

|      |
|------|
| 감사   |
| 감사안함 |

일상감사 : 사덕환  
감사번호 : 1323

|      |             |
|------|-------------|
| 등록번호 | GTX지원단-1858 |
| 결재일자 | 2024.08.23. |
| 공개구분 | 비공개(5)      |

|      |              |            |              |
|------|--------------|------------|--------------|
| ★담당자 | 민자사업지원TF장    | GTX지원단장    | 건설본부장        |
| 이남일  | 박범준          | 김창영        | 08/23<br>손병두 |
| 협조자  | 토목부장<br>예산부장 | 이진균<br>이경희 |              |

민자철도 부대사업 활성화 및 대심도 터널 관리전략  
마련 등 기술 협력을 위한 국외출장 시행(안)

| 주요이행사항          |      |
|-----------------|------|
| 정책결정협의회 시행여부    | 해당없음 |
| 홍보계획 수립 여부      | 해당없음 |
| 예산 및 재무 영향 사전협의 | 기 협의 |
| 일자리 창출 기대효과     | 해당없음 |

2024. 8.

## I

## 개 요

### □ 추진배경

- GTX 신설·연장<sup>(17조원)</sup>, 제4차망 신규사업<sup>(59조원)</sup> 등 철도 사업 추진에 막대한 재정이 필요하나 철도건설 예산은 4조원/年 수준<sup>(‘19~’23)</sup>으로
  - 재정·민간자본 외에 “부대사업 수익” 등 철도 투자 다변화 필요

### □ 현 황

- 홍콩은 철도사업자(MTRC)가 철도 사업과 함께 역세권 개발사업을 추진하여 수요 증대와 함께 철도 요금인상을 최소화 하고 있음
  - 홍콩의 성공사례를 참고하여 부대사업 내용의 실현가능성 제고 추진
- 국내 대심도 터널 확대 등에 따라 홍콩의 대심도 터널 운영 실태 조사를 통해 정거장 피난안전 성능 향상과 혼잡도 관리 전략 도출
  - 대심도 터널<sup>(홍콩대학역, 약70m)</sup>, 다중 노선 환승역<sup>(센트럴역, 4개 노선)</sup>, 비상상황, 침두시 등 운영실태 조사 및 안전관리체계 기술 협력 추진
- 홍콩 교통부 및 MTRC 기관 교류·협력을 통해 우수사례의 국내 민자철도 사업 기획·건설·운영 등에 활용 추진
  - \* (관련근거) 국외출장 협조 요청[국토교통부 철도투자개발과-2959(2024. 8. 21.)호]

## II

## 출장계획(안)

### □ 출장개요

- (출장기간) '24. 8. 26.(월) ~ '24. 8. 29.(목) (3박 4일간)
- (출장지역) 중국 홍콩특별행정구
  - 방문기관 : 홍콩 교통부, 홍콩철로유한공사(MTRC) 등

○ (소요예산) 약 9,783,910원

○ (참석기관)

- (국토교통부) <sup>철도투자개발과</sup> 문○○ 과장, 조○○ 사무관, 오○○ 주무관
- (국가철도공단) <sup>GTX지원단</sup> 박범준 부장, 이남일 대리, <sup>신안산선사업단</sup> 지용근 과장
- (한국교통연구원) <sup>민자철도관리지원센터</sup> 이현정 책임

| 소 속                             | 직 위              | 성 명   | 담당업무                                                                            |
|---------------------------------|------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 건설본부<br>GTX지원단<br>민자사업지원<br>TF부 | 부 장<br>(토목2급)    | 박 범 준 | ○ 민자사업기획 총괄<br>- 민자철도 정책개발 및 제도개선 업무<br>- 실무협상 및 실시협약 체결 지원 등<br>- 운영중인 민자철도 관리 |
|                                 | 대 리<br>[토목5급(갑)] | 이 남 일 | ○ 민자 정책개발 및 제도개선 등 기획업무                                                         |
| 수도권본부<br>신안산선사업단                | 과 장<br>(토목4급)    | 지 용 근 | ○ 신안산선 3, 4공구 업무담당관                                                             |

