◎公営電気事業者数

	30年度	29年度	増減
都道府県営	26	26	0
市営	1	1	0
町村営	1	1	0
計	28	28	0

第 4 編

発電事業

第４編　発電事業

１ 事業の沿革

年	月	日	主要事項
明治	22.	―	―	電気事業の計画開始
	26.	9.	8	金沢電灯会社設立許可
	27.	11.	29	市営発電所設立案発表
	29.	7.	28	市営水力発電事業の設置許可
	30.	11.	14	市営水力発電事業権を金沢電気(株)に譲渡
	31.	10.		犀川上流で辰巳発電所の建設着工
	〃	11.	23	金沢電気(株)が創立総会を開催、創立が決定
	33.	5.	23	辰巳発電所完成(出力240kW)
	〃	6.	25	金沢電気(株)が発送電を開始
	35.	5.	17	金沢電気(株)が水力発電機を増設
	41.	1.	27	金沢電気(株)はガス事業経営のため金沢電気瓦斯(株)と改称
大正	9.	7.	10	市は電気事業市営のため金沢電気瓦斯(株)と買収交渉開始
	10.	6.	20	電気ガス事業市営案が市会で可決
	〃	10.	1	金沢市電気局を設置、市営電気ガス事業が発足
		〃		「金沢市電気および瓦斯供給条例」が施行
昭和	2.	8.	12	手取川上流吉野谷で市営吉野第二発電所の建設着工
	5.	9.	9	吉野第二発電所が完工(出力1,000kW)
	7.	4.	1	電気局と水道局を合併し、金沢市電気水道局と改称
	11.	4.	29	電気水道局本館竣工
	17.	3.	31	配電統制令により金沢市電気水道局解散
	〃	4.	1	電気部門は北陸配電(株)石川支店となる
	32.	3.	23	市議会で犀川多目的ダム建設調査費を議決
	〃	4.	15	犀川水系総合開発計画を建設省、自治省、大蔵省と打合せる
	〃	10.	3	市総合建設計画審議会で犀川ダム建設計画を了承
	33.	9.	29	犀川総合開発計画促進期成同盟会の結成総会開催
	34.	6.	1	建設省に犀川ダム建設工事の事業認可を申請
	〃	12.	10	通産省と協議し、ダム建設工事を含め金沢市が犀川総合開発事業の建設工事を担当することに決定
	35.	4.	1	犀川総合開発のため総合開発部を新設、具体的調査を開始
	36.	1.	18	犀川ダム事業費を政府予算案で計上
	〃	3.	24	市議会で犀川総合開発事業のダム工事事業費を議決、工事第一歩を踏み出す
	〃	5.	30	上寺津発電所が第３１回電源開発調整審議会で新規着手地点として決定された
	〃	11.	26	犀川ダム建設用資材輸送道路の拡幅改良工事着工
	37.	10.	29	犀川ダム起工式
	38.	1.	11	通産省に申請していた市営電気事業が許可
	〃	12.	2	犀川ダム定礎式
	39.	7.	4	上寺津発電所定礎式
	〃	8.	7	上寺津発電所導水トンネル貫通式
	40.	6.	26	犀川ダムは95%コンクリート打ちを終り、一部湛水を開始
	〃	12.	11	犀川ダム満水式(満水貯水量1,430万m^3)

年	月	日	主　要　事　項
昭和 41.	1.	29	上寺津発電所営業運転を開始(最大出力16,200kW)
〃	5.	23	犀川ダム、上寺津発電所、上寺津ダムの完工を記念し、犀川総合開発事業完成式挙行
42.	1.	1	電気事業(上寺津発電所) とガス・水道事業を併合し、企業局となる
43.	4.	22	新辰巳発電所の電力について北陸電力(株)と電力受給の基本契約締結
〃	4.	23	新辰巳発電所が第48回電源開発調整審議会で新規着手地点として決定された
44.	4.	1	上寺津発電所を電気課とする
〃	7.	9	新辰巳発電所起工式
45.	5.	27	新辰巳発電所導水路(上水道事業と共同)貫通式
〃	12.		新辰巳発電所導水路水圧鉄管工事完工
46.	2.	3	新辰巳発電所導水路通水式
〃	3.	30	新辰巳発電所営業運転を開始(最大出力6,000kW)
55.	7.	23	新寺津発電所の電力について北陸電力(株)と仮契約
〃	7.	30	新寺津発電所が第81回電源開発調整審議会で新規着手地点として決定された
〃	12.	17	新内川発電所の電力について北陸電力(株)と仮契約
〃	12.	26	新内川発電所が第83回電源開発調整審議会で新規着手地点として決定された
56.	5.	1	新寺津発電所起工式
〃	10.	24	新寺津発電所導水路通水式
〃	12.	28	新寺津発電所営業運転を開始(最大出力430kW)
57.	3.	27	新寺津発電所竣工式
〃	10.	25	新内川発電所、新内川ダム起工式
58.	5.	14	新内川発電所定礎式
〃	7.	27	新内川ダム定礎式
〃	11.	24	新内川発電所導水路全貫通
59.	9.	17	新内川発電所導水路通水
〃	12.	1	犀川水系発電管理所設置
〃	12.	26	新内川発電所営業運転を開始(最大出力7,400kW)
60.	4.	22	新内川発電所、新内川ダム竣工式
〃	7.	8	新内川第二発電所の電力について北陸電力(株)と仮契約
〃	7.	17	新内川第二発電所が第100回電源開発調整審議会で新規着手地点として決定された
61.	10.	25	広岡3丁目3番30号に企業局新庁舎完成
62.	1.	20	新内川第二発電所建設工事着工
〃	11.	30	新内川第二発電所導水路貫通式
63.	4.	27	新内川第二発電所定礎式
〃	12.	23	新内川第二発電所使用前検査仮合格(1,500kW)、営業運転を開始
平成 元.	3.	17	新内川第二発電所使用前検査合格(3,000kW)
7.	11.	7	北陸電力㈱と平成22年3月31日までの電力受給基本契約を締結
12.	4.	1	犀川水系発電管理所から発電管理センターに名称変更
22.	1.	15	北陸電力㈱と平成38年3月31日までの電力受給基本契約を締結
22.	3.		発電管理センター増築
23.	10.	1	市営発電事業90周年
24.	11.	4	辰巳ダム竣工式（石川県）
26.	12.	1	新辰巳発電所出力増強（最大出力6,200kW ← 6,000kW）
27.	11.	30	犀川浄水場へ発電管理センター移転
〃	12.	24	企業局総合防災計画策定

年　　月　　日	主　　要　　事　　項
平成　28.　1.　29	上寺津発電所営業運転開始50周年
令和　元.　10.　8	金沢市ガス事業・発電事業あり方検討委員会から事業譲渡の答申
2.　3.　13	金沢市ガス事業・発電事業譲渡基本方針策定

2 施設の概要

（1）上寺津発電所

1	所在地	金沢市寺津町丙の部23番地					
2	出力	最大	16,200 kW	常時	3,038 kW	常時尖頭	11,100 kW
3	周波数	60Hz					
4	使用水量	最大	12.00 m^3/s	常時	2.76 m^3/s	常時尖頭	10.00 m^3/s
5	有効落差	最大	160.21 m	常時	158.21 m	常時尖頭	133.10 m

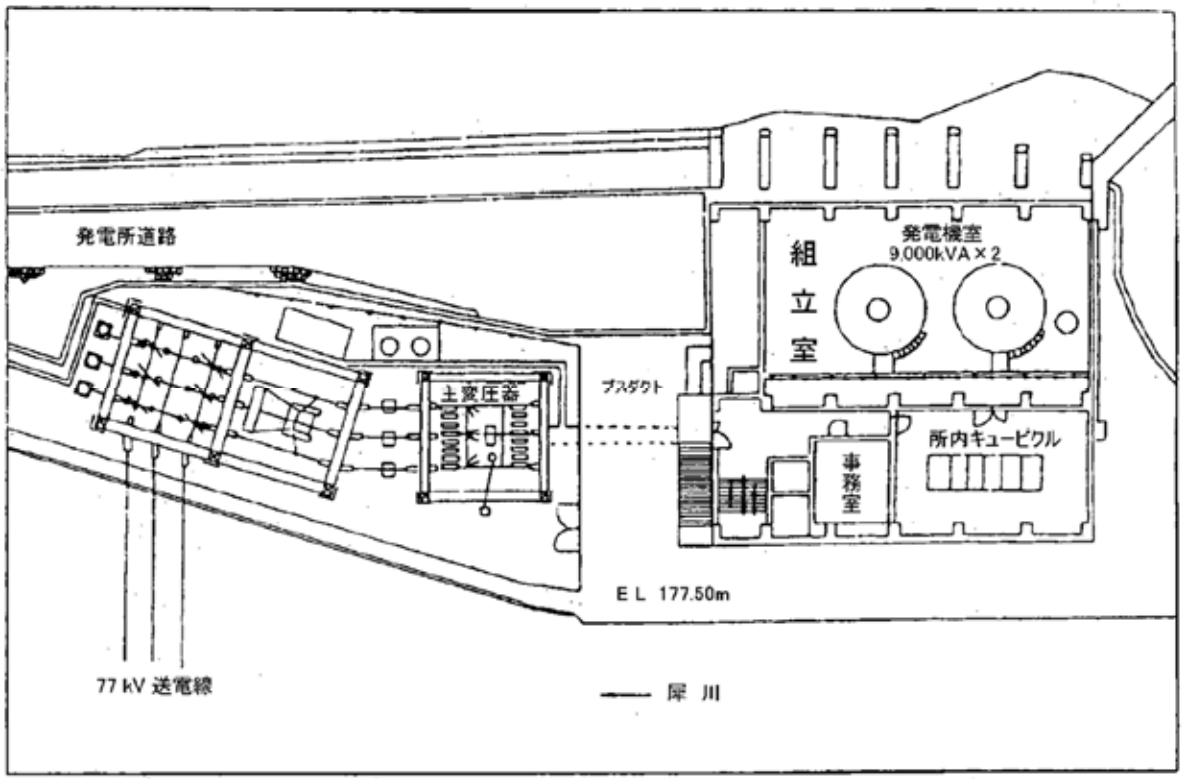
ダム	名称	犀川ダム			
	種類	直線重力式コンクリート			
	高さ・頂長	72.00m ・160.00m			
	堤体の体積	152,800m^3			
	敷幅	63.00m			
	洪水吐きの種類	テンターゲート			
	洪水吐きの主要寸法及び門数	9.641m × 9,500m　2門			
	洪水吐き巻揚機	5.5kW　2台			
	排砂門の主要寸法	なし			
	排砂門巻揚機	〃			
	流筏木路概要	〃			
	魚道概要	〃			
	その他付属施設	非常用予備発電装置　135kVA　1台 〃　30kVA　1台			
	設計洪水量	530m^3/s			
二又貯水池	全容量	13,600,000m^3			
	有効容量	10,700,000m^3			
	利用水深（最大）	26.50m			
	たん水面積（常時満水位）	0.56km^2			
	付属施設	800mmφハウエルバンガーバルブ　1基			
	利用方法	発電、上水道及び農業用水の利水並びに洪水調節として多目的に利用する。また、電力の需要に応じピーク発電を行い、上寺津逆調整池に放水する。			
	流域面積	57.80km^2（うち渓流取水 1.70km^2）			
取水口	主要寸法	全長18.50m（傾斜式） 流入口幅　4.00m高さ (上部)22.7m　(下部)6.5m			
導水路	総こう長	4,830.846m 本水路4,162.604m　支水路668.242m			
	種類	トンネル	圧力トンネル	水路橋	圧力（MPa）
	こう長	668.242m	4,137.604m	25.00m	0.51

サージタンク	主要寸法		下部水室	上部水室	ライザー
			φ6m	φ9m	φ2.2m
			高さ　43.656m	高さ　17.044m	高さ　55.900m
	サージタンクの種類		差動式		
水圧鉄管	材料及び接合方法		SS 41溶接		
	水圧管	本管	長さ	228.680m	
			条数	1条	
			内径　最大・最小	2.50m ～ 1.90m	
			厚さ　最大・最小	10mm ～ 22mm	
		枝管	長さ	20.766m（10.383m×2本）	
			条数	2条（下部にて球分岐）	
			内径及び厚さ	内径 1.20m ～ 0.90m　厚15mm	
		鉄管総重量		205.6t	
		制圧装置の有無		なし	
		保安装置		伸縮継手　2か所　排水弁　3か所	
		製造者名		石川島播磨重工業（株）	
		製造年月		1965年　12月	
	支持施設			固定台　2か所　小支台　19か所	
放水路	構造			蓋きょ　内幅　3.000m	
	こう長			12.113m	
	こう配			1：3.200	
水車	型式及び種類			立軸単輪単流渦巻・フランシス	
	基準出力・台数			7,430kW　・　2台	
	基準水量			5.75m^3/s	
	基準落差			150.00m	
	回転数			720rpm	
	比速数			118.2m-kW	
	保証最高効率			89.1%　(at 6,600kW)	
	保証水圧変動率			30%	
	保証速度変動率			40%	
	入口弁の型式			ロータリーバルブ（2号）　横軸複葉弁（1号）	
	製造者名			三菱重工業（株）	
	製造年月			1965年　3月	
発電機	型式及び種類			回転界磁・三相交流同期	
	定格出力・台数			9,000kVA　・　2台	
	定格力率			90%　lag	
	定格電圧			6,600V	
	周波数			60Hz	

発電機	回転数		720rpm
	短絡比		1.0
	同期リアクタンス		1.07Ω
	電圧変動率		39%（at pf＝0.9）
	はずみ車効果		20.5t－m^2
	過速度耐力		164% 1分
	冷却方式		閉鎖風道循環型
	巻線	絶縁種類	（固定子）　B　　（回転子）　B
		温度測定装置	（固定子）　サーチコイル　（回転子）　なし
	原動機及び連結方式		水車に直結
	発電機消火装置		炭酸ガス消火装置
	製造者名		三菱電機（株）
	製造年月		1965年6月
主変圧器	用途		送電用
	バンク数		1
	型		屋外用内鉄形
	相数		3相
	周波数		60Hz
	容量	一次	18,000kVA
		二次	18,000kVA
		三次	なし
	電圧	一次	6,300V
		二次	（F）　（R）　（F） 80,500　－　77,000　－　73,500　V
		三次	なし
	インピーダンス電圧		7.5%
	冷却方式		油入自冷式
	タップ切替器の有無		有（無電圧式）
	結線法		一次三角形　二次星形
	ブッシングの種類		一次単一型　二次コンデンサー型
	絶縁油油量		9,100L
	巻線の絶縁種別		A種
	巻線温度測定装置		ー
	油温度測定装置		ダイヤル、サーチコイル
	特記事項	油劣化防止装置	窒素封入式
		絶縁種類	一次6号A　二次70号
	製造者名		三菱電機（株）

主変圧器	製造年月		2007年10月
	個数	常用	1個
		予備	なし
	中性点接地装置	種類及び個数	PT接地　1個
		容量	100VA
遮断器	使用回路		送電用
	種類型式		屋外用ガス遮断器
	定格電圧		84kV
	定格電流		600A
	定格遮断容量		25kA
	動作責務		A
	操作方法		開バネ　閉バネ
	定格遮断時間		開　5Hz
	定格開極・閉極時間		開極　0.028s　閉極　0.1s
	消弧方法		SF_6ガス
	定格ガス圧力		0.5MPa・20℃
	ガス量		13kg
	個数		1
	製造者名		三菱電機（株）
	製造年月		2002年11月
運転制御装置	制御方式		遠隔常時監視制御方式
	所属給電所		北陸電力㈱石川総合制御所
	電圧力率調整装置		サイリスタ式自動電圧調整装置
	自動同期装置		サイリスタ式
	水車能率測定装置		インデックス法
	制御所及び制御線		発電管理センター、光回線及び自営線
	負荷調整装置		プログラマブルコントローラによる自動負荷調整装置
	配電盤製造者名		三菱電機（株）
建家等	建家の構造及び建材		鉄骨鉄筋コンクリート造 地下2階、地上3階　1078.6m^2
	水車発電機据付方式		二床式
	冷却水取水設備		水圧鉄管取水

上寺津発電所平面図



許認可事項等

昭和 36 年	5 月	30 日	第31回電源開発調整審議会採択	
〃 38 年	1 月	11 日	36公第4483号	電気事業許可
〃	3 月	27 日	石川県指令河川第48号	水利使用許可
〃	9 月	26 日	37公第5714号	上寺津発電所工事施工認可
〃 39 年	1 月	28 日	石川県指令河川第49号	工事実施認可
〃	2 月	18 日	38公第5899号	上寺津発電所逆調整池ダム工事施工認可
〃	9 月	22 日	39公第3553号	上寺津発電所工事設計明細書中一部事項変更認可
〃 40 年	11 月	26 日	40公第5623号	上寺津発電所使用前検査（逆調ダム岩盤検査）合格
〃	12 月	6 日	40公第5312号	上寺津発電所使用前検査（逆調ダム湛水検査）合格
〃	12 月	6 日	40公第6332号	上寺津発電所使用前検査（犀川ダム湛水検査）合格
〃	12 月	27 日	40公第7514号	上寺津発電所工事計画変更認可
昭和 41 年	1 月	29 日	41公第960号	上寺津発電所使用前検査合格　営業運転
平成 5 年	4 月	1 日	石川県指令河収第497号	水利使用（更新）許可
〃 6 年	4 月	1 日	石川県指令河第888号	水利使用（更新）許可
〃 7 年	3 月	31 日	石川県指令河第1301号	水利使用（更新）許可
〃 8 年	4 月	1 日	石川県指令河第1109号	水利使用（更新）許可
〃 9 年	4 月	1 日	石川県指令河第43号	水利使用（更新）許可
〃 10 年	3 月	30 日	石川県指令河第1382号	水利使用（更新）許可
〃 11 年	4 月	1 日	石川県指令河第7号	水利使用（更新）許可
〃 16 年	7 月	9 日	石川県指令河第1008号	水利使用（変更）許可
〃 25 年	10 月	1 日	石川県指令河第1721号	水利使用（変更）許可

（２）新辰巳発電所

1	所在地	金沢市上辰巳町６の部２０５番地			
2	出力	最大	6,200 kW	常時	709 kW
3	周波数	60Hz			
4	使用水量	最大	10.40 m^3/s	常時	1.78 m^3/s
5	有効落差	最大	72.86 m	常時	77.66 m

