

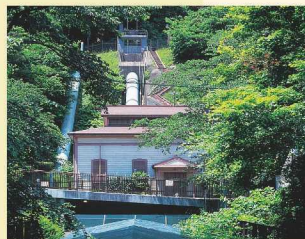


■三居沢発電所

広瀬川の水を動力として使用する三居沢発電所は、全国でもまれな市街地にある発電所で、日本の水力発電発祥の地としても、知られています。現在は出力1000kWの水力発電所と配電用変電所として、変圧器出力30000kVAの能力をもちます。昭和53年(1978)からは無人化され、水力運用センター(福島県会津若松市)から遠隔監視・制御されています。

■三居沢発電所の歴史

- 明治21年(1888)
宮城紡績会社工場内の水力を利用して、出力5kWの直流発電機で、工場内50灯、鳥崎山に1灯のアーク灯をとます。
- 明治27年(1894)
三居沢の水力発電を利用して仙台電灯株式会社が電灯事業を開始。仙台市内に365灯の電灯をとます。
- 明治33年(1900)
宮城紡績電灯株式会社により、出力600kWの発電機が設置される。
- 明治35年(1902)
三居沢で日本最初のカーバイドの製造に成功。
- 明治43年(1910)
現 三居沢発電所運転開始。
(発電機出力1000kW)
- 大正元年(1912)
仙台市電気部に譲渡。
- 昭和17年(1942)
東北配電に継承。
- 昭和22年(1947)
変電設備を設け、現在の三居沢発電所の形態となる。
- 昭和26年(1951)
東北電力に継承。
- 昭和53年(1978)
遠隔監視・制御により無人化される。
- 平成11年8月23日(1999)
国指定有形文化財として登録。
- 平成20年8月7日(2008)
発電所関係機器ならびに資料群が機械遺産として社団法人日本機械学会より認定。
- 平成21年2月6日(2009)
発電所と所蔵物が近代化産業遺産として経済産業省より認定。



三居沢電気百年館

〒980-0845 仙台市青葉区荒巻字三居沢16 ☎022-261-5935

- 開館時間 AM10:00~PM4:00
- 休館日 毎週月曜・年末年始
(月曜が祝祭日の場合は翌日)
- 交通
 - ・JR仙台駅より車で15分
 - ・仙台市営バス「三居沢交通公園前」下車徒歩3分
 - ・一ふる仙台(観光スポット循環バス)
 - 「交通公園・三居沢水力発電所前」下車徒歩3分
 - ・仙台市営地下鉄東西線「川内駅」下車徒歩15分



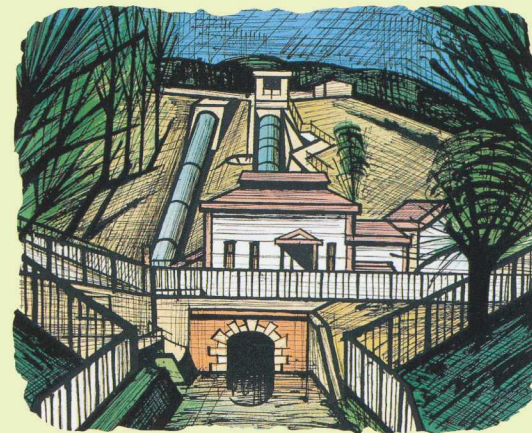
三居沢発電所の設備

取水河川名	名取川水系広瀬川	水車種類	横軸二輪単流前口 双子フランシス水車
使用水量	最大 5.57m ³ /S 常時 2.27m ³ /S	台数	1台
発電出力	最大 1,000kW 常時 290kW	最大出力	1,160kW
導水路	開渠 383m ずい道 1,682m	回転数	429min-1
放水路	開渠 225m 暗渠 22m	製造者	フォイト社
えん堤	重力式越流型 頂長 91.7m 高さ 3.2m	発電機種類	横軸回転界磁型 三相交流同期発電機
有効落差	最大出力時 26.67m 常時出力時 27.01m	容量出力	1,310kVA
		回転数	429min-1
		製造者	シーメンス社
		制御方式	随時監視制御方式(無人) 水力運用センター (福島県会津若松市)



