

日本川崎產業博物館之建構 兼論臺灣民眾參與式糖業鐵道遺產保存

王新衡¹、楊佩諭²、西村幸夫³

摘要

日本在明治維新快速近代化歷程下，造就許多劃時代的近代產業。如今這些近代化產業遺產象徵國家近代化發展，亦具有地方發展的歷史；遺產價值不僅是國家的重要文化資產，亦是社區共同記憶的載體。不論是文化資產指定或是世界遺產登錄，近代化產業遺產的保全已形成世界的趨勢。日本神奈川縣川崎市於戰前設置「京濱工業地帶」，以日本初次的工業區基礎建設理念下，從輕工業發展至重工業並支援首都圈至全國的整體近代產業發展。如今，川崎市已是百萬人口的大都會，但仍保留了豐富的近代化產業遺產群，從事許多教育、展示活動。

本文將探討川崎市如何藉由產官學界的合作，以地方民眾為主體，策劃將遺留於市區內的近代化產業遺產群串聯為一體，於2003年有了成立「川崎產業博物館」的構想。並分析依此博物館構想所積極進行的保全行動，例如：實際執行「企業、管理單位」對遺產之保全與管理的強化；朝向產業觀光都市發展的基本建設等作為。以及藉由近代化產業遺產作為都市文化資本，進行展示、教育與觀光活動，進而帶動社區共識與地方發展之歷程。最後將對比臺灣日治時期快速近代化下所遺留的近代製糖工廠與糖業鐵道，於尊重歷史保存為前提，該如何判斷並轉化遺產之價值，成為社區凝聚及都市發展的驅動力。

關鍵詞：產業遺產、產業博物館、民眾參與、生態博物館、川崎、近代糖業遺產、頂菜園

¹ E-mail: sean1326@hotmail.com

² E-mail: pei_yu0903@hotmail.com

³ E-mail: nishimur@ud.t.u-tokyo.ac.jp

前言

一、背景概要

日本的「近代化產業遺產」(Heritage of Industrial Modernization)意指自幕府時代末期、明治維新起到第二次世界大戰前的工廠遺址與礦業遺跡等的建築、劃時代的產品、機器設備與教育訓練手冊等，對於日本產業近代化具有貢獻價值之產業遺產。特別是對於近代日本資本主義黎明期以後，支持日本經濟發展的產業遺產，稱之為近代化產業遺產（經濟產業省，2007）。日本的近代化產業遺產之年代較短，且廢棄後僅剩下破舊廠房、老舊的管線與無法啟動的器具機械等，這對許多講究歷史、藝術與美感的文化資產而言，有甚大的差異。也因為如此，產業遺產的保存、再利用方面，顯得十分困難。但是地方發展的歷史，大都是以產業為軸心，故唯有產業遺產可以突顯地方特色而成為在地歷史文化，必須妥善予以保存。

臺灣的近代化產業遺產絕大部分是在日本殖民時期所建構而成，整體的近代產業體系也是於 1895-1945 年的殖民統治期間，由日本政府為中心全權治理。特別是近代製糖產業、專賣制度產業等，不僅徹底改變了臺灣產業結構，同時也促使地方發展與近代化。日治時期的近代化產業遺產不僅於殖民時期發揮重要功能，於戰後初期對臺灣的經濟發展亦十分重要。因此，臺灣的近代產業遺產與日本極為相似，甚至於產業與地方發展之連動關係也有許多相同點。近年臺灣開始重視產業遺產保存與活化，興建了許多產業文化展示設施，但大都為據點式保存，加上沒有確實執行產業考古研究與清查工作，以及企業體對於旗下產業遺產保存不甚積極等因素，皆使得保存工作面臨相當大的困境。

二、文獻分析

在日本，由於產業遺產保存議題已被各界重視許久，因此有許多議論保存活化的相關文獻。但約莫這 10 年間，地方人口流失造成發展衰退後，便開始以產業遺產作為文化資源來拓展產業觀光與文化保存。因此，以區域內產業遺產群的串聯，甚至是跨地域或全國性的產業遺產之連結等議題開始發酵。其中，世界遺產石見銀山屬於近世產業遺產群（明治維新以前），已有大量的調查研究文獻以外，九州至山口縣的近代化產業遺產群，目前亦積極從事世界遺產登錄活動的推行以及產業與地方史的調查研究。然而，關於產業遺產串聯的主要文獻為日本經濟產業省於 2007-2008 年所制定的「近代化產業遺產群 33 與續 33」。有別於文化廳專注於歷史文化保存業務，經濟產業省更期待以保存近代化產業遺產群來營造地方魅力，進而促使地方活化與再生。關於本文主題「川崎產業博物館」的文獻資料，主要是以該館「導覽手冊」與館內專家學者的論述為主，文中除了說明該館的概念與相關業務，也詳細記錄了產業遺產的項目、分部以及相關產業文化設施的資訊。此外，2003 年由「川崎產業博物館專門委員會」所提出的博物館執行構想與相關建議等，亦成為該館最重要的指導方針，同時為本研究文獻之一。

在臺灣方面，近年已有不少產業遺產的歷史與保存之論述，但是區域內產業遺產群串聯式保存之相關文獻仍付之闕如。以近代製糖產業遺產為例，有為數眾多的碩士論文探討各地的新式製糖工廠，但還沒有從地方整體區域範圍來分析產業遺產群串聯保存機制之研究。此外，論述產業博物館方面的文獻，同樣僅關注於館內或產業場域中的保存活化，甚少提及連結周遭地區產業遺產之保存方式。

三、研究方法與對象

(一)研究方法

本文以日本產業遺產串聯保存相關文獻，以及「川崎產業博物館」導覽手冊與執行方針為基礎，進行產業遺產串聯與川崎產業博物館施行機制等先備知識的建構。以前述該館的相關文獻為參考資訊，聽取該館創辦學者的專題演講並進行訪談。同時，實際到該地進行調查，並參訪區內企業博物館與圖書館等地。最後以「比較分析法」從川崎產業博物館的概念與執行方式，反思臺灣產業遺產串聯式保存的潛力，並於文末提出相關建議。

(二)研究對象與範圍

本文研究對象主要為日本神奈川縣川崎市川崎區內的「京濱工業區」所設置的「川崎產業博物館」，並且從日本近代產業遺產串聯保存機制解析京濱工業區歷史文化；其後分析川崎產業博物館的構成概念、基本機能與實際執行作業等。最後以川崎產業博物館串聯地區的產業遺產，做為產官學界交流平臺的相關機制，反思臺灣產業遺產的保存。因此，文末簡要分析，臺灣最重要的近代產業遺產群「近代糖廠及其關聯遺產」，分析保存價值與串聯式活化的可能性。

日本近代化產業遺產串聯保全機制

一、日本「近代化產業遺產 33、續 33」之概念

日本「文化廳」（相當於我國文建會）依《文化財保存法》指定並保存各類文化資產，雖然許多產業遺產已被指定為法定「文化財」，但法令中的文化

財項目並沒有「產業遺產」類別。然而，日本的「近代化產業遺產 33 與續 33」則是參考「歐洲遺產路徑」（European Route of Industrial Heritage，簡稱 ERIH）⁴，將遺產群串聯為特定主題下的保存模式。有鑑於產業遺產若僅以單一遺產來評估其價值，將無法真實地表述遺產存在的意義。因此，日本的近代化產業遺產群 33 最大的特徵為串聯具某一共同意義的遺產群，以歷史為軸心，著眼於遺產群的人才、技術、物資等交流與關聯，使其價值與功能明確化，進而普及於社會（王新衡，2011）。然而，為何日本的產業遺產不是由文化廳負責指定，而是由經濟產業省（相當於我國經濟部）執行？顯而易見，其目的即是期望透過企業與地方合作業務，與中央政府部會經濟產業省密切相關，故串聯產業遺產作為地方文化資源並加以活用，進而擺脫地方空洞化而衰退的現象。

二、日本「近代化產業遺產 33、續 33」之特徵

日本「近代化產業遺產 33、續 33」是經濟產業省為了改善地方「高齡化」與「少子化」，造成地方發展停滯甚至衰退的情況，於是藉由地方近代化產業遺產之串聯，作為在地文化資源進而發展產業觀光、文化活動與社區營造等。以「地方史」與「產業史」為軸心，用淺顯易懂敘述「故事」方式串聯近代化產業遺產群。前後所指定的「近代化產業遺產 33」與「續 33」中，第一次大致以「地方或區域」為主題指定，第二次指定則以全國性的「產業類別」串聯其主題。亦即先以工業區或重要產業發展地區的產業遺產群之串聯為主，瞭解地方發展歷史後，第二年則以全國的角度

⁴ 「歐洲產業路徑」是歐洲串聯產業遺產群的重要計畫，聯合歐洲 32 國共計約 850 處產業遺產形成一體之網絡。跨國際性地將原本個別保護的產業遺產群橫向連結，促使歐洲各國更關注跨國際所共有的產業遺產。

俯瞰全體產業類別。因此，第一次所指定的遺產群具有世界遺產潛在價值、保存危機與急迫性等特質。而第二次指定的遺產群，則是以全國性的產業發展，並加入產業關聯「基礎設施」、「土木遺產」與「機械遺產」等以釐清全國產業史之系統（王新衡，2011）。由此可知，與地方發展關係密切的近代化產業遺產，近年作為在地文化資源發展核心，藉由博物館或資料展示來推動文化活動或產業觀光，期望驅使地方再生與活化。然而廢棄不用的工業遺址若僅是靜態展示，將無法確實地述說地方發展歷史，故必須串聯遺產群且尊重歷史元素與地方發展，連結遺產保存與產業故事。

川崎區近代產業群與川崎產業博物館

一、京濱工業區之設立

川崎產業博物館是透過「川崎市川崎區」（如圖 1、2 所示，面積 39.21 平方公里，人口約 21 萬人），具悠久歷史的「京濱工業地帶」（以下簡稱工業區）

所分布的產業遺產串聯而成的生態博物館。此地於 1913 年填海造陸，是日本最初規劃的工業區，甚至到第二次世界大戰後仍十分重要。京濱工業區的設置可溯及日本明治時期末之政經環境，當時日本的工業發展已經是亞洲最頂尖的地區，加上中日與日俄戰爭時軍需用品的強大需求，造成以輕工業為主的工業發展如紡織纖維、造紙、食品等，轉變為以重工業發展為導向。重工業相較於輕工業發展，需要更廣大的工廠用地來存放大批原料與成品。因此，日本利用大型港口周邊腹地，設立大型工業區以支援重工業發展，在可供大型船舶進出的港口為基礎下，建構工業區基礎建設，例如：鐵道、供水、電力等。

明治末期日本的實業家淺野聰一郎是京濱工業區主要推動者，主要考量此地位於首都東京與國際大港橫濱之間，工業生產可直接供給首都圈快速發展下所需的民生或工業製品。因此，在日本鐵道公司於此地敷設「東海道本線」與「京濱急行電鐵」等陸上交通建設的契機下，淺野協同其他實業家涉澤榮一與安田善次郎設立「鶴見埋立組合」⁵。

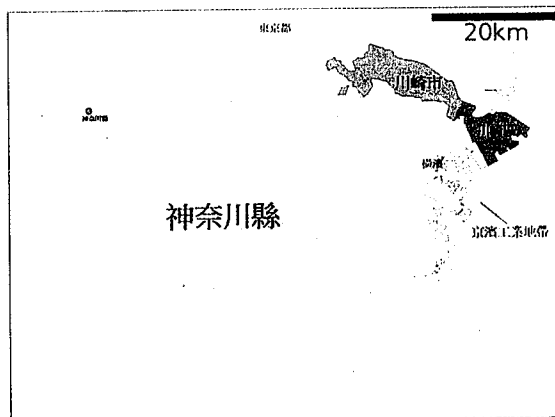


圖 1. 川崎區與京濱工業地帶位置分布圖（筆者編輯）。

⁵ 1908 年（昭和 41 年）「鶴見埋立組合」成立，此組織主要從事填海造陸的工程。1912 年由安田善次郎與涉澤榮一、安部幸兵衛、渡邊福太郎、大谷嘉兵衛等財經界要角的出資支持下，隔年開始從川崎到鶴見（橫濱市）的濱海沿岸地帶，執行大規模填海造地工程。



