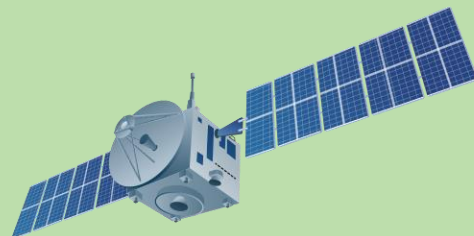


5th

2025년 상반기 위성기준점 운영 소식지

국토지리정보원 위치기준과



* 위성기준점 운영 소식지 제5호의 일부 내용은
생성형 AI(ChatGPT)로 작성되었습니다.

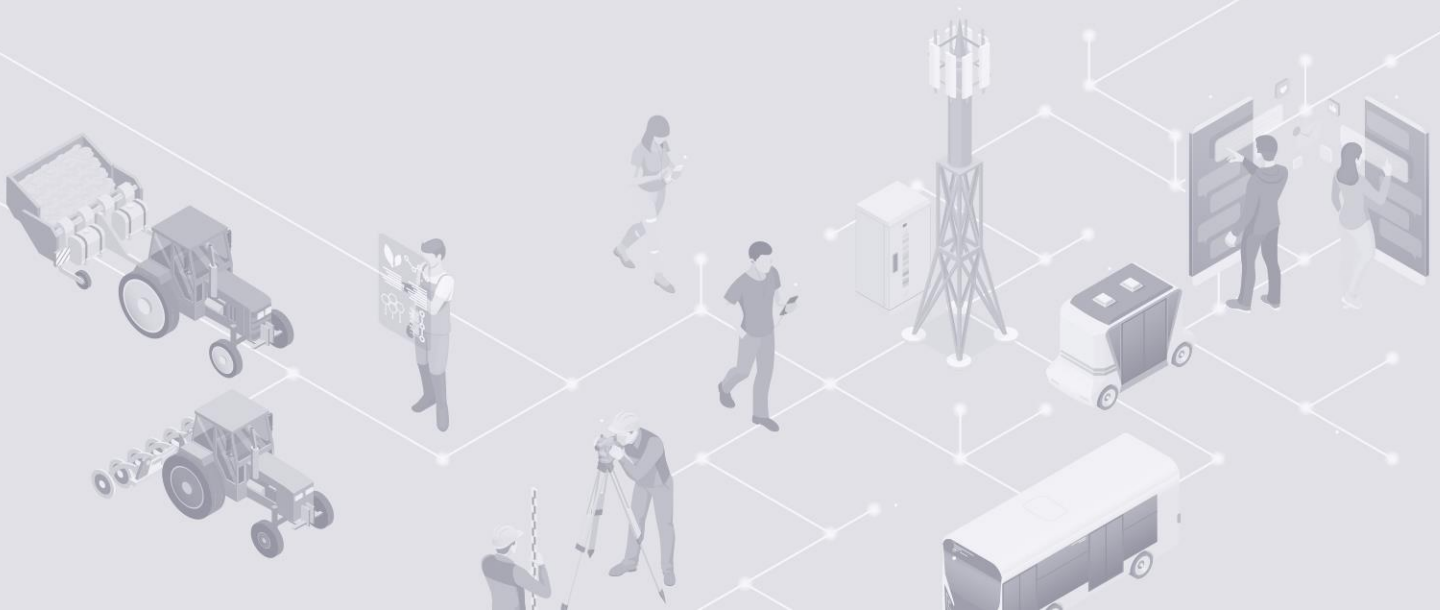


I. 2024년 하반기 위성기준점 운영 주요 활동

1. 측위보정정보 응용 서비스 민간기업 협의체 발족
2. GNSS 중앙국 이원화 구축
3. 2024년 제 13차 UN-GGIM AP 총회 참석 결과

II. 2025년 상반기 위성기준점 운영 계획

- 1 • 2024년 신규 위성기준점 확대 추진
- 2 • RTS3 서비스 위치정확도 검증



1 • 측위보정정보 민간기업 협의체 발족

측위보정정보
민간기업 협의체

국토지리정보원은 측위보정정보의 효율적인 제공과 민간기업과의 협력 강화를 위해 지난 11월 21일 '측위보정정보 응용 서비스 민간기업 협의체'의 업무협약 및 Kick-off 회의를 개최하였다. 이번 협의체는 농기계, 선박, GNSS 측량기, 드론 등 다양한 분야에서 활동하는 14개의 민간기업으로 구성되어, 각 기업의 전문성을 바탕으로 실시간 측위정보 서비스의 품질 향상 및 안정성을 제고하며 민간기업 간 원활한 소통 창구를 마련하고자 구성되었다.

업무협약의 주요 내용은 측위보정정보 응용 서비스의 원활한 제공과 상호 정보 공유를 위한 협력 체계를 구축하는 것으로, 국토지리정보원에서는 측위보정정보 활용을 위한 특별 계정 부여, 응용 서비스 개발 지원, 서비스 점검 및 장애 정보 공유 등의 혜택을 제공하며, 민간 기업은 사용 현황 통계 제공, 신규 보정정보 테스트 협조, 정기 회의 참석 및 비상연락망 유지 등의 의무를 수행한다.

Kick-off 회의에서는 2024년도 Network-RTK 이용자 현황, 위성기준점 신규 설치 계획을 공유하였고, GNSS 중앙국 이원화와 G-VRS 시범 서비스 추진 경과를 논의하였다. 특히, G-VRS의 이후 서비스 계획과 사용자 통계 관리를 위한 로그인 방식 개선 및 특별계정 부여 계획을 소개하였으며, 이에 대한 민간기업의 의견을 수렴하는 등 논의가 이루어졌다.

이번 협의체 구성을 통해 기대되는 주요 효과는 다음과 같다. 첫째, 사용자 편의성을 높이기 위한 의견수렴의 절차가 체계화 되었으며, 둘째, 서비스 개발 시 충분한 사전 테스트를 통해 시행착오를 줄이고 서비스 안정성을 강화할 수 있다. 셋째, 장애 발생 시 보다 신속한 대응이 가능할 것이며, 넷째, 최신 기술 동향에 대한 지속적인 정보 공유를 통해 다양한 산업 분야에서의 측위보정정보 활용 가능성이 더욱 확장될 것이다.

이후 협의체는 연2회 정기회의를 통해 주기적인 서비스 현황조사 및 통계자료 등을 공유하고 관련 민원 및 해결방안 등을 지속적으로 논의할 예정이다.



< 업무 협약 전경 >



< 민간기업 협의체 Kick-off 회의 >

2 • GNSS 중앙국 이원화 구축

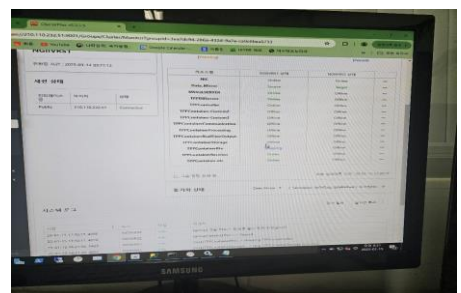
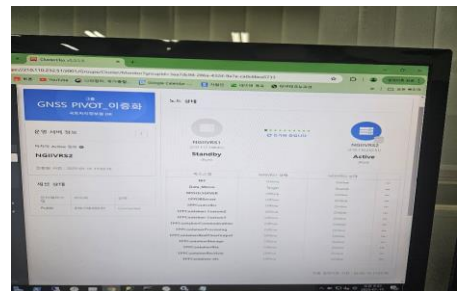
GNSS 중앙국

지난 판교 데이터센터 화재('22.10), 정부 행정전산망 마비('23.11) 사례는 재난·재해 등 비상 상황 발생 시 주요 서비스의 중단이 국가와 국민에게 주는 영향을 보여준다. 국토지리정보원은 비상 상황에서도 실시간 측위보정정보의 끊김없는 서비스를 통해 서비스 연속성을 확보하고 국민 영향을 최소화 하고자 GNSS 중앙국의 물리적 이원화를 추진하였다.

GNSS 중앙국의 물리적 이원화는 수원에 위치한 GNSS 중앙국의 시스템을 물리적으로 분리된 세종 우주측지관측센터에 동일한 형태로 구축하여 이루어지는데, 주요 하드웨어와 소프트웨어를 포함한 전체 시스템을 이원화하여 구축함으로써, 한쪽 시스템에 문제가 발생하더라도 다른 쪽 시스템이 정상적으로 작동할 수 있는 환경을 마련하였다. 이 과정에서 GNSS 중앙국과 세종 우주측지관측센터에서의 운영 환경을 점검하고, 기반 시설을 정비하여 이원화 운영을 위한 제반 환경을 최적화하였다.

