

写真で辿る操業時の荒船風穴

(明治43年『北甘楽郡案内』より)

Arafune Cold Storage (facilities) as depicted in photos at the time the facilities were operating (from an Introduction to Kitakanra-gun, 1910)

照片所反映的荒船风穴纛丝情景 (根据1910年的“北甘乐郡指南”)

사진으로 더듬어보는 조업 당시의 아라후네 풍혈 (1910년 '기타칸라군 안내에서')



風穴内部の作業風穴
貯蔵を受託した種紙を箱に入れ、風穴内部に設置された棚に差し込み冷蔵貯蔵します。

Work in the Arafune Cold Storage (facilities)
Silkworm egg cards to be stored were placed in a box, which was then stored on the shelves located inside the cold storage facilities.

风穴内部的作业风穴
将委托储藏的蚕(卵)纸放到箱子里，插到风穴内部的棚架上冷藏。

풍혈 내부의 작업 풍혈
저장 위탁을 받은 잠란지를 상자에 넣고 풍혈 내부에 설치된 선반에 끼워 넣어 냉장 저장합니다.



番舎(左)と1号(右奥)・
2号風穴(中央右)
中央に写るのは電話線です。7km離れた運営母体「春秋館」との間に専用電話を敷設し、全国取引に対応しました。

Administration building (left) and No. 1 and No. 2 Cold Storage (facilities) (right and middle right, respectively)
The phone line, which ran from the facilities to Shunju Hall, the seat of management located seven kilometers away, is visible in the center of the photo. The facilities conducted business throughout Japan.

值班房舎(左側) 和1号(右側内部) 及2号風穴(中央右側)
在照片中央可以看到电话线。在距离7km外的基础运营机构“春秋馆”之间，铺设了专用电话线，承接来自全国各地的业务。

번사(왼쪽)와 1호(오른쪽 안쪽)/ 2호 풍혈(가운데 오른쪽)
가운데에 보이는 것은 전화선입니다. 7km 떨어진 운영 모체 '순주칸'과의 사이에 전용 전화線を 가설하여 전국 거래에 대응하였습니다.



風穴建屋(2号風穴)
創業当時の建屋の様子を今に伝えます。現在の石積みの上に壁と屋根が設けられ、貯蔵を行っていました。

Cold Storage Building (No. 2 Cold Storage (facility))
The photo shows the building when it was being used. Walls and a roof were built on top of the stone piles that remain today, forming the storage facility.

风穴房屋(2号风穴)
至今依然保留着当年创业时的房屋样式。当时曾在现在的砌石上建造了墙壁和屋顶，进行蚕种储藏。

풍혈 건물(2호 풍혈)
창업 당시의 건물 모습을 오늘에 전합니다. 현재의 석축 위에 벽과 지붕이 설치되어 있고 저장을 하였습니다.

荒船風穴へのアクセス Access to Arafune *fuketsu* 至荒船风穴的交通状况 아라후네 풍혈까지의 교통

【所在地】
下仁田町大字南野牧(字屋敷)
●下仁田 I.C.を佐久方面へ向かい、神津牧場経由でお越しください。
●下仁田 I.C.～神津牧場 (33km / 自動車50分)

