

공무국외출장 개요							
주관부서	에너지시스템혁신본부 시장혁신처 선도시장팀						
출장기간	2025.02.05.(수) - 2025.02.08.(토) (3박 4일간)						
여 행 국	일본(도쿄)						
출장목적	전력시장 개편 방향 논의를 위한 일본 전력산업 주요 기관 방문						
대 상 자	소속	직급	성명	성별	연령	출장경비	
						금액(원)	부담기관
	선도시장팀	■직급	조■■■	남	■■■	2,107,610	전력거래소
	선도시장팀	■직급	김■■■	남	■■■	2,101,840	전력거래소
	선도시장팀	■직급	김■■■	여	■■■	2,096,730	전력거래소
	수소시장팀	■직급	임■■■	여	■■■	2,096,990	전력거래소
공무국외출장 타당성							
출장의 필요성	○ 전력시장 개편방향('24.5) 수립 등 국내 전력시장 개편이 본격적으로 추진중임에 따라 양국간 전력시장 개편사례 공유 ○ 일본이 겪었던 시장제도 개선 과정에서의 주요 쟁점 및 성과, 난관 등의 사례를 바탕으로 국내 시장설계 방안에 대한 논의 ○ 일본 전력산업 주요기관들과의 교류를 통해 전력시장 제도개편의 설계 및 운영에 있어 한국과 일본간 협력방안 구체화						
동일사유 국외출장 실시여부	없음						
방문국 및 방문기관의 선정이유	○ 일본은 우리나라와 산업 및 전력수급 여건이 유사하며, 수년간 전력시장 제도개편을 속도감 있게 추진(METI, IEEJ) - 또한 제도개편 과정에서 전력가격 급등, 시장참여자 부족 등 다양한 도전과제를 경험하여 시장 설계에 주요 쟁점 논의 가능 ○ 전력산업 구조 및 지역별 가격제, 선도시장, 실시간시장 등 시장제도에 대한 관련 기관과 주요 이슈, 이해관계자 대응방안 등 공유 가능(JEPX, TEPCO, OCCTO)						
출장대상자 선정방법	○ 전력시장개편 관련 업무 담당자						

붙임 : 공무국외출장 계획서 1부. 끝.

공 무 국 외 출 장 계 획 서

1. 출장개요

출장목적	'전력시장 개편방향('24.5)' 內 '지역별 도매가격제' 등 전력시장 개편 방향 논의를 위한 일본 전력산업 주요 기관 방문						
출장기간	2025.02.05.(수) - 2025.02.8.(토) (3박 4일간)						
출장국가	일본(도쿄)						
방문기관	일본 METI(경제산업성) 및 JEPX(일본 전력시장운영자), TEPCO(일본 송배전, 판매사업자), OCCTO(일본 광역계통운영기관), IEEJ(일본 에너지경제연구원)						
출 장 자	소 속	직 급	성 명	성 별	연 령	출 장 경 비	
						금액(원)	부담기관
	선도 시장팀	■직급	조■■■	남	■■■	2,107,610	전력거래소
	선도 시장팀	■직급	김■■■	남	■■■	2,101,840	전력거래소
	선도 시장팀	■직급	김■■■	여	■■■	2,096,730	전력거래소
	수소 시장팀	■직급	임■■■	여	■■■	2,096,990	전력거래소
	소계					8,403,170	-
기타	국제협력업무 추진경비					322,920	전력거래소
	소계					322,920	-
합계						8,726,090	-

