

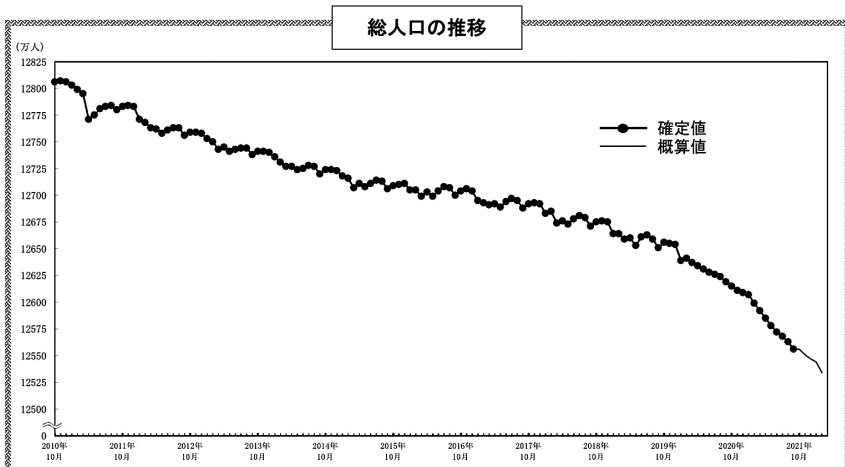
廃校校舎有効利用の現状分析と新たな可能性の探求 ～ドローンスクールとしての実施例を考察する～

楠田 弥恵*

1. はじめに

日本における人口減少、少子化傾向については、その対策が日々議論されているにもかかわらず、その傾向は一向に止まらず、今日に至っている。図1は、2010年から2021年までの総人口の推移（一部概算値）を示したものである。

(図1) 人口推計：
令和3年（2021年）9月確定値、令和4年（2022年）2月概算値

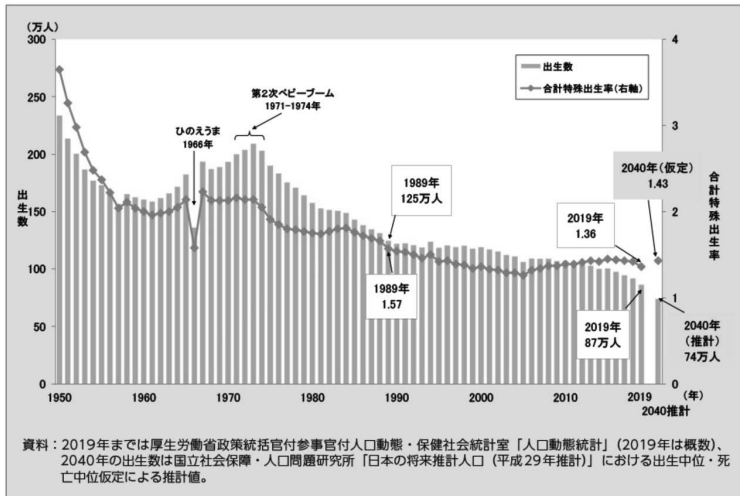


(出所：令和4年2月21日公表 総務省統計)

* 都市社会文化研究科博士後期課程2015年度修了。博士(学術)。同研究科客員研究員・非常勤講師

さらに少子化に直接かかわる出生率の推移を確認すると、(図2)の推移を辿っており、2021年6月4日厚生労働省発表の人口動態統計によれば、2020年の合計特殊出生率¹は1.34であった。

(図2) 出生数、合計特殊出生率の推移

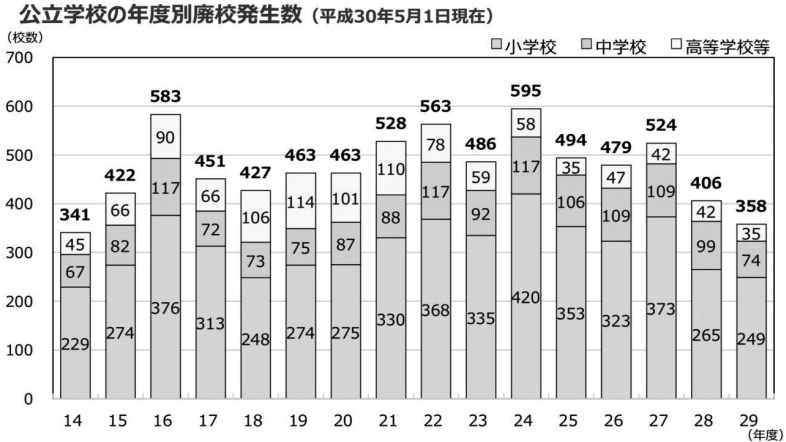


(出所：令和2年版 厚生労働白書 図表 1-1-7)

