

第38回 市議會 臨時會  
産 業 建 設 委 員 會

# 主 要 業 務 報 告

上 水 道 事 業 本 部

# 報 告 順 序

◇ 業務與件 吳 施策方向

◇ 主 要 業 務 計 劃

◇ 附 錄

## 業務與件 및 施策方向

## 業務與件 및 施策方向

### 業務與件

- 大清河 水位 最低 → 最善의 原水確保
- 第 2 水 源 確保 → 用水供給 對備
- 給 · 配水管 改良 → 有收率 提高

### 施 策 方 向

- 水需對策 最于先 推進
  - 非常水源 最大確保
  - 汎 市民 「節水運動」 展開
- 施設物 安全管理
  - 定期 安全診斷 實施
  - 屯山 共同構 管理徹底
- 第2水源 立地 選定
- 大々的인 管 統廢合
  - 供 給 經 路 短 縮
  - 區域計量 併行推進
- 給水 서비스 向上
  - 市 外廓 上水道 普及擴大
  - 上水道 市民大學 運營 → 水質公開

# 主 要 業 務 計 劃

- ◇ 가 木 對 備 給 水 對 策
- ◇ 解 氷 期 安 全 診 斷
- ◇ 徹 底 한 水 質 管 理
- ◇ '95 計 劃 事 業 의 早 期 發 注
- ◇ 奉 仕 水 準 向 上

# 가 물 對 備 給 水 對 策

## ☐ 全國의 가물 動向

- '94 降水量 : 500~1,200mm (平年比 △ 100~700mm)
- 多目的댐 貯水率 : 平均 40% (嶺湖南 26%)
- 制限給水 : 11個市郡 5萬名 (3月 54萬, 5月 71萬名 豫想)

## ☐ 우리地域 現況

### ○ 降水量

區 分	降 水 量	過 不 足	對	備
			平 均	前 年
平 均	1,182.3 mm			
'93年度	1,417.6	235.3 mm		
'94年度	695.6	△486.7	58.8%	49.1%

### ○ 大清湖 現況

區 分	水 位	有 效 貯 水 量	有 效 貯 水 率	自然取水 可能期間
'94. 2. 7	70.16m	482百萬m³	56.5 %	
'95. 2. 7	62.68	158	18.5 %	
取水可能	58.00	0	0	3 個月

※ 流入量 : 10.1CMS, 放流量 10.0CMS, 上水道取水量 8CMS  
 댐水位 : 每日 2 ~ 3cm씩 下降

## ☐ 앞으로 展望

- 年平均 降雨時 [ 降雨量 : 300mm (1 ~ 5月)  
流入量 : 240百萬m³ (流入率20%) ] — 가물解消
- 가 물 持續時 [ 用水供給 蹉跌  
'95年 3月以後 制限給水 檢討 ]

## □ 가뭄 長期化 對備 措置計劃

### 第1段階：節水運動 및 弘報

- 프랭카드・포스터 및 스티카 製作 設置
- 放送・新聞社등 言論媒體 最大活用 弘報
- 節水를 爲한 市民 大討論會 開催(2月9日 實施)

### 第2段階：取水塔 水路 浚渫

- 大淸湖 取水塔 流入水路의 堆積土 浚渫
  - 水路延長：700m
  - 浚渫量：3,000m<sup>3</sup> ] - 最低水位 確保 60m → 58m

### 第3段階：豫備水源 最大活用

- 甲川・柳等川 系統 河床掘鑿
  - 山城・福守淨水場 稼動：40千m<sup>3</sup>/日 生産

### 第4段階：大淸댐 無效水量 活用

- 自然取水 不可能에 對處
  - 水位 67m時：揚木펌프, 바지선등 製作 (Φ1000m/m 3台)
  - 水位 58m時：펌핑개시
- 有關機關 共助體制 構築
  - 水位 1m 下降時 對策會議 開催
    - ・ 大田市, 水資源公社, 忠・南北 關係者

