

# 디지털 국토정보 기술개발사업 부처합동사업설명회

2022.1.27

국토교통과학기술진흥원  
도시건축실

# 목차

I

사업 개요

II

2022년 신규과제 선정계획



# 01 사업 개요

## ● 사업 비전 및 목표

비전

가치를 창출하고 혁신을 공유하는 가상과 현실이 융합된  
**디지털 국토 구현으로 공간정보 복지 실현**



사업목표

국가공간정보체계 고도화를 위한 핵심기술 개발

디지털 국토정보 = 초정밀 + 초연결

고품질 공간정보 생산기반  
마련으로 디지털 국토 정보의  
**경쟁력 강화**

실시간 상황정보 연계를  
통하여 라이브 국토 정보의  
**가치증대**

공간정보 활용 및 서비스 능력  
향상을 통하여 디지털 라이브 국토  
정보의  
**공유증진**

핵심과제  
및  
세부기술

핵심과제 1

**초정밀 디지털  
국토 구축**

1. 모바일 환경 절대측위
2. 실내외 연속 위치정보 제공

핵심과제 2

**디지털 국토  
구축 효율화**

3. 공간데이터 전처리/품질향상
4. 국토변화 인식 및 자동갱신

핵심과제 3

**초연결 디지털  
국토 실현**

5. 비공간정보 연계/매핑
6. 융복합데이터 연계/통합/검증

핵심과제 4

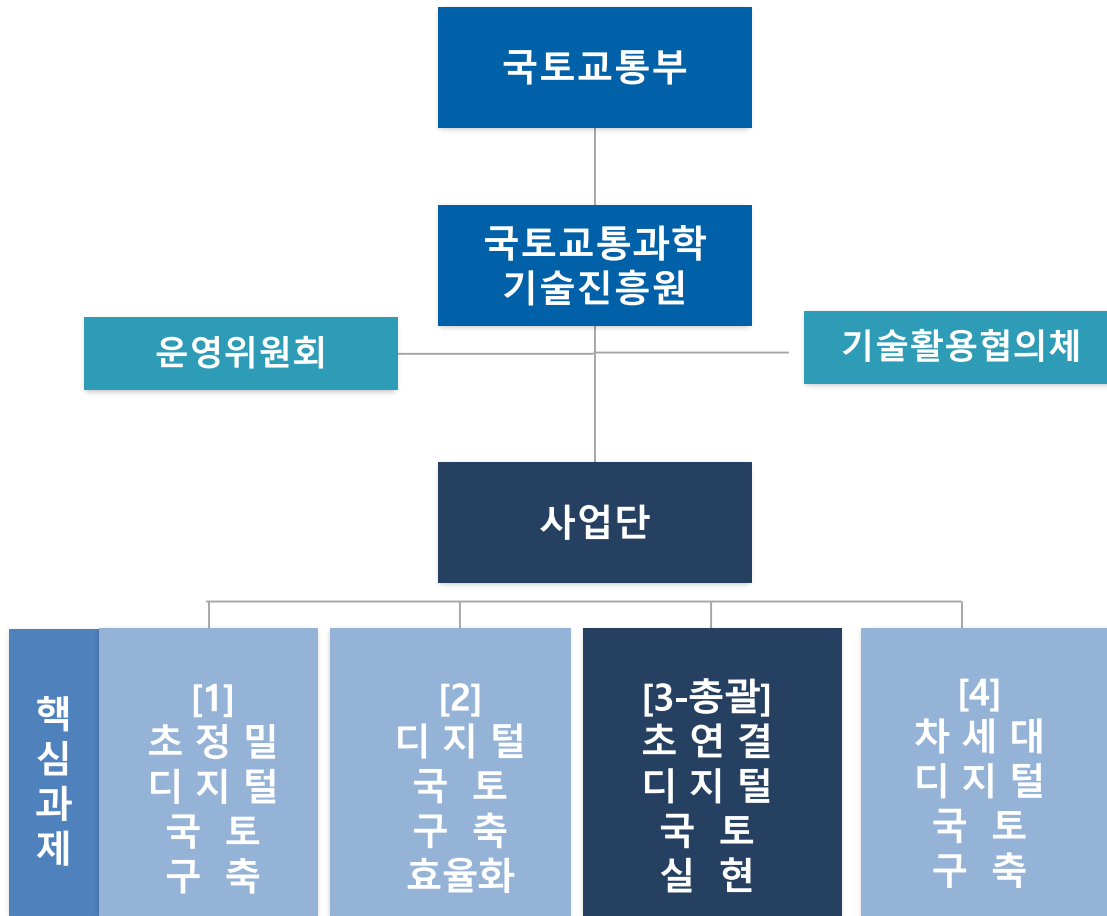
**차세대  
국토정보**

7. 고정/이동플랫폼 기반  
동적주제도 구축

# 01 사업 개요

## ● 사업 추진 체계

사업단 체계로 추진하며, 전체 사업총괄은 국토부, 사업관리는 국토교통과학기술진흥원에서 수행



### 국토교통부

사업 총괄 및 정책적 주요 의사결정 등 수행

### 국토교통과학기술진흥원

공고, 선정, 평가 및 진도관리, 운영위원회 운영

### 운영위원회

국토부 및 진흥원 요청사항에 대한 검토/심의/조정

### 기술활용협의체

개발기술의 현장 활용을 위한 연계방안 모색

