

GSIS 표준화 계획

김 영 신*

1. 목 표

- 범국가적 GIS시스템 구축
- 기본도의 공동이용
- 기관간의 중복 작업의 최소화
- 사용자들간의 자료의 원활한 공유

2. 추진방침

가. GIS 표준고시는 현행 관련법규에의거 고시토록 추진

- 표준화분과위원회에서 심의. 의결된 GIS 표준중 전산망 기술과 관련된 사항(상호호환성, 연동성)은 전산망 기술기준에관한 규칙에 의거 전산망 표준으로 고시하고 그 외 표준사항은 관련부처에서 관련법규에 의거 고시

나. GIS 표준안의 상정

- GIS 관련기관은 필요하다고 생각되는 표준화대상에 대한 표준안을 작성하여 표준화분과위원회에 상정함

다. GIS 표준안의 선행연구

- 선행연구가 필요하다고 판단되는 경우 표준안을 선행연구하여 개발함.

라. 확정된 GIS 표준안의 고시

- GIS 표준은 사안별로 확정되는대로 고시함

* GSIS 표준화 분과 위원회 채신부 (한국전산원) 부장

3. 표준화의 범위

GIS 표준화의 범위는 기본도와 기본도의 응용부분으로 대별함.

가. 기본도

- 모든 기관이 공통적으로 사용하는 기본도는 지형도와 지적도로 구성되는 수치지도임.

나. 응용부분

- 기본도를 기초로 하여 이용자가 구현코자 하는 목적을 위해 사용되는 제반 프로그램

3. 표준화 대상

가. 기본도

- 디지털이징 표준
 - 신기술의 발달을 수용할 수 있는 표준을 정함
- DB 구축내용 표준
 - Mapping Tool에 의해서 작성되고 DB로 저장될 모든 내용들에 대한 표준을 정함.
 - . 심볼의 통일
 - . 글자 써넣기
 - . 도엽코드 체계
 - . 연속지도에 대한 표준
 - . 레이어(Layer)의 번호별 할당
 - . 색깔에 대한 표준
 - . 기본도의 축척에 대한 표준
 - . 기타 필요한 내용의 표준
- 데이터 교환을 위한 표준
 - 어떠한 Mapping Tool로 제작된 수치지도 혹은 그것에 실린 속성자료도 異種 Mapping Tool로 다시 읽고 작업할 수 있게 하기 위해서는 반드시 중간의 표준포맷을 만들어야 함.

- Mapping Tool의 표준기능
 - 어떤 특정 제품을 표준으로 정할 수는 없음. 그러나 최신의 기능들을 반드시 지원하는 제품이여야 함.
 - . 래스터(Raster). 벡터(Vacter) 혼용가능
 - . 연속지도 기능
 - . 공간(Spatial) 인덱스(Index)기능
 - . RDBMS INTERFACE 기능
 - . USER SUBROUTINE 기능
 - . 멀티미디어 INTERFACE 기능
 - . REALTIME MONITORING 기능
 - . 기타 유용한 기능
- 운용환경에 대한 표준
 - 하드웨어
 - . PC
 - . WORKSTATION
 - . MAINFRAME
 - 소프트웨어
 - . UNIX, X/Window, MOTIF, TCP/IP

