

A large, stylized graphic of a digital twin. It features a central dark blue circle with the words "DIGITAL TWIN" in white, bold, sans-serif capital letters. This central circle is surrounded by concentric rings of light blue and orange. Radiating from the center are numerous thin, white lines that connect to various circular icons. These icons include a gear, a microchip, a target, a brain, and other symbols representing technology and industry. The background is a dark blue field with a pattern of small, light blue dots, resembling a starry sky or a digital grid.

# NIPA 디지털 트윈 사업 설명회

2024.3



과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부

nipa

정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 지원 내용

다중이용 공공시설물, 제조산업 현장의 디지털 트윈 기반 통합 안전관리 체계 및 생산성·ESG 효율화 서비스 발굴 실증 지원

## 지원 분야

시설물 안전 실증 및 제조산업 적용 실증 분야

※ 다중이용 공공시설물 관리·운영 효율화 및 실시간 안전관리 체계 실증

※ 제조생산시설을 보유한 중소·중견기업의 통합 안전·생산성 관리 서비스(ESG 관리 포함) 실증

## 지원 대상

(공공시설물) 공공시설물 + 디지털 트윈 실증·구현기업 (기관) 으로 구성된 컨소시엄

(제조산업) 제조시설을 갖춘 기업 + 디지털 트윈 실증·구현기업 (기관) 으로 구성된 컨소시엄

## 지원 예산 및 규모(안)

총 60억원, 3개 과제

※ 시설물 안전 분야(1개 다중이용시설물), 제조산업 적용 분야(2개 제조시설물)

※ 별도의 심의 절차에 따라 지원 예산 및 규모가 일부 조정될 수 있음

## 전담 기관

정보통신산업진흥원(디지털산업팀)

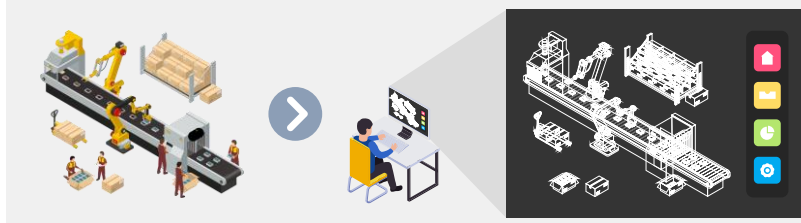
## 공고 일정

2024년 2월 29일~3월 29일

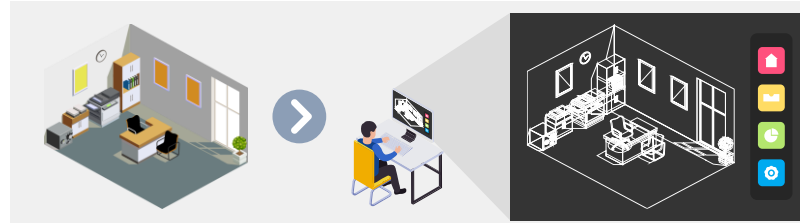
## 공고방법

과학기술정보통신부 및 정보통신산업진흥원(NIPA) 홈페이지

### 제조산업



### 시설물 안전



# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



nipa 정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## '24년 지원 내용

	시설물 안전	제조산업 적용
수행 기간	'24.4월 ~ '24.12월 (약 9개월)	
사업비	총 18.6억 원(1개 과제)	총 37.2억 원(2개 과제)
수행주체	디지털트윈 서비스를 활용하여 안전 관리할 공공시설물을 보유한 정부기관·지자체+디지털트윈 관련 기술·서비스 구현 기업(기관) 컨소시엄	디지털트윈 서비스를 활용할 제조시설을 보유한 중소·중견 제조기업 +디지털트윈 관련 기술·서비스 구현 기업(기관) 컨소시엄

## 주요 과업

IoT 등 기기, 3D 모델링, 시뮬레이션 등을 활용하여 실증 시설물 대상 특화서비스를 발굴하고,  
디지털 트윈 서비스 실증을 통해 실시간 안전·혁신 플랫폼 구현

실증대상 내  
모든 legacy 시스템  
(공조, 엘리베이터, 소방방재 등  
시설물 관리 시스템 등)  
연계 필수

디지털트윈을  
활용한 화재 대응(피난),  
에너지 관리 등  
실증 대상 별 1개 이상의  
시뮬레이션\* 구현

시범구축·실증 및  
고도화 완료 후  
3년 이상 실증환경 및  
서비스 유지·운영

상용솔루션 활용 시  
구현된 안전관리  
플랫폼과 융합된 형태로  
구현 되어야 함\*\*

향후 확장성 등을  
고려하여, 클라우드 기반  
통합 관제 방안 마련  
및 구현 권장

\*시뮬레이션은 모든 실증 건물에  
적용해야 하며, 건물 용도에 맞는  
시뮬레이션을 적용하여야 함.

