

문서번호	도로관리처-6686
보존기간	준영구
결재일자	2015.10.14.
공개여부	공개

★과장	팀장	도로관리처장	도로교통본부장	
이업	이광현	代이광현	10/14 민병찬	
협 조	도로시설처장	김종대		

- 선진 재난대비 및 도로관리기법 벤치마킹을 위한 -
공무 국외여행 추진계획

2015. 10

- 선진 재난대비 및 도로관리기법 벤치마킹을 위한 -

공무 국외여행 추진계획

I 여행개요 및 일정

□ 여행개요

여행목적	자동차전용도로 관리 일원화로 재해 및 재난 대응능력 향상 및 체계적인 도로관리를 위하여 선진 도로관리 전문기관을 견학 방문하여 관리시스템과 방법에 대해 체득 및 자기개발 기회를 제공하는 등 도로관리 전문기관의 초석을 다지고자 함			
여행동기 및 여행배경	■ 기상이변 증가에 따른 재해·재난 예방 및 대응시스템 벤치마킹 ■ 도시고속도로 운영 시스템과 도로시설물(방음벽, 가드레일, 가로등 등)의 설치 및 유지관리 방법, 구조개선 사례 등 습득을 통한 업무 적용방안 모색			
여행기간 (방문국가)	2015. 10. 25(일) ~ 2015. 11. 4(수), 10박 11일간 (영국, 네덜란드, 벨기에, 스페인)			
여행인원 (총인원 6명)	소속	직급	성명	생년월일
	도로시설처	2급(도로시설처장)	김종대	'57. 03. 18
		4급(과장)	김동업	'69. 10. 20
		5급(대리)	장환	'68. 11. 15
	도로관리처	4급(과장)	이업	'74. 11. 20
		4급(과장)	최상훈	'73. 01. 20
5급(대리)		정재부	'73. 02. 28	
여행경비	28,549,992원(항공료, 여비, 부대경비 포함)			
기대효과	선진국 도시정부의 우수 재난관리시스템 및 도로관리기법 자료취득 및 벤치마킹을 통해 창의적인 업무추진에 기여			

□ 여행일정

일 자	출발지	도착지	방문기관	업 무 수 행 내 용
10/25(일) 1일차	인 천	런 던	-	▶ 14:00 출국 ▶ 20:25 런던 도착
10/26(월) 2일차	런 던		런 던 교통국 (Department for Transport)	▶ 4,300마일에 이르는 영국의 고속도로와 그 간선도로 도시시설물 현황, 운영 및 유지관리 전략견학 ▶ 선진도로시설 대한 기술력 견학 - 도로포장 기술, 포트홀발생 방지대책 습득 및 국내 적용방안 연구
10/27(화) 3일차	런 던	브뤼셀	Tower Bridge	▶ 타워 브리지(Tower Bridge)는 영국 런던 시내를 흐르는 템즈 강 위에 도개교와 현수교를 결합한 구조로 지은 다리로 1886년에 착공을 시작하여 1894년에 완성 ▶ 전력을 이용한 개폐식 다리로 교량시설물에 대한 유지관리기법 견학
10/28(수) 4일차	브뤼셀		유엔산하 재해감소를 위한 국제전략기구 (ISDR)	▶ 지진, 쓰나미, 홍수, 산사태, 화산 폭발, 가뭄, 비황(飛蝗) 등 자연 재해로 인한 인명 피해와 재산 손괴 및 사회적·경제적 혼란을 경감시키기 위한 목적으로 만들어진 기구 ▶ 재난에 대한 체계적인 접근방법인 재해위험 감소(disaster risk reduction, DRR) 습득
10/29(목) 5일차	브뤼셀	암스테르담	교량시설물 유지관리현장 (LATEXFALT BV)	▶ Bridge Joints(도로교량신축이음장치) 유지관리 시공현장 방문: Renovation Nelson Mandela Bridge Amhem ▶ LATEXFALT BV: Mastic Asphalt를 이용한 내구성 향상 포장을 시행하고 있는 유지관리전문회사
10/30(금) 6일차	암스테르담		암스테르담 대운하	▶ 지표면이 해수면보다 낮은 네덜란드의 홍수피해 예방법 이해 - 홍수피해가 없는 암스테르담의 대운하 운영실태 및 배수 체계 연구
10/31(토) 7일차	암스테르담	바르셀로나	val sang lorang's bridge	▶ 교량에 대한 새로운 아이디어를 위한 제안 으로 설계 ▶ 나무와 철강에 건설하기 위해 설계된 다리 컨트롤 조절 조명 및 빗물 수확을 최적화하기 위한 데크 등 초현대식 교량 유지관리기법 견학
11/1(일) 8일차	바르셀로나		Rambblas Street	▶ 시내 중심에서 임해 지역까지 이어지며 길이 1.2km의 가로수길 ▶ 도로 유지관리 기법 및 배수시설, 가로환경 견학
11/2(월) 9일차	바르셀로나		바르셀로나 교통국 (Transports metropolitans de barcelona)	▶ 도로안전시설(방호책 및 충격완화장치), 표지판 및 도로 조명시설 등 유지관리 방안 ▶ CON'C구조물 유지관리 현황 - 구조물점검 주기 및 점검 checklist - 구조물 유지관리 현황 및 보수공법
11/3(화) 10일차	바르셀로나	-	기내	▶ 16:55 출발(암스테르담 경유)
11/4(수) 11일차	-	인 천	-	▶ 15:40 도착

