
実現するために！

令和の若者も変わらず持つ希望
×
SDGs／カーボンニュートラル



- EV車への転換の促進
 - EV車でどこにでも出かけよう
 - CO₂排出量削減
 - 災害時の電源確保
- 官民協働によるまちなかの
駐車場へのIoTデバイスの設置
 - 空き状況のリアルタイム把握
 - AIによる出庫予測
- 買いたくなる空き家づくり
フルリノベーション支援
 - 劇的ビフォーアフター
 - CGモデルをウェブで公開
 - 建て替えをするよりも
環境に優しく住み続ける
- 太陽光パネルを設置
 - EV車の充電費用ゼロへ

1. 提案の背景・目的

2022年のテーマ「私たちから始めよう にぎわいアクション」に基づいて、高丸ゼミでは「にぎわい」についてさまざまな議論を行った。議論の中で、にぎわいが持続するまちは若者が住み続けたいくなるようなまちなのではないかと考えた。実際に栃木県に生まれ育った若者である自分たちがどのような生活をしていきたいかを**本音ベースで議論した結果**、栃木の若者が思い描いている自分たちの将来は、昭和の頃と何ら変わりがなかったことが分かった。国や自治体の施策と照らし合わせると「まったく時代にあわない」と言われてしまうことかもしれないが、これが本心である。若者の思い描いている将来を令和時代を実現するために、私たち高丸ゼミは、**若者の本音ベースの希望とカーボンニュートルなまちづくりを両立させるための提案**を行う。

本音ベースの議論の過程とアンケート調査の結果を3.1節に述べる。提案に至るまでに行った調査の概要を3.2～3.6節に述べる。4.1～4.3節で私たちの提案について説明する。

2. 提案の目標・課題「私たちから始めよう にぎわいアクション」との関連

私たちはにぎわい創出の前提として、宇都宮市が「①若者が定住したくなるまちである」ことと、「②持続可能性やカーボンニュートルを考慮したまちである」必要があると考えた。宇都宮市に住居する令和の若者はどのような暮らしを思い描いているのかを議論・調査した。私たちが暮らしたいまちを私たちが提案することで、にぎわいのあるまちを作りたい。これはイベントの企画・運営といったにぎわいの場の創出ではなく、わたしたちが「理想のライフスタイル」を実現する**＝私たちから始める**ことによって、永く宇都宮市に住み続ける**＝にぎわいアクション**ための提案である。

3. 現状分析

3.1 栃木県に住む現代の若者のニーズ

(1) ゼミでのディスカッション

2022年度のテーマ「私たちから始めよう にぎわいアクション」に対する提案に向けて、高丸ゼミでは、「にぎわいとは何か?」「宇都宮市のにぎわいの現状」「スーパースマートシティ施策とにぎわいとの関連」「今の宇都宮市に足りないと思うもの」などのテーマで、6月から毎週ディスカッションを重ねてきた。

