CNI 세미나 2016-061

안전한 어린이 통학로 조성 세미나

주최 · 주관 : 충남연구원

일시 : 2016년 07월 27일(수) 10:00~12:00

장소 : 충남연구원 회의실(4층)

진행순서

10:00~10:10
개회 및 참석자 소개

10:10~11:10
조준한박사 (삼성교통안전문화연구소)
한국의 어린이 통학로 교통안전정책과 사례
김재열박사 (일본 Fujitsu)
일본의 통학로 교통안전프로그램
김원철 박사 (충남연구원)
충남 생활도로 교통안전 증진방안

11:10~11:50 토론 및 질의응답

11:50~12:00 폐회 및 정리

[안전한 어린이 통학로 조성 세미나]

한국의 어린이 통학로 교통안전정책과 사례

2016. 7. 27.

조 준 한 책임연구원

삼성교통안전문화연구소

0634-11400051-08265769
0634-11400051-08265833-f8f07be8

한국의 어린이 통학로 교통안전정책과 사례

목 차

Ⅰ 개요

Ⅱ 어린이 교통안전 정책

Ⅲ 어린이 통학로 교통안전 개선방안

Ⅳ 정부·지자체간 사업 연계방안

0634-11400051-08265769

SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

Ⅰ. 개요

어린이 교통사고 현황(1)

OECD 선진국 대비 우리나라 교통안전 수준 (2013년 기준)

항목	기준년도	순위/나라수	우리나라	OECD 평균	비율
인구10만명당 교통사고 사망자수	2013	32/34	10.1	5.5	1.8배
자동차 1만대당 교통사고 사망자수	2013	32/34	2.2	1.1	1.9배
어린이인구 10만명당 교통사고 사망자수	2013	25/29	1.4	1.0	1.4배
노인인구 10만명당 교통사고 사망자수	2013	29/29	29.5	8.7	3.4배
인구10만명당 보행 중 사망자수	2013	29/30	3.4	1.2	2.8배

* 자료출처 : 2015년판 OECD 회원국 교통사고 비교(도로교통공단, 2015. 12월)
* OECD 자료 수집은 통계의 동시성 확보를 위해 2년 정도 시차 발생

Ⅰ. 개요

어린이 교통사고 현황(2)

어린이 안전사고 사망자 발생현황 (통계청 사망원인 통계)

- 정부의 노력과 국민 안전의식 향상으로 어린이 안전사고 감소 추세
  - 최근 5년간 어린이(15세 미만) 안전사고 사망자수 44.4% 감소 (387명→215명)
  - 2014년 처음으로 어린이 10만명당 사망자 2.9명 진입 * 영국 20명('12년), 덴마크 19명('11년)
- 어린이 교통사고 사망자: 최근 5년간 58.8% 감소 (194명→80명)

사망원인	2010년		2012년		2014년	
	사망자(명)	(어린이 10만명당)	사망자(명)	(어린이 10만명당)	사망자(명)	(어린이 10만명당)
총계	387	4.7	326	4.3	**215**	**2.9**
교통사고	194	2.4	131	1.7	**80**	**1.1**
추락	42	0.5	36	0.5	**31**	**0.4**
익사	44	0.5	53	0.7	**36**	**0.5**
화재	15	0.2	14	0.2	**5**	**0.1**
중독	3	0.0	1	0.0	**2**	**0.0**
기타	89	1.1	91	1.2	**61**	**0.8**

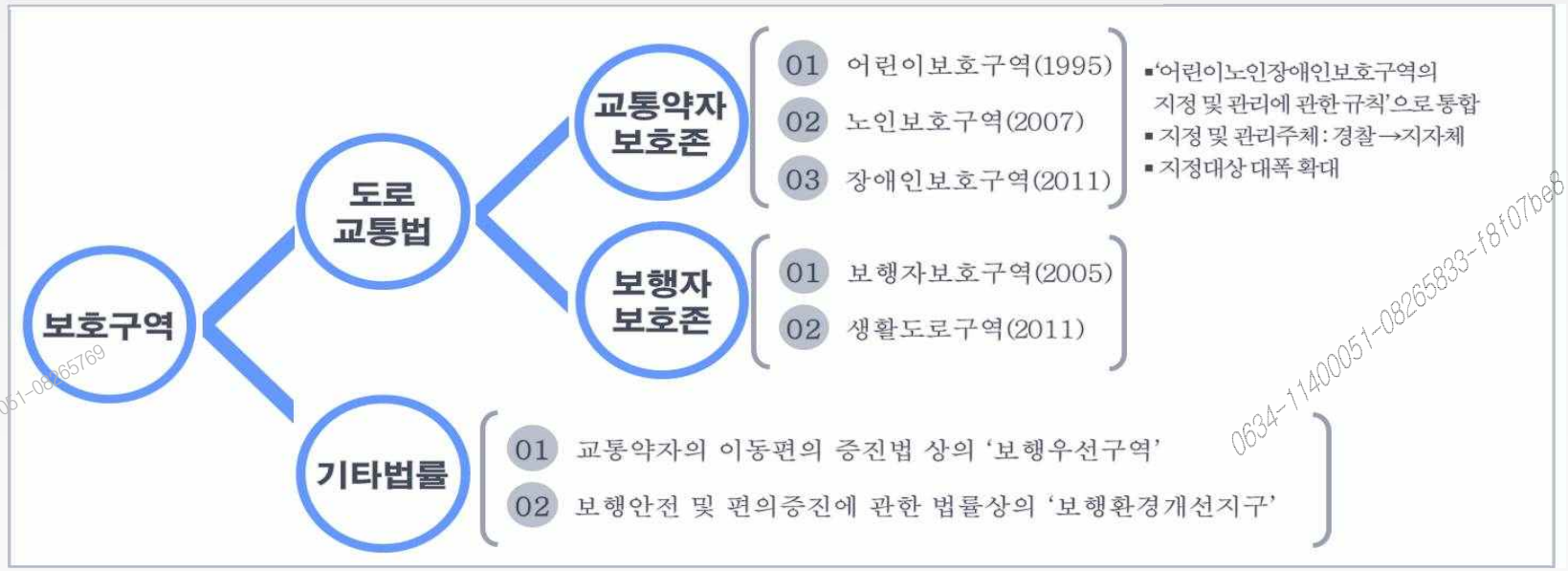
※ 자료: 국민안전처 보도자료

Ⅰ. 개요

어린이 보호구역 운영 현황(1)

국내 보행자 교통안전을 위한 구역지정 현황

- 국토교통부: 보행우선구역사업, 교통안전시범도시 등
- 국민안전처: 교통약자보호구역(어린이, 노인, 장애인), 보행환경개선사업
- 지자체: 지구교통개선사업, 생활권교통개선사업 등



0634-11400051-08265769

Ⅰ. 개요

어린이 보호구역 운영 현황(2)

법적근거, 선정기준 및 운영방법

구분	어린이보호구역	노인보호구역	장애인보호구역
법적 근거	– 도로교통법 개정(1995년) – '어린이 · 노인 · 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙' 제정으로 교통약자보호구역 통합	– 행정자치부령으로 제정 · 시행(2007년) – '어린이 · 노인 · 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙' 제정으로 교통약 자보호구역 통합	– 장애인보호구역 신설 (2011년) – '어린이 · 노인 · 장애인 보호구역의 지정 및 관리에 관한 규칙' 제정으로 교통약자보호구역 통합
선정 기준	– 초등학교, 유치원 등 300m 이내 (필요 시 500m 이내)	– 노인복지시설 300m 이내 (필요 시 500m 이내)	– 장애인복지시설 등 300m 이내 (필요 시 500m 이내)
운영 방법	– 노상주차장의 설치 금지 – 주정차금지 – 차량 운행속도 제한(30km/h 이하) – 보호구역간 거리가 200m 이상인 경우 개별보호구역으로 설정 – 노인 및 장애인 보호구간이 100m 이하인 경우 어린이보호구역으로 통합하여 지정 – 기타	– 통행제한(일방통행, 통행금지 등) – 보호구역 내 가중처벌(위반시 최대 2배 벌금) – 과속방지턱 등 교통정온화시설 설치	

SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

0634-11400051-08265769

Ⅰ. 개요

어린이 보호구역 운영 현황(3)

어린이보호구역 지정 현황 ('14년 12월말 기준)

구 분	계	초등학교	유치원		특수학교	보육시설	학원	비고
			일반	병설				
지정대상	21,274	6,183	3,879	4,486	159	3,752	2,815	
지정	**15,799**	**6,009**	**2,798**	**4,181**	**145**	**2,650**	**16**	**지정률 74.3%**
개선	13,854	5,480	2,409	3,688	141	2,120	16	**개선율 65.1%**

※ 최근 5년간 보호구역 지정현황 : '10년 13,207 → '12년 15,136 → '14년 15,799 / '10년 대비 19.6% 증가

최근 5년간 어린이 보호구역 어린이 교통사고 현황

구분		2011년	2012년	2013년	2014년	2015년
어린이 사고	발생건수(건)	751	511	427	523	541
	사망자수(명)	10	6	6	4	8
	1,000개소당 발생건수	50.2	33.8	27.6	33.1	33.6
지정현황(개소)		14,951	15,136	15,444	15,799	16,085

※ 자료: 국민안전처 보도자료

0634-11400051-08265769

Ⅱ. 어린이 교통안전 정책

정부 "어린이 안전 종합대책" 개요

세부추진과제 ('16년)

과 제 명	추진부처
4대 분야, 14대 과제	9개 부처
<1. 어린이 교통사고 사망 집중 감축>	
1-1. 스쿨존 안전사고 예방 시범지역 육성·전파	국민안전처
1-2. 안전시설 확충 및 사고위험구역 진단·개선	국민안전처
1-3. 법규위반 단속 및 교통안전 홍보·캠페인 전개	국민안전처·경찰청·교육부
1-4. 어린이 보호장구(카시트) 착용 확대	국민안전처·경찰청
<2. 어린이 활동공간 안전관리 강화>	
2-1. 학교 주변 위해요소 합동점검·개선	국민안전처·교육부·행정자치부·여성가족부·식품의약품안전처·경찰청
2-2. 사고·범죄 예방을 위한 CCTV 설치 확대	국민안전처
2-3. 어린이 놀이시설 안전관리체계 강화	국민안전처
2-4. 가정 어린이 안전 체크리스트 개발 등	보건복지부
2-5. 어린이 활동공간 환경안전 진단 · 인증	환경부
2-6. 어린이 급식 등 안전 식생활 확보	식품의약품안전처
<3. 어린이 안전교육 활성화>	
3-1. 유치원·초·중학교 정규 안전교육 강화	교육부
3-2. 어린이 안전체험교육 활성화	국민안전처·교육부·보건복지부·식품의약품안전처
3-3. 어린이 수상 안전교육 확대	국민안전처·교육부·해양수산부
<4. 어린이 안전 평가·환류체계 구축>	
4-1. 지방자치단체별 어린이 안전수준 평가·환류	국민안전처

※ 자료: 국민안전처 보도자료

0634-11400051-08265769

Ⅱ. 어린이 교통안전 정책

주요 교통안전 정책: 도로환경(Engineering)

1 '안전사고 예방 시범지역' 육성

- 목적: 어린이보호구역 내 어린이 교통사고 예방 및 안전한 통학로 확보
  - 도로유형별, 지역별 특성에 맞는 "어린이 보호구역 정비 표준모델" 마련 (하반기 지자체 배포예정)
  - 시범사업 육성을 통한 교통사고 유발요인 제로화

2 '교통사고 다발 어린이 보호구역' 개선사업

- 목적: 교통사고 다발 어린이 보호구역 내 사고원인 분석 및 조기개선 조치
  - 지정기준: 연간 교통사고 2건 이상 발생 또는 사망사고 1건 이상 발생
  - 민관합동 현장점검, 원인분석 및 개선방안 도출 (국민안전처 주관)
  - '15년 교통사고 다발지역 43개 선정하여 추진 中 (충남 금산군, 천안시 등 2 곳 선정)

3. 학교주변 어린이 활동공간 'CCTV ' 확대 설치

- 목적: 강력범죄(성범죄, 유괴·납치), 불법주정차 등 24시간 감시체계 강화
  - '16년 전국 어린이보호구역 , 도시공원 3,385개소 설치 예정, 714억원(국비 346, 지방비 368)

0634-11400051-08265769
0634-11400051-08265833-f81f07be8

Ⅱ. 어린이 교통안전 정책

주요 교통안전 정책: 교육(Education)

4. '찾아가는 어린이 안전체험교실' 운영

- 목적: 어린이 안전체험시설 부족으로 안전체험교육 사각지대 발생 → 어린이 종합 안전체험 프로그램 운영
- '16년 사업 개요
  - 기간: '16.4.29~11.5
  - 대상지역: 어린이 안전체험시설 없는 19개 시군구 (충남: 서천, 서산, 아산 3개 지자체)
  - 교육대상: 미취학아동(3세 이상), 초등학교, 학부모 등
  - 생애주기별 안전교육지도 적용(교통안전, 생활안전 등)
  - 안전체험·놀이, 정책홍보부스 승 지역별 자체 프로그램 추가 운영
  - 어린이 통학버스 운영자 및 운전자 안전교육 함께 실시
  - 국민안전처, 경찰청, 교육청, 공공기관 등 관계기관 협력

SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

0634-11400051-08265769

Ⅲ. 어린이 통학로 교통안전 개선방안

어린이 통학로 환경개선 5대 개선안

1 통학로기반 보호구역 지정기준 정립

교통사고 사망자 2000명 줄이자

東亞日報

2016년 03월 31일 목요일 A10면 종합

2km거리 이면도로에… 30 60 30 40 60 30 60 제한속도 널뛰기

〈6〉 도심 제한속도 10km 낮추자

부천여중~심곡사거리 달려보니

1022명. 2014년 한 해 목 9m 미만 이면도로에서 교통사고로 숨진 보행자다. 하루 평균 3명이 '집 근처 도로'를 걷던 중 참변을 당했다. 물론 보행자의 부주의가 원인인 경우도 있다. 하지만 운전자가 조금만 천천히 달렸다면 피해를 줄였거나 아예 발생하지 않았을 사고도 적지 않다. 현행 도로교통법은 별도의 감속구간이 아니면 편도 1차로에서 '시속 60km' 주행을 허용하고 있다. 폭이 같은 도로인데도 제한속도가 들쭉날쭉해 운전자의 혼란을 부추기는 곳도 많다. 보행자 사망 사고를 줄이기 위해 이면도로 속도 정책을 획기적으로 고쳐야 하는 이유다.

시속 30km였던 제한속도가 갑자기 60km로 높아졌다. 불법 주정차 차량에 가려 길을 건너는 보행자가 잘 보이지 않는다.

아파트와 학교가 밀집한 지역이지만 생활도로나 보호구역으로 지정이 안 돼 시속 60km까지 달릴 수 있는 비탈길.

스쿨존이 끝난 뒤 가파른 내리막길이 나타났다. 하지만 제한속도는 시속 40km로 오히려 높아져 사고가 우려된다.

삼성교통안전문화연구소는 2014년 10월부터 지난해 8월까지 발생한 생활도로 보행자 사고 블랙박스 327건을 분석했다. 운전자의 과속(30%)이 가장 많았고 보행자의 갑작스러운 끼어들기(28.4%)도 적지 않았다. 사진은 일방통행 구간에서 보행자가 승용차에 치이는 모습이 찍힌 블랙박스 화면.

