

## "수문기상정보의 활용"

- 2007년 제2회 대한민국 기상정보대상 후보 -

<p>국민의 재산과 생명을 보호하고 지진재난의 피해를 최소화하기 위해 기상청으로부터 실시간으로 취득되는 정확하고 신속한 기상·지진정보를 적극 활용함으로써 댐 비상상황에 즉각적인 대응체계를 구축할 수 있었다.</p>	<p><b>한국수자원공사</b> <a href="http://www.kwater.or.kr">http://www.kwater.or.kr</a></p> 
<p>1967년 창립 이래 효율적인 물 관리를 통해 국가경제 발전과 국민의 삶의 질 향상에 힘써 온 한국수자원공사는 창립 40주년을 맞아 『우리는 물로 더 행복한 세상을 만든다』는 새로운 Mission을 바탕으로, 『세계 최상의 물 종합 서비스 기업』으로 새롭게 도약하기 위한 변화와 혁신의 발걸음을 본격화해 나가고 있다.</p> <p>유역관리·통합화·전문화·자동화를 통하여 물 관리의 효율성을 더욱 높이면서 가장 안전하면서도 맛있는 수돗물을 공급함으로써 모든 국민들이 물에 관한 걱정없이 깨끗한 물의 혜택을 고르게 누리실 수 있도록 끊임없이 노력하고 있다.</p> <p>보다 안정된 물 관리 및 공급을 위하여, 기상정보를 활용하는 시스템을 구축하였다. 이를 통해 기상자료 공유 및 전국 단위의 통합된 정보관리체계 확립할 수 있었고, 이는 국내 최대 기상자료의 HUB 역할을 수행하고 기존 지자체 행정구역단위에서 수계별 시군구 통합관리 체계를 구현할 수 있는 계기가 되었다. 한편 수집된 국내외 기상정보들은 DB에 통합관리하면서, 댐 유역별 예측자료로 재구성하여 홍수조절 및 안정적 용수공급을 위한 댐 운영 의사결정 자료로 활용하고 있다.</p>	

## [제2회 대한민국 기상정보 대상 후보]

① 전국 지자체 기상자료 공동 활용 체계 구축  
추진배경 및 목적

- 우리나라 강우 관측소는 총 2,657개이며 이중 60%에 해당하는 1,591개가 지자체에서 운영 중인 것으로 조사되었다.(기상청, 2007년)
- 2006년 7월 에위니아 태풍과 집중호우로 인한 자연재해가 발생되었을때, 우리나라 복구형 재난관리의 문제점 지적되어(조선일보), 장기적인 재해예방 사업을 위해서는 기관간 기상자료 공유를 통한 통합 모니터링 시스템 구축과 홍수 공동대응 체계 구축이 필요하였다.

## 전국 지자체 기상자료 공유체계 구축을 위한 지자체와의 협약 추진

- '05년부터 1년간 8개도 및 6개 광역시와 자료공유 협약을 추진하였다.(60여 회 방문)



&lt;그림15. 지자체와의 협약 기본개념&gt;

