

건설동향

BRIEF_{ing}

• 일본 건설업계의 '건설 현장 로봇 도입 가이드라인' 사례와 시사점

- 피지컬 AI 발전에 따른 건설 로봇 지침 가이드라인 필요성 대두
- 日, 건설 로봇 도입을 위한 단계별 가이드라인(도입 계획-효과 검토) 운영
- 日 사례 벤치마킹을 통한 국내 현장 맞춤형 로봇 도입 가이드라인 마련 기대

• 2026년 시설사업비 전년 대비 소폭 증가한 18.9조 원

- 노후화 관련 사업 예산 중 시설유지관리 사업 전년 대비 큰 폭 증가
- 부처별 시설사업비, 국방부, 기획재정부, 기후에너지환경부 등 증가
- 건설투자와 직접적 연관이 있는 시설사업비 소폭 증가에 그쳐

일본 건설업계의 ‘건설 현장 로봇 도입 가이드라인’ 사례와 시사점

- 日 사례 벤치마킹을 통한 안전·공사비 등 실무적 차원의 국내 현장 맞춤형 로봇 도입 가이드라인 마련 기대 -

이광표(연구위원 · leekp@cerik.re.kr)

빠르게 성장하는 피지컬 AI, 이제는 건설 로봇의 현장 도입을 위한 구체적 지침·가이드라인이 필요한 시점

- 정부(국토교통부)는 건설산업이 직면한 고령화, 숙련인력 부족 등의 한계를 해소하고, 품질·안전을 극대화하는 한편, 산업 생산성 향상과 공사기간 단축을 위한 대표적 방안으로 현장 내 건설 로봇 도입을 통한 자동화 시공을 추진함.
 - 지난 2018년 발표한 ‘스마트 건설기술 로드맵’을 통해 ‘2030년까지 로봇 등을 활용한 조립시공 자동화’ 목표를 설정하였으며, 이후 ‘스마트 건설 활성화 방안(2022)’과 ‘제7차 건설기술진흥 기본계획(2023)’을 통해서도 고위험/고반복 작업 대상 로봇 도입을 위한 ‘건설기준 정비’, ‘무인운전 특례 인정 근거 마련’, ‘인센티브 등 상용화 지원’ 등의 정책을 발표함.

〈표 1〉 건설 로봇 도입을 위한 주요 정책 추진 사항

구분	주요 내용
스마트 건설기술 로드맵 (2018)	<ul style="list-style-type: none">• 공정 및 현장관리 고도화 방안으로 2030년까지 로봇 등을 활용한 조립시공 자동화 추진
스마트 건설 활성화 방안 (2022)	<ul style="list-style-type: none">• 건설기계 자동화와 고위험/고반복 작업에 로봇을 도입하기 위한 건설기준 정비 로드맵 수립 및 제 개정• 원격조종, 완전 자동화 등 무인운전에 대한 특례인정 근거 마련
제7차 건설기술진흥 기본계획 (2023)	<ul style="list-style-type: none">• 고위험/고반복(고소작업, 발파, 교량거더 설치/포장공, 조적, 바닥판 설치 등) 작업의 안전·생산성 향상이 가능한 분야를 발굴하고, 분야별 표준공정모델 개발 및 성능 인증체계 마련 등 추진• 자동화 장비를 장착한 건설기계, 로봇에 대한 세제 감면, 구입·운영비용 대출이자 지원 등 추진

