日本建築学会九州支部研究報告
第 56 号　2017 年 3 月

戦前期の沖縄に建設された機械式製糖工場の立地と地域の発展に与えた影響

正会員○辻原万規彦[*1]　同　今村仁美[*2]

９．建築歴史・意匠−９．都市史　　建築歴史・意匠
製糖業，社宅，軽便鉄道，工場用水，新聞記事

１．はじめに

筆者らは，これまでに製糖業が代表的な産業である沖縄県で，戦前期に建設された機械式分蜜糖製糖工場とその社宅群の復元配置図を作成して報告した[1),2)]。本報では，これまでに報告できていなかった①製糖工場の立地に影響を与えた要因，②製糖工場の建設が周辺地域の開発や発展に与えた影響，について報告する。戦前期の沖縄県では，西原（旧：明治42年１月，新：大正６年３月），高嶺（旧：明治44年２月，新：大正６年２月），嘉手納（明治44年12月），豊見城（大正５年１月），宜野湾（大正６年２月），宮古（大正10年２月）ならびに大東（大正７年２月）の計７ヵ所９種類の機械式製糖工場が建設された（図１）。このうち，大正10年代に閉鎖されて操業期間が短かった豊見城工場と宜野湾工場を除く５工場を対象とする。

なお，本報では，当時の用語や呼称はそのまま用い，引用文などは原則として現代仮名遣いに改めた。また，紙幅の関係から，戦前期の年号は元号のみを記した。

２．本報で用いた資料の概要

2009年３月から2016年９月にかけて，沖縄県立図書館，西原町立図書館，与那原町立図書館，嘉手納町立図書館，糸満市中央図書館，宮古島市立平良図書館などを訪問し，各市町村史をはじめとする郷土資料を中心に，各種文献や史料，写真などを収集した。また，公益社団法人糖業協会と東京大学経済学図書館で関係各社の営業報告書を収集した。

戦前期の沖縄県内の製糖会社を直接引き継ぐ会社はなく，社内資料などの詳細な史料の入手は難しかった。そのため，戦前期に沖縄県で発行された新聞の記事を用いることを考えた。関連する各市町村史のうちの新聞記事が収録された巻を用いて，製糖業に関する記事を網羅的に収集した。補足のため，沖縄県立図書館郷土資料室が所蔵する新聞の原本も一部閲覧した。

３．戦前期の沖縄県における糖業政策の概要

１）旧慣温存期（明治32年以前）

明治12年の沖縄県の設置以後も，地方の行財政制度は王府以来の「旧慣」を温存する政策が続けられた。

沖縄県における機械式製糖工場の建設の検討は，明治18年に，農務省から派遣された岸三郎に始まる。岸は「改良器械設置場所之検定ノ為島尻及中頭地方産糖地へ巡回」[3)]した。砂糖の移出港である那覇港にも近く，島尻地方からは山原船で，中頭地方からは平坦な陸路で甘蔗を集めることができる利便性から，与那原（図１）が良いと報告した。さらに，沖縄県初の帝大卒の農学士であり，沖縄県庁に勤めて農政を担当した謝花昇[4)]は，明治29年に出版した『沖縄糖業論』で，「水力模範製糖所を与座村に設け又気力製糖所を大里間切与那原村に設置すべし」と述べた。前者は，強力な「水流」の存在，後者は与那原港での薪の供給に便利で，甘蔗も舟運で収集できることが理由である。

（２）糖業振興十年計画（明治34年12月）

明治21年に，王府以来の甘蔗作付制限令が撤廃された後，甘蔗栽培が急増した。明治32年から36年にかけて土地調査整理事業が実施され，旧来の「旧慣」制度は改廃，再編された。明治34年には「糖業振興十年計画」が立案され，同年，翌35年，さらに37年に，国に糖業改良補助費を申請した結果，明治39年に業改良事務局が設置された[5)]。その後，明治44年末までの間に西原（旧），高嶺（旧），嘉手納の工場が建設された。

（３）沖縄県産業十年計画（大正４年６月）

大正４年６月に「沖縄県産業十年計画」が策定された。この後，大正５年１月から大正７年２月の２年間に，豊見城，宜野湾，高嶺（新），西原（新）ならびに大東で工場が落成した。宮古でも実際の落成は大正10年であるが，工場設置が許可された。機械式製糖工場の建設の視点からは，この計画の影響は大きかった。