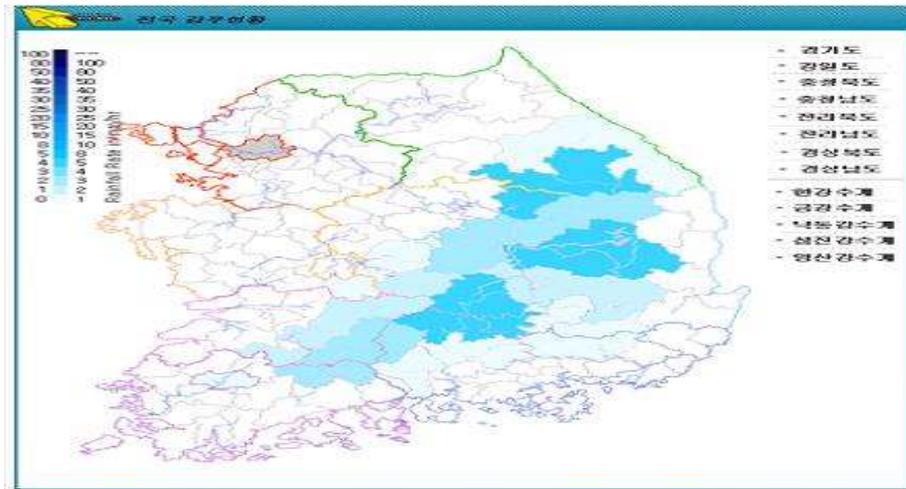


<그림16. 지자체와의 협약서 사본(충북도청)>

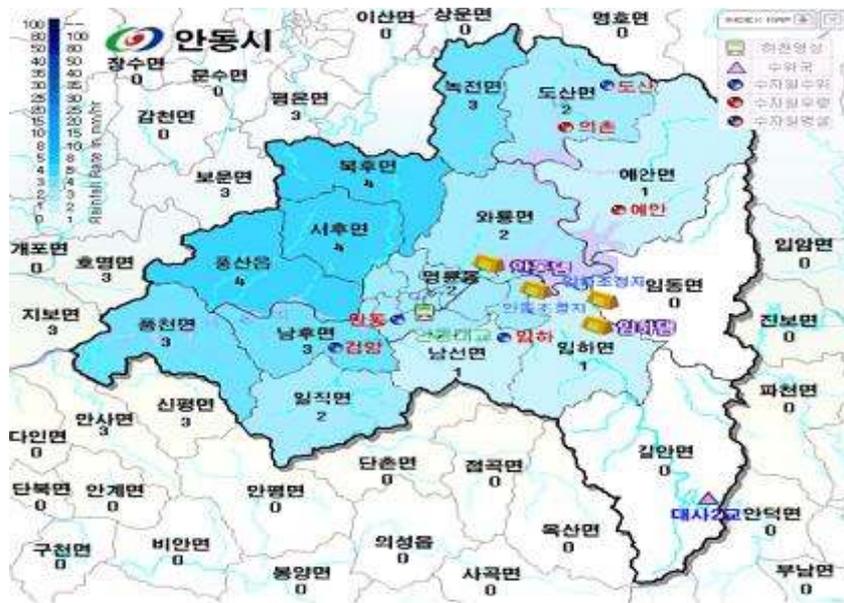
- 기상자료 공유를 위한 전국 단위 통합 정보 관리체계 확립을 통하여 국내 최대 기상자료의 HUB 역할을 수행하고 기존 지자체 행정구역단위에서 수계별 시군구 통합관리 체계를 구현할 수 있는 계기가 되었다.



<그림17. 기존의 자체 행정구역단위>



<그림18. 개선1(전국단위 관리)>



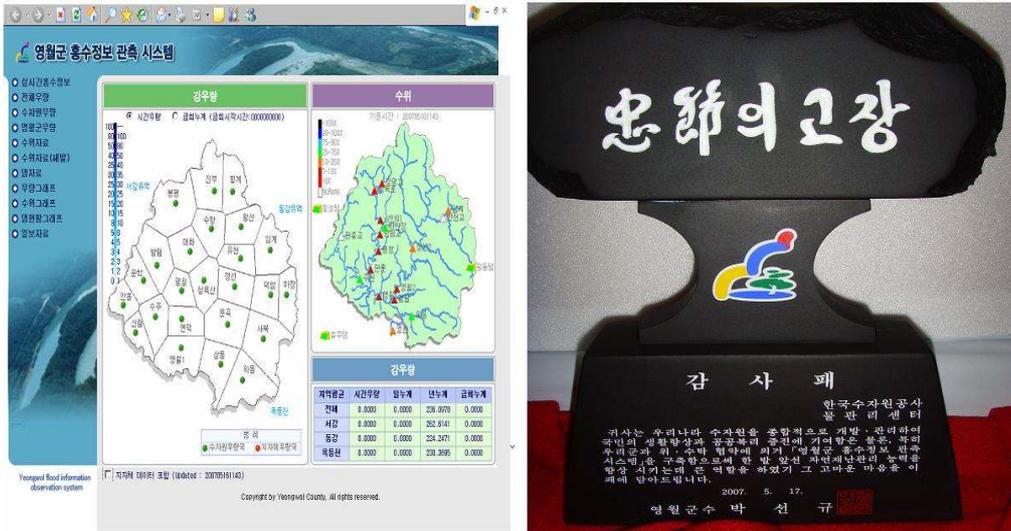
<그림19. 개선2(시군구 통합관리) >

- 전국 및 지자체 상호간 기상정보 통합관리 체계 구현을 통하여 전국 지자체 기상정보 공유 및 공조로 수해예방의 기반을 마련하였고, 수공의 수문 및 기상관측 기술력을 활용한 지자체 기상시스템 기술지원 및 시설개선을 하였다.(20회)

**상습 홍수피해지역인 영월군의 수재해 예방을 위한 통합 시스템 구축**

- 영월군 인근 수계별(동강, 서강, 평창강 등) 통합 모니터링 시스템을 구축하였다.

<그림20. 영월군 통합 시스템>



## 지자체 방재담당 공무원과의 기술교류를 위한 공무원 교육과정 개설 (2회)

- 소방방재청 및 기상청 등과의 협력을 통한 지자체 공무원의 능력을 향상 시키게 되었다.
- ※ 그 외 공사 최초로 지자체 대상 기상시스템 지원을 위한 "Call Center" 개설 및 댐 관리단별 "지자체 담당제"를 통한 지자체 방문 기술지원을 실시하고, 기상관측 표준화 실무위원회를 통한 기상청의 기상자료 공동활용 시스템 구축에 의견을 반영하였다.

## 2 과학적 물관리를 위한 기상·기후 정보 활용

- 국내외 기상정보들을 수집하여 DB에 통합관리하고, 댐 유역별 예측자료로 재구성하여 홍수조절 및 안정적 용수공급을 위한 댐운영 의사결정 자료로 활용된다.
- 2006년 7월 댐 하류하천 침수피해를 경감한 것으로 나타나 기상자료 가치가 2조 1천억원으로 추정된다.

