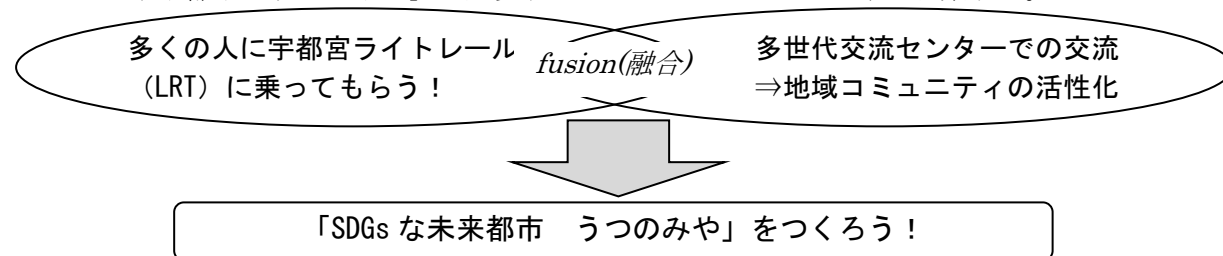


No.5	提 案 名：fusion of LRT ～交流と利便性が両立できる都市へ！～
	提案団体名：宇都宮共和大学シティライフ学部 1 年 B チーム
	所 属：宇都宮共和大学 シティライフ学部
	代 表 者：船山 晃廣 指 導 教 員：渡邊 瑛季
チーム メンバー	船山 晃廣, 青木 良太, 天田 将, 入江 悠矢, 岡田 萌那, 小林 勇貴, 佐々木 彩乃, 佐藤 洋紀, 四家 舜葵, 須藤 新大, 田中 琢登

○ 提案の要旨 (Abstract)

本提案では、開業が数年後に迫る宇都宮ライトレール（LRT）の利用促進と、さまざまな世代の市民が交流できる拠点である「多世代交流センター」の LRT 沿線への設置を結びつけることで、「SDGs な未来都市 うつのみや」を実現するためのまちづくりの方策を提案する。



1. 提案の背景・目的

宇都宮市は、ネットワーク型コンパクトシティ政策の実現による集約型都市の形成のため、さまざまな事業を展開している。この政策の実現の要として、次世代型路面電車である LRT を新設し、都市機能を集約した拠点間のアクセスを向上させるとともに、その沿線にさまざまな都市機能や公共交通網などを誘導していくこととしている。宇都宮市は、LRT を軸とした総合的な交通ネットワークを整備することで、安全で快適な移動の実現や地域コミュニティの活性化を目指すとしている¹⁾。

新設される宇都宮ライトレール線（以下、LRT とする）は、すでに各地で工事が進められており、2022 年に開業する予定である。そのため、私たちは LRT 開通を見据え、利用促進策（乗車機会の増加策）を積極的に議論していく段階に来ていると考えた。

また、LRT は地域コミュニティの活性化にも寄与できると考える。現在の宇都宮市は核家族化が進展し、また単身者の増加も顕著であり、さまざまな世代間の交流も徐々に薄れつつある。拠点間の移動が容易になる LRT を活用し、市民の交流を促進することで、地域コミュニティの活性化が期待できる。

以上の背景から、本提案では、LRT 開通後の利用促進と市民の交流による地域コミュニティの活性化とを融合させた方策について提案することを目的とする。

2. 提案の目標・SDGs との関連

本提案では、市民による LRT の利用を促進していくために、LRT のメリットを最大限に活用しながら、若者・高齢者などのさまざまな世代の市民が交流できる機会・拠点を LRT 沿線において

創出する方策の提示を目標とする。

本提案と SDGs との関連は、表 1 のとおりである。

1 つ目の目標である「LRT でのアクセスが容易な場所におけるさまざまな世代の市民が交流できる機会・拠点の創出」は、LRT の電停付近への「多世代交流センター」という施設を整備し、そこで多世代が交流できるイベントを開催することによって実現する。これらの取り組みは、SDGs のゴールのうち、「3 すべての人に健康と福祉を」、「4 質の高い教育をみんなに」と「17 パートナーシップで目標を達成しよう」の 3 つに関連すると考える。