\*\*상용솔루션에서 제공하는  
API 또는 별도 API 개발을 통해  
구현하여야 함

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부

nipa

정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 사업 개요

※ 본 사업은 3단계를 목표로 실증을 추진



Physical Thing  
3D 시각화



모델에 속성정보를 입력 후,  
3D 시각화와 속성 정보변경 등  
통한 사전 시뮬레이션 가능



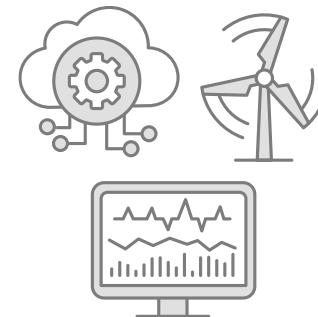
Digital Twin  
실시간 모니터링



IoT 등을 활용하여 플랫폼상에서  
실시간 센싱 데이터 수신, 동시에 현실  
세계에 있는 실제 사물이나 시스템과  
1:1 매칭 통해 모니터링 가능



Enterprise Applications  
분석/예측/최적화



운영 중인 모델을 기반으로 예측,  
분석 및 시뮬레이션이 가능이 가능,  
이를 통해 실제 사물 제어 가능

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 사업 개요

디지털 트윈 신규 서비스 실증으로

디지털 트윈 수요 창출

### 안전서비스 중점 발굴

'22년 중대재해처벌법 시행, 新정부 정책방향 등을 고려하여  
실증 시설물 대상 디지털 트윈 기반 안전 특화서비스를  
발굴하고 실시간 안전·혁신 플랫폼 구현·실증

### 최소 3년 운영 및 유지

본 과제는 실증과제로 사업 종료 이후 컨소시엄 자체  
확산 계획(지원 시 제출)에 따라 최소 3년간 운영·유지를  
지원 조건으로 함(미이행시 위약 벌금 부담할 수 있음)  
- 실증 대상 시설물(공공시설 또는 제조기업)은 사업기간 실증 환경을  
제공해야 하며, 사업 종료 후에도 구축한 실증환경은 최소 3년간  
유지·운영(운영유지비 등 자체확보)하여야 함.



# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



nipa 정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 사업 추진 체계



### 총괄 기관

- 사업 추진 전략 및 기본계획 수립
- 기타 사업 추진에 필요한 정책 수립

### 전담 기관

- 사업 세부계획 수립 및 추진
- 지원사업 공모 및 협약
- 사업관리, 예산집행 및 정산, 성과평가



한국방송통신전파진흥원

### 기금 관리기관

- KCA PMS(사업관리시스템) 관리 및 운영
- 기금사업 성과조사

### 과제심의 위원회

- 사업추진체계 검토 및 확정
- 사업 세부 과제 사업 계획 검토 및 확정
- 사업 추진범위, 예산 등 심의조정 및 확정

### 과제별 컨소시엄

- 수행계획에 따른 세부사항 추진 및 사업모델 기획 과제 진행현황 및 착수, 중간, 결과보고 기타 과제수행과 관련된 제반업무 등

### 한국 정보통신 기술협회 (TTA)

- 디지털 트윈 서비스 안전성 및 신뢰성 검증



# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 지원내용

### 지원조건



### 기관부담금 기준

	기관부담금	기관부담금 중 현금 비중
중소기업인 경우	기관사업비의 <b>25%</b> 이상	기관부담금의 <b>10%</b> 이상
중견기업인 경우	기관사업비의 <b>30%</b> 이상	기관부담금의 <b>13%</b> 이상
공기업, 대기업인 경우	기관사업비의 <b>50%</b> 이상	기관부담금의 <b>15%</b> 이상

※ 실증 환경을 제공하는 공공시설 또는 제조기업은 출연금 및 기관부담금 마해당

### 운영·유지 보수

실증 대상 시설물(의료시설 또는 제조기업)은 사업기간 실증환경을 제공해야 하며, 사업 종료 후에도 구축한 실증환경은 최소 3년간 유지·운영(운영유지비 등 자체확보) 하여야 함

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 지원내용

1개 시설물 연면적 15,000m<sup>2</sup> 이상(건축물대장기준)

컨소시엄을 주관하는 기관(주관기관)은 국비를 지원받는 기관으로 한정  
(컨소시엄 내 실증대상을 제공하는 시설물은 참여기관으로만 컨소시엄에 참여 가능)



