

# 群馬県近代化遺産総合調査報告書

平成四年 三月

群馬県教育委員会

## 序

群馬県近代化遺産総合調査は、文化庁の補助事業として群馬県教育委員会が平成2年度・3年度の2カ年にわたって実施いたしました。この事業はすべての都道府県が実施することを前提に、平成2年度に国の補助要綱が設定された事業で、本県及び秋田県が全国最初の調査となりました。

本県には、旧官営富岡製糸場や、レンガのアーチ橋で有名な旧碓氷線など近代化の歴史の中できわめて重要な遺産が少なくありません。また、我が国の近代化を支えたといっても過言ではない養蚕・製糸業が最も盛んな土地でもありました。このようなことから、「近代化遺産」という新しい概念に基づいた調査に先駆的に取り組んでまいりました。

調査の実施に当たっては群馬県近代化遺産総合調査委員会を組織し、「近代化遺産」という概念自体を県下に普及することから開始し、各市町村の文化財担当者に周囲の「近代化遺産」を具体的に調査していただき、これを基礎資料として、調査委員会で検討を深めながら調査を進めてきました。このため、多くの人々の『近代化遺産』とは何か』という思いを結集した、広範かつ多様な対象を扱う調査になりました。

なお、今回の調査で実感させられたことのひとつとして、この種の文化遺産が近年急速にその姿を消していることがあげられます。このため、平成2年度には調査途中ではありましたが、解体撤去の方針であった安中市の旧碓氷社本館を緊急に県重要文化財として指定し、保存の措置をとりました。しかし、残念ながらわずか2カ年の調査の間にも、いくつもの貴重な近代化遺産が失われていきました。

以上のように、全国最初の調査事業でもあり、不足の点や全体のまとまりにつたない面も少なくないと思いますが、本報告書の刊行により、「近代化遺産」への理解と保存が多少とも進み、また、本県の経験が今後実施される都道府県の調査に幾らかでも役立つことを念じております。また、県教育委員会では本調査の成果を生かすため、平成4年度からは近代化遺産の保存活用策に関する研究や普及事業を進めてまいりたいと考えております。

最後になりましたが、調査計画の立案等に腐心いただきました調査委員の先生方と、実際の調査に当たっていただきました調査員、及び市町村教育委員会の皆様に深くお礼申し上げます。また、御多忙中にもかかわらず、快く調査に御協力いただいた多くの企業や県民の皆様にも、心からお礼申し上げます次第です。

平成4年3月23日

群馬県教育委員会教育長

坂 西 輝 雄

# 目 次

群馬県近代化遺産総合調査実施要綱	1
近代化遺産総合調査票	2
近代化遺産分類表	3
市町村別近代化遺産数一覧	5
近代化遺産総合調査の経過	6
<b>第1章 総 論</b>	
1. 近代化遺産総合調査について	8
松村貞次郎	
2. 群馬県の近代化概観	10
近藤 義雄	
a 胎動期	10
b 文明開化期	11
c 大正・昭和期	11
d さまざまな近代化遺産	12
<b>第2章 各 論</b>	
1. 蚕糸業	14
概 説	
(1) 養蚕業	近藤 義雄
(2) 製糸業	"
(3) 繊維業	"
a 養蚕業	21
概 説	池田 修
(1) 学校・試験場	"
(2) 農家・蚕室	"
(3) 種屋・取締事務所	"
(4) 風 穴	"
b 製糸・紡績業	37
概 説	清水 慶一
(1) 器械製糸・紡績	"
(2) 組合製糸	"
(3) 道 具	亀田 光三
c 織 維	65
概 説	野口 三郎
(1) 工 場	"
(2) 事務所及び会館	"
(3) 機 械	亀田 光三
2. 交 通	73
概 説	大島登志彦
a 建築物	
(1) 駅 舎	"
(2) 変電所	"
(3) 機関車	"

b 橋梁・隧道・工作物	”	79
(1) 鉄道関係	”	
(2) 道路関係	松浦 利隆	
(3) 鉄道レール	”	
c 鉄道車両	大島登志彦	89
3. 電力・土木		93
概説	松浦 利隆	
a 発電所	”	
b 土木構築物	”	
4. 鉱工業		101
概説	亀田 光三	
a 鉱山跡他	”	
b 工場	”	
5. 食品・醸造		110
概説	村田 敬一	
a 醸造	”	
b 製粉	”	
c 製乳	中島 久男	
6. 商業・金融・流通・通信		118
概説	丑木 幸男	
a 商業	”	
b 倉庫業	”	
c 金融業	”	
d 通信	”	
7. 行政		127
概説	丑木 幸男	
a 庁舎	”	
b 施設	”	
8. 教育		141
概説	堀口 義雄	
a 学校	”	
b その他	”	
9. 生活・医療		152
概説	村田 敬一	
a 住宅	”	
b 施設	”	
c 医院	”	
10. 宗教・文化		167
概説	村田 敬一	
a 宗教	”	
b 文化施設	”	
11. 軍事		176
概説	松浦 利隆	
a 工場	中島 久男	

# 群馬県近代化遺産総合調査実施要綱

## 1. 趣 旨

近代の産業・交通・土木に関する建造物については、現在までに文化財的保存の措置がほとんどとられていないばかりでなく、全県的な所在調査も十分に行われていない。しかし、これらの文化財も技術革新や産業構造の変革、経済効率の追求などにより、取り壊しや改変が進行している。

そこで、早急にこれらの分野の文化財についても実情を把握し、重要なものについては保存の措置を検討するため、総合的な調査を実施し基礎資料を収集する。

## 2. 期 間

平成2年4月1日～平成4年3月31日

## 3. 事業主体

国庫補助を受け群馬県教育委員会が実施する。

## 4. 調査対象

(1) 近代的手法でつくられた建造物（各種構築物、工作物を含む）で産業・交通・土木にかかわるもの。

(2) (1)で江戸時代末期から第二次世界大戦終了時（1945年）までに造られたもの。

### (3) 具 体 例

ア、産業関係：造船、鉱業、製鉄、製糸、醸造等各種産業施設

イ、交通関係：鉄道施設（駅舎・鉄橋・隧道）、道路橋、燈台、船舶

ウ、土木関係：港湾施設、灌漑施設、運河、ダム、発電施設、上下水道施設

エ、以上の他、これらの文化財と一体となって保存されるべき各種工場の設備、機械、家具、備品、機関車、車両、自動車等

## 5. 調査組織

### (1) 調査委員会

調査は群馬県近代化遺産総合調査委員会を設けて行う。調査委員会は調査計画等を作製し実施する。また実施にあたっては調査員への指導と助言を行い、調査終了後は調査報告書を刊行する。

委員会は主任調査委員1名、調査委員5名及び県教育委員会管理部文化財保護課長、担当職員で構成する。主任調査委員は産業・交通・土木文化財に造形の深い学識経験者から選任し委嘱する。調査委員については県内の学

識経験者及び日本建築史を専攻する学識経験者から選任し委嘱する。

### (2) 調 査 員

調査委員会の計画と指導にもとづいて調査の実施にあたる。調査員は本県内の学識経験者、郷土史家等から選任し任命する。その任期は1年以内とする。

### (3) 指導機関 文化庁文化財保護部建造物課

## 6. 調査方法

### (1) 1次調査

各市町村教育委員会、各市町村文化財調査員、郷土史家等に依頼して行う。調査内容は所在地調査とする。調査件数は1,000件程度とする。

### (2) 1次選定

調査委員会において次の主要遺構を選定し所在リストを作成する。

① 建造物（各種構築物、工作物を含む）遺構で文化財的価値の高いもの。300件程度。

② ①以外の遺構で史跡として重要なもの。100件程度。

③ ①②以外の遺構で設備、機械類、家具、備品類、輸送機器等を有し、これらが文化財的価値を持つもの。100件程度。

### (3) 2次調査

1次選定遺構について調査員がおこなう。調査内容は1次調査の確認と修正遺構の沿革、価値評価、概略図、保存状態調査、写真撮影等とする。

### (4) 2次選定

2次調査の結果により調査委員会において重要遺構100件程度を選定する。

### (5) 3次調査

2次選定遺構について調査委員、調査員がおこなう。調査内容は2次調査内容の確認と修正、歴史調査、実測及び写真撮影、配置図・平面図等の作成、保存状態調査、価値評価等とする。

## 7. まとめ

### (1) 報告書の作成

調査の結果を報告書として刊行する。内容は3次調査の結果（写真・図面含む）とする。

### (2) 保存資料

1次調査票、2次調査票、2次調査成果（図面、写真等）、所在リスト等

## 群馬県近代化遺産総合調査 調査票

No.		市町村	No.	分類		種類
名称	(旧 )			所在地	(旧 ) TEL	
所有(管理)者				住所	TEL	
竣工・製作年	1	年/明治・大正・昭和( )	年	設計	施工・製作	
構造・形式・材質				形状・寸法		
沿革・近代化との関係					資料等の状況	
所見 (現状・保存状態)					評価：	
					調査者：	

〈近代化遺産総合調査 分類・種類集計一覧表〉

分類		種類
1. 医療	建 構 機	医院・事務所 堀 医療機器
2. 教育	建 構	学校・集会所事務所・倉庫 石門・石柱
3. 金融	建 構	事務所・店舗・倉庫 レンガ堀
4. 軍事	建 構 機	工場・事務所・研究所・クラブ・官舎・倉庫（火薬） 高射砲陣地・火薬工場跡土累・用水路
5. 交通	建 構 機	駅舎・事務所・倉庫・車庫・航空機工場 軌道・橋梁・橋梁跡・隧道・道路・給水タンク 車両（蒸気、電気、客車）・鉄道レール・工作機械
6. 行政	建 構	官公庁（県庁、郡役所、戸長役場）・事務所・集会所・駐在所 距離原標 * 司法 刑務所外壁・事務所 * 防災 消防施設・事務所・車庫・消防タンク
7. 鉱業	建 構 機	工場・作業場・倉庫・記念物（神社） 炭鉱・道路・隧道・採掘場・坑口・トロッコ道・油送管
8. 養蚕	建 構 機	倉庫・作業所・学校・乾燥室・住居兼倉庫・事務所・住居 養蚕農家・社屋 風穴 作業道具・蚕具（催青器）
9. 製糸	建 構	事務所・工場・作業所・倉庫・寄宿舍・住宅・乾繭場 井戸・煙突・水門
10. 繊維	建 構 機	事務所・住居・工場（鋸屋根）・集会所・倉庫 煙突・門柱・堀 織機
12. 流通	建 構	倉庫・作業所 煙突
13. 醸造	建 構	事務所・倉庫・作業所・醸造蔵・店舗兼倉庫・作業所兼倉庫 煙突・店舗・土蔵・煉瓦むろ
14. 商業	建	店舗・店舗兼住居・料亭・倉庫・事務所・工場・旅館
15. 宗教	建	教会・寺院・奉安殿・住居・塔
16. 生活 (水道施設含む)	建 構	洋館・公衆浴場・倉庫・問屋・店舗・旅館・事務所・鐘楼 民家・質屋 上下道・共同水道・灯台・水車・製水池・ポンプ場・配水塔
17. 電力	建 構 機	変電所・発電所・工場 隧道・水路・水門・道路・貯水池 水車・発電所

分類		種類
18. 土木	構	取水口・ダム・堰堤・水路・上下水道・堤防・隧道・水門 地下施設・防波堤
19. 農林 (養蚕以外の物)	建 構 機	長屋門・住居・倉庫・水車小屋・作業所・宿舎 水門・水路・隧道・灌漑施設・塔 * 園芸農園 * 林業事務所・試験林 * 漁業養殖場 製材機
20. 文化	建 構	集会所・図書館・会館 時楼・ラジオ館
21. 工業		* 産業 倉庫・工場 * 食品 事務所・作業所・精米所・製粉工場・倉庫 * 化学 煙突・工場・かめ * 機械 事務所・住居・工場 * 自動車製造 事務所 * 冶金 作業所 * 鉄工 作業所 * 窯業 事務所・工場 * 建設 学校・門柱・タンク・工場・事務所
22. 通信	建	特定郵便局・事務所
23. その他		道具・機械・記念碑・出版物・写真・衣服・履物・楽譜 設計図・その他（ソフト的なもの、ノウハウまで含む一切）

(注)

1. 表中で建・構・機はそれぞれ、建=建築、構=構造物、機=機械類の略であるが、この他に分類もできるもの例えば設計図や写真などのソフト的なものも当然存在すると考えられる。
2. この一覧表は、1990年12月末現在で市町村から提出された調査表から作った。
3. 分類項目の並び順には特に意味がない。(アイウエオ順)
4. 製糸関係が本県の特徴なので、内容により養蚕(～蚕飼育)、製糸(乾繭～製糸)、繊維(撚糸～以降)のように分類した。
5. 近代化遺産の一覧表の「分類」(原則的に産業別)、「種類」(遺産の形態)は原則的にはこの表の項目にあてはめて区分したが、特殊なものについてはわかりやすいようにこの表にない名称も使用している。
6. その他の項目には以上の分類に当てはまらないものすべてが該当するので、例として項目をあげた。

〈県内市町村 1次・2次調査件数〉

市 町 村		1次調査数	2次調査数	市 町 村		1次調査数	2次調査数	
市	前橋市	47	73	碓 吾 妻 郡	松井田町	10	25	
	高崎市	54	88		中之条町	13	26	
	桐生市	75	97		東村	3	3	
	伊勢崎市	44	52		吾妻町	12	14	
	太田市	22	34		長野原町	17	23	
	沼田市	33	34		嬭恋村	-	5	
	館林市	-	18		草津町	2	2	
	渋川市	11	20		六合村	1	2	
	藤岡市	18	25		高山村	0	4	
	富岡市	21	28		利 根 郡	白沢村	7	7
安中市	16	25	利根郡	-		4		
勢 多 郡	北橋村	5	6	片品村		4	5	
	赤城村	25	26	川場村		-	3	
	富士見村	-	1	月夜野町		16	21	
	大胡町	-	8	水上町		-	13	
	宮城村	-	0	新治村		17	16	
	粕川村	-	3	昭和田村		7	7	
	新里村	-	0	佐 波 郡		赤堀町	-	1
	黒保根村	0	12			東境村	0	2
	東郷村	0	7		玉村町	14	16	
	群 馬 郡	榛名町	18	20	新田郡	尾島町	46	46
倉賀野町		-	1	新田町	3	3		
箕輪町		7	14	藪塚本町	-	0		
北 群 馬 郡	子持村	5	5	笠懸町	-	3		
	小野上村	-	2	山	大間々町	5	15	
	伊香保町	-	1	邑 楽 郡	板倉町	0	1	
	榛東村	-	3		明和村	2	3	
吉岡町	7	9	千代田町		1	3		
多 野 郡	新町	-	15	大 泉 楽 町	大泉町	-	1	
	新鬼石町	1	4		邑楽町	1	5	
	吉井町	-	4		合 計	610	982	
	万場町	0	0					
甘 楽 郡	中里村	-	2	(注) 1次調査については、市町村の調査報告数を表し、 提出しなかった市町村については、-印で表して いる。(平成3年3月31日現在)				
	上野村	0	1					
	妙義町	5	6					
	下仁田町	5	18					
甘 楽 郡	南牧村	2	7					
	甘楽町	2	4					

## 調査の経過

### a. 平成2年度

平成3年4月4日の内示をもって事業を開始し、文化庁建造物課及び東京大学名誉教授村松貞次郎氏と協議を重ねたうえで、調査委員の人選等を進め、平成3年5月19日に群馬県近代化遺産総合調査実施要綱を定めると同時に調査委員を委嘱した。

### 第1次調査（所在調査）

この後、建造物課や調査委員と個別に協議し、第1次調査（所在調査）に付いては調査表を示して県内各市町村の教育委員会に依頼して行う事とした。

そこで例年5月末（2年度は30・31日）に開かれる、県内全市町村の文化財保護関係職員の研修会で、この調査の趣旨と方法の説明を行い、調査の実施に万全を期すと共に、市町村におけるこの種の近代化遺産の保護保存への啓蒙の機会とした。なお、同時に本調査の第1回調査委員会を行い、村松貞次郎、清水敬一の両委員には研修会にも出席をいただき、講演と指導を実施していただいた。この研修会を受けて、5月29日付けで県下70市町村教育委員会に対し、調査表を送付して第1次調査を依頼した。

事務局にあっては、これらの調査表が市町村より提出される間に、資料調査を実施し過去の県内での類似調査についての資料収集を実施した。またこの間に、今回の調査対象として非常に有力な旧碓氷社本館（安中市）について、所有者の解体撤去の計画が明らかになったため、調査委員の清水慶一委員に緊急な調査をお願いし、来年度実施する3次調査の方法の検討を進めると共に、指定や保存に向けての基礎資料を得た。

市町村からの調査表は9月初旬から下旬にかけて提出が行われ、10月でほぼ提出が終わった。この結果10月末現在で70市町村中の43市町村から約600件の調査表の提出があり、10月末をもって市町村による第1次調査の終了とした。またこの間、提出された調査表をもとに資料調査で得た調査対象をパソコンでデータベース化し、調査資料の整備が迅速かつ正確に行えるよう準備した。

### 第2次調査（現地確認調査）

以上のような日程で1次調査がほぼ終了し、所在地リストができたため、第2次調査の方向付けと調査員の人選を進め、11月26日に第2回調査委員会を前橋市臨江閣で実施した。

この委員会においては第1次調査結果の評価が行われ、調査表提出件数が当初予定のものより少なかった事と、市町村の調査が比較的熱心で調査内容が当初予定した2次調査のレベルに近いものが多かったことが指摘された。このため、当初の予定を変更し1次選考はおこなわない代わりに調査対象となった物件全数について、調査員による現地確認調査をおこなう事とし、調査員を決定した。

これを受けて、12月11日には第1回調査員会議を開催し、調査員を委嘱すると共に調査委員2名による調査実施についての指導を実施した。この結果12月より調査員による現地確認調査が開始された。調査の結果は随時事務局へ報告することとし、第1次リストの追加訂正を進めた。

また、この間事務局においては近代化遺産を所有していると見られる企業や各種機関にも調査への協力要請を行い、要綱や調査表を送付した。（建設省高崎出張所・JR東日本高崎支社・わたらせ渓谷鉄道・上信電鉄・上毛電気鉄道・東京電力群馬支店・グンサン・カネボウ食品新町工場・片倉工業富岡工場他）

また、県土木部道路維持課で所有する道路台帳（電算化済み）の利用承認を得、橋梁、隧道に関する電算化資料の作成を群馬電子計算センターに業務委託した。

さらに、今後の調査方法を検討するため、清水委員には引続き3次調査の実施方法の検討をお願いし、旧官営富岡製糸工場、旧新町屑糸紡績所、旧小坂鉄山跡、旧陸軍岩鼻火薬製造所などの主要な3次調査候補に対し試行調査を行った。この後、平成3年2月には、建造物課の宮沢主任調査官に県内の調査と指導をお願いし、上記の主要な調査対象の他に非常に多くの調査対象が報告された桐生などで現地指導をいただいた。

以上のような経過で収集した調査対象約1,300件の内、調査目的に適合する約1000件について一覧表をつくり、平成3年3月末には「群馬県近代化遺産総覧」として刊行した。

また、今回の調査の過程で保存問題がでてきた旧碓氷社

本館（安中市）については所有者の理解が得られ、平成4年2月25日付けで県指定重要文化財に指定され保存移転工事が行われる予定が決まった。

## b. 平成3年度

平成3年度4月15日の内示をもって事業を開始し、平成2年度の事業により作成した「群馬県近代化遺産総覧」をもとに文化庁建造物課の指導を受け、調査委員に本年の調査方法についての検討をお願いした。これらの意見を中央委員については清水委員が、本県委員にあつては村田委員が集約し、7月15日の事務局との打ち合わせ会議において、3次調査対象物件の選定について協議を行った。

## 第3次調査（詳細調査）

この結果をもとに7月29日に第1回の調査委員会を開催し、第3次調査の対象物件約120件を決定した。この後、清水委員が3次調査の調査方法とその調査レベルを決定すべく昨年より行ってきた試行調査をとりまとめた。

これらの方針の決定をうけて、9月9日には清水、村田両委員と事務局による打ち合わせ協議をもち、調査レベルと報告書の概要を決定した。また、両委員にはさらに調査員の人選について検討をお願いした。

この後10月18日の文化庁打ち合わせで指導を受けた上、調査員を委嘱し、3次調査を開始した。3次調査は本年度委嘱した調査員が各自の専門分野について資料収集も含めて実施した。その後2月17日には調査の過程で生じた問題を協議するとともに最終的な報告書の原稿の様式を確認するため、第2回の調査員会議を開催し協議をおこなった。以後各調査員の調査が終了次第報告書原稿の提出をうけ報告書を作成した。

## c. 報告書について

報告書の作成については以下の12名が分担して執筆した。担当箇所についてはその部分の末尾に（）で氏名が記されている。

村松貞次郎	東京大学名誉教授・法政大学教授
近藤 義雄	群馬県文化財保護審議会副会長
清水 慶一	国立科学博物館研究員

村田 敬一	群馬県教育センター指導主事
池田 修	群馬県立前橋工業高校教諭
野口 三郎	群馬県立高崎工業高校教諭
亀田 光三	群馬県立桐生工業高校講師
大島登志彦	群馬工業高等専門学校助教授
丑木 幸男	国文学研究資料館史料館助教授
堀口 義雄	群馬県教育委員会管理課指導主事
中島 久男	横浜市立鶴見工業高校教諭
松浦 利隆	群馬県教育委員会文化財保護課主任

## d. 調査組織

### 調査委員会委員

主任	松村貞次郎	東京大学名誉教授・法政大学教授
	近藤 義雄	群馬県文化財保護審議会副会長
	清水 慶一	国立科学博物館研究員
	藤岡 洋保	東京工業大学助教授
	桑原 稔	豊田工業高等専門学校教授
	村田 敬一	群馬県教育センター指導主事

### 調査員

平成2年度：池田 修、野口三郎、岩崎 峻、富沢宏之、伊藤初幸、工藤美智則、磯田祐光、安斉信嘉、新井幸男、堀口義雄、中島久男、鈴木 誠、奈良秀重、関口正己、平塚貞作

平成3年度：池田 修、野口三郎、亀田光三、大島登志彦、丑木幸男、堀口義雄、中島久男

### 事務局（群馬県教育委員会文化財保護課）

文化財保護課長	梅澤重昭（2年度）
	上月正博（3年度）
文化財保護係	外山和夫、若林宏宗 松浦利隆（担当）

なお、報告書の作成にあたっては、主に紙幅の関係から編集段階でいくつかの部分について清水委員の指導下に事務局で監修を行った。

# 第1章 総論

村松貞次郎

## 1. 「近代化遺産総合調査について」

『群馬県近代化遺産総合調査報告書』を提出するに当たって、「群馬県近代化遺産総合調査委員会」主任調査委員として、取り組みの当初からの私なりの構想や思い込み、あるいは反省なりを含めて調査事業全体のパースペクティブを展開して今後の参考に供したいと思う。こうした所論の展開は、この種の報告では異例のことかも知れぬが、「近代化遺産」そのものの概念がまだ十分にまとまっているとは思えないし、また群馬県におけるケースが、この全国的な調査事業のパイロット的役割りを担っていることでもあるから、許していただきたい。

当然のことながら「近代化遺産」をどう理解するかが私自身を含めて調査に当たった関係者全員の最初に直面した最大の問題点であった。

この点に関しては、この全国調査の総事業主体とも言うべき文化庁建造物課の文化財調査官・斎藤英俊氏が、日本建築学会機関誌『建築雑誌』の増刊『建築年報1991』（1991.9.20）に発表された報告「近代化遺産の調査と保存」（以下「年報報告」と略記する）がある。これは個人名ではあるが、この調査事業に対する文化庁建造物課の公的見解と見てよいものであろう。それによれば「なお、“近代化遺産”はこの事業をアピールし、一般の理解を得やすくするために作成された造語であるが、文化財の分野での新しい概念と捉えることができる」とされている。新しい造語であるからこの「年報報告」発表のすでに1年半前に発足した群馬県の調査関係者が、理解に苦しんだのも当然であろう。もちろん「年報報告」は、その前半において「近代化遺産」の調査対象を詳細に分類し、その意義を明確にしているし、県の方でも「総合調査実施要綱」（平成2年5月28日作成）において、調査対象を「近代的手法でつくられた建造物（各種構築物、工作物を含む）で、産業・交通・土木にかかわるもの」その他、とほぼ「年報報告」と同様の規定（限定）をしている。したがって、われわれの調査委員会が、少なくとも私だけの見解では「走り出してから考えよう」式にスタートして以後、時間の推移の中で「近代化遺産（建造物等）総合調査」「年報報告」として、対象範囲を限定し、概念を明確化したわけである。パイロット的事業のこれは、よくある経過でもあろう。

近代建築技術史を専攻し、こうした全国的な調査を部分的ではあるが先行して行ってきた「産業考古学会」の

会員としてそれに参加してきた私は、少なくとも内心かなり勇みたってこの群馬県の調査に参加し、平成2年5月31日、県教育委員会が主催した「文化・文化財保護行政研究協議会」の席で県下市町村の文化財行政関係者を前にして私なりの「近代化遺産」の解釈を披露した。それは虹の如く(?) 壮大な構想で、建造物や設備などのハードの枠を脱して、例えば養蚕業の指導書とか寒暖計、あるいは顕微鏡などの例まであげて、言わばソフトまで及ぶものであった。それは、今から思えば文化財行政の分掌を超えるもので関係者を内心困惑させ、これは手綱が必要と思わせたに違いない。幸か不幸か、いつの間にかこの暴走気味の主任調査委員には手綱が付けられ「建造物等」を中心に、言わばハードに限定されて、今回、無事にこの「報告書」の提出に至ったわけで、私にとってはまことに冷汗ものであった。

ただ私はその当初構想の段階から、「近代化遺産」と言うものは、一つのシステムとして捉えるべきだと考えていた。幸いこれは調査委員や調査員諸氏をはじめ関係者のご理解をいただいて、この「報告書」にもそれなりに成果が反映しているのは、まことにありがたい。

そのシステムとしての捉え方とは、例えば群馬県の「近代化遺産」の中核とも考えられる養蚕・生糸製糸・絹織物にかかわる言わば産業近代化の遺産を、養蚕農家の蚕室改良などから始めて、種屋・風穴・繭倉庫・製糸関係の工場関連施設・器（機）械類、織物関係施設、あるいはそれらの取引関係施設、輸送関係、と系統樹のように追って、果ては横浜の生糸検査所などにまで流れる考え方であった。そのシステムのリニアの流れの、それぞれの核となるべき代表的な遺産を発掘調査して選択し、そこから派生していた遺産にまで視野を拡大して行くことが、近代化の日本の中での、地方の言わば自分史・民衆生活史の資料の発掘・編さん事業であり、さきの「年報報告」も、この事業の期待される効果の第一としてあげている、今まで文化財としての価値が認められなかったものの価値の新しい発見と、そのための「所有者を含めた地域の人々までもが参加できる体制をとること」に寄与できると考えたからである。それによって今まで見棄られ無視されていた文化財の価値や、物語り性が系統的に、全体像の中で見直されることで、個人や地域のアイデンティティが成立してくることこそが文化の拡がりと言うべきであろう。また、それによって日本の近代化の歴史もより奥深いものに再構築されるだろう。「近代化遺産」は、それが近代化を象徴するものであるがゆえにシステムとして時間的にもリニアな分布を示す。維新によって封建的な制度的、地理的制約を離脱して展開し

発展したものである。群馬の養蚕業の成果が、横浜港から欧米に向けて輸出される。当然にそのための輸送手段や横浜港近傍に設置された製品倉庫や検査施設をも視野に入れなければ、このシステムは完結しない。それが近代の近代たるゆえんでもあろう。個々の、あるいは一地域に限定される建築や町並みなどの文化財を見る眼と違った新しい、しかも多角的な、それ自体がリニアな視点を用意する必要があることは申すまでもなからう。具体的な問題の一つとしては、他の隣接あるいは関連府県の「近代化遺産」とシステムとしてリニアに結びつける必要がある。これはこの事業の大きな今後の課題であろう。例えば碓氷峠に関連する鉄道関係施設の調査が、当然に軽井沢に至る長野県の「近代化遺産」調査事業との関連を無視することのできぬのも、むしろ最近な一例としてあげられるものであろう。

また、富岡製糸所の設計を担当したフランス人技術者バスタン(E. Bastien)を通じて、おそらくその設計のモデルとなったであろう横須賀製鉄所に展開された技術との関連や、碓氷峠鉄道の横川・軽井沢間に18の鉄橋を設計し架けたとされるイギリス人鉄道技師のポウネル(C. A. W. Pownall)、あるいは『富岡日記』を遺した工女、和田ひでのその後の事績など、人物を介してのリニアな近代化の追跡もあるいは他府県にわたって相呼応すべき調査の関連なども、もちろん他日を期すべきであろうが当然考えておいて然るべきものであろう。

こうした問題をあげつらってくると、先にあげた私自身の当初の夢物語的構想に再び陥る思いがするが、少くとも構想の網は広く大きい方が「近代化」を考えるにはふさわしい。初めから狭い網では柔軟な視野には対応できぬし、おそらく破れてしまうだろう。これは強ち自己弁護ではあるまい。

これは、私としてはまことに残念な思いをしたことだが、調査の過程で高崎市内の表通りの古い町屋の前、歩道に設けられた手動式のガソリン・スタンドを案内された。大正初年のものと言う。失礼ながら当時この付近に自動車があったのか、と驚いた。軽井沢に避暑に行く外人の途中給油のためか、あるいは高価な生糸や絹織物の輸送用自動車のためなのか、など楽しい想像をめぐらせていたが、突然撤去されてしまったのが残念だった。

それはともかく、考えてみれば自動車関係の博物館などにクラシック・カーを始め、自動車そのものは多数蒐集展示されているが、その自動車は何で走ったのか、その燃料の給油・補給はどういう方法で行われていたのか、寡聞に

して私はほとんどそうした「近代化遺産」に接したことがない。これは私の不勉強でもあろうが、われわれの「近代化」の概念とか常識そのものの中に、こうした類の空白、あるいは錯覚がかなりあるのではないだろうかと痛感した。「近代化遺産」を、個々の独立したハードとしてだけでなく、システムとしてソフトにまで及んで考えるべきだ、と言うのも、こうした経験によるところが大きいのである。

近代化には当然ながら光りとともに影がつきまとう。黒船に象徴された西欧文明の科学や技術に衝撃を受けて国を開いた日本の近代化には、ことに暗い影のあったことは否定できない。「近代化遺産」なる用語に直面した私たちが、多少ともうろたえ、ためらった心理的背景には、この光りと影の二面性の意識もあったはずだ。そうして調査の期間に湾岸戦争があり、ソ連邦の解体という歴史的な大転換もあった。とくに後者は、政治とか社会制度といったものは科学技術や産業技術のように段階的な既成の進歩概念、近代化概念の適用の域外にあるものだということをお自身に強く思い知らされた事件であった。そうした中での「近代化遺産」の調査であった。

明治維新以来の日本の近代化は、政府(国家)主導型であったことは否定できない。とくに科学技術や産業面では圧倒的にその傾向が強かった。その強力な近代化指向のもとで順調に発展した分野も多かったが、無視され排除され圧殺されたものもあったはずだ。影の部分である。もちろん碓氷社の事業の如く逞しく伝統と西欧とを折衷して独自の展開を見せた産業分野もある。それは例えば建築について見れば瞭然たるところがあるだろう。システムと言いいニアと称しても「近代化」は決して単調な一本の路線ではなく無数の分枝を派生させているものである。それを見ることこそが歴史の深味を探ることでもあろう。

しかし、ものには順序と言うものがある。私も関与した「日本近代建築調査」でも、敢えて和風を除いて作業を始めた。だが、それで日本近代建築史の全体像を明らかにし得たとは今もって考えてはいない。

それにしても、こうした悩み多く腰のきまらぬ主任調査委員を補けて、この報告書作成にまで漕ぎつけて下さった調査委員・調査員の方々をはじめ、国および群馬県ならびに県下各自治体の文化財保護行政関係者の皆さんのご努力に改めて多大の敬意と深甚な感謝の意を表する次第である。

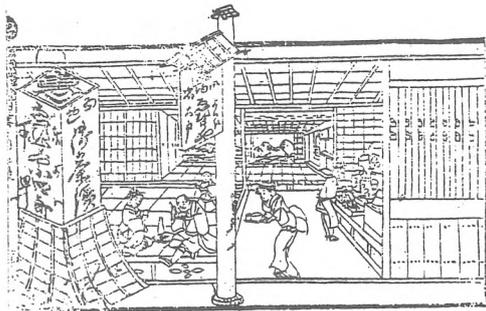
## 2 群馬の近代化概観

近藤 義雄

### a. 胎動期

群馬県の近代化の兆しは、意外と早い時期にあったのではなかろうか。多野郡鬼石町満福寺蔵の初期洋風画3幅がまず注目される。それは、天正11年(1583)にイエズス会のイタリア人画僧ジョヴァン・ニコラオの来日により、日本人画家達が聖画を描きはじめ、そのころの作と推定されるのがこの3幅であり、泰西王侯図2幅と達磨図である。日本画の顔料を用いているが、従来の日本画には見られない陰影による立体的表現がなされている。

このような西洋画法は、その後のキリシタン禁令により中絶したが、やがて近世後期の蘭学の発展とともに再び台頭してきた。県内でその例が見られるのは『諸業高名録』であろう。この広告帳は、三国街道金古宿の眼病医天田倉蔵(久良左在)が、文政末年から天保11年(1828)ころまでの間に開版したと推定され、大戸宿の「ゑびす屋小四郎」という旅籠屋の絵には、天井や畳や障子などの表現に遠近法が取入れられていることである。ほとんどが従来の吹抜屋台的な技法で描かれているのに、この1枚だけが西洋画の描法を取入れている。



諸業高名録 大戸家ゑびす屋の図-図1

この倉蔵が使用したと伝える高さ32センチほどの「らんびき」(蒸溜器)も現存している。黄橙色の地色に白い梅花を散らした陶器のセイロを重ねたようなもので、目薬などの製法に蒸溜水が必要だったのである。

蘭学の群馬への普及は、やはりこの文化・文政期からのようである。文化8年(1811)の「序辞」のある『商家高名録』には、中山道倉賀野宿の「新城屋五郎兵衛」の店の広告に「ウルユス」の薬の看板がみえる。『諸業高名録』にも渋川宿の「青木勘右衛門」の店先に同様な看板があり、ラテン語のような横文字がともに記されている。「ウルユス」は蘭方に名を借りた薬で、空腹の薬であり、空の大文字を分解してウルユスとしたという(丸山清康著『群馬の医史』)。

このように和漢薬を蘭方薬まがいの広告で宣伝したのは、既に蘭方医が上州の各地へも普及してきていたからであろう。当時長崎にはシーボルトが文政6年(1823)に来日していた。そのシーボルトに学んだ上州人には境町の村上随

憲がいる。吾妻郡方面に多くの門弟を持った高野長英もシーボルトに学んだ。

長英は天保10年(1839)に蛮社の獄で投獄され、6年後に破獄して吾妻郡内に潜伏した。吾妻地方は長英門下の人々が多く、なかでも沢渡の福田宗禎、横尾の高橋景作、伊勢町の柳田鼎蔵(いずれも現中之条町)が知られ、この地方には20名ほどもいたという(丸山清康著『群馬の医史』)。群馬町足門の飯島雪斎などもシーボルトに学んだといわれ、長崎游学の際求めてきたと伝える望遠鏡や尺時計もある。

大坂の適塾門人帳には、群馬良三や設楽天僕らの上州人の名もみえ、蘭方医学とともに近代化の歴史がはじまったのである。

蘭方医学とともに上州の近代化の兆しは和算家たちのなかにも見られる。明治の地租改正時には各地で和算家が活躍するが、上州の和算家はほとんどが関流和算で、小野栄重(安中市板鼻)や石田玄圭(前橋市高井)らが代表的人物であり、上州には彼等の算額奉納件数は154件、うち71面が現存している。全国では約3000面、うち現存820面であるから、上州は和算の盛んな地方であった。このことは、明治以後の洋算への道を容易にしたことは勿論であるが、測量器具などの開発を促した。小野栄重は、伊能忠敬の全国測量の際、享和3年(1803)には東海、北陸の測量に同行し、忠敬が3度ほど上州各地の測量に入っているが、その度に栄重が世話している。忠敬は蝦夷地測量のとき、象限儀・新製方位盤・子午線儀・測食定分儀・垂揺球儀・星鏡大小・望遠鏡大小・方位盤・間縄・指南鍼大小・コンパス大小・間棹・新製分度矩・新製計程儀などを使用していたことがあげられている。栄重は当然これら測量器具に接していたのであろう。また、石田玄圭は天明元年(1781)に『授時曆精正』、6年後に『曆学小成』を著している。測量の空間的要素に時間が要素に加わるのに大きな力となった。小野栄重の弟子中曾根宗防(榛名町)の使用した象限儀、石田玄圭の孫弟子植木邦房(群馬町)使用の方位高度盤などの測量器具が各々の子孫の家に保存されている。

つぎに、産業開発での近代化への兆しをみると、水車の発達が注目される。上州の水車は、元禄以後酒造関係から精米動力として次第に普及してきた。安永4年(1775)の高山彦九郎「忍山湯旅の記」には「桐生新宿に至る、左右の人家皆ナ糸織を以て業とす、家の前小溝流る水車を以て綱を家に引はゑて糸をくる、奇異なる業なり、(中略)町(新町)の中溝流る、是レも水車を以て糸をくる、富家多し」(『高山彦九郎日記』第1巻)とある。機場の桐生地方では水車の動力を利用することが始まった。安永7年に常陸国結城郡から桐生に移住してきた岩瀬吉兵衛は、天明3年(1783)には水力八丁車を開発し、その孫笠原吉郎は燃糸八丁車を完成、桐生織物の飛躍の発展の原動力となった。また、このころになると、織子を1か所に集める工場制をとる