圖 2. 川崎區濱海工業地帶鳥瞰圖（川崎區公所提供）。

自 1913 年起於鶴見與川崎海岸地區，進行約 418 公頃的填海造陸工程（經濟產業省，2007）。經由鐵道運輸與相關設備的支援，促使此地成為東京與橫濱之間重要的濱海工業區。在第一次世界大戰所需的軍需用品與戰後全球經濟的復甦，以及 1923 年關東大地震的衝擊下，造成原本於東京灣與關東較為內陸所設置的工廠與公司，紛紛移轉至此地。「營建與鋼鐵工業」有淺野水泥、第一水泥、日本鋼管、JFE 鋼鐵等；「化學食品工業」有昭和肥料、味之素；「電機與機械工業」有東芝、日產汽車；以及「能源與石化產業」等，故此地对日本近代化發展有關鍵性影響。

二、「日本近代遺產群 33」於京濱工業區的產業遺產群

京濱工業區不僅支援以首都東京為主的近代化發展，更是研發日本最新技術的地方，戰後仍作為世界重要工業研發與製造工廠，持續高速發展製造產業。因此，工業區內許多具有悠久歷史的老牌工廠，例如日產汽車、東芝等世界知

名的公司，不但於自己的廠區持續研發生產，也帶領日本走出第二次世界大戰戰敗後的陰霾，成為世界經濟大國。京濱工業區內的老牌企業本身即擁有豐富的歷史文化或劃時代的產業文物，故此地的產業遺產群之保存必須倚靠民間企業的協助才能成立。而這些知名的民間企業體近年亦積極投入產業歷史文化保存與展示，成立博物館或企業資料館以提供民眾參訪體驗企業發展史，不僅可藉此宣傳廣告還可提昇企業形象。除了民間企業所有的產業遺產，工業區內的土木遺產亦是述說整體產業發展的重要證據，例如：運河水門、鐵道與車站等，且具有串聯各產業據點執行狀況保存之功能。

前述 2007 年所制定的「日本近代遺產群 33」中，第 17 項的主題「述說『重工業化的先驅者』京濱工業地帶發展歷程的近代化產業遺產群」，即是串聯京濱工業區的產業遺產群。經指定的產業遺產群如表 1 所示，其中有 5 項為川崎產業博物館登錄之遺產⁶。

⁶ 近代化產業遺產群 33 的遺產項目中，有 5 項為川崎產業博物館選定文物：1. 味之素資料展示室文物與資料群（表 2 遺產編號 3、4、65、74）；2. DC 水泥儲放塔（表 2 遺產編號 14）；3. 湯瑪士(Thomas) 轉爐（表 2 遺產編號 19）；4. 瓦斯循環機（表 2 遺產編號 23）；5. 舊鶴見臨港鐵道（表 2 遺產編號 31）。

表 1. 「日本近代遺產群 33」於京濱工業區指定之遺產群

地域	遺產名稱	遺產構成——不動產部分	遺產構成——動產部分
橫濱市鶴見區至 川崎市川崎區	京濱工業 地帶基礎 設施	JR (日本鐵道) 鶴見線 (舊鶴見臨港鐵道)	—
橫濱市鶴見區		「電氣史料館」送電設施遺產群	塔之澤線鐵塔、鬼怒川線鐵塔、 續變電所同期調相機設備
川崎市川崎區		川崎河港水門	—
橫濱市神奈川區	京濱工業 地帶相關 產業建築 物與展示 文物	日產汽車橫濱工廠1號館 (現為橫 濱工廠貴賓大樓與引擎博物館)	1. Datsun15型敞篷車 2. 7型引擎 3. 495c.c.引擎零件
川崎市川崎區		日本 Victor 第一工廠建築立面	—
		味之素資料展示室文物與資料群	1. 開發うまみ (美味) 調味料相 關資料 2. 「味之素」老招牌與舊包裝 3. 道明寺鷺
		昭和電工川崎事業所事務所 本部展示文物 川崎事業所內展示文物	— 瓦斯循環機
川崎市幸區		DC 水泥儲放塔	—
川崎市中原區		東芝科學館典藏文物群	日本最初的國產電冰箱與洗衣機
川崎市高津區		川崎市民博物館展示文物	湯瑪士(Thomas)轉爐
		沼田紀念館與ミツトヨ(Mitsutoyo) 博物館典藏文物	二戰前日本國產測量機器

(經濟產業省, 2007)

三、川崎產業博物館的成立

因京濱工業區對日本近代化的影響十分巨大，而目前區內的產業遺產群仍由許多老牌企業持續經營或保管，因此還可見到正在使用的產業遺產仍妥善地活化保存。但是，早期除了特殊少數團體向企業或工廠提出正式的團體參訪外，一般民眾無法輕易地進出工廠參觀。為讓川崎區的產業遺產保全與繼承更具意義，於是於 2003 年由居民主導，並由專家學者、企業體與公部門共同組成川崎產業博物館⁷。該館的構想即是跨越企業與公部門等組織的障礙，讓市民能更

為親近產業遺產，建構出完備的參訪軟體之管道。

川崎區居民重新檢視自身社區產業遺產保存活用的方向，並決議以川崎區的「區域全體」作為展場，將區內產業遺產串聯。該館以製造業技術與文化繼承發展為目標，創造出下一世代的教育平臺，以及市民日常可休憩與學習在地文化的場域。川崎區產業遺產群以如此活化方式，作為川崎區獨特文化魅力與資源進行地方營造，並支援在地產業觀光的推展。

⁷ 川崎產業博物館的專門委員會組成——委員長：後藤治（工學院大學建築都市設計學科）；委員：大原一興（橫濱國立大學工學院教授）、久保田稔男（國立科學博物館研究員）、高橋征生（社團法人日本機械學會研究員）、長島保（NPO 法人多摩川生態博物館理事）。

川崎產業博物館之設置與產業遺產保全

一、博物館設置的構想與依據

藉由川崎產業博物館的成立，可使民眾重新認識川崎區的特色，妥善繼承與活用社區的產業遺產。該館以各產業遺產作為產業觀光的據點串聯活用，並由民眾為主體在產官學界合作下進行產業遺產保全，將川崎產業技術的歷史文化向世界發送相關資訊並促使地方發展。

該館是以民間企業的產業技術與工業區基礎建設之歷史文化為展示架構，並且以「川崎市經濟局」與「國立科學博物館」的調查文獻為基準，將川崎區有形與無形之產業遺產及文獻資料作為保存對象。區內的產業遺產若開放參訪的話，即可登錄為此博物館的展示文物，目前已登錄 76 項。該館為文物的監督管理單位，藉由區公所與所有人的合

作，進行文物的設置、管理、宣傳等工作（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。該館與區公所讓產業資訊更公開，並使民眾可輕易地進入工廠參訪並獲取資訊。同時鼓勵區內的企業體妥善保存產業遺址與文物，並開放參訪工廠部分的運作現況。由該館建立之交流平臺，經由民眾與相關 NPO 組織等合作，已建構良善的產業歷史文化教育體系。

二、近代化遺產與產業文化財的選定與登錄

如圖 3 所示，遺產項目的選定依據是由 2001 年川崎市經濟局執行的「川崎市產業遺產調查資料」、1997-2001 年由國立科學博物館執行的「產業技術史資料的評比、保存與公開等調查研究」，以及其他學術單位於區內新發掘之研究等為主要基準。

（一）「川崎區近代化遺產與產業文化財」的選定

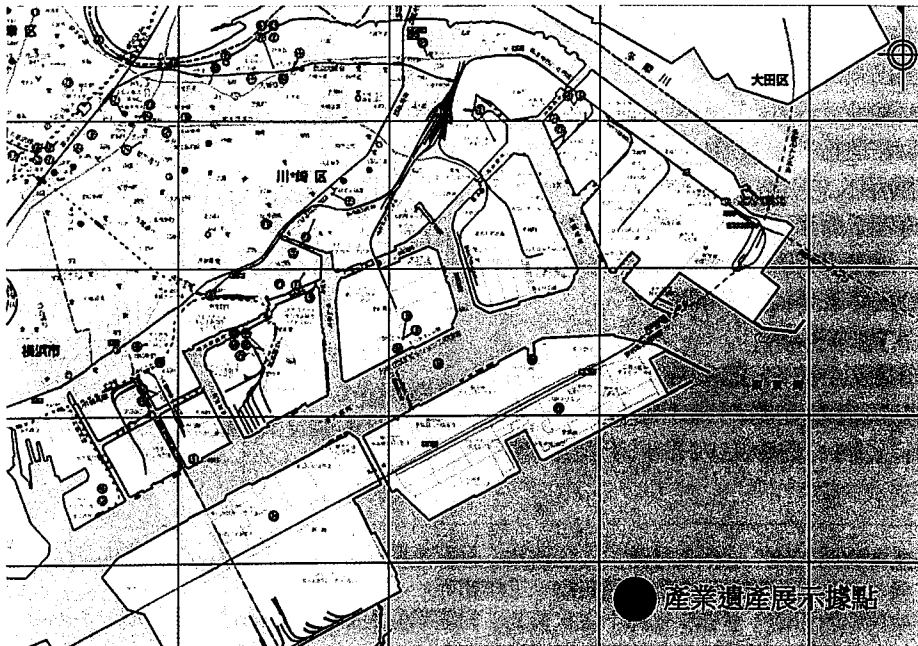


圖 3. 川崎產業博物館範圍與展示文物分布圖（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。

1. 選定概念

區公所對於幕府末期以降，日本近代化有所貢獻的產業、交通與土木等相關的建造物、構造物與工作物等近代化遺產，以及支撐產業發展的機械、設備、製品等的產業文化財進行選定。

2. 選定基準

川崎產業博物館將遺產分為「近代化遺產」⁸與「產業文化財」⁹（以下簡稱產業遺產），是基於下述基準選定之。

- (1) 可呈現產業與產業技術史上重要之成果。
- (2) 地域文化與產業技術方面具傳承至下一世代的重要意義。
- (3) 對於生活、經濟、社會、文化等有顯著影響的遺產。
- (4) 作為地方重要象徵且可廣泛地親近當地的歷史景觀與氛圍。

3. 選定方法

博物館設置選定機關，並從事「川崎區近代化遺產與產業文化財」的選定。

4. 川崎產業博物館展示文物的登錄

(1) 與所有權機關的協議

川崎區公所對已選定的遺產及其所指定理由通知遺產所有人，並由川崎產業博物館接受一般民眾參訪之對策、制度與條件等進行相關協議。

(2) 成為展示文物之要件之準備

川崎區公所與遺產所有人基於協議之結果，建構川崎產業博物館內的遺產群讓一般民眾參觀之相關制度。

(3) 展示文物的登錄

川崎區公所於上述制度，讓可公開展示的產業遺產登錄作為川崎產業博物館的展示文物，登錄完成後頒予產業遺

產所有人登錄證明，並在各式各樣的廣告媒體中，廣泛地宣傳已完成登錄的產業遺產資訊，以方便民眾前來參訪（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。

依不同單位的選定與登錄，川崎區內的產業遺產之身分有：1. 文化廳登錄之「文化財」；2. 經濟產業省指定的「近代化產業遺產群 33」；3. 川崎產業博物館選定的「川崎區近代化遺產與產業文化財」。如圖 6 所示，以該館編號 17 的產業遺址「川崎河港水門」為例，則同時具有上述 3 項身分¹⁰。由表 2 可知川崎產業博物館登錄之遺產總計 77 項，依年代可分為「近世時期」（約 18 世紀至 19 世紀中）、「明治與大正時期」（19 世紀中至 20 世紀初）、「戰前與戰中時期」（20 世紀初至 1945 年）、「戰後時期」（1945 年至 1975 年）。如圖 4、5 所示，產業遺產群的分布則主要集中於「鐵道沿線」（JR 與京濱急行大師線）與「臨海部工業區」等 2 處，這與鐵道及港口運輸有莫大的關係。此外如圖 7-9 所示，遺產項目中不乏有土木建築遺構與機具設備因早期被拆解後，於原所在地附近適當地點進行展示。