出生率が下がるにつれ、次第に小学生数、中学生数等も減少していく。さらに、小中学生数の減少により、廃校になる小中学校数も徐々に出現し始め、平成14年度(2002年度)は、廃校となった小学校は229校である。その後、平成29年度(2017年度)までの間に、年間にして229校から420校の間で、廃校数は推移している。

(図3)は、公立学校の年度別廃校発生数を示したものである。

(図3) 棒グラフ：下から、小学校・中学校・高等学校等を示す



(出所：「廃校発生数・活用状況 廃校活用に関する手続について」文部科学省 2019¹⁾)

本稿では、少子化トレンドを背景に廃校となる公立学校が毎年相当数出ているという事象を捉え、残された公的資産活用の現況と今後のさらなる有効活用の可能性を研究対象に、次章の研究方法をもって探究することを目的としている。

2. 研究の方法

今回の研究テーマに関する先行調査は、文部科学省を始め各公的機関において積極的に実施・発表されてきた。とりわけ文部科学省が具体的活用状況の調査をまとめた、「平成30年度 廃校施設等活用状況実態調査」は有効なレポートである。本稿は公表資料をレビューし、それぞれ独立的分散的に存在する各資料を有機的に結びつけることによる全体像把握をまず

第1の意図としている。活用例の中には、従来から主流をなしてきた社会福祉的な用途に加え、新たな市場を見込んだ例も散見される。従来の活用方法のみでは継続的に発生する廃校を十分に活用するには不十分で、活用されないままの廃校も多く存在する。廃校の維持費は、地域および施設の現況によっても異なるが、平均1校あたり年間200万円かかると算出されているⁱⁱⁱ。不審者侵入防止、火事等の災害誘発防止、樹木の手入れ等、自治体にとっては大きな負の財産になりかねない状況にあるため、なかにはマイナスの入札（購入者に支度金を付けて引き取ってもらう）の前例も出現している^{iv}。こうした状況を改善するためには、公的団体以外の主体、たとえば事業者・NPO等の参加も活用の可能性を拡大するという点で重要である。新しい参加者の可能性追究が本稿の第2の意図である。

まだ数は少ないものの、今後の市場拡大を見込める新しい分野の活用例として、ドローン研修を取り上げ、その可能性を現場の人々の声を反映しながら考察する。ドローンは将来的に広い市場をもつ新しいツールであり、現在、研修および飛行練習を実施する用地が不足している。過疎地に広い敷地を有する例が多い廃校活用法として、ドローンスクールはひとつの有効な選択肢であろう。現時点では、母集団が非常に小さいため、定量的分析は行わず、ゲーグルフォームによる質問紙に協力いただいた運営者の方々の回答、および既に公表されている体験情報を、今後の廃校活用への発展的課題として反映する。以下、議論の対象は公立学校に限定する（私立学校は含まない）。

3. 廃校活用の現状分析

3-1) 廃校および廃校活用にかかわる法的状況

まず、廃校に至るまでの基準についてみてみよう。この基準に関しては、昭和22年以降に制定された以下の法令がある。

(図4) 学校の適正規模・適正配置 関係法令

学校の適正規模・適正配置 関係法令

学校教育法(昭和二十二年文部省令第二十六号)

第三十八条 市町村は、その区域内にある学齢児童を就学させるに必要な小学校を設置しなければならない。

※中学校については、第49条において準用

学校教育法施行規則(昭和二十二年文部省令第十一号)

第41条 小学校の学級数は、十二学級以上十八学級以下を標準とする。ただし、地域の実態その他により特別の事情のあるときは、この限りでない。

※中学校については、第49条において準用

※昭和33年の省令改正により条文化(それ以前は学校規模に関する規定はなし)

義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律(昭和三十三年法律第八十一号)

第3条 国は、政令で定める限度において、次の各号に掲げる経費について、その一部を負担する。この場合において、その負担割合は、それぞれ当該各号に掲げる割合によるものとする。

四 公立の小学校及び中学校を適正な規模にするため統合しようとするに伴つて必要となり、又は統合したことに伴つて必要となつた校舎又は屋内運動場の新築又は増築に要する経費 二分の一

義務教育諸学校等の施設費の国庫負担等に関する法律施行令(昭和三十三年政令第百八十九号)

第4条 法第三条第一項第四号の適正な規模の条件は、次の各号に掲げるものとする。

- 一 学級数がおおむね十二学級から十八学級までであること。
- 二 通学距離が、小学校にあつてはおおむね四キロメートル以内、中学校にあつてはおおむね六キロメートル以内であること。
- 2 五学級以下の学級数の学校と前項第一号に規定する学級数の学校とを統合する場合には、同項同号中「十八学級」とあるのは、「二十四学級」とする。
- 3 統合後の学校の学級数又は通学距離が第一項第一号又は第二号に掲げる条件に適合しない場合においても、**文部科学大臣が教育効果、交通の便その他の事情を考慮して適当と認めるときは、当該学級数又は通学距離は、同項第一号又は第二号に掲げる条件に適合するものとみなす。**