経営者も出現してくる。マニュファクチャの出現である。経営組織も次第に近代化し、大量生産化時代へと移っていく。

## b. 文明開化期

近代化への歩みは、文政6年(1859)の横浜開港とともに急速に早まった。特に、蚕糸国の上州は、生糸生産が牽引力となって各方面の近代化を早め、半世紀後の明治43年(1910)1府14県の連合共進会が開催され、文明開化の総仕上げがなされた。この期の詳細は各論で詳述されるが、いくつかの特色をあげておこう。

生糸商で復興してきた地域で、最も顕著なのは前橋であろう。安政5年には利根川中流地域で初めて前橋の大渡に万代橋が架橋された。その背景には前橋の生糸商人たちの多額の献金があった。その生糸商は、横浜開港後の生糸の急騰に益々財をなし、慶応3年(1867)には前橋城を再築して川越から藩主を呼び戻し、やがて県庁を前橋に迎えることになる。再築された前橋城には、洋式の砲台なども設けられ、兵制も近代的な高嶋流砲術などが取入れられた。

キリスト教の受け入れも生糸商が早かった。明治3年の前橋細々沢に開設された器械製糸受け入れの中心となった深沢雄象、水沼製糸場の星野長太郎らは、ロシア正教に早くに入信し、深沢の養子深沢利重は明治21年(1888)前橋町役場跡に英語女学校(後の共愛女学校)を創設している。

明治初期の教育の普及も前橋を中心に群馬は先進県となった。明治11年の文部年報には「小都邑ニシテ却テ此等大都府ノ右ニ出ツルモノアリ、即上野ノ前橋、伊勢ノ松坂、加賀ノ小松ノ如キ是ナリ」とあり、また、明治15年の文部年報の女子教育では「目下ヤヤ完備ノ学科を設ケ、以テ女子ヲ教育スルモノハ、京都・群馬・山梨・岐阜・徳島ノ一府四県ニ過ギズ」とあり、このなかでも独立した女学校は群馬と徳島の2県であった。英語教育なども早く、明治3年8月には高崎英学校が開設され、内村鑑三・深井英五・宮部襄らはこの学校で学んでいた。当時の小学校の就学率をみると、群馬県は明治9年に50%(全国平均38.3%)、同15年76%(全国平均48%)に達している。その背景は、生糸の好況に支えられての学校の増加で、近代建築も各地に見られるようになる。現存するものでは、明治11年建設の医学校(当初衛生所として前橋に建設、現在桐生市)、明治18年建設の吾妻第三小学校などの初期洋風建築の学校がある。

糸価の高騰は、その輸送にも近代化を進める契機をもたらした。幕末期に前橋の三川民平らにより広瀬川を利用して利根川に出る舟運が開かれ、元治元年(1864)まで続くが、横浜への陸路輸送がはじまる。明治6年5月、前橋-熊谷間の馬車鉄道が開通し、やがて明治17年5月には鉄道が東京-高崎、同年8月には前橋(石倉)まで延長された。その当時の名残りが現在の両毛線と上越線の間だけに僅かに見受けられる。(内藤分ステーション跡)

近代化の花形の電気は、明治27年5月、天狗岩用水を利用した前橋電燈株式会社がモルデーの交流発電機により水力発電をはじめた。この水力発電は全国では5番目、市内に六面燈が点燈された。その発電所跡は当時のレンガ積みと取水部分が保存されている。

電信・電話はこれより早く、明治10年10月には東京-高崎-前橋間に開通し、電話は明治17年4月前橋の県庁-前橋警察署間の600メートルが架設され、関東諸県ではもっとも早かった。しかし一般への電話の普及は前橋郵便局が電話の営業を開始する明治36年以後となった。

以上のように群馬の近代化は急速に進められ、この総仕上げとなったのが明治43年の群馬県主催による1府14県の連合共進会である。この年8月には明治期最大の大洪水に見舞われたが、3年前から24万円余を費して準備してきたので9月17日から2カ月間前橋を中心に開催された。

共進会場の清王寺町(現日吉町県民会館)の第1会場には洋風の奏楽堂・農業館・蚕糸館・染織工芸館などの陳列館が立ち並び、7万点を越す物産が陳列された。入場者は113万人に達し、夜間のイルミネーションは、まさに電気時代の幕開けであった。第2会場は連雀町(現本町1丁目)に参考館、第3会場は紅雲町(現前橋女子高校)に馬匹畜産共進会が開かれ、参考館へは政府関係や朝鮮・台湾それに全国府県からの参考品が加えられ、全体の出品点数は9万6000点余におよんだ。

この年東武鉄道は伊勢崎まで延長され、前橋-渋川間に電車が走るようになった。

## c. 大正・昭和期

この時期になると一般の生活にも近代化が及んでくる。そのシンボルが電灯の設置で、電力需要の拡大に伴って各地に発電所が設置された。中でも家庭へ急速に普及した、昭和3年11月に開業した佐久発電所は、利根川から取水した大規模発電所で、6万6千KWの発電量を誇るとともに、高くそびえたサージタンクが有名であった。

県内最初の上水道は高崎市に明治43年に開業した。この上水道は榛名町で烏川から取水し、高崎市剣崎の浄水場から市内に5万人分の給水が行われた。その後、大正末から昭和にかけて各地に上水道ができるが、昭和4年完成した前橋市の水道設備は、高い給水タンクが市民生活の近代化を象徴するがごとく今もそびえている。

産業では、幕末から明治時代にかけて大いに発展してきた製糸業が大正9年の生糸の大暴落で大打撃を受けた。当時、群馬県の製糸業はようやく座繰製糸から器械製糸へと転換した矢先であった。ちなみに器械製糸の生産量が座繰製糸の生産量を抜いたのは大正2年で、以後急速に広がり、大正14年には製糸業の96%が器械製糸になっていた。さらにこの時期、県外から片倉・郡是などの大企業が進出し、養蚕農家から繭を買い集めた。

このため養蚕農家の生産共同体である組合製糸の碓氷社や交水社が不振になり、これを打開するため、昭和2年、県は半官半民の巨大製糸「群馬社」を創設し対抗した。

このような従来型の軽工業不振のなか県内の重工業化は軍需関連の産業から始まった。その典型例を太田の中島飛行機工場にみると、尾島町押切に生まれた中島知久平は大正5年に海軍を退役し、同6年12月太田町大光院東に工場を開設した。さらに大正8年には「中島飛行機製作所」に発展、以後発動機工場を東京多摩に設置した。その後陸軍用機を中心に神戸の三菱航空とならんで東西の二大飛行機製作所へと発展した。

その後、昭和初期の戦時体制下に工場の拡張が続き、九七式・一式(隼)・二式(鍾馭)・四式(疾風)などの陸軍戦闘機、九七式・百式など重爆撃機などの生産が行われた。この結果、昭和18年度には4,646機、19年度には7,896機を生産し(戦略爆撃調査団)、生産量で三菱を抜いて日本の軍用機生産の40%を占めた。このため県内各地に工場を増設し、昭和14年に前橋、15年小泉、16年尾島、17年伊勢崎市に工場が建設された。この結果昭和20年には工場数102、従業員25万人という大軍需工場に発展した。

このような状況で軽工業関係の工場も戦時体制下に次々と軍需工場に転用されていった。軍需工場法により戦時の県下では、日本人造繊維(前橋)、関東電化(渋川)が爆薬製造を、理研金属工業(前橋)、小島機械(高崎)、桐生機械(桐生)、沖電気(富岡)等が戦車他各種の兵器の生産を行い、戦後もそれをきっかけに重工業に切り替わっていた例も少なくない。

#### d. 様々な近代化遺産

明治政府は、和魂洋才で富国強兵を推進するため、日本の近代化を急ぎ欧米文化を摂取した。そのため、初期は官営主導型で洋風化が進み、地方ではまず公的施設にその形があらわれてきた。以下数例をあげてみよう。

◇官営富岡製糸所 明治5年(1872)日本最初の官営製糸工場が10月4日操業を開始した。この施設は、フランス人ポール・ブリューナーの構想に基づき、繭倉庫2棟、繰糸工場・首長館・事務室など、すべて洋風建築の木筋レンガ造で、現在も大きな倉庫2棟とブリューナー館などそっくり保存されている。但し、当時の製糸器械はほとんどなく、一部が長野県岡谷市の製糸博物館に保存されている。

◇官営新町屑糸紡績所 屑繭利用開発のために、欧州視察をした初代所長の佐々木長純はスイス人ヘーベルを紡績技術師として招き、明治10年(1877)10月に水車・蒸気動力機関・紡績機7台を輸入して開業した。官営工場として発足したが、明治20年三井家へ払い下げられ、現在はカネボウ食品株式会社新町工場となった。官営工場時代のものはほとんどなくなったが、機械室・汽かん室など明治20年代の遺産が僅かに名残を留めている。

岩鼻火薬製造所 陸軍省直営工場として、明治15年(1882)11月舟運の便と水車動力の好条件の下に黒色火薬製造所として操業開始し、同41年日本最初のダイナマイト製造工場となり、広い敷地は戦後「群馬の森」として近代美術館・歴史博物館として利用されている。森内には火薬試験場所や土塁に囲まれた火薬貯造場所などが現存している。

◇群馬県衛生研究所 明治11年(1878)現在の県庁前群馬会館の位置につくられた本格的洋風木造建築で、以後群馬県医学校・群馬県女学校・群馬県尋常師範学校・群馬県農会などに転用され、昭和4年相生村(桐生市)に払い下げられ、役場、公民館に利用されてきたが、幸い大きく改変されることなく往時の姿をのこし、現在は大修理されて創建当時の姿で資料館として利用されている。

◇前橋刑務所 明治21年(1888)1月、東群馬郡宗甫分・紅雲分両村(前橋市)の境界につくられ、周囲には堀と高さ5.45メートルの赤レンガ塀がめぐらされている。このレンガ塀は創建当時のままであるが、内部は完全に改変された。愛知県犬山市の明治村には、この地から移建された「前橋監獄雑居房」が往時の姿を留めている。

◇国立蚕糸試験場 全国6か所の原蚕種製造所支所として大正2年(1913)前橋市岩神町(現昭和町3丁目)に開所され、本館・蚕室棟など多くの建造物があったが、昭和55年筑波学園都市へ試験場移転となり、本館のみ前橋市敷島公園内に移築された。その本館はレンガ積み基礎の上につくられた木造洋風建築で、内部には養蚕製糸関係の各種資料が展示されている。

◇吾妻第三小学校 明治の学制施行後は各地に洋風建築の校舎がつくられ、群馬県下でも前橋の桃井小学校など、美しい洋風校舎が建造されたが、県下で現存する初期洋風校舎は中之条町の吾妻第三小学校位となった。この校舎は、洋風木造大壁造りで、明治18年(1885)10月竣工。後中之条町役場に転用されるなどの経過はあったが、昭和57年に保存修理が完了して旧に復し、中之条町歴史民俗資料館として活用されている。

◇臨江閣別館：明治43年(1910)の1府14県の共進会の会場となった前橋市には、貴賓館として臨江閣と並んで大きな別館が新築された。車寄せの大玄関、格天井の大広間など、共進会の賑いを偲ばせる歴史的な木造大建築である。

群馬県庁本館と群馬会館群馬県庁が正式に前橋に決定されたのは、明治14年(1881)2月16日であった。当時高崎と前橋で県庁争奪問題があり、旧前橋城の建物が使用されていた。両市の市民感情も和らいだ大正末年には新庁舎建設の気運も高まり、昭和3年(1928)4月、大規模RCの現在の本館が竣工した。この年昭和天皇の即位の大礼が行われたのを期に、その記念事業として群馬会館建設の計画がはじまり、2年後の昭和5年近世復興式と呼ばれる洋館が竣工した。現在内部は改造されたが旧勢を留め、昭和初期

群馬を代表とする建造物となっている。

官営主導の近代化が進むと、それに伴って各種の産業・文化・経済も急速に近代化を早めた。特に、東京に遷都後の関東地方は一層近代化が早まり、なかでも群馬県は、当時日本最大の輸出産業の蚕糸業の中心地の上に、新を好む県民性も加わり近代化が進んだ。それら各部門の詳細は別項で詳述のため、以下今回の調査に収録されたものを『群馬県近代化遺産総覧』（県教委平成2年度刊）から集計すると次のとおりの件数がみられる。

医療	15	教育	28	金融	16	軍事	16	交通	372
工業	20	行政	31	鉱業	20	宗教	13	商業	22
醸造	44	食品	9	生活	57	製糸	63	繊維	58
通信	10	電力	44	土木	19	農業	31	養蚕	73
文化	9	流通	9					計	979

右のうち、交通関係が38パーセントをしめている。このなかには、多くの駅舎・橋梁があり、近代化・産業革命の先兵ともいえる鉄道が主である。鉄道は1883年上野-新町、翌年高崎まで延長され、上越線ではループ式トンネル、信越線ではアプト式が取入れられ、1892年に竣工した碓氷橋（通称眼鏡橋）はアーチ式赤レンガ造りとしては日本第一の高さをもつ見事なものである。

つぎに多いのは養蚕製糸関係である。繊維関係を合わせると194件（約20パーセント）で、群馬の産業が養蚕・製糸・織物で支えられていたことを示す。特に製糸業関係は、

外国貿易との関係で早くに近代化が進んだ。その詳細は別項で記したとおりである。

水源地群馬は、水力発電も早くに始まり1894年には国内5番目の水力発電所が総社町立石（前橋市）に開設され、前橋市に送電された。以後1928年北橋村の佐久発電所が完成し、本格的な水力発電時代に入る。前者は当時の導水路としてレンガ積みの一部がのこり、後者は大きな発電所などが遺っている。

各種別を通じて倉庫関係が多く目立つ。駅近くに各種の倉庫がある。金融関係などにも明治末期の本格的洋風建築の旧沼田貯蓄銀行があり、製糸業と関連してレンガ造りの乾繭用倉庫などが残っているところもある。

教育・宗教・文化では、さきに洋風小学校建築の吾妻第三小学校を紹介したが、群馬大学工学部に、前身の官制桐生高等染色学校の1916年開校当時の講堂・レンガ造門柱・衛生所・倉庫など一連のものが注目される。また宗教関係では、明治中期からの吾妻・利根両郡地方の農村教会とともに、新島襄昇天30周年を記念して作られた1919年の安中教会が注目される。

意外と少ないのは軍事関係である。今回収録されたそのほとんどが岩鼻火薬所関係で、僅かにロケット燃料製造に用いられたかめ（渋川市）と太田市の高射砲陣や砲台位である。第2次大戦中の飛行場跡、高崎歩兵第15連隊関係の遺跡や遺品もあるはずである。

## 第2章 各 論

### 1 蚕糸業総説

#### (1) 養蚕業

古代・中世に既に蚕糸国、産絹国として知られた上野国は、近世後期に大きく飛躍する。その原因は、広い火山の裾野は水利に乏しく、享保ごろには田2万3304町歩余に対し、畑は6万4200町歩余（山田武麿『群馬県の歴史』）と、耕地の約73.4パーセントが畑作だったことに求められる。その畑作地域では、近世の商品流通が盛んになると副業的なタバコ・麻などの換金作物と共に、火山灰土が桑の栽培に適したことから、養蚕が副業として注目され農村に現金収入をもたらしたためである。その結果、多くの先覚者たちの養蚕研究が積み重ねられてきた。

本県の養蚕研究の第1に挙げられるのは馬場重久（北群馬郡吉岡町）であろう。重久は正徳4年（1712）11月に『養蚕手鑑』を開版している。この書は、養蚕研究書としては本邦では先べんともいえるもので、多年にわたる実験的研究に基づく研究書で、以後明治末年まで版行を重ね、養蚕業発展に大きく貢献した書物である。

ついで渋川の吉田芝溪が寛政6年（1794）に『養蚕須知』3巻を出版した。芝溪は平沢旭山の意志をついで、各種の養蚕書に書かれたことを実際に体験して改良を加えて開版したのである。

明治期に入ると、田島弥平（佐波郡境町）が父子2代にわたる蚕種製造と養蚕飼育法の実験研究をまとめ、清涼育という飼育法を開発し、明治5年（1872）『養蚕新論』乾坤2冊を出版し、養蚕技術の近代化を確立した。田島の「島村勸業会社」へは、全国各地から伝習生が集まるほどとなり、弥平は明治12年には養種5万枚をたずさえてイタリアで直売もした。弥平の子定邦は、父の理論・技術を更に発展させ、明治21年には『養蚕真宝』を著した。その書は毎日数部も売れるほどだといわれた（関口俊雄「蚕書と指導者略伝」みやま文庫『群馬の養蚕』）。

「清温育」と称する養蚕飼育法を開発した高山長五郎（藤岡市高山）も優れた指導者であった。長五郎は明治3年高山社を創立し、永年にわたり私財を投じて清温育の普及につとめ、その高山社は町田菊次郎（藤岡市本郷）に継承され

大いに発展した。高山社の養蚕伝習所は別表に示したように清国・韓国などからも研修生が集まり、明治20年には北海道に2か所も伝習所が開設されるほどで、県内では最も大きな影響力をもった。

高山社養蚕学校の生徒数の増加（明治34～40年）（単位：人）

	群馬	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州	外地	計
本科 生	明治34	36		2	1	2		1			42
	35	63		3	6	2		1	5		80
	36	77		7	11	3		2	5		105
	37	81		8	13	4		2	3		111
	38	90		17	11	2		2	4		126
	39	99		17	10	5					131
別科 生	40	102		15	10	6	1		1	4	139
	明治34	235	1	61	47	60	11	5	6	18	444
	35	273		11	84	55	10	3	5	8	449
	36	274		38	83	55	10	1	6	15	483
	37	301	1	48	89	54	6	6	5	14	524
	38	341	1	87	87	67	4	12	4	14	617
生	39	429	1	163	102	81	5	19	10	17	827
	40	552		243	130	118	8	17	12	21	1,102

『群馬県史』通史編8（『群馬県教育史』第2巻637頁より作成）-図2

高山社以外にも明治期には養蚕業の近代化に優れた業績をのこした研究者が多く輩出した。順気社の山口正太郎（藤岡市中栗須）、北甘楽養蚕伝習所をはじめた佐藤国太郎（富岡市富岡）、適蚕流養蚕研究所の松下政右衛門（前橋市青梨子町）、童児社の荻野千代吉（富岡市富岡）、紺周郎流伝習所の永井紺周郎、同いと（利根郡片品村）、佐波蚕業学院の小林多一郎（伊勢崎市）など、雨後の筍のように多くの優れた養蚕研究者が続々と生まれ、群馬の養蚕業は近代的飼育法が進められ、全国注視の養蚕県となった。

また、初代上田蚕糸高等学校長として赴任した針塚長太郎は、以後28年間余同校にあり、わが国養蚕業界に多くの傑出した人材を養成したが、針塚の生地渋川市中村は、近くに馬場重久、吉田芝溪、松下政右衛門らの先人があり、榛名山東麓の養蚕地域に育ったことが大きな影響を与えたようである。

やがて、政府は明治44年12月22日農商務省告示第603号により、全国4か所（京都府・福島県・長野県・群馬県）に国立の蚕種製造支所を設置することとなり、前橋市岩神町に国立原蚕種製造所前橋支所が設置された。ここには、高山社などで改良された蚕室の建物をはじめ、各種の近代設備がなされた。昭和55年茨城県筑波研究学園都市に移転され、当時の建物は破却されたが、本館（明治45年建築）は、前橋市敷島公園内に蚕糸記念館として移築され、洋風建築の姿を留めている。

つぎに本県の養蚕業を統計数字からその推移をみてみよう。江戸時代の状況は、全体の数字は望め得ないので、井上定幸氏の研究による養蚕業の盛んであった赤城山麓の大農家船津伝次平家の例をみると次表のとおりである。

この表でみる限り、嘉永年間に入ると農家収入の約50パーセントが養蚕収入である。安政6年(1859)の横浜開港後は、生糸の高騰に支えられ、養蚕地域の農家では養蚕による収益が極めて大きかった。この傾向は、水田の少ない群馬では昭和後期まで続いた。

表7 赤城南麓、船津家の蚕糸収入

年代	全収入	蚕糸収入	その比率
	両分朱	両分朱	%
弘化3年	38.0.0	9.1.2	24
嘉永元年	28.0.0	7.1.0	25
2年	48.0.2	21.2.2	50
3年	28.3.0	14.3.2	50
4年	28.1.0	20.0.0	71
5年	61.0.0	25.2.0	41
6年	32.3.2	10.0.2	31
7年	29.0.2	22.1.2	76
安政元年	33.0.0	20.1.0	61
3年	46.2.2	18.0.0	39
4年	64.2.0	32.1.0	50
5年	?	17.2.3	
万延元年	?	26.0.2	
文久元年	?	74.0.0	
2年	?	74.2.2	
3年	97.1.0	54.3.0	52
元治元年	?	57.3.3	

(船津家家財歳時記) 日本産業大系より-図3

つぎに示した表は群馬県統計書等より斎藤忠一氏が作成(『群馬の養蚕』みやま文庫)した表を集め再編したものであるが、明治以後の養蚕技術の発達に支えられて大正期から昭和の戦前までが最盛期であった。戦後は本県農業の多角化や産業構造の変化により減少をたどっている。しかし、養蚕業不振は全国的傾向であり、群馬はむしろ日本の養蚕業の最後の砦ともいえる傾向を示してきている。全国的には、昭和5年の本県の蚕繭収量は6.3パーセントであったのが、昭和23年には14パーセント、昭和55年は全国合計の4分の1を越えて26パーセントに達している。本県製糸業が、かつて座繰から器械製糸への転換が遅れていたのと同様に、畑作地帯の群馬の農業は養蚕業への依存度が高いのである。そこには県民性ともいえる一面をみる事ができるのでないだろうか。

近代群馬県養蚕業の推移

次 年	養蚕戸数 千戸	桑園面積 千ha	繭生産量 百t
明治 17	-		4.4
27	8.0	2.9	7.5
37	8.1	2.7	8.5
大正 2	7.0	3.4	12.1
5	7.8	3.5	15.0
11	7.9	3.6	16.2
昭和 2	7.9	3.9	23.7
5	8.2	4.8	25.3
14	8.1	4.0	30.1
18	7.8	3.4	22.3
20	7.0	2.8	9.6
22	7.0	2.4	7.8
24	6.9	2.5	9.3
35	8.2	2.8	2.2
40	7.5	2.9	2.3
45	6.6	3.1	2.6
50	4.8	3.2	2.2
55	3.8	2.8	1.9

斎藤 忠一『群馬の養蚕』(みやま文庫)より作成-図4

なお、大正期以後は生糸価額の変動が激しく、大正9年の大暴落、昭和初期の不況期へと推移した。そのため農業収入は収繭量には比例せず、昭和5年以後の養蚕農家は不況下で苦しい状況が続き、昭和初期の農家1戸当たりの状況を示すと次表のとおりであり、第2次大戦下では、食糧増産のため桑園は減少し、昭和20年代末には若干生産が向上した。しかし、戦後の都市化、工場化が進むなかで、養蚕農家は減少の一途をたどり今日に至っている。

養蚕農家1戸当たりの収繭額と収繭価額(昭和元~10年)

	収繭量	収繭価額
昭和元	76(100)貫	549(100)円
2	80(105)	416(76)
3	74(97)	419(76)
4	73(96)	451(82)
5	82(107)	219(40)
6	77(101)	203(37)
7	65(86)	188(34)
8	84(110)	382(70)
9	76(100)	158(29)
10	67(88)	252(46)

『群馬県史』通史編8表35より作成( )内は指数-図5

## (2) 製糸業

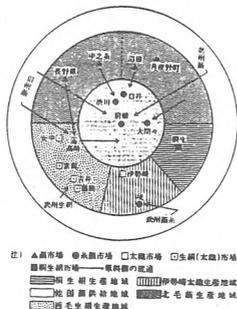
農家の自家用として生産された生糸が、やがて各地の市に出荷されるようになる。上野国の市に生糸がみえるようになるのは、永仁2年(1293)に吾妻郡原町が最も早い(高橋亀吉『徳川封建経済の研究』)。しかし、その一例を除くと16世紀以後であり、16世紀後半になると沼田・下仁田・桐生・渋川・安中・宮崎(富岡市)・藤岡・中之条・高崎などの市に生糸が見えるようになる。これらの市はほとんどが西毛から北毛の畑作地域であり、17世紀に入ると前橋・富岡・大間々・境・小泉などにも広がる(前掲書)。

これらの市で買入れた生糸は、一部は地方の機業家に売られたが、多くは「登せ荷」として京都の和糸問屋に送られていた。その「登せ荷」取扱いは、「登せ師」とよばれた在地商人や江州商人により集荷された。

18世紀に入ると商品化が進み京都・江戸との取引が盛んになり、桐生の機業が発展し、更に貞享2年(1685)以来幕府の数次にわたる白糸(輸入糸)の輸入制限などから、京都の西陣などでも原料生糸が不足し、国産和糸の需要が一層多くなっていく。また、伊勢崎付近でも、宝暦9年(1759)には9か月で約1万疋の取引が記録され、弘化年代になると元機屋67人を数えるほどに発展し、在地でも生糸の需要は一段と増してきた。

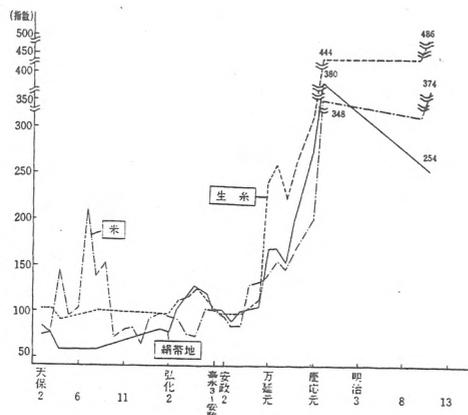
このような生糸の集散形態を、井上定幸氏は『群馬の生糸』（みやま文庫）のなかで下図のようにまとめている。また、当時の製糸形態は、「宝暦～天明期ころから幕末にかけて、繭を農家に前貸しして賃挽きをさせる釜掛（懸）・釜出しなどによばれる製糸形態が現れた」としている。寛政年代から賃挽き経営をはじめた水沼村（黒保根村）星野家は、天保末年には賃挽人100人をこえ、170貫もの年間製糸量であったという。その生産を加速したのは上州

開港前上州糸繭市場の構造 - 図6



座繰器の発明は、文化5年（1808）に原之郷村（富士見村）の高山要七夫妻が信州に伝え、それを上州座繰として広まった（『群馬県蚕糸業史』）という。しかし、長野県岡谷蚕糸博物館では、万延年間（1860）に同地方に広まったとし、文化5年より大分遅れている。前橋市青梨子町の高橋邦七（文化10～明治23）の墓石には「創作座繰製糸器、興産利国」とあり、前橋市の蚕糸記念館には安政4年（1857）の墨書録のある座繰器が現存するので、この年以前には上州座繰が発明されていたのである。

座繰器の発明は、従来の手繰式のものに比べて生糸量を倍加した。しかし、それ以上に生糸の生産を急増させたのは、安政6年（1859）の横浜開港により生糸・絹織物の急騰であった。『群馬県史』通史編5は、その状況を下図のように示している。



『群馬県史』通史編5 - 図7

開港と同時に蚕糸業地帯の生糸商人は次々と横浜に出店した。なかでも産糸国の上州からは、加部安左衛門（吾妻町大戸）、中居屋重兵衛（嬭恋村）、藤屋（藤生）善十郎、吉村屋（吉田）幸兵衛（新里村）、穀屋（根岸）清左衛門（吉井町）が安政6年に売入商人として横浜で取引きをはじめ、仲居屋重兵衛などは上州糸を大量に取扱い、40人から50人もの店員を擁して「浜の門跡様」といわれるほどの豪商となった。上州在地の荷主商人は、前橋の下村善太郎、江原芳平、竹内勝蔵、藤井新兵衛、武田清兵衛、勝山源三郎・宗三郎らがあり、前橋が上州生糸の集散地として繁栄した。前橋藩はこの状況を見て、領内生産の生糸を藩営の横浜出店へ納めさせるため、明治2年（1869）藩士鈴木昌作らを派遣して敷島屋（敷島屋庄三郎）を経営させた。藩権力の生糸貿易への参入であり、一種の専売制である。後年前橋の初代市長となった下村は、激しく動く横浜の生糸相場を早くに通報させるなどして巨万の財をなしたといわれている。

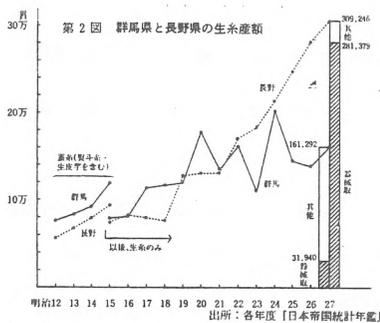
藩の専売制は悪質な生糸商を押え、良質の生糸として評価されたが、更にこれを進めるため、明治3年藩営の器機製糸を開始した。当時藩の重職深沢雄家は、速水堅曹にその経営を命じ、速水はスイス領事H・シーベルと交渉してミューラーを雇い、イタリア式の12釜=12人取りを細カ沢（前橋市）工場にいった。日本最初の器機製糸である。

前橋藩営器機製糸は、廃藩後経営は小野組に変わったが明治7年まで続き、この間器機製糸技術の全国的普及へ大きな一石を投じた。水沼村（黒保根村）の星野製糸や熊本製糸、二本松の佐野製糸、宇都宮林製糸などが直接この影響を受けた（深沢孝「器機糸繰り事始め」）。

近代化を急ぐ明治政府も、明治3年に官営模範製糸工場設立の方針を固め、フランス人技師ポール・ブリューナを雇い、明治5年10月富岡に官営の大規模器機製糸工場を開業した。この富岡製糸所は木骨レンガ造りの洋風建築であり、3百釜の蒸気動力工場である。ここには群馬県をはじめ埼玉・長野・栃木・茨城・東京・山形・宮城・岩手・静岡・奈良・石川の1府11県から選抜された女子が集められ（『富岡市史』）、優れた品質の生糸が生産されてヨーロッパ市場でも好評を博した。また、伝習工女は帰郷後各地で製糸工場の近代化に貢献した。長野の和田英などはその代表的工女

である。

器械化の導入の早かった群馬は、この後は長野県などに比較して著しく器械化が遅れた。その状況は下図の示すとおり、明治27年になると、長野県の器械製糸の産額が281万貫余に対し、群馬は僅かに31万貫に過ぎない。その原因は改良座繰が明治10年代から普及したこと。生産組織に賃挽き出釜制が普及していたことによる。改良座繰は従来の座繰に比べて小枠の回転数が増し、弓形の接緒器と集緒器が毛坊子といわれた女性の髪の毛などを使用していたものがガラスなどに改良されて効果をあげたことにもよるが、賃挽き出し釜経営は農家や商家の副業的な労働力利用が多く、工場で生産するような大規模な器機製糸は適さなかったことなどによる。なおこれを助長したのが組合製糸の発達である。



石井寛治「明治期の群馬の生糸」(みやま文庫『群馬の生糸』) 一図8

初期組合製糸は、養蚕地帯の西上州からはじまった。明治11年8月、碓氷郡東上磯部村(安中市)の萩原鎌太郎や同音吉らが一族を中心に設立した碓氷製糸社(碓氷社)で原市(安中市)に本処をおいて開業した。創立当初は社員100名、工女175名、製糸額237貫で、製品は横浜市場でも好評を博し、翌年には13組、2,110名の社員と急増した。更に明治23年には、群馬郡方面にも大きく広まり20か所17組に達した。碓氷社と同年に発足した北甘楽製糸社(のち甘楽社)は、同36年には下仁田社が甘楽社から分離独立し、碓氷社・甘楽社・下仁田社の「南三社」が大きく発展した。

この組合製糸の好況は、東上州では星野長太郎の瓦瀬組が明治11年に発足し、前橋藩士らにより発足した交水社は、同42年には株式会社から組合製糸となり、大正2年には生産高は3,700梱に達した(『前橋市史』第5巻)。しかし、これらの組合製糸も、明治末年から器械製糸への転換が進み

器械化は明治34年10パーセント、大正元年45パーセント、大正14年96パーセントと急増し、大正末年には一部を除いて器械製糸へと転換した。その状況は次表のとおりである。

下表の大正9年の数字が低くなっているのは、この年生糸が大暴落したことによる。碓氷社などの、器機製糸化は明治42年にやっと10パーセントを越え、大正3年には65パーセントを越えるほどになった(『上毛産業組合史』)。なお、大正期に入ると、大正4年片倉(丸登)製糸、大正11年郡是製糸などの大企業製糸が前橋に進出し、一方、大正9年以来の不況下の蚕糸業振興策として県が大きくバックアップして大組合製糸群馬社が昭和2年に創立された。

大正期群馬県下座繰の器械製糸の推移

年次	座繰		器械	
	産額	金額	産額	金額
	千貫	千円	千貫	千円
大正元	129	6,226	108	5,749
3	72	2,995	164	8,179
5	58	3,833	213	16,161
7	37	3,201	322	30,721
9	23	1,986	287	28,703
11	22	2,220	345	41,344
13	18	1,781	423	50,281

『群馬県統計書』『前橋市史』  
第5巻より作成-図9

群馬社は、昭和2年6月から春繭を入れ、230釜ほどの運転ではじまり、昭和5年から同9年にかけて全盛期となり、蚕種製造・養蚕指導・製糸と一貫した事業を展開し、元総社村(前橋市)の本社、東毛工場(尾島町)、沼田工場(沼田市)、西毛工場(安中市)と全県下に広がり、本社715釜、東毛880釜、沼田320釜、安中350釜、合計2265釜となり全国一の大工場となった。しかし、昭和8年の糸価下落で時価売りと群馬社の配分金の差が大きく開き、(春蚕配分金3.52円、時価5.80円)戦時下の統制、輸出の途絶などにより、昭和18年閉社し、同20年8月5日の空襲で全焼した。

第2次大戦下では凋落著しく、昭和19年には県内の製糸工場は5工場にまで減少し、戦後は30年代から復興してきたが、昭和50年を頂点として次第に減少し、同58年12月現在では、県下の許可工場63(器械14、国用34、玉糸15)で、そのうち27工場は休業であり、操業率57パーセントに減少した。

以上のように、17世紀後半から20世紀4半期ころまでは県下の製糸業は県内で最重要工場であったが、その後は軍需工場、戦後は電気・自動車などの近代工業が優位を占め、一時は前橋の全工女数は1万人(前橋全人口の1割)に達したほどであったが、現在では極めて僅かとなってしまった。片倉(丸登)製糸も、昭和56年工場を閉鎖し、高いレンガ

造りの煙突も姿を消した。

### (3) 繊維業

#### ①古代・中世

上野国は古くから養蚕国で、『延喜式』などにも東国の籠糸国としてつぎのように記されている。

上野国 行程 上 廿九日

下 十四日

調 緋帛五十疋 紺帛五十疋 黄帛八十疋 椽帛十三疋  
紀三百十疋 紺布五十端 縹布十五端 黄布卅端 榛布卅五  
端 緋革十五張 白余輪布

上のうち、帛は絹織物で、布は苧・葛などの繊維で織ったものである。特に紀が多く調は緋革以外はすべて織物で納められていた。

中世に入っても、絹織物が上野の名産にあげられ、五山文学僧の義堂周信（1325～1389）の『空華集』にも

上野有大山曰赤城、有大河曰利根、有大寺曰長楽、有土産曰砥曰絹、是五者皆聞於世。

とあり、砥石と並んで絹が上野の代表的特産物であった。これを更に具体的に示すものとして『毛吹草』は

日野絹、新田山絹、佐野白苧、布、漆、戸沢砥、盆山石、利根川鯉

などをあげ、『節用集』も「桑多し、しかして絹・綿豊なり」と記し、絹は最も知られた上野の産物であった。また、その生産地は藤岡市地方の日野絹、桐生地方の仁田山絹が産地としてあげられている。

日野絹については、『神宮雜書』の高山御厨の年貢の

高山御厨 内宮白布十端 雜用秆十反

外宮白布十端 雜用秆十反

とあり、天正6年（1578）と推定される「北条家制札写」（『群馬県史資料編中世3』）には、「平井之半兵衛、同年寄中との」として北条氏はつぎのように申付けている。

一、平井之上宿の市場下宿のものわかまつ致候とて、上宿の

もの共、訴訟ニ参候、まけし袖之座・米之座共ニ前々々  
定りえこと、むらなきやうに、可被申付候（以下略）

このように、平井城下には上・下に市があり、古代からの日野絹の産地だけに、平井城下では「まけし袖之座」が米座とともに市の主要座を占めていたのである。

仁田山絹はやはり「仁田山紬」の名で京にまでその名が

知られるほどになる。『室町殿日記』には「御小姓衆の羽織、但おもては唐木綿、うらは仁田山紬」とか「御小袖、一つ、おもてしらあや、何にてもきもん、裏さぬにたやまの上品にて」などと記され、天文年間には仁田山紬が京都では裏地として珍重されていた。その商品取扱いは堺の呉服屋宗林であった（天利秀雄「仁田山紬の京都出現」県史資料編7しおり）。また、天文17年（1548）5月の小侍従（將軍義輝の侍女）より桐生の彦部雅楽頭宛の織物注文書には

しんのすずし 五ひき

白あや 七ひき

にたやまつむき 拾ひき

これは上の御所へ御進物に候、よろつねんいれられ、来る三日までにととのひ候

様申つけられ候へく候。

とあり、紬以外にもすずし、綾などの高級織物が生産できるまでに発達してきたのである。この彦部氏の「由緒書」（宝暦13年）には新田義貞挙兵の際に旗差物の竹も彦部家のものを用いたことが記されている。