## □ 주요 활동 계획

○ 민자철도 사업 활성화 및 패러다임 변화를 위한 선진 경험 공유, 협력 체계 구축

- 홍콩의 공공주도형 철도사업 활성화 비전 및 철학 등을 세미나를 통해 공유하고 지속가능한 협력체계를 구축함으로써, 신규 사업방식 발굴 등 국내 민자철도 활성화 방안 마련

\* R+P(Integrated Rail-Property Development) 개발모델, 철도회사가 직접 역세권을 개발하여 교통-토지 이용 연계성 제고, 부동산 개발 수익을 철도시설에 재투자하여 기반시설 확대 및 운영품질 증대 추구

○ 대심도 터널의 운영 실태 및 안전관리체계 기술 교류

- 홍콩 MTR 정거장 중 가장 깊은 대심도 터널(<sup>홍콩대학역, 약70m</sup>)의 비상 상황, 침두시 등에 효율적인 운영실태 및 대응방안 등 기술 협력 추진
- 신안산선은 현재 공사 중인 대심도 터널 중 노선이 가장 길고, 향후 개통 시 서해선 4개 노선을 공용하는 사업으로서, 정거장 피난안전 성능 향상과 혼잡도 관리 전략 도출 필요
- 홍콩 Central역은 4개 노선이 연결되어, 대규모 혼잡 운행일(<sup>평균 20만명 이상</sup>)에

다른 문제점과 터널 내 사고 발생 시 대처방안 등에 대한 기술협력 추진

○ 철도 부대사업 및 역세권 개발 성공사례 적용 방안 검토

- 철도사업 활성화를 위해 투자방안 다양화가 필수적이며, 부대사업·역세권 개발 이익 극대화 방안 및 운영 방안 등 대한 정책적 검토 필요
- 홍콩 대표적 역세권 개발사례(구룡역, 홍함역, 홍콩역\*) 사업현장 시찰 및 조사를 통해 개발·시공방식 및 수익률 확대 방안 등 적용방안 검토
- \* 역세권개발사례(구룡·홍함·홍콩역), 차량기지 상부 개발(호통라우차량기지) 등

□ 세부 일정(안)

| 월일<br>(요일)   | 출발지        | 도착지                       | 방문기관      | 업무수행내용                                                                                                                          | 비 고 |
|--------------|------------|---------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 8.26.<br>(월) | 인천         | 홍콩                        | -         | ○ 출국(인천 13:25 → 홍콩 16:20, KE175)                                                                                                |     |
|              | 홍콩<br>국제공항 | 홍콩<br>대학역                 | -         | ○ (17:00) 대심도 역사 시설물 시찰<br>- 대심도 역사 시설물을 이동하며 대심도 방재<br>시설물 현황, 시공방식 현장 실사                                                      |     |
| 8.27.<br>(화) | -          | MTRC<br>본사                | MTRC      | ○ (10:00) MTRC 세미나(부대사업 담당 부서)<br>- 홍콩 부대사업 현안사항 및 계획 공유<br>- 차량기지 운영 및 유지보수 노하우 공유                                             |     |
|              | -          | MTRC<br>호통라우<br>차량기지      | -         | ○ (15:00) 홍콩 MTRC 호통라우 차량기지 시찰<br>- MTR 열차 특징, 효율적인 운행계획 공유<br>- 차량기지 운영 및 유지보수 노하우 공유                                          |     |
|              | -          | MTR<br>Central<br>station | -         | ○ (17:00) Central station 시찰<br>- 대규모 혼잡 노선의 효과적인 운영 노하우<br>공유 및 혼잡도 관리방안 논의                                                    |     |
| 8.28.<br>(수) | -          | 구룡역                       | -         | ○ (11:00) 구룡역 상부개발, 국내적용 검토논의<br>- 철도 지하화 및 상부개발의 대표적인 사례로서,<br>지하화 건설방법과 상부개발의 효율적 운영<br>사례 등 조사                               |     |
|              | -          | 홍함역                       | -         | ○ (15:00) 홍함역 시찰<br>- 중국 광저우를 연결하는 중심 기차역으로서,<br>역세권 개발 성공사례 노하우 공유                                                             |     |
|              | -          | 홍콩역                       | -         | ○ (16:30) 홍콩역 시찰 및 주요역사 부대사업(역<br>세권 개발) 관련 세미나<br>- 홍콩역 복합환승센터 시찰 및 벤치마킹                                                       |     |
| 8.29.<br>(목) | -          | 홍콩<br>교통부                 | 홍콩<br>교통부 | ○ (10:00) 홍콩 교통부 정책 협력 세미나<br>- 양국간 주요 철도 정책 및 계획 공유<br>- 공공주도형 철도 부대사업 활성화 정책 공유<br>- 홍콩 부대사업(R+P)의 효과를 공유하고,<br>국내 적용 방안 등 논의 |     |
|              | 홍콩         | 인천                        | -         | ○ 입국(홍콩 14:15 → 인천 18:50, KE174)                                                                                                |     |

