

# 小中一体型校舎における領域構成と計画手法の特性と評価に関する研究

正会員 ○平岡翔太\*  
同 横山俊祐\*\*  
同 徳尾野徹\*\*\*

共有化 領域構成 特別教室  
必要面積 保有面積 教育の専門化

## 1. 研究目的

中学校入学時のギャップを解消するためや、少子化に伴う学校の統廃合問題に関連して、公立学校において小中連携・一貫校が急激な増加をみせている。その中で計画、新しく見られるのが小中一体型校舎である。小中が分離したままソフトの面のみを一貫・連携で進めてきた従来の施設分離型とは異なり、ハード面も含めて小中一体に計画された学校である。一貫教育の容易さから今後、施設一体型の小中学校がますます増加していくことが予想されるが、未だ施設計画面においての小・中学校の差異が解消されず、明確な指針は確立されていない。

本研究では、第一に、施設一体型小中学校の国庫補助金申請時における小中の領域構成を明らかにし、一体型校舎のプランニングにおける制約や自由度を評価する。第二に、施設一体型小中学校のメリットについて、室の共有化にともなう面積の節約という観点から、それによって生み出される空間特性の分析を行う。

これらを踏まえた上で、小中一体型校舎を評価し、今後の方向性や新たなシステムによって生み出される学校教育の可能性を見出すことを目的としている。

## 2. 調査概要

本研究は、協力が得られた各自治体の施設台帳等を用いて施設一体型小中学校27校を対象に小中領域の区分などの図面分析、必要面積と保有面積の関係性の分析を行った。さらには施設一体型小中学校の設置に関わった教育委員会へのヒアリング調査(3校)、学校関係者へのヒアリング調査(3校)、また学校の実際の使い方についての補足アンケート調査(11校)を行った。

## 3. 小・中領域の線引き

国庫補助金申請上、施設台帳における平面図で、小学校・中学校領域の割り振り方をみると3つのタイプに分けられる(図1)。「断面分離型」や「平面分離型」は小・中の領域を明確に分離するのに対し、「混在型」は小・中の領域や動線が混じり合う構成になっている。

また国庫補助金申請上における、小中の線引きの手法は3つに分けられる(表1)。「小・中配分型」は、専有部分・共有部分に関わらず、小・中どちらかの領域に配分する。「共有領域配分型」と「共有領域型」について、両者とも専有部分は実状に合わせて配分するが、共有部分は、前者は小・中どちらかの領域に配分し、後者はそのまま共有領域としている。

このように線引きは、実状と合わなくても問題は無く、小中領域を自由に計画できる。特に「混在型」にその傾向が顕著に現れており、計画の自由度が担保されている。実状と合わない領域として、It学園の職員室の場合は、実状は共有領域であるが小学校領域となっており、Nt学園のアリーナの場合は、小中の架空境界が生じている。

表1. 小中の線引きの手法

<b>小・中配分型</b>
学校しか使わない部屋とか小学校しか使わない部屋とか見て当たり前のものってあるじゃないですか。それはさすがに、しっかり振り分けるけど、それ以外の共有する部分は小学校か中学校のどちらかに割り振っています。使っているのは共有なんだけど小中一貫校のなかでは小学校、中学校っていう認識が無いから、その補助金上でしか割り振りをしていないので、あくまでも補助金として貰うための資料としてつくっているのが現状にそぐわないことになります。
<b>共有領域配分型</b>
補助金の区分をする時、小中の保有面積の取り方は、小中それぞれまず専有部分を出す。そして他の専有部分以外を共有部分とし、小中それぞれの必要面積から按分比を出して <b>各教室ごとに小中の線を引いて分けている。</b>
<b>共有領域型</b>
小中の線引きは、まず小中それぞれ専有部分を出し、残りを共有部分として面積を出す。そしてその <b>共有部分全体を必要面積から按分比を出して、小中それぞれに割り振る。</b>