Selection of Sugar Refinery Factory's Location and Their Influence on Area Development in Okinawa Prefecture before World War II
TSUJIHARA Makihiko and IMAMURA Satomi

４．戦前期沖縄の製糖工場の立地に影響を与えた要因

１）西原工場の立地に影響を与えた要因（図２[6]）

西原工場は，西原村の大字我謝の字兼久に立地していた。謝花昇が『沖縄糖業論』で気力製糖所の候補として挙げた与那原は那覇から近く，交通の結節点ではあったが，すり鉢状の湾に面して平坦な土地が確保しにくい。そこで，与那原の北側の西原が選定されたと考えられる。西原低地は谷底低地であり，工場用水の確保に適していたが，洪水の危険性から，那覇に近い南側にずらして敷地を選定したと考えられる。また，我謝馬場という公共的な広場があったことから，敷地買収の面でも有利であったと考えられる。

『糖業改良事務局報告』では,「西原村附近ハ県内ニ於ケル糖業地トシテハ他ニ比肩スル処ナシ」[7] と述べられ，後年,「我謝附近は県下で最も蔗圃の密集して居る所」（琉新 T4.12.19[8]）と指摘された。西原村の北隣の中城村も，土地が肥えて生産性が高く，古くから甘蔗栽培で有名であった。

２）高嶺工場の立地に影響を与えた要因（図３[6]）

高嶺工場は，高嶺村の字与座の小字大川原に立地していた。字与座の中心であった小字前原の北隣である。敷地の南にある与座泉水（ヨザガー）の「水利の御陰で何処よりも率先して文明の機械を此の山間の農村に引きつけ」た（琉新 M44.1.7）。謝花昇が『沖縄糖業論』で水力模範製糖所の候補とした際には与座泉水の水力に期待したが，結果的には，工業用水として用いられた。後に，隣接して沖縄県営鉄道の高嶺駅が設置された際も与座泉水からの水を機関車への給水に利用した。一方,製糖機械の運搬は,糸満との間に比較的短距離の軽便鉄道の軌道を敷けば問題は解決され，出荷の際にも利用できると考えたと推測される。さらに，周囲は農地としても有用で，原料の甘蔗の確保も容易であった。

３）嘉手納工場の立地に影響を与えた要因（図４[6]）

嘉手納工場は，北谷村の大字嘉手納の字宇地原に立地していた。嘉手納の集落の東隣である。本島では最も流域面積が大きい比謝川と長田川の合流地点付近には山原船の集積地である比謝港があった。そのため，嘉手納の集落は，当時既に本島北部と中南部を結ぶ交通の要衝であり，人と物資と情報の集散地であった。

敷地選定の際には「第一原料運搬の便利，第二糖汁の善悪，第三料水の関係等を見」（沖毎 M43.7.30）た。工場の立地は,「比嘉川（筆者注，比謝川）の河流を遺憾なく応用せんとする眼識」（琉新 M44.5.20）と指摘された。工場建設時には沖縄県営鉄道嘉手納線は未開通のため，製糖機器の搬入（琉新 M44.2.21）と製品の出荷に舟運を利用し，工場用水として比謝川を利用した。さらに，台風対策として微地形にも配慮した（琉新 M44.5.19）。また，比謝川の北側の読谷村と南側の北谷村には平地が広がり，甘蔗栽培に適していた。

４）宮古工場の立地に影響を与えた要因（図５[6]）

宮古工場は,下地村の字上地の壺屋に立地していた。かつての下地間切の中心であった川満に近い。宮古島唯一の河川である崎田川の河口部分に隣接していたことから，工業用水の確保を考えて敷地が選定されたと考えられる。工場の前の与那覇湾に面して桟橋を建設して平良港（漲水港）（図１）へ製品を運搬し，その後各地に移出された。この桟橋は，工場建設時の製糖機器の搬入にも用いたと考えられる。

