

PIARC PARIS

(23rd World Road Congress 2007)

가





- 1.
2. PIARC
3. PIARC
- 4.
5. Technical Visit
6. Global
- 7.
- 8.



❖ 일시 : 2007년 9월 13일(목) ~07년 9월 23일(일) (9박 11일)

❖ 장소 : 프랑스 파리(메르디앙 호텔 및 Palais Des Congres)

❖ 출장자 : 교통연구실 류재영 연구위원

❖ 출장목적

1. 2011년 차기 세계도로회의의 유치지원 및 회의참석(9.14-15)
 - PIARC 한국위원회 부위원장 임무수행
 - Executive Committee Meeting, Council Meeting 참석:유치제안PT, 경선, 한국위 인준, 대외 교류확대
2. 제23차 PIARC 세계도로회의의 참석(9.17-21)
 - 개회식,박람회, 워크샵, 기술분과, 폐회식 등
 - 각 국의 도로정책 및 기술 국제동향 파악
3. 선진국 교통시설 및 운영 수준조사 :도로공간 및 대중교통 시설(metro, RER, Tram), 지하순환고속도로, 자전거 무인임대 및 전용도로시설, 인접국가간 고속철도(TGV)운영실태 파악
4. 본 원 홍보 (한국관에서 영문 브르셔 배포), 초대형국제학술대회운영, 국내의 전문가 Network 형성 등

2. PIARC

- ❖ 회의명 : 제23회 World Road Congress
- ❖ 회의기간 : 2007년 09월 17일(월) ~ 2007년 09월 21일(금)
- ❖ 회의장소 : 파리 국제 회의장 및 국제 전시장
- ❖ 주최 : 세계도로협회 (PIARC/WRC: Permanent International Road Congresses) 프랑스 위원회 사무국
- ❖ 국내주관 : 한국도로교통협회 (PIARC/WRC 세계대회유치위원회 사무국)
- ❖ 행사규모 : 16개국 200개기업 전시장(10,000㎡), 방문객(100개국, 4천명), 40개국 장관참석, 논문 275편
- ❖ 참석자
 - 40개국 도로관련 장관과 세계 100개국에서 3천여 명의 도로분야 종사자
 - 국내 참가단 : 건교부, 서울시, 전라남도, 도로교통협회, 한국도로공사, 국토연구원, 한국건설기술연구원, 시공사(GS,삼성,현대,대우,대림 등) 및 설계사(한맥,천일,유신,삼보) 등 산학연 54명 참가
- ❖ 행사내용
 - 도로와 관련한 회의, 학술발표, 워크숍 및 전시회, 개회식/폐회식 공식 만찬 등
 - 도로 및 교통 관련 주요 현장 방문 (Technical Visit) 프로그램 운영



3. PIARC

- ❖ PIARC (Permanent International Association of Road Congresses)
 - 100년 역사를 갖는 정부중심의 국제도로 조직
 - 우리나라는 1996년 정부회원으로 가입
 - 현재 건교부에서 2015년대회 유치 구상중
- ❖ 설립년도 : 1909년 (회원국 109개국, 홈페이지 www.piarc.org)
- ❖ 주요활동
 - 세계도로회의 (World Road Congress) : 매 4년 개최
 - 동계도로회의 (Winter Road Congress) : 매 4년 개최
 - 기술분과 위원회 : 18개 분과
 - 위원회 및 실무그룹 활동 : 15개 위원회와 3개의 실무그룹 회의 (매년 2회 이상)
 - 세미나 개최 : 기술이전 목적으로 개발도상국 위주의 개최
 - 국제협력 : UN, World Bank, OECD, IRF, ITE 등 도로관련 학협회 등과 정기적 모임을 통한 상호협력
 - 도서출판 : 매년 4회 정기간행물 Road & Routes 및 수시간행물
- ❖ 주요기능
 - 도로정책, 행정, 기술 분야 국제협력 및 교류단체
 - 각 국 정부기관을 중심으로 구성되는 도로분야의 국제기구 (각국 수석대표는 도로국장 혹은 SOC 부서의 차관)
- ❖ 최근 관심분야 및 추진방향
 - 도로교통 분야 Sustainable Development
 - ITS 등 첨단 도로관리 / 도로정책 관리 기법
 - 도로 안전성 향상을 위한 정책 및 기법
 - 과학적 도로 유지관리 기법