- 그럼에도 건설 로봇의 경우 기술개발 초기 단계로서 아직까지 건설 현장 도입 효과는 미미할 것으로 예상되고 있으며,¹⁾ MG·MC 등 일부 자동화 건설기계나 로봇개·조적 로봇 등에 한해 제한적으로 도입되어 왔음.
- 한편, 최근 인공지능(AI) 기술의 급격한 발전에 로봇의 물리적 하드웨어와 AI 기술의 판단·추론 능력을 결합한 ‘피지컬 AI’가 산업 전반의 새로운 패러다임으로 주목받고 있으며, 건설 분야 또한 산업 및 현장 특성이 반영된 맞춤형 건설 로봇의 다양화 및 현장 도입 가속화에 대한 기대감이 높아지고 있음.
 - 2026년 초 현대자동차그룹의 보스턴 다이내믹스(Boston Dynamics)가 CES²⁾를 통해 공개한 범용 휴머노이드 로봇 ‘아틀라스(Atlas)’의 건설 현장 도입 가능성은 물론,³⁾ 정부(국토교통부) 차원에서도 국토교통과학기술진흥원의 R&D 과제⁴⁾를 통해 공동주택 건설에 최적화된 다용도-건설작업로봇의 설계·운용 기술 개발을 추진할 예정임.⁵⁾
- 이에 본 고에서는 일본의 ‘건설 현장 로봇 도입 가이드라인’ 사례 검토를 통해 현장 도입 가속화가 예상되는 건설 로봇의 산업 정착을 지원하고 건설기업의 실무적 대응을 위한 기초자료를 제공하고자 함.
 - 그간 정부(국토교통부)가 추진해 온 자동화 건설기계 및 로봇 도입 정책은 현장 도입을 위한 실무적 방안 보다는 ‘표준시방서 등 건설기준 정비’, ‘무인운전 관련 규제 해소’, ‘면허·교육·보험 등 제반 환경 정비’ 등 산업 차원의 기술 확산 기반을 조성하는 데 주력함.
 - 특히, 피지컬 AI의 발전 및 범용 휴머노이드 로봇의 등장을 고려할 때, 기존의 로봇 확산을 위한 산업 인프라 조성과는 함께 이제는 현장 내 실질적 확산을 위한 구체적인 지침·가이드라인을 마련할 필요가 있음.

日, 건설 로봇 도입 사례를 기반으로 ‘도입 계획’·‘환경 정비’·‘현장 도입’·‘효과 검토’ 등에 관한 구체적인 가이드라인 제시

- 지난 2025년 일본 종합건설기업으로 구성된 일본건설업연합회는 건설 로봇 도입에 따른 기대효과에도 불구하고 낮은 도입 경험과 활용 가능한 로봇 부족으로 인해 산업 내 확산이 쉽지 않은 상황

1) 국토교통부(2022), “스마트 건설 활성화 방안”.

2) Consumer Electronics Show(CES) : 미국 소비자기술협회(CTA, Consumer Technology Association)가 주관하여 매년 초 개최하는 세계 최대 가전·IT 박람회.

3) 로봇신문(2023.1.19.), “보스턴 다이내믹스, 건설 현장에서 고난도 동작 시연하는 아틀라스 로봇 공개”.

4) 2026년부터 향후 5년간 추진 예정인 ‘공동주택 건설생산성 혁신을 위한 다용도-건설작업로봇 설계 및 통합관리 기술개발’ 사업을 의미함.

5) 국토교통부(2026), “2026 정부 R&D사업 부처합동설명회 : 국토교통부”.

을 극복하기 위해 건설공사에 로봇을 도입하고자 하는 담당자 및 기업이 실무적으로 활용할 수 있는 ‘건설 현장 로봇 도입 가이드라인’을 발표함.⁶⁾

- 해당 가이드라인은 실제 건설 현장에 로봇을 도입한 사례를 바탕으로 하며, 건설 로봇을 ‘기존 기술을 고도화한 로봇’, ‘새로운 기술·공법을 기반으로 한 로봇’, ‘판매·렌탈이 가능한 로봇’, ‘협력업체가 직접 도입한 로봇’, ‘중소규모 현장에도 도입 가능한 로봇’, ‘현장 환경 정비를 수행하여 도입한 로봇’로 분류하고, 구체적인 사례를 선정·조사함.
- 이에 따라 건설 로봇의 현장 도입을 위한 검토, 계획, 준비, 실시에 관한 사항뿐만 아니라, 도입 후의 효과 검증 등에 관한 내용을 담고 있음.

