



Title	浦幌町に残る鉄道用煉瓦構造物
Author(s)	持田, 誠
Citation	浦幌町立博物館紀要, 14, 21-32
Issue Date	2014-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/56664
Type	journal article
File Information	Urahoru.pdf



浦幌町に残る鉄道用煉瓦構造物

持田 誠

帯広百年記念館（〒080-0846 北海道帯広市緑ヶ丘2番地）
E-mail : mochida@museum-obihiro.jp

MOCHIDA, Makoto : The Railways Brick Structure in vicinity of Urahoro,
Hokkaido, Northern Japan.

Bulletin of the Historical Museum of Urahoro, no.14 : 21-32, 2014.

In Urahoro, there are countless brick structures left over from the railroad. These structures include tunnels, bridges, and storehouses, and while some are still in use, others are not. It is thought that these structures were made around 1903-07, when the railway opened. So far, these brick structures are not particularly well known, and have come to be secretly dismantled. From now on, we should devise a way to get the people of many towns to know about these structures while investigating the detailed history and construction of them. These structures supported the modernization of the towns and Japan, and it can be said that the structures remaining in Urahoro are valuable cultural assets. Future generations should inherit the historical legacy of these brick structures along with the history of the railroad.

Key words : Tunnel, Railway Bridge, Heritage of Industrial Modernization

1. 緒言

浦幌町は、十勝で最初に鉄道が開業した町である。1903（明治36）年12月25日、当時、釧路～音別間を開業していた官設鉄道釧路線が浦幌まで延伸し、厚内・浦幌の2駅が開業。十勝最初の鉄道となった¹⁾。

浦幌町内には、開業当時を記憶する鉄道施設が今も残り、十勝の鉄道史を技術面から伝えている。一般に十勝の鉄道遺産としては、狩勝峠で知られる新得町や、アーチ橋で知られる上士幌町の旧士幌線が知られ、経済産業省の近代化遺産など、文化財的価値が公的に認められている²⁾。これらの鉄道史上の重要な施設群は、近年「鉄道遺産」と呼ばれ、日本の近代化を証する歴史資料としての存在意義が高まってきている³⁾。

一方、これまで十勝東部における鉄道遺産については、現存実態も把握されておらず、その歴史的意義が検証されないまま失われるケースもあった。そこで、2013（平成25）年現在、浦幌町内にどのような鉄道遺産が現存するかの調査を実施し、種類と位置、状態についての概要を記録した。本稿ではこのうち煉瓦構造物を対象に、概要を報告する。

なお、調査の対象は根室本線に関する煉瓦構造物のみとした。また、鉄道用煉瓦構造物に関しては小野田滋の一連の研究があり、本稿における用語などはそれらの成果に従った⁴⁾。

2. 概要と現状

(1) 危険品庫

浦幌駅1番線ホームの駅本屋より帯広寄りに、煉瓦造りの小さな倉庫がある(図1)。これは「危険品庫」と呼ばれる、主に照明や信号灯火などに用いるランプ燃料の油を保管する為の倉庫で、駅本屋などの木造建築が主流だった時代において、耐火建築としての煉瓦構造物となった。呼称としては他にも「油庫」、「ランプ小屋」などがあるが、鉄道での名称は「危険品庫」が多く、当該建物の登録上の名称は「浦幌駅危険品庫1号」である。

浦幌駅危険品庫1号は、鉄道開業の4年後にあたる1907(明治40)年12月築造とされる。これは、現在危険品庫を所有する北海道旅客鉄道株式会社(JR北海道)に残る図面に記載された年⁵⁾である。一方、危険品庫の扉脇に貼られた国鉄の財産票には「M44〔明治44年〕」と記載されており、図面の記載年と一致しない。しかし、財産票は必ずしも築造年を示すものとは限らないと推察し、ここでは図面に記載された築造年である1907(明治40)年12月を築造年と考える事にする。

煉瓦は、長手のみの列と小口のみの列を交互に積み重ねる、いわゆるイギリス積み(English Bond)を基本とする。ホーム側に入口扉、構外側に窓1ヶ所が設置され、これらは重厚な鉄製扉である。屋根も鉄板葺きだが、屋根の状態が築造当初から変わっていないかは、今のところはっきりとしてしない。

危険品庫の建築様式も、時代や地域による形状の違いが認められる。図2は旧東海道線稲荷駅⁶⁾に保存されている、1879(明治12)年建築の煉瓦造り危険品庫である。現存する日本最古の危険品庫で、準鉄道記念物に指定されている。煉瓦建築で、棟高が高く、屋根は瓦で出来ている。また、図3は、小樽市の旧手宮駅構内(現小樽市総合博物館構内)に保存されている旧北海道炭礦鉄道の危険品庫である。1898(明治31)年頃の建築とされ、煉瓦建築物ではなく、屋根は鉄



図1 浦幌駅危険品庫1号

図1-1 浦幌駅1番線ホーム端に設置されている危険品庫(右端)の様子(2013年筆者撮影)

図1-2 駅前広場から見た危険品庫(背面)の外観(2013年筆者撮影)