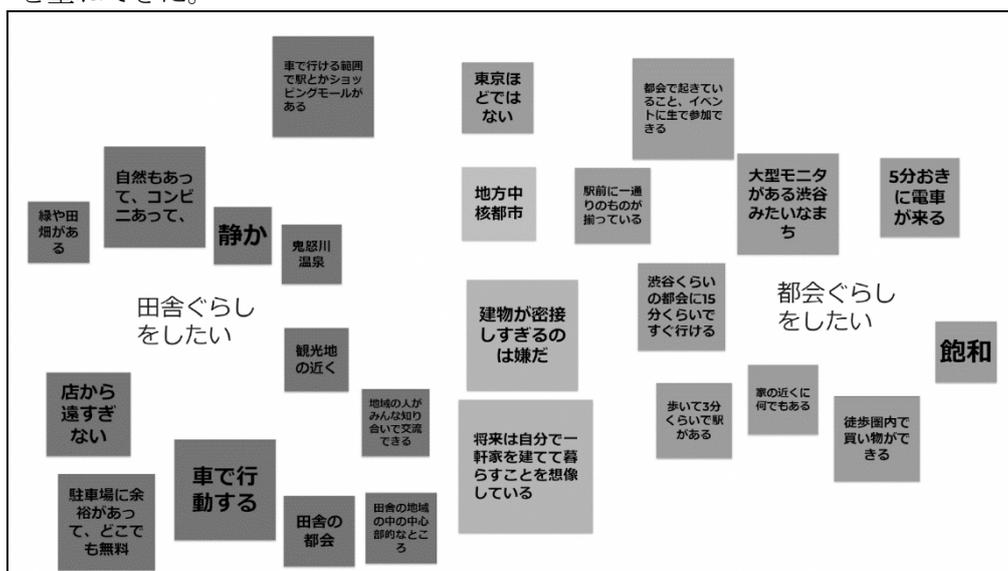


図1 ゼミでのディスカッションで作成したGoogle Jamboardの例

このディスカッションには、大学から1人1台配付されているChromebookを用いた。図1のようにGoogle Jamboardに各自の考えやアイデアを貼り付けて、意見を出し合った。「渋谷のようなまちで都会暮らしをしたい」という意見もあった一方、「落ち着いたまちでのびのびと暮らしたい」という意見も出た。様々な意見を出し合った結果、自分たちの暮らしの将来展望として、「自分で一戸建てを建てたい」「自家用車を持ちたい」「どこに行くにも駐車場が無料の地域で生活したい」ということが、大切なポイントであるということで考えがまとまった。そこで、今回のまちづくり提案ではその点を中心に提案を進めることにした。ゼミの先生は、この意見が昭和時代の考え方に近いので、令和の若者がそのような考えを持っていることに驚いていた。そして、このままの内容を提案することはできないので、よく考えるようにというアドバイスをくれた。

(2) アンケート調査の結果

私たちはまず、自分たちのディスカッションの結果が妥当なものであることを確認するために、宇都宮共和大学の学生57人に、「自動車運転免許の取得について」「自動車の保有について」「将来的な居住スタイルについて」の3つの質問を行った。それぞれの回答は以下の通りであった。