실시간 측위보정정보 서비스 시스템(RTS1, RTS2, GNSS데이터통합센터)도 이원화 대상에 포함된다. 서비스 운영 소프트웨어와 서버, 스토리지 장비 등을 설치하고 통신 네트워크망과 보안 체계를 정비함으로써 이원화 시스템이 구축된 후에는 운영 테스트를 통해 안정성과 연속성을 점검하며, 실제 운영에 문제가 없도록 만전을 기할 예정이다.

국토지리정보원은 이원화 시스템이 완벽히 작동할 수 있도록 테스트를 거친 후, 2025년 상반기부터 본격적으로 유사시 서비스 지원을 추진할 계획이다. 비상 상황에서도 끊김없이 제공되는 측위보정정보 서비스는 사용자로 하여금 측위보정정보 서비스에 대한 안정성과 신뢰성을 강화하고, 언제든지 안심하고 활용할 수 있는 환경을 조성할 것으로 기대된다.



<세종 VLBI센터 내 이원화 구축 현황(좌) 및 이원화 프로그램 정상 구동 현황(우)>

3 • 2024년 제13차 UN GGIM-AP 총회 참석

2024 13th
UN-GGIM-AP

국토지리정보원은 아·태지역 재난재해 환경 대응 세미나 및 집행이사국 회의, 측지기준 등 워킹그룹 부의장 역할 수행을 위해 지난 11월 25일부터 11월 29일까지 5일간 인도 뉴델리에서 개최된 제13차 'UN-GGIM-AP' 총회에 참석하였다.

* (UN-GGIM-AP, 유엔 아·태지역 공간정보 협의체) United Nations Global Geospatial Information Management for Asia and Pacific

** (회의 규모) 인도, 호주, 싱가포르, 일본, 중국 등 31개국 및 국제기구(ESCAP) 등 관계자 200여명

국토지리정보원은 이번 총회의 참가하여 우리나라가 집행이사국으로서 의사결정권을 행사하고 부대회의에 참석하여 우리나라 공간정보(GNSS, 공간정보통계 등) 현황을 알리고자 하였으며, 또한 차기 아·태지역 협의체 의장 진출 및 국내 UN 행사 개최를 위한 유치 활동을 수행하는데 목적을 두었다.

그 결과, 2025년 제14차 UN-GGIM-AP 총회를 우리나라에서 개최하기로 의결되어 성공적인 총회 유치를 수행하였다. 또한 우리나라와 인도 국립지리원 간 지속적 공간정보 관련 교류를 위한 협력회의를 추진하였으며, UN ESCAP(아시아-태평양 경제사회 위원회, Economic and Social Commission for Asia and Pacific)와 국제 공간정보센터 설립을 위해 회원국과 정보공유 및 협력을 결의하였다.



<2025년 제14차 AP 총회 유치>

그리고 우리나라의 공간정보정책 추진방향과 연구개발(R&D), 인재양성 전략에 관하여 발표하였으며, 총회 내에서 업무분야별로 운영되는 워킹그룹(WG) 회의에 참석하여 담당업무 관련 발표를 수행하였다. 현재 측지기준분야(WG1), 공간정보통계분야(WG3), 공간정보통합프레임워크-IGIF(WG4) 총 3개 분야의 워킹그룹에서 부의장직(Vice chair)을 수행하고 있다.

특히 측지기준분야(WG1) 회의에서 우리나라 위성기준점 운영현황 및 '24년 6월 대국민서비스를 실시한 지각변동감시시스템 발표를 통해 참여 회원국에 우리나라 측지기준 현황을 공유하였다.



<한국-인도 지리원 간 양자회의>



<우리나라 공간정보정책 발표>



<우리나라 위성기준점 현황 발표>

향후 협의체 조직구성과 관련하여 현재의 조직체계 및 개편방안에 대한 장단점을 분석, 검토의견을 차기 회의에서 제안하고, 우리나라의 공간정보 정책제도(법령, 기본계획, 시행계획 등)의 영문화를 추진할 예정이며, 올 하반기 예정된 제14차 UN-GGIM-AP 총회의 성공적인 개최를 위해 국제협력 관련 업무를 수행해 나갈 것이다.

1 • 2025년 신규 위성기준점 확대 추진

신규 위성 기준점

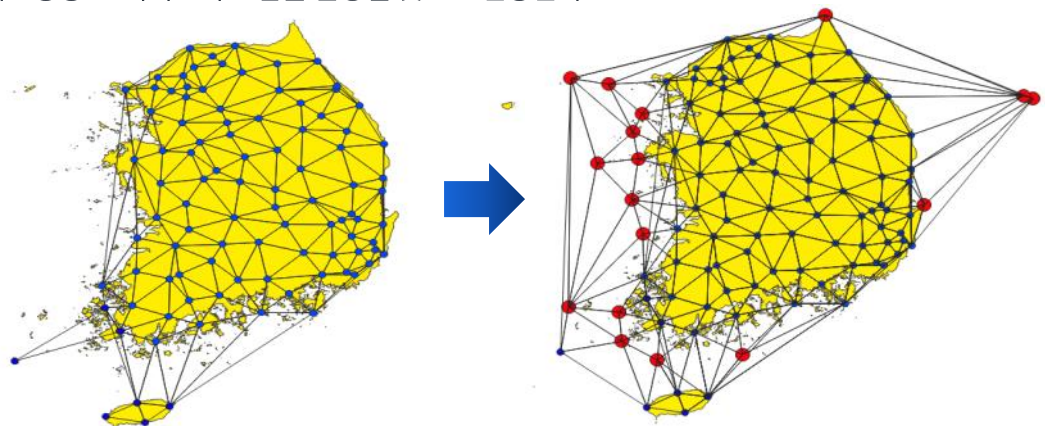
국토지리정보원에서는 1995년 수원 위성기준점을 설치한 이후 Network-RTK 서비스 활성화를 목표로 현재까지 99개소의 위성기준점을 설치·운영하고 있다. 공공·지적측량 등 측위보정정보 수요는 지속적으로 증가하나 도서지역, 접경지역 등 사각지대가 잔존하므로 2023년 8월 위성기준점 신규 설치를 위한 수요조사를 진행하였으며 그 결과에 따라 17개소의 위성기준점 신규 설치 계획을 수립하였다.

해당 계획에 따라 '23년 수원, 인천, 양구 3개소, '24년 제주, 서귀포, 가거도 3개소 신규 설치를 완료하였는데, 먼저 설치된 수원, 인천, 양구 3개소의 위성기준점 성과는 '25년 상반기 고시되어 활용될 예정이며, 최근 설치된 제주한경, 서귀포, 가거도 위성기준점은 6개월의 안정화 기간을 거친 후 기준점 성과 고시 이후 Network-RTK 구성망에 포함될 예정이다.

2025년에는 경상북도, 전남 및 남해 도서지역 일원에 5개소가 신설될 예정이다. 이로써 제주, 전남 일대의 도서지역과 함께 울릉도 등에서도 균일한 정확도(3~5cm)의 측위보정정보 서비스 제공이 가능해 질 것으로 보인다. 위성기준점 설치를 위해서는 지자체 협의를 통해 허가 받은 부지 내 시추공사, 지지대 기초공사, 필라·함체 설치 등 기초공사 후 GNSS 수신기, 안테나 등 주요 장비 설치 및 위성기준점 운영에 필요한 전기·통신 공사의 과정을 거친다. 공사가 완료된 이후에는 펜스 및 안내판 설치로 마무리 된다.

신규 구축 예정인 위성기준점 설치에 필요한 GNSS 수신기는 현존하는 모든 위성신호(GPS, GLONASS, Galileo, Beidou)의 수신 및 처리가 가능한 장비를 구매하여 서비스를 운영할 예정이며, 기 설치된 위성기준점 중 내용연수가 초과되어 노후된 일부 GNSS 수신기 또한 최신 장비로 교체 예정이다.

이후 '26년 남해 인근 5개소, '27년 서해 인근 7개소의 추가 설치가 완료되면, 대부분의 도서지역이 포함되어 전국 어디서나 측위보정정보 서비스를 활용한 GNSS 측량이 가능할 것으로 기대된다. 위성기준점의 신규 설치, 망 구축을 통한 사각지대의 해소는 전국 어디서나 균일한 측위보정정보 서비스의 도입을 앞당길 것으로 전망한다.