〈표 2〉 건설 로봇 사례조사 대상 및 개요

분류	대상 로봇	로봇 명칭	실용화 수준		
			렌탈	판매	현장실증
기존 기술을 고도화한 로봇	운반 로봇	Robo-Carrier(시미즈건설)			○
		스쿠이디(다케나카공무점, 카지마건설)			○
	원격 조종	TawaRemo(다케나카공무점)			○
새로운 기술·공법을 기반으로 한 로봇	바닥 미장 로봇	T-iROBO Slab Finisher(다에세이건설)			○
	검사 로봇	균열 검사 로봇(안도하자마)			○
판매·렌탈이 가능한 로봇	청소 로봇	KEMARO K900(오바야시구미, PLiBOT)	○	○	
	운송 로봇	카몬(다케나카공무점, 렌탈닛켄)	○		
협력업체가 직접 도입한 로봇	철근 결속 로봇	토모로보(콘로보텍)	○		
	콘크리트 타설 로봇	리바이브로보(플로어 에이전트)			○
중소규모 현장에도 도입 가능한 로봇	먹매김 로봇	SumiROBO(히타치 채널 솔루션즈)	○	○	
현장 환경 정비를 수행하여 도입한 로봇	원격 감시 로봇	SpotMini(다케나카공무점)			○
	다기능 작업 로봇	Robo-Buddy(시미즈건설)			○

자료 : 일본건설업연합회(2025).

● 구체적으로 살펴보면, 건설 로봇 도입 단계를 ‘도입 계획’→‘환경 정비’→‘현장 도입’→‘도입 효과 검토’로 구분하고, 각 단계에 검토·수립·수행해야 할 업무 내용을 상세한 11종의 건설 로봇 사례를 기반으로 제시하고 있음.

- ‘도입 계획’의 주요 사항으로 ‘현장 요구사항 정리’, ‘대상물 및 대상 작업의 결정’, ‘로봇 기종 선정’, ‘현장 조건 검토’, ‘안전 관련 법령의 정합성 및 안전 대책 검토’, ‘도입 비용 및 효과 산출’, ‘건설 로봇 작업 공정’을 포함하며, ‘환경 정비’와 관련해서는 ‘현장 환경 정비’, ‘운용 체계 정비’, ‘노동기준감독청 및 산업안전보건법규 대응 검토’, ‘안전관리’, ‘로봇 조작 교육’ 등에 관한 내용을 제시하고 있음.
- 또한, ‘현장 도입’의 주요 내용으로는 ‘일상 관리 및 안전 교육’, ‘위기 대응 및 예방 대책’, ‘유지 비용’,

6) 일본건설업연합회(2025), “건설 현장 로봇 도입 가이드라인”.

‘로봇 반납 정비 비용’, ‘돌발 상황’에 관한 내용을 포함하며, ‘도입 효과 검토’와 관련해서는 ‘도입 효과 산출’, ‘도입 비용 절감 방안 검토’ 등에 관한 가이드라인을 제시함.

- 이에 따른 단계별 세부 수행 사항 및 사례를 살펴보면, 다음과 같음. 참고로 가이드라인에서는 11종 건설 로봇 사례를 모두 포함하고 있으며, 본 고에서는 실용화 수준이 높은 운송 로봇 ‘카몬’ 사례를 살펴봄.

〈표 3〉 ‘건설 현장 로봇 도입 가이드라인’ 주요 내용 및 사례

구분	세부 수행사항	운송 로봇 ‘카몬’ 사례
도입 계획	현장 요구사항 정리	<ul style="list-style-type: none"> • 사용 기간(테스트 기간) 중의 전폭적인 지원 • 개발 장비는 아직 개선 중인 경우가 있으므로, 현장에서 불편함을 느낄 경우 즉각 대응할 것 • 사전에 실물 장비를 준비하여 취급 설명(사용법 교육)을 실시할 것
	대상물 및 대상 작업의 결정	<ul style="list-style-type: none"> • 미장공이 사용하는 모르타르 등 무거운 자재나 수량이 많은 자재 등의 소규모 운반, 그 외 가설 자재 운반 • 반입구가 좁아 반입이 어려운 600kg 이내의 자재 운반
	로봇 기종 선정 (유사 로봇 성능 및 기능 비교)	<ul style="list-style-type: none"> • 대차를 이용한 기존 운반 방식과의 비교 • 고령 작업자도 쉽게 조작할 수 있을 것 • 사용 편의성(조작성) 및 렌탈 비용 확인 • 사전 데모 시연을 통해 조작감과 편의성을 확인한 후 채택 여부를 결정
	현장 조건 검토 (작업 공간, 단차, 안전 펜스 등)	<ul style="list-style-type: none"> • 반입 공간 확보 필요
	안전 법령과의 정합성 및 안전 대책 검토	<ul style="list-style-type: none"> • 산업안전보건법이나 특별한 안전 대책이 불필요한 장비이므로 별도의 검토 사항 없음 (일반 대차와 동일한 수준의 안전 대책이면 충분하며, 로봇이라고 해서 특별한 조치가 필요하지 않음) • 지면이 고르지 않은(요철) 상태였기 때문에, 적재물 낙하 방지를 위한 라싱 벨트(Lashing Belt) 체결 기능 여부를 확인
	도입 비용 및 효과 산출 (비용 내역 및 비용 부담 주체, 도입 효과 산출 지표 등)	<p>[도입 비용]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 시공 장소의 조명 설비 및 기타 전기 요금 • 로봇 리스료 : (기본 관리비) 5,000엔, (월 리스료) 100,000엔(본체) + 9,000엔(보험료) • 로봇 운송비 <p>[효과 산출]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 근로자의 작업 부하 경감을 목적으로 도입하였으므로 구체적인 수치 데이터는 없으나, 작업자의 부담이 줄어들었다는 현장 의견이 있음
건설 로봇 작업 공정 (로봇 도입에 따른 작업 공정 계획과 실시 현황, 계획 대비 실적 차이 등)	<p>[도입 예정 기간]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 도입 검토 1일, 도입 준비 1일 • 도입(운용) 3개월 • 현장 정리 1일 <p>[도입 작업 일수 계획 및 실적 차이]</p> <ul style="list-style-type: none"> • 계획 대비 차이 없음 	