図2 旧東海道線稲荷駅危険品庫(京都府京都市伏見区深草稲荷御前町)
2011年4月5日 内田祐一氏撮影・提供

板葺きで、石造りである点が特徴である。

根室本線には、概ね浦幌駅と同形の危険品庫が存在した。2000年以降も残存していた十勝地方のものでは、豊頃町の十弗駅構内に同形の建物があつた。十弗駅本屋より池田寄りに設置されていたもので、JR北海道の資料によると1911（明治44）年の築造であつた。十弗駅は1992（平成4）年に簡易委託を解消して無人化し、既に危険品庫や倉庫としての役割を終えていた。地域の資料館としての活用の構想もあつたが、結果的に実現に至らず⁷⁾、2003（平成15）年9月に解体された。十弗駅危険品庫解体後、十勝地方で唯一残存する煉瓦建築の危険品庫が浦幌駅危険品庫1号である⁸⁾。現在は内装を一部改装し、窓も内側から板で塞がれ、通常は中を覗く事はできない。また、浦幌駅の管理下ではなく釧路設備所の管理の下で、備品倉庫として用いられている。

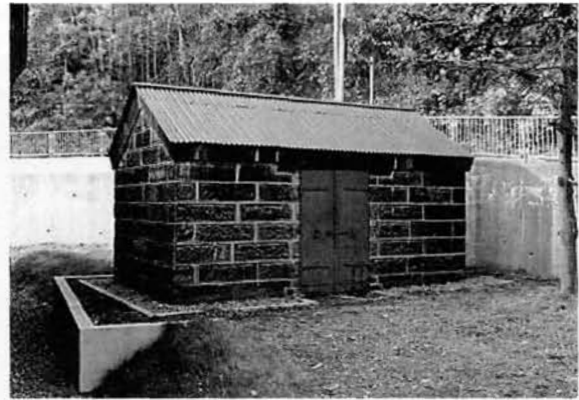


図3 小樽市総合博物館構内に残る旧手宮駅危険品庫(小樽市手宮) 石神敏氏撮影(小樽市総合博物館所蔵)

(2) トンネル

根室本線には、釧路市音別町から浦幌町にかけて、直別、乙部、厚内の3本のトンネルがあるが、このうち浦幌町内には乙部、厚内の2本のトンネルがある。これらのうち、開通当初から用いられているトンネルは乙部トンネルのみで、直別、厚内の2本のトンネルは、経路を若干変更した際に新たに掘られたものである。

この区間は白糠丘陵の南末端部にあたり、大小の丘陵が連続する。直別トンネルはキナシベツ湿原の縁に迫る丘陵地の末端部をトンネルで通過しているものであり、乙部トンネルも海岸へ向かって落ち込む丘陵地の末端部を通過するトンネルで、いずれも標高が低く、トンネル長も短い。一方、厚内トンネルは上厚内川に沿って丘陵を上った山中にあり、トンネルを境に線路はいずれも下り勾配となる。根室本線における、白糠丘陵越えのピークに該当する地点である。

1902（明治35）年の北海道鉄道部年報によると、この区間のトンネルについて以下の記述がある⁹⁾。

生別、乙部、厚内ノ三隧道ノ内生別〔ママ〕、乙部ノ二隧道ハ六月二起工シタルニ盤土軟質ナルヲ以テ掘鑿容易…〔以下略〕

厚内隧道ハ八月ヨリ起工シ十月ニ至リ導杭貫通シ岩盤ハ當初軟質ナリシモ進行ニ從ヒ漸次硬質ニ變シタリ…〔以下略〕

「生別」は現在の「直別」に該当すると思われる¹⁰⁾。生別、乙部の両トンネルの掘鑿は、地質が柔らかく順調に進んだが、厚内トンネルについては途中から地質が変わったと記されている。厚内トンネルは地質的にも白糠丘陵の本体を貫いている事から、前二者のトンネルと比べて異なる困難があつたものと推察される。

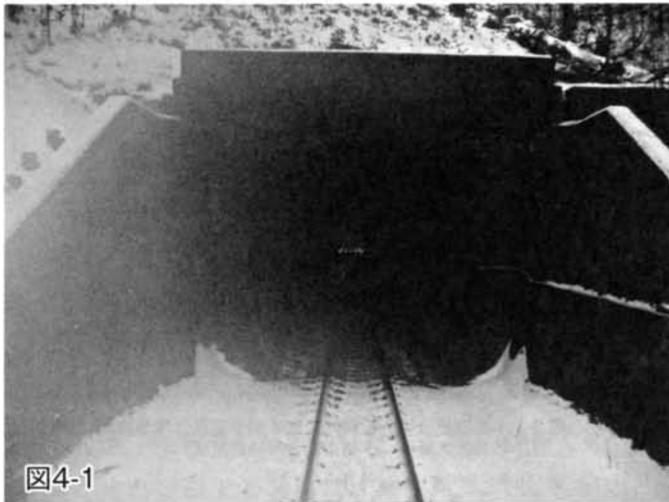


図4-1

図4 厚内～直別間で現在も用いられている乙部トンネル

- 図4-1
乙部トンネルの直別側坑門の様子（2014年、列車から筆者撮影）
- 図4-2
乙部トンネルの位置図（▼印）
国土地理院1:25,000地形図「直別」（2000年修正測量 2002年発行）
および「厚内」（2000年修正測量 2001年発行）を合成して作図



図4-2

1) 乙部トンネル

直別～厚内間にある全長101mのトンネルが乙部トンネルである（図4）。上り列車が直別駅を発車後、国道38号線と別れて厚内海岸方面へカーブした後に通過する。道道1038号線と併走しているが、トンネルの前後は線路両脇に築堤があるため、道道から直接トンネルは見えない。

