調査研究報告　　No.444
RESEARCH REPORT 2024. 3

戸建て空き家の「ゆるい活用」手法の実施可能性に関する研究

Research on the Feasibility of Flexibly Utilizing Detached Vacant Houses

五十石　俊祐[1)]、佐々木　優二[2)]
Shunsuke Isoishi[1)], Yuji Sasaki[2)]

地方独立行政法人北海道立総合研究機構
建築研究本部
北方建築総合研究所
Northern Building Research Institute
Building Research Department
Local Independent Administrative Agency Hokkaido Research Organization

1)地域研究部地域システムグループ　主査 2) 地域研究部地域システムグループ　研究職員
1) Chief for Regional System Group. Dr.(Eng.) 2) Researcher of Regional System Group. Dr.(Design.)

本書の全部および一部の無断での転載はご遠慮ください。

No unauthorized reproduction

概　要
Abstract

戸建て空き家の「ゆるい活用」手法の実施可能性に関する研究
Research on the Feasibility of Flexibly Utilizing Detached Vacant Houses

五十石　俊祐 1)、佐々木　優二 2)
Shunsuke Isoishi[1)], Yuji Sasaki[2)]

キーワード： *戸建て空き家、ゆるい活用、部分活用、一時的活用、収益性*
Keywords : *Detached vacant house, Flexibly utilization, Partial utilization of space, Tenporary utilization, Profitability*

1．研究概要

1）研究の背景

・管理不全状態を回避するためには、利活用促進が有効だが、戸建て空き家の利活用は進んでいない。一方で、住宅用途にこだわらず、大きな改修せずに部分活用や一時的な活用を図れば、活用のハードルは低くなると期待される。

2）研究の目的

・戸建て空き家において部分活用や一時的活用といった「ゆるい活用」が進む可能性を把握するべく、「ゆるい活用」の具体策を検討するとともに収益を推定する。

2．研究内容

1）「ゆるい活用」手法の洗い出し（R4～R5 年度）

・ねらい：道内の地域運営組織やまちづくり系 NPO へのインタビュー調査及びワークショップにおけるアイディア出し作業を通して、空き家の「ゆるい活用」手法の具体案を抽出する。その上で、具体策ごとに先進事例（全国を対象）の有無を整理する。

・試験項目等：インタビュー調査、ワークショップにおけるブレインストーミング

2）ゆるい活用の各手法における実施に当たっての要件の整理（R4～R5 年度）

・ねらい：１）で検討したゆるい活用の各手法について、既に実施している主体及び実施には至っていないがその候補になりそうな主体に対しインタビュー調査を行い、必要経費、建物・敷地・立地の条件、法令等の条件といった実施に当たっての要件を整理する。

・試験項目等：インタビュー調査、アンケート調査

3）ゆるい活用の各手法を実施した場合の収益性の算出（R4～R5 年度）

・ねらい：２）の結果を踏まえて、いくつかの条件でゆるい活用の各手法を実施した場合を想定し、各手法を実施した場合の経費と収益の期待値を推計する。また、その結果を戸建て空き家の管理・除却費用と比較することで、ゆるい活用の各手法がこれらの負担をどの程度緩和できるのかを算出する。

・試験項目等：経済分析

4）モデルケースを基にゆるい活用手法の組み合わせ方を検討（R5 年度）

・ねらい：３）の結果を踏まえて、実際の戸建て空き家をモデルにゆるい活用の各手法を実施した場合の

1)地域研究部地域システムグループ　主査 2) 地域研究部地域システムグループ　研究職員
1) Chief for Regional System Group. Dr.(Eng.) 2) Researcher of Regional System Group. Dr.(Design.)

収益性や併用可能性をシミュレートし、「ゆるい活用」の各手法の有効な組み合わせ方を整理する。その結果を基に、「ゆるい活用」の実施可能性を評価する。

・試験項目等：モデルケースにおけるシミュレーション

3．研究成果

1）「ゆるい活用」手法の洗い出し（R4～R5 年度）

・道内の地域運営組織やまちづくり系 NPO、不動産業者、自治体職員へのインタビュー調査及びワークショップにおけるブレインストーミングを通して、住宅以外での空き家の活用手法を整理した結果、38 種類の用途が抽出された。抽出した空き家の活用手法について、どのように「ゆるく」活用できそうかを道内の地域運営組織やまちづくり系 NPO、不動産業者、自治体職員にインタビュー調査した結果、33 種類の用途が「ゆるい活用」手法に該当し、それらは空き家の使用時間・必要な空間の組み合わせによって 20 パターンに分類できた。また 33 種類の「ゆるい活用」手法を全国の先進事例と比較した結果、20 種類の活用手法は実施事例があると確認できた。この結果を踏まえて、活用事例の見当たらない 13 種類の「ゆるい活用」手法の中から、実施可能性を調査する対象を選定した。

2）ゆるい活用の各手法における実施に当たっての要件の整理（R4～R5 年度）

・研究項目１）で選定した活用手法に関連する事業者や自治体にインタビュー調査を行い、必要経費や必要なスペース、立地等の要件を整理した。個人が私的に活用する用途については、アンケート調査を行い、ニーズがあることを把握した。

3）ゆるい活用の各手法を実施した場合の収益性の算出（R4～R5 年度）

・利用者になりそうな道内居住者を対象に、活用手法ごとの支払い意志額を調査した。その結果から、研究項目２）で調査対象とした各「ゆるい活用」手法の収益の期待値を推計した。全ての「ゆるい活用」手法で収益性がある訳ではないが、「サテライト予備校」「宅配ボックス置き場」「個人の趣味のためのスペース」「屋根への太陽光発電パネル設置」といった収益性が期待できる活用用途もあると分かった。

4）モデルケースを基にゆるい活用手法の組み合わせ方を検討（R5 年度）

・旭川市、豊浦町、下川町に立地する空き家をモデルケースに、研究項目２）の結果を踏まえて、実施可能な「ゆるい活用」の組み合わせを検討した。その結果、別の用途と同じ建物をシェアすることで、利用者の取り込みや実施可能性の向上を図ることができる可能性があると分かった（図 1)。また研究項目３）の結果を基に、モデルケースごとの収益の期待値を算出した結果、活用用途や利用者の確保の仕方によっては、収益で除却費用を工面できる可能性があると分かった。

＜具体的データ＞

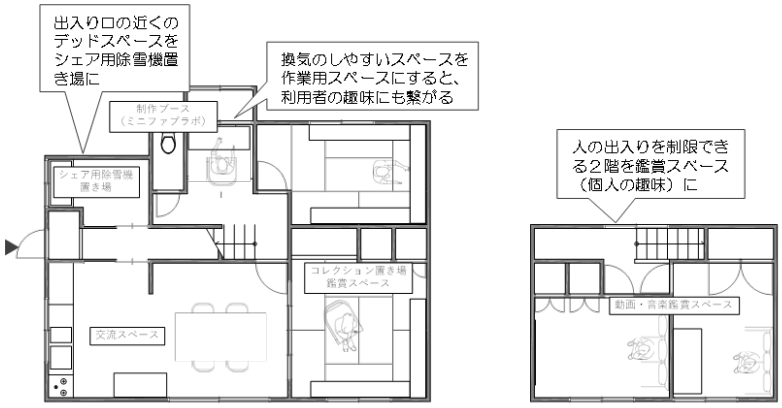


図１　ゆるい活用の机上シミュレーション結果

4．今後の見通し

・北海道空家等対策市町村連絡会議において市町村に情報提供することを通して、道及び市町村が空き家対策を検討する際の基礎資料として活用される。また、民間ビジネスとして戸建て空き家を除却（看取り）まで管理（ケア）するターミナルケアの仕組みを検討する際の基礎的知見として活用される。

目　次

1．はじめに 1
（1）研究の背景 1
（2）研究の位置付け・目的 1
（3）研究の方法 2
（4）対象地域 2

2．戸建て空き家の「ゆるい活用」手法の洗い出し 2
（1）戸建て空き家の活用手法の洗い出し 2
（2）各活用手法の「ゆるさ」に関する検討 3

3．各種「ゆるい活用」手法の実施に当たっての要件と収益性 7
（1）調査・分析の対象とする活用用途 7
（2）各種「ゆるい活用」手法の実施要件と収益性 7

4．実際の空き家における「ゆるい活用」の実施方法の検討 14

5．まとめと今後の課題 18

１．はじめに

（１）研究の背景

人口減少の進行に伴い、全国的に空き家が増加している。住宅・土地統計調査によると、活用実態のない「その他空き家」の数は平成 10 年調査時点から平成 30 年調査時点の 20 年間でおよそ 166 万戸増加している（182.5 万戸→348.7 万戸）。また、空き家は今後も増加し続けると予想されることから、空き家に関する問題はより一層深刻化すると予想される。

「令和元年度空き家所有者実態調査」[1]によると、空き家所有者の多くは、相続によって空き家を手にしたと指摘されている。なお、相続者の多くは、既に住まいを確保している年齢であると指摘されていることから [2]、相続者が空き家の新たな住まい手になる可能性は決して高くないと推察される。加えて、空き家が立地する地域から離れた地域に生活基盤を有する相続者も少なくないため、空き家までのアクセスのしにくさが空き家の管理不全に繋がるケースは珍しくないと指摘されている [1]。

こうした背景から、全国的に管理不全空き家が増加している。管理不全空き家は、建物部材の崩落・飛散をはじめとした外部不経済を引き起こす可能性があると指摘されており [3]、自治体の空き家対策業務においても、管理不全空き家への対応は負担の重い業務であると言われている [4]。

空き家に新たな住まい手が現れれば、その住まい手が新たな管理の担い手になるため、空き家の活用促進は管理不全空き家対策としても有効と考えられる。しかし、地方部を中心に人口減少が進む中、住宅として空き家を再生した上で、住まい手を見つけるのには限界があると推察される。そのため、空き家を住宅以外の用途での活用も検討する必要があると考えられる。また、住宅を一棟丸ごと改修して恒常的に活用する従来の手法よりも、「部分的な活用」や「一時的な活用」を目指すことで、空き家の活用機会は高まると期待される。これらのことから、本研究では、空き家を住宅用途に限らずに部分的・一時的に活用すること（以降、こうした空き家の活用手法を「ゆるい活用」と記載する）に着目した。

（２）研究の位置づけ・目的

空き家の活用に関する研究を見ると、大庭ら [5]のように空き家のシェアハウス活用事例を取り上げた研究や大野ら [6]のようにゲストハウス活用の事例を取り上げた研究、中園ら [7]や大庭ら [8]のように福祉施設に転用した事例を取り上げた研究、大前ら [9]のように商業店舗利用の事例を取り上げた研究、五十石ら [10]のように地元企業が戸建て空き家を借り上げ社宅として活用する可能性を分析した研究などがあり、これらの研究結果から、空き家は幅広い用途で活用されていると分かる。また、空き家の部分的な活用については、河本ら [11]が京都市中心部の町家の分割利用の実態を調査・分析しており、「商業店舗」「事務所」「ギャラリー」「写真スタジオ」といった用途が「住居」と分割利用されていることを指摘している。ただし、この研究は、店舗用スペースが元から備わっている町家を対象としているため、専用住宅の空き家とは勝手が違うと考えられる。加えて、空き家の一時的な活用については、サブスクリプションや時間貸しといった形態での活用をサービス化している事業者は存在するものの [12][13]、こうしたサービスは活用用途を限定していない傾向にある。一方、空き家の部分的な活用については、実施事例が見当たらない。これらのことから、「ゆるい活用」手法として具体的にどのような用途が想定できるかを既存事例から整理するのは難しいと考えられる。このような状況からか、空き家の「ゆるい活用」は、実施要件や収益性の有無といった実施可能性を検討するために必要な知見はおろか、具体的に実施できそうな用途の整理も進んでいない。そのため、現状では、空き家の「ゆるい活用」の実践は難しい状況にあると考えられる。

そこで、本研究では、再流通率が低い戸建て空き家を対象に、具体的にどのような用途の「ゆるい活用」手法があるのかを洗い出した上で、各手法の実施要件や収益性の有無から実施可能性を把握することを研究の目的とする。なお、前述したように、空

き家を部分的に活用している事例が見当たらないことから、本研究では、空き家の活用に関わる事業者（以降、空き家関連事業者と記載する）とブレインストーミングを実施することで、実施できそうな「ゆるい活用」手法を具体的に整理することにした。

