

昭和10年代における私立工業学校の成立と校舎建築図面からみる特質について

斎藤広通
川島智生

はじめに

工業学校(工業高等学校)の設立が急増するのは、昭和戦後期の高度経済成長期が知られるが、次いで多いのが昭和10年代である。本稿では後者に注目し、国立公文書館蔵の資料から昭和14年(1939)に機械科が増設(建築的には新築・増築)された私立の大森・不二越・大同各工業学校について、建築図面から見られる学校及び機械科の特徴をつかもうとするものである。

1. 調査方法

国立公文書館蔵の工業学校設置廃止認可及び学則簿冊、建築図面を主に、各学校記念誌も参考にした。

2. 時代背景

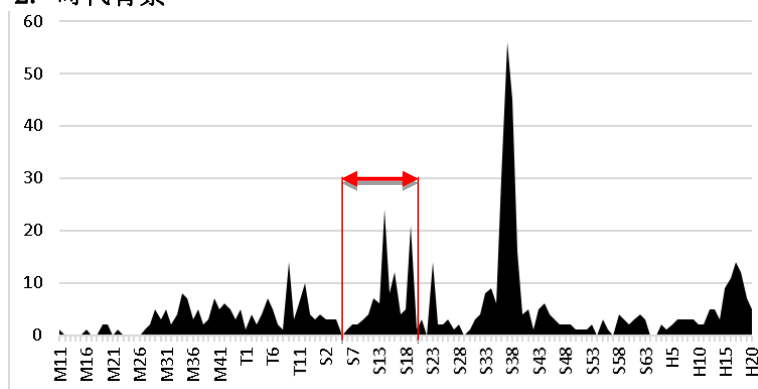


図1 工業学校創立年の推移

全国工業高等学校長協会(全工協会)発行の『90周年記念誌』の「会員校の学校創立年一覧」表(平成20年度「全国工業高等学校要覧」より作成)を基に図1のようにまとめた。前述のように高度経済成長期に急増するわけであるが、昭和10年代も増設されているのが分かる。

学校名は表1の通りであるが、昭和14～19年に多い。昭和14年は新設・増科が多いのは満州事変の勃発により日本は国力をあげて生産体制をあげなければならず、県や市によって次々と工業学校が設立される。そのような中、企業内にも工業学校を設置する動きが現れる。昭和19年(1944)の増加は更に生産力の拡充、技術者の供給不足、養成は急務で「教育ニ関スル戦時非常措置方策」により、商業学校から工業学校への転換により増えたことによる。

本稿では昭和14年の図面が確認された、私立の大森工業学校(現大森学園高校)・不二越工業学校(現不二越工業高校)・大同工業学校(現大同工業大学大同工業高校)の3校を取り上げ、比較する。

3. 概要

3つの工業学校について「設置廃止認可」「工業学校学則」「図面」より、設置理由などについて表2の通りまとめた。主な特徴は次の通りである。

- (1) 設置理由は生産力の増強などもあるが、甲種工業学校への昇格もあった。
- (2) 学科は機械科が主で、修業年限が5ヵ年(入学資格は尋常小学校卒業程度)または3ヵ年(同高等小学校卒業程度)で、夜間の

表1 昭和前期創立の工業学校

年度	数	学 校 名
S2 1927	3	つくば工科 広島国際学園 白河実業
3 1928	3	昭和鉄道 金沢市立工 川内商工
4 1929	3	三浦 徳山工 出水工
6 1931	1	頤娃
7 1932	2	豊島学院 福山工
9 1934	2	桐生工 江津工
10 1935	3	本所工 太成学院太高 八幡工
11 1936	4	千葉工 横浜市立鶴見工 姫路工 真鮫館
12 1937	7	宮城県立ろう 川口工 尼崎工 徳島東工 新居浜工 佐世保工 長崎工
13 1938	6	向島工 中部大学第一 星翔 坂出工 吉田 新田
14 1939	24	小樽工 釧路工 釜石工 黒沢尻工 清水 小金井工 大森学園 柏崎工 新潟工 松本工 不二越工 小松工 大同工大 大同 瀬田工 瀬田 津久見 小野工 鳥取工 倉敷工 呉工 岩国工 下関工 戸畑山 鳥栖工
15 1940	8	平工 高崎工 昭和第一 生野工 如水館 山口桜ヶ丘 福岡市立博多工 世田谷工
16 1941	12	旭川工 美唄工 室蘭工 王子工 川崎工 横須賀工 静岡工 大阪市立第二工芸 大阪電通太高 津山工 須崎工 岩川
17 1942	4	福島 日立工 今治工 秋田・西目
18 1943	5	宮城県第二工 市川工 岐南工 関市立関商工 神崎工
19 1944	21	八戸工 古川工 新発田南 豊橋工 高山工 中津川工 上野工 宮津 相生産業 播磨工 洲本実業 龍野実業 出雲工 笠岡工 興護館 唐津工 八代工 中津工 延岡工 都城工 鹿屋工
20 1945	1	豊川工