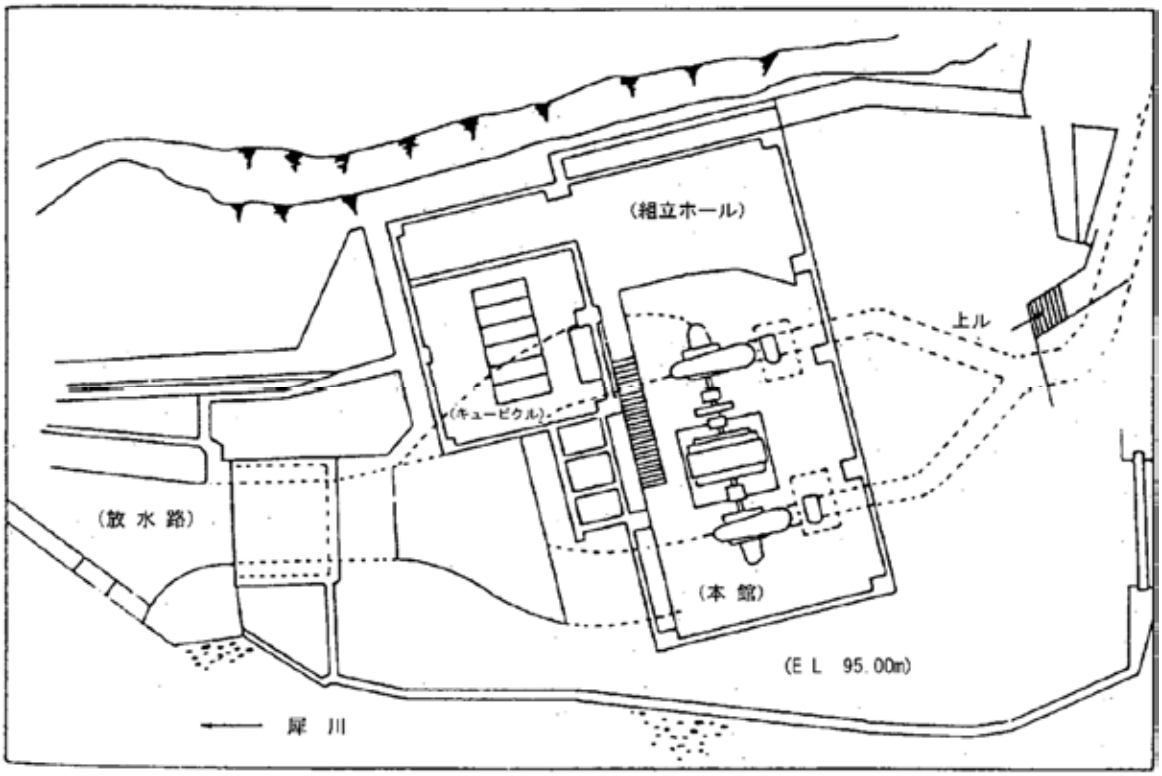
ダム	名称	上寺津（逆調整池）ダム	
	種類	直線重力式コンクリート	
	高さ・頂長	19.50m ・ 69.00m	
	堤体の体積	7,680m^3	
	敷幅	23.50m	
	洪水吐きの種類	2段ローラーゲート	
	洪水吐きの主要寸法及び門数	6.5m ・ 9.8m 2門	
	洪水吐き巻揚機	7.5kW 2台	
	排砂門の主要寸法	なし	
	排砂門巻揚機	〃	
	流筏木路概要	〃	
	魚道概要	〃	
	その他付属施設	非常用予備発電装置 100kVA 1台	
	設計洪水量	610m^3/s	
上寺津調整池	全容量	129,000m^3	
	有効容量	77,000m^3	
	利用水深（最大）	3.20m	
	たん水面積（常時満水位）	0.026km^2	
	付属施設	下流補給ゲート1門、水道取水ゲート1門	
	利用方法	上寺津発電所の使用水量を上寺津ダムにて逆調整し、新辰巳発電所取水口より本発電所の使用水量を取水する。	
	流域面積	13.20km^2	
取水口	主要寸法	流入口幅 9.40m 全長 19.60m	
導水路	総こう長	5,296.769m	
	種類	無圧トンネル	暗きょ
	こう長	5,242.845m	53.924m
	水路余水吐設備	越流長 12.00m	
ヘッドタンク	主要寸法	全長 52.00m 天端幅 8.945m 底幅 7.00m 有効水深 3.86m	
	制水門の主要寸法	幅 2.20m × 高さ 2.20m	

ヘッドタンク	余水吐きの主要寸法			全長　33.783m　敷幅　2.00m　高さ　2.50　～　7.70m
	余水路の主要寸法			内径　1.60m　延長　105.595m
	種類			相殺型減勢池
	減勢池			内幅　4.00m　高さ　6.00m（水深部）
水圧鉄管	材料及び接合方法			SM 41A 溶接
	水圧管	本管	長さ	285.353m
			条数	1条
			内径　最大・最小	2.20m　～　1.60m
			厚さ　最大・最小	9mm　～　8mm
		条管	長さ	24.482m（12.241m×2本）
			条数	2条（下部にてY分岐）
			内径及び厚さ	内径　1.10m　厚　9mm
		鉄管総重量		139.0t
		制圧装置の有無		なし
		保安装置		伸縮継手　4か所　排水弁　1か所
		製造者名		日本鋼管㈱
		製造年月		1970年12月
	支持施設			固定台　6か所　小支台　35か所
放水路	構造			開きょ 放水池　延長　10.500m 放水路　内幅　3.500m　延長　16.000m
	こう長			26.500m
	こう配			1:1,000（緩斜部）
水車	型式及び種類			横軸二輪単流渦巻両掛・フランシス
	基準出力・台数			6,324kW・（3,162kW・2台）
	基準水量			10.40m^3/s
	基準落差			73.00m
	回転数			720rpm
	比速数			189.0m－kW
	保証最高効率			88.4%　（at 6,324kW）
	保証水圧変動率			40%
	保証速度変動率			50%
	入口弁の型式			バタフライバルブ
	製造者名			日本工営㈱
	製造年月			1970年11月
発電機	型式及び種類			回転界磁型・三相交流同期
	定格出力・台数			6,700kVA　・　1台

発電機	定格力率		89.5% lag
	定格電圧		6,600V
	周波数		60Hz
	回転数		720rpm
	短絡比		0.99
	同期リアクタンス		1.01Ω
	電圧変動率		41.7%（at pf＝0.895）
	はずみ車効果		19.9t－m^2
	過速度耐力		180%　1分
	冷却方式		閉鎖風道換気型
	巻線	絶縁種類	（固定子）　B　　（回転子）　B
		温度測定装置	（固定子）　サーチコイル　（回転子）　なし
	原動機及び連結方式		水車に直結
	発電機消火装置		手動注水式
	製造者名		神鋼電機㈱
	製造年月		1970年10月
主変圧器	用途		送電用
	バンク数		1
	型		屋外用内鉄形
	相数		3相
	周波数		60Hz
	容量	一次	6,700kVA
		二次	6,700kVA
		三次	なし
	電圧	一次	6,300V
		二次	(F)　(R)　(F) 80,500　－　77,000　－　73,500　V
		三次	なし
	インピーダンス電圧		7.78%
	冷却方式		油入自冷式
	タップ切替器の有無		有（無電圧式）
	結線法		一次三角形　二次星形
	ブッシングの種類		一次単一型　二次コンデンサー型
	絶縁油油量		6,440L
	巻線の絶縁種別		A種
	巻線温度測定装置		－
	油温度測定装置		ダイヤル、サーチコイル

主変圧器	特記事項	油劣化防止装置	窒素密封式
		絶縁種類	一次6号A　二次70号
	製造者名		㈱高岳製作所
	製造年月		2011年11月
	個数	常用	1個
		予備	なし
	中性点接地装置	種類及び個数	PT接地　1個
		容量	100VA
遮断器	使用回数		送電用
	種類形式		屋外用ガス遮断器
	定格電圧		84kV
	定格電流		800A
	定格遮断容量		20kA
	動作責務		A
	操作方法		開バネ　閉バネ
	定格遮断時間		開　5Hz
	定格開極・閉極時間		開極　0.05s　閉極　0.15s
	消弧方法		SF_6ガス
	定格ガス圧力・ガス量		0.5MPa・20℃・15kg
	個数		1
	製造者名		㈱高岳製作所
	製造年月		2003年10月
運転制御装置	制御方式		遠隔常時監視制御方式
	所属給電所		北陸電力㈱石川総合制御所
	電圧力率調整装置		サイリスタ式自動電圧調整装置
	自動同期装置		電子式
	水車能率測定装置		インデックス法
	制御所及び制御線		発電管理センター、光回線及び自営線
	負荷調整装置		プログラマブルコントローラによる定水位調整装置
	配電盤製造者名		神鋼電機㈱
建家等	建家の構造及び建材		鉄筋コンクリート造 地下1階、地上3階　442.76m^2
	水車発電機据付方式		横軸単床式
	冷却水取水設備		地下水による給水槽取水及び水圧鉄管取水

新辰巳発電所平面図



許認可事項等

昭和 43 年	4 月 23 日	第48回電源開発調整審議会採択	
〃 44 年	2 月 17 日	43公富支発第745号	電気工作物変更許可
〃	3 月 20 日	44公富支発第128号	工事計画認可
〃	3 月 27 日	43公第12827号	供給関係変更許可
〃	5 月 1 日	石川県指令河収第585号	水利使用許可
〃 45 年	11 月 24 日	石川県指令河収第366号	水利使用（変更）許可
〃 46 年	1 月 11 日	45公富支発第843号	工事計画変更認可
〃	3 月 4 日	石川県指令河収第74号	水利使用（変更）許可（第2回）
〃	3 月 20 日	石川県指令河収第101号	工作物（新辰巳発電所等）一部使用承認
〃	3 月 30 日	46公富支発第129号	使用前検査合格　営業運転
平成 10 年	3 月 30 日	石川県指令河第1381号	水利使用（更新）許可
〃 25 年	10 月 1 日	石川県指令河第1166号	水利使用（変更）許可
〃 26 年	5 月 22 日	石川県指令河第300号	水利使用（一部変更）許可

（３）新寺津発電所

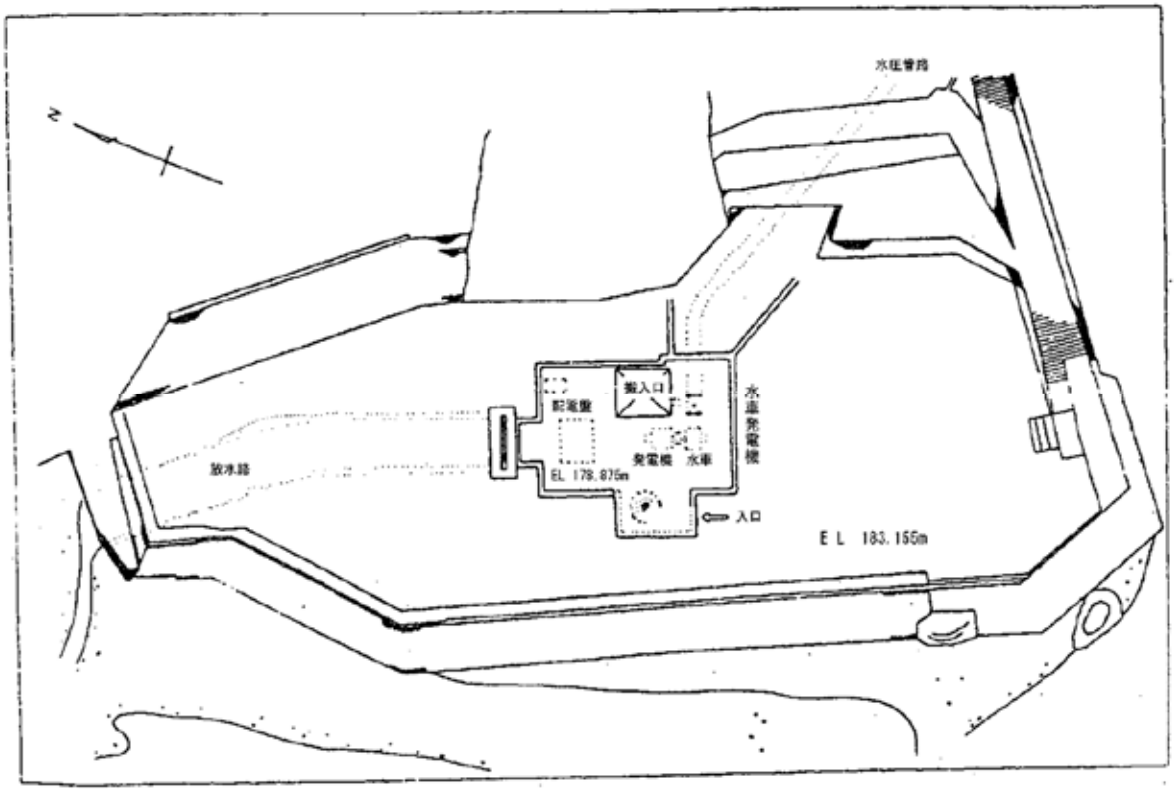
1	所在地	金沢市寺津町丙の部２４の５			
2	出力	最大	430 kW	常時	45 kW
3	周波数	60Hz			
4	使用水量	最大	1.10 m^3/s	常時	0.15 m^3/s
5	有効落差	最大	53.68 m	常時	55.04 m

ダム	名称		支倉ダム
	種類		直線重力式コンクリート
	高さ・頂長		3.87m ・33.54m
	堤体の体積		530m^3
	敷幅		10.46m
	洪水吐きの種類		なし
	洪水吐きの主要寸法及び門数		〃
	洪水吐き巻揚機		〃
	排砂門の主要寸法		2.54m × 3.12m 1門
	排砂門巻揚機		3.7kW 1台
	流筏木路概要		なし
	魚道概要		〃
	その他付属施設		〃
	設計洪水量		530m^3/s
取水口	主要寸法		流入口幅 3.00m 高さ 3.16m 全長 4.29m
導水路	総こう長		1,798.805m
	種類		無圧トンネル
	水路土砂吐設備		角落幅 1.00m × 高さ 1.60m
	水路余水吐設備		越流長 3.35m
ヘッドタンク	主要寸法		全長 18.422m 幅 5.454m 有効水深 2.22m
	制水門の主要寸法		幅 1.10m × 高さ 1.10m
	余水吐きの主要寸法		全長 3.50m 敷幅 0.65m 高さ 0.85m
	余水路の主要寸法		開きょ全長 13.00m 幅 2.73m × 高さ 1.21m
水圧鉄管	材料及び接合方法		SS 41溶接
	水圧管 本管	長さ	110.631m
		条数	1条
		内径 最大・最小	750.00m ～ 700.00m
		厚さ 最大・最小	7mm

水圧鉄管	水圧管	条管	長さ	なし
			条数	〃
			内径及び厚さ	〃
		鉄管総重量		16.3t
		制圧装置の有無		なし
		保安装置		伸縮継手　3か所　　排水弁　1か所
		製造者名		神鋼電機㈱
		製造年月		1981年12月
	支持施設			固定台　　4か所　　小支台　8か所
放水路	構造			畳築（石造）馬てい形 幅　2.727m　×　高さ　2.122m
	こう長			27.063m
	こう配			1：1,000（緩斜部）
水車	型式及び種類			クロスフロー
	基準出力・台数			465kW　・　1台
	基準水量			1.10m^3/s
	基準落差			52.70m
	回転数			518rpm
	比速数			78.7m-kW
	保証最高効率			82%
	保証水圧変動率			ー
	保証速度変動率			81.2%
	入口弁の型式			スルースバルブ
	製造者名			西独オズバーガ社（神鋼電機㈱）
	製造年月			1997年7月
発電機	型式及び種類			横軸防滴保護型・三相交流かご形誘導
	定格出力・台数			442kVA　・　1台
	定格力率			81.0%　lag（定格最大出力時）
	定格電圧			6,600V
	周波数			60Hz
	回転数			518rpm
	過速度耐力			939rpm　連続
	冷却方式			自己通風自冷式
	巻線	絶縁種類		（固定子）　B
		温度測定装置		（固定子）　サーチコイル
	原動機及び連結方式			水車に直結

発電機	発電機消火装置	なし
	製造者名	神鋼電機㈱
	製造年月	1981年7月
運転制御装置	制御方式	遠隔常時監視制御方式
	所属給電所	北陸電力㈱石川総合制御所
	制御所及び制御線	発電管理センター、光回線及び自営線
	負荷調整装置	プログラマブルコントローラによる定水位及び応水調整機能
	配電盤製造者名	神鋼電機㈱
建家等	建家の構造及び建材	鉄筋コンクリート造 地下1階　80.52m^2
	水車発電機据付方式	単床式

新寺津発電所平面図



許認可事項等

昭和 55 年	7 月 30 日	第81回電源開発調整審議会採択	
〃 56 年	3 月 30 日	56公富支発第82号	電気工作物変更許可
〃	3 月 30 日	56公富支発第92号	工事計画認可
〃	3 月 31 日	石川県指令河収第23号	水利使用許可
〃	4 月 1 日	56公富支計第68号	供給関係変更許可
〃	11 月 11 日	56公富支発第781号	工事計画変更認可
〃	12 月 19 日	石川県指令河収第354号	水利使用（変更）許可
〃	12 月 28 日	河発第818号	工作物完成検査合格
〃	12 月 28 日	56公富支発第909号	使用前検査合格　営業運転
平成 17 年	3 月 1 日	石川県指令河第10457号	水利使用（変更）許可
〃 22 年	3 月 16 日	石川県指令河第2001号	水利使用（更新）許可
〃 23 年	3 月 24 日	石川県指令河第1972号	水利使用（更新）許可
〃 24 年	3 月 30 日	石川県指令河第1886号	水利使用（更新）許可
〃 25 年	10 月 1 日	石川県指令河第1012号	水利使用（更新）許可

（４）新内川発電所

1	所在地	金沢市小原町チの部２５の４		
2	出力	最大 7,400 kW	常時	1,104 kW
3	周波数	60Hz		
4	使用水量	最大 8.00 m^3/s	常時	1.93 m^3/s
5	有効落差	最大 117.70 m	常時	109.88 m

