

愛 本 新 発 電 所



管 理 者	愛本新用水土地改良区
住 所	富山県下新川郡入善町舟見1094
T E L	0765-78-1502

◆愛本新発電所の概要

愛本新発電所は国土交通省が管理する一級河川黒部川の宇奈月ダムより取水し、関西電力(株)愛本発電所の共用導水路、ヘッドタンクを経て、愛本新用水土地改良区が管理する共通幹線用水路から導水した農業用水の最大使用水量 $2.04\text{m}^3/\text{s}$ 、有効落差 33.10m を利用して最大出力 530kW を発電する流れ込み式発電所である。

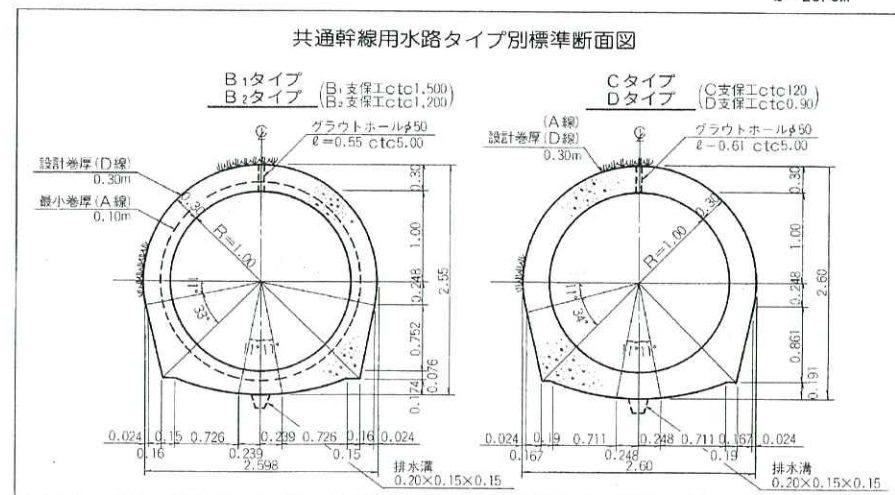
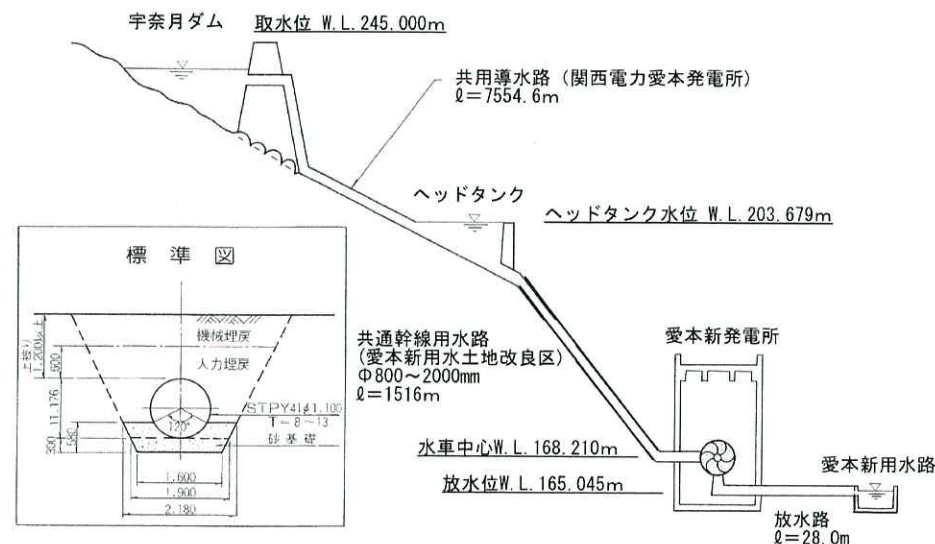
発生した電力は北陸電力送配電(株)に売電し、得られる収益を土地改良区が管理する土地改良施設の維持管理費に充当することで、組合員の負担軽減を図っている。