Day	
<p>13. Sep (Thu) ~ 16. Sep (Sun)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 9월 13일 (목) 인천공항 출발 , 프랑스 파리로착 2. 9월 14일(금) PIARC Executive Committee 참석 - 차기대회 유치 홍보부츠 설치, 한국 홍보 활동, 프랑스-한국-멕시코와 최종 협상 3. 9월 15일(토) PIARC Council Meeting - PIARC 한국위원회 인준 통과 - 차기 대회 유치 유치안 발표, 투표(100:50으로 멕시코 승리) 4. 9월16일(일)파리-제네바 답사 : TGV, 자전거/대중교통운영
<p>17. Sep (Mon)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 등록 2. World Road Congress 개최식 참가 (오전) - 개회사 (Issue: Sustainable Development) 1) Road Safety, 2) Climate change 3) Congestion & Modal Choice 4) Innovation & Technology 5) Finance & Investment, 6) Better Governance 3. Minister Session : 한국발표자료 준비 - 한국의 민자도로제고 소개 (국토연 작성) 4. 파리 RER(급행전철), 교외부 교통망시찰



Day		
<p>18.Sep (Tue)</p>	<p>1. World Road Congress Session 참가</p> <p>1) Sustainable Development and Road ransport 등 2개분과 (오전, 오후)</p> <p>2. 전시관 참관 (오후)</p> <p>1) 패널세션 (2층)</p> <p>3. 한국관 초청행사참석</p> <p>4. 파리 무인자전거 임대현황 조사</p>	
<p>19.Sep (Wed)</p>	<p>1. World Road Congress Session 참가</p> <p>1) Rural Road and Accessibility 등 2개 분과 (오전, 오후)</p> <p>2. 전시관 참관</p> <p>1) 국가별 전시관 (2층)</p> <p>2) 도로 100년사 패널 자료수집</p> <p>3. 파리 지하철망 연계체계 답사</p> <p>4. 도로공간 재구성 사례 : 보도와 차도 공간 활용사례 답사</p>	 

Day

20.Sep
(Thu)



1. 1. World Road Congress Session 참가

- 1) Evaluation of public policies in developing countries , Freight Transport and Intermodal 등 2개 분과 (오전, 오후)



2. 전시관 참관

- 1) 국가별 기업별 전시관 자료수집, 촬영(2층)

3. Gala-Reception 참가: St. Cloud 공원

- 1) Dinner & Cocktail Reception
- 2) 한국-중국-일본 대표단과 교류, 멕시코 대표단과 상호협력 토의
- 3) 한국 대표단 미팅
- 4. 한국위원회 초청회 WG



Day	
<p>21.Sep (Fri)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. World Road Congress Session 참가 <ul style="list-style-type: none"> - Interurban Road and Integrated Transport (오전) 2. 전시관 참관 : 배치도, 홍보물, 전시홍보자료 수준 분석 3. World Road Congress 폐회식 참가 (오후) <ul style="list-style-type: none"> - 대회 경과 보고 및 결론 : 회장 Colin Jordan (호주) - 차기대회(2011) 수락 및 홍보연설 : 멕시코 위원장 - 2010 Winter Congress 홍보연설 : 캐나다 퀘벡 유치 담당 - 대회 Review : 유경수 PIARC 한국위원장 - 폐회사 : 회장 Colin Jordan (호주)



Day

22.Sep
(Sat)
~
23. Sep
(Sun)



1. Technical Excursion

1) La Defense (라데팡스)

- 파리지 도심(개선문)에서 서쪽으로 8km지점의 세느강변에 위치한 부도심
- Grand Arch(신개선문) 중심의 46만평 부지
- 첨단업무, 상업, 판매, 주거시설의 고층,고밀도로 조성
- 차도, 지하철, 국철 등 교통시설의 지하 조성으로 지상은 자동차가 없는 친환경, 보행자 위주환경 조성

2) 파리 트램(경전철) 견학

2. 파리 샤를드골 공항 출발 (22.Sep Sat)

3. 인천공항 도착 (23.Sep Sun)



