

# 関東大震災後の小学校建築

—「復興小学校」の全容と東京市建築局による学校設計—

教育学コース 小林 正 泰

A Study on the Buildings of Elementary School after the Great Kanto Earthquake:  
The Whole Picture of “Reconstructed Elementary School” and Its Planning  
by City of Tokyo Construction Bureau

Masahiro KOBAYASHI

This paper analyzes the whole plan of “Reconstructed Elementary Schools”, the views of City of Tokyo Construction Bureau on education, and the structure of the schools actually build after the Great Kanto Earthquake.

The plan was well-designed how children, teachers and the neighborhood use their school and matched Toshitaka Sano and Kougorou Komota’s policy that an elementary school building should function educationally and as a center of community. And then, their ideal was achieved as special classrooms and gymnasiums build in all of the “Reconstructed Elementary Schools”.

## 目 次

はじめに

### 1. 小学校の復興計画

- A. 計画が依拠する法令と予算
- B. 設計主体をめぐる争い
- C. 「補給規程」による学校の標準化

### 2. 建築局による設計プランの作成

- A. 設計プランの概要
- B. 建築技師 古茂田甲午郎について

### 3. 復興小学校のデータ分析

- A. 学校規模
- B. 施工費用・日数
- C. 特別教室の室数・構成
- D. 校舎型・付設小公園

まとめと今後の課題

はじめに

1923(大正12)年9月1日午前11時58分に南関東を襲った関東大震災によって、東京・横浜の大都市は地震とその後の火災によって壊滅的な被害を受けた。人的にも物的にも多大な損失であったが、学校施設も例外で

はなく、東京市内の小学校は本所区や浅草区など下町地域を中心として全196校中117校が焼失した<sup>1)</sup>。

震災が未曾有の被害をもたらした主たる原因は、狭い地域に可燃性の住宅が密集し大規模火災を引き起こしたことにあったため、罹災小学校は全て耐震耐火構造を持つ鉄筋コンクリート造で建築することになった。鉄筋コンクリートは震災前の大正中期に小学校の建築素材としても利用が開始されていたが<sup>2)</sup>、これほど多くの校舎が建造されるのは初めての経験であり、教育界、建築界のみならず広く世間の注目を集めた。

このいわゆる「復興小学校」は、鉄筋コンクリート造がもたらす新鮮なフォルムと、電気・ガス・水洗便所などの近代的設備によって、「新時代」の到来を告げるシンボルのひとつとして高く評価され、今もなお多くの注目を集める。しかし、泰明小学校や常盤小学校などの著名な小学校の個別事例については関心が高いものの、復興小学校117校の全容については意外なほど明らかになっていない。

そこで復興小学校に関する先行研究を整理してみると、その主なものは、建築史の観点から書かれた藤岡洋保の一連の研究<sup>3)</sup>と、教育史の観点から書かれた小野雅章の研究<sup>4)</sup>に限られる<sup>5)</sup>。藤岡論文は、復興小学校建築の基礎となった設計規格の検討に加えて設計図

の分析や実測を行い、教室、階段、廊下の物理的構造や外部意匠を明らかにした純建築学的研究である。小野論文は、小学校の罹災直後の過程を丁寧に追うと同時に学校の設計規格の概要を紹介している。しかし両研究からは、実際に建てられた学校の規模や施設・設備内容の全体像がつかめない。

また、復興小学校について言及した諸研究はいずれも、東京市建築局長<sup>6)</sup>の立場で復興校舎の建築を牽引した佐野利器の役割を強調している。しかし、学校建設の専門技師として実務を取り仕切り、「当時の学校建築の権威者」<sup>7)</sup>となった古茂田甲午郎の名前を挙げるものは稀であり、古茂田自身の学校建築観や教育観を分析した研究はない。

そこで本論文では、従来ほとんど明らかにされなかった復興小学校の全容を、1)設計規格と設計者の学校建築観、2)全117校のデータ分析、の2点を軸として論述したい。そして分析を通じて、鉄筋コンクリートによる耐震耐火構造および近代的諸設備だけではない、復興小学校の新しい論点を提示したいと思う。

新しい論点とはすなわち、「複用」による学校施設の外部公開と、学校設計における教育実践的観点の導入である。従来の学校建築では主に「質素・堅牢・衛生」の3点が重視されてきたが<sup>8)</sup>、復興小学校においては、学校建築が教育現場やコミュニティにどのように利用され機能するかを念頭に綿密なプランが構築されたのである。

## 1. 小学校の復興計画

### A. 計画が依拠する法令と予算

はじめに、小学校の本校舎を建設するための復興計画について確認しておく。復興計画を立てるに及んで、まず建設する学校数と学級数が計画の大前提となった。具体的には、震災で焼失した117校、2552学級をベースとしつつ、震災当時問題となっていた二部教授352学級分を撤廃するよう計画が考えられた。その後、経費や各校学校規模等の制約から、最終的に学校数は焼失数と同数の117校、学級数は2835学級を建設することに決定した<sup>9)</sup>。

震災前、小学校建設は区が主体となり、その経費の一部を市が補給するという形で行っていた。復興小学校の建築に関しては、区の事業とせず市直営とする議論もあったが、結局「学区の重恩を尊重して」従来通り、区の事業として建設させ市は建設費を補助することになった<sup>10)</sup>。

市・区の役割分担に関し震災前からの方針が継続されることとなり、その基準や手続等を定めた東京市告示第216号「東京市立小学校復興建設費補給規程」が大正13年6月11日に制定された。小学校建設において、震災以前に依拠した法令は、大正2年6月17日東京市告示第77号「東京市立小学校建設費補給規程」(以下、「補給規程」)および「東京市立小学校建設費補給規程施行細則」(市布告第82号、以下「施行細則」)「東京市立小学校建設費補給規程実施手続」(市訓令甲第80号)であり、震災後も復興小学校以外の通常の学校建設においては同規程が適用された。規程が二種類となったが、その施設標準が通常の「補給規程」に比べて「復興建設費補給規程」では低かったため、復興小学校と残存区域小学校の施設規模に格差が生じてしまった。そこで、大正14年12月26日に「補給規程」を改正(市告示第350号)し、その附則で「復興建設費補給規程」を廃止することで施設標準を一本化し、復興小学校は「大に建築規模を拡張」した<sup>11)</sup>。