北海道鉄道部の記録によると、1902（明治35）年6月に工事を開始し、5ヶ月後の11月には堀鑿を終了。翌年1月には煉瓦巻を完了したとされる¹¹⁾。坑門上部や内壁の一部にコンクリート施工による改良が加えられた部分があるものの、アーチや内壁に煉瓦構造物が残る。現在もなお、根室本線のトンネルとして用いられている、現役の鉄道遺産である。

トンネルの坑門周辺の基本構造と部位名称を図5に示す。以下、この図の用語に従い、乙部トンネルの概要を述べると、アーチは4巻の粗迫持（rough arch）で、周囲のスパンドレル（壁 spandrel）部分はイギリス積みである。アーチ上部に存在したと思われる帯石（string course）やパラペット（胸壁 parapet）、笠石（coping）に該当する部分は、後年の改良により失われて

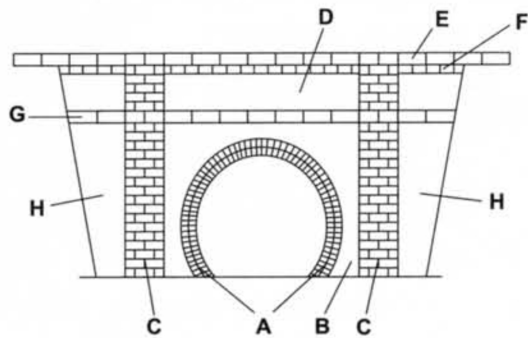


図5 トンネル坑門部の基本構造
A：アーチ環（迫持）、B：スパンドレル（壁）、
C：ピラスター（壁柱）、D：パラペット（胸壁）、
E：笠石、F：持ち送り積み（またはデンティル）、
G：帯石、H：ウイング（翼壁）

いる。壁柱 (pilaster) は存在しない。

現状では、坑門内部ですぐ改良されたコンクリート壁へ移行し、さらに数メートルで従来の煉瓦巻へ移行する。内壁のアーチに用いられる煉瓦は長手積み (Stretcher Bond) である。坑門の形態は両端とも同様の構造である。

本トンネルは現用の鉄道トンネルであり、近づいたり立ち入ったりする事はできない。以前はこの区間を通過する特急列車の最前部から通過時に観察する事ができたが、現在、JR北海道の特急列車では、衝突事故の際の被害防止の為、最前部への旅客の立ち入りを禁止している。そのため、同区間を運行する普通列車からの観察が最も容易で安全ある。

2) 旧厚内トンネル

常豊信号場～上厚内間で白糠丘陵の末端部を貫くトンネルが厚内トンネルである。現在のトンネルは1990 (平成2) 年から使用されている新線である。この現用線と並行して北側に旧厚内トンネルがあり、線路は剥がされているものの、トンネル自体は現存する。

現厚内トンネルと旧厚内トンネルの位置を比較したものが図6である。上厚内側から常豊信号場・浦幌方面へ向かう上り列車では、トンネルの手前で前方右側に、旧厚内トンネルへと続く線路の

