

資 料 編

炭鉱用語解説

- **当たり**：杵と天井等の隙間に入れる木片。
- **後向き／後山**：先山や助先の指示・指導に従い作業をする作業員。
- **アングル車道**：アングル鋼材(断面がL型の鋼材)を幅広軌道のような形で組み立てた車道。枕木にあたる部分も帯状の鉄で溶接されている。自走杵を払内に設置・撤去する際に使用され、自走杵をアングル車道の上に載せ、地曳きするときに摩擦抵抗を軽減するのが目的。
- **運搬**：採掘した石炭を始め、種々の資材の搬入・搬出や作業員などを運搬する仕事の総称及びその職種。
- **エンドレス**：循環するワイヤロープにより、鉱車などをけん引輸送する軌道運搬方式。主に片盤坑道(沿層坑道)に設置された設備。
- **カッター／ドラムカッター**：採炭切羽の払進行方向の炭壁面に向かって切削ドラムで切り込み、石炭を切り崩す機械。払面の切羽コンベアの上をまたぐように乗っかって左右に移動しながら採炭する。
- **金受け**：給料のこと。給料日。
- **からこ(空木積)**：ゲート坑道(片盤坑道)を2度使用する場所で、採炭切羽の入気側を次の採炭時に排気坑道として利用するため、天井が崩落して潰れないように保持する目的で設置された、井桁状に組まれた大規模な組柱。井桁状に組まれた中が空洞であるものを「空木積」(からこづみ)、フライアッシュや土砂・岩石などを充填したものを「実木積」(みこづみ)と称した。
- **岩粉**：炭塵浮遊及び炭塵爆発防止のため、必要に応じて時々坑道に散布する岩石の粉のこと。
- **キャプタイ**：キャプタイヤケーブルのこと。掘進・採炭現場の過酷な条件で使用する耐久性に優れた被覆電線。
- **切羽**：掘進や採炭作業の現場のこと。

- **掘進**：炭鉱坑内で石炭を採掘するための準備として、岩盤や炭層にトンネルを掘ること及びその職種。岩盤を掘る岩盤掘進と石炭層を掘る沿層掘進とがある。
- **小切羽採炭／柱房採炭**：保安炭柱を残し、碁盤目状に採炭する方法。
- **採炭**：炭鉱坑内の採炭現場において石炭を採掘すること及びその職種。
- **先山**：作業するグループの中での熟練した作業員で、作業においての班長的役割を担った。
- **三交替(三交代)**：三池炭鉱では、採炭作業、掘進作業にあわせ、大半の職種は操業日1日24時間を3分割し、朝入坑する「一番方」、昼入坑する「二番方」、夜入坑する「三番方」に分かれていた。またその番方は1週間ごとに変わっていた。
- **残柱式採炭**：炭層を採炭する場合に天井の崩落を防ぐため、石炭の一部を柱状に残し、これにより天井を支える採炭方法。
- **仕繰**：坑道を維持するための補修作業のこと及びその職種。
- **ジャック・ハンマー／レグ・ハンマー**：穿孔(穴をあけること)のための削岩機。
- **終端／エンド**：採炭現場の排気側の末端部位。切羽コンベアでは、コンベアチェーンの折り返しがある所。採炭作業では気温・湿度・粉塵・狭さなどにおいて最も過酷な作業現場。なお、対義語はヘッド又は落口といい、コンベアに載せられた石炭は落口(入気坑道)へと流れていく。
- **シュート**：石炭を輸送する際の積替口に取り付ける鉄板製の装置。鉄板自体が耐摩耗性のある素材でできている。
- **常一番**：常に朝から夕方までの勤務。業務としては諸設備の維持・保全・機器の新設・撤去・測量・通気・仕繰など、三交替作業に齟齬が出ないよう準備をすすめるのも常一番の大切な役割であった。
- **水圧鉄柱**：高圧の水圧を鉄柱内に注入することで、鉄柱の上柱が伸び、天盤の高さに応じた支えが容易になった鉄柱のこと。縮めると

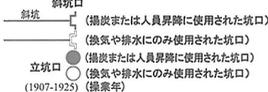
きはセットガン(高圧水注入器)を取り付けて、鉄柱の安全弁を押し、内部の水圧を逃がすと縮む。

