FGIS를 활용한 산불예방 DB구축 활용사례

2008. 10. 30

중부지방산림청 고소현

목 차

I 중부지방산림청 현황

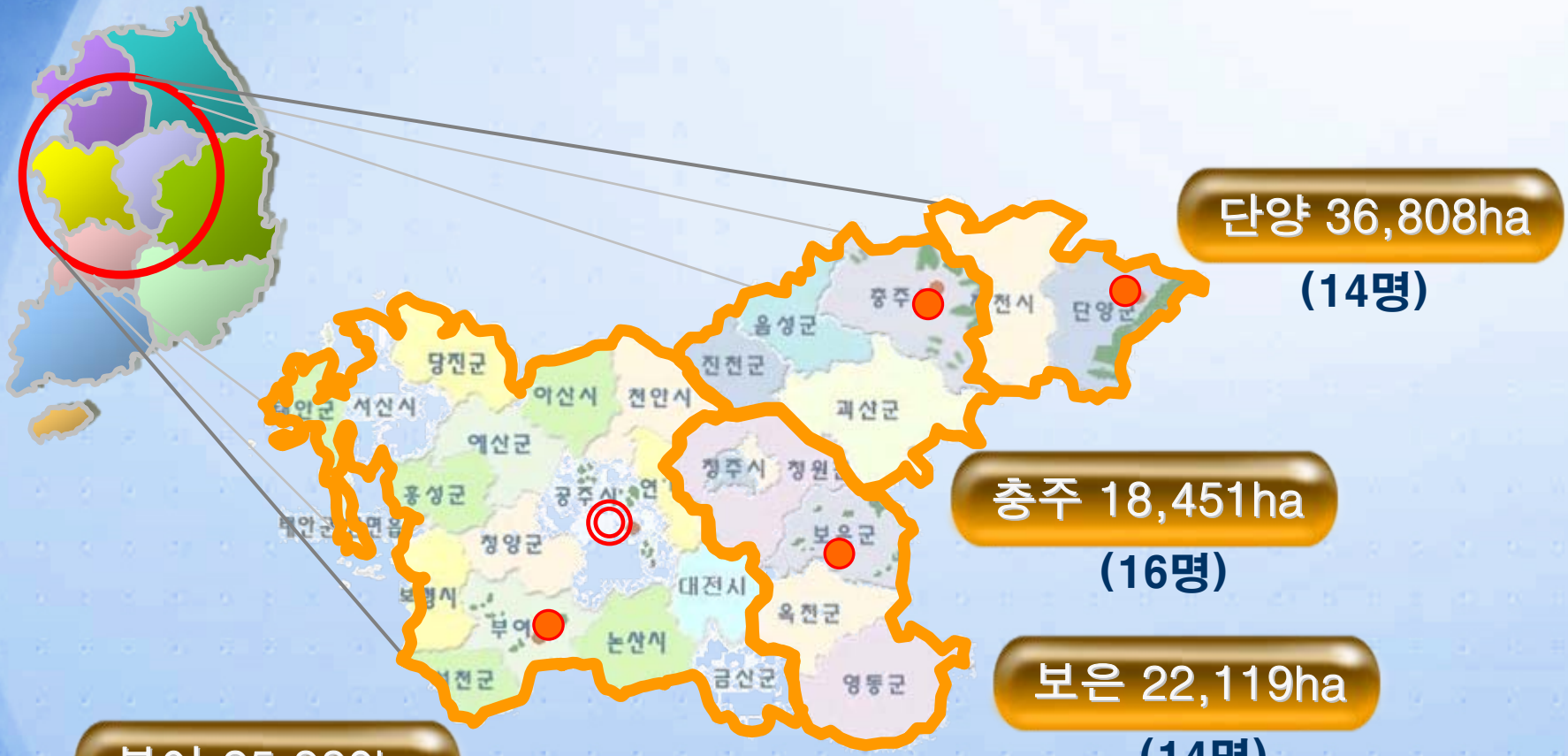
II 산불예방 DB구축 활용사례

III 구글어스의 업무활용사례

Ⅰ 중부지방산림청 현황

- 관할구역 현황
- FGIS 관련 장비보유현황

관할구역 현황 (4개 국유림관리소, 88명)



대전·충남북 33개 시 군 구 103,308ha

* 국유림률 11%

FGIS 관련 장비 보유 현황

H/W 현황

- FGIS 전용 PC : 7대
- 칼라플로터 : 5대
- Pathfinder PRO-XR : 14대
- 휴대용 GPS : 32대

S/W 현황

- FGIS종합관리시스템 : 23EA
- GEOMania 3D : 4EA
- Easy Map 2.5 : 20EA
- Arc Gis Desktop : 1EA
- 기타 : Global mapper,GTM pro

FGIS 기반구축 완료

Ⅱ 산불예방 DB구축 활용사례

- 추진 배경
- 추진 체계
- 산불예방 DB구축

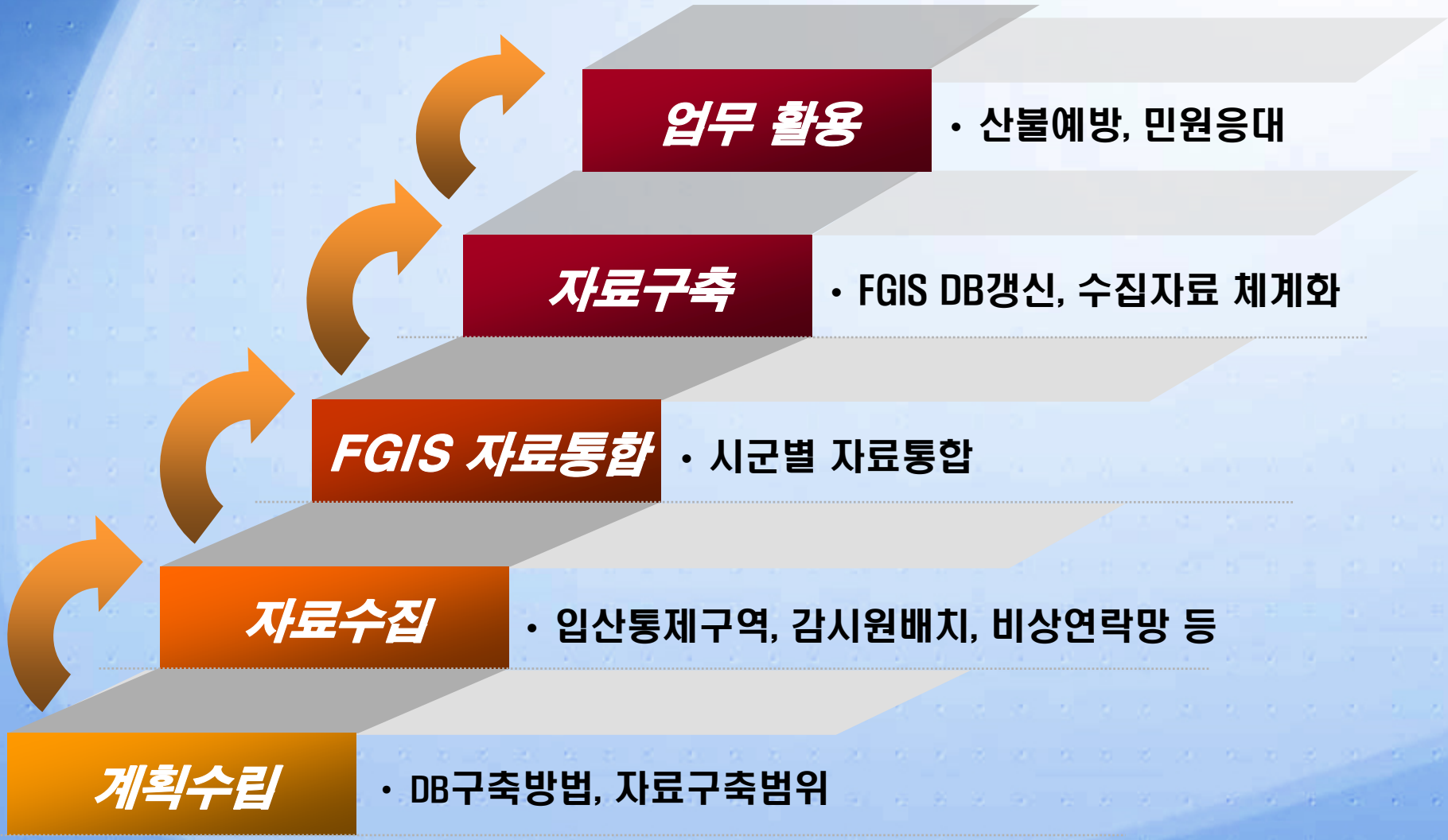
추 진 배 경

산불취약지, 감시원배치현황 등이 대장과 도면으로 이원화
신속한 현황 파악 및 유지관리체계가 미비

FGIS 종합관리시스템이 시군별로 구분되어 여러시군을
관리하는 지방산림청 활용이 불편

통합된 FGIS시스템 활용으로 산불예방 및 초동진화체계 구축

산불예방 DB 구축 체계


업무 활용
• 산불예방, 민원응대
자료구축
• FGIS DB갱신, 수집자료 체계화
FGIS 자료통합
• 시군별 자료통합
자료수집
• 입산통제구역, 감시원배치, 비상연락망 등
계획수립
• DB구축방법, 자료구축범위