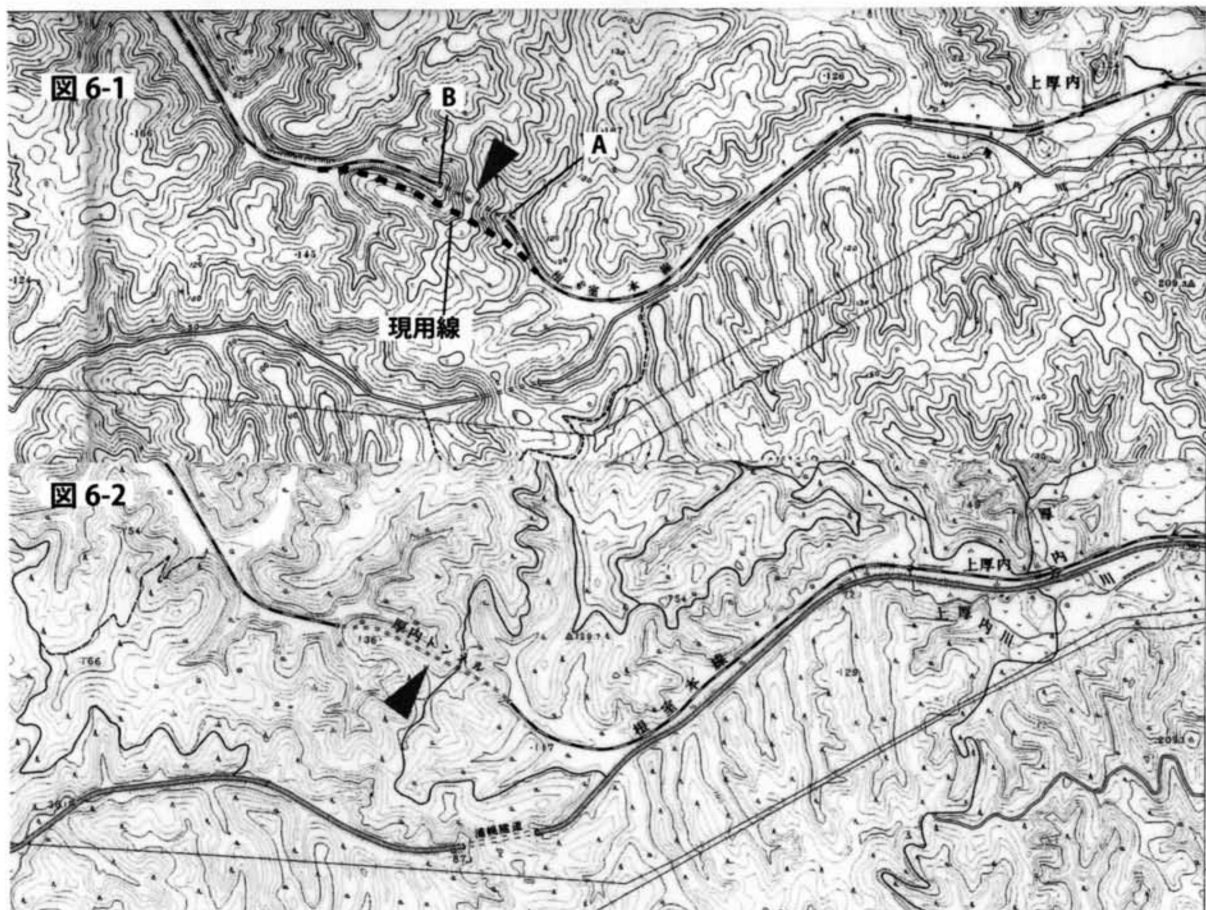


図6 新旧厚内トンネルの位置図 (▼印)

図6-1 旧厚内トンネルの位置 (▼) と上厚内側坑門 (A: 図7参照) および常豊信号場側坑門 (B: 図8参照)。破線は現厚内トンネルのルート

国土地理院1:25,000地形図「浦幌」(1960年測量1965年発行、帯広市図書館所蔵)より作図

図6-2 現厚内トンネルの位置 (▼)

国土地理院1:25,000地形図「浦幌」(2000年修正測量2001年発行)より作図

路盤跡を観察する事ができる。浦幌・常豊信号場から上厚内方向へ向かう下り列車では、前方左側に路盤跡を観察する事ができるが、こちら側の方が顕著にその跡を観察する事ができる。

旧厚内トンネルは1902（明治35）年8月起工。年内に堀鑿はほぼ完了し、翌1903（明治36）年前半期に煉瓦巻施工を完了していた。ただし、線路敷設などの資材の調達が遅れたため、音別～浦幌間の開通は同年12月まで待たねばならなかった¹²⁾。厚内トンネルを含む同区間の線路敷設工事が完了したのは、開業直前の12月と記録されており、線路の敷設を待ってすぐに開業したらしい。資材不足がいかに急迫していたかがうかがえる。

トンネルの全長は325mであり、現厚内トンネルよりも短い。上厚内側坑門と常豊側坑門では形状が異なるので、それぞれ特徴を述べる。

上厚内側坑門は、直前まで上厚内川を遡った位置に存在する。図7は冬季の坑門の現状で、わかりづらいが尾根と尾根に挟まれた陽当たりの悪い位置にある。坑門の上部に砂防ダム状のコンクリート製土留め壁があるが、これは後年に付け加えられたものだろう。



図7 旧厚内トンネル上厚内側坑門（2014年筆者撮影）

スパンドレルはイギリス積みで、アーチは5巻の粗迫持である。はっきりとした帯石は見られず、スパンドレルとパラペットが一体化しているように見える。壁柱は見られないが、そもそも翼壁（ウィングwing）に対してアーチとスパンドレルが前面に突き出した形状をしている。上部には、パラペット位置と笠石の間に、逆階段状に3段の煉瓦を配した「持送り積み（corbelled coursing）」と呼ばれる構造が見られる。

内壁は坑門から数mまで石積みと煉瓦が混用されており、その後、腰部より上のアーチが長手積みの煉瓦巻き、腰部は谷積みによる石積みに変化する。冬季の凍結・融解による劣化が進行している。

内に対して、常豊側坑門の保存状態は良いが、内部は内壁に被せていた鉄網が落下し、散乱した状態にある。坑門の現状を図8に示す。

ズパンドレルはイギリス積み。アーチは5巻の粗迫持よりなる。壁柱は無く、上厚内側坑門と同様に、パラペットとスパンドレルが一体化したような壁面をしている。最上部は5列の煉瓦が1段前面へせり出した形で縁取られている。



図8 旧厚内トンネル常豊信号場側坑門（2014年筆者撮影）

壁柱が存在せず、スパンドレルとウイングが一体化しているが、坑門の位置に対して左右両翼が不均衡である。地形的な制約からこのような形状になっているのだろうが、興味深い形状である。全体に、上厚内側坑門に対して装飾が少なく、すっきりとした形をしている。この形状は、(3)項に示す暗渠タイプのアーチ橋に近いが、これは貫通する丘陵本体から突き出た形で坑口が設置され、坑門上部の地形がきわめて薄い事と関係しているのではないかと思われる。

内壁は長手積みの煉瓦で、天井アーチ部はコンクリートで覆われていたようだが、一部落下して内部の煉瓦が見えている状態である。また、全体に支保工の金網で覆われていたが、先述のとおり、外れて落下し、床面が散乱した状態である。

旧厚内トンネルは現在もJR北海道の管理下にあり、現状から大変危険でもあって、無断立ち入りはできない。一方、劣化が進む上厚内側坑門、特徴的な壁面を持つ常豊側坑門と共に、乙部トンネルと並んで十勝では最も古い鉄道用トンネルのひとつであり、浦幌町の近代化遺産、鉄道遺産としての保存・活用が望まれる。

