

발간등록번호

11-1741000-000278-01

보행자우선도로 매뉴얼 2022

Pedestrian Priority Street Design Manual 2022

 행정안전부

(auri) 건축공간연구원





보행자우선도로 매뉴얼 2022

Pedestrian Priority Street Design Manual 2022

 행정안전부

(auri) 건축공간연구원

Contents

I 개 요

01	배경 및 필요성	02
02	보행자우선도로의 개념	05
03	보행자우선도로의 근거와 절차	08

II 보행자우선도로의 계획

01	계획의 원칙	16
02	대상지 선정 및 사전조사	17
03	가로유형 분류	19

III 보행자우선도로의 설계

01	설계 원칙	22
02	노면 디자인	23
03	차량속도 저감시설	26
04	주차	29
05	장애인 안전시설	29
06	조경 및 휴게시설	30
07	안전시설로서의 조명	31
08	안전표지	32

IV 보행자우선도로의 설계 프로토타입

01	6M 가로	36
02	8M 가로	48
03	10M 가로	60
04	12M 이상 특화가로	72

V 보행자우선도로의 시행 및 평가

01	보행자우선도로의 기대효과	76
02	보행자우선도로의 비용과 예산	78
03	보행자우선도로의 평가	80

부록



01 배경 및 필요성

보행자우선도로 매뉴얼의 개요

보행자우선도로의 도입과 추진 경위

보행자우선도로는 2012년 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」 개정을 통해 처음 도입되었다. 당시 보행자우선도로는 '폭 10미터 미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치하는 도로(규칙 제9조 제1항 라)'로 정의되었다. 주로 차량통행과 보행자의 통행을 구분하기 어려운 도로 중에서도 보행자의 통행이 많은 지역에 지정하며, 보행자의 안전성을 확보하기 위해 차량속도를 30km/h 이하로 제한하고 관련 시설물을 정비하도록 규정되었다.

「보행자우선도로 가이드라인(국토해양부, 2012)」은 보행자우선도로의 개념을 소개하고 개선방향과 계획원칙, 설계기준 등을 제시하였다. 이를 근거로 서울시는 2013년도부터 자치구 공모형 시범사업을 추진하였고, 2021년까지 99개소의 대상지를 정비하였다. 2019년부터는 행정안전부 주도의 시범사업이 전국을 대상으로 확대 시행되어 2021년까지 45개소가 선정되었다.

매뉴얼의 목적

본 매뉴얼의 목적은 보행자우선도로의 지정과 조성, 설계와 운영, 평가 및 유지관리에 이르는 전 과정이 원활히 이루어질 수 있도록 필요한 제반 사항을 규정하는 것이다. 이를 통해 더 안전하고 쾌적하고 편리하며, 보행자의 수요와 활동에 적합하고, 미관적으로도 우수한 보행자우선도로가 조성될 수 있도록 지원하고자 한다. 또한 보행자우선도로의 개념이나 근거, 기준, 절차 등에 대한 정책 실무 현장의 이해도를 높임으로써, 계획안의 질과 보행환경의 개선효과를 극대화하고 개정된 제도의 안정적 도입과 확산, 정착을 유도하고자 한다.

본 매뉴얼은 보행자우선도로 관련 현행 법령의 적용과 해석을 보완하는 역할을 한다. 보행자우선도로에 관한 사항을 결정하거나 협의할 때에는 일차적으로 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」과 「도로교통법」, 「도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙」의 규정을 준수하되, 이들 법령에 명시되지 않은 세부사항은 타 법령이나 설계지침에 위배되지 않는 범위 안에서 본 매뉴얼에 제시된 원칙과 기준에 따를 것을 권장한다.

매뉴얼 개정 배경과 제도 변화

본 매뉴얼은 2019년 발행된 초판의 내용을 보완한 개정판이다. 당시 보행자우선도로 시범사업의 전국 확대 시행을 앞둔 시점에서, 기존 가이드라인(국토해양부, 2012)의 내용에 연차별로 시범사업에서 축적된 성과와 경험을 반영하여 전면 개편하여 매뉴얼 초판을 발행하였다. 기존 가이드라인에서 일반적인 개념과 원칙 위주로 제시되었던 내용들을, 실제 시범사업 대상지의 현장 특성과 여건에 적합한 설계기준들을 중심으로 한층 더 구체화, 현실화하였다. 본 개정판의 전반적인 내용과 구성은 초판과 유사하다. 보행자우선도로 조성 시 적용할 수 있는 다양한 설계요소와 기법들을 소개하고, 실제적인 이해와 적용을 돕기 위해 가로 유형별 설계안의 예시도면과 투시도를 수록하였다. 다만 최신 법령의 개정 사항과 관련 정책의 변화를 반영하여 앞으로의 사업 추진 절차나 기준에 맞지 않거나 변화가 예상되는 부분들을 대폭 수정하였다.

이번 개정의 배경이 된 제도적 변화 가운데 가장 중요한 것은 2022년 1월 11일 관련 법 개정으로 인해 보행자우선도로의 법적 근거가 달라진 점이다. 우선 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」에 보행자우선도로 관련 조항이 신설되었고, 「도로교통법」에 보행자 우선권의 보장 근거와 위반 시 제재조치가 명시되었다. 개정된 법령은 2022년 7월 12일부터 시행된다. 「도시계획시설규칙」의 경우 지난 2021년 2월의 개정으로 보행자우선도로의 지정대상이 '폭 20미터 미만의 도로'까지 확대되었다. 이와 더불어 보행자우선도로의 사업추진체계 또한 가시적인 변화를 앞두고 있다. 재정분권 정책에 따라 중앙정부 주도의 공모형 시범사업이 지역 예산으로 이양됨에 따라, 앞으로의 사업추진과정에서 지자체의 권한과 역할이 더욱 중요해질 전망이다.



001 보행자우선도로 도입 및 확산 과정(2012~2022)

보행의 중요성과 보행안전의 사각지대

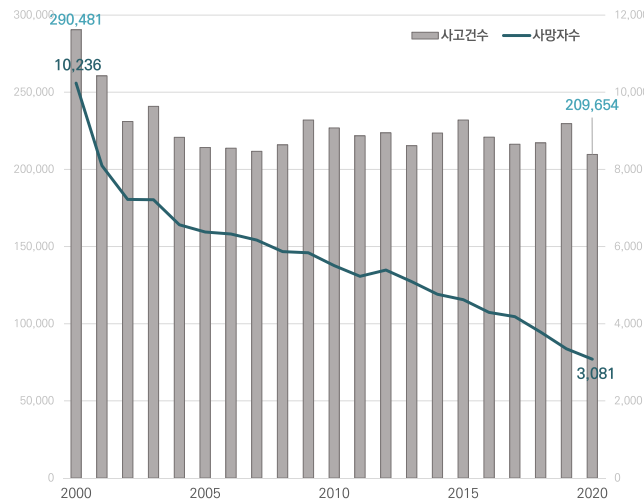
우리의 삶에서 보행은 매우 중요한 역할을 담당하고 있다. 보행은 가장 기본적이고 간편한 이동수단이며, 다른 교통수단을 이용할 때에도 출발지와 목적지에서 교통수단까지, 또는 수단과 수단 사이를 연결하는 필수적인 역할을 담당한다. 또한 보행은 더 건강하고 활기찬 삶을 위한 실천이다. 일상 속 걷기를 실천하는 사람이 많아질수록 생활권 차원에서 지속가능이나 탄소중립의 목표에 더 가까워지고, 지역의 경제나 공동체의 활성화에도 도움이 된다.



002 일상생활에서 보행과 보행환경의 중요성

나아가 보행은 어떤 도시가 얼마나 머물고 싶고, 살고 싶은 도시인지를 평가할 때에도 영향을 미친다. 특정한 시설이나 장소 하나하나가 가진 매력도 물론 중요하지만, 종합적인 판단에는 각각의 점들을 연결해주는 전반적인 공공영역의 질이 뒷받침되어야 한다. 보행자에게 안전하고 편리하며 매력적인 보행환경을 만드는 일은 결국 개인의 삶의 질 뿐 아니라 도시 차원의 경쟁력과도 직결된다고 볼 수 있다.

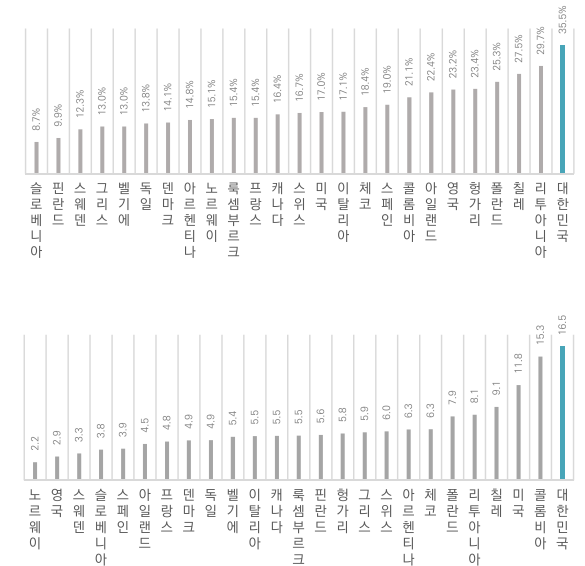
그러나 현실에서 우리가 마주하는 일상적 보행환경은 이러한 기대들과 다소 거리가 멀다. 2020년 OECD 통계에서 우리나라의 교통사고 사상건수와 사상자수는 일본, 독일에 이어 3번째로 많다. 특히 전체 교통사고 발생건수와 사상자수가 꾸준히 감소하고 있음에도 불구하고, 교통사고 사망자 중 보행자의 비율이 여전히 40%에 가까운 수준으로 불명예스러운 1위를 유지하고 있으며, 65세 이상 고령 인구 10만명당의 교통사고 사망자가 가장 많은 국가, 인구 및 자동차 수에 비해 교통사고가 가장 많이 일어나는 국가이기도 하다. 이는 자동차 위주의 교통체계 운영에 따르는 위험과 사회적 비용의 상당 부분이 보행자와 교통약자에게 전가되는 구조적 현실을 단적으로 보여준다.



003 국내 교통사고 발생건수와 사상자수 변화(2000-2020)

교통사고 발생건수는 약 30만 건에서 20만 건으로 28% 감소
교통사고 사망자수는 약 1만명에서 3천명 대로 약 70% 감소

출처: index.go.kr



004 2020년도 OECD 통계에서 우리나라 교통사고 특성

(위) 교통사고 사망자 중 보행 사망자의 비율
(아래) 65세 이상 인구 10만명 당 교통사고 사망자수

출처: stats.oecd.org



005



006



007



008



009



010

생활권 보행환경의 현 주소

도로폭원별 연장에서 폭 12m 이하의 소로가 총 57,737km로 전체 도로 연장의 50.6%에 해당하며, 보행자 교통사고의 과반 수가 차도 폭 9m 미만의 좁은 도로에서 발생한다.

생활권 내 도로의 대부분을 차지하는 좁은 이면도로는, 대체로 보도와 차도가 구분되지 않은 보차혼용도로로 운영된다. 보도를 설치할 공간이 여의치 않고, 어렵게 설치하더라도 공간적인 제약 때문에 충분한 유효폭이나 단차를 확보하기 어렵다. 협소한 공간에 보행자와 차량이 뒤섞여 다니고 각종 공공시설물과 노상 주정차, 불법 노상적치물까지 더해지며, 안전하고 연속적인 보행공간을 보장해주지 못하고 있다.

이러한 도로들은 단지 통행만을 위한 공간이 아니라 어린이나 노인 등 보행약자를 비롯하여 다양한 지역사회 구성원들이 이용하는 생활공간으로서, 여러 가지 사회적 역할과 기능들을 담당한다. 그러나 교통 기능 위주의 간선도로와 구분되지 않는 무미 건조한 아스팔트 포장과 시설물, 노면표시 등으로 인해, 보행보다 자동차를 위한 공간으로 인식되곤 한다.

간선도로나 교차로, 변화한 중심상업가로 등이 중점 개선되는 동안에도, 상대적으로 생활권 내 이면도로와 골목길들은 보행안전의 사각지대에 머물러 있었다. 보행환경 개선과 사상자 저감을 위해 정책적으로 많은 노력을 기울여왔지만, 일상생활에서 가장 가까운 보행환경이 지금과 달라지지 않는다면 그 이상의 효과를 기대하기 어렵다. 이러한 도로에서 보행자의 안전을 확보하고, 자동차 통행 우선의 도로환경과 교통체계, 이용행태를 보행자 우선으로 전환할 수 있는 실질적인 대안이 요구된다.

02 보행자우선도로의 개념

보행자우선도로와 보차공존의 개념

보행자우선도로는 생활권 내 보차혼용도로의 열악한 보행환경을 개선하기 위한 제도적 수단이다. 보행자우선도로는 자동차와 보행자가 전체 도로공간을 함께 이용하되, 공간의 계획과 이용에서 보행자에게 우선권을 부여한다는 점에서, 보차공존도로의 한 유형으로 볼 수 있다.

보차공존이라는 계획원칙과 개념은 1960년대 후반 네덜란드에서 비롯하여 세계 여러 국가에 확산되었고, 국내에서도 1990년대 덕수궁길 걷고싶은거리 조성사업 등 보차공존의 설계원칙을 참조한 사례들이 많았다. 내용적으로는 보행자우선도로도 이러한 선행 사례들과 크게 다르지 않다. 다만, 보차공존이 여러 사례들을 아우르는 보편적인 개념이라면, 보행자우선도로는 국내 생활권 보차혼용도로 개선을 위한 정책화 과정에서 채택된 특수해에 해당하며, 관련 계획기준과 사업의 테두리 안에서 작동하는 용어라는 점에서 서로 구분된다.

보차공존도로는 차량 통행을 전면 제한하는 보행자전용도로나, 차도와 보도를 배타적으로 구분하는 보차분리도로와 구분되며, 단순히 보도가 설치되지 않은 상태의 보차혼용도로와도 분명한 차이가 있다. 일반적인 도로에서 이동성과 효율성을 중요시하고, 도로에서 허용되는 행위와 규제사항을 명확히 제시하는 것과 달리, 보차공존도로에서는 도로의 공간이나 통행권을 명확하게 구분하지 않고 주변 환경과 이용자들에 대한 주의와 배려, 상호작용을 끊임 없이 유도한다. 이러한 방식을 통해 한정된 공간을 유연하게 활용할 수 있을 뿐 아니라, 가로에서 교통 못지않게 중요한 생활영역, 공공공간으로서 기능과 다양한 활동, 상이한 이용 주체들의 요구 사이에서 균형을 추구할 수 있다.

좁은 도로폭,
다양한 이용 주체의 혼재



보행약자의 위험성 상존

무분별한 주정차,
불법노상적치물



연속적인 보행공간 확보 불가

배려없는 과속과 경적 위협



자동차 위주의 공간 인식

011 생활권 내 보차혼용도로의 문제점



- ▶ 자동차 중심의 도로교통환경
- ▶ 보행자와 차량 공간의 분리 및 배제



- ▶ 사람 우선의 가로 계획과 정책
- ▶ 보차공존으로 한정된 공간의 유연한 활용

012 보행자우선도로의 개념 예시(Exhibition Road Before&After)

보행자우선도로와 유사한 개념 및 사례 비교

구분			법적 규제	공간적 범위	용도지역	속도제한(설계)	노면 공유 방식	노상주차
국외 개념	1968년	본엘프 (네덜란드)	도로교통법 RVV 1966 제88조	단일가로, 광장, 연계된 구역	주거지역 및 공공공간	10 km/h	보차 공존형	충분한 주차공간
	1982년	커뮤니티 도로 (일본)	-	단일 가로	주거지역	-	보차 분리형 보차 공존형	노상주차 억제
	1983년	Tempo 30 zone (독일)	도로교통규칙 VwV-stVO 45조	구역	주거지역	30 km/h	보차 분리형	적정량 허용
	1990년	20mph zone (영국)	도로교통규정법 Road Traffic Regulation	구역	주거지역	20 mph	보차 분리형	적정량 허용
	1996년	커뮤니티 존 (일본)	-	지구	주거지역	30 km/h	보차 분리형 보차 공존형	적정량 허용
	1998년	홈 존 (영국)	Transport Act 2000	단일가로, 광장	주거지역 및 상업지역	-	보차 공존형	적정량 허용
	2003년	Shared Space (유럽 및 호주)	-	-	전체 도시지역	(30 km/h)	보차 공존형	적정량 허용

표 001 보행자우선도로와 유사한 개념 및 사례 비교

🚶 본엘프 Woonerf: 네덜란드

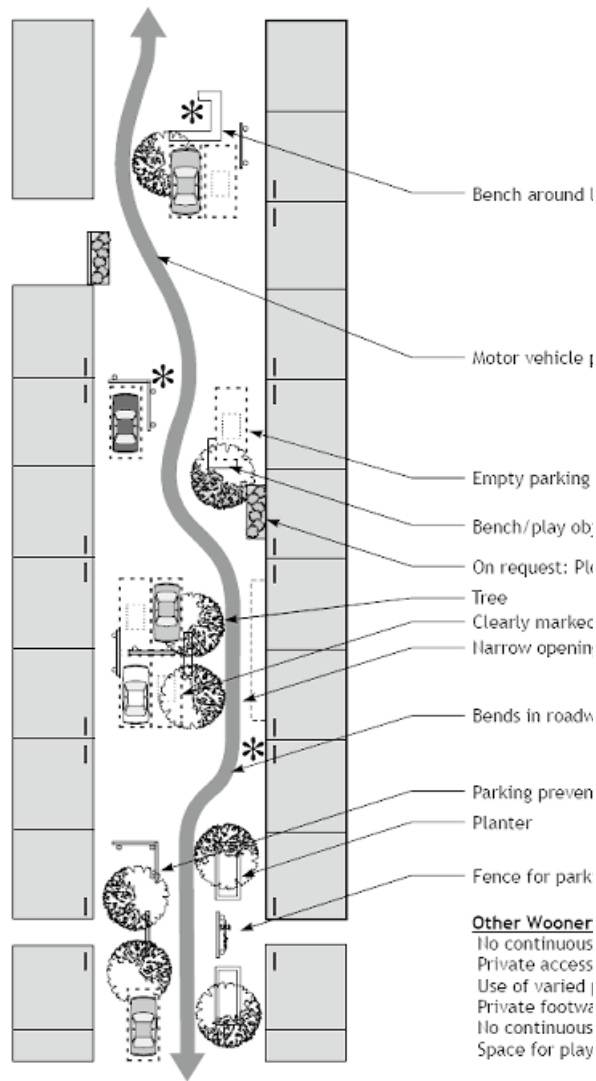


그림 013 본엘프 조성 가이드라인

🚶 커뮤니티 도로: 일본



🚶 커뮤니티 존: 일본



🚶 Tempo 30 Zone: 독일



🚶 홈존 Home Zone: 영국



🚶 20mph Zone: 영국



🚶 Shared Space: 유럽 및 호주



03 보행자우선도로의 근거와 절차

보행자우선도로 관련 현행 법령

2012년 도시계획시설규칙 개정을 통해 보행자우선도로의 근거를 최초로 마련하고 시범사업을 추진해왔지만, 법령의 적용 범위가 도시계획시설로서의 도로에 국한된다는 근본적 한계가 있었다. 공모형 시범사업이나 도시관리계획 변경을 통해 보행자우선도로를 지정하고 관련 시설물을 설치할 수 있지만, 속도제한, 주차관리 등 교통운영 측면의 기법을 활용하기에는 여러 제약이 따랐다. 무엇보다 보행자의 우선권을 실질적으로 뒷받침하기 위해, 도로교통 관련 법제 개선의 필요성이 꾸준히 제기되었다.

개정된 현행 법령에서 보행자우선도로 관련 조항은 보행안전법과 도로교통법, 도시계획시설규칙에서 규정되어 있다. 보행안전법에서는 보행자우선도로의 지정 절차와, 지정된 도로에서 관련 시설물을 설치하는 조성 절차를 규정하고 있다. 도로교통법에는 보행자 우선권 보장의 근거가 마련되었다. 기존에는 도로에서 보행자가 통행할 수 있는 영역이 보도, 길가장자리구역 또는 길가장자리로 한정되었으나(제8조제1항 및 제2항), 개정 이후 보도와 중앙선이 없는 도로(보차혼용도로) 또는 보행자우선도로에서는 보행자가 도로 전 부분으로 통행할 수 있도록 허용되었다(제8조 제3항). 운전자에게는 안전거리 확보, 서행 및 일시정지 등 보행자 보호를 의무화하고(제27조제6항) 20km/h 이하 속도제한의 근거(제28조의2)와 위반 시 제재조치(시행령 제93조)를 명시하였다. 보행자 우선권 관련 조항은 모든 보차혼용도로에 공통으로 적용되지만, 보행자우선도로에서는 보행자 위주의 환경 조성 and 교통 운영 기법을 병행함으로써 인식과 행태의 변화를 선제적으로 유도할 수 있다는 이점을 가진다. 초기에는 기존 보행자우선도로를 중심으로 시설 및 환경 정비와 홍보 및 계도에 주력하고, 향후 정착과 확산 과정을 지속적으로 지원할 예정이다.

구분	보행안전법	도로교통법	도시계획시설규칙
정의	차도와 보도가 분리되지 아니한 도로로서 보행자의 안전과 편의를 보장하기 위하여 보행자 통행이 차마 통행에 우선하도록 지정한 도로	「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」 제2조 제3호에 따른 보행자우선도로	폭 20미터 미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치하는 도로
성격	지역의 보행안전과 편의증진을 위한 개선수단의 하나로 특별시장 등이 지정, 조성, 관리하는 대상	보행자 통행이 차마의 통행에 우선하는 도로	도시계획시설 중 도로의 일종으로 도시관리계획에 따라 결정, 관리하는 대상
주요 규정	보행자우선도로의 정의, 지정, 조성 및 관리에 관한 사항	보행자우선도로에서 차마의 통행 방법과 속도제한 등 우선권 보장 근거	보행자우선도로의 정의와 결정, 구조 및 설치기준

표 002 보행자우선도로 관련 현행 법령 비교



020 보차혼용도로에서 보행자 통행방법과 우선권

 제2조(정의)

3. "보행자우선도로"란 차도와 보도가 분리되지 아니한 도로로서 보행자의 안전과 편의를 보장하기 위하여 보행자 통행이 차마("도로교통법" 제2조제17호에 따른 차마를 말한다. 이하 같다) 통행에 우선하도록 지정한 도로를 말한다.

 제17조의2(보행자우선도로의 지정 등)

- ① 특별시장등은 보행자의 안전하고 편리한 통행이 차마의 통행보다 우선할 필요가 있다고 인정하는 도로를 보행자우선도로로 지정할 수 있다.
- ② 특별시장등은 제1항에 따라 보행자우선도로를 지정하려는 경우에는 해당 도로의 관계 행정기관의 장과 협의한 후 지역 주민 및 관계 전문가의 의견을 들어야 한다.
- ③ 특별시장등은 제1항에 따라 보행자우선도로를 지정한 경우에는 그 내용을 공보에 고시하고, 인터넷 홈페이지를 이용하여 알려야 한다.
- ④ 특별시장등은 제1항에 따라 지정한 보행자우선도로의 구간을 변경할 필요가 있거나 보행자우선도로의 지정 목적이 상실되었을 경우에는 보행자우선도로의 지정을 변경하거나 해제할 수 있다.
- ⑤ 특별시장등은 제4항에 따라 보행자우선도로의 지정을 변경하거나 해제하는 경우에는 공보에 고시하고, 인터넷 홈페이지를 이용하여 알려야 한다.

 부칙 제2조(보행자우선도로에 관한 경과 조치)

이 법 시행 전에 특별시장등이 지정한 보행자우선도로는 이 법에 따라 지정된 보행자우선도로로 본다.

 제17조의3(보행자우선도로의 조성)

- ① 특별시장등은 제17조의2제1항에 따라 지정한 보행자우선도로에서 보행자가 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 다음 각 호의 시설물을 설치할 수 있다.

1. 안전표지 및 안내표지
2. 속도저감시설
3. 보행 친화적 도로 포장
4. 그 밖에 보행자의 안전과 통행 편의를 위하여 **행정안전부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 시설**

- ② 특별시장등은 제1항에 따라 보행자우선도로를 조성할 때에는 해당 도로의 관계 행정기관의 장과 협의한 후 해당 지역 주민 및 관계 전문가의 의견을 들어 보행자우선도로 조성계획을 수립하고, 지체 없이 이를 공보에 고시하여야 한다. 보행자우선도로 조성계획을 변경할 때에도 또한 같다.

- ③ 보행자우선도로의 구조 및 시설 등은 **행정안전부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 기준**에 따른다.

 시행규칙 제5조의2(보행자우선도로에서 시설의 설치 등)

- ① 법 제17조의3제1항제4호에서 보행자우선도로에 설치할 수 있는 시설로서 "행정안전부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 시설"이란 다음 각 호의 시설을 말한다.

1. 주차 및 정차 방지 시설
2. 장애인 안전시설
3. 조경 및 휴게시설
4. 조명시설
5. 그 밖에 보행자우선도로 조성계획 수립에 따라 필요성이 인정되는 시설

- ② 법 제17조의3제3항에서 "행정안전부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 기준"이란 **별표 3**과 같다.

 시행규칙 별표3 [보행자우선도로의 구조 및 시설 기준] - 신설

 법 제19조(보행자전용길 등의 관리)

- ① 특별시장등은 제16조제1항에 따라 보행자전용길을 지정하였을 때나 제17조의2제1항에 따라 보행자우선도로를 지정하였을 때에는 매년 그 관리 실태를 점검하고, 필요한 경우에는 유지·보수를 하여야 한다.

- ② 특별시장등은 행정안전부와 국토교통부의 공동부령으로 정하는 절차와 방법에 따라 보행자전용길 및 보행자우선도로 관리대장을 작성·보관하여야 한다.

 시행규칙 제6조의2(보행자우선도로 관리대장)

- ① 특별시장등은 법 제19조제2항에 따라 보행자전용길 별표 별지 제5호서식의 보행자우선도로 관리대장(이하 이 조에서 "우선도로관리대장"이라 한다)을 작성·보관하여야 한다. 이 경우 우선도로관리대장은 전자적 처리가 불가능한 특별한 사유가 없으면 전자적 처리가 가능한 방법으로 기록하고 유지·관리하여야 한다.

- ② 특별시장등은 현지조사 등을 통하여 우선도로관리대장의 작성·변경·정정 사유를 확인한 후에 우선도로관리대장을 작성하거나 그 기록사항을 변경 또는 정정하여야 한다. 이 경우 우선도로관리대장의 작성·변경·정정 사유를 확인할 수 있는 근거자료를 관리대장과 함께 보관하여야 한다.

- ③ 특별시장등은 소속 공무원 중에서 우선도로관리대장의 전담 관리자와 책임자를 각각 지정하여야 한다.

 시행규칙 별지 제5호 서식 [보행자우선도로 관리대장] - 신설

 **제2조(정의)** 31의2. “보행자우선도로”란 「보행안전 및 편의증진에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 보행자우선도로를 말한다.

제8조(보행자의 통행)

- ① 보행자는 보도와 차도가 구분된 도로에서는 언제나 보도로 통행하여야 한다. 다만, 차도를 횡단하는 경우, 도로공사 등으로 보도의 통행이 금지된 경우나 그 밖의 부득이한 경우에는 그러하지 아니하다.
- ② 보행자는 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로 중 중앙선이 있는 도로(일방통행인 경우에는 차선으로 구분된 도로를 포함한다)에서는 길가장자리 또는 길가장자리구역으로 통행하여야 한다.
- ③ 보행자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 곳에서는 **도로의 전 부분으로 통행할 수 있다**. 이 경우 보행자는 고의로 차마의 진행을 방해하여서는 아니 된다.
 1. 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로 중 중앙선이 없는 도로(일방통행인 경우에는 차선으로 구분되지 아니한 도로에 한정한다. 이하 같다)

2. 보행자우선도로

제27조(보행자의 보호)

- ⑥ 모든 차의 운전자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 곳에서 보행자의 옆을 지나가는 경우에는 **안전한 거리를 두고 서행**하여야 하며, 보행자의 통행에 방해가 될 때에는 **서행하거나 일시정지**하여 보행자가 안전하게 통행할 수 있도록 하여야 한다.
 1. 보도와 차도가 구분되지 아니한 도로 중 중앙선이 없는 도로
- 2. 보행자우선도로**
3. 도로 외의 곳

 **제28조의2(보행자우선도로의 결정기준)** 시·도경찰청장이나 경찰서장은 보행자우선도로에서 보행자를 보호하기 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 차마의 통행속도를 **시속 20킬로미터 이내로 제한**할 수 있다.

 **제156조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 20만원 이하의 벌금이나 구류 또는 과료(科料)에 처한다.

1.(중략)..... 제26조부터 제28조까지.....(후략)..... 를 위반한 차마 또는 노면전차의 운전자

 **제157조(벌칙)** 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람은 20만원 이하의 벌금이나 구류 또는 과료에 처한다.

1. 제5조, 제8조제1항, 제10조제2항부터 제5항까지의 규정을 위반한 보행자

 **제162조(통칙)** ① 이 장에서 “범칙행위”란 제156조 각 호 또는 제157조 각 호의 죄에 해당하는 위반행위를 말하며, 그 구체적인 범위는 **대통령령**으로 정한다.

시행령 제93조(범칙행위의 범위와 범칙금액)

- ① 법 제162조에 따른 범칙행위의 구체적인 범위와 범칙금액은 별표 8 및 별표 9와 같다.
- ② 별표 8에도 불구하고 어린이보호구역 및 노인·장애인보호구역에서 오전 8시부터 오후 8시까지 법 제5조, 제6조제1항·제2항·제4항, 제17조제3항, 제27조제1항부터 제5항까지 및 제6항제1호·제2호, 제32조부터 제34조까지 및 제35조제1항의 어느 하나에 해당하는 범칙행위를 한 경우 범칙금액은 별표 10과 같다.

구분	범칙행위	근거 법조문 (도로교통법)	범칙금액
별표8 운전자	27. 보행자의 통행 방해 또는 보호 불이행	제27조 제3항부터 제5항까지 및 제6항 제1호·제2호	1) 승합자동차등: 5만원 2) 승용자동차등: 4만원 3) 이륜자동차등: 3만원 4) 자전거등 및 손수레등: 2만원
별표9 보행자	3. 차도 통행	제8조 제1항 본문	3만원
별표10 보호 구역	5. 보행자의 통행 방해 또는 보호 불이행	제27조 제3항부터 제5항까지 및 제6항 제1호·제2호	1) 승합자동차등: 9만원 2) 승용자동차등: 8만원 3) 이륜자동차등: 6만원 4) 자전거등 및 손수레등: 4만원

시행규칙 별표6

(안전표지의 종류, 만드는 방식 및 설치·관리기준)

※ '만드는 방식'의 표지 규격 이미지는 p.32 참조

일련 번호	종류	표시하는 뜻	설치기준 및 장소
321 의2	3. 지시표지 보행자우선 도로 표지	보행자우선도로임을 지시하는 것	· 보행자우선도로의 입구 그 밖에 필요한 구간의 도로우측 또는 중앙에 설치 · 구간의 시작 및 끝의 보조표지를 부착·설치 · 구간내에 교차하는 도로가 있을 경우에 교차로부근의 도로우측 또는 중앙에 설치
545 의2	5. 노면표시 보행자우선 도로 표지	보행자우선도로임을 표시하는 것	· 보행자우선도로 시점·종점 및 구간 내 필요한 지점에 설치

도시·군계획시설의 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙

제9조(도로의 구분) 도로는 다음 각 호와 같이 구분한다.

1. 사용 및 형태별 구분

- 가. 일반도로 : 폭 4미터 이상의 도로로서 통상의 교통소통을 위하여 설치되는 도로
- 나. 자동차전용도로 : 특별시·광역시·특별자치시·시 또는 군(이하 "시·군"이라 한다)내 주요지역간이나 시·군 상호간에 발생하는 대량교통량을 처리하기 위한 도로로서 자동차만 통행할 수 있도록 하기 위하여 설치하는 도로
- 다. 보행자전용도로 : 폭 1.5미터 이상의 도로로서 보행자의 안전하고 편리한 통행을 위하여 설치하는 도로
- 라. **보행자우선도로: 폭 20미터 미만의 도로로서 보행자와 차량이 혼합하여 이용하되 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려하여 설치하는 도로**
- 마. 자전거전용도로 : 하나의 차로를 기준으로 폭 1.5미터(지역 상황 등에 따라 부득이하다고 인정되는 경우에는 1.2미터) 이상의 도로로서 자전거의 통행을 위하여 설치하는 도로
- 바. 고가도로 : 시·군내 주요지역을 연결하거나 시·군 상호간을 연결하는 도로로서 지상교통의 원활한 소통을 위하여 공중에 설치하는 도로
- 사. 지하도로 : 시·군내 주요지역을 연결하거나 시·군 상호간을 연결하는 도로로서 지상교통의 원활한 소통을 위하여 지하에 설치하는 도로(도로·광장 등의 지하에 설치된 지하공공보도시설을 포함한다). 다만, 입체교차를 목적으로 지하에 도로를 설치하는 경우를 제외한다.