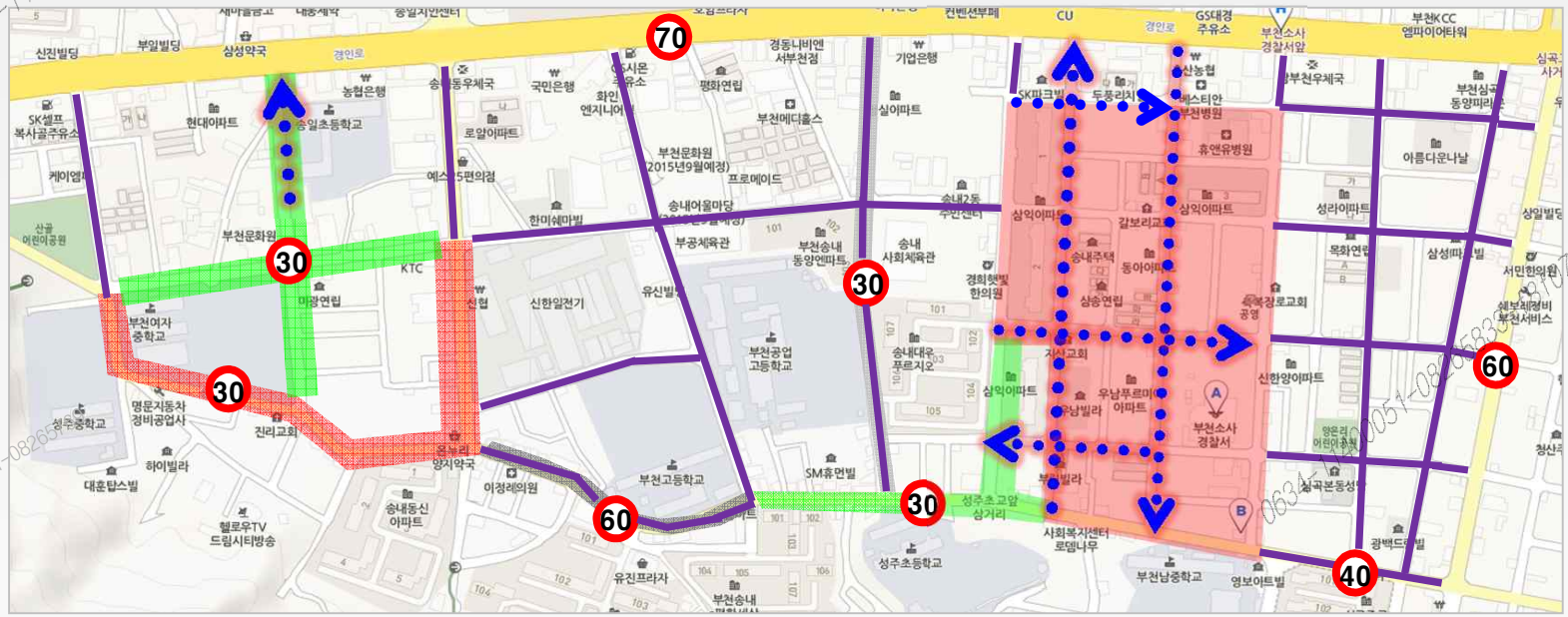
삼성교통안전문화연구소 제공

Ⅲ. 어린이 통학로 교통안전 개선방안

어린이 통학로 환경개선 5대 개선안

1 통학로기반 보호구역 지정기준 정립

- 어린이 안전성과 이동성 확보를 고려한 거시적인 관점의 구역 설정 및 지정 기준 필요
  - (사업계획단계) 도로기능, 교통특성, 보행통행행태 등을 고려한 통학로기반 보호구역 지정



SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

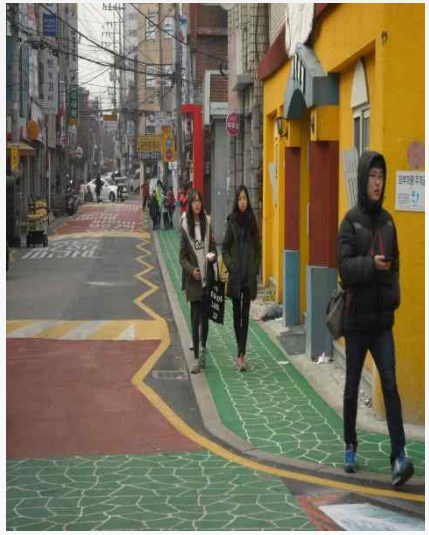
0634-11400051-08265769

Ⅲ. 어린이 통학로 교통안전 개선방안

어린이 통학로 환경개선 5대 개선안

2 어린이 보행로 확보

- 보도의 단절로 인한 보행자 통행불편 없도록 설계
- 보도의 유효보도폭 준수: 최소기준 1.5m, 휠체어 교행 가능한 최소폭 2.0m
- 차도폭 최소화 및 보차공존/혼용도로: 사람중심 도로환경 구축(과속 및 불법주정차 차단)
- 통학로전용거리, 보행전용거리 등 탄력적 차량통행 제한(시간제/종일제)



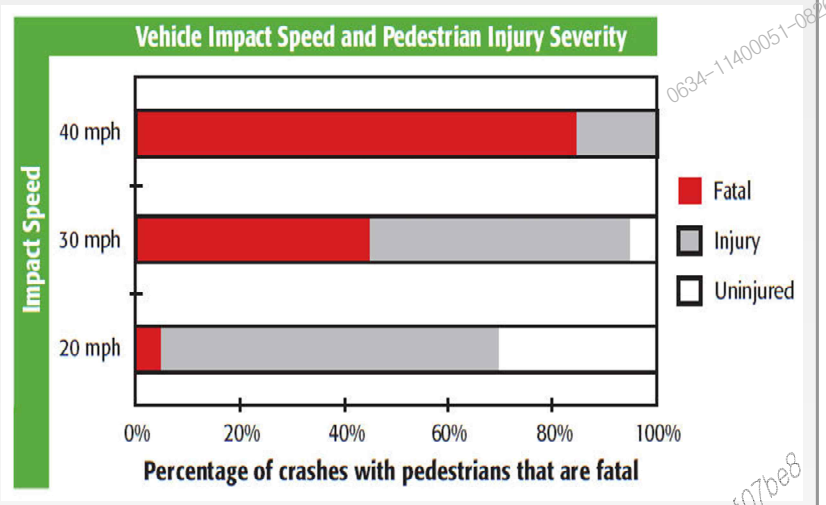
0634-11400051-08265769

Ⅲ. 어린이 통학로 교통안전 개선방안

어린이 통학로 환경개선 5대 개선안

3. 차량속도관리: 제한속도 하향

- 합리적인 선/면 단위 제한속도 설정
  - 도로기능별 제한속도 일관성 유지
- 어린이보호구역 확대, 타 30존과의 연계
  - 20mph(32kph) 치사율 10% 이하
- 30존, 20존, 10존 등 제한속도 하향
  - 6m 미만 보차혼용도로: 20존 이하 권장



Clear field of view at different speeds (from Oregon Main Street Handbook)

※ 출처: Sharing the Road with Pedestrians(ADOT, 2011)
Complete Streets – A Guide for Vermont Communities(VDOH, 2012)

SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

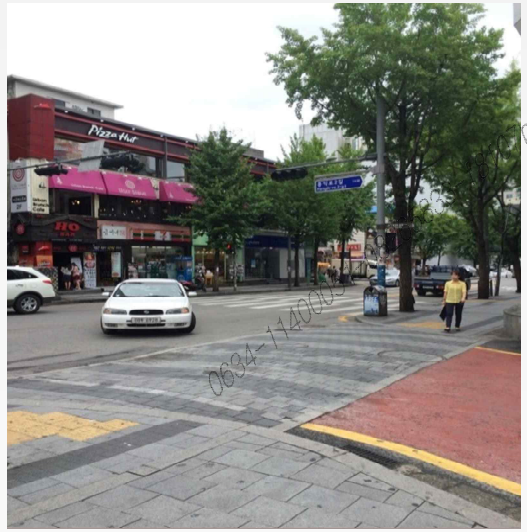
0634-11400051-08265769

Ⅲ. 어린이 통학로 교통안전 개선방안

어린이 통학로 환경개선 5대 개선안

4. 속도저감시설 및 통과교통량 감소시설 강화

- 과속방지턱, 레드존과 같은 단순 도로안전시설 설치 탈피
  - Traffic calming, Complete streets 기법 도입, 노면요철/블럭포장 설치
- 안전시설 설치·설계 기준 준수
- 어린이 통학로 진입지점 고원식 과속방지턱 및 횡단보도 설치

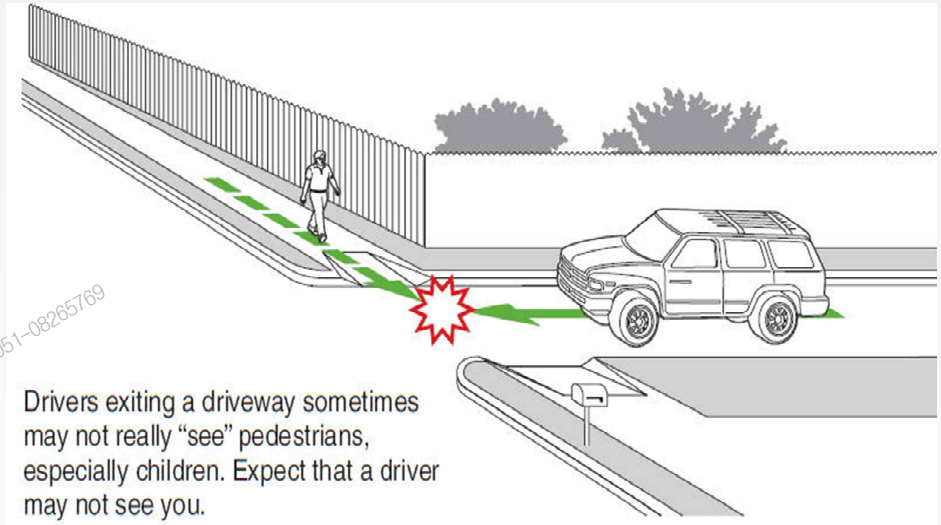


Ⅲ. 어린이 통학로 교통안전 개선방안

어린이 통학로 환경개선 5대 개선안

5. 비신호 교차지점 통행권 확보

- 교차지점 시야 미확보로 인한 충돌사고 빈번
  - 교차로 알리미, 십자표시, 고원식 교차로 등 설치
- 비신호 교차로 통행우선권 확립 (교육병행)
  - 안전표지 > 선진입 > 넓은도로 > 우측차량 > 직진



SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

0634-11400051-08265769

Ⅳ. 정부·지자체간 사업 연계방안

국민안전처 지역교통안전환경개선사업 중심(국고보조사업 추진)

- 최근, 지역교통안환경 개선 예산 지속적으로 감소

구분	2013년	2014년	2015년	2016년
정부예산	911억원	394억원	287억원	230억원

- 관련사업: 어린이보호구역, 안전한 보행환경 조성(보행환경개선사업)

- 어린이보호구역: 1개소당 평균 2,500만원 국비 지원 ('16년 기준)

- 보행환경개선사업: 1개소당 5~10억 국비 지원 (국비:시군비=50%:50%)

구 분	사업추진 실적(개소)				2016년 예산(억원)
	2013년	2014년	2015년	2016년	
어린이보호구역 개선	969	360	153	266	66
안전한 보행환경 조성	50	19	13	14	123
교통사고 잦은 곳 개선	267	148	75	52	16
회전교차로 설치	96	52	22	18	25
합계	1,382	579	263	350	230

0634-11400051-08265769

Ⅳ. 정부·지자체간 사업 연계방안

국민안전처 지역교통안전환경개선사업 중심

'13년도 사업 시행 전('12년)/후('14년) 효과분석

※ 자료: 국민안전처 보도자료

0634-11400051-08265769

Ⅳ. 정부·지자체간 사업 연계방안

우수사례

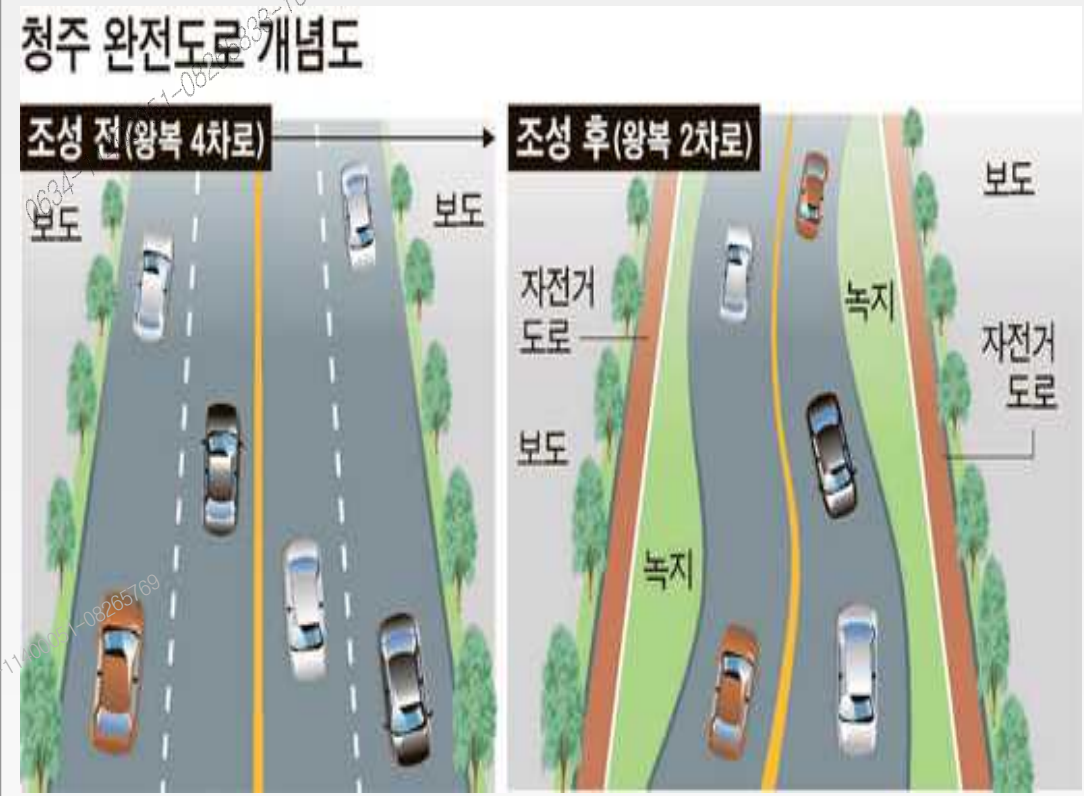
보행환경개선사업 (충남 당진시, 16년 사업 선정지)

사업명	사업량
차없는거리 포장(스탬프 포장)	8,560m²
차없는거리(전동 볼라드)	10개소
시케인 도입	130m
화강석 보도 포장	715m²
횡단보도 설치	7개소
주정차 CCTV 설치	2개소
자동 야간보행자인식등 설치	665m
과속방지턱 설치	2개소
요철식 교차로	1개소
고원식 교차로	2개소
안내 표지판	13개소
전신주 지중화	1개소
주차금지구역 지정	370m

Ⅳ. 정부·지자체간 사업 연계방안

우수사례

보행환경개선사업



어린이보호구역

0634-11400051-08265769

0634-11400051-08265833-f8f07be8

0634-11400051-08265769

감사합니다

Thank you!

