

# 국가지하수정보지도 IGIS

Integrated Groundwater Information System



지도로 보는 지하수 정보

01

지하수지도 보기

## 지하수 정보지도 사용방법

통계지도

지하수조사연보 통계현황 서비스



서비스지역보기

원하시는 지역을 선택해 주세요

[www.gims.go.kr](http://www.gims.go.kr)

# 지역개발 행정시스템

## - 지역개발행정에서 국가지하수정보센터 접속

시군구통합종합정보시스템-지역개발행정 [RGEXC000000W]

지하수관리 행정처분관리 시도중앙부처연계 지하수이용부담금관리 민원처리 시스템기본설정 정보기 공지사항 즐겨찾기 종료 도움말 **국가지하수정보센터**

국가지하수정보지도

지하수법 제17조에 의거 매년 3월말까지 시행되어야 하는 지하수 이용실태 조사 보고율이 현재 겨우한 상태입니다. 지자체 담당자 분들은 일선업무에 노고가 많으시겠지만 최대한 빨리 이용실태 조사결과를 보고해 주시기 바랍니다.

Help Desk : 02-2076-5800

### 지역개발행정시스템

단위(건수)	전체	이용중	폐중	허가취소
총합	881	741	139	2
허가시설	630	502	26	2
신고시설	332	220	112	0
무출지하수	16	16	0	0
굴착행위	0	0	0	0
온천	2			
먹는샘물	1			
경미시설	0			
기타시설	0			

※ 이 건수는 로그인 할 당시의 건수이며, 전산작업을 할라할 수 있으므로, 그시점의 보다 정확한 건수확인을 위해서는 시물관리대장조회를 사용하십시오.

#### 이용실태조사자료입력및 보고절차

1. 시도중앙부처연계 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력을 실행한다.
2. [조회]버튼을 이용하여 [이용실태관리]버튼을 클릭한다.
  - 이용실태자료가 이상하거나 [반과정을 실행했음]에 불합한다.
3. 이용실태조사자료 입력
  - 1) 시도중앙부처연계 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력을 실행한다.
  - 2) [조회]버튼을 이용하여 자료를 조회한 후 해당 관청의 이용실태정보를 수정한 후 [저장]을 누른다.
4. 이용실태자료 보고
  - 1) 시도중앙부처연계 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력을 실행한다.
  - 2) [조회]버튼을 이용하여 자료를 조회한 후 모든 자료가 올바르게 업로드되었으면 [보고처리]버튼을 클릭한다.
    - 자료보고가 완료되면 이용실태자료를 더 이상 수정할 수 없다.
    - 이용실태자료를 수정하려면 [보고취소]를 눌러 보고내용을 취소해야 한다.

국가지하수 정보지도 IP 등록

한국수자원공사에서는 지하수 행정업무처리 지원을 위하여 국가지하수 정보시스템을 운영하고 있습니다. 국가지하수 정보시스템의 원활한 활용을 위하여 현재 IP등록을 실시하고 있으나, 많은 미흡한 점입니다.

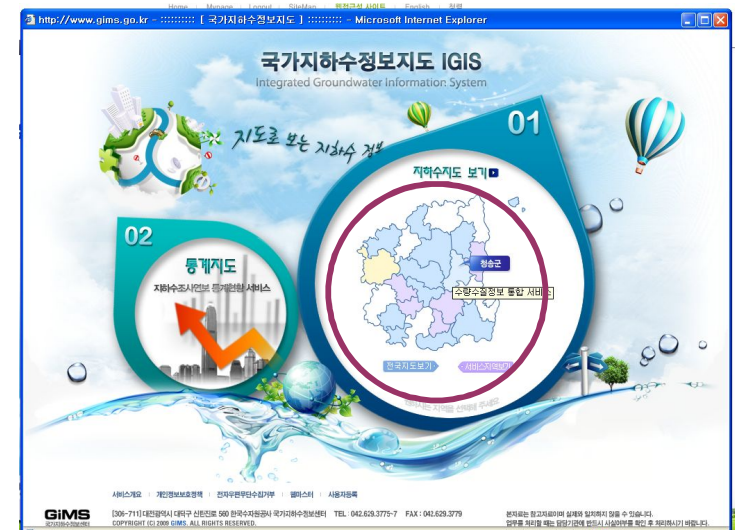
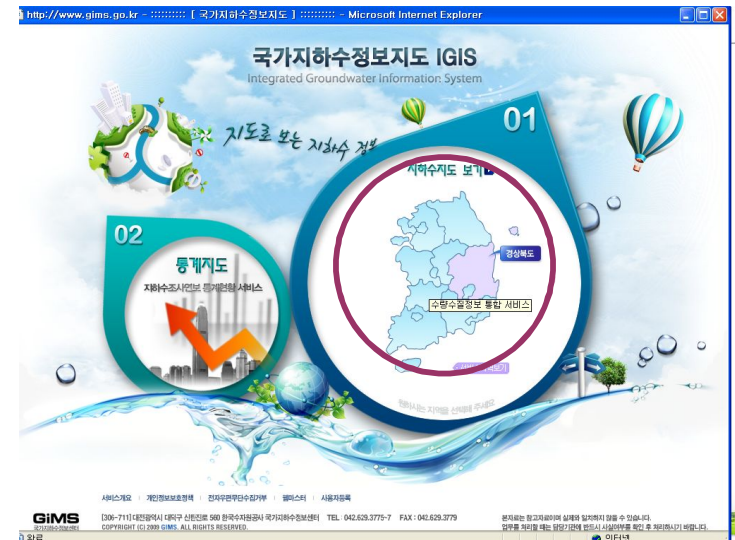
IP 등록하기

종료 도움말

건설교통국 건설과 갑지역



# 국가지하수정보센터 홈페이지 접속



- 홈페이지(www.gims.go.kr) 메인화면에서 국가지하수정보지도로 접속

- 지하수지도보기에서 해당 도, 시군을 차례로 클릭

# 지역개발행정 시스템

## - 지역개발행정에서 국가지하수정보지도 접속

시군구별집중합정보시스템-지역개발행정 [RGEXC000000W]

지하수관리 현황정보관리 시도중앙부처연계 지하수이용부담금관리 민원처리 시스템기본설정 정보공개공제사항 즐겨찾기 종료 도움말 국가지하수정보센터

국가지하수정보지도

지하수법 제12조에 의거 매년 3월말까지 시행되어야 하는 지하수 이용실태 조사 보고율이 현재 계속한 상태입니다. 지자체 담당자 분들은 일선업무에 노고가 많으시겠지만 최대한 빨리 이용실태 조사결과를 보고해 주시기 바랍니다.