※ 현지 사정에 따른 방문일자 및 방문기관 등 변경 가능함

□ 대상자별 수행업무

대상자	업 무	세부수행내용
김종대	인솔책임 (도로시설처장)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 외국 도로시설 정책 공유 및 주요 시설물에 대한 벤치마킹으로 업무개선 분야 발굴 <ul style="list-style-type: none"> - 방문기관 관리자와 상호 운영사항 협의 및 토론 ▶ 도로 시설 조사 점검 및 점검기법 파악 ▶ 도로부속시설 유지관리 실태 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 도로부속시설물 관리, 교통안전 시설물 관리 등
김동엽	기전관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 도로 기전시설 유지관리 실태 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 가로등 유지보수, CCTV 등 통신설비, 안전관리 등
이 업	수방 및 제설 등 재난관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 재난 대응 및 관리능력 고양을 위한 선진도시정부 사례 분석 <ul style="list-style-type: none"> - 기상이변에 따른 홍수, 지진 등 재난예방 및 대응
최상훈	도로포장	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 효율적인 포장공법 및 도로 유지보수 제반 실태 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 포장 정비주기 및 사용자재(골재,바인더) 기준 등 ▶ 포장공사 포장 효율적인 포장공법 및 도로 유지보수 제반 실태 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 균열 보수재, 포장재, 미끄럼방지, 유지관리 장비활용사례 등
장 환	도로시설물관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 도로 시설 조사 점검 및 점검기법 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 점검조직,인력(점검주체), 장비, 주기 등, 연간 소요예산 등 ▶ 유지관리 지침, 진단보고서, 재난대응 매뉴얼 등 <ul style="list-style-type: none"> - 각종매뉴얼 및 보고서 확보
정재부	도로안전시설 및 직영정비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 차량운전자를 위한 도로안전시설 설치현황 및 종류 파악 <ul style="list-style-type: none"> - 선진 안전시설의 국내 적용가능 여부 등 ▶ 응급사항 처리기법, 순찰 및 직영반 근무형태 및 임무 <ul style="list-style-type: none"> - 도로법규 위반차량 계도 및 단속방법, 응급사항 현장처리방법 등

□ 여행경비 산출내역

○ 여행경비 : 총 28,549,992원

(단위 : 원)

계 (A+B+C)	항공료 (A)	여 비				부대경비 (C)
		소계(B)	일비	식비	숙박비	
28,549,992	13,546,200	11,566,592	951,200	3,374,382	7,241,010	3,437,200

○ 여행경비 세부내역

- 일반경비 : 28,549,992원

(1\$ = 1,189원 적용, 2015.9.22 매매기준율)

성 명	계	항 공 료	여 비					경 비
			소 계	일 비	식 비	숙박비	비고	
계	25,112,792원 (경비포함시: 28,549,992원)	13,546,200 원	9,728\$× 1,189원 =11,566,592	800\$× 1,189원 = 951,200	2,838\$× 1,189원 = 3,374,382	6,090\$× 1,189원 = 7,241,010		2,800\$× 1,189원 = 3,329,200 +108,000 =3,437,200
김종대	4,415,735원 (경비 미포함)	인천→런던 1,584,900원 바르셀로나 →인천 672,800원 = 2,257,700원	1,815\$× 1,189원 = 2,158,035원	150\$ 30\$×10일 /2 = 150\$	551\$ 81\$×2일 = 162\$ 59\$×6.6일 =389\$	1,114\$ 176\$×0.85 ×2일 = 299\$ 137\$×0.85 ×7일 = 815\$	가급 (런던) 나급	-차량임차비 (운전자포함) =500\$×4일 = 2,000\$
김동엽 이업 최상훈 장환 정재부	20,697,057원 (경비 미포함)	2,257,700×5 명 = 11,288,500원	7,913\$× 1,189원 = 9,408,557원	650\$ 26\$×10일×5 명/2 = 650\$	2,287\$ 67\$×2일×5 명 = 670\$ 49\$×6.6일× 5명 = 1,617\$	4,976\$ 155\$×0.85 ×2일×5명 = 1,317\$ 123\$×0.85 ×7일×5명 = 3,659\$	가급 (런던) 나급	-방문기관 전문통역비 =200\$×4일 = 800\$ - 여행자보험 =18,000원×6 =108,000원

