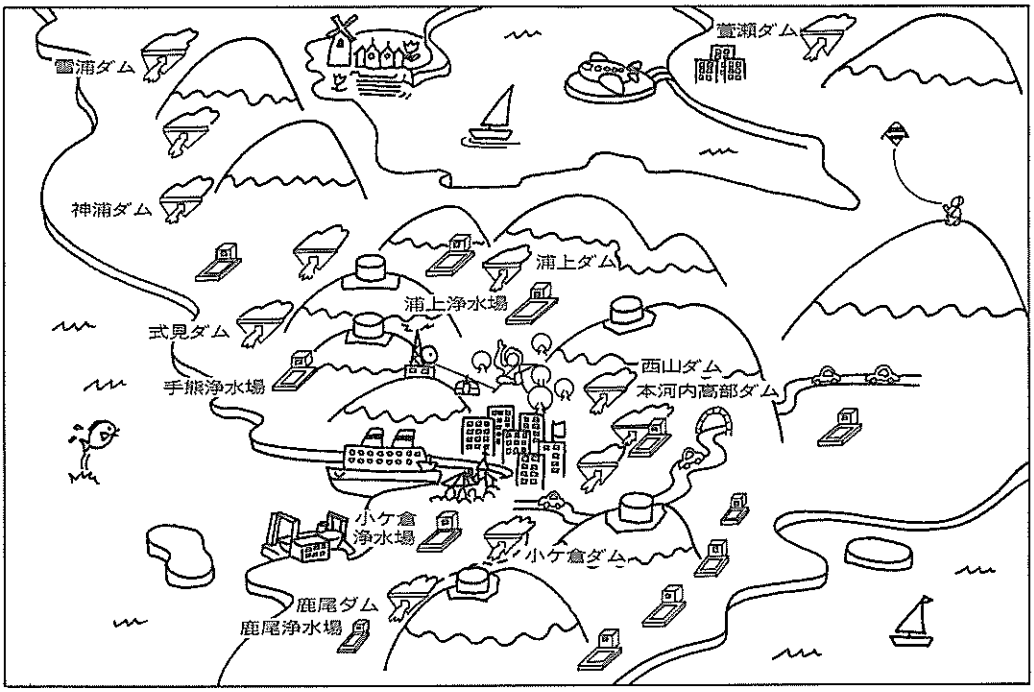
第10章　現在の水道



第７回拡張事業のイラスト

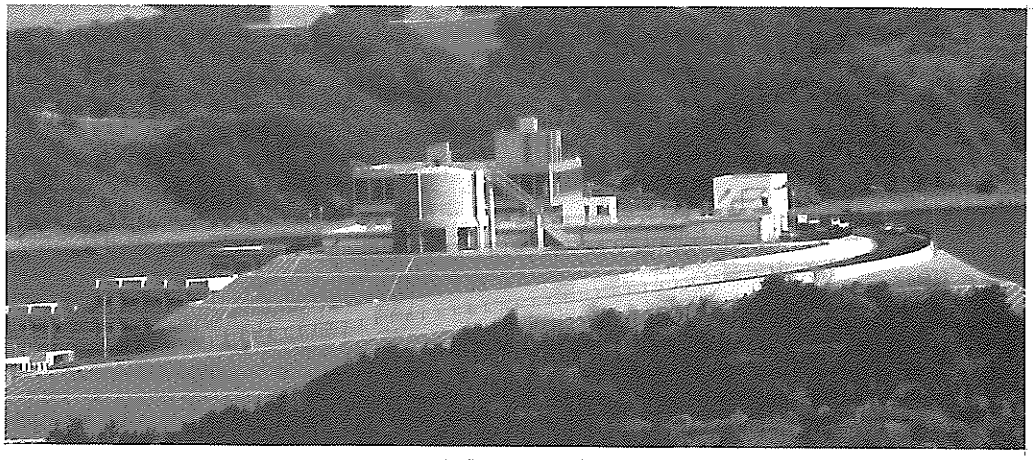
第１節　第７回拡張事業

1981年（昭和56）３月に第６回拡張事業は完了し、当面安定した水の供給体制は確立した。創設以来90年におよぶ長崎の水不足はこの事業完成により危機的状況を回避出来るまでになった。

しかし、下水道の普及にも見られるように近年いちじるしい生活水準の向上とともに、都市用水の使用は増加の傾向を辿ることが予想されるので、供給についての不安が生じないよう第７回拡張事業が策定された。

1980年（昭和55）12月、厚生省に提出した第７回拡張事業「水道事業変更認可申請書」添付書類のうち「水道事業変更を必要とする理由書」は次のとおり。

長崎市の水道は、明治24年創設以来89年を経過した古い歴史を有しており、戦後の復興期の終了とともに急速に進展した都市化現象による人口増加と産業経済の高度成長ならびに生活様式の高度化などにより水の需要量は増大の一途をたどり、水源に乏しい長崎市はかつて『長崎砂ばく』とその名を全国に馳せるほどに苦しい状況にありましたが、この窮状を打開するため新たな水源開発を市域外の遠隔地に求め、第４次から第６次にかけて拡張に次ぐ拡張を重ねてきた結果、昭和55年度完成の第６回拡張事業により当面、安定した需給体制を確立することができたところであります。



完成した三重浄水場

しかしながら、近年の水需要の動向を見ると学校・病院・工場などで使用される都市活動用水はやや停滞傾向にあるものの需要量の大部分を占める炊事・洗濯・風呂などに使用される生活用水は、年々増加の一途をたどり、今後、都市開発の推進、生活水準の一層の向上、多様化によって水の需要量は更に増加するものと見込まれるため、ここに第7回拡張事業を策定し、水道事業の変更認可を申請するものであります。

本事業は、昭和60年度を目標年次として計画給水人口を453,600人、計画一日最大給水量を186,000m³とし、鹿尾川および二股川にそれぞれ多目的ダムを建設し、7,600m³/日および8,100m³/日の新規水源の開発を行ない水需給の安定を図るとともに、計画給水区域の全面的な見直しにより、実情に即した区域の設定を行ない、併せて相川・樫山・平地・東部の各簡易水道区域を中央水道区域へ統合するものであります。

更に、今回変更認可に際し既設水源について全面的な見直しを行ない、実績能力に応じた適正取水量に変更（減）して、取水の確実性を図るものであります。

1)　計画の主要諸元

(1)　給水区域の拡張

新長崎漁港、二次外港および市周辺地区の区域を拡張するとともに、相川、樫山、平地、東部の4つの簡易水道区域を統合する。

(2)　計画、給水人口および給水量

計画給水人口	453,600人
計画1日最大給水量	186,000m³
計画1日平均給水量	147,300m³
計画1人1日最大給水量	410ℓ

2)　主要施設計画の概要

(1)　鹿尾配水計画

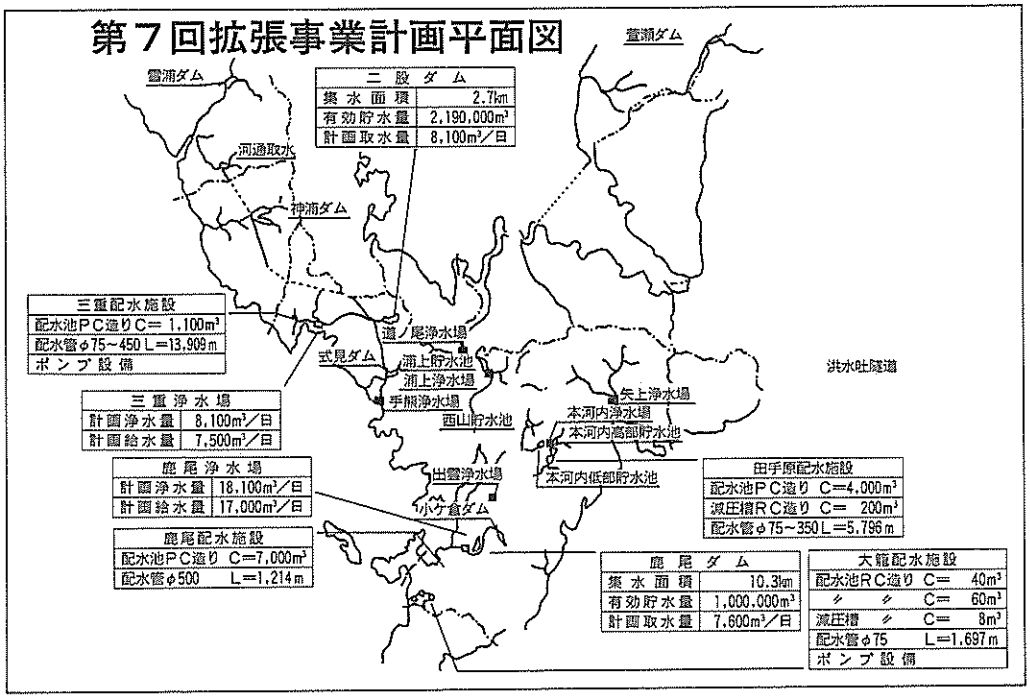
鹿尾ダムの新規開発水量7,600m³/日と既設出雲浄水場の浄水方法変更分10,500m³/日の合計18,100m³/日を取水量とする浄水場を新設し送水管、配水池を経て、既設配水管に接続する。

(2)　二股導水計画

二股ダムの新規開発水量8,100m³/日の放流水を多以良川で取水し、沈砂後、既設導水路へ揚水して既設手熊浄水場へ導水する。

(3)　三重配水計画

既設導水路より8,100m³/日の原水を分水し新設する三重浄水場で処理し、新長崎漁港および平地、樫山、東部の各地区へ配水する。

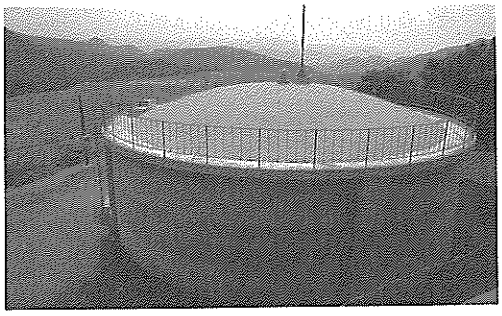


(4)　田手原高部配水計画

既設本河内浄水場内に送水ポンプ施設を新設し、田手原配水池へ送水し、田手原町、愛宕町、本河内町の高台地区へ配水する。

(5)　大籠配水計画

平山地区に築造された配水池に送水ポンプ施設を新設し善長配水池に送水し、大籠、善長、赤土の各地区に配水する。



三重高部第１減圧槽

給水人口を45万3,600人

この第７回拡張事業は、当初、昭和60年度を目標年次として、計画給水人口を45万3,600人、計画１日最大給水量18万6,000m³とし、①鹿尾、鳴見（理由書の中では二股ダムとなっている）両ダムを建設し、１日最大１万5,700m³の新規水源を開発して、将来の水需要の安定を図る。②これまで設定していた給水区域を全面的に見直し実状に見合った区域を設定する。③あわせて相川・樫山・平地・東部の各簡易水道事業を中央水道事業へ統合し、三重浄水場を建設して新長崎漁港を中心とする関連施設や三重地区への給水を円滑にすることを目的としたものである。1981年（昭和56）３月31日、事業認可され着手した。

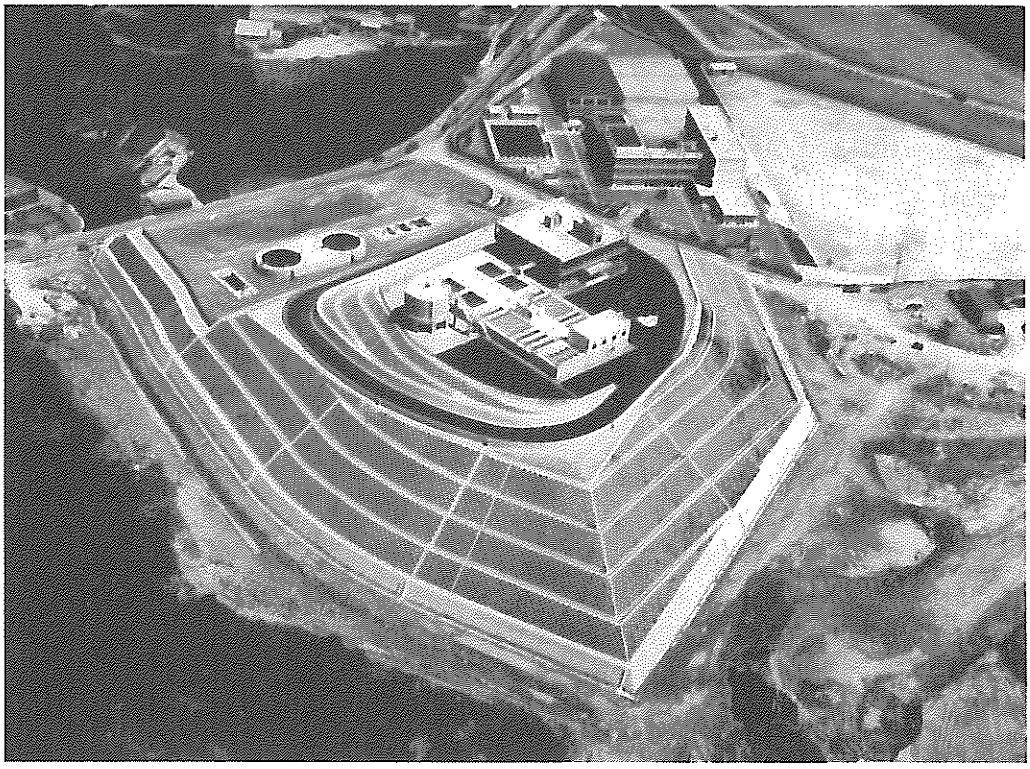
1983年（昭和58）９月10日小ケ倉浄水場建設が起工され、1987年（昭和62）３月完成した。このことにより中央水道で最後まで緩速濾過方式を続けていた出雲浄水場が廃止され1926年（大正15）４月に開設以来57年の歴史を閉じた。また、市南部と伊王島、高島両鉱業所並びに両町への給水のため、長崎市及び

両鉱業所の三者で組織された鹿尾川水道組合の鹿尾浄水場も、完成した小ケ倉浄水場からの通水が開始されると1950年（昭和25）の完成以来37年間続いたその任務を終え、同時に組合も解散することになった。

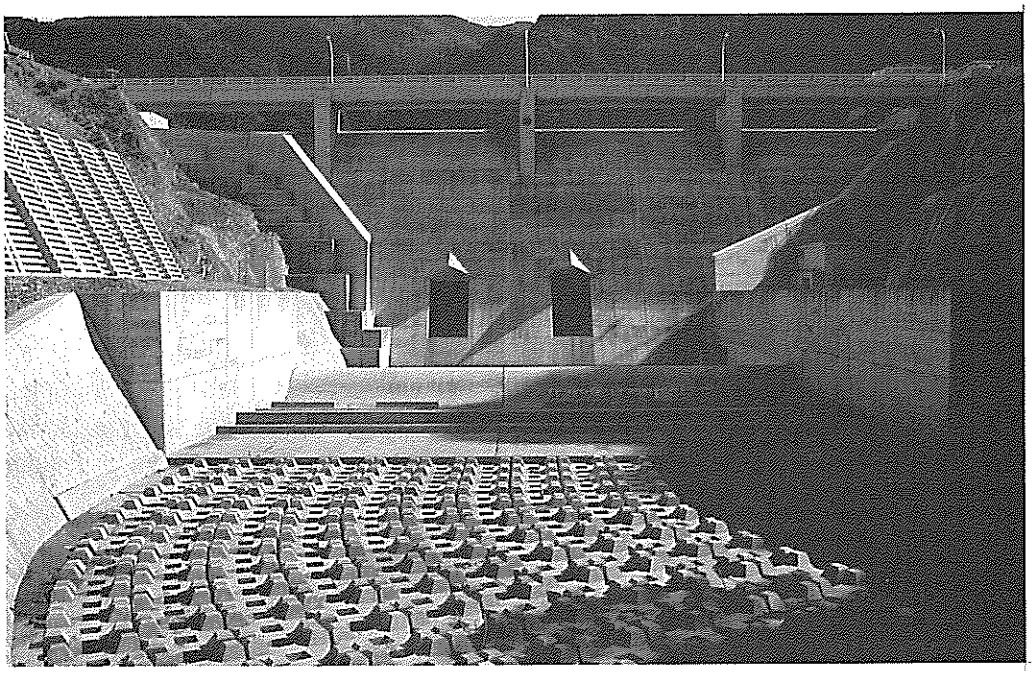
一方、この事業の重要な目標の一つである計画給水区域の全面的な見直しについては、1984年（昭和59）３月に完成した田手原配水槽（容量6,000m³）をはじめ、各高部地区の配水槽や減圧槽の完成により、給水の円滑化や未給水地区への給水が可能となり、市民の期待にこたえた。

第７回拡張事業の工事日程は次のとおり。

昭和56年３月31日　事業認可。
昭和57年６月８日　三重浄水場着工。
昭和58年９月10日　小ケ倉浄水場起工式。
10月15日　三重中部減圧槽完成。
11月26日　三重高部減圧槽完成。
12月16日　田手原高部減圧槽及び中部減圧槽完成。
昭和59年３月12日　三重配水池完成。
３月14日　田手原配水槽及び本河内高部減圧槽完成。
６月１日　三重浄水場竣工式。
これにより、樫山・平地・東部の３簡易水道が中央水道に統合。また相川簡易水道はこれより先、昭和58年度中に中央水道に統合。
10月31日　鹿尾ダム定礎式。
昭和62年３月28日　小ケ倉浄水場竣工式。
これにより出雲浄水場は廃止、鹿尾川水道組合解散（鹿尾浄水場



三重浄水場の全景



完成した鹿尾ダム

廃止)。

5月11日　鳴見ダム定礎式。

昭和63年3月10日　上戸町2号配水池完成。

第1次の計画変更

しかしその後、行政人口の伸び悩みと、それに伴う給水人口の見直し、周辺部における給水区域の拡大に対処するため次の事業を行う第1次変更を計画した。

1. 鹿尾川水道組合から継承した増加水量(1日取水量3,000m³)の上水道事業への組み入れ。
2. 鳴見・式見両ダムからの取水量見直し(鳴見ダム1日当たり3,400m³の増、式見ダム1日当たり3,000m³の減)による水需給計画の変更。
3. 水質や水量が不安定な太田尾・飯香浦両簡易水道を中央水道へ統合する施設整備事業(太田尾、飯香浦統合簡易水道施設整備事業)。
4. 市周辺地域にある未給水地区の解消(未給水地区無水源簡易水道事業)。

この第1次変更は、目標年次を平成7年度に定め、計画給水人口を43万6,400人、計画1日最大給水量を18万6,900m³とし、1988年(昭和63)3月31日に事業認可され、着手された。

同年3月に完成した鹿尾ダムは有効貯水量100万m³、総工費96億円(内水道局負担23億7,000万円)。同年11月から小ケ倉浄水場への導水が開始され、1日最大7,600m³、小ケ倉ダムの1万500m³と合わせて1日合計1万8,100m³を浄水し、南部地区へ給水している。

施設の概要は次のとおり。

鹿尾ダム

1. ダムの概要

位置	長崎市鹿尾町地先
型式	重力式コンクリートダム
高さ	34.6m
長さ	88.0m
総貯水容量	1,140,000m³
有効貯水容量	1,000,000m³

1日最大取水量　7,600m³

2. 工　期

昭和54年度～昭和62年度

3. 事業費

県負担分　7,223,638千円（75.3%）

市負担分　2,369,507千円（24.7%）

計　9,593,145千円

4. 鹿尾地区関連施設の概要

取水設備　一式

配水池　1池（P.C.造り）C＝5,000m³

導水管　φ500mm（S.I.P）L＝4,036m

送水管　φ450mm～φ500mm L＝2,142m

配水管　φ500mm（S.I.P）L＝1,800m

工期　昭和59年12月～平成元年3月

工事費　1,256,020千円

鳴見ダム

1. ダムの概要

位置　長崎市鳴見町地先

型式　重力式コンクリートダム

高さ　53.5m

長さ　180.0m

総貯水容量　2,250,000m³

有効貯水容量　2,190,000m³

1日最大取水量　11,500m³

2. 工　期

昭和57年度～平成3年度

3. 事業費

県負担分　3,422,575千円（34.1%）

市負担分　6,627,425千円（65.9%）

計　10,050,000千円

三重浄水場

1. 所在地　長崎市三京町1,000番地

2. 処理能力　8,100m³/日

3. 施設の概要

管理本館　鉄筋コンクリート2階建て

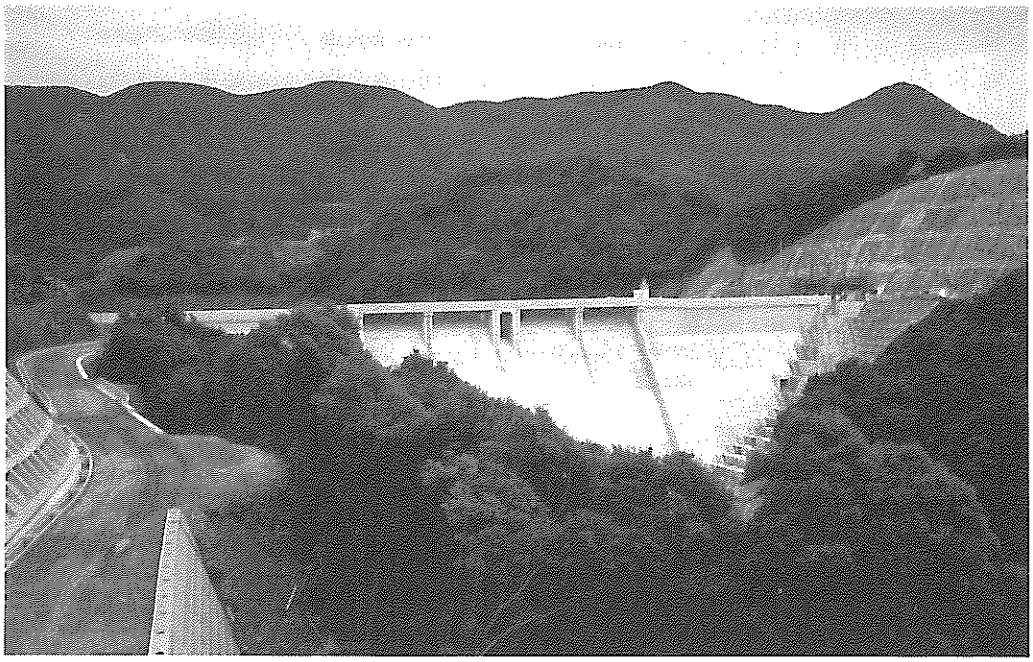
着水井　1池（有効容量　62m³）

急速混和池　1池（　〃　20m³）

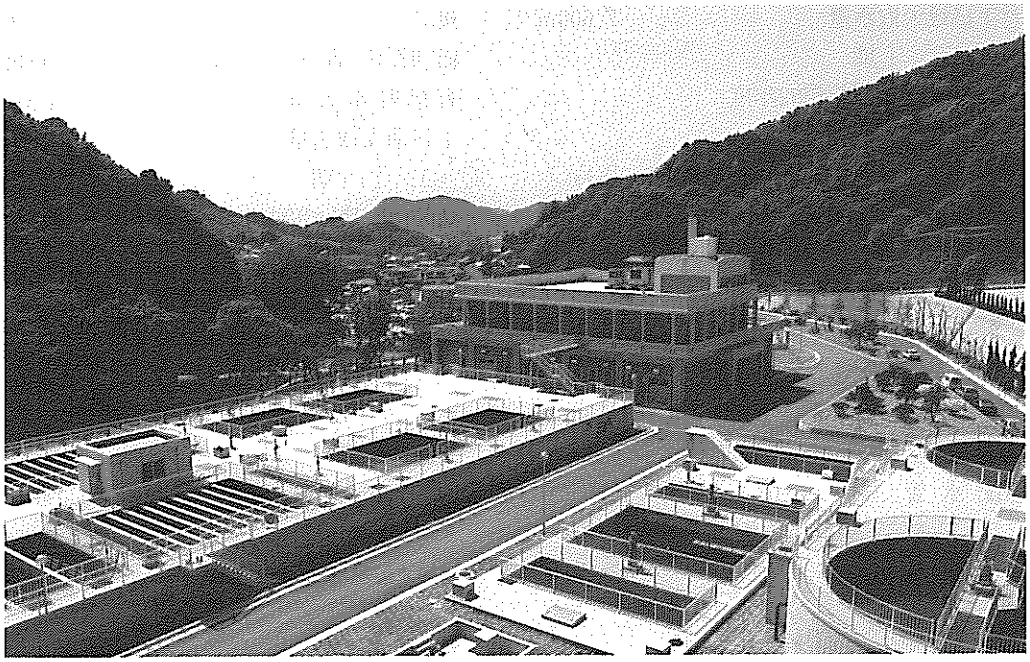
接触池　1池（　〃　215m³）

フロック形成池　2池

（　〃　67m³×3段×2池）



完成した鳴見ダム



完成した小ケ倉浄水場。

傾斜板沈澱池　2池
（　〃　358m³×2池）
急速ろ過池　4池
（　〃　49m³×4池）
滅菌池　1池（　〃　135m³）
場内配水池　1池（　〃　2,850m³）
洗浄水槽　1池（　〃　275m³）
洗浄排水池　1池（　〃　380m³）
排泥池　1池（　〃　430m³）
1次2次濃縮槽各1池
（　〃　615m³×2池）
上澄水槽　1池（　〃　250m³）