建設費(帝都復興費小学校建設費)は、当初計画では大正13年度からの5ヶ年継続事業として3,861万円の予算で、主として校舎費に支弁するものであった。その費用のうち四分の一は国庫より補助され(大正13年11月25日官監発第48号)、四分の三は市債で調達された。その後、先述の「補給規程」改正で建築規模を拡張したため、232万9096円が増額されるとともに事業年限を1ヶ年延長し、大正18(昭和4)年度までの事業とした<sup>12)</sup>。建設費の内訳は、校舎費のほかに、市設計監督費、工事監督費(区への補助)、協議移転費(区への補助)の4費目に分かれている。

小学校の復興に要した金額は、上記建設費のほかに、暖房、水道、ガス等の校舎設備に対する設備費(震災復興費小学校設備費)の819万1786円(内、117万円は国庫貸付金)と区費負担分の約343万6000円が加算され、総額約5272万4000円、1校あたり約45万であった。

### B. 設計主体をめぐる争い

小学校の建設自体は区の事業として行ったが、建設費の内訳に市設計監督費が計上されているように、設計は東京市建築局が行った。従来小学校の設計は、各区が民間業者に委託していたが、大正14年の「補給規程」改正によって市が統一して設計することにした<sup>13)</sup>(第8条の2)。また、建設工事を監督するために、その工程の報告を区に義務づけることになった(第9条)。

この方針転換は、教育局主導の下での「御雇い大工」的な立場から脱したいという建築局の政治的意図<sup>14)</sup>と

同時に、短期間に膨大な数の校舎を鉄筋コンクリートで建てるためには専門技師による「標準設計を作らねば間に合わない」<sup>15)</sup>という事情があった。この方針に教育局が難色を示したが、建築局主導により「どんどん設計を進めたので紛糾を起こした」<sup>16)</sup>ようである。

また、建築局が主導して校舎建築を進めることに対し、小学校長会も危機感を募らせた。大正14年6月、市立小学校長12名を調査員とした「東京市立小学校復興建築ニ関スル調査報告」がまとめられ、小学校復興建設上の参考資料として各小学校に配布された。その中の「希望事項」では、「従来小学校ノ建設ハ一部建築専門技師ノ設計ニヨリテ実施セラルルカタメコレヲ實際ニ使用スル場合ニ於テハ少ナカラサル不便ヲ来ス例多シ」として、教育専門家ではない建築技師による学校設計に不満が述べられている。とくに鉄筋コンクリートの場合は「後日ニ至リテ変更スルコト殆ト不可能」であることから、設計にあたっては学校長と建築技師との間に「円満ナル連絡」を図り、さらには、学校建築課に「教育實際家」を採用するか、もしくは学校建設に関する調査機関を設けてそこに「教育實際家」を参加させることを求めている。

さらに、報告書には校長会独自の復興建築案を甲・乙・丙・丁の4種類掲げている。これらの要望がどこまで建築局の施策に反映されたかは不明であるが、この調査報告書を通じて、「教育實際家」ではない建築技師による校舎建築に強い警戒感が持たれていたことが見てとれる<sup>17)</sup>。

### C. 「補給規程」による学校の標準化

前節で述べたように、復興小学校も大正14年に改正された「補給規程」および「施行細則」「実施手続」にしたがって、区に建設費が補給された。「補給規程」第2条では、補給する建設費の標準額を、「校地」「校舎」「校具」について定めている。そして、各項で標準額を示した後に、「前項以外ニ要スル設備費ノ補給額ニ付テハ施行細則ノ定ムル所ニ依ル」とし、「施行細則」で補給額の詳細な標準を定めるとしている。「施行細則」ではその第2条の乙で設備費補給額の細目を決めている<sup>18)</sup>が、重要なのは第1条および第2条甲で建設費の補給を認める学校規模と設備標準を決めていることである。

当時、小学校の校舎・設備基準について定めた国レベルの法令は、明治37年改正によって「大幅に削除され」た小学校令施行規則の「抽象的なわずか一カ条のみ」<sup>19)</sup> (第64条)であるという状況下で、東京市では建築費補助の標準を設けることによって、区が建てる学

校建築の「規格化を目的」としたのである<sup>20)</sup>。

その規格の中味は、まず第1条で学校規模を「十六学級乃至三十二学級」に定め、第2条の「甲 設備標準」の一覧表(以下「設備標準」)で、標準となる学校設備の条件を示している。その条件として、校地、普通教室、各種特別教室、職員室その他各室、階段室、廊下、便所の各施設種別ごとに、部屋の広さ(階段と廊下は幅)の上限を設定している。校地に関しては、1学級当り65坪以内で、学級数に応じた面積となっている。普通教室は1教室18坪以内、特別教室は理科・手工・唱歌・裁縫・図画について規定がありそれぞれ30坪以内、1校につき1室ずつである。また、屋内体操場や職員室等は学校規模により大きさが異なる。屋内体操場は、20学級以下で80~100坪、21~26学級で105~130坪、27学級以上は135~160坪である。また、一覧表の欄外には、校地の分割が不可能の時は「所定ノ制限(1学級当り65坪—引用者注)ヲ超過スルコトヲ得」、理科教室は24学級以上の場合「一教室ヲ増加スルコトヲ得」などの補足事項が書かれている。

この「補給規程」は「一般的に必要(傍点ママ)な程度丈けを挙げているのであつて、無くても済ませる程度の施設は、認めていない」<sup>21)</sup>というように、「設備標準」は校地面積と各教室・諸設備の大きさと数を制限し統一するための「大まかな基準」<sup>22)</sup>であった。しかし、前節で触れた設計主体の変更理由のひとつに「標準設計を作らねば間に合わない」という理由があったように、復興小学校の建築は、短期間で大量の校舎を作らねばならないということで、時間的にも予算的にも効率化を図らなくてはならなかった。つまり、従来のように区から上がってくる設計図面を審査するのではなく市自らが積極的に教室構造や設備等を手がけるには、「設備標準」の大枠では不十分であった。そしてそのためには、「設備標準」を「更に、具体的に規格化し、プランの上にも、構造と設備との上にも、略々一定した標準を設けて実行」<sup>23)</sup>していく必要に迫られた。その建築設計プランの全容が記録されているのが、建築学会のパンフレットとして刊行された『東京市の小学校建築』である。

