

旧住友奔別炭鉱の積込ポケットと弥生住宅について -三笠市の炭鉱遺産調査 その5-

9. 建築歴史・意匠 2. 日本近代建築史

炭鉱遺産 奔別 選炭機 炭鉱住宅

1. 緒言

本稿は2014年度に三笠市における炭鉱遺産の実測調査を行った報告である。調査は2012年度の一次調査を引継ぐものであり、三笠市から北海道職業能力開発大学校への受託研究の一環として実施した。とくに本稿では旧住友奔別炭鉱に関わる積込ポケット、弥生柳町の炭鉱住宅についての調査結果を要約する。

本研究の目的は、三笠市に所在する明治以降の炭鉱遺産を活用するため、その現況調査（実測調査、記録調査の実施）および文献や図面を収集し、それらにもとづいて炭鉱開発に導入された各種建造物の建設技術の発達と建設材料の導入過程、遺構の希少性を分析、考察するとともに日本の近代化遺産としての意義を検討することである。また、その成果を文化財指定と歴史を生かしたまちづくりを行うための基本資料に供するものである。



図1 三笠市地区略図（三笠市都市計画図に加筆）



図2 「幌内礦坑外」の一部、三笠市蔵

会員外 ○久米田和義*¹ 会員外 岩城 正寛*¹
正会員 駒木 定正*² 会員外 遠峰 健人*¹
会員外 鞠古 杏菜*¹ 会員外 中山 雄平*¹
会員外 工藤 未来*¹ 会員外 西川 浩子*¹

2. 奔別炭鉱の沿革

奔別の炭層発見は開拓使御用掛による1880（明治13）年に遡る。1900年代初頭に民間により開坑後、佐々木慎思郎、山下鉱業など幾度の所有者移転を経て、1928（昭和3）年住友炭鉱の経営になる。1956（昭和31）年住友は奔別と弥生両鉱を統合して合理化を図り、諸施設を一括した奔別立坑・選炭施設を建設した。1966（昭和41）年ガス突出事故が起こり1971（昭和46）年に閉山した¹⁾。

表1 奔別炭鉱の主な沿革

西暦（年号）	主な出来事
1880(明治13)年	開拓使御用掛が、奔別の炭層を発見し、測量
1900(明治33)年	川口・岩井沢の二坑、開坑
1911(明治44)年	佐々木慎思郎を取締役社長とする「奔別炭鉱株式会社」を創設
1912(大正元年)年	「山下鉱業株式会社」の経営に移転
1924(大正13)年	「北海道鉱業株式会社」を組織し事業を継続
1928(昭和3)年	北海道鉱業は270万程度で住友に譲り住友炭鉱株式会社となった
1946(昭和21)年	「井華鉱業株式会社」に変更
1952(昭和27)年	社名「住友石炭炭業株式会社奔別炭鉱業所」となる
1953(昭和28)年	厚生年金還元融資制度が設けられた
1956(昭和31)年	奔別弥生両鉱の統合と深部開発のため立坑開さくに着手
1960(昭和35)年	坑内外諸施設の諸工事を進め6月竣工、立坑は8月に操業開始、10月奔別弥生統合
1966(昭和41)年	11月1日午前2時45分ごろガスによる事故が発生、作業中の職員3名、鉱員13名がその職に殉じ、鉱員4名が重軽傷を負った
1971(昭和46)年	住友本社より閉山通告
同年	10月10日ガス突出事故、出炭量の維持が困難になり、全面閉山を決定
同年	10月26日第5回 奔別労組全員大会で閉山承認（25日付閉山）



図3 積込ポケットと立坑櫓



図4 「奔別炭礦選炭場」
（『歴史写真集みかさ』）

Investigation Outline of Old Sumitomo Ponbetsu Coal Mine, Hopper and Yayoi Houses

On the Research of the Modern Coal Mine Heritage in Mikasa Part 5

KUMETA Kazuyoshi et al.