ダム	名称	内川ダム
	種類	直線重力式コンクリート
	高さ・頂長	81.00m ・172.00m
	堤体の体積	210,000m^3
	敷幅	76.73m
	洪水吐きの種類	ラジアルゲート
	洪水吐きの主要寸法及び門数	5.50m × 9.35m 2門
	洪水吐き巻揚機	5.5kW 2台
	排砂門の主要寸法	なし
	排砂門巻揚機	〃
	流筏木路概要	〃
	魚道概要	〃
	その他付属施設	非常用予備発電装置 74kVA 1台
	設計洪水量	860m^3/s
貯水池	全容量	9,500,000m^3
	有効容量	8,100,000m^3
	利用水深（最大）	28.70m
	たん水面積（常時満水位）	0.40km^2
	付属施設	1,000mmφ 放流バルブ 1基
	利用方法	発電、上水道及び河川維持用水の利水並びに洪水調節として多目的に利用する。また、電力の需要に応じピーク発電を行い、新内川逆調整池に放水する。
	流域面積	34.45km^2
取水口	主要寸法	全長 9.27m（傾斜式） 幅 2.50m 高さ 38.40m
導水路	総こう長	1,852.107m
	種類	圧力トンネル
	圧力	0.79MPa

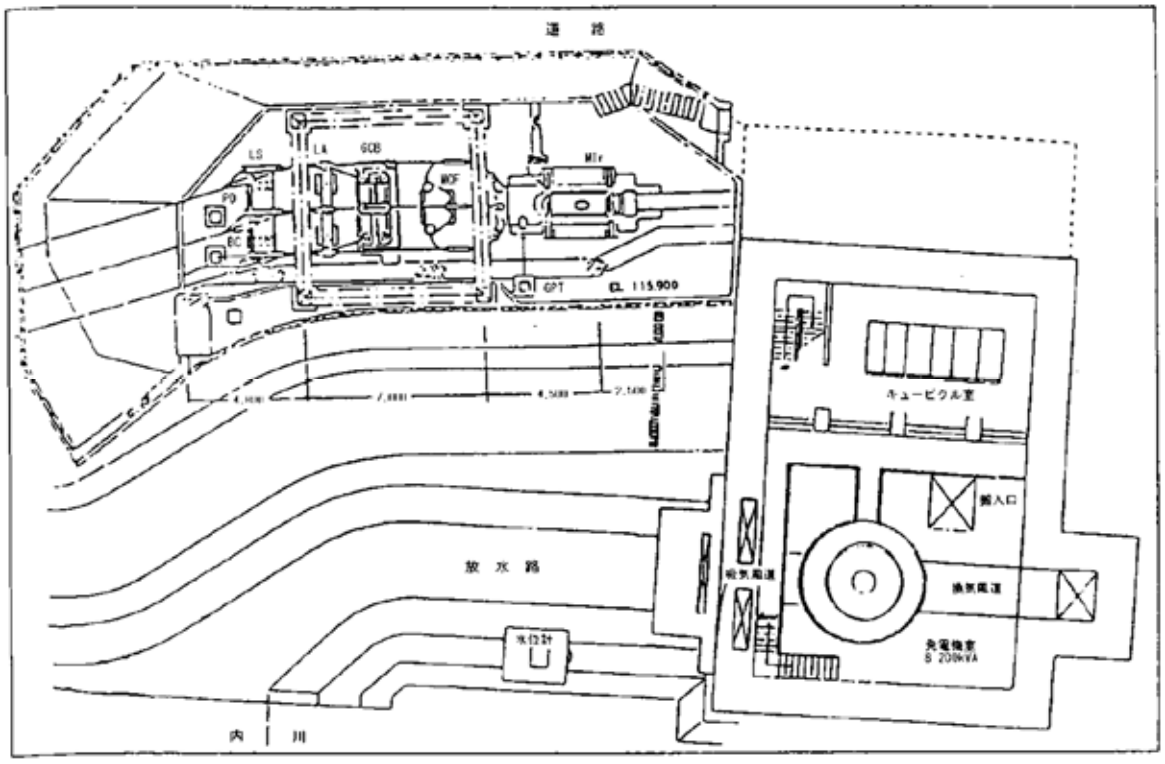
サージタンク	主要寸法		たて坑	露出部	支持鉄塔
			内径 3m	内径 3m	
			高さ 31.217m	高さ 41.0m	高さ 39.5m
	サージタンクの種類		制水孔型		
水圧鉄管	材料及び接合方法		SM 41A溶接		
	水圧管	本管	長さ	205.482m	
			条数	1条	
			内径 最大・最小	1.60m ～ 1.20m	
			厚さ 最大・最小	8mm ～ 16mm	
		条管	長さ	―	
			条数	―	
			内径及び厚さ	―	
		鉄管総重量		100.2t	
		制圧装置の有無		なし	
		保安装置		―	
		製造者名		日立造船（株）	
		製造年月		1984年9月	
	支持施設			固定台 2か所　小支台 6か所	
放水路	構造		開きょ 幅 3m ～ 4m		
	こう長		23.021m		
	こう配		1：3.519（急斜部）		
ダム	名称		新内川ダム		
	種類		直線重力式コンクリート		
	高さ・頂長		18.90m ・62.90m		
	堤体の体積		8,820m^3		
	敷幅		14.669m		
	洪水吐きの種類		なし		
	洪水吐きの主要寸法及び門数		〃		
	洪水吐き巻揚機		〃		
	排砂門の主要寸法		1.30m ・1.30m		
	排砂門巻揚機		1.5kW 1台		
	流筏木路概要		なし		
	魚道概要		〃		
	その他付属施設		ジェットフローゲート 内径 1.3m 1門		
	設計洪水量		930m^3/s		

水車	型式及び種類	立軸単輪単流渦巻・フランシス
	基準出力・台数	7,500kW ・ 1台
	基準水量	8.00m^3/s
	基準落差	107.80m
	回転数	720rpm
	比速数	179.5m-kW
	保証最高効率	89.6%
	保証水圧変動率	30%
	保証速度変動率	50%
	入口弁の型式	横軸複葉弁
	製造者名	㈱東芝
	製造年月	1984年4月
発電機	型式及び種類	立軸回転界磁型・三相交流同期
	定格出力・台数	8,200kVA ・ 1台
	定格力率	90% lag
	定格電圧	6,600V
	周波数	60Hz
	回転数	720rpm
	短絡比	0.8
	同期リアクタンス	1.16Ω
	電圧変動率	32% (at pf＝0.9)
	はずみ車効果	28t－m^2
	過速度耐力	196% 1分
	冷却方式	空冷両側管通風自力型
	巻線 絶縁種類	(固定子) B (回転子) B
	巻線 温度測定装置	(固定子) サーチコイル (回転子) なし
	原動機及び連結方式	水車に直結
	発電機消火装置	手動注水式
	製造者名	㈱東芝
	製造年月	1984年
主変圧器	用途	送電用
	バンク数	1
	型	屋外用
	相数	3相
	周波数	60Hz

主変圧器	容量	一次	8,200kVA
		二次	8,200kVA
		三次	なし
	電圧	一次	6,300V
		二次	(F) (R) (F) 80,500 － 77,000 － 73,500 V
		三次	なし
	インピーダンス電圧		7.37%
	冷却方式		油入自冷式
	タップ切替器の有無		有（無電圧式）
	結線法		一次三角形　二次星形
	ブッシングの種類		一次単一型　二次油浸紙コンデンサー型
	絶縁油油量		8,120L
	巻線の絶縁種別		A種
	巻線温度測定装置		ダイヤル温度計
	油温度測定装置		サーチコイル、アルコール温度計
	特記事項	油劣化防止装置	油密封方式　隔膜式
		絶縁種類	一次6A号　二次70号
	製造者名		㈱東芝
	製造年月		1984年
	個数	常用	1個
		予備	なし
	中性点接地装置	種類及び個数	PT接地　1個
		容量	200VA
遮断器	使用回数		送電用
	種類形式		屋外用ガス遮断器
	定格電圧		84kV
	定格電流		800A
	定格遮断容量		12.5kA
	動作責務		A
	操作方法		開空気　閉空気
	定格遮断時間		開　5Hz
	定格開極・閉極時間		開極　0.04s　閉極　0.1s
	定格操作圧力又は電圧		1.47MPa
	消弧方法		SF_6ガス
	空気槽の容量及び個数		400L　1個

遮断器	定格ガス圧力・ガス量	0.49MPa・20℃・18kg
	個数	1
	製造者名	㈱東芝
	製造年月	1984年
運転制御装置	制御方式	遠隔常時監視制御方式
	所属給電所	北陸電力㈱石川総合制御所
	電圧力率調整装置	サイリスタ式自動電圧調整装置
	自動同期装置	トランジスタ式
	水車能率測定装置	インデックス法
	制御所及び制御線	発電管理センター、光回線及び自営線
	負荷調整装置	自動負荷調整装置
	配電盤製造者名	㈱東芝
建家等	建家の構造及び建材	鉄骨鉄筋コンクリート造 地下5階、地上1階　855.45m^2
	水車発電機据付方式	二床式
	冷却水取水設備	水圧鉄管取水

新内川発電所平面図



許認可事項等

昭和 55 年	12 月 26 日	第83回電源開発調整審議会採択	
〃 56 年	10 月 13 日	建設省石河開発第29号	(知事宛)新内川ダム計画認可
〃	12 月 28 日	石川県指令河収第275号	水利使用許可
〃 57 年	5 月 25 日	57公富支発第346号	電気工作物変更許可
〃	6 月 1 日	57公富支発第357号	工事計画認可
〃 58 年	6 月 27 日	58公富支発第221号	工事計画変更認可
〃 59 年	8 月 4 日	石川県指令河収第291号	水利使用（変更）許可
〃	8 月 6 日	59公富支発第454号	工事計画変更認可
〃	9 月 3 日	59公富支発第513号	使用前検査(新内川ダム湛水検査)合格
〃	12 月 17 日	59資庁第16584号	供給関係変更許可
〃	12 月 26 日	59公富支発第727号	使用前検査合格　営業運転
〃 60 年	1 月 9 日	河収第6号	完成検査合格
平成 23 年	3 月 24 日	石川県指令河第1973号	水利使用（更新）許可
〃 24 年	3 月 30 日	石川県指令河第1890号	水利使用（更新）許可
〃 25 年	10 月 1 日	石川県指令河第1013号	水利使用（更新）許可

（５）新内川第二発電所

1	所在地	金沢市堂町ツ35の1		
2	出力	最大 3,000 kW	常時	0 kW
3	周波数	60Hz		
4	使用水量	最大 3.70 m^3/s	常時	0.42 m^3/s
5	有効落差	最大 100.60 m	常時	103.58 m

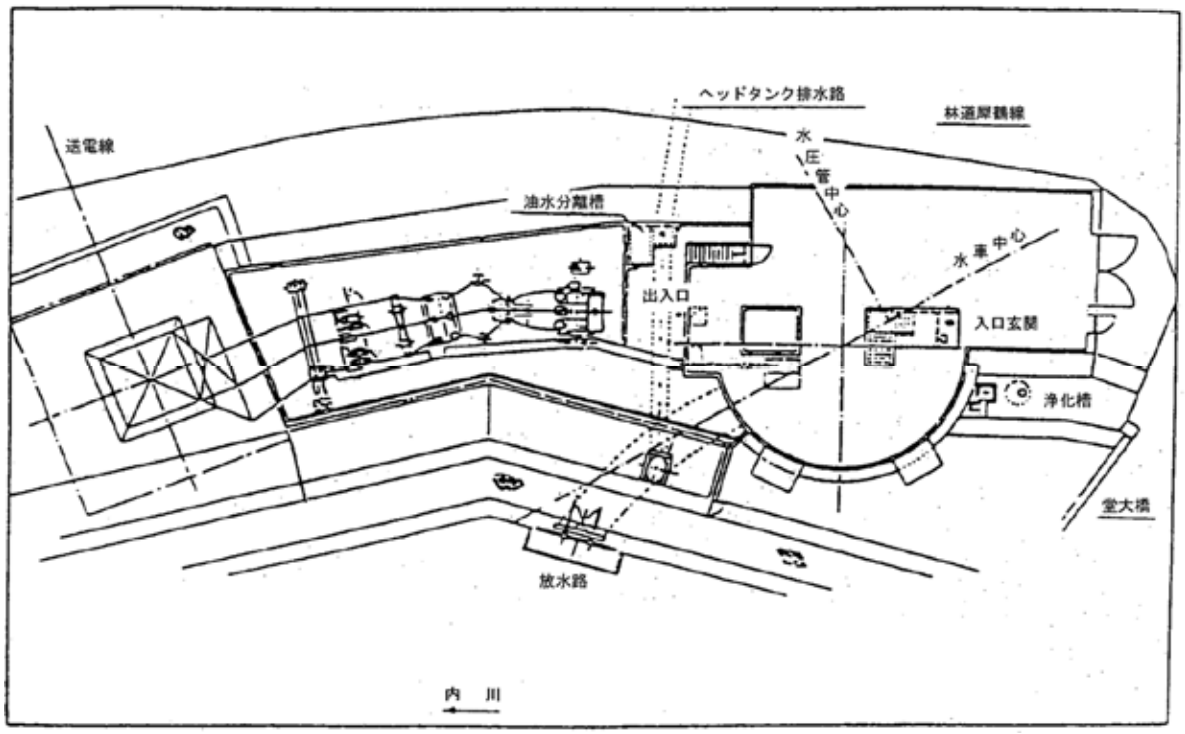
ダム	名称	本川取水ダム	
	種類	重力式コンクリート	
	高さ・頂長	5.50m ・ 23.00m	
	堤体の体積	1,489m^3	
	敷幅	28.735m	
	洪水吐きの種類	なし	
	洪水吐きの主要寸法及び門数	〃	
	洪水吐き巻揚機	〃	
	排砂門の主要寸法	2.00m × 4.30m 1門	
	排砂門巻揚機	1.5kW × 1台	
	流筏木路概要	なし	
	魚道概要	〃	
	その他付属施設	ディーゼル発電装置 20kVA 1台	
	設計洪水量	570m^3/s	
取水口	主要寸法	全長 7.327m 幅 6.0m ～ 4.0m 高さ 3.2m ～ 2.0m	
沈砂池	主要寸法	全長 20.35m 幅 4.0m 高さ 2.0m ～ 4.1m	
	土砂沈でん及び排除の方法	流水排砂	
導水路	総こう長	4,688.992m （本水路 3,505.480m 支水路 1,183.512m）	
	種類	無圧トンネル	暗きょ
	こう長	3,491.030m	14.450m
	水路土砂吐設備	なし	
	水路余水吐設備	〃	
ヘッドタンク	主要寸法	全長 11.05m 幅 2.70m 有効水深 0.70m	
	制水門の主要寸法	なし	
	余水吐きの主要寸法	〃	
	余水路の主要寸法	〃	
	ヘッドタンクの種類	余水路省略	

水圧鉄管	材料及び接合方法			SS 41溶接	FRP　T形継手
	水圧管	本管	長さ	77.712m	114.000m
			条数	1条	1条
			内径　最大・最小	1.35m ～ 0.80m	1.35m
			厚さ　最大・最小	12mm ～ 7mm	20mm
		条管	長さ	なし	
			条数	〃	
			内径及び厚さ	〃	
		鉄管総重量		22.538t	19.021t
		制圧装置の有無		なし	
		保安装置		―	
		製造者名		日立造船（株）	久保田鉄工㈱
		製造年月		1988年　11月	
	支持施設			固定台　2か所	スラブ上中間　2点
				小支台　1か所	支持小支台13枚（中心間隔6m）
放水路	構造			トンネル 幌型　高　1.8m × 幅　2.5m 開きょ　矩形　高　3.636m ～　0m 幅　2.5m ～　4.8m	
	こう長			トンネル　10.634m　開きょ　3.725m	
	こう配			1　:　1,000	
水車	型式及び種類			横軸単輪単流渦巻・フランシス	
	基準出力・台数			3,200kW　・　1台	
	基準水量			3.70m^3/s	
	基準落差			100.60m	
	回転数			720rpm	
	比速数			127.8m-kW	
	保証最高効率			88.7%	
	保証水圧変動率			（最大水圧値）　130m	
	保証速度変動率			93.06%	
	入口弁の型式			立軸複葉弁	
	製造者名			㈱荏原製作所	
	製造年月			1987年	
発電機	型式及び種類			横軸回転界磁型・三相同期	
	定格出力・台数			3,200kVA　・　1台	
	定格力率			94%　lag	
	定格電圧			6,600V	
	周波数			60Hz	
	回転数			720rpm	
	短絡比			0.8以上	
	同期リアクタンス			121%	
	電圧変動率			26.4%	

発電機	はずみ車効果		2,500kg-m^2
	過速度耐力		1,390rpm　　2分
	冷却方式		出口管通風形
	巻線	絶縁種類	F種
		温度測定装置	（固定子）　　サーチコイル
	原動機及び連結方式		水車に直結
	発電機消火装置		なし
	製造者名		㈱明電舎
	製造年月		1988年
主変圧器	用途		送電用
	バンク数		1
	型		屋外用隔膜式
	相数		3相
	周波数		60Hz
	容量	一次	3,200kVA
		二次	3,200kVA
		三次	なし
	電圧	一次	6,300V
		二次	(F)　(R)　(F) 80,500 －　77,000 －　73,500　V
		三次	なし
	インピーダンス電圧		7.25%
	冷却方式		油入自冷式
	タップ切替器の有無		有（無電圧式）
	結線法		一次三角形　二次星形
	ブッシングの種類		一次単一型　二次油入型
	絶縁油油量		3,500L
	巻線の絶縁種別		A種
	巻線温度測定装置		－
	油温度測定装置		サーチコイル、ダイヤル
	特記事項	油劣化防止装置	無圧密封隔膜式
		絶縁種類	一次6A号　二次70号
	製造者名		㈱明電舎
	製造年月		1988年　8月
	個数	常用	1個
		予備	なし
	中性点接地装置	種類及び個数	PT接地　1個
		容量	200VA
遮断器	使用回数		送電用
	種類形式		屋外用真空遮断器
	定格電圧		84kV

遮断器	定格電流	800A
	定格遮断容量	25kA
	動作責務	A
	操作方法	開バネ　閉バネ
	定格遮断時間	開　5Hz
	定格開極・閉極時間	開極　0.06s　閉極　0.12s
	定格操作圧力又は電圧	DC100V
	消弧方法	真空
	ブッシングの種類	ガス封入ブッシング
	個数	1
	製造者名	㈱明電舎
	製造年月	1988年
運転制御装置	制御方式	遠隔常時監視制御方式
	所属給電所	北陸電力㈱石川総合制御所
	電圧力率調整装置	サイリスタ式自動電圧調整装置
	自動同期装置	トランジスタ式
	水車能率測定装置	圧力－時間法
	制御所及び制御線	発電管理センター、電力線搬送及び光回線
	負荷調整装置	プログラマブルコントローラによる定水位及び応水調整機能装置
	配電盤製造者名	㈱明電舎
建家等	建家の構造及び建材	鉄筋コンクリート造 地下2階、地上1階　309.27m^2
	水車発電機据付方式	単床式
	冷却水取水設備	なし

