

廃校となった公立学校施設の地域属性と建築諸元の特徴
及び改修工事による再利用に関する研究
—愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して—

野澤 英希

廃校となった公立学校施設の地域属性と建築諸元の特徴
及び改修工事による再利用に関する研究
－愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して－

(RESEARCH ON REUSE BY THE FEATURE OF LOCAL CHARACTERISTIC, BUILDING
SPECIFICATIONS, AND REPAIR WORKS OF THE PUBLIC SCHOOLS WHICH WERE CLOSED DOWN
－ In case of Aichi , Gifu , and Mie prefecture －)

野澤 英希

(NOZAWA, Hideki)

名古屋大学大学院環境学研究科 博士（工学）

2013 年

目次

1章 研究の概要

1-1. 社会的背景

1-1-1. 総人口の推移	013
1-1-2. 少子化・高齢化の推移	013
1-1-3. 地方の過疎化と都心の空洞化	015
1-1-4. 市町村合併	017
1-1-5. 建築ストックの状況	017
1-1-6. まとめ	018

1-2. 児童・生徒数と学校施設の状況

1-2-1. 児童・生徒数の推移	019
1-2-2. 学校数の推移	020
1-2-3. 学校施設の現状	020
1-2-4. 廃校の発生状況	021
1-2-5. 学校施設の特徴と地域とのかかわり	022
1-2-6. まとめ	023

1-3. 建築ストックの再利用

1-3-1. ストック型社会への転換	024
1-3-2. 建築ストックの再利用	024
1-3-3. 全国の廃校の再利用状況	025
1-3-4. 国庫補助の制約	027
1-3-5. 既存建築物と建築基準法等による制約	028
1-3-6. まとめ	029

1-4. 研究の目的・方法

1-4-1. 研究の視点	030
1-4-2. 既往研究と本論文との位置付け	031
1-4-3. 調査範囲の設定	033
1-4-4. 研究方法	034

参考文献	038
------	-----

2章 人口・学校数の推移と廃校の発生状況

2-1. 本章の概要

2-1-1. 背景と目的	043
2-1-2. 調査対象	043
2-1-3. 調査方法	044
2-1-4. 分析方法	044

2-2. 調査の状況

2-2-1. アンケート調査の状況	045
2-2-2. 公立学校施設台帳収集の状況	045

2-3. 人口、児童・生徒数・学校数の推移

2-3-1. 人口の推移	046
2-3-2. 児童・生徒数の推移	046
2-3-3. 学校数の推移	047
2-3-4. まとめ	047

2-4. 廃校の発生状況と廃校数の推移

2-4-1. 廃校の発生状況	048
2-4-2. 廃校数の推移	048
2-4-3. 学校種類別の廃校数の推移	049
2-4-4. 県別の廃校数の推移	050
2-4-5. まとめ	051

2-5. 廃校の地理情報分析

052

2-6. 市町村別の廃校数と学校減少率

2-6-1. 市町村別の廃校数	054
2-6-2. 廃校による学校減少率	054

2-7. 市町村の廃校活用による地域再生計画

058

2-8. まとめ

059

参考文献

060

3章 廃校が発生した地域属性の特徴と廃校の再利用

3-1. 本章の概要

3-1-1. 背景と目的	063
3-1-2. 分析方法	064
3-1-3. 調査方法	064
3-1-4. 市町村別の廃校数と地域属性	064

3-2. 廃校の発生と地域属性の相関

3-2-1. 廃校数と地域属性	066
3-2-2. 廃校数と地域属性の相関	066

3-3. 廃校の再利用の状況

3-3-1. 再利用・未利用・取り壊し別の状況	068
3-3-3. 再利用・未利用・取り壊し別の地域属性の差	070
3-3-4. まとめ	071

3-4. 廃校の再利用の用途

3-4-1. 用途別の事例数	072
3-4-2. 県別の再利用用途	072
3-4-3. 学校種類別の再利用の用途	073
3-4-4. 再利用の用途別の地域属性の差	074
3-4-5. まとめ	075

3-5. GISによる廃校の位置と地域属性との相関

3-5-1. 廃校の位置と地域属性	076
3-5-2. 再利用・未利用・取り壊し別の廃校の位置と地域属性	076
3-5-3. 再利用用途別の廃校の位置と地域属性	079

3-6. まとめ

082

参考文献

083

4章 廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事

4-1. 本章の概要

4-1-1. 背景と目的	087
4-1-2. 分析方法	088
4-1-3. 調査方法	088

4-2. 学校種類別の建築諸元の特徴

4-2-1. 敷地面積と延床面積及び階数	089
4-2-2. 建設年と構造種別及び耐震性能	089
4-2-3. 学校種類別の建築諸元の差	091

4-3. 再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の特徴

4-3-1. 敷地面積と延床面積及び階数	092
4-3-2. 建設年と構造種別及び耐震性能	094
4-3-3. 再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の差	094

4-4. 再利用の用途別の建築諸元の特徴

4-4-1. 敷地面積と延床面積及び階数	096
4-4-2. 建設年と構造種別及び耐震性能	098
4-4-3. 再利用用途別の建築諸元の差	098

4-5. 複数の再利用の用途

100

4-6. 再利用施設の改修工事

4-6-1. 改修工事の有無と延床面積の増減	101
4-6-2. 改修工事の特徴	103

4-7. 増減築と改修工事別による再利用用途の傾向

4-7-1. 総合的特徴の抽出	105
4-7-2. 再利用事例の類型	106
4-7-3. 類型別の特徴	107

4-8. 廃校の立地と規模別による再利用用途の傾向

4-8-1. 総合的特性の抽出	109
4-8-2. 再利用事例の類型	110
4-8-3. 類型別の特徴	111

4-9. まとめ 112

参考文献 114

5章 廃校施設の再利用の実態

5-1. 本章の概要

5-1-1. 背景と目的	117
5-1-2. 調査対象	118
5-1-3. 調査方法	121
5-1-4. 分析方法	122

5-2. 地域属性の特徴のヒアリング調査内容

5-2-1. 廃校の要因	124
5-2-2. 地域の再利用の要望・地域再生計画	126
5-2-3. 再利用の用途決定の経緯	128
5-2-4. 土地・建物の所有者と施設管理者	132
5-2-5. 複数の再利用の用途	134
5-2-6. 立地の特徴と立地選定の要因	136
5-2-7. 施設の利用状況	138
5-2-8. 地域とのかかわり	141
5-2-9. 廃校施設の再利用の長所	144

5-3. 建築諸元の特徴・改修工事の内容のヒアリング調査内容

5-3-1. 改修工事の概要	148
5-3-2. 耐震に対する意識	152
5-3-3. 延床面積の変化	154
5-3-4. 建物外部の改修工事	154
5-3-5. 建物内部の改修工事	156
5-3-6. 設備の改修工事	160
5-3-7. 設計者・施工者の状況	162
5-3-8. 今後の施設の方針	164

5-4. 再利用事例の実態分析

5-4-1. 社会教育施設 YN	166
5-4-2. 他の学校 IU	169
5-4-3. 宿泊・住居施設 TA	172
5-4-4. 宿泊・住居施設 IR	175
5-4-5. その他の施設 TA	178
5-4-6. その他の施設 OM	181
5-4-7. 廃校の再利用に配慮すべき視点	184

5-5. まとめ

5-5-1. 地域属性の特徴の視点から見た課題と解決の方策 186

5-5-2. 建築諸元の特徴・改修工事の視点から見た課題と解決の方策 189

6章 研究の総括と今後の課題

6-1. 総括

6-1-1. 人口・学校数の推移と廃校の発生状況	193
6-1-2. 廃校が発生した地域属性の特徴と廃校の再利用	194
6-1-3. 廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事	196
6-1-4. 廃校施設の再利用の実態	197
6-1-5. まとめと今後の課題	198

6-2. 今後の廃校再利用に関する試論

6-2-1. 農山漁村地域に立地する廃校の再利用	202
6-2-2. 都市地域に立地する廃校の再利用	204

参考文献	207
------	-----

研究業績	214
------	-----

あとがき	215
------	-----

資料編

アンケート依頼状、アンケート調査表、現地調査依頼状	217
地域属性データ	225
建築諸元データ 1	230
建築諸元データ 2	233
地理情報データ	237
現地調査記録	255
索引	309

1 章 研究の概要

本章では、廃校再利用の研究に関する背景と研究の意義について、以下の3つの側面から論じていく。

- a) 社会的背景 (1-1.)
- b) 児童・生徒数と学校施設の状況 (1-2.)
- c) 建築ストックの再利用 (1-3.)

以上の a)、b)、c) の視点ごとに抽出された問題意識を総括し、1-4. において「研究の目的・方法」について示すこととする。

1-1. 社会的背景

1-1-1. 総人口の推移

2010年の日本の総人口は、同年の国勢調査^{文1-1)}によれば1億2,806万人となっている。

図1-1に示した将来の総人口の推移を見ると出生中位の推計^{文1-2) 注1-1-1)}の場合においては、2030年には1億1,662万人、2048年には1億人を下回り9,913万人となり、2060年には、8,674万人になると推計されている。我が国は今後、急速に長期の人口減少の過程に入ると予想されていると言えよう。

1-1-2. 少子化・高齢化の推移

0歳～14歳の年少人口は、出生率の低下により、1980年代初めの約2,700万人から、2010年には1,684万人まで減少している。

図1-2に示した将来の推移を見ると、出生中位の推計の場合は、2015年に約1,500万人へと減少し、2046年には1,000万人台を下回り、2060年には791万人と推計されている。

年少人口割合では、2010年の13.1%から減少を続け、2025年に11.0%となり、2044年に10%台を下回り、2060年には9.1%となっている。

注1-1-1)

年齢別人口の加齢に伴って生ずる年々の変化をその要因（死亡、出生、および人口移動）ごとに計算して将来の人口を求める方法。既に生存する人口については、加齢とともに生ずる死亡と国際人口移動を差し引いて将来の人口を求め、新たに生まれる人口については、再生産年齢人口に生ずる出生数とその生存数、人口移動数を順次算出して求め、翌年の人口に組み入れる。男女年齢別に分類された基準人口、将来の出生率、将来の国際人口移動率に関する仮定が必要で、各要因に関する統計指標の実績値に基づいて、人口統計学的な投影が実施されている。

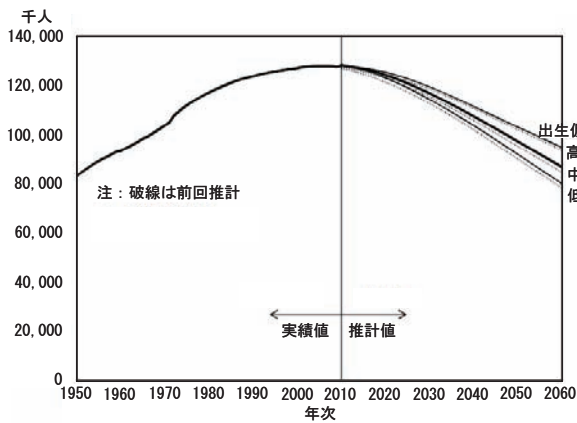


図 1-1 総人口の推移 出生中位・高位・低位（死亡中位）推計 出典：文 1-2）をもとに著者加筆作成

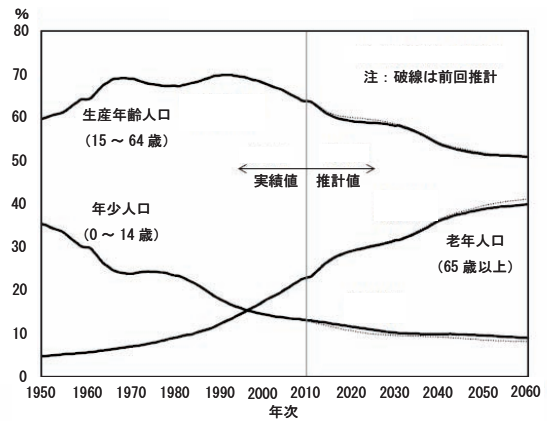


図 1-2 年齢3区分別人口割合の推移 出生中位（死亡中位）推計 出典：文 1-2）をもとに著者加筆作成

次に 65 歳以上の老年人口では、2010 年の 2,948 万人から、団塊の世代が含まれ始める 2012 年に 3,000 万人を上回り、2020 年には 3,612 万人へと増加し続け、2033 年に 3,701 万人となる。第 2 次ベビーブームの世代が含まれ始める 2042 年には 3,878 万人でピークとなり、その後は一転して減少し、2060 年には 3,464 万人になると推計されている。

老年人口割合を見ると、2010 年の 23.0% から、2013 年には 25.1% となり、国民の約 4 人に 1 人の割合を上回る。2035 年に 33.4% となり約 3 人に 1 人が、2060 年には 39.9% で約 2.5 人に 1 人が老年人口となる^{注 1-1-2)}。

続いて図 1-3 の人口ピラミッドの推移を見ると、2010 年は 1945 年～1946 年の終戦にともなう出生減、1947 年～1949 年の第 1 次ベビーブーム、1966 年の丙午の出生減、及び 1971 年～1974 年の第 2 次ベビーブームなどにより、凹凸を持った人口ピラミッドとなっており、第 1 次ベビーブームの世代が 60 歳代の前半、第 2 次ベビーブームの世代が 30 歳代後半となっている。

その後の出生中位の推計を見ると、2030 年に第 1 次ベビーブーム世代は 80 歳代前半、第 2 次ベビーブーム世代は 50 歳代後半となり第 1 次ベビーブーム世代が高年齢層に入り、2060 年には第 2 次ベビーブーム世代も高年齢層に入るとともに、出生率の低下に伴い全ての世代の人口規模が縮小すると推計されている。

注 1-1-2)

東海三県の年少人口割合、老年人口割合にの詳細は 3 章で示す。

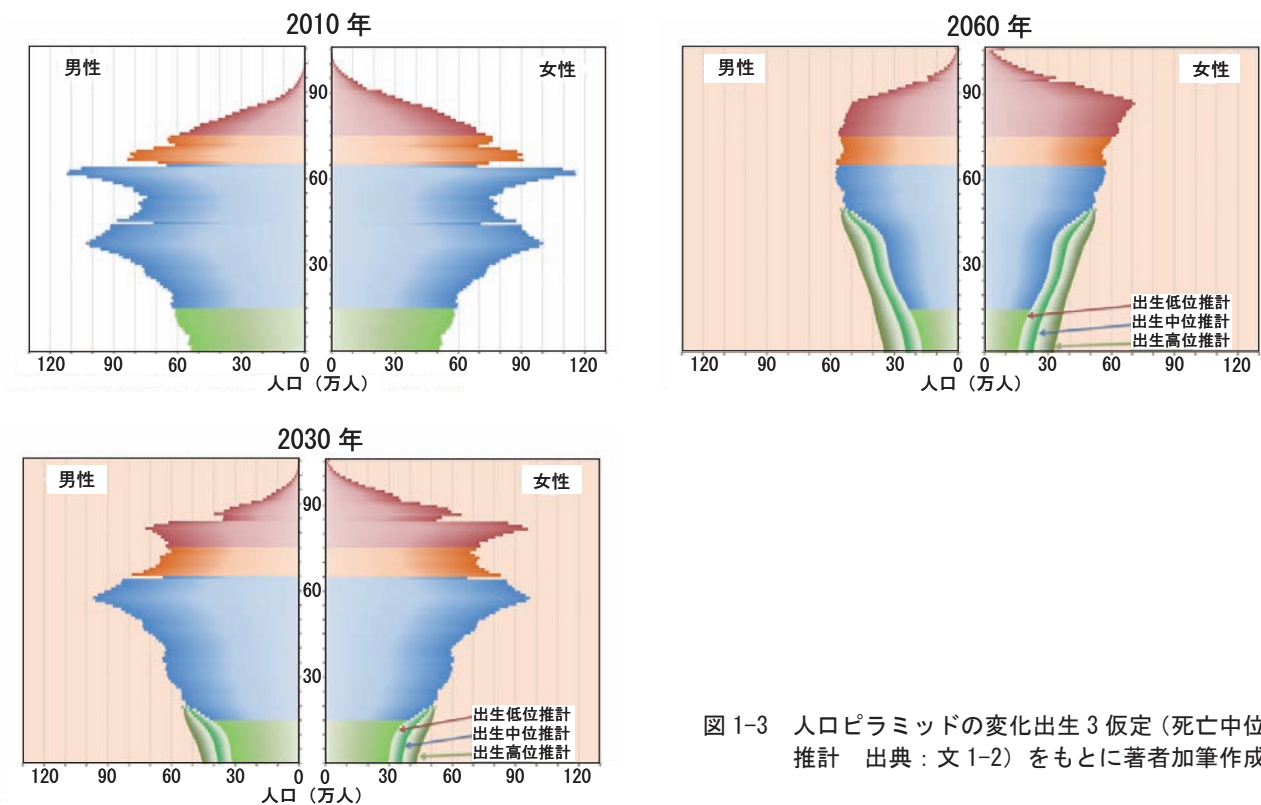


図 1-3 人口ピラミッドの変化出生 3 仮定（死亡中位）推計 出典：文 1-2）をもとに著者加筆作成

1-1-3. 地方の過疎化と都心の空洞化

a) 地方の過疎化

1955 年代以降の高度経済成長に伴い、主要な産業が存在しないこと、都市地域との間を結ぶ交通網の整備が弱いことなどの要因から、農山漁村地域から都市地域に向けて若者を中心とした大規模な人口の移動が発生した。その結果、都市地域においては人口の集中による過密問題が発生し、農山漁村地域では、年少人口及び生産年齢人口が減少したことから高齢者の割合が高くなり、基本的な生活水準の確保にも支障をきたすほどの過疎化が急速に進行し、自治体の財政力が脆弱化した。

このような状況に対処するため、1970 年に過疎地域対策緊急措置法^{注 1-1-3)}、1980 年に過疎地域振興特別措置法^{注 1-1-4)}、1990 年に過疎地域活性化特別措置法^{注 1-1-5)}、そして 2000 年に過疎地域自立促進特別措置法^{注 1-1-6)} の 4 次わたる過疎対策立法により過疎対策に臨んだものの、依然として都市地域との差は縮まらず、財政状況も低迷したまま、人口減少と高齢化が進行し続けている。

なお過疎地域に指定された市町村の面積は、全市町村の約半分 (49.7%) を占めているのにもかかわらず、人口は全体の約 1/18 (6.1%) に留まっている。

注 1-1-3)

人口の急激な減少により地域社会の基盤が変動し、生活水準と生産機能の維持が困難となっている地域について、生活環境、産業基盤等の整備に必要な特別措置を講じ、人口の過度の減少を防止、地域社会の基盤を強化し、住民福祉の向上と地域格差の是正を目的に制定された。

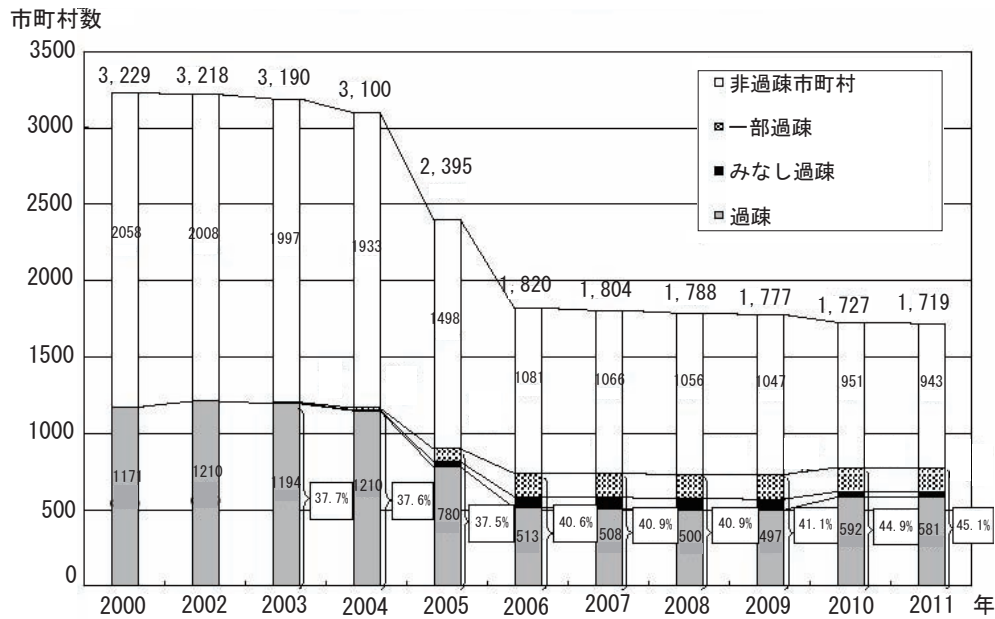


図 1-4 市町村数及び過疎関係市町村数の変遷
出典：文 1-3) をもとに著者加筆作成

図 1-4 に過疎関係市町村数の変遷もこの背景として、付記しておく。

b) 都心の空洞化

都市の成長と共に中心市街地では、住居費の高騰、騒音や排気ガスの発生などから環境が悪化したことなどにより、中心部の人口は1975年～2000年にかけて、人口20万人～30万人の都市では、約25%から約17%へと減少し、人口30万人～50万人の都市では、約22%から約15%へと減少している。

生活水準が向上すると、環境の良好な住宅を求め、郊外に一戸建を建てることは、世界的な傾向とも言えるが、我が国も例外ではない。しかし、郊外に住宅を取得し移転する世代は、主に子供を持つ生産年齢人口が高い割合を占めていることから、都市地域の中心部では、児童数の減少により学校の統廃合が起り、老年人口の割合が増加し、商業機能の空洞化の発生に至っている。

このような中心市街地再活性化のため、1998年にまちづくり三法^{注 1-1-7)}が制定されたが、その後も衰退が深刻化している。

中心部からの人口の流入が著しくなり、学校施設などの社会資本の整備不足や施設整備にかかる自治体の財政負担の増加、無計画な都市化の進行などの多くの問題が発生している。

注 1-1-4)

地域社会の機能が低下し、生活水準及び生産機能が他の地域に比較して低位にあることを過疎地域の課題として捉え、地域の振興と住民福祉の向上、雇用の増大及び地域格差の是正に寄与することを目的に制定された。

注 1-1-5)

過去の著しい人口減少に起因して若者が少なく高齢者が多いという人口の年齢構成の偏りから、地域の活力が低下していることを過疎問題と捉え、将来の活性化、住民福祉の向上、雇用の増大及び地域格差の是正を目的に制定された。

注 1-1-6)

従来からの目的に加え、過疎地域が豊かな自然環境に恵まれた21世紀にふさわしい生活空間としての役割を果たし、地域産業と地域文化の振興等による個性豊かで自立的な地域社会を構築し、多様で変化に富んだ、美しく風格ある国土となることに寄与することを目的に制定された。

注 1-1-7)

「中心市街地における市街地の整備改善及び商業等の活性化の一体的推進に関する法律」、「改正都市計画法」、「大規模小売店舗立地法」を言う。

表 1-1 自治体数の推移

	愛知県			岐阜県			三重県			平均
	1989 年	2009 年	増減数 (増減率)	1989 年	2009 年	増減数 (増減率)	1989 年	2009 年	増減数 (増減率)	増減数 (増減率)
自治体数	88	61	-27 (-31%)	99	42	-57 (-58%)	69	29	-40 (-58%)	-124 (-48%)

1-1-4. 市町村合併

表 1-1 に 1989 年と 2009 年の自治体の増減数を示す。

県別に見ると愛知は、27(31%)の自治体が減少し、岐阜は、57(58%)の自治体が減少、そして三重は、40(58%)の自治体が減少しており、各県とも平成の大合併^{注 1-1-8)}により自治体数が大幅に減少していることがわかる。特に岐阜県と三重県は、約 6 割の自治体が合併により減少している。図 1-4 から 2004 年～2006 年の自治体数(市町村数)の減少率が最も高いことを読み取ることができ、この時期に市町村合併が最も盛んに行われたと言える。

市町村合併により、自治体の財政規模は一般に縮小される傾向にあることから、学校や公民館など公共施設の行政サービスの効率化が求められるようになると考えられる。

注 1-1-8)

我が国では 1889 年(明治 22 年)の市制・町村制施行以降、概ね市町村数は一貫して減少傾向にあり市町村合併が分割・分立に比べて圧倒的に多い。市町村合併は「明治の大合併」、「昭和の大合併」、及び 1995 年の地方分権一括法による合併特例法の改正により 1999 年(平成 11 年)から 2006 年(平成 18 年)までに市町村数が 3,229 から 1,820 に減少した「平成の大合併」がある。

1-1-5. 建築ストックの状況

図 1-5 から、毎年の住宅延床面積、及び法人等の非住宅延床面積はともに概ね減少することなく推移^{注 1-1-9)}しており、建築ストックが蓄積され続けていることがわかる。

その一方、住宅の空き家の推移をみると、1963 年の 52 万戸か

注 1-1-9)

建築物を対象とし、住宅・土地統計調査、法人建物調査、及び建築着工統計をもとに、住宅、非住宅別に用途別、構造別、竣工年代別等に延床面積の総量を推計している。

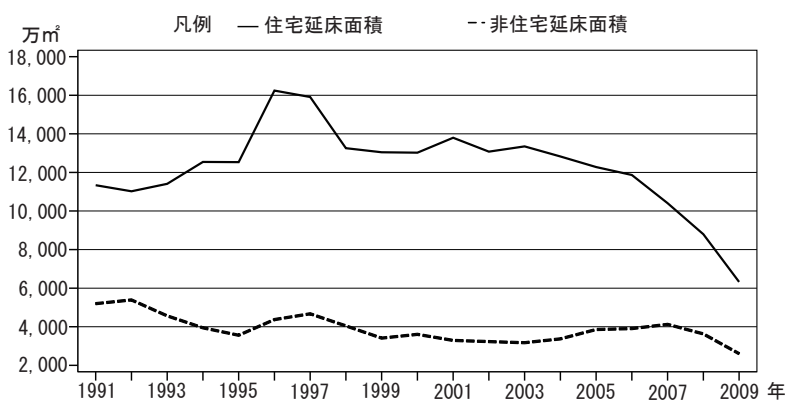


図 1-5 建築物ストック統計 住宅延床面積
出典：文 1-4) をもとに著作作成

ら一貫して増加し続けており、1998年には576万戸と500万戸を超え、2008年は757万戸となっている。

また、空き家率も1963年の2.5%から上昇を続けており、1973年には5%を超え、その後の1998年には11.5%と初めて10%台となり、2008年には13.1%とほぼ7戸に1戸の割合に達している。このように、住宅に関して建築ストックは既に充足していると考えられる。更に学校を含む公共施設などそのほか多くの建物においても同じような傾向にあると推察される。

1-1-6. まとめ

社会的背景を通して把握した内容を以下に要約する。

- ・総人口は2010年の1億2,806万人から減少を続け、2060年には8,674万人になると推計され、今後長期の人口減少の過程に入ると予想される。
- ・年少人口割合は、2010年の13.1%から減少を続け、2060年には9.1%に、老年人口割合では、2010年の23.0%から上昇を続け、2060年には39.9%になると推計されており、少子化・高齢化が更に進行すると考えられる。
- ・農山漁村地域では、年少人口、及び生産年齢人口が都市地域へ流出、老年人口の割合が上昇し過疎化が進行した。また、学校統廃合の発生や自治体の財政力が弱まった。
- ・都市地域では、年少人口、及び生産年齢人口が郊外へ流出し、老年人口の割合が高くなり、学校の統廃合や商業機能の空洞化が発生した。
- ・郊外では、都市地域の中心部からの人口流入により、学校などの社会資本の整備不足や、施設整備にかかる自治体の財政負担の増加、無計画な都市化などが進行した。
- ・空き家率は、1963年の2.5%から上昇、2008年には13.1%に達し、学校を含む公共施設などにおいても同じ傾向にあると推察され、建築ストックは、今後更に余剰の蓄積が進むと考えられる。

上述のように今後、人口の減少、少子化・高齢化の進行により、建築ストックの余剰が増加し、農山漁村地域と都市地域、及び郊外の人口構成の変化により、公共施設や学校施設などを含んだ建築ストックの再整理が必要と考えられる。

1-2. 児童・生徒数と学校施設の状況

1-2-1. 児童・生徒数の推移

前節において、今後の人口の減少、及び少子化・高齢化の更なる進行が推測されることがわかった。本節では、小学校の児童、中学校・高校の生徒数の推移、学校数の推移、及び学校施設の状況と建築の特徴を把握する。

小学校の児童数は、図 1-6 に示したように 1980 年の第 2 次ベビーブーム以降一貫して減少を続けており、2011 年には前年度より 106,084 人減少し、過去最低の 6,887,292 人となった。

中学校・高校の生徒数は、第 2 次ベビーブーム以降減少傾向が続いており、2011 年の中学校の生徒数は、前年度より 15,655 人とやや増加して 3,573,821 人となったものの、高校の生徒数は、前年度より 19,438 人減少した 3,349,255 人となった。

上述のように、中学校の生徒数でやや増加が見られたものの、第 2 次ベビーブーム以降、小学校、中学校、高校ともに減少傾向が続いている。なお、1989 年（平成元年）以降の児童・生徒数の推移は、2 章で述べることとする。

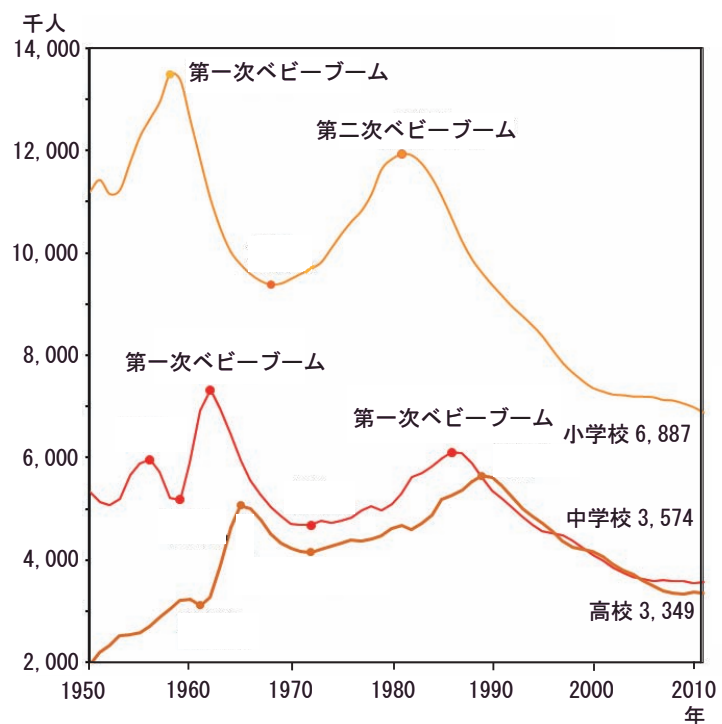


図 1-6 各学校の段階ごとの在学者数の推移
出典：文 1-5) をもとに著者加筆作成

表 1-2 小学校、中学校、高校の設置者別学校数 (校)

	小学校				中学校				高校			
	国立	公立	私立	合計	国立	公立	私立	合計	国立	公立	私立	合計
2001	73	23,719	172	23,964	76	10,429	686	11,191	15	4,146	1,318	5,479
2006	73	22,607	198	22,878	76	10,190	726	10,992	15	4,045	1,325	5,385
2007	73	22,420	200	22,693	76	10,150	729	10,955	15	3,976	1,322	5,313
2008	73	22,197	206	22,476	76	10,104	735	10,915	16	3,906	1,321	5,243
2009	74	21,974	210	22,258	75	10,044	745	10,864	16	3,846	1,321	5,183
2010	74	21,713	213	22,000	75	9,982	758	10,815	15	3,780	1,321	5,116
2011	71	20,111	208	20,390	70	9,275	747	10,092	15	3,480	1,270	4,765

出典：文 1-5 をもとに著者作成

1-2-2. 学校数の推移

小学校、中学校、高校の設置者別学校数の推移を表 1-2 に示す。

学校の種類別では、小学校は一貫して減少しており、2001 年と比較して2011 年は約 15%と大幅に減少していることがわかる。中学校、高校も同様に減少しており、中学校で約 10%、高校は約 13%減少している。

前節で示したように、今後も児童・生徒数が減少すると推測されることから、小学校、中学校、高校の全てにおいて学校数の減少傾向が今後も続くと考えられる。

1-2-3. 学校施設の現状

図 1-7 に示すように学校施設^{注 1-2-1)}は、公共施設の約 4 割と最も高い割合を占めており、社会資本として大きな割合を持った重要な施設であると言える。一方、図 1-8 に示したように学校施設は戦後、児童・生徒数の増加に伴い急速に整備され続けられており、特に 1970 年代後半から 1985 年前後の児童・生徒数の急激な増加に合わせて一斉に整備され、その後 2000 年頃からはほぼ横ばいとなり、現在はやや減少していることがわかる。

その結果、図 1-9 に示したように 2010 年には、建設後 20 年以上経過した公立小中学校施設の保有面積の割合が 80%を占めるに至り、更に 2016 年には 83%にも達すると推計されている。

上述のように、老朽化の進行が今後、急激に加速することから、効果的な整備・改修を目指した再生整備などの推進（学校施設老朽化対策ビジョン（仮称）^{注 1-2-2)}の検討が始まるなど、社会的にも建築ストックの有効活用を積極的に行うべき時期が到来していると言えよう。

注 1-2-1)

2010 年度の、市区町村が所有又は管理している公共施設等の延床面積の合計を示す。

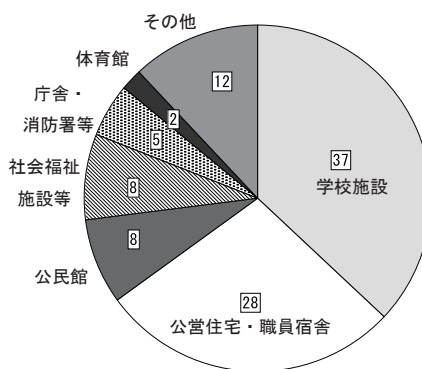


図 1-7 公共施設における学校施設の割合
出典：文 1-6) をもとに著者作成

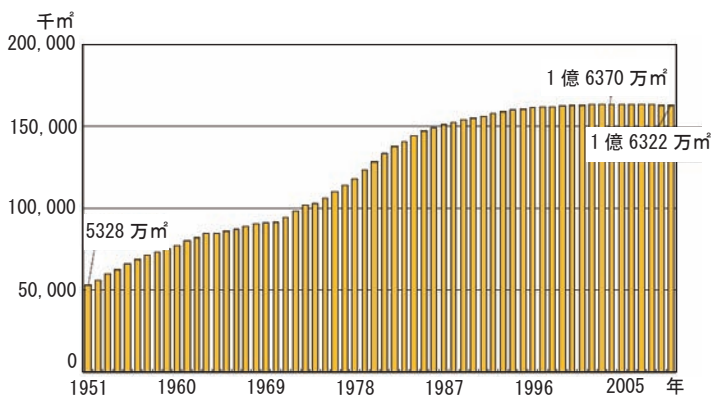


図 1-8 公立小中学校施設保有面積の推移
出典：文 1-6) をもとに著者加筆作成

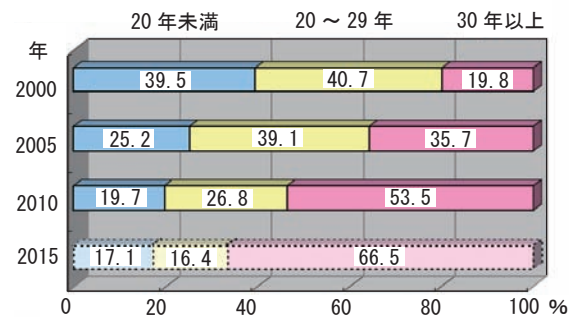


図 1-9 経年別保有面積割合の推移（公立小中学校）
出典：文 1-6) をもとに著者加筆作成

注 1-2-2)

学校施設を取り巻く状況と課題について、例えば
老朽化した学校施設の再生整備の基本的な考え方
や再生整備のめざすべき姿などの検討を行うもの
である。

1-2-4. 廃校の発生状況

1-2-2. において学校数が減少していることを論じたが、本項
では具体的な廃校数の推移を分析する。

全国の公立学校の年度別廃校発生数の推移を図 1-10 に示す。

1992 年～1999 年において、廃校数の合計は年間 200 校程度で
推移していたが、2000 年以降急増し、2004 年には最多の 577 校
となり、2005 年以降も 500 校程度と高い廃校数のままで推移し
ている。

学校種類別に見ると、小学校は 1999 年までは 150 校程度で推
移していたが、2000 年以降に急増し、近年は 300 校程度で推移
している。中学校は、1999 年頃から徐々に増加し始め、近年は

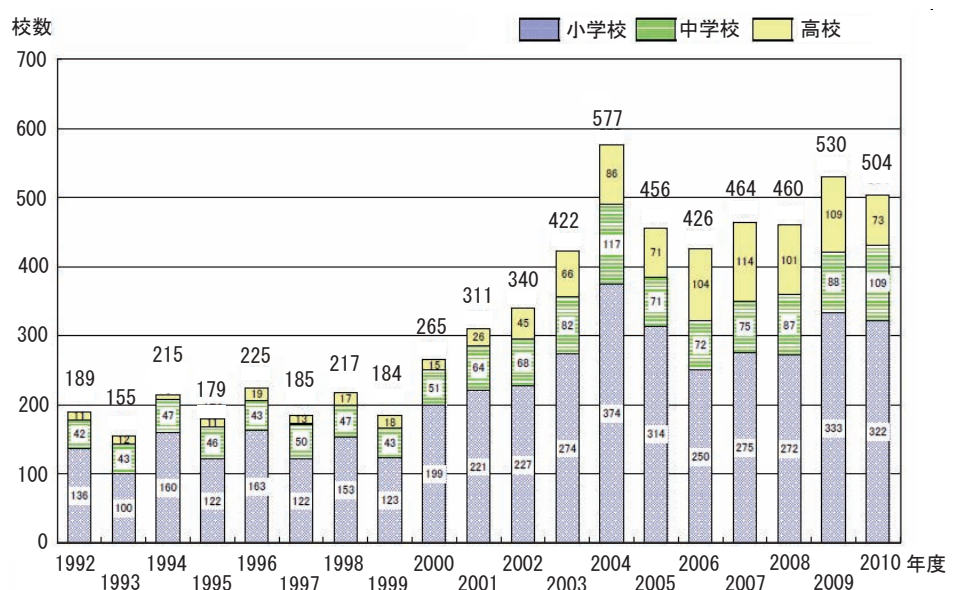


図 1-10 公立学校の年度別廃校発生数
出典：文 1-7) をもとに著者加筆作成

80 校程度となっている。高校は、2002 年頃から急増し、近年は 100 校程度で推移していることがわかる。

なお、1992 年以降^{注 1-2-3)} 廃校となった学校数の合計は、5,796 校に達し、2010 年は小学校 322 校、中学校 109 校、高校は 73 校で合計 504 校となっており、調査を開始してから 3 番目に多い廃校数となっている。

1-2-5. 学校施設の特徴と地域とのかかわり

校舎の構造の推移を見ると、明治初期は木造が大半を占めており、その後煉瓦などが普及し、1920 年に RC 造の校舎^{注 1-2-4)} が初めて誕生した。関東大震災などの災害を経たことにより、その後火災や地震に強い RC 造が急速に広まり、現在は RC 造が多くの割合を占めている。

建築計画の視点から見ると、校舎の規模は、都市地域では 3 階～5 階建が、農山漁村地域では平屋建または、2 階建の校舎が多く見られる。建物の配置は、敷地上の制約が無い限り、ほぼ全ての教室が南向きとなるように、かつ十分な隣棟間隔を確保した計画となっている。また、将来の柔軟な児童・生徒数の変動に容易に対応できるように、どの教室も約 7m × 9m の標準的な寸法の教室が均質的に並べられた建物が多く、また共用部も広く確保されたゆとりのある施設計画となっている。

教室の天井は、約 3m と高くなっている。このことは照明設備や空調設備が整っていない初期の頃から、自然採光や自然通風をできる限り確保しようとしたことに起因していると考えられるが、現在は視環境、熱環境の視点からは必ずしも良好な教室環境とは言えず、近年これらの課題に対して配慮し、計画された校舎が増加している。

学校は、日常生活圏の単位として、特に小学校学区^{注 1-2-5)}において密接に関係している。地域の子供たちを支え、育み、巢立たせ、様々な記憶の共有があるなど、単なる教育施設ではなく地域コミュニティの中心として、また心のよりどころとして、地域の一部となっているとも言える。

このような背景から学校は、市役所、図書館、公民館などのほかの公共施設や建物とは違った特別な愛着が持たれている場合が多く、地域にとって大変重要な役割を果たしている大切な施設で

注 1-2-3)

文部科学省は 1992 年から調査を開始している。

注 1-2-4)

公立の学校で最初の鉄筋コンクリート造の校舎は、1920 年の神戸市立須佐小学校とされている。

注 1-2-5)

近隣住区のアイディアは、1924 年にアメリカの社会・教育運動家で地域計画研究者であったクラレンス・ペリーが発表した「近隣住区論 (The neighbourhood unit)」で初めて体系化された。

近隣住区の単位は幹線道路で囲まれており、約 64ha (半径 400m 程)、人口は 5000 ～ 6000 人程度を想定している。この範囲内にコミュニティを支える小学校、教会、コミュニティセンター、公園などを設置し、幹線道路沿いに商店などを設ける。通過交通が住区内に入り込み、スピードを出すのを防ぐため、わざと道路を曲げたり、見通しを悪くする。住民の日常生活は歩行可能な住区の範囲内で完結させることができる。

計画的に造られた人間的なスケールの都市空間を目指したもので、都市の匿名性・相互の無関心といった弊害を地域コミュニティの育成により克服しようとするものである。

あると言えよう。

以上のことから、廃校は、基本的にこれまでのような地域施設として再利用することが望ましいと考えられよう。

1-2-6. まとめ

児童・生徒数と学校施設の状況を通し、把握することのできた課題について以下に要約する。

- ・ 小学校の児童数、中学校・高校の生徒数は、第2次ベビーブーム以降、減少傾向が続いており、小学校、中学校、高校の全ての学校において、学校数も減少傾向が続いている。
- ・ 学校施設は、児童・生徒数の増加に伴い一斉に整備されてきたことから、今後老朽化の進行が加速することとなり、効果的な整備、改修、及び再利用の検討が必要となる。
- ・ 廃校数は、1992年頃までは年間200校程度で推移していたが、2000年以降に急増し、近年では年間500校程度となっており、1992年以降の廃校数の累計は5,796校に達している。
- ・ 学校施設は、南向きで十分な隣棟間隔が確保された配置計画となっており、柔軟な児童・生徒数の変化に対応できるように、標準的な寸法の教室が並べられたゆとりのある施設計画となっている。
- ・ 学校は、単なる教育施設ではなく、地域にとって特別な愛着を持たれた重要な施設である場合が多い。

今後、少子化・高齢化の進行により、更なる廃校数の増加に伴い再利用事例の増加が予想される。

次項では、廃校の再利用の状況を把握し、更に研究の目的・方法について論じることとする。

1-3. 建築ストックの再利用

1-3-1. ストック型社会への転換

今後の総人口の減少、建築余剰ストックの増加と言った社会的背景から、これまでの建て替えを前提としたスクラップ&ビルド主体^{注1-3-1)}から、改修再利用及び転用への転換をはかることが低炭素化を目指す社会情勢のもとで取り組むべき課題のひとつであり、またこのようなストック活用型社会への転換の具体的なシナリオを描くことが、建築学にとって大きな課題とも言える。

しかし、田村^{文1-9)}によれば、現在我が国における建築ストックの流通は、未だ欧米先進国と比較して大幅に低く、住宅を例にとると、2003年の住宅取引に占める中古住宅取引の割合は、イギリス88.8%、アメリカ77.6%、フランス66.4%と、これらの国々においてはいずれも高いものの、日本では僅か13.1%に留まっており、東京都に至っては8.9%と特に低くなっている。

このような状況を鑑み、特に中古住宅の流通・リフォーム市場の整備と豊かな住生活の実現へ向けて、「フローからストック、量から質、住宅から住生活」と言ったストック重視への転換を示した住生活基本法^{注1-3-2)}が制定され、続いて長期優良住宅の普及の促進に関する法律^{注1-3-3)}の施行に至っている。なお、学校建築を含む公共建築の再利用については次項で論じる。

1-3-2. 建築ストックの再利用

建築ストックの再利用は比較的古くから行われており、海外の事例ではオルセー美術館^{注1-3-4)}などが良く知られている。

近年、建築ストックのコンバージョンが広く認識された初期の事例は、松村^{文1-10)}によれば、ニューヨークのSOHO^{注1-3-5)}地区で地域的な広がりまでに展開した空きビルのコンバージョンなどが挙げられる。

日本では、旧千代田生命本社ビルを目黒区総合庁舎^{注1-3-6)}へと再利用した事例などに始まり、最近では馬場^{文1-11)}らによる東京都心の空きビルの余剰空間の再利用や、インターネットサイトを利用した東京R不動産^{注1-3-7)}などへと大きな広がりを見せている。

また、青木^{文1-12)}らのリファイン建築^{注1-3-8)}なども合わせて、

注1-3-1)

岡本^{文1-8)}によれば、我が国における住宅の寿命は、欧米の先進国と比較して短く、イギリス141年(1991年時)、アメリカ103年(1991年時)、フランス86年(1990年時)、ドイツ79年(1987年時)といずれも長寿命であるのに対して、日本は30年(1993年時)と特に短く、住宅への投資が資本として蓄積されず浪費されているとも言え、住宅費の負担は依然として大きくなっている。

注1-3-2)

2006年に国土交通省で制定され、住宅セーフティネットの確保をはかりつつ、健全な住宅市場を整備し、国民の住生活の「質」の向上をはかる政策への転換の道筋を示したもの。

注1-3-3)

2009年に国土交通省で制定され、長期間、安心して住み続けられる質の高い住宅ストックの形成を目指すとしている。

注1-3-4)

1900年のパリ万国博覧会開催に合わせて、建設されたオルセー駅の鉄道駅舎兼ホテルで、設計者はヴィクトール・ラルー。10線以上のホームを備えていた長距離列車のターミナルであったが、狭くて不便だったことから、1939年に近距離列車専用駅となり駅施設を大幅に縮小、その後さまざまな用途に用いられ、1970年代からフランス政府によって保存活用策が検討され、美術館へとコンバージョンされた。

注 1-3-5)

FLUXUS の先導役であったジョージ・マシュナーが、ロフト建物 1 棟を芸術家アトリエの共同組合で購入することを着想し、1966 年から数年間で約 20 棟の建物のコンバージョンを行った。

注 1-3-6)

村野藤吾の設計で、外壁の白色アルミ鋳物製ルーバーが印象的な建築物。1969 年に BCS 賞を受賞している。

注 1-3-7)

一般の不動産の紹介では拾いきれない、物件の隠れた魅力を発見、紹介したサイト。

注 1-3-8)

老朽化した建築物を、構造躯体を活かしつつ、意匠転換、用途変更、耐震補強などを施し、新築並みの強度と耐用年数を与える改修設計手法で、基礎や躯体などを再利用することにより、建設廃棄物や建設コストの軽減にも繋がる。

建築ストックの再利用が広く社会的に認知され始めているものの、このような再利用された建築の資産の適正な評価など、検討すべき課題が多く残されている。

学校を含む公共建築物については、一般に自然災害に対して安全係数を高く見込んだ優良なストックであると言え、また一定規模の教室が均質に並ぶ標準設計である場合が多いことなどから、利用価値の向上を一挙にはかることができる可能性の高い施設と考えられる。

現在、自治体が保有する公共施設のなかには、余剰となっている施設が多くあると考えられ、それらを高齢者向けの住宅や福祉施設など、今後施設需要の高まりが想定される用途へと積極的に用途転換を行うべきと考える。

特に、児童・生徒数の減少に伴う学校施設の余剰に関しては、既に述べた通りであり、また 1-2-3. で示したように学校施設は、公共施設の約 4 割と最も高い割合を占めていることから、積極的に再利用を行う必要がある。

1-3-3. 全国の廃校の再利用状況

図 1-11 及び表 1-3 に示したように、2003 年から 2010 年に廃校となった事例の中で建物が現存する事例は 3,754 校で、そのうち再利用されている事例は 2,620 校 (69.8%) と高い割合を占めていることがわかる。

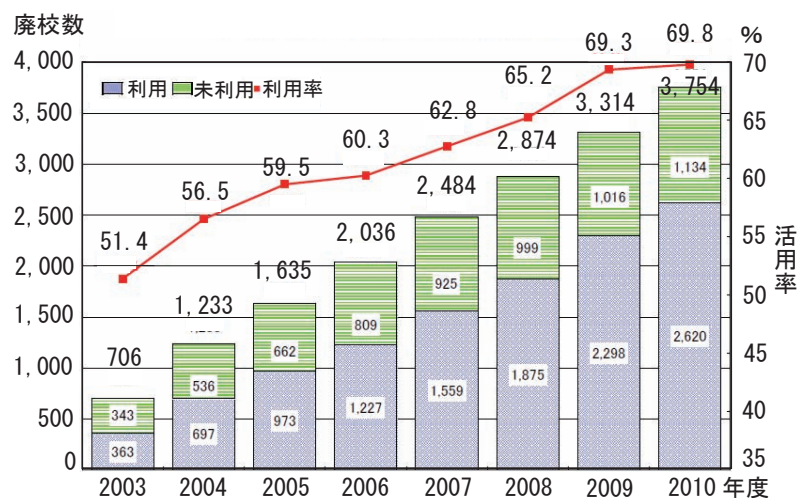


図 1-11 建物が現存する廃校数及び活用率の推移
出典：文 1-13) をもとに著者加筆作成
※各年度の廃校数及び活用率は、2002 年度以降の廃校の累積を集計したもの

表 1-3 建物が現存する廃校の活用実態

廃校の種類	校数	再利用の有無	校数	割合	再利用の予定の有無	校数	割合
建物が現存する廃校	3,754 校	再利用されている	2,620 校	69.8%	-		
		再利用されていない	1,134 校	30.2%	再利用の予定あり	243 校	6.5%
					再利用の予定無し	891 校	23.7%

出典：文 1-13 をもとに著者作成

表 1-4 廃校後現存する建物の主な活用用途

主な活用用途	再利用事例	2010 年の事例数		
		複数回答	合計	
公民館・資料館等	社会教育施設	公民館、生涯学習センター等	594	725
	文化施設	資料館、美術館等	131	
社会体育施設	社会体育施設	スポーツセンター等	707	707
福祉施設・医療施設等	障害者福祉施設	自立支援施設、作業所等	64	303
	保育所	-	32	
	児童福祉施設（保育所を除く）	子ども家庭支援センター等	31	
	放課後児童クラブ	-	31	
	放課後子ども教室	-	20	
	老人デイサービスセンター	-	31	
	介護老人福祉施設（特別養護老人ホーム）	-	22	
	その他老人福祉施設	小規模多機能ホーム、世代間交流センター	58	
体験交流施設等	医療施設	-	14	259
	体験交流施設	自然体験施設、農業体験施設等	156	
	研修施設	-	78	
	宿泊施設（体験交流施設を除く宿泊施設）	-	25	
庁舎等	庁舎等	-	194	258
	備蓄倉庫	-	64	
企業・創業支援施設・その他法人施設等	企業施設	工場、事務所等	91	140
	創業支援施設	ベンチャー企業の拠点施設等	18	
	その他法人事務所等（企業・学校法人は除く）	-	31	
住宅	住宅	-	27	27
大学施設	大学施設	-	24	24

※東北 3 県（岩手県、宮城県及び福島県）については、2010 年 5 月 1 日現在の廃校数または件数を計上

出典：文 1-13 をもとに著者作成

再利用の用途は、表 1-4 に示したように社会体育施設、社会教育施設、体験交流施設、文化施設、老人福祉施設、保育所などの児童福祉施設、民間企業の工場やオフィスなど様々な用途^{注 1-3-9)}に活用されている。

一方、前節で示したように、学校は地域社会の中心的な役割を担ってきた特別な施設であるにもかかわらず、再利用されていない未利用事例^{注 1-3-10)}も 1,134 校（30.2%）と多く見られ、そのうち 891 校（23.7%）は再利用の予定も無い状況となっている。

このような状況となっている要因として、「再利用を検討しているものの地域等からの要望がない」、「再利用の方法がわからない」などの理由が挙げられており、これらの意見を受け、更なる有効な再利用を目指し「～未来につなごう～みんなの廃校プロジェクト」^{注 1-3-11)}が文部科学省において近年立ちあげられている。

廃校は、地域にとってその多くは苦渋の選択であったと考えら

注 1-3-9)

先の東北大震災では避難所としても有効に活用された。

注 1-3-10)

表 1-5 にも示したが、国庫補助を受けて建設された学校施設を、学校以外に転用したり売却する場合は、原則として、補助金相当額の国庫納付等により文部科学大臣の承認を得るための財産処分手続が必要となる。なお、文 1-13 には売却事例数の内訳は示されていない。

表 1-5 公立学校施設に係る転用の際の財産処分手続き

	期間	国庫納付の要否	減免項目
見直し前	処分制限期間の経過前	国庫納付が必要	・無し
	処分制限期間の経過後	国庫納付が不要	-
見直し後	処分制限期間の経過前 10年以上経過	国庫納付が不要	<ul style="list-style-type: none"> ・無償による財産処分(転用・貸与・譲渡・取壊し、相手先は問わない) ・国庫納付金相当額を学校施設整備のための基金に積み立てた上で、相手先を問わず、有償貸与・有償譲渡
	処分制限期間の経過前 10年未満		<ul style="list-style-type: none"> ・耐震補強事業、大規模改造事業を実施した建物等の無償による財産処分 ・大規模改造事業で、補助後10年以上経過した建物等と併行してやむを得ずに行う無償による財産処分 ・市町村合併に伴う学校統合等をした建物等の無償による財産処分 ・学校統合後等に地域再生計画の認定を受けた建物等の無償による転用・貸与

出典：文 1-13 をもとに著者作成

注 1-3-11)

これまで、各地方公共団体が独自に活用方法・相手先を募集していた廃校施設等の情報を、文部科学省のホームページ上で広く全国的に公表することで、より多くの民間企業・学校法人・NPO 法人・社会福祉法人・医療法人などに情報提供を行い、新たな再利用の一助となることを目指したもの。

れるが、地域の置かれている現実を受け止め、地域が進むべき将来を見据えながら廃校を地域施設として活用し、雇用の創出や地域活性化へとつながる新たな施設・拠点として甦らせることが重要であろう。

1-3-4. 国庫補助の制約

近年、廃校の再利用時の大きなハードルの一つであった、国庫補助金の返納の規制が大幅に緩和された。

これまで原則として、国庫補助を受けて整備した建物を転用する場合には、補助金適正化法^{注 1-3-12)}の規定により財産処分手続が必要で、公立学校施設整備のために交付された補助金は補助目的以外の転用を行う場合、国庫補助相当額の国庫納付が必要であった。再利用の際に国庫納付が不要な場合は、国庫補助を受けずに整備した場合と国庫補助を受け、処分制限期間が経過した場合のみに限定されていた。

しかし、2008年に文部科学省において公立学校施設に係る財産処分手続の大幅な見直しが行われ、表 1-5 に示したように国庫補助事業完了後、10年以上経過した場合と10年未満の場合共に、そのほとんどの場合において国庫への納付が不要となった。

上述のように、公立学校施設の財産処分手続の大幅な簡素化・弾力化がはかられたことにより今後、廃校の再利用が円滑に進むと期待されており、更に税制面での優遇措置などが望まれる。

注 1-3-12)

同法第 11 条に、補助金を受けたものは、法令の定並びに補助金等の交付の決定の内容、及びこれに附した条件その他法令に基く各省庁の長の処分に従い、善良な管理者の注意をもって補助事業等を行わなければならないと明記されている。

1-3-5. 既存建築物と建築基準法等による制約

建築ストックの有効活用の需要の高まりを受け、2005年の6月に改正建築基準法^{注1-3-13)}が施行された。

しかし、再利用を行う場合の法的な課題は未だに多く、主な関連項目のみを挙げても上述の建築基準法に加えて、耐震改修促進法、ハートビル法、消防法、及び省エネルギー法などにも及んでおり、そのほか既存建築物の検査済証の取得などの様々な課題が残されている。

上述の各種法規で配慮すべき再利用時の法的な課題^{文1-14)}を挙げると、建築基準法は、集団規定では建物用途、容積率、建ぺい率、斜線制限・日影規制などが、単体規定では居室の採光、避難階段、廊下幅・避難通路、防火区画、排煙設備、受水槽、構造などを上げることができる。

耐震改修促進法関連では、1995年の耐震改修促進法によって耐震補強などは扱い易くなり、耐震改修の計画の認定を取得すれば耐震関係規定以外については、既存不適格建築物としての取り扱いが可能となり、耐火規定についても耐震ブレースの耐火被覆を免除されるなどの一定の緩和が認められ、計画の認定を持って建築確認があったものとみなされる特例が付加された。

ハートビル法関連では、法の対象となる特定建築物は、不特定多数の人や高齢者、身体障害者が利用する建築物で、最低限のバリアフリーの義務付けが規定された。1994年と近年の制定のため、既存建物のほとんどはバリアフリーの対応がなされておらず、段差解消、廊下、出入口、階段、スロープ、EV、及び便所の改修が必要となる。

消防法関連では、設置、維持義務は禁止規定と違って積極的に設置しなければならないが、かつそれを常に適法な状態に維持しなければならないことが義務付けられている。

省エネルギー関連では、2003年の省エネルギー法により、年間エネルギー消費量が一定以上の工場・事業所がエネルギー管理指定工場に指定され、エネルギー管理員の選任、中長期計画の提出、定期の報告などが義務付けられ、建築主は新築、改築、増築、移転又は用途の変更を問わずPAL・CEC^{注1-3-14)}を遵守する必要性が生じた。

その他の関連法規では、福祉施設などへの再利用の場合は、介護保険法による施設基準により居室の広さ、階段幅、通路幅、避難通路幅等で建築基準法より厳しい数値が定められており、その

注 1-3-13)

建築物の安全性、及び市街地の防災機能の確保等をはかるための建築基準法等の一部を改正する法律等の施行について（技術的助言）において、既存不適格建築物に関する規制の合理化が示されている。

注 1-3-14)

PAL：年間熱負荷係数、CEC：エネルギー消費係数を示す。

ほか行政庁によっては用途種別毎に建築基準法よりも厳しい施設特有の規準がある場合もあり、個別事例ごとに法関連事項の検討が必要となる。

このような課題に対して、河野ら^{文1-15)}により、建築関連法規が公立小学校の用途変更に及ぼす影響について分析した研究や、生田ら^{文1-16)}による他用途の建物から高齢者専用賃貸住宅へと転用する場合の建築基準法の影響を分析した研究などが近年行われており、既存建築物の用途変更による円滑な再利用に向けて、これらの研究を更に厚くする必要がある。

1-3-6. まとめ

本節では、建築ストックの再利用の状況を通して把握できた課題について以下に要約する。

- ・総人口の減少、建築ストック余剰などの社会的背景から従来のスクラップ&ビルド主体から改修再利用、及び転用への転換をはかることが低炭素化を目指す社会情勢のもとで重要である。
- ・建築ストックの流通は、未だ欧米の先進国と比較して低いものの、ストック重視への転換を示した法的整備が近年、順次整えられており、再利用が広く社会的に認知され始めている。
- ・公共建築物は、一般に優良なストックであること、標準設計で計画されている場合が多いことから、汎用性と利用価値が高い施設と言える。特に学校施設は、公共施設の約4割と高い割合を占めていることから、積極的に再利用すべき施設と言える。
- ・廃校は様々な用途に再利用されているものの、再利用されていない事例も約3割にもものぼり、更なる再利用をはかるため、再利用のプロジェクトの立ち上げや、国庫補助金返納規制の緩和、改正建築基準法の整備などの施策が推進され始めている。

