

배포 일시	2022. 10. 5.(수)		
담당 부서	국토정보정책관 공간정보진흥과	책임자	과 장 오성익 (044-201-3469)
		담당자	사무관 최정우 (044-201-3470)
보도일시	2022년 10월 6일(목) 석간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 10. 6.(목) 06:00 이후 보도 가능		

국토부, 디지털트윈 소사이어티 발족

- 1차 회의에서 지자체의 디지털트윈 국토 선도사업 성과 공유

□ 국토교통부(장관 원희룡)는 디지털트윈* 기술의 발전과 확산을 위해 「디지털트윈 소사이어티」를 발족한다고 밝혔다.

* **디지털트윈** : 실제 사물을 가상세계에 동일하게 3차원 모델로 구현하고, 다양한 시뮬레이션 등을 통해 분석·예측·최적화 등을 적용하여 다양한 의사결정을 지원하는 기술

□ 「디지털트윈 소사이어티」는 국내의 민·산·관·학·연의 디지털트윈 전문가 간의 융합 추진체계이다.

○ 국토부는 디지털트윈 활용도를 제고하기 위한 새로운 계기를 마련하기 위해 「디지털트윈 소사이어티」를 발족하게 되었다고 밝혔다. 「디지털트윈 소사이어티」는 도시 분야와 공간정보 분야 융합을 위한 토론·지식의 장을 제공함과 동시에 민간의 애로사항을 청취할 수 있는 소통 창구로써 그 역할을 하게 될 예정이다.

○ 「디지털트윈 소사이어티」는 정부, 한국국토정보공사와 기술 활용 기관(지자체 등)과 관련 분야(공간정보, 도시계획, ITS 등) 산·학·연 전문가, 청년기업인부터 원로까지 다양한 세대로 구성된 디지털트윈 기업인 등 50여명으로 구성되어 운영될 예정이다.

- 「디지털트윈 소사이어티」는 한국국토정보공사를 간사기관으로 지정하고 융·복합 분야인 디지털트윈의 특성을 고려하여 분과 칸막이 없이 운영될 예정이며, 전체회의를 분기별로 개최하며 디지털트윈 국토의 방향성을 정립해 나갈 예정이다.
- 10월 7일(금)에는 「디지털트윈 소사이어티」 발족식을 개최하며 향후 운영방안에 대한 논의와 지난 1년간 진행된 디지털트윈 국토 1차 시범사업 과정에서의 경험과 애로사항을 공유할 예정이다.
- 국토교통부 강주엽 국토정보정책관은 “이번 「디지털트윈 소사이어티」 발족으로 디지털트윈이 다양한 도시·사회 문제를 해결하는 기반기술로서 활용될 수 있도록 함과 동시에 대한민국의 디지털 대전환을 이룰 수 있는 단초가 마련됐다”고 평가하면서,
 - 향후 교통, 환경, 재난대응 등 다양한 분야에서 디지털트윈의 활용도가 제고되고 대한민국이 디지털트윈 선도국가로 자리매김할 수 있도록 지속적으로 산·학·연 등과 긴밀히 협력해 나갈 계획이라고 밝혔다.
- 한편, 디지털트윈 국토 1차 시범사업의 성과는 스마트국토엑스포(11.4~6일, 일산 킨텍스)에서 세미나 및 전시부스를 통해 국민들과 공유할 예정이다.



참고1

「디지털트윈 소사이어티」 발족식 개최계획

□ 발족식 개요

- (時/所) '22. 10. 7(금) 13:00 ~ 15:00 / 국토교통부 4층 대회의실
- (참석) 국토교통부(국토정보정책관 주재), 1·2차 시범사업 지자체 담당자, 한국국토정보공사, 디지털트윈 관련 전문가, 기업 등 50명 내외

□ 주요 내용

- 1차 시범사업 성과공유 및 질의응답
 - 1차 시범사업 최종성과를 2차 시범사업 담당자와 공유하고, 장애 요인, 애로사항 등에 대해 질의응답
- 디지털트윈 국토 추진 방향성 논의
 - 디지털트윈 활용도 제고를 위한 활용 분야 설정 및 정책 방향, 「디지털트윈 소사이어티」 향후 운영방안 논의

□ 세부 일정

시간		주요 내용	비고
13:00 ~ 13:05	'5	인사말씀	국토정보정책관
13:05 ~ 13:15	'10	기념촬영	참석자 전원
13:15 ~ 14:00	'45	1차 시범사업 성과발표 및 질의응답	1·2차 시범사업 담당자
14:00 ~ 14:55	'55	디지털트윈 국토 추진 방향성 논의	참석자 전체
14:55 ~ 15:00	'5	마무리	최정우 事

