

口頭発表

【分科会 3】

地下鉄利用の促進

- 新交通システムの導入 -

グループ名 (八塩ゼミ岸本班)

○田中 俊輔 (Tanaka Shunsuke)・南 怜玖 (Minami Riku)・常塚 匠 (Tsunezuka Sho)・溝渕 遥大 (Mizobuchi Haruto)・岸本 友太 (Kishimoto Yuta)・川居 泰三 (Kawai Taizo)・小竹 皇輝 (Kotake Kouki)

(京都産業大学 経済学部 経済学科)

キーワード：公共交通優先システム、連節バス

1. はじめに

京都市では観光客の多くが移動手段として、“京都市バス”“京都市営地下鉄”を主に利用している。しかし、市バスは利用運賃が地下鉄と比較して安く、観光地への利便性が優れているため、市バスを利用する観光客が多いように感じられる。実際に観光客の市内利用交通機関を見ると、日本人観光客の内訳は市内バスが全体の 45.3%，地下鉄は 44.5%，外国人観光客の内訳は路線バスが全体の 16.9%，地下鉄は 23.6%と数字で見るとそれほど差がないように感じられる。しかし、「観光地を経由する市バスが混雑し、住民が乗車できなくなる」など、実際に利用している人からは不満の声が後を絶たない。

そこで私たちは、混雑が顕在化している市バスの利用を地下鉄利用に促し、課題となっている観光客による市バスの混雑を緩和するための政策として「京都市中心部を東西に横断する主要道路での既存路線バスのダイヤ変更と新交通システムの導入」を提案する。

2. 現状

京都市の主な移動手段は市バスと電車、地下鉄であるが、市バスの利便性の高さもあり混雑や渋滞が見られている。本研究では地下鉄とバス利用の格差について扱うため、これらの問題を説明していく。

まず、地下鉄について京都市交通局(2024)によると地下鉄では設備の老朽化対策や燃料費、人件費等の高騰の影響が大きく、厳しい経営状況であるが、令和5年度では利用客数の回復や電気料金等の落ち着き等もあり 23 億円の黒字を確保できた。

一方、市バスでは観光特急バスの新設や令和6年6月の路線ダイヤの見直しにより市バスの混雑緩和に積極的に取り組んでおり、国や一般会計による財政支援(約5.5億円)を含んだうえで12億円の黒字決済となっている。だが、未だに市内中心部では利用客数の回転数が鈍く、渋滞が問題となっている。

京都市バス混雑の発生原因として観光客による

市バス利用の集中があげられる。現状として、京都駅前バス停では観光地経由の205号系統等に長蛇の列ができています。これらの問題が原因となり地元民が市バスを快適に利用することが困難になっている。これらのことから市バス利用者の一部を地下鉄利用へ移入することで市バスの混雑緩和及び、地下鉄利用促進を促したい。

表1 令和4年度までに黒字に改善した系統

系統	営業係数		主な経由地
	R4	R5	
3号	84	81	松尾橋—四条河原町—百万遍—北白川仕伏町
5号	93	88	岩倉操車場前—銀閣寺道—岡崎公園 動物園前—四条河原町—京都駅前
9号	94	86	西賀茂車庫前—堀川丸太町—京都駅前
17号	80	68	錦林車庫前—銀閣寺道—河原町今出川—四条河原町—京都駅前
46号	100	90	西賀茂車庫前—上賀茂神社前—佛敎大学前—四条大宮—祇園—岡崎公園 ロームシアター京都・みやこめっせ前
86号	84	68	榎小路公園—京都鉄道博物館前—京都駅前—東山七条—五条坂—祇園—東山三条—岡崎公園 動物園前—三条京阪前
201号	84	77	みづ操車場前—祇園—百万遍—千本今出川—みづ操車場前
202号	88	79	九条車庫前—東福寺—熊野神社前—西ノ京門町—西大路九条—九条車庫前
203号	83	73	錦林車庫前—祇園—西大路四条—北野白梅町—銀閣寺道—錦林車庫前
205号	85	79	九条車庫前—京都駅前—四条河原町—北大路BT—金閣寺道—京都駅前—九条車庫前
206号	79	66	北大路BT—祇園—京都駅前—二条駅前—北大路BT
207号	70	57	九条車庫前—祇園—四条烏丸—七条大宮・京都水族館前—九条車庫前

(注) 46号系統のR4営業係数は、四捨五入をしなければ100未満となります。

表2 赤字から黒字に改善した系統

系統	営業係数		主な経由地
	R4	R5	
4号	102	91	西賀茂車庫前—上賀茂神社前—北山駅前—出町柳駅前—京都市役所前—四条河原町—京都駅前
12号	106	88	立命館大学前—わら天神前—金閣寺道—千本北大路—北大路堀川—四条堀川—四条京阪前—三条京阪前
32号	107	98	京都外大前—西京極—大宮五条—四条大宮—四条河原町—岡崎公園 動物園前—東天王町—銀閣寺道
58号	113	88	榎小路公園—京都鉄道博物館前—七条大宮・京都水族館前—四条大宮—祇園—東福寺—京都駅八条ロアパティ前—九条車庫前
204号	103	87	北大路BT—金閣寺道—西ノ京門町—烏丸丸太町—東天王町—上終町・瓜生山学園 京都芸術大学前—北大路BT
北1号	104	97	北大路BT—北大路堀川—上堀川—佛敎大学前—玄塚

(令和5年度は、通勤や通学の日々の利用、観光利用の回復により、市内中心部や観光地を経由する系統を中心に利用が増加したことで、全74系統のうち68系統で営業係数が改善した)

3. 普段使用している身としての認識

普段使用する時、四条河原町に行く場合は37系統を、京都駅周辺へ行く場合は205系統を利用することが多い。この2つの系統の違いは歴史的な

観光地を通るかである。205 系統は金閣寺、清水寺、祇園、東寺など数多くの観光地に行くことができる系統である。この違いは乗ってみると大きな差を感じる。205 系統は観光客、特に外国人の割合が非常に多く、半分以上の乗客が外国人である事も少なくない。この事から京都市バスの特徴として乗客の利用目的の違いが顕著に表れている。その中でも市民の利用と観光客の利用が重なる系統が特に混雑する。その結果、市民がバスに乗れない問題も発生している。

4. 政策案

観光客の地下鉄の利用を促進するために、まず何故観光客が地下鉄ではなく市バスを利用しているかを考える。理由として挙げられるのは値段の安さ、目的地の明確さがあげられる。市バスは均一価格でどれだけ乗っても 230 円は安いと言える。また市バスの場合、目的地が「金閣寺前」や「二条城前」など外国観光客にもわかりやすい名称がついている。

ここで地下鉄の利用を促進するには、地下鉄とバスの接続の強化が必要だと考える。ここで私たちが提案する政策案は、「京都市中心部を東西に横断する主要道路での既存路線バスのダイヤ変更と新交通システムの導入」である。

まず、既存路線バスのダイヤ変更だ。地下鉄と乗り換えができる丸太町通りを通る 202、204 系統、今出川通りを通る 201、203 系統のダイヤを見直し、地下鉄駅利用者のニーズに応じた運行頻度の増加を図る。具体的には、地下鉄のダイヤに合わせたバスを組むことで、乗り換えの時間短縮を図る。

次に、新交通システムの導入だ。地下鉄と乗り換えができる丸太町通りと今出川通りで既存の路線バスの他に新しく東西の移動に特化した新交通システムを導入する。具体的には、公共交通優先システム(PTPS)の導入と接続バスの導入である。PTPS は、バスの通行を優先するためのシステムで、地上設備の光学式車両感知器とバスに搭載された専用装置が相互に通信をおこなう。これにより、バスが接近すると信号機が青信号に切り替わるか、赤信号が短縮される仕組みである。この仕組みに大量輸送が可能な接続バスの導入を組み合わせることで大幅な輸送力の改善を図ることができる。

また連節バスは地下鉄との接続を主な目的とするため、新交通システム全てのバスで地下鉄との乗り換えをできるダイヤを設定し、スムーズな乗り換えを実現する。連節バスとは、2 台の車体を幌という雨風を防ぐための覆いでつないだ車両で、通常的大型路線バスに比べて約 50 人多く乗客を運ぶことができる。この接続バスを導入している県の一つに福岡県がある。天神・博多・ウォーターフロント地区を循環運行しており、天神か

ら博多駅、天神からウォーターフロント地区、博多駅からウォーターフロント地区の 3 区間で料金設定がされている。ここでは、バスの利用を促すために対象の駐車場にマイカーを停めると、乗車人数分の片道が無料と駐車料金最大 500 円という特典がある。このような事例を参考にし、できるだけ主要観光地の近くを通るルートを設定し、東西の観光地を繋ぎ観光客の需要を拾うことも可能となる。

この政策案を実施することで、京都市内の交通網がより効率的かつ環境に優しいものとなり、市民や観光客にとってより快適な移動手段を提供できると考える。

4.2 政策を実現するにあたっての

懸念点としては現在も問題になっているバス運転士不足が挙げられる。京都市交通局によれば 2024 年 10 月 16 日時点で市バスの安定的な運営に必要な運転士数の確保のため、計画的に採用を行ってきたがこれまでの新規採用試験で採用予定数を確保できなかったことや 定年退職などにより日々 50～60 名の人員不足が生じている。これにより交通局は「非常事態宣言」を発表した。この宣言を契機として新たに新規採用者の再募集を行い、今後の運転士確保へと取り組んでいる。この政策を行う上でバス運転士不足は大きな懸念点となっている。また連節バスの導入を考慮したとき、通常の路線バスよりも高度な運転技術を求められるため、さらに運転手の確保が難しくなる可能性がある