発電所の運転は、発電所より約 2.5km 離れた愛本新用水土地改良区事務所内制御所で遠方監視制御装置により管理されている。

◆発電所小史

昭和55年4月	県営かんがい排水事業(愛本新地区)着工
昭和59年8月	共通幹線用水路トンネル工事完成
昭和63年2月	県営かんがい排水事業(愛本新地区)計画変更により小水力発電施設1式(新設)が追加される
昭和63年12月	電気工作物の工事計画認可(愛本新発電所の設置)
平成元年12月	北陸電力(株)との電力受給契約締結、使用前検査合格、運転開始
平成11年度	水車発電機オーバーホール(1回目)実施
平成15年4月	経済産業省から新エネルギー等発電設備の認定を受ける(RPS認定)
平成22・23年度	水車発電機オーバーホール(2回目)実施
令和元年12月	『電気事業者による再生可能エネルギー電気の調達に関する特別措置法』の一部改正を受けて、再生可能エネルギー発電事業計画認定申請書を経済産業省へ提出
令和2年3月	経済産業省から再生可能エネルギー発電事業計画の認定を受ける (RPS認定からFIT新設型認定へ移行し、調達期間は令和5年5月31日まで) 北陸電力送配電(株)と再生可能エネルギー電気の買取に係る契約の締結
令和2年度～	水車発電機等発電設備の経年劣化の為、愛本新発電所発電設備等更新事業計画を推進する
令和3年11月	再生可能エネルギー発電事業計画認定申請書を経済産業省へ提出
令和4年1月	経済産業省から再生可能エネルギー発電事業計画の認定を受ける(FIT新設型からFIT既設導水路活用型へ移行し、調達期間は運転開始から20年間)
令和5年9月	発電所現地での発電設備更新工事開始
令和6年3月	北陸電力送配電(株)と再生可能エネルギー電気の買取に係る契約の締結 使用前検査合格、発電設備更新工事完了
令和6年4月	運転開始

■水路縦断面図



■水路設備諸元

取水河川の名称	一級河川 黒部川
取水位置	富山県黒部市宇奈月町舟見明日音澤宇尾瀬場谷4の9
放水位置	富山県黒部市宇奈月町明日字飛尻田1017の2
取水設備	宇奈月ダム 堤長 190.00m 高さ 97.00m
導水路(取水路)	延長 トンネル 6624.022m 水路橋 116.9m

◆愛本新発電所発電設備等更新事業の概要

平成元年度に県営かんがい排水事業愛本新地区で愛本新発電所が建設されてから、30年以上に亘り運転していた発電設備の経年劣化に伴い、水車発電機等設備の更新事業計画を令和2年度より推進した。愛本新用水土地改良区の単独事業として、経済産業省への再生可能エネルギー発電事業計画認定(FIT既設導水路活用型)の申請や、北陸電力送配電㈱と再生可能エネルギー電気の買取に係る契約等の諸手続きを経て、令和5年度より現地での更新工事が実施された。

工事業者による各機器の工場製作、発電所内での既設設備解体作業及び設備更新作業が無事完了し、無水・有水試験及び完成検査の合格を経て、令和6年4月1日より売電を開始している。

