

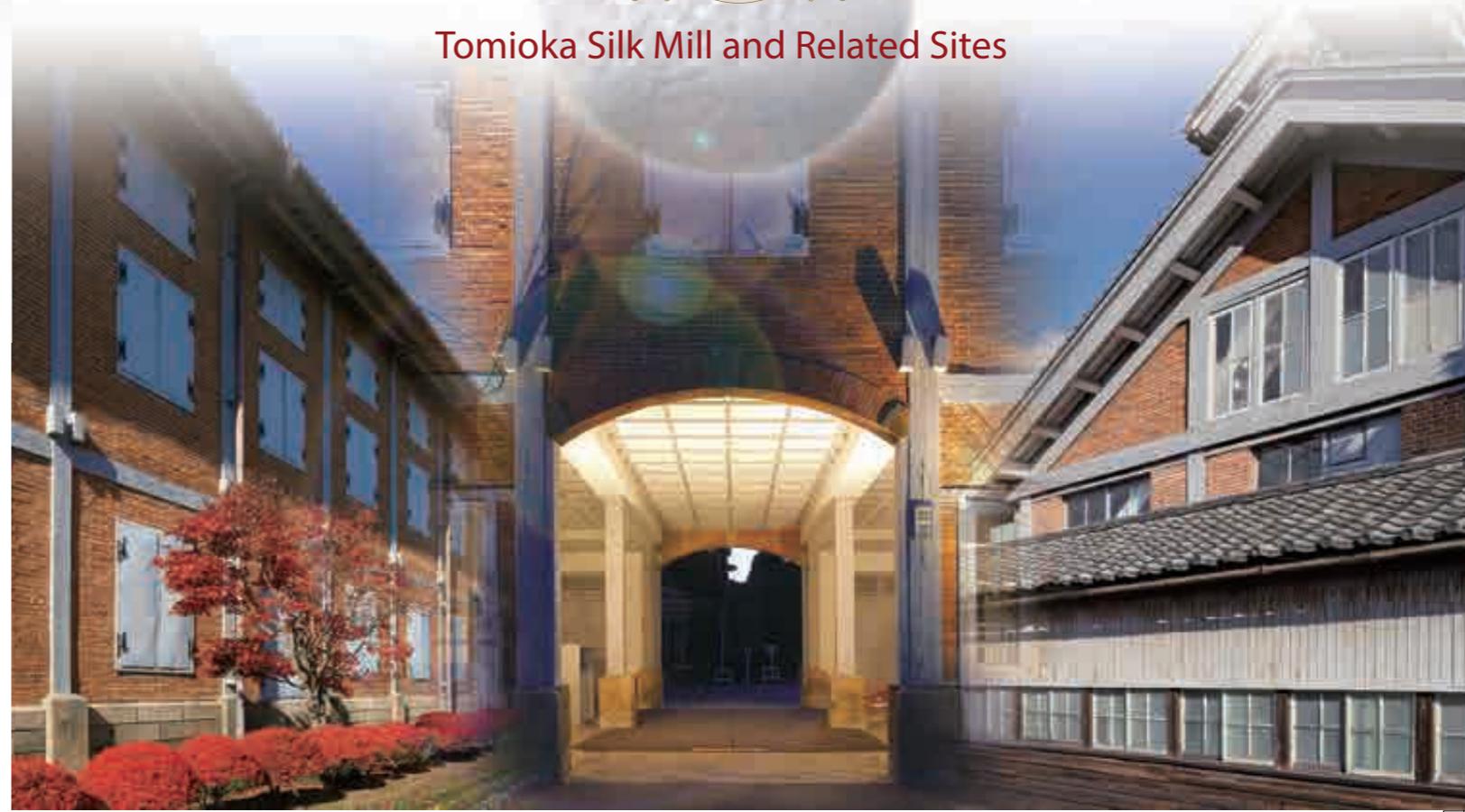


絲綢串連起與世界的情誼

# 富岡製絲廠和 絲綢產業遺產群

富岡製糸場と絹産業遺産群

Tomioka Silk Mill and Related Sites



發行月份：2015年3月

發行者：群馬縣企劃部世界遺產課

群馬縣前橋市大手町1-1-1 TEL+81-(0)27-226-2328

<http://worldheritage.pref.gunma.jp/>

圖片提供：P4左下角，富岡製絲廠，富岡市 / P10中間，群馬縣立圖書館 / P15右上，下仁田町

# 絲綢串連起與世界的情誼

「富岡製絲廠和絲綢產業遺產群」是以實現大量生產高品質生絲的「技術革新」，以及日本與全世界的「技術交流」為主題的近代絲綢產業的文化遺產。日本開發的生絲的大量產業化技術，不僅將局限於部分特權階層的絲綢生產推廣到全世界，也發展出豐富多彩的生活與文化。富岡製絲廠與三座養蠶相關資產（田島彌平舊宅、高山社遺址、荒船風穴），共同見證著歷史的變遷。