川崎產業博物館之構成與實際操作模式

一、博物館操作模式之概念

川崎產業博物館「近代化遺產與產業文化財」之展示文物不僅有產業文物，也特別重視土木遺址部分，例如舊橋梁

⁸ 川崎產業博物館對於「近代化遺產」之定義為：幕府末期到二戰期間，對日本近代化有所貢獻的產業、交通、土木等相關之建造物、構造物、工作物等。

⁹ 川崎產業博物館對於「產業文化財」之定義為：對產業發展有所貢獻的機械、設備、製品等，不僅是歷史悠久的物品，即便是最新的技術發展也包含在內。

¹⁰ 川崎產業博物館選定之產業遺址與文物中，登錄有形文化財有：川崎河港水門（編號 17）、昭和電工川崎事業所本部（編號 21）、萬年時計（編號 63）。

表 2. 川崎產業博物館遺產項目

近世時期（約18世紀至19世紀中）			
【編號】遺產名稱	所有權者	【編號】遺產名稱	所有權者
【53】六郷川渡船金額表	川崎市市民博物館	【49,50】舊小土呂橋主石柱／遺構	稻毛神社
【63】加農砲、蒸汽機關	東芝科學館	【51】萬年時鐘	東芝科學館
【64】久地圓筒分水 （圓形分流灌溉設施）	川崎市	【52】泉田二君功德碑	妙遠寺
明治與大正時期（19世紀中至20世紀初）			
【1】鍛冶金床	福嶋鐵工所	【14】DC水泥儲放塔	DC株式會社
【65】うまみ（美味）調味料	味之素	【15】港灣設施（填海造地）	川崎市
【3】「味之素」資料展示室	味之素	【16】海底土沙切削機械	川崎市
【4】道明寺藝	味之素	【66】迅速測圖（川崎市）	川崎市
【5】日本35號擴音器	哥倫比亞音樂娛樂公司	【67】E-2型油入開閉器（筒）	東芝科學館
【6】第二代郷橋車站遺跡、 代六郷橋駅跡	京濱急行電鐵	【68】變壓器試驗成效紀錄	東芝濱川崎工廠
【7】「川崎漁業發跡地」 之碑	川崎市	【69】試驗番號帳本	東芝濱川崎工廠
【8】若宮八幡宮郷土資料室	若宮八幡宮	【2】舊六郷橋主石柱	川崎市
【9】殿町小學海苔資料室	川崎市	【70】日本第一部電動誘導機	東芝濱川崎工廠
【10】川崎海之歷史保存會 資料展示室	川崎海之歷史保存會	【71】舊明治製糖護岸磚造壁體	川崎市
【11】日清製粉筒倉	日清製粉	【60】舊堀川町工廠	ラゾーナ川崎 （LAZONA川崎）
【12】JFE歷史資料館	JFE鋼鐵	【61】小林作太郎「紀念室」	東芝京濱事業所
【13】德國奧曼技師（アウ マン）故居	JFE都市開發		
戰前與戰中時期（20世紀初至1945年）			
【17】川崎河港水門	川崎市	【28】日本鑄造舊工廠設施	日本鑄造
【18】昭和初期哥倫比亞川 崎工廠全景圖	哥倫比亞音樂娛樂 公司	【30】JR（日本鐵道）南武線	JR（日本鐵道）東 日本
【19】湯瑪士(Thomas)轉爐	川崎市	【31】JR（日本鐵道）鶴見線	JR東日本
【20】Pilger 壓延機	JFE鋼鐵	【32】京濱急行大師線鈴木町車 站	京濱急行電鐵
【21】昭和電工川崎事業所 事務所本部	昭和電工	【33】京濱急行大師線川崎大師 車站	京濱急行電鐵
【22】1250HP壓縮機	昭和電工	【34】川崎市政府廳舍本部	川崎市
【23】瓦斯循環機	昭和電工	【54】Isoma射出成型機	旭化成化學
【24】阿摩尼亞工業發源地 紀念碑	昭和電工	【72】芝浦製作所製2.5萬kW渦 輪機低壓旋轉翼	東芝京濱事業所
【25】日本國產第一部電 冰箱	東芝科學館	【73】圓盤錄音再生機DR-14-B	D & M 株式會社

(續表 2)

【26】 日本國產電動洗衣機	東芝科學館	【74】 「味之素配樂」 黑膠唱片	味之素
【27】 國產最初的螢光燈	東芝科學館	【62】 小向工廠研究開發中心	東芝
戰後 (1945年至1975年)			
【編號】 遺產名稱	所有權者	【編號】 遺產名稱	所有權者
【35】 市電車700型	川崎市	【55】 軌道巴士	高津區二子6丁目町内會
【36】 神奈川臨海鐵道 (川崎地區)	神奈川臨海鐵道	【56】 懸掛加熱裝置窯爐	DC株式會社
【37】 日本最初瓦斯絕緣裝置	東芝濱川崎工廠	【75】 甜甜圈盤再生機	D & M 株式會社
【38】 世界最初的電鍋	東芝科學館	【76】 錄音帶MT-1型錄音機	D & M 株式會社
【39】 遊星式熱間壓延機	川崎市	五十鈴汽車川崎工廠	2004年關閉
【40】 1/2敲打器(hammer)	近藤鐵工所	激勵之碑	五十鈴中央研究所
【41】 送風機	近藤鐵工所	五十鈴 TLD20 型汽車	五十鈴汽車
【42】 手動把手式平交道欄杆裝置	日本鑄造	五十鈴 TX40 型卡車	五十鈴汽車
【43】 鑄床(boring machine)	富士電機系統	五十鈴 DA40 型柴油引擎	五十鈴汽車
【44】 臨港消防署望樓	川崎市		

(インタラクティブかわさきネットワーク, 2007)

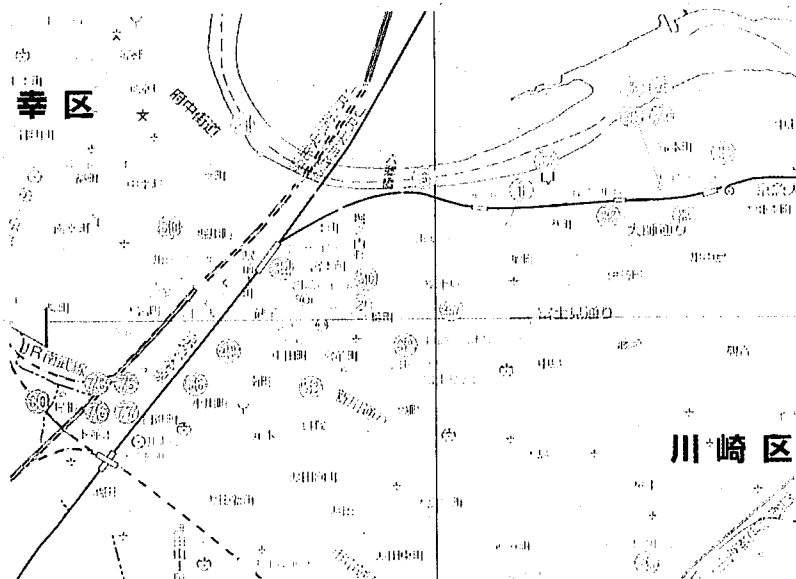


圖 4. 川崎車站與鐵道沿線的產業遺產群 (インタラクティブかわさきネットワーク, 2007)。

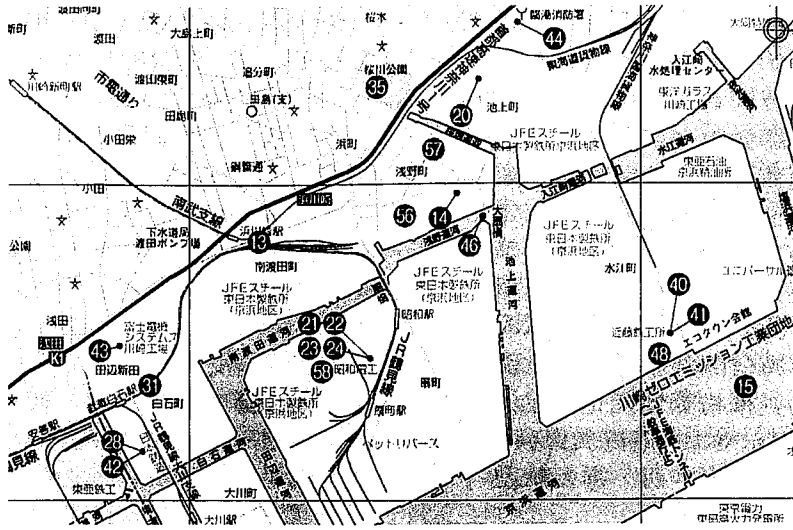


圖 5. 臨海部工業區的產業遺產群（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。

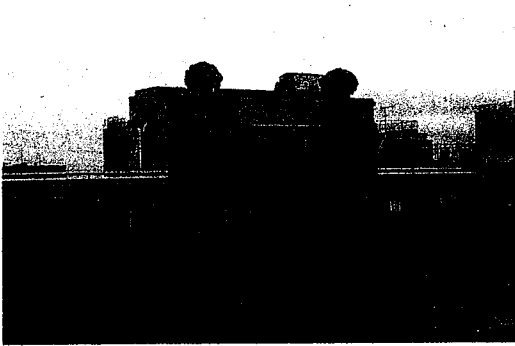


圖 6. 川崎河港水門（如表 2 遺產編號 17，攝影／王新衡）。



圖 7. 舊六郷橋主石柱（如表 2 遺產編號 2，攝影／王新衡）。



圖 8. 舊小土呂橋遺構（如表 2 遺產編號 50，攝影／王新衡）。

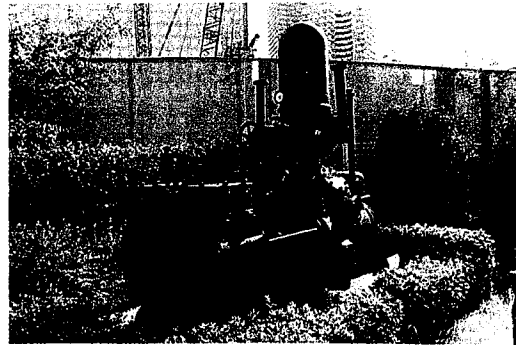


圖 9. 舊堀川町消防幫浦（如表 2 遺產編號 60，攝影／王新衡）。

遺構、鐵道與車站，將可對川崎區整體產業發展有更深的理解。為此，川崎區公所與館方幹部及所有人協議後，構築可實際參訪的相關機制，讓參訪者能夠容易地獲得相關資訊，使參訪者與產業遺產之間達成一個實質的交流平臺。如圖 10 所示，該館將民眾與「產官學」串聯為一交流平臺，各司其職從事產業遺產保存與活化。此外，為了充實展示內涵，對於平時沒有公開展示的近代化產業遺產，則鼓勵企業推動多元化展示。再者，除了進行展示文物的登錄與保存，還積極投入教育與參訪活動，推動新型態的產業歷史文化參訪。

二、博物館的基本機能

川崎產業博物館為營造住民與民間企業，對區內近代化產業遺產有更深一層的認識，以及促使民眾積極參與相關活動。該館基本機能如下：

(一) 調查研究機能

以目前產業遺產既有的調查結果為

基礎，深入研究具有價值以及與遺產有關聯的人物與社會狀態等。

(二) 資訊傳播機能

有效地利用網際網路與資訊媒體，讓住民能更深入理解「川崎區近代化遺產與產業文化財」；積極利用傳播媒體宣傳並定期提供社會大眾相關資訊，讓區內產業遺產歷史文化達到廣為傳播之效果。

(三) 展示機能

推動區內產業遺產執行具體地公開展示。展示內容並不單純僅是有形的展示手法，而是連同與遺產相關的人物與時代等歷史資訊一併提供；建構體驗學習課程以及觀眾詢問的回應管道體制等。可加深參訪者對於區內產業遺產的理解，並促進來訪者願意再次參訪之可能性。

(四) 博物館管理機能

設置博物館組織架構，以及產業遺產資訊的管理與庶務業務的推動。此外，以永續經營博物館活動為目的，必須與

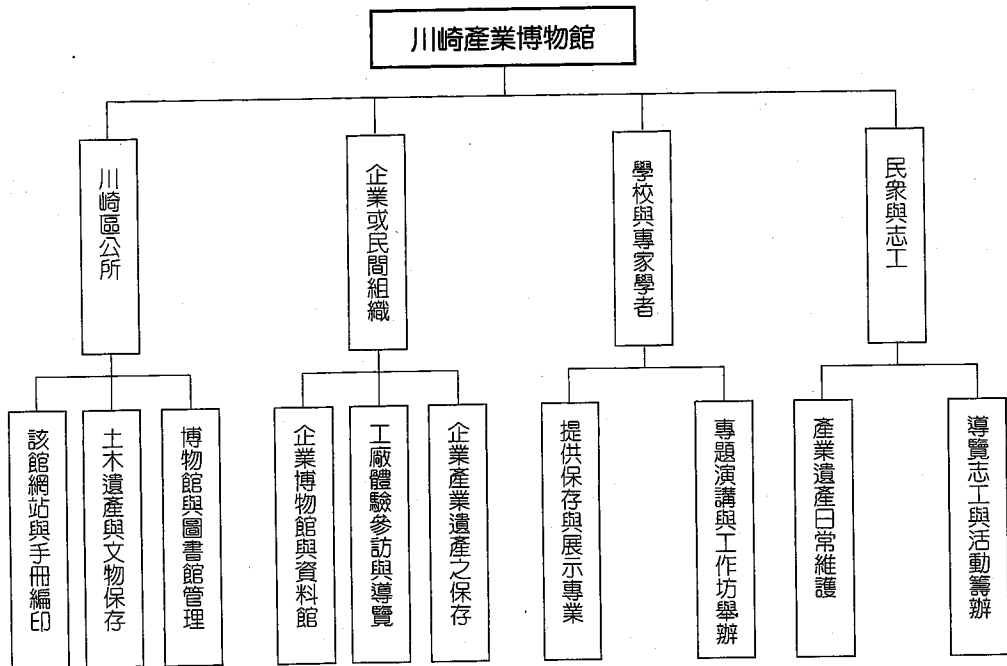


圖 10. 川崎產業博物館交流平臺建構體系（筆者編輯）。

產業遺產所有人進行溝通與協調，規劃如何讓博物館與遺產所有人永續合作的相關機制與執行方式（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。