- **助先**：先山に次ぐ熟練作業員で、作業における副班長的役割。
- **スライシング払／分層払**：厚い炭層を二段採掘すること。
- **炭函(炭罐、たんがん)**：炭車。
- **長壁式**：石炭の採掘面を 20m 以上に長く設定して採炭する方法
- **通気門**：坑内の通気において、入気道と排気道をつなぐ箇所には、通気を分離させるため、必ず通気門が存在した。通気門は、概ね木製で負圧のかかる方にビニールを貼り、石炭や岩石と接する所は粘土で目張りし、極力漏気防止に配慮した。
- **面交替(つらごうたい)**：三交替作業において、坑内作業現場で次の方と前の方が直接対面し、情報伝達して交替すること。
- **天皇切羽**：昭和24年に昭和天皇が三川坑にご入坑されたとき、本物の切羽(採掘現場)に至る途中のより安全な場所に、石炭採掘作業を模擬的に体験していただくためにしつらえた切羽風の場所。
- **動枠／自走枠**：採炭作業で天盤(天井の岩盤)を支えるための設備。坑内で組み立てられた水圧鉄柱や枠のことを当初は「動枠」、後には「自走枠」と呼んでいた。150mの長さの採炭切羽では100セットほどの自走枠が並べられる。1セットの自走枠は、大型の水圧鉄柱4本と頑強な鋼板を組合せ、岩盤が落下してきても作業員の安全が図られており、移動用に1台のジャッキを備えている。払の中での自走枠の操作は、炭壁面の進行に伴い、天盤を支えている枠を少し緩め、ジャッキで炭壁側へ引き寄せた後、枠で天盤を再度しっかりと押し上げ支える。この操作がレバー操作で簡単にできた。
- **なぐれる**：何かの故障等で仕事ができないこと。
- **入気坑道(入気道)／排気坑道(排気道)**：炭鉱の地下では、入坑者の安全や快適性を確保するために通気が必要で、地上の空気が送り込まれる坑道を「入気坑道」といい、人体に例えるならば動脈にあたる。また、地下で仕事を終えた空気を排出するための坑道を「排気

坑道」といい、人体に例えるならば静脈にあたる。炭鉱では通常、排気坑道の末端の立坑地上部などに大型扇風機を設置し、坑内の空気を吸い出していた。例えば、三池島が完成した後の三池炭鉱では、初島・新港立坑・旧四山第二立坑が排気立坑、また三池島・三川第一及び第二斜坑・南新開立坑などが入気立坑であった。

- **払（はらい）**：採炭作業や採炭現場のこと。
- **盤膨れ**：下盤が膨れ坑道が狭小化する状況のこと。
- **粉炭**：粉状になった石炭のこと。
- **ポンプ座**：坑内排水ポンプを設置している場所。必ずポンプ座の傍には水溜（バック）が併設されていた。
- **養成工**：企業内で職種に合致した職業訓練を受けている社員。
- **リールカー**：キャプタイヤケーブルを自身の車両内に巻き取り・巻き戻ししながら種々の車両をけん引する電気機関車の一種。
- **杵**：坑道の天井や側壁が崩壊しないように支えておくための木製及び金属製の杵。

三池炭鉱概要



主要坑道: 坑内をほぼ水平に走り、深度を示す名称が付けられる。副坑道: 立坑口より100m~200mの深さに閉山時に使用されていなかった坑道
 名称: 主な炭鉱宅地(いずれも現存していません)、関連の事業所など

専用の鉄道が、炭鉱の坑口や、石炭を積み出す港、石炭を使う工場や宅宅を結び付けていたんだね。



みやま市
 ● ⑨有明坑
 ● 第一立坑 (1976-1997)
 ● 第二立坑 (1976-1997)



[有明海]



陸から海底に向かい、石炭を掘り進んでいったんだね。

⑨有明坑跡
 最後に開発された坑口2本の立坑櫓が現存(敷地外から見学可能)

⑧三川坑跡
 戦後の中心的な坑口斜坑口、巻上機室など現存(見学不可)

⑦四山坑跡
 港沖立坑の一部施設が現存(見学不可)

⑥万田坑跡
 国指定史跡・重要文化財坑口施設が数多く現存(常時一般公開中)