□ 향후계획

- 스마트국토엑스포('22.11.2~4일, 일산 킨텍스) 내 세미나 및 전시부스를 통해 1차 시범사업 성과 공유

① 인천광역시, 디지털트윈 기반 화재대응 현장지휘 통합플랫폼 구축

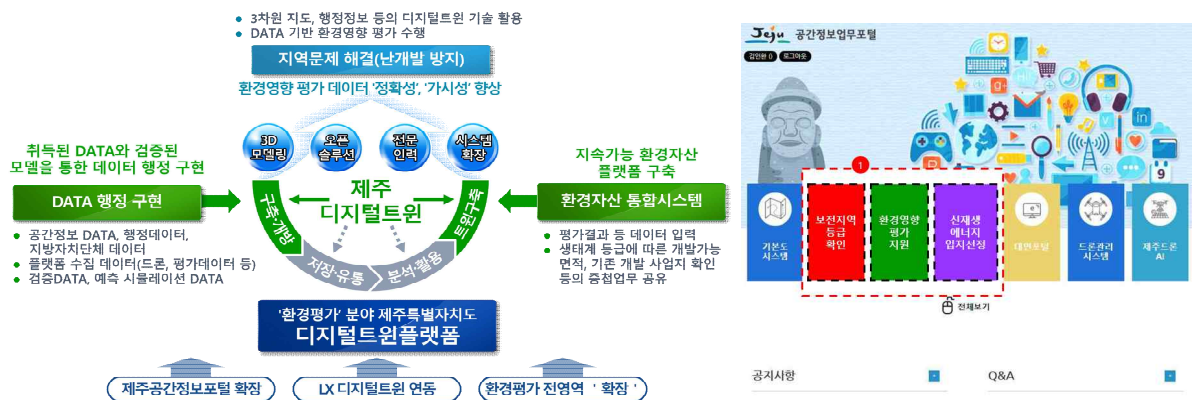
- 본 사업은 복합적인 화재/재난에 효과적으로 대응하기 위해 디지털트윈 기반 화재대응 현장지휘 통합플랫폼을 개발함으로써 실제 화재의 효율적 진압을 지원할 뿐 아니라 도상 훈련에도 활용하는 사업이다. 인천광역시는 최근 5년간('16~'21년) 산업시설 화재로 재산피해 약 114억원(사상자 36명)이 발생한 바 있어 대형·특수화재에 대한 선제적 대비책 구축을 위해 이번 시범사업을 추진하였다고 밝혔다.



- 상황 발생 시 현장출동 차량의 길이, 폭, 너비 등을 데이터화하여 출동 차량에 특화된 길안내 서비스를 제공하며, 위험물 관리시설의 화재진압을 효율적으로 수행하기 위해 건물 내 위험물 상세 위치, 종류, 소화방법 등 다양한 속성정보를 3D 데이터로 탑재하였다. 또한 출동 차량의 정밀한 위치와 주변지역의 CCTV영상, 소방대원들의 바디캠 정보를 실시간으로 융합하여 화재 진압 지휘를 지원토록 하였다.

② 제주특별자치도, 디지털트윈 기반 환경영향평가 Open플랫폼 구축

- 제주도는 최근 급속한 인구증가('11년 57만 여명→'21년 70만 여명)와 난개발로 인한 자연경관의 훼손 및 주민간 이해충돌이 증가함에 따라 환경영향평가 객관성 및 효율성 제고를 위해 디지털트윈 기반의 보존 지역 지정, 소규모 환경영향평가 심의를 지원하는 모델을 개발하는 사업을 추진하였다. 제주도 지역의 환경영향평가 등을 위한 행정절차를 디지털화하여 담당자의 효율적인 업무 수행을 지원하며, 시뮬레이션 기술을 활용하여 개발에 따른 환경변화를 미리 예측해 환경영향평가에 필요한 최적의 의사결정 지원을 제공한다.



- 업무 담당자가 생태계 보전지구의 동식물상, 토지환경 등 생태계 현황을 쉽게 인지하도록 관련 속성정보를 3D로 변환하였으며, 기상청의 대상지역 날씨 데이터와 연계한 질성도, 우수흐름 시뮬레이션 기능을 구축하여 객관적인 환경영향평가를 지원한다.

③ 충남 아산시, 디지털트윈 기반 지능형 하천관리체계 구축

- 아산시에 위치한 곡교천과 온양천을 대상으로 지능형 하천관리를 위한 디지털트윈 플랫폼을 개발하는 사업이다. 공중·수상드론 및 항공라이다 등을 활용하여 고정밀 하천 공간정보를 구축하고, 이를 기반으로 과학적이고 효율적인 하천 행정업무를 지원한다.

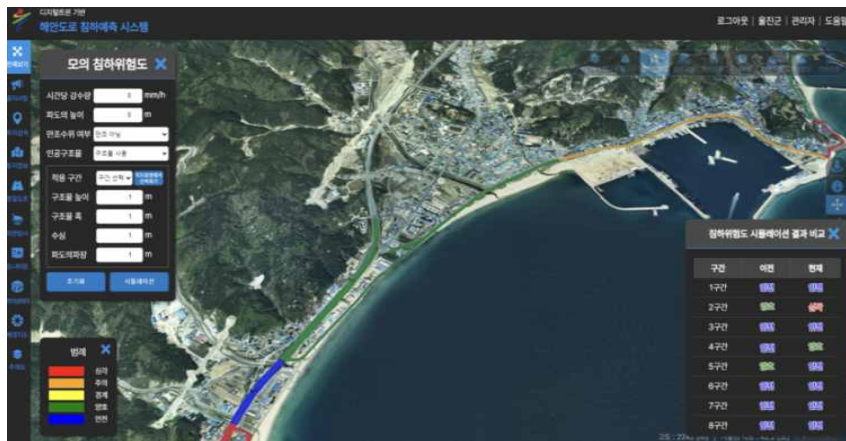
지난 2020년, 집중호우에 따른 200mm이상의 기록적인 강우량으로 온양천이 범람하며 아산시는 33.94억원의 재산피해를 겪은 바 있다. 이에 효율적인 수자원·수재해 관리 필요성이 대두되며 이번 디지털트윈 하천관리 사업을 추진하게 되었다고 아산시는 밝혔다.