4．工期　昭和57年3月～昭和59年11月
5．事業費　3,353,121千円
6．三重地区関連施設の概要
配水槽　1槽（P.C.造り）C＝1,500m³
減圧槽　2槽（R.C.造り400m³、R.C.造り700m³）　C＝1,100m³
導水管　φ500mm（S.I.P、D.C、I.P）
L＝3,390.6m
送水管　φ200mm～φ450mm L＝8,537m
配水管　φ100mm～φ450mm L＝21,304m
工期　昭和56年11月～昭和59年12月
工事費　1,847,447千円

小ケ倉浄水場
1．所在地　長崎市上戸町343番地
2．処理能力　18,100m³/日
3．施設の概要
管理本館　鉄筋コンクリート2階建て
着水井　1池（有効容量　72m³）
接触池　1池（　〃　354m³）
混和池　1池（　〃　64m³）
フロック形成池　2池
（　〃　85m³×3段×2池）
薬品沈澱池　2池
（　〃　450m³×2池）
急速ろ過池　4池
（　〃　70m³×4池）
塩素混和池　1池（　〃　260m³）
浄水池　1池（　〃　4,900m³）
洗浄水槽　1池（　〃　600m³）

洗浄排水池　1池（　〃　700m³）
排　泥　池　1池（　〃　800m³）
1次2次濃縮槽各1池
（　〃　600m³×2池）
天日乾燥床　3床
（　〃　420m²×3床）
上澄水槽　1池（　〃　300m³）
4．工　期　昭和58年6月～昭和62年3月
5．事業費　4,893,452千円

田手原地区配水

1．施設の概要
配水槽　1槽　C＝6,000m³
減圧槽　3槽（500m³（R.C.造り）、1000m³×2（P.C造り））　C＝2,500m³
送水管　φ700mm（S.I.P）L＝1,776m
配水管　φ50mm～φ400mm　L＝13,222m
2．工　期　昭和56年12月～昭和60年3月
3．工事費　1,851,970千円

矢上地区（戸石）配水

1．施設の概要
配水管　φ50mm～φ250mm　L＝2,650m
2．工　期　昭和56年5月～昭和60年7月
3．工事費　79,611千円

第7回拡張事業の変遷表　（水道局計画課作成の資料より）

変　遷	事業費	事業費の主な増加要素及び名称	事業期間
当初認可（鹿尾、鳴見）（昭和56.3.31）	14,700,000千円		昭和54.4～昭和61.3
	19,800,000千円	(1) 鳴見ダム事業費の増　299,000千円 (2) 小ヶ倉、三重浄水施設等の増　2,138,900千円 (3) 給水区域の見直し（高台地区の改善）増2,662,100千円　他 変更増額計　5,100,000千円	昭和54.4～平成元.3
	24,200,000千円	(1) 鹿尾ダム（247,000千円）、鳴見ダム（1,275,000千円）事業費増　1,522,000千円 (2) 取水施設（白川堰）設備費の増　616,750千円 (3) 導、浄、送、配水施設費の増　1,187,765千円 (4) 配水処理施設費の増　1,073,485千円　他 変更増額計　4,400,000千円	昭和54.4～平成元.3
	24,500,000千円	1.ダム事業費の増 (1) 鹿尾ダム事業費増　61,032千円 (2) 鳴見ダム　〃　221,510千円 (3) 白川堰　〃　233,250千円 2.送、配水管延長減等による事業費減　△215,792千円 変更増額計　300,000千円	昭和54.4～平成3.3
1次変更認可（鹿尾川）（昭和63.3.31）	24,500,000千円 470,000千円 1,347,000千円 計26,317,000千円	第7回拡張事業 太田尾、飯香浦統合簡易水道施設整備事業 無水源地域簡易水道事業（未給水地区解消）	昭和54.4～平成3.3 昭和63.4～平成3.3 平成元.4～平成8.3
2次変更認可（中尾、雪浦第2）（平成2.3.30）	16,500,000千円 総額42,817,000千円	上水道統合整備事業	平成元.4～平成10.3

第７回拡張事業に伴う用地費の明細表　（水道局計画課作成の資料より）
（単位：円）

区分 年度	用地費 金額	内訳	
昭和56年度	504,960,419	配水池及び送配水管路用地(本河内・田手原) 三重浄水場用地	84,965,059 419,995,360
57年度	79,823,230	配水槽及び送配水管路用地(三重地区) 配水管路用地(愛宕) 送配水管用地(本河内) 小ヶ倉配水池用地 小ヶ倉浄水場建設用地	22,568,589 499,704 1,679,809 39,133,888 15,941,240
58年度	14,486,705	配水管路用地(本河内・田手原) 送配水管路用地(田手原) 導水管路用地(三重浄水場建設に伴う) 導水管路用地(上戸町) 送配水管路用地(三重浄水場建設に伴う) 配水槽及び管路用地(大篭地区)	1,325,295 1,346,296 165,804 7,811,755 1,729,345 2,108,210
59年度	439,678	配送水管路用地(三重地区追加分) ケーブル埋設用地(電気計装施設工事に伴う)	279,384 160,294
60年度	0		
61年度	647,798	鹿尾導水管路用地 千々配水池流量計室用地	631,184 16,614
62年度	3,631,248	出雲高部送水管路用地	3,631,248
63年度	0		
平成元年度	0		
計	603,989,078		

大籠地区配水

1．施設の概要

配　水　槽　１槽（R.C造り）C＝30m³

減　圧　槽　２槽(30m³、10m³(R.C造り)) C＝40m³

送　水　管　φ80mm　L＝800m

配　水　管　φ75mm～φ150mm　L＝1,913m

ポンプ設備　一　式

2．工　　期　昭和59年５月～昭和59年12月

3．工 事 費　89,087千円

大水害で計画変更

1982年（昭和57）７月23日に起きた長崎大水害で多くの被害が発生したため、長崎県施行の緊急治水ダム建設事業が策定され、それと同時に新規水源施設の建設と既存水源施設の改築が行われることになった。これに伴って、新規水源の開発が見込まれることから、水道施設配置計画全般を見直して計画の再構築を行い、さらに茂木地区の給水の万全を期するため茂木水道事業を中央水道事業に統合し、長崎市上水道事業の一元化（上水道統合整備事業）を図ることを内容とした第２次変更が策定された。これにより給水区域の拡大、給水人口、給水量の増加を含む長期的な水需要計画が立てられた。

第２次変更は、目標年次を平成10年度とし計画給水人口を44万6,800人、計画１日最大給水量を19万1,300m³としている。1990年(平成２）３月30日事業認可され、現在上水道統合整備事業として施行中である。

第７回拡張事業の鳴見ダム、長崎水害緊急治水ダム建設事業（県施行）の新西山ダムは建設中。展望台を付設したこしき岩配水槽は同年3月に完成し、太田尾、飯香浦地区における給水の季節的な不安定状態を解消し、あわせて近隣末給水地区の解消を図るため、両地

第７回拡張事業に伴う補償費の明細表　（水道局計画課作成の資料より）
（単位：円）

区分 年度	補償費 金額	内訳		用地費との合計
昭和56年度	76,381,136	鹿尾ダム建設に伴う補償金	76,381,136	581,341,555
57年度	41,805,559	鹿尾ダム建設に伴う補償金(土地代一部負担) 橋梁架設委託工事(多似良川河川工事関連) 建物の移転補償(小ヶ倉浄水場建設関連)	5,256,812 5,160,000 31,388,747	121,628,789
58年度	40,000,000	市道遠ノ木場１号改良工事(鳴見ダム関連) 市道改良工事(鹿尾ダム関連)	26,000,000 14,000,000	54,486,705
59年度	63,522,856	市道改良工事(鹿尾ダム関連) 土地使用補償(電気計装施設工事関連) 市道遠ノ木場１号改良工事(鳴見ダム関連)	23,500,000 22,856 40,000,000	63,962,534
60年度	71,293,603	照明設備(鳴見ダム補償工事関連) 水道施設整備(その１)(鹿尾ダム関連) 鳴見ダム建設に伴う補償金(土地代一部負担) 市道遠ノ木場１号改良工事(鳴見ダム関連)	15,500,000 14,000,000 4,960,603 36,833,000	71,293,603
61年度	57,740,799	土地使用打切補償(鹿尾ダム補償工事関連) ガス管移設補償金(鹿尾導水管関連) 水道施設整備(その２)(鹿尾ダム関連) 水道施設整備(その３)(鹿尾ダム関連) 大山町公民館新築工事(鹿尾ダム関連) 市道遠ノ木場１号改良工事(鳴見ダム関連) 鳴見町公民館建設補償(鳴見ダム関連)	1,593,799 940,000 14,518,000 3,889,000 13,800,000 10,000,000 13,000,000	58,388,597
62年度	0			3,631,248
63年度	6,800,014	田手原(六本松川)雨水排水路築造工事 市道遠ノ木場１号改良工事(鳴見ダム関連)	2,500,014 4,300,000	6,800,014
平成元年度	22,861,526	田手原(六本松川)雨水排水路築造工事	22,861,526	22,861,526
計	380,405,493			984,394,571

区の簡易水道を上水道事業へ統合することを内容として、1988年（昭和63）４月に着手された太田尾・飯香浦統合簡易水道施設整備事業（第１次変更）も1992年（平成４）３月に完成する予定となっている。

以上のように第７回拡張事業は、太田尾・飯香浦統合簡易水道施設整備事業、未給水地区無水源簡易水道事業、上水道統合整備事業を変更事業の中に取り入れながら施行され、現在完成または建設中である。これらが達成されたとき、治水効果が発揮され、水源の有効利用、計画的、合理的かつ経済的な施設の運用が図れることとなる。一方、県施行の長崎水害緊急治水ダム建設事業で、十分その事業の目的を達成されることになるであろう。

なお、これらの施設の充実により新たに給水区域となった町は次のとおりである。

大籠町、田手原町、本河内町、彦見町、早坂町、八ッ尾町、弥生町、現川町、牧島町、かき道２～４丁目、川内町、三重町、京泊町、樫山町、畦町、畝刈町、三京町、多以良町、鳴見町、鳴見台１～２丁目。

太田尾町、飯香浦町の一部〈1992年（平成４）３月、中央水道へ統合〉船石町、三川町、三ッ山町、川平町、早坂町、茂木町、西山４丁目、木場町、松原町、上戸町の各一部

東長崎地区送配水整備事業

第７回拡張事業と並行して、東長崎地区送配水整備事業が行われた。

工事は芒塚・日見・東長崎地区の未給水区域や不出水地域の解消と、新しく開発される

大型団地（矢上団地）に給水する目的で工事を行った。

主な工事は次のとおり。

芒塚高部減圧槽（P.C造り、容量1,500m³）　1池

芒塚中部減圧槽（R.C造り、容量　250m³）　1池

日見高部減圧槽（P.C造り、容量1,000m³）　1池

日見中部減圧槽（R.C造り、容量　500m³）　250m³×2池

戸石配水池　（P.C造り、容量2,500m³）　1池

矢上団地減圧槽（No.2）
（R.C造り、容量　500m³）　1池

戸石地区口径350mm送配水管布設工事

送水管　口径350mm（S.I.P）延長　2,445m

配水管　口径150～400mm　延長　9,348m

第2節　水道創設90周年

1981年（昭和56）5月16日、長崎市が1891年（明治24）5月16日に水道の通水を開始して以来、90周年を迎えた。長崎市民に創設以来営々として水を供給し続けて90年の歳月が流れたのである。

長崎の地形は平地に乏しく古くは人々の生活用水をすべて井戸に求めていたが、水量が十分ではない。また水質も良質の水が少ないため、いつも水不足に悩まされた。五島町あたりの商家では、わざわざ水汲みを専門にする人を雇って終日立山に水をもらいに行くところから「五島町の水乞食」などといわれていた。

このような事情のなかで水に難渋する人々を救済するため、1667年（寛文7）本五島町の乙名役倉田次郎右衛門吉重は第19代長崎奉行嶋田久太郎守政に願い出て「水樋」の建設に着手した。これが「倉田水樋」で7年の歳月を費して1673年（延宝元）に完成した。その後200有余年の間、長崎の町民はこの水樋の恩恵に浴した。1891年（明治24）、本河内に近代水道が創設され、倉田水樋は自然廃止となったのであった。

その後長崎市の水道は幾多の困難と変遷をたどり、その間水源の確保と施設の拡充を続けながら90周年を迎えた。

創設当時は人口6万2,045人、給水人口9,460人であったが、90年後の1981年（昭和56）では人口44万7,026人、給水人口43万933人となり、その市勢の発展をみると隔世の感がある。

1981年（昭和56）5月20日午前10時30分から水道創設90周年記念式典が本河内浄水場で挙行された。式典は水道発展に尽力した内外の関係者約150人が招待され、市長、市議会議長、水道事業管理者による記念植樹のあと水道創設の基礎を築いた日下県令、金井区長、吉村技師の胸像の除幕が行われた。

記念して発刊された「長崎市水道九十年の歩み」

90周年記念事業として設置された「水道資料館」

この記念式典のほか、「90周年記念事業」として創設から今日までの歴史や水道についての認識を深めるため、次の行事が行われ、市民の関心を集めた。

1．「長崎市水道九十年の歩み」の発刊

水道創設90周年を記念し、100年史の基礎固めとするために「長崎市水道九十年の歩み」を発行した。

監修者　成瀬　薫（元長崎市助役）

執筆・編集者　丹羽漢吉（長崎女子短期大学教授）

印刷発刊　昭和57年３月

発刊部数　1,300部

頁　　数　Ａ４判　165頁

2．本河内浄水場資料室の整備

上水道創設に功績のあった日下県令、金井区長、吉村技師の胸像（肩付上半身ブロンズ像）を設置するほか、倉田水樋や、本河内浄水場の模型などを展示するなど資料室の整備充実を図った。

3．水源池花見場所の整備

市民いこいの場として、各水源池等を遂次計画的に整備する。昭和56年度は、県施行の式見ダム周辺の桜植樹（1,000本）のほか、小ヶ倉水源池を整備した。

4．市民PR用水道記録映画の製作（２年計画）

創設後の拡張事業の変せん、第７回拡張事業の概要、水需給の将来展望、経営状況、維持管理状況などの記録映画として「長崎の水道」を制作した。

完成　昭和59年３月

規格　16ミリ　カラー　30分

5．水に関する絵画、標語の募集

水に関する理解を深めるため、小学生を対象とした絵画及び標語を募集し、入選作品の表彰及び展示を行った。

表彰式　昭和56年６月14日

展示会　昭和56年６月１日～６月15日

応募作品数　絵画　　254点

　　標語　1,011点

6．座談会の開催

(1)　水道OB座談会

「水道事業の歩みと今後の課題」をテーマとして刊行物「長崎市水道九十年

水道創設功労者のブロンズが建立され創設に尽くした故金井俊行区長の孫金井俊睦氏と握手する本島等市長

の歩み」に掲載し将来の水道行政に資するため、水道OB座談会を行った。

開催日　昭和56年5月12日

出席者　元管理者など20人

(2)　管理者と主婦との座談会

水道の現状認識を高めるため、管理者と主婦との座談会を開催し、その内容を長崎新聞に掲載した。

テーマ「長崎市の水を語る」

掲載日　昭和56年5月31日

7．水道相談及び水道写真展の開催

第23回水道週間中（6月1日～5日）に水道のよろず相談、パッキン取り替え実演及び水道写真等の広報展を開催した。

8．浄水場の一般開放

水の造成過程など水に対する認識を高めるため、第23回水道週間中、本河内浄水場及び手熊浄水場を開放した。

第3節　鹿尾川水道組合解散と伊王島分水

1949年（昭和24）2月2日長崎市・長崎鉱業（株）・三菱鉱業（株）の三者で鹿尾川水道組合が設立された。

これは、戦争の激化により工事途中のまま放置された鹿尾川水源地の建設（第3回拡張事業）が、戦後の長崎市の水需要対策と国の石炭振興政策に必要不可欠なものとされたからだ。

1949年（昭和24）3月31日　水道建設認可

1950年（昭和25）9月18日　通　　水

12月5日　給水開始

1957年（昭和32）10月13日、高島町営水道が西彼杵郡三和町為石の為石浄水場から海底水道を通して取水、鹿尾川からの送水量が減少する。

西彼杵郡三和町岳路――高島

1957年（昭和32）12月21日、伊王島村営簡易水道設置。海底水道により鹿尾川から取水。

西彼杵郡香焼町辰ノ口――伊王島

従来給水船で運搬していた頃、島内では節水意識が強く、不自由な状態が長年続いていたが、海底水道により本土からの送水が開始されたことで使用量も多くなり、鹿尾川からの送水が増量した。

1969年（昭和44）10月1日、長崎市・三菱・日鉄（旧長崎鉱業）組合契約期間満了（20年）に伴い契約を更新した。

この頃石炭産業の斜陽化は進行していた。1972年（昭和47）10月には、伊王島炭鉱閉山。

政府の石炭政策の転換により昭和30年代の後半から石炭産業はかげりを見せ始め、国内の各地で閉山が相次いだ。長崎県でも北松炭田の後を追うように日鉄伊王島炭鉱も閉山した。日鉄鉱業は水道組合を脱退し、伊王島町へ権利を譲渡した。

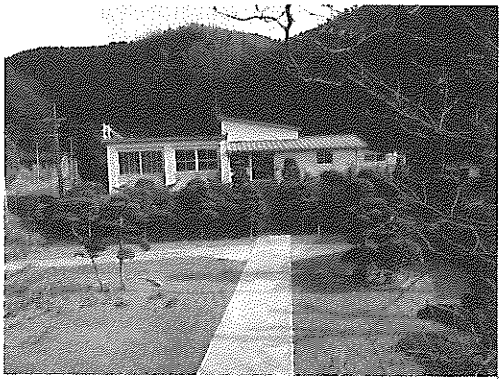
1974年（昭和49）4月、端島炭鉱閉山、水道は廃止された。

1977年(昭和52)、高島町が鹿尾川からの取水を中止。

石炭産業の下降化とともに減炭体制が進み炭鉱離職者の島外転出に伴い水の使用量が減少した。高島町は1969年（昭和44）3月に西

彼杵郡三和町為石に貯水池を建設しているがこのころになると三和町からの送水だけで島内の需要に対応できていた。また1960年（昭和35）７月に布設した鹿尾橋から為石までの送水管が老朽化がひどく、布設替えが必要となっていたことも鹿尾川からの取水を中止した理由といえる。

1979年（昭和54）３月31日、高島炭鉱が水道組合から脱退し、翌４月１日三菱開発(株)



解散前の鹿尾川水道組合の事務所

が高島炭鉱から水利権を譲り受け組合に加入した。三菱開発（株）はこの水利権により長崎市南部地区の宅地開発事業に着手する。

1982年（昭和57）４月１日三菱開発（株）は事業が終了したのに伴い水利権を長崎市に譲渡した。

1986年（昭和61）３月４日、鹿尾川水道組合第217回組合理事会に「鹿尾川水道組合」の解散について提案された。

鹿尾川水道は1941年（昭和16）長崎市の第３回拡張事業により着手されたが、戦争の激化により工事が中断、戦後再開されて、1951年（昭和26）５月に完成した。その後36年間長崎市と組合加入の三菱鉱業・長崎鉱業に水の供給を続け、渇水や風水害による困難を克服しながらその使命を全うしてきた。

政府の石炭政策転換により昭和30年代後半から石炭産業はかげりを見せ始め、伊王島炭鉱も1972年（昭和47）10月に閉山し、水利権は伊王島町へ引き継がれた。その後高島町営水道の拡充による三菱鉱業の脱退、三菱開発（株）の加入など組合員の構成に変動があったが、組合の施設は年ごとに改良されて水道事業の責務を果たしてきた。その後長崎市の第７回拡張事業により小ケ倉浄水場が完成し創設以来の念願であった鹿尾川総合開発による鹿尾ダムも完成を間近かに控え、鹿尾川水道組合はその使命を終えることになった。

36年目に水道組合が解散

1986年（昭和61）11月19日第219回理事会で解散提案が議決された。同月27日第36回通水記念式が開催されたが、奇しくもこの日、105年の伝統と歴史に輝く高島炭鉱が閉山した。長崎県内の炭鉱は西彼杵郡外海町の池島炭鉱だけとなった。

1987年（昭和62）１月26日鹿尾川水道組合解散に伴う伊王島町への分水協定が調印され１日900m³以内の分水を開始する。料金は１m³当たり170円。

同年３月31日鹿尾川水道組合は民法第682条の規定により解散した。

解散時の組合役職員は次のとおりである。

役　員　－カッコ内は当時の職名－

（長崎市）

理事長	橋本敏春（市助役）
常任理事	大塚茂春（市水道事業管理者）
理　事	山口博司（市議）
	永石　通（同）
監　事	中山　功（同）
委　員	松永重之（市水道局業務部長）
	那須　勉（同施設部長）
	坂本隆二（同業務部次長）
	高江英八郎（同経理課長）
	益本秀規（同浄水課長）

（三菱開発株式会社）

常任理事　植月昭夫（本店営業部長）
監　　事　赤間民雄
（長崎支店営業課長）

（伊王島町）
常任理事　池下　守（伊王島町長）
理　　事　岩永由男（町議）
監　　事　村上満（町総務課長）
委　　員　尾上　治
（町産業建設課参事）
中村久夫（町議）
吉井　稔（町住民課長）

