제주도청 대강당
2009.3.20(금)

세계 지질공원 워크샵

세계지질공원 참여를 위한 국내추진 체계

이수재

한국환경정책평가연구원

목 차

1 지질공원 현황

2 국내 지질공원 추진 방안

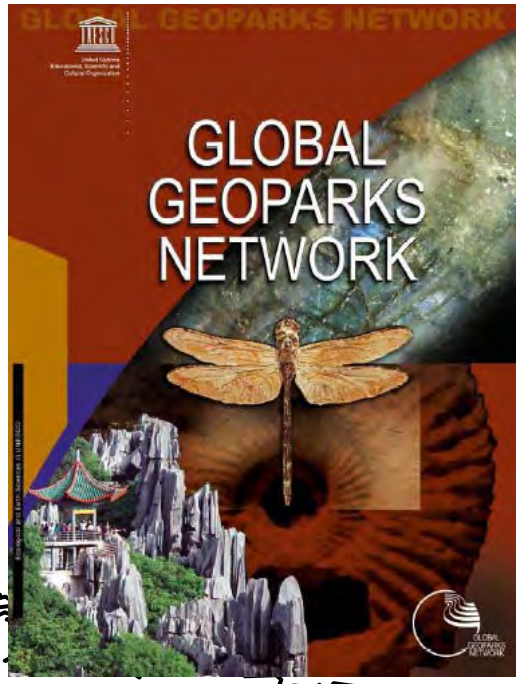
3 맺음말

I. 지질공원 현황

UNESCO 세계 지질공원망

-2004.2 세계지질공원망 결성(18개국, 57개소 2008년 기준)
(중국: 20개소, 최다 지질공원 지정 국가)

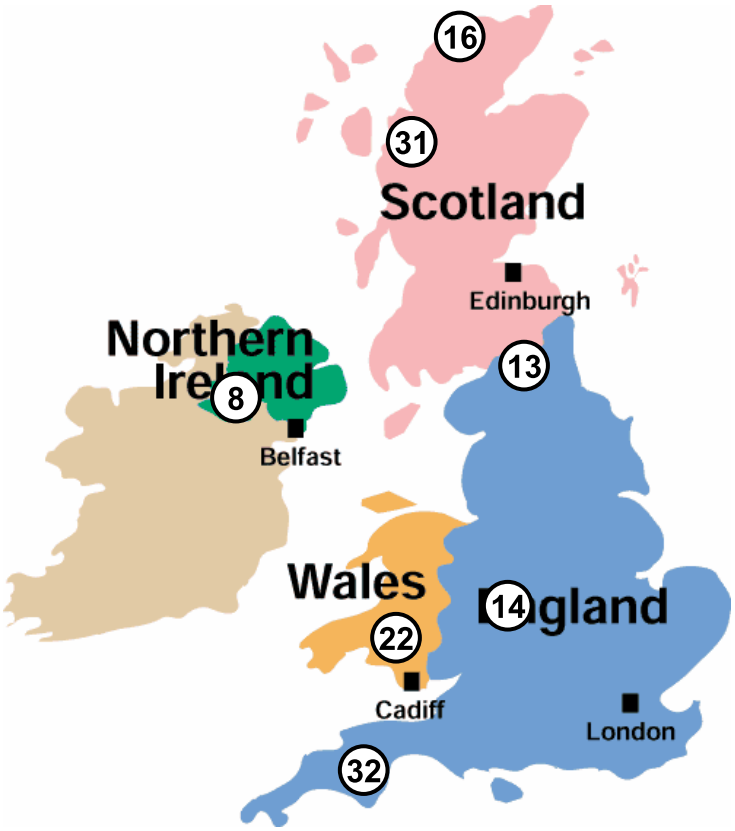
*매 4년마다 회원자격 심사



-세계지질공원 위치도-

유럽 세계지질공원

◆ 유럽의 국가 지질공원은
유럽 지질공원망에 의무적으로 가입
- 총 32개소(영국: 7개소 등)



중국 세계지질공원

-총 20개소(2008년 기준)
*국가지질공원은 생태관광계획에 포함되어 계획평가 수행
*세계지질공원 사무국 본부(북경)

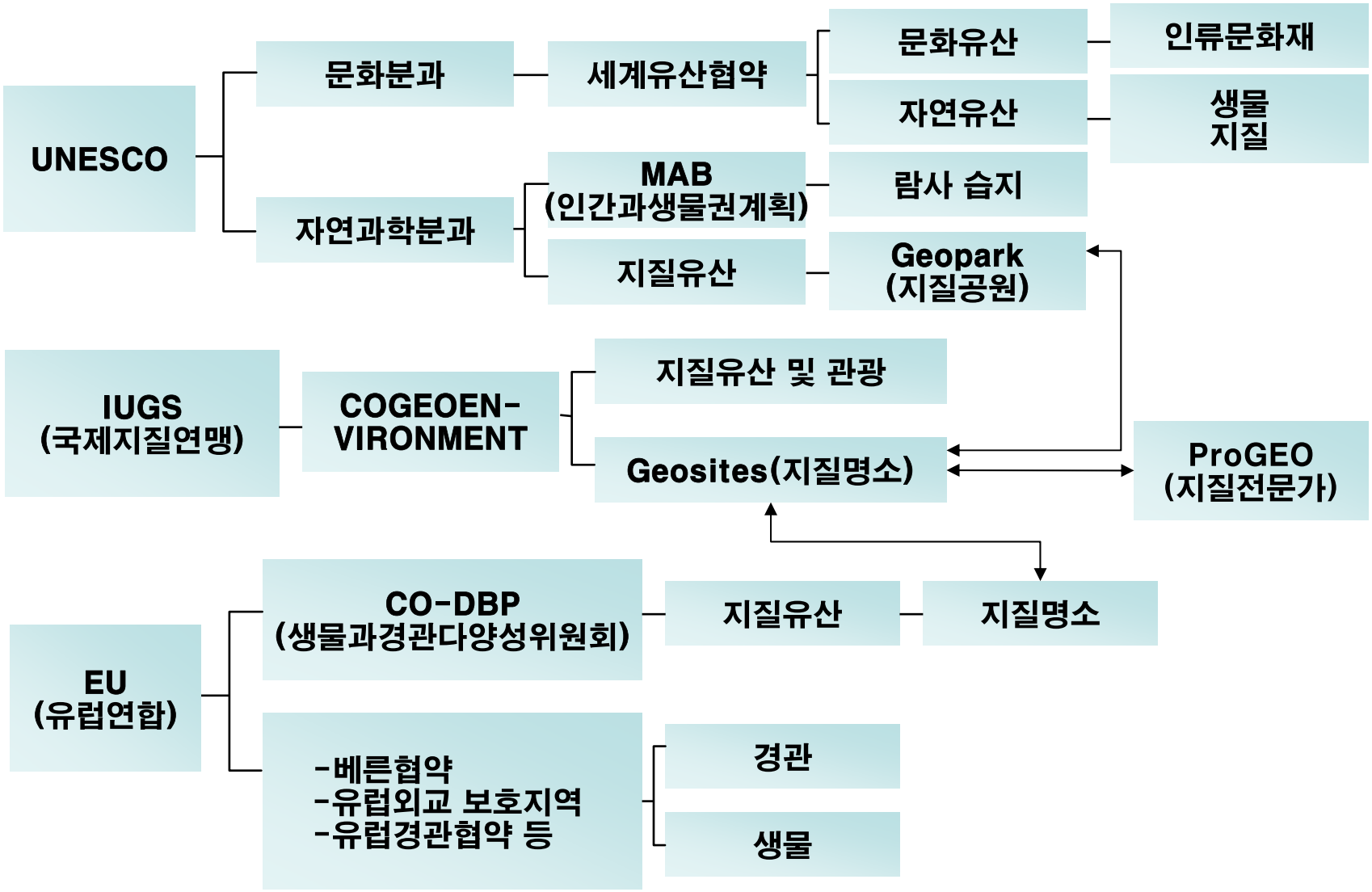
Yandangshan, China

-진장성의 카나스호 국립지질공원

세계 최대면적 공원(2,000km^2)