Help Desk : 02-2076-5800

### 지역개발행정시스템

단위(건수)	전체	이용금	폐수	허가회소
총합	881	741	139	2
허가시설	630	502	26	2
신고시설	332	220	112	0
무출치하수	16	16	0	0
물착행위	0	0	0	0
문천	2			
먹는샘물	1			
경미시설	0			
기타시설	0			

※ 이 건수는 로그인 할 당시의 건수이며, 전산작업을 할리할 수 있으므로 그시점의 보다 정확한 건수확인을 위해서는 시군구관리대장조회를 사용하십시오.

#### 이용실태조사자료 입력 및 보고접차

1. 시군구별집중합정보시스템 > 지하수관리 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력
2. 해당 시군구별집중합정보시스템 > 지하수관리 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력
3. 이용실태조사자료 입력
  - 1) 시도중앙부처연계 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력을 실행한다.
  - 2) [조회] 버튼을 이용하여 자료를 조회한 후 해당 관청의 이용실태정보를 수정한 후 [저장]을 누른다.
  - 3) [조회] 버튼을 이용하여 자료를 조회한 후 해당 관청의 이용실태정보를 수정한 후 [저장]을 누른다.
4. 이용실태조사자료 보고
  - 1) 시도중앙부처연계 > 지하수이용실태관리 > 지하수이용실태조사결과입력을 실행한다.
  - 2) [조회] 버튼을 이용하여 자료를 조회한 후 모든 자료가 올바르게 입력되었으면 [보고처리] 버튼을 클릭한다.

※자료보고가 완료되면 이용실태자료를 더 이상 수정할 수 없다.  
※이용실태자료를 수정하려면 [보고회소]를 눌러 보고내용을 취소해야 한다.

국가지하수 정보지도 IP 등록

면적수자원공시제도는 지하수 행정업무처리 지원을 위하여 국가지하수 정보시스템을 운영하고 있습니다. 국가지하수 정보시스템의 원활한 운영을 위하여 면적수자원공시제도를 운영하고 있으며, 많은 이용을 바랍니다.

