

C212

公立学校施設の用途転換実態調査

Conversion Techniques of Public School Buildings

角田 誠 (助教授) 倉斗 綾子 (研究員) 岡村 卓麻 (学部生)
 Makoto TSUNODA (Assoc.Prof.) , Ryoko KURAKAZU (COE Researcher)
 and Takuma OKAMURA (Undergraduate)

ABSTRACT

In the elementary school of the urban area, closing a school and an increase in the surplus classroom are caused by declining population of children. In this study, the actual conditions of conversion from an elementary school to other functions were clarified and the content of design process and the problem were found out. In addition, the characteristics of an elementary school as a base building in conversion and the possibility of new spatial design with conversion were considered.

キーワード : 公立学校、用途転換、設計手法

Keywords : Public School, Conversion, Design Method

1. 研究の背景と目的

近年、少子化を背景として発生している公立小中学校の余裕教室や空き校舎を、積極的かつ有効に活用していくことは、公共財産の維持・向上においても重要なテーマとなっている。これらの余剰施設を学校施設以外の用途に転用(コンバージョン)して活用する手法は地域のニーズに柔軟、かつ迅速に対応でき、注目すべき手法と考えられる。

本研究では、東京 23 区内の公立小中学校におけるコンバージョンの概要把握と、部分コンバージョンによる学校空間の変容状況の整理・把握により、コンバージョンにおける具体的な設計手法を解明し学校の部分コンバージョン時の計画・設計に有用な資料を作成することを目的とする。

2. 調査対象及び方法

関連する研究報告書、インターネットサイトから東京 23 区内の公立小中学校で校舎の一部分または全体が学校以外の用途に転用された事例を収集した(図 1)。それらの事例について、所轄教育委員会に対するコンバージョンの概要に関するアンケート調査を行うとともに、現地調査および設計者への設計内容についてのヒアリング調査を行った。

3. 調査結果・考察

3-1. 転用部分の面積

施設用途別の延床面積を見ると(図 2)、社会教育、老人福祉、保育園とも平均面積は 300 m²前後であった。学校空間を教室と教室以外に分類し、転用部分における教室部分の面積と延床面積との関係を見ると(図 3)、どの事例においても転用部分の 50%以

