

1 事業の概要

(1) 沿革

年月	内容
昭和27年 4月	水道事業施行議案可決
5月	上水道新設工事認可申請（昭和28年3月認可） 給水人口22,000人 1人当たり225ℓ/日 最大配水量4,950m ³ /日 計画目標年次 昭和37年度 浄水施設 千歳川伏流水 配水施設 高架水槽・自然流下
9月	湖畔地区簡易水道工事施行議案可決
28年 4月	簡易水道布設工事認可申請（同年5月認可） 給水人口2,000人 1人当たり150ℓ/日 最大配水量450m ³ /日 計画目標年次 昭和43年度
12月	上水道新設工事着手 簡易水道布設工事着手（昭和29年3月完成）
30年 1月	給水開始
32年 12月	創設工事完成 総事業費87,509千円
36年 12月	第1期拡張工事業変更申請・認可 給水人口40,000人 1人当たり250ℓ/日 最大配水量10,000m ³ /日 計画目標年次 昭和46年度 浄水施設 千歳川支流ナイベツ川表流水、急速ろ過 配水施設 配水池・自然流下
37年 8月	第1期拡張工事着手
40年 4月	料金改定 36%値上げ
42年 3月	第1期拡張工事完成 総事業費221,905千円
43年 3月	中央長都地区開拓地に特別給水
44年 3月	第2期拡張工事業変更申請・認可 給水人口85,000人 1人当たり400ℓ/日 最大配水量34,000m ³ /日 計画目標年次 昭和58年度 浄水施設 着水井・混和池・浄水池・滅菌設備 配水施設 ポンプ・配水池・配水本管 事業費1,557,433千円
8月	第2期拡張工事着手
45年 7月	ナイベツ川原水汚濁防止のため薬品混和池、沈澱池の補修着手（昭和46年12月完成）
46年 10月	長都・釜加地区水道施設工事着手（昭和51年3月完成）
47年 12月	駒里地区に専用水道利用組合設立、上水道分水
48年 12月	航空自衛隊千歳基地へ分水開始
49年 10月	陸上自衛隊北千歳駐屯地へ分水開始
50年 11月	陸上自衛隊東千歳駐屯地へ分水開始
51年 7月	料金改定 61.76%値上げ

年月	内容
昭和53年 2月	第2期拡張工事事業の一部変更申請・認可 給水人口68,250人 1人1日最大給水量498ℓ/日 1日最大給水量34,000m ³ /日 計画目標年次 昭和58年度 業費継続分1,670,934千円 新規分1,099,471千円 合計2,770,405千円
3月	駒里専用水道廃止
4月	支笏湖畔地区簡易水道第1期拡張事業変更申請・認可 給水人口450人 1人1日最大給水量2,888ℓ/日 1日最大給水量1,300m ³ /日 計画目標年次 昭和62年度 取水施設 深井戸 導水施設 導水ポンプ・導水管 浄水施設 混和池 配水施設 配水池・配水本管
55年 4月	簡易水道料金改定 272.24%値上げ
57年 5月	第3期拡張工事事業変更申請・認可 給水人口77,400人 1人1日最大給水量 542ℓ/日 1日最大給水量42,000m ³ /日 計画目標年次 昭和60年度 取水施設 取水井 導水施設 導水ポンプ・導水管 浄水施設 着水井・薬品沈殿池・急速ろ過池・浄水池 送水施設 送水ポンプ室及びポンプ設備 配水施設 配水池・高架配水池・配水本管
58年 4月	料金改定 45.5%値上げ
12月	上長都高架配水池（球形RCドームPC造2,034m ³ ）新設
59年 4月	石狩東部広域水道企業団（創設事業）から受水開始
62年 3月	薬品沈殿池 1池（12,500m ³ ）築造 第4期拡張工事事業変更申請・認可 給水人口82,470人 1人1日最大給水量521ℓ/日 1日最大給水量44,800m ³ /日 計画目標年次 平成4年度 取水施設 取水井 導水施設 導水ポンプ・導水管 浄水施設 着水井・薬品沈殿池・急速ろ過池・浄水池 送水施設 送水ポンプ室及びポンプ設備 配水施設 配水池・配水本管
63年 7月	東千歳地区水道管布設工事着手（平成元年11月完成）
12月	東千歳地区一部給水開始
平成元年 4月	料金改定 3%の消費税相当分値上げ
10月	名水ふれあい公園開園