多世代交流センターでは、例えば、一人暮らしの高齢者と核家族の家庭の学生がゲームや軽運動などの事業を通じて交流する。これによって、高齢者は学生に話を聞いてもらったり、軽い運動をしたりして、楽しい時間を過ごすことで、健康増進や福祉につながる。一方、学生は高齢者から知恵や話を聞くなどして学校や家庭では学べないような知識を得たり、視野を広げたりすることが可能になる。そして、こうした取り組みを繰り返していくことで、さまざまな世代・地域の人が参画し、パートナーシップが生まれ、地域コミュニティの活性化に寄与できる。

2 つ目の目標である「LRT 開通後の利用促進（乗車機会の増加）」は、多世代交流センターやそこでの事業の参加者が LRT を利用して来訪した場合に、LRT の乗車機会の増加につながるインセンティブを与えることで実現する。インセンティブとして例えば、LRT の運賃の減免や無料化、あるいは健康ポイントなどの獲得が考えられる。

多世代交流センターでの活動への参加や、LRT の利用機会の増加は、「8 働きがいも経済成長も」につながると考えられる。また、公共交通である LRT の利用促進や高齢者の移動機会・範囲の拡大は「11 住み続けられるまちづくりを」に関連すると考えられる。これを実現するためには、多世代交流センター、LRT の事業者、またポイント事業の実施主体である宇都宮市のパートナーシップが求められる。

表 1 本提案と SDGs との関連

本提案の目標・方向性・施策	SDGs との関連
	ゴール
【目標 1】LRT でのアクセスが容易な場所における さまざまな世代の市民が交流できる機会・拠点の創出	
● LRT 電停付近への「多世代交流センター」の設置 ● 多世代交流センターでの世代間交流事業の開催	3 すべての人に健康と福祉を 4 質の高い教育をみんなに 17 パートナーシップで目標を達成しよう
【目標 2】LRT 開通後の利用促進（乗車機会の増加）	
● 多世代交流センターと LRT の利用促進策の融合 （運賃減免、無料化、ポイント獲得など）	8 働きがいも経済成長も 11 住み続けられるまちづくりを 17 パートナーシップで目標を達成しよう

（提案者作成）

3. 現状分析

3.1 LRT 開通後の利用予測と課題

宇都宮市は、平成 26 年を調査時期とした「県央広域都市圏生活行動実態調査」の結果を用いた需要予測を行った結果、平日 1 日あたりの LRT 利用者数を 16,300 人と予測している²⁾。また、平日の利用目的別では、通勤目的が約 8 割（13,357 人）を占め、通学（1,305 人）を含めると、通

勤・通学だけで全体の約 9 割に達すると予測され、それ以外の需要が非常に少ないことが示されている²⁾³⁾。時間帯別には、午前 7 時 30 分から 8 時 30 分に、下竹下から作新学院北間で 1 時間当たり 1,885 人の需要が見込まれている²⁾。休日についてみると、平日に比べて約 6 割以上も少なく、5,648 人とされている。平日に比べ、私事による利用が増加している点が、休日の需要の特徴である。

表 2 JR 宇都宮駅東側区間の LRT 利用見込み人数

区分	通勤	通学	業務	私事	合計
平日	13,357 人	1,305 人	274 人	1,382 人	16,318 人
休日	2,671 人	131 人	82 人	2,764 人	5,648 人

(宇都宮市・芳賀町 (2019) :『LRT START BOOK』 20 頁より引用)

運行頻度は、朝夕のピークは 1 時間当たり 6 分ごと、それ以外（オフピーク時）は 1 時間当たり 10 分ごとに運行される⁴⁾。オフピーク時に 10 分ごとに運行されることは、便利であるものの、通勤・通学時間帯以外の利用がこのままでは少なくなると考えられる。

日中時間帯における JR 宇都宮駅の利用者数や LRT の路線と似たようなルートを走る路線バスの乗車人数について調べたものの、統計資料はなく、また宇都宮市に問い合わせたところ、市でもデータを保有していないことから、時間帯に絞った公共交通機関の利用状況は把握できなかった。しかし、宇都宮駅や路線バスの利用状況を観察しても、日中時間帯の利用者は通勤・通学時間帯より明らかに少ない。そのため、日中時間帯における LRT の利用者数も通勤・通学時間帯より少なくなると推測する。