鹿尾川水道組合職員
所　　長　山口泰行
技術主任　浦川達雄
技 術 員　石丸義広
岡村　勲
丸尾富益
藤崎盛世
事 務 員　江頭妙子

新料金
一般用
基本料金　8㎥920円（4㎥730円）
超過料金　15㎥まで1㎥165円
25㎥まで1㎥185円
50㎥まで1㎥220円
100㎥まで1㎥260円
500㎥まで1㎥300円
500㎥を超過する1㎥330円
浴湯用
基本料金　80㎥まで4,300円
超過料金　1㎥100円
共用栓
基本料金　6㎥440円
超過料金　1㎥100円
船舶用
1㎥180円
臨時用
1㎥330円

第4節　昭和59年の料金改定

1984年（昭和59）2月1日、長崎市議会臨時会が開催され、水道料金を平均25％値上げする条例改正案が上程された。

提案理由として、水道事業は1982年（昭和57）7月23日の長崎水害で水道の施設に17億5,000万円に上る被害を受け、断水などによる減収で昭和57年度は3億3,000万円の赤字になった。しかも水源確保のために借り入れた企業債の元利償還金が料金収入の35％にも及んでいると説明し、議会の同意を求めた。

2月8日、長崎市議会建設水道委員会は水道料金値上げについて聴聞会を開催（公述9人）。

2月15日、長崎市議会臨時会最終本会議で水道料金を平均23.7％4月から引き上げる委員会の修正案を賛成多数で可決した。

4月1日から施行。

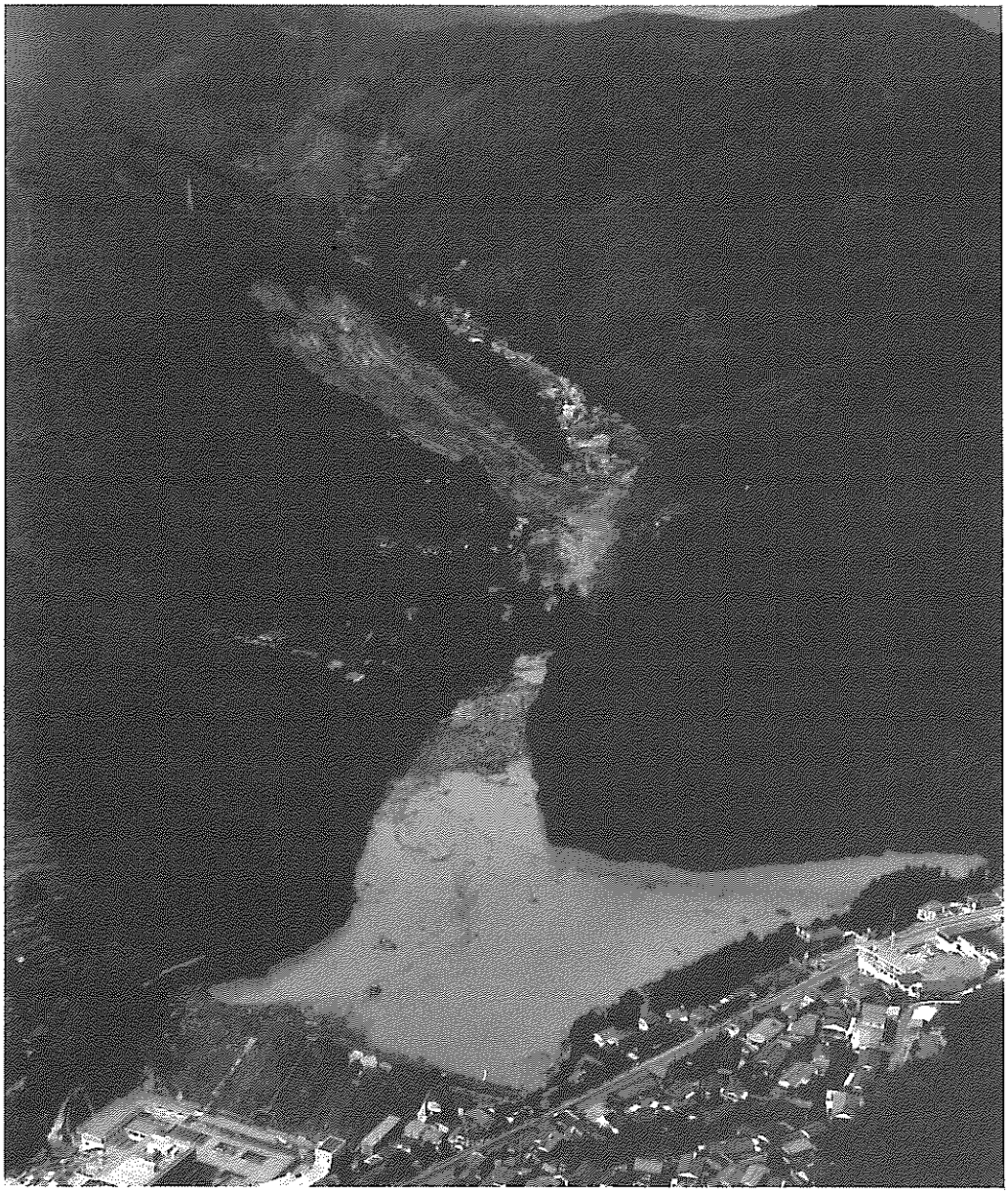
第5節　7・23大水害

戦後、長崎市において、市民生活にもっとも関連の深い水道が壊滅的な被害を受けたのは、4度にわたる寒波と1982年(昭和57)7月23日に発生した記録的な集中豪雨による大水害である。

寒波の襲来は、水道施設はもとより交通機関や農水産業にかなりの影響をもたらしたが7.23大水害は寒波とは比較にならないほど規模も大きく、多くの人命が奪われ、家庭や社会生活の機能が寸断された。長崎市にとっては、まさに原爆以来の災害となり、被害は伝統ある長崎の歴史的な遺物にも及んだ。

7月23日、その日…

7月23日(金)。折しもその日は、日本水道協会長崎県支部の事務研究会が、長崎市本河内浄水場内の会議室で開催されていた。



7.23水害で土石流が大量に流れ込んだ本河内高部貯水池

午後3時25分、長崎海洋気象台は「大雨洪水強風波浪注意報」を発表。

午後4時50分、この注意報は「大雨洪水警報」に切り替えられ、併せて「強風雷雨波浪注意報」が発表された。これを受けて長崎市は、災害警戒本部と水防本部を設置した。

県・市・警察・消防の各機関が体制を整える間もなく、大雨が降り出した（午後6時までの1時間雨量15㎜）。午後6時30分頃から消防局通信指令室に災害通報が入りはじめ、午後8時頃には通信がパンクする程の災害続発の状態となった。停電世帯はひろがり、雨も時間雨量100㎜を超える大雨となって、このころになってやっと多くの市民も―容易ならな

い事態—と気付いたようであった。

ここで関係機関の救援救助活動が開始されたが、あまりに急激なことであったうえに、被害は全市にわたる広範囲であり、夜間の出水と道路破損で交通がマヒし、人員車両の集結や移動が思うようにならなかった。そのため、全ての機関が本当に稼働し機能するのは、一夜明けるのを待たなければならなかったがこれは状況上やむを得ないことであった。その推移は次のとおりである。

6月13日　平年より7日遅れで梅雨入り
（6月の降水量　66㎜　平年の20%）

7月16日　大雨洪水警報発表　雨量　21㎜

7月20日　大雨洪水警報発表　雨量 243㎜
（10日～20日11日間で雨量581.5㎜）

7月23日　午後4時50分、大雨洪水警報強風雷雨波浪注意報発表
—対馬海峡に低気圧があって東に進んでいる。梅雨前線の活動が活発になってきた。長崎地方では今夕から明朝にかけて、時々雷を伴った強い雨が降り、山崩れ、がけ崩れ、低地の浸水、河川の増水・氾濫、落雷など大きな災害の発生するおそれがある。十分警戒して下さい。雨量は50～100㎜の見込み、局地的には150㎜を超える所もあり、比較的短時間に集中して降るでしょう。また南寄りの風が強く、陸上で10m、海上では10～15mに達し、波が高くなる見込みで船舶は注意を要する。波の高さは2～3mの見込み。—

○長崎市災害警戒本部・水防本部設置。

午後6時30分

○このころから消防局通信司令室に災害通報が入りはじめるが、

激流に流された配水管の応急工事

大瀬戸、長与、時津方面（長崎市外）が主。

午後７時（２時間雨量42㎜）
○避難所開設。

午後７時20分
○このころから山崩れが各所で発生しはじめる。

午後８時（１時間雨量111.5㎜）
○一部停電区域が出る。
○消防局通信指令室に災害通報相次ぐ。河川氾濫、道路冠水、土砂崩壊、家屋全壊半壊など。

午後８時20分
○火災発生。(以降も数件の火災が発生した。)

午後８時30分
○長崎市災害対策本部設置。
○長崎市水道局災害対策本部特設。

午後９時（１時間雨量　98㎜）
午後９時30分
○消防局通信司令室に人身事故発生の通報相次ぐ。

午後10時（１時間雨量　102㎜）
○長崎県災害救助本部設置。長崎市に災害救助法適用。
午後10時35分
○長崎港、橘湾満潮。

午後11時（１時間雨量　61㎜）
午後７時～４時間雨量　376㎜
午後５時～６時間雨量 414.5㎜

７月24日　午前０時（１時間雨量　32.5㎜）
前日午後５時～７時間雨量　447㎜
前日午前０時～24時間雨量　448㎜
○停電ピーク　停電６万2,000戸

午前８時（８時間雨量　74㎜）
○断水世帯数約６万9,000戸に飲料水供給開始。給水車14台、給水船１隻で106㎥、人員45人（８月10日までに延べ1,195台39隻で、9,748㎥の飲料水を供給。延べ人員3,664人）

午後０時
○断水戸数６万7,400戸（断水率44.9％）送水可能な浄水場は手熊、道ノ尾、出雲の各浄水場だけ。給水車による給水を続行。（８月４日芒塚方面給水開始で断水3,500戸、断水率2.3％となり、８月８日矢上・日見地区復旧で100％給水となる）

○この日、政府は「豪雨非常災害対策本部設置」を閣議決定。

７月25日○昭和57年７月豪雨非常災害対策本部政府調査団（団長松野幸泰国土庁長官以下17人）来崎。
○給水船８隻（民間借り上げ１、ボランティア７）で日見・矢上・茂木地区へ給水開始。(以後４～２隻)
○佐世保市その他県内各市町の給水車16台来援。(以後29～２台で８月３日まで1,316㎥給水)

７月26日○停電2,500戸に減る。
○福岡市その他県外各市町の給水

大きな被害を受けた本河内浄水場

車27台来援。(以後26～27台で7月31日まで913m³給水)

○海上自衛隊給水車1台来援。(翌27日まで80m³給水)

○県警機動隊給水車2台来援。(以後8月3日まで177m³給水)

○陸上自衛隊給水車5台来援。(以後32～17台で7月30日まで571m³給水)

○本河内水系復旧。

7月27日○断水地区住民の洗濯場として学校プールを開放。

○長崎海洋気象台は今回の大雨の名称を「昭和57年7月23日から25日にかけての梅雨前線による長崎県の大雨」と決定。気象庁は翌28日「昭和57年7月豪雨」と命名。

○電気、全市完全復旧。

7月30日○浦上水系（断水3万2,000戸）、茂木水系（断水1,500戸）復旧。

7月31日○戸石・三重・太田尾・飯香浦などの簡易水道水系復旧。

8月8日○矢上（長竜寺）水系2,850戸の復旧を最後に、同日午後5時、全市給水完全復旧。

9月11日○知事の諮問機関として「長崎防災都市構想策定委員会」発足。

長崎大水害を教訓に総合的な防災都市づくりをめざすものでこの日初会合を開いた。都市工学やダム、河川、地質など県内外の専門家や地元の住民運動・商工団体・婦人団体の代表、建設省、県、長崎市など委員30人を含む約70人が出席、会長に井

上孝横浜国立大教授を選んだ。

9月14日○長崎大水害の災害復旧で、中小企業関係に続いて公共工事施工と農林被害などの激甚災害指定が閣議決定。

県の試算では、総額200億余円が国からの特別財政援助（国庫補助）として受けられることになる。高田知事は「県や市町村の財政負担を軽減することになり、よろこばしい」と政府関係者らに感謝する声明を出す。

被害状況

＝長崎市7.23大水害誌（発行長崎市役所）より＝

人的被害	死者・行方不明者	262人
	重軽傷者	758人
家　屋	全壊・全焼	447棟
	半壊・半焼	746棟
	一部破損	335棟
	床上浸水	14,704棟
	床下浸水	8,642棟
	非住家　公共建物	48棟
	〃　その他	1,621棟
農　林	田畑の流出・埋没	319.7ha
	農地農業用施設	1,917ヵ所
	農産物	1,052ﾄﾝ
	林地林産施設	465ヵ所
水　産	漁船	8隻
	漁港	9ヵ所
	水産物・その他	31ﾄﾝ
土　木	道路	1,113ヵ所
	橋梁	51ヵ所
	河川	1,163ヵ所
	砂防	3ヵ所
	港湾	11ヵ所
商　工	商工被害	7,425件
保　健	病院診療所等	213棟
	水道施設	307ヵ所
	清掃施設	3ヵ所
文　教	学校（公立・私立）	65ヵ所
	その他	2ヵ所
その他	がけくずれ	535ヵ所
	地すべり	28ヵ所
被害総額	2,119億5,987万7,000円	

市民生活の基盤回復

全市民が水害の翌日からその日の生活に不自由を来たしたのが、水道をはじめ電気やガスのストップである。

水害で水に困るというと不思議な感じではあるが「生命（いのち）の水」という言葉があるように、最初に困るのが飲料水である。

次に電気も困る。現在市民生活のあらゆる面で電化がすすみ、一旦停電するとその生活の根底から崩壊するといっても決して過言ではない。また、停電が長く続くと配水タンクへの送水（ポンプアップ）が行えず、水道も断水するというように、都市機能の複雑さがあることを見逃してはならない。

さらに、ガスは市民の食生活に、電話は私的、公的あらゆる面における情報の交換・伝達に大きくかかわっており、これらに大きな支障が出ることは、ただちに市民生活や都市活動にはね返ってくることはいうまでもない。

結果的には停電は市域の30％ですみ、それもわずか3日間で解消、水は給水車の来援で最小限の生活用水には一応事欠かなかった。ガスは7月末に完全復旧、電話も26日には一応正常に復した。

また、平常の市民生活を取り戻すためには道路交通事情の正常化がなければならないが国・県・市が一体となって逐次通行可能の範囲が広げられていった。

一方、水道局では、長崎市災害対策本部が設置されると同時に、長崎市水道局災害対策

本部を特設し、水道局長が本部長となって、市の災害対策本部長である市長の指揮のもと給水車による飲料水の供給と併行して、施設の全面復旧、給水の完全回復に努力したが、8月8日矢上水系の復旧に一応の見通しがついた時点で閉鎖し、市対策本部の水道部としての業務に復した。この間、災害発生の翌日から市内の断水地区への応急給水のため県内外の各地、各方面から車や船による救援の手がさしのべられ、活発な給水活動が展開された。

大水害の前兆・先行雨量

雨が降るとその一部は地中に吸いこまれ、一部は地表面を流れ、溝となり、川となり、やがて海に注ぐ。問題はこの地中浸透と表面流下の量の割合であるが、これは状況によって大きく相違してくる。長雨が続いて、地下水が飽和状態かそれに近い状態であれば、地中浸透水は少ないわけで、それだけ表面流下量が増大する。だから先行雨量、つまり事前の長雨のあと集中豪雨が来ると水害が起こりやすい。河川の氾濫だけではなく、長雨による地盤のゆるみからくる土砂崩壊も起こるのである。

さて、7.23大水害をひき起こした前ぶれとして、1月からの雨量を見てみる。

（　）内は平年値

1月	63mm	(81.6mm)
2月	96mm	(87.2mm)
3月	143mm	(103.7mm)
4月	122mm	(202.2mm)
5月	135.5mm	(204.0mm)
6月	66mm	(333.7mm)
7月1日～10日	34mm	(163.6mm)

ここまでを見ると、4月から6月までは例年に比べて雨量が少ない。長崎市では市民に対して、節水呼びかけのビラを準備しており7月12日には各戸にこれを配布する予定であった。ところが10日の17.5mmを皮切りに、以後降雨が続いたので渇水の危機をまぬがれ、安堵に胸をなでおろしたところであった。その雨量は次のとおりである。

（　）内は平年値

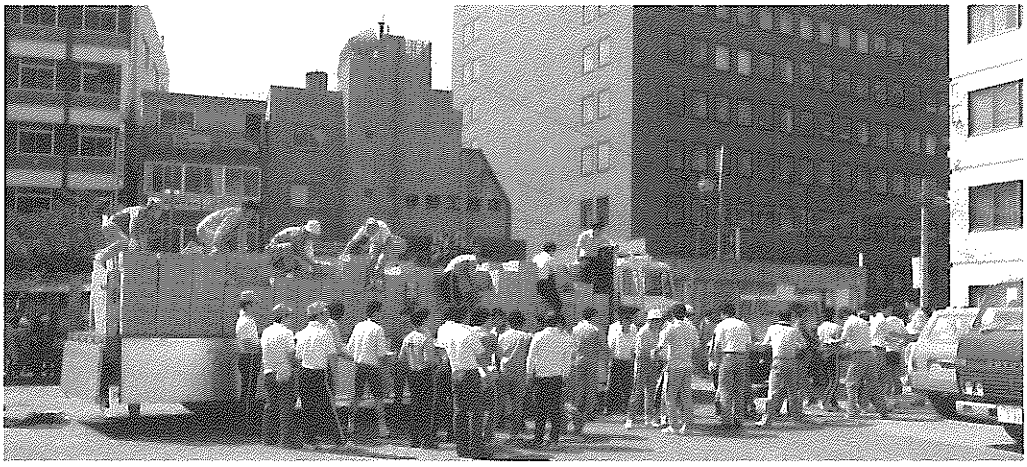
11日～20日	564mm	(88.4mm)
21日・22日	0mm	
23日	448mm	
24日	124mm	
25日	1.5mm	
21日～31日	580.5mm	(62.4mm)
7月合計	1,178.5mm	(314.4mm)

20日までの10日間に、平年値の6.4倍に相当する564mmが降って、これで地下には相当の水分が浸透しており、いわゆる地盤のゆるみが生じて、斜面の土砂崩壊が起こりやすい状態になっていたのである。そこへ中2日おいて23日に448mmもの雨が降ったわけである。特に午後7時から8時にかけての1時間雨量が111.5mmに上り、これが決定的なものとなった。大きな土砂崩壊が各地で多発しはじめたのも大体このころからで、河川の増水氾濫もピークになりはじめていた。

水道の復旧

大水害の翌日からすぐ市民の日常生活用水に困るというのは、大海原の漂流者が飲み水に困ると同じように、一見矛盾して見えるがこれは災害の常である。1970年（昭和45）8月14日、台風9号が長崎半島を通過した時も、全市が断水した。7月23日夜の豪雨の時、一部の家庭では災害に備えて水道水の汲み置きをしたり、翌日のご飯をたいた家もあったという。しかし、一般にはそこまで手回しよく対応した家庭は少なかったようである。

水害による断水の原因は、ひとつは停電による給配水機能のストップと、もうひとつは貯水・導水・浄水等施設の被害及び配水本管



横浜市から届けられた救援物資、保存飲料水の配分

の破損によるものの２点があげられる。7.23大水害では、その被害が全市に及んだため水道施設や管の損害も広範囲にわたっていた。

そこで７月25日市民に対して、報道機関を通じ次のような広報を行った。

市民の皆様へ

長崎市水道局

７月23日夜来の未曾有の集中豪雨により、本市の水道施設も壊滅的な被害を受け、給水区域の約半数近くの世帯が未だ断水状態に陥っています。断水の主な原因となっている浄水場の被害については、次のような復旧見込

水系、日別断水状況表　（単位：戸、人、%）

水系	給水戸数	給水人口	7．23(金)		7．24(土)		7．25(日)		7．26(月)	
			断水戸数	断水率	戸数	率	戸数	率	戸数	率
手熊	58,000	165,880	29,000	50.0	8,700	15.0	6,000	10.3	6,000	10.3
浦上	32,000	91,520	32,000	100	32,000	100	32,000	100	32,000	100
本河内	11,200	32,000	11,200	100	11,200	100	3,700	33.0	3,700	33.0
道ノ尾	21,318	59,670	—							
矢上	11,000	31,460	11,000	100	11,000	100	8,500	77.3	8,500	77.3
出雲	10,000	28,600	3,318	33.2	—					
鹿ノ尾	2,900	8,290	2,900	100	2,900	100	—			
相川	122	350	122	100	122	100	122	100	122	100
平地	641	1,830	641	100	641	100	641	100	641	100
東部	324	930	324	100	324	100	324	100	324	100
樫山	276	790	276	100	—					
中央計	147,781	421,320	90,781	61.4	66,887	45.3	51,287	34.7	51,287	34.7
茂木	1,821	6,970	1,821	100	1,800	98.8	1,800	98.8	1,500	82.4
簡易水道 太田尾	102	440	102	100	102	100	102	100	102	100
簡易水道 飯香浦	169	810	169	100	169	100	169	100	169	100
簡易水道 千々	127	460	127	100	127	100	127	100	127	100
合計	150,000	430,000	93,000	62.0	69,085	46.1	53,485	35.7	53,185	35.5

みとなっています。しかし、これらの浄水場の復旧を見ましても、各所で破損している配水本管の復旧には、相当の日時を要するものと思われます。

水道局では、これら水道施設の復旧に全力をあげる一方、断水地区に対しては市の給水車のほか、自衛隊・他市町並びに民間の応援を受けて可能な限りの運搬給水を行っていますが、断水地区が極めて広域にわたっておりますため、その要請に十分対応できず、ご不自由をおかけしていますが、事情ご賢察のうえ、ご理解とご協力をお願い申しあげます。

浦上浄水場　送水不能　断水　32,000戸
　　7月26日復旧見込み
本河内浄水場　送水不能　断水　3,700戸
　　7月26日復旧見込み
矢上浄水場　送水不能　断水　8,500戸
　　7月末　復旧見込み
手熊浄水場　送水可能（星取タンク水系6,000戸送水不能、その他の地区7月26日は区域別時間給水）
道ノ尾浄水場　送水可能
出雲浄水場　送水可能
三重地区簡水　送水不能　断水　965戸
　　7月26日復旧見込み
茂木浄水場　送水不能　断水　1,500戸
　　7月末　復旧見込み
鹿ノ尾川水系　送水不能　ただし手熊水系より応援送水

（お願い）　水が出ている地区の住民の皆様方は、給水施設能力に限界がありますので、断水地区住民の皆さんのため、水道の使用は、生活用水のみ最小限度にとどめていただくよう節水について特にご配慮くださるようお願いいたします。

昼夜兼行で復旧作業を進め、別表のとおり

水系	7．27(火)		7．28(水)		7．29(木)		7．30(金)		7．31(土)		8．1(日)	
	戸数	率	戸数	率	戸数	率	戸数	率	戸数	率	戸数	率
手熊	6,000	10.3	6,000	10.3	—							
浦上	3,900	12.2	3,900	12.2	3,900	12.2	—					
本河内	—											
道ノ尾												
矢上	8,500	77.3	8,500	77.3	8,500	77.3	8,500	77.3	8,500	77.3	7,900	71.8
出雲												
鹿ノ尾												
相川	—											
平地	470	73.3	470	73.3	100	15.6	100	15.6	—			
東部	324	100	324	100	324	100	—					
樫山												
中央計	19,194	13.0	19,194	13.0	12,824	8.7	8,600	5.8	8,500	5,8	7,900	5.3
茂木	1,500	82.4	1,500	82.4	1,500	82.4	—					
簡易水道 太田尾	102	100	102	100	102	100	102	100	—			
簡易水道 飯香浦	169	100	169	100	169	100	169	100	—			
簡易水道 千々	127	100	127	100	50	39.4	—					
合計	21,092	14.1	21,092	14.1	14,645	9.8	8,871	5.9	8,500	5.7	7,900	5.3