5. Technical Visit

1. 6th Bridge of the Rouen (세느강)

- 1) 총연장(접속교 포함) : 670m
- 2) 중앙경간 (승강식) : L=100m, W=17m, 3차로
- 3) 공사비 : 800억원
(승강식 미적용시 400억원 정도 예상)
- 4) 공사기간 : 2004.06 ~ 2008. 09
- 5) 개요
 - Rouen지방 세느강 상 6번째 교량
(5개는 이미 공용중)
 - Rouen항 대형교량 접근을 위한 중앙경간 승강식 적용
 - Rouen항은 예전부터 파리로의 상업용 물품의 관문으로서 대형선박 출입 多
 - 승강식 교량은 유럽에서 첫번째 시도
 - 하부 형하공간 (7m ~ 57m)
: 중앙경간 승강시 범선 등 대형선박 통과 가능
 - 주탑높이 : 70m



2. Removable Pavement

- 1) 파리근교 Saint-Aubin 市에서 개발
- 2) 시공은 SCREG (COLAS 계열사)담당
- 3) 개발 컨셉
 - 사용자 및 주거자의 불편 감소
 - 인프라의 친환경적 관리
- 4) 목표시장
 - 도심부 차도 및 보도포장/트램 하부 포장
- 5) 공법개요
 - 도로하부 시설물이 많은 도시용 대형 블럭포장 (육각형, 폭 77cm, 두께 21cm)
 - 블럭무게 : 100kg /ea
 - 수명 : 30년 (피로파괴 확률 5%)
 - 구조 : 하부 배수용 자갈층 (3cm)
보조기층 60cm
 - 상하수도 공사 등에 의한 도로 굴착 및 재포장시 포장 품질 확보
 - 짧은 공사시간(4hr) 및 LCC측면 비용 절감
 - 초기공사비 50% 고가, 재시공비 절감
 - 시민의 돈을 헛되이 쓰지 않는다는 공감대



3. La Defense (라데팡스)

1) 개요

- 파리시 도심(개선문)에서 서쪽으로 8km지점 세느강변에 위치한 부도심
- Grand Arch(신개선문) 중심의 46만평 부지
- 첨단업무, 상업, 판매, 주거시설의 고층, 고밀도로 조성
- 차도, 지하철, 국철 등 교통시설의 지하 조성으로 지상은 자동차가 없는 친환경, 보행자 위주환경 조성
- 크게 상업지구, 주택지구, 공원지구로 구분
- 프랑스 정부, 파리시 당국 등 자치단체로 구성된 라데팡스 개발위원회(EPAD)가 58년부터 30여년에 걸친 장기 개발구상
- 80~90년대에 대부분의 공사를 마무리
- 대단위 지역을 고층.고밀도로 개발시 건물, 지하철, 주차장, 일반교통, 보행공간 등의 체계적 배치기법을 라데팡스식 개발이라 함

2) 건설배경

- 구시내중심부에 건축물 보호에 따라 대규모 건물 신축 불가
- 업무 및 상업시설의 절대 부족



6.

1. EUROVIA (프랑스)

1) 개요

- VINCI (ENR Global 1위, International 3위)의 도로부문 계열사
- 분야 : 도로, 재료, 환경 관련 설계, 시공, 유지관리
- Revenue : 7.23 Bil.Euro (프랑스내 4.2 bil, 주로 유럽, 북중남미 진출)
- 종업원수 : 38,500명 (16개국 해외지사)
- 프로젝트 수행 : 40,000 건 / 년

2) 주요활동

- R&D 예산의 75%를 환경부문에 사용 : 2006년 7백만톤 재활용
- “Zero Accident” 활동 : 3년동안 사고율 29% 감소

3) 주요개발 상품 및 공법

- 급속방수공법
- 저소음 박층 표층재
- 저온 아스팔트
- 노상재생 포장공법 / 포장재 재활용
- 배수성 아스팔트
- 도로 공해방지 시스템 (Nox 저감 시스템)
- 식물성 바인더
- 고마찰 표층재