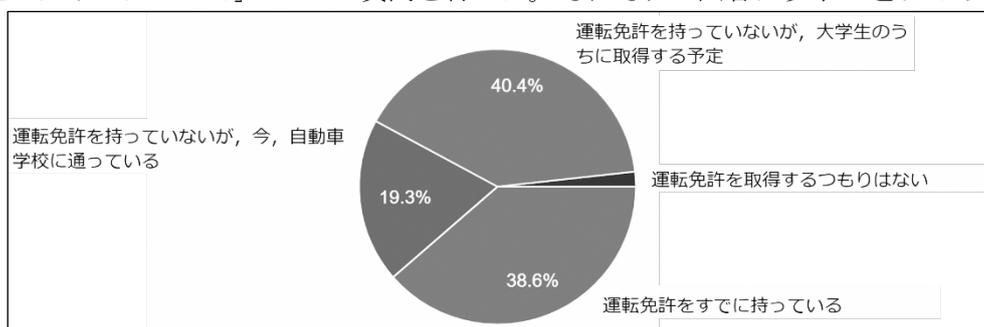


図2 自動車運転免許の取得について

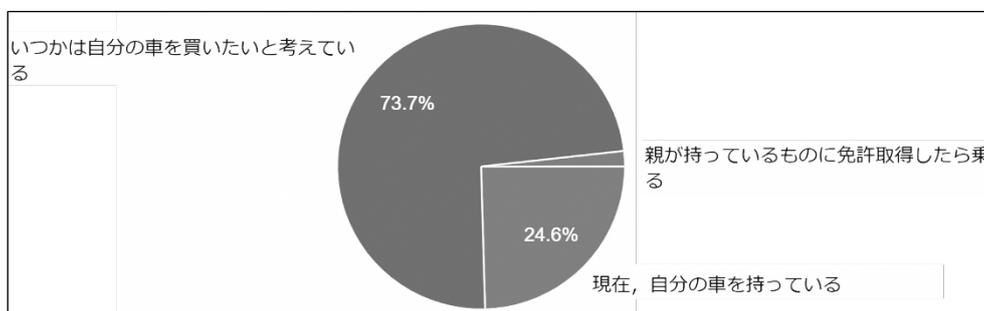


図3 自動車の保有について

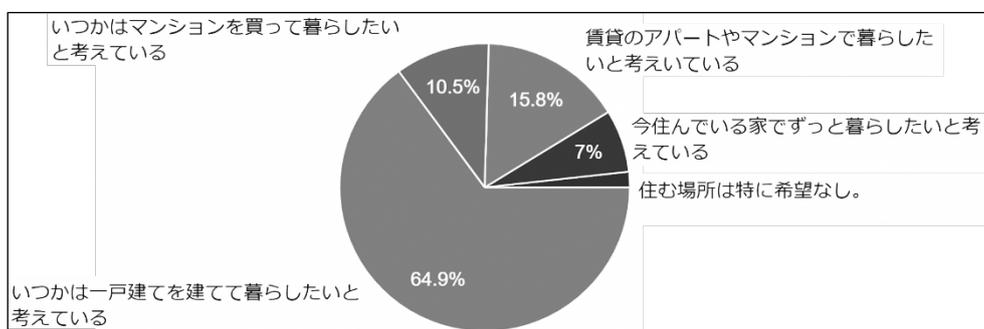


図4 将来的な居住のスタイルについて

図2のグラフから、大部分の学生が「運転免許を取得している」または「したいと考えている」ことが分かった。また、図3のグラフから、自動車免許の取得を今のところ考えていない学生も含めて、100%の学生が何らかの形で自動車を使用したいと考えていることが分かった。これらの結

果から、若者は自家用車を運転しながら生活する未来を思い描いていることが分かる。図4のグラフを見ると、約65%の学生が、将来自分が一戸建てを建てて暮らす未来を想像しているということが分かった。

3つの質問に対する回答から、ゼミでのディスカッションと同様に、一戸建てを建て、自家用車に乗って生活するという昭和時代と変わらないライフスタイルが、令和の若者にとっての望みであるということが明らかになった。

昨年のまちづくり提案における調査で、選挙を含めて若者の意見が市政に反映される機会が少ないことが明らかになった。実際に若者が自分たちの生活について、上述のような未来を思い描いていることは今後の宇都宮市の方針を考えるにあたって重要なことだと考えた。

3.2 自動車の所有と駐車場の現状

宇都宮市の市民調査によると、宇都宮市の自動車の所有台数は約30万台である。また、自動車の保有世帯は全体の78%である。これは栃木県内でも多い数字である。宇都宮市は全国でもトップクラスの車依存都市であるといわれている。なぜここまで自動車の所有率が高いかというと、外出時の交通手段で車を使用する人が多く、都市の郊外化が広がり、公共交通機関を利用する人が減少したからである。これだけ所有率が高いと当然二酸化炭素の排出量も上がってしまう。宇都宮市の二酸化炭素排出率のおよそ6割を自家用車が占める結果となっている。そこで近年、宇都宮市では低環境負荷自動車の購入、販売、使用を促進している。実際に、販売台数は年々増加しており、公用車への低環境負荷自動車の導入も進んでいる。電気自動車を充電できる場所も増えていて、普及が順調に進んでいるようだ。

また、宇都宮市は自動車の保有率が高いため、まちなかに駐車場が多いという特徴がある。山島（2017）の調査によると、宇都宮市の中心市街地には1,300箇所以上の駐車場がある。駐車場の種類は、月極駐車場が最も多く、コインパーキングがそれに次いで多い。平面の駐車場（立体ではない駐車場）が多く、無料の駐車場はほとんどない。月極駐車場は住宅地に多く、コインパーキングは宇都宮駅周辺に多い。中心市街地の中には駐車場だけで4割を占める地域もある。