### 실증대상

#### 공공시설물 안전

정부, 지자체, 공공기관 소유의 다수의 국민이 출입·이용 가능하고, 공공 시설 용도로 건축 신고가 된 시설물

\* 댐, 교량, 발전소, 도로, 항만 등 사회간접자본(SOC)을 제외한 의료·요양시설, 상업시설, 문화·체육·교육공간 등

#### 제조산업 적용

① 전자부품, 컴퓨터, 영상, 음향 및 통신장비 제조업, ② 자동차 및 트레일러, ③ 화학물질·화학제품, ④ 기타 기계 및 장비, ⑤ 식품 중 1개 분야에 속한 제조시설을 보유한 중소·중견기업

### 혁신지표

혁신목표를 사업수행계획서 고정지표로 작성 필수

#### 공공시설물 안전

안전성 및 자체 발굴지표(2개 이상)에 대한 정량적(적용 산식 포함)·정성적 목표 제시

#### 제조산업 적용

안전성, 생산성 및 자체 발굴지표(2개 이상)에 대한 정량적(적용 산식 포함)·정성적 목표 제시

디지털 트윈 혁신서비스 선도 사업을 통해 실증·구현되는 디지털트윈 플랫폼의 품질 및 신뢰성 확보 위해 공인기관(TTA)을 통한 검증 수행(과제별 계약)

- 한국정보통신기술협회(TTA) 신뢰·안정성 검증수수료 비용(120백만원)은 주관기관에서 반드시 산정



# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도

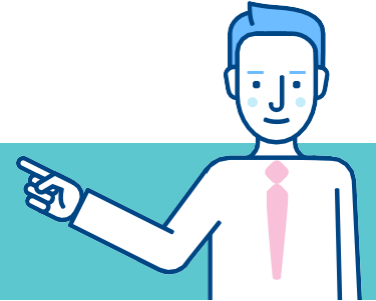


과학기술정보통신부



nipa 정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 사업비 편성



### 사업비 편성조건

#### 재료비

재료비는 사업수행기관별  
사업비 비중의 20% 이내로 산정 가능

- 디지털 트윈 서비스를 위한 데이터 획득 장비만 인정  
(서버 등 운영 장비, DID 등 인프라 장비 제외)
- 사업계획서 내 재료비 사용계획서를 작성·제출  
→ 심의를 거쳐 통과된 경우에만 사용 가능

#### 연구용역비

연구용역비는 사업수행기관별  
사업비의 40% 이내로 산정 가능

외부회계기관 정산비용은 주관기관에서 기준에 따라 반드시 산정  
(참여기관 수에 따라 산정하되, 전담기관의 변경통보 시 등 상황에 따라 변동 가능)

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도

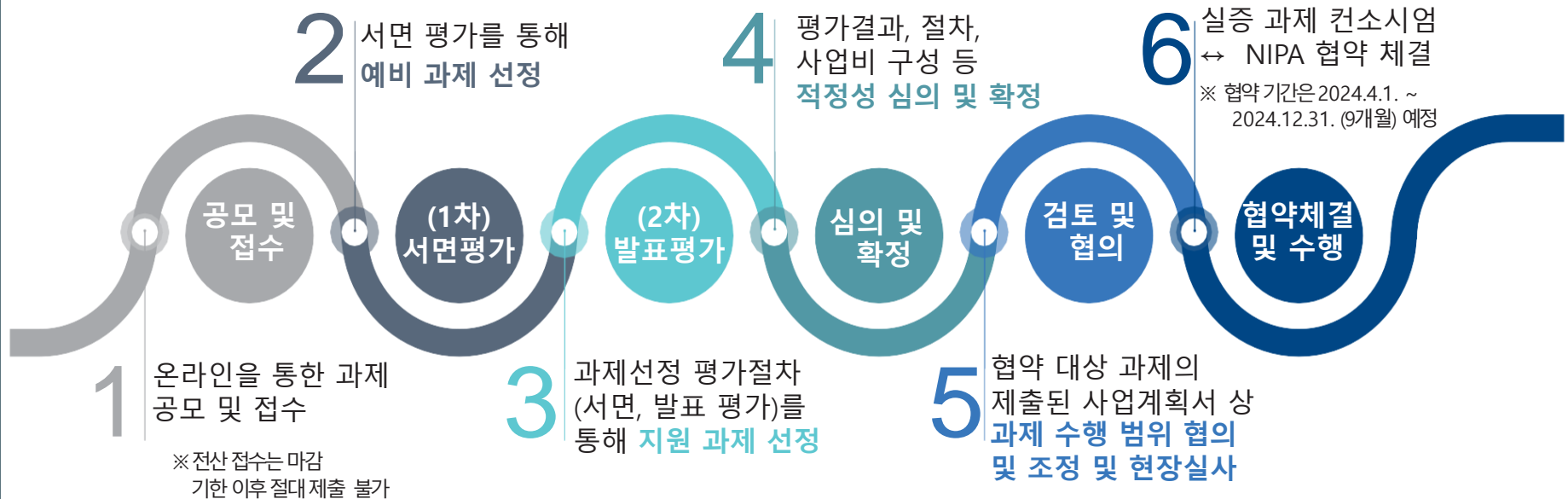


과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## 추진일정



동일한 서비스로 정부기관 및 공공기관 등의 디지털 트윈 및 관련 유사 사업에 선정되어, 사업 수행 중이거나 지원을 받은 경우, 지원대상에서 제외될 수 있음