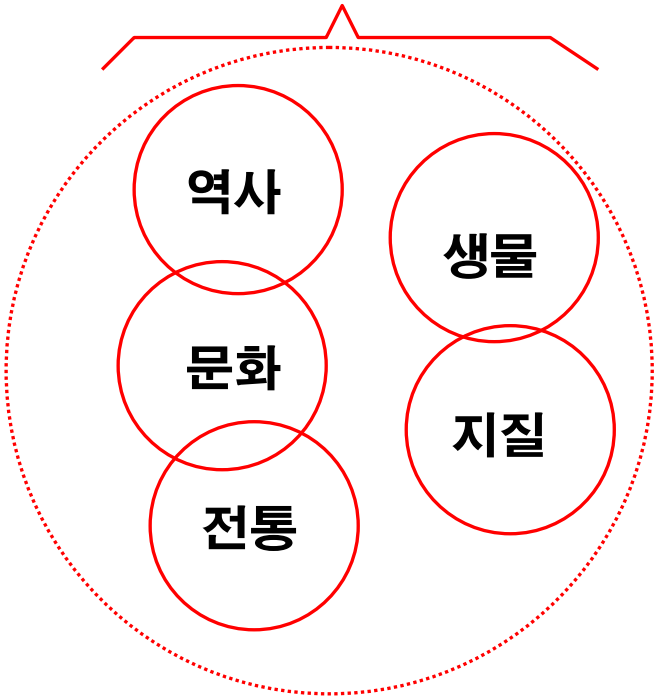
→10,030km^{2}로 확대 예정 연간 76.3만명 방문

유엔 · 유럽의 지질유산 관련 체계도



지질공원이 추구하는 목표: 3대 가치축의 조화

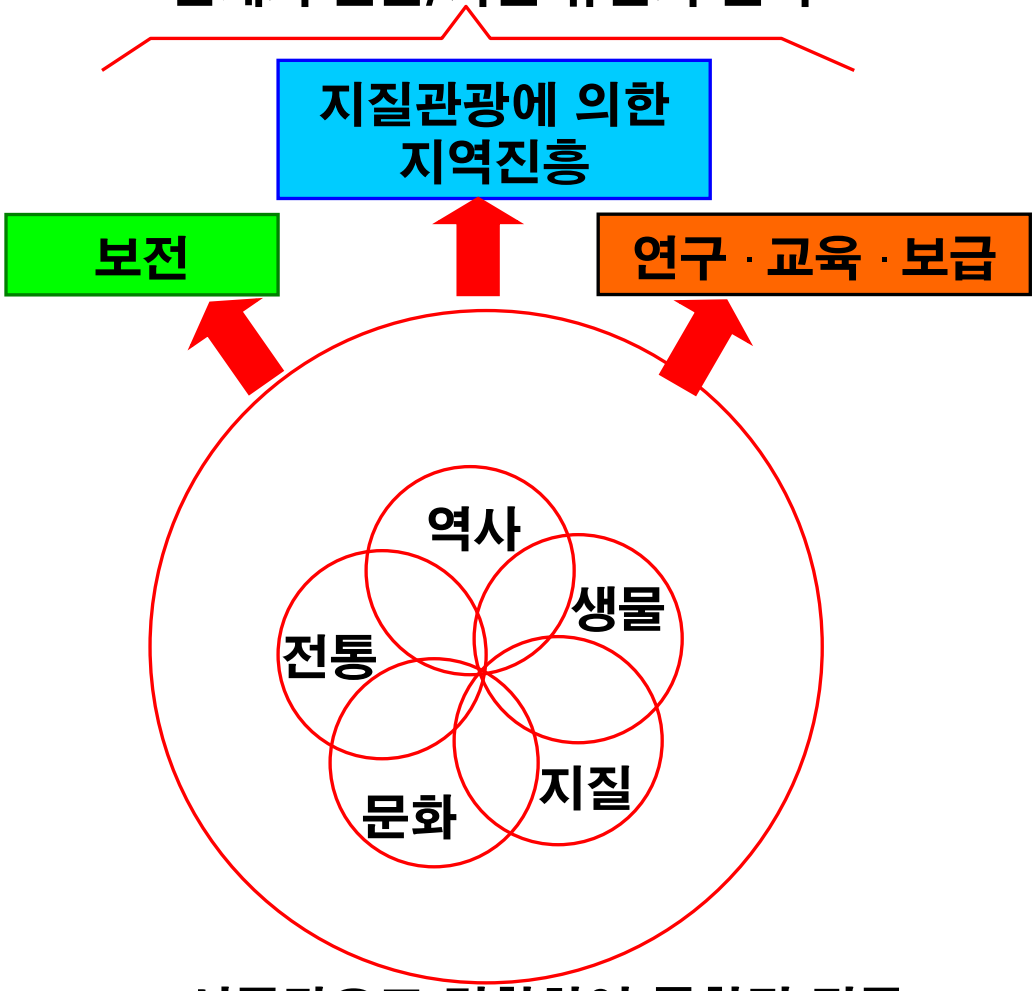
과거의 인문/자연 유산의 인식



서로 분리되어 관리

→각각 독립적인 대상
*행위제한이 강함

현재의 인문/자연 유산의 인식



시공간으로 결합하여 통합적 접근

→지질공원의 개념으로 발전
*기존규제 이외 추가 행위제한이 적음

용어

◆ 지질다양성(Geodiversity)
- 지구를 구성하는 무기적 요소를 인식하게 하는 개념
- 생물다양성에 대응되는 의미
- 보전하려는 대상에 대한 질적 충실성의 정도

◆ 지질보전(geoconservation)
- 보전 대상에 대한 노력(관리)

*conservation/preservation 모두 포함

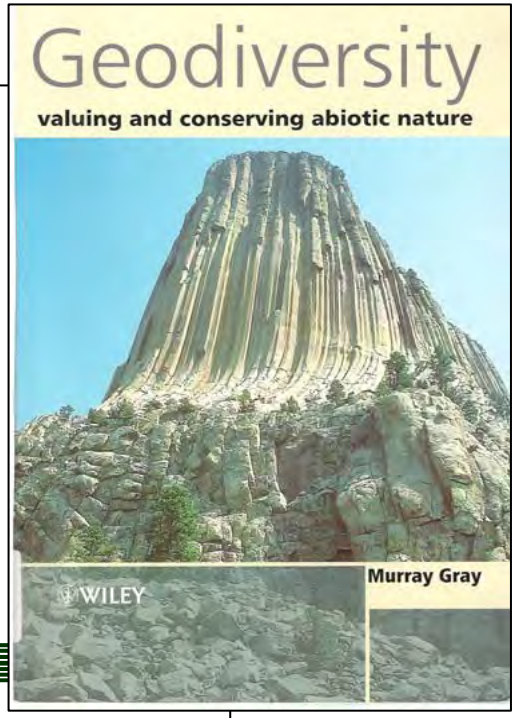
◆ 지질유산(geological heritage)
- 지질다양성 보전을 위해 지정된 구체적인 개개의 지형 · 지질사례를

*Geo(morpho)logical Heritage: 지형을 포함하는 경우 사용

◆ 지구유산(Earth Heritage)
- 모든 지구과학적 대상을 통칭

◆ 지유산(Geoheritage) : 지형 및 지질 유산을 포함한 용어

◆ 지질명소(Geosite): 지질적 상황을 나타내는 개개의 장소
: 하나 이상의 지질유산이 존재하는 지역
*실무상 매우 중요한 개념



지질명소와 지질공원의 개념도

지질명소(Geosite)
-한 개 혹은 여러 개의
지질유산이 존재하는 곳

지질유산(Geological Heritage)
: 특정한 지질적 가치가 있는 대상

~수십-수백 km

지질공원 연혁

1972 UNESCO 세계유산위원회 결성
세계유산 지정(754건 2007년 기준, 이중 지질유산 52개)

1989 IUGS(국제지질연맹): Geoiste 실무그룹 결성
지질유산 목록 작성

1992 브라질 리우 유엔 환경회의에서 환경과학과 개발 의제 채택
프랑스 Denign 지질유산 회의 개최(30여개국 150명 지질학자)
-지질유산 보호 발표