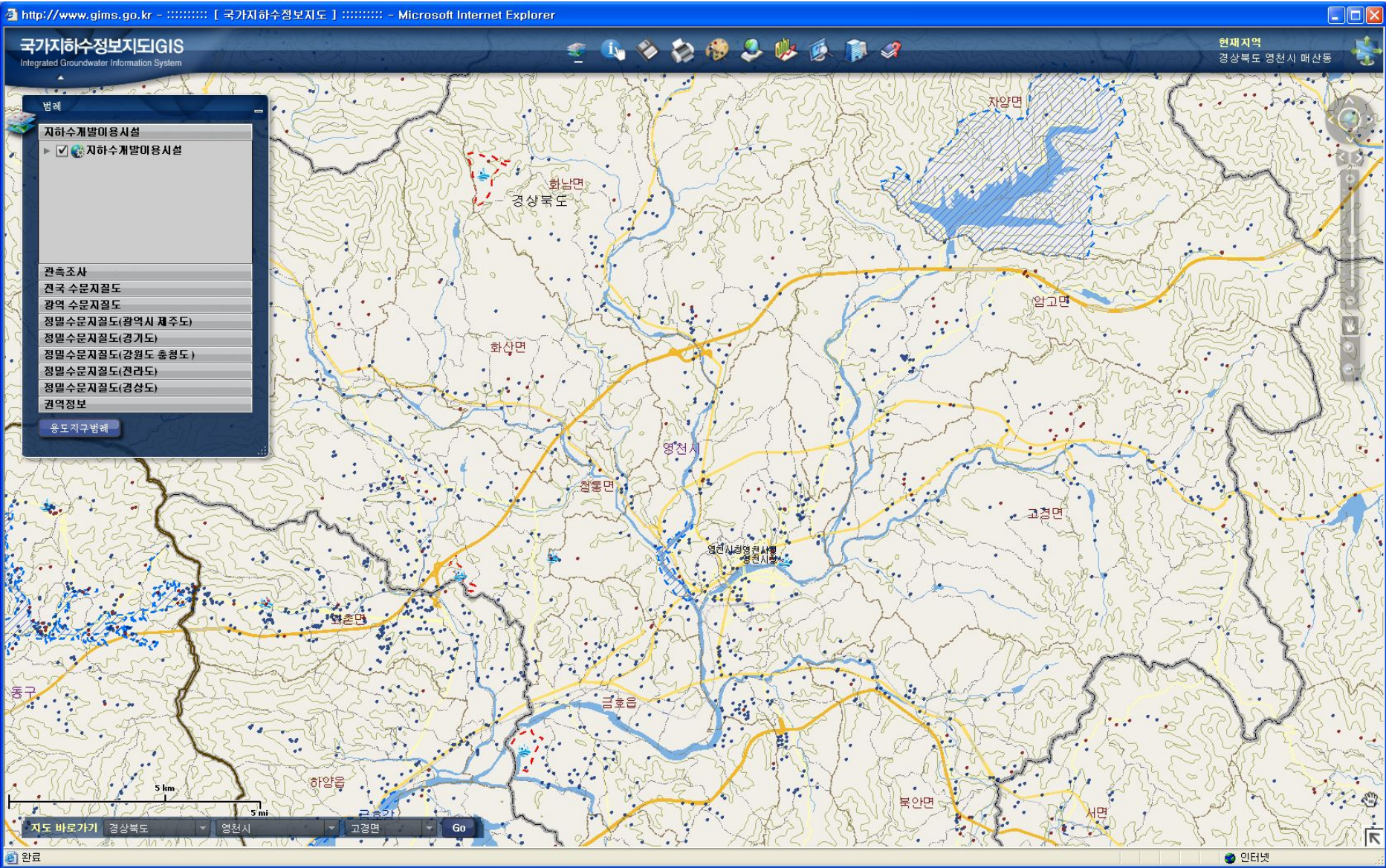
IP 등록하기

종료 도움말

건설교통국 건설과 감지역

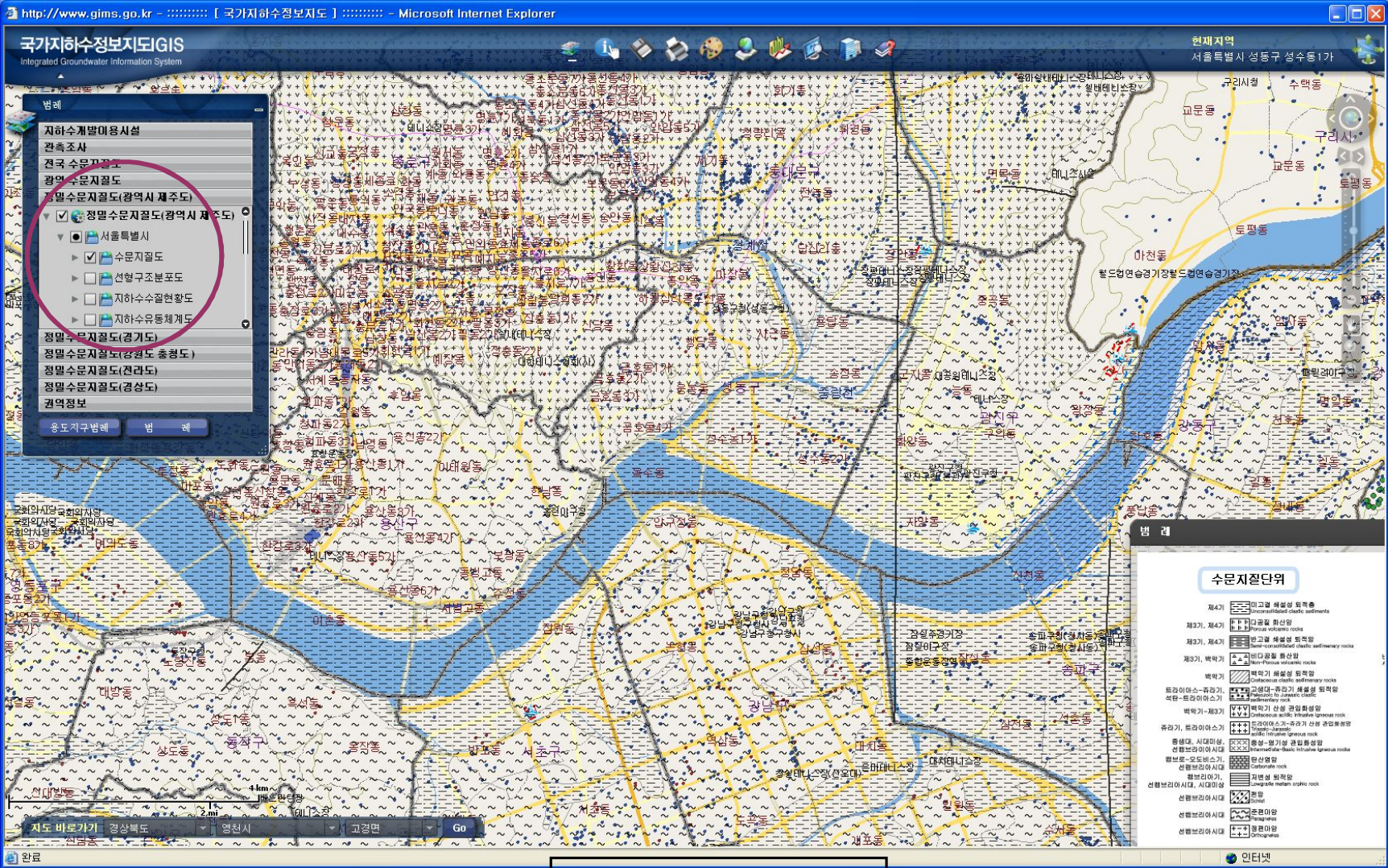


**국가지하수정보지도 접속**





# 수문지질도 및 주제도 검색



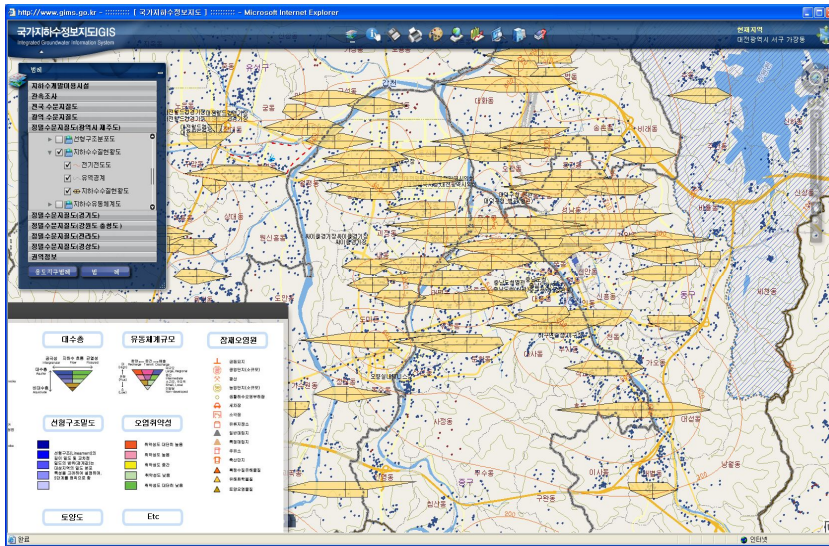
## 서울시 수문지질도

## 정밀수문지질도 검색

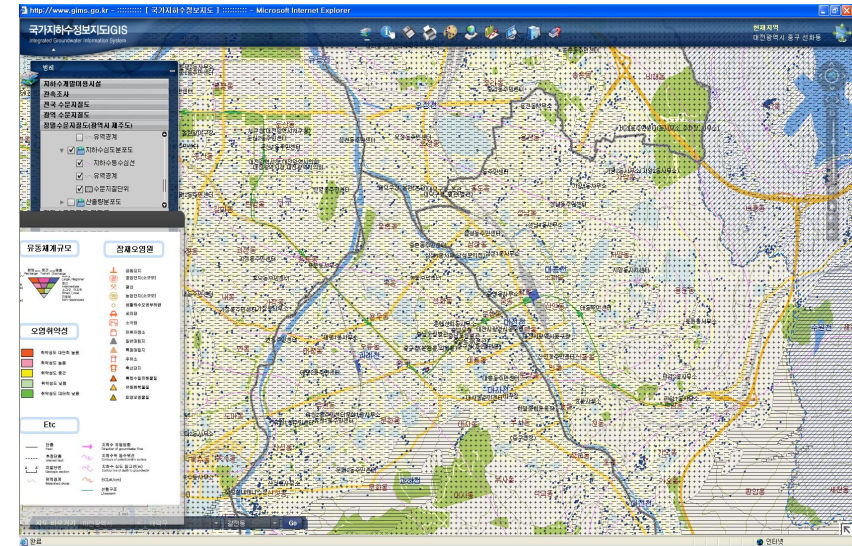
- 지하수정보지도상에서 지하수기초조사가 완료된 지역에 대한 정보를 검색
- 수문지질도, 선형구조분포도, 지하수수질현황도, 지하수심도분포도 등 검색 가능