FGIS 자료통합

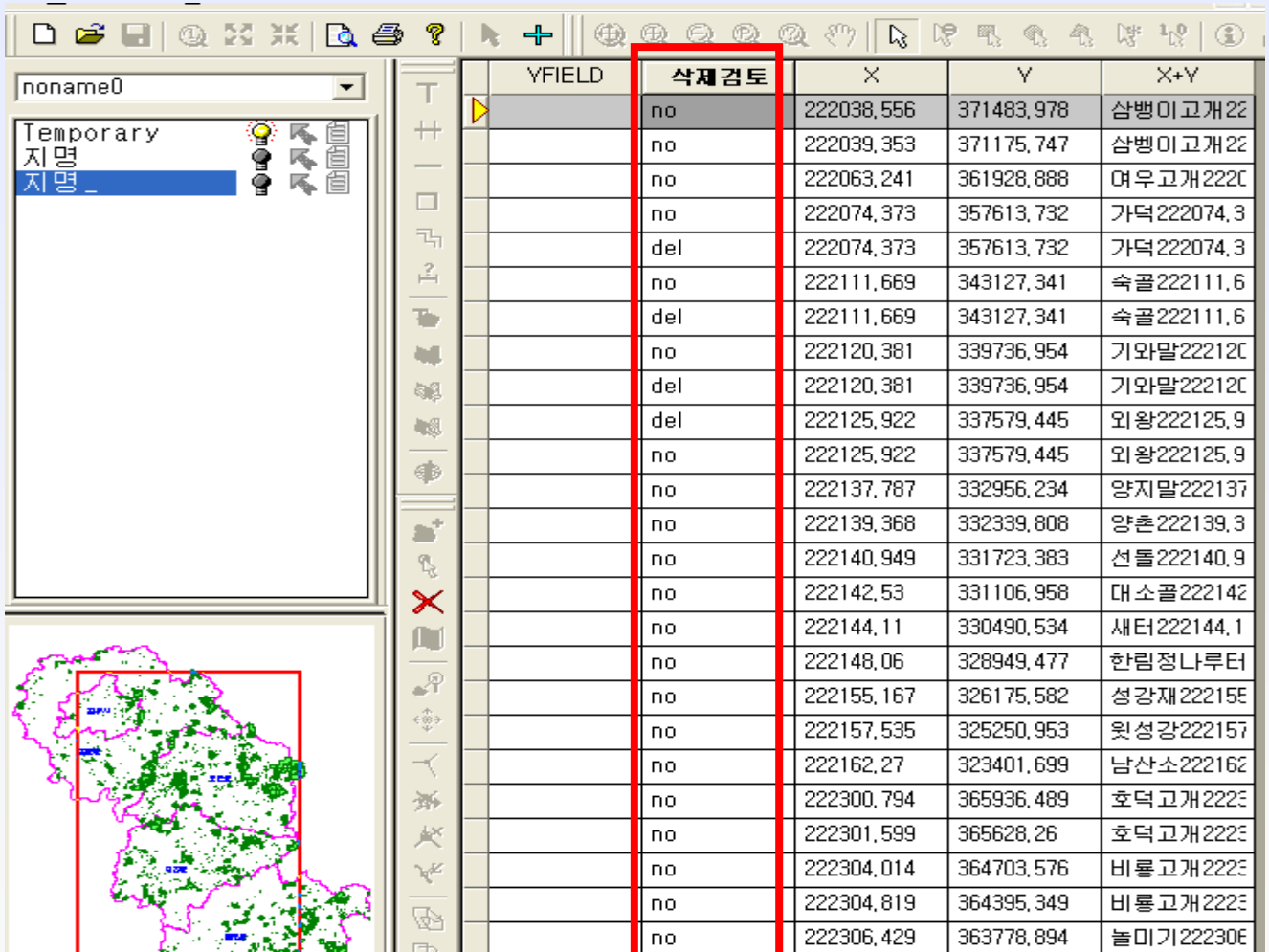
FGIS 자료통합

FGIS 자료 통합 과정

1단계 레이어삽입

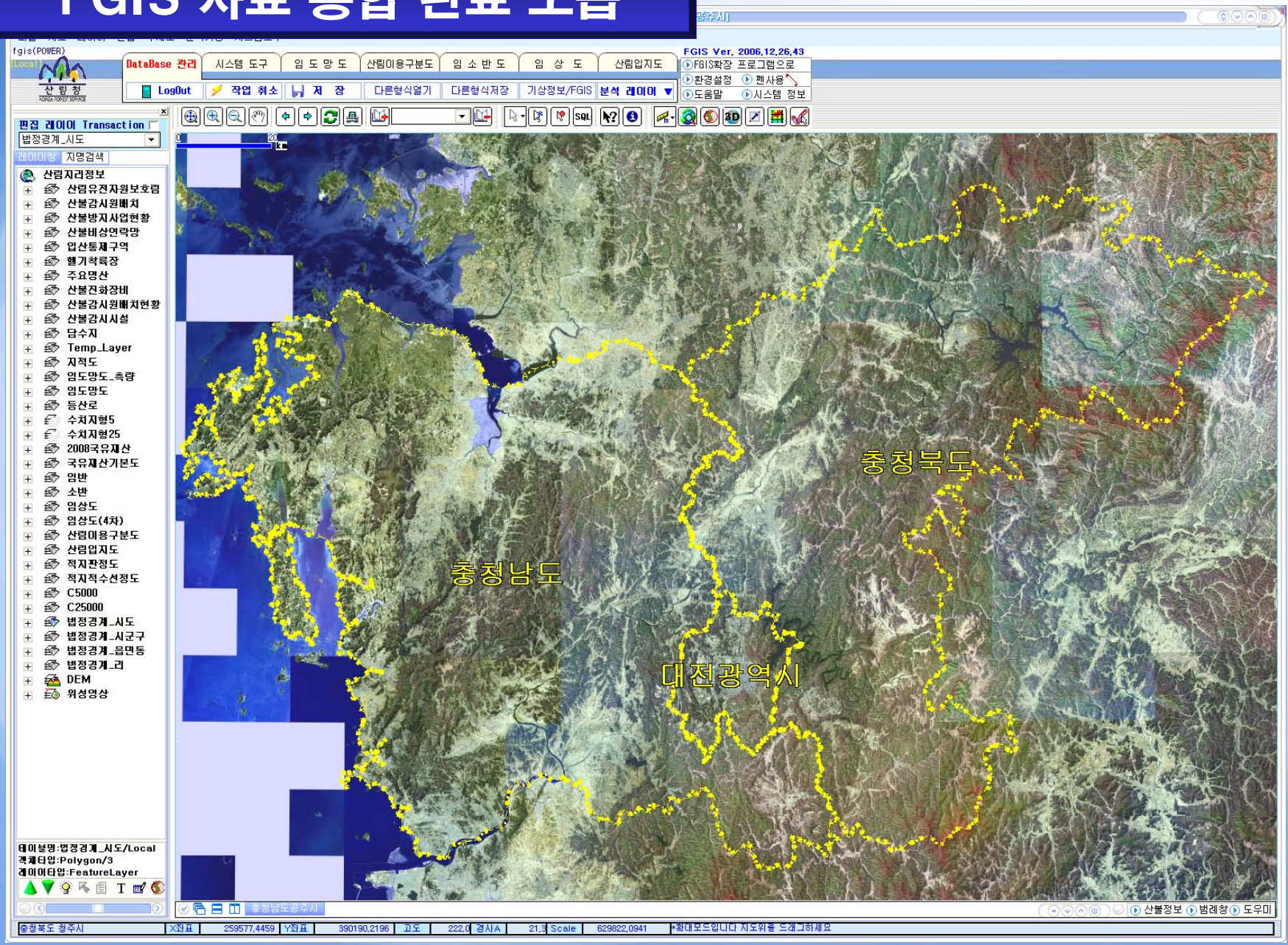
2단계 테이블병합

3단계 데이터정리



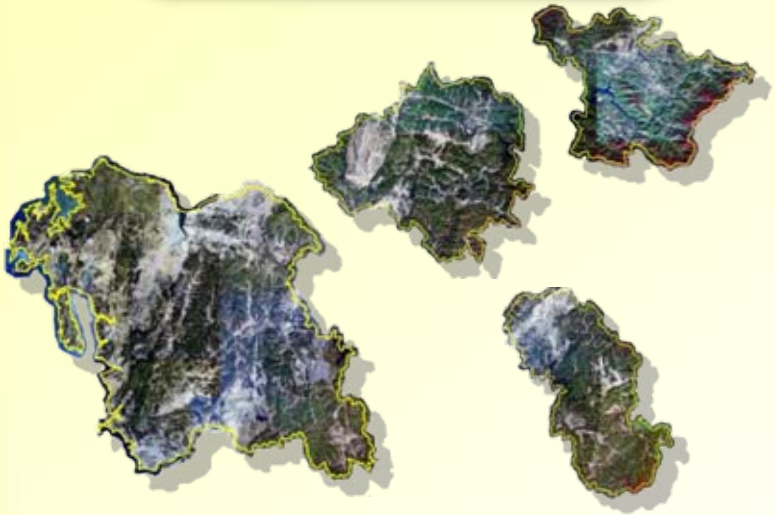
YFIELD	삭제검토	X	Y	X+Y
	no	222038.556	371483.978	삼뱅이고개22
	no	222039.353	371175.747	삼뱅이고개22
	no	222063.241	361928.888	여우고개222(
	no	222074.373	357613.732	가덕222074.3
	del	222074.373	357613.732	가덕222074.3
	no	222111.669	343127.341	숙골222111.6
	del	222111.669	343127.341	숙골222111.6
	no	222120.381	339736.954	기와말22212(
	del	222120.381	339736.954	기와말22212(
	del	222125.922	337579.445	외왕222125.9
	no	222125.922	337579.445	외왕222125.9
	no	222137.787	332956.234	양지말222137
	no	222139.368	332339.808	양촌222139.3
	no	222140.949	331723.383	선돌222140.9