以来桐生地方は東上州の絹の生産地として城主の桐生国綱らの保護もあり、慶長5年（1600）の関ヶ原後には、厩橋城主の平岩親吉が「桐生領に、御旗絹急御用を仰付られける、此時桐生領五十四ヶ村にて機数二千四百十台ありければ、昼夜織立て壺機に付絹一疋づつ、合わせて二千四百十疋織出し（中略）同時に旗竿、差物竿まで添えて献上」（岡部福蔵『桐生地方史』）したという。その54ヶ村とは、当時の山田郡36カ村と勢多郡16カ村、下野国3カ村で、現在の桐生市と山田郡・勢多郡の黒保根村・東村にわたる地域である。この地方は養蚕業地域で、生糸を桐生に出荷していた。『蚕史』には天正19年桐生の308市で生糸の取引きのあったことが記されている。

#### ②近世以降

近世に入ると、幕府は寛永以来度々節儉政策として庶民の絹布着用を制限し、田畑への桑の植付けを禁ずるなどの政策をとってきた。しかし、その反面白糸輸入を制限して諸国の蚕糸業の発達を間接的に助長する一面もあった。寛永5年（1628）2月には、歩行者若党まで「絹紬の分はゆるすべし、其上の衣装無用たるべし、但其主人よりあたへ

し着物は不苦事」(『日本財政経済史料』第3巻経済之部節儉)と、武家には絹の使用が認められ、元禄期に入るとその需要も拡大し、諸藩でも奨励する地方があり、その結果、京都の西陣をはじめ福島・秋田・川俣・仙台・米沢・岐阜・峯山・長浜・博多などの機業地が勃興した(高橋亀吉『徳川封建経済の研究』)。上野の桐生地方もその特産地で、関ヶ原後以来桐生領54か村は幕府から特別の保護をうけ、元文年間には西陣の綸子・緞子などの織りの技術も伝わり、後期には二重緞子、三重緞子、縺子などの高級織物も産出できるようになった。

日野絹産地西上州では、裏地用の絹の生産が多くなり、太織絹の藤岡・富岡・高崎などでの市への出荷が盛んになる。田宮楚州の『和漢絹布記』には、天明年間の絹織物の主要産地と主要織物産地14か国と2地方をあげているが、京都・近江・丹後・賀賀・武蔵の次に

上野・縮緬・戻子類・紹・桐生諸紋・安中龍紋・紗綾・富岡藤岡の紋絹

と記している。天明の絹運上騒動の中心となったのが藤岡から高崎にかけての地方であったのはこのためである。

これを上野国内での分布をみると、享保17年(1732)刊の『万金産業袋』は「上州絹、上野の国藤岡辺より出づる。

…総じて世間にひの絹とい

上州絹市場の絹・太織取引高(天明初年)

うのは、この上州絹の事なり…高崎は中絹、足利・伊勢崎は次絹なり」と記し、天明8年(1788)刊の『絹布重宝記』にも、関東の生産地として、秩父絹・根古屋絹・八王子絹・藤岡絹・富岡絹・夜須計絹・川越絹があげられている。その天明初年の上州絹市場の絹・太織取引高をみると、藤岡が一位

		月間市回数	絹	太織
			千疋	千疋
高崎	崎岡	6	30	1
藤岡	石井岡崎	12	50	1
鬼吉	富宮	6	10	-
富宮	下仁田	6	15	0.5
宮崎	上里見	9	18	2
下仁田	室田	6	15	0.8
三ノ倉	社倉	9	10	0.3
総社	前川	6	3	-
波前	橋	6	3	-
大胡	大間	6	5	-
大胡	大間	6	-	0.5
大胡	大間	6	-	0.5
大胡	大間	6	10	0.3
大胡	大間	6	3	-
大胡	大間	6	3	-
大胡	大間	12	3	-
大胡	大間	6	2	0.1
大胡	大間	6	15	0.5
大胡	大間	6	1	-
大胡	大間	6	2	0.1
大胡	大間	6	2	0.1
合計			198.5	7.1

県史通史編8(資料編9-283より作成)-図10

で次表のとおりとなる。その後は高崎などの取引が多くなる。近世末にはほぼ近いころの「上野国郡村誌」(明治10年を中心に編さん)から集計したのが次表のとおりで、高崎に多く出荷された群馬郡が一位で群を抜いている。

右表のうち、勢多・利根・生絹・太織の群別産出状況(明治初年)

山田・邑楽の4郡が0である

のは、邑楽郡は別としても

他の3郡は前橋・桐生・大

間々へ生糸として出荷され

たのである。農家の女性の

内職として生産された生糸

は主に東上州と前橋周辺、

絹は西上州が盛んであっ

た。それを図で示すと別図

のようになる。

郡名	生絹産出高(太織分)	産出村数	一村あたり平均産出高
勢多	反 0	(%) 0	反 0
群馬	35,382 (18,534)	118 (60)	299.9
片岡	660	2 (67)	330.0
緑野	6,412 (1,018)	22 (50)	291.5
多胡	5,884 (556)	18 (67)	326.9
甘楽	18,661 (1,760)	43 (36)	434.0
碓氷	14,894 (5,560)	46 (65)	323.8
吾妻	212 (160)	1 (1)	212.0
利根	0	0 (0)	0
佐位	10,446 (10,282)	22 (58)	474.0
那波	19,300 (19,100)	24 (45)	804.2
新田	1,820 (1,580)	6 (6)	303.3
山田	0	0 (0)	0
邑楽	-	-	-

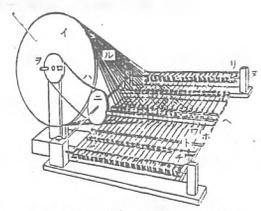
『上野国郡村誌』より作成、平均値は小数点第2位を捨五人)-図11



蚕糸業の地域的分化(『群馬県蚕糸業史』より作成)-図12

古代から仁田山絹で上野の特産を代表する桐生地方が、これらの統計表に見えてこないのは、この地方は早くから高級織物を産出する機場で、近在の市に出荷することなく、織屋仲間から、或は有力織屋などが大都市の仲買商人と取引したことによる。以下桐生織物状況の概要をあげる。

桐生が生絹の産地から西陣のような高級絹織物が織り出せるようになると大きく飛躍する。その契機となったのは、元文3年(1738)の「高機」の導入である。この年の春、江戸に來住



水力八丁撚車(『講座・日本技術の社会史』第3巻より)-図13

して京都西陣の織物師弥兵衛が下菱村(桐生市)に招かれ、この地方に「高機」の技術が伝えられた(『県史』通史編5)。その後、寛保3年(1743)には縮緬の生産技法も西陣から伝えられ、それを更に発展させたのが天明3年(1783)の岩瀬吉兵衛の水力八丁撚車の考案である。水車の織物への動力源としての使用は、総論で前述したように高山彦九郎の「忍山湯旅の記」(安永4年)にもあり、糸繰工程の動力源として水車を利用

していたが、幾つもの錐を同時に動かして糸を撚る八丁車と水車を結合したのが水力八丁撚車である。

糸・撚り・織りにもう一つの技術は染めが高級織物には欠かせなかった。天明6年(1786)西陣の紋工小坂半兵衛により先染織技術(織る前に糸を染める)が伝えられ、寛政2年(1790)には同人から東雲緞子女帯地や先染織の紋様・図案・意匠なども伝えられた。この結果、仕上げ工程で西陣に依存していたのが、桐生で高級織物が一貫して織り出せるようになる。また、その工程により賃機組織も進み、いわゆるマニファクチュア形態まで進んだ。

このような技術の進歩により、桐生地方での生産種類も多様化してきたので、その状況を示すと別表のとおりで、次図のような生産構造となる。また、慶長5年には織機2,410台であったのが、天保6年には15,000台となり、安政5年には販売高が70万台に達した(前掲県史)。

桐生産織物種類の変遷

年次	織物種類
天文17年	しんのすずし 白あや にたやまつむぎ
享保年中	間々絹 軽目絹 諸きぬ 太織
元文3年 ~寛保期	飛紗綾 小紗綾 惣絞常引 踏かけ織縞珍統 市松輪子 吾妻純子 縮緬
寛政3年	桐生絹 飛紗綾 檜垣紗綾 広縮緬 広紹風通女帯地 粉本八丈 小幅絹 常幅龍紋 縞縮緬 尺三寸幅八丈 飛八丈 結肩衣地 桐生山絹 染色拾男帯 綜紗桐生太り
寛政2年 ~天保期	東雲純子女帯地 糸錦織 小純子 縞琥珀御召縮緬(縞縮緬) 紋天鷲絨 関東縞子 呉呂織 羅紗織 黒縞子 小柳帯地 風通 関東織糸綿 輪奈天織 本羽二重 博多織 すきや 絹博多めん紹 本国織
万延元年	紗綾 斜子(七子) 竜門 広縮緬 紹紗 紋紗綾 檜垣紗綾 輪子 琥珀 御召縮緬統 縞紹紗
万治元年 ~明治3年	紗綾 斜子(七子) 竜門 広縮緬 九寸紗 竜門 堅紹 紋紗 竜紗綾 広縮緬 紅絹綾羽輪子 縞縮緬 壁千代呂織 広琥珀地 唐綾女半袴地 縞薄羽織地 縞縮緬着尺地 撰糸薄羽織地 絹縮 本国織・厚板織・小純子・小柳織・倭地・唐縞子粉・二重縞子・博多織(以上女帯地)

(県史通史編8)『桐生織物史』上巻より作成-図14

明治期に入ると、西陣が専ら人力で生産していたのに対し、桐生地方は早くから水力利用が定着し、明治28年に約300軒あった賃撚業者は大正期まで水力を利用していた。

しかし、明治35年は織物業界

大不振となり生産が急落した。

そのような状況から、農

商務省は機業地の近代化を促

進するため、全国6ヶ所の機

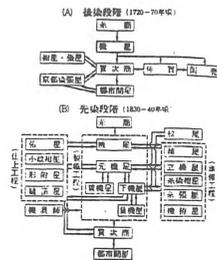
業地(京都・福井・富山・米沢・

足利・桐生)に外国製織物機械

を輸入して貸与する方針をと

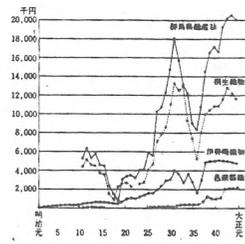
り、同37年に営業開始した。その結果、上図グラフに示す

とおり、桐生をはじめ県内機業地の生産額は急上昇した。



桐生織物の生産構造(『講座・日本技術の社会史』第3巻より)-図15

更に明治42年2月から渡良瀬水力電気会社が電力供給を開始し、桐生をはじめ機業地には鋸屋根の工場が立並ぶようになる。



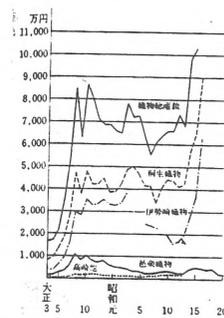
県内各機業地の生産額の変遷(『群馬県史』通史編8)『群馬県統計書』ほかより作成-図16

大正期は、次図に示すように大戦開始後急増し、大正8年には開戦時の大正3年の6倍に上昇した。その後は大正9年の恐慌期に入り、高級絹織物は不況期で休止になる工場

も増加し、やがて、大正末年には人絹交織物の大衆向け大量生産へ移行して再び生産額が上昇する。

販売先は、大正9年以前は高級織物が輸出へ向けられ、大正5年の調査では従業員15人以上の50工場の75パーセントが輸出工場であった。また、工場組織はマニファクチュアの早くから発達した桐生では、多種類の織物を少量生産する機業地のため、大量生産の能率化が遅れ、羽二重の専業地の福井などに比べると力織機化が遅れたという(『群馬県史』通史編8)。

第2次大戦期は、非軍事工場は軍需工場へ転換を余儀なくされ、19年2月までに桐生の機織物工場は4553工場が転廃(『桐生市史』)した。終戦直後は物資不足、統制が続いたが、昭和25年から急上昇に復活し、現在にいたっている。



大正・昭和前期の織物生産額(『群馬県統計書』より作成)

(近藤義雄)

## a. 養 蚕 業

### 概 説

群馬県は土地が桑に適しており、気候が蚕に適している地域である。このような事で幕末から明治・大正・昭和と養蚕が栄えた。しかし単に適しているという事のみでは、今日までに見る蚕業の発展は見られなかったはずで、そこには多くの先人達の努力を見逃す事は出来ない。

蚕業全体の発展を考えると、まず優秀な蚕種を製造する事が最も重要である。優良な蚕種は一定の品質を持つ生糸製造へと繋がるからである。このように蚕業の発展についてはそれぞれ各分野の人々が努力した結果として、総合的に発展するものである。

蚕業の仕事は大別して、蚕種業と養蚕に分けられる。蚕種業は種屋と呼ばれる人々によって担われる。養蚕は各農家によって繭の生産を増大させる事である。種屋は繭から蛾を取り出して、交尾させ次の次代に継ぐ種を作る。養蚕農家は蚕種より孵化した毛蚕を稚蚕から幼蚕・熟蚕と育て上簇させて繭とする。

蚕種の改良については、国の研究機関で蚕種の研究製造が始まり、蚕種の配布を実施するまでは、各地の蚕種業者が独自に研究して改良を重ねてきた。たとえば塩原蚕種の創業者である塩原佐平は、従来黄色味を帯びた繭が中心であったが、この中で白色の繭を選んで蛾を取り出し、改良を重ねて又昔から改良又昔(佐平又昔)を製造している。蚕種製造に関しては、多くの人々が東京西ヶ原にある東京高等蚕絲学校で学び種屋になった。その後本県においては、明治44年の政令で前橋市岩神町に国立原蚕種製造所前橋支所が出来、大正2年には県立原蚕種製造所が前橋市の前代田に設置され、益々発達していった。この研究製造の中で、大正4年1代雑種が製造され、その優秀さから蚕種購入希望が増大する事となった。大正12年には現在の蚕業試験場の所に、原蚕種製造所総社分場が設置された。昭和初期頃になると、それまでの経験による研究から科学的裏付けのある蚕業の研究が生まれてきた。しかし昭和9年に原蚕種国家管理法が公布されると、研究意欲も減退する傾向にあった。このように国立原蚕種製造所前橋支所開設以来の、官民一体の蚕種改良への努力が良質の蚕種を生み蚕業全体の発展に貢献したと考える。

養蚕は1年に3回から4回実施されるが、春はまだ寒い日

も多く蚕にとっては良い環境ではない。夏は暑くて蚕が食欲を失なう。このような点で温度の取り方や、換気方法を中心に養蚕方法の改良が計られてきた。

養蚕方法については、明治初年多野郡美九里村大字高山(藤岡市高山)の高山長五郎が「清温育」を発表している。氏の考えは、空気の流れを良くし、日当たり良く「適度の温度」を蚕には必要とするというものである。明治5年には、佐波郡の島村で田島弥平が「清涼育」という考えを「養蚕新論」で発表している。氏の考えは風通しを良くする事が大切であると教えている。明治11年に群馬郡青梨村(前橋市青梨子町前原)の松下政之門は「適蚕育」を発表し、明治18年多野郡美九里村の山口正太郎は「順気育法」を発表している。このように多くの人々が養蚕方法の改善に努め、独自の考え方で多くの弟子を集めて、伝習している。この方法がさらに多くの人に改善された養蚕方法を広める事となっている。たとえば、高山長五郎の考え方は「高山社」という蚕業学校から普及し、山口正太郎は「順気社」という組織を結成し、普及している。このように養蚕に関する知識・技術を伝習所・分教場という所で学び、地元に戻って自宅で養蚕業を営みながらその地域に教える事で一層普及している。この方法は教習という形で技術を伝習する代償として、安価な労働力を得る結果となり益々の発展を見る事となった。

また、本県の養蚕は種々の改良は加えられたものの基本的には、大規模粗放的な経営が主であった。このため養蚕農家も大規模なものが多く、二階・三階の全面蚕室としたものが主流である。

さらに、蚕種製造を行っている建物ではこの傾向が強く、三階建て間口が30m以上あるようなものまで出現した。

ところが今日の蚕業の衰退にともない蚕業関係の建物や物品が、無用の長物と考えられ放置された状況は真に残念である。

### 〈参考文献〉

- |                     |        |
|---------------------|--------|
| 大久保茂太郎「群馬県蚕業家名鑑」    | 明治43年  |
| 県教育委員会「郷土に光をかかげた人々」 | 昭和60年  |
|                     | (池田 修) |

## (1) 学校・試験場

### 2015 縫島 明家主家（旧高山社養蚕教場）

所在地	藤岡市中1369
年代	明治30年頃
構造	木造2階建
設計	塚越兵衛門
所有者	縫島 明

縫島家は藤岡市の中心地より北西の所にあり、東邦亜鉛藤岡事業所がすぐ裏にある。周辺の様子は水田や桑園が広がる田園地帯である。

縫島家主家は明治30年頃高山社蚕業学校分教場として、塚越兵衛門によって建てられた建物である。塚越兵衛門という人は高山社の教えを受け、自ら教授となって自宅で分教場を開き、養蚕業を営んだ。当家の敷地には、以前この建物の北側に同様な建物が並んで建っていたという。塚越氏は養蚕の規模拡大を計り、桑園を拡大したが、明治43年に発生した大水害で多くの桑園を流し、多額の負債を負う事となった。この時、敷地・建物・田畑は埼玉県神川村渡瀬に住む関根氏の抵当となった。この負債を返済できずに昭和10年縫島明氏の祖父彦八氏に譲渡される事となった。譲渡金は、田7反を含んで5000円であった。この地には、縫島家以外にも旧高山社分教場が現存している。縫島家の東にある塚越直樹家も高山社の分教場であった。直樹氏の祖父源蔵氏が明治21年頃から自宅を利用して分教場を開き、教えていた。源蔵氏の経歴を見ると、明治17年高山社入社、明治20年同社教授となり、明治21年に分教場を自宅で開いた。このような記録から、塚越兵衛門氏も同様な経歴を持つ人と考えられる。このように多くの人々が高山社に入社、養蚕を学び教授となり、地元で自宅を分教場として養蚕の発展に努めたと考える。

本建物を見ると、一般農家とは明らかに異なる点を見受けられる。まず、規模は1階部分で間口13.5間（25.4m）、奥行4間（7.5m）である。2階部分は間口11間（20.7m）奥行4間である。当家の1間は柱中心間距離6.2尺（1.88m）を基準としている。

外観は、現在屋根は引掛け棧瓦葺きとなっている。以前は厚く土を敷いた土葺きという瓦であったものを平成元年に葺き替えたという。葺き替えた時の様子は普通の土葺きと比較して、かなり厚く土を敷いていたとの事である。屋根からの焼け込みを防ぐために施されたものと考えられる。屋根の上には、2階の3室と合わせるように、三つの「テンソウ」を設けている。室内を見ると、1階部分は中央よりやや東を境に、東を土間と桑屋とし、西を座敷としている。座敷部分は、南側2間と北側1.5間で大きく分けて部屋を構成

している。南側を見ると、土間側よりに12畳・8畳・10畳と並べている。これに対応するように北側に9畳・6畳・9畳と並べている。室内を仕切る物は、内側高さ5.8尺の障子と襖に鴨居土の取りはずしのできる1.2尺の欄間である。障子・襖・欄間を取り除くと、6つの部屋が全て見通せる構造となっている。部屋の南側と西側に3尺の廊下を回している。天井をスノコ状としたりして、通気に気を配っている事が推察できる。広い土間も養蚕には大切な場所である。2階部分を見ると、全体で3つの教室を設けている。1教室の広さは、3.5間×3.5間（24.5畳）である。教室の南に3尺の廊下を付けて、通行の便をなしている。

高山社とは多野郡美九里村大字高山の高山長五郎という人が、永年苦心して研究した養蚕方法として清温育法という方法を発明した。そしてこの技術を伝習する目的で高山社という組織を作り生徒を養成した。この改良蚕育法を広めるため各地に出張教授している。当時は天然育法と強暖育法の両極端な考え方が流行していたが高山長五郎はこの中間的な蚕育法を考え清温育法を考え出したのである。長五郎は病に倒れ、19年11月、弟子の町田菊次郎に社長を譲った。指導を希望する人が多数なので明治20年に藤岡に移転した。明治32年になり高度な教育を目的に人材養成も兼ねて、甲種高山社蚕業学校として出発することとなった。明治35年には徴兵令も配慮される特典のある学校に認可されるにいたっている。明治43年には、社員は5万人で授業員800人に達し、授業員を派遣箇所700に及ぶ状況であった。



写真-1

## 1209 前橋市蚕糸記念館

(国立原蚕種製造所前橋支所本館)

所在地	前橋市敷島町263
旧所在地	前橋市昭和町3丁目26番41号 (旧地名岩神町女堀355)
年代	明治45年(1912)
設計	農商務省による規格設計
施工	関口孝次郎
所有者	前橋市(市教委文化財保護課)
指定状況	県指定重要文化財(昭56.7.10指定)

前橋蚕糸記念館は、旧国立原蚕種製造所前橋支所本館として、前橋市岩神町女堀に明治45年に建てた建物である。この建物を昭56年現在地に移築したものである。建物本来の役割は、応接・事務など管理棟として建てたものである。したがって原蚕種製造とは直接には関連しない。旧所在地にあった時は、敷地内に点在する30棟を超える建物の管理庁舎であった。

原蚕種製造所の歴史を見ると、明治44年に創設が決議され、明治45年に完成発足となっている。大正3年には、蚕業試験場となり、昭和12年に蚕糸試験場となっている。

国立原蚕種製造所は、本所を東京府豊多摩郡杉並村大字高円寺に設け、支所は福島県福島市曾根田と京都府綾部町に本県の前橋市岩神町の3ヶ所であった。

国立の原蚕種製造所が、本県の現在地に決定する事となったのは、まず本県が農商務省の条件に即答した事が一番であったという。全国で5ヶ所の候補地から本県に決定するまでの電文の交信からこの事がうかがえる。また現在地に決したのは、県内3ヶ所の候補地(藤岡市小野村・総社町清野付近・前橋市岩神町)の中で最も良い条件で、国の要求(敷地規模は3町歩で、付属の桑園を4町歩設ける事。

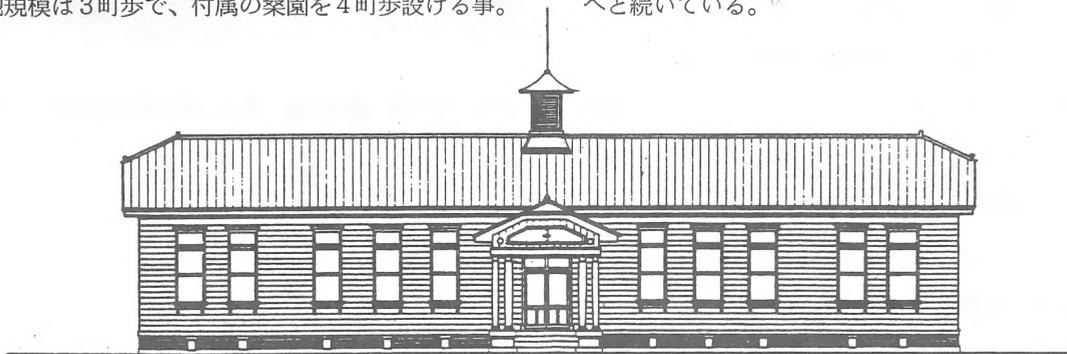
また原蚕種所への取り付け道路の整備)を満足できたためである。付属の桑園は現在の敷島公園内サッカー場付近である。

蚕糸試験所は移転したため、現地は跡地を残すのみである。跡地は、東と西に門を残し、周囲に土塁を残している。土塁は建設当初のものでは、地上1.2mまで土を盛り上げ、側面に玉石を重箱積みという方法で積んでいる。土塁の上には、カラタチを植えている。この土塁に使われた玉石は利根川より採取し使用したという。

原蚕種製造所の建設については、関口孝次郎が24,900円で落札し、施工した。竣工は明治45年6月11日である。

原蚕種製造所本館について説明すると、建物規模は間口16間(29m)、奥行5間(9m)に、12尺(3.6m)×13尺(3.89m)の玄関を付けたものである。現在はバラ園内で南を向いて建っているが、当初は東を向いて建っていた。外観から見ると、外壁は木造大壁造り横箱目地板張りである。玄関は左右に3本ずつのエンタシスを持つ角柱をL形に組んでいる。本屋の正面屋根上には換気塔を設けている。基礎のレンガ積みは、フランス積みで、床下換気孔を見ると、唐草文様が見える。窓は洋風建築の特徴である上げ下げ方式をしている。また、室内は、ドアの取手位置が低く、また天井には立派な天井飾り(センターリング)を見ることができる。これらの様子から県内では、明治末期を代表する洋風建造物と考えられる。

建築当初の状況を、当初の図面より見ると、次のようである。正面玄関を入ると左右と正面の三方に廊下がある。まず右側(北側)には、中央寄に第1応接室・第2応接室を前後に続けて設けている。さらに右に庶務室を設け、廊下突き当たりを含んで右隅に所長室兼会議室を置く。左側(南側)は、中央寄に職員室を設け、その左に陳列室を設けている。正面の通路は、西側の奥に続く、各種作業所へと続いている。



正面図-図18

(2)養蚕農家・蚕室

24-31頁は

個人情報が含まれるため非公開

### (3) 蚕種業・蚕業取締事務所

#### 1176 塩原蚕種株式会社本家・蚕室

所在地	前橋市田口町甲472
年代	大正元年(1912)
構造	主家 木造3階建
設計	初代 塩原佐平
施工	新潟の宮大工
所有者	塩原蚕種(株)

塩原蚕種は明治12年創業の蚕種業者である。同社は昭和54年まで営業活動していたが現在は休業中である。塩原蚕種は初代塩原佐平氏により固定種である「又昔」を改良した「塩原又」・「佐平又」という品種を製造し、北は東北地方から南は九州まで広く販売していた。同社には多い時で100人を超える人が働いていたという。

初代佐平氏は明治12年蚕種業を開業し、塩原萬平氏と共同稚蚕育場を設け、蚕の2眠まで飼育し農家に配布した。明治14年養蚕試験所と改名し規模拡大を計った。氏の業績は女婿万平氏に継がれますますます発展していった。さらに三代目佐平は東京高等蚕糸学校(現東京農工大)に学び新技術の導入にも努めますますます発展をとげた。塩原蚕種が最も発展したのは大正時代で、原種を国立蚕糸試験所より買入れ、一代交雑種を本家と前の蚕室で製造販売したのである。蚕種販売以外の業務としては大坂の昭栄製糸の委託製造による養蚕も行っている。塩原蚕種は、共同組合、日本蚕種株式会社・刀川蚕種共同組合と社名を変え昭和32年現在の塩原蚕種株式会社となった。塩原蚕種の桑園は、利根川沿いや田口町地内に6町歩あったという。

前橋市の田口町付近には、昭和10年代には14~15軒の蚕種家があり、統合後も7~8軒残っていた。これらの家の桑園も利根川に沿ったものが多かったという。蚕種家にとってキョウソバイの被害は重大な事である。この点利根川の涼風を受けた桑は、発生しにくいという点があり、玉村の原蚕種や島村の田島蚕種も利根川沿いである。

塩原蚕種の業務については、原種の蛾と各分場から集めた蛾を交配する事である。雄と雌の蛾を交尾したらすぐ離し(割愛)、雌を産卵台紙に放すと産卵する。この作業が5月上旬から6月20日頃まで行われる。人工孵化技術が完成する前は、年3回産卵作業を実施していた。昭和初期に希塩

酸による人工孵化が完成してからは、希塩酸46%で処理し水洗い(5~6分)して容器に入れ、冷蔵庫で保管し、温度調整で出荷時期を調整した。「コウジカビ病」「ビリューション病」に対しては、県の産業取締所が出来る以前は、独自に検査していたとの事で、初代佐平は、船津伝次平より顕微鏡を譲り受けていた。業務が拡大する中で、西野製氷の冷蔵庫も利用していた。

蚕種製造作業は、オモヤ・モンナガヤを中心に行われている。主家は大正元年の建築で初代平が新潟の宮大工に依頼して建築した。規模は木造3階建てで間口16間、奥行8間の巨大さである。1階は住居として使用し、2階・3階を蚕種関係に利用した。2階は4部屋に分けて使用し、3階は広い状態のまま使用した。いずれの階にも南側と北側に1間の幅で廊下が通っている。塩原蚕種では上簇までは1棚に10かご入るようにして、上簇の時は棚の間隔を狭めて15段にして使用できる棚を使っている。この棚を「コノメ棚」と呼んでいる。主家の中央付近にある玄関の正面飾りには、立派な蚕の蛾が彫刻して付いている。蚕種に対する意欲がうかがえる建物である。モンナガヤは2階建て、間口13間、奥行4間の規模である。1階部分東側は「クワヤ」として使用し、2階と1階西側を蚕種業に利用したとの事である。現在冷蔵庫として使用している土蔵は以前「クワヤ」であった。主家・門長屋ともに規模・内容から見て県内では他に類を見ない巨大な建築である。

#### 〈参考文献〉

大久保茂太郎「群馬県産業者名鑑明治43年10月25日発行



主家正面(一階は洋風事務所) - 写真11

## 5076 田島弥平家

所在地	境町大字島村 2243
年代	明治元年 (1864)
構造	木造 3階建 (小屋裏 3階)
設計	田島弥平
施工	不明
所有者	田島健一

田島弥平家は、利根川の南側新地という所にある。広い敷地の内には、主家をはじめ多くの建物が残っている。主家の東には、大きな蚕室が以前は建っていて、主家と直接渡り廊下で結していたという。主家を中心にして、全体が蚕種業製造の遺産と考えられる。

田島弥平という人物は、養蚕新論を著したり、日本で最初の蚕種販売会社「島村勸業会社」を作ったりして有名な人物である。彼は養蚕新論の中で、蚕の飼い方として空気の通風が大切であると説いている。この考え方を「清涼飼育法」と呼んでいる。このような考え方を見本に主家や、蚕室を建築し事業拡大を計っている。また蚕種の直輸出に力を入れ、遠くイタリアまで渡行して販売している。

境町島村は、村を利根川の氾濫によって分断された村である。旧村の中には現在川床となっている所もある。このような地形がかえって蚕種には適していると言われている。土地が砂質であり、毎年水で洗われることが、「キョウソバエ」という蚕の天敵を防ぐからと伝えている。この事は他の比較的大規模な蚕種業者も利根川などの川沿いに多いことから推察できる。現在田島家には、栃木県小山市の鬼怒川沿いに桑園があるという。

田島家における蚕種業は、主家と東側の蚕室を中心に実施していた。主家を見ると1階は居住として利用し、2階と3階を養蚕に使用している。建物を見ると、特に換気を配慮して設計している。2階部分の窓上には大きな欄間が目につく。また2階の床は厚さ1寸(3cm)を超える板で、水もれしないようにさね張りにしている。これは毎回消毒のために水洗いするためである。3階の床は荒いスノコ状になっていて、2階の暖気や空気が流通するために計画されている。屋根は瓦葺きであり、この上に屋根全体に渡る「総やぐら」という換気のための屋根を乗せている。

田島家における蚕種業を示すものとして、「レイゾウコ」がある。冷蔵庫は4つの部屋からなっている。1へやの大きさは内径5.9尺×5.8尺で深さは7.8尺ある。これを幅が3.1尺の通路の左右に2部屋づつ並べて、全体を地下式としていている。冷蔵庫としての構造は、7.8尺のうち上から2尺の所に太い根太を五本入れ、この上に氷を敷きつめて冷気を下部に送る構造となっている。この時使用した氷は、碓氷郡より天然氷を深谷まで貨車で運び、トラックで当地まで運んだという。

田島弥平がイタリアに渡行し、蚕種を販売するなど業務拡大が実現できた背景には渋沢栄一の力が多かったという。弥平がイタリアへ蚕種を輸出する際は、多額の借入金を三井銀行から行っている。この際、渋沢栄一が保証人になってくれたという。

田島家は初代弥平の後を継いで、2代目弥平が蚕種業を行い、蚕種は「良白」・「改良又昔」・「白龍」・「金城又昔」、風穴種は「白鶴」・「多摩綿」であった。現当主の健一氏も養蚕指導で東南アジア方面に出向している。



田島健一 本家 (旧田島弥平家) -写真12

### 〈参考文献〉

大久保茂太郎「群馬県蚕業家名鑑」 明治43年  
群馬県教育委員会「郷土に光をかけた人々」昭和60年

### 5073 東部電気事務所事務棟（旧蚕業取締所境支所）

所在地	境町大字境672
年代	昭和2年（1927）
構造	鉄筋コンクリート構造
設計	小林半治・池田兼早
施工	中島八三郎
所有者	東部電気株式会社

蚕業取締所境支所は、明治39年（1906）伊勢崎蚕病予防事務所境主張所として設置された。明治44年（1911）群馬県蚕業取締所境支所と改称し、昭和23年（1948）佐波蚕糸技術指導所に衣替えしている。昭和33年民間払い下げとなり、現在東部電気の所有となっている。

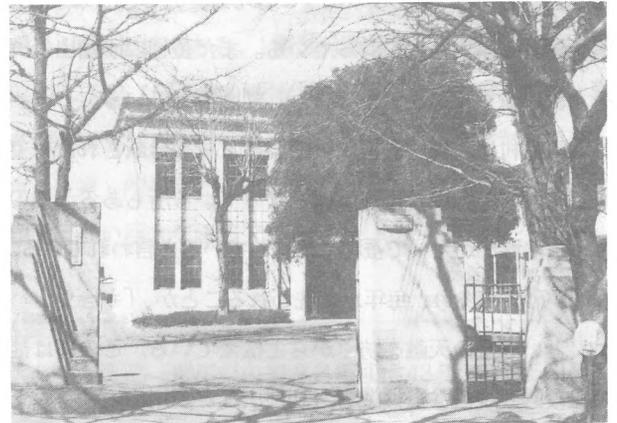
旧蚕業取締所境支所は、伊勢崎方面から境町の中心部に向かう道路を、町の中心地北側を流れる川を渡る手前右手に入った突き当たりにある。東部電気事務所として使用していたが現在は、工場閉鎖により倉庫となっている。当敷地内には、旧蚕業取締所関係の建物は、事務所棟を残すのみであるが、かつては事務所棟の続きに検査棟があったという。創建時からトイレは全て水洗であったといわれ、蚕種の品質管理のため衛生面に注意を払っていたのがうかがえる。

現在の東部電気事務所棟を解説すると次のようである。外観はモルタルリシン吹き付けで、屋根は防水モルタル陸屋根である。パラペットは2段に弧状にせり出した形式となっている。窓は縦に長い形をしているが、以前は洋風建築の特徴である上下の上げ下げ窓だったという。玄関入口には、この建物を含む住時の様子をモチーフにした立派なステンドグラスを入れている。内部の様子を見ると、広い空間を十文字はりを組みで支えている床は現在コンクリートであるが、当初は高い板床であったという。2階部分は広い会議室となっており、格子状に組んだはりで大きな空間を支えている。

室内の様子は、壁面をみると比較的高い位置まで彫刻を施した板の腰壁を設け、その上は漆喰壁としている。天井は格子状のはりに、はり型飾りを付け豪華な印象を与えている。階段部分は手摺を支える部分に、桑をモチーフにした鋳物の支柱を組み込んでいる。

建築工事については、屋根の改修工事の際棟札が発見されている。棟札によると、設計及び現場管理は群馬県建築技手小林半治・群馬県土木工手池田兼早の両氏との事である。施工は地元の中島八三郎を請負者として、各種職人は地元の人が総出で参加した様子が見える。

蚕業取締所の役割は、「コウジカビ病」・「ビリュシ病」など伝染が心配された、蚕の病気をふせぐことであった。このため蛾をすりつぶして顕微鏡で検査し、細菌のない良種だけが流通するように管理する目的で建てたものである。この他蚕業事務所的な役割もして養蚕全般に渡り指導していた。



旧蚕業取締所 境支所（正面）－写真13

## (4) 風 穴

### 2058 黒岩風穴

所在地	群馬郡箕郷町黒岩
年代	明治36年(1903)
設計	戸塚五郎作
設計指導	東京蚕業講習所長
構造	石積造

黒岩風穴は、榛名山頂より南東の地にあり、箕郷町より榛名山へ通じる松之沢峠黒岩付近下部にある。この地は、「前橋より四里、伊香保より一里余り、1日の清遊はすこぶる好適の地なり」と言われている。所在地は現在町営キャンプ場が東に隣接している。付近の地形を見ると、山の急傾斜が北西の黒岩付近から続き、少し緩やかになった所にある。

風穴は榛名溶岩によって生じたすきまに、約1mほどの厚さで、三方に石垣を組んで凹地としている。凹地の規模を見ると、間口6m、奥行8m、深さが3m程度を石積みで支えている。この穴の下に3m×3m程度の広さに深さが2mほどの穴を石積みで築造している。穴には茅葺きの寄せ棟屋根を、2段に分けて掛けている。風穴には、管理人が常駐し、このための小屋もあったという。

黒岩風穴の築造目的は、蚕種の保存である。

蚕種の入穴は1月下旬から2月下旬を以って好期となす。預託者はこの期を失はざらんことを要す。」と明治42年この地を実地踏査した東京西ヶ原蚕業講習所夏秋蚕部長は言っており、また大いなる良穴なりと賞賛もしている。

黒岩風穴を築いたのは、箕郷町矢原にあった榛名風穴合資会社である。この会社は明治36年戸塚五郎氏が、東京蚕業講習所長の指導により、有志5名と結社し設置したものである。こうしてこの風穴は、戸塚家や付近の蚕種家の蚕種を入穴し保存する事となった。