제19조의2(보행자우선도로의 결정기준)

1. 도시지역 내 간선도로의 이면도로로서 차량통행과 보행자의 통행을 구분하기 어려운 지역 중 보행자의 통행이 많은 지역에 설치할 것

2. 보행자의 안전을 위하여 경사가 심한 곳에는 설치하지 아니할 것
3. 보행자우선도로는 차량속도, 차량통행량 및 보행자의 통행량을 고려한 사전검토계획을 수립하여 설치할 것. 이 경우 차량속도는 시속 30킬로미터 이하로 계획할 것
4. 안전하고 쾌적한 보행을 위하여 보행자전용도로 및 녹지체계 등과 최단거리로 연결되도록 할 것

제19조의3(보행자우선도로의 구조 및 설치기준)

1. 보행자의 통행 안전성을 확보하기 위하여 보행자우선도로의 일부 구간 또는 전 구간에 보행안전시설 및 차량속도저감시설 등을 설치할 것
2. 차량 및 보행자의 원활한 통행을 위하여 보행자우선도로에 노상주차는 허용하지 아니할 것. 다만, 도로 폭, 차량통행량, 보행자의 통행량 및 주변 토지이용현황 등을 고려하여 필요한 경우에는 그러하지 아니하다.
3. 보행자의 통행 부분의 바닥은 블록이나 석재 등 보행자가 보행하는데 편안함을 느낄 수 있는 재질을 사용하고, 보행자우선도로가 일반도로의 보도와 교차할 경우 교차지점에는 보행자를 보호할 수 있는 구조로 바닥을 설치할 것
4. 빗물로 차량과 보행자의 통행이 불편하지 아니하도록 배수시설을 갖출 것
5. 보행자의 다양한 활동을 충족하면서 차량통행에 방해가 되지 아니하도록 적절한 위치에 보행자를 위한 편의시설을 설치할 것
6. 노면에서 유출되는 빗물을 최소화하도록 빗물이 땅에 잘 스며들 수 있는 구조로 하거나 식생도랑, 저류·침투조 등의 빗물관리시설을 설치하고, 나무나 화초를 심는 경우에는 그 식재면의 높이를 보행자우선도로의 바닥 높이보다 낮게 할 것

04 보행자우선도로 지정 및 조성절차

보행자우선도로 지정 절차

보행자우선도로는 보행환경을 개선하는 여러 수단 중 하나이며, 조건에 부합하는 대상지에 적용했을 때 소기의 성과를 거둘 수 있다. 사업 추진에 앞서 적절한 대상지를 선정하는 것은 매우 중요하며, 이에 따라 사업의 성패가 좌우된다고 해도 과언이 아니다. 단지 보행환경 개선이 필요하다는 원론적인 이유를 넘어, 구체적인 대상지 특성을 고려하여 사업의 목적과 방향에 적합한 대상지를 선정하는 것이 좋다. 도시계획시설규칙 제19조의2 '보행자우선도로의 결정기준'과 본 매뉴얼의 II장에 제시된 대상지 선정기준을 참조하고, 기초조사를 통해 도로 폭원과 보차통행량, 통행속도, 교통사고 이력, 가로변 시설 및 용도, 주차현황, 관련 계획 및 사업 추진 현황과 가능성 등을 종합적으로 검토한다. 보행자우선도로 대상지 선정을 위한 기초조사나 사전 검토 과정은 개별 대상지보다는 지역 차원에서, 보행안전 및 편의증진 실태조사나 기본계획 수립 과정과 연계하는 것이 바람직하다. 이를 통해 보행환경

개선지구, 보행자전용길, 어린이 등 보호구역, 도로다이아트를 통한 보도설치 등 다른 여러 보행환경개선수단과 비교하여 후보지 가장 적합한 수단을 검토할 수 있으며, 인접 또는 유사사업 간에 개선 범위와 시기 등을 조율한다.

보행자우선도로의 지정 범위를 선정할 때에는 해당 가로의 직선형 구간 뿐 아니라, 간선도로에서 진입하는 지점과 다른 가로와 교차하는 지점, 가로변 시설의 주요 진출입지점 등을 포함하여 개선할 수 있도록 시점, 종점과 경계를 조정한다. 보행자우선도로는 가로 및 구간별로 개별적으로 지정할 수 있으나, 필요시 인접한 여러 구간을 연계하여 연속적으로 정비할 수 있다. 보행환경개선지구나 생활도로구역처럼 간선도로로 둘러싸인 지구(block) 단위로 지정하여 지구 내 가로망의 통합적 정비계획을 수립한 후, 조성사업은 여건에 따라 단계별로 추진하는 방안도 고려할 수 있다.

보행자우선도로 지정 과정에서 보행자우선도로의 필요성과 개선방향에 대한 설명과 설득의 과정이 필수적이다. 보행안전법에서는 '관계 행정기관의 장과 협의, 해당 지역 주민 및 관계 전문가 의견 청취'를 거쳐 고시 공고하도록 규정하고 있다. 이때 주민과 상인, 주 이용자들을 대상으로 현황과 문제점에 대한 의견을 수렴하고, 보행자우선도로의 개념, 기존 사업의 성과와 이점, 대상지에서 구현하고자 하는 목표와 적용 가능한 설계요소에 대한 충분한 이해와 공감대가 형성되어야 한다. 사업의 구체적인 내용을 잘 알지 못한 채로 무조건적인 찬성이나 반대 여론이 형성되면 이후 사업추진과정에 어려움을 줄 수 있다. 일반 도로와 달리 보행친화적인 도로환경을 조성하여 운전자와 보행자들의 기존 행태에 변화를 유도한다는 계획의 원칙과 방향이 널리 공감을 얻을수록, 사업 시행 이후 이용자들이 변화를 능동적으로 받아들이는 데에도 도움을 줄 수 있다.

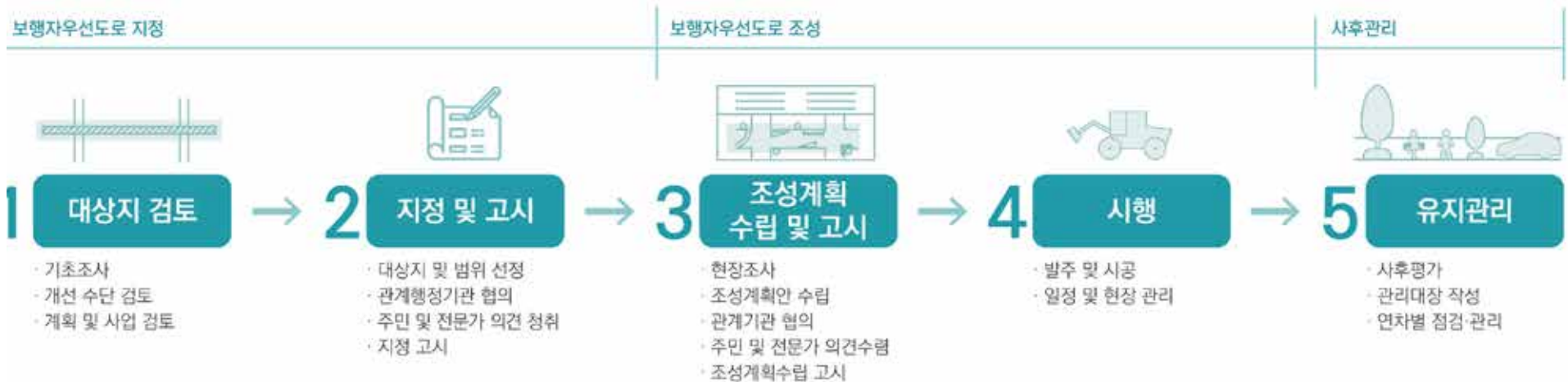


그림 021 보행자우선도로 지정 및 조성 절차

보행자우선도로 조성 절차

지정된 보행자우선도로에서 보행자가 안전하고 편리하게 통행할 수 있도록 시설물을 설치할 수 있으며, 이를 위해 조성계획을 수립해야 한다. 조성 관련 절차는 대상지 현장조사와 분석, 조성계획안 수립, 계획안 협의 및 고시, 시행, 사후 평가 및 관리 단계로 나눌 수 있다.

여기에서는 단계별로 고려해야 할 사항을 간략히 설명하고, 자세한 내용은 이하 장별 본문에서 다루었다. 보행자우선도로의 계획원칙과 가로유형 및 조사기준은 본 매뉴얼의 II장을, 보행자우선도로에 적용할 수 있는 설계요소는 III장을, 가로유형별 설계안의 예시는 IV장, 비용과 예산 관련 참고자료는 V장, 평가의 기준과 방법은 VI장 및 기존 보행자우선도로 시범사업 모니터링 보고서를 참조한다.

보행자우선도로 조성계획을 수립하기 위해서는 대상지의 물리적, 행태적 현황을 정확히 파악하는 것이 매우 중요하다. 실제 계획과 설계를 위한 현장조사 단계에서는 대상지 검토를 위한 기초조사보다 더 상세하고 구체적인 조사분석을 실시한다. 기본적으로 도로 폭원, 인접한 건축물 및 시설물의 밀도와 용도, 대상지를 이용하는 보행자의 통행량과 구성, 차량 교통량과 주차 현황, 도로의 포장상태 및 측대의 폭, 연석과 배수로 등의 위치와 구조, 각종 가로시설물 현황 등을 현장에서 확인하고 기록한다.

물리적이고 행태적인 요소에 대한 조사 분석 못지않게 도로 이용자의 의견을 수렴하는 것도 중요하다. 개개인의 주관적 의견을 모두 반영할 수는 없으나, 이용자 관점에서 현재 도로에 대한 만족도, 문제의식, 요구사항들을 구체적으로 검토할수록,

설계 과정에서 간과되기 쉽거나, 결정하기 어려운 사항들을 보완하는 근거로 활용할 수 있다.

조성계획안을 작성할 때에는 먼저 조사 결과를 바탕으로 계획의 목표를 설정하고, 대상지 특성과 구간별 공간 활용 여건에 적합한 가로유형을 채택한 후, 설계요소별 배치와 형태, 활용방안과 같은 세부적인 사항을 조율한다. 전반적인 계획, 설계 과정을 관통하는 핵심은, 보행자와 자동차가 동일한 도로공간을 공유하는 상황에서 이용자들의 인식과 행태 변화를 유도하기 위해서는 무엇이 필요한가라는 질문이다. 즉, 기존의 자동차 교통 위주의 도로공간과의 시각적, 행태적인 차별성을 어떻게 확보할 것인지, 특히 운전자들에게 보행자 우선의 공간임을 명확히 각인시키기 위해서 어떠한 설계요소를 활용할 것인지, 보행자들에게 더 자유로운 연결, 다양한 활동을 허용할 수 있으려면 공간과 시설을 어떻게 조성하는 것이 좋을지와 같은 문제가 항상 중요하고 일관되게 고려되어야 한다.

새로운 개념의 보행자우선도로는 기존의 도로 설계와는 기본적인 취지부터 상당히 다르다. 또한 토목공학적 지식 뿐만 아니라, 교통공학·도시설계적 측면 등의 다양한 관점을 아우르는 종합적인 접근이 요구되므로, 특정 분야의 전문성을 가진 업체나 개인의 역량만으로 최상의 설계안을 도출하기 어렵다. 계획의 큰 원칙과 방향에서부터, 누군가의 집 앞에 들어갈 세부적인 설계요소에 이르기까지, 다양한 사안에 대하여 여러 대안과 의견을 폭넓게 검토하고, 경험이 풍부한 전문가들의 자문과 여러 관계기관과의 협의를 충분히 거쳐야 한다. 직접적인 이용자 및 이해당사자들과 현장에서 소통하는 과정도 반드시 필요하다.

이러한 과정을 통해 대상지의 물리적·행태적 특성 및 사업추진여건에 가장 적합한 계획안을 구체화할 수 있다. 보행자우선도로 조성계획을 확정, 고시한 후, 계획에 따라 사업을 시행한다. 발주 및 시공 과정에서도 철저한 현장 관리와 점검을 통해 시공의 질과 현장의 호응을 이끌어낼 수 있다. 보행자우선도로 사업에서 성과평가를 의무적으로 해야한다는 규정은 없으나, 기존 시범사업에서는 연차별로 꾸준히 모니터링을 실시해왔다. 또한 최근 개정된 법 시행 및 지자체 사업 전환 이후의 변화에 대해 면밀한 추적 관찰이 필요한 시점이며, 사업 자료 및 평가 결과를 참고하여 후속사업의 확장이나 보완에 큰 도움을 받을 수 있다. 따라서, 평가를 할 수 없는 특별한 사유가 없는 한 사업 시행 전후로 모니터링을 실시하는 것이 바람직하다. 필요시 중앙정부와 관계기관에나 조사내용, 방법 등에 대한 실무적인 지원을 요청할 수 있다.

지정 및 조성이 완료된 보행자우선도로에 대해서는 관리대장을 작성하고 전담 관리자와 책임자를 지정하며, 매년 관리실태를 점검하고 유지보수해야 한다고 규정되어 있다. 사후 관리 내용이나 절차에 관한 규정은 기존 보행환경개선지구 및 보행자전용길과 유사하므로, 지역별로 담당부서에서 관련 업무의 효율성 및 지역기본계획수립과의 연계를 고려하여 통합적으로 관리하는 것이 바람직하다.



보행자우선도로의 계획

01 계획의 원칙

02 대상지 선정 및 사전조사

03 가로유형 분류

01 계획의 원칙

1 보행자우선도로 계획 원칙

보행자우선도로는 보행자를 우선하는 도로로 기존의 차량중심의 도로이용 행태를 변화하는데에 계획의 초점을 맞추고 있다. 보행자를 우선하는 도로를 조성하기 위해서는 보행자의 인식도 중요하지만, 무엇보다 운전자들의 인식과 행태를 변화시키는 것이 가장 중요하다. 도로 위의 강자인 차량 운전자의 우위와 편의를 그대로 유지하면서 보행자의 우선권을 확보하는 것은 불가능하기 때문이다. 기존 도로에 보행자친화적 디자인을 적용한다는 것은, 운전자 관점에서는 조금 낯설고 불편하고 불확실한 환경을 만드는 것을 의미한다. 기존 도로에서 보행자들이 감수해온 위험과 불편, 제약을 고려할 때, 이러한 전환의 필요성에 대한 사회적 공감과 합의가 뒷받침되지 않으면 보행자우선도로가 제대로 작동하기 어렵다.

차량 운전자의 인식을 변화시키기 위해서는 보행자우선도로가 차량이 배타적인 통행권을 가지는 일반적인 도로와 전혀 다른 공간임을 즉각적으로 인지할 수 있어야 한다. 여타 도로와 크게 다를 바 없는 환경을 조성해놓은 채로, 표지판이나 노면표지만으로 운전자의 인지와 행태변화를 도모하기에는 한계가 있다. 진출입지점에서 보행자우선도로임을 확실히 알리는 표지판과 함께, 전반적인 시설물과 가로환경의 대비를 통해 전형적인 도로와의 차별성을 강조한다.

노면 포장은 보행자우선도로의 시각적 차별화에서 가장 큰 비중을 차지하는 설계요소이다. 아스팔트가 아닌 포장재료를 활용하거나, 아스팔트를 사용하더라도 스탬핑이나 도막포장 등 다양한 기법을 적용한다. 이때 이용자들의 인지와 반응에 실질적인 영향을 미칠 수 있으려면, 세부적인 디테일에 치중하기보다는 질감이나 시각적 대비가 큰 패턴을 적용하는 것

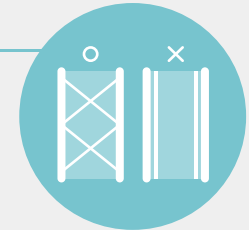
보행자를 우선하는 가로 정비

- 자동차 교통 위주의 기존 도로에서 사용되는 노면포장, 교통시설물의 최소화
- 안전표지와 시설물, 가로환경 전반에서 보행자우선도로의 차별성 강조
- 차량 주행편의와 과속유발요인을 억제하는 교통정온화기법, 노면디자인기법 도입



통합된 단일공간으로서 인식되는 가로설계

- 보행자 영역과 차량 영역을 물리적으로 구분하는 단차, 울타리 등 최소화
보행자와 교통약자의 통행에 방해가 되는 가로시설물과 각종 장애물의 정비
- 보행자가 가로공간 전체를 이용하고 자유롭게 횡단할 수 있도록 유도하는 디자인



보행자와 차량이 공존하는 가로공간의 구현

- 교통흐름과 주차를 억제하고 운전자의 주의와 배려를 유도하는 규제와 운영수단 강화
- 가로경관, 휴게 및 조경시설, 인접 건축물과의 연계를 적극 고려하여 보행자들이 찾아오고 머물고 즐길 수 있는 매력적인 가로 구현



이 바람직하다. 길가장자리의 구분이나 진행방향과 일치하는 직선적 요소를 강조하는 패턴은 오히려 차량 흐름과 운전자의 우선권을 시사할 수 있으므로 유의한다. 반면 사선 및 평행 방향이나 불규칙한 패턴을 사용하면 운전자에게는 주행속도 억제와 주의를 유도하고, 보행자에게는 전체 도로 공간의 통합적 이용과 자유로운 횡단을 장려하기에 효과적이다.

포장 외에도 보행자우선도로의 설계에서 적절한 보행자 휴게 시설과 조경시설 등을 적극 활용하여 타 도로와의 차별성을 강조하고 보행자의 활동을 활성화하는 데 기여할 수 있다. 나아가 인접 건축물의 진출입부 처리나 전면공간 활용방안을 종합적으로 고려함으로써, 더 안전하면서도 매력적인 가로공간을 구현할 수 있다.

02 대상지 선정 및 사전조사

1 대상지 선정의 원칙

보행자우선도로는 보도와 차도를 구분하기 어려운 도로 중에서도 보행자의 안전하고 편리한 통행이 차마의 통행보다 우선할 필요가 있다고 인정되는 구간에 지정한다. 주로 주거 및 상업지역의 국지도로, 이면도로 가운데 보행자의 통행이 많은 구간, 가로변 상업이나 사회적 활동이 활성화된 구간, 학교, 관공서, 대중교통 등 주요 보행유발시설을 연결하는 구간, 지역의 관광 명소나 역사·문화·생태탐방 목적의 보행자길과 연계되는 구를 우선적으로 고려할 수 있다. 특히 유효 폭원 이상의 양측 보도 설치공간을 확보하기 어려운 도로, 보행량에 비해 보도가 좁아 보행자에게 혼잡과 불편을 초래하는 도로에서는, 보행자들이 도로 전체 공간을 통합 이용할 수 있도록 보행자우선도로로 지정하여 조성하는 것이 바람직하다.

도시계획시설규칙 개정에 따라 보행자우선도로 지정대상이 종전 폭 10m 미만 도로에서 20m 미만 도로까지로 확장되었다. 이는 보행자우선도로의 적용대상이 물리적 공간 여건 상 보도설치가 불가능한 경우에만 국한되지 않고, 그 이상의 폭원과 위계를 가진 도로에서도 보행자 위주의 가로활성화 수단으로 활용될 수 있음을 의미한다. 반면 자동차 교통 위주의 넓은 간선도로, 교통량이 많아 보행자의 우선권을 보장하기 어려운 곳, 제대로 된 보차분리가 필요한 곳, 불법 주정차 문제가 심각하지만 주차규제나 단속, 대체 주차공간 확보 등 적절한 대안을 시도하기 어려운 곳, 그밖에 보행자우선도로의 기법으로 문제를 완화하거나 해결하기 어려운 곳은 지정 여부를 신중하게 검토하는 것이 바람직하다. 만약 교통 및 주차 문제가 있는 도로에서 보행자우선도로 지정을 통해 보행 위주의 가로활성화를 시도하는 경우라면, 적극적이면서도 효과적인 교통억제나 주차관리 대책이 병행되어야 한다.



보행량이 많은 가로



주변 토지이용이 활발한 가로



조경, 가로수, 수변공간 등 보행친화 용도가 있는 가로



차량통행이 지나치게 많지 않은 가로

대상지 선정의 3대 지표

 도로 기준	4M	←————→	20M
 교통량 기준	0	←————→	120대/h
 안전성 기준	평균	←————→	보행자 교통사고

2 조성계획 수립을 위한 사전조사

사업 대상지를 선정하고 나면 조성계획을 수립하게 되는데 계획 수립을 위한 사전조사를 시행해야 한다.

대상구간의 현황을 정확히 파악하고 개선의 목표와 방향을 설정하기 위해 사전조사 실시한다. 보행자우선도로 사전조사는 단일 가로의 구간별, 지점별 세부 특성을 파악할 수 있도록 실시하며, '도로연장, 폭원, 시설물 개수' 같은 정량적 지표 뿐 아니라, 구체적인 위치, 특성, 문제점 등 세부사항 위주로 조사하여 도면에 기입한다. 특히, 대상구간에서 보행자교통사고가 발생 이력이 있는 지점과, 구간의 시점과 종점, 교차로, 차량 진출입구 등 보차상충이 주로 발생하는 지점을 중점적으로 조사한다.

사전조사 내용은 보행환경개선지구의 사전조사 항목을 참조하되, 보행자우선도로 계획범위와 특성에 따라 보행자우선도로에 적합한 항목을 추출 및 보완하여 시행한다.

조사내용			지표	조사범위 및 단위	
지역특성	계획현황	관련 계획 및 사업 현황	관련 계획 및 사업 시행 이력 정도	인접지역	
	시설입지	활성화 여건	지역 인지도, 관광 및 상업, 중심지 접근성 등	인접지역	
		주요시설 현황	보행유발시설, 교통약자시설, 대중교통시설	인접지역	
		가로변 용도	주용도, 저층부 활성화 비율	대상구간	
교통현황	통행량	첨두시 보행자 통행량	(인/시간)	대상구간	
		첨두시 자동차 교통량	(대/시간)	대상구간	
	주행속도	차량의 주행속도	지점별 85분위 속도(km/h)	대상구간	
	보행자 교통사고	보행자교통사고 발생건수	사고건수(건)/3년	대상구간	
		보행자교통사고 사망건수	사망건수(건)/3년	대상구간	
	불법주차	지구 내 불법 노상주차대수	불법주차대수(대) x 전장(m) x 도로연장(m)	대상구간	
	규제현황	교통 관련 규제 현황	통행제한, 속도제한, 주차금지, 단속시설 등	대상구간	
	민원현황	보행환경 개선 요구 정도	신고건수(건)/6개월	대상구간	
도로현황	도로현황	도로폭, 구간길이	폭원에 따른 가용공간 확인	대상구간	
		단면구성과 운영	차로수/일방-양방/노상주차구획 여부	대상구간	
		노면상태	포장재질/노후도/평탄성	대상구간	
		보차분리 구간 (해당시)	설치율	보도설치구간 연장/전체 도로연장(m)	대상구간
			유효폭 확보율	양측/유효보도폭 달성구간 비율(%)	대상구간
			분리시설	단차, 높이, 울타리, 볼라드 등	대상구간
	시설현황	속도저감시설	속도저감시설 설치지점 수	지점	
		보행공간 침해시설	시설물, 적치물로 인한 단절지점 수	지점	
		녹지/휴게/편의시설	가로수, 식재대, 화분 수(개/100㎡)	지점	
		보행자안내시설 설치 수준	보행자안내 및 정보제공시설 수	지점	

표 003 보행자우선도로 계획 수립을 위한 사전조사 항목(예시)

※ 음영 처리된 부분은 사후 평가와 연계된 필수 조사항목에 해당함

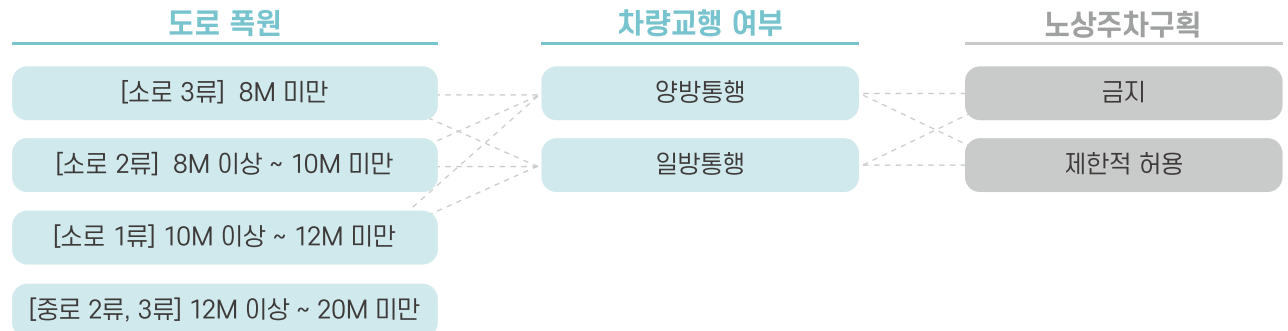
03 가로유형 분류

1 가로유형 분류 및 고려사항

보행자우선도로의 설계에는 대상지의 특성과 물리적 환경 여건을 종합적으로 고려해야 한다. 특히 도로의 폭원에 따라 물리적인 가용공간의 차이가 있기 때문에, 설계안의 단면 구성이나 시설, 운영 측면에서 적용할 수 있는 설계요소의 범위가 크게 달라진다.

본 매뉴얼의 4장에서는 가로 유형별로 적합한 보행자우선도로 설계요소·기법을 적용한 프로토타입을 제안하였다. 가로유형을 분류하는 주요 기준은 도로 폭원, 차량 통행 유형의 2가지로 하고, 추가로 노상주차구획 도입여부에 따른 경우를 고려한다. 이는 현실적인 가로공간의 제약 속에서 선택적으로 적용할 수 있는 여러 설계요소와 기법들의 조합을 종합적이고 직관적인 방식으로 제시함으로써, 각 대상지의 특성에 맞는 설계안을 구체화하는 과정을 돕기 위함이다.

이밖에도 용도지역, 밀도, 교통체계, 가로변에 인접한 보행유발시설의 종류 등도 설계의 목표와 방향에 영향을 미친다. 예를 들어 주거지역은 거주민의 사적 거주공간을 보호하는 동시에 어린이나 노약자의 안전을 확보하는 것이 중요하다. 상업지역은 보행자의 안전과 쾌적함을 넘어 가로의 활성화를 지향하므로, 가로와 건축물간의 유기적인 연결을 통해 보행자들의 연속적이고 유동적인 동선을 보장해주어야 한다. 역사·문화적으로 보존가치가 큰 지역에서는 기존의 도시조직과 경관을 잘 살리면서도 보행자와 차량이 공존하는 방안을 도모해야 한다. 다만 이러한 지역 및 지점별 특성은 가용공간과 단면구성에 따른 일차적인 유형 구분보다는, 노면의 재질과 패턴, 시설물의 배치와 형상, 배색 등 세부사항을 구체적으로 조율하는 단계에서 고려한다.



도로 폭원				차량교통 여부		노상주차구획		TYPE
8M 미만	8M 이상 ~ 10M 미만	10M 이상 ~ 12M 미만	12M 이상 ~ 20M 미만	양방통행	일방통행	제한	도입	
								1
								2
								2'
								3
								3'
								4
								4'
								5
								5'
								6
								6'
								7

표 004 3가지 기준에 따른 12가지 가로유형 도출



보행자우선도로의 설계

01 설계 원칙

02 노면 디자인

03 차량속도 저감시설

04 주차

05 장애인 안전시설

06 조경 및 휴게시설

07 안전시설로서의 조명

08 표지

01 설계 원칙

보행자우선도로 설계요소별 원칙

보행친화적인 통합적 가로공간 조성

 보행자우선도로는 기존의 차량 중심적인 도로와 다르다는 점을 이용자 모두에게 인식시키도록 조성되어야 한다. 특히 도로상의 약자인 보행자의 안전과 편의를 우선적으로 고려해야 하는 도로라는 점을 다양한 설계요소의 조정을 통해 나타내어야 한다.

 또한 보행자와 차량의 영역이 명시적으로 분리되지 않는 통합적 가로공간이 조성되어야 한다. 불충분한 폭원을 가진 도로에서 무리하게 불완전한 보차분리를 시도하면 오히려 보행자가 법적으로 행태적으로 불리한 상황에 놓이게 된다. 특히 보차분리를 명확히 하면 할수록 운전자는 자신의 주행 영역을 배타적인 차도로 인식하게 되고 보행자의 자유로운 도로의 이용에 대해 배타적인 태도를 가지게 되므로, 보행자우선도로의 원 취지에 반하게 된다.

주차문제

 보행자우선도로에서는 가급적 주차를 배제하는 것이 바람직하며 필요한 경우 극히 제한적으로 도입하되, 도로 전 구간에 설치하거나, 양측에 설치하는 것을 지양하고 일부 구간에 한해 도로 양단에 교대로 배치하여 교통정온화 효과를 유도하는 것이 필요하다. (주차배치 원칙은 63쪽 참조)

노면포장의 디자인 및 마감

 보행자를 우선하는 공간으로 인지되도록 하는 설계목표를 달성할 수 있는 기존 차도와 명확하게 구별되는 디자인 및 마감재료의 선정이 필요하다.

 보차영역이 명확하게 분리되지 않도록 도로 전폭에 통합적인 디자인을 단차 없이 적용하도록 한다.

 운전자가 명확히 인식할 수 있도록 디자인 패턴의 크기를 일정 규모 이상으로 한다.

 차량 주행의 기준선으로 활용되지 않도록 도로 축선에 평행한 직선 요소를 배제하고 사선 요소나 불규칙한 디자인 요소를 가감하는 것이 바람직하다.

교통정온화시설 및 가로시설물

 차량의 주행속도를 낮추기 위한 교통정온화시설을 적극 도입한다. 협소한 공간을 고려하여 보행자를 위한 시설물과 연계하거나 가변형 시설을 활용할 수 있다.

 소규모 식재대 등의 조경시설, 보행자의 휴게시설, 지역의 특성을 고려한 시설을 신중하게 배치하여 차량의 통과 시 주의운전을 유도하는 한편, 보행자의 자유로운 통행과 가로 활동에 장애가 되지 않도록 해야 한다.

안전표지 설치

 보행자와 운전자들이 보행자우선도로임을 명확히 알 수 있도록 지시표지와 노면표시를 설치한다.

접속도로 진출입 지점, 교차로 처리

 보행자우선도로와 주변의 일반도로가 접속되는 지점은 도로의 이용행태가 이질적인 도로들이 만나는 곳이므로 명확한 차별성을 전달하고 즉시정차가 가능한 수준으로 감속해야 한다. 이를 위해 고원식 횡단보도, 과속방지턱, 노면요철, 노면표시 등 다양한 수단을 활용한다.

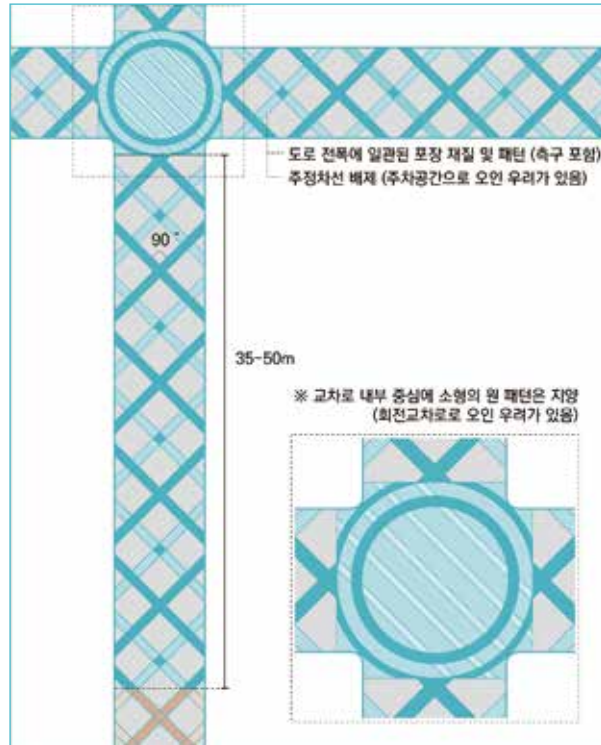
 보행자우선도로 내 교차로는 교행하는 차량이나 보행자와의 충돌 가능성이 있으므로, 비교차로 구간의 디자인 패턴에 변화를 주어 교차로임을 명확히 인지할 수 있도록 한다.

차량속도 및 통행 규제 프로그램

 속도관리의 기준으로 30km/h가 보편적으로 적용되어 왔으나, 보행자우선도로에서는 여전히 너무 빠른 속도에 해당한다. 도로교통법 개정으로 보행자 안전을 위해 시행해야 한다는 의무와 20km/h 이내의 속도제한을 지정할 수 있는 근거가 명시되었으므로 적극 활용한다.

02 노면 디자인

1 노면 디자인 원칙



첫째. 사선형 격자 패턴

노면 패턴 디자인은 차량의 진행 방향인 횡 방향은 지양하며, 45도 각도의 사선이 교차하는 다이아몬드 형태 또는 이와 유사한 효과를 거둘 수 있는 패턴을 권장한다. 이는 운전자의 주의를 유도하고 시각적으로 장애물로 인식하게 하여 주행 속도를 낮추는 효과가 있다. 대상지 맥락에 따라 설계하되 진행 방향과 불일치하여야 하며, 불규칙 요소가 더해지는 것이 운전자 주의 유도에 유리하다.

둘째. 시인성을 고려한 색상

색상은 차량이 보행자 공간임을 명확하게 인식할 수 있도록 시인성이 좋은 색상 계열을 대상지 특성에 맞게 선정한다. 기존 가로면 색채에 따라 조화롭게 디자인하는 것이 좋다. 단순히 미관적인 효과만을 고려하여 반복적인 소규모 패턴을 적용할 경우 운전자들은 크게 영향받지 않는 것으로 나타나고 있으므로, 시각적인 요소와 색채의 배열에 있어 적극적인 시인성 유도가 요구된다.

셋째. 구간별 디자인 패턴의 변화 필요

동일한 디자인이 길게 이어지면 운전자가 도로환경에 익숙해지므로, 교차로를 기준으로 패턴을 변경하는 것을 원칙으로 하되 교차로 간격이 긴 경우 35-50m 정도의 간격으로 디자인 패턴의 변화를 주는 것이 바람직하다. 이는 차량이 30km/h 속도로 주행할 경우 4초-6초 간격으로 패턴 변화를 주는 것을 의미한다. 구간 분절시 패턴은 유지하면서 색상·크기 등의 변화로 통일성을 유지할 수 있다.