\* 세부 일정과 방문기관은 현장 여건 등에 따라 변동 가능

### III

## 행정사항

□ (소요예산) 약 9,783,910원 (※ 사후 실비정산 예정)

○ (왕복항공료) 약 2,472,900원

| 구 분   | 항공료        | 비 고            |
|-------|------------|----------------|
| 합 계   | 2,472,900원 | ○ 인천 ↔ 홍콩 왕복운임 |
| 박 범 준 | 824,300원   |                |
| 이 남 일 | 824,300원   |                |
| 지 용 근 | 824,300원   |                |

\* 출장 일정 촉박 및 보유 마일리지 부족으로 마일리지 항공권 구입 불가

○ (출장여비) 약 3,691,010원

| 구 분   | 합 계        | 국내여비     | 국외여비            |                 |                     |
|-------|------------|----------|-----------------|-----------------|---------------------|
|       |            |          | 일 비             | 식 비             | 숙박비                 |
| 합 계   | 3,691,010원 | 292,400원 | 366,750원(180\$) | 880,230원(432\$) | 2,151,630원(1,056\$) |
| 박 범 준 | 1,216,870원 | 84,000원  | 163,000원(120\$) | 293,410원(216\$) | 717,210원(528\$)     |
| 이 남 일 | 1,257,270원 | 124,400원 | 163,000원(120\$) | 293,410원(216\$) | 717,210원(528\$)     |
| 지 용 근 | 1,216,870원 | 84,000원  | 163,000원(120\$) | 293,410원(216\$) | 717,210원(528\$)     |

\* 국외여비는 정액지급하되, 국내여비는 출장 시행 후 실비정산 시행

\* (식비) 입·출국일 항공기 기내식 제공으로 국외여비 식비 1/3 감액 처리

\* (환율) 1USD\$ = 1,358.36원 적용(' 24. 8. 19. 하나은행 고시율 기준)

○ (기타경비) 약 3,620,000원

| 구 분   | 합 계        | 산출내역               | 비 고    |
|-------|------------|--------------------|--------|
| 합 계   | 3,620,000원 |                    |        |
| 통 신 비 | 120,000원   | 10,000원 × 4일 × 3명  |        |
| 통 역 비 | 3,200,000원 | 800,000원 × 4일 × 1명 | 영어/광둥어 |
| 기념품비  | 300,000원   | 100,000원 × 3개      |        |

\* 모든 기타경비는 출장 시행 후, 실비정산 시행

\* 통역비는 “KOICA 글로벌연수(CIAT 프로그램) 길라잡이” VII. 경비집행 및 정산 기준에 따라 적용(‘물가 및 상황에 따라 추가 경비 편성’ 적용), 실비정산 예정

□ (예산과목) 관리비-사업개발비-국제교류협력비

○ 국내여비의 경우, 관리비-경상경비-여비(국내여비)로 집행

\* 국외출장 1주일 전 출장시행이 결정(8.19)되어 예산집행실무위원회에 별도 상정하지 못함에 따라 관리예산부와 별도 협의완료(8.19.)

- 붙임
1. 출장계획서 1부.
  2. 국외출장 협조요청 문서 1부.
  3. 출장여비 산출 내역서 1부.
  4. 출장자 청렴서약서 및 보안서약서 각 1부.
  5. 인보이스 및 견적서 1식.
  6. 출장자 항공마일리지 현황 1부. 끝.