戸塚五郎作という人の経歴を調べてみると、風穴をよく理解できる。五郎作は、箕郷町矢原の戸塚五郎治という旧家に明治5年に生まれた。明治28年蚕業研究の目的で、東京西ヶ原蚕種講習所に入所している。蚕業研究を同所で積み、明治32年に箕郷町で蚕種業を始めている。また明治34年には県より選抜され、蚕消毒講習会にも参加し、研究

を積んでいる。この時、彼は無毒の蚕種製造技術を得て、蚕種製造を行っている。彼の製造した蚕種は、一化性春蚕は桜姫・又昔・金城で、二化性風穴種は白鶴・新屋・青熟であった。

今日、箕郷町に戸塚五郎作の建てた家がある。現在は血縁の戸塚博允氏が住んでいる。この建物について解説すると、全体が3階建である。1階部分を住居として使用し、2階は棚を作った蚕室とし、3階は上簇の時使用したという。2階の床は厚い板をすきまなく張りつめて、消毒で水洗いができるようにしている。3階の床は、下からの暖気や空気が流れやすくするために、荒いスノコ状になっている。この建物は、西側と北側に厚く土を塗っている。これは、強い西日の焼け込みや北風の寒気を防ぐために考えられたと推定できる。参考文献の写真と現状は一致している。

### 〈参考文献〉

大久保茂太郎「群馬県蚕業家名鑑」明治43年10月25日発行



黒岩風穴（二段に石を組んでいる様子が見える）－写真14

## 2205 荒船風穴蚕種貯蔵所

所在地 下仁田町南牧屋敷  
 築造年代 明治38年(1904)  
 構造 石積造  
 設計 東京蚕業講習所長  
 所有者 吉水義雄

当風穴は、下仁田町から内山峠へ通じる道を、北西に山深く入った所で、神津牧場に近接した地にある。海拔高度は、およそ900m位である。現在は、新道開通により人里離れた感を与えるが、以前は信州への主要道であったという。

風穴は、北西からの山の傾斜が続く段丘上の杉林の中に、石垣を築いて凹地としたもので、全部で3基ある。規模はおよそ13m×5m、17m×4mと12m×4mの3基である。この中で最も保存状況の良好なのは一番奥の11.5m×4mである。この風穴を解説すると、3方を約1.5mの石垣を組んで土手で囲んでいる。内側の寸法は、9.5m×4mで深さは約3.4mである、穴への入口は南側角隅にあり、幅1.2mの斜路で曲がりながら入る形式となっている。穴には屋根が掛けられていたという。風穴の管理事務所は一段上の所にあったという。現在は犬舎となっている。

荒船風穴の蚕種貯蔵能力は、日本国内で第1位とされ、また貯蔵所としての優秀さは他に例を見ないほどであったという。このため、種を委託する人は2府31県に及んだ。この管理のために私設電話を設けていたともいう。

風穴の設計は、東京蚕業講習所長を中心に経験豊かな人により合議設計されたという。第1号は明治38年に、第2号は明治41年に建設された。その貯蔵能力は日本1で100万枚を超えるという。この風穴の経営者は、下仁田町の人で、春秋館という旅館も経営していた庭屋静太郎という人である。

庭屋静太郎家は、この地方の素封家で代々農業と養蚕を業とし、蚕種製造も行っていた。彼は研究熱心であり、高山社社長町田菊次郎氏より、清温育を直接教えを受けた。また同社に入社してその技術をも体得するほどの熱心さであった。そして、高山社分教場長となり、生徒の育成にも努めている。この他、本県蚕業組合連合会より、原蚕飼育の委託をも受けている。

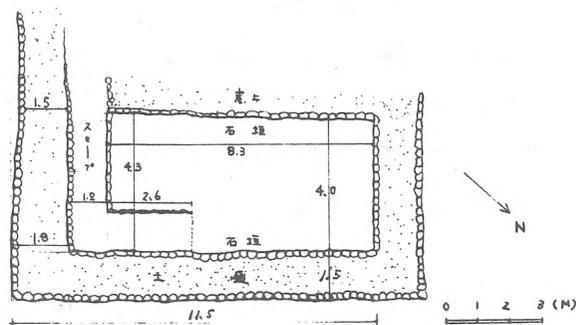
現在は上屋などはひとつもなく、1基はゴミ捨場にされるなど荒れている。



荒船風穴現状-写真15



荒船風穴立面図



荒船風穴平面図

図21

(池田 修)

## b. 製糸・紡績

### 概 説

繭から糸をとるという産業、即ち製糸業は近代における群馬県の中心産業であった。群馬県の製糸業が全国的に見て、明治期においては看過しえぬ位置を占めていたことは、『工場通覧』等の当期の統計上にも表れている。例えば、明治37年の『工場通覧』によれば、「第一類 製糸業」として本県の製糸工場数117場とし、長野、愛知、三重の各県に次ぐ全国4位の位置を占めている。

確かに本県の近代化に製糸関連の産業の果たした役割は重要といわねばならない。だが、一概に製糸業と言ってもその内容は一樣なものではない。本書で先に「群馬の近代化概観」(近藤義雄)の項で、述べられているように、製糸方法は、大別して器械製糸、改良座繰製糸の2種に分けることができるのである。器械製糸とは、ごく大まかに言えば、明治以降、ヨーロッパ先進諸国から移植された製糸技術に基づく製糸と言うことが出来る。「…日本の生糸製し方よからぬという訳は、全く好器械無き故なれば、欧羅巴様の器械を日本にて仕立てたきものなり」明治3年「法令全書」

この最も、端的な例として知られるのが、明治5年に操業を開始した富岡製糸場と言うことが出来よう。明治政府は「この模範工場の機械設備・技術を手本として各地にヨーロッパ式器械製糸の普及」(竹内壯一「近代製糸業への移行」『日本技術の社会史』第3巻)をはかろうとした。

一方、座繰製糸とは齒車(上州座繰)等の簡便な装置を用いて糸を能率よくとるように工夫した道具を用いて行なう製糸方法である。座繰器はすでに江戸時代には原型は確立していたと言われるが、明治以降、群馬の生糸生産において大きな役割を果たしたのは、この座繰器であった。改良座繰による製糸方法は、器械製糸に匹敵するか、あるいは見方によれば実質的にはこの座繰製糸こそが、群馬県の近代化に重要な役割を果たしたと言える。(この点については、既に「総論」で近藤義雄によって述べられているので、詳細は略す。)

つまり、近代の群馬での製糸産業の発達は、器械製糸及び手工業的な改良座繰の両面から捉える必要がある。器械製糸が大規模な工場でかなりの程度自動化されるようになったのは、梶西光速によれば昭和初期とされ(『技術発達史-軽工業-』)、近藤も「総論」で指摘しているように、ほぼ明治期を通して、座繰製糸は器械製糸と並ぶ競争力を保持したのだった。

以上のような歴史的な背景から、群馬県における、製糸関連の遺構は次のような特徴を持つといえよう。今回の調査結果を踏まえ、その概要を述べる。まず、明治初期に群馬県は代表的な養蚕地帯として、養蚕に関連する先進的な産業施設が建設された場所であった。その代表的な施設として、前橋製糸場(明治3年)、富岡製糸場(明治5年)、屑糸紡績所(明治10年)等がある。

この内、前橋製糸場に関しては創設時の遺構は確認でき

ないが、富岡製糸場は創設時の姿を概ね残しており、屑糸紡績所は創設時の工場の一部が現存している。即ち、本県には養蚕・製糸に関連する官営模範工場の代表的な遺構が2つ残されている。

しかし、前述の如く、群馬県における製糸産業の発達は、初期に西洋の技術移植が行なわれたにもかかわらず、改良座繰製糸を基盤とする組合製糸が担った。そのため、製糸関連の産業施設の遺構の特徴は一転し、明治初期の大規模工場から、零細な繰り糸場、あるいは碓氷社、下仁田社、甘楽社の様な組合製糸の事務所、揚げ返し場と言った施設が、県内各地に数多く造られるのである。

今回の調査では、明治中期から後期にかけての、製糸関連の産業遺構としてこのような組合製糸の遺構を中心に調査を行なった。この結果、旧甘楽社倉庫(妙義町)等若干の明治期の組合製糸の遺構が残っていることが判明したが、残存棟数は初期の想定より少なかった。その中で、旧碓氷社本社の諸施設は調査時にかなりの遺構が現存しておりこれについての現地実測調査を行なった。

「組合製糸も明治末年から器械製糸への転換がすすみ」と、「総論」で近藤が指摘している如く、改良座繰製糸の時代はほぼ大正年間で終焉し、また大正期になると片倉・郡是等の大規模製糸会社の群馬への進出が始まった。更に大正9年以降の不況が打撃となり、組合製糸自体の経営基盤が大きく揺らいだ。このような時代背景の下に、群馬県の製糸産業の再興のため当時としては驚くべき規模の組合製糸、「群馬社」が設立されたのである。

群馬社本社・工場は近代的な施設として建設されており、繭倉庫等に於いても鉄筋コンクリート造の理想的な貯繭施設として建設されていた。しかし、群馬社は昭和18年に閉社、同20年の空襲にて全焼したとされる。これまで、この群馬県の養蚕史において重要な位置を占める群馬社の遺構については殆ど知られることはなかったが、今回の調査によって一部(貯繭庫)が現存していることを確認した。

以上今回の調査によって得られた現存する所遺構を中心として、その歴史的な位置づけをはかった。しかし、現存する製糸関連の遺構は、ここに揚げたものに留まらず、工場・倉庫を中心として未だかなりの数が現存しているのである。更に、製糸産業はこれらの生産施設のみならず、養蚕、乾繭、貯繭、製糸、…といった一連のシステムを持った、産業と言うことも忘れることは出来ない。今後、このシステム全体から個々の製糸関連遺構の位置づけを行なう必要があると考える。

### 〈参考文献〉

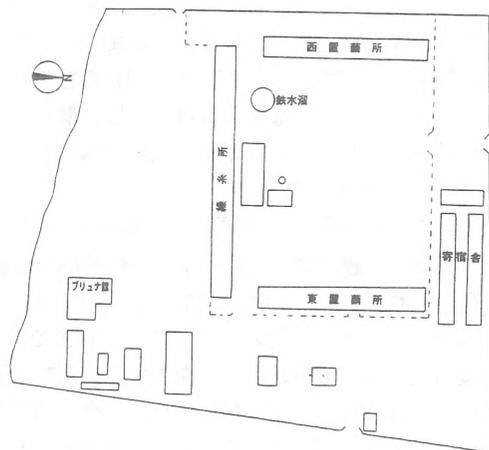
- |                           |        |
|---------------------------|--------|
| 農商務省商工局編『工場通覧』            | 明治37年  |
| 竹内壯一「近代製糸業への移行」『技術の社会史』巻3 | 昭和58年  |
| 梶西光速『技術発達史-軽工業』           | 昭和23年  |
|                           | (清水慶一) |

## 1) 器械製糸・紡績

### 2087 旧富岡製糸場（現片倉工業富岡工場）

所在地：富岡市富岡1  
構造：木骨煉瓦造他  
年代：明治5年（1872）  
設計：創設時E.A.バスチャン（Bastien）  
施工：大蔵省（直営）施工  
所有者：片倉工業株式会社

歴史明治5年に竣工した官営模範工場を発端とする。明治26年三井に払下げられる。途中原合名会社を経て昭和13年から片倉工業が経営。昭和62年2月、操業停止、現在に至る。東西の繭倉庫、繰糸工場、ブリュナー館他の創業時の施設が群として残る。



構内配置図-図22

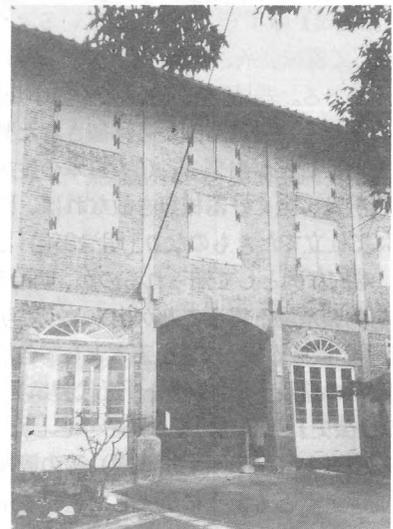
#### 従来調査・研究

富岡製糸場については、これまでかなりの研究的蓄積があり、その遺構の価値については既に評価が確立していると言えよう。例えば、建築史学の分野においては、村松貞次郎が『日本科学技術史体系』、『日本近代建築技術史』等において、この富岡製糸場の創設時の建物について詳細に論じている。

また、富岡製糸場の創設時の建造物についても、既に調査は大筋で完了しているといつて良い。昭和34年に関野克・村松貞次郎等は、本施設の実測作業及び実測図の作製を行なっているのである。本格的な学術論文としては、関野克等による「富岡製糸場とその機能的伝統」（『日本建築

学会学術報告集』昭和34年）、及び村松貞次郎による「富岡製糸所とバスチャン」（『東京大学生産技術研究報告』10巻7号）等が発表されており、本遺構については基本的な調査及び分析は既になされている。

従って、今回の調査では、やはり初期に建設された遺構でありながら、これまで十分に顧みられることの無かった、初期建造の施設—例えば、鉄水溜（鉄製水槽・明治8年竣工）—等を中心として行ない、繭庫、ブリュナー館等のこれまでの調査分析で評価の確立しているものに関しては、若干の知見を加えるに止めた。



東繭倉庫正面-写真16

#### 現存建造物について

以上のように、本調査では、これまでに行なわれた調査研究に基づき、現存する建造物・器物等の再確認を行なったに過ぎない。以下、それについて記せば、創設時より数年間に建設された施設として、① 東繭倉庫（旧東置繭所）② 西繭倉庫（旧西置繭所）③ 繰糸工場（旧繰糸場）④ ブリュナー館（旧首長館）⑤ 事務室及び食堂（旧2号官舎）⑥ 休息室（旧3号官舎）⑦ 当初の外構物（下水構等）⑧ 鉄製水槽（旧鉄水溜）等がある。更に、明治年間に建設されたと思われるものとして、⑨ 南側社宅 製糸蚕業改良部の建物等を揚げる事が出来る。

なお、創設時の工場の機械設備については、現在井戸の安全柵に転用されている旧煙突基部を除く他、当工場敷地内には現存せぬものと考えられる。初期の器物のうち、蒸気機関は明治村、繰糸機等は岡谷の製糸記念館に保管されているとされる。

## 建造物の特徴

現在、片倉製糸株式会社富岡工場の構内には、ほぼ創設時の工場遺構が残っている。後の設備更新によって、創設時の機械器物の類は殆ど残っていない。従って、以下に現存建造物を中心とした報告を行なうが、富岡製糸場は単に建築的な分野から見た価値だけでなく産業史・技術史と言った分野においても重要な歴史的な遺構であることは言うまでもない。

富岡製糸場は、『内務省第一回年報』に、「我邦蚕糸ノ名〇ニ著ハルト雖モ製方精良ナラサルヨリ実益ヲ得ル〇能ハザルガ故ニ其方法ヲ研究シ器械ノ得失ヲ審明シ精粗ノ利害ヲ識別シ製糸ノ品位ヲ進メ而ノ後始メテ真利ヲ生スルノ理由ヲ開示シ以テ人民ヲ勧誘セントスルニ在リ」と、簡潔に記されているように、当時わが国の主要な輸出品であった生糸生産の近代化をはかるために建設された官営の模範工場なのである。

現存する創設時建造物の特徴を村松による『日本科学技術史体系 17巻』の記述より引用すれば、

1. その遺構の中心建築物がほとんど当初のままで、しかも当初に設定された機能のまま現存し使用されている。(筆者注：前述の如く本工場は昭和62年に操業を中止した。しかし、現在の状態から工場機能は十分に推定することが出来る。)
2. この建築は技術的には横須賀製鉄所建築に直結するものである。
3. 官営モデル工場としてわが国における製糸技術近代化に大きな影響を及したと同様に、この工場建築をモデルとして各地の洋式製糸工場が建設された。という点を揚げる事が出来よう。

この内 2.に関しては、明治3年に民部省は、官営製糸工場と製糸技術の指導の為に、フランス人ブリュナーを雇い、彼が推薦した土木絵師バスチャンが本工場建造物の設計をしたとされる。工場の木骨煉瓦造という形式、および当期バスチャンが横須賀製鉄所建設に雇用されていた技術者であることから、本建造物と横須賀製鉄所との関連性が推察されるのである。(村松はバスチャンは今日の見方からすれば、現場管理要員に当たるとする。(『日本近代建築技術史』))

更に村松は『日本近代建築技術史』で、本製糸場が、「わが国に導入された西洋建築の合理主義の流れを代表する建築であり、長崎製鉄所・集成館・横須賀製鉄所・大阪造幣寮工場という一連の流れの、主要な部分を形成する」遺構と論じている。

ちなみに、この内長崎製鉄所の小菅ドックは国の史跡指定を受け、集成館・大阪造幣寮工場は重要文化財指定、現在米軍施設に含まれる旧横須賀製鉄所を除けば、富岡のみ何らの国の指定を受けぬ遺構である。

今回調査によって得られた若干の知見を以下に記す。

前述の如く、今回の調査では創設時の主要建造物の周りがある、いわば周辺の遺構の調査をしたに過ぎない。従って、従来の調査を基本的に越えるものではないが、本工場の構内には創設時の建造物の他、かなりの明治年間に建設された遺構が現存していると考えられる。その内、本調査では明治8年に竣工した旧鉄水溜の現存を確認したが、明治年間の写真から判断して、旧職員住宅、あるいは所謂蚕種部の施設などの明治期竣工と考えられる施設が現存する可能性も高い。今後、このような創設時の遺構のみならず、本工場の構内の本格的で大規模な調査が必要と考えられる。

### ①、② 東西繭倉庫（旧東・西置繭所）

今回は、東繭倉庫について簡便な実測を行なったに留めた。この東西の繭倉庫については、関野克・村松貞次郎他によって、「富岡製糸場とその機能的伝統」（前出）において、既に詳細な調査報告がなされている。この調査が行なわれた、昭和34年の建造物の状態と現在の状態には殆ど変化はない。

これに若干の知見を加えれば、この繭倉庫が乾繭の貯蔵を配慮した建造物であること、即ち外側を鉄製、内側をガラス窓とした、二重窓になっていること、特に内側の窓にはフランス製と思われる鉄製サッシが取り付けられていると言った指摘を行ない得る。製糸工程上貯繭は重要であり、この繭庫の構造は理想的なものとして、各地の器械製糸場で参考にされた。



西繭倉庫 - 写真17

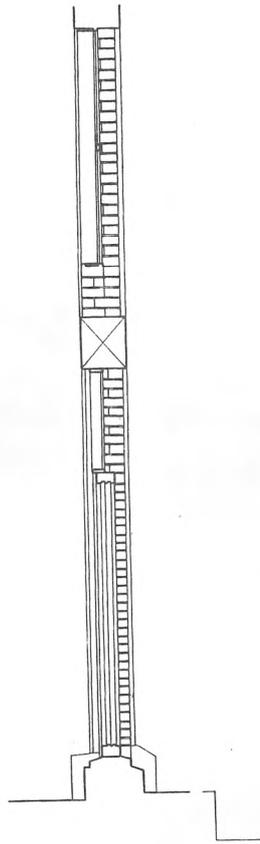


東繭倉庫正面入口 - 写真18

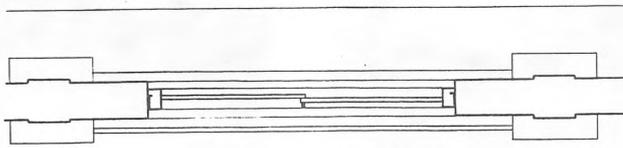
### ③ 繰糸工場（旧繰糸場）

・東西繭倉庫とならび、創設時の中心的な遺構である。やはり、関野・村松の調査時より大きな変化はない。

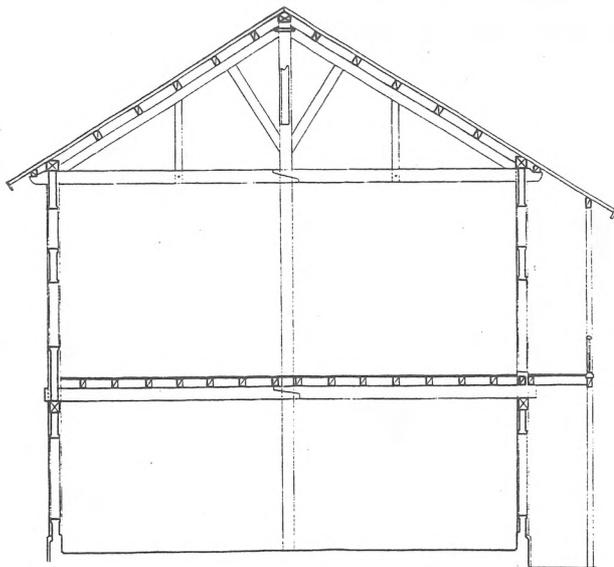
・指摘されるように、創立時窓は鉄製のサッシが詰められていたことが確認される。ただし、この窓部分については一部の改造ではなく、かなりの改造がなされている。また、その後製糸作業の機械化の導入によって、床及び壁体に改造の跡が見られる。



東繭倉庫窓實測断面図



東繭倉庫窓實測平面図 - 図23



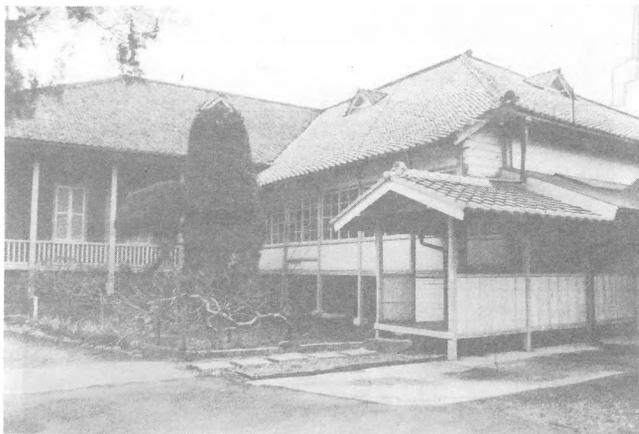
東繭倉庫實測断面図 - 図24



線糸工場 - 写真19



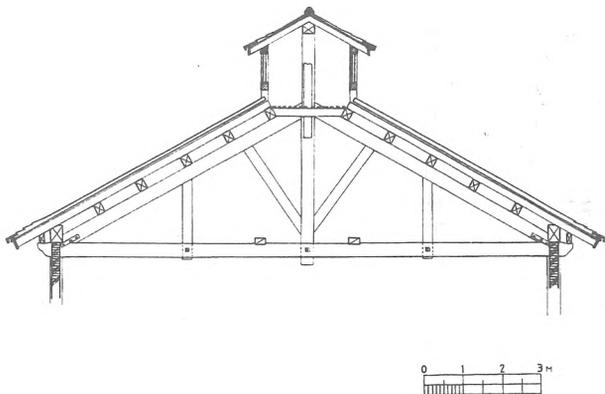
旧二号官舎 - 写真21



ブリュナー館 - 写真20



旧三号官舎 - 写真22



線糸工場小屋組実測立面断面図 - 図25

- ④ ブリュナー館 (旧首長館)
- ⑤ 事務室及び食堂 (旧2号官舎)

- (6) 休息室 (旧3号官舎)

いずれも、関野・村松調査時と大幅な変化はない。これらの、創立年代の資料的根拠は、明治8年の工場鳥瞰図に描かれているということであり、正確には竣工は明治5-8年の間とするべきかもしれない。

### ⑦ 当初の外部構築物

片倉工業株式会社が作製した「富岡工場の沿革」(昭和54年頃作製)中に載せられている創設時の外部構築物遺構は、引き水溝、下水溝、井戸、鉄水槽等である。この内、下水溝の一部、井戸(当初のものであるとは伝聞)、鉄水槽(後述)は確認し得た。この井戸に関しては、安全柵の代わりに創設時の煙突基部が用いられていると言う。



旧鉄製煙突 - 写真23

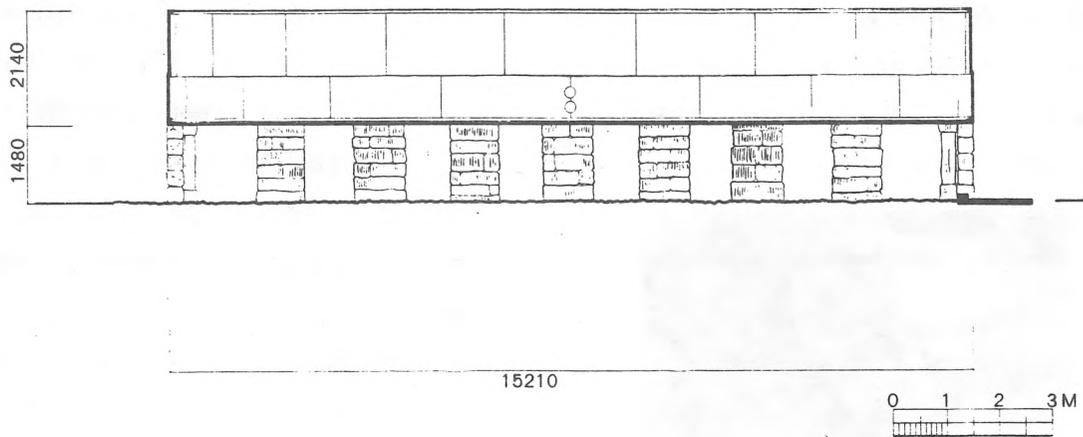
### ⑧ 鉄製水槽(旧鉄水溜)

実測及び資料との対応において、明治8年に竣工した当初の遺構であることが、今回の調査によって確認できた。この水槽は製糸に必要な良好な水を確保するため建造されたものであり、ブリューナーの計画に基づき、明治7年に、当時大蔵省の管轄下にあった横浜製造所で製造された。横浜製造所は、大蔵省の管轄下にあるとはいえ、横須賀造船所首長ウェルニーが監督しており、実質的には幕末から一貫して行なわれてきたフランス系技術者による技術移転の中心施設であった。

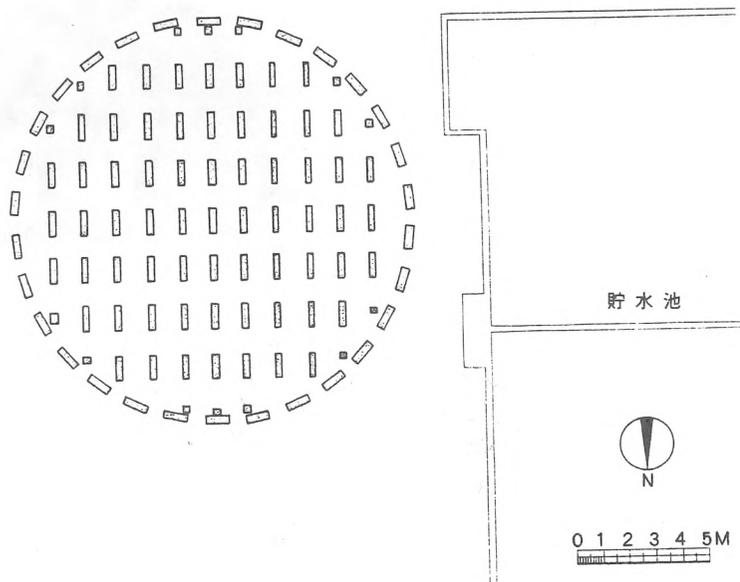
当時の横浜製造所のフランス人技術者の専門領域より見る限り、この水槽は広義には造船技術、狭義にはボイラーの製作技術を応用して製造されたと考えられる。また、本水槽は、現存する明治期の鉄による工作物の内、最も初期に属するた遺構と言える。本鉄水槽の調査結果の詳細については『国立科学博物館研究報告-E類14巻-』にまとめた。



鉄水槽 - 写真24



鉄水槽実測立面図-図26



鉄水槽基礎配置図-図27

## ⑨ その他の明治年間建設の建造物

片倉工業富岡工場の構内の歴史的建造物については、旧富岡製糸場時代の施設、即ち創設時の建造物が最も価値があり、また注目を集めるのは当然といわねばならない。しかし、他の産業遺構の現存状況から見れば、本構内にある明治年間に建設された建造物も十分に調査対象となると考えられる。

本調査においては、今井幹男編集の『写真集』等に掲載される、写真資料によって明治期建設の建造物の概要を把握した。この様な簡便な調査によっても、敷地南側の旧社宅、わが国の蚕種改良に足跡を残した旧原製糸産業改良部の諸施設等の明治期の建造物が確認される。

本工場構内は旧富岡製糸場を基盤とする、わが国の近代産業建造物の発展を具体的な建物として残す場所である。言い換えれば、各時代に建てられた建造物を蓄積している巨大な産業遺構群とすることが出来よう。本構内の諸建造物については、創設時の遺構のみならず、総合的な調査が必要であると考えられる。

### 〈参考文献〉

日本科学史学会編『日本化学技術史大系 17 建築技術』  
1964年

松村貞次郎『日本近代建築技術史』 昭和51年  
内務省『内務省第1回年報』 勸業寮  
清水慶一「富岡製糸場の鉄水留（鉄製水槽）について」

『国立化学博物館研究報告E類14』

今井幹夫編『写真集 明治・大正・昭和 富岡・甘楽』昭和63年

富岡製糸場誌編さん委員会『富岡製糸場誌』昭和52年  
楫西光速『技術発達史－軽工業－』昭和23年

## 2186 旧新町屑糸紡績所

(現カネボウ食品(株)新町工場)

所在地：多野郡新町2330

所有者：鐘紡株式会社

構造：木造 煉瓦造等

年代：明治10年(1877)より各時代の建造物が現存する

設計・施工：佐々木長淳 グレーフェン 山添喜三郎の設計施工(内務省勸業寮直営)に始まる

所有者：片倉工業株式会社

指定状況：旧新町英学校(伝)が町指定史跡

**歴史** 明治10年の勸業寮設立の官営模範工場を発端とする。以降、各時代に工場施設が拡張され現在は大規模な遺構群を形成している。旧新町英学校の跡は町指定文化財。本調査では、創立期の遺構調査に重点を置いた実測調査を行なった。

**創設時の状況及び沿革** 新町に内務省勸業寮が官営の屑糸紡績所を建設したのは、明治10年6月であった。この紡績所は「屑糸繭ニ至リテハ只之ヲ紬糸真綿ニ製スルノミ未精製ノ術ヲ知ラス(中略)佐々木長淳彼地巡回ノ序 瑞西ニ於テ屑糸屑繭ヲ以テ精糸ヲ製出スルノ術ヲ講究シ…」(国立公文書館蔵『新町紡績所沿革』)と、それまで近代的な屑糸の紡績法を知らず、輸出にのみ廻されていた屑糸・屑繭を国内で紡績するための模範施設として建設されたのだった。

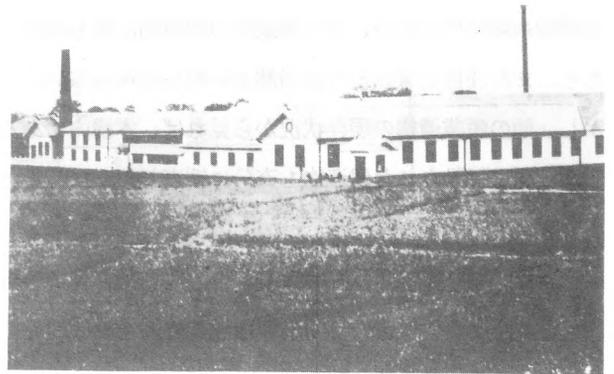
敷地選定にあたっては、「佐々木長淳ヲ派シテ工場建設ノ地ヲ武甲相上四州ニ相セシムルニ 上野国緑野群新町駅ハ養蚕隆盛ノ地ニシテ鑄川ノ支流音井川ノ水利ノ便スルヲ以テ…」(同『沿革』)と、当新町が養蚕の盛んな地で、音井川の水利を利用するのに適した場所であったことがあげられている。

創設当時の工場が如何なる規模と内容を持つものであったかは、「上州新町屑糸紡績所新築之図」「新町紡績所建築絵図」(何れも国立公文書館蔵)によって、かなり具体的に知ることができる。また、工場の外観については、「宮内庁書寮部蔵写真」(『群馬県史』)、「上州新町駅紡績所(絵図)」

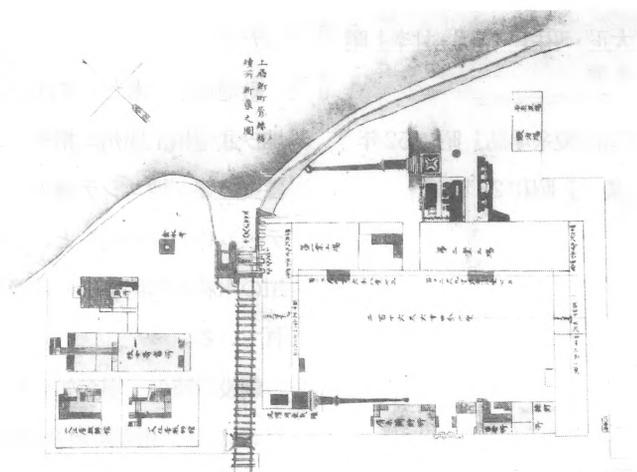
(鐘紡株式会社新町工場蔵図) によって、明らかである。

この創設時の名称、「内務省勸業寮屑糸紡績所」は、明治15年に「新町屑糸紡績所」と改称された。官営の時代は明治20年まで続き、この年、三井の三越得右衛門に払い下げられ「新町三越紡績所」と称されるようになった。この、三井経営の時代は、数度の名称の変更を経ながら、明治35年まで続く。この年、「三井紡績所」は紡績5社と合併し、「絹糸紡績株式会社新町工場」となった。そして、明治44年3月鐘淵紡績株式会社と合併によって、「鐘淵紡績株式会社新町支店」と改称された。以降鐘紡経営の時代は基本的に今日まで続いているとすることができるが、昭和50年に紡織関連の生産はここでは行なわれなくなり、食品の生産工場となり、今日に及んでいる。

このように、明治10年に内務省が屑糸紡績所を設立して以来、120年の間に本工場は度々の経営主体の変化、及び操業内容の変更が行なわれている。言い換えれば、初期に建設された施設を基礎に、度々の増改築や施設の拡張が本産業施設では行なわれてきたとすることができる。



『新町屑糸紡績所』 - 写真 25



『上海新町屑糸紡績所新築之図』 - 図 28

## 現存する建造物

以上のような、本施設の発展の経緯より、今回の調査では明治年間に建設された建造物を調査を中心に行なった。また、その中でもこれまで、その現存の状況が必ずしも明瞭でなかった、創設時の建造物の確認に最大の力を置いた。従って、大正・昭和初期に建設された施設については今回の調査では十分な調査研究を行ない得なかったことを先ず記しておかねばなるまい。

創設時の建造物の確認の根拠としたのは、「新築仕様書」(国立公文書館蔵)中に含まれる建築絵図面である。これと、旧紬糸工場の実測図との対応において、現在倉庫の一部として使用されている旧紬糸工場部分がかなりの改築が加えられているとは言え、明治10年に竣工した建造物が現存しているとの結論に達した。

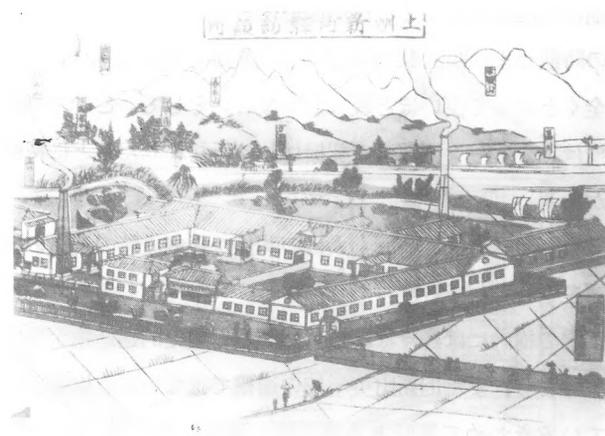
この創設時の施設は、佐々木長淳、グレーフェン、山添喜三郎という、いずれも明治6年に開かれたウィーン博覧会の参加を契機として、ヨーロッパにおいて技術習得に関した技術者である。従って、現存する創設時の建造物はウィーン博覧会を契機としたという、わが国初期の技術移植の形態を具体的な形として残している遺構ということができよう。

この、創設時の建造物は、旧紬糸工場部分の建物として部分的に現存していることは前述した。一方、この創設時の建物の部材の一部が転用された可能性もある。それは、現在医療所の遺構として残る建物の正面玄関部分の形状と、「新築仕様書」に含まれる創設時の工場建築詳細図とが、きわめて高い類似性を見せているからである。この、建造物は旧新町英学校の建物ではないかとの説があり、創設時の工場部材の使用の可能性もあることから、再度、詳細な建築調査が必要と考えられる。

今回の調査で確認し得た明治年間に建設された建造物として次のようなものがある。(確認の根拠は個々の解説に載せる)、1) 旧紬糸工場(現製品倉庫)、2) 旧二階建煉瓦造倉庫-明治27年竣工、3) 旧汽缶室・機械室-明治27~31年、4) 旧製品倉庫-明治27~31年(推定)

以上が今回の調査によって、資料的な根拠に基づき竣工年等を明瞭にし得た諸建造物である。しかし、本鐘紡株式会社新町工場の構内にはこれら以外にもさまざまな大正・昭和初期に建設された施設が残っていることを付記しておく必要がある。