<위성기준점 추가설치 전, 후 관측망 비교>

2 • RTS3 서비스 위치정확도 검증

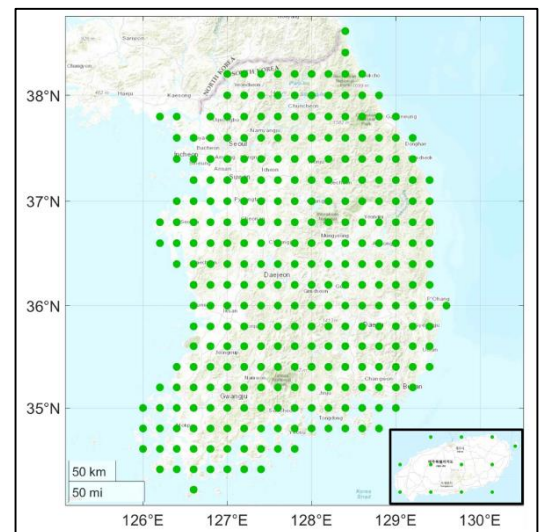
RTS3 서비스

국토지리정보원이 2024년 새롭게 도입된 격자기반의 측위보정정보 서비스 위치정확도를 검증하여, 2025년 하반기 본격적인 서비스 준비에 나선다. G-VRS(이하 RTS3)는 Gridded-VRS의 약자로 격자형 VRS 서비스를 의미한다. 국토지리정보원은 고정밀 위치정보를 국내 위치기반서비스 등 각종 민간분야에서 확대 이용할 수 있도록 2020년부터 새롭게 SSR 보정정보를 제공하여 왔으나 SSR 보정정보 활용을 위해서는 전용 단말기가 필요하여 사용에 제한적이었다. 그래서 SSR보정정보 확대를 위해 일반적인 장비에서도 활용 가능 하도록 변환기술을 개발하고, 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 격자 형태로 전 국토를 구분하여 보정정보를 제공하는 RTS3 서비스를 개시할 계획이다.

- SSR(State Space Representation, 상태공간보정)은 GNSS를 이용한 위치결정 시 발생하는 오차보정 정보를 위성의 궤도, 시각, 대기층 등 각각의 오차 요인별로 분석하여 사용자에게 제공하는 방식

검증 과정에서는 기존에 설치된 통합기준점의 실시간 측량을 통해 RTS3 서비스의 위치정확도를 측정하고, 더불어 사용자가 고정해(Fix)를 얻기까지 소요되는 시간을 조사하여 서비스 품질 전반을 평가할 계획이다. 특히, 이번 검증은 실시간으로 서비스되는 측위보정정보의 신뢰도를 강화하기 위한 것으로, 기존 후처리가 이루어지는 스태틱(Static) 측량에 비해 위치정확도 검증이 곤란한 실시간 측위보정정보의 위치정확도를 확인한다는 점에서 의의를 지닌다. 이번에 도입하는 RTS3 뿐만 아니라 기존 서비스되던 RTS1, RTS2 서비스 및 Single-RTK 서비스까지 정확도 검증 대상에 포함함으로써, 다양한 서비스의 품질을 종합적으로 확인할 수 있을 것으로 보이며, 그 외에도 측위보정정보 서비스의 품질평가 기준 마련 및 상설 감시국 운영 방안 도출 등 관련 연구도 추진할 계획이다. 이를 통해 서비스의 신뢰성을 높이고 사용자들에게 안정적인 실시간 위치보정정보를 제공하는 데 기여할 것으로 기대된다.

실시간 측위보정정보 정확도 검증 결과는 오는 11월 트림블(Trimble)사가 주관하는 Trimble Dimensions 2025 행사에서 발표될 예정이다. Trimble Dimension은 3일간 전 세계 측량·건설·기술 전문가들이 한자리에 모이는 국제 기술 세미나로, 물리적 세계와 디지털 세계를 연결하는 최신 기술과 사례를 공유한다. 국토지리정보원은 이 자리에서 RTS3를 비롯한 실시간 측위보정정보 서비스의 품질 검증 결과를 발표하며 전세계에 성과를 공유할 예정이다.



<전국 격자점 분포 지도>

순번	권역	기준점명	영문	설치 년도	설치장소
1	서울경기	남양주	NAMY	2020	경기 남양주시 수동면 지둔리 산108 수동축구장
2	서울경기	동두천	DOND	2000	경기 동두천시 생연동 산 51-1 동두천기상대
3	서울경기	수원	SUWN	1995	경기 수원시 영통구 원천동 111 국토지리정보원
4	서울경기	안성	ANSG	2009	경기 안성시 석정동 한경대학교 3공학관2층 GIS실
5	서울경기	양주	YANJ	2020	경기 양주시 장흥면 삼상리 279-14
6	서울경기	양평	YANP	2000	경기 양평군 양평읍 회현리 306-1 양평수도사업소
7	서울경기	서여주	YEOJ	2020	경기 여주시 능서면 매류리 1-51
8	서울경기	의정부	OJBU	2020	경기 의정부시 낙양동 731
9	서울경기	이천	ICHN	2019	경기 이천시 장호원을 장호원리 332-4 이천시농업기술센터
10	서울경기	파주	PAJU	1999	경기 파주시 다율동 56-8 다율방과후학교 운동장
11	서울경기	파주문산	PJMS	2022	경기 파주시 문산을 장산리 450-2 파주 자동기상관측소
12	서울경기	포천	POCN	2022	경기 포천시 창수면 오가리 939 포천 야구장
13	서울경기	서울	SOUL	1999	서울 노원구 공릉동 1-1 육군사관학교
14	서울경기	강화	GANH	2012	인천 강화군 내가면 고천리 797-1 내가면사무소
15	서울경기	인천	INCH	2000	인천 연수구 연수3동 580 대학공원
16	서울경기	수원고색	SWGS	2024	경기 수원시 권선구 고색동 1198 수도권기상청
17	서울경기	인천옥련	ICOR	2024	인천 연수구 옥련동 산79-4 KT 송도빌딩 주차장
18	강원도	동해	DONH	2013	강원 동해시 중앙로 31 동해기상대
19	강원도	양양	YYAN	2019	강원 양양군 양양읍 조산리 24-4
20	강원도	영월	YOWL	1999	강원 영월군 영월읍 하송리 242 영월군청
21	강원도	원주	WNJU	1999	강원 원주시 명륜1동 218번지 원주기상대
22	강원도	인제	INJE	2000	강원 인제군 인제읍 상동리 349-6 인제군청
23	강원도	정선	JSUN	2019	강원 정선군 정선읍 신월리 981 정선국토관리사무소
24	강원도	철원(서면)	CHUL	2000	강원 철원군 서면 자등리 754 서면사무소
25	강원도	철원	CHLW	2000	강원 철원군 철원읍 대마리
26	강원도	춘천신북	CCSB	2022	강원 춘천시 신북읍 산천리 280-2 춘천기상대
27	강원도	태백	TABK	2000	강원 태백시 황지동 244-3 태백시청
28	강원도	평창	PCHN	2019	강원 평창군 대화면 신리 산840 서울대 평창캠
29	강원도	홍천	HONC	2000	강원 홍천군 서석면 풍암리 109-1 풍암정수장
30	강원도	화천사내	HCSN	2022	강원 화천군 사내면 사창리 312 사내체육공원
31	강원도	화천	HCHN	2015	강원 화천군 상서면 한양리 104-19
32	강원도	강릉구정	GNGY	2023	강원 강릉시 구정면 제비리 608-1 구정휴게소 속초방향
33	강원도	양구	YNGU	2024	강원 양구군 해안면 현리 277-3
34	충청도	괴산	GSAN	1999	충북 괴산군 괴산읍 서부리 125 괴산군청 뒷산
35	충청도	보은	BOEN	2013	충북 보은군 보은읍 이평리45 보은군청
36	충청도	제천	JECH	2019	충북 제천시 덕산면 도전리 367 제천 덕산근린공원
37	충청도	청주	CNJU	2000	충북 청주시 흥덕구 개신동 12 충북대학교
38	충청도	논산	NSAN	2018	충남 논산시 관촉동 산27-12
39	충청도	당진	DANJ	2015	충남 당진시 신평면 운정리 214-5 삼교호바다공원
40	충청도	서산	SEOS	1999	충남 서산시 수석동 188 서산기상대
41	충청도	천안	CHEN	2000	충남 천안시 성거읍 신월리 343-1 서북구청
42	충청도	청양	CHYG	1999	충남 청양군 청양읍 송방리 100 청양군청
43	충청도	세종	SEJN	2012	세종시 연기면 세종리 산 182 우주측지관측센터
44	경상도	대구	TEGN	1998	경북 경산시 하양읍 부호리 33 경일대학교
45	경상도	경주	GYJU	2019	경북 경주시 산내면 외칠리 27-7
46	경상도	경주외동	GYOI	2019	경북 경주시 외동읍 석계리 산231-13
47	경상도	군위	KUNW	2000	경북 군위군 군위읍 동부리 70 군위배수장
48	경상도	김천	KIMC	2000	경북 김천시 대광동 850 김천시환경사업소
49	경상도	봉화	BONH	2009	경북 봉화군 춘양면 서동길 63 봉화자동기상관측소
50	경상도	상주	SNJU	2000	경북 상주시 기장동 386 경북대학교 상주캠퍼스

