

우리 국토 연 3cm씩 움직인다... 지각변동 감시시스템으로 지각변동량 공개

- 6월 3일부터 GNSS 지각변동감시시스템 서비스... 정밀한 위치기준 정립

- 국토교통부(장관 박상우) 국토지리정보원(원장 조우석)은 6월 3일부터 GNSS* 지각변동 감시시스템에서 국토의 일 단위 변화량을 공개한다.

* (Global Navigation Satellite System) : GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU 등
인공위성을 이용해 위치를 측정하는 GPS와 유사한 항법위성체계 통칭,
(geodesy.ngii.go.kr)

- GNSS 지각변동감시시스템은 '20년에 구축, 내부 연구용으로 운영해 왔다.

- 전국 상시관측소에서 GPS 등 항법위성의 신호를 24시간 수신하여
국토의 정밀한 위치를 계산하고 지각변동량을 분석한다.

- 이번 개편으로 일반인도 쉽게 활용할 수 있도록 최적의 관측기간 등
기본 분석값을 제공한다. 국토교통부 외 기관의 관측소*까지 추가로
연결하여 더욱 조밀한 분석도 가능해졌다.

* 전국 상시관측소(223개) : 국토교통부(97개), 해양수산부(35개), 기상청(24개), 우주항공청(5개),
서울특별시(5개), 한국지질자원연구원(18개), 한국천문연구원(9개), 국토정보공사(30개)

- GNSS 지각변동감시시스템을 통해 그간 누적된 국토의 지각변동량을
확인한 결과 우리 국토는 동남쪽인 하와이 방향*으로 연 3.1cm 가량
일정한 속도로 움직이고 있는 것이 확인되었다.

* 방향 : 방위각 110도 11분 7초, 연간 이동속도 : 3.18cm/year

- 특히, 시스템에서 연간 변화추세뿐 아니라 일 단위 계산결과도 확인
할 수 있어 우리나라 주변에 지각변동을 유발하는 강진이 발생하는
경우 국토에 미친 영향을 신속하게 파악할 수 있다.

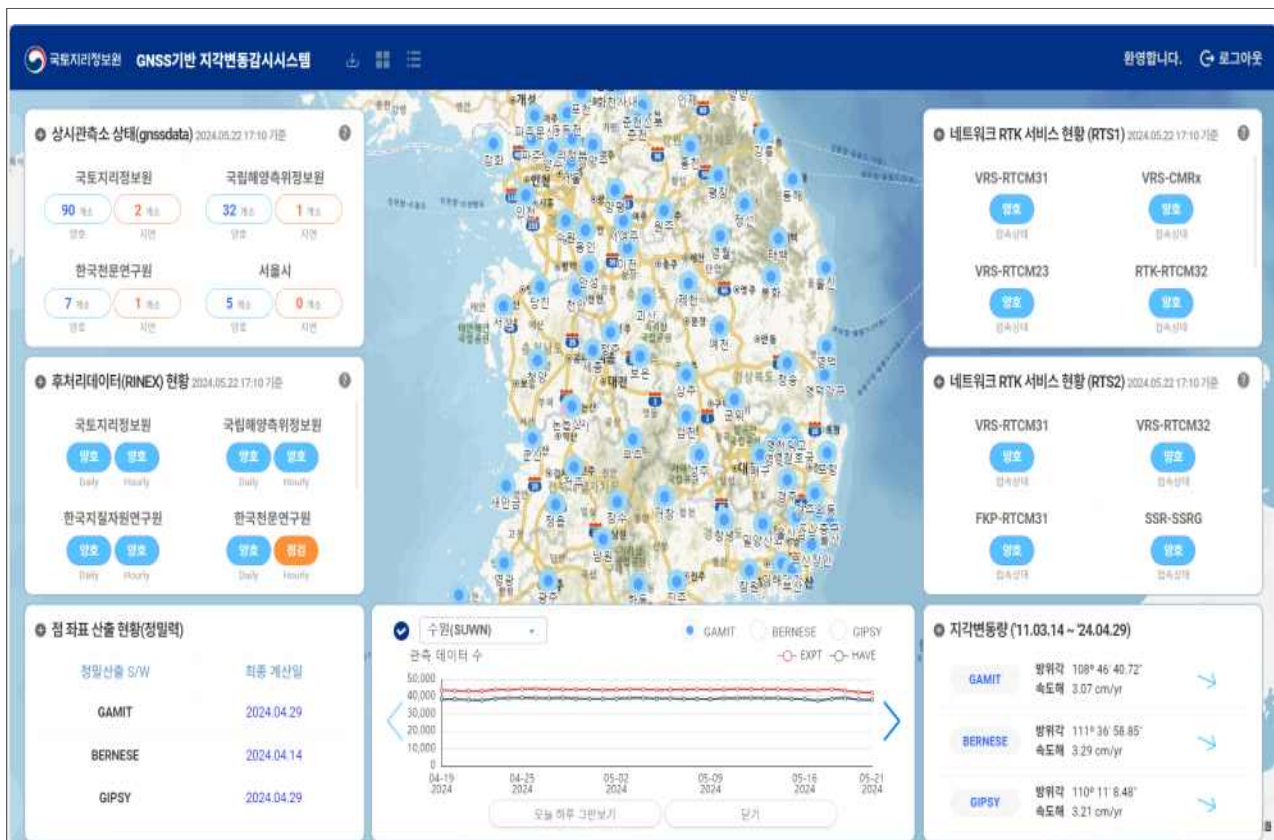
○ 또한, 일 단위로 계산한 정밀좌표는 국가기준점의 위치가 안정적인지 감시하고, 향후 지각변동량 누적 시 기준 좌표계를 변환하는 데에도 활용할 수 있다.

