

県営かんがい排水事業 愛本新発電所

■愛本新発電所の概要

愛本新発電所は黒部川の柳河原堰堤より取水し、関西電力愛本発電所（有効落差 71.52 m、使用水量 50.09 m³/s、最大出力 29,700 kW）の共用導水路、関電愛本 P.S. のヘッドタンクを経て農業専用の圧力管路から導水した農業用水の最大流量 2.04 m³/s、有効落差 33.10 m を利用して最大出力 530 kW を発電する流れ込み式発電所である。

■発電所の特色

- 1) 農業水利費の低減を図るため、一連の管理体系下にある土地改良施設の操作に必要な電力を供給することを目的とした自家用発電所である。
- 2) 水力発電の特徴として発電する時と自家消費する時期が異なるので、発電した余剰電力は北陸電力(株)へ売電される。
- 3) 昭和58年10月の土地改良法施行令の改正により事業化されたもので、県営かんがい排水事業では砺波市の安川発電所に次いで県下 2 番目の発電所である。
- 4) 発電所の運転は、発電所より約 2.5 km 離れた愛本新用水土地改良区事務所で遠隔随時監視制御装置により運転される。

■事業小史

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55年11月	共通幹線水路トンネル上口建設工事
昭和58年11月	愛本新発電所基本及び実施設計
昭和59年 8月	共通幹線水路トンネル工事完成
昭和62年10月	減勢バルブ制作据付工事
昭和63年 2月	愛本新地区計画変更（法第87条の3）
昭和63年 5月	北陸電力(株)受給交渉成立
昭和63年11月	発電水利権許可
昭和63年12月	工事認可
平成元年12月	発電所完成

富山県農地林務部
魚津農地林務事務所

〒937 富山県魚津市新宿10番7号(魚津総合庁舎内)

TEL (0765) 24-5311

水力発電所の発電出力ベスト 5 (揚水発電所を除く)

国		内 富 山 県			
発電所名	出力(1,000KW)	県	発電所名	出力(1,000KW)	水 系
田子倉	380	福 島	黒 四	335	黒部川
奥只見	360	福 島	有峰第一	260	常願寺川
佐久間	350	静 岡	音 沢	124	黒部川
黒 四	335	富 山	和田川第二	122	常願寺川
有峰第一	260	富 山	有峰第二	120	常願寺川

(62.4.1現在)