【自家用車】
◇「下仁田 IC」から佐久方面へ国道254号線・神津牧場を經由し「荒船風穴駐車場」まで33km/50分
◇ナビ設定の場合は『神津牧場』（下仁田町南野牧250）を設定し、『神津牧場』からは案内標識にて『神津牧場』～『荒船風穴駐車場』まで約3.5 km
◇「荒船風穴駐車場」から徒歩(往路15分・復路20分の急峻な山道です。)
【By car】
◇33 km/50 min from Shimonita IC to “Arafune Fuketsu Chushajo” (Arafune Cold Storage Car Park), using National Route 254 in the direction of Saku and travelling via “Kozu Bokujo” (Kozu Dairy Farm).
◇ If using GPS navigation, set your destination to “Kozu Bokujo” (Minaminomaki 250, Shimonita-machi). From “Kozu Bokujo,” follow the signs to “Arafune Fuketsu Chushajo” for approx. 3.5 km.
◇ Walk from “Arafune Fuketsu Chushajo.” (The walk takes 15 min there, 20 min back, and is via a steep mountain path.)
【私家车】
◇自“下仁田 IC”至佐久方向，经由国道254号线和神津牧场，到达“荒船风穴停车场”为33km/50分钟
◇设定导航仪时，请设定“神津牧场”(下仁田町南野牧250)，其后从“神津牧场”出发可根据指南标志前往，“神津牧场”至“荒船风穴停车场”约为3.5km
◇从“荒船风穴停车场”步行(是去程15分钟，回程20分钟的险峻山道。)
【자가용 차】
◇‘시모니타 IC’에서 사쿠 방면으로 국도 254호선, 고즈 목장을 경유하여 ‘아라후네 풍혈 주차장’까지 33km/50분
◇내비게이션을 설정하는 경우에는 ‘고즈 목장’(시모니타마치 미니미노마키 250)을 설정하고, ‘고즈 목장’부터는 안내 표지판을 따라 ‘고즈 목장’~아라후네 풍혈 주차장 ‘까지 약 3.5km
◇‘아라후네 풍혈 주차장’에서 도보(가는 데 15분, 돌아오는 데 20분 걸리는 험한 산길입니다.)
【公共交通】
上信電鉄下仁田駅から市野堂行の町営バス「市野堂」で下車。「市野堂」から徒歩2時間
【By public transport】
From Shimonita Station on the Joshin Dentetsu Line, take the municipal bus bound for “Ichinokaya” and get off at “Ichinokaya.” Walk for two hours from “Ichinokaya.”
【公共交通】
自上信电鉄下仁田车站，乘坐前往市野堂的町営巴士，在“市野堂”下车。自“市野堂”步行2小时
【대중교통】
조선전철 시모니타역에서 이치노카야행 공영버스를 타고 ‘이치노카야’에서 하차, ‘이치노카야’에서 도보 2시간

【周辺交通規制】
土・日・祝祭日
県道44号(下仁田浅科)線の一部で許可車両以外は通行禁止。『神津牧場』経由でお越しください)
平日
荒船風穴から荒船風穴駐車場までの道路は神津牧場方面への一方通行。道路幅員を考慮し『神津牧場』経由でお越しいただくことをお勧めします。
【Traffic restrictions in the area】
Saturdays, Sundays, and national holidays:
A section of Prefectural Route 44 (Shimonita Asashina Line) is closed to all traffic except vehicles with special permission. Please travel via “Kozu Bokujo” (Kozu Dairy Farm).
Weekdays:
The road from “Arafune Fuketsu” (Arafune Cold Storage) to “Arafune Fuketsu Chushajo” (Arafune Cold Storage Car Park) is one-way in the direction of Kozu Bokujo. Given the width of the road, it is recommended that you travel via Kozu Bokujo.
【周辺交通管制】
周六、周日、节假日
县道44号(下仁田浅科)线的部分路段，除特许车辆外严禁通行，请经由“神津牧场”前往)
平日
荒船风穴至荒船风穴停车场的道路，是往神津牧场方向的单向行驶道。考虑道路的宽度，建议经由“神津牧场”前来此地。
【주변 교통 통제】
토·일·공휴일
현도 44호(시모니타 아사시나)선의 일부에서 허가 차량 이외에는 통행 금지. ‘고즈 목장’을 경유해서 오십시오.)
平日
아라후네 풍혈부터 아라후네 풍혈 주차장까지의 도로는 고즈 목장 방면으로 일방통행. 도로 폭을 고려하여 ‘고즈 목장’을 경유해서 오실 것을 권장합니다.

お問い合わせ Inquiries 咨询 문의

下仁田町ふるさとセンター歴史民俗資料館
Shimonita-machi Furusato Center Museum
下仁田町故乡中心 历史民俗资料馆
시모니타마치 후우사토 센터 역사민속자료관
〒370-2623 群馬県甘楽郡下仁田町大字下小坂71-1
71-1 Shimo-osaka, Shimonita-machi, Kanra-gun, Gunma 370-2623
邮编370-2623 群馬县甘楽郡下仁田町大字下小坂71-1
(〒)370-2623 군마현 간라군 시모니타마치 오자카 시모오사카 71-1
TEL.0274-82-5345 FAX.0274-67-7776

世界文化遺産 国指定史跡

荒船風穴

冷風が語る「近代化への人智」と「環境との共生」



World Cultural Heritage Site
National historical site
Arafune Cold Storage (*fuketsu*)
Arafune Cold Storage
"Knowledge for modernization" and "coexistence with the environment" imparted by a cool breeze

世界文化遗产
日本国家指定历史遗址
【ARAFUNEFUKETU】
荒船风穴
冷风诉说的“致力于现代化的人类智慧”和“与环境和谐相处”