5. 展望

京都市と京都市交通局が連携をおこない、この政策案を実施すれば、京都市内の交通渋滞の減少が見込める。交通網が整備され混雑が緩和されれば、京都市の地域住民が市バスを利用できないというオーバーツーリズムの課題解決にもつながる。また、先ほど挙げた懸念点についても各バス会社が運転士確保のため、「大型二種免許支援制度」や「勤務時間の自由な選択」などの政策をおこない解決できるよう十分な議論が必要である。

今後も増加するであろう観光客だけでなく、地域住民の不満も同時に解消することで、京都市がより良い観光地として世界にアピールできると考える。

参考文献

- (1) 京都観光総合調査
[honsatu.pdf \(kyoto.lg.jp\)](https://www.city.kyoto.lg.jp/honsatu.pdf)
- (2) 京都府交通局
<https://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/page/0000332997.html>
- (3) 西鉄グループ
<https://www.nishitetsu.jp/bus/brtbus/>

京都市営バス混雑緩和に向けた一考察

- 市民と観光客両者にとって快適なバス利用を目指して -

深尾ゼミ 15 期生

○内藤 世理 (Seri NAITO)・石井 朱莉 (Shuri ISHII)・生田 知伽 (Tomoka IKUTA)・浮田 瑛世 (Yosei UKIDA)・大川 航平 (Kohei OKAWA)・岡田 莉奈 (Rina OKADA)・桶谷 美沙希 (Misaki OKETANI)・木村 涼太 (Ryota KIMURA)・幸下 帆花 (Honoka KOGE)・古賀 絢太 (Junta KOGA)・辰己 南翔 (Minato TATSUMI)・徳永 陽向 (Hinata TOKUNAGA)・廣海 七星 (Nanase HIROMI)・三砂 菜美 (Nami MISAGO)・矢野 真優 (Mahiro YANO)
(龍谷大学政策学部政策学科)

キーワード：市営バス、混雑緩和、交通結節点

1. はじめに

京都市は非常に多くの観光客が訪れる国内屈指の観光都市である。2023年に京都市を訪れた観光客数は5028万人と、新型コロナウイルスが本格的に流行した年の前年である2019年の約94%にまで回復した。しかし、市の玄関口である京都駅および市内最大の繁華街である四条河原町を含む市内各地の観光地は、鉄道によるアクセスが難しいため、市営バスを利用する人が多く、混雑を招いている。これにより、観光客と市民の両者が、思うように市営バスを利用できない現状がある。京都市の「令和元年度 第3回市政総合アンケート」では、市民の約60%が“公共交通機関の混雑対策をはじめとする利便性の向上”を実施してほしい政策として挙げていることから、京都市営バスの混雑問題は早急に解決すべき課題といえる。

本研究では、バス利用の実態を踏まえ、混雑の緩和を図ることで、市民と観光客の双方が快適に利用できる京都市営バスのあり方を検討する。

2. 京都市営バスの利用実態について

京都市営バスは1日当たり約33万人が利用する公営交通機関であり、市町村が運営する公営交通としては日本一の利用者数を誇る。表1から、京都駅前停留所は1日あたりの乗降客数が41,837人であり、京都市内で最も人が集まる停留所であることが分かる。このことから、京都駅が京都市内最大の交通結節点であることが言える。

表1：令和3年度の停留所別乗降客数（「令和3年度市バス旅客流動調査」の結果（資料編）より引用）

順位	停留所	乗車	降車	合計
1	京都駅前	20,945	20,892	41,837
2	四条河原町	12,000	13,516	25,516
3	西大路四条	8,658	8,476	17,134
4	北大路バスターミナル	8,368	7,891	16,259
5	四条大宮	7,344	7,154	14,498

3. 京都市と他の都市との比較

京都市営バスの混雑度合いを調べるために、公営交通が盛んな都市のうち、必要な情報の調査が可能な4つの地域を選出し、比較検証を行った。

表2は、市民のバス利用率（指標A¹）について、京都市と他の都市との比較を行ったものである。表2から京都市はバスを利用している市民の割合が大きいと言える。このことから、京都市営バス利用者は観光客だけでなく市民利用も他の都市より多いことが分かる。

表2：各自治体の定期利用者数（深尾ゼミにて作成）

自治体名	人口（1,000人以下は四捨五入）	定期利用者	指標A
京都市	1,440,000	172161	11.96%
神戸市	1,490,000	38868	2.61%
横浜市	3,770,000	174056	4.62%
東京都（都営バス走行区間）	9,910,000	287417	2.90%

また、先ほど選出した各都市において、最も利用者が多いバス路線を抽出し混雑検証を行なった。

表3の指標I²はバス1本あたりの乗車人数であり、表3指標II³は1停留所あたりの乗車人数となっている。表3指標Iから、京都市はバス1本あたりの乗車人数が他都市より多いことが分かる。また表3指標IIから1つの停留所で乗り降りしている人の数も他の都市に比べて多いと言える。

これらのことから、京都市営バスは観光客だけでなく市民の利用も多く、常に混雑していることがわかる。また、京都市と他都市のバスの本数に大きな差はないが、停留所の数は他都市に比べて圧倒的に多い。しかし、どちらの指標も京都市の値が高く、他都市と比べても京都市営バスの混雑状況が激しいことが分かる。

表3：各都市最混雑区間の比較（深尾ゼミにて作成）

系統	利用者数	平均本数	指標I	停留所数	指標II
京都市205系統	34880	118	295.59	110	2.69
神戸市2号系統	17530	158	110.95	52	2.13
横浜市41号系統	17357	92	188.66	80	2.36
東京都玉40号系統	20907	145	144.19	56	2.57

¹ 指標A=都市の人口÷1日あたりの定期的な利用者

² 指標I（1本あたりの乗車人数）=利用者数÷平均本数

³ 指標II（1停留所あたりの乗車人数）=利用者数÷停留所数

4. 混雑解消の事例

4-1 京都市の対策事例

京都市では現在、観光客が集中する時期に臨時バスの運行などに取り組んでいる。2024年6月から運行を開始した観光特急バスは、10月半ばに合計で約10万人の乗客数を達成し、1日の平均乗客数が約2,200人となっている。しかし、観光特急バスは、同じ路線を走る系統のバスの混雑緩和には貢献しているものの、市営バス全体では依然として混雑が十分に緩和されていない現状がある。

4-2 公共交通機関の開発や延伸による影響

福岡市では、2023年3月に福岡市営地下鉄七隈線が延伸開業した。延伸開業後、「七隈線」沿線のバス路線では、利用者数が1日当たり7,000人減少した。一方で、郊外に位置する次郎丸駅や野芥駅のバス停で乗降する人は最大で20%増加した。ここから、郊外から地下鉄を使い中心部へ向かう新たな流動が生まれたことが考えられる。

栃木県宇都宮市では、2023年8月に宇都宮LRTが開業した。LRT開業後、乗継利便性が向上され、乗継利用者は開業前と比べて2倍の4%まで向上した。また、LRT開業に合わせてトランジットセンターが開設され、接続するバス路線が新設されたことから、こちらも利用者数が増加傾向にある。

これらのことから、新駅や新ルートの開業によってバス利用者の流動は影響を受けることが分かった。特に、トランジットセンターのような新たな交通結節点ができる影響は大きいと考える。

5. 政策提言

ここまで述べたように、鉄道の新路線整備を行うとバス利用者の流動が変わり、混雑緩和につながる事が分かった。しかし、京都市には非常に厳しい景観規制や多くの埋蔵文化財があり、さらに地下鉄東西線建設時はキロあたり309億円もの費用がかかっている。そのため現在の京都市の厳しい財政事情では、鉄道の新路線の開業という政策は現実的ではない。そこで、既存の駅にトランジットセンターのような交通結節点を設置することで、バス利用者の分散を図る政策提案をする。

まず、京都市を東西南北の4つのエリアに分け、各エリアの拠点となる地下鉄駅（京都駅、北大路駅、二条駅、三条京阪駅）に市営バスと地下鉄を結ぶ、交通結節点を設置する。バスの路線は、各交通結節点を中心にそのエリアを回る路線に変更し、路線実績に則したバスの本数の適正化と、京都駅前停留所での慢性的な混雑の解消を図る。特に、国は三条京阪駅周辺を都市再生緊急整備地域へ指定する方針を打ち出しており、再開発による新たな賑わいの創出などが期待されている。地下鉄東西線や京阪本線が通る三条京阪駅を、バスも組み合わせた河原町地域における一大交通結節点

とすることで、他の交通機関との利用分散を図ることができ、バスの混雑緩和につながることを考える。

また、鉄道からバスに、バスから鉄道に乗り換えた場合に現状と同等程度の利便性が維持できるよう、「乗り換え割引」の適当をするなどの工夫をし、市民にとって快適な公共交通を目指す。

6. おわりに

交通結節点の新設や地下鉄をはじめとした他の鉄道事業者との連携により、バスからの利用者の転移が見込まれる。また、新しくできた交通結節点をその地域の核とすることで新たなまちづくりの促進につながり、新しい便利さや快適さを地域住民に提供することができると考える。

参考文献 【最終閲覧日：2024年10月22日】

(1) 芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会『第37回芳賀・宇都宮基幹公共交通検討委員会資料』（2023年11月）

https://www.city.utsunomiya.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/006/078/231127shiryou2.pdf

(2) 京都市交通局『令和3年度市バス旅客流動の結果（資料編）』（2022年6月）

https://www.city.kyoto.lg.jp/templates/shingikai_kekka/cmsfiles/contents/0000299/299737/09sankosiryohen.pdf