☞ 현지 사정 등으로 인한 일정변경 또는 환율변경 등으로 각종경비 변동 가능

☞ 숙박비는 상한액의 85% 산정

☞ 차량임차비 반영으로 일비의 2분의 1만 계상

□ 행정사항

- 예산집행 : 총 28,549,992원
 - 항공료, 여비 : 계 25,112,792원
 - ☞ 20,344,000원 (자동차전용도로/여비/국외업무여비)
 - ☞ 4,768,792원 (도로시설물/여비/국외업무여비)
 - 경비 : 계 3,437,200원
 - ☞ 3,437,200원 (자동차전용도로/일반운영비/사무관리비/지급수수료)
- 귀국 후 20일 이내 공무국외여행 귀국보고서 작성 및 제출

개인별 세부업무 및 질의내용

□ 세부업무

대상자	업 무	세부수행내용
김종대	인솔책임 (도로시설처장)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 외국 도로시설 정책 공유 및 주요 시설물에 대한 벤치 마킹으로 업무개선 분야 발굴 - 방문기관 관리자와 상호 운영사항 협의 및 토론 ▶ 도로 시설 조사 점검 및 점검기법 파악 ▶ 도로부속시설 유지관리 실태 파악 - 도로부속시설물 관리, 교통안전 시설물 관리 등
김동엽	기전관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 도로 기전시설 유지관리 실태 파악 - 가로등 유지보수, CCTV 등 통신설비, 안전관리 등
이 업	수방 및 제설 등 재난관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 재난 대응 및 관리능력 고양을 위한 선진도시정부 사례 분석 - 기상이변에 따른 홍수, 지진 등 재난예방 및 대응
최상훈	도로포장	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 효율적인 포장공법 및 도로 유지보수 제반 실태 파악 - 포장 정비주기 및 사용자재(골재,바인더) 기준 등 ▶ 포장공사 포장 효율적인 포장공법 및 도로 유지보수 제반 실태 파악 - 균열 보수재, 포장재, 미끄럼방지, 유지관리 장비활용사례 등
장 환	도로시설물관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 도로 시설 조사 점검 및 점검기법 파악 - 점검조직,인력(점검주체), 장비, 주기 등, 연간 소요예산 등 ▶ 유지관리 지침, 진단보고서, 재난대응 매뉴얼 등 - 각종매뉴얼 및 보고서 확보
정재부	도로안전시설 및 직영정비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 차량운전자를 위한 도로안전시설 설치현황 및 종류 파악 - 선진 안전시설의 국내 적용가능 여부 등 ▶ 응급사항 처리기법, 순찰 및 직영반 근무형태 및 임무 - 도로법규 위반차량 계도 및 단속방법, 응급사항 현장처리방법 등

□ 질의내용

방문기관	질의내용
<p>런던 교통국 (Department for Transport)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 일반현황 <ul style="list-style-type: none"> - 귀 시의 주요 시설물 유지관리의 형태는 ? - 시설물 총괄 유지관리 현황은 및 조직구성은 ? ■ 도로시설물 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 교통사고 등으로 시설물 파손 시 보수체계, 보수공사 주체(관리기관 또는 보험사 등 사고원인자), 보수비용 징수방법? - 터널 포장, 시설물 보수, 터널 청소(세척), 조명등 정비 등 유지관리 시 교통통제 방법? ■ 도로포장 관리 <ul style="list-style-type: none"> - 도로포장 기준, 포장 재질? - 유지관리 방법, 주기, 비용? - 도로의 포트홀발생에 대한 보수시스템은 ? - 일상적인 유지관리 소규모 보수 및 포트홀 보수에 사용되는 아스콘 자재의 공급방법은 ?
<p>유엔산하 재해감소를 위한 국제전략기구 (ISDR)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 수방 및 제설 <ul style="list-style-type: none"> - 제설방법, 제설장비 등 선진 제설기법? - 도로침수사례 및 도로침수방지를 위한 노력? ■ 안전사고 <ul style="list-style-type: none"> - 터널 내 화재, 차량사고, 졸음운전 등 방지 및 대책? <ul style="list-style-type: none"> · 화재대비 방재시설 및 대피시설 현황, 대응방법? - 차량사고, 운전자 졸음 방지 등 안전시설 설치현황 및 대응방법?
<p>교량시설물 유지관리현장 (LATEXFALT BV)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 도로시설물 유지보수시 교면부 방수의 공법은 ? ■ 방수와 아스콘을 일체로 시공하는 보수방법은 혹시 있는지 ? ■ 교면부 재포장공사에 사용되는 아스콘자재의 주된 규격은 ? ■ 교면부 재포장 아스콘배합설계의 기준은 ?
<p>바르셀로나 교통국 (Transports metropolitans de barcelona)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기전시설 유지관리 <ul style="list-style-type: none"> - 도로 설계 조도(휘도)기준? - 조명등 광원종류 및 향후추세? (LED조명 적용 등) ■ 신재생 대체에너지 도입현황 <ul style="list-style-type: none"> - 태양광 발전설비 등 대체에너지 도입 현황 또는 계획? - 기타 풍력 등 대체에너지 현황?