また、宇都宮市では、LRT の利用の定着には、沿線の土地利用の変化や市民のライフスタイル変化、また LRT の認知に一定の時間がかかるため、需要の定着にもある程度時間がかかるとしている²⁾。沿線にある工業団地の企業との連携や従業員への周知によって、自家用車から LRT への転換を促すものとしている²⁾。

日中時間帯における 10 分間隔という LRT の運行頻度を維持して利便性を保つためには、新たな利用需要を発掘していくことが課題といえる。

3.2 地域コミュニティにおける課題

(1) 宇都宮市における家族形態の変化

近年、全国的に見ても核家族化が進行しており、宇都宮市も例外ではない。図 1 は、宇都宮市における家族形態別の世帯数を示したものである。宇都宮市の世帯総数はこれまで一貫して増加してきた。細かくみると、増加が顕著なのはまず核家族世帯であり、市内には平成 27 年に約 12 万世帯あり、全世帯の約 57%を占めている。さらに単独世帯の増加も顕著であり、核家族世帯に次ぐ規模で、全世帯の約 34%を占めている。一方で、いわゆる三世代家族は昭和 55 年には 12,791 世帯あったものが、平成 27 年には 8,681 世帯に減少している。以上のことから、宇都宮市では三世代家族が減少する一方、核家族世帯や単独世帯が増加している。

(2) 核家族世帯や単独世帯が多いことによる地域コミュニティの課題

現在の宇都宮市の家族形態は核家族世帯が多い。核家族が多いと多世代での交流機会が少なくなってしまうことが懸念される。例えば、高齢者と子どもと触れ合う機会が少なくなると考えられる。これによって、三世代世帯に比べて、高齢世代から若年世代への経験談の伝承機会の減少などの課題が発生すると考えられる。

単独世帯についても課題がある。一人暮らしの高齢者は、一人で過ごす時間が長くなると生活

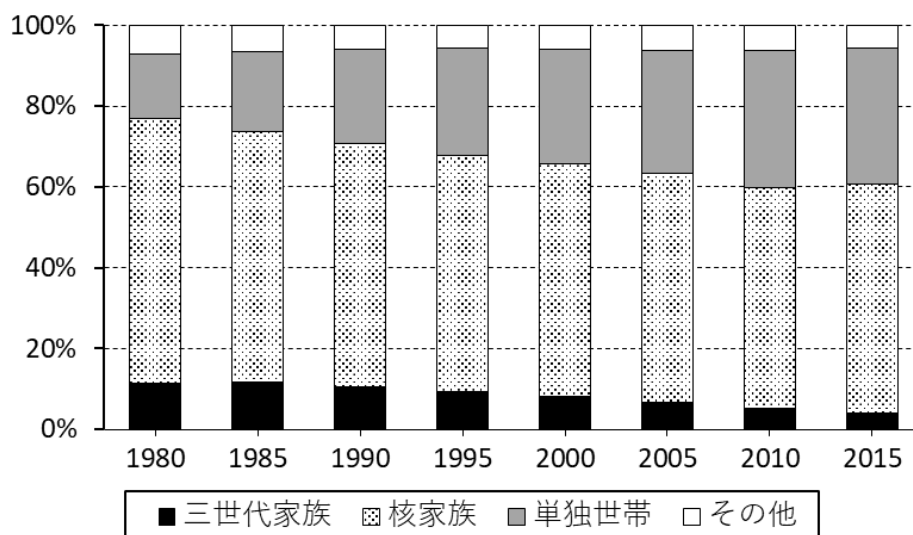


図1 宇都宮市における家族形態別の世帯数の推移

(『宇都宮市統計書』から作成)

に張り合いがなくなってしまう。会話が少なく外に出ない状況続くことが予測される。宇都宮市でも今後単独世帯は増加し続け、2050年には全世帯の36.5%を占めると予測されている⁵⁾。また、単独世帯は転勤の影響もあり男性は20歳代で最も多く、年齢が上がるにつれて減少する。女性は逆に80歳代が最も多く、高齢になるほど増加する傾向にある⁵⁾。単身者の社会的孤立を防止するためにも、何らかの人的なつながりを構築したり、外出機会を設けたりすることは方策として重要になると考えられる。また、単独世帯は高齢期には貯蓄が少ないなどの経済的なリスクを抱えている。こうした状況下でも、移動の機会を増加させるために、宇都宮市などが主体となって運行するLRTを活用する視点が重要になると考える。