〈표 3〉 ‘건설 현장 로봇 도입 가이드라인’ 주요 내용 및 사례 -(계속)

구분	세부 수행사항	운송 로봇 ‘카몬’ 사례
환경 정비	현장 환경 정비	• 동선 및 구획 정비(주행 경로 확보)
	운용 체계 정비 (인력 중심 업무 프로세스와의 차이에 따른 새로운 관리 체계)	• 작업 관리 : 시공 관리(원청) • 조작 : 협력사(미장공) • 유지보수 : 렌탈 업체
	노동기준감독청 및 산업안전보건법규 대응 검토	• 특이사항 없음 • 일반적으로 건설 로봇에 필요한 안전 대책을 강구하기 위해 노동기준감독청과 협의
	안전관리	• 건설 로봇을 안전하게 사용하기 위한 사고 대책으로 도입 계획 또는 시공 계획 수립 시 작성하는 안전관리 서류 • 정기점검표
	로봇 조작 교육	• 렌탈 업체가 사용자 1명을 대상으로 1시간 동안 실시
	계약에 관한 사항 (렌탈 기간, 보증 내용, 보험 등)	• 특이사항 없음
현장 도입	일상 관리 및 안전 교육	[안전 교육 사례] • 렌탈 업체 직원이 작업자 1명을 대상으로 약 1시간 동안 조작 지도 실시 [일상 관리 사례] • 작업 시작 전 점검 실시
	위기 대응 및 예방 대책	[트러블 대응 사례] • 충전 케이블이 뽑혀 있어 아침부터 장비를 사용할 수 없는 문제가 발생함 [예방 대책 사례] • 충전 케이블을 임의로 제거하지 않도록 아침 조회(TBM) 시 공지 및 교육 실시
	유지비용 (인건비, 소모품 등)	• 기본 관리비 : 5,000엔 • 보험료 : 월 9,000엔
	로봇 반납 정비 비용	• 반납 정비비 있음
	돌발 상황	• 특이사항 없음

주 : ‘도입 효과 검토’와 관련해서는 건설 로봇 사례조사 대상 전부가 아닌 일부 특징적인 로봇만을 대상으로 서술하고 있으며, 운송 로봇 ‘카몬’ 사례의 경우 해당 내용을 생략하고 있어 ‘현장 도입’ 단계까지의 주요 내용을 서술함.

자료 : 일본건설업연합회(2025).

안전·공사비·운용 체제 등 일본 사례 벤치마킹을 통한 국내 현장 맞춤형 건설 로봇 도입 지침 또는 가이드라인 마련 기대

- 지금까지 살펴본 바와 같이 일본의 경우 건설 로봇 발전 수준에 따른 다양한 사례를 기반으로 현장 내 로봇 도입을 지원하기 위한 지침이자 가이드라인을 마련하고 있으며, 건설 로봇 도입 과정에서 실무적으로 검토해야 할 ‘도입 계획’·‘환경 정비’·‘현장 도입’·‘효과 검토’ 등에 관한 구체적인 내용을 포함하고 있음.