全国工業高等学校長協会『90周年記念誌』の「会員校の学校創立年一覧」表より作成。学校名は平成20年度調査のもの。廃校になった学校は含まれていない。斜体は私立。太字は国立公文書館で「建築図面」が確認できたもの。

表2 図面に見る3工業学校の概要

学校名	大森工業学校	大同工業学校	不二越工業学校
正面図			
創立	昭和16年(1939)4月→17年4月に開校延期	昭和14年(1939)4月	昭和16年(1941)4月
設置理由	・大森地区の軍需・平和産業目新しく、中小工場の急激なる増加、飛躍の期待 ・生産力拡充に要する技術員養成のため	・名古屋市内工業学校機械科は2校70名で定員不足 ・軍需工業の拡大強化 ・機械、金属工業技術者の要望極めて切実	・会社に必要な精密工業技術員の養成(技工、専門知識有せず) ・富山県は電力県、満州国との地理的關係で重工業の発達可能性 ・甲種工業学校として設立(昇格)
根拠	実業学校令及び工業学校規程	実業学校令及び工業学校規程	実業学校令及び工業学校規程
位置(本館)	東京市大森区大森三丁目283番 運動場は600m先	名古屋市南区道徳新町5丁目48番地	富山市石金字諏訪前1の13番地
校地面積	1,051.5坪	3,253.3坪	916.75坪→4,206坪
学科	第一本科 機械科(5ヵ年)500名 第二本科 機械科(3ヵ年・夜間授業)600名	本科10学級(5ヵ年) 機械科250名・金属材料科250名 第二本科8学級(夜間4ヵ年) 機械科200名・内燃機関科(→金属材料科に変更)200名	本科120名(3ヵ年) 機械科90名・冶金科30名 第二部10名(1ヵ年) 機械科10名
校舎	校舎518.5坪 教室12室(20・22・30坪), 特別教室39坪(2室), 体操場兼武道場室80坪 理科室22坪, 他 製図室55坪(30・25坪2室) 実習工場216坪(4室) 仕上20坪, 木型・火造20坪 機械工場35坪+141坪 ＜実習工場図面, 未確認＞	普通教室18室(16・20・24坪) 化学室24坪, 物理室24坪, 屋内体操場89坪, 武道場96坪 他 各科製図室88坪 実習工場 内燃機関科85坪, 機械仕上144坪, 溶接20坪, 鍛工20坪, 鑄造40坪, 木型10坪 他	本館 448.541坪(木造2階建) 寄宿舎 321.608坪(Ⅱ) 雨天体操場兼講堂110坪, 教室111坪(6室, 20・22・24坪), 理科室27.5坪 製図室57坪(2室), 基本実験室60坪(2室) 他 ＜実習工場内訳, 資料では不明＞ 舎生室15室(180坪), 食堂44坪 他 校舎＝木造2階建瓦葺, 他木造瓦葺
建物の構造	寄宿舎・学校＝木造2階建, 集会場・栄養食配給所＝木造平屋建	教室・本館＝木造瓦葺2階建	
設計者	山口蚊象建築事務所	丹羽英二建築事務所(名古屋市)	川口建築事務所
会社名 発注者	財団法人大森工業学校 設立代表者 米澤勇作	財団法人大同工業教育財団(設立代表者は大同製鋼(株)社長)	不二越鋼材工業(株) 財団法人不二越工業学校
工事名	大森機械工業徒弟養成所寄宿舎並栄養食配給所＜改修工事＞	大同工業学校増築工事	工業学校及寄宿舎新築工事
年月日(図面)	昭和14年4月6日	昭和14年8月20日	昭和14年2月15日
備考	・昭和14年, 大森機械工業徒弟委員会(54の中小工場主)が大森機械工業徒弟学校創設(青年学校令) ・同「徒弟委員会」は徒弟の募集斡旋, 徒弟学校の経営, 機械工業学校の設立, 栄養食配給所・共同寄宿舎の経営, 他。 ・今回, 内容・組織を改め工業学校設立。 ・学校は教育, 工場は作業を教え「協同学校の実を挙げ」る。 ・工場主所有工場を開放し, 実践的実習場とする。 ・一般工業志望者(第一本科)と見習い工の教育(第二本科) ・新寄宿舎栄養食配給所を改造し教室, 特別教室, 実習場等に設置	・昭和13～18年度, 大同製鋼(株)が大同工業教育財団に寄附行為 ・昭和14年度1年生の1学期(4.1～7.31)は仮校舎授業 ・昭和19年度, 戦時非常措置方策により東邦商業学校の工業学校への転換(→第一本科定員増) ・電灯設備図あり ・昭和22年, 第二本科に電気科設置	・昭和12年富山県知事認可の不二越工業学校(各種学校。工場敷地内・校舎約200坪)を継承し, 甲種工業学校に昇格。在籍71名の生徒は試験で編入。 ・不二越鋼材工業職員が教員に ・就職は会社で「合法的に採用」 ・奉安殿建設, 寄宿舎を移築改造し製図室・物理室・化学室に ・昭和20年, 機械科180名→3学級120名, 電気科・工業化学科設置
出典 国立公文書館(数字は簿冊番号)	工業学校設置廃止認可 東京都(3A11-5-2181), 大森工業学校図面(3A5-10024)	工業学校設置廃止認可 愛知県(3A11-5-2207), 工業学校学則 愛知県(3A9-9 652), 大同工業学校図面(3A5-10075)	工業学校設置廃止認可 富山県(3A11-5-2217), 工業学校学則 富山県(3A9-9 662), 不二越工業学校図面(3A5-10157)