例えば、この工場に所蔵されている大正期の建物配置図から見ても、旧原料倉庫、浴場、旧事務所等は、大正7年にすでに建設されていたことが確認できる。また、建設年代は未だ確認できないが、旧女子寄宿舎の遺構も戦前の女工寄宿舎の状況を知るうえで貴重な遺構ということができよう。更に、紡績や製糸機械の類は全く残されていないとしても、当工場が保管する写真図面の類はわが国の紡織産業及び技術の発達を知るうえで貴重な資料と考えられ、今後系統的な整理と分類を行なうことが必要と考えられる。



『上州新町駅紡績所』 - 写真26

## 本遺構の意義

鐘紡食品工業高崎工場の構内に現存する産業遺構については、様々な局面で意義を論じることが可能であろう。現在、食品工場として本工場はその歴史的経緯から言えば全く異なった生産物が製造されているが、まだかなりの第2次対戦以前に建造された施設が、倉庫などとして使用されているのである。それらは、明治初期の屑糸紡績に始まり、各時代に増築改築が行なわれた施設であり、全体として見れば120年にも及ぼんとする、わが国の近代工業の黎明期から現在までの工業の発展課程を如述に示す建造物群を構成している。例えば、工場を動かす動力装置を例にとっても、本工場では創設時には水力と蒸気力の併用から始まり、旧蒸気汽缶室・機械室と言う蒸気機関による機械運転から、電力の使用と言う、動力の変遷過程を遺された施設から辿ることができるのである。

一方、年代の古さに注目しても、本工場内には明治10年創設時の官営模範工場の遺構が一部とはいえ現存しており、この旧勸業寮屑糸紡績所は明治5年の富岡製糸場の次の段階、外国人技術者による直截的な技術移植から、佐々木長淳、山添喜三郎などのわが国技術者による、技術移植の初期の状況を知る上で、貴重な遺構ということが出来る。この時期つまり明治10年前後の官営模範工場の遺構は、現在全くといって良いほど残っていない。そして、この技術移植は、ウィーン博覧会を契機にして行なわれたことに特徴がある。

今回の調査は、時間と人員の関係から創立時の遺構の確認を中心として行なった。しかし、文中で記したごとく本工場の構内には様々な紡績に関わる、歴史的建造物が残されており、また旧新町英学校の遺構ではないかと推測されているきわめて興味ある建造物も現存している。従って、本構内の諸建築及び諸資料については今後、その全般において系統的な調査を行なう必要がある。

### ① 旧糸工場（現製品倉庫）

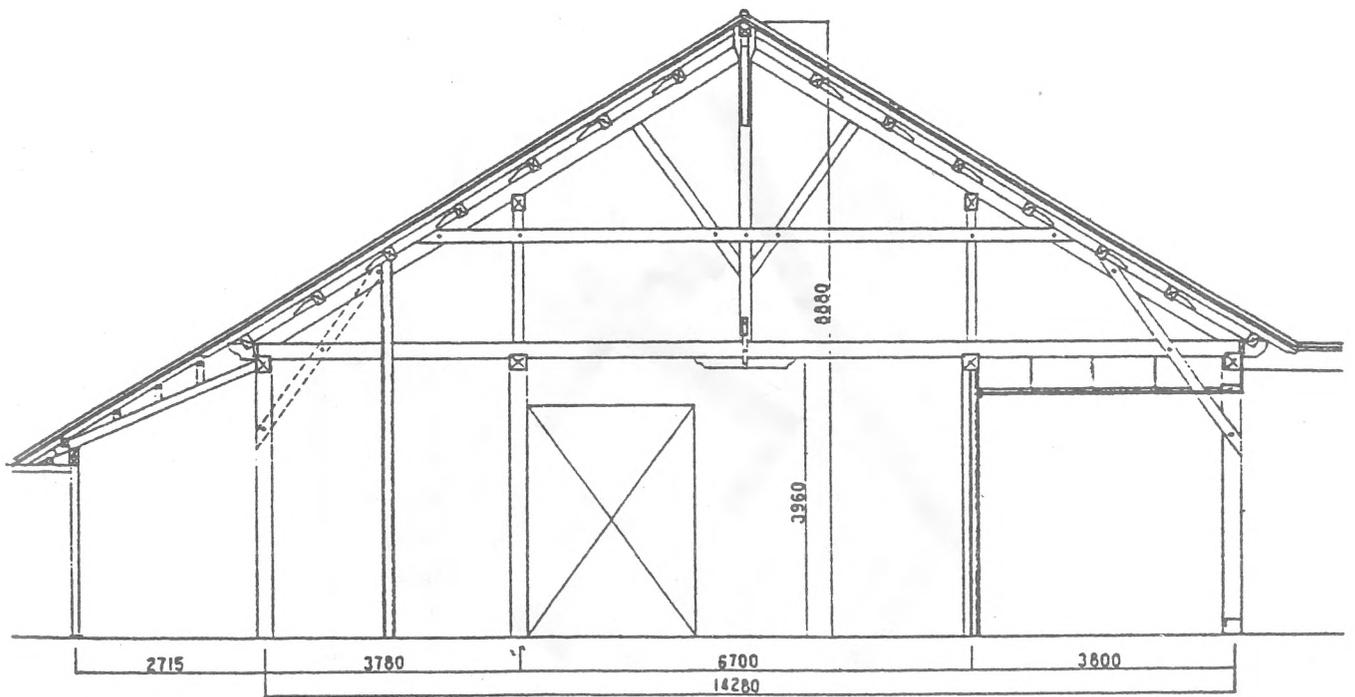
前文で概要を記した如く、現製品倉庫（写真-27）には、創設時の工場の一部が現存している。現在の旧糸工場部分歩の実測断面図は（図-29）のようなものである。これは国立公文書館所蔵の「新町紡績所建築絵図」（図-30-a）ときわめて明瞭な対応を見せており、部分的に創設時の部

分が現存していることが明らかである。ただし、後の増改築がはなはだしく、旧糸工場部分の現状実測平面（図-31）と、創設時の「新町紡績所二百分之一絵図」（図-32）との対応関係、及び鐘紡合併頃（明治44年）の工場図との比較においても既に明治末の段階でかなりの改造が行なわれていることがわかる。現存する建造物の基本形状がほぼ整ったと考えられる、大正7年の平面図（図-33）によって述べれば、創設時の遺構が残る部分はCarding R.の部分となる。この部分には前出の小屋組他、「正面二階五拾分之一図」に描かれている正面出入口上部の窓が創設時の図面と対応をみせる。また、北東側壁面の窓や下見板張等は創設時の物が引き続き使われている箇所もある。

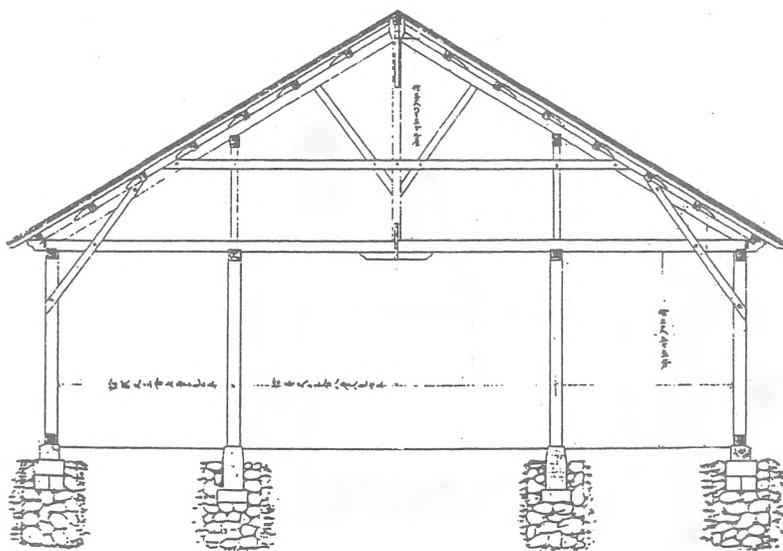
本遺構は、創立時の建造物が完全な形で残っている訳ではない。しかし、明治10年という極めて初期に建設された木造の洋風工場建築としては他に殆ど現存しておらず、また内務省が殖産興業の政策を進めたことは知られていても、その具体的な施設の状況を示す遺構はこれまで殆ど知られていない。本施設はこのような点から初期の洋風建造物のわが国への導入を知る上で重要な遺構といわねばならない。その設立の経緯は前文において記したので詳細は略すが、明治6年のウィーン博覧会を契機に建設された施設であることはこの遺構を評価するうえで重要な要因となる。竣工は明治10年、佐々木長淳が全般的な工場設立計画の作成を行ない、雇い外国人技術者グレーフェンが補佐し、ウィーン博覧会で日本館建設に参加した大工、山添喜三郎が建設に従事した建物である。



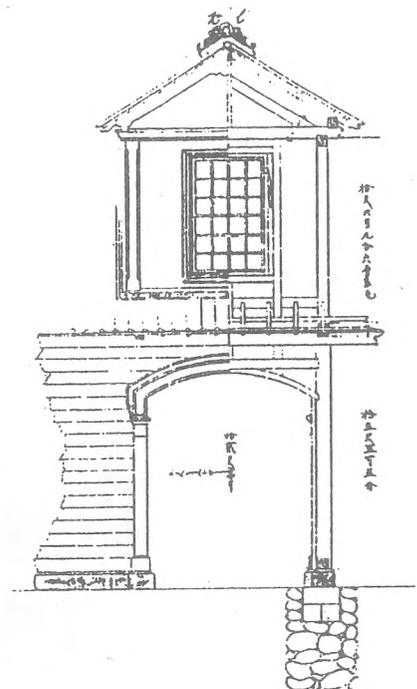
旧糸工場 - 写真27



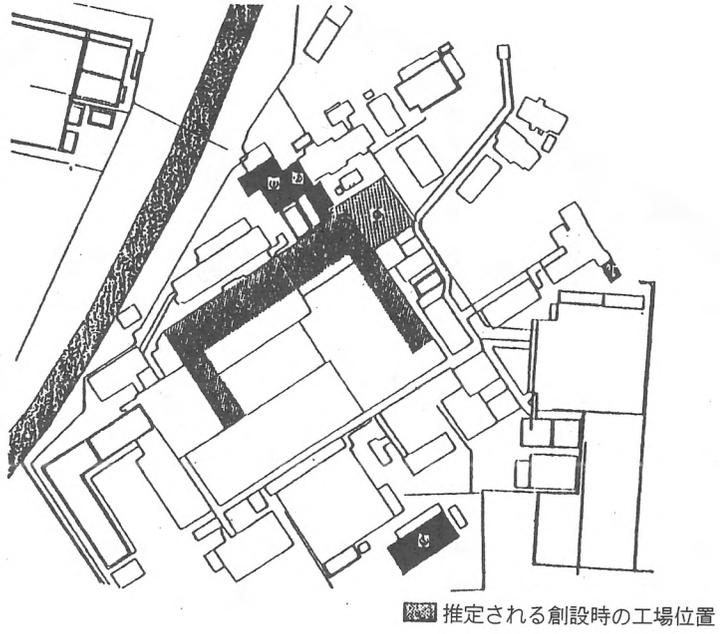
旧軸糸工場実測断面図 - 図 29



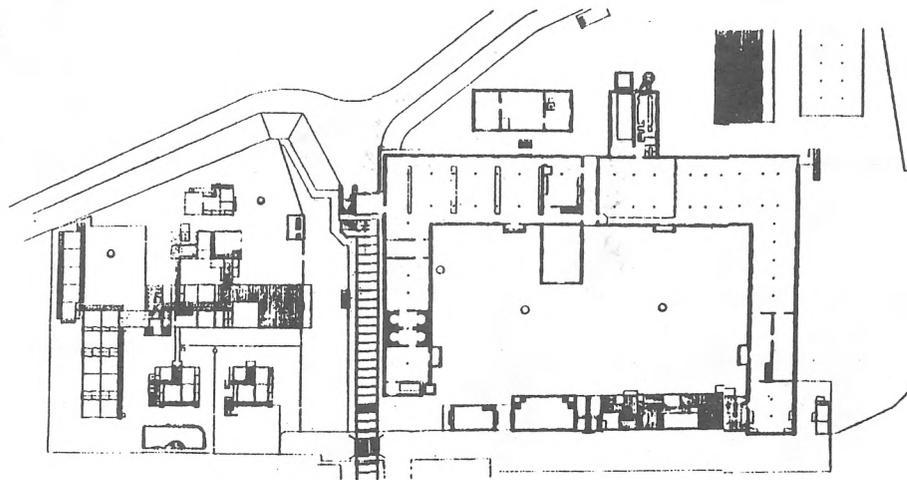
新町紡績所建築絵図・正面建物妻断面図 (国立公文書蔵) - 図 30 - a



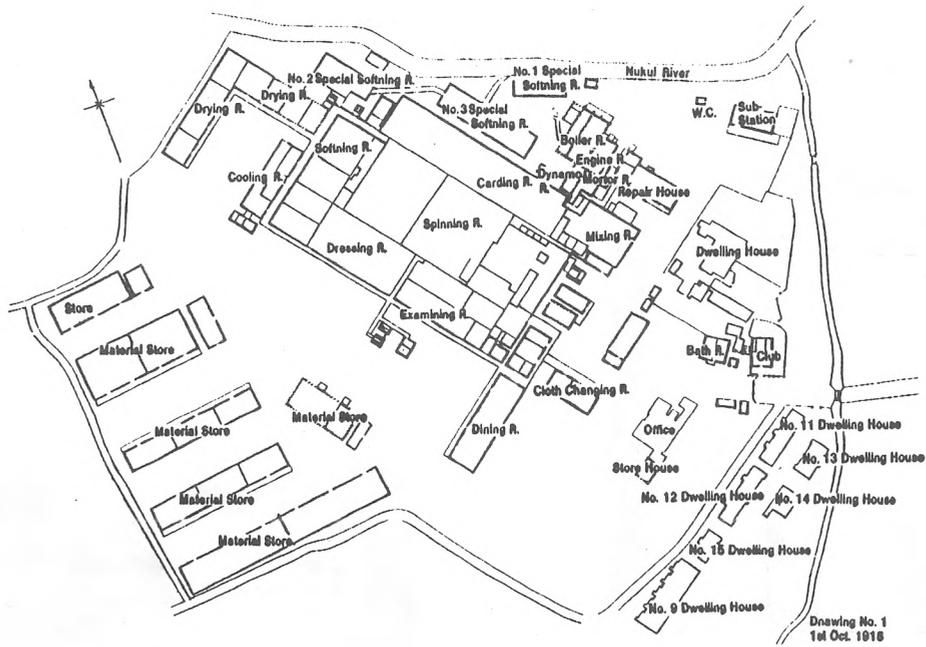
正面2階 - 図 30 - b



工場実測平面図と創設時の対応-図31



新町紡績所二百分之一絵図-図32

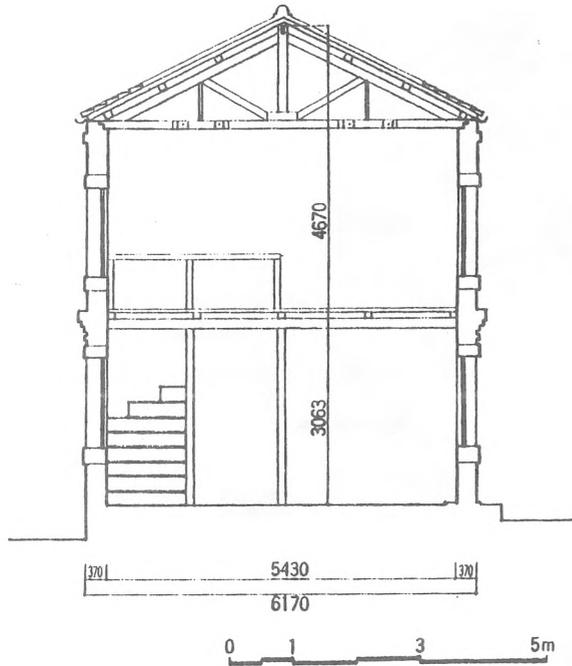


大正7年平面图 - 图33

## ② 旧二階建煉瓦庫

明治27年竣工。煉瓦造2階建、イギリス積壁、切妻瓦葺きの小建築である。小屋はキングポスト・トラス。妻部分の壁上部には改修の跡が見られる。この建物を明治27年竣工としたのは、明治32年以前撮影の三井文庫蔵の写真に写

っていること、鐘紡株式会社の所蔵する明治27年6月付けの「資産台帳」に二階建煉瓦庫の項があり、これに記される面積が実測結果と一致するためである。(図-34)



旧2階建煉瓦倉庫実測断面図-図34

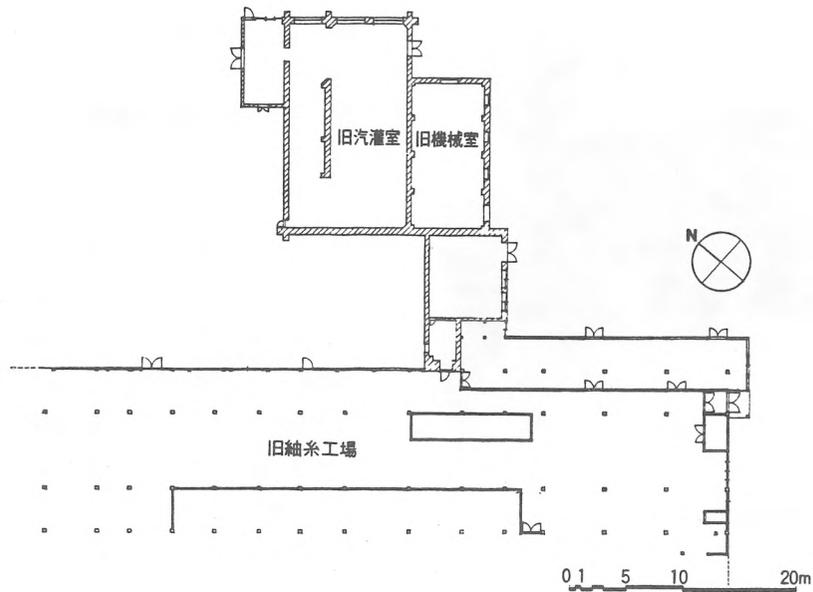


2階建煉瓦倉庫と旧事務棟-写真28

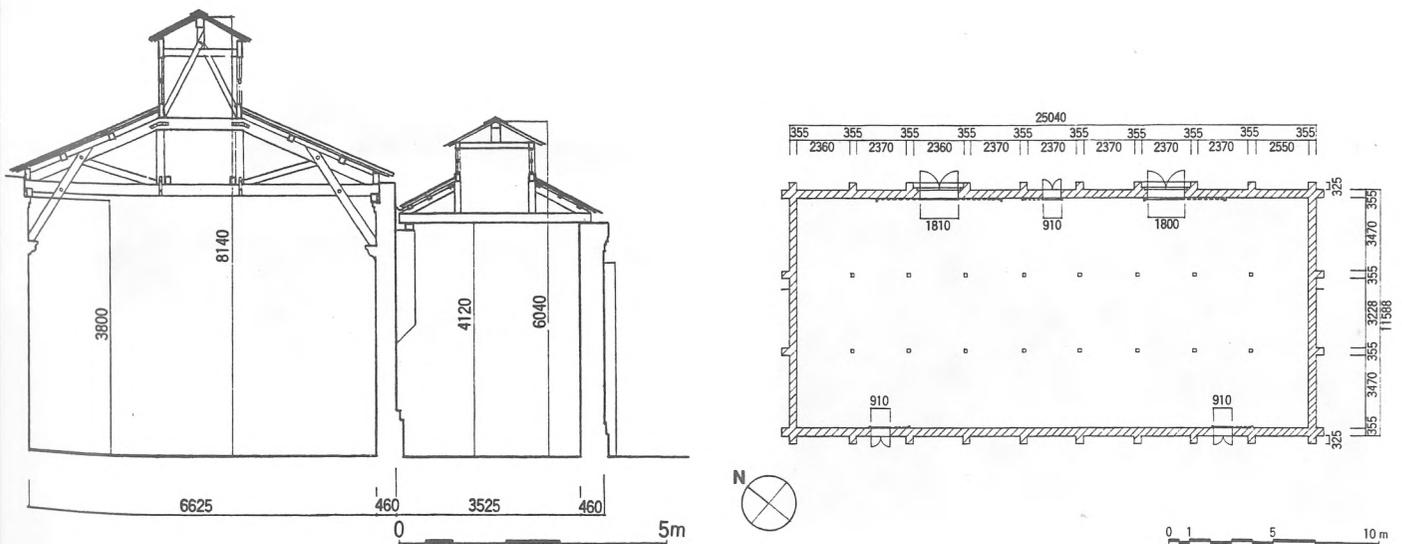
### ③ 旧汽缶室・旧機械室

明治27～31年の間に竣工。煉瓦造。特に汽缶室についてはかなりの改修及び増築の跡が見られ、北西側の室は後に増築された部分である。当初部分は煉瓦造の壁体から受けンジンルーム)には工場の動力軸にいたる動力伝達部分の痕跡が見られる。(図-35・36)

石を出し、これを支えとして斜め梁を組むという特徴のある小屋組を取っている。汽缶室には煙道の痕跡、機械室(エ年代推定の根拠は『三井銀行営業案内』(明治32年1月刊)にこれらの姿を写した写真が掲載されていること、ただし明治27年6月の『資産台帳』には掲載されていないため、この間に建設されたと推定した。



旧汽缶室・機械室・軸糸工場(部分)実測平面図-図35



旧汽缶室実測断面図-図36

旧製品倉庫実測平面図-図37

#### ④ 旧製品倉庫

明治27～31年の間に竣工。煉瓦造平屋。やはり梁を壁の受け石で受けるという小屋組を持つ。外部はロンバルディア帯状の装飾を廻すなど若干の装飾的な要素を持つ。絹糸の製品庫として温度湿度管理に意を払った完成度の高い煉瓦造倉庫である。



旧製品倉庫 - 写真30

竣工年代推定の根拠は③と同様である。(図-37)

#### ⑤ 旧診療所 (元新町英学校の説あり)

この建造物については、昭和初期に建設されたという説、明治20年に設立されたという新町英学校の建物を診療所として改築したという説があり、今回の調査でも明瞭な結論



旧診療所 - 写真31

を下すことが出来なかった。ただし、旧糸織工場の明治10年に創設された箇所調査によって、本建造物に対して新たに知見を加えることが出来た。それは、この建物の正面入り口の上にかかる車寄せの屋根部分、特に蛇腹の形状や破風板の形状(写真-31)が、旧糸織工場の正面2階の出窓形状(図30-b)に極めて類似性が見いだせることである。この点に関しては、今後実測等によって正確な対応性を実証する必要があるが、この建物が単純に昭和初期に診療所として建設されたという断定をし得ぬ根拠となる。

#### ⑥ その他の現存建造物

前述の如く本工場は、明治10年の創設以来、今日に至るまで営々と生産を続けてきた。各時代に生産施設は変更され、設備は更新された。概して言えば、本工場は拡張を繰り返してきたと見る事が出来る。

では、どの時代をもって歴史的建造物の調査対象となり得るかという問題が生じる。例えば、第二次大戦以前という設定を行えば、現工場南側部分の敷地に残る建造物の殆どが、調査の対象に含まれよう。

そこで、本稿では大正7年に作製された”KANEGAFUCHI SPINNING COMPANY LTD. SHIMMACHI SILK MILL”(図-33)を、一様の目安としたいと思う。大正中期の洋風建造物それ自体が、現在では希少となっているからである。

この図と、現工場を較べれば、現在のこの箇所に残る施設の基本形はこの時代に既に完成していたことがわかる。



旧女工寄宿舎 - 写真32

例えば材料倉庫の幾棟、工場東側の乾燥室、そして工場本体にあたる紡績場の形はこの図に対応するし、旧事務所棟(写真-28)、浴場や倶楽部室もこの時代に既に出来ていた

と考えられるのである。今回の調査では、創設時及び明治期に竣工したことが明瞭な建造物を主たる調査対象としたため、工場全体にわたる現存建造物の確認は出来なかった。今後、これらについても詳細な調査を行なう必要がある。例えば、工場の西端に現存している、旧女工寄宿舎(写真-32)は、昭和初期に建設されたと思われる木造の建造物である。この、間取り等の平面計画を記録に残しておくことは、ある時期までの女工がどのような環境の下で生活をしてきたかを知る上で、貴重な資料となる。また、倉庫等の工場建築の構造も、建築技術史において、重要であろう。(清水慶一)

〈参考文献〉

- 国立公文書蔵『新町紡績所沿革』  
清水慶一・中島久男「関東地方内陸部の産業施設についての近代建築技術史を軸とする調査研究」  
-内務省勸業寮屑糸紡績所(現カネボウ食品工業新町工場)の建築について  
『国立科学博物館研究報告』E類 12巻』1989年  
中島久男・清水慶一「旧内務省勸業寮屑糸紡績所の建物について」  
『日本建築学会大会学術講演梗概集』1990年  
田中芳男・平山成信編『澳国博覧会参同紀要』明治30年  
三井銀行『三井銀行営業案内』明治32年  
カネボウ食品新町工場蔵『明治大帝行幸記念・鐘淵紡績株式会社新町工場沿革概要』昭和13年

## (2) 組合製糸

文頭で記した如く、明治初期の官営模範工場が群馬県に建設されながらも、本県における製糸近代化を実質的に推し進めたのは、器械製糸ではなく、座繰製糸を基盤にした製糸の協同組合化にあった、ということが出来よう。

この、組合製糸は前橋製糸会舎を嚆矢として、交水社（明治11年）、碓氷社（同年）甘楽社（同13年）、下仁田社（同26年）と、続々と県内に設立された。このような、改良座繰製糸は「主として再繰、束装の行程において共同作業を行い、製品の斎一化をはかったものであって…」(『技術発展史-軽工業-』)とされ、基本的には手工業的な座繰製糸によるにも関わらず、その規格の統一及び販売を組合化して行なうというものであった。

このような、改良座繰に基づいた組合製糸が生産する製品は、明治40年代初期までまだ、器械製糸に充分に対抗できる競争力を持っていたとされる。

それは、碓氷社の創設者荻原鏡太郎の語るところによれば、「座繰製糸に於いては其の原料繭は多種多様であっても、工女の技術さへ熟練して居れば繭に応じて適宜の繰をするから宜しいが、此れに反して機械製糸に於いてはこれに適良なる一定の原料繭を得るにあらざれば不可である…」(『碓氷社50年史』)という、工女の熟練がある程度まで器械製糸を凌げる段階が長く続いたことに関係している。

かくて、群馬県はわが国の器械製糸の発祥地であったにもかかわらず、ほぼ明治年間、座繰製糸による組合製糸が群馬県の中心的工業と言っても過言ではない程の盛況を示したのであった。

このような生産方式による組合製糸にあっては、ある時期まで器械製糸のような大規模な製糸工場は、当然のことながら建設する必要はなかった。組合製糸においては揚返所、荷造所等比較的小規模な施設で十分間に合ったのである。また、器械製糸工場との大きな違いは、俗に南三社と呼ばれる、甘楽社、下仁田社、碓氷社等の大規模な組合において、本社と呼ばれる社屋を中心施設として持っていたという特徴があげられる。これは、組合の中心施設として主として事務所機能を有するものであったが、特に、組合構成員の代表者による集会を開くための施設としての性格

を有していた。碓氷社の場合、本社事務所二階には、100畳に及ぶ広さの和室となっており、ここで「組長会」が開かれたのであった。このような、木造和風の一階を事務生とし、二階を集会室とした建物の基本的な形式は、碓氷社本社のみならず、残された写真から見るかぎり甘楽社等の他の大規模な組合でも用いられたと考えられる。

組合製糸の諸建築は乾燥装置等の耐火性を重んじた施設以外は、基本的に伝統的建築工法の延長上にある木造建造物が多く、これは改良座繰製糸という、やはり伝統的な製糸法を基礎にする生産方式と対応性を見いだすことが出来る。

これは本社等の外観意匠などが、純然たる洋式ではなく基礎とするところなどにも共通している。

このような、改良座繰製糸の生産方式は、明治末期には以前ほどの競争力は期待できなくなった。器械製糸法の自体の改良、繭の恒常的な供給、また大規模製糸企業からの繭買い付け等の圧迫等、によって改良座繰は急速に競争力を失っていったのである。このため組合製糸自体も、その生産方式を器械製糸に切り替えざるを得なくなり、かつて揚げ返し場、と本社（事務所・集會室）といった比較的単純な施設の周囲に、器械製糸工場や乾燥装置などが建設されていったと考えられる。

昭和初期に入ると、「郡是」等の大規模製糸企業では多条繰を始めとする製糸工程の半自動化が進んだ。もはや、小規模な組合製糸では対応できぬ状況が訪れ、群馬県では県内の製糸産業保護のために、組合の統合化をはかり、群馬社を昭和2年に設立した。これは、結論的に見れば所期の成果は揚げ得なかったといえるが、群馬社の設立が本県の製糸産業発達を見るうえで看過できぬ事業であった。群馬社の諸施設は、最新の設備のみならず重要な眉倉庫などは、当時の地方においては充分に先端的材料であった鉄筋コンクリートで建設された。この群馬社の一部施設（繭倉庫）は現在も残っていることが確認される。

## 2019 旧碓氷社本社（現（株）グンサン）

所在地：安中市原市 2-10

構造：木造 土蔵造 煉瓦造棟

年代：明治34年（1900）旧第一工場

明治38年（1904）本社事務棟

設計・施工：本社社屋に関しては監督技師阿部七太郎の名が棟札に記される。

所有者：グンサン株式会社

備考：本社社屋は県指定重要文化財。

他は近年取り壊される。



本社事務棟 - 写真33

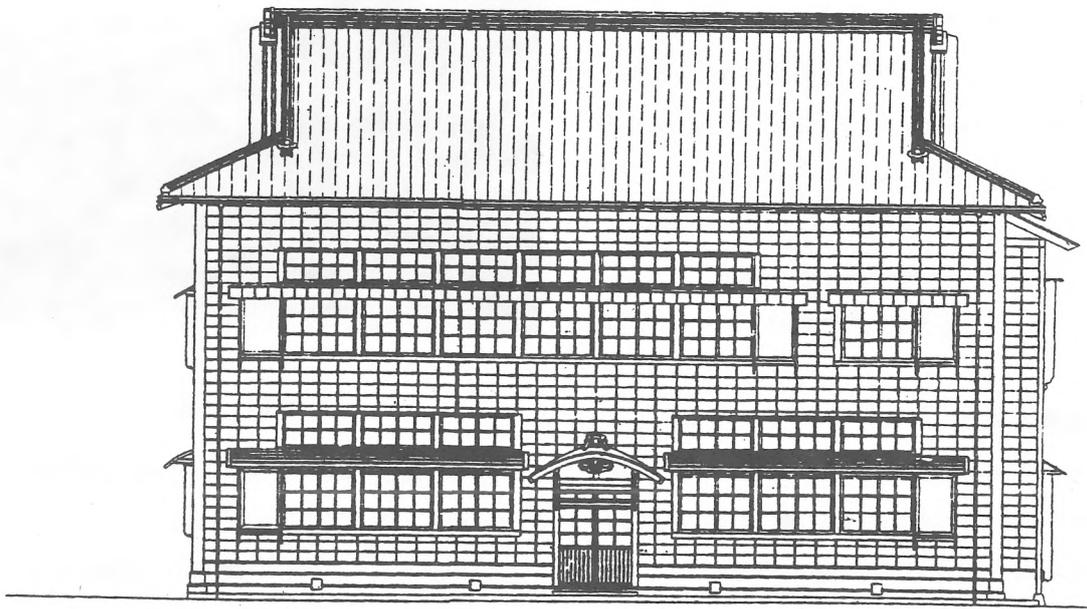
### ① 旧碓氷社本社社屋

棟札より、明治38年頃竣工したことが確認される。（棟札によればこの年5月5日上棟式）また、棟札には社長荻原鏡太郎以下、各委員の姓名と共に、監督技師阿部七太郎、大工棟梁須賀伊陵太郎他工事関係者の名も記される。更に、グンサン株式会社には「碓氷社事務所建築工事仕様書」及び、平面、矩形図など関連する資料が残されている。これら資料は、実測結果との対比において、ほぼ実施案と見られる。

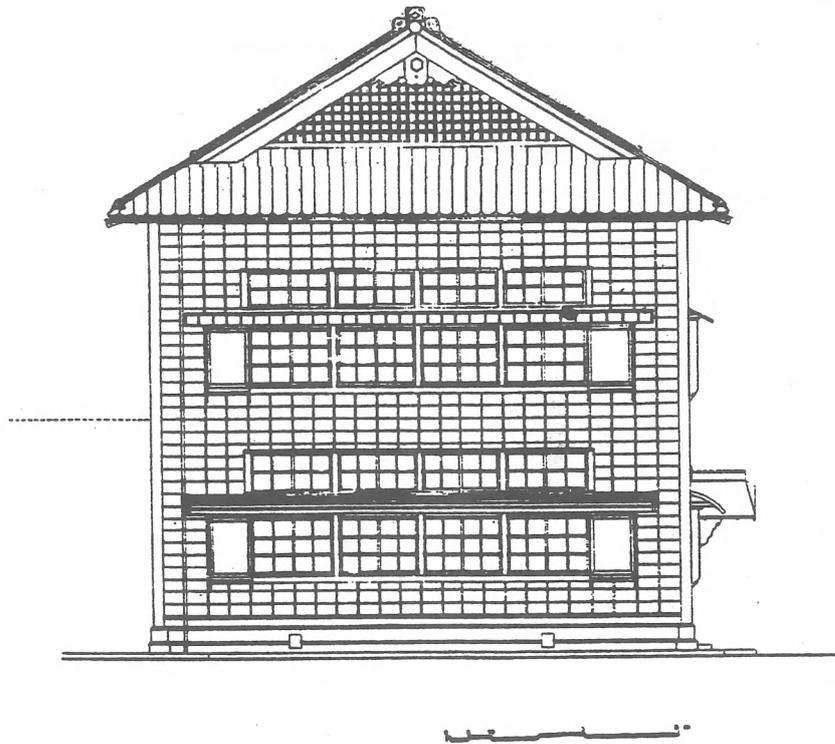
一階事務室を除く、各室は和風畳敷きで、組長室、客室（以上1階）、会議室、客室（以上2階）からなり、前文に記した如くこの会議室は100畳の畳み敷きとなっている。現存する図面より、本建造物は和風の外観及び内部を持ちながら、純然たる伝統的な和小屋ではなく、洋小屋の技術を使用した当時としては近代的な躯体構造を持っていることがわかる。

本建築が近代的な要素を持つことを最も端的に表わすのは、ガラス窓面積の異常とも思える大きさであろう。1階及び、2階の窓は、まるで後の国際様式の建築のように、丈の高い帯状のガラス窓として構成されている。恐らくこの窓によって生まれた温室のように明るい室内空間は、明治38年の竣工時には実に近代的な空間であったに違いない。

付記すれば、現在既に取り壊されているがこの事務所建物の裏には土蔵があり、重要書類等の保管庫としての役割を果たしていたと考えられる。（この土蔵は竣工時の位置と異なり後に移転したのと考えられる。）



旧碓氷社本社事務棟実測立面図（正面）



同 上（側面）- 図38

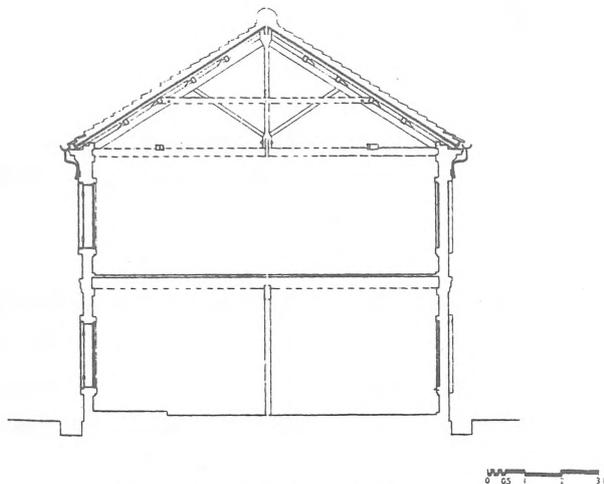
## 旧第一工場

事務所棟の北側は、調査時に旧第一工場が現存していた。本建築は棟札によれば明治34年竣工とされる。躯体構造は土蔵造りと外部の形状からは判断でき、これに洋風の小屋組を架けたものである。2階建てで、窓は、外側に鉄製の両開き戸とし、内側は戸板及びガラスの引き戸としている。このような、複雑な開口部の形状は、この工場で生糸の揚げ返し、及び選別が行なわれたため温度湿度の管理に適した構造にしたと考えられる。

建物の長手方向が北側に面するのは北方光線を利用した生糸検査が行なわれた為と考えられ、開口部の形状及び壁体に取り付けられた金具などは、この為の器具を取り付けるに適した形で造られたと考えられるが、詳細は不明である。このような、座繰製糸時代の工場建造物、特に土蔵造りを基本としたこの他の建築については他に現存が確認できず、今回の調査で確認された唯一のものであった。参考のため、当時実測した立断面図（図-39）及び、同形式と考えられる甘楽社の写真を載せる。（写真-34）



旧第一工場 - 写真34



旧第一工場実測断面図 - 図39

## 旧群馬社繭倉庫（現（株）喚乎堂倉庫）

所在地：前橋市元総社町 152

構造：鉄筋コンクリート造

年代：昭和2年（1927）

設計：不詳

施工：不詳

所有者：（株）喚乎堂

現存する群馬社の遺構で新前橋駅の近くの田畑を開いてつくられた。当時国内最大の製糸工場であり、調査対象は元は乾繭倉庫として建てられたと考えられる。現在は大幅に改築され書店の倉庫に利用されている。

