



リボン

きゅうはでばすいりよくはつでんしょ

Reborn 旧端出場水力発電所

竣工から 110 年を経て今蘇る

別子銅山文化遺産課 ☎ 65-1236

マイントピア別子の川向かいにたたずむ、赤れんが造りのモダンな建物。別子銅山の産業遺産の一つで、国登録有形文化財の「旧端出場水力発電所」です。別子銅山の近代化を支え、銅山から派生した機械工業や化学工業など諸産業の発展にも大きな役割を果たしました。

市では平成 30 年度から進めてきた建物の耐震補強工事が完了し、**3月28日**(火) 13:00、いよいよ一般公開をスタートします。

建物内では、ドイツ・シーメンス社製の発電機 1 基が操業当時の姿で見られるほか、水圧鉄管跡や放水路が見学でき、発電所の成り立ちや歴史的意義の紹介なども楽しめます。

利用案内

開館時間	9:00 ~ 17:00 (12月~春休みは 10:00 ~ 17:00)
休館日	2月の第3週の月曜日から5日間 ※その他、都合により臨時休館します (HP に掲載)。
入館料	無料

別子銅山文化遺産課 HP



端出場水力発電所の歩み

別子銅山は元禄4年の開坑以降、283年にわたって住友が一貫して経営を行ってきました。明治時代には、採鉱・製錬・運搬の近代化が進み、電車や照明、さく岩機の導入などにより多くの電力が必要となりました。

こうした電力需要に対応するため、明治45年、別子銅山としては初の本格的な大規模電力設備として端出場水力発電所が誕生。当時の国内でも最大級の3,000kWで発電を開始しました。

大正11年には、約20km離れた四阪島製錬所への海底ケーブルによる送電を開始。その後、発電機の増設などを行い、最大で4,800kWの発電が行えるようになりました。

昭和45年には発電所としての役割を終え、59年の歴史に幕を下ろしました。

歴史略年表

1691年(元禄4年)	別子銅山が開坑
1888年(明治21年)	新居浜惣開製錬所が操業開始
1905年(明治38年)	四阪島製錬所が操業開始
1912年(明治45年)	端出場水力発電所が完成
1916年(大正5年)	採鉱本部を東延から東平に移転
1922年(大正11年)	四阪島への海底ケーブル敷設
1930年(昭和5年)	採鉱本部を東平から端出場に移転
1970年(昭和45年)	端出場水力発電所が廃止
1973年(昭和48年)	別子銅山が閉山
2010年(平成22年)	住友共同電力(株)から市へ寄贈
2011年(平成23年)	国登録有形文化財に登録



市公式 YouTube では「旧端出場水力発電所～東洋一・世界一の技術を探る～(ダイジェスト版)」(約6分)を公開しています。

当時

ここがすごい！

端出場水力発電所の特徴を、大きく二つ紹介します。いずれも、当時の技師たちの高い技術力により実現しました。

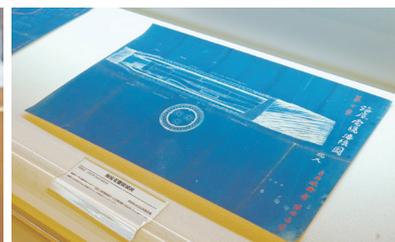
01 東洋一の落差

水力発電所にとって最も重要となる発電に必要な水は、目の前を流れる国領川ではなく、山の向こうにある吉野川水系銅山川の水が利用されました。水は約7kmにわたって構築された水路を通り、石ヶ山丈にある貯水槽(海拔734m)に集められました。集めた水は、当時「東洋一」とされた落差597mの水圧鉄管を通り、その水圧で水車を回し、発電を行いました。



02 世界最長の海底ケーブル

四阪島への送電を可能にしたのが、長さ約20kmにも及ぶ海底ケーブルです。当時はサンフランシスコ湾に敷設された7マイル(約11km)が世界最長で、技術的に実現不可能とされていました。しかし欧米の海底ケーブルを徹底的に調査。技師の知識と経験を結集し、世界最長となる海底ケーブルの敷設を実現したのです。