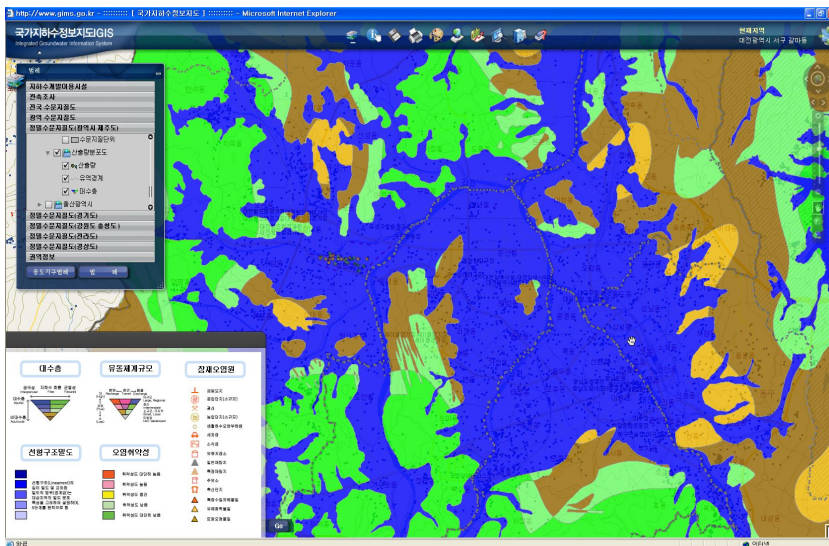
# 수문지질도 및 주제도 검색



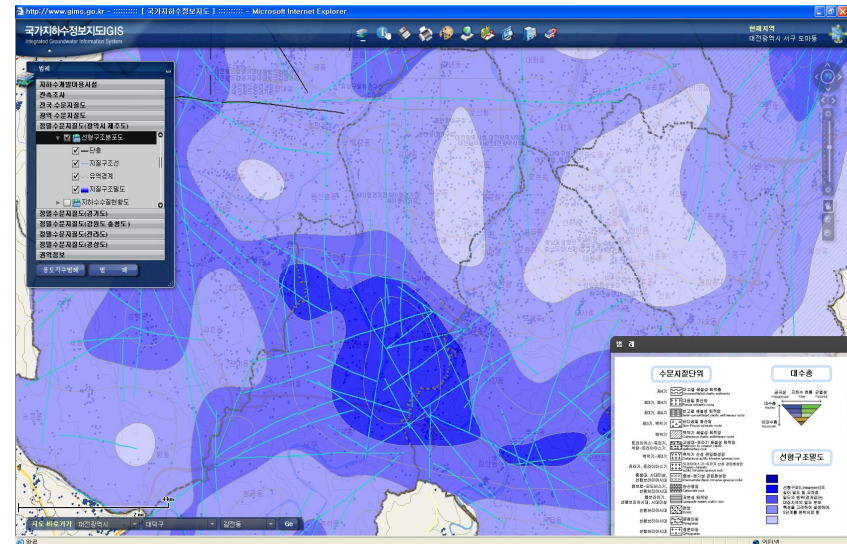
지하수수질현황도 : 전기전도도, 지하수수질현황도



지하수심도분포도 : 지하수등수심선, 수문지질단위



산출량분포도 : 산출량, 유역경계, 대수층



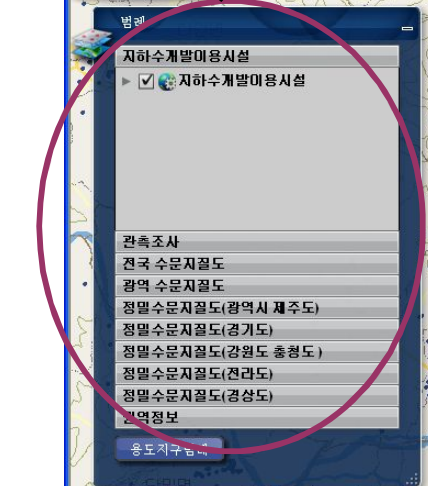
선형구조 분포도 : 단층, 지질구조선, 지질구조 밀도



## 지하수정보지도 검색 메뉴

범례 : 관정현황, 수문지질도(기초조사 완료지역)