3.3 駐車場技術の高度化の現状

IoT技術を活用して駐車場を高度化する仕組みが広まりつつある。これをスマートパーキングという。スマートパーキングとは、駐車場の入出庫状況を検知できるカメラセンサーシステムによって、駐車場管理をICT化するものである。例えば、ソフトバンク社のIoTプラットフォーム「BLUU Smart Parking」では、駐車場の満空状況をリアルタイムで把握し、利用者は空きスペースを簡単に探すことができる。また、駐車場のオーナーに対して、利用状況や駐車料金の支払い状況を可視化して提供することができる。

スマートパーキングは、個人や企業が保有する駐車場や遊休地を活用したシェアリングサービスに応用することができる。BCLパーキングというサービスでは、自宅の駐車場の空き時間を簡単に収益化できる機能があり、コンパクトなゲートまたは地中埋込み型のセンサーを自宅の駐車場に設置することで使用することができる。センサーで満空車の判断を自動的に行い、地図に色分けして表示し、駐車したい車両を案内する。駐車料金の支払いはQRコード決済で簡単に完結できる。

宇都宮市が中心市街地の民間駐車場と連携し、IoTデバイスを設置してもらえば、民間駐車場の空き状況を横断的にリアルタイムで把握することができるようになり、まちなかでの駐車場利用がスムーズに行えるようになると思う。

3.4 他の自治体における駐車場施策

(1) 千代田区の事例

千代田区の駐車場計画は大きく4つの方針に分けられる。まず1つ目の方針は、駐車場の供給量の適正化である。乗用車の駐車需要への対応、障害者の駐車需要への対応、自動二輪車の駐車需要への対応、観光バスの駐車需要への対応の4つがある。乗用車の駐車需要への対応については、地域特性に応じた附置義務による駐車場整備を行う。駐車場案内システムの導入・運用を行う。最新技術の導入による駐車場の利便性向上を図ることが挙げられる。

2つ目の方針は、まちづくりと連携した駐車場の配置の適正化である。まちづくり・都市交通を踏まえた配置の適正化や駐車場の集約化・適正配置、出入口の設置制限がある。また、パーキングメーター等の適切な管理方法の検討も行う。

3つ目の方針は、駐車場の新たな有効利用方策の検討である。まちづくり・交通・環境・防災分野等における駐車場空間の利活用によって、まちづくりに寄与する他用途での活用や自動運転技術等の新技術の普及にあわせた柔軟な対応、EV用の充電施設の設置促進、防災拠点機能の付与が可能になる。

4つ目の方針は、マルチモーダルな交通による需要の適切な転換についてである。公共交通・自転車・徒歩への転換によって歩行環境の向上や自転車走行環境の向上、多様なモビリティが利用できるモビリティハブ、多様なモビリティを結びつけるデジタルプラットフォームの構築が可能になる。

(2) 石川県金沢市の事例

石川県金沢市の駐車場整備に関する基本計画の中で宇都宮市でも活用できると考えられる計画を2つあげる。1つ目は、複数の地域での駐車場利用券の共通化である。駐車場の共通利用が可能な「5タウンズパーキングネット」を一元化し相互にサービスが受けられるよう共通化を図っている。共通利用が図られていない金沢駅周辺の時間貸し駐車場についても、共通利用に加えることを検討することが行われている。また、既存の時間貸し駐車場の効率的な活用や、自動車利用の軽減による交通渋滞の緩和により、まちなかの回遊性の向上が見込まれている。香林坊・武蔵地区では、29の駐車場を対象として買物金額に応じて割引サービスが受けられる「金沢まちなかパーキングネット」を導入している。また、既存の駐車サービス券とも併用が可能となっている。

2つ目は、駐車場案内システムの活用である。駐車場案内システムにより、駐車場に行かなくても駐車場の満車・空車の把握や、位置情報などを利用者に提供することで、交通の円滑化を図っている。また、今後、老朽化が進む路上案内板ではなく、カーナビゲーションなどのICTを主体とした案内システムへ転換していく。既存の時間貸し駐車場の効率的な活用をすることで、駐車場への入庫待ち車両により発生する交通渋滞の緩和が見込まれている。駐車場案内システムを高度化することで、民間駐車場も含め、満空情報を利用者に早く共有することができ、既存駐車場の効率的な活用を推進している。