2000. 6 유럽지질공원 결성(4개 지질공원)

2001.4 UNESCO 과학분과와 유럽지질공원망(EGN)의 협력 협정

2004.2 프랑스 파리 : UNESCO 과학분과와 유럽지질공원망(EGN)
→세계지질공원망(GGN) 추진 결의

자료: 김유봉 등(2005)UNESCO 지정 World Geopark 선정을 위한 National Geopark 개발 연구, 한국지질자원연구원

2004.10　UNESCO 과학분과와 유럽지질공원망(EGN)

→ 마도니 선언(Madonie Declaration): 2004 협정 재확인

2006.9.21　북아일랜드 벨파스트 (40개국 320명 참가자)

-벨파스트 총회 선언(Belfast Conference Declaration)

→GGN의 장래 발전 강조

- 지질공원 개념 재정립

*지질공원에 자연유산 및 문화유산을 포함한 총체적 접근시도

-2007.11 아시아-태평양 연결망 회의(말레이시아, 랑카위)

-2008.6 세계지질공원 3차 총회(독일 오스나브뤽)

-2009.4 대만지질공원 워크샵 개최(예정)

*4개의 국가 지질공원 존재

자료: UNESCO Global Geopark Network

마도니 선언(Madonie Declaration)
2004.10

<유럽 지질공원 관련>

-유럽에서 UNESCO GGN에 가입하려는 국가는 EGN 가입 의무화
(신청서를 EGN에 제출)

-GGN에서 탈락하면 EGN에서도 자동 탈락

-유럽에서 어느 국가든 그 국가지질공원망이 있으면 NGN에 먼저 가입한 후
EGN에 가입 가능

<세계지질공원 관련>

-EGN의 조정위원회(Digne 소재 운영사무소)의 정보는 UNESCO와 GGN
조직사무소(북경)에 제공됨
*양 사무소는 지질공원 정보에 대한 정기 점검 권고함

-UNESCO는 타 대륙의 지질공원 연결망 구성에서 EGN을 모범으로 하고,
EGN 전문가를 활용한다.

벨파스트 총회 선언(Belfast Conference Declaration)

2006.9.21 북아일랜드 벨파스트 (40개국 320명 참가자)

→9개 추진 전략 발표

1. 지질공원 재정립: 자연 및 문화 유산을 총합
2. 지질유산의 보호와 지역경제의 촉진 동시 추진: 지질공원 표식 사용
3. 세계지질공원망의 확대에 따라 회원 책임강화: 개념, 관리 및 시설 등
4. 지질공원 회원간의 협조 및 이해 강화: 국내외 총회, 워크샵 등 활동
5. GGN의 팽창과 운영 전략의 일치: 유럽지질공원을 모델로 지역공원망 추진
6. 세계자연유산과 공동보조: GGN 전략의 이행
7. GGN 회원의 독자성: 자기 자신의 고유발전 계획 수립
8. GGN과 타 국제기구와 협력 모색
9. 국제지구년(International Year of Planet Earth)의 기회를 활용

세계지질공원 신청시 참고사항

규칙

1. 배분의 원칙: 신청수 제한
   -한 나라당 지질공원의 수는 2개로 제한
   처음 신청하는 나라는 3개까지 허용
   → 국가간 지리적 분포를 고려한 배분

2. 신청 처리기간: 6 개월 소요

3. 국가 지질공원망이 있으면 이것에 먼저 가입되어야 함

4. 지질공원 관련 Advisor 초청 가능함

5. 해당 정부 기관의 승인(sign) 필요

6. 유네스코 국가위원회 배서(endorsement) 필요

자료: UNESCO Global Geopark Network": How to become a member

각국 국가지질공원 현황

국가	국가지질공원 (개소, 총 29곳)	명칭
대만	4	Yeliu Cape, Tatun Volcano, Lundong Cape, Ruisui
독일	3	Barbarossahoehle Geopark GeoPark Kaolinrevier Hirschau-Schnaittenbach Bayerisch-Boehmischen Geopark
프랑스	1	Rochechouart Chassenon Astrobleme
이태리	1	Rocca di Cerere
스위스	1	GeoPark Sarganserland-Walensee-Glarnerland
체코	1	Geopark Cesky raj
모로코	1	M goun Geopark
나미비아	1	Gondwanaland Geopark
일본	16	Apoi, Toya, Itoigawa, South Alps. San ‘in, Muroto, Shimabara(0l상 회원), Shirataki, izuura, Hakone, Fukui, Oki, Shimane, Shikoku, Goshoura, Kirishima(0l상 준회원)

자료: 일본 지질공원http://www.gupi.jp/jgn/english/top.html

각국의 지질공원 추진 현황

중국

1985 지질유산 보호위한 전문가 지질공원 추진

1987 지질자원성(Ministry of Geology and Minetal Resources; MGMR)
- -Circular of Establishing Geological Natural Reserves 공표 등 지질유산 보호를 위한 입법 추진

1995 MGMR: Regulation of Protection and Management of Geosites
- -지질명소 보호관련 최초 규정
- -지질유산 등급화 및 등록(380개 국가/지방 지질유산 보호지역 등록)

1996 제30차 IGU(International Geological Conference) 주최(북경)

1999 토지자원성(Ministry of Land and Resources; MLR) 회의(Weihai)

- -National Geology-Geomorphology Protection Conference
- 지질유산 보호 10년 계획
- 국가 Geoparks 조성 결정

자료: 김유봉 등(2005)UNESCO 지정 World Geopark 선정을 위한 National Geopark 개발 연구, 한국지질자원연구원

2000.4.3 Department of Geological Environment :Geopark 계획

→MLR 승인

2000.8 국가지질명소위원회(Review Committee of National Geosite) 설립

2000.9 지질공원 지정 방법 확정(MLR)

-Circular on the Nomination of National Geopark

National Geopark Nomination Form

Outlines of Report in Integrated Investigation of National Geoparks

Organization and working Regulations of the Review Committee of National Geosites(Geopark)

Review Standards of National Geopark

2003 세계 지질공원 북경 사무실 유치

2004.6.27-29 제1회 국제 지질공원 총회(북경)

-세계 지질공원의 개념 정립, 발전계획 등 논의

2005 국가 지질공원 85개 지정, 세계 지질공원 12개 인증

2009 세계지질공원 20개 인증

자료: 김유봉 등(2005)UNESCO 지정 World Geopark 선정을 위한 National Geopark 개발 연구, 한국지질자원연구원

홍콩

지질공원 예정지

- Northeastern New Territories
- Sai Kung

자료: Environmental Protection Department, Agriculture, Fisheries and Conservation Department , Policy Address, 2009.2

홍콩(계속)

2008 정부 당국의 정책연설(Policy Address)
→Geopark 추진 결정

Country Park Ordinance
Mountain Parks Ordinance 에 근거 마련

2008 후반: 타당성 조사 시작 : 2개소 후보지 선정: 정부 승인

Northeastern New Territories: 다양한 지질시대 보임
Sai Kung: 화산지대

2009 초 지질공원 지명 위한 준비: MLR에 제출 예정
2009년 말 국가 지질공원 지정 목표
Geopark 방문객 센터 설립 예정(기존 시설 재개발)

일본

지질공원망: 16개 지역
(2008.7 기준)