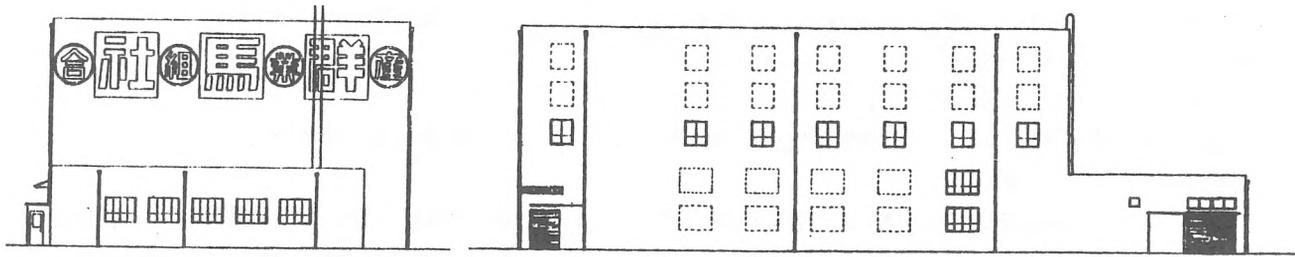
群馬社の遺構はこのRCの建造物以外、多少は残っているようである。本施設は群馬社の本社工場の遺構であり、この他県内にはまだ関連施設が残っている可能性がある。（図40・41）

群馬社解散後の経過の中で本建築は、当初乾繭倉庫として理論どおりの造られたものであったのだろう。残念ながら現在内部の壁は撤去され窓などもふさがれているが、当初は繭の温湿度管理のためコンクリート内側には木の壁がつくられているらしい。大幅に改修されているが、乾繭倉庫としての面影をとどめている。正面の壁にはうっすらと「群馬社」と大きく記したペンキの跡が見られる。

（清水慶一）

### 〈参考文献〉

- |                      |       |
|----------------------|-------|
| 『碓氷社 50年史』           | 昭和2年  |
| 『群馬県史』通史編8・9         | 平成元年  |
| 十五織史『座繰製糸法』全         | 明治33年 |
| 山本三郎『製糸業近代化の研究』      | 昭和50年 |
| 萩原文書館『碓氷社事務所建築工事仕様書』 |       |



旧群馬社本社繭倉庫立面図（側面）-図40

同上（正面）

同断面図-図41

### (3) 道具

わが国で養蚕・製糸が各地に盛んとなって来るのは江戸時代中期以降である。その技術は基本的には中国から伝来したものだが、日本の風土に適合するように変容していった。

但馬国（兵庫県北部）の人、上垣守国が当時の先進地、奥州伊達地方の養蚕・製糸法に学んで書いた、わが国3大蚕書の1つ『養蚕秘録』（享和3年・1803刊）には、丹波・丹後・奥州の製糸法が紹介されている。いずれも、「手びきどり」である。残念なことに、上州の製糸法は同書に紹介されていないが、上州・信州には、手びきの1種、「丑っ子」が寛政・享和頃（1789～1803）に行われていたらしい。『群馬県蚕糸業沿革調査書』によれば、佐波郡植蓮村（伊勢市植蓮町）の製糸道具作りの職人からの聞き書きとして前記の「丑っ子」及び座繰り器の由来が記載されている。奥州の「胴とり」や上州の「丑っ子」などの手びきにあっては、座繰り器のように運転中に切れた糸をつなぐ接緒をすることが出来ない。右手は胴または枠を廻し左手は指先でチャンネルと同じ撚り掛けをしているからである。「手びき」の低効率の原因はここにある。

この「手びき」は座繰り器へと改良されていくが、奥州にあっては、枠をベルト仕掛けで廻す「奥州座繰り器」が発明され、上州においては、歯車仕掛けで枠を廻す「上州座繰り器」が誕生した。前述の調査書によれば、先ず「軽業坐繰」という4枚の歯車で枠を廻す座繰り器が享和・文化頃（1801～1817）行われたとある。同じ頃、奥州ではベルトで胴を廻す仕掛けが前述の養蚕秘録に出ており、それには絡交装置（振り手）がついていないことから推定すれば、「軽業坐繰」も恐らく絡交装置無しと考えてよさそうである。しかも右手廻しであるから、基本的には「手びき」と余り変わらない。現在普通にみられる山路形の絡交装置をちげ、棒の先に髪の毛を結びつけ集緒を行う「左手坐繰」は天保

3年（1832）に完成をみた沿革調査書は述べている。安政6年（1859）の横浜開港によって生糸輸出が盛んとなるにつれ、座繰り器が一般に普及していった。さらに能率化を図るため後には禁止される「二つどり坐繰」（安政2年）や、同6年6月には座繰り器を連結して水車で駆動させる製糸器機さえ、碓氷郡藤塚村の沼賀茂一郎の手で完成している。

明治期に入ると、長野県の製糸業は器機どりが主力となっていたのに対して、群馬県では、政府の手で富岡製糸所に代表される外国製の器機製糸が導入せられたにもかかわらず、特に明治10年代以降、西上州の養蚕農家は結社を作り、自家の座繰製糸した生糸を共同揚返所に持ちより、品質を選別して揚返を出荷した。これを「改良座繰」を称したが、改善は座繰りよりも、揚返し工程にあってのである。碓氷社・甘楽社などが養蚕農家の結社としては著名であった。

なお、座繰り器については各地に多数残っているがここでは県立歴史博物館に収蔵されている20基のうちの1つを代表例としてとりあげる。

#### 座繰り器

所在地：高崎市岩鼻町

年代：明治末期か？

形式：上州座繰り器（絡交装置、歯車式）

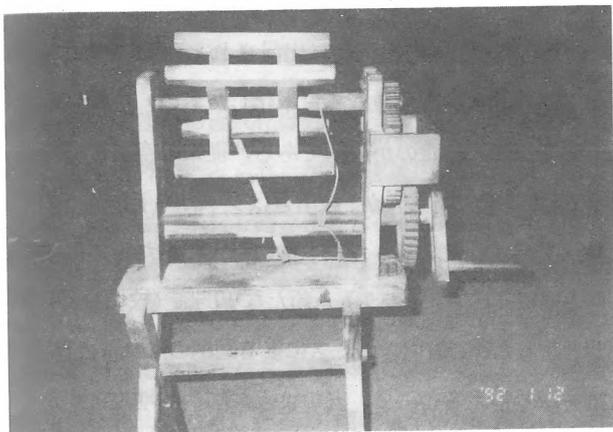
備考：群馬県立歴史博物館所蔵（富岡市神戸福七氏寄贈）

座繰り器の用材は桧を主とし桜も用いた。歯車は桜、樫、けやきなどを使用した。座繰り器の大きさ（標準）は、幅11cm、長さ45cm、台面より小枠の中心まで30cm。座繰り器をのせる台はX字形で高さ30cm。歯車は4個からなり、一番下のハンドル直結の歯車の歯数は40、これと噛みあう中央の歯車の歯数19、同軸の歯車の歯数は32、それと

噛みあう小杵軸に直結の歯車15となっている。すなわち、ハンドル1回転すれば、小杵は約4.5回転することになる。糸の振手となる絡交装置には山道式と歯車式が主である。歯車式のもの、明治末期に作られたらしいことが、『蚕糸業器具器機解説書』(明治42年刊)にみられる。なお、歯車の歯を刻むために、鉄製の座型を円筒形に切った用材に取り付ける専用のボックス(治具)を利用して、専用のノコギリとカンナによって刻んだ地方もあった。(大間々町、吉田寅之助氏調査1977年)

<参考文献>

江戸科学古典業書13『養蚕秘録』 恒和出版 1978年  
 群馬県内務部『群馬県蚕糸業沿革調査書』 明治36年  
 群馬県農会『蚕糸業器具器機説明書』 明治42年  
 加藤宗一『日本製糸技術史』 製糸技術研究会 1976年  
 井上定幸他『群馬の生糸』 みやま文庫 昭和61年  
 (亀田光三)



座繰り器 - 写真35

### (3) 織物関係器械・機械

群馬県の代表的機業地であり、且つ中小企業の近代化の過程の典型と考えられる桐生織物業における技術進歩の一般的な変遷・特徴、その技術を生み出した背景について、先ず概説する。

桐生織物業は江戸時代、元文3年(1738)に京都西陣の高機・空引き機の技術が移植され、織物に地紋を織り込んだ紋織物の生産が可能(第一次技術革新)となり、更に天明3年(1783)、岩瀬吉兵衛が水力八丁車を完成して撚糸の大量生産方式が成立をみて(第二次技術革新)、絹の先染紋織物のための技術的条件は完成していった。それに加えて、寛政2年(1790)、京都の小坂半兵衛が桐生を訪れ、先染紋織物の技術の伝授を得て、文化・文政期に大きな発展をみた。

ところが天保の奢侈禁止令にもとづく絹の織物の制限、近隣の足利織物の勃興によりライバルの登場、さらに打撃を受けたのは横浜開港にともない、上州の生糸が海外に流出した結果、原料生糸が払底し、桐生織物業は立ち行かなくなった。これが近代化の出発点となったと言われる明治維新の状況であった。

しかも、明治初年から不平等条約にもとづく関税自主権の喪失は、外国から安価・良質の綿糸・綿織物を国内に大量に流入させた。

明治の桐生は、正に苦難な時代を迎えると同時に、そこからの脱出を模索し、外国から安く輸入される優良な綿糸を絹と交織した絹綿織物の生産を試みた。在来の日本の綿糸と異なり、イギリスの産業革命を経て完成した綿糸は光沢も良く、当時の消費者には一見、絹織物を思わせるような絹綿織物ができあがった。しかし、当時流入して来る南京縞子という黒縞子の絹綿交織物が消費者の人気を博し、これに対応する手段が、わが国の織物業界に欠けていた。それは、染色・整理技術の欠陥にあった。

桐生織物業の近代化の第一歩は、この南京縞子に対抗できる織物の生産にあった。幸い明治10年、西南戦争を契機とするインフレ景気で復活をみた桐生機業は、先ず英国製の整理機械の導入を企てた。これが明治13年(1880)設立した共同組織の成愛社であって、縞子に良質の光沢を付けるための<整理機械=ロール>とボイラー・蒸気機関を輸入して、南京縞子に対抗する「観光縞子」を製造した。し

かし、織布工程は、依然として在来の高機を使用していた。次いで、明治20年設立の日本織物会社は、織機から染色・整理機械に至るまで外国より機械を導入し、タービン水車・蒸気機関併閉による近代工場を建設し、買次商・佐羽吉右衛門を筆頭株主となり、同家の佐羽喜六が経営した。この会社の設立の目的も南京縞子輸入に対する対応にあった。

織物業にあっては、いわゆる政商達が政府の作った近代工場を有利な条件で引継ぐという上からの殖産興業政策の恩恵は余り受けていない。特に明治30年代前半まで、ほとんど自力による織物業の近代化が行われていった。

次にフランスで発明された紋織り装置、ジャカードは、明治10年の第1回国内博覧会に出品された京都の模造ジャカード(外国製品を模倣して日本化したもの)を桐生の森山芳平らが購入したのが最初である。従来の空引き機では織手2人が必要であったが、紋引きはジャカードが行うので人数が半減された。ジャカード機の導入にあたっては紋紙を作る器機(ピアノマシン)と新たな専門職(紋切り屋)が必要とされたが、紋引きのミスによる図柄の乱れなど無く、紋紙を取り替えることで、どのような図柄も地紋とすることも可能になった。

このジャカードが桐生の機屋に普及するまでは、10年余りの年月を要した。

その契機となったものに、明治21年(1888)、皇居新築にあたり、皇室から桐生へ窓掛けの御用命があった。そのため、藤生佐吉郎・森山芳平・横山嘉兵衛の3名は、アメリカのパタソンからジャカード(1900口鉄製)6台を購入して、窓掛けを織り出した。この紋織り製品の出来栄を見た人達は、ジャカードに強い関心を持つようになった。しかし、一般に普及するには、輸入品など高価なものでなく、それに代る安い手軽なものが必要とされた。桐生の先進的な機業家達と、それに協力する機大工は、そのその要求に答えて安価な簡易な木製のジャカードを提供したのである。

さらに、明治20年代はじめ、輸出向紋羽二重の生産が盛んとなってきて、急速にジャカードが普及していった。

さらにバクタン機について述べると輸出向羽二重は、桐生で創始されたと考えられる織物である。明治14年頃からの松方デフレによる不況は、織物業に対しても深刻な打撃を与え、この不況打開のために、取り組まれたのが輸出羽

二重の生産であった。従来の着尺物からみると織り幅も広く長さも長い輸出織物を生産するのは、桐生機業にとって、初めての経験であった。いままでの高機では織り幅も狭く、その上、華奢に出来ているので、長尺の輸出物には不適當であった。さらに幅が広いので杼を投げ入れるのに不便であった。そこで、ボタン機が明治16年頃京都から桐生に導入された。ボタン機は1733年、イギリスのジョン・ケイが発明した飛杼装置であって、フランスから京都西陣に明治7年頃移植され、日本式に模製されて各地に普及したものである。この、ボタンの導入によって、高機の生産能率も著しく向上した。

さて、ボタンやジャカードの移植過程にみられるように、桐生織物業の近代化は外国製の機械をそのまま導入することも例外的にみられたが、一般の機屋に普及するためには、鉄製品を木材で置き換えた模造品を作りコストを安くすると共に、独自の改良を加え、木製の高機に適用するように工夫した。このように外国製品をわが国の実情に適合するように改良したところに特徴がみられる。力織機の普及過程についても、最初外国製力織機を輸入し、これを模造して半木製の力織機を作り普及させている。また動力によらない足踏式織機なども日本独特の織機として普及していった。桐生においては、例えば、機屋が使いやすいような村田式織機が村田兵作によって開発された。(大正4年)ように、昭和前期までの機械メーカーは、ほとんどの織物準備機・力織機を自前で製作したのである。

### 1385 ジャカード織機

所在地：桐生史東4丁目2-24 森秀織物

年代：明治23年(1890)頃

形式：村田式半木製ジャカード

所有者：森秀織物参考館「紫」森島純男

備考：機工師・村田兵作製作

大きさ、25cm×53cm×96cm。骨組みは木材(材質不明)。240口。口数は堅針の数をあらし、余分の針を持つのが普通。口数が多ければ細かい紋様ができる。口数でジャカードの性能をあらわす。

村田兵作は新潟県刈羽郡鏡里村の人で22歳のとき桐生に

来て、最初日本織物会社の職工となり一か年余りで同社を退職し、機工師・出口宇之吉に横山式ジャカードの伝習を受けジャカードを製造するようになったと言う。横山式というのは、横山嘉兵衛が明治17年京都に旅して買い求めた荒木小平の模造ジャカードとアメリカ製の輸入のものの長所を取り入れ、出口に製作させたものであって、桐生で最初に作られた半木製ジャカードである。一説には、村田は森山芳平の指導でアメリカ製のジャカードから直接模造したとも言われる。村田は明治元年生まれなので、ジャカード製作の年代を23年頃と推定している。木製部分に押された焼印には村田兵作の製造になることがしるされてる。

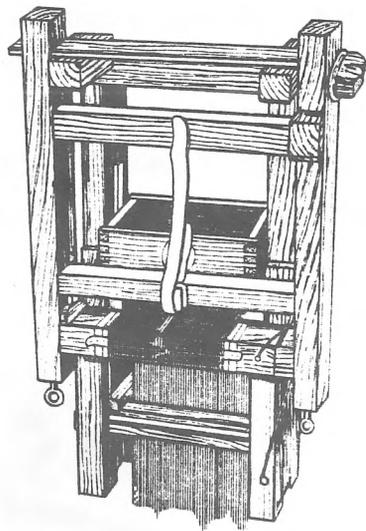


図42

### 1386 八丁撚糸機

所在地：桐生市東4丁目2-24 森秀織物

年代：

形式：桐生製・縮緬用八丁撚糸機

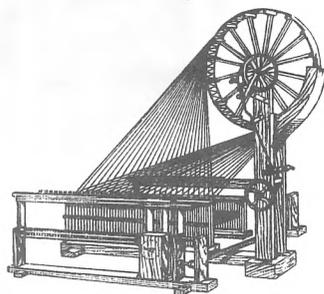
所有者：森秀織物参考館「紫」森島純男

備考：以前御召機屋であった森秀織物工場で使用していたもの。同型は県立歴史博物館、東京農工大学付属繊維博物館にある。

大輪の直径91cm、ツバ直径9cm、錐数30×2、時計面側2個、揚棒(四角)、(直径約8cm×長さ36cm)片面、3個。賤台が竹製。文化10年(1813)出版、日本三大蚕書の一つ、成田重兵衛(近江国長浜)の『蚕飼絹篩大成』に、縮緬用八丁撚糸機の前形が描かれている。ここに展示の八丁撚糸機は、前形を動力でも使用できるように改良したもの

であるが、主な相違点は、撚った糸の長さや撚りの程度を測定できる「時計」が付属しているか点に違いがある。この時計を発明して八丁を完成させた人は、水力八丁車を創始した岩瀬吉兵衛の孫、笠原吉郎であって、いつ頃の発明か定かでないが、天保10年(1839)頃でないかと思われる。吉兵衛が天明3年に水力八丁車を完成してから、50年後のことであった。明治10年、内国勲業博覧会出品の水力八丁車には、この時計が付属している。縮緬の「しば」(織物表面の細かい凸凹のこと)を出すには、左撚り、右撚りの強撚糸が横糸に要求される。この縮緬用の強撚糸を作るには、現在も八丁撚糸機が最適である。かつて、御召縮緬の産地として有力であった桐生には、多数の縮緬用八丁撚糸機が御召機屋や撚り屋で使用されていたのである。

なお、八丁撚糸機には縮緬用の他に普通撚糸用(片八丁とも言う)のものがあつた。縮緬以外の普通の撚糸を作る八丁で、錘が片側だけについていた。水車で動かした水力八丁車は、この普通撚糸用のもので、需要が多かつたので、水車利用を思いついたのであろう。



●八丁撚糸機

図-43

### 1387 木製高機

所在地：桐生市東4丁目2-24 森秀織物参考館  
「紫」内

年代：明治10年代後半または20年代初め

形式：羽二重用大型バツタン機

所有者：織物参考館「紫」森島純男

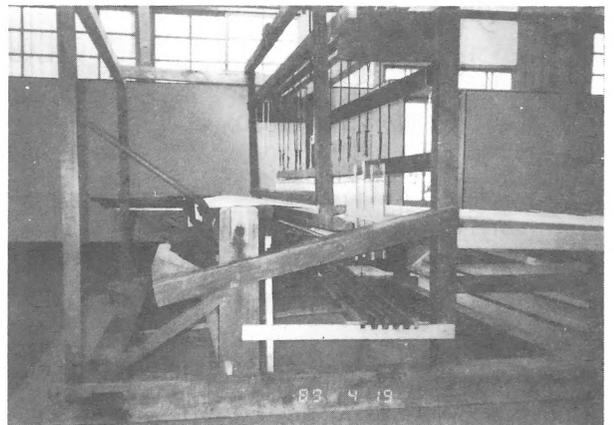
備考：桐生市川内町五丁目高草木孝典方の物置に放置されていたものを復元。

織手側土台の幅310cm、長さ500cm、高さ190cm。織幅250cm。綜統は糸製のもので、無双綜統、4組。経糸本数13,800本。箄25羽/cm(竹製)。引込み1羽2本入れ。巻取ロールの直径16cm。木型巻取り装置付き。材料は土

台、巻取りロールなどは桜、枠の部分は松を使用している。織幅250cmのバツタン装置は失われているが、バツタン装置を装入するミゾがあること、バツタン用の滑車が織機上部の中央にあることから、バツタン機として使用したと思われる。また、織幅の半分の大さの綜統があり、多く使用されたらしく、セリシンの付着がみられ、同時に織幅半分近くのバツタン装置(織幅102cm)も発見されているので、福島県川俣町で使用された1台の織機で2反分を織り出す双織機のような使い方もしていたように思われる。特に織機の右側半分の鳥居のすれ方も目立つので、織幅102cmの羽二重を織り出したと思われる。

高草木仙次郎は、輸出羽二重の創始者の一人として知られ、明治14年、買次商の依頼で織出したと言われる。また、明治24年の『群馬県勲業年報』に羽二重製造業者として名前が出ていることから、この大型織機が輸出羽二重を織り出すために作られたものと考えられる。また、同時に高草木家物置きから、明治26年5月から10月にかけて開催されたアメリカ・シカゴの「コロブス世界博覧会」出品用の「桐生羽二重壱段高草木仙次郎」と裏書された黒塗りの立派な箱も発見され、羽二重織機の傍証となる。

この織機の使用時期については、具体的な証拠は何もない。ただ明治16年に桐生にバツタンが導入され、且つ高力直寛が福井に羽二重伝習に行った明治20年に、バツタン装置を桐生に持ち帰っていることなどを考慮に入れると、明治23年頃のものかと思われる。



木製高機-写真36

<参考資料>

『桐生織物史』上・中・下巻

(亀田光三)

## C. 織 維 概 説

明治時代、日本が近代化する際の基幹産業は繊維であった。なかでも桐生は古くから織物のまちとして全国にその名を知られ、我が国の近代化にも貢献したので桐生織物とその歴史についての資料は豊富である。

ところが、一連の織物をつくり出した空間である工場（機屋・染屋）建築についての研究は皆無に等しい。

桐生織物の近代化は洋式織機の導入に始まり、とりわけジャカード式紋織機が重要である。この織機は通常の織機より一段高い位置に紋紙を通す機構を設置するため、工場は一定以上の天井高が要求される。三角形の銀屋根工場が桐生に多いのは、最大の特徴である晴雨にかかわらず終日、変化の少ないやわらかな北側光線を採り入れるためとこの天井高を確保するためであった。

以下、銀屋根工場に焦点をあわせさらに工場の事務所や織物会館等についても記す。

まず、分布状態について述べると織都桐生の隆盛を物語るように各町一様に分布しているが、なかでも東1〜7丁目が一番多く、続いて広沢町、境野町の順である。

その数320で、現在も操業をおこなう工場は約1/4。創建時は織機制作の機械工場と鋳造工場であった、という2つの例外はあるが、それ以外はすべて織物工場として新築された。しかし現在は3/4が繊維とは無関係となっており、その意味は三角屋根工場は“遺産”といえよう。

さらに残っている工場はどれもが老朽化が著しく、使用に耐えきれず取り壊され駐車場やマンションに姿を変えたのも少なくない。

次に建築年次は、現存する最古のものは明治35年(1902)、最新は昭和44年(1969)で、これ以降は増築はあっても新工場の建築はない。従って桐生の銀屋根の建築期間は約70年間といえよう。

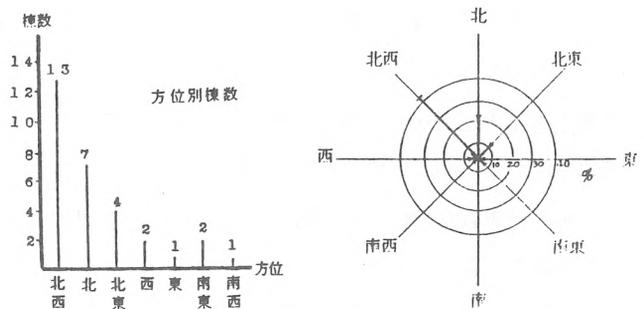
この間の建築数についてみれば着工数の増加の山が3回ある。戦前は2回(昭和初期と昭和10年頃)と、戦後の朝鮮戦争の前後数年間である。

また屋根の採光面の方位について、境野町の30ほどの銀屋根についての調査からその採光面方位別と百分率を図45に示す。北西・北・北東と北向き採光が8割に達するが、

なかには南西とか南東の例があり銀屋根-北側採光のイメージにあわないもの一部にもみられる。

木	造	296
石	造	12
棟	瓦 造	1
鉄筋コンクリート	造	1
合	計	320

構造別銀屋根工場-図44



境野町における採光面方位別数と百分率-図45

桐生全体についてもこれと同じ傾向がある。

建物の大きさについては、桁行方向24間とか21間と飛び抜けて長いのは2例あるのみでほとんどが3間から13間の範囲内におさまる。

梁間一つを1棟と数えると最高は5、最少が1、又、1棟の長さは5間から2間でだいたい3間と3間半からなる。

棟数が2〜3というのが全体の70%も占めており、小規模の機屋が多かったかを物語るものである。

## (1) 工場

ここでは繊維工業関係の工場について桐生市の織物工場を中心に述べたい。これらの工場は前述したように、構造からみると木造がほとんどであるが、近代的な手法の導入という視点から、鋸屋根導入以前の工場とレンガ、鉄筋コンクリート、石造の構造を持ったものをそれぞれ取り上げた。

### 1100 森山芳平工場

所在地：桐生市東2-14-27

年代：明治13年(1880)

構造：木造平屋瓦葺切妻屋根

設計：不詳

施工：鍋米組

所有者：森山令輔

森山家は染色を中心に繊維関係の業務を行っていたが、特に明治の草創期から特に全国から集まった伝習生に対する各種の技術教育や新技術の桐生への導入に力をいれたことで有名である。

主な業績は、(1) ジャカード織機の桐生への技術移植に努め、木製の紋彫機を工夫した。(2) 福井県・埼玉県・山形県等の織物後進県に対する技術指導、(3) 内国勸業博覧会等への協力などで、森山芳右衛門・芳平父子の業績を刻んだ公德碑が工場内に建てられている。碑は明治22年、時の文部大臣の榎本武揚の纂額で、裏面には東北から四国・九州までの全国の伝習生176人の名が刻まれている。

また、これらの伝習生教育に使われた明治13年建築の工場が現在も残っている。この工場は間口10.5間、奥行き3.5間の木造平屋建てで、桐生市に鋸屋根が導入される前の建築で、通常の切妻屋根である。ただ、光線を多く取り入れるためか、南側が全面ガラス窓としてある(当初のものではないと推測)。現在は物置として使用されている。

幕末から繊維工業が盛んであった桐生市内にも、明治初期に専用工場として建てられた建築はほとんどない。このため、この工場の民間の技術教育の先駆けとしての意義とともに、明治初期の鋸屋根導入以前の工場建築を表すひとつの例になると考えている。

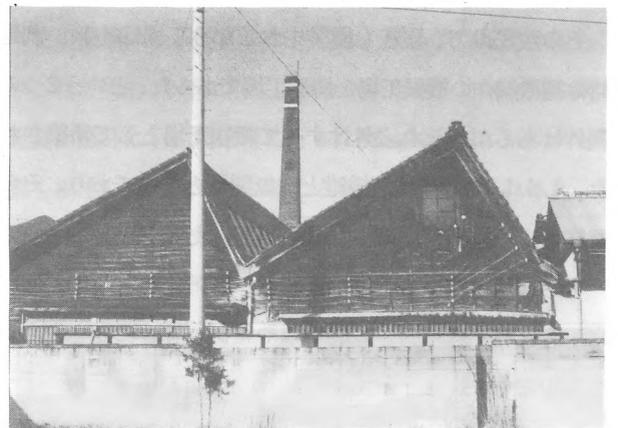
工場内にはこの他に昭和元年(1926)建築の木造の鋸屋

根工場が1棟ある。工場は現在は操業していないが、かつて染色法の研究に使ったのか、染物用の植物が各種繁っている。



写真-37

また、残念ながら調査中に取り壊されてしまったが、木造の典型的な鋸屋根工場である旧斎嘉織物工場の写真を載せておきたい。



旧斎嘉織物工場-写真38

## 1114 金谷レース工業株式会社

所在地：桐生市東久方町1-1-55

年代：大正8年(1919)

構造・型式：煉瓦造平家建鋸屋根

設計・施工：設計当主金谷芳次郎(?)。

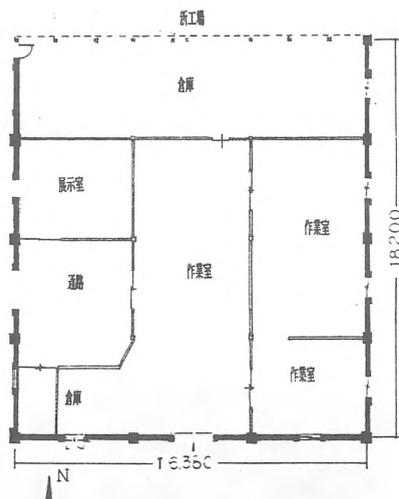
施工、高崎の島田組

所有者：金谷レース工業(株)

創業時は金芳工場と呼ぶ。当主の金谷芳次郎の日記や工場見積書、工場設立届などの資料の所蔵が確かめられたのは今回の調査の一つの成果といえる。

日記から工場建設にかかわる部分を摘記する。大正8年9月15日内地織物製造の計画、同20日高崎市島田組、及び前橋市木口組出張所と前橋織物会社の工事現場視察。同23日島田組と木口組に見積依頼、10月1日工場敷地の測量、同2日木口組を断わり島田組と工事契約す。同8日地鎮祭、11月8日基礎工事終了。同15日煉瓦積開始(高崎市小林帛吉)65尺の煙突も小林に請負依頼す。12月14日上棟式。12月23日ボイラーの設置知事より認可。

竣工については触れていないが、対象9年4月21日にボイラー設置落成届を提出しているから4月より操業を始めたものと思われる。



金谷レース工場実測平面図-図46

見積書には”桁行九間染間捨五間 木造鋸刃平家建スレート葺”とあり鋸刃という表現がおもしろい。なお、明治36年竣工の日本絹撚合資会社では”連接明り取硝子板張”と記述している。「鋸屋根」(Saw tooth roof) が用語と

して辞書に登場するのは大正8年の「英和建語彙」(建築学会編丸善発行)であった。

煉瓦は日本煉瓦(上敷免製)を使用している。



写真-39

またかつてあったレンガ煙突は昭和30年代に取り壊し、工場自体も新しい機械を入れるため、5棟あった鋸屋根の一つを削り、現在は4棟のみ残る。

当工場は桐生市内に現存する煉瓦による唯一の鋸屋根であり、母屋も洋風の建物である。

### <参考文献>

- (1) 日記 自大正8年9月 株式会社金芳織物工場

## 1104 旧曾我織物新工場

所在地：桐生市本町1-17-15

年代：大正11年(1922)

構造・規模：石造平家建鋸屋根

設計・施工：設計不明、施工株式会社小川組桐生

出張所

所有者：佐啓産業株式会社

”新工場”としたのは、曾我家の先代が当主の時、旧工場(木造の鋸屋根で2棟あった)の西隣に大谷石造りで、5棟新築し、同家では、これにちなみ新工場と呼ぶならわしであるとのこと。従ってここでもそれを踏襲した。

石造の鋸屋根工場は後述の飯塚機業(株)を含めて12あるが、当工場はその一つである。

旧工場は大正6年の建築で老朽化が進み活用方法もなく壊される運命となった。写真-40に示す通り東側の一部が斜めになっている部分が名残である。窓も上げ下げとなっている。

先代は進取の気質に富む人で、自家発電のためにディーゼル発電機(Ruston)を導入したり、ボイラーもランカスターを入れ、床に溝を掘り湿気確保と暖房用に蒸気を通すなどかなり先進的な設備投資をおこなった。このため、旧工場の中央部分東西に長細くその跡がハッキリと残っていた。

骨組は14.5角の柱が小屋組のトラスを支える。その間隔は6.0m×5.46m、西側の2列は均等の配置である。東側は旧工場と接しており桁行方向の長さが梁間の位置により異なる。変則的な柱割りとなっている。給湯室の天井部は旧工場の梁が一部見られる。

佐啓産業が借用して操業を開始したのは昭和48年で現在30台の織物が整然と並んだ。先端技術を使用する最新工場である。

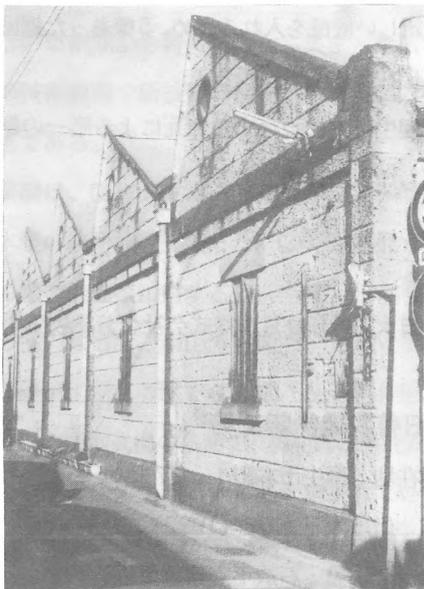


写真-40

### 1119 住善織物工場

所在地：桐生市東久方町2-1-24

年代：大正末期頃

構造・形式：R・C造平家建鋸屋根

設計・施工：ともに不明

備考：彫刻家掛井五郎アトリエ

桐生市内に鉄筋コンクリートの建物がつくられるようになったのは大正末くらいであり、この頃の代表的な建物と

して、本町5丁目の金善ビルや元宿町の浄水施設などがあげられる。その中で織物の工場としてRCでつくられたこの建物はおそらくもっとも早い施行と考えられる。

建物について述べると、柱の寸法は19cm×38cm、梁は20cm×30cm、柱の主筋はφ16を使用している。さらに、壁厚は13cm、梁までの高さ3.5m、小屋組は木のトラスが組んである。1棟の3間×8間で4棟を組み合わせている。中央の空間は木造の柱6本(14.5角)で支えられている。

建築当時の様子を伝える資料は見つからないので正確なところは不明である。幸にも戦前の敷地内の建物配置を示す図面が1枚ある。それによると工場を中心にすぐ北は汽罐室(ボイラ)、西側は、それぞれ2階建の住家と客室と土蔵が並び、南と東には、物置と住家書きしるされている。このうち汽罐室、2階建住宅(昨年取り壊し新しい住宅を建てかえた)、物置と住家はなく現在も残るのは、2階建の土蔵とこのRC造工場、客室の3つが残っている。

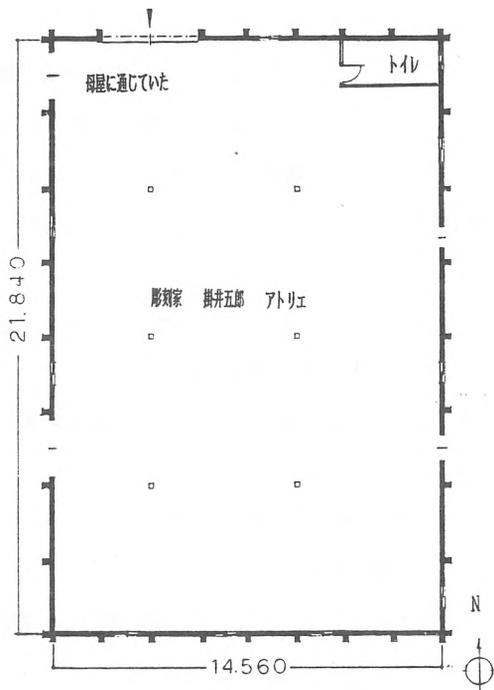
工場の真西に建つ客室は応接室で、瀟洒な洋風建築である。この設計は言い伝えによると宮本町にある森の家に洋風建築と同じ人で群大工学部を設計した1人の柴崎鼎太郎であるという。

現在トイレとなる入口の左側の区画は原動機のモーターが据付けてあった。又、東側には便所が設けてあり今も礎石の跡が見られる。便所の建物が取はずされ現在外壁となっている所に一寸した台がある。電燈用の台だろうがその装飾が唐草模様からなりこの頃のデザインをしのぶことができる。

この工場は取り壊される寸前であったが、彫刻家の掛井五郎氏の創作アトリエとなっている。



写真-41



住善織物工場実測平面図-図47

### 1118 飯塚機業株式会社展示場

所在地：桐生市広沢町6-850

年代：昭和7年(1932)頃

構造・形式：石造平家建鋸屋根

設計・施工：設計 不明、施工 株式会社小川組

桐生出張所

所有者：飯塚機業(株)

飯塚機業(株)は新素材の開発・生産をおこない難燃素材を使った織物生産は質・量とも世界のトップレベルにある企業である。ここでとりあげたのは、現在その製品の展示場と倉庫と兼ねて使用されている建物で、敷地は丘陵地帯のため南北に傾斜し台形の形をしている。

(図-48参照)

従って平面図も台形をしており南側が短く北側は南の2倍の長さがある。のこぎり屋根が6棟連なった建物であるが、北側の床面は南側より60cm以上も高い。柱も均等に配置されてなく地形にあわせた変則的なものとなっている。

戦中は軍要工場に使われたり、戦後は電気会社が使用するなど、さまざまな用途に供してきた。妻面は黒く塗ってあり、遠くから見ると中世のヨーロッパにおける城跡か館跡をおもわせるドッシリとした感じを与える。

ショールームとしての利用方法は、前述の旧住善織物工場同様、新しい鋸屋根の活用の1つといえよう。

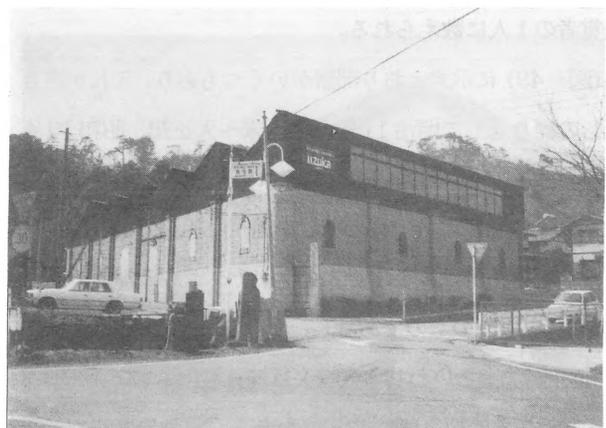
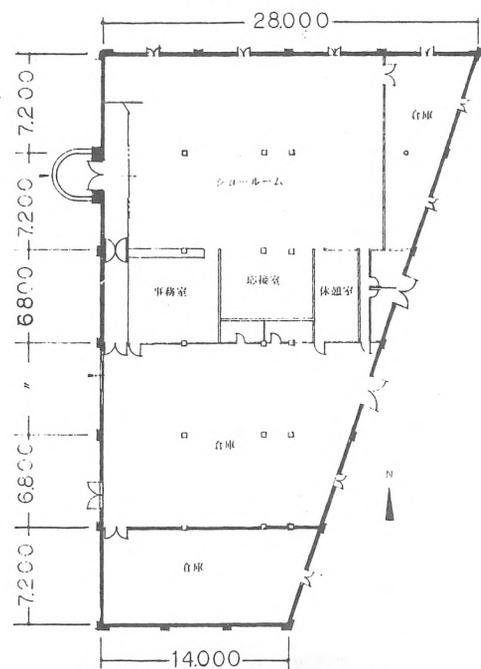