● 小学校専有 ■ 中学校専有 □ 小中共有 ○ その他

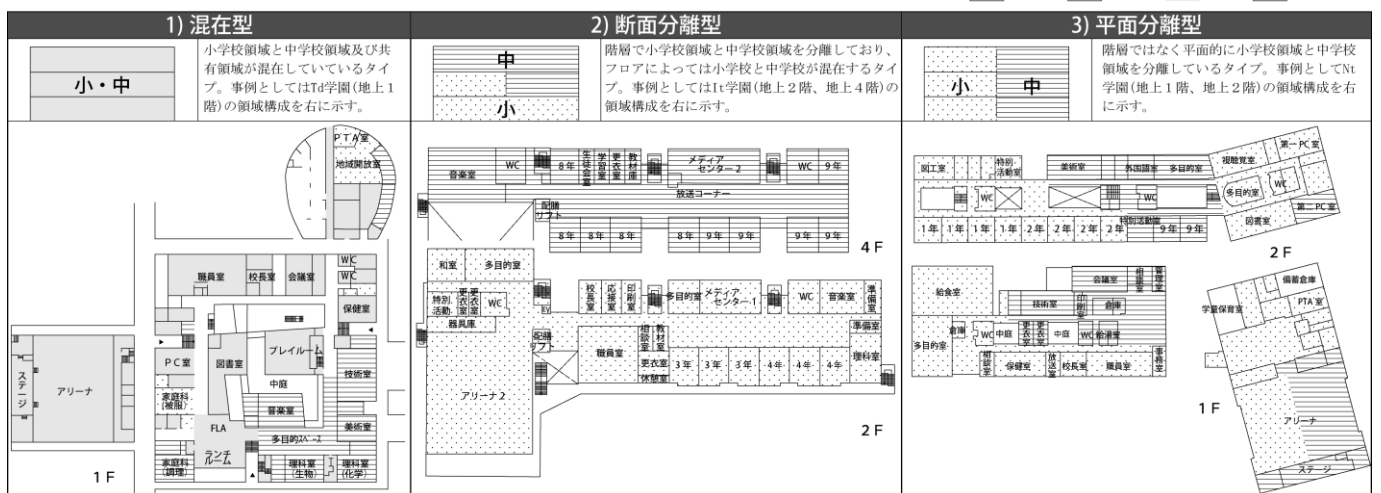


図1. 領域構成パターン

#### 4. 保有面積と領域の共有化

施設一体型小中学校のメリットとして、小・中学校の領域の共有化にともなう面積の効率化が考えられる。しかしながら実際には、単級1学年の小規模校で保有面積<必要面積となるものの、学級数が多くなると、保有面積>必要面積となる学校が多い。

小規模校（1学年1学級以下）の多くは、単独校の場合には、実習系の教科全てで特別教室を設置するのが難しいが、小・中で共有化することによって多様な特別教室を確保することが可能となっている。そのため保有面積<必要面積となり、小さな校舎の中で多様な空間を形成している（表3）。技術室については、室数の関係から共有化を余儀なくされる場合、他の特別教室と兼用する傾向がある。また小・中領域共有化の付加価値として、チームティーチングなど新たな教育環境を形成することが可能となり、教育の個別化・専門化に大きく寄与している（表2）。

学校規模が大きくなるにつれ、建築計画、特別教室や昇降口を小・中それぞれに専用として設ける学校が多い。昇降口は生徒数が多くなると大きなスペースとなるため分散配置している。また音楽室や理科室、美術室・図工室は3年生以上が使用する学校が多く時間割の関係上、小・中保有せざるを得ない状況にある。このような特別教室については同じ機能を持つものを複数保有するため、位置関係や規模、性格をそれぞれ変化させることで多様化させていくニーズがある。それと同時に、小・中領域を配分することを目的とし、均質な諸室を複数設ける場合がある。

表2. 教育の多様化

【チームティーチング】	
小中一貫の成果ですか、一杯あります。あの豊かな心と確かな学力うたててね、うたっているんですけど、まだ学力的にね、やっぱり中学の先生がね、6年生の理科とかっていったらね、実験関係は、やっぱり専門的にやっているので、小学校の先生なんかオールマイティだからね、だから実験なんかは全部中学の教師が行って準備から色々やるんやけど、子供たちがやっぱり興味を持つようにね、6年生で教えた子が、中学入ってきたら自分が教えるから、道具の使い方とか、もう1年早くから、教えることが出来るから・・・Th式TTというですね。	