第二本科・第二部を併設している。

- (3) 会社が学校経営を目的とした「財団法人」（代表は会社社長）を設けている。
(4) 寄宿舎を設けたり(2校)、照明で夜間授業に配慮している。

4. 教育課程

修業年限により異なり専門科目で見ると、5年の大同工業では74単位、3年の不二越工業は26単位と幅がある。実習は両校とも29単位であった。表3に大同工業本科機械科の例を示す。

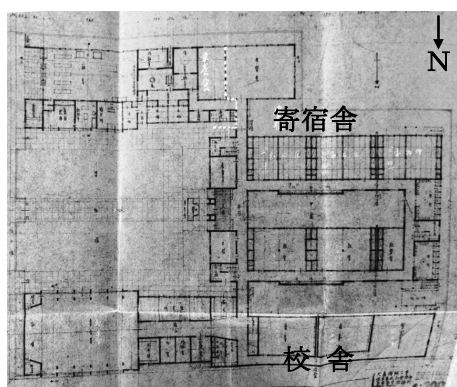
表3 大同工業学校 本科機械科の教育課程表

<p><第1学年> 計 0/30(分母は普通科目を含めた合計)</p> <p><第2学年> 計12/36</p> <p>製図 5(機械製図)</p> <p>実習 5(工作実習)</p> <p>材料及工作法 2(木型・鋳型・鍛工・板金)</p> <p><第3学年> 計18/36</p> <p>製図 5(機械製図)</p> <p>実習 5(工作実習)</p> <p>材料及工作法 2(機械仕上・仕上材料)</p> <p>応用力学 2(力学)</p> <p>熱機関 2(蒸気缶・蒸気機関)</p> <p>水力機 1(水力学)</p> <p>電気工学 1(電気工学一般)</p>	<p><第4学年> 計22/36</p> <p>製図 5(機械製図)</p> <p>実習 9(工作実習)</p> <p>材料及工作法 2(機械仕上検査・精密測定)</p> <p>応用力学 2(機構学)</p> <p>熱機関 2(蒸気タービン・内燃機関)</p> <p>水力機 1(水力機)</p> <p>電気工学 1(電気工学一般)</p> <p><第5学年> 計22/36</p> <p>製図 5(機械製図)</p> <p>実習 10(工作実習・機械実験)</p> <p>材料及工作法 1(特殊材料・精密工作)</p> <p>応用力学 3(材料強弱・図法力学)</p> <p>熱機関 2(内燃機関)</p> <p>工場要項 1(工場要項)</p> <p><合計> 74/174</p>
--	---

