

---

# 제6회 국토교통기술 아이디어공모전

---

2018. 1.

국토교통과학기술진흥원  
산업진흥본부 성과관리실

## □ 목적

- 국토교통 분야의 창의적인 아이디어를 발굴하여 관련 이슈에 대한 다양한 해법을 모색하고 국토교통R&D 과제 발굴에 참고 또는 활용
- 우수 아이디어의 제안자에게는 기술 컨설팅, 멘토링, 특허 출원 지원 등 구체화 할 수 있는 기회 제공

## □ 공모명(안)

- 국토교통기술, 사람 중심의 4차 산업혁명  
(Technology for Land, Infrastructure and Transport, People-centered 4th Industrial Revolution)

## □ 공모 기간

- '18. 1. 31.(수) ~ 3. 27.(화), 56일간
- \* 접수기간 : '18.3.21.(수) ~ 3.27.(화) 18:00, 7일간

## □ 공모 주제

- 4차 산업혁명 시대를 선도할 수 있는 국토교통 혁신성장동력과 재난재해 예방·대응과 관련된 기술 분야
- 공모 주제 중 택일하여 기술 아이디어 작성

공모 주제
① 도시기능 효율화 및 도시문제 해결을 위한 <u>스마트시티</u> - (관련어) 데이터 기반 도시 운영관리, ICT 기반 도시기반시설, 스마트홈 등
② 미래교통 수단 <u>무인이동체 자율주행</u> - (관련어) 자율주행차, 드론, V2X 등
③ 재난재해 예방·대응 등 <u>국토교통 안전</u> - (관련어) 내진설계·보강, 노후 시설물 유지관리, 수재해 대응 등
④ 고정밀·초연결 및 미래유망산업 관련 <u>국토공간정보</u> - (관련어) 고정밀 공간정보, Geo-IoT 초연결, 공간정보 산업 등

## □ 공모 참가 자격

- 창의적인 아이디어를 보유한 만 19세 이상의 대학(원)생 등 대한민국 국민 (개인 또는 대표자 포함 5인 이하 단체)
- 참가 제한 기준
  - 동일(유사) 아이디어로 타 공모전에 수상 경험이 있는 자
  - 신청서 등의 서류에 허위 정보를 기재한 자
  - 지식재산권과 관련하여 타인과 특허분쟁이 진행 중인 아이디어
  - 타인의 특허 등 지적재산권을 침해하거나 침해할 우려가 있는 아이디어
  - 사행성 및 환경오염 유발 등 반사회적 성격의 아이디어
- \* 사후 제외 기준에 해당됨이 확인 될 경우, 자격박탈 및 상금환수 등 조치 예정

## □ 시상 계획(안)

- 총 13건 시상(장관상 2건, 진흥원장상 3건, 후원기관상 8건)

### 【 시상 계획(안)\* 】

구 분		개 수	상 금	포 상 종 류
본 상	대상	1	500만원	국토교통부 장관상
	최우수상	1	400만원	
	우수상	2	200만원	국토교통과학기술 진흥원장상
	장려상	8	100만원	후원기관상
특별상**		1	200만원	국토교통과학기술 진흥원장상
합 계		13	2,300만원	

\* 2차 심사결과에 따라 참가작이 수상요건에 미달될 경우 수상자가 없을 수 있으며, 포상규모 변경가능

\* 특별상은 2018 국토교통기술대전 참관객 투표로 수상작 결정되며, 특별상으로 선정된 경우에도 본상 중복수상 가능

## II 추진 일정 및 세부 내용

### 1. 행사진행 일정

<b>공고 및 홍보</b>	<b>참가 및 작품 접수</b>	<b>적격성 등 검토</b>	<b>선행기술 유사성 검토</b>
'18.1.31.~접수 마감	'18.3.21.~3.27.	'18.3.28.~4.11.	'18.4.12.~4.23.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SNS, 배너 홍보</li> <li>- 유관기관 및 대학, 공모전문홈페이지 등 게재</li> <li>- 주요 소식지 게재</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 참가신청서 및 작품 설명서 접수</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 참가신청서 및 작품 설명서 관련 자격 조건 등 검토</li> <li>- 선행기술조사 대상 선별을 위한 검토</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 창의성(선행기술조사 통한 유사성) 검토</li> <li>* 접수된 작품 수에 따라 일정변경</li> </ul>
<b>1차(서류) 심사 및 결과발표</b>	<b>2차(발표) 심사 및 결과발표</b>	<b>수상작 전시 및 시상 (특별상 선정)</b>	<b>후속조치</b>
'18.5.2.~5.4.	'18.5.23.~5.25.	'18.6.7.~6.8.	'18.6.11.~
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1차 서류 심사</li> <li>- 2차(발표) 심사대상자 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2차 발표 심사</li> <li>- 최종 수상작 선정</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 국토교통기술대전 기간 중 최종 수상작 아이디어 전시</li> <li>- 참관객 투표 실시</li> <li>* 최고득표작에 특별상 수여</li> <li>- 시상식 진행(6.8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 상장 미련 및 발송 등</li> <li>- 입상 기술 아이디어에 대해 컨설팅 프로그램 연계 등 실시</li> </ul>