## 3시간 및 단기에보 활용

- 실시간 홍수분석모형, 홍수예측 및 댐방류 시행 및 무피해 수문방류 등 홍수대비 수위조절을 위한 예비방류량을 결정한다.

### 증장기에보 활용

- 방류량 증가, 홍수기 운영 목표수위 설정 및 연간운영계획·목표수위를 설정한다.

### 레이다 영상 활용

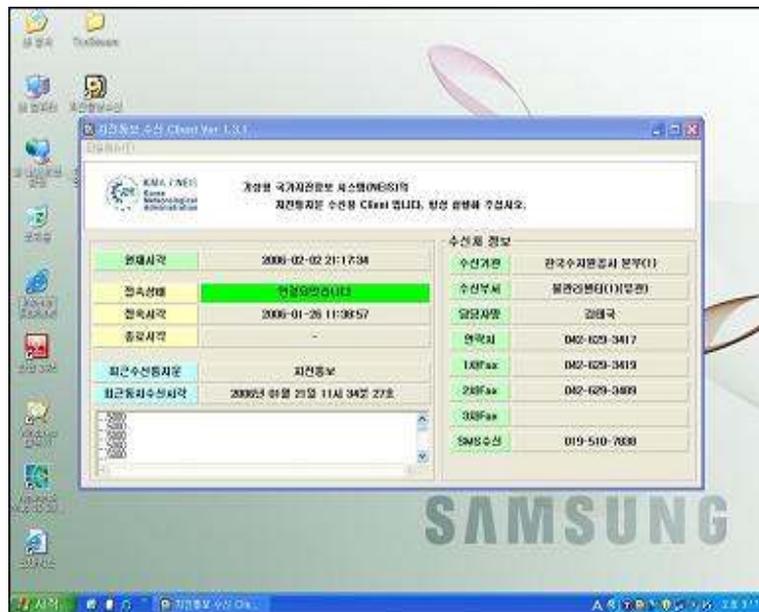
- 실시간으로 초단기 댐 유역 예상강수량을 추정할 수 있다.

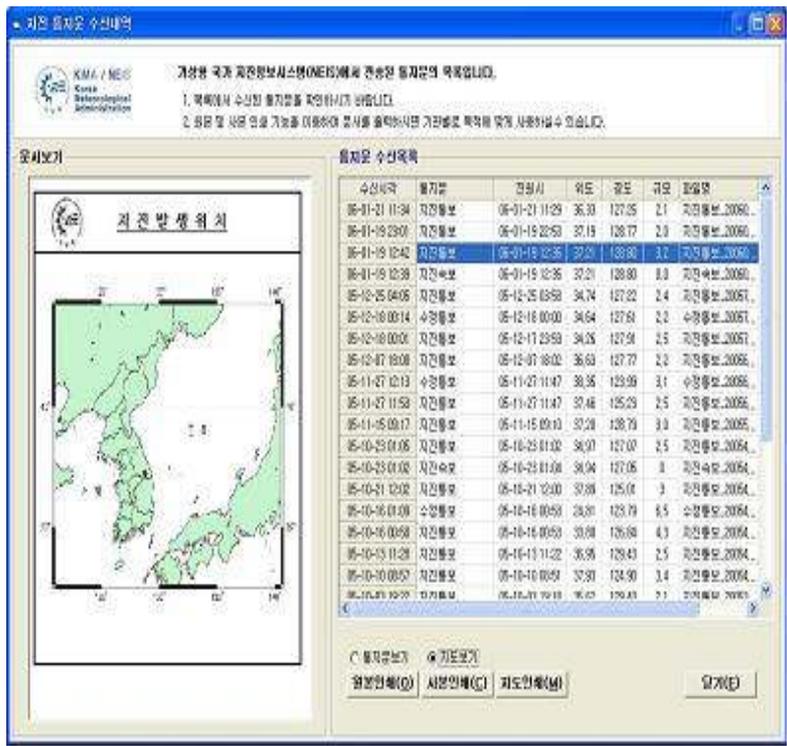
### 정보 교환

- 정밀한 강우예측을 통해 홍수예측의 정확도를 향상하기 위해 기상청과 “방재기상자료 상호교환에 관한 협정”을 체결하고 기상정보의 원활한 교류와 기술을 상호 교환

### ③ 기상청 지진정보를 활용한 댐 지진비상상황 대응체계 구축 기상청 실시간 지진정보 적극 활용

- 국가 1급 주요시설물인 다목적댐은 그 자체의 안정성이 절대적으로 요구되는 시설물로, 지진과 같은 자연재해 상황에서 댐체 균열 등 댐 비상상황 발생시에 그 피해로 인한 사회적 파장이 상상을 초월하고 있다.
- 따라서, 국민의 재산과 생명을 보호하고 지진재난의 피해를 최소화하기 위해 기상청으로부터 실시간으로 취득되는 정확하고 신속한 지진정보를 적극 활용함으로써 댐 비상상황에 즉각적인 대응체계가 구축되어 있다.





<그림 21. 기상청 실시간 지진통보시스템(물관리종합상황실내 24시간 운영)>