上述に示したように、廃校は有効に再利用されている事例が多く見られるものの、未だ再利用されていない事例も散見され、解決すべき課題が多く残されている。例えば、学校は単なる教育施設ではなく、地域にとって特別な愛着が持たれている場合が多いことなどを念頭に置き、再利用の検討を行うことなどが考えられよう。

1-4. 研究の目的・方法

1-4-1. 研究の視点

前節までに挙げた廃校に関する様々な背景と筆者の考えを要約すると、以下の3点となる。

a) 今後、我が国は、長期の人口減少の過程に入り少子化・高齢化が更に進行すると予想される。地域別に見ると農山漁村地域では過疎化が更に進行し、都市地域では年少人口、及び生産年齢人口の郊外への流出から学校の統廃合や商業機能の空洞化が起こり、その結果郊外では、都市地域の中心部からの流入による無計画な都市化の進行に至った。今後、更に人口の減少、少子化・高齢化の進行から建築ストックの余剰が増加し、また農山漁村地域と都市地域、及び郊外の人口構成の変化により、学校を含んだ公共建築ストックの再整理が必要となると考えられる。

(1-1. 社会的背景)

b) 社社会的背景から、小学校、中学校、及び高校の児童・生徒数は、今後も減少傾向が続くと予想され、2000年以降に見られるような廃校数の増加傾向が続くと考えられる。一方、学校施設は児童・生徒数の増加に伴いこれまで一斉に整備され老朽化の進行が今後加速することから、効果的な整備・改修方法の検討が必要と考えられる。学校施設は、十分な隣棟間隔の南向きの校舎配置と均質な教室が並んだ共用部も含め、ゆとりある施設計画及び標準化がなされていることから、全国的な知見の展開が可能な施設と言える。また、地域にとって特別な愛着を持たれている場合が多く、公共建築のなかでもより地域に根差した施設であると言える。

(1-2. 児童・生徒数と学校施設の状況)

c) 低炭素化を目指す社会情勢の視点により、スクラップ&ビルド主体から改修再利用、及び転用への転換をはかることが重要で、その割合は、欧米の先進各国と比較して未だ低いもののストック重視への転換は、法的な整備も含め徐々に社会に認知され始めている。公共建築は、一般に優良なストック

であることが多く、特に学校は公共建築の約4割をも占めていることから、特に積極的に再利用すべき施設であると言え、国による再利用プロジェクトの立ち上げや、国庫補助金返納の規制緩和、改正建築基準法の整備などにより、その多くは順調に再利用され始めているが、再利用されていない事例も見られるなど有効な再利用に向けての課題が多く残されている。

(1-3. 建築ストックの再利用)

これらの背景、及び問題意識から、本研究では、廃校となった公立小中高校に着目し、有効に再利用するために重点的に配慮すべき項目についての示唆を得ることを目的とする。

1-4-2. 既往研究と本論文との位置付け

建築ストックの再利用に関する様々な既往研究については、多くの蓄積がある。以下にレビューを行いつつ、残されている課題についての考察を更に行う。

初めに、廃校の全国的な発生数、再利用の状況、及び有効な再利用事例の実態の把握について調査した文部科学省の「～未来につなごう～ みんなの廃校プロジェクト」^{注1-4-1)}が挙げられる。

曾根の公共建築における用途変更の実態調査から、建物の種類別に用途変更のパターンを示し、用途変更の要因とその理由を分析した研究^{文1-17)}では、学校施設についても論じられており、廃校再利用の初期の研究として意義が深い。

加賀屋らの公共建築ストックの発生要因と再利用に影響する要因の視点から、再利用の条件を分析した研究^{文1-18)}では、公共建築の再利用を行う際の課題が示されているものの、学校施設に関しては論じられている部分が少ない。

GIS^{注1-4-2)}を分析に用いた茨城県の廃校立地と農山漁村地域の視点から統廃合と再利用のプロセスを分析した斎尾の研究^{文1-19)}では、廃校の位置と年少人口割合などとの関係がGISを用いて示されており、GISを用いた有用性が示されているが、再利用の用途などとの関連性については論じられていない。

能勢の廃校の再利用の政策決定過程とコミュニティの視点から住民参加の有用性を示した研究^{文1-20)}は、再利用用途の決定に至るまでのプロセスを地域コミュニティの視点から分析しており、また、藤野らの廃校の要因と小学校の存続課題を分析した研

注1-4-1)
再掲。

究^{文1-21)}では、同じく廃校に至る過程からその要因と存続の課題などの廃校の要因が示されている。

廃校の再利用の状況及び用途を分析した倉斗らの研究^{文1-22)}では、都心における廃校発生の現状と再利用の用途、及びそれに伴う工事の規模が示されているが、農山漁村地域の廃校については言及されていない。

改修工事関連の研究について見ると、佐藤らのオフィスビルを集合住宅へとコンバージョンする際のベースとなる既設ストックの評価項目を明らかにした研究^{文1-23)}、熊澤らの建築ストックを高齢者専用賃貸住宅へと転用した改修工事の内容を評価した研究^{文1-24)}などを挙げるができる。しかし、改修による性能向上の評価などがなされているものの、廃校施設に関しては論じられていない。

角田らの研究^{文1-25)}では、廃校施設の平面的なコンバージョンの類型化がなされており、また上野らの学校建築の耐震・環境性能の向上と学校再生の手法に関する研究^{文1-26)}では、耐震・環境性能の向上、具体的な再利用事例の分析が行われている。

そのほか、東京都区内の廃校の断面的なコンバージョンの類型化を示した近江らの研究^{文1-27)}、学校建築を転用する際の改修工事の内容を類型化した太田らの研究^{文1-28)}などを挙げるができるが、いずれも建築諸元との関係については言及されていない。

以上のように既往研究では、公共建築の用途変更の要因、公共建築の再利用の課題、地域属性と廃校位置との関連、学校の統廃合のプロセス、都心での廃校の再利用用途と工事内容、建築ストックからオフィスや福祉施設へのコンバージョン、廃校の平面・断面方向の改修工事の類型化、廃校の耐震・環境性能の向上手法、及び再利用事例の分析などについては行われている。

一方、廃校は、地域に根差した公共施設であり、その立地の特徴を示す人口密度・年少人口割合・老年人口割合などの「地域属性」と、敷地や校舎の配置などにゆとりがあり標準設計された転用性の高い良好なストックであることから、建築の特徴を示す延床面積・階数・耐震性能などの「建築諸元」、並びに再利用を行う際の「改修工事の内容」において、学校の種類別、再利用・未利用・取り壊し別、及び再利用の用途別にこれらの特徴や傾向があると考えられるが、このような視点から分析を行った研究の蓄積は少なく、また廃校全体の状況を俯瞰しつつ、定量的な把握を行った研究も十分とすることができない。

注 1-4-2)

本論文において、地域属性を論ずるにあたり、GIS^{文1-29) 文1-30) 文1-31)}を用い分析を行っている。GISは、Geographic Information Systemsの略で、地理情報システムとして表現されることが多い。空間分析にはさまざまな地図が必要となるが、これらの地図を手書きではなくコンピュータで作成することで効果的な運用が可能となり、膨大な空間データを用いた高度な分析を容易に行うことが可能となる。位置データとそれに関連付けられた属性データからなる空間データを統合的に処理するツールと位置付けることができる。最大の特徴は、種類の異なる複数の空間データを重ねて表現できることで、いままで見えにくかった因果関係などを効果的に把握できることにある。1995年1月の阪神・淡路大震災等をきっかけに、国においてGISに関する本格的な取組が始まり、その中核となる取組が国土空間データ基盤の整備である。近年、社会の情報化に伴い、都市計画、防災、エリアマーケティング、ナビゲーションなど、利用分野は大きく拡大しており、産業界や行政を中心に急速に普及している。建築の分野においても今後、更なる活用が予想される。

したがって、上述の特徴の把握を通して、再利用の実態を体系的にまとめ、廃校再利用を進める上で重点的に配慮すべき項目を示すことが、円滑な廃校再利用を行う上で必要と考えられる。

そこで本研究は、地域の特徴を表す「地域属性」、及び施設の建築の特徴を表す「建築諸元」に着目し、これらと学校の種類別、再利用・未利用・取り壊し別、再利用の用途別での相関を探り、再利用の用途別の「改修工事内容」とあわせて考察を行い、廃校再利用の状況とその課題を明らかにすることで、廃校再利用において重点的に配慮すべき項目を示し、今後の廃校の再利用を行う上での指針の一助となることを目的とする。

1-4-3. 調査範囲の設定

1992年（平成4年）から行われている文部科学省の「廃校施設等活用状況実態調査」^{注1-4-3)}から、近年全国で廃校が増加していることを論じた。

本研究では、更に1989年（平成元年）から調査期間を広げ、包括的に廃校の増加傾向が顕著な時期である「平成」の全期間の動向を把握することで、より定量的な分析を行うことができると考え、調査期間を平成元年からの20年間（1989年～2009年）と設定^{注1-4-4)}した。

また、都道府県の選定は、東海三県は政令指定都市・中核市・特例市と山間部の農村のある愛知県、中核市と山間部の農村のある岐阜県、及び特例市と山間部・沿岸部ともに農漁村のある三重県からなっており、これらの特徴を持った都道府県が、我が国には多数見られることから^{注1-4-5)}、他の都道府県においても同様の手法を用いて展開が可能であると考え、東海三県を調査対象として選定することとした。

注1-4-3)
再掲。

注1-4-4)
前節では、一部2010年のデータも含めて論じてきたが、アンケート調査期間との関係から、以降は2009年までを調査期間とする。

注1-4-5)
総務省国勢調査2005年（平成17年）によると、全国で法定人口が50万人以上の政令指定都市は19市、30万人以上の中核市は41市、20万人以上の特例市は40市で、これらの市の無い都道府県は島根県、徳島県、沖縄県の3県のみとなっている。

1-4-4. 研究方法

本研究は、以下の4段階の方法をとる。また、具体的な研究の方法の流れを図1-12に、論文の構成を図1-13に示す。

a) 人口・学校数の推移と廃校の発生状況

東海三県の各自治体のホームページなどから、廃校の主な要因と考えられる人口、児童・生徒数の推移と学校数の推移を把握する。次に、教育委員会に対して郵送自記式アンケート調査を行い、廃校の発生状況、及び位置をGISを用いて示すと共に、その推移を県別、学校種類別、及び市町村別に分析し、これらの廃校発生の傾向を考察する。

また、市町村別に廃校に伴う学校の削減による地域への影響や、地域再生計画などの策定状況を把握し、その特徴を考察する。

(2章)

b) 廃校が発生した地域属性の特徴と廃校の再利用

廃校は、地域に根差した公共施設であることから、その立地する地域の特徴を顕著に表す指標である、人口密度、人口増加率、年少人口割合、老年人口割合、財政力指数、森林面積割合、及び第一次産業割合を「地域属性の特徴^{注1-4-6)}」と捉えることとする。

この地域属性と自治体ごとに発生した廃校数の合計との相関を分析する。次に、県別、学校種類別に再利用・未利用・取り壊し別、及び再利用の用途別の利用状況を分析し、廃校が再利用される場合の地域属性の影響を考察する。

また、廃校の利用状況を地域属性別にGISを用いて示し、その分布から地域属性との相関を考察する。

(3章)

c) 廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事

廃校は、建築計画的にゆとりを持ち標準設計された転用性の高い施設であることから、その建築の特徴を顕著に表す指標である、敷地面積、延床面積、階数、建設年、構造種別、及び耐震性能を

注1-4-6)

過疎地域については、継続的な人口減少と高齢化、地域産業の停滞、農山漁村の荒廃、社会資本整備に残る格差など、人口及び財政力の指標などによって示すことができる。都市地域では、統一された定義は見られないが、人口や人口集中地区(DID)、都市圏の人口など各種の人口指標、及び都市の大きさなどが考えられる。これらから農山漁村地域と都市地域において共通して利用できる指標として人口、財政、森林、及び産業の指標を用いることとした。なお、3-1-2.においても同様の内容を補足している。

「建築諸元の特徴」と捉えることとする。

次に、この建築諸元の特徴を学校種類別、再利用・未利用・取り壊し別、及び再利用の用途別に分析し、廃校がその用途へと至った建築諸元の要因を考察する。

また、再利用の改修工事の内容を分析し、改修工事の特徴による類型化を行うことで、再利用の用途別の改修工事規模の傾向を

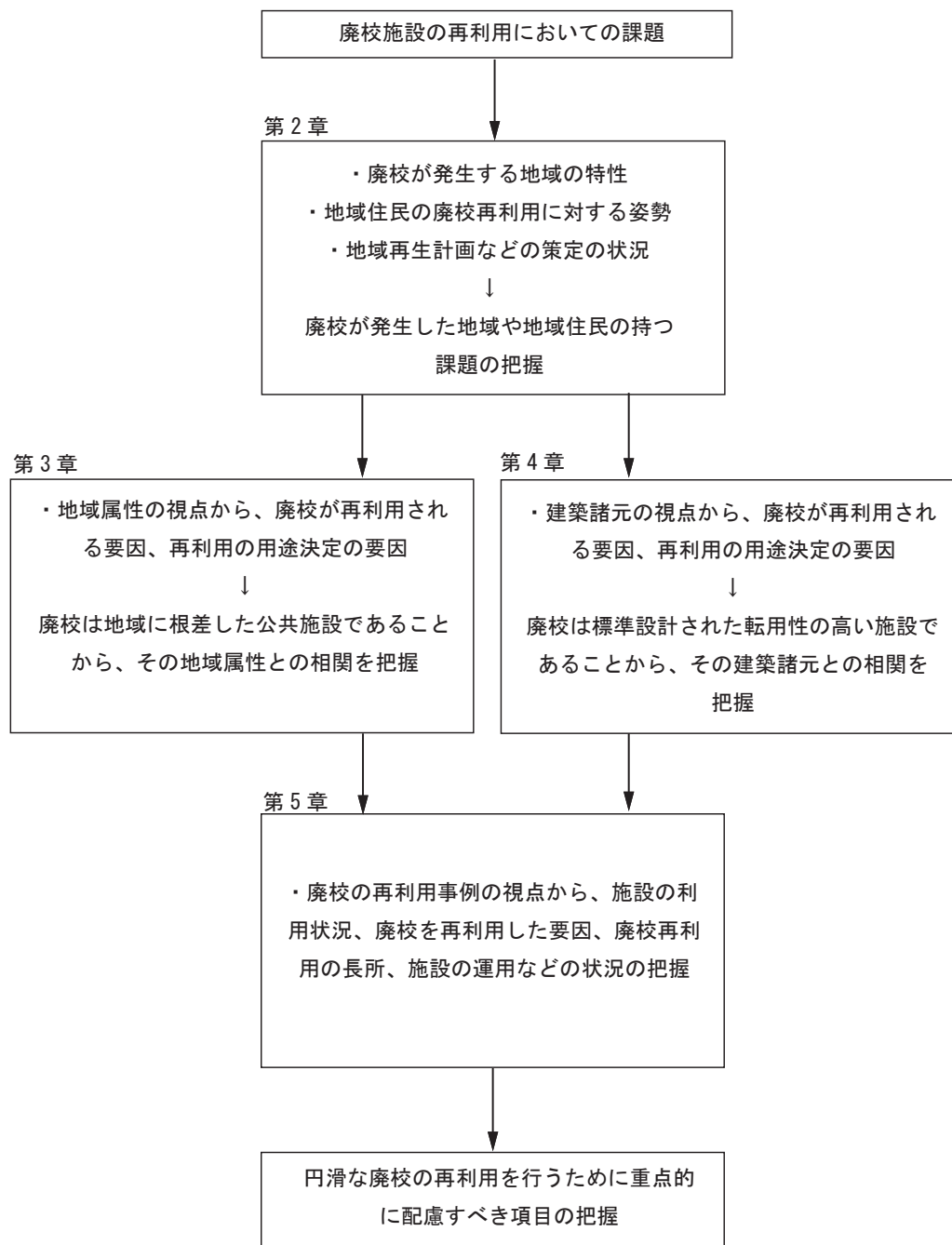


図 1-12 研究の方法

分析する。

更に、地域属性の特徴と建築諸元の特徴による類型化を行い、その類型と再利用用途との相関を考察する。

(4 章)

d) 廃校施設の再利用の実態

円滑に廃校の再利用を行うためには、上述で示した地域属性と建築諸元の特徴、及び改修工事の特徴と併せて、具体的な再利用事例の概要、地域属性の特徴、廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯、敷地周辺の環境・建築諸元の特徴、改修工事の内容、施設運営・再利用の長所と言った再利用の実態を把握することも必要と考え、現地調査を行った再利用事例の詳細な分析を行う。

更に、そのなかから特に地域の活性化に貢献していると判断される再利用事例として 6 事例を取り上げ、実態分析を通して廃校の再利用において重点的に配慮すべき項目の抽出を行う。

(5 章)

以上の研究を通して、廃校の地域属性の特徴と、建築諸元の特徴、用途別の改修工事の傾向、立地と建物規模別の再利用されやすい用途の傾向、並びに再利用の実態分析と言ったさまざまな視点から廃校再利用の傾向と特徴を把握し、今後円滑に廃校の再利用を行うために重点的に配慮すべき項目についての示唆を得る。

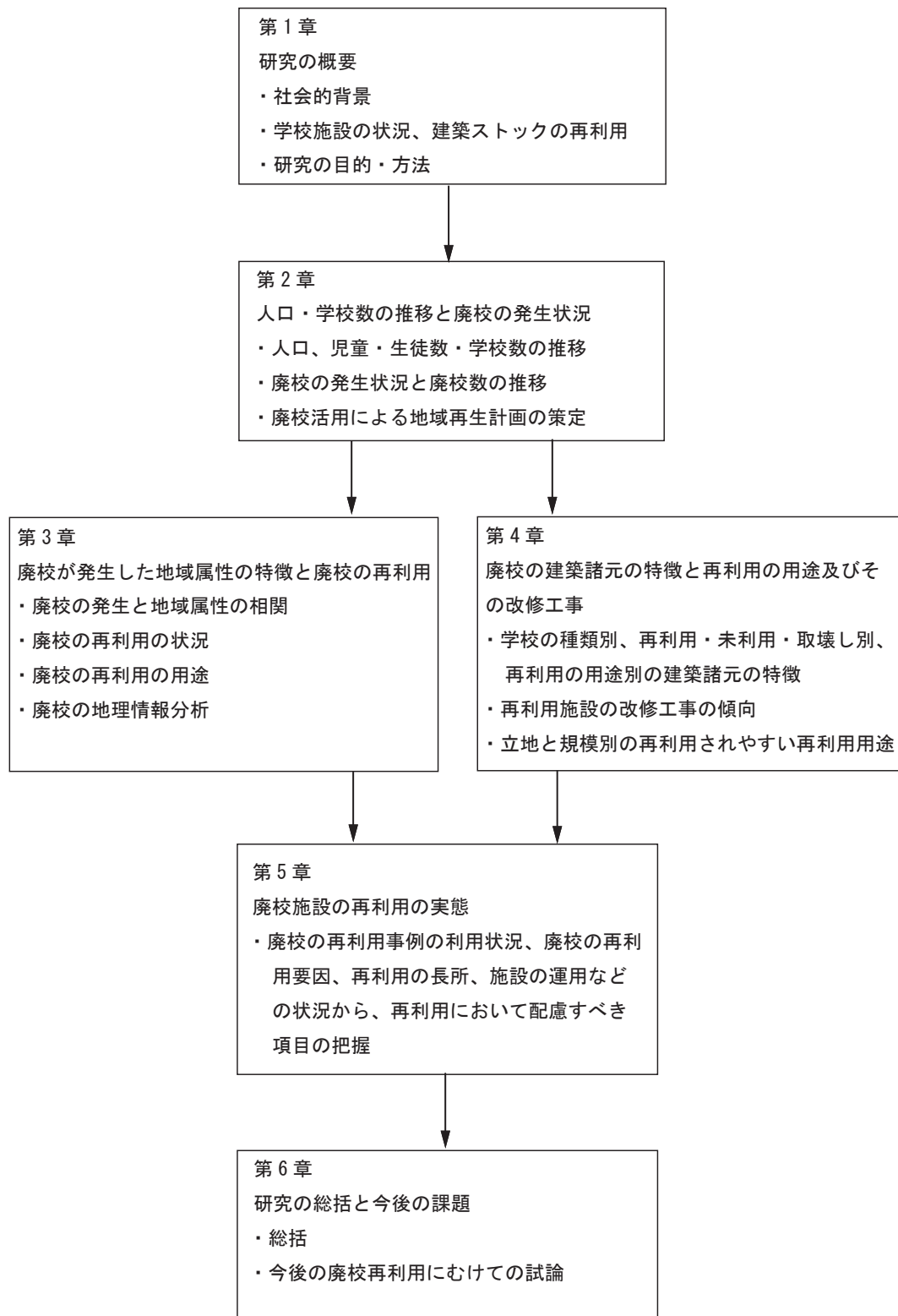


図 1-13 論文の構成

参考文献

- 文 1-1) 総務省統計局・政策統括官・統計研修所：平成 22 年国勢調査, <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- 文 1-2) 国立社会保障・人口問題研究所：日本の将来推計人口（平成 24 年 1 月推計）, <http://www.ipss.go.jp>
- 文 1-3) 総務省 過疎対策室：過疎関係市町村の推移, http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichigyousei/c-gyousei/2001/kaso/kasomain0.htm
- 文 1-4) 国土交通省 総合政策局情報安全・調査課建設統計室：建築物ストック統計検討会報告書（平成 22 年 3 月）, <http://www.mlit.go.jp/common/000120830.pdf>
- 文 1-5) 文部科学省：平成 23 年度学校基本調査（確定値）の公表について, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/24/02/1315669.htm
- 文 1-6) 文部科学省：老朽化対策検討特別部会（第一回）配布資料, http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shisetu/013/005/shiryo/1320438.htm
- 文 1-7) 文部科学省：～未来につなごう～「みんなの廃校」プロジェクト, http://www.mext.go.jp/a_menu/shotou/zyosei/1296809.htm
- 文 1-8) (財) 都市農産漁村交流活性化機構：廃校活用ガイド, http://www.kouryu.or.jp/haiko/haiko_gaido_h23.html
- 文 1-9) 日本建築学会建築社会システム委員会：建築ストックを活用した新たなビジネスモデルのための技術とデザイン, 2010 年度日本建築学会大会（北陸）建築社会システム部門パネルディスカッション資料, pp. 33-36, 2010
- 文 1-10) 建築思潮研究所：建築設計資料 98 用途変更 改修刷新・保存再生コンバージョン, 建築資料研究社, pp. 4-7, 2004
- 文 1-11) 東京 R 不動産：東京 R 不動産 realtokyoestate, アспект, 2006
- 文 1-12) 青木茂: リファイン建築へ 建たない事態の建築再利用術 青木茂の全仕事, 建築資料研究社, 2001
- 文 1-13) 文部科学省: 廃校施設等活用状況実態調査について 平成 23 年 9 月 16 日報道発表配布資料, http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/09/1311255.htm
- 文 1-14) 社団法人 建築・設備維持保全推進協会：コンバージョン等の建築ストック有効活用の手引き - 法令等をクリアするために -, 社団法人 建築・設備維持保全推進協会, 2005
- 文 1-15) 河野学、吉村英祐、横田隆司、飯田匡：建築関連法規が廃校後の公立小学校の用途変更にあぼす影響について - 京都市・大阪市・神戸市の場合 -, 日本建築学会計画系論文集第 609 号, pp. 47-52, 2006. 11
- 文 1-16) 生田京子、井上由起子、菅野正広：高齢者専用賃貸住宅の他用途建物からの転用改修に対する建築基準法の影響, 日本建築学会計画系論文集第 75 号, pp. 2097-2016, 2010. 9
- 文 1-17) 曾根陽子: 公共建築における用途変更の傾向と要因 公共建築の機能変更に関する研究 (その 1), 日本建築学会計画系論文集第 403 号, pp. 53-62, 1989. 9

- 文 1-18) 加賀屋志保：公的ストック空間の活用実態にみる空間資源の循環要件，日本建築学会技術報告集第 26 号，pp. 725-729, 2007. 12
- 文 1-19) 斎尾直子：公立小中学校の統廃合プロセスと廃校舎利活用に関する研究 - 茨城県過去 30 年間全廃校事例の実態把握と農山村地域への影響 -，日本建築学会計画系論文集第 627 号，pp. 1001-1006, 2008. 3
- 文 1-20) 能勢温：京都市における廃校小学校跡地利用計画策定プロセスに関する研究，日本建築学会計画系論文集第 626 号，pp. 913-918, 2008. 4
- 文 1-21) 藤野哲生、藍澤宏、菅原麻衣子：公立小学校廃校の要因とその課題に関する研究，日本建築学会計画系論文集第 649 号，pp. 579-585, 2010. 3
- 文 1-22) 倉斗綾子：公立学校建築のストック活用に関する調査 - 公立学校のコンバージョンに関するアンケート -，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp. 81-82, 2004. 8
- 文 1-23) 佐藤考一、松村秀一、西瑠衣子：コンバージョンの実施可能性評価に関する研究：オフィスビルから集合住宅への用途変更，日本建築学会計画系論文集第 597 号，pp. 31-36, 2005. 11
- 文 1-24) 熊澤暢子、生田京子、村上心、山下哲郎：高齢者専用賃貸住宅の他用途 施設からの転用改修に関する研究，日本建築学会計画系論文集第 73 号，pp. 2317-2324, 2008. 11
- 文 1-25) 角田誠、岡村卓麻：学校建築における部分コンバージョンの設計プロセスに関する調査，日本建築学会技術報告集第 23 号，pp. 321-324, 2006. 6
- 文 1-26) 上野淳、須永修通、北山和宏、角田誠、倉斗綾子、森田真司：学校建築を活かす学校の再生・改修マニュアル，首都大学東京，2007. 8
- 文 1-27) 近江祐史、角田誠：学校建築のコンバージョン設計における既存空間特性と空間変容の因果関係，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp. 799-800, 2007. 8
- 文 1-28) 太田俊彦、角田誠：都区内公共施設の用途転用に関する調査研究その 2 転用に伴う改修工事内容について，日本建築学会大会学術講演梗概集 E-1 分冊，pp. 543-544, 2002. 8
- 文 1-29) 高橋重雄、井上孝、三條和博、高橋朋一：事例で学ぶ GIS と地域分析 ArcGIS を用いて，古今書院，2006
- 文 1-30) 佐土原聡、吉田聡、川崎昭如、古屋貴司：図解 ArcGIS 身近な事例で学ぼう，古今書院，2009
- 文 1-31) 川崎昭如、吉田聡：図解 ArcGIS Part2 GIS 実践に向けてのステップアップ，古今書院，2009

第2章

人口・学校数の推移と廃校の発生状況

2 章 人口・学校数の推移と廃校の発生状況

2-1. 本章の概要

2-1-1. 背景と目的

前章で示した文部科学省の廃校施設等活用状況実態調査は、全国の都道府県別の廃校数、及び再利用の用途などについての統計は詳細に行われているものの、具体的な市町村名や廃校名などは示されておらず、それぞれの廃校の詳細については把握することができない。また、廃校の主な要因と考えられる人口、児童・生徒数の推移、及び学校数の推移も廃校の発生状況を考察する上で、把握する必要がある。

したがって本章では、東海三県の廃校において、下記の項目について明らかにすることを目的とする。

- a) 東海三県の人口、児童・生徒数、及び学校数の推移。(2-3.)
- b) 東海三県の廃校の発生状況と、学校種類別、県別、及び市町村別の発生状況、及び GIS を用いた廃校位置の分布状況。
(2-4.) (2-5.)
- c) 廃校に伴う学校削減による地域への影響。(2-6.)
- d) 市町村の廃校活用による地域再生計画などの策定状況。(2-7.)

2-1-2. 調査対象

前章で述べたように、本研究では、廃校を地域属性、及び建築諸元の特徴の二つの視点から分析を行うため、具体的な廃校を特定し、廃校施設の詳細な建築諸元のデータを入手する必要がある。

したがって、小学校及び中学校の廃校については、各市町村の教育委員会に対して、高校については、県の教育委員会に対して次項に示した調査を行い、必要なデータを取得した。

2-1-3. 調査方法

上述の各教育委員会に対して、2009年2月～6月に郵送による自記式のアンケート調査表^{注2-1-1)}を送付した。

調査表には廃校の有無や、廃校の再利用の状況など全10項目の質問を含めた。なお、回答データの内容は、1989年4月から2009年3月(平成元年～平成20年)までの期間に廃校となった学校に限定した。

そのほか、国勢調査^{注2-1-2) 文2-1)}から人口を、学校基本調査^{注2-1-3) 文2-2)}と各市町村のホームページから児童・生徒数、及び学校数を収集した。

2-1-4. 分析方法

人口、児童・生徒数、及び学校数については、1989年と2009年の比較分析を行った。廃校については、1989年から2009年までの毎年の推移について県別、及び学校種類別に分析を行った。

また、市町村別に廃校に伴う学校の減少による影響を考察するとともに、市町村の廃校活用による地域再生計画の策定状況について分析を行った。

注2-1-1)

アンケート調査表の詳細は、資料編 アンケート依頼状、アンケート調査表、現地調査依頼状に示した。

注2-1-2)

総務省国勢調査 平成17年(2005年)からデータを引用した。

注2-1-3)

文部科学省 平成23年度(2011年)学校基本調査からデータを引用した。

2-2. 調査の状況

2-2-1. アンケート調査の状況

注 2-2-1)

県教育委員会を含めた教育委員会の内訳は、愛知県 62、岐阜県 42、三重県 30 である。岐阜県の岐南町と笠松町は、共通の「羽島郡二町教育委員会」のため、岐阜県の教育委員会数は、42 となっている。

東海三県の教育委員会^{注 2-2-1)}に対して、表 2-1 に示したアンケート調査を行い、1989 年～2009 年に発生した公立小学校、中学校、及び高校の廃校事例を把握した。

有効回収率は、表 2-2 に示したように三県とも高く、合計で 96%であったため、今回のアンケート調査において問題となる偏りは特に無いと判断した。

2-2-2. 公立学校施設台帳収集の状況

注 2-2-2)

文部科学省「公立学校施設台帳」の書式の一部である。

廃校施設の建築諸元のデータを得るために、表 2-3 に示した文部科学省の書式である「公立学校施設台帳」^{注 2-2-2) 文 2-3)}の提供を前節のアンケート調査において「廃校有り」との回答のあった教育委員会に対して依頼し、収集した。

有効回収率は、表 2-4 に示したように三県とも高く、合計では 98%であった。

表 2-1 アンケート調査の概要

	内容
調査対象	愛知・岐阜・三重の県、及び市町村の教育委員会
調査方法	アンケート調査票を郵送し、郵便（一部メール）にて収集
調査期間	2009 年 2 月～6 月
依頼内容	廃校の有無、再利用・未利用・取り壊し別の状況、再利用の用途、再利用方法の手順の有無、廃校名、及び改修工事の有無と工事内容の提供

表 2-2 アンケート調査の依頼数及び回収数

	愛知県	岐阜県	三重県	合計
教育委員会数 (依頼数) (A)	62	42	30	134
回収数 (B)	61	39	28	128
(A) - (B)	1	3	2	6
有効回収率	98%	93%	93%	96%

表 2-3 公立学校施設台帳の収集

	内容
調査対象	表 2-1 のアンケート調査で「廃校有り」との回答の得られた教育委員会
調査方法	文部科学省公立学校施設台帳の写しの提供を依頼する依頼状を郵送し、郵便（一部メール）にて収集
調査期間	2009 年 4 月～9 月
依頼内容	公立学校施設等の総括表、棟別面積表、施設配置図、平面図、及びパンフレット等の提供

表 2-4 公立学校施設台帳の依頼数及び回収数

	愛知県	岐阜県	三重県	合計
教育委員会数 (依頼数) (A)	9	17	17	43
回収数 (B)	9	17	16	42
(A) - (B)	0	0	1	1
有効回収率	100%	100%	94%	98%

2-3. 人口、児童・生徒数・学校数の推移

2-3-1. 人口の推移

表 2-5 から東海三県の人口の推移は、20 年間で平均 6%増加しており、政令指定都市の名古屋市のある愛知が +12%と最も高く、三重は +5%、岐阜は +2%となっており、愛知と比較すると増加率が低くなっている。

人口密度は、愛知が 1,433 人 /km² と最も高く、三重は 324 人 /km²、岐阜は 198 人 /km² となっており、愛知の 1/7 ~ 1/4 と低いことがわかる。

現在のところ、年少人口割合と老年人口割合は、三県ともほぼ同様の推移となっているものの、愛知と岐阜・三重との間で上述で示した「人口増加率」、及び「人口密度」に開きが見られることから、今後廃校の発生数において差異が表れると考えられる。

2-3-2. 児童・生徒数の推移

表 2-6 から東海三県の児童・生徒数の推移は、20 年間で平均 30%減少しており、学校種類別の内訳は、小学校児童数 -18%、中学校生徒数 -33%、高校生徒数 -39%で、高校の生徒数の減少率が最も高かった^{注 2-2-3)}。

県別では愛知の減少率が最も低く -26%で、続いて三重 -28%、

注 2-2-3)

文部科学省の「平成 23 年度学校基本調査」によると、国公立と私立を含む幼稚園、小学校、中学校、高等学校、ほぼすべての教育レベルにおいて学校数、生徒数、教員数などが減少傾向にある。高校は、学校数、生徒数、入学者数、教員数すべてで減少している。

表 2-5 東海三県の人口の推移

	愛知県			岐阜県			三重県			平均
	1989 年	2009 年	増加率	1989 年	2009 年	増加率	1989 年	2009 年	増加率	増加率
人口 (人)	6,632,396	7,398,327	+12%	2,062,297	2,098,131	+2%	1,782,914	1,869,669	+5%	+6%
人口密度 (人/km ²)	1,284	1,433		194	198		309	324		

表 2-6 東海三県の児童・生徒数の推移

	愛知県			岐阜県			三重県			平均
	1989 年	2009 年	減少率	1989 年	2009 年	減少率	1989 年	2009 年	減少率	減少率
小学校児童数 (人)	516,149	439,379	-15%	165,351	124,926	-24%	138,780	108,596	-22%	-18%
中学校生徒数 (人)	312,334	215,508	-31%	99,139	62,598	-37%	82,103	54,696	-33%	-33%
高校生徒数 (人)	310,411	188,094	-39%	101,245	57,680	-43%	79,172	51,905	-34%	-39%
合計 (人)	1,138,894	842,981	-26%	365,735	245,204	-33%	300,055	215,197	-28%	-30%
平均 (人)	379,631	280,994		121,912	81,735		100,018	71,732		

岐阜 -33%の順で、愛知が最も緩やかで、続いて三重、岐阜の順となっており、人口の推移と同様の傾向であることがわかる。

2-3-3. 学校数の推移

注 2-2-4)

各市町村の詳細は、資料編 地域属性データ、廃校建築諸元データ 1・2 に示した。

表 2-7 から東海三県の学校数の推移^{注 2-2-4)}は、20 年間で平均 3% 減少しており、学校種類別に見ると小学校 -4%、中学校は増減無し、高校 -8%と高校の減少率が最も高いことがわかる。県別では、愛知は増減無し、三重 -5%、岐阜 -9%の順となっており、「人口の推移」、「児童・生徒数の推移」と同様に、愛知が最も減少率が低く、続いて三重、岐阜の順となっていることがわかる。

上述の人口の推移、児童・生徒数の推移、及び学校数の推移から、愛知と比較して岐阜と三重は人口、児童・生徒数の減少傾向が強いことから、廃校は岐阜県で最も発生しやすく、続いて三重県、愛知県の順であると考えられる。

2-3-4. まとめ

人口、児童・生徒数、及び学校数の推移の状況を通して把握できた廃校数の状況について以下に要約する。

- ・人口は、平均 6%増加しており、愛知県と岐阜・三重県との間で人口増加率、及び人口密度に開きが見られる。
- ・児童・生徒数は、平均 30%減少しており、減少率は愛知県が最も緩やかで、続いて三重県、岐阜県の順となっている。
- ・学校数は、平均 3%減少しており、愛知県が最も減少率が低く、続いて三重県、岐阜県の順となっている。

上述から、今後廃校数は増加するとともに、廃校は、愛知県と比較して三重・岐阜県で多く発生すると推察される。

表 2-7 東海三県の学校数の推移

	愛知県			岐阜県			三重県			平均
	1989年	2009年	増減率	1989年	2009年	増減率	1989年	2009年	増減率	増減率
小学校数(人)	986	990	0%	425	385	-9%	462	432	-6%	-4%
中学校数(人)	426	438	+3%	209	200	-4%	191	187	-2%	0%
高校数(人)	236	222	-6%	97	82	-15%	81	78	-4%	-8%
合計(人)	1,648	1,650	0%	731	667	-9%	734	697	-5%	-3%
平均(人)	549	550		243	222		244	232		

2-4. 廃校の発生状況と廃校数の推移

2-4-1. 廃校の発生状況

表 2-8 から東海三県の廃校数の合計は、1989 年～2009 年の 20 年間で 161 校であった。

学校種類別の内訳^{注 2-4-1)}は、小学校 108 校 (67%)、中学校 29 校 (18%)、及び高校 24 校 (15%) で、三県とも小学校の割合が約 70% と高いことがわかった。

県別では、前節で述べた通り、廃校数は愛知が 41 校で最も少なく、岐阜と三重はそれぞれ 60 校と同数となっており、愛知と比較して廃校が多く発生していることがわかった。

注 2-4-1)

文部科学省 平成 20 年 (2008 年) 学校基本調査によれば、学校種類別の割合は小学校 22,476 校 (58%)、中学校 10,915 行 (28%)、高校 5,243 校 (14%) となっている。

2-4-2. 廃校数の推移

図 2-1 から東海三県の廃校数の推移は、1994 年頃までは 2 校～4 校程度であったものが、1995 年から 2002 年頃には 3 校～9 校程度に増加し、更に 2003 年以降は 2006 年を除き 12 校～17 校と急増している。

特に 2003、2005、2007、2008 年には 16 校～17 校と、2003 年

表 2-8 東海三県の学校種類別の廃校数 (単位: 校)

	愛知県		岐阜県		三重県		合計	
小学校	27	66%	38	63%	43	72%	108	67%
中学校	5	12%	9	15%	15	25%	29	18%
高校	9	22%	13	22%	2	3%	24	15%
合計	41	100%	60	100%	60	100%	161	100%

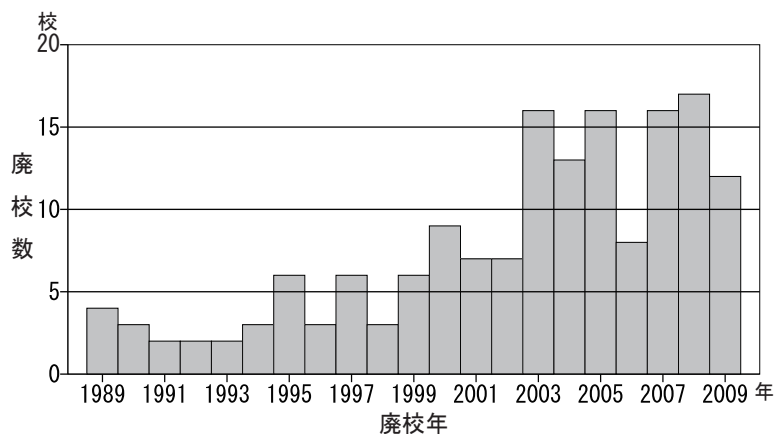


図 2-1 廃校数の推移 (n=161)

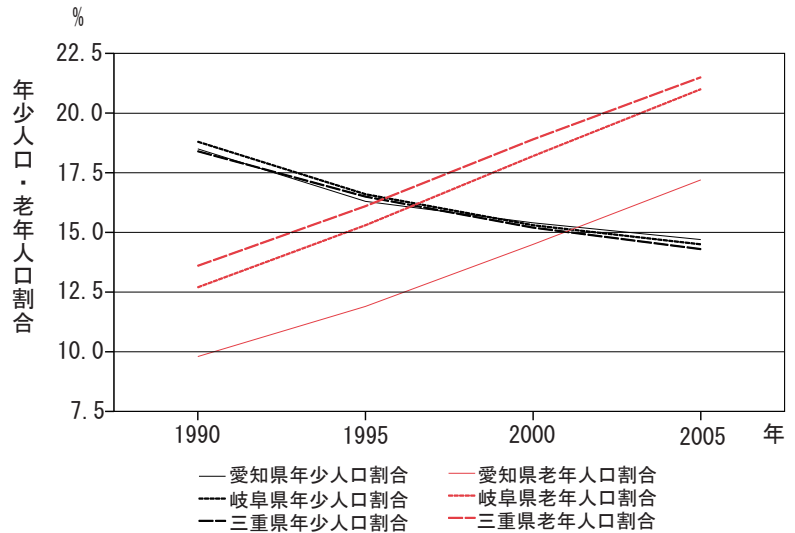


図 2-2 国勢調査の年少人口・老年人口割合の推移

以降に多くの廃校が発生していることがわかった。

また、図 2-2 に示したように徐々に進行し続けてきた少子化・高齢化の影響が、この頃から廃校数に顕著に表れ始めたと考えられる。

2-4-3. 学校種類別の廃校数の推移

図 2-3 から学校種類別の廃校数の推移は、小学校は、1991 年を除いて徐々に増加し、2003 年には最多の 14 校となり、以降は 5 校～11 校と高止まりの傾向を示している。

中学校は、1993、1997、1998、2002 年を除いて 1 校～3 校程度と少ないものの、2009 年には最多の 5 校となった。

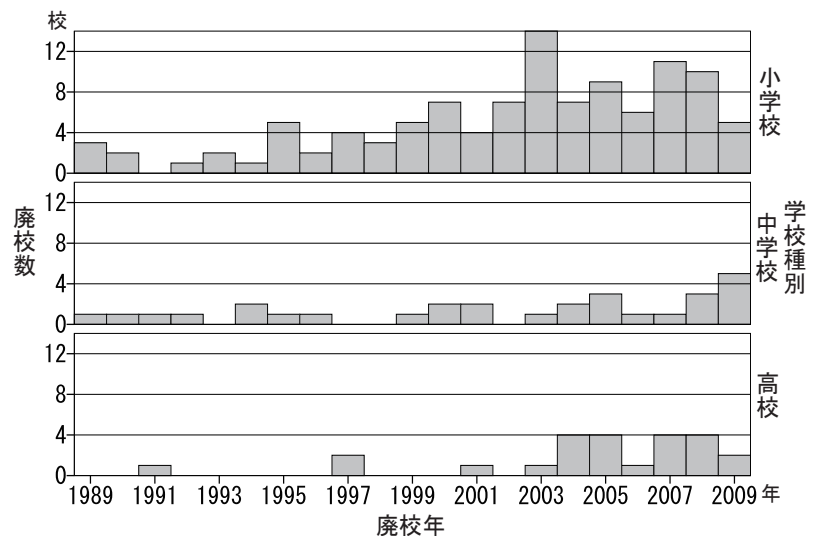


図 2-3 学校種類別の廃校数の推移 (n=161)

高校は、2004年までは数校しか見られなかったものの、2004年以降は年間4校発生した年が2004年、2005年、2007年、2008年と複数年見られた。小学校から中学校と徐々に始まった少子化の影響が2004年頃から表れ始めたと考えられ、現在もその傾向が続いており、今後更に増加すると考えられる。

このように、小中高校の全てにおいて廃校数は増加傾向にあることがわかった。

2-4-4. 県別の廃校数の推移

図2-2から三県とも年少人口割合の減少率と老年人口割合の増加率の推移は類似している。しかし、図2-4に示したように県別の廃校数の推移を見ると廃校数の増加の傾向は、はじめに岐阜と三重県において2003年頃から表れはじめ、愛知県は2006年頃からと、少し遅れて表れ始めたことがわかる。

このことは、2-3-3. で論じたように、人口の推移、児童・生徒数の推移、及び学校数の推移から、愛知県と比較して岐阜県と三重県は人口、児童・生徒数の減少傾向が強いことから、廃校数の増加傾向が、岐阜県と三重県で先に表れ始めたと考えられる。

なお、1-1-4. で論じたように、2003年～2006年は平成の大合併により自治体数が大幅に減少した時期と重なっており、財政規模の縮小による行政サービスの効率化も廃校が増加した要因のひとつと考えられる。

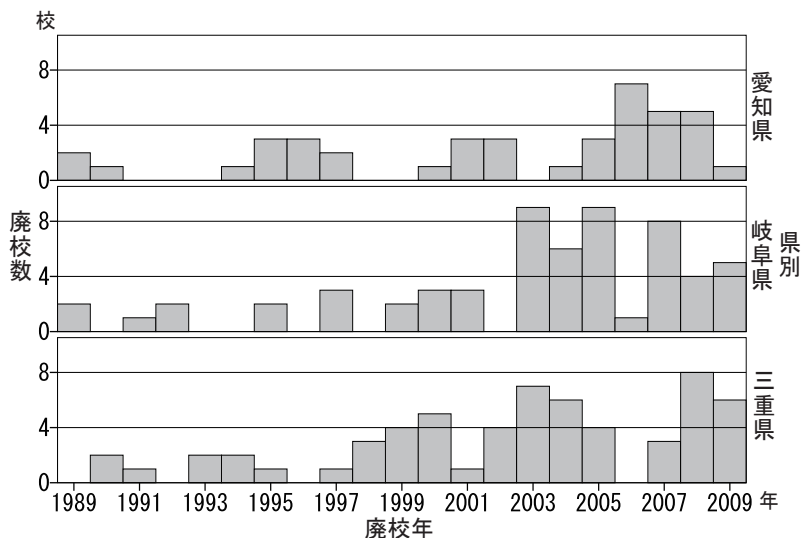


図 2-4 県別の廃校数の推移 (n=161)

2-4-5. まとめ

廃校の発生数の推移の特徴を学校種類別、及び県別に把握したが、その内容を以下に要約する。

- ・東海三県の廃校数の合計は、1989年～2009年の20年間で161校で、学校種類別の内訳は、小学校の割合が約7割と高く、県別では愛知県と比較して岐阜県と三重県で廃校が多く発生している。
- ・廃校数の推移は、2003年以降に急増し、少子化・高齢化の影響がこの頃から廃校数に顕著に表れ始めたと考えられる。
- ・廃校数の学校種類別の推移は、小学校の増加傾向が最も早く表れ始め、その後、中学校・高校へと続き、現在全ての学校で増加傾向となっている。
- ・県別の廃校数の推移は、はじめに岐阜県と三重県において2003年頃から表れ始め、愛知県は2006年頃からと少し遅れて表れている。この時期は、平成の大合併と重なり自治体数の減少が主な要因のひとつと考えられる。

2-5. 廃校の地理情報分析

これまで分析を行ってきた統計データに加え、GIS^{注2-5-1)}を用いて廃校の位置を示し、廃校の分布の特徴を分析した。

また、図2-5にGISを用いて「町丁字別」の人口密度を示し^{注2-5-2)}、廃校の位置をプロットした。

廃校数の多い自治体は、愛知県では、中核市の豊田市11校、東栄町8校、設楽町6校、南知多町4校、及び豊根村3校などで、それらの位置は、西三河と東三河地方の北東部、及び尾張地方の南部などの少子化・高齢化の進んだ山間部の農山漁村地域に分布していることがわかる。

政令指定都市である名古屋市の中心部にも廃校が見られ、少子化・高齢化に加えて都市地域においても都心の空洞化などによる人口減少の局面を迎えていると考えられる。

岐阜県では、高山市7校、中核市の岐阜市6校、美濃市7校、飛騨市5校、及び恵那市・山県市・揖斐川町の各4校などで、それらの位置は西濃、岐阜、中濃、東濃、及び飛騨地域の全域にわたっており、人口密度の低い少子化・高齢化の進んだ山間部の農山村地域に広く分布していることがわかる。

名古屋市と同様に、都市地域である岐阜市中心部にも廃校が見られ、中核市においても少子化・高齢化、人口減少の影響が現れていると考えられる。

三重県では、大紀町9校、伊賀市・南伊勢町各8校、松坂市・尾鷲市各6校、津市5校、及び大台町5校などで、それらの位置は伊賀地域、中勢地域の南西部、南勢地域、及び東紀州地域などの人口密度の低い、少子化・高齢化の進んだ山間部及び沿岸部の農山漁村地域に分布していることがわかり、都市地域においても特例市である四日市市の中心部に廃校の発生が見られた。

上述のように、廃校は、GISを用いた廃校の位置の分布からも、人口密度の低い、少子化・高齢化の進んだ山間部、及び沿岸部の農山漁村地域において特に多く分布していることと、農山漁村地域と比較しまだ少ないものの、都市地域においても発生し始めていること^{注2-5-3)}を示すことができた。

注2-5-1)

GISはESRI Arc GIS ver.10を用いた。また座標はCSVアドレスマッチングサービス <http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/japanese/service/index.html> を用いて算出した。

注2-5-2)

詳細は3-2.を参照。

注2-5-3)

本節で示した、人口密度と併せて森林面積割合においても都市地域と農山漁村地域の廃校発生の違いを読み取ることができる。詳細は3-5.を参照。

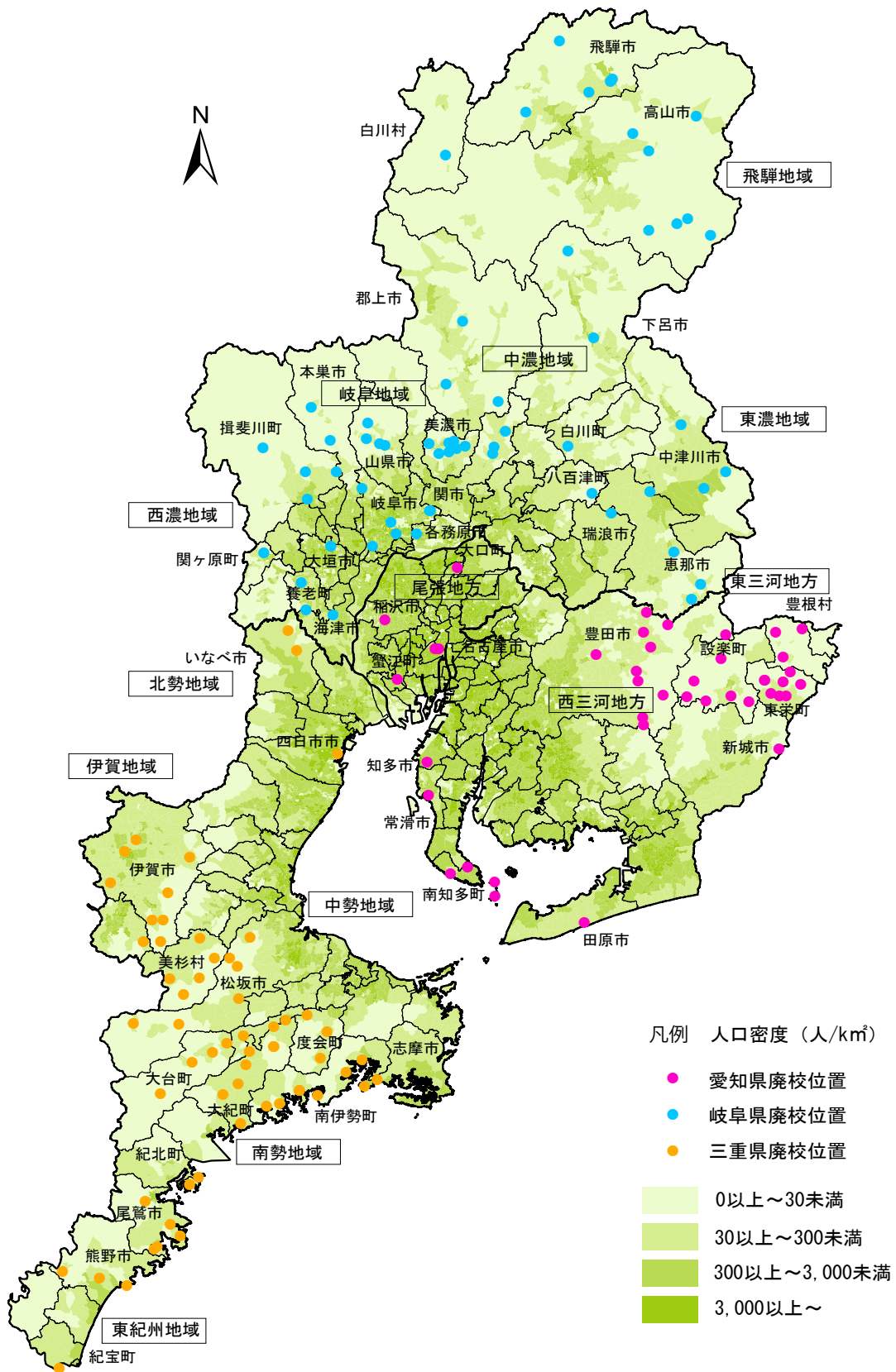


図 2-5 廃校の位置の分布 (n=161)

2-6. 市町村別の廃校数と学校減少率

2-6-1. 市町村別の廃校数

前節において廃校の位置を GIS を用いて示したが、本節では廃校の発生した市町村別の廃校数を表 2-9 に示した。

前章で示したように、より定量的な分析を行うため、廃校の増加傾向が顕著な平成全期間の 20 年間（1989 年～2009 年）を調査期間と設定したが、この間の市町村合併による市町村数の変化が大きく^{注 2-6-1)}、2009 年時の市町村名のみでは、廃校の背景や要因などを把握しにくくなることが危惧されることから、2005 年以前、及び国勢調査が行われた 2005 年当時の市町村名も併記することとした。

県別に廃校のある市町村を見ると、各県とも共通して都市地域から農山漁村地域までの幅広い地域において、廃校が発生していることがわかる。

廃校数の多い市町村^{注 2-6-2)} は、愛知県では、豊田市 11 校、東栄町 8 校、設楽町 6 校、南知多町 4 校、及び豊根村 3 校などで、都市地域においては名古屋市にも 2 校の廃校が見られた。

岐阜県では、高山市 7 校、美濃市 7 校、岐阜市 6 校、飛騨市 5 校、及び恵那市・山県市・揖斐川町の各 4 校などで、県内全域に広がっており、都市地域である岐阜市の中心部にも廃校が 6 校見られた。

三重県では、大紀町 9 校、伊賀市・南伊勢町各 8 校、松坂市・尾鷲市各 6 校、津市 5 校、及び大台町 5 校などで、都市地域の四日市市の中心部にも廃校が見られた。

2-6-2. 廃校による学校減少率

表 2-10 に学校種類別の廃校数の内訳と学区面積による分析を行うため小学校の減少率を示した。

はじめに学校種類別の廃校数の傾向を見ると、小学校の廃校が最も多い市町村がほとんどで、中学校又は高校のみが廃校となった市町村は少なかった。廃校数が最も多い小学校について学校の減少率と廃校後の小学校の学区面積^{注 2-6-3)} について、県別に考察する。

愛知では、都市地域である名古屋市は、廃校は 2 校のみで、も

注 2-6-1)

市町村合併の詳細は 1-1-4. を参照。

注 2-6-2)

各県の廃校の分布の詳細は 2-5. を参照。

注 2-6-3)

市町村面積を廃校後の学校数で割ったもので、実際の小学校の学区の面積とは異なる。

表 2-9 市町村別の廃校数

	廃校のある市町村			廃校数の合計 (校)
	2009年 の市町村	2005年当時 の市町村	廃校当時の市町村	
愛知県	名古屋市			2
	豊田市		足助町、旭町、稲武町、下山村	11
	常滑市			1
	稲沢市		平和町	1
	新城市		鳳来町	1
	知多市			1
	田原市		赤羽根町	1
	大口町			1
	蟹江町			1
	南知多町			4
	設楽町			6
	東栄町			8
	豊根村			3
		小計		
岐阜県	岐阜市			6
	大垣市			1
	高山市		上宝村、高根村、丹生川村	7
	関市		武儀町、上之保村、	3
	中津川市		福岡町、長野県山口村	3
	美濃市			7
	瑞浪市			1
	恵那市		上矢作町、岩村町	4
	各務原市			1
	山県市		美山町	4
	飛騨市		神岡町、宮川村、河合村	5
	本巣市		根尾村	2
	郡上市		大和町	3
	下呂市			2
	海津市		南濃町	2
	養老町			1
	関ヶ原町			1
	揖斐川町		谷汲村、藤橋村	4
	八百津町			1
	白川町			1
白川村			1	
	小計			60
三重県	津市	美杉村		5
	四日市市			1
	松阪市		飯南町、嬉野町、飯高町	6
	名張市			1
	尾鷲市			6
	熊野市			3
	いなべ市		北勢町	2
	志摩市		浜島町	1
	伊賀市		上野市、青山町	8
	大台町	宮川村		5
	度会町			3
	大紀町		大宮町、紀勢町、大内山村	9
	南伊勢町		南島町、南勢町	8
	紀北町	海山町		1
	紀宝町			1
	小計			60
	合計			161

2章 - 人口・学校数の推移と廃校の発生状況

表 2-10 学校種類別の廃校数内訳と小学校の減少率

	廃校のある市町村		1989年～2009年の廃校数の合計				1989年の小学校数(校)	小学校減少率(%)	学区面積(2009年)(km ²)
	2009年の市町村	面積(km ²)	小学校(校)	中学校(校)	高校(校)	合計(校)			
愛知県	名古屋市	326.45	2	0	0	2	258	0.8	1.28
	豊田市	918.47	8	2	1	11	110	7.2	9.00
	常滑市	55.63	0	0	1	1	9	0	6.18
	稲沢市	79.30	0	0	1	1	23	0	3.45
	新城市	49.90	1	0	0	1	21	4.8	2.50
	知多市	45.43	0	0	1	1	10	0	4.54
	田原市	188.58	0	0	1	1	20	0	9.43
	大口町	13.58	0	1	0	1	3	0	4.53
	蟹江町	11.10	0	0	1	1	5	0	2.22
	南知多町	38.24	2	0	2	4	8	25.0	6.37
	設楽町	273.96	4	2	0	6	9	44.4	54.80
	東栄町	123.40	7	0	1	8	10	70.0	41.13
	豊根村	155.91	3	0	0	3	4	75.0	155.91
	小計	-	-	27	5	9	41	-	-
岐阜県	岐阜市	202.89	2	1	3	6	51	3.9	4.14
	大垣市	206.52	0	0	1	1	22	0	9.39
	高山市	2177.67	5	2	0	7	25	20.0	108.88
	関市	472.84	2	0	1	3	22	9.1	23.64
	中津川市	676.38	2	0	1	3	19	10.5	39.79
	美濃市	117.05	7	0	0	7	12	58.3	23.41
	瑞浪市	175.00	1	0	0	1	8	12.5	25.00
	恵那市	504.19	2	1	1	4	17	11.8	33.61
	各務原市	87.77	0	0	1	1	17	0	5.16
	山県市	222.04	3	1	0	4	15	20.0	18.50
	飛騨市	792.31	4	0	1	5	10	40.0	132.05
	本巣市	374.57	2	0	0	2	10	20.0	46.82
	郡上市	117.05	3	0	0	3	29	10.3	4.50
	下呂市	851.06	1	0	1	2	15	6.7	60.79
	海津市	112.31	0	1	1	2	10	0	11.23
	養老町	72.17	0	0	1	1	7	0	10.31
	関ヶ原町	49.29	1	0	0	1	3	33.3	16.43
	揖斐川町	803.68	3	1	0	4	13	23.1	80.37
	八百津町	128.81	0	1	0	1	6	0	21.47
	白川町	237.89	0	0	1	1	5	0	47.58
白川村	356.55	0	1	0	1	3	0	118.85	
小計	-	-	38	9	13	60	-	-	-
三重県	津市	710.81	5	0	0	5	63	7.9	12.26
	四日市市	205.30	1	0	0	1	41	2.4	5.13
	松阪市	623.80	5	1	0	6	44	11.4	15.99
	名張市	129.76	1	0	0	1	17	5.9	8.11
	尾鷲市	193.16	4	1	1	6	13	30.8	21.46
	熊野市	373.63	2	1	0	3	24	8.3	16.98
	いなべ市	219.58	2	0	0	2	18	11.1	13.72
	志摩市	179.67	1	0	0	1	24	4.2	7.81
	伊賀市	558.17	5	3	0	8	31	16.1	21.47
	大台町	362.94	4	1	0	5	7	57.1	120.98
	度会町	134.97	3	0	0	3	4	75.0	134.97
	大紀町	233.54	6	3	0	9	8	75.0	116.77
	南伊勢町	242.97	3	4	1	8	9	33.3	40.50
	紀北町	257.01	0	1	0	1	13	0	19.77
	紀宝町	79.66	1	0	0	1	8	12.5	11.38
	小計	-	-	43	15	2	60	-	-
合計			108	29	24	161	-	-	-

ともと小学校数が258校と多いことから減少率は0.8%と低く、廃校後の学区面積も1.28km²と最も低くなっている。このことから、廃校による地域への影響は、農山漁村地域と比較すると低いと考えられる。

郊外の場合で、豊田市のケースを見ると、減少率は7.2%、学区面積は9km²となっており、一見すると廃校による影響は低いと考えられるが、廃校の多く発生した地域は、市町村合併前の農山村地域である足助町、旭町、稲武町、下山村に集中しており、これらの地域においては廃校による地域の影響が大きいと考えられる。

農山村地域である設楽町、東栄町、豊根村での減少率は44%～75%と高く、学区面積も54km²～155km²と、都市地域と比較して広範囲となっていることがわかる。これらの地域においては、廃校による地域への影響が高いと考えられる。

岐阜県では、都市地域である岐阜市は、名古屋市と同様に小学校数が51校と県内の市町村の中で最も多いことから小学校の減少率は3.9%と低く、廃校後の学区面積も4.14km²と低くなっている。このことから廃校による地域への影響は、農山漁村地域と比較して低いと考えられる。

減少率が20%～58%と高い市町村は、降順に美濃市、飛騨市、関ヶ原町、揖斐川町、高山市、山県市、及び本巣市などであった。廃校後の学区面積^{注2-6-4)}が46km²～132km²と広い市町村は、降順に飛騨市、白川村、高山市、揖斐川町、下呂市、及び本巣市などで、いずれの市町村も農山村地域であることがわかる。

三重県では、都市地域である四日市市は、名古屋市、岐阜市と同様に小学校が41校と県内の市町村の中で最も多いことから、小学校の減少率は2.4%と低く、廃校後の学区面積も5.13km²と低くなっている。

減少率が30%～75%と高い市町村は、降順に度会町、大紀町、大台町、南伊勢町、及び尾鷲市などであった。廃校後の学区面積が21km²～134km²と広い市町村は、降順に度会町、大台町、大紀町、南伊勢町、伊賀市、及び尾鷲市などで、いずれの市町村も農山漁村地域であることがわかる。

上述のように、廃校による小学校の減少率は、都市地域において低く、農山漁村地域においては高いことがわかった。特に農山漁村地域は、廃校による地域の衰退などの影響が大きいと推察される。

注2-6-4)

廃校が中学校、高校のみの市町村を除く。

2-7. 市町村の廃校活用による地域再生計画

廃校施設の円滑な再利用と地域の要望に沿った施設を目指すためには、廃校の活用による地域再生計画や、再利用に至るまでの具体的なフローをあらかじめ示した手順を整え、再利用の検討、及び計画を滞りなく進めることが重要と考える。

そこで、廃校が発生した市町村^{注2-7-1)}において、上述で示した「廃校活用による地域再生計画」などの有無の割合について表2-11に示した。

計画を有する割合は、降順に岐阜が24%、三重13%、愛知は11%に留まっており、平均でも17%と低いことがわかる。

「有り」の場合、その内容は、「市民間の交流促進をはかる施設とする」、「地域資源を活かした人・自然文化・情報の交流をはかる施設とする」、「耐震性のある建物については各部局・地域で協議し有効活用をはかる」、「維持費のかかる建物は残さない方針だが公共施設として利用価値があり耐震性を有する場合、民間の利用も含めて検討する」、「国の補助金を受けて活用する」、及び「グラウンドは広域避難場所として活用する」などであった。

「無い」場合で多く見られた理由は、「廃校の予定が無く、検討が不要」、「再利用検討委員会は廃校前では無く廃校後に設置する」など、廃校後の対応となっている市町村が多く、円滑な廃校再利用に向けて廃校が発生する以前から「廃校活用による地域再生計画」の整備を行うことが重要であろう。

注2-7-1)

廃校のある教育委員会数（自治体数）は42/134（31%）であった。

なお、廃校時の児童・生徒数は、特に過疎化の進んだ農山漁村地域において数十人と少なく、なかには10人以下の事例も見受けられた。一方、都市地域では、事務・研修施設NCの「児童・生徒数が少なくなるとクラス替えができず交流が固定化されてしまうため、1学年1学級の計6クラスを統廃合の目安としている」とあるように、農山漁村地域と比較して廃校時の児童・生徒数が多い傾向にある。

表2-11 廃校活用による地域再生計画等の有無（n=42）（単位：自治体数）

	愛知県		岐阜県		三重県		平均	
有り	1	11%	4	24%	2	13%	7	17%
無し	8	89%	13	76%	14	87%	35	83%
合計	9	100%	17	100%	16	100%	42	100%

2-8. まとめ

- ・児童・生徒数は、急激に減少しており、今後廃校数は増加すると考えられる。愛知県と岐阜・三重県との間で人口増加率、及び人口密度に開きが見られることから、廃校は、愛知県と比較して岐阜県と三重県で多く発生すると考えられる。
- ・東海三県の廃校数の合計は、1989年～2009年の20年間で161校で、小学校の割合が約7割と高く、県別では愛知県と比較して岐阜県と三重県で多く発生している。
- ・廃校数の推移は、2003年以降に急増しその主な要因として、少子化・高齢化の影響、及び平成の大合併による自治体数の減少による影響が考えられる。
- ・GISを用いた廃校の位置の分布から、廃校は人口密度の低い、少子化・高齢化の進んだ山間部、及び沿岸部の農山漁村地域において特に多く分布していること、及び都市地域にも発生していることが把握できた。
- ・廃校による学校（小学校）の減少率は、都市地域で低く、農山漁村地域では高くなっており、特に農山漁村地域は、地域の衰退などへの影響が大きいと考えられる。
- ・廃校活用による地域再生計画の整備率は低く、また、廃校再利用検討委員会の設置などは、廃校後の対応としている市町村が多い。

以上から、県別の人口増加率、人口密度、廃校数の違いから、地域属性が廃校の要因のひとつと考えられることが把握できた。

廃校は、GISを用いた廃校位置の分布からも特に農山漁村地域に多く分布しており、廃校による地域の衰退の影響が大きく、円滑に廃校再利用を行うためには、廃校が発生する以前から「廃校活用による地域再生計画」の整備を行うべきと言えよう。

参考文献

- 文 2-1) 総務省統計局・政策統括官・統計研修所：平成 22 年国勢調査, <http://www.stat.go.jp/data/kokusei/2010/index.htm>
- 文 2-2) 文部科学省：学校基本調査, http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa01/kihon/1267995.htm
- 文 2-3) 文部科学省：公立学校施設台帳, http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/nc/t20020401009/t20020401009.html

第3章

廃校が発生した地域属性の特徴と廃校の再利用

3章 廃校が発生した地域属性の特徴と廃校の再利用

3-1. 本章の概要

3-1-1. 背景と目的

前章において、廃校の発生状況を把握するとともに、学校種類別、県別、及び市町村別に分析し、更に GIS を用いた廃校位置の分布などから、地域により廃校の発生や廃校に伴う学校の削減による影響などに差異が見られることを示した。

本章では、地域に根差した公共施設である廃校の立地する地域の特徴を顕著に表す指標である地域属性に着目し、地域属性と廃校の発生状況、再利用・未利用・取り壊し別の状況、再利用の用途との相関を県別、及び学校類別に分析する。

また、GIS を用いて廃校の位置と地域属性との相関について併せて考察を行い、以下の項目について明らかにすることを目的とする。

- a) 廃校の発生数と地域属性との相関。(3-2.)
- b) 廃校の「再利用・未利用・取り壊し別」の状況と地域属性との相関（県別及び学校類別）。(3-3.)
- c) 廃校の「再利用の用途別」の状況と地域属性との相関（県別及び学校類別）。(3-4.)
- d) GIS を用いた廃校の「再利用・未利用・取壊し別」、及び「再利用の用途別」の位置と地域属性との相関とその分布の特徴。(3-5.)