0634-11400051-08265769

0634-11400051-08265833-f8f07be8

SAMSUNG 삼성교통안전문화연구소

0634-11400051-08265769

일본의
통학로 교통안전프로그램

김재열

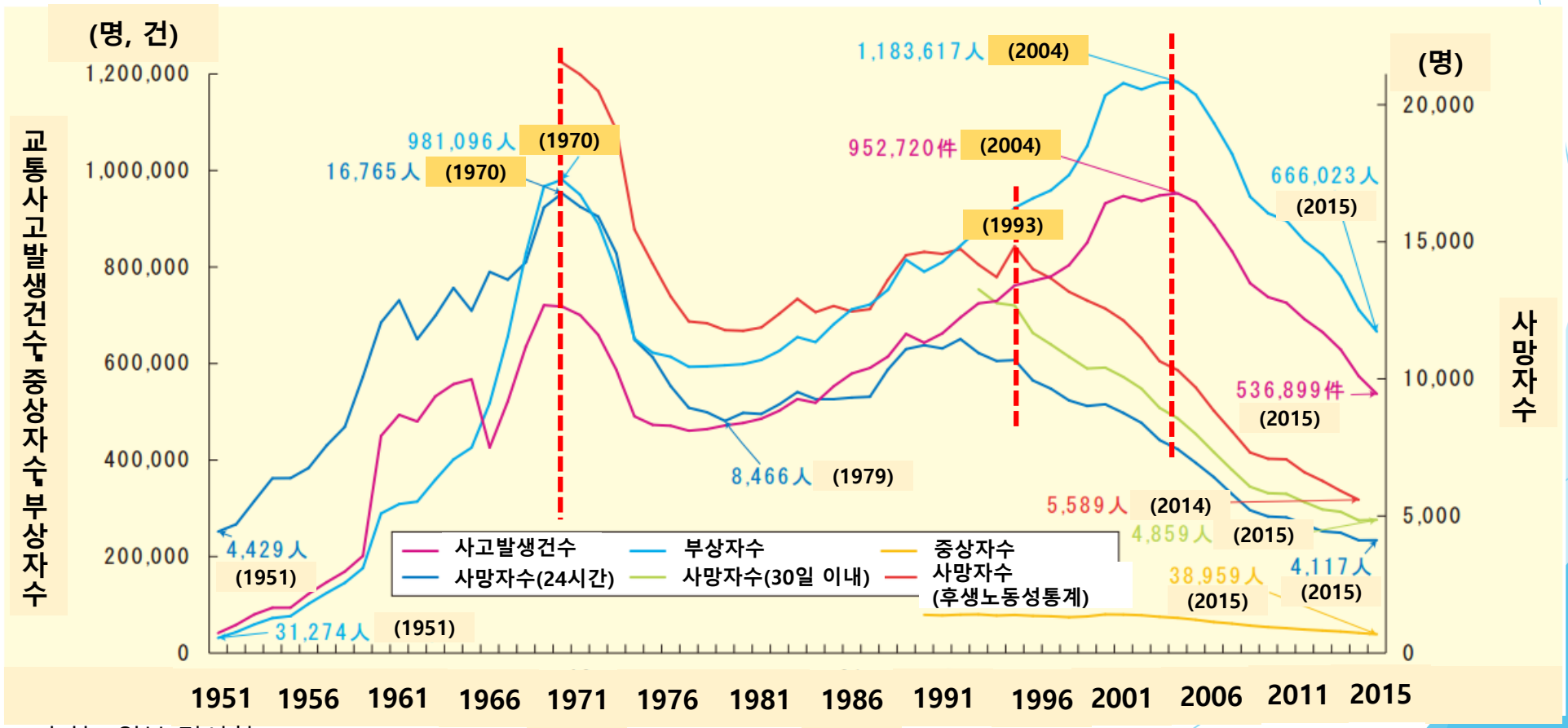
목 차

1. 통학로 교통안전프로그램의 실시배경
2. 통학로 긴급합동점검
3. 통학로 교통안전대책 사례
4. 통학로 안전확보를 위한 PDCA사이클
5. 결론

1. 통학로 교통안전프로그램의 실시배경

교통사고 발생현황

- 교통량의 급증으로 교통사고사망자수, 사상자수, 사상사건수가 대폭 증가하여 1970년에 피크에 달함(" 교통전쟁 ")
- 교통사고 감소대책(중점적 사고대책, 통학로의 보행공간정비 등)을 실시함에 따라 사망자수는 1993년 이후, 부상자수와 사고발생건건수는 2004년 이후 매년 감소추세
- 반면, 아동교통사고, 고속버스▪관광버스 교통사고 등의 중대한 교통사고가 발생



※출처 : 일본 경시청

최근 발생한 중대한 교통사고

- **교토부 카메오카시(2012년 4월 23일)**

  10대 무면허 운전자가 경자동차로 집단등교 중이던 초등학생들과 인솔하던 보호자를 추돌하여 3명 사망, 7명 중경상

- **치바현 타테야마시(2012년 4월 27일)**

  20대의 경차 운전자가 등교하기 위해서 버스를 기다리던 초등학생 4명과 보호자 2명을 덮쳐 1명 사망

- **아이치현 오카자키시(2012년 4월 27일)**

  20대의 경차 운전자가 집단등교 중이던 초등학생 2명을 횡단보도에서 추돌하여 2명 중상

통학로의 교통안전 확보

- 등하굣길 교통사고가 계속하여 발생
- 통학로의 교통안전을 확보하기 위하여 국토교통성, 문부과학성, 경시청의 관계성청(省庁) 부대신급 회의를 2012년 5월 28일에 개최

부대신급 회의에서 결정된 사항

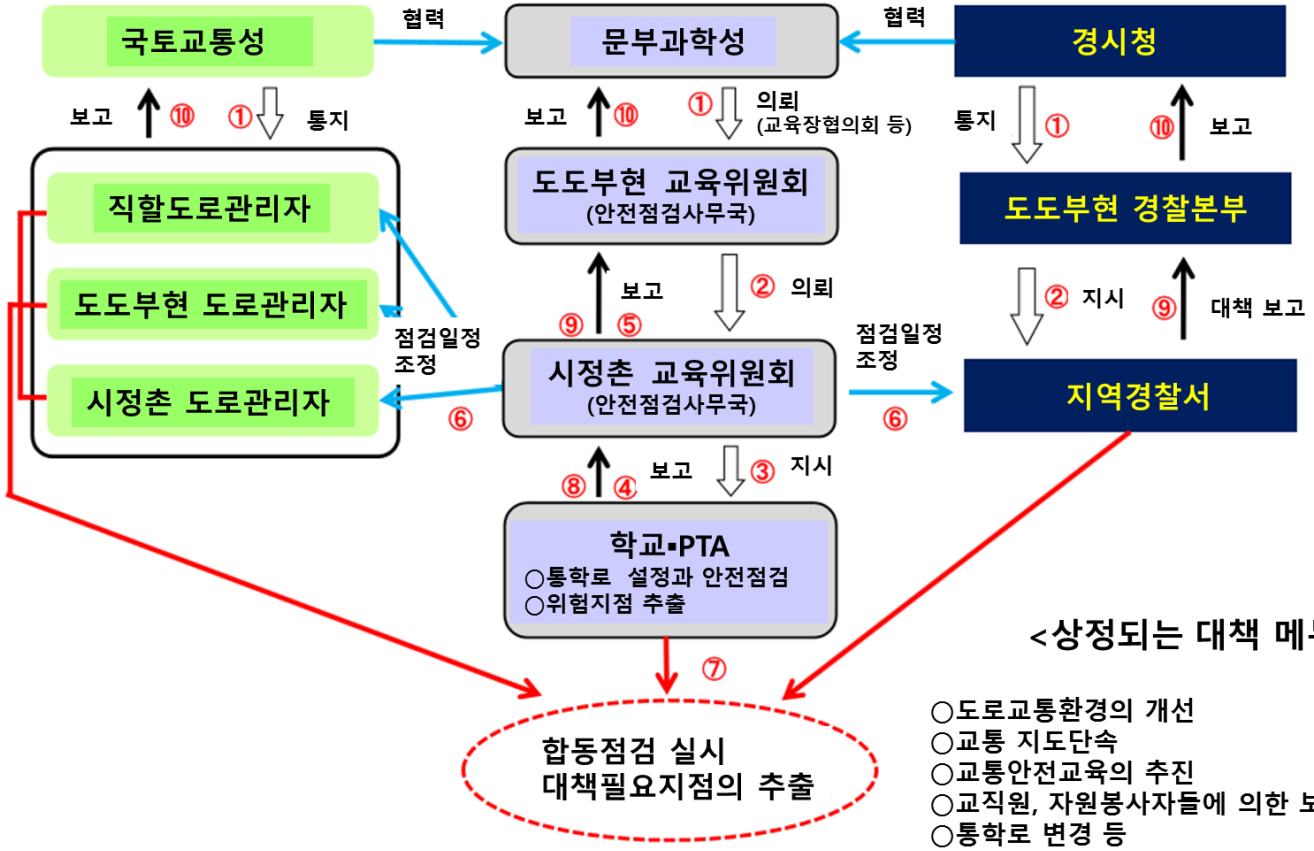
1. **정부차원에서 연계체제 강화**
   문부과학성, 국토교통성, 경시청에 관계성청 연결회의를 설치
   (유식자의 의견청취, 긴급합동점검의 후속조치)
2. **지역차원에서 관계기관의 연계체제 정비**
   통학로의 안전확보에 관하여 교육위원회, 도로관리자, 경찰, 보호자, 지역주민 등의 관계자가 함께 연계체제 정비
3. **긴급합동점검 실시**
   (2)의 체제로 통학로의 긴급합동점검 실시
   긴급합동점검 결과에 따라 관계자가 연계하여 대책을 검토

국토교통성, 문부과학성, 경기청이 도로관리자, 교육위원회▪학교, 도도부현 경찰에 긴급합동점검 등을 실시하도록 요청

2. 통학로 긴급합동점검

(스텝①)통학로 긴급합동점검 절차

- **학교에 의한 위험지점의 추출(④)**
  - 학부모 등의 협조를 받아 통학로 점검을 실시하며, 주로 교통안전관점에서 위험지점을 추출
  - 추출한 위험지점들과 합동점검실시 여부를 시정촌 교육위원회에 보고

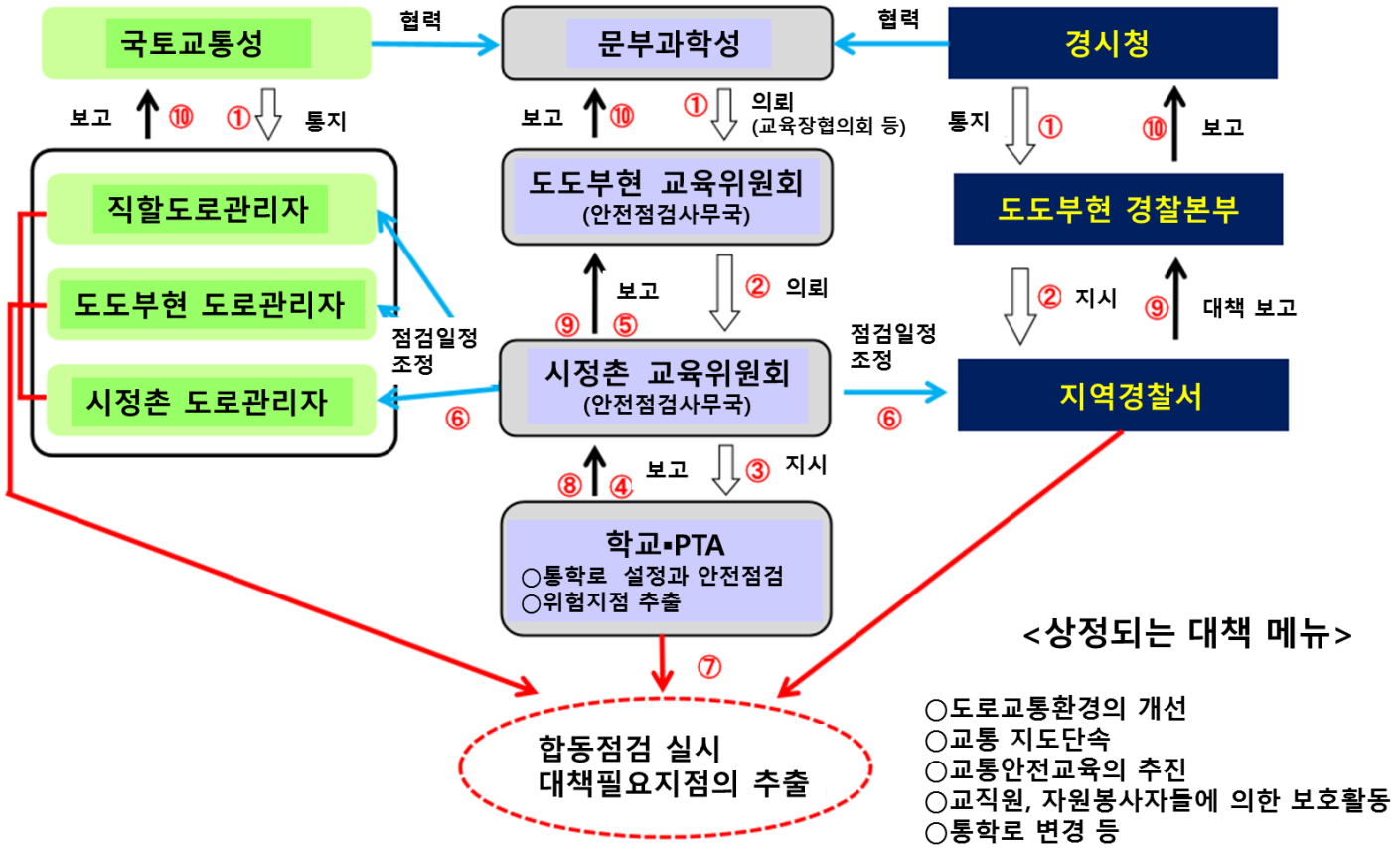


<상정되는 대책 메뉴>

○도로교통환경의 개선
○교통 지도단속
○교통안전교육의 추진
○교직원, 자원봉사자들에 의한 보호활동
○통학로 변경 등

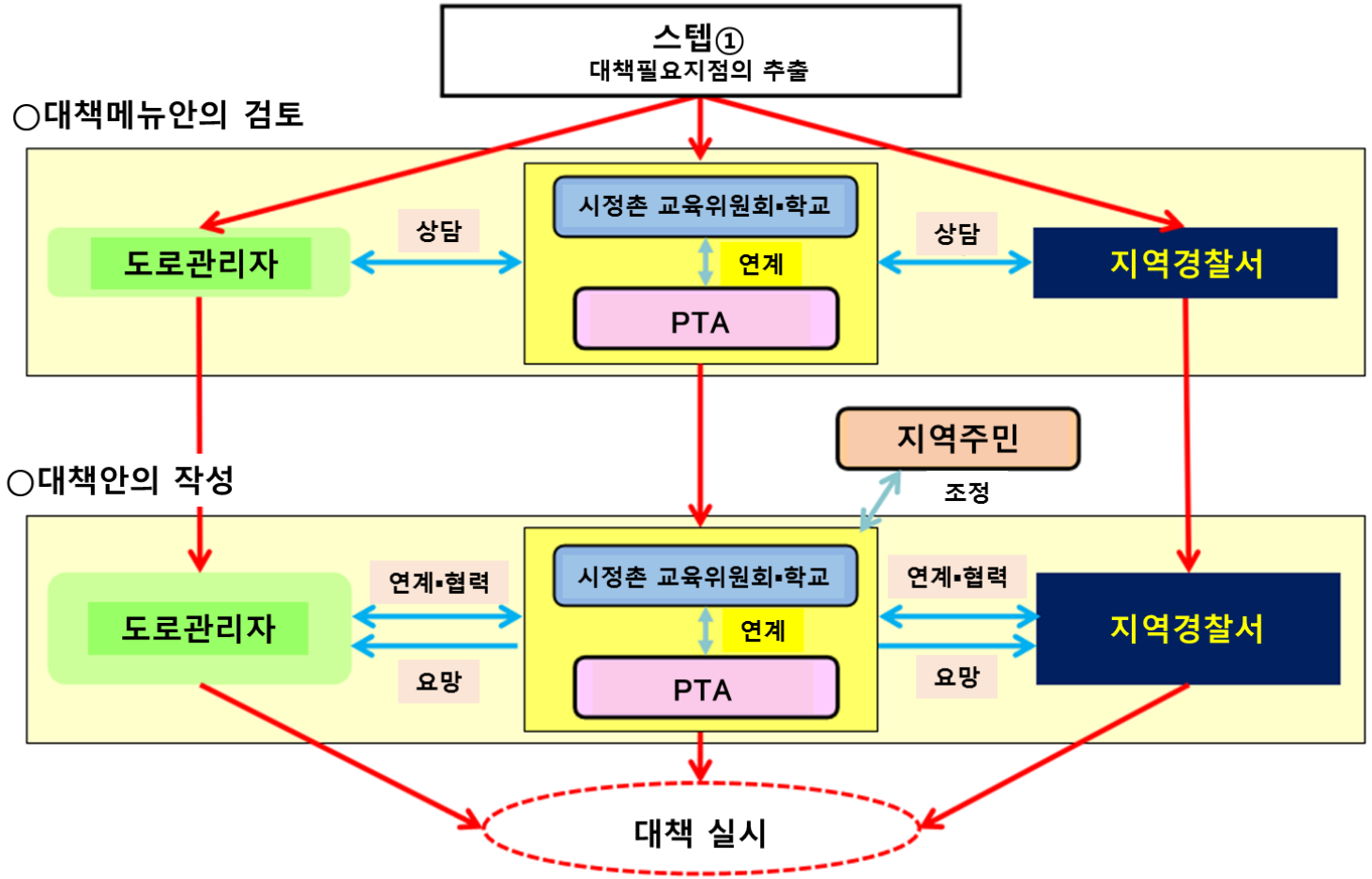
(스텝①)통학로 긴급합동점검 절차

- **합동점검 실시 및 대책필요지점의 추출**
  - 시정촌 교육위원회는 학교, 학부모, 도로관리자, 지역경찰서가 합동점검을 실시할 일정을 조정하며, 지역주민 등의 참여를 적극적으로 유도(⑥)
  - 합동점검에서 보고 받은 위험지점들을 점검하고, 그 중에서 학교, 도로관리자, 지역경찰서가 대책이 필요하다고 판단되는 지점을 추출(⑦)