法福寺

法福寺の稚児舞と大桜

明日用水路



発電所全景

農村文化伝承館 山本家



愛本新用水のたいまつ祭

愛本新発電所

導水路

圧カトンネル

主要地方道朝日・宇奈月線

国営黒部川沿岸農業水利事業 黒東谷口用水路

愛本保育所

黒部農協愛本支所

愛本地区公民館

愛本小学校

愛本公園

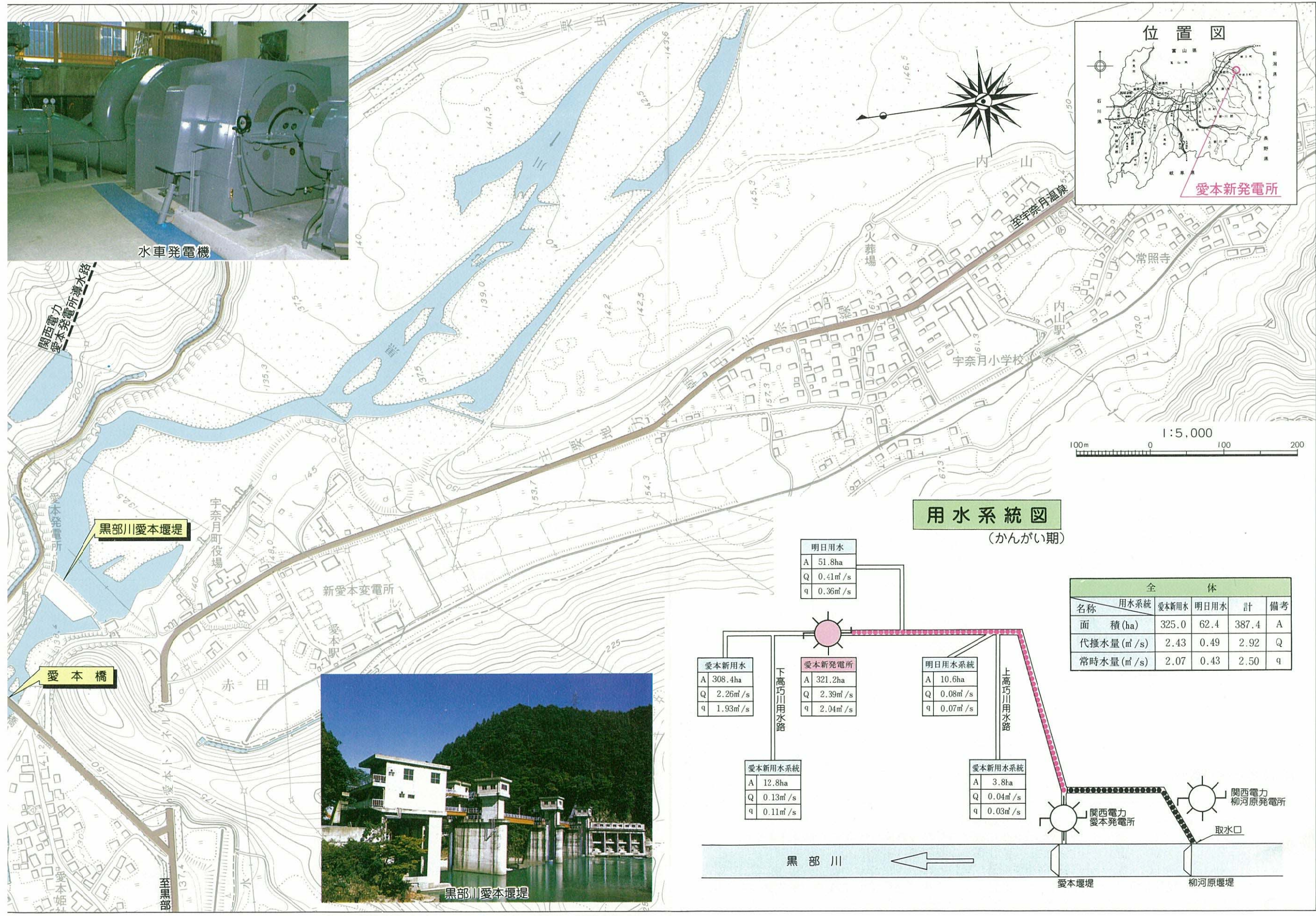
至朝日



水車発電機

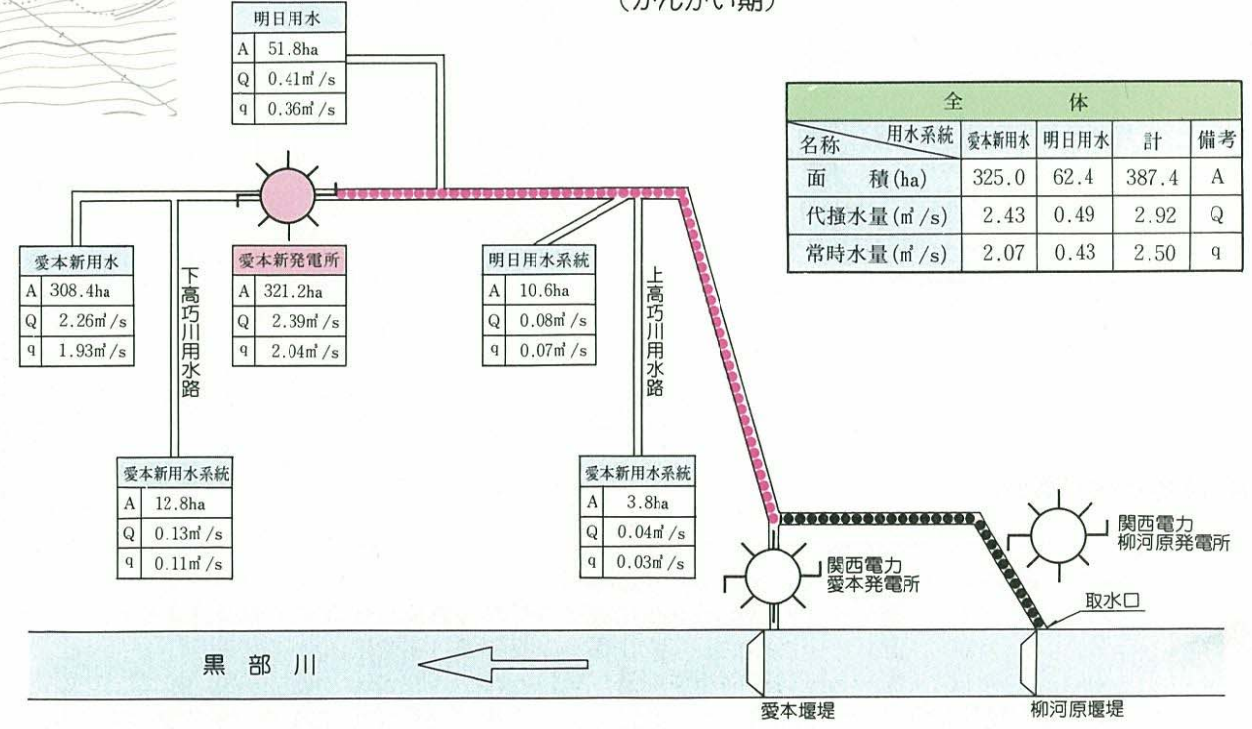
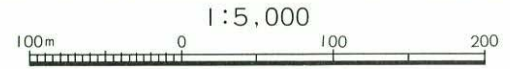