2. COLAS (프랑스)

1) 개요

- BOUYGUES (ENR Global 2위, International 5위)의 도로부문 계열사
- 분야 : 도로, 철도, 공항, 재료, 교통관리, 도시개발, 건축 관련 설계, 시공, 유지관리
- Revenue : 10.7 Bil.Euro
- 종업원수 : 62,000명 (해외 40개국 1400개 지부)
- 프로젝트 수행 : 110,000 건 / 년

2) 주요개발 상품 및 공법

- 폴리머계열 아스팔트
- 대형차 전용 특수 아스팔트
- 소성변형 저항 특수 아스팔트
- 식물성 바인더 (Vegecol)

3) R&D

- 연간 연구비 : 780억원 (2006)
- 연구원 : 1,000명
- 연구기관 : CST (The Scientific and Technical Campus)
- 주요 연구과제 : 에너지 소비절감, 온실가스 절감, 폐기물 재활용, 친환경 주거시설, 도로소음저감 등 친환경 제품 및 기술 개발



3. EIFFAGE (프랑스)

1) 개요

- ENR Global 13위 (계열사 EIFFEL, FORCLUM 등)
- 분야 : 도로, 공항, 철도, 공항, 재료, 플랜트, 환경 관련 설계, 시공, 유지관리

- Turnover : 3.8 Bil.Euro
- 종업원수 : 20,500명 (유럽, 아프리카 등 해외 50개 지부)
- 프로젝트 수행 : 30,000 건 / 년

2) 주요개발 상품 및 공법

- 저에너지 아스팔트 (LEA)
- 노상재생 아스팔트 공법 (EMF 200-ARC700)
- 고속 포설 포장공법
- 식물성 아스팔트 (Biophalt)

3) 주요 시공실적

- Millau Bridge : 세계 최고 교량 (7개 교탑, 높이 343m, 연장 2,460m)
- 6th Bridge of the Rouen : 유럽 최초 승강식 교량
- Eiffel Tower : 높이 320m
(프랑스에서 제일높은 두 건축물을 지은 건설사)



7.

:







()



ITS







Velib





Elevated Crosswalk













5. 출장성과 및 소감

출장성과

- ❖ 한국도로의 홍보 및 입지 강화 : 차차기 아시아의 유망후보국으로 일본, 중국, 동남아와의 지지 확보와 북구유럽 (독일)등 국제교류 확립:한독도로국장회의
- ❖ 아프리카 등 다양한 언어권과 국제교류 확대
- ❖ 향후 도로연구주제의 발굴 및 정책개발연동을 위해 성과발표회 개최제의 (10.31 국토연 강당개최, 자료 별첨)
- ❖ 국토연의 도로연구분야 입지 강화(부위원장)
- ❖ 세계 도로 분야 기술의 흐름파악
 - Sustainable Development
 - 1) 지속가능한 개발을 위한 도로 재정,정책,관리
 - 2) 지속가능한 이동성 : 온실효과 저감, 정체 관리
 - 3) 도로시스템의 안전성 향상 운영
 - : ITS 및 도로정보 전달
 - 4) 도로인프라의 질적 향상
 - : 자연재료 개발, 저온시공, 과학적 유지관리

향후계획 및 출장소감

- ❖ 도로와 환경설계의 일체화로 가치 향상
- ❖ 도로의 기여도에 대한 사회적 문화적 인식 확대 필요
- ❖ 도로분야의 국제교류증진을 위한 산학연관 협력체계 강화와 대외협력 기능, 인력관리 등 발전 필요
- ❖ 지속적인 대외창구로서 한국위원회의 위상강화 필요
- ❖ Global 수준의 도로정책 및 연구주제 발굴 필요
- ❖ 인적 Network를 활용한 향후 프로젝트/연구과제 진행 및 R&D 과제 발굴 시 협조체제 유지 계획
- ❖ 아시아 도로사회에서의 중국의 부상을 경계 필요. 일본과는 교류를 확대 필요
- ❖ 도로국제회의에 국토연 등 학계 연구계 지속 참여 필요. 활발한 논문발표와 분과위원장 최소 1개이상 임무수행이 차기대회 이전에 확보 필요
- ❖ 도로의 안전, 경관, 기능 다양화를 위해서는 지속적인 도로투자과 연구 필요
- ❖ 한국의 도로 역사에 대한 연구와 사회경제적 피급효과에 대한 홍보