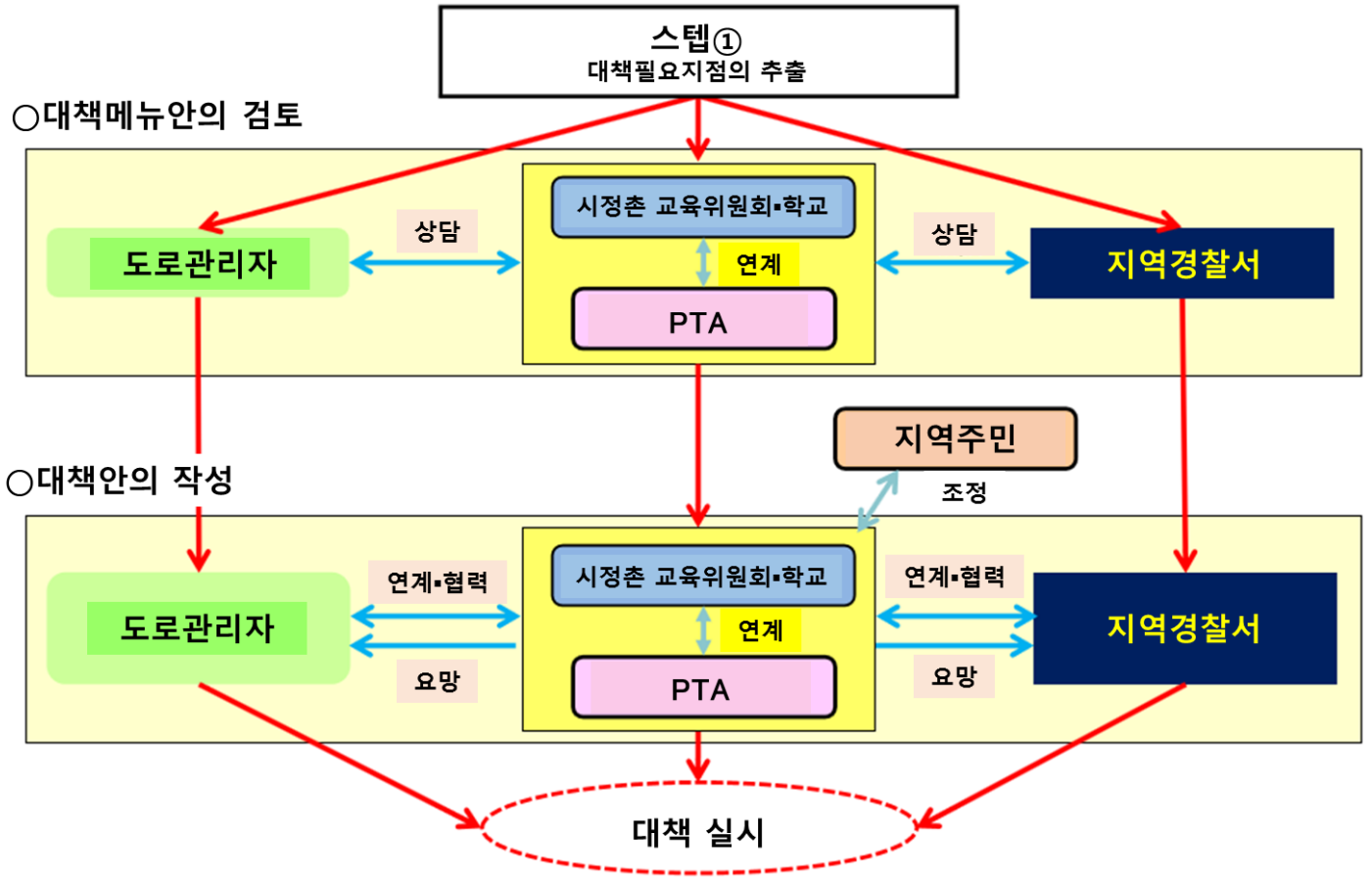
(스텝②) 통학로 긴급합동점검 절차

- **대책메뉴안의 검토**
  - 학부모 등의 협조를 받아 추출한 대책필요지점에 대해서 시정촌 교육위원회와 학교는 도로관리자 및 지역경찰서로부터 기술적인 조언을 받아가면서 하드웨어 측면과 소프트웨어 측면의 대책메뉴안을 검토



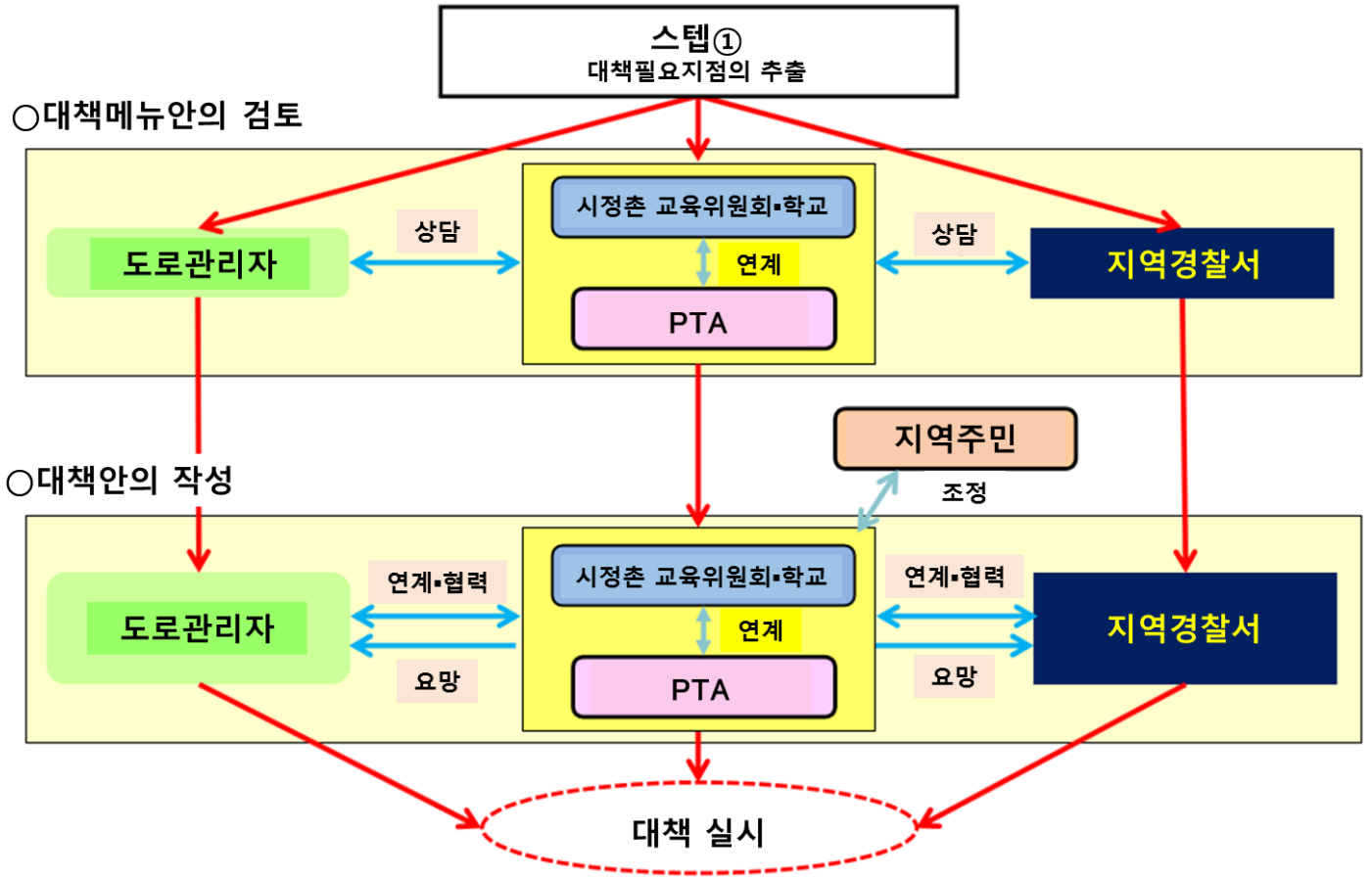
(스텝②)통학로 긴급합동점검 절차

- **대책안의 작성**
  - 검토한 대책메뉴안에 대해서 시정촌 교육위원회와 학교는 도로관리자 및 지역경찰서와 협조하여 지역주민과의 조정을 도모하면서 하드웨어측면과 소프트웨어측면에서 대책안을 작성
  - 작성한 대책안에 대해서는 시정촌 교육위원회와 학교는 도로관리자 및 지역경찰서에 요망



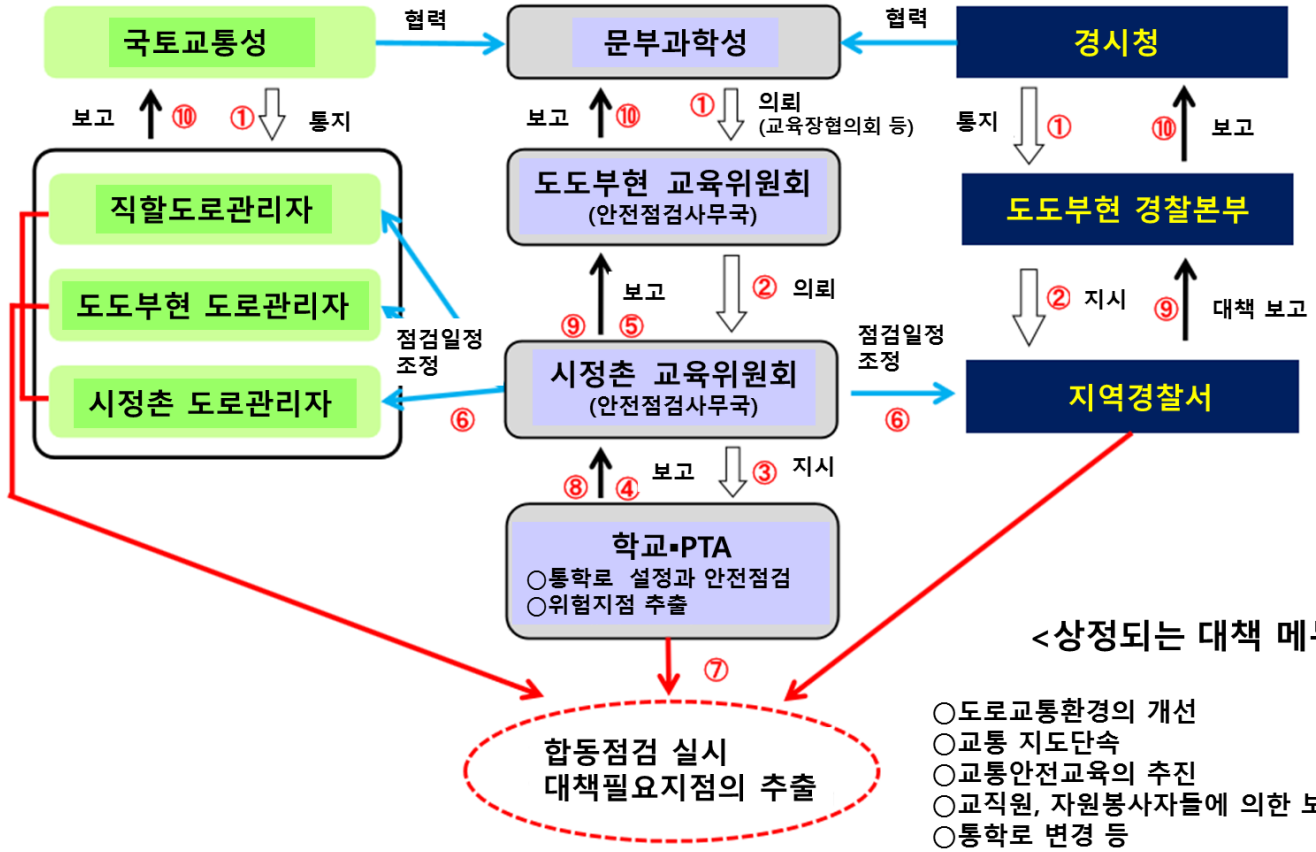
(스텝②)통학로 긴급합동점검 절차

- **대책 실시**
  - 시정촌 교육위원회▪학교, 도로관리자, 지역경찰서는 작성한 대책안에 따라 계획적으로 대책을 실시하며, 시정촌 교육위원회와 학교는 학부모 등과 연계를 도모
  - 대책검토 시에는 교통뿐만 아니라 방법, 방재 등의 측면에서도 안전을 고려



(스텝②)통학로 긴급합동점검 절차

- **실시상황 보고(⑧, ⑨, ⑩)**
  - 학교는 시정촌 교육위원회와 도도부현 교육위원회를 통해서 합동점검의 실시상황 등을 문부과학성에 보고하며, 보고내용 등에 대해서는 별도로 연락



통학로 교통안전대책 사례

대책안 예시

하드웨어 측면	소프트웨어 측면
▸ 방호책의 설치 ▸ 노면표시 및 표식 등의 설치 ▸ 노견의 도색 ▸ 보도의 신설 및 확폭, 단차 해소 등	▸ 통학로의 변경 ▸ 직원, 보호자, Safety watcher 등에 의한 보호활동 강화 ▸ 아동 및 보호자를 대상으로 한 교통안전교육 ▸ 교통지도 및 단속 강화