1

(出所:「少子化に対応した活力ある学校づくりに関する参考資料」^v 文部科学省 2015)

上記法令のいずれも制定から半世紀以上が経過しており、ICT・交通手段等が発達した現在の状況に必ずしも適しているとは言えない。その状況下、文部科学省は、平成27年(2015年)1月27日「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引の策定について」を、各都道府県・指定都市教育委員会教育長、各都道府県知事、各国公立大学長宛てに、事務次官名によって通知している。

学校設置者である各市町村がそれぞれの状況に鑑みて、統廃合を含む適切な判断ができるよう、手引を策定することでサポートしようという試みである。現時点では、この「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引 少子化に対応した活力ある学校づくりに向けて」^{vi}が、廃校を考える上での目安となっていると言えよう。

同手引は長文で、ここでは具体的に引用しないが、一定の基準を示しつつ、当事者である自治体およびコミュニティの意向を重視した柔軟な作りになっている。

また、実際に廃校になった場合、「廃校発生数・活用状況 廃校活用に関する手続について」（文部科学省 2019）によれば、「国庫補助を受けて建設された学校施設を、学校用途以外に転用したり売却したりする場合には、原則として、補助金相当額の国庫納付等により、文部科学省大臣の承認を得るための財産処分手続が必要になります」

とされている。しかし、財産処分手続の大幅な簡素化・弾力化が現在では実施されており「国庫補助事業完了後10年以上経過した建物等の無償による財産処分の場合は、相手先を問わず国庫納付金を不要とする」など、廃校施設等の積極活用の推進を図っている。廃校決定から廃校跡地の活用までのプロセスを示したものが、図5である。

（図5）廃校活用までの5STEPS（一般的なイメージ）



（出所：「廃校発生数・活用状況 廃校活用に関する手続について」^{vi} 文部科学省 2019）

3-2) 廃校活用をサポートするプロジェクト

実際に廃校が決定された後、その跡地をどのように活用するかは大きな課題である。廃校にせざるを得ない状況は、多くの場合、市場経済においても競争力という点では不利な場合があるとう推測される。たとえば、「過疎である」、「交通の便がよくない」、「自然環境が厳しい」等が考えられる。文部科学省では廃校活用を推進するため、「みんなの廃校プロジェクト」(文部科学省 2019) を立ち上げて自治体を応援している。廃校情報は自治体ごとに分散しがちであるが、それらを集約し、活用を希望する企業・団体等に情報提供あるいは公募を行い、マッチングの橋渡しを行っている。

3-3) 廃校の 20%は活用されていない現状

文部科学省の「平成 30 年度 (2018 年) 廃校施設等活用状況実態調査」によれば、平成 14 年度 (2002 年度) から平成 29 年度 (2017 年度) に発生した廃校 7583 校のうち、施設が現存しているのは 6580 校で、活用されているのは 4905 校ということである。施設現存の廃校 6580 校のうち、1675 校が活用されておらず、うち用途が決まっていないケースが 1295 校ある。つまり、施設現存の廃校の 19.7%、約 5 校に 1 校はなにも利用されないままになっているのが、現状である。

(図 6) 廃校後の状況

施設が現存している廃校の数	6,580 校	
活用されているもの	4,905 校	(74.5%)
活用されていないもの	1,675 校	(25.5%)
活用の用途が決まっている	204 校	(3.1%)
活用の用途が決まっていない	1,295 校	(19.7%)
取壊しを予定	176 校	(2.7%)

(出所：「平成 30 年度 (2018 年) 廃校施設等活用状況実態調査」 厚生労働省)

さらに、同調査は廃校の主な活用用途についても、調査を行っている。

(図7) 廃校の主な活用用途

(単位:件数)