更新前



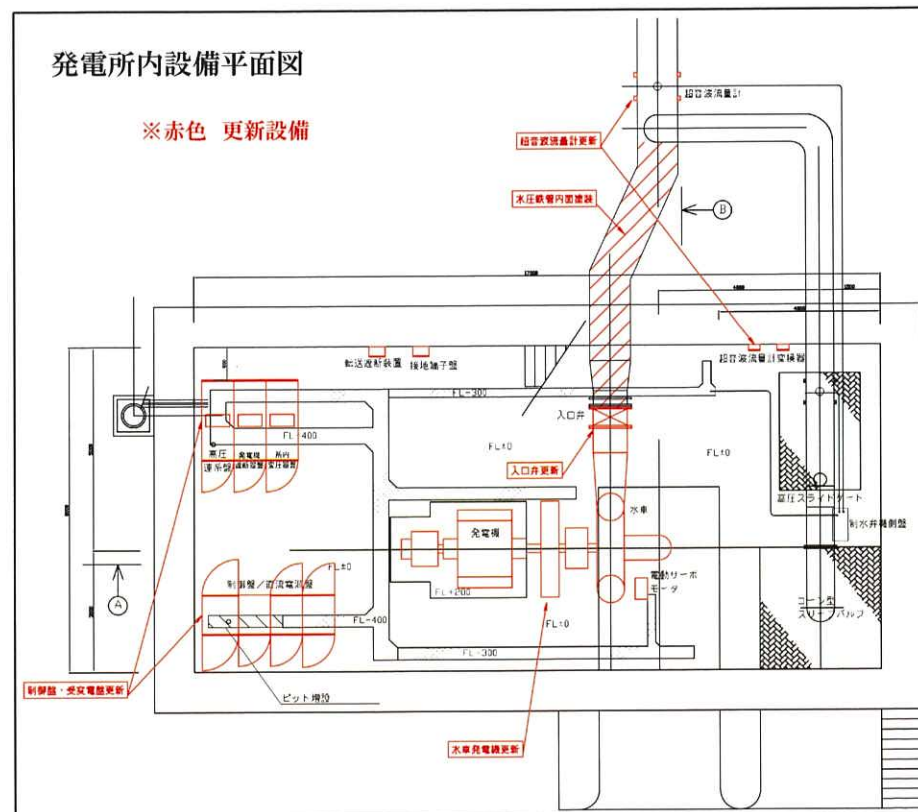
更新後



◆諸元表

項 目	内 容
発電所名	愛本新発電所
取水水系・河川名	黒部川水系 黒部川
発電所位置	富山県黒部市宇奈月町明日1584
発電方式	流れ込み式
出力(最大)	530kW
有効落差(最大)	33.10m
使用水量(最大)	2.04m³/s
理論出力(最大)	638kW
取水位 放水位	取水位E.L. 245.000m 放水位E.L. 165.045m
総落差	79.955m
可能発電電力量	2,793MWh
受給電力量	2,667MWh
水車型式	横軸単輪単流フランシス水車 出力576kW
発電機型式	横軸三相同期発電機 容量570kVA
総合効率(最大)	最大 80.1%
制御所(位置)	富山県下新川郡入善町舟見1094
事業主体	愛本新用水土地改良区
事業費	323,000千円
運転開始日	令和6年4月1日

発電所内設備平面図



位置図

愛本新発電所 (愛本新用水土地改良区)

明日用水路 (愛本新用水土地改良区)

共通幹線用水路 鉄管橋 (愛本新用水土地改良区)

共通幹線用水路 (愛本新用水土地改良区)

ヘッドタンク (関西電力)

共用導水路 (関西電力)

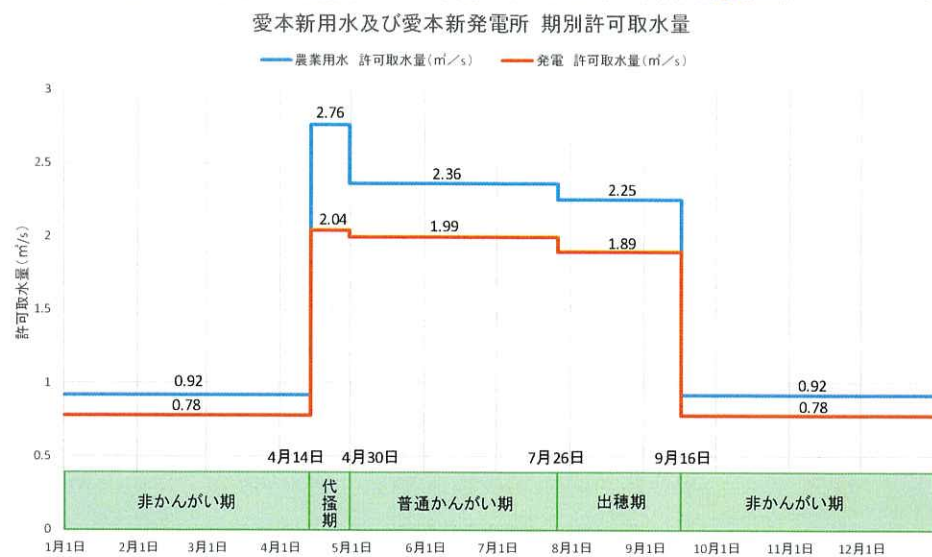
愛本発電所 (関西電力)

愛本新用水及び愛本新発電所 期別許可可取水量

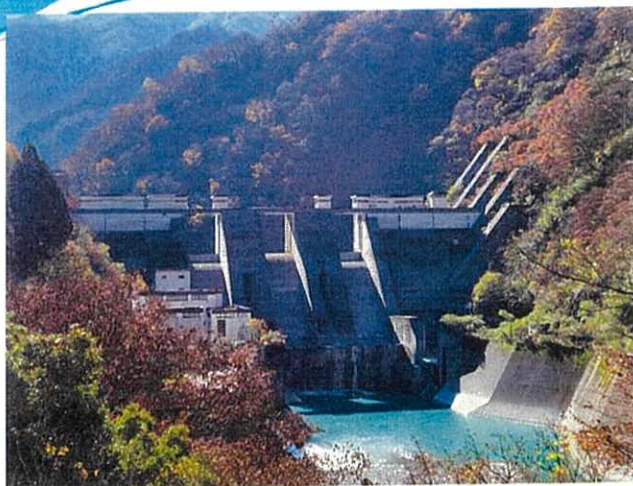
農業用水 許可可取水量 (m³/s) 発電 許可可取水量 (m³/s)