(3) 京都市交通局『令和4年度京都市交通事業白書』（2023年12月）

<https://www.city.kyoto.lg.jp/kotsu/cmsfiles/contents/0000073/73257/hakusho04.pdf>

(4) 京都市産業観光局『令和5年京都観光総合調査』（2023年7月）

<https://www.city.kyoto.lg.jp/sankan/page/0000313654.html>

(5) 京都市『都市再生整備計画 三条京阪駅周辺地区』

https://www.city.kyoto.lg.jp/kensetu/cmsfiles/contents/0000215/215859/sanzyoukeihann_seibikeikaku.pdf

(6) 神戸市『令和4年度路線別営業実績』

https://www.city.kobe.lg.jp/documents/2877/eigyoukeisu_r4.pdf

(7) 国土交通省『分野間連携の先行的取組事例集』（2016年9月）<https://www.mlit.go.jp/common/001204118.pdf>

(8) 仙台市交通局『令和4年度決算分析について』

https://www.kotsu.city.sendai.jp/kigyoku/keiei/keiei_minaoshi/pdf/r50906_1-3_r4bunseki.pdf

(9) 東京都交通局『令和元年度バス系統別収支』

https://www.kotsu.metro.tokyo.jp/about/information/closing/pdf/r01_closing05.pdf

(10) 東京都交通局『令和4年度運輸統計年報』（2023年3月）

https://www.city.kobe.lg.jp/documents/2877/eigyoukeisu_r4.pdf

(11) 横浜市統計書『市営バス月別乗車人員及び乗車料収入』[t090902.xlsx](https://www.city.yokohama.lg.jp/t090902.xlsx) (live.com)

(12) 横浜市『令和2年度バス路線別収支』

https://www.city.yokohama.lg.jp/kotsu/kigyozaimu/osensyuushi.files/0020_20210831.pdf

(13) RKB オンライン（2023年4月）

<https://rkb.jp/news-rkb/202304215699/>

公共ライドシェアを持続可能にしていくために

- 京丹後市「ささえ合い交通」の事例から -

大谷大学野村ゼミ共助交通チーム

○車戸 淳史 (Atsushi KURUMADO)・河合 頼誠 (Raisei KAWAI)・村井 鈴菜 (Suzuna MURAI)・眞鍋 佳帆 (Kaho MANABE)・田中 大翔 (Hiroto TANAKA)

(大谷大学社会学部コミュニティデザイン学科)

キーワード：公共ライドシェア、利用可能性、持続可能性

1. はじめに

近年、公共交通は人口の減少や少子高齢化、担い手不足を理由に衰退の一途をたどっている。路線バスや地域鉄道は利用者の減少により多くの事業者が赤字になっており、回復の見通しが厳しいことから、本来住民の「地域の足」としての役割を担う公共交通の安定的なサービスの確保や維持が困難となっている。住民生活に目を向けると、買い物や通院、通学などの日常生活の移動手段の確保が課題となっており、既存の公共交通に代わる方法が模索されている。

こうした中で、日本では2024年7月に国土交通省「交通空白」解消本部が設置され、公共ライドシェアと日本版ライドシェアの活用による対応が目指されている。特に公共ライドシェアは、市町村やNPO法人などが自家用車を活用して有償でサービス提供を行うものであり、路線バスやタクシーのない地域において重要な地域のインフラとなっている。

一方で、地域住民が担い手となるため、ドライバーの高齢化による退職や、ドライバーの継続的な確保が課題となっており、実際に私たちが京丹後市の公共ライドシェアを対象に実施してきたフィールドワークからも、こうした課題を認識してきた。さらに、利用者側の視点に立てば、タクシーの半額程度の運賃設定になっているとはいえど、決して安価ではないため、誰にとっても利用しやすい条件ではないこともわかった。

そこで私たちは、京丹後市の「ささえ合い交通」を事例として、NPOやドライバーへのヒアリングを通じて、「利用可能性」と「持続可能性」の2点を両立していくための行政による支援策を提案する。さらに、この提案が公共ライドシェアを導入しようとする他の自治体にも応用可能かどうかを考察する。

2. 先行研究

竹内ほか(2022)は、自家用車を活用した輸送サービスについて類型し、その課題を整理しているが、ドライバーの高齢化や不足が深刻な課題となっていることを指摘している。また、輸送に対する対価設定として、2020年の自家用有償旅客運

送に関わる通達で、地域公共交通会議等の協議結果に基づき、従前の2分の1を超える運送の対価を設定することも可能となったことから、必要経費の適切な算出や、対価についても工夫が必要であるとされている(同上)。この点は、後述のヒアリングで得られた運賃面の課題を考えるにあたって参考になるポイントである。

過疎地域の公共交通におけるライドシェア活用の課題について整理している國井・喜多(2022)は、公共交通サービスの条件として、(1)安全性、(2)低廉性、(3)安定供給、(4)速達性、(5)利便性、(6)効率性の6点が挙げている。このうち、京丹後市の公共ライドシェアについては、速達性と効率性という視点から積極的に評価できるが、低廉性については、普段使いをすると想定した場合、課題として位置付けられる。また、安定供給性においても、行政の補助がないと安定したサービスを提供することは難しいものと考えられる。

3. ケーススタディ：京丹後市の公共ライドシェア「ささえ合い交通」の事例

3.1. 「ささえ合い交通」の概要

公共ライドシェアの先駆的な事例として、京都府京丹後市は2016年5月から開始されているささえ合い交通が挙げられる。ささえ合い交通の運行主体は、地元のNPO法人「気張る！ふるさと丹後町」(以下、丹後町NPO)である。運行区域は丹後町のみ、降車は京丹後市全体であるが、弥栄病院からの乗車と伊根町への往復も可能になった。

スマートフォンのUberアプリから配車を依頼するほか、電話での依頼も可能となっている。利用時間は朝8時～夜8時で、年中無休で運行されている。道路運送法に規定される自家用有償旅客運送として運行されているため、ドライバーには運送の対価が支払われるが、私たちの行ってきたフィールドワークからは、ほとんどボランティアに近い状態であるという。

ドライバーは、地元住民で構成されており車両は個人所有の自家用車(マイカー)を活用している。なお、登録しているドライバーは13名、平均年齢は63歳(2024年8月時点で36～72歳)となっており、年齢制限は75歳となっている。

3.2. NPO へのヒアリングから得られた知見

私たちは2024年8月に、丹後町NPOの専務理事である東恒好氏に、公共ライドシェアの持続可能な方策を主題として、ヒアリング調査を行った。今回の調査で得られた知見は、次の3点である。

第1に、高齢者の移動手段として機能しているという点である。具体的には、いつもは病院にバスで行っていたが、玄関から病院まで楽に行けるようになったという利用者からの声があり、通院や免許返納後の高齢者に利用されているという。

第2に、運賃面の課題である。利用者からは、便利だという声がある一方で、運賃が高いという理由で、本来はささえ合い交通で目的地まで移動したいが、目的地ではなく最寄りのバス停までしか利用することができない人もいるとのことであった。現状では、行政は免許返納時の無料クーポン券(2万円分を1回のみ)を配布しているが、たとえば丹後町から京丹後市の市街地まで移動すると片道で2,500円ほどかかるため、単純計算では4往復ほどで終わってしまう。

第3に、ドライバーへのインセンティブの低さである。ささえ合い交通は車の維持費や保険等にコストがかかる一方で、タクシーの半額程度の運賃であるがゆえ、ドライバーへの報酬が少ないことも課題とのことであった。現在は、ボランティア意欲の高い住民がドライバーをしているが、「持続可能性」という視点から見ると、ドライバーへ一定額以上の報酬が必要になる。

以上の知見をふまえ、先行研究で指摘されていた公共交通の6つの条件に当てはめてみると、表1のようになる。住民の方々によるボランティアに近い運行のため、当然ながら全ての項目が○となることは難しいが、特に低廉性と安定供給については、住民の移動手段の継続的な確保に向けて重要なポイントになると考えられる。

表1 ささえ合い交通の評価

	評価
安全性	△
低廉性	×
安定供給	×
速達性	○
利便性	△
効率性	○

出典 国井・喜多(2022)をもとに作成

これらのことから、私たちは利用者には利用補助などの充実による「利用可能性」と、ドライバーには現状よりも高い運賃から報酬を提供することによる「持続可能性」の2点が重要であると考え、具体的な提案を導き出そうと試みた。

4. 「利用可能性」と「持続可能性」の両立に向けた提案

私たちは公共ライドシェアを持続可能にしておくため、「利用可能性」と「持続可能性」の2点を両立していくための方策を提案する。この提案は、丹後町NPOの東氏の移動困難問題の今後に向けた提言における①利用者側、②支援する側、という2つの視点に着想を得ている。この提案は具体的に、次の2点に分けられる。

第1に、運賃の引き上げである。現在のささえ合い交通の運賃はタクシー運賃の半額程度であるが、これを7割程度まで引き上げてドライバー報酬を多くすることにより、現状はシニア世代を中心にボランティア的に担ってもらっていた運転手であるが、若年世代を含め、より多様な地元住民に担ってもらうことが期待される。ヒアリングからは、現役世代などが「土日(限定)ドライバー」として副業のように担ってもらうことも検討している、という意見も得られており、運賃の引き上げに加え新たなドライバー募集の方法も、持続可能にしておくために有用であると考えられる。

第2に、丹後町在住者への割引サービスの拡充である。運賃を引き上げることによって、当然ながら「低廉性」の課題がさらに深刻になる。また、私たちのフィールドワークからは、現状でも利用者にとって運賃が高いことがわかっている。そこで、差額分の2割+利用促進の1割の合計3割を行政が負担する。ただし、鉄道駅がなく市街地からも離れている丹後町在住者に限定することで、行政負担が大きくなりすぎないようにする。