3-1-2. 分析方法

地域属性を顕著に表す指標と考えられる^{注3-1-1)}「町丁字別」の人口密度、年少人口割合、老年人口割合、及び「市町村別」の財政力指数、森林面積割合、第一次産業割合を次項で示した方法により抽出した。

次に、これらの地域属性と自治体ごとに20年の間に発生した廃校数の合計との相関を散布図、及び相関分析により分析した。

また、「再利用・未利用・取壊し別」、及び「再利用の用途別」の廃校と地域属性との相関を分散分析などの差の検定を用いて県別、及び学校種類別に分析し、更に、GISを用いて廃校の「再利用・未利用・取壊し別」及び「再利用の用途別」の位置と地域属性との相関を廃校の分布から分析した。

3-1-3. 調査方法

国勢調査^{注3-1-2)}から、「町丁字別」の人口密度、年少人口割合、老年人口割合、及び「市町村別」の第一次産業割合を収集した。

また、各市町村のホームページから「市町村別」の財政力指数^{注3-1-3)}を、世界農業センサスから「市町村別」の森林面積割合^{注3-1-4)}を収集した。

3-1-4. 市町村別の廃校数と地域属性

上述の調査から把握した、廃校の発生した市町村別の廃校数、「町丁字別」の人口密度、「市町村別」の人口増加率、「町丁字別」の年少人口割合と老年人口割合、「市町村別」の財政力指数、森林面積割合、及び第一次産業割合を表3-1に示した。^{注3-1-5)}

注3-1-1)

地方の過疎化及び都心の空洞化については1-1-3.においても論じたが、過疎化の進んだ農山漁村地域の市町村の特徴^{文3-1)}として、人口及び財政力が該当し、継続的な人口減少と高齢化、地域産業の停滞、農山漁村の荒廃、社会資本整備に残る格差などが挙げられる。一方、都市地域は、その要件について国際的に統一された定義は見られないが、人口や人口集中地区(DID)、都市圏の人口など各種の人口指標、経済に関する統計値、経済力が端的に表れる中心業務地区(CBD)、及び都市の大きさなどが考えられる。本研究ではこれらの要件から農山漁村地域と都市地域において共通して利用でき、かつ入手が可能な指標として、人口、財政、森林、及び産業を地域属性の指標として用いている。

注3-1-2)

総務省国勢調査 平成17年(2005年)からデータを引用した。

注3-1-3)

財政力指数は、国勢調査の時期と同じ平成17年(2005年)のデータを引用した。なお、県別の財政力指数は愛知県1.02、岐阜県0.51、三重県0.59である。

注3-1-4)

農林水産省 2005年世界農業センサスからデータを引用した。

注3-1-5)

高校の廃校も廃校数に含んでいる。なお、3-2.の地域属性の相関は、このデータを用いて分析しており、廃校が複数ある場合の町丁字別のデータはそれらの平均値としている。

表 3-1 市町村別の廃校数と地域属性

	2009年現在の市町村	廃校数の合計	町丁字別	市町村別	町丁字別		市町村別		
			人口密度 (人/km ²)	人口増加率 (%)	年少人口割合 (%)	老年人口割合 (%)	財政力指数	森林面積割合 (%)	第一次産業割合 (%)
愛知県	名古屋市	2	10,859	2.0	7.1	23.9	0.97	3.9	0.3
	豊田市	11	28	4.3	10.0	27.5	1.57	68.2	2.5
	常滑市	1	945	2.2	13.8	22.3	0.89	9.2	5.3
	稲沢市	1	893	0.0	15.0	18.3	0.93	0.0	6.6
	新城市	1	9	-2.7	1.4	56.1	0.56	83.4	10.5
	知多市	1	986	3.5	11.9	28.1	1.11	5.7	3.0
	田原市	1	267	1.3	15.3	22.6	1.21	28.7	33.4
	大口町	1	588	4.7	16.1	13.3	1.40	0.0	3.1
	蟹江町	1	1,110	1.4	14.1	15.6	0.94	0.0	3.6
	南知多町	4	1,182	-5.8	12.2	28.5	0.63	28.3	21.0
	設楽町	6	17	-9.4	7.7	49.4	0.30	89.9	22.1
	東栄町	8	29	-7.8	7.0	51.0	0.24	90.7	9.4
	豊根村	3	38	-7.8	12.0	40.0	0.36	92.6	16.1
岐阜県	岐阜市	6	1,750	-0.7	16.0	19.0	0.82	31.0	2.0
	大垣市	1	3,093	0.5	18.3	5.0	0.86	5.0	1.9
	高山市	7	11	-0.8	10.0	39.0	0.51	87.8	10.9
	関市	3	51	0.6	11.0	33.0	0.58	81.4	2.4
	中津川市	3	41	-1.1	14.0	27.0	0.47	75.9	6.4
	美濃市	7	215	-5.2	8.0	31.0	0.53	79.3	2.3
	瑞浪市	1	83	-0.6	5.4	39.0	0.68	70.9	2.7
	恵那市	4	228	-2.6	12.0	39.0	0.48	78.1	7.0
	各務原市	1	874	1.7	11.8	26.3	0.92	21.2	1.8
	山県市	4	219	-2.1	8.0	45.8	0.47	83.9	3.9
	飛騨市	5	96	-5.0	13.0	31.0	0.38	92.6	8.9
	本巣市	2	34	2.1	7.0	34.0	0.73	85.3	9.5
	郡上市	3	87	-3.8	8.0	41.0	0.34	89.9	6.0
	下呂市	2	241	-4.0	15.0	34.0	0.43	89.8	5.7
	海津市	2	556	-4.2	14.0	23.0	0.50	27.1	8.8
	養老町	1	1,952	-2.1	12.3	28.1	0.60	25.5	4.4
	関ヶ原町	1	982	-5.4	10.2	28.7	0.61	77.5	1.6
	揖斐川町	4	167	-4.6	13.0	31.0	0.38	92.3	6.6
	八百津町	1	26	-5.1	10.3	37.7	0.44	81.1	4.7
	白川町	1	27	-6.5	5.4	37.8	0.32	88.5	10.1
白川村	1	4	-7.8	14.1	30.4	0.46	77.5	2.5	
三重県	津市	5	1,621	1.2	14.0	20.0	0.71	16.3	2.5
	四日市市	1	3,564	0.6	13.3	38.3	0.92	14.5	2.1
	松阪市	6	48	2.7	7.0	46.0	0.63	68.5	5.4
	名張市	1	45	-1.4	8.7	42.9	0.78	53.0	2.8
	尾鷲市	6	655	-6.7	6.0	50.0	0.47	91.0	6.9
	熊野市	3	114	-6.2	7.0	45.0	0.28	86.9	8.0
	いなべ市	2	57	1.8	12.0	31.0	0.88	58.4	3.3
	志摩市	1	62	-5.5	6.1	42.7	0.49	58.2	12.2
	伊賀市	8	380	-0.9	8.0	38.0	0.63	61.2	7.6
	大台町	5	78	-1.2	12.6	28.7	0.35	77.6	9.3
	度会町	3	87	-1.7	12.0	27.0	0.31	84.6	8.5
	大紀町	9	55	-4.8	11.0	35.0	0.21	90.6	12.0
	南伊勢町	8	163	-8.5	12.5	37.0	0.24	84.7	23.9
	紀北町	1	160	-6.0	2.4	56.7	0.29	89.2	10.3
	紀宝町	1	82	-1.6	11.4	34.8	0.36	78.7	12.9
合計		161							

3-2. 廃校の発生と地域属性の相関

3-2-1. 廃校数と地域属性

前項に示した廃校の発生状況から、自治体^{注3-2-1)}ごとに20年間に発生した廃校数の合計と、人口密度、人口増加率、年少人口割合、老年人口割合、財政力指数、森林面積割合、及び第一次産業割合との散布図を作成し、廃校が発生した自治体の地域属性の特徴を考察した。

3-2-2. 廃校数と地域属性の相関

はじめに、自治体ごとの廃校数の合計と地域属性（町丁字別の人口密度、年少人口割合、及び老年人口割合^{注3-2-2)}と市町村別^{注3-2-3)}の人口増加率、財政力指数、森林面積割合、及び第一次産業割合)についての散布図^{注3-2-4)}を図3-1～図3-6に示した。

これらの図から、人口増加率、年少人口割合、及び財政力指数では、負の相関が、老年人口割合、森林面積割合、及び第一次産業割合においては、正の相関が見られることがわかった。

次に、表3-2に示した相関係数^{注3-2-5)}の値は、三県全体で絶対値の降順に、老年人口割合 $r=0.646$ 、年少人口割合 $r=-0.579$ 、森林面積割合 $r=0.539$ 、及び人口増加率 $r=-0.456$ で、やや強い相関が見られることがわかった。 $P < 0.01$ まで含めた場合、財政力指数 $r=-0.373$ 、人口密度 $r=-0.360$ 、及び第一次産業割合 $r=0.327$ でもやや相関があると言える。

上述から、廃校数が最も増加しやすい傾向にある自治体は、「年少人口割合」が低く、「老年人口割合」の高い少子化・高齢化の進んだ、また「森林面積割合」の高い農山漁村地域であると言える。更に「財政力指数」が低く、「第一次産業割合」の高い、また「人口増加率」の低い過疎化傾向である地域も含まれていると言える。

上述の分析は、変数が「廃校数」であることから、廃校の判断の主な要因として、児童・生徒数などの人口指標である「年少人口割合」、「老年人口割合」との相関が高くなっていると言える。

また、農山漁村地域の立地を示す「森林面積割合^{注3-2-6)}」においても強い相関があることがわかった。

注3-2-1)

本研究では、市町村と同意の語として用いることとする。

注3-2-2)

総務省国勢調査 平成17年(2005年)によれば、年少人口割合は、平成12年(2000年)と比較して5.1%減で、総人口に占める割合も0.9ポイント低下し、調査開始以来最も低くなっている。老年人口割合は、平成12年(2000年)に比べ16.7%増で、総人口に占める割合は2.8ポイント上昇しており、調査開始以来、最も高くなっている。

注3-2-3)

これらの地域属性は、町丁字別データが無いため市町村のデータを用いた。

注3-2-4)

廃校数「0」の自治体は、散布図が煩雑となり見にくくなるため、プロットを割愛したが、回帰直線は廃校数「0」のデータも含めて作成している。また、表3-2において三県全体、及び各県で「人口密度」は $r < 0.4$ と相関係数が低かったため、散布図を割愛している。

注3-2-5)

本研究は、IBM SPSS Statistics Desktop Version 19を用いて分析を行った。

注3-2-6)

3-5. に示した森林面積割合とGISを用いた廃校の位置を示した図からも、これらの相関を読み取ることができる。

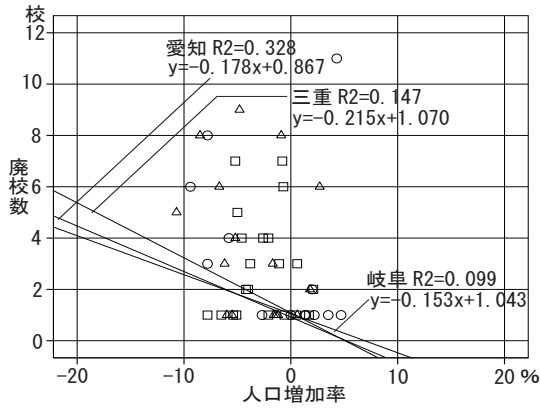


図 3-1 人口増加率と自治体の廃校数の合計 (n=161)

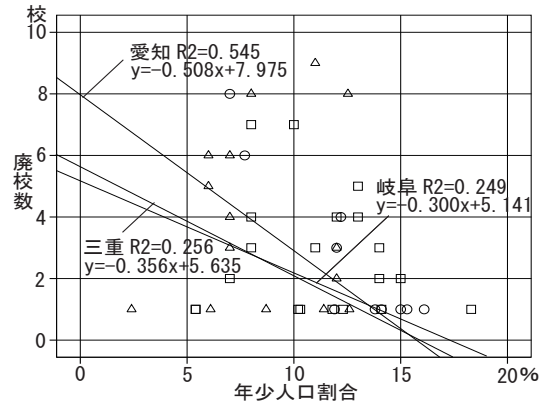


図 3-2 年少人口割合と自治体の廃校数の合計 (n=161)

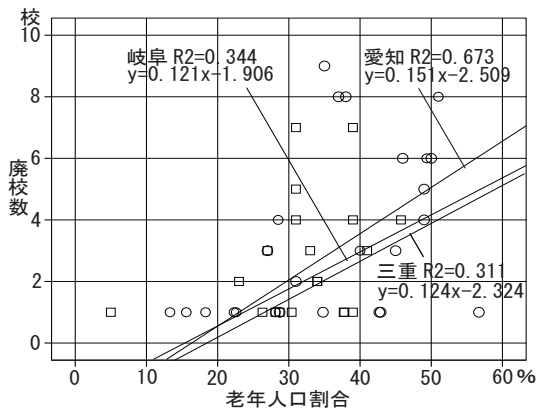


図 3-3 老年人口割合と自治体の廃校数の合計 (n=161)

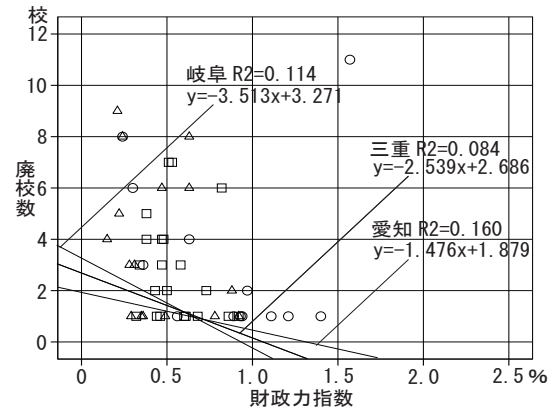


図 3-4 財政力指数と自治体の廃校数の合計 (n=161)

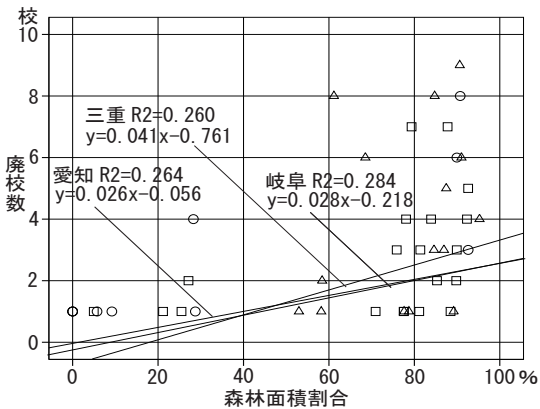


図 3-5 森林面積割合と自治体の廃校数の合計 (n=161)

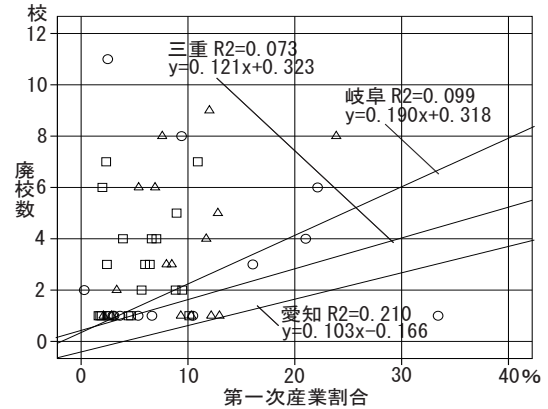


図 3-6 第一次産業割合と自治体の廃校数の合計 (n=161)

凡例 ○ : 愛知県 □ : 岐阜県 △ : 三重県

表 3-2 自治体の廃校数の合計と地域属性の相関分析 (n=161)

	町丁字別	市町村別	町丁字別		市町村別		
	人口密度	人口増加率	年少人口割合	老年人口割合	財政力指数	森林面積割合	第一次産業割合
三県全体	-0.360**	-0.456**	-0.579**	0.646**	-0.373**	0.539**	0.327**
愛知県	-0.350**	-0.573**	-0.738**	0.820**	-0.400**	0.514**	0.458**
岐阜県	-0.383**	-0.314*	-0.500**	0.586**	-0.337*	0.533**	0.314*
三重県	-0.323*	-0.384**	-0.506**	0.558**	-0.290	0.510**	0.270

凡例 * : P < 0.05 ** : P < 0.01 : r > 0.4

3-3. 廃校の再利用の状況

3-3-1. 再利用・未利用・取り壊し別の状況

表 3-3 より、東海三県の「再利用・未利用・取り壊し別」の状況は、再利用 69% (110 事例)、未利用 20% (33 事例)、取り壊し 11% (18 事例) で、廃校は高い割合で再利用されており、転用性の高い施設とすることができる。

県別では、図 3-7、及び表 3-3 より、再利用の割合は、愛知県 66% (27 事例)、三重県 63% (38 事例) と同程度で、岐阜県は、75% (45 事例) と高くなっている。

その主な要因として、岐阜県の取り壊しが僅か 3% (2 事例) に留まっていることが考えられるが、これは表 3-4^{注 3-3-1)} に示したように、愛知県・三重県と比較して RC 造の占める割合が 83% (48 事例) と特に高く、木造が 12% (7 事例) と低いことが影響していると考えられる。

注 3-3-1)

構造種別が確認できたデータ数は、152 校であった。

表 3-3 県別の再利用・未利用・取り壊しの状況 (単位: 校) (n=161)

	愛知県		岐阜県		三重県		合計	
再利用	27	66%	45	75%	38	63%	110	69%
未利用	10	24%	13	22%	10	17%	33	20%
取り壊し	4	10%	2	3%	12	20%	18	11%
合計	41	100%	60	100%	60	100%	161	100%

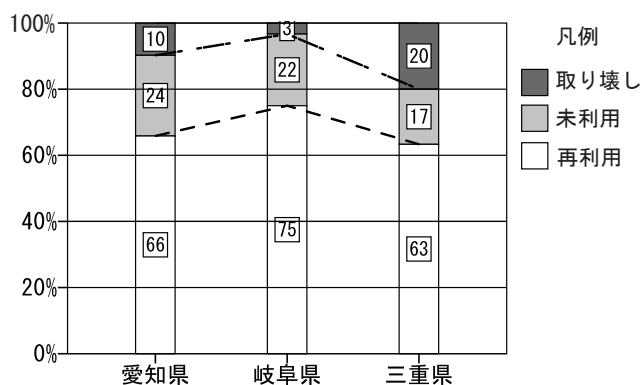


図 3-7 県別の再利用・未利用・取り壊し別の状況の割合 (n=161)

表 3-4 県別の廃校の構造種別 (単位: 校) (n=152)

	愛知県		岐阜県		三重県		合計	
RC 造	20	49%	48	83%	32	60%	100	66%
S 造	1	2%	3	5%	0	0%	4	3%
木造	20	49%	7	12%	21	40%	48	31%
合計	41	100%	58	100%	53	100%	152	100%

3-3-2. 学校種類別の再利用・未利用・取り壊し別の特徴

注 3-3-2)

今回の事例数で2変数間に関連が見られるかどうかの判断を行うにあたり、独立性の検定（ χ^2 乗検定）を行ったところ、期待度数5未満のセルの割合が22%と目安とされる20%を若干上回ったものの、有意確率は0.002で $P < 0.05$ であったため、今回の事例数で学校種類別と再利用・未利用・取り壊しの状況との間に関係があると読み取ることができると判断した。

表 3-5 及び、図 3-8 に示したように「学校種類別」では、高校の取り壊しが最も少ないことがわかる^{注 3-3-2)}。

このことは、表 3-6 に示したように小学校・中学校は、木造の割合が37%～39%で、取り壊しの割合は11%（12事例）～17%（5事例）となっており、高校の木造の割合は0%で、取り壊しの割合が4%（1事例）に留まっている。

したがって、前項と同様に、「構造種別」が取り壊しの主要因のひとつであると考えられる。

そのほか、中学校・高校と比較して小学校の再利用の割合は76%（82事例）と高く、積極的に再利用されていることがわかった。小学校は、地域により強く根差したコミュニティの中心的な施設であり、それが無くなったことで更なる過疎化への懸念と施設規模が小規模で再利用を行い易いことが、その要因のひとつとして考えられるが、施設規模の分析は、改めて4章で論じたい。

表 3-5 学校種類別の再利用・未利用・取り壊しの状況（単位：校）（n=161）

	小学校		中学校		高校		合計	
再利用	82	76%	15	52%	13	54%	110	68%
未利用	14	13%	9	31%	10	42%	33	21%
取り壊し	12	11%	5	17%	1	4%	18	11%
合計	108	100%	29	100%	24	100%	161	100%

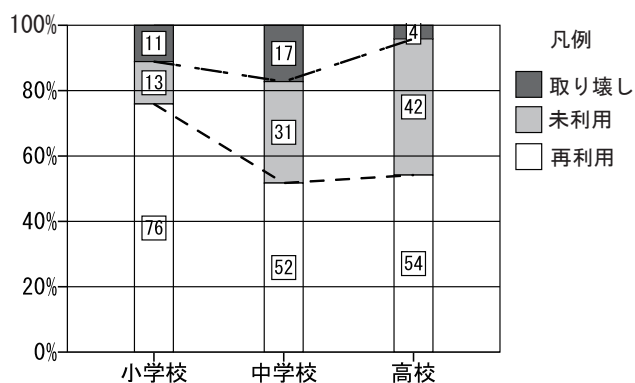


図 3-8 学校種類別の再利用・未利用・取り壊し別の状況（n=161）

表 3-6 学校種類別の廃校の構造種別（単位：校）（n=152）

	小学校		中学校		高校		合計	
RC造	63	59%	14	61%	23	100%	100	65%
S造	4	4%	0	0%	0	0%	4	3%
木造	39	37%	9	39%	0	0%	48	32%
合計	106	100%	23	100%	23	100%	152	100%

3-3-3. 再利用・未利用・取り壊し別の地域属性の差

表 3-7 に「再利用・未利用・取り壊し別」に地域属性値の有意差の有無についての分析を行った。

はじめに、等分散性の検定を行い、全ての地域属性において $P > 0.05$ と分散が等しかったことから一元配置分散分析^{注 3-3-3)} 文³⁻²⁾ を行い、年少人口割合 ($P=0.044$) と老年人口割合 ($P=0.022$) で共に $P < 0.05$ となり、「年少人口割合」と「老年人口割合」に有意差のあることがわかった。

更に、テューキーの多重比較^{注 3-3-4)} を行ったところ、表 3-8 に示すように、再利用と未利用の間で $P < 0.05$ と有意差が見られた。

また、図 3-9、図 3-10 の年少人口割合と老年人口割合の再利用・未利用・取り壊し別の廃校数の分布からも、この結果を読み取ることができる。

注 3-3-3)

差の検定の一つで、2 群間の平均の差を検定する場合は t 検定を用いるが、3 群間以上の平均の差を検定する場合に用いる分析手法である。

注 3-3-4)

等分散性が仮定されている場合に用い、有意差のある場合にどの群とどの群に有意差がみられるかを調べる分析手法。

表 3-7 再利用・未利用・取り壊し別の地域属性の一元配置分散分析 (n=161)

地域属性	町丁字	市町村	町丁字		市町村		
	人口密度	人口増加率	年少人口割合	老年人口割合	財政力指数	森林面積割合	第一次産業割合
等分散性の検定	0.333	0.415	0.226	0.106	0.149	0.336	0.985
一元配置分散分析	0.717	0.102	0.044	0.022	0.076	0.220	0.904

凡例 : $P < 0.05$

表 3-8 再利用・未利用・取り壊し別の地域属性の Tukey 多重比較 (n=161)

	グループ		有意確率
	再利用	未利用	
年少人口割合	再利用	未利用	0.036
老年人口割合	再利用	未利用	0.020

凡例 : $P < 0.05$

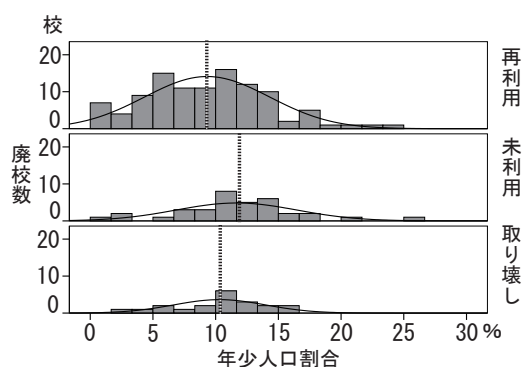


図 3-9 年少人口割合の再利用・未利用・取り壊し別の廃校数 (n=161)

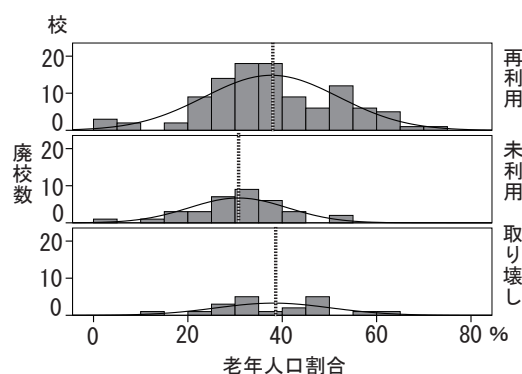


図 3-10 老年人口割合の再利用・未利用・取り壊し別の廃校数 (n=161)

3-3-4. まとめ

以上の結果から、少子化・高齢化が深刻な農山漁村地域は、もともと公共施設が少なく、地域のコミュニティーの中心的な施設であった学校が廃校となったことで、更なる過疎化の進行に対する懸念から、より積極的に再利用への意向が働くと考えられる。

一方、再利用と比較して未利用のままの廃校は、年少人口割合がやや高く、老年人口割合のやや低い、都市部近郊の地域に比較的多く位置している傾向となっており、3-5. の GIS を用いた分析からもこのことを読み取ることができる。

このような地域は、前述の地域と比較して過疎化の進行がやや緩やかで、廃校となった後も他の公共施設があることから地域への影響が少ないことが、未利用の割合を高める主な要因のひとつであると推察できる。

以上から、地域属性が再利用・未利用に影響を及ぼしていること、及び取り壊しは、構造種別が主な要因となっていることがわかった。

3-4. 廃校の再利用の用途

3-4-1. 用途別の事例数

表 3-9 に示したように、再利用用途の事例数の割合^{注 3-4-1)} は、降順に、社会体育施設^{注 3-4-2)} 21% (23 事例)、社会教育施設 19% (21 事例)、他の学校^{注 3-4-3)} 19% (21 事例)、宿泊・住居施設 12% (13 事例)、医療・福祉施設 7% (8 事例)、倉庫 7% (8 事例)、事務・研修施設 6% (6 事例)、その他の施設 6% (6 事例)、文化施設 3% (4 事例) となっている。

特に多く見られる再利用用途は、改修をほとんど行わなくても再利用が可能な「社会体育施設」と「社会教育施設」で、全体の 40%を占めていることがわかった。

また、温浴施設、製塩工場など従来の学校用途と全く異なる用途として再利用した「その他の施設」事例も複数見受けられた。

上述から廃校は、さまざまな用途への高い転用の可能性を持った施設であると言える。

注 3-4-1)

同じ種類の学校が統合し、統合校として存続した学校は除外している。

注 3-4-2)

体育館のみの再利用事例も含んでいる。

注 3-4-3)

同じ種類の学校が統合し、他の種類の学校となった場合を言う。

3-4-2. 県別の再利用用途

表 3-9、及び図 3-11 より県別では、愛知県と比較して岐阜県と三重県は「社会体育施設」と「社会教育施設」の合計の割合が 35%～53%と高いことがわかる。

前節で示したように岐阜県と三重県は、愛知県と比較して少子化・高齢化の進んだ地域が広範囲に及んでいることから、更なる過疎化の抑制のため、改修を行わなくても直ちに再利用が可能なこれらの用途への転用が多くなっていると考えられる。

表 3-9 県別の再利用用途別の事例数 (n=110)

再利用の用途	愛知県		岐阜県		三重県		合計	
社会体育施設	3	11%	6	13%	14	37%	23	21%
社会教育施設	5	19%	10	22%	6	16%	21	19%
他の学校	2	7%	12	27%	7	18%	21	19%
宿泊・住居施設	6	22%	6	13%	1	3%	13	12%
医療・福祉施設	1	4%	0	0%	7	18%	8	7%
倉庫	0	0%	8	18%	0	0%	8	7%
事務・研修施設	3	11%	2	4%	1	3%	6	6%
その他の施設	3	11%	1	3%	2	5%	6	6%
文化施設	4	15%	0	0%	0	0%	4	3%
合計	27	100%	45	100%	38	100%	110	100%

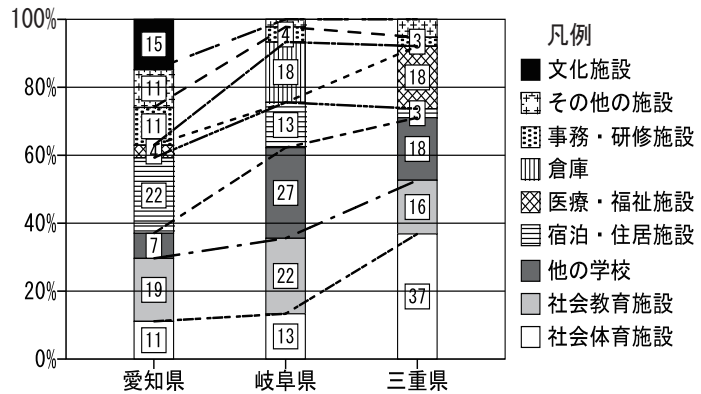


図 3-11 県別の再利用の用途 (n=110)

3-4-3. 学校種類別の再利用の用途

注 3-4-4)

中学校及び高校の事例数の割合は四捨五入を行い表示しているため、100%を越えている。

表 3-10^{注 3-4-4)}、及び図 3-12 より、学校種類別に見ると小学校は「社会体育施設」と「社会教育施設」のみで 46%を占めていることがわかる。

このことは、中学校・高校と比較して施設規模が小規模で学区が小さいこと、元々学校と言った地域のコミュニティの中心的な施設であったことなどが、これらの用途への転用事例数が多い

表 3-10 学校種類別の再利用用途別の事例数 (n=110)

再利用の用途	小学校		中学校		高校		合計	
社会体育施設	18	22%	4	27%	1	8%	23	21%
社会教育施設	20	24%	1	7%	0	0%	21	19%
他の学校	8	10%	3	20%	10	77%	21	19%
宿泊・住居施設	12	15%	1	7%	0	0%	13	12%
医療・福祉施設	7	9%	1	7%	0	0%	8	7%
倉庫	7	9%	1	7%	0	0%	8	7%
事務・研修施設	4	5%	2	13%	0	0%	6	6%
その他の施設	4	5%	1	7%	1	8%	6	6%
文化施設	2	1%	1	7%	1	8%	4	3%
合計	82	100%	15	100%	13	100%	110	100%

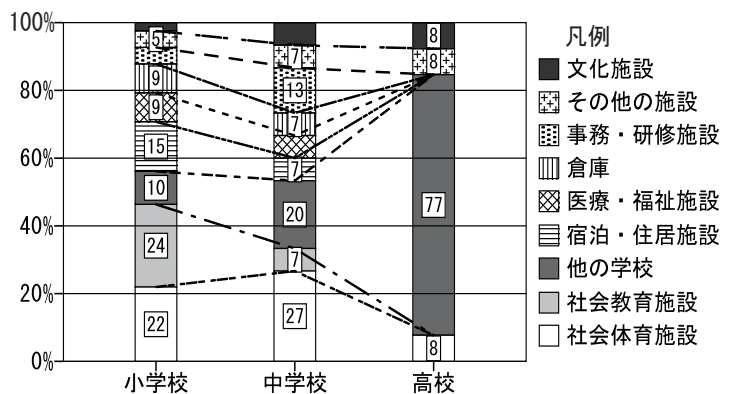


図 3-12 学校種類別の再利用の用途 (n=110)

主な要因のひとつと考えられる。

また、高校^{注3-4-5)}は、「他の学校」の再利用のみで77%を占めていた。具体的には、県立特別支援学校などへの再利用事例が多く、このことは施設規模が大きいこと、及び所管が県のままで再利用が可能なことなどが、その主な要因のひとつと考えられる。

3-4-4. 再利用の用途別の地域属性の差

表3-11に「再利用の用途別」に地域属性値の有意差の有無について分析を行った^{注3-4-6)}。

はじめに、等分散性の検定を行った。P > 0.05で分散が等しい老年人口割合と第一次産業割合は、一元配置分散分析を行い、P < 0.05で等分散性が見られない人口密度、人口増加率、年少人口割合、財政力指数、及び森林面積割合については、平均値同等性の耐久検定^{注3-4-7)}を行った。

上述から、人口増加率 (P=0.017)、森林面積割合 (P=0.000) は、共に P < 0.05 となり有意差のあることがわかった。

また、P < 0.10 の場合も含めると、人口密度 (P=0.081)、年少人口割合 (P=0.056) においても有意差があると考えられる。

これらの地域属性には、等分散性が見られないため、Dunnett Cによる多重比較^{注3-4-8)}を行った。その結果、表3-12に示すように、年少人口割合において「社会教育施設」と「他の学校」間に、森林面積割合において「社会体育施設」と「その他」間で平均値の差が P < 0.05 となり有意差のあることがわかった。

注3-4-5)

学校種類別の再利用の用途において、独立性の検定 (χ²乗検定) を行ったところ有意差が見られたが、中学校と高校の事例数が少ないことから期待度数5未満のセルの割合が20%を越えており、より正確な分析を行うためには更なる事例数の充実が必要と考える。

注3-4-6)

再利用の用途が決定される要因には、地域属性、行政の方針、改修工事費、地域住民要望、地元企業等の要望、廃校の周辺に位置する既設建物の用途など複数の要因が影響していると考えられるが、本研究では地域属性に着目し、再利用の用途別のグループ間の地域属性による有意差の有無の分析を行った。

注3-4-7)

差の検定の一つで、一元配置分散分析は、等分散性が仮定されている場合に用いるが、そのことが仮定されていない場合に用いる分析手法である。

注3-4-8)

等分散性が仮定されていない場合に用い、有意差があった場合にどの群とどの群に有意差があるかを調べる分析手法である。

表3-11 再利用用途別の地域属性の一元配置分散分析・平均値同等性の耐久検定 (n=110)

分析方法	町丁字	市町村	町丁字		市町村		
	人口密度	人口増加率	年少人口割合	老年人口割合	財政力指数	森林面積割合	第一次産業割合
等分散性の検定	0.000	0.001	0.010	0.486	0.000	0.000	0.323
一元配置分散分析	-	-	-	0.365	-	-	0.192
平均値同等性の耐久検定	0.081	0.017	0.056	-	0.152	0.000	-



凡例  : P < 0.10  : P < 0.05

表3-12 再利用用途別の地域属性のDunnett C多重比較 (n=110)

地域属性	グループ		平均値の差
年少人口割合	社会教育施設	他の学校	4.3390
森林面積割合	社会体育施設	その他	21.9042

凡例  : P < 0.05

3-4-5. まとめ

以上の結果から、廃校は、さまざまな用途へと再利用されており、特に社会体育施設と社会教育施設の用途の割合が高く、その位置は愛知県と比較して、少子化の進んだ岐阜県と三重県に多く、そのほか森林面積割合の高い農山漁村地域に多い傾向であることなど、地域属性により再利用の用途に差異のあることがわかった。

これまでの分析から、再利用された事例は、その立地・周辺環境の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致していることが多いことから、地域属性は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると考えられる。

したがって、有効な廃校の再利用を行うためには、地域属性の特徴を活かす視点を持ち、計画を進めることが重要と言えよう。

3-5. GIS による廃校の位置と地域属性との相関

これまで分析を行ってきた統計データに加え、GIS を用いた地域属性図に「再利用・未利用・取り壊し別」、及び「再利用の用途別」の廃校位置を示し、その分布から地域属性との相関を考察した。

3-5-1. 廃校の位置と地域属性

GIS を用いて、3-3. 及び 3-4. の分析で差異の見られた「町丁字別」の年少人口割合と老年人口割合、及び「市町村別」の人口増加率と森林面積割合を図 3-13、図 3-14、図 3-15、及び図 3-16 に示した。

更に、図 3-13、図 3-14 には「再利用・未利用・取り壊し別」の廃校の位置を、図 3-15、図 3-16 には「再利用の用途別」の廃校の位置をプロットした。

3-5-2. 再利用・未利用・取り壊し別の廃校の位置と地域属性

図 3-13、及び図 3-14 の「再利用・未利用・取り壊し別」の廃校位置の分布から、地域属性との相関を分析した。

「再利用（110 事例）」事例では、愛知県（27 事例）は、東栄町、豊田市、設楽町、及び豊根村などの山間部に、岐阜県（45 事例）は、美濃市、山県市、飛騨市、恵那市、本巣市、揖斐川町、及び関市などの同じく山間部に、三重県（38 事例）は、南伊勢町、大紀町、伊賀市、津市、松阪市、尾鷲市、及び度会町などの山間部、及び沿岸部の農山漁村地域に多く位置していることがわかる。

「未利用（33 事例）」事例では、愛知県（10 事例）は、名古屋市近郊の稲沢市・蟹江町・知多市及び常滑市と、田原市、豊田市及び設楽町などに、岐阜県（13 事例）は、岐阜市と、岐阜市近郊の海津市・養老町・関ヶ原市・八百津町・関市、及び高山市などに、三重県（10 事例）は、伊賀市の中心部や大紀町、及び松阪市などに多く見られ、年少人口割合がやや高く、老年人口割合のやや低い都市地域、及びその近郊に多く位置していることがわかる。

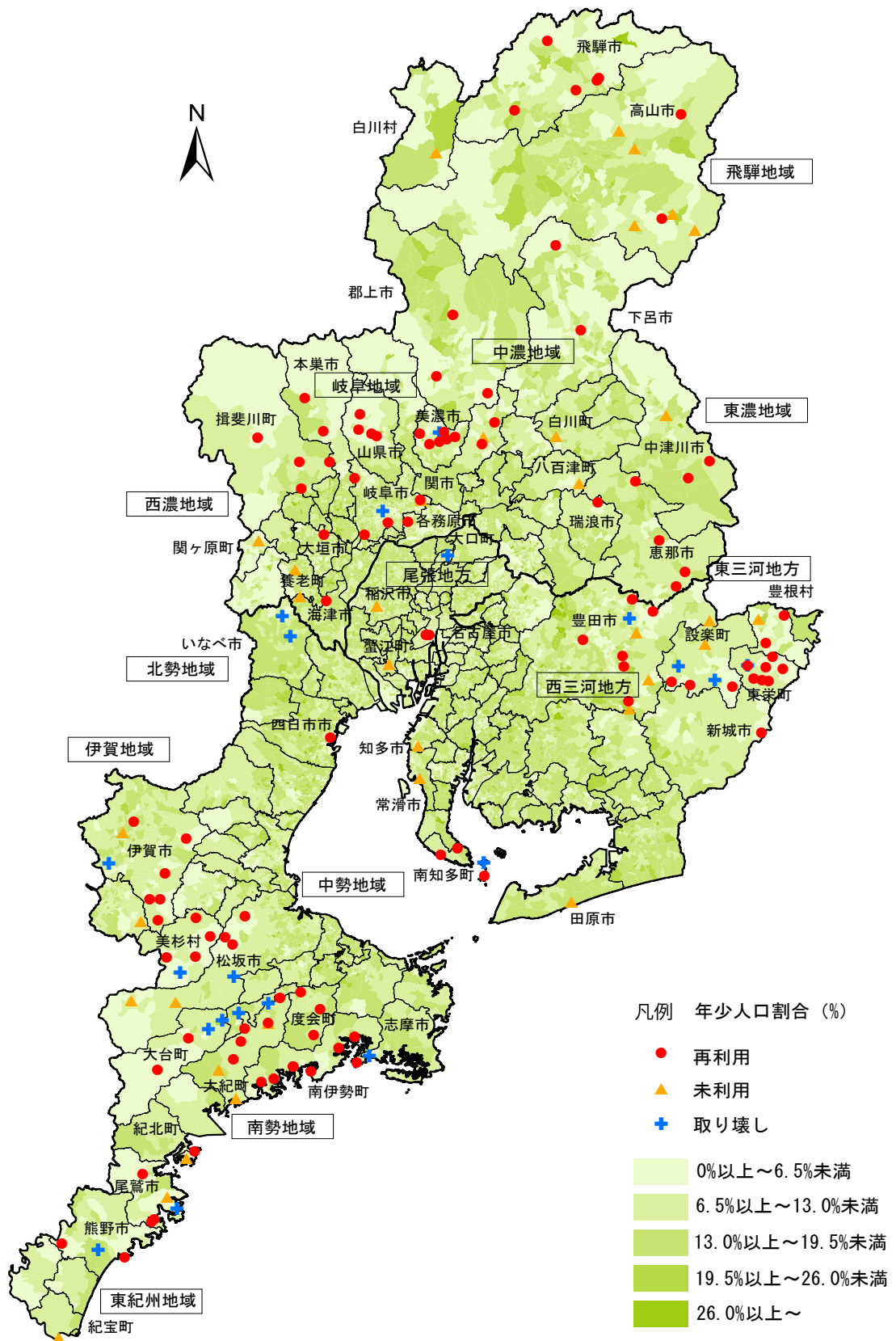


図 3-13 年少人口割合と廃校位置 (n=161)

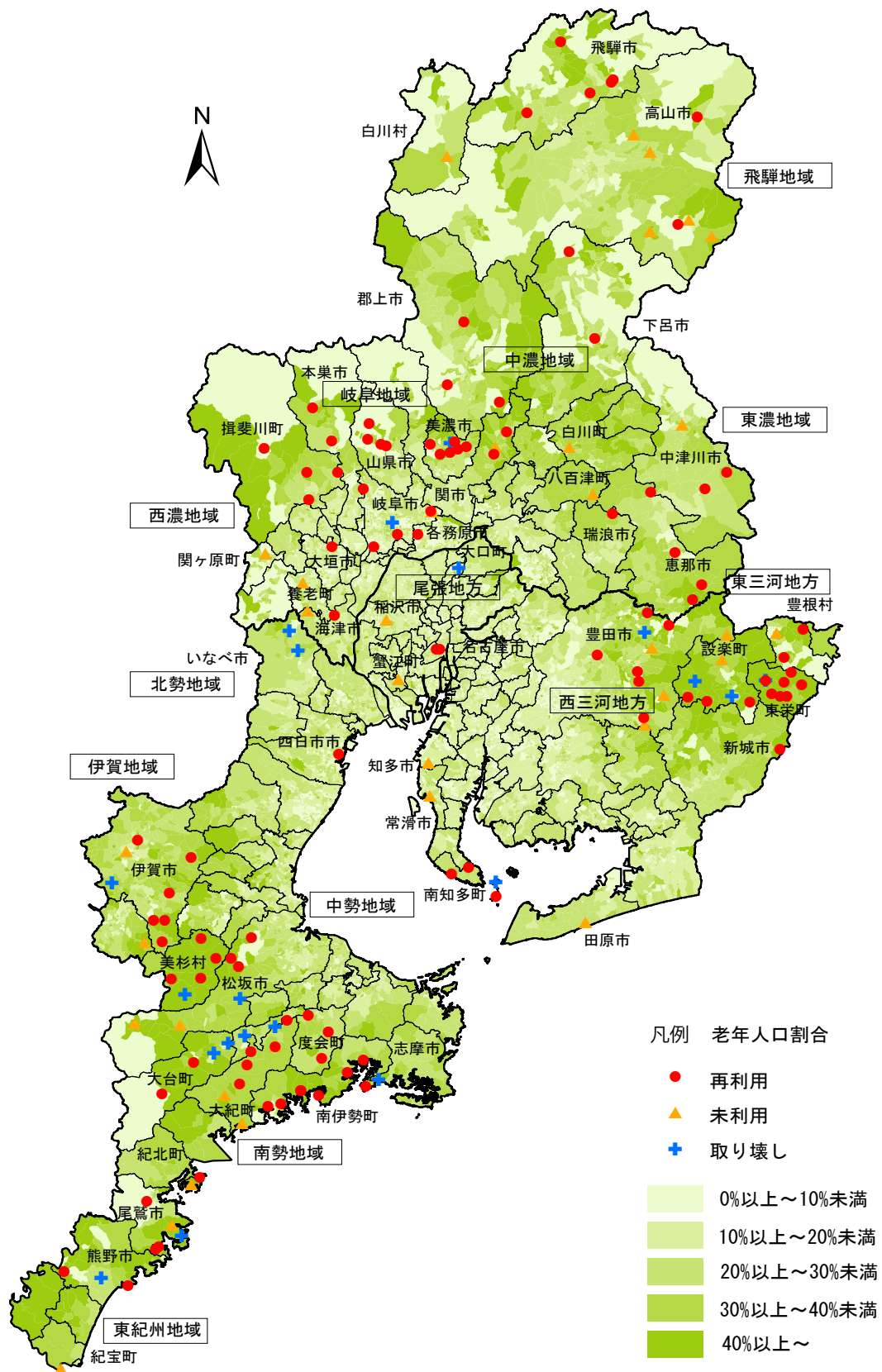


図 3-14 老年人口割合と廃校位置 (n=161)

「取り壊し(18事例)」事例は、愛知県(4事例)は、設楽町などに、岐阜県(2事例)は、岐阜市など、三重県(12事例)は、大台町と松阪市などで見られたが、これらの位置の分布からは、立地的な特徴は見られなかったことから、3-3-3. で示したように取り壊しは、構造種別が主な要因のひとつと考えることができる。

上述のように、GISを用いることで、再利用事例の位置は、農山漁村地域に多いこと、未利用事例の位置は、年少人口割合がやや高く、老年人口割合のやや低い都市地域、及びその近郊に多く位置していることを示すことができた。

3-5-3. 再利用用途別の廃校の位置と地域属性

図3-15、及び図3-16から「再利用の用途別」の廃校位置の分布から、地域属性との関連の分析を行った。

「社会体育施設」(23事例)は、愛知県は、豊根村などに、岐阜県は、本巣市や郡上市などに、三重県は、南伊勢町、度会町、津市、及び伊賀市などに多く位置していることがわかる。

「社会教育施設」(21事例)は、愛知県は、東栄町などに、岐阜県は、美濃市、山県市、及び飛騨市などに、三重県は、伊賀市や大台町などに多く位置しており、美濃市では、全てが「社会教育施設」であった。

「他の学校」(21事例)では、愛知県は、2事例のみで、岐阜県は、岐阜市周辺などに、三重県は、熊野市や尾鷲市などに多く位置していることがわかる。

上述のように、GISを用いることで、社会体育施設と社会教育施設の位置は、愛知県と比較して少子化の進んだ岐阜県と三重県に多く見られ、そのほか森林面積割合の高い農山漁村地域に多いこと、及び他の学校の位置は、都市部近郊に多い傾向にあることなどを示すことができた。

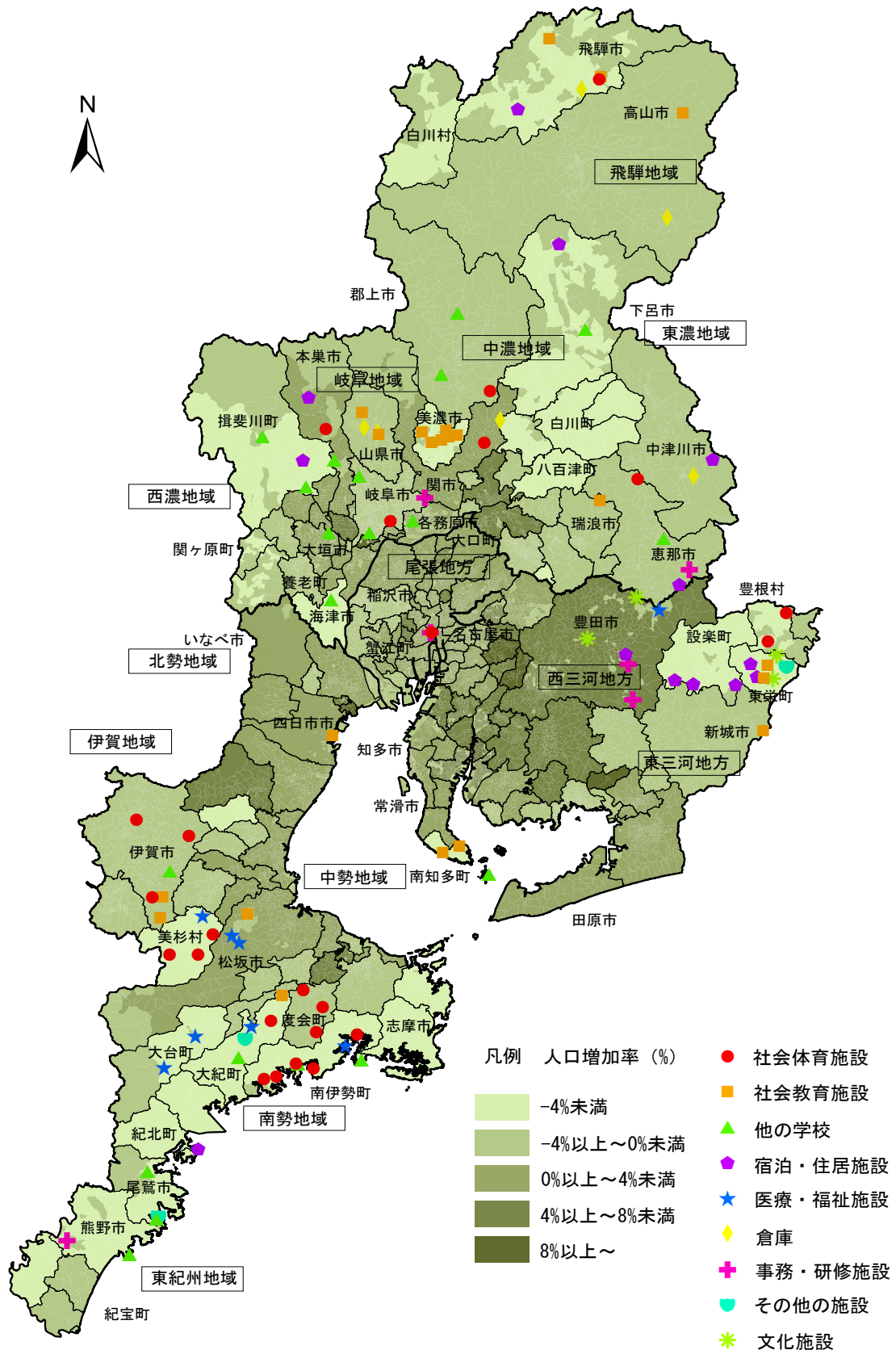


図 3-15 人口増加率と再利用の用途別の廃校位置 (n=110)

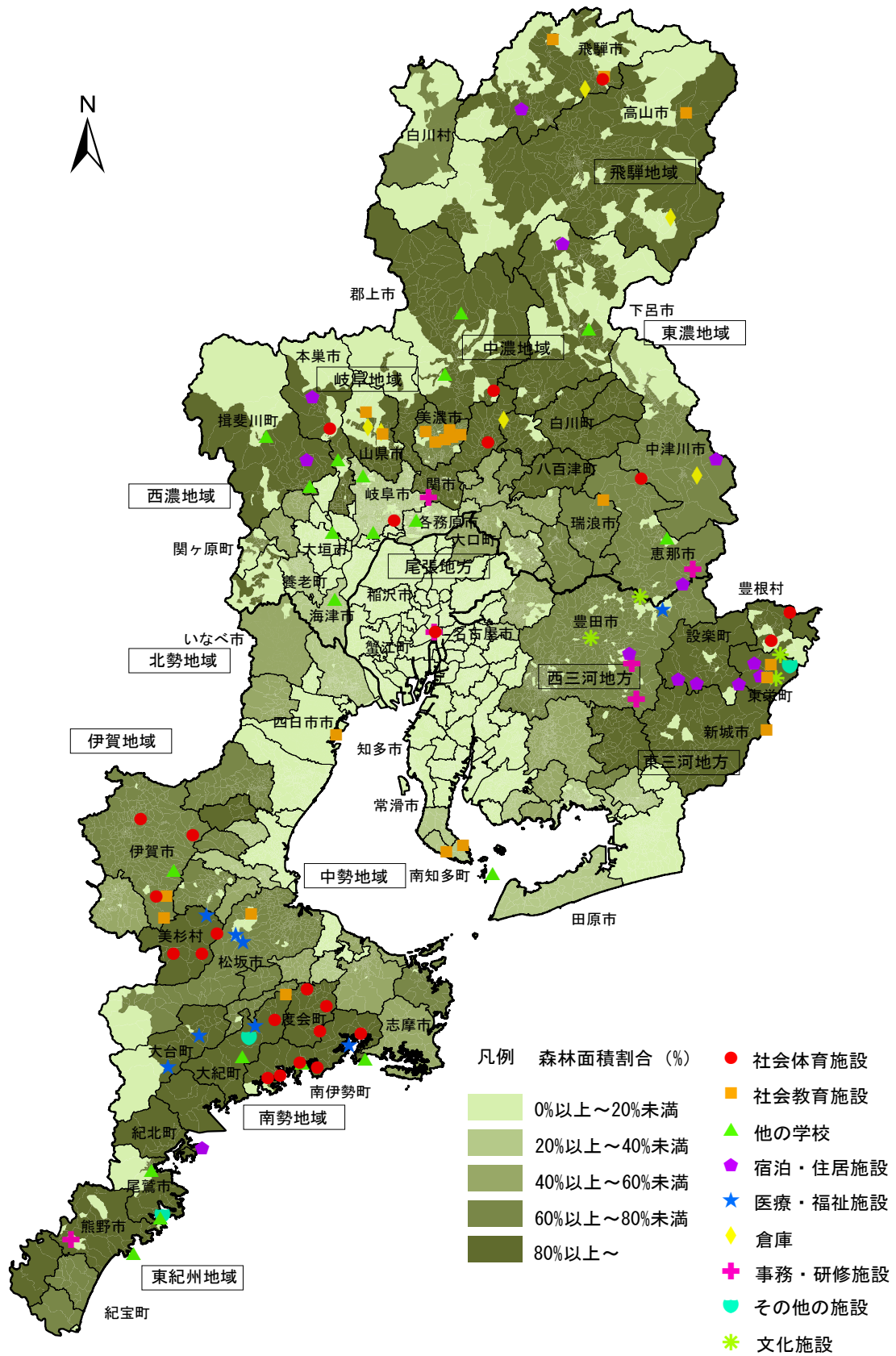


図 3-16 森林面積割合と再利用の用途別の廃校位置 (n=110)

3-6. まとめ

- ・ 廃校の発生しやすい傾向にある自治体は、「年少人口割合」が低く、「老年人口割合」の高い少子化・高齢化の進んだ、また「森林面積割合」の高い農山漁村地域と考えられる。更に、「財政力指数」が低く、「第一次産業割合」の高い、また「人口増加率」の低い過疎化傾向にある地域も含まれる。
- ・ 農山漁村地域は、公共施設が少なく、地域のコミュニティーの中心的な施設であった学校が廃校となったことで、更なる過疎化の進行に対する懸念から、より積極的に再利用の意向が働く傾向にあると考えられる。
- ・ 未利用のままの廃校は、過疎化の進行がやや緩やかで、廃校となってもほかの公共施設があることから、地域への影響の少ない年少人口割合がやや高く、老年人口割合のやや低い都市部近郊の地域に比較的多く位置している傾向にあると考えられる。
- ・ 廃校は、さまざまな用途へと再利用されており、特に社会体育施設と社会教育施設の用途の割合が高く、その位置は愛知県と比較して、少子化の進んだ岐阜県と三重県に多く、また森林面積割合の高い農山漁村地域に比較的多い傾向にある。
- ・ GISを用いることで、上述の傾向やその分布を視覚的に確認することができ、地域属性と廃校の相関を分析する上で有用な手法と考えられる。

以上から、地域属性が廃校の再利用・未利用に影響を及ぼしていること、再利用された事例は、その立地・周辺環境の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致している場合が多いと考えられることから、地域属性は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言える。

したがって、有効な廃校の再利用を行うためには、地域属性の特徴を十分に把握し、それを活かすことのできる再利用のスキームとすることが重要であると言えよう。

参考文献

文 3-1) 全国過疎地域自立促進連盟 : <http://www.kaso-net.or.jp/>, 参照日 2012.12.5

文 3-2) 日本建築学会 : 建築・都市計画のための調査・分析方法, 井上書院, p117. 1998.8

第4章

廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事

4章 廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事

4-1. 本章の概要

4-1-1. 背景と目的

前章^{文4-1)}において、地域属性は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言うことを示し、有効な廃校の再利用を行うためには、地域属性の特徴を活かす視点を持ち計画を進めることが重要であると論じた。

本章^{文4-2)}では、廃校は敷地や校舎の配置などにゆとりがあり標準設計された転用性の高い良好なストックであることから、建築の特徴を示す延床面積・階数・耐震性能などの建築諸元に着目し、学校種類別、再利用・未利用・取り壊し別、再利用の用途別の建築諸元の特徴とそれらの要因の分析を行う。

また、併せて再利用の用途別の改修工事の特徴、及び廃校の地域属性・建築諸元から再利用用途との相関を分析し、以下の項目について明らかにすることを目的とする。

- a) 廃校の「学校種類別、再利用・未利用・取り壊し別、再利用の用途別」の建築諸元の特徴。(4-2.) (4-3.) (4-4.)
- b) 複数の用途で再利用された事例の特徴。(4-5.)
- c) 廃校の再利用時の延床面積の増減、及び外部・内部・設備別の改修工事の内容とその傾向。(4-6.)
- c) 廃校の再利用用途別の改修工事の特徴。(4-7.)
- d) 廃校の地域属性・建築諸元から見た再利用用途との相関。(4-8.)