年月	内容
平成2年 4月	料金改定 1.93%値下げ
4年 2月	千歳川からの取水開始（祝梅川からの振り替え）
6年 8月	第5期拡張工事業変更申請・認可 給水人口89,400人 1人1日最大給水量568ℓ/日 1日最大給水量50,800m ³ /日 計画目標年次 平成10年度 取水施設 取水井 導水施設 導水ポンプ・導水管 浄水施設 オゾン接触槽、活性炭接触槽、塩素滅菌設備 送水施設 送水管 配水施設 配水池
7年 11月	千歳市公営企業経営審議会設置
8年 4月	新千歳空港周辺プロジェクト関連の幹線配水管整備事業着手（平成15年3月完成）
7月	地下水高度浄水処理施設稼働
10月	料金改定 上水道45.90% 簡易水道28.39%値上げ
10年 3月	蘭越浄水場新管理棟完成
10月	蘭越浄水場浄水池及び送水ポンプ場建設着手
11年 6月	夕張シューパロダムを水源として農業用水との振り替えを条件に千歳川からの取水が許可
12年 3月	蘭越浄水場浄水池及び送水ポンプ場供用開始
13年 4月	水道局新庁舎に移転
15年 11月	フロック形成池・沈殿池 機械設備・上屋建築工事着手
17年 2月	薬品注入設備増設（建築・機械・電気）
3月	フロック形成池・沈殿池 機械設備・上屋建築工事完成
5月	第6期拡張事業変更申請・認可 給水人口93,900人 1人1日最大給水量597ℓ/日 1日最大給水量54,400m ³ /日 計画目標年次 平成27年度 配水施設 配水池新設
7月	急速ろ過池洗浄強度増強工事 着工
18年 9月	臨空工業団地配水池・泉沢幹線配水管事業着手
20年 10月	臨空工業団地配水池工事着手
21年 3月	泉沢幹線配水管工事着工 急速ろ過池洗浄強度増強工事完成
27年 3月	臨空工業団地配水池・泉沢幹線配水管供用開始
4月	石狩東部広域水道企業団（拡張事業）から受水開始
30年 4月	料金改定 上水道17.5%値上げ

(2) 水源

① 水道

(単位：m³/日)

水源		取水可能量又は受水量 (水利権量 (m ³ /s))	配水能力	備考
内別川		36,806 (0.426)	32,950	浄水ロス： 2,250(捨水)+1,606
千歳川		3,974 (0.046)	3,550	浄水ロス： 250(捨水)+174
地下水		2,000	2,000	現状休止
自己水源の計		42,780	38,500	
石狩東部広域 水道企業団	漁川浄水場	4,000	4,000	S59.4 受水開始
	千歳川浄水場	11,900	11,900	H27.4 受水開始
用水受水量の計		15,900	15,900	
合計		58,680	54,400	

解説 水利権量：河川から取水することのできる1秒当たりの水量

配水能力：取水可能量から浄水工程でのロス分を差し引いた水量

② 支笏湖畔地区簡易水道

(単位：m³/日)

水源	取水可能量 (水利権量 (m ³ /s))	配水能力	備考
シリセツナイ川	450 (0.00521)	450	
地下水(深井戸)	850	850	
合計	1,300	1,300	

解説 支笏湖畔地区簡易水道については、滅菌処理のみなので浄水工程でのロスはない。

(3) 認可計画

① 水道事業認可

認可年月	名称	給水開始	目標年次	計画給水人口	1人1日最大給水量	1日最大給水量
昭和28年3月	創設	昭和30年1月	昭和43年度	22,000人	225ℓ	4,950m ³ /日
36年12月	第1期拡張	39年2月	46年度	40,000人	250ℓ	10,000m ³ /日
39年9月	一部変更	42年3月	46年度	40,000人	250ℓ	10,000m ³ /日
44年3月	第2期拡張	44年12月	58年度	85,000人	400ℓ	34,000m ³ /日
47年2月	一部変更	47年4月	58年度	85,000人	400ℓ	34,000m ³ /日
53年2月	一部変更	54年12月	58年度	68,250人	498ℓ	34,000m ³ /日
57年5月	第3期拡張	59年4月	60年度	77,400人	542ℓ	42,000m ³ /日
62年3月	第4期拡張	63年4月	平成4年度	82,470人	543ℓ	44,800m ³ /日
平成3年6月	一部変更	平成4年1月	5年度	82,400人	544ℓ	44,800m ³ /日
6年8月	第5期拡張	8年4月	10年度	89,400人	568ℓ	50,800m ³ /日
17年5月	第6期拡張	25年4月	27年度	93,900人	579ℓ	54,400m ³ /日
24年8月	一部変更	25年9月	34年度	94,800人	574ℓ	54,400m ³ /日