- 특히, 건설 로봇 도입 과정에서 기존 산업 체계와의 충돌이 예상되는 안전·공사비 등에 관한 가이드라인을 포함하고 있으며, 산업 확산 기반 조성 과정에서 필수적으로 정립되어야 할 사항이라는 점에서 벤치마킹할 필요가 있음.
- 건설 현장 안전 확보에 대해서는 로봇의 종류 및 특성에 따라 각기 다른 안전 대책이 요구되기에 도입하고자 하는 로봇이 준수해야 하는 법령 및 지침을 사전에 검토해야 함은 물론, 공통된 안전 대책으로 ‘긴급 정지’, ‘타 작업자 및 장애물과의 충돌 방지’, ‘추락 방지 시설 설치’, ‘작업 시간 분리 조정’ 등을 들고 있음.
 - 이 외에도 건설 로봇 관련사고를 예방하기 위해 로봇 도입 계획 또는 시공 계획 수립 시 정비하는 것이 바람직한 관리 양식(체크리스트 등)을 운용토록 하고 있음.
- 건설 로봇 도입 비용과 관련해서는 비용 항목과 비용 부담 주체, 그리고 도입 효과 산출에 관한 내용을 제시하고 있음. 구체적으로 살펴보면, 일반적인 비용 항목으로 운반비, 리스료, 조작 인건비, 유지보수 인건비, 전기료와 함께 필요에 따른 Wi-Fi 망 구축 비용 등을 들고 있음.
 - 비용 부담 원칙은 아직까지 구체적으로 정하고 있진 않으나, 기본적으로 공사 비용으로 부담하는 것을 원칙으로 하며, 로봇의 실증, 실험, 검증 및 시범 운영을 목적으로 도입하는 경우 비용의 전부 또는 일부를 개발 비용으로 지원하고 있음.
 - 도입 효과 산출에 대해서는 인력 절감 및 생산성 향상을 목적으로 기존 공법과의 비교·분석을 실시하거나, 근로자의 노동 부하 측면에서 경감되는 정도를 산출하고 있음.
- 이 외에도 건설 로봇 도입을 위한 환경 정비 사항 중 하나로 ‘운영 체제 정비’에 관한 사항을 포함하고 있으며, 건설 로봇을 활용한 공사 수행은 인력에 의한 방식과 프로세스가 다를 수밖에 없기에 해당 프로세스에 적합한 새로운 관리체계 구축을 강조하고 있음.
- 한편, 국내의 경우 지난 2023년 12월 전 산업 차원의 ‘첨단로봇 산업 비전과 전략’을 발표함과 더불어 국토교통부 차원에서도 자동화 건설기계 중심의 산업 안착 기반 조성을 위해 노력하고 있으나, 아직까지 건설 로봇의 확산을 위한 실무적 지침이나 가이드라인은 부재한 상황으로 조속한 마련을 통해 건설 로봇의 산업 안착을 지원할 필요가 있음.
 - 특히, 피지컬 AI의 발전과 범용 휴머노이드 로봇의 등장, 정부 주도의 ‘공동주택 건설생산성 혁신을 위한 다용도-건설작업로봇 설계 및 통합관리 기술개발’ R&D 사업 추진 등을 종합 고려할 때, 우리 건설산업 내에도 로봇의 빠른 확산이 예상됨.



2026년 시설사업비 전년 대비 소폭 증가한 18.9조 원

- 건설경기 회복 및 노후 인프라 급증 분산을 위한 건설투자 확대 도모 -

엄근용(연구위원 · kyeom@cerik.re.kr)

2026년 시설사업비⁷⁾ 예산 전년 대비 소폭 증가한 18.9조 원

- 2026년 시설사업비 예산은 전년 대비 1.4%(2,521억 원) 증가한 18조 9,208억 원임.
 - 그중 건설보상비는 전년 대비 10.1% 증가한 2조 2,657억 원에 이르고 있으며, 건설비는 0.3% 증가한 16조 6,552억 원임.
 - 특히, 건설비의 세목 대부분이 증가하였으나, 공사비는 전년 대비 288억 원 감소함.