4-1-2. 分析方法

建物の特徴を表わす指標と考えられる建築諸元の「敷地面積」、「延床面積」、「階数」、「建設年^{注4-1-1)}」、「構造種別」、「耐震性能^{注4-1-2)}」を抽出し、「学校種類別」、「再利用・未利用・取り壊し別」、「再利用の用途別」に、分散分析、及びBoxPlot 図^{注4-1-3)}を用いてそれらの有意差の有無とその特徴の分析を行った。

また、現地調査、及びアンケート調査から、再利用時の延床面積の変化、及び外部・内部・設備別の改修工事の特徴を分析し、更に主成分分析を用いて再利用時の改修工事の特徴による類型化を行い、再利用の用途別に改修工事の傾向の分析を行った。

同様に、主成分分析を用いて廃校の地域属性と建築諸元の特徴による類型化を行い、その類型別に再利用が行われやすい用途の傾向、及びその特徴を分析する。

4-1-3. 調査方法

教育委員会へのアンケート調査から、平成元年からの20年間(1989年～2009年)に発生した公立小中高校の廃校を抽出し、それらの再利用の状況、再利用の用途、改修工事の有無、及びその工事内容を把握した。

次に、文部科学省の書式である「公立学校施設台帳」を収集し、廃校の建築諸元のデータを把握した。

また、表4-1に示した現地調査、及びヒアリング^{注4-1-4)}を行い、延床面積の増減、及び外部・内部・設備別の改修工事内容を把握した。なお、再利用の用途による偏りが極力無いように配慮し、大規模な改修工事が行われていると考えられる事例を中心に選定を行った。

注4-1-1)

建物が複数棟ある事例の場合は、規模の最も大きな校舎の建設年とした。同様に体育館のみの事例の場合は、体育館の建設年を示した。

注4-1-2)

建物が複数棟ある事例の場合は、規模の最も大きな校舎の耐震改修の状況を示した。また、校舎が撤去され、体育館のみとなっている事例の場合は、体育館の耐震改修の状況を示すこととした。

注4-1-3)

ばらつきがある量的データの特徴を示す指標の一つで、分布の中心、分布の広がり(散布度)、分布の歪み、及び外れ値を効率的に表すために工夫された図である。

注4-1-4)

文4-1)の執筆後、本論を執筆するにあたり一部の事例において再度調査を行い、再利用の用途などの見直しを行った。

表4-1 現地調査及びヒアリングの概要

	内容
調査対象	表2-1、表2-3の調査から、再利用事例を中心に極力用途に偏りが無く、特徴的な改修工事が行われていると考えられる事例
調査方法	現地調査及びヒアリング(施設管理者又は教育委員会担当者)
調査期間	2009年4月～11月、20011年8月～10月
現地調査数	83/161事例
再利用事例調査数	65/110事例

4-2. 学校種類別の建築諸元の特徴

注 4-2-1)
2-4. を参照。

平成元年から 20 年間（1989 年～ 2009 年）に廃校となった学校数は 161 校で^{注 4-2-1)}、それらの建築諸元の特徴を「学校種類別」（4-2.）、「再利用・未利用・取り壊し別」（4-3.）、「再利用の用途別」（4-4.）に分析を行った。

なお、表 4-2 に示したように学校種類別の内訳は、小学校 108 校（67%）、中学校 29 校（18%）、高校 24 校（15%）であった。

4-2-1. 敷地面積と延床面積及び階数

注 4-2-2)
標準偏差は、データの分布の広がり幅を見る尺度のひとつで、平均値と標準偏差の値からデータの分布を把握することができる。正規分布の場合、平均値 μ と標準偏差 σ 、及び度数の間には $\mu \pm \sigma$ のときその範囲のデータの割合が約 2/3 を占めている。

注 4-2-3)
箱の中の横線は中央値、箱の下限は第 1 四分位数、箱の上限は第 3 四分位数、下のひげは箱の下限 $-1.5 \times$ 箱の長さ と最小値の大きい方、上のひげは箱の上限 $+1.5 \times$ 箱の長さ と最大値の小さい方を示し、第 3 四分位から第 1 四分位を引いた値を四分位範囲（IQR）と呼び、全体の 50% のデータが含まれている。図 4-1 ～ 図 4-3 において四分位範囲の分布の広がり と中央値の差異からも学校種類別に違いのあることを読み取ることができる。なお、各図の事例数はデータが把握できなかった事例もあるため事例数が 161 以下となっている。

表 4-2 の基礎統計量^{注 4-2-2)} から「敷地面積」の平均値は、小学校 9,045 m²、中学校 15,673 m²、及び高校 37,998 m² で、「延床面積」の平均値は、小学校 1,869 m²、中学校 3,120 m²、及び高校は、9,435 m² であった。

「階数」の平均値は、小学校 2.2 階、中学校 2.3 階、高校 3.7 階で、高校は、延床面積で小学校の約 5 倍、中学校の約 3 倍、また階数では、小中学校の約 1.6 倍と、最も規模の大きいことがわかった。

この違いは図 4-1 ～ 図 4-3 の分散分析^{注 4-2-3)} から読み取ることができる。

4-2-2. 建設年と構造種別及び耐震性能

同様に、表 4-2 の基礎統計量から「建設年」の平均値は、小学校 1967 年、中学校 1963 年、及び高校 1975 年で、高校は、図 4-4 の中央値からも小中学校と比較してやや新しい傾向であることがわかる。このことは、図 4-5 の「構造種別」^{注 4-2-4)} の割合で、小中学校は RC 造が 59%～61% に留まっているものの、高校は全て RC 造であることが主な要因のひとつと考えられる。また、図

表 4-2 学校種類別の廃校の事例数と建築諸元の基礎統計量（平均 μ ± 標準偏差 σ ）

学校の種類	廃校事例数		基礎統計量			
			敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	階数 (階)	建設年 (年)
小学校	108	67%	9,045 ± 5,276	1,869 ± 1,084	2.2 ± 0.8	1967 ± 19
中学校	29	18%	15,673 ± 12,435	3,120 ± 1,317	2.3 ± 1.0	1963 ± 13
高校	24	15%	37,998 ± 19,348	9,435 ± 6,195	3.7 ± 0.7	1975 ± 09
合計	161	100%				

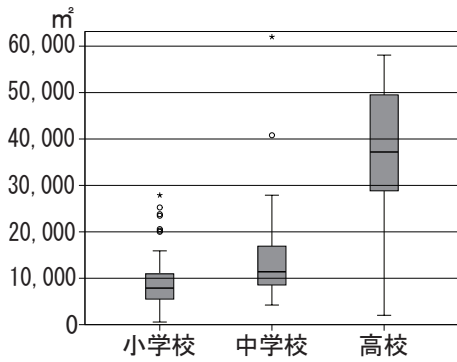


図 4-1 学校種類別の敷地面積 (n=147)

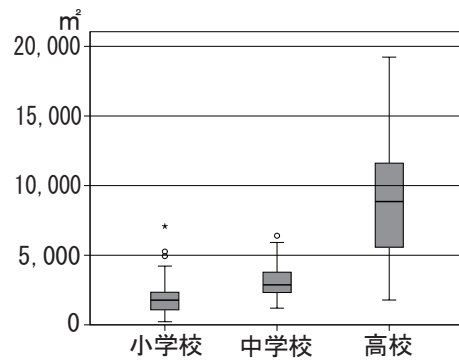


図 4-2 学校種類別の延床面積 (n=150)

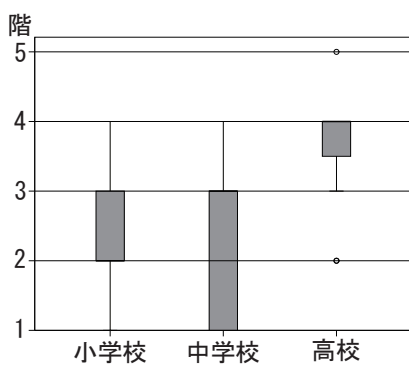


図 4-3 学校種類別の階数 (n=150)

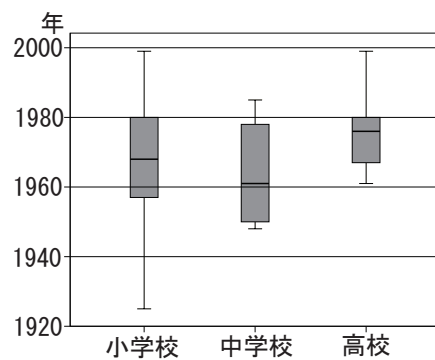


図 4-4 学校種類別の建設年 (n=145)

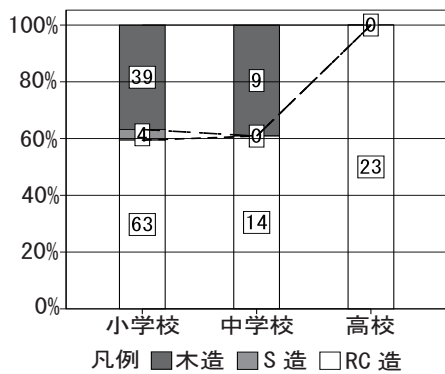


図 4-5 学校種類別の構造種別 (n=152)

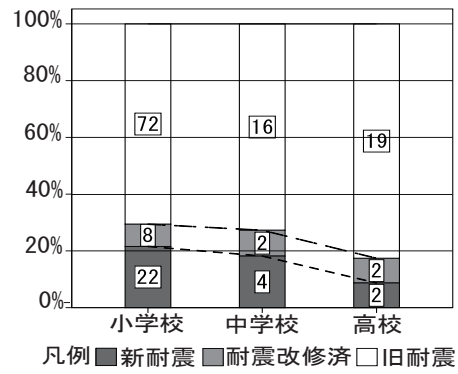
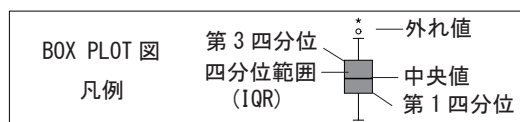


図 4-6 学校種類別の耐震性能 (n=147)



注 4-2-4)

建物が複数棟ある場合は、規模の最も大きな校舎の構造種別を示した。また、校舎が撤去され、体育館のみとなっている場合は、体育館の構造種別を示すこととした。

注 4-2-5)

旧耐震は、1950年の建築基準法で規定され、許容応力度設計における地震力を水平震度0.2に引き上げたもの。その後、1968年の十勝沖地震の被害を踏まえて、1981年に建築基準法施行例が改正され、一次設計、二次設計の概念を導入した新耐震へと移行している。

注 4-2-6)

4-3-2. を参照。

注 4-2-7)

一元配置分散分析は、等分散性が仮定されている場合に、平均値同等性の耐久検定は、等分散性が仮定されていない場合に用い、クリスカル・ワリス検定は、名義データに用いる検定手法である。なお、本章の分析には IBM SPSS Statistics Desktop Version 19.0 を用いた。

注 4-2-8)

Tukeyの多重比較は、等分散性が仮定されている場合に、Dunnnett Cの多重比較は、等分散性が仮定されていない場合に用い、どのグループ間に差があるのかを調べる検定手法である。ボンフェローニの多重比較は、名義データに用いる検定手法で、今回は検定を3回行ったため、有意水準5%の検定を3回繰り返したこととなり、有意確率と有意水準の関係は、有意確率<有意水準=0.05/3=0.0167となる。

4-6の「耐震性能」の割合は、小中高校の全てにおいて旧耐震^{注4-2-5)}の割合が71%~83%と高く、未だ耐震化が進んでいない状況^{注4-2-6)}にあることがわかった。

4-2-3. 学校種類別の建築諸元の差

上述から、学校種類別の建築諸元の特徴を把握することができたが、更に表 4-3 に差の検定である分散分析^{注4-2-7)}等を用いて有意差の有無の分析を行った。

はじめに等分散性の検定を行い、P < 0.05 で等分散性の見られない「敷地面積」、「延床面積」、「階数」、及び「建設年」で平均値同等性の耐久検定^{注4-2-7)}を行ったところ、全て P < 0.05 で有意差のあることがわかった。また、名義データである「構造種別」、及び「耐震性能」ではクリスカル・ワリス検定^{注4-2-7)}を行い、「構造種別」においても有意差のあることがわかった。

次に、表 4-4 に等分散性の見られない「敷地面積」、「延床面積」、「建設年」、及び「階数」は、Dunnnett C の多重比較^{注4-2-8)}を、「構造種別」は、名義データのためボンフェローニの多重比較^{注4-2-8)}を行い、小学校と中学校間の「階数」、「建設年」、及び「構造種別」を除いて、有意差のあることがわかった。

以上をまとめると、建物の規模を表す敷地面積・延床面積・階数、及び建設年、構造種別において学校種類別の建築諸元の特徴に違いの見られることがわかった。

表 4-3 学校種類別の建築諸元の分散分析

データの種類	数値データ (平均値同等性の耐久検定)				名義データ (Kruskal Wallis 検定)	
	敷地面積	延床面積	階数	建設年	構造種別	耐震性能
建築諸元						
データ数	n=147	n=150	n=150	n=145	n=152	n=147
等分散性の検定	0.000	0.000	0.048	0.005		
平均値同等性の耐久検定	0.000*	0.000*	0.000*	0.002*		
Kruskal Wallis 検定					0.001*	0.446

表 4-4 学校種類別の建築諸元の多重比較

データの種類		数値データ				名義データ
多重比較の方法		Dunnnett C	Dunnnett C	Dunnnett C	Dunnnett C	ボンフェローニ
平均値の差		敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	階数 (階)	建設年 (年)	構造種別
小学校	中学校	6,629*	1,250*	0.2	3.8	0.997
小学校	高校	28,953*	7,566*	1.5*	7.8*	0.000**
中学校	高校	22,325*	6,316*	1.4*	11.6*	0.001**

凡例 * : P < 0.05 ** : P < 0.167

4-3. 再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の特徴

表 4-5 に示した学校種類別の事例数の合計から、再利用・未利用・取壊し別の事例数の内訳は、再利用 110 事例（68%）、未利用 33 事例（21%）、取り壊し 18 事例（11%）^{注 4-3-1)}であった。

注 4-3-1)

学校種類別の事例数の割合から、再利用は、小学校が 74%と最も高く、同様に未利用・取り壊し共に小学校が最も高かった。

3-3. を参照。

4-3-1. 敷地面積と延床面積及び階数

表 4-5 の基礎統計量から「敷地面積」の平均値は、再利用 12,941 m²、未利用 19,856 m²、及び取り壊しは 11,488 m²で、「延床面積」の平均値は、再利用 3,143 m²、未利用 3,656 m²、及び取り壊しは 1,990 m²であった。

また、「階数」の平均値は、再利用 2.5 階、未利用 2.7 階、及び取り壊し 1.4 階と、未利用が最も建物の規模が大きく、取り壊しが最も規模の小さいことがわかった。

前節で示したように、学校の種類別の建築諸元に有意差があること、未利用は規模の大きな高校の割合が 30%と高いこと、及び取り壊しは高校の割合が 5%と最も低いことが上述の再利用・未利用・取り壊し別の建築の諸元の特徴の違いに影響を及ぼしている要因のひとつと考えられる。

また、「階数」は、図 4-9 の BoxPlot 図からも違いを読み取ることができるが、図 4-7、図 4-8 の BoxPlot 図では、四分位範囲の分布と中央値が重複していることから、これらの有意差の有無については分散分析等を用いて 4-3-3. で確認を行う。

表 4-5 再利用・未利用・取り壊し別の廃校の事例数と建築諸元の基礎統計量（平均 μ ± 標準偏差 σ ）

再利用 の状況	学校種類別の廃校の事例数								基礎統計量			
	小学校		中学校		高校		合計	敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	階数 (階)	建設年 (年)	
再利用	82	74%	15	14%	13	12%	110	100%	12,941 ± 2,551	3,143 ± 3,985	2.5 ± 0.9	1968 ± 17
未利用	14	43%	9	27%	10	30%	33	100%	19,856 ± 2,546	3,656 ± 2,817	2.7 ± 1.0	1973 ± 12
取り壊し	12	67%	5	28%	1	5%	18	100%	11,488 ± 5,414	1,990 ± 1,603	1.4 ± 0.7	1949 ± 20
合計	108	—	29	—	24	—	161	—				

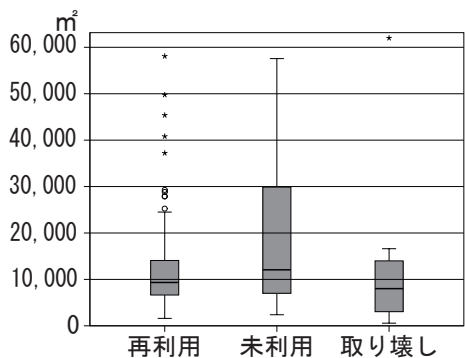


図 4-7 再利用・未利用・取り壊し別の敷地面積 (n=147)

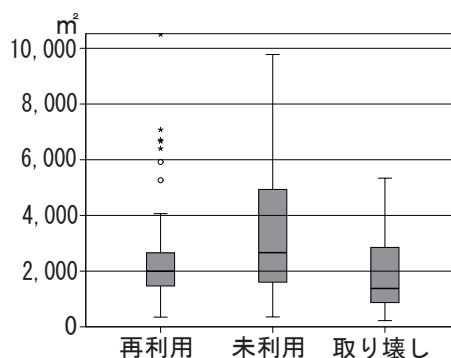


図 4-8 再利用・未利用・取り壊し別の延床面積 (n=150)

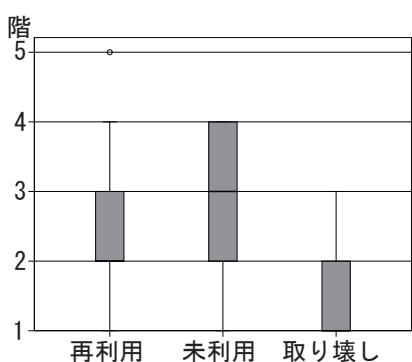


図 4-9 再利用・未利用・取り壊し別の階数 (n=150)

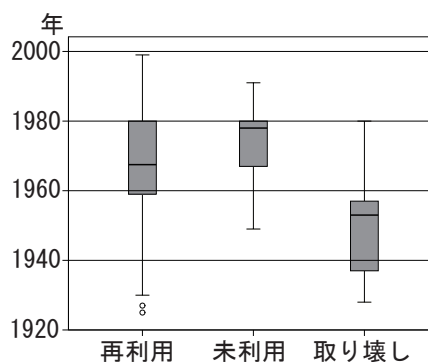


図 4-10 再利用・未利用・取り壊し別の建設年 (n=145)

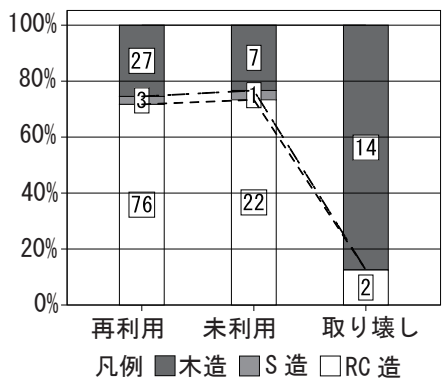


図 4-11 再利用・未利用・取り壊し別の構造種別 (n=152)

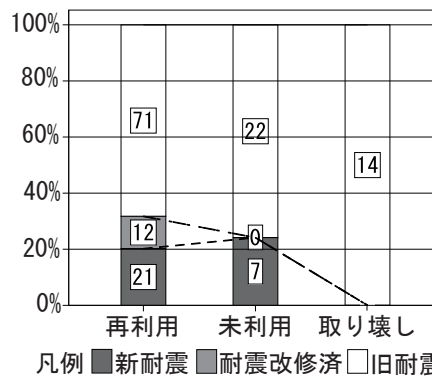
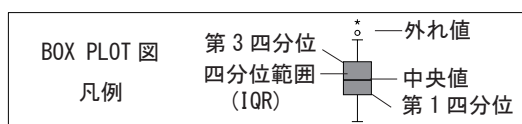


図 4-12 再利用・未利用・取り壊し別の耐震性能 (n=147)



4-3-2. 建設年と構造種別及び耐震性能

同様に、表 4-5 の基礎統計量から「建設年」の平均値は、再利用 1968 年、未利用 1973 年、及び取り壊し 1949 年で、図 4-10 の BoxPlot 図からも取り壊しが最も古い傾向であることがわかる。

その主な要因として、学校種類別で見ると、取り壊しは建設年の新しい高校の割合が最も低いこと、図 4-11 の「構造種別」で、再利用と未利用の割合は RC 造が 72%～73%を占めているものの、取り壊しは RC 造の割合が低く、木造の割合が 88%と高くなっていることを挙げるができる。

また、図 4-12 から「耐震性能」の割合は、再利用と未利用は新耐震と耐震改修済の合計の割合が 24%～32%を占めているものの、取り壊しは全て旧耐震であった。廃校の再利用事例は、新耐震と耐震改修済の合計が 32%に留まっており、旧耐震のまま再利用している事例が多いことがわかった^{注 4-3-2)}。

注 4-3-2)

5-3-2. を参照。

4-3-3. 再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の差

上述から、再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の特徴を把握することができたが、更に表 4-6 に分散分析等を用いて有意差の有無の分析を行った。

等分散性のある「延床面積」、「階数」、「建設年」は、一元配置分散分析を、等分散性が見られない「敷地面積」は、平均値同等性の耐久検定を、名義データである「構造種別」、「耐震性能」は、クリスカル・ワリス検定を行い、「階数」、「建設年」、及び「構造種別」において有意差のあることがわかった。

次に、表 4-7 に等分散性のある「階数」、及び「建設年」は、テューキーの多重比較を、名義データの「構造種別」は、ボンフェローニの多重比較を行い、「階数」、「建設年」、及び「構造種別」にお

表 4-6 再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の分散分析

データの種類の 建築諸元	数値データ (一元配置分散分析) (平均値同等性の耐久検定)				名義データ (Kruskal Wallis 検定)	
	敷地面積	延床面積	階数	建設年	構造種別	耐震性能
事例数	n=147	n=150	n=150	n=145	n=152	n=147
等分散性の検定	0.017	0.512	0.239	0.154		
一元配置分散分析	-	0.337	0.000*	0.000*		
平均値同等性の耐久検定	0.101	-	-	-		
Kruskal Wallis 検定					0.000*	0.052

表 4-7 再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の多重比較

データの種類		数値データ				名義データ
多重比較の方法		Dunnett C	Tukey	Tukey	Tukey	ボンフェローニ
平均値の差		敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	階数 (階)	建設年 (年)	構造種別
再利用	未利用	6,915	513	0.3	4.8	0.846
再利用	取り壊し	1,453	1,153	1.0*	19.5*	0.000**
未利用	取り壊し	8,368	1,666	1.3*	24.2*	0.000**

凡例 * : P < 0.05 ** : P < 0.01

いて再利用と取り壊し間、及び未利用と取り壊し間で有意差が見られた。

取り壊し事例では、高校の割合が低く、階数の低い、また建設年が古く木造の割合が高いこと、未利用事例は、高校の割合が高く、階数の高い、また建設年の新しいRC造の割合が高い傾向であった。

以上をまとめると、建物規模を示す階数、及び建設年と構造種別において、再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の特徴に違いのあることがわかった。

4-4. 再利用の用途別の建築諸元の特徴

表 4-8 に示した学校種類別の事例数の合計から「再利用の用途別」の事例数の内訳^{注 4-4-1)}は、「社会体育施設」^{注 4-4-2)}23 事例 (21%)、「社会教育施設」21 事例 (19%)、「他の学校」^{注 4-4-3)}21 事例 (19%)、「宿泊・住居施設」13 事例 (12%)、「医療・福祉施設」8 事例 (7%)、「倉庫」8 事例 (7%)、「事務・研修施設」6 事例 (6%)、「その他の施設」6 事例 (6%)、及び「文化施設」4 事例 (3%) であった。

学校種類別の割合から、小学校の割合が最も高く^{注 4-4-4)}、特に社会教育施設、宿泊・住居施設、医療・福祉施設などの用途で 90%前後の高い割合を占めていることがわかる。

次に中学校の割合が高く、また高校では、他の学校が 48%と最も高い割合を占めており、このことが再利用の用途別の建築諸元の特徴に影響を及ぼしていると考えられる。

4-4-1. 敷地面積と延床面積及び階数

表 4-8 の基礎統計量から「敷地面積」の平均値で最も規模の大きな用途は、他の学校の 22,497 m²で、最も規模の小さな用途は、宿泊・住居施設の 7,030 m²であった。「延床面積」も同様に、他の学校が 6,923 m²と最も規模が大きく、宿泊・住居施設が 1,446 m²と最も規模の小さな用途であった。

また、「階数」の平均値で最も高い用途は、他の学校の 3.2 階で、最も低い用途は、その他の施設の 1.8 階、続いて宿泊・住居施設の 1.9 階となっており、他の学校が最も規模が大きく、宿泊・住居施設などは、規模の小さいことがわかった。

表 4-8 再利用の用途別の廃校の事例数と建築諸元の基礎統計量 (平均 μ ± 標準偏差 σ)

再利用の用途	学校種類別の廃校の事例数								基礎統計量			
	小学校		中学校		高校		合計		敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	階数 (階)	建設年 (年)
社会体育施設	18	78%	4	18%	1	4%	23	100%	10,253 ± 3,722	2,447 ± 1,118	2.6 ± 0.9	1967 ± 12
社会教育施設	20	95%	1	5%	0	0%	21	100%	9,035 ± 4,083	2,021 ± 719	2.5 ± 0.8	1972 ± 16
他の学校	8	38%	3	14%	10	48%	21	100%	22,497 ± 1,323	6,923 ± 7,323	3.2 ± 1.0	1972 ± 21
宿泊・住居施設	12	92%	1	8%	0	0%	13	100%	7,030 ± 5,096	1,446 ± 647	1.9 ± 0.6	1959 ± 21
医療・福祉施設	7	88%	1	12%	0	0%	8	100%	9,199 ± 3,888	1,704 ± 727	2.0 ± 0.5	1975 ± 11
倉庫	7	88%	1	12%	0	0%	8	100%	11,020 ± 8,540	2,488 ± 1,605	2.6 ± 0.5	1972 ± 09
事務・研修施設	4	67%	2	33%	0	0%	6	100%	11,601 ± 6,801	3,068 ± 2,473	2.0 ± 1.1	1959 ± 11
その他の施設	4	66%	1	17%	1	17%	6	100%	22,253 ± 2,087	2,672 ± 2,705	1.8 ± 1.2	1962 ± 18
文化施設	2	50%	1	25%	1	25%	4	100%	16,012 ± 9,397	4,085 ± 5,945	2.5 ± 1.3	1966 ± 11
合計	82	—	15	—	13	—	110	—				

注 4-4-1)

同じ種類の学校が統合し、存続した方の学校は、本研究の廃校数から除外している。

注 4-4-2)

校舎が撤去され、体育館のみとなった廃校も再利用事例数に含んでいる。

注 4-4-3)

同じ種類の学校が統合し、新たに他の種類の学校となった場合を示している。

注 4-4-4)

他の学校を除く。

注 4-4-5)

他の学校、その他の施設、及び文化施設を除く。

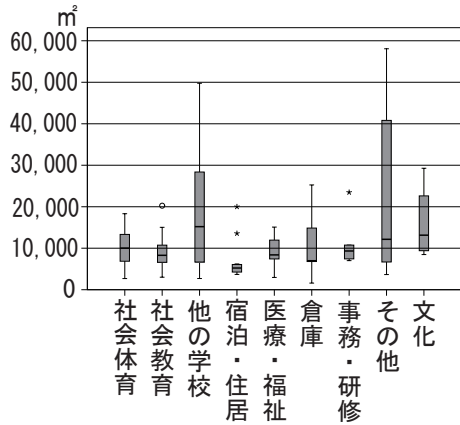


図 4-13 再利用の用途別の敷地面積 (n=101)

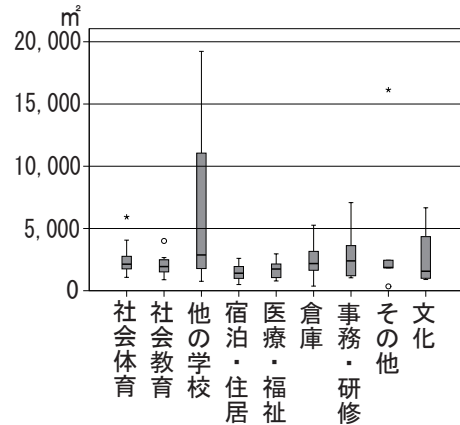


図 4-14 再利用の用途別の延床面積 (n=103)

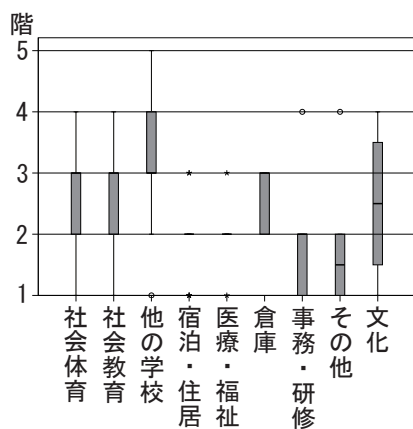


図 4-15 再利用の用途別の階数 (n=104)

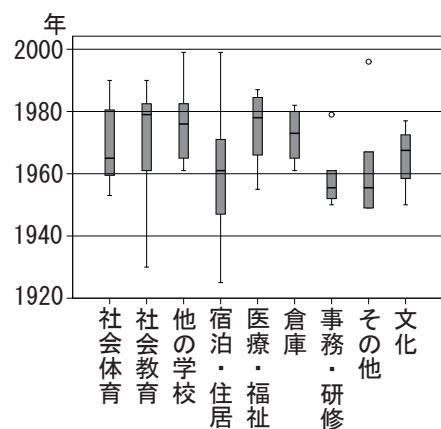


図 4-16 再利用の用途別の建設年 (n=102)

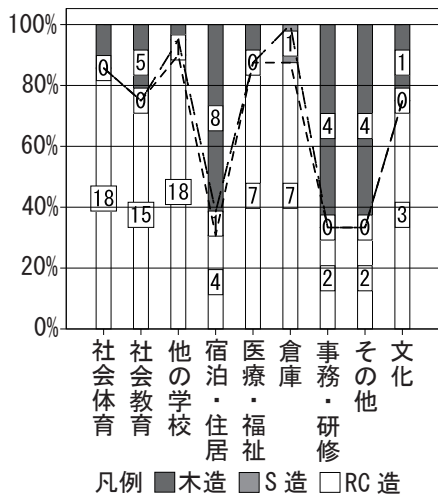


図 4-17 再利用の用途別の構造種別 (n=106)

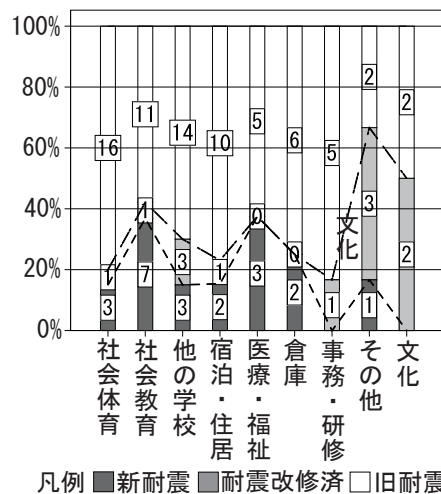
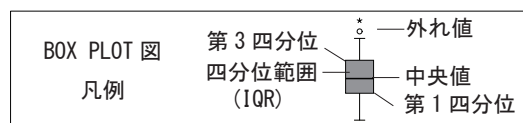


図 4-18 再利用の用途別の耐震性能 (n=104)



このことは、学校の種類別の建築諸元の特徴に有意差があり、他の学校は、規模の小さな小学校の割合が38%と最も低く、規模の大きな高校の割合が48%と最も高いこと、宿泊・住居施設は、規模の小さな小学校が92%と高い割合を占めていることが影響していると考えられる。

またこれらの違いは、階数は図4-15のBoxPlot図からも読み取ることができるが、図4-13、及び図4-14の四分位範囲の分布と中央値では重複が見られることから、これらの有意差の有無については分散分析等を用いて4-4-3. で確認を行う。

なお、事例数の多い社会体育施設の延床面積は2,447 m²、社会教育施設は2,021 m²と比較的規模が小さいが、小学校の割合が78%～95%と高いことがその要因のひとつと考えられる。

4-4-2. 建設年と構造種別及び耐震性能

表4-8の基礎統計量から「建設年」の平均値で最も古い用途は、宿泊・住居施設と事務・研修施設の1959年で、新しい用途は、医療・福祉施設の1975年、続いて社会教育施設、及び他の学校などの1972年であった。このことは学校種類別では、宿泊・住居施設と事務・研修施設は、建設年の新しい高校の割合が共に0%であること、他の学校では、高校の割合が48%と高いことが影響していると考えられるが、これらの違いは、図4-16の四分位範囲の分布と中央値で重複が見られることから、有意差の有無を同様に4-4-3. にて確認を行う。

次に図4-17の「構造種別」の割合から、社会体育施設、社会教育施設、他の学校、医療・福祉施設、及び倉庫などは、RC造の割合が75%～90%と高く、特に社会体育施設と社会教育施設は、木造と比較して一般的に建物の状態が良好なRC造の割合が高いことも事例数が多い要因のひとつと考えられる。

図4-18の「耐震性能」の割合から、事例数の少ないその他の施設と文化施設を除き、旧耐震の占める割合が53%～83%と高く、耐震性能と再利用の用途との相関は低いと考えられる^{注4-4-6)}。

注4-4-6)

5-3-2. にも示したように、再利用に際して耐震改修を行っている事例は多くない。

4-4-3. 再利用用途別の建築諸元の差

上述から、再利用用途別の建築諸元の特徴を把握することがで

きたが、更に表 4-9 において分散分析等を用いて有意差の有無の分析を行った。等分散性のある「階数」、「建設年」は、一元配置分散分析を、等分散性が見られない「敷地面積」、「延床面積」は平均値同等性の耐久検定を、名義データの「構造種別」、「耐震性能」はクリスカル・ワリス検定を行い、「延床面積」、「階数」、及び「構造種別」において有意差のあることがわかった。

次に、表 4-10 に等分散性のある「階数」は、テューキーの多重比較を、等分散性が見られない「延床面積」は、Dunnett C の多重比較を、名義データの「構造種別」は、ボンフェローニの多重比較を行い、「階数」において、他の学校と宿泊・住居施設、医療・福祉施設、及びその他の施設間で有意差が見られた。

特に、他の学校は、高校の割合が高く、階数の高い、また規模の大きい傾向と言うことができ、建物規模を示す階数において、再利用用途別の建築諸元の特徴に違いのあることがわかった。

上述から、廃校の建築諸元は、学校種類別、再利用・未利用・取り壊し別、再利用の用途別に差異があることがわかり、再利用・未利用・取り壊しに影響を及ぼしていること、再利用された事例は、建築諸元の特徴と再利用用途に必要な条件が一致している事例が多いと考えられる。

建築諸元の特徴は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言うことができる。

表 4-9 再利用用途別の建築諸元の分散分析

データの種類	数値データ (一元配置分散分析) (平均値同等性の耐久検定)				名義データ (Kruskal Wallis 検定)	
	敷地面積	延床面積	階数	建設年	構造種別	耐震性能
建築諸元						
データ数	n=101	n=103	n=104	n=102	n=106	n=104
等分散性の検定	0.000	0.000	0.146	0.590		
一元配置分散分析	-	-	0.002	0.221		
平均値同等性の耐久検定	0.188	0.039	-	-		
Kruskal Wallis 検定					0.001	0.598

表 4-10 再利用の用途別の建築諸元の多重比較

データの種類	数値データ				名義データ ボンフェローニ
	Dunnett C	Dunnett C	Tukey	Tukey	
多重比較の方法	敷地面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	階数 (階)	建設年 (年)	構造種別
他の学校 宿泊・住居施設	15,467	5,476	1.3*	12.5	0.002
他の学校 医療・福祉施設	13,298	5,219	1.2*	3.3	0.901
他の学校 その他の施設	244	2,838	1.4*	9.6	0.028

凡例 * : P < 0.05

4-5. 複数の再利用の用途

現地調査、及びアンケート調査から、複数の用途で再利用されている事例が多く見受けられ、以下の分析を行った。

表 4-11 に示すように、2つの用途で再利用されている事例の割合は26% (29 事例)、3つ以上の用途は6% (6 事例) と、合わせて32% (35 事例) で、全体の約 1/3 を占めていることがわかった。次に図 4-19^{注 4-5-1)} に示した再利用用途別の割合では、医療・福祉施設、その他の施設、及び事務・研修施設などにおいて、複数の再利用用途となっている事例の割合が高くなっている。

特に、農山漁村地域では、「温浴施設 + 地域観光案内施設 + 地域住民コミュニティ施設」や、「高齢者生活支援施設 + 地域住民コミュニティ施設 + 行政機関の出張所 + 診療所」など、複数の再利用用途とした事例が多く見られ、機能を集約して設置することで、より活発な施設の利用を促すことが期待でき、地域活性化の有効な手法^{注 4-5-2)} のひとつと考えられる。

注 4-5-1)

図中の再利用用途の名称の「施設」は、紙面の都合上割愛した。

注 4-5-2)

再利用の用途の組み合わせにより、その寄与の方向性はそれぞれ違うが、特に 5-4-5. に示したその他の施設 TA などでは、このような効果が見られた。

表 4-11 複数の再利用用途の事例数 (n=110)

用途	事例数	事例数の割合	
		小計	複数の再利用用途の合計
1つの用途	75	68%	68%
2つの用途	29	26%	32%
3つ以上の用途	6	6%	
合計	110	100%	100%

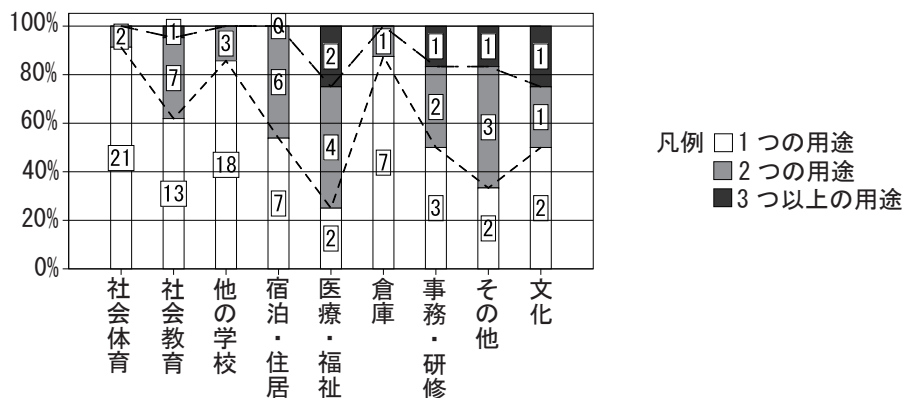


図 4-19 再利用用途別の複数の再利用用途の割合 (n=110)

4-6. 再利用施設の改修工事

表 4-12 に再利用された 110 事例のうち、再利用の用途に極力偏りが無いように、また比較的規模の大きな改修工事が行われていると考えられる 65 事例（59%）の内訳を示した。これらの事例の現地調査、及び表 2-1 で示したアンケート調査の回答から改修工事の内容を把握し、以下の分析を行った。

4-6-1. 改修工事の有無と延床面積の増減

a) 改修工事の有無

再利用時の改修工事の有無の割合を表 4-13 に示す。「改修工事有り」^{注 4-6-1)} は、54%（49 事例）と約半数を占めていることが

注 4-6-1)

規模の程度にかかわらず、基本的に改修が行われている場合は工事有りとした。また、再利用された 110 事例のうち改修工事の有無が確認できた 91 事例において分析を行った。

表 4-12 再利用の用途別の現地調査事例数

	社会 体育	社会 教育	他の 学校	宿泊・ 住居	医療・ 福祉	倉庫	事務・ 研修	その 他	文化	合計
再利用 事例数	23	21	21	13	8	8	6	6	4	110
現地調査 事例数	4	14	8	12	7	5	6	6	3	65
現地調査 の割合	17%	67%	38%	92%	88%	63%	100%	100%	75%	59%

表 4-13 改修工事の有無の割合 (n=91)

内訳	改修工事の有無	
改修工事有り	49	54%
改修工事無し	42	46%
合計	91	100%

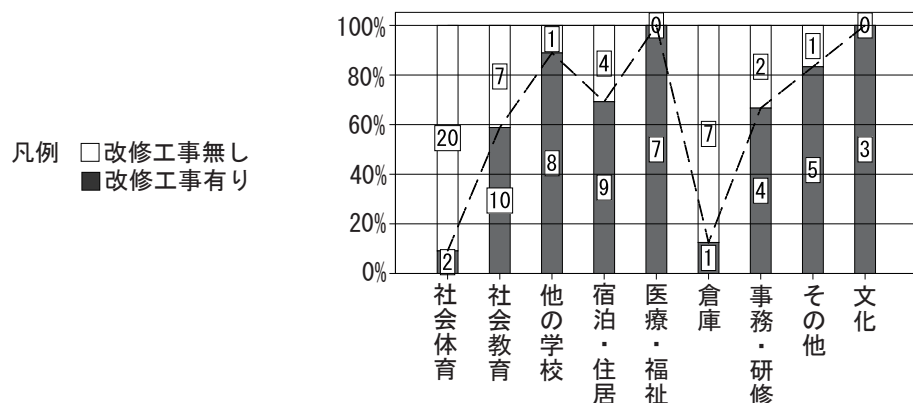


図 4-20 再利用の用途別の改修工事の有無の割合 (n=91)

4章 - 廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事

わかった。再利用の用途別に見ると、図 4-20 から「改修工事有り」の割合は降順に、医療・福祉施設と文化施設 100%、他の学校 89%、その他の施設 83%、宿泊・住居施設 69%^{注 4-6-2)} となっており、これらの用途は学校の機能から大幅に変更となった再利用用途の割合が高くなっている。

一方、「改修工事無し」の割合は、降順に社会体育施設 91%、倉庫 88%、社会教育施設 41%となっており、これらの用途は改修工事を行わなくても再利用が可能な用途とすることができる。

注 4-6-2)

現地調査から、改修工事無しも 4 事例見られたが、いずれの事例も教室に畳を敷き込んだのみの簡易な宿泊室であった。浴室も設置されておらず、近くの温浴施設を利用し、また食事は旧給食室の調理場で自炊、又は配達を利用する人が多いようである。

b) 延床面積の増減

再利用時の延床面積増減の割合を表 4-14 に示す。

「増加」^{注 4-6-3)} 10% (9 事例)、「増減無し」66% (61 事例)、及び「減少」24% (23 事例) と、「増減無し」の割合が最も高かった。

図 4-21 から、再利用用途別で「増加」の割合が最も高い用途は、厨房や浴室などの水廻りの設置が必要な宿泊・住居施設の 39% (5 事例) で、一方「減少」の割合が最も高い用途は、耐震性能の低い校舎を撤去し、体育館のみとなった社会体育施設の 58% (11 事例) であった。

このように、再利用用途別に延床面積の増減に特徴が見られることを把握することができた。

注 4-6-3)

建築基準法上の延床面積が発生する場合でもパーゴラ等の簡易な構築物の増築事例は除いている。

表 4-14 延床面積の増減の割合 (n=93)

内訳	事例数	
増加	9	10%
増減無し	61	66%
減少	23	24%
合計	93	100%

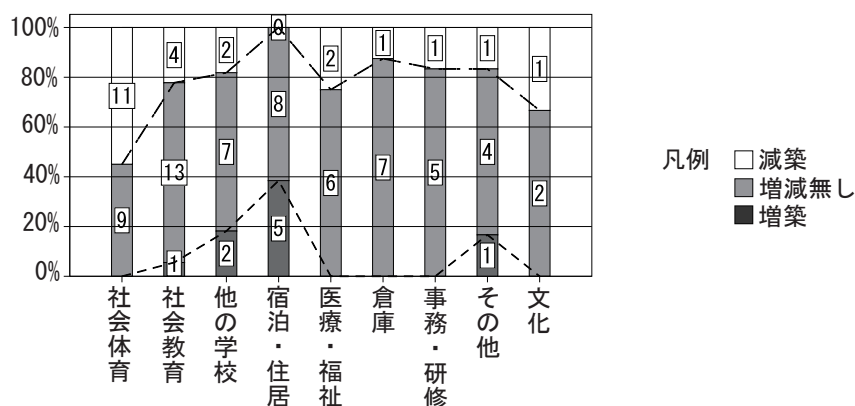


図 4-21 再利用用途別の延床面積の増減の割合 (n=93)

4-6-2. 改修工事の特徴

表 4-1 の現地調査、及びヒアリングの概要で把握した改修工事の内容について、更に外部改修工事、内部改修工事、設備改修工事の3つに分類し^{注 4-6-4)}、それぞれの改修工事の特徴を分析した。

注 4-6-4)

再利用時の耐震改修工事については、4-2-2. の図 4-6、4-3-2. の図 4-12、及び 4-4-2. の図 4-18 で示しているため、本項の分析対象項目からは割愛した。

a) 外部改修工事

表 4-15 に示したように「外部改修工事」^{注 4-6-5)} は、外壁、外部建具、屋根、及び外構に分類でき、工事を有する割合は、外壁は 24% (20 事例) で、老朽化による外装材の取り替え、再塗装などが多かった。

外部建具では、老朽化した木製やスチール製サッシをアルミ製へと更新した事例が多く、屋根は老朽化による漏水の補修工事など、また外構では、バーベキュー場などの小規模建屋の増築などが見受けられた。

外部改修工事の工事を有する割合は、16%～30%と低く、外部の改修は必要最低限の工事に留められていることがわかった。

注 4-6-5)

校舎や体育館・講堂の撤去工事は含んでいない。

b) 内部改修工事

「内部改修工事」は、内部床、内部壁（新設）、内部壁（撤去）、天井、内部建具、及びバリアフリーに分類でき、工事を有する割合は、内部床が 59% (37 事例) と最も高かった。

用途変更や老朽化に伴う更新事例が多く、タイルカーペット、ビニル床シート、フローリング、及び畳など様々な仕上材料が用いられていることがわかった。

表 4-15 改修工事の有無の割合

工事の種類	外部改修工事								内部改修工事						設備改修工事											
	外壁 (n=84)		外部建具 (n=66)		屋根 (n=58)		外構 (n=66)		内部床 (n=63)		内部壁 (新設) (n=85)		内部壁 (撤去) (n=76)		天井 (n=78)		内部建具 (n=78)		バリアフリー (n=60)		電気設備 (n=66)		空調設備 (n=63)		衛生設備 (n=64)	
工事有り	20	24%	20	30%	9	16%	16	24%	37	59%	34	40%	19	25%	21	27%	26	33%	22	37%	39	59%	25	40%	34	53%
工事無し	64	76%	46	70%	49	84%	50	76%	26	41%	51	60%	57	75%	57	73%	52	67%	38	63%	27	41%	38	60%	30	47%
合計	84	100%	66	100%	58	100%	66	100%	63	100%	85	100%	76	100%	78	100%	78	100%	60	100%	66	100%	63	100%	64	100%

内部壁（新設）は、教室を分割して宿泊室へと改修する内部建具工事を伴う事例が多く、内部壁（撤去）では、教室単位の広さのままでは設けることが難しい大会議室、及び宿泊施設の水廻りの新設に伴う事例などで見られた。

天井は、用途変更による室の新設や漏水の補修によるもの、バリアフリーでは、身障者便所、EV、スロープ、及び手摺などの新設が多く見受けられた。

内部改修工事で工事を有する割合は、25%～59%と外部改修工事と比較して高く、建物内部の改修工事が優先されている傾向であることがわかった。

c) 設備改修工事

「設備改修工事」は、電気設備、空調設備、及び衛生設備に分類し、工事を有する割合は、電気設備工事^{注4-6-5)}が59%（39事例）と最も高く、新設した室の照明、空調機用電源の設置などが多く見られた。

空調設備工事^{注4-6-6)}は40%（25事例）、衛生設備工事^{注4-6-7)}では53%（34事例）と、厨房、浴室、及び洗面など水廻りの新設に伴う工事が多く見られた。

設備改修工事で工事を有する割合は、内部改修工事と同程度であり、このことから設備工事を含め建物内部の改修工事が優先されていることがわかった。

注4-6-5)

関連する工事としてそのほかLAN、セキュリティー工事なども見られた。

注4-6-6)

厨房、浴室、及び便所などの新設に伴う換気工事なども見られた。

注4-6-7)

シャワー室、身障者便所などの新設に伴う給排水工事なども見られた。

4-7. 増減築と改修工事別による再利用用途の傾向

前節において、部位毎の改修工事の傾向について把握することができたが、更に延床面積の増減と前述の表 4-15 に示した改修工事 13 項目から総合的特性を主成分分析^{注 4-7-1)}を用いて抽出し、再利用用途別の改修工事の特徴を分析する。

注 4-7-1)

多種類の定量的データがあって、目的変数が無い場合、これらのデータをとりまとめて総合的指標となる変数をつくり、データ間の差異を明確にする分析手法である。

4-7-1. 総合的特徴の抽出

表 4-16 から第 1 主成分は、全体の情報量の 61.2%、第 2 主成分は 16.5%と、これら 2 つの成分で 77.7%の情報量を保有していることがわかる。

次に、表 4-17 に示した第 1 主成分、及び第 2 主成分の成分負荷量から、第 1 主成分は、内部壁（新設）1.014、天井 0.921、内部壁（撤去）0.910、及び衛生 0.881 など建物内部の工事の絶対値が大きいことから「建物内部の改修工事」と読み取ることができる。

第 2 主成分は、延床面積の増減の絶対値が 1.073 と大きいことから「延床面積の変化」と読み取ることができることから、これらの二つを総合的特性と定義した。

表 4-16 主成分の情報量 (n=99)

次元	説明された分散	
	合計 (固有値)	分散の %
第 1 主成分	8.573	61.2%
第 2 主成分	2.311	16.5%
合計	10.884	77.7%

表 4-17 成分負荷量

項目	第 1 主成分	第 2 主成分
	建物内部の 改修工事	延床面積の 変化
延床面積の増減	-0.043	1.073
外部改修工事	外壁	0.046
	外部建具	-0.357
	屋根	-0.322
	外構	-0.461
内部改修工事	内部床	-0.053
	内部壁（新設）	0.261
	内部壁（撤去）	0.325
	天井	0.365
	内部建具	0.489
	バリアフリー	-0.137
設備改修工事	電気	-0.146
	空調	-0.344
	衛生	-0.079

4-7-2. 再利用事例の類型

前項で求めた成分負荷量を用いて、図 4-22 に再利用された 91 事例^{注 4-7-2)}を「建物内部の改修工事」を横軸に「延床面積の変化」を縦軸としてプロットし、散布図として示した^{注 4-7-3)}。

上述から、延床面積が減少し、改修工事の小規模な「面積減少・改修小規模型」、延床面積の変化・改修工事が共にほとんど無い「面積・改修共変化無し型」、延床面積が増加し、改修工事也大規模な「面積増加・改修大規模型」、及び延床面積は減少し、改修工事の大規模な「面積減少・改修大規模型」の 4 つに類型化することができた。

表 4-18^{注 4-7-4)}に示したように、類型別の事例数の高い割合から降順に見ると、「面積・改修共変化無し型」が 57% (52 事例) と最も高く、増築、及び改修工事をほとんど行わないままで再利用している事例が最も多いことがわかった。

一方、大規模な改修工事を行った「面積増加・改修大規模型」19% (17 事例) と「面積減少・改修大規模型」13% (12 事例) の合計は 32% を占めていることもわかった。

注 4-7-2)

現地調査を行わなかった事例のうち、アンケート調査から工事内容が判断できる場合は、その内容を反映した。なお、再利用 110 事例のうち、特に改修工事の内容のデータの少ない 19 事例を除いた 91 事例で分析を行っている。

注 4-7-3)

プロットが重なっている場合もあり、事例数とプロット数は、必ずしも一致していない。

注 4-7-4)

はじめに「類型」と「再利用の用途」で独立性の検定を行い、有意差が $0.001 < 0.05$ で独立であることを確認した。

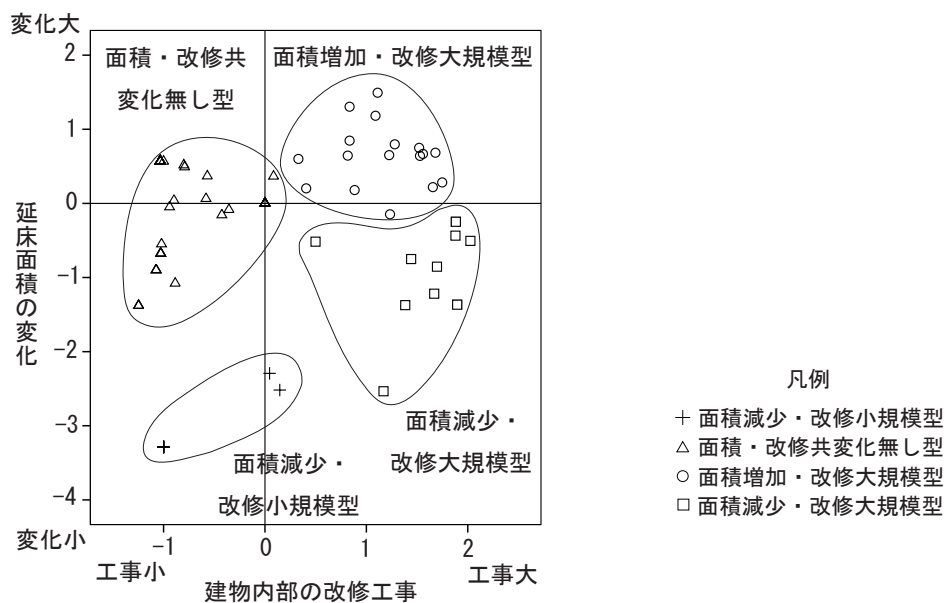


図 4-22 増減築と改修工事別の類型の散布図 (n=91)

