

『자전거 도로』 경로정보 구축 계획

1 현황 및 문제점

□ 자전거 도로 현황

- (개념) 자전거가 다니는 도로로 보통 엔진이 있는 탈것(자동차, 모터사이클 등)으로부터 자전거 이용자를 보호하기 위하여 만들어진 도로
- (유형) 자전거 전용도로, 자전거·보행자 겸용도로(분리형·비분리형), 자전거 전용차로, 자전거 우선도로(참고1)



	자전거 전용도로	자전거·보행자 겸용도로	자전거 전용차로	자전거 우선도로
총 연장(km)	3,205.23	17,479.06	798.90	1,517.10

□ 자전거 도로 위치찾기 문제점

- 자전거 도로가 도로명이 부여되지 않은 하천·공원에 인접한 경우 위치 표시 한계로 긴급 상황 대응에 애로
- 자전거 도로 주변 건물(휴게소·화장실 건물 등)에 도로명주소가 없어 이용자 간 위치 공유의 불편

※ 최근 5년간(2013년~2017년) 총 2만 8739건의 자전거 교통사고 발생

➔ 하천·공원 등에 인접하여 독립적으로 설치된 자전거 도로(전용겸용도로)와 이를 연결하는 자전거 도로에 도로명주소 부여 기반 마련 필요

2 추진계획

□ 추진목표

- 도로명 미부여 자전거 도로에 도로명을 부여하고 인접한 건물(휴게소·화장실 등)에 도로명주소를 부여하여 사용자 편리 및 안전사고 신속 대응

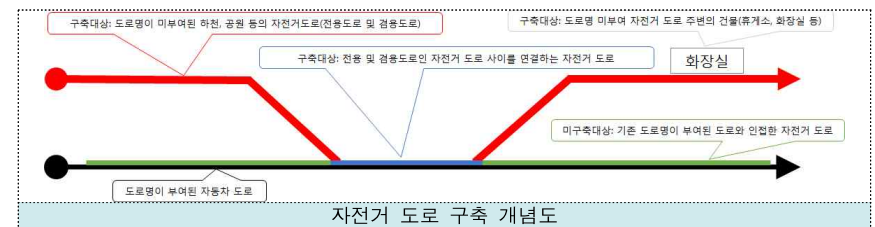
□ 추진개요

- (과업명) 도로명 미부여 자전거 도로와 인접 건물에 도로명주소 부여
- (대상) 도로명 미부여 자전거 도로와 이와 인접한 건물
 - 도로명 미부여 자전거 도로 : 하천·공원 등에 독립적으로 설치되어 도로명이 미부여 된 자전거 도로(전용, 겸용도로)와 이를 연결하는 자전거 도로
 - 건물 : 도로명이 미부여 된 자전거 도로에 인접한 건물(일반·종합 휴게소, 화장실, 관광건물) ※ 사물주소는 향후 추가 부여
- (기간) '19.10. ~ '20.12. ※ '19.~'20년 도로명주소기본도 유지관리사업 일환

□ 추진방안

① 2019년 도로명 미부여 자전거 도로 등의 공간객체 구축

- (공간객체 구축) 자전거 도로(도로구간, 실폭도로), 건물(형상, 출입구) 구축
- (정합성 검사) 구축한 자전거 도로 및 인접 건물 공간객체 품질검사



- (도로구간 설정 및 도로명 부여 안 마련) 도로명 미부여 자전거 도로 대부분이 2개 이상 자치단체에 걸쳐있어 효율적인 도로구간 설정방안 마련

- ② 2020년 도로명 미부여 자전거 도로 등의 도로명 및 도로명주소 부여
 - (도로명 부여) 도로 구간 설정 방안을 검토 후, 주민 의견 수렴 및 해당 도로명주소 위원회 심의 등 절차를 거쳐 도로명 부여
 - (도로명주소 부여) 도로명이 부여된 자전거 도로 인접 건물(일반·종합 휴게소, 화장실, 관광건물)에 대하여 도로명주소 부여

□ '19년 추진절차 및 방법(참고2)