세계문화유산
국가 지정 사적
아라후네 풍혈
아라후네 풍혈
냉풍이 말하는 '근대화를 위한 인간의 지혜'와 '환경과의 공생'

先人が紡いだ自然との共生

自然エネルギーを巧みに利用し、地球環境に負荷をかけない産業形態は、現代に生きる私たちが学ぶべき生産活動です。自然と共生し、近代化の一助となった風穴の冷風は、日常の慌ただしさに背を押される私たちの心を癒す爽やかな風となり、今も吹き出し続けています。

Coexistence with nature spun by our predecessors

We modern people can learn from industries that masterfully make use of natural energy and place little burden on the environment. The refreshingly cool breeze from the cold storage (facility), which is part of nature and supported modernization, continues to blow and soothes the soul of modern people weighed down by hectic daily lives.

与前人营造的自然环境和谐共处

我们作为现代人，应当学习巧妙利用自然资源，又不给地球环境造成负面影响的产业模式。与自然和谐共处，推动现代化发展的风穴冷风，对于每日忙忙碌碌的我们来说，如同一缕放松身心的清风，至今依然不断吹拂在我们的心间。

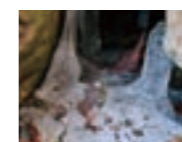
선인들이 엮은 자연과의 공생

자연 에너지를 효과적으로 이용해서 지구 환경에 부담을 주지 않는 산업 형태는 현대에 사는 우리가 배워야 할 생활동입니다. 자연과 공생하며 근대화에 일조를 한 풍혈의 냉풍은 분주한 일상에 쫓기는 우리의 마음을 달래주는 상쾌한 바람이 되어 지금도 뿜어져 나오고 있습니다.

季節で見る荒船風穴



春 山の草木が目覚め、新緑の力強さに遺構全体が覆われる季節。風穴の石積み内部には多くの氷が見られ冷風の元となる部分が自然の力に育まれます。



Spring Spring is the season in which mountain vegetation wakes up, covering the remains in a powerful green. Large amounts of ice can be found in the interior of the rock piles that form the *fuketsu*, and this ice, the source of the cold air, comes from the power of nature.

春 春天山中草木复苏萌动，充满生机的新绿覆盖着整个遗构。在风穴砌石里可以看到许多冰，大自然的力量孕育出冷风的源泉。

봄 산에 자라는 초목들이 잠에서 깨어 힘찬 신록으로 유구 전체가 뒤덮이는 계절. 풍혈의 석축 내부에는 많은 얼음이 있어 냉풍의 근원이 되는 부분이 자연의 힘에 의해 키워집니다.



秋 山並が色づき、風穴の冷風は1年の周期を終え、徐々に温度が上昇してくる季節。風穴遺構が紅葉をはじめとする自然景観と一体となり、自然の懐に抱かれた歴史を改めて感じることができます。

Fall The mountain trees are painted with autumn colors in fall, and the *fuketsu* stops expelling cold air as its temperature slowly rise. The remains fade into the autumn colors and natural scenery, allowing visitors to once again feel the history hidden in nature.

秋 山峦层林尽染，风穴的冷风结束了时长1年的1个周期，风穴的温度在秋季会慢慢上升。风穴遗构与以红叶为主的自然景色浑然一体，令人再次感受到大自然怀抱下的沧桑历史。

가을 산들이 단풍으로 물들면서 풍혈의 냉풍은 1년의 주기를 마치고 서서히 온도가 상승해 가는 계절. 풍혈 유구가 단풍을 비롯한 자연 경관과 어우러져 자연의 품에 안긴 역사를 새삼 느낄 수 있습니다.

Four seasons of the Arafune Cold Storage (facilities)

荒船风穴の四季不同景致
계절로 보는 아라후네 풍혈



夏 外気温の上昇とともに最も冷風を感じることができる季節。好条件が揃うと、風穴内部から吹き出た冷風により急激に冷やされた外気は、接合点で霧状に可視できます。遺構を覆う幻想的な姿は非日常を演じ、時の流れをゆるやかに癒しの時間を提供してくれます。

Summer The outside temperature rises in summer, making it the season one can most distinctly feel the cold breeze from the *fuketsu*. Under the right conditions, the cold air expelled from the *fuketsu* will rapidly cool the outside air, forming visible mist where the two come into contact with each other. The dream-like mist that shrouds the remains is extraordinary, slowing down time and providing visitors with a healing experience.