断水率＝$\frac{断水戸数}{給水戸数}$×100(%)

逐次断水家庭が解消していった。主な浄水場の被害及び復旧の状況は次のとおりである。

浦上浄水場　給水戸数　3万2,000戸
断　　水　3万2,000戸

電気設備・ろ過施設・沈殿施設各冠水。7月26日午前0時00分復旧完了送水開始。金比羅水系（高尾町・坂本町各一部3,900戸）は送配水管が露出し、送水不能のため7月28日復旧工事着手。7月30日完了、給水開始。

本河内浄水場　給水戸数　1万1,200戸
断　　水　1万1,200戸

電気設備・堰堤一部・場内一部各冠水。手熊水系から一部応援給水。7月26日復旧。高部タンクは7月27日、御手洗水タンクは7月28日送水開始、浄水場その他の施設は手動で給水開始。愛宕タンク水系は水量不足や水圧不足で一部出水不良があった。

矢上浄水場　給水戸数　1万1,000戸
断　　水　1万1,000戸

電気設備・薬注設備・ろ過施設各冠水。送配水管破損。7月31日戸石地区（600戸）へ旧戸石簡易水道施設を利用して給水開始。8月1日矢上配水池へ送水試運転開始、平間町、矢上町・田中町各一部1,000戸へ送水。以後順次復旧したが、8月5日現在で大規模地すべり中心地の長竜寺配水池系で2,800戸、芒塚方面で50戸の断水戸数を数えるだけとなった。共に送配水管や給水管の破損であり、修理及び仮設管の布設を急いだ。

こうして7月30日には矢上水系を除く他の水系は一応復旧を終えた。しかし、給水不能地区及び出水不良地区に対しては、給水車による飲料水の運搬が続けられた。特に交通途絶状態の東長崎地区（矢上水系）に対しては、網場港接岸の給水船と車両による給水が続けられた。

残された矢上水系2,850戸の完全復旧を終えたのは、8月8日午後5時00分で、これで全市の復旧が完了し、完全給水を回復した。

水道施設被害額の合計は17億5,000万円で

水系	8．2(月)		8．3(火)		8．4(水)		8．5(木)		8．6(金)		8．7(土)	
	戸数	率	戸数	率	戸数	率	戸数	率	戸数	率	戸数	率
手熊 浦上 本河内 道ノ尾 矢上 出雲 鹿ノ尾 相川 平地 東部 樫山 中央計	6,900	62.7	3,750	34.1	3,500	31.8	2,850	25.9	2,850	25.9	2,850 8.8（日） 17：00 完全復旧 断水率 0％ となる。	25.9
中央計	6,900	4.7	3,750	2.5	3,500	2.4	2,850	1.9	2,850	1.9	2,850	1.9
茂木												
簡易水道 太田尾												
簡易水道 飯香浦												
簡易水道 千々												
合計	6,900	4.7	3,750	2.5	3,500	2.4	2,850	1.9	2,850	1.9	2,850	1.9

あった。詳細内訳は別表のとおりである。

復旧完了後も浸水家屋の洗浄その他のために、使用水量が急増し高台地区などで出水不良が続いた。

また、給水車・給水船による応急給水量は7月24日から8月10日までの18日間で9,748㎥。出動した車（船）は延べ1,234台（隻）、従事人員は3,664人であった。概要は次ページの表のとおりである。

防災都市をめざして

この大水害の教訓をふまえて、歴史と伝統にはぐくまれた長崎の街を、再びこのような災禍を繰り返さない住みよい安全都市にするため、総合的な防災対策の構想を策定する長崎防災都市構想策定委員会が、1982年（昭和

水道施設被害額　　昭和57.7.31現在（単位：千円）

	取水施設	貯水施設	集水施設	浄水施設	送水施設	配水施設	その他	合計
中央水道事業	57,000	587,000	180,000	271,000	213,000	272,000	20,000	1,600,000
茂木水道事業	4,000	—	25,000	21,000	—	20,000	—	70,000
太田尾簡易水道事業	—	—	4,000	—	1,000	2,000	—	7,000
千々〃	3,000	—	18,000	4,000	—	7,000	—	32,000
飯香浦〃	—	—	2,000	—	3,000	2,000	—	7,000
水道用水供給事業鹿尾川水道組合	2,000	—	—	32,000	—	—	—	34,000
合計	66,000	587,000	229,000	328,000	217,000	303,000	20,000	1,750000

（単位：千円）

	工作物	土地	設備	建物	計
手熊	110,000	72,000	162,000	—	344,000
浦上	54,000	63,000	28,000	—	145,000
本河内	138,000	410,000	73,000	—	621,000
道ノ尾	—	43,000	—	—	43,000
矢上	323,000	—	42,000	—	365,000
出雲	24,000	—	—	—	24,000
三重地区	5,000	—	—	—	5,000
相川	1,000	—	—	—	1,000
平地	12,000	—	2,000	—	14,000
東部	14,000	1,000	1,000	—	16,000
樫山	2,000	—	—	—	2,000
その他	—	20,000	—	—	20,000
中央計	683,000	609,000	308,000	—	1,600,000
太田尾	6,000	—	1,000	—	7,000
飯香浦	4,000	—	3,000	—	7,000
千々	32,000	—	—	—	32,000
簡水計	42,000	—	4000	—	46,000
茂木	70,000	—	—	—	70,000
用水供給鹿尾川	—	2,000	30,000	2,000	34,000
合計	795,000	611,000	342,000	2,000	1,750,000

給水車・船による応急給水表

（単位：台、隻、㎥）

月日（曜）	陸上自衛隊	海上自衛隊		福岡県応援	佐賀県応援	県内市町応援	市水道局
	車	車	船	車	車	車	車
7．24(土)							1台 ㎥ 6
25(日)		1台 ㎥ 5				16台 ㎥ 96	1 8
26(月)	5台 ㎥ 5	1 20	1隻 ㎥ 40	17台 ㎥ 51	10台 ㎥ 30	29 296	1 10
27(火)	29 131	1 20	1 40	16 150	10 90	28 260	1 10
28(水)	32 226			14 170	8 95	26 285	1 10
29(木)	19 143			14 130	7 70	22 201	1 10
30(金)	17 66			14 70		16 71.5	1 5
31(土)				7 57		9 75	1 8.5
8．1(日)						1 5	1 5
2(月)						2 12	1 6
3(火)						2 14	1 7
4(水)							1 8
5(木)							1 7
6(金)							
7(土)							
8(日)							
9(月)							
10(火)							
計	102 571	3 45	2 80	82 628	35 285	151 1,315.5	13 100.5

（　）内数字は大型船によるもので、給水車に分け積みし運搬したため重複するから加算しない。

民間借上		ボランティア		県警機動隊	計		従事人員
車	船	車	船	車	台(隻)	m³	人
12台 m³ 93	1隻 m³ (−)	1台 m³ 7			15	106	45
55 300	1 (140)	12 92	7隻 m³ 54		93	555	275
63 710	1 (114)	14 41	2 14	2台 m³ 17	146	1,234	440
62 636	1 (180)	19 223	2 6	3 28	173	1,594	516
54 547	1 (111)	24 337	1 3		161	1,673	480
44 440	1 (177)	34 357	2 8	3 30	147	1,389	438
34 164	1 (113.5)	35 187	2 6.5	3 15	123	585	366
35 283	1 (165)	10 90	3 12.5	3 25	69	551	204
38 188	1 (133)	18 98	2 12	3 15	64	323	192
34 203	1 (123)	7 45	2 6	2 12	49	284	144
32 232	1 (171)	3 20	1 3	2 15	42	291	123
33 252	1 (164)	1 8			36	268	105
32 231	1 (−)	1 7			35	245	105
22 180				2 20	24	200	72
22 241		1 2			23	243	63
21 183		1 8			22	191	66
6 9		1 1			7	10	21
5 6					5	6	9
604 4,898	13 (1,591.5)	182 1,523	24 125	23 177	1,234	9,748	3,664

57）9月11日知事の諮問機関として、県に設置された。会則の中でその目的を「長崎市における総合的な防災都市構想を策定すること」と定め、所掌事項に次の3点を掲げている。

(1) 防災都市づくりの基本方針に関すること。

(2) 防災都市づくりのための施設整備計画の策定に関すること。

(3) その他長崎市における防災都市構想策定のため必要な事項。

委員会は、県内外の学識経験者、地元関係者及び関係行政機関の職員の委員30人をもって構成され、長崎市から宮川雅一（当時）・橋本敏春両助役、長崎市議会から宮崎藤美・城下和一郎正副議長（当時）が委員として参加した。

また、長崎市都市計画部長・同部理事・建築指導部長・交通土木部長が幹事となり幹事会構成員として参加した。

その後、約1年間にわたり検討をかさね、1983年（昭和58）10月17日、次のような答申書が知事に提出された。

答　申　書

昭和58年10月17日

長崎県知事　髙田　勇　殿

長崎防災都市構想策定委員会

会長　井上　孝

長崎防災都市構想について（答申）

昭和57年9月長崎防災都市構想策定委員会が組織され、長崎県知事より「昭和57年7月23日の長崎大水害を踏まえて、総合的防災対策の上に立った長崎の都市づくりはいかにあるべきか」という諮問がなされた。

本委員会は、それに応えるため、1年間に亘り慎重に総合的な防災都市づくりの方策について検討を重ねてきた。

ここに、次のように答申する。

長崎防災都市構想について

Ⅰ　長崎防災都市構想の基本的理念

長崎の都市としての発展は、古来、天然の良港として斜面丘陵地に囲まれた深い入江に立地したことに始まった。この地形的条件から近代都市としての膨張に伴って、市街地は狭隘な平地からそれをとりまく斜面へと伸展し密集市街地の形成を余儀なくされるにいたった。

その結果、都市として最も基本的条件である「安全性」の面での脆弱さを露呈することとなった。

昭和57年7月23日、長崎地方を襲った湿舌現象による未曾有の集中豪雨は、犠牲者299名被害総額3,154億円という甚大な被害をもたらした。

この集中豪雨により、山間部各地では土石流、がけくずれが発生、山あいの急傾斜地の住宅を押し流し、道路を寸断した。

また、長崎市の中心街は泥海と化し、中島川では石橋群が流失、八郎川、浦上川、銅座川も氾濫した。

その惨状は目をおおうばかりであった。

豊かな歴史と文化にはぐくまれた長崎の街の再生のため、この大水害の教訓と反省を踏まえ長期的展望に立ち、総合的な見地から、災害に強い都市、安全性が十分に確保された防災都市づくりを進めなければならない。

そして、防災都市づくりは、単に防災性を高めるということのみでなく、長崎経済の活性化、効率的な都市機能の発揮、快適な環境の整備、住民の総合的な福祉の充実等の実現をめざし、長崎の特性を生かした総合的、計画的な都市政策の積極的展開として進められるべきである。

防災都市づくりに当たっては、行政側のみ、住民側のみといった一面的な対応では困難であり相互に努力し、協力し合ってはじめて達

成しうるものである。各地区の特性に応じて各種の施策を積み重ねていく行政の適正な対応とともに、公共マインドを十分認識した住民の積極的参加による自主活動が重要である。

災害現象は、地域性や局地性を持ち、経済社会の発展に伴って変化、多様化しており、未だにその内容が十分解明されていない面もある。したがって、われわれは、これを十分認識し対応すべきである。

長崎の防災都市づくりは、このような観点に立ち、21世紀をめざした長期的都市ビジョンを確立し、次のような方策に立って推進すべきである。

1　総合的な治水対策の推進

地形が急峻で、河道が短い長崎の都市河川は、今次豪雨により短時間で氾濫し、中心市街地で大きな被害を受けた。

今回規模の豪雨に耐えることを基本に、河道改修をはじめ、洪水流量の低減を図る治水ダムの建設、流域の保水力の確保等、流域の特徴をとらえた総合的な治水対策を行う必要がある。

なかでも、市中心部を流れる中島川、浦上川の治水対策は最重要課題として取り組む必要がある。その場合、掘削拡幅による河道改修を行うとともに、両河川上流部の利水ダムについて治水ダム化の促進を図る必要がある。また、この場合、広域的に利水水源の確保を図らねばならない。

中島川沿いには、眼鏡橋をはじめとする石橋群が点在し、長崎のもつ独自の雰囲気をかもしだし、加えて、市民の憩いの場ともなっていたので、中島川改修にあたっては、景観に十分配慮するとともに新しく架け替えられる橋は、住民の意向も踏まえ、可能な限り石橋とし、車道橋についても周囲の環境に配慮すべきである。

なお、重要文化財・眼鏡橋の存置の可否については、種々議論がなされたが、市民の意向と模型実験の結果を踏まえ、現在位置に残すことが望ましい。銅座川についてもすみやかな改修が必要である。

また、都市河川のみならず、都市下水路をはじめ、長崎特有の斜面に多く存する水路の積極的整備に努めるべきである。

さらに、自然との調和を図りつつ、流域における治水、利水、環境の各機能の一体的整備を図る総合的な計画を確立すべきである。

2　安全な斜面空間の創成

今次災害の特徴は、斜面災害で、その崩壊箇所は9,000余箇所にのぼっている。

今後の長崎防災都市づくりの推進にあたっては、長崎のもつ大きな特徴である斜面空間の安全性の確保を治水対策とともに第一としなければならない。

これら被災箇所を含めて、今後著しく危険が予想される傾斜地に対して、「急傾斜地崩壊危険区域」「地すべり防止区域」ならびに「災害危険区域」の指定を積極的に進める必要がある。

やむを得ず指定できない場合は公表し、危険地域の周知徹底を図る。

なお、今後の指定に当たっては、危険予想箇所の見直しを行うものとするが、30度以下の緩斜面においても崩壊がみられたので、その危険度の判定方法や取り扱いについて今回の災害の実態を踏まえて、調査・研究する必要がある。

また、長崎特有の地勢から、危険な渓流にまで及んでいる市街地を守るため、危険箇所の見直しを進め、積極的に砂防指定地、保安林の指定を行うべきである。

これらの危険な区域に対しては、防災工事の積極的実施はもとより、市街地の安全な空間確保のため、防災公園の整備、防災集団移転促進事業等、総合的、計画的な方策を進める必要がある。

3　安全で快適な街づくりの推進と都市基盤

の整備

長崎市は、地勢上の制約から、傾斜状都市として発展してきたが、防災性の強化を図り、県の中枢都市として、さらに発展するために、総合的施策を講じる必要がある。基本的には、長崎市を中心とする大長崎都市圏内における適切な都市機能と人口の再配置を推進しながら特に中心市街地については、適正な土地利用計画、市街地整備計画を樹立し、市街地再開発、土地区画整理等による土地利用の高度化及び都市構造の再編に努め、長崎の活力の長期的な維持を図るものとする。なお、既成市街地の再開発については、難しい問題もあるが住民のコンセンサス、阻害要因の解決を図りながら、防災都市づくりの今後の課題の一つとして取り組む必要がある。

また、斜面崩壊等から市街地を守るため、今後、危険な山地への市街化区域の拡大を抑制する必要がある。

今回の浸水等により、都市施設や生活施設が被災し、その機能がマヒしたため、住民の日常生活に多大な影響を及ぼした。今後の防災都市づくりのあり方として、総合的な防災計画とともに地域の実態に応じた水害、火災、地震に対する地区の防御計画を確立すべきである。これに基づき、避難路、避難地の整備・確保、排水路の整備、ガス、水道ユーティリティーの確保等住民に身近な防災活動のための都市基盤の整備に努める必要がある。

長崎のもつ、地形的な特徴を踏まえ、健全な宅地供給を行うため、斜面住宅のあり方を検討するとともに、防災機能をもった大規模計画的な宅地開発を推進する必要がある。宅地開発にあたっては、公共投資の効率性、都市基盤整備の整合性を考慮した宅地開発の誘導が望まれる。

4　災害に強い基幹交通網の確立

今回の集中豪雨により、長崎市内へ通じる基幹道路は、国道34号の全面交通止をはじめほとんどの道路について交通が寸断され、鉄道の不通とあいまって、一時長崎は陸の孤島と化し、社会経済的に大きな打撃を受けた。

災害に強い道路網の確立を図る必要があるが、特に現在事業中、拡幅延伸、長崎外環状線、内環状線、その他の主な道路等の早期完成に努めるほか、長崎の特性をもりこんだ防災道路ネットワークの計画的実現を図るべきである。

さらに、新しい公共交通機関の導入についても検討を進め、また緊急時における海上輸送の活用についても十分考慮しておく必要がある。

降雨による溢水または斜面崩壊による道路施設の機能が失われた今次災害の実態を踏まえ、道路防災技術の強化、確立を図るべきである。

5　住民と行政が一体となった総合的な防災体制の確立

今次災害において、警戒避難体制の不備及び認識不足により、被害が増大したことは否めず、今後被害を最小限にとどめるため、治水対策、斜面対策の推進、都市基盤の整備とともに、警戒避難体制を確立する必要がある。

このことについては、長崎県防災対策検討委員会でも報告がなされているが、本委員会としても、住民と行政が一体となった防災体制づくりに取り組むべきであると考える。住民は、自分の命は自分で守るという認識をもち、積極的、自主的防災活動に努める必要があろう。

このため、情報収集伝達システムの確立を図り、また、住民の協力を得るため、行政側のもっている都市防災上の現状や活動能力を住民にＰＲしていくとともに、住民の自主防災組織の強化育成及び防災教育の推進に努めていくことが必要である。

付　　言

長崎防災都市づくりは、災害に強い長崎市

を長期に亘り構築するものであるから、国の協力を得て、県、長崎市及び市民が一体となり、緊急度、重要度に応じて積極的な防災への努力を強く希望するものである。

そのためには、現在、計画、実施されている各種事業のより一層の促進はもとより、当委員会で提言された各方策が、十分反映されるような、既存の総合計画の見直しを行う必要がある。

なお、本委員会では、震災対策について言及しなかったが、今後、防災都市づくりを進めていく際、十分配慮し対処することを希望する。

II　長崎防災都市構想推進のための施策の方向

項　　目	施　策　の　方　向
1．総合的な治水対策の推進 （総合的な治水計画の確立と主要な都市河川の治水対策）	○治水ダムについて 緊急を要するものとして、中島川並びに浦上川上流の本河内、西山、浦上の各ダムについては、治水ダム化を図る。特に本河内高部のアースダムについては、老朽化しているため早急な改修が必要である。なお、治水ダムに着工するまでの間の十分な安全、応急対策を図る必要がある。

（以下、略）

この答申書をふまえ、長崎水害緊急治水ダム建設事業（長崎県施行）が計画されるのであるが、これは水道事業の根幹をなす貯水施設にかかわることであり、長崎市水道事業の将来計画に大きく影響することになる。このことについては、第11節「治水化計画」の中でくわしくふれることとしたい。

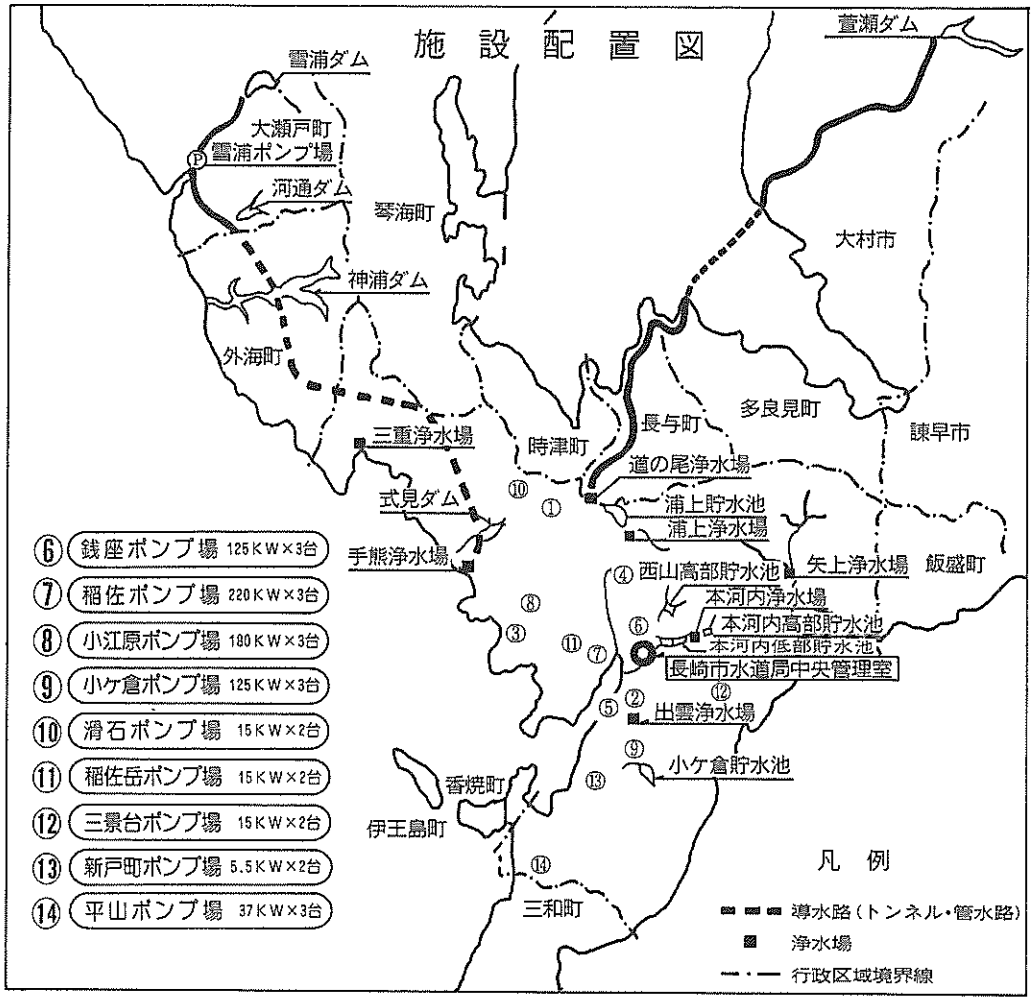
第6節　テレメーターシステムの導入

長崎市は周囲を山に囲まれた地形のため山の中腹まで住宅がつくられている。この高台地区へも給水する必要から、いったん高台の配水タンクに揚水し、自然流下方式により各家庭へ給水している。これらのポンプ場は無人で配水タンクの水位によって自動運転を行っているが、万一ポンプが故障すると断水するという危険をはらんでおり、市民に迷惑がかかることになる。テレメーターシステムの導入はこれらのポンプ場を電話回線を利用して常に監視し、円滑な給水を行うことを目的としている。

1980年（昭和55）4月、3カ年継続事業として配水施設集中管理システム整備事業に着手。NTT回線を介しテレコンテレメーターにより市内14カ所（現在12カ所）のポンプ場を集中管理することとした。事業費4,500万円。1983年（昭和58）3月に完成した。