## 2. 建築局による設計プランの作成

### A. 設計プランの概要

そこで本節では、『東京市の小学校建築』を用いて復興小学校の設計プランの要点を整理する(以下本文中[ ]内のページ数は同書の引用箇所)。

設計プランの全体構造を同書の章構成で確認するならば、まず第一章で「建設計画の概要」を示したあと、第二章以降で「校地」「設計の規格」「プランニング」「一般建築構造」「機械的設備」の順で各論が示される。「校地」の章では、校地選定において学校の分布状態や土地の面積・形状、あるいは周辺環境や地質が考慮されるべき要件として説明されている。「設計の規格」では、普通教室や各種の特別教室、あるいは職員室や階段等の諸設備についてその規格を解説している。「プランニング」としては、校舎の形と「日向き」、夏場の通風、および児童の出入りの便宜の4点を基準として校舎配置が考察されている。「一般建築構造」と「機械的設備」については、工法や建築構造、暖房その他の諸設備に関する建築工学上の説明が加えられている。

そして、上記設計プラン全体の中で基本的な概念となるのが、教室構造の「単位」という発想である。この概念は、普通教室の大きさをまず定めて、その三分の一をひとつの「単位」としたものである。その大きさは、梁間6.9m桁行2.85mで面積は19.665㎡となる。そして、「単位」の整数倍を各室の標準に定め、設計上の規格化を行った。特別教室は「単位」の5倍、準備室は2倍、昇降口(廊下含む)は3～5倍と決められている[pp.16-17]。この「単位」の組立てと、各室の設計基準とを組み合わせて校舎全体のプランが立てられるのである。

次に普通教室および特別教室の設計基準を見てみる。なお、教室構造の建築学的考察は先行研究<sup>24)</sup>で行われているので、ここでは主に各教室の設備を教育的観点から検証する。

普通教室の設備は、東京市では1学級の児童数を50人とし、かつ、「一教室は一学級に依つて占有され、一教員に依つて管理される」ことを条件として計画された。そして、教室面積の最低基準(6.9m×8.55m)や窓面積、光線条件などについて説明されるが、特徴的なのは、児童や教育活動に対する配慮である。例えば、児童が運動場と直接出入り出来るように1階の教室には全て出入口を設ける、出入口の扉は児童が取扱しやすいように引違いにするといった具合である。また、教室内のプライバシーのため廊下側の窓枠が高く設定されていたり、掲示板や書棚等の場所を確保するため壁面構造に注意が払われているなど、教育実践への配慮が随所に見られる[pp.18-20]。こうした配慮は、例えば廊下については、遊戯場や収納スペースあるいは教室の延長としての標本室や画廊といった教育的機能が考慮されていることにも表れている[p.32]。

特別教室については、欧米の新教育の影響を受けて

重視されており、「設備標準」で見たように東京市では理科・手工・唱歌・裁縫・図画の5種類が想定されている。中でも理科教室は「二四学級以上に在つては二室とする事」となっており、「一教室ヲ増加スルコトヲ得」という「設備標準」より積極的なニュアンスになっている。理科教室は尋常三年以下では使用せず、小学校令による授業時間からすると「三二学級の場合でも、丁度一室でよい」計算になるにも関わらず、24学級以上の中～大規模学校で2室設置が促されている。その一方で、唱歌教室は「非常に縷々使用され」32学級の尋常科では計算上週48時間は教室が不足するにもかかわらず1教室分しか取られていない。ここには、理科教育重視という建築局の教育観が設計プランを通して表れている。その姿勢は教室設備にも反映されており、観察台や児童実験台、上下式黒板、配電盤、薬品棚、暗室、流し等、裁縫・唱歌教室と比較して設備が非常に充実している[pp.20-22]。

特別教室と並んで設計プラン上重視されたのが、屋内運動場である。屋内運動場は、「雨天の体操場でもあり、又、狭隘な屋外運動場の延長でもあり、一面、講堂、集会所、講演会場でもあり、その機能は頗る多い」というように、単なる体操場としてだけでなく、「青年団、処女会、在郷軍人会」等に利用される地域の公民館的な多目的スペースとして想定されている。そして、「別に(屋外と屋上に一引用者注)運動場がある」「小学校設備を努めて公開したい」という理由に基づき、屋内運動場を本来の運動場としてではなく「講堂としての用途に優先権を与へ」という方針が示されている[p.28]。

以上、東京市建築局が建築した復興小学校の設計プランを見てきたが、その特徴として、教育実践への配慮(特に理科教室の重視)、屋内運動場の外部公開、という2点が挙げられる。設計プランを通じて示された建築局のこれらの基本方針は、いかなる学校建築観、教育観に基づいていたのだろうか。次節では、『東京市の小学校建築』の著者であり復興小学校の建築実務を取り仕切った、古茂田甲午郎技師に注目してみたい。

## B. 建築技師 古茂田甲午郎について

復興小学校の設計プランが記録された『東京市の小学校建築』は、東京市建築局の技師古茂田甲午郎によって書かれた。古茂田は大正8年に東京帝国大学の建築学科を卒業すると同時に文部省に入り学校営繕技師として働いたが、震災後の大正13年5月に、大学時代の

表1 古茂田甲午郎の経歴

年	経 歴
1894(明治27)	茨城県生まれ
1916(大正5)	第一高等学校卒
大正8	東京帝国大学建築学科卒
"	文部省入省
大正13.5.20	東京市臨時建築局入局
大正15.12.6~	学校建設掛長
1927(昭和2)	『東京市の小学校建築』刊行
昭和4~5	海外視察
昭和6.2.21~	第二営繕掛長
昭和8~	東京市庁舎営繕担当兼務
昭和10	『高等建築学第20巻 学校・図書館』刊行
昭和12.6.18~13.5.8	第一営繕掛長