*공인 7지역 (2008.12.8)
일본 지질공원협의회

*타원표시: 세계지질공원 추진 중

지질공원 추진 현황

- 각 지역별 자체 지질박물관 등 운영

-2004 여름 : NPO 법인 지질정보활용·정비기구(GUPI)가 정보수집을 시작

-2004.9 : 지질학회에서 지오파크에 관하여 최초 집회

-2005. : 지질학회 지오파크 설립추진위원회 설립.
홍보/보급, 지역정보제공 실시

-2005-2006 : GUPI가 지오 포럼을 3회 개최

-2006.9 : 제2회 세계지오파크 회의에 GUPI와 산총연이 참가

-2007. : 학회에서 심포지움, 시민대상강연회 등을 실시.
각 지자체 주최 포럼등에서 위원회 멤버가 강연을 함
아사히 신문 각지 지방지에 기사 다수 게재
각지에서 지오파크 설립 활동 시작

NPO: Non-Profit organization 비영리단체
GUPI: Geological Information, Utilization and Promotion Initiative

일본(계속)

-2007.12 : 일본 지오파크 연락협의회 결성(13개 지역)
→일본지질공원망(Japanese Geopark Network)으로 개명

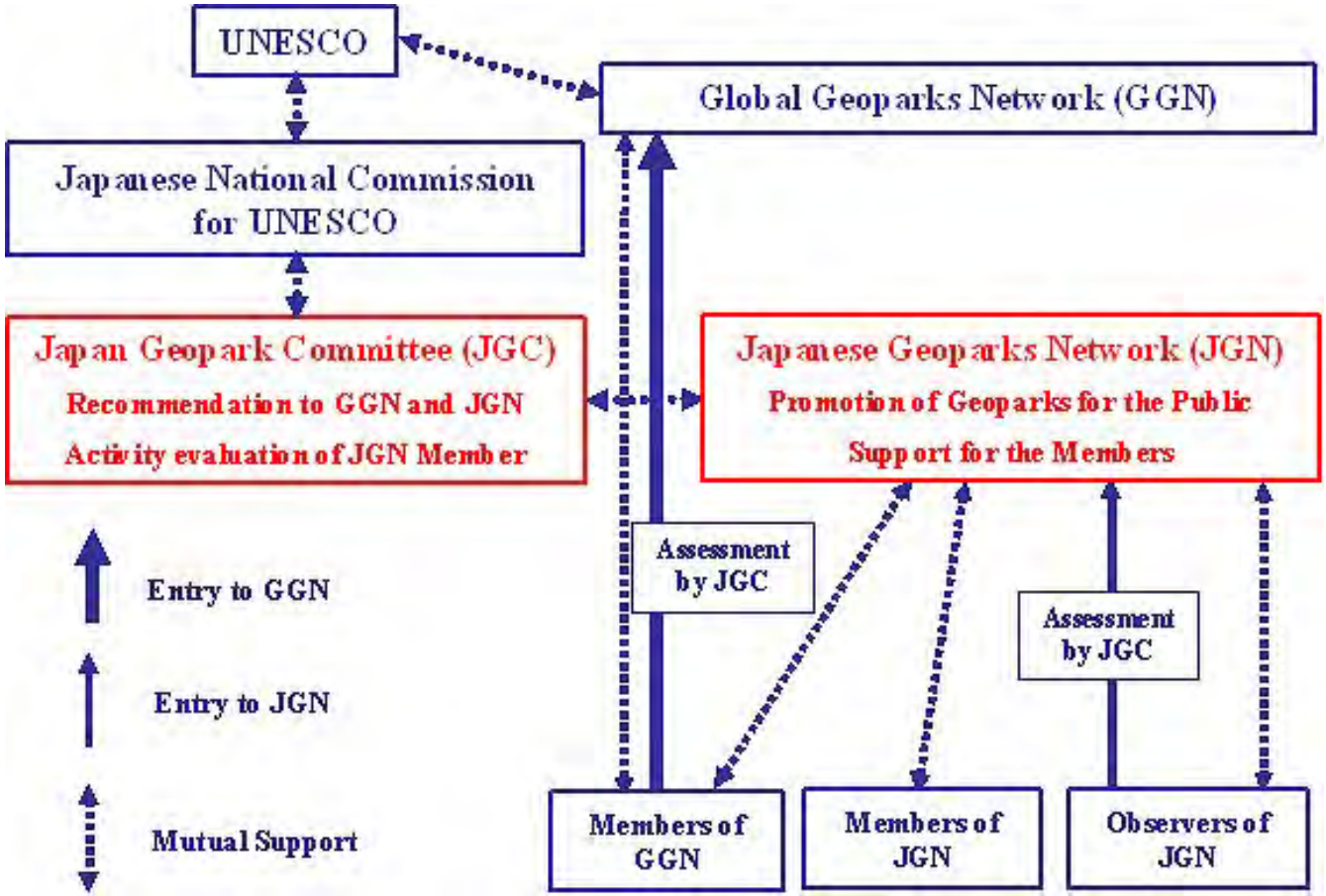
-2008. 6.23-28 : 제3회 국제 지오파크 회의 참가(독일 오스나브뤽)
발표 : 토야, 이토이가와, 산인, 시마바라, GUPI, 산총연
참가 : 고치현 관계자
*세계지오파크 관계자 및 세계 지오파크 수준을 파악하는 기회로 인식

-2008. 7 : 일본 지질공원망: 16개 지역으로 확대

-2008.12 : 세계지질공원 추진(3 곳: Toya, Itoigawa, Shimabara)
*12/22 일본 지질공원위원회 심의 예정

자료: 와타나베 미히토(2008) 지오파크 활동의 경위 및 현황. 일본 지질공원 협의회 사무국

일본의 지질공원 추진 체계



전문가, 지역도시 협력 체제

지질공원망이 결성되어 있지 않다면 각 지자체가 독립적으로 추진

자료: GUPI

일본 지질공원 위원회의 역할

유네스코

세계 지오파크 망(GGN)

GGN 가맹신청서

일본 유네스코 국내 위원회

일본 지오파크 위원회(JGC)
-GGN 신청 후보순위 정함
-JGN 가맹 인정

GGN 가맹신청서

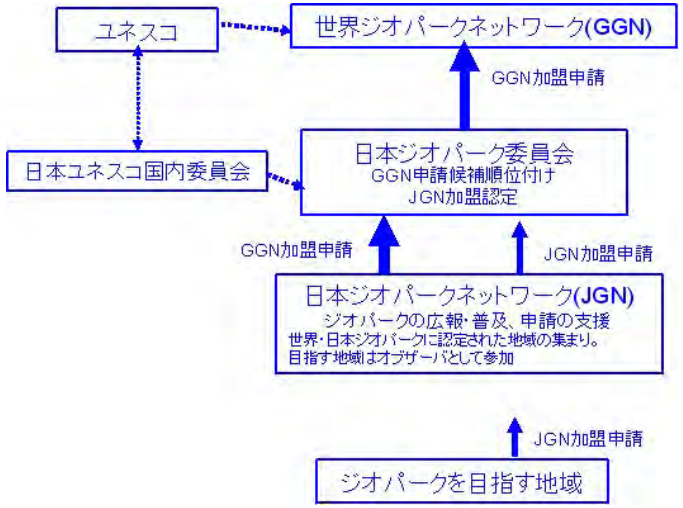
JGN 가맹신청서

일본 지오파크 망 (JGN)

-지오파크의 홍보,보급, 신청 지원
-세계/일본 지오파크 인정된 지역의 모임
-지오파크 추진지역은 준회원으로 참가

JGN 가맹신청서

지오파크 추진 지역



자료: GUPI

일본 이토이가와 시의 지질공원 운영 현황

시 담당부서

[보전, 연구, 지역개발의 조화]

-지질박물관 설립
***전문가 고용**
지질학예관(3인)
문화학예관(2인)