（3）研究の方法

調査・分析は次の手順で行う。手順①. まずは、後述する対象地域で空き家関連事業者に対してインタビュー調査を行い、空き家関連事業者がこれまでの活動の中で見てきた活用用途を把握する。その上で、空き家関連事業者とともにブレインストーミングを行い、インタビュー調査から整理した活用用途以外にどのような活用用途が実施できそうかをアイディア出しする。手順②. 空き家関連事業者にインタビュー調査を行い、手順①で洗い出した空き家の活用用途について、用途ごとにどのように部分的・一時的な活用ができそうかを集計する。手順③. 手順②で整理した「ゆるい活用」手法について、全国の空き家の活用事例や手順①におけるインタビュー調査の結果から、活用事例の有無を整理する。手順④. 活用事例のある用途は、実施可能性があると考えられることから、活用事例が見当たらない用途を対象に、主な活用主体となる事業者や団体、個人を整理する。その上で、各主体にインタビュー調査やアンケート調査を行うことで、各活用用途の「潜在的需要」「実施要件」「空き家活用への支払意志額」を把握する。なお、主な活用主体が事業者や団体の場合、インタビュー調査の結果から収益性を把握する。一方、主な活用主体が個人の場合、アンケート形式で支払意志額を調査することで収益性を把握する。手順⑤.実際の空き家で複数の「ゆるい活用」を実施する場合を想定し、期待される事業収益を算出することで、「ゆるい活用」の組み合わせ方によって、空き家がどの程度の経済的な効果を生み出せるのかを例示的に示す。なお、1 つの建物で複数の活用用途を組み合わせられることが「ゆるい活用」の利点であることから、手順②及び③の結果を踏まえて、複数の「ゆるい活用」手法を組み合わせた場合を想定する。

（4）対象地域

調査・分析は北海道を対象に行う。北海道には、政令指定都市から離島まで多様な人口規模の市町村が存在する。人口規模によって都市の生活サービスの充実度は異なり、それに伴い、潜在的需要のある空き家の活用用途は異なると推察される。また、都市部と地方部ではライフスタイルが異なることから、多様な人口規模の市町村がある北海道を対象とすることで、多様な空き家の活用ニーズを把握することができると期待される。加えて、積雪寒冷地では、積雪によって空き家が傷みやすく、管理不全による外部不経済の発生リスクが温暖な地域よりも高い。そのため、積雪寒冷地では、空き家化した後すぐに活用の担い手を確保することが求められる。前述したように、「ゆるい活用」により空き家の活用機会が高まれば、管理の担い手確保に繋がることから、積雪寒冷地で「ゆるい活用」を検討する意義は大きいと考えられる。

2．戸建て空き家の「ゆるい活用」手法の洗い出し

（1）戸建て空き家の活用手法の洗い出し

不動産事業者・公益社団法人日本建築家協会旭川地区会・市町村から空き家活用促進業務を受託している民間組織にインタビュー調査を行い、これまでの活動の中で見たことのある中古住宅の活用事例を挙げてもらった。その上で、インタビュー調査で挙がった活用手法以外に想像できる活用方法をブレインストーミング形式でアイディア出しした。調査の概要を表 2-1 に示す。

調査の結果、表 2-2 に示す 38 用途が空き家の活用用途として挙げられた。把握した用途を内容別に整理すると、「店舗」「働く場」「第一次産業の生産拠点」「ものづくりの場」「レジャーや趣味の場」「ストックヤード」「公共・公益スペース」「住宅」の 8 種類の用途に大別できる。このことから、幅広い活用用途が実施・想定されていると分かる。

また、この 38 用途うち、23 用途は実施事例がある活用用途であり、この 23 用途のうち、「④内職の作

業場」「⑥スキャンセンター[注1)]」「㉒借り上げ社宅」以外の 20 用途は、市町村から空き家活用促進業務を受託している事業者がこれまでの活動の中で見たことのある活用用途だった。市町村から空き家活用促進業務を受託している事業者は 3 事業者とも農山漁村地域（利尻町・由仁町・下川町）をフィールドに活動していることから[注2)]、本調査で把握した空き家の活用用途の多くは、人口規模の大きい都市だけでなく、農山漁村地域においても見られる活用用途だと分かる。なお、「④内職の作業場」「⑥スキャンセンター」「㉒借り上げ社宅」は、不動産事業者へのインタビュー調査から把握した活用用途だったが、このうち「④内職の作業場」「⑥スキャンセンター」の 2 用途は、どこでも実施可能な仕事の作業場である。一方、不動産事業者はインタビュー調査において、北海道全域をサービス圏域としている企業では、従業員が北海道内で転勤するケースが多いため、北海道全域で借り上げ社宅の需要[注3)]があると回答していたことから、「㉒借り上げ社宅」は、都市部よりも、郊外の農山漁村地域（企業の通勤可能圏域内に限る）で潜在的需要がある活用用途であると推察される。これらのことら、人口規模の小さい自治体でも空き家の活用を幅広い用途で検討することが有望と考えられる。

（2）各活用手法の「ゆるさ」に関する検討

前節で把握した空き家の活用用途（38 用途）について、用途ごとに具体的にどのような部分的・一時的活用ができるのかを整理するべく、表 2-3 に示す空き家関連事業者にインタビュー調査を行った。なお、インタビュー調査においては、構造や状態が再活用に十分耐え得る空き家を想定してもらい、その空き家で各活用用途を実施する場合に「最低限必要なスペース」及び「最低限必要な使用時間」を回答してもらった。その結果、最低限必要なスペースは回答にばらつきが見られたのに対し、最低限必要な使用時間はどの空き家関連事業者も同様の回答をしていた。そこで、最低限必要な使用時間について各回答者が共通して回答した時期・時間帯を整理した。

表 2-1　空き家活用手法に関する調査の概要

インタビュー先		調査時期
市町村から空き家活用促進業務を受託している民間組織	一般社団法人ツギノバ	2022年 8月 4日
	NPO法人ユニライズ	2022年 8月18日
	一般財団法人下川町ふるさと開発振興公社	2022年10月19日
不動産業者	株式会社常口アトム	
建築家	日本建築家協会北海道支部旭川地区会	2023年 2月24日

表 2-2　洗い出した空き家の活用用途

カテゴリー	用途	
	活用事例がある用途	その他想定される活用用途（ブレインストーミングの結果）
店舗	①カフェ	
	②バー	
働く場	③趣味の教室	❶塾やサテライト予備校
	④内職の作業場	
	⑤コワーキングスペース	
	⑥スキャンセンター	
第一次産業の生産拠点	⑦水耕栽培	❷キノコの栽培スペース
	⑧昆布の乾燥スペース	❸干物工房
もの作りの場	⑨ファブラボ	❹車やバイクの整備スペース
	⑩アトリエ	
レジャーや趣味の場	⑪ペットも泊まれる民泊	❺カラオケ
	⑫コレクション鑑賞スペース	❻レンタルスタジオ
	⑬荷物を郵送して一時保管してもらうスペース	❼キッチンカーのイートイン
		❽キャンプ場の管理棟
		❾映画の爆破シーン撮影に使用
		❿近所から不要になった健康器具を集めてジムに
ストックヤード	⑭防災備蓄倉庫	⓫宅配ボックスのステーション
	⑮シェア用除雪機置き場	
	⑯個人のコレクション置き場	
	⑰堆雪スペース	
公共・公益スペース	⑱高齢者サロン	⓬福祉避難所
	⑲子育てサロン	⓭電気自動車充電ステーション
	⑳レンタルヤギの厩舎	⓮避難訓練のデモ用に燃やすのに使用
	㉑太陽光発電スペース	
住宅	㉒借り上げ社宅	⓯化学物質過敏症など特殊な事情を持つ方のシェルター
	㉓グループホーム	

表 2-3　ゆるい活用手法に関する調査の概要

インタビュー先		調査時期
空き家活用促進に携わっている民間組織	NPO法人ユニライズ	2023年10月25日
	一般財団法人下川町ふるさと開発振興公社	2023年10月27日
	NPO法人グラウンドワーク西神楽	2023年10月10日
不動産業者	株式会社ホッポウ	
建築家	公益社団法人日本建築家協会北海道支部旭川地区会	
空き家・空き地問題に携わっている行政部局	国土交通省不動産・建設経済局土地政策課	
	国道交通省北海道開発局開発管理部用地課	
	旭川市地域振興部地域振興課	

具体的には、使用時間の制限を「特定の時期にしか使用できなくても問題ないか否か」「特定の時間帯にしか使用できなくても問題ないか否か」「使用するタイミングは定期的か否か」の 3 点で整理した上で、特定の時期・時間帯にしか使用できなくても問題ない場合は、具体的にどの時期・時間帯が主な使用時間になるのかを整理した。その結果、前節で把握した 38 用途を表 2-4 に示す 10 タイプに分類できた。

一方、最低限必要なスペースについては、使用する場所の選択肢ごとに該当すると回答した空き家関連事業者の割合（以降、該当率と記載する）を集計

し、この該当率を説明変数に因子分析を行った。

なお、インタビュー調査においては、「玄関」「個室」「居間・食事室」「水回り（便所を除く）[注4)]」「庭」「車庫・倉庫」「壁」「屋根」を使用する場所の選択肢として挙げた上で、該当すると考えられるスペースを複数選択してもらった。また、「㉒借り上げ社宅」「㉓グループホーム」「⓯化学物質過敏症など特殊な事情を持つ方のシェルター」については住宅としての側面が強く、「❾映画の爆破シーン撮影に使用」「⓮避難訓練のデモ用に燃やすのに使用」については、「ゆるい活用」ではないため、本分析の対象外とした。

因子分析の実施に当たっては、説明変数間の相関係数の絶対値が 0.8 以上の場合、多重共線性の問題が生じる恐れがあり、他の説明変数との相関係数の絶対値がいずれも 0.3 未満の説明変数があった場合、因子が上手く算出されない恐れがある。そこで、因子分析に先立ち、各スペースの該当率の相関係数を算出した（表 2-5）。その結果、「玄関」と「居間・食事室」間及び「壁」と「屋根」間の相関係数が 0.8 以上だった。また、「壁」と「屋根」はその他のスペースとの相関係数が軒並み低かった。そこで、「玄関」「壁」「屋根」を除くスペースの該当率を説明変数にして因子分析を行った。因子の抽出方法には最尤法を用い、固有値 1.0 以上の因子に対してプロマックス基準の斜交回転を施したところ、2 つの因子が抽出できた（表 2-6）。

各因子の解釈は、回転後の因子負荷量の絶対値が 0.4 以上の項目を中心に行う。第 1 因子の因子負荷量を見ると、「水回り」「居間・食事室」「個室」が正の影響を、「倉庫・車庫」が負の影響を示している。このことから、第 1 因子は使用するスペースが母屋中心か付属屋中心かを表す指標と解釈した。続いて、第 2 因子の因子負荷量を見ると、「庭」が正の影響を示している。このことから、第 2 因子は使用するスペースが屋外中心か否かを表す指標と解釈した。累積寄与率が 71.4%と高いことから、この 2 因子で空き家活用（38 用途）において最低限必要なスペースの特徴を概ね説明できると考えられる。

そこで、この 2 因子の因子得点を基にクラスター分析を行った。なお、クラスター距離の測定方法は、ユークリッド平方距離によるウォード法を用いた。クラスター数が最も多くなる距離でデンドログラムを区分した結果、「㉒借り上げ社宅」「㉓グループホーム」「❾映画の爆破シーン撮影に使用」「⓮避難訓練のデモ用に燃やすのに使用」「⓯化学物質過敏症など特殊な事情を持つ方のシェルター」を除く 33 用途

表 2-4　各空き家の活用用途の最低限必要な使用時間

最低限必要な使用時間		活用用途	使用する時期	使用する時間帯	定期的か否か
Ⅰ	日中のみだが定期的に使用	①カフェ ③趣味の教室 ⑥スキャンセンター ⑨ファブラボ ⑱高齢者サロン ⑲子育てサロン	時期の特定が困難	特定の時間帯で問題ない	定期的
Ⅱ	夕方から夜間のみだが定期的に使用	②バー			
Ⅲ	日中のみ使いたいと思った時に使用	④内職の作業場 ⑤コワーキングスペース ❹車やバイクの整備スペース			不定期
Ⅳ	どの時間帯でもいいが使いたいと思った時に数時間使用	❺カラオケ ❻レンタルスタジオ ❿近所から不要になった健康器具を集めてジムに		時間帯の特定が困難	
Ⅴ	冬季のみ恒常的に使用	⑮シェア用除雪機置き場 ⑰堆雪スペース	特定の時期で問題ない		定期的
Ⅵ	レジャーシーズンのみ使用 ※レジャーシーズンが冬季のみの場合はタイプⅤと重複	⑪ペットも泊まれる民泊 ⑬荷物を郵送して一時保管してもらうスペース ❼キッチンカーのイートイン ❽キャンプ場の管理棟			
Ⅶ	災害時のみ使用	❼福祉避難所			
Ⅷ	栽培・加工・製作期間のみ使用	⑦水耕栽培 ⑧昆布の乾燥スペース ⑩アトリエ ❷キノコの栽培スペース ❸干物工房			
Ⅸ	常時使用 ※使用時間的にはゆるくない	⑫コレクション鑑賞スペース ⑭防災備蓄倉庫 ⑯個人のコレクション置き場 ⑳レンタルヤギの厩舎 ㉑太陽光発電スペース ㉒借り上げ社宅 ㉓グループホーム ❶塾やサテライト予備校 ❶宅配ボックスステーション ❼福祉避難所 ⓭電気自動車充電ステーション ⓯化学物質過敏症など特殊な事情を持つ方のシェルター	時期の特定が困難		定期的
Ⅹ	もう使えなくなることを前提に使用 ※活用用途としてゆるくない	❾映画の爆破シーン撮影に使用 ⓮避難訓練のデモ用に燃やすのに使用	その他		

