

국토해양 R&D 발전전략 미래핵심기술(Green-up 30) 소개

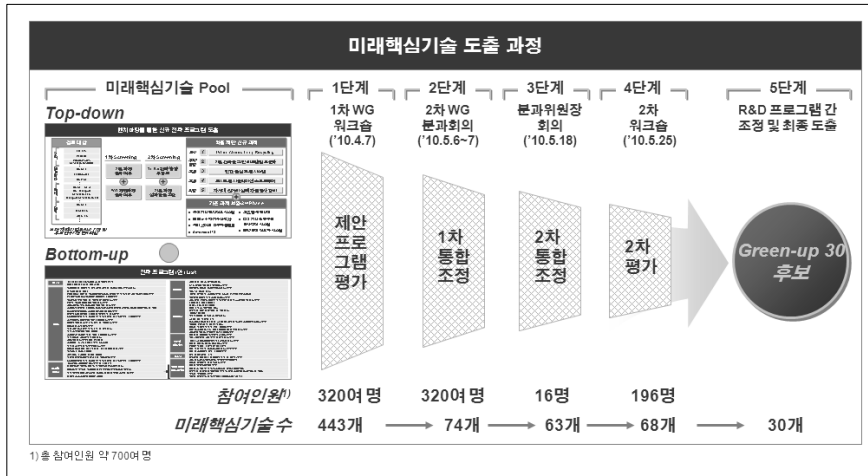


박정순
한국건설교통기술평가원
연구기획실장

- ➔ 국토해양부와 한국건설교통기술평가원에서는 기존 R&D 프로세스를 전반적으로 진단·개선하고 녹색성장 패러다임에 맞는 R&D 추진전략 마련 등 「국토해양 R&D 발전전략」을 수립('10.9)하여 R&D거버넌스 개선, R&D사 업구조 개선, 관리프로세스 혁신과 R&D인프라 구축 등이 진행될 예정이다.
- ➔ 특히, 미래 국토해양 분야의 녹색성장을 견인하고 신성장동력 창출을 위해 기술 트렌드분석, 전문가 심층 분석 등을 통해 도출된 국토해양 분야 미래핵심기술(Green-up 30)을 소개하고자 한다.

1. 미래핵심기술 후보군 도출

- 300여명의 전문가(WG)분석, 7,000여명의 델파이조사 및 기술 트렌드분석 등을 통해 국토해양분야 미래유망기술 후보군 도출
 - 1차(3.4~4.7) : 443개 유망기술도출
 - 2차(4.8~5.18) : 63개 후보군 도출(Bottom-up)



2. 미래핵심기술 후보군 평가

- 미래유망기술 후보군의 녹색 기여도, 경제적, 기술적, 정책적 타당성 등에 대하여 전문가 평가 실시
- 후보군평가(5.25) : 68개 후보군(Bottom-up(전문가그룹) 63개, Top-down(ADL) 5개)

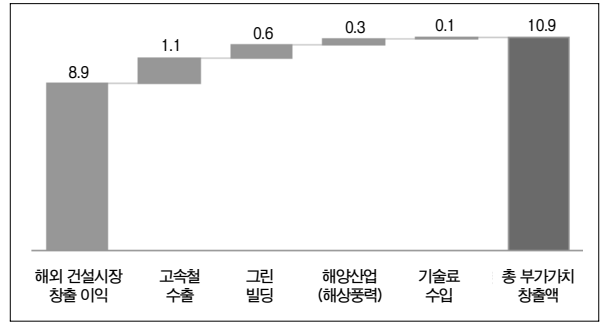
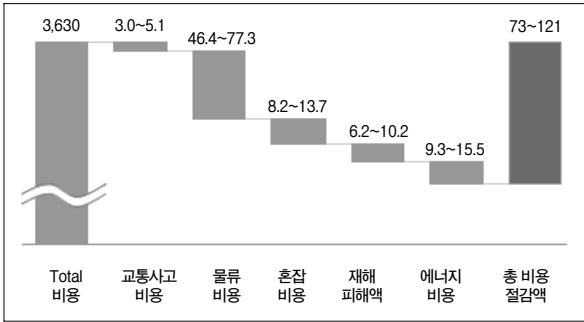
3. 미래핵심기술(Green-up 30) 도출