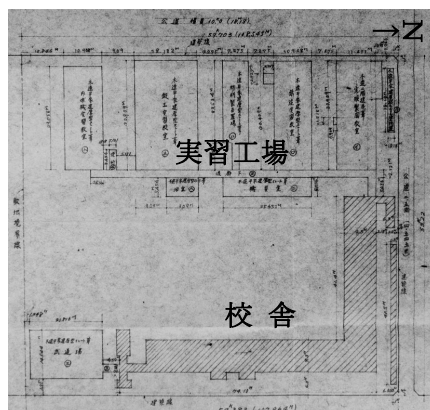
5. 図面より見えてくるもの

3つの工業学校について図面より検討する(図面出典は表2と同じ。青図は見やすくするため反転してある)。

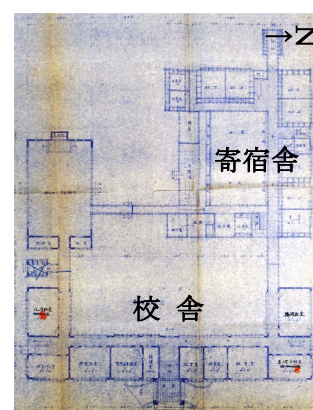
- (1) 正面図について、大同・不二越工業は正面に玄関・車寄を設ける旧来の様式に対し、大森工業は新しいスタイルをとっている。その違いは設計者の意識が反映されたものと考えることができる。
- (2) 共通して採光を考え、かつ道路面に沿って校舎を配置している。奥側に実習棟や寄宿舎を配し、教室棟の延長線上に雨天体操場兼講堂を配置するなど、合理的な動線処理がなされている。(図2)



大森工業学校



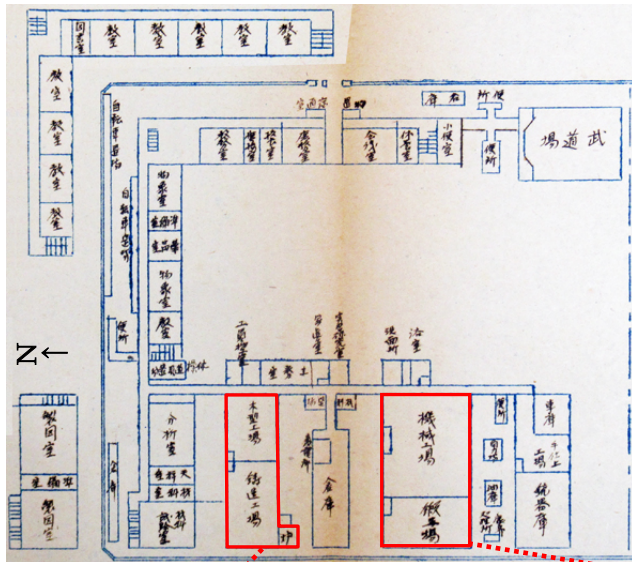
大同工業学校



不二越工業学校

図2 配置図・1階平面図

- (3) 教室面積は20坪(4間×5間)か22坪(4間×6間)が多い。特別教室として理科室・化学室、他に雨天体操場兼講堂が設けられている。
- (4) 工場の配置について確認できたのは、大同工業だけで大森・不二越工業は図面では校地内に見受けられなかった(大森工業は一部改造され配置された)。
- (5) 実習工場は機械仕上・溶接・鍛工・鋳造・木型室が主であるが、会社の設備を利用するため学校内にない所もある。