※ 타 지원사업에 동시 참가 시, 해당 사업 중복 수혜 원칙에 따라 제한될 수 있음

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



nipa 정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## FAQ

Q. 실증주체로 참여하는 기관·기업은 사업비 책정이 가능한가요?  
또한, 실증기관·기업도 민간부담금 의무매칭 대상인가요?

A: 실증기관·기관은 출연금(국비) 지원하지 않으며, 그에 따라 민간부담금  
의무 매칭도 없음 → 사업비 '0'원이므로, 사업비 책정 x

Q. 실증할 시설물 면적이 15,000m<sup>2</sup>에서 조금 모자란데 근사치도 가능한지요?  
또한, 여러 시설물을 합쳐서 15,000m<sup>2</sup>만 맞추면 되나요?

A: 면적은 건축물 대장 기준 15,000m<sup>2</sup> 이상 임을 확인할 수 있어야 하며,  
시설물을 여러 개 제안하는 것은 가능하나, 소유 주체는 한 곳이어야 함

Q. 타 정부지원사업과 유사한 경우, 지원 제외대상이라고 하는데  
그 범위가 어떻게 되는지 궁금합니다

A: 본 사업에서 제안한 실증서비스가 우리원 내 타 부서, 타 ICT 기관 및 디지털트윈  
사업 수행기관 등에서 유사·중복성이 발견될 경우, 지원 제외대상

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



nipa 정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## FAQ

Q. 주관기업은 중소기업이고, 참여기업이 중견기업인데,  
이런 경우엔 민간부담금 의무매칭을 어떻게 해야 하나요?

A : 민간부담금 의무매칭은 참여한 기업의 유형에 따라,  
지원받은 국비 규모에 따라 각각 산정하셔야 합니다(컨소시엄 단위 x, 개별 o)

Q. 공공시설물과 제조산업 2개 분야에 복수 신청 가능한가요?

A : 1기업(기관) 1과제 신청 원칙에 따라, 복수 신청은 안됩니다

Q. 제안하려는 공공시설물이 soc 기반시설인 곳과 아닌 곳이 혼합되어있는데,  
제안 가능한가요?

A : 댐, 교량, 발전소, 도로, 항만 등 사회간접자본(soc)을 제외한 의료·요양시설,  
상업, 문화·체육·교육공간 등 다수 국민이 출입·이용하는 시설물만 제안 가능

# 1 디지털 트윈 혁신서비스 선도



과학기술정보통신부



nipa 정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

## FAQ

Q. 해외기업·기관도 참여 가능한가요?

A : 참여기관으로 참여는 가능하지만, 정부출연금은 지원 불가

\* 해외기업은 외국법에 따라 설립된 외국법인과 그 외국법인이 대한민국에 설치한 법인(지점) 또는 영업소를 의미

Q. 중견 제조기업이 실증처이고, 같은 계열사의 ICT기업이 참여기업으로 같이 참여할 수 있나요?

A : 본 사업은 디지털트윈 서비스 보유한 ICT 기업과 디지털트윈 기반 안전 관리가 필요한 제조생산시설 보유 기업을 지원하는 목적이므로, 사업취지와 맞지 않음

\* 컨소시엄 내 기관 간 거래나 내부거래는 불가함!

Q. 최근 3년간 재무재표의 경우, 23년도는 추정재무재표만 나왔는데, 혹시 추정 재무재표라도 제출 가능한가요?

A : 원칙은 재무재표 확정본, 만약 미확정시엔 추정 재무재표라도 제출 가능하지만 향후 확정본에서 자본잠식 등 지원제외사유 발견시 지원제외 등 패널티는 제안사 책임

# 감사합니다.

문의



과학기술정보통신부



정보통신산업진흥원  
National IT Industry Promotion Agency

NIPA 디지털신산업팀 우성주 책임(043-931-5493, wsj0417@nipa.kr)

NIPA 디지털신산업팀 김경식 수석(043-931-5489, kskim@nipa.kr)

NIPA 디지털신산업팀 김민정 수석(043-931-5484, mjkim@nipa.kr)