位於日本養蠶地帶的中心

「富岡製絲廠和絲綢產業遺產群」所在的群馬縣，位於日本列島本州的中央位置。本州中部地區的養蠶業曾經盛興一時，群馬縣亦自江戶時代起開始盛行養蠶、製絲和紡織業。於是選在擁有豐富蠶繭資源的此地建造了富岡製絲廠。



## 地理位置

栃木縣

# 絲綢產業的歷史

絲綢產業起源於紀元前的中國，其後相繼流傳到歐洲及日本。率先發動產業革命的歐洲國家自19世紀起開始機械製絲，卻遭到蠶桑傳染病肆虐導致原料不足。當時開國的日本政府自1872（明治5）年從國外引進機械製絲技術，建造了作為示範工廠的富岡製絲廠，進而將這項產業技術拓展到全日本。其後，日本獨自研發的養蠶技術成功實現大量生產繭絲原料。經過不斷的製絲技術革新，日本終於在20世紀初成長為全球最大的生絲出口國，高級纖維的絲綢也藉此走向大眾化。二次大戰結束後，日本生絲製造步入自動化作業時代，自動繅絲機更是外銷全球。直到今天日本的養蠶製絲技術依然支撐著全球的絲綢產業。

絲綢相關年表

年代	世界	日本	富岡製絲廠和絲綢產業遺產群
公元前3000年	中國開始生產生絲		
公元前3世紀	生絲和絲綢傳入羅馬帝國。		
公元前後		從中國傳入養蠶和製絲技術。	
6世紀	養蠶和製絲技術傳入拜占庭帝國。		
8世紀		後半期：蠶繭・生絲・絲綢生產擴展至九州到東西南部。	
13世紀 14世紀	養蠶和製絲技術傳入意大利北部。	高級品從中國進口。	
15世紀	養蠶和製絲技術傳入法國。		
16世紀		依靠南蠻貿易擴大生絲進口。	
17世紀	以意大利和法國為中心形成的養蠶及製絲地帶。	1685年：限製從中國進口生絲。	
18世紀		1713年：得益于幕府對國產生絲產業的獎勵政策，本州中部地帶形成了養蠶地帶，生絲生產開始盛行。	
19世紀	初：法國建成蒸氣式製絲工廠。		
	19世紀40年代：歐洲家蠶蔓延微粒子病，開始向亞洲進口蠶種和生絲。		
	1860年：中國上海建成器械製絲工廠。	1859年：開埠通商。日本生絲開始出口。主要出口歐洲。	1863年：田島彌平舊宅建築。
20世紀		1872年：政府設立的近代化機械製絲示範廠，富岡製絲廠。器械製絲普及到國內各地。	1872年：富岡製絲廠建設。
		1884年：美國成為最大的生絲進口國。	1884年：高山社設立。
		初：夏季及秋季養蠶的實用化。 1906年：一代雜交蠶種的開發。 1909年：日本成為世界最大生絲出口國。	1891年：高山社、主屋兼蠶室建築。 1905年：荒船風穴1號風穴建設。
	20世紀20年代：美國國內襪子用生絲需求量大增。	20世紀20年代：自動蠶繭烘乾機、樂法川多條繅絲機實用化。 20世紀30年代：日本生絲產量占全球市場的80%。 1952年：成功實現自動繅絲機的實用化。	1912年～：富岡製絲廠聯手田島家、高山社、荒船風穴委託飼育外國蠶種和雜交蠶種，推行一代雜交蠶種的製造。 1924年：富岡製絲廠引進樂法川多條繅絲機。 1927年：高山社廢校。 1935年：荒船風穴停止營業。 1952年：富岡製絲廠引進K8型自動繅絲機。 1960年：田島家和高山家養蠶到這一時期。 1987年：富岡製絲廠停業。
	後半期：利用來自日本的技術，中國和巴西開始盛行生絲生產。	後半期：面向全球出口自動繅絲機。	



