

Dynamic Programming에 의한 用水供給 施設의 最適化

嶺南大學校 李 舜 鐸

安養工專大 裴 相 根

本 研究는 用水供給施設의 最適建設順序 및 最適建設年을 時間-用水 需要의 관계로 부터 決定함에 있어서 動的計劃法(Dynamic Programming)에 의한 해석으로 부터 動的計劃法의 水資源分野에 대한 應用可能性을 살펴봄에 그 適用을 보이고자 하였다.

分析에 있어서는 大邱市의 上水道擴充計劃 資料中 建設可能 Projects를 채택하였으며 用水推定法을 指數函數式, 大邱市 推定值 및 兩 方法의 平均值의 3가지 方法으로 하여 動的計劃모형에 適用시켰으며 그 結果 需要曲線의 變化가 Optimal Sequence에 變化를 가져왔고 구체적으로 D-E-G-F-C-B-A의 順으로 向後 33~38年 期間內에 建設되어야 함을 발견하였다. 그리고 利率의 變動은 Present Value Cost에 만 影響이 있었으며 動的計劃모형에 의한 用水供給施設의 最適化가 타당함을 보여주었다.