機器の仕様

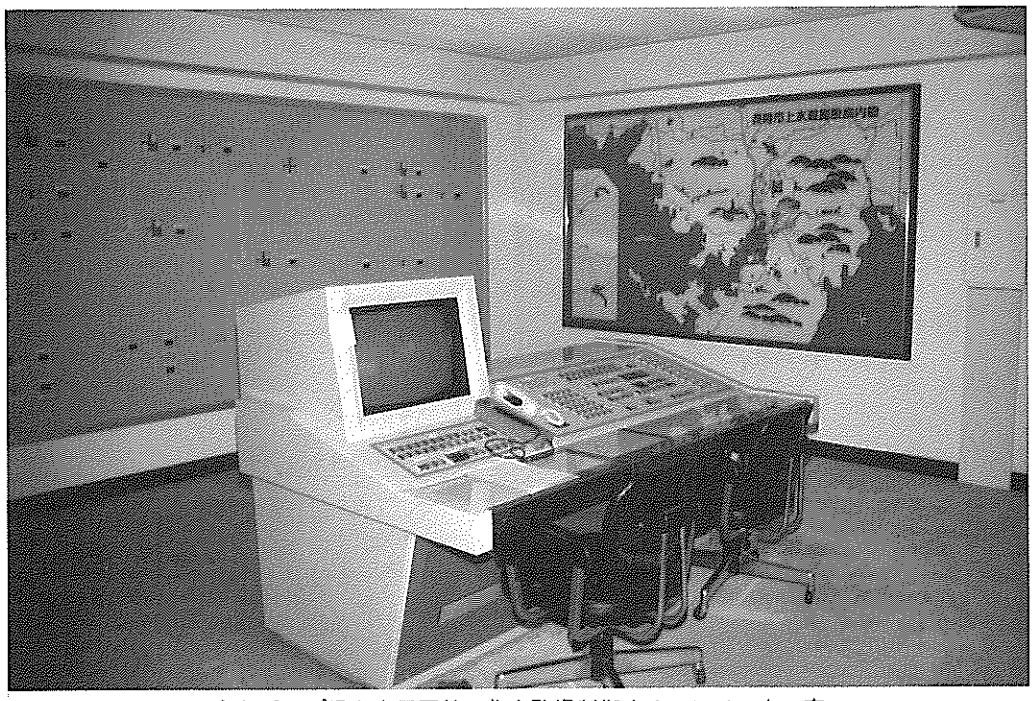
遠方監視制御装置	伝送機能	制　御	パルスコード・サイクリック式
		表示・計測	時分割多重サイクリック伝送・計測値デジタル伝送
	伝送符号	符号形式	NRZ等長符号
		同期方式	フレーム同期方式
	符号誤り検定	選択制御	定マーク，パリティ，反転連送照合の併用
		表示計測	パリティ，反転連送照合の併用
	伝　送	変調方式	音声周波FS変調
		伝送路	電々公社線（D−1回線，2線式）
		伝送速度	200ビット／秒
	対向方式		1：N
入出力装置	プロセスカラーディスプレイ	ビューア	20インチ高精度カラー
		表示色	7色
		文字数	4,032字（96字×42行）
		種　類	英数字・記号
	タイプライター	印字速度	40字／秒
		印字数	158字／行



第7節　電算機の独自導入

水道事業は地方公営企業法の目的とする経営の健全化が要求されており、その中でも水道料金の徴収は事業の運営に直接影響するだけに円滑な収納業務が望まれるのである。1971年（昭和46）4月に水道料金口座振替制度が開始されると同時に従来人手に頼っていた水道料金調定事務の電算処理を長崎電子計算センター（株）に委託した。その後1978年（昭和53）4月、市長事務部局に電子計算課が新設され、市長事務部局に電算処理の委託先を変更した。

1985年（昭和60）11月、OCR（光学文字読み取り装置）を導入して、収納計算業務と未納整理業務の効率化を図った。しかし、幾度かの電算システムの追加にもかかわらず、その開発は市長事務部局に委託していることもあって、部分的な追加や手直しに留まっていた。特に最も大量のデータ処理を行う調定業務を主体にシステムの開発を行ってきたため収納消し込み業務や滞納整理業務の電算化は督促状のほか一部の納入通知書や未納者リストなどの帳票類の出力を行っているだけで、あらゆるニーズに対応できる体制とはいえな



主なポンプ場を専用回線で集中監視制御するテレメーター室

かった。

また当時の電算システムは、電算機内部の情報更新回数が少ないことや使用者と給水装置に関する総合的な情報を持っていないことから発生する様々な問題を抱えていた。

当時の電算機への入力は、異動情報、検針情報、収納情報をある一定期間ためておいて、一括して行うという方法（バッチ処理）を取っていた。このため、電算機からは月数回、調定や未納の帳票が出力されるだけで、帳票の出力後は、次の出力が行われるまでの間、常にその後に発生した情報を手処理で付け加えるという手間が必要であった。また電算機から出力される帳票はすべて一月単位で、なおかつ徴収方法などで細かく分類され保管されていたため、複数月の情報を検索する場合は、同じ事を何度も繰り返さなければならなかった。加えて電算機に入力されていない重要な項目も数多くあって、それらの情報は使用者台帳、異動届書、収納原符といった帳票類に分散して保管されているという状況であった。したがって情報を総合的に管理して使用者との対応に当たるためには、多くの労力と時間を必要とし、事務の迅速性と正確性に欠け、住民サービスの停滞をもたらしていた。

以上のような状況から、当時の電算システムは、あくまでも使用者台帳や異動届書、原符の控えなどに記載されている情報を補完する補助的な役割の範中から脱し切れなかった。本市での電算システムは大量のデータを出力する処理の効率化には役立ってはいたが、依然として情報の一元的な管理手段とはなりえない状況にあったのである。

その頃から水道局独自に開発する必要性が次第に高まって来た。

1987年（昭和62）４月、水道局電算開発プロジェクトチームが発足し、委託していた従来の電算処理を根本的に改めて能率の向上を図るため水道局独自の電算機を導入し、増え続ける社会的なニーズに対応できるような電

コンピューター本体と周辺機器の置かれた水道電算室

算システムの構築を行うことになった。

プロジェクトチームは研修を重ね、労使双方の代表からなる電算化等検討委員会に図った。同年10月、一貫した料金業務の電算処理に対応出来る機種としてNECのACOS3300が選定され、プログラムの設計に入った。ACOS3300の特長は次のとおり。

(1) データベース（リレーショナル型データベース）に柔軟性があり、データを格納するのに自在である。

(2) オンライン処理とバッチ処理が同時間帯に並行して出来る。

(3) ソフト作りが容易に出来、習得するまでの期間が早く、生産性が高い。

1988年（昭和63）1月システムの設計に入り同年3月概要設計の終了とともに水道局電算室も完成した。同年4月電算機導入から1989年（平成元）4月、市電算課との並行開始に至る1年間、プログラム製造、テスト移行作業が行われた。

今回のシステムは従来のシステムの中で不十分な点を解消し、さらに改良を加えてスピード化、省力化を図るほか、情報の質、量の向上と検索の容易さで、飛躍的な能率の向上を実現するため作成された。

1989年（平成元）6月、新しい漢字オンライン処理による一貫した料金のトータルシステムが本稼動した。

水道局オンラインシステムの特長

① オンライン・リアルタイム処理

異動受付や窓口消し込み処理など、緊急性の高い情報については、17種類のオンライン更新画面を使用して端末機から即座に電算機に入力し、領収書や指示書の出力を行える。

② デイリー・バッチ処理

検針データや金融機関での収納データなど1日に大量の件数が発生する情報については、OCR(光学文字読み取り装置)

を使用して入力データ作成に要する手間と時間を省力化し、当日発生した情報を翌日には電算機へ反映できるようになっている。

③　情報の集中管理

今まで台帳、調定簿その他の帳票類に分散して保管されていた情報は、電算機で一括管理されている。この情報を照会したい時は、端末機を使用して14種類の豊富な照会画面により誰でも簡単、迅速にできるようになった。

④　情報検索の容易さと迅速さ

検索キーとして７種類（ａお客様番号．ｂ町名コード．水道番号．ｃ水栓住所．ｄ使用者名．ｅメータ番号．ｆ口座番号．ｇ集合コード）を用意して、検索を容易にし処理の迅速化を図っている。

⑤　情報の連続把握

使用者が転居していても現在使用している水栓の料金情報だけでなく、転居前の水栓の料金情報も同じ画面で連続して把握できる。また、同一の水栓を使用する人が変っても使用状況が代々把握出来、つまり人の情報と水栓の情報が自在に分かるようになっている。

⑥　情報の量及び質の向上

水栓情報は収納分に関しては２年近く、未納分については時効完成までオンラインで更新照会が可能である。それより古い必要な情報は磁気テープに保管し、随時要請に応じてリスト打ち出しするようにしている。台帳や届書にしか記載されていなかった情報はもちろん、新たに請求先住所、請求先氏名、所有者氏名、メーター位置、収納場所、未納理由、精算方法などの情報が加わっている。従って旧電算システムで持っていた情報と比較すると飛躍的に情報量が増えている。また、調定種別や調定区分、認定理由など

スピードアップした料金窓口

を始め、情報の体系化、コード化が進められ、異動や調定や収納などの様々な情報の更新も日々確実に行われるので情報の質の面でも向上を図っている。

⑦　エラー・チェック機能の強化

異常水量、廃止中の無届け使用、滞納停水中の無断開栓使用などの各種エラー・チェック処理を電算化することにより、チェック機能が大幅に強化され、漏水や事故などの異常事態に迅速に対応できるようになっている。

⑧　大量、単純、反復作業からの解放

旧電算システムで行っていた大量の単純反復作業（使用者台帳への異動情報の転記、使用水量の審査及び台帳との照合、未納リストの消し込み、集金制料金の収納計算、督促状や給水停止予告書の引き抜き）から解放されて、人間しか行えない判断業務に重点を置いて作業ができる。

以上の点が特長としてあげられる。これにより水栓使用の状況や料金の収納、未納の状況が即時に検索できるようになった。また窓口や電話による迅速で適確な対応など住民サービスが向上するほか、内部事務においても

省力化、能率化を図ることが出来た。加えて従来手作業として処理されていたものが、電算化されたことにより、今まで手がつけられなかった人間しか出来ない部分、人対人のキメ細かいサービスが質的、量的にも向上されることになる。

そのことが発揮されたとき、電算化したことの真の目的が達成されたものと言えよう。

第8節　広域水道計画

長崎市に広域水道の構想が芽ばえたのは今から50年程も前の1942年（昭和17）のことである。この構想は将来の長崎市が直面する地域の拡大とともに人口の増大による水不足の事態を予測して、当時の成瀬水道部長が長崎市を中心区に長崎市南地区・茂木地区・長崎市北地区・矢上地区・諫早地区・諫早旧住宅地・大村地区の８地区に分けて給水計画を策定した。予定人口113万人、給水人口91万7,000人、１日当たりの給水量17万m³としている。

この水源は鹿尾川、轟川、小江川、本明川、黒木の５カ所となっており、当時の構想としては画期的なものであった。しかし戦争の激化により正規の計画には至らなかった。とはいえ、その後の長崎市の水源開発にひとつの方向性をもたせたものと言えよう。

戦後我が国の経済発展はめざましく、国民生活は質的に多様化し、それに伴って水の需要は飛躍的に増加した。新しい水源の確保は不可欠の課題となってきたが、先進的な他都市では近隣の市町村と歩調を合わせて広域水道に取り組んでいる所が多く、長崎県でも国の方針に呼応して基本的な構想を策定した。

以下はそれについての概要である。

長崎県南部広域水道推進協議会の設立の経過

平成２年７月31日、２市７町の市町長が出席して、長崎県南部広域水道推進協議会を設立し、会長に諫早市長を、副会長に長崎市長及び長与町長を、監事に多良見町長及び時津町長を選出した。引きつづいて、参加各団体の水道担当課長による第１回幹事会を開催し、水道法第５条の２第１項の規定による広域的水道整備計画の策定に関する知事への要請文案について協議し、９月20日知事に対し広域的水道整備計画策定の要請を行い、平成３年度企業団設立、平成４年度事業着手の予定で、将来の不足水量については広域的水道より受水する計画である。

広域水道計画の進捗状況

〔1985年（昭和60）３月〕

長崎県水道整備基本構想を県にて策定

県内に県北・県南・離島の３広域水道圏を設定し、県南水道圏を長崎・県央・島原の３ブロックに区分した。

今後の水資源の開発及び水道施設の維持管理にあたっては、それぞれの圏域において、資源の相互の融通と情報・技術の相互交換に努めるものとして、長崎県水道整備基本構想を県において策定した。

・目標年次　　平成17年（昭和80年）

・圏域区分

- 県北広域水道圏
  （佐世保市他２市12町１村）
- 県南広域水道圏
  - 長崎ブロック
    （長崎市他14町）
  - 県央ブロック
    （諫早市、大村市他６町）
  - 島原ブロック
    （島原市他16町）
- 離島広域水道圏
  - 五島ブロック
    （福江市他12町）
  - 壱岐ブロック
    （郷ノ浦町他３町）

対馬ブロック
（厳原町他５町）

〔1987年（昭和62）７月１日〕
長崎ブロック広域水道研究会発足

長崎ブロック（１市14町）は、平成９年度（昭和72年度）から予想される不足水量に対処するため、昭和60年３月策定された長崎県水道整備基本構想に基づき、広域水道研究会を発足した。

・参加団体（１市14町）
長崎市、香焼町、伊王島町、高島町、野母崎町、三和町、長与町、時津町、琴海町、西彼町、西海町、大島町、崎戸町、大瀬戸町、外海町

・研究議題
不足水量の予測
水源の比較検討

〔1988年（昭和63）10月12日〕
広域水道参加への意思表示

長崎ブロック１市14町に広域水道推進の参加について、県から意思表示を求められた。

・参加意思表示団体（１市４町）
・平成17年（昭和80年）の不足水量

長崎市	18,160m³
香焼町	3,001m³
伊王島町	1,000m³
長与町	3,760m³
時津町	6,908m³
計	32,829m³

〔1989年（平成元）４月25日〕
県央ブロックとの一部統合案を県が提案

県央ブロックで轟ダム・本明ダムの開発が計画されており、余剰水が見込まれているため、その余剰水を長崎ブロックに受けることとして、県央の諫早市・森山町・飯盛町の１市２町と長崎ブロック１市６町（新たに琴海町、西彼町が参加）が共同参加して推進するよう提案された。

・２市８町（長崎市、諫早市、香焼町、伊王島町、長与町、時津町、琴海町、西彼町、森山町、飯盛町）
・平成17年の不足水量

長崎市	18,160m³
香焼町	3,001m³
伊王島町	1,000m³
長与町	3,760m³
時津町	6,908m³
琴海町	2,425m³
西彼町	1,351m³
諫早市	18,461m³
森山町	1,466m³
飯盛町	1,546m³
計	58,078m³

・開発予定水源

轟ダム	20,000m³
本明ダム	25,000m³
その他水源	17,200m³
計	62,200m³

〔1990年（平成２）２月16日〕
県が県央ブロックに対し、長崎ブロックとの共同推進を要請

長崎ブロックの１市６町と共同して広域水道を推進するよう、県央ブロックの２市６町へ県が要請。

・県央ブロック２市６町
（大村市、諫早市、東彼杵町、高来町、小長井町、飯盛町、森山町、多良見町）

〔1990年（平成２）２月27日〕
長崎ブロックと県央ブロックが共同推進で合意

県南広域水道圏の長崎ブロックと県央ブロックを合併し、長崎県南部地域広域水道として、広域化を図ることについて協議し合意し

た。

・参加団体（２市６町）

長崎ブロック

（長崎市、香焼町、伊王島町、長与町、時津町）

県央ブロック

（諫早市、多良見町、飯盛町）

・平成17年の不足水量

長崎市	18,160m³
香焼町	3,001m³
伊王島町	1,000m³
長与町	3,760m³
時津町	6,908m³
諫早市	15,000m³
多良見町	2,000m³
飯盛町	1,890m³
計	51,719m³

・開発予定水源

轟ダム	20,000m³
本明ダム	25,000m³
その他水源	17,200m³
計	62,200m³

〔1990年（平成２）５月14日〕

長崎ブロックと県央ブロックの合同協議会開催

・琴海町の参画について、事務局より経過説明があり琴海町から意志表明がなされた。

・長崎県南部広域水道推進協議会会則（案）の修正について事務局より説明があり了承した。

・６月初旬協議会を開催し、会則の承認、会長、副会長などの役員の選出を行い、引き続き知事への要請文案の作成に入ることを確認した。

・参加団体（２市７町）

長崎ブロック

（長崎市、香焼町、伊王島町、長与町、時津町、琴海町）

県央ブロック

（諫早市、多良見町、飯盛町）

・平成17年の不足水量

長崎市	18,160m³
諫早市	15,000m³
香焼町	3,001m³
伊王島町	1,000m³
長与町	3,760m³
時津町	6,908m³
琴海町	
多良見町	2,000m³
飯盛町	1,890m³
計	51,719m³

・開発予定水源

轟ダム	20,000m³
本明ダム	25,000m³
その他水源	17,200m³
計	62,200m³

その他水源の内訳

大明寺	8,400m³
戸根	5,400m³
村松	3,400m³
計	17,200m³

〔1990年（平成２）７月31日〕

長崎県南部広域水道推進協議会設立

出席者

長崎県知事	高田　勇
諫早市長	野田　卿
長崎市長	本島　等
長与町長	吉田　安親
多良見町長	石丸　義雄
時津町長	塩見　治光
香焼町長	坂井　猛
伊王島町長	池下　守
琴海町長	岩永　照男
飯盛町長	松原　英郎

１．趣旨及び経過説明

長崎県保健環境部環境衛生課長

2．仮議長選出　　多良見町長を選出

3．議　　事

(1)　長崎県南部広域水道協議会会則案の承認について

若干の字句の修正提案があり、修文については、事務局に一任することを含めて満場一致承認。

(2)　役員の選出について

委員の互選により、会長に諫早市長を、副会長に長崎市長及び長与町長を、監事に多良見町長と時津町長を選出。

(3)　広域的水道整備計画の策定に関する知事への要請文案及び時期について

早急（8月中旬）に要請することとし

給水需要の実績と計画

年度		行政人口	給水人口	普及率	年間給水量
実績	昭和61	446,393人	432,912人	96.98%	49,587,187m³
	62	445,124	432,438	97.15	50,163,302
	63	443,498	431,080	97.20	50,679,007
	平成元	441,782	429,589	97.24	51,716,370
計画	2	448,500	438,100	97.7	51,359,000
	3	448,700	439,050	97.8	52,060,000
	4	449,000	440,250	98.1	52,429,000
	5	449,200	441,450	98.3	53,049,000
	6	449,500	442,650	98.5	53,524,000
	7	449,700	443,750	98.7	54,256,000
	8	450,000	445,050	98.9	54,692,000
	9	450,200	446,050	99.1	55,203,000
	10	450,500	447,250	99.3	55,882,000
	11	450,700	448,350	99.5	56,693,000
	12	450,900	449,450	99.7	57,196,000
	13	451,100	450,550	99.9	57,889,000
	14	451,400	451,750	100.1	58,583,000
	15	451,600	452,850	100.3	59,438,000
	16	451,800	453,550	100.4	59,897,000
	17	452,000	453,750	100.4	60,481,000

文案については幹事会に一任。

4．第1回幹事会の開催

参加各団体の水道担当課長による第1回幹事会を開催、会則の字句の修正及び知事への要請文案について協議し、8月中旬に要請することを確認。

〔1990年（平成2）9月14日〕

建設省九州地方建設局長あて一般国道への送水管埋設事前協議書提出

国道日見バイパス工事と併行して送水管を布設する関係上急を要し、県の要請を受けて長崎市水道事業管理者名で提出した。

場所　一般国道

①日見バイパス第5工区

L＝1,420m　φ＝700

②日見バイパス第6工区

L＝1,080m　φ＝700

年度	1人1日給水量		1日給水量		公称施設能力	不足水量
	最大	平均	最大	平均		
61	372ℓ	314ℓ	161,090m³	135,855m³	178,080m³	m³
62	369	316	159,780	137,058	178,080	
63	373	322	160,870	138,846	185,610	
1	390	330	167,580	141,689	185,610	
2	402	321	175,940	140,710	185,610	
3	405	324	177,820	142,240	188,820	
4	408	326	179,520	143,640	188,820	
5	412	329	181,720	145,340	188,820	
6	414	331	183,320	146,640	188,820	
7	418	334	185,320	148,240	188,820	
8	421	337	187,320	149,840	188,820	
9	423	339	188,820	151,240	188,820	
10	428	342	191,420	153,100	191,420	
11	434	345	194,460	154,900	191,420	▲ 3,040
12	439	349	197,500	156,700	191,420	▲ 6,080
13	445	352	200,540	158,600	191,420	▲ 9,120
14	451	355	203,580	160,500	191,420	▲ 12,160
15	454	359	205,580	162,400	191,420	▲ 14,160
16	458	362	207,580	164,100	191,420	▲ 16,160
17	462	365	209,580	165,700	191,420	▲ 18,160

③日見バイパス第７工区
L＝500m　　φ＝700

〔1990年（平成２）９月20日〕
知事に対して、広域的水道整備計画策定の要請
局からは、湯川管理者が出席
場所：知事室
時間：14時30分～15時30分
出席者

長崎県知事	高田	勇
諫早市長	野田	卿
長崎市長	本島	等
長与町長	吉田	安親
多良見町長	石丸	義雄
時津町長	塩見	治光
香焼町長	坂井	猛
伊王島町長	池下	守
琴海町長	岩永	照男
飯盛町長	松原	英郎

このように、長崎県水道整備基本構想が策定されてから、県を中心にして関連する市町との協議会が開かれ、広域水道事業への動きが開始された。単一の水道事業体が水源を遠隔地に求めた場合、地元自治体との水利権をはじめ、施設や埋設管路にかかわる影響など、水道事業以外の案件で苦慮していた従来のあり方が改善され、将来増大する水需要に対して計画的な安定供給が図られることとなるのである。

第９節　大村萱瀬ダム嵩上げ

長崎市が慢性的な水不足を緩和するために第５回拡張事業で大村萱瀬ダムの原水を取水することについて1962年（昭和37）12月８日大村市との間に分水協定が締結され、同協定書は同年12月17日の長崎市議会で議決された。

1965年（昭和40）10月21日海底導水管の工事が完成し、同年11月２日通水式が行われ１万2,000m³の原水が大村から海底を通って浦上貯水池へ到達した。その後1967年（昭和42）、1969年（昭和44）、1974年（昭和49）に日照りが続き、大村からの送水量が一時減少した。

1978年（昭和53）７月、大村市の水事情が悪化した。給水人口の増加に伴い使用量が増大した同市は、長崎市への送水を半減したいと申し入れてきた。

相次ぐ減量の要請

大村市から、長崎市への送水について減量の要請があったのは1977年（昭和52）６月８日から1982年（昭和57）５月28日までの間に９回あり、また大村市水道事業管理者から、分水協定の運用についての要請は、1981年（昭和56）９月７日、1983年（昭和58）８月29日の２回にわたっている。

1974年（昭和54）10月、長崎市と大村市は大村市の水源を将来安定して確保するために萱瀬ダムの堰堤を14.5m嵩上げすることを発表した。この工事による水位の上昇で耕地の埋没や住居の立ち退きが生じることから地元住民が反対を表明し、期成同盟を結成した。その後、大村市は分水協定の見直し、送水量を半減する要請を長崎市に行っているが、このことがその内容になっている。

分水協定の解約申し入れ

1981年（昭和56）４月24日、長崎市の本島市長は記者会見を行い、「南総計画でこれ以上説得を続けることは、関係者を苦しめることにもなる。長崎の水は南総と別の問題として考えたい」と南総計画中止を求める考えを強調した。長崎への送水減量を要望している大村市はこの発言を重視し、この記者会見の翌日、長崎市へ送水することを定めた分水協定