(3) 北海道旭川市の事例

北海道旭川市の駐車場整備計画の中で、宇都宮市でも活用できると思われる施策を挙げる。敷地外に附置義務駐車場を設ける場合の技術基準適合駐車場等利用の義務化と小規模附置義務駐車場設置者に対する敷地外の既存技術基準適合駐車場等への誘導である。旭川市では現行の附置義務条例があり、それに基づき附置すべき駐車場は原則として対象建築物の敷地内に設置することとされているが、特例として敷地から概ね200m以内であれば敷地外への設置が認められている。しかし、技術基準の適用を受けない合計面積500㎡未満の小規模な駐車場が、敷地外の附置義務駐車場に指定されると、安全性や利便性などの確保が担保されない。また、遊休地の一時的な活用として整備されている駐車場も多く、駐車場としての恒久性も懸念されている。このようなことから、安全性等に配慮した一定規模以上の駐車場への将来的な集約化も見据え、敷地外に附置義務駐車場を設ける場合は、技術基準適合駐車場等の利用を義務化するよう、条例の見直しを行った。また、附置義務算定台数が比較的少ない建築物などについては、その整備に伴う新たな小規模駐車場の発生を抑えるため、その設置者に対して敷地外の既存技術基準適合駐車場等を利用するよう誘導している。小さい既存の駐車場を一つにまとめ、立体駐車場にすることで駐車できる車の数を増やそうとしている。

3.5 宇都宮市における空き家・一戸建て所有に関する施策

宇都宮市では積極的に空き家対策に取り組んでいる。その中でも特に力を入れているのが空き家の有効活用促進に向けた「地域利用創造プロジェクト」であり、空き家の学校、空き家活用人材応援事業、空き家コンバージョン事業、複合型空間シェア事業、低未利用土地需要創出検証事業などの施策がある。宇都宮市は空き家の学校で知識や技術を蓄えた生徒に、活動の場所を提供

し、独立や起業のための機会を提供するなど空き家に関する人材を増やそうと努力している。

宇都宮空き家会議のWEBサイトではイラストで分かりやすく空き家について説明されているアキヤスイッチ、空き家バンクでは空き家の売却物件、賃貸物件、市有地が掲載されている。また、新聞にも空き家の現状が掲載され、空き家への関心を高める工夫をしている。

アキヤノモウソウノカイギは会員や事業者など、様々な業界の関係者がそれぞれの視点から意見を出し合う交流会である。ここで出た意見をアキヤノイジリカタというワークショップで提供し合う。また、活用プランのアイデアを得られるよう、建築の診断や改修などについての基本の知識を習得するとともに、改修などの実演までを経験する機会を提供する場である。

3.6 宇都宮市のカーボンニュートラル施策

現在宇都宮市が行っているカーボンニュートラル施策の一環として、「ゼロカーボンシティ」を目指すことを2021年9月6日に市議会において市長が宣言した。ゼロカーボンシティとは、2050年までに温室効果ガス排出量を実質ゼロにする(脱炭素化)都道府県または市区町村のことである。そして宇都宮市では、実現に向けてまず2030年までに排出量の50%を削減することを目標に「宇都宮市カーボンニュートラルロードマップ」を作成した。

さらに、カーボンニュートラルの実現に向けた基本方針として、「ネットワーク型コンパクトシティ(NCC)」を基盤とし、「もったいない」のこころのもと「ひと」「もの」「まち」を大切にしつつ将来世代に残すことができる持続可能なまちをつくるため、「かえる」「つくる」「育てる」の3つのアクションを実行し、カーボンニュートラルなまち「うつのみや」の実現を試みている。具体的なアクションの取り組みの方向性としては、省エネ設備の導入・再生可能エネルギーの導入・再エネ由来電力の調達などがある。この取組の2030年までの目標はそれぞれ、施設の新築・改修に合わせたZEB化(ゼロ・エネルギー・ビルディング:エネルギーの生成と消費の収支がプラスマイナスゼロになる建物のこと)、照明のLED化、高効率設備導入・設置可能な場所への再生可能エネルギー最大限導入、地域新電力などからの再エネ電力調達などである。そして2050年には、全ての私有施設のZEB化、地域新電力から全ての電力を調達、ごみの大幅な削減などを達成することを見据えてアクションに取り組んでいる。