## 현재 지역 표시



사용 메뉴(뒷장에 자세히 설명)

현재지역  
경상북도 의성군 안평면

축척 1:3,000,000 ~ 1:1,000 까지 15단계

축척

타 지역으로 이동 바로가기



# 주요 기능 소개 - 관정 정보조회 기능

1. 정보조회 클릭

2. 관정지점 클릭

3. 정보조회가 필요한 관정 지점을 지도상에서 클릭

4. 정보조회 결과가 나오며, 자세한 정보 필요시 주소지점 클릭

5. 다음과 같이 자세한 관정 정보가 나타남

**관정 정보** 대전광역시 유성구 탑동 582-1번지

허가신고번호	2200200641	허가신고일자	2002년 11월 13일
관정번호	2-경-518	허가신고형태	신고
성명	정진영	접수신청인명	정진영
경도	위도	지하수용도코드명	생활용
지하수용도	가정용	지하수용용어부	음용
지하수용세부용도	30m	굴착직경	50mm
굴착심도	0m	소요수량	20m <sup>3</sup> /일
설치심도	20m <sup>3</sup> /일	양수능력	25m <sup>3</sup> /일

**정보조회 결과** 검색결과: 1 건

종류	번호	주소
신고공	22-0200641	유성구 탑동 582-1번지

\* 점으로 표시된 곳이 관정이 있는 지점



# 주요 기능 소개 - 관정 검색 기능

1. 관정검색 클릭

2. 관정종류 입력

- 반경입력(50m)
- 지하수공(신고공)
- 항목(양수능력)
- 조건식, 입력값(>0)

3. 검색결과 : 현지 점을 중심으로 반경 50m 관정검색

3. 검색결과 1개공

지반 검색결과

관정종류	주소
신고공	대전광역시 유성구 복용동 362-2번지 (오봉골)

1. 통합검색 : 지반검색을 통해 원하는 위치로 이동(파란색 원)
2. 관정검색 : 원하는 지점의 반경내에서 지하수 유형, 항목(양수능력, 이용계획, 굴착심도)등을 조건식을 이용하여 관정을 검색(빨간색 원)



# 주요 기능 소개 - 행정 기능(공무원만 사용가능)

국가지하수정보지도GIS  
Integrated Groundwater Information System

현재지역  
대전광역시 유성구 복용동

범례  
지하수개발이용시설  
관측조사  
전국 수문지질도  
광역 수문지질도  
정밀수문지질도(광역시 제주시)  
정밀수문지질도(경기도)  
정밀수문지질도(강원도 충청도)  
정밀수문지질도(전라도)  
정밀수문지질도(경상도)  
권역정보  
용도지구범례

좌표변환  
개발제한구역  
실시간 지하수  
통계 서비스

개발제한구역  
종류 문화재 위치선택  
맵에 마우스로 포인트를 찍으십시오.  
문화재의 기본 반경은 500m 입니다.  
해당 영역에는 문화재가 없습니다.

좌표변환  
세계측지계  
경도 127 19 4.37  
위도 36 20 33.08  
X좌표 228536.77218888735  
Y좌표 316098.4086320126  
한국측지계  
원점 서부 중부 동부  
경도 127 19 12  
위도 36 20 22.5  
X좌표 228465.3418497725  
Y좌표 316791.91471175663  
좌표찾기 좌표변환 도움말