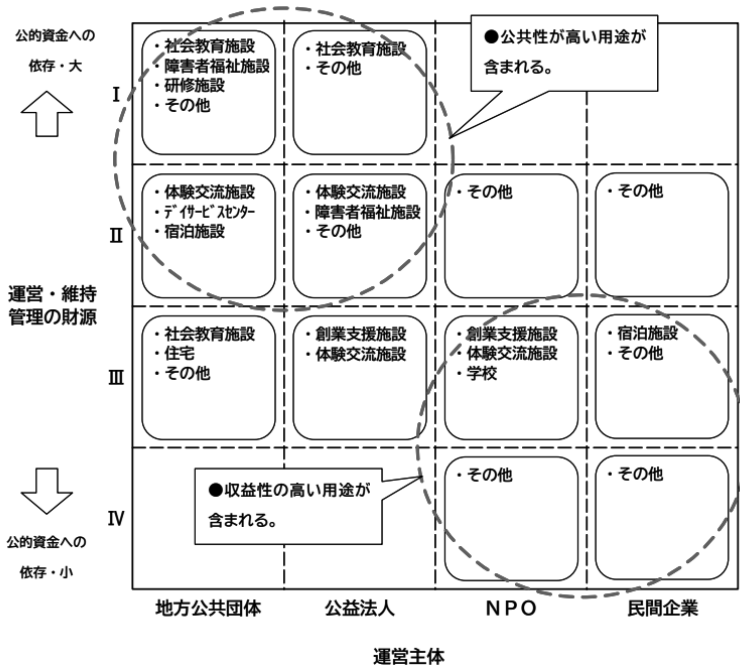
	平成14年度～ 平成27年度 (平成28年5月1 日現在)	平成14年度～平成29年度 (平成30年5月1日現在)		
		合計	校舎	屋内運動場
学校(大学を除く)	1,609	3,473	1,756	1,717
社会体育施設	1,015	1,581	164	1,417
社会教育施設・文化施設	675	1,194	744	450
社会教育施設	604	912	560	352
文化施設	71	282	184	98
福祉施設・医療施設等	424	705	511	194
老人福祉施設	146	223	163	60
障害者福祉施設	92	169	126	43
保育施設	37	55	41	14
認定こども園	11	30	18	12
児童福祉施設(保育所を除く)	41	64	45	19
放課後児童クラブ	54	101	75	26
放課後子供教室	21	35	20	15
医療施設	22	28	23	5
企業等の施設・創業支援施設	370	783	526	257
企業や法人等の施設	339	711	478	233
創業支援施設	31	72	48	24
庁舎等	268	417	306	111
体験交流施設等	239	477	302	175
備蓄倉庫	102	177	113	64
大学	35	76	41	35
住宅	12	22	15	7

(複数回答)

(出所:「平成30年度(2018年)廃校施設等活用状況実態調査」厚生労働省)

活用用途を見ると、学校、社会体育施設・教育施設・文化施設、福祉施設等に利用される件数が多く、企業等の施設・創業支援施設の件数は相対的に少ない。社会福祉的な施設はコミュニティにとって重要な核となる存在であるが、図8で示されるように、その運営には公的資金が投入され、自治体の歳入に限りがあることを考慮すれば、社会福祉的の活用に加えて、公的資金への依存度が低い選択肢も増やす必要がある。

(図8) 運営維持管理の財源



(出所：文部科学省「廃校施設の実態及び有効活用状況等調査研究報告書」2003、p54^{vi)})

4. 考察

4-1) 民間企業の経営ノウハウを活用する新しい方向性

社会的福祉的分野、つまり公的要素の強い分野を従来の活用市場の主流と考えると、新しい分野としては、民間企業・NPO等による活用が考えられる。図7によれば、企業やNPO等法人の施設・創業支援施設の件数は主流用途の10%にも満たない。3-3)において述べたように、公的資金への依存度が低い企業・法人による廃校活用は、自治体にとって魅力のある選択肢のひとつである。

実際に自治体によっては、文部科学省開催の自治体と民間事業者との廃校活用マッチングイベントに参加し、さらには企業を無料招待ツアーに招く等、活発に誘致の可能性を探っている。