表 2-5　各スペースの該当率の相関係数

	玄関	個室	居間食事室	水回り	庭	倉庫車庫	壁	屋根
玄関	1							
個室	0.608	1						
居間食事室	0.818	0.691	1					
水回り	0.609	0.569	0.795	1				
庭	−0.536	−0.372	−0.460	−0.034	1			
倉庫車庫	−0.247	−0.204	−0.436	−0.479	−0.077	1		
壁	−0.269	−0.260	−0.272	−0.255	0.297	−0.133	1	
屋根	−0.385	−0.352	−0.358	−0.300	0.337	−0.078	0.948	1

表 2-6　因子分析の結果

	因子負荷量	
	因子1	因子2
個室	0.583	−0.240
居間・食事室	0.854	−0.266
水回り（便所除く）	0.951	0.187
庭	0.144	1.042
倉庫・車庫	−0.582	−0.214
寄与率	27.4%	43.9%
累積寄与率	27.4%	71.4%

における最低限必要なスペースの組み合わせは 6 タイプに分類できると算出された（図 2-1）。

各タイプの概要及び該当する活用用途を表2-7 に、タイプごとに各スペースの該当率を集計した結果を図 2-2 に示す。図 2-2 を見ると、タイプ ⅰ , ⅱ , ⅲ , ⅴ は「玄関」「個室」「居間・食事室」の該当率が比較的高い傾向にある一方で、タイプ ⅳ , ⅵ は「庭」「倉庫」の該当率が比較的高い傾向にある。ことのことから、タイプ ⅰ , ⅱ , ⅲ , ⅴ は屋内のスペースを中心に使用するのに対し、タイプ ⅳ , ⅵ は屋外のスペースを中心に使用する用途と整理できる。

また、タイプ ⅰ , ⅱ , ⅲ , ⅴ を比較すると、タイプ ⅰ は水回りの該当率が他のタイプよりも高く、「庭」の該当率も比較的高いことから、屋内の LDK 部分を中心に屋内・屋外スペースを全体的に使用する用途だと想定されていると分かる。タイプ ⅱ はタイプ ⅰ よりも「水回り」及び「庭」の該当率が低い傾向にある。このことから、タイプ ⅱ は居間・食事室を中心に屋内の居室空間を全体的に使用する用途だと想定されていると分かる。タイプ ⅲ は、タイプ ⅰ , ⅱ より各種スペースの該当率が軒並み低い傾向にある。また、

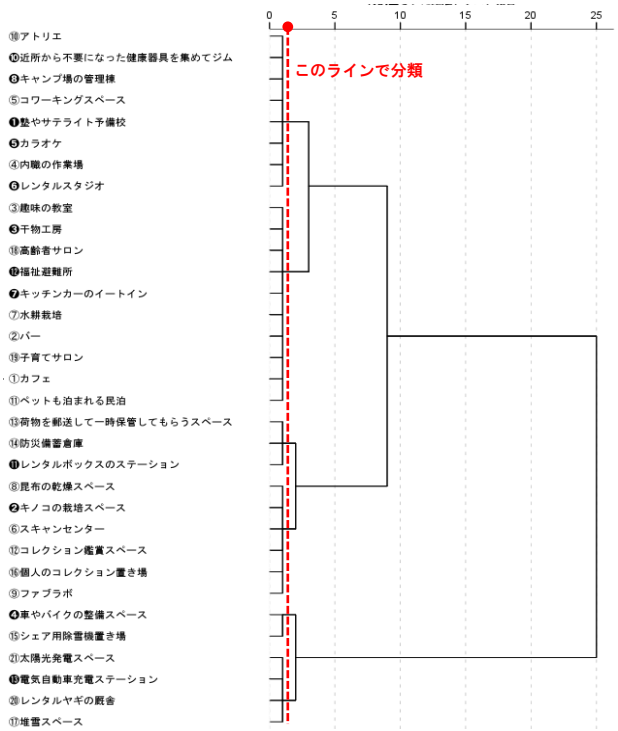


図 2-1　クラスター分析の結果

実施事例のある活用用途が多く、こうした活用用途については、前節のインタビュー調査から特に広いスペースを必要としない用途であると把握できたことから、タイプ ⅲ は、居間・食事室を中心に屋内の居室空間を部分的に使用する用途だと想定されていると分かる。タイプ ⅴ は、タイプ ⅰ , ⅱ , ⅲ より「倉庫・車庫」の該当率が高い一方で、「居間・食事室」「水回り」及び「庭」の該当率が低い傾向にある。このタイプの活用用途のうち実施事例のあるものについても、前節のインタビュー調査から特に広いスペースを必要としない用途であると把握できたことから、タイプ ⅴ は、倉庫・車庫などの比較的狭小なスペースを中心に屋内の一角を使用する用途だと想定されていると分かる。

一方、タイプ ⅳ , ⅵ を比較すると、タイプ ⅳ は「倉庫・車庫」の該当率が高い傾向にあるのに対し、タイプ ⅵ は「庭」「壁」及び「屋根」の該当率が高い傾向にある。このことから、タイプ ⅳ は、庭・倉庫・車庫といった母屋以外のスペースを中心に使用する用途だと想定されており、タイプ ⅵ は、屋外（建物以外）のスペースを中心に使用する用途だと想定されていると分かる。

このように、空き家活用（「㉒借り上げ社宅」「㉓グループホーム」「❾映画の爆破シーン撮影に使用」

表 2-7　各活用用途の最低限必要なスペースの組み合わせ

最低限必要なスペースの組み合わせ		活用用途
ⅰ	主に屋内のLDK部分を使う用途 ※来客の駐車スペースとしての活用を想定して庭の該当率が高い傾向に	①カフェ ②バー ③趣味の教室 ⑦水耕栽培 ❸干物工房 ⑪ペットも泊まれる民泊 ❼キッチンカーのイートイン ⑱高齢者サロン ⑲子育てサロン ❿福祉避難所
ⅱ	居間・食事室を中心に屋内の居室空間を全体的に使う用途 ※使用者の駐車スペースとしての活用を想定して倉庫・車庫の該当率が高い傾向に	④内職の作業場 ⑤コワーキングスペース ❶塾やサテライト予備校 ⑩アトリエ ❺カラオケ ❻レンタルスタジオ ❽キャンプ場の管理棟 ⑩近所から不要になった健康器具を集めてジムに
ⅲ	玄関・居間・食事室を中心に屋内を部分的に使う用途	⑥スキャンセンター ⑧昆布の乾燥スペース ❷キノコの栽培スペース ⑨ファブラボ ⑫コレクション鑑賞スペース ⑯個人のコレクション置き場
ⅳ	庭・倉庫・車庫を中心に使う用途	❹車やバイクの整備スペース ⑮シェア用除雪機置き場
ⅴ	屋内の一角（倉庫程度の広さ）を使う用途	⑬荷物を郵送して一時保管してもらうスペース ⑭防災備蓄倉庫 ❶宅配ボックスステーション
ⅵ	屋外空間を中心に使う用途	⑰堆雪スペース ⑳レンタルヤギの厩舎 ㉑太陽光発電スペース ❶電気自動車充電ステーション

「⓮避難訓練のデモ用に燃やすのに使用」「⓯化学物質過敏症など特殊な事情を持つ方のシェルター」を除く 33 用途）において、最低限必要な使用時間は 9 タイプに、最低限必要なスペースの組み合わせは 6 タイプに整理でき、それぞれを組み合わせると、部分的・一時的な活用の仕方の組み合わせ（以降、活用方法のゆるさと記載する）は計 20 通りあると分かる（表 2-8）。このうち、タイプIXは使用を開始すると常時使用状態が続くため、同じスペースを使うことなる他用途とスペースを共有することは難しい。だが、最低限必要なスペースの組み合わせによる分類結果（タイプ i ～vi）はどれも、他のいずれかのタイプと同時に実施することが可能なことから（表

表 2-8　部分的・一時的な活用の仕方の組み合わせ

		最低限必要なスペース					
		タイプ i	タイプ ii	タイプ iii	タイプ iv	タイプ v	タイプ vi
最低限必要な使用時間	タイプⅠ	4	0	2	0	0	0
	タイプⅡ	1	0	0	0	0	0
	タイプⅢ	0	2	0	1	0	0
	タイプⅣ	0	3	0	0	0	0
	タイプⅤ	0	0	0	1	0	1
	タイプⅥ	1	1	0	0	1	0
	タイプⅦ	1	0	0	0	0	0
	タイプⅧ	2	1	2	0	0	0
	タイプⅨ	1	1	2	0	2	3

表 2-9　最低限必要なスペースによる分類結果間の同時使用可能性

	タイプ i	タイプ ii	タイプ iii	タイプ iv	タイプ v	タイプ vi
タイプ i	×					
タイプ ii	×	×				
タイプ iii	×	×	×			
タイプ iv	△	△	○	×		
タイプ v	△	△	△	○	×	
タイプ vi	○	○	○	○	○	×

○	主に使用するスペースが全く重複していない
△	主に使用するスペースが一部重複しているが、居間・食事室・水回りなどの代替できないスペースが重複している訳ではない
×	主に使用するスペースが大部分重複しているもしくは、居間・食事室・水回りなどの代替できないスペースが重複している