해당지점을 기준으로  
500m 반경내 문화재  
확인

자료변환: 세계  
측지계로 변환  
현지점의 경위도,  
X,Y 좌표 검색

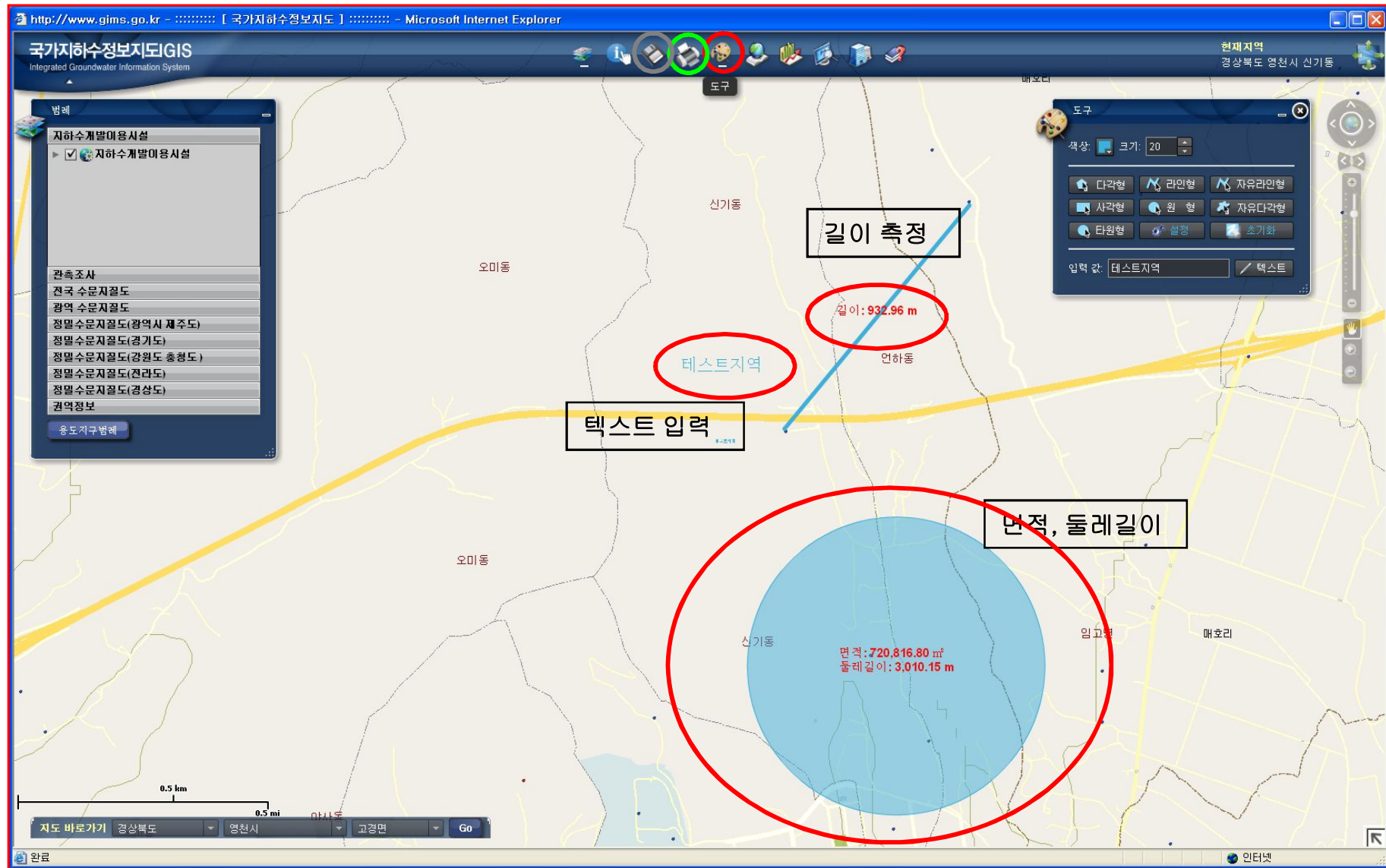
지도 바로가기 대전광역시 유성구 관평동 Go

완료 인터넷

1. 좌표변환 : 해당지점의 경위도, XY좌표 검색(세계측지계, 한국측지계 모두 사용가능)
2. 개발제한구역 : 해당지점을 기준으로 문화재(500m반경), 하천(300m반경), 상수원보호구역 여부 확인



# 기타 기능 소개 - 도구, 저장, 출력



1. 도구기능 : 라인, 원, 다각형 등 길이 및 면적을 나타내며, 텍스트 입력 지원(빨간색)
2. 저장, 출력 : 현재상태의 그림 저장(회색) 및 출력(녹색) 지원