直到今天日本的養蠶製絲技術依然支撐著全球的絲綢產業。

## Sericulture・Silk Reeling 何謂養蠶和製絲？

生絲以蠶繭為原料。蠶是吃桑葉成長的昆蟲。「養蠶業」是指種桑養蠶，收穫蠶繭。而「製絲業」則是將蠶繭抽絲，加工成生絲。每根生絲由幾根到幾十根繭絲結合而成。生絲經過加工、染色和紡織後，製成絲織品。



# 何謂世界遺產？

About World Heritage 🏛️

由聯合國教科文組織列入世界遺產名錄的自然和文化遺產。是跨越國界與民族差異，應被共享的具有「顯著的普遍價值」的人類共同財產。文化遺產必須符合(i)～(vi)個登錄標準當中至少一項以上。



# 促進世界絲綢產業的發展和絲綢走向大眾化的「技術交流」與「技術革新」

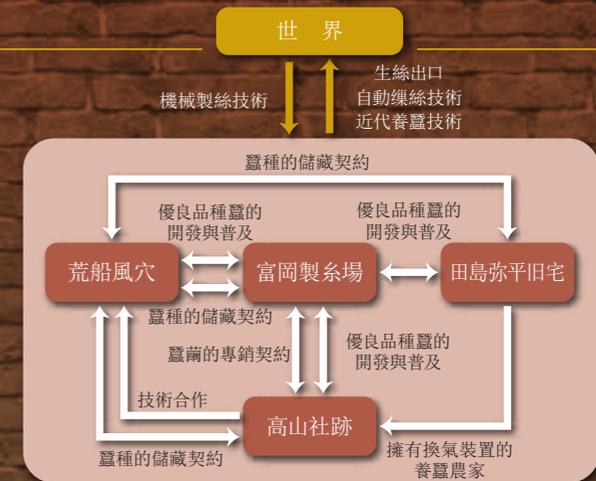
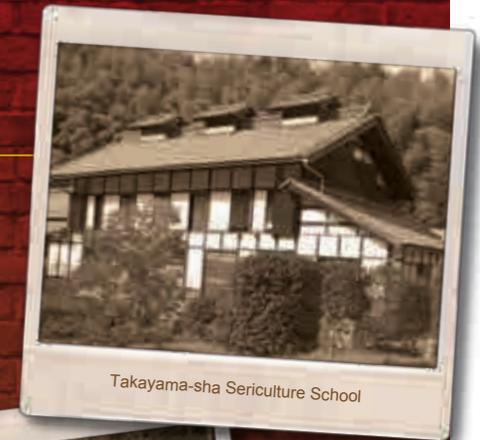
作為世界遺產的價值

「富岡製絲廠和絲綢產業遺產群」不僅以高品質生絲的大量生產貢獻於近代化絲綢產業的發展，還是展現日本與其他國家之間產業技術交流的最佳範例。發展從西歐引進的機械製絲技術，推行養蠶業的技術革新，再將新技術推廣到全球各地。富岡製絲廠、F田島彌平舊宅、高山社遺址和荒船風穴，不僅是推動製造生絲工藝技術革新的主要舞台，並透過教育、出版和經貿活動為日本全國的近代產業化發展帶來了巨大的影響。

也因此遺產群被認為符合世界遺產要求的具有顯著普遍價值的登錄標準(ii)(給予建築、科學技術的發展重大影響，顯現出價值觀的交流)，以及登錄標準(iv)(顯示出人類歷史上重要階段的建築樣式、科學技術的群體，或代表景觀之顯著案例)的產業資產。

# 共同合作開發和推廣更優良的蠶繭

構成「富岡製絲廠和絲綢產業遺產群」的四處設施，不僅分別成為技術革新之地，還彼此合作進行技術交流。尤其當富岡製絲廠為大量確保優質蠶繭，推動蠶繭改良運動時，田島家、高山社和荒船風穴也共同參與了試驗性飼育、蠶種製造、飼育指導，以及蠶種儲藏等優良蠶種的開發與推廣工作。



# 富岡製絲廠

日本首座引進法國技術的大規模製絲工廠

## 歷史

1859(安政6)年開埠通商之後，為了提升佔日本出口大宗的生絲產品的品質和實現增產的目標，明治政府於是在1872(明治5)年設立了富岡製絲廠。富岡製絲廠引進了蒸汽機和法式繅絲機等西歐技術，並由此將機械製絲技術推廣到日本各地。製絲廠民營化之後依然走在製絲技術開發的最前線，並且主導與養蠶業共同合作開發與推廣優良蠶種(一代雜交種)的活動。1952(昭和27)年正式投入使用開發不久的自動繅絲機，此處也成了全自動化作業的模範工廠。1987(昭和62)年受全球生絲價格競爭的影響，富岡製絲廠停止生產，結束了生絲長達115年的製造歷史。