これらの財源であるが、2024年度から京丹後市で取り組んでいる新京丹後 MaaS 共創プロジェクト推進事業を、次年度以降も継続することを前提としている。具体的には、現在は含まれていないが、次年度以降に丹後町NPOも共創パートナーに組み込むことによって、上記の支援が可能となる。

これら2点の提案から、現在の課題である低廉性と安定供給の課題が解消されることとなり、ささえ合い交通の利用可能性と持続可能性の向上につながるだけでなく、他地域で公共ライドシェアの導入や運営の際に、政策的支援のヒントとなっていくことが期待される。

参考文献

- (1) 竹内龍介・吉田樹・猪井博登(2022):「自家用車を活用した輸送サービスの供給上の特性と持続可能性に関する一考察」土木学会論文集 D3 78(6)
- (2) 国井大輔・喜多秀行(2022):「過疎地域の公共交通におけるライドシェア活用の課題と将来展望」土木学会論文集 D3Vol. 78
- (3) 国土交通省「国土交通省『交通空白』解消本部」(https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/transport/sosei_transport_tk_000237.html, 最終閲覧 2024年10月18日)

「ヒューマンデジストリー」による市民文化の継承

風間ゼミナール デジタルアーカイブ班

○葛西 雪吉 (Yukichi KASAI)・黒瀬 愛裕 (Mahiro KUROSE)・酒寄 晃太 (Kohta SAKAYORI)・住吉 陽菜 (Hina SUMIYOSHI)・服部 綾萌 (Ayame HATTORI)

(同志社大学政策学部政策学科)

キーワード：デジタルアーカイブ、ヒューマンヒストリー、NFT

1. 問題意識

日本では1990年代からデジタルアーカイブ(以下DA)の普及が始まり、現在では様々な研究機関においてDA化が進んでいる。DAとは、知的財産を音声、画像、映像などのデジタルデータにして長期保存を図る取り組みである。DAの普及により記憶容量が爆発的に増え、半永久的な保存が可能になった。また、市民側もSNSの普及により自分の情報を発信する姿勢が定着している。しかし、日本の公共図書館では、DAが普及したものの、これらの資料を公式Webサイトから市民が自由に閲覧できる、いわゆるDAのオープンデータ化の段階で足踏み状態が続いている。現在のDAは、書籍、写真、地図、絵画が多くを占めているが、地域に根差した暮らしを描く、ヒューマンヒストリーといわれるものはほとんど存在しない(2章参照)。

2. 現状分析

2.1 京都府の現状

デジタルコンテンツのオープン化については、先進的事例として「歴彩館」がある。京都府立京都学・歴彩館(旧：京都府立総合資料館)は、原作者のクレジット(氏名、作品タイトルなど)を表示することを主な条件とし、改変はもちろん、営利目的での二次利用も許可される最も自由度の高いCCライセンス(CC BY)を使用している。このライセンスは、作品の作者が、一定の条件を守ることが前提にして、作品の自由な使用が認められるものである。

2.2 大阪市立中央図書館 澤谷晃子さんへのヒアリング調査

この調査を通じて明らかになった課題として、個人資料を集めることへのハードルの高さが挙げられる。約3万件のデータにアクセスできる「大阪市立図書館デジタルアーカイブ」に「個人史」と検索をかけると、ヒット数は0件で検索条件に該当するデータは存在しなかった。背景として、ヒューマンヒストリーの価値を測ることは困難であり、ヒューマンヒストリーの作成者に著作権が帰属するため、ヒューマンヒストリーの収集基準が難しく、結果、DAが進んでいない現状がある。

2.3 ヒューマンヒストリーの重要性

ヒューマンヒストリーとは、自らの人生を資料の形で記録することである。

社会学者、マックス・ウェーバーは、「社会は個人の性質、選択、選好などの集積である」と考えた。また、ヒューマンヒストリーに関する社会学的研究の有名な事例として、宮本常一『忘れられた日本人』に収録の「土佐源氏」がある。話の語り部は路上生活をしている視覚障害者であり、人生と性の遍歴を語っている。これは、当時の普遍的な人間の営みや感情を反映した貴重な資料となっており、ヒューマンヒストリーを通じて初めて見える文化や社会の姿があることを示す。行政視点では、市民の感じる地域の課題を認知しやすくなる役割も期待できる。

3. 政策提言

以上の現状分析を踏まえ、私たちは市民の些細な日常「ヒューマンヒストリー」を貴重なデータとして保存する市民参加型「デジタルアーカイブ」の構築を提案する。そして、これを「ヒューマンデジストリー」と名付ける。

3.1 目的

市民の参画による地域文化情報の充実、いつでもどこでも誰でも自由に情報にアクセスできる社会の基盤構築にある

3.2 政策概要

行政が、公共施設によるヒューマンヒストリーでないDAのNFT化とヒューマンヒストリーのDA化を並行して行う。

[公共施設によるヒューマンヒストリーでないDAのNFT化]

ヒューマンヒストリーを含まないDAのNFT化を行い、NFTマーケットで販売し、DA事業にかかるランニングコストを回収する。従来、デジタルデータは絵画や宝石と違い所有者を証明したり偽造を防いだりすることが困難であるため、固有価値を持たせることが難しかった。NFT(Non-Fungible Token)とは非代替性トークンのことを指し、データの改ざんや複製を困難にするブロックチェーン技術によって、著作権や所有権を証明でき、唯一無二のデジタルデータであることを示す。つまり、たとえデジタル上で見たり、飾った

りすることを他の人とシェアしても、NFT 上のデジタルコンテンツのオーナーは NFT 所有者のみで、そこに価値があると考えられている。そして、NFT の所有権は転売できるので、NFT マーケットの動きに応じて買った時よりも高く売ることにより、大きな利益が得られる可能性もある。また、NFT に DA を出品する際、取引に関わる手数料のみが発生するので、低コストである。

具体的には、京都府立京都学・歴彩館デジタルアーカイブ（公開）の 1,199,955 件の DA の内 CC BY に分類される DA を NFT 化し行政に利益が入るようにする。（図 1①）まず行政は CC BY に分類される DA を NFT マーケットに出品する。

その際、NFT の所持者が誰であるかに関わらず著作物を DA として行政が公開し続ける前提条件を付与する。これにより、購入者が NFT 購入後に既存の DA の公開を取り消すとといった、公開範囲が制限されるような事態は起こりえない。そして、その前提条件に基づき、所持者は NFT を利用することができる。（②）次に、NFT を売買。（③）NFT が購入されることで行政は利益を得る。

そして、NFT は購入者が転売することによって、NFT 発行者がロイヤリティを受け取ることができるシステムになっている。（④）これを活用し、1 次購入者が 2 次販売をすると、1 次購入者だけでなく行政にも利益が生まれる。このように NFT を活用して、行政は DA に要するコストを回収することが可能となる。

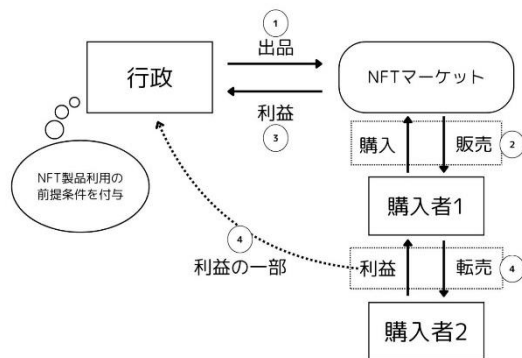


図1 NFT化による収益の発生

[ヒューマンヒストリーのDA化]

市民のヒューマンヒストリーを集めるため、市のホームページ上に一定の規約を制定した「ヒューマンデジストリー」の専用ページを掲載する。このWebサイトに、市民が自らの経験を写真や文章の形式で入力して、関連キーワードを選び、自由に投稿する。投稿されたヒューマンヒストリーは自動的にDA化される。Webサイト内にはフリーワード検索を設置し、市民が興味を持った内容を容易に検索できるようにする。また、誹謗中傷や個人情報漏洩等の内容が投稿されないよう、Webサイトにはそれらを弾くAIを利用したフィルターをつける。

本来、DA化されている文化資料は真正性が担保

される必要がある。一方、ヒューマンデジストリーは、あえて信憑性のないことを前提とし、市民に投稿の自由を与えるので、行政側の人的リソースやタイムコストの大幅な削減が可能になる。同時に、ヒューマンデジストリー内でアクセス数の多い投稿を厳選し、市政広報の「市民しんぶん」に掲載することで、インターネットを見ない市民にもヒューマンヒストリーを届けられ、市民の参加インセンティブを高められる。

3.3 期待される効果

「ヒューマンデジストリー」により、これまで専門家が把握しきれない貴重な情報や資料が発見され、社会の捉え方に新たな視点が加わる可能性がある。また、このWebサイトの存在が、今まで光の当たりにくかった地域の抱える課題の詳細を、第三者が知るきっかけとなり、世の人々に課題を身近に感じさせることができる。

加えて、社会がデジタルデバイス等の障害を解消すれば、ヒューマンデジストリーにさらに多くの市民参加が期待できる。結果、市民が地域や社会に対する誇りや責任感を感じるようになり、地域のアイデンティティが確立され、文化継承の意識が高まると考える。

4. 今後の展望

現在明確な規定のないデジタル物の著作権等が、将来的に法整備されれば、ヒューマンヒストリーも NFT として運用することが可能になると考える。また現在発展している AI の音声解析技術を DA に用いることで、録音や動画を DA として残すことができるため、伝統音楽や口承文化等の記録が見込める。これらは DA のコンテンツの幅の拡大、延いては DA の多様化に繋がると考える。