文部科学省は、「廃校施設活用事例集」を2019年に発行し(2020年更新)、30の事例を紹介している。

(図9) 廃校活用事例紹介

目 次

事例紹介			1	
1	子ども教育支援施設として活用	長野県佐久穂町	旧佐久中央小学校	1
2	認定こども園として活用	広島県三原市	旧久井南小学校	2
3	子育て支援等複合施設として活用	三重県四日市市	旧東橋北小学校	3
4	庁舎として活用	奈良県	旧耳成高等学校	4
5	社会教育施設として活用	島根県益田市	旧北仙道小学校	5
6	社会体育施設として活用	和歌山県海南市	旧第一中学校	6
7	音楽技能修得施設として活用	宮城県加美町	旧上多田川小学校	7
8	専門学校として活用	岡山県	旧県立福渡高等学校	8
9	大学のサテライトキャンパスとして活用	北海道札幌市	旧真駒内緑小学校	9
10	製材所及び大学研究施設として活用	山形県真室川町	旧及位中学校	10
11	大学の教育・研究拠点として活用	石川県珠洲市	旧小泊小学校	11
12	大学として活用	大阪府堺市	旧市立商業高等学校	12
13	文化施設として活用	岐阜県美濃市	旧片知小学校	13
14	文化研修施設として活用	滋賀県東近江市	旧政所小学校	14
15	水族館として活用	高知県室戸市	旧椎名小学校	15
16	障害者福祉施設として活用	栃木県大田原市	旧蜂巣小学校	16
17	診療所として活用	千葉県南房総市	旧七浦幼稚園・小学校	17
18	医療施設として活用	鹿児島県南さつま市	旧笠沙小学校	18
19	ドローン操縦士養成教習所として活用	茨城県高萩市	旧君田小中学校	19
20	住宅として活用	高知県大豊町	旧大田口小学校	20
21	コワーキングスペースとして活用	鳥取県八頭町	旧隼小学校	21
22	木工品工場・喫茶等として活用	青森県西目屋村	旧西目屋小学校	22
23	醸造酢の加工工場として活用	兵庫県養父市	旧西谷小学校	23
24	とらぶく養殖・加工施設として活用	宮崎県えびの市	旧飯野小学校高野分校	24
25	地域防災・複合交流施設として活用	北海道利尻富士町	旧本泊小学校	25
26	宿泊体験施設として活用	沖縄県大宜味村	旧塩屋小学校	26
27	青少年宿泊施設として活用	新潟県新発田市	旧赤谷小学校	27
28	複合合宿施設として活用	岐阜県中津川市	旧神坂小学校	28
29	レストランとして活用	愛知県新城市	旧菅守小学校	29
30	複合観光施設として活用	兵庫県神戸市	旧北野小学校	30

(出所：「廃校施設活用事例集」文部科学省 2019)

図9の30の事例を見ると、19番以降に一般企業の参加例あるいは宿泊施設への転用例が多く紹介されている。それぞれに新しい観点での利用ではあるが、今回は伸長著しい分野の開拓という点に焦点を合わせて、「ドローン操縦士養成教習所」に注目する。これは、工場、レストラン、宿泊施設等の他の利用方法に加えて、新しい視点であるドローン飛行場開設が廃校活用にさらなる選択肢の拡大を与えうると考えるからである。

ドローン活用は、経済産業省が「製造業が直面する課題・デジタル-DXの取組深化」のテーマの中に取り上げており、「インフラとの協調による価値創出2・ドローン・空飛ぶクルマの社会実装に向けた取組」として、2021年時点での重点課題のひとつになっている¹⁸。しかしながら、法的規制により日本国内におけるドローン飛行練習場がきわめて限定的であり、ドローン関連情報サイトにおいては練習場を求める声、廃校の利用の可能性を指摘する声が聞かれる¹⁹。過疎地の廃校施設は広いフィールドおよび体育館を有する例が多く、ドローン飛行練習場として好適である。廃校活用の用途を民間に求め始めた自治体と、今後さらなる需要が見込まれるドローン飛行練習場とは、両者のニーズがマッチしていると考えられる。

4-2) 日本におけるドローン産業：飛行場の確保が課題

各国において積極的に社会的役割を担っているドローンであるが、日本においては安全性の担保のために、かなり多くの法的規制が課せられ、実地で研修可能な場は限られていることは、4-1において述べた。本稿は、人口過密地以外に存在する廃校の校舎・運動場等は、ドローン研修に適した環境であり、有効活用法のひとつとして十分活用できるという前提を、実際に現在実行されている例を確認しつつ考察する。

4-3) ドローンに関する法令

ドローンの飛行に関する法令としては、航空法、小型無人機等飛行禁止法、道路交通法、民法（土地所有者の許可等）および都道府県や自治体等の条例が挙げられる。

特に、各自治体等の条例については、サイトの位置によって異なるため、適用される条例の有無に関して注意が肝要である。

4-4) ドローン市場の伸長

国土交通省は、過疎地域等におけるドローン物流ビジネスモデル検討会を設置し、2019年より、ビジネスモデルの構築と初期段階での事業展開への支援方策を検討している。また、経済産業省は、2022年の有人地帯での目視外飛行（レベル4）の実現を目指し、ドローンの社会実装に向けて活用可能な予算事業をまとめた。

2015年頃よりドローンに関連する法令が整い始め、現在は市民生活への貢献を担う実装段階に移行してきている。

『国土交通白書2020』による、ドローン市場の市場規模予測は図10の通りである。

(図10) ドローンのサービス別市場規模予測

(単位：億円)

	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2022 年度	2024 年度
その他サービス	0	1	66	81	98	140	251
屋内	0	3	6	15	30	150	210
物流	0	0	5	10	72	288	432
防犯	0	0	10	42	67	94	131
農業	110	108	175	280	375	470	760
点検	2	5	43	110	349	808	1,473
土木・建築	30	23	36	90	188	195	219
空撮	12	15	21	29	42	59	91