①大浦坑跡
 三池炭鉱最初の近代炭坑現存施設なし

②七浦坑跡
 官営時代の建物が現存(見学不可)

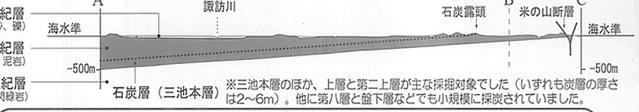
③宮浦坑跡
 国登録文化財(煙突)三池で最長の歴史を誇る三池のレンガ煙突はここだけ

④勝立坑跡
 デービーポンプで名高い立坑櫓の基礎のみ現存

⑤宮原坑跡
 国指定史跡・重要文化財立坑櫓は国内現存最古(毎月第三土曜定期公開)

三池炭鉱坑口、鉄道、関連事業所概略図

かつての炭坑坑口、炭鉱専用鉄道、社会・関連機関のおお上その位置を、現在の道路・海岸線に重ねて表示しています



150,000の地質図幅(大牟田)より作成

①大浦坑



所在：大牟田市大浦町
M11(1878)年新斜坑操業開始、T15(1926)年閉坑、S21(1946)年再開坑、S31(1956)年廃坑



今は最終処分場の敷地内のため、見学は困難ですが、擁壁の右下に封鎖された坑口跡が確認できます。

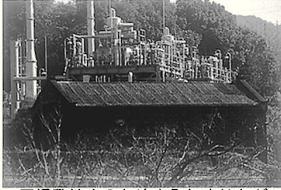
大浦坑は三池炭鉱で最初の近代炭鉱です。江戸時代の炭坑が石炭露頭から炭層に沿って掘り進められたのに対し、幕末に開かれた大浦坑では、地表から炭層に短絡して直接向かう岩石坑道が掘られました。

一度、出水により廃坑となっていたのですが、官営化された明治6(1873)年に再開坑されます。さらに明治11(1878)年3月には新たな斜坑が完成しました。このとき国内では初めての斜坑巻上機が使用されることも、旧坑を活用した火炉による排気がおこなわれ、出炭量の増加が見られました。

②七浦坑



所在：大牟田市合成町
M16(1883)年操業開始、S6(1931)年閉坑



工場敷地内のため立入れませんが、旧巻上機室が現存しています。これは数少ない官営三池炭鉱時代の遺構です。

七浦坑は官営三池炭鉱によって大浦坑に次いで開坑されました。明治政府によって近代設備が多彩に取り入れられた、模範炭鉱でした。明治14(1881)年には、七浦坑からの出炭量は、全国の15%以上を占めるほどでした。

排水と排気を主目的とした第二立坑にはギヤバルス式蒸気扇風機が設置されましたが、これは国内最初の動力扇風機でした。また選炭場では、トロンメル式回転篩によって塊粉選別が行われましたが、国内では初めての機械選炭でした。

③宮浦坑



所在：大牟田市西宮浦町132-8
M21(1888)年操業開始、S44(1969)年三川坑に坑口移転

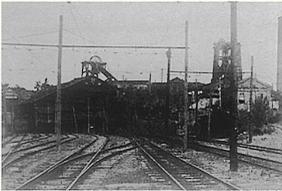


敷地の一部が公園として整備され、赤レンガ煙突と、大斜坑の坑口跡・ブラットホームが保存されています。

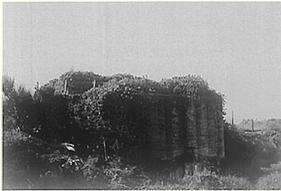
宮浦坑からは三池炭鉱で最も長い期間、80年以上にわたって出炭されました。当初は七浦坑の空気流通と探炭予備のために立坑が開鑿され、明治21(1888)年4月から操業が開始されました。

炭層に沿って探掘を進めていたところ、北西方向で大きな断層に突き当たりました。しかし調査したところ、断層の先にも石炭層があることが確認されたのです。そこで大正12(1923)年にはこの新しい区域に直接通じる大斜坑が開鑿され、万田坑、四山坑に並び主力坑として再生しました。

④勝立坑



所在：大牟田市勝立町
M28(1895)年操業開始、S3(1928)年閉坑、S24(1949)年再開坑、S25(1950)年閉坑



現在は第二立坑櫓の基礎が残るだけです。またコンクリートの壁面にはアーチ状の開口部の跡が残っています。

勝立坑は、当時世界最大のデービーポンプによって再生したことでよく知られています。官営三池炭鉱三番目の近代炭坑として開鑿されますが、工事開始以来湧水に悩まされます。