宮古島での甘蔗栽培は,本島より遅れて明治20年前後に始まった。その後も栽培面積は増加せず，ようやく明治後期から急増し，大正初期には,「黒糖は，宮古

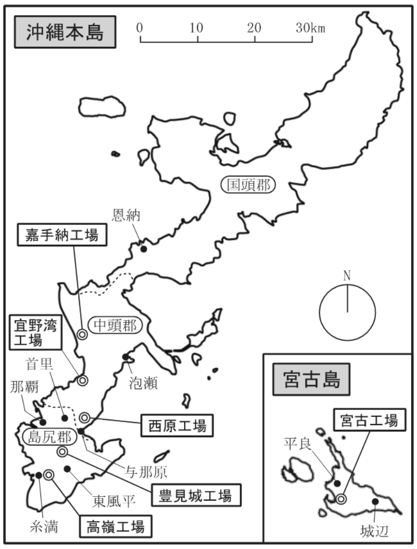

図１ 戦前期沖縄における製糖工場

図２ 西原工場の立地と周囲への影響

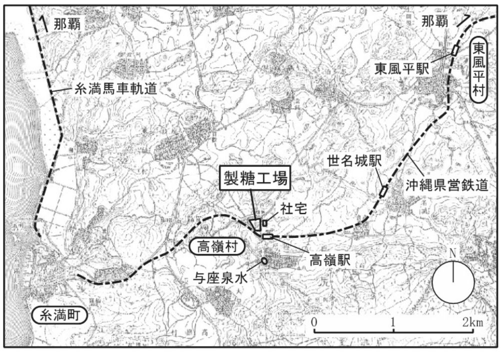

図３ 高嶺工場の立地と周囲への影響

上布，かつお節とともに宮古３大特産品となった」[9]。

５）大東製糖所の立地に影響を与えた要因（図６[6]）

大東製糖所は，南大東島の在所集落に立地していた。南大東島では，玉置氏による開拓時代から，甘蔗栽培が最も適していると考えられた。当時，島の中心であった玉置開拓事務所の南東側に製糖工場が建設された。大正７年に竣工した東洋製糖による新工場は，それよりも南東側の，当時の集落のはずれに建設された。島中央部の盆地の中でも，「南部は比較的幅員の大いなる平地をなして居」[10] り，島で２番目に大きい瓢箪池など湖沼が集中する。当時の集落にも近く便利で，かつ玉置氏の工場よりも湖沼に近く，工場用水を確保しやすかったためと考えられる。

５．戦前期沖縄の製糖工場の建設が周辺地域の発展に与えた影響

１）西原工場が周囲の発展に与えた影響（図２）

西原工場建設時には「原料の運搬は全て軽便レールに依」（琉新M41.9.26）った。このレールを利用して，大正３年11月に沖縄人車軌道（のちの沖縄馬車軌道）が開通した。開通式典の祝辞では，沖縄「人車軌道が県営鉄道と連絡して交通運輸に貢献し特に東海岸地方の開発に多大の効果ある可き」と述べられた（琉新T3.11.11）。さらに，大正５年12月には製塩で有名な泡瀬（図１）まで全通した（琉新T5.12.17）。

大正３年12月の沖縄経営鉄道与那原線の開通後は，「国場南風原周辺よりも原料売込の申込続々ありて毎日軽鉄便にて搬入」した（琉新T4.5.2）。西原工場の建設を契機として，本島中部の中頭地方の東海岸と那覇は陸上交通で繋がり，東海岸の発展に役立った。

また，製糖工場建設前から兼久集落が存在していたが，工場建設と共に人が集まり，工場正門前付近には商店や民家が建ち始め，「会社ヌ前」集落と呼ばれた。

図４　嘉手納工場の立地と周囲への影響

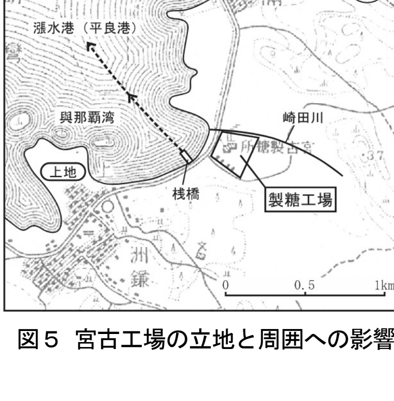

図５　宮古工場の立地と周囲への影響

２）高嶺工場が周囲の発展に与えた影響（図３）

旧工場建設時には，農道が整備されて軌道も設置されたので，高嶺の西に位置する糸満への交通が便利になったと考えられる。

本島南部の島尻地方の西海岸側で，糸満と那覇を南北に結ぶ糸満街道では，明治44年に客馬車が営業を開始し，大正７年には糸満馬車軌道が設立された。一方，大正12年７月に開通した沖縄県営鉄道糸満線は，糸満から東に進み，内陸部を北上して西に方向を変えて那覇に至るルートであった。糸満線の開通によって，当時既に閉鎖されていた豊見城工場に最も近い津嘉山駅などからも，甘蔗が高嶺工場に搬入された。那覇への通勤や通学にも用いられ，那覇との結びつきが緊密になった。本島南部の島尻地方の内陸部の甘蔗を運搬したように，製糖業と軽便鉄道建設の関係は深く，さらに面的な繋がりができて，地域の発展に役立った。