〈표 5〉 2026년 시설사업 예산

(단위 : 억 원)

구분	2025년 국회확정액(A)	2026년 정부안(B)		2026년 국회확정액(C)	
			증감(B-A)		증감(C-A)
총 시설사업 예산	186,688	186,390	-298	189,208	2,521
건설보상비	20,577	20,093	-484	22,657	2,079
건설비	166,110	166,297	187	166,552	441
감리비	7,645	7,657	12	7,970	325
공사비	147,182	147,568	386	146,894	-288
기본조사설계비	5,051	4,837	-214	5,417	366
시설부대비	590	581	-9	615	26
실시설계비	5,643	5,655	11	5,656	12

자료 : 기획재정부, 열린재정

노후화 관련 사업 예산 중 시설유지관리 사업 전년 대비 큰 폭 증가

- 시설사업 예산 중 노후화 관련 예산은 전년 대비 213억 원이 증가한 2조 7,768억 원으로 시설사업 예산에서 14.7%를 차지함.
 - 노후화 관련 예산은 전년 대비 건설보상비(+273억 원)를 중심으로 소폭 증가함. 건설비는 전년 대비 60
- 7) 시설사업비는 시설을 새로 짓거나, 증축·개축·보수·설비 설치 같은 시설 관련 사업을 추진하는 데 드는 예산임.

억 원 감소하였으며, 감리비(+13억 원)와 실시설계비(+26억 원)는 증가한 반면, 공사비(-13억 원), 기본조사설계비(-83억 원), 시설부대비(-2억 원)는 소폭 증가함.

- 시설사업 중 노후화와 관련 예산에서 시설유지관리, 취양수시설 개선 사업 예산이 큰 폭으로 증가함. 이 외에 군사시설개선, 해양생태계 복원 사업 예산도 큰 폭으로 증가함.
 - 시설유지관리 사업(+563.8억 원) 공사비, 취양수시설 개선(1,171억 원) 건설보상비는 전년 대비 500억 원 내외 증가함.
 - 또한 군사시설개선 사업(+168.8억 원), 해양생태계 서식처 기능개선 복원사업(+152.7억 원) 공사비 역시 전년 대비 큰 폭으로 증가함.
 - 반면 위험도로개선(-321.8억 원), 도로병목지점 개선(-516.9억 원) 공사비는 대폭 삭감됨.

〈표 6〉 목명별 2026년 시설사업예산 중 노후화 관련 예산

(단위 : 억 원)

구분	2025년 국회확정액(A)	2026년 정부안(B)		2026년 국회확정액(C)	
			증감(B-A)		증감(C-A)
총 시설사업 예산	186,688	186,390	-298	189,208	2,521
노후화 관련 (비중)	27,555 (14.8%)	28,861 (15.5%)	1,306	27,768 (14.7%)	213
건설보상비	235	419	184	508	273
건설보상비	235	419	184	508	273
건설비	27,320	28,442	1,123	27,260	-60
감리비	864	926	62	877	13
공사비	24,532	25,683	1,151	24,518	-13
기본조사설계비	1,271	1,187	-83	1,187	-83
시설부대비	81	79	-2	78	-2
실시설계비	573	568	-5	599	26

주 : 노후화 관련 예산은 사업명에 노후, 개량, 개선, 유지관리가 포함된 예산임.

자료 : 기획재정부, 열린재정

부처별 시설사업비, 국방부, 기획재정부, 기후에너지환경부 등 증가

- 2026년 시설사업 예산은 58개 중앙부처(위원회 등 포함) 중에서 국토교통부, 교육부, 과학기술정보통신부 등에서 감소한 반면, 국방부, 기획재정부, 기후에너지환경부 등에서는 전년 대비 증가함.
 - 국토교통부를 포함한 22개 부처가 전년 대비 감소한 반면, 32개 부처는 전년 대비 증가함.
 - 특히, 국토교통부(17,143억 원), 교육부(-2,335억 원), 과학기술정보통신부(-963억 원), 해양경찰청(-687억 원), 소방청(-512억 원)는 500억원 이상 감소한 반면, 국방부(+1,695억 원), 기획재정부(+1,685억 원), 기후에너지환경부(+1,313억 원), 산림청(+1,024억 원)은 1,000억 원 이상 감소함.