2. 출장 일정

월 일 (요일)	출발 지	도착 지	방문기관	업무수행내용 (수집할 자료목록, 질의할 내용 등)	비 고
02.05(수)	나주	도쿄	-	☐ 국내 이동 및 출국 (인천 12:40 나리타 14:55)	
02.06(목)	-	-	JEPX	☐ 하루전시장, 당일시장 및 지역별 가격 결정메커니즘 공유 ☐ 모선별 가격제 전환 현황 등 논의	
			METI	☐ 전력시장 개편배경 및 근거, 주요 성과 및 시사점 공유 ☐ 지역별 가격제 등 제도개선 관련 정책적 고려사항 논의 ☐ 소매시장 활성화를 위한 방안 논의	
			OCCTO	☐ 지역별 가격과 혼잡관리, 송전망 건설 간 연계 현황 공유 ☐ MOU 체결 등 양국간 협력방안 논의	
02.07(금)	-	-	TEPCO Power Grid	☐ 송배전망 중립 과정, 하루전시장과 지역수급조정 연계 현황 등 공유 ☐ 혼잡잉여, 망요금 관련 논의	
			IEEJ	☐ 재생e 확대에 대응 정책 및 시장제도 현황 및 계획 공유 ☐ 지역별 가격제 등 시장개편 과정 및 이해관계자 대응방안 논의	
			TEPCO Energy Partners	☐ 소매시장 개방 및 규제 현황 공유 ☐ 수요입찰 관련 현황 및 입찰전략 공유	
02.08.(토)	도쿄	나주	-	☐ 귀국 및 국내 이동 (나리타 13:20 인천 15:55)	-
1) 출장자 전원 전 일정 참석 2) 출장자별 업무 수행 역할 - 조■■■ ■■■ : 출장 전반 관리 및 각 기관간 주요 협의 및 논의 - 김■■■ ■■■ : 전력시장 구조개편 관련 주요 쟁점 논의, 양국간 협력방안 논의 담당 - 김■■■ ■■■ : 지역별 가격제 등 도매시장 개선 관련 주요 쟁점 논의, 출장 관련 실무 담당 - 임■■■ ■■■ : 계약시장 관련 주요 쟁점 논의, 일어에 능통하여 회의시 통역 담당					

3. 출장경비

☐ 출장여비

성명	계	항공운임		체재비			준비금	교육비	기타*
		항공사	금액	일비	식비	숙박비			
조■■■	2,107,610	아시아나항공	557,300	179,400	444,010	789,360	-	-	137,540 (국내 교통비 105,900 + 여행자보험 31,640)
김■■■	2,101,840	아시아나항공	557,300	179,400	444,010	789,360	-	-	131,770 (국내 교통비 105,900 + 여행자보험 25,870)
김■■■	2,096,730	아시아나항공	557,300	179,400	444,010	789,360	-	-	126,660 (국내 교통비 105,900 + 여행자보험 20,760)
임■■■	2,096,990	아시아나항공	557,300	179,400	444,010	789,360	-	-	126,920 (국내 교통비 105,900 + 여행자보험 21,020)

※ 기타 경비는 국내 교통비, 여행자보험료 등

성명	업무 항공마일리지 활용내역		
	보유 마일리지	활용 마일리지	미활용 사유
조■■■	31,289	0	마일리지 부족
김■■■	0	0	마일리지 부족
김■■■	18,610	0	마일리지 부족
임■■■	0	0	마일리지 부족

☐ 국제협력추진비

○ 기관 간 원활한 협력 및 소통을 위한 회의비 : 322,920원

- (식대) \$27/인 × 8인/회 × 1회 × 환율 1,495원/\$ = 322,920원

4. 목적 및 기대효과

□ 목적

- 국내 전력시장 개편의 실효성 있는 정책 수립과 추진기반 강화를 위해 선진 전력 시장 운영 국가 및 기관 방문을 통해 전력시장 개편방향을 공유하고 MOU체결 등 정기적 소통 및 협력체계 마련
- 현재 일본은 그간 전력산업 구조개편 및 선진시장 개선을 지속적으로 추진함에 따라 도·소매 시장을 전면 개방하였으며, 선도시장, 하루전시장(Zonal-pricing), 시간전시장 등 다양한 선진 전력시장 제도를 운영 중
- 일본의 전력시장 제도개편 과정에서의 도전 및 성공사례의 착안점을 한국의 전력 시장 개편방향 및 제도 설계에 반영하고 양국간의 상호 협력을 강화하고자 함

□ 기대효과

- 일본 기관들과 논의한 내용을 기반으로 한국의 정책 방향성과 시장제도 로드맵 정립
- 일본 시장개편 과정의 주요 성과 및 시사점과 난관에 대한 극복사례 등을 파악하여 국내 지역별 가격제, 선도시장, 실시간시장 등의 시장제도 설계시 착안점 도출
- 한·일 전력산업 주요기관 간 전력시장 개편 방향에 대한 의견공유 등 협력방안 구체화

공무 국외 출장 계획서

1. 목적 : ‘전력시장 개편방향(’24.5)’ 內 ‘지역별 도매가격제’ 등 차기 시장제도 설계를 위한 일본 전력산업 주요기관 방문

2. 출장개요

가. 기 간 : 2025.02.05.(수) - 02.08.(토) [3박 4일]