3.3 他自治体の事例

(1) 高根沢町「和老会」の概要

「和老会」は高根沢町を拠点とする老人会で、高根沢町のJR烏山線仁井田駅前にある施設で不定期に活動している。和老会は、約30年前に仁井田駅北側にある高根沢高校との高齢者との交流を目的に結成され、ここから高校生と高齢者との交流会が始まった。和老会に加入しているメンバーのほとんどは高根沢高校の卒業生であり、現在の居住地は高根沢町よりもむしろ、宇都宮市や那須烏山市が多くなっている(表3)。特筆すべきは、交流会に参加する際に、メンバーの多くがJR烏山線を利用している点である。烏山線の利用者は宇都宮市と那須烏山市に住むメンバーである。数台であれば建物の前に駐車することは可能である。それにもかかわらず、自家用車を使用しない主な理由としては、1) 会場となっている施設が仁井田駅前にあり、烏山線によるアクセ

表3 「和老会」メンバーが交流会の出席時に利用する交通手段

	在 住 地			
	高根沢町	宇都宮市	那須烏山市	合 計
自動車	約5人	0人	0人	約5人
鉄 道	0人	約8人	約12人	約20人
合 計	約5人	約8人	約12人	約25人

(現地調査により作成)

スに優れていること, 2) 高齢であり自家用車を自ら運転することが困難であることがあげられる。一方、高根沢町に住むメンバーは、会場となっている仁井田駅の施設の近隣に住んでいるため、軽トラックなど自家用車を運転して来訪している。和老会のメンバーのほとんどが高根沢高校の出身であることから、和老会は同窓会のような役割も持ち合わせている。

和老会との交流会を行っている高根沢高校は、地域との交流が学校の特色ある活動となっており、地域の人に見守ってもらえる学校づくりを目指している。そのため、今後も交流会を続けていく方針である。交流会の日時は、担当教員が和老会の代表者に連絡をとって決めている。その後、和老会の代表者が他のメンバーに交流会の日時を伝えることでメンバーが集まっている。交流会に参加する高校生は、家庭クラブ委員会や JRC 部^{*1}の生徒が中心で、自発的に高齢者と関わりたいという生徒が多く、交流会では毎回生徒が 60 名近く集まる (図 2)。



図 2 和老会と高根沢高校との交流会の様子

(高根沢高校提供)

(2) 交流会の内容と参加者への効果

交流会では、表 4 に示したような企画が高根沢高校の生徒によって実施される。これらの企画

表 4 交流会で高根沢高校の生徒により実施される企画

企画名	内 容
都道府県当てゲーム	都道府県の形を見せて都道府県名を当てるゲーム
あと出しじゃんけん	司会者の指示に従い参加者が後出しで勝つまたは負けるようにするゲーム
ボール渡しゲーム	ボールを隣の人に渡して司会者が「ストップ」と言った時にボールを持っていた人が自己紹介をするゲーム
ビンゴゲーム	3×3のマスに自分の好きな果物を書いてもらい、そのあとに司会者が言った果物があれば丸を付けて先にビンゴになった人が商品をもらえる
演奏	高根沢高校の吹奏楽部が楽器を持ち込み高齢者の前で、ディズニーの曲や昔の曲を演奏

(現地調査により作成)

はすべて高校生が自ら企画したもので、高齢者を楽しませている。都道府県名当てやビンゴや演奏を聴くなど落ち着いた企画もあれば、あと出しじゃんけんやボール渡しなど若干体を使う企画もある。

こうした企画によって、高齢者だけでなく高校生にも良い効果が生まれている（表 5）。高齢者は、高校生と交流することによって元気をもらい、話し相手が生まれ、現代の高校生の意見や考えを知ることができる。また、高校生の演奏を聴くことにより心が安らぎ、笑顔になれるのでこれからも交流会を続けてほしいと考えていた。こうした感情的な面だけでなく、外出による足腰の強化という体力的な面をあげた高齢者もいた。一方、高校生は、交流会に参加して地元の人と話をする機会を得ることで、例えば高根沢の名物を知ったり、高齢者の人生経験をたくさん聞いたりして、これからの社会に出ていくうえでも参考になることを聞くことができたと感じていた。