-홈페이지 운영
***웹기반 정보 제공**

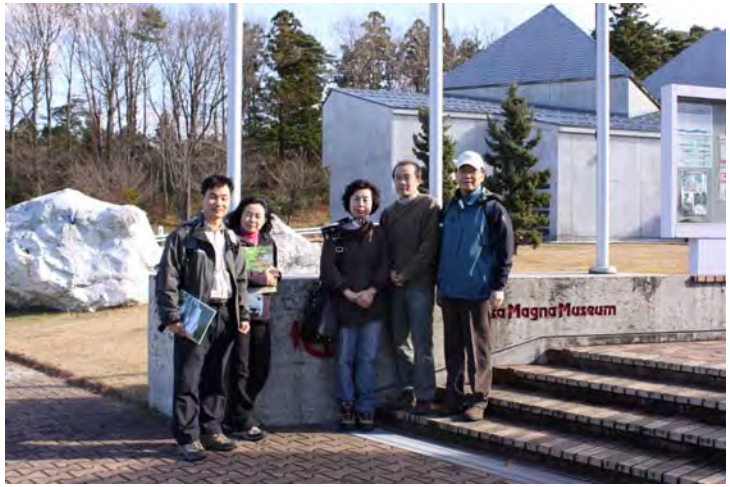
-일반/전문 자료 발간
***팜플렛, 소책자**

-적극적 활동
***국가 지질공원망 가입**
***세계지질공원 신청**
***지역 축제 개최**

-언론 보도
***지역 및 전국지**

지역주민 경제적 혜택 지향

***지질공원은 관광 증대를 위한 것이며, 기존 보호대상 이외에 행위제한 없음**



이토이가와 지질공원의 연혁

1987　포사 마그나 지역 개발 계획
　　-지질유산을 이용한 지역경제 진흥계획

1990　포사 마그나 공원 개장
　　-대단층 노출지역 전시

1991　지질박물관 준비
　　-**지질공원(geopark)용어** 사용

1994　포사 마그나 박물관 개장

1989　현재　지질공원 운영 중

2008　일본 지질공원 인증 및 **세계지질공원 신청** 중

하코네의 지질공원 운영 현황

카나가와(神奈) 현

[보전, 연구, 지역개발의 조화]

- -지구박물관 설립
  - *전문가 고용
    - 지질학예관(7 인)
    - 생물학예관(5 인)

神奈川県立 生命の星·地球博物館
Kanagawa Prefectural Museum of Natural History

- -'86 설립
- -입관자: 24만/년

- -홈페이지 운영
  - *웹기반 정보 제공
- -일반/전문 자료 발간
  - *팜플렛, 소책자
- -안내소 운영
  - *방문객 센터
  - *다국어 안내판 등
- -적극적 활동
  - *국가 지질공원망 가입
  - *세계지질공원 추진중
  - *지역 축제 개최
  - *후지산과 분리 추진
- -언론 보도
  - *지역 및 전국지

사이토 관장 / 히라다 학예부장

- -현재도 관광객 많으나 지질공원을 통하여 국외관광객 증원 목표
- -4개 시정촌에 경계
- →이해관계가 달라 협의과정이 길어짐
- *제주도(2개시)

국외 지질공원 관련 시사점

- 각 국가는 지질유산 관련 법·제도 등을 도입
  - *중국 등은 지질공원에 관한 별도의 규정
  - *그외 국가도 정책적 지원 등
- 국내 지질공원망이 결성됨(지자체 중심)
  - *이중 우수한 것을 세계지질공원망에 가입 추진
  - *지질공원 위원회 및 전문가 조직 결성
- 기존의 관광지를 중심으로 지질공원을 추진 중
- 자체 지질박물관을 운영 곳이 많음
- 국외 관광객을 고려한 준비가 양호함
  - *다국어 언어 안내판 등
  - *홈페이지/웹기반 정보 제공(다국어 사용)

II. 국내 지질공원 추진 방안

국내 지질공원 추진시 고려사항

-지질유산 및 지질공원 관련 법·제도 등 도입

*자연환경보전법: 전국자연환경조사에 지질항목 강화: 지질유산 개념 적용 필요
*자연공원법: 지질공원 제도 도입 필요
*문화재보호법: 지질유산에 대한 조사 및 보호 대책 강화

-국내 지질공원망 결성 필요 (시도 등 지자체 중심)

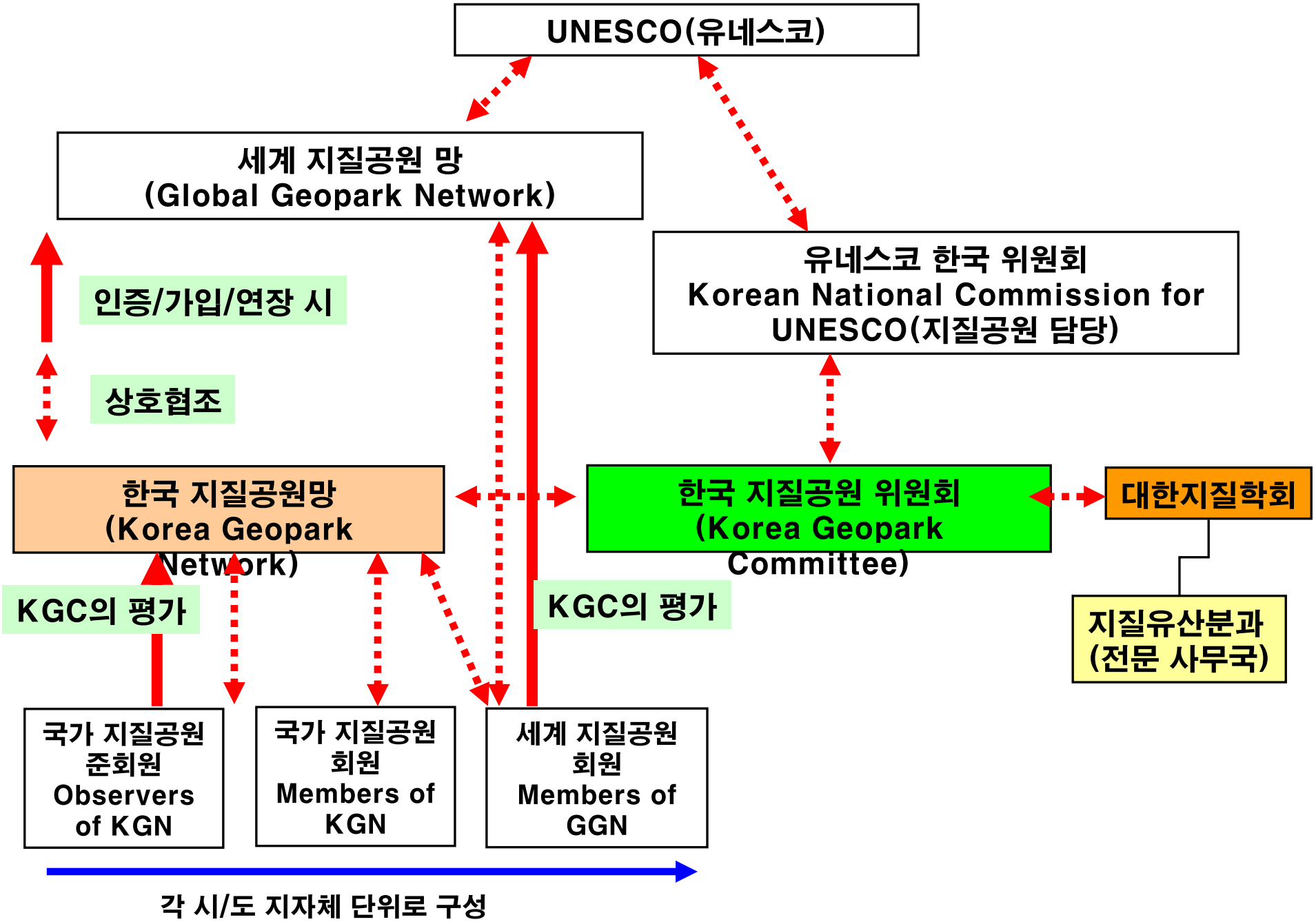
*이중 우수한 것을 세계지질공원망에 가입 추진
*지질공원 위원회 및 전문가 조직 결성