	no	222142.53	331106.958	대소골222142
	no	222144.11	330490.534	새터222144.1
	no	222148.06	328949.477	한림정나루터
	no	222155.167	326175.582	성강재22215E
	no	222157.535	325250.953	윗성강222157
	no	222162.27	323401.699	남산소222162
	no	222300.794	365936.489	호덕고개2223
	no	222301.599	365628.26	호덕고개2223
	no	222304.014	364703.576	비룡고개2223
	no	222304.819	364395.349	비룡고개2223
	no	222306.429	363778.894	놀미기22230E

FGIS 자료 통합 완료 모습



FGIS 자료 통합 전 후 비교

기 존



- 각 시군별로 나누어져 있어 검색불편
- 타시군으로 이동시 재로그인 필요

현 재

- 시군통합으로 검색일원화
- 시군이동시 별도의 로그인 불요
- 자료통합관리 가능

산불예방 DB 구축

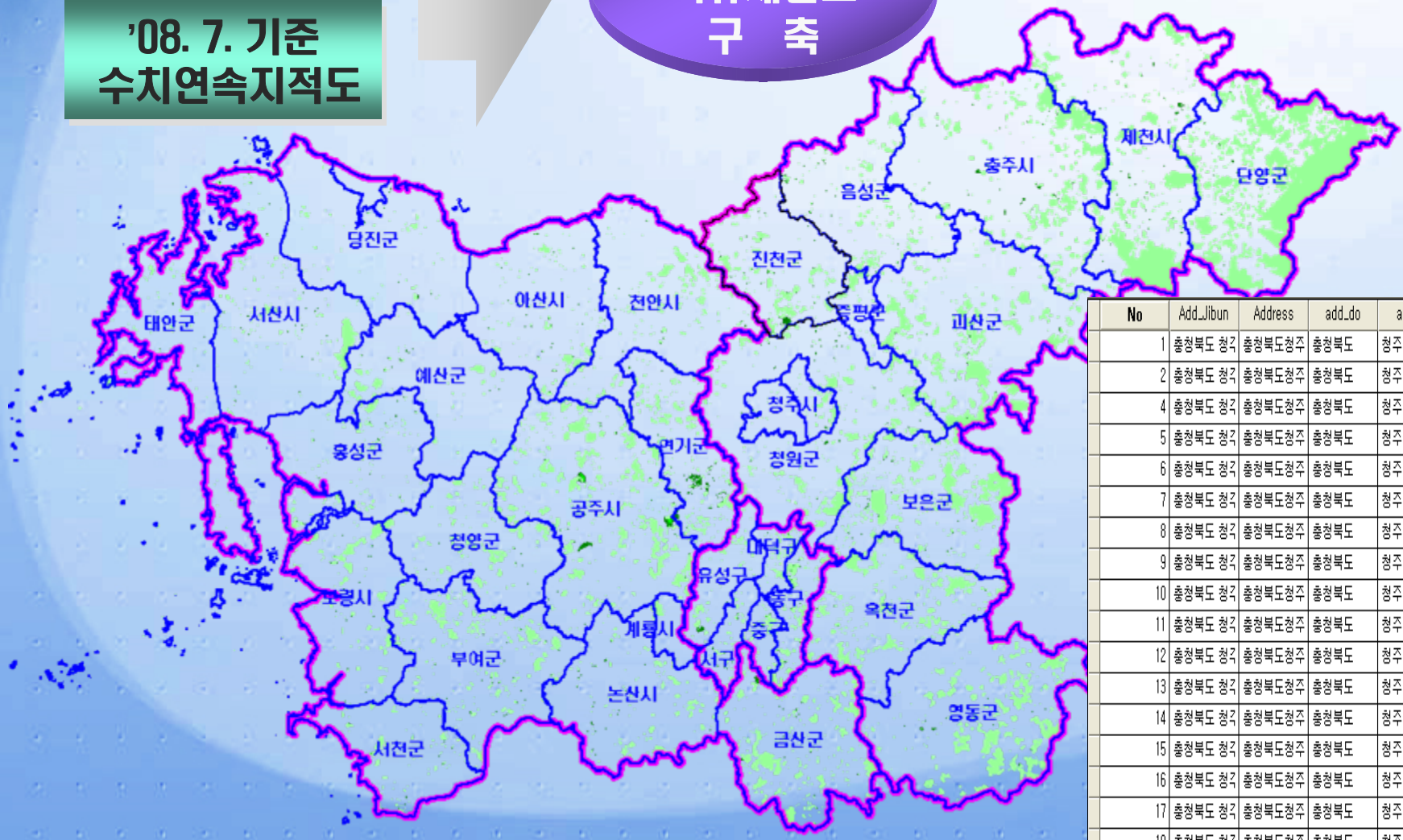
- 입산통제구역 현황
- 산불감시원 배치현황
- 담수지 정보
- 산불감시시설 현황
- 진화장비 보유현황
- 헬기 계류장 정보
- 유관기관 비상연락망
- 국유재산도 갱신('08 기준)
- 임상도 갱신 (제4차)
- 등산로 조사자료
- 임 도 망 도
- 유전자원보호림 현황
- 주요명산 현황
- 산불예방 사업지 현황