나. 응용 부분

- 이용자 그룹을 통하여 표준화대상 도출

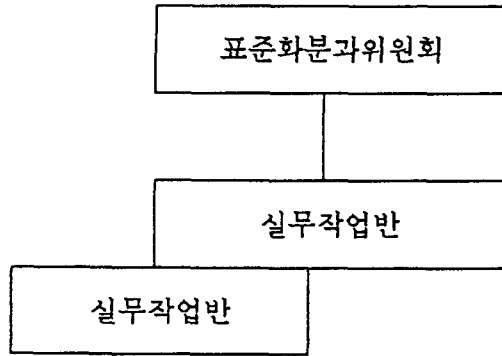
5. 표준화 대상별 추진계획

가. 기본도

- DB 구축내용 표준
 - . 건설부령 제500호(1992. 2. 22) 수치지도작성작업규칙의 내용을 원칙으로하나 필요한 경우 실무작업반을 조직해서 수정보완함.
- 데이터 교환을 위한 표준
 - . 한국 표준포맷을 만들어야 함.
- Mapping Tool의 표준기능
 - 제품들의 최신 버전의 새 기능들을 조사하여 그 기능의 유용성을 파악하고 사용자 그룹의 의견을 반영하여 Mapping Tool의 기본적인 표준기능으로 채택함.
- 운용환경에 대한 표준
 - 각 제품들의 운용환경을 토대로 공통적 환경을 반영하여 표준 환경으로 정함.

6. 표준화 추진체계

가. 추진체계



나. 표준화분과위원회

- 역할
 - GIS 관련기관에서 GIS 표준안으로 상정된 모든 것에 대한 최종 의결권을 갖음.
- 위원회 구성
 - 위원회는 다음 조직의 대표들로서 구성함.
 - . 수치지도 제작기관
 - . 사용자(이용자)기관
 - . 업계
 - . 학계
 - (참고) 표준화 분과위원회는 기 구성하였음.

다. 실무작업반

실무작업반은 비상설 조직으로서 필요시 구성하여 분과위원회에 상정된 표준안에 대해 기술적 세부사항을 검토 함.

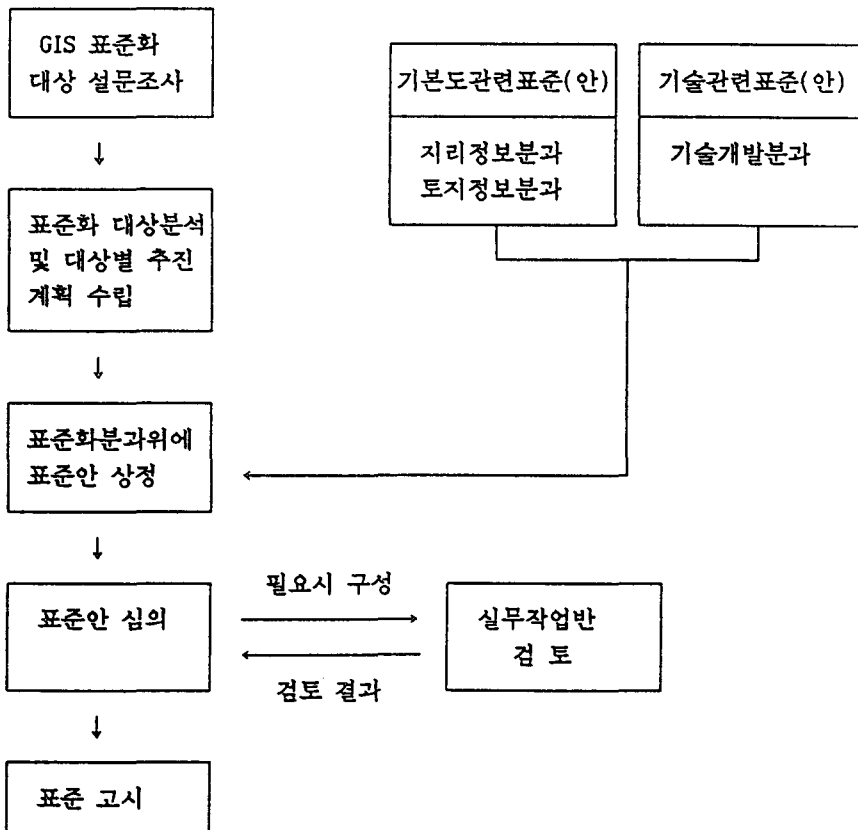
- 역할
 - 실무작업반은 상정된 표준안을 연구검토, 협의, 조정하여 분과위원회에 상정함.