▲東側蠶繭倉庫



▲繅絲廠內部



▲西側蠶繭倉庫



▲鐵水槽



▲伯內特館

## 景點指南 闡述歷史的雄偉建築群

富岡製絲廠依然保持著明治初期創建當時完好的狀態。融合日本和西歐的建築技術，是日本首座大規模的工廠建築。

### ● 繅絲廠

從蠶繭中抽取生絲的設施，為製絲廠的核心建築。長達140m巨大木骨磚造的建築物內，停業當時使用的自動繅絲機依然保存完好。

### ● 蠶繭倉庫

廠區內東西側各有一棟長104m二層結構的蠶繭倉庫。

### ● 鐵水槽(平時不對外開放)

1875(明治8)年設置的工廠用水儲水槽。日本最古老的國產鐵製建築。

### ● 伯內特館

指導工廠建設與運作的法國人保羅·伯內特與其家屬居住的宅邸。



## 參觀簡介

地址：富岡市富岡1-1

參觀時間：9:00 ~ 17:00, 團體須預約, 休息日12月29日~ 31日, 有維修檢查等臨時休息日

門票：成人1,000日元(2015年4月~)、高中生·大學生250日元、中小學生150日元

交通：自上信電鐵上州富岡站步行約15分鐘。距離上信越自動車道富岡I.C. 約10分鐘車程/廠內無停車場。

洽詢最新資訊、周邊停車場及團體預約, 請參考以下聯絡方式及網站。

洽詢處：富岡市富岡製絲廠課TEL+81-(0)274-64-0005

網站：<http://www.tomioka-silk.jp/hp/tcn/index.html>



# 田島彌平舊宅

磚瓦屋頂上設有換氣設備的  
近代養蠶農家的原型

## 歷史

田島彌平舊宅所在的島村，自江戶時代起就盛行製造蠶卵（蠶種）。為了繁育優良的蠶種，田島彌平對養蠶方法進行研究，並成功完成重視通風的「清涼育」養蠶法。1863(文久3)年建造完成有通風頂的住居兼蠶室的建築。他所寫的《養蠶新論》和《續養蠶新論》將此建築構造推廣到各地，成為日本近代養蠶農家的榜樣性建築。1879(明治12)年到1882(明治15)年期間，彌平等人親自將蠶種運到義大利並在當地銷售（直接出口）。當時彌平先生還利用帶回日本的西歐文化和顯微鏡進行蠶蟲疾病的研究。富岡製絲廠推行蠶繭改良運動時，田島家族協助參與了外國蠶種及一代雜交種的試驗性飼育。

## 景點指南 《養蠶新論》中描繪的場景

田島彌平舊宅中保存住居兼蠶室和有關蠶種製造的各式建築物。

### ● 住居兼蠶室

設有通風設備即通風頂（櫓）的瓦頂二層建築物。一樓供住居用，二樓為蠶室。整棟建築重視通風，設有許多窗戶，建築整體均採通風頂結構。二樓最北側是後來擴建的顯微鏡室。

### ● 桑廠

此建築主要用於臨時保管桑葉。為方便食用，配合蠶蟲成長對桑葉大小進行加工。

### ● 水井

這一帶過去常發生水災，因而對生活和蠶種製造極為重要的水井，需要用高於住宅地基的石牆堆砌圍築。



▲《養蠶新論》插圖



桑廠

▲水井



▲住居兼蠶室

## 參觀簡介

地址：伊勢崎市境島村字新地2243

參觀區域：本建築為個人住宅，僅開放於庭院外參觀。禁止進入建築物內。團體須預約。

交通：自JR本莊站搭乘計程車約20分鐘。距離關越自動車道本庄兒玉I.C.約20分鐘車程。停車場設在「島村蠶之故鄉公園」。

田島彌平舊宅觀光介紹所(9:00 ~ 16:00)內有展示。年末年初不開放。

最新資訊及團體預約請洽詢以下設施。

洽詢處：伊勢崎市文化財產保護課TEL+81-(0)270-75-6672,

田島彌平舊宅觀光介紹所TEL+81-(0)270-61-5924

網站：<http://www.city.isesaki.lg.jp/>



# 高山社遺址

日本近代養蠶法「清溫育」的發祥地

## 歷史

高山長五郎先生藉由研究蠶繭的增產及提升品質，研發出對換氣和溫濕度進行嚴格管理的「清溫育」法。為了加以推廣，於1884(明治17)年設立養蠶教育機構「養蠶改良高山社」。高山社的學校不僅招收日本人，還向中國和朝鮮半島廣開學門。此外並派遣教員前往養蠶第一線進行技術指導，其足跡遍佈日本以及中國、台灣與朝鮮半島。