出典：古茂田甲午郎「私の受けた建築教育」(『建築雑誌』Vol.90 No.1101, 1975年12月, pp.1043-1044)、藤岡洋保「東京市営繕組織の沿革」(『関東大震災と東京市営繕組織』(注3参照)、『施設月報』5号(注15参照)より作成。昭和15年6月5日まで東京市役所に在職していたが、その後の経歴は未調査。

恩師である佐野利器に誘われて東京市臨時建築局学校建設課に転職した。古茂田は佐野の下で小学校の復興計画に携わり、佐野が建築局長を辞任した後も東京市の学校建設の責任者を勤めた。

復興小学校の実務とその著書により、古茂田は「当時の学校建築の権威者」と評価を受けた。当時本格的な学校建築書がわずかだったため、『東京市の小学校建築』と、のちに刊行された『高等建築学第20巻 学校・図書館』<sup>25)</sup>(共著—学校建築の主要部分は古茂田著)は、後の学校建築書では必ずといってよいほど引用されている。

では、前節で確認した設計プランを立てる際、古茂田はいかなる基本方針でのぞんだのであろうか。『岩波講座 教育科学』に収録された論文に、古茂田自身の設計プランがまとめられており、その冒頭で示された設計上の基本方針は以下の4点である<sup>26)</sup>。

(1)日光や空気等衛生上の注意を行き届かせる(2)密集生活から来る各種の災害に対し慎重に計画する(3)児童数の増加や教育思潮の変革に基づき校舎設備の用途が変化しつつあることに留意する(4)設置費経常維持費ともに無用の失費を避けようように計画する。これを簡潔に言い換えるなら、衛生・耐久性・柔軟性・経済性となる。

従来の学校建築は「質素・堅牢・衛生」の3点を基準としていたとされているが<sup>27)</sup>、古茂田の設計方針では新たに(3)の柔軟性という要素が加わっており、とくに教育思潮への対応という点に特徴が見出せる。こうした古茂田の学校建築観は、「学校建築は学校教育の容れもの」であり「総てが教育的であらねはならぬ」<sup>28)</sup>と

した佐野利器の合理的機能主義的な建築観の影響がうかがえる。

佐野は大正4年の学位論文「家屋耐震構造論」をはじめとする業績により日本における耐震構造学を確立したと言われており<sup>29)</sup>、鉄筋コンクリートの耐震耐火性を高く評価し、震災以前より小学校建築への導入も唱えていた<sup>30)</sup>。復興小学校を全て鉄筋コンクリートで建てることになったのは佐野の強い意向が働いたとも言われる<sup>31)</sup>。

大正13年3月東京市建築局長に就任してから15年7月に辞任するまでの2年余りの間、強いリーダーシップによって小学校復興計画の方向性を定めたことされる佐野であるが、その佐野の影響力は小学校建築の耐震化だけではない。「小学校の建築は、元より教育上並に衛生上の見地に立つて考究せられねばならぬ」<sup>32)</sup>と自身が語っているように、学校建築が単なる建築物としてではなく、教育や衛生に配慮した教育施設として機能的に設計されることを求めている。そして、作法室をめぐって教育局と軋轢が生じた際に示された、「理科教育と公民教育とが一番大切」で伝統的な作法より西洋的なエチケットを重視するという近代合理主義的教育観<sup>33)</sup>や、あるいは「地方公共の中心建築物」としての小学校を通じて衛生観念や科学技術を市民へ浸透させようという啓蒙的な思想<sup>34)</sup>が、復興小学校の設計に大きな影響を与えている。「総てが教育的」に機能する学校、そしてコミュニティの中心としての小学校という佐野が示した二つの大方針は、古茂田の設計プランとして実体化されている。

学校建築を全て教育的に編成するという方針は、例えば前節の設計プランでみたような、出入口の配置・方式や、掲示板配置など教育実践に配慮した窓・壁面設計等に具体化されている。「小学校のプランニングは…校舎内外に於ける、児童の生活の動きが現れて居なければならぬ」という文言に端的に表現されているように、佐野と同様古茂田においても「総てが教育的であらねはならぬ」という学校建築観が見られる。そして、学校建築の教育的編成の中心は「特別教室の十分な設備と運動場の諸設備」<sup>35)</sup>と考えられていた。

古茂田のこうした学校建築観は、佐野の思想に加えて、欧米の新教育が多大な影響を与えていた。古茂田は先の『岩波講座』の論文で、「学校建築最近の状況」について紙幅を割いて紹介している。そこでは、計画が進歩的で質量共に目立っているとして、アメリカとドイツの例を取り上げており、両国の「新教育の本質的傾向」が5点にまとめられている。すなわち、1)作業、

実験ないし自学自習の傾向が顕著になり普通教室が多機能・複雑化, 2)保健衛生設備が充実化, 3)科学・実業教育の振興に伴い特別教室・実験室が必須化, 4)講堂・集会室と体育館との兼用による“Stage-gymnasium”が必須化, 5)児童数の増加と教育施設の社会的公開の増加に伴う設備の「複用」(multiple use), である<sup>36)</sup>。1)~3)に関しては古茂田に限らず, 当時の教育界に支配的な論調であったが, 4)および5)の設備の兼用ないし「複用」の概念は古茂田の教育観に顕著な特徴を与えている。この校舎設備の「複用」については, 同論文で一章を割いて詳細な解説を付している<sup>37)</sup>。

「複用」を行う理由のひとつは財政上の問題にある。児童数の増加という社会情勢の制約により教室数を十分に確保することは難しいが, その一方で教育内容の多様化や科学・理科教育の振興に対応するため特別教室他の諸施設を確保しなくてはならない。そこで, 「複用」を行い「学校の施設を最高の能率に運用」することで, 増大する教室需要に対応しようという発想である。そして, その念頭にあるのは「ゲリー・システムと云ふやうな所謂循環教授」<sup>38)</sup>やドルトン・プランであった。