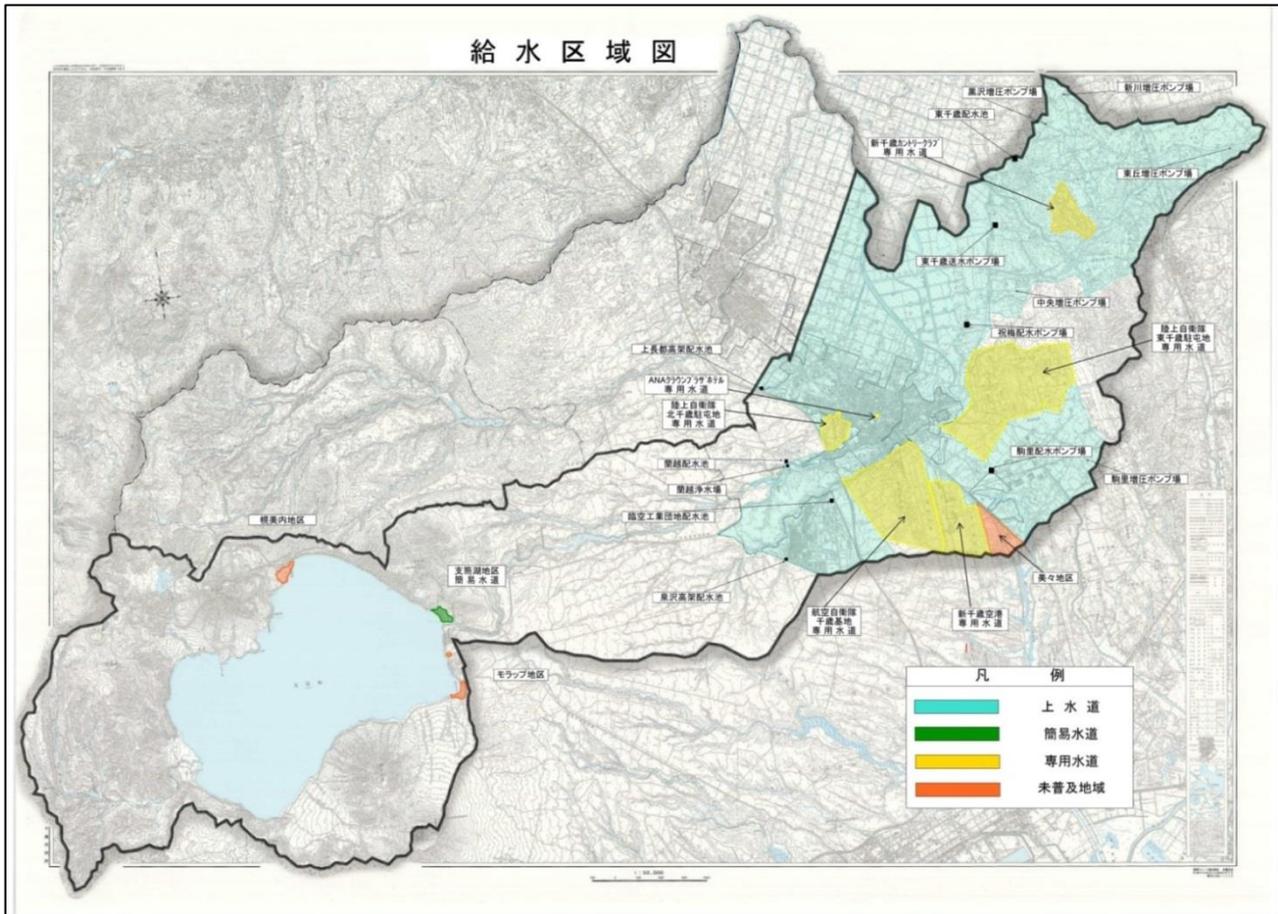
② 支笏湖畔地区簡易水道事業認可

認可年月	名称	給水開始	目標年次	計画給水人口	1人1日最大給水量	1日最大給水量
昭和28年5月	創設	昭和29年4月	昭和42年度	2,000人	225ℓ	450m ³ /日
53年4月	第1期拡張	54年6月	62年度	450人	2,889ℓ	1,300m ³ /日
平成10年4月	第2期拡張	平成11年4月	平成19年度	240人	5,417ℓ	1,300m ³ /日