2 블록 포장 재료의 종류와 특성



고압 콘크리트 인터로킹 블록

- ▶ 블록 간 맞물림에 의해 하중이 분산되어 블록의 이동이나 이탈, 파손이 적게 발생함
- ▶ 일반 콘크리트블록에 비해 내구성이 탁월함
- ▶ 보행자와 차량 통행 많은 도심 간선도로와 상가, 대형건물 주변 등 경관의 조화가 필요한 지역에 널리 적용함

- ▶ 특유의 지그재그 형상으로 다른 재료에 비해 경계선이나 다른 시설물과의 디테일 처리가 어려움
- ▶ 줄눈과 접합부의 틈과 요철이 심하게 발생하면 평탄한 디딤면 확보가 어렵고, 보행 시 발의 피로를 가중시킴
- ▶ 중차량의 통행과대 시 파손의 우려가 있음
- ▶ 디자인 자유도 및 시인성에 한계가 있음



인조화강석 블록

- ▶ 주원료인 천연석 골재를 성형시켜 표면 처리 가공으로 천연 화강석 질감을 표현, 천연 대리석에 비해 블록의 표면에 연마가공을 처리하여 보행 시 미끄러움을 방지하며, 미관이 수려함
- ▶ 투수블록과, 줄눈부에서만 물을 투과시키는 불투수 블록 제품이 있음
- ▶ 이물질의 세척성이 뛰어나고, 반영구적임

- ▶ 표층부에 얼룩이 생기는 백화현상이 발생하며, 단위 면적이 클수록 백화 피해도 심함
- ▶ 중차량의 통행과대 시 파손의 우려가 있음
- ▶ 디자인 자유도 및 시인성에 한계가 있음

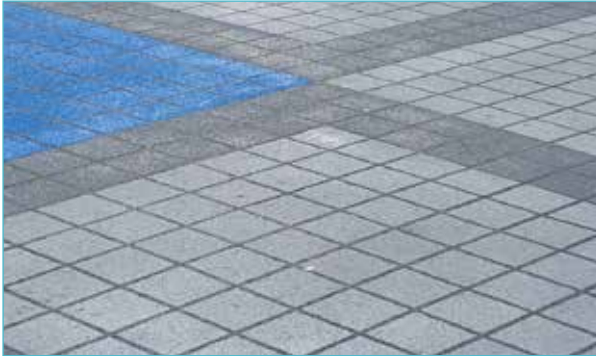


투수성 잔디 블록

- ▶ 잔디를 결합하여 시공하는 블록으로 도시 지면온도 저하, 열섬현상 완화에 효과적임
- ▶ 우수의 투수 및 저류기능으로 잔디의 생육이 가능하도록 하여 환경친화적임
- ▶ 녹색공간을 조성함으로써 미관이 우수하여 지역의 매력도 증진효과가 있음

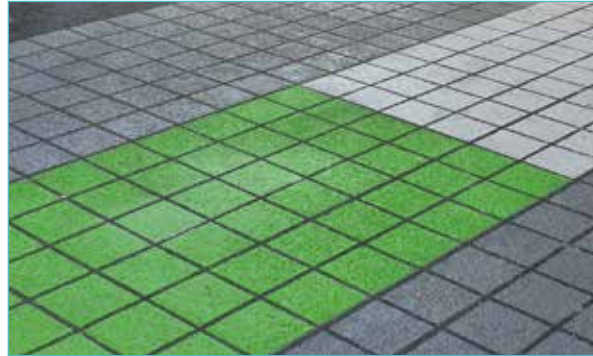
- ▶ 이음새의 틈이 넓어 구두 굽 등이 빠지기 쉬워 보행자의 불편이 초래될 우려가 있음
- ▶ 잔디 생육을 위한 모래층이 노면 위로 나올 경우 가로환 경이 지저분해질 수 있으므로 유의해야 함
- ▶ 잔디의 유지·관리에 각별한 주의가 요구됨
- ▶ 디자인 자유도 및 시인성에 한계가 있음

3 도막형 포장 재료의 종류와 특성



스탬프 포장

- ▶ 아스팔트 포장 위에 형틀을 대고 가열 압입을 하여 블록 포장과 유사한 물리적 요철을 형성하고, 그 위에 도막도포를 통해 디자인 요소를 적용하는 기법
 - ▶ 내구성 및 내마모성이 우수하며, 다양한 질감, 색상 및 문양을 연출할 수 있음
 - ▶ 시공 및 보수가 용이하고, 아스팔트를 제거하지 않는 이상 반영구적이며 리모델링 또한 가능함
 - ▶ 요철이 있어 미끄럼 저항이 강하고 보행성이 양호함
 - ▶ 블록 포장에 비해 예산을 크게 절감할 수 있음
 - ▶ 동절기에도 시공이 가능함
-
- ▶ 실제 요철을 조성하는 가열 압입 과정에서 다른 마감에 비해 도로경계선이나 다른 시설물과의 연결 부위 처리가 매끄럽지 않음
 - ▶ 완료 후 소규모 굴착공사가 이루어질 경우, 요철 및 디자인 패턴을 완전히 복구하기 어려운 측면이 있음



스텐실 포장

- ▶ 아스팔트 포장 위에 일정한 패턴을 가진 도막 포장면을 조성하는 것으로 환경미화를 위한 구역 등 도로의 경관 조성을 필요로 하는 곳에 적용함
 - ▶ 시공 및 보수가 용이하고, 다양한 질감, 색상 및 문양을 연출할 수 있음
 - ▶ 가열 압입 과정이 없어 상대적으로 시공이 용이하며, 스탬프 포장에 비해 시공 시 소음발생도 적음
 - ▶ 전체 도로 중 일부 구간만 선택적으로 적용할 수 있음
-
- ▶ 스탬프 포장이나 벽돌에 비해 도장면의 내구성 및 내마모성이 불리하며, 차량 통행이 많은 도로에서 오염이나 파손의 우려가 있음
 - ▶ 디자인의 자유도에 한계가 있으며, 경계면의 처리, 반복되는 패턴의 선정 등에 각별한 주의를 기울이지 않을 경우, 미관적으로 문제가 되는 경우가 적지 않음



미끄럼방지 포장(수지계 표면처리)

- ▶ 미끄럼 방지 포장은 선형 불량 구간, 교차로 진입부, 긴 내리막 구간, 급커브 구간 등 노면 미끄럼 사고 또는 사고 가능성이 많은 구간에 마찰력을 증진시킴
 - ▶ 미끄럼 마찰이 요구되거나 차량의 제동거리를 짧게 하기 위한 곳에 적용하며, 주로 어린이보호구역, 노인보호구역 등에 설치
 - ▶ 탈색 및 변색에 강해 선명한 시인성을 확보할 수 있음
 - ▶ 시공이 간편하고 경화형 수지 도포 후 30분 내 도로 개통 가능
 - ▶ 내화학 및 내염성(염화칼슘에 대한 반응 없음)이 우수하고, 영하 10도 이내 동절기 시공이 가능
-
- ▶ 다양한 디자인을 적용할 수 없으며, 도로 성분 자체는 다른 도막 포장에 비해 큰 차이는 없음
 - ▶ 적용 시 주변 환경과 어울리는 색상 등을 선정하지 않을 경우, 미관상 문제가 발생할 수 있음

03 차량속도 저감시설



022 외측으로부터 폭을 좁힘



024 지그재그형 (Crank)



026 미끄럼 방지 포장



023 내측으로부터 폭을 좁힘



025 불규칙 식재 (Random Planting)



027 럼블 스트립(Rumble Strip)

부분 폭 좁힘

폭 좁힘은 심리적으로 운전자에게 압박을 주어 감속 효과를 기대할 수 있으며, 저비용으로 설치가 가능하고 감속 효과 이외에도 진입 억제 목적으로 이용이 가능하다. 또한 폭 좁힘으로 인해 형성된 공간(포트)은 보행자 휴게시설 등 새로운 공간으로 활용할 수 있다. 포트의 포장재와 색채에 따라서 도로 경관의 향상을 기대할 수도 있다.

지그재그형 도로(시케인)

시케인은 자동차의 주행경로를 일직선이 아닌 S자 굴곡, 또는 지그재그형으로 굴절시켜 속도저감을 유도하는 기법이다. 보차가 구분된 일반적인 도로와 달리 보행자우선도로에서는 연석이나 차로 경계선 등 선형적인 요소가 두드러지지 않기 때문에, 곡선형 차로를 직접적으로 조성하는 것은 아니다. 대신 보행자 친화적인 휴게시설이나 조경시설, 주차구획의 배치를 통해 이들 사이를 피해서 주행하도록 유도한다. 이때 보행자의 시야나 동선에 장애가 되지 않도록 유의해야 한다.

미끄럼 방지 및 선형 요철포장

미끄럼 방지 포장과 선형 요철포장은 운전자에게 시각적, 심리적 경각심을 유발하고 물리적인 진동과 저항을 주어 속도저감을 유도한다. 도로 폭이 충분하지 않은 경우에도 도입이 가능하고, 적용 방식에 따라 도로 경관의 향상을 기대할 수 있는 이점이 있다. 연속적, 또는 불연속적인 띠 형태로 적용할 수 있으며, 지구 내 진입지점이나 교차지점, 과속방지턱이나 고원식 횡단보도, 노면표시 전후에 조합하여 시인성을 강조하고 주의를 환기하는 효과를 기대할 수 있다.



028 그루빙(Grooving)



030 원호형 과속방지턱(Round Top Hump)



032 가상 과속방지턱(Image Hump)



029 블록 포장



031 사다리꼴 과속방지턱(Speed Table)



033 스피드 쿠션(Speed Cushion)

과속방지턱(Hump)

미끄럼 방지 및 선형 요철포장은 속도 억제에는 효과적이지만 진동 및 소음 문제를 유발할 수 있으므로 조용한 주택가나 학교 주변의 도로에서는 가능한 적용을 피하는 것이 좋다. 요철이 거칠게 조성되면, 보행자나 유모차, 휠체어 등의 통행에도 지장을 줄 수 있다. 대형 차량이 드나드는 곳에 적용하는 경우, 포장재 파손이 일어날 수 있으므로 주의해야 한다.

과속방지턱은 주로 속도를 내기 쉬운 구간의 중간지점이나 횡단보도나 교차로 진입 전에 설치함으로써 차량의 감속을 유도한다. 또한 노상 주차가 상습적으로 발생하는 지점에 설치하여 노상 주차 억제 효과를 기대할 수 있다. 단면의 형태나 폭에 따라, 원호형, 사다리형, 가상형, 스피드쿠션 등이 사용된다. 일반적인 도색은 시인성을 강조하는 효과가 있으나, 지역에 따라 주변 환경과 적절한 조화를 이루는 포장 재료를 사용하여 도로 경관 향상에 기여할 수 있다.

다만 높이나 경사가 지나치게 가파르면 소음이나 진동 등의 문제를 최소한으로 억제하는 형태로 설치하여야 한다. 자동차가 일정한 속도로 통과하더라도 차량 탑승자, 차체 및 운행 등의 안전에 중대한 지장을 초래하지 않도록 한다.



034 고원식 교차로

고원식 교차로

자동차가 고속으로 통과할 경우 전달되는 충격 및 진입 전의 인식에 의해 주행속도를 저감시킨다. 횡단보도로 활용할 경우 전방향 횡단보도와 조합하면 대각선으로 횡단할 수 있는 보행의 편의를 제공할 수 있다. 보행자우선도로의 진입부분에 적용하면 진입차량의 속도 저하 및 운전자 주의 유도 효과를 기대할 수 있다.



035 교차로 요철포장

고원식 교차로는 배수가 용이하도록 설계해야 한다. 기존 도로에 설치할 경우, 대상지 여건을 고려하여 실질적인 속도 저감 효과를 거둘 수 있도록 설계해야 한다. 또한 교차점을 통과한 시점 이후에는 속도 저감 효과가 현저히 낮아지기 때문에 순간 가속이 이루어질 수 있어 무엇보다도 운전자의 올바른 인식이 중요하다.



036 고원식 횡단보도

고원식 횡단보도

보행자우선도로처럼 보도와 차도가 구분되지 않은 도로에서 원칙적으로 횡단보도를 설치할 필요가 없다. 다만 보차가 구분된 도로에서 보행자우선도로로 진입하는 지점에 고원식 횡단보도 구조를 적용할 수 있다. 이 경우 진입로 양쪽의 보도를 같은 높이와 재질로 연결하여 보행공간의 연속성을 강화할 수 있으며, 보행자우선도로로 진입하려는 운전자들이 도로환경의 변화를 인지하고, 차량의 속도를 충분히 줄이도록 유도하는 역할을 한다.

04 주차공간 및 시설



037 노측 교호주차

주차관리 원칙과 유의사항

보행자우선도로에서는 원칙적으로 주차를 허용하지 않아야 하지만 대상지 여건 등을 고려하여 부득이하게 주차를 허용할 경우에도 일정 지점에 도로 양단에 주차를 허용해서는 안 되며, 전체적인 주차면수를 최소화해야 한다. 또한 주차로 인해 보행자의 연속적인 경로가 침해되지 않고 주차로 인해 운전자의 시야가 가려지지 않도록 주의 깊게 설계되어야 하며, 불법주차 단속 및 시간제 주차통제 등 보행환경 보호 조치가 필요하다.



038 주차단속 CCTV

부득이하게 주차를 허용할 경우 도로에 주정차 공간을 좌우 교호로 배치하여 지그재그형 시케인(크랭크)을 형성하면, 차량의 속도를 저감시키는 효과와 동시에 주차공간을 확보할 수 있는 장점이 있다. 이 경우 주정차 공간의 앞뒤를 식재공간으로 정비하여 경관 향상의 효과를 기대할 수도 있다.

05 장애인 안전시설



039 Exhibition Road

최소보행영역과 유도블록

보행자우선도로에서 시각장애인의 경우 차량 운전자와의 시각적 소통이 어려워 차량이 배치된 공간을 확보해 주는 방안이 요구된다. 표면처리 등을 통해 시각장애인을 위한 공간을 안내하는 것은 보차혼용공간에서의 안전 확보를 위해 필수적인 장치이다. 다만 일반적인 보도 턱낮춤처럼 단차를 적용할 경우 오히려 차량이 조성된 것으로 오인될 우려가 있으므로, 적절한 폭원과 요철을 갖춘 경계면 처리를 적용하는 것이 바람직하다.

06 조경 및 휴게시설



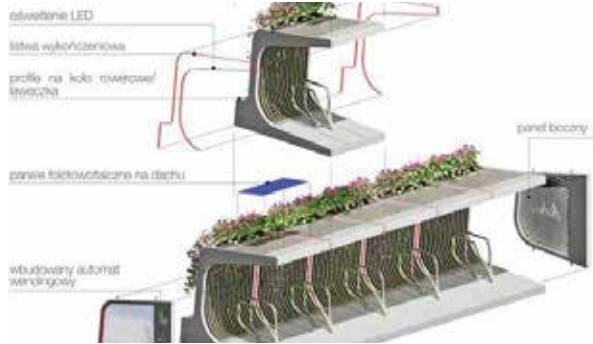
040 식재대



041 이동성 소규모 식재대

식재대

식재대는 차량속도 저감시설, 조명시설 등과 결합하여 설치하는 것이 바람직하며, 경관개선을 위한 측면을 고려해야 한다. 식재대는 향후 유지관리에 대한 계획과 실행이 매우 중요하며, 관리주체에 대한 명확한 협의가 이루어져야 한다. 또한 지역의 자연여건에 어울리는 적합한 세부 수종을 선정하는 것이 매우 중요한데, 이는 간편한 유지보수, 관리 및 비용 측면에 있어도 큰 의미를 갖는다.



042 자전거거치대와 식재



043 벤치와 식재

식재와 결합된 다양한 휴게시설

보행자를 위한 쉼터, 주차공간, 기타 가로시설물과의 통합적인 고려를 통해 식재대를 설치할 때, 경합성이 높은 가로공간을 효율적으로 활용할 수 있다. 식재와 조합한 벤치는 벤치의 이용에 있어 매력도를 증진하는 한편, 차량의 동선을 자연스럽게 유도하는 효과도 가지고 있으므로 적극적인 활용 방안을 모색해야 한다.



044 파클렛(Parklet)

파클렛(Parklet)

파클렛은 차량 위주의 도로 공간을 사람을 위한 공간으로 바꾸는 설계기법이다. 보행자우선도로에 파클렛의 원리를 적용할 경우 노상주차장의 용도를 변경하여 보행자와 일반 시민들이 앉아서 쉬거나 먹고 마시며 즐길 수 있는 공간을 제공할 수 있다. 주차공간의 모듈을 활용하는 플랫폼을 만들고, 그 위에 원하는 용도에 따라 벤치, 테이블, 의자, 화분, 자전거 주차장 등의 시설을 조합하여 유연하게 활용할 수 있다.

07 안전시설로서의 조명



045 발광형 도로표지병



047 횡단보도 LED 바닥신호등



049 그림자 조명·메시지 조명·고보 조명



046 블라드등



048 횡단보도 LED 유도등



050 LED 교통안전표지판

발광형 도로표지병 및 규제봉

표지병은 야간 및 악천후 시 운전자의 시선을 명확히 유도하기 위하여 도로 표면에 설치하는 시설물로 도로의 선형을 따라 자연스럽게 각도가 주어져야 한다. 규제봉은 보행자의 안전하고 편리한 통행을 방해하지 않는 범위 내에서 설치하여야 한다. 규제봉을 보행자의 영역을 구분하기 위해 설치해서는 안되며, 차량이 반드시 진입해서는 안되는 영역을 방어하는 개념으로 설치한다.

횡단보도와 조명

LED 바닥신호등은 보행신호등이 설치된 횡단보도에 선택적으로 설치되는 보행 보조 장치로서 교통약자인 어린이와 노인 뿐만 아니라 스마트폰을 보면서 주변을 살피지 않는 보행자들의 교통사고 예방에 효과적이다. 또 야간 시인성 확보를 통해 야간 교통사고 예방에도 큰 효과를 기대할 수 있다. LED 유도등은 야간 뿐 아니라 가시거리가 짧아졌을 때에도 잘 보인다는 장점이 있으며, 안개나 우천 등의 상황에서도 해당장소가 횡단보도임을 한번에 인지할 수 있다.

안내표지와 조명

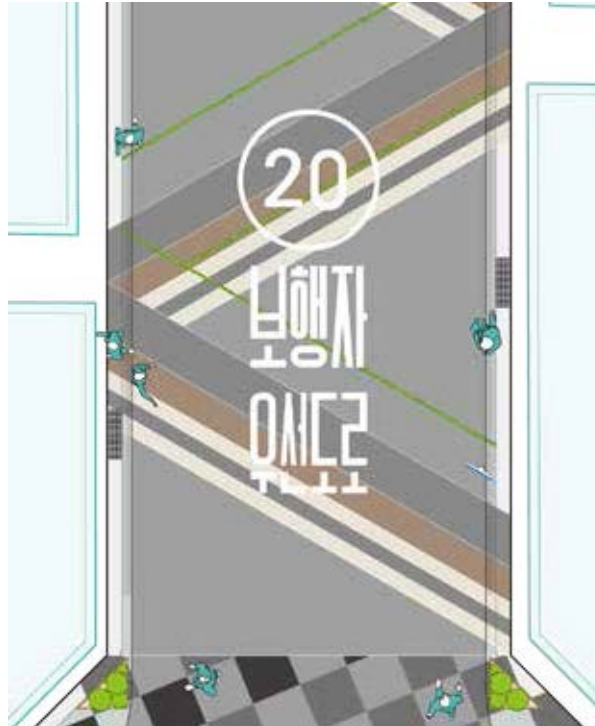
그림자 조명 혹은 메시지 조명이라고도 불리는 고보 조명은 LED 조명 프로젝터를 활용하여 문구나 그림이 담긴 조명 필름을 바닥이나 벽면에 투광하는 시설로 보행자우선도로에서의 제한사항이나 인지성을 제고하기 위한 수단으로 사용할 수 있다. 유사하게 LED 교통안전표지판은 야간 시간대 보호구역 내에서 운전자에게 시인성이 높아 교통사고 예방효과가 높기 때문에 사고 예방시설로 많이 활용되고 있다.



051 보행자우선도로 지시표지

보행자우선도로 지시표지

보행자 및 운전자들이 보행자우선도로 지정 여부를 명확하게 인지할 수 있도록 도로교통법 시행규칙 [별표 6]의 321의2번 규격에 따른 지시표지를 설치해야 한다. 보행자우선도로의 입구나 구간 내 교차로 부근, 그 밖에 필요한 구간의 도로 우측 또는 중앙에, 구간의 시작이나 끝을 알리는 보조표지와 함께 설치한다. 표지판은 보행자 및 자동차와 충돌 위험을 초래하거나 통행공간을 침해하지 않도록 설치하며 필요시 신호기나 전봇대 등 기존 지주형 시설물에 부착할 수 있다.



052 보행자우선도로 노면표시

보행자우선도로 노면표시

보행자우선도로 시점·종점 및 구간 내 필요한 지점에 지시표지판과 함께 노면표시를 설치할 수 있다. 노면표시는 차량의 진행방향에 따라 보행자우선도로 문구와 해당 구간의 제한속도(20 또는 30km/h)를 함께 표시한다. 보행자우선도로로는 도로교통법 시행규칙 [별표 6]에 신설된 545의2번, 제한속도는 517번 규격에 따라 설치한다. 기존에 설치된 안전표지(지시표지 및 노면표시) 가운데 규격에 맞지 않는 시설이 있으므로, 일관성을 위해 점진적으로 교체할 것을 권장한다.



053 가변속도표출기

가변속도표출기(Driver Feedback Sign: DFS)

가변속도표출기는 어린이보호구역 또는 교통사고다발지역 등에 설치하여 운전자에게 자신의 속도를 조기에 알려줌으로써 과속운전을 방지하는 지능형교통체계(ITS)로 과속경보시스템이라고도 한다. 레이더파의 최대 150미터 감지 거리 내 차량의 주행속도를 표시하고, 제한속도를 초과하면 LED 점멸 경고를 한다. 제한속도를 같이 표기하는 경우가 보편적이며, 지주식 또는 편지식으로 설치할 수 있다.



IV

보행자우선도로의 설계 프로토타입

01 6M 가로

02 8M 가로

03 10M 가로

04 12M 이상 특화가로

01 6M 가로

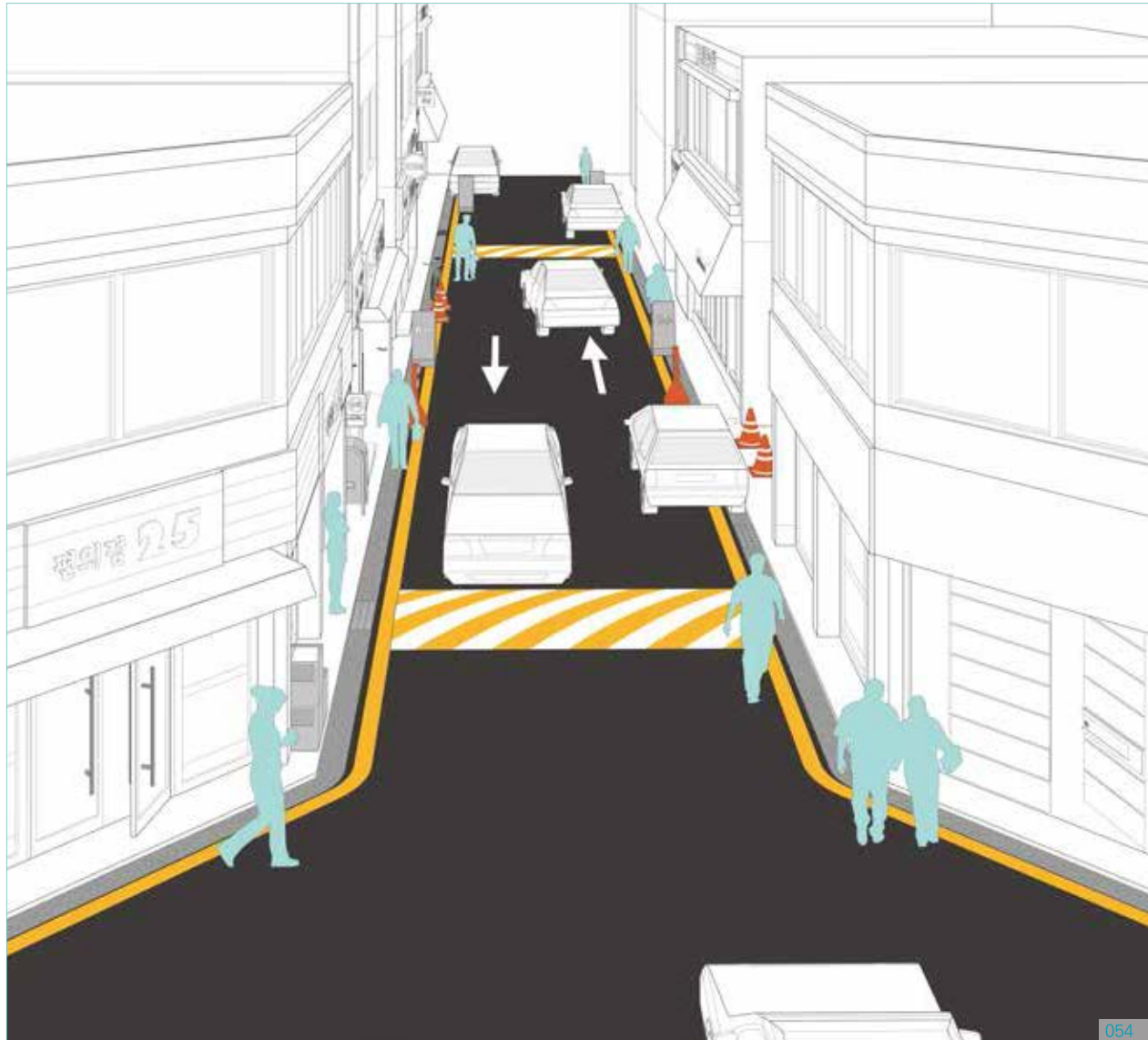
1 6M 양방통행

6미터 이면도로에서는 불법주차나 불법 적치물이 있는 경우 실제로 자동차의 양방통행이 불가능하다. 그러나 실제 환경에서는 편측 불법주차뿐 아니라 양측 불법주차도 빈번히 이루어지고 있다. 따라서 보행자의 경로를 안전하게 연속적으로 확보하는 것이 불가능하며 보행자의 시야 확보가 어렵다. 더구나 이러한 도로에 접한 건축물들은 보행자의 유출입이 지속적으로 일어나므로 차량의 주행속도를 절대적으로 낮추지 않으면 보행자의 안전과 편의에 대한 심각한 위험이 지속될 것이다.

따라서 6미터 이면도로에서는 절대적으로 주차를 금지시키는 것이 필요하다. 다만 상업용도 밀집지역의 경우는 일부 조업을 위한 한시적 정차공간만을 허용해 주는 것은 가능하다. 이러한 조업 정차공간은 평상시는 반드시 비워져 있어야 하고 지역주민들과 합의된 시간만 한시적으로 운영하는 것이 바람직하다.

도로 폭원이 좁은 만큼 고원식교차로와 과속방지턱 등의 시설과 벤치와 식재, 플랜터, 분수, 자전거 거치대 등 다양한 조경 및 휴게시설을 신중하게 조합하여 배치함으로써 교통정온화 효과를 유도한다. 보행자우선도로에서 차량의 통행 가능 구역을 명확히 구분하는 것은 지양하여 차도로 인지되지 않도록 하는 것 또한 중요하다.

기존 가로 | 양방통행 6M



054

보행자우선도로 | 양방향 6M

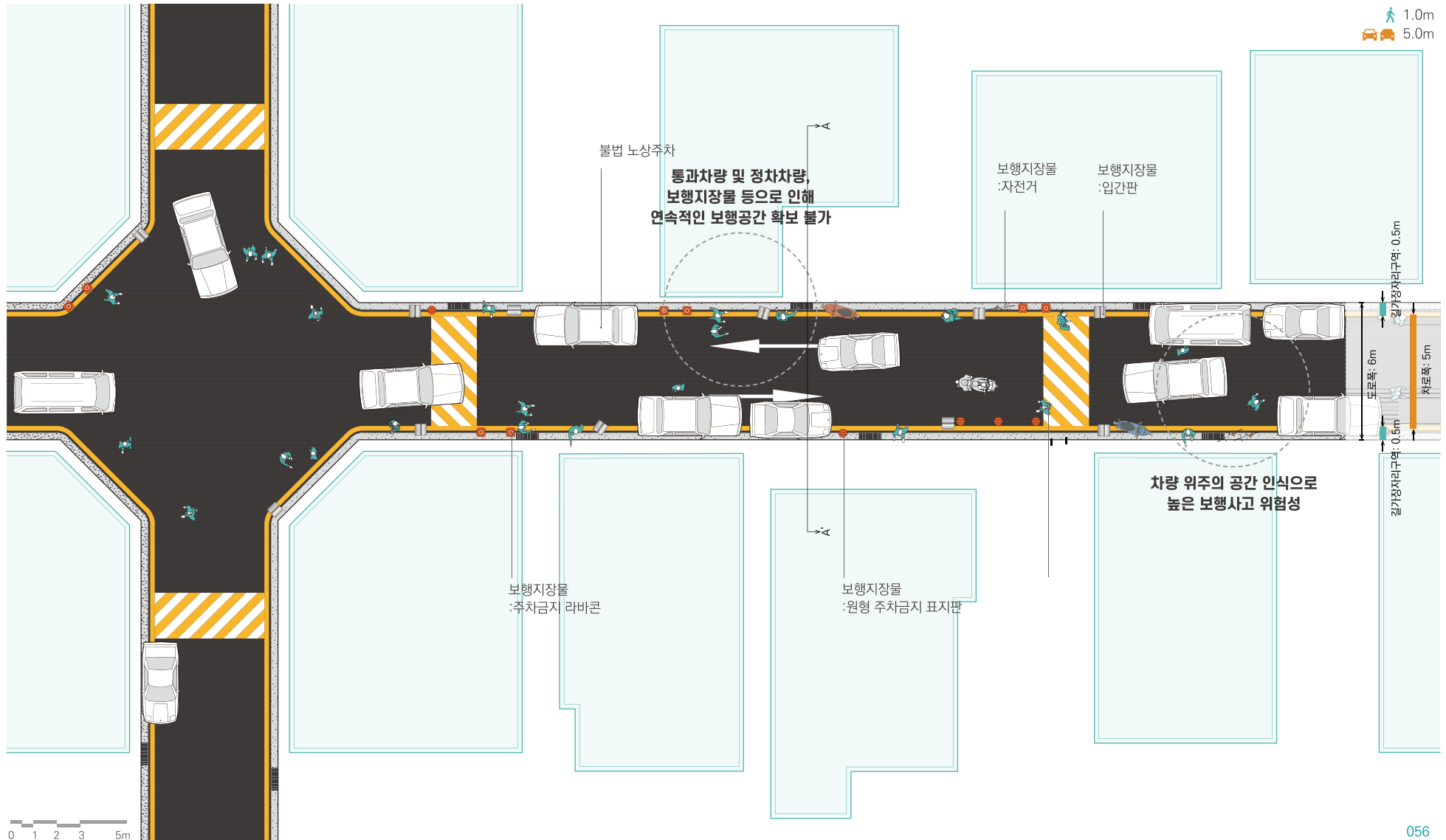


055

- 진입부에는 보행자우선도로임을 알릴 수 있는 노면표시를 도로 중앙에, 안내 표지판은 차량 운행방향의 우측에 입식으로 설치하고, 고원식 횡단보도 및 보도 패턴 연장 등을 통해 진입차량의 주행속도를 크게 줄이거나 일시정지한 후 보행자우선도로로 진입하도록 처리한다.
- 교차로는 고원식 교차로를 적용하고 디자인 패턴은 대상지 맥락을 고려하여 적용하되 회전교차로로 오인될 수 있는 디자인은 지양한다.
- 교차로 중심 부분에는 교차로임을 인지할 수 있는 알림 LED를 설치할 수 있다.
- 교차로 회전반경은 최소한으로 조정하고 이동식 화분 등 조경시설을 이용하여 불법주차를 억제한다.
- 측구를 포함하는 가로 양측 가장자리는 최소 보행 영역으로 두어 보행자가 원활하게 건물로 진출입 할 수 있도록 하며, 주민들과 협력을 통해 적치물을 놓지 않도록 관리한다.
- 과속방지턱은 차량의 주행 속도 저하를 위한 시설물 설치가 어려운 경우 속도제어를 위해 적절히 배치한다.
- 피녹지와 가로형 휴식공간을 조성하여 가로의 쾌적성을 증대하는 동시에, 교통정온화 효과를 도모한다.
- 전체적인 노면 디자인 패턴은 측구를 포함한 전체 가로에 통합성을 가지고 설계되어야 하고 차량 진행 방향과 사선의 요소를 도입하는 것이 차량 감속에 효과적이다.