「複用」のもう一つの狙いは, 前節の屋内運動場の箇所指摘したような教育施設の外部公開にあった。学校施設の「複用」の例として, 図書室や衛生室, 幼稚園等が挙げられ, 中でも重視されているのが講堂兼屋内体操場(Stage-gymnasium)である。東京市における小学校諸施設の社会的公開状態が一覧表で示されているが, 講堂および屋内体操場の利用は屋外運動場に次いでおり, 例えば千代田小学校では合わせて年間105回という利用頻度であった。また, 講堂および体育館の具体的利用例として挙げられているのが, 各種講演会, 映画会, 政治上の集会, 成人の体育講習用などである。講堂兼屋内体操場は単なる一学校施設としてではなく, 多目的社会教育施設としての機能を持つ, コミュニティの中心としての小学校がイメージされているのである。

古茂田は後に, 大都市の小学校建築は, 施設の整備と通学区域ごとにあるという利便性により, 「外部へ開放利用される事が甚だ旺盛となつた」と述べており, 昭和期に入って学校施設の外部利用が高まった事実を指摘している<sup>39)</sup>。

佐野および新教育の影響を受けた古茂田の学校設計プランには, 佐野が大方針として示した「総てが教育的」に機能する学校, コミュニティの中心としての小

学校の具体的イメージが提示されていた。ここには, 東京市建築局が目指した学校建築の理想像が描かれていると言ってよいだろう。しかし同時に, こうした理想像に制限を課す外的環境についても自覚的であった。とくに, 学校建築計画上「根本的な重要さを持つ」校地選定において, 人口動態や土地利用, 経済的諸条件などにより「理想的に行つて居る事は少い」<sup>40)</sup>と実感していた。

そこで次章では, 復興小学校のデータ分析を行うことで, 彼らの考える設計プランがどの程度実現したのか, あるいはしなかったのかを確認したい。

### 3. 復興小学校のデータ分析

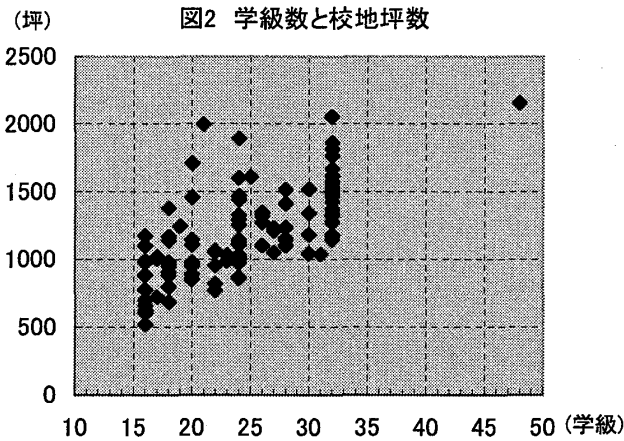
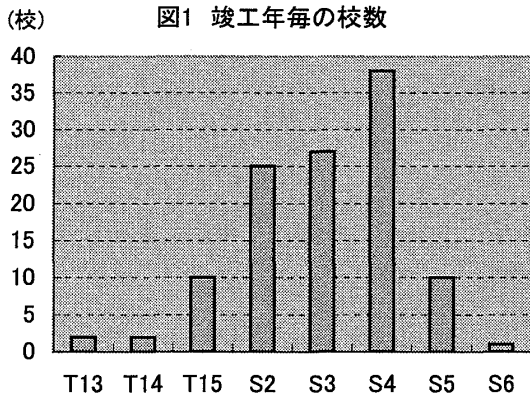
本章では, 東京市より出版された公式の教育復興記録である東京市役所編『東京市教育施設復興図集』(勝田書店 1932年)及び『東京市教育復興誌』記載の各校データより, 復興小学校の全体像を明らかにする<sup>41)</sup>。

まず復興小学校の類別校数を確認しておく。尋常小学校が101校, 尋常高等小学校5校, 高等小学校8校, 女子高等小学校1校である。以上の合計は115校となるが, これは同一敷地内に2校併置されているものが2例あるためである。したがって, 以下の分析では全117校から2校減じて115校として計算上処理している<sup>42)</sup>。

図1は竣工年別の学校数を示したものである。昭和2年から昭和4年の間に90校が竣工し, 全体の78.3%がこの3年間に集中していたことが分かる。最も竣工数が多かったのは昭和4年で, 震災から実に6年も経過している。これは土地区画整理や地上物件の移転が順調に進まず建設が遅れたためと思われる。

#### A. 学校規模

校舎構造の基本データとして, 学校規模を示す基本指標である「学級数」と「校地坪数」を分布図によって示したのが図2である。学級数は32学級のものが28校で最も多く, 標準と考えられた24学級がそれに続く。しかし, 「補給規程」の下限である16学級の学校も13校と少なくはなかった。校地坪数は平均1194坪で概ね1000~2000坪に収まりながら, 学級数に応じて広がる傾向が見られる。しかし, 同じ学級数でも校地面積にかなり幅があり, 標準通りの坪数は必ずしも確保できなかったことが分かる。これは最大値と最小値の比較からも確認できる。最大面積は深川区の明治・明治第二小学校で2157.7坪あるのに対し, 神田区の淡路小学校



※48学級の学校は明治・明治第二であり、各24学級の合計値を示している。

が最も校地が狭く522.1坪である。ただし、明治・明治第二小学校は2校併置校であるため、単独設置の尋常小学校に限れば、京橋区の月島第二小学校の1999.8坪が最大となる。

月島第二小は学級数も21学級と少ないため、一学級あたりの校地面積は95.2坪と、復興小学校としては最も広い。「設備標準」では一学級あたりの校地面積は65

坪以内との標準が決まっていたが、その標準を越える学校は月島第二小をはじめ10校存在した。その一方で、淡路小は一学級あたりに換算しても、32.6坪で117校中最低値を示している。淡路小に限らず、神田区や浅草区など早くから市街地化した地域の小学校は概して校地は狭く、一学級あたり校地面積のワースト5は神田区と浅草区で占められている。