インプレス総合研究所『ドローンビジネス調査報告書2019』資料) インプレス総合研究所(出所:国土交通白書2020、図表1-2-1-19 ドローンのサービス別市場規模予測より 筆者書き起こし)

5. 廃校利用によるドローンスクール実施例

2022年2月末現在において、廃校施設を利用したドローンスクールあるいは研修の運営例はまだ多くはない。図9の19番目の例として紹介されている茨城県高萩市（旧君田小中学校）^{xi}の記事を端緒にドローンスクールまたは研修・イベントの実施例を調査してみると、旧三瀬中学校舎活用（高知県）、旧室戸岬小学校（高知県）、旧中富中学校（山梨県）、旧神立小学校（新潟県）旧金江津小学校（茨城県）、旧長南東小学校（千葉県）、旧原泉小学校（静岡県）、旧戸倉小学校（東京都あきる野市）、旧馬場目小学校（秋田県）など、実施規模は様々ではあるが、ドローンを飛ばす訓練場として一定の実績があることが見て取れる。1団体で複数サイトを運営している例も見られた。また、現在、廃校跡にドローンスクール設置を検討している企業も複数存在する。

5-1) 廃校活用におけるドローンスクール運営の現状

対象例が数少ないため、今回は定量的な分析をするためではなく、実施者の声を聞くという目的で、グーグルフォームによる質問^{xii}を3団体に送付し、3団体（サイトを複数運営する団体があるためサイト数としては5サイト）から回答をいただいた。

5-1-1) 調査の概要

2022年1月21日時点で、廃校利用を公表しているドローン関連法人のうち電話にて5団体と連絡がとれた。その5団体のうち、アンケート調査協力を了承いただいた3団体にグーグルフォームを送付した。同年1月21日から2月8日までに、3団体5サイトから回答を得た。

5-1-2) 調査結果

質問紙は、脚注^{ix}に記載したのでここでは概要を述べる。

(問1) 廃校校舎をサイトとして活用されるに至った契機について

(回答) 3団体中3団体が安全で広い敷地が目的にフィットしていたと回答し、うち2団体は加えて体育館も目的に合っていたと回答している。

(問2) 廃校校舎利用契約について

(回答) 3団体とも自治体との借受契約である。

(問3) 廃校利用において修理・清掃の必要性

(回答) 2団体が予想内であったと回答。1団体が意外に手間・費用がかかったと回答した。

(問4) 維持費について

(回答) 3団体とも冷暖房費は予想範囲内と回答した。

(問5) 利用して気付いたこと、今後の利用者へのアドバイス等(自由記述のため筆者が内容を要約)

- ・耐震構造・排煙設備・消防届け出の確認(1団体)
- ・地域住民の思い入れのある施設のため、活用は地域住民の理解と地元自治体との信頼関係が非常に重要(1団体)
- ・地域貢献として集客による効果が地域に提供できるのではないかと考えていたが、地域住民は結果としてこうした効果に積極的ではなく、避難場所等公的使用や思い出深い施設の保全が主たる希望であった。地域住民への聞き込みや会合をみつに行うべきだと感じた。(1団体)

5-2) 分析

以上の調査結果と前述の文部科学省による旧君田小中学校活用例としての発表内容(脚注^{xi}参照)を合わせて、現状における共通した課題を分析

した。以下注目される共通点を挙げる。

5-2-1) 地域住民との意見交換の重要性

筆者が実施した質問紙調査において、2団体が地元住民との相互理解の重要性を指摘している。さらに、文部科学省による旧君田小中学校のドローン操縦士養成教習所転用例紹介ページにおいても、以下のコメントが、活用決定までの課題・苦労したこととして記載されている。

「少子高齢化が進行する地域の絆、地域コミュニティの核である小中学校施設の廃校には、地域住民から根強い反対があった。地域住民が心情的にも納得する廃校の活用を行う必要があったため、庁内に検討委員会を設けるとともに、地域住民との意見交換を複数回実施した」

地域の住民にとって、かつて自分や家族・知人が通学した小学校・中学校が廃校になるということは、きわめて残念なことである。その跡地をどのように運営するかについては、経済的合理性あるいは生活上の利便性を判断の基準にするだけでなく、心情的な要素も尊重することが求められる。廃校の跡地は、コミュニティの思い出が詰まった特別なスペースなのである。廃校施設を保全維持するために、また地域を活性化させるためにも、新たな担い手による活用自体には賛成であっても、その活用方法については十分な配慮が必要であることが窺える。コミュニティと運営者との相互理解・信頼を構築するためには、地元住民・当該自治体・事業者間の事前の丁寧な打ち合わせが求められる。