③ 認可計画

項目	水道事業 (第6期拡張事業)	支笏湖畔地区簡易水道事業 (第2期拡張事業)
計画目標年度	平成34年度	平成19年度
計画行政区域内人口	94,990人	240人
計画給水区域内人口	94,800人	240人
計画給水人口	94,800人	240人
普及率	100%	100%
一日最大給水量	54,400 m ³	1,300 m ³
一日平均給水量	44,564 m ³	750 m ³
一人一日最大給水量	574 ℓ	5,417 ℓ
一人一日平均給水量	470 ℓ	3,125 ℓ
給水区域面積	227.4 km ²	0.43 km ²

(4) 給水区域



① 水道及び簡易水道

事業区分	給水区域外地域
水道事業	藤の沢、水明郷、西森、紋別、幌美内、奥潭、モラツプ、支寒内、美笛及び支笏湖温泉の全部並びに平和、柏台、美々、駒里、祝梅、中央、北信濃、上長都、泉沢、蘭越及び協和の一部の地域
簡易水道事業	支笏湖温泉の一部を除く地域

② 専用水道

名称	住所	計画日平均給水量	水源
航空自衛隊千歳基地専用水道	平和	2,500 m ³ (16h)	水道水
陸上自衛隊北千歳駐屯地専用水道	北信濃	1,000 m ³ (24h)	水道水
陸上自衛隊東千歳駐屯地専用水道	祝梅	2,700 m ³ (24h)	水道水
新千歳空港専用水道	美々	3,131 m ³ (24h)	水道水
新千歳カントリークラブ専用水道	幌加	30 m ³ (24h)	水道水
ANAクラウンプラザホテル専用水道	北栄	247 m ³ (24h)	水道水 地下水

(5) 事業の実績

① 過去5か年の推移

ア 水道事業

項目	年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
行政区域内人口	(人)	94,700	94,820	95,413	95,761	96,119
給水区域内人口	(人)	94,524	94,652	95,251	95,594	95,970
給水人口	(人)	94,489	94,550	95,141	95,486	95,863
給水区域内戸数	(戸)	43,180	43,589	44,289	44,993	45,496
給水戸数	(戸)	39,423	39,961	40,481	41,121	41,871
普及率	(%)	99.96	99.89	99.89	99.89	99.89
総配水量	(m ³)	11,798,276	11,725,821	11,989,070	11,846,807	11,702,230
石東企業団からの受水量	(m ³)	1,459,507	1,459,996	2,562,763	2,554,973	2,554,990
漁川浄水場受水量	(m ³)	1,459,507	1,459,996	1,464,760	1,459,974	1,459,993
千歳川浄水場受水量	(m ³)	—	—	1,098,093	1,094,999	1,094,997
1日最大配水量	(m ³)	35,576	37,198	37,607 (8/5)	36,142	37,702
1日平均配水量	(m ³)	32,324	32,126	32,757	32,457	32,061
1人1日最大配水量	(L)	377	393	395	379	393
1人1日平均配水量	(L)	342	340	344	340	334
負荷率	(%)	90.86	86.36	87.10	89.80	85.04
有収水量	(m ³)	11,086,917	11,086,767	11,277,586	11,366,520	11,410,438
有収率	(%)	93.97	94.55	94.07	95.9	97.51
有効水量	(m ³)	11,206,120	11,260,898	11,400,928	11,490,082	11,536,010
有効率	(%)	94.98	96.04	95.09	96.99	98.58