3. 積込ポケット

3-1 概要

本建物は石炭を貨車に積載するための積込ポケットである。棟を東西に向けて1層目には棟方向に敷設した石炭搬出用の鉄道線路を引き込み、線路をまたぐように鉄筋コンクリート造の柱と壁で構成し、上層は貯炭層であり、1層の天井には穴を穿って石炭を貨車に積みおろす構造である。

本年度の調査では、南側桁行の立面と東西各妻面の立面および平面、断面を計測した。本建築は東西方向に棟を一通し、その全長は約105,000mmであり、建物の構成は東側棟と西側棟に分かれ、それを繋ぐ棟が中間に入る。

棟の高さは東から西に向かって順に高く、東側棟は約17,900mm、中間棟は約18,000mm、西側棟は約21,000mmであり、基本的には5寸勾配の切妻であるが東側棟の背面（北側）は選炭施設に接続するベルトコンベヤーの高低差により勾配が異なる。

東側の妻面は2層の鉄筋コンクリート造（1層目の高さ約6,200mm、2層目の高さは約4,250mm）の上に鉄骨造の柱と小屋組で構成する。1層目の両開き扉は、いずれも撤去されている。西妻面は3層の鉄筋コンクリート造とその上の4層は鉄骨造の柱と小屋組からなる。1層目は列車の出入口であり、柱間3スパンにはアーチ状の両開き扉（鉄製）が納まり、最高高さは約5,000mmである。2・3層の壁面は柱と梁と壁で構成され、貯炭部

分の壁になる。4層目に3つの横長窓を設け、壁は波形鉄板で仕上げる。

平面は矩形であり、梁間と桁行について述べてみよう。東西棟とも梁間は3スパンであり、基本的には両側の柱間は4,500mm、中央は4,200mmで統一している。また、桁行方向は35スパンあり、その内訳は東側棟20スパン、西側棟14スパン、中間棟1スパンである。東側棟の桁行は60,000mm、西側棟は42,000mm、中間は約3,000mmである。各柱間は3,000mmを基本とする。柱の形状は長方形であり東側棟は800mm×400mm、西側棟は900mm×400mmである。ただし、西側棟の柱の下端は袴状に広げているのが特徴。

断面の形状は梁の形態に違いがあり、東側棟は垂直ハンチを付けるが、西側棟はアーチで構成する。床からアーチまでの最高高さは約5,000mm（実測値は4,920mm）である。上層の貯炭の荷重を支持するため、桁方向にも大梁と小梁を設ける。西側棟の南面は、地盤から1,900mm掘り下げた位置に床を配し、地盤面から約250mmの高さに窓（高さ2,000mm）を設ける。北面は傾斜地のため地盤面と接している。

東西の棟の構造を比較すると、西側棟は柱に袴状の広がりをつけて安定性を図り、梁はアーチで構成し、東側棟よりも荷重を考慮した設計である。

今回の調査では、かつての選炭機とその北側に連結していたベルトコンベヤーや貯炭ポケットな



図5 積込ポケット南面現況



図6 積込ポケット実測南側立面図（製図：久米田和義、中山雄平）

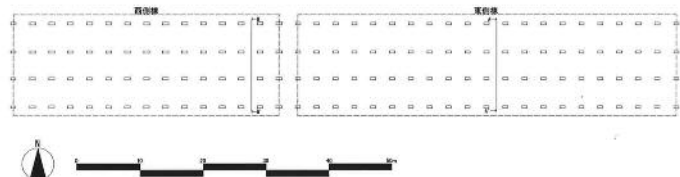


図7 積込ポケット実測平面図（製図：工藤未来、鞠古杏菜）



図8 東面現況

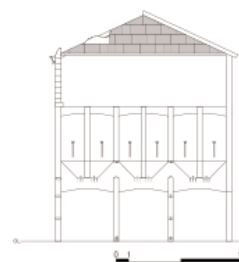


図9 東面実測立面図
（製図：工藤未来）



図10 西面現況

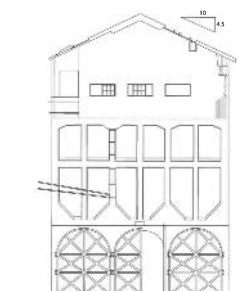


図11 西面実測立面図
（製図：西川浩子）

どを調べられず、調査は今後の課題である。

3-2 収集資料と考察

収集資料には「奔別立坑きろく」²⁾の「坑外施設位置図」と積込ポケットの設計図面（デジタルデータ（図2））がある。これらによれば、選炭機を中心施設として周辺に設備と工場倉庫群を合理的に配置している。選炭機の北東にベルトコンベヤーを直結して採掘炭を搬入、北西には畚を畚山へ運び、東西方向には石炭を搬出する鉄道線路を敷設した。一方、線路を挟んで選炭機の南側には貯炭場と資材工場および各種工場と倉庫群を集約位置し、さらに立坑と直結した事務所棟が配される。全体はシステム化された配置計画である。