しかし、震災前の校地坪数と比較すれば平均で50坪以上増加しており、減歩が原則であった震災復興計画においては注目に値する。中でも竹芝小学校は、震災前の390坪から1176坪と3倍以上に拡張されている。また、震災後に校地面積が10%以上増加した学校は27校、増加ないし現状維持は77校と、多くの小学校が復興計画の中では優遇されたと言ってよいだろう。

以前より東京市の小学校は校地面積が狭隘であったが、震災後の校地拡張が困難であることを感じた建築局は「特に狭隘なるもの、みの敷地を拡張する事と少なくとも各校現存面積を維持する」という方針を採った<sup>43)</sup>。また「区画整理事業当局に対し市学務委員会の決議を以て現在敷地より減少せざる様申請し」<sup>44)</sup>、佐野建築局長も「区画整理当局の事務に介入して学校敷地の換地決定を有利にした」<sup>45)</sup>ことにより、上記のような優遇措置が取られた。

その一方で、減歩になった学校も38校存在し、柳北、築地、日進、横川の4校は実に20%以上校地が縮小することになった。しかし全体的に見れば、最小面積が3割以上上昇し平均でも8.3%増となっているように、狭隘な校地状況はある程度改善したと言ってよいだろう。

建築延坪数に関しては「設備標準」で1030~1700坪に標準が定められており、実際においてもほとんどの学校がその枠内で収まっている。しかし、表の最小・最大値を見れば分かるように898.1~2653坪と差が大きく、1030坪未満の学校は12校あった。

表2 学校規模および施工に関するデータ

	平均	最大	最小
校地坪数	1194	2157.7	522.1
従前校地坪数	1139.2	2114	390
校地増減	8.3%	201.5%	-28.4%
学級当校地坪数	49.5	95.2	32.6
建築坪数	538.8	958.1	296.5
建築延坪数	1351.9	2653	898.1
建設費	¥451,660	¥886,472	¥189,430
区費割合	6.3%	17.8%	1.4%
施工期間(日)	393.2	758	189

B. 施工費用・日数

次に施工関係のデータを見ると、まず建設費の平均は45万1660円で、1章で明らかにした数値と一致する。しかし、建設費も各校によって格差があり、2校併置で計48学級の大規模校である明治・明治第二小は建設費が最も高く90万近い。これは平均値の約2倍、最安値(富士小学校の18万9430円)の4.7倍にあたる。建設費が最小だった富士小は施工期間も189日と平均の半分であるが、これは震災3ヶ月前に鉄筋コンクリート造の校舎が新築されたばかりで、被害が他の小学校より小さかったからと思われる。富士小を除いて最短の

工期だったのは、神田区小川小学校の266日である。逆に、震災後に起工された中では城東小学校の638日が最長となる。

区費負担分の割合は平均して6.3%であり、区費割合が最も大きかったのは日本橋区の千代田小学校で17.8%、金額にして7万8392円であった。一方、区費割合最小値は浅草区山谷堀小学校の1.4%である。区費割合の少ない上位20校では浅草区と本所区でほぼ二分されているが、かといって建築費が少ないわけでもなく、20校中半分の10校で建築費が50万円を越えている。これは浅草・本所両区の小学校に30学級以上の大規模校が多いことによるものである。

### C. 特別教室の室数・構成

特別教室の数は4～8室で、平均は5.5室となっている。尋常小学校では、数矢小学校の7室が最多で、4室のみの学校は淡路小ほか13校である。特別教室の種類として挙げられているのは、理科教室・手工教室・裁縫教室・唱歌教室・図画教室・家事教室等であり、とくに理科・手工・裁縫・唱歌の4種は全117校に設けられている。理科教室は全校で設置されているため「設備標準」は満たしているものの、24学級以上で2室設ける学校は必ずしも多いとは言えず、「二四学級以上に在つては二室とする事」という建築局の理想通りには行っていない。「設備標準」では各校1室設けることとなっていた図画教室は17校で欠いており、全校に設置された他の4種の特別教室と比較して優先順位が低い。佐野局長と教育関係者の間で争いが生じた作法室は、本所高等小学校の1校が設置している。このことについて、「国費・市費の投じてないもので、これはしかたがない」と古茂田が回想しているように<sup>46)</sup>、区費による自己負担で作るものに関しては制限ができなかったのである。

また、学校施設の外部公開、「複用」の重要ポイントとして考えられた講堂兼用としての屋内運動場は全校に設置された。平均は115.5坪で、最大264.3坪最小72.3坪となっている。面積差は「設備標準」に概ね応じたものであるが、学校規模(学級数)に厳密に対応しているわけではなかった。なお、屋内運動場が最大だったのは明治・明治第二小であるが、同校は132.15坪の運動場が2つ設置されており、これは男女それぞれに体操場が作られたと考えてよいだろう。校舎屋上もまた全校で体操場として利用されているが、これも東京市の狭い敷地事情を反映したものと言える。

教室とは性格を異にするが、衛生施設への関心の高

まりを反映して、麹町小学校の外気教室をはじめ、日光浴室、整形医療室等、結核児童や虚弱児童のための保健衛生施設を設置する事例も見られた。例えば、日光浴室は「不健康児」を日光浴によって療養する施設で、風が激しく当たらない屋上に設け、硝子面積を極大に取ることが求められた。そして「寝椅子の上で十分な日光を浴びつつ、時に安静な午睡をも取り得るだけの設備」が必要とされた<sup>47)</sup>。