旧端出場水力発電所内に展示されている海底ケーブルのレプリカ(左)と接続部分の図面

現在

ここがスゴい！

旧端出場水力発電所の内部には、稼働していた当時の面影が残る貴重な産業遺産の数々が展示されています。

01 当時の姿で残る第二水車発電機

壮大な内部空間には、明治45年に設置した発電機が当時のままの姿で残り、今にも動き出しそうな気配を放っています。その他、周波数変換機や大理石を使った制御盤などの機械類も並び、明治期から変遷する時代を物語ります。

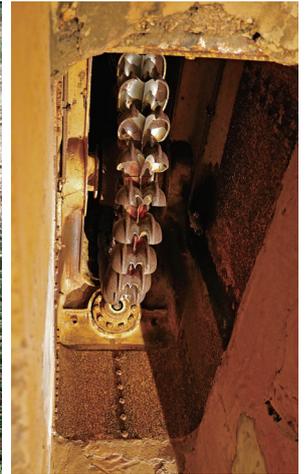


02 水路システムの仕組み 間近で

水圧鉄管跡には、水圧鉄管の台座が残っており、鉄管の一部も復元しています。また、放水口の入り口に整備した見学デッキを通過して放水路に入ることができ、ペルトン水車も間近で見学できます。



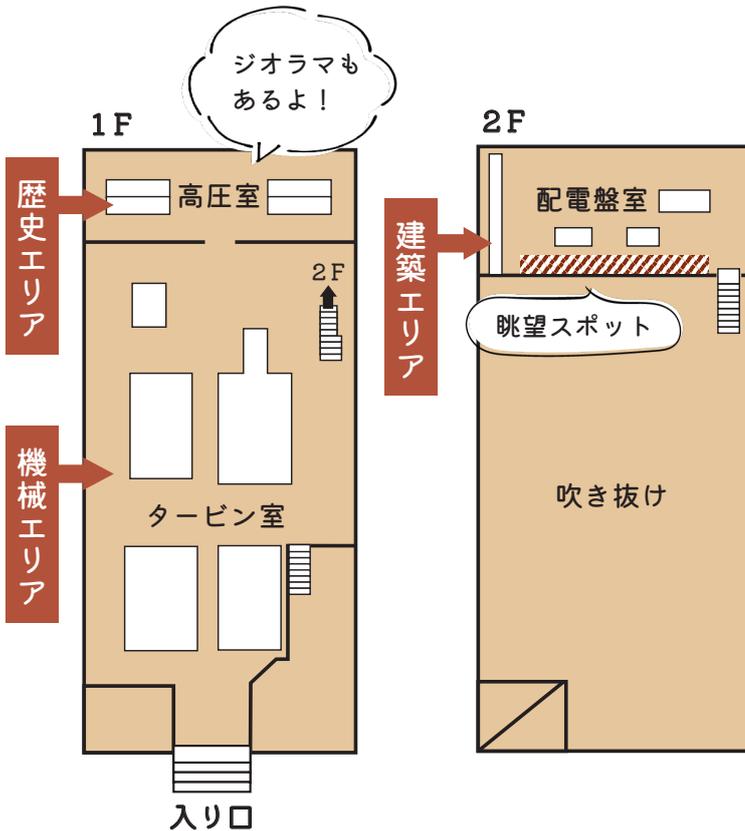
水圧鉄管跡



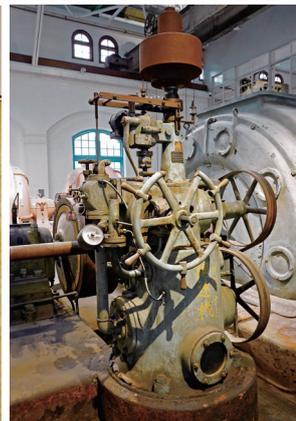
ペルトン水車

館内案内図

展示テーマをエリア（部屋）ごとに設定しています。



制御盤



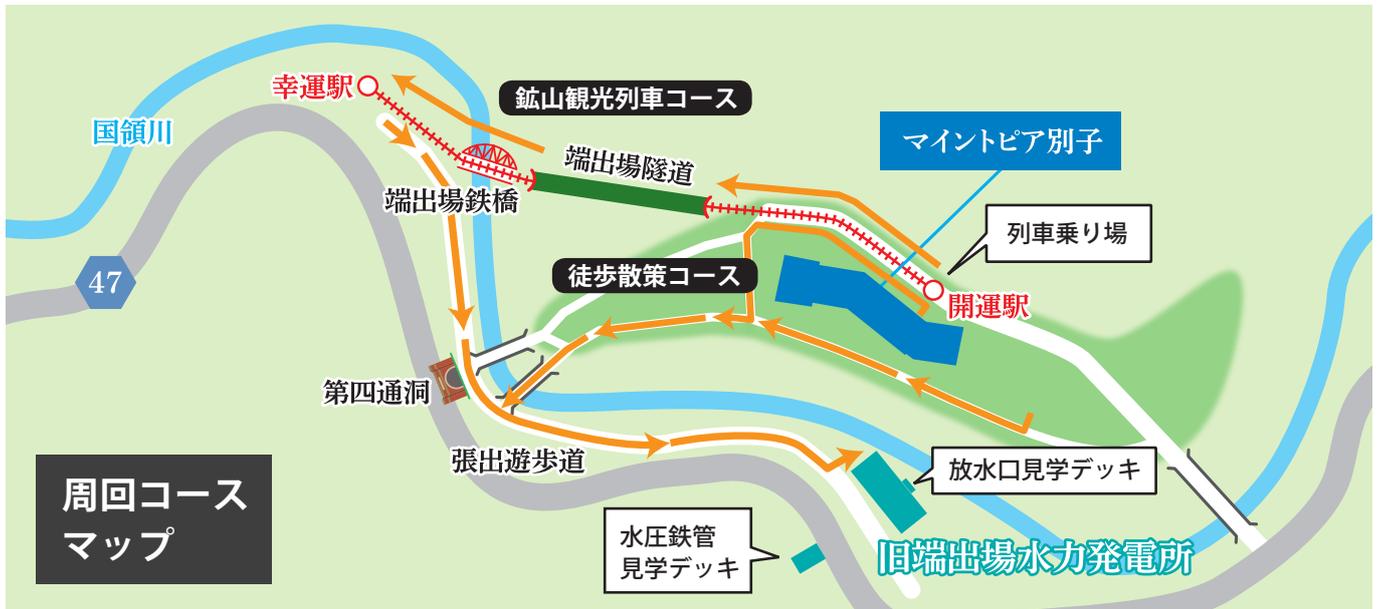
调速機

見どころ満載！ 端出場エリア

AR (拡張現実)

現実世界の風景の中に、バーチャルの情報を重ね合わせて表示する技術のこと。