三、博物館具體的構成要素

（一）「川崎區近代化遺產與產業文化財」展示設施

近代化產業遺產腹地廣大，為了讓參訪者得以參訪散布於區內的產業遺產，川崎產業博物館與區公所合辦川崎產業遺產「參訪觀光巴士」，透過如此遊覽的方式建構川崎區產業遺產參訪體制。除了「觀光巴士」的構思之外，參訪者也能索取產業遺產相關資料並有導覽解說員（包含導覽志工）進行導覽，主要目的為建構讓參訪者可互動體驗學習的博物館展示機制。

（二）諮詢窗口之設置

在川崎區公所¹¹與川崎車站前的公共空間設置諮詢窗口，並且利用網際網路登載最新資訊。此外，也在易達性較高的場所設置諮詢窗口，提供該館相關資訊，諮詢窗口可依據參訪的申請單位、人數與參訪目的，提出適切的參訪路徑之建議。此外，亦可由諮詢窗口接受來自住民與民間企業所提供的相關資訊，形成資訊進出的交流據點。

（三）博物館本部之構築

目前仍是由區公所擔任博物館相關活動的主辦單位，未來將規劃設立NPO法人並承辦相關活動。川崎產業博物館的推展是以永續發展為其目標，並以下述博物館相關事業進行規劃與實施，由住民的觀點來構築博物館教育展示活動，以及促進多元組織之交流。

1. 關於個別展示文物意義的調查。

2. 導覽志工等工作人員的養成與其串聯網絡之形成。
3. 博物館未來發展藍圖之確立。
4. 「川崎區近代化遺產與產業文化財」的活用與充實（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。

四、川崎產業博物館的展示教育體制

（一）展示教育活動的前置工作

川崎產業遺產的公開展示最主要的準備工作即於各方合作下的「資料庫之建構」，以及產業遺址與文物公開展示方式的確認。經由來訪者參觀產業遺跡或文物之後的問卷調查顯示，來訪者對於川崎市的產業遺產歷史文化皆有高度的興趣，甚至有九成民眾期待能更加瞭解川崎的產業遺產。如此受歡迎並具高度吸引力的產業遺產群，若建構出完善的產業遺產展示環境，將是川崎地方營造重要資源。然而，因川崎產業博物館仍必須持續地充實展示內容，而且部分產業遺產尚未有詳細的調查資料，特別是目前仍持續運作中的機具設備。因此，為了讓民眾對區內的產業遺產群有更高的接受度，博物館必須推動教育宣傳活動，藉由各種研究與活動執行計畫，妥善編輯區內產業遺產群的相關資訊。

2004年以降，川崎區開始對於區內的「近代化遺產與產業文化財」進行資料庫建檔工作，並以此為基準進行遺產的登錄工作。為了充實產業遺產群的展示內容，並擴大登錄產業遺址的範圍，仍持續進行遺產的調查研究。此外，唯有靠著廣泛地公開展示，才能將產業遺產群的相關資訊有效地傳達。因此，川崎區公所持續將區內遺產群的相關資訊上傳至川崎產業博物館官方網頁¹²，並

¹¹ 川崎產業博物館於川崎區公所的連絡窗口為「地域振興課」，是協助該館相關運作的核心。

¹² 川崎產業博物館官方網頁：<http://www.city.kawasaki.jp/61/61kusei/museum/index.html>。提供該館與產業文物遺址詳細的資訊，為來訪者參訪當地的重要依據。

接受一般民眾巴士行程的申請。

(二) 產業遺產的保存與管理

川崎產業博物館對於產業遺產之保存管理工作推展，主要基於企業體旗下遺產保存之課題所提出的建議，並對於即將被廢棄的產業遺產提出保存活用計畫與具體行動。各種產業類別與技術領域中的相關文獻資料，是述說企業發展歷程的重要史料，也是企業員工引以為傲的文化資產。因此，企業體有將旗下的產業遺產妥善保存的責任與義務，並將珍貴的產業技術史料傳達至後世，以符合大多數住民與來訪者的民意。鑑此，企業體不可將具有歷史意義的產業遺產破壞或遺棄，應盡其可能地保存管理相關遺產。即便如此，至今在川崎區的工廠常因為廠區遷移或是設施、機具之更新，恣意將具保存價值的產業遺產廢棄或損壞的案例仍時有所聞。

但是經過各界的努力，已保存許多重要的產業遺產。例如於 2003 年度，日本冶金株式會社預計丟棄廠區內的「遊星式熱間壓延機」（如圖 11），但透過各界與該公司的協調，最終保存了部分機具「滾輪送料機」（feed roll）。如圖 11 的壓延機展示與圖 12 的說明看板，得知該機具現今已妥善安置於川崎圖書館旁的川崎區內的富士見公園，設置產業遺址區進行展示（インタラクティブかわさき

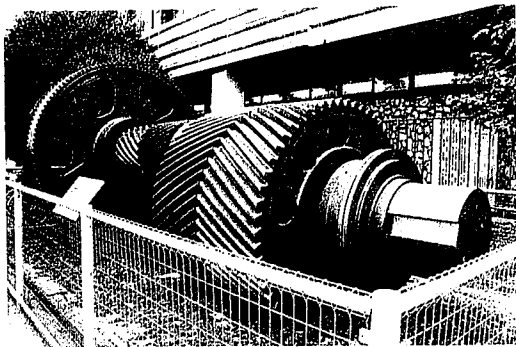


圖 11. 遊星式熱間壓延機（如表 2 遺產編號 39，攝影／王新衡）。

ネットワーク，2007）。透過上述由住民與學者主導下，川崎區首次對具廢棄危機之產業文物進行保存，並且妥善於區內展示產業文物的案例，受到各界高度的評價與贊同。由上述企業體所擁有具保存價值的廢棄機具設備或土木建築遺構、遺址的保存模式，再藉由圖 13 博物館與企業體關係圖所示，可充分理解川崎產業博物館所扮演的角色即提供企業體保存產業遺產的支援體制。萬一企業體必須廢棄或遷移產業遺產時，該館將與公部門協力合作尋求妥善保存活用的方式。

(三) 參訪申請體制的擴充

不僅是川崎區的「近代化遺產與產業文化財」，川崎產業博物館展示還與企業最新科技、環境保護等的展示說明相互結合，再透過相關媒體的宣傳，對於民眾的參訪確實達到十分正面之效果。經過參訪川崎區產業遺產群的民眾之間卷調查結果，有許多參訪者表達「想更進一步瞭解與體驗」遺產群。另外有超過 7 成的民眾表示，經過參訪後對於川崎區有更美好的印象。甚至有超過 9 成的孩童參訪後表達「想更進一步參觀體驗其他的工廠」，可知相關教育活動可讓民眾更為理解社區的產業遺產群，博物館交流平臺的推行確實可妥善地將產業遺產予以傳承（インタラクティブかわ

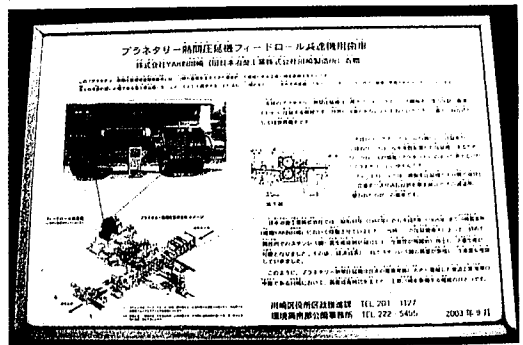


圖 12. 遊星式熱間壓延機說明（攝影／王新衡）。

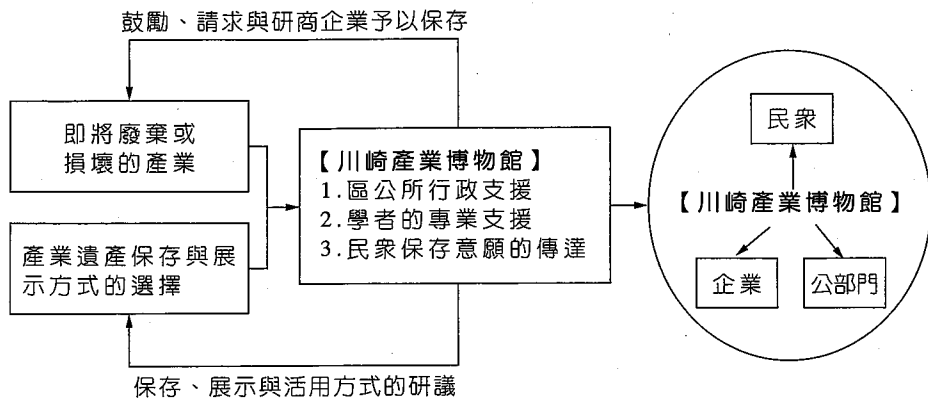


圖 13. 企業產業遺產保存與川崎產業博物館關係圖（筆者編輯）。

さきネットワーク，2007）。

安排參訪者之參訪日期方面，工廠若為配合一般民眾假日的參訪行程，則會遇到工廠假日休息時員工較少或是廠區無任何生產作業的進行，因此，假日時工廠的實際運作之導覽，以及參訪時的安全衛生管理則為較大的挑戰。然而，即便該館於非假日規劃了「特別公開日」，仍然有許多民眾踴躍地報名參加，顯示當地產業遺產群受到各界十分地關注。此外，退休員工協助工廠的導覽說明，亦可大幅減輕現職員工於平日廠區作業之同時，還必須兼顧展示說明的工作負擔。而且退休員工回饋原企業母體的措施，不但使得參訪行程有專業且具豐富經驗的導覽人員說明，還可促使退休員工對原企業的認同感更為加深。

五、博物館經營管理現階段的課題

川崎產業博物館對區內的產業遺產保存與活用，仍有部分有待解決之課題如下所述。

(一) 產業遺產的妥善保存

由於川崎產業博物館僅是串聯平臺，產業遺產的保存管理單位為所有權人。若遺產所有人沒有確實做好保存工作，該館也僅能提出勸告，並無法定強制措施來改善。如圖 14 所示，「舊明治

製糖護岸磚造壁體」上方長期被遊民違法搭建物所佔據，不僅影響民眾參訪也損害遺址的保存，是該館選定遺產保存負面案例。

(二) 產業遺產展示方式

目前散布於城市中的產業遺產群，有部分沒有妥善做好展示說明以及引導指示，以致民眾無法確實理解遺產價值與保存意義。如圖 15 所示，人行道旁「舊小土呂橋主石柱」冷落於路旁，甚至被腳踏車群淹沒，以致無法確實傳達給民眾該遺址的歷史文化。

(三) 諮詢窗口的設立

諮詢窗口目前仍以川崎區公所為主，相關文化設施與諮詢櫃臺則僅有輔助功能。對於一般民眾而言，尚未達到可便利獲得產業遺產資訊的程度與據點交流的功能。

(四) 產業觀光的普及性

雖然該館定期舉辦專題演講與參訪，但是產業觀光仍集中於海岸工業地景或夜景的遊覽，以及工廠博物館與作業場所體驗參訪為主，散布於區內的據點型產業遺產群難以起良善的作用。未來該館應加強與企業的連結，與區內既有的文化據點串聯，提昇川崎區全體的產業觀光品質。