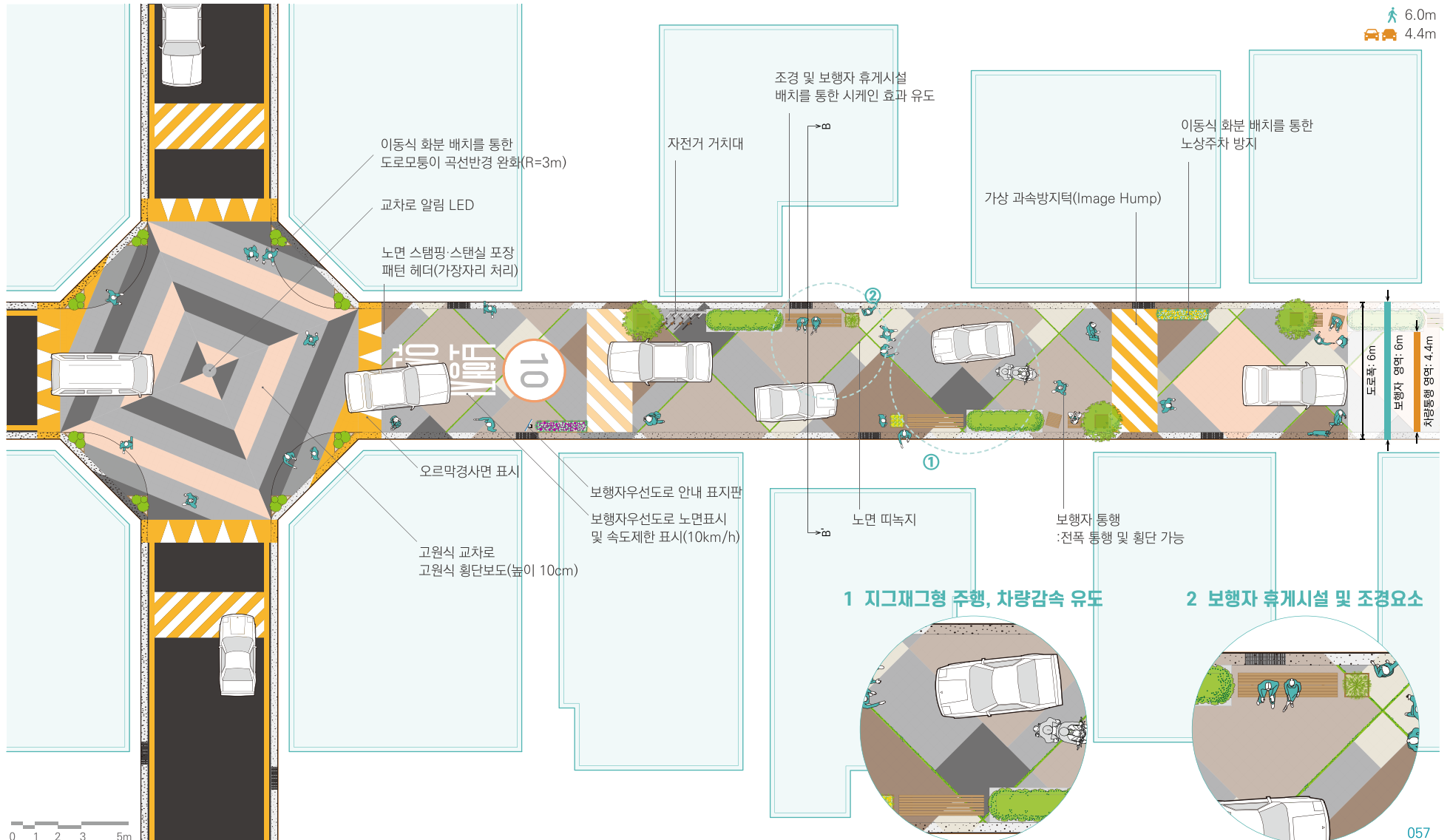
기존 가로 | 양방향통행 6M

1.0m
5.0m



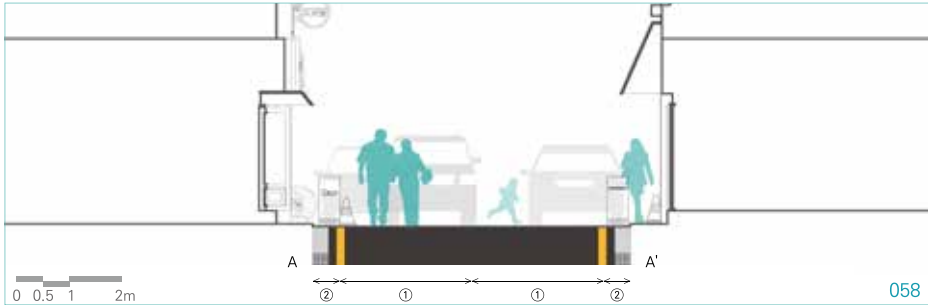
보행자우선도로 | 양방향통행 6M

6.0m
4.4m



057

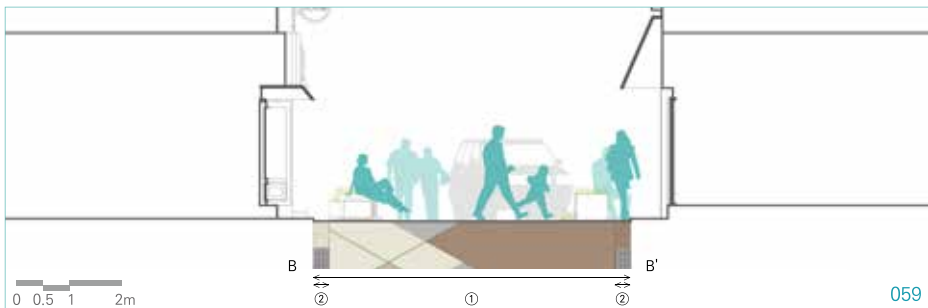
기존 가로 | 양방향통행 6M



- ① 차로 (5.0m)
- ② 측대 (0.5m)

- ❖ 6미터 도로는 가장 취약하면서도 보행자우선도로로 조성의 필요성이 큰 곳이다. 기존 차로에서와 같은 운전자의 행태가 유지된다면 보행자의 안전과 편의가 심각하게 위협받게 된다.
- ❖ 특히, 차량이 교행할 경우 주변의 보행자의 활동이 크게 제한받게 되므로 차량의 속도는 즉시정차가 가능하거나, 보행자의 추월이 어려운 수준으로 환경을 조성하는 것이 바람직하다.

보행자우선도로 | 양방향통행 6M



- ① 보행자우선도로 (6m)
- ② 측대 (0.5m)

- ❖ 절대적으로 차량의 주차나 정차를 억제해야 하며, 차량의 주행속도도 최대한 낮추는 것을 설계목표로 삼아야 한다.
- ❖ 이를 위해 교통정온화를 위한 시설 배치를 적극적으로 고려하는 한편 기존의 차량 중심적인 도로환경과 차별화되는 환경 조성에 힘써야 한다.

보행자우선도로와 노상주차

가급적 노상주차를 허용하지 않는다!

- 보차 구분이 명확히 되지 않는 보행자우선도로에는 노상주차를 허용하지 않는 것이 바람직하며, 도로의 폭원이 좁을수록 노상주차로 인한 안전상, 편의상 문제점이 커지게 된다.

노상주차 허용 기준

- 노상주차를 제한적으로 허용하더라도 전체 도로에 걸쳐 주차를 허용해서는 안 되며, 사업 대상 도로연장의 50% 미만 구간에만 최소한으로 설치한다.

노상주차 허용 시 주의사항

- 도로 양측 주차를 허용하면 보행자의 절대적인 점유 공간이 부족하게 되므로 편측에만 주차구획을 설치하며 주차된 차량이 통과 차량의 경로에 영향을 줄 수 있도록 도로 양단에 교대로 배치한다.

절대주차금지구역이 있다!

- 교차로 모퉁이나 소방시설 5미터 이내, 버스정류장 10미터 이내, 어린이보호구역 반경 300미터 이내에는 절대주차금지구역으로 노상 주차구획의 설치가 금지된다.



2 6M 일방통행

6미터 이면도로는 일방통행이라 할지라도 폭원이 협소한 만큼 차량 통행을 최소화시키고 조경 및 휴게시설 등 보행자를 위한 시설물을 보행자의 통행에 방해가 되지 않는 선에서 적정하게 배치하는 것이 과속방지턱보다 더 보행친화적인 효과를 줄 수 있다. 궁극적으로는 운전자로 하여금 교차로에 진입하기 전부터 이 가로는 운전이 매우 불편하고 통과가 어려운 지역이라는 인식을 강하게 심어줘 통과 교통 수요 자체를 줄이는 것이 좋다.

6미터 일방통행 이면도로의 경우도 주차를 원칙적으로 금지한다. 다만 양방통행 도로와는 다르게 한 차선 폭만큼 여유가 생기는 만큼 상업 밀집지역의 경우 일부 구간에 예외적으로 조업을 위한 주차면을 도로 양측에 엇갈려 최소한으로 구획하는 것은 가능하다. 다만 차량이 한 방향으로 이동하더라도 운전자의 시선을 방해하고 안전운전을 유도하는 교통정온화 효과를 기대할 수 있도록 노면 패턴을 디자인하고 가로시설물을 배치한다. 이러한 주차면은 상시 주차가 아닌 보행량이 적은 한정된 시간에만 운영해야 한다.

기존 가로 | 일방통행 6M



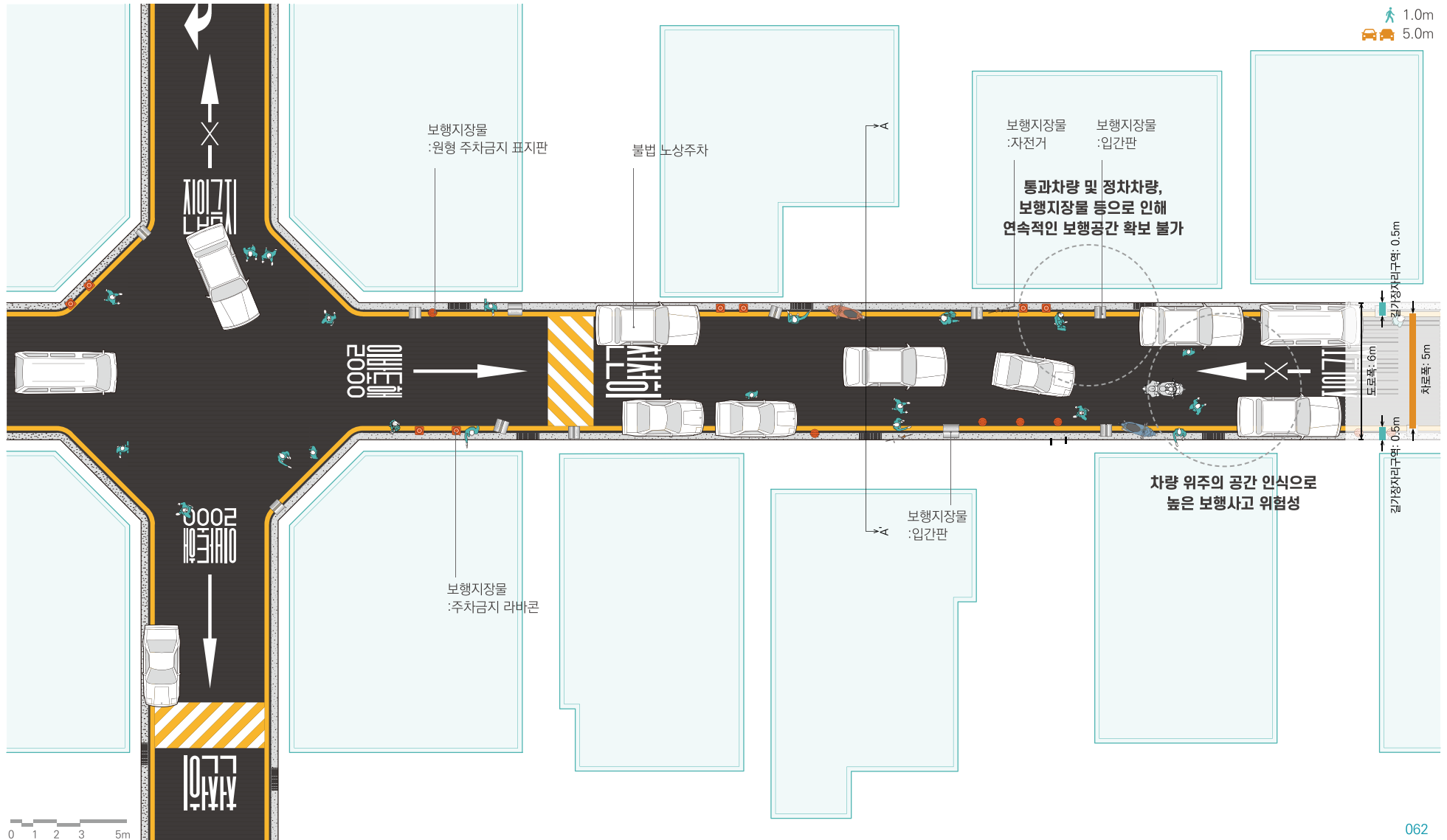
060

보행자우선도로 | 일방통행 6M



- 진입부에는 보행자우선도로임을 알릴 수 있는 노면표시를 도로 중앙에, 안 내표지판은 차량 운행 방향의 우측에 입식으로 설치하고, 고원식 횡단보도 및 보도 패턴 연장 등을 통해 진입차량의 주행속도를 크게 줄이거나 일시정지한 후 보행자우선도로로 진입하도록 처리한다.
- 교차로는 고원식 교차로를 적용하고 디자인 패턴은 대상지 맥락을 고려하여 적용하되 회전교차로로 오인될 수 있는 디자인은 지양한다.
- 교차로 중심 부분에는 교차로임을 인지할 수 있는 알림 LED를 설치할 수 있다.
- 교차로 회전반경은 최소한으로 조정하고 이동식 화분 등 조정시설을 이용하여 불법주차를 억제한다.
- 측구를 포함하는 가로 양측 가장자리는 최소 보행 영역으로 두어 보행자가 원활하게 건물로 진출입 할 수 있도록 하며, 주민들과 협력을 통해 적치물을 놓지 않도록 관리한다.
- 과속방지턱은 차량의 주행 속도 저하를 위한 시설물 설치가 어려운 경우 속도제어를 위해 적절히 배치한다.
- 피녹지와 가로형 휴식공간을 조성하여 가로의 쾌적성을 증대하는 동시에 교통정온화 효과를 도모한다.
- 전체적인 노면 디자인 패턴은 측구를 포함한 전체 가로에 통합성을 가지고 설계되어야 하고, 차량 진행 방향과 사선의 요소를 도입하는 것이 차량 감속에 효과적이다.

기존 가로 | 일방통행 6M



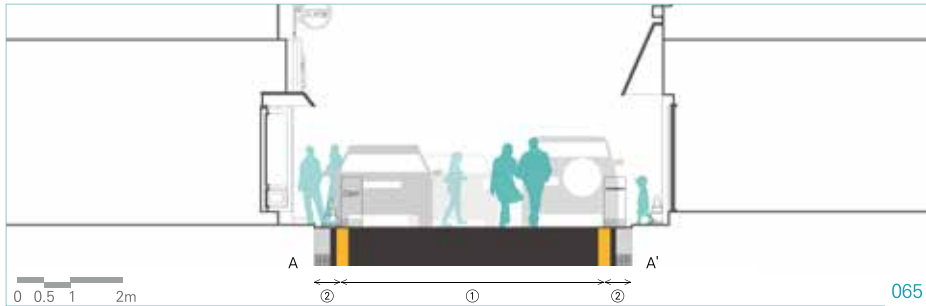
6.0m
3.0m



 6.0m
 3.0m



기존 가로 | 일방통행 6M



- ① 차로 (4.8m)
- ② 길가장자리구역 (0.6m)

6미터 도로는 일방통행으로 차량 운영을 하더라도 자동차의 주행이 어려운 환경을 의도적으로 조성할 필요성이 큰 유형이다. 기존의 차로에서와 같이 운전자의 행태가 유지된다면 보행자의 안전과 편의는 심각하게 위협받게 된다.

특히 차량이 교행할 경우 주변의 보행자의 활동이 크게 제한받게 되므로, 차량의 속도는 즉시정차가 가능하거나, 보행자의 추월이 어려운 수준으로 환경을 조성하는 것이 바람직하다.

보행자우선도로 | 일방통행 6M



- ① 보행자우선도로 (6m)
- ② 측대 (0.5m)
- ③ 파킹렛 (2m)

절대적으로 차량의 주차나 정차를 억제해야 하며, 차량의 주행속도도 최대한 낮추는 것을 설계목표로 삼아야 한다.

이를 위해 교통정온화를 위한 시설 배치를 적극적으로 고려하는 한편 기존의 차량 중심적인 도로환경과 차별화되는 환경 조성에 힘써야 한다.

보행자우선도로 주차허용안 | 일방통행 6M



- ① 보행자우선도로 (6m)
- ② 측대 (0.5m)
- ③ 파킹렛 (2m)

6미터 도로에서의 노상주차의 허용은 불가피한 경우에 한해서 제한적으로 허용해야 하며, 주차구획을 배치할 때 통과교통을 시각적으로, 행태적으로 억제하면서도 보행자의 동선과 시야를 가로막지 않도록 배치되어야 한다.

02 8M 가로

1 8M 양방통행

8미터 이면도로는 실제로 도로 양측의 주차와 양방통행이 동시에 이루어지기 어려운 폭원을 가진다. 그러나 실제로는 불법주차와 불법 적치물들로 인해 10미터 이면도로보다 보행자 환경이 더 열악한 경우가 많다. 보행자는 양방으로 끊임없이 교행하는 차량의 흐름에 항상 노출되고 있으며, 정상적인 연속 보행이 불가능한 상황이다.

여기에 중앙선이 있을 경우, 차량들이 주행 시 주변의 보행자들에게 더 근접하면서 위협의 정도가 증가하게 된다. 노상 주차 구획이 없더라도 노상 장애물이나 일시 정차 차량 만으로도 보행자들은 연속적인 보행활동을 지속하기 어렵게 된다. 차량 운전자의 명확한 행태 변화를 유도할 필요성이 큰 상황이다.

양방통행을 유지하는 한 주차를 허용하는 것이 원칙으로 불허되어야 하며, 주차를 부득이하게 허용할 경우 가로 연장 50% 미만으로 편측 평행 주차를 극히 제한적으로 도입해야 한다. 또한 보행자우선도로에서 차량의 통행 가능 구역을 명확히 구분하는 것은 지양하여 차도로 인지되지 않도록 하는 것이 중요하다.

기존 가로 | 양방통행 8M



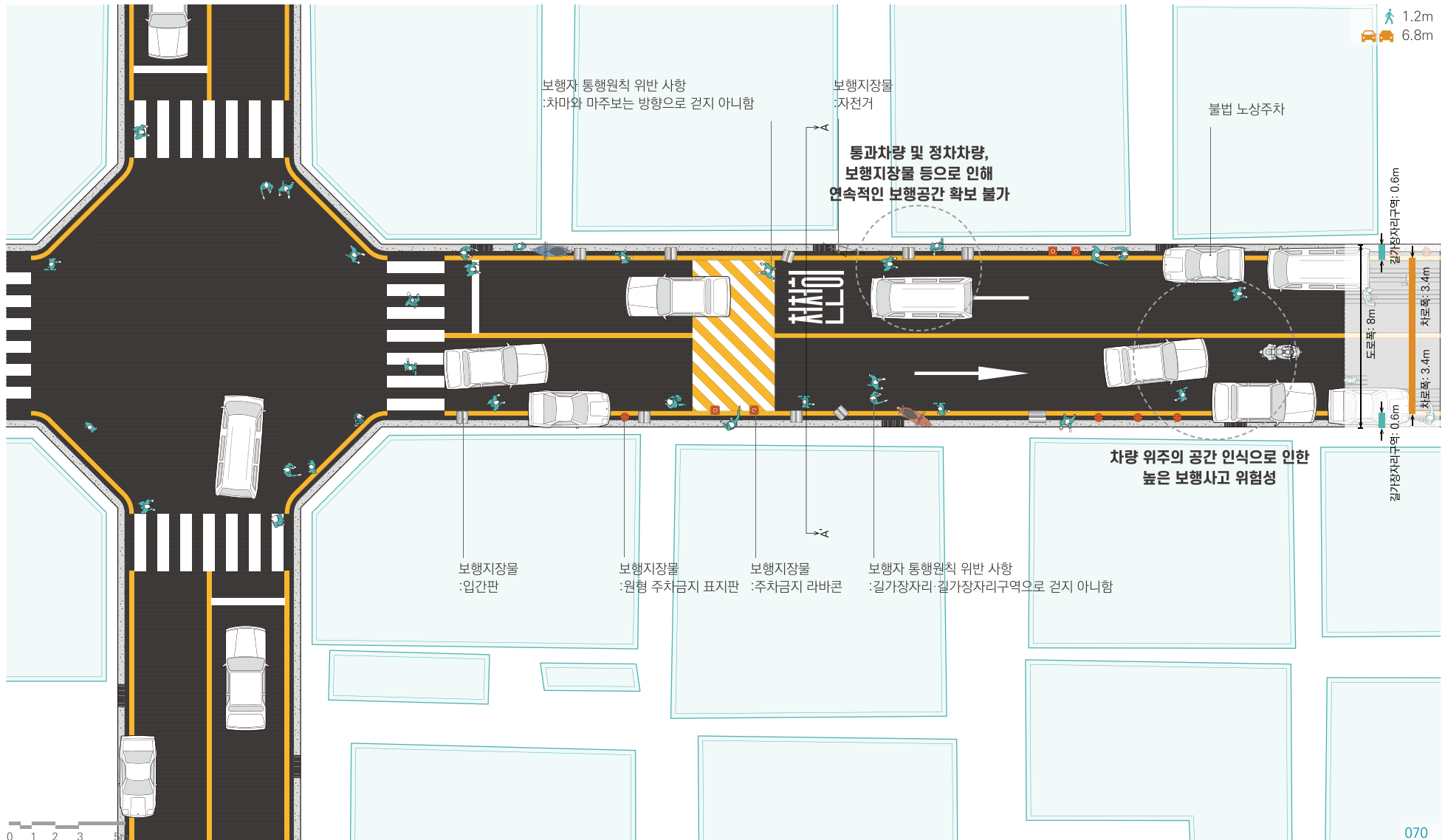
068

보행자우선도로 | 양방향 8M

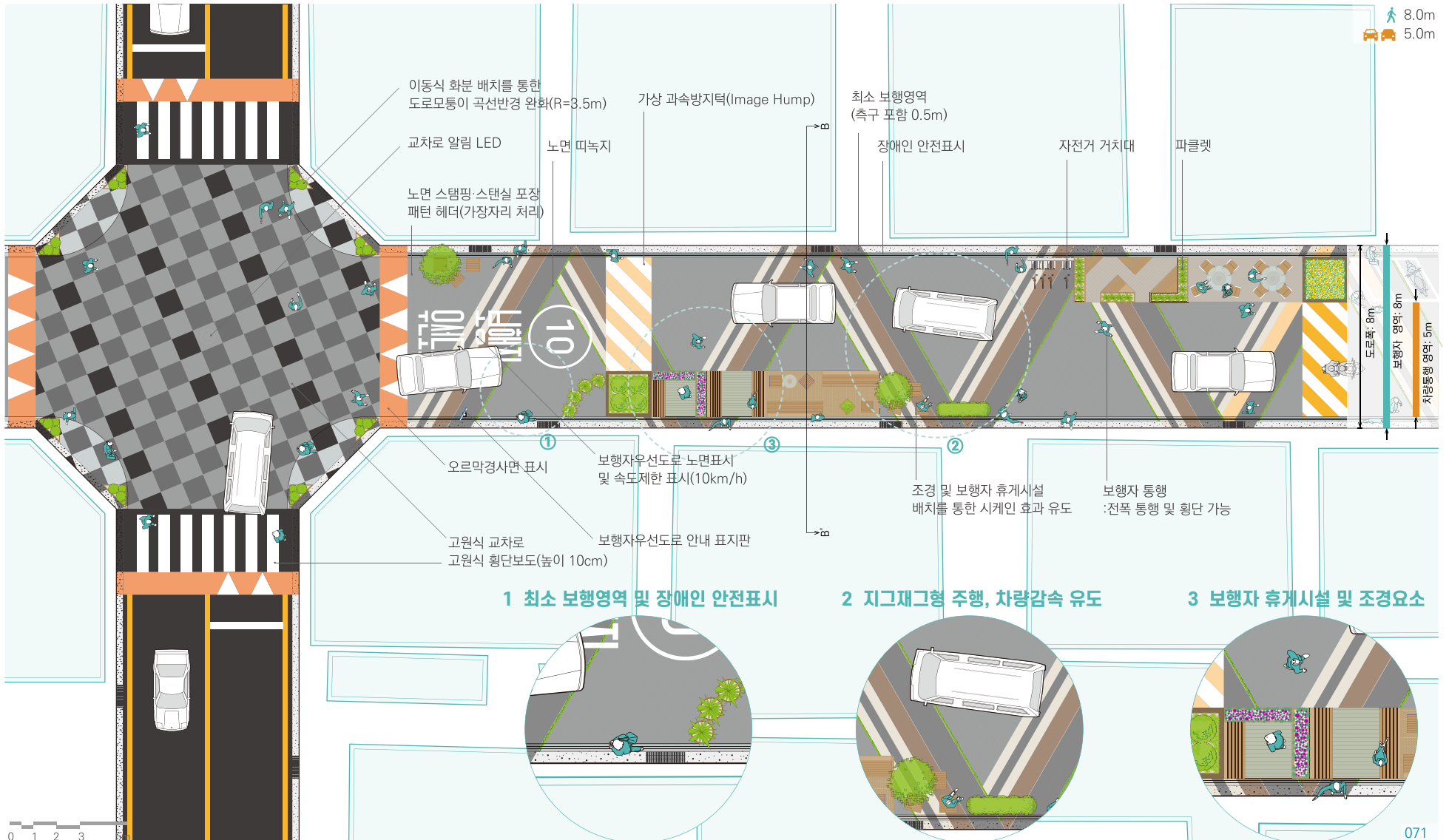


- 진입부에는 보행자우선도로임을 알릴 수 있는 노면표시를 도로 중앙에, 안내 표지판은 차량 운행 방향의 우측에 입식으로 설치하고, 고원식 횡단보도, 보도 패턴 연장 등을 통해 주행속도를 크게 줄이거나 일시정지한 후 보행자우선도로로 진입하도록 처리한다.
- 교차로는 가급적 고원식 교차로를 적용하고 디자인 패턴은 대상지 맥락을 고려하여 적용하되 그 패턴이 독립된 문양일 경우 교차로 공간보다 크도록 하여 회전교차로로 오인될 수 있는 디자인은 지양한다.
- 교차로 회전반경은 최소한으로 조정하고 이동식 화분 등 조경시설을 이용하여 불법주차를 억제하며, 교차로 중심 부분에는 교차로임을 인지하도록 하는 알림 LED를 설치할 수 있다.
- 가로 양측 가장자리에는 건축물 진입을 원활하게 하고 보행자의 안전을 보장하기 위해 장애인 안전표시 및 측구를 포함한 최소 폭의 보행 영역 0.5m 이상을 확보한다.
- 과속방지턱은 차량의 주행 속도 저하를 위한 시설물 설치가 어려운 경우 속도제어를 위해 적절히 배치한다.
- 일부 구간에 피녹지와 가로형 휴식공간을 조성하여 가로의 쾌적성을 증대하는 동시에 교통정온화 효과를 도모한다.
- 전체적인 노면 디자인 패턴은 측구를 포함한 전체 가로에 통합성을 가지고 설계되어야 하고, 차량 진행 방향과 사선의 요소를 도입하는 것이 차량감속에 효과적이다.

기존 가로 | 양방향통행 8M

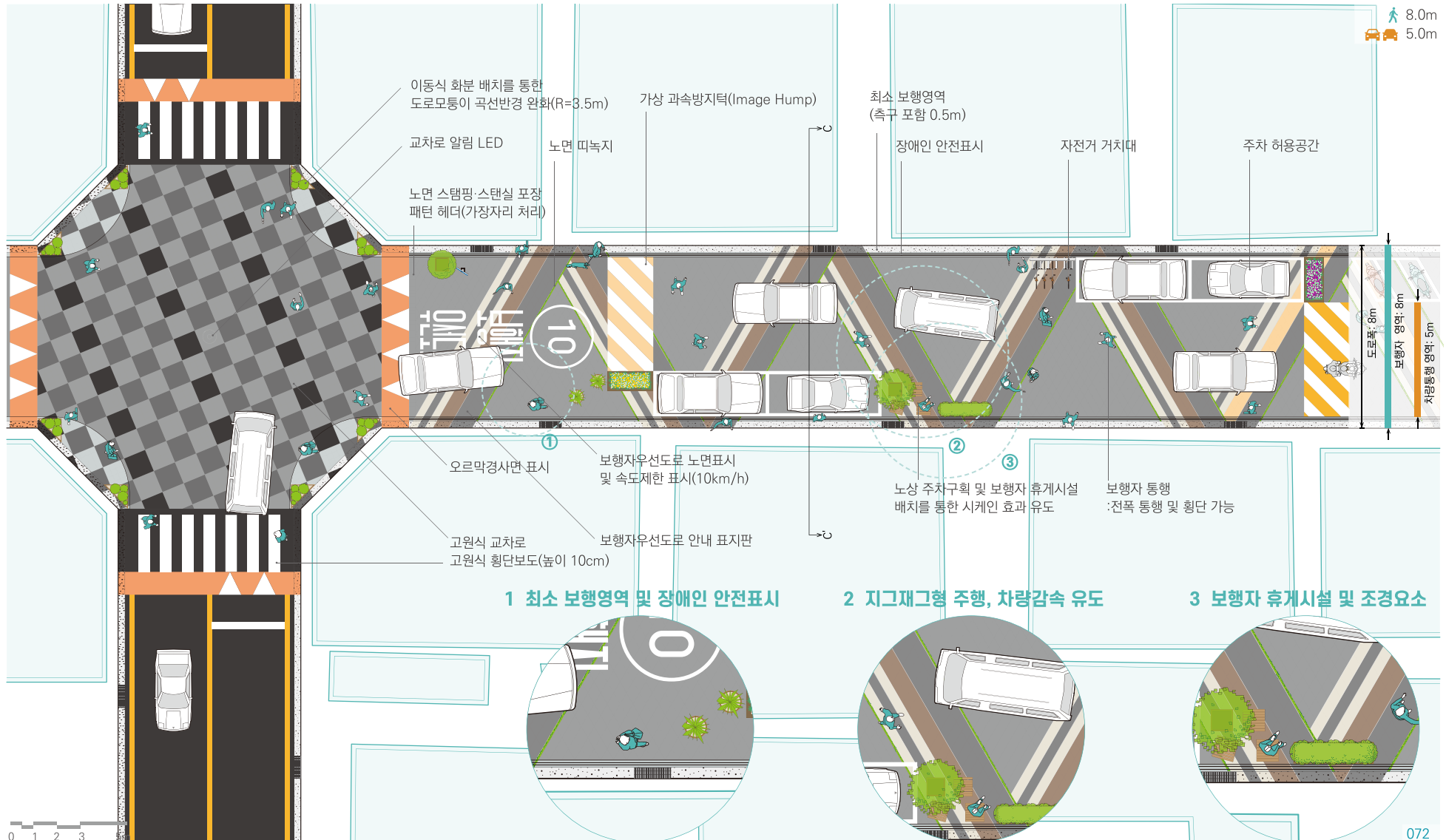


보행자우선도로 | 양방향통행 8M



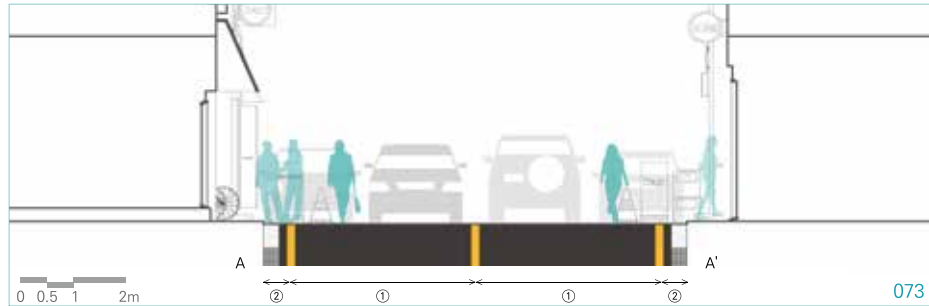
071

보행자우선도로 주차허용안 | 양방향통행 8M



072

기존 가로 | 양방향통행 8M



- ① 차로 (3.5m)
- ② 측대 (0.5m)

8미터 도로는 최소 유효폭원을 만족하는 보도를 조성하기에 폭원이 충분치 않으며, 현실적으로는 불법 주정차의 압력이 높고, 일방통행으로의 전환도 주민들이 반대하는 상황에서 최소한의 보행환경 개선을 도모하는 대상지의 경우가 많다. 관건은 차량 위주의 도로 이용 행태가 변화될 수 있는가이다.

보행자우선도로 | 양방향통행 8M

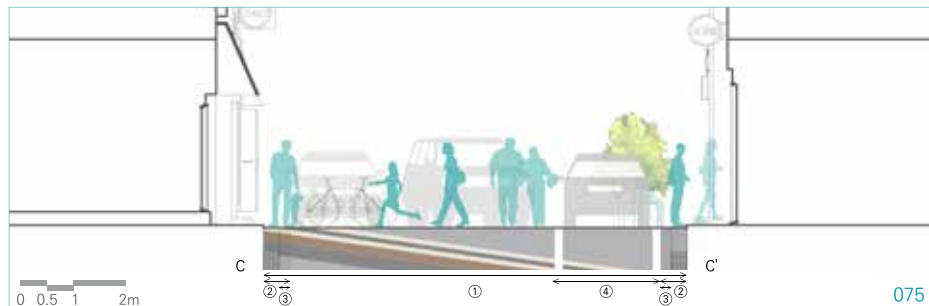


- ① 보행자우선도로 (8m)
- ② 최소보행영역 (0.5m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 파클렛 (2m)

8미터 도로는 10미터 도로에 비해 공간적인 여유가 더 적은데, 이는 도로 이용권에 대한 압력과 다름이 그만큼 더 치열하다는 것을 의미한다.

현실적으로 교통정온화를 위한 시설을 도입하거나 보행 친화적인 환경을 조성하기 어려운 상황이지만 10미터 도로 적용기법을 최대한 고려하여 설계한다.

보행자우선도로 주차허용안 | 양방향통행 8M



- ① 보행자우선도로 (8m)
- ② 최소보행영역 (0.5m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 노상주차구획 (2m)

8미터 도로에 노상주차구획을 설치하는 것은 극히 제한적으로 허용해야 한다. 10미터 도로와 마찬가지로 최소 보행 영역을 확보해야 하며, 주차구획의 적정한 배치로 교통정온화 효과에 기여하도록 설계해야 한다.