4. 施策事業の提案

3.1節で述べたように、「一戸建てを建て、自家用車に乗って生活する」という昭和時代と変わらないライフスタイルが、令和の若者にとっての望みである。宇都宮市が持続的ににぎわいのあるまちであるためには、若者の望むライフスタイルを叶えることが重要である。一方で、昭和時代と変わらないライフスタイルは環境問題、SDGsの観点から令和には見合わないのも確かである。

そこで、私たちは「**令和の若者が望むライフスタイル**」と「**カーボンニュートラル**」を掛け合わせた**2つの施策**を提案する。これを4.1節および4.2節に述べる。

4.1 「自動車を所有してまちなかに行きたい若者」×カーボンニュートラル

1つ目の施策提案は自動車所有してまちなかに行きたい若者に対する駐車場(駐車料金)に関する支援である。闇雲に駐車料金だけを助成すると、交通問題や環境問題が発生してしまう。現在、宇都宮市では自家用車のCO₂の排出率が全体の6割を占めている。少しでもCO₂の排出量を減らすために、私たちは**まちなかの駐車場におけるEV車(電気自動車)に対する駐車料金支援**の提案をする。EV車の駐車料金支援を行えば、宇都宮市におけるEV車の普及率が上がると考えられる。宇都宮市が「(ガソリン)自動車社会」から「EV車社会」に転換されると、環境問題も改善する。また、EV車は災害時等に電源として活用できることから、災害対策にもつながる。

さらに駐車場そのもののDXを進め、IoT技術による利用状況のリアルタイム把握とAI技術による利用状況予測をうまく利用して、円滑に駐車場を利用できるようにすることをあわせて提案したい。コネクテッドカーのディスプレイにIoTセンサーに基づく駐車場の空き情報やAIが予測した「次に空きそうな駐車場」を表示させることで、まちなかの駐車場の利便性が高まり、混雑も減ることが期待される。

4.2 一戸建て所有×カーボンニュートラル

高齢化が進む現代で戸建てを手放したい高齢者が増加している。理由として、かつては自家用車を中心に生活していた人たちが高齢になり、生活の中心が公共交通機関に変わったことが挙げられる。移動手段が変わったことによって、生活の拠点が公共交通機関を利用しやすいまちなかへと移動しているが、住んでいた持ち家を手放したいと考え、売ろうと思っても買い手がない、解体するためにも費用がかかるなどの理由から空き家が増えてしまうことが深刻な問題となっている。そこでこの空き家問題に加え、一戸建てに住み自家用車を持ちたい若者たちの願望を実現するための提案をする。

現在、宇都宮市が積極的に活動を行っている空き家バンクをさらに利用しやすいものにし、上記の問題への対策として「**空き家の未来予想図プロジェクト**」を提案する。これは、空き家バンクに登録されている空き家のフルリノベーションの完成予想(CGモデル)を作成しウェブサイトで提示する。テレビ番組の「劇的ビフォーアフター」のように元の建物の枠組みをうまく活かして、自分たちの暮らしにあわせた大胆なフルリノベーションをすることをイメージしている。若者が住みたくなるようなフルリノベーション案を複数提示することで、空き家バンクは飛躍的に魅力的なものになると考える。これに加え、フルリノベーションをするための費用の一部(例えば、設計費の一部)を市が助成し、購入者が負担する実費用をサイトでシミュレーションできるようにする。フルリノベーション案(CGモデル)と実費用の情報をウェブサイトに掲載することにより、利用者は購入後の暮らしをイメージしやすくなるため、アクセス数の増加に繋がる。将来的には宇都宮市の活性化や少子高齢化対策につながると考える。