新内川第二発電所平面図



許認可事項等

昭和 60 年	7 月 17 日	第100回電源開発調整審議会採択	
〃 62 年	1 月 12 日	石川県指令河収第231号	水利使用許可
〃	1 月 16 日	62公富支発第3号	電気工作物変更許可
〃	1 月 20 日	62公富支発第31号	工事計画認可
〃	12 月 9 日	62公富支発第834号	工事計画変更認可
〃	12 月 24 日	62資庁第15229号	特殊設計施設認可（ＦＲＰ）
〃 63 年	2 月 17 日	63公富支発第35号	工事計画変更認可（ＦＲＰ）
〃	4 月 19 日	63公富支発第185号	使用前検査(埋設圧力管検査)合格
〃	7 月 27 日	63公富支発第525号	工事計画変更認可
〃	10 月 24 日	63公富支発第717号	工事計画変更認可
〃	11 月 5 日	石川県指令河収第324号	水利使用（変更）許可
〃	11 月 12 日	石川県指令金土木収第7103号	一部使用承認
〃	12 月 5 日	63資庁第13908号	供給関係変更許可
〃	12 月 20 日	金土木収第7119号	完成検査合格
〃	12 月 23 日	63公富支発第923号	使用前検査仮合格　1,500kW営業運転
平成 元 年	3 月 17 日	元公富支発第142号	使用前検査合格　全出力営業運転
〃 28 年	3 月 22 日	石川県指令河第1543号	水利使用（更新）許可

３　事業の概要

（１）事業実績

項目＼年度		28年度	29年度	30年度	元年度
最大出力［ｋＷ］		33,230	33,230	33,230	33,230
年間基準電力量［MWh］	年計	137,700	137,700	137,870	137,870
	４月	19,840	19,840	19,830	19,830
	５月	15,560	15,560	15,460	15,460
	６月	9,490	9,490	9,480	9,480
	７月	10,930	10,930	10,920	10,920
	８月	7,690	7,690	7,580	7,580
	９月	8,000	8,000	8,100	8,100
	10月	7,230	7,230	7,330	7,330
	11月	11,860	11,860	11,660	11,660
	12月	14,300	14,300	14,500	14,500
	１月	8,350	8,350	8,460	8,460
	２月	8,630	8,630	8,830	8,830
	３月	15,820	15,820	15,720	15,720
年間受給電力量［ＭＷｈ］		123,933.31	156,982.78	145,924.03	145,239.08
達成率［％］		90.0	114.0	105.8	105.3
料金収入［円］		991,905,432	1,040,405,626	1,086,521,163	1,085,502,965

（注１）料金収入には、消費税等相当額含まず。

（２）発電運転日数

区分＼年月	上寺津発電所					新辰巳発電所				
	運転日数［日］	運転時間［時間］	最大電力［ｋＷ］	平均電力［ｋＷ］	負荷率［％］	運転日数［日］	運転時間［時間］	最大電力［ｋＷ］	平均電力［ｋＷ］	負荷率［％］
28年度	359	7,894	15,780	7,116	45.1	334	7,792	6,280	3,037	48.4
29年度	362	8,483	15,310	9,053	59.1	356	8,367	6,400	3,802	59.4
30年度	359	8,305	15,390	8,250	53.6	337	7,923	6,290	3,480	55.3
元年度	363	8,574	15,810	8,598	54.4	348	8,206	6,300	3,501	55.6
31. 4	30	720	15,380	12,590	81.9	30	720	6,250	5,570	89.1
元. 5	31	740	15,240	9,150	60.0	31	741	6,260	3,560	56.9
6	30	720	15,120	7,830	51.8	30	717	6,250	2,960	47.4
7	31	742	15,090	5,870	38.9	31	744	6,220	2,180	35.0
8	31	738	15,180	5,650	37.2	31	738	6,220	1,900	30.5
9	30	690	14,900	6,160	41.3	30	720	6,220	2,460	39.5
10	31	699	14,990	9,840	65.6	15	286	6,240	2,000	32.1
11	27	597	12,600	5,540	44.0	28	615	6,170	2,520	40.8
12	31	744	14,790	9,140	61.8	31	743	6,300	4,710	74.8
2. 1	31	744	15,580	9,780	62.8	31	744	6,160	4,580	74.4
2	29	696	15,810	10,140	64.1	29	694	6,170	4,510	73.1
3	31	744	15,600	11,490	73.7	31	744	6,160	5,060	82.1

区分 / 年月	新寺津発電所					新内川発電所				
	運転日数［日］	運転時間［時間］	最大電力［kW］	平均電力［kW］	負荷率［%］	運転日数［日］	運転時間［時間］	最大電力［kW］	平均電力［kW］	負荷率［%］
28年度	344	7,873	440	190	43.2	340	3,510	7,570	2,838	37.5
29年度	334	7,740	440	243	55.2	363	4,950	7,670	3,858	50.3
30年度	363	8,352	440	250	56.8	364	4,490	7,670	3,555	46.3
元年度	362	8,422	440	228	51.7	364	3,911	7,710	3,079	39.9
31. 4	30	720	440	270	61.4	30	334	7,560	3,250	43.0
元. 5	28	592	260	80	30.8	31	179	7,450	1,550	20.8
6	29	583	430	130	30.2	30	274	7,560	2,700	35.7
7	31	744	430	150	34.9	31	256	7,670	2,400	31.3
8	31	742	430	120	27.9	31	222	7,560	1,930	25.5
9	30	720	420	160	38.1	30	283	7,560	2,710	35.8
10	31	699	430	280	65.1	29	478	7,560	4,190	55.4
11	30	694	430	230	53.5	30	238	7,360	2,190	29.8
12	31	744	430	320	74.4	31	420	7,360	3,850	52.3
2. 1	31	744	430	350	81.4	31	399	7,710	3,800	49.3
2	29	696	430	340	79.1	29	472	7,670	4,900	63.9
3	31	744	430	300	69.8	31	356	7,560	3,480	46.0

区分 / 年月	新内川第二発電所					平均				
	運転日数［日］	運転時間［時間］	最大電力［kW］	平均電力［kW］	負荷率［%］	運転日数［日］	運転時間［時間］	最大電力［kW］	平均電力［kW］	負荷率［%］
28年度	349	8,039	2,970	1,164	39.2	345	7,022	6,592	2,869	43.5
29年度	272	6,134	2,980	1,038	34.8	337	7,135	6,524	3,599	55.2
30年度	330	7,595	2,970	1,341	45.2	351	7,333	6,538	3,375	51.6
元年度	336	7,738	3,010	1,311	43.5	355	7,370	6,608	3,343	50.6
31. 4	30	720	2,870	1,930	67.2	30	643	6,500	4,722	72.6
元. 5	28	598	2,740	610	22.3	30	570	6,390	2,990	46.8
6	25	575	3,010	1,090	36.2	29	574	6,474	2,942	45.4
7	31	744	2,980	1,040	34.9	31	646	6,478	2,328	35.9
8	19	404	2,920	380	13.0	29	569	6,462	1,996	30.9
9	24	463	2,640	440	0.0	29	575	6,348	2,386	37.6
10	27	609	2,930	1,380	47.1	27	554	6,430	3,538	55.0
11	30	697	2,830	980	34.6	29	568	5,878	2,292	39.0
12	31	744	2,930	2,020	68.9	31	679	6,362	4,008	63.0
2. 1	31	744	2,810	2,060	73.3	31	675	6,538	4,114	62.9
2	29	696	2,960	1,930	65.2	29	651	6,608	4,364	66.0
3	31	744	2,960	1,870	63.2	31	666	6,542	4,440	67.9

（３）発生電力量及び受給電力量

区分 / 年月	上寺津発電所［MWｈ］					新辰巳発電所		
	発生電力量	所内損失電力量	送電電力量	受電電力量	差引電力量(送電－受電)	発生電力量	所内損失電力量	送電電力量
28年度	62,067.06	608.30	61,459.06	0.30	61,458.76	26,455.99	88.65	26,368.94
29年度	79,637.57	702.60	78,935.39	0.42	78,934.97	33,446.67	142.39	33,305.09
30年度	72,097.34	670.17	71,430.11	2.94	71,427.17	30,393.32	369.36	30,036.58
元年度	75,520.98	662.07	74,859.12	0.21	74,858.91	30,701.83	372.79	30,338.84
31. 4	9,062.80	71.40	8,991.40	0.00	8,991.40	4,008.76	42.98	3,965.78
元. 5	6,810.33	58.31	6,752.02	0.00	6,752.02	2,646.47	31.83	2,614.64
6	5,640.60	53.99	5,586.61	0.00	5,586.61	2,130.63	27.83	2,102.94
7	4,369.98	49.60	4,320.38	0.00	4,320.38	1,622.73	23.93	1,598.80
8	4,207.10	46.62	4,160.48	0.00	4,160.48	1,410.48	21.54	1,389.08
9	4,434.46	42.52	4,391.94	0.00	4,391.94	1,770.97	25.17	1,745.80
10	7,323.97	55.46	7,268.72	0.21	7,268.51	1,486.06	25.02	1,468.74
11	3,987.52	41.42	3,946.10	0.00	3,946.10	1,814.93	24.19	1,792.42
12	6,801.35	55.61	6,745.74	0.00	6,745.74	3,502.95	36.41	3,466.54
2. 1	7,273.44	61.26	7,212.18	0.00	7,212.18	3,409.01	37.95	3,371.06
2	7,059.18	62.01	6,997.17	0.00	6,997.17	3,136.30	36.28	3,100.16
3	8,550.25	63.87	8,486.38	0.00	8,486.38	3,762.54	39.66	3,722.88

区分 / 年月	新内川発電所［MWｈ］					新内川第二発電所		
	発生電力量	所内損失電力量	送電電力量	受電電力量	差引電力量(送電－受電)	発生電力量	所内損失電力量	送電電力量
28年度	24,706.27	232.37	24,496.70	22.80	24,473.90	10,171.54	194.44	9,982.37
29年度	33,969.34	318.38	33,689.52	38.56	33,650.96	9,108.54	170.52	8,957.17
30年度	31,035.37	333.37	30,777.32	75.32	30,702.00	11,726.54	188.79	11,541.25
元年度	26,984.40	317.34	26,754.00	86.94	26,667.06	11,508.82	190.17	11,321.52
31. 4	2,337.33	26.77	2,317.28	6.72	2,310.56	1,392.13	19.50	1,372.63
元. 5	1,153.64	20.76	1,142.68	9.80	1,132.88	451.06	12.65	438.76
6	1,945.76	24.96	1,928.92	8.12	1,920.80	783.30	14.00	770.00
7	1,784.98	25.18	1,768.76	8.96	1,759.80	775.27	16.12	759.15
8	1,433.11	23.31	1,419.74	9.94	1,409.80	283.77	9.51	275.10
9	1,948.29	25.11	1,931.02	7.84	1,923.18	316.05	10.36	306.39
10	3,119.24	29.72	3,094.28	4.76	3,089.52	1,026.36	14.79	1,011.78
11	1,576.53	22.39	1,562.40	8.26	1,554.14	708.07	15.28	692.86
12	2,862.27	29.65	2,838.36	5.74	2,832.62	1,500.39	20.52	1,479.87
2. 1	2,824.96	30.00	2,801.12	6.16	2,794.96	1,535.76	19.84	1,515.92
2	3,408.53	31.45	3,381.00	3.92	3,377.08	1,342.33	18.28	1,324.05
3	2,589.76	28.04	2,568.44	6.72	2,561.72	1,394.33	19.32	1,375.01

［MWｈ］		新寺津発電所［MWｈ］				
受電電力量	差引電力量（送電－受電）	発生電力量	所内損失電力量	送電電力量	受電電力量	差引電力量（送電－受電）
1.60	26,367.34	1,659.44	33.33	1,626.24	0.13	1,626.11
0.81	33,304.28	2,130.26	35.32	2,095.61	0.67	2,094.94
12.62	30,023.96	2,176.67	38.87	2,138.77	0.97	2,137.80
9.80	30,329.04	2,001.20	35.61	1,965.60	0.01	1,965.59
0.00	3,965.78	197.42	3.00	194.42	0.00	194.42
0.00	2,614.64	59.20	2.60	56.60	0.00	56.60
0.14	2,102.80	95.12	2.70	92.42	0.00	92.42
0.00	1,598.80	111.41	3.10	108.31	0.00	108.31
0.14	1,388.94	87.35	3.10	84.25	0.00	84.25
0.00	1,745.80	112.83	3.00	109.83	0.00	109.83
7.70	1,461.04	208.81	3.00	205.81	0.00	205.81
1.68	1,790.74	166.08	2.91	163.18	0.01	163.17
0.00	3,466.54	239.44	3.10	236.34	0.00	236.34
0.00	3,371.06	260.20	3.10	257.10	0.00	257.10
0.14	3,100.02	238.76	2.90	235.86	0.00	235.86
0.00	3,722.88	224.58	3.10	221.48	0.00	221.48

［MWｈ］		合　計　［MWｈ］					対基準電力量［%］
受電電力量	差引電力量（送電－受電）	発生電力量	所内損失電力量	送電電力量	受電電力量	差引電力量（送電－受電）	
5.27	9,977.10	125,060.30	1,157.09	123,933.31	30.10	123,903.21	90.0
19.15	8,938.02	158,292.38	1,369.21	156,982.78	59.61	156,923.17	114.0
3.50	11,537.75	147,429.24	1,600.56	145,924.03	95.35	145,828.68	105.8
2.87	11,318.65	146,717.23	1,577.98	145,239.08	99.83	145,139.25	105.3
0.00	1,372.63	16,998.44	163.65	16,841.51	6.72	16,834.79	84.9
0.35	438.41	11,120.70	126.15	11,004.70	10.15	10,994.55	71.1
0.70	769.30	10,595.41	123.48	10,480.89	8.96	10,471.93	110.5
0.00	759.15	8,664.37	117.93	8,555.40	8.96	8,546.44	78.3
0.84	274.26	7,421.81	104.08	7,328.65	10.92	7,317.73	96.5
0.70	305.69	8,582.60	106.16	8,484.98	8.54	8,476.44	104.6
0.21	1,011.57	13,164.44	127.99	13,049.33	12.88	13,036.45	177.9
0.07	692.79	8,253.13	106.19	8,156.96	10.02	8,146.94	69.9
0.00	1,479.87	14,906.40	145.29	14,766.85	5.74	14,761.11	101.8
0.00	1,515.92	15,303.37	152.15	15,157.38	6.16	15,151.22	179.1
0.00	1,324.05	15,185.10	150.92	15,038.24	4.06	15,034.18	170.3
0.00	1,375.01	16,521.46	153.99	16,374.19	6.72	16,367.47	104.1

4 財務の状況

（1）財務状況の推移

ア 収益的収入及び支出(消費税抜き)

（単位：円）

区分		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
収益的収支	事業収益（A）	1,188,675,201	1,143,087,783	1,118,172,509	1,115,494,367
	電力料	991,905,432	1,040,405,626	1,086,521,163	1,085,502,965
	営業雑収益	79,253,018	74,924,343	4,244,089	3,460,693
	受取利息	907,154	804,983	830,131	710,700
	基金収益	－	－	－	－
	その他	116,609,597	26,952,831	26,577,126	25,820,009
	事業費用（B）	991,784,064	949,414,327	844,560,091	815,812,484
	人件費	204,843,238	204,506,047	209,192,893	198,702,531
	支払利息	6,204,355	3,763,274	1,445,515	－
	減価償却費	278,101,184	275,594,264	275,499,352	259,033,472
	修繕費	105,980,910	156,796,383	163,923,690	152,739,390
	その他	396,654,377	308,754,359	194,498,641	205,337,091
	差引（A）－（B）	196,891,137	193,673,456	273,612,418	299,681,883

（注）人件費には、児童手当を含む。

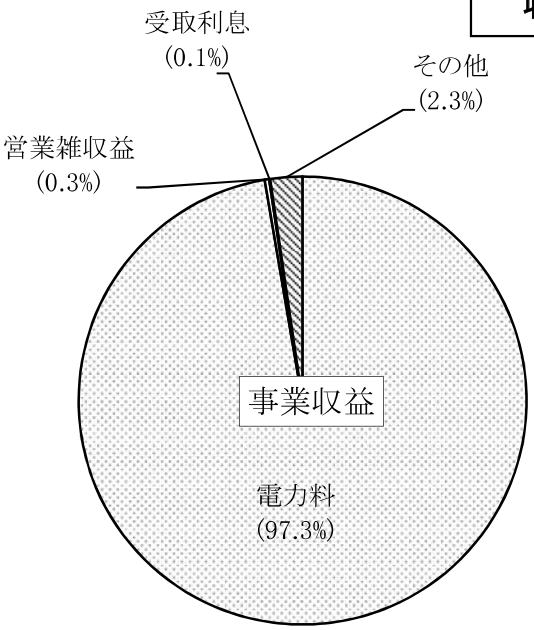
イ 資本的収入及び支出(消費税込み)

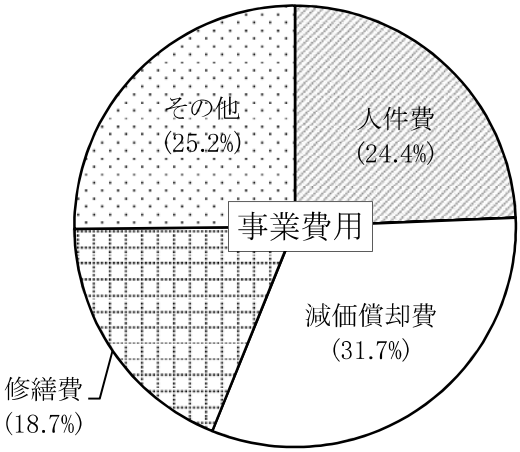
（単位：円）

区分		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度
資本的収支	資本的収入（C）	37,573,852	0	0	244,332
	共有施設分担金	－	－	－	－
	企業債	－	－	－	－
	補助金	32,666,666	－	－	－
	その他	4,907,186	－	－	244,332
	資本的支出（D）	337,828,300	218,156,301	61,215,679	59,520,561
	建設改良費	288,226,120	169,847,295	19,393,718	59,520,561
	建設準備費	－	－	－	－
	発電所建設費	－	－	－	－
	企業債償還金	49,602,180	48,309,006	41,821,961	－
	その他	－	－	－	－
	差引（C）－（D）	△ 300,254,448	△ 218,156,301	△ 61,215,679	△ 59,276,229

