

# 맑은 물 供給 綜合 對策에 따른 都市 下水處理場 建設計劃

建設部 下水道課長  
郭 決 鎬

## 1. 序 論

國民이 安心하고 마실 수 있는 깨끗한 水道 물을 供給하는 것은 政府의 責任이며 더욱이 福祉社會 具現을 基本 理念으로 하는 6共和國 이 解決해야 할 最優先 課題이다.

上水道의 水質은 淨水處理施設, 給·配水施設의 現代化와 技術人力의 能力 向上과 함께 맑은 上水源의 確保如否에 크게 支配된다.

政府가 지난 8月 全國民의 關心事로 浮刻된 수도물 波動과 關聯하여 關係部處의 協議를 거쳐 마련한 “맑은 물 供給綜合對策”中的 下水道施設擴充計劃의 內容을 紹介하고자 한다.

이 計劃에서 政府는 그간 經濟成長, 產業發展 政策의 그늘에서 投資의 優先 順位가 밀려난 下水道 部門에 重點의으로 投資를 擴大하여 늦어도 '96년까지는 모든 上水道 原水를 I級 水質에 達城할 것을 前提로 하고 있다.

## 2. 下水處理場 建設計劃

建設部가 關係部處와의 協議를 거쳐 마련한 下水處理場 建設計劃은 國民들이 安心하고 깨끗한 물을 마실 수 있도록 하기 위해 上水源

水質保護에 重點을 두는 한편, 沿岸海域의 水質汚染 問題도 同時에 解決하는 것을 前提로 하고 있다.

### 가. 計劃의 目標

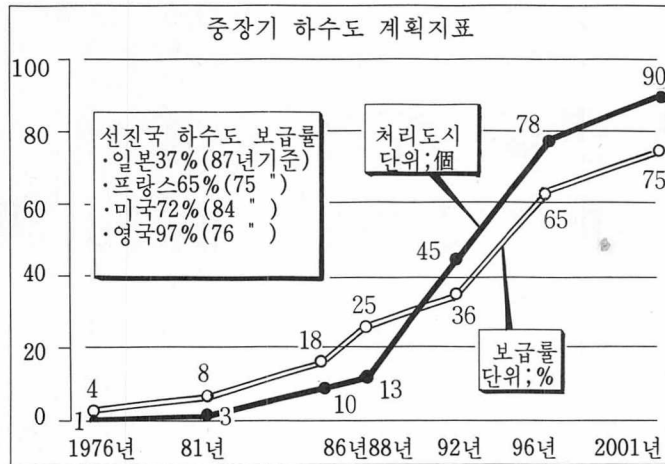
全國的으로 擴散 深化되어 가고 있는 公共 用水域의 水質汚染 問題에 對處하기 위해서 下水處理場 建設이 不可缺한 邑 單位以上 252 個 都市 가운데 下水處理場을 稼動中인 都市가 13個에 不過한 現段階에서 下水處理場 建設을 추진하는데는 오랜 期間이 所要될 수밖에 없다.

그러나 늦어도 '96년까지는 水質汚染을 誘發시키는 主要한 78個 都市에 下水處理場을 完工하여 總人口 對比 處理人口 比率로 表示되는 下水道 普及率을 65%까지 높일 計劃이 다.

### 나. 段階別 建設計劃

#### 1段階 事業

八堂댐, 大清댐, 榮山江, 琴湖江 등 主要 上水源이 되고 있는 水域의 水質改善을 最優先的으로 達城하기 위해 12個 都市의 下水處理



(主要 上水源別 下水處理場 設置都市)

上水源	取水量 (千吨/日)	給水人口 (千人)	給水都市	下水處理場 設置都市
八堂湖	7,223	15,187	서울, 仁川, 水原 등 首都圈 26個 都市	龍仁, 廣州, 楊平, 和道
大清湖	1,002	3,171	大田, 淸州, 天安, 全州, 裡里, 群山 등 忠 南北, 全北 39個 都 市	沃川, 文義, 報恩, 永同
榮山江	136	603	木浦, 羅州	光州, 羅州
琴湖江	2,517	9,353	釜山, 馬山, 蔚山 등 16個 都市	大邱, 永川

計劃하였다.

이들 12個 都市 가운데 大邱, 光州, 龍仁, 永川 등 12個 都市의 下水處理場 建設로 이들 上水源의 水質을 1級水로 維持할 수 있도록 場은 '92年까지 앞당겨 完工하기로 하였다.

即 八堂湖 流域의 龍仁, 廣州, 楊平, 和道와 大清湖 流域의 沃川, 文義, 報恩, 永同과 榮山江 流域의 光州, 羅州와 琴湖江 流域의 大邱, 文義 등 4個 都市는 기히 着工되었으며, '90 年度에는 廣州, 楊平, 沃川, '91年度에는 和道, 報恩, 永同, 羅州, 永川等 5個 都市를 着工할

計劃이다.