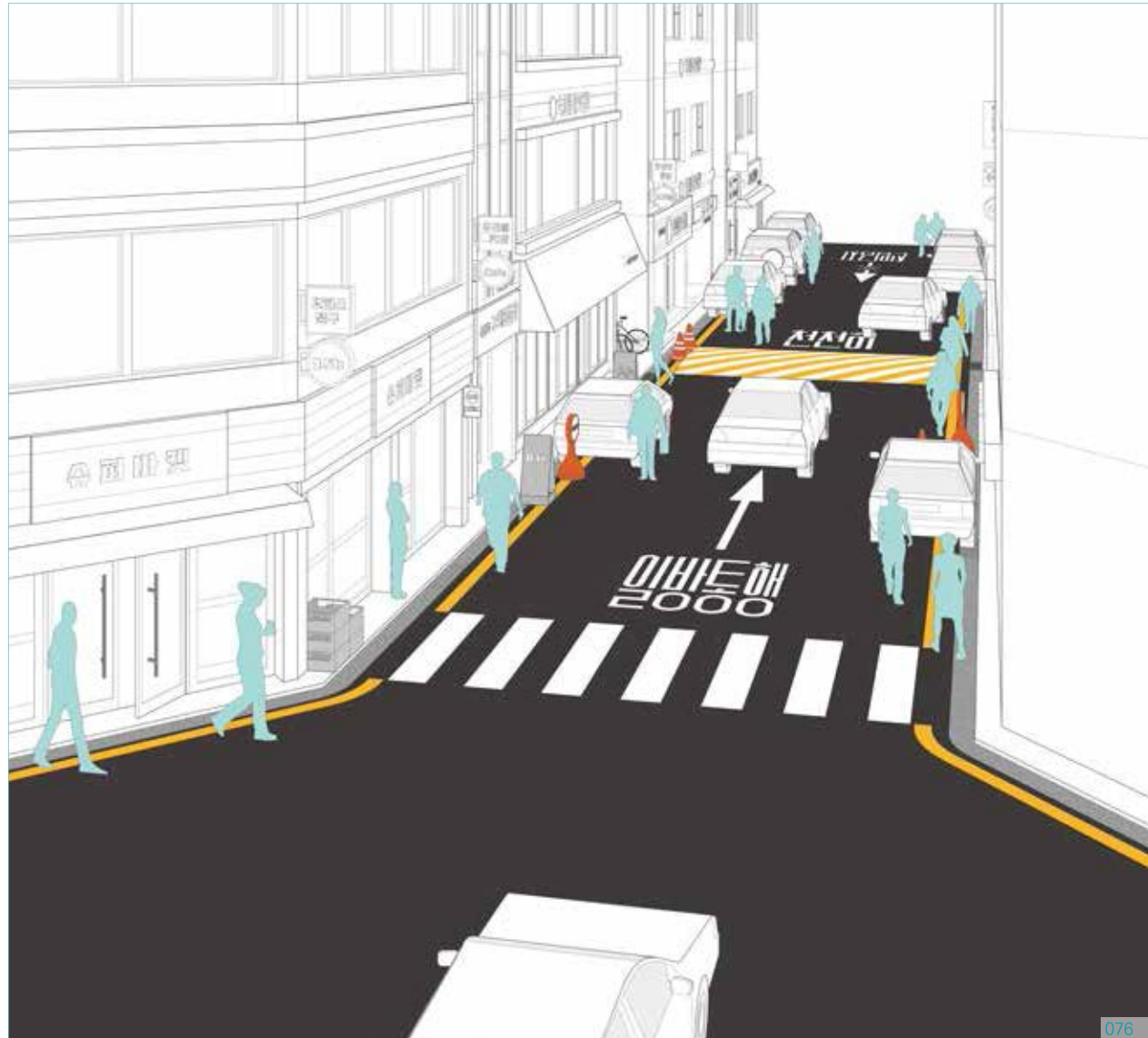
2 8M 일방통행

8미터 이면도로는 일방통행을 허용할 경우 어느 정도 도로 폭원 등의 여유가 있는 것으로 운전자가 인식하여 과속하지 않도록 교통정온화 효과를 고려하여 설계하는 것이 중요하다. 보행자를 위한 시설물을 도입하는 데 있어 보행자의 통행에 방해가 되지 않도록 유의하여야 하며, 주차구획의 도입은 원칙적으로 배제하여야 한다.

10미터 도로에 비해 좁아진 만큼 도로 이용자 간의 공간 이용의 압력이 커지므로 불필요한 공간의 낭비를 막고 10센티미터 폭원이라도 최대한으로 활용할 수 있도록 신중하게 설계되어야 한다.

주차수요가 있는 경우 역시 주차면을 엇갈려 배치하되 주차면수는 10미터 도로보다 훨씬 적어야 하며 양측 주차면 간의 설치 간격도 더 길어야 한다. 역시 도로 양측으로 보행자를 위한 측구를 포함한 최소 보행 영역을 확보해 주어 건물 진출입구와 연결이 원활하게 이루어질 수 있도록 한다. 이 공간에는 어떠한 적치물도 있어서는 안되며 이를 위해서 거주자들과 협력이 필요하다. 또한 보행자우선도로에서 차량의 통행 가능 구역을 명확히 구분하는 것은 지양하여 차도로 인지되지 않도록 하는 것이 중요하다.

기존 가로 | 일방통행 8M



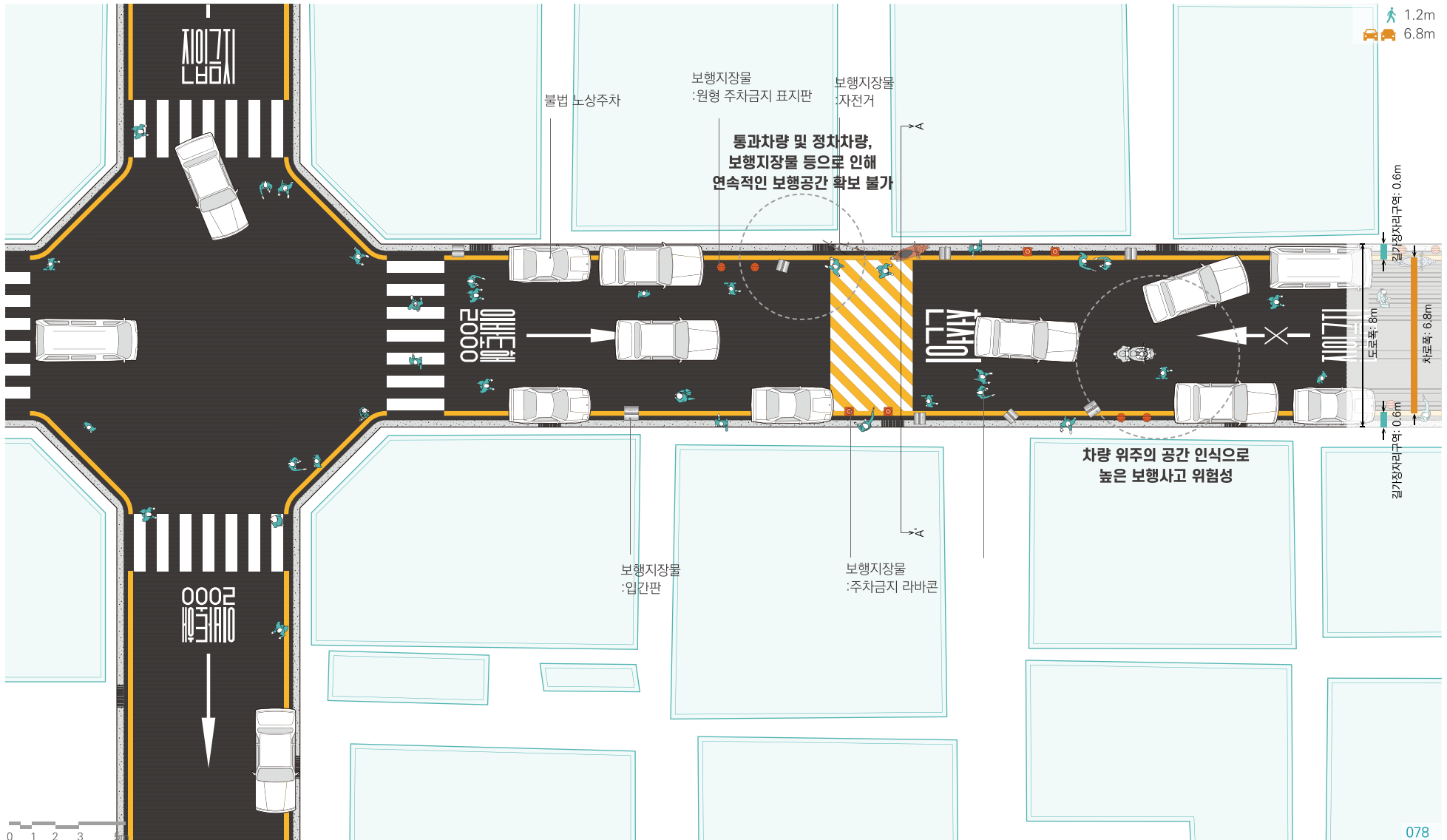
보행자우선도로 | 일방통행 8M



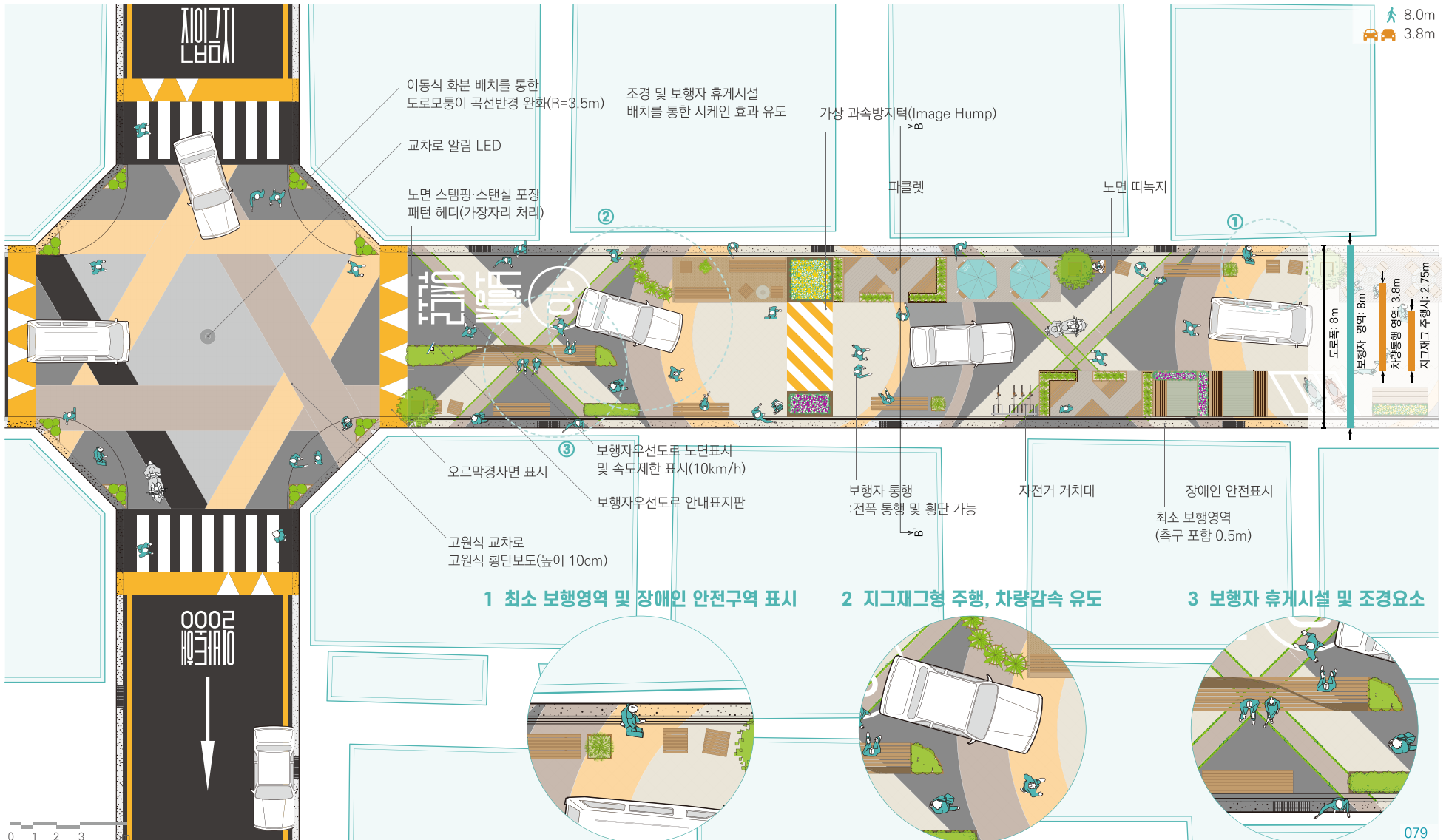
077

- 진입부에는 보행자우선도로임을 알릴 수 있는 노면표시를 도로 중앙에, 안내 표지판은 차량 운행 방향의 우측에 입식으로 설치하고, 고원식 횡단보도, 보도 패턴 연장 등을 통해 주행속도를 크게 줄이거나 일시정지한 후 보행자우선도로로 진입하도록 처리한다.
- 교차로는 가급적 고원식 교차로를 적용하고 디자인 패턴은 대상지 맥락을 고려하여 적용하되 그 패턴이 독립된 문양일 경우 교차로 공간보다 크도록 하여 회전교차로로 오인될 수 있는 디자인은 지양한다.
- 교차로 회전반경은 최소한으로 조정하고 이동식 화분 등 조경시설을 이용하여 불법주차를 억제하며, 교차로 중심 부분에는 교차로임을 인지하도록 하는 알림 LED를 설치할 수 있다.
- 가로 양측 가장자리에는 건축물 진입을 원활하게 하고 보행자의 안전을 보장하기 위해 장애인 안전표시 및 측구를 포함한 최소 폭의 보행영역 0.5미터 이상을 확보한다.
- 과속방지턱은 차량의 주행 속도 저하를 위한 시설물 설치가 어려운 경우 속도제어를 위해 적절히 배치한다.
- 일부 구간에 띠녹지와 가로형 휴식공간을 조성하여 가로의 쾌적성을 증대하는 동시에 교통정온화 효과를 도모한다.
- 전체적인 노면 디자인 패턴은 측구를 포함한 전체 가로에 통합성을 가지고 설계되어야 하고 차량 진행 방향과 사선의 요소를 도입하는 것이 차량 감속에 효과적이다.

기존 가로 | 일방통행 8M

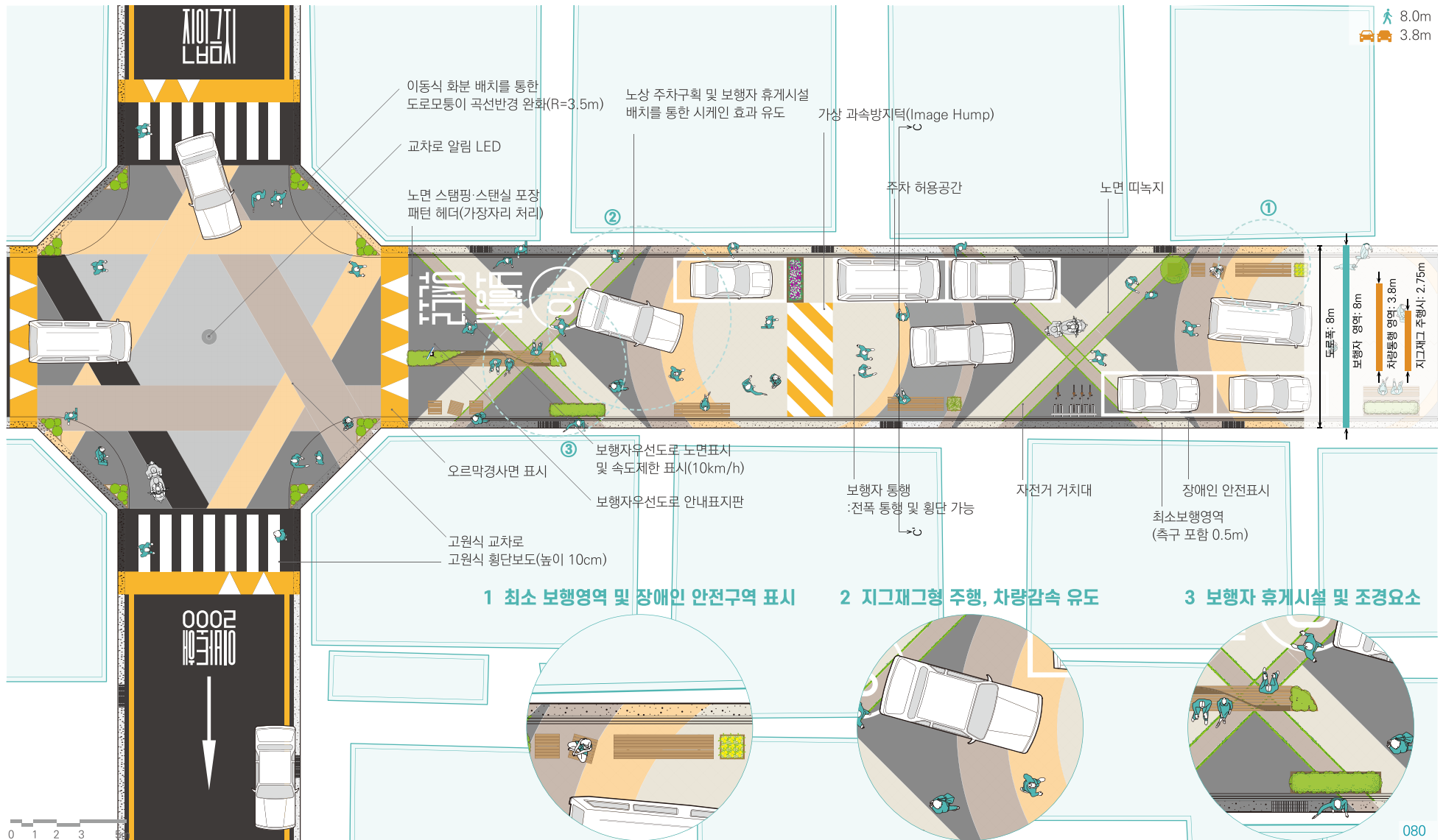


보행자우선도로 | 일방통행 8M



079

보행자우선도로 주차허용안 | 일방통행 8M



080

기존 가로 | 일방통행 8M



- ① 차로 (7.0m)
- ② 길가장자리구역 (0.5m)

일방 8미터 도로는 차량 통행에 이용되고 남는 폭원이 있어 현실적으로는 불법 주정차의 압력이 높고, 보행장애물도 난립하고 있는 상황이 적지 않으며 그 가운데 최소한의 보행 환경 개선을 도모하는 대상지의 경우가 많다.

관건은 차량 통행 이외의 구분별한 도로점용 행태가 근원적으로 변화될 수 있는가이다.

보행자우선도로 | 일방통행 8M

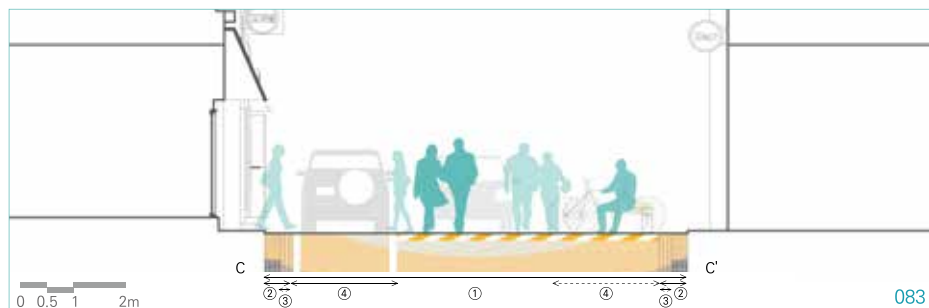


- ① 보행자우선도로 (8m)
- ② 최소보행영역 (0.5m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 파클렛 (2m)

8미터 도로는 10미터 도로에 비해 공간적인 여유가 더 적은데, 이는 도로의 이용권에 대한 압력과 다름이 그만큼 더 치열하다는 것을 의미한다.

현실적으로 불법 주정차에 대한 단속방안을 강화하는 한편, 불법적인 도로점유에 대한 규제 방안과 협의를 도출할 필요성이 있다.

보행자우선도로 주차허용안 | 일방통행 8M



- ① 보행자우선도로 (8m)
- ② 최소보행영역 (0.5m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 파클렛 (2m)

8미터 도로에 노상주차구획을 설치하는 것은 극히 제한적으로 허용해야 한다. 10미터 도로와 마찬가지로 최소 보행 영역을 확보해야 하며, 주차구획의 적절한 배치로 교통정온화 효과에 기여하도록 설계해야 한다.

03 10M 가로

1 10M 양방통행

10미터 이면도로는 차량 통행이 많은 도로가 대부분으로 양방향으로 불법주차 및 불법적치물, 쓰레기 등으로 인해 보행 환경이 불량한 경우가 많다. 특히 중앙선으로 구획되어 있는 이면도로는 차량을 위한 도로로 인식이 되어 차량 속도가 높고 최소한의 보도도 확보되지 않은 상황에서 난폭한 운전, 경적소리 등으로 보행자들이 위협받는 경우가 적지 않다.

10미터 이면도로는 이면도로 중에서도 비교적 폭원이 넓은 편에 속하는 도로로서 도로의 가장자리 구역은 불법주차된 차량들과 점포 등에서 내어놓은 입간판, 매대 등으로 인해 보행자가 이용하기 어려우며, 도로의 중앙 부분은 교행하는 차량들로 인해 보행자의 안전과 편의가 심각하게 침해받는 상황이다.

특히, 중앙선이 있는 경우 운전자는 기존의 차량 위주의 도로와 큰 차이가 없는 것으로 여기므로, 보행자의 활동이 더 빈번하고 보행자를 위한 별도의 보도공간이 확보되어 있지 않다는 사실을 인지하지 못하고 보차 분리된 도로에서의 차로 주행 행태를 지속하는 문제점이 있다.

벤치, 플랜터, 식재, 분수, 자전거도로 등 휴게 및 조경공간을 함께 배치함으로써 차량과 보행자 모두에게 적절한 공간 배분이 이루어지도록 한다. 또한 보행자우선도로에서 차량의 통행 가능 구역을 명확히 구분하는 것은 지양하여 차도로 인지되지 않도록 하는 것이 중요하다.

기존 가로 | 양방통행 10M



084

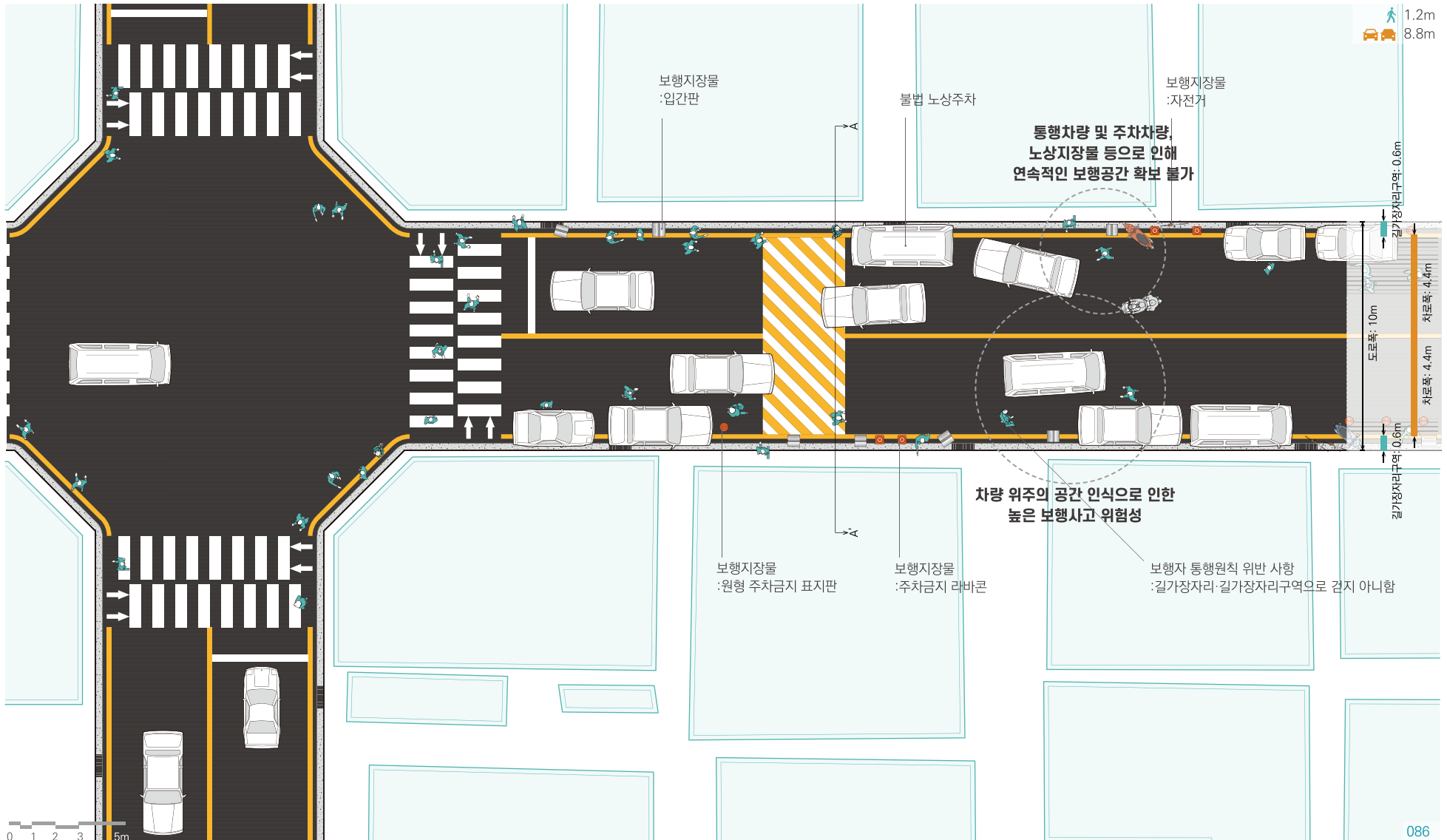
보행자우선도로 | 양방향 10M



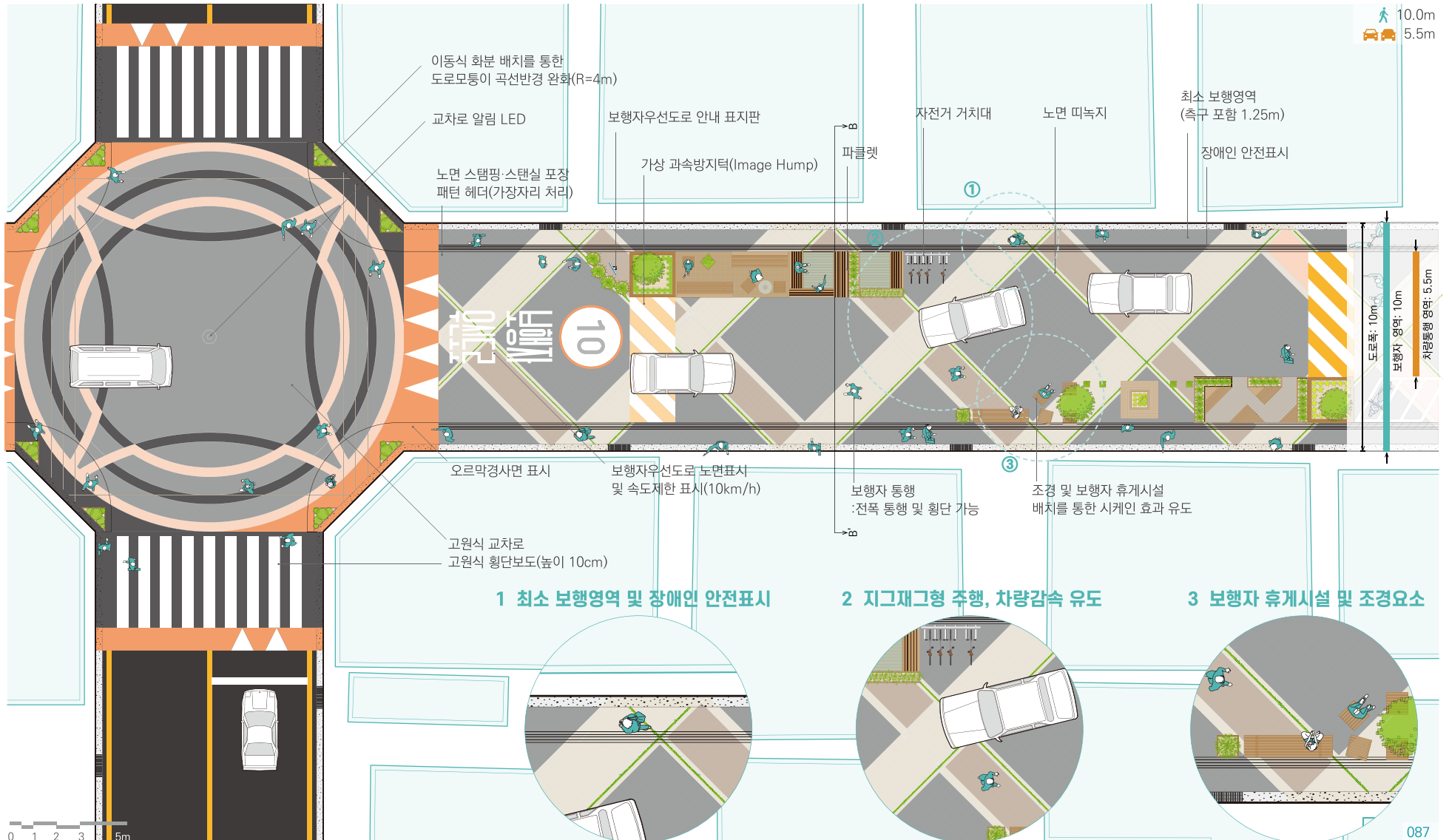
- 진입부에는 보행자우선도로임을 알릴 수 있는 노면표시를 도로 중앙에, 안내 표지판은 차량 운행 방향의 우측에 입식으로 설치하고, 고원식 횡단보도 및 보도 패턴 연장 등을 통해 진입차량의 주행속도를 크게 줄이거나 일시정지한 후 보행자우선도로로 진입하도록 처리한다.
- 교차로는 고원식 교차로를 적용하고 교차로임을 쉽게 인지할 수 있도록 직선 구간과 구분되는 디자인을 적용한다.
- 교차로 중심 부분에는 교차로임을 인지하는 것을 용이하게 하는 알립 LED를 설치할 수 있다.
- 교차로 회전반경은 최소화하고 이동식 화분 등 조경시설을 이용하여 불법주차를 억제한다.
- 가로 양측 가장자리에는 건축물 진입을 원활하게 하고, 보행자의 안전을 보장하기 위해 측구를 포함한 적정 폭원의 최소 보행 영역과 장애인 안전 구역을 확보한다.
- 과속방지턱은 차량 주행속도를 실질적으로 감소시킬 수 있으며, 고원식 교차로와 연속하여 설치할 경우 효과가 배가된다.
- 가로 일부 공간을 활용하여 피녹지와 가로형 휴식공간을 조성하여 가로의 쾌적성을 증대하는 동시에 교통정온화 효과를 도모한다.
- 노면 디자인 패턴은 측구를 포함한 전체 가로에 통합성을 가지고 설계해야 하며, 차량 진행방향과 어긋나는 사선의 요소를 도입하는 것이 차량속도 억제에 효과적이다.

085

기존 가로 | 양방향통행 10M

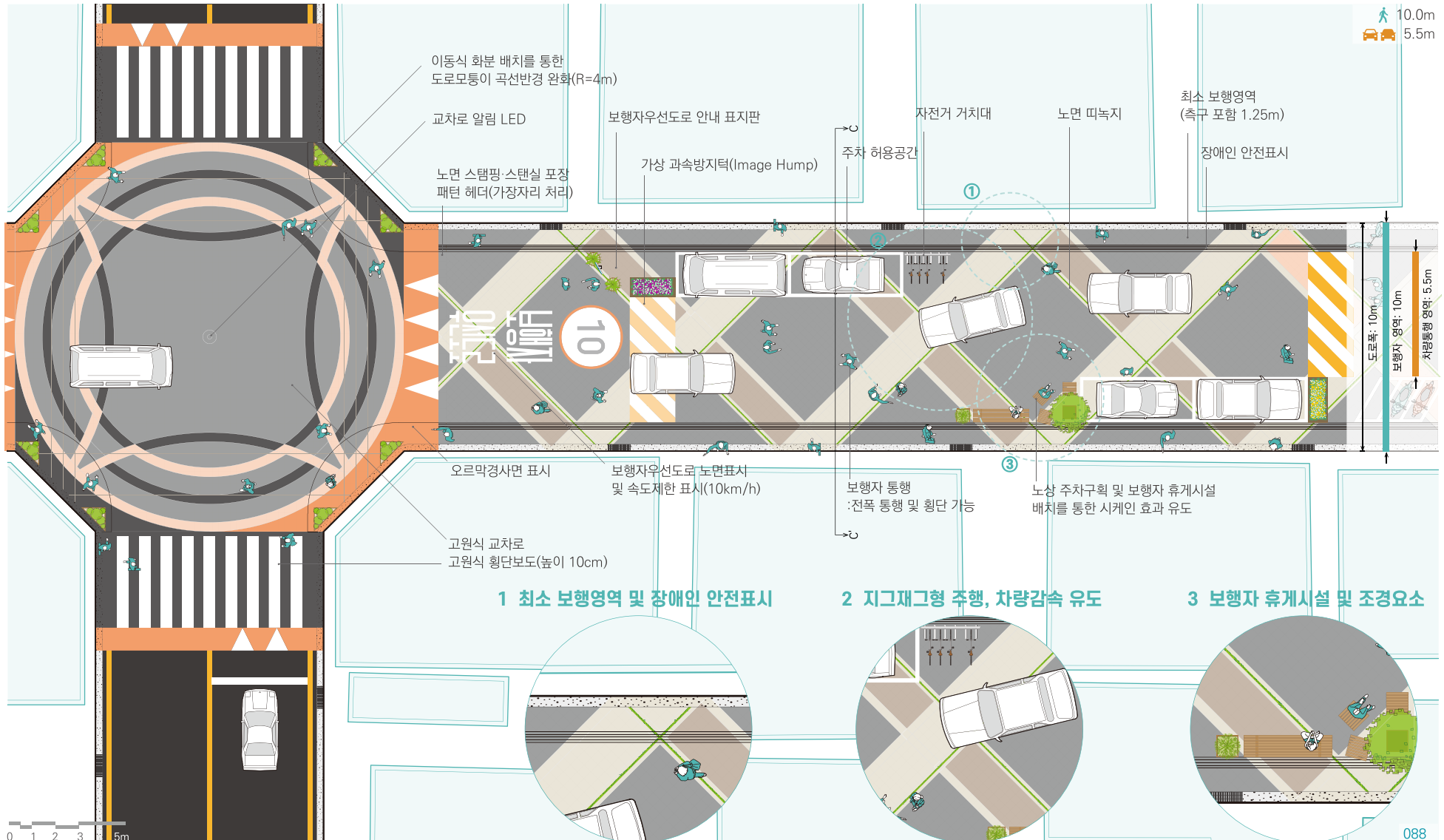


보행자우선도로 | 양방향통행 10M



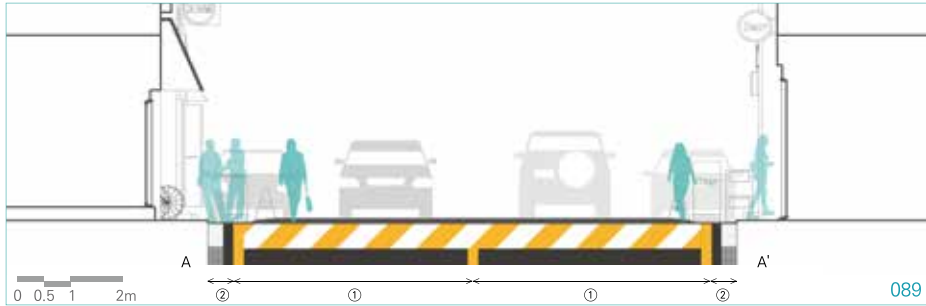
087

보행자우선도로 주차허용안 | 양방향통행 10M



088

기존 가로 | 양방향통행 10M

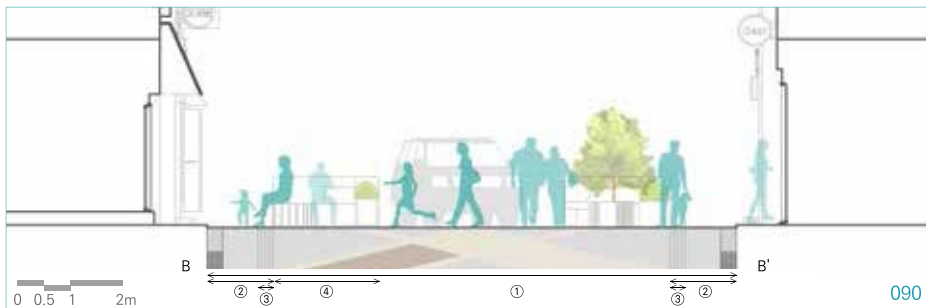


- ① 차로 (4.5m)
- ② 측대 (0.5m)

한정된 도로 단면의 이용권한의 관리 및 보행자를 고려한 가로환경 조성이 적절하게 이루어지지 않은 기존 가로는 통과하거나 주차하고 있는 차량들이 도로 이용의 우위를 점하게 된다.