写真-42



飯塚機業旧工場実測平面図-図48

さらに桐生市内が織物工業関係の遺産で2つつけ加えておく。

藤生佐吉郎工場は広沢にあり、鋸屋根工場ではないが、明治21年桐生で初めてジャカートを導入し近代織物工場をスタートさせた工場である。

その建物は現存するが機械は入っておらず人が生活する住空間と変身している。しかしよく見ると1階部分の天井高がきわめて高く、2階部分が事務室、応接室で天井高が低いことなど外から見てもそれとすぐわかるものである。

江原精練工場群 三吉町におよそ1500坪の広大な敷地を擁する。個人所有の精練工場では、市内最大面積を誇る。

昨年操業を停止したが、桐生名物の大煙突、水槽2基、鋸

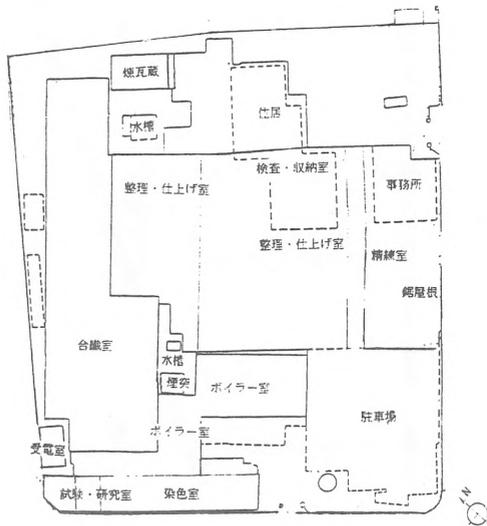
屋根工場、洋館の事務所の今後が気になる。

初代の江原庄兵衛は福井へ羽二重の技術を伝え、桐生の先覚者の1人に数えられる。

(図-49)に示すとおり部屋がいくつもあり、これが継ぎたしの繰り返して明治11年。明治末～大正初、昭和10年以前、戦後の4つの期間にそれぞれ区分できる。

工場は、明治11年と思われ、小屋組は和風で手斧仕上げである。事務所は2階建てスクラッチタイルの外壁で昭和初期10年以前のものである。

「桐生名物」といわれる大煙突は煉瓦製のもので基部は2間4方で高さは約30mの大きさがある。鉄製のフレームで補強がしてあるが老朽化は否ない。



江原精練工場配置図-図49

### 1064 旧上毛撚糸工場

所在地：伊勢崎市平和町19-1

年代：大正現年(1912)

構造・形式：煉瓦造平家建鋸屋根

設計・施工：不明

所有者：富士重工業株式会社

大正現年9月上毛撚糸株式会社(社長細野次郎)工場として創建された。昭和18年旧中島飛行機株式会社に売却、戦後富士重工業株式会社と名称を変えて今日に至る。

桁行30間、梁間18間の超大規模な鋸屋根である。

規模に比例し部材寸法も通常よりもひとまわり太く敷桁18cm×36cm、合掌15cm×18cm、陸梁15cm×22cm、柱18角となっている。小屋組は変形キングポストでφ19の鉄筋が補助的に使っている。屋根の長・短辺とも換気用の空間を設ける。

煉瓦は上敷免製(225×105×55mm)でイギリス積みを採用している。大正初期の煉瓦造鋸屋根工場を知る上で貴重なものといえる。細部までの実測して記録保存する必要があるだろう。

伊勢崎市内にはこの他に久保田兄弟鉄工所太田町の上毛撚糸工場にも煉瓦造の鋸屋根工場が現存する。

当工場が建設された頃はイタリー式撚糸76台14,592錠が設置されていたという。

〈参考資料・文献〉

- (1) 伊勢崎市教育委員会『伊勢崎の洋風建築物』
- (2) 篠田清太郎“入社当時のこと”社報上撚第36号 昭和47年



写真-43

## (2) 事務棟及び会館

大規模な工場内には必ず生産管理関係の事務所が建てられていたが、これらの多くが洋館や擬洋風の建物であった。これらの建物で現在残っているものはそう多くないが、以下事務棟を2つ、会館を1つ取り上げてみたい。

### 1131 旧日本絹撚株式会社事務所

所在地：桐生市巴町2-1823-13

年代：明治36年(1902)

構造・形式：石造2階建洋風建築

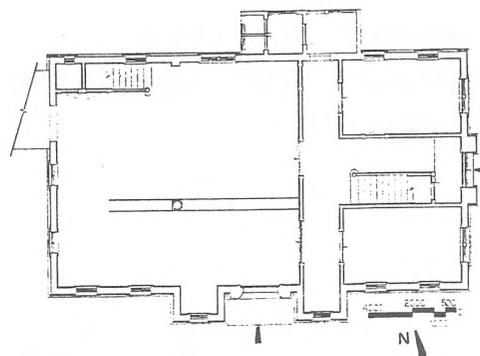
設計・施工：設計 群馬県技手小林政五郎、施工  
吉田熊五郎

所有者：神原土地株式会社所有

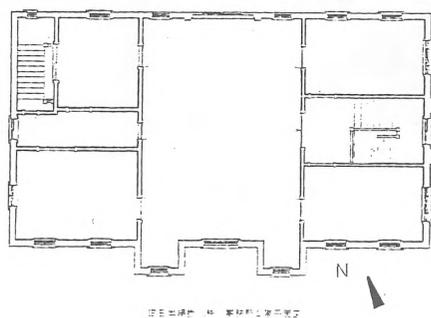


写真-44

1階



2階



事務所実測平面図-図50

明治36年1月桐生町大字安楽土字仁田所(現在の巴町)に約1500坪の土地を求め、県の技師が設計、3月地元業者により着工。工場168坪、汽罐室20坪、寄宿舎67坪、2階建事務所32坪、合計287坪。

現在の桐生駅南口を出て郵便局に至る一帯である。寄宿舎もボイラー跡もない。唯一あるのは2階建の事務所である。

明治35年12月模範工場桐生撚糸合資会社設立、同41年10月合資会社を解散し模範工場桐生撚糸(株)に変更、大正7年8月日本絹撚(株)創立、模範工場桐生絹撚糸(株)の業務一切を継承した。

模範工場と頭につけるのは明治政府の政策で、絹織物工業の進歩発展のため絹の産地に対して補助金(具体的には織機を購入貸下げる)を出した。補助金をもらった工場は必ず模範工場と義務つけられ、全国で6カ所(米沢、足利、桐生、富山、福井、京都)が指定された。

県内最古の洋風石造建築であり、床は大理石、壁は大谷石横塗装がしてあり外観では木造モルタルかR・C造と見える。現在は民間の所有となっているが、桐生市と等価交換により市所有建造物として保存される方向で現在調整中である。昨年(2019年)の11月この建物を利用して「国宝・重要文化財建築図面展」が開かれた。

#### 〈参考文献〉

- |                  |          |
|------------------|----------|
| 『日本絹撚株式会社要覧』     | 昭和10年1月  |
| 『日本絹撚株式会社沿革誌』    | 昭和15年8月  |
| 『日本絹撚株式会社創立40年史』 | 昭和18年11月 |

### 1132 桐生織物会館（旧館）

所在地：桐生市永楽町2-1184

年代：昭和5年

構造・形式：木造2階建タイル張瓦葺屋根

設計・施工：設計 群馬県内務部土木課営膳係、  
施工 株式会社小川組桐生出張所

所有者：桐生市織物協同組合

桐生織物同組合の事務所である。桐生の織物生産販売業者の代表団体で桐生織物に関するすべてを処理してきた組織である。建物の規模は間20間、奥行12間、1階252坪軒高36尺、棟高60尺、2階240坪、地階5坪、計497坪、工費86,500円であった。基礎工事は玉石地形コンクリート、主体構造木骨・外壁スクラッチタイル、屋根青緑色の日本半瓦葺、地階はボイラー室となっている。

地階は現在使用せず。昭和57年西面道路の反対側に新館が完成しこの建物も旧館となった。



写真-45

### 5091 旧上毛モスリン株式会社事務棟

所在地：館林市城町2-3

年代：明治42年（1909）

構造・形式：木造2階建

設計・施工：不詳

所有者：館林市

指定状況：県指定重要文化財

旧上毛モスリンは地元館林市に明治35年、それまでの毛布織合資会社と発展解消する形で成立した。

明治41年の事業拡大を期に工場や社屋を新設、本事務所もこの時完成した。工場は従業員2000人を擁する巨大なもので、当時としては屈指の大工場であった。

ここでとりあげたのは当時事務棟で、木造2階建、大壁造り下見板張り、入母屋造り日本瓦葺の屋根を持つ。様式はいわゆる擬洋風で窓は上げ下げ窓に、天井はシックイ塗りになっている。

規模は建坪が249.6㎡、1階は玄関、事務所、金庫などが、2階は応接室や所長室などがあった。

昭和54年著役所の新築時に現在位置に保存移転させた。なお、工場はその後各種の用途に使われたが、開業当初の建築で赤レンガ造ののこぎり屋根のものが21棟残っている。近年館林市が買収したため工場としての歴史は平成3年度終了した。



写真-46

（野口三郎）

## 2. 交 通

### 概 説

群馬県は、全国的に見ても鉄道の先進県であった。すなわち、明治17(1884)年、中山道鉄道の一端として上野-前橋間に鉄道が開通したが、これは東海道本線全通より5年も早かったのである。この背景には、日本の東西を結ぶ幹線鉄道について東海道案と中山道案があり、経済性からは東海道線案が主流になったが、軍部などを中心に艦砲射撃による線路分断を理由に中山道案を推進した経緯がある。さらに、当時群馬県内で盛況をきわめていた製糸工業の振興をめざして、明治30年までに、現在の両毛線・信越本線・上信電鉄等が相次いで開通している。また、本県は周囲を急峻な山々に囲まれているため、鉄道網の形成のためにはこれらの急勾配を克服するための工夫が必要であった。そこでアプト式鉄道やループ式トンネルなどその当時の最新の鉄道技術が数多く導入された。

道路交通についても、江戸時代の街道が縦横断しており、道路整備は顕著に進められた。また、利根川・渡良瀬川等、大河を渡る橋梁が明治時代から数多く建設されており、橋梁技術の発達を考察できる。

以上の観点からも、群馬県は、交通に関する産業技術の集積地といえよう。しかし、初期に製作されたものは、老朽化等により撤去・更新された設備が多く、第二次世界大戦前の産業遺産は減少しつつある。

最初に県内の鉄道路線に関して路線別に簡単な解説をした上で各遺産の説明に入りたい。

#### ① 高崎線

中山道鉄道の計画にそって、明治初期に東京-高崎間の鉄道建設が計画され、日本鉄道として、明治16(1883)年12月27日に新町まで、翌年5月1日に高崎まで、さらに同年8月20日に前橋までが、それぞれ開業した。

開業から100年以上を経た現在、駅舎や橋梁は、何度も改築されてきたが、駅舎と独立して赤煉瓦で造られた石油庫(室内燈や信号等の燃料に石油が使用されていたので、「ランプ小屋」と呼ばれていた)が、一部の駅のホームに残っている。それらは、現在でも危険品庫として使用されて

いる。

#### ② 信越本線関係

高崎-横川間は、明治18年10月15日に、官設鉄道として開業する。しかし、横川-軽井沢間は、直線距離約9Kmに対して標高差が550m以上もあるうえ、碓氷峠の急峻な地形に阻まれて、当面工事の見通しがたたなかった。そして、いろいろなルートと方式が検討された末、最急勾配66.7%のアプト式鉄道で開業したのは、明治26年4月1日のことだった。しかし、輸送力は著しい制約を受け、明治39年には、両駅間にパイプラインが敷設され、石油タンク車がパイプライン輸送に切り替えられた(大正11年まで活用)。

こうした輸送上の隘路を打破するため、明治42年に両駅間の電化が決定、同45年5月、国鉄の幹線としてはわが国初めての電化が完成した。しかし、第二次世界大戦後は、信越本線の輸送量が急増、70年の使用による施設の老朽化も相俟って、昭和38年、粘着運転の新線が開通、アプト式鉄道は廃止された。しかし、熊ノ平以東の廃線跡には、新線が旧線の北側を迂回する形で建設されたため、アプト式鉄道の遺構とともに、わが国の初期の鉄道技術を駆使した構造物が集積している。

#### ③ 両毛線関係

明治10年代に上野-前橋間・現東北本線に鉄道が開業すると、両鉄道の狭間にあつて養蚕・製糸・織物業が盛んだつた両毛地方に、鉄道を敷設する要望が強まった。そして、明治20年に両毛鉄道(株)が創立、小山より着工して、同22年12月26日に利根川橋梁が開通して全通した。両毛鉄道は明治30年に日本鉄道に合併、同39年に国有化されて今日にいたる。

現在の両毛線各駅の駅舎は、前橋・桐生が、高架化されて合理的な駅舎になってしまったが、アンティークで文化的駅舎が多い。ただし、いずれも大正末期から昭和初期に改築されたものである。なお、橋梁については、利根川・渡良瀬川とも、近年架け替えられたため、戦前に建造された現存橋は、小規模なものばかりである。

#### ④ 上越線関係

信越本線が早くから全通して、東京-新潟間の幹線ルートになったことや、上越国境の地形が急峻なことから、上越線は、建設が遅れ、全通したのは昭和6年だった。山岳路線のため、清水トンネルはじめ隧道・橋梁が多く、現在でも、開業当初の施設の多くが活用されている。

#### ⑤ 上信電鉄関係

甘楽地方・鐮川流域は、官営富岡製糸場が建設されたのをはじめ、中小の座繰製糸工場が次々に誕生していた。また、現下仁田町では、中小坂に鉄鉱山と製鉄所があったほか、青倉で石灰石が採掘されており、近代産業の先駆をなした地域だった。そのため、明治20年代に鉄道建設が具体化し、30年9月25日に高崎-下仁田間に鉄道が開業した。大都市を中心とする大手私鉄を除くと、伊予鉄道（愛媛県）について2番目に早く開業している。

当初、社名は上野鉄道と称し、蒸気軽便鉄道であった。大正中期に電化と軌間拡幅を企図して（大正13年12月16日に竣工）、上信電気鉄道と社名改称し（昭和39年に現在の上信電鉄となる）、路盤強化も含めて、設備・車両は大幅に更新された。

#### ⑥ 上毛電気鉄道関係

大正末期より、地元の電力会社や地主、織物業者を中心に計画され、最初から電気鉄道で、昭和3年11月10日に開業した。当初、現在線以外に、大胡-本庄間（第1期線）、さらには鬼石・吉井・新町等、上武地域へ広範囲に路線網を延長する計画だったが、経済不況で挫折、今日に至っている。

当時、沿線地域は、純粋な農村地域だったため、地域の近代化に大きく貢献した。また、経営苦難の続く中小私鉄のため、駅舎や車両を更新するテンポは遅く、開業当初の諸設備が随所に残っている。

#### ⑦ 東武鉄道関係

伊勢崎線（浅草-伊勢崎間）は、明治43年に全通、最初の路線であるとともに、後に大動脈になる。桐生線は、当初、藪塚石材の輸送を目的に工事が進められたが、太田軽

便鉄道として相老までの延長を計画、大正2年3月19日、開業と同時に東武鉄道に買収された。その後、昭和7年3月18日に新大間々（現在の赤城駅）まで全通して、今日に至っている。小泉線は、大正6年3月12日、中原鉄道として館林-小泉町間が開業、上州鉄道と改称したのち、大泉の中島飛行機の軍事輸送のため、昭和12年に東武鉄道が買収、昭和16年12月1日、太田-西小泉間を開業させた。熊谷とも鉄道で結ぶ計画で熊谷線（熊谷-妻沼間）も開業したが、終戦となって、結ばれる事無く今日に至った。

群馬県内は、同社のなかでは、ローカル・不採算地域のため、施設の近代化は遅れており、開業当初の駅舎も数多く残っている。

#### ⑧ わたらせ溪谷鐵道関係

足尾銅山の活性化を企図して、明治35年に足尾鉄道が創立、同43年に免許が下付された。その後、工事は急ピッチで進み、大正3年8月15日、足尾本山まで全通した。同7年に国有化されて国鉄足尾線となったが、国鉄改革によって、平成元年3月29日に第3セクター鉄道の当社に移管され、今日に至っている。水沼駅が、温泉センター建設によって改築されたが、それ以外の駅舎は、戦前の建築である。橋梁やトンネルについても、第1渡良瀬川橋梁が草木ダム建設で掛け替えられたが、小規模橋梁の多くは、開業当時のままである。

#### ⑨ 草軽電気鉄道

草津温泉への足を確保するため、明治42年に草津町の有志によって発起、軽井沢より逐次部分開業をしながら、大正元年9月18日、新軽井沢-草津温泉間が全通した。第二次世界大戦後、長野原線（現吾妻線）の開通によって、利用者は激減、台風の被害も重なって、昭和37年1月31日限りで全廃された。なお、当時の電気機関車は軽井沢町中央公民館に保存されている。（大島登志彦）

## a. 建造物

### (1) 駅舎

県内には無人駅もいれると100ヶ所以上の駅舎があり、戦前の建築も少なくない。しかし、現在使用中のものも多く建物も改築や改造が多い。旧国鉄関係では昭和20年以前の建築のものが25の駅舎（本屋のみ）で現存するが、規模も大きく建築的にも有名だった高崎駅、前橋駅や桐生駅等がここ10年来立て続けに建て替えられてしまった。また、私鉄関係は元来中小規模な駅舎が多いが、開業時そのままのものも多く、ターミナル駅のいくつかも開業当初のものである。

本稿ではこれらのなかから、旧国鉄関係から県内で一番古いと考えられる安中駅、さらに私鉄関係では開通当時の雰囲気をよく残すものを3つあげてみたい。

#### 2263 信越線安中駅駅舎（本屋1号）

所在地：安中市宿 950

年代：明治33年（1900）

形式：木造平屋

設計：不詳

施工：不詳

所有者：JR東日本高崎支社

当初町の中心部に計画されていたが、町民の反対運動で町外れに設置された。



写真-47

木造平屋建て、面積196.2m、厚スレート葺き屋根、外装は下見板張りで大正8年と昭和33年の2回に渡って内外装とも増改築されてきた。信越線の開業後早い時期に建設された駅舎の一つで、改装されていない正面入口の軒廻りなどに洋風の装飾が多少見られるなど、当時の特徴を随所に残している。

県内で現存する最古の駅舎で、日本の駅によくある和洋折衷のシルエットを持っている。

#### 1154 上毛電鉄西桐生駅

所在地：桐生市永楽町 1-33

年代：昭和3年（1928）

形式：木造モルタル平屋

設計：不詳

施工：不詳

所有者：上毛電気鉄道（株）

マンサード屋根をもつ木造モルタル平屋建てで、開通時に建設されて以来ほとんど手が加えられていない。周囲には同時期に造られた洋館や和洋折衷住宅も多く、この地域が持っている当時のモダンな雰囲気を伝えている。



写真-48

## 5096 東武電鉄館林駅舎

所在地：館林市本町 2-1  
年代：昭和12年（1937）  
形式：木造モルタル2階建  
設計：不詳  
施工：不詳  
所有者 東武鉄道（株）

開業当時の駅舎が老朽化と手狭となったため、増改築されたもので、木造2階建モルタル・瓦葺である。正面玄関に時計をはめ込んだ丸いマンサードが付きアンティークな当時の姿を留めている。窓などはすべてアルミサッシに代えられてるが比較的よく残っている。

県内の東部鉄道の駅舎は木造平屋瓦葺き寄棟で下屋を付けた形が標準的で、館林駅のようなものは珍しい。



写真-49

## 4032 旧草軽鉄道北軽井沢駅

所在地：長野原町北軽井沢 1988-777  
年代：昭和5年（1930）  
形式：木造平屋  
設計：不詳  
施工：川口徳二郎  
所有者：草軽交通（株）（借入者黒岩謙）

草軽鉄道の開設に際して、近くにある法政大学村（当初は大学職員向け別荘地）が地蔵川停留所に当駅舎を建設して電鉄に寄付した。これを契機に駅名も北軽井沢駅と改称され、その後の周辺の開発拠点駅となった。

木造平屋建てで、屋根は入母屋のトタン・棒葺き。正面玄関は、和洋折衷形式の美しいデザインである。一説には善光寺をモデルにしたといわれ、建築費は当時の金で500円であったという。

1964年の鉄道廃止後は、草軽交通のバス事務所・倉庫として、長らく使用されてきたが、現在は、個人経営の喫茶店「麗峰」として使用されている。内部は用途にあわせて何度も改装されたが、外観は当時の姿で残っている。特に台地状になったホーム跡はよく当時の面影を残している。



写真-50

## (2) 変電所

鉄道関係の駅舎以外の建築物もいくつもの種類があるが、中でも規模の大きいものは変電所である。鉄道で電気機関車を使用したのは明治時代の終わりくらいからであり、国鉄で最初に電化された旧碓氷線が一番古く明治45年である。変電所は電気を扱うせいか、構造はレンガや鉄筋コンクリートによるものが多く、特にRCの使用は県内でも最初期の部類のものがある。そこでここでは両方タイプからレンガ造の旧国鉄の丸山変電所とRC建造物の上信電鉄福島変電所を取り上げた。

### 1361 旧碓氷線丸山変電所

所在地：松井田町丸山  
年代：大正元年（1912）・昭和3年（1928）  
形式：レンガ積平屋  
設計：不詳  
施工：不明  
所有者：JR東日本鉄道

明治26年に開通した信越線は、当時の日本の太平洋側と日本海側を結ぶ唯一近代的交通機関であった。日本の近代化の進展に伴い輸送力増強の養成が年々つよくなってきたが、26の隧道を抱えた碓氷線ではばい煙と熱気のため蒸気機関車の増強が難しかった。このため明治42年には電化が計画され、44年から試運転が行われ翌年わが国初の電気機関車による営業運転が行われた。

この電化のために、横川駅の隣に電力供給源となった火力発電所が建設され、近くには冷却用の貯水池が築かれた。この発電所は鉄道省初の自営発電所で石炭火力ボイラーで3基の発電機を稼働させ、3,000Kwの出力であった。また、この発電所からの電力を機関車に供給するための変電所が急勾配の両端の矢ヶ崎（軽井沢側）と丸山（横川側）の2カ所に設けられた。また、丸山変電所までは交流6,600v3相3線式で国内初の地下送電方式で電力が供給され、そこからは一般的な架線ではなく、第3軌条と呼ばれたサイドレールで機関車に電力を供給した。これは隧道が狭く架線ができなかったためであった。

現在これらの設備で本県に残るのは横川の貯水池（現在はゲートボール場）と丸山の変電所2棟のみである。

丸山変電所はレンガ構造、鉄骨トラス小屋組スレート葺きの平屋で、ほぼ同一デザインの2棟（変電機室、蓄電池室）からなる。変電機室には450kwの回転整流機2基と変圧器2基及び配電盤がおかれ、鉄筋コンクリートの床にはこれらを据え付けるための構造が造りつけられている。蓄電池室には312コの蓄電池が6列におかれ、停電事故等に備えるとともに、自動的に列車の高負荷時には放電し、路線内に列車の無いときに充電するように設定されていた。蓄電池室は蓄電池の発生する有毒ガスを考えて通風を良くするとともに防塵構造になっており、床も対酸塗料を塗ったタイル貼りになっていた。

丸山変電所は昭和37年の新線開通に伴い廃止され、その後放置された。現在は両棟とも屋根の野地板が腐り屋根の一部が落下している。また、窓ガラスもすべて割られ、スチールサッシの一部も無くなっている。このように廃虚になっているものの壁や小屋組等の基本構造はしっかりしている。



写真-51

### 2081 上信電鉄福島変電所

所在地：甘楽町福島 1010

年代：大正12年（1924）

形式：鉄筋コンクリート平屋

設計：不詳

施工：不詳

所有者：上信電鉄（株）

鉄筋コンクリート造りで、鉄道電化の際に建設された同社で最古の変電所である。県内のRC建造物でもかなり古い部類になる。現用されているものの、窓の一部が改造されている他はほとんど建造当初のままの姿を保っている。ただ外部の塗装については第2次大戦中の防空迷彩が施されたままになっている。近日中に外部の吹きつけ塗装や窓枠・内部の改修が予定されている。整流機器は、水銀からシリコンに代わり、他3台の回転変流機を有する。

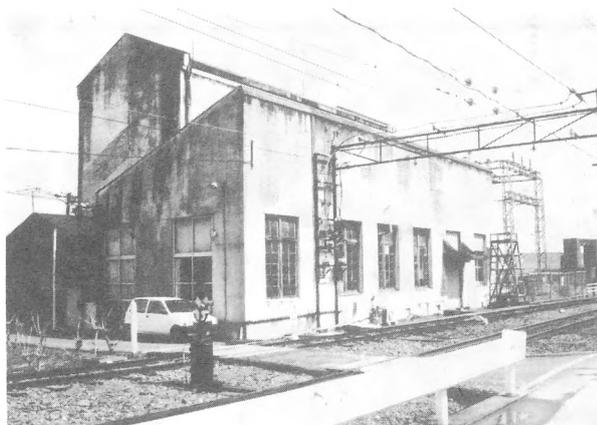


写真-52

### (3) 機 関 庫

鉄道関係の車庫については旧国鉄関係のものが横川機関庫の一部を除いてほとんど建て替えられているようである。このため明らかに戦前のものとわかる上信電鉄と上毛電鉄の機関庫を報告する。この両者ともに建設当初の姿をよく残しているが、上信電鉄のものが大正期の建築にもかかわらず鉄骨を多用した本格的なものであるのに対して、上毛電鉄のものは木造の簡素なもので、よい対象になっている。

また、東武鉄道の館林駅にも木造の大きな機関庫が残っている。これは明治末のころの建築と伝えられ3両が並列に入庫できるもので、当初は蒸気機関車用の転車台が内部に設けられていたという。建物の基礎はレンガでトラス小屋組をもった本格的なものである。

#### 2309 上信電鉄高崎機関庫

所在地：高崎市鶴見町  
年 代：大正13年（1924）  
設 計：不 詳  
施 工：不 詳  
所有者：上信電鉄（株）

当初の建物の前後共に増築されてしまい全体像が良くわからない。内部からみると、L字アンクルと平板をリベットで組み合わせた鋼材を使用した鉄骨造の・平屋造りの部分が当初のものであることがわかる。大正13年の鉄道の電化にあわせて建造されたもので、2両が並列に入庫できる。また電車を下部から点検するためのピットがコンクリート造



写真 - 53

の床に造られそのまま残っている。小屋組はトラスで当初の姿がよく残っている。県内に残る車庫としてはかなり古い部類に入る。

また、庫内には古い工作機械が数多く残る。とりわけ、ベルト式駆動のボール盤（2136）と車輪旋盤機（2137）が良好な状態で残っており、前者は現在もお使用中である。

#### 1358 上毛電鉄大胡車両区機関庫

所在地 大胡町茂木 138  
年 代 昭和3年（1928）  
形 式：木造平屋  
設 計：不 詳  
施 工：不 詳  
所有者 上毛電気鉄道（株）

機関庫は、木造平屋で2両の電車が並列に入庫できるもので、開業の際建造された。その後の改築もほとんど無くオリジナルのまま現在なお使用中である。

また、この機関庫にも開業以来の工作機械が残っている。内訳は旋盤3台・形削り盤・横型フライス盤・金切りのご盤が設置され、1台の電動機からベルトとプーリを使った天井の動力軸により、これらの工作機械に動力を伝達するシステムを採用している（他電動機内蔵の大形直立ボール盤1台あり）。他社からの転用品も多いが、多くは戦前あるいは戦時中の製造と考えられる。現在も、電車電動機の回転部分や台車軸受け部品の加工に使用されている。

（大島登志彦）

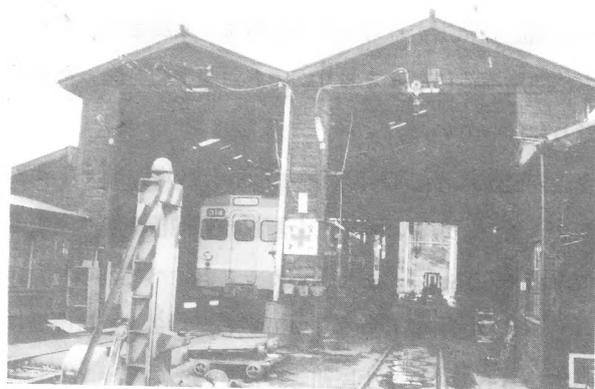


写真 - 54

## b. 橋梁、隧道、工作物

### (1) 鉄道関係

本県内に残る鉄道関係の橋梁、隧道等で戦前のものは、現JR関係の現用物件に限っても橋梁が215、隧道が12余ある。この他に廃線となった鉄道敷に残るものを含めるとかなりの数になると考えられる。これらについて本県で特徴的なものは、第1に近代化の早い時期から鉄道建設が行われてきたために、比較的古い設備が残っている点であり、第2に信越・上越線のように険しい山岳を越えるために技術的な挑戦をしている点であり、その代表が旧碓氷線のアプト式鉄道と上越線のループ式のトンネルである。また珍しいものでは終戦直前にできた吾妻線の岩島～川原湯間に全長7.2mの日本一短い樽沢トンネルがある。

しかし、多くが現用の設備のため改造や更新は頻繁で、原型のまま残るものはそう多くない。そこで以下鉄道設備で比較的古いと思うものを各種3つ、さらに県内でも有数の近代化遺産と思われる旧碓氷線の橋梁・隧道、上越線の清水トンネルを取り上げたい。

### 2276 信越線上碓氷川橋梁（トラス部分）

所在地：松井田町八城94（松井田－西松井田）

年代：明治43年（1910）

形式：デックブラットトラス型鉄橋

製造：PatentShaft & Axletree社（英）

所有者：JR東日本高崎支社

松井田駅のすぐ先で信越線が碓氷川を渡る地点に架設された鉄橋で、群馬県内に現存する旧国鉄最古の鉄橋である。碓氷川を越える下り線に供用され、トラス橋と桁橋の組み合わせである。高崎よりのトラス部分は英国製の鋼鉄製で、長さ33.28m、最高点で河床より約17m、デックブラットトラスの形式名を持っている。

PatentShaft社の鉄道鉄橋は明治期の鉄道に各地で使用されているが、本件も国内各地で数回使用された後、昭和15年に現在位置に架設された。昭和42年の国鉄の調査によれば、起点側の支点下部と上弦材の上面、後年の取り付けた橋側歩道の取付ボルト穴に腐食がかなり進んでいる。とのことである。

また、橋梁の両側基部擁壁と橋脚は河床から十数mのレンガ積みの構造で、明治19年の開業当初のものと思われる。製造当時の金属プレートが現存し、

「PATENT SHAFT & AXLETREE Co.Lt ENGINEERS  
1910 WECNESBURY ENGLAND」が読み取れる。



写真-55

## 2065 信越線横川駅給水タンク跡

所在地：松井田町横川 諏訪神社前  
年代：明治18年(1885)  
形式：不詳  
設計：不詳  
施工：不詳  
所有者：国鉄清算事業団・JR東日本

明治18年に高崎－横川間の鉄道開通に伴い、蒸気機関車のボイラー給水用として建設された。当初はレンガ造であったと思われるが現在は下部にコンクリートが塗られている。駅構内より十数m高さがあるため、自然流下式にここから数十m離れた駅構内に水を供給していた。現在は煉瓦の各所に亀裂が見られるが、ほぼ当時の面影を留めている。後には、職員官舎の生活用水にも利用された。

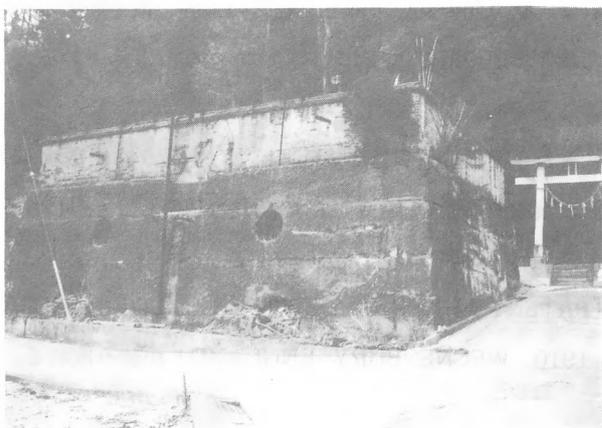


写真-56

## 2305 信越線横川駅跨線橋橋脚

所在地：松井田町横川398 横川駅構内  
年代：明治40年(1907)  
形式：不詳  
設計：鉄道省  
施工：新橋工場  
所有者：JR東日本高崎支社

国産の鑄鉄柱を使用し、外壁及び小屋組には奈良東大寺の大仏殿が明治時代の改修に使用した英国製T形鋼及びL形鋼と同じものを混用した鋼構造で停車場跨線橋の定規が制定される(明治42年10月9日)以前の製造である。明治44年から昭和60年まで当駅の跨線橋橋脚として使用された後、保存展示された。「鐵道新橋明四十」と「鐵作新橋明四十」の刻印が鑄造されている。

また、安中駅には同じ鑄鉄の柱の一部だけが記念品として残され、「明治四拾四年」「鐵道院」「川崎造船所兵庫分工場鐵道部製造」と3面に鑄込まれている。

同種の跨線橋で現役なのは、八高線群馬藤岡駅の跨線橋であるが、これは昭和43年、当駅に跨線橋を新設するため他駅から移設したもので銘等はみつからない。

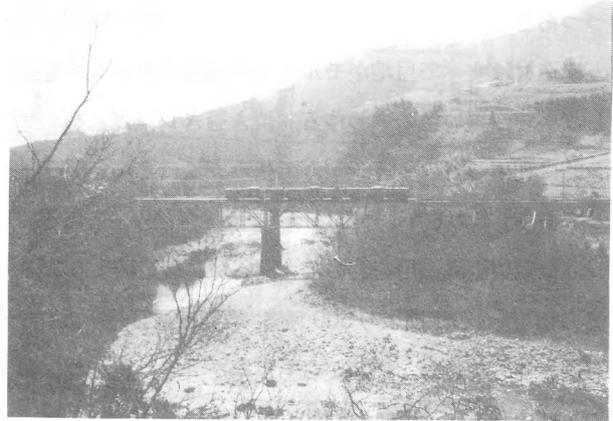


写真-57

### 1057 両毛線赤坂川橋台

所在地：駒形－伊勢崎間（伊勢崎市太田町）  
年代：明治22年（1889）  
形式：レンガアーチ橋  
設計：不詳  
施工：不詳  
所有者：JR東日本高崎支社

両毛鉄道開業時に建造されたもので、イギリス積みレンガ造の1連で小規模だが、碓氷峠旧線より古い橋梁である。



写真－59



写真－58

### 1024 上越線第3利根川橋梁

所在地：津久田－岩本間（赤城村津久田）  
年代：大正15年（1924）  
形式：鉄骨トラス橋  
設計：鉄道省  
施工：鉄道第2連隊  
所有者：JR東日本高崎支社

上越線開業当初に設けられた鉄骨トラス橋で、全長157m。現在は、下り線として利用されている。県内の鉄道関係の橋梁のほとんどがデッキガーターと呼ばれる桁橋であるため、鉄骨で組んだ鉄道トラス橋としては調査対象最大のものである。施工は鉄道第2連隊であった。

### 2067 旧碓氷線橋梁隧道群

所在地：松井田町坂本  
年代：明治26年（1892）  
形式：レンガアーチ橋他  
設計：ボナール（英）他  
施工：鹿島組他  
所有者：国鉄清算事業団・JR東日本

旧碓氷線には開業当初、26の隧道と18の橋梁（長さ4.6m＝15フィート以上）、17のカルバート（長さ15フィート以下）があった。しかし、昭和38年の新線建設時、熊ノ平から軽井沢までは旧線の敷地を利用したため、この間にあったものは線形改良で新線からはずされた区間を除いてほとんどが更新されてしまった。このため現在アプト式鉄道の遺構として残るのは新線から完全にはずれた第1号隧道から熊ノ平の間と、その先の16号隧道から第13橋梁までの物件のみである。

まず橋梁について述べると、旧碓氷線の橋梁はアプト式鉄道用のラックレールを中央に設置する必要や、平均66.7パーミル（1Kmで66.7m登る）急坂で坂下方向に力がかかることを配慮して平地の1つを除いてすべてレンガアーチ造であった。橋梁は基本的に径間（アーチの一番広い径）で四種類（15フィート、24フィート、36フィート、60フィート）あり、第7橋梁を除くすべてが中心角160度の欠円充腹アーチで（第7のみ180度）ある。13橋が単径のもので