-지질박물관 등을 이용한 지질공원안내소 운영

*지질유산, 지질공원 등에 대한 정보 수집 및 제공
*홈페이지/웹기반 정보 제공(다국어 사용)

-다양한 전문가의 적극적 이해 및 활동 필요

한국의 지질공원 추진 체계도(제안)



지질공원 위원회 구성 방안

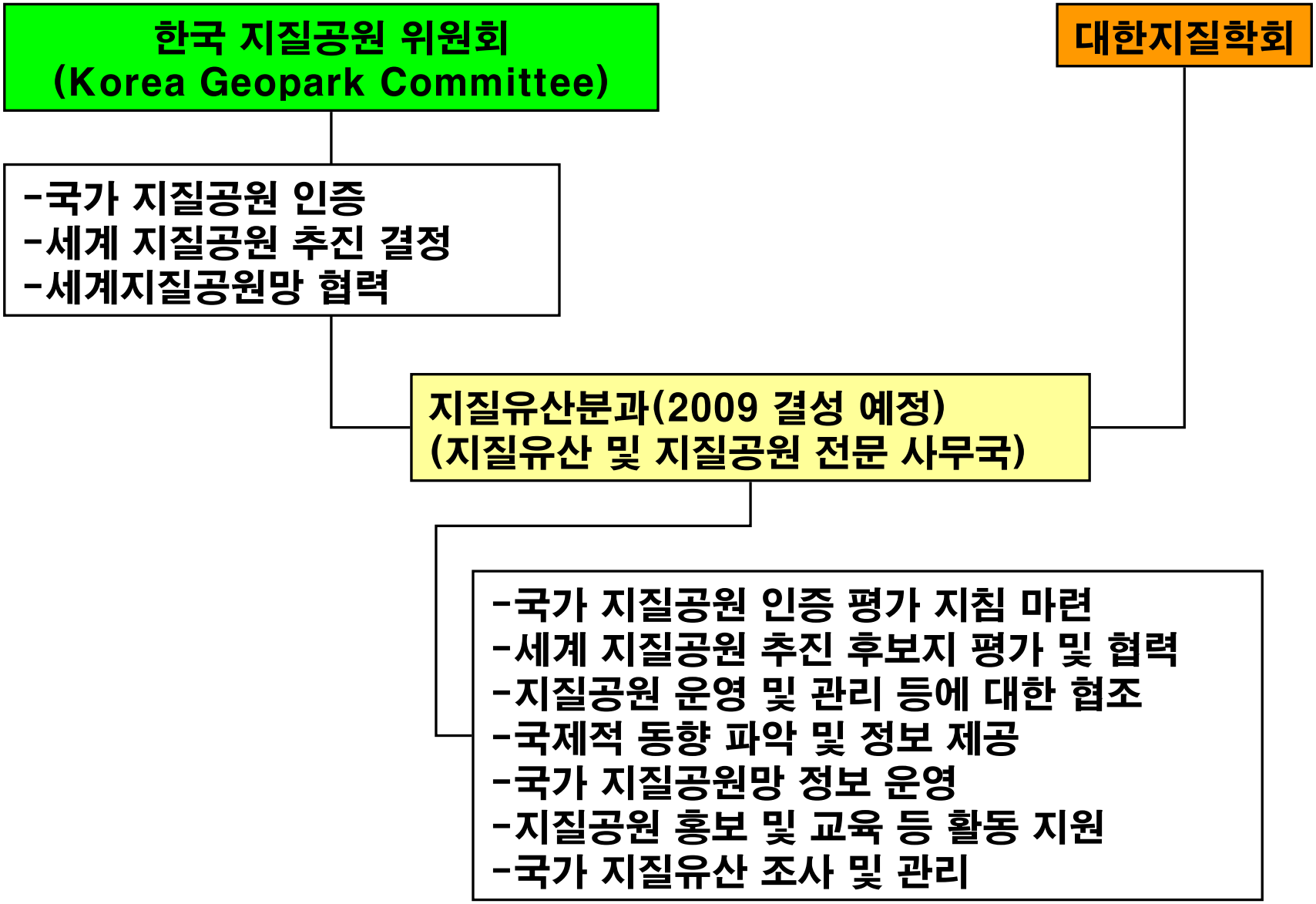
<위원회 구성 대상(안)>

<당연직>
-환경부 자연환경국장(국립공원 담당)
-문화재청 (지질유산 담당부서)
-한국지질자원연구원 원장
-지구과학관련 학회 회장(지질학회, 지구과학연합회, 지리학회 회장)
-국립공원관리공단(지질공원 담당자)

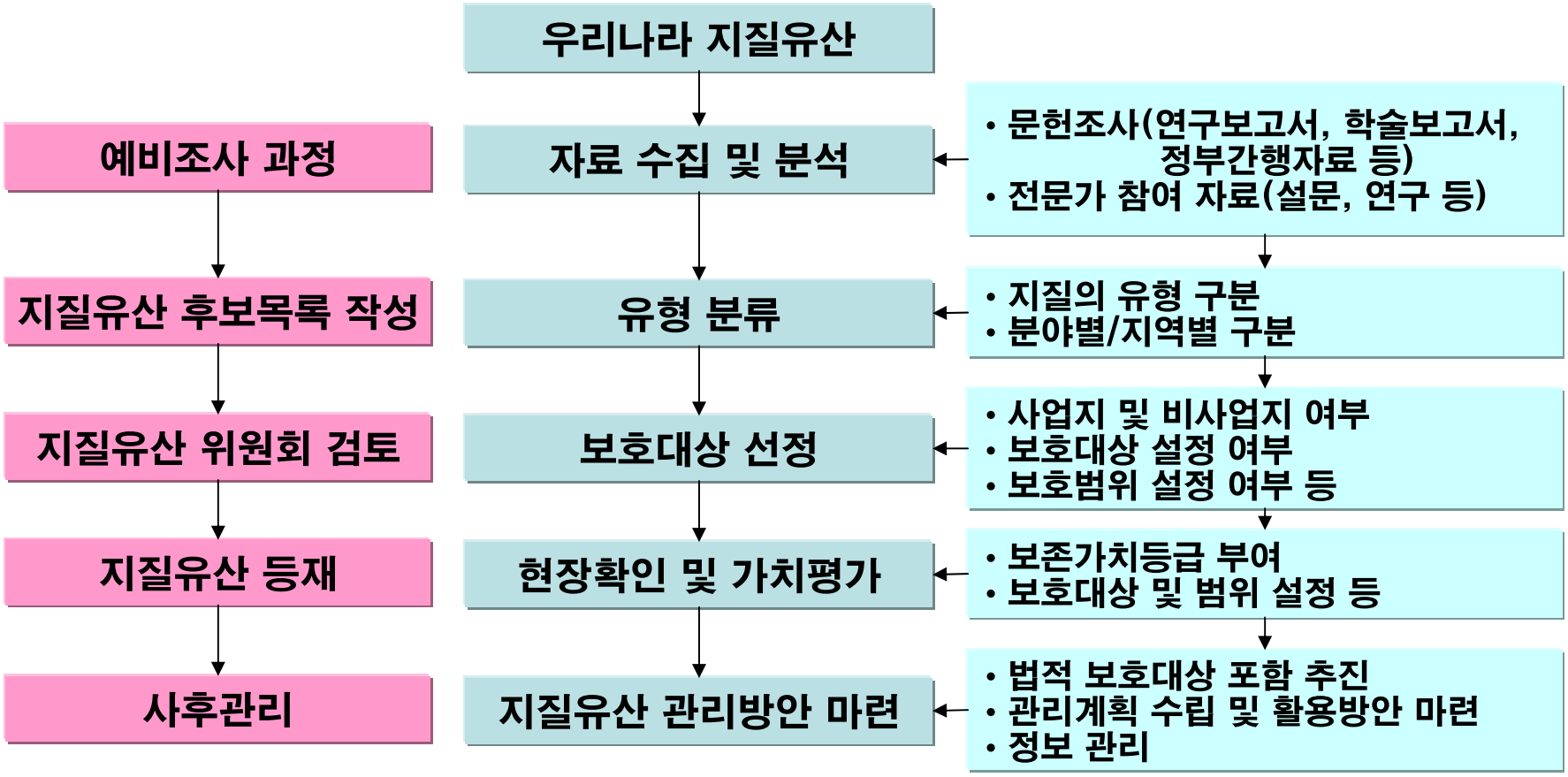
<선임직>
-지질유산 분과 소속위원
-지구과학 관련 학회 소속 회원(수명)
-유네스코 한국위원회(지질공원 담당)