순번	권역	기준점명	영문	설치 년도	설치장소
51	경상도	성주	SUNJ	2022	경북 성주군 성주읍 대흥리 905-3 성주별고을체육공원
52	경상도	영덕강구	YDKG	2019	경북 영덕군 강구면 강구리 산67
53	경상도	영덕	YODK	2012	경북 영덕군 영해면 성내리 233 영덕자동기상관측소
54	경상도	영천호국	YCHG	2019	경북 영천시 교촌동 5
55	경상도	영천	YCMP	2019	경북 영천시 용담로 2054
56	경상도	영천임고	YCIG	2019	경북 영천시 임고면 금대리 103
57	경상도	예천	YECN	2000	경북 예천군 예천읍 서본리 240 예천문화회관 정원
58	경상도	울진	WULJ	1999	경북 울진군 울진읍 연지리 143-16 울진기상대
59	경상도	청송	CHSG	1999	경북 청송군 청송읍 월막리 330 청송군청
60	경상도	포항	POHN	2019	경북 포항시 남구 오천읍 갈평리 산143
61	경상도	거제도	GOJE	2012	경남 거제시 남부면 저구리 423 무인기상관측소
62	경상도	거창	GOCH	1999	경남 거창군 남하면 무릉리 991-1 남하면사무소
63	경상도	고성	GOSG	2015	경남 고성군 고성읍 기월리 송학고분로 193 고성군종합운동장
64	경상도	김해대감	GHDG	2019	경남 김해시 대동면 대감리 524
65	경상도	남해	NAMH	2020	경남 남해군 상주면 상주리 1723
66	경상도	밀양산외	MYSO	2019	경남 밀양시 산외면 다죽리 123-2
67	경상도	진주	JINJ	1999	경남 진주시 평거동 49 진주수질검사소
68	경상도	창녕	CHNG	2000	경남 창녕군 대지면 구미리 1 창녕하수처리장
69	경상도	창원	CHWN	2009	경남 창원시 의창구 사림동 1 경남도청
70	경상도	하동	HADG	2000	경남 하동군 악양면 정서리 285-1 악양면사무소
71	경상도	부산	PUSN	2000	부산 금정구 장전동 산 30 부산대학교 대운동장
72	경상도	부산장안	PSJA	2019	부산 기장군 장안읍 명례리 산78-1
73	경상도	울산	WOLS	1999	울산 동구 화정동 222 울산동구청
74	경상도	울산삼남	WSSN	2019	울산 울주군 삼남면 교동리 602-1
75	경상도	울산중구	WSJG	2019	울산 중구 종가로 365
76	전라도	군산	KUSN	2012	전북 군산시 내흥동 425-10 군산무인기상대
77	전라도	새만금	SMAN	2016	전북 군산시 옥도면 비안도리 가력유지관리사무소 앞
78	전라도	남원	NAMW	1999	전북 남원시 도통동 산1-1 월락배수지
79	전라도	무주	MUJU	2000	전북 무주군 무주읍 당산리 1199-3 등나무운동장
80	전라도	장수	JANS	2020	전북 장수군 장수읍 두산리 894
81	전라도	전주	JUNJ	1998	전북 전주시 덕진구 덕진동 1가 664-14 전북대학교
82	전라도	정읍	JUNG	2000	전북 정읍시 웅동면 산성리 529-6 산성정수장
83	전라도	고흥	GOHG	2020	전남 고흥군 풍양면 율치리 1504-9
84	전라도	무안	MUAN	2020	전남 무안군 삼향읍 오룡길 1
85	전라도	보성	BSNG	2022	전남 보성군 북내면 북내리 536-13 내면체육공원
86	전라도	순천	SONC	2000	전남 순천시 동외동 176 순천시립도서관
87	전라도	임자	IMJA	2022	전남 신안군 임자면 진리 184-9 임자하수종말처리장
88	전라도	신안	SIAN	2020	전남 신안군 팔금면 읍리 504-2
89	전라도	영광	YONK	2000	전남 영광군 영광읍 무령리 315-82 영광군립도서관
90	전라도	완도	WNDG	2022	전남 완도군 완도읍 가용리 산 1-45 신지대교 교통광장
91	전라도	장흥	JAHG	1999	전남 장흥군 장흥읍 남동리 60 문화예술회관 뒤 남산공원
92	전라도	진도	JIND	2012	전남 진도군 의신면 사천리 산1-6 진도기상대
93	전라도	광주	KWNJ	1998	광주 북구 용봉동 333 전남대학교
94	전라도	담양	DAMY	2023	전남 담양군 창평면 창평리 665
95	전라도	가거도	GGEO	2024	전남 신안군 흑산면 가거도리 산84 독실산 정상
96	제주도	성산	SSAN	1998	제주 서귀포시 성산읍 오조리 1365-1 성산국민체육관
97	제주도	제주	CHJU	2000	제주 제주시 건입동 1123-13 제주지방기상청
98	제주도	서귀포	SGWI	2024	제주 서귀포시 남원읍 태흥리 364-4 태흥2리체육공원
99	제주도	제주한경	JJHG	2024	제주 제주시 한경면 판포리 1608-4번지 인접도로

별 표 1

위성기준점 현황('25.1월 99개소 기준)