나. 출장지 : 일본 도쿄

다. 출장자 : 선도시장팀 ■■■ 조■■■, ■■■ 김■■■, ■■■ 김■■■,
수소시장팀 ■■■ 임■■■

라. 소요예산 : 8,726,090원

□ (여비교통비) 8,403,170원, (국제협력비) 322,920원

※ 소요예산 산출 명세서(붙임자료 3) 참조

마. 주요일정

일 시	내 용	비 고
02.05.(수)	□ 국내 이동 및 출국(나주 → 인천 → 도쿄)	
02.06.(목)	□ JEPX 방문 및 담당자 미팅 □ 경제산업성 방문 및 담당자 미팅 □ OCCTO 방문 및 담당자 미팅	
02.07.(금)	□ TEPCO(송배전) 방문 및 담당자 미팅 □ IEEJ 방문 및 담당자 미팅 □ TEPCO(판매사) 방문 및 담당자 미팅	
02.08.(토)	□ 귀국 및 국내 이동(도쿄 → 인천 → 나주)	

바. 공무 국외 출장 동행자 명단

기 관	직 책	성 명
정부	■■■	조■■
	■■■	이■■
산업계	■■	류■■
	■■	손■■
	■■	백■■

사. 주요내용

- ☐ 일본의 전력시장 제도개편 과정에서의 도전 및 성공사례 등을 향후 시장개편 방향에 대한 논의 및 착안점 도출
- ☐ 지역별 가격제 등 전력시장 제도개선 관련 주요 이슈를 공유하고 이해관계자 대응방안 논의
 - 지역별 가격제 관련 하루전시장과 실시간 수급조정 간의 연계, 혼잡잉여 및 망요금, 소매요금 등 관련 제도 설계 방향 논의
 - 선도시장 및 당일시장 운영 현황 공유 및 제도 설계시 주요 쟁점, 제도 효과 제고를 위한 방안 논의
- ☐ 향후 기관 MOU 체결 등 양국간 정기적 소통 및 협력방안 논의

붙임1 : 일자별 회의 일정표

붙임2 : 방문기관 개요

붙임3 : 소요예산 산출 명세서

붙임4 : 소요예산 산출근거(적용환율)

붙임5 : 항공권, 보험료(Invoice)

[붙임 1]

일자별 회의 일정표

시간	02.05 (수)	02.06 (목)	02.07 (금)	02.08 (토)	
00:00 - 09:00	출국 준비 및 국내 이동	일정 준비	일정 준비	귀국 준비	
00:00 - 09:00					
09:00 - 10:00		JEPX 방문 (09:30 - 11:30)	TEPCO Power Grid (09:00 - 11:30)	귀국 도쿄 나리타 공항 (13:20) ↓ 인천 국제 공항 (15:55)	
10:00 - 11:00					
11:00 - 12:00	출국 인천 국제 공항 (12:40) ↓ 도쿄 나리타 공항 (14:55)	이동 및 중식	이동 및 중식		
12:00 - 13:00		경제산업성 방문 (13:00 - 15:00)	IEEJ 방문 (13:00 - 15:00)		
13:00 - 14:00					
14:00 - 15:00		이동	이동		
15:00 - 16:00					
16:00 - 17:00		OCCTO 방문 (15:30 - 17:30)	TEPCO Energy Partners 방문 (16:00 - 18:00)	국내 이동	
17:00 - 18:00					
18:00 - 24:00	저녁 및 휴식	저녁 및 휴식	저녁 및 휴식		
18:00 - 24:00					

[붙임 2]

방문기관 개요

1. TEPCO

구 분	내 용
기 관 명	Tokyo Electric Power Company (TEPCO)
위 치	일본 도쿄도 치요다구 우치사이와이초 1-1-3
설립 목적	안정적이고 고품질의 전력공급 제공
주요 역할	발전(TEPCO Fuel&Power, TEPCO Renewable Power), 송배전(TEPCO Power Grid) 및 전력 소매사업(TEPCO Energy Partner) 운영
본 출장에서의 필요사항	송배전 분리, 지역내 수급조정 방식 및 망투자 관련 논의

2. 일본 경제산업성

구 분	내 용
기 관 명	일본 경제산업성 (Ministry of Economy, Trade and Industry, METI)
위 치	일본 도쿄도 지요다구 가스미가세키 1초메 3번 1호
설립 목적	경제성장 및 산업발전 촉진, 에너지 정책관리 등
주요 역할	경제 및 산업정책 수립, 에너지 및 자원관리
본 출장에서의 필요사항	전력산업 구조개편 및 시장 제도개선 관련 정책 방향 등 논의