- 전문가 평가 결과 및 정책적 지원 필요성에 대한 국토부 의견 등을 종합하여 30개 미래유망기술을 도출

분야	에너지 고효율-CO ₂ 저감	공공 및 성장동력 창출
건설 (12)	• 탄소저감형 건설재료	• 네트워크 기반 SOC시설물 관리기술
	• 첨단 무탄소도시(Smart Green City) 조성기술	• 지능형 친환경 교량(Intelligent Green Bridge)
	• 순환형 도시자원 복합 플랜트	• 첨단 수자원 관리 기술
	• 능동형 녹색빌딩(Active Green Building) 기술	• 해저터널 기술
	• 하이브리드 담수화플랜트 기술	• 해상부유식 LNG플랜트(LNG-FPSO)기술
교통 (9)	• 하천관리 선진화 기술	• 차세대 국토해양 공간정보 기술
	• 차세대 녹색도로교통운영기술	• 미래형 개인용항공기(PAV) 종합운영체계 기술
	• 그린카(Green Car) 인프라 기술	• 친환경 화물운송수단
	• 철도운영 효율화를 위한 차량개발 및 친환경 인프라구축 기술	• 도심도 교통물류 네트워크 구축 기술
해양 (9)	• 탄소중립형도로(Carbon Neutral Road)	• 차세대 항공시스템 친환경 선도기술
	• 에너지 절감형 물류시설/장비 및 운영기술	
	• 친환경 해양장비 및 기반기술	• 해양재난재해 대응기술
	• 그린쉽(Green Ship) 기술	• 자원순환형 항만 기술
	• 해양바이오(Ocean Bio) 기술	• 항만물류 시설/장비 고도화
• 해양 녹색 금속자원(Ocean Green Metal) 추출 기술	• 극한지 탐사로봇 및 장비개발(탐사로봇)	
• 해상에너지 복합단지(Ocean Energy Farm) 조성기술		

4. 미래핵심기술(Green-up 30) 기대효과

- 향후 10년간 미래핵심기술 추진효과는 사회적 비용절감 73~121조원, 녹색산업 성장 부가가치 10.9조원 등 총 84~133조원 추정(국토해양R&D 발전전략, '10.9)



사회적 비용절감

녹색산업 성장 부가가치

(국토해양 R&D 투자를 통한 2020년까지의 경제적 기대효과, 단위: 조원)

5. 미래핵심기술(Green-up 30) 추진현황

- 순차적 기획연구를 시행하고, 향후 기획결과에 따라 시급성 높은 과제를 우선 추진

분야	에너지 고효율, CO ₂ 저감	공공 및 성장동력 창출
건설 (12)	.탄소저감형 건설재료	.차세대 국토해양 공간정보 기술
	.하천관리 선진화 기술	.첨단 수자원 관리 기술
	.능동형 녹색빌딩(Active Green Building) 기술	.지능형 친환경 교량(Intelligent Green Bridge)
	.첨단 무탄소도시(Smart Green City) 조성기술	.네트워크 기반 SOC시설물 관리기술
	.하이브리드 담수화플랜트 기술	.해저터널 기술
	.순환형 도시자원 복합 플랜트	.해상부유식 LNG플랜트(LNG-FPSO)기술
교통 (9)	.탄소중립형 도로(Carbon Neutral Road)	.미래형 개인용항공기(PAV) 종합운용체계 기술
	.차세대 녹색도로교통운영기술	.친환경 화물운송수단
	.철도운영 효율화를 위한 차량개발 및 친환경 인프라구축 기술	.대심도 교통물류 네트워크 구축 기술
	.에너지 절감형 물류시설/장비 및 운영기술	.차세대 항공시스템 친환경 선도기술
	.그린카(Green Car) 인프라 기술	
해양 (9)	.친환경 해양장비 및 기반기술	.해양재난재해 대응기술
	.그린쉽(Green Ship) 기술	.자원순환형 항만 기술
	.해양바이오(Ocean Bio) 기술	.항만물류 시설/장비 고도화
	.해양 녹색 금속자원(Ocean Green Metal) 추출 기술	.극한지 탐사로봇 및 장비개발(탐사로봇)
	.해상에너지 복합단지(Ocean Energy Farm) 조성기술	

■ : '10년 기획연구 ■ : '11년 공고대상 ■ : 일부 추진 중