あるが、2、3、4、5連のアーチを組み合わせたものが各1  
づつある。

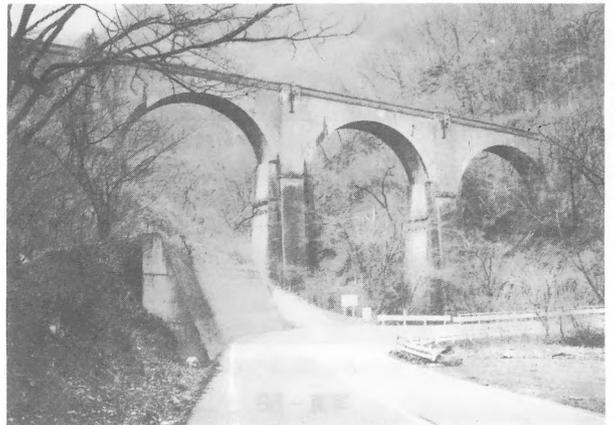
構造材はすべて目地がモルタルの通常の赤レンガを主と  
しながら、黒い色のいわゆる「焼き過ぎレンガ」をデザイ  
ンの的に利用している。レンガの積み方はほとんどが「イギ  
リス積み」であるが、一部には「フランス積み」もある。レ  
ンガは橋梁用隧道用を含めて、深谷煉瓦製造所より750万  
個、川口煉瓦製造所より500万個、塩沢煉瓦製造所より350  
万個、さらに長野、小諸からも供給を受けた。また、欄干  
や高欄の笠石には切り石を使っている。

この他にも多数のカルバートがありいずれもレンガアー  
チ造となっている。橋梁の多くは明治27年の地震対策と同  
29年の新型機関車導入のための改修でアーチを下部補強さ  
れ、当初の軽快な姿はそこなわれている。

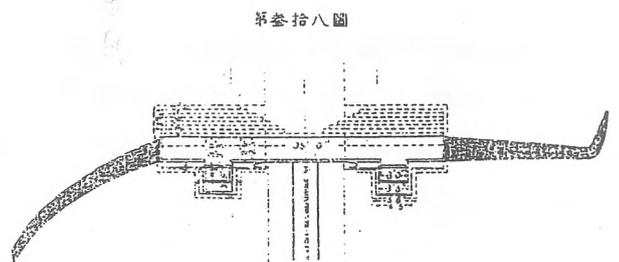
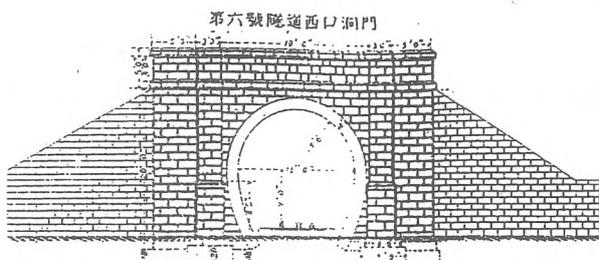
橋梁で特に有名な第3橋梁（通称「めがね橋」）は全長91.  
1m、最大高31.4mで旧線最長で国内最大のレンガアーチ橋  
である。60フィートの径間を持ったアーチ橋の4連である。  
やはりアーチリングを中心に大規模な補強が行なわれて、  
当初のすっきりした姿は多少損なわれている。また、24フ  
ィートアーチの5連で有名だった第13橋梁も現存している。

当初の18の橋梁のうちで、廃線敷に現存するのは取り壊  
された第1を除いた、第2から第7までと第13の計7つで、  
新線に現用されている区間のものについては詳細は不明で  
あるがほとんどが更新されている。またカルバートも同じ  
ように廃線内では数個の現存が確認されているが、地中に  
埋もれてしまっているものもある。

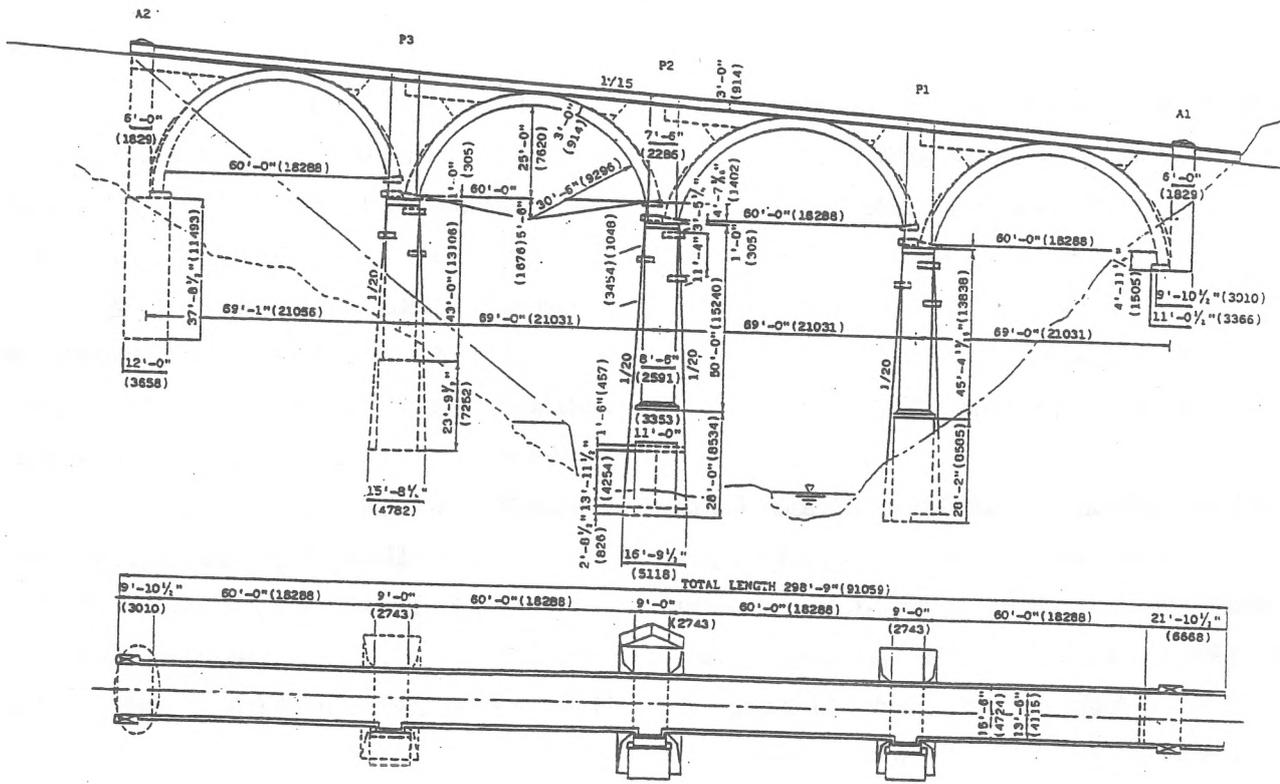
次に隧道については、急勾配のトンネルである点を除く  
とほぼ当時の標準的な工法で造られている。廃線内には、  
第1から第10に加えて曲線改良区間の第16と17隧道の計  
12が現存する。これらの隧道は入り口（抗門）のデザイン  
がすべて異なっており、長大なものや、人目に触れ易いも  
のはデザイン的にも凝ったものになっている。現状では入  
り口が埋まっているものや、擁壁の一部が崩れているもの  
もあるが総じて安全な状態で早期にメンテナンスを行えば  
維持もむずかしくないと思われる。また、最長の第6号隧道  
は内部に2カ所の煙抜き窓があげられておりこの部分の  
痛みが進んでいる。



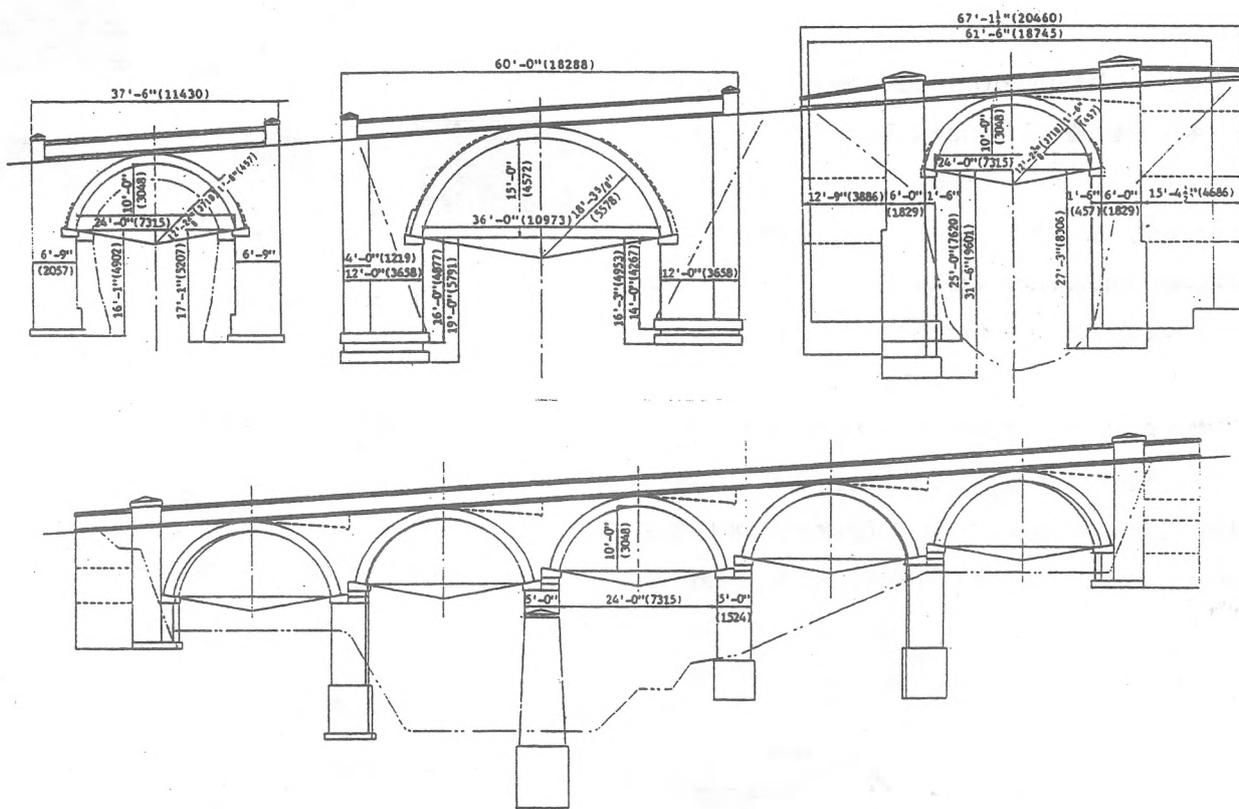
旧碓氷第三号橋梁 - 写真60



旧第六号隧道立・断面図 - 図51



旧第三桥梁立·平面图-图52



各桥梁设计图-图53

### 3089 清水トンネル

所在地：水上町～新潟県湯沢町  
 年代：昭和4年・5年（1929・30）  
 形式：単線乙型（一部）  
 設計：鉄道省  
 施工：鹿島組他  
 所有者：JR東日本高崎・新潟支社

首都圏の太平洋側と日本海側を結ぶ鉄道は長らく信越線のみであったが、信越線が碓氷峠というボトルネックを抱え輸送力増強には限界があるため計画されたのが、最短距離で首都圏と新潟を結ぶ上越線であった。このルートは明治以前から清水峠越えとして険しいながらも最短距離の道として知られていた。ここでやはりネックになるのが、谷川岳に代表される千m級の三国山系をどうやって輸送力を確保したまま越えるかであった。その結果ループ式トンネルにより、平均勾配を20%以下にとどめたまま山地の下をくぐり抜ける方法で、通常の列車編成で越えられる代わりに、これまでに経験したことの無い長大なトンネルが必要になった。

それまでのわが国における鉄道の山越えルートは、長大トンネルが極力避けられたため、5km以上のトンネルは存在せず、スイッチバックを繰り返しながら登坂していた。このため全長9,702mのトンネルは初めての挑戦であり、当初東洋随一の長大トンネルだった。

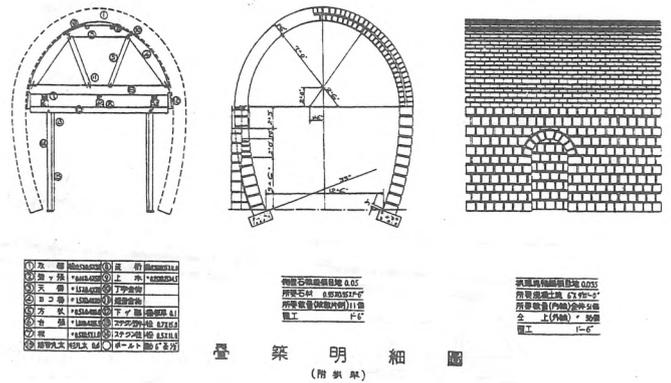
いわゆる清水トンネルは7つのトンネルで構成され、前後2つのループトンネルとその間の長大トンネルからなる。起点側からあげると、群馬側のループを構成する、「第1・2・3・4湯檜曾トンネル」（それぞれ長さ432m・1,753m・946m・1,541m）、長大トンネルの「清水トンネル」、新潟側のループを構成する「第1・2松川トンネル」（それぞれ

長さ1,611m・1,643m）である。

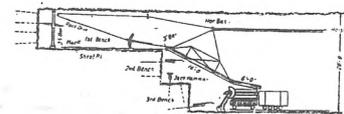
着工は大正11年で全体の完成は昭和6年、約10年の年月と総工費4,800万円を費やしての大工事だった。工事は当初4年計画で機械掘さくを大規模に導入する方法で行われた。途中断層や出水などに妨げられて工事が遅延したが、多くの場合ベンチ法と呼ばれる掘さく法と、圧搾空気移動の削岩機の大規模利用、マイヤーホーレーショベリングマシン等を利用した屑出しなど、総合的な機械力の使用において以後のトンネル工事先例となった。

これらのトンネル群は現在でも上越線で使用されており、いくつかの改修や改良は行われているものの基本的には往時のままである。また、この大工事の記録は昭和8年から11年にかけて鉄道省から刊行された「上越線 水上石打間工事誌1～5巻」に詳細な記録が残っている。

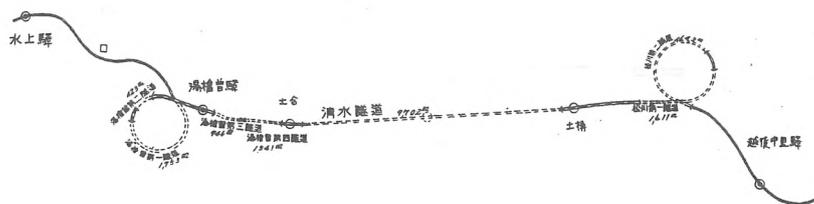
（大島登志彦・松浦利隆）



トンネル設計図（部分）- 図55



ショベリングマシンによる掘さく- 図56



トンネル位置図- 図54

## (2) 道路橋梁

本県の橋梁の近代化は安政5年(1858)当時の赤城村上三原田の大工永井長治郎が前橋市内の利根川に架けた「万代橋」に始まる。この橋ははね橋で中央部はアーチ型とし橋脚により補強されていた。5年後の洪水で流出したが、「万代橋」は利根川にかけられた初の橋と言われている。

このような先駆的な挑戦もあったが、明治初期の大河に架かる道路橋は舟橋が主であった。群馬県内で最初の大規模道路橋は、明治18年に架けられた前橋市内の利根橋(第1世、木橋)で、明治32年(1898)には県内はじめての鉄橋が同じ利根橋(第3世)に架設された。この後、大正末から昭和にかけて100mを超える長大橋が盛んに架けられ、利根川・渡良瀬川の大河川に橋梁を建設する動きが強まった。また、この時期県内各地に中小さまざまな橋が、さまざまな工法で架けられ、現在も利用されているものも多い。

しかし、この当時の橋梁の多くが現在のような自動車社会を想定していなかったため、昭和40年代から次々に架け替えられてしまった。そして、この当時の建設で現在残っているものは鉄筋コンクリートでつくられた小規模な橋梁が主で、大河川の大規模道路橋は、その数を年々減らしている。

### 4085 吾嬬(あずま)橋(旧坂東橋)

所在地：吾妻郡六合村小雨

年代：明治34年(1901)

形式：ペチット型トラス鉄橋

設計：不詳

施工：不詳

所有者：六合村

当初、明治34年に前橋市と渋川市の境の利根川に「坂東橋」として架設された。県内初の道路鉄橋が明治32年の「利根橋」であり、現存する道路鉄橋としては最古の部類に属する。全長は208m(115間)、幅は5.4m(3間)で上流側には前橋～渋川間の路面電車のレールが敷いてあった。形式はピン結合ペチット型(ペンシルバニア)トラス3連で1連が約69.1mであった。材料はすべて輸入鋼材で組み立てられ、ピントラス結合のため、ブレースなどにアイビームと呼ばれる材料が使用されている。橋名板は当時の書家日下部鳴鶴の手になるもので、その複写が字の左右の並びを直されて現在の坂東橋に取り付けられている。

坂東橋は昭和34年に架け代えられたが、うち1連分だけが六合村に運ばれ現在も使用されている。現状は部分的に塗装が落ち、一部のブレースには曲がったものもあるが、昭和34年の移設は解体修理ともいえるものであったので、全体としては良い状態で早期に補修をすれば長期の保存活用に耐えるといわれている。県内唯一の明治時代の道路鉄橋で、当時の技術水準をよく伝える貴重な産業遺産である。



写真-61

### 1155 錦桜橋

所在地：桐生市錦町  
年代：昭和元年（1925）  
形式：ワーレントラス型鉄橋  
設計：不詳  
施工：陸軍第14師団（工兵隊）と伝  
所有者：群馬県

東武鉄道の新桐生までの開業に合わせて、大正4年、吊橋で架橋された。しかし、交通量が急増したうえ、同11年の大洪水で一部を流出したため、県道改良事業の先駆となって竣工した。当初の施工は14師団の水戸の工兵隊で、全長261m、幅6mで鉄骨ワーレントラス6連構造である。これは、昭和22年と24年の洪水で渡瀬川が広がってしまい、昭和27年にまったく同じ構造の3連を継ぎ足した結果であり、東側の139m3連がオリジナルである。またこのときに河床からの高さも1.5mかさ上げされた。

設計や施行については資料が散逸しているため正確なことは不明であるが、施行については、赤羽の工兵連隊が指導し水戸の工兵が施行したのはまちがいのないようである。また、橋には二枚のプレートが残っている。



写真-62

### 1083 坂東大橋（群馬管理）

所在地：伊勢崎市八斗島町  
年代：昭和6年（1931）  
形式：ワーレントラス型鉄橋  
設計：不詳  
施工：不詳  
所有者 群馬県

昭和初期当初舟橋だったものを木橋に架橋する予定だったところ、上毛電気鉄道が線路併設を決めたため、鉄橋に計画変更された。そのため、長らく上毛電気鉄道用の線路敷用部分も併設されていた。しかし、交通量の増大と鉄道敷設計画の消失により、管理は全面的に群馬県に移管されて、昭和40年、線路敷部分を道路に拡幅、現在に至っている。

橋は全長918m（3,010f）、河川の中央に当たる部分の434.5m（1,249f）は62.1m（204f）6連のワーレン型トラスで鋼材をリベット止めて造られている。その他の部分は24連の鋼桁橋である。総工費は904,461円で工期は昭和3年から5年までの3年度で供用は6年であった。工事を記念して左岸には、「坂東大橋之碑」が建てられ架橋の経緯が記されている。当橋が、昭和初期に架橋された道路橋としては他に類を見ない幅員を有していることや、橋脚が左右非対称なのは、こうした経緯を物語っているであろう。この橋は本調査時点では相変わらず県内最長の道路橋であり、建設以来の雄姿を誇っている。



写真-63

（松浦利隆）

### (3) 鉄道レール

本県は鉄道の開通が比較的早かったが、旧国鉄関係は相次ぐ近代化により古いレールはレールとしてだけではなくホームの屋根などからもほとんど姿を消している。しかし、開業以来大きな変化のない中小私鉄のなかには国鉄の払い下げなどで入手した古レールを現在も使用していたり種々の構造物の柱等に転用されているものがある。

#### 2135 上信電鉄古レール

所在地：高崎市八島町655 上信電鉄構内  
年代：明治19年～大正11年（1886～1922）  
形式：60ポンド、ASCE断面他  
製造：バーロー、カンメル、ボルゴ・ボーン（英）  
          ウニオン、クルップ（独）カーネギー  
          （米）他  
所有者：上信電鉄（株）

上信電鉄の来歴は前述の通りであるが、今回の調査で発見された古レールは大正年間の電化工事の際に鉄道省より払い下げられた（「上信電鉄50年史」）ものと、当時新品で購入したものの混合と推測される。

古レールは同鉄道の全線にわたって電柱や柵に加工されたものが見られ、特に高崎駅0番線ホームと車庫周辺、さらに終点の下仁田駅の構内の柱等に多く見られる。また、全線で現用しているレールもほとんどがドイツ製の「UNION 1922」である。以下確認されたものについて簡単に述べる。

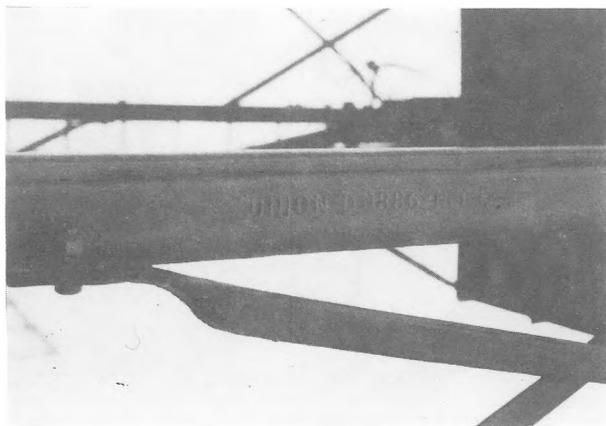


写真-64

#### ①「UNION D 1886 N.T.K」

高崎駅事務所の入り口近くの電柱になっている。みつかったものでは一番古くドイツのウニオン・ドルトムント社製で日本鉄道株式会社の銘がはいっているところから、東北線建設のために輸入されたレールのうちの一部と思われる。他にも「UNION D 1886 I.R.J（＝日本帝国鉄道）」の銘のものがある。

#### ②「KRUPP. 1888 NTK」

兵器製造で有名なドイツ、エッセンのクルップ社製で、高崎・下仁田駅の構内に比較的多く残っている。他に年代が1889,1890のものがある。

#### ③「CAMEL SHEFFIELD TOUGHENEDSTEEL 1888 I. R. J」

英国シェフィールドのカメル社のレールでTOUGHENEDSTEEL（強化鋼）は商品名である。官鉄が輸入したもので関西で使用されたものが多いという。同社のレールは年代により記載内容の変化が大きく国内だけでも二十数種類あるという。高崎駅0番線ホームの張り出し部分の桁に使用している。

#### ④「BV & CoLD 1889 N.T.K」

やはり0番線に使用されているレールで、英国ミドルスローのボルゴ・ボーン社製のものである。かなりの数が柵や電柱に加工されている。

#### ⑤「BARROW STEEL 1889」

英国カンバーランドのバーロー社のものでやはり数が多い。年代的には1900年位まで下るものもある。クルップ、カムメル、ボルゴ・ボーンと並んで元々の輸入数が多いということである。

### 1359 上毛電鉄古レール

所在地：大胡町茂木 41 上毛電鉄大胡駅

年代：1898～1928

形式：60ポンド、ASCE断面他

製造：八幡製鉄所他

所有者：上毛電気鉄道（株）

上毛電鉄は昭和3年の開業であるが、開業時に新品・中古レールを混合して使用したようで、開業時の1927、1928年銘の国産と米国製のレールに混じって古いレールが見られる。特に大胡駅ホームの待合室と同機関庫の一部に柱として使われている古レールの中にロシア語の銘のレールが4本ある。短く切られているものが多いが、読める銘は「А. Ю. П. З. Б. О. 1904 г К. В. Ж. Д.」「Р. Б. М. О.」「1904. С Т А Л Ь. К. В. Ж. Д.」「Н Ж А 1896 Н А Л」の4種類である。これらはロシアで製造されたレールで東清鉄道で使われた45～50ポンドのものらしい。入手経路などについては不明である。

また、その他では八幡製鉄製の1928年3月製造のレールや、米国製と思われる60ポンドASCE断面の1927年製のレールなどが現用されている。

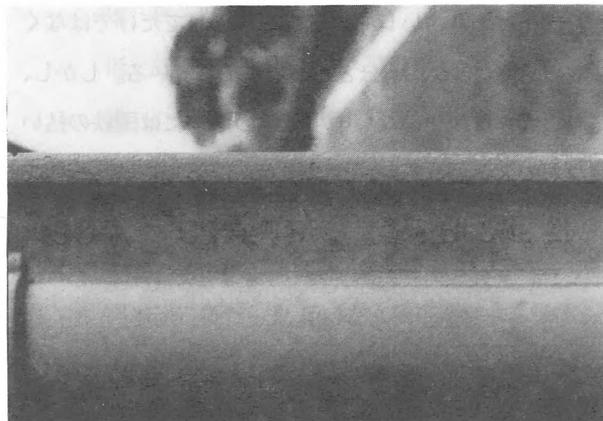


写真-65

#### <参考文献>

西野保行・淵上龍雄「レールの趣味的研究序説 上.中.下  
補遺 再補上.下」(鉄道ピクトリアル)  
(松浦利隆)

## C. 鉄道車両

交通に関係する産業遺産のなかで、私たちが直接利用して存在を肌で感じられるのは、鉄道車両であろう。また、車両は、用地・メンテナンス両側面からみても、保存は比較的容易なため、全国各地で積極的に保存される傾向にある。しかし、耐用年数が10~20年と短く、また、鉄道車両を産業遺産として捉える認識が芽生えたのは、おおむね1960年代以降であった。そのため、第二次世界大戦前の車両はもちろん、戦後の復興期に活躍してわが国の近代化を支えてきた車両も、ほとんど残存していないのも特徴である。

国鉄高崎第二機関区（現在高崎機関区と高崎運転所に分離）では、昭和61年、EF55形電気機関車（1号機）を、職員の手で走行可能な状態に整備した。また、高崎鉄道管理局は、全国で退役した車両のなかから代表的形式の電気・ディーゼル機関車や客車を各地から集結させ、車両保存を推進させてきた。さらに、分割民営化後、高崎機関区では、「さいたま博」（昭和63年春熊谷で開催）を契機に財団法人埼玉県北部観光振興財団の手で復活運転されるC58形蒸気機関車（363号）の復元整備が行なわれた。また、JR東日本自身のイベント用として、動態現役復帰したD51形蒸気機関車（498号）が、高崎運転所に所属となった。

このように、国鉄（JR）の高崎車両基地は、鉄道車両の保存に大きな功績を残してきた。将来構想として、首都圏の機関車博物館が計画されていたが、現状で、は経費・要員不足からメンテナンスが手薄になっているようで、今後の具体的改善策が期待される。

### 2069 ED421

所在地：横川運転区

年代：昭和9年（1934）

形式：ED42アプト式電気機関車

製造：日立製造所

所有者：JR東日本高崎支社

ED42形は、EC40・ED40・ED41に次ぐアプト式電気機関車の最終形式で、国産、第二次世界大戦後までに計28両が製造された。昭和38年に新線の開通によって、現役を引退した後、この1号機は、横川駅に保存されている。42年に「国産アプト式鉄道」として、ラックレール・第3軌条（いずれも数十m）とともに、準鉄道記念物に指定された。さらに昭和62年には、走行可能な状態に整備され、今後も、イベントに合わせて構内を走行することは可能だという。

保存されているアプト式機関車は、このED421のほか、軽井沢駅前にEC40形（旧10000型）が、大宮工場内にED40形（ED4010）がある。前者は、昭和39年に「アプト式鉄道」として、やはりラックレール・第3軌条とともに鉄道記念物に指定、後者は、国産初の電気機関車としての意義から、43年に準鉄道記念物に指定されている。鉄道記念物以外では、軽井沢町東部小学校校庭には、ED4216号機関車が、やはりラックレールと第3軌条とともに保存されている。

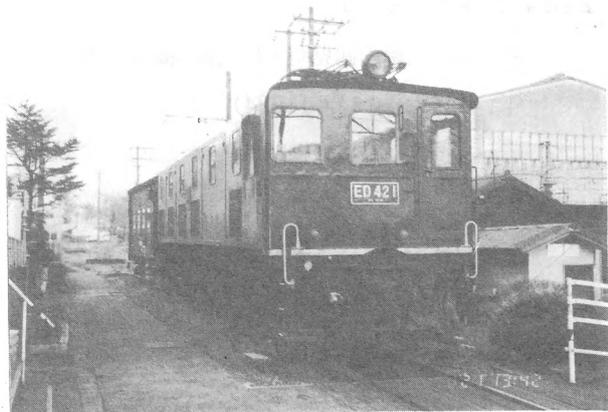


写真-66

### 1370 C1249

所在地：桐生市宮本4-1-1 桐生ヶ丘公園  
年代：昭和9年（1934）  
形式：C12形蒸気機関車  
製造：川崎車両  
所有者：桐生市

C12形蒸気機関車は、昭和初期の経済不況時、線路規格の低い簡易線用として製造された。足尾線は、線路規格が低かったため、長らくこのC12形が運用されていた。49号機は、川崎車輛製で、当初から桐生機関区に配置、昭和43年10月に廃車となるまで、足尾線で活躍した。現在も旧国鉄で蒸気機関車の保守経験を持つ人が定期的に点検しているため、保存状態がよいといわれている。

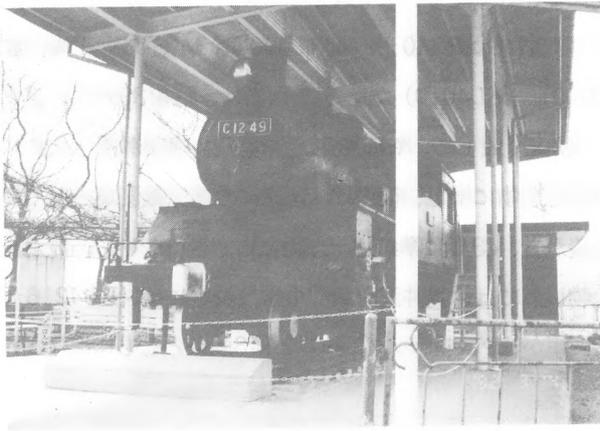


写真-67

### 2134 デキ1・2・3

所在地：高崎市鶴見町上信電鉄高崎車両区  
年代：大正14年（1924）  
形式：デキ型電気機関車  
製造：シーメンス社（独）  
所有者：上信電鉄（株）

上信電鉄が、電化に際して購入したドイツ・シーメンス社製の凸形電気機関車である。当初から貨物牽引用で、今なお3両（1・2・3）が現役で、毎日一・二回貨物列車を牽引している。大正期の電気機関車（国産・輸入とも）は、全国的にも極めて珍しく、昭和61年、鉄道友の会よりエバー

グリーン賞を受賞した。

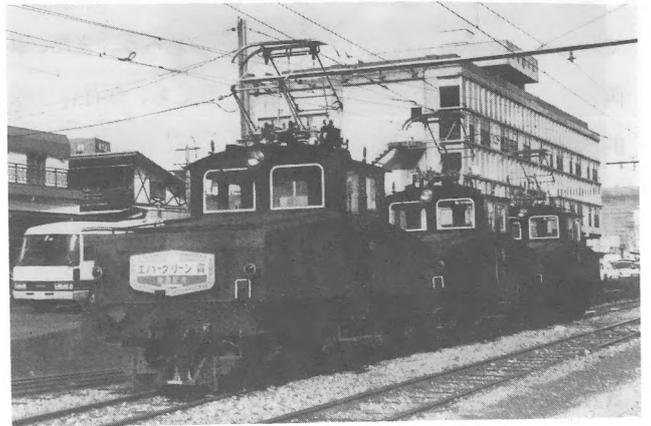


写真-68

### 1053 デハ27（伊香保軌道線電車）

所在地：渋川市石原966  
年代：大正3年（1913）  
形式：デハ型電車  
製造：実製作所  
所有者：平形義人（平方眼科）

実製作所製で、全長約8m、木造単車の箱形電車。昭和31年まで、東武鉄道伊香保軌道線が全廃されるまで活躍、その後、動力機器や足回りは取り外されて東武鉄道より譲り受けて、同医院で大切に保存され続けてきた。車内や外装はほぼ原形を留めている。

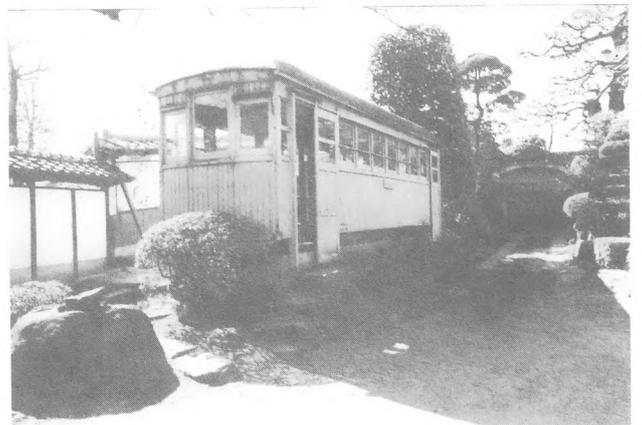


写真-69

### 1355 デハ101・104

所在地：大胡町茂木 41 大胡車両区

年代：昭和3年（1928）

形式：デハ型電車

製造：川崎車両

所有者：上毛電気鉄道（株）

上毛電気鉄道開業当初のオリジナルな車両で、川崎車輛製。傷みは激しいが、現役で、平日朝のラッシュ時補強運用と貨物牽引用に、使用されている。



写真-70

### 3114 ボールドウイン3号

所在地：利根村根利 1471

年代：大正8年（1919）

形式：蒸気機関車

（4 駆シングルトラックレアタンク）

製造：ボールドウイン社（米）

所有者：林野庁沼田林業機械化センター

置戸森林鉄道（北海道）開業時に入線し、「かぼちゃ3号」という愛称で親しまれてきた。元々は米国南部の砂糖きび農場で使用されていた形式で時価 18,000 円で購入したという。当時は、森林鉄道が地域開発に大きく貢献したが、やがては木材輸送の主役をトラックに譲って、昭和33年に同鉄道は廃止された。その後、置戸町の記念館に保存展示されたが、昭和44年に現在地に移管された。

同センターには、このほか、森林鉄道で活躍した、米ホイットコム社の1925年製のガソリン機関車が保存されている。

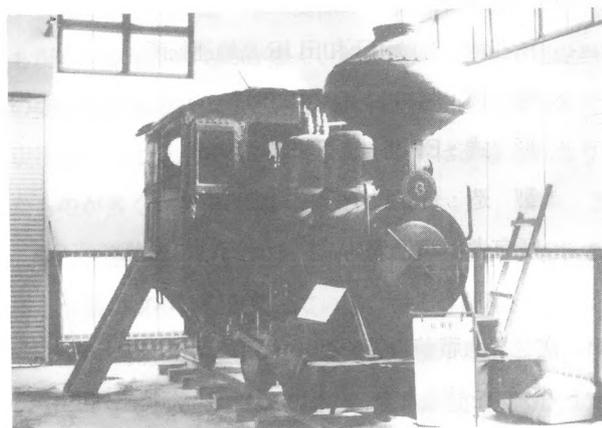


写真-71

### 2153 D51498

所在地：JR 高崎運転所（高崎市下和田）

年代：昭和15年（1940）

形式：D51 型蒸気機関車

製造：日立製作所

所有者：JR 東日本

D51 形蒸気機関車は、昭和11年より幹線貨物用機関車として、終戦まで、1形式としては最大の1,115両が製造された。戦後、わが国を代表する蒸気機関車となり、「デゴイチ」の愛称で親しまれた。当 498 号機は、長らく羽越本線で活躍後、八高線で鉄道 100 年記念のイベント列車を牽引（昭和47年）した。その後、後閑駅東側で保存されたが、保存蒸気機関車のなかでとくに状態がよかったため、再整備されて63年12月に車籍を復活した。春秋の行楽シーズンを中心に毎年数日、高崎-水上間で運転されている



写真-72

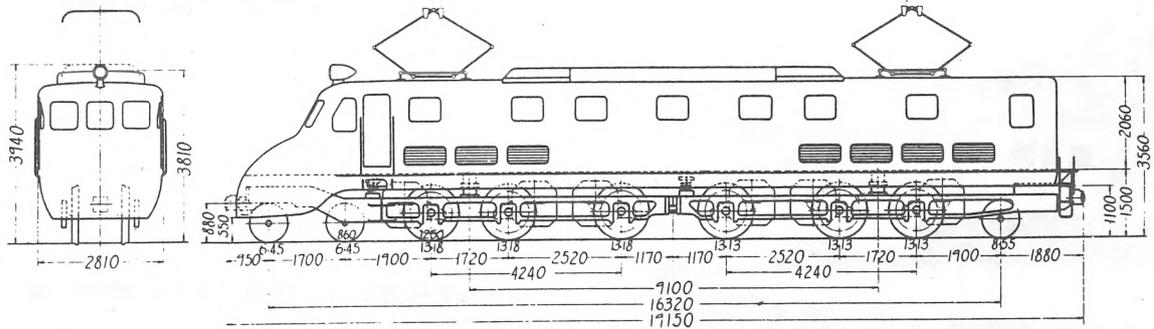
2154 EF551

所在地：高崎市下和田 JR 高崎運転所  
 年代：昭和11年（1936）  
 形式：EF55 流線型電気機関車  
 製造：日立製作所  
 所有者：JR 東日本

気機関車。戦後も、昭和39年に廃車となるまで、東海道本線や高崎線の優等列車の牽引に活躍した。廃車後高崎第2機関区で保存され、53年に準鉄道記念物に指定された。61年、整備されて車籍が復活、以後何度かイベント列車を牽引し、「ムーミン」の愛称をもつ。

（大島登志彦）

第二次世界大戦前の特急列車増発時期に、少しでもスピードアップを計るため、流線形で登場した特急列車用電



EF551 正・立面図-図57