夏 随着户外温度的升高，夏季是最能感受冷风存在的季节。如果具备适宜的条件，从风穴内部吹出的冷风作用下，可以看到结合部迅速冷却的户外空气变成了雾气。整个遗构梦幻般的风貌宛若仙境，为您提供愉悦身心的悠闲时光。

여름 외부 기온이 상승함에 따라 냉풍을 가장 잘 느낄 수 있는 계절. 조건이 잘 갖추어지면 풍혈 내부로부터 뿜어져 나온 냉풍에 의해 급격하게 차가워진 외부 공기는 접합점에서 서리 상태로 변해 눈으로 확인할 수 있습니다. 유구를 뒤덮는 환상적인 모습은 비일상을 연출하고, 시간의 흐름을 완만하게 하며 힐링의 시간을 제공해 줍니다.



冬 史跡の保存管理上、冬季閉鎖となるこの季節は、例年遺構全体が雪で覆われます。これらの降雪も冷風の構成要素のひとつで、徐々に風穴内部に水分が供給されていきます。(冬期見学閉鎖[12月～3月])

Winter During winter, when the remains are closed in order to preserve them, they are usually covered in snow. This snow is one of the reasons for the cold air, and moisture gradually seeps into the *fuketsu*. (Tours are not held during winter (December–March))

冬 冬季为封闭期，以便对历史遗址进行保存和管理，每年这个季节整个遗构都会被大雪覆盖。这些降雪也是冷风形成的一个要素，不断为风穴内部提供水分。(冬季“12月～3月”谢绝参观)

겨울 사적의 보존 관리상 폐쇄되는 이 계절에는 보통 유구 전체가 눈으로 뒤덮입니다. 이들 눈도 냉풍의 구성 요소 중 하나로, 서서히 풍혈 내부에 수분이 공급되어 갑니다.(겨울철 견학 폐쇄 [12월-3월])

世界文化遺産

「富岡製糸場と絹産業遺産群」

～世界を変えた日本の技術革新～

国指定史跡

「荒船・東谷風穴蚕種貯蔵所跡」

荒船風穴は、平成22年2月22日、中之条町の東谷風穴とともに国内に残る蚕種貯蔵風穴の中で初めて国の史跡に指定されました。

残念ながら当時の建物は残っていませんが、「操業当時の施設の痕跡(遺構)が残っていること」「現在も冷気が吹き出ていること」「国内最大規模の貯蔵能力があり、全国的な取引をおこなったこと」が評価され、指定に繋がりました。

風穴と蚕種貯蔵風穴

風穴は、一般的には天然の冷風が吹き出す洞穴や岩場のことを指しますが、養蚕業では、その冷気を利用して蚕種(蚕の卵)を冷蔵貯蔵する施設のことを指し、「蚕種貯蔵風穴」と呼んでいます。蚕種貯蔵風穴の利用は幕末の長野県を発祥として大正時代に全国各地に広がり、冷蔵技術が発達する昭和のはじめ頃まで使われていました。

当時の養蚕業に携わった人々は、この風穴を利用することによって、蚕のふ化時期を調整することが出来るようになり、古代より1年に1回(春季)であった養蚕を複数回おこなうことが可能になりました。