\* 추진 일정은 상황에 따라 변동 가능

### 2. 심사일정 및 세부계획

#### □ 접수

- (목적) 선행기술조사 및 심사 자료로 활용을 위한 공모작 접수
- (기간) '18. 3. 21.(수) ~ 3. 27.(화)
- (제출방법) 기술대전 공식 홈페이지를 통한 온라인 접수
  - 국토교통기술대전 홈페이지([www.techfair.kr](http://www.techfair.kr))
- \* 2월 중
- (제출서류) 참가신청서, 작품설명서, 동의서\*
  - \* 개인당 동의서 2개 제출

□ **적격성 등 검토**

- (목적) 참가 자격 요건 등 적격 여부 및 사전 위원 검토
- (기간) '18. 3. 28.(수) ~ 4. 11.(수)
- (내용) 선행기술조사 대상 선별을 위한 검토

□ **선행기술조사**

- (목적) 기술 아이디어 분야 관련 제안내용과 선행기술과의 비교검토
- (기간) '18. 3. 28.(수) ~ 4. 11.(수)
  - \* 접수된 작품 수에 따라 조사 소요기간 변경 가능
- (내용) 선행기술 유사성 조사 관련 전문기관(선행기술조사 기관) 검토 및 평가를 통해 1차 서류심사에 점수반영

판단결과	선행기술(특허 등)과 기술 유사성				
	매우 적음	적음	보통	유사	매우 유사
유사 범위	0% ~ 20%	21% ~ 40%	41% ~ 60%	61% ~ 80%	81% ~ 100%
배점	40점	30점	20점	10점	0점
- 매우 적음 : 선행문헌과 유사성이 매우 낮은 독창적 기술 - 적음 : 선행문헌과 유사성이 낮은 기술 - 보통 : 선행문헌과 유사성이 보통인 기술 - 유사 : 선행문헌과 유사성이 높은 기술 - 매우 유사 : 선행문헌과 유사성이 매우 높은 기술					

□ **1차 서류심사**

- (목적) 2차 발표심사 후보 대상자 선정
- (심사일시) '18. 5. 2.(수), 13:00 예정
- (심사방법) 각 항목별 점수를 합산하여 고득점 순에 따라 결정
  - '전문기관의 선행기술 비교 검토' 점수(40%) 포함 및 '실현성' 등 그 외 항목 점수(60%)의 합산으로 2차 발표심사 대상자 선정
  - \* 선행기술조사를 바탕으로 한 '창의성(선행기술 비교 검토)' 및 '실현성' 가중치 부여

<b>창의성</b>	제안 아이디어가 현재의 기술과 유사성이 적고 창의적인가? (40점)
<b>실현성</b>	실현가능성이 있는가? (법·규제에 의한 불가능성은 배제) (30점)
<b>필요성</b>	제안 아이디어가 국민의 행복한 미래를 위해 필요한가? (15점) ex) 안전, 만족, 편리, 안락 등 국민이 행복을 체감할 수 있는 기술
<b>공감성</b>	대중의 공감을 불러일으킬 수 있는가? (10점)
<b>적극성</b>	국토교통 기술에 적극적인 관심을 가지고 성의 있게 작성 했는가? (5점)

○ (심사결과) '17. 5. 4(금) 예정, 홈페이지 공지 및 개별 연락 예정

\* 접수된 작품 수에 따라 일정 변동 가능, 자세한 일정은 추후 안내

## □ 2차 발표심사

○ (목적) 아이디어공모전 최종 수상작 선정

○ (심사일시) '18. 5. 23(수), 13:00 예정

○ (심사방법) 작품 내용(80%) 및 발표(20%) 점수 합산을 통한 수상작 선정

<b>작품 내용</b>	<b>창의성</b>	문제에 대한 해결방안, 대상에 대한 접근 방법이 참신한가? (30점)
	<b>실현성</b>	제안 아이디어가 실현가능성이 있는가? (25점)
	<b>필요성</b>	제안 아이디어가 국민의 행복한 미래를 위해 필요한가? (15점) ex) 안전, 만족, 편리, 안락 등 국민이 행복을 체감할 수 있는 기술
	<b>공감성</b>	대중의 공감을 불러일으킬 수 있는가? (10점)
<b>발표</b>	제안에 대한 근거를 적절히 제시하며 논리적으로 설명하는가?(20점)	