「清溫育」法成為日本近代的標準養蠶法。「清溫育」發祥地的此處長久以來被作為養蠶實習廠之用。富岡製絲廠推行蠶繭改良運動時，高山社協助參與外國蠶種與一代雜交種的試驗性飼育，以及對農家的飼育指導。



▲住居兼蠶室



▲長屋門



▲桑葉儲藏庫



▲蠶室內部

## 景點指南 自由駕馭風火的蠶室

高山社遺址中至今仍保存著進行「清溫育」的理想住居兼蠶室，以及實習廠時期的建築。

### ●住居兼蠶室

建於1891(明治24)年，通風屋頂結構仿自田島彌平。用於換氣的結構主要有大落地窗，欄間，蠶棚下方的通氣口，格柵狀屋頂等，用於調節溫度的結構有一樓的地爐，二樓的火爐置放處與地面通氣口。二樓的蠶室被隔成6間，可獨立調節溫度與濕度。

### ●桑葉儲藏庫

臨時存放桑葉的設施。現在只保留地下的石基部分，當時積石上建有建築物。

### ●長屋門

建於江戶時代，用於置放和保管養蠶道具等農具

## 參觀簡介

地址：藤岡市高山竹之本237

參觀時間：9:00～16:00，團體須預約，休館日12月28日～1月4日

交通：自JR群馬藤岡站搭乘巴士約35分鐘（自由搭乘區段，請告知司機於高山社跡前站下車）。距離上信越自動車道藤岡I.C.約20分鐘車程。

最新資訊及團體預約請洽詢以下設施。

洽詢處：藤岡市文化財產保護課TEL+81-(0)274-23-5997

網站：<http://www.city.fujioka.gunma.jp/>

## MAP



# 荒船風穴

利用自然冷風的日本最大規模的蠶種儲藏設施

## 歷史

自古以來日本養蠶業一年繁育一季的春蠶。19世紀後半期起，這裡開始嘗試利用夏天也可以吹入冷風的風穴來儲藏蠶卵（蠶種），並透過調整孵化時期，挑戰一年數次的養蠶。在高山社學習養蠶的庭屋千壽先生在這一帶發現了冷風吹出地後，其父靜太郎從1905(明治38)年到1914(大正3)年靠著氣象學和養蠶，以及在土木專家的指導下著手建造了蠶種儲藏風穴。荒船風穴擁有當時日本最大規模的蠶種儲藏量，存儲來自國內40個都道府縣與朝鮮半島的蠶種，為一年數次養蠶與蠶繭的增產貢獻良多。富岡製絲廠推行蠶繭改良運動時，並協助參與試驗飼育用蠶種的儲藏。



▲1號風穴（右前方）



▲2號風穴

## 景點指南 夏天吹出冷風的砌石

荒船風穴周圍，即使夏天也能從岩石空隙中冒出2°C左右的冷風。為了利用冷空氣資源，先在斜山坡上堆砌石頭，其後在砌石上搭建土造建築，建造成蠶種儲藏風穴。為了便於冷風穿透，山側的砌石留有空隙，峽谷側的砌石外側則塗有灰漿防止冷空氣外漏。風穴內部為地下二層，地面一層的三層構造，根據搬出時期蠶種被分別放置於不同的位置。風穴的砌石仍留存至今，其中最早建設在最內側（峽谷上流部）的風穴被稱為1號風穴，中間最大的為2號風穴，最晚建造在最前方的為3號風穴。此外，3號風穴旁的地基被整平後，建造成名為番舍的管理棟。

### 參觀簡介

地址：甘樂郡下仁田町南野牧甲10690-1外  
 參觀期間：冬季(12月～3月)不對外開放。禁止進入風穴內部。  
 門票：成人500日元(2015年5月～)  
 交通：自上信電鐵下仁田站搭乘計程車約30分鐘。  
 距離上信越自動車道下仁田I.C.約50分鐘車程。  
 周邊有交通管制。請配合繞道經神津牧場前來參觀。

最新資訊請洽詢以下設施。

洽詢處：下仁田町故郷中心 TEL 0274-82-5345

網站：<http://www.town.shimonita.lg.jp/>



▲冷氣被從風穴吹出



▲模型