### D. 校舎型・付設小公園

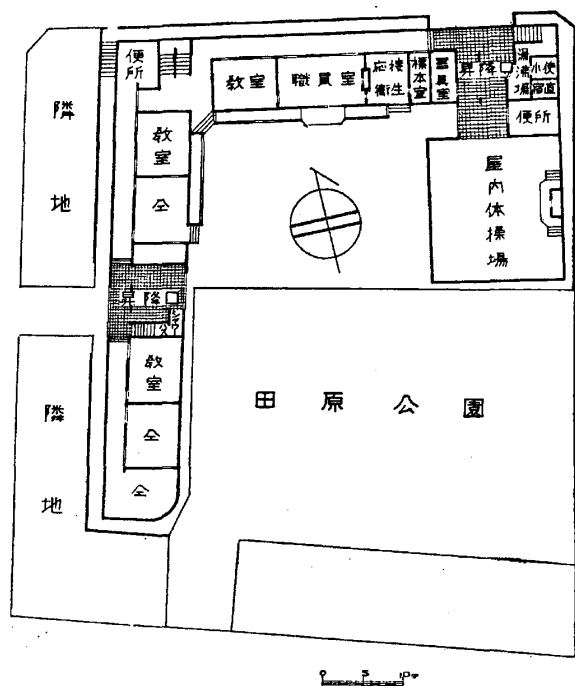
つづいて、校舎型についてみる。『東京市の小学校建築』における校舎配置プランではロ型は不利でL型やコ型が推奨されており<sup>48)</sup>、たしかに、L型は5校、コ型74校とたしかに半数以上を占めているが、不利とされているロ型も34校とほぼ3割を占めている。分類においては、校舎が完全に四方を囲っているもののみをロ型とし、わずかでも隙間があり校舎の両端が繋がっていないものはコ型とした。したがって、校舎がほぼ四方を囲い校庭が中庭型になっている学校数はさらに多い。不利とされたロ型がこれほど多いのは、やはり東京市の過密な土地利用状況に制限されたからに他ならない。

小公園は学校建設課の管轄外であるが、校地・校舎配置と密接な関係があるので補足的に触れておく。震災復興計画で生まれたいわゆる「復興小公園」は、「学校運動場の延長たらしむると共に一般児童の運動遊技場とし」それ以外にも「市民の散策の場所」や「防火若くは避難場所」とするため、小学校に付設された<sup>49)</sup>。設置されたのは52ヶ所<sup>50)</sup>で、浅草区、深川区など焼失面積が大きかった地区に多い。校地坪数との関係では、必ずしも敷地面積の小さい学校に付設されたわけではなく、明確な相関は認められない。例えば、校地面積が復興小学校の中で有数の広さを誇る月島第二小にも1425坪という復興小公園中最大規模の月島第二公園が付設されている。一方、校庭が十分な広さを持たない一部の小学校では、図3の田原小学校のように、小公園と半ば一体化している学校もあった。この他に、復興大公園として設置された墨田公園が小梅小学校及び今戸小学校の隣接公園として考えられており、震災以前からの小公園も7ヶ所あった。しかし、「焼失小学校全部に配置せしめ度い」という東京市の「理想」<sup>51)</sup>は叶わなかった。

以上、実際に建てられた復興小学校のデータを分析することで、全117校の全容を明らかにした。そして、



図3 田原小学校の敷地図面



出典：『東京市教育施設復興図集』p. 233

そのデータ分析を通じて、建築局が策定した標準や設計プランが実際の学校建築にどう反映されていたのかを検証した。

東京市当局が自覚していたように、学校建築は敷地面積や予算等多くの外部要因に制限されるため、理想・計画通りに行かないことが多かった。学務委員会や佐野局長の働きかけにも関わらず校地が大幅に減少した学校があり、佐野が忌み嫌った作法室を作った学校もあった。中～大規模校では理科教室を2室設けるという方針も一部でしか実現しなかった。また、狭隘な地域環境に制限されて、校舎型として不適切と考えられた口型が多くなったり、あるいは全校に小公園を付設する「理想」も実現しなかった。

その一方で、校地面積の格差是正、特別教室の確保など、改善された教育条件も多かった。とくに理科・手工といった新時代の科学技術に対応する特別教室が全校で確保できたこと、あるいは、一部の学校ではあるが外気教室や日光浴室などの衛生施設を設置できたことの意味は大きかったと思われる。これは、子どもを通じて科学技術や衛生思想を市民に伝えようという、佐野の啓蒙的な学校観の反映であったといえよう。また、建築技師の古茂田が、学校施設の外部公開と「複用」という点で重視した講堂兼屋内体操場も、必ずし

も標準どおりの大きさではなかったものの、全校に設置されたことは特筆すべき点である。

東京市建築局が目指した学校建築の理想像は「設備標準」による標準化と設計プランによる規格化を通じて表現された。その理想は、外部環境に制限を受けながらも、その主要部分は現実の学校建築に具現化されたと言ってよいだろう。

### まとめと今後の課題

本論文では、復興小学校の設計プラン、設計者の学校建築観および実際に建てられた学校のデータ分析を行った。そこから明らかになったことは、標準・規格を通じて目指された建築局の理想と、外部環境の影響を受けた実際の建築との関係である。校地面積や2室の理科教室、全校への小公園付設など、必ずしも理想どおりとはならなかったが、敷地格差が是正されたり、理科教室をはじめとする4種の特別教室および屋内体操場が全校に設置されるなどが実現された。それは、佐野が示した「総てが教育的」に機能する学校、コミュニティの中心としての小学校という2つの大方針に沿ったものであった。

復興小学校の建築は、教育現場やコミュニティに学校建築がどう利用され機能するかを念頭に置いて、綿密なプランが構築された。そして、建築局が目指した学校建築の理想像は、外部環境の制限に会いながらも、その主要部分は確実に実現したと言える。

関東大震災の約10年後、昭和9年9月の室戸台風により多くの児童と校舎が犠牲になったことが、学校建築への関心を全国的に広めたと言われる。その時点では学校建築の本格的な研究書は稀であったため、世界に類例が無いほどの膨大な実務を元に記録された古茂田の『東京市の小学校建築』は建築学会のパンフレットという性格も相まって、大きな影響力を持ったと考えられる。復興小学校および古茂田の学校建築書が、その後の小学校建築にいかなる影響を及ぼしたのかを精査することは今後の課題であるが、少なくとも研究・実務の両面で大いに参考とされ、また叩き台にもなったと思われる。

また、「内容外観共二面目ヲ一新シ文化都市ノ初等教育施設トシテ欧米都市ニ劣ラサルニ至ルヘシ」<sup>52)</sup>と自負された復興小学校が、いかなる点で「一新」されたと感じられたのかを明らかにするためには、震災前の市内小学校、または多くが木造のままであった郡部の小学校との比較が必要となる。さらに、紙幅の都合で