の解約を申し入れてきた。長崎市はこれについて一応じられない一と回答した。

大村市の戸島市長が翌年5月28日に来庁し分水協定の解約についての申し入れがなされた。この後7月23日の長崎大水害により分水問題は一時保留し、災害復旧に全力をあげることになったが、その後、再三にわたる大村市からの分水協定解約の申し入れに対し、長崎市は県に斡旋を依頼した。

1984年（昭和59）4月23日、長崎市は市議会建設水道委員会にこれまでの経過を説明した。市議会はこれを受けて、議長が県議会議長、大村市議会議長と斡旋案について協議することとなった。

これより先、1983年（昭和58）8月29日、両市の関係者が長崎市で「分水協定書の運用について」を議題とする協議会を開いた。

出席したのは、大村市から濱田水道部長、富永業務課長ほか2人、長崎市側から林田局長、松永部長、水田部長、山川次長、加嶋参事であった。

協議内容は次の記録のとおり。

濱田　水源の確保が近年難しくなってきた。

現在大村市は、地下水2万2,000トン、池田ダム（10万トン）から1日4,000トンを最高に取水しているが、8月5日に2万5,000トン台の使用量となり、限界に達している。

昨年は、長崎大水害もあってこの問題については遠慮していたが、今年の水事情はますます深刻になってきており、従来からお願いしているとおり（分水量を）減量してほしい。

林田　長崎市は、分水協定以来、窮状を救っていただいたことについては、感謝している。

しかし、長崎市は、現在でも水源確保のため、7拡をやっている状況であるが、大村市が困った場合は、2,000トンを限度として減量することを考えている。

これは、市長、後浜前管理者も申し上げたとおりで、考え方には今日でも変りない。

濱田　池田の貯水池は10万トンであるが実質的には8万トンしかない。できれば、2,000トンを4,000トン程度にお願いできないか。

林田　大村分水問題は、政治問題化しており2,000トン減量については、本市の議会にも報告している。2,000トンは、原則であるが、場合によっては弾力的に運用するよう考えたい。

濱田　現実をみながら、弾力的な運用を期待したい。

松永　大村の水は、道ノ尾浄水場で処理し、長崎市北部の約1万5,000世帯の守備範囲をもっている。

政治問題化しては、建前論だけになりがちである。

減量については、技術的な問題もあるが、パイプを早くつなぐことが先決ではないか、弾力的な運用もそれからだ。

協定の運用幅については、おのずと限度がある。その意味で2,000トンの線は確保したい。あとが運用ということになる。

その後数回にわたり「分譲水に関する運用協定書」の内容と締結に向けて両市の関係者で協議会がもたれ、1984年（昭和59）7月19日、県議会議長の斡旋により合意に達し調印された。

調印された「分譲水に関する運用協定書」は次のとおりである。

分譲水に関する運用協定書

大村市（以下「甲」という。）と長崎市（以下「乙」という。）との間に、昭和37年12月8

日締結した分水協定書に基づく分譲水の運用について、次のとおり協定する。

1．甲は、萱瀬ダム嵩上げ工事完成までの間、渇水時における緊急対策として、乙への送水量の一部を使用するものとする。

2．乙への送水量減少に伴う水系切替代替措置に要する費用については、甲、乙、県の三者で協議するものとする。

3．萱瀬ダムの嵩上げ工事は、昭和64年度完成を目途として積極的に推進するものとする。

4．県は、甲及び乙と協力して長期的水源確保対策に積極的に取り組むものとする。

この協定を証するため、関係者が記名押印のうえ、各1通を所持する。

昭和59年7月19日

甲	大村市長	戸島　英二
乙	長崎市長	本島　等
立会人	長崎県知事	高田　勇
	長崎県議会議長	虎島　和夫
	長崎市議会議長	林　光之助
	大村市議会議長	勢戸　利春

翌7月20日の長崎新聞は「〝分水紛争〟が決着」の見出しで次の記事を掲載した。

【大村】大村、長崎両市間で52年から続いていた〝分水トラブル〟は19日、県議会議長のあっせんした新協定に両市長が調印し、解決した。今後、大村市は萱瀬ダムから長崎市に送る水の一部を渇水時には使用できることになった。

調印式は大村市役所に虎島県議会議長、三村副知事、本島長崎市長、戸島大村市長らが出席して午後5時から行われた。両市長は「分譲水に関する運用協定書」に署名し、長かった水紛争の解決を祝ってニッコリ握手をかわした。

同協定書は①大村市は萱瀬ダムかさ上げ工事完成まで渇水時の緊急対策として長崎市への送水量の一部を使う②長崎市への送水量減少に伴う水系切り替え代替え措置に要する費用は県と両市で協議③萱瀬ダムのかさ上げは64年度完成を目指す④県と両市は長期的水源確保に取り組む－の4項目。

大村市と長崎市は去る37年12月分水協定を結び、大村の萱瀬ダムから慢性水不足の長崎市に1日最大1万2,000トンの水が送られてきた。だが大村市の人口増加、地下水位の低下などで大村側の水事情が悪化。52年から両市間で期限の明記してない協定書をめぐって協議が続いていたが、本島長崎市長の南総計画の中止発言で大村市側が協定解消へと態度を硬化させ、水紛争に拡大していた。

1986年（昭和61）4月、長崎県から萱瀬ダム再開発事業について、長崎、大村両市の参加条件についての提示があった。

長崎市は大村市との分水協定による1万2,000m³の取水を今後とも継続する立場から検討を加え、同年10月27日事業参加協定書に調印した。

総事業費165億円のうち長崎市負担分は63億5,200万円、昭和61年度から1991年（昭和66・平成3）度までの6カ年継続事業である。

萱瀬ダム再開発事業参加によって分水協定書にある1万2,000m³の取水を水利権として取得することになる。

1988年(昭和63)3月、事業目標年次を1994年（昭和69・平成6）度までの9カ年継続事業とすることになった。

この事業の概要及び諸協定は次のとおり。

萱瀬ダムの嵩上げ事業の概要

事業の大要

本事業は、郡川水系郡川の長崎県大村市黒木町地先の萱瀬ダムを再開発するもので郡川総合開発の一環をなすものである。

既設の萱瀬ダムは高さ51.0m、総貯水量

3,030,000m³、有効貯水量2,630,000m³の重力式コンクリートダムで、昭和37年3月に完成した洪水調節、流水の正常な機能の維持及び大村市への水道用水の供給を目的とする多目的ダムである。しかし、その後さらに計画高水流量以上の出水が再々に起こり治水対策の見直しが急務となっておる一方大村市の急速な都市化現象及び近傍の長崎市の水不足から、水資源開発も緊急の課題となった。このため、郡川水系において河川総合開発計画の検討を行った結果、既設萱瀬ダムの再開発を行うこととした。

再開発事業は既設萱瀬ダムを14.5m嵩上げし、高さ65.5m、総貯水量6,810,000m³、有効貯水容量5,940,000m³で郡川水系の洪水調節、流水の正常な機能の維持、大村市及び長崎市への水道用水の供給を目的とするものである。

○　洪水調節

萱瀬ダム地点の計画高水流量510m³/sのうち、355m³/sの洪水調節を行い、ダム地点下流の水害を防除する。

○　流水の正常な機能の維持

萱瀬ダム地点下流の郡川沿岸の既得用水の補給を行う等、流水の正常な機能の維持と増進をはかる。

○　水道用水

大村市及び長崎市に対し、ダム取水基準点において、水道用水として合計27,000m³/日（0.313m³/s）の取水を可能ならしめる。

事業の必要性

郡川の河川改修は昭和17年8月12日に発生した洪水流量を基本計画高水流量として昭和23年度から開始し、昭和31年度に完成をみたが、昭和32年7月25日（諫早水害）の洪水量は既設河道の疎通能力を超過し、大災害を蒙った。

そこで治水計画の見直しを行った結果、上流に萱瀬ダムを建設し、既設河道能力の超過分をダムにおいて調節することとして萱瀬ダムを昭和34年4月に着手し、昭和37年3月に完成した。

既設萱瀬ダムは総貯水容量3,030,000m³、有効貯水容量2,630,000m³、ダム地点の計画高水流量315m³/sのうち185m³/sの洪水調節を行い、大村市への水道用水の供給を目的とするものであった。

しかし、昭和45年8月、昭和51年9月に当地方を襲った台風による豪雨により、萱瀬ダム計画高水流量以上の洪水が発生し、萱瀬ダムは計画通りの洪水調節を行うことができず、下流において家屋の全壊、田畑の浸水、河道及び一般公共災害等甚大な被害を蒙った。

これらの水害に対処するために抜本的治水対策を検討した結果、基準地点（荒瀬橋）において基本高水のピーク流量が現行625m³/sに対して835m³/sとなった。本河川の沿川は、耕地として高度に利用され、市街地周辺では住家が密集しており、河道拡幅による再改修は極めて困難である。このため既設河道の疎通能力の超過分は萱瀬ダムの嵩上げにより、洪水流量の減少を計り、洪水を防除することとした。

一方萱瀬ダムの位置する大村市は長崎県の交通要衝の地にあり、長崎空港は既に国際空港として運用されており、又、新幹線、高速道路等の産業基盤整備事業計画も確立されたことから、将来の水需要増加が予想される。又、長崎市においても地形的に水源に恵まれないため、激増する水需要に対処できず、多年水不足に悩まされており、水源確保が急がれている。

このように、治水はもとより利水においても早急なダム嵩上げによる再開発が切望されている。

現況及び将来の需要量

大村市の水道は、郡川の表流水及び地下水を利用して、給水人口63,273人(昭和60年8月)、1日最大26,249m³/日を給水している。

しかしながら、近年市街地の人口集中及び周辺部の宅地の開発の進展により水道用水の需要が増加しており、昭和67年度には給水人口71,540人、1日最大給水量34,317m³/日になると予想され、この水源を萱瀬ダム再開発に依存しようとするものである。

一方長崎市の昭和60年における給水人口424,000人、1日最大給水量は171,073m³/日である。現在第7次拡張事業により水源確保に努力しているが、既に昭和37年より水源不足となり大村市よりの導水を行いこれを補っており、この導水分を安定確保しようとするものである。

郡川総合開発事業萱瀬ダム再開発建設工事に関する基本協定書

河川管理者長崎県知事　高田　勇（以下「甲」という。）と大村市水道事業管理者大村市水道部長　濱田正男（以下「乙」という。）と長崎市水道事業管理者長崎市水道局長　林田　進（以下「丙」という。）とは、郡川総合開発事業萱瀬ダム再開発建設工事について、次のとおり協定する。

（総則）

第1条　この協定は、甲と乙と丙とが共同して、萱瀬ダム再開発建設に関する工事(附帯工事を含む。以下「共同工事」という。)を施行するため必要な基本的事項について定めるものとする。

（共同工事の内容等）

第2条　共同工事の内容は、次のとおりとする。

一　工事名　萱瀬ダム再開発建設工事

二　施行場所　大村市黒木町地内

三　工事内容　別添事業計画書のとおり

四　工事費概算額　16,500,000,000円

2　前項の内容を変更しようとするときは、甲と乙と丙が協議して定めるものとする。

（共同工事費の負担割合等）

第3条　共同工事の施行に要する費用（以下「共同工事費」という。）の負担割合は、次のとおりとする。

	分担割合
甲	$\frac{519}{1000}$
乙	$\frac{96}{1000}$
丙	$\frac{385}{1000}$

2　各年度の共同工事費の甲、乙及び丙の負担予定額は、前項の負担割合を勘案のうえ、甲と乙と丙とが協議して定めるものとする。

（共同工事の施行）

第4条　乙及び丙は、その負担額に相当する部分の工事を甲に委託し、共同工事は甲が施行するものとする。

2　前項の受託の方法その他必要な事項は、甲と乙と丙とが協議して定めるものとする。

（共同工事の完成期限）

第5条　共同工事は、昭和67年3月31日までに完成するものとする。

（共同工事費の精算）

第6条　甲は、共同工事が完成したときは、速やかに精算調書を添えて乙及び丙に通知し、乙及び丙の立会い確認を得た後、共同工事費の精算を行うものとする。

（共同施設の財産の帰属）

第７条　共同工事が完成したときにおけるダム及びこれに附帯する共同の建物、機械その他の施設並びにこれらの施設を設置するため取得した土地（以下「共同施設」という。）は、甲、乙及び丙の共有物とし、甲、乙及び丙は次の割合に応じてそれぞれの持分を有するものとする。

	持分割合
甲	$\frac{557}{1000}$
乙	$\frac{98}{1000}$
丙	$\frac{345}{1000}$

（共同施設の管理）

第８条　共同施設は、甲が管理するものとする。

２　前項に規定する管理の方法、管理に要する費用の負担方法その他必要事項は、甲と乙と丙とが協議して別に定めるものとする。

（発生物件及び残存物件の処理）

第９条　共同工事の施行中に発生する物件及び完成後に残存する物件は、第３条第１項に規定する負担割合に応じて配分し、共同工事費で精算するものとする。

２　前項に規定する配分及び精算の方法は、甲と乙と丙とが協議して別に定めるものとする。

（協定外の事項等）

第10条　この協定に定めがない事項については、甲と乙と丙とが協議して定めるものとする。

２　この協定の内容について疑義が生じた場合又はこの協定の内容を変更する必要が生じた場合は、甲と乙と丙とが協議して定めるものとする。

（旧協定の失効）

第11条　昭和61年３月31日甲と乙とで締結した郡川総合開発事業萱瀬ダム再開発建設工事に関する基本協定書は効力を失うものとする。

（有効期間）

第12条　この協定は、昭和61年４月１日に遡って効力を生じ、共同施設の存続期間中効力を有するものとする。

この協定を証するため、本書３通を作成し、甲と乙と丙が記名押印のうえ各自その１通を保有するものとする。

昭和61年10月27日

甲　河川管理者
長崎県知事　　髙田　　勇 印

乙　大村市水道事業管理者
大村市水道部長　濱田　正男 印

丙　長崎市水道事業管理者
長崎市水道局長　林田　　進 印

萱瀬ダム（再開発事業）に関する協定書

大村市（以下「甲」という。）と長崎市（以下「乙」という。）とは萱瀬ダム再開発事業（以下「再開発事業」という。）について、次のとおり協定する。

１　再開発事業にかかる水利使用の許可をつぎのとおり受けるものとする。

甲　　3,000m³/日

乙　　12,000m³/日

２　再開発事業のうち水道用水にかかる事業

費（補助対象事業分）の負担割合は次のとおりとする。

甲　　3/15

乙　　12/15

3　再開発事業完了後におけるダム管理費の負担については、水道用水の水量比の割合とする。

負担割合 { 河　川　55.7%
　　水道用水　44.3% { 甲　15/27
　　乙　12/27

4　甲は乙の既設ダムに係る利水使用権に相当する代価を支払うものとする。

5　前記第2項及び第3項以外の経費については、再開発事業並びに他の補助対象事業として実施するよう努めることとし、乙は補助対象外事業については負担しない。

6　昭和62年度から再開発ダムの完成までの間における既設ダムにかかる分水協定書第6条の分譲水の料金は、ダム管理費負担額とする。

7　この協定書に疑義を生じた場合は、県の立会いのもとに甲、乙協議するものとする。

この協定書を証するため、関係者が記名押印のうえ、各1通を所持する。

昭和61年10月27日

甲　大村市長　戸島英二 ㊞

乙　長崎市長　本島　等 ㊞

立会人

長崎県知事　高田　勇 ㊞

同覚書

昭和61年10月27日大村市と長崎市の間に締結された萱瀬ダム（再開発事業）に関する協定書に関して、次のとおり覚書を締結する。

1　協定書第5項の他の補助事業については、事業内容等を両市で慎重に検討し、ダム再開発にかかる地元振興対策として社会通念上適切と判断される事業とするが、事業推進上必要を生じた場合は県が調整を行い、両市がその結果に応ずるものとし、長崎市は予算の範囲内で当該事業の補助金を除いた大村市の負担額の2分の1を負担するものとする。

この覚書を証するため、本書4通を作成し、記名押印のうえ、各1通を所持する。

昭和61年10月27日

大村市

大村市水道事業管理者

水道部長　　濱田正男 ㊞

長崎市

長崎市水道事業管理者

水道局長　　林田　進 ㊞

立会人

長崎県保健環境部長　　川口　毅 ㊞

長崎県土木部長　　安中敏夫 ㊞

分譲水料金についての覚書

大村市水道事業管理者水道部長　松本則幸（以下「甲」という。）と、長崎市水道事業管理者水道局長　大塚茂春（以下「乙」という。）とは、分水協定書（昭和37年12月8日締結。以下「分水協定」という。）第6条第2項の規定に基づき昭和62年度以降の分譲水の料金等について、次のとおり覚書を締結する。

（分譲水の料金）

1．昭和62年度から萱瀬ダム（再開発事業）の完成により当該再開発ダムから乙が取水を開始する日までの間の分譲水の料金は、県のダム管理費に相当する額を除き1立方メートル当り5円90銭とする。

2．県のダム管理費に相当する額は、毎年度、甲が県に対して支払うダム管理負担金の確定額とし、乙は、当該ダム管理負担金の確定額に相当する額を、甲の請求に基づき一括して支払うもとする。

（渇水時の分譲水の料金の算出方法）

3．分水協定第7条第1項の規定にかかわらず、渇水により分譲水量が基本水量に満たない場合においては、分譲水の実績水量により料金を算出するものとする。

（既存ダムに係る利水使用権に相当する代価及びその支払い方法）

4．萱瀬ダム（再開発事業）に関する協定書（昭和61年10月27日締結）第4項に規定する既存ダムに係る利水使用権に相当るす代価は、223,000,000円とする。

5．前項にかかる代価の支払い方法は昭和62年度から10箇年均等払いにより、乙の請求に基づき支払うものとするが、その間に萱瀬ダム（再開発事業）が完成した場合はその年度中に残額を一括して精算するものとする。

（分水協定の終期）

6．分水協定は、萱瀬ダム（再開発事業）の完成により、当該再開発ダムから乙が取水を開始した日をもって効力を失うものとする。

この覚書を証するため、本通4通を作成し、関係者が記名押印のうえ各1通を保有する。

昭和63年3月31日

甲　大村市水道事業管理者
水道部長　松本則幸 印

乙　長崎市水道事業管理者
水道局長　大塚茂春 印

立会人　長崎県土木部長
岐部　稔 印

長崎県保健環境部長
石野　誠 印

分譲水の料金対比表

区　分	(1)改定案	(2)現　行	(3)59年度所要額（増加額）
基本水量 3,650,000m³ の場合	3,650,000m³ ×13円 =47,450,000円	3,650,000m³ ×10円80銭 =39,420,000円	8,030,000円
実績水量（58年度） 4,378,790m³ の場合	4,378,790m³ ×13円 =56,924,270円	4,378,790m³ ×10円80銭 =47,290,932円	9,633,338円

萱瀬ダム嵩上げ計画

(1)　位置及び型式の選定

既設ダム（ダム高51.0m）に、14.5mの嵩上げを行う。

(2)　ダム諸元

諸　元	既　設	新　設
位置　左岸	大村市黒木町丸岳2番1 第2地先	
右岸	〃　字御前392 第1地先	
型　式	重力式コンクリートダム	
堤　高	51.0m	65.5m
堤頂長	180.0m	252.0m
堤体積	82,000m³	206,500m³ （嵩上げ分：124,500m³）
非越流部標高	EL.227.0m	EL.241.5m

(3)　貯水池

諸　元	既　設	新　設
集積面積	18.9km²	18.9km²
湛水面積	0.214km²	0.37km²
総貯水容量	3,030,000m³	6,810,000m³
有効貯水容量	2,630,000m³	5,940,000m³
常時満水位	EL.216.0m	EL.228.0m
サーチャージ水位	EL.226.0m	EL.239.0m
設計洪水位	EL.226.0m	EL.240.5m

(4) 放流施設

諸　　元	既　　設	新　　設
常用洪水吐き	高圧ローラーゲート 高3.00m ×巾3.70m ×2門	オリフィスによる自然調節 高2.3m ×巾4.3m ×2門
非常用洪水吐き	テンターゲート 高5.85m ×巾6.00m ×1門	クレスト自由越流 高2.0m ×巾13.0m ×10門 高2.0m ×巾8.0m ×1門
計画高水流量	315m³/s	510m³/s
ダム設計洪水流量	575m³/s	770m³/s
低水放流施設	スルースバルブ 口径600mm 5条 口径500mm 1条	同　左

第10節　平成元年の料金改定

1989年（平成元）1月27日、長崎市は長崎市議会臨時会に水道料金の平均15.89%値上げ案を提案した。前回の改定は昭和59年度から62年度までの4カ年を算定期間とし、1984年（昭和59）4月に実施したものである。この間給水需要の伸びの鈍化により料金収入は計画より大幅な減収となったものの、支出面の節減や用地の売却収入などにより収支の均衡を保ち、現行料金を5年間維持できたものである。

しかしながら、企業債の元利償還金をはじめ、減価償却費などの義務的経費や維持管理費の増大は今後とも必至の情勢である。さらに給水原価と供給単価の関係からみると、差損の幅は年々拡大しており、財政悪化が深刻になっている。そこで、平成元年度以降の財政収支計画を策定してみると平成3年度末においては、約39億円の累積欠損金を生じることが予測されるところから、給水サービスの万全を期するため、やむを得ず水道料金の改定を実施することになった。

なお水道料金の原価算定と併せて水道利用加入金についても、第6回及び第7回拡張事業の元利償還金を基礎として原価の算定を行ったが、現行加入金単価との差がなかったため、既加入金納入者との公平を図る観点から据え置かれた。

改定案の特長

1　料金原価算定を資金ベースから損益ベースによる総括原価方式とする。

2　資産維持費を元金償還金の10%分算入する。

3　用地売却に伴い利益が発生した場合は、「土地取得積立金」として議会の議決を得、別途積み立てる。

1月30日から、長崎市議会臨時会建設水道委員会で水道料金改定案の審議を開始。

1月31日、同委員会、値上げ案反対陳情請願3件を審議し、提出者から意見を聴く。

2月3日、同委員会、原案の水道料金平均15.89%の値上げ幅を1.72%圧縮し、14.17%とする修正案を賛成多数で可決。

2月6日の本会議で同修正案を可決し、4月1日からの実施を決める。

修正案では原案に比べ算定期間（3年間）で約4億2,300万円の減額となるが、経費の削減や効率的な運営、一般会計からの増額を図るべきとして、「経営の健全化、水道事業の独立採算制の緩和に積極的に取り組むよう」との付帯決議がつけられた。

消費税の転嫁

消費税法が1988年（昭和63）12月30日公布、施行され、1989年（平成元）4月1日から適用されることになり、消費税の課税対象とな

る水道料金及び水道利用加入金について、消費税の転嫁を図るため料金の改定を実施することにした。

3月10日、長崎市議会定例会で消費税導入に伴う改定案を追加上程、委員会に付託した。

3月13日、常任委員会審議に入り消費税導入に伴う公共料金の値上げ条例案の審議を開始。

3月23日、建設水道委員会は賛成多数で原案を可決、27日の本会議で可決された。

消費税導入は市民生活に直接影響するだけに、国民的な課題として広範な論議を呼んだが、加入金は1981年（平成元）4月1日から水道料金は5月分の料金から消費税法を適用し、転嫁することとなった。

新料金

一般用

基本料金　8㎥1,050円（4㎥685円）

超過料金　8㎥～15㎥　1㎥ 185円
15㎥～25㎥　1㎥ 210円
25㎥～50㎥　1㎥ 250円
50㎥～100㎥　1㎥ 300円
100㎥～500㎥　1㎥ 350円
500㎥～　1㎥ 380円