보행자는 도로 폭원에 여유가 있더라도 더 빠르게 질주하는 차량의 흐름으로 인한 위험에 그대로 노출되어 공간을 충분히 활용할 수 없게 된다.

보행자우선도로 | 양방향통행 10M

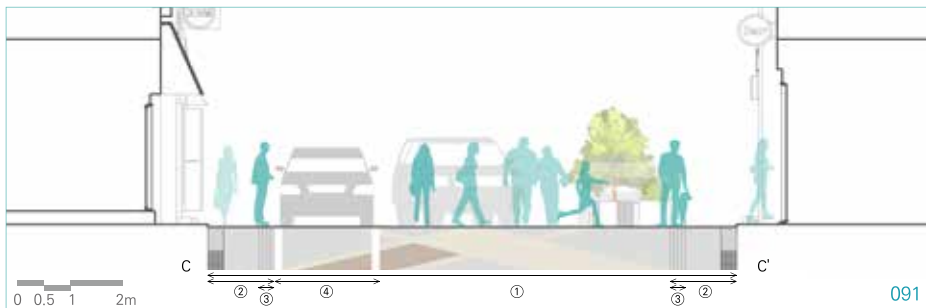


- ① 보행자우선도로 (10m)
- ② 최소보행영역 (1.25m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 파클렛 (2m)

원활한 차량 통행이 주요한 목적인 기존의 도로와는 달리 보행자우선도로는 차량과 다른 도로 이용자들의 상호 배려를 통한 공존의 개념을 적용하고자 한다.

이를 위해서는 교통정온화 효과를 고려한 시설물의 배치와 보행친화적인 보행자 시설들이 보완, 조성되어야 한다.

보행자우선도로 주차허용안 | 양방향통행 10M



- ① 보행자우선도로 (10m)
- ② 최소보행영역 (1.25m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 노상주차구획 (2m)

원칙적으로 보행자우선도로에는 주차구획을 설치하지 않는 것이 바람직하나 대상지의 토지이용 여건상 필요한 경우 제한적으로 도입할 수 있다.

이 경우에도 보행자의 원활한 통행과 활동에 장애가 되지 않도록 주차공간을 배치해야 하며, 주차공간을 도로 양단에서 일정 간격 이격시켜 최소 보행 영역을 확보해야 한다.

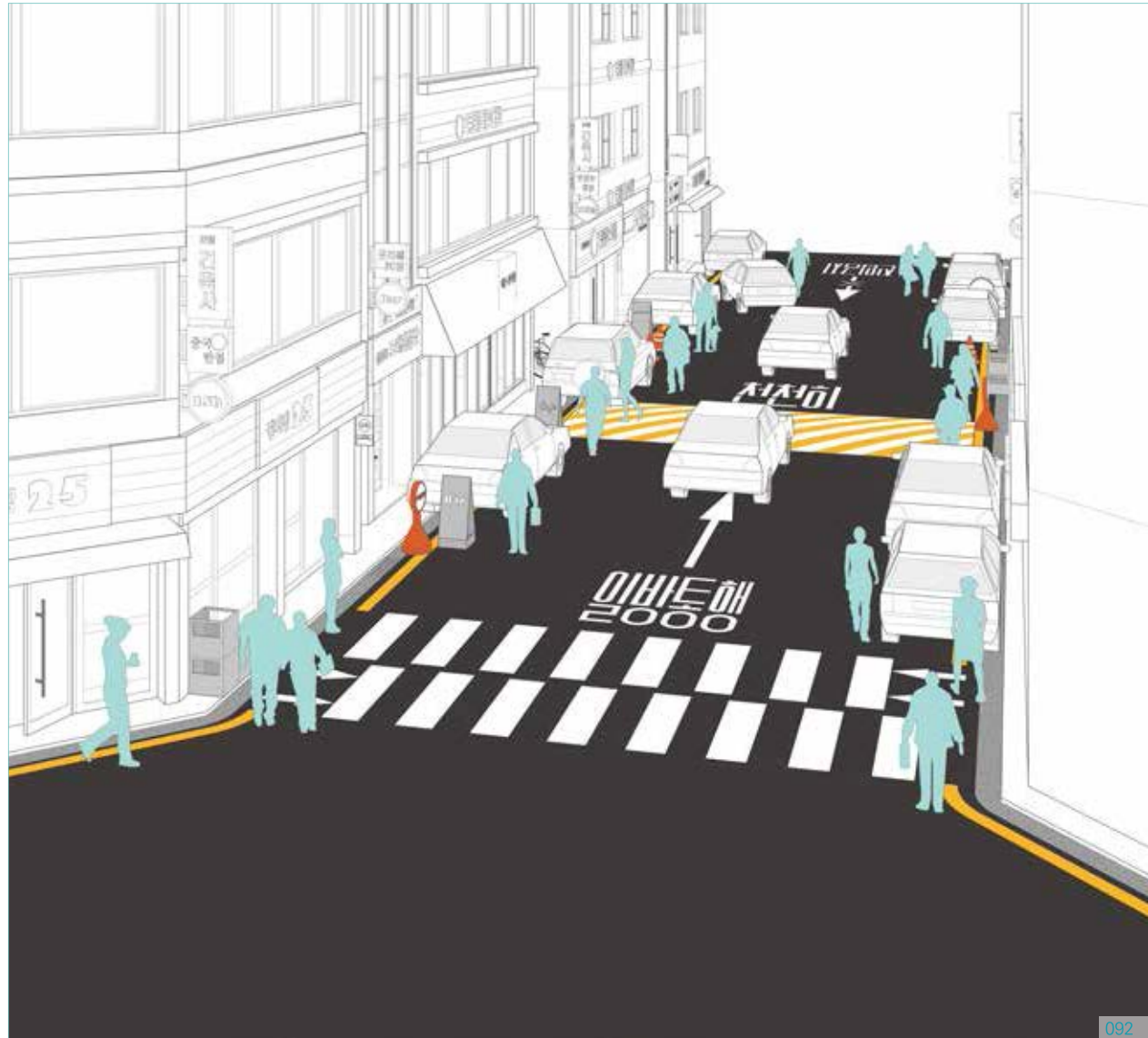
2 10M 일방통행

10미터 이면도로의 경우 일방통행을 적용할 경우 보행자 중심의 가로환경을 조성하는데 유리하다. 이 경우 주변의 토지 이용을 충분히 고려하면서 보행친화적인 설계요소를 다양하게 도입할 수 있다.

주차공간을 제한적으로 도입하는 것은 가능하지만 평행 주차만 편측으로 일부 구간에만 교대로 제한적으로 적용하여 보행자 위주의 가로 이용을 저해하지 않도록 주의해야 한다.

우리나라에서 10미터 이면도로로서 현재 일방통행으로 운영되는 도로는 양방통행에 비해 많지 않다. 이는 도로의 기능이 국지도로나 집산도로 수준의 위계에서도 원활한 차량 소통에 초점이 맞추어져 있어 보행자의 안전과 편의를 위한 시설에 공간을 할애하는데 인색했기 때문이다. 그러나 개별 장소로서의 가로가 가져야 할 다양한 이용자에 대한 배려와 나아가 가로의 활성화를 위한 공간적 고려가 필요한 시점이다.

기존 가로 | 일방통행 10M



092

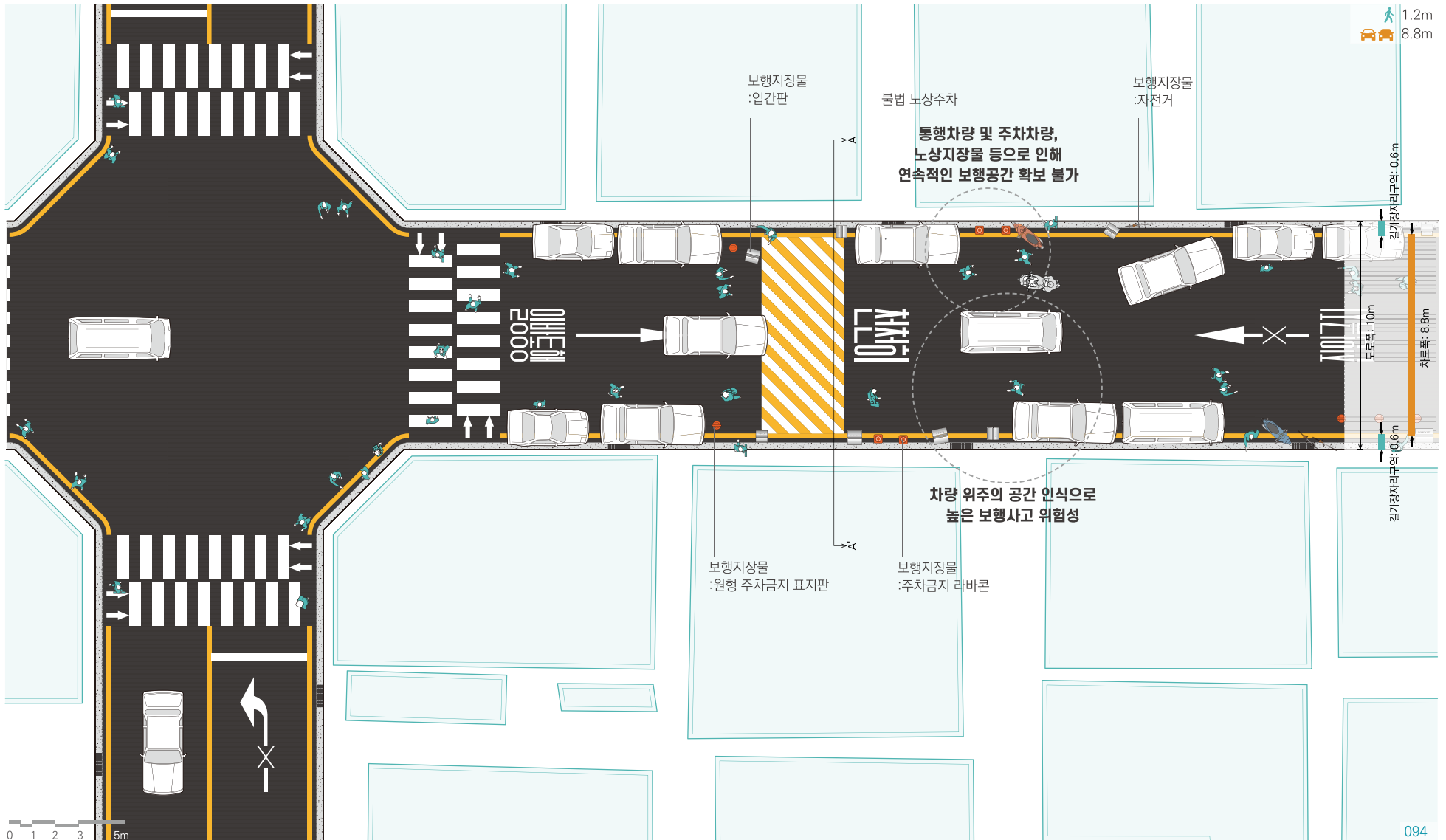
보행자우선도로 | 일방통행 10M



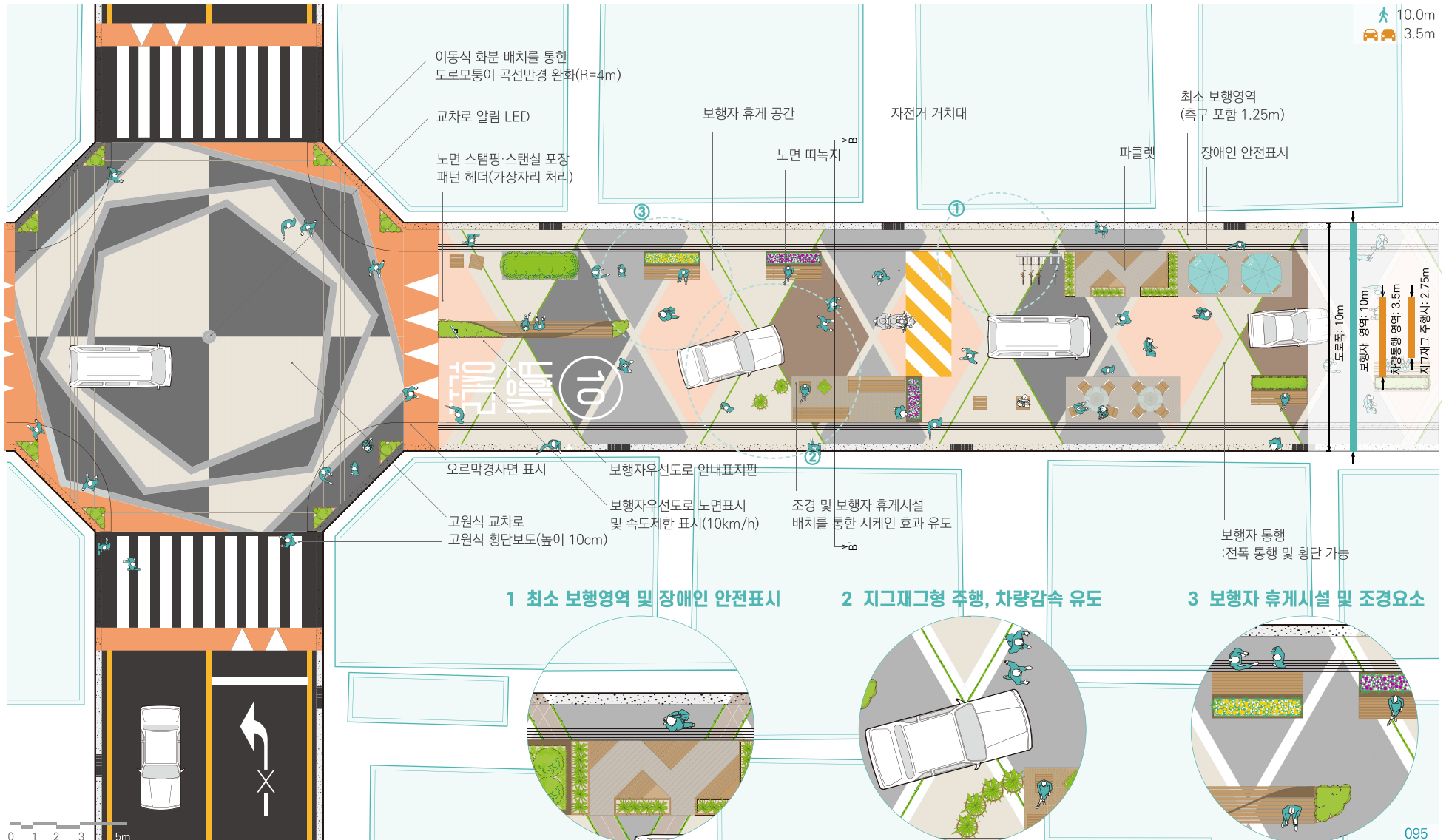
093

- 진입부에는 최소한의 차량 통행공간을 제외하고 관문 역할을 할 수 있는 조경 및 휴게공간을 배치한다.
- 진입부에는 보행자우선도로임을 알릴 수 있는 노면표시, 안내 표지판을 차량 운행 방향의 우측에 입식으로 설치하고, 고원식 횡단보도 및 보도 패턴 연장 등을 통해 진입차량의 주행속도를 크게 줄이거나 일시정지한 후 보행자우선도로로 진입하도록 처리한다.
- 교차로는 가급적 고원식 교차로를 적용하고 디자인 패턴은 대상지 맥락을 고려하여 적용하되 회전교차로로 오인될 수 있는 디자인은 지양한다.
- 교차로 회전반경은 최소한으로 조정하고 이동식 화분 등 조경시설을 이용하여 불법주차를 억제한다.
- 가로 양측 가장자리에는 건축물 진입을 원활하게 하고 보행자의 안전을 보장하기 위해 측구를 포함한 적정 폭원의 최소 보행 영역과 장애인 안전구역을 확보한다.
- 과속방지턱은 적절히 배치하되 고원식 교차로와 연속하여 설치할 경우 실질적인 차량 주행속도 감소 효과가 있다.
- 피녹지와 가로형 휴식공간을 조성하여 가로의 쾌적성을 증대하는 동시에, 교통정온화 효과를 도모한다.
- 노면 디자인 패턴은 측구를 포함한 전체 가로에 통합성을 가지고 설계되어야 하고 차량 진행 방향과 어긋나는 사선의 요소를 도입하는 것이 차량 감속 유도에 효과적이다.

 기존 가로 | 일방통행 10M

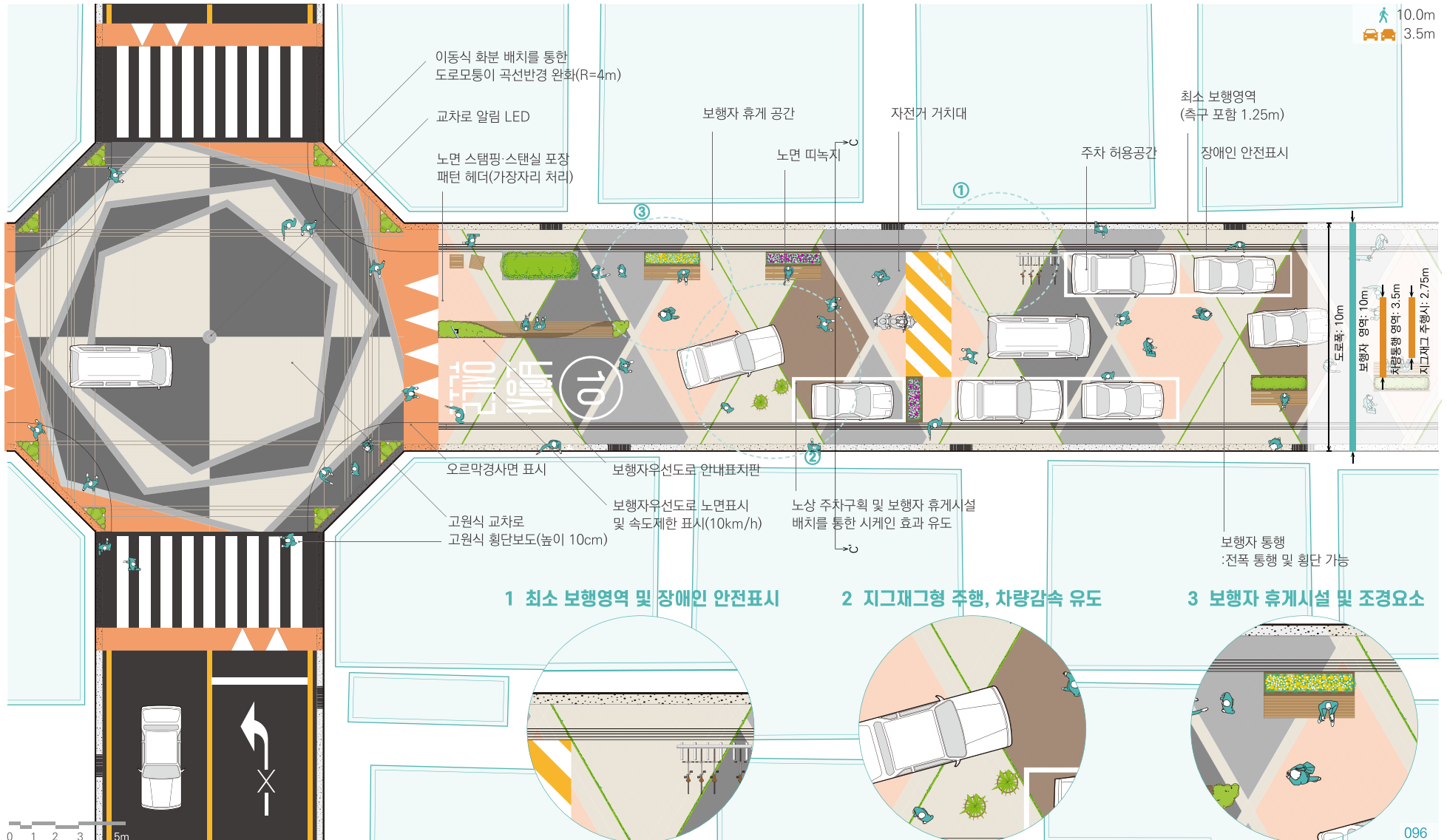


보행자우선도로 | 일방통행 10M



095

보행자우선도로 주차허용안 | 일방통행 10M



096

기존 가로 | 일방통행 10M

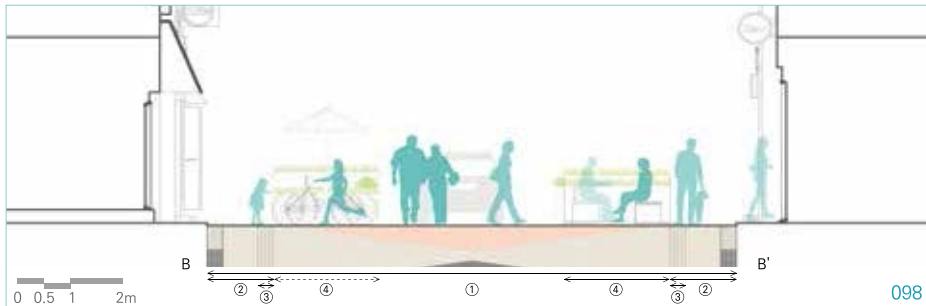


- ① 차로 (9.0m)
- ② 측대 (0.5m)

상대적으로 폭원이 넓은 도로는 일방으로 운영하더라도, 여유 공간으로 인해 차량의 과속이 유발되기 쉬운 데다, 차량의 운행 궤적이 임의로 변경되어 보행자를 포함한 다른 도로 이용자들의 안전과 편의를 저하시키기 쉬운 환경이다.

또한 여유 공간에 무분별한 불법 주정차가 빈번하게 이루어지는 도로가 될 여지가 커서 적절한 개선이 시급한 상황이다.

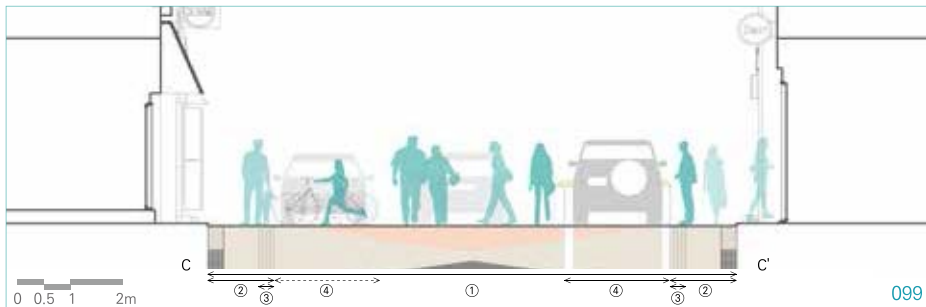
보행자우선도로 | 일방통행 10M



- ① 보행자우선도로 (10m)
- ② 최소보행영역 (1.25m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 파클렛 (2m)

보행자우선도로는 차량과 다른 도로 이용자들의 상호 배려를 통한 공존의 개념을 적용하기 위해 교통정문화 효과를 고려한 시설물을 적극적으로 조성해야 하며, 10미터 폭원의 도로에서는 적절한 시설물을 조합하여 안전하고 쾌적한 가로를 구현하기에 상대적으로 유리한 환경이다.

보행자우선도로 주차허용안 | 일방통행 10M



- ① 보행자우선도로 (10m)
- ② 최소보행영역 (1.25m)
- ③ 장애인 안전표시
- ④ 파클렛 (2m)

원칙적으로 보행자우선도로에는 주차구획을 설치하지 않는 것이 바람직하나 대상지의 토지이용 여건상 필요한 경우 제한적으로 도입할 수 있다.

이 경우에도 보행자의 원활한 통행과 활동에 장애가 되지 않도록 주차공간을 배치해야 하며, 일방통행임을 고려하여 주차공간이 배치되어야 한다.

04 12M 이상 특화가로

설계 방향

- ❖ 12m 이상의 보행자우선도로에서는 보도설치 공간 부족이나 보행자 보호의 목적보다는 보행자 중심의 가로활성화를 위해 일종의 '특화가로형'에 해당한다.
- ❖ 이 유형의 보행자우선도로는 교통량에 비해 보행량이 월등히 많은 지역, 토지이용과 저층부 용도가 활성화된 지역, 지역 내 유동인구와 가로변 활동이 집중되는 지역에 적합하다.
- ❖ 10m 미만의 보행자우선도로에 비해 공간활용과 가로활성화의 잠재력이 크므로, 전형적인 설계안을 제시하고 따르는 방식보다는 지역, 가로 및 장소의 고유한 특성에 어울리는 자유롭고 독창적인 설계시도를 권장한다.
- ❖ 폭원과 위계가 비슷한 도로에 일반적인 보차분리 형식이 적용되었을 때와 비교하면, 차량 통행을 위한 공간과 시설을 최소화하고 보행자를 위한 설계요소들을 적극 도입하여 전체 도로공간을 통합적으로 이용할 수 있다.
- ❖ 여유공간을 활용하여 교통약자 보호 공간, 활동과 휴식을 위한 공간, 식재, 주차구획 등을 조화롭게 배치함으로써, 교통의 흐름보다 가로경관의 활력을 강조한다.
- ❖ 보차공존(shared space)이나 무단차 공간(barrier-free) 개념이 적용된 국내외 특화가로 사례들을 참고할 수 있으며, 필요시 시차제 보행자전용길이나, 대중교통전용지구 등 다른 개선기법과 병행할 수 있다.

특화가로 적용 사례

Clematis Street, 미국



그림 100 사업후 식당과 연계하여 이용하는 가로공간



그림 101 사업후 공개공지로 활용되는 휴게공간



그림 102 사업후 자유롭게 도로 전폭을 이용하는 보행자들

Fort Street, 뉴질랜드



그림 103 사업후 가로전경



그림 104 사업후 보행자와 차량의 공존상황



그림 105 사업후 보행자를 위한 휴게시설

V

보행자우선도로의 시행 및 평가

01 보행자우선도로의 기대효과

02 보행자우선도로의 비용과 예산

03 보행자우선도로의 평가

01 보행자우선도로의 기대효과

1 안전과 건강 측면

보행자우선도로의 안전에 대한 직접적인 효과는 보행자의 행태편의를 개선시키면서 자동차 주행속도를 감소시키고 보행자 교통사고를 줄이는 것이다. 이러한 효과는 보행자우선도로의 도로 선형과 바닥 패턴, 그리고 조성 과정에서 설치되는 많은 보행친화적 시설들의 복합적인 영향으로 인해 나타난다. 국가 및 지역별로 차이는 있지만 최근의 연구들에서는 보행자우선도로 설치 전후의 사고 발생률이 약 40~70%까지 감소하는 것으로 나타난다. 자동차의 주행 속도가 시속 30km/h 이상이 되는 시점부터 보행자의 심각한 중상과 사망률이 크게 증가하게 된다. 보행자우선도로는 현재 차량이 우선되고 보행자는 차량 사이를 꼭에 하듯이 위험하게 다니는 상황을 개선하여 보차가 구분되지 않은 도로에서 보행자 통행권을 우선적으로 보장하고, 도로환경 전반을 보행자 친화적으로 바꾸는 것이 핵심이다.

최근 우리나라 도심부 도로가 모두 시속 30km/h 이하로 차량속도를 규제하는 것이 강제된 시점에서, 보차혼용 상황인 보행자우선도로에서는 시속 30km/h보다 더 낮게 규제 속도가 설정되는 것이 타당하다. 시속 30km/h 이하 차량의 경우 보행자와 사고가 발생하더라도 심각한 부상은 거의 발생하지 않는 것으로 나타나기 때문에 보행자우선도로에서는 보행자 뿐 아니라 자전거, 이륜차, 전기스쿠터 등 모든 교통수단 이용자에 대한 사고 발생 확률과 부상 위험을 현저하게 낮출 수 있다.

보행자우선도로의 간접적인 효과로는 전반적인 도로환경에서의 보행자 스트레스를 줄이고, 보행자들의 건강에 긍정적인 영향을 준다는 점을 들 수 있다. 구체적으로는 사람들이 가로환경에 의해서 걷는 행위를 더욱 많이 하도록 유도됨으



그림 106 Sao Paulo, Brazil, Nacto

로써 활동량이 많아지고 이로 인해 심장병이나 당뇨병과 같은 성인병 등에 예방효과를 거둘 수 있게 되는 것이다. 이에 대한 근거로서 최근 호주에서 진행한 연구결과들을 보면, 보차공존도로(Shared Space)로 인해 성인의 경우 약 62%, 어린이는 약 25% 정도 비만과 성인병을 감소시키는데 영향을 미쳤으며, 이를 금전적으로 환산한다면 약 580억 호주달러의 경제적 이득을 가져온 것으로 나타났다. 이러한 효과는 구체적으로 걷기 좋은 보행환경이 형성됨으로써 불편한 자동차를 이용하는 것보다 보행이나 자전거 등 건강에 이로운 신체활동들이 장기간에 걸쳐 증가하기 때문으로 해석될 수 있다. 그리고 도시 차원에서 볼 때 긍정적인 효과로서 기대되는 점은 중장기적으로 사람들의 인식이 자동차 이용에서 보행이나 자전거와 같은 친환경 교통수단을 이용하는 것이 더 편리하다고 인식하게 된다는 점이다.

2 경제적 측면

보행자우선도로는 이면도로가 위치하고 있는 지역을 활성화 하는데 기여할 수 있다. 보행자우선도로가 지정된 지역은 오랫동안 그 지역의 역사성과 맥락을 가지고 있는 경우가 많다. 따라서 차량 중심의 간선가로는 차량 소통을 최적화하는 방향으로 조성되는 반면 보행자우선도로는 보행자와 친환경 교통수단이 천천히 머무를 수 있는 공간으로 조성된다. 접근성이 좋은 안전한 공간들은 그 지역의 이미지를 개선하고 더 많은 경제적 활동을 발생시키며, 도로에 접한 건물이나 공간에 새로운 일자리나 거주자가 늘어나게 된다. 상인들은 이러한 활성화로 인한 경제적 이익을 직접적으로 얻게 된다. 런던 외곽에서 가장 부동산 가치가 높은 상업거리인 노스엄버랜드 스트리트(Northumberland St.)는 차량 중심의 가로를 보차혼용도로로 바꾼 이후 괄목할 만한 경제적 변화를 이룬 대표적인 사례이다.

보행자는 위험하고 복잡한 이면도로보다는 간선도로의 보도를 이용하는 것이 더 나은 선택이었다. 그러나 소규모의 다양하고 매력적인 용도들은 작은 필지로 구성되어 있는 이면도로에 입지될 수밖에 없는 여건이다. 따라서 보행자 통행의 안전성이 확보되고 보행자에게 가로 이용의 우선권이 확보된다면 매력적인 가로공간, 차별적인 지역 정체성을 구현할 수 있다.

국내에서 보행자우선도로의 경제적 효과가 본격적으로 연구되지는 않았지만, 이용자의 주관적인 평가를 통해 이러한 경제적 효과를 간접적으로 추정해 볼 수 있다. 건축도시공간연구소(2017)에서의 평가 결과를 보면 보행자우선도로에 대한 전체적인 만족도가 사전 50점 미만에서 사후 70점 이상으로 안전성, 편리성, 쾌적성 측면에서 크게 상승한 것으로 나타나며 이전보다 보행자우선도로를 이용하는 이용자의 수도 증가한 것을 알 수 있다.

3 사회적 측면

보행자우선도로를 통해 활력 있는 가로를 조성하거나 구성원 간의 사회적 교류를 확대할 수 있다. 자동차 운전자는 이동 시에 ‘개인적인 캡슐공간(Private Capsules)’에 갇혀 있어 직접적인 가로 기능과의 사회적 교류를 단절한다. 반면 사회학자 푸트남(Putnam)은 보차공존도로(Shared Space)는 사회적 자본(Social Capital)을 재조직하는 역할을 한다고 하였다.

보행자우선도로는 이용자 간의 상호 신뢰를 바탕으로 양보를 중요한 가치로 삼고 있고 이와 같은 메커니즘이 작동한다는 전제하에서 운영이 가능하다. 따라서 가로의 방문자, 거주자, 상인, 관리자 등 모든 이용자들이 평등한 권리로서 소통하고 상호 작용할 수 있는 사회적 공간으로 작동할 수 있게 된다. 특히 주거지역에 조성된 보행자우선도로의 경우 주거환경이 물리적으로 쾌적하게 변화하게 됨으로써 주민들과 아이들이 안전하게 가로공간을 이용할 수 있게 되고 이로 인한 사회적 접촉 기회가 증가됨으로써 집 앞 가로공간이 커뮤니티에서 준공공공간(Semi Private Space)으로서 교류의 장으로서 역할을 하게 된다.