充分論じられなかった、復興小学校建築計画の策定経過や個別学校の具体例等と合わせることで、復興小学校の全体像がより明確化するであろう。それらの研究テーマは今後の課題として取り組みたい。

(指導教員 土方苑子教授)

### 註

- 1) 東京市役所『東京市教育復興誌』1930年 p.46(以下同書は『復興誌』と略記)
- 2) 大正11年3月に竣工した小石川区林町小学校の4教室が、東京市における鉄筋コンクリート造校舎の嚆矢と言われている(藤岡洋保「東京市立小学校鉄筋コンクリート造校舎の設計規格」『日本建築学会論文報告集』290号 1980年4月 p.131)。
- 3) 藤岡洋保「東京市立小学校鉄筋コンクリート造校舎の設計規格」『東京市立小学校鉄筋コンクリート造校舎の外部意匠』「関東大震災と東京市営繕組織」『東京市営繕組織の沿革』『日本建築学会論文報告集』290・291・296・300号 1980年4月～1981年2月
- 4) 小野雅章「関東大震災と学校の復興—東京市の復興過程を事例として—」『関東大震災後における学校教育の変容過程—1930年代中頃までの東京市を事例として—』『日本大学文学部人文科学研究 研究紀要』56・58号 1998・1999年、東京都立教育研究所編『東京都教育史 通史編 三』1996年 小野執筆部分(第五編第一章第一節、第六編第一章第一節)
- 5) 建築史や都市計画史の通史的な著作の中で復興小学校について書かれたものもあるが、復興小学校建設を主導した佐野利器のエピソードを中心とした概略が示されているだけである(越沢明『東京の都市計画』岩波新書 1991年、藤森照信『日本の近代建築(下)—大正・昭和編—』岩波新書 1993年、芦原由紀夫『東京アーカイブス』山海堂 2005年)。帝都復興計画に関する研究は、帝都復興院体制や土地区画整理の分析が中心で、東京市の管轄であった小学校建築は研究対象になっていない(福岡峻治『東京の復興計画』日本評論社 1991年、中邨章『東京市政と都市計画』敬文社 1993年、田中傑『帝都復興と生活空間』東京大学出版会 2006年等)。
- 6) 建築局の職制変遷は、藤岡前掲論文「東京市営繕組織の沿革」に詳しい。
- 7) 青木正夫『建築計画学 8 学校Ⅰ』丸善 1976年 p.179
- 8) 佐藤秀夫「校舎と教室の歴史」『教育の文化史 2 学校の文化』阿吽社 2005年 p.154
- 9) 『復興誌』pp.303-304
- 10) 同上 p.304 なお、震災復興事業における国・東京府・東京市の役割分担は、復興調査協会編『帝都復興史 第壹巻』1930年 p.8。
- 11) 『復興誌』pp.319-320
- 12) 同上 p.325
- 13) 同上 p.320
- 14) 佐野博士追想録編集委員会編『佐野博士追想録』1957年 p.24
- 15) 文部省『施設月報』5号 1953年 p.7
- 16) 前掲『佐野博士追想録』pp.24-25
- 17) 『復興誌』pp.388-398
- 18) 『東京市広報』第1161号・号外 大正14年12月26日
- 19) 佐藤 前掲論文 p.157
- 20) 古茂田甲午郎『建築学会パンフレット第一輯第六号 東京市の小学校建築』建築学会 1927年 p.5
- 21) 同上 p.8
- 22) 同上 p.15
- 23) 同上
- 24) 藤岡 前掲「東京市立小学校鉄筋コンクリート造校舎の設計規格」
- 25) 古茂田甲午郎・柘植芳郎「第44編 学校」『高等建築学第20巻 学校・図書館』常盤書房 1935年
- 26) 古茂田甲午郎「学校建築」『岩波講座教育科学 第八冊』岩波書店 1932年 pp.3-4
- 27) 注8参照
- 28) 佐野利器「学校建築の意義」『建築世界』1927年7月 p.5
- 29) 村松貞次郎『日本近代建築の歴史』岩波現代文庫 2005年、桐敷貞次郎『明治の建築』本の友社 2001年など。
- 30) 佐野利器「小学校建築と耐火構造」『都市公論』6巻2号 1923年2月
- 31) 藤岡 前掲「関東大震災と東京市営繕組織」p.129
- 32) 佐野利器「小学校の建築」『建築雑誌』48巻590号 1934年10月 p.1102
- 33) 前掲『佐野博士追想録』p.25, 72 佐野同様古茂田も『東京市の小学校建築』の中で作法室を否定する見解を示している(p.16)。
- 34) 佐野 前掲「学校建築の意義」
- 35) 前掲『東京市の小学校建築』p.16
- 36) 古茂田 前掲「学校建築」pp.8-9
- 37) 同上 pp.10-14
- 38) 古茂田甲午郎「学校営繕費と建築の規格化」『都市公論』20巻9号 1937年9月 p.99
- 39) 古茂田甲午郎「学校建築と其の敷地の問題」『都市問題』23巻4号 1936年10月 p.117
- 40) 古茂田 前掲「学校建築」p.14
- 41) 『復興図集』の「校地坪数」と『復興誌』の「換地敷地面積」(pp.316-319)の数値が一致しない場合は、出版年の違い『復興図集』のデータを用いた。
- 42) 同一敷地内に併置されているのは、明治(男子校)と明治第二(女子校)、および有馬(尋常)と日本橋(高等)の2例である。
- 43) 渡邊俊郎「小学校の建築復興に就て」『都市問題』10巻4号 1930年4月
- 44) 『復興誌』p.313
- 45) 前掲『佐野博士追想録』p.73
- 46) 前掲『施設月報』p.8
- 47) 前掲『東京市の小学校建築』p.55
- 48) 同上 p.35
- 49) 『復興誌』p.334
- 50) 復興事業局『東京市帝都復興事業概要』1927年 p.218(近現代資料刊行会『東京市・府社会調査報告書[大正十一年～昭和十八年]15昭和二年(2)』地歴社 1995年所収)
- 51) 『復興誌』p.334
- 52) 東京市役所『第二十回東京市学事統計年報』1928年 p.1