参考文献

大阪市立図書館デジタルアーカイブ
<http://image.oml.city.osaka.lg.jp/archive/>
 京都府立京都学・歴彩館 デジタルアーカイブ（公開）
<https://www.archives.kyoto.jp/websearchpe/>
 荒川重勝（1972）日本の法社会学とM・ウェーバー
file:///C:/Users/kochi/OneDrive/%E3%83%89%E3%82%AD%E3%83%A5%E3%83%A1%E3%83%B3%E3%83%88/1972_15.pdf
 宮本常一（2011）『忘れられた日本人』「土佐源氏」pp.131-158.
 消費者庁ウェブサイト NFTの動向
https://www.caa.go.jp/policies/policy/consumer_policy/caution/internet/assets/internet_committee_220715_08.pdf
 京都市博物館 市民しんぶんの制作について
<https://www.city.kyoto.lg.jp/sogo/page/0000289844.html>
 総務省 人工知能（AI）の現状と未来
<https://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/ja/h28/pdf/n4200000.pdf>

（最終閲覧日：すべて2024年10月21日）

難病患者を対象とした乗合タクシー制度の確立

自主勉強会

○水野 敦司 (Atsushi MIZUNO)・山岸 哲平 (Teppeï YAMAGISHI)

(龍谷大学社会学部現代福祉学科・京都大学文学部地理学専修)

キーワード：難病、デマンド交通、福祉政策

1 はじめに

近年我が国では高齢化に伴い、公共交通機関のあり方が問われ、過疎地域を中心に公共交通の福祉化が進んでいる。しかし鉄道やバスなどはドア to ドア型の自動車やタクシーに比べて移動時の身体的負担が高いうえに昨今の感染症への懸念も捨てきれないのが現状である。鉄道やバス車内の優先座席や乗降時の配慮は最大限なされる一方で、車内や座席の狭さ、エレベーターの設置状況など設備に関しては依然として課題が残っている。

さて、現在我が国においては341の疾病が指定難病として登録されている。治療法研究への利活用はもとより、一定の条件を満たし申請することで医療費助成が行われる。不認定となった場合でも障害者総合支援法によって就労などの支援が受けられる。このように難病を有する者への支援が拡充されつつある一方で、そうした支援は未だ地域差が存在している。また難病に限らず、すべての難治性疾患を対象とした際の軽症者への支援・合理的配慮までが充分でない現状もある。難病は一括りで支援を議論することは難しく、人それぞれあらゆる症状を呈することからも、日常生活の様々な面で支障をきたす事例が多数存在している。そこで本研究では難病患者の日常生活やQOLの向上に欠かせない“移動と移動手段”に着目した。現在京都市には8つの鉄道に加え、9社の市営・民営バスといった公共交通機関やタクシーがあり、あらゆる交通網が整備されている。その京都市において、難病患者の移動と移動手段の実態を把握し、難病特性や経済的負担を考慮した移動を考案することを本研究の目的とする。

2 聞き取り調査

2.1 行政機関

行政担当者が難病を抱える当事者の生の意見や訴えを聞く機会があまりない現状であることがわかった。一方、難病患者を支援する支援機関との連携は確保されているとの認識であった。京都市独自で政策を行うことは京都府との二重行政を避けるほか、府民・市民全体のサービス向上と効率的かつ効果的な政策につなげるためにも、現段階において独自の政策はほとんど打ち出されていない。我が国が推進する就労支援や生活支援など、国が推進する各支援体制の充実により、追加支援の必要性はないと認識されていることが伺えた。

2.2 NPO 法人京都難病連

上記行政機関の聞き取り調査に対し、相談支援を行う機関においては、行政との連携の不十分さが指摘された。難病患者は見た目ではわかりづらい場合も多く、市民の認知向上も課題である。とりわけ公共交通機関の利用においては、車いす利用者への配慮のみならず、駅構内の構造上の問題(エレベーターの数や位置)など課題が多く残っている。さらに重症度により身体障害者手帳や指定難病受給者証を持たない難病患者も多く、制度の狭間で影響を受ける難病患者も多い点などの課題が明らかとなった。

3 アンケート調査結果

3.1 アンケート調査回収率

京都市内A区役所及びNPO法人京都難病連の協力を得て令和6年8月から9月末にかけて難病患者とその家族等を対象にアンケート調査を行い、A区役所から3件、NPO法人京都難病連から36件、合計39件の回答を得た。このうち一件が欠損値であったため、今回は38件を分析対象とする。

アンケート回答者のうち、男性は12件、女性が26件で、男女比はおよそ1:2であった。また年代別で見ると、全体の80%以上に当たる31件が60代以上であった。居住地は全体の約65%に当たる25件が京都市在住、13件が他県在住であった。表1はアンケートの調査項目である。

表1 アンケート調査項目

設問項目	設問内容
現在の状況	指定難病受給者証の有無 指定難病以外の難治性疾患の有無
日常の交通手段	日常の移動方法
個人属性	性別・年代・居住地

3.2 アンケート分析・考察

現在の状況について、指定難病受給者証を所持する割合が最も高い結果となり(図1)、「家族・知人・その他」を除くと、指定難病あるいは指定難病以外の難治性疾患を有する者は全体の約97%であった。これら回答者の日常の移動手段の結果を図2に示す。電車やバス等の公共交通機関の利用割合が68%と最も高く、徒歩が50%と2番目に高い。また自動車(家族等による送迎)が42%

と3番目に高く、一定数が日常の移動で家族や知人などの送迎に頼っていることが分かる。一方自身で運転をする割合は13%と低く、タクシーの利用割合も11%と低い水準であった。

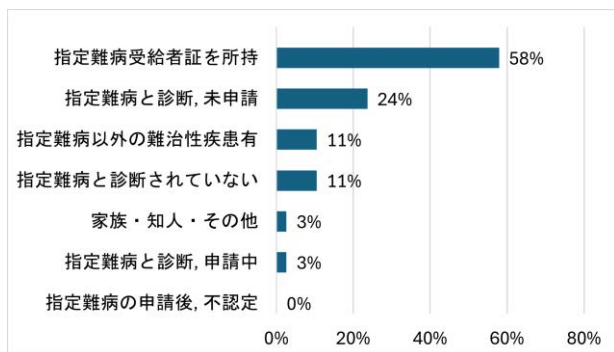


図1 現在の状況 (複数回答可)

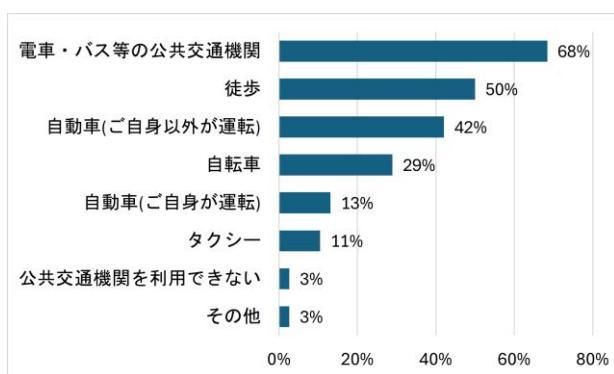


図2 日常の交通手段 (複数回答可)

アンケート調査用紙に設けた自由記述欄では、「症状が出た場合の自己対処が難しい」、「タクシーの利用は気を遣う」、「一人で電車・バスに乗れない」、「(見た目では分かりづらく)周囲から不審な目で見られる」といった意見が挙げられた。

以上を総合的に勘案すると、難治性疾患を有する者は普段から公共交通機関をよく使うものの、移動中に発作が起こることへの不安や周囲の目線に苦しむことが一定数あると考えられる。また、家族等による送迎の割合も高く、移動時に他人に頼らざるを得ない側面もあることが読み取れた。

4 結論

電車やバスといった公共交通機関の利用は低価格で環境にもやさしい等のメリットがある一方で、難病患者にとっては、以上に挙げたような特有の事情に加え、鉄道やバスなどの車両の問題、駅構内の設備の課題もある。そこで我々は難病を有するすべての人々が利用できるデマンド型乗合タクシーの導入を提言する。デマンド交通とは、利用者が希望する日時や乗降場所を指定して利用する予約制の交通システムである(稗方 2017)。これまでは山間部などの地方で多く導入されてきたが(事例について、例えば宿利ほか 2024)、これを「地域」に対してではなく、「人」に対して導入す

ることに我々の提言の新規性があると考えられる。導入するメリットは大きく4つある。1つ目はドア to ドアの利便性を安価に享受でき、かつ乗り合いにすることで運営側のコストを抑えられる点である。2つ目は同乗する顧客が難病当事者や介助者に限られる「難病患者専用車両」を導入することで車いす利用者等の一般車両では輸送困難な場面を予め想定して車両設計をすることで安心して乗車できる点である。また難病に理解がある乗務員を採用することで車両設備や人材の面で安価かつ質の高い移動支援が可能であると考えられる。3つ目は、アンケート結果から徒歩や自転車といった自力での移動が多い現状や、「疲れやすい」という難病の特性があることから、徒歩や自転車でのハイリスクな移動を軽減することができる点である。最後に、本年度より開始された指定難病登録者証の開始により、不認定となった場合でも登録者証が発行される仕組みが整ったことで、証明書の提示で容易に本人確認が可能となる点である。

5 本研究の限界

本調査は難病患者を対象としたものであり、データの収集が小規模であったため、提言した乗合タクシーとしてのニーズは広く一般に当てはまると言い切れず、データの一般化は難しい点ご了承いただきたい。本調査を基礎調査とし、今後対象を拡げて調査を行う必要があるだろう。