荒船風穴の建設と運営

荒船風穴は、地元で蚕種製造業を営んでいた庭屋静太郎が、私財等を投じて建設しました。

下仁田町の西端、標高840m前後の山あいであって国内最大規模の貯蔵能力を誇り、明治の終わり頃から昭和のはじめ頃まで利用されました。

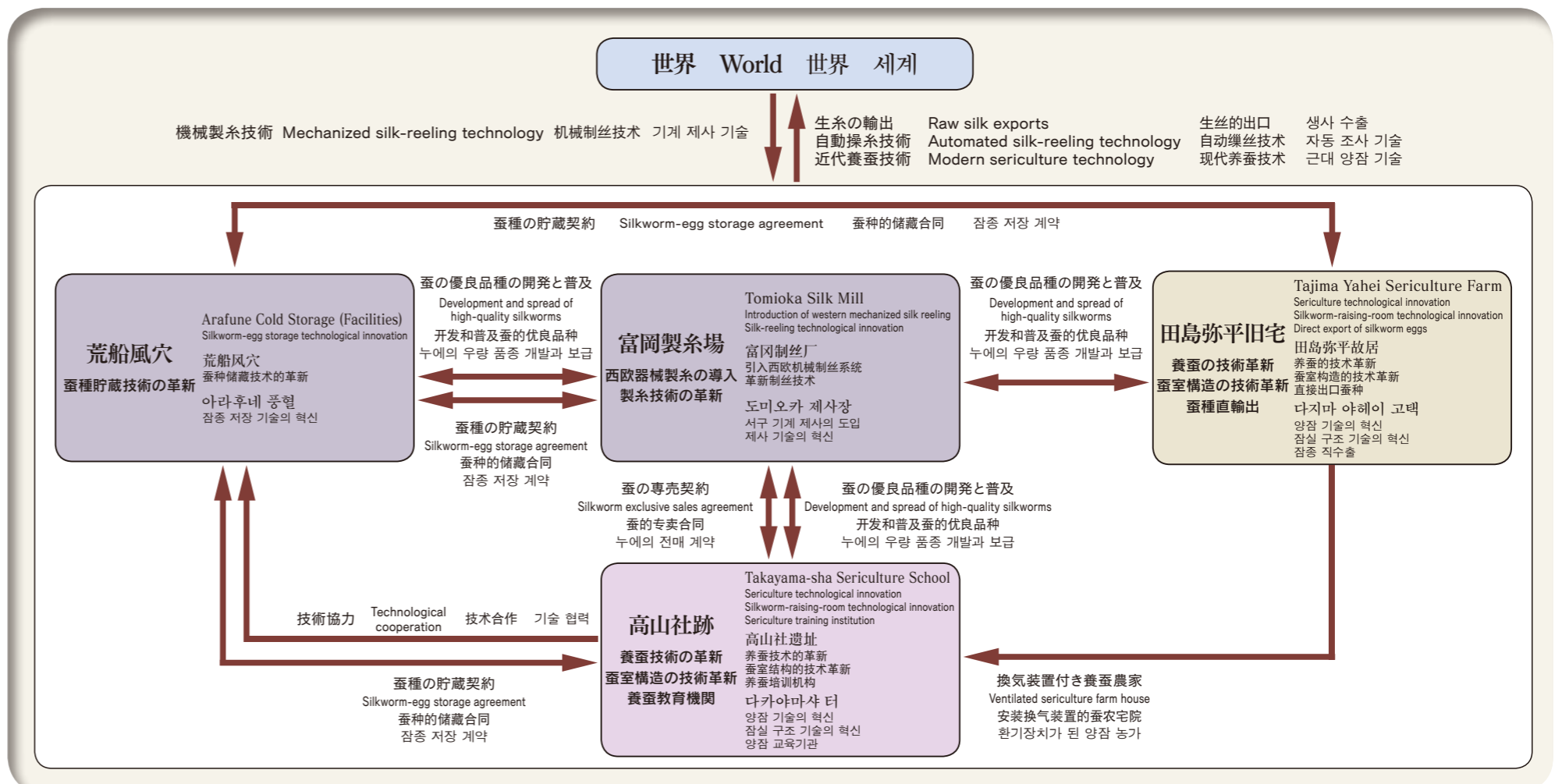
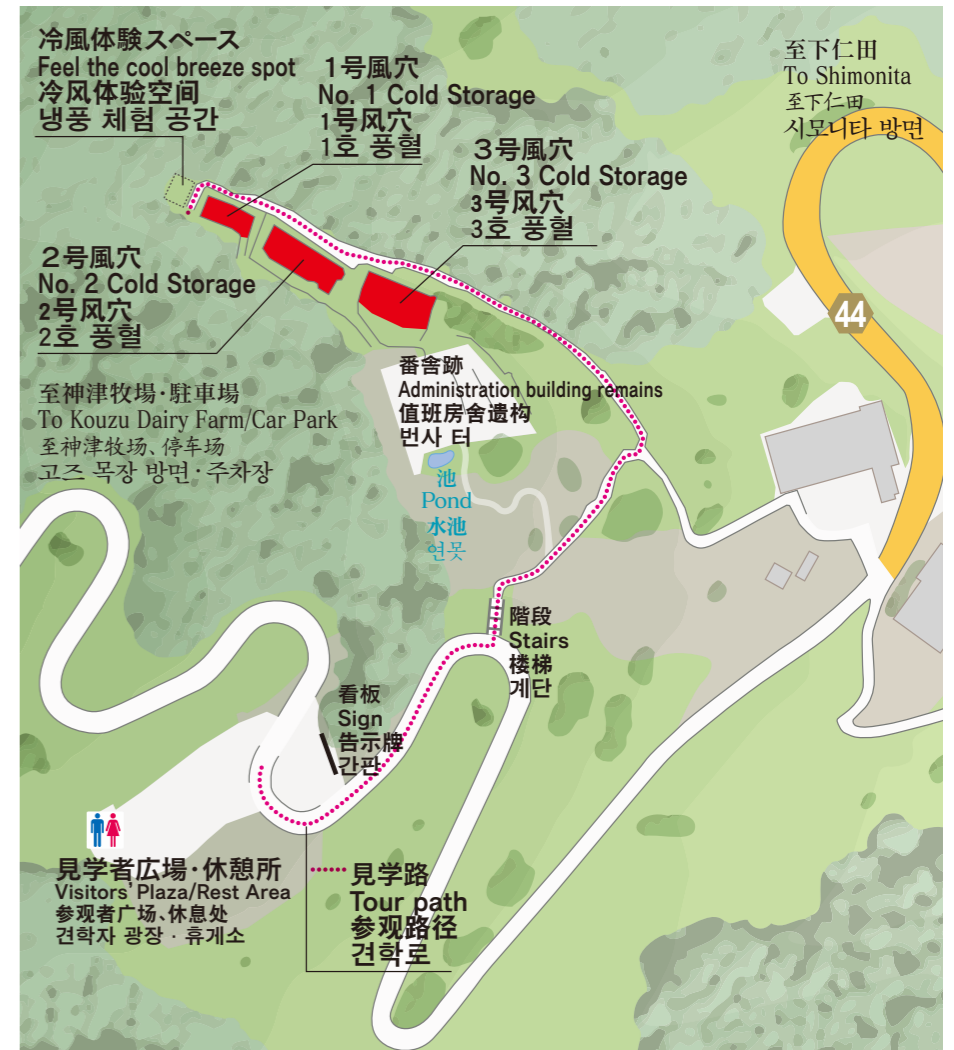
荒船風穴の運営は、約7 km離れた庭屋静太郎の自宅兼事務所「春秋館」を中心におこなっていましたが、荒船風穴にある番舎(管理棟)との間に専用電話を敷設し、全国からの依頼に備えました。蚕種貯蔵の依頼は、現在確認されているだけで40の地域に及び、遠くは朝鮮半島にまで及んでいます。