# 세계특지계와 지하수 개발이용시설 위치정보



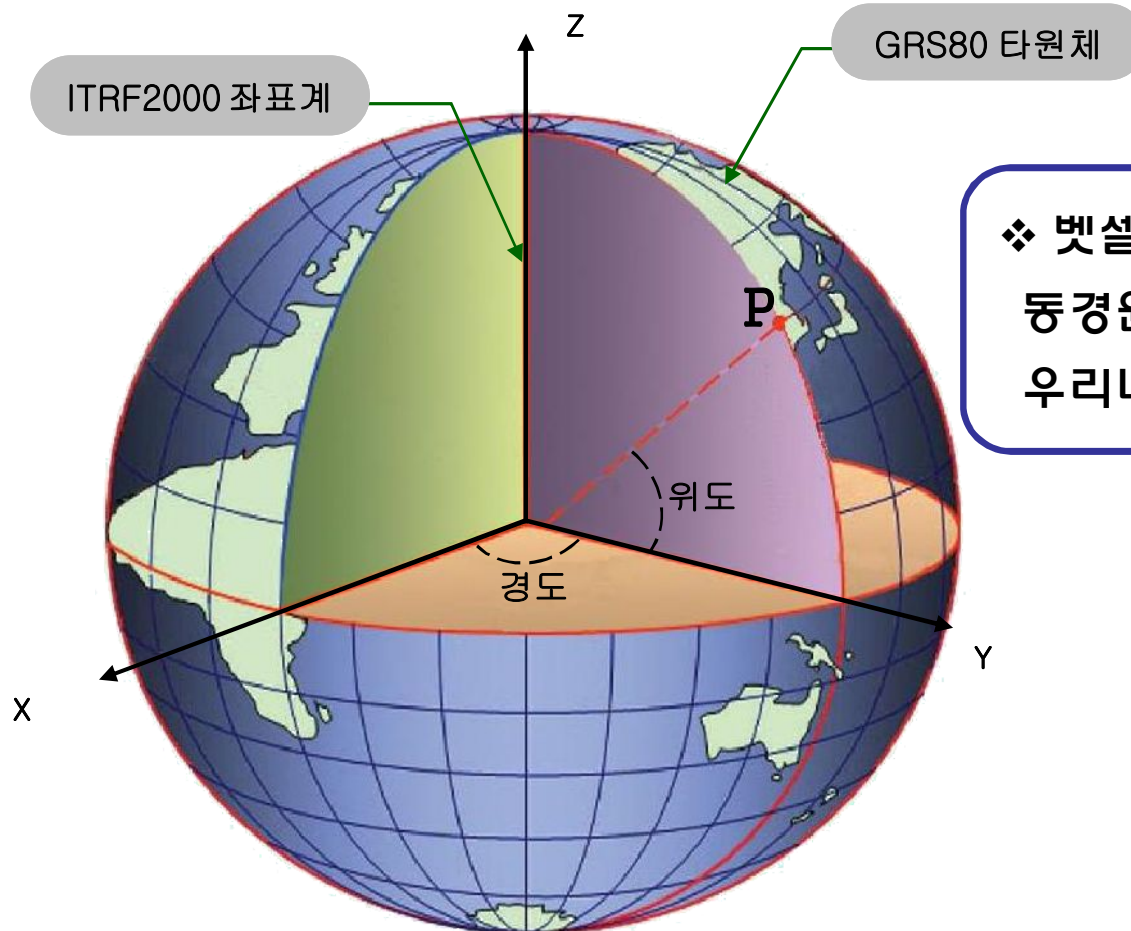
© 2011 Google

© 2011 MapLink/Tele Atlas  
US Dept of State Geographer



# 세계측지계란?

지구상의 물체의 위치를 수량적으로 표시하는 체계로서 전 세계에서 공통으로 이용할 수 있도록 지구질량 중심을 원점으로 하는 측지계



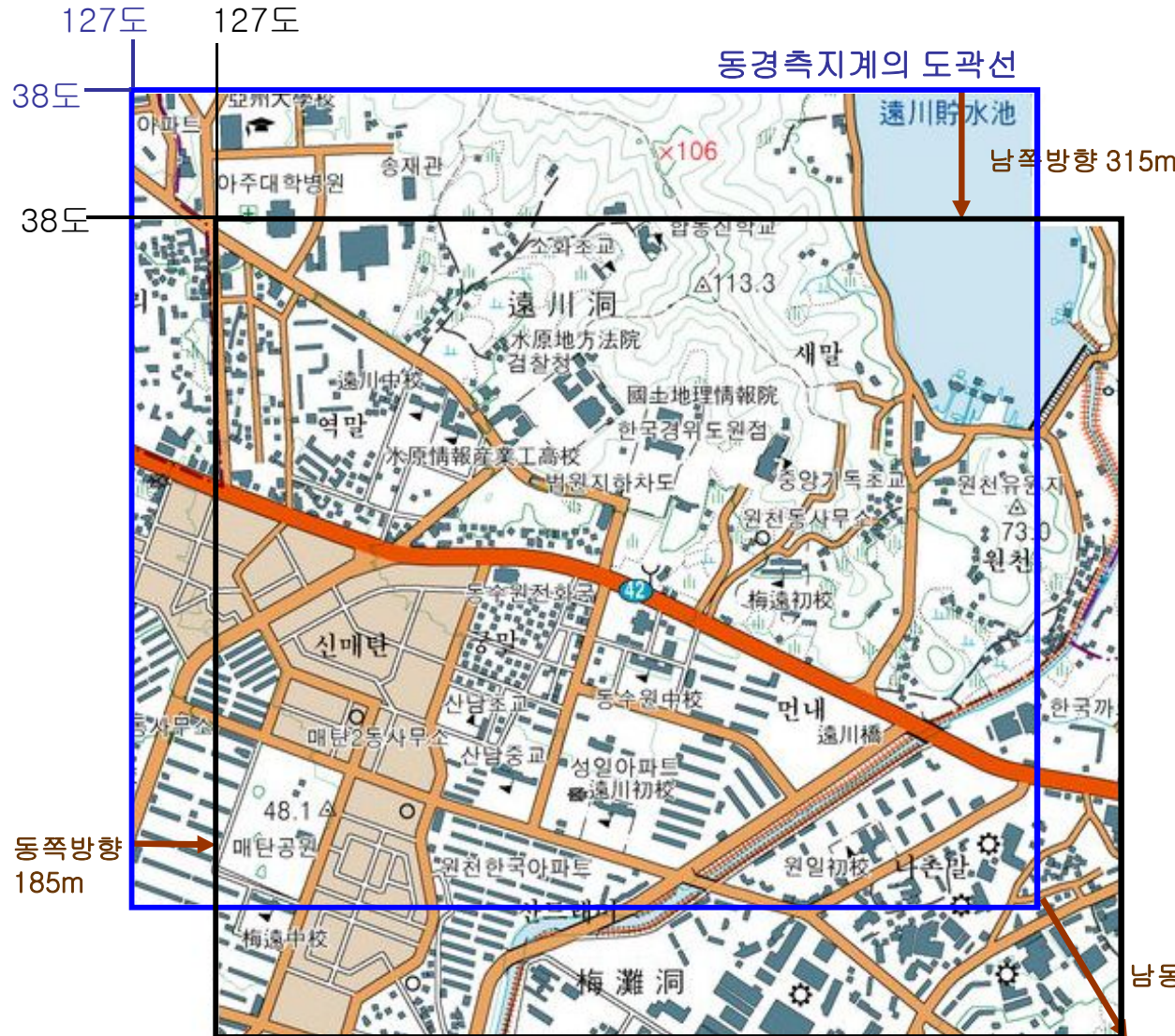
## ❖ 벵셀측지계(기존측지계)

동경원점(일본)을 기준으로 한 위치측정체계로서  
우리나라와 일본만 사용(100년 전 구축)

P점의 좌표 = X, Y, Z  
= 경도, 위도



# 세계측지계로 변환한 지도



• 도곽선을 이동시킨 경우임  
(도곽을 새로 구획)

– 파란색 도곽선 및 수치는  
동경측지계에서의 도곽선 및  
좌표값임

– 검은색 도곽선 및 수치는  
세계측지계에서의 도곽선 및  
좌표값임

세계측지계의 도곽선



# 기존측량과의 비교

구 분	기존 측량의 기준	신 측량의 기준	통합법 기준	비고
측지기준계	동경측지계	세계측지계	세계측지계 지적 : 기존(한시적)	
지구의 형상	벳셀타원체 $a : 6,377,397.155$ m $r : 1/299.152813$	GRS80 타원체 $a : 6,378,137.000$ m $r : 1/298.257222101$	GRS80타원체 지적 : 기존(한시적)	
평면위치기준	수평면	타원체면	타원체면 지적 : 기존(한시적)	
수직위치	평균해면	평균해면	평균해면	인천 항
경도 10.405초	선택적 가산	불필요	불필요	

