

「伝えたい千葉の産業技術 100選」の調査

*村井 克行

Katsuyuki MURAI

要旨：歴史的産業技術を次世代へ継承することを目的とした「伝えたい千葉の産業技術 100選」の登録が平成27年度から始まった。昨年度は創設の趣旨の説明や調査資料対象の分類などの報告を行った。今回は平成28年度に行った登録原案の作成経過について報告する。

キーワード：南房総教育事務所 新日鐵住金（株）君津製鐵所 出光興産（株）千葉製油所

1 はじめに

平成27年度、千葉県立現代産業科学館「伝えたい千葉の産業技術100選」は当館の展示・運営協力会第2回理事会（平成28年3月1日）での選定を受けた6件が登録された。この6件については当館のホームページ上で公開している。（表1）平成27年度に自分が担当した「（株）日立製作所 習志野工場」「（株）合同資源 千葉事業所」「川崎製鉄（株）千葉製鉄所 第1号高炉」については昨年度の研究報告にて作成の状況を報告した。

本稿は平成28年度に、自分が担当した南房総教育事務所管内（館山市、木更津市、市原市、鴨川市、君津市、富津市、袖ヶ浦市、南房総市、安房郡）の調査対象についてのまとめ及び登録原案を作成した2件についての作成経過について報告する。

表1 平成27年度登録一覧

No	地区	100選登録原案名	名称（型式等）
1	葛南教育事務所管内	東洋一のモーター工場	（株）日立製作所 習志野工場 【現（株）日立産機システム 習志野事業所】
2	北総教育事務所管内	国産レンガの灯台	犬吠埼灯台
3	東上総教育事務所管内	ヨウ素製造のパイオニア	（株）合同資源 千葉事業所
4	南房総教育事務所管内	現存最古級の塩化ビニル被覆電線	塩化ビニル被覆電線・ケーブル見本
5	南房総教育事務所管内	世界最大級のLNG基地	東京ガス（株）袖ヶ浦LNG基地
6	千葉市	京葉工業地域発展のきっかけ	川崎製鉄（株）千葉製鉄所 第1号高炉 【現 JFEスチール（株）東日本製鉄所 千葉地区】

2 平成28年度の調査内容

（1）調査対象資料の分類

南房総事務所管内の調査対象資料の総数は90点である。内訳は

- ・国立科学博物館産業技術史資料情報センター
産業技術史資料 36点
- ・千葉県の産業交通遺跡
-千葉県の産業交通遺跡実態調査報告書-
36点
- ・千葉県工業歴史調査報告書 10点
- ・千葉ものづくり認定製品 8点

となっており、市町村ごとでは市原市に43点と最も多く集まっている。

それぞれに登録されている調査対象について、その内容を見てみると、千葉県の産業・交通遺跡-実態調査報告書-に取り上げられている対象資料

(表 2) には、橋梁やトンネルなどの交通関係遺跡や、館山市の軍事関連施設が挙げられている。千葉ものづくり認定製品(表 3)を見ると電気・電子関連の製品が多く比較的新しい調査対象が多い。また、千葉県工業歴史資料調査報告書に取り上げられている対象資料(表 4)をみると、電力

産業、石油産業、鉄鋼産業が多く挙げられている。本稿では鉄鋼産業からは、新日鐵住金(株)君津製鐵所及び石油産業からは出光興産(株)千葉製油所の建設経緯についてについて取り上げることとした。

表 2 「千葉県の産業・交通遺跡」の分類
(南房総教育事務所管内)