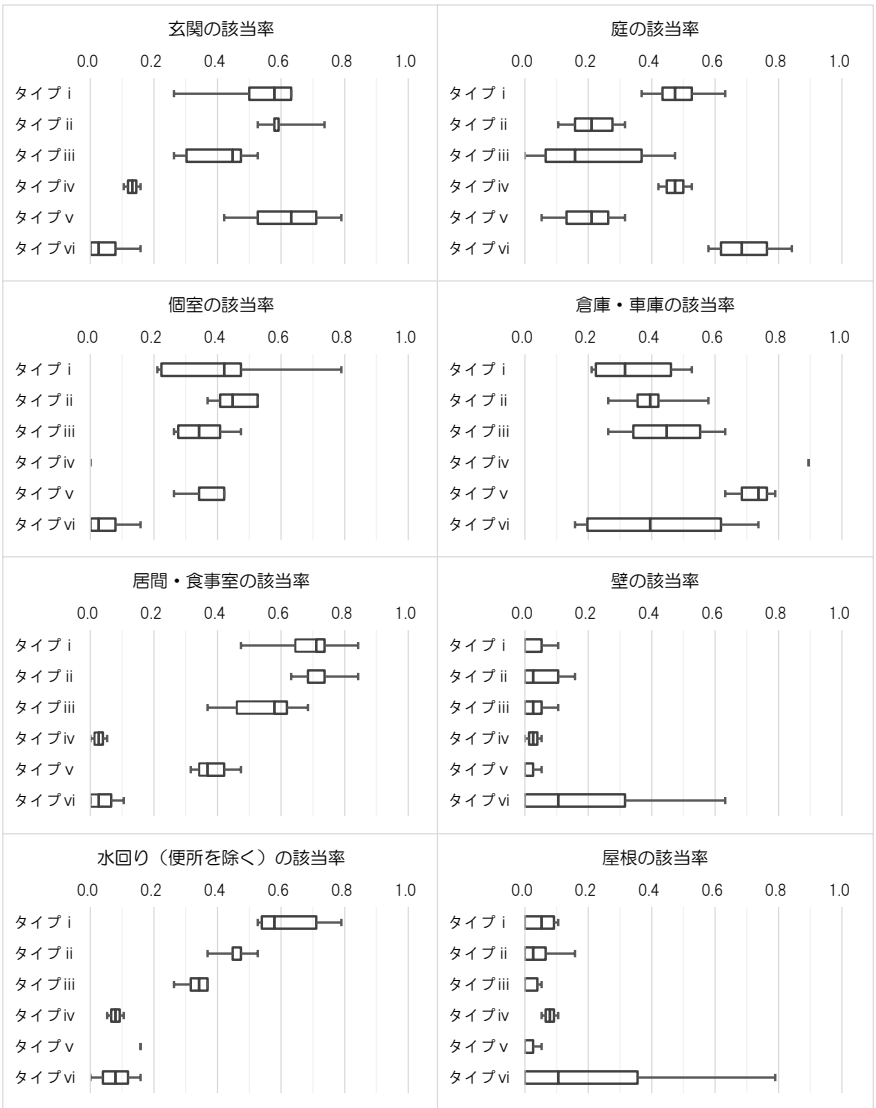


図 2-2　分析に用いた 8 指標のタイプごとの集計結果

2-9)、本節で整理した空き家の活用用途（33 用途）はどれも、同じ戸建て空き家において他の何かしらの活用用途と組み合わせながら実施することが可能と考えられる。

3．各種「ゆるい活用」手法の実施に当たっての要件と収益性

（1）調査・分析の対象とする活用用途

前章では、空き家関連事業者への調査によって洗い出した 38 種類の空き家の活用用途のうち、33 用途は「ゆるい活用」が可能と把握できた。本節では、これら「ゆるい活用」の実施可能性を検討する。なお、前述したように、既に活用事例のある空き家の活用用途は、実施可能性があると考えられることから、空き家関連事業者へのインタビュー調査及び既往研究を基に、33 用途の実施事例の有無を整理した。その結果、表 3-1 に示す 12 用途は実施事例が見当たらなかった。なお、この 12 用途は、主な活用主体によって「A.民間事業主体がビジネスベースで実施する活用用途」「B.公共公益性団体がビジネスベースに限らず実施する活用用途」「C.個人が趣味の範囲で使用するスペースで、管理者が常時待機する必要のない活用用途」の 3 タイプに整理できる（表 3-2)。A の活用用途については、潜在的需要及び収益性があれば実施可能性があると考えられる。そのため、A の活用用途の実施可能性については、実施主体にインタビュー調査を行い、「潜在的需要の有無」「実施要件」「空き家活用への支払意志額」を把握する。これに対し、B 及び C の活用用途は事業主体の意向次第で実施可能であることから、実施主体にアンケート調査を行うことで、「空き家活用の潜在的需要」「実施要件」「空き家活用への支払意志額」を把握することにした。

表 3-1　「ゆるい活用」が可能な 33 用途の実施事例の有無

カテゴリー	用途	
	活用事例が確認できた用途	活用事例が確認できなかた用途
店舗	①カフェ ②バー	
働く場	③趣味の教室 ④内職の作業場 ⑤コワーキングスペース ⑥スキャンセンター	❶塾やサテライト予備校
第一次産業の生産拠点	⑦水耕栽培 ⑧昆布の乾燥スペース	❷キノコの栽培スペース ❸干物工房
もの作りの場	⑨ファブラボ ⑩アトリエ	❹車やバイクの整備スペース
レジャーや趣味の場	⑪ペットも泊まれる民泊 ⑫コレクション鑑賞スペース ⑬荷物を郵送して一時保管してもらうスペース	❺カラオケ ❻レンタルスタジオ ❼キッチンカーのイートイン ❽キャンプ場の管理棟 ❿近所から不要になった健康器具を集めてジムに
ストックヤード	⑭防災備蓄倉庫 ⑮シェア用除雪機置き場 ⑯個人のコレクション置き場 ⑰堆雪スペース	⓫宅配ボックスのステーション
公共・公益スペース	⑱高齢者サロン ⑲子育てサロン ⑳レンタルヤギの厩舎 ㉑太陽光発電スペース	⓬福祉避難所 ⓭電気自動車充電ステーション

表 3-2　実施主体別実施事例のない活用用途

実施主体による分類	実施事例のない活用用途
A.民間事業主体がビジネスベースで実施する活用用途	❶塾やサテライト予備校
	❷キノコの栽培スペース
	❸干物工房
	❼キッチンカーのイートイン
	❽キャンプ場の管理棟
	⓫宅配ボックスステーション
B.公共公益性団体がビジネスベースに限らず実施する活用用途	⓬福祉避難所
	⓭電気自動車充電ステーション
C.個人が趣味の範囲で使用するスペースで、管理者が常時待機する必要のない活用用途	❹車やバイクの整備スペース
	❺カラオケ
	❻レンタルスタジオ
	❿近所から不要になった健康器具を集めてジムに

（2）各種「ゆるい活用」手法の実施要件と収益性

1) 事業者が実施主体となる活用用途

A の活用用途のうち、「❸干物工房」は実施事例のある「⑧昆布の乾燥スペース」と実施可能性が大きく変わらないと予想される。また、「❽キャンプ場の管理棟」は、キャンプ場となり得る敷地に併設された空き家であることが前提となるため、多くの空き家で実施することが困難と予想される。これらのことから、「❸干物工房」と「❽キャンプ場の管理棟」を除く 4 用途の実施可能性を調査した。

■活用用途 A-1．サテライト予備校としての活用

大手予備校は、動画や Web 配信での遠隔授業のサービスを実施しており[注5)]、こうした大手予備校のサテライトとして空き家を活用するケースが想定される。そこで、このサテライト予備校の実施可能性を把握するべく、河合塾札幌校及び代々木ゼミナール札幌校にインタビュー調査を行った（調査日：2022 年 10 月 17 日)。その結果、両校から、地方で大手予備校によるサテライト予備校の潜在的需要はあるとの回答を得た。北海道では、大手予備校の多くは札幌市にしかないことから[注6)]、両校には札幌市以外からも生徒が集まっている。また、旭川市や帯広市といった公共交通でのアクセスが可能な地域の受験生の中には、公共交通で自宅から通う者もいるが、遠隔地に住む受験生の多くは札幌市内で下宿し、下宿

先から通っている。なお、河合塾札幌校では食事サービス付きの下宿先を斡旋するサービスも実施している。河合塾札幌校は、このように受験生が札幌市に下宿してまで大手予備校を選ぶ理由として、浪人生が昼間に家の外で勉強できるスペースが少ないことを挙げている[注7)]。

これらの状況から、両校とも、地方で大手予備校によるサテライト予備校の潜在的需要はあると回答していた。なお、代々木ゼミナール札幌校では、以前、地方部でのサテライト予備校の運営を検討したことがあるが、候補地のインターネット環境が整っていなかったため断念している。このことから、実施要件としてインターネット環境が整備されていることを挙げていた。その上で、授業の配信補助や授業の著作権を管理するために管理人（アルバイトでも可能）を用意することも要件であると回答していた。

この 2 つの実施要件のうち、インターネット環境については、ここ数年で地方部への光通信が急速に普及している。そのため、現時点でインターネット環境がサテライト予備校実施のボトルネックになる可能性は高くないと予想される。一方、管理人の確保については、人件費がボトルネックになる可能性がある。サテライト予備校の授業料は、大手予備校の校舎に通学した場合と同額なので、サテライト予備校を実施・運営する場合、利用者（受験生）から授業料と場所使用料を徴収し、場所使用料の一部で人件費を工面する必要がある。前述したように、地方部在住の受験生は、札幌市までの通学費用や札幌市での下宿費用を支払っている傾向にあることから、場所使用料を支払ってでもサテライト予備校を選択する可能性はあると推察されるそこで、場所使用料がどの程度の金額ならサテライト予備校を選択するのかを把握するべく、支払意志額調査を行った。

子供を予備校に通学させた経験のある札幌市以外の北海道内の市町村に住む世帯 850 戸に対し Web アンケート調査を実施したところ、843 人から回答を得ることができた。このうち、745 人は札幌近郊の都市部の住民であり、自宅から無理なく予備校に通えたと回答していた（Web アンケートの都合上、札幌市やその近郊に住むモニターの回答が多くなってしまう）。そこで、この 745 人を除く 98 人に対し、仮にサテライト予備校が近隣にあった場合の利用意向を質問したところ、53 人（51.4%）が「料金次第では利用を検討」と回答していた（図 3-1）。このことからも、地方部におけるサテライト予備校の潜在的需要はあると分かる。そこで、この 53 人に対し、サテライト予備校を利用した場合の利用料金について説明した上で、場所使用料が月当たりどの程度の金額ならサテライト予備校を選択するのかを質問した。この質問で把握した支払意志額（場所使用料）を高い順に並べ、賛成率の累積値を算出した結果を図 3-2 に示す。

図 3-2 を見ると、賛成率の累積値はロジスティック曲線のような形状で推移している。そこで、賛成率の累積値のオッズ比の自然対数を算出し、その値を被説明変数に、支払意志額を説明変数にして線形一次回帰を行った。その結果、表 3-3 のような結果が得られた。表 3-3 を見ると、補正重決定係数が 0.945 であり、F 値が有意に低い。また、観測値を横軸，予測値を縦軸にした散布図を作成したところ，どのサ

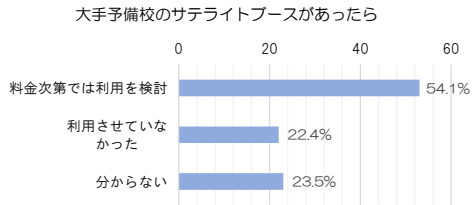


図 3-1　サテライト予備校の利用意向

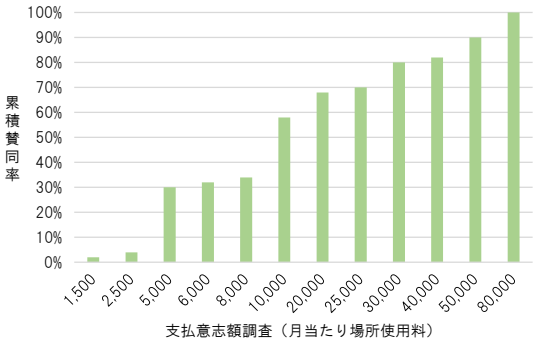


図 3-2　場所使用料の支払意志額別累積賛同率

ンプルも 45 度線付近にプロットされている（図 3-3)。これらのことから、この推定結果は非常に精度が高いと分かる。

このように、賛成率の累積値を高精度に推計する関数（以降、累積賛成率関数と記載する）を推定することができたので、次に、この結果を用いて支払意志額の平均値を算出した。支払意志額の平均値は、賛成率に支払意志額を乗じた値を支払意志額の回答のレンジで積分することで算出できる。賛成率は、累積賛成率関数を支払意志額で微分することで算出できることから、場所使用量の支払意志額の平均値μ_1は、支払意志額調査の観測値をx、支払意志額の累積賛同率をP_{AW}とすると、

$$\mu_1 = \int_{\alpha}^{\beta} x\, P'_{AW}\, dx = [xP_{AW}]_{\alpha}^{\beta} - \int_{\alpha}^{\beta} P_{AW}\, dx \quad \text{----(1)}$$

と表すことができる。

ここで、

$$P_{AW} = \frac{1}{1 + exp(15.343 - 1.627x)}$$

なので、(1) 式は、

$$\mu_1 = \left[\frac{x}{1 + exp(15.343 - 1.627x)}\right]_{\alpha}^{\beta} - \int_{\alpha}^{\beta} \frac{1}{1 + exp(15.343 - 1.627x)}\, dx$$

$$= \left[\frac{x}{1 + exp(15.343 - 1.627x)}\right]_{\alpha}^{\beta} - \left[ln\left(1 + \frac{1}{exp(15.343 - 1.627x)}\right)\right]_{\alpha}^{\beta} \quad \text{----(2)}$$

と書き換えられる。

この (2)式より、μ_1は 27,264 円/月と算出された（以降の支払意志額の平均値も同じ過程で算出するので、数式については省略する)。管理人のアルバイト代を時給 1,000 円、場所の使用時間を 1 日 10 時間（9:00～19:00）と仮定した場合、人件費だけで月 30 万円かかるが、利用者 1 人当たり 27,264 円/月の利用料を徴収できるのであれば、12 人以上の利用者を確保できれば、人件費を賄うことができると分かる。

労働安全衛生法によるとオフィスの面積は 1 人当たり 4.8 ㎡なので、居室部分の面積が 57.6 ㎡以上なら、12 人分のデスク作業のスペースを確保できる。

表 3-3　場所使用料支払意志額の累積賛同率関数推計結果

回帰統計	
重相関 R	0.975
重決定 R2	0.951
補正 R2	0.945
標準誤差	0.449
観測数	11

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	35.111	35.111	174.049	0.000
残差	9	1.816	0.202		
合計	10	36.926			

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	−15.343	1.155	−13.284	0.000
月当たり支出額自然対数	1.627	0.123	13.193	0.000

加えて、運営主体が学校法人でない限り、学校の基準でスペースを整備する必要はなく、必要な機材も特殊なものではないことからイニシャルコストは高くないと推察される。これらのことから、戸建て空き家をサテライト予備校として活用した場合に、ランニングで黒字化を目指すことは可能と考えられる。

■活用用途 A-2. キノコの栽培スペースとしての活用

キノコの栽培スペースとしての実施可能性を把握するべく、キノコ栽培について研究している（地独）北海道立総合研究機構林業試験場の原田主幹にインタビュー調査を行った（調査日：2022 年 5 月 23 日)。その結果を踏まえて、戸建て空き家で想定される環境を基に、キノコ栽培が可能となる条件を整理した。