○ (심사결과) '17. 5. 25(금), 홈페이지 공지 및 개별 연락 예정

\* 접수된 작품 수에 따라 일정 변동 가능, 자세한 일정은 추후 안내

## □ 2018 국토교통기술대전 전시

○ (대상) 최종 수상작

○ (기간 및 장소) '18. 6. 7.(목)~8.(금), 서울 코엑스 D홀

○ (목적) 기술대전 참관객과 우수 아이디어를 공유하고 참관객 선호도 조사결과를 반영해 최종 수상작 중 특별상 선정

## □ 시상식

- (일자) '18. 6. 8.(금)
- (장소) 코엑스 3층 컨퍼런스룸
- (내용) 국토교통부장관상 등 13건의 우수 아이디어 수상자 시상  
※ 수상팀(자)는 반드시 참석

## □ 수상작 후속조치

- (대상) 아이디어 공모전 입상자
- (지원 내용) 희망자에 한해 기술 컨설팅, 멘토링 등 관련 워크숍 개최

## □ 기타

- (문의) 국토교통과학기술진흥원 성과관리실
  - 전화 : 031-389-6371
  - 메일 : [skw@kaia.re.kr](mailto:skw@kaia.re.kr)

□ **공모 주제**

- ‘국토교통 7대 신산업’ 관련 기술개발 등 제시된 4개의 공모 주제 중 택일하여 기술 아이디어 작성

공모주제
① 국토교통 7대 신산업 관련 (자율주행차, 드론, 공간정보, 해수담수화, 스마트시티, 제로에너지빌딩)
② 지진 등 재난재해 대응
③ 기후변화 대응
④ 출퇴근 시간 단축을 위한 대중교통 개선

□ **공모 수상작**

구분	작품명	내용
대상(1)	2차 교통사고 저감을 위한 델리네이터	- 중앙 분리대 등에 설치된 델리네이터를 통한 경광모드 작동 및 무선통신 연계하여 후방의 안전 유도
최우수상(1)	자동 배수로 퇴적물제거 시스템	- 물과 퇴적물들이 분리되는 거름통로 구축을 통한 빗물과 퇴적물을 구분하여 배수 시스템의 효율성 확보
우수상(2)	Anti-icing drone	- 드론 레이저 반사강도를 통한 블랙아이스 감별 - 드론 GPS 기반 비행을 통한 제설제 분사
	해일 인지 자동 회전 잔교식 방파제	- 보행자 위치에 따라 노란빛을 발산하는 바닥 조명으로 운전자에게 보행자 접근 알림
장려상(8)	드론 택배 패키징 및 수신 장치	- 아파트 옥상에 드론 도착 후, 캡슐의 칩으로부터 운송 정보를 받고 수신기 입구 개방 → 캡슐통로를 따라 배송
	Bye 기다림, By 메트로패스	- 스마트폰의 와이파이 등을 통한 개찰구 하이패스 - 온도센서 등을 통한 객실의 혼잡도 5단계 구분 표시
	승강장용 안전브릿지 시스템	- 승강장 열차 진입 시, 시스템의 안전 브릿지를 통한 열차와 승강장 사이 벌어진 틈에 작동
	안개 속 레이저 차량경고빔	- 안개 속 차량경고 레이저빔 인프라 구축 - 도로 가드레일에 레이저 경고빔 부착
	인명구조 드론	- 상황에 맞는 드론 모듈화로, 인명구조 시 활용 (고해상도카메라드론, 열화상카메라드론, 응급구급드론 등)
	재난대비 탈출유도 광섬유시스템	- 재난 시, 탈출유도하기 위해 광섬유 유도선 발광 - 소방소 등 재난구조팀에 2차 진압 시 구조정보로 활용
	Yellow Pond	- 평상시 : 잔교로 사용, 배후지역 정수면 유지 방파제 역할 - 해일 발생시 : 잔교가 자동 회전을 통한 해일방파제로 변환
	시내버스 지정 정차장소 제공	- 정류소 내, 버스의 지정정차장소 마련을 통한 탑승유무 파악 - 정류소 내, 버스 대기행렬 및 정차시간의 효율적 관리
특별상(1)	재난대비 탈출유도 광섬유시스템	- 재난 시, 탈출유도하기 위해 광섬유 유도선 발광 - 소방소 등 재난구조팀에 2차 진압 시 구조정보로 활용

※ ‘제5회 국토교통기술 아이디어공모전’ 수상작의 중복 내용은 사전검토에서 제외