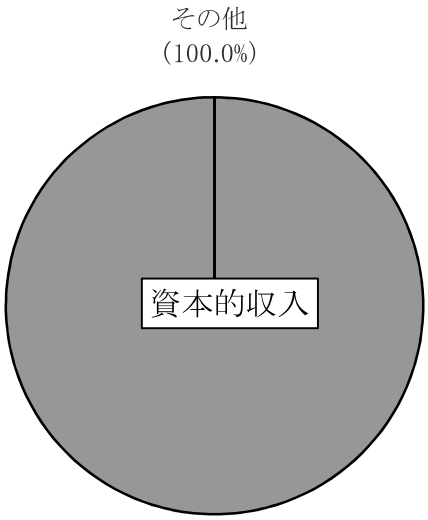
令和元年度発電事業財務状況構成図

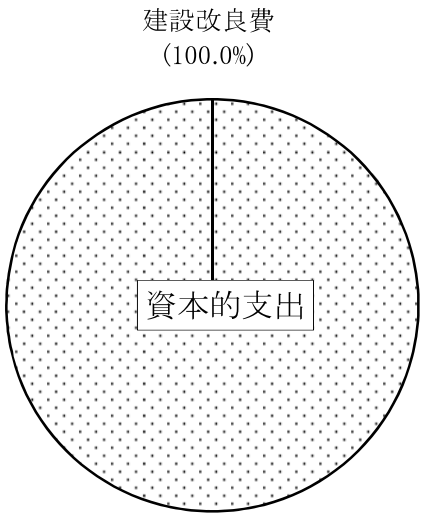
収益的収支





資本的収支

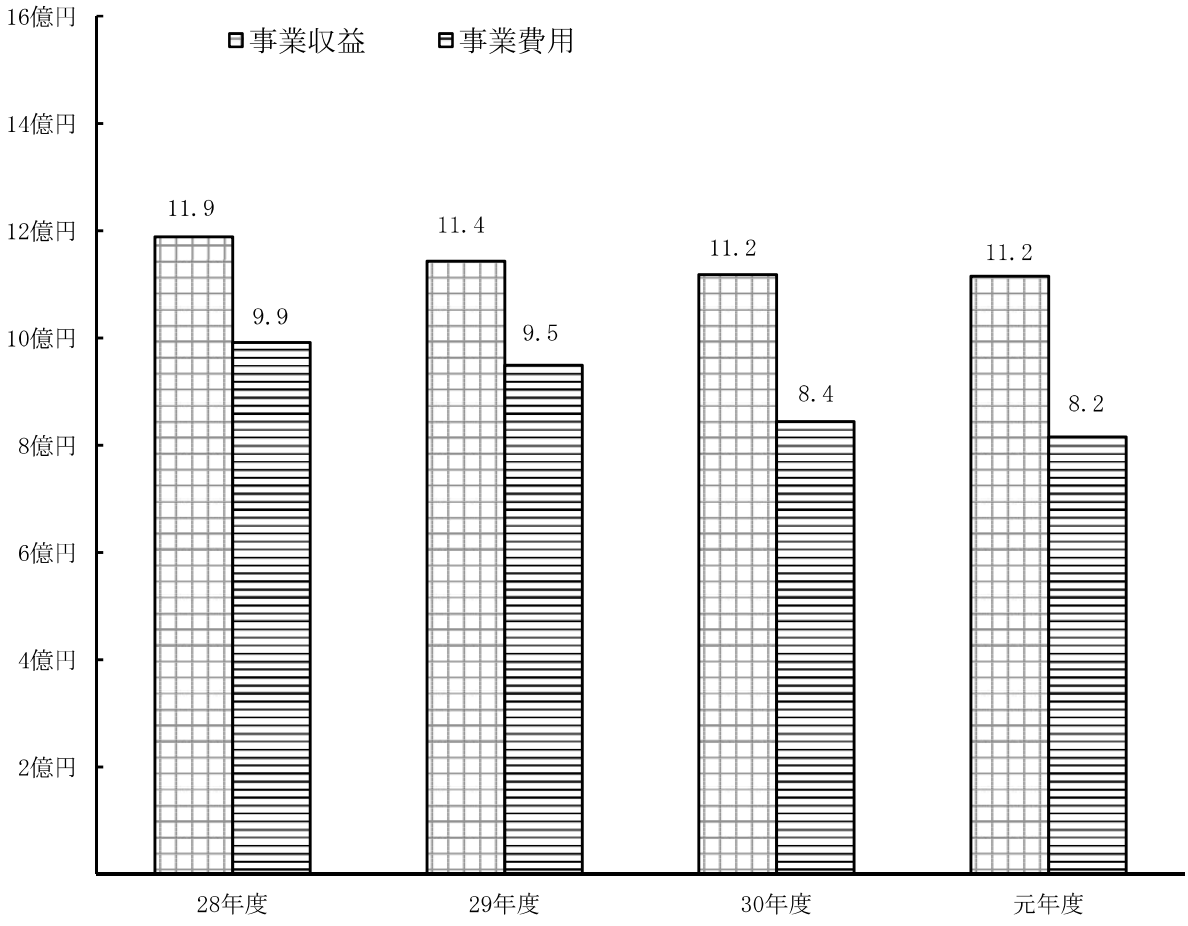




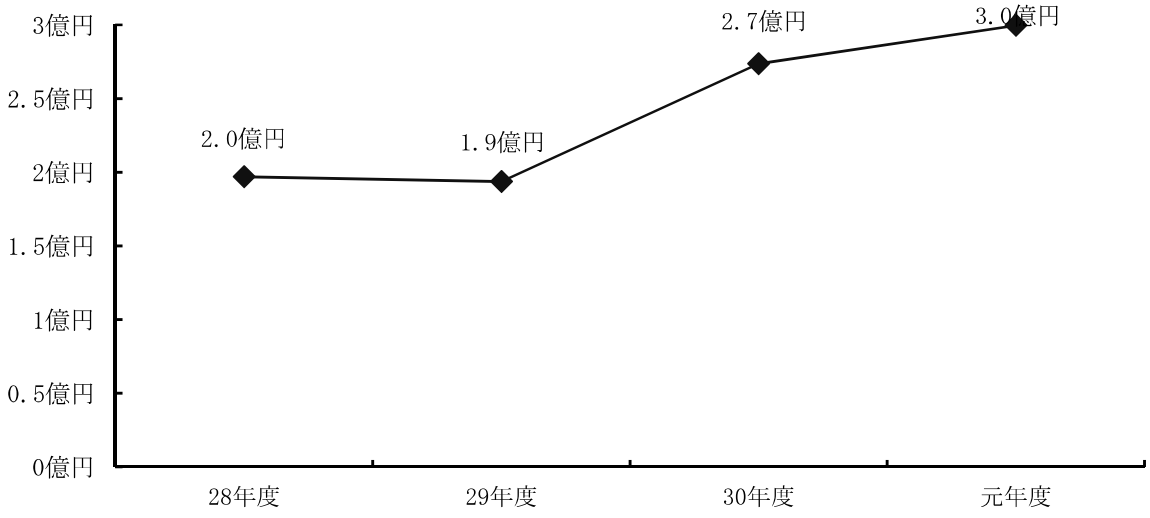
（２）損益計算書比較

区分	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
	円	%	円	%	円	%	円	%
事業収益	**1,188,675,201**	**100.0**	**1,143,087,783**	**100.0**	**1,118,172,509**	**100.0**	**1,115,494,367**	**100.0**
営業収益	1,071,158,450	90.1	1,115,329,969	97.6	1,090,765,252	97.6	1,088,963,658	97.6
電力料	991,905,432	83.4	1,040,405,626	91.0	1,086,521,163	97.2	1,085,502,965	97.3
電力料	991,905,432	83.4	1,040,405,626	91.0	1,086,521,163	97.2	1,085,502,965	97.3
事業雑収益	79,253,018	6.7	74,924,343	6.6	4,244,089	0.4	3,460,693	0.3
財務収益	907,154	0.1	804,983	0.1	830,131	0.1	710,700	0.1
受取利息	907,154	0.1	804,983	0.1	830,131	0.1	710,700	0.1
基金収益	－	－	－	－	－	－	－	－
事業外収益	27,009,043	2.3	26,952,831	2.3	26,577,126	2.3	25,820,009	2.3
一般会計補助金	1,812,000	0.2	1,450,000	0.1	1,620,000	0.1	1,584,000	0.2
長期前受金戻入	23,676,770	2.0	23,740,510	2.0	23,506,815	2.0	22,669,643	2.0
雑収益	1,520,273	0.1	1,762,321	0.2	1,450,311	0.1	1,566,366	0.1
特別利益	89,600,554	－	－	－	－	－	－	－
固定資産売却益	89,600,554	－	－	－	－	－	－	－
その他特別利益	－	－	－	－	－	－	－	－
事業費用	**991,784,064**	**100.0**	**949,414,327**	**100.0**	**844,560,091**	**100.0**	**815,812,484**	**100.0**
営業費用	982,005,357	99.0	945,613,305	99.6	843,106,660	99.8	815,801,846	100.0
水力発電費	837,494,657	84.4	803,136,020	84.6	685,519,259	81.2	673,681,059	82.6
一般管理費	144,510,700	14.6	142,477,285	15.0	157,587,401	18.6	142,120,787	17.4
財務費用	6,204,355	0.6	3,763,274	0.4	1,445,515	0.2	0	0.0
支払利息	6,204,355	0.6	3,763,274	0.4	1,445,515	0.2	0	0.0
事業外費用	3,574,352	0.4	37,748	0.0	7,916	0.0	10,638	0.0
雑損失	3,574,352	0.4	37,748	0.0	7,916	0.0	10,638	0.0
特別損失	－	－	－	－	－	－	－	－
固定資産売却損	－	－	－	－	－	－	－	－
その他特別損失	－	－	－	－	－	－	－	－
当年度純利益	**196,891,137**	**－**	**193,673,456**	**－**	**273,612,418**	**－**	**299,681,883**	**－**
前年度繰越利益剰余金又は前年度繰越欠損金	231,748	－	122,885	－	796,341	－	408,759	－
その他未処分利益剰余金変動額	－	－	－	－	－	－	－	－
当年度未処分利益剰余金又は当年度未処理欠損金	197,122,885	－	193,796,341	－	274,408,759	－	300,090,642	－

発電事業会計収支決算年度別比較



当期純利益の推移



（３）貸借対照表比較
資産の部

区　　分	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	金 額	構成比率	金 額	構成比率	金 額	構成比率	金 額	構成比率
	円	%	円	%	円	%	円	%
固　定　資　産	**6,724,349,416**	**80.6**	**6,598,066,108**	**78.5**	**6,339,500,676**	**72.3**	**6,131,959,912**	**66.9**
有形固定資産	6,707,766,249	80.4	6,553,875,018	78.0	6,297,248,353	71.8	6,092,343,477	66.5
水力発電設備	5,860,941,987	70.2	5,716,454,827	68.0	5,451,983,840	62.2	5,219,110,294	56.9
業務設備	48,636,646	0.6	46,460,401	0.6	49,949,876	0.6	51,256,953	0.6
事業外固定資産	723,727,480	8.7	723,727,480	8.6	723,727,480	8.2	723,727,480	7.9
固定資産仮勘定	74,460,136	0.9	67,232,310	0.8	71,587,157	0.8	98,248,750	1.1
無形固定資産	16,583,167	0.2	44,191,090	0.5	42,252,323	0.5	39,616,435	0.4
水力発電設備	13,678,343	0.2	42,489,726	0.5	41,637,009	0.5	39,202,791	0.4
業務設備	2,904,824	0.0	1,701,364	0.0	615,314	0.0	413,644	0.0
投資その他の資産	－	－	－	－	－	－	－	－
投資有価証券	－	－	－	－	－	－	－	－
流　動　資　産	**1,621,999,335**	**19.4**	**1,812,447,361**	**21.5**	**2,424,174,435**	**27.7**	**3,039,116,001**	**33.1**
現金・預金	1,519,420,008	18.2	1,701,249,920	20.2	2,318,099,370	26.5	2,804,467,736	30.6
未収金	98,279,327	1.2	111,197,441	1.3	106,075,065	1.2	112,548,265	1.2
前払金	4,300,000	0.0	－	0.0	－	－	122,100,000	1.3
資　産　合　計	**8,346,348,751**	**100.0**	**8,410,513,469**	**100.0**	**8,763,675,111**	**100.0**	**9,171,075,913**	**100.0**

負債及び資本の部

区分	平成28年度		平成29年度		平成30年度		令和元年度	
	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率	金額	構成比率
	円	%	円	%	円	%	円	%
固定負債	**439,514,140**	**5.3**	**375,494,168**	**4.5**	**494,601,391**	**5.6**	**621,386,730**	**6.8**
企業債	41,821,961	0.5	—	—	—	—	—	—
建設改良費等の財源に充てるための企業債	41,821,961	0.5	—	—	—	—	—	—
引当金	397,692,179	4.8	375,494,168	4.5	494,601,391	5.6	621,386,730	6.8
退職給付引当金	93,316,617	1.1	126,019,168	1.5	140,881,391	1.6	163,421,730	1.8
修繕準備引当金	86,445,562	1.0	0	0.0	—	—	—	—
特別修繕引当金	217,930,000	2.7	249,475,000	3.0	353,720,000	4.0	457,965,000	5.0
流動負債	**168,226,715**	**2**	**126,478,459**	**1.5**	**110,427,275**	**1.3**	**113,808,378**	**1.2**
企業債	48,309,006	0.6	41,821,961	0.5	—	—	—	—
建設改良費等の財源に充てるための企業債	48,309,006	0.6	41,821,961	0.5	—	—	—	—
未払金	74,940,557	0.9	65,324,401	0.8	74,874,510	0.9	94,505,783	1
未払費用	30,930,452	0.4	3,459,034	0	13,111,569	0.1	1,405,562	0.0
引当金	11,501,000	0.1	12,809,000	0.2	13,336,000	0.2	14,385,000	0.2
賞与等引当金	11,501,000	0.1	12,809,000	0.2	13,336,000	0.2	14,385,000	0.2
その他流動負債	2,545,700	0.0	3,064,063	0.0	9,105,196	0.1	3,512,033	0.0
繰延収益	**722,806,760**	**8.7**	**699,066,250**	**8.3**	**675,559,435**	**7.7**	**653,111,912**	**7.2**
長期前受金	722,806,760	8.7	699,066,250	8.3	675,559,435	7.7	653,111,912	7.2
資本金	**6,680,097,248**	**80.0**	**6,792,097,248**	**80.8**	**6,809,097,248**	**77.7**	**6,809,097,248**	**74.7**
資本金	6,680,097,248	80.0	6,792,097,248	80.8	6,809,097,248	77.7	6,809,097,248	74.7
剰余金	**335,703,888**	**4.0**	**417,377,344**	**4.9**	**673,989,762**	**7.7**	**919,671,645**	**10.1**
資本剰余金	16,075,769	0.2	16,075,769	0.2	16,075,769	0.2	16,075,769	0.2
受贈財産評価額	73,034	0.0	73,034	0.0	73,034	0.0	73,034	0.0
補助金	16,002,735	0.2	16,002,735	0.2	16,002,735	0.2	16,002,735	0.2
利益剰余金	319,628,119	3.8	401,301,575	4.7	657,913,993	7.5	903,595,876	9.9
建設改良積立金	112,000,000	1.3	187,000,000	2.2	363,000,000	4.2	583,000,000	6.4
地域振興積立金	10,505,234	0.1	20,505,234	0.2	20,505,234	0.2	20,505,234	0.2
当年度未処分利益剰余金	197,122,885	2.4	193,796,341	2.3	274,408,759	3.1	300,090,642	3.3
負債・資本合計	**8,346,348,751**	**100.0**	**8,410,513,469**	**100.0**	**8,763,675,111**	**100.0**	**9,117,075,913**	**100.0**

（４）経営分析

①　業務比率

項目		公式	28年度	29年度	30年度	元年度	備考
販売量1kWh当たり	料金単価（円／kWh）	料金収入 ／ 年間発生電力量－自家用発電量	8.00	6.63	7.45	7.47	
	供給原価（円／kWh）	経常費用－長期前受金戻入 ／ 年間発生電力量－自家用発電量	7.81	5.90	5.63	5.46	
職員一人当たり	営業収益（千円／人）	営業収益 ／ 損益勘定所属職員数	56,377	58,702	57,409	57,314	職員数は定数内の損益勘定所属職員数
	有形固定資産（千円／人）	期末有形固定資産 ／ 損益勘定所属職員数＋資本勘定所属職員数	353,040	344,941	331,434	320,650	

②　資産・負債及び資本構成比率

項目	公式	28年度	29年度	30年度	元年度	備考
固定資産構成比率（%）	固定資産 ／ 固定資産＋流動資産＋繰延資産 × 100	80.6	78.5	72.3	66.9	比率が小さい程良いが、公営企業は施設事業でもあり、一般的に高いのが特徴。
固定負債構成比率（%）	固定負債 ／ 総資本 × 100	5.3	4.5	5.6	6.8	低い程良い。
自己資本構成比率（%）	資本金＋剰余金＋繰延収益 ／ 総資本 × 100	92.7	94.0	93.1	91.9	５０％以上が望ましい。

③ 財務比率

項　　目	公　　式	28年度	29年度	30年度	元年度	備　　考
固定比率（%）	固定資産 ／ 資本金＋剰余金＋繰延収益 × 100	86.9	83.4	77.7	73.2	自己資本で固定資産をどの程度まかなっているかをみる。低い程良い。
固定資産対長期資本比率（%）	固定資産 ／ 資本金＋剰余金＋固定負債＋繰延収益 × 100	82.2	79.6	73.3	68.1	長期適合率 １００%以下が望ましい。
流動比率（%）	流動資産 ／ 流動負債 × 100	964.2	1,433.0	2,195.3	2,670.4	短期債務に対して応ずべき流動資産が十分にあるかどうかの支払能力を示しており、公営企業では１００%以上が望ましい。
酸性試験比率（当座比率）（%）	現金預金＋（未収金－貸倒引当金） ／ 流動負債 × 100	961.6	1,433.0	2,195.3	2,563.1	当座資産（現金、預金、未収金）と流動債務の対比で、支払能力をみる。１００%以上が望ましい。
現金預金比率（%）	現金預金 ／ 流動負債 × 100	903.2	1,345.1	2,099.2	2,464.2	即時支払能力をみる。 ２０%以上が望ましい。