- (자료조사: 한국국토정보공사, 시·군·구)
 - 한국국토정보공사 : 행안부 생활공간정책과의 지자체별 자전거 도로 중 도로명 미부여 자전거 도로현황을 조사하여 지자체 배포(10.8.한)
 - ※ 민간사이트(Daum, Naver 등)에서 확인 가능한 참고용 노선도 지자체 제공
 - 사도(사군구) : 제공받은 도로명 미부여 자전거 도로 현황의 누락·오류사항을 정비하고 노선도*와 함께 한국국토정보공사에 제공(11.1.한)
 - * 한국국토정보공사가 제공한 자전거 도로 현황의 노선도 필수 제출
- (공간객체 구축: 한국국토정보공사) 도로명 미부여 자전거 도로와 인접 건물을 공간객체(도로구간, 실폭도로, 형상, 출입구)로 구축(11.29.한)
 - 지자체에서 제출한 노선도를 기준으로 자전거 도로 공간객체 구축
 - 자전거 도로 노선별 1개의 도로구간으로 공간객체 구축 후 지자체별 행정경계로 도로구간을 분리하여 구축
 - 자전거 도로 인접 건물은 '자전거 행복나눔'의 자전거 도로 인접 건물 공간객체를 활용하여 구축
 - ※ 구축된 공간객체를 해당 시·군·구에 배포
- (시스템 개선: 한국지역정보개발원) 자전거 도로(도로구간, 실폭도로) 및 인접 건물(형상, 출입구) 공간객체 검사 기능 및 사용자 매뉴얼 작성 배포(11.29.한)
- (등록자료 확인 시·군·구) 자전거 도로와 주변 건물의 정합성 확인(12.31.한)

- (도로구간 설정 및 도로명 부여 안 마련 한국국토정보공사) 자전거 도로구간 설정 및 도로명 부여(안) 마련하여 제출 (12.13.한)
 - 자전거 도로구간과 기존 도로구간이 중복되지 않도록 도로구간을 각각 설정하는 방안
 - 자전거 도로 전체 구간을 광역 자전거 도로로 도로구간 및 도로명을 설정하는 방안
 - 자전거 도로를 광역 자전거 도로로 설정하되 기초번호를 시·도 내에서 달리하는 방안

□ '20년 계획

- 자전거 도로의 도로구간 설정방법, 도로명 및 도로명주소 부여 등에 관한 세부사항 및 기관별 2020년 별도계획 수립 추진

3 행정사항

□ 행안부

- (주소정책과) 자전거 도로 공간객체 구축 계획 마련('19.10.~)
- (생활공간정책과) 지자체별 자전거 도로 현황 및 자전거 행복나눔 공간객체 파일 제공('19.10.~)
 - 지자체별 자전거 도로 담당부서에 자전거 도로 현황조사 및 공간객체 정합성 검사 협조 요청

□ 사·도

- 시·군·구에서 조사한 자전거 도로 현황 및 노선도 자료 취합하여 한국국토정보공사 해당 지역본부 도로명주소 담당자에게 제출(11.1.한)

□ 시·군·구

- 자전거 도로 담당부서와 협업하여 자전거 도로 현황을 조사하여 시·도로 제출(10.30.한)
- 한국국토정보공사에서 제공받은 도로명 미부여 자전거 도로 현황의 **누락·오류사항을 정비하고 노선도*와 함께 사도에 제출**

* 노선도: 공간객체(Shp), 준공도면(dwg 등), 이미지(jpeg 등)파일 등

※ 제출자료 : 도로명 미부여 자전거 도로 현황, 노선도

- 자전거 도로 담당부서와 협업하여 자전거 도로 공간객체 정합성 검토(12.31.한)

□ 한국국토정보공사

- 도로명 미부여 자전거 도로 현황을 작성하여 지자체 배포(10.08.한)
- 지자체 제공 자료를 바탕으로 자전거 도로 공간객체 구축(11.29.한)
- 행안부 생활공간정책과의 자전거 행복나눔에서 관리하는 자전거 도로 주변 건물에 대한 공간객체 구축(11.29.한)
- 구축 완료된 공간객체 파일을 시·군·구에 제공(11.29.한)
- 도로구간 설정 및 도로명 부여 안 마련(12.13.한)

□ 한국지역정보개발원

- 자전거 도로 구축 및 도로명주소 부여 등에 필요한 국가주소정보 시스템 기능 개발 및 매뉴얼 작성(11.29.한)