(五) 鐵道作為交通工具的規劃

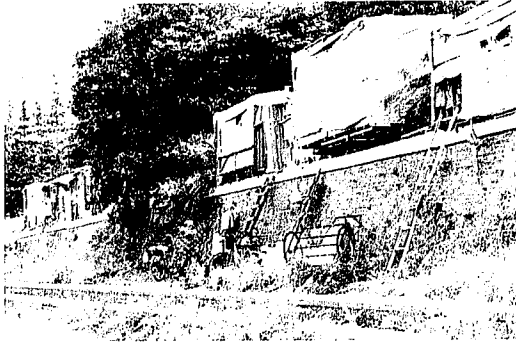


圖 14. 舊明治製糖護岸磚造壁體（如表 2 遺產編號 71）與上方散布的遊民居住區（攝影／王新衡）。

目前產業觀光與參訪的交通工具仍以觀光巴士為主，對於一般背包客的可及性較差。但因為鐵道關聯遺產亦為川崎產業博物館選定遺產，且許多遺產集中於車站與鐵道沿線，故未來應積極規劃鐵道作為交通工具。讓民眾搭乘交通工具的同時，還可參訪鐵道或車站等的土木遺產。例如「京濱急行大師線」可作為參訪產業遺產群的重要交通工具，如圖 16 的鈴木町車站周遭即味之素工廠，具有強烈的廠區連結鐵道之特徵。此外，圖 17 的川崎大師車站本身同時也是重要的歷史據點，此地也是通往「川崎大師」寺廟與其周遭參訪景點的主要車站，故可與地方其他觀光資源相互合作。



圖 16. 鈴木町車站（如表 2 遺產編號 32，攝影／王新衡）。



圖 15. 人行道旁舊小土呂橋主石柱展示（如表 2 遺產編號 49，攝影／王新衡）。

六、博物館經營管理的願景

為了讓住民及一般民眾更為瞭解川崎產業文化遺產的重要性，川崎產業博物館將持續下述該博物館之基本機能，並以此為基礎加強拓展相關博物館業務。4 項願景如下述：

（一）「川崎區近代化遺產與產業文化財」的維護與管理

為了防止「川崎區近代化遺產與產業文化財」受到毀損或遺失，該館未來將加強執行下述 5 項事務：1. 被選（指）定產業遺產的資訊管理；2. 所有權者對旗下產業遺產保存義務的確認；3. 可能毀損或遺失的遺產積極列入博物館保存體系中加強保存；4. 不僅是公共或私人所有之產業遺產，還將檢討其他單位旗

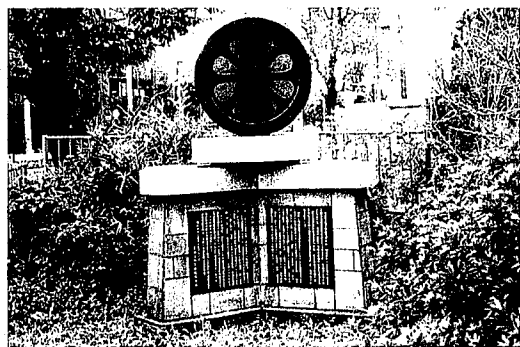


圖 17. 川崎大師車站紀念碑（如表 2 遺產編號 33，攝影／王新衡）。

下產業遺產納入或移入該館體制下的可能性；5. 活用公共空間作為遺產暫時安置的檢討（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。

(二)各層級之教育活動的加強

如圖 18、19 所示，民眾於企業博物館與廠區參訪照片得知，川崎產業博物館十分重視相關教育活動，目前主要以定期的演講與參訪為主。在產業歷史文化傳承方面，由於產業技術發展大都為非公開的商業機密，所以許多早期的工業製造、科學技術大都是商業秘密。而

在維護企業權益之前提下，該館為揭開川崎的工業技術之秘密以順利保存與繼承產業歷史文化，因而構築學校教育與生涯學習體系，以加強產業文化教育相關活動。區內的產業遺產作為教育訓練活化的具體內容如表 3 所示。

(三)產業觀光事業發展的準備

為擴展川崎產業博物館架構下的產業遺產展示之多元化與豐富性，以及良善的參訪環境之建構。除了積極從事廢棄不用的產業遺物、遺址與遺構之指定與活化，甚至對於目前仍在使用的或劃時

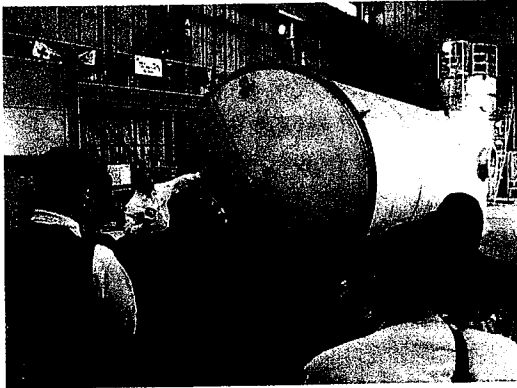


圖 18. JFE 鋼鐵作業場區之參訪（川崎產業博物館提供）。



圖 19. 「味之素」企業博物館參訪（味之素株式會社提供）。

表 3. 川崎產業博物館的三大類教育活動

教育活動層級	實際執行內容
學校教育	為充實川崎產業博物館於學校教育方面的活用，將與教育相關人員及機關組織等合作，並對下列3項對策進行研議： 1. 與地方教育人員合作，編輯適於學校教育的導覽手冊與教科書等。 2. 與高中、大學合作，建構學員調查研究與深度參訪等良善的參觀環境。 3. 建構可供校外教學的參訪環境並執行相關宣傳活動。
生涯學習	川崎產業博物館不僅從事學校教育，同時十分重視成人的生涯學習。其所從事的生涯學習項目如下所述： 1. 生涯教育研修課程的開設。 2. 相關資料與文物的展示，以及可突顯遺產所有人或組織特徵等活動的規劃與施行。
企業研修	藉由川崎產業博物館相關活動的執行，企業可經由產業遺產的指定與參訪活動，重新認識企業發展的歷程，並協助與充實企業內部的研修課程。

(インタラクティブかわさきネットワーク，2007)

代「現代高科技機具」等，選定為產業遺產候補名單。此外，還結合區內其他的歷史觀光資源，促使地方歷史文化參訪之環境融為一體。其中，與當地重要的歷史據點之合作有：「川崎大師」寺廟、「東海道川崎宿」歷史街區等，藉由與既有的傳統觀光資源之協力，將川崎區內的近代化產業遺產的魅力順利傳達。並且透過區內遺產的選定與公開之相關活動，以文化觀光的理念活化區內產業文化資源。

(四) 產業博物館構想的擴大：從川崎區擴大至縣與市

為擴大製造產業歷史文化的保存，以及文化觀光資源的充實，川崎產業博物館將與「川崎市民博物館」、「多摩川生態博物館」、「川崎圖書館」等各項生涯學習設施，以及學校、民間的遊樂園區、商業設施等合作，促使川崎區內的產業遺產群活化再利用。此外，透過川崎產業博物館構想的實踐，並且與川崎市、神奈川縣等上級公部門的合作，讓博物館所執行的相關活動不僅限於川崎區內，而可擴大至縣與市的層級（インタラクティブかわさきネットワーク，2007）。如圖 20、21 所示，川崎圖書館的藏書與相關文物展示以產業與科學等

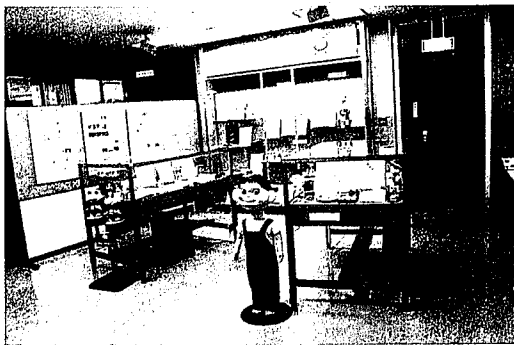


圖 20. 川崎圖書館企業人物主題展。（攝影／王新衡）

為主。地下室為「化學文獻室」、一樓為「企業支援室」、二樓為「產業主題展示區」、三樓為「科學技術室」、四樓為「社史室」（企業歷史資料室），因此可充分支援川崎產業博物館之運作。

反思：臺灣產業遺產串聯保存的潛力——以近代製糖產業遺產為例

一、臺灣近代製糖產業遺產保存之價值

自清朝末年臺灣中南部發展出許多傳統糖廊，糖業始終是臺灣重要的產業之一。進入日本殖民時期，1902 年總督府頒布的「臺灣糖業獎勵規則」，讓大規模近代製糖工廠群取代了原有的傳統糖廊。1905 年頒布的「原料採取區域制度」¹³，則是讓地方農業發展與新式製糖工廠發展的關係結合得更為密切。1908-1910 年之間，總督府為加速製糖產業的演進，甚至提供糖廊拆除費用，再加上前述近代製糖工廠的獎勵與原料採取區域制度，此時近代製糖工廠的產糖量已占約 90% 以上（楊惠雯，2005）。從 1902 年第一座橋仔頭糖廠誕生後，到 1920 年代



圖 21. 川崎圖書館社史室（攝影／王新衡）。

¹³ 原料採取區域制度規定設立大規模近代製糖工廠時，須限定原料採取區域，未經許可不可將甘蔗原料運送至規定區域之外。

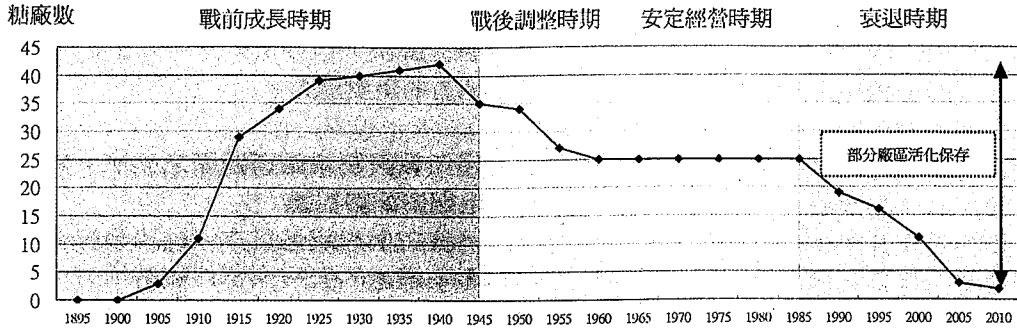


圖 22. 新式糖廠數量之變遷（筆者編輯）。

已增加至 36 座近代製糖工廠，糖業占臺灣整體工業產值 80-90%，是臺灣極為重要的經濟命脈。不僅是糖業產值，1940 年糖業財閥在臺灣相關的投資，占臺灣整體工業的 60%，而當時的產糖量即占食品加工業 70%。甚至在戰後的 1949-1953 年期間，糖業仍是臺灣外匯之主要來源（陳兆偉，2003）。由上述可知製糖產業遺產具有重要的歷史價值與地域開發之意義，為相當珍貴的近代化產業遺產，必須妥善加以保存並活化再利用。

二、日治時期新式製糖工廠保存活化之課題

由上述近代製糖產業歷史得知，近代製糖工廠對於臺灣產業發展的重要

性。但是臺糖旗下的糖廠自 90 年代起，因為世界糖價的跌落，造成臺糖製糖產業逐漸衰退。如圖 22 所示，1900 年代到 1920 年代，新式製糖工廠快速地於各地設立，但至今僅剩虎尾與善化糖廠兩處還在生產，其他的糖廠則拆除或廢棄不用。近年臺糖積極從事糖廠的活化再利用，除了於第一座新式製糖工廠「橋仔頭糖廠」設置「糖業博物館」（如圖 23），還在許多廠區設置製糖產業文物展示館與糖業鐵道文化園區。此外臺糖也和大學或藝術團體合作，將廠區營造為藝術文化園區，例如：和臺南藝術大學協力於總爺糖廠設置「南瀛總爺藝文中心」；十鼓擊樂團協力於車路墘糖廠設置「十鼓文化村」（如圖 24）等。然



圖 23. 臺灣首座新式製糖工廠——橋仔頭糖廠以「糖業博物館」展演方式妥善保存（攝影／王新衡）。

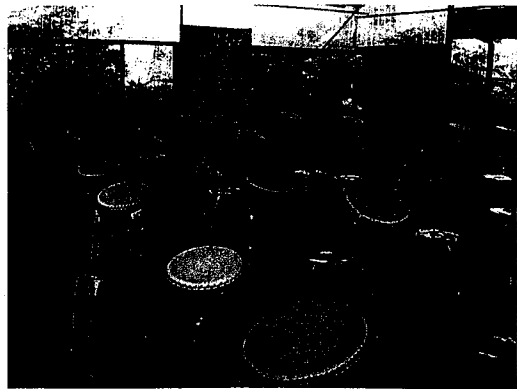


圖 24. 車路墘糖廠「十鼓文化村」善用遺產作為擊鼓場之創意構想（攝影／王新衡）。

而，暫且不論早期將廠區建物拆除以及機具設備丟棄等措施，近年為了設置文化設施或展演環境，卻因而損壞產業遺產的案例亦時有所聞。主要是因為沒有進行妥善的產業考古調查，無法理解遺留的物件所具有的歷史文化價值。未經指定為文化資產甚至清查列管的物件，常因無法掌握保存狀況而莫名遭損毀或丟棄。