- 인원구성
 - 상정된 표준안에 관련된 모든 조직의 실무자로써 구성하되 표준화분과위원회에서 임명함. 한국전산원의 연구원은 각 실무작업반의 간사를 맡음.

7. 표준 제정 절차

- GIS표준은 다음과 같은 표준 제정 절차에 따라 정함.

< 표준 제정 절차 >



8. 표준 인증/시험

- GIS 관련 제품은 표준에 적합한지 여부를 검사하기 위하여 인증 시험을 받게 한다.
- 인증/시험 기관은 시험을 행 할 수 있는 필요한 설비와 장비를 갖춘 기관으로 한다.
 - 인증/시험을 위한 기관은 표준화분과위원회에서 선정

9. 추진일정

- '94. 9 ~ 10 : 표준화 대상 설문조사 및 정리
- '94. 10 : 표준화 분과위원회 회의 개최
 - 확정된 표준은 즉시 발표
- '94. 11 : 실무작업반 조직 (필요시)
 - 표준안이 개발되면 분과위 상정
- 향후계속 : 표준안의 상정과 확정 및 표준화작업 지속추진

설문지 회송 현황

1. 회수 현황 (11/1일 현재)

	발송	회수	비율	비고
제 1 차	82	31	38%	9.20
제 2 차	64	8	12.5%	10.10
합 계	146	39	26.7%	

2. 표준화대상의 우선순위 현황

표준화 대상	빈도(회)	백분율(%)
기본도	38	28.6
데이터교환포맷	26	19.5
GIS 도구	17	12.8
제도 및 법규	14	10.5
어플리케이션	11	8.3
네트워크	11	8.3
운영체제	6	4.5
하드웨어	3	2.3
기타	7	5.2
총 계	133	100

표준화선정대상 중 최우선 빈도수

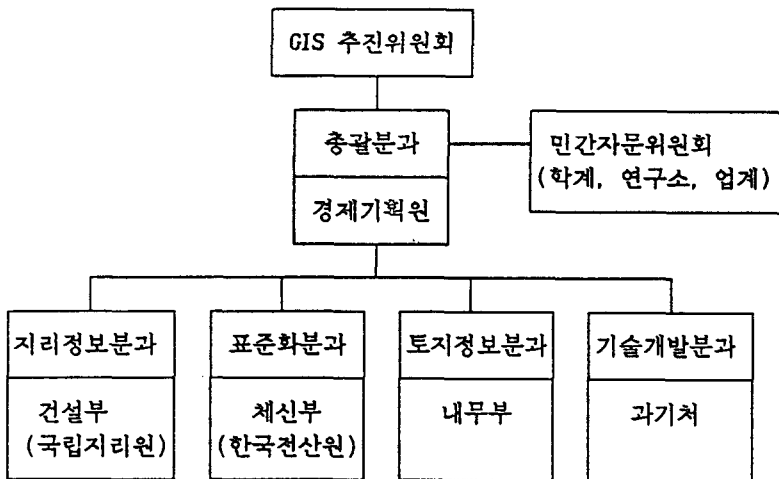
표준화 대상(최우선과제)	*빈도(회)
기 본 도	21
데이타교환포맷	2
운영체제	2
제도 및 법규	2
GIS 도구	1
* 표준화대상중 우선순위 1 순위에 선정된 빈도수	

< 참고자료 >

국가지리정보시스템(GIS) 구축관련 사항

1. 지리정보시스템(GIS) 구축내용 및 추진체계

- GIS 구축내용
 - GIS는 지도 또는 원도를 전산처리가 가능하도록 수치로 전환하여 컴퓨터에 입력하고 그위에 토지, 자원, 시설물, 환경, 사회경제통계 등 관련정보를 체계적으로 입력하여 각종의 의사결정에 사용하는 시스템입니다.
- 추진체계
 - 현재 정부에서는 범정부적인 국가지리정보시스템(GIS) 구축계획을 수립('95.5월)하고 이의 효율적인 추진을 위하여 한시적인 GIS추진위원회를 구성하였고, 세부활동을 위해 아래와 같이 5개분과를 구성하여 GIS 사업을 추진하고 있습니다.