明治22(1889)の三井への払い下げ直後におきた大地震で、とうとう工事中の堅坑は水没します。出水のあまりの多さに、三池炭鉱の経営そのものも疑問視されました。

しかし当時三池炭鉱社事務長の團琢磨はデービーポンプを採用し、明治27(1894)年には着炭にこぎつけることができました。

⑤宮原坑



所在：大牟田市宮原町1-86-3
M31(1898)年操業開始、S6(1931)年閉坑



鋼鉄製の立坑櫓とレンガ造の巻上機室などが保存されており、毎月第三土曜日には施設が一般公開されています。

宮原坑は払い下げ後に初めて三井が企画開鑿した坑口です。

七浦坑など既存坑内の排水問題を解決するために開鑿されました。排水が重視されていたため、第一堅坑、第二堅坑共に、勝立坑でも活躍したデービーポンプが2台ずつ設置されました。鋼鉄製の立坑櫓は国内で現存する最古のもです。

宮原坑は囚人労働に支えられていたことも知られています。現三池工業高校の敷地にあった三池集治監の囚人も、看守の監視・指示のもと作業に従事していたのです。

⑥ 万田坑



所在：荒尾市原万田
M35(1902)年操業開始、S26(1951)年閉坑

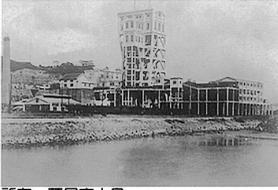


主に人員昇降に使われた第二立坑の関連施設が残されています。現在、有料で常時一般公開が行われています。

採掘可能な区域を広げるため、宮原坑に続いて万田坑の開坑が始められました。明治35(1902)年に出炭操業が始められた第一立坑は、その深さが約270mにも達し、2台の巻上機と4台のケージが使われるなど、それまでない大規模な施設となりました。三池港の開港ともあわせて、出炭量は増加の一途をたどり、昭和15(1940)年には年間113万トン記録しています。

現在も残る第二立坑は主に人員昇降と排気を目的とした坑口でした。

⑦ 四山坑



所在：荒尾市大島
T12(1923)年操業開始、S40(1965)年坑口移転



閉山前年である平成8(1996)年に、旧四山坑の立坑櫓は解体され、現在敷地は更地となっています。

三池炭鉱の炭層は南西に向かって緩やかに傾斜しています。そこで大浦坑や七浦坑などから万田坑へと、順次南西に新しい坑口をもうけ、坑道も長く延びていました。運搬や通気に支障をきたしていたため、あらたに海岸線沿いに設けられたのが四山坑です。

揚炭を主用途とする鉄筋コンクリート製第一立坑櫓の上部には、三池炭鉱初の電動巻上機が据えられていました。

(港沖立坑)



所在：大牟田市新港町
S40(1965)年操業開始、S62(1987)年三川鉱に統合

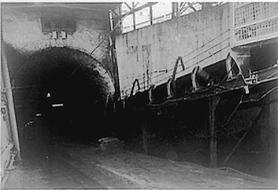


立坑櫓は撤去されていますが、関連の建物の一部現存しています。島原行きの高速船上から見るすることができます。

三池港突堤南側に、初島に続く人工島が築かれました。ここに設けられた坑口が港沖立坑です。本来は入気坑でしたが、三池争議中、坑内に就労するためにこの坑口が利用されたこともあります。

昭和39(1964)年に新たな立坑櫓が建設され、翌年から四山坑でおこなっていた人員の昇降がここちらで行われるようになりました。なおこの櫓は田川伊加利立坑のものを再利用したものです。