目前最常被利用的倉庫空間，雖部分已作為文物展演展示場域，但卻常因沒有妥善的規劃而流於形式。例如於圖 25 與 26 所示，某糖廠倉庫群所展示的物件，置入較不適合之物件於倉庫歷史空間中，將無法妥善保存活化製糖產業。由上述可知，糖廠若與民間團體或公部門協力，再加上社區住民的力量，將可提昇糖業歷史空間活化保存的質量。相對地，若僅依靠臺糖本身的人力與物力，墨守成規地依照以往的框架進行重視「產值」的再利用，往往流於不符合國際趨勢與社區民眾需求的負面狀況。臺灣的糖廠群與川崎產業博物館最大的不同在於，保存活用往往限制於廠區內，而且幾乎沒有住民參與的機會，與地方發展往往脫鉤。沒有博物館學體制下的支援體制與交流平臺的建構，無法讓糖廠發揮典藏、展示、教育、研究與娛樂

等功能。即便糖廠的保存活化尚有許多課題有待解決，但豐富的產業文化仍是發展地方的重要潛力。

三、民眾參與糖業鐵道遺產之案例：新港鄉頂菜園社區

不論在臺灣或是日本，民眾參與式保存產業遺產的歷程大都伴隨著地方再生與社區營造而生。然川崎產業博物館可說是藉由民眾參與及專業者的視點，以博物館學、文化資產保存與都市再生的學理進行產官學界的協力。相對於臺灣方面，還沒有如此類似的案例。上文已說明糖廠的保存課題，本節將論述民眾參與糖業鐵道（五分車）保存。臺灣第一處以民眾力量保存糖業鐵道關聯遺產的案例為「新港鐵路公園」（2000），其後影響嘉義與全國各地甚鉅。從嘉義縣各地興起糖業鐵道保存，可理解民眾主導產業遺產保存是臺灣未來的趨勢之一。但是臺灣民眾參與產業遺產，與川崎產業博物館於質性上有何相似與相異之處？川崎產業博物館又可給臺灣什麼借鏡？以下將從新港鄉頂菜園社區，瞭解以民眾為主導進行糖業鐵道串聯糖廠以及地區歷史文化資源，成為類似於生態產業博物館的面狀保存之歷程與特徵。

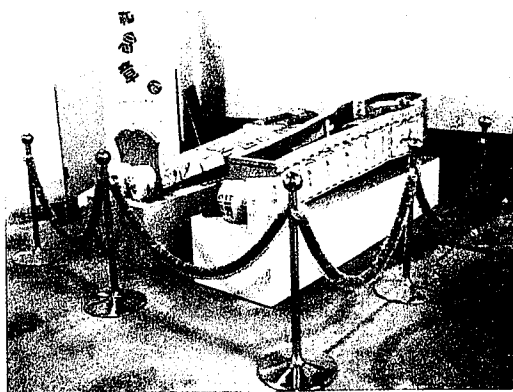


圖 25. 某糖廠倉庫中的「假木乃伊展示」讓參訪者摸不著頭緒（攝影／王新衡）。

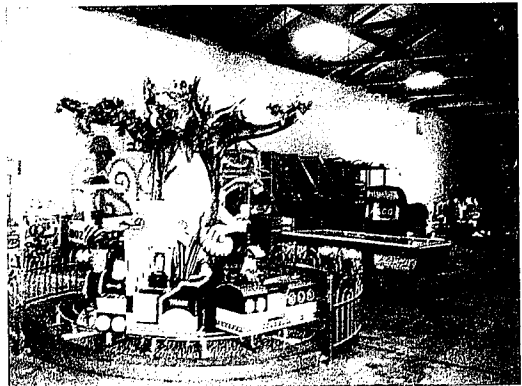


圖 26. 某糖廠倉庫中的簡陋遊樂設施與歷史空間格格不入（攝影／王新衡）。

(一)頂菜園社區與糖業鐵道關聯遺產群之特徵

頂菜園是位於嘉義縣與雲林縣交界處的小型農村聚落，曾是清朝古笨港傳統市街地區。如圖 27 所示，當地的「板頭車站」為連接北港糖廠與嘉義車站之糖業鐵道營業線「北港線」，與蒜頭糖廠專用線「崙仔線」交會之車站。頂菜園地區最重要的產業遺產為糖業鐵道，復興鐵橋與板頭車站等亦是地方重要的土木遺產。糖業鐵道除了運送物資外，「北港線」還連結北港糖廠與嘉義車站，又「北港」與「新港」為民眾信仰媽祖之中心，因此糖業鐵道成為當地民眾重要的交通工具。直至五分車停駛前始終都是糖業鐵道網絡中，載運旅客人次最多的糖業鐵道，最高平均一天有五、六千人次搭乘，所以有「黃金鐵道」之稱。

(二)以糖業鐵道保存為核心的社區營造運動

1982 年北港線營業線停駛，專用線崙仔線也因為 2002 年蒜頭糖廠的關閉而停駛蔗糖列車。臺糖拆除具歷史價值的板頭厝車站後，任由糖業鐵道空間讓民眾違法占用或丟置垃圾，廢棄的糖業鐵道逐漸成為社區髒亂空間，導致當地發

展嚴重衰退，成為高齡少子化的人口過疏地區，留下許多空屋與鐵道髒亂的環境，住民的社區意識因此逐漸淡薄。有鑑於此，陳明惠先生於 1999 年回鄉貢獻，以糖業鐵道保存為軸心推動社區營造之工作，欲找回社區原有的意識與共有的記憶，重回古笨港的發展榮景，並提昇生活環境品質與產業發展。2003 年 12 月陳氏成立「頂菜園社區發展協會」，協會主要工作為「推動社區營造」、「年長者關懷活動」與「新住民輔導」等工作。該協會主要從社區環境整理開始，並且建構出可供住民交流之平臺。陳氏認為每一個社區都有屬於它的歷史，保存地方歷史脈絡便成為協會重要的工作之一。

(三)保存農村產業文物：頂菜園鄉土館

2003 年由協會成立「頂菜園鄉土館」（如圖 28、29）後即成為社區營造重要基地，並串聯社區內文史工作者與剪黏交趾陶工坊「板陶窯」與「陶華窯」，以支援當地的綠美化工作。典藏與展示早期農村生活文物的頂菜園鄉土館，可說是頂菜園社區重要的玄關，同時兼具地區文化串聯平臺的核心位置。不僅是該農村重要的社區博物館，也是來訪者瞭解當地歷史文化知識的學習場

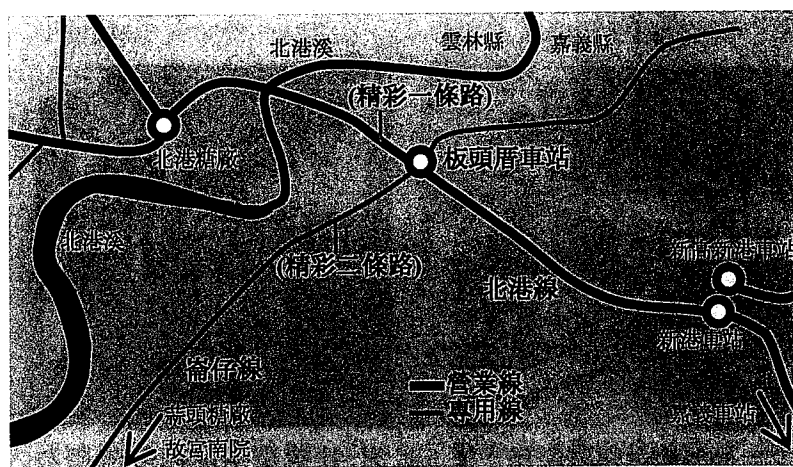


圖 27. 新港鄉頂菜園社區糖業鐵道與車站之分布（筆者編輯）。

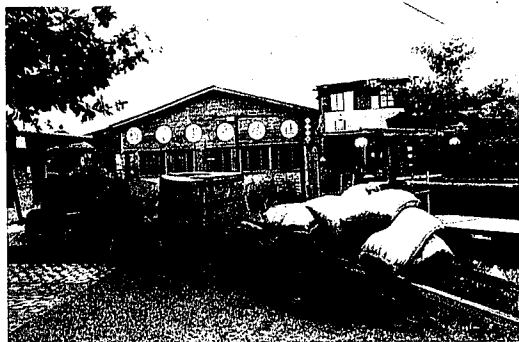


圖 28. 頂菜園鄉土館與農村產業文物展示（攝影／王新衡）。

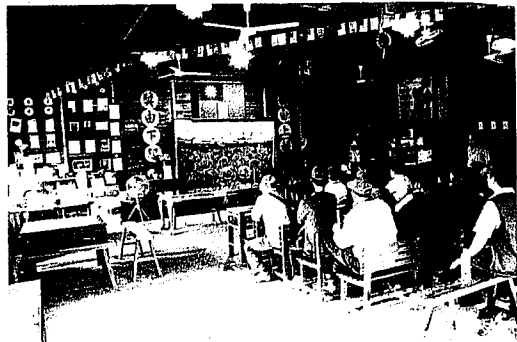


圖 29. 頂菜園鄉土館社區交流與會議空間（攝影／王新衡）。

域。文物展示說明與鄉土館的懷舊空間營造，主要是由陳氏蒐集當地廢棄不用的農業文物而來，同時促使該館成為保存地方記憶的展演空間。此外，鄉土館除了體驗當地農村文化之功能外，還可從事會議研商與活動舉辦等，已成為臺灣知名的農村產業文化展示園區。

（四）民眾參與式糖業鐵道保全與車站復原之歷程概要

除了鄉土館展示農村產業文物，2004年起頂菜園地區的糖業鐵道保存與車站的復原，主要是由陳氏帶領地方住民開始（如圖 30）。在沒有任何計畫補助，甚至不被臺糖與地方政府核可下，僅靠協會帶領住民完成鐵道保存工作。社區民眾從清除糖業鐵道的覆土與雜草

開始，整理鐵道沿線的環境並從事綠美化工作。例如庭園的設置、涼亭的建構、詩牌的設立等（如圖 31），挖掘埋沒於廢土雜草與垃圾堆中之鐵道，同時又可充分地活用製糖產業歷史文脈與空間。嘉義縣政府受到住民保存運動之影響，主動補助 15 萬元經費進行板頭厝車站復原（如圖 32）。加上陳明惠與板陶窯負責人陳忠正共出資 40 萬元，在 55 萬元的復原經費下，板頭厝車站復原終於 2008 年 4 月完工。除了板頭厝車站作為旅客中心，同時還設置月臺意象地的社區活動空間，打造出糖業鐵道歷史廊帶。