④　資産資本の回転率

項　　目	公　　式	28年度	29年度	30年度	元年度	備　　考
自己資本回転率（回）	営業収益 ／ （期首自己資本＋期末自己資本）×１／２	0.14	0.14	0.14	0.13	自己資本の利用度をみる。 数値が高い程良い。
固定資産回転率（回）	営業収益 ／ （期首固定資産＋期末固定資産）×１／２	0.16	0.17	0.17	0.17	固定資産の利用度を表す。 数値が高い程良い。
減価償却率（%）	当年度減価償却費 ／ 減価償却資産＋当年度減価償却費 × 100	4.12	4.16	4.33	4.24	固定資産投下された資本の回収状況を表す。
流動資産回転率（回）	営業収益 ／ （期首流動資産＋期末流動資産）×１／２	0.70	0.65	0.51	0.40	流動資産の利用度を表す。
未収金回転率（回）	営業収益 ／ （期首未収金＋期末未収金）×１／２	11.64	10.65	10.04	9.96	未収金の回収の程度を表す。 数値が大きい程未収金の回収速度が良好。

⑤　損益に関する比率

項　　目	公　　式	28年度	29年度	30年度	元年度	備　　考
総資本利益率（%）	当年度経常損益 ／（期首総資本＋期末総資本）×１／２ × 100	1.29	2.31	3.19	3.35	総資本に対する利益の割合を示す。数値が高い程良い。
総収益対総費用比率（%）	総収益 ／ 総費用 × 100	119.9	120.4	132.4	136.7	収益と費用の相対的な関連性を表す。
営業収支比率（%）	営業収益 ／ 営業費用 × 100	109.1	117.9	129.4	133.5	業務活動能率を表す。
利子負担率（%）	支払利息＋企業債取扱諸費 ／ 建設改良費等の財源に充てるための企業債・長期借入金＋その他の企業債・長期借入金＋一時借入金 × 100	6.9	9.0	－	－	資金調達のための負債に対する利子費用の利率の高低をみるもの。
経常収支比率（%）	経常収益 ／ 経常費用 × 100	110.8	120.4	132.4	136.7	
企業債元金償還金対減価償却費比率（%）	建設改良のための企業債元金償還金 ／ 当年度減価償却費－長期前受金戻入 × 100	19.5	19.2	16.6	－	起債元金が、その補てん財源である減価償却費に占める割合を表す。低い程良い。
料金収入に対する比率　企業債元金償還金（%）	建設改良のための企業債元金償還金 ／ 料金収入 × 100	5.0	4.6	3.8	－	企業債発行額が事業規模に適正かどうかを判断する基準で、低い程良い。
料金収入に対する比率　企業債利息（%）	企業債利息 ／ 料金収入 × 100	0.6	0.4	0.1	－	〃
料金収入に対する比率　企業債元利償還金（%）	建設改良のための企業債元利償還金 ／ 料金収入 × 100	5.6	5.0	4.0	－	〃
料金収入に対する比率　職員給与費（%）	職員給与費 ／ 料金収入 × 100	19.5	18.6	18.2	17.4	

○各算式にて用いた用語の内容は次のとおりである。

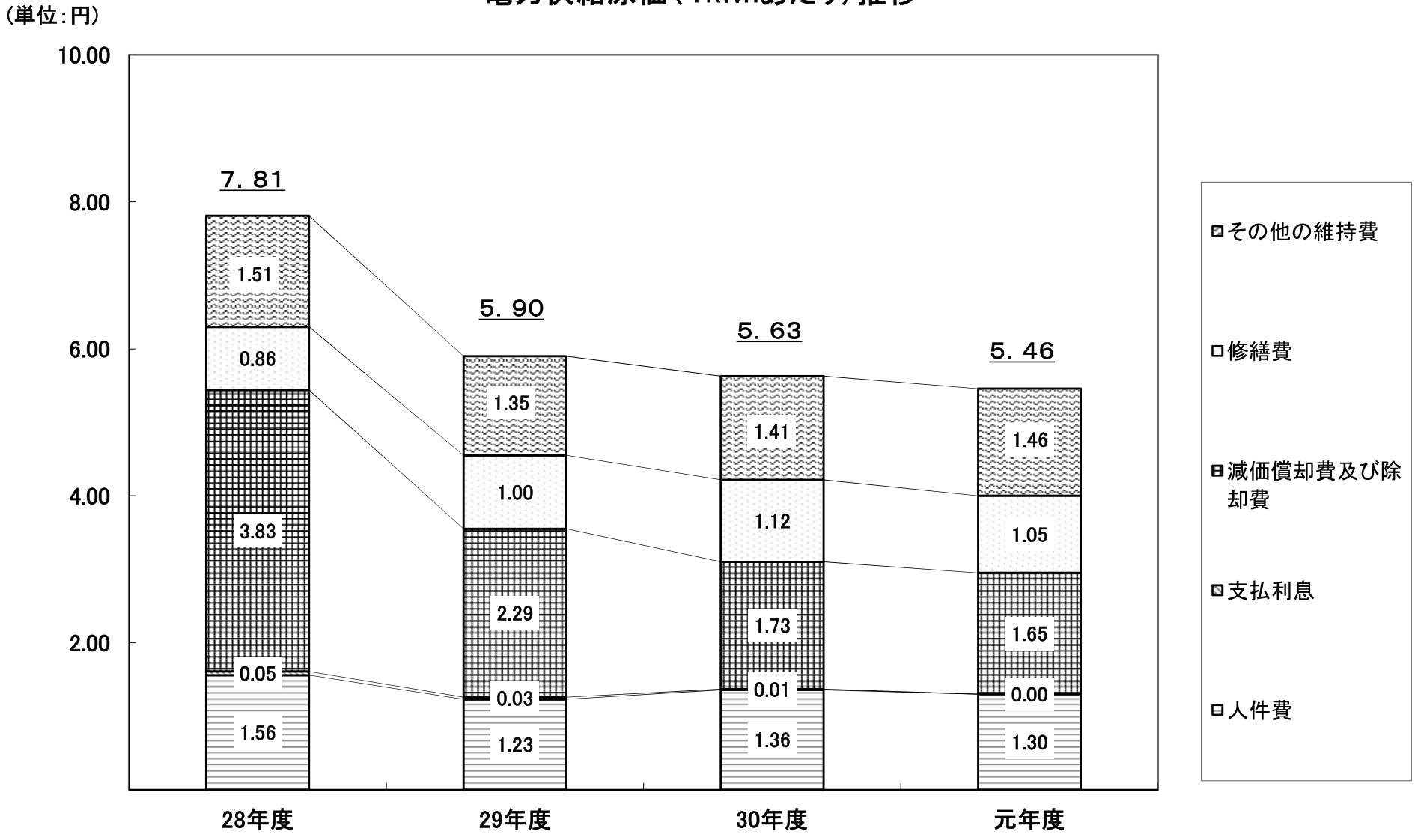
① 減価償却資産　＝　有形固定資産＋無形固定資産－土地－立木－建設仮勘定－電話加入権
② 自己資本　＝　資本金＋剰余金＋繰延収益
③ 総資本　＝　資本＋負債
④ 職員給与費　＝　給料＋手当＋法定福利費＋賞与等引当金繰入額＋退職給付費－児童手当
⑤ 営業費用　＝　事業費用　－ 事業外費用 －　特別損失
⑥ 営業収益　＝　事業収益　－ 事業外収益 －　特別利益
⑦ 経常収益　＝　事業収益　－ 特別利益
⑧ 経常費用　＝　事業費用　－ 特別損失

（５）電力供給原価

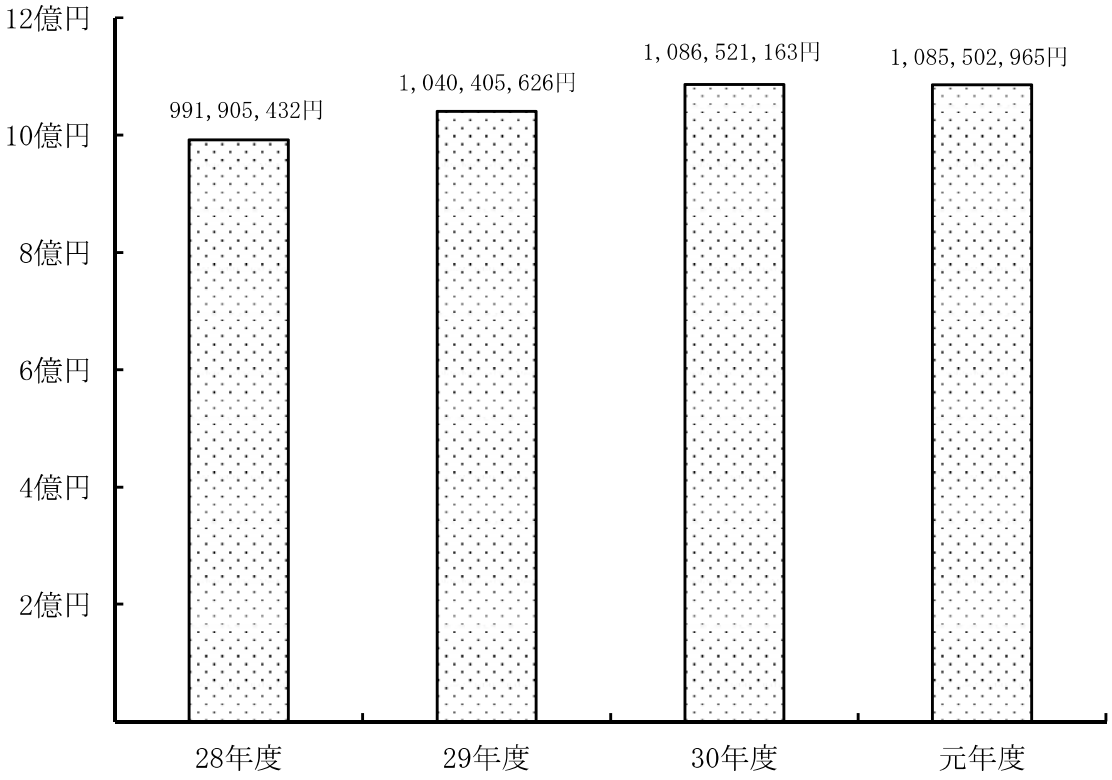
区分		平成28年度			平成29年度		
		原価（円）	1kWh当たり（円）	比率（%）	原価（円）	1kWh当たり（円）	比率（%）
	人件費	193,144,661	1.56	20.0	193,131,453	1.23	20.9
	支払利息	6,204,355	0.05	0.6	3,763,274	0.03	0.4
	減価償却費及び除却費	474,682,969	3.83	49.0	359,508,815	2.29	38.8
	修繕費	105,980,910	0.86	11.0	156,796,383	1.00	16.9
	その他の維持費	188,094,399	1.51	19.4	212,473,892	1.35	23.0
計		968,107,294	7.81	100.0	925,673,817	5.90	100.0
販売量（kWh）		123,933,310	－	－	156,982,780	－	－
供給原価（円／kWh）		7.81	－	－	5.90	－	－
電力料収入（円）		991,905,432	－	－	1,040,405,626	－	－
料金単価（円／kWh）		8.00	－	－	6.63	－	－

区分		平成30年度			令和元年度		
		原価（円）	1kWh当たり（円）	比率（%）	原価（円）	1kWh当たり（円）	比率（%）
	人件費	198,043,221	1.36	24.1	189,023,231	1.30	23.8
	支払利息	1,445,515	0.01	0.2	0	0.00	0.0
	減価償却費及び除却費	253,015,765	1.73	30.8	239,407,026	1.65	30.2
	修繕費	163,923,690	1.12	20.0	152,739,390	1.05	19.3
	その他の維持費	204,625,085	1.41	24.9	211,973,194	1.46	26.7
計		821,053,276	5.63	100.0	793,142,841	5.46	100.0
販売量（kWh）		145,924,030	－	－	145,239,080	－	－
供給原価（円／kWh）		5.63	－	－	5.46	－	－
電力料収入（円）		1,086,521,163	－	－	1,085,502,965	－	－
料金単価（円／kWh）		7.45	－	－	7.47	－	－