2段階 事業

都市基盤施設로서의 下水處理場 建設이 緊要한 72個 都市에 대하여 優先 順位에 따라 '96年까지 段階의으로 下水處理場을 建設해 나갈 計劃이다.

이 期間中에는 새로이 下水處理場을 建設하는 都市 이외에 下水處理場을 갖춘 都市의 施設擴張도 동시에 推進하도록 하였다.

年度別 着工 및 竣工 都市는 아래 表와

## 〈年度別 下水處理 建設 都市〉

區分	着 工		竣 工	
	都 市 名	都 市 數	都 市 名	都 市 數
'89까지	서울, 釜山, 仁川, 大田, 水原, 九里, 城南, 安養, 東豆川, 春川, 原州, 天安, 清州, 堤川, 全州, 裡里, 蔚山, 溫山, 晉州, 昌原, 馬山, 忠武, 濟州, 蔚州	24	大邱, 서울, 釜山, 大田, 議政府, 光明, 果川, 河南, 安山, 九里, 春川, 全州, 和順北面, 龜尾, 慶州, 蔚州	15

區分	着 工		竣 工	
	都 市 名	都 市 數	都 市 名	都 市 數
'90	仁川, 忠州, 丹陽, 群山, 南原, 木浦, 東光陽, 浦項, 慶州	8	仁川, 東光陽	2
'91	大田, 富川, 江陵, 束草, 太白, 公州, 麗水, 順天, 安東, 釜谷, 居昌, 西歸浦	11	서울, 清州, 昌原, 馬山, 忠武, 濟州	5
'92	서울, 釜山, 大邱, 光州, 全州, 平澤, 松炭, 溫陽, 鳥致院, 金泉, 慶山, 榮州, 金海, 三千浦, 鎭海	10	釜山, 仁川, 水原, 城南, 安養, 東豆川, 原州, 天安, 丹陽, 裡里, 晉州, 蔚山, 溫山	11
'93 - '96	釜山, 大邱, 水原, 春川, 濟州, 安山, 利川, 始興, 烏山, 東海, 三陟, 洪川, 禮山, 瑞山, 大川, 茂州, 金堤, 井州, 麗川, 倭館, 店村, 尙州, 咸陽, 密陽	19	서울, 釜山, 大邱, 光州, 大田, 水原, 安山, 春川, 全州, 慶州, 濟州, 富川, 松炭, 平澤, 利川, 束草, 江陵, 太白, 東海, 公州, 溫陽, 禮山, 鳥致院, 堤川, 忠州, 茂州, 群山, 南原, 木浦, 麗水, 順川, 浦項, 安東, 榮州, 慶山, 金泉, 倭館, 店村, 居昌, 釜谷, 三 千浦, 金海, 鎭海, 西歸浦	33
計		72		66

\* — 친 都市는 施設擴張 都市로서 都市數 計算에는 除外되었음.

같다.

#### 다. 財源調達計劃

下水處理場 建設에는 막대한 投資費가 所要

되고 또 完工後 運營費도 많이 들어가는 반면  
에 投資에 效果가 下流地域에 미치는 事業의 特  
殊性으로 인하여 財政이 貧困한 地方自治團體  
로서 投資를 소홀히 할수 밖에 없는 實情이다.

따라서 政府는 이번에 下水處理場 建設이 時急한데도 地方 財政事情으로 그 建設이 遲延되고 있는 道廳 所在地 이하의 市·郡에 대하여 劃期的인 財政 支援策을 마련하였다.

즉 中央政府의 支援策을 늘림과 동시에 道

費 支援을 병행토록 하여 市·郡費 負擔 比率을 종래 道廳 所在地 50%, 中小都市 30%에서 각각 20%, 10%로 下向 調整하여 '90년부터 適用하기로 하였다.

서울特別市와 5個 直轄市에 대하여는 從來

## 〈年 度 別 投 資 計 劃〉

(단위 : 억원)