戦時中の空中写真を見る限り，工場の建設は，工場のあった与座の集落に大きな影響を与えてはいない。

３）嘉手納工場が周囲の発展に与えた影響（図４）

嘉手納では，「製糖会社の設立と共に県外より工夫其他の人々入り込み（中略）日々繁昌」（琉新M44.8.31）した。その後も，「大商店及（中略）小店に至るまで雨後の筍の如く繁盛」（沖毎T2.6.18）した。大正２年頃までに那覇から嘉手納，さらに恩納（図１）まで国頭街道が改築されて馬車も通れるようになった（琉新T2.9.10）。本島北部の国頭地方への玄関口として嘉手納は発展し，中頭地方でも大きな集落の一つとなった。また，周辺の集落から工場に働きに通った人々の生活には，現金収入が潤いをもたらした。

大正11年３月に開通した沖縄県営鉄道嘉手納線は，「有数のキビ作地帯を走っており，（筆者注，嘉手納）製糖工場と那覇港を結ぶ産業上の重要路線」[11] であり，製品の運搬は工場建設当初の海運から陸運へ転換された。また，那覇への通勤や通学にも用いられた。開通後も嘉手納駅の側線を敷設するなど製糖工場とかかわりが大きかった。甘蔗はトロッコ軌道によって工場に搬入されたが，台南製糖が本島内の全工場を所有した大正６年頃には，嘉手納

の軌道は40哩51鎖（=約65.4km）と最大であり，周辺の集落との繋がりも密接であったと考えられる。

４）宮古工場が周囲の発展に与えた影響（図５）

宮古工場の「附近は道路整然，明渠到る処に四通八達し通つても愉快であった」（八新S2.10.25）。八重山在住者が「道路が坦々と四通八達」しているのは「沖縄製糖の投資も莫大なもの」（先朝S8.10.27）と指摘した。戦後直後まで道路事情が悪いところが多かった島内の道路整備に製糖会社が尽力したことが伺える。

宮古島の南部を中心に広く張り巡らされた甘蔗運搬のための軌道の配置図（『宮古島図』，23,000分の1）を沖縄県公文書館で確認した。城辺の集落まで伸びる城辺本線を中心に数多くの枝線が確認できた。昭和14年頃には，「各町村敷設軌道総延長現在9085米11運搬用台車600台，荷馬車50台原料運搬賃年々二万五千円ヲ下ラズ今後レール手入次第益々拡張シ農家便益ヲ計ル積リ」[12]であった。この軌道によっても島内の集落間の繋がりができたと考えられ，製糖工場の建設が島内の交通整備に影響を与えたと言える。

なお，大正15年に宮古郡で策定された重要産業五年計画案では，「主要産業として甘蔗，甘藷，大豆，畜産，養蚕の五種」（沖朝T15.2.5）が挙げられた。

５）大東製糖所が周囲の発展に与えた影響（図６）

南大東島では「一会社が全島を領有するが如き」[13]であり，町村制が敷かれていなかった。東洋製糖と大日本製糖の時代を通じて，大東製糖所長が島を統治し，プランテーション的島嶼経営が行われており，沖縄県内の他の工場とは事情が大きく異なる。