〈표 7〉 부처별 2026년 시설사업 예산

(단위 : 억원)

구분	2025년 국회확정액(A)	2026년 정부안(B)		2026년 국회확정액(C)	
			증감(B-A)		증감(C-A)
국방부	46,798	49,462	2,665	48,492	1,695
기획재정부	11,028	12,328	1,300	12,713	1,685
기후에너지환경부	10,851	12,096	1,245	12,164	1,313
산림청	5,678	6,622	944	6,703	1,024
새만금개발청	662	1,633	970	1,633	970
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
소방청	716	204	-512	204	-512
해양경찰청	1,295	608	-687	608	-687
과학기술정보통신부	3,318	2,350	-968	2,355	-963
교육부	10,595	8,136	-2,458	8,260	-2,335
국도교통부	56,612	49,036	-7,577	49,469	-7,143

자료 : 기획재정부, 열린재정

- 시설사업비가 증가한 부처들은 시설사업비 항목 전반적으로 감소한 가운데 건설보상비 및 공사비가 큰 폭으로 감소함.
 - 국방부는 경계 및 작전시설(+1,992억 원), 병영생활관(+689억 원), 일반지원시설(+543억 원), 시설유지관리(+502억 원) 공사비가 전년 대비 500억 원 이상 증가하였으며, 부대개편사업(7차 -813억 원, 5차 -377억 원, 4차 -335억 원), 이전사업(1군지사 -648억 원, 101정보통신단 -223억 원) 공사비는 감소함.
 - 기획재정부는 비축토지매입 건설보상비(+2,000억 원)가 크게 증가한 가운데 법무부 창원교도소 이전신축(+312억 원), 국세청 인천지방국세청 청사 신축(+206억 원) 등의 공사비가 증가함. 반면, 법무부 원주교도소 이전(-509억 원), 대전통합청사 신축(-322억 원), 중앙선거관리위원회 청사시설 취득(-240억 원) 공사비 등은 감소함.
 - 기후에너지환경부는 국가하천정비(+810억 원), 국가하천유지보수(+151억 원) 사업 공사비가 큰 폭으로 증가하였으며, 반면, 습지보전관리(-145억 원), 토지등의 매수(-183억 원) 건설보상비는 감소함.
 - 산림청은 숲가꾸기(지원, +691억 원), 새만금수목원 조성(+613억 원), 산림재해대책비(+314억 원) 사업 공사비가 큰 폭으로 증가하였으며, 숲가꾸기(-662억 원), 조림(-208억 원) 사업 공사비는 감소함.
 - 새만금개발청은 새만금 지역간 연결도로 건설 사업비(감리비 +45억 원, 공사비 -1,193억 원)가 큰 폭으로 증가하였으며, 새만금산단 용폐수 공동관로 구축 지원 사업(감리비 -17억 원, 공사비 -238억 원)은 감소함.

〈표 8〉 2026년 시설사업 예산 증가 5개 부처

(단위 : 억 원)

구분	2025년 국회확정액(A)	2026년 정부안(B)		2026년 국회확정액(C)	
			증감(B-A)		증감(C-A)
국방부	46,798	49,462	2,665	48,492	1,695
건설보상비	1,710	1,181	-528	1,181	-528
건설보상비	1,710	1,181	-528	1,181	-528
건설비	45,088	48,281	3,193	47,311	2,223
감리비	3,093	2,832	-261	2,840	-253
공사비	39,515	43,130	3,615	42,145	2,630
기본조사설계비	1,165	994	-171	993	-172
시설부대비	139	127	-12	127	-12
실시설계비	1,176	1,198	21	1,206	30
기획재정부	11,028	12,328	1,300	12,713	1,685
건설보상비	1,778	4,155	2,377	4,390	2,612
건설보상비	1,778	4,155	2,377	4,390	2,612
건설비	9,250	8,173	-1,077	8,323	-927
감리비	604	621	17	625	21
공사비	8,022	6,994	-1,029	7,093	-929
기본조사설계비	268	246	-22	301	33
시설부대비	47	33	-14	34	-14
실시설계비	308	278	-30	270	-38
기후에너지환경부	10,851	12,096	1,245	12,164	1,313
건설보상비	3,820	3,999	179	4,089	268
건설보상비	3,820	3,999	179	4,089	268
건설비	7,030	8,097	1,067	8,075	1,045
감리비	420	458	38	456	36
공사비	5,236	6,335	1,099	6,300	1,064
기본조사설계비	767	753	-14	753	-14
시설부대비	36	43	7	43	7
실시설계비	571	507	-64	522	-49
산림청	5,678	6,622	944	6,703	1,024
건설보상비	689	583	-106	583	-106
건설보상비	689	583	-106	583	-106
건설비	4,989	6,039	1,050	6,119	1,130
감리비	125	144	19	145	20
공사비	4,612	5,575	963	5,648	1,036
기본조사설계비	12	2	-10	4	-8
시설부대비	41	39	-2	39	-1
실시설계비	199	279	80	283	83
새만금개발청	662	1,633	970	1,633	970
건설비	662	1,633	970	1,633	970
감리비	18	46	28	46	28
공사비	628	1,585	956	1,585	956
기본조사설계비	15	2	-14	2	-14
시설부대비	1	1	0	1	0
실시설계비	0	0	0	0	0