### 총괄기관

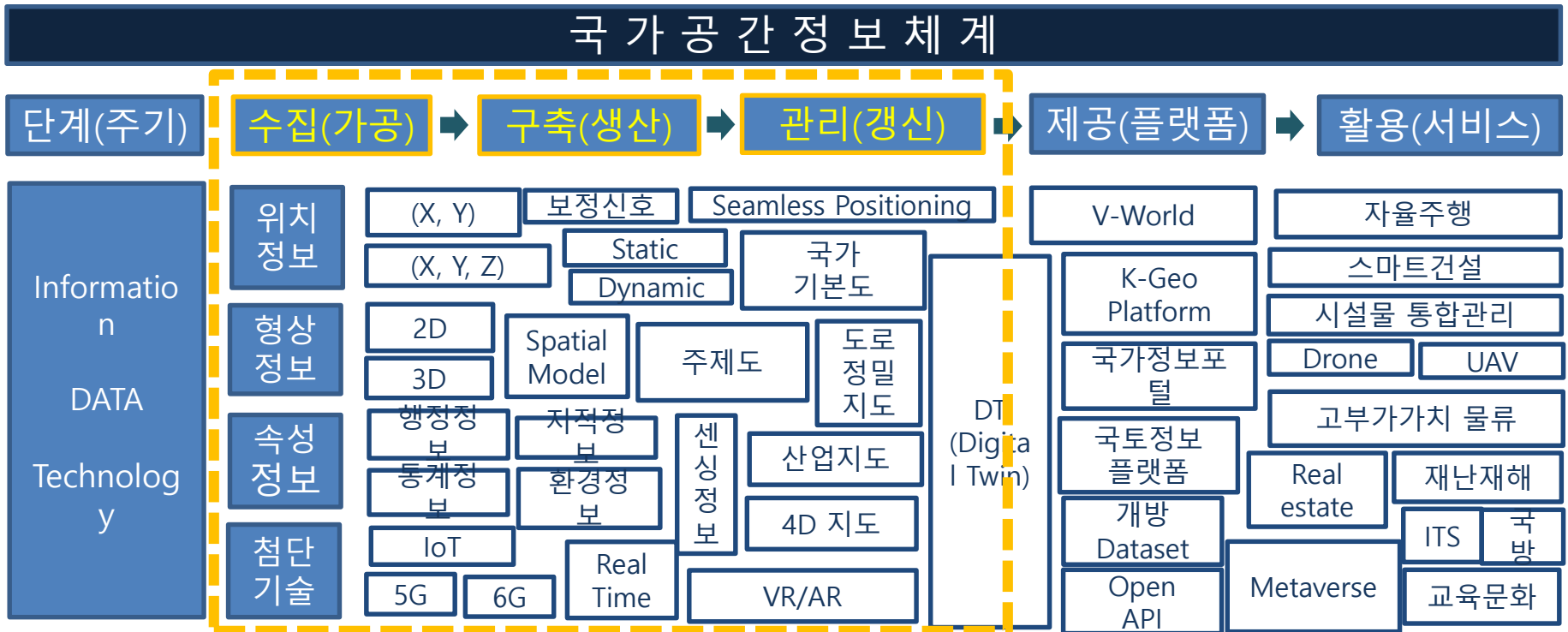
사업단의 진도·성과관리 및 성과의 활용을 위한 업무를 총괄로 수행

### 핵심과제 연구기관

산학연 컨소시엄을 구성하여 기술개발 수행

## ● 사업 중점 추진 분야

- ① 고정밀·고품질의 3차원 디지털 국토에 ② 사물-이동체 정보를 실시간 연계하여 국가공간정보체계를 고도화하기 위한 핵심기술 개발사업



※ 디지털 국토정보기술 개발사업은 국가공간정보체계 수집-구축-관리에 집중하여 기술개발 실시



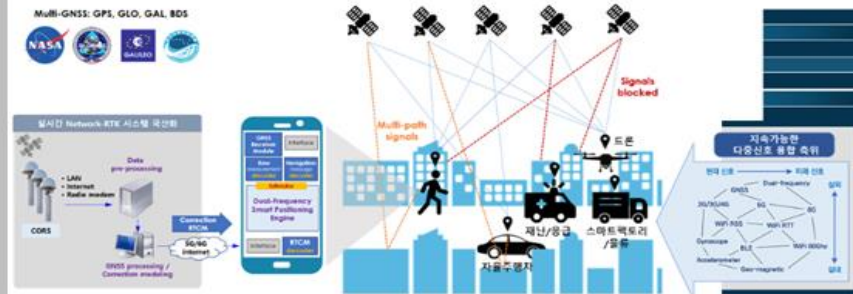
# 중점분야 1\_초정밀 디지털 국토 구축

[핵심과제-1] 초정밀 디지털 국토정보 획득을 위한 절대, 상대, 연속복합 측위 고도화 기술개발

## 개 념

- ▶ 다양한 신호\*를 융합하여 실시간 고정밀 위치를 결정하는 기술