世界文化遺産

「富岡製糸場と絹産業遺産群」と「荒船風穴」

「富岡製糸場と絹産業遺産群」は、長い間生産量が限られていた生糸の大量生産を実現した「技術革新」と、世界と日本との間の技術の「交流」を主題とした近代の絹産業に関する遺産です。日本が開発した生糸の大量生産技術は、かつて一部の特権階級のものであった絹を世界中の人々に広め、その生活や文化をさらに豊かなものに変えました。

この中で、荒船風穴は絹産業遺産群を構成する要素の一つとして位置付けられています。国指定史跡としての評価に加え、蚕種貯蔵技術の革新によって蚕の優良品種の開発とその普及に重要な役割を果たしたことが評価されました。富岡製糸場とは「蚕の優良品種の開発と蚕種貯蔵の委託」という結びつきがあり、生糸の大量生産技術の向上に貢献しました。



World Cultural Heritage Site

Tomioka Silk Mill and Related Sites

—Japanese technological innovation that transformed the world—

Arafune Cold Storage (facilities)

National historical site

Remains of the Arafune/Azumaya Silkworm Egg Cold Storage (Facilities)

Along with the Azumaya Cold Storage (facilities) of Nakanojo-machi, the Arafune Cold Storage (facilities) were designated national historical sites on February 22, 2010; these were the first silkworm egg cold storage facilities remaining in Japan to win such a designation. Unfortunately, none of the actual structures used when the facilities were in operation remain, but the site won the designation because it was recognized as being the remains of facilities that were actually used, still expelling cold air, and being the largest such facilities in Japan and having done business throughout Japan.

Fuketsu and silkworm egg cold storage (facilities)

In general, *fuketsu* (wind cave) refers to a cave or rock wall that expels a natural cold breeze, but in the sericulture industry, *fuketsu* refers to facilities for storing silkworm eggs at a low temperature using the cold air emanating from a wind cave. These are called silkworm egg cold storage (facilities). The use of these types of facilities started in Nagano Prefecture during the closing days of the Tokugawa regime (1600–1868) and spread throughout Japan during the Taisho period (1912-1925). They continued to be used until around the start of the Showa period in 1926, when refrigeration technology was developed. With these facilities, people involved in the sericulture industry at that time were able to control the time that silkworm eggs hatched, making it possible to hatch several batches of eggs a year compared to one a year (spring) done since olden times.