この提案のポイントは、購入希望者に対して**建て替えではなくフルリノベーションを提案**することにある。フルリノベーションは、住宅の新築と比べて使用する材料が少ないため廃材を抑えることができる。**解体・廃材処理にかかるエネルギーコストが大幅に軽減**されることで、**ゼロカーボンシティに近づく**ことができる。

さらに、この「空き家の未来予想図プロジェクト」のターゲットは一戸建てに住みたいと思っている若者だけではない。事務所への転用やカフェや商店への転用する場合のCGモデルを作成することで、空き家を事務所やカフェ、個人商店など様々な用途で再利用することを提案できる。

4.3 提案のその先へ(電気自動車×一戸建て居住×カーボンニュートラル)

太陽光発電はEVと相性がよいとされている。太陽光発電で作った電気をEVで使えば、環境にやさしいだけでなく、電気代の節約や災害対策にもなる。東京電力が提供している「エネカリ/エネカリプラス」というサービスは初期費用がかからずに、ソーラーパネルを導入することができる。4.2節の提案における一戸建てのフルリノベーションにおいて、太陽光発電パネル設置をすれば、太陽光発電によるオール電化住宅に住むことができる上に、余剰電力でEV車の充電ができる。こうすることで、昭和時代と変わらない若者の希望を叶えつつ、持続的な環境に優しい暮らしを実現できるのではないだろうか。

また、EV車の充電とにぎわいの関係に目を向けると、コインランドリーカフェがあるように、EV車の充電スポットにカフェを作ることで、充電時間を有効活用できるのではないかと考える。カフェを訪れる若者が交流し、人口減少が少しでも緩和されるのではないかと考えられる。

【参考文献】

工藤勲「宇都宮中心市街地における駐車場の変化に関する研究」『市政研究うつのみや(平成18年度)』59-68, 2006

榎引素夫・西山弘泰「空き家問題と地域再生をめぐる住民と大学の協働ー青森市・幸畑団地と青森大学の事例からー」『2019年度日本地理学会発表要旨集』

(<https://doi.org/10.14866/ajg.2019s.0.95>)

西山弘泰「宇都宮市における空き家の空間的特徴」『2014年度日本地理学会発表要旨集, 2014』

(<https://doi.org/10.14866/ajg.2014s.0.100310>)

西山弘泰「空き家に対する住民の意識—宇都宮市郊外2地区を事例に」『宇都宮共和大学 シティライフ学論叢』, 19, 125-141, 2018 (https://doi.org/10.24629/kyowau.19.0_125)

山島哲夫「宇都宮市中心市街地の駐車場化の実態に関する研究」『宇都宮共和大学シティライフ学論叢』 18, 1-17, 2017 (https://doi.org/10.24629/kyowau.18.0_1)

市民意識調査結果【概要版】

https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/129/besshi3shiminishikichousakekka0201.pdf (2022年11月22日閲覧)

宇都宮市の交通の現状と課題

https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/009/902/2syousekkekka.pdf (2022年11月22日閲覧)

BLUU Smart Parking

<https://www.parking.bluu.jp/> (2022年11月22日閲覧)

BCLパーキング

<https://www.blockchainlock.com/parking> (2022年11月22日閲覧)

宇都宮空き家会議

<https://www.akiya-kaigi.org/> (2022年11月22日閲覧)

第2次宇都宮市空き家等対策計画/取り組み一覧

https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/003/741/gaiyoban2.pdf (2022年11月22日閲覧)

でんきとの新しい暮らし方

<https://www.tepco.co.jp/ep/kurashi/denka/service/> (2022年11月22日閲覧)

EVの自宅充電

<https://evdays.tepco.co.jp/entry/2021/03/22/000004> (2022年11月22日閲覧)

エネカリ

<https://www.tepco-ht.co.jp/enekari/about/> (2022年11月22日閲覧)