- \* GPS 신호, 스마트폰 영상, 와이파이 신호 등

### 신호 기반 실내외 실시간 통합 위치정보 제공기술



### 객체 기반 실내외 실시간 통합 위치정보 제공기술



## 기술의 구조

### 신호 기반 측위

- ▶ GPS, 5G, 와이파이 등 신호에 기반한 측위

### 영상 기반 측위

- ▶ CCTV, 스마트폰 영상 등 영상에 기반한 측위



### 연속 복합 측위(신호+영상)

- ▶ 신호에 기반한 측위 데이터와 영상에 기반한 측위 데이터를 분석·보정하여 정밀한 측위 데이터 생성

## 목 표

- ❖ 실내·외 공간의 제약없는 고정밀 위치정보를 연속 제공

## 기대효과

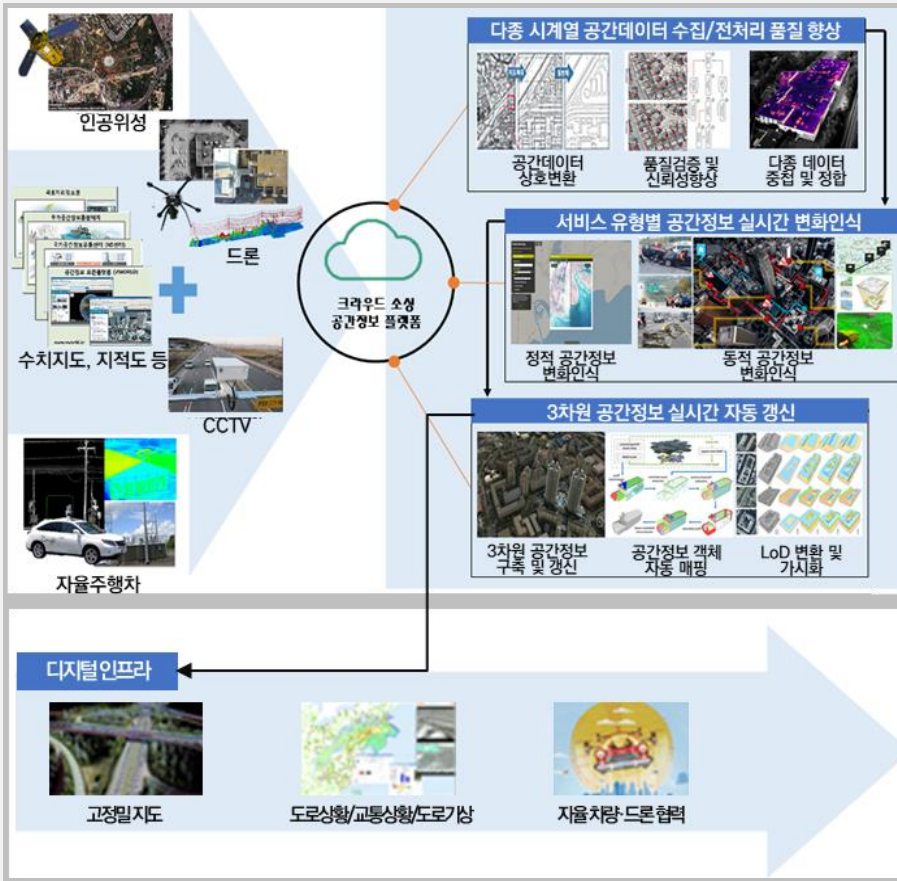
- ❖ 재난상황시, 최적경로 출동, 사고현장 분석, 대피경로 제공
- ❖ 자율차, 드론 등 다양한 모빌리티의 실내·외 연속 내비게이션