순번	기준점명	영문명	수신기명	수신기S/N	수신기 교체일	안테나명	안테나S/N	안테나 코드	안테나 교체일	평웨이 버전
1	강화	GANH	Trimble NetR9	5229K50869	2012.12.24	Trimble GNSS Choke	5222354509	TRM59800.00 SCIS	2012.12.24	5.63
2	거제도	GOJE	Leica GR10	1700165	2012.03.09	Leica GNSS Choke Ring	-	LEIAR25.R3 LEIT	2012.03.09	4.80.109
3	거창	GOCH	Trimble NetR9	5816R50366	2018.07.20	Trimble GNSS Choke	5511356091	TRM59800.00 SCIS	2018.07.20	5.63
4	경주	GYJU	Trimble NetR9	5816R50285	-	HX-CGX601A	14780066	HXCCGX601A	-	5.63
5	경주외동	GYOI	Trimble Alloy	5750R40038	-	Trimble GNSS Choke	5445355062	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
6	고성	GOSG	Trimble NetR9	5419R48440	2015.01.08	Trimble GNSS Choke	727293	TRM59800.00 SCIS	2015.01.08	5.63
7	광주	KWNJ	Trimble NetR9	5302K41531	2013.07.03	Trimble GNSS Choke	0220114581	TRM59800.00 SCIS	2018.01.26	5.63
8	괴산	GSAN	Trimble NetR9	5816R50352	2018.07.17	Trimble GNSS Choke	5508356077	TRM59800.00 SCIS	2018.07.17	5.63
9	군산	KUSN	Leica GR10	1700139	2012.03.09	Leica GNSS Choke Ring	-	LEIAR25.R3 LEIT	2012.03.09	4.80.109
10	군위	KUNW	Trimble NetR9	5816R50316	2018.07.18	Trimble GNSS Choke	5732337005	TRM59800.00 SCIS	2018.07.18	5.63
11	김천	KIMC	Trimble NetR9	5816R50351	2018.07.19	Trimble GNSS Choke	5732337002	TRM59800.00 SCIS	2018.07.19	5.63
12	김해대감	GHDG	Trimble Alloy	5940R40020	-	Trimble GNSS Choke	5912337049	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
13	남원	NAMW	Leica GR50	1871004	-	Leica GNSS Choke Ring	727118	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
14	논산	NSAN	Trimble NetR9	5816R50321	2018.07.12	Trimble GNSS Choke	5511356094	TRM59800.00 SCIS	2018.07.12	5.63
15	당진	DANJ	Trimble NetR9	5428R49089	2015.01.07	Trimble GNSS Choke	5443355051	TRM59800.00 SCIS	2015.01.07	5.63
16	대구	TEGN	Trimble NetR9	5302K41496	2013.07.02	Trimble GNSS Choke	0220114576	TRM59800.00 SCIS	2018.01.20	5.63
17	동두천	DOND	Trimble NetR9	5736R50879	2018.01.29	Trimble GNSS Choke	5614361575	TRM59800.00 SCIS	2018.01.29	5.63
18	동해	DONH	Trimble NetR9	5302K41636	2013.12.20	Trimble GNSS Choke	5320354679	TRM59800.00 SCIS	2013.12.20	5.63
19	무주	MUJU	Leica GR50	1871004	-	Leica GNSS Choke Ring	727032	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
20	밀양산외	MYSO	Trimble Alloy	5937R40262	-	Trimble GNSS Choke	5906337002	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
21	보은	BOEN	Trimble Alloy	5923R40142	-	Trimble GNSS Choke	4938353462	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
22	봉화	BONH	Trimble NetR9	5251K41049	2013.12.20	Trimble GNSS Choke	5319354672	TRM59800.00 SCIS	2013.12.20	5.63
23	부산	PUSN	Trimble NetR9	5816R50357	2018.07.26	Trimble GNSS Choke	5816337005	TRM59800.00 SCIS	2018.07.26	5.63
24	부산장안	PSJA	Trimble Alloy	5750R40035	-	Trimble GNSS Choke	5912337037	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
25	상주	SNJU	Trimble NetR9	5302K41526	2013.07.02	Trimble GNSS Choke	-	TRM59800.00 SCIS	2018.01.19	5.63
26	새만금	SMAN	Leica GR25	1831524	2016.03.03	Leica GNSS Choke Ring	726344	LEIAR25.R4 LEIT	2016.03.03	4.80.109
27	서산	SEOS	Trimble NetR9	5251K40992	2013.07.03	Trimble GNSS Choke	0220170416	TRM59800.00 SCIS	2018.01.24	5.63
28	서여주	YEOJ	Trimble Alloy	5947R40157	-	Trimble GNSS Choke	5850337002	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
29	서울	SOUL	Trimble NetR9	5251K40863	2017.07.11	Trimble GNSS Choke	0220227556	TRM59800.00 SCIS	2017.07.11	5.63
30	성산	SSAN	Trimble NetR9	5816R50310	2018.08.21	Trimble GNSS Choke	5511356098	TRM59800.80 SCIS	2018.08.21	5.63
31	세종	SEJN	Trimble NetR9	5049K72207	2012.02.15	Trimble GNSS Choke	5109354039	TRM59800.00 SCIS	2012.02.15	5.63
32	수원	SUWN	Trimble NetR9	5302K41501	2018.07.25	Trimble GNSS Choke	0220170420	TRM59800.00 SCIS	2018.02.05	5.63
33	순천	SONC	Leica Leica GR50	1871002	-	Leica GNSS Choke Ring	727083	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
34	안성	ANSO	NetR5	4747K11327	2009.02.17	Trimble Zephyr Geodetic 2	30568168	TRM55971.00 NONE	2009.02.17	48.01
35	양양	YYAN	Leica GR50	1870995	-	Leica GNSS Choke Ring	4938353473	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
36	양평	YANP	Trimble NetR9	5736R50873	2018.01.11	Trimble GNSS Choke	5624351640	TRM59800.00 SCIS	2018.01.11	5.63
37	영광	YONK	Leica Leica GR50	1871006	-	Leica GNSS Choke Ring	8395161	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
38	영덕	YODK	Leica GR10	1700170	2012.03.09	Leica GNSS Choke Ring	10301024	LEIAR25.R3 LEIT	2018.09.20	4.80.109
39	영덕강구	YDKG	Trimble Alloy	5750R40040	-	Trimble GNSS Choke	5912337033	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
40	영월	YOWL	Trimble NetR9	5736R50872	2018.01.17	Trimble GNSS Choke	5624351638	TRM59800.00 SCIS	2018.01.17	5.63
41	영천	YCMP	Trimble Alloy	5837R40075	-	Trimble GNSS Choke	5912337046	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
42	영천임고	YCIG	Trimble Alloy	5940R40021	-	Trimble GNSS Choke	5850337008	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
43	영천호국	YCHG	Trimble Alloy	5750R40028	-	Trimble GNSS Choke	5912337039	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
44	예천	YECH	Leica Leica GR50	1871005	-	Leica GNSS Choke Ring	727126	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
45	울산	WOLS	Trimble NetR9	5816R50317	2018.07.27	Trimble GNSSChoke	5628351655	TRM59800.00 SCIS	2018.07.27	5.63
46	울산삼남	WSSN	Trimble Alloy	5940R40039	-	Trimble GNSS Choke	5916337054	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
47	울산중구	WSJG	Trimble Alloy	5937R40284	-	Trimble GNSS Choke	5941338783	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
48	울진	WULJ	Trimble NetR9	5302K41493	2013.07.01	Trimble GNSS Choke	0220185525	TRM59800.00 SCIS	2018.01.22	5.63
49	원주	WNJU	Trimble NetR9	5302K41495	2013.06.14	Trimble GNSS Choke	0220170417	TRM59800.00 SCIS	2013.06.14	5.63
50	이천	ICHN	Leica GR50	1871003	-	Leica GNSS Choke Ring	7327125	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109

별 표 1

위성기준점 현황('25.1월 99개소 기준)

순번	기준점명	영문명	수신기명	수신기S/N	수신기 교체일	안테나명	안테나S/N	안테나 코드	안테나 교체일	평웨이 버전
51	인제	INJE	Trimble NetR9	5302K41495	2018.01.16	Trimble GNSS Choke	5614361574	TRM59800.00 SCIS	2018.01.16	5.63
52	인천	INCH	Trimble NetR9	5737R51053	2017.12.28	Trimble GNSS Choke	5614361579	TRM59800.00 SCIS	2017.12.28	5.63
53	장흥	JAHG	Trimble NetR9	5816R50308	2018.08.20	Trimble GNSS Choke	5510356087	TRM59800.00 SCIS	2018.08.20	5.63
54	전주	JUNJ	Trimble NetR9	5302K41623	2013.07.03	Trimble GNSS Choke	0220114579	TRM59800.00 SCIS	2018.01.25	5.63
55	정선	JSUN	Leica GR50	1871014	-	Leica GNSS Choke Ring	727124	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
56	정읍	JUNG	Leica GR50	31180288	-	Leica GNSS Choke Ring	727120	LEIAR25.R3 LEIT	-	4.80.109
57	제주	CHJU	Trimble NetR9	5302K41520	2013.06.26	Trimble Zephyr Geodetic 2	0220139609	TRM55971.00 NONE	2013.06.26	5.63
58	제천	JECH	Leica GR50	1871015	-	Leica GNSS Choke Ring	727121	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
59	진도	JIND	Leica GR10	1700157	2012.06.06	Leica GNSS Choke Ring	1700134	LEIAR25.R3 LEIT	2012.06.06	4.80.109
60	진주	JINJ	Trimble NetR9	5250K40389	2013.07.02	Trimble GNSS Choke	0220114579	TRM59800.00 SCIS	2018.01.25	5.63
61	창녕	CHNG	Leica GR50	1871118	-	Leica GNSS Choke Ring	727027	LEIAR25.R3 LEIT	-	4.80.109
62	창원	CHWN	Trimble Alloy	5937R40276	-	Trimble GNSS Choke	-	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
63	천안	CHEN	Leica GR50	18781017	-	Leica GNSS Choke Ring	727123	LEIAR25.R3 LEIT	-	4.80.109
64	철원	CHUL	Trimble NetR9	5332K45096	2014.12.24	Trimble GNSS Choke	5338354863	TRM59800.00 SCIS	2014.12.24	5.63
65	철원(서면)	CHLW	Trimble NetR9	5742R51302	2018.01.15	Trimble GNSS Choke	5624351634	TRM59800.00 SCIS	2018.01.15	5.63
66	청송	CHSG	Trimble NetR9	5816R50316	2018.07.18	Trimble GNSS Choke	5732337001	TRM59800.00 SCIS	2018.07.18	5.63
67	청양	CHYG	Trimble NetR9	5816R50365	2018.07.13	Trimble GNSS Choke	5511356095	TRM59800.00 SCIS	2018.07.13	5.63
68	청주	CNJU	Trimble NetR9	5250K40757	2013.07.04	Trimble GNSS Choke	0220227870	TRM59800.00 SCIS	2018.01.23	5.63
69	태백	TABK	Trimble NetR9	5251K41051	2013.07.01	Trimble GNSS Choke	4938353467	TRM59800.00 SCIS	2018.01.19	5.63
70	파주	PAJU	Trimble NetR9	5736R50871	2018.01.10	Trimble GNSS Choke	5614361582	TRM59800.00 SCIS	2018.01.10	5.63
71	평창	PCHN	Leica GR50	1871011	-	Leica GNSS Choke Ring	727119	LEIAR25.R4 LEIT	-	4.80.109
72	포항	POHN	Trimble NetR9	5826R50242	-	HX-CGX601A	C17100000314	HXCCGX601A	-	5.63
73	하동	HADG	Trimble Alloy	5923R40287	-	Trimble GNSS Choke	5912337040	TRM59800.00 SCIS	-	5.63
74	홍천	HONC	Trimble NetR9	5742R51253	2018.01.11	Trimble GNSS Choke	5614361580	TRM59800.00 SCIS	2018.01.11	5.63
75	화천	HCHN	Trimble NetR9	5332K45159	2015.04.24	Trimble GNSS Choke	5338354866	TRM59800.00 SCIS	2015.04.24	5.63
76	양주	YANJ	Leica GR50	1871335	-	Leica GNSS Choke Ring	727294	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
77	의정부	OJBU	Leica GR50	1871347	-	Leica GNSS Choke Ring	727296	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
78	남양주	NAMY	Leica GR50	1871344	-	Leica GNSS Choke Ring	727295	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
79	신안	SIAN	Leica GR50	1871343	-	Leica GNSS Choke Ring	727289	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
80	남해	NAMH	Leica GR50	1871349	-	Leica GNSS Choke Ring	727290	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
81	무안	MUAN	Leica GR50	1871355	-	Leica GNSS Choke Ring	727291	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
82	장수	JANS	Leica GR50	1871119	-	Leica GNSS Choke Ring	765733	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
83	고흥	GOHG	Leica GR50	1871342	-	Leica GNSS Choke Ring	727293	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
84	파주문산	PJMS	Leica GR50	1871451	-	Leica GNSS Choke Ring	24097005	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
85	포천	POCN	Leica GR50	1871461	-	Leica GNSS Choke Ring	24079021	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
86	화천사내	HCSN	Leica GR50	1871652	-	Leica GNSS Choke Ring	24272011	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
87	보성	BSNG	Leica GR50	1871645	-	Leica GNSS Choke Ring	24272020	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
88	성주	SUNJ	Leica GR50	1871642	-	Leica GNSS Choke Ring	24272009	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
89	완도	WNDO	Leica GR50	1871647	-	Leica GNSS Choke Ring	24272012	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
90	임자	IMJA	Leica GR50	1871644	-	Leica GNSS Choke Ring	24272010	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
91	춘천신북	CCSB	Leica GR50q	1871444	-	Leica GNSS Choke Ring	24097006	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
92	강릉구정	GNGJ	Leica GR50	1871794	-	Leica GNSS Choke Ring	-	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
93	담양	DAMY	Leica GR50	1871801	--	Leica GNSS Choke Ring	-	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
94	수원고색	SWGS	Trimble Alloy	6330R40041	-	Trimble GNSS Choke	6244333646	TRM159900.00 SCIS	-	6.20
95	인천옥련	ICOR	Trimble Alloy	6332R40003	-	Trimble GNSS Choke	6244333641	TRM159900.00 SCIS	-	6.20
96	양구	YNGU	Trimble NetR9	5816R50357	-	Trimble GNSS Choke	6237333491	TRM159900.00 SCIS	-	5.60
97	가거도	GGEO	Leica RG50	1873077	-	Leica GNSS Choke Ring	27155006	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
98	제주한경	JJHG	Leica RG50	1873102	-	Leica GNSS Choke Ring	27155003	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109
99	서귀포	SGWI	Leica RG50	1873017	-	Leica GNSS Choke Ring	27155005	LEIAR20.R4 LEIM	-	4.80.109