<참관>
-정부 및 지자체의 지질공원 담당자
  외교통상부, 국토해양부, 교육과학부, 국토농수산부 등

지질공원 위원회 운영 방안



지질유산의 발굴 및 관리 과정

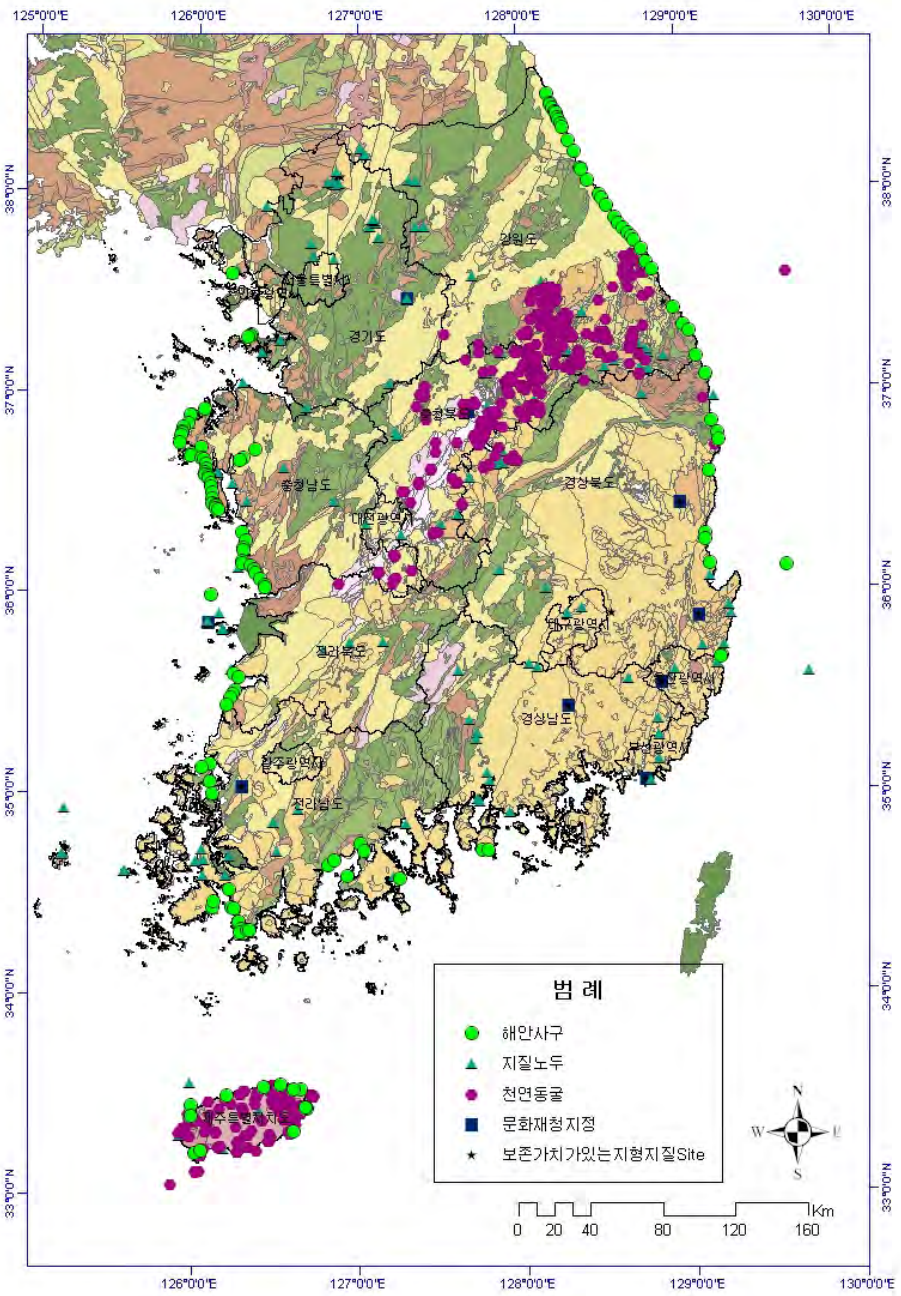


지질유산 정보 구축 사례

총 조사수　2,063개
GPS 좌표수　999개

목록: 총 숫자(GIS 입력 숫자)

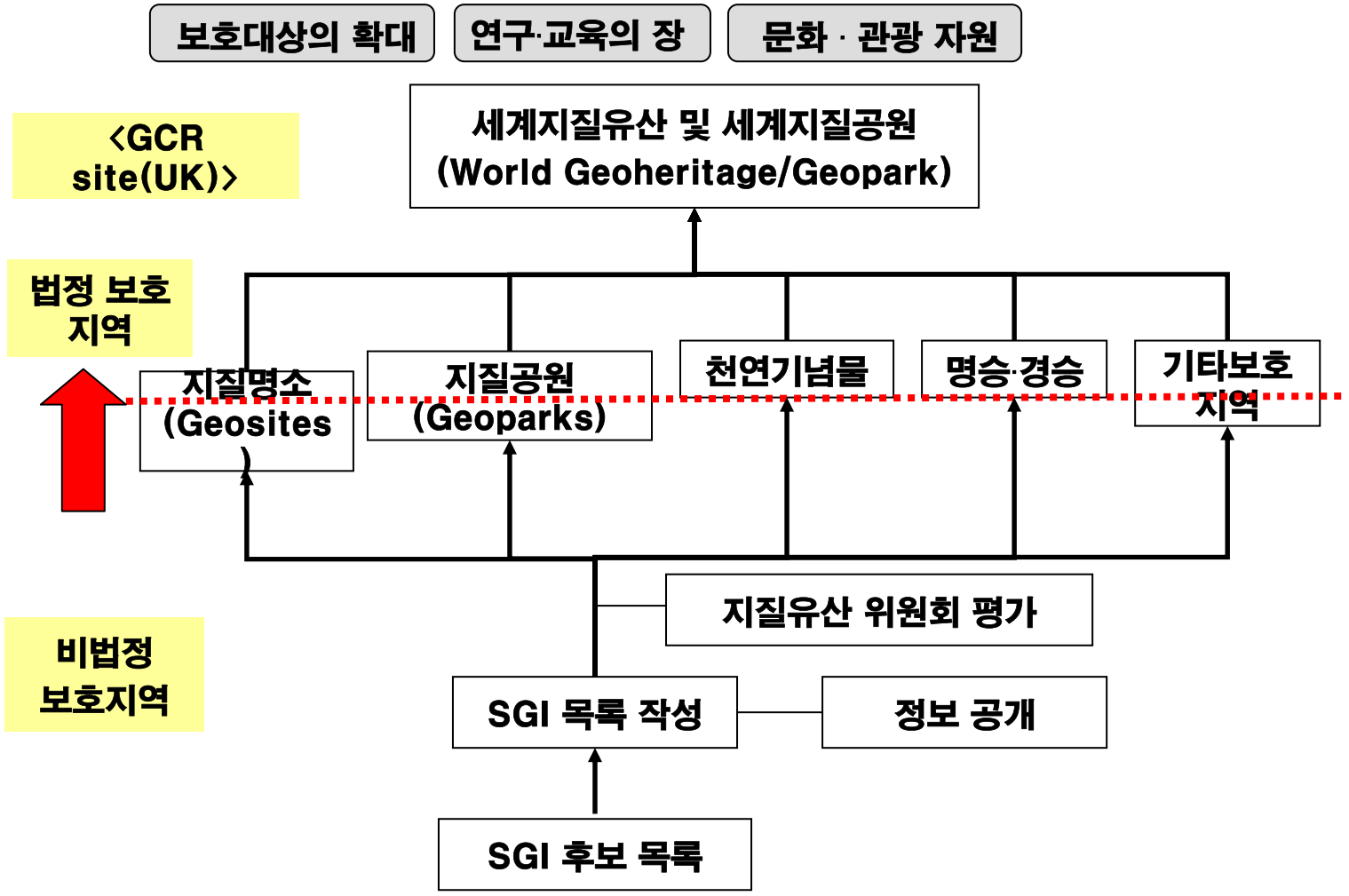
-천연기념물(후보69 포함)	132(55)
-명승(후보3 포함)	28(6)
-천연/자연 동굴	750(630)
-해안사구	133(133)
-세계자연유산	1(3)
-기타	
직접조사	222(22)
문헌 등	187(150)