(3) 暗渠タイプのアーチ橋

通水の為に築堤下部に貫通されたもので、一見するとトンネルのように見えるが、鉄道では構造物の性質として橋梁に分類される事が多い。これは、既に存在する地形を掘削して造成するトンネルに対し、もともと地形が存在せず、まず煉瓦構造物を造り、その上に盛り土をしていく工法がトンネルとは異なる為であるらしい。橋梁と異なり、構造物の自重と通過する列車重量の他、築堤の重さを支えなければならない点で、橋梁とトンネルの中間的な性質を持つ。天然・人口を問わず、水路を線路が跨ぐ為に不可欠な施設だが、用語が判然とせず、さまざまな呼称がある¹³⁾。本報では小野田(2004)に倣い、「暗渠タイプのアーチ橋」(略称として「暗渠アーチ」)と呼ぶ事とする。

図9は、上厚内～厚内間に設置されている暗渠アーチである。厚内川へ注ぐ小沢を通しているもので、上部を根室本線の列車が今も通過する、現用の暗渠アーチである。図10に位置を示す。

貫通方向は線路に対して垂直で、したがって壁体上部は線路に並行である。スパンドレルはイギリス積み。アーチは2巻の粗迫持である。馬蹄形の開孔部を持つトンネルに対し、U字型をしているのは暗渠アーチの特徴である。

トンネルではアーチが底面まで連続するが、暗渠アーチでは粗迫持とスパンドレルとの境目が存在する。すなわち、イギリス積みのスパンドレルと、粗迫持の小口面との境界面で、これをスプリングライン(起拱線 spring line)と言う。図9でもスプリングラインがはっきりとわかる。

なお、浦幌町における暗渠アーチについて、



図9 上厚内～厚内間に設置されている暗渠タイプアーチ橋
(2013年筆者撮影)

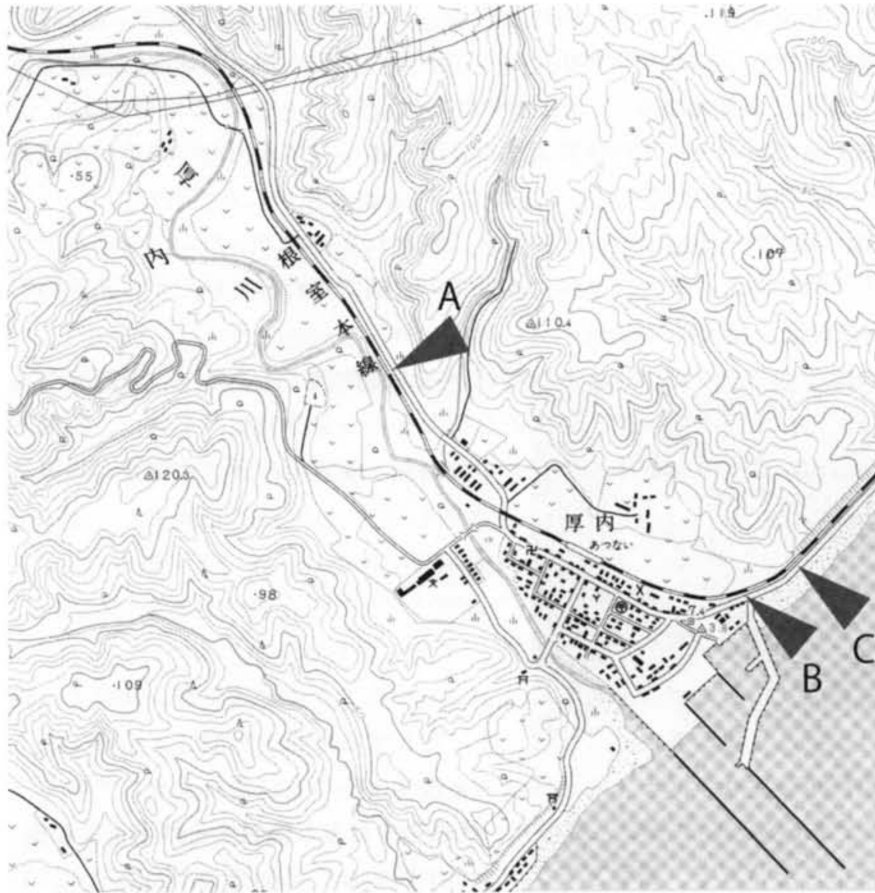


図10 上厚内～厚内間における暗渠タイプアーチ橋 (A) および旧釧路線橋台 (B) の位置。Cは図12に示した写真の撮影位置

今回の調査で確認された煉瓦構造物は1ヶ所のみだったが、施設の性質上、調査が行き渡らず、未確認のアーチが存在する可能性がある。暗渠アーチについては、鹿児島県などで土木技術史からの研究事例があるが(阿久根ほか2004)、道内の研究事例や現況調査の事例は少ない。今後、トンネルと共に文化財的視点からの詳しい調査が必要と考えられる。

(4) 橋台

河川や道路などを線路が跨ぐ際、線路を載せる橋梁と地上部との間に位置する1対の構造物を「橋台」と言う¹⁴⁾。

図11は、厚内～直別間に存在するかつての橋台である。道道1038号線が併走しており、道道から容易に観察する事ができる(図10)。一方、旧橋台を挟んで山側に現用線が併走する。直方形の単純な形状で、煉瓦はイギリス積み。コンクリート製の橋桁も残存している。現用線への切り替えがいつ実施されたのかは、現在調査中である。図12は1903-07年に撮影された厚内付近を走



図11 厚内駅構外に残る旧釧路線橋台 (2013年筆者撮影)