별 표 2

위성기준점 고시성과('25.1월 93개소 기준)

순 번	기준 점명	영문 명칭	ITRF2000			위도 (도-분-초)	경도 (도-분-초)	타원체고 (m)	평면직각좌표		투영 원점	안테나 옵셋
			x	y	z				X(m)	Y(m)		
1	강화	GANH	-2997010.17	4066495.724	3880879.371	37-43-09.7635	126-23-24.8656	43.501	569,027.792	146,239.621	중부	
2	거제도	GOJE	-3273540.834	4102034.341	3612576.536	34-43-18.4329	128-35-27.1292	61.72	236,306.681	162,525.114	동부	0.032
3	거창	GOCH	-3189851.522	4091157.875	3698444.786	35-40-04.4439	127-56-35.9918	217.203	341,606.304	285,410.625	중부	0.111
4	경주	GYJU	-3263936.683	4025010.589	3706337.019	35-45-19.6199	129-02-20.6643	225.1530	350,910.884	203,533.849	동부	
5	경주외동	GYOI	-3284756.4753	4014815.2731	3698922.2149	35-40-24.97637	129-17-19.02157	154.3114	341,867.504	226,129.626	동부	
6	고성	GOSG	-3243049.245	4105277.431	3636138.673	34-58-50.3894	128-18-27.7379	50.925	265,168.658	136,786.260	동부	
7	광주	KWNJ	-3134404.514	4173081.822	3654100.973	35-10-42.1514	126-54-36.8524	71.626	286,887.932	191,823.502	중부	
8	괴산	GSAN	-3132489.273	4040303.988	3801190.123	36-48-58.1955	127-47-12.4436	183.171	468,900.598	270,202.350	중부	0.034
9	군산	KUSN	-3091588.735	4138398.911	3728711.679	36-00-19.6975	126-45-41.5823	49.082	378,678.065	178,501.993	중부	
10	군위	KUNW	-3211712.129	4026954.298	3749223.33	36-14-00.5257	128-34-27.2629	174.97	404,035.850	161,725.246	동부	0.019
11	김천	KIMC	-3185109.947	4055952.033	3740570.81	36-08-14.6338	128-08-32.2520	94.652	393,631.184	122,799.388	동부	0.051
12	김해대감	GHDG	-3279714.7493	4052266.5286	3662441.4251	35-16-13.94052	128-59-06.31363	50.0011	297,109.411	198,643.126	동부	
13	남원	NAMW	-3160210.859	4133956.339	3676318.03	35-25-22.9670	127-23-46.2256	179.845	314,101.631	235,978.949	중부	0.015
14	논산	NSAN	-3109435.426	4109573.240	3745644.258	36-11-38.9906	127-06-44.3608	74.7250	399,595.097	210,102.524	중부	
15	당진	DANJ	-3060974.71	4088259.964	3807870.632	36-53-32.7112	126-49-22.9665	31.682	477,088.686	184,226.880	중부	
16	대구	TEGN	-3241051.567	4030771.731	3719838.489	35-54-22.7036	128-48-07.0827	106.377	367,666.720	182,123.545	동부	
17	동두천	DOND	-3036946.725	4021287.691	3896957.504	37-54-07.3892	127-03-38.6642	140.471	589,130.009	205,342.036	중부	0.088
18	동해	DONH	-3196656.7	3930091.958	3862221.719	37-30-25.1469	129-07-27.1325	69.941	545,286.643	210,981.727	동부	
19	무주	MUJU	-3156360.179	4089577.257	3728622.131	36-00-11.8365	127-39-40.2285	230.189	378,611.666	259,611.876	중부	0.106
20	밀양산외	MYSO	-3258418.4437	4050372.4635	3683366.4442	35-30-06.45900	128-48-56.75577	62.6933	322,782.132	183,284.877	동부	
21	보은	BOEN	-3141804.936	4060585.55	3772023.107	36-29-18.1261	127-43-48.9608	212.238	432,483.716	265,435.721	중부	0.028
22	봉화	BONH	-3206138.602	3971351.412	3812642.309	36-56-38.4378	128-54-52.2702	354.955	482,802.816	192,385.663	동부	
23	부산	PUSN	-3287592.189	4049012.093	3659187.985	35-14-02.1752	129-04-29.4416	158.645	293,051.119	206,812.952	동부	0.045
24	부산장안	PSJA	-3293845.7503	4031647.3651	3672604.8707	35-22-55.87748	129-14-55.44963	148.6019	309,524.805	222,600.595	동부	
25	상주	SNJU	-3175473.09	4043362.917	3762213.597	36-22-44.9922	128-08-40.1177	111.586	420,457.656	123,232.991	동부	
26	새만금	SMAN	-3085334.023	4165340.22	3703961.367	35-43-48.9891	126-31-40.5802	39.526	348,219.623	157,292.616	중부	0.05
27	서산	SEOS	-3042060.396	4111978.748	3797578.731	36-46-35.0728	126-29-39.1297	52.277	464,319.157	154,846.486	중부	
28	서여주	YEOJ	-3098874.3671	4027124.0527	3842103.3959	37-16-42.86978	127-34-41.89290	106.8125	520,086.048	251,287.603	중부	
29	서울	SOUL	-3051176.602	4034620.404	3872039.748	37-37-06.7871	127-05-54.0534	73.9010	557,666.535	208,682.715	중부	0.045
30	성산	SSAN	-3198235.508	4258920.024	3497381.574	33-28-04.0965	126-54-16.9684	46.343	97,137.651	191,142.452	중부	
31	세종	SEJN	-3110081.533	4082094.098	3775023.595	36-31-19.9682	127-18-11.4836	181.196	436,034.219	227,155.391	중부	
32	수원	SUWN	-3062023.563	4055449.033	3841819.213	37-16-31.8529	127-03-15.2647	83.819	519,591.018	204,810.534	중부	
33	순천	SONC	-3184745.246	4152521.071	3634027.001	34-57-26.9355	127-29-10.0857	43.617	262,485.866	244,401.493	중부	0.067
34	안성	ANSO	-3087667.42	4058167.38	3818526.443	37-00-43.7478	127-15-56.8376	93.546	490,394.603	223,654.511	중부	
35	양양	YYAN	-3137930.1530	3925138.8581	3914652.8389	38-06-18.34723	128-38-25.40823	37.2221	611,726.521	168,459.752	동부	
36	양평	YANP	-3086544.318	4021645.607	3857572.632	37-27-15.0801	127-30-20.2425	71.545	539,539.753	244,737.384	중부	0.075
37	영광	YONK	-3101848.789	4189388.859	3663198.912	35-16-42.8995	126-30-59.2938	100.002	298,108.982	156,009.428	중부	0.045
38	영덕	YODK	-3257453.365	3964411.658	3775960.777	36-32-00.4614	129-24-32.5830	70.576	437,317.491	236,631.630	동부	
39	영덕강구	YDKG	-3263326.2548	3974190.6683	3760772.4866	36-21-46.62555	129-23-25.57158	124.2838	418,389.403	235,041.265	동부	
40	영월	YOWL	-3164686.944	3984004.113	3833703.938	37-10-57.0656	128-27-42.5278	253.586	509,404.361	152,209.655	동부	0.099
41	영천	YCMP	-3247132.1483	4020347.7837	3725853.0004	35-58-22.59359	128-55-36.92660	154.2569	375,044.872	193,408.953	동부	
42	영천일고	YCIQ	-3251803.6268	4009913.8115	3733046.0100	36-03-10.01555	129-02-24.05085	200.1110	383,902.067	203,605.416	동부	
43	영천호국	YCHG	-3259396.3512	4009766.7946	3726577.5437	35-58-51.14911	129-06-23.14833	175.1497	375,927.774	209,598.448	동부	
44	예천	YECH	-3185564.09	4012511.004	3786513.622	36-39-05.2522	128-26-46.8156	136.688	450,476.620	150,493.339	동부	0.036
45	울산	WOLS	-3300601.002	4015928.316	3683580.176	35-30-14.2082	129-24-57.6534	95.935	323,084.929	237,743.035	동부	0.014
46	울산삼남	WSSN	-3278067.1525	4030934.2078	3687345.7487	35-32-43.51341	129-07-08.26608	131.2063	327,613.375	210,787.346	동부	
47	울산중구	WSJG	-3291139.5897	4018546.4131	3689156.8053	35-33-56.45135	129-19-01.38065	100.6312	329,901.041	228,742.382	동부	