참고1 전국 자전거 도로 및 휴게소(인접 건물 등) 유형
※ 자전거 이용시설 설치 및 관리 지침 참조

□ 자전거 도로

- (자전거 전용도로) 자전거만通行할 수 있도록 분리대, 경계석, 그 밖에 이와 유사한 시설물에 의하여 차도 및 보도와 구분하여 설치한 자전거 도로



자전거전용도로 독립형



자전거 전용도로 차도높이형

- (자전거·보행자 겸용도로) 자전거 외에 보행자도通行할 수 있도록 분리대, 경계석, 그 밖에 이와 유사한 시설물에 의하여 차도와 구분하거나 별도로 설치한 자전거 도로



자전거·보행자 겸용도로 분리형



자전거·보행자 겸용도로 비분리형

- (자전거 전용차로) 차도의 일정 부분을 자전거만通行하도록 차선 및 안전표지나 노면표시로 다른 차가通行하는 차로와 구분한 차로



자전거·전용차로



자전거·전용차로

- (자전거 우선도로) 자동차의通行량이 대통령령으로 정하는 기준보다 적은 도로의 일부 구간 및 차로를 정하여 자전거와 다른 차가 상호 안전하게通行할 수 있도록 도로에 노면표시로 설치한 자전거 도로



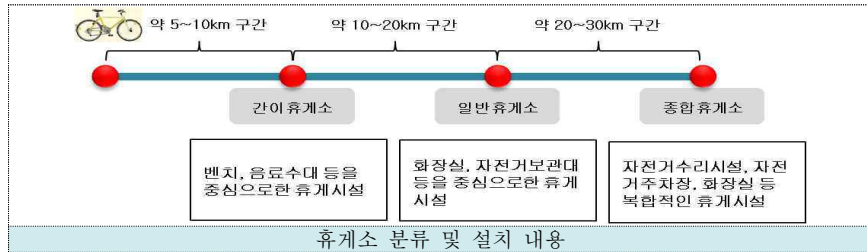
자전거·우선도로 노면표시



자전거·우선도로 안내표지

□ 휴게소(인접 건물 등)

- (자전거 휴게시설) 규모에 따른 휴게시설의 종류는 **간이휴게소, 일반휴게소, 종합휴게소** 등으로 나눌수 있다.
 - **간이휴게소**: 이용자의 생리적 욕구만 만족하는 시설로 최소한의 공간을 확보하여 화장실과 휴식공간만 설치
 - **일반휴게소**: 이용자가 필요로 하는 기본 욕구를 제공할 수 있는 휴게시설로서 화장실, 자판기·편의점, 식수대, 벤치 등으로 구성
 - **종합휴게소**: 이용자가 필요로 하는 많은 사항을 제공할 수 있는 휴게시설로서 자전거 대여점, 자전거 수리소, 야영장·샤워실, 화장실, 자판기·편의점, 식수대, 벤치 등으로 구성
- (자전거 휴게시설 설치 간격) 간이 휴게소 30km(강변 등), 일반 휴게소는 10km, 종합휴게소는 30km 설치권고, 종합휴게소는 필요시 설치



< 주소부여대상 구분 >

- (도로명주소) 하천·공원 등의 자전거 도로에 인접한 일반·종합 휴게소, 화장실, 관광 건물 등 도로명주소 부여
- (사물주소) 자전거 주차시설, 벤치, 식수대, 자판기 등(20년 이후 별도계획)