大同工業の鑄造工場・機械工場・鍛工場について図3のようにまとめた。採光や換気に留意した設計になっている。

電灯設備図として教室の例を図4に示すが、夜間授業もあるので黒板灯が付加されている。教室や製図室は100W、実習工場は60Wである。

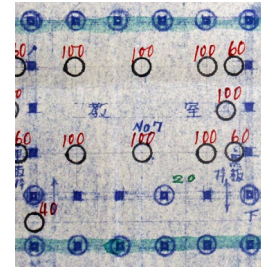
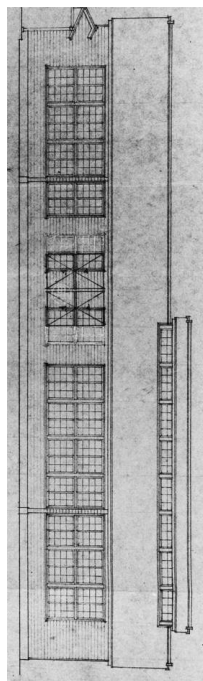
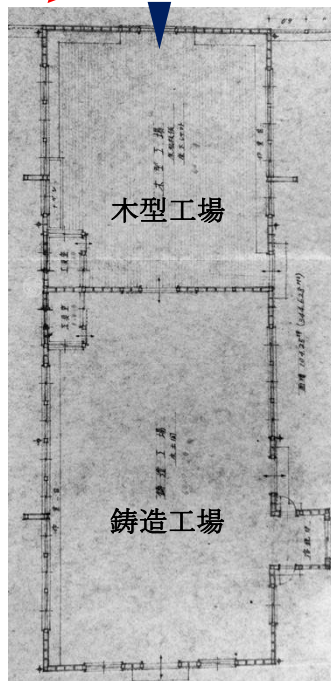


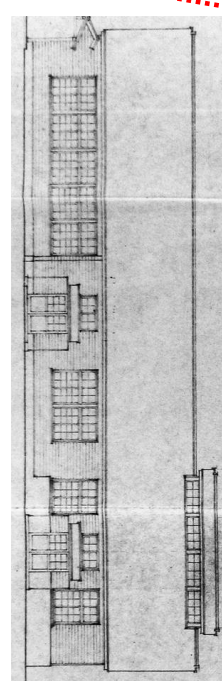
図4 大同工業 教室の電灯設備図



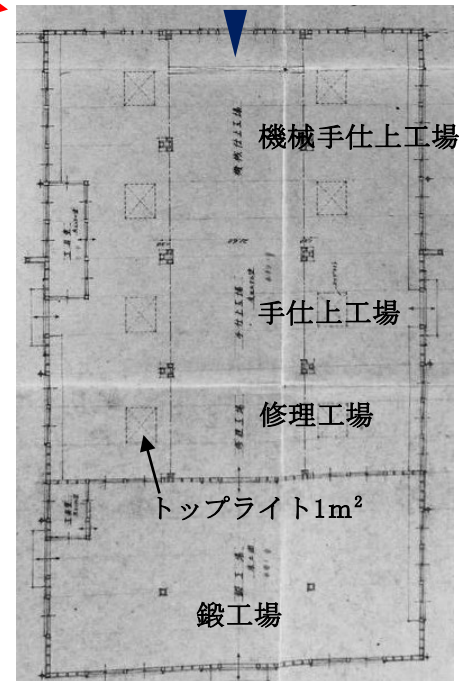
北立面図



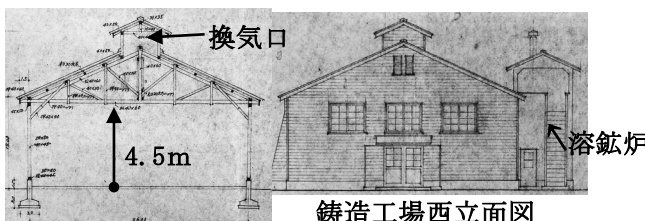
平面図



北立面図

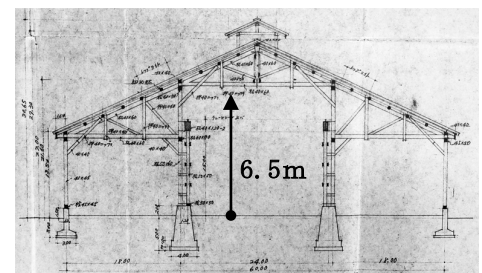


平面図



鑄造工場断面図

鑄造工場西立面図



鍛冶工場断面図

図3 大同工業学校実習工場図面

6. まとめ

戦時下の企業内に設立された3つの工業学校は急造のものであったが、会社の強力な援助を受け、第二本科を併設し寄宿舎も完備していた。実習工場は木造ながら、採光・換気・照明に配慮したつくりになっている。実習内容については史料的な制約があって、現時点では不明である。