국 유 재 산 도　갱 신

'08. 7. 기준
dBrain 토지대장

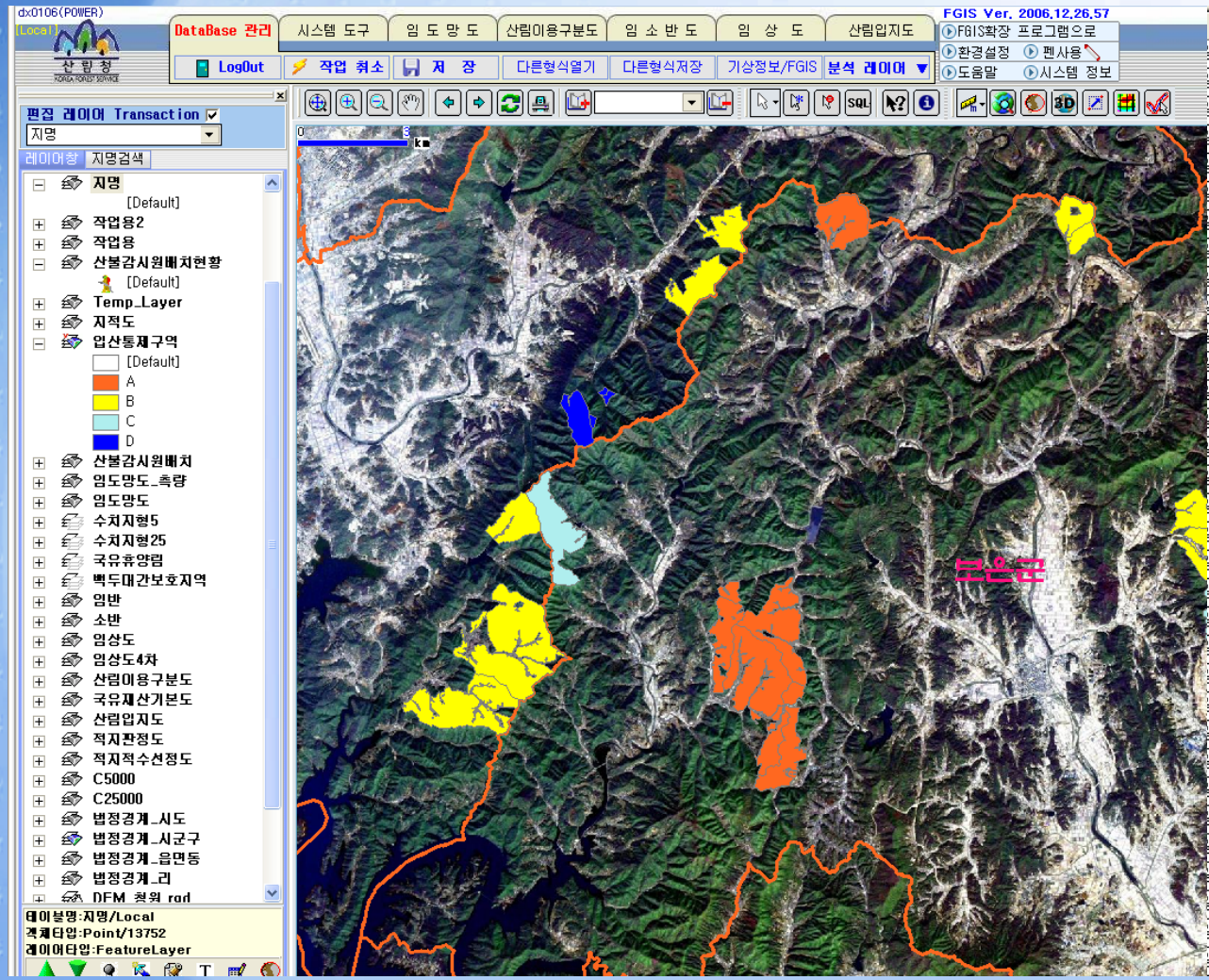
'08. 7. 기준
수치연속지적도

최신판
국유재산도
구　축



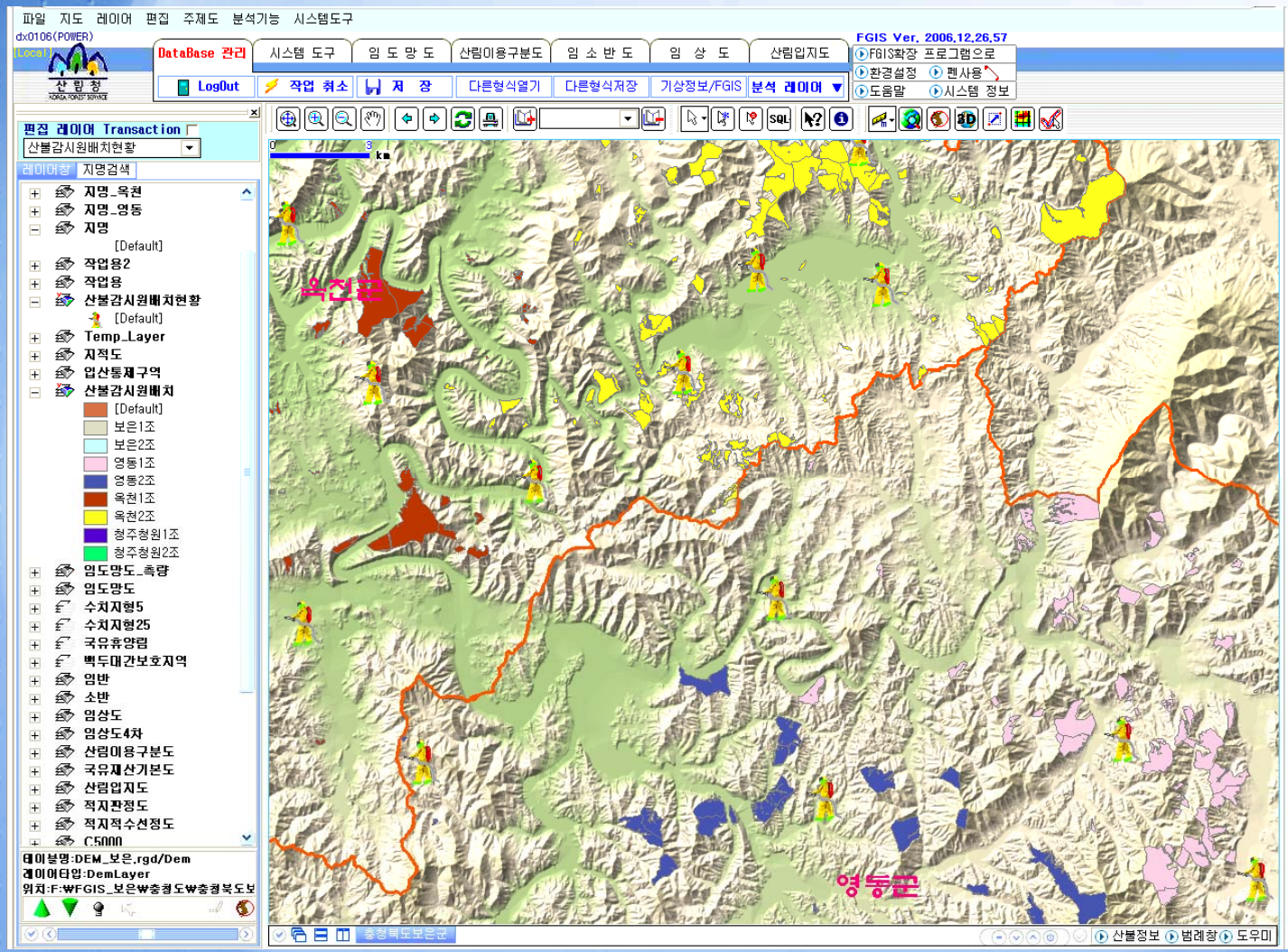
No	Add_Jibun	Address	add_do	add_si	add_meun
1	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
2	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
4	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
5	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
6	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
7	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
8	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
9	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
10	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
11	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
12	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
13	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
14	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
15	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
16	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구
17	충청북도 청주	충청북도청주	충청북도	청주시	상당구

단계별 입산통제구역 자료구축



O_NAME	등급	지정사유	산명	JIJUK_
임청 중부지방산림청 보은	D	산불취약지	내암골	60397,0
임청 중부지방산림청 보은	D	산불취약지	내암골	0,0
임청 중부지방산림청 보은	D	산불취약지	내암골	34512,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	52000,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	좌구산	'44714,0
임청 중부지방산림청 보은	C	국립공원	속리산	!17691,0
임청 중부지방산림청 보은	C	국립공원	속리산	!56463,0
임청 중부지방산림청 보은	C	국립공원	속리산	'01805,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	금단산	!95551,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	금단산	'96845,0
임청 중부지방산림청 보은	C	산불취약지	산봉산	'94248,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	국사봉	:40487,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	각호산	!13223,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	각호산	'47962,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	:23603,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	:55043,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	95478,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	36651,0
임청 중부지방산림청 보은	C	국립공원	속리산	:38612,0
임청 중부지방산림청 보은	C	국립공원	속리산	!40317,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	팔음산	:31804,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	!14313,0
임청 중부지방산림청 보은	B	산불취약지	대관봉	'65818,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	각호산	:21692,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	각호산	:00430,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	각호산	'80926,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	49245,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	'80120,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	0,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	50574,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	:72165,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	!20493,0
임청 중부지방산림청 보은	A	산불취약지	지장산	24992,0