보행자우선도로는 도로의 이용자 간의 원활한 의사소통이 필수적이다. 운전자나 자전거 이용자, 보행자 등 다양한 도로의 이용자들이 구분 없는 가로공간을 이용하면서 서로의 통행권을 존중하기 위해서는 시시각각 마주치는 이용자들의 의도에 대해 관심을 가져야만 한다. 기본적으로 신호 중심의 도로 운영이라는 관점에서 벗어나, 시각적 의사소통 중심의 가로 이용 관점에서의 변화를 요구하는 것이다. 이러한 측면이 도로가 가지는 교통소통 중심의 접근에서 벗어나 다양한 사회적 기능을 수행하는 가로의 역할을 가능하게 되며, 그를 통해 삶의 터전으로서의 길의 의미를 강조하게 된다.

4 정책적 측면

도시공간을 안전하고 쾌적하며, 나아가 활기차게 이용하고자 하는 넓은 시각에서 보행자우선도로를 바라볼 필요가 있다. 정주공간에서 보행자의 안전과 편의를 확보하는 것은 도시정책 차원에서 어떠한 의미를 가지는지 살펴보아야 한다. 또한 자동차의 무분별한 이용행태가 도시공간의 구성에 거시적으로, 중장기적으로 어떠한 결과를 가져올 것인지에 대한 고려가 이루어져야 한다. 자동차의 소통과 주차 편의를 무엇보다도 중시하거나, 최소한 공간적인 압력 행사와 무분별한 점유 행태를 방지하는 것이 개개인의 선택에 어떠한 결과를 가져올 것인지, 그에 따라 도시공간은 결국 어떠한 물리적 형태로 변해갈 것인가에 대한 논의가 필요한 것이다.

당장 좁은 길에서 차량이 보행자를 위협하고, 압도하는 행태를 개선하는 것도 중요하지만, 자동차 중심주의가 도시공간을 향후 어떻게 바꾸어가며, 사람들의 교통수요와 이동 수단의 선호에 어느 방향으로의 신호를 보낼 것인지가 더욱 중요하다. 보행자우선도로의 도입과 운영은 일상 속에서 차량이 가지는 절대적인 우위에 희생되어온 많은 보행자들의 안전과 편의를 최소한의 균형 속으로 보완하고자 제시된 수단이다. 이는 기존의 차량 일변도의 도시교통정책의 변화가 수반되어야 함을 의미하는 한편, 기후변화와 인구 축소의 시대에 지속 가능한 도시공간을 조성하기 위해서 어떠한 공간적 대응이 필요한가에 대한 논의와 연관된다.

보행자우선도로의 활성화를 통해 주거지역이나 상업지역 등에서 보행자의 안전과 편의가 증진된다면, 승용차 의존도를 줄이고, 수송부분의 에너지 소비, 온실가스 배출을 감소시킬 수 있으며, 어린이를 위한 양육환경, 고령자의 이동 여건을 개

선하는데 기여할 수 있다. 이러한 가치들은 교통사고나 주차 수요관리와 같은 부문적 의제를 넘어서는 도시정책 차원의 과제들과 관련된 것이다. 이러한 측면에 대한 도시정부의 고민이 함께 담기지 않는다면, 보행자우선도로도, 기존의 여타 시설 개선사업과 큰 차별성을 가지기 어려울 것이다.

02 보행자우선도로의 비용과 예산

1 사업 예산 개요

보행자우선도로 사업을 계획하고 실행하기 위해서는 관련 예산의 명확한 산정이 매우 중요하다. 이를 위해서는 각 지자체별 대상지 계획에 맞는 합리적인 예산계획을 먼저 수립해야 한다.

본 장에서는 각 지자체별로 보행자우선도로 사업에 대한 예산계획 수립 시 참고할 수 있는 잠정적인 기준을 제시하기 위해 2013년부터 2020년까지 116개소 보행자우선도로 사업 예산을 분석하였다. 해당 예산의 전체 사업비에는 설계·시공·간접비 등이 모두 포함된 총비용으로 도로포장(스탬프, 스텐실, 블록 포장 등)과 식재대와 같이 비용 소요가 적은 시설물 설치 등이 포함된다. 모든 사업은 보도가 별도로 설치되지 않은 지역으로서 불법주차와 불법 적치물로 인해 보행자의 사고 위험이 높고 걷기에 불편한 구간이었다.

본 장에서 제시하고 있는 다음의 예산 기준은 여러 지자체에서 향후 사업계획 수립 시 대략적인 참고자료로서 제시된 것이다. 이를 최소한의 예산 기준으로 하고, 필요시 지자체 대상지 특성에 따라 측구 이동이나 대규모 조경시설 및 식재대, 보행자 휴게시설, 분수대, 광장 조성 등과 같이 비용이 많이 발생하는 설계요소는 별도의 예산항목을 추가하여 최종 사업 예산안을 산정해야 한다.

2 주요 항목별 사업 예산 기준

보행자우선도로 조성과정에서 관련 예산을 효율적으로 운용을 위해서는, 지자체별 사업기획 초기 단계부터 대략적인 사업예산 규모에 대한 기준을 세우고, 구체적인 예산 확보 계획을 수립할 필요가 있다. 소요예산을 산출하기 위해서는 사업 규모별, 세부 공정별로 소요예산에 대한 대략적인 기준이 제시되어야 한다.

표 005는 기존 보행자우선도로 시범사업에서 거의 모든 대상지에 기본적인 항목으로 적용되어온 스탬핑 및 스텐실 포장 기법의 단위 면적당 단가를 산출한 것이다. 표 006은 2019년 하반기 건설공사 표준 시장단가를 인용하여, 각 기법의 적용 단가를 참고자료로 제시한 것이다. 동일한 면적을 시공할 경우 스텐실 포장에 비해 스탬프 포장의 소요비용이 조금 더 저렴하며, 상업 및 준주거 지역에 조성된 사업에 비해, 주거지역에서 단가가 조금 더 높다. 기존 사업의 선례를 참조하여, 보행자우선도로를 조성하려는 사업 대상지의 지역 특성, 규모 및 적용하려는 포장기법에 따라, 전체 사업 예산에서 가장 비중이 큰 포장 부분의 소요비용을 추산할 수 있다.

포장 이외의 설계요소 중에서 과속방지턱이나 CCTV, 규격화된 안전시설물의 경우 설치수량에 따른 단가를 적용할 수 있다. 이밖에 조명이나 조경 및 휴게시설의 경우 설계내용에 따른 소요비용의 편차가 크기 때문에, 실제적인 소요 예산은 설계안이 구체화되는 과정에서 변동될 수 있다. 전체 예산 규모에 맞추어, 설계 단계에서 시설물 수량 및 시공 단가 등을 조정할 수 있다.

용도 지역	개소	노면 재질	단위구간당 사업비 (원/m)	단위면적당 사업비 (원/㎡)
상업 및 준주거	71개	▶ 스탬프 포장 ▶ 스텐실 포장 ▶ 블록 포장	663,944	94,503
주거	45개	▶ 스탬프 포장 ▶ 블록 포장	682,647	97,209

표 005 보행자우선도로 소요예산 표(2013~2020년)

항목	단위 (원/㎡)	참고단가 (원)	비고
▶ 스탬프 포장	1㎡	60,820	재료비 및 노무비, 경비 등 제반비용을 모두 포함
▶ 스텐실 포장	1㎡	62,365	

표 006 보행자우선도로 조성에 필요한 주요 항목별 참고 단가

- 1) 스탬핑 및 스텐실 표준시장 단가는 '월간 물가자료(하)', 한국물가협회, No.536, 2019.8. p.265.를 기준으로 함.
- 2) 본 기준은 단순 참고용으로, 기타 부대비용은 현장 여건에 따라 변동될 수 있음.

3 기본 사업 예산 기준

2013년부터 2020년까지 시행한 보행자우선도로 사업 116개 소의 예산 자료를 토대로, 단위 면적당 사업비의 분포는 그림 107과 같다. 상업 및 준주거 지역의 단위 구간 당 사업비는 약 66만 3천원, 주거지역은 68만 2천원으로 큰 차이를 보이지 않았다. 단위 면적당 사업비의 경우 각각 약 9만 4천원, 9만 7천원으로 나타나 보행자우선도로 사업을 진행하는데 실제 소요 예산은 주변 용도에 큰 영향을 받지 않는 것을 알 수 있다.

대부분의 사업은 스탬프 포장을 적용하였고 일부 대상지에서는 스텐실과 블록 포장을 혼용하여 시공하는 경우가 있었다. 전체 분석 대상 사업 중에서 순수하게 블록만으로 시공한 사례는 2017년 종로구 인사동 4길로서 단위구간 당 사업비가 약 166만 6천원, 단위면적당 사업비가 20만 8천원으로서 스탬프나 스텐실로 시공한 경우보다 사업비가 약 40% 정도 높은 것으로 나타났다.

이는 블록 포장의 경우 심미성이나 사후 부분 굴착공사 시 유지관리 면에서 유리하나 블록 자체의 가격이 아스팔트포장에 비해 비싸고 시공과정에서 숙련기술이 요구되기 때문에 파악된다. 다만 최근에는 시공이 용이하고 비용을 절감할 수 있는 다양한 블록들이 개발되어 스탬핑 적용 시 디자인에 비해 우수한 여건 조성이 가능한 것으로 보인다. 각 지자체에서 사업을 추진할 때 가용예산의 범위 안에서, 가능한 쾌적하고 아름다운 가로환경을 조성할 수 있도록 다양한 재질의 블록과 친환경 재료 등을 적극 검토하여 활용하도록 권장한다.

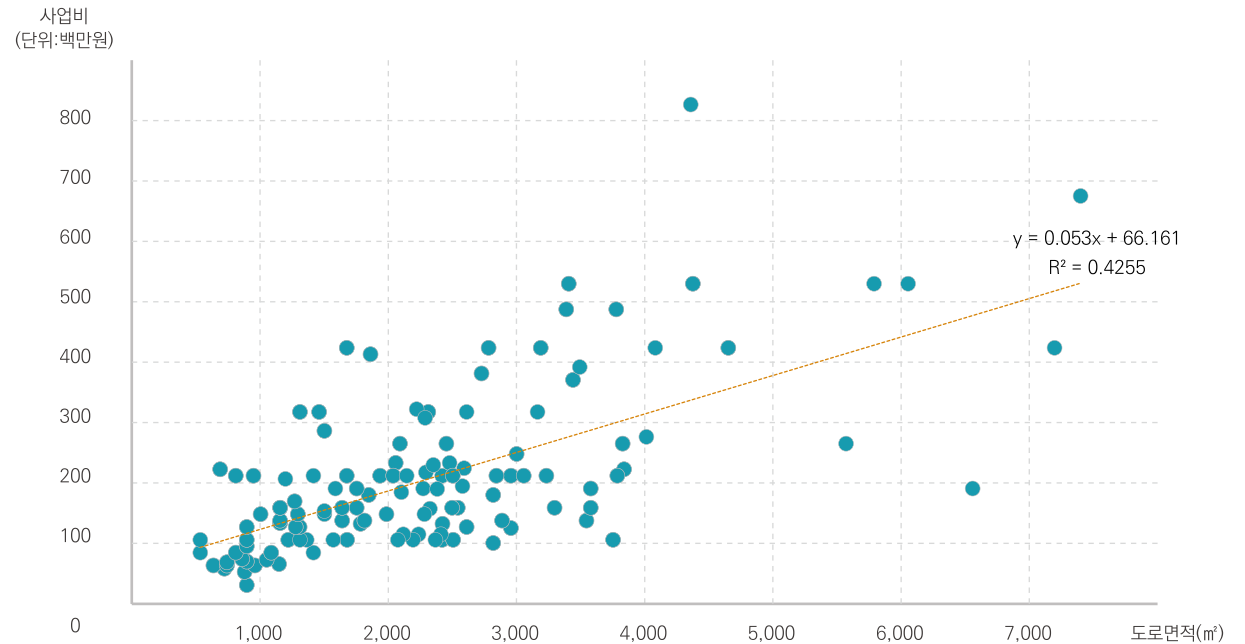


그림 107 보행자우선도로 시범사업(2013~2020년) 단위 도로면적당 사업비 분포

03 보행자우선도로의 평가

1 보행자우선도로의 시범사업 성과

2013년 서울시 보행자우선도로 시범사업을 시작으로 전국적으로 확대되어 왔으며, 2021년 기준, 전국적으로 132개소(행정안전부 48개소, 서울시 84개소)가 조성되었다. 시범사업 초기부터 여러 시행착오를 겪으며 양적, 질적 성과를 이루어왔는데, 이는 크게 보행자우선도로 관련 제도의 변화, 도로 이용 행태의 실질적 개선, 이용자와 국민들의 인식 변화라는 세 가지 측면으로 살펴볼 수 있다.

첫째, 보행자우선도로의 제도적 근거를 확충하였다. 보행자우선도로는 2012년 도시계획시설규칙의 개정을 통해 조성근거를 마련하고 시범사업을 추진해왔지만, 법령의 적용 범위가 도시계획시설로서의 도로에 국한된다는 근본적 한계가 있었다. 공모형 시범사업이나 도시관리계획 변경을 통해 보행자우선도로를 지정하고 관련 시설물을 설치할 수 있지만, 속도제한, 주차관리 등 교통운영 측면의 기법을 활용하기에는 여러 제약이 따랐다. 무엇보다 실질적인 통행권을 좌우하는, 도로교통 관련 법제 개선의 필요성이 꾸준히 제기되었다. 2022년 1월 보행안전법과 도로교통법의 개정을 통해 보행자우선도로의 정의와 지정, 조성 및 관리 절차가 법제화되었고, 보행자우선도로에서 보행자의 우선권을 제도적으로 보장하는 근거가 마련되었다. 이는 그동안의 시범사업을 통해 꾸준히 축적해온 경험과 성과가 뒷받침되었기에 가능했던 일이다.

둘째, 보행자우선도로는 대상지의 도로 이용 행태에 실질적인 변화를 가져왔다. 2019년도 시범사업 대상지 6개소에 대한 성과분석 결과, 보행자의 임의횡단 비율, 보행자 중앙부 이용 비율이 증가하는 경향이 각각 5개, 4개 대상지에서 확인되었는데, 이는 도로 전폭을 보행자가 자유롭게 이용할 수 있도

록 한다는 보행자우선도로의 조성 취지에 부합한다. 또한 보차 상충 시 차량의 양보 비율은 6개소에서 일관되게 증가하였는데, 이는 이용자들이 대상지를 보행자 우선의 공간으로 인식함에 따라 자율적인 상호작용과 배려가 활성화된 결과로 해석할 수 있다. 도로 이용 행태의 변화는, 보행환경에 대한 인식과 만족도에도 긍정적인 영향을 미쳤다.

셋째, 보행자우선도로에 관한 인식을 개선하였다. 보행자우선도로의 접근방식은, 보차분리나 시설 확충 위주의 기존 보행안전 사업과 다른 점이 많다. 시범사업 초기에는 대상지 주민뿐 아니라 사업을 진행하는 공무원 중에서도 보행자우선도로의 개념과 목표를 정확하게 이해하지 못하거나, 사업의 효과를 확신하지 못하는 경우가 다수였다. 보행 안전을 위해서는 차량과 보행자의 통행 영역을 완전히 분리해야 한다는 인식이 컸고, 차량 이용이 불편해지면 지역 상권의 활력이 저하된다는 우려도 있었다. 그러나 시범사업 확산을 통해 보행자우선도로에 대한 인지도나 이해도가 높아졌고, 차보다 사람이 중심이 되는 도로환경 개선의 실효성에 공감하는 사람들이 많아지면서 사업의 원활한 추진이 가능해졌다. 일부 지역에서는 오히려 주민들이 먼저 보행자우선도로 조성 사업을 요구하는 경우도 나타났다.

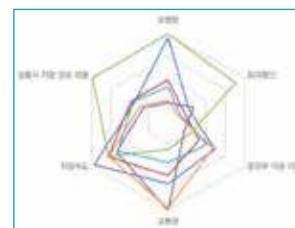
이상의 성과들은, 앞으로 각 지자체에서 자율적으로 보행자우선도로 조성사업을 시행해나가는 과정에서, 사업의 취지와 방향성을 공유하고 사회적 공감과 지지를 이끌어내어 추진력을 확보하는 데 유용한 근거를 제공해줄 것으로 기대한다.



보행자우선도로 사업 전



보행자우선도로 사업 후



2019년도 사업 전
정량평가 다이어그램



2019년도 사업 후
정량평가 다이어그램



2 사업 평가의 중요성과 고려사항

보행자우선도로는 좁은 도로에 보행자와 자동차가 혼재하는 국내 생활도로의 여건에 특화된 개선수단이다. 도로공간과 통행권의 배타적 분리, 보도의 확장과 물리적 개선에 중점을 두는 '보차분리' 위주의 접근에서 벗어나, 이용자의 인식과 행태 개선을 통해 차량 통행 위주의 공간을 보행자 우선의 공간으로 전환하기 위해 '보차공존'의 개념을 적용하였다. 이는 원활한 교통흐름을 중시하는 기존의 도로 개념과 차이가 있었고, 직접적으로 참고할 수 있는 선례나 근거들이 많지 않은 상황에서 새롭게 시도되는 부분도 많았다. 따라서 사업시행 전후에 대한 체계적인 모니터링을 실시함으로써, 사업의 타당성과 기대효과를 실제로 확인하고 사업내용과 설계기준을 보완하는 피드백의 과정이, 초기 시범사업에서 매우 중요한 역할을 했다.

기존 보행사업에서는 보행량과 교통량, 속도 변화 등, 일반적인 교통수요나 성능 측면의 평가항목과 지표들이 주로 활용되어 왔으나, 이는 기능적, 행태적인 측면에서 보행자우선도로가 지향하는 개선 여부를 평가하기에 적합하지 않았다. 또한 속도 변화의 경우 일반적으로 안전성 측면의 성과로 해석되지만, 보행자우선도로의 경우 대상지에서 실측되는 평균 속도가 이미 규제속도 시속 30km/h 이하인 구간이 많았다. 추가적인 감속을 기대하기 어려웠고, 안전에 미치는 효과도 확실하지 않았다. 이에 보행자우선도로의 특수성과 기대효과에 맞는, 새로운 조사분석 기법과 평가기준이 요구되었다.

시범사업 모니터링에서는 크게 두 가지 조사 및 분석 방법을 병행하였다. 영상촬영 및 관찰조사를 바탕으로 이용자의 행태를 비교하여 객관적인 변화를 확인하는 한편, 이용자 대상

의 설문조사를 실시하여 사업 전·후의 보행환경 만족도, 부분별 개선효과 등에 대한 주관적인 인식의 변화를 확인하였다. 특히 '보행자 임의횡단, 보행자 중앙부 이용 비율, 보차 상충시 차량의 양보 비율' 등 보행자와 자동차의 도로공간의 이용행태와 상호작용에 대한 미시적인 분석을 시도하여, 실질적인 개선효과를 확인하였다. 이러한 조사 결과를 바탕으로 일차적으로 개별 사업 단위의 성과를 확인하고, 부족한 지점을 보완할 수 있었다. 나아가 전체 시범사업 및 정책 차원에서, 여러 대상지의 물리적 특성 및 설계요소들과 모니터링 결과를 연계하여 분석함으로써, 관련 제도 개선과 사업 유형 세분화, 설계기준 구체화의 근거로 활용되었다.

사업 추진 현황과 내용, 성과에 대한 지속적인 모니터링의 중요성은, 앞으로 지자체 주도로, 각 지역의 특성에 맞게 보행자우선도로를 적용하고 확산 및 정착해가는 과정에서도 여전히 유효할 것으로 예상된다. 현행 규정에서 보행자우선도로의 사후 평가에 관한 의무 규정은 없으나, 보행자우선도로 지정 현황에 대해 별도의 관리대장을 작성하여 체계적으로 점검, 관리하도록 규정하고 있다(보행안전법 시행규칙). 사업 시행에 따른 변화와 개선효과를 객관적으로 확인, 평가하기 위해서는, 사업 시행 전 계획 수립 단계부터 '달성 및 측정 가능한' 목표를 설정하고, 핵심적인 성과 지표에 대한 전후 조사를 실시하는 '평가계획'이 함께 고려되어야 한다. 자체평가를 수행할 경우, 기존 모니터링과 같은 전문적이고 미시적인 분석을 그대로 적용하기는 어려우나, 조사 단계에서 영상촬영 등 기초 데이터를 충실히 수집하는 것이 바람직하다. 조사방법과 평가기준에 대한 세부사항은 일반적인 보행환경개선사업의 성과분석 관련 매뉴얼을 참조하되, 보행자우선도로와 지역적 특성에 따라 조정할 수 있다.

단계	시기(주제)	주요내용
보행환경개선사업 계획 수립 (★평가계획 수립)	사업 시행 전 (사업 담당자)	- 평가방법, 평가항목 등 평가에 필요한 사항과 평가결과 활용방안 결정 - 사업 평가를 위한 예산 확보
사건 조사	사업 시행 전 (사업 담당자 또는 관련 분야 전문가)	- 체크리스트 작성 〈사업내용 점검〉 '계획' 항목 확인 - 사전 통계조사 〈보행환경 변화〉 '사고발생 수준' 조사 - 사전 현장조사 〈보행환경 변화〉 '보행네트워크' 조사 〈이용자 행태 변화〉 '보행량', '교통량', '차량 주정 속도', '발법 주정차 대수' 조사
사후 조사	사업 시행 후 (사업 담당자 또는 관련 분야 전문가)	- 체크리스트 작성 〈사업내용 점검〉 '시행' 항목 확인 - 사후 통계조사 〈보행환경 변화〉 '사고발생 수준' 조사 - 사후 현장조사 〈보행환경 변화〉 '보행네트워크' 조사 〈이용자 행태 변화〉 '보행량', '교통량', '차량 주정 속도', '발법 주정차 대수' 조사 - 사후 설문조사 - 사업 시행 이전 대비 사업 시행 이후 〈이용자 인식 수준〉 및 〈지역경제 활성화 수준〉 측정을 위한 설문조사
사업 평가	사업 완료일 로부터 2년 이내 (사업 담당자 또는 관련 분야 전문가)	- 사업 시행 내용 점검 - 사전 계획 항목 및 사후 시행 항목 비교 - 정량적 평가 - 보행환경 변화, 이용자 행태 변화 - 사전·사후 통계조사 및 현장조사 자료 비교분석 - 정성적 평가 - 이용자 인식 수준, 지역경제 활성화 수준 사후 설문조사 결과 분석 - 평가보고서 작성

보행환경개선사업 평가방법 및 주요내용

출처: 행정안전부 외(2022), 보행환경개선사업 성과평가 매뉴얼
pp.4~5를 참고하여 재작성

부록

보차공존도로 해외사례

보차공존도로 해외사례

1 Clematis Street (미국 플로리다주 웨스트팜비치)

개요

- ▶ 위치: 미국 플로리다주 웨스트팜비치 Clematis Street 100~500블록 일대
- ▶ 총 연장: 약 970m
- ▶ 사업목적: 웨스트팜비치의 메인스트리트의 방문자, 고용자 및 거주자들의 삶의 질을 향상시키기 위해 가로환경을 개선하고자 함
- ▶ 사업기간: 2018년 1월부터 시작되어 2018년 11월 1단계 완공, 2019년 12월 2단계 완공, 2020년 3단계 완공 예정

주요 적용기법 및 효과

- ▶ 도로이용 불편을 최소화하기 위하여 단계적 접근법으로 총 3단계로 구간을 나누어 사업을 진행
(1단계: 300블록 일대, 2단계: 100 & 200 블록 일대, 3단계: 400 & 500블록 일대)
- ▶ 보행공간을 확장하고, 더 많은 가로수를 식재하였으며, 단차를 없앤 도로변을 유연하게 관리하며 파클렛(Parklet)을 설치하거나 자동차 승하차 공간으로 이용하도록 함
- ▶ 연석을 없애고, 도로전쪽에 단차를 없애 가로이용자의 접근성을 향상시킴
- ▶ 보차혼용구간은 작은 블록을 적용하고 보행전용구간은 더 큰 포장재를 적용하여 구분하면서, 경계부에는 요철이 있는 마감을 하여 차량운전자의 주의와 감속을 유도
- ▶ 개폐식 규제봉을 설치하여 차량통행을 제어하고 차로폭을 최소화하여 차량속도를 저감
- ▶ 가로에서 휴식을 취하면서 머무르는 이용자와 도로전쪽을 자유롭게 횡단하는 보행자들이 관찰됨



그림 111 Clematis Street 사업구간



그림 112 사업후 가로전경

사업 전



그림 113 사업전 가로전경 (1)



그림 114 사업전 가로전경 (2)

사업 후



그림 115 사업후 식당과 연계하여 이용하는 가로공간



그림 116 사업후 공개공지로 활용되는 휴게공간



그림 117 사업후 자유롭게 도로 전폭을 이용하는 보행자들

2 Segre Street (스페인 바르셀로나 Malgrat de Mar)

개요

- ▶ 위치: 스페인 바르셀로나 Malgrat de Mar, Carrere del Segre
- ▶ 총 연장: 약 85m (사업 전체 구간 633m)
- ▶ 사업목적: 주거지역인 대상지의 가로환경을 개선하고, 보행자들의 편의를 증진하기 위해 시행
- ▶ 사업기간: 2009년 사업계획을 시작으로 2013년 완공됨

주요 적용기법 및 효과

- ▶ 주민들의 적극적인 참여를 통해 조성한 특징이 있으며, 가로 공간이 사회적 매개체의 역할을 할 수 있도록 의도함
- ▶ 사업시행을 통해 차량영역과 보행자영역 사이의 명확한 경계를 해체함
- ▶ 도로표면의 시각적 변화에 중점을 두었고, 비교적 낮은 예산을 들여 조성한 특징이 있음
- ▶ 도로의 표지판과 울타리의 배열, 벤치와 가로수의 배치 등이 휴식공간으로서의 가로의 역할을 고려하는 한편, 노상 주차공간을 일부 도입하였음
- ▶ 차로 폭을 줄이고 흰색 횡선 표시를 연속적으로 배치하여 보행자의 경로를 명확하게 표시
- ▶ 공간 전체의 연속성을 부여하고, 기존의 도로와의 차별성을 확보하기 위해 도로 전폭에 동일한 색상을 부여함

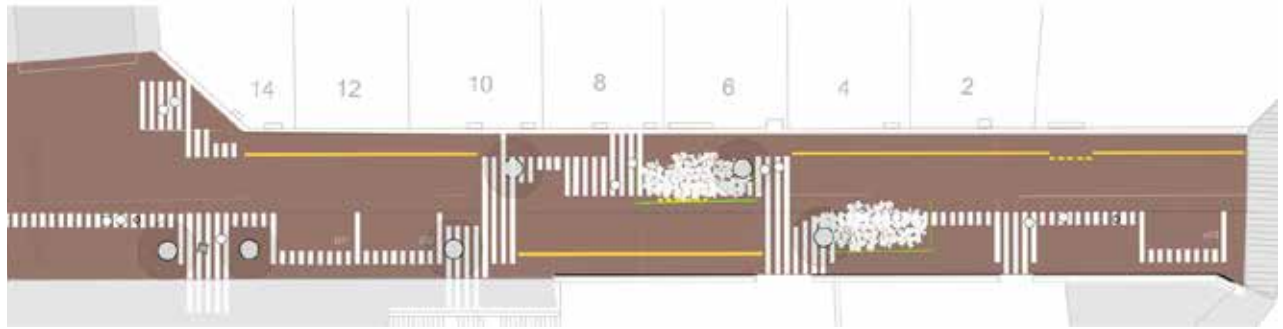


그림 118 Segre Street 사업구간 설계도면



그림 119 사업후 가로전경 (1)

사업 전



그림 120 사업전 가로전경 (1)



그림 121 사업전 가로전경 (2)

사업 과정 및 사업 후

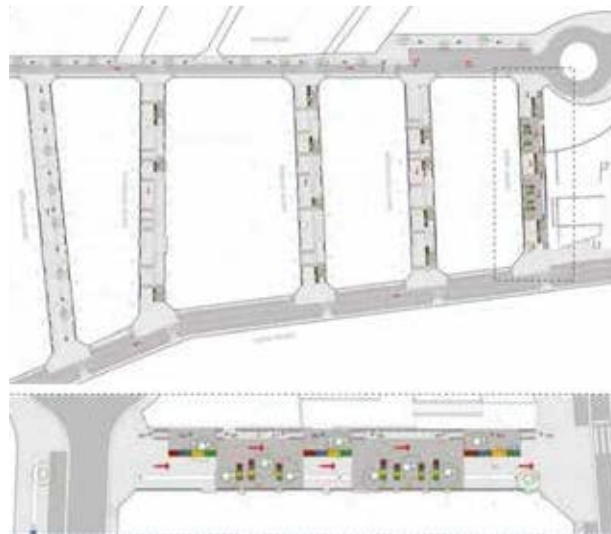


그림 122 사업 총 계획 및 Segre Street 구간 계획



그림 123 설계안 도출 과정의 주민참여



그림 124 도로표면 포장 주요 패턴



125 사업후 가로전경 (2)

3 Argyle Street (미국 일리노이주 시카고)

개요

- ▶ 위치: 미국 일리노이주 시카고 업타운(Uptown), W Argyle Street
- ▶ 총 연장: 약 398m (N Broadway ~ N Sheridan Rd)
- ▶ 사업목적: 더 걷기 편하고 지속가능한 장소를 조성하여, 보행자나 자전거, 대중교통 이용자, 차량 운전자에 이르는 모든 교통수단 이용자가 안전하게 가로를 이용하도록 함
- ▶ 사업기간: 2014년 사업계획을 시작으로 2016년 완공됨

주요 적용기법 및 효과

- ▶ 연석과 단차를 없애고, 보차도의 경계를 시각적으로 완화시켜 도로 전폭이 하나의 광장으로 인지되도록 설계함
- ▶ 도로포장에 다양한 색상을 활용하였고, 특히 교차로 구간은 다른 구간과 구분되도록 붉은 색으로 포장함
- ▶ 보행공간을 확장하고, 보행자를 위한 가로시설물을 배치하여 도로 이용자가 기존도로와는 다른 도로여건임을 인지하도록 함
- ▶ 에너지 절약형 가로등 설치, 투수성 포장적용, 우수식재대 조성을 통해 지속가능성을 확보
- ▶ 차로폭 좁힘 및 시케인(Chicane)기법을 적용하여 주행속도를 저감하고 도로 이용자 간 배려를 도모함
- ▶ 도시조례를 개정하여 제한속도 20mph로 낮춤
- ▶ 사업시행 후 차량 주행속도는 현저히 감소되었고, 여러 도로이용자들이 자연스럽게 공존하며 공간을 이용하게 됨
- ▶ 사업시행 직후에는 일부 운전자들은 혼란스러워 했으며, 사고의 위험성에 대한 우려가 있었으나, 심각한 사고는 현재까지 없음



그림 126 Argyle Street 일부구간 설계 상세도



그림 127 Argyle Street 일부구간 설계 조감도

사업 전



그림 128 사업전 가로전경 (1)



그림 129 사업전 가로전경 (2)

사업 후



그림 130 사업후 식재대 및 휴게공간의 조성현황



그림 131 사업후 행사공간으로 활용되는 대상지



그림 132 Shared Street 표지판

4 Fort Street (뉴질랜드 오클랜드)

개요

- ▶ 위치: 뉴질랜드 오클랜드 CBD, Fort Street 일대
- ▶ 총 연장: 약 880m (Fort Street 주변 가로 포함)
- ▶ 사업목적: 2011년부터 오클랜드에서 시작된 'Shared Space' 프로그램의 일환이자 2004년부터 시작된 CBD Upgrade 10년 계획의 일부로 진행되어, 보행 우선권을 증진시키고 가로환경을 개선하기 위한 목적을 지님
- ▶ 사업기간: 2009년 사업계획을 시작으로 2013년 완공됨

주요 적용기법 및 효과

- ▶ 차량 영역과 보행자 영역의 경계를 허물고 보행 연결성을 향상시키며, 야외의 휴식공간 조성을 통해 거리에서 다양한 활동이 이루어질 수 있도록 장려
- ▶ 기존의 연석을 제거하여 도로 전폭에 걸쳐 단차를 없애고, 단일한 마감재를 적용하여 공간에 통합성을 부여하였으며, 이용자들의 접근성을 향상시킴
- ▶ 가로수 주변엔 투수성 포장을 적용하여 우수가 넘치지 않도록 하며, 관개가 용이하도록 설계함
- ▶ 사업시행 이후 교통량이 25% 감소하였고, 차량의 주행속도는 시속5에서 9킬로미터 수준으로 감소함
- ▶ 첨두시간 보행량이 50% 증가하였고, 방문의사에 대한 설문 49%의 응답자가 재방문 의사를 보임
- ▶ 좋은 품질의 마감재를 적용하고, 보행친화적인 가로시설물 조성, 조명시설의 개선 등을 통해 야간에도 안전한 거리를 조성하였고, 설문응답자의 80%가 더 안전하게 느끼는 것으로 조사됨
- ▶ 사업 완료 이후 교통사고의 발생은 아직 없음

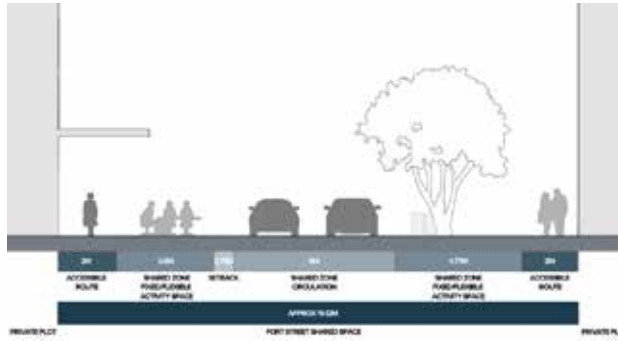


그림 133 Fort Street Upgrade 단면도

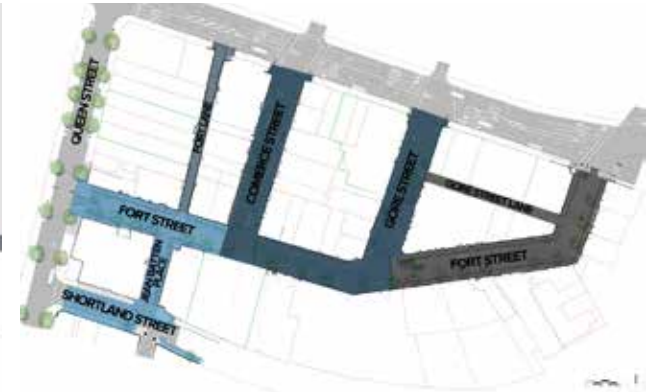


그림 134 Fort Street 일대 사업 대상구간



그림 135 사업후 가로전경

사업 전



그림 136 사업전 가로전경



그림 137 사업전 보행자의 횡단환경



그림 138 사업전 차량들의 주정차로 저하된 보행환경

사업 후



그림 139 사업후 보행자와 차량의 공존상황



그림 140 사업후 보행자 위주의 가로공간



그림 141 사업후 보행자를 위한 휴게시설

단행본 및 보고서

- 01 국토교통부, 한국건설기술연구원. (2019). 2019 하반기 건설공사 표준시장단가 적용공종 및 단가.
- 02 경찰청. (2017). 2017 교통사고통계-2016년 통계.
- 03 경찰청. (2017). 가변형 교통안전표지 표준지침.
- 04 경찰청. (2017). 가변형 속도제한시스템 설치·운영 매뉴얼.
- 05 경찰청. (2018). 2018 교통사고통계-2017년 통계.
- 06 경찰청. (2018). 조명식 및 발광형 교통안전표지 표준지침.
- 07 경찰청. (2019). 교통노면표시 설치·관리 매뉴얼.
- 08 경찰청. (2019). 바닥형 보행신호등 보조장치 표준지침.
- 09 김승남 외. (2015). 15년 보행자우선도로 디자인(기획) 및 기본조사. 건축도시공간연구소.
- 10 김용석. (2012). 도로설계편람. 국토해양부, 한국건설기술연구원.
- 11 남궁지희. (2014). 보행자우선도로 시범사업 추진 현황과 과제, 2014 AURI 보행도시포럼, 19-38.(2014.07.08.)
- 12 삼성교통안전문화연구소. (2018). 보행자우선도로 설정기준 및 운영방안.
- 13 서울특별시. (2017). 서울시 가로 설계관리 매뉴얼.
- 14 오성훈, 성은영, 김원경. (2012). 보행자우선도로 가이드라인. 국토해양부.
- 15 오성훈, 이소민. (2013). 보행환경 조사분석 매뉴얼. 건축도시공간연구소.
- 16 오성훈, 김승남, 이소민. (2016). 보행자를 위한 법제 개선방향 연구 -도로교통법을 중심으로. 건축도시공간연구소.
- 17 오성훈, 김영지. (2017). 보행자를 위한 횡단보도 개선방안. 건축도시공간연구소.
- 18 오성훈 외. (2018) 2017 보행자우선도로 현황과 평가. 건축도시공간연구소.
- 19 오성훈 외. (2019). 도시부 도로설계 및 속도하향 효과평가 매뉴얼 개발. 건축도시공간연구소.
- 20 오성훈 외. (2020). 보행자우선도로 성과분석 및 활성화 연구. 건축도시공간연구소.
- 21 행정안전부. (2022). 보행업무편람.
- 22 행정안전부 외. (2021). 보행환경개선사업 성과평가 매뉴얼.
- 23 국토교통부. (2015). 도로공사표준시방서.

