

廣域上水道の 開發方向과 水道料金の 現實化 問題

朴 仲 鉉

서울대工大教授 · 本會副會長

1. 上水道の 理念과 未來像

1-1. 國家的 次元에서의 上水道 概念의 確立

水道는 生活環境施設로서 淸淨한 물을 豊富한 水量, 適切한 水圧, 低廉한 價格으로 供給하는 것을 目標로 한다. 따라서 住民의 生活用水를 確保하기 위하여 많은 努力을 경주하고 있지만 現在까지는 上水道事業의 採算性이라는 制約이 있어 水源難을 쉽게 解決하지 못하고 家庭이 散在해 있는 地域의 上水道布設은 지연되고 있는 實情이다. 또한 地方自治團體가 어느 程度의 水道事業을 獨自으로 運營하고 있는 경우도 상당수 存在하고 있어 小規模 上水道の 亂立과, 水道料金과 給水서비스가 서로 相關關係를 갖고 있어 水道事業所 間의 格差가 심해지고 있다. 따라서 上水道는 國民의 日常生活에 必須 不可缺한 要素이고 上水道業者와 收益者 間의 給付와 反對給付가 서로 密接한 關係를 維持하고 있으므로 生活關係 公共施設인 上水道の 整備는 全國의인 觀点에서 計劃을 推進하여 全國民에게 同等한 負擔과 同質의 서비스를 供給하는 것을 目標로 하여야 한다.

1-2. 水道の 未來像

今後, 飛躍의인 近代化가 進行 되고 있음에 따라서, 豊富하고 快適한 生活를 希求하는 國民의 意識이 강해질 것이다. 따라서 이와같은 將來의 期待에 부응하기 위한 上水道像으로는 國家的 次元의 上水道概念을 導入하여 快適한 國民生活를 營爲케 하는 上水道가 되어야 한다.

上水道가 直面하고 있는 水源의 確保難, 水質汚濁의 進行, 水道料金の 昂騰과 料金格差의 擴大 等의 問題에 対処하고 上水道の 全國의인 普及를 促進하기 위해서는 國家 및 地方自治團體는 上水道の 새로운 概念과 未來像을 導入하여 上水道에 關한 諸 政策을 推進하여야만 한다.

1-3. 上水道用水의 確保

上水道 給水量은 매년 增加하고 있어 供給力과의 不均衡이 擴大되는 傾向이 있다. 따라서 水資源開發과 需要에 대한 長期的인 需給計劃을 策定하고 이것을 實施하는 것이 必要하다.

水源問題에 있어서는 國民生活에 必要한 물을 必히 確保하는 基本的 姿勢를 確立하고, 水資源

開發을 積極으로 推進하는 等 上水道 水源確保를 위한 万全의 施策을 樹立하는 것이 가장 重要한 課題이다. 또한 水源이 大幅 不足한 地域이 大都市圈을 中心으로 豫想되고 있는데, 이와 같은 地域의 경우에는 水資源의 開發을 積極으로 推進하는 것이 基本對策이지만, 他 地域에서의 導水 等 上水道用水의 広域의 利用에도 限界가 있는 경우에는 社会, 經濟 規模에 따라 利用水量을 規制하는 水利用의 合理化를 進行하는 等 綜合的인 對策을 講究하는 것도 檢討해야만 한다.

2. 새로운 概念의 廣域水道圈의 設定

從來의 上水道는 比較的 좁은 地域의 住民에 對해, 그 地域內에서 取得될 수 있는 良質의 水源에서 供給하는 形式을 취해왔다. 따라서 上水道의 需給은 各 地域別로 均衡을 이루지 못하였고, 遠隔地에서 水源을 구할 수 없었다. 이 때문에 都市를 中心으로 하는 上水道用水 供給事業이 全國으로 實施되어 水源의 確保라는 問題에 對해서는 어느 程度까지 對処하고 있다.

따라서 現在 水道事業이 當面하고 있는 各種의 問題를 解決하고 急激한 變化를 계속하고 있는 社会環境에 對應하면서, 새로운 上水道概念을 達成하기 爲해서는, 地方單位의 小規模 上水道事業을 大規模화하는 方向으로 再編成하여, 充分한 技術的, 財政的 基盤을 갖는 經營체로서 發展이 必要하고 問題解決을 圖謀하는 有力한 手段이 될 수 있다.