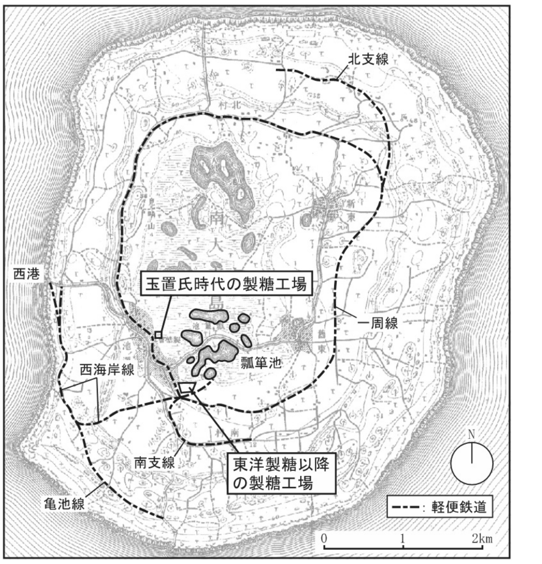

図６　大東製糖所の立地と周囲への影響

社宅街の範囲と在所集落の範囲はほとんど重なっており，道路，水路，橋梁などのインフラの整備をはじめ，測候所，神社や寺の建設も会社によった。島内での生活必需品の売買などには，会社発行の「物品引換券」が紙幣の代わりに使用されていた。また，昭和期には，図６のように島全体にわたり軽便鉄道が整備され，甘蔗や製品の運搬に用いられ，乗客も運んだ。

６．おわりに

製糖業が主要な産業である沖縄県で，戦前期に建設された機械式製糖工場を対象として，検討した結果，以下の点が指摘できた。①工場の立地の際には，工場用水の確保，製糖機械と製品の運搬経路の確保が十分考慮されており，糖業政策も影響を与えていた。②本島の３工場に関連して県営鉄道や各種軌道が建設され，地域の発展に影響を与えた。宮古では島内の交通整備に影響を与え，島内の産業振興を担った。大東では会社が島を統治し，他の４工場とは様相が異なっていた。

謝辞　資料の収集にあたっては，沖縄県立図書館郷土資料室，沖縄県公文書館，糸満市教育委員会生涯学習課，八重瀬町教育委員会生涯学習課にお世話になった。記して謝意を表する。なお，本稿は，JSPS 科研費 JP20760430，JP23560769，JP26420647 ならびに JP15H04109 の助成による成果の一部である。

注・参考文献・引用文献

1）辻原，今村，安浪：旧大日本製糖大東製糖所と北大東出張所の社宅街について，日本建築学会九州支部研究報告，第 48 号，pp. 693～696，2009. 3
2）辻原，今村：空中写真を用いた戦前期沖縄における製糖工場と社宅の配置図の復元，日本建築学会九州支部研究報告，第 54 号，pp. 561～564，2015. 3
3）農林省：農務顛末　第二巻，農林省，1954. 3。植村正治：近代製糖技術移転と岸三郎，季刊糖業資報，1998 年度第 3 号，pp. 22-29，1998. 12。
4）伊左眞一編・解説：謝花昇集，みすず書房，1998. 6。謝花は明治 24 年に沖縄県に技師として就職し，明治 31 年に退職した。
5）明治 34 年から明治 39 年頃まで沖縄県庁で，糖業の振興に深く関わっていたのは仲吉朝助であった。並松信久：仲吉朝助の勧農論-沖縄農業研究の端緒，京都産業大学論集，人文科学系列，第 36 号，pp. 145-171，2007. 3。
6）図 2 から図 6 については，国土地理院所蔵旧版地図（順に，与那原（大正 8 年測量），糸満（同），嘉手納（同）・座喜味（同），宮古島南部（大正 10 年測量），南大東島（大正 6 年測量））をもとに作成した。
7）糖業改良事務局：糖業改良事務局報告，糖業改良事務局，1909. 12
8）以下，新聞記事の出典を示す。略号は，以下の通りである。琉新：琉球新報，沖毎：沖縄毎日新聞，沖朝：沖縄朝日新聞，八新：八重山新報，先朝：先島朝日新聞。
9）伊志嶺正人：宮古のさとうきび-その歴史と可能性，宮古の自然と文化，宮古の自然と文化を考える会，pp. 67-82，2003. 8
10）江崎龍雄編：大東島誌，江崎龍雄，1929. 9
11）北谷町史編集委員会編：北谷町史　第一巻，北谷町教育委員会，2005. 3
12）沖縄製糖宮古工場：創立二十周年紀念，沖縄製糖宮古工場，1939 頃発行
13）西原雄次郎編：日糖最近二十五年誌，大日本製糖，1934. 4

*1：熊本県立大学環境共生学部　教授・博士（工学）
*2：アトリエ イマージュ
Prof., Prefectural University of Kumamoto, Dr. Eng.
Atelier Image