6 おわりに

医療費控除においてタクシー代金の補助は行われる一方、日常生活における移動補助は重症者に限られるなど、依然として制度的課題が残っている。また、難病を有する全ての人々が他の力を借りず、自主的な外出が可能な社会を構築していくことが本質的に望まれる。日常生活はもとより、観光などの外出機会が増えることでQOLは大きく向上すると考える。重症者に限った支援のみならず、軽症者を含めた幅広い支援も必要ではないだろうか。

最後に、本研究にご協力いただいたすべての皆様に心より感謝申し上げます。

7 参考文献

- (1) 偉士大恵美、山中英生、真田純子(2013):過疎地域におけるタクシー補助制度の実態とあり方、土木学会論文集D3(土木計画学)Vol. 69, No. 5(土木計画学研究・論文集第30巻)、pp. L771-L780
- (2) 加藤博和、杉浦昌子(2015):公共交通として位置づけられたタクシー事業の活性化に向けた課題、土木計画学研究・講演集 Vol. 51、pp. 1-5.
- (3) 稗方和夫(2017):オンデマンド交通の取り組みと展開、システム/制御/情報/Vol. 61, No12, pp500-505
- (4) 宿利正史・軸丸真二編(2024):地域公共交通政策論、東京大学出版会

与謝野町における地域活性化と持続可能な産業振興に向けた政策提案

(京都産業大学法学部焦ゼミ E 班)

・浅田信幸(Nobuyuki ASADA) ・池田圭吾(Keigo IKEDA) ・○塩澤裕一郎(Yuichiro SHIOZAWA)
・畑中嵐世(Ransei HATANAKA) ・日出丈太郎(Jotaro HINODE)

(京都産業大学法学部法政策学科)

キーワード：人口減少、地域活性化、グランピング

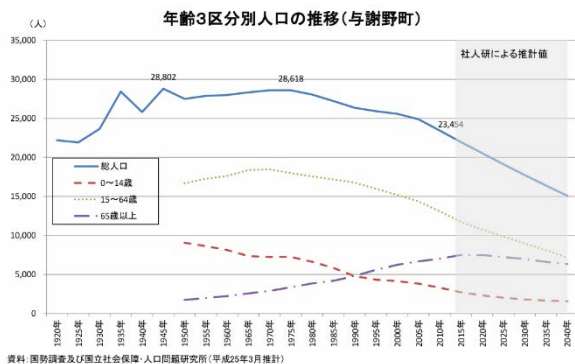
1. はじめに

与謝野町は、日本の多くの地方都市と同様に人口減少と産業衰退という共通の課題に直面しており、特に若年層の流出が地域の経済や文化に悪影響を及ぼし、更なる少子高齢化を引き起こしている。具体的には、豊かな自然と伝統産業を有するものの、雇用機会の減少という深刻な問題に直面していることから、現時点の与謝野町には若年層を引き付ける魅力は少ない。したがって本提案では、地域活性化を最終目的として、自然資源を活用したグランピング事業を通じて地域経済の活性化を図り、交流人口を増やすことで、知名度向上を目指す。

2. 背景

2.1 与謝野町が抱える問題

与謝野町では、2020年から2023年にかけて20代の人口が約15%減少している。(図1)



(図1) 与謝野町年齢3区分別人口の推移¹⁾

若年層の都市部への流出による人口減少は、地域の労働力の減少や、地域経済に悪影響を与えており、早急な対策が求められている。他にも、与謝野町が抱えている問題は交通インフラが安定していないことが挙げられる。これらを解決するには、莫大な資金を要するが、現段階では、与謝野

町には課題を解決する資金力がなく、知名度も低いいため、まずは上記の課題を解決していく必要がある。

2.2 与謝野町のキャンプ場の現状

与謝野町周辺には天橋立が位置しており、令和5年度の観光入込調査によると、約276万人(宿泊客:64.3万人、日帰客:212万人)²⁾もの観光客が訪れている。その影響で天橋立周辺は観光客が多く、周辺ホテルは満席でゆっくり観光できないというロコミが多く見られた。

そこで本提案で活用させていただく大内峠一字観公園は、静かな場所で天橋立を見下ろすことができ、料金が高く数ヶ月先まで満席でゆっくり観光できないという人々の不満を解決することができる。

大内峠一字観公園は知名度が低くあまり利用されていないという課題はあるが、天橋立周辺の現状を考慮すると、需要を高められる可能性を大いに秘めている。

2.3 与謝野町の財政状況

与謝野町の財政は、全国の地方自治体同様に厳しく、令和5年の実質公債費比率では、財政破綻した北海道夕張市に次いで2位であった。³⁾この原因として少子高齢化に伴う税収の減少とインフラ維持のコストが問題となっている。

したがって、グランピング施設の開発には、外部の資金調達や官民連携が不可欠となる。

3. 政策立案

3.1 費用

グランピング施設を設置する際の具体的な費用試算は、他地域の成功事例を参考にすることで現実的な見積もりが可能となる。

その一例として、長野県白馬村のグランピング施設では、初期費用は5000万円~1億円が必要となった。

これはテントや宿泊用キャビン、インフラ整備を含んだものであり、与謝野町でも同程度のコストがかかると思われ⁴⁾。

また、運営コストとしては、年間で人件費 300 万～600 万円、清掃費 100 万～300 万円、光熱費 100 万～200 万円、保険料 50 万～100 万円が見込まれる。これらのランニングコストをカバーするためには、収益性を考慮した運営が不可欠であり、施設の規模やサービス内容によってコスト管理を最適化する必要がある。そして、国の「事業再構築補助金」を活用すれば、最大で 3 億円の補助金を受け取ることが可能となり、初期投資や運営コストの負担軽減に大きく貢献できる⁵⁾。このように、具体的な費用試算をもとに、外部からの支援や補助金を活用することで、与謝野町におけるグランピング事業は、持続可能かつ収益性の高い事業として実現可能である。

3.2 グランピング事業の推進と観光振興

この政策は、与謝野町の自然環境を活かすものである。また、地域の伝統産業や農業体験を観光プログラムに取り入れることで、地域経済と観光業の相乗効果が期待できる。これにより、地域への観光客誘致とともに、地域文化への理解が深まり、観光業の成長が促進される。

3.3 雇用創出と定住促進

グランピング事業は地域に大きな利益をもたらす。たとえば、長野県白馬村では、グランピングやリゾート開発の成功により、年間約 200 人の雇用創出に成功している。このように、観光業は地域経済の重要な柱となり、地元の若者や移住者を取り込む効果も生まれている。

与謝野町でも同様に、グランピング事業を軌道に乗せることで、宿泊施設の運営や関連する飲食店、アクティビティの提供に関わる雇用が創出され、地域内での雇用機会が大幅に拡大することが期待される。さらに、観光業の発展が進むことで、若年層の流出防止に貢献し、人口維持にも寄与する可能性がある。

このような成功事例を参考に、与謝野町においても、グランピング事業が地域の労働力を引き留め、定住促進の一環として機能することが期待される。

4. 政策案の課題

4.1 環境への影響

観光客の増加に伴い、自然環境が損なわれるリスクがあるため、環境保護に配慮した施設設計が必要である。それには、騒音や廃棄物の管理を徹底し、キャンプ場有料化によって環境保全のための資金を確保することで、持続可能な施設運営を実現することが求められる。

4.2 季節による集客の変動

グランピングは季節に依存するため、閑散期の集客が課題となる。それに対して、地域資源を活用した季節ごとのイベントや教育プログラムを導入することで、年間を通じて観光客を呼び込む戦略が有効である。春には花見や農業体験、冬には雪景色を楽しめるアクティビティを提供し、観光客の興味を引き続けることが重要である。

5. 解決策

観光業は短期的な利益を追求するだけでなく、持続可能な経済モデルを構築する必要がある。施設運営の収益を地域全体に還元する仕組みを導入し、地域インフラの整備や育児支援などに資金を活用することで、持続可能な地域活性化を実現することができる。

6. まとめ

与謝野町が抱える課題は、日本全国の地方都市に共通する問題であり、これに対する解決策として、グランピング事業を核にした観光振興が有効であると考えた。与謝野町の豊かな自然環境を活かし、グランピングを通じて地域外からの観光客を呼び込み、観光業の発展と雇用創出を図ることは、地域経済の活性化に寄与することができる。また、地域の伝統産業や農業体験との連携を通じて、地域独自の文化や産業を観光資源として位置づけることができる。

ただし、グランピング事業の成功には、外部からの資金調達や官民連携による資金確保が必要であるとともに、環境保護への配慮が不可欠である。また、季節変動による集客の課題に対しては、年間を通じた多様なアクティビティやイベントの導入が求められる。これらの点を踏まえ、持続可能な観光事業のモデルを確立することで、与謝野町の地域活性化に大きな貢献が期待できる。

参考文献

¹⁾ [与謝野町における人口動向分析・将来人口推計\(暫定版\)](#) (閲覧日：2024.10.22)

²⁾ [令和5年観光入込調査結果について - 宮宮津市ホームページ](#) (閲覧日：2024.10.22)

³⁾ [与謝野町 厳しい財政事情明らかに 借金の返済割合全国2位 | NHK 京都府のニュース](#) (閲覧日：2024.10.22)

⁴⁾ [Snow Peak FIELD SUITE HAKUBA KITAONE KOGEN 【公式】 Snow Peak FIELD SUITE HAKUBA KITAONE KOGEN 【公式】](#) (閲覧日：2024.10.22)

⁵⁾ [事業再構築補助金の概要](#) (閲覧日：2024.10.22)