表 5 交流会に参加した高齢者と高校生にみられた良い効果の例

高齢者	高校生
・若者と交流することによって元気になれる。 ・演奏を聴いていてとても心が安らぐ。 ・高校生が高齢者に合わせてゲームを考えてくれてとても楽しめる。 ・和老会に参加する事で外出する機会が増えることにより足腰が弱くなりにくい。	・一緒に交流することによって、高根沢の名物を知ることができた。 ・高齢者は身近な存在だったが関わる機会がなかったので今回参加して話すことができてよかった。 ・高齢者の方の人生経験を聞くことで自分の知らない知識を得て、感じ方や考え方が豊富になった。 ・一緒にゲームしていく中で高齢者の笑顔を見ることにより自分まで嬉しくなった。

（現地調査により作成）

（３） 和老会の事例から参考とすべき点

和老会の事例を本提案に生かすうえで参考とすべき点は２点ある。

１点目は、JR 烏山線が、交流会の会場への高齢者の主な交通手段となっている点である。これは、先述のとおり、交流会の会場となっている建物が仁井田駅の至近にあるためであることと、宇都宮市や那須烏山市から来る高齢者が自家用車の運転が困難なためである。したがって、LRT が開通した際に、多世代が交流できる施設を設置する際には、電停の至近に立地させることが求められる。長い距離を歩くことが困難な高齢者向けの施設ほど、電停の近くにあることが LRT の利用促進につながるこれが本事例から示唆された。

２点目は、交流会が高校生にとって高齢者と接する良い機会となっている点である。表 5 の高校生に対する良い効果の中に、「高齢者は身近な存在だったが関わる機会がなかったので、今回参加して話すことができてよかった。」ということがあげられている。前節で示したように、宇都宮市では、核家族で生活している世帯が大半を占めており、高齢者と三世代で一緒に住んでいる人が少ない状況にある。交流会は、外出頻度の増加による高齢者の健康増進のみならず、若者が高齢者とふれあうことで、高齢者の特性や考え方などを学ぶ機会を創出になっている重要性も本事例から示唆された。

4. 施策事業の提案

4.1 「多世代交流センター」の設置

(1) センターの概要と設置場所

宇都宮市では、核家族化の進展や単身者・高齢者の増加がみられているため、親世代、子世代、孫世代の三世代からなる家族は少なくなっている。これによって、世代間の交流が希薄になっていることが課題といえる。一方、高根沢町の和老会の事例は、地域の老人会と高根沢高校とが世代間交流を自律的に実現している好例であり、宇都宮市が抱えるこのような課題を克服するうえで、特に参考になると考えた。

そこで、本提案では、「多世代交流センター」の設置を提案する。多世代交流センターとは、親世代、子世代、孫世代の三世代が交流できる施設のことである。その中でも、世代間の交流が特に希薄と考えられる高齢者と若者とが交流する場を創ることにより、地域コミュニティの活性化を目指す。一方、本提案は、LRTにより多くの人が乗ってもらうことが最大の目標である。そのため、多世代交流センターは、徒歩でのアクセスの利便性を高めるため、LRT トランジットセンターや電停付近に設置する。

LRT の路線の中で私たちが提案する多世代交流センターの設置場所は、宇都宮市ゆいの杜に設置予定の「テクノポリス中央」電停付近である。テクノポリス中央は、清原管理センター前と管理センター前の2つのトランジットセンターに中間に位置しているため、公共交通によって比較的行き来しやすい場所であると考えた。また、現在ゆいの杜では開発が進んで、核家族の若い世代が流入しており、地域コミュニティを活性化させていく必要があると考えられる地域である。テクノポリス中央付近には2021年に新しく公立小学校が開校する予定である。そのため、この小学校に隣接する位置に多世代交流センターを設置し、事業を連携して運営することも方策として考えられる。