発電所がある端出場エリアには、国登録有形文化財の端出場鉄橋や端出場隧道など産業遺産が数多く残っています。一般公開に合わせ、エリア一帯を楽しめる周回コースを紹介します。エリアの「顔」となるロゴマークや土産、AR (拡張現実) 技術を使った映像コンテンツも誕生しました。ぜひ体感してください！



AR コンテンツ「端出場 AR」

当時の様子を疑似体験できる AR コンテンツが始動します。別子鉱山鉄道下部線を走る蒸気機関車や、電気を生み出すために高速で回転する旧端出場水力発電所の水車の様子などがダイナミックに再現され、産業遺産の今昔を体験できます。

旧端出場水力発電所の一般公開以降に、専用の無料アプリ「端出場 AR」を自身のスマートフォンなどにインストールし、園内9カ所に設置された看板のコードを読み込むことで、動画や AR を楽しむことができます。

※機種によっては利用できない場合があります。

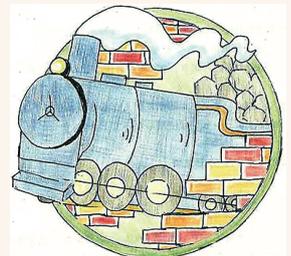


◀◀◀園内に設置されている看板

※ AR、ロゴ、土産の問い合わせは観光物産課 (☎ 65-1261)

ロゴマーク

産業遺産をイメージしたロゴマークを公募。新居浜東高3年の川原ゆいさんがデザインした作品が選ばれました。れんがから飛び出す蒸気機関車を描いた親しみやすいデザイン。ロゴマークは今後、土産のパッケージのほか、パンフレットやHPなどに活用されます。



土産

ザクザク食感のクランチとキャラメル風味のバウムクーヘンの2種類を、市内2事業者と共同開発。旧端出場水力発電所の外観や発電機をイメージしたもので、多喜浜地区の塩など県産食材もふんだんに使われています。