学生と中小企業のマッチングを進めていくには

大見さん

○大見 拓夢 (Takumu OMI)・池田 悠司 (Yuji IKEDA)・泉 遥菜 (Haruna IZUMI)
 ・大西 光 (Hikaru ONISHI)・川上 大和 (Yamato KAWAKAMI)・清水 剛 (Gou SHIMIZU)
 ・酢田 真未 (Manami SUDA)・松尾 浩志 (Koshi MATSUO)・永田 涼 (Ryo NAGATA)
 ・永棟 咲羽 (Sawa NAGAMUNE)

(京都橘大学 経済学部 経済学科)

キーワード：中小企業、マッチング、キャリアセンター、お祝い金

1. はじめに

現在の日本には約 336 万の企業が存在する。多種多様な職種があり、学生はこの中から自身が希望する進路へ就職するために就職活動を行っていく。しかし、実際に学生が知っている企業はこの 336 万社のなかでもたったの数十～百社程度の情報しか持っていないという現状がある。

実際に全国求人情報協会が 2024 年 3 月卒業予定の大学生を対象に行った調査では、プレエントリー 16.8 社、企業説明会参加 15.5 社、書類選考 10.1 社、面接などの選考 10.9 社と学生が企業の選考に参加する数は限られていることがわかる。

また、株式会社マイナビが 2025 年卒の大学生を対象に就職意識調査を行ったところ、大企業への就職を希望する割合が 53.7%となっていた。これは前年度の 48.9%よりも 4.8%高い数値となった。更に企業志向で中堅・中小企業が良いと回答した学生は 5.8%にとどまっている。

日本では中小企業と言われる企業の割合は全体の 99.7%も占めている。しかし、実際に就職活動をしている学生の半数以上が大企業ばかりを希望としている。待遇が良い企業にも関わらず知らないまま就職活動を終えてしまう学生も少なからず存在するという現状がある。

府の 15.1%、兵庫県 17.9%よりも高い割合で地元での就職をしないという現状がある (図 1)。中堅・中小企業への就職の促進は、中堅・中小企業の多い京都での就職者の増にも寄与する。

本論文では大企業と中小企業を比較し、中小企業と学生のマッチング方法とお祝い金制度の創設を提案する。

2. 大企業と中小企業の比較

まず始めに大企業と中小企業の違いについて比較していく。まずここでの中小企業の定義は中小企業基本法に基づいて製造業では「資本金が 3 億円以下または従業員が 300 人以下」、サービス業では「資本金 5 千万円以下または従業員 100 人以下」とする。一方の大企業の定義は、明確な定義が存在していないため、これらの条件を満たしていない場合とする。

京都ではこの基準を基に 2021 年に経済センサスが調査した京都に存在する 74,999 社の企業数のうち 74,822 社が中小企業という定義に位置することになる。更にその中小企業のうち小規模な企業とされるのが 64,233 社、残りの 177 社が大企業となる。

大企業と中小企業との違いを今回は、「所定内賃金」、「前職の離職理由」、「大卒求人倍率」の 3 つを挙げる。

「所定内賃金」については、大企業と中小企業との間で月最大 10 万円の格差があるとされている。生涯賃金で 5,000 万円の差がつくという統計もあるため、相当な格差がある。

次に、「前職の退職理由」については、大企業の場合「定年・契約満了」のケースが多いとされている。一方の中小企業の場合「収入が少ない」、「労働条件が悪い」、「会社への不安が多い」という理由が多い。

最後に、「大卒求人倍率」について、2025 年 3 月卒業に予定する大学生・大学院生を対象にした調査では、従業員数が 300 人未満の企業では 6.50 倍、300～999 人の企業では 1.60 倍、1,000 人～4,999 人の企業では 1.14 倍、5,000 人以上の

■ 出身地・就職先分布 (大学生・就職先確定者/単一回答)

所在地	n	%				地域内・計	地域外・計
		①地域出身・地域内就職者	②地域出身・地域外就職者	③地域以外出身・地域内就職者	④地域以外出身・地域外就職者		
所在地全体	(298)	55.0	19.8	10.4	14.8	65.4	34.6
所在地							
京都府	(81)	40.7	29.6	8.6	21.0	49.4	50.6
大阪府	(139)	59.0	15.1	12.9	12.9	71.9	28.1
兵庫県	(78)	62.8	17.9	7.7	11.5	70.5	29.5

「所在地」：大学キャンパス所在地 ※地域内・計：「①地域出身・地域内就職者」+「③地域以外出身・地域内就職者」
 ※地域外・計：「②地域出身・地域外就職者」+「④地域以外出身・地域外就職者」

図 1 「出身地・就職先分布」

さらに、就職みらい研究所が調査した「大学生の地域間移動に関するレポート 2024」によると、京都府出身で京都以外の場所で就職する人は全体の 29.6%もいることが分かった。これは大阪

企業では0.34倍と中小企業では倍率が高くなる傾向、大企業では倍率が低くなる傾向がある。

3. 中小企業と学生それぞれのメリット

これらを見ると中小企業に就職をするメリットは少ないと考えてしまうが、中小企業にしかないメリットがある。

中小企業では、任される仕事の範囲が広くやりがいがある点、事業規模が小さい分仕事の流れが把握しやすい点、業種や職種によるもの大企業に比べて転勤、移動が比較的少ない点、アットホームで社長との距離が近い点等が挙げられる。

会社の経営の知識やスキルを身につけることができるという点において、将来起業を考えている人には大切なメリットであると考えられる。

一方で、株式会社マイナビによると、中小企業が学生を採用するメリットは、後継者不足の中小企業にとって「新卒採用は、将来を担う優秀な人材を獲得できる絶好のチャンス」であることが挙げられる。さらに、新卒採用を通じて企業ブランディングを強化できる点もある。広報活動を通じて自社の魅力を広く伝えることができ、知名度の向上にも寄与する。これにより、企業は後継者を得る可能性があることで、持続的な成長を目指すことができる。

4. 中小企業と学生のマッチングと就職支援

中小企業がより多くの新卒の学生に知ってもらうために私たちはキャリアセンターの就職支援活動とお祝い金制度を提案する。

より多くの学生に知ってもらうために有効な手段のひとつにキャリアセンターとの連携が重要だと考える。キャリアセンターは就職活動を行うときに支援をする場所として一番学生に近い存在であり、気軽に利用する学生も多いだろう。

株式会社リクルートが2023年に調査した各大学のキャリアセンターが実施する就職支援サービスへの参加状況で、「80%以上の学生が参加した」大学が22.7%、「60%~79%参加」が28.8%と6割以上の学生がキャリアセンターの支援活動に参加した大学が50%以上もある。このデータからも多くの学生が就職活動でキャリアセンターを利用することがわかる。

このキャリアセンターと中小企業が連携して学生が参加しやすいセミナーや説明会を企画することで中小企業を多くの学生に知ってもらう機会が作れると考える。キャリアセンターが企画することで中小企業に興味があるが、実際にどの企業が自分にとって合うのかわからないという学生にも気軽に参加出来る。

いま一つの提案は、京都の自治体が京都で就職した学生とその就職する企業にお祝い金を給付するという制度を創設することである。雇用保険に

は、早期に再就職した求職者に対するお祝い金（再就職手当）がある。そうした制度を参考に、京都の大学で学んだ学生が京都に本社のある企業に就職した場合に、京都市としてお祝い金を出すことで、図1に示した現状よりも、さらに多くの学生が京都で働くことが期待できる。その結果、京都市の税入が増えるとともに、雇用増による産業振興にも寄与すると考える。

5. まとめ

京都にはまだ学生に知られていない歴史ある中小企業が数多くある。その企業で学生が働き、京都を更に活性化させた街に成長出来るように、大学のキャリアセンターと連携し、また就職岩金制度を創設する等、京都全体で新規学卒者の支援活動を行っていくことで、中堅・中小企業への就職を希望する学生とのマッチングが進むとともに、京都経済の活性化や税収増加も期待できるといえる。就職祝い金の政策的効果については、当日までにより詳細に検討する予定である。

参考文献（ウェブサイトはすべて2024年10月19日に日最終閲覧）

(1)株式会社マイナビ「大手企業とは？ 定義や中小企業との違い、メリット・デメリットを紹介」

<https://tenshoku.mynavi.jp/knowhow/caripedia/48/>

(2)全国求人情報協会「2024年卒学生の就職活動の実態に関する調査」

https://www.zenkyukyo.or.jp/2024_shinsotsu_release/

(3)マイナビキャリアリサーチLab

[https://career-](https://career-research.mynavi.jp/research/20240416_74092/)

[research.mynavi.jp/research/20240416_74092/](https://career-research.mynavi.jp/research/20240416_74092/)

(4)中小企業庁「大都市別企業数」

https://www.chusho.meti.go.jp/koukai/chousa/chu_kigyocnt/2023/231213kigyoul.pdf

(5)厚生労働省「賃金構造基本統計調査」（令和5年）

<https://www.mhlw.go.jp/toukei/list/chinginkouzou.html>

(6)厚生労働省「新規学卒者の離職状況」（令和5年）

<https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000137940.html>

(7)リクルートワークス研究所「大卒求人倍率調査(2025卒)」

[https://www.works-](https://www.works-i.com/surveys/report/240425_recruitment_saiyo_ratio.html)

[i.com/surveys/report/240425_recruitment_saiyo_ratio.html](https://www.works-i.com/surveys/report/240425_recruitment_saiyo_ratio.html)

(8)就職みらい研究所「大学の就職・キャリア支援状況に関する調査 2023年度」

https://shushokumirai.recruit.co.jp/study_report_article/20231218001/

(9)就職みらい研究所「大学生の地域間移動に関するレポート2024」

https://shushokumirai.recruit.co.jp/wp-content/uploads/2024/03/chiiki_2024.pdf

再生可能エネルギーによる地域振興

- ソーラーシェアリングによる農業改革 -

立命館大学 島田ゼミ C チーム

○西岡大喜 (Nishioka Masayuki)・今野樹 (Imano Itsuki)・三崎亜万里 (Misaki Amari)・木村真乃介 (Kimura Shinnosuke)・上西龍之介 (Uenishi Ryunosuke)・下元花奏 (Shimomoto Kana)・小澤未来 (Ozawa Mikuru)・徳力煌陽 (Tokuriki Koyo)