- 24 한국토지주택공사. (2010). 도로건설공사 전문시방서.
- 25 경찰청, 국토교통부. (2019). 안전속도5030 설계·운영 매뉴얼.
- 26 조준한. (2015). 생활도로 보행사고 원인 및 대책, 보행안전 국제세미나. 225~249.(2015.09.16.)
- 27 홍종순, 정용일, 황정현. (2015). 어린이·노인·장애인 보호구역 통합지침. 국민안전처, 도로교통공단.
- 28 Auckland Transport. (2020). Urban Street and Road Design Guide. 2020 Auckland Transport.
- 29 Carol, Thomas. (2006). Shared Surface Street Design Research Project.
- 30 City of Hayward. (2016). Neighborhood Traffic Calming Program Summary.
- 31 City of London. (2017). Streetscape Guidance. Third Edition.
- 32 City of London. (2019). Streetscape Guidance.Fourth Edition.
- 33 City of Ottawa Transportation Services Department Area Traffic Management Branch. (2019). Traffic Calming Design Guidelines.
- 34 Delaware Valley Regional Planning Commission. (2018). Curbless Streets.
- 35 Department for transport. (1993). Rumble Devices, Traffic Advisory Leaflet, 11(93).
- 36 Department for Transport. (2007). Manual for Streets. Thomas Telford Publishing.
- 37 Department for Transport. (2007). Traffic Calming. TSO.
- 38 Department for Transport. (2011). Shared Space. TSO.
- 39 Dolan, Katie. (2016). Global Street Design Guide. NACTO.
- 40 Elliott J et al. (2017). Accessible Shared Streets. U.S. Department of Transportation.
- 41 Ghana Highway Authority Road Safety and Environment Division. (2007). Traffic Calming Measures.
- 42 Gillies, Andrew. (2009). Is the road there to Share?~Shared Space in an Australian Context. University of new SouthWales.
- 43 Grey, Tom & Siddall, Emma. (2012). Shared Space, Shared Surfaces and Home Zones from a Universal Design Approach for the Urban Environment in Ireland. Trinity Haus.
- 44 Ho, Cherub & Isaacs Martha. (2018). Streets for All:Designing Multimodal Streets for a Car-Lite Singapore. CENTRE for Liveable Cities Singapore.
- 45 Jones, Phill. (2002). Home Zone Design Guidelines. Institute of Highway Incorporated Engineers.
- 46 Joyce, Mairi. (2012). Shared Space in Urban Environments. Flow Transportation Specialists LTD.
- 47 Khan, Janette. (2012). Urban Street Design Guide. NACTO.

- 48 Khan, Janette. (2013). Making Safer Streets. New York City Department of Transportation.
- 49 Khan, Janette. (2019). Don't give up at the Intersection-Designing All Ages and Abilities Bicycle Crossings. NACTO.
- 50 Lahart, John. (2019). Design Manual for Urban Roads and Streets. Department of Housing, Planning and Local Government.
- 51 Little Tokyo Planning and Design Guidelines Joint Task Force. (2005). Little Tokyo Planning & Design Guidelines. LTCC and LTCDAC.
- 52 Manager Road and Traffic Engineering. (2017). Guideline Rumble Strips. Mainroads-western Australia.
- 53 Menino, Thomas M. & Tinlin, Thomas J. (2013). Boston Complete Streets. Boston: City of Boston.
- 54 Pollack, Stephanie. (2015). Separated Bike Lane Planning & Design Guide. massdot.
- 55 Quimby, Allan & Castle, James. (2006). A Review of Simplified Streetscape Schemes. TRL Limited.
- 56 The City of San Diego. (2017). Transportation & Storm Water Design Manuals.
- 57 The Tokyo Organising Committee of Olympic and Paralympic Games. (2007). Tokyo 2020 Accessibility Guidelines.
- 58 Trottenber, Polly. (2015). Street Design Manual. New York City Department of Transportation.
- 59 Twigg, Derek. (2005). Home zones-Challenging the future of our streets. Department for Transport.
- 60 Webster D, Tilly A, Wheeler A, Nicholls & Buttress S. (2006). Pilot home zone schemes: summary of the schemes. TRL.

논문 및 간행물

- 61 김남석 외. (2015). KOTI 교통사고 제로화 브리프. 한국교통연구원.
- 62 김승남, 박수조. (2015). 보행안전 및 편의증진에 관한 법률 개선방안, auri brief, 123, 1-12.
- 63 안용진. (2007). 교통정온화(traffic calming)/홈존(home zone)/TOD(Transit Oriented Development). 국토. 309. 58.
- 64 오성훈, 김지엽, 박예솔. (2014). 보행자우선도로의 보행권확보를 위한 관련법 개선방안. 대한국토·도시계획학회지. 49(8), 79-90
- 65 오성훈. (2016). 보행도시 구현을 위한 다섯 가지 제언. auri brief. 142, 1-12.
- 66 정병두. (2003). 커뮤니티도로의 계획 및 설계기법에 관한 연구. 국토연구. 99-112.
- 67 이계준, 김경석. (2008). DFS설치에 따른 속도 및 교통사고 감소효과에 관한 기초 연구(부천시 School-zone을 대상으로), 한국방재학회논문집, 8(4), 31-38.
- 68 최성호. (2013). 공유공간 개념을 적용한 영국 애쉬포드의 가로디자인 특성 사례분석 연구. 한국디자인문화학회지. 19(2). 590-602.

- 69 하춘, 심한별. (2018). 서울시 보행자우선도로 사업 대상지 선정의 기준과 집행과정에 관한 연구, 한국도시설계학회 2018년 춘계학술대회 논문집, 173-180.

제도·법령 및 지침

- 70 국토교통부 예규 교통정온화 시설 설치 및 관리지침. 제2019-267호.
- 71 국토교통부 예규 보도설치 및 관리 지침. 제237호.
- 72 국토교통부 예규 도로안전시설 설치 및 관리지침. 제266호.
- 73 교통약자의 이동편의 증진법. 법률 제16382호 제9조.
- 74 보행안전 및 편의증진에 관한 법률. 법률 제8743호 제2조 및 제7조의 2 및 제7조의 3.
- 75 보행안전 및 편의증진에 관한 법률 시행규칙. 행정안전부령 제 344호.
- 76 도로교통법. 법률 제18522호 제2조 및 제8조 및 제11조 및 제27조 및 제28조의2 및 제156조 및 제157조 및 제162조.
- 77 도로교통법 시행령. 대통령령 제32960호. 제93조.
- 78 국토의 계획 및 이용에 관한 법률. 법률 제16492호 제43조 제2항.

인터넷 자료 및 기타

- 79 (특허) 등록특허공보 제10-0821235호(2008.04.03.) “상황별 노면 미끄럼 방지홈 시공방법”
- 80 20 years strong America Walks. (2018). Safe systems for safer streets. <https://americawalks.org/safe-systems-for-safer-streets/>. (검색일: 2019.12.19.)
- 81 World Health Organization. (2013). Make Walking Safe. https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/en/. (검색일: 2019.12.19.)
- 82 <https://www.doverkohl.com/clematis-street> (검색일: 2019.12.19.)
- 83 <https://www.wpb.org/government/engineering/capital-improvement-projects-cip/clematis-streetscape-project> (검색일: 2019.12.19.)
- 84 <https://www.cnu.org/publicsquare/2020/06/23/shared-street-asset-downtown-revitalization> (검색일: 2019.12.19.)

- 85 <http://territori24.com/?projects=segre-street> (검색일: 2019.12.19.)
- 86 Acces SOS. (2011). Costruire Città Accessibili A Tutte Le Età Strumenti E Azioni, pp.49-50. https://issuu.com/acces_sos/docs/acces-sos-pubblicazione (검색일:2019.12.19.)
- 87 <https://laud8.wordpress.com/2016/11/15/segre-street/> (검색일: 2019.12.19.)
- 88 <https://www.site-design.com/argyle-streetscape/> (검색일: 2019.12.19.)
- 89 <https://blockclubchicago.org/2019/10/11/asia-on-argyles-shared-street-where-cars-and-pedestrians-are-equal-is-here-to-stay/> (검색일: 2019.12.19.)
- 90 http://www.aucklanddesignmanual.co.nz/resources/case-studies#/resources/case-studies/street_fort_street_precinct (검색일: 2019.12.19.)
- 91 Auckland Council. (n.d.). Auckland Design Manual. Shared the wealth: Shared spaces make great business places – Fort St. Precinct, Shared surface. Auckland Council, p.12. http://content.aucklanddesignmanual.co.nz/resources/case-studies/street_fort_street_precinct/Documents/ADM%20Case%20Study%20Fort%20Street%20Precinct%20Auckland.pdf (검색일: 2019.12.19.)

그림 001 보행자우선도로 도입 및 확산과정(2012-2022)	02
그림 002 일상생활에서 보행과 보행환경의 중요성	03
그림 003 국내 교통사고 발생건수와 사망자수 변화(2000-2020)	03
그림 004 2020년도 OECD 통계에서 우리나라 교통사고 특성	03
그림 005 성동구 성덕정17길	04
그림 006 종로구 종로31길	04
그림 007 광진구 아차산로51길	04
그림 008 동대문구 한천로40길	04
그림 009 마포구 어울마당로	04
그림 010 강북구 도봉로 87길	04
그림 011 생활권 내 보차혼용도로의 문제점	05
그림 012 보행자우선도로의 개념(Exhibition Road Before&After)	05
오성훈·남궁지희(2013) 「보행자를 위한 도시설계 1」, 건축도시공간연구소, p.71.	
그림 013 본엘프 조성 가이드라인	07
http://www.woonerfgoed.nl/bas/Welkom.html (검색일: 2019.10.22)	
그림 014 커뮤니티 도로(일본)	07
交通まちづくり, https://www.ido.city.nagoya.jp/machidukuri/plan/douro.html (검색일: 2019.10.22)	
그림 015 Tempo 30 Zone(독일)	07
Von Hans-Jurgen Jensen, https://www.kn-online.de/Lokales/Rendsburg/Schacht-Audorf-Aerger-in-der-Tempo-30-Zone (검색일: 2019.10.22)	
그림 016 20mph Zone(영국)	07
South Leeds Life, https://westleedsdispatch.com/national-road-charity-backs-leeds-west-mps-20mph-roads-campaign/ (검색일: 2019.10.22)	
그림 017 커뮤니티 존(일본)	07
http://www.courtyardhousing.org/ (검색일: 2019.10.22)	
그림 018 홈존(영국)	07
Adrian Trim, https://sheffieldcyclechic.tumblr.com/post/468922245/speed (검색일: 2019.10.22)	
그림 019 Shared Space(유럽 및 호주)	07
The Royal Borough of Kensington and Chelsea, https://www.theguardian.com/artanddesign/2011/nov/11/london-exhibition-road-cultural (검색일: 2019.10.22)	
그림 020 보차혼용도로에서 보행자 통행방법과 우선권	08

그림 021 보행자우선도로 지정 및 조성절차	12
그림 022 외측으로부터 폭을 좁힘	26
NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/curb-extensions/ (검색일: 2019.11.15)	
그림 023 내측으로부터 폭을 좁힘	26
Scott Batson, https://safety.fhwa.dot.gov/speedmgt/ePrimer_modules/module3pt3.cfm (검색일: 2019.11.15)	
그림 024 지그재그형 (Crank)	26
NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/curb-extensions/chicane/ (검색일: 2019.11.15)	
그림 025 불규칙 식재 (Random Planting)	26
NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/curb-extensions/chicane/ (검색일: 2019.11.15)	
그림 026 미끄럼방지 포장	26
주식회사 에코, http://art-eco.kr/index.php?cate=002001&menu=2&sub=1 (검색일: 2019.11.20)	
그림 027 럼블 스트립(Rumble Strip)	26
L. Craig Schoonmaker, http://newarkusa.blogspot.com/2012/04/traffic-calming-comes-to-smith-street.html?view=snapshot (검색일: 2019.11.20)	
그림 028 그루빙(Grooving)	27
국토교통부, https://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2020/01/06/2020010602964.html (검색일: 2019.11.20)	
그림 029 블럭 포장	27
https://rocbinda.com/jpproducts/driveways/low-profile-square-setts-rumble-strip/ (검색일: 2019.11.20)	
그림 030 원호형 과속방지턱(Round Top Hump)	27
https://www.trafficchoices.co.uk/traffic-schemes/speed-humps.shtml (검색일: 2019.11.20)	
그림 031 사다리꼴 과속방지턱(Speed Table)	27
NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/vertical-speed-control-elements/speed-table/ (검색일: 2019.11.20)	
그림 032 가상 과속방지턱(Image Hump)	27
크리에이터 '양기리', https://www.crowdpic.net/photo/%EA%B5%90%ED%86%B5-%EA%B3%BC%EC%86%8D-%EB%B0%A9%EC%A7%80-%EB%B0%A9%EC%A7%80%ED%84%B1-%EB%85%B8%EB%A9%B4%ED%91%9C%EC%8B%9C-763209 (검색일: 2019.11.20)	
그림 033 스피드 쿠션(Speed Cushion)	27
NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/vertical-speed-control-elements/ (검색일: 2019.11.20)	
그림 034 고원식 교차로	28

	NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/intersections/minor-intersections/raised-intersections/ (검색 일: 2019.11.20)	
그림 035	교차로 요철포장	28
	NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/intersections/minor-intersections/raised-intersections/ (검색 일: 2019.11.20)	
그림 036	고원식 횡단보도	28
	NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/intersections/minor-intersections/raised-intersections/ (검색 일: 2019.11.20)	
그림 037	노측 교호주차	29
	NACTO, https://nacto.org/publication/urban-street-design-guide/street-design-elements/curb-extensions/chicane/ (검색일: 2019.11.20)	
그림 038	주차단속 CCTV	29
	제주의 소리, http://www.jejusori.net/news/articleView.html?idxno=23029 (검색일: 2019.11.20)	
그림 039	Exhibition Road	29
	Sian Bury, http://mmulandscapearchitecture.blogspot.com/2012/ (검색일: 2019.11.20)	
그림 040	식재대	30
	오사카시 건설국 도로과, https://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000011177.html (검색일: 2019.12.17)	
그림 041	이동성 소규모 식재대	30
	Altamanu Inc., http://www.altamanu.com/featured/batavia-river-street (검색일: 2019.11.20)	
그림 042	자전거거치대와 식재	30
	Menthol Architects, http://www.menthol.pl/pl/pl_100_bikepark.php (검색일: 2019.11.20)	
그림 043	벤치와 식재	30
	Altamanu Inc., http://www.altamanu.com/featured/batavia-river-street (검색일: 2019.12.17)	
그림 044	파클렛(Parklet)	30
	Wildmay, https://commons.wikimedia.org/wiki/File:A_seasonal_parklet_in_Philadelphia_by_ShiftSpace_Design.jpg (검색일: 2019.11.20)	
그림 045	발광형 도로표지병	31
	서울시 강북구청, https://www.news1.kr/articles/?2675327 (검색일: 2019.11.20)	
그림 046	볼라드등	31
	http://www.econd.kr/board/bbs/board.php?bo_table=gallery52&wr_id=17&page=2 (검색일: 2019.11.15)	
그림 047	횡단보도 LED 바닥신호등	31
	용인시, https://www.mimint.co.kr/article/board_view.asp?strBoardID=news&bbstype=S1N17&bidx=1570775&sdate=&page=1&ageblock=1 (검색일: 2019.11.15)	

그림 048 횡단보도 LED 유도등	31
서초구, http://seocho.newstool.co.kr/view.php?eid=8597&aid=9246 (검색일: 2019.11.15)	
그림 049 그림자 조명·메시지 조명·고보 조명	31
오산시민신문, http://www.osannews.net/12848 (검색일: 2019.11.15)	
그림 050 LED 교통안전표지판	31
강남구청, https://www.industrynews.co.kr/news/articleView.html?idxno=11059 (검색일: 2019.11.15)	
그림 051 보행자우선도로 지시표지	32
그림 052 보행자우선도로 노면표시	32
그림 053 가변속도표출기	32
영등포구, https://news.mt.co.kr/mtview.php?no=2018031310058257720 (검색일: 2019.11.15)	
그림 054 양방통행 6m 기존가로 투시도	36
그림 055 양방통행 6m 보행자우선도로 투시도	37
그림 056 양방통행 6m 기존가로 평면도	38
그림 057 양방통행 6m 보행자우선도로 평면도	39
그림 058 양방통행 6m 기존가로 단면도	40
그림 059 양방통행 6m 보행자우선도로 단면도	41
그림 060 일방통행 6m 기존가로 투시도	42
그림 061 일방통행 6m 보행자우선도로 투시도	43
그림 062 일방통행 6m 기존가로 평면도	44
그림 063 일방통행 6m 보행자우선도로 평면도	45
그림 064 일방통행 6m 보행자우선도로 주차허용안 평면도	46
그림 065 일방통행 6m 기존가로 단면도	47
그림 066 일방통행 6m 보행자우선도로 단면도	47
그림 067 일방통행 6m 보행자우선도로 주차허용안 단면도	47
그림 068 양방통행 8m 기존가로 투시도	48
그림 069 양방통행 8m 보행자우선도로 투시도	49
그림 070 양방통행 8m 기존가로 평면도	50
그림 071 양방통행 8m 보행자우선도로 평면도	51

그림 072 양방통행 8m 보행자우선도로 주차허용안 평면도	52
그림 073 양방통행 8m 기존가로 단면도	53
그림 074 양방통행 8m 보행자우선도로 단면도	53
그림 075 양방통행 8m 보행자우선도로 주차허용안 단면도	53
그림 076 일방통행 8m 기존가로 투시도	54
그림 077 일방통행 8m 보행자우선도로 투시도	55
그림 078 일방통행 8m 기존가로 평면도	56
그림 079 일방통행 8m 보행자우선도로 평면도	57
그림 080 일방통행 8m 보행자우선도로 주차허용안 평면도	58
그림 081 일방통행 8m 기존가로 단면도	59
그림 082 일방통행 8m 보행자우선도로 단면도	59
그림 083 일방통행 8m 보행자우선도로 주차허용안 단면도	59
그림 084 양방통행 10m 기존가로 투시도	60
그림 085 양방통행 10m 보행자우선도로 투시도	61
그림 086 양방통행 10m 기존가로 평면도	62
그림 087 양방통행 10m 보행자우선도로 평면도	63
그림 088 양방통행 10m 보행자우선도로 주차허용안 평면도	64
그림 089 양방통행 10m 기존가로 단면도	65
그림 090 양방통행 10m 보행자우선도로 단면도	65
그림 091 양방통행 10m 보행자우선도로 주차허용안 단면도	65
그림 092 일방통행 10m 기존가로 투시도	66
그림 093 일방통행 10m 보행자우선도로 투시도	67
그림 094 일방통행 10m 기존가로 평면도	68
그림 095 일방통행 10m 보행자우선도로 평면도	69
그림 096 일방통행 10m 보행자우선도로 주차허용안 평면도	70
그림 097 일방통행 10m 기존가로 단면도	71
그림 098 일방통행 10m 보행자우선도로 단면도	71
그림 099 일방통행 10m 보행자우선도로 주차허용안 단면도	71

그림 100	사업후 식당과 연계하여 이용하는 가로공간	72
	https://www.cnu.org/publicsquare/2020/06/23/shared-street-asset-downtown-revitalization (© Dover, Kohl & Partners, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 101	사업후 공개공지로 활용되는 휴게공간	72
	https://www.cnu.org/publicsquare/2020/06/23/shared-street-asset-downtown-revitalization (© Dover, Kohl & Partners, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 102	사업후 자유롭게 도로 전폭을 이용하는 보행자들	72
	https://youtu.be/Pwf7d3cH_Qo?t=275 (동영상 4분 35초 캡처, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 103	사업후 가로전경	73
	구글 스트리트 뷰, 3 포르 스트리트, 오클랜드 (2014년 3월 촬영) https://www.google.com/maps/place/3+Fort+Street,+Auckland+CBD,+Auckland+1010+%EB%89%B4%EC%A7%88%EB%9E%9C%EB%93%9C/@-36.8459369,174.766762,3a,90y,103.6h,86.52t/data=!3m7!1e1!3m5!1sesSPHkfL4NeA9V8hlqzZhQ!2e0!5s20140301T000000!7i13312!8i6656!4m5!3m4!1s0x6d0d47fbbe5572c9:0x710db3208e927a15!8m2!3d-36.8460751!4d174.7666307 (검색일: 2019.12.19.)	
그림 104	사업후 보행자와 차량의 공존상황	73
	Auckland Council. (n.d.). Auckland Design Manual. Shared the wealth: Shared spaces make great business places – Fort St. Precinct, Shared surface. p.10.	
그림 105	사업후 보행자를 위한 휴게시설	73
	Auckland Council. (n.d.). Auckland Design Manual. Shared the wealth: Shared spaces make great business places – Fort St. Precinct, Shared surface. p.2.	
그림 106	Sao Paulo, Brazil, Nacto	76
	NACTO(2013). Global Street Design guide, p.306.	
그림 107	서울시 보행자우선도로 시범사업(2013~2020년) 단위 도로면적당 사업비 분포	79
그림 108	보행자 중앙부 이용 분석 예시	80
그림 109	동영상촬영을 통한 임의횡단 조사 방법 예시	80
그림 110	보·차 상충시 차량의 양보 행태	80
그림 111	Clematis Street 사업구간	84
	원본을 가공하여 사용 (원본: 구글맵 위성사진, http://bitly.kr/gSpFscqJSvU , 검색일: 2019.12.19.)	
그림 112	사업후 가로전경	84
	https://www.aguyoncllematis.com/2019/10/batch-roccos-have-tables-out-on-the-new-200-block-looks-incredible-ilovewpb/ (© Aaron Wormus, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 113	사업전 가로전경 (1)	85

	구글 스트리트 뷰, 208 클레마티스 스트리트, 웨스트팜비치, 플로리다 (2019년 4월 촬영) https://www.google.com/maps/@26.7133225,-80.0510889,3a,90y,83.53h,79.34t/data=!3m6!1e1!3m4!1s!Gvimg5Tvc4tKBGcLBmjg!2e0!7i16384!8i8192 (검색일: 2019.12.19.)	
그림 114	사업전 가로전경 (2)	85
	구글 스트리트 뷰, 323 클레마티스 스트리트, 웨스트팜비치, 플로리다 (2016년 5월 촬영)	
	https://www.google.com/maps/@26.713337,-80.0528758,3a,90y,89.7h,87.18t/data=!3m7!1e1!3m5!1sMp_Ji4TQAdzVo9LII2QbvQ!2e0!5s20160501T000000!7i13312!8i6656 (검색일: 2019.12.19.)	
그림 115	사업후 식당과 연계하여 이용하는 가로공간	85
그림 116	사업후 공개공지로 활용되는 휴게공간	85
그림 117	사업후 자유롭게 도로 전폭을 이용하는 보행자들	85
	* 그림115-116는 p.72 그림100-102와 동일	
그림 118	Segre Street 사업구간 설계도면	86
	https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/782983/accesibilidad-universal-desapercibida-y-a-bajo-coste-proyecto-de-urbanizacion-en-malgrat-de-mar (© Adrià Goula, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 119	사업후 가로전경 (1)	86
	https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/782983/accesibilidad-universal-desapercibida-y-a-bajo-coste-proyecto-de-urbanizacion-en-malgrat-de-mar (© Adrià Goula, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 120	사업전 가로전경 (1)	87
	구글스트리트뷰, 14 Carrer del Segre, Malgrat de Mar, 카탈루냐 (2011년 4월 촬영)	
	https://www.google.com/maps/@41.6501973,2.7403102,3a,90y,104.84h,90.55t/data=!3m7!1e1!3m5!1srkGdqTGBuOjxVdDzBko5kQ!2e0!6s%2F%2Fgeo2.ggpht.com%2Fcbk%3Fpanoid%3DrkGdqTGBuOjxVdDzBko5kQ%26output%3Dthumbnail%26cb_client%3Dmaps_sv.tactile.gps%26thumb%3D2%26w%3D203%26h%3D100%26yaw%3D82.8642%26pitch%3D0%26thumbfov%3D100!7i13312!8i6656 (검색일: 2019.12.19.)	
그림 121	사업전 가로전경 (2)	87
	구글 스트리트 뷰, 10 Carrer del Segre, Malgrat de Mar, 카탈루냐 (2011년 4월 촬영)	
	https://www.google.com/maps/@41.650157,2.7404359,3a,90y,26.5h,89.78t/data=!3m6!1e1!3m4!1sm75hPSbOgaZfe0Ov8bgLe!2e0!7i13312!8i6656 (검색일: 2019.12.19.)	
그림 122	사업 총 계획 및 Segre Street 구간 계획	87
	Acces SOS. (2011). Construire Città Accessibili A Tutte Le Età Strumenti E Azioni, pp.49-50. https://issuu.com/acces_sos/docs/acces-sos-pubblicazione (검색일: 2019.12.19.)	
그림 123	설계안 도출 과정의 주민참여	87
	Acces SOS. (2011). Construire Città Accessibili A Tutte Le Età Strumenti E Azioni, p.45. https://issuu.com/acces_sos/docs/acces-sos-pubblicazione (검색일: 2019.12.19.)	
그림 124	도로표면 포장 주요 패턴	87
	https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/782983/accesibilidad-universal-desapercibida-y-a-bajo-coste-proyecto-de-urbanizacion-en-malgrat-de-mar (© Adrià Goula, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 125	사업후 가로전경 (2)	87
	https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/782983/accesibilidad-universal-desapercibida-y-a-bajo-coste-proyecto-de-urbanizacion-en-malgrat-de-mar	

	urbanizacion-en-malgrat-de-mar (© Adrià Goula, 검색일: 2019.12.19.)	
그림 126	Argyle Street 일부구간 설계 상세도 https://www.site-design.com/argyle-streetscape/ (검색일: 2019.12.19.)	88
그림 127	Argyle Street 일부구간 설계 조감도 https://www.site-design.com/argyle-streetscape/ (검색일: 2019.12.19.)	88
그림 128	사업전 가로전경 (1) 구글 스트리트 뷰, 1104 웨스트 아가일 스트리트, 시카고, 일리노이 (2014년 10월 촬영) https://www.google.com/maps/@41.9732642,-87.6580956,3a,90y,267.93h,90.51t/data=!3m7!1e1!3m5!1sHIBIUgn8cTRlpln98tKVvg!2e0!5s20141001T000000!7i13312!8i6656 (검색일: 2019.12.19.)	89
그림 129	사업전 가로전경 (2) 구글 스트리트 뷰, 1023 웨스트 아가일 스트리트, 시카고, 일리노이 (2011년 7월 촬영) https://www.google.com/maps/place/1023+W+Argyle+St,+Chicago,+IL+60640+%EB%AF%B8%EA%B5%AD/@41.9733149,-87.655936,3a,75y,89.32h,84.76t/data=!3m7!1e1!3m5!1s-fFvISb8hTcdO2wdgw08ug!2e0!5s20110701T000000!7i13312!8i6656!4m5!3m4!1s0x880fd3d5060d9533:0x72ff5084524fe203!8m2!3d41.9732019!4d-87.655921 (검색일: 2019.12.19.)	89
그림 130	사업후 식재대 및 휴게공간의 조성현황 https://www.site-design.com/argyle-streetscape/ (검색일: 2019.12.19.)	89
그림 131	사업후 행사공간으로 활용되는 대상지 https://www.site-design.com/argyle-streetscape/ (검색일: 2019.12.19.)	89
그림 132	Shared Street 표지판 https://news.wttw.com/2019/11/07/shared-street-model-uptown-here-stay-will-it-be-replicated (검색일: 2019.12.19.)	89
그림 133	Fort Street Upgrade 단면도 http://www.aucklanddesignmanual.co.nz/resources/case-studies#/resources/case-studies/street_fort_street_precinct (검색일: 2019.12.19.)	90
그림 134	Fort Street 일대 사업 대상구간 http://www.aucklanddesignmanual.co.nz/resources/case-studies#/resources/case-studies/street_fort_street_precinct (검색일: 2019.12.19.)	90
그림 135	사업후 가로전경 p. 73 그림 103과 동일	90
그림 136	사업전 가로전경 구글 스트리트 뷰, 3 포르 스트리트, 오클랜드 (2009년 11월 촬영) https://www.google.com/maps/place/3+Fort+Street,+Auckland+CBD,+Auckland+1010+%EB%89%B4%EC%A7%88%EB%9E%9C%EB%93%9C/@-36.8459399,174.7667349,3a,75y,103.6h,86.52t/data=!3m7!1e1!3m5!1sO-CvCUPOugmwNPy44hfQLQ!2e0!5s20091101T000000!7i13312!8i6656!4m5!3m4!1s0x6d0d47fbb5572c9:0x710db3208e927a15!8m2!3d-36.8460751!4d174.7666307 (검색일: 2019.12.19.)	91
그림 137	사업전 보행자의 횡단환경 Auckland Council. (n.d.). Auckland Design Manual. Shared the wealth: Shared spaces make great business places – Fort St. Precinct, Shared surface. p.6.	91

그림 138 사업전 차량들의 주정차로 저하된 보행환경	91
Auckland Council. (n.d.). Auckland Design Manual. Shared the wealth: Shared spaces make great business places – Fort St. Precinct, Shared surface. p.5.	
그림 139 사업후 보행자와 차량의 공존상황	91
p. 73 그림 104d와 동일	
그림 140 사업후 보행자 위주의 가로공간	91
Auckland Council. (n.d.). Auckland Design Manual. Shared the wealth: Shared spaces make great business places – Fort St. Precinct, Shared surface. p.12.	
그림 141 사업후 보행자를 위한 휴게시설	91
p. 73 그림 105과 동일	

표목록

표 001 보행자우선도로 결정 및 설치기준	06
표 002 보행자우선도로와 유사한 국외 개념 비교	08
표 003 보행자우선도로 조성계획 수립을 위한 사전조사 항목(예시)	18
행정안전부(2022) 「보행업무편람」, pp.140~141.	
표 004 3가지 기준에 따른 11가지 가로유형 도출	19
표 005 보행자우선도로 소요예산 표(2013~2020년)	78
표 006 보행자우선도로 조성에 필요한 주요 항목별 참고 단가	78

출처를 별도 표기하지 않은 사진 및 그림은 본 연구원의 자체 저작물로,
소유권과 저작권은 건축공간연구원 보행환경정책연구센터에 있음을 밝힙니다.

연구진

건축공간연구원 보행환경정책연구센터

오성훈 건축공간연구원 선임연구위원

남궁지희 건축공간연구원 부연구위원

김영지 건축공간연구원 연구원

변혜영 건축공간연구원 연구원

보행자우선도로 매뉴얼 2022

Pedestrian Priority Street Design Manual 2022

발행일 2022년 12월 31일

발행처 건축공간연구원 행정안전부

전화 044-417-9886 044-205-4221

홈페이지 www.auri.re.kr www.mois.go.kr

비매품

ISBN 979-11-5659-397-3

이 책의 저작권은 건축공간연구원에 있습니다.

이 책은 건축공간연구원 홈페이지 <http://www.auri.re.kr>에서도 볼 수 있습니다.