## 解 氷 期 安 全 診 斷

- 老대한 施設物の 一齊 安全點檢 實施
- 主要施設物에 對한 專門家 特別 技術診斷

### 施 設 物 一 齊 點 檢

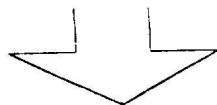
- 點檢對象：455個所
    - 取・淨水施設 15, 河川横斷管路等 171, 加壓場・共同水道等 269個所
  - 點檢 方法：施設物別 責任分擔 指定 完璧한 點檢 實施
  - 結果 措置
    - 點檢結果 問題點에 對하여는 于先措置：安全事故 豫防
- ※ 毎月 「定期安全診斷의 날」 持續運營

### 主要施設 技術診斷

- 取・淨水施設 技術診斷 用役
  - 學界・專門家の 技術診斷 實施
  - 診斷結果에 따른 施設改良 및 安全管理

### 危險施設 特別管理

- 變電施設：9個所
  - 염소가스：25톤
- 】- 管理者 特別教育 및 日日點檢



安全事故 事前豫防 ・ 中斷없는 用水供給



## 徹底的な水質管理

- 汚染源 流入の 最大限 抑制
- 徹底的な水質検査 및 供給経路 改善

### 汚染源 流入抑制

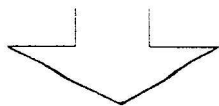
- 保護区域 団束：民・官・軍合同団束 汚染行為 根絶
- 取水塔 周邊 細川浄化：4箇所
- 上流 環境施設 稼働實態 點檢 및 運営費 支援：7箇所
- 細川・秋洞 汚染防止 施設費 支援（下水課 推進）

### 完璧な水質管理

- 大清湖 曝氣施設 持續稼働：15基
- 毒劇物 自動感知施設 設置運営：水質變化 事前對處
- 水質精密検査：39項目 → 47項目

### 供給経路 改善

- 給配水管 統廢合：29個區域
- 老朽管 改良：75km
- 「물탱크 清掃의 달」 持續運営：4・10月



水 質 絶 對 保 障

## 淨水施設擴張

- 月坪淨水場 擴張事業의 完璧한 建設 (600千 $\text{m}^3$ /日)
- 第2水源 立地選定 2千年代 用水確保 萬全

### 計劃事業 完璧推進

- 2段階事業 마무리 徹底 (現工程 90%)
  - '95年 5月 竣工 通水豫定
- 3段階事業 着工
  - '95年 計劃工程 20%目標 推進
    - ・ 濾過池 配水池등의 基礎工事
    - ・ 配水管 敷設 : 9.3km (口徑 300~700mm)



2000년까지 用水 安全 供給

### 第2水源 立地選定

- 2000년까지 所要施設 確保
  - 大淸湖下流 300千 $\text{m}^3$ /日施設 立地選定
- 2006年以後 需要對備 : 大淸湖上流 補助댐 建設 協議



中長期 用水需給의 事前對備 徹底

## '95計劃事業의 早期發注

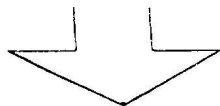
- 計劃事業의 完璧한 施工으로 不實防止
- 早期發注 施工으로 當該年度 效果舉揚

### 主 要 事 業 現 況

事 業 名	事業量	事 業 費
計	111件	28,355百萬圓
淨水施設 擴張	1	8,200
配水施設	5	3,835
給配水管 敷設	13	1,477
老 朽 管 改良	9	1,205
給配水管 統廢合	29	4,591
區域計量 施設	18	376
事 業 場 修繕	28	3,990
其 他	8	4,671

### 推 進 計 劃

- 2月中 設計完了
  - 3月中 一齊 發注
- ]- 上半期 事業完了 努力



不實工事 追放 ・ 當該年度 效果舉揚

## 奉 仕 水 準 向 上

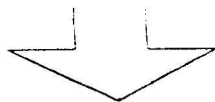
- 未給水 地域 給水普及 擴大
- 市民 便宜施策 發掘 推進

### 給水 普及率 向上

- 市 外廓 部落單位 上水道 普及 擴大
  - 給水基本計劃 樹立 年次の인 普及率 向上
    - ※ 秋洞, 細川洞, 山西洞, 杞城洞, 炭洞, 鎮岑洞
- 簡易上水道 管理 萬全 : 101個所
  - 定期 水質檢查 및 施設管理 指導
  - 변두리 地域民 給水 疎外感 解消