行する下り列車を撮影した写真。後方に昆布刈石の海岸段丘が見える事から、現存する橋台は列車後方の右にカーブした先に存在すると思われる。写真では橋台は見えないが、現在も当時の雰囲気をよく残した区間である事がよくわかる。

隣接する豊頃町内にも、同様の橋台が残存している。図13は豊頃～十弗間に見られる旧線のレンガ橋台で、現用線よりも一段低い旧利別川河畔に残されている。夏場は雑草に隠れて見えづらくなるが、秋から早春にかけては現用線の車窓からも眺める事ができる。1904（明治37）年に浦幌～豊頃～利別間に延長開業した際の遺構と思われる、1977（昭和52）年の十勝川・利別川流路改良に伴う線路付け替えにより廃止されたものである¹⁵⁾。図面等は現存していない。

煉瓦構造物としての橋台は、かつて十勝でも多く見られ、1996（平成8）年に連続立体交差化が実施される以前は、帯広駅構外にも存在した（図14）。根室本線は、洪水や海岸浸食などの影響を受けて、度々路盤改良や線路の移設を実施しているため、開業当時の遺構はほとんど残されていない。しかし一部に路盤の跡が残っており、これらの中には開業当時の鉄道遺構が見られる場合がある。煉瓦鏡台はその典型と言えるだろう。

3. まとめ

浦幌町には、煉瓦構造物だけでも危険品庫、トンネル、暗渠アーチ、橋台が現存し、そのいくつかは現役で鉄道輸送に用いられていた。十勝東部の鉄道遺産は、旧士幌線のコンクリートアーチ橋や旧狩勝線に比べると小規模で装飾性にも乏しく、地味なものが多い。しかし、十勝の鉄道施設としては最も古く築造された施設群であり、その歴史的価値は再評価されるべきであろう。



図12 厚内付近を走行する下り列車。1903-07年頃撮影。『帝國鐵道廳北海道線旭川釧路間全通紀念寫真帖』所収（浦幌町立博物館所蔵）



図13 豊頃～十弗間に残る旧釧路線橋台（2013年筆者撮影）



図14 帯広駅西側に存在した日ノ下川鉄橋。イギリス積みみの煉瓦橋台で、両側に続く築堤は谷積みみの石垣、桁橋はデッキガーダーだった。恐らく1907（明治40）年頃の築造と思われるが、詳細は不明。
1992年9月7日 遠藤忠氏撮影（帯広百年記念館所蔵）

残存する煉瓦構造物は、直別～浦幌間に集中し、浦幌～豊頃間では確認できなかった。しかし、暗渠アーチなど調査不十分なものもあり、今後さらに資料調査や聞き取り調査も含め、実態調査を継続していく必要がある。

なお、これらの煉瓦構造物に用いられた煉瓦については、今回、その供給元について調査が及ばなかった。小野田（2004）の調査によると、白糠町内に存在した明治34年頃築造の旧古瀬トンネル（古瀬～音別間）では、大部分の煉瓦が函館製造のものを使用したとされている。当時の鉄道年報の記述から、音別～浦幌の鉄道敷設工事は常に音別側から資材の供給が行われており¹⁶⁾、年代的にも古瀬トンネルと同様の可能性が高い。

一方、十勝でも1903（明治36）年に幕別町止若に久保兵太郎が、池田町に館脇米蔵が煉瓦工場を設立し、鉄道工事用の煉瓦製造を開始している。しかし、いずれも製造した煉瓦の供給先は主に網走本線で、浦幌町のトンネルや橋台には用いられていないと思われる¹⁷⁾。ただ、1907（明治40）年築造の浦幌駅危険品庫や、取り壊された十弗駅の危険品庫の煉瓦については、年代的には可能性がある。近年、煉瓦構造物の研究手法として、煉瓦の成分分析が行われる事があり（たとえば駒木ほか2001）、今後はこれらの方法による検証も検討されて良いだろう¹⁸⁾。

近年、浦幌町では、旧浦幌炭礦の歴史的価値を再評価し、近代化遺産として社会教育や観光へ取り込んでいく動きが盛んである。今後はこれらの鉄道遺産についても、文化財としての視点で保存と活用が積極的にはかられていく事を期待したい。そのためには、これらの学術面からの基礎調査が必要であり、今後の課題である。

浦幌町内には、煉瓦構造物以外にも鉄道史を記録するさまざまな遺構が存在する。今後は、町内に残存する全ての鉄道遺構について実態を把握し、基礎調査を行う必要がある。

4. 謝 辞

本研究の土台は、平成25年度移動展「十勝の鉄道史写真展」の一環として開催した「十勝・浦幌の鉄道史写真展」にあたり実施したものである。本展は、浦幌町立博物館と帯広百年記念館運営連絡協議会の共催、北海道旅客鉄道株式会社釧路支社の協力により実施した。

浦幌町立博物館と浦幌町立図書館の佐藤芳雄館長はじめ職員の皆様には、移動展の開催から資料調査、情報収集に際して、さまざまな御協力を頂いた。北海道旅客鉄道株式会社釧路支社の宮坂正男氏には、浦幌駅危険品庫の築造年代や設備図面について御協力いただいた。また、同社の阿部美德浦幌駅長には、危険品庫の情報はじめ事業実施にあたり多大な御協力を頂いた。狩勝高原エコトロッコ鉄道の増田秀則氏には、旧厚内トンネルに関する情報を提供いただいた。小樽市総合博物館の石神敏学芸員、帯広百年記念館の内田祐一学芸員、帯広市在住の遠藤忠氏には、貴重な写真を提供いただいた。帯広市図書館には、各種資料調査や収集および所蔵資料の使用にあたり、御協力いただいた。

