

스마트터널기술위원회

# Annual Activity Report

## 2023-Annual Activity Report

### 스마트터널 기술위원회

기술위원장 : 김 양 군

간 사 : 조 우 철 , 최 순 욱 , 정 호 영 , 고 태 영

#### 1. 3차 모임

- 일 시 : 2023년 01월 31일, 17:00-18:25
- 장 소 : 터널지하공간학회 회의실
- 의 제 : 세미나 및 위원회 발전방안 협의
- 참석자 : 김양균, 최순욱, 조우철, 정호영, 도종욱, 송명규, 정윤영, 신영진, 양희용, 오원섭, 박치면, 신영완, 이호성, 정재훈 (14명)



[모임 관련 사진]

## 회의 내용

### 1) 세미나 (17:00-18:10)

- 스마트기술의 현장 적용 사례 및 현황(현대건설, 이성표 팀장)



- 스마트건설기술개발사업 TBM분야 연구 현황(KICT, 최순욱 박사)



### 2) 위원회 발전 방안 협의(18:10-18:25)

- 오원섭 원장 : 학회 및 위원회 차원에서 스마트 기술에 대한 표준 기준 정립 필요. 토공 장비에 대한 표준기준 등 국토부 20개 스마트 기술 적용 기준 제시.
- 이호성 대표 : 스마트 건설 기술 기준 정립을 위해 현장 장비와 사정에 따라 자료 축적이 필요하므로 축적되는 데이터 자료에 대한 표준화가 필요.
- 박치면 대표 : 건설관련 스마트기술 중에서 우리 터널 설계 시공 및 유지관리와 관련이 있어 활용이 가능한 기술 항목 정리. 터널 설계 시공 유지관리에 스마트기술 실제적인 접목 및 활용을 위한 정책반영, 표준화, 기준 수립등 활성화방안 강구 => 위원회 성과보고서 제작
- 김양균 위원장 : 위원, 학회, 업계/학계에 도움이 되는 활동 방향 제시

## 2. 4차 모임

- 일 시 : 2023년 4월 28일, 17:00-18:50
- 장 소 : 터널지하공간학회 회의실
- 의 제 : 위원회 발전방안 협의 및 4차 세미나
- 참석자 : 김양균, 최순옥, 조우철, 김윤희, 신영진, 심승보, 박준경, 이재환 (총 8명)



[모임 관련 사진]

## 회의 내용

### 1) 위원회 발전 방안 협의 (17:00-17:30)

- 3차 모임에서 제안되었던 의견에 대한 Review
- 위원 및 스마트기술 전문가 지속적인 영입 필요
  - 다양한 기관에서의 전문가 영입 노력중
- 공공기관 관련자들을 적극 참여시켜 스마트기술 동향 및 정책방향을 파악하고, 이를 통해 터널분야 스마트기술 표준화 시도필요
- 정부의 스마트건설기술 활성화지침 및 관련자료중 터널분야에 해당하는 내용을 정리 : 금년도 위원회 기술보고서로 작성

### 2) 세미나(17:30-18:50)

- 삼성물산 스마트건설기술 소개(삼성물산, 이재환 프로)
  - 지반정보 DB구축 및 분석시스템, GIS를 이용한 디지털 시공관리 플랫폼, 3D scanner를 이용한 여굴 및 숏크리트 타설물량 측정 등



- 준지도 학습 기반 딥러닝 기술을 이용한 터널 결함 탐지 로봇 개발 (KICT, 심승보 박사)
  - 콘크리트 구조물 균열 정밀 탐지로봇 개발 현황에 대한 소개



### 3. 5차 모임

- 일 시 : 2023년 9월 18일, 17:00-19:00
- 장 소 : 터널지하공간학회 회의실
- 의 제 : 위원회 안내 및 5차 세미나
- 참석자 : 김양균, 조우철, 신휴성, 추진호, 양희용, 오주영, 오원섭, 송재준, 박스칸, 이석진, 박민수, 한재구, 나상민 (총 13명)



[모임 관련 사진]

## 회의 내용

### 1) 위원회 안내 (17:00-17:10)

- 처음 참여한 우리학회 회원들을 위한 위원회 소개
- 현황 및 향후 계획

### 2) 세미나(17:10-19:00)

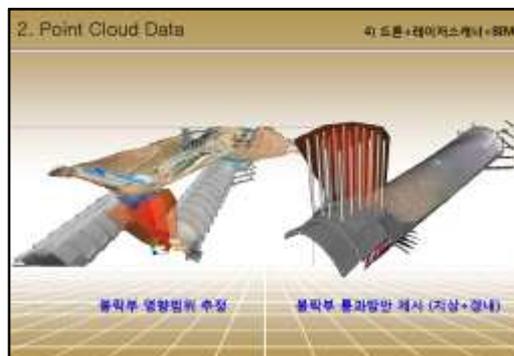
- 스마트건설얼라이언스 소개(KICT 스마트건설지원센터, 한재구 센터장)
  - 기존 건설업체와 ICT, 드론 등 첨단기술 개발업체 간 상호협력의 장을 마련하여 스마트건설 산업육성 및 확산을 목적으로 추진중인 스마트건설얼라이언스에 대한 소개



- 드론을 이용한 입체영상촬영 최적화(서울대학교, 송재준 교수)
  - 드론 및 Sfm-MVS기법을 이용한 터널막장 Face mapping기술 연구 소개



- GS건설 스마트건설기술 적용현황\_터널을 중심으로 (GS건설, 나상민 책임연구원)
  - Lidar, Drone, BIM을 결합한 터널붕락대처사례 등 소개



#### 4. 6차 모임

- 일 시 : 2023년 12월 13일, 17:00-18:50
- 장 소 : 터널지하공간학회 회의실
- 의 제 : 위원회 활동 보고 및 6차 세미나
- 참석자 : 김양균, 조우철, 신휴성, 양희용, 오원섭, 박민수, 이효인, 고태영, 나상민, 정운영, 이호성, 신영완, 변성오, 류동우 (총 15명)



[모임 관련 사진]

## 회의 내용

### 1) 위원회 활동보고 (17:00-17:10)

- 9월 19일 개최된 5차세미나 결과
- 11월 9일 개최된 KTA정책포럼 및 기술위원회에서 발표된 우리 위원회 발표

### 2) 세미나 (17:10-18:50)

- 최신 기술형 입찰 기본설계서의 스마트터널 기술소개  
(대우건설 스마트기술기획팀 변성오 부장)  
- 터널에 적용되는 통신기술 및 스마트 터널 관제 서비스 소개



- 지질자원분야 디지털 전환의 Lessons-learned (한국지질자원연구원 류동우 박사)  
- 디지털전환, GeoAI 플랫폼, 건설산업과 ICT융합기술 등 소개