2-1. 水道拓域의 方向

水道의 未來像으로는 全國을 數個의 單位로 한 大規模 上水道事業의 實現을 目標로 하여 施策을 進行시키는 것이 理想的이지만, 當面한 課題로서 廣域上水道圈을 事業의 經營規模, 地形, 水系와 社会的, 經濟的 一體性 等を 考慮하여 設定한 後, 一定한 計劃에 의해 現在의 各 事業의 計劃을 調整, 誘導하면서, 段階的으로 上水道事業의 調査, 計劃, 建設과 經營管理를 一體으로 行해야 한다. 最終的으로는 廣域上水道圈 自体가 한 개의 事業체로 되는 새로운 廣域化 方法을 樹立해야 한다.

2-2. 廣域上水道의 設定基準

1) 廣域上水道의 目標

廣域上水道圈의 目標은 다음과 같이 要約할 수 있다.

① 地域的인 均衡을 갖는 水源開發을 가 능하도록 한다.

② 地域 全体를 對象으로 施設整備를 計劃的으로 行함으로써, 合理的인 施設整備를 圖謀한다.

③ 經營規模를 充分한 管理体制를 形成할 수 있는 程度로 나누어, 管理의 徹底 및 能率的 經營을 圖謀한다.

④ 地理的, 經濟的으로 一體화된 地域에서는 上水道料金の 反對給付인 給水서비스에 關한 地域的 隔差를 解消하고, 上水道의 全國的인 普及 實現을 위한 推進체로서 充分한 財政基盤을 갖도록 한다.

⑤ 廣域的으로 上水道의 基幹施設을 整備하여 그 地域의 安定된 給水を 保障하고, 生活基盤의 充實을 圖謀한다.

이와같은 廣域上水道圈은 今後에 豫想되는 變化에 對應해서 安全하고 安定된 給水體制를 持續할 수 있는 大規模의 上水道事業體의 實現을 目標로 한다.

2) 廣域上水道圈의 具備要件

廣域上水道의 設定에 있어서는 將來의 理想的인 上水道를 指向하는 한편, 적극적인 構想을 통하여 可能한 限 넓은 地域을 對象으로 하도록 해야 한다.

이와 같은 廣域上水道圈이 具備해야할 要件은 다음과 같다.

① 適切한 維持管理水準을 保持하기 위하여는 必要한 專門職員의 確保・配置가 可能하고, 同時에 管理에 必要한 設備와 機械를 準備할 수 있는 財政規模일 것.

② 安定한 水源 或은 複數水源에서의 取水 및 送水가 可能하고 또한 水源의 相互運用 等에 의해 取水 및 送水の 安定性을 圖謀할 것.

③ 地理, 地勢 등의 自然條件에 맞는 合理的인 施設을 建設하기 위하여는 上水道의 非普及 地區의 解消, 適切한 先行投資 등 增補改良工事

를 實施할 수 있는 地理的 範圍 및 經營基礎를 準備하고 있을 것.

④ 社会的 經濟的條件 혹은 住民의 生活圈으로 一체를 이루는 地域은 하나의 廣域上水道圈에 包含시킬 것.

上水道の 機能을 充分히 發揮시키고 料金格差를 是正하기 위해서는 廣域上水道圈의 範圍는 될 수 있는 限 廣範圍가 要望된다. 단지, 水源, 地形과 社会的, 經濟的인 一체性이 다른 行政區域과 連結되어 있는 區域은 現在의 行政區域을 無視하고 廣域圈을 設定해야 한다.

大都市의 上水道에 있어서도 周邊都市까지 包含한 區域에 있어서는 施設의 合理性, 隣接都市間의 料金格差 등 많은 問題點을 남기고 있어서 積極的인 廣域化를 達成하기 위해서는 充分한 檢討가 있어야 한다.