5-2-2) 安全で広い敷地の持つ可能性は大きい

質問紙への回答者3団体はすべて、廃校のもつ広く安全な敷地を高く評価している。本稿4-3で述べたように、ドローンを実際に飛ばし飛行状

況を確認する、あるいは技術者養成、ドローン購入者研修等を実施するためには、日本の法令を遵守する必要があるが、現時点では、ドローンを実際に飛行させるための適法な場所は限定的であり、河川敷・森林・海岸等も禁止されていることが少なからずある。

5-2-3) 運営者を公募することに対する消極性

旧君田小中学校（文部科学省の事例紹介）および筆者実施の質問紙回答者1団体が公募に応募して選ばれたと述べている。しかし、文部科学省の「平成30年度 廃校施設等活用状況実態調査」によれば、校舎に関しては77.9%、屋内運動場に関しては78.9%が公募していないと回答している。

公募が積極的に実施されない理由は現時点では仮説であるが、極力「コミュニティ内の力」で廃校を再生させたいという希望があるからではないかと推測される。公募研究78「廃校活用を通じた地域コミュニティ機能強化の可能性^{xiii}」（全労済協会2019）によれば、

「○○小^{xiv}の廃校舎活用に関し、東京や名古屋から応募があると聞いた。しかし地元には、見知らぬ『よそ者』が来ることにけっこう抵抗感がある」という記述がある。

また、「千葉県の廃校リノベーションプロジェクト^{xv}」（スミカマガジン2019）では、

「……一方で、町外から来た企業として、施設を土地に根づかせるための行動も意識しています」

「私は、スタッフがその土地に住むことが大事だと思っています。住人として接するからこそ、まちの皆さんとも本当のお付き合いができるんじゃないかなど。……」

と言った記載がある。

今回は仮説の提起に留めるが、地元住民と、廃校利用によって地域外か

ら来た組織との相互理解が重要なポイントであるという点についてはさらなる調査をコミュニティ側からの情報も含めて実施したい。

6. 結論

本研究では、廃校活用において新しいジャンルの活用方法であるドローン操縦士養成教習所（ドローン飛行場）の設営に関し、廃校活用の現状とドローン市場および飛行場不足の現状の双方から探求を進めた。

質問紙調査・先行調査等を通して得られた現場の声を分析し、ドローンスクールあるいはセミナー実施側にとっては、過疎地にある廃校の安全で広いフィールド・体育館は極めて好適な環境であることが窺えた。ドローン飛行場の不足およびドローン市場の今後の伸長を考えれば、廃校活用への需要はこの分野で大きくなる可能性が高い。

一方、地域住民・当該自治体・事業者間の十分な話し合いによる相互信頼関係の確立が、廃校活用の前提として非常に重要であることも本調査分析から窺える。受け入れ側コミュニティの受け入れ準備（readiness）を相互話し合いによって整えることが、廃校を活用したドローン飛行場運営の鍵と考えられる。

7. おわりに。今後の課題として

今回は廃校跡地においてドローンスクールを展開している例がまだ少ないため、分析対象のサンプルも限定的であった。今後伸長する分野であることから、時間を置いて、再度状況調査を行いたい。また、廃校活用活性化に向けてより広く潜在需要を喚起するための有力な方法と思われる公募に関し、比較的消極的な現状の分析を進め、その解決策を探求したい。

謝辞）このたびの質問紙調査にご協力くださった各関係者の皆様に心より

感謝申し上げます。

参考文献

- 朝日新聞デジタル (2018) 「廃校体育館、マイナス 795 万円で売却」
<https://www.asahi.com/articles/ASLDV63F2LDVUTIL04F.html> (2022 年 3 月 7 日現在。以下同様)
- 経済産業省 (2021) 「ドローンがある日常、その先の未来 vol.1」
METI Journal
- 経済産業省 (2022) 「ドローン関連予算」
https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/robot/drone_yosan.pdf
- 厚生労働省 (2020) 『令和 2 年度版厚生労働白書』
- 国土交通省 (2020) 『国土交通白書 2020』
- 国土交通省 「無人航空機 (ドローン・ラジコン機等) の飛行ルール」
https://www.mlit.go.jp/koku/koku_tk10_000003.html
- 自治体クリップ (2018) 「廃校を有効活用！新たな息吹を感じる、ユニークな事例 5 選」
https://clip.zaigenkakuho.com/closedschool_katsuyo_2018/
- 新・公民連携最前線 PPP まちづくり (2019) 「深谷市の“マイナス入札”、担当者が語る制度設計のポイント」
<https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/PPP/434167/021800095/>
- 総務省統計局 (2022) 「人口推計」
<https://www.stat.go.jp/data/jinsui/new.html>
- ドローン検定 (2016) 「許可申請などなく飛ばせる場所は」
https://drone-kentei.com/member/?app=qa&req=view_public&qatid=55
- 日通総合研究所 (2021) 「地方都市におけるドローン活用モデル調査・促進事業」
<https://www.hkd.meti.go.jp/hoksr/20210625/report01.pdf>
- 廃校再生ストーリーズ編集部 (2018) 『廃校再生ストーリーズ』 美術出版社
- 波出石誠 (2015) 『廃校の民間活用と地域活性化』 日本評論社
- フロンティアアイズオンライン (2021) 「世界でシェアの高いドローンメーカーは？国内メーカーの展望も解説」
<https://frontier-eyes.online/drone-maker/>
- 文部科学省 (2003) 「廃校リニューアル 50 選」
https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/03062401/frame-1.htm
- 文部科学省 (2015) 「公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引」
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/_icsFiles/