関連された皆様に対して、深く謝意を表するものである。

註

- 1) 現在の根室本線は、1896（明治29）年制定の「北海道鉄道敷設法」に基づく第一期線として、旭川～帯広間を十勝線、帯広～釧路間を釧路線と定め、十勝線が1897（明治30）年より旭川から、釧路線が1900（明治33）年より釧路から、十勝方面へ向けて建設された。このうち釧路線の釧路～白糠間は1901（明治34）年7月20日、白糠～音別間は1903（明治36）年3月1日にそれぞれ開業している。また、浦幌から帯広方面へは、1904（明治37）年8月12日に豊頃、12月15日に利別までが開業し、1905（明治38）年10月21日に帯広へ到達した。一方、十勝線も1901（明治34）年に

- は旭川より狩勝峠西側の落合までが開通していたが、戦争の影響で狩勝トンネルの工事が中断したため、落合～帯広間の開通は1907（明治40）年9月8日であった。
- 2) 経済産業省は「近代化産業遺産群33」および「続近代化産業遺産群33」を定め（経済産業省2009）、それぞれの区分の下に個々の近代化産業遺産の認定を実施している。上士幌町の「旧国鉄士幌線跡の近代化遺産群」と新得町の「旧国鉄根室線・旧狩勝線」は、共に2009（平成21）年2月の第2回認定で選ばれた全国540ヶ所の近代化産業遺産に含まれている。また、狩勝峠は「狩勝峠鉄道遺産群」として平成15年に「土木学会選奨土木遺産」にも認定されている。狩勝峠旧線、士幌線アーチ橋ともに、学術面からの研究も進められている（今ほか1999、葛西ほか2005など）
 - 3) 鉄道遺産を含む近代の産業遺産の保存活用にあたっては、保存自治体を会員とする近代化産業遺産活用連絡協議会（全近）が文化財保全の観点から啓発・普及活動の一体的運営を行っている。また、学術面では建築学会や土木学会などの個別学問に関する学会と共に、横断的な近代化産業遺産を研究する学術団体として、産業考古学会が設立されている。また、産業考古学関連の地方学会や産業考古学会の地方支部も設けられており（道内には北海道産業考古学会が存在する）、各種調査研究や基礎データの集積などをはかっている。この他、大規模施設群以外の個々の資料（鉄道車輛、備品、図面など）については、国立科学博物館産業技術史資料情報センターが産業技術史資料の各種データベース構築などをはかっている。
 - 4) 日本の煉瓦に関する研究史については、水野（1999）が詳しい。水野は本書の中で、日本の煉瓦建築の技術史および文化史的な位置づけから保存に関する技術まで幅広く論考している。また、特に鉄道用煉瓦構造物に関する研究としては小野田（1999）を皮切りとする一連の研究成果があり、これらは小野田（2004）にまとめられている。各論的成果としては、例えば鹿児島本線の煉瓦構造物に関する吉原（2004）や、山陽鉄道に関する鈴木（2010）など路線史を土台とした研究、危険品庫に着目した堤（2009）や暗渠アーチを対象とした阿久根ほか（2004）のような構造物別に著目した研究がある。いずれも関西や九州など西日本地域の鉄道史に関する研究事例が多いが、近年では幌内鉄道など小樽・岩見沢周辺に着目した北海道の研究も見られる（駒木2000など）。
 - 5) 北海道旅客鉄道釧路支社釧路設備所所有の設備図の記載による。
 - 6) 稲荷駅はもともと1880（明治13）年から1923（大正10）年まで存在した東海道線旧ルート上に設けられた駅で、危険品庫として最古の建物であるだけでなく、旧東海道本線の建物としても唯一現存する遺構であり、準鉄道記念物に指定されている。なお、1921（大正10）年に東海道本線が現ルートに変更となった際、旧線の京都～稲荷間は、新たに開業した稲荷～桃山間と共に奈良線へ編入され、現在に至っており、管轄は西日本旅客鉄道である。
 - 7) 第16代浦幌駅長阿部美徳氏による。
 - 8) 北海道ちほく高原鉄道ふるさと銀河線の高島駅には、旧網走本線時代の1907（明治40）年建築とされる木造危険品庫があり、2006（平成18）年の同線廃止後も残存していたが、現在は既に解体されている。
 - 9) 野田ほか（1981）所収「明治三十五年度北海道鉄道部年報」による。
 - 10) 鉄道部年報には「生別」の文字が盛んに登場する。現在、直別トンネルが通じている一帯は尺別湿原、キナシベツ湿原、尺別原野、直別原野、直別川があるが、年報にはそれらの記述の代わりに「生別原野」、「生別川」の記述がある。トンネルの名称として「尺別トンネル」「キナシベツトンネル」の名は用いられておらず、現存するものは「直別トンネル」である事から、これに該当すると判断した。「直別トンネル」の登録上の名称の変遷や「生別」の表記（ヨミも含め）については未調査であり、今後の課題である。
 - 11) 野田ほか（1981）所収「明治三十五年度北海道鉄道部年報」による。
 - 12) 「音別厚内隧道間トハ本年度内軌條敷設ノ見込ナリシモ現品未到達ノ為メ著手ノ運ヒニ至ラス」「音別厚内ノ隧道間ハ工事進行ニ伴ヒ順次ニ軌條敷延ノ見込ナリシモ該軌條ハ橋梁用材及鐵桁等等シク購入中ニシテ現品未到達ノ為メ著手ノ運ニ至ラス」野田ほか（1981）所収「明治三十五年度北海道鉄道部年報」による。
 - 13) 例えば、狩勝峠については「溝橋」の名が見られる。これは、十勝線の設計者であった田辺朔郎の記した図面（北海道立図書館所蔵）に記載が見られる名称で、「第〇号溝橋」のように付番された名称が記載されている。一方、白糠丘陵側の図面は見つかっておらず、各暗渠アーチに公式名称が存在するかどうか不明である。
 - 14) これに対して、十勝川や利別川など川幅の広い河川などに架橋する場合は、複数の橋梁を連結する必要がある、この連結面に地上から垂直に立つ構造物を「橋脚」と言う。一般に小河川では橋台のみで1本の橋梁を支え、橋梁の長さを超える川幅になると橋脚が用いられる。浦幌町内では煉瓦づくり橋脚は現存しないが、十勝では旧網走線（旧池北線→北海道ちほく高原鉄道ふるさと銀河線）に現存する煉瓦橋脚がある。
 - 15) この区間の工事は、十勝川・札内川流域の湿地帯にあたり、工事は難航した。年報には工事が遅延した事への悔しさが滲み出ている。「豊頃池田間八十勝川沿岸ノ工事最モ困難ニシテ鋭意勵行セシモ十一月下旬迄ニ竣功スルヲ得ス遂ニ一部分ヲ餘スニ至レリ時偶寒威加ハリ工事ヲ續行スル能ハサルヲ以テ之レヲ後年度ニ繰越シタ