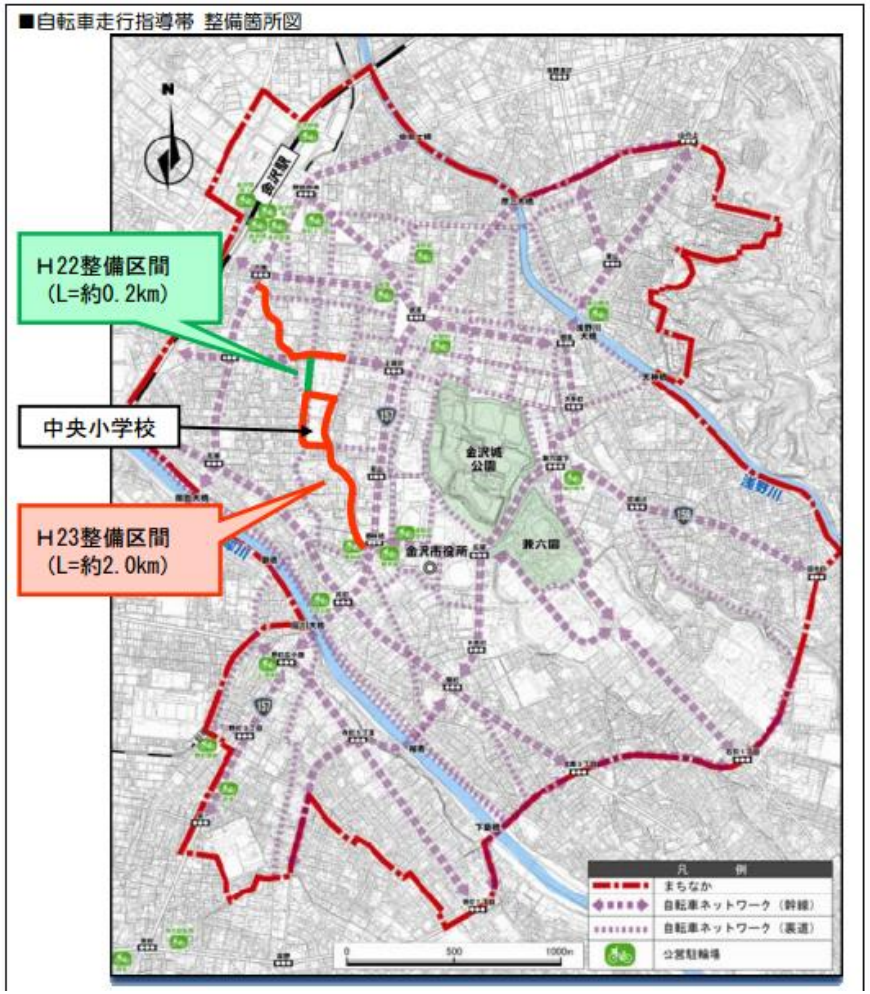
(하드웨어)스쿨존노면표시사업

- 네비게이션 데이터에서 추출한 급브레이크 다발지점의 노면에 스쿨존을 표시하여 운전자의 주의를 환기

※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(하드웨어)자전거주행지도도로설치사업

- 자전거와 보행자의 교통안전을 확보하기 위하여 자전거교통량이 많은 지역을 대상으로 자전거주행지도도로를 설치

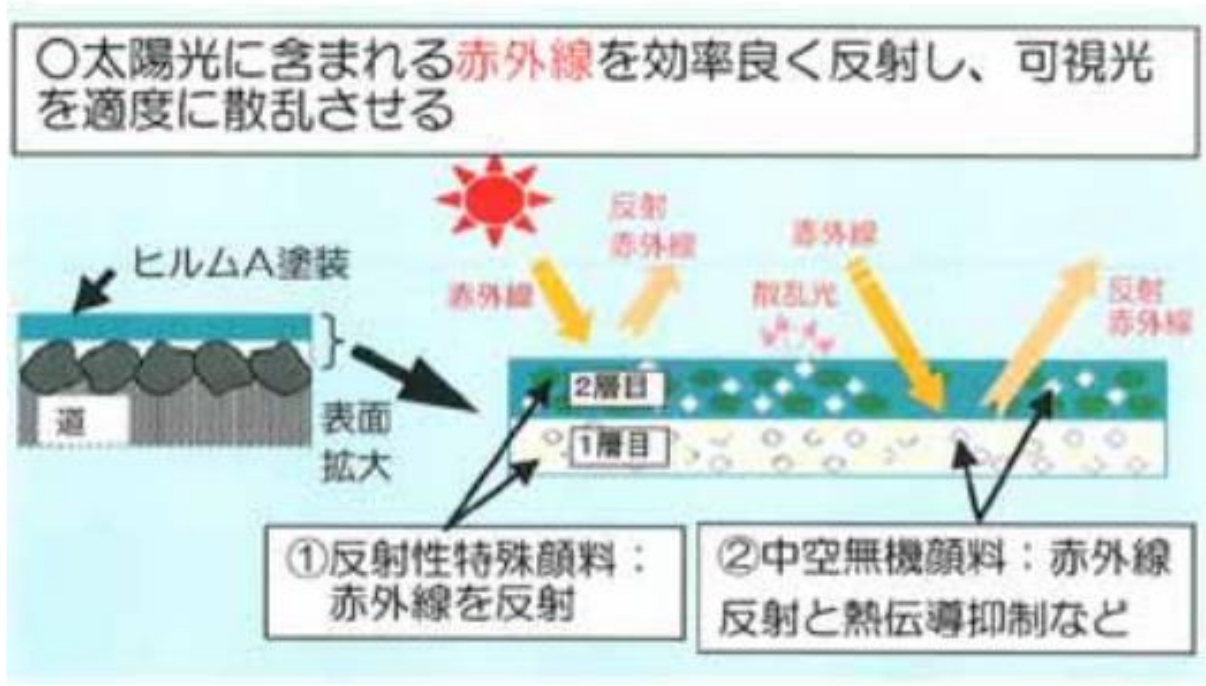


※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(하드웨어)보도정비

- 통학로의 컬러포장애 차열도료를 이용함으로써 안전성 향상과 도로온도 상승 방지를 동시에 달성

【遮熱塗装（ヒルムA）のしくみ】



出典)「湯河原町平成22年度交通安全施設整備（その3）工事 ヒルムA 調査結果報告書」

【遮熱塗装後の様子】

出典) CoatingMedia:
http://www.coatingmedia.com/news/archives/2010/11/post_4029.html

※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(소프트웨어)자전거운전면허증 교부사업

- 종래에 실시해오던 교통안전교실과 연계하여 초등학교 4학년생을 대상으로 자동차운전면허증 교부

【筆記テスト見本】

次の問題を読んで正しいものに○、間違っているものに×をつけなさい。

	問　　題	答　え
問　1	自転車は、左側を走らなければならない。	
問　2	左折の合図は、右腕のひじを垂直に上に曲げる。	
問　3	横断歩道は、自転車から降りて渡らなければならない。	
問　4	自転車を運転する場合は、並んで走ったり、話をしながら走っても良い。	
問　5	踏み切りを渡る場合は、自転車から降りなければならない。	

【実技講習の様子】

【試験風景】

【免許証交付風景】

【自転車運転免許証】

本事業の関連URL　http://www.city.matsumoto.nagano.jp/shisei/matidukuri/kakusyu/jitensha_mati.html

※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(소프트웨어)교통안전리더증 교부사업

- 초등학교 6학년생을 대상으로 「학교와 가정의 교통안전리더증」을 교부하여 교통안전의식을 고양시키고, 하급생을 리드

【교材】

【リーダー証】

【代表校交付式】

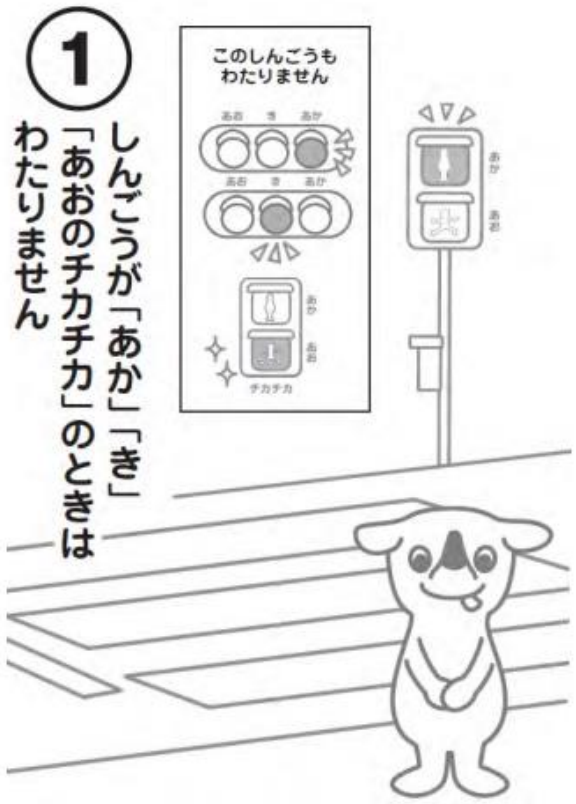
※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(소프트웨어)교통안전교육모델사업

- 교통안전교육모델학교를 지정하고, 학생, 교직원을 대상으로 실천적인 교통안전교육을 실시

【取り組み内容の写真・教材等】

<幼児対象教材：チーバくん交通安全ぬり絵>



<教職員研修：自転車実技>

<教職員研修：死角実験>

※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

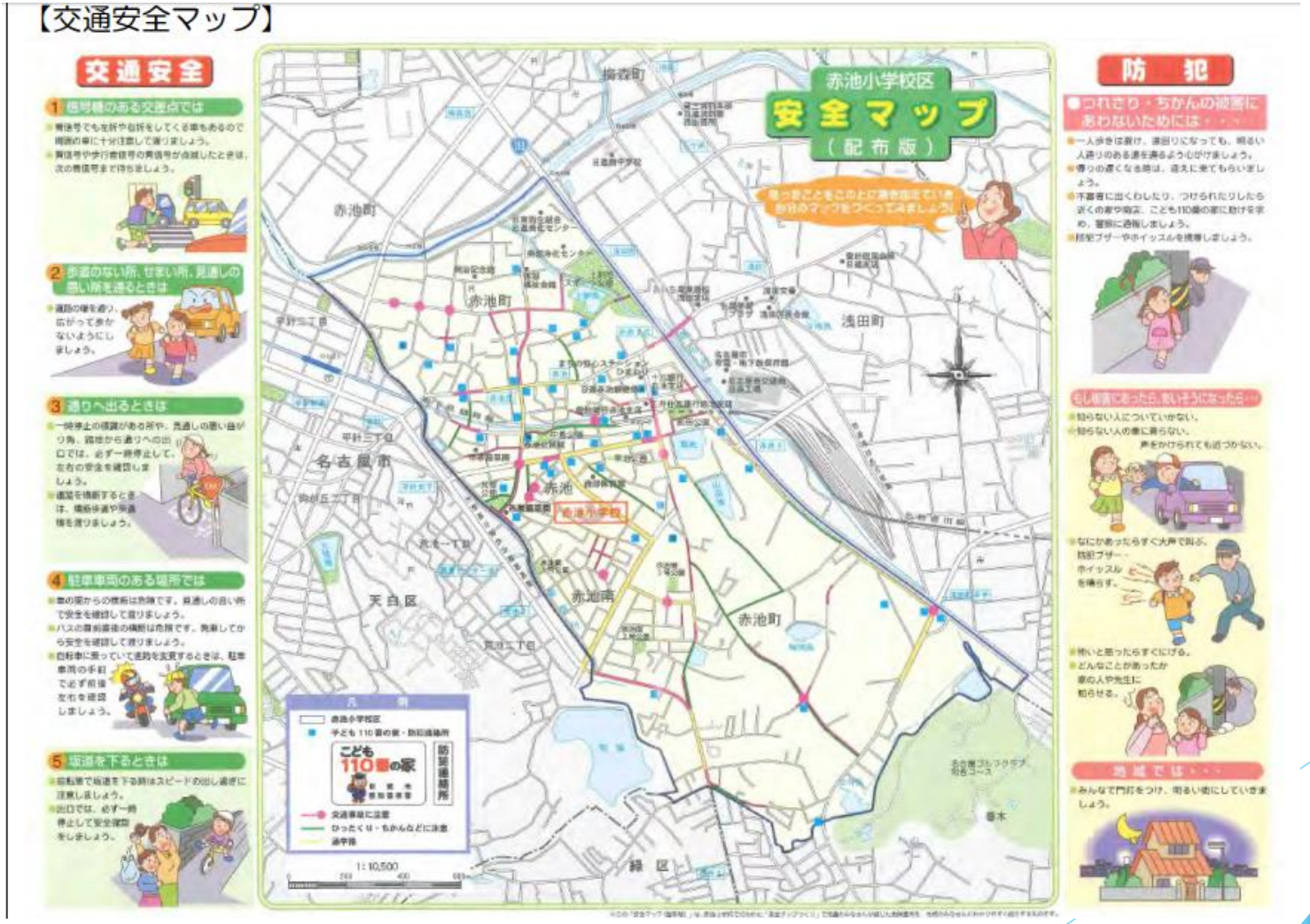
(소프트웨어)지역순회▪패트롤활동 강화

- **지역주민들을 초등학교와 중학교의 등하교시간에 맞추어 외출하도록 하여 지역아동 보호**

※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(소프트웨어)안전맵 작성①

- 초등학교, 경찰, 시민단체 등이 연계하여 교통안전과 방범관점에서 안전맵을 작성



※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

(소프트웨어)안전맵 작성②

- 주민, 경찰, 행정이 하나되어 통학로의 방범과 교통안전을 확보하기 위하여 안전맵을 작성

【ワークショップで行政より点検箇所の再確認の説明】

【ワークショップの各班で安全点検マップ調査一覧表を確認】

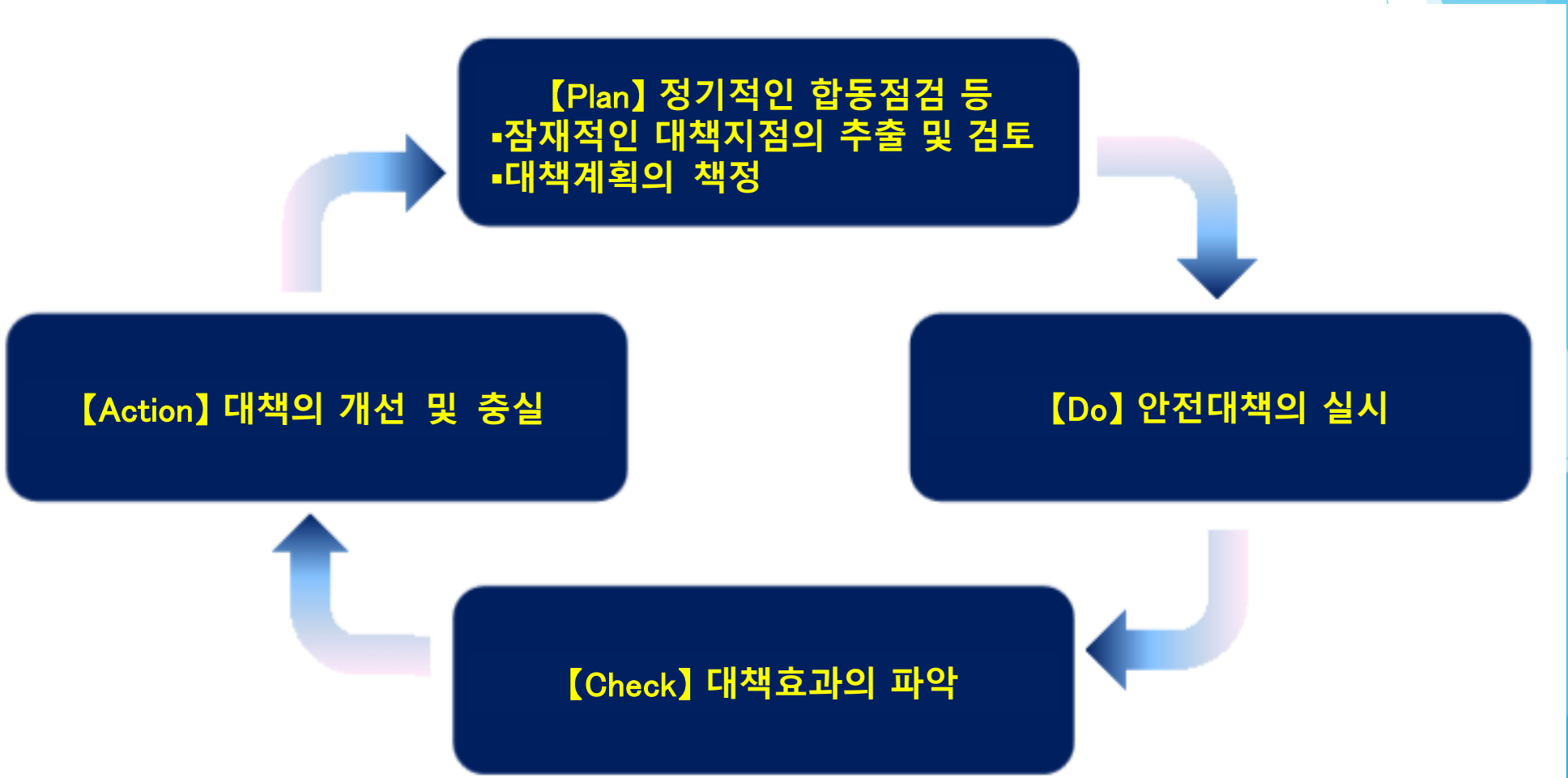
【各班で作成した安全点検の点検結果（一部分）】

※출처 : 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書

3. 통학로 안전확보를 위한 PDCA사이클

지속적인 PDCA사이클 실시

- 긴급합동점검 후에도 통학로의 안전을 지속적으로 확보하기 위해서 합동점검 실시 및 대책 검토(Plan), 안전대책 실시(Do), 대책효과 파악(Check), 대책의 개선 및 충실(Action)의 PDCA사이클 실시