条件①. 植菌・培養の段階は無菌に近い状態が求められるため、空き家で栽培を行う場合は、菌床を購入することが前提となる。

条件②. 菌床を購入して栽培する場合、例えばシイタケだと湿度は 90%以上、温度は 20℃前後（植菌の段階では 15℃前後）を保つ必要がある。また、炭酸ガスが発生するので、炭酸ガス濃度が 2,000ppm 以上にならないよう換気をする必要がある。加えて、温度は一定にしていても栽培できるが、収量を増やしたいのであれば、昼と夜とで温度を変えるといった温度のコントロールが求められる。こうした条件をクリアするべく、空き家内でミニ温室のような環境を作った上で、1 日 3 回換気と霧吹きによる加湿を行う。

また、原田主幹へのインタビュー調査の結果を基に、次のような条件を設定して収益性を算出した。

条件ⅰ. 栽培の難易度が比較的低いシイタケを栽培する。

条件ⅱ. シイタケの菌床は 1 つ 150 円で入手する。

条件ⅲ. 技術次第ではあるが、1 菌床から数回収穫することを想定し、100 菌床からシイタケを 15kg ほど収穫できると仮定する。

条件ⅳ. シイタケの売値は、相場価格に基づき 1kg あたり 1,000 円と仮定する。

この条件通りに栽培・収穫した場合、1 菌床当たり年間 300 円の純利益が出せると分かる。8 菌床ほど栽培できるサイズの市販のミニ温室のキットが 8,000 円程度なので、仮に夏季の 4 か月で 500 菌床を栽培した場合[注8)]、イニシャルコストを賄えるほどに純利益が積み重なるのは 4 年目になってからと算出された（図 3-4）。なお、障がい者就労継続支援（B 型）を利用[注9)]して栽培をアウトソーシングした場合、その費用も賄えるほどに純利益が積み重なるのは 8 年目になってからと算出された。これらの試算結果から、戸建て空き家のゆるい活用手法としてキノコ栽培を行う場合、中長期的なスパンで実施しなければ事業を黒字化できないと分かる。

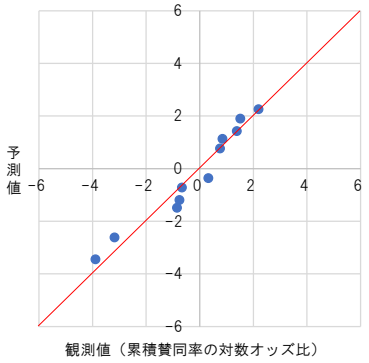


図 3-3　場所使用料支払意志額の累積賛同率予測結果と実測値の関係

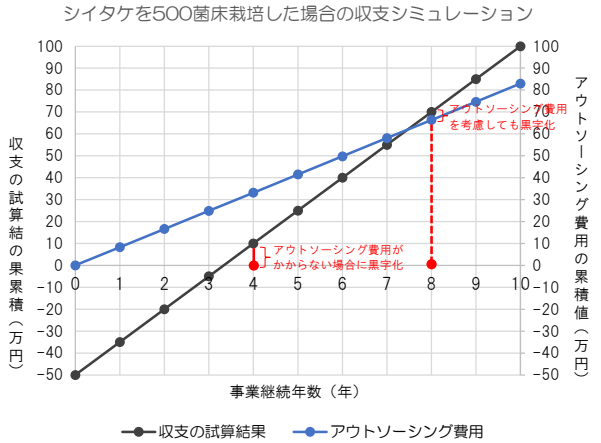


図 3-4　シイタケの栽培による収支シミュレーション結果

■活用用途 A-3. キッチンカーのイートインスペースとしての活用

近年、全国的にキッチンカーの事業者が増加している[15)]。販売する品目によっては、イートインスペース等の需要があると予想されることから、キッチンカーのイートインスペースとしての空き家利用の実施可能性を把握するべく、旭川市内のキッチンカーイベントに参加した 12 業者（キッチンカー業者）にインタビュー調査を行った。その結果、9 業者（75%）がイートインスペースのニーズを、11 業者（91.7%）が電源のニーズを持っていた（図 3-5）。これらのことから、有償で電源とイートインスペースを提供する場として、空き家を活用することの潜在的需要はあると考えられる。

なお、イートインスペースのニーズを持っていなかった 3 業者はドリンクやスイーツなどの歩きながらでも飲食できる品目のみを売っている業者だった。一方、歩きながらの飲食が難しい品目を販売している業者やビールなどの冷たい飲料を販売している業者は、売り上げが天候の影響を受けやすいという理由で、イートインスペースのニーズを持っていた。

ただし、場所代については、定額で徴収される場合の金額が 1 日あたり 200 円から 2,000 円（いずれも電源付き）が相場であることから、空き家を有償で電源とイートインスペースを提供する場とする場合、収益性はほとんど期待できないと考えられる。

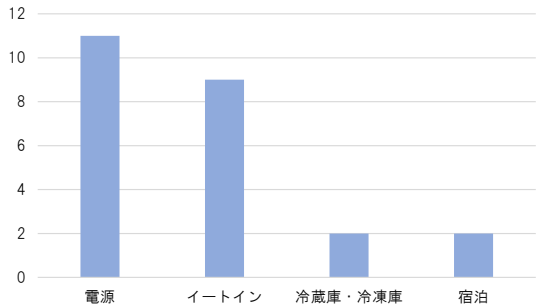


図 3-5　キッチンカー業者が営業先に求める機能（n=12）

■活用用途 A-4. 宅配ボックスステーションとしての活用

宅配業者や大手通販サイトが運用している宅配ボックスの設置場所となった場合、運用している企業から場所代が支払われる。また、空き家に宅配ボックスを設置した場合、設置場所によっては雨風を防げるなどのメリットがあることから、空き家を宅配ボックスステーションとして活用する潜在的需要はあると予想される。そこで、空き家の宅配ボックスステーション化の実施可能性を把握するべく、全国で宅配ボックスの運用を手掛ける株式会社クロネコヤマトの札幌支社にインタビュー調査を行った（調査日：2023 年 6 月 8 日)。その結果、「周辺に大学生や若い共働き夫婦が多く居住していること」「交通量の多い道路に接していること」及び「駐車場を外部に提供でき、駐車場の除雪等がなされること」の 3 つの条件を満たせば、設置場所になり得るとの回答を得た。

2) 公共公益団体が実施主体となる活用用途

B の活用用途のうち、「⑫福祉避難所」は介護者や介助機材等が確保できる環境を必要とするため、市町村が指定するハードルは非常に高い。多くの空き家で実施することが困難と予想されることから、「⑬電気自動車充電ステーション（PV[注 10] 発電スペースとしての屋根や壁の活用)」の実施可能性にフォーカスすることにした。なお、PV 発電スペースとしての屋根や壁の活用については、戸建て住宅において自家消費用以外の発電を行っている事例が見当たらなかったため、参考事例として、市町村が PPA 方式によって発電スペースの整備した事例を調査した。

■活用用途 B-1. PV 発電スペースとしての活用（屋根や外壁の活用）

富良野市では、高圧受電と太陽光発電を併用して、水処理センターの電力が賄われている（図 3-6)。PV で発電した電力は、富良野市が (株)フソウ・エナジーから全て購入する契約となっており、PV 及び架台はすべて(株)フソウ・エナジーの所有物である（PPA 方式)。なお、(株)フソウ・エナジーは特別目的会社を設立しており、太陽光発電を設置している敷地の草刈りや雪かきはその特別目的会社が担っている。

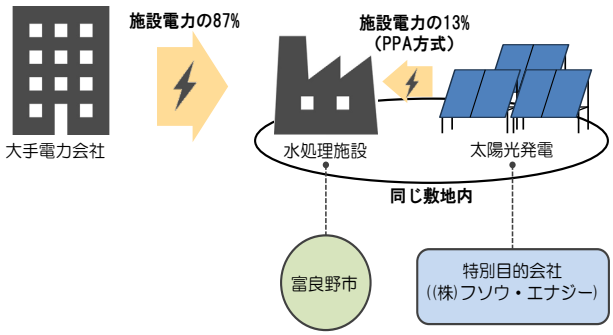


図 3-6　富良野市の水処理施設における電力供給スキーム

水処理センターのエネルギー使用量に対して、13%を PV で発電した電力で賄う設定としている。この設定は、蓄電池を設置しないことを前提に、富良野市のエネルギーコストの低減が図りつつ(株)フソウ・エナジーの採算性を確保できるように調整した結果であり、富良野市はこの仕組みの導入により月 6 円～40 万円程度の電気料金を削減することができている。水処理センターは、1 日を通して絶えず高圧電力を必要とするため、PV が昼間に発電した電力を無駄なく自家消費することができる。また、PV の傾斜を 30° とすることで、日中の気温がプラスになれば雪が溶けて落ちる設計とすることで、冬季においても PV が発電をしている。こうした状況から、PPA 方式を採用しても、電気料金の削減を図れていると考えられる。

なお、電気料金の削減が図れる PV での電力負担割合は施設ごとに異なると予想されるが、公共施設や病院などの施設も昼間に高圧電力の需要があることから、同様のスキームを図ることができると推察される。そのため、公共施設や病院といった昼間に高圧電力の需要がある施設の周辺に立地する空き家では、PV 発電スペースとして屋根や外壁を貸す潜在的需要があると考えられる。

3) 個人が実施主体となる活用用途

個人の趣味は多様であることから、C の活用用途については、前節で整理した活用用途以外にも多様な用途があると予想される。そこで、北海道在住者 1,000 人を対象にアンケート調査を行い、その中で「自宅以外にあったらいいなと思うスペース」「当該

スペースの確保意向」「戸建て空き家で当該スペースを確保する場合の支払意志額」を質問した。

■活用用途 C-1. 個人の趣味のスペースとしての活用

アンケート調査の結果、904 人から回答を得ることができた。この 904 人が「自宅以外にあったらいいなと思うスペース」の有無について回答した結果を見ると、74.0%が当該スペースを確保したいというニーズを持っていた（図 3-7）。また、このうち 73.7%の回答者（全回答者の 54.5%）は、費用がかかっても当該スペースを確保したいと回答していた。なお、当該スペースを確保したいというニーズを持っていた回答者について、具体的にどのようなスペースが欲しいかを質問したところ、「趣味で集めたもの等を保管するスペース」「1 人で趣味を楽しむスペース」のニーズが比較的高い傾向にあると分かった（図 3-8）。

そこで、費用がかかっても当該スペースを確保したいと回答した回答者に、戸建て空き家で当該スペースを確保する場合の支払意志額を取得方法（購入する場合・賃貸借する場合・利用する度に利用料を支払う場合の 3 ケース）別に質問した。その結果（支払意志額）を高い順に並べ，累積賛成率の累積値を算出した結果を図 3-9～3-11 に示す。