分類	千葉県の産業・交通遺跡—千葉県産業・交通遺跡実態調査報告書—			
鉱業・建設・ 窯業関連	めがね橋(南房総市)	潮留橋(館山市)	府中橋(館山市)	要橋(館山市)
	巴橋(館山市)	名馬橋(鴨川市)	汐止橋(鋸南町)	不動橋(鋸南町)
	田京橋(鋸南町)	鯨橋(木更津市)	JR東日本九重駅(館山市)	JR東日本岩井駅(南房総市)
	JR東日本 安房小湊駅(鴨川市)	小湊鉄道 第1柴の下橋梁(市原市)	小湊鉄道 第1養老川橋梁(市原市)	JR東日本 山生橋梁(鴨川市)
	小湊鉄道 月崎第2トンネル(市原市)	JR東日本 旧岩富トンネル(南房総市)	三島ダムと水路用のトンネル 及び貯水池など(君津市)	
食品・ 農林漁業関連	海老敷の堰(三芳村)	寺沢大堰(君津市)	箕輪耕地整理組合 揚水架台(君津市)	三共製水冷蔵 旧製氷工場(鴨川市)
	養老川 西広板羽目堰(市原市)	相馬堤防(香取市)		
その他 (一里塚、隧道、 突堤、運河)	旧明鐘隧道(鋸南町)	小浦隧道側道(南房総市)	船形突堤(館山市)	横田の河川堤防(袖ヶ浦市)
	館山海軍航空隊 赤山地下要塞(館山市)	館山海軍航空隊 えん体壕(館山市)	洲ノ崎海軍航空隊 射撃場(館山市)	洲ノ崎海軍航空隊 防火用水跡(館山市)
	戦闘指揮所 , 作戦室(館山市)	水上特攻艇「震洋」 出撃地(館山市)	館山海軍 砲術学校跡(館山市)	館山海軍砲術学校 化学兵器実験施設跡(館山市)

表3 「千葉ものづくり認定製品」の分類（南房総教育事務所管内）

分類	ものづくり認定製品(平成18年度～)
映像・情報・コンピュータ関係	H26 有限会社サイン(超薄型ライトパネル)市原市
電気電力関係	H23 株式会社エジソンパワー(家庭用蓄電池)木更津市
産業機械関係	H18 株式会社昭和電業社(モータ制御開発支援システム)市原市
	H22 株式会社三和製作所(パーライトフィルターろ過装置)市原市
自動車・船・一般機械関連	H20 T・D・S株式会社(触媒方式による生ゴミ処理機)市原市
繊維・紙・木材関連	H28 株式会社ティ・エス・シー (県産スギ(サンブスギ)の3層ブロック床材)木更津市
食品・農林漁業関連	H24 有限会社葉っぱや(手間をかけず野菜が作れるインテリア照明)市原市
その他(スポーツ, 遺伝子, 医療)	H25 有限会社光精工(ドーナツ型の筋トレ器具)

表4 「千葉県工業歴史資料調査報告書」の分類（南房総教育事務所管内）

鉄鋼産業	H5 新日本製鐵(株)君津製作所のコンピュータシステムと工業用水
	H7 新日鐵(株)における酸素製鋼法の歴史Ⅰ
	H8 新日鐵(株)における酸素製鋼法の歴史Ⅱ
	H9 新日鐵(株)における酸素製鋼法の歴史Ⅲ
	H15 新日本製鐵(株)におけるシャフト炉式ガス化溶融炉「直接溶融・資源化システム」の開発
石油産業	H4 コスモ石油(株)(旧丸善石油)千葉製油所1号蒸留塔について
	H8 出光興産(株)千葉製油所の建設経緯について
電力産業	H5 東京電力(株)袖ヶ浦発電所の建設について
	H6 東京電力(株)富津火力発電所一コンバインドサイクル発電設備の導入について
その他	H5 東京ガス(株)袖ヶ浦工場の建設について
	H6 古河電工における光ファイバの開発
	H6 (株)フジクラにおける光ファイバの開発
	H9 ガラス製造加工技術の歴史 一日本板硝子(株)千葉工場と山谷硝子における歴史を中心として
	H15 かずさDNA研究所史一設立経緯と研究所の歩み
	H9 千葉県安房郡丸山町の湯水風車

(2) 調査内容

ア 新日鐵住金(株) 君津製鐵所

(ア) 原案のおもな内容

新日鐵住金(株)は鉄鉱石と原料炭を用いた製鉄法(高炉法)により鋼材を製造している高炉メーカーである。粗鋼生産量は約4,500万t(2014年度)で日本第1位である。君津製鐵所は本格的銑鋼一貫製鐵所として、昭和42(1967)年3月に建設を開始し、埋め立て以来わずか2年足らずの昭和43(1968)年11月に稼働を開始した。一日の生産量は6,200tで当時では世界最大であった。その後、高炉3基の稼働によって、昭和46(1971)