(시구정촌)대책내용 공유

- 통학로 안전확보를 위한 기본방침이 책정되면, 지역주민, 도로이용자 등의 협력을 얻기 위한 추진체제의 구성 및 기본방침을 정리한 것을 시구정촌의 홈페이지와 홍보지 등을 통해서 정보를 발신
- 기본방침의 명칭은 전국적으로 통일하여 「(○○시) 통학로 교통안전프로그램」이라는 명칭사용을 권장
- 합동점검을 통해 추출한 대책필요지점에 대해서는 관계기관 간에 인식을 공유하기 위해서 「대책 일람표」 및 「대책지점도」를 작성하여 공표

별첨1

대책 일람표

[○○초등학교]

평成○年○月時点

번호	노선명	지점명・주소	통학로 현황・위험내용	대책내용	사업주체	대책 년도
1	市道○○○○線	○○市○○町○○丁目○○	歩くのに電柱が邪魔になり、車道へ入り込む	無電柱化	○○市	
2	市道○○○○線	○○市○○町○○丁目○○	自転車と徒歩通学する児童が錯綜し危険	自転車通行位置の明示	○○市	平成 25 年度
3	市道○○○○線	○○市○○町○○丁目○○	踏切の内の歩行空間が狭く、児童と車が輻輳し危険	踏切の拡幅	○○市	平成 25 年度
4	市道○○○○線	○○市○○町○○丁目○○	国道の渋滞を避けて抜け道として利用する大型車が多いが、歩道がなく危険	大型車通行禁止、狭さくの設置	○○市	
5	市道○○○○線	○○市○○町○○丁目○○	歩道の幅員が狭く、また段差がある箇所があり転倒の危険	歩道拡幅、バリアフリー	○○市	
6	市道○○○○線	○○市○○町○○丁目○○	狭い歩道の中にバス停があり、バスを待つ人がいる場合など危険	バス停周辺歩道整備	○○市	

[대책검토멤버] 교육위원회, ○○ 초등학교, PTA회장, 구청장, ○○ 국도사무소, ○○ 시도로과, ○○ 경찰서, ○○ 도로이용자회의

【○○小学校】

番号	路線名	箇所名・住所	通学路の状況・危険の内容	対策内容	事業主体	対策年度
1						
2						
3						
4						
5						
6						

【対策検討メンバー】教育委員会、小学校、ＰＴＡ会長、区長、○○河川国道事務所、○○市道路課、○○警察署、○○道路利用者会議

별첨2

대책지점도

平成○年○月○日

※출처 : 일본 국토교통성

(국토교통성)대책내용 공유

- 국토교통성은 각 시구정촌이 작성한「통학로 교통안전프로그램」을 집계하여 국토교통성 홈페이지를 통하여 공표

(참고1) 도도부현별 실시현황

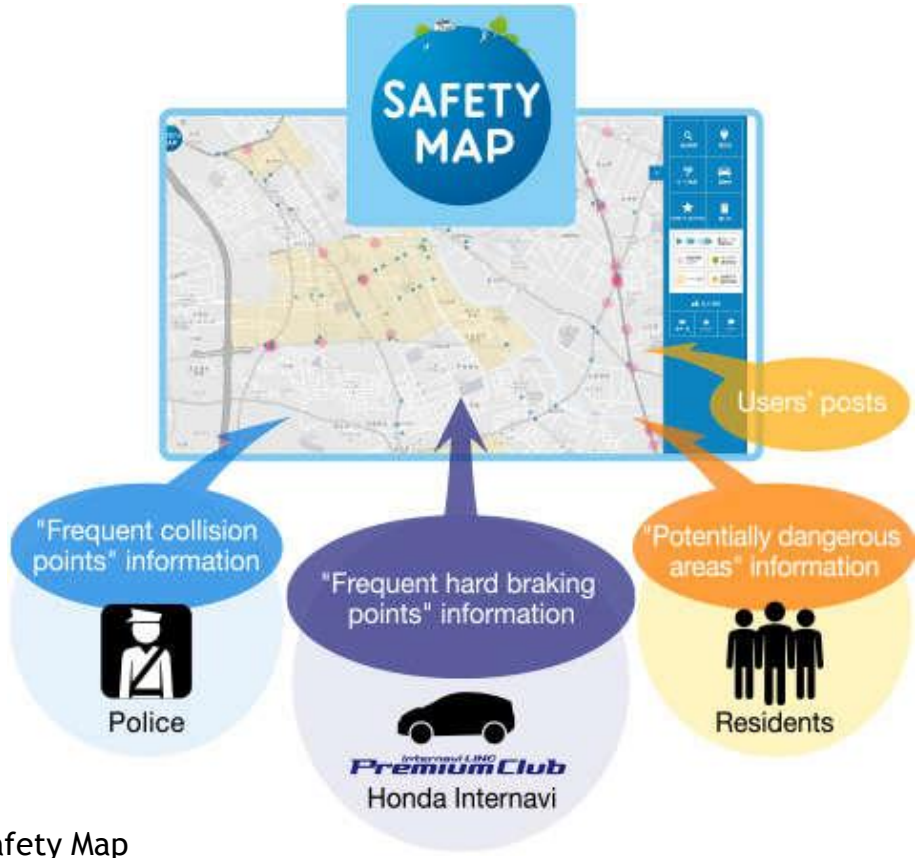
(참고2) 대책지점도 등을 홈페이지에 공표하고 있는 시구정촌

※출처 : 일본 국토교통성

결론

결론

- 2012년부터 통학로 긴급합동점검을 실시하여 현재 약 1500개 지자체에서「대책 일람표」및「대책지점도」를 공표하고 있지만, 사고데이터, 급브레이크 데이터 등의 데이터가 적어 대책지점을 추출하는 것이 과제
- 이러한 문제점을 해결하기 위해서 혼다기연공업주식회사에는「Safety Map」을 개발하여 초등학교와 연계하고 있으며, 초등학교에서는 Safety Map을 통해서 보호자들에게 대책지점을 입력하도록 의뢰함으로써 적은 인원과 예산으로 대책지점을 추출하는 것이 가능



※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

참고자료

혼다기연공업주식회사 Safety Map

1.지점별 정보 표시기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

2.지점별 상세정보 표시기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

3.정보공유기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

4.위험지점 추가기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

5.사고다발지점 차종별 정보 표시기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

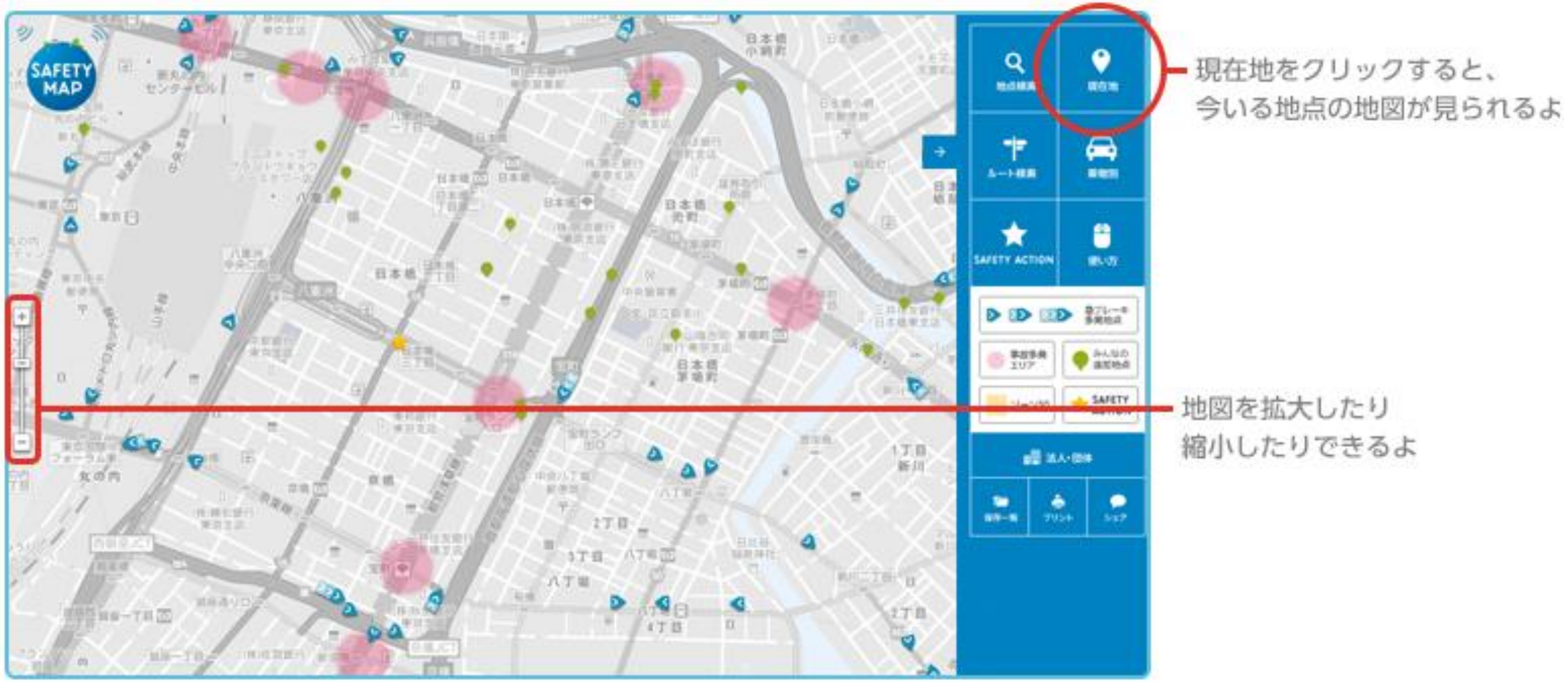
6.SAFETY ACTION 기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

SAFETY ACTION의 예시

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

7.지점검색＆현재위치검색 기능



※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

8.경로검색 기능

※출처 : 혼다기연공업주식회사 Safety Map

참고문헌

- 일본 국토교통성 홈페이지(http://www.mlit.go.jp/)
- 일본 경시청 홈페이지(http://www.keishicho.metro.tokyo.jp/)
- 일본 내각부, 교통안전백서, 2016
- 일본내각부, 平成24年度子どもの交通安全確保に関する地方自治体等の施策の実態調査報告書, 2013
- 혼다기연공업주식회사, Safety Map 홈페이지(http://safetymap.jp/)

경청해 주셔서 감사합니다.

충남 생활도로 교통안전 증진방안

2016. 7.27

김원철 책임연구원

충남연구원 지역도시연구부

목차

생활권 및 생활도로 이해

생활도로 교통사고 현황

생활도로 교통안전 증진방안

생활도로 교통안전 증진대책 수립절차(안)

생활권 및 생활도로 이해

생활권 개념

- 행정구역 없이 통근, 통학, 쇼핑, 오락 등 일상적인 생활활동 범위(국어대사전)
- 생활권 유형 및 특성

구분	기초생활권	소생활권(1차)	중생활권(2차)	대생활권(3차)
범위	반경 1~2km	반경 4~6km	반경 6~10km	반경 20~30km
시간거리	도보 30분	버스 15분	버스 1시간	버스 1.5시간
수용인구	1,000명 이상	5,000명 이상	10,000명 이상	150,000명 이상
중심시설	아동보육, 복지시설	주민센터 등	고등학교, 병원 등	종합병원, 대학
교통시설	생활도로	버스정류장	도시철도역	버스터미널

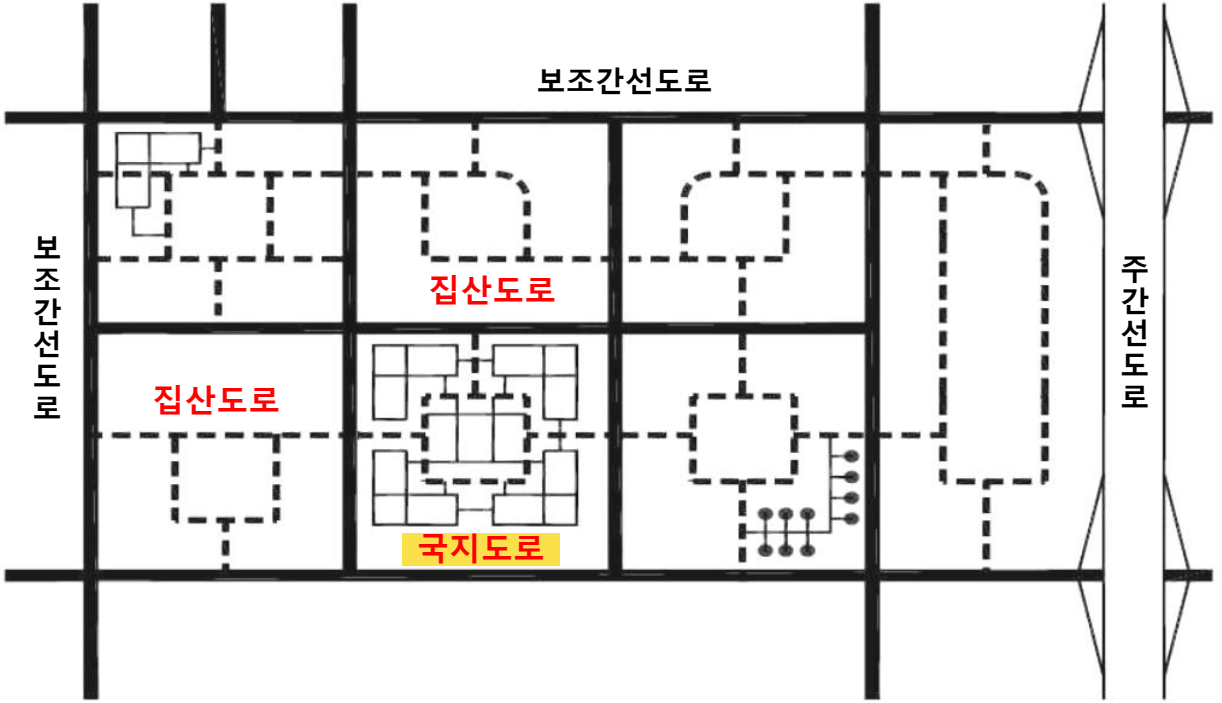
출처: 김철수, "현대도시계획", 기문당, 2008.