區 分	財 源	計	既投資	'89	'90	'91	'92	'93-'96	'90-'96
總 計 (84)		27,417	3,414	2,637	2,350	3,251	4,111	11,654	21,366
	國 庫	8,776	1,613	666	791	1,576	1,362	2,768	6,497
	道 費	1,906	—	—	126	258	416	1,106	1,906
	地 方 費	15,683	1,801	1,971	1,345	1,225	2,115	7,226	11,911
	增 額 交 付 金	1,052	—	—	88	192	218	554	1,052
1 段 階 (12)		2,148	628	269	344	540	367	—	1,251
中小都市 (10)		680	—	12	83	379	206	—	668
	국 고	475	—	8	59	265	143	—	467
	道 費	67	—	—	8	38	21	—	67
	地 方 費	71	—	4	8	38	21	—	67
	增額交付金	67	—	—	8	38	21	—	67
直轄市 (2) 地方費		1,468	628	257	261	161	161	—	583
2 段 階 (72)		25,269	2,786	2,368	2,006	2,711	3,744	11,654	20,115
서울(1)	地方費	6,280	193	743	497	497	767	3,583	5,344
直轄市(3)	國 庫	385	355	30	—	—	—	—	—
	地 方 費	5,290	542	671	461	308	772	2,536	4,077
道廳所在	小 計	2,156	428	302	265	368	189	604	1,426
地 (5)	國 庫	1,072	207	151	133	184	95	302	714
	道 費	284	—	—	53	73	38	120	284
	地 方 費	656	221	151	52	74	37	121	284
	增額交付金	144	—	—	27	37	19	61	144
中小都市	小 計	9,291	514	361	528	1,173	1,784	4,931	8,416
(60)	國 庫	4,977	297	216	344	762	892	2,466	4,464
	道 費	1,555	—	145	65	147	357	986	1,555
	地 方 費	1,918	217	—	66	147	357	986	1,556
	增額交付金	841	—	—	53	117	178	493	841
工業地域(3)	國 庫	1,867	754	261	255	365	232	—	852

〈投資 財源 分擔 比率〉

區 分	'89까지		'90이후		비 고
道廳所在地	國庫 50%	市費 50%	國庫 50%	增額交付金 10%	水原, 春川, 清州, 全州, 濟州
中小都市	國庫 70%	市·郡費 30%	國庫 70%	增額交付金 10%	
			道費 10%	市·郡費 10%	

國稅이던 담배消費稅를 '89년부터 地方稅로 移轉함에 따라 이 歲入으로 下水處理場 建設費를 充當하도록 함으로써 國庫 支援對象에서 除外하였다.

이외에 産業基地開發促進法에 따라 蔚山, 昌原, 溫山 등 大單位 産業 基地內의 下水終末處理場은 全額 國庫로 建設하고 있다.

이러한 財源 分擔 計劃에 따라 '90년부터 '96년까지 國庫 6,497억원, 增額交付金 1,052억원, 道費 1,906억원 및 地方費 11,911억원 등 모두 21,366억원을 投資할 計劃이다.

#### 라. 技術開發

向後 邑 單位 都市까지 下水處理場 建設이 擴大됨에 따라 運營費가 적게 들고 管理가 비교적 용이한 下水處理方法의 開發을 推進함과 동시에 특히 湖沼의 富營養化 방지를 위하여 營養鹽類의 除去가 가능한 下水處理方法의 研究도 推進할 計劃이다.

또 本格的인 下水處理 時代의 開幕에 대비하여 下水處理場 運營要員의 技術能力을 向上시키기 위하여 專門教育 訓練制度를 導入하고 있다.

현재 全國 13개 都市의 下水處理場 勤務要員은 총 1,154명에 이르고 있는데 '88年 중에 ADB技術支援金으로 44명, '89年 中 政府豫算으로 40명을 선발하여 特別教育을 施行하였고, 내년도에는 60명에 대한 教育計劃을 樹立하고 이에 소요되는 豫算 (50백만원)도 확보하였다.

이 教育은 최신의 설비를 갖춘 복잡한 下水處理場의 運營에 必要한 現場 實務 中心의 實驗 實習 위주로 '88年 中에는 龜尾下水處理場에서, '89年度에는 果川 下水處理場에서 實施하였다.

下水處理場 建設과 함께 下水 管渠의 整備 改良이 병행되어야 할 것인 바, 建設部는 이를 위한 技術적 指針이 될 “下水管渠 標準圖”을 作成 中에 있으며 '90年 中에는 “下水管渠 整備指針”을 作成 配布할 계획이다.

### 3. 맺는 말

깨끗한 물을 마시고자 하는 것은 人間의 根本적인 欲求이며 맑은 물을 가까이 하고자 하는 것은 生活水準의 向上에 따라 모든 國民이 갖고자 하는 자연스런 바람이다.

GNP에 의한 經濟成長이 반드시 「生活의 質」을 보장하는 것은 아니며 「環境의 質」 유지와 향상이 또 반드시 經濟成長과 상충되는 것은 아니기 때문에 環境保全 부문에 더 많은 投資가 집중되어야 할 것이다.

根源的으로 물을 떠나서 살 수 없는 人間에게 미래의 「물 環境」을 보전하고자 하는 國家의 施策은 구체적으로 下水處理場 建設의 확대로 具現되는 것이며, 이에 수반하여 制度의 改善, 技術開發의 促進, 專門技術 人力의 養成 등 山積한 문제를 해결하기 위해서는 學界, 産業界, 研究機關, 官界 등에서 일하고 있는 下水道 專門人들의 역할이 그 어느 때보다도 절실히 要請되고 있다.