由於製糖列車曾是當地最重要的交通工具，於是社區住民於鐵道復原地的入口，設置了「相信有一天，火車↘轉

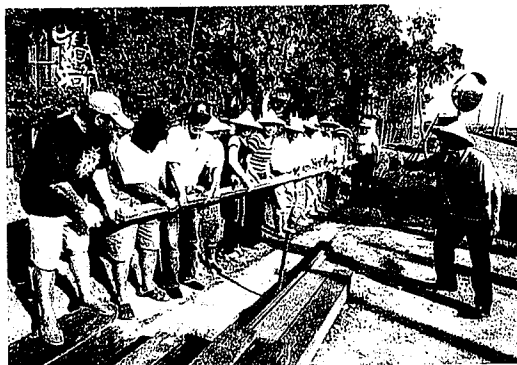


圖 30. 由住民主動參與糖業鐵道保存（頂菜園社區發展協會提供）。

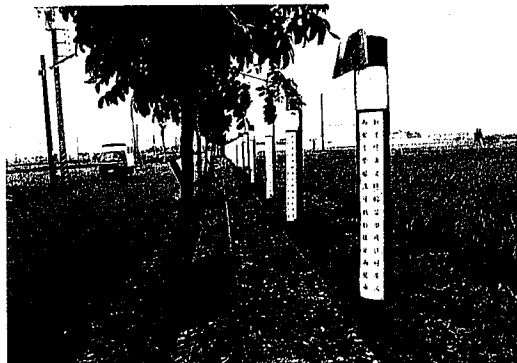


圖 31. 糖業鐵道北港線規劃為大川詩道（攝影／王新衡）。

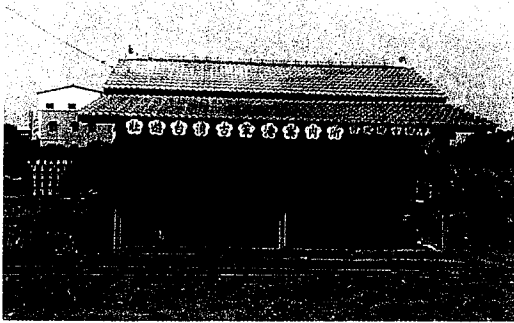


圖 32. 板頭厝車站作為臺灣古笨港案內所
(攝影／王新衡)。



圖 33. 頂菜園以糖業鐵道遺產群作為住民
凝聚的核心價值(攝影／王新衡)。

來」之標語以及歌曲看板(如圖 33)，做為社區營造的願景。該標語與歌曲內容已成為類似社區的住民憲章，代表地方未來發展藍圖。由此可知，保全糖業鐵道關聯遺產已成為社區營造之核心，地方期望藉此議題作為帶動住民服務社區的媒介。但住民們明白目前的糖業鐵道暫時難以行駛製糖列車，所以並沒有積極要求五分車於鐵道動態保存。而是期望藉由糖業鐵道保存的社區共同記憶，作為社區營造的永續驅動力。

(五)以鐵道串聯社區文化資源的現狀

2007 年陳明惠與地方住民，將東西向的北港線串聯地方的歷史文化資源。住民與來訪者可藉由鐵道沿線的人行步道，造訪社區內的每處重要文化據點。糖業鐵道跨越社區，以鐵道線狀帶動地方面狀發展。2010 年再透過南北向崙仔線，向南跨越崙陽、六斗尾、溝美、蘇厝最後到六腳的蒜頭糖廠與太保市的故宮南院。總言之，製糖沿線的觀光發展從頂菜園地區為起點，由點到面狀串聯範圍涵蓋周遭地區。

鐵道沿線由住民們整理成為花園步道，景觀的美化則由社區知名的傳統工坊板陶窯負責。文化建設委員會的「藝術介入空間」計畫補助頂菜園社區，委由板陶窯負責人陳忠正以剪黏工藝進行

鐵道沿線的戶外景觀藝術，並以社區的歷史文化作為主題進行環境美化。如圖 34 所示，復興鐵橋旁的堤防以剪黏公共藝術來展示地方文化。而糖業鐵道關聯遺產的歷史說明與介紹，由社造主要成員黃水水進行文史研究，將鐵道的歷史逐步建構而成。如圖 35 所示之月臺復原，進駐板頭車站月臺的黃氏，除了負責鐵道沿線的詩道或社區內的說明牌設置，還熱心向來訪者介紹社區與糖業鐵道發展歷史，有助於加強糖業鐵道與車站保存的真實性。此外，雖然五分車暫時還沒辦法在鐵道上行駛，載運來訪者於社區內參訪，但由社造主要成員之一陳建勳，改裝汽車成為製糖列車的外型後，成為社區的觀光列車，沿糖業鐵道行駛導覽沿線觀光據點。

四、頂菜園地區民眾參與式產業遺產保存之特徵與影響

(一)頂菜園民眾參與式保存產業遺產之特徵

糖業鐵道由戰前的私鐵到戰後由臺糖統一管轄，鐵道停駛列車後，臺糖便將絕大部分具歷史價值的車站拆除，鐵道則任由雜草與土堆淹沒。鐵道空間成為堆滿廢棄物與垃圾的負面空間。由於臺糖與地方政府對於鐵道關聯遺產保存

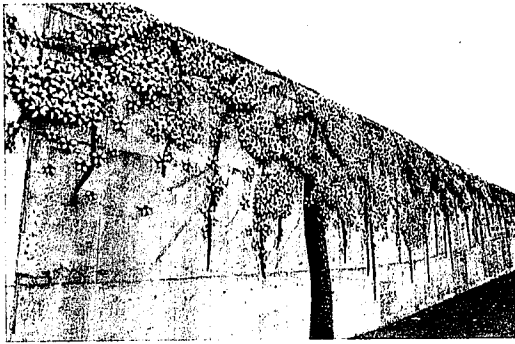


圖 34. 復興鐵橋旁的剪黏公共藝術（攝影／王新衡）。

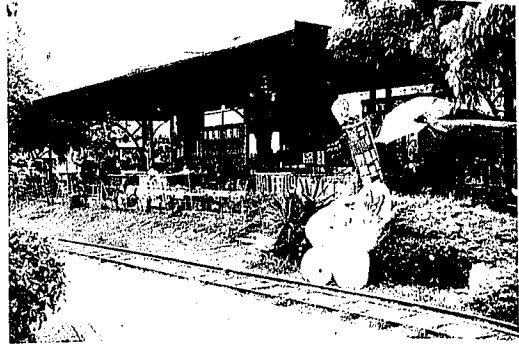


圖 35. 復原後的月臺公共空間（攝影／王新衡）。

的不作為，引發住民主動保存運動之進行。

頂菜園地方住民不畏懼違反侵占國家財產之違法行為下，積極從事鐵道的保存與居住環境的美化，同時積極發展歷史文化觀光。為何地方住民有如此強烈保存日本統治時期的產業遺產之意識，主要原因為糖業鐵道廢線後成為社區帶狀髒亂環境的負面資產，地方住民為改善自身的居住環境而主動整理環境整潔。又糖業鐵道與板頭車站為地方住民重要的共同記憶，民眾為了保存地方歷史脈絡而主動保存糖業鐵道。此外，為提昇地方產業發展，住民選擇以糖業鐵道作為串聯地方文化資源的歷史文脈（如圖 36）。故糖業鐵道歷史文化保存已成為頂菜園地區永遠的課題，並期望藉由保存的過程凝聚民眾參與社區營造的力量。

(二) 住民主導保存運動帶動公部門投入相關建設

在住民主導糖業鐵道保存運動的影響下，嘉義縣政府也積極投入糖業鐵道保存並規劃為自行車道網絡。如圖 37 所示，嘉義縣政府已在頂菜園地區修復「復興鐵橋」與規劃出「古笨港遺址」地區的環境整備計畫。2003 年北港鐵橋產權已移轉至縣府，2009 年又將新港一側的部分路段修復完成，並設置景觀步道、

觀景臺，以限量管制及專人導覽管理保存。復興鐵橋再生與南港村設置古笨港考古園區投入高達三千多萬元經費，也是頂菜園社區少有的大型文化建設，同時也成為地方重要文化設施。中央政府方面的支持有文建會的藝術介入空間與社區營造相關補助，以及農委會的農村再生計畫……等等也相繼投入當地。未來頂菜園社區將與崙仔線終點的蒜頭製糖工廠與故宮南院合作，以糖業鐵道串聯兩地並共同創造此地區的觀光發展願景。

(三) 從川崎產業博物館來看頂菜園的產業遺產保存

雖然川崎區與頂菜園社區的地方屬性十分不同，但是兩地皆由民眾主導保存地方產業遺產，保存在地記憶的特徵類似。其中，川崎區是由川崎產業博物館組織結合產官學界，以「無建物博物館」推動市區內的產業遺產保存。頂菜園則是以頂菜園社區發展協會結合當地文史協會與傳統工坊，藉由糖業鐵道保存運動為核心，帶領民眾認識與活化當地歷史文化。即便兩者有相似之處，但各自發展歷程與呈現之成果差異頗大。表 4 與表 5 將比較川崎產業博物館與頂菜園社區發展協會，就民眾參與式產業遺產的相同點與相異處。



圖 36. 糖業鐵道沿線已成為當地住民與來訪者休閒空間（攝影／王新衡）。



圖 37. 復興鐵橋步道、觀景平臺與古笨港考古園區（攝影／王新衡）。

表 4. 川崎產業博物館與頂菜園社區保存產業遺產之同質性特徵

同質性特徵	川崎產業博物館	頂菜園社區
民眾參與式保存歷程	以地方文史工作者結合民眾與產官學界共同協力進行文物指定保存與教育活動。	以地方有志之士結合社區發展協會與文史團體以及傳統工坊，帶領社區住民進行保存運動。
地方記憶與歷史保存	將日本第一處工業區與產業近代化歷史作為都市保全的主要元素。	以糖業鐵道保存為主軸作為社區營造的目標以及串聯地方文化資源的媒介。
產業遺產展示與活化	藉由產官學界協力下保存與展示產業遺產，並於市區公共空間與公私立博物館或圖書館展示。	以頂菜園鄉土館展示農村產業文化，並且於糖業鐵道沿線進行歷史與藝術環境的營造。
區域內文化資源的串聯	將川崎區管轄之產業遺產與企業體的文物及博物館等組織串聯為地方產業文化脈絡。	以糖業鐵道串聯地方文化資源，並由鄉土館與傳統工坊等地展示地方產業文化。
活動資訊傳播機能	利用網際網路與宣傳書類以及公部門窗口等作為資訊傳播方式。	大量使用網際網路將活動經過以影音完整呈現。
教育活動執行與推廣	致力於產業歷史文化的學校教育與成人生涯教育以及企業研修等。	重視全國社區交流並提供學生實習與國際人士體驗學習之場域。
博物館範圍擴大的規劃	未來期望從川崎區擴展至川崎市，甚至神奈川縣，並結合各地產業與科學博物館。	目前已從精彩一條路(北港線)擴展至二條路(崙仔線)，未來則期望與故宮南院與蒜頭糖廠有實質協力合作。

（筆者編輯）

五、臺灣近代製糖產業遺產串聯保存之建議

鑑於產業遺產必須串聯保存的理由，新式製糖工廠遺址群應妥善評估所在區域內之串聯與跨地域連結的可能性。不可一味地將地區內十分密集的製糖工廠遺址群，一再地同樣設置簡易的

糖業博物館或資料館。由目前部分倉庫或廠房等空間，作無意義且乏味的展示再利用情況看來，未來必須在工業遺址尚未被破壞之前儘早改善。此外，有鑑於地方民眾為了維護環境衛生與美觀，以及保存昔日五分車的共同記憶，以嘉義縣為主的住民主導式糖業鐵道保存與

表 5. 川崎產業博物館與頂菜園社區保存產業遺產之異質性特徵

異質性特徵	川崎產業博物館	頂菜園社區
專業者與技術的投入	主要以地方文史團體與專家學者所組成專業團體，且具有強烈學術性格。	主要以地方有志之士結合文史工作者與傳統匠師等所組成社區營造團隊。
地區各組織的協力	該館作為申聯民衆與公部門以及企業體的中間協調監督組織。	社區發展協會邀集有志之士並申聯地方文化資源，以進行產業遺產保存。
產業遺產選定登錄制度	依據專業研究報告進行文物選定與登錄，並藉此促進川崎區政府與企業積極保存文物。	沒有產業遺產普查與研究，亦尚未有文物選定與登錄制度。
文物保存實況	以接近博物館文物保存與公共藝術展示模式進行產業遺產的典藏與展示。	無關博物館學，而是以住民所具有的能力與技術營造具地方特徵的文物典藏與展示環境。
調查研究機能	由文史團體與專家學者組成研究團隊進行調查研究，發表與產業遺產保存的專業建議。	雖有文史工作者與傳統匠師為社區營造成員，但不具備調查研究機能。
產業觀光發展程度	現階段產業觀光仍以企業博物館與工廠現場觀摩為主。	積極推展產業觀光活動，並將產業遺產保存結合地區文化觀光。
社會公益活動的衍生	主要以博物館學概念執行產業遺產保存，並無社會公益活動。	主要以社區營造的理念將地區社會公益活動納入整體活動項目。

(筆者編輯)

環境綠美化運動，顯示民眾參與產業遺產保存運動在臺灣如火如荼地展開，吾人未來應更加關注相關課題。

參考日本產業遺產申聯式保存，以及川崎產業博物館的概念與運作，對於臺灣產業遺產申聯保存的建議如下：

(一)以故事性申聯遺產群與地方發展的關聯性

藉由述說產業近代化的發展歷程，讓全國各地的製糖產業相關建築、器具機械或書類資料得以妥善保存。以製糖歷史為軸心，使其價值明確化並更為普及於社會。再利用或設置任何館舍之前，應謹慎地以「產業考古學」進行遺產的調查與發掘，以確保產業類遺產的原始價值，其後則以淺顯易懂的故事主題性之方式，向社會大眾描繪出產業遺產的具體特徵與價值。