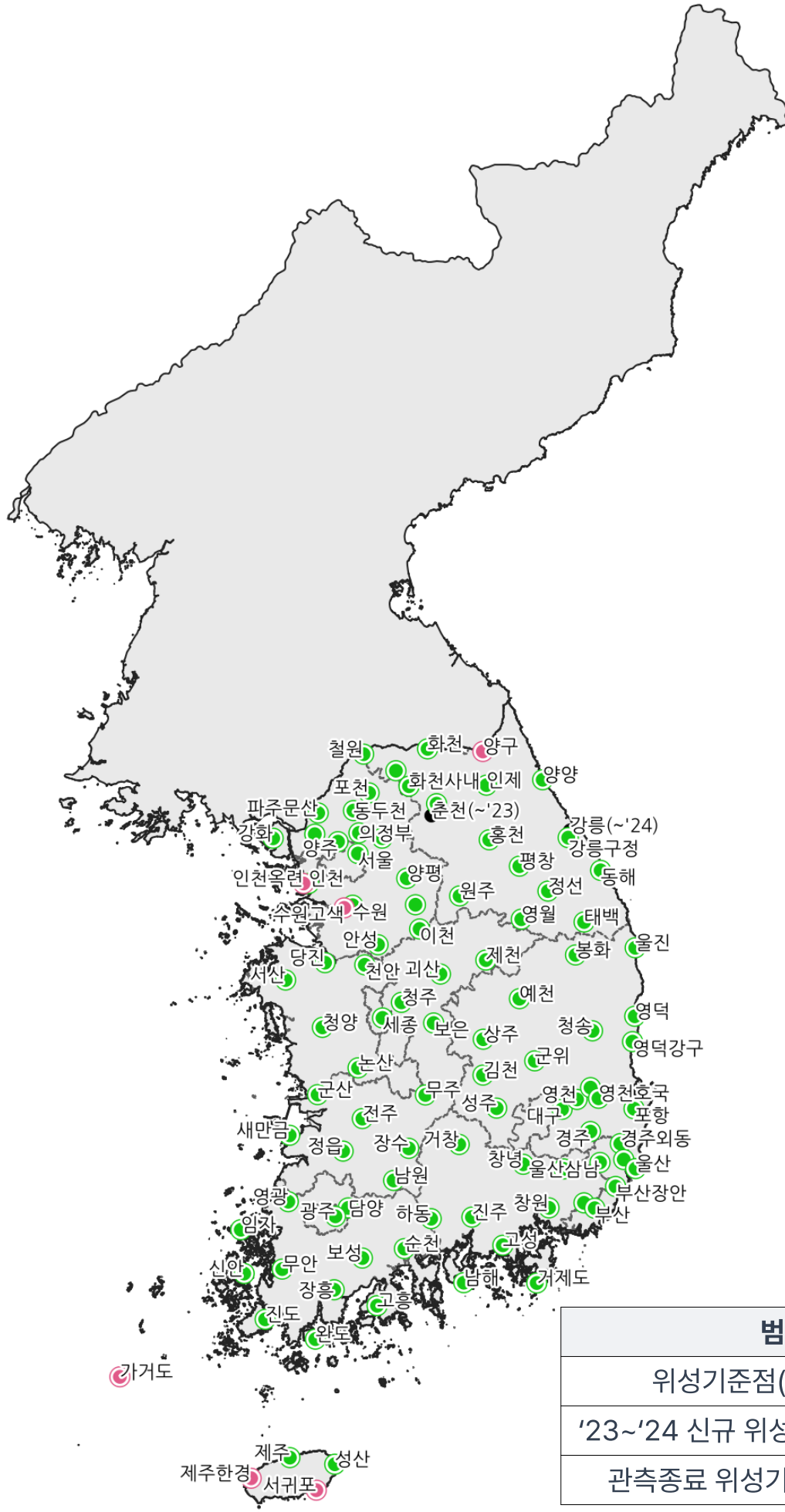
별 표 2

위성기준점 고시성과('25.1월 93개소 기준)