지질유산 정보 구축 현황

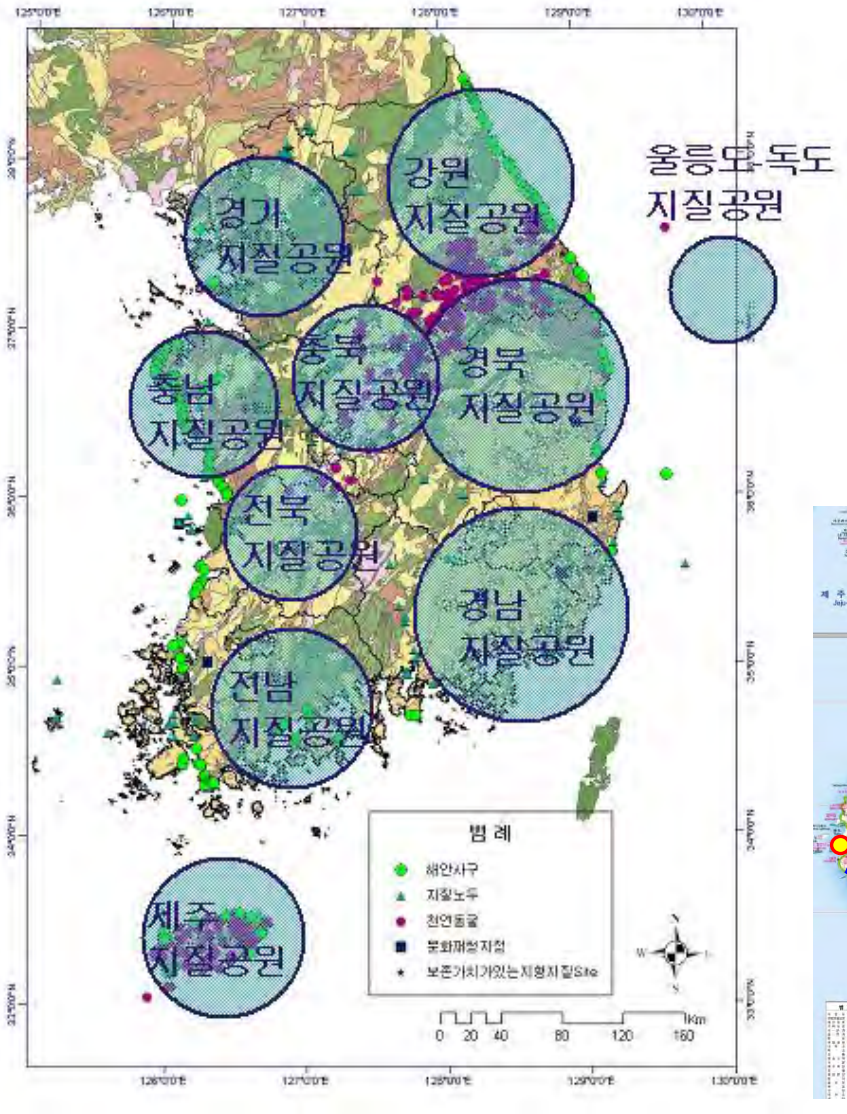
지질유산 유형	조사 수	위치정보 수	비고(근거, 출처 등)
계	2,063	999	
천연기념물(후보지)	132(69)	55	문화재보호법
명승(후보지)	22(3)	6	문화재보호법
천연/자연 동굴	750	630	문화재보호법 전국자연환경조사
해안사구	133	133	연구보고서(환경부)
화석	279	*삭제	단행본 등
세계자연유산	1	3	유네스코 세계유산
세계지질공원 추진지(지질장소 수)	1	-	연구보고서(제주도)
생태·경관보전지역	3	-	자연환경보전법
습지보호지역	3	-	습지보전법
국립공원	20	-	자연공원법
특정도서(일반도서)	307(203)	-	독도등 도서특별법 -전국자연환경조사
기타 지질유산(지질장소, 지질구역, 지질관광지 등)	222	22	직접 수행(위탁)
	187	150	연구, 학술, 논문 등

지질유산 정보 구축 자료의 활용

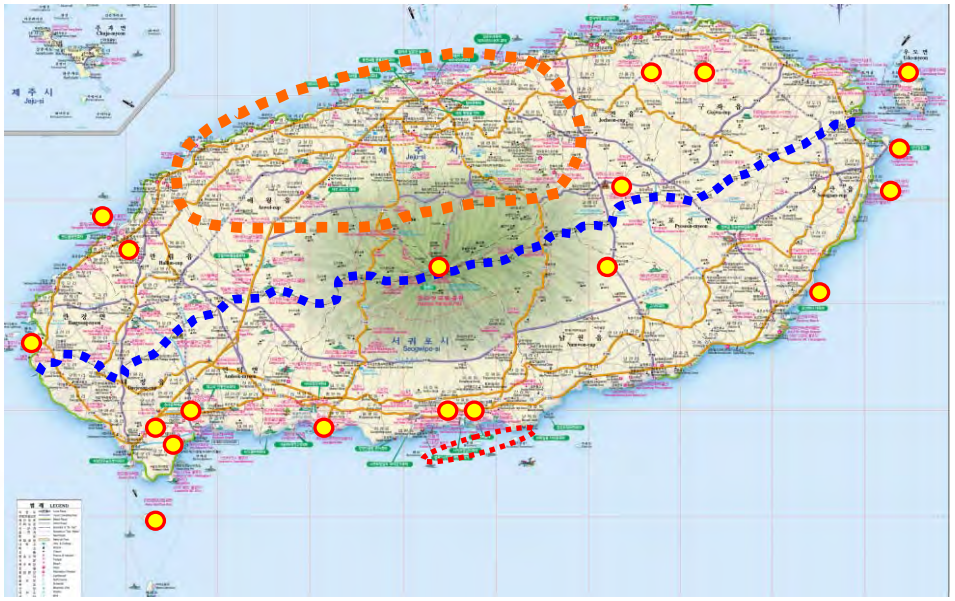


SGI : Site of Geological Interest
GCR: Geological Conservation Review

우리나라의 지질공원 후보지 고찰



- -국립공원 중 지질공원을 선정
  (시행 용이)
- -각 지역별 안배를 고려하는 방안
  10-12개(시간 및 지자체 협조 필요)
- -국가 전략적 선택 지역
  *영토보전 관련



→ 각국 지질공원 사례지 분석을 통해 전략적 선택 필요

III. 맺음말

-지질공원은 보호와 이용을 조화시킨 새로운 대안

-세계적으로 지질공원은 관심 증가 및 국가지정 추진 추세

-각국은 지질유산 및 지질공원 관련 법·제도 시행 중

-우리나라도 지질유산 조사 및 지질공원 도입 시급

-국가 지질공원을 도입하고 이중 경쟁력 있는 곳을
세계지질공원으로 추진하는 것이 바람직

*필요에 따라서는 단독으로 세계지질공원 추진