Construction and operation of the Arafune Cold Storage (facilities)

Using various forms of financing including his own money, Seitaro Niwaya, who was involved in the local silkworm egg industry, constructed the Arafune Cold Storage (facilities). Located in a valley on the west edge of Shimonita-machi at an elevation of around 840 meters, the facilities boasted the largest silkworm egg storage capacity in Japan and were used from the end of the Meiji period (1912) to the beginning of the Showa period (1926). The facilities were mainly operated from Shunju Hall, the office/home of Seitaro Niwaya, which was located around seven kilometers away from the Arafune Cold Storage (facilities). There was a direct phone line between the facilities' administration building and Shunju Hall. The facilities were able to handle requests from throughout Japan—requests to store silkworm eggs are known to have come from at least 40 regions of Japan and from as far afield as the Korean peninsula.

World Cultural Heritage Site

Arafune Cold Storage (facilities) and Tomioka Silk Mill and Related Industrial Heritage

Tomioka Silk Mill and Related Industrial Heritage is heritage connected to the modern silk industry that involved not only technological innovation, making it possible to mass-produce silk thread, which had previously only been made on a limited scale, but also the exchange of technology between Japan and the rest of the world. The technology for the mass production of silk that Japan developed allowed people throughout the world to enjoy silk, which had previously been available only to the privileged classes, and enriched people’s lives and cultures.

Arafune Cold Storage (facilities) is one important part of the silk industry heritage. The site has been recognized not only as a national historical site but also as having played an important role in the development and spread of high-quality varieties of silkworms through technological innovation in the field of silkworm egg storage. The Tomioka Silk Mill was connected to the development of high-quality silkworms and commissioned storage of silkworm eggs and contributed to technological innovation to mass produce silk thread.

世界文化遗产

“富冈制丝厂和丝织业遗产群落”

～改变世界的日本技术革新～

Arafune Cold Storage (facilities)

日本国家指定历史遗址

“荒船、东谷风穴蚕种储藏地遗址”

2010年2月22日，在日本国内留存的蚕种储藏风穴中，荒船风穴与中之条町的东谷风穴一起，被率先指定为日本国家级历史遗址。

非常遗憾的是，当时的建筑物未能保留下来，尽管如此，“现在依然可以看到当时作业设施的痕迹（遗构）”、“至今依然吹拂冷风”“拥有日本国内最大规模的储藏能力，业务遍布当时整个日本”——上述评价将有利于申遗成功。

Arafune Cold Storage (facilities)

风穴和蚕种储藏风穴

风穴一般是指吹拂天然冷风的洞穴或岩石区，在养蚕业界，风穴是指利用这种冷风，冷藏蚕种（蚕卵）的设施，被称为“蚕种储藏风穴”。 蚕种储藏风穴的利用最早发端于日本幕府末期的长野县，到大正年间推广至日本全国各地，这种技术一直沿用到冷藏技术先进的昭和时代初期。

当时从事养蚕业的人们，已经能够通过这种风穴调整蚕的孵化时期，因此可实现一年多次养蚕，而古时每年只能养一次蚕（春季）。

Arafune Cold Storage (facilities)

荒船风穴的建造和运营

荒船风穴是由当地从事蚕种制造业的庭屋静太郎，主要以个人投资方式建造的。荒船风穴位于下仁田町西侧海拔约840m的峡谷中，以拥有日本国内最大规模的储藏能力而自豪，自明治末期到昭和初期一直被使用。

荒船风穴主要由距其约7km的“春秋馆”运营，这里也是庭屋静太郎的住宅兼事务所，此处与荒船风穴的值班房舍（管理楼）之间铺设了专用电话线，可承接全国各地的业务委托。仅从目前所能确认的资料看，储藏蚕种的委托业务来自40个地区，甚至远至朝鲜半岛。

世界文化遗产

“富冈制丝厂和丝织业遗产群落”以及“荒船风穴”

长期以来，生丝产量一直受生产技术的限制，“富冈制丝厂和丝织业遗产群落”作为近代丝织业的历史遗迹，当时曾致力于大量生产生丝的“技术革新”，并推进日本与世界的技术“交流”。日本开发的大量生产生丝的生产技术，使曾经一直由少数特权阶级享用的丝织品进入到全世界寻常百姓的生活，进一步丰富了人们生活和文化。