순 번	기준 점명	영문 명칭	ITRF2000			위도 (도-분-초)	경도 (도-분-초)	타원체고 (m)	평면직각좌표		투영 원점	안테나 읍셋
			x	y	z				X(m)	Y(m)		
48	울진	WULJ	-3238396.168	3940665.373	3816730.579	36-59-31.1155	129-24-46.7839	80.741	488,202.259	236,765.372	동부	
49	원주	WNJU	-3122341.173	4004030.642	3847323.755	37-20-13.9455	127-56-49.5187	180.206	526,857.203	283,929.216	중부	
50	이천	ICHN	-3107917.4357	4033814.2406	3827858.1032	37-07-02.65327	127-36-46.92781	111.5446	502,218.163	254,483.589	중부	
51	인제	INJE	-3107269.639	3952779.669	3911675.628	38-04-10.0691	128-10-14.8604	257.483	608,034.941	127,236.983	동부	0.125
52	인천	INCH	-3030123.343	4067231.015	3854557.436	37-25-11.4878	126-41-11.1803	88.464	535,655.584	172,243.584	중부	0.058
53	장흥	JAHG	-3152833.472	4199245.418	3608372.378	34-40-31.2558	126-53-58.4554	116.773	231,083.449	190,795.952	중부	0.035
54	전주	JUNJ	-3124886.946	4126580.519	3714170.148	35-50-36.4272	127-08-06.4497	77.148	360,682.898	212,207.397	중부	
55	정선	JSUN	-3172359.4910	3961928.2048	3850272.2627	37-22-09.77288	128-41-04.70192	361.3313	530,053.969	172,065.562	동부	
56	정읍	JUNG	-3121904.38	4146816.617	3694330.93	35-37-21.9584	126-58-26.5025	141.387	336,188.795	197,647.211	중부	0.113
57	제주	CHJU	-3168622.344	4277489.593	3501650.023	33-30-50.1352	126-31-47.3521	50.337	102,348.079	156,316.484	중부	-0.037
58	제천	JECH	-3155370.3322	4014672.0977	3809581.7540	36-54-35.18043	128-09-57.30574	316.7288	479,324.717	125,668.619	동부	
59	진도	JIND	-3118243.082	4241290.471	3590016.098	34-28-19.1783	126-19-25.4348	503.415	208,727.675	137,870.264	중부	
60	진주	JINJ	-3217002.774	4110225.626	3653650.427	35-10-23.1137	128-02-58.8281	122.001	286,711.142	113,428.253	동부	
61	창녕	CHNG	-3233224.311	4067916.373	3686212.121	35-31-59.9205	128-28-41.0174	61.753	326,388.654	152,664.082	동부	0.086
62	창원	CHWN	-3260411.294	4070678.419	3659345.285	35-14-10.0353	128-41-34.7807	88.346	293,333.979	172,054.743	동부	0.047
63	천안	CHEN	-3085225.308	4071232.711	3806614.166	36-52-40.8312	127-09-48.9096	69.545	475,486.039	213,841.350	중부	0.036
64	철원	CHUL	-3027594.13	3996637.973	3929480.722	38-16-23.7655	127-08-42.7629	289.032	630,342.489	212,706.850	중부	0.033
65	철원(서면)	CHLW	-3050945.076	3988270.854	3920005.514	38-09-52.1371	127-24-54.8796	308.778	618,338.721	236,390.396	중부	0.112
66	청송	CHSG	-3237145.799	3989513.687	3767338.57	36-26-08.2620	129-03-22.8455	250.031	426,384.774	205,052.274	동부	0.031
67	청양	CHYG	-3076700.377	4112486.54	3769348.633	36-27-32.0470	126-48-05.3825	136.474	428,984.225	182,206.327	중부	0.095
68	청주	CNJU	-3117076.222	4067949.775	3784300.486	36-37-36.8204	127-27-40.4174	93.488	447,706.961	241,254.442	중부	
69	태백	TABK	-3202046.387	3956163.038	3832326.512	37-09-49.1253	128-59-09.8828	736.192	507,174.337	198,763.491	동부	
70	파주	PAJU	-3020545.471	4046783.602	3883270.253	37-44-47.0633	126-44-16.4329	73.511	571,884.964	176,899.870	중부	0.116
71	평창	PCHN	-3148995.0931	3966490.7396	3864957.3290	37-32-04.80470	128-26-45.75834	560.2838	548,496.033	151,038.650	동부	
72	포항	POHN	-3283005.402	3996377.444	3720197.632	35-54-36.5173	129-24-10.6001	130.7430	368,149.375	236,372.224	동부	
73	하동	HADG	-3192918.391	4129777.808	3652656.49	35-09-44.6988	127-42-33.2453	76.592	285,344.011	264,617.116	중부	0.034
74	홍천	HONC	-3124135.831	3970877.723	3880183.26	37-42-32.9792	128-11-39.5699	372.184	568,024.214	128,956.426	동부	0.105
75	화천	HCHN	-3063400.632	3966503.21	3932683.483	38-18-29.1222	127-40-46.3592	561.484	634,416.242	259,435.799	중부	0.035
76	양주	YANJ	-3036238.2131	4039244.7213	3878932.4062	37-41-48.81741	126-55-53.84016	88.3690	566,359.3401	193,969.5801	중부	-
77	익정부	OJBU	-3046192.9623	4026815.2522	3884027.7180	37-45-17.53871	127-6-23.99686	97.2520	572,797.5661	209,399.8196	중부	-
78	남양주	NAMY	-3061228.5947	4018431.1747	3881000.0395	37-43-11.97124	127-18-0.14237	152.7287	568,963.2167	226,453.1286	중부	-
79	신안	SIAN	-3093291.4979	4234482.2378	3618492.9953	34-47-12.80735	126-8-53.33279	30.9802	243,783.5380	122,033.9020	중부	-
80	남해	NAMH	-3229653.7478	4136495.4800	3612759.7368	34-43-25.95573	127-58-54.00809	48.8360	236,901.0866	289,916.3142	중부	-
81	무안	MUAN	-3115606.1520	4215694.9284	3621279.6882	34-49-2.75227	126-27-58.41331	39.1477	246,970.7825	151,164.5124	중부	-
82	장수	JANS	-3160856.1260	4116000.0759	3696222.1165	35-38-29.86938	127-31-20.03446	467.4410	338,407.1146	247,298.6680	중부	-
83	고흥	GOHG	-3183205.4131	4184913.1754	3598351.4010	34-33-56.84727	127-15-28.83711	83.0142	218,955.4452	223,677.0601	중부	-
84	파주문산	PJMS	-3016849.1821	4037667.1804	3895503.4652	37-53-9.74720	126-45-58.36948	56.5601	587,376.8290	179,434.2285	중부	-
85	포천	POCN	-3041244.9568	4008003.7387	3907123.5545	38-1-6.89453	127-11-27.49287	88.4939	602,079.7318	216,769.1607	중부	-
86	화천사내	HCSN	-3062762.6975	3987974.0292	3911130.6117	38-3-46.48806	127-31-27.30127	301.9662	607,112.9657	246,006.9885	중부	-
87	보성	BSNG	-3161757.5920	4175292.6444	3628212.3142	34-53-34.61427	127-8-5.91557	140.2438	255,226.9357	212,337.7920	중부	-
88	성주	SUNJ	-3202178.3475	4061050.4751	3720520.7317	35-54-50.67405	128-15-22.05946	79.0865	368,766.3654	132,856.4492	동부	-
89	완도	WNDO	-3154089.4908	4224941.3531	3577263.5448	34-20-7.33195	126-44-34.17524	65.5384	193,394.4360	176,334.8253	중부	-
90	임자	IMJA	-3079967.0755	4220601.1126	3645789.3252	35-5-13.29068	126-7-11.82635	31.2485	277,103.8772	119,746.0775	중부	-
91	춘천신북	CCSB	-3083533.8838	3981731.8969	3900931.7773	37-56-51.25170	127-45-17.73530	122.4487	594,449.2972	266,354.7028	중부	-
92	강릉구정	GNGJ	-3168875.7115	3933765.0804	3881290.0753	37-43-24.57531	128-51-12.44643	124.3775	569,319.5445	187,080.6168	동부	-
93	담양	DAMY	-3139934.8092	4164343.6635	3659324.6322	35-14-09.04975	127-00-59.27807	95.5487	293,260.5352	201,498.8372	중부	-

순번	구분	대상	일자	조치사항	서비스 정상 운영 여부
1	HW	영월	10/8	KT회선 복구	영월 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
2	HW	하동	10/10	KT모뎀 교체	하동 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
3	HW	평창	10/16	KT회선 임시 복구	평창 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
4	HW	임자	10/16	LTE모뎀 리셋	임자 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
5	HW	장수	10/18	KT회선 단선, 현장 확인	장수 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
6	HW	논산	10/21	KT모뎀 리셋	논산 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
7	HW	안성	10/21	KT모뎀 리셋	안성 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
8	HW	평창	10/24	KT회선 단선, 현장 확인	평창 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
9	HW	군위	10/24	KT회선 점검, 모뎀 교체	군위 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
10	HW	남원	10/29	KT회선 복구	남원 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
11	HW	진주	10/30	KT회선 복구	진주 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
12	HW	하동	11/7	랜케이블 교체	하동 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
13	HW	이천	11/11	KT회선 복구	이천 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
14	HW	성주	11/12	LTE모뎀 리셋	성주 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
15	HW	김해대감	11/13	수신기 재부팅	김해대감 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
16	HW	부산장안	11/13	LTE모뎀 리셋	부산장안 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
17	HW	영천호국	11/14	내부전원 ON	영천호국 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
18	HW	장흥	11/20	KT회선 복구	장흥 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
19	HW	고흥	11/26	LTE모뎀 리셋	영월 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
20	HW	임자	11/27	LTE모뎀 리셋	하동 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
21	HW	남양주	12/2	외부정원 ON	남양주 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
22	HW	남원	12/4	KT회선 복구	남원 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
23	HW	제주	12/10	KT모뎀 리셋	제주 제외 네트워크망 형성, 정상 운영
24	HW	의정부	12/12	LTE모뎀 리셋	의정부 제외 네트워크망 형성, 정상 운영

※ 위와 같이 통신 등 점검 사항이 발생했을 시, 해당 위성기준점을 제외하고 인근 위성기준점으로 네트워크 망을 형성하므로 Network RTK(RTS1, RTS2 서버) 서비스는 사용 가능하지만, Single RTK(GNSS 데이터 통합 센터 서버) 서비스는 점검이 완료될 때까지 사용 불가



범례
위성기준점(93개소, ●)
'23~'24 신규 위성기준점(6개소, ●)
관측종료 위성기준점(2개소, ●)



< 위성기준점 소식지 집필자 >



국토지리정보원 위치기준과

문지영 사무관	031-210-2650	srmoon7@korea.kr
윤하수 연구사	031-210-2654	hasuyoon@korea.kr
김예린 주무관	031-210-2655	yelin910@korea.kr
김대현 주무관	031-210-2656	dhkim1228@korea.kr
성정현 주무관	031-210-2652	jhsung0213@korea.kr

위성기준점에 관한 문의사항이나 사용자 제안·의견 등 환영합니다.

위성기준점 관련 누리집

GNSS데이터통합센터(<https://www.gnssdata.or.kr>)

지각변동감시시스템(<https://geodesy.ngii.go.kr>)

국토지리정보원(<https://ngii.go.kr>)

국토정보플랫폼(<https://map.ngii.go.kr>)