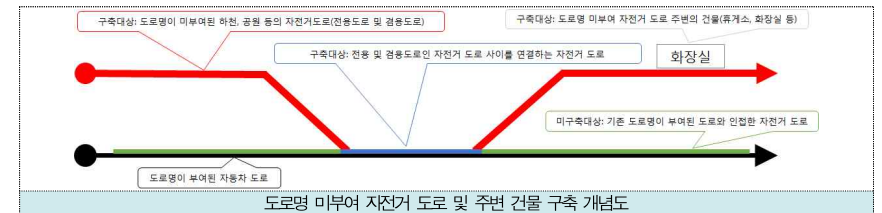


참고2

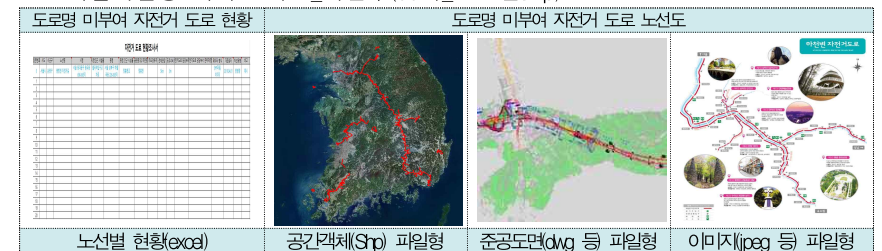
『자전거 도로』 경로정보 구축 방법

1 자료조사(행안부, 한국국토정보공사, 시·군·구)

- (조사대상) 도로명 미부여 자전거 도로와 이와 인접한 건물
 - 도로명 미부여 자전거 도로 : 하천·공원 등에 독립적으로 설치되어 도로명이 미부여 된 자전거 도로(전용, 겸용도로)와 이를 연결하는 자전거 도로
 - 건물 : 도로명이 미부여 된 자전거 도로에 인접한 건물(일반·종합 휴게소, 화장실, 관광건물) ※ 사물주소는 향후 추가 부여



- (제출자료) 도로명 미부여 자전거 도로(하천·공원) 노선별 현황(excel) 및 노선도(공간객체, 이미지 등), 자전거 행복나눔의 자전거 도로 및 주변 건물 공간객체 파일
 - 행안부 생활공간정책과: 지자체별 자전거 도로 현황, 자전거 행복나눔의 자전거 도로 및 주변 건물 공간객체 파일
 - 한국국토정보공사: 하천·공원 주변 도로명 미부여 자전거 도로 (하천·공원)현황 작성 후 시·도별 별도 송부
 - * 민간사이트(Daum, Naver 등에서 확인 가능한 참고용 노선도 포함 제공)
 - 시·군·구: 한국국토정보공사에서 제공한 도로명 미부여 자전거 도로 (하천·공원)현황의 누락 및 변동사항 작성 및 각 노선도* 제출
 - * 노선도 : 공간객체(shp), 준공도면(Dwg), 이미지(Jpeg 등) 파일 제출
 - ※ 제출파일명 예시 : 시도_시군구(00시_△△군.zip)





② 기초자료의 분석·정제(한국국토정보공사)

- 도로명 부여 대상 자전거 도로 선정을 위한 수급 자료 분석
 - 2개 이상의 지자체에서 동일한 하천명, 공원명으로 노선명을 지정한 자전거 도로는 시·도 광역 및 중앙 광역 자전거 도로로 분류
 - 제출 자료를 공간정보 파일로 변환 및 정제
 - 공간객체 파일로 관리되고 있는 도로명 부여 대상 자전거 도로 및 주변 건물 정보를 참고도면*의 제원(UTM-K)으로 좌표변환 하여 참고자료로 활용
- * 참고도면 : 정사영상 25cm급, 도로명주소기본도
- 참고도면을 활용하여 자전거 도로 및 주변 건물 구축
 - 대장 및 이미지 파일로 관리되고 있는 도로명 부여 대상 자전거 도로 및 주변 건물의 정보를 참고도면 제원(UTM-K)으로 구축

③ 공간객체 구축(한국국토정보공사)

① 자전거 도로 공간 객체 구축

자전거 도로 공간객체 구성		예시
자전거 도로 경로정보	선(Polyline)	
실폭도로	폴리곤(Polygon)	

○ (경로구축) 도로 구간 구축

- **주된구간:** 자전거 전용도로 및 자전거·보행자 겸용도로는 **도로의 중심선으로 경로 구축**



- **중속구간:** 자전거 도로와 일반도로를 연결하는 진출입 경로(자전거 전용도로)는 자전거 전용도로의 중심선으로 구축
- ※ 중속구간은 '20년도 구축 예정