구분	기초취락권	1차생활권	2차생활권	지방생활권
범위	반경 1~2km	반경 4~6km	반경 6~10km	반경 20~30km
시간거리	노인/유아의 도보한계 15~30분	버스 15분, 자동차30분	버스 1시간 이내	버스 1.5시간 이내
수용인구	1,000명 이상	5,000명 이상	10,000명 이상	150,000명 이상
중심시설	아동보육, 복지시설	진료소, 학교	고등학교, 병원 등	종합병원 등

출처: 일본 건설성(1989), 행정안전부(2008)에서 인용

생활도로 정의

- **생활도로 ➔ 차량 속도관리 및 통과 교통량 제어, 보행자 안전시설 필요**
  - 개념 : 출발(가정) → 보행 → 도착(초등학교, 복지관 등)
  - 기능 : 차량 이동성은 낮고(↓) 접근성이 높은(↑) 주거지 도로
  - 규모 : 12m 미만 도로 (도시·군 계획시설 결정·구조 및 설치기준에 관한 규칙, 소로1류)
    - 경찰청 유형분류 : 집산도로(9~15m), 집산/국지혼용(6~9m), 국지도로(6m 미만)



출처: 국토교통부, "도로의 구조·시설 기준에 관한 규칙 해설", 2012.

생활도로 교통사고 현황

교통사고 발생현황

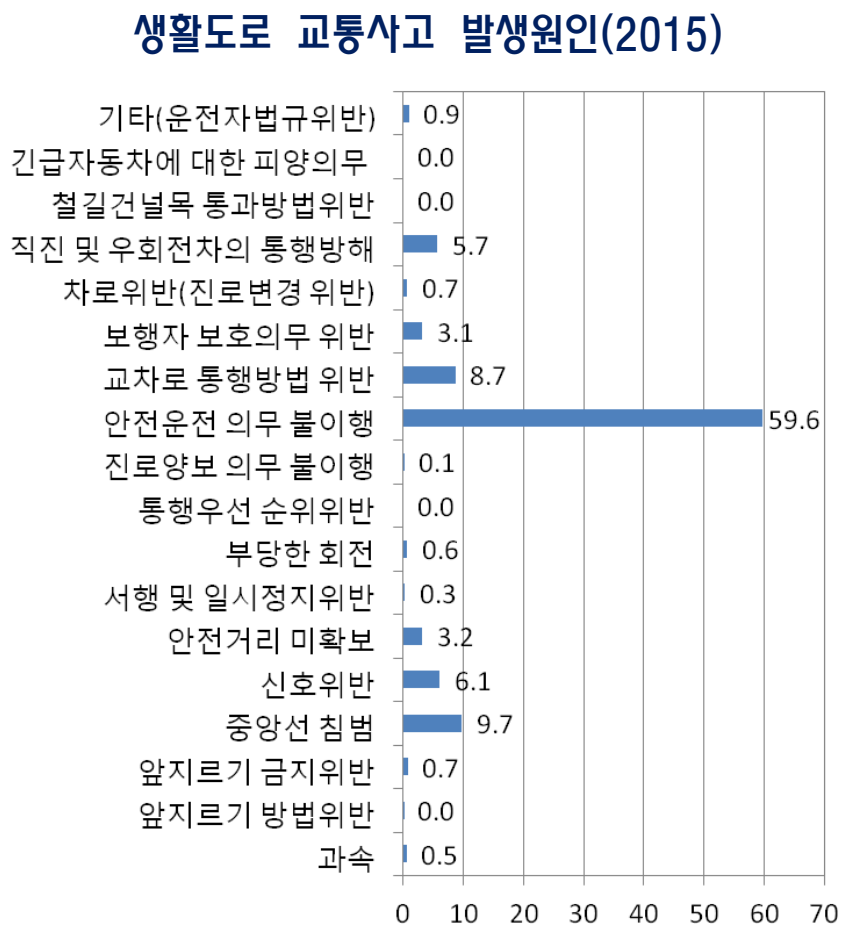
- **교통사고(사망자) 점유율 높고, 전국 평균 보다 심각**
  - 발생건수 6,029건 (점유율 64.0%) → 전국 평균 53.3%보다 10.7% 높음
  - 사망자수 245명(점유율64.2%) → 전국 평균 56.0% 보다 14.8% 높음
  - 치사율 4.1명/100건 → 전국 평균 2.1명 보다 약 2배 높음

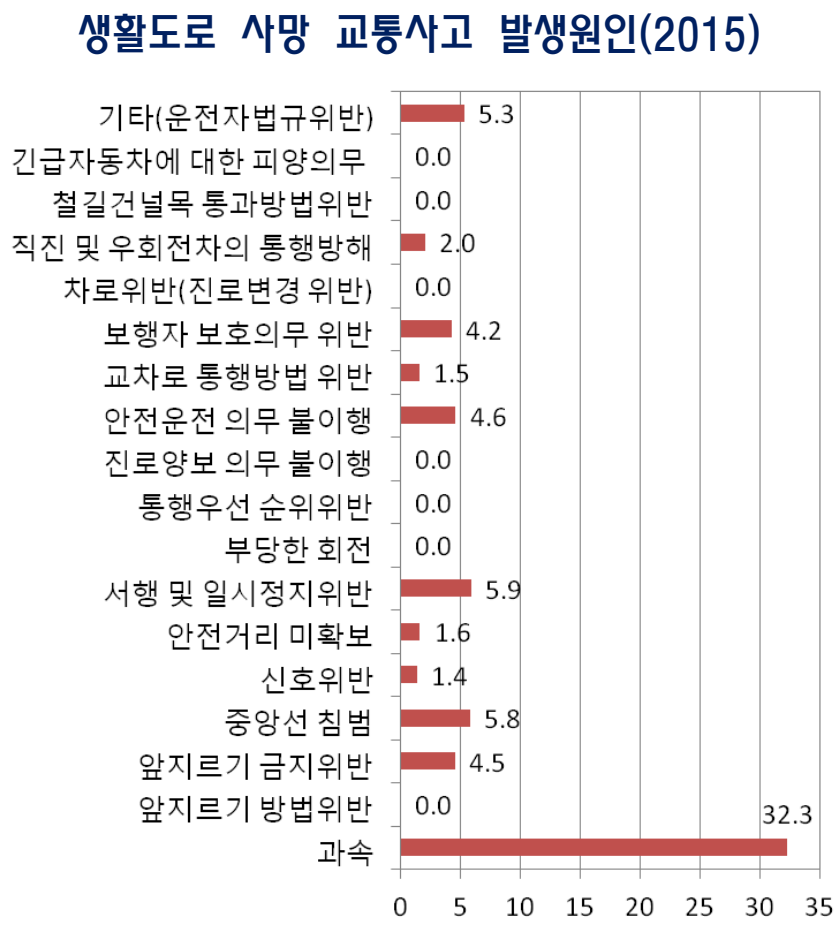
구분		발생건수(건)	사망자(명)	치사율(명/100건)
전국	전체사고	232,035	4,621	2.0
	생활도로(차도폭9m미만)	123,760	2,586	2.1
	생활도로 점유율(%)	53.3	56.0	-
충남	전체사고	9,421	382	4.1
	생활도로(차도폭9m미만)	6,029	245	4.1
	생활도로 점유율(%)	64.0	64.2	-

출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템, 2015년 교통사고 재구성

교통사고 발생원인

- 사고발생의 주원인 → 안전운전의무불이행(59.6%) ➔ 교육 & 주의환기시설
- 사망사고의 주원인 → 과속(치사율 32.3명) ➔ 속도 감속 & 보행자 보호시설





출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템, 2015년 교통사고 재구성

차대사람 교통사고 발생현황

- 횡단중(무단횡단포함) 사고 46.4% ➔ 차량운전자 및 보행자 주의환기시설

구분	발생건수(건)	점유율(%)	사망자(명)	치사율(명/100건)
횡단중	548	46.4	39	7.1
차도 통행중	160	13.5	9	5.6
길가장자리구역 통행중	162	13.7	13	8.0
보도 통행중	53	4.5	1	1.9
기타	258	21.8	11	4.3
합계	1,181	100.0	73	6.2

- 차도통행중, 길가장자리구역 통행중 사망사고 전년 대비 증가 ➔ 저감노력

구분	2014년(명)	2015(명)	14년 대비 15년 증감률(%)
횡단중	41	39	-5.1
차도 통행중	5	9	44.4
길가장자리구역 통행중	9	13	30.8
보도 통행중	1	1	0.0
기타	31	11	-181.8
합계	87	73	-19.2

출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템, 2015년 교통사고 재구성

차도폭별 차대사람 교통사고 발생현황

- 횡단중(9m 미만 전체), 횡단중길가장자리통행중(6~9m미만) 발생건수 많음
- 6m 미만 50.7% (=8.2%+42.5%) 사망자 발생 ➔ 보행자 보호시설

구분		차도폭 3m 미만		차도폭 3~6m		차도폭 6~9m		합계	
		건수	점유율(%)	건수	점유율(%)	건수	점유율(%)	건수	점유율(%)
발생건수	횡단중	48	4.1	288	24.4	212	18.0	548	46.4
	차도 통행중	26	2.2	89	7.5	45	3.8	160	13.5
	길가장자리구역 통행중	21	1.8	85	7.2	56	4.7	162	13.7
	보도 통행중	4	0.3	35	3.0	14	1.2	53	4.5
	기타	45	3.8	123	10.4	90	7.6	258	21.8
	합계	144	12.2	620	52.5	417	35.3	1,181	100.0
구분		명	점유율(%)	명	점유율(%)	명	점유율(%)	명	점유율(%)
사망자수	횡단중	3	4.1	19	26.0	17	23.3	39	53.4
	차도 통행중	1	1.4	4	5.5	4	5.5	9	12.3
	길가장자리구역 통행중	0	0.0	3	4.1	10	13.7	13	17.8
	보도 통행중	0	0.0	1	1.4	0	0.0	1	1.4
	기타	2	2.7	4	5.5	5	6.8	11	15.1
	합계	6	8.2	31	42.5	36	49.3	73	100.0

출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템, 2015년 교통사고 재구성

차종별 교통사고 발생현황

- 승용차, 화물차, 이륜차, 원동기장치자전거 순으로 발생건수 많음
- 농기계, 이륜차, 건설기계, 원동기장치자전거, 화물차 순으로 치사율 높음
- 이륜차에 의한 사망자수 증가 추세 ➔ 안전운전 대책 필요

차종별(1당사자)	발생건수(건)	점유율(%)	사망자(명)	치사율 (명/100건)	'14년 대비 '15년 사망자 증감률		
					2014(명)	2015(명)	증감률(%)
승용차	3,709	61.5	123	3.3	128	123	-4.1
승합차	282	4.7	12	4.3	16	12	-33.3
화물차	1,133	18.8	58	5.1	78	58	-34.5
특수차	25	0.4	1	4.0	2	1	-100.0
이륜차[1)]	334	5.5	22	6.6	20	22	9.1
원동기장치자전거[2)]	228	3.8	14	6.1	15	14	-7.1
자전거	107	1.8	1	0.9	3	1	-200.0
건설기계	94	1.6	6	6.4	7	6	-16.7
농기계	51	0.8	8	15.7	4	8	50.0
불명	66	1.1	0	0.0	0	0	-
합계	6,029	100.0	245	4.1	273	245	-11.4

출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템, 2015년 교통사고 재구성
주1) 125cc 초과의 배기용량을 가진 오토바이(2종 소형면허 필요)
주2) 소형 엔진을 부착한 자전거와 배기량이 125cc 이하 오토바이(원동기 면허 필요)

시군별 교통사고 발생현황

- 발생건수, 천안시 1,186건(19.7%) ➔ **노출지수 영향 감안,** *사고건수=f(노출지수)*
- 치사율, 논산시(6.5), 예산군(5.9), 부여군(5.6), 서천군(5.3), 금산군(5.0)순 심각

시군	발생건수(건)	점유율(%)	사망자(명)	치사율(명/100건)
천안시	1,186	19.7%	25	2.1
아산시	587	9.7%	19	3.2
보령시	294	4.9%	13	4.4
공주시	328	5.4%	16	4.9
서산시	448	7.4%	16	3.6
논산시	**508**	**8.4%**	**33**	**6.5**
당진시	792	13.1%	28	3.5
계룡시	64	1.1%	2	3.1
금산군	159	2.6%	8	5.0
태안군	248	4.1%	12	4.8
부여군	252	4.2%	14	5.6
서천군	244	4.0%	13	5.3
청양군	182	3.0%	8	4.4
홍성군	383	6.4%	17	4.4
예산군	354	5.9%	21	5.9
충남 전체(합계)	6,029	100.0%	245	4.1

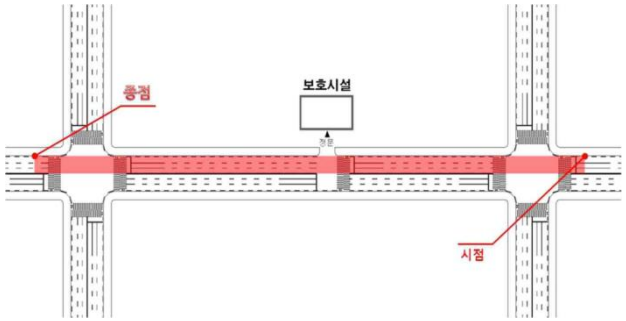
출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템, 2015년 교통사고 재구성

생활도로 교통안전 증진방안

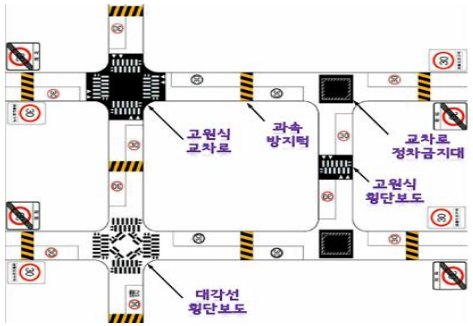
생활존 설정

- **교통안전관리 패러다임 변화 (점/선 개념 ➔ 면 개념)**
  - 어린이·노인·장애인 보호구역(2011) → 생활권이면도로정비사업추진지침(2015)