図 3-9～3-11 を見ると、賛成率の累積値はどの取得方法においてもロジスティック曲線のような形状で推移している。そこで、賛成率の累積値のオッズ

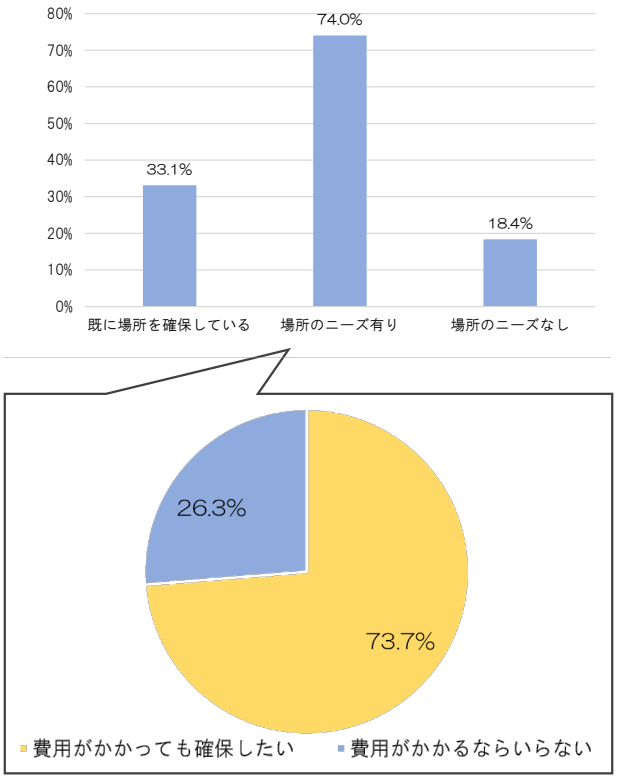


図 3-7 「自宅以外にあったらいいなと思うスペース」の有無についての回答

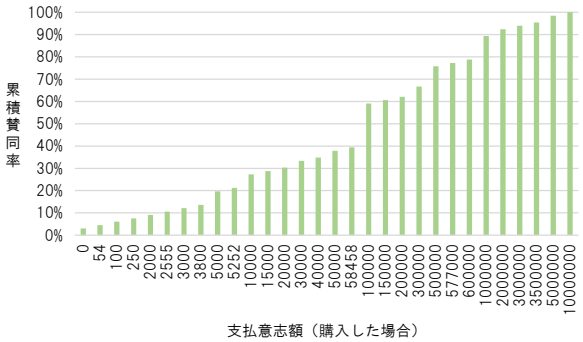


図 3-9 購入した場合の支払意志額別累積賛同率

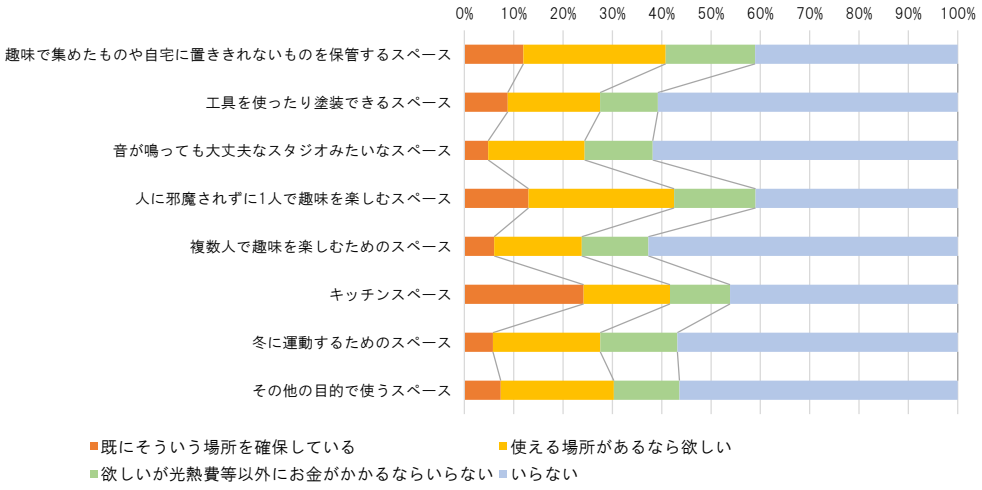


図 3-8 具体的に確保したいスペース

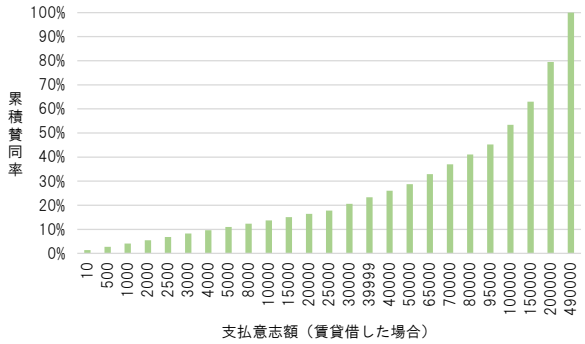


図 3-10　賃貸借した場合の支払意志額別累積賛同率

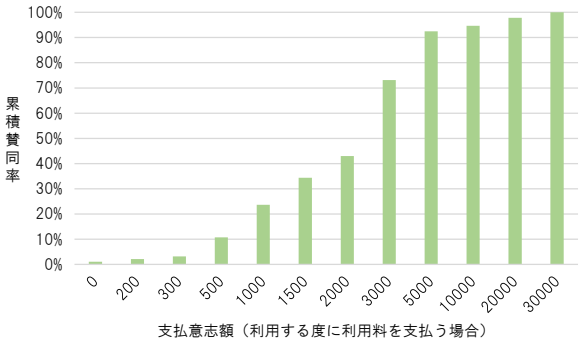


図 3-11　利用する度に利用料を支払う場合の支払意志額別累積賛同率

表 3-4　購入した場合の支払意志額の累積賛同率関数推計結果

回帰統計	
重相関 R	0.973
重決定 R2	0.947
補正 R2	0.945
標準誤差	0.461
観測数	29

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	102.618	102.618	482.095	0.000
残差	27	5.747	0.213		
合計	28	108.365			

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	6.620	0.302	21.905	0.000
購入希望金額自然対数	−0.591	0.027	−21.957	0.000

表 3-5　賃貸借した場合の支払意志額の累積賛同率関数推計結果

回帰統計	
重相関 R	0.997
重決定 R2	0.993
補正 R2	0.993
標準誤差	0.187
観測数	24

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	114.833	114.833	3292.118	0.000
残差	22	0.767	0.035		
合計	23	115.600			

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	11.829	0.219	53.988	0.000
月間家賃希望額自然対数	−1.252	0.022	−57.377	0.000

表 3-6　利用する度に利用料を支払う場合の支払意志額の累積賛同率関数推計結果

回帰統計	
重相関 R	0.993
重決定 R2	0.986
補正 R2	0.984
標準誤差	0.356
観測数	11

	自由度	変動	分散	観測された分散比	有意 F
回帰	1	78.874	78.874	623.372	0.000
残差	9	1.139	0.127		
合計	10	80.013			

	係数	標準誤差	t	P-値
切片	12.574	0.535	23.483	0.000
利用料希望額自然対数	−1.695	0.068	−24.967	0.000

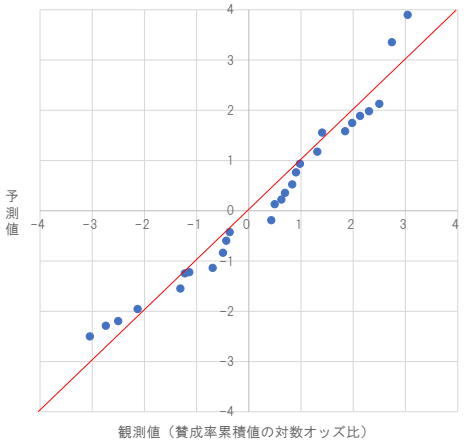


図 3-12　購入した場合の支払意志額の累積賛同率予測結果と実測値の関係

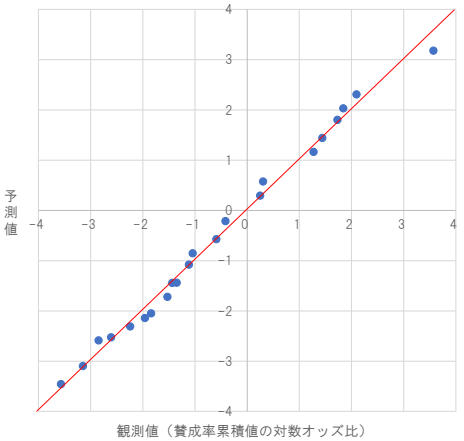


図 3-13　賃貸借した場合の支払意志額の累積賛同率予測結果と実測値の関係

比の自然対数を算出し、その値を被説明変数に、支払意志額を説明変数にして取得方法ごとに線形一次回帰を行った。その結果、表 3-4〜3-6 のような結果が得られた。表 3-4〜3-6 を見ると、補正重決定係数がそれぞれ 0.945（購入する場合）、0.993（賃貸借する場合）、0.984（利用する度に利用料を支払う場合）であり、どの推定結果も F 値が有意に低い。また、観測値を横軸，予測値を縦軸にした散布図を作成したところ，どの取得方法においても、全てのサンプルが 45 度線付近にプロットされている（図 3-12〜3-14）。これらのことから、この推定結果は非常に精度

が高いと分かる。

このように、賛成率の累積値を高精度に推計する関数（以降、累積賛成率関数と記載する）を推定することができたので、次に、この結果を用いて支払意志額の平均値を算出したところ、空き家を購入して確保する場合の支払意志額の平均値は 1,414,162 円と、空き家を賃貸借して確保する場合の支払意志額の平均値は 8,978 円/月と、利用する度に利用料を支払いスペースを確保する場合の支払意志額の平均値は 732 円/回と算出された。これらの結果から、個人の趣味のスペースとしての利用は、潜在的需要が高く、収益性も高いと把握できた。

4．実際の空き家における「ゆるい活用」の実施方法の検討

前章の分析結果から、第 2 章で洗い出した空き家の活用用途は、どれも潜在的需要があり、「ゆるい活用」手法となり得ると分かった。また、「宅配ボックスステーション」「PV 発電スペース」のように特定の地域・場所に立地していないと実施要件や収益性を満たせない活用用途がある一方で、「サテライト予備校」「キノコの栽培スペース」「個人の趣味のスペース」のようにどの地域・場所に立地している空き家でも実施できそうな活用用途もあると分かった。加えて、活用用途によって収益性の高さは異なるが、多くの活用用途で事業収益が発生する可能性があると分かった。これらの結果を踏まえて、本章では、実際の空き家で複数の「ゆるい活用」を実施する場合を想定し、戸建て空き家の規模でも複数の用途を混在させることが可能かを考察するとともに、想定した「ゆるい活用」の組み合わせ方によってどの程度の事業収益が発生し得るのかを試算する。この分析によって、戸建て空き家の「ゆるい活用」が進む可能性を考察する。

なお、活用用途の検討に当たっては、事業収益の多寡を評価するべく、前章で調査した活用用途の中から中心となる用途を選定した上で、この中心となる用途と同じ建物を共有できる別の用途との組み合わせを検討する。

分析に当たり、建築年代の異なる 4 つの空き家（後述する空き家①～空き家④）の平面図を入手した[注11)]。各空き家の概要を表 4-1 に、平面図を図 4-1～4-4 に示す。

表 4-1　分析対象とする空き家概要

		空き家①	空き家②	空き家③	空き家④
住宅の概要	延べ床面積	161.18㎡	138.51㎡	99.36㎡	113.45㎡
	敷地面積	494.61㎡	237.48㎡	473.66㎡	968.47㎡
	築年数	41年	39年	48年	50年
	構造・階数	木造2階建て	木造2階建て	木造2階建て	CB造2階建て
	熱源	灯油	灯油	灯油	灯油
	立地する地域の特徴	・名寄市近郊のＡ町に立地 ・Ａ町本市街地に立地 ・当該地域は市街化区域に指定されている ・町内に高校はあるが学習塾等は見当たらない	・中核都市であるＢ市に立地 ・Ｂ市の社会福祉協議会は、高齢者サロンや防災備蓄倉庫として使えるスペースのニーズを持っている ・Ｂ市は中核都市であるため障がい者就労支援事業所が複数存在する	・伊達市近郊のＣ町に立地 ・Ｃ町内の本市街地に立地 ・Ｃ町はＪＲ沿線に位置し、町内に高速道路のＩＣもあることから、近隣都市からのアクセスも良い	・伊達市近郊のＣ町に立地 ・Ｃ町内の本市街地から少し離れた地区に立地 ・近場に昼間電力需要のある施設あり ・Ｃ町はＪＲ沿線に位置し、町内に高速道路のＩＣもあることから、近隣都市からのアクセスも良い