さて設計図面は20葉あり、その内2葉は配置計画を示し「住友石炭奔別炭業所奔別砒土建係 1級建築士多田東」、16葉は選炭施設の設計図であり「400T/H選炭設備土工建工事 別子建設株式会社技術部」、他2葉である。別子建設の図面は主として東側棟の設計図であり、1959（昭和34）年の日付がある。当時の記録写真によれば、西側棟は東側棟に続いて施工された様子を示している。この時期は奔別弥生両炭を統一して深部の採炭を合理的にするための総合開発が計画され、その一環で選炭施設の設計・施工が行われ、立坑は1956（昭和31）年開削、1960（昭和35）年に一連の施設が完成した。

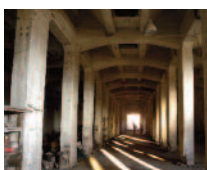


図12 東側棟内観

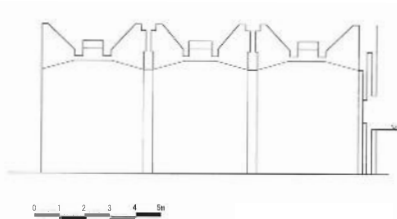


図13 東側棟実測断面図
(製図：鞠古杏菜)



図14 西側棟内観

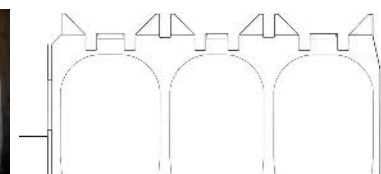


図15 西側棟実測断面図
(製図：遠峰健人)

4. 弥生住宅

弥生住宅（弥生柳町）は旧住友奔別炭鉱の社宅群であり、幾春別川沿いに建ち並ぶ。各住棟は6戸建て棟を東西に通し、南北方向に平行に6棟が配置される。近年1棟解体されたが元来は8棟であった（後述）。道道岩見沢三笠線の奔別内橋のたもとからこの社宅群が順に並ぶ様子が一望できる。これらは旧奔別炭鉱を代表する炭鉱住宅になっている。かつて、炭鉱住宅の住区は東側の弥生3丁目、弥生橋町、花園方面へと広がっていた。

住棟は赤色の亜鉛鍍鉄板葺きの切妻造・平入で、モルタル仕上げの外壁である。急勾配の屋根の平側両面にはくり貫いたように中二階の窓を設け、棟の先端に各住戸の煙突が6本等間隔に立ち並ぶ。この光景も社宅群の特徴といえる。

2014年の調査では現存する住棟の配置を測量し、実測調査の対象とした住棟と住戸は北から3棟目、西端の住戸である。調査は住棟の外周全体と住戸の1階と2階の平面、梁間方向の断面を計測した。住棟は1棟6戸であり、桁行（東西方向）約39,000mm、梁間（南北報告）約6,000mm、棟の最高高さ約6,600mmであった。各住棟には物置を配し、正面側の別棟、両妻壁に接して設ける。住棟の正面と東の道路に沿って側溝が配される。

住戸の平面は、1階では棟に沿って玄関側（北向）と居室側（南向）に分かれ、玄関の東に接して台所があり、続いて勝手口を備えた物置、また



図16 弥生柳町炭鉱住宅



図17 弥生柳町炭鉱住宅
(左棟正面、右棟背面)

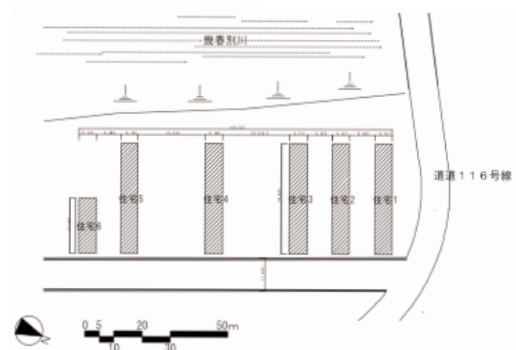


図18 弥生柳町炭鉱住宅実測配置図
(製図：岩城正寛)