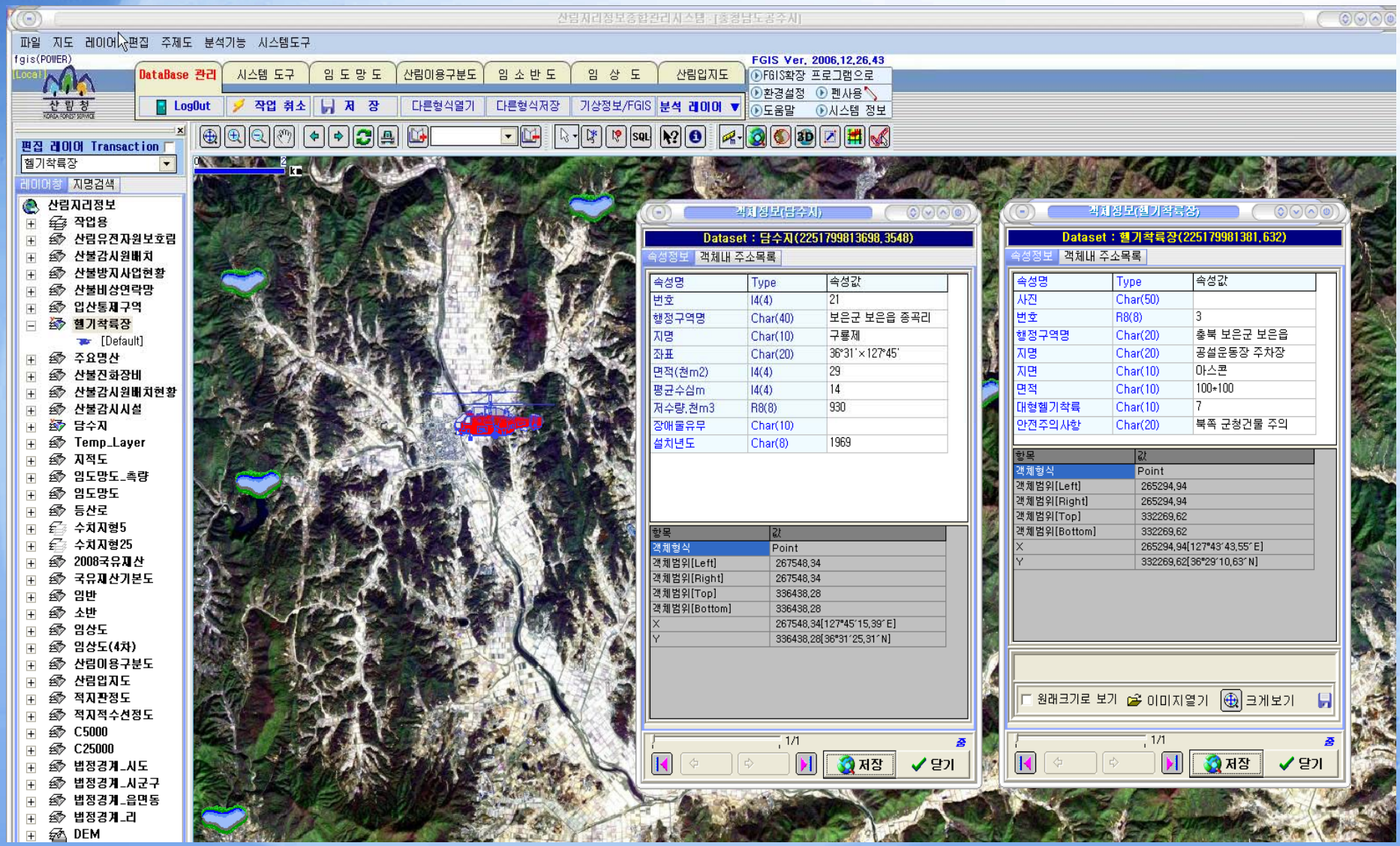
산불감시원 배치현황 DB구축



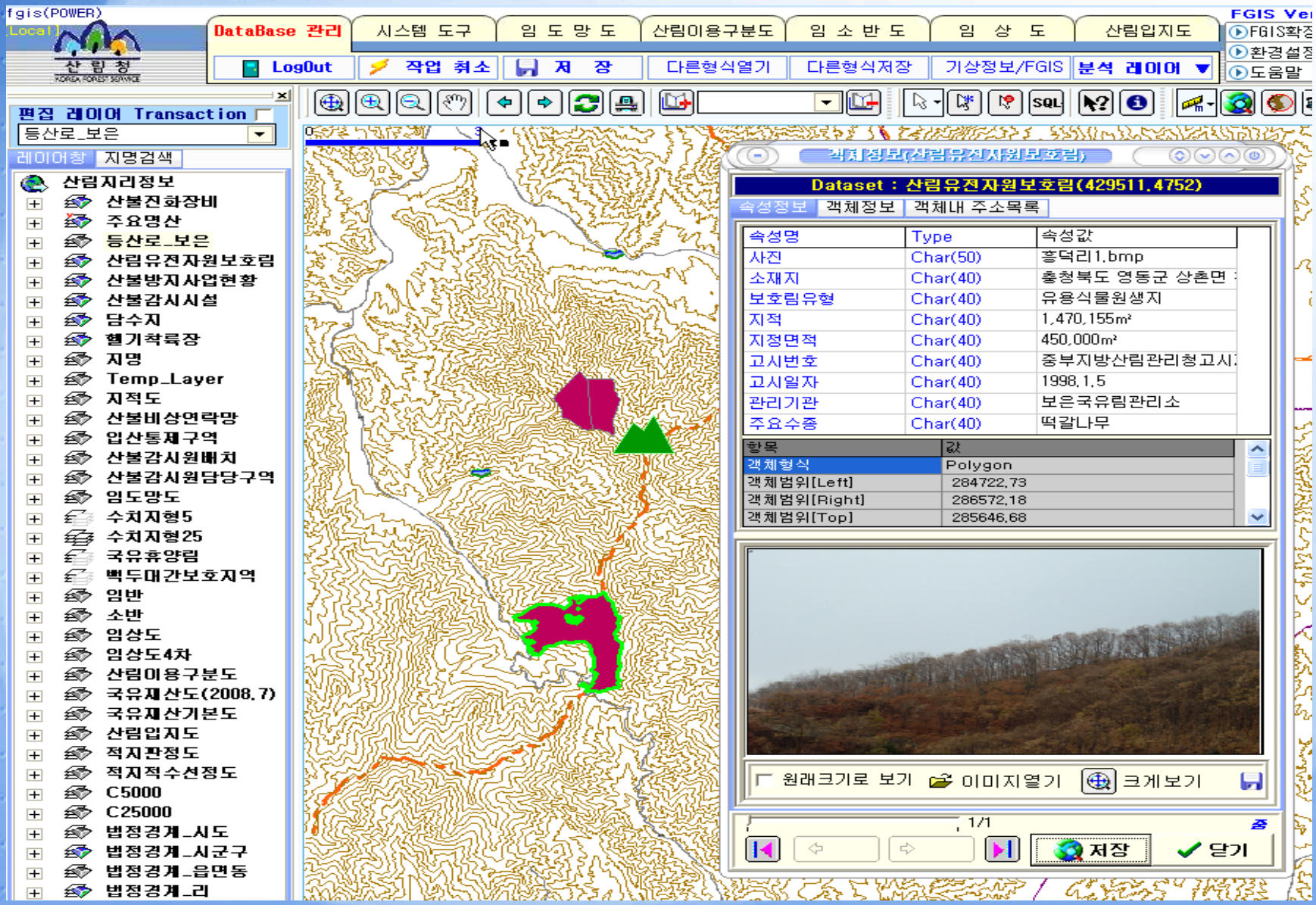
배치[산불감시원배치] (1/2622)

N12	감시원	연락처
보은1조	박성택	010-8338-3871
영동1조	김성숙	018-450-3737
보은1조	박성택	010-8338-3871
영동1조	이득영	011-407-3707
옥천1조	이진희	011-498-0696
영동1조	이득영	011-407-3707
영동1조	마장순	010-4726-9508
보은2조	양승옥	016-9499-2120
옥천2조	구제헌	016-478-1898
청주청원1조	최병길	010-3471-3853
영동1조	박노환	011-9415-8735
보은2조	김종부	010-3315-0529
영동1조	오정숙	017-560-6885
청주청원1조	최병길	010-3471-3853
영동1조	김영춘	019-439-2517
보은2조	양승옥	016-9499-2120
영동2조	박희건	010-4582-7008
영동1조	김성숙	018-450-3737
보은1조	김은희	010-2023-8532
영동1조	김영춘	019-439-2517
청주청원1조	박만원	010-3902-9837
청주청원2조	한종은	010-3977-2662
보은1조	윤순이	010-6810-3991
옥천1조	천기태	010-3911-9266
청주청원1조	최병길	010-3471-3853
보은1조	박성택	010-8338-3877
보은1조	박성택	010-8338-3901
청주청원2조	김영일	017-346-0210
옥천1조	신칠성	018-421-4488
보은1조	김구자	016-477-3723
옥천2조	배영일	010-7320-4321
보은1조	권성연	011-482-6323
영동2조	김동석	011-9836-5358
보은1조	박성택	010-8338-3881
보은2조	김종부	010-3315-0529
보은2조	손종천	011-431-7130
보은2조	양승옥	016-9499-2120