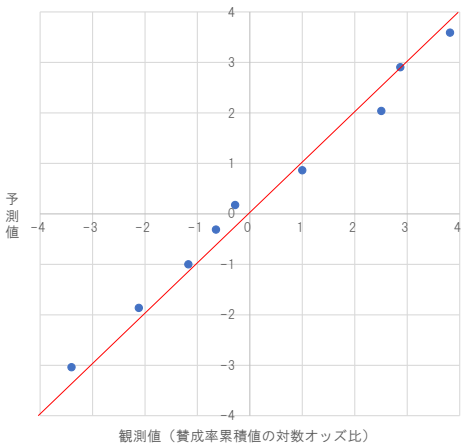


図 3-14　利用料を支払う場合の支払意志額の累積賛同率予測結果と実測値の関係

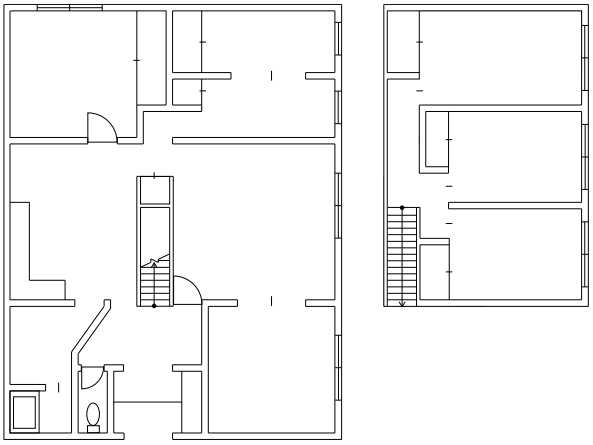


図 4-1　空き家①の平面図

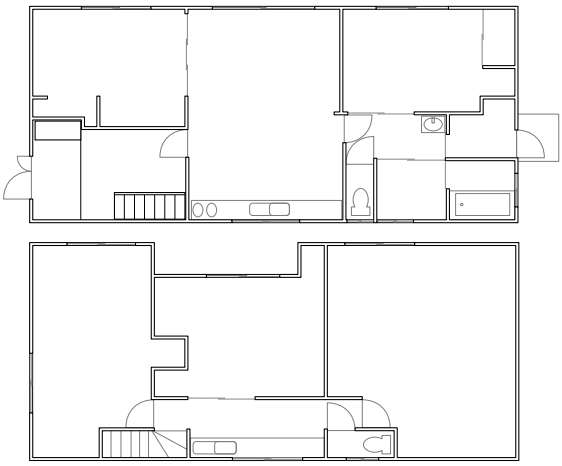


図 4-2　空き家②の平面図



図 4-3　空き家③の平面図

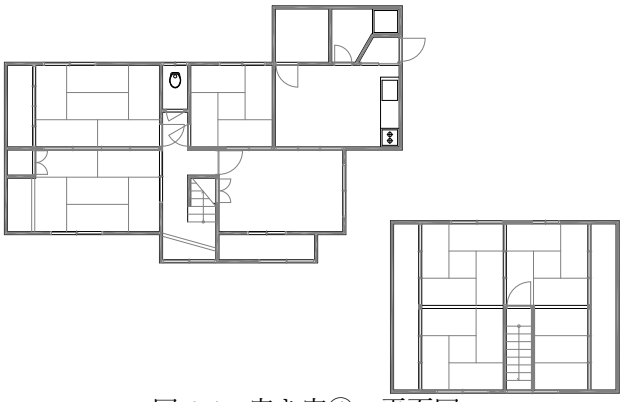


図 4-4　空き家④の平面図

空き家①（図 4-1）は、面積が広いことから、多くの人が集まる用途で活用しても問題ないと考えられる（表 4-1）。そこで、この空き家①を「サテライト予備校」として活用したケースを想定し、「サテライト予備校」と空き家①の空間を共有できる他用途との組み合わせを検討することにした。

「サテライト予備校」を実施する場合、Web 授業用の教室の他に自習室や相談室、管理者スペース、休憩スペースが必要と考えられる。このことを踏まえて、空き家①の間取りを見ると、Web 授業用の教室には多くの生徒が集まれるリビングと続き間にできる隣室が、自習室にはプライバシーを確保しやすい 2 階の居室が、相談室・管理者スペースにはプライバシーを確保しつつ管理者動線を短くできる 1 階の居室が、休憩スペースには給湯を活用できるようダイニングキッチンがそれぞれ使えると想定される。空き家①は、これらのスペースを活用してもまだ余剰スペースがある。こうしたスペースは面積が限られていることから、タイプ iv・v の用途を実施することが有望と考えられる。主たる用途をサテライト予備校とした場合、生徒の送迎を保護者が実施する場合があると予想されることから、こうした保護者が使えるサービスとしてレンタルボックス（宅配ボックス）置き場として活用した場合を想定した（図 4-5）。この他の屋外スペースを堆雪スペースとすることや屋根に PV を設置することが「ゆるい活用」の組み合わせ方として考えられる。

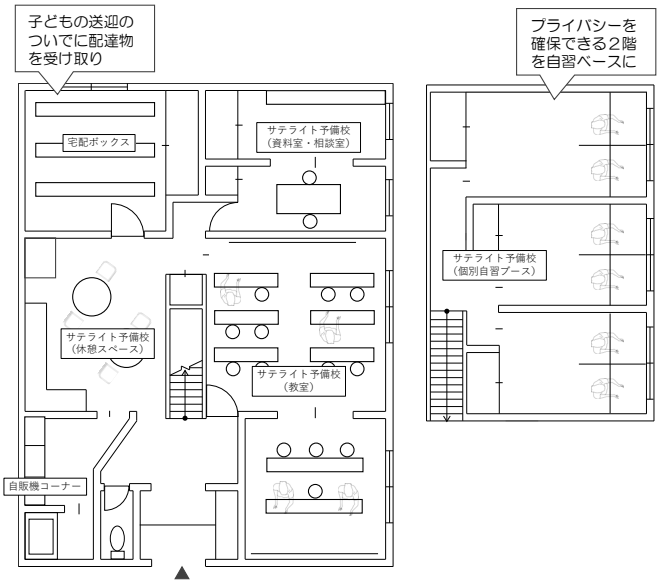


図 4-5　空き家①での「ゆるい活用」の検討結果

空き家①で上記の活用を組み合わせた場合、「サテライト予備校」が主な収益源になる。図 4-5 に示す配置でサテライト予備校を実施した場合、最大で 24 人を利用者（生徒）にできることから、サテライト予備校の場所使用量の支払い意志額の平均値が 27,264 円/人・月なので、最大で月 654,336 円の純利益を上げることができると期待される。前章に記載した経費がかかると仮定すると、サテライト予備校だけで年間 390 万円ほどの事業収益が発生することになる。

空き家②（図 4-2）は、1 階の居室が北側にあるため、日当たりの悪さを活かせる「キノコの栽培スペース」として活用したケースを想定し、「キノコの栽培スペース」と空き家②の空間を共有できる他用途との組み合わせを検討することにした。

500 株のシイタケを栽培する場合、20 畳ほどのスペースが必要になる。また、他の用途と組み合わせて空き家を活用することを前提に考えると、キノコの栽培を障がい者就労継続支援（B 型）に委託する場合、他の用途の利用者との接触を極力避ける配慮が必要と推察される。加えて、キノコの栽培には水が必要なことから、1 階の居室部分（計 18 畳）と脱衣室をシイタケの栽培スペースとして活用することを想定した。この場合、2 階をまとめて別の用途で活用できる。トイレを含めた水回りはシェアすることを前提にすると、2 階については、タイプ i・iii・v の用途を実施することが有望と考えられる。その上で、空き家②の周辺には農家も多く居住していることから、農業経験者がキノコ栽培の担い手になる可能性を考慮して、2 階の居室部分は高齢者サロン・子育てサロンとして活用することを想定した。一方、2 階の屋根裏スペースは、居室利用が難しい（無窓空間である）ことから、防災備蓄倉庫としての利用を想定した（図 4-6）。この他の屋外スペースを堆雪スペースとすることや屋根に PV を設置することが「ゆるい活用」の組み合わせ方として考えられる。

空き家②で上記の活用を組み合わせた場合、「キノコ栽培」が主な収益源になる[注 12)]。500 株のシイタケ

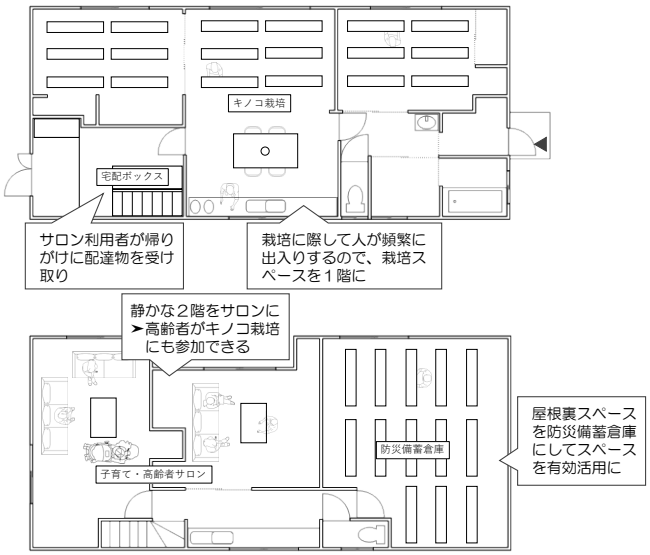


図 4-6　空き家②での「ゆるい活用」の検討結果

を栽培する場合、前章に記載した通り、事業収支は 8 年目に黒字化し、9 年目以降は年間 67,044 円の事業収益が発生すると期待される。なお、この事業収益は栽培を夏季の 4 ヶ月間実施した場合の金額であり、暖房を焚くのであれば、夏季以外も栽培期間とすることができる。B 市の社会福祉協議会によると、B 市内で空き家を高齢者サロンとして活用した事例では、暖房費用を利用者が負担していた。これらのことから、高齢者サロン・子育てサロンを 2 階で実施した場合、暖房費用をサロンの利用者が負担することで、冬季にもキノコを栽培できるようになり、「キノコ栽培」の事業収益向に繋がる可能性があると考えられる。

空き家③（図 4-3）は、比較的狭小な間取りであることから（表 4-1）、大きな面積を必要としない「個人のコレクション置き場」や「1 人で動画や音楽を楽しむスペース」として活用したケースを想定し、こうした「個人の趣味のためのスペース」と空き家③の空間を共有できる他用途との組み合わせを検討することにした。

「個人の趣味のためのスペース」はプライバシーを確保する必要があることから、居室スペースは全て「個人のコレクション置き場」や「1 人で動画や音楽を楽しむスペース」として貸し出す場合を想定し

た。また、各居室でひとり時間を享受できるようにするには、不特定多数の人が各居室に近接しないような動線計画が求められる。そのため、エントランスから各居室までの動線上にあるダイニングキッチンは、「個人の趣味のためのスペース」利用者のための交流スペースとして活用することを想定した。一方、エントランス近くにある浴室については、「個人の趣味のためのスペース」としての活用が難しく、各居室に接していない。不特定多数の人が活用しても、「個人の趣味のためのスペース」利用者のひとり時間を邪魔しないと考えられることから、エントランスからの近接性に着目して、シェア用除雪機置き場として活用することを想定した（図 4-7）。この他の屋外スペースを堆雪スペースとすることや屋根に PV を設置することが「ゆるい活用」の組み合わせ方として考えられる。

空き家③で上記の活用を組み合わせた場合、「個人の趣味のためのスペース」としてスペースを賃貸することが主な収益源になる。こうしたスペースの借り上げ料の支払意志額の平均値は 8,978 円/月・室なので、最大で年間 43 万円ほどの事業収益が発生することになる。

空き家④（図 4-4）は、面積が広いことから、多くの人が集まる用途で活用しても問題ないと考えられる（表 4-1）。また、広いリビングダイニングキッチンが特徴的な住宅であることから、研究では、この空き家③を「レンタルキッチン（個人の趣味のためのスペース）」として活用したケースを想定し、「レンタルキッチン」と空き家④の空間を共有できる他用途との組み合わせを検討することにした。

「レンタルキッチン」は使っていない時に、カフェやバーのキッチンとして活用できることから、リビングダイニングキッチンに接している居室を「カフェ（日中）」及び「バー（夜間）」として活用することを想定した。空き家③は、これらのスペースを活用してもまだ広い余剰スペースがあることから、居室部分を広く使うタイプ ii の中から、組み合わせる用途を検討することが有望と考えられる。余剰スペースをコワーキングスペースとした場合、その利用者は「カフェ（日中）」及び「バー（夜間）」の利用者にもなり得る。また、応接スペースを使っていない時にカフェやバーの飲食スペースとしても活用できると推察されることから、この余剰スペースをコワーキングスペースとして活用することを想定した（図 4-8）。この他の屋外スペースを堆雪スペースとすることや屋根に PV を設置することが「ゆるい活用」の組み合わせ方として考えられる。

空き家④で上記の活用を組み合わせた場合、カフェ、バー、コワーキングスペースのテナント料主な収益源になる。こうした活用用途の収益性を調査・分析していないため、このケースについては事業収

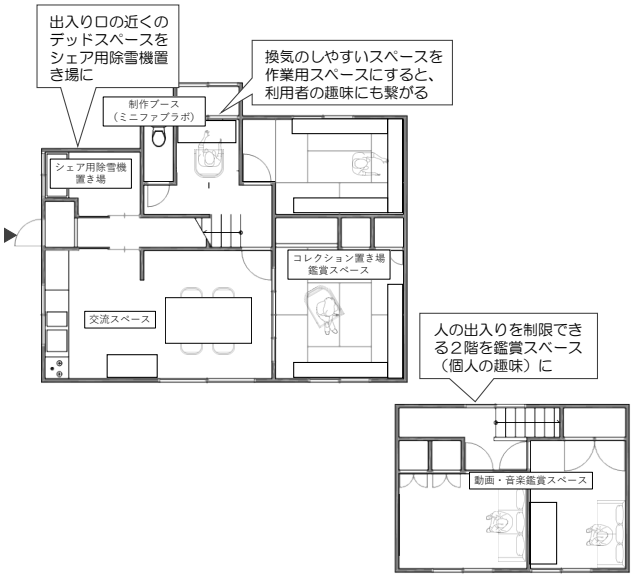


図 4-7　空き家③での「ゆるい活用」の検討結果

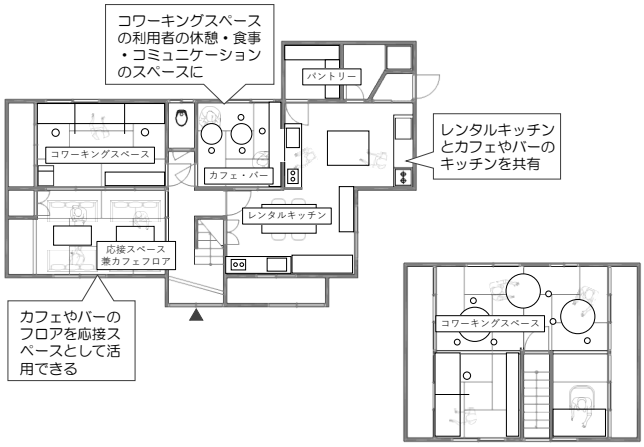


図 4-8　空き家④での「ゆるい活用」の検討結果

益の試算を行わないが、前述したように、カフェ、バー、コワーキングスペースは都市部以外の地域でも実施事例がある活用用途であることから、空き家の賃貸価格の相場程度の事業収益は発生すると推察される。