4-7-3. 類型別の特徴

表 4-18 から再利用の用途別に類型の傾向を見ると、「社会体育施設」は、老朽化や耐震性の問題などから校舎を撤去した「面積減少・改修小規模型」が41%を占め、また「面積・改修共変化無し型」が54%と2つの類型に大別された。

「社会教育施設」と「倉庫」は、「面積・改修共変化無し型」の占める割合が75%～88%と最も高く、改修工事をほとんど行わないまま再利用されている。

「他の学校」は、「面積・改修共変化無し型」の割合が62%と高いものの、全寮制の学校などの大規模な改修工事を行った「面積増加・改修大規模型」の事例も25%見られ、これらの2つの類型に大別することができた。

「宿泊・住居施設」は、宿泊室に畳を敷いたのみの簡易な宿泊施設の「面積・改修共変化無し型」と、宿泊室や浴室など水廻りの新設を行った「面積増加・改修大規模型」の2つの類型に大別されることがわかった。

「医療・福祉施設」は、改修規模の大きい「面積増加・改修大規模型」の割合が80%と高かった。

「その他の施設」では、温浴施設、製塩工場、及び和太鼓練習場兼住居などの「面積増加・改修大規模型」、「面積減少・改修大規模型」の大規模な改修工事を行った事例の割合が60%を占めていることがわかる。

以上のように、再利用の用途別に改修工事規模に特徴のあることを定量的に示すことができた。

表 4-18 増減築と改修工事別による再利用用途の傾向

類型		社会体育	社会教育	他の学校	宿泊・住居	医療・福祉	倉庫	事務・研修	その他	文化	事例数の合計
面積減少・改修小規模型	事例数	9	1	0	0	0	0	0	0	0	10
	割合	41%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	11%
面積・改修共変化無し型	事例数	12	12	10	5	0	7	2	2	2	52
	割合	54%	75%	62%	46%	0%	88%	40%	40%	67%	57%
面積増加・改修大規模型	事例数	1	1	4	4	4	0	2	1	0	17
	割合	5%	6%	25%	36%	80%	0%	40%	20%	0%	19%
面積減少・改修大規模型	事例数	0	2	2	2	1	1	1	2	1	12
	割合	0%	13%	13%	18%	20%	12%	20%	40%	33%	13%
事例数の合計		22	16	16	11	5	8	5	5	3	91

凡例  : 割合 > 60%  : 割合 > 40%  : 割合 > 20%

なお、現地調査において、他の学校、宿泊・住居施設、医療・福祉施設、事務・研修施設、及びその他の施設などは、比較的利用状況が良好な事例が多く見られたが、改修工事をほとんど行っていない社会教育施設のなかには、十分に利用されていないと思われる事例も複数見られ、このような事例は、今後用途の見直しを含めた改善が必要であると考えられる。

しかし、今回の現地調査では、利用人数など利用状況に関する定量的なデータが必ずしも十分でないことから、これらの利用実態については改めて別に論じたい。

4-8. 廃校の立地と規模別による再利用用途の傾向

前節において「建物内部の改修工事」、及び「延床面積の変化」から再利用事例の類型化を行い、再利用の用途別に多く見られる類型の特徴を示した。

本節では更に、再利用事例の地域属性と建築諸元の特徴から、再利用事例の類型化を行い、その類型別に多く見られる再利用用途の傾向について分析を行う。

4-8-1. 総合的特性の抽出

地域属性を顕著に表す指標である「人口密度」、「人口増加率」、「年少人口割合」、「老年人口割合」、「財政力指数」、「森林面積割合」、及び「第一次産業割合」の7項目と、建物の特徴を表わす指標である建築諸元の「敷地面積」、「延床面積」、「階数」、及び「建設年」の4項目を合わせた11項目で主成分分析を行い、総合的特性を抽出した。

表4-19から第1主成分は全体の情報量の33.9%、第2主成分は21.7%と、これら2つの成分で55.6%の情報量を保有していることがわかる。

次に、表4-20の建築諸元と地域属性の項目別の第1主成分と第2主成分の成分負荷量から、第1主成分は人口増加率0.880、財政力指数0.870、森林面積割合-0.778、及び第一次産業割合-0.746などと、立地及び財政力に関する項目の絶対値が大きく、

表4-19 主成分の情報量 (n=79)

次元	説明された分散	
	合計 (固定値)	分散の%
第1主成分	3.729	33.9
第2主成分	2.383	21.7
合計	6.112	55.6

表4-20 成分負荷量

項目	第1主成分	第2主成分
	立地及び財政力 に関する要因	施設規模に に関する要因
建築諸元	敷地面積	0.099
	延床面積	0.184
	階数	-0.035
	建設年	0.145
地域属性	人口密度	0.552
	人口増加率	0.880
	年少人口割合	-0.108
	老年人口割合	-0.228
	財政力指数	0.870
	森林面積割合	-0.778
	第一次産業割合	-0.746

「立地及び財政力に関する要因」と読み取ることができる。

同様に、第2主成分は、延床面積 0.790、敷地面積 0.735、階数 0.710 の絶対値が大きいことから「施設規模に関する要因」と読み取ることができ、これらの二つを総合的特性と定義した。

4-8-2. 再利用事例の類型

前項で求めた成分負荷量を用いて、図 4-23 に再利用された 79 事例^{注 4-8-1)}を「立地及び財政力に関する要因」を横軸に「施設規模に関する要因」を縦軸にプロットし散布図として示した^{注 4-8-2)}。

財政力指数の比較的高い都市から郊外に立地する施設規模の大きな傾向の「都市大～中規模型」、財政力指数の比較的低い農山漁村地域から郊外に立地する施設規模の大きな傾向の「農山漁村大～中規模型」、財政力指数の比較的低い農山漁村地域から郊外に立地する規模の小さな傾向の「農山漁村小～中規模型」、財政力指数の比較的高い都市から郊外に立地する施設規模の小さな傾向の「都市小～中規模型」の 4 つに類型化することができた。

表 4-21 から「農山漁村小～中規模型」は 47% (37 事例) と最も割合が高く、農山漁村地域から郊外に立地する規模の小さな施設の割合が最も多いことがわかった。

注 4-8-1)

再利用 110 事例のなかの改修工事項目データの少ない事例を除いた 79 事例で分析を行った。

注 4-8-2)

プロットが重なっている場合もあり、事例数とプロット数は、必ずしも一致していない。

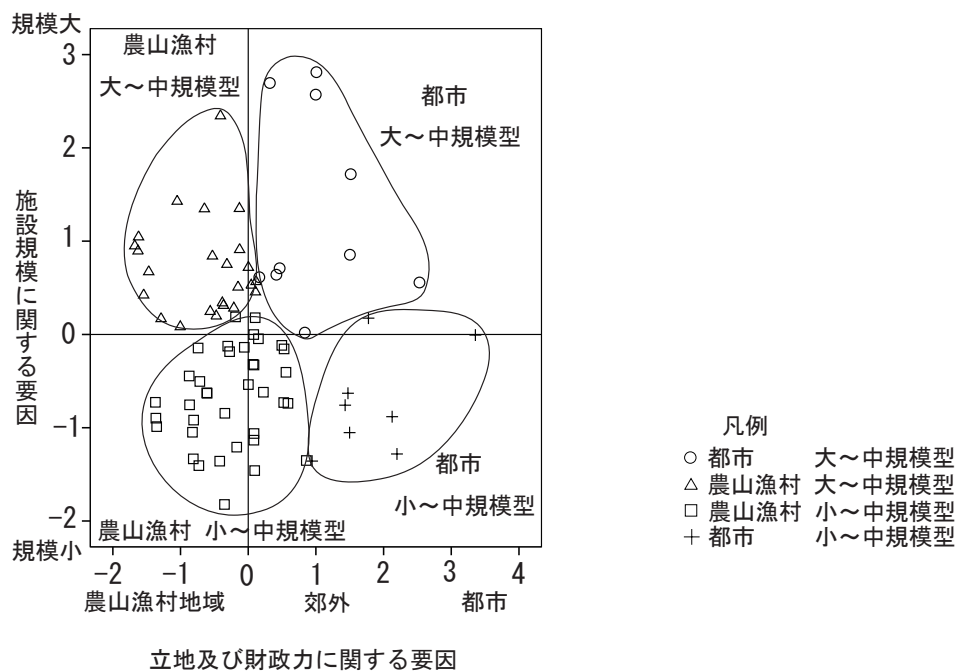


図 4-23 立地と規模別の類型の散布図 (n=79)

同じく農山漁村地域に立地する比較的規模の大きな施設の「農山漁村大～中規模型」30%（24事例）と続き、合計で77%と高い割合を占めていることがわかった。

一方、都市～郊外の立地では、2つを合わせても23%に留まっており、都市地域の立地は少ないと言える。

4-8-3. 類型別の特徴

表4-21から類型別の再利用用途事例の傾向の分析を行った。

事例数の最も多い「農山漁村小～中規模型」では、「医療・福祉施設」、「倉庫」、「社会教育施設」、及び「その他の施設」などの再利用用途の割合が高いことが、「農山漁村大～中規模型」では、「宿泊・住居施設」、「倉庫」、「社会体育施設」、及び「他の学校」の高いことが、「都市大～中規模型」では、「他の学校」、「事務研修施設」、及び「社会体育施設」の高いことが、そして「都市小～中規模」では、「事務・研修施設」、「文化施設」、及び「医療・福祉施設」の再利用用途の割合が高いことを把握することができた。

特に農山漁村地域では高齢化が進んでいることから、医療・福祉施設が高い割合を占めていることなど、廃校の立地と建物規模により、再利用用途の傾向に特徴があることを定量的に示すことができた。

以上のように、再利用された廃校の位置する地域属性と建築諸元の特徴から類型化を行うことで、農山漁村地域と都市地域の立地、及び廃校の施設規模別に再利用される用途に傾向があることを把握することができた。

表 4-21 廃校の立地と規模別による再利用用途の傾向

類型		社会体育	社会教育	他の学校	宿泊・住居	医療・福祉	倉庫	事務・研修	その他	文化	事例数の合計
都市大～中規模型	事例数	3	1	4	1	0	0	1	0	0	10
	割合	16%	7%	33%	10%	0%	0%	20%	0%	0%	13%
農山漁村大～中規模型	事例数	8	5	5	1	0	3	0	1	1	24
	割合	42%	36%	42%	46%	0%	43%	0%	25%	33%	30%
農山漁村小～中規模型	事例数	5	7	3	8	4	4	2	3	1	37
	割合	26%	50%	25%	36%	80%	57%	40%	45%	33%	47%
都市小～中規模型	事例数	3	1	0	0	1	0	2	0	1	8
	割合	16%	7%	0%	18%	20%	0%	40%	0%	33%	10%
事例数の合計		19	14	12	10	5	7	5	4	3	79

凡例  : 割合 > 60%  : 割合 > 40%  : 割合 > 20%

4-9. まとめ

- ・「学校種別」では、建物の規模を表す敷地面積・延床面積・階数、及び建設年、構造種別において学校種別の建築諸元の特徴に差異が見られる。
- ・「再利用・未利用・取り壊し別」では、建物規模を示す階数、及び建設年と構造種別において、再利用・未利用・取り壊し別の建築諸元の特徴に差異が見られる。
- ・「用途別」では、建物規模を示す階数において、再利用の用途別の建築諸元の特徴に差異が見られる。
- ・複数の再利用用途とすることで、施設の集約配置による利便性の向上や利用の相乗効果が期待できるなど、地域活性化の有効な手法のひとつと考えられる。
- ・医療・福祉施設、その他の施設、及び宿泊・住居施設など学校の機能から大きく変化した再利用用途は、大規模な改修工事と延床面積の変化の割合が高く、再利用用途により改修工事に特徴がある。
- ・改修工事の傾向による類型化により、再利用の用途別に工事規模の傾向がある。
- ・再利用された廃校の地域属性と建築諸元の特徴から類型化を行い、農山漁村地域と都市地域の立地、及び施設規模別に再利用される用途の傾向がある。

以上から、建築諸元が再利用・未利用・取り壊しに影響を及ぼしていること、再利用された事例は、建築諸元の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致している場合が多いと考えられることから、建築諸元の特徴は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言える。

単一用途のまま施設の全部を利用しきれない場合は、複数の再利用用途にすることで、分散した施設の集約配置（特に農山漁村地域）と利便性の向上などの効果を期待することができること、また、再利用の用途により工事規模が大きく異なること、農山漁村地域や都市地域の立地と施設規模により再利用される用途の傾向があることなどがわかり、これらは再利用用途の検討時に配慮すべき項目であると言えよう。

したがって、有効な廃校の再利用を行うためには、建築諸元の

特徴を最大限活かすことのできる視点を持ち、複数の再利用用途化、改修工事規模の把握、立地と施設規模などの視点も加えて、再利用の計画を進めることが重要であると言えよう。

参考文献

- 文 4-1) 野沢英希, 谷口元, 恒川和久, 太幡英亮: 廃校のある地域属性の特徴と再利用に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -, 日本建築学会計画系論文集第 674 号, pp. 865-872, 2012. 4
- 文 4-2) 野沢英希, 谷口元, 恒川和久, 太幡英亮: 廃校施設の建築の特徴と再利用時の改修工事に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -, 日本建築学会計画系論文集第 684 号, pp. 445-453, 2013. 2

第 5 章

廃校施設の再利用の実態

5 章 廃校施設の再利用の実態

5-1. 本章の概要

5-1-1. 背景と目的

3 章では、地域属性の視点、4 章では、建築諸元の視点、再利用用途別の改修工事の特徴、及び廃校の立地と規模別の再利用用途の考察を行ったが、より実態に沿った廃校の再利用を行うためには、更に再利用事例から得られた意見やその実態も含めて配慮すべき項目を示すことが必要と考える。

したがって本章では、現地調査事例から、廃校の再利用の実態の分析を行い、そのなかから特に地域の活性化に貢献していると判断される再利用事例の 6 事例を取り上げ詳細な実態分析を行うことで、以下の項目について明らかにすることを目的とする。

- a) 廃校の要因、地域の再利用の要望・地域再生計画、再利用の用途決定の経緯、土地・建物の所有者と施設管理者、複数の再利用用途、立地の特徴と立地選択の要因、施設の利用状況、地域とのかかわり、廃校施設の再利用の長所。(5-2.)
- b) 改修工事の概要、耐震に対する意識、延床面積の変化、建物外部の改修工事、建物内部の改修工事、設備の改修工事、設計者・施工者、今後の施設の方針。(5-3.)
- c) 地域の活性化に貢献している再利用 6 事例の概要、地域属性の特徴、廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯、敷地周辺の環境・建築諸元の特徴、改修工事の内容、施設運営・再利用の長所。(5-4.)

5-1-2. 調査対象

現地調査事例は、表 5-1 に示したように、再利用 110 事例の中からアンケート調査、及び事前調査などから積極的に利用されている、または比較的規模の大きな改修工事が行われていると考えられる 65 事例 (59%) において行った。

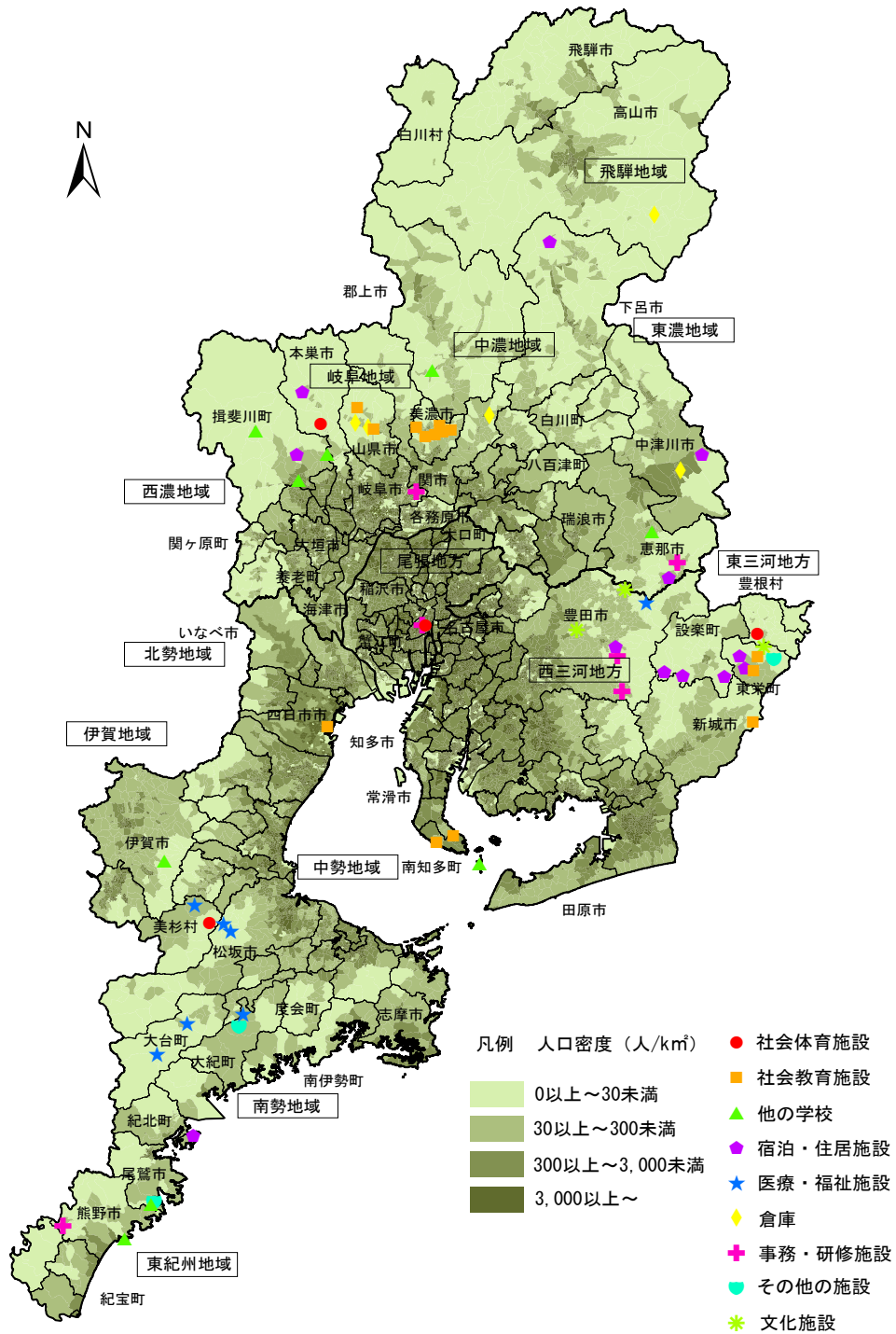


図 5-1 調査対象の再利用事例の位置

再利用の用途別に現地調査を行った事例の割合は、降順に、その他の施設、及び事務・研修施設 100%（各 6 事例）、宿泊・住居施設 92%（12 事例）、医療・福祉施設 88%（7 事例）、文化施設 75%（3 事例）、社会教育施設 67%（14 事例）となっている。

県別の現地調査事例数は、愛知 24 事例、岐阜 26 事例、三重 15 事例で、県による偏りが極力無いように選定を行った。

次に、現地調査を行った 65 事例のうち、約半数の 31 事例において管理人、又は施設管理者等に直接ヒアリング^{注 5-1-1)}を行い、その中から表 5-2 に示した特に積極的に利用されている、または比較的規模の大きな改修工事が行われていると考えられる 24 事例（40%）を選択し、分析を行った。

再利用の用途別の分析事例の割合は、降順に、宿泊・住居施設 67%（8 事例）、文化施設 67%（2 事例）、その他の施設 50%（3 事例）、事務・研修施設 50%（3 事例）、他の学校 38%（3 事例）、医療・福祉施設 29%（2 事例）、社会教育施設 21%（3 事例）となっている。

県別の分析事例数は、愛知県 9 事例、岐阜県 7 事例、三重県 8 事例となっており、三県とも同程度の割合となっている。

図 5-1 に示したこれらの再利用事例の位置には、偏りも少なく、分析を行う上で特に問題が無いと判断した。

分析事例の基本情報を表 5-3 に示す。学校の種類別では、小学校が 20 事例、中学校が 4 事例で、高校の事例は 0 事例となっている。

表 5-1 現地調査事例数

用途	社会体育施設	社会教育施設	他の学校	宿泊・住居施設	医療・福祉施設	倉庫	その他の施設	事務・研修施設	文化施設	合計
再利用事例数	23	21	21	13	8	8	6	6	4	110
現地調査事例数	愛知県	2	5	1	6	1	0	3	3	24
	岐阜県	1	8	4	5	0	5	2	2	26
	三重県	1	1	3	1	6	0	1	1	15
	合計	4	14	8	12	7	5	6	6	65
現地調査事例の割合	17%	67%	38%	92%	88%	63%	100%	100%	75%	59%

表 5-2 本章の分析事例数

用途	社会体育施設	社会教育施設	他の学校	宿泊・住居施設	医療・福祉施設	倉庫	その他の施設	事務・研修施設	文化施設	合計
現地調査事例数	4	14	8	12	7	5	6	6	3	65
ヒアリング事例数	愛知県	0	1	0	3	1	1	1	2	9
	岐阜県	0	1	1	4	0	0	1	0	7
	三重県	0	1	2	1	1	0	2	1	8
	合計	0	3	3	8	2	0	3	3	24
ヒアリング事例の割合	0%	21%	38%	67%	29%	0%	50%	50%	67%	40%

注 5-1-1)

基本的に電話を用いて、ヒアリングの申し込みを行った。

表 5-3 分析事例の基本情報

番号	用途	名称	所在地	学校の種類	人口密度 (人/km ²)	人口増加率 (%)	年少人口割合 (%)	老年人口割合 (%)	財政力指数 (%)	森林面積割合 (%)	第一次産業割合 (%)	敷地面積 (m ²)	延床面積 (m ²)	建設年 (年)	階数	構造種別
1	社会教育施設	YN	三重県四日市市	小学校	3,564	+0.6	13.3	38.3	0.92	14.5	2.1	8,688	2,661	1962	3	RC
2		YM	岐阜県山県市	小学校	524	-2.1	7.2	44.7	0.47	83.9	3.9	6,454	1,548	1971	2	RC
3		MM	愛知県南知多町	小学校	327	-5.8	9.5	31.4	0.63	28.3	21.0	9,658	2,401	1979	3	RC
4	他の学校	IS	岐阜県揖斐川町	中学校	431	-4.6	12.4	29.6	0.38	92.3	6.6	6,694	1,778	1981	3	RC
5		IU	三重県伊賀市	小学校	89	-0.9	6.0	32.5	0.63	61.1	7.6	27,890	3,271	1984	3	RC
6		KK	三重県熊野市	小学校	120	-6.2	5.9	56.9	0.28	86.9	8.0	4,142	1,433	1965	3	RC
7	宿泊・住居施設	TA	愛知県豊田市	小学校	20	+4.3	—	—	1.57	68.2	2.5	—	495	1927	1	W
8		SK	愛知県設楽町	小学校	12	-9.4	3.4	55.4	0.30	89.9	22.1	6,208	1,070	1947	2	W
9		MN	岐阜県本巣市	小学校	49	+2.1	6.3	39.1	0.73	85.3	9.5	5,233	1,997	1961	2	RC
10		IR	岐阜県揖斐川町	小学校	34	-4.6	12.6	37.8	0.38	92.3	6.6	5,946	1,407	1978	3	RC
11		NM	岐阜県中津川市	小学校	97	-1.1	12.0	31.9	0.47	75.9	6.4	19,999	2,600	1999	2	W
12		GK	岐阜県下呂市	小学校	231	-4.0	15.8	33.6	0.43	89.8	5.7	5,433	991	1950	2	RC
13		KK	三重県紀北町	中学校	160	-6.0	2.4	56.7	0.29	89.2	10.3	4,234	1,945	1982	3	RC
14		TG	愛知県東栄町	小学校	16	-7.8	7.9	49.5	0.24	90.7	9.4	4,887	1,479	1944	2	W
15	医療・福祉施設	TI	愛知県豊田市	小学校	1	+4.3	—	—	1.57	68.2	2.5	7,753	1,128	1969	2	RC
16		TN	三重県大紀町	小学校	55	-4.8	11.5	31.4	0.21	90.6	12.0	14,081	1,797	1955	1	W
17	その他の施設	TS	愛知県東栄町	小学校	11	-7.8	4.7	53.8	0.24	90.7	9.4	3,649	348	1949	1	W
18		TA	三重県大紀町	小学校	39	-4.8	10.1	39.4	0.21	90.6	12.0	14,081	1,797	1955	1	W
19		OM	三重県尾鷲市	小学校	420	-6.7	5.8	53.4	0.47	91.0	6.9	6,676	1,850	1956	2	W
20	事務・研修施設	NC	愛知県名古屋市中区	小学校	14,694	+2.0	7.4	20.8	0.97	3.9	0.3	10,756	3,624	1958	2	RC
21		GK	岐阜県岐阜市	小学校	1,312	-0.7	21.4	4.1	0.82	31.0	2.0	23,465	7,079	1979	4	RC
22		KS	三重県熊野市	中学校	31	-6.2	1.9	54.4	0.28	86.9	8.0	9,340	1,202	1950	1	W
23	文化施設	TA	愛知県豊田市	中学校	56	+4.3	8.7	38.8	1.57	68.2	2.5	15,951	2,030	1950	1	W
24		TO	愛知県豊田市	小学校	35	+4.3	11.4	22.8	1.57	68.2	2.5	8,477	1,097	1977	2	RC

人口密度は、農山漁村地域^{注5-1-2)}では、1人/km²～524人/km²と低く、都市地域は、1,312人/km²～14,694人/km²で、人口増加率^{注5-1-3)}は減少が17事例、増加は7事例と少なかった。

年少人口割合^{注5-1-4)}は、13事例が10%を下回り、老年人口割合では、18事例が30%を越えており、少子化・高齢化の進んだ過疎地域が多いことがわかる。

敷地面積は、約4,000m²～20,000m²、延床面積は、約350m²～7,000m²と事例により幅が見られた。

建設年は、宿泊・住居施設TAの1927年が最も古く、宿泊・住居施設のNMが1999年と最も新しかった。

階数は、平屋建てが6事例、2階10事例、3階が7事例、及び4階が1事例で、96%の事例が3階以下であった。

構造種別は、木造が10事例、RC造が14事例、及びS造は0事例であった。

注5-1-2)

各廃校の農山漁村地域、都市地域の分類は、表5-5を参照。

注5-1-3)

市町村データを用いていることから、人口の減少している地域であっても事例により「+」となっている場合がある。

注5-1-4)

秘匿地域は「-」で表示している。

表 5-4 ヒアリング事例の調査の実施状況

番号	用途	名称 (所在地)	アンケート調査	ヒアリング調査日	現地調査日
1	社会教育施設	YN (四日市市)	回収	2009.06.11	2009.06.11
2		YM (山田市)	回収	2009.06.20	2009.06.20
3		MM (南知多町)	回収	2009.08.23	2009.08.23
4	他の学校	IS (揖斐川町)	回収	2009.07.01	2009.07.01
5		IU (伊賀市)	回収	2009.09.06	2009.09.06
6		KK (熊野市)	回収	2009.08.11	2009.08.11
7	宿泊・住居施設	TA (豊田市)	回収	2009.04.15	2009.04.15
8		SK (設楽町)	回収	2009.08.01	2009.08.01
9		MN (本巣市)	回収	2009.07.01	2009.07.01
10		IR (揖斐川町)	回収	2009.06.13	2009.06.13
11		NM (中津川市)	回収	2009.05.30	2009.05.30
12		GK (下呂市)	回収	2009.08.09	2009.08.09
13		KK (紀北町)	回収	2009.07.09	2009.07.09
14	TG (東栄町)	回収	2009.08.01	2009.08.01	
15	医療・福祉施設	TI (豊田市)	回収	2009.06.19	2009.06.19
16		TN (大紀町)	回収	2009.06.25	2009.06.25
17	その他の施設	TS (東栄町)	回収	2009.09.26	2009.09.26
18		TA (大紀町)	回収	2009.06.25	2009.06.25
19		OM (尾鷲市)	回収	2009.07.09	2009.07.09
20	事務・研修施設	NC (名古屋市)	回収	2008.11.25 2009.11.10	2008.11.25
21		GK (岐阜市)	回収	2009.08.14	2009.08.14
22		KS (熊野市)	回収	2009.08.12	2009.08.12
23	文化施設	TA (豊田市)	回収	2009.06.07	2009.06.07
24		TO (豊田市)	回収	2009.06.19	2009.06.19

5-1-3. 調査方法

分析した 24 事例のアンケート調査、ヒアリング調査、及び現地調査の状況を表 5-4 に示す。

a) 教育委員会へのアンケート調査の実施

注 5-1-5)

アンケート調査表は、資料編 アンケート依頼状を参照。

アンケート調査^{注 5-1-5)}により、廃校の有無、地域再生計画や再利用の方針の有無、廃校の理由、再利用の用途決定の経緯、施設管理者、施設運営者、改修工事概要、工事金額、設計者、及び工事の留意点などの内容を収集した。

b) 施設管理人又は市町村の管理担当者へのヒアリングの実施

ヒアリングは、限定的な話題に限るのではなく、むしろ施設管理人又は市町村の管理担当者が強く主張するところを中心に話題を展開したため、必ずしも全ての項目の回答が得られていない。また、一部の事例において、施設のパンフレットや意匠設計図、設備設計図等を受領した。

c) 現地調査の実施

施設管理人又は市町村の管理担当者の案内のもと、現地調査(65事例)を実施し、施設の実態、利用状況、建物の改修工事内容などを確認した。また、写真撮影(敷地周辺、建物外観、内観)、及び必要に応じて採寸を行った。

d) 教育委員会へのヒアリングの実施

教育委員会^{注5-1-6)}に対して、廃校再利用についての施策、再利用の状況、今後の廃校発生の予測などについてヒアリングを行った。

注5-1-6)

教育委員会に対するヒアリング内容は、資料編現地調査記録を参照。

5-1-4. 分析方法

以下に示した様々な側面からの廃校の再利用の実態を通して、課題を抽出した。

i. 地域属性の特徴

a) 廃校の要因(5-2-1.)

廃校時の児童・生徒数、廃校理由、人口密度、年少人口割合、老年人口割合から、廃校へと至った要因を探った。

b) 地域の再利用の要望・地域再生計画(5-2-2.)

地域の再利用の要望、地域再生計画等の整備状況を把握した。

c) 再利用の用途決定の経緯(5-2-3.)

再利用の用途決定の経緯とその要因を再利用の用途別に整理し、考察を行った。

d) 土地・建物の所有者と施設管理者(5-2-4.)

土地所有者、建物所有者、管理者、契約の形態、維持管理費などの状況を整理した。

e) 複数の再利用の用途(5-2-5.)

校舎の複数の用途、体育館の用途、グラウンドの用途の状況などを整理した。

f) 立地の特徴と立地選定の要因(5-2-6.)

廃校の立地の特徴、選定の理由を整理し、考察を行った。

g) 施設の利用状況(5-2-7.)

利用状況、利用人数、主な利用者、利用者の圏域などから、施設利用の状況を整理し、その要因を考察した。

h) 地域とのかかわり (5-2-8.)

地域とのかかわり、地域活性化への意識などから、地域とのかかわり方を整理した。

i) 廃校施設の再利用の長所 (5-2-9.)

廃校施設の再利用の長所などを整理し、考察を行った。

ii. 建築諸元の特徴・改修工事の内容

j) 改修工事の概要 (5-3-1.)

改修工事の概要や改修工事の課題を再利用の用途別に整理し、考察を行った。

k) 耐震に対する意識 (5-3-2.)

耐震に対する考え、及び耐震性能の状況を把握した。

l) 延床面積の変化に関する分析 (5-3-3.)

延床面積の変化、増減築の有無、別敷地の建物の有無を再利用の用途別に整理し、考察を行った。

m) 建物外部の改修工事 (5-3-4.)

外壁、外部建具、屋根、外構の詳細を整理し、考察を行った。

n) 建物内部の改修工事 (5-3-5.)

内部床、内部壁（新設）、内部壁（撤去）、天井、内部建具、バリアフリー改修工事の詳細を整理し、考察を行った。

o) 設備改修工事 (5-3-6.)

電気設備、空調設備、衛生設備の改修工事の詳細を整理し、考察を行った。

p) 設計者・施工者 (5-3-7.)

設計者、施工者、工事費の負担者を整理した。

q) 今後の施設の方針 (5-3-8.)

今後の工事の予定、施設のめざす方針を整理した。

5-2 . 地域属性の特徴のヒアリング調査内容

本節では、地域属性の特徴に関するヒアリング調査^{注5-2-1)}、及び現地調査について分析を行った。

注 5-2-1)

ヒアリング調査の詳細は、資料編 現地調査記録を参照。

5-2-1. 廃校の要因

注 5-2-2)

発言の無かった場合や、詳細が不明な場合は「-」として表中に記した。以降の表もこれに倣う。

廃校時の児童・生徒数、廃校の理由についてのヒアリング結果を表 5-5 に示す^{注5-2-2)}。また、人口密度^{注5-2-3)}、年少人口割合、老年人口割合も併せて示した。

注 5-2-3)

再掲。詳細は、表 5-3 を参照。

廃校の理由は、過疎化によるもの 20 事例、少子化 3 事例、市町村合併が 1 事例で、農山漁村地域の過疎化が最も多かった。少子化が廃校の要因となった事例は、全て都市地域の立地であった。

廃校時の児童・生徒数は、特に過疎化の進んだ農山漁村地域では数十人と少なく、なかには 10 人以下の事例も見受けられ、その地域の世帯数も少なかった。

一方、都市地域では、事務・研修施設 NC の「児童・生徒数が少なくなるとクラス替えができず交流が固定化されるため、1 学年 1 学級の計 6 クラスが統廃合の目安」の意見にあるように、農山漁村地域と比較して廃校時の児童・生徒数は多いと考えられる。

なお、農山漁村地域では廃校後、スクールバスでの通学となる事例が多かった。

- ・ 廃校の要因は、農山漁村地域では過疎化が、都市地域では少子化によるものが多い。
- ・ 廃校時の児童・生徒数は、農山漁村地域では数十人と少なく、都市地域では 1 学年 1 学級程度である。
- ・ 農山漁村地域では、廃校後も地域の世帯数は少なく、過疎化が継続して進行している。

表 5-5 ヒアリング結果（廃校時の児童・生徒数、廃校要因、人口密度、年少人口割合、老年人口割合）

番号	用途	名称 (所在地)	廃校時の児童・生徒数	廃校要因	人口密度 [※] (人/km ²)	年少人口 割合 [※] (%)	老年人口 割合 [※] (%)
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	統合による廃校で、廃校時は1学年1クラス程度の規模	少子化	3,564	13.3	38.3
2		YM (山県市)	廃校時の児童数は28人で、現在当該地域は約350世帯	過疎化	524	7.2	44.7
3		MM (南知多町)	廃校時の児童数は49名で、現在はスクールバスで通学人口はこの数年で2割も減少し、老年人口割合も急速に高まり税収も減少した	過疎化	327	9.5	31.4
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	過疎化	431	12.4	29.6
5		IU (伊賀市)	市町村合併直前の過疎化による廃校で、廃校時の生徒数は約10名で、現在は統合校へとスクールバスで通学	過疎化	89	6.0	32.5
6		KK (熊野市)	-	過疎化	120	5.9	56.9
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	現在当該地域の住民は24名	過疎化	20	-	-
8		SK (設楽町)	廃校時の児童数は17名で、現在は4名に減少し、スクールバスで通学、また現在当該地域は約80世帯	過疎化	12	3.4	55.4
9		MN (本巣市)	現在児童はスクールバスで通学	過疎化	49	6.3	39.1
10		IR (揖斐川町)	現在児童はスクールバスで通学	過疎化	34	12.6	37.8
11		NM (中津川市)	市町村合併に伴い廃校となった	市町村合併 過疎化	49	6.3	39.1
12		GK (下呂市)	廃校時の児童数は1学年3人程度で、現在はスクールバスで通学、当該地域は約200世帯	過疎化	231	15.8	33.6
13		KK (紀北町)	過疎指定地域となっており、老年人口割合は相当高い	過疎化	160	2.4	56.7
14	TG (東栄町)	小学校の7校を2校に統廃合した	過疎化	16	7.9	49.5	
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	現在当該地域は2世帯のみ	過疎化	1	-	-
16		TN (大紀町)	現在当該地域の老年人口割合は30%を越えている	過疎化	55	11.5	31.4
17	その他の 施設	TS (東栄町)	-	過疎化	11	4.7	53.8
18		TA (大紀町)	廃校時の児童数は約50人で、現在は町のスクールバスで通学しており、当該地域は約500世帯	過疎化	39	10.1	39.4
19		OM (尾鷲市)	現在児童はスクールバスで通学しており、当該地域は約400世帯	過疎化	420	5.8	53.4
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	児童・生徒数が少なくなるとクラス替えができず交流が固定化されるため、1学年1学級の計6クラスを統廃合の目安としている	少子化	14,694	7.4	20.8
21		GK (岐阜市)	団地ができ急激な人口増加により開校、急速な核家族化により再び人口が急減し、分離した小学校と統合した	少子化	1,312	21.4	4.1
22		KS (熊野市)	-	過疎化	31	1.9	54.4
23	文化施設	TA (豊田市)	-	過疎化	56	8.7	38.8
24		TO (豊田市)	廃校時の児童数は13人であった	過疎化	35	11.4	22.8

※再掲

5-2-2. 地域の再利用の要望・地域再生計画

地域の再利用の要望・地域再生計画の有無、廃校から再利用までの年数についてのヒアリング結果を表 5-6 に示す。

地域からの再利用の要望は多いものの具体性に乏しく、地域活性化への貢献ができる施設として欲しいとの要望が多かった。また、防犯上の観点から放置しないで欲しいとの要望もあった。

このように、地域から具体的な再利用用途の要望が出されないため、スムーズな廃校の再利用を行うためには3章で論じたような再利用による地域再生計画や具体的なフローの無い市町村が多く、今回のヒアリングでもその結果が反映されている。「再利用の検討を行っていた」との意見も一部で見られたが、具体的な施策や手順などの作成までには至っていないと思われる。

このような状況から、廃校から再利用までの年数が3年以上も要している事例が複数見受けられた。

事務・研修施設 NC の「再利用の方針は無く廃校が発生した都度、教育委員会内で検討を行い、その後他の部局へのヒアリングを行う」との意見にあるように、まず所管の教育委員会で活用方法を検討し、再利用の要望が出されなかった場合によりやく他部局との調整を行うこととしており、再利用までの時間を要してしまうフローとなっている。

- ・地域から廃校再利用の要望は出されるものの、具体的な再利用用途の要望は少ない。
- ・市町村に再利用による地域再生計画や廃校再利用の具体的な手順が無く廃校発生後からの対応が多いため、迅速な再利用がなされにくい。

地域の強い要望である廃校再利用による地域活性化に迅速に対応するためにも、廃校が発生する以前から、再利用へのフローや地域再生計画の策定を行い、他部局や民間の利用も含めた幅広い再利用の検討を行うことのできる仕組み作りが必要である。

表 5-6 ヒアリング結果（地域の再利用の要望、地域再生計画の有無、廃校から再利用までの年数）

番号	用途	名称 (所在地)	地域の再利用の要望	地域再生計画の有無	再利用までの年数
1	社会教育施設	YN (四日市市)	学校を壊さないで欲しいとの強い要望があった	再利用の方針は無かった	4
2		YM (山県市)	-	再利用の方針は無かった	1
3		MM (南知多町)	廃校で寂しくなり、地域の活性化のため、再利用して欲しいとの意見が出されていた	-	0
4	他の学校	IS (揖斐川町)	学校として残したいとの要望があり、取り壊しや企業等に賃借することに難色を示していた	取り壊すにも費用がかかり、再利用したいとの認識であった	0
5		IU (伊賀市)	-	築後約20年と比較的新しく、再利用の検討を行っていた	1
6		KK (熊野市)	-	再利用の検討を行っていた	2
7	宿泊・住居施設	TA (豊田市)	地元も含め、様々な活用方法の検討を行った	合併前の町は、廃校を積極的に再利用する方針であった	3
8		SK (設楽町)	-	-	0
9		MN (本巣市)	校舎を残して欲しいとの要望があり市も取り壊しには費用がかかるため再利用を検討していた	廃校を再利用する施策は特に無く、その都度の検討となる	1
10		IR (揖斐川町)	-	-	0
11		NM (中津川市)	-	-	1
12		GK (下呂市)	地域の中心の学校が無くなり、過疎化が進行するとの危惧から残して欲しいとの要望があった	-	0
13		KK (紀北町)	地域活性化のため、再利用して欲しいとの意見があった	廃校を再利用する施策は特に無い	6
14		TG (東栄町)	-	維持費の必要な廃校は取り壊すべきとの意見も一部であった	0
15	医療・福祉施設	TI (豊田市)	-	-	2
16		TN (大紀町)	廃校の放置は防犯面から好ましくないとの意見や、高齢化率が高いにもかかわらず、デイサービス施設が無かったため設置要望があった	再利用の方針は無かった	1
17	その他の施設	TS (東栄町)	寄付で建てられた大切な学校の廃校を地域の人は寂しく感じていた	-	1
18		TA (大紀町)	-	-	3
19		OM (尾鷲市)	取り壊さずに活用して欲しいとの要望があった	-	3
20	事務・研修施設	NC (名古屋市)	-	再利用の方針は無く、廃校発生毎に教育委員会内で検討を行い、その後他の部局へのヒアリングを行う	4
21		GK (岐阜市)	-	-	0
22		KS (熊野市)	-	再利用を検討を行っていた	1
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-	7
24		TO (豊田市)	-	-	0

5-2-3. 再利用の用途決定の経緯

再利用の用途決定の経緯、及び用途決定の主な要因についてのヒアリング結果を表 5-7^{注5-2-4)}、表 5-8 に示す。

用途決定の主な要因を降順に示すと^{注5-2-5)}、「廃校の立地を活かした施設とすることができる」16 事例、「建物の特徴を活かした施設とすることができる」9 事例、「新築する場合と比較し、資金の軽減をはかることができる」5 事例、「事業者（オーナー）の出身地である」4 事例、「暫定利用」2 事例、及び「その他」1 事例となっている。

再利用の用途別に見ると、社会教育施設は、駅前立地の特徴を活かした YN、資金難により廃校を利用した YM、利用者数が少なく用途の見直し中の MM など、その要因は様々であった。

他の学校は、3 事例とも新しい学校が必要とする必要十分条件を満たすことのできる立地・周辺環境、及び施設規模であった。

宿泊・住居施設は、豊かな自然を体験できる立地であること、元学校の建物に宿泊する意外性や・話題性を持つことができるとの意見が多かった。TA、IR、TG は、オーナーが当該廃校地域の出身で、「オーナーの地域の活性化への強い思い」も再利用の要因のひとつとなっている。

医療・福祉施設は、障害者が自由にのびのびと生活できる立地 (TI)、交通の利便性の良さとデイサービス施設の商圏的な優位性と資金の削減 (TN) などが要因となっている。

その他の施設は、和太鼓の音を気にすることなく利用できる立地 (TS) のように、一般的には短所となりやすい農山漁村地域の立地を長所として活かしている。また、温浴施設として温泉が豊富な立地と木造校舎ののんびりとした雰囲気を活かすことができる (TA)、海に隣接した海洋深層水を利用できる立地と木造校舎のほのぼのとした雰囲気を商品に活かすことができる (OM) は、立地と建物の特徴を活かすことのできた好例と言える。

事務・研修施設は、都市地域の利便性の高い立地の特徴を活かすことができる (NC)、交通の便は良くないものの建物の状態が新耐震基準を満たしており、設置の必要な時期と廃校の時期が重なっていた (GK) など立地、耐震性能、廃校の時期が再利用の要因となっている。なお、KS は商品発送の事務所として立地的な短所が多いものの、オーナーの出身校であり地域活性化への強い思いから再利用に至っている。

社会教育施設 MM は、現状のままでは地域活性化への貢献が期

注 5-2-4)

市町村名は、廃校当時の市町村で表記している。

注 5-2-5)

複数回答のため、事例数が 24 以上となっている。

表 5-7 ヒアリング結果（再利用の用途決定の経緯、用途決定の主な要因）

番号	用途	名称 (所在地)	再利用の用途決定の経緯	用途決定の主な要因					
				立地が 良好	建物が 良好	資金の 軽減	事業者 の 出身地	暫定 利用	その他
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	再利用検討委員会において議論を行い、既設の公民館が当該地区から遠く不便であったため、市民活動支援・市民学習支援などを行う社会教育施設とすることとなった	○					
2		YM (山県市)	民族資料館の新築を予定していたが財政的に厳しくなり、民族資料展示室のある社会教育施設とすることとなった			○			
3		MM (南知多町)	学区には既に公民館があったが、地元と協議し、図書室を併設した社会教育施設とすることとなった					○	
4	他の学校	IS (揖斐川町)	ゴルフのクラブハウスを利用した校舎では、学校法人取得基準を満たせず、資金も厳しかったため、廃校の利用の申し入れを複数の市町村に行い、全寮制不登校支援フリースクール（小中高）とすることとなった	○	○	○			
5		IU (伊賀市)	学校に適した施設を探していた経営者が、当該地域で開催されたセミナーで当該廃校を知り、町長に再利用を申し入れ全寮制の私立高校とすることとなった	○	○				
6		KK (熊野市)	市内に廃校が数校あったが、経営者が自然豊かで海に隣接したロケーションの良さ、市中心部に近い立地、及び建物の状態が良好であったことから市に再利用を申し入れ、地域文化を発信する専門学校として再利用することとなった	○	○				
7		TA (豊田市)	町内の宿泊施設に勤務していた当該オーナーに知人経由で廃校再利用の企画を提案して欲しいとの依頼があったオーナーが当該施設に隣接する市民農園の休憩室として当該施設を利用し、かつ宿泊施設（ユースホステル）を運営を行うとした提案内容が採用された	○	○		○		
8	宿泊・ 住居施設	SK (設楽町)	ダムを通して交流のある下流の自治体と協議し、互いの交流を深める体験型宿泊施設（維持管理費は下流の自治体の負担）とすることとなった						○
9		MN (本巣市)	地元と協議し、体験型宿泊施設となった	○					
10		IR (揖斐川町)	前職の職場が大学で学生のニーズを熟知し、廃校を大学の研修センターとして再利用した経験を持った地元出身のオーナーが当該廃校を知り、地域活性化のため再利用を村長へ申し入れ、青少年の生活を支援する宿泊施設とすることとなった	○	○		○		
11		NM (中津川市)	地元木材を多く使用した校舎として表彰された建物であり、利用せず放置しておくのは惜しいとの意見が多く出され、宿泊施設とすることとなった		○				
12		GK (下呂市)	町主体で再利用の用途を検討し、地元との協議を経て、宿泊型研修施設（セカンドスクール）とすることとなった	○					
13		KK (紀北町)	地域の人たちの要望を聞きながら町主体で再利用の検討を行い、都市部の人々が自然との交流を通しつつ農山漁村地域の活性化をはかるグリーンツーリズムの拠点として、体験型イベント交流施設とすることとなった	○					
14		TG (東栄町)	当該小学校が母校で、地元の活性化を願っていたK氏と、同様の考えを持った福祉法人と再利用を町へ申し入れ、宿泊型地域コミュニティ施設とすることとなった	○			○		

表 5-8 ヒアリング結果（再利用の用途決定の経緯、用途決定の主な要因）

番号	用途	名称 (所在地)	再利用の経緯	用途決定の主な要因					
				立地が 良好	建物が 良好	資金の 軽減	事業者 の 出身地	暫定 利用	その他
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	障害者福祉施設に適したさまざまな建物を探した中で、廃校が最も適している建物であることがわかった 市町村合併前の当該町に廃校のあることを知り、知人を通して町と交渉し建物のみを購入した	○		○			
16		TN (大紀町)	当該施設は高速道路と国道に隣接した好立地であること、デイサービス施設が周辺に無かったことから、地元及び町と協議し、病院（介護療養型病院52床、外来約40人/日）を移転・新設し廃校をデイサービス施設とすることとした	○		○			
17	その他の 施設	TS (東栄町)	近隣に気兼ねすることなく太鼓の練習ができる場所を探していた際、当該町に太鼓を教えに行っていたことから、数校が廃校となることを知り、町へ再利用を申し入れ、和太鼓練習場兼住居とすることとなった	○					
18		TA (大紀町)	町主体で再利用の用途を地元と協議し、地域の活性化と地域の人たちの健康の増進をはかることを目指し、温浴施設とすることとなった	○	○				
19		OM (尾鷲市)	工場として再利用するには、食品衛生管理上の改修が必要なこと、生産に必要な大型タンク設置などの空間的な制約があること、耐震改修が必要なことなどの諸問題があったが、海に隣接した立地と木造校舎の雰囲気の商品に活かせると判断し、再利用を市に申し入れ地元との協議も経て、製塩工場とすることとなった	○	○				
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	当該施設は教育委員会内部からの再利用の申し入れではなく、教育委員会以外の部局（市民経済局）から再利用の申し入れがあった 地元と協議後に、創業支援施設とすることとなった	○					
21		GK (岐阜市)	当該市は中核市であったため、教員の研修を独自に行うこととなり、当該廃校を地元と協議したのち、教員の研修施設とすることとなった		○				○
22		KS (熊野市)	当該廃校の立地は、生産される製品（ジャム）の出荷の面から考えると、宅配便業者の集配回数が少ない、高速道路が遠い、発送コストが高いなどのマイナス要因が多かったが、経営者の母校であり、地元を活性化したいとの強い思いから市に再利用を申し入れ、地元とも協議を行った後、商品発送の事務所とすることとなった				○		
23	文化施設	TA (豊田市)	当初、ダム建設により水没した民家の生活道具などを展示する民族資料館を新設する予定であったが、町の財政状況が厳しくなったことから、当該廃校を民族資料館とすることとなった			○			
24		TO (豊田市)	地元からの要望であった社会教育施設（集会室）を2室設置し、その他の部分を民族資料品の収蔵庫、及び文献の書庫とすることとなった					○	

待できないと考えられており、用途の見直しが行われている。

- ・再利用用途決定の主な要因は、廃校の立地・周辺環境及び建物の特徴を活かすことができる、新築と比較して資金の削減ができる、事業者（オーナー）の出身地であることなどであった。

5-2-4. 土地・建物の所有者と施設管理者

土地所有者、建物所有者、管理者、民間事例の契約形態、維持管理費についてのヒアリング結果を表 5-9 に示す。

土地所有者は、市町村が 22 事例（92%）で、残る 2 事例は、開校時からの借地であった。なお、民間への売却事例は見られなかった。N 教育委員会ヒアリングの^{注 5-2-6)}「売却は全く考えていない」との意見にあるように、土地の売却は行われていなかった。

建物所有者は、市町村が 23 事例（96%）で、民間への売却は、医療・福祉施設 TI の 1 事例のみであった^{注 5-2-7)}。

施設管理者の管理窓口は、すべて市町村で教育委員会がほとんどを占めていたが、その他の施設 TA、OM、事務・研修施設 NC などでは、他の部局が管理窓口となっている事例も見られた。

施設管理者^{注 5-2-8)}は、市町村の施設の場合は、指定管理者、及び委託職員が多く、民間の場合は全てその事業者で、市町村と建物賃貸借契約を結んでおり、なかには無償の事例も見られた。

- ・土地所有者、建物所有者は、基本的に市町村のままで、売却は殆ど行われていない。
- ・施設の管理窓口は市町村で、教育委員会が所管している場合が多い。
- ・民間の事業者は、市町村と建物賃貸借契約を締結している。

注 5-2-6)

教育委員会へのヒアリングの内容は、資料編 現地調査記録に示した。

注 5-2-7)

事業者は、建物の建築面積部分の面積を地代として市に支払っている。

注 5-2-8)

主な用途の建物の施設管理者を言う。ただし、体育館やグラウンドが別の管理者の事例もあるが、本項の分析では割愛した。

表 5-9 ヒアリング結果（土地所有者、建物所有者、管理者、民間事例の契約形態、維持管理費）

番号	用途	名称 (所在地)	土地所有者		建物所有者		管理者		民間事例の 契約の形態	年間管理費 (千円)
			市町村	その他	市町村	その他	管理窓口	施設管理者		
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	○		○		教育委員会	指定管理者	-	-
2		YM (山県市)	○		○		教育委員会	委託職員	-	1,000
3		MM (南知多町)	○		○		教育委員会	委託職員	-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	○		○		-	事業者	賃貸 (20年)	-
5		IU (伊賀市)	○		○		-	事業者	賃貸	-
6		KK (熊野市)	○		○		-	事業者	賃貸 (無償)	-
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	○		○		-	事業者	賃貸	-
8		SK (設楽町)	○		○		町	指定管理者	-	-
9		MN (本巣市)	○		○		教育委員会	教育委員会	-	-
10		IR (揖斐川町)	○		○		-	事業者	賃貸	-
11		NM (中津川市)	○		○		市	委託職員	-	-
12		GK (下呂市)	○		○		市	指定管理者	-	-
13		KK (紀北町)			○	○	借地	町	委託職員	-
14	TG (東栄町)			○	○	借地	-	事業者	賃貸	-
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	○			○	市 (土地)	事業者 (建物)	建物購入 土地は賃貸	-
16		TN (大紀町)	○		○		-	事業者	賃貸	-
17	その他の 施設	TS (東栄町)	○		○		-	事業者	賃貸	-
18		TA (大紀町)	○		○		健康福祉課	委託職員	-	-
19		OM (尾鷲市)	○		○		新産業創造課	事業者	賃貸	-
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	○		○		市民経済局	委託職員	-	2,000
21		GK (岐阜市)	○		○		教育委員会	教育委員会	-	-
22		KS (熊野市)	○		○		市	事業者	賃貸	-
23	文化施設	TA (豊田市)	○		○		教育委員会	教育委員会	-	-
24		TO (豊田市)	○		○		教育委員会	教育委員会	-	500

5-2-5. 複数の再利用の用途

校舎のその他の用途、体育館の用途^{注5-2-9)}、グラウンドの用途^{注5-2-10)}についてのヒアリング結果を表5-10に示す。

単一用途のみではなく、複数の用途で再利用されている事例が多く見られることを4章で論じたが、本項では更に施設管理者も含めた分析を行った。

校舎を複数の用途で再利用している事例は、7事例（29%）で、その割合は4章で示した割合と同程度であった。

事例別に見ると、その他の施設TAは主用途である温浴施設とは別に、そのほかの2棟の校舎をそれぞれ産地直売所、集会施設、流域PR施設、及び駐車場の複数の用途で利用しており、これらの相乗効果による地域活性化の向上がはかられていた。

文化施設T0は、主用途である民俗資料館の他に、社会教育施設、消防署分署、及び駐車場の複数の用途で利用されており、農山漁村地域の地域コミュニティーと行政機能の集約がはかられていた。

体育館は、主用途の付属施設として利用されている事例が13事例（54%）と多いものの、管理者が主用途とは別の社会体育施設として利用されている事例も10事例（42%）も見られた。

グラウンドは、複数の小規模飲食店舗の新設（宿泊・住居施設IR）や、上述の消防署分署の新設（文化施設TA）などが見られた。

- ・校舎は、複数の再利用用途とした事例が複数見られる。
- ・体育館は、農山漁村地域においても需要が高い。
- ・グラウンドは、新たな建物の敷地としての可能性が高い。

複数の再利用の用途は、相乗効果による地域活性化の貢献が期待でき、また社会体育施設は、都市地域・農山漁村地域ともに需要が高い。

グラウンドは、運動目的のみではなく、新たな建物の敷地としての可能性が高いことも廃校再利用時に配慮すべき視点であろう。

注5-2-9)
講堂も含む。

注5-2-10)
運動利用の目的以外の用途を示す。

表 5-10 ヒアリング結果（校舎のその他の用途、体育館の用途、グラウンドの用途）

番号	用途	名称 (所在地)	校舎のその他の用途			体育館の用途			グラウンドの用途		
			用途	施設管理者		用途	施設管理者		用途	施設管理者	
				主用途 と同じ	主用途 と別		主用途 と同じ	主用途 と別		主用途 と同じ	主用途 と別
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	-	○		社会体育施設		○	防災倉庫 災害用ヘリポート	○	○
2		YM (山県市)	民族資料室	○		社会体育施設		○	児童公園	○	
3		MM (南知多町)	倉庫	○		社会体育施設	○		-	○	
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	○		-	○		-	○	
5		IU (伊賀市)	-	○		社会体育施設		○	-	○	○
6		KK (熊野市)	-	○		社会体育施設	○	○	-	○	○
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	-	○		無し	-	-	-	○	
8		SK (設楽町)	-	○		-	○		シャワー棟 駐車場	○	
9		MN (本巣市)	-	○		-	○		バーベキュー場	○	
10		IR (揖斐川町)	-	○		-	○		複数の飲食店舗 駐車場	○	
11		NM (中津川市)	-	○		社会体育施設	○		-	○	
12		GK (下呂市)	-	○		社会体育施設		○	バーベキュー場 駐車場	○	
13		KK (紀北町)	-	○		社会体育施設	○		バーベキュー場	○	
14		TG (東栄町)	-	○		社会体育施設	○	○	-	○	
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	-	○		-	○		-	○	
16		TN (大紀町)	-	○		無し	-	-	-	○	○
17	その他の 施設	TS (東栄町)	-	○		-	○		駐車場	○	
18		TA (大紀町)	産地直売所 集会施設 流域 PR 施設		○	無し	-	-	駐車場	○	○
19		OM (尾鷲市)	-	○		地震観測装置置場		○	駐車場	○	○
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	○		社会体育施設		○	-		○
21		GK (岐阜市)	倉庫	○		社会体育施設	○		駐車場	○	
22		KS (熊野市)	倉庫	○		社会体育施設		○	災害用ヘリポート		○
23	文化施設	TA (豊田市)	社会教育施設		○	社会体育施設		○	消防署分署 駐車場		○
24		TO (豊田市)	社会教育施設		○	-	○		-	○	

5-2-6. 立地の特徴と立地選定の要因

立地の特徴・選定の要因、都市・農山漁村地域別についてのヒアリング結果を表 5-11 に示す。

廃校の立地は、農山漁村地域の立地 21 事例（88%）、都市地域は 3 事例（12%）であった。

都市地域は、駅から近く交通の便の良い社会教育施設 YN（市民活動・学習支援施設）、都心の立地で地下鉄駅からも近い事務・研修施設 NC（賃貸スタートアップオフィス）、郊外の立地の事務・研修施設 GK（教員研修）で、3 事例とも事務用途となっており、都市地域から都市近郊の立地を活かした再利用用途であることがわかる。