3) 經營形態와 經營主体

上水道の 性格, 그 중에서도 특히 水量, 水質管理上, 水源에서 給水栓까지 一貫해서 管理하는 方式이 理想的이다. 이 점에 있어서 上水道用水 供給事業은 料金格差의 解消, 給水機能上의 合理性 등으로 볼때 充分하지 않은 점도 있다. 그러나 긴급히 廣域上水道 供給體系를 마련하기 위해서는 當面한 上水道供給事業을 充分히 檢討하고 大規模의 施設整備를 꾀하는 것이 적당하다.

廣域上水道圈의 經營主体로서는 行政區域의 範圍를 초월한 經營主体가 바람직하다. 經營企業團을 結成하는 경우에는 各 行政團體가 그 構成員으로 參與하여 調整의 役割을 充分히 담당할 수 있도록 體制를 만들어야 한다.

2-3. 廣域上水道圈의 實現方案

廣域水道圈에 關한 基本的 事項과 上水道計劃의 基本方針에 있어서 計劃의 主体와 그 義務를 明確히 하여 廣域化의 推進을 圖謀할 必要가 있다.

廣域化를 推進하는데 있어서는 職員의 待遇, 料金格差의 問題 등 解決해야 할 課題가 있지만 이것은 地方自治團體와 住民의 意思를 充分히 反映하는 한편 必要에 따라 適切한 措置를 講究하면서 원활히 推進할 必要가 있다. 따라서 各 行政團體는 私設上水道가 있는 都市에 있어서는 公共上水

道에 統合시키도록 努力하고 管理를 徹底히 해야 한다.

3. 上水道財政의 現實化

上水道事業에서는 經營上 必要로 하는 資金은 受益者로 부터의 料金에 의하여 充當되어야 한다고 생각되어 왔으나, 水道水의 需要의 增大에 對處하기 위한 上水道水源의 開發은 規模도 크고, 建設費도 높아지기 때문에, 建設費가 莫大하게 드는 等의 上水道 水源開發 및 廣域上水道의 建設에 國費를 導入하지 않으면 안되게 되었다.

우리나라의 經濟構造는 國民의 大部分이 都市生活者 또는 都市生活者에 가까운 生活樣式을 갖게 되어, 上水道가 生活에 不可缺한 것이 되었다. 따라서 水道事業은 市民에 對한 서비스라는 公概念에서 國民生活에 있어 가장 重要한 基幹施設의 하나이며 이러한 觀點에서 上水道財政에 對하여도 根本的인 檢討가 必要하다.

3-1. 建設費의 負擔政策

國民이 均等하며 同一한 負擔으로, 同質의 서비스를 供給하는 狀態를 目標로, 그 生活에 必要한 上水道를 確保, 供給하기 위한 建設財源, 未給水地區의 解消, 料金差의 是正 等 高次의 視野에 입각하여 對處하여야만 한다.

上水道用水에 對한 需要의 현저한 增大에 의하여 遠隔地에 水源地를 얻지 않을 수 없게 되었기 때문에, 必然的으로 擴張事業費가 急激히 높게 되어 새로운 施設의 生産原価는 舊施設의 數倍에 달하게 되었다. 그러나 初期에는 大部分 借入金에 의하여 調達하는 수 밖에 없어, 그 元利金償還 때문에 料金を 急激히 上昇시키지 않을 수 없다. 水道料金の 急激한 上昇은 上水道가 生活에 不可缺한 施設이라는 점에서 볼때 피하여야만 하고, 우리나라의 健全한 社會發展, 國民生活의 安定을 위한 上水道의 建設財源에 對한 特別한 配慮가 考慮되어야만 한다.

우리나라에서는 아직도 40%에 가까운 未給水人口가 存在하여 水道의 혜택을 받지 못하고 있다. 따라서 앞으로는 上水道施設이 未備된 地區에의 水道布設을 積極的으로 行하여 90年度까지는 大多數의 國民이 上水道를 利用할 수 있는 것을 目標로 整備를 하여야 한다.

未給水地域 解消을 위한 新設이나 擴張工事は 地理的 條件이 나쁜 遠隔地에 配水管을 布設하면 建設單價가 높아지기 때문에, 適切한 施策 없이는 이것의 實現은 期待하기 어렵다고 생각된다.