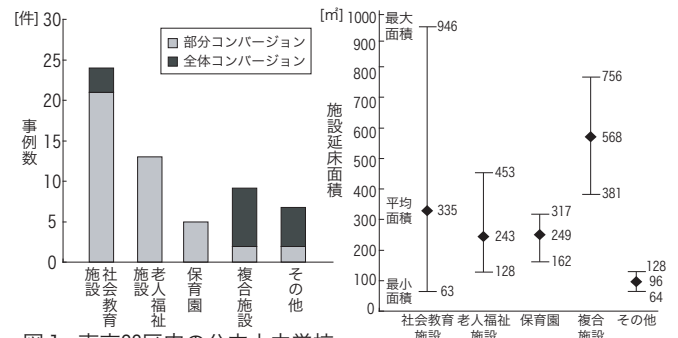


図 1 東京23区内の公立小中学校コンバージョン事例

図 2 施設用途別の延床面積

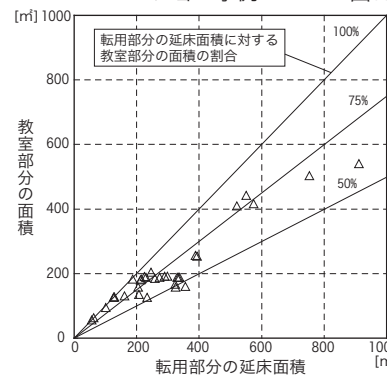


図 3 転用部分の延床面積と教室部分の面積

表 1 転用後諸室の平均面積

室	平均面積 [m ²]
多目的室	58.3
機能訓練室	69.7
保育室	49.2
事務室	31.9
控え室	10.9
調理室	13.0
便所	23.3

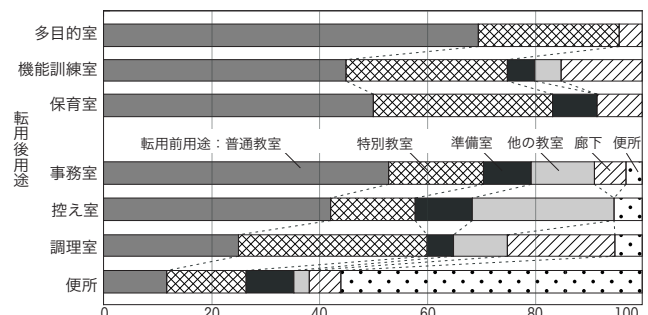


図 4 転用前後の室用途の関係
 上が教室部分であった。また、転用部分の延床面積が大きな事例ほど教室以外の部分が占める割合が大きくなる傾向がみられた。

3-2. 転用前後の室用途別に見た傾向

転用前の室用途と転用後の室用途の関係を図4に示す。表1に示す平均面積の大きい室用途は、普通教室など元々面積の大きい部分から転用されることが多いと言える。平均面積の小さな室用途は、面積的には転用前の用途に関わりなく設置することが可能であるが、便所や調理室など何らかの設備を必要とする室では転用前の配管等を利用できる特別教室などに設置される傾向がある。

3-3. 転用前後の平面の変容

平面の設計時における既存の部屋割りの影響度に着目し、設計手法をパターン化した(表2)。既存の部屋割りを維持するA群が全体の6割強、既存の部屋割りに拘束されないB群が4割弱であった。

パターン毎の延床面積を見ると(表3)、A群に比べB群の面積は小さく、限られた面積の中で必要諸室を設けることが、既存部屋割りにとらわれない設計につながっていると考えられる。

施設の用途毎の事例数を見ると(図5)、社会教育施設ではほとんどが既存部屋割りに合わせた設計がなされているのに対し、老人福祉施設、保育園、複合施設では部屋割りに拘束されない事例が半数程度見られた。

3-4. 転用前後の廊下部分の変容

A群とB群では廊下部分の変容の仕方に大きな違いが見られた。Sパターンではほぼ全ての事例で廊下部分の用途転用は見られなかった。これに対しXパターンでは既存の教室の一部を廊下に転用し動線部分が拡大している事例が見られた。またYパターンでは4件ともに廊下の一部と隣接する既存教室を一体化して居室に転用しており、これらのうち3件は中廊下型の教室であった。

3-5. 転用前後の天井高の変容

転用前と比較して天井高をより低く設計する事例が全事例の約7割を占めていた(表4)。天井高を低くする主な理由は、天井裏又は床下に設備配管を新設することによるものであり、学校建築の特徴である高い階高によって可能になったと考えられる。

4. まとめ

学校の部分コンバージョンは、構造や面積など様々な制限があるが、設計手法には多様なバリエーションがあることが分かった。平面の設計に着目すると、延床面積と転用後の施設用途に必要な諸室の種類・数が設計計画に密接に関わっていることに加え、動線位置の取り扱いが大きく影響することが明らか

表2 コンバージョンの平面設計パターン

既存の部屋割りの影響度		事例数
大	R	5
	S	
小	X	4
	Y	
	XY	

A群: 既存の部屋割りを維持した上で、部屋を小分けにする設計
 B群: X・Y方向のうち、どちらか一方での部屋割りに拘束されずに設計
 XY: X・Y方向ともに既存の部屋割りに拘束されずに設計

表3 各パターンごとの延床面積

群	パターン	平均面積 [㎡]		最小面積 [㎡]	最大面積 [㎡]
		教室	廊下	教室	廊下
A群	R	140.6	323.4	56.0	189.0
	S	380.6		101.7	911.0
B群	X	286.3	262.0	187.1	520.2
	Y	270.5		161.6	322.8
	XY	229.7		214.3	388.0

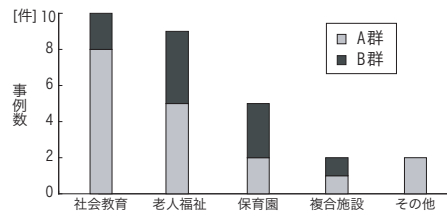


図5 施設用途ごとの平面設計パターン

表4 平面設計パターンと天井高の変化

平面	天井高	拡大	変化なし	縮小
		事例数		
A群	R	0	4	1
	S	0	4	13
B群	X	0	0	4
	Y	0	0	4
	XY	0	1	3

となった。構造に手を加えることができないことも設計の制約条件となっており、耐震補強と連動したコンバージョン計画も必要となろう。今後の課題として、設計と条件の詳細な把握を行い、設計手法のさらなる具体化が挙げられる。

参考文献

- 倉斗綾子、齋藤玲美子、角田誠「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—」2004年8月、日本建築学会大会