< GIS 분과위원회 구성도 >

2. GIS 표준화분과 활동 소개

- GIS 표준화분과는 GIS관련 표준화 업무를 수행하는 분과로서 표준화를 통하여 범국가적인 GIS 시스템의 구축, 기본도의 공동이용, 기관간의 중복작업의 최소화 및 자료의 원활한 공유를 목표로 하고 있습니다.
- 현재 체계적이고 효율적인 GIS 표준화의 추진을 위하여 GIS 관련 주요기관을 중심으로 GIS 표준화분과를 구성/운영('94.8월)하고 있으며, GIS 관련기관과는 의견수렴(설문조사 등)을 통하여 표준 제정을 위한 활동을 하고 있습니다.

설문내용

I. 귀 기관(학교, 연구기관, 협회 및 조합)에서 추진하고 있는 GIS 사업(연구과제 포함)이 있으시면 아래양식에의거 기재하여 주시기 바랍니다. (필요시 별지 및 별도 양식 사용가능)

GIS 추진업무 내용	기 본 도				개발 단계	업무 관련 기관
	형 태	축 척	제작기관	제작일자		

※ (작성시 유의사항)

- 1) 추진업무내용은 간단히 적을 것. (예: 배관관리, 상하수도 관리)
- 2) 기본도형태는 GIS업무에 사용되는 기본도에 해당하는 보기의 번호를 적을 것
(보기 : ① 지형도, ② 지적도, ③ 지형도&지적도, ④주제도 ⑤기타 (내용기재요망))
- 3) 축척은 GIS 업무에 사용되는 기본도(원도)의 축척을 의미.
- 4) 개발상태는 개발완료, 개발중, 개발예정으로 기재하되 기간을 표시할 것(예: 개발완료('92.1.1 ~ '93.4.6), 개발중 ('93.5.1~'94.12.31), 개발예정 ('95.1.1~'97.12.31))
- 3) 업무관련기관란은 외부관련 제휴사항, 외주기관, 업무추진시의 주요 유관기관등에 관한 사항을 기재

II. 범국가적인 GIS 시스템 구축, 기관간의 자료의 공동이용, 연동성 및 호환성의 확보를 위하여 필요하다고 생각하는 표준화 대상을 나열하고, 선정이유를 작성하여 주십시오(필요시 별지사용)

순번	표준화대상	유형	선정이유
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

* 유형별 기호 표시 : GIS 도구 (T) 데이터교환포맷 (X)
 기본도 (Z) 운영체제(OS) (O)
 제도, 법규 (L) 하드웨어 (H)
 네트워크 (N) 응용부분(Applications) (A)
 기 타 (E)

III. 현재 GIS를 구축하여 운영하고 있을 경우 기본도에 대한 불편한 사항이 있는지 의견을 주시고, 만약 미흡하여 필요로 하는 요구사항이 있으면 구체적으로 서술하여 주시기 바랍니다. 특히, 건설부령 제500호 [수치지도작성작업규칙]에 대해 수정 또는 보완되어야 할 부분(또는 사항)이 있으면 정리하여 보내주시기 바랍니다.(필요시 별지사용)

IV. 기타 란 (GIS 표준화와 관련되어 의견사항이 있으시면 적어주시기 바랍니다.)

V. 설문대상 기관정보

○ 설문대상 기관

기관명 :

주 소 :

○ 설문작성자

성 명 :

직 위 :

주 소 :

전 화 :

소속부서:

FAX 번호 :

<< 설문조사에 협조해주셔서 대단히 감사합니다 >>

<보낼곳>

체신부 정보통신정책실 정보망과 귀중

서울 종로구 세종로 100

110-777

<문의 전화>

체 신 부 : (02) 750-2333

한국전산원 : (02) 732-8809