現在의 上水道事業은 各 市마다 獨立採算制를 原則으로 하여 經營하고 있기 때문에, 地理的 條件, 需要構造 等の 사정을 反映하여 水道料金の 水準에 있어 상당한 格差가 생겨 料金体系에도 문제가 나게 된다.

이와 같은 큰 料金 差는 上水道가 國民生活에 있어 없어서는 안되는 施設이기 때문에 生活用水의 一定量까지의 料金を 一定幅으로 받는 施策이 必要하다.

3-2. 財政面의 構成

上水道의 全國的 普及을 目標로, 安全하고 安定한 水道水의 供給을 可能하도록 하는 上水道事業에 대한 요청이 강하여 짐에 따라, 上水道事業에 대하여 적절한 財政措置를 講究 하여야 하고, 特히 다음 事項에 대하여는 特別한 配慮를 하여야 할 必要가 있다.

1) 댐 等 水源開發事業은 國民生活의 基盤을 整備하는 事業의 一環으로 促進할 것.

2) 広域上水道圈에 관한 計劃을 樹立하여 既存上水道의 統合을 促進할 것.

3) 水道의 全國的 普及을 實現하기 위하여, 上水道施設의 혜택을 받지 못하는 地域에의 上水道施設整備를 促進할 것.

3-3. 水道料金の 現實化

上水道가 國民福祉에 寄与한다는 側面을 重視하여, 生活用水의 一定量까지의 料金에 대하여는 충분히 考慮하여, 可能한 範圍에서 可能한 限 低廉하게, 또한 全國的 觀點에서 큰 差異가 發生하는 것을 피하도록, 中央 및 地方公共團體는 上水道施設 建設의 初期段階에서 부터 適切한 配慮를 하여야 한다.

아울러 水道料金は 給水서비스의 代價로서 事業의 效率의 經營을 前提로 한 給水原價를 策定하기 위하여 適切한 時期에 適正한 水準으로 設定하지 않으면 안된다.

原價에는 上水道施設의 運營, 管理가 充分한 水準으로 維持될 수 있는 費用이 考慮되어야 하고, 料金の 算定에 있어서는 需要者의 公平한 負擔을

原則으로 하며, 아울러, 地域住民의 福祉에 寄与하도록 配慮하지 않으면 안된다.

料金は 需要種別마다의 個別費用을 基礎로 해서 總括原價를 分別 算出하여, 基本料金과 從量料金으로 区分하여 設定하여야 한다. 需要種別은 口径別로 分類하는 것이 보다 合理的이다.

이때 中央 및 地方公共團體에서 借款을 導入한 경우는 이것을 考慮하여 生活用水의 料金を 定하여도 된다.

또한 每 擴張事業마다 費用이 현저히 上昇하고 있는 水道나 地域의 水需給의 狀況에 따라 需要抑制를 考慮하여야만 하는 水道에서는, 限界費用을 考慮하여 從量料金を 상당히 通增하는 料金体系를 指向하여도 좋다고 생각된다. 그리고 石油波動 이후 電力料의 上昇과 他料金 料金体系의 均衡과 合理性에 대한 配慮를 할 必要가 있다.

더구나, 政策的 配慮의 初期에 料金收入額이 總括原價보다 낮은 水準에서 料금이 設定된 경우는 特別會計에서 그 差額을 補充하는 等の 措置가 필요하다.

4. 結 論

① 広域上水道 計劃에 있어서는 取水의 安全確保를 위해서 分散시키고, 送水管路는 復線化시키는 것이 維持管理上 安全하다.

② 將來 水質汚染이 豫測되고 現在에 있어서 汚濁率이 水質基準을 초과하는 地点에 있어서는 水源을 移設하든가 아니면 高度淨水處理方法을 導入 施設하여야 한다.

③ 送水管路가 긴 広域上水道計劃에 있어서는 管路內面에 魚貝類가 附着하기 쉬우므로 이의 除去 施設이 必要하다.

④ 水道料金は 電氣料金 上昇率과 마찬가지로 現實化시켜 水道事業部에서 水道施設의 改良補修가 可能하도록 하여야 한다.