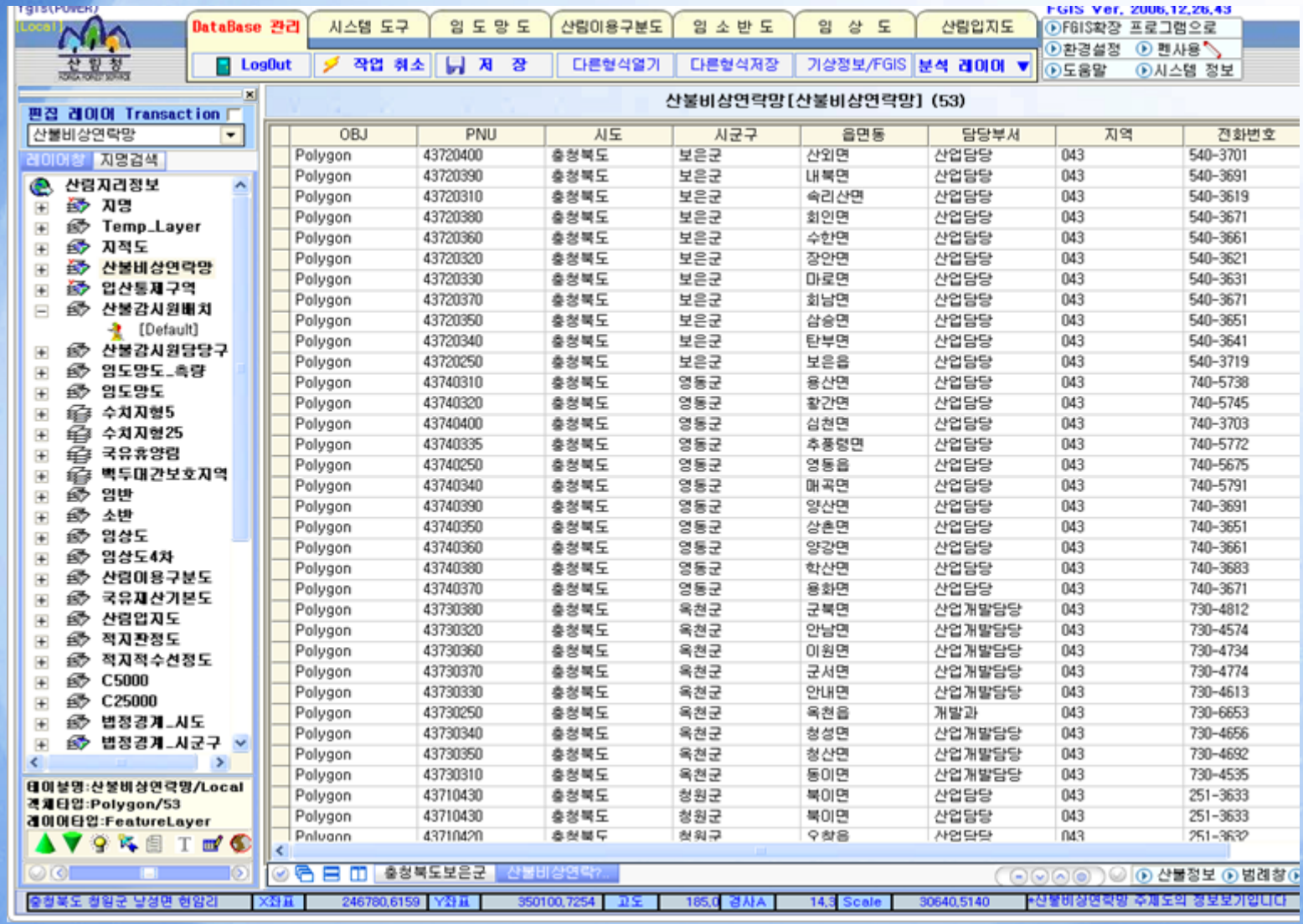
담수지 및 헬기 계류장 DB구축



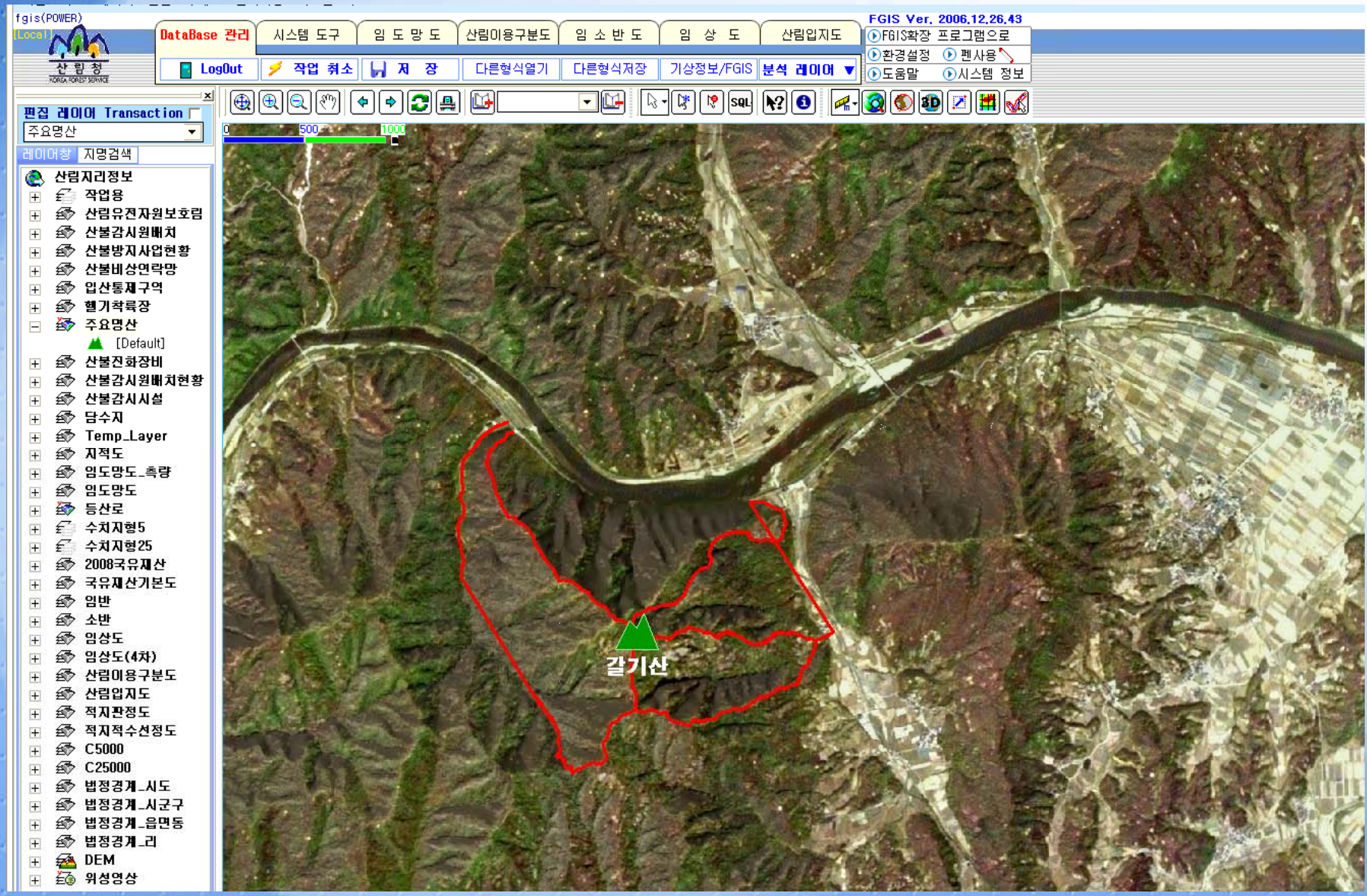
산림유전자원보호림 DB 구축



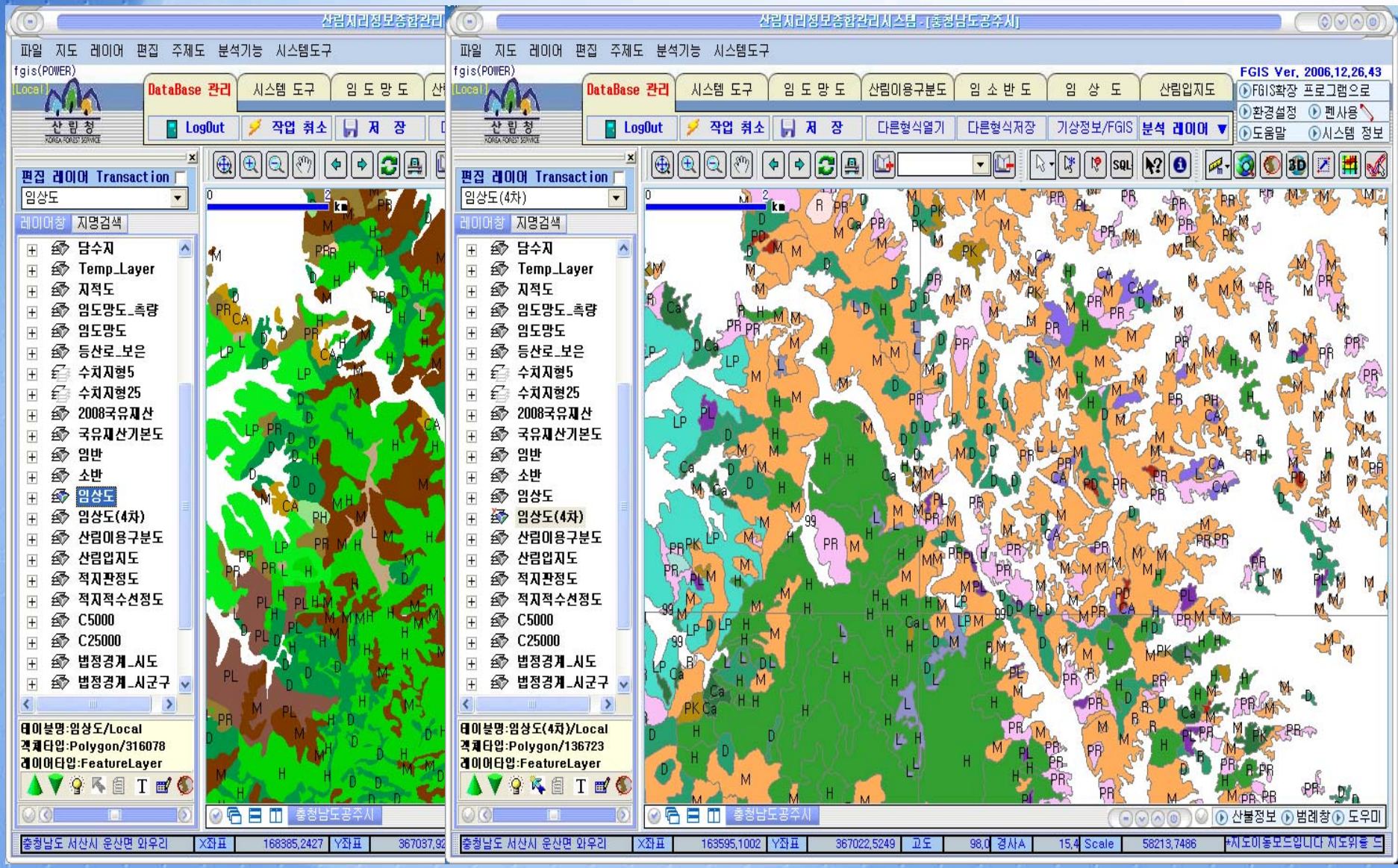
유관기관 비상연락망 체계 구축



주요 명산 및 등산로 DB 구축



제4차 임상도 구축


산림자리정보종합관리시스템 -[충청남도공주시]
파일 지도 레이어 편집 주제도 분석기능 시스템도구
fgis(POWER)
[Local]
DataBase 관리
시스템 도구
임 도 망 도
산림이용구분도
임 소 반 도
임 상 도
산림입지도
LogOut
작업 취소
저 장
다른형식열기
다른형식저장
기상정보/FGIS
분석 레이어
FGIS Ver. 2006,12,26,43
FGIS확장 프로그램으로
환경설정
펜사용
도움말
시스템 정보
편집 레이어 Transaction
임상도
임상도(4차)
레이어창
지명검색
담수지
Temp_Layer
지적도
임도망도_측량
임도망도
등산로_보은
수치지형5
수치지형25
2008국유재산
국유재산기본도
임반
소반
C5000
C25000
법정경계_시도
법정경계_시군구
테이블명:임상도/Local
객체타입:Polygon/316078
레이어타입:FeatureLayer
테이블명:임상도(4차)/Local
객체타입:Polygon/136723
레이어타입:FeatureLayer
충청남도공주시
산불정보
범례창
도우미
충청남도 서산시 운산면 와우리
X좌표
168385,2427
Y좌표
367037,92
163595,1002
367022,5249
고도
98,0
경사A
15,4
Scale
58213,7486