其中，作为构成丝织业遗产群落要素之一的荒船风穴，占据着重要的地位。除了作为日本国家指定历史遗址，而受到关注之外，荒船风穴通过革新蚕种储藏技术，开发蚕的优良品种，以及在技术普及方面发挥的重要作用，均受到人们的赞赏。富冈制丝厂的业务，涉及“开发蚕的优良品种以及承接储藏蚕种的委托业务”，对提高大量生产生丝的技术水平，做出了贡献。

세계문화유산

'도미오카 제사장과 견산업 유산군'

~세계를 변화시킨 일본의 기술 혁신~

Arafune Cold Storage (facilities)

국가 지정 사적

'아라후네·아즈마야 풍혈 잠종 저장소 터'

아라후네 풍혈은 2010년 2월 22일 나카노조마치의 아즈마야 풍혈과 함께 일본에 남아 있는 잠종 저장 풍혈 중에서 처음으로 국가 사적에 지정되었습니다. 아쉽게도 당시의 건물은 남아 있지 않지만, '조업 당시 시설의 흔적(유구)이 남아 있는 점', '지금도 냉기가 뿜어져 나오고 있는 점', '일본 최대 규모의 저장 능력을 자랑하며 전국적인 거래가 이루어진 점'이 높은 평가를 받아 국가 사적으로 지정되게 되었습니다.

풍혈과 잠종 저장 풍혈

풍혈은 일반적으로 천연 냉풍이 뿜어져 나오는 굴이나 바위를 말하지만, 양잠업에서는 그 냉기를 이용해서 잠종(누에알)을 냉장 저장하는 시설을 가리키며, '잠종 저장 풍혈'이라고 부르고 있습니다. 잠종 저장 풍혈의 이용은 에도시대 말기의 나가노현을 발상지로 해서 다이쇼시대에 전국 각지로 확산되었고, 냉장 기술이 발달하는 쇼와 초기까지 이용되었습니다. 당시 양잠업에 종사한 사람들은 이 풍혈을 이용함으로써 누에의 부화 시기를 조정할 수 있게 되어, 고대부터 1년에 한 번(봄철)밖에 할 수 없던 양잠을 여러 차례 할 수 있게 되었습니다.

아라후네 풍혈의 건설과 운영

아라후네 풍혈은 이 지역에서 잠종 제조업을 하던 니와야 세이타로가 사재 등을 투입해서 건설하였습니다. 시모니타마치의 서쪽 끝, 해발 840m 내외의 산골짜기에 자리해서 일본 최대 규모의 저장 능력을 자랑하며, 메이지 말기부터 쇼와 초기까지 이용되었습니다. 아라후네 풍혈은 약 7km 떨어진 니와야 세이타로의 자택 겸 사무소 '슌주칸'을 중심으로 운영되었지만, 아라후네 풍혈에 있는 번사(관리동)와의 사이에 전용 전화를 가설해서 전국으로부터의 의뢰에 대비하였습니다. 잠종 저장 의뢰는 현재 확인된 것만도 40개 지역에 이르며, 멀리는 한반도까지 이르고 있습니다.

세계문화유산

'도미오카 제사장과 견산업 유산군'과 '아라후네 풍혈'

'도미오카 제사장과 견산업 유산군'은 오랫동안 생산량이 제한되어 있던 생사의 대량생산을 실현한 '기술 혁신'과, 세계와 일본 간의 기술 '교류'를 주제로 한 근대 견산업에 관한 유산입니다. 일본이 개발한 생사의 대량생산 기술은 옛날에 일부 특권계급의 전유물이던 비단을 전 세계 사람들에게 보급해서 그 생활과 문화를 더욱 풍요롭게 변화시켰습니다. 그런 가운데 아라후네 풍혈은 견산업 유산군을 구성하는 요소의 하나로 자리매김되어 있습니다. 국가 지정 사적으로서의 평가와 함께 잠종 저장 기술의 혁신을 통해 누에의 우량 품종 개발과 그 보급에 중요한 역할을 한 것이 높은 평가를 받았습니다. 도미오카 제사장과는 '누에의 우량 품종 개발과 잠종 저장 위탁'이라는 관계가 있어 생사의 대량생산 기술 향상에 공헌하였습니다.