자료 : 기획재정부, 열린재정

● 시설사업비가 감소한 부처들은 건설비 중 공사비가 증가한 반면, 일부 시설부대비 및 실시설계비가 소폭 감소함.

- 국토교통부는 건설보상비(-4,104억 원)와 공사비(-2,388억 원)가 크게 감소하였으며, 특히, 민자도로건설지원(-7,141억 원) 건설보상비와 가덕도신공항건설 기본조사설계비(-1,760억 원)가 크게 감소함. 반면, 수도권광역급행철도 C노선 건설보상비(+1,100억 원), 울릉도 소형공항 건설 공사비(+928억 원), 새만금신공항건설 공사비(+611억 원), 가 큰 폭으로 증가함.
- 교육부는 국립대학 시설 확충 사업의 공사비, 감리비 등 건설비(-2,191억 원)가 크게 감소하였으며, 국립대학 노후선박 건조 및 승선실습 지원(+67억 원) 및 국립대학 부설 특수학교 설립(+98억 원) 공사비는 증가함.
- 과학기술정보통신부는 국제과학비즈니스벨트조성(-717억 원), 우체국건립 사업(-457억 원)을 중심으로 감소하였으며, 임대사업형청사건립 사업(+323억 원) 공사비가 큰 폭으로 감소함.
- 해양경찰청은 해양경찰서부정비창신설 관련 시설사업비(-710억 원)가 감소한 반면, 통신위성장비관리(+20억 원), 항공기정비유지(+37억 원) 사업 공사비 등은 감소함.
- 소방청은 국립소방병원 운영(-391억 원), 전국 소방헬기 통합관리 운영지원(-76억 원), 화학재난합동방재센터시설장비지원(-42억 원) 사업의 공사비가 감소한 가운데 전국 소방헬기 통합관리 운영지원 건설보상비(+20억 원) 및 감리비(+12억 원)는 감소함.

 **건설투자와 직접적 연관이 있는 시설사업비 소폭 증가에 그쳐**

● 건설경기 회복의 마중물 역할을 기대할 수 있는 중앙정부의 시설사업 예산이 소폭 증가에 불과, 특히 국토교통부 역대 최대 편성에도 불구하고 시설사업 예산은 부처 중 최대 감소

- 중앙정부의 SOC 예산 확대에도 불구하고 건설산업에 직접적으로 투입되는 시설사업비는 2,521억 원 증가에 머물러 건설경기 회복을 기대하기에는 어려운 수준임.
- 특히, 건설산업과 직접적으로 연관이 있는 국토교통부 예산은 62.8조 원으로 역대 최다 편성되었음에도 불구하고 국토교통부 예산의 증가는 민간 이전, 보전금, 일반출연금, 자치단체 이전, 출자금을 중심으로 증가하면서 시설사업비는 7,143억 원이 감소하여 부처 중 가장 큰 폭의 감소를 보임.

● 노후 시설물 급증이 예상되고 있음에 따라 노후 시설물에 대한 선제적 대응을 통한 노후 시설물 투자 비용의 집중 개선 도모 필요

- 노후화 관련 예산은 213억 원 증가한 가운데, 노후 시설물은 2030년 이후 급격히 증가할 것으로 전망되고 있어 노후 시설물에 대한 예산투자의 한계에 직면할 가능성이 큼. 노후 시설물에 대한 선제적 대응을 통해 집중 투자를 분산하여 재정의 안정성을 도모할 필요가 있음.