農山漁村地域では、他の学校、宿泊・住居施設、医療・福祉施設、その他の施設、及び文化施設など様々な用途が見られた。

次に、再利用の用途別に見ると、他の学校は、町のコミュニティの規模が不登校生徒の生活リズムに適している（IS）、自然豊かな環境が良い（IU）など、宿泊・住居施設は、里山の特徴を活かした体験ができる（TA）、里山の立地でサークルなどが気兼ねなく楽器の演奏や自由な活動ができる（IR）、自然豊かでグリーンツーリズムの拠点としてふさわしい（KK）などで、医療・福祉施設は、障害者がのびのびと生活できる（TI）、デイサービス施設が周辺に無くまた交通のアクセスが良好（TN）など、またその他の施設は、太鼓を気兼ねすることなく練習できる（TS）、温泉が豊富で、源泉が以前からあった（TA）、海水取水施設に隣接した立地（OM）などと、再利用の用途として必要な立地・周辺環境となっていることがわかった。

- ・ 再利用事例の立地は、都市地域と比較して農山漁村地域の立地が多い。
- ・ 再利用の用途とその立地・周辺環境が合致している事例が多い。

再利用された用途は、建築諸元の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致している場合が多く、地域属性と建築諸元の特徴は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言える。

表 5-11 ヒアリング結果（立地の特徴・選定の要因、都市・農山漁村地域別）

番号	用途	名称 (所在地)	立地の特徴・選定の要因	都市・農山 漁村地域別
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	JRの駅から近く、国道にも隣接するなど、交通の便に恵まれた立地	都市地域
2		YM (山県市)	地区の中心のため利用しやすい立地	農山漁村地域
3		MM (南知多町)	-	農山漁村地域
4	他の学校	IS (揖斐川町)	児童・生徒が社会との関係を再構築するには都市ではコミュニティーが大きすぎ、当該地域は地域社会とのつながりを通じた人間関係の形成に適しており、自然も豊かで情緒的にも好ましい立地	農山漁村地域
5		IU (伊賀市)	周辺の緑が多く静かな環境が良好で、学校に適した立地	農山漁村地域
6		KK (熊野市)	豊かな海に隣接しており環境が良好で、市中心部にも近く利便性の良い立地	農山漁村地域
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	里山の自然を活かした特徴のある施設（炭焼き体験・間伐材伐採体験・ほたる見学ツアーなどの体験メニューがある）を実現できる立地	農山漁村地域
8		SK (設楽町)	-	農山漁村地域
9		MN (本巣市)	隣接する清流で川遊びができるなど、自然の豊かな立地	農山漁村地域
10		IR (揖斐川町)	自然豊かな里山のため、気兼ねなく楽器の演奏や、自由な活動をすることができる オーナーの出身地でもある	農山漁村地域
11		NM (中津川市)	-	農山漁村地域
12		GK (下呂市)	クラブ・サークルなどの夏合宿や家族連れのレジャーに適した自然豊かな立地	農山漁村地域
13		KK (紀北町)	自然豊かで、グリーンツーリズムの拠点にふさわしい立地	農山漁村地域
14		TG (東栄町)	自然豊かな立地で、都市地域の人たちとの交流の場とすることができる 施設管理者の出身地でもある	農山漁村地域
15		TI (豊田市)	自然豊かで、障害者がのびのびと生活できる立地	農山漁村地域
16		TN (大紀町)	高速道路と国道に隣接した立地の良さと、老年人口割合が高いにも関わらず、デイサービス施設が周辺に無く、事業的に適した立地	農山漁村地域
17	その他の 施設	TS (東栄町)	奥深い里山のため、太鼓を気兼ねすることなく練習が可能な立地 都心まで、車で約3時間を要するが、慣れれば山奥の立地は問題ではない	農山漁村地域
18		TA (大紀町)	当該地域は昔から温泉が豊富で、源泉が以前からある立地	農山漁村地域
19		OM (尾鷲市)	市が設置した海水取水施設に隣接した立地で、海に隣接した自然豊かな環境で、木造校舎を商品のイメージに取り込める	農山漁村地域
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	都心の立地で、地下鉄駅からも徒歩圏の好立地	都市地域
21		GK (岐阜市)	鉄道が無く市内遠方から車で約1時間を要し便利な立地とは言えないが、廃校の時期と施設が必要な時期とのタイミングから再利用に至ったが、市の中心の便利な立地としたかった	都市地域
22		KS (熊野市)	生産される製品（ジャム）の出荷の面から考えると、宅配便業者の集配回数が少ない、高速道路が遠い、発送コストが高いなどのマイナス要因の多い立地だが、オーナーの出身地であることが再利用の要因	農山漁村地域
23	文化施設	TA (豊田市)	-	農山漁村地域
24		TO (豊田市)	-	農山漁村地域

5-2-7. 施設の利用状況

施設の利用状況、利用人数、主な利用者、利用者の圏域についてのヒアリング結果を表 5-12 に示す。

利用人数の多い事例を降順に見ると、その他の施設 TA（温浴施設）は、約 43,800 人 / 年で、最も多かった。

続いて、事務・研修施設 GK（教員研修施設）は、約 25,000 人 / 年で、市内の教員の教育研修が主な目的で、学校をそのまま利用でき、かつ実践的な教育研修ができる廃校に最も適した用途であった。

宿泊施設の機能として重要な宿泊室・浴室・食堂などの改修を積極的に行った宿泊・住居施設 IR（青少年支援宿泊施設）は、利用人数が約 6,000 人 / 年と宿泊・住居施設のなかで最も多く、GK、SK、TA など、利用者が約 2,000 人 / 年前後と多かった。

社会教育施設 YN（市民活動支援・市民学習支援施設）は、利用者が約 5,000 人 / 年と活発に利用されており、駅や幹線道路に近い都市地域の立地の良さと、利用時間設定の運用面の工夫などがその要因と考えられる。

一方、利用人数の少ない事例^{注 5-2-11)}を見ると、社会教育施設 MM（図書室付き社会教育施設）は、以前から公民館が近くにあり重複した用途のため利用者が約 480 人 / 年と少なかった。

そのほか、他の学校 KK（専門学校）は、地元との協議で地域の文化を発信する学校として開校したが、予定の生徒数が集まらず現在は休校中で、早期の再開を目指している。

- ・ 廃校施設の持つ立地・敷地周辺環境、及び建物の特徴を活かした施設、及び新しい再利用用途の主要な部分の改修工事を積極的に行った施設は、利用人数が多い。
- ・ 複数の用途とすることで、施設利用の相乗効果に貢献できる。
- ・ 廃校の立地する地域のニーズを読み取る。

5-2-5. でも論じたように、廃校施設の持つ立地・敷地周辺環境、及び建物の特徴を活かす、新しい再利用用途の主要な部分の改修工事を積極的に行う、複数の用途とする、及び地域や利用者の要望を読み取ることが再利用の際に配慮すべき項目と言える。

注 5-2-11)

他の学校、医療・福祉施設などの不特定多数の人が利用しない事例は除いている。

表 5-12 ヒアリング結果（施設の利用状況、利用人数、主な利用者、利用者の圏域）

番号	用途	名称 (所在地)	利用状況	利用人数	主な利用者	利用者の圏域
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	利用時間が深夜 22:00 までと長く設定していることもあり、土日はもとより平日の利用率も高い	約 5,000 人 / 年	地域住民	市内が主だが 県内外の広範 圏にわたる
2		YM (山県市)	地域住民の生涯学習の場として、また児童が安全に遊べる場として活発に利用されている 旧特別教室や、旧ランチルームなどは利用しておらずやや持て余し気味	約 4,600 人 / 年	地域住民	地域
3		MM (南知多町)	当該学区には既に公民館があり、もて余し気味 特別教室棟は倉庫として利用している程度であり、更に継続して有効な再利用の検討を行っている	約 480 人 / 年	地域住民	地域
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	約 55 人 (児童・生徒 + 教員)	児童・生徒	東京・大阪な どの広範囲に わたる
5		IU (伊賀市)	-	約 50 人 (生徒 + 教 員)	生徒	関西圏が主 だが広範囲 にわたる
6		KK (熊野市)	生徒数が予想以上に伸びず現在は休校中、本校の研修センターとして利用	-	生徒 地域住民	地域
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	認知度の高いユースホステルの宿泊施設のため、全国各地から多くの宿泊者が訪れる	約 1,400 人 / 年	旅行者 地域住民	全国
8		SK (設楽町)	利用者の評価は高く、リピーターも多い 週末は予約を取りにくい状況	約 2,000 人 / 年	下流域住民 地域住民	下流域自治体 地域
9		MN (本巣市)	利用のピークは夏季に集中しており、その他のシーズンはさほど混雑はしない	-	クラブ・サークル 地域住民	-
10		IR (揖斐川町)	HP からの予約が多く、口コミでも人気広がっており、冬季を除いた週末は満室となっている	約 6,000 人 / 年	クラブ・サークル 地域住民	県内外の広範 圏にわたる
11		NM (中津川市)	平日の利用は少ないが、週末の利用は比較的多い	-	クラブ・サークル 地域住民	-
12		GK (下呂市)	市 HP のみでの案内にもかかわらず、宿泊費が安価なこともあり、利用者は毎年増加している 週末は満室となることも多く、可能であれば宿泊室を増やしたい 冬季は 2m の積雪となるため、やむを得ず休館としている	約 2,600 人 / 年	クラブ・サークル 家族 地域住民	-
13		KK (紀北町)	宿泊室の広さが教室単位のみで、家族利用が多いため、利用目標人数を下回っている 今後は団体利用を増やし、改善をはかりたい	約 1,000 人 / 年	家族 地域住民	県内外の広範 圏にわたる
14	TG (東栄町)	地域住民の交流の場、地域の文化施設として利用 今後は農山漁村地域と都市地域との交流の場として有効に活用する予定	約 500 人 / 年	地域住民	-	

表 5-13 ヒアリング結果（利用状況、利用人数、主な利用者、主な利用者の圏域）

番号	用途	名称 (所在地)	利用状況	利用人数	主な利用者	主な利用者の圏域
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	建物の半分程度を利用しており、その他の教室等 は倉庫として利用 大規模改修を行わなくても障害者・健常者・地域 などが自由に交流できる仕組みを検討している	約 20 人	入所者 地域住民	地域
16		TN (大紀町)	登録収容人員は 30 人だが現在約 25 人で昼食時など 全員が集まる場合は手狭で、近い将来建て替えを計 画している	約 30 人	入所者	地域
17	その他の 施設	TS (東栄町)	音を気にせず太鼓の練習ができる 2 教室をつなげ公演の練習をしているが手狭である	-	団員	-
18		TA (大紀町)	平日は年配者の利用が多く、週末は家族連れの利用 も加わり、利用者数は約 120 人 / 日で、収支のバラ ンスが取れ施設を維持できている その他の校舎を産地直売所、集会施設、流域 PR 施 設として整備、相乗効果が生まれている 地元の利用者が多いが観光資源も多く、遠方からの 利用客も多い	約 43,800 人 / 年	地域住民	町内が主だ が県内外の 広範囲にわ たる
19		OM (尾鷲市)	来館者は多い 以前は塩づくり体験も行っていたが、リピーターが 少なく（約 700 人 / 年）経費もかかるため、今年か ら工場見学のみとした	約 2,000 人 / 年	従業員 見学者 地域住民	町内が主だ が県内外の 広範囲
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	テナント入居者 地域住民	地域
21		GK (岐阜市)	利用実績は約 6,000 件 / 年と稼働率は高い 校舎 3 棟のうち 1 棟は、利用しきれておらず倉庫と なっている	約 25,000 人 / 年	教員 地域住民	市内
22		KS (熊野市)	風通しも良く使いやすい 旧講堂、旧特別教室は利用していない	-	職員 地域住民	地域
23	文化施設	TA (豊田市)	民族資料館以外に、大規模改修を行った公民館、地 域の社会体育施設としての体育館、グラウンドの一部 に消防分署を新設するなど、グラウンドを含め施設全 体を多目的に利用している	-	地域住民	地域
24		TO (豊田市)	-	-	教育委員会 地域住民	地域

5-2-8. 地域とのかかわり

地域とのかかわり、地域活性化の貢献・意識についてのヒアリング結果を表 5-14、表 5-15 に示す。

注 5-2-12)

複数回答のため、事例数が 24 以上となっている。

地域とのかかわり方^{注 5-2-12)} は、降順に「施設の特徴自体を活かす」12 事例（50%）、「施設側でイベント等を開催する」2 事例（8%）、「地域のイベントに参加する」4 事例（17%）、「特に無し」2 事例（8%）、「その他」2 事例（8%）であった。

「施設の特徴自体を活かす」では、宿泊・住居施設 IR の「地元の方を魚・炭焼き・蛍ガイドなどの講師として迎え、宿泊者との交流を深めている」、同 GK の「食堂で地域の高齢者への食事サービスを行い、地域との交流を積極的にはかっている」、その他の施設 TA の「地域住民のふれあいの場として、積極的に利用されている」などの地域との交流事例が見られた。

「地域のイベントに参加する」では、その他の施設 TS の「祭り・敬老会でボランティア演奏と道路清掃を通して交流を深めた」などで、「施設側でイベント等を開催する」では、医療・福祉施設 TN の「夏祭りの開催」など、普段は地域の人が施設を利用しない用途ではあるものの、再利用施設を利用して交流をはかっていることがわかった。

地域活性化の貢献・意識では、「貢献できている」、「今後も貢献して行きたい」との前向きな意見が多かった。

- ・地域とのかかわり方は、施設の活用、施設側でイベントなどを開催するなど、再利用した施設の特徴自体を活かして、地域との交流をはかっている事例が多い。
- ・事業者、運営者の地域活性化に対する貢献への思いは強い。

表 5-14 ヒアリング結果（地域とのかかわり、地域活性化への貢献・意識）

番号	用途	名称 (所在地)	地域とのかかわり						地域活性化への貢献 ・意識
			内容	施設自 体を活 かす	イベン トの開 催	地域イ ベント に参加	特 に 無 し	その他	
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	-	-	-	-	-	-	
2		YM (山県市)	イベントなどは特に行っていないが、遠足の休憩や老人会の花見の場所など自然発生的に気軽に利用されている	○					-
3		MM (南知多町)	特に行っていない				○		-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	学校の評議委員として地元も参加している 過疎の町に若者が増え、祭りの神輿のかつぎ手となるなど、積極的に地元との交流を深めている			○		○	地域活性化の後押しができるよう常に意識している
5		IU (伊賀市)	地域の祭りや運動会を通して交流をはかっており、関係は良好である			○			-
6		KK (熊野市)	休校となり、地元の人たちは残念に思っている					○	地域活性化の一翼を担う施設として、地元の期待を強く感じている
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	集会所としての利用やグラウンドでのゲートボールなどを通して、地域と宿泊客との交流も多い	○					地域の交流拠点として利用されている
8		SK (設楽町)	地元の利用は、子供会での利用程度であり、今後は地元の利用を増やしたい				○		-
9		MN (本巣市)	-	-	-	-	-	-	-
10		IR (揖斐川町)	地元の方を魚・炭焼き・蛍ガイドなどの講師として迎え、当該施設や宿泊者との交流を深めている	○					周辺には飲食施設が無く、食堂や蕎麦店などを地域のレストランとして地元が利用
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	食堂で地域の高齢者への食事サービスを行うなど、地域との交流を積極的に行っている	○					廃校を再利用したことで地元に戻り、特に夏季は利用者も多く地域全体が活気に溢れる
13		KK (紀北町)	地元の人たちが当該施設を中心に主体的に様々な地域活動のグループを立ち上げ、活動を行っている	○					ある程度、地域の活性化に貢献することができたが、更に貢献できるよう工夫をしたい
14	TG (東栄町)	高齢化地域でのコミュニティ施設、文化施設を目指し、夏祭りを開催するなど積極的に交流をはかっている	○	○				地域の方が更に積極的に活用しやすい施設を目指したい	

表 5-15 ヒアリング結果（地域とのかかわり、地域活性化への貢献・意識）

番号	用途	名称 (所在地)	地域とのかかわり					地域活性化への貢献 ・意識	
			内容	施設自 体をを 活かす	イベン トの開 催	地域イ ベント に参加	特 に 無し		その他
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	地域、卒業生、元教師が訪問した際喜んでもらえるよう、散逸した学校の歴史を整理し、展示コーナーとして整備した	○					現在、特に行っていないが、デイキャンプや美大生のアトリエにするなど自由に交流できる仕組みを検討中
16		TN (大紀町)	利用されていることは地元で好評当初は卒業生を中心に多くの訪問客があった隣の保育所の園児との交流もあった毎年病院の主催で夏祭りを開催し、地元との交流をはかっている		○				古くから文化芸能が盛んな地域であり、これを活かして地元との交流を深めたい
17	その他の 施設	TS (東栄町)	祭り・敬老会でのボランティア演奏、道路清掃を通して交流を深め、転入して20年を経て地域に馴染むことができた			○			高齢化地域に若者が来たことで、地域活性化に貢献している
18		TA (大紀町)	地域住民のふれあいの場として、積極的に利用されている	○					産地直売所など複数の施設を設けることで、地域活性化の相乗効果ははかられている
19		OM (尾鷲市)	地元と合同の海辺の清掃、イベント時は婦人会への弁当の依頼など、地元との交流を積極的にはかっている	○		○			単独での集客には限界があり、他の施設との連携をはかり、地域全体の新たな仕組みづくりが必要
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	-	-	-	-	-
21		GK (岐阜市)	体育館、グラウンドは地元で開放学校の歴史を展示したメモリアルルームを整備	○					-
22		KS (熊野市)	野菜の直売所コーナーを設置し、地元住民が利用している	○					雇用の創出も生まれ、地域の活性化に少なからず貢献できている
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-	-	-	-	-	-
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	-	-	-

5-2-9. 廃校施設の再利用の長所

廃校施設の再利用の長所・短所についてのヒアリング結果を表5-16、表5-17に示す。

再利用の長所は、「立地と建物の特徴を活かすことができる」13事例(54%)、「イニシャルコストを削減できる」5事例(21%)、「地域のこころのよりどころとすることができる」5事例(21%)、「話題性がある」2事例(8%)、「その他」1事例(4%)などであった。

事例数^{注5-2-13)}の多い順に見ると、「立地と建物の特徴を活かすことができる」は、「学校施設の特徴であるゆとりある敷地と建築空間を活用できる」(他の学校IU)、「ゆとりある学校施設である廃校を利用したこと全てが長所」(宿泊・住居施設TA)、「学校施設の特徴の全てが長所」(同IR)、「元学校であることを活かした臨場感の高い研修が行える」(事務・研修施設GK)、「木造校舎はぬくもりや思い出が詰まっており、地域に馴染んだ施設にできる」(医療・福祉施設TN)、「温浴施設ののんびりとしたイメージに合う雰囲気を持った木造校舎の特徴を活かせる」(その他の施設TA)などで、構造の特徴が長所となっている事例も複数見られた。

「イニシャルコストが削減できる」では、「建物のイニシャルコストを抑えられることが最大の長所」(他の学校IS、医療・福祉施設TI)など、民間での廃校再利用の大きな要因のひとつとなっている。

「地域のこころのよりどころとなる」では、「木造校舎はぬくもりや思い出が詰まっており、地域に馴染んだ施設にできる」(医療・福祉施設TN)と、地域と共に歩んできた特別な建物であることも長所と言える。

「話題性がある」では、「学校に宿泊する貴重な体験ができる」(宿泊・住居施設GK)、「木造校舎の工場のため、やさしいイメージを持った話題性の高い商品を生み出すことができる」(その他の施設OM)と、学校施設、木造校舎の建物の特徴を活かすことも長所となっている。

再利用の短所は、「特に無し」9事例(38%)、「老朽化による補修が必要」3事例(13%)、「断熱性能が低い」3事例(13%)、「財政的に厳しく改修ができない」1事例(4%)、「その他」4事例(17%)などであった。

事例数^{注5-2-14)}の多い順にみると、「特に無し」が最も多かった。

注5-2-13)

複数回答のため、事例数が24以上となっている。

注5-2-14)

複数回答のため、事例数が24以上となっている。

表 5-16 ヒアリング結果（廃校施設の再利用の長所）

番号	用途	名称 (所在地)	再利用の長所					
			内容	立地と・ 建物の特 徴を活か せる	イニシャ ルコスト が削減で きる	地域の心 のよりど ころとな る	話題性 がある	その他
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	積極的に利用されていること自体が長所	○				○
2		YM (山県市)	地域の心のよりどころとなっていること			○		
3		MM (南知多町)	自然豊かな立地の建物を廃校のままとせず活用できている	○				
4	他の学校	IS (揖斐川町)	建物のイニシャルコストを抑えられることが最大の長所 資金が十分にあれば新築とした可能性もある		○			
5		IU (伊賀市)	学校の特徴のゆとりある敷地と建築空間を活用できること	○				
6		KK (熊野市)	立地が良く、建物のイニシャルコストも抑えられること	○	○			
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	廃校施設を利用したこと自体が全てが長所 話題性・注目度が高く、まず自分自身が気に入っている	○				
8		SK (設楽町)	地域の心のよりどころとなっていること 木造校舎を知らない子供がその良さを知る場となっている	○		○		
9		MN (本巣市)	地域の心のよりどころとなっていること			○		
10		IR (揖斐川町)	学校施設の持つ特徴の全てが長所	○				
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	学校に宿泊するなどの貴重な体験ができることが長所				○	
13		KK (紀北町)	-	-	-	-	-	-
14	TG (東栄町)	公共施設の少ない農山漁村地域の中心施設として、地域のよ りどころとなっていること			○			
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	建物のイニシャルコストを抑えることができ、障害者がのび のびと利用できること	○	○			
16		TN (大紀町)	木造校舎はぬくもりや思い出が詰まっており、地域に馴染ん だ施設とすることができ、コストメリットもあること	○	○	○		
17	その他の 施設	TS (東栄町)	音を気にすることなく太鼓の練習ができ、駐車場も含め学校 施設の全てが利用でき、賃料が抑えられること	○	○			
18		TA (大紀町)	のんびりとしたイメージに合う雰囲気を持った木造校舎の特 徴を活かし、活発に利用され地域活性化に貢献できたこと	○				
19		OM (尾鷲市)	木造校舎の工場のため、学舎のやさしいイメージを持った話 題性の高い商品を生み出したこと				○	
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	-	-	-	-
21		GK (岐阜市)	元学校であることを活かした臨場感の高い教員研修が行える	○				
22		KS (熊野市)	木造校舎は懐かしい雰囲気があり、風通しも良いこと	○				
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-	-	-	-	-
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	-	-

表 5-17 ヒアリング結果（廃校施設の再利用の短所）

番号	用途	名称 (所在地)	再利用の短所					
			内容	特に 無し	老朽化に よる補修 が必要	断熱性能 が低い	財政的に 改修が できない	その 他
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	特に無し	○				
2		YM (山県市)	校舎が古く、補修をしたいが、財政的に難しいこと		○		○	
3		MM (南知多町)	老朽化による雨漏りなどの維持管理に手間がかかること		○			
4	他の学校	IS (揖斐川町)	街との距離があり、生活に必要な物品の購入などの際に不便					○
5		IU (伊賀市)	特に無し	○				
6		KK (熊野市)	特に無し RC造のため、壁を撤去できないなど改修に制約があること	○				○
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	断熱性能が低く、暖房が利きにくいこと			○		
8		SK (設楽町)	断熱性能が低いこと			○		
9		MN (本巣市)	特に無し 雨漏りも無く、建物の状態は比較的良好	○				
10		IR (揖斐川町)	特に無し	○				
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	特に無し	○				
13		KK (紀北町)	-	-	-	-	-	-
14		TG (東栄町)	-	-	-	-	-	-
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	-	-	-	-	-	
16		TN (大紀町)	老朽化で、雨漏りなどの修繕に手間と労力がかかること		○			
17	その他の 施設	TS (東栄町)	教室間の間仕切りを撤去した練習場では、公演の練習には狭いこと 防音性能も無く練習時は事務所で電話が聞き取れないこと 断熱性能が低いこと			○		○
18		TA (大紀町)	特に無し サウナや露天風呂の要望があるものの予算的に難しい	○				
19		OM (尾鷲市)	工場のレイアウトの制約、断熱性能の低さ、食品衛生上必要な内壁の新設、水廻りの更新などの多額の改修費用が必要であったこと					○
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	-	-	-	
21		GK (岐阜市)	特に無し	○				
22		KS (熊野市)	特に無し	○				
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-	-	-	-	
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	-	

「老朽化による補修が必要」では、「校舎が古く補修したいが、財政的に難しい」（社会教育施設 YM）とあるように、市町村の厳しい財政状況が課題となっていた。

- ・再利用の長所は、「立地と建物の特徴を活かすことができる」、「イニシャルコストを削減できる」、「地域のこころのよりどころとすることができる」、「話題性がある」などである。
- ・再利用の短所は、「特に無し」、「老朽化による補修が必要」、「断熱性能が低い」、「財政的に厳しく改修できない」などである。
- ・再利用事例は、短所は少なく、廃校再利用に対する抵抗感も低い。

注 5-2-15)

本章において再利用された事例を主眼に論じているが、再利用が行われていない未利用、及び取り壊し事例においては短所があるが故に再利用されていない側面があることも留意したい。

廃校の再利用は、新築と比較して短所^{注 5-2-15)}が多いと考えられるが、その他の施設 OM の「製塩工場とするには短所が多いが、木造校舎から生み出されるイメージが商品の付加価値を高める」のように、長所・短所の全体のバランスにより再利用の判断を行うことが重要と考えられる。

また、「断熱性能が低い」との意見が多いことから、CO₂削減が喫緊の課題である現在、断熱性能の向上は改善すべき項目のひとつと言える。

5-3. 建築諸元の特徴・改修工事の内容のヒアリング調査内容

前節と同様に本節では、建築諸元の特徴・改修工事の内容に関するヒアリング調査、及び現地調査について分析を行った。

5-3-1. 改修工事の概要

改修工事の概要、改修工事と制約事項についてのヒアリング結果を表 5-18、表 5-19 に示す。

社会教育施設は、消防の消火訓練で校舎を燃やし撤去後、玄関と EV の増築を行った事例 (YN) を除き、そのほか YM、MM は内部・外部共に改修を行った部分は少なく、大規模な改修工事を行わなくても再利用が可能な用途と言うことができる。

他の学校は、寮制の学校のため、教室に間仕切りと水廻りを設置した寮室へと大幅な改修工事を行った事例 (IU)、建物内部の塗装、水廻りの改修、及び外部サッシの更新などの改修工事を行った事例 (KK) など、比較的規模の大きな改修工事が見られた。

宿泊施設は、畳敷きの宿泊室でシャワーを設置した簡易な改修事例 (SK、MN、NM、KK、TG) と、宿泊室、浴室、脱衣室、食堂などを積極的に造り込んだ事例 (TA、IR、GK) の 2 つに大別できた。

医療福祉施設は、旧講堂がデイサービス食事室兼居間に最適な空間であったが、その後急速な老朽化により改修後数年でその部分を撤去した事例 (TN) が見られた。

その他の施設は、学校用途から全く違った用途へとコンバージョンされた事例 (TA、OM)、浴室に小屋根を付加し吹抜を設けた木造建築と温浴施設のゆとりある空間を融合させた事例 (TA)、工場の機器レイアウトが教室のモジュールに合わず教室間の間仕切りを撤去し、食品衛生管理上必要な内部壁と海水を運ぶパイプラインの新設など大規模な改修工事を行った事例 (OM) などが見られた。

事務・研究施設は、教室単位の広さのままでは 100 人以上収容の大会議室を設置するため、廊下側の間仕切り壁を撤去した事例 (GK) などが見られた。

改修工事の制約は、「改修工事で特に制約となった事項は無い」

表 5-18 ヒアリング結果（改修工事の概要、改修工事と制約事項）

番号	用途	名称 (所在地)	改修工事の概要	改修工事と制約事項
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	消防の大規模な消火訓練で燃やした校舎を撤去後、玄関及びEVを増築 音楽室にクッションフロアを、事務室・パソコン教室はOAフロアを設置	-
2		YM (山県市)	グラウンドにゲートボール場、児童遊具、駐車場を設置	-
3		MM (南知多町)	-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	教室を簡易間仕切りで仕切り、寮室へと改修 厨房設備、便所などの水洗の更新	宿泊室への改修が用途変更 に該当する可能性があり、 間仕切り壁を天井まで設けな いなどの建築基準法・消防 法への配慮に苦慮 (現在は別棟の寮室を利用)
5		IU (伊賀市)	教室を間仕切り、寮室に改修 各寮室毎にユニットシャワー、ミニキッチン、洗面、便所、個人 学習ブース、2段ベットを設置	改修工事で問題となった事 項は無し
6		KK (熊野市)	外部スチールサッシュをアルミサッシュに更新、教室や廊下の 壁・天井の塗装、便所の全面改修、シャワールームの新設（浴室 は設置なし）、教室間仕切り撤去、女性エリア区画扉の設置、宿 泊室の空調機の設置、階段壁のグラフィックサインの設置	RC造のため壁の撤去が制約 となった
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	廃校を再利用した北海道の宿泊施設を参考とした 間仕切りを設置し宿泊室（2段ベッド室・和室）、食堂、談話コーナ ーなどを設置 厨房、浴室、脱衣室、洗面所、便所を増築	改修工事で制約となった事 項は無し
8		SK (設楽町)	日帰り又はテント宿泊の運用を予定していたが、遠方の下流市 からの移動を考え、宿泊の利用も可能となるようにシャワール ーム棟をグラウンドに新設 宿泊室は畳み敷きのみで、そのほか職員室を事務室へと改修	-
9		MN (本巣市)	宿泊室は畳み敷きのみ コインシャワー、身障者用便所、非常用照明など法的に必要な防 災設備を設置	改修工事で制約となった事 項は無し
10		IR (揖斐川町)	間仕切りを設置して宿泊室（空調機を設置）、食堂、浴室及び脱 衣室などを設置	体育館のアスベスト調査は 町で行った
11		NM (中津川市)	優良な木造校舎として表彰された建物で、築年数も浅く改修は 行っていない 宿泊室は畳み敷きのみで風呂は設置していない（近くの温浴施設 の利用）	-
12		GK (下呂市)	教室に間仕切りを設置して宿泊室（2段ベッド室・和室・大部 屋の洋室）に改修し、食堂、浴室、脱衣室、シャワールーム、洗濯室、 便所などの改修を行った 学校であったことに気付かない利用者も多い	-
13		KK (紀北町)	宿泊室は畳み敷きのみ シャワー棟をグラウンドに新設	簡易宿泊施設となっており、 宿泊客を増やすためには、 用途変更が必要で予算 的に困難
14	TG (東栄町)	宿泊室は畳み敷きのみで、浴室は無く（近くの温浴施設の利用） で設置は今後の課題	-	

表 5-19 ヒアリング結果（改修工事の概要、改修工事と制約事項）

番号	用途	名称 (所在地)	改修工事の概要	改修工事と制約事項
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	学習・休憩室は畳敷きの利用で、浴室と脱衣室を新設 水道水はダムから、専用導水管で引き込み利用	改修工事で制約となった事 項は無し 体験宿泊は行政から旅館業 に該当との指摘を受け、運 用を中止
16		TN (大紀町)	講堂がデイサービスの食堂兼談話室の空間ボリュームに最適で あったが、老朽化により改修の数年後に撤去 校舎に隣接して診療所を新築	厚生労働省から高齢者福祉 施設として既存建築を再利 用との指導があるが設置基 準が細かく、廃校再利用の ハードルが高い
17	その他の 施設	TS (東栄町)	教室の間仕切りを撤去して和太鼓練習室に改修、浴室、脱衣室、 洗濯室、調理室などを設置 過疎地定住対策として設置された隣接する町営住宅を女子寮に、 近くの旧農協の木造住宅を男子寮として利用	改修工事で制約となった事 項は無し 練習室が手狭で拡張も不可
18		TA (大紀町)	小屋根を新たに設置し、吹抜けを設けた浴室（サウナ付）を設置 事務室、休憩室、食堂、厨房、身障者便所も設置し、バリアフリー 対応も行った 別の2棟も改修工事を行い、違った用途で再利用	源泉から配管を敷地までの 延伸工事が困難であった
19		OM (尾鷲市)	食品衛生管理上必要な改修工事が多く、多額のコストを要した 海水取水施設から工場までの導水管の設置費用も負担した	工場ラインのレイアウトの 制約が最大の課題であった
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	テナント賃貸のスタートアップオフィスとして、入退室管理シス テムを導入した	-
21		GK (岐阜市)	廊下と教室間の壁を撤去し、150人対応の会議室を2室設置、 LAN設備、非常用照明などの防災設備、空調設備等を設置	教室のモジュールが会議・ 研修スペースの広さとなる ため大会議室（200人～300 人）が設けにくい
22		KS (熊野市)	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	新展示室を増築し、外壁の旧サッシをアルミへ更新 別の1棟も大幅な改修工事を行っている	-
24		TO (豊田市)	収蔵品の換気用に廊下側の外部サッシをジャロジーに、廊下と 教室間の窓をガラリへと改修	-

5 事例（21%）、「用途変更に伴う法的な制限と資金の不足」3 事例（13%）、「建築空間上の制限」3 事例（13%）などであった。

- ・再利用用途別の改修工事の傾向は、社会教育施設、事務・研修施設は比較的小規模で、他の学校、宿泊・住居施設、医療・福祉施設、その他の施設は、水廻りに伴う工事など大規模な工事となる傾向が高く、再利用の用途により改修工事の規模に特徴が見られる。
- ・廃校を再利用する上で、改修工事の制約となる項目は少ないが、用途変更による法的な制約が課題となる場合がある。

急速な老朽化により、改修後数年で改修した部分を撤去した医療福祉施設（TN）のように、改修工事の判断の難しさはあるものの、再利用事例で改修工事の制約は少なく、廃校の特徴である敷地の広さ、ゆとりのある隣棟間隔と建物の共用部分、均質に並んだ明るく天井の高い教室など、廃校（学校）は改修のキャパシティが高く、再利用に適した建物と言えよう^{注5-3-1}。

注 5-3-1)

回答事例数が少ないため、今後更なる調査が必要と考える。また、再利用されなかった事例には、耐震性能の低さなど何らかのデメリットがあったと考えられる。

5-3-2. 耐震に対する意識

耐震に対する考え、耐震性能についてのヒアリング結果を表 5-20 に示す。

耐震の状況については 4 章^{注 5-3-2)}でも論じているが、本項では、現場の立場からの耐震に対する考えやその意識について示した。

耐震性能の内訳は、旧耐震 15 事例 (63%)、耐震改修済 6 事例 (25%)、新耐震 3 事例 (12%) となっており、旧耐震のままの事例が最も多かった^{注 5-3-3)}。

旧耐震のままの理由として、「現在利用している施設を優先し、耐震改修を行っているため」、「特に問題と考えていない」などの意見が多かった。

・耐震性能は、廃校再利用の決定要因のひとつではあるが、耐震改修を行わないまま再利用されている事例が多い。

耐震改修には、多額のコストが必要な大きな課題と考えられるが、中長期的な改修計画や災害時の避難計画などと併せて柔軟な対応により耐震改修を行わないまま利用していると考えられる。

耐震改修の時期については、今回の調査で把握できなかったが、「耐震要素は再利用の判断の重要な要素のひとつと考える」(事務・研修施設 NC) の意見にもあるように、耐震性能は廃校再利用の判断の要素のひとつであると言える。

注 5-3-2)

4 章の 4-2-2. 及び 4-3-2. を参照。

注 5-3-3)

旧耐震のままの要因として、建築基準法の大規模な改修に該当しないように留めている、改修費が不足しているなどが考えられるが、これらの要因については更に分析が必要と考える。

表 5-20 ヒアリング結果（耐震に対する意識、耐震性能）

番号	用途	名称 (所在地)	耐震に対する意識	耐震性能
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	校舎、体育館ともに耐震補強を行っており、問題ないとする	耐震診断済
2		YM (山県市)	-	旧耐震
3		MM (南知多町)	町が財政難で、現在使用している学校から優先して耐震改修を行っており、耐震改修は行っていない	旧耐震
4	他の学校	IS (揖斐川町)	新耐震基準への移行期と重なっており、耐震の有無の確認ができていないため、多少の不安が残る	旧耐震
5		IU (伊賀市)	新耐震基準で設計された建物のため、耐震改修工事は行っていない	新耐震
6		KK (熊野市)	-	旧耐震
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	耐震改修は行っていないが、これまで大きな地震を幾度となく乗り越えており、特に不安は感じない	旧耐震
8		SK (設楽町)	-	旧耐震
9		MN (本巣市)	町が財政難で、現在利用中の学校を優先して耐震改修を行っているため、耐震改修は行っていない	旧耐震
10		IR (揖斐川町)	耐震性能の程度は不明だが、特に問題と考えていない	旧耐震
11		NM (中津川市)	-	新耐震
12		GK (下呂市)	耐震改修工事も行われており問題はない	耐震改修済
13		KK (紀北町)	新耐震以降の建物であり、耐震の問題はない	新耐震
14		TG (東栄町)	耐震改修は行っておらず、再利用するにあたり補強なども行っていない	旧耐震
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	旧耐震の建物であるが、耐震性能の不安は無い 地震時にはグラウンドに避難すれば問題ないと考えている	旧耐震
16		TN (大紀町)	デイサービスのみの利用のため、耐震改修工事は行っていない ショートステイを行う場合は耐震化が必要と考える	旧耐震
17	その他の 施設	TS (東栄町)	-	旧耐震
18		TA (大紀町)	-	耐震改修済
19		OM (尾鷲市)	投資費用以上の効果が期待できると判断し、耐震改修を行った	耐震改修済
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	耐震要素は、再利用の判断の重要な要素のひとつと考える	耐震改修済
21		GK (岐阜市)	-	旧耐震
22		KS (熊野市)	耐震改修は行っていない	旧耐震
23	文化施設	TA (豊田市)	屋根の一部で耐震改修を行った	耐震改修済
24		TO (豊田市)	耐震改修は、不特定多数が利用する施設を優先する方針のため、廃校施設は行わない	旧耐震

5-3-3. 延床面積の変化

延床面積の変化、増減築の詳細、別敷地の建物の有無についてのヒアリング結果を表 5-21 に示す。

延床面積の変化は 4 章^{注 5-3-4)} で既に論じたが、本項では増減築の具体的な内容を示しつつ考察を行った。

延床面積の変化の内訳は、「増加」10 事例 (42%)、「変化無し」13 事例 (54%)、減少が 4 事例 (17%) であった^{注 5-3-5)}。

「増加」で事例数の多い用途は、宿泊・住居施設 6 事例 (75%)、その他の施設 2 事例 (67%) などで、浴室、洗面、厨房などの水廻り部分を校舎に増築した事例と、シャワー棟・バーベキュー棟・店舗棟などの独立棟をグラウンドに新築した事例の 2 つに大別することができた。

なお、校舎のある敷地以外に建った一体の機能として利用される「別敷地の建築の有無」では、他の学校 IS、医療・福祉施設 TI、その他の施設 TS で、寮としての利用が見られた。

「変化無し」では、社会教育施設、他の学校、事務・研修施設に多く、特に社会教育施設と事務・研修施設は、水廻りの新設が不要な用途であることがわかる。

「減少」では、消火活動を実験した校舎の撤去、老朽化、及び駐車場設置のための校舎の撤去などであり、再利用の用途別による傾向は見られなかった。

- ・延床面積の変化は、「変化無し」、「増加」の割合が高く、「減少」の割合は低い。
- ・「増加」の多い再利用の用途は、宿泊・住居施設、その他の施設などで、水廻り部分の増築が多い。
- ・「変化無し」の多い再利用の用途は、社会教育施設、事務・研修施設などで、水廻りの新設が不要な用途である。

5-3-4. 建物外部の改修工事

主な外壁、外部建具、屋根、外構の改修工事^{注 5-3-6) 注 5-3-7)} についてのヒアリング結果を表 5-22 に示す。

改修工事の部位毎の特徴を見ると、外壁は、改修工事を行った事例は 6 事例 (25%) で、主な工事内容は再塗装、老朽箇所の補修などであった。

注 5-3-4)

4 章の 4-6. を参照。

注 5-3-5)

増築と減築が共に見られる事例もあることから、事例数の合計が 24 以上となっている。

注 5-3-6)

コンバージョン時の改修工事のみを対象とし、5-3-5.、5-3-6. もこれに倣う。

注 5-3-7)

外構以外で、増築部分の工事は除き、5-3-5.、5-3-6. もこれに倣う。

表 5-21 ヒアリング結果（延床面積の変化、増減築の詳細、別敷地の建物の有無）

番号	用途	名称 (所在地)	延床面積変化			増減築の詳細	別敷地の 建物の 有無
			増加	変化無し	減少		
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	○		○	消防の消火訓練を行った校舎を撤去しエレベーター、玄関を増築	-
2		YM (山県市)		○		-	-
3		MM (南知多町)		○		-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)		○		別敷地のへき地校に設置されている職員寮を改修し、寮として利用している	有
5		IU (伊賀市)		○		-	-
6		KK (熊野市)		○		-	-
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	○			厨房、浴室、脱衣室、洗面所、便所の水廻りを増築	-
8		SK (設楽町)	○			グラウンド横にシャワー棟を新築	-
9		MN (本巣市)	○			グラウンド横にバーベキュー場を新築	-
10		IR (揖斐川町)	○			グラウンドにそば店・パンピザ石焼窯工房を独立店舗として新築、校舎には食材庫を新築	-
11		NM (中津川市)		○		-	-
12		GK (下呂市)	○			グラウンド横にバーベキュー場を新築	-
13		KK (紀北町)	○			グラウンド横にシャワー棟、バーベキュー場を新築	-
14		TG (東栄町)		○		-	-
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)		○		別敷地の旧ゴルフクラブハウスを改修し、寮として利用	有
16		TN (大紀町)			○	旧講堂等を再利用し数年後に撤去	-
17	その他の 施設	TS (東栄町)	○			浴室、脱衣室、洗濯室、調理室を増築 学校に隣接した町営住宅を女子寮に、別敷地の旧農協の木造住宅を改修し、男子寮として利用	有
18		TA (大紀町)	○		○	厨房を増築 別の校舎棟の一部、渡り廊下等を撤去し、駐車場を設置	-
19		OM (尾鷲市)		○		-	-
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)		○		-	-
21		GK (岐阜市)		○		-	-
22		KS (熊野市)		○		-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	○		○	展示室を増築 別の校舎棟の一部を撤去し、駐車場としグラウンドに消防署分署を新築した	-
24		TO (豊田市)		○		-	-

外部建具は、8事例（33%）で、木製などの老朽化した建具をアルミ製建具へと更新した事例が多かった。

屋根は、3事例（13%）で、最も改修工事の割合が低いが、既設の屋根に小屋根を新たに設置した大規模な改修工事（その他の施設 TA）も見られた^{注 5-3-8}。

外構では、グラウンドに宿泊・住居施設においてシャワー棟・パーベキュー場の新設、消防署分署を新築した事例など、広くゆとりのある学校の敷地全体を有効に利用している事例が多く見受けられた。

- ・外壁、屋根は補修、外部建具はアルミサッシュへの更新など、必要最小限の工事に留められている。
- ・グラウンドには、シャワー棟などの小規模建屋の新築や、別用途の新築など、学校施設のグラウンド・敷地の広さを活かして新たな機能を付加することができる。

注 5-3-8)

5-3-1. を参照。

5-3-5. 建物内部の改修工事

主な内部床、内部壁（新設）、内部壁（撤去）、天井、内部建具、バリアフリーの改修工事^{注 5-3-9}についてのヒアリング結果を表 5-23、表 5-24 に示す。

改修工事の部位毎に特徴を見ると、内部床は改修工事が行われた事例は 17 事例(71%)で、主な内装仕上げの材料はタイル床カーペット、ビニル床シート、フローリング、畳、塗り床、OAフロアなどで室の用途により様々な仕上げ材料が使用されていた。

内部壁（新築）は 16 事例（67%）で、宿泊・住居施設などで宿泊室、浴室・脱衣室の間仕切りの新設が多かった。

内部壁（撤去）は 14 事例（58%）で、上述の宿泊室、浴室・脱衣室の設置に伴う工事が多く、その他の施設 OM のように工場とするため多くの間仕切り壁を撤去した事例も見られた。

天井は 14 事例（58%）で、内部壁と同様に新しい用途の室の新設に伴う工事がほとんどであった。

内部建具は 15 事例（63%）で、内部壁、天井と同様に新しい用途の室の新設に伴う工事がほとんどで、「電気錠の設置」（事務・研修施設 NC）などの既設建具の改造も見られた。

バリアフリーは 9 事例（38%）で、EV の新設（社会教育施設 YN）などの大規模な工事も見られたが、多くは身障者用便所・手

注 5-3-9)

室名はコンバージョン後の室名を示している。

表 5-22 ヒアリング結果（主な外壁、外部建具、屋根、外構の改修工事）

番号	用途	名称 (所在地)	外壁		外部建具		屋根		外構	
			場所	工事内容	場所	工事内容	場所	工事内容	場所	工事内容
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	-	-	玄関	増築部に新設	-	-	-	-
2		YM (山県市)	-	-	-	-	-	-	グラウンド	ゲートボール 場、児童遊具、 駐車場の設置
3		MM (南知多町)	-	-	-	-	-	-	-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	-	-	-	-	-	-	-
5		IU (伊賀市)	-	-	-	-	-	-	-	-
6		KK (熊野市)	-	-	窓	スチールを アルミに更新	-	-	-	-
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	-	-	窓	木製を アルミに更新	軒	軒瓦の更新	-	-
8		SK (設楽町)	壁面	老朽箇所補修	-	-	樋	老朽箇所補修	グラウンド	シャワー棟新 設
9		MN (本巣市)	-	-	-	-	-	-	グラウンド	バーベキュー 場新設
10		IR (揖斐川町)	壁面	演出サイン 塗装	-	-	-	-	グラウンド	飲食店舗棟新 設
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	壁面	塗装	-	-	-	-	グラウンド	バーベキュー 場新設
13		KK (紀北町)	-	-	-	-	-	-	グラウンド	バーベキュー 場、シャワー 棟新設
14		TG (東栄町)	-	-	-	-	-	-	-	-
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	-	-	-	-	-	-	-	-
16		TN (大紀町)	壁面	校舎撤去後の 外壁塞ぎ	窓	木製を アルミに更新	-	-	-	-
17	その他の 施設	TS (東栄町)	-	-	-	-	-	-	グラウンド	浴室、脱衣室、 洗濯室の増築
18		TA (大紀町)	壁面	塗装	窓	木製を アルミに更新	屋根	吹抜屋根新設	グラウンド	厨房の増設 別棟撤去後、 駐車場設置
19		OM (尾鷲市)	壁面	塗装	窓	木製を アルミに更新	-	-	-	-
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	-	-	-	-	-	-
21		GK (岐阜市)	-	-	-	-	-	-	-	-
22		KS (熊野市)	-	-	-	-	-	-	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-	窓	木製を アルミに更新	-	-	グラウンド	展示室の増設 別棟撤去後、 駐車場設置 消防分署新設
24		TO (豊田市)	-	-	窓	アルミサッ シュをジャロ ジー窓に更新	-	-	-	-

表 5-23 ヒアリング結果（主な内部床、階部壁（新設）、内部壁（撤去）の改修工事）

番号	用途	名称 (所在地)	内部床		内部壁（新設）		内部壁（撤去）	
			場所	工事内容	場所	工事内容	場所	工事内容
1	社会教育施設	YN (四日市市)	音楽室 事務室 他	仕上材の更新 (OA フロア等)	玄関 ホール	増築に伴い新設	-	-
2		YM (山県市)	-	-	-	-	-	-
3		MM (南知多町)	-	-	-	-	-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	-	宿泊室	仮設間仕切り壁の新設	-	-
5		IU (伊賀市)	寮室	仕上材の更新	寮室	間仕切り壁の新設	-	-
6		KK (熊野市)	ランチルーム シャワー室 便所	仕上材の更新	廊下 階段 他	再塗装（階段デザイン塗装共）	旧教室	間仕切壁撤去
7	宿泊・住居施設	TA (豊田市)	宿泊室 厨房 浴室、他	仕上材の更新 (フローリング、畳等)	宿泊室 厨房 浴室、他	間仕切り壁の新設	廊下	浴室等新設のため壁撤去
8		SK (設楽町)	事務室	仕上材の更新（タイルカーペット等）	事務室	再塗装	-	-
9		MN (本巣市)	宿泊室	畳敷込み	-	-	廊下	シャワー室新設のため壁撤去
10		IR (揖斐川町)	宿泊室 厨房 浴室、他	仕上材の更新（畳、タイルカーペット等）	宿泊室 浴室 脱衣室	間仕切り壁の新設	廊下 他	浴室等新設のため壁撤去
11		NM (中津川市)	宿泊室	畳敷込み	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	宿泊室 厨房 浴室、他	仕上材の更新（畳、タイルカーペット等）	宿泊室 浴室 脱衣室	間仕切り壁の新設	廊下 他	浴室等新設のため壁撤去
13		KK (紀北町)	宿泊室 浴室 脱衣室	仕上材の更新（畳、タイル等）	浴室 脱衣室 便所	間仕切り壁の新設	廊下 他	浴室等新設のため壁撤去
14		TG (東栄町)	-	-	-	-	-	-
15	医療・福祉施設	TI (豊田市)	休憩室	畳敷込み	浴室 脱衣室	間仕切り壁の新設	廊下	浴室等新設のため壁撤去
16		TN (大紀町)	廊下 他	仕上材の更新（ビニル床シート等）	更衣室	間仕切り壁の新設	廊下	間仕切位置変更のため壁撤去
17	その他の施設	TS (東栄町)	浴室 脱衣室	仕上材の更新	浴室 脱衣室	間仕切り壁の新設	旧教室	教室間仕切り壁撤去
18		TA (大紀町)	浴室 脱衣室 事務室	仕上材の更新（畳、タイルカーペット等）	浴室 脱衣室 事務室	間仕切り壁の新設	廊下	厨房等新設のため壁撤去
19		OM (尾鷲市)	工場 廊下	(土間、フローリング)	工場	間仕切り壁の新設（廊下側壁の2重化共）	旧教室	工場新設のため間仕切り壁撤去
20	事務・研修施設	NC (名古屋市)	-	-	-	-	-	-
21		GK (岐阜市)	サーバー室 他	仕上材の更新	会議室	間仕切り壁の新設	廊下	大会議室新設のため廊下側壁撤去
22		KS (熊野市)	-	-	-	-	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	展示室 (増築部)	仕上材の新設 (フローリング)	展示室 (増築部)	間仕切り壁・外壁の新設	廊下	展示室新設のため廊下側壁撤去
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	教室廊下側壁	換気のため窓を撤去し、ガラリ新設

表 5-24 ヒアリング結果（主な天井、内部建具、バリアフリーの改修工事）

番号	用途	名称 (所在地)	天井		内部建具		バリアフリー	
			場所	工事内容	場所	工事内容	場所	工事内容
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	玄関 ホール	増築に伴い新設	-	-	玄関 便所	EV、手摺、スロープ、 多目的便所の新設
2		YM (山田市)	-	-	-	-	-	-
3		MM (南知多町)	-	-	-	-	-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	-	宿泊室	仮設間仕切り扉の 新設	-	-
5		IU (伊賀市)	寮室	新設	寮室 廊下	寮室扉、寮ゾーン 区画扉の新設	-	-
6		KK (熊野市)	教室 廊下 他	再塗装	シャワー室 廊下	シャワー室扉、寮 ゾーン区画扉の新 設	-	-
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	宿泊室 厨房 浴室、他	新設	宿泊室 厨房 浴室、他	各室扉の新設	便所	身障者便所の新設
8		SK (設楽町)	-	-	-	-	-	-
9		MN (本巣市)	-	-	-	-	-	-
10		IR (揖斐川町)	宿泊室 厨房 浴室、他	新設	宿泊室 厨房 浴室、他	各室扉の新設	便所	身障者便所の新設
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	宿泊室 厨房 浴室、他	新設	宿泊室 厨房 浴室、他	各室扉の新設	便所 廊下	身障者便所、手摺 の新設
13		KK (紀北町)	宿泊室 浴室 脱衣室	新設	浴室 脱衣室	各室扉の新設	便所	身障者便所の新設
14		TG (東栄町)	-	-	-	-	-	-
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	浴室 脱衣室	新設	浴室 脱衣室	各室扉の新設	-	-
16		TN (大紀町)	更衣室	新設	更衣室 他	各室扉の新設	玄関 他	スロープ、手摺の 新設
17	その他の 施設	TS (東栄町)	浴室 脱衣室	新設	浴室 脱衣室	各室扉の新設	-	-
18		TA (大紀町)	浴室 脱衣室 事務室	新設	浴室 脱衣室 事務室	各室扉の新設	便所 廊下	身障者便所、手摺 の新設
19		OM (尾鷲市)	事務室 他	新設	事務室 他	各室扉の新設	-	-
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	事務室	電気錠の新設	便所	身障者便所の新設
21		GK (岐阜市)	廊下	補修（雨漏り）	会議室	各室扉の新設	便所	身障者便所の新設
22		KS (熊野市)	-	-	-	-	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	展示室 (増築部)	新設	展示室 (増築部)	扉の新設	-	-
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	-	-

摺・スロープの設置などであった。

- ・建物外部の改修工事と比較して、建物内部の改修工事の割合は高く、室内の工事が優先されている。

5-3-6. 設備の改修工事

主な電気設備、空調設備、衛生設備の改修工事についてのヒアリング結果を表 5-25 に示す。

改修工事の部位毎に特徴を見ると、電気設備工事で改修工事が行われた事例は 18 事例(75%)と割合が高いが、照明、コンセント、及び非常用照明などの新設が多く、キュービクルの増設などの大規模な工事は見られなかった。

空調設備工事は、10 事例 (42%) で、もともと教室に設置されていなかった空調機を新設した事例が多く、宿泊・住居施設では、厨房の新設による換気設備の設置も見られた。

衛生設備工事は、16 事例 (67%) で、浴室、厨房等の新設による給排水の設置事例が多く、その他の施設 TA の製塩工場設備の新設などの大規模な改修事例も見られた。

- ・設備の改修工事は、建物内部の改修工事と同程度の割合で行われており、前項と同様に内部の改修工事が優先されている。
- ・熱源設備やキュービクルの設置などの大規模な設備改修工事は少なく、小規模な工事が多い。

空調設備工事は、改修工事の割合が電気・衛生工事と比較して低かったが、廃校は農山漁村地域に多く位置しているため概ね、標高が高く気温の低い立地であることがその要因のひとつと考えられる。

表 5-25 ヒアリング結果（主な電気設備、空調設備、衛生設備の改修工事）

番号	用途	名称 (所在地)	電気設備		空調設備		衛生設備	
			場所	工事内容	場所	工事内容	場所	工事内容
1	社会教育施設	YN (四日市市)	玄関 ホール 他	照明、コンセント、 防災設備の新設	音楽室 事務室 他	空調機の新設	便所	多目的便所、給排水設備の新設
2		YM (山県市)	-	-	-	-	-	-
3		MM (南知多町)	図書閲覧室	コンセントの増設	図書閲覧室	空調機の新設	-	-
4	他の学校	IS (揖斐川町)	-	-	-	-	厨房 便所・他	給水設備の更新
5		IU (伊賀市)	寮室	照明、コンセント の新設	寮室 他	空調機の新設	寮室	ユニットシャワー、 便所、洗面、ミニ キッチンの新設
6		KK (熊野市)	教室 廊下 他	照明、コンセント の新設	宿泊室	空調機の新設	シャワー室 カフェ厨房	厨房、シャワー、 給排水設備の新設
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	宿泊室 厨房 浴室、他	照明、コンセント の新設	厨房	換気設備の新設	宿泊室 厨房 浴室、他	厨房、浴室、給排水設備の新設
8		SK (設楽町)	シャワー棟 他	照明、コンセント の新設	-	-	シャワー棟	シャワー、給排水設備の新設
9		MN (本巣市)	シャワー室 廊下	照明、コンセント、 防災設備の新設	-	-	シャワー室 パーベキュー場	シャワー、給排水設備の新設
10		IR (揖斐川町)	宿泊室 厨房 浴室、他	照明、コンセント、 防災設備の新設	宿泊室 厨房	空調機の新設 換気設備の新設	浴室 厨房	厨房、浴室、給排水設備の新設
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	宿泊室 厨房 浴室、他	照明、コンセント、 防災設備の新設	厨房	換気設備の新設	厨房 浴室	厨房、浴室、給排水設備の新設
13		KK (紀北町)	宿泊室 浴室 脱衣室	照明、コンセント の新設	宿泊室	空調機の新設	浴室	浴室、給排水設備の新設
14		TG (東栄町)	-	-	-	-	-	-
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	浴室 脱衣室	照明、コンセント の新設	-	-	浴室	浴室、給排水設備の新設
16		TN (大紀町)	更衣室 他	照明、コンセント の新設	デューサービ ス談話室	空調機の新設	便所 洗面所	給排水設備の新設
17	その他の 施設	TS (東栄町)	厨房 浴室 脱衣室	照明、コンセント の新設	-	-	厨房 浴室 脱衣室	厨房、浴室、給排水設備の新設
18		TA (大紀町)	浴室 脱衣室 事務室	照明、コンセント、 防災設備の新設	浴室 脱衣室 事務室	空調機の新設 換気設備の新設	浴室 脱衣室 厨房	厨房、浴室、給排水設備の新設
19		OM (尾鷲市)	工場 事務室	照明、コンセント、 防災設備の新設	工場 事務室	空調機の新設	工場	製塩プラント、給排水設備の新設
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	事務室	扉電気錠新設	-	-	-	-
21		GK (岐阜市)	サーバー室 廊下 他	LAN、照明、コンセント、 防災設備の新設	サーバー室 教室	空調機の新設	便所	給排水設備の更新
22		KS (熊野市)	-	-	-	-	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	展示室 (増築部)	照明、コンセント の新設	-	-	-	-
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	-	-

5-3-7. 設計者・施工者の状況

設計者、施工者、工事費の負担者、及び工事費についてのヒアリング結果を表 5-26 に示す。

設計者は、設計事務所 8 事例 (33%)、ゼネコン等 4 事例 (17%)、不明 12 事例 (50%) で、設計事務所の割合が高く、特に民間事業者の場合は、オーナーの施設に対する思いが強いことから、旧知の設計事務所へと依頼した事例が複数見られた。

施工者は、ゼネコン 6 事例 (25%)、工務店 4 事例 (17%)、不明 14 事例 (58%) で、ゼネコンの割合がやや高かった。

工事費の負担者^{注 5-3-10)} は、市町村 15 事例 (63%)、事業者 7 事例 (29%) で、市町村が負担している割合が高かったが、民間事例の場合、賃借人である事業者が多額の負担をしているケースも見られた。その他の施設では「大家である市町村が基本的に改修を行う」(TS)、「市町村と民間事業者の折半」(宿泊・住居施設 IR) と事例により違いが見られた。

工事費は、今回の調査の施設管理人または市町村の管理担当者が把握している事例が少なかったが、億単位を支出した事例 (他の学校 II) も見られた^{注 5-3-11)}。

- ・ 設計は、設計事務所の割合が高く、施工は工事の規模により業者の使い分けがなされている。
- ・ 改修工事費は、市町村の管理・運営の場合は市町村の負担で、民間事業者の場合は、事業者が負担する場合が多い。

注 5-3-10)

複数回答のため、事例数が 24 以上となっている。

注 5-3-11)