Ⅲ 구글어스의 업무활용 사례

추 진 배 경

FGIS프로그램의 위성사진은 해상도가 낮아 실무활용도 낮음

항공사진의 경우 해상도는 높지만 흑백으로 현황파악 곤란

구글어스 위성영상은 해상도가 높은 지역의 경우 1m급으로 영상품질 우수

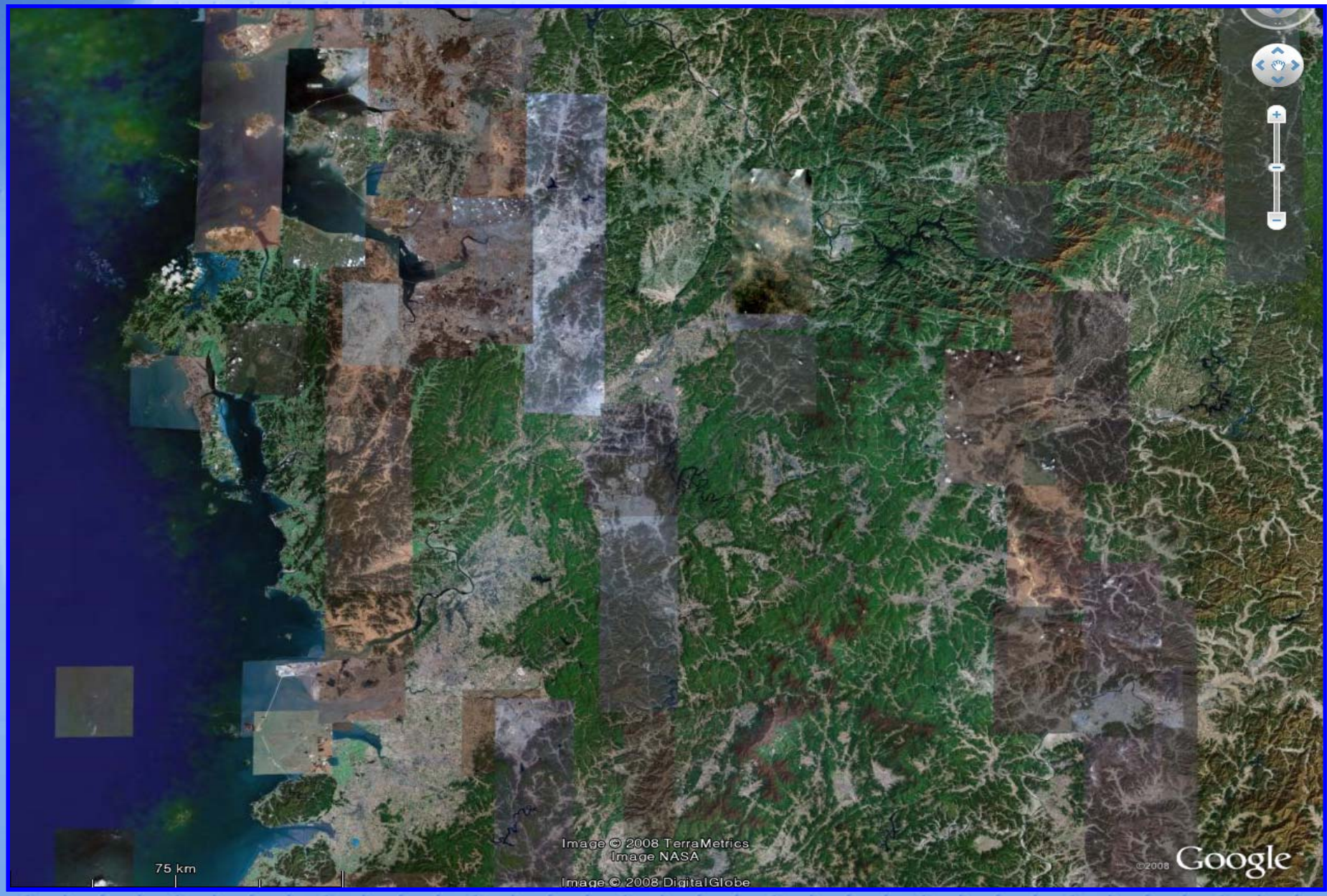
국유재산도와 매칭을 통한 실무활용방안 모색

구글어스와 FGIS 종합관리시스템의 영상 비교

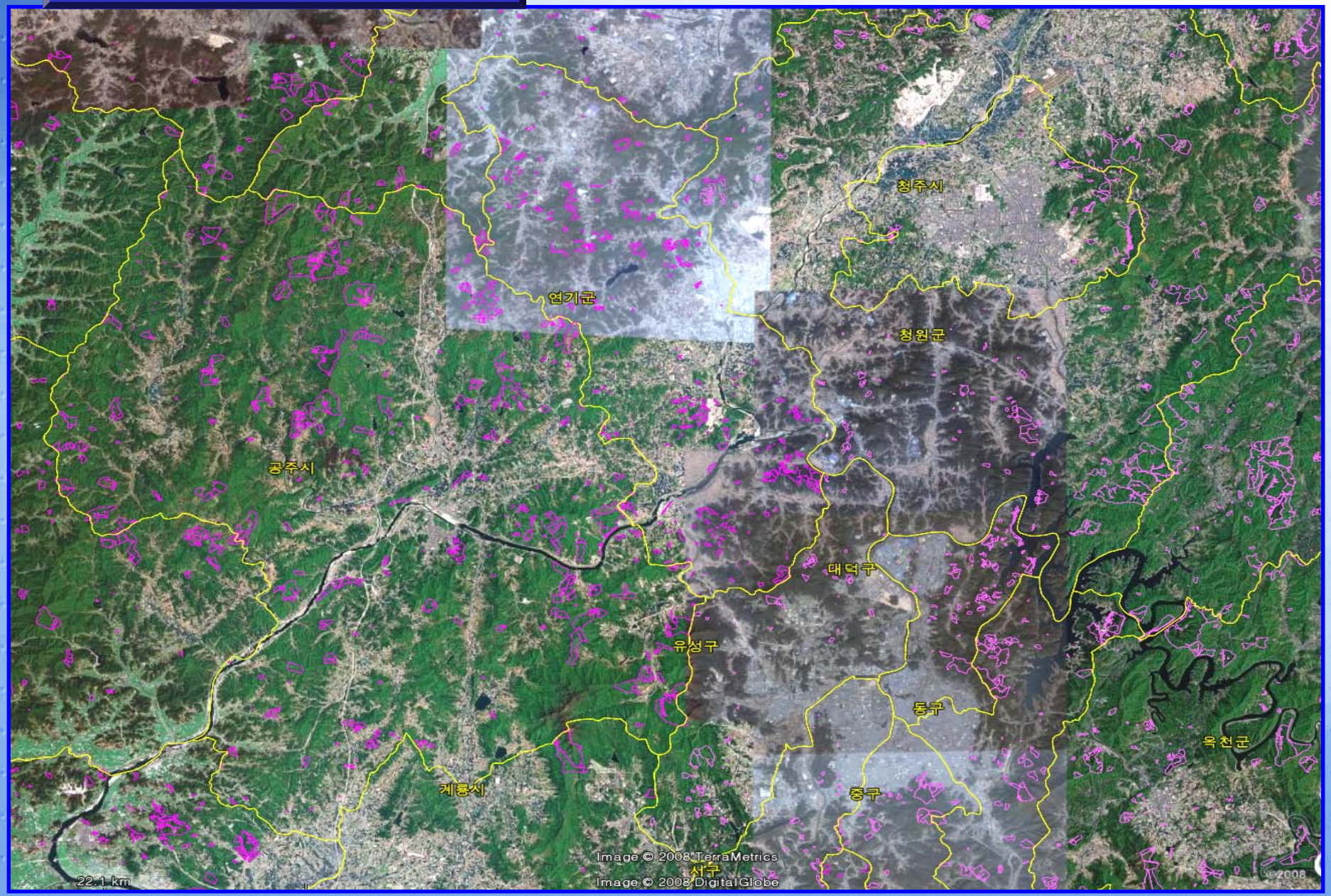
FGIS 위성영상

구글어스 위성영상

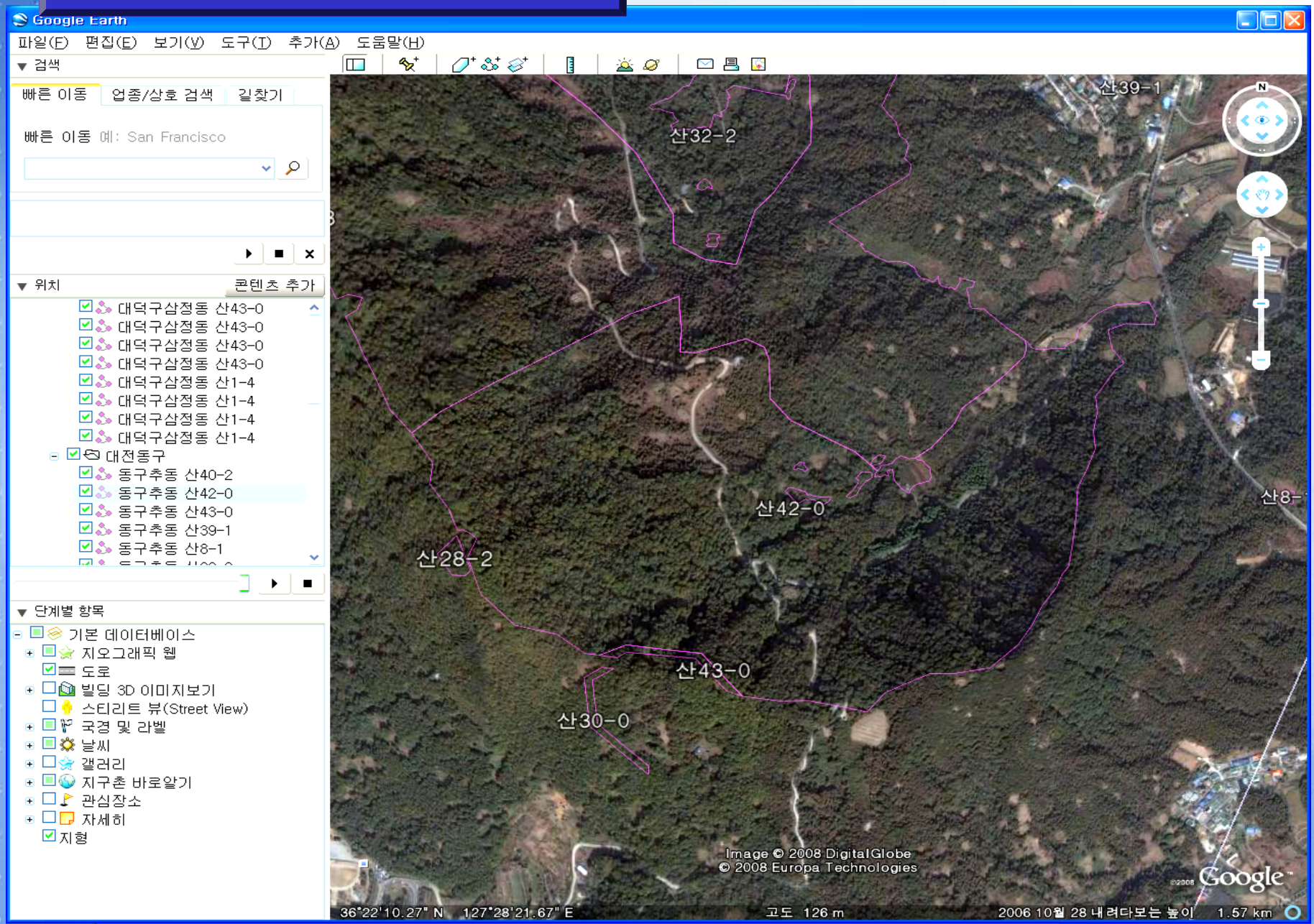
구글어스와 행정구역경계 매칭



국유재산도 매칭모습


청주시
연기군
청원군
공주시
대덕구
유성구
동구
옥천군
계룡시
중구
서구
Image © 2008 TerraMetrics
Image © 2008 DigitalGlobe
22.1 km

지적경계 및 지번 표기


Google Earth
파일(F) 편집(E) 보기(V) 도구(T) 추가(A) 도움말(H)
검색
빠른 이동 업종/상호 검색 길찾기
빠른 이동 예: San Francisco
위치
콘텐츠 추가
대덕구삼정동 산43-0
대덕구삼정동 산43-0
대덕구삼정동 산43-0
대덕구삼정동 산43-0
대덕구삼정동 산1-4
대덕구삼정동 산1-4
대덕구삼정동 산1-4
대덕구삼정동 산1-4
대전동구
동구추동 산40-2
동구추동 산42-0
동구추동 산43-0
동구추동 산39-1
동구추동 산8-1
단계별 항목
기본 데이터베이스
지오그래픽 웹
도로
빌딩 3D 이미지보기
스티리트 뷰(Street View)
국경 및 라벨
날씨
갤러리
지구촌 바로알기
관심장소
자세히
지형
산39-1
산32-2
산42-0
산28-2
산43-0
산30-0
산8-
Image © 2008 DigitalGlobe
© 2008 Europa Technologies
Google
36°22'10.27" N 127°28'21.67" E
고도 126 m
2006 10월 28 내려다보는 높이 1.57 km

감사합니다