□ 국토지리정보원 조우석 원장은 “GNSS 지각변동 감시시스템으로 다양한 측량 및 지구물리 연구를 지원할 수 있을 것으로 기대하며, 앞으로도 정밀한 위치기준을 정립해 나아갈 것”이라고 밝혔다.

담당 부서	국토지리정보원 위치기준과	책임자	과장	송시화 (031-210-2603)
		담당자	시설사무관	문지영 (031-210-2650)

참고 1

GNSS 지각변동감시시스템 화면 예시(geodesy.ngii.go.kr)



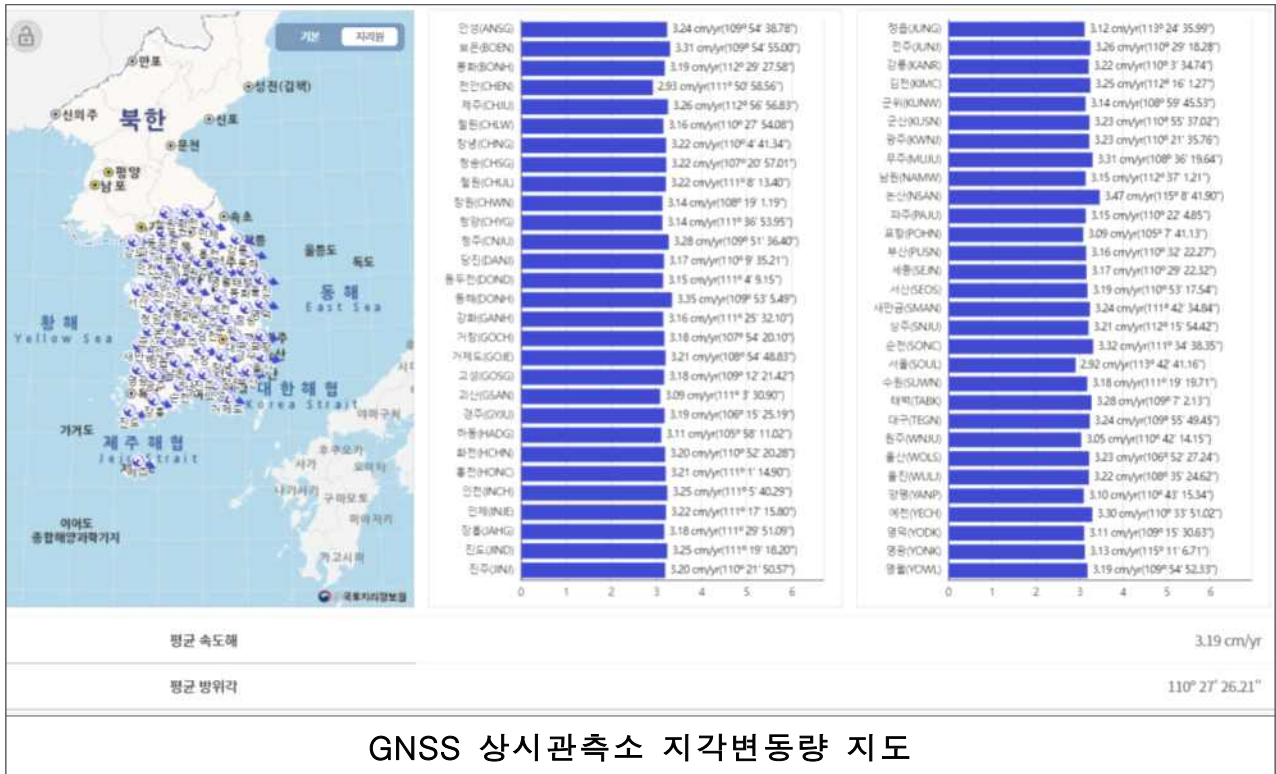
지각변동감시 현황판



점별 좌표변화량 분석

참고 2

GNSS 상시관측소



위성기준점 형상

			
스테인리스구조	트러스구조	나무펜스구조	기타형상구조
견고성이 높고 유지보수가 용이함	견고성이 높고 기반암까지 굴착 설치하여 신뢰도가 높음	설치가 쉽고 목재 구조로 주변 경관과 잘 어울림	주변 경관을 고려하여 별도 디자인하여 설치