### 市民便宜施策 推進

- 需用家 漏水探查 奉仕 및 技術諮問
- 節水型 水道用具 改良 指導
- 計量器 試驗室 設置運營
  - 料金紛爭 民願의 事前豫防
- 上水道 市民大學 運營
  - 節水技法 弘報 : 家計負擔 節減
  - 生産過程 및 水質檢查 公開



**最善의 給水奉仕 ・ 上水道信賴 提高**

# 附 錄

- ◇ 상수도 기본현황 (5대도시비교)
- ◇ 수질현황

# 上水道基本現況

1993. 12. 31現在

區 分		單 位	大 田	釜 山	大 邱	仁 川	光 州
총 인 구		천명	1,191	3,868	2,315	2,144	1,250
급 수 인 구		천명	1,143	3,789	2,274	2,093	1,144
보 급 율		%	92.7	98.1	98.2	97.6	91.5
시 설 용 량		천톤/일	629	2,000	1,320	1,269	430
연간 생산량		천톤	162,476	592,093	355,836	372,005	117,176
일평균급수량		'	445	1,622	961	643	321
인/일 급수량		l/인/일	402	428	423	440	281
연간 부과량		천톤	107,087	362,432	261,403	234,601	79,240
유 수 율		%	65.9	63.3	73.4	63.8	67.6
무 수 율		%	34.1	36.97	26.6	36.2	32.4
누 수 율		%	19.8	19.9	15.0	20.7	18.0
급 수 전 수		전	98,010	309,024	216,530	165,148	96,415
수 도 관	계	km	3,565	9,249	7,140	4,376	4,034
	송, 배수관	'	1,080	2,548	2,726	1,785	1,016
	급수관	'	2,485	6,701	4,414	2,591	3,018

## 上水道 料金

1994. 12 現在

		平 均					
사 용 료	생산원가	319.4	282.2	356.9	292.2	306.7	382.4
	공 급 가	292.7	272.4	323.23	279.6	287.8	338.6
	적 자 액	26.7	9.8	33.67	12.6	18.9	43.8
	인상요인	9.1%	3.9	10.4	4.5	6.5	12.9

# 水 質 現 況

'95. 2. 7 現在

## 原 水 (大 清 湖)

(單位 : mg/ℓ)

項 目	生物化學的 酸素要求量 (BOD)	化 學 的 酸素要求量 (COD)	浮游物質 (SS)	總 磷 (T-P)	암모니아性 窒 素 (NH <sub>3</sub> -N)	有 害 重金屬類	備考
基 準	6 以下	6 以下	25以下	0.05以下	基準없음		
檢 查 結 果	1.2	2.3	0.6~0.8	0.011 ~0.016	不 檢 出	不 檢 出	II給水

## 淨 水

(單位 : mg/ℓ)

項 目	냄새 · 맛	濁 度	암모니아 性 窒 素	窒酸性 窒 素	트리칼로 메 탄	殘 留 鹽 素	一 般 細 菌 개/ml	大腸菌 MPN /50ml	有 害 重金屬
基 準	無	2 以下	0.5以下	10以下	0.1以下	0.2以上	100以下	不檢出	不檢出
檢 查 結 果	無	0.5 ~0.6	不檢出	0.7~1.1	0.017 ~0.022	0.7 ~0.8	不檢出	不檢出	不檢出

## 大 清 湖 現 況

流域面積	水 位		前 年 同 期 對 備				
	滿水位 (m)	低水位 (m)	年度別	水 位 (m)	有效貯水量 (百萬m <sup>3</sup> )	流入量 (m <sup>3</sup> /秒)	放流量 (m <sup>3</sup> /秒)
4,134km <sup>2</sup>	76.5	60.0	1995	62.68	158 (18.5%)	10.1	10.0
			1994	70.16	482 (56.5%)	16.9	62.6

※ 毎日 2 ~ 3cm斜 水位 減少