電力供給原価（1kWhあたり）推移

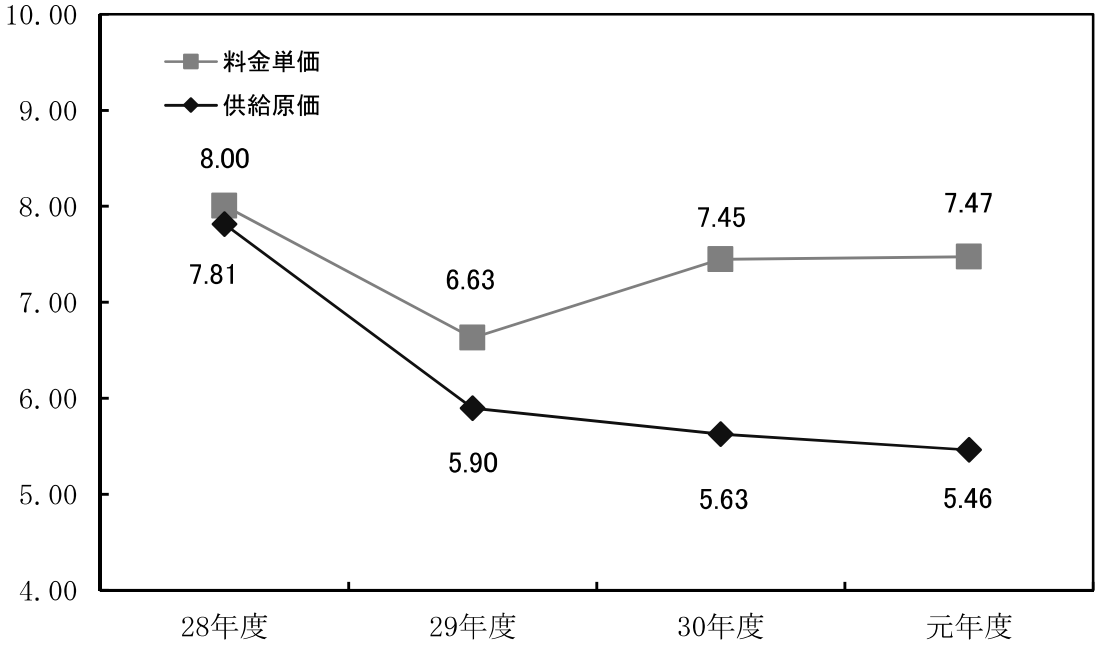


電力料金収入の推移

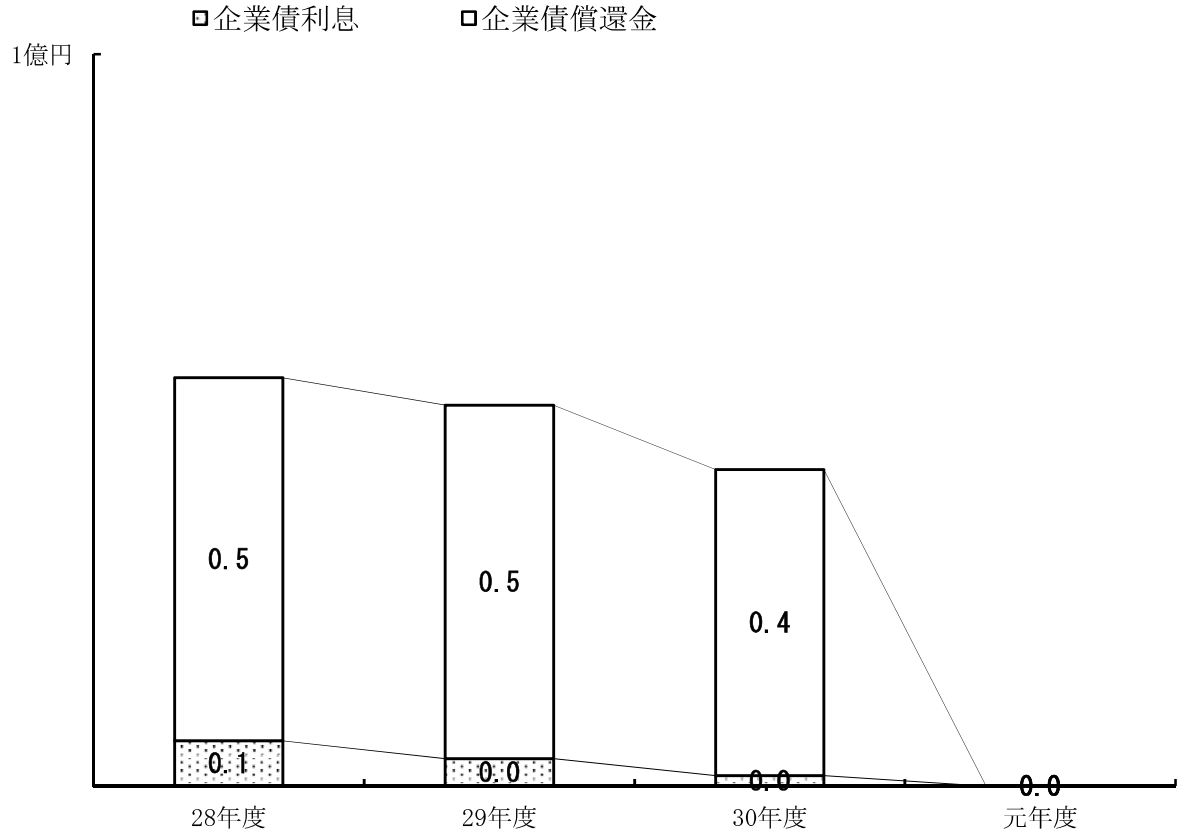


供給原価及び料金単価の推移（１kWhあたり）

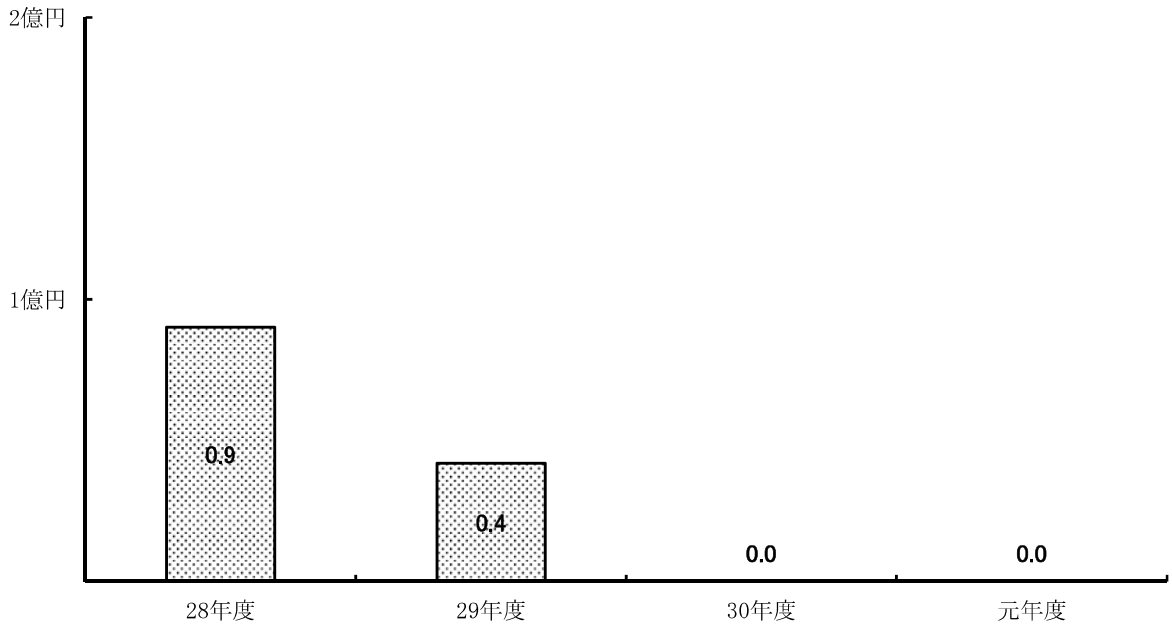
（単位:円）



企業債利息及び企業債償還金の推移



企業債残高の推移

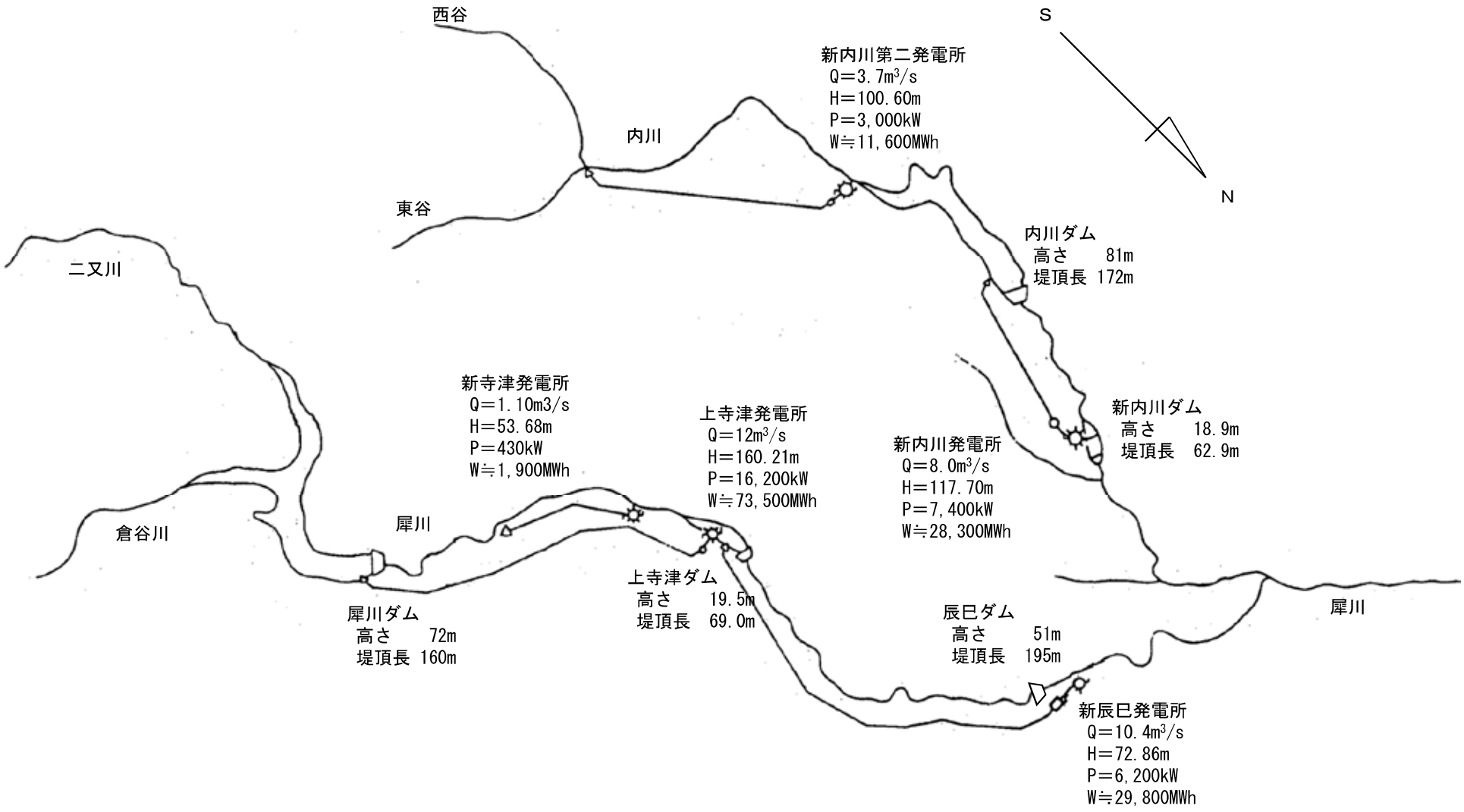


5 その他

（1） 売電単価変遷表（1kWh当たり）

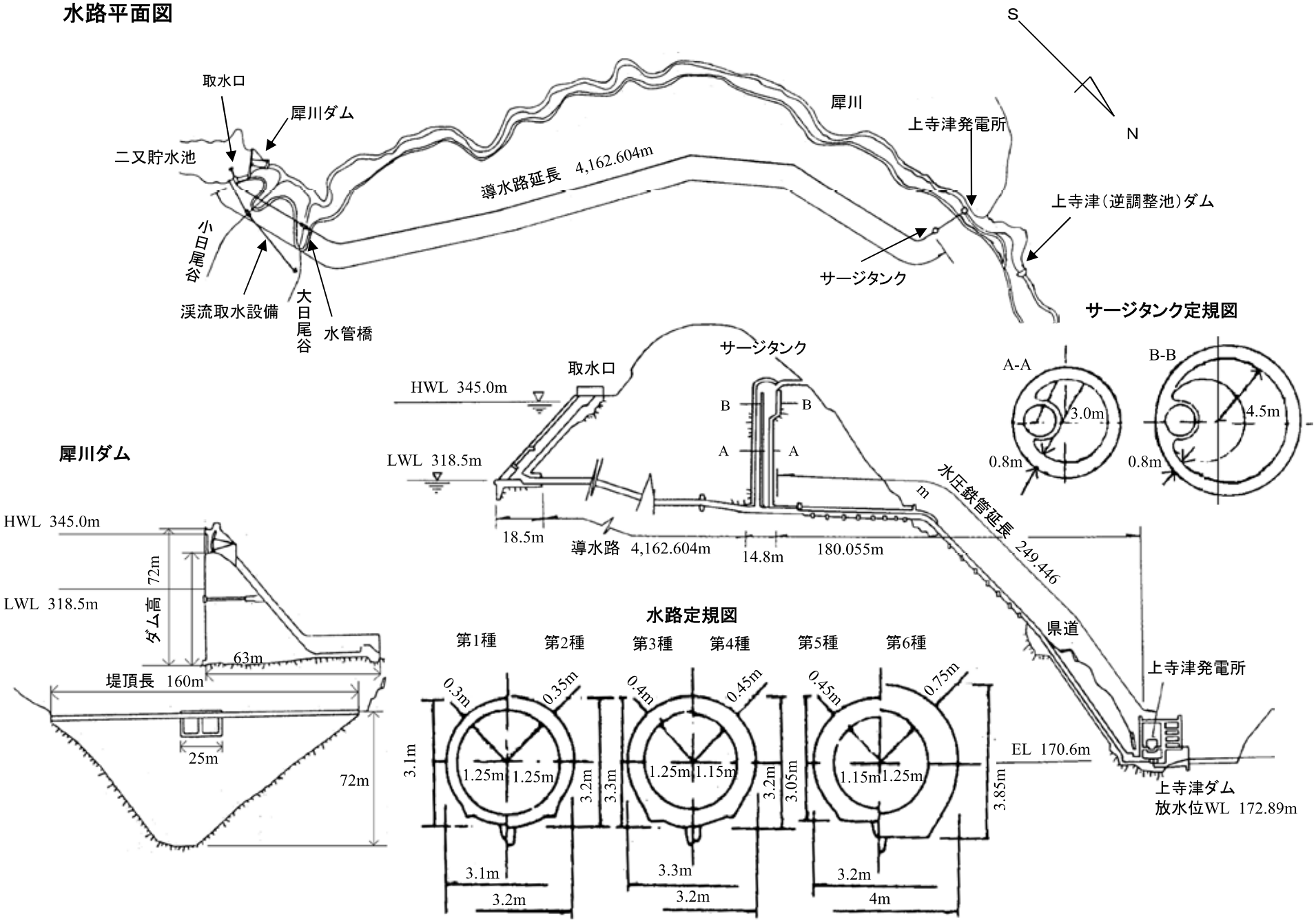
名 契約期間 ＼ 発電所	上寺津発電所	新辰巳発電所	新寺津発電所	新内川発電所	新内川第二発電所	備考
昭和 41. 1. 31 ～ 46. 1. 31	円 3.57	円 —	円 —	円 —	円 —	
46. 2. 1 ～ 49. 12. 31	3.59	2.70	—	—	—	新辰巳 昭和 46. 3. 30 ～ 49. 12. 31
50. 1. 1 ～ 50. 3. 31	3.81	2.72	—	—	—	
50. 4. 1 ～ 51. 3. 31	4.02	2.74	—	—	—	
51. 4. 1 ～ 53. 3. 31	4.18		—	—	—	
53. 4. 1 ～ 55. 3. 31	4.39		—	—	—	
55. 4. 1 ～ 57. 3. 31	4.81		13.71	—	—	新寺津 昭和 56. 12. 28 ～
57. 4. 1 ～ 59. 3. 31	5.75			—	—	
59. 4. 1 ～ 61. 3. 31	6.06			16.90 18.58	—	新内川 昭和 59. 12. 26 ～ 60. 3. 31 新内川 昭和 60. 4. 1 ～ 61. 3. 31
61. 4. 1 ～ 63. 3. 31	9.51				—	
63. 4. 1 ～ 平成 2. 3. 31	9.58				15.93	新内川第二 昭和 63. 12. 23 ～ 平成 2. 3. 31
2. 4. 1 ～ 4. 3. 31	10.55					
4. 4. 1 ～ 6. 3. 31	10.67					
6. 4. 1 ～ 8. 3. 31	10.73					
8. 4. 1 ～ 10. 3. 31	10.77					
10. 4. 1 ～ 12. 3. 31	10.64					
12. 4. 1 ～ 14. 3. 31	10.10					
14. 4. 1 ～ 16. 3. 31	9.43					
16. 4. 1 ～ 18. 3. 31	8.75					
18. 4. 1 ～ 20. 3. 31	7.98					
20. 4. 1 ～ 22. 3. 31	6.83					
22. 4. 1 ～ 24. 3. 31	6.39					
24. 4. 1 ～ 26. 3. 31	6.24					
26. 4. 1 ～ 28. 3. 31	6.36					
28. 4. 1 ～ 30. 3. 31	7.35					
30. 4. 1 ～ 令和 2. 3. 31	7.79					

（２）発電事業概要図


西谷
S
N
新内川第二発電所
Q＝3.7m³/s
H＝100.60m
P＝3,000kW
W≒11,600MWh
内川
東谷
内川ダム
高さ　81m
堤頂長 172m
二又川
新寺津発電所
Q＝1.10m3/s
H＝53.68m
P＝430kW
W≒1,900MWh
上寺津発電所
Q＝12m³/s
H＝160.21m
P＝16,200kW
W≒73,500MWh
新内川発電所
Q＝8.0m³/s
H＝117.70m
P＝7,400kW
W≒28,300MWh
新内川ダム
高さ　18.9m
堤頂長　62.9m
倉谷川
犀川
犀川ダム
高さ　72m
堤頂長 160m
上寺津ダム
高さ　19.5m
堤頂長　69.0m
辰巳ダム
高さ　51m
堤頂長　195m
犀川
新辰巳発電所
Q＝10.4m³/s
H＝72.86m
P＝6,200kW
W≒29,800MWh