2022.8作成

東北の電気—誕生から現在、そして未来へ



三居沢電気百年館



水力発電発祥の地、三居沢

いまから百年以上も前、ここ三居沢において東北で初めて、電気のあかりがとりました。以来、三居沢発電所は日本の水力発電発祥の地として、いまも発電を続けています。

この「三居沢電気百年館」は東北の電気誕生から百年を記念して1988年に建てられたものです。その長い歴史を支え、エネルギーを生み出しつづけてきたのは、広瀬川の流れ、そしてその清らかで豊かな水の源である青葉山と、蕃山に続く百年の森なのです。ここには私たちが、自然とより良い関係を築いていくためのヒントがあります。

さあ、あなたもここから水と森にふれあう、小さな旅へと出かけてみませんか。



1F 三居沢 電気百年 ギャラリー

電気百年 たまたて箱

三居沢発電所が日本の水力発電発祥の地として、東北で初めて電気の点灯に成功してから100年以上の歳月が経ちました。その歴史をひもときながら、どのように私たちの暮らしと関わってきたのかをご紹介します。



■東北で初めて電気をつくった 発電機(同型)

宮城紡績会社工場内に初めて設置されたものと同型の直流発電機(レプリカ)を展示しています。

■ベルナルド・ビュッフェ作 『三居沢発電所』

自然と明治時代の建築が溶け合う三居沢発電所を描いたベルナルド・ビュッフェのリトグラフを展示しています。

■電気と暮らしの歴史

私たちの暮らしに身近な深い昔懐かしい電気器具の数々を世の中の動きを振り返りながらご紹介します。



■いまま電気をつくり 続ける発電機

発電所で明治時代から変わることなく電気をつくり続けている実物の発電機と水車をガラス越しにご覧いただくことができます。

■三居沢発電所のご紹介

三居沢発電所の全容と発電のしくみを映像などでわかりやすくご紹介します。



■ラウル・デュフィ作 『La Fée Électricité(電気の精)』

古代から現代に至る電気の歴史を描いたデュフィのリトグラフを展示しています。

■三居沢発電所百年の歩み

日本における「水力発電発祥の地」である三居沢発電所。明治21年のアーク灯の点灯から現在に至るまでの歩みをご紹介します。

■『東北の電気物語』

東北で初めての電気が誕生してから今日の電気事業に至るまでに生まれた様々な物語をご紹介します。

■三居沢の先駆者たち

東北で初めて電気の点灯に成功した菅克復、電気事業の発展に貢献した伊藤清次郎、日本の電気化学工業の第一人者、藤山常一。偉大な功績を残した3名の先駆者をご紹介します。



2F 水と森の アトリエ

水と森の たから箱

三居沢発電所を支えてきた広瀬川の水と、その源である青葉山の森。こんなに身近に、こんなにも豊かな自然があることは、本当に貴重なこと。みんなで大切に守っていかねばならない宝物なのです。

■“ようこそ、 水と森のアトリエへ。”

人と自然が仲良く暮らしていくためのヒントを見つける「水と森のアトリエ」。ここでは三居沢発電所を支えてきた豊かな百年の森へと続く扉です。

■水と森の物語探索マップ

木の玉を使ったカラクリ仕掛けのジオラママップで、青葉山、蕃山、広瀬川の自然の素晴らしさを遊びながら体験。自然とエネルギーの関係についても学ぶことができます。

■水と森の図鑑

木のボードにある仕掛けに触れると、川や森に棲んでいる動物が登場！広瀬川や青葉山にどんな動物がいるのかが分かります。

■水と森のライブラリー

ここでは水と森に関する本が勢揃い。ざながら図書館のような雰囲気。三居沢発電所や電気のことについてじっくり学ぶことができます。

■水と森のテラス

三居沢発電所と、その背景に広がる豊かな自然を一望できるテラスです。

登録・認定

日本の水力発電発祥の地である発電所建屋は、平成11年8月23日に「国指定有形文化財」として登録されました。また、平成20年8月7日に日本機械学会より発電所関係機器・資料群が「機械遺産」として、平成21年2月6日には経済産業省より発電所と所蔵物が「近代化産業遺産」としてそれぞれ認定されました。

国指定有形文化財



発電所建屋



登録有形文化財
第040025号

機械遺産・近代化産業遺産



発電所関係機器



機械遺産・第26号