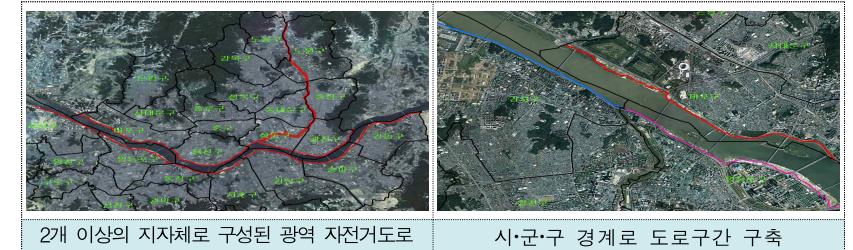


- **시점·중점:** 도로구간 설정 원칙 준용하여 구축

※ 가급적 도로명이 부여된 도로와 접하도록 구축



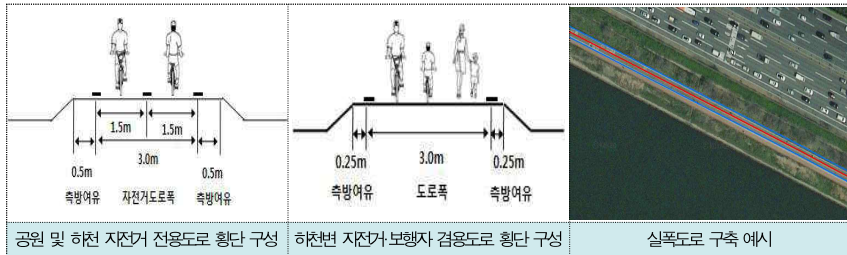
- **광역도로:** 자전거 도로 노선이 2개 이상의 지자체로 연결되어 있어 광역도로로 구축 되는 경우 도로구간을 시·군·구의 경계에서 분리하여 구축



- ※ 시·군·구 경계가 자전거 도로를 2회 이상 교차하는 경우 시·군·구 경계 중앙에 가까운 교차 경계선에서 자전거 도로 구간 분리



- (실폭도로) 자전거 도로(자전거 전용도로 및 자전거·보행자 겸용도로)의 실폭도로 폭 기준은 행안부의 “자전거 이용시설 설치 및 관리지침”의 내용을 참조하여 구축
 - 자전거 전용도로: 공원, 하천 둔치 등에 독립적으로 자전거 전용도로 설치 시 폭은 단방향 1.5m, 양방향 3m 이상
 - 자전거·보행자 겸용도로: 하천변 자전거·보행자 겸용도로 폭은 분리형은 양방향 2.4m 이상이며, 비분리형은 3m 이상



- (출입구) 건물 형상의 주출입구 외곽선상에 표시
 - 정사영상 및 로드뷰로 주출입구 구분이 어려울 경우에는 해당 도로구간 진행방향에 가까운 면 외곽선 중심으로 표시



④ 국가주소정보시스템 개선(한국지역정보개발원)

- 국가주소정보시스템 내 자전거 도로 공간객체(도로구간, 실폭도로) 검사 기능 및 사용자 매뉴얼 작성 배포

② 자전거 도로 주변 건물 공간객체 구축

자전거 도로 주변 건물 공간객체 구성		예시
건물 형상	건물 출입구	
사각형(Polygon)	점(Point)	

- (형상) 정사영상 및 로드뷰를 기준으로 건물의 형상을 공간객체로 구축
 - 정사영상 및 로드뷰에서 건물의 형상이 구분이 어려울 시 추후 도로명주소 기본도 유지관리 절차에 따라서 처리

※ 각 시·군·구에서 참고도면(배치도 등)을 포함 건물 현행화 요청



⑤ 자료 검토(한국국토정보공사, 시·군·구)

- 자전거 전용도로의 위치 식별이 곤란하거나 시·군·구의 확인이 필요한 사항은 검토조서를 작성하고 시·군·구의 확인을 받아 자료구축

⑥ 결과물 제출(한국국토정보공사) 및 검사(시·군·구)

- (결과물 제출) 구축된 공간객체를 시·군·구별로 지역좌표계에 맞게 변환하여 해당 시·군·구에 제출
 - 도로구간 설정 및 도로명 부여 안 제출
- (결과물 검사) 도로명 부여 대상 자전거 도로 및 주변 건물의 공간객체 적정성 검사
 - 건물(건물 등)의 출입구 현장조사 수행
 - 오류가 발견된 경우 한국국토정보공사에 수정 요청

⑦ 도로명 및 도로명주소 부여

- 2020년 별도 계획 수립하여 추진