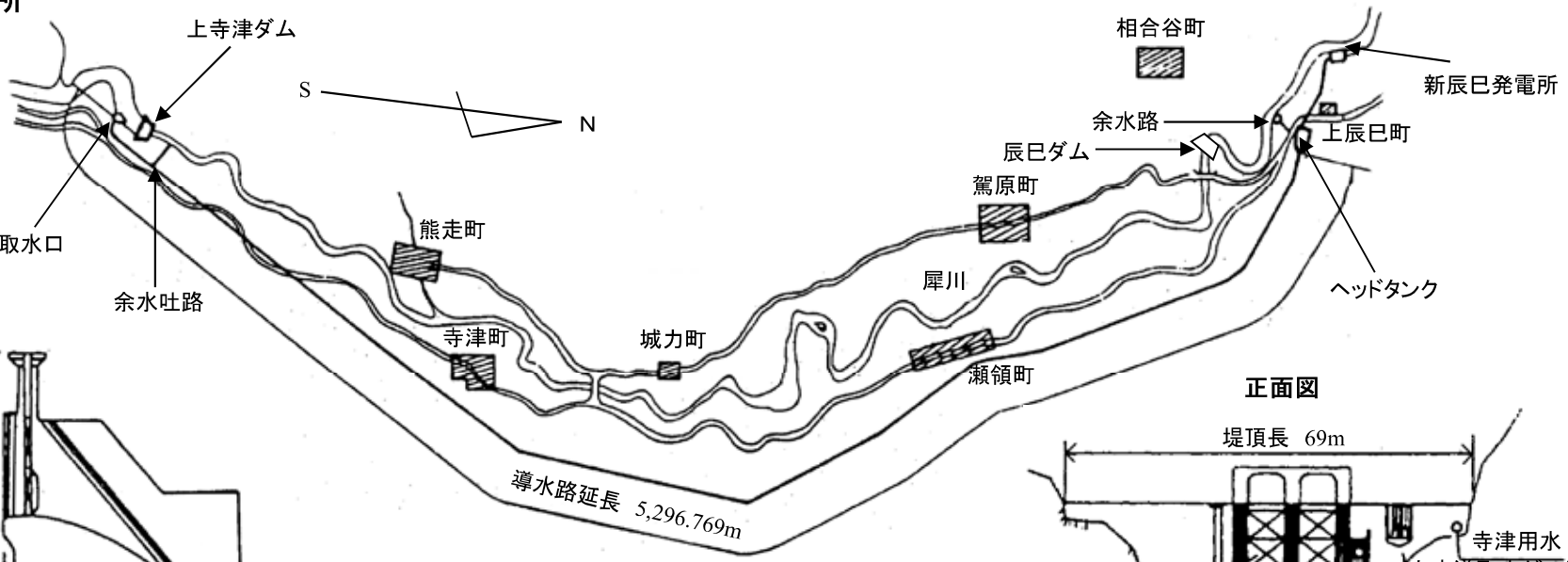
上寺津発電所

水路平面図

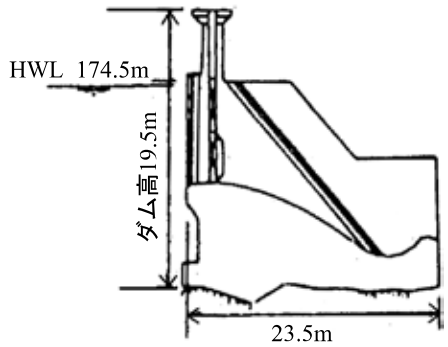


新辰巳発電所

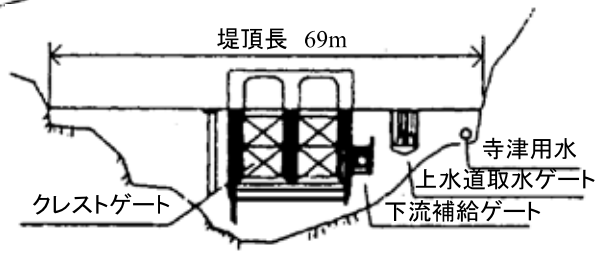
水路平面図

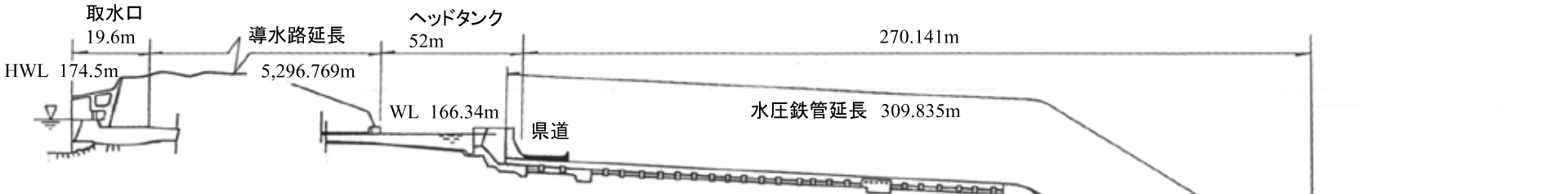


上寺津ダム断面図

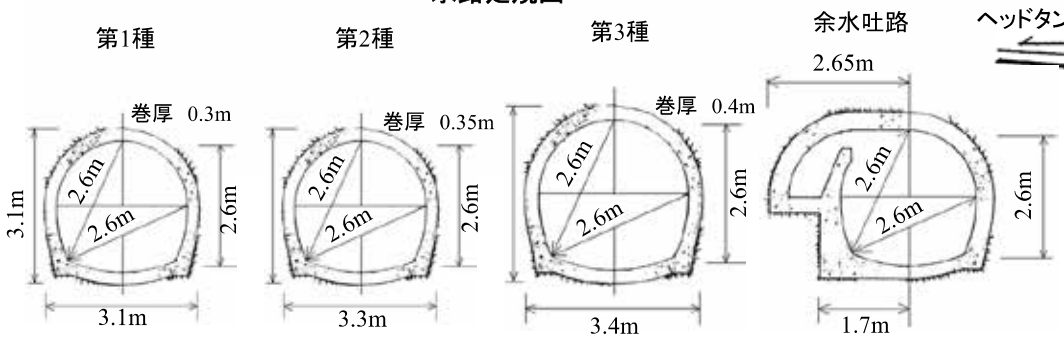


正面図

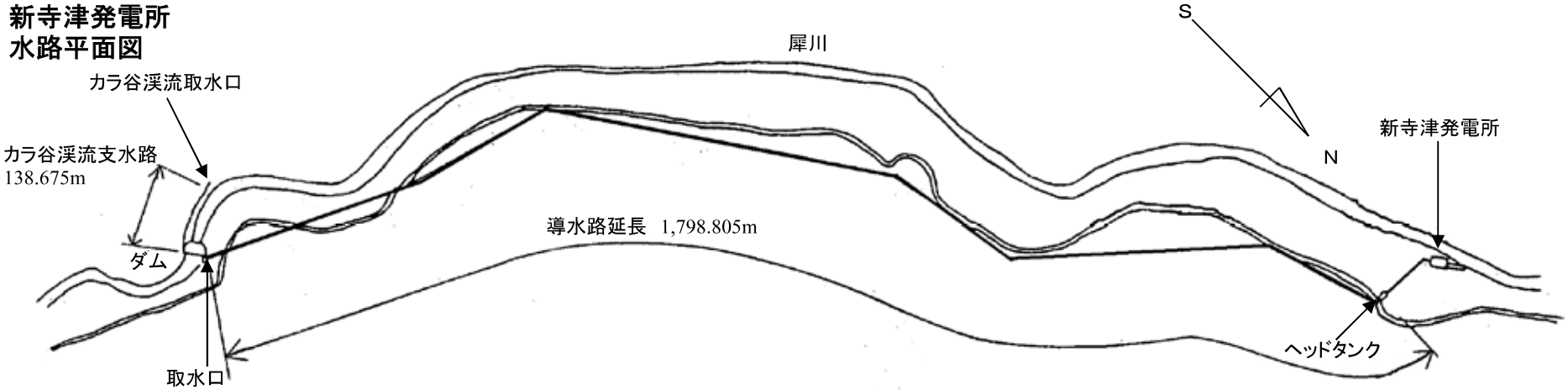


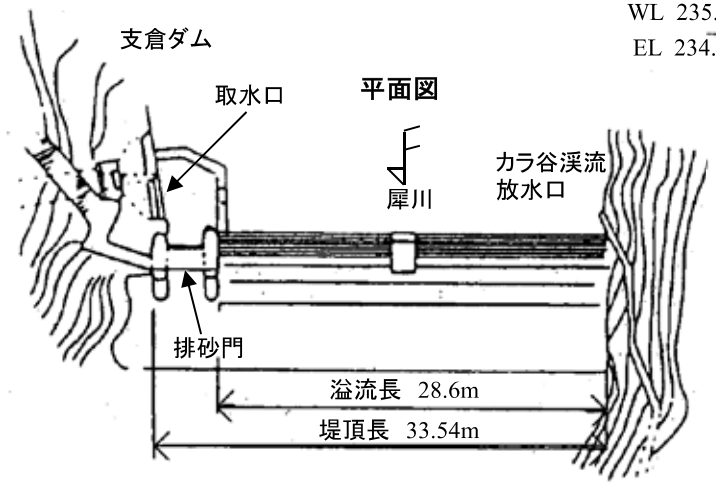


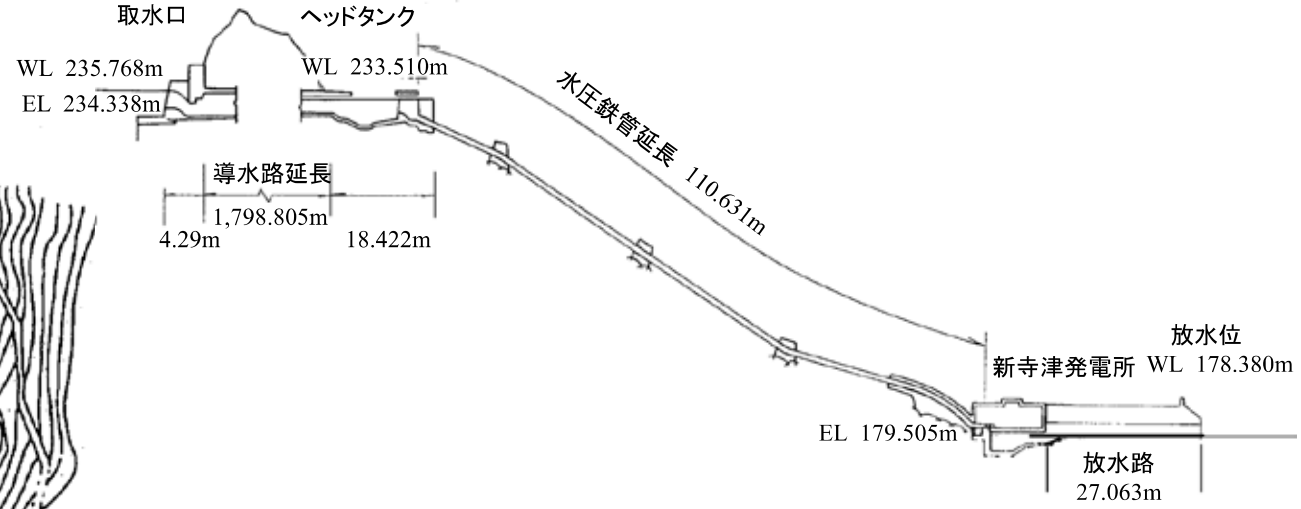
水路定規図



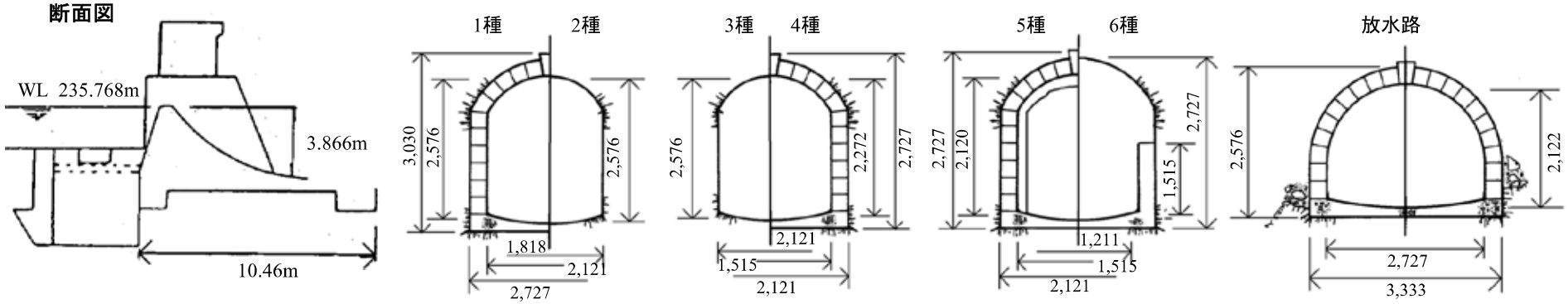
新寺津発電所
水路平面図



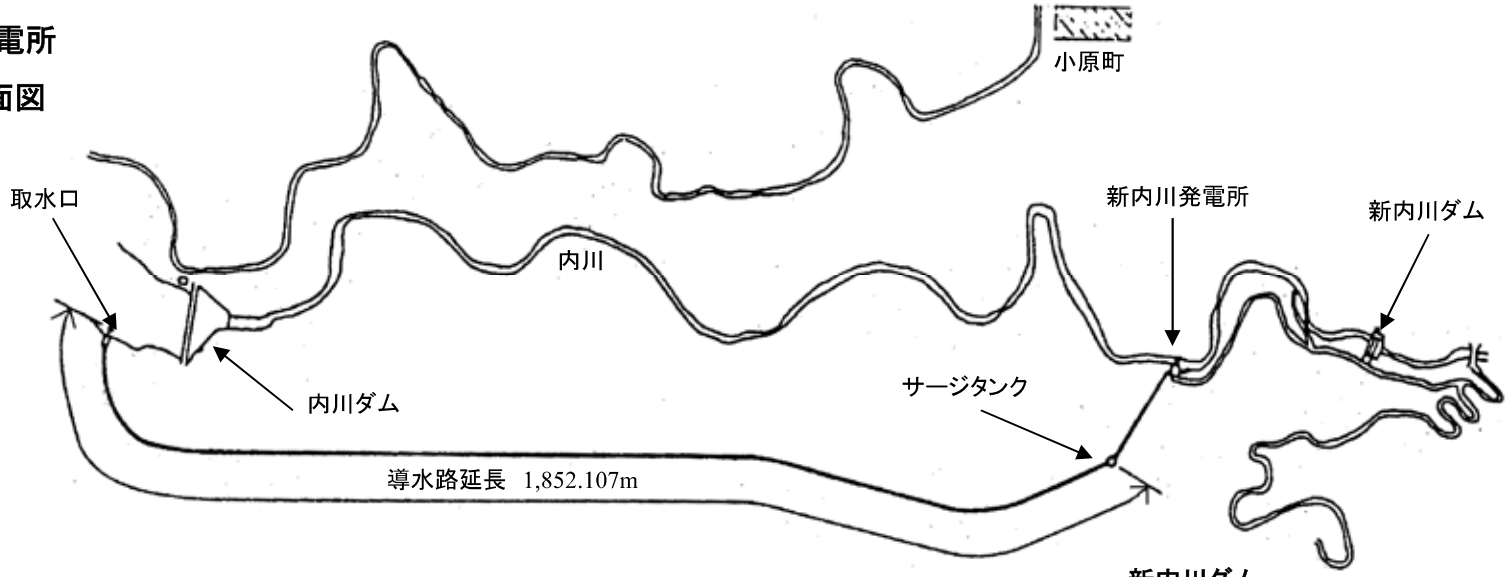




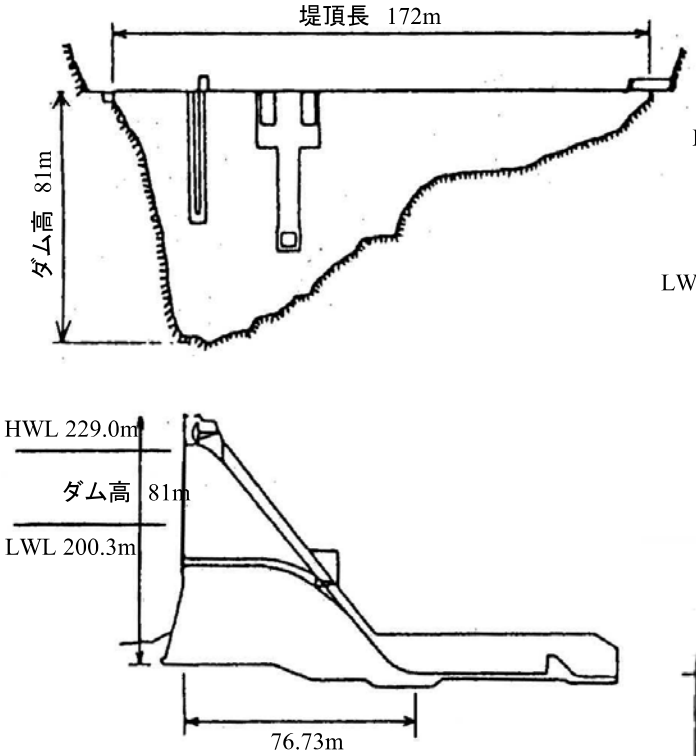
水路定規図

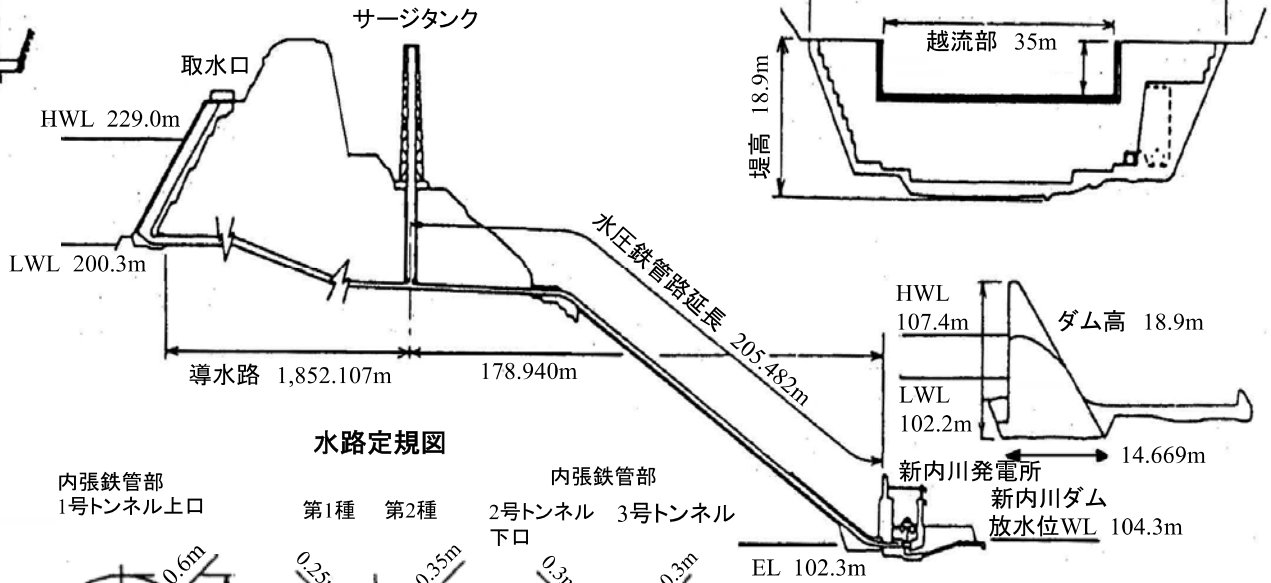


新内川発電所
水路平面図

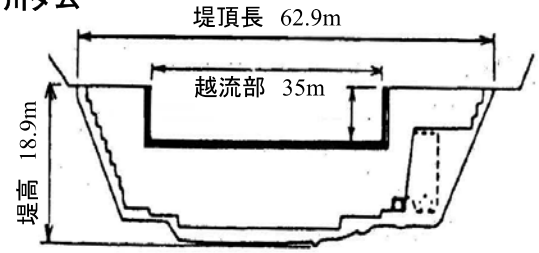


内川ダム

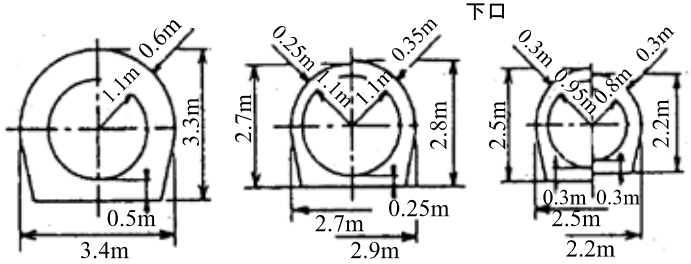




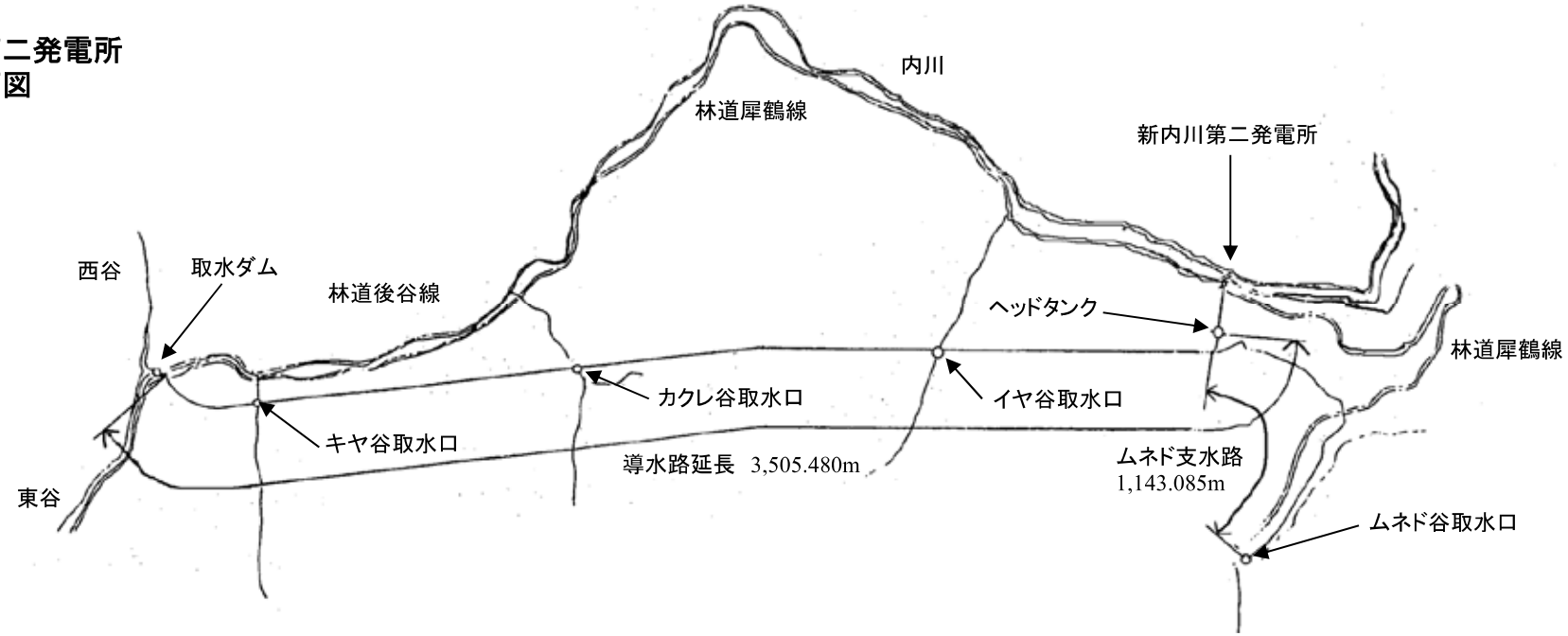
新内川ダム



水路定規図



新内川第二発電所
水路平面図



取水ダム
断面図