⑧ 三川坑



所在：大牟田市新港町
S15(1940)年操業開始、H9(1997)年閉山



第二斜坑口、巻上機室、コンプレッサー室、鉱長室などが残されていますが、現在は立ち入ることはできません。

三川坑は本格的な海底炭鉱開発のための坑口で、戦後三池炭鉱の主力坑でした。

三池港に隣接した三川坑には大型の選炭場が設けられ、効率的な石炭の選炭・出荷のために、坑内で繋がる四山鉱や宮浦鉱の揚炭も行われました。

さらに昭和52(1977)年に有明鉱との連絡坑道が貫通し、閉山まで三池炭鉱の揚炭を一手に引き受けました。

昭和天皇の入坑や、三池争議・炭塵爆発事故など、三川坑は戦後の三池炭鉱での大きな事件の舞台となった坑口でもあります。

⑨ 有明坑



所在：みやま市高田町昭和1番地
S51(1976)年操業開始、H9(1997)年閉山



閉山後ははく坑外施設は保存されていますが、現在では2つの立坑櫓が残だけです。

有明坑は、三池炭鉱の閉山時に人員の昇降が行われていた坑口です。当初開坑を手がけたのは日鉄鉱業(株)です。三池炭鉱北側鉱区の開発のため、昭和33(1958)年から工事を始めました。2本の立坑は完成したのですが、大量の湧水などにより、開発は中断されました。

その後三井鉱山が開発を継続し、昭和51(1976)年、出炭を開始しました。翌年、三川鉱と結ぶ連絡坑道が完成し、揚炭は三川坑に集約され、平成元(1989)年からは人員昇降坑口が有明坑に一本化されたのです。