愛本新発電所



用水系統図

(かんがい期)

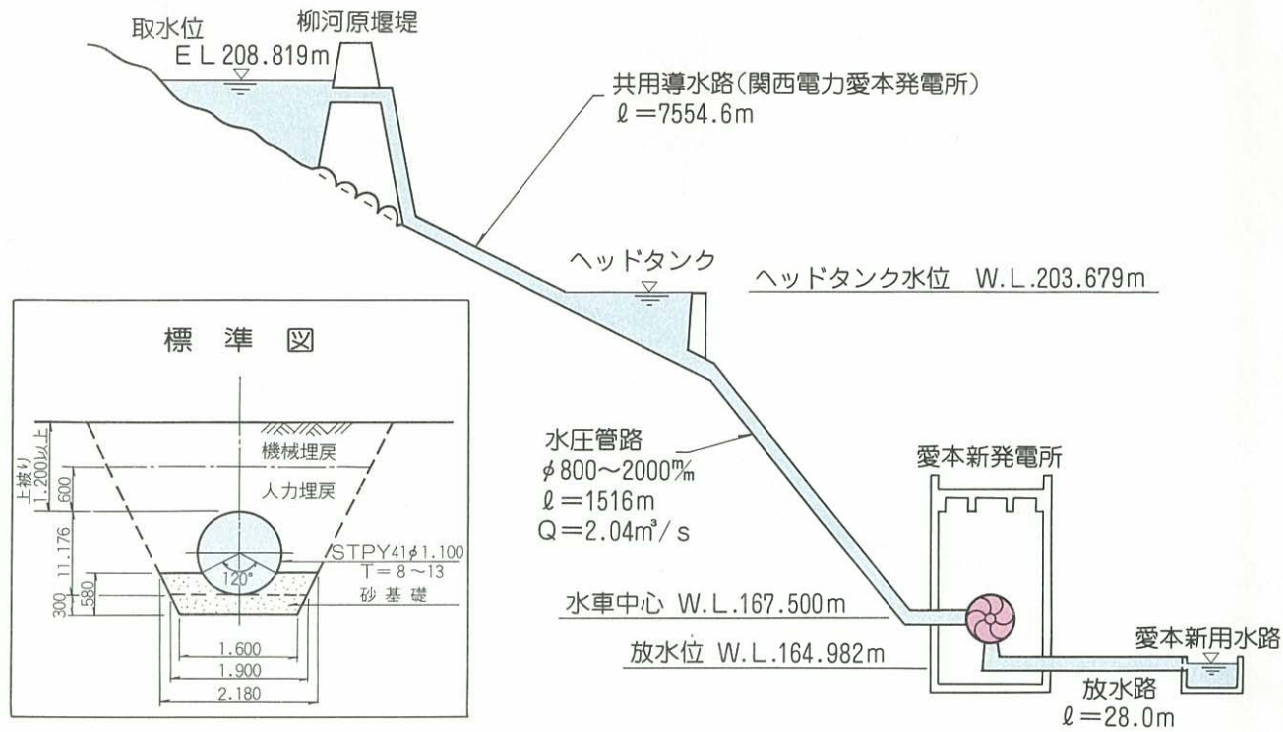


黒部川愛本堰堤

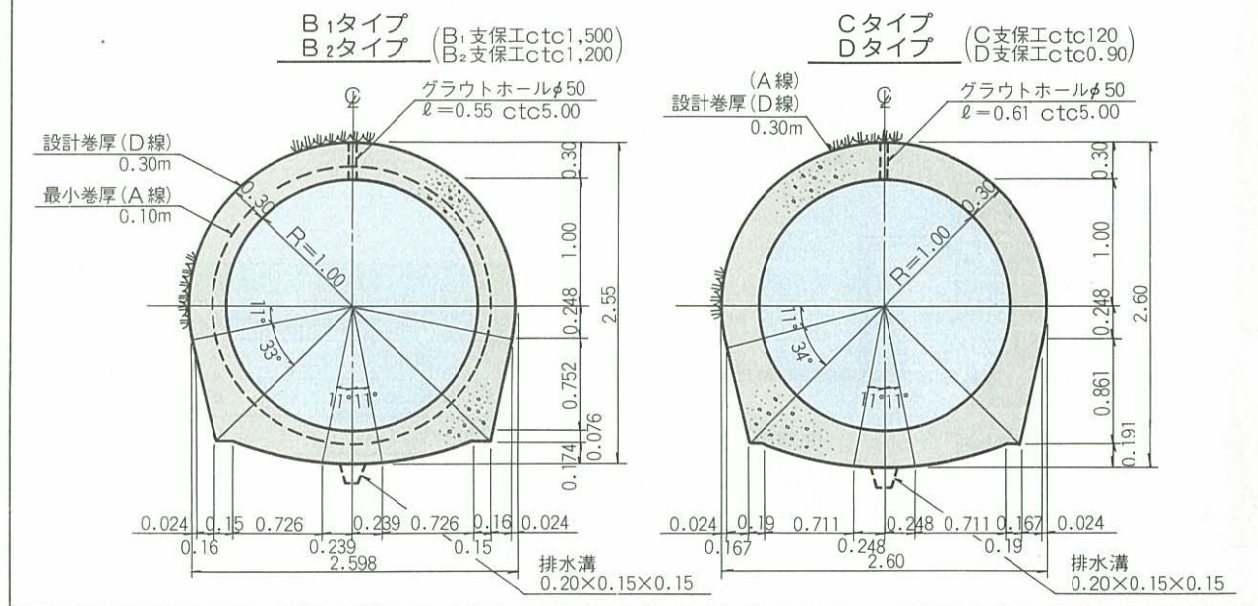
愛本橋

黒部川愛本堰堤

■水路縦断面図



共通幹線用水路タイプ別標準断面図



■水路設備諸元

取水河川の名称	一級河川 黒部川
取水位置	富山県下新川郡宇奈月町舟見明日音沢字尾瀬場谷3の2
放水位置	富山県下新川郡宇奈月町明日字飛尻田1017の2
取水設備	柳河原堰堤 頂長 90.0m 高さ 6.50m
導水路(取水路)	延長 トンネル 7437.7m 水路橋 116.9m

■発電所計画諸元

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	富山県下新川郡宇奈月町明日字飛尻田1011
発電方式	流れ込み式
出力(最大, 常時)	最大 530kW , 常時 170kW
有効落差(最大, 常時)	最大 33.10m , 常時 38.20m
使用水量(最大, 常時)	最大 2.04m³/s , 常時 0.76m³/s
理論出力(最大, 常時)	最大 662kW , 常時 285kW
取水位置, 放水位置	取水位置EL.208.819m 放水位置EL.164.982m
総落差	43.837m
可能電力量	2,634MWh
受給電力量	2,515MWh
水車型式	横軸単輪単流フランシス, 出力 569kW
発電機型式	横軸三相同期 , 容量 560kVA
主要変圧器型式	屋内油入, 容量 560kVA, 電圧 3.3kV/6.6kV
総合効率(最大, 常時)	最大 80.6% , 常時 59.1%
無負荷流量	0.29m³/s , 14.2%(最大流量比)
制御所(位置)	富山県下新川郡入善町舟見1094
大工工程	着手 昭和58年4月, 着工 昭和63年12月 運開 平成元年12月

■工事費

476,300千円

■発電使用水量期別図