浴場用

80㎥まで4,950円　超過料金1㎥115円

共用栓

6㎥510円　超過料金1㎥115円

船舶用

1㎥210円

臨時用

1㎥380円

水道利用加入金

改正年月	昭和51年5月（創設）	昭和55年4月	昭和59年4月
加入金 / メーター口径	金額（円）	金額（円）	金額（円）
13mm	35,000	45,000	60,000
20mm	100,000	118,000	133,000
25mm	170,000	200,000	250,000
40mm	500,000	605,000	760,000
50mm	800,000	930,000	1,160,000
75mm	2,000,000	2,300,000	2,800,000
100mm	3,300,000	3,850,000	4,850,000
150mm	7,000,000	8,350,000	10,500,000
200mm以上	管理者が別に定める額	管理者が別に定める額	管理者が別に定める額

第11節　治水化計画

1982年（昭和57）7月23日、長崎市を襲った未曽有の大水害は、改めて防災対策の機運を呼び、「防災都市づくり」の基本構想を策定するための「長崎防災都市構想策定委員会」が設置された。そして、この委員会の検討結果として出てきたのが浦上・中島両河川の治水化計画である。

この計画は河床の掘削や河岸の改良とともに、抜本的な対策として、両河川の上流部にある浦上・西山・本河内の水道専用ダムを治水ダムに造り変えるというものであった。

しかし、水道専用ダムを治水ダム（多目的ダム）にすれば従来の貯水量を洪水調節のため減らさなければならず、このことによって取水量も減少することになる。それでは現在の必要水量（給水量）を確保できなくなるので、その対策としては新たな水源を開発し、減少分を補うとされた。

新たな水源の開発は国（県）が行う。また取水源、取水量が変わることによって生じる

水道施設の再構築は、必要経費を補償金として交付するので、事業は局の方で行ってもらいたい、というものであった。

水道局としては、この治水化事業は今まで長い歴史のうえに営々として築き上げてきた水道施設を根底からゆるがすようなできごとであったが、市民の生命と財産を守るという見地から、全面的に受け入れることとし、1987年（昭和62）10月12日、本河内高部ダム・西山ダムの改築による治水化、浦上ダム・雪浦ダムの改良による治水化、代替水源として中尾ダム・雪浦第２ダムの新規開発を目的とする「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する基本協定書」を長崎県と長崎市・水道局との間で締結した。

以降、同基本協定書の細目について、次のとおり協定書及び覚書を締結していった。（　）は協定書または覚書の当事者である。

1988年（昭和63）８月30日既存専用施設の補償・費用負担等について「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する細目協定書」を締結する。　（長崎県・長崎市水道局）

1988年（昭和63）８月30日細目協定書に基づき長崎県が水道局に支払う補償金額・物価スライドによる補償額の算出方法等について明らかに示した「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する覚書」を締結する。

（長崎県・長崎市水道局）

1989年（平成元）４月１日、本河内高部ダムの土堰堤は歴史的価値があるところから保

緊急治水ダム建設事業の概要　　事業期間　昭和58年度～72年度

（単位：m³）

1.　既設専用ダムの治水化について	
(1)　本河内高部ダム	水道専用のアースダムを多目的な重力式コンクリートダムに改築する。
(2)　西山ダム	水道専用の重力式コンクリートダムを多目的な重力式コンクリートダムに改築する。
(3)　浦上ダム	現在の重力式コンクリートダムをそのまま利用し、洪水調節施設を改良して多目的ダムとして使用する。
2.　振替ダムの建設について	
(1)　中尾ダム (2)　雪浦第二ダム	本河内高部ダム、西山ダム及び浦上ダムの振替水源として、中尾川水系及び雪浦川水系上流に重力式コンクリート造りの多目的ダムをそぞれ建設する。
3.　水道施設への補償方法について	
(1)　現物補償	取水機能の損失を生じる施設の機能を回復する。
(2)　金銭補償	導水施設の機能を回復する。
4.　財産の帰属	ダム施設及びこれらの付帯施設並びにこれらの施設の用地は県・市共有。 その持分の割合は、各ダムごとの有効貯水容量に占める治水部門と利水部門の容量比。
5.　施設の管理	県が管理し、その費用は、上記の容量比により負担する。

区分		ダム名	公称能力（現在）		治水計画（変更後）				工期（予定）
			有効貯水量（m³）	取水量（m³/日）	有効貯水量（m³）	治水容量（m³）	利水容量（m³）	取水量（m³/日）	
治水化される専用ダム		本河内高部	359,000	5,200	650,000	560,000	90,000	2,100	69～72年度
		西山	1,469,000	11,400	1,470,000	710,000	760,000	8,100	63～68年度
		浦上	1,900,000	25,000	1,630,000	1,530,000	100,000	3,600	71～72年度
新設ダム（振替ダム）		中尾	－	－	1,410,000	400,000	1,010,000	9,200	64～67年度
		雪浦第二	－	－	6,600,000	2,200,000	4,400,000	35,000	65～70年度
既設ダム	取水量が変更するダム	雪浦	1,620,000	32,700	3,150,000	1,720,000	1,430,000	14,500	71年度
		本河内低部	(608,000)	4,200	(600,00)	0	(600,000)	6,000	取水量のみ増加
合計			5,348,000	78,500	14,910,000	7,120,000	7,790,000	78,500	

（注）（　）書きは水道専用ダム

存することになった。そこで貯水池内にコンクリート堰堤を築造することに決定した。このため、本河内低部ダムを貯水池から治水ダムに変更することなどを内容とした「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する基本協定書の一部を変更する協定書」を締結する。

（長崎県・長崎市・長崎市水道局）

1989年（平成元）４月１日、基本協定書第３条の２に基づく共同工事に関し工事の内容

治水化対策事業について（損失補償費と独自案の比較）　（単位：千円）

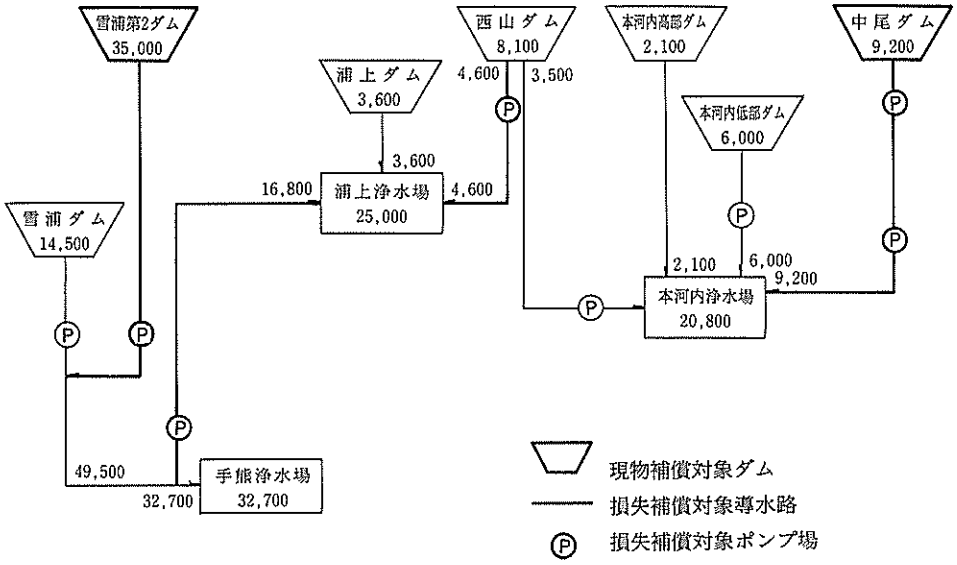
区分	損失補償の内容		独自案の内容		差引額	備考
	補償内容等	補償額	施行内容	事業費		
雪浦第二ダムからの水	浦上浄水場へ全量導水 ①導水施設事業費 6,982,900 ②先行投資額分 1,363,379 ③維持管理費 285,169	8,631,448	1.手熊浄水場へ全量導水 2.配水施設を新設し、既設浦上水系に結ぐ 3.浦上浄水場は廃止 ①導水施設建設費 2,522,600 ②送・配水施設建設費 3,139,700 ③手熊浄水場建設費 124,400 ④用地補償費 347,000(33,000m²) ⑤事務費他 577,800	6,711,500	▲1,919,948	
浦上ダム、西山ダム、本河内高部、低部ダムからの水	浦上ダム 浦上浄水場へ3,600m³に減量し、導水　補償なし 西山ダム 浦上浄水場へ導水施設を新設し、4,600m³導水 本河内浄水場へ3,500m³に減量し導水 ①導水施設建設事業費 1,390,300 ②維持管理費 133,753 本河内高部ダム 本河内浄水場へ2,100m³に減量し導水　補償なし 本河内低部ダム 本河内浄水場へ6,000m³に増量し導水 ①導水施設改良事業費 23,900 ②維持管理費 24,640	1,572,593	浦上ダム(3,600m³) 西山ダム (8,100m³) 本河内高部ダム(2,100m³) 本河内低部ダム(6,000m³) 上記の水は本河内浄水場へ導水し既設本河内内水系に結ぐ 浦上ダム⇒本河内浄水場への導水施設新設及び改良 ①建設費 886,300 ②用地補償費 154,000 (13,190m²) ③事務費他 98,000	1,138,300	▲434,293	
中尾ダムからの水	本河内浄水場へ全量導水し、既設本河内水系に結ぐ ①導水施設事業費 2,718,939 ②維持管理費 577,020	3,295,959	1.中尾浄水場を新設する 2.矢上浄水場は廃止し、中尾浄水場に統合する 3.配水池等を新設し、東長崎地区水系に結ぐ ①導水施設建設費 743,300 ②送・配水施設建設費 1,138,100 ③中尾浄水場建設費 5,374,200 ④用地補償費 650,000(45,000m²) ⑤事務費他 744,600	8,650,200	5,354,241	
合計		13,500,000		16,500,000	3,000,000	

等について「長崎水害緊急治水ダム事業の共同工事に関する基本協定書」を締結する。
（長崎県・長崎市水道局）

1989年（平成元）４月１日、治水ダム事業により水道局が分担する部分の工事施行を長崎県が受託するについての「工事受託協定書」を締結する。　（長崎県・長崎市水道局）

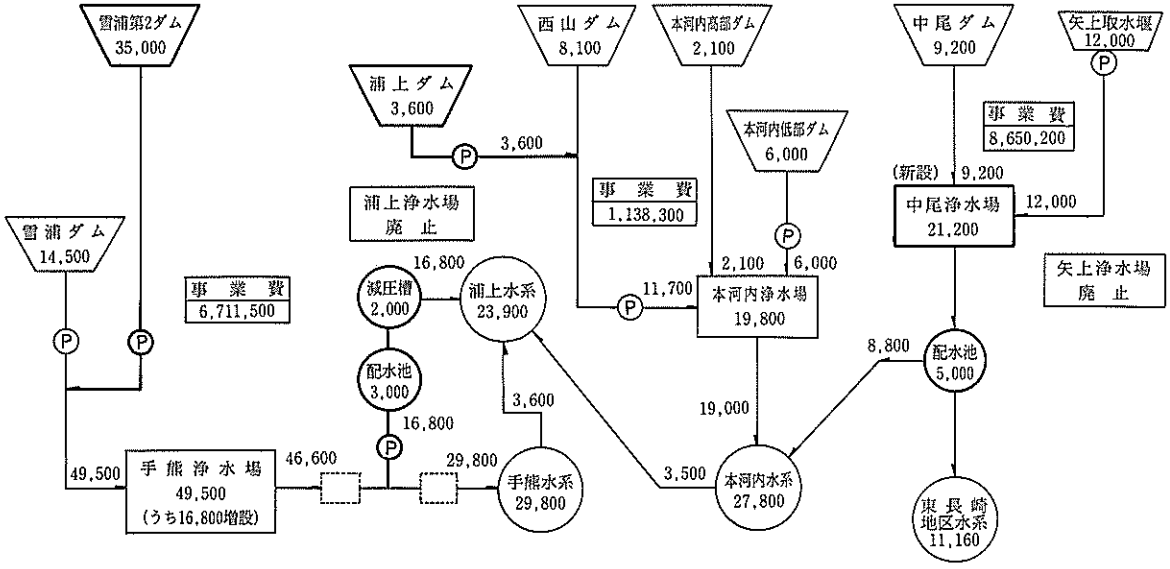
補償に伴う水配分計画

（補償費 135億円）　（単位：m³／日，千円）



治水化対策事業（水道独自計画案）水配分計画

（単位：m³／日，千円）



1989年（平成元）８月１日、本河内低部ダムが治水ダムに変更されたことにより昭和63年８月30日付締結した「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する細目協定書」の全部を変更締結する。　（長崎県・長崎市水道局）

1989年（平成元）８月１日、本河内低部ダムが治水ダムに変更されたことにより「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する細目協定書」の変更に基づき昭和63年８月30日付締結した「長崎水害緊急治水ダム建設事業に関する覚書」の全部を変更締結する。

（長崎県・長崎市水道局）

この治水化対策が進められるうち、新たな水源開発に伴って、１日1,400m³の新規水量が得られることになった。局としてはこの水量の確保とともに、取水源・取水量の変更に伴う水道施設の再構築を余儀なくされるのを機会に、従来の水道施設全般の見直しを行って、さらに質の向上を図ることとし、補償金に上積みして165億円の総事業費で上水道統合整備事業に取り組むこととした。

表現は悪いかもしれないが、「災転じて福となす」のたとえのように、この機会をとらえて、水道施設のグレードアップを図ることとしたのである。

事業期間は、1989年（昭和63）から1997年（平成９）までの９カ年間の予定で進捗中である。

長崎大水害緊急治水ダム環境整備基本計画に対する水道局の考え方

（平成２年２月５日）

１．経　緯

平成元年12月12日開催されたワーキング会で、ダム環境整備基本理念である、①歴史的ダムの活用により、自然と人間の係わりを学ぶ（人と自然　共存の歴史学習）、②水と緑が都市生活に潤いと安らぎを与えてくれる（水と緑　快適な都市環境の形成）、③異国情緒あふれる観光都市長崎の新しい観光拠点として（湖とダム　新たな観光拠点の創出）、④ダム周辺の開発に伴う乱開発を防ぎ適正な街づくりを行うために（ダムと街　適正な土地利用の誘導）、⑤洪水のない安全な街づくりのために（人と街　安全で活力のある生活空間の確保）、に基づいた各ダムの整備概要が提起され各委員からも大変すばらしい構想だ、ぜひ実現させたいと積極的な評価を受けたが、本整備計画は３号地のみを対象としたものであり、隣接する水道用地の活用も含めて整備すると、もっとこの主旨を生かせるのではないかということで、水道用地の活用に対する局の対応をもとめられるとともに、局自身の構想があれば、ぜひ提起してもらいたいというものであったが、平成２年１月26日の幹事会では、各ダムの施設の具体的な内容と事業主体等が提起されるに至り、局としてもこれらに対してすみやかに対応する必要が生じた。

２．局としての基本方針

利水者である局の立場からすれば、ダム及びダム周辺に多くの人が集まることにより、水質汚染や水質汚濁等が懸念されるところから、ダム環境整備については基本的には反対であるが、次の点について充分な配慮を要望する。

(1)　環境整備にあたっては、利水機能があるダムであることを十分認識して水質汚染防止を第１に考えること。

(2)　治水ダムの後背地にある水道用地については、保安林等の法的規制がある用地および局の施設がある用地を除き利用について協力する。その場合は、次の点を考慮するものとする。

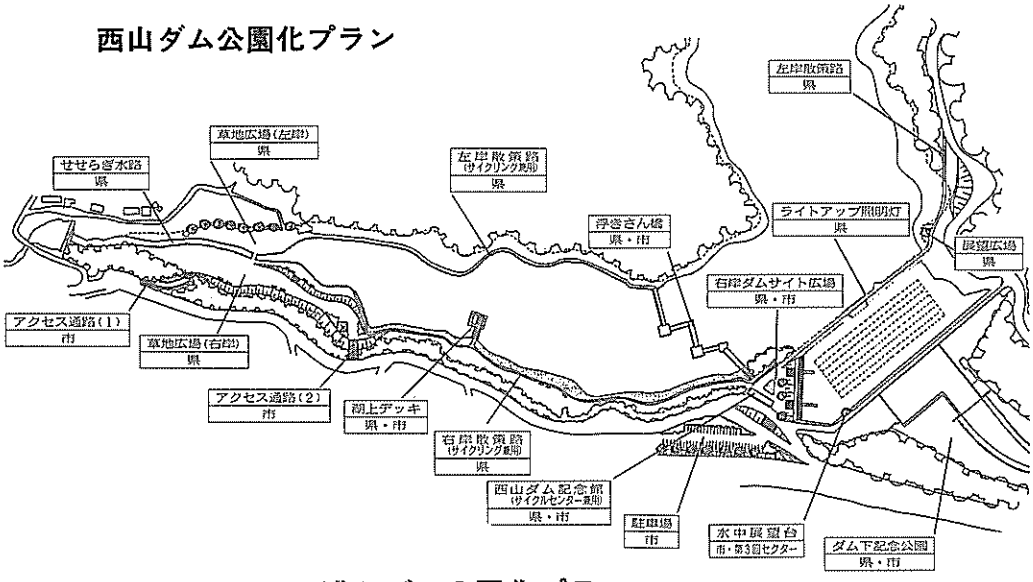
①　著しい現況の変更、用地の造成が必

要な利用方法はさける。

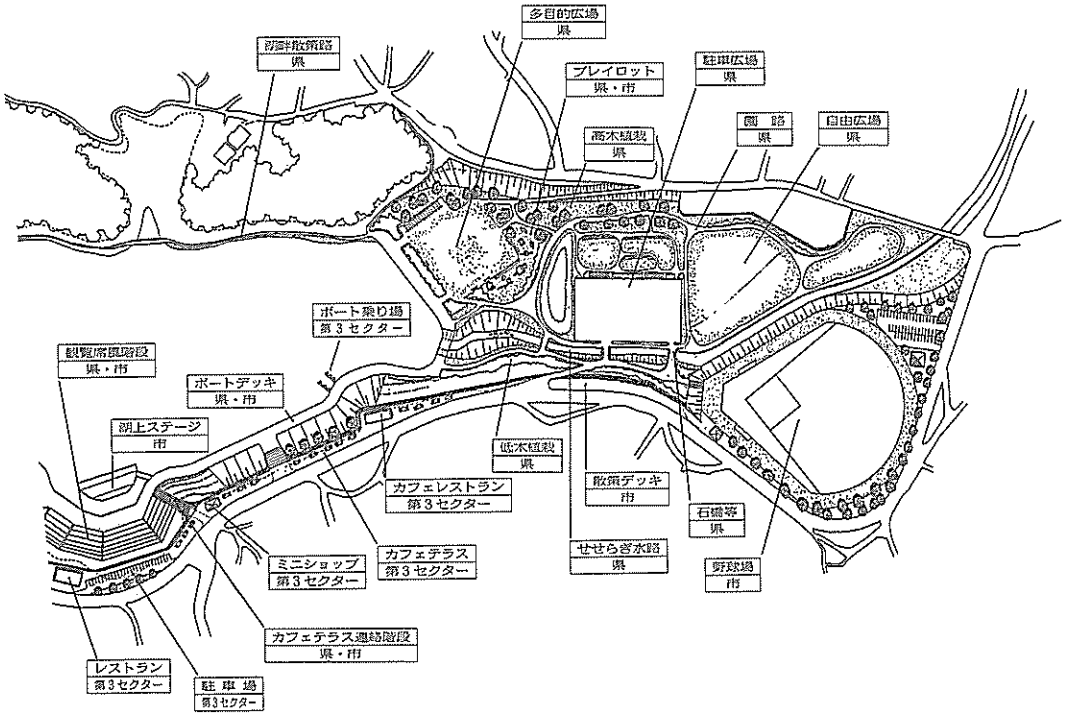
② 森林部分は、可能なかぎり残しつつ活用する。(散策路程度の利用とする。)

③ 用地は、企業財産であるので有償で提供(売却)する。なお、各ダムにおける提供可能な面積は、次のとおりである。

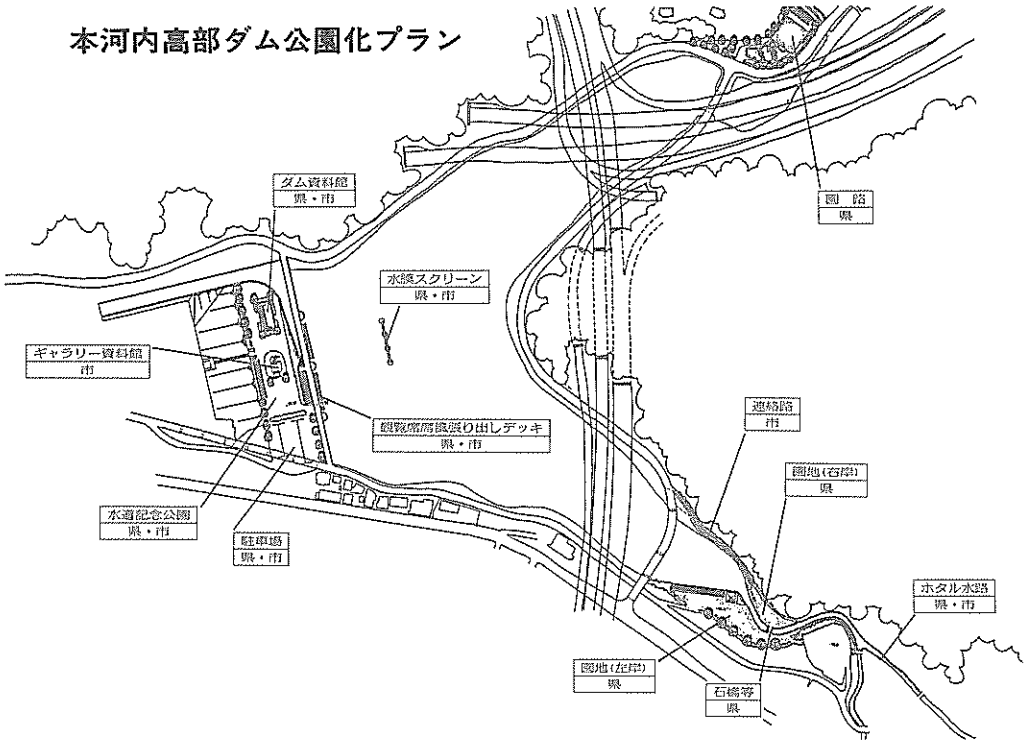
西山ダム公園化プラン



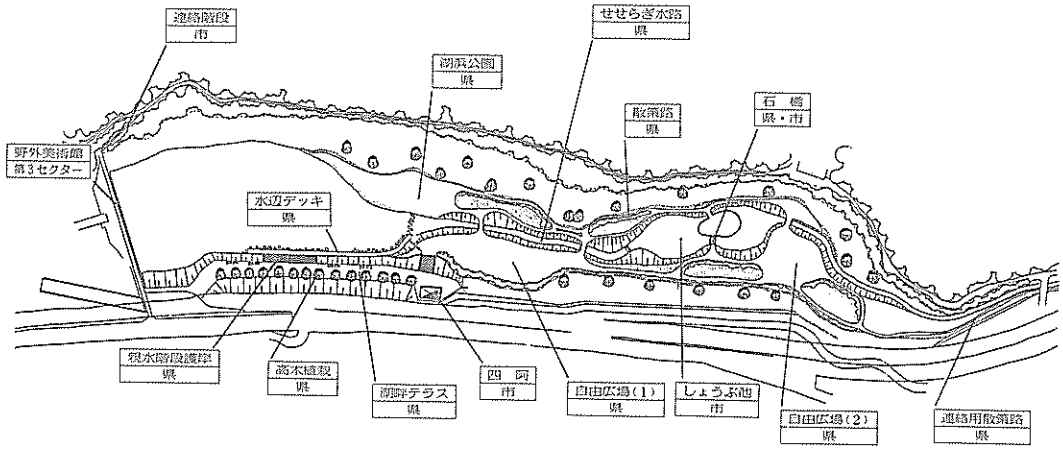
浦上ダム公園化プラン



本河内高部ダム公園化プラン



本河内低部ダム公園化プラン



ダ　ム　名	提供可能面積
西　山　ダ　ム	87,000㎡
浦　上　ダ　ム	173,800
本河内高部・低部ダム	167,000
計	427,800

3．整備施設（計画）に対する要望等

歴史的価値のある本河内高部ダム及び西山ダムについては、その健全な保存と、歴史的価値を維持するために歴史的ダム保全事業（補助対象事業）が計画されているので、局としてもその事業の実現及び推進に努力する。なお各ダムにおける整備施設（計画）に対しては、次のとおり要望する。