※行政区域内人口、給水人口、給水戸数は各年3月31日現在の数値

イ 支笏湖畔地区簡易水道事業

項目	年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
給水区域内人口	(人)	166	163	158	162	144
給水人口	(人)	166	162	158	162	144
給水戸数	(戸)	116	119	123	122	128
給水区域内戸数	(戸)	95	90	93	94	87
普及率	(%)	100.00	99.39	100.00	100.00	100.00
総配水量	(m ³)	78,482	74,367	78,169	101,036	98,572
1日最大配水量	(m ³)	353	398	329	418	411
1日平均配水量	(m ³)	215	204	214	277	270
1人1日最大配水量	(L)	2,127	2,457	2,082	2,580	2,854
1人1日平均配水量	(L)	1,295	1,258	1,352	1,709	1,875
負荷率	(%)	60.91	51.26	65.05	66.27	65.69
有収水量	(m ³)	72,848	68,817	72,360	73,356	74,131
有収率	(%)	92.82	92.54	92.57	72.60	75.20
有効水量	(m ³)	73,590	69,516	73,099	74,144	75,014
有効率	(%)	93.77	93.48	93.51	73.35	76.10

※行政区域内人口、給水人口、給水戸数は各年3月31日現在の数値

② 水量分析

ア 水道事業

(単位：m³)

項目		年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
配水量			11,798,276	11,725,821	11,989,070	11,846,807	11,702,230
有効水量	有収水量	調定水量	11,086,917	11,086,767	11,277,586	11,366,520	11,410,438
		折損水量	0	0	0	0	0
		計	11,086,917	11,086,767	11,277,586	11,366,520	11,410,438
	無収水量	メーター不感水量	110,870	110,868	112,776	113,664	114,104
		局使用水量	4,594	4,661	5,756	4,803	4,668
		工事使用水量	2,749	57,313	4,030	3,837	6,195
		消火使用水量	994	1,290	780	1,258	605
		計	119,207	174,132	123,342	123,562	125,572
	合計			11,206,124	11,260,899	11,400,928	11,490,082
無効水量	調定減額水量		13,950	19,253	6,967	7,702	13,507
	調定前減額水量		15,810	15,327	18,867	22,602	29,185
	漏水・その他		562,392	430,342	562,303	326,421	123,528
	合計		592,152	464,922	588,137	356,725	166,220

イ 支笏湖畔地区簡易水道事業

(単位：m³)

項目		年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度
配水量			78,482	74,367	78,169	101,036	98,572
有効水量	有収水量	調定水量	72,848	68,817	72,360	73,356	74,131
		折損水量	0	0	0	0	0
		計	72,848	68,817	72,360	73,356	74,131
	無収水量	メーター不感水量	730	689	724	736	740
		局使用水量	0	0	0	0	87
		工事使用水量	0	0	0	0	0
		消火使用水量	12	10	15	17	56
		計	742	699	739	753	883
	合計			73,590	69,516	73,099	74,107
無効水量	調定減額水量		419	155	0	28	0
	調定前減額水量		1	944	42	3	14
	漏水・その他		4,472	3,752	5,028	26,896	23,544
	合計		4,892	4,851	5,070	26,927	23,558

(6) 建設改良事業の実績

【平成 29 年度】

		金額及び施工内容
配水施設	内 容	水道管の改良工事
	延 長	4,310.78m
	金 額	332,704,800 円(税込)
配水施設	内 容	消火栓の更新工事
	消火栓数	4 基
	金 額	3,337,200 円(税込)
機械及び装置	内 容	釜加地区電気計装新設工事
	金 額	9,061,200 円(税込)
簡易水道施設	内 容	支笏湖配水池幹線ケーブル更新工事
	金 額	54,464,400 円(税込)

【平成 28 年度】

		金額及び施工内容
配水施設	内 容	水道管の敷設工事
	延 長	386.00m
	金 額	12,538,800 円(税込)
	内 容	水道管の改良工事
	延 長	2,244.56m
	金 額	301,816,800 円(税込)
	内 容	水道管の移設工事
延 長	345.84m	
金 額	25,110,000 円(税込)	
配水施設	内 容	青葉高架配水池撤去工事(増補改良分)
	延 長	5.00m
	金 額	1,539,000 円
機械及び装置	内 容	蘭越浄水場次亜塩素酸ソーダ貯留槽更新工事
	金 額	2,700,000 円(税込)
	内 容	蘭越浄水場他 4 電気計装設備更新工事
金 額	20,635,800 円(税込)	
簡易水道施設	内 容	水道管の改良工事
	金 額	11,966,400 円(税込)
	内 容	蘭越浄水場他 4 電気計装設備更新工事
金 額	16,829,400 円(税込)	