(立命館大学経済学部経済・国際経済学科)

キーワード：ソーラーシェアリング、農家、企業参入

1. はじめに

農業は、地域振興において重要な役割を果たす。まず、農業は多くの地域にとって主要な産業であり、地域住民の生活基盤となっている。農業が発展し、地元で生産された農作物が消費されることで、地域経済の循環、雇用が生まれる。また、農業は地域住民の生活を支えるだけでなく、若者や移住者を呼び込む。特に、ソーラーシェアリング(以下 SS とする)などの新しい形態の農業が注目される中で、持続可能な農業モデルが次世代の雇用機会を創出し、地域社会を発展させる手段として重要視されている。

2. 研究の目的・背景

近年、農業経営体の減少が続く中で、農業の規模拡大が進んでいる。また、農家人口のほとんどが小規模農家であり、農業収入のみで生計を立てることが困難であるという理由から、農家全体のなかで兼業農家数は増加の傾向にある。このように、農家の収入の低さが農業の衰退を招く一因となっている。そこで、SS の促進により農家の収入を安定させ、農業の発展とともに地域振興の実現を目指す。SS とは、農地の上部に太陽光発電設備を設置し、農業を経営しながら太陽光発電も行うシステムである。農業での収入に太陽光発電での売電収入を加え、農家の収入の安定化を図る。農林水産省(2024)によると、営農型太陽光発電(SS)設備を設置するための農地転用許可実績は平成 25 年度から増加傾向にあるが、まだまだ十分に普及しているとはいえない。令和 3 年度の時点では計 4,349 件、その農地面積は 1,007.4ha であった。また、図 1 より太陽光発電のお役立ちサイト「アスグリ」を運営する GRITZ による「ソーラーシェアリング(営農型太陽光発電)に賛成ですか? 反対ですか?」というアンケート調査(2024)では 68.5%と大多数が賛成と答える結果になった。反対意見は 20.5%にとどまり、SS に関しては多くの方が前向きな姿勢を持っていることがわかった。賛成の理由として最も多かったのは耕作放棄地問題の解決に期待するもので 70.8%、そ

の次に多かったのは、売電による安定収入の確保やエネルギーの地域自給に貢献できるといった声で 67.9%であった。一方反対する理由としては、図 2 より初期費用と SS の申請手続きの面倒さがあげられた。特に初期費用が高額であるという意見が多くみられた。SS の申請手続きは農地転用許可や再生可能エネルギーの申請など、SS の導入には複雑な申請手続きをいくつも踏まなければならない。こうしたコストや申請手続きに対する不安が、SS の導入を諦める大きな要因となっている。

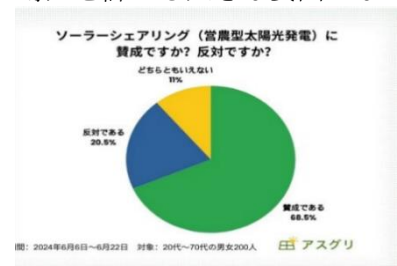


図 1 SS に賛成か反対か

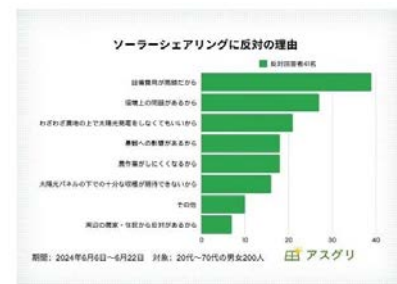


図 2 SS に反対の理由

3. 方法

上記であげられた課題を企業の参入によって解決する。本レポートでは、主に千葉県における SS 事業に取り組む企業の実態を調査し、SS を通じた農家と企業の連携体制について、今後の新たな方針を提案する。

4. 結果

はじめに千葉県における SS の実態と現状について説明する。千葉県では、日本国内外の企業や自治体が共同で SS 事業に着手しており、SS の推進力は非常に高いといえる。そのため、県内では、

農地へのSSの導入が多く行われており、SSの設置に必要な農地転用許可実績は、4,349件中の636件(令和4年3月末現在)と国内で比較しても多いことがわかる。

4.1 千葉エコ・エネルギー株式会社

幅広く再生可能エネルギー発電の事業化支援に関わっており、現在はSSの事業支援、研究開発を中心に運営されている。提案、農業委員会への一時転用許可申請の支援から、運転開始後のアグリマネジメントまで、どんな場面でも最適なサービスを提供するなど、300件以上のSSの事業支援を行っている。

4.2 京セラコミュニケーションシステムが提案するSS

初期投資ゼロで始められるSSを提供し始めたことで注目されている事業プランである。利用者は売電収益から得られる月額利用料金を支払うことでSSをしながら農業を行うことができる。初期費用が高額であるためにSSを導入できなかった小規模農家も初期投資を気にせず出資できる。

4.3 災害時におけるSSの利用

SSは災害時にも利用可能である。千葉県匝瑳市でSSに取り組む市民エネルギーちば株式会社は台風15号時に「第一発電所」の前で無料充電ステーションを開設した。SOLAR JOURNAL(2019)によると設置された5台のパワーコンディショナから充電できる場所を提供し、停電が復旧するまでの6日間で延べ150人が利用した。合計37設備から55kWの電力供給が可能であり、第24回関東地域エネルギー・温暖化対策推進会議の資料3によると匝瑳市では住宅用第24回関東匝瑳市では住宅用発電システムのパネル容量を4kW(一軒)とすると、貯蓄量が現在2.8MWにまでのぼっている。

5. 考察

以上のことから、千葉県を中心にSSに関する事業は盛んにおこなわれており、当初の課題であった高額な初期費用や申請手続きなどを企業が仲介に入ることによって農家への負担が軽減される事例が確認された。また、SSの導入は、農家・企業に対し収入源となるだけでなく、非常用電源、防災拠点として、地域における短期的なエネルギーインフラの自立を実現することが分かった。これらのことから、SS事業における企業の参入は農家や地域に対し、SS事業を推進するだけでなく、地域振興を達成することが確認された。

今後における企業の参入モデルの一つとして、SSのもとで栽培された農産物をふるさと納税の返礼品とすることを提言する。アスエネ株式会社では脱炭素社会の構築の推進を掲げるチャレンジ・カーボンニュートラル・コンソーシアム(CCNC)でCO₂を見える化した商品の売上げが約40%上がったことから、環境に配慮した商品への需要が

高まっていると考えられる。また、日本政策金融公庫の消費者動向調査(2022)によると、環境に配慮した農産物・食品について、「一般の商品と同等の価格なら購入したい」と考える消費者は50.3%であった。ふるさと納税でも環境に配慮した製品を押し出すことで、農家はグリーンコンシューマーからの寄付金額の増加も望むことができる。また、他のふるさと納税の返礼品との違いを明確にすることができる。このアプローチにより、ふるさと納税を通じて環境保護への貢献と地域振興を同時に達成できると考えられる。また、ふるさと納税の返礼品に、配送支援やホームページ制作などで、農家をサポートした企業名を掲載することで、企業の環境貢献活動を可視化し、返礼品を環境配慮型商品としてアピールできると同時に、企業の取り組みを広く発信する機会となる。

SSは脱炭素社会、脱原発社会への貢献ばかりでなく、日本の農業を変える可能性がある実用的な発電手法であり、地域に大きな影響をもたらす可能性のある技術である。さらなる持続可能な農業とエネルギーの未来を実現するために今後の発展を期待したい。

参考文献

- (1) 農林水産省(2024)「営農型太陽光発電について」(<https://www.maff.go.jp/j/shokusan/renewable/energy/attach/pdf/einou-48.pdf>) (参照2024-10-21)
- (2) 株式会社GRITZ(2024)「ソーラーシェアリング(営農型太陽光発電)に関するアンケート」(<https://prtmes.jp/main/html/rd/p/000000006.000117277.html>) (参照2024-10-21)
- (3) 千葉エコ・エネルギー「ソーラーシェアリングの事業化支援(2014)」(<https://www.chiba-eco.co.jp/3/>) (参照2024-10-21)
- (4) 京セラコミュニケーションシステム株式会社(2024)「農業用ハウスへの初期投資ゼロで始められる「営農型太陽光発電」を開始」(<https://www.kccs.co.jp/news/release/2024/0709/>) (参照2024-10-21)
- (5) 匝瑳おひさま発電所(2023)Sosa Ohisama Energy.「農業と、地域と、仲間と共に未来へ」(<https://sosa-ohisama-energy.jp/>) (参照2024-10-21)
- (6) 関東経済産業局(2022)第24回 関東エネルギー・温暖化対策推進会議 (https://www.kanto.meti.go.jp/seisaku/ene_koho/dat/suishin_kaigi_24_3-3.pdf) (参照2024-10-21)
- (7) アスエネ株式会社(2024)「脱炭素に“触れ、学び、取り組む”ことで生活者の意識を変える第一歩を」をコンセプトに、カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み(2024-6-14) (<https://search.app/PZ5WAEwjmfuzUTRA>) (参照2024-10-21)
- (8) 日本政策金融公庫(2022) 農林水産事業本部 消費者動向調査(令和4年7月)～環境に配慮した農産物・食品について～ (https://www.jfc.go.jp/n/findings/pdf/topics_220915a.pdf)