また、魅力的な施設にするために、外装のデザインを重点的に工夫することを考えた。ドイツのマルブルクという都市にあるコミュニティセンターの外装は、屋根にオレンジ色、壁に茶色のレンガが敷き詰められた目を引くデザインである⁶⁾。若者にとって魅力的な施設にするために、お洒落な外装にすることも方策として考えられる。

(2) 多世代交流センターでの交流事業

私たちが考えた取り組みは、多世代交流センターに集まる高齢者と地域住民との交流を促進することである。特に3章で示した高根沢町の和老会の事例のように、ゲームや軽い運動などの若者と高齢者が交流する取り組みを数多く設けることで、世代間交流が活発になり、多世代にとっての憩いの場にすることができる。この実現のためには、私たちが考えている多世代交流センターを、たくさんの地域の人に認知してもらい、カフェも併設する魅力溢れる施設にすることが重要になる。役割分担は以下のようにする。

<交流事業への参加者>

若者……幼児・小中高生を中心に、部活動の発表や課外活動を行う。その際にLRTに乗ってもらおう。

高齢者……多くの人と交流を持ってもらおう。農家の方の場合、地域で採れた野菜や果物を、併設のカフェに提供してもらおう。

<交流事業の運営者>

取りまとめ……全体を取りまとめ、地域の自治会や新設されるゆいの杜の小学校のPTAの方を中心に多世代交流センターとの連携を図る。団らんができるカフェを作る（栃木の名産物を使用した料理を作る）。

行政……多世代交流センターを設置する。LRTの利用促進につながる立地場所を検討する。新設される小学校との連携を図る。取りまとめの立場の市民の支援をする。

4.2 多世代交流センターと LRT の利用促進策の融合

多世代交流センターの利用を、LRT の利用促進に結びつけることを提案する。繰り返しになるが本提案の最大の目標は、LRT により多くの人に乗ってもらうことである。そのため、来訪する学生を中心とする若者や高齢者に LRT の利用を促す方策が必要になる。LRT は宇都宮市と芳賀町が建設し、宇都宮ライトレール株式会社が運行する。したがって、料金や運行に関わる内容の決定を、行政が関与することが可能である。LRT が適切に運行されるためには、当然採算がとれるようにすることが重要である。しかし、その一方で、3 章で示したように、通勤・通学の時間帯以外の利用者を増やしていくことも求められる。そこで、多世代交流センターの利用者に対し、LRT の料金面などでインセンティブを与えることで、LRT の利用促進につなげる。具体的には、以下の方策を考えた。

- ・帰りの料金を無料にする。
- ・割引券を作る。
- ・高齢者に割引カードを配布する。
- ・施設で活動したら、帰りの料金を 5 歳まで無料にする。
- ・健康ポイントなどの宇都宮市の事業のポイントを獲得できる。

4.3 施策事業を実施する際の市民、事業者、宇都宮市の役割と効果

本提案における各主体の役割と効果を、表 6 にまとめた。

市民については、若者・幼児・小中高生、高齢者、それらの取りまとめ役の三者が含まれる。若者・幼児・小中高生については、宇都宮市や芳賀町の各地から LRT で多世代交流センターに来訪し、学校での活動の練習成果を発表したり、ゲームなどの進行役を務めたりして、交流事業の担い手となる。これによって、核家族で生まれ育つことが一般的になっている現代では、普段中々交流することのない高齢者と交流することで、高齢者から生活の知恵や昔話を聞いたりして生活上の知恵を身につけることにつながり、教育的効果が得られる。また、学校が異なる友人をつくることも期待できる。

高齢者については、LRT に乗って宇都宮市や芳賀町の各地から来訪することで、外出する機会が増え、また多くの人と交流することで、若者や学生から刺激を受け健康的に過ごすことが可能になり、趣味や友人、生きがいが生まれる。農家の方の場合は、野菜や果物などを持参して提供してもらい、団らんのためのカフェで提供する料理にする。

地域の取りまとめ役としては、自治会や学校の PTA を想定する。地域コミュニティの活性化やさまざまな世代の交流のために、多世代交流センターに地区内だけでなく、LRT 沿線各地から来訪者を呼び込む。その際に、LRT の利用促進の案内の役割も担う。