表3. 規模と共有化 ○：共有 ×：非共有

学級数 (特殊学級除く)	保有面積/必要面積(%)	学校名	管理関係諸室			学習関係諸室						その他		主な交流スペース	
			職員室	校長室	保健室	音楽室	理科室	家庭科室	技術室	美術室	PC室	図書室	昇降口		
4	34.3	Or小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
5	68.7	Hh小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	みんなのリビング
5	73.2	Gn小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム
7	103.5	Kr小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	コモンスペース、ランチルーム
9	67	Hr小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
9	78.5	Iz小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、多目的ホール
9	96	Ym小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ティーチングラウンジ
9	99.3	Jn小・Yh小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	交流ラウンジ
9	110.6	Hk小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ふるさと学習コーナー
9	122.7	Kn小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、多目的ホール
9	124	Hy小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	多目的ホール
10	124.3	Td学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プレイルーム、ランチルーム
16	86.6	Hm学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
17	151.5	Eh学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム
18	94.5	Ty小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
18	139.4	Mt学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム
20	99.9	Tr小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、ラウンジ
20	161.9	Sn学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	スチューデントシティなど
22	169.4	Ys学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、屋内運動場
23	112.9	Nt学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
24	93.8	Mi小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
26	120.1	Sb小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	アリーナ
27	153.9	Hh小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、歴史展示室
28	124.7	Ht学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	プレイルーム、ランチルーム
30	103.1	Hc学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、総合体育館
32	158.7	Ou小・Os小中学校	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	センターホールなど
33	101.2	It学園	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	ランチルーム、ギャラリー
															ランチルーム

\*大阪市立大学大学院工学研究科 前期博士課程  
 \*\* 大阪市立大学大学院工学研究科 教授・工博  
 \*\*\*大阪市立大学大学院工学研究科 講師・工博

特別教室の多様性について、図2のHc学園と図3のHh小中学校を比較する。Hc学園は1学年3または4学級、Hh小中学校は1学年2から5学級であり、特別教室は小・中それぞれ保有している。Hc学園の場合ほぼ同じ規模や性格を持つ音楽室や家庭科室を小・中それぞれ設けている。それに対し、Hh小中学校の場合多目的ホールや練習室を設けるなど新たな空間を設置し、連続的に使用することで、それぞれ目的に応じて使い分けられるものとなっている。

また施設一体型小中学校を計画する上で、プレイルームやランチルーム、多目的室などの共有スペースを設置することより小・中学生の交流スペースを生み出している。それが保有面積を増やす要因となっており、施設一体型のニーズとして、面積の節約のみならず小・中学生に接点をつくることで、多様な交流関係の形成が図られている。

#### 5. 結論

国庫補助金申請上、小・中の線引きをしなければならないが、それは矛盾があっても問題はなく、計画の自由度が担保されている。また小中一体型校舎を設計する上での留意点は、小・中を合わせることによって多様な教育環境を形成することである。小・中それぞれの必要諸室をそのままプランに落とし込むのではなく、2つを合わせることによって付加価値を生み出すことが重要である。それが教育の弾力化をもたらし、小学校・中学校という年齢にとらわれた教育から、専門性を重視した教育へと発展していく可能性を秘めている。

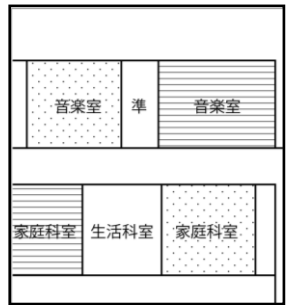


図2. Hc学園の事例

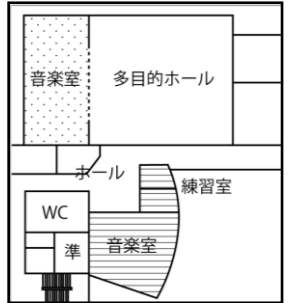


図3. Hh小中学校の事例

Master Course, Graduate School of Engineering, Osaka City University.  
 Prof., Graduate School of Engineering, Osaka City University, Dr. Eng.  
 Lecturer, Graduate School of Engineering, Osaka City University, Dr. Eng.