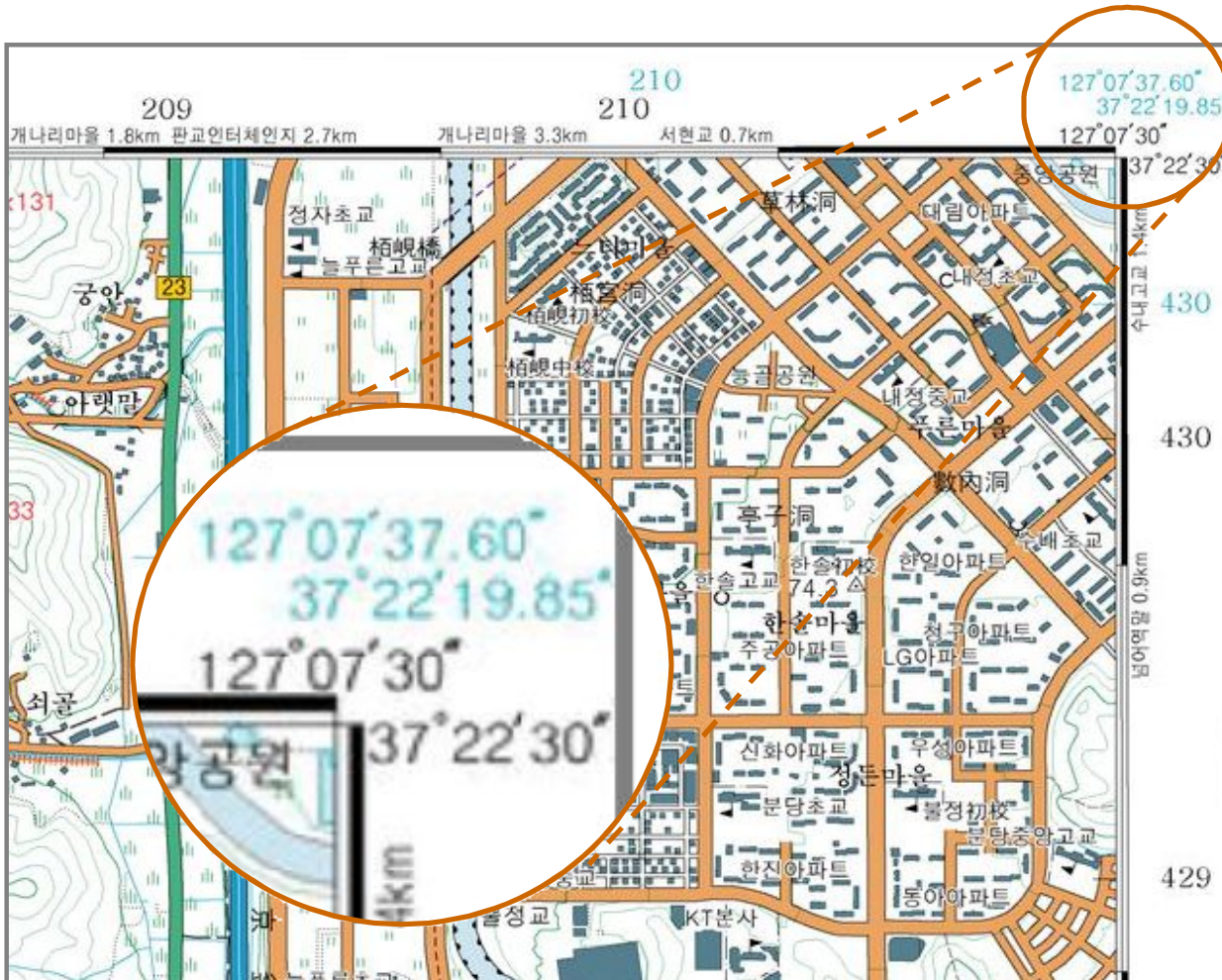
❖ 세계측지계를 기준으로 했을 때 동경측지계와의 차이

경위도 변화량 : **경도 -8초**, **위도 +10초**, 남쪽으로 310m, 동쪽으로 185m

평면직각좌표 : 남쪽으로 310m, 서쪽으로 70m (기존 10.405초 영향)



# 세계측지계로 변환한 지도



- 도곽선은 그대로 두고 좌표값만 수정한 경우임
- 파란색 수치는 동경측지계로 나타낸 좌표값
- 검은색 수치는 세계측지계로 나타낸 좌표값



# 세계측지계로 전환 시 알아야 할 사항

지상목표물의 수치(좌표)상의 변화(또는 도곽의 평행이동)만 있고, 표고·지형·지물의 위치 변동은 없음.

경위도 변화량 : 경도 -8초, 위도 +10초 (경기도 수원 부근)

도곽 : 남동방향 약365m, 평면직각좌표 : 남서방향 약320m (기존 10.405초 영향)

좌표계가 바뀌어도 토지의 법적 면적과 경계는 변화 없음

법령에 의한 지표상의 위치는 해당 법령을 개정하여 그 수치를 변경해야 함

GPS측량성과를 변환 과정 없이 바로 사용 가능

→ GIS, 자동차 항법, 항공, 항해 등 생활위치정보 활용에 편리

측량의 정확도 향상을 위해서 세계측지계 전환은 공공측량의 절차에 따름

측량성과 사용 시 경도에 10.405초를 보정하지 않아도 됨



# 현행 지하수시설 위치정보 관리의 문제점

현재 지역개발행정정보시스템의 지하수개발이용시설의 위치정보(위경도)가  
세계측지계 및 동경측지계로 혼재되어 입력

- 향후 위.경도 좌표값을 이용한 시설의 위치 확인과 위치정보의 데이터베이스화  
등에 혼란 발생됨
- 특히, 주소정보가 불명확할 경우 위치 확인에 상당한 곤란 발생

# 지역개발 행정정보시스템에서의 좌표 입력

지하수 시설의 위치정보(위,경도) 입력시 세계측지계에 의한 좌표값 입력

- 민원인에게 좌표값 추출 방법 등 확인하여 동경측지계에 의한 좌표값인 경우  
세계측지계에 의한 위경도로 변경하여 입력

\* 시중의 GPS 및 차량용 네비게이션의 경우 대부분 세계측지계(GRS80)를 적용하고  
있으나 일부 기종은 옵션에 의하여 동경측지계(베셀) 적용

측지계가 불명확할 경우 국가지하수정보센터([www.GIMS.go.kr](http://www.GIMS.go.kr))의

“국가지하수정보지도”의 위치정보 추출 기능을 사용하여 확인 요망

- 지역개발행정정보시스템과 연계중으로 사전에 사용자(IP주소) 등록 필요



감사합니다~