

## PB16) 도시지역에서의 비상시 용수공급

김교식 · 박기범<sup>1)</sup> · 서영민<sup>2)</sup> · 강창모<sup>3)</sup>

경북도립대학교 토목공학과, <sup>1)</sup>경일대학교 토목공학과, <sup>2)</sup>경북대학교 건설환경공학과,  
<sup>3)</sup>경북도의회 입법지원팀

### 1. 서론

도시지역에서 한정된 수자원에 대한 물 확보의 필요성이 대두되고 있다. 이러한 현실로 법과 제도에 의한 물배분에 대한 관심이 커지고 있는 가운데 용수공급 및 배분 등에서 매우 중요한 부분을 차지하고 있다. 본 연구에서는 도시지역에서 한정된 수자원을 수요자에게 배분하기 위해 대구광역시 5개 정수장에 대하여 원활한 용수공급을 제시 하는데 목적이 있다.

### 2. 자료 및 방법

대구광역시 정수장 5개소인 매곡정수장, 고산정수장, 문산정수장, 가창정수장, 공산정수장의 용수공급 인구를 각각 추정하였다. 이는 대구시 인구수에 비해서 상대적으로 물부족을 유발하게 된다는 것에 착안하여 본 연구를 하였다. 즉, 5개 정수장 중 한곳이라도 부족한 용수공급원이 발생하게 되면, 여유가 있는 정수장에서의 물을 비상공급처로 이용 할 수 있다는 것이다. 우선 대구광역시 전체인구 추이를 분석하였고, 각 정수장이 용수공급을 하는 洞마다 인구를 조사하였다.

### 3. 결과 및 고찰

본 연구는 대구광역시 정수장인 매곡정수장, 문산정수장, 고산정수장, 가창정수장, 공산정수장에 대하여 인구추정방법으로 용수공급량을 분석하였다.

그 결과 고산정수장의 인구는 매년 증가 추세로 이어지나 그외 정수장에서 보내어지는 급수의 인구는 하향세로 분석되었다. 또한 매곡정수장은 285,022 톤, 고산정수장은 103,957 톤, 문산정수장은 59,124 톤, 공산정수장은 5,343 톤의 증가로 여유가 있는것으로 분석되었다. 하지만, 가창정수장은 50,000 톤의 계획수량에서 필요수량은 58,735 톤으로 분석되어 8,735 톤의 감소로 분석되어 고산정수장 및 매곡정수장의 여유분을 이용하여 용수공급을 원활히 할 수 있을 것으로 판단된다.

### 4. 참고문헌

대구광역시 상수도사업본부.  
대구광역시 통계연보.