점/선 개념 교통안전전략



면 개념 교통안전전략



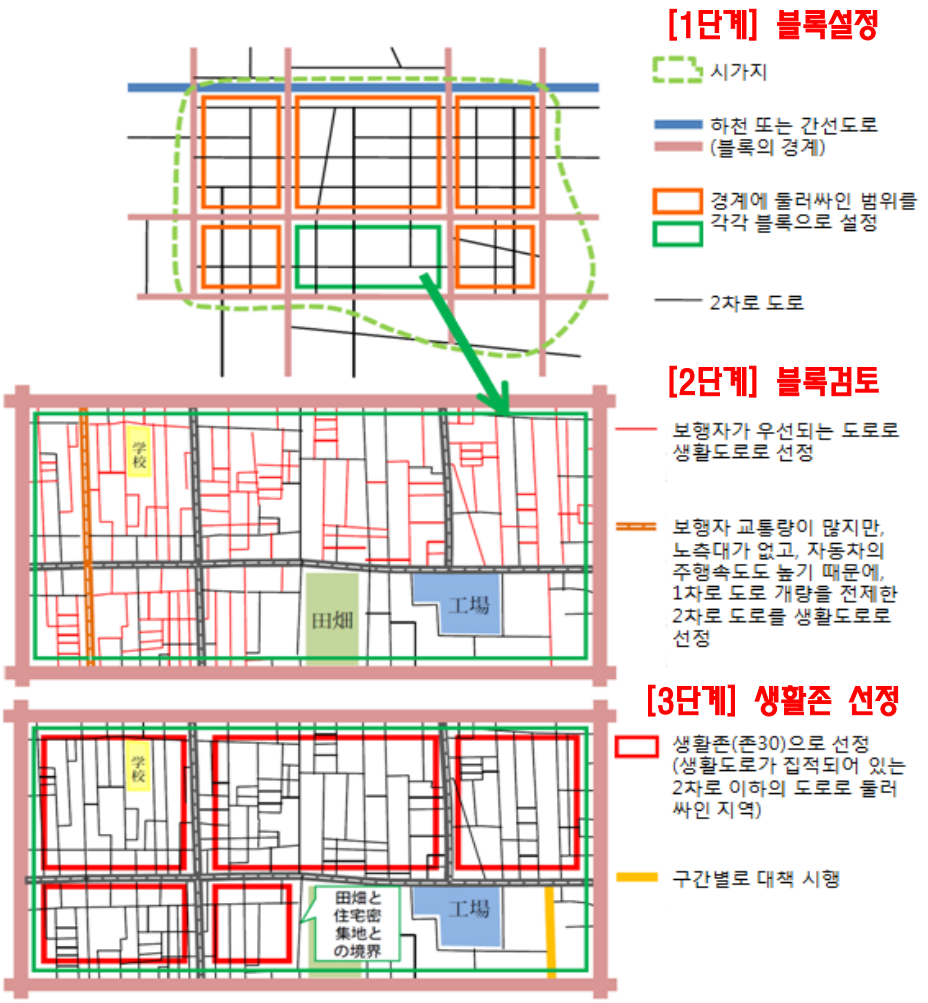
- **면 개념 교통안전관리(생활존 설정) 효과**

생활도로구역	지정	시설개선 완료	시행 전(명)		시행 후(명)		감소효과(%)	
			사망	부상	사망	부상	사망	부상
서울 중구 다동 일대	11.04.01	11.05.30	0	9	0	2	-	-77.8
경기 부천 소사경찰서 일대	11.04.15	11.07.31	0	4	0	1	-	-75.0
서울 노원 섬밭로 일대	10.06.01	10.12.01	0	6	0	4	-	-33.3
서울 마포 서교동 일대	11.04.01	11.07.01	0	9	0	6	-	-33.3
충남 아산 권곡동 일대	11.05.31	11.09.04	0	3	0	2	-	-33.3
서울 용산 보광동 일대	11.10.26	12.01.07	0	10	0	8	-	-20.0
합계	-	-	0	41	0	23	-	-43.9

출처: 도로교통공단 TAAS 교통사고분석시스템

생활존 설정

- **생활존 설정 순서 (블록 설정 → 블록 검토 → 생활존 설정)**
  - 약 1.0 ㎢ (초등학생 통학거리 도보 30분)

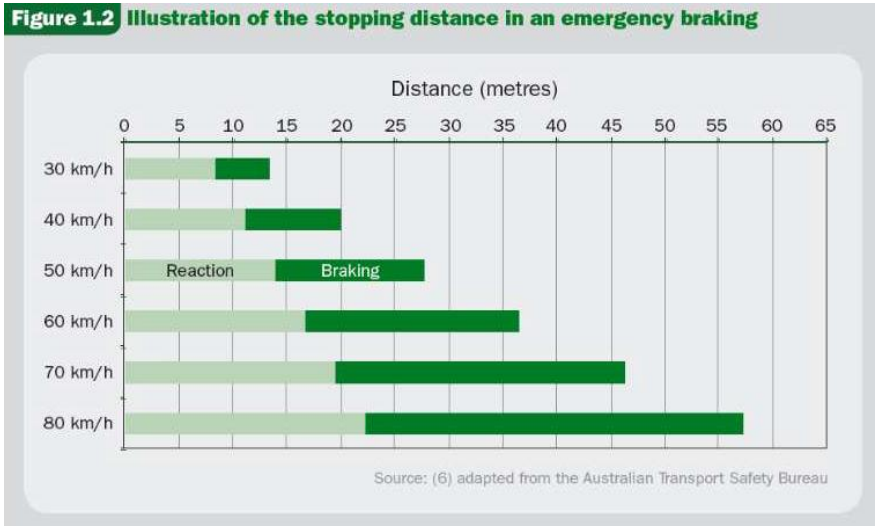


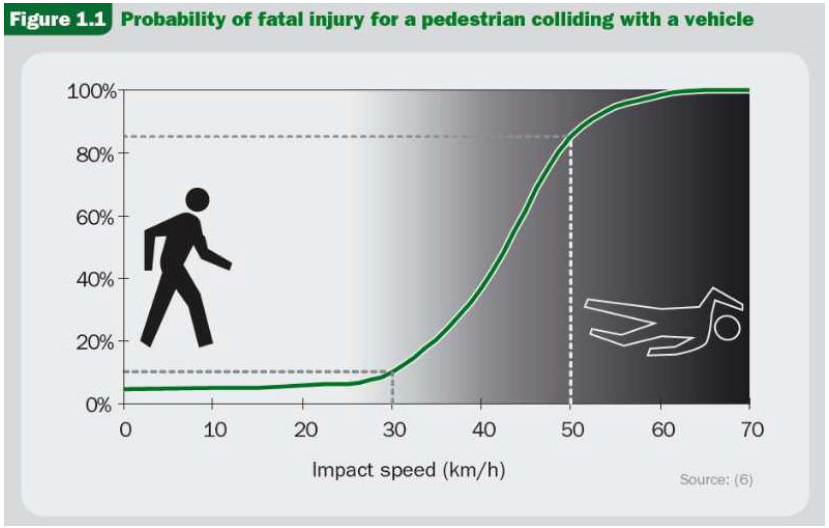
생활존 설정 사례

출처: 일본 카리야시 히가시카리야지구

차량속도 및 통과교통량 제어

- **차량속도 제어방안 ➔ 생활존 제한최고속도 30km/h**
  - 자동차와 보행자의 충돌회피 안전거리 10m
    - 차량속도 28km/h 인 경우 정지거리 약 10m → 보행자 차량 접근 확인 가능 거리
  - 중대사고(보행자 사망확률) 회피
    - 차량속도 30km/h 미만인 경우 보행자와 차량 충돌시 → 보행자 사망확률 10% 미만

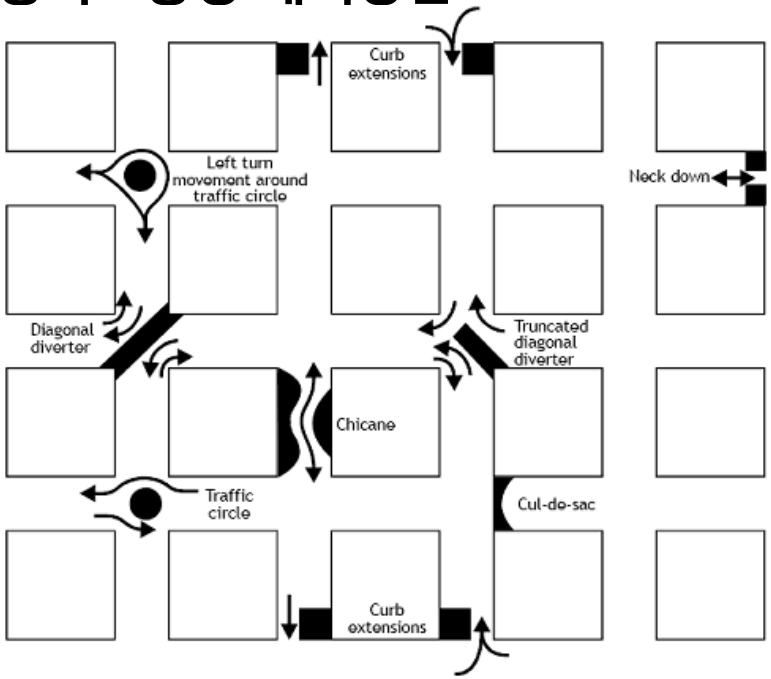




출처: WHO, Speed management - A road safety manual for decision makers and practitioners, 2008

차량속도 및 통과교통량 제어

- **통과교통량 제어방안 ➔ Traffic Calming 기법 적용**



용도	교통규제	물리적 시설
교통량 억제	30km/h	교차로 입구 험프
	일방통행	사선차단, 도류화
	진행방향지정	사선차단, 도류화
속도 억제	대형차 통행금지	도로폭 좁힘, 시케인, 회전교차로 등
노상주차대책	주차금지규제, 주차허가제 등	주정차 공간 확보
보행환경개선	횡단보도	교차로 입구, 험프
	횡단보도	험프
	횡단보도	도로폭 좁힘

- **교통규제와 물리적 시설의 조합이 부적합한 경우**
  - 스피드쿠션&횡단보도 조합 : 징검다리모양의 돌출면으로 보행자 횡단 불편
  - 노면요철포장&횡단보도 : 보행자가 요철면에 의해 걸려 넘어질 수 있음
  - 시케인&횡단보도 : 운전자의 사각지대로 보행자 확인이 어려움

보행자 교통안전 확보

- 보행자 사각지대 시인성 개선사례

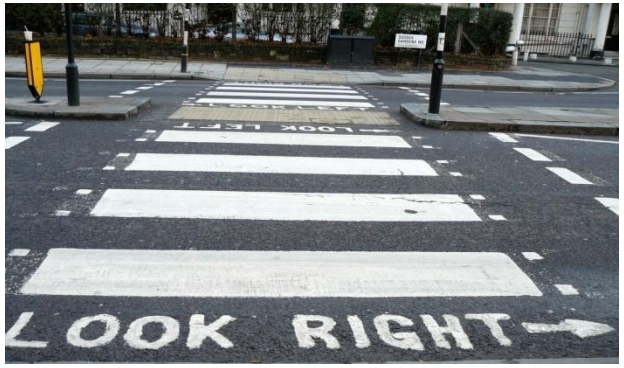
엘로카펫 설치사례(서울시)

보행자 형광띠(반사재) 보급사례(영국)

- 횡단 보행자 안전의식(주의환기) 증진사례

'정지발자국' 문형 설치사례(일본)

'좌/우확인' 문구 설치사례(영국)

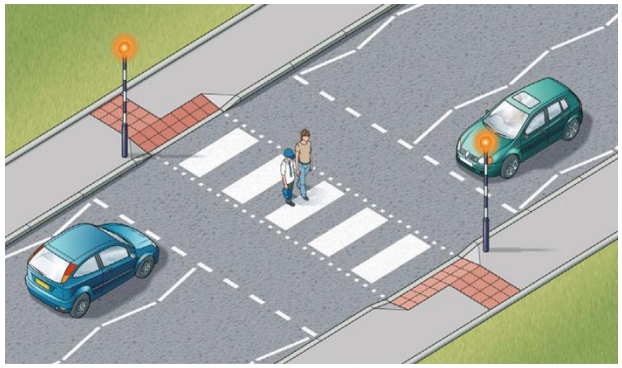


보행자 교통안전 확보

- 보행자우선등 설치 및 운영사례

보행자우선등 설치사례(영국)

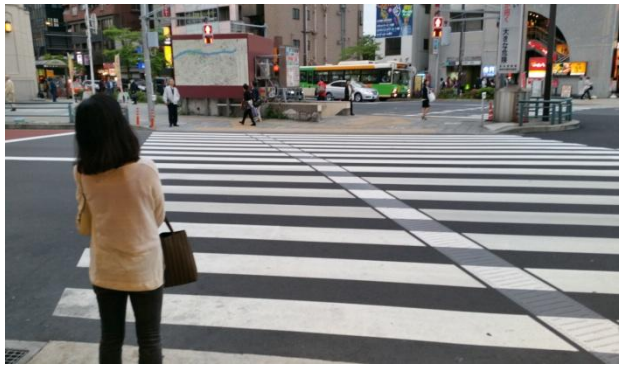
보행자우선등 운영방법(영국)



- 대각선횡단보도 및 횡단보도 내 점자블록 설치사례

대각선횡단보도 설치사례(일본)

횡단보도 내 점자블록 설치사례(일본)



교통안전지도 및 홍보

- 교통안전지도

어린이통학로 교통안전지도(전면 차단)

자전거 안전운전 지도/홍보 팜플렛

- 교통안전 홍보

교통안전 홍보(학생 참여)

생활도로 교통안전 증진대책 수립절차(안)

생활도로 교통안전 증진대책 수립절차(안)

생활도로 교통안전문제 발견 & 개선계획수립

생활도로 교통안전진단팀 구성/운영
(어린이통학로 중심 운영)

- 교통전문가, 도시군, 지역주민, 초등학교교사, 경찰 등 구성
- 개선계획(중장기/연차) 수립 및 현장실사

'교통사고 잠재지점' 지도 제작

'사고잠재지점(히야리하토)' 맵 제작
→ 지역주민, 초등학생 등에 배포

지역주민 의견 수렴

생활도로 교통안전 증진을 위한
지역주민의 아이디어 공모 등

정비계획(실시설계) 수립

지역주민의 다양한 의견을 반영한
실시설계 수준의 정비계획 수립

- 차량, 보행자, 어린이, 고령자, 관점에서 지역주민의 부하가 적은 정비계획 수립
- 대책을 현장에 적용하기 전, 시범사업을 통해 문제점/효과 등을 사전 진단

대책 시행

대책 시행(교통규제+물리적시설 등)

모니터링 및 개선
(지역주민 의견 수렴)

지역주민 의견수렴과 교통안전진단을
통한 모니터링 및 현장 개선

교통안전사업 투자재원 확보방안(안)

● 교부세 확보

■ 특별교부세 & 소방안전교부세 확보 가능

구분	보통교부세	특별교부세	부동산교부세	소방안전교부세
근거법령	지방교부세법	지방교부세법	지방교부세법	지방교부세법
운영권자	행정자치부 장관	행정자치부 장관 국민안전처 장관	행정자치부 장관	국민안전처 장관
특성	수요 대비 수입액 부족보전	지역현안, 재난복구, 안전관리	국세 전액 지방배분	전액 지방배분
재원구성	내국세 19.24%의 97%	내국세 19.24%의 3%	종합부동산세 총액	담배개별소비세 총액 20%
재원성격	일반재원	특정재원	일반재원	특정재원
배분방법	재원부족액 기준 공식 배분	지역현안, 재난안전, 시책 등 고려한 공식 및 심사 배분	보유세 감소분 보전, 공식 배분	현황, 소요, 노력, 여건 등 고려한 공식 배분

● 정부지원사업 매칭펀드 확보

■ (현재) 교통약자보호구역사업(어린이, 고령자, 장애인), 사고잦은곳 개선사업, 보행환경개선사업 등 → (확대 예상) 교통안전시범도시 지정 및 생활도로구역 지정

감사합니다.

토론

토론

사회(좌장)

김원철 박사, 충남연구원 책임연구원

토론자

최건호 사무관, 충청남도 도로교통과
이재준 박사, 한국교통연구원 연구위원
김기용 박사, 교통안전공단 책임연구원
오용준 박사, 충남연구원 연구위원
김형철 박사, 충남연구원 책임연구원

질의응답

감사합니다!