(二)近代製糖產業遺產再利用與都市保全之關係

製糖工廠屬於二次產業，工廠生產

與周圍農業發展有密切的關係。加上原料採區域制度下，各個製糖會社與其所擁有的蔗作區域，所形成的工廠與都市發展關係更為緊密。因此，都市近代化基礎建設，水道、電力設備、交通設施等大多與製糖工業有密切關係。特別是以製糖工廠為中心往外延伸的糖業鐵道，穿梭在城鄉聚落之間，成為一完整的製糖產業系統。鑑此，製糖產業遺產所應保存的不僅是製糖廠房與倉庫，而是必須結合散布在城鄉內的遺產群，進行近代製糖產業都市之保全。

(三)以鐵道申聯製糖工廠群之可能性

不論是歐洲產業路徑還是日本近代遺產群³³，大都是以歷史為軸心，用概念方式來申聯各遺產群。臺灣的近代製糖工廠群當然也具備如此的申聯特徵，但因為製糖工廠群與所在地區間有糖業鐵道連結，因此可藉由糖業鐵道作為製糖產業遺產申聯具體要素，甚至具備遊客參訪的交通與觀光功能。如圖 38、39

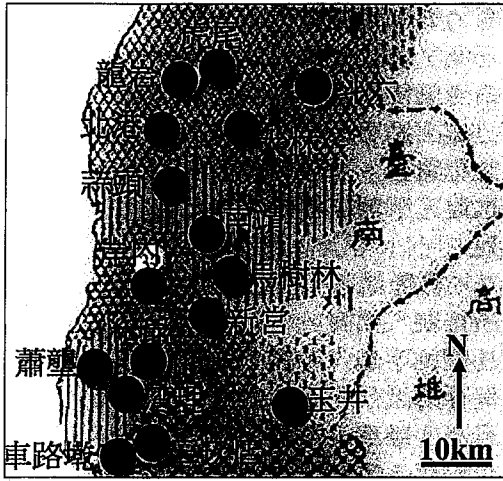


圖 38. 雲嘉南地區糖廠群（筆者編輯）。

所示，特別是雲嘉南地區的新式製糖工廠群十分密集，而且留存有龐大的糖業鐵道關聯遺產。未來應考量將工廠與鐵道視為一體共同保存，並以有形遺產「鐵道」作為串聯各糖廠之媒介。

(四) 民眾與產官學界交流平臺的建構

製糖產業遺產主要是以製糖工廠為

主要保存對象，但散布於各地的糖業鐵道與車站遺跡等，亦是推動地方發展重要的證據。因此必須將保存範圍從糖廠擴至地方，故必須加強民眾參與的機會。應藉由類似川崎產業博物館的概念，建構出「中間組織」以組成交流平臺，並以民眾為主要參與主體，且讓產官學界有機會直接參與支援產業遺產保存活化的機會。藉由專家學者與學校等的合作，支援製糖產業遺產的保存與再利用，並且由地方政府來補助或協助相關保存再利用活動的進行。

(五) 都市計畫與社區營造的連結

糖廠的保存可以都市計畫保存之，避免計畫道路從廠區穿越，或不當之開發破壞廠區完整性。周遭的鐵道遺產群，則可藉由民眾主導的地方營造之連結進行保存活化。例如上述嘉義新港鄉的「頂菜園鄉土館」，由居民主導下保存活用了糖業鐵道關聯遺產群，促使各界更為理解此地的產業遺產歷史文化。另藉由糖業鐵道保存運動，也促成地方民眾之

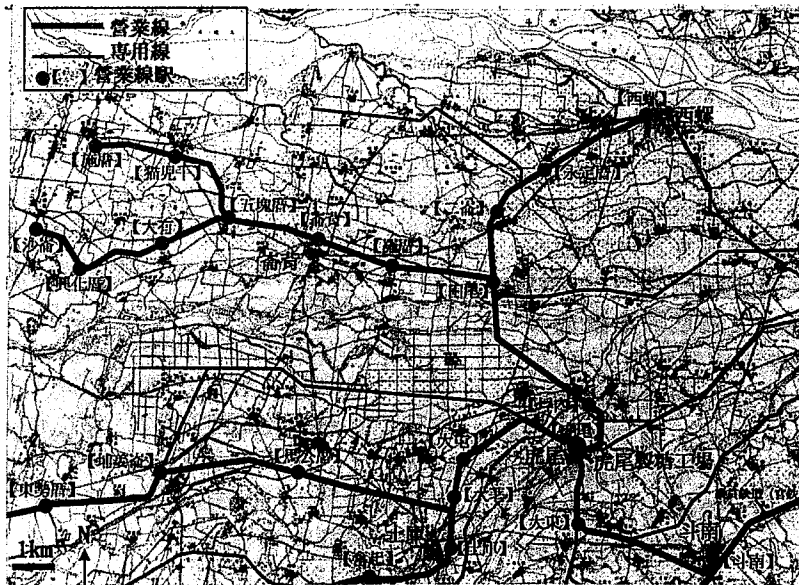


圖 39. 雲林地區大日本製糖株式會社糖業鐵道與車站遺址之分布（筆者編輯）。

共識，強化社區凝聚力與產業觀光活動，是相當值得參考的案例之一。

(六)地方文化設施的合作與教育活動的加強

除了糖廠本身的展示設施以外，應積極與地方博物館或圖書館等文化設施合作，讓製糖產業的歷史文化可擴及地方，也讓民眾可輕易地到社區圖書館找尋相關資料。此外，現階段糖業深度文化參訪活動尚未普及，未來應培養退休員工或在地大學或高中學生成為導覽志工，共同保存並推展製糖產業歷史文化。

結論

住民主導下的川崎產業博物館並無具體有形的建築來典藏產業文物，而是以生態博物館的概念將分布於區內各企業持有的產業遺產群串聯成為一體，成為該館選定登錄文物或遺址。橫跨約300年的產業遺產，甚至從戰後至今的產業文物，若具保存價值且可進行參訪則可成為登錄文物。因此該館已進行詳細的產業遺產群資料庫之建構，作為遺產串聯與展示場域的主要依據，並且提供一個交流管道，產官學界藉此得以支援區內的產業遺產群之保存活用。除了積極從區內企業體與專家學者獲取產業歷史文化資訊，同時藉由散布於區內的各諮詢窗口，提供一般民眾必要的資訊與工廠參訪行程之申請。如此的交流平臺同時可支援產業遺產所有單位的保存與展示作業，也讓陷入損壞危機的產業遺產得以有妥善保存活用的機會。

此外，所登錄的產業遺產資料庫，除了可作為保存的依據外，還可支援川崎區產業觀光的推廣，民眾可由導覽地圖與參訪路線的安排，體驗當地產業歷史文化。川崎產業博物館甚至與市民博物館、國立科學博物館、電氣史料館、區內的企業博物館群以及相關圖書館合

作，串聯地方文化設施以擴大該館交流平臺之功能，以及提高民眾參與程度。雖然川崎產業博物館沒有宏大的博物館組織，但卻因民眾主導下直接串聯在地的產業文化資源，同時保存了都市歷史脈絡，也促進了地方產業文化之繼承與觀光活動。

臺灣地區產業近代化發展大都於日治時期所推展，相對於二戰前的日本及其殖民地朝鮮半島、中國東北地區等，臺灣所保存的近代化產業遺產的完整度與密度最高。雖然近年積極從事產業遺產的活化保存，但卻因沒有進行詳細的產業考古調查，以及產業與地方發展關係之探討等，而無法瞭解保存價值，進而掌握遺產展演方式。近年常見到為了以產業文化資源促使地方再生，快速地拆除管線或丟棄機具設備，以設置有形的博物館之館舍或文化園區等，如此反而導致許多珍貴的遺產因此損壞。

以日治時期到光復初期臺灣最具代表性的製糖產業，至今相關單位仍以追求實際產值為前提下，拆除具保存價值的工廠、倉庫空間。除了部分廠區與民間團體、大學等單位合作，營造出頗具規模的文化園區以外，大部分的製糖工廠，不是被夷為平地就是沒有進行妥善的規劃而流於虧損經營。另外，於糖業鐵道方面，因為糖業鐵道亦是近代糖業與地方的重要歷史資產，必須與整體近代化製糖歷史視為一體妥善保存。雖然高密度的糖業鐵道散布於臺灣中南部，但是有關單位約莫20年間的不積極作為，甚至配合都市計畫拆除大部分車站與少部分鐵軌，導致各地糖業鐵道關聯遺產成為廢棄空間，被民眾侵占或丟置廢棄物，形成地區髒亂的根源，進而激發出以住民為主導的保存運動。有鑑於川崎產業博物館所建構的遺產串聯交流平臺，順利發揮了地方產業文化之保存活用，未來臺灣的產業遺產的保存範圍

應擴大至整體區域，並納入產業考古學與博物館學之學理串聯在地的遺產群，可參酌生態博物館的理念，從遺產價值發掘、文化資源的轉換到產業觀光與地方發展活化的推展，藉由以民眾主導與監督下加入產官學界的支援體制，讓產業歷史文化可順利保存與活用。

誌謝

本研究榮獲「財團法人國家文化藝術基金會」101年度文化資產調查與研究專案補助（計畫名稱：日本產業文化資產串聯式保全機制與現況分析）；川崎產業博物館與頂菜園社區發展協會提供相關資料及深度訪談，特此感謝。

參考文獻

- インタラクティブかわさきネットワーク，2007。かわさき産業ミュージアムガイドブック—近代化遺産・産業文化財のご案内。神奈川県川崎市：川崎市川崎区役所。
- 經濟產業省，2007。近代化産業遺産 33。東京：經濟產業省。
- ，2009。近代化産業遺産續 33。東京：經濟產業省。
- 矢作弘，2007。産業遺産とまちづくり，初版。東京：學藝出版社。
- 日本觀光協會全國産業觀光推進協議會，2008。産業觀光 100 選，第 2 版。東京：交通新聞社。
- 王新衡，2011。日本近代化産業遺産群主題串聯式保全特徵：以「近代化遺産群 33、續 33」為例，第十一屆文化山海觀文化資產學術研討會。雲林：雲林科技大學。
- 楊惠雯，2005。屏東糖廠與屏東市街發展關係之研究。屏東：屏東科技大學碩士論文。
- 陳兆偉，2003。國家經營下的臺灣糖業 (1945-1953)。東京：稻鄉出版社。

作者簡介

- 王新衡：東京大學都市工學系博士候選人。
- 楊佩諭：輔仁大學博物館學研究所研究助理。
- 西村幸夫：東京大學教授兼任副校長。

A Study on the Kawasaki Industrial Museum in Japan and a Discussion of Public Participation in Sugar Railway Heritage in Taiwan

Sin-Heng Wang* Pei-Yu Yang** Yukio Nishimura***

Abstract

Many important modern industries were created under the rapid modernization that occurred during the Meiji Restoration in Japan. Today, modern industrial heritage has become an important symbol of industrial development in Japan, and has historical value for communities. In other words, modern industrial heritage is not only important to national cultural heritage, but also to the collective memory of communities. Globally, modern industrial heritage has been designated as cultural heritage and conservation of modern industrial heritage has become the trend. The Keihin Industrial District in Kawasaki City is the first industrial district set up under the concept of industrial infrastructure in Japan. In this district, the development from light to heavy industry has been promoted by the Japanese government to support economic development.

The aim of this paper is to demonstrate how an industrial heritage network was constructed to create the Kawasaki Industrial Museum under government-industry-university collaboration and with public participation. In addition, this museum was used as an example to analyze the concepts and practices of conservation. Two important issues are discussed: 1. Support of managers to preserve and manage industrial heritage, and the urban infrastructure for industrial tourism. 2. Industrial heritage support of education, exhibition and tourism industry to build community consensus and local development. Finally, by comparing the historical preservation of modern factories built during the Japanese colonial period in Taiwan, the value of sugar factories and sugar railway heritage, and their transformation into community consciousness and the driving force for urban development, is analyzed.

Keywords: Modern Industrial Heritage, Industrial Museum, Public Participation, Ecomuseum, Kawasaki, Modern Sugar Industrial Heritage, Dingcaiyuan

* PhD/Doctoral student, Graduate School of Urban Engineering, University of Tokyo; E-mail: sean1326@hotmail.com

** Research assistant, Graduate Institute of Museum Studies, Fu Jen Catholic University; E-mail: pei_yu0903@hotmail.com

*** Vice President and Professor, Department of Urban Engineering, University of Tokyo; E-mail: nishimur@ud.t.u-tokyo.ac.jp