# 중점분야 2\_ 디지털 국토 구축 효율화

[핵심과제-2] 디지털 국토정보 구축 효율화를 위한 다차원/다시점 공간데이터 기반 국토정보 변화인식 및 자동갱신 기술개발

## 개 념

➢ 국토 변화상황 자동 인식 및 3차원 가상국토 구축.갱신 기술



## 기술의 구조

### 데이터 품질 향상

➢ 수집된 데이터의 오류 분석 및 품질 향상

### 공간 변화 인식

➢ 다중 축척의 공간정보 실시간 변화 인식.탐지



### 3차원 공간데이터 구축 및 자동갱신

➢ 다양한 시스템으로 취득된 공간 데이터를 융합하여 3차원 가상국토 구축 및 변화영역 자동갱신

## 목 표

❖ 저비용, 고효율로 신속·정확한 3차원 가상국토 구축.갱신

## 기대효과

❖ 자율차, 드론, 플라잉카의 안전운행 지원 및 사고 최소화  
 ❖ 재난, 시설물, 도시 관리 등을 위한 신뢰도 높은 의사결정

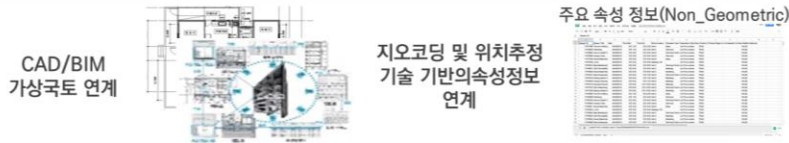
# 중점분야 3 \_ 초연결 디지털 국토실현

## [핵심과제-3] 초연결 디지털 국토 실현을 위한 융복합 데이터의 통합 활용 및 운용검증 체계 구축

### 개 념

- ▶ 공공·민간 분야의 정적 데이터\*를 가상국토에 연계하는 기술  
\* 행정 데이터, 통계 데이터, 환경 데이터 등

#### 연계 정보 확대



#### 데이터 연계성 가속화



### 기술의 구조

#### 데이터 매핑 및 연계

- ▶ 공공·민간 정적 데이터 위치 부여 및 연계

#### 데이터 정제 및 가공

- ▶ 오류검증, 좌표 통합, 표준형식으로 정제가공

#### 융복합데이터 통합 및 검증체계

- ▶ K-GeoPlatform 등 국가공간정보 플랫폼 기반 융복합 데이터 연계-통합-검증 기술 개발

### 목 표

- ❖ 정적 데이터를 가상국토에 연계한 융·복합 데이터 생성

### 기대효과

- ❖ 공간정보 기반 공공/민간 데이터의 체계적인 관리
- ❖ 교통, 부동산, 입지분석 등 정책수립/과학적 의사결정지원

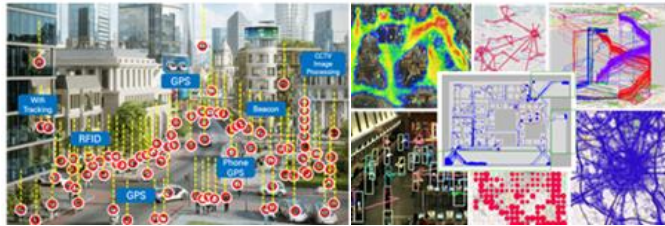
# 중점분야 4 \_ 차세대 디지털 국토 구축

[핵심과제-4] 차세대 디지털 국토정보 구축을 위한 고정/이동플랫폼 기반 동적주제도 구축 기술 개발

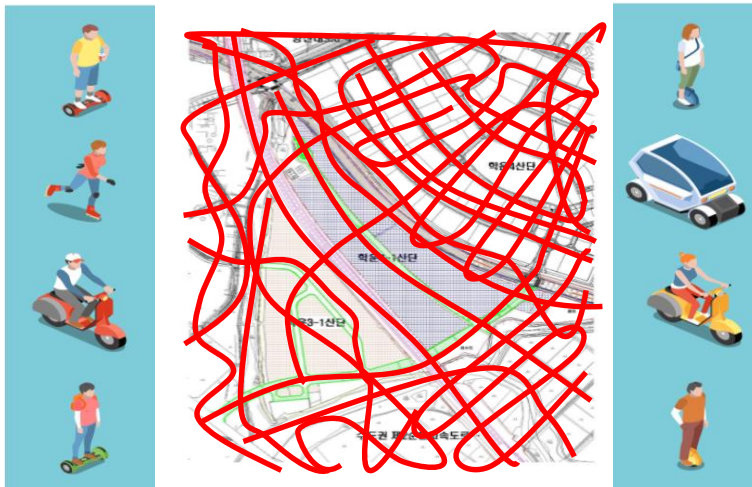
## 개 념

- 현실세계의 동적정보를 연계·분석하는 기술
  - \* 이동 모빌리티의 실시간 상황·상태정보 등

이동체 위치정보 및 분석 기술 - 자율차/드론 등 모빌리티의 궤적 및 상태정보 분석



동적주제도 구축 기술 - 기존 플랫폼 한계 극복(대상 / 범위 확대)