時期	農業用水 許可可取水量 (m³/s)	発電 許可可取水量 (m³/s)
1月1日 - 3月31日	0.92	0.78
4月1日 - 4月13日	2.76	2.04
4月14日 - 4月29日	2.36	1.99
5月1日 - 7月25日	2.25	1.89
7月26日 - 9月15日	0.92	0.78
9月16日 - 12月31日	0.92	0.78

非かんがい期 代播期 普通かんがい期 出穂期 非かんがい期



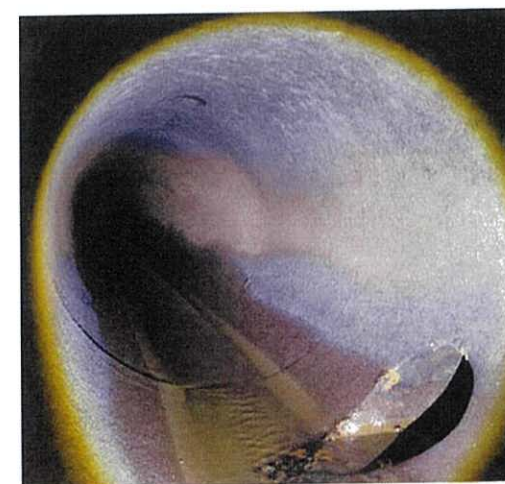
◆関連施設



宇奈月ダム
(国土交通省)



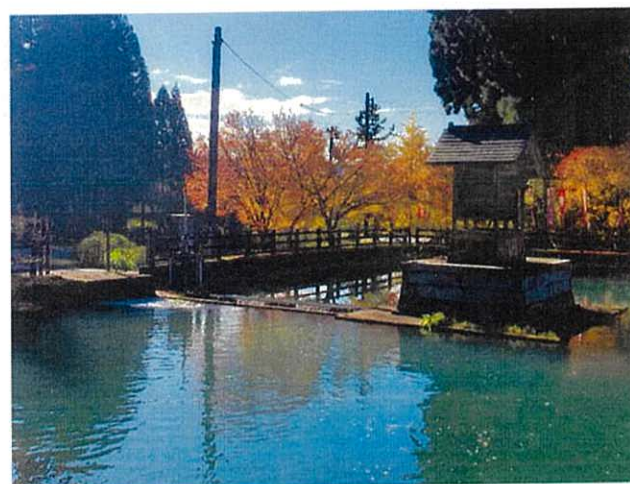
ヘッドタンク
(関西電力㈱)



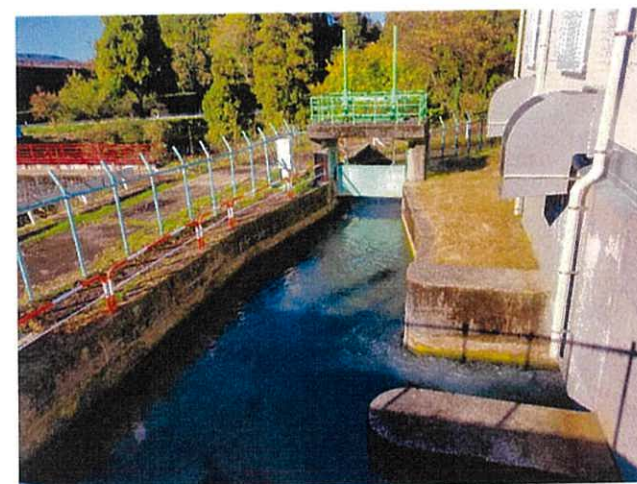
共通幹線用水路 トンネル内
(愛本新用水土地改良区)



共通幹線用水路 鉄管橋
(愛本新用水土地改良区)



明日用水路 放水路
(愛本新用水土地改良区)



愛本新発電所 放水路
(愛本新用水土地改良区)