本項の分析では事例数が少なかったため、詳細については改めて別に論じたい。

表 5-26 ヒアリング結果（設計者、施工者、工事費の負担者、工事費）

番号	用途	名称 (所在地)	設計者			施工者			工事費の負担者		工事費 (千円)
			設計事務所	ゼネコン 工務店等	備考	ゼネコン	工務店等	備考	市町村	民間事業者	
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	○		地元	○		-	○		-
2		YM (山県市)	-	-	-	-	-	-	○		-
3		MM (南知多町)	-	-	-	-	-	-	○		-
4	他の学校	IS (揖斐川町)		○	地元		○	地元		○	-
5		IU (伊賀市)	○		-	○		-		○	200,000
6		KK (熊野市)	○		-	○		地元		○	-
7	宿泊・ 住居施設	TA (豊田市)	○		事業者の 知人	-	-	-	○		-
8		SK (設楽町)	-	-	-	-	-	-	○		-
9		MN (本巣市)		○	地元		○	地元	○		-
10		IR (揖斐川町)	○		事業者の 知人	○		既設校舎 を施工し た地元ゼ ネコン	○	○	90,000
11		NM (中津川市)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12		GK (下呂市)	-	-	-	-	-	-	○		-
13	医療・ 福祉施設	KK (紀北町)	○		地元	○		-	○		-
14		TG (東栄町)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15		TI (豊田市)		○	地元		○			○	-
16	TN (大紀町)		○	地元		○	地元		○	-	
17	その他の 施設	TS (東栄町)	-	-	-	-	-	-	○		-
18		TA (大紀町)	-	-	-	-	-	-	○		補助金を 利用
19		OM (尾鷲市)	○		地元	○				○	-
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-	-	-	-	-	○		-
21		GK (岐阜市)	○		-	-	-	-	○		-
22		KS (熊野市)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-	-	-	-	-	○		-
24		TO (豊田市)	-	-	-	-	-	-	○		-

5-3-8. 今後の施設の方針

今後の改修工事の予定、今後の施設の方針（施設整備）についてのヒアリング結果を表 5-27 に示す。

今後の改修工事では、「近く追加工事を行う」は3事例（13%）で、「改修を行いたい、財政的に難しい」が5事例（21%）と前者を上回っていた。

今後の工事予定の内容は、「今年度、教室を音楽室へ改修する」（社会教育施設 YN）や、「内装工事は順次行う」（事務・研修施設 GK）などと、市町村の管理する事例で工事が小規模な場合は、継続的な改修が行われやすいことがわかる。

一方、「少人数の宿泊に対応できるよう宿泊室に間仕切を設置する予定だが財政難で難しい」（宿泊・住居施設 KK）や、「サウナや露天風呂の設置要望があるものの予算的に難しい」（その他の施設 TA）などと、昨今の厳しい市町村の財政状況から大規模な改修工事は難しい状況にあることがわかった。

今後の施設の方針では、「更なる有効活用を検討している」との前向きな意見が多いものの、「冬季の営業も行いたい、暖房設備が無く、新たな設備投資がネック」（宿泊・住居施設 GK）、「柔軟な運営をしたいが人材が不足」（同 KK）などと、財政難、及び人材の不足により施設の改善が思うようにできない現状が明らかとなった。

- ・改修工事の可否は、市町村の予算によるところが大きく、昨今の厳しい財政状況から、大規模な改修工事を行うことは難しい。
- ・継続的に施設を改善し使いやすい施設にしたいとの前向きな意見が多いものの、財政難・人材不足により難しい。

表 5-27 ヒアリング結果（今後の改修工事の予定、今後の施設の方針（施設整備））

番号	用途	名称 (所在地)	今後の改修工事の予定	今後の施設の方針（施設整備）
1	社会教育 施設	YN (四日市市)	今年度旧教室を音楽室へ改修する予定	-
2		YM (山県市)	改修したい箇所はあるものの、市の財政難のため当面現状のまま	-
3		MM (南知多町)	-	更なる有効活用に向けて、再利用用途を検討している
4	他の学校	IS (揖斐川町)	体育館の床・コートラインの再塗装、便所の便器更新を予定	別の廃校を高校に、当該学校を中学校とする検討をしている
5		IU (伊賀市)	-	-
6		KK (熊野市)	改修したい箇所はあるものの、資金が無く、当面現状のまま	地元の期待に応えられるように、早期に有効活用を行いたい
7		TA (豊田市)	-	-
8	宿泊・ 住居施設	SK (設楽町)	-	-
9		MN (本巣市)	-	-
10		IR (揖斐川町)	-	里山文化の体験をコンセプトとするNPOを立ち上げ、更に当該施設を有効に活用する予定
11		NM (中津川市)	-	-
12		GK (下呂市)	-	冬季の営業も行いたいですが、暖房設備が無く、新たな設備投資がネックとなっている
13		KK (紀北町)	少人数の宿泊に対応できるよう宿泊室に間仕切を設置したいが、財政不足で難しい	柔軟な運営を行いたいですが、人材が不足（町の担当者は2名のみ） 簡易宿泊施設の登録で、大幅に宿泊客を増加させるには、建物の設備投資が必要で財政的に難しい
14		TG (東栄町)	浴室が無く近くの温浴施設を利用しており、今後設置したいが費用が課題	地域のコミュニティ施設、地域の防災拠点として、更なる有効活用を行いたい
15	医療・ 福祉施設	TI (豊田市)	-	大きな投資をしなくても、さまざまな人たちが自由に出入りできる施設として活用できる運用を検討中
16		TN (大紀町)	-	-
17	その他の 施設	TS (東栄町)	-	-
18		TA (大紀町)	サウナや露天風呂の設置の要望があるものの、予算的に難しい	-
19		OM (尾鷲市)	-	-
20	事務・ 研修施設	NC (名古屋市)	-	-
21		GK (岐阜市)	内装工事は順次行っており、今後外部の改修工事も行う予定	-
22		KS (熊野市)	-	-
23	文化施設	TA (豊田市)	-	-
24		TO (豊田市)	-	-

5-4. 再利用事例の実態分析

前節で24事例の再利用の実態について分析を行ったが、本節では、そのなかから特に地域の活性化に貢献していると判断される再利用事例として、都市地域から郊外の立地で1事例、郊外から農山漁村地域の立地5事例の合計6事例を選定し、実態分析を行った。

廃校発生から再利用、そして施設の運営に至るまでの経緯及び特徴をa. 概要、b. 地域属性の特徴、c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯、d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴、e. 改修工事の内容、f. 施設運営・再利用の長所の順に2章～4章の分析結果、及び現地調査から得られた内容と併せて分析した^{注5-4-1)}。

注5-4-1)

詳細は、資料編 現地調査記録を参照。

5-4-1. 社会教育施設 YN

a. 概要

用途：市民活動支援・市民学習支援などの社会教育施設、駐車場、

防災倉庫、災害用ヘリポート

廃校理由：少子化による児童数減少

廃校年：1995年

利用開始年：1999年

構造：RC造3階建て（耐震診断済）

敷地面積：8,688㎡

延床面積：2,661㎡

建設年：1962年

運営主体：Y市YN運営委員会（指定管理者：NPO法人）

主な利用者：地域住民

利用者数：約5,000名/年

b. 地域属性の特徴

・児童数減少による統合に伴う廃校で、廃校時は1学年1クラス程度の規模であった。

c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯

・地元からは、学校を壊さないで欲しいとの強い要望があった。



図5-2 右側にも校舎があったが消火活動実験後に撤去された



図5-3 玄関に設置されたスロープと手摺、右側奥が新設されたEV

廃校活用による地域再生計画は無かった。

- ・再利用検討委員会で再利用の議論を行い、既設の公民館が当該地区から遠く不便であったため、市民活動支援・市民学習支援を行う社会教育施設とすることとなった。

d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴

- ・都市地域の立地で、JRの駅から近く国道にも隣接するなど、交通の便に恵まれた立地であり、利便性が高いことから運営・利用者ともに満足度が高い^{※注5-4-2)}。
- ・体育館は、社会福祉協議会が運営管理しており、地元の社会体育施設として活発に利用されている。
- ・グラウンドは県・市の広域避難施設として指定されており、災害用ヘリポートとしての利用も可能で、防災倉庫も設置されている。車での利用者も多く、グラウンドの一部を駐車場として利用しており、100台の駐車が可能である。なおプールは使用していないが消防用水利となっている。
- ・以前、校舎の一部を実際に燃やす大規模な消火訓練が行われ、

注5-4-2)

事業者の施設に対する評価の意見が含まれている項目には※印を付した。以下同じ。

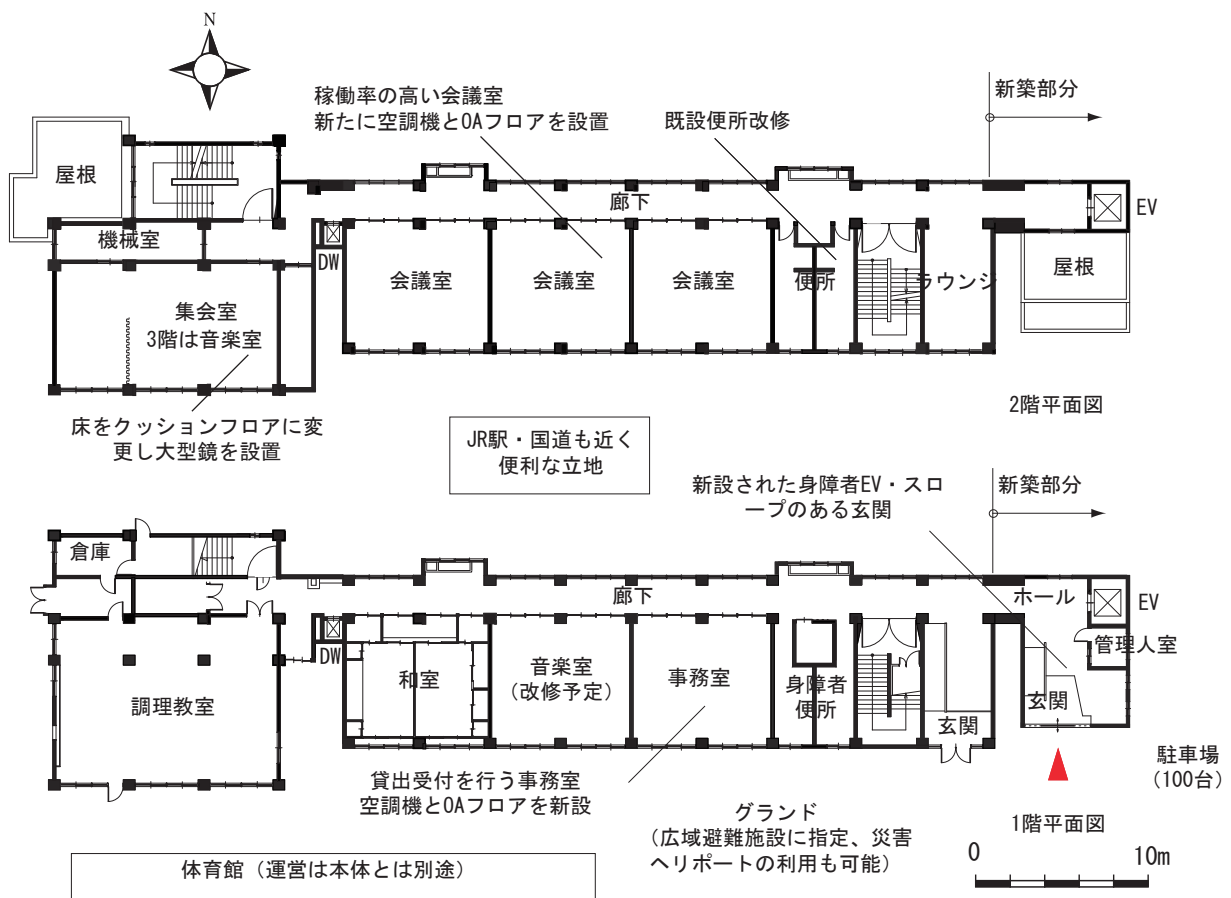


図5-6 社会教育施設 YN 改修後平面図

その部分を撤去した場所に玄関、及びEVを増築している。

- ・校舎、体育館ともに耐震改修を行っている。

e. 改修工事の内容

- ・主な改修工事は、教室の空調設備の設置、音楽室床のクッションフロアの設置、事務室・パソコン教室床のOAフロアの設置、黒板からホワイトボードへの更新などである。なお、バリアフリー改修工事は、エレベーター・車椅子用便所の新設、階段手摺・段差解消のスロープ設置などである。空調は各室ごとに温度調整が可能な仕様である。
- ・設計は、地元の設計事務所で、施行はゼネコンにて行い、改修工事費は市の負担である。
- ・市の予算で継続的な改修を行っており、今年度は教室を音楽室へと改修する予定である。

f. 施設運営・再利用の長所

- ・土地、建物とも市の所有で教育委員会が管理窓口となっており、運営は指定管理者が行っている。
- ・駅や幹線道路に近い立地の良さと、利用時間を深夜 22:00 までと長めに設定したことにより、利用者は年間約 5,000 人と活発に利用されている。なお、平日の利用率も高い。
- ・複数のスタッフが常駐しており、女性グループでも安心して利用できる点も評価されている*。利用者の属性による利用制限を設けていないことから、地元はもとよりホームページを通して市内全域、及び県内外の広範囲からの利用がある。
- ・再利用の長所は、廃校が活発に再利用されていること自体であり、短所は特に無い*。



図 5-4 事務室内観 旧教室の事務室で利用者をサポートするスタッフ



図 5-5 稼働率の高い会議室 空調機を新設し OA フロアを設置している

5-4-2. 他の学校 IU



図 5-7 外観 手前が職員室棟で奥側が教室棟



図 5-8 新たに設けられた男子寮の入口扉 寮ゾーンを区分



図 5-9 寮室前の廊下 廊下側の間仕切り壁は既設壁をそのまま利用



図 5-10 上段がベッドスペースで下段が学習スペース

a. 概要

用途：全寮制私立高等学校

廃校理由：過疎化による人口減少に伴う児童数減少

廃校年：2002 年

利用開始年：2005 年

構造：RC 造 3 階建て（新耐震基準）

敷地面積：27,890 m²

延床面積：3,271 m²

建設年：1984 年

運営主体：民間企業（構造改革特区制度を利用）

主な利用者：生徒及び職員

利用者数：約 50 名（教職員及び生徒数）

b. 地域属性の特徴

- ・市町村合併直前の過疎化による廃校で、廃校時の生徒数は約 10 名。現在、当該地域の生徒は統合校へとバスで通学している。

c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯

- ・校舎は、建設後約 20 年と比較的新しかったことから、市町村合併前の町で再利用の検討を行っていた。
- ・以前より、学園に適した施設を探していた当該経営者が、町で開催されたあるセミナーで廃校を知り、町長に再利用を申し入れた。

d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴

- ・敷地周辺は緑が多く静かで環境が良好であり、学校に適した立地と言える。学校建築の特徴であるゆとりのある敷地と建築空間自体が学園の目指すコンセプトと一致している*。
- ・体育館とグラウンドは、管理・運営が異なり指定管理者が管理している。需要は高く、地域との共同利用となっている。グラウンドは、運動目的の利用が主体である。なお、駐車場は、廃校以前からある校舎沿いの駐車場を利用している。
- ・新耐震基準で設計された建物であり、再利用の際に耐震改修工事は行っていない。
- ・厨房は、既設のランチルームをそのまま利用しているため、再利用に伴う延床面積の増減は無い。

e. 改修工事の内容

- 用途は学校のままであるが、寮制の学校のため、旧教室に間仕切りを設置し、水廻りを備えた寮室の新設と言った大規模な改修工事を行った。1教室を2分割して2ユニットを構成し、1ユニットの収容人数は5名である。個人スペースは机、ベッド、収納棚で構成され、可動式衝立によりプライバシーを確保している。各ユニット毎にユニットシャワー、便所、ミニキッチン、洗面、及び空調設備が設置されている。なお、寮エリアと他エリアを区別する扉も新設した。
- 空調設備は、故障していたものが多かったことから、そのほとんどを更新した。なお、教室は空調設備を設置しておらず、扇風機や可搬式ファンヒーターを利用している。



図 5-11 他の学校 IU 改修後平面図

- ・ 体育館及びプールは、状態が比較的良好であったことから特に改修は行っていない。
- ・ 改修工事では、特に制約や問題となった事項は無い。
- ・ 設計は、設計事務所、施工はゼネコンで行い改修工事費は約 2 億円で全て学園が負担した。

f. 施設運営・再利用の長所

- ・ 土地、建物とも町の所有で町と賃貸契約を締結している。
- ・ 生徒の出身は、当該廃校が立地している関西圏が多いものの、仙台、横浜、長野などと広範囲にわたっている。
- ・ 地域の祭りや運動会などを通して地域との交流も進み、地域との関係は良好である*。
- ・ 再利用の長所は、学校建築の特徴と言えるゆとりある良好な敷地環境、天井高が高くゆとりのある建築空間を活用できることで、短所は特に見られない*。

5-4-3. 宿泊・住居施設 TA

a. 概要

用途：ユースホステル

廃校理由：過疎化による人口減少に伴う児童数減少

廃校年：1995年

利用開始年：1998年

構造：木造1階建て（旧耐震基準のまま）

敷地面積：—

延床面積：495㎡

建設年：1927年

運営主体：民間企業

主な利用者：ユースホステル利用者、地域住民

利用者数：約1,400名/年

b. 地域属性の特徴

- ・市町村合併直前の過疎化による廃校で、現在当該地域の住民は24名である。

c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯

- ・合併前の町は、地域活性化を目指して、廃校を積極的に再利用する方針であった。知人経由で町内の宿泊施設に勤務していたオーナーへと廃校再利用の企画提案の依頼が持ち込まれた。
- ・当該学校を隣接する市民農園の休憩室とし、オーナーが施設の管理や学区の管理を行う職員（但し無給）となり、オーナーの収入源として宿泊施設の経営を行う提案が採用された。

d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴

- ・立地は、都心から比較的近いものの標高が高いことから、夏は涼しく過ごしやすい気候である。
- ・里山の自然の特徴を活かした活動（夜の星座の観察、炭焼き体験・間伐材伐採体験・ほたる見学など）を行うことができる自然豊かな立地環境である。
- ・グラウンドは、上述の活動のほか地域での利用もある。なお、建物の新築は行っていない。
- ・耐震改修は行っていないが、これまで大きな地震を幾度となく乗り越え、建ち続けていることから特に不安は感じていない*。
- ・宿泊施設として、重要な機能である浴室、脱衣室、便所、及び



図 5-12 建物外観 基本的に竣工当時のままの姿を残している



図 5-13 フロント前の談話コーナー 内装は木材を多く用いている



図 5-14 床板は廃校時のままの廊下ギャラリーとしても利用



図 5-15 宿泊室 奥側は和室、2段ベッドで6名の宿泊が可能

洗面を校舍北側に増築している。



図 5-16 再利用時に新たに増築された厨房部分

e. 改修工事の内容

- ・北海道のパブリックスペースを広く確保した廃校再利用の宿泊施設事例を参考としている。
- ・主な改修工事は、外部は厨房、風呂、脱衣室、便所、及び洗面などの水廻りの増築で、そのほか宿泊室、食堂、談話室、談話コーナーなどの新設とこれらに伴う設備工事である。
- ・宿泊室（2段ベッドと和室の2タイプ）は、旧教室の中央に間仕切を設置し、2室に分割して設置している。
- ・教室を2分割した寸法が宿泊室の規模として適切であり、また教室であったことから天井が高く、2段ベッドの設置に適していた*。
- ・廊下の床板は、既設のまま利用しており使い込まれた素材感が懐かしい雰囲気を醸し出している*。

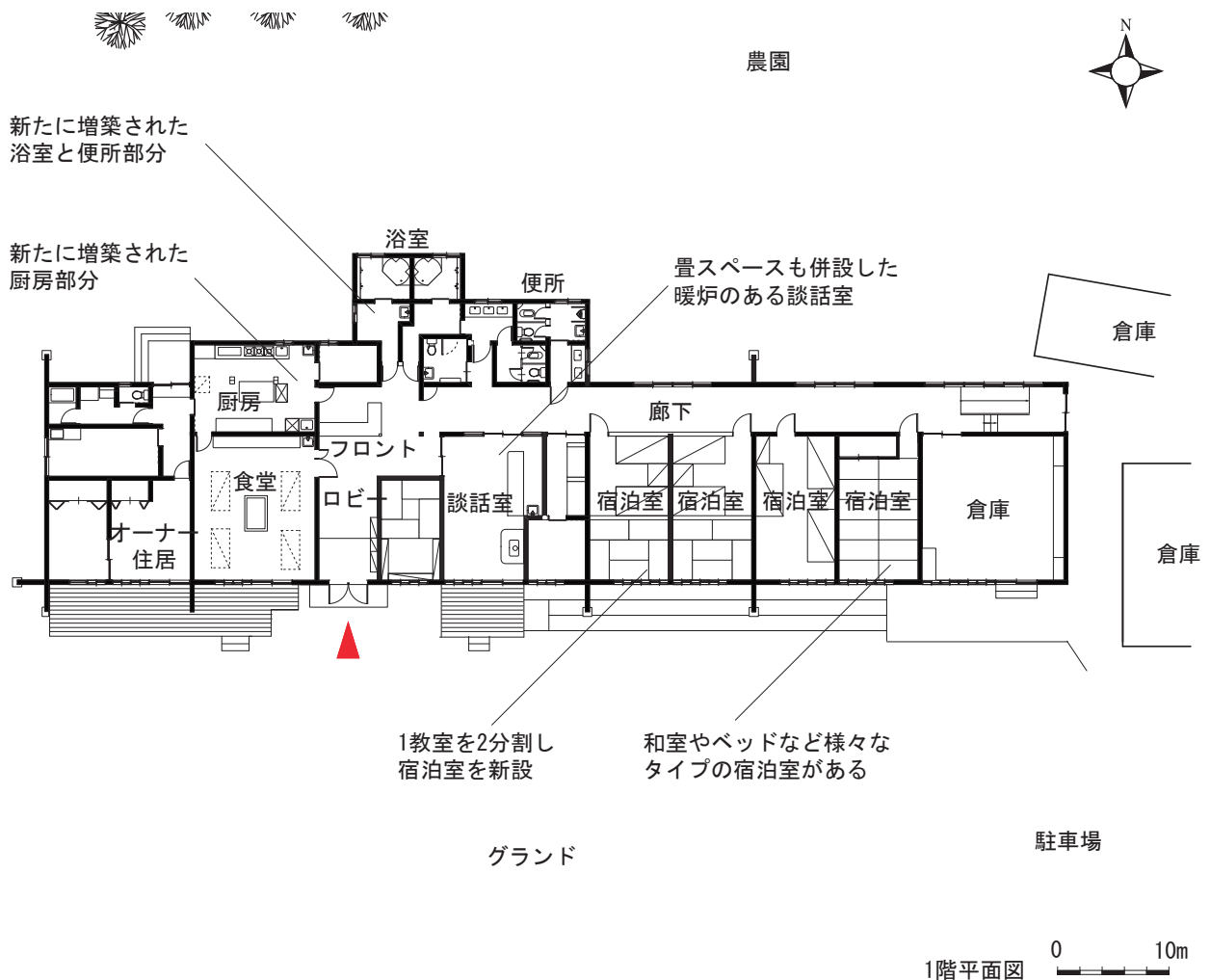


図 5-17 宿泊・住居施設 TA 改修後平面図

- ・2002年にようやく井水から上水となったものの、ガスは未だプロパンガスのままである。
- ・改修工事の制約となった部分は特に無かった。
- ・設計は、知人の学校移築の設計経験のある建築士に依頼した。設計・監理、及び改修工事費用は全て町の負担で行い、建築確認申請、消防の同意など必要な諸検査は全て行った。

f. 施設運営・再利用の長所

- ・認知度の高いユースホステルのため、全国各地から多くの利用者が訪れ、年間の平均利用者数は約1,400人となっている。
- ・土地、建物とも市の所有で、町と賃貸借契約を締結している。
- ・集会所としての利用やゲートボール・バレーボールなどを通じた宿泊客とのコミュニケーションもあり、地域の交流拠点となっている*。
- ・再利用の長所は、「廃校施設を利用した宿泊施設」として元学校の建物に宿泊することの話題性や注目度の高さである。里山の自然環境を活かしたさまざまな体験を通して、地域の人たちと活発に交流することで地域活性化への貢献ができることも挙げられる*。
- ・短所は、建物の断熱性能が低く暖房が利きにくいことでほかには特に無い。

5-4-4. 宿泊・住居施設 IR



図 5-18 建物外観 そば工房などの独立棟の飲食店舗が校舎手前に建つ

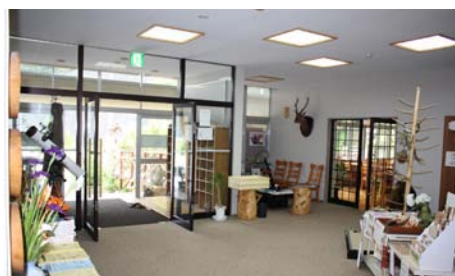


図 5-19 ロビー内観 旧昇降口をロビーとフロントとして利用



図 5-20 宿泊室前廊下 タイルカーペットを敷き高級感を演出している



図 5-21 宿泊客と地域住民もレストランとして利用している食堂

a. 概要

用途：宿泊施設

廃校理由：過疎化による人口減少に伴う児童数減少

廃校年：2003 年

利用開始年：2003 年

構造：RC 造 3 階建て（旧耐震基準のまま）

敷地面積：5,946 m²

延床面積：1,407 m²

建設年：1978 年

運営主体：民間企業

主な利用者：大学ゼミ・サークル、地域住民

利用者数：約 6,000 名 / 年

b. 地域属性の特徴

- ・市町村合併直前の過疎化による廃校で、現在児童はスクールバスで通学している。

c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯

- ・当該地域出身のオーナーが廃校を知り、地域活性化のため再利用を村長（市町村合併前）へ申し入れ、青少年の生活を支援する宿泊施設として再利用することとなった。
- ・学校は、農山漁村地域の数少ない地域・文化の中心で、また明るく楽しい記憶が残る場所である。よって、廃校は地域にとって痛恨の極みと考える^{*}。
- ・オーナーの前の職場が大学で学生のニーズを熟知しており、廃校を大学の研修センターとして再利用した経験もあった。
- ・アイデアやソフトが無いままで、廃校を有効に再利用することは難しいと考える^{*}。

d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴

- ・農山漁村地域の里山の立地ため、当該施設の特徴であるクラブやサークルなどで気兼ねなく楽器の演奏や自由な活動をすることができ、豊かな自然のなかにある立地環境とそれを活用した再利用の用途が合致した用途となっていると言える^{*}。
- ・グラウンドや体育館、及びプールも自由に利用でき、このことが大学のゼミ・サークル、スポーツクラブなどでの利用の多い要

因となっている^{*}。グラウンドも広く、敷地の周辺に住宅が無いことからキャンプファイヤーや花火も可能である。

- ・グラウンドには、複数の小規模な独立店舗（そば店・生ハム工房、パンピザ石焼窯工房）が新築されている。また、校舎には食材庫の増築もされており、学校敷地の広さが十分に活かされた再利用状況となっている。



図 5-22 明るく清潔感のある2階の旧教室に設置された浴室

e. 改修工事の内容

- ・主な改修工事は、宿泊室（空調機も新設）、食堂、厨房、浴室、脱衣室、及び便所などの新設で、そのほか建物入り口が道路に背をむけた配置であるため、ボランティアの協力を得て壁面に施設のPRの塗装を行った。
- ・宿泊室は全て和室タイプで、教室の中央に間仕切を新設して2室を設置している。
- ・体育館のアスベスト調査は村で行い、問題が無いことを確認し



図 5-23 押入や床なども設置した宿泊室

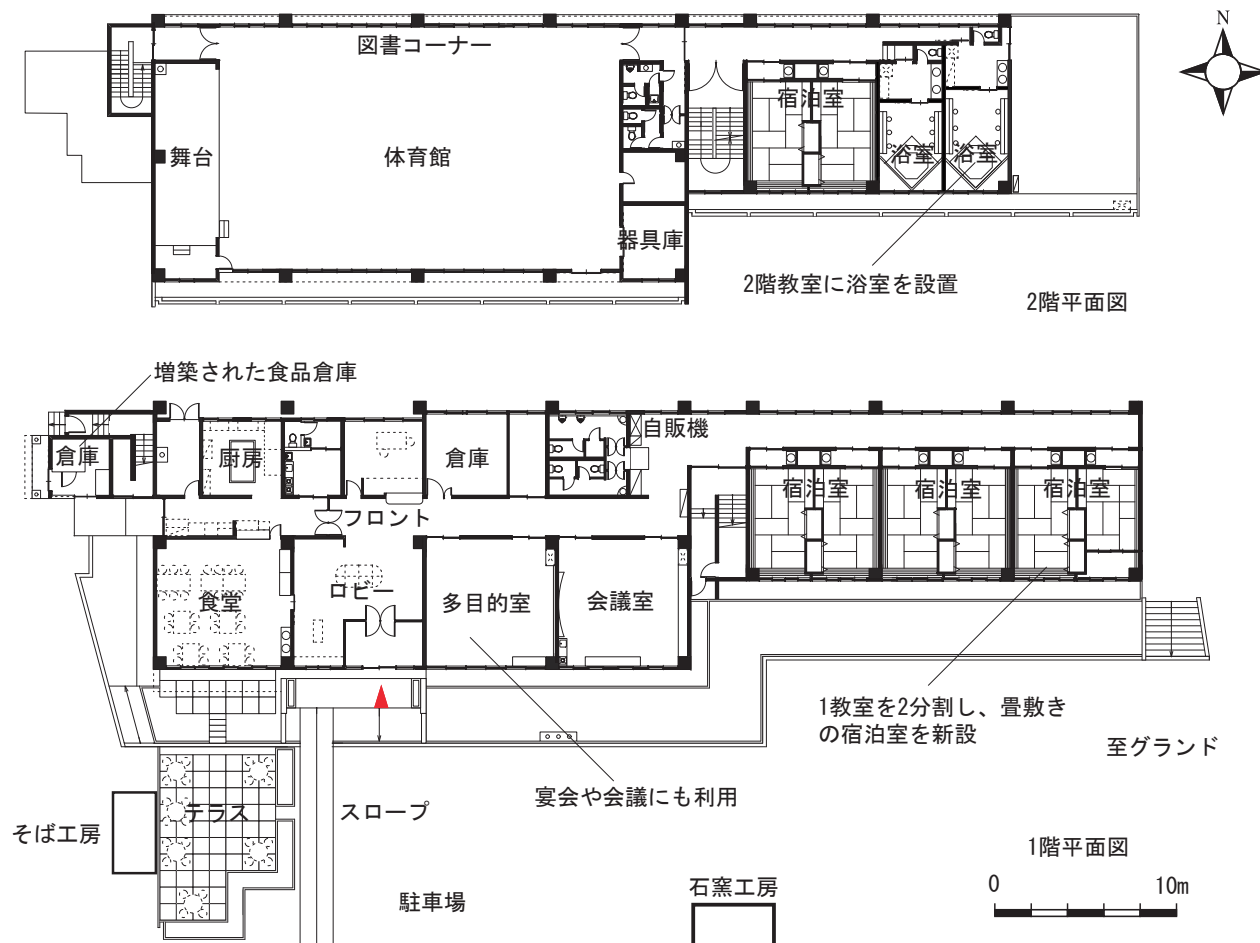


図 5-24 宿泊・住居施設 IR 改修後平面図

ている。

- 耐震性能は、旧耐震のまま、耐震の程度は未確認であるが特に問題とは考えていない[※]。
- 改修設計は、知人の建築士に依頼し、教室を2分割した寸法が、宿泊室の空間に適切なこと、天井が高く開放感のある空間にできたことなど、学校施設の特徴を活かした施設とすることができた[※]。
- 施行は、既設の校舎の施工を行ったゼネコンに依頼した。改修工事費は村とオーナーの折半である。

f. 施設運営・再利用の長所

- ホームページからの利用予約が多く、冬季を除いて週末は満室で、年間の利用者数は約6,000人となっている。
- 施設のグレード設定は、民宿では人数サービスに限界があり、公立の青少年の家などは近年人気が低く、旅館やホテルのような高級グレードでもない、日常よりも少し上質な空間でかつ料金を抑えた金額（家族4人で約2万円/泊）に設定している[※]。
- 土地、建物とも町の所有で、賃貸借契約を締結している。
- 地元の方々を魚、炭焼き、蛍ガイド等の講師として迎え、積極的に交流を深めている。
- 敷地周辺には飲食施設がほとんど無いことから、地域の人も食堂やグラウンドの蕎麦屋、生ハムの工房、パン焼き釜などを利用している。
- 今後、若者を主な利用者とした里山文化が体験でき、団塊の世代がもうひと働きできる活動の拠点となるNPO法人を立ち上げ、当該施設をより有効に活用する予定である。
- 廃校施設を再利用する長所は、学校の持つ敷地、及び施設の特徴を利用できることが最大の長所で、短所は特に無い[※]。

5-4-5. その他の施設 TA

a. 概要

用途：温泉、産地直売所、体験交流施設、流域交流館

廃校理由：過疎化による人口減少に伴う児童数減少

廃校年：2002年

利用開始年：2005年

構造：木造1階建て（耐震改修済）

敷地面積：9,119㎡

延床面積：1,887㎡

建設年：1955年

運営主体：健康福祉課（委託職員が管理）

主な利用者：地域住民、観光客

利用者数：約43,800名/年

b. 地域属性の特徴

- ・人口減少に伴う児童数減少による廃校で、廃校時の児童数は約50人であった。現在、児童は町のスクールバスで通学しており、当該地域は約500世帯となっている。

c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯

- ・町主体で約3年再利用の用途を地元と協議し、地域の活性化と地域の人たちの健康の増進をはかる目的とし、温浴施設として再利用することとなった。この地域は、もともと温泉が豊富で、以前近くに温泉旅館もあった。当該敷地近くの個人所有の源泉が利用されていなかったため、町から活用の申し入れを行った。

d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴

- ・周辺地域は緑が多く環境が良好で、学校に適した立地となっている。校舎は温浴施設ののんびりとしたイメージに適した雰囲気のある木造校舎で、建物の特徴と再利用の用途の特徴も一致している*。
- ・地元との協議を行い、温浴施設以外に別の校舎一棟を地域の集会施設、及び週末のみオープンする地域の産地直販所に、更に別の一棟を県、及び流域自治体の河川流域交流館として再利用し、地域住民のふれあいの場として活発に利用されている。
- ・今回の改修工事で耐震改修工事も併せて行っている。
- ・厨房の一部を増築し、そのほか別の校舎棟の一部、及び渡り廊



図 5-25 温浴施設正面入り口 手前は駐車場となっている

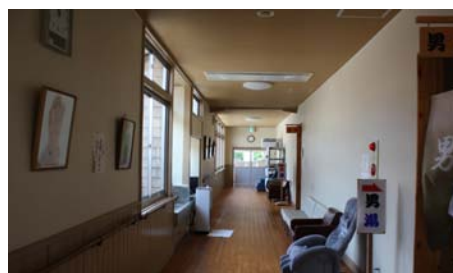


図 5-26 廊下内観 浴室前は休憩コーナーとして活用されている



図 5-27 開放的な浴室内観 右側の扉はサウナ入口



図 5-28 浴室天井 屋根に小屋根を新設換気を確保し、開放感も演出



図 5-29 食堂及び厨房内観 写真奥側が
増築部分

下等を撤去して駐車場としている。

- ・グラウンドは、地域の運動施設として利用されており、駐車場は校舎を撤去した跡地に設置されている。

e. 改修工事の内容

- ・主な改修工事は、校舎までの源泉配管の延伸と浴室（サウナも設置）、脱衣所、食堂、厨房、身障者用便所、休憩室、及び事務室等の新設で、バリアフリー対応も併せて行っている。
- ・改修費用は、補助金も活用して町の負担で行った。
- ・風呂は、既設の屋根に小屋根を新たに設置し、吹抜を設けるなど、ゆとりのある空間としている。
- ・産地直売所、地域交流館は、外壁も含めて大規模な改修が行われている。

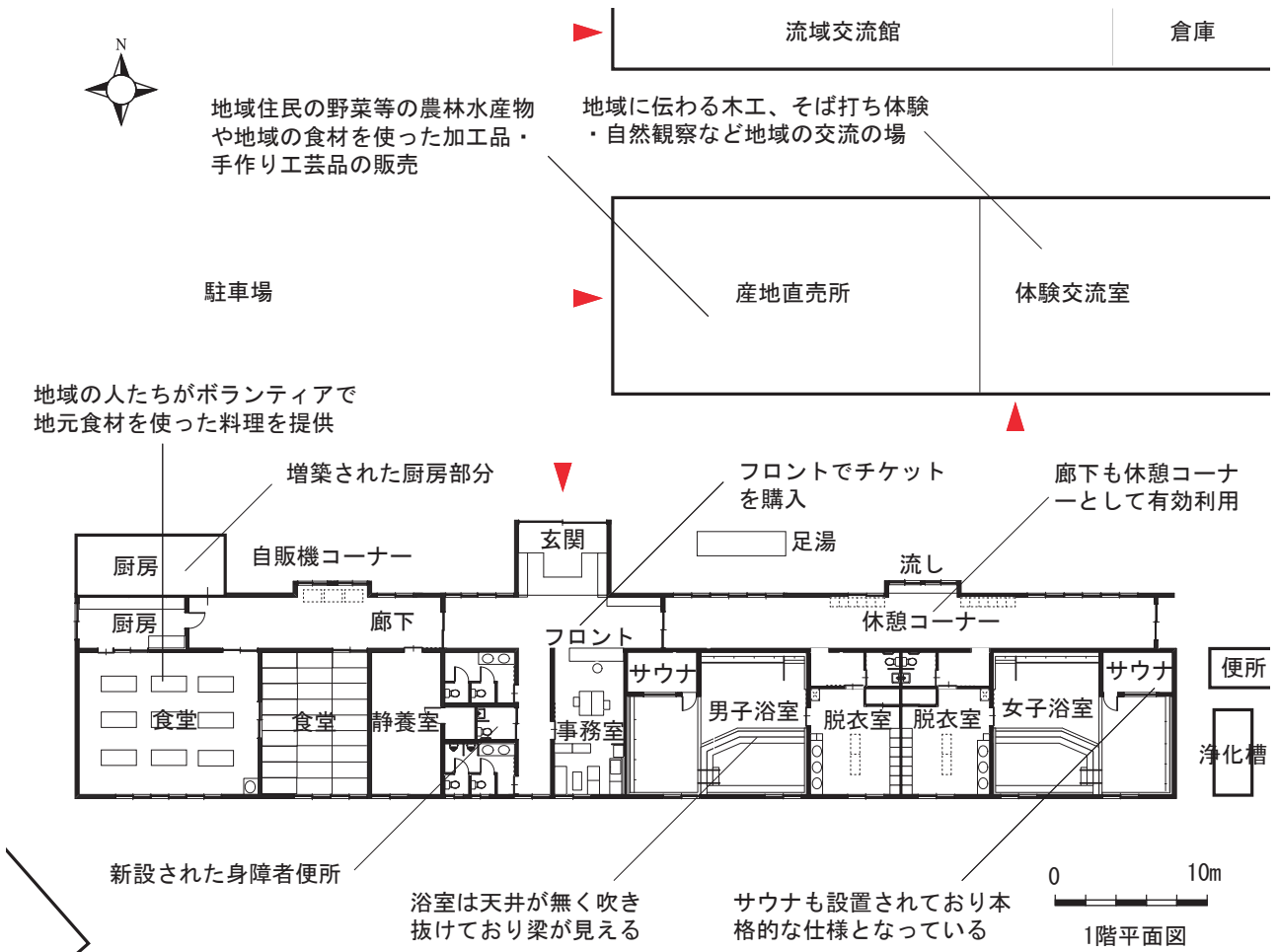


図 5-30 その他の施設 TA 改修後平面図

f. 施設運営・再利用の長所

- ・利用者は地元の利用が多いが、当該地域周辺は観光資源が多い地域であることから遠方からの利用客も比較的多い。
- ・利用者数は年間約43,800人（約120人/日）で、平日は年配者の利用が多く、週末は若者や家族連れの利用も加わり収支のバランスが取れている。このことが健全な運営のために重要な視点と考える*。
- ・ほかの2棟の校舎も一体的に整備されたことから、その相乗効果により更に活発に利用されている。
- ・食堂は、婦人会のボランティアが運営している。そのほか、年1回春祭りを開催し、地域との交流を積極的にはかっている。
- ・土地、建物とも町の所有で、運営は健康福祉課の委託職員が管理している。
- ・廃校施設を再利用した長所は、温浴施設ののんびりゆったりとしたイメージに適した木造校舎を有効に活用し、地域活性化に大きく貢献できたことである*。
- ・短所は、特に無いが露天風呂の設置などの要望があるものの予算的に難しく、このような地域の要望に応えることができないことである*。

5-4-6. その他の施設 OM



図 5-31 建物外観 建具はアルミサッシュに更新されている



図 5-32 廊下内観 正面の旧教室が新設された工場部分



図 5-33 工場内観 内装は全て更新されている



図 5-34 工場吹き抜け部分 2階の教室からも見学することができる

a. 概要

用途：製塩工場

廃校理由：過疎化による人口減少に伴う児童数減少

廃校年：2003年

利用開始年：2006年

構造：木造2階建て（耐震改修済）

敷地面積：6,676 m²

延床面積：1,850 m²

建設年：1956年

運営主体：民間企業

主な利用者：職員、地域住民

利用者数：約2,000名/年

b. 地域属性の特徴

- ・過疎化の人口減少に伴う児童数減少による廃校で、現在の児童はスクールバスで通学している。当該地域は約400世帯である。

c. 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯

- ・県内の地域資源の活用、及び産業の誘致をはかるため、中小企業で様々な事業アイデアを議論し、海水取水施設の海洋深層水を利用した「塩の販売」を行うこととなった。当初、市が誘致を行っていた工業団地に工場の新設を予定していたが、海水取水施設を視察した際、隣接する当該廃校が地元から活用して欲しいとの要望が出されていることがわかった。
- ・海に隣接する立地と「学舎」といったやさしい木造校舎のイメージを活かした商品として差別化がはかれると判断し、地元との協議を経て製塩工場として再利用することとなった。

d. 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴

- ・海水取水施設に隣接した自然豊かな敷地周辺の環境であるが、工場として再利用するには、食品衛生管理上の改修に手間がかかること、生産ラインの空間的な制約があること、及び耐震改修を行う必要があったが、廃校を再利用することで投資費用以上の効果が期待できると判断した。
- ・グラウンドは、1/3を駐車場として利用し、残る2/3は地元の公園となっており、津波避難広場にも指定されている。新たな建

物の新築は行っていない。

e. 改修工事の内容

- ・ 主な改修工事は、海水取水施設から工場までの導水管の敷設、工場ラインの新設、工場内部見学用窓の設置、1階事務室内の内装新設、2階教室天井にロックウール吸音板の設置、及び屋外の別棟便所の全面改修（身障者用便所の新設）となっている。
- ・ 工場ラインのレイアウトの制約が最大の課題で、工場の機器レイアウトや設置するタンクの高さが教室空間のモジュールや高さに合わなかったため、教室間の間仕切り及び2階床の一部を撤去した。
- ・ 食品衛生管理上必要な内装壁の新設、及び敷地外から海水を運ぶ導水管の新設など多額のコストを要した。
- ・ 当初、2階に宿泊施設を設ける計画もあったが、費用や用途変更に伴う異種用途区画などの法的な課題から中止となった。現在、商品発送用の段ボール倉庫となっている。
- ・ 設計は、設計事務所にて行い、施工は市内のゼネコンで、入札



図 5-35 事務所内観 耐震ブレースが設置されている



図 5-36 アクアステーションを望む ここから海水が送られる

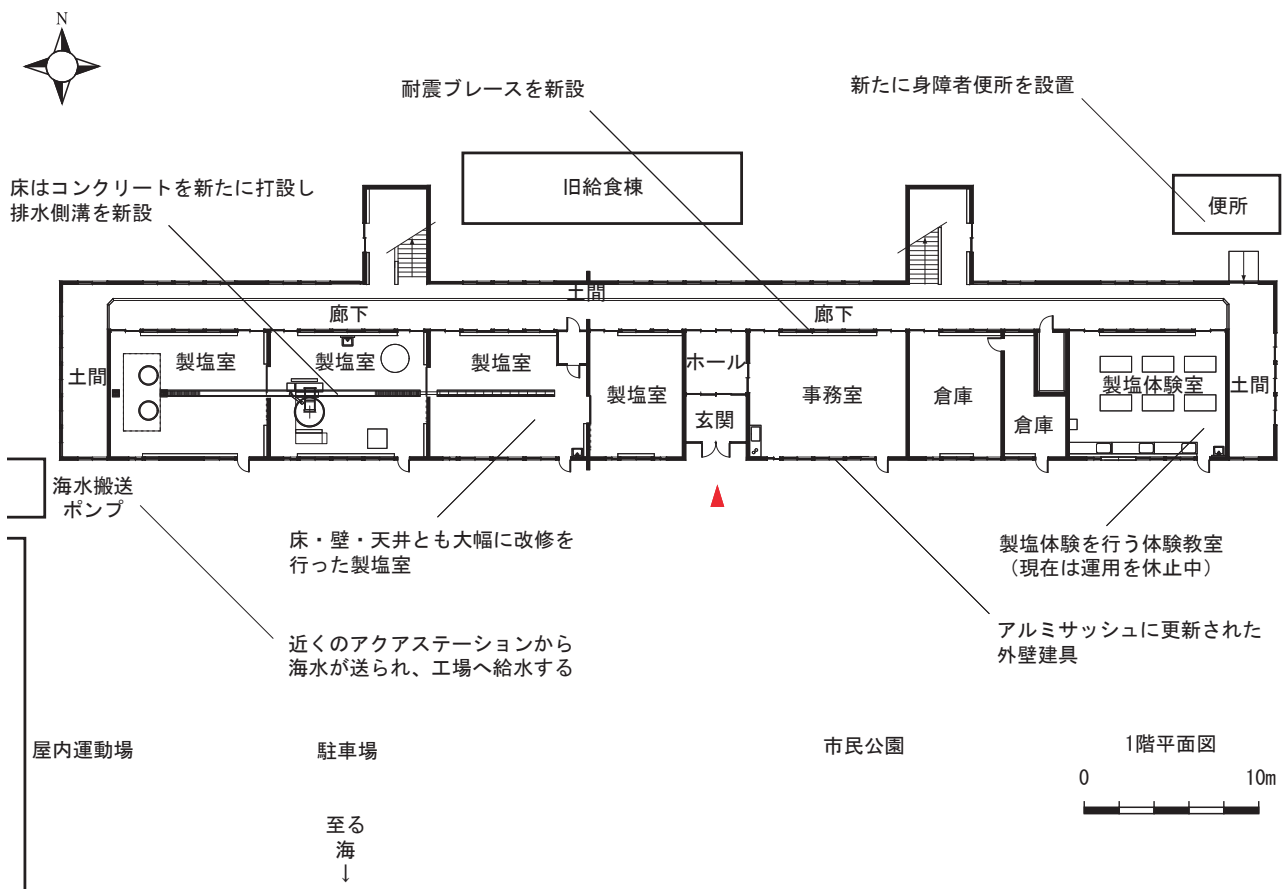


図 5-37 その他の施設 OM 改修後平面図

により選定した。

f. 施設運営・再利用の長所

- ・来館者は、年間約1,500名～2,000名で、以前は塩製体験（年間約700人）も行っていたがリピーターが少なく経費もかかるため、今年から工場見学のみとした。
- ・土地、建物とも市の所有で、賃貸借契約を締結している。管理窓口は新産業創造課となっている。
- ・海水取水施設から工場までの導水管の設置工事を含む改修費用は、全て事業者の負担であった。
- ・地元と合同で海浜清掃の実施や、イベント開催時は地元婦人会へ弁当を依頼するなど、地元との交流を積極的にはかっている。
- ・当該施設のみでは集客に限界があり、地域全体で訪れてみたいと思わせる仕掛けづくりが必要と考える。今後、県や地元及び他の施設とも積極的に連携を行い、更なる地域活性化をはかりたい^{*}。
- ・廃校施設を再利用する長所は、話題性のあることと、特に木造校舎の工場のため通常の工業製品では持つことのできない「学舎」といったやさしいイメージの商品を作り出すことができたことである^{*}。
- ・短所は、工場ラインのレイアウトの制約や断熱性能の低さ、及び限られた予算の中で食品衛生上必要な内壁の新設、水廻りの更新、外壁塗装、台車の取り回しのための段差の解消などの多くの改修費用が必要であったことである^{*}。

5-4-7. 廃校の再利用に配慮すべき視点

地域活性化に貢献し、大規模な改修工事を行っているとは判断した6事例を取り上げ、廃校の発生から再利用、その後の運用状況までの時系列の分析から廃校再利用の際に配慮すべき視点について考察する。

廃校は、地元からの再利用を望む声は多いものの、具体的な再利用の用途の要望は出されにくいいため、円滑な再利用に向けて所管の枠を越えて、他の部局、地域、民間も含めた地域再生計画や再利用の施策をあらかじめ立案しておくべきである。

新築ではなく廃校を再利用とする重要な視点は、再利用を行う用途に適した立地（地域属性）と学校建築である施設（建築諸元）を活かした施設にできること、イニシャルコストを削減できること、他の建物には無い特別な愛着を持った施設にできること、学校と大きく異なった用途へと再利用することで話題性・意外性を持った施設にできることなどである。

廃校は学校建築の特徴である良好な敷地環境、ゆとりのある隣棟間隔、広い共用空間、均質な教室が並んだ天井の高い開放感のある空間であることから、例えば教室を2分割した寸法と天井の高さが宿泊室に適切であることなど、再利用のキャパシティの高い建築ストックと言える。

再利用時の改修工事における制約は、ほとんど見られなかったが、用途変更に伴う法的な制約により運用に制限が生じる場合があることに留意すべきである。

グラウンドは、新たな建物用途の敷地、駐車場、防災関連施設（広域避難施設、災害用ヘリポート、防災倉庫）などとしても利用されており、その活用の幅と可能性が高い。

再利用用途の機能として重要な部分の改修工事を積極的に行うこと、利用者の視点に立った施設づくりを行うこと、安定した運営のできる利用者数を確保することが必要である。

地域活性化への貢献に対する思いは強く、施設の更なるスパイラルアップを目指す前向きな意見も多いが、財政・人材の不足が課題となっている。

上述のように廃校再利用の際に配慮すべき視点について示したが、表5-28に各事例別に再利用の実態をまとめた。

表 5-28 再利用 6 事例の再利用の実態のまとめ

項目	社会教育施設 YN	他の学校 IU	宿泊・住居施設 TA	宿泊・住居施設 IR	その他の施設 TA	その他の施設 OM
再利用用途	社会教育施設	全寮制私立高校	宿泊施設	宿泊施設	温浴施設	製塩工場
利用者数	5,000人/年	約50名	1,400人/年	6,000人/年	43,800人/年	2,000人/年
a 概要	<ul style="list-style-type: none"> 市(NPO法人)の運営 RC造校舎 	<ul style="list-style-type: none"> 民間企業の運営 RC造校舎 	<ul style="list-style-type: none"> 民間個人の運営 木造校舎 	<ul style="list-style-type: none"> 民間個人の運営 RC造校舎 	<ul style="list-style-type: none"> 町健康福祉課の運営 木造校舎 	<ul style="list-style-type: none"> 民間企業の運営 木造校舎
b 地域属性の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 少子化の進行した都市地域の中心部 利便性の良い立地 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎化の進行した農山漁村地域 里山の自然豊かな立地 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎化の進行した農山漁村地域 里山の自然豊かな立地 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎化の進行した農山漁村地域 里山の自然豊かな立地 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎化の進行した農山漁村地域 温泉が豊富な立地 	<ul style="list-style-type: none"> 過疎化の進行した農山漁村地域 海に隣接した立地
c 廃校活用による地域再生計画・再利用の経緯	<ul style="list-style-type: none"> 再利用検討委員会で議論 公民館が遠く不便であったため、市民活動・学習支援施設とした 地元から廃校再利用の要望あり 	<ul style="list-style-type: none"> 合併前の町で再利用の検討を行っていた 経営者が目指す学園のコンセプトに当該施設が適していた 	<ul style="list-style-type: none"> 合併前の町には廃校活用による地域再生計画があった 地元出身で宿泊施設に勤務していたオーナーに再利用の企画提案依頼があった 	<ul style="list-style-type: none"> 地元出身のオーナーが地域活性化を目指し、里山の立地を活かした青少年のニーズを的確に捉えた運用の宿泊施設とした 	<ul style="list-style-type: none"> 町主体で3年間再利用用途を地元と協議 地域活性化と地域住民の健康増進をはかるとを目的に用途を決定した 	<ul style="list-style-type: none"> 地域資源活用と産業誘致を目指し事業がスタートし海水取水施設を利用した製塩工場となった 地元から廃校再利用の要望あり
d 敷地周辺の環境・建築諸元の特徴	<ul style="list-style-type: none"> JR駅から近く、国道に隣接した利便性の高い立地 学校建築の特徴である広いグラウンドを活かし、多くの駐車スペースを確保 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地周辺は緑が多く静かで学校としての環境に適した立地 学校建築の特徴であるゆとりのある敷地と建築空間が学園の求めている施設イメージと一致 	<ul style="list-style-type: none"> 里山の特徴を活かし星座観察、間伐材伐採体験などができる立地 都心から近く、利便性が良い 木造校舎の懐かしい印象が、目指した宿泊施設のイメージに一致 	<ul style="list-style-type: none"> 里山の立地のためクラブ・サークルが気兼ねなく楽器の演奏や自由な活動ができる立地 広いグラウンドを活用し複数の独立店舗が設置できた 	<ul style="list-style-type: none"> 元々温泉の多い地域 高速道路も近く、交通の便利な立地 観光資源の多い地域 木造校舎が温泉ののんびりに一致 	<ul style="list-style-type: none"> 既設海水取水施設に隣接した好立地 木造校舎の長所を活かし、耐震改修も含めた廃校再利用の投資費用以上の効果が期待できると判断
e 改修工事の内容	<ul style="list-style-type: none"> 教室を会議室、音楽室などにほとんど改修すること無く容易に利用でき、廃校は市民活動・学習支援施設として適した施設 改修費用は市の負担 	<ul style="list-style-type: none"> 教室を2分割した寸法が1ユニットの収容人数5人の寮室の空間に適している 高校のため、教室や特別教室などをそのまま有効に再利用できる 	<ul style="list-style-type: none"> 教室を2分割した寸法が宿泊室の空間と天井が高く2段階ベッドの設置に適する 敷地が広く浴室など水廻りの増築が可能 改修費用は町の負担 	<ul style="list-style-type: none"> 教室を2分割した寸法が宿泊室の空間に最適で、天井が高く開放感があり、学校施設の特徴を活かした施設にできた 改修費用は町との折半 	<ul style="list-style-type: none"> 浴室の屋根に小屋根を新設した吹板とするなど木造校舎の特徴を積極的に活かすことができた 補助金を利用し、町が改修費用を負担 	<ul style="list-style-type: none"> 製塩工場ラインのレイアウトの制約が大きかったが、木造校舎のため、大幅な改修が可能であった 改修費用は事業者負担
f 施設運営・再利用の長所	<ul style="list-style-type: none"> 駅や幹線道路に近い立地の良さと利用時間延長の工夫を含め高い利用率とすることができた 地域の要望を的確に捉え、廃校を有効活用することができ、地域に貢献できる 	<ul style="list-style-type: none"> 学校建築の特徴であるゆとりのある敷地環境と共用部を含めゆとりある空間を活用できる 地域の祭りや運動会などを通して、地域活性化に貢献できる 	<ul style="list-style-type: none"> ユースホステルの知名度を活かし、高い集客力を確保 廃校を利用した宿泊施設として話題性・注目度の高い施設とできた 里山の環境を活かし地域の人たちと交流できる 	<ul style="list-style-type: none"> 青少年に適した施設グレードに設定 敷地周辺に飲食施設が無いことから飲食施設を充実 里山文化を体験できる講師として地元住民を招き交流できる仕組みがある 	<ul style="list-style-type: none"> 他に地域集会施設、産地直売所、河川流域交流館など複数の用途の再利用で相乗効果を高めている 若者、家族連れ、高齢者全ての幅広い世代が利用できる 	<ul style="list-style-type: none"> 多額の改修コストを要したが、木造校舎の特徴を活かすことで、話題性が高く、かつ付加価値の高い商品を作り出すことができたこと

5-5. まとめ

本章では、施設管理人または市町村の管理担当者に対するヒアリングの内容を中心に、再利用された事例の利用実態の視点から分析し考察を行った。

それぞれの事例には個々の背景があり、再利用の状況や抱える課題も様々であったが、そのなかから課題を抽出し、各事例で見られた解決への方策について総括する。

5-5-1. 地域属性の特徴の視点から見た課題と解決の方策

地域属性の特徴の視点から見た再利用の実態について、項目別に以下に整理した。

a) 廃校となった地域の状況

- ・農山漁村地域では、過疎化が進行し都市地域では、少子化が進行しており、特に農山漁村地域では、過疎化が廃校後も継続していることから地域の衰退が危惧される。

地元からは、廃校の有効活用を望む要望が出されるものの、以下のような課題が見られた。

- ・地元からは、具体的な再利用の用途の要望は出されにくい。
- ・市町村には、廃校再利用による地域再生計画が無い場合が多く、廃校の再利用に向けての具体的な行動は、廃校が発生してから行われている。

よって、教育委員会のみにも留まるのではなく、他部局や民間も含めた幅広い視野で再利用の検討を行うとともに、廃校が発生する以前から廃校活用による地域再生計画などを作成しておくことが、円滑な廃校再利用に向けて必要と言える。

b) 新築との比較による廃校再利用の判断^{注5-5-1)}。

- ・廃校の立地・敷地の周辺環境、学校建築である建物の特徴やそ

注5-5-1)

市町村の運営者の意見も含んでいるが、3つ目の意見は除く。

注 5-5-2)

民間の事業者がその地域出身の場合は、事業採算性のみの視点ではなく、オーナーの地域活性化に対する強い思いが、再利用の決定要因となる場合がある。

の廃校の建築諸元の特徴を活かすことができること。

- ・イニシャルコストが削減できること。
- ・強い地域活性化への思いがあること^{注 5-5-2)}。

立地・敷地周辺環境の特徴、学校建築である廃校の建築諸元の特徴を活かすことのできる用途とすること、及び既存建物の利用によるイニシャルコストの圧縮ができることが、市町村、民間ともに重要な要素となっている。

c) 複数の用途による再利用、体育館・グラウンドの有効活用

- ・複数の用途とすることで、施設全体の活性化を期待することができる。
- ・体育館は、スポーツを通じたコミュニティー施設として、都市地域・農山漁村地域ともに需要が高い。
- ・グラウンドは、新たな建物の敷地として利用できる可能性が高く、そのような視点を持つ。

特に農山漁村地域において、複数の用途で再利用することで、施設の集約化、運営の効率化、及び利便性の向上などの効果を期待することができる。

学校建築の特徴でもある広大なグラウンドの有効活用を積極的に行うことも視野に入れるべきである。

d) 活発に利用される施設とするための視点

- ・再利用の用途として核となる部分の改修工事を積極的に行う。
- ・利用者の視点に立った運営を行う。

注 5-5-3)

運用の詳細については、更なる分析が必要と考える。

運用面^{注 5-5-3)}では、再利用用途の核となる部分の改修工事を積極的に行うこと、利用者の視点に立ち継続して施設機能の向上化と安定した運営ができる利用者数の確保などが活発な利用につながると考えられる。

e) 廃校再利用による地元との交流・地域の活性化の状況

- ・ 再利用した施設自体を活用する。
- ・ 施設側の主催で、イベントなどを開催する。

再利用した施設を活かして地域との交流・地域活性化をはかっている事例が多く、廃校の再利用が地域の活性化に貢献していると考えられる。また、施設の管理・運営者の地域活性化への貢献に対する思いが強いことも追い風となっている。

f) 廃校を再利用する長所・短所

i) 長所

- ・ 廃校の立地・敷地の周辺環境、学校建築である建物の特徴やその廃校の建築諸元の特徴を活かすことができる^{注5-5-4)}。
- ・ イニシャルコストが削減できる^{注5-5-4)}。
- ・ ほかの公共建築には無い学校施設特有の愛着があり、地域のこころのよりどころとなる施設にできる。
- ・ 学校とは違った用途とすることで、話題性・意外性を持った施設にできる。