西山ダム

① 西山ダム記念館は、本河内高部のダム資料館（水道発祥の地）との関係で計画しない。

② 水中展望台は、原水の透明度が少ないため、効果も期待できないと考えるので計画しない。

③ 旧ダムを保存することから、旧ダムから新ダムへ水を流入するために旧ダムの上部を切り欠く計画になっているが、歴史的価値の保全及びダム景観の維持並びに水質保全のためにも旧ダムの低部に穴をあけるようにする。

浦上ダム

① 湖上レストラン、釣りデッキ等の施設は、水質保全の点から適当ではないと考えるので計画しない。

② 浦上ダムの上流に野球場を作る場合は、治水機能を損わないようにする。

本河内高部ダム

① ダム資料館については、ダム本体をはじめ、取水塔、ダムに水没している通称まぼろしの石橋の保全など水道発祥の地にふさわしい歴史的価値の保全について計画されていることから、それにふさわしい本市水道の歴史的資料をはじめ水道に関する総合的な記念館を歴史的ダム保全事業（補助対象事業）で造るようにする。

第12節　水道創設100周年

1891年（明治24）の創設以来、長崎の水道は水不足と拡張の道を歩み、1991年（平成３）に創設100周年を迎える。

区制時代、多くの苦難を乗り越え着工にたどり着いた創設事業は、市制施行３年目の1891年（明治24）５月16日に通水の日を迎えることになった。その後、100年。時代の流れに街は大きな変貌を遂げ、水道もまた、整備・拡充されてきたのである。

準備委員会の発足

水道創設100周年を記念して、長崎市は記念事業を行うこととし、その企画立案のため、1987年（昭和62）８月６日、水道創設100周年記念事業準備委員会を設置した。

委員会は、業務部長を委員長に、施設部長ほか、５課長を委員として組織し、また、委員会の職務を補佐するため、６人の幹事を置いた。

委員会メンバー

委員長	業務部長	坂本　隆二
委員	施設部長	浜口　　勝
〃	総務課長	藤崎　博正
〃	経理課長	高江英八郎
〃	料金課長	加嶋　　強
〃	計画課長	中尾　正伸
〃	浄水課長	小曽根文雄

一方、同年10月１日から20日までの期間、局職員を対象とした100周年記念事業のアイ

デア募集を行い、７人から28件の応募があった。主な内容は、各種コンクール・講演会・演奏会の実施、胸像・記念碑の建立、記念館・公園の建設などであった。

また、資料室の資料整備を図るため、同年12月から長崎市管工業協同組合、水道局退職者、水道局職員に対して、水道関係資料の提供をお願いし、石綿管用制水弁、量水器ボックス、作業服などの資料が寄贈された。

さらに、その後の取り組み予定として、①百年史編纂については、昭和63年度に執筆者の選定、委嘱を行い、昭和66年度の発刊をめどに資料の収集を開始する、②水道関係資料の整備については、水道資料(館)室整備班を置き、資料の収集整理を開始する、③記念事業の具体的な構想を策定するため、現在の準備委員会を昭和64年度中に記念事業実行委員会に移行する、の３点を確認した。

基本計画の策定

準備委員会は、それまでの審議経過をふまえ、1989年(平成元)10月23日、水道局長に、事業の基本計画について策定した計画を次のとおり長崎水道創設100周年記念事業基本計画書にまとめて、報告した。

長崎水道創設100周年記念事業基本計画書

平成元年10月

水道創設100周年記念事業

準備委員会

１．基本計画策定の考え方

長崎水道創設100周年記念事業の基本計画策定に当たっては、水道創設100周年記念事業を単なる一時的な記念事業に終わらせることなく、「明日の長崎水道を市民とともに創造する」ことを基本的な考え方とした。

また、この基本的な考え方を展開するため、記念イベント・各種会議の開催、記念施設の建設、その他資料等の整備・提供を通じ、市民に開かれた長崎水道をめざすこととする。

２．事業の概要

(1)記念イベント、会議

・記念式典

・水の祭典

・第42回全国水道研究発表会

(2)記念施設

・水道記念館の建設

・小ヶ倉浄水場庭園の整備

・こしき岩配水タンクの築造

・水道局玄関の整備

(3)その他

・長崎水道100年史の編纂

・100周年記念ビデオの作成

３．実施方法等

(1)記念イベント、会議

・記念式典

(目的) 本市水道事業のより一層の発展を期し、水道２世紀への門出を祝う式典を行う。

(期日) 平成３年５月21日（火曜日）

(会場) 長崎市公会堂

(概要) 主催者、来賓等挨拶
先賢顕彰
水源協力市町への感謝状贈呈
その他

・水の祭典

(目的) 水道２世紀への門出を、市民とともに祝う一般公開による祭典を行い、併せて水道事業に対する市民の理解と関心を深める場とする。

(期日) 平成３年５月21日（火曜日）

(会場) 長崎市公会堂

(概要) 記念ビデオの上映
記念コンサートの上演

・第42回全国水道研究発表会

(目的) 全国の水道事業体職員（約1,100名)が、水道事業に係るそれぞれの分野(技術部門、事務部門等)にお

いて研究した成果を発表し、それに対する質疑応答を行うとともに、有識者の講演やパネルディスカッションを行うことによって各個人が一層の研鑽を深めることにより、水道事業の発展に寄与することを目的とする。

なお、本研究発表会の平成３年度の開催は、本来ならば中国・四国地方で開催することとなっていたが、当該年度が本市水道創設100周年という記念すべき年に当たることから、関係都市の協力を得て、本市に誘致するものである。

（期日）平成３年５月29日（水曜日）～平成３年５月31日（金曜日）

（会場）主会場　長崎市公会堂
分科会　長崎市公会堂
会　場　長崎市民会館
長崎県勤労福祉会館

（概要）全体会議、講演、パネルディスカッション、分科会（第１～第５）、水道用品展示会等

(2)記念施設

・水道記念館の建設

（目的）水道に関する資料（史料）等を収集、保管、展示できる記念館を建設し、一般公開することにより市民に水道に対する理解と関心を深めてもらう場とする。

（建設場所）小ヶ倉浄水場敷地内

（概要）外観は、明治時代の洋館を模した建物とする。（本石灰町互助会館）

軽量鉄骨２階建（外装は木造）、延面積374m²

展示室、図書室、ロビー、収蔵庫等を完備する。

展示資料（史料）については、現在、本河内資料室に展示、保管しているもの等を利用するほか、新たなディスプレイを作成し展示する。

・小ヶ倉浄水場庭園の整備

（目的）水道記念館の建設と合わせて、小ヶ倉浄水場の庭園を整備し、市民が憩いの場として、楽しみながら水に親しみ、併せてきれいな水の環境作りの必要性を理解してもらう場とする。

（整備場所）小ヶ倉浄水場庭園

（概要）遊歩道、水路、うるおいの広場、いこいの広場、遊びの広場等の築造。

・こしき岩配水タンク（槽）の築造

（目的）形状を景観と合せて、展望台として利用できるものとして築造し、完成後は一般に開放する。

（築造場所）野母半島自然公園内（こしき岩山頂）

（概要）太田尾、飯香浦統合簡易水道施設整備事業の中で施行する。

平成元年度末完成予定。

配水タンクの形状…

計画給水人口　1,550人

容　　量　　270m³

展望台施設の形状…

標高　380m

直径　９m、高さ　６m

・水道局玄関の整備

（目的）市民に親しまれる水道局の「顔」として、イメージアップを図る。

（整備場所）水道局玄関

（概要）玄関扉を自動ドアにする。

玄関前の緑地を整備する。

玄関ホールを改造する。

(3)その他

・長崎水道100年史の編纂

（目的）長崎水道100年の歴史を後世に

引継ぎ、水道２世紀へ向けての礎とする。

（概要）ア、長崎水道100年史の編纂

体裁はＢ５版横書き、本文・写真・図表・年表等1,000ページ程度とする。

編纂は、通史体の記述方法とする。したがって、本文、写真、図表等混在となる。

イ、「目で見る長崎水道100年」として、写真集（体裁はＢ５版）の編集

作成後は、ア、イとも関係機関、市内各小中高等学校等へ配布する。

・100周年記念ビデオの作成

（目的）水道に対する市民の理解と関心を深めてもらうための一助にするとともに、学校教育、社会教育用の教材とする。

（概要）編集は汎用向けとする。

作成後は、関係機関、市内各小中学校等へ配布する。

4．広報関係

・水道創設100周年及びその記念事業計画について、機会あるごとに広報活動を行なう。

・ポスター等を作成する。（平成２年４月頃より活用する。）

・シンボルマーク等を一般公募により作成のうえ、局内各種印刷物（封筒等）及び管理者をはじめ職員の名刺等に印刷し、広報に役立てる。（平成２年４月頃より活用する。）

・平成２年度の第32回水道週間（６月１日～６月７日）、第14回水の週間（８月１日～８月７日）及び消費者フェスティバルは、「プレ100周年」と位置付け、平成３年に迎える長崎水道創設100周年を市民とともに祝えるよう、土壌作りのための広報の場とする。

・100周年に関係する写真・書・絵等のコンクールを行う。

・①各新聞に全面広告掲載、②市政広報番組での特集、③各局ローカル番組への出演等より積極的な広報活動を行う。

実行委員会の発足

これを受け、1989年（平成元）10月27日、準備委員会を解散し、新たに水道創設100周年記念事業実行委員会を設置した。実行委員会では、準備委員会で策定した記念事業計画について、その具体的な実施内容及び方法などを審議・決定することになった。

また、同日、長崎水道100年史編纂委員会も設置し、年史編纂に係るすべての業務を担当することになった。

委員会メンバー

（水道創設100周年記念事業実行委員会）

委員長	水道局長	大塚　茂春
副委員長	業務部長	坂本　隆二
委員	施設部長	中尾　正伸
〃	総務課長	高江英八郎
〃	経理課長	加嶋　強
〃	計画課長	早稲田栄一
〃	浄水課長	松尾　松一
〃	労働組合の代表者	
	料金課	渕上　剛幸
	配水課	村本　定男

※　委員の内、「労働組合の代表者」は平成元年12月27日付で指名された。

（長崎水道100年史編纂委員会）

委員長	水道局長	大塚　茂春
副委員長	業務部長	坂本　隆二
委員	施設部長	中尾　正伸
〃	総務課長	高江英八郎

同日開かれた第１回実行委員会で委員の指名と基本計画書の説明が行われたが、その冒頭、大塚水道局長が100周年記念事業についての考え方を示した。

100周年記念事業についての考え方

（大塚水道局長発言、要旨メモ）

本市の水道は平成３年に100周年を迎えるが、これをどう捕らえるかについて私なりの考え方を申し述べたい。

100周年を『区切り』と考えるのも一つの考え方であるかもしれない。しかし、これを発展させた考え方を持つ必要がある。

明治24年、住民の公衆衛生の向上と都市の近代化により、衛生的な水の確保が急務とされ、長崎の水道が創設された。その後、幾多の苦難を乗り越えて、平成３年、100周年を迎える。その間、拡張に継ぐ拡張、施設の近代化等を行い水の安定供給に努めてきた。しかし、今後は水源の確保が困難であり、水の大切さを再確認する必要がある。まさに、明治24年当時の初心に返り、一滴の水も大切に使う等、市民一人ひとりが101年以降の長崎水道の未来を考えることにより、水道の大切さを確認してもらう場とするのが一つの考え方である。

次の課題は、市が市制100年で推めている『都市の再生・都市の中にうるおいを求める』ことである。幸いにも本市は回りを山に囲まれ緑に恵まれているが、つぎはぎの市勢拡大で道路事情等多くの問題を抱え、殺伐とした都市構造となっている。そこで、市は市制100年を契機としてうるおいのある街づくりを推めているわけで、局としても自からの課題として推めていく必要がある。

この２点を考え合わせ、単なる『区切り』の100周年に終わらせることがないように心掛けたい。

その後、月１回程度実行委員会を開催し、それぞれの計画について慎重な審議を行い、具体化が進められた。

宙に浮いた水道資料館建設計画

それぞれの記念事業計画の具体化が進められていた1990年（平成２）２月３日、資料館建設計画に黄色信号が点灯した。

建設省は、日本最古とみられる貯水池や明治時代に欧州の先進的な土木技術を導入して建設したダムなど、歴史的に価値のあるダムを保存、修復し、地域の再開発に役立てようという「歴史的ダム保全事業」を４月から始めることを決め、対象ダムとして、大阪府大阪狭山市の「狭山池」とともに、長崎市の「本河内高部ダム」と「西山ダム」の３カ所を指定したのである。

この指定で、ダム本体や取水設備、ダムに架かる橋などを保全、再生するとともに、ダム周辺施設のデザインにも配慮し整備が進められることになった。

建設省は大阪府、長崎県と整備の方法を検討しているが、この中で、ダムの管理棟はダムの歴史的な資料を保存したり、学習、教育の場としても利用できるようにすることとなっており、100周年記念事業の中で進めていた水道資料館と目的の似通ったものが計画されているのである。

そこで実行委員会としても慎重に審議を行い、当面、市独自の資料館建設は見合わせることとし、歴史的ダム保全事業で建設が計画されているダム資料館の展示内容、利用方法など計画の推移を見定めながら、対応していくこととした。

歴史的ダム保全事業の概要

（建設省河川局所管）

１　目　的

歴史的に価値のあるダムについて、その健全な保存と、歴史的価値をなくすことな

く、その構造的安定性を増進するとともに治水、利水機能の新たな開発を行い、さらに地元市町村の協力を得つつ、当該ダムの歴史、技術等の資料の収集、展示等を行うことにより、当該ダムに関する知識の学習、教育の場を設け、住民の河川行政に関する意識の向上、啓発を図る。

2　指定ダム

本河内高部ダム、西山ダム(全国で3カ所指定のうち本市関係分)

3　事業主体

長崎県（本河内高部ダム、西山ダム）

4　事業開始年度

平成2年度

5　事業内容

(1)ダムの修復保全と再開発

(2)歴史的環境の保全

(3)ダムに関する知識の学習、教育の場としての提供（資料館の建設）

※　治水ダム化に伴うダム及び周辺の環境整備については、国、県、市の3者によって「治水ダム環境整備基本計画」が策定され、実施される。

なお、「歴史的ダム保全事業」による事業についても、この中で併せて検討されることになる。

6　資料館に対する補助

国庫補助　　2分の1

県費補助　　2分の1

※　ただし、アロケーションによる建設費の1.7%のほか、保全事業の目的になじまないものについては、（市費）水道局負担。

7　維持管理

①県の直接管理

②市に委託

③第3セクター方式

が考えられるが、現段階では未定。

初の展望台型配水タンク竣工

太田尾、飯香浦統合簡易水道施設整備事業の中で、野母半島自然公園内のこしき岩山頂に建設を進めていた、長崎水道初の市民開放施設「こしき岩展望台型配水タンク」の本体工事が竣工し、1990年（平成2）5月24日、関係者約50人を招待して竣工式が行われた。式の中で本島市長は100周年記念事業及びこしき岩展望台型配水タンクのことにふれ、次のように挨拶を行った。

……来年は本市水道創設100周年を迎えます。

各種記念施設や記念行事を計画し、心機一転新たなる世紀にのぞむ所存でございますが、このこしき岩配水槽はそうした100周年事業の先駆けとして新たな発想をもって手掛けたものでございます。

本来水道の配水槽といえば、飲料水を提供するためだけという閉鎖的な施設でございましたが、当こしき岩配水槽におきましては、標高380mに位置し、長崎港から橘湾まで見下ろせるという眺望の良さに加え、多くの市民の方々が自然とのふれあいを求めて訪れるという立地条件にあるため、一般開放型の展望台としての機能も兼ね備えて、周囲の自然環境とできるかぎり溶け込むように工夫をこらしております。……

竣工式では、市長挨拶に引き続き記念植樹、テープカットが行われた。

5月16日に記念碑の除幕

このようにして準備を進めてきた記念事業も、いよいよ最大のイベントを迎えることになった。100年目の通水記念日である1991年（平成3）5月16日、長崎水道発祥の地である本河内浄水場内に建立した記念碑の除幕式

100年記念事業としてこしき岩にできた「展望台型配水槽」

が、関係者約60人を招待し執り行われた。

さらに5月20日には長崎市公会堂において水の祭典アニメソングコンサートが行われ、堀江美都子・山野さと子・細野修男ら有名アニメソングシンガーの歌声が、観衆を魅了した。また、コンサートの後、同会場で100周年記念ビデオ「水の妖精アクアを救え！」の初上映も行った。

5月21日には、市内ホテルにおいて記念式典並びに祝賀会が、関係者（案内574人・出席294人）を迎え挙行された。式典はまず「長崎水道100年の歩み」と題したスライド上映にはじまり、市長の式辞、市議会議長の挨拶、厚生大臣（代理）、自治大臣（代理）、長崎県知事（代理）、日本水道協会長（代理）の祝辞、祝電披露の後、先賢顕彰、功労者表彰、感謝状贈呈、シンボルマーク特選者入選者表彰を行った。

引き続く祝賀会では、主催者として湯川水道局長が挨拶し、乾杯の後長崎検番による郷土芸能が披露された。演目は、「長唄うかれ唐人」と「ぶらぶら節」であった。

なお、前日には式典出席のための遠来来賓者の歓迎会を行っている。

そのほか、第42回全国水道研究発表会を5月29日から31日まで開催したが、これら5月中に行った創設100周年記念事業関係に従事した職員は延べ305人。もちろんその期間も通常業務があるのであるから400人たらずの水道局職員がまさに一丸となって記念事業の成功を支えたといっても過言ではないであろう。

1992年（平成4）1月現在で、実施された、また、実施されている記念事業の内容は次のとおりである。

長崎水道創設100周年記念事業について

（平成4年1月）

長崎水道創設年月日（通水開始年月日）

…明治24年(1891) 5月16日

本市は、明治24年に通水を開始して以来、平成3年5月16日をもって100周年を迎えたが、これを記念し、次のような事業を実施している。

事業内容

1．記念イベント、会議

(1)記念式典

本市水道事業により一層の発展を期し、水道2世紀への門出を祝う100周年記念

式典を、関係者(案内574人、出席294人)を迎え市内のホテルで行った。

(時期)平成3年5月21日(火)

(2)水の祭典

水道2世紀への門出を、市民とともに祝う一般公開による祭典(長崎水道PRビデオの上映とアニメソングコンサート)を長崎市公会堂(収容人員1,927人、参加者約1,500人)で行い、あわせて水道事業に対する市民の理解と関心を深める場とした。

(時期)平成3年5月20日(月)

(3)第42回全国水道研究発表会

全国の水道事業体職員(約1,200人)が、水道事業に係るそれぞれの分野(技術部門、事務部門等)において研究した成果を発表し、それに対する質疑応答を行うともに、有識者の講演やパネルディスカッションを行うことによって各個人が一層の研鑽を深めることにより、水道事業の発展に寄与することを目的とする会議を、長崎市民会館・長崎市公会堂ほかで行った。

(時期)　平成3年5月29日(水)
～平成3年5月31日(金)

2．記念施設

(1)100周年記念碑の建立

水道創設100周年記念碑を長崎水道発祥の地である本河内浄水場内に建立した。

(時期)　平成2年度～平成3年度

(2)小ヶ倉浄水場庭園部等の整備

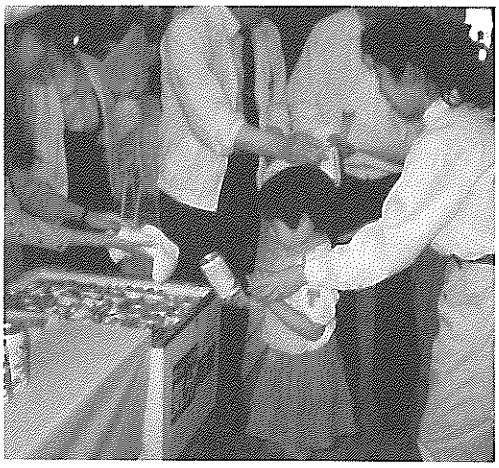
市民がいこいの場として楽しみながら水に親しみ、あわせて、きれいな水の環境づくりの必要性を理解していただく場として、小ヶ倉浄水場の庭園部、及び周辺河川の修景整備を行っている。

(時期)　平成2年度～平成3年度

(3)水道局玄関の整備

市民に親しまれる水道局の「顔」としてのイメージアップを図るため、水道局玄関の庭園部、並びに、ホールの修景整備を行い、あわせて、庭園部に記念モニュメントを設置した。

(時期)　平成2年度



100周年記念「水の缶詰」を市民に無料配布

3．その他

(1)長崎水道百年史の編纂

長崎水道100年の歴史を後世に引継ぎ、水道2世紀に向けての礎とするため「長崎水道百年史」(1,500冊)の編纂を行っている。作成後は関係機関等へ配布することとしている。

また、写真集「'91長崎水道創設100周年NAGASAKI WATER 100」(2,000冊)を発刊し、関係機関等に配布した。

(時期)　写真集…平成2年度
100年史…平成3年度

(2)長崎水道PRビデオの制作

水道に対する市民の理解と関心を深めてもらうための一助とするとともに、学校教育・社会教育用の教材として長崎水道PRビデオ「水の妖精アクアを救え！」(上映時間25分)を小学生にも理解しやすい内容で編集し、関係機関等に配布した。

（時期）平成２年度

(3)長崎の水の缶詰の製造

非常災害用及びPR用として「長崎の水の缶詰」を製造し、行事等で市民に配布した。

（時期）平成２年度

(4)100周年シンボルマークの公募・選定

水道創設100周年を象徴する、分かりやすく親しみのあるシンボルマークを公募により選定し、シールの作成、局内各種印刷物等への印刷など、100周年の広報に役立てた。

（時期）平成元年度

(5)児童生徒ポスターコンクールの実施

「水道創設100周年」他をテーマに、小中学生を対象にした水道ポスター募集を行い、市内デパートに展示し、水道に対する市民の理解と関心を深めてもらうことに役立てた。

（時期）平成２年度

(6)新聞・放送広告等の実施

水道創設100周年を広くPRし、市民に長崎水道の歩みを知ってもらうとともに水道に対する理解と関心を深めてもらうため、新聞、テレビ、ラジオ及び広報紙等による広告、広報を行った。

また、改装なった水道局玄関ホールにおいて水道百年展を行った。

（時期）新聞・放送等広告広報…
平成２年度・平成３年度
水道百年展…
平成３年５月13日(月)
～平成３年６月７日(金)