(備考) 有明坑の立坑櫓は、現在撤去されています。

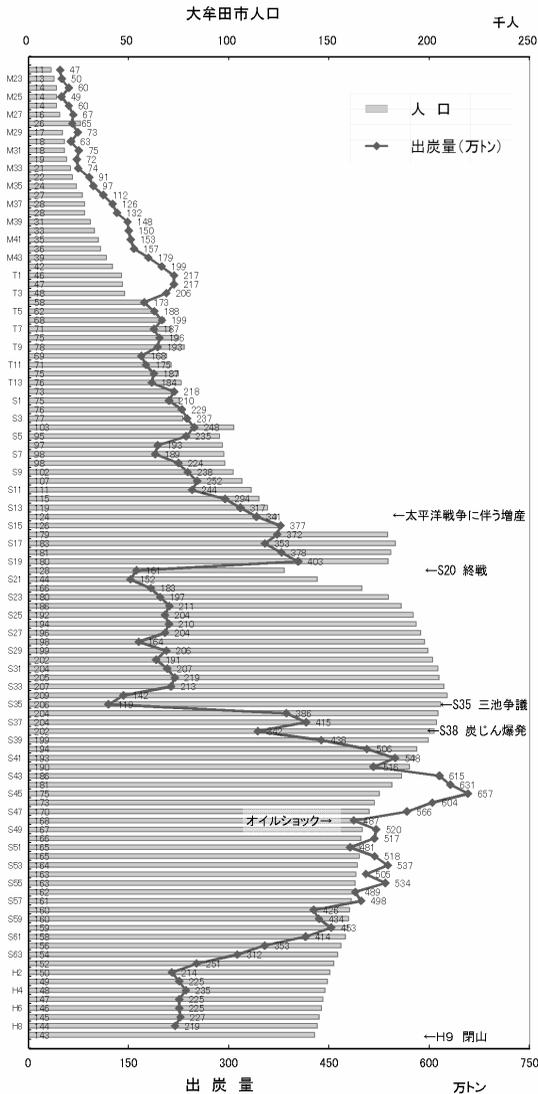
資料：大牟田・荒尾炭鉱のまちファンクラブ作成

■年表

	西暦	三池炭鉱関係	大牟田市・国内情勢
室町時代	1469 文明元	三池郡稲荷村の農夫傳治左衛門により石炭発見	
江戸時代	1721 享保 6 1790 寛政 2 1853 嘉永 6 1857 安政 4	柳河藩家老小野春信、平野鷹取山を開坑 「三池藩石山法度」制定 三池藩、生山を開坑 大浦坑開坑	
明治時代	1873 明治 6 " 1877 明治 10 1883 明治 16 " " 1889 明治 22 1891 明治 24 1894 明治 27 1895 明治 28 1898 明治 31 1902 明治 35 " 1908 明治 41 " 1912 明治 45	日本坑法公布、三池炭鉱が官営となる 工部省三池炭山支庁を大牟田村に設置 石炭搬出のため、大牟田川河口の航路拡大に着手 大浦坑-大牟田港間に馬車鉄道敷設 七浦坑操業開始(～昭和 6 年閉坑) 三池集治監開庁、後に三池監獄、三池刑務所と改称 (～昭和 6 年閉庁) " 宮浦坑操業開始(～昭和 43 年閉坑) 政府から三井組へ三池炭鉱の経営権一切の引渡完了 三井組、三井物産、三井銀行の 3 社で三池炭礦社設立 九州鉄道(現JR九州) 大牟田駅開設 七浦発電所開設、坑外に初めて電灯ともる 勝立坑操業開始(～昭和 3 年閉坑) 宮原坑操業開始(～昭和 6 年閉坑) 万田坑操業開始(～昭和 26 年閉坑) 三池港起工 三池港竣工、開港場に指定 長崎税関三池税関支署開庁、三井港倶楽部設置 我が国初の Coppars 炉操業、ガス、タール工場運転開始(三井化学の前身) 港務所-万田坑間専用鉄道が電化	町制施行、大牟田町、三池町ができる
大正時代	1914 大正 3 1916 大正 5 1917 大正 6 1923 大正 12 1924 大正 13 1926 大正 15	神岡炭山三池亜鉛製錬所が亜鉛製錬操業開始 電気化学大牟田工場が操業開始 四山坑操業開始(～昭和 40 年閉坑) 宮浦大斜坑出炭開始 市制 10 周年記念国産共進会開催	石炭化学コンビナートの形成 市制施行

	西暦	三池炭鉱関係	大牟田市・国内情勢
昭和時代	1929 昭和 4		三川町を市に編入 御大典記念グラウンド竣工
	1930 昭和 5	坑内請負制度廃止、女子坑内夫の入坑禁止	
	〃	囚人の採炭作業や馬匹使役を廃止	
	1931 昭和 6	宮原坑、七浦坑閉坑(宮浦・万田・四山の 3 坑体制)	満州事変勃発
	1935 昭和 10	東洋高压(現三井化学)大牟田工場竣工、硫安製造開始	
	1936 昭和 11		大牟田市役所新築落成
	1939 昭和 14	九州鉄道線(現西鉄天神大牟田線)全線開通	
	1940 昭和 15	三川坑操業開始(～平成 9 年閉坑)	
	1941 昭和 16		玉川村・駿馬町・三池町・銀水村を市に編入 真珠湾攻撃により第2次世界大戦参戦
	1944 昭和 19	戦前における出炭量最高を記録(403 万トン)	
	1945 昭和 20		空襲、終戦
	1949 昭和 24	人工島初島排気竪坑建設 昭和天皇が三川坑に御入坑	
	1957 昭和 32		市制40周年記念事業、大牟田産業科学大博覧会開催 市の人口が過去最高となる
	1959 昭和 34	三井三池製作所が三井鉱山から独立	
	1960 昭和 35	三池争議(史上最大の労働争議)	
	1962 昭和 37	原油の輸入自由化	
	1963 昭和 38	三川鉱炭じん爆発事故(死者 458 名)	
1965 昭和 40	第 2 人工島に四山鉱坑口移転		
1970 昭和 45	第 3 人工島三池島完成		
〃	出炭量過去最高を記録(657 万トン)		
1971 昭和 46	三池港が三井の私港から県管理港となる		
1984 昭和 59	有明鉱坑内火災		
平成時代	1995 平成 7	石炭産業科学館オープン	
	1996 平成 8	宮浦石炭記念公園オープン	
	1997 平成 9	三井三池炭鉱閉山(3 月 30 日)	
	1998 平成 10	宮原坑跡・万田坑跡が国指定重要文化財となる	
	2000 平成 12	宮原坑跡・万田坑跡が国指定史跡となる	
	2009 平成 21	「九州・山口の近代化産業遺産群」が、世界遺産国内暫定一覧表記載(宮原坑・万田坑)	市内経済界により、團琢磨胸像(旧三井港倶楽部)、團琢磨像(新大牟田駅)設置

■大牟田市の人口と出炭量の推移(明治22年以降)



出典：「大牟田産業経済の沿革と現況」

「平成21年度版大牟田市統計年鑑」の「大正6年市制施行以降の人口の推移」、
「三井石炭鉱業株式会社昭和17年度以降の1年間の出炭量」