注5-5-4)

再掲。5-5-1. (b) を参照。

廃校を再利用することで得られる長所は多く、このことから廃校は有効な建築ストックであると言える。

ii) 短所

- ・ 特に無い。
- ・ 断熱性能が低い。
- ・ 老朽化に伴う補修などが必要であるが、財政的な問題から改修できない。

特に無いとの意見が多く^{注5-5-5)}、既設建築ストックである廃校の再利用に対する抵抗感は低いと考えられる。

なお、断熱性能の低さは、CO₂削減の観点から改善すべきであるが、財政的な問題から対応できないことが課題である。

注5-5-5)

再利用された事例における評価であり、未利用、取り壊し事例は含まれていない。再利用されていない未利用、取り壊し事例は、i) の長所で挙げた効果が得られない、または費用などの課題が考えられるが、これらの要因については本研究では十分な分析ができておらず、必ずしも当該部分の評価が全ての廃校に当てはまるものではないことに留意したい。

5-5-2. 建築諸元の特徴・改修工事の視点から見た課題と解決の方策

建築諸元の特徴・改修工事の内容の視点から見た再利用の実態について、項目別に以下に整理した。

a) 再利用の用途別の改修工事規模の特徴

- ・社会教育施設、事務・研修施設などの改修工事は、小規模な傾向である。
- ・他の学校、宿泊・住居施設、医療・福祉施設、その他の施設などの改修工事は、大規模な傾向である。

再利用の用途により改修工事の規模に差異が見られ、このことは事業費に直接影響を及ぼすことから、再利用の用途決定において慎重な検討が必要である。

b) 改修工事の特徴

i) 延床面積の変化

- ・増築された用途は、宿泊・住居施設、その他の施設などで、水廻りの増築を行った事例が多い。
- ・変化無しの用途は、社会教育施設、事務・研修施設などで、水廻りの工事が不要な再利用の用途である。

ii) 建物外部の改修工事^{注 5-5-6)}

- ・外壁、屋根などの建物外部の改修工事は、必要最小限に留められている。
- ・学校建築の特徴であるグラウンドは、小規模建屋の新築や、新しい用途の新築敷地として利用されている。

iii) 建物内部の改修工事・設備の改修工事

- ・再利用に必要な工事は、建物外部の改修工事と比較して建物内部の改修工事が優先されている。

延床面積の変化を伴う規模の大きな改修工事が必要となる用途は、水廻りの機能が必要な再利用用途の場合が多い。改修工事の

注 5-5-6)

増築部分の工事は除く。

部位は、再利用の用途に必須な建物内部、設備改修工事が優先して行われている。

c) 改修工事の課題

- ・用途変更に伴う改修工事の制約は少ないが、用途変更による法的な規制により、運用に制約が生じる場合がある。
- ・耐震性能は、廃校再利用の重要な要素として捉えられているが、旧耐震のままで再利用している事例が多い^{注5-5-7)}。

廃校は、敷地・校舎隣棟間隔が広い、共用部が広い、天井が高いなどの学校建築の特徴とも言えるキャパシティの高い建築であることから、用途変更に伴う改修工事の物理的な制約が生じにくく、また比較的小規模な改修工事のみでも再利用が可能な優良な建築ストックであると言える。

注 5-5-7)

耐震性能は再利用の是非を左右する大きな要因ではあるが、市町村及び民間事業者とも、比較的柔軟に判断されている。市町村の耐震性能に対する運用規定の詳細な分析は、本研究では行っておらず、更なる分析が必要と考える。

d) 運用後の課題

- ・改修工事の追加や運用面の改善を継続的に行うことが施設のスパイラルアップには必要で、前向きな意見が多いものの、財政・人材不足が大きな課題となっている。

現状は、財政・人材の不足が共通した課題であると言えるが、5-5-1. d) でも指摘したように安定的な収入を得ることで、健全な運営とすることが継続的な施設の質の向上には必要な要素と考えられる。

第 6 章

研究の総括と今後の課題

6 章 研究の総括と今後の課題

既存建築ストックの中から、近年全国で数多く発生している公立小中高校の廃校に着目し、ほかの都道府県においても本研究と同様の手法で分析することができる共通した特徴を多く持った東海三県を分析対象として、廃校の立地・周辺環境の特徴を示す地域属性と、学校建築の特徴を示す廃校の建築諸元、再利用時における改修工事の特徴、立地と施設規模から見た再利用事例の用途の傾向、並びに廃校施設の再利用の実態などから、今後廃校の再利用を行う上で重点的に配慮すべき項目を明らかにすることを目的として論じてきた。

本章では 6-1. で各章の結論を総括するとともに、6-2. において廃校施設の立地と施設規模による再利用用途の方向性を示した試論を述べることとする。

6-1. 総括

本研究において、明らかとなった知見と今後、廃校の再利用を行う上で重点的に配慮すべき項目を以下に示す。

6-1-1. 人口・学校数の推移と廃校の発生状況

2 章において、東海三県の 1989 年～2009 年の 20 年間の廃校発生の推移を学校種類別、及び県別に分析し、また廃校に伴う学校の減少率、並びに廃校再利用による地域再生計画の有無も併せて把握した。

- a) 児童・生徒数は、急激に減少しており、今後廃校数は増加すると考えられる。愛知と岐阜・三重との間で人口増加率、及び人口密度に開きが見られることから、廃校は愛知と比較して、岐阜・三重で多く発生すると考えられる。
- b) 東海三県の廃校数の合計は、161 校で、小学校の割合が約 7 割と高く、県別では愛知と比較して岐阜と三重で廃校が多く発生している。

- c) 廃校数の推移は、2003年以降に急増しており、その要因として急激な少子化・高齢化、及び平成の大合併による自治体の減少が影響していると考えられる。
- d) GISを用いた廃校の分布から、廃校は、人口密度の低い、少子化・高齢化の進んだ山間部、及び沿岸部の農山漁村地域に特に多く分布しており、都市地域においても発生し始めている。
- e) 廃校による学校の減少率は、都市地域は低いものの、特に農山漁村地域では高くなっており、地域の衰退などへの影響が大きい。
- f) 廃校活用による地域再生計画の整備率は低く、廃校再利用検討委員会などの設置は、廃校後の対応となっている場合が多い。

はじめに県別の人口増加率、人口密度、廃校数の違いなどを分析することで、地域属性が廃校の再利用において影響を及ぼす要因のひとつであることと、GISを用いた廃校の分布からも農山漁村地域と都市地域に差異が見られるなど、このことから地域属性の視点で分析を行う必要があることを示した。

廃校の発生している地域は、三県とも都市地域から農山漁村地域までの広い範囲に及んでおり、特に農山漁村地域では、廃校による地域の衰退の影響が大きいこと、廃校は更に増加することが予想されていること、廃校の再利用までに多くの時間を要していることから、円滑に廃校の再利用を行うために廃校が発生する以前から地域再生計画を整備することが重要と考える。

6-1-2. 廃校が発生した地域属性の特徴と廃校の再利用

3章では、廃校の立地・周辺環境の特徴を示す地域属性に着目し、地域属性と廃校の発生状況、廃校の再利用・未利用・取り壊し別の状況、及び再利用の用途との相関を学校類別、及び県別に分析し、地域属性がこれらに及ぼす影響を考察した。

併せて、GISを用いた地理情報分析により上述の状況を視覚的に示し、その有用性について論じた。

- a) 廃校の多い自治体は、年少人口割合が低く、老年人口割合の

高い少子化・高齢化の進んだ、また森林面積割合の高い農山漁村地域と、財政力指数が低く、第一次産業割合の高い、また人口増加率の低い過疎化の傾向にある地域である。

- b) 農山漁村地域は、元々公共施設が少なく、地域のコミュニティーの中心的な施設であった学校が廃校となったことで、更なる過疎化の進行に対する懸念からより積極的に再利用の意向が働く。未利用の廃校は、過疎化の進行がやや緩やかで、ほかの公共施設を有し、地域への影響の少ない年少人口割合が高く、老年人口割合の低い、都市部近郊に比較的多く位置している。
- c) 廃校は、さまざまな用途へと再利用されており、特に社会体育施設・社会教育施設の割合が高い。また、愛知と比較して、少子化の進んだ岐阜と三重に多く、森林面積割合の高い農山漁村地域に多い。このことはb)で示したように直ちに再利用できる用途であることが上述の用途の多い要因と考えられる。
- d) 再利用の用途別に、年少人口割合や森林面積割合において再利用用途に差異が見られる。
- e) GISを用いることで、廃校の分布の傾向を視覚的に示すことができ、地域属性と廃校の相関を分析する上で有用な手法と考えられる。

以上から、地域属性が再利用・未利用に影響を及ぼしていること、再利用された事例は、その立地・周辺環境の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致している事例が多いことがわかり、地域属性は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言える。

有効な廃校の再利用を行うためには、地域属性の特徴を十分に把握し、またそれを活かすことのできる再利用のスキームとすることが必要である。

6-1-3. 廃校の建築諸元の特徴と再利用の用途及びその改修工事

4章では、再利用を行う上で重要な廃校施設の特徴を示す建築諸元に着目し、学校の種類別、再利用・未利用・取り壊し別、再利用の用途別に建築諸元の差異を分析し、その特徴と要因を考察した。また、再利用の用途別の改修工事の特徴を分析するとともに、立地と施設規模による再利用事例の類型化を行い、その類型別に多く見られる再利用用途の傾向を示した。

- a) 学校種類別、再利用・未利用・取り壊し別、再利用の用途別に建物の規模を表す階数などで建築諸元に差異が見られる。
- b) 複数の再利用の用途にすることで、施設の集約配置による利便性の向上・施設利用の相乗効果などが期待でき、地域活性化の有効な手法のひとつと考えられる。
- c) 再利用用途別に改修工事の有無、延床面積の増減に特徴が見られる。再利用時の改修工事は外部改修工事と比較して高く、建物内部の改修工事が優先されている。
- d) 学校の機能から大きく変化した再利用の用途は、大規模な改修工事や、延床面積の変化の割合が高いなど、再利用の用途別に改修工事に差異が見られる。
- e) 再利用事例の位置（地域属性の特徴）と施設規模（建築諸元の特徴）の類型から、農山漁村地域・都市地域、及び施設規模別に再利用の用途に特徴が見られる。

以上から、建築諸元が再利用・未利用・取り壊しに影響を及ぼしていること、再利用された事例は、建築諸元の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致している事例が多いことがわかり、建築諸元の特徴は、再利用の可否や再利用の用途決定の要因のひとつであると言える。

また、単一用途のままでは施設を利用しきれない場合など、複数の再利用の用途とすることで、分散した施設の集約配置（特に農山漁村地域）、及び利便性の向上などの効果が期待できる。更に再利用の用途別に工事規模に差異があり、事業費などに直接影響を及ぼすこと、農山漁村地域・都市地域、及び施設規模別に再

利用される用途に傾向があることなども念頭に置き、それらを活かすことのできる再利用のスキームとすることが必要である。

6-1-4. 廃校施設の再利用の実態

3章、及び4章の地域属性と建築諸元の特徴から得られた、再利用時において配慮すべき項目のほかに、5章では、施設管理人・市町村の管理担当者に対するヒアリングと利用の実態から得られた意見も含めて配慮すべき項目を抽出した。また、地域活性化に貢献し、大規模な改修工事を行っているとは判断される6事例を取り上げ、廃校の発生から再利用、その後の運用の状況までを時系列で分析した。

- a) 地元から廃校の有効活用を望む要望はあるものの、具体的な再利用用途の要望は出されにくい。
- b) 新築とするのではなく廃校の再利用を選択した要因は、廃校の立地・敷地の周辺環境、学校建築である建物の特徴やその廃校の建築諸元の特徴を活かせること、インシャルコストの削減が可能なこと、ほかの公共建築には無い学校施設特有の愛着があり地域のこころのよりどころとなる施設にできること、学校と大きく異なる用途とすることで話題性・意外性を持った施設にできることなどである。
- c) 複数の再利用用途とすることで、施設の集約化、運営の効率化、及び利便性の向上などの効果を期待することができる。また学校建築の特徴でもある広大なグラウンドは、新たな用途の敷地としての高い可能性がある。
- d) 再利用用途の核となる部分の改修工事を積極的に行うこと、利用者の視点に立ち、継続して施設機能の向上化と安定した運営ができる利用者数の確保などが活発な利用につながる。
- e) 再利用施設を活かした地域との交流により、地域の活性化がはかられており、また施設の管理・運営者の地域活性化への貢献に対する思いも強い。

- f) 水廻りの機能の新設が必要な再利用用途は、大規模な改修工事となる場合が多く、再利用用途に必須な建物の内部と設備改修工事が建物外部工事よりも優先して行われている。
- g) 廃校は、敷地や校舎隣棟間隔が広く確保されている、共用部が広い、教室の天井が高いなどの学校建築の特徴から、用途変更に伴う改修工事の物理的な制約が生じにくい。
- h) 継続的に施設と運用の改善を行うべきであるが、財政・人材の不足が大きな課題となっている。

以上から、廃校の再利用は、良好な立地・敷地の周辺環境とゆとりある学校建築の特徴を有効に活用できる、イニシャルコストの削減が可能、施設への愛着と話題性・意外性を持った施設とすることができるなど、その長所が多いことがわかった。

また、廃校は敷地・校舎の隣棟間隔が広い、共用部が広い、天井が高いなどの特徴から、増築や水廻りの設置を伴う大規模な改修工事、及び建物外部・内部、設備を含めた用途変更に伴う改修工事の物理的制約が生じにくく、再利用に適したファシリティーとすることができる。

したがって、有効な廃校の再利用を行うためには、廃校施設を再利用する長所と、学校建築である施設の特徴を把握し、またそれを活かすことのできるような計画を進めることが重要で、複数の再利用用途化、グラウンドの有効活用、施設機能の向上と利用者数の確保などの視点も加えて計画を進めることが配慮すべき項目と言えよう。

6-1-5. まとめと今後の課題

2章では、廃校の発生している地域は、三県とも都市地域から農山漁村地域までの広い範囲に及んでおり、廃校は更に増加することが予想されていること、特に農山漁村地域では廃校による地域の衰退の影響が大きいことから、円滑な廃校再利用を行うため、廃校が発生する以前から地域再生計画を整備する必要があることを論じた。

しかし、はじめに施設を所管する教育委員会で活用の検討を行

い、その後他部局との調整を行うフローが多いと考えられ、迅速な再利用が行われにくい状況となっている。所管内に留まらず、他部局や民間の利用も含めた幅広い再利用の検討を行うことのできる仕組み作りが課題である。

3章では、地域属性が再利用・未利用に影響を及ぼしていること、再利用事例は立地・周辺環境の特徴と用途に必要な条件が一致している事例が多く、地域属性は再利用の可否・用途決定の要因のひとつと言え、有効な廃校の再利用を行うためには、地域属性の特徴を把握し、それを活かすことのできる再利用用途への計画を進めるべきと論じた。

4章では、建築諸元が再利用・未利用・取り壊しに影響を及ぼしていること、再利用事例は建築諸元の特徴と再利用の用途に必要な条件が一致している事例が多く、建築諸元の特徴は再利用の可否・再利用の用途決定の要因のひとつと言え、複数の再利用用途化、用途別の改修工事規模の傾向、並びに立地と施設規模により適した再利用用途とする視点も加え計画を進めるべきであると論じた。

5章では、施設管理人・市町村の管理担当者に対するヒアリングと利用の実態から、廃校の再利用はゆとりある学校建築の特徴を有効活用できる・イニシャルコストの削減が可能・愛着や話題性を持つ施設にできるなどのメリットが多いこと、敷地や校舎隣棟間隔が広く確保され天井が高いなどの学校建築の特徴から改修工事の物理的制約が生じにくく再利用に適したファシリティと言えること、加えて再利用用途として重要な部分の改修工事を積極的に行うこと・グラウンドの新たな用途の敷地としての高い可能性のあること・継続的な施設機能の向上と利用者の確保の視点を持つべきであることなどを論じた。

一方、以下のような課題があることも明らかとなった。

- ・特に農山漁村地域において過疎化の進行に対する懸念から積極的な再利用への意向が働くものの、必ずしも地域の要望や地域属性の特徴を活かしきれていない事例も見受けられる。
- ・改修の不要な社会教育施設などへの安易な再利用が見受けられ、上述の視点から再利用用途の見直しを行うことが必要である。
- ・階数が高く建設年の新しいRC造の割合の高い高校など優良な

建築諸元の未利用事例が多く残されており、上述の視点から早急に再利用の検討を行う必要がある。

- ・特に農山漁村地域の廃校事例において、立地条件の悪さ、市町村の財政状況の悪化と人材の不足、利用者数の見込みの弱さなどの課題などから再利用に至らない事例が多く残されている。

このような廃校は、より多くのアイデアやソフトの工夫が必要であり、その必要性を幅広く発信し、かつ効率的に収集できる仕組みをつくることが喫緊の課題であろう。

なお、本研究で明らかとなった知見と再利用を行う上で重点的に配慮すべき項目から、廃校の立地と施設規模別に再利用用途として適切と考えられる再利用用途を試論として次項に付した。

また、図 6-1 に本研究で明らかとなった内容を「分析内容、再利用を行う上での配慮項目、今後の課題」に分けて整理した。

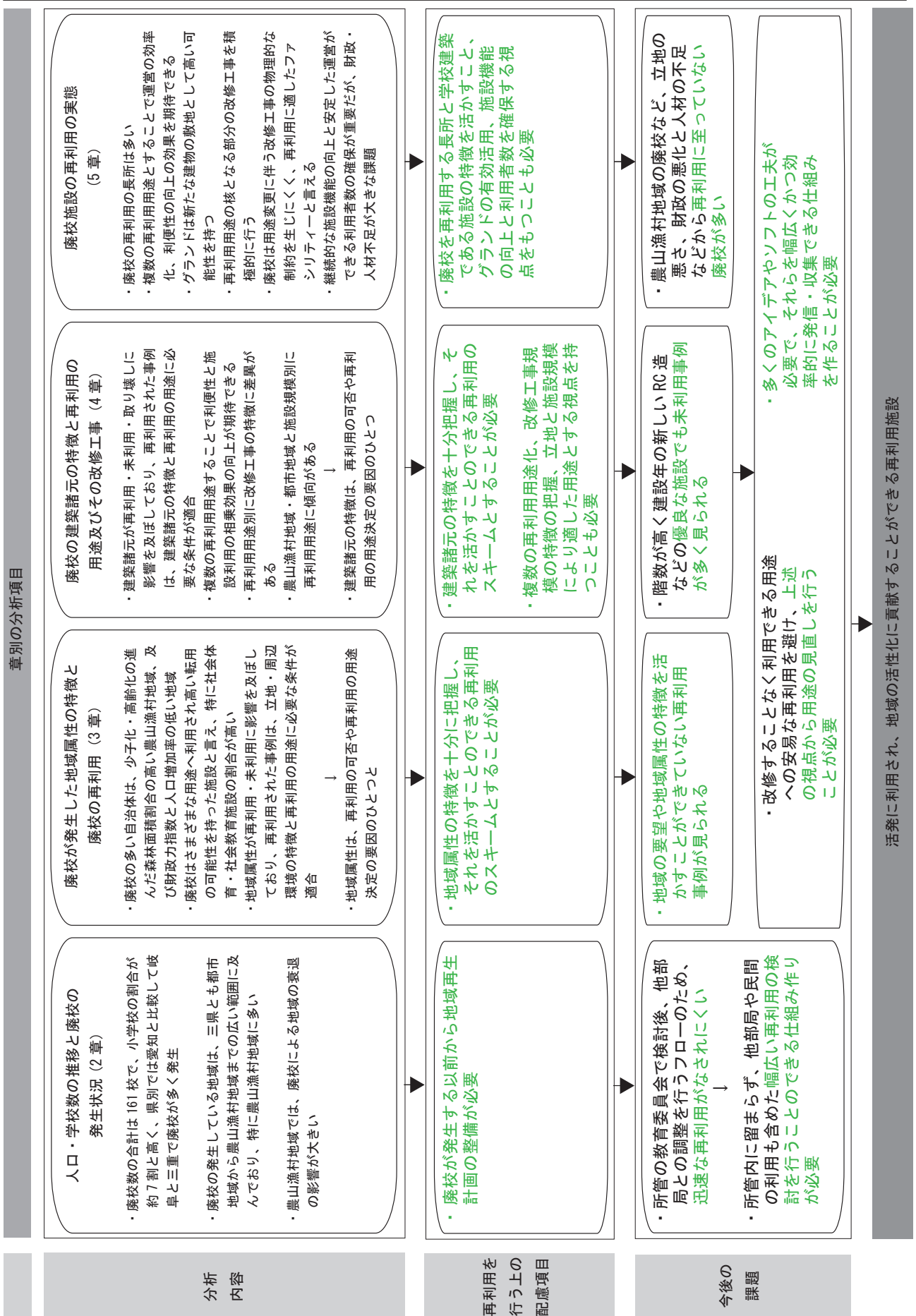


図 6-1 本論文の枠組み

6-2. 今後の廃校再利用に関する試論

これまで廃校の再利用について、様々な角度から重点的に配慮すべき項目を明らかにしてきた。

しかし、本論のテーマは、様々な社会的な背景の影響を受けていることから、直接的な計画手法を導き出すためには、更なる詳細かつ具体的な分析、及び事例の調査が必要と考える。

その一方で、本研究を通していくつか明らかとなった項目の中から、「立地と建物規模の類型による再利用の用途」に関して、論点に多少の飛躍があることをお許し頂くことを前提とし、本項にて今後の廃校再利用に関する試論を提示することで、前項とあわせて本研究のまとめに代えさせて頂く。

6-2-1. 農山漁村地域に立地する廃校の再利用

地域属性の特徴と建築諸元の特徴のまとめとして、4章の4-8.において、「農山漁村地域に立地する大規模な廃校、農山漁村地域に立地する小規模な廃校、都市地域に立地する大規模な廃校、都市地域に立地する小規模な廃校」への類型化を行い、その類型別に多く見られる再利用の用途を考察した。

本項ではこの類型をもとに、これまで本研究で論じてきた項目から、「再利用用途としての有用性」、「改修工事の特徴」、及び「地域活性化への貢献」の3つを評価項目と設定し、再利用の用途別にその特徴と課題、及び再利用の用途としての評価を表6-1に示した。

i) 廃校の規模：小規模 立地：農山漁村地域

社会体育施設は、需要が高くスポーツを通じたコミュニケーションによる地域活性化への貢献が期待でき、また改修工事も不要で費用を抑えた再利用が可能な用途と考えられる。

社会教育施設は、廃校が立地する近傍に類似用途が無く、かつ地域からの需要がある場合は、有効な再利用施設にすることができると考えられるが、ニーズがない場合で改修が不要な社会教育施設などへの安易な再利用は慎むべきである。

他の学校は、公立学校の場合は特別支援学校などの需要が高く、民間の運営する学校の場合は、今回の調査において見られた農山漁村地域の立地の特徴を活かした不登校スクールなどの特徴のあるコンセプトを持った学校などに有効と考えられる。いずれの場合も、過疎化の進んだ農山漁村地域に多くの若者が来ることとなり、その側面のみを取り上げても地域活性化への貢献が期待できる。なお、学生寮を併設した学校とする場合は、改修工事が大規模となる可能性が高いため注意を要する。

宿泊・住居施設は、農山漁村地域の特徴を活かした自然体験型の宿泊施設などへの活用が適していると考えられ、里山文化の体験学習などを通して、地域の人々と交流する機会を多く持つこともでき、地域活性化への貢献に期待することができる。また、利用率の高い施設とするためには、宿泊室・浴室・食堂など再利用用途として重要な部分の造り込みを積極的に行い、利用者の満足度を高める工夫も必要である。

医療・福祉施設は、特に農山漁村地域において高齢化が急速に進行しているにもかかわらず、多くの地域で不足していると予想され、今後の再利用の用途としての有用性は高いと考えられる。

倉庫は、今回の現地調査において、ほとんどが地域活性化に貢献できているとは見られなかったことから、総合評価を△としている。暫定的な再利用用途としては、やむを得ないものの、その場合、可能な限り早期に利用用途の見直しを行うべきである。

事務・研修施設は、一般に農山漁村地域での需要は低いと考えられるが、需要のある場合、大規模な改修工事が不要で再利用しやすい用途と言える。

その他の施設は、農山漁村地域の特徴を活かしたさまざまな有効活用が考えられ、アイデアと事業スキームによっては、本研究の調査で見られた製塩工場や温浴施設など、地域活性化に大きく貢献できる施設にできると考えられる。ただしその場合は改修工事が大規模となることに留意したい。

文化施設は、農山漁村地域にはもともと少なく、地域の特徴を活かした芸術活動の拠点とするなど、これまで無かった新たな機能として地域活性化に貢献できる施設とすることができると考えられる。

ii) 廃校の規模：大規模 立地：農山漁村地域

概ね上述の内容と同様であるが、施設規模が大きく単一用途のみでは利用しきれない場合は、4章4-5.において複数の再利用用途で示したように、複数の再利用用途とすることで施設の相乗効果により地域活性化に貢献できると考えられる。

6-2-2. 都市地域に立地する廃校の再利用

iii) 廃校の規模：小規模 立地：都市地域

社会体育施設は、農山漁村地域と同様に、都市地域においてもその需要は高く、スポーツを通じた地域コミュニティの活性化に有用と考えられる。

社会教育施設は、都市地域において既設の類似用途が既に近傍に立地していると考えられるが、それらとの重複の無い空白区の立地の場合は有用と考えられる。

他の学校は、今回の現地調査において都市地域での事例は少なかったものの、A教育委員会のヒアリング内容^{注6-2-1)}にあるように、県の特別支援学校などへの需要は高い。

注6-2-1)

資料編 現地調査記録 26 を参照。

宿泊・住居施設は、他の学校と同様に、都市地域での事例は少なかったものの、特徴あるコンセプトを持つ施設とするなどの工夫によりその可能性は高いと考えられる。

医療・福祉施設は、都市地域においても高齢化が進行していることから、農山漁村地域と同様にデイサービス施設などの需要が高いと考えられる。

倉庫は、農山漁村地域の場合と同様に、地域活性化への貢献を期待することはできないと思われ、避けるべき用途と考える。

事務・研修施設は、都市地域の立地の利便性を最大限活かすことができ、改修工事も小規模で済むことから、都市地域に適した用途と言え、更に地域の特色を活かすなどの工夫により地域活性化への貢献が期待できると考えられる。

その他の施設は、農山漁村地域の場合と同様に立地する都市地域の特色を取り入れたさまざまな有効活用が考えられる。

文化施設は、美術館とは違った市民参加型のアートスペース、演劇、及びワークショップなどの多様な芸術活動の拠点として、地域の文化を発信する場としての利用などその有用性は高い。

表 6-1 廃校の立地と規模別による再利用の用途別の特徴

		地域属性の特徴						総合評価	
		A 農山漁村地域から郊外の立地							
		再利用の用途	再利用用途としての有用性		改修工事の特徴		地域活性化の貢献		
内容	評価		内容	評価	内容	評価			
建築諸元の特徴	① 小規模	社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	◎	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
		他の学校	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		宿泊・住居施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	大きく期待できる	◎	◎
		医療・福祉施設	高齢化で需要は高い	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
		事務・研修施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	期待できる	○	○
		その他の施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
	② 大規模	文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	○	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
		他の学校	需要は高い	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		宿泊・住居施設	特色ある施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	大きく期待できる	◎	◎
		医療・福祉施設	高齢化で需要は高い	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
		事務・研修施設	需要があれば有効	○	不要	◎	期待できる	○	○
建築諸元の特徴	③ 小規模	その他の施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
		文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	○	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
		他の学校	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		宿泊・住居施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		医療・福祉施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
	④ 大規模	事務・研修施設	都市地域の需要は高い	◎	基本的に不要	◎	期待できる	○	◎
		その他の施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
		文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	○	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
		他の学校	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		宿泊・住居施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		医療・福祉施設	高齢化による需要あり	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
建築諸元の特徴	⑤ 小規模	倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
		事務・研修施設	都市地域の需要は高い	◎	基本的に不要	◎	期待できる	○	◎
		その他の施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
		文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	○	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
		他の学校	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		宿泊・住居施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
	⑥ 大規模	医療・福祉施設	高齢化による需要あり	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
		事務・研修施設	都市地域の需要は高い	◎	基本的に不要	◎	期待できる	○	◎
		その他の施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
		文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	○	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
		他の学校	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
建築諸元の特徴	⑦ 小規模	宿泊・住居施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		医療・福祉施設	高齢化による需要あり	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
		事務・研修施設	都市地域の需要は高い	◎	基本的に不要	◎	期待できる	○	◎
		その他の施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
		文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		社会体育施設	需要は高い	◎	不要	◎	期待できる	○	◎
		社会教育施設	需要があれば有効	○	基本的に不要	◎	類似用途が無い場合は期待できる	○	○
	⑧ 大規模	他の学校	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		宿泊・住居施設	需要があれば有効	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		医療・福祉施設	高齢化による需要あり	○	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	○
		倉庫	有用性は低い	△	不要	◎	貢献しにくい	△	△
		事務・研修施設	都市地域の需要は高い	◎	基本的に不要	◎	期待できる	○	◎
		その他の施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	用途により大きく期待できる	◎	◎
		文化施設	地域の特色を活かした施設にできる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎
		上記組み合わせの複数の用途化	用途の複合化による相乗効果が期待できる	◎	大規模となる場合あり	○	期待できる	○	◎

凡例 ◎：適当 ○：ニーズや諸条件の確認が必要 △：不適

iv) 廃校の規模：大規模 立地：都市地域

概ね上述の内容と同様であるが、農山漁村地域の場合と同様に、施設規模が大きく、単一用途のみでは利用しきれない場合は複数の再利用用途とすべきである。

索引

あ

RC造 022, 068, 069, 149, 146

空きビル 017

空き家 032

アスベスト 175, 176

アンケート調査 121

い

維持管理費 122, 129, 132, 133

一元配置分散分析 070, 074

一戸建 016

イニシャルコスト 144, 145

イベント 129, 141, 142, 143, 182, 183

医療福祉施設 072, 138, 205

う

運用 138, 149, 150, 189, 186

え

衛生設備 104, 160, 161

EV 148, 149, 159, 166

沿岸部 052, 059, 194

お

OAフロア 149, 156, 158, 168, 167

オーナー 128, 129, 130, 128, 137, 174, 175

オフィスビル 032, 039

温浴施設 072, 102, 177, 130, 145, 149, 178

か

外構 103, 105, 154, 157

改修工事の特徴 033, 205

改修工事の内容 045

回収率 045

階数 088, 090, 105, 120

外部改修工事 103

外部建具 103, 105, 157

外壁 025, 103, 105, 150, 157, 158

概要 149, 015, 150

過疎化 058, 149, 125, 127

過疎地域 015, 125, 016, 073

学区 054, 056, 074, 129, 139

学校基本調査 038, 044, 049, 054

学校種類別 048

学校統廃合のプロセス 032

過密 015

換気設備 160, 161

管理所管 074

き

規制緩和 031

基礎統計量 089, 092, 096

既存建築物 028

旧耐震 026, 102, 151, 139, 149, 158

教育委員会 199

く

空間データ 032

空調設備 022, 104, 150, 160, 161

空洞化 014, 016

グラウンド 122, 134, 132, 135, 140, 142, 143, 149, 155

グリーンツーリズム 129, 136, 137

クリスカルワリス検定 091

車椅子用便所 168

け

減少率 046, 054, 056

建設年 088, 089, 090, 091, 092, 093, 094, 095, 096, 097, 099, 109

減築 102, 155, 154

建築確認申請 174

建築基準法 028, 029, 031, 089, 091, 102, 149

建築空間 144, 145, 169

建築諸元 033, 088, 101, 091, 205

現地調査 119, 121, 122, 124, 132

こ

公共施設 020, 022, 020, 145

工事費 123, 162, 163

構造種別 068, 069, 068, 088, 090, 091, 094, 095, 091, 093

公民館 129, 139, 140, 138

工務店 162, 163

公立学校施設台帳 045, 049, 044, 064

高齢化 034, 064, 127, 142, 143, 205

高齢者専用賃貸住宅 032, 029

国勢調査 013, 033, 024

国庫補助金 024

コンセプト 169, 165

コンバージョン 154, 155, 156, 173

さ

財政 120, 129, 130, 146, 147, 153, 165, 146

財政力指数 034

-
- 再利用事例 072, 073, 118, 119
再利用事例の実態 117
再利用の用途 045, 070, 074, 091, 069, 070, 092, 094, 074, 129, 130, 205
再利用・未利用・取り壊し 045, 032
里山 136, 137, 172, 165
差の検定 064, 066
山間部 033
散布図 064
- し
- GIS 031, 032, 052, 054
CO2削減 187
視環境 022
敷地面積 088, 108
資金 128, 129, 130, 145, 165
施設運営 121, 166
施設管理者 119, 121, 133, 135, 132
施設規模 074, 109
自然採光 022
自然通風 022
自治体 015, 026, 072, 034, 058, 129, 139
市町村合併 016, 124, 125, 130
市町村別の廃校数 054, 055, 074
指定管理者 132, 133, 166
児童 089, 072, 014, 013, 058, 125, 135, 137, 139, 149, 157
四分位範囲 055, 039
事務研修施設 058, 013, 205
社会教育施設 026, 014, 073, 120, 119, 121, 125, 127, 129, 130, 139, 137, 133, 142, 145, 135, 149, 158
社会ストック 068
社会体育施設 031, 014, 046, 119, 135, 140, 205
社会福祉協議会 167
住居費 015
集合住宅 032
住生活基本法 014
収入 189
住民参加 032
宿泊住居施設 088, 173, 176, 205
出生率 013
少子化 125
消防の同意 174
消防法 028, 149
消防用水利 167
情報量 105
食品衛生管理 130, 151, 148, 150
人口指標 034
人口増加率 034
人口の推移 014
人口ピラミッド 015
人口密度 125
-

人材 164, 165
新耐震 152, 153

す

スクールバス 124, 125
スクラップ&ビルド 024
ストック型社会 024
スロープ 160, 159, 166

せ

製塩工場 072, 130, 150
生活水準 015
生産年齢人口 016
生産ライン 181
生徒数 019, 105, 108, 125, 139
成分負荷量 105, 064
政令指定都市 033
世界農業センサス 064
施工者 123, 162, 163
世帯 124, 125
設計事務所 162, 163
設計者 121, 162, 163
絶対値 066
設備改修工事 103
ゼネコン 162, 163

そ

相関係数 066
倉庫 026, 072, 073, 096, 101, 107, 111, 119, 139, 135, 140, 205
総合的特性 105, 109, 110
相乗効果 134, 140, 143
総人口 013, 014, 066
増築 102, 149, 150, 154, 155, 157, 158, 159, 161, 173, 179, 188, 154
その他の施設 072, 073, 096, 099, 120, 119, 121, 125, 127, 130, 137, 133, 145, 135, 158, 163, 205

た

第一次産業割合 034
第1主成分 105, 109
耐震改修済 153
耐震改修促進法 028
耐震性能 088, 105, 108, 151, 152, 153, 189
第2主成分 105, 074, 109
多重比較 070, 074, 072, 073
建物所有者 122, 132, 133
建物賃貸借契約 132
建物内部の改修工事 105
他の学校 072, 120, 119, 121, 125, 127, 129, 139, 137, 133, 142, 145, 135, 149, 158, 163
団塊の世代 146

ち

地域活性化 132, 127, 134, 142, 145, 143, 205
地域資源 058
地域住民 074, 139, 140, 143
地域振興 015, 043, 058, 127
地域属性 033, 034, 047, 061, 064, 065, 066, 067, 070, 074, 109, 110, 111, 109, 205
地域との交流 139, 142
地方の過疎化 014
中央値 032
中核市 033, 130
中古住宅 016
駐車場 134, 136, 135, 145, 149, 155, 157, 178
中心市街地再活性化 024
長期優良住宅 032
調査期間 033

て

デイサービス 127, 128, 130, 137, 150, 153, 136
低炭素 024
手摺 156, 159, 166
デメリット 147, 151
チューキーの多重比較 070
電気設備 104
天井 022, 156, 149, 159, 178
転用 024

と

東海三県 014, 047, 048, 046
等分散性 070, 074, 071, 075, 091, 094, 099
Dunnett C 074, 091, 095, 099
特別支援学校 074
特例市 033, 052
都市化 016
都市地域 015, 064, 120, 137, 119, 205
土地所有者 122, 132, 133

な

内部改修工事 103, 105
内部壁（新設） 103, 105, 158
内部壁（撤去） 103, 105, 156, 158
内部建具 103, 105, 156, 159
内部床 103, 105, 156, 158

ね

熱環境 022
年少人口割合 014, 053, 064, 067, 070, 074, 067, 070, 074, 070, 077, 109, 120, 125, 120, 125

の

農山漁村地域 015, 034, 058, 052, 064, 129, 139, 137, 145, 205
延床面積 020, 088, 089, 090, 091, 092, 093, 094, 095, 096, 097, 099, 102, 106, 105, 109, 102, 155

は

ハートビル法 028
廃校位置 053, 064, 078, 080, 077, 081
廃校施設等活用状況実態調査 033
廃校数 021, 048, 049, 050, 055, 056, 067, 064, 065, 067, 066, 070, 067, 096
廃校の発生状況 034
廃校の立地 036, 130, 205
バリアフリー 156, 159, 150

ひ

ヒアリング 088, 119, 121, 122, 124, 125, 127, 129, 130, 132, 133, 135, 137, 139, 140, 142, 143, 145
非常用照明 149, 160, 150

ふ

プール 167
付加価値 147
福祉施設 031, 072, 073, 096, 120, 119, 121, 125, 127, 130, 137, 133, 145, 135, 158, 163
複数の用途 205
フローからストック 024
文化施設 026, 205
分散分析 064

へ

平均値 074, 064, 089, 091, 094, 095, 099
平均値同等性の耐久検定 074, 091, 094, 099
平均値の差 075, 074, 091, 095, 099
平成 033, 048, 064, 066
ベビーブーム 014
ヘリポート 135, 166, 135
変数 066, 069, 105

ほ

防災倉庫 166, 135
法的な制限 151
補助金 027, 089, 163
BoxPlot 図 088, 021
保有面積 020, 091
ボランティア 141, 175, 176
ボンフェローニの多重比較 091

ま

まちづくり三法 016

み

水廻り 102, 155, 146

民間 026, 027, 058, 133, 163

め

名義データ 091, 094, 095, 099

メリット 145, 151

も

木造校舎 022, 129, 130, 137, 145, 149

モジュール 151, 148

文部科学省 022, 026

や

屋根 103, 105, 153, 157, 178

ゆ

有意差 070, 074, 071, 074, 075, 106

ユースホステル 129, 171, 172

よ

要因 013, 038, 014, 039, 074, 109, 125, 129, 130, 137

用途変更 025, 149

予算 149, 150, 165, 146

り

リファイン建築 022

利用時間 138, 139

利用者の要望 138

利用人数 122, 139, 140

る

類型 107, 110, 111

れ

煉瓦建築 022

ろ

老朽化 020, 025, 146, 150, 146

老年人口割合 014, 064, 070, 074, 067, 070, 077, 078, 109, 120, 125, 137

論文の構成 034, 037, 035

わ

話題性 144, 147, 145, 144, 174

参考文献

- ・建物のコンバージョンによる都市空間有効活用技術研究会：コンバージョンによる都市再生，日刊建設通信新聞社，2002
- ・建物のコンバージョンによる都市空間有効活用技術研究会：コンバージョンが都市を再生する地域を変える 海外の実績と日本での可能性，日刊建設通信新聞社，2004
- ・日本建築学会編著：集合住宅のリノベーション，技報堂出版，2004
- ・松村秀一、佐藤考一、新堀学、清家剛、角田誠、脇山善夫：建築再生の進め方 ストック時代の建築学入門，市ヶ谷出版，2007
- ・建物のコンバージョンによる都市空間有効活用技術研究会、松村秀一：コンバージョン計画・設計マニュアル，エクスナレッジ，2004
- ・松村秀一：団地再生 甦る欧米の集合住宅，彰国社，2003
- ・丸山英気、武田公夫、石塚克彦、上原由紀夫、中城康彦、齋藤広子、井出真、森島義博、安西弘康：サステイナブル・コンバージョン 不動産法・制度等からみた課題と20の提言，プロGRESS，2004
- ・五十嵐太郎+リノベーション・スタディーズ：リノベーションの現場 協働で広げるアイデアとプロジェクト戦略，彰国社，2005
- ・五十嵐太郎+リノベーション・スタディーズ：リノベーション・スタディーズ，INAX 出版，2003
- ・小林克弘、三田村哲哉、橘高義典、鳥海基樹：世界のコンバージョン建築 Architectural Conversions in the World Italy, Germany, Finland, the United America, Australia, 鹿島出版会，2008
- ・青木茂：リファイン建築へ 建たない時代の建築再利用術 青木茂の全仕事，建築資料研究社，2001
- ・青木茂：まちをリファインしよう 平成の大合併を考える，建築資料研究社，2005
- ・馬場正尊：都市をリノベーション THE CITY CONVERSION, NTT 出版，2011
- ・東京 R 不動産：東京 R 不動産 real tokyo estate, アスペクト，2006
- ・東京 R 不動産：東京 R 不動産 2 real tokyo estate, 太田出版，2010
- ・近角瓊子：求道学舎再生 集合住宅に甦った武田五一の大正建築，学芸出版社，2008
- ・足立裕司、内田青蔵、大川三雄、初田亨、藤谷陽悦、石田潤一郎、角幸博、千代章一郎、中川理、中森学、西澤泰彦、藤岡洋保、山形政昭：再生名建築 時を越えるデザイン：鹿島出版会，2009
- ・岡本久人：ストック型社会への転換 長寿命化時代のインフラづくり，鹿島出版会，2006
- ・鹿島出版会：駅再生 スペースデザインの可能性 動きはじめた次世代の駅づくり，鹿島出版会，2002
- ・橋爪紳也、三休橋筋愛好会、中谷ノボル、酒井一光：大阪のひきだし 都市再生フィールドノート，鹿島出版会，2006
- ・テレデザイン：再生する都市，ラトルズ，2005
- ・CET：東京 R 計画，晶文社，2004
- ・フリックスタジオ：東京リノベーション，廣済堂出版，2001
- ・NPO 団地再生研究会 合人社計画研究所：団地再生まちづくり 建て替えずによみがえる団地・マンション・コミュニティ，水曜社，2006
- ・みかんぐみ：団地再生計画 みかんぐみのリノベーションカタログ，INAX 出版，2006

- ・建築思潮研究所:建築設計資料 98 用途変更 改修刷新・保存再生コンバージョン, 建築資料研究社, 2004
- ・廃校遊学推進委員会:全国廃校ガイド, 情報センター出版局, 2003
- ・社団法人 農山漁村文化協会:よみがえる廃校「母校」の思い出とともに 2006年現代農業 11月増刊, 社団法人 農山漁村文化協会, 2006
- ・社団法人 建築・設備維持保全推進協会:コンバージョン等の建築ストック有効活用の手引き -法令等をクリアするために-, 社団法人 建築・設備維持保全推進協会, 2005
- ・社団法人 建築・設備維持保全推進協会:BELCA NEWS 2006.1 No100, 社団法人 建築・設備維持保全推進協会, 2006
- ・社団法人 建築保全センター:Re 建築/保全 No.144 建築の再生-コンバージョン, 社団法人建築保全センター, 2004
- ・社団法人 公共建築協会:公共建築 Vol.49 NO.193 特集 ストックの有効活用 -コンバージョンを中心として, 社団法人公共建築協会, 2007
- ・近代建築:第57巻 第1号 特集リニューアル コンバージョンによる都市再生, 近代建築社, 2003
- ・REFORM:REFORM 2005.01 都市・建築の再生-長寿命・安全・環境そしてサステイナブル, テツアドー出版, 2005
- ・REFORM:REFORM 2003.08 建築物のコンバージョン, テツアドー出版, 2003
- ・コンバージョン委員会:建築コンバージョン事例数100, テツアドー出版, 2004
- ・School Amenity:NO.236 特集 学校コンバージョンで地域活性化へ ~廃校施設の再生~, ボイックス, 2005
- ・School Amenity:NO.250 特集 地域をつなげて新たな発展のために ~廃校施設という財産の活用法~, ボイックス, 2007
- ・School Amenity:NO.257 特集 見せる教育で魅せる授業を~教育の情報化~, ボイックス, 2008
- ・日経アーキテクチュア:2009年8月24日号, 保存・再生の経済学「使う改修」で近代建築の価値を高める, 日経BP社, 2009
- ・新建築:2009年11月号 特別記事1 リファイン建築ケーススタディ 2009, 新建築社, 2009
- ・シリーズ StatLine13:僕たちの大好きな団地, 洋泉社, 2008
- ・長倉康彦:学校建築の変革 開かれた学校の設計・計画, 彰国社, 1998
- ・学校再生プロジェクトチーム 上野淳、須永修通、北山和宏、角田誠、倉斗綾子、森田真司:学校建築を活かす 学校の再生・改修マニュアル, 首都大学東京 21世紀 COE プログラム 巨大都市建築ストックの賦活・更新技術育成, 2007
- ・北海道教育委員会:生まれ変わった私たちのまちなかの学校施設 廃校施設の実態及び活用状況調査報告書, 北海道教育委員会, 2005
- ・日本建築学会木造廃校舎の利活用特別研究委員会+農村計画委員会:地域資源としての木造廃校舎の可能性, 2006年度日本建築学会大会(関東)パネルディスカッション資料, 2006
- ・日本建築学会建築計画委員会:公共建築の再構成と更新へ向けての建築計画研究からの提言, 2009年度日本建築学会大会(東北)建築計画部門研究協議会資料, 2009
- ・日本建築学会既存建築を活かす耐震改修デザイン特別調査委員会:既存建築を活かす耐震改修デザイン -建築学とデザイン力の融合による社会資産の創出, 2009年度日本建築学会大会(東北)

社会ニーズ対応部門研究協議会資料, 2009

- ・日本建築学会建築社会システム委員会：建築ストックを活用した新たなビジネスモデルのための技術とデザイン, 2010年度日本建築学会大会（北陸）建築社会システム部門パネルディスカッション資料, 2010
- ・日本建築学会建築社会システム委員会：集合住宅の再生のための建築社会システム～市場での適正評価を目指して～, 2011年度日本建築学会大会（関東）建築社会システム部門研究懇談会資料, 2011
- ・日本建築学会建築社会システム委員会：「利用の時代」の建築とマネジメントを考える, 2011年度日本建築学会大会（関東）建築社会システム部門パネルディスカッション資料, 2011
- ・日本建築学会建築計画委員会：利用の時代の歴史保全 保存・再生・活用の立脚点を考える, 2012年度日本建築学会大会（東海）建築計画部門研究協議会資料, 2012
- ・東孝光：都市・住宅論, 鹿島出版会, 1998
- ・日本建築学会：建築・都市計画のための調査・分析方法, 井上書院, 1998
- ・高橋重雄、井上孝、三條和博、高橋朋一：事例で学ぶ GIS と地域分析 ArcGIS を用いて, 古今書院, 2006
- ・佐土原聡、吉田聡、川崎昭如、古屋貴司：図解 ArcGIS 身近な事例で学ぼう, 古今書院, 2009
- ・川崎昭如、吉田聡：図解 ArcGIS Part2 GIS 実践に向けてのステップアップ, 古今書院, 2009
- ・FM 推進連絡協議会編：総解説 ファシリティマネジメント, 日本経済新聞社, 2007
- ・生田京子：在宅訪問サービス拠点の地域配置に関する研究 - 高齢者を支える地域的なサポート環境の構築にむけて -, 名古屋大学大学院博士論文, 2005
- ・遠藤和義：「フローからストック」が意味するもの, 日本建築学会総合論文誌 No. 5, pp. 31-33, 2007. 2
- ・東京都中野区：仲町小学校跡施設活用整備に関する基本計画, 中野区, 2008
- ・曾根陽子：公共建築における用途変更の傾向と要因 公共建築の機能変更に関する研究（その1）, 日本建築学会計画系論文報告集 第403号, pp. 53-62, 1989. 9
- ・曾根陽子：用途変更における出入口の変更と工事グレードとの関係について 公共建築の機能変更に関する研究（その2）, 日本建築学会計画系論文報告集 第413号, pp. 39-48, 1990. 7
- ・八木康夫、柏原士朗、吉村英祐、横田隆司、阪田弘一：アンケート調査からみた建築の寿命に対する設計者の意識について, 日本建築学会計画系論文集 第520号, pp. 181-188, 1999. 6
- ・門脇耕三、深尾精一、鎌田一夫、小林秀樹、藤本秀一、宮本俊次：SI住宅のスケルトンの改修キャパシティに関する研究 集合住宅の改修性能の定量的評価手法に関する基礎的研究, 日本建築学会計画系論文集 第543号, pp. 147-153, 2001. 5
- ・山崎古都子、陣内雄次：住宅の寿命観と中古住宅需要に関する日米比較研究 住宅管理の社会的支援に関する研究（第3報）, 日本建築学会計画系論文集 第562号, pp. 245-252, 2002. 12
- ・山崎古都子、陣内雄次：住宅の寿命観と住宅保全に対する関心との相関性に関する日米比較研究 住宅管理の社会的支援に関する研究（第4報）, 日本建築学会計画系論文集 第567号, pp. 111-118, 2003. 5
- ・劉彤彤、柏原士朗、吉村英祐、横田隆司、飯田匡：空家率等からみた公的賃貸集合住宅団地の立地環境とその評価, 日本建築学会計画系論文集 第571号, pp. 9-16, 2003. 9
- ・劉彤彤、柏原士朗、吉村英祐、横田隆司、飯田匡：公的賃貸集合住宅団地の立地・住環境に対する住民評価, 日本建築学会計画系論文集 第581号, pp. 1-8, 2004. 7
- ・横田隆司、柏原士朗、吉村英祐、飯田匡、劉彤彤：公的賃貸集合住宅団地の住環境に対する住民評価の構造分析, 日本建築学会計画系論文集 第587号, pp. 17-23, 2005. 1

- ・門脇耕三、深尾精一：集合住宅における住戸各部の計画内容の影響関係，日本建築学会計画系論文集 第 588 号，pp. 63-69, 2005. 2
- ・山崎古都子：住意識からみた住宅の耐用年数の考察 住宅管理の社会的支援に関する研究（第 5 報），日本建築学会計画系論文集 第 595 号，pp. 181-188, 2005. 9
- ・佐藤考一、松村秀一、西瑠衣子：コンバージョンの実施可能性評価に関する研究 オフィスビルから集合住宅への用途変更，日本建築学会計画系論文集 第 597 号，pp. 31-36, 2005. 11
- ・門脇耕三、深尾精一：超高層住宅と中高層住宅における住戸の建築特性の比較分析，日本建築学会計画系論文集 第 601 号，pp. 73-80, 2006. 3
- ・ヨムチヨルホ、高田光雄：団地再生手法に対する評価からみた区分所有者の意識構造 - 兵庫県における「明舞団地マンション再生アイデアコンペ」を対象として -，日本建築学会計画系論文集 第 603 号，pp. 139-146, 2006. 5
- ・角田誠、岡村卓麻：学校建築における部分コンバージョンの設計プロセスに関する調査，日本建築学会技術報告集 第 23 号，pp. 321-324, 2006. 6
- ・鈴木健二、友清貴和：住民主体による廃校から高齢者施設への転用に関する事例的考察，日本建築学会計画系論文集 第 607 号，pp. 17-24, 2006. 9
- ・刀根令子、浅見泰司：居住者の価値観と住環境歴が将来の住環境選考傾向に及ぼす効果，日本建築学会計画系論文集 第 616 号，pp. 20-30, 2007. 6
- ・河野学、吉村英祐、横田隆司、飯田匡：建築関連法規が廃校後の公立小学校の用途変更に及ぼす影響について - 京都市・大阪市・神戸市の場合 -，日本建築学会計画系論文集 第 609 号，pp. 47-52, 2006. 11
- ・原田陽子：高蔵寺ニュータウンにおける住宅ストック，居住世帯と住み替えとの関係性 - 郊外大規模団地の再生に関する研究 -，日本建築学会計画系論文集 第 618 号，pp. 9-16, 2007. 8
- ・宮城愛、石坂公一、杉山さやか：マンションの経年にもなう居住者属性の変化 - 既存マンションストックの有効活用方策立案の基礎として -，日本建築学会計画系論文集 第 621 号，pp. 115-121, 2007. 11
- ・加賀屋志保、広田直行、川岸梅和、北野幸樹：公共建築ストック空間の活用実態にみる空間資源の循環要件，日本建築学会技術報告集 第 26 号，pp. 725-729, 2007. 12
- ・能勢温：京都市における廃校小学校跡地利用計画策定プロセスに関する研究，日本建築学会計画系論文集 第 626 号，pp. 913-918, 2008. 4
- ・河野学、吉村英祐、飯田匡：用途変更時の建築関連法規の抵触事項に対する設計者の意識調査に基づく規制緩和の可能性に関する考察 - 建物の長寿命化を目的とした用途変更推進のための研究 -，日本建築学会計画系論文集 第 626 号，pp. 729-735, 2008. 4
- ・斎尾直子：公立中学校の統廃合プロセスと廃校舎利活用に関する研究 - 茨城県過去 30 年間全廃校事例の実態把握と農山村地域への影響 -，日本建築学会計画系論文集 第 627 号，pp. 1001-1006, 2008. 5
- ・小松幸夫：1997 年と 2005 年における家屋の寿命推計：日本建築学会計画系論文集 第 632 号，pp. 2197-2205, 2008. 10
- ・熊澤暢子、生田京子、村上心、山下哲郎：高齢者専用賃貸住宅の他用途施設からの転用改修に関する研究，日本建築学会計画系論文集 第 633 号，pp. 2317-2324, 2008. 11
- ・藤野哲生、藍澤宏、菅原麻衣子：公立小学校廃校の要因とその課題に関する研究，日本建築学会計画系論文集 第 649 号，pp. 579-585, 2010. 3

- ・生田京子、井上由起子、菅野正広：高齢者専用賃貸住宅の他用途施設からの転用改修に対する建築基準法の影響，日本建築学会計画系論文集 第 655 号，pp. 2097-2106, 2010. 9
- ・讃岐亮、吉川徹、佐藤栄治：地域施設までの道路距離の精度に対して人口の集計単位がもたらす影響 神奈川県の小地域を対象として，日本建築学会計画系論文集 第 658 号，pp. 3011-3019, 2010. 12
- ・鈴木健二：廃校の転用に際して建築関連法規が及ぼす影響－過疎地域の事例の考察－，日本建築学会技術報告集 第 36 号，pp. 633-638, 2011. 6

研究業績

学術論文（全て筆頭執筆者）

	題目	共著者	掲載誌	号頁	年月
1	廃校施設の建築の特徴と再利用時の改修工事に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -	谷口元 恒川和久 太幡英亮	日本建築学会 計画系論文集	第 684 号 pp. 445-453	2013. 2
2	廃校のある地域属性の特徴と再利用に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -	谷口元 恒川和久 太幡英亮	日本建築学会 計画系論文集	第 674 号 pp. 865-872	2012. 4

国内学会大会発表（全て筆頭執筆者）

	題目	共著者	掲載誌	号頁	年月
1	廃校の地域属性と建築概要から見た再利用の特徴に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -	谷口元 恒川和久 太幡英亮	日本建築学会 大会学術講演 梗概集（東海）	E-1 分冊 pp. 109-110	2012. 9
2	廃校の再利用の状況と用途別に見た施設の特徴に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -	谷口元 恒川和久 太幡英亮	日本建築学会 大会学術講演 梗概集（北陸）	E-1 分冊 pp. 1213-1214	2010. 9
3	コンバージョンによる建築ストックの利活用に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の学校建築を事例として -	谷口元 恒川和久	日本建築学会 大会学術講演 梗概集（東北）	E-1 分冊 pp. 1401-1402	2009. 8

国内学会支部発表（筆頭執筆者）

	題目	共著者	掲載誌	号頁	年月
1	コンバージョンによる学校建築の利活用に関する研究 - 愛知県・岐阜県・三重県の事例を通して -	谷口元 恒川和久	日本建築学会 東海支部 研究報告書	第 48 号 pp. 349-352	2010. 2

あとがき

本研究を行う最初のきっかけは、日々の業務において低炭素化を目指す建物を設計しているなかで、「建築が成し得る更なる低炭素化への貢献とは一体何か？」に対する疑問からでした。

少子高齢化の進行は疑いのない事実であり、今後余剰となるであろう膨大な建築ストックの有効活用が、低炭素化に貢献するために、今こそ取るべき手法のひとつではないかと考えました。しかし、欧米と比較して我が国では、建築ストックの再利用の浸透は明らかに遅れているのが現状です。

人口減少の問題と併せて経済が衰退し続けている状況からも、これまでのように建物を造りつづける拡大成長通り一遍ではなく、建築ストックの有効活用も併せて行っていくことが重要と考えます。そうすることによって、これまでのインフラ（建築）への投資を、少子高齢化社会にふさわしい部分への投資と展開が可能となるのです。

本研究では、公共施設のなかの大きな割合を占める学校の廃校再利用を取り上げて論じましたが、今後ますます需要の高まりが予想される高齢者施設、及び地域活性化に貢献でき得る施設などへの再利用の需要が更に増加すると考えられます。公共施設、及び民間の建築物を含めたこれら建築ストックは、新たな社会資本としての大きな可能性を秘めていることを認識することが必要と考えます。我が国は、省資源国であることを忘れてはなりません。本研究が、このような視点への転換の一助となれば幸いです。

本論文をまとめるにあたり、これまで多くの方々にご指導、助言を頂いてまいりました。

指導教官である主査の谷口先生は、面識の無い外部からの社会人である私を快く受け入れて下さり、5年もの長きにわたり、親身になってご指導して頂きました。

副査の清水先生は、懐の大きなお気持ちで温かく見守って下さいました。副査の小松先生は、論文の細かな部分まで読み込んで頂き、多くの有益なご指摘をして頂きました。副査の村山先生は、論文全体を俯瞰した視点で的確なご指摘をして頂きました。副査の恒川先生は、論文執筆中のご多忙中であるにもかかわらず、黄表紙論文の指導も含め、暖かくご指導して頂きました。また、脇坂先生、太幡先生も折に触れ机上な助言を頂きました。建築学教室の先生方には、博士研究状況報告会をはじめとして、幅広い視点から多くの有意義なご意見を頂き、研究の視野を広げることができました。そのほか、様々な場面で交流させて頂いた先生方にも感謝いたします。苦楽を共にした社会人ドクター同期の秋田さん本当にありがとうございました。また、暖かく見守って下さった日建設計の皆様には、感謝しきれないほどです。

なお、愛知、岐阜、三重の各県、及び市町村の教育委員会様、現地調査をさせて頂いた多くの皆様から貴重なご意見・資料のご提供を頂きました。この場をお借りして感謝を申し上げます。

社会人での博士課程入学を喜んでくれた父は、その後病に伏せることとなり、途中困難な場面もありましたが、無事に修了できたことを報告したいと思います。そして母、妹、義父母、義姉の温かなサポート無しには成し遂げられなかったとっております。

最後に、5年もの長い間社会人と学生との二足の草鞋の生活に理解を示し、支え続けてくれた優しい妻裕子と笑顔の素敵な娘英里に何よりも感謝いたします。

2013年2月 厳冬の東京文京区本駒込にて