## 기술의 구조

### 이동 데이터(모빌리티/인간)

- 이동체의 궤적정보 및 상황정보 정보 연계

### IoT 센서 데이터

- 고정센서의 온도, 습도, 영상 등 상태정보 연계

### 실시간 상태정보 자동획득 및 가시화·분석

- 시계열 정적·동적 데이터를 연계·분석하여 공간 상황정보 생성, 이상징후 감지·예측 등 수행

## 목 표

- ❖ 현실 세계의 시시각각 변화하는 동적 데이터 자동 연계

## 기대효과

- ❖ 다양한 이동체의 시계열 이동경로 분석 및 행정체계 활용
- ❖ 도시관리, 관광, 다양한 범죄 및 재난 대응 지원, 행정효율 증대

# 02 2022년 신규과제 선정계획

공고대상 과제

디지털 국토정보 기술개발 사업단 내 4개 핵심과제

연번	연구개발과제명	총 연구개발기간 ('22년 연구개발기간)	총 정부지원연구개발비 ('22년 정부지원연구개발비)	과제 유형
	디지털 국토정보 기술개발	'22.04~'26.12, 4년 9개월 ( '22.04~'22.12, 9개월)	65,417백만원 이내 (10,650백만원 이내)	사업단
1	초정밀 디지털 국토정보 획득을 위한 절대, 상대, 연속복합 측위 고도화 기술개발		20,053백만원 이내 (3,649백만원 이내)	1핵심
2	디지털 국토정보 구축 효율화를 위한 다차원/다시점 공간데이터 기반 국토정보 변화인식 및 자동갱신 기술개발		12,579백만원 이내 (2,279백만원 이내)	2핵심
3	초연결 디지털 국토 실현을 위한 융복합 데이터의 통합 활용 및 운용검증 체계 구축		17,215백만원 이내 (2,678백만원 이내)	3핵심 (총괄과제)
4	차세대 디지털 국토정보 구축을 위한 고정/이동플랫폼 기반 동적주제도 구축 기술 개발		15,570백만원 이내 (2,044백만원 이내)	4핵심

## 평가절차

신청서류 접수, 전문기관 사전검토, 연구개발과제평가단의 선정평가 순으로 진행

### 신청서류 접수

주관연구개발기관은 신청서류를 온라인으로 접수하고, 전문기관에서 신청서류의 적합성 검토

### 사전검토

전문기관은 연구개발기관과 연구자의 참여제한 해당여부, 연구개발과제 신청자격 적합여부 등을 검토

### 선정평가

연구개발과제평가단은 연구개발목표의 명확성, 추진전략 및 방법의 구체성 등에 대한 발표평가 시행



<평가자료> 연구개발계획서 PPT 등 별도자료 사용 불가

## 평가항목

부합성/중복성 평가후, 평가항목별로 배점을 부여하여 정량평가 실시(100점 만점)

1단계	
부합성 평가	연구개발과제평가단에서 연구개발계획서가 과제제안요구서(RFP)와 부합되지 않는 것으로 판정시 '탈락' 조치
중복성 평가	연구개발과제평가단에서 기 수행되었거나 수행중인 과제와 중복되는 것으로 판정시 '탈락' 조치

2단계	
평가항목	배점
연구개발 목표	20
연구개발 내용	20
추진전략 및 계획	30
활용방안 및 실용화 가능성	20
연구책임자의 연구수행능력	10
계	100

# 02 2022년 신규과제 선정계획



**접수일정 및 방법**

신청서류 접수일정 및 방법		
공고기간	인터넷(전산) 입력 및 신청서류 접수	접수방법
'22.01.14(금)~'22.02.14(월) (31일)	'22.01.28(금)~'22.02.14(월) 18:00까지 (17일)	온라인 접수

**접수 및 문의처**

- 온라인 접수방법**
  - 범부처통합연구지원시스템(<http://iris.go.kr>)에 접속하
  - 사업공고 메뉴에서 신청하고자 하는 연구개발과제를 선택
  - 연구개발계획서 등 정보입력 및 신청서류 업로드
- 문의처**

디지털 국토정보 기술개발사업 담당자

민성진 실 장	031-389-6461,	sfromw@kaia.re.kr
노태현 책 임	031-389-6423,	nth79@kaia.re.kr

감사합니다.