年には年産1,000万tの生産体制拡張を終え、以来世界最大級の製鐵所として今日に至っている。現在は第2,第4の2つが稼働しており、第4高炉は内容積5,555m³で世界最大級の高炉である。(国内第3位)2015年度の君津製鐵所の粗鋼生産量は886万tで日本の粗鋼生産量の8.4%を占めている。東京ドーム約220個分という広大な敷地を有する君津製鐵所は、国内最大の需要地である関東圏における新日鐵住金(株)の生産拠点として、国内トップクラスの品質・設備・生産量を誇っている。



図1 君津製鐵所 第4号高炉

(イ) 調査方法

千葉県工業歴史資料調査報告書(平成5年度)において、当時の新日本製鐵(株)君津製鐵所生産

技術部部長代理の高原真人氏によって「新日本製鐵君津製鐵所のコンピュータシステムと工業用水」という報告がされている。この報告書の中の「昭和46年には年産1,000万トンの生産体制の拡張を終え、以来世界最大級の製鐵所として今日に至っている。」という内容をもとに調査を始めた。また、経済産業省の「鉄鋼業の現状と課題」(平成27年4月1日)という報告書や新日鐵住金(株)君津製鐵所広報センター提供のデータをもとに登録原案を作成した。

図2 君津製鐵所 全景



イ 出光興産(株) 千葉製油所

(ア) 原案のおもな内容

昭和38(1963)年1月、京葉工業地域の一角に出光興産(株)2番目の千葉製油所が完成した。この製油所は、当時日本最大の1日10万バレルの原油処理能力を持っていた。また、日本初の世界最大の浮屋根式6万tタンクや10万t級マンモスタンカーが着床できるドルフィンタイプの棧橋を持つなど、当時東洋一の規模を持った製油所であった。千葉製油所建設の目標は、石油の需要が年々急増するなかで、主に京浜地区を中心とする需要に対処することであった。

2017(平成29)年10月より石油精製と石油化学の一体運営による一層の競争強化を目的とし、千葉製油所と千葉工場を統合し千葉事業所を発足させる。



図3 昭和38年 千葉製油所 全景

(イ) 調査方法

千葉県工業歴史資料調査報告書第5号（平成8年度）において、当時の出光興産（株）千葉製油所技術課長の千葉雅昭氏によって「出光興産（株）千葉製油所の建設経緯について」という報告がされている。この中で、千葉製油所が「主要設備は、常圧蒸留装置 10 万バレル／日、接触改質装置 9,000 バレル／日、接触水添脱硫装置 1 万バレル／日などで当時東洋一の規模を誇った製油所であった。」ことがわかる。この製油所建設が、千葉県の石油化学工業発展において重要なものだと考え、調査を行った。出光興産（株）のホームページをもとに「製油所では」というコラムをつくり、製油所で作られる製品についてよりわかりやすくなるようにした。また、石油タンクや掘りこみ式の港などの様子がわかる現在の千葉製油所の写真を掲載した。



図4 現在の千葉製油所

3 おわりに

平成 27 年度、28 年度と 2 つずつ計 4 つの登録原案を作成した。4 つの登録原案は千葉県工業歴史資料調査報告書をもとに調査を進め、現在の統計資料、写真などは各企業の協力を得て作成した。各企業の担当者の方には多忙な普段の業務の中でご協力いただき、大変感謝している。千葉県立現代産業科学館「伝えたい千葉の産業技術 100 選」が、小学校では「地域の学習」、中学校では「キャリア教育」の学習の際に副教材として活用されることにより、小・中学生が自分たちの住んでいる地域の産業に目を向ける一つのきっかけになることを期待している。

参考文献

- 「千葉県工業歴史資料調査報告書」第2号
(1994年3月 現代産業科学館)
- 「千葉県工業歴史資料調査報告書」第5号
(1997年3月 現代産業科学館)
- 「千葉県の産業・交通遺跡」
(1998年12月 千葉県教育委員会)