- afildfile/2015/07/24/1354768_1.pdf
- 文部科学省 (2018) 「廃校施設等活用状況実態調査」
https://www.mext.go.jp/content/20210208-mxt_sisetujo-000001234_9.pdf
- 文部科学省 (2019) 「未来につなごう 『みんなの廃校』 プロジェクト」
https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afildfile/2019/06/03/1414781_2.pdf
- 文部科学省 (2020) 廃校活用事例集
https://www.mext.go.jp/content/20210310-mxt_sisetujo-000010166_02.pdf
- Carlbaum,Sara&Benerdal,Malin(2021), “Globalisation in Swedish rural areas: organisation of adult education and transitions to work for immigrants in times of depopulation” , *Globalisation, Societies and Education*, Dec.8, 2021
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/14767724.2021.2013165>
- Daugirdas,Vidmantas&Pociūteė-Sereikienė,Gintarė (2018), “Depopulation tendencies and territorial development in Lithuania” , *Regional Statistics* 8(2):1-23
- Reuters (2018) 「マイナス 795 万円で市有地落札」
<https://www.reuters.com/article/idJP2018122601001583>
- Ricker, Darlene(2017), “Navigating drone laws has become a growing and lucrative legal niche” , *ABA Journal* July 1, 2017
https://www.abajournal.com/magazine/article/drone_law_attorneys

(註)

- i 合計特殊出生率とは、人口統計上の指標で、一人の女性が出産可能とされる 15 歳から 49 歳までに産む子供の数の平均を示す。
- ii https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afildfile/2019/06/03/1414781_2.pdf
- iii 新・公民連携最前線 PPP まちづくり (2018. 06・27)
<https://project.nikkeibp.co.jp/atclppp/PPP/news/062600783/>
- iv 廃校体育館、マイナス 795 万円で売却へ (2018.12.26)
<https://www.asahi.com/articles/ASLDV63F2LDVUTIL04F.html>
- v https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/micro_detail/__icsFiles/afildfile/2015/01/29/1354768_3.pdf
- vi 別添 1 公立小学校・中学校の適正規模・適正配置等に関する手引 (mext.go.jp)
- vii https://www.mext.go.jp/component/a_menu/education/detail/__icsFiles/afildfile/2019/06/03/1414781_2.pdf

- viii https://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/03062401/houkoku_pdf/houkoku.pdf
- ix 経済産業省「製造業を巡る動向と今後の課題」2021
https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/seizo_sangyo/pdf/008_02_00.pdf
- x https://drone-kentei.com/member/?app=qa&req=view_public&qatid=55
- xi 廃校施設活用事例集～未来につなごう～みんなの廃校プロジェクト_5 (mext.go.jp)
- xii 質問紙：

1) 廃校校舎をドローンスクール(セミナー)のサイトとして活用されるに至った契機はどのようなものでしょうか。(複数回答可) *

- 安全で広い敷地が目的にフィットしていた
- 体育館が目的にフィットしていた
- 社会貢献、コミュニティ貢献という要素が強かった
- 低コストで高い成果が得られる
- その他...

2) 廃校校舎利用契約につきまして、お伺いします。お差し支えない範囲でご回答いただければ幸いです。 *

- 自治体からの買い取り
- 自治体との借受契約
- その他...

3) 廃校校舎利用において、修理・清掃等の必要はどの程度だったでしょうか。 *

- 修理・清掃とも予想通りか、それよりも軽いらだった
- 修理・清掃とも意外に手間・費用がかかった
- その他...

4) 維持費についてお伺いします。

冷暖房費は予想範囲内

冷暖房費が予想よりかさむ

その他...

5) 廃校利用をされて気付かれたこと、今後業態によらず利用したいという需要に対してアドバイスがあればご記入いただければ幸いです。

記述式テキスト（長文回答）

- xiii https://www.zenrosaikyokai.or.jp/znr_hp/wp-content/uploads/2019/07/koubo78.pdf (p19)
- xiv 筆者の判断で具体名を伏せた
- xv <https://sumika.me/contents/13709>