- 본 플랫폼은 기상청으로부터 취득한 인근 지역 강우량 데이터와 IoT 센서를 통해 측정되는 실시간 수위 변화 데이터 등 하천관리에 필요한 속성정보를 3D 데이터로 탑재하여 관련 업무 담당자가 원격으로 하천 변화 모니터링 및 홍수 시뮬레이션 기능을 활용할 수 있도록 지원한다. 또한 수문에 설치되어 있는 CCTV, 수위센서 등과 연계하여 스마트 수문 원격제어 업무를 지원하는 등 과학적인 하천 관리업무가 가능해진다.

④ 경북 울진군, 디지털트윈 기반 해안도로 침하 예측시스템 구축

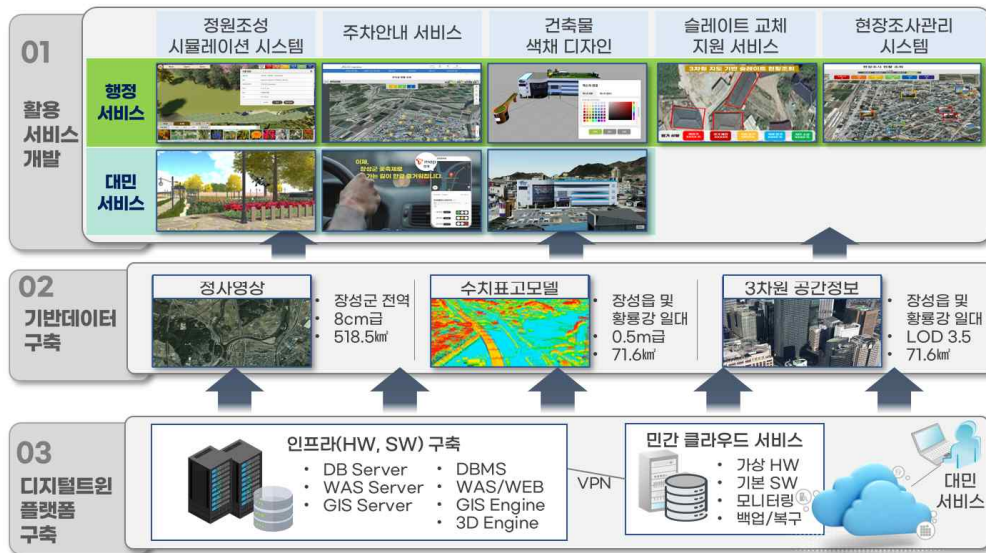
- 울진군은 지난 10여년 간 해안도로침식을 겪고 있음에 따라 해안도로 이용자 및 해변지역 가옥·상가의 안전을 위해 디지털트윈 기반 해안도로 침하 예측시스템을 구축하였다. 해안도로의 다양한 침하 위험요소를 디지털트윈으로 구축하고 실시간으로 기상·해양정보를 연계한 시뮬레이션을 활용하여 도로구간별 위험도를 분석한 후 선제적으로 안전한 해안도로 관리 솔루션을 제공한다.



- 본 시스템은 항공촬영, 이동형 측량 시스템(MMS) 등으로 수집된 도로의 균열 및 파손 등 도로 속성정보와 실시간 기상·해양정보와 교통소통정보 등 공공데이터를 연계하여 시뮬레이션을 통해 안전한 해안도로 관리방안 마련을 지원한다.

⑤ 전남 장성군, 스마트 도시관리 시스템 구축

- 장성군은 인구감소·고령화 문제가 지속적으로 제기되는 상황 속에서 도시 활성화를 위해 도시계획수립 시물레이션 구축 사업을 추진하였다. 정원조성, 주차안내, 건축물 디자인 등 다양한 도시 관리 기능을 디지털트윈 플랫폼에 탑재되는 시물레이션을 통해 효율적으로 수행할 수 있도록 지원한다.



- 정원조성계획, 건축물 색채디자인, 현장조사 등에 필요한 식생, 시설물(벤치, 가로등 등), 슬레이트 지붕의 경사와 그에 따른 일조량, 벽·지붕 색채 등 다양한 도시·건물의 속성정보를 3D 데이터화하여 직관적이고 편리한 의사결정과 주민공감대 형성에 활용한다. 또한, AI 주차혼잡도 분석을 기반으로 한 주차안내서비스는 축제기간 중 주차혼잡에 대한 해결에 도움이 될 것으로 기대된다.