【平成 27 年度】

		金額及び施工内容
配水施設	内 容	水道管の敷設工事
	延 長	742.5m
	金 額	27,874,800 円(税込)
	内 容	水道管の改良工事
	延 長	3,368.95m
	金 額	301,590,000 円(税込)
	内 容	水道管の移設工事
延 長	1,074.34m	
金 額	19,602,000 円(税込)	
配水施設	内 容	消火栓の更新工事
	延 長	14 基
	金 額	12,366,000 円(税込)
機械及び装置	内 容	名水ふれあい公園公園電気設備更新工事
	金 額	5,238,000 円(税込)
	内 容	蘭越浄水場他 1 電気計装設備更新工事
金 額	25,380,000 円(税込)	

【平成 26 年度】

		金額及び施工内容
配水施設	内 容	水道管の敷設工事
	延 長	1,591.50m
	金 額	22,474,800 円(税込)
	内 容	水道管の改良工事
	延 長	10,093.25m
	金 額	384,566,400 円(税込)
	内 容	消火栓の更新工事
	消火栓数	10 基
	金 額	7,668,000 円(税込)
機械及び装置	内 容	蘭越浄水場薬注設備更新工事
	金 額	16,416,000 円(税込)
	内 容	蘭越浄水場他 2 電気計装設備更新工事
	金 額	129,654,000 円(税込)

【平成 25 年度】

		金額及び施工内容
配水施設	内 容	水道管の改良工事
	延 長	8,157.35m
	金 額	256,473,000 円(税込)
	内 容	水道管の移設工事
	延 長	42.30m
	金 額	5,439,000 円(税込)
	内 容	消火栓の更新工事
	消火栓数	18 基
	金 額	13,681,500 円(税込)
	内 容	中央橋水道添架管架替工事
	消火栓数	8.46m
	金 額	5,596,500 円(税込)
機械及び装置	内 容	蘭越浄水場 3 号凝集沈澱池設備更新工事
	金 額	64,500,000 円(税込)
	内 容	蘭越浄水場他 2 電気計装設備更新工事
	金 額	50,610,000 円(税込)

(7) 施設の維持管理の概要

①給水装置検査件数

項目	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	備考
新 設	726	752	796	955	1,109	住宅など新築の建物に新たに給水装置を設置した件数
改 造	106	49	30	34	48	建物の増改築等に伴い給水装置の移設や追加設置等を行った件数
水 洗	2	4	3	2	0	
廃 止	240	237	232	153	307	建物の解体撤去などに伴い給水装置を廃止した件数
臨 時	128	98	112	83	120	工事やイベントなどに使用のため一時的に給水装置を設置した件数
臨 時 撤 去	129	100	100	97	106	
合 計	1,331	1,240	1,273	1,324	1,690	

②配水及び給水施設修理件数

項目	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	備考
配水管からメーター前までの給水管	50	35	25	17	25	
量 水 器	76	35	22	28	33	
凍 結 修 理	567	148	261	340	416	
そ の 他	223	296	167	256	233	受信器の移設や受信器板の交換など
合 計	916	514	475	641	707	

③修繕費推移(税込)

(単位：千円)

科目	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度	平成 28 年度	平成 29 年度	備考
原水及び浄水費	30,068	20,215	14,507	14,144	16,917	蘭越浄水場施設設備修繕費等
配水及び給水費	146,340	132,878	123,362	153,463	166,565	
水道メーター取替	97,729	106,109	100,330	127,369	142,666	水道メーターの取替費用
配水設備修繕	14,104	2,229	1,041	1,264	1,842	配水池及びポンプ場の設備修繕
そ の 他	34,507	24,540	21,991	24,830	22,057	配水管等の修繕
簡易水道費	14,643	2,348	1,896	1,494	3,237	
水道メーター取替	201	557	650	480	440	支笏湖地区における水道メーターの取替費用
配水設備修繕	9,456	1,360	1,118	616	272	支笏湖地区における配水池の設備等
そ の 他	4,986	431	128	398	2,525	支笏湖地区における配水管等の修繕
総 係 費	4,926	902	11,523	4,602	3,809	水道局庁舎設備修繕、名水ふれあい公園設備修繕等
合 計	195,341	156,343	151,288	173,703	190,528	