事業者としては、LRT を運行する宇都宮ライトレールを想定する。LRT の利用促進や認知度向上を目指し、多世代交流センターの利用者を対象にした割引運賃の設定などの方策を実施する。

行政は、宇都宮市と芳賀町を想定する。多世代交流センターの設置に加え、学校との連携や取りまとめ役となる住民への支援、また LRT の利用促進のための運賃設定などの役割が求められる。さらに、LRT や多世代交流センターの周知活動も必要である。多世代交流センターに訪れる人々が LRT に乗ることで、利用客が増え、認知度も高まる。また、高齢者の外出機会が多くなることで、健康増進や地域コミュニティの活性化につながる。

4.4 施策事業遂行上の問題点

本事業の実施には、多世代交流センターに人を呼び込むために、取りまとめとなる主体を明確にすることと、また施設の利用を促すための周知活動を十分にすることが大きな課題となる。

この問題点を克服することで、LRT の利用促進と地域コミュニティの活性化が融合した「SDGs な未来都市 うつのみや」を実現することができる（図 3）。

表 6 施策事業を実施する際の市民，事業者，宇都宮市の役割と効果

主 体		役 割	効 果
市 民	若 者・ 幼児・小中高生	・部活動の発表や課外活動を行う。 ・LRT を利用して来訪する。	・さまざまな世代との交流による教育的効果 ・同世代の友人づくり
	高 齢 者	・多くの人と交流をもつ。 ・LRT を利用して来訪する。 ・カフェで使う野菜や果物の提供。	・外出機会の増加 ・交流による刺激 ・心身の健康増進 ・趣味，友人づくり ・生きがいづくり
	地 域 (自治会・PTA を 想定)	・全体を取りまとめる。 ・地域との連携を図る。 ・団らんができるカフェを運営。 ・幼児，小中高生や高齢者に LRT の利用を促す。	・さまざまな世代の交流促進 ・地域コミュニティの活性化
事業者	宇都宮 ライトレール	・割引運賃等の設定。 ・多世代交流センターの利用者への割引等の対応	・LRT の利用者増 ・LRT の認知度向上
行 政 (宇都宮市・芳賀町)		・多世代交流センターの設置。 ・立地場所の検討。 ・新設小学校との連携。 ・取りまとめ役への支援。 ・割引運賃の設定。 ・利用促進のための周知活動。	・LRT の利用者増 ・LRT の認知度向上 ・高齢者の健康増進 ・地域コミュニティの活性化



図 3 LRT に乗って多世代交流センターを訪れる「SDGs な未来都市 うつのみや」のイメージ
(中野恵雄氏作成・提供)

【補注】

- *1 高根沢高校の JRC 部は、高校の公式 Web サイトによれば、和老会との交流のほか、アルミ缶のプルタブ回収、ペットボトルキャップの回収、栃木県の JRC 大会や他校との交流会への参加などを主な活動としている。

【参考文献】

- 1) 宇都宮市：全国から選ばれる「交通未来都市うつのみや」を目指して（本編），全国から選ばれる「交通未来都市うつのみや」を目指して，
https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/012/662/koutuumiraitosigaiyoubann201612.pdf, 2016 年. (2019 年 11 月 26 日閲覧)
- 2) 宇都宮市：資料 3 特許申請の需要予測と整備効果について，東西基幹公共交通（LRT）の実現に向けた取り組み，
https://www.city.utsunomiya.tochigi.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/078/151112shiryou3.pdf, 2015 年. (2019 年 11 月 27 日閲覧)
- 3) 宇都宮市・芳賀町：LRT 事業に寄せられる主な質問，LRT START BOOK, 宇都宮市・芳賀町，20-21, 2019 年.
- 4) 宇都宮市・芳賀町：LRT 車両図鑑，LRT START BOOK, 宇都宮市・芳賀町，14-15, 2019 年.
- 5) 伊藤悠紀子：宇都宮市における単身世帯を支えるまちづくりに向けた調査研究，市政研究うつのみや，15，39-48, 2019 年.
- 6) Wikimedia Commons：ドイツのマルブルク・アン・デア・ラーンにあるコミュニティセンター，File:Buergerhaus Ronhausen. jpg,
https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Buergerhaus_Ronhausen.jpg, 2009 年. (2019 年 11 月 26 日閲覧)