- り」野田ほか(1981)所収「明治三十六年度北海道鐵道部年報」による。
- 16)「音別ヨリ本隧道〔生別隧道のこと〕間ニ假軌道ヲ敷設シ其材料運搬ノ途ヲ開キ専ラ之レカ煉瓦工ヲ急施セリ」野田ほか(1981)所収「明治三十五年度北海道鐵道部年報」による。
- 17)「十勝にあった民間レンガ工場は、鐵道工事の始まりに伴い1903(明治36)年、現幕別町と池田町に出来、製造量のピークは、網走線池田-陸別間工事が竣工した1910(明治43)年であった」(『十勝大百科事典』)。「煉瓦石ハ本道池田止若附近産出ノモノ其大部分ヲ占メ内地製ノモノハ堺煉瓦製造會社製百七十萬個ヲ使用シタルノミ」(『網走線建設概要』)
- 18)釧路線の煉瓦としては、幕別町の猿別川鉄橋に用いられていた煉瓦が幕別町ふるさと館に收藏されており、比較検証を予定している。

引用文献

- 葛西章・進藤義郎・今尚之・原口征人 2005. 旧国鉄根室本線新得～落合間(旧狩勝線)に現存する鐵道土木遺構群の現況調査: 落合～狩勝信号場間特に狩勝信号場付近の遺構について. 土木史研究講演集, 25: 273-279.
- 經濟産業省 2009. 近代化産業遺産群 続33. 近代化産業遺産が紡ぎ出す先人達の物語 平成20年度. 經濟産業省, 東京.
- 駒木定正 2000. 官営幌内鐵道の本所移転に関わる小樽の建築(明治17-18年): 北海道における炭鉱関連建築に関する歴史的研究その4. 日本建築計画系論文集, 538: 219-225.
- 駒木定正・石川直章・角幸博・小林孝二・皿井博美・園部真幸・高島俊行・水野信太郎 2001. 煉瓦造の遺構および煉瓦の実測と成分分析による生産地推定に関する基礎的研究. 日本建築学会北海道支部研究報告集, 74: 345-352.
- 今尚之・進藤義郎・原口征人・佐藤馨一 1999. 旧国鉄士幌線の鐵道土木遺産とその保全活動について. 土木史研究, 19: 345-352.
- 水野信太郎 1999. 日本煉瓦史の研究. 法政大学出版局, 東京.
- 野田正穂・原田政勝・青木栄一編 1981. 明治期鐵道史資料 第1集第17卷. 日本經濟評論社, 東京.
- 小野田滋 1999. わが国における鐵道用煉瓦構造物の技術史的研究. 研友社, 東京.
- 小野田滋 2004. 鐵道と煉瓦: その歴史とデザイン. 鹿島出版会, 東京.
- 鈴木敬二 2010. 旧山陽鐵道(兵庫～姫路間)開通時の煉瓦造構造物: 橋梁、アーチ橋等の調査報告. 塵界, 21: 31-50.
- 堤一郎 2009. 国内の鐵道駅に残る煉瓦造危険品庫の現状とその産業技術史的意義. 職業能力開発総合大学校紀要B人文・教育編, 38: 95-103.
- 帝國鐵道廳北海道建設事務所, 1907. 帝國鐵道廳北海道線旭川釧路間全通紀念寫真帖. 帝國鐵道廳北海道建設事務所.
- 鐵道院北海道建設事務所, 1912. 網走線建設概要. 鐵道院北海道建設事務所, 札幌.
- 十勝大百科事典刊行会 1993. 十勝大百科事典. 北海道新聞社, 札幌.
- 吉原不二枝 2004. 鹿児島本線開設と煉瓦建築物. 土木史研究講演集, 24: 231-234.
- 阿久根芳徳・稲田博・吉原不二枝・中島一誠・吉原進 2004. 鹿児島県下に残る煉瓦アーチ暗渠を通してみる技術論. 土木史研究講演集, 24: 311-316.