以上のシミュレーションから、活用用途や利用者の確保の仕方によっては、収益で除却費用までも工面できる可能性があると分かった。また、別の用途と同じ建物をシェアすることで、利用者の取り込みや実施可能性の向上を図ることができる可能性があると考察された。これらのことから、空き家の「ゆるい活用」は、有望な空き家活用方法の考え方であり、活用用途の組み合わせ次第では、空き家のターミナルケアにも繋がる可能性があると考えられる（図 4-9）。

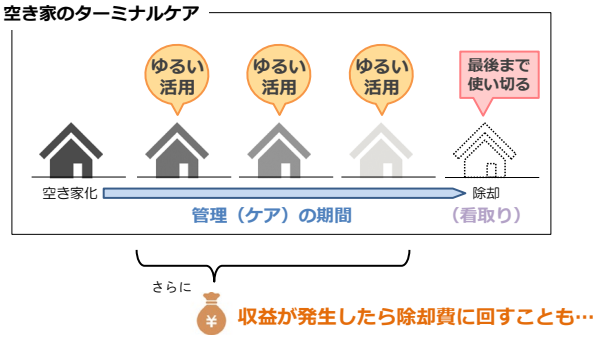


図 4-9　「ゆるい活用」による空き家のターミナルケア

5．まとめと今後の課題

本研究は、空き家を部分的・一時的に活用することを「ゆるい活用」と定義し、戸建て住宅において「ゆるい活用」が実施可能な手法なのかを把握するべく、具体的にどのような用途の「ゆるい活用」手法があるのかを洗い出した上で、各手法の実施要件や収益性の有無を調査・分析した。

まずは、具体的にどのような用途の「ゆるい活用」手法があるのかを整理するべく、空き家関連事業者にインタビュー調査を行い、各事業者がこれまでの活動の中で見たことのある空き家の活用用途を把握した。その上で、空き家関連事業者とブレインストーミングを行い、これまでの活動の中で見たことはなくとも想像できる空き家の活用用途を洗い出した。その結果、38 種類の活用用途があると整理できた。

次に、整理した活用用途（38 用途）について、用途ごとに具体的にどのような部分的・一時的活用ができるのかを整理するべく、空き家関連事業者にインタビュー調査を行い、各活用用途を実施する場合に「最低限必要なスペース」及び「最低限必要な使用時間」を回答してもらった。その結果、5 用途は「ゆるい活用」に該当しない用途と考えられるが、残りの 33 用途は「ゆるい活用」にできそうな空き家の活用用途でると整理できた。また、この 33 用途は、空き家の使用時間・必要な空間の組み合わせによって 20 パターンに分類できると算出された。加えて、空き家の活用用途（33 用途）はどれも、同じ戸建て空き家において他の何かしらの活用用途と組み合わせながら実施することが可能と整理できた。

このように、「ゆるい活用」の具体的な用途を把握することができたので、「ゆるい活用」に該当する用途の実施可能性を分析することにした。既に活用事例のある空き家の活用用途は、実施可能性があると考えられることから、活用事例が見当たらない活用用途（「サテライト予備校」「キノコの栽培スペース」「キッチンカーのイートインスペース」「レンタルボックスステーション」「屋根への PV 設置」「個人の趣味のためのスペース」の 6 用途）に対象を絞って「ゆるい活用」手法の実施要件や収益性の有無を調査した。その結果、調査対象の 6 用途はどれも潜在的需要があり、「ゆるい活用」手法となり得ると分かった。また、「キッチンカーのイートインスペース」「レンタルボックスステーション」「PV 発電スペース」のように特定の地域・場所に立地していないと実施要件や収益性を満たせない活用用途がある一方で、「サテライト予備校」「キノコの栽培スペース」「個人の趣味のスペース」のようにどの地域・場所に立地している空き家でも実施できそうな活用用途もあると分かった。加えて、活用用途によって収益性の高さは異なるが、多くの活用用途で事業収益が発生する可能性があると分かった。

最後に、これまでの分析結果を踏まえて、実際の空き家で複数の「ゆるい活用」を実施する場合を想定し、「ゆるい活用」の組み合わせ方によってどの程度の事業収益が発生し得るのかを試算した。その結果、活用用途や利用者の確保の仕方によっては、収益で除却費用までも工面できる可能性があると分かった。また、別の用途と同じ建物をシェアすることで、利用者の取り込みや実施可能性の向上を図ることができる可能性があると考察された。

以上の分析結果から、具体的にどのような用途の「ゆるい活用」手法があるのかを整理するとともに、戸建て住宅において「ゆるい活用」が十分に実施可能性のある手法であることを把握できたと考えられる。ただし、本研究では、既に活用事例のある空き家の活用用途は、実施可能性があると考え、その潜在的需要の多寡や収益性については調査・分析をしていない。そのため、「サテライト予備校」「キノコの栽培スペース」「キッチンカーのイートインスペース」「宅配ボックスステーション」「屋根への PV 設置」「個人の趣味のためのスペース」以外に、どのような活用用途を検討すると、事業収益を確保しやすいのかについては明らかになっていない。また、空き家を部分的に活用している事例が見当たらなかったことから、本研究では、事例ベースで具体的な活用手法を整理するのではなく、空き家関連事業者とブレインストーミングを実施することで、実施できそうな「ゆるい活用」手法を具体的に整理するという手法を採った。そのため、今後、「ゆるい活用」の実施事例を収集もしくは社会実験的に実践してみることで、その収益性等を調査し、本研究の分析結果を検証していくことが必要と考えられる。これらの点は今後の課題としたい。

[参考文献]

1) 国土交通省：令和元年度空き家所有者実態調査, 2020.12
2) 米山秀隆：空き家率の将来展望と空き家対策, 富士通総研(FRI)経済研究所研究レポート, No.392, 2012.5
3) 平山洋介「成熟時代の住宅政策：持ち家社会を超えて」, 世界(833), pp.221-233, 2012.8
4) 五十石俊祐, 佐々木優二: 市町村における空き家対応業務の実施体制と窓口に寄せられる相談内容の地域性に関する研究-空き家対応業務の民業化に向けた基礎的研究, 日本建築学会北海道支部研究報告集, No.96, 2023.6
5) 大庭知子, 中園眞人, 牛島朗, 三島幸子「戸建て空き家を活用したシェアハウスの開設経緯と居住形態－山口県の事例を対象として－」, 日本建築学会計画系論文集, 第 84 巻, 第 755 号, pp.13-22, 2019.1
6) 大野銀河, 山本幸子「農山村地域における移住者主体による空き家を転用したゲストハウスの改修内容・手法と経営形態」, 日本建築学会技術報告集, 第 24 巻, 第 56 号, pp.409-413, 2018-2
7) 中園眞人, 山本幸子, 村上和司, 加登田恵子「民間団体による既存建築を再利用した地域福祉施設整備と運営形態-総合・循環型福祉サービス推進モデル事業の事例研究-」, 日本建築学会計画系論文集, 第 73 巻, 第 624 号, 2008, pp.407-414
8) 大庭知子, 中園眞人, 牛島朗, 木村大吾「町家を活用した障害者就労支援施設の開設経緯と運営形態からみた空間評価‐下関市「mimi hana カフェ」の事例研究」, 日本建築学会計画系論文集, 第 88 巻, 第 813 号, 2023, pp.2887-2898
9) 大前蓉子, 森傑, 野村理恵「住宅から商業店舗への用途転用における空間構成の変化と改修手法の特徴」, 日本建築学会技術報告集, 第 24 巻, 第 56 号, 2018, pp.317-322
10) 五十石俊祐, 大橋響, 矢本良「郊外地域において経済的に借り上げ社宅活用が進む可能性のある既存戸建て住宅数の推計－高砂市を事例として－」, 都市計画論文集,Vol.54, No.3, pp.253-260, 2019
11) 河本光正, 藤木隆男「京都市中心部における町家分割利用の空間的特徴に関する研究‐事務所として活用されている町家の利用実態を通して‐」, 日本建築学会計画系論文集, 第 66 巻, 第 549 号, pp.307-314, 2001
12) Navit CO. LTD「定額全国住み放題～広がる住まいのサブスクリプション～」, 空き家なう, 2020

13) 株式会社スペースマーケット「【2022 年度版】空き家をレンタルスペースで収益化！活用事例 6 選」, ホストアカデミー, 2022, https://academy.spacemarket.com/outline_jirei_akibeya-katsuyo/
14) 田中正秀, 田中啓一, 熊田禎宣「バブル崩壊に伴う給与住宅（社宅）システムの研究」, 日本地域学会地域学研究, Vol.32, No.3, pp.65-81, 2001
15) 一般社団法人中小企業診断協会「キッチンカー（移動販売車）の開業・運営支援マニュアル　報告書」, 令和 4 年度「調査・研究事業」, 2023.3, https://www.j-smeca.jp/attach/kenkyu/honbu/r4/kitchencar.pdf

[注釈]

注 1) スキャンセンターとは中小企業の領収書の処理を代行する事業者のことを指す。インタビュー調査に協力いただいた大手不動産業者は、このスキャンセンターの事業者から、インターネットに接続された PC とスキャナー機能が搭載されたコピー機があれば業務の遂行が可能であることを前提に事業所探しの相談を受けたと回答していた。

注 2) 一般社団法人ツギノバは利尻町から、NPO 法人ユニライズは由仁町から、一般財団法人下川町ふるさと開発振興公社は下川町からそれぞれ空き家の活用促進業務を受託している。

注 3) バブル経済の崩壊後、地価は低下し続けているため、企業にとって不動産を所有する（社宅の場合は、企業が不動産を所有する形で社宅を運用する）リスクは大きいと指摘されている [14]。

注 4) 整理した活用用途（38 用途）の中に、水を使用する必要がありそうな用途が散見されたため、水回りスペース（流し台や洗面スペース、浴室）の選択肢を用意した。ただし、どの活用用途も使用者がいる以上、便所は使用すると考えられることから、便所はこの水回りスペースに含めないこととした。

注 5) 調査時点においては、著作権侵害のリスクがあるため、両校ともビデオテープでの遠隔授業サービスは実施していないことがインタビュー調査で把握できた。

注 6) 大手予備校のうち東進ハイスクールだけは札幌市以外にも立地している。ただし、立地しているのは、北海道内でも比較的人口規模の多い都市に限られる。

注 7) 河合塾札幌校によると、旭川市や帯広市といった中核都市においても、昼間から開校している予備校は見当たらない。

注 8) 8 菌床ほど栽培できる市販のミニ温室の底面サイズは 400mm×700mm なので、作業スペースを考慮すると 1 坪当たり 6 つが設置数の限界と考えられる。個室 3〜4 部屋分（10 坪ほど）のスペースでシイタケを栽培する場合、設置可能な菌床数はおよそ 500 床なので、500 床を栽培した場合の収支を試算することにした。

注 9) 単純な作業でかつ人と接することなく行える業務であるため、障がい者就労継続支援を活用することも可能な取り組みと考えられる。その上で、工賃が比較的安価であるため、試算上実施可能性を評価するのに適していると考え、障がい者就労継続支援（B 型）を利用した場合を想定した。

注 10）太陽光発電パネルを指す。

注 11) 道北地域の 2 自治体（A 町及び B 市）及び道南地域の自治体（C 町）に実在する空き家の管理者もしくは自治体から平面図を入手した。なお、図面の入手に当たり、結果の公表について承諾を得ている。

注 12) B 市の社会福祉協議会にヒアリング調査を行った結果、B 市の社会福祉協議会は高齢者サロンと防災備蓄倉庫のスペース需要を持っており、空き家の管理を担う代わりに無償で借りれるのであれば、空き家を活用したいと回答していた。