3. JEPX

구 분	내 용
기 관 명	Japan Electric Power Exchange (JEPX)
위 치	일본 도쿄도 미나토구 시바우라 1-7-14 오카야스 빌딩 4층
설립 목적	투명한 가격신호 제공 및 효율적 전력거래 촉진
주요 역할	전력 도매시장(선도시장, 하루전시장, 당일시장) 운영
본 출장에서의 필요사항	전력 도매시장 구조 및 운영 현황, 가격결정, 시장개편 경험 논의

4. IEEJ

구 분	내 용
기 관 명	Institute of Energy Economics, Japan (IEEJ)
위 치	일본 도쿄도 미나토구 토라노몬 2-10-1
설립 목적	에너지 정책 수립 지원, 에너지 관련 경제, 환경, 기술 연구 및 분석
주요 역할	에너지시장 및 정책 연구, 국제 에너지 동향 분석, 에너지 수급 예측 등
본 출장에서의 필요사항	일본 전력산업 개편 과정 경험 공유, 주요 전력정책 및 쟁점 논의

5. OCCTO

구 분	내 용
회 사 명	Organization for Cross-regional Coordination of Transmission Operator, Japan (OCCTO)
설립 년도	2015년 4월 1일
위 치	일본 도쿄도 고토구 도요스6-2-15
설립 목적	광역 전력공급의 안정성 보장을 위하여 설립
주요 역할	전력망계획수립(용량시장 운영), 전력망 운영, 시장지원, 비상대응
본 출장에서의 필요사항	송전망 운영체계 논의 및 기간MOU 체결 등 소통 및 협력체계 논의 등

[붙임 3]

소요예산 산출명세서

1. 총 소요예산 : 8,726,090원

2. 적용기준(규정 제 21조)

가. 여비항목 : 교통비, 일비, 숙박비, 식비, 여행잡비

나. 교통비 中 항공운임 적용 기준 : Economy Class

구 분	항 공 운
임 원	Business Class(C-Class)
직 원	<u>Economy Class(Y-Class)</u>

※ 총무규정 제21조(국외출장 여비)제1항제1호에 다른 <별표 4>

다. 일비, 숙박비, 식비에 대한 국외여비 적용 등급 : “가”등급 (도쿄)

(단위 : USD)

구 분 자 격	일 비	숙 박 비 ^{주1)}	식 비 ^{주1)}
임원	40	실비(상한액 : 282)	133
직원	<u>30</u>	실비(상한액 : 176)	<u>81</u>

※ 총무규정 제21조(국외출장 여비)제1항제2호에 따른 <별표 3>

주1) 총무규정 제21조(국외출장 여비) 3. 숙박비 및 식비는 업무형편 또는 기타 부득이한 경우에는 기준금액의 5할 범위 이내에서 추가지급 할 수 있으며, 국제회의 참석 시 주최 측에서 숙소를 지정한 경우에는 숙박비를 실비로 지급한다. 이 경우 귀국일로부터 2주일 이내에 법인카드 또는 신용카드 등의 사용 시 받은 매출전표에 세부사용내역이 명시된 증빙서류를 첨부하여 정산신청을 하여야 한다. (2015. 4. 13 개정)

라. 매입환율 적용기준

구 분	환 율*
KRW / USD	<u>1,495.01</u>
KRW / JPY	<u>961.36</u>

* 2025.02.03. 하나은행 환율, 최초고시 기준

※ 여비업무 처리기준에 따라 소수점 아랫자리 수는 절사하여 환율 적용

3. 세부내역

가. 교통비 : 2,652,800원

- 대한항공 이용 : 인천 → 나리타, 나리타 → 인천 (붙임 8 참조)
 - (557,300원(왕복) × 4인) = **2,229,200원**
- 열차(KTX) 이용 : (나주역 ↔ 서울역)
 - (48,500원 × 2회 × 4인) = **388,000원**
- 열차(공항철도) 이용 : (서울역 → 인천공항)
 - (4,450원 × 2회 × 4인) = **35,600원**

나. 숙박비 : 3,157,440원

- 해외('가'등급) 숙소 : 02.05(수) - 02.08(토) 3박
 - \$176(상한액) × 3박 × 4인 × 환율 1,495원/\$ = **3,157,440원**

다. 일비 : 717,600원

- 해외('가'등급) 일정 : 02.05(수) - 02.08(토) 4일
 - \$30(일상한액) × 4인 × 4일 × 환율 1,495원/\$ = **717,600원**

라. 식비 : 1,776,040원

- 해외('가'등급) 식비 : 02.05(수) - 02.08(토) / 총 12식
 - (\$81(일상한액)/3식)×11식*×4인×환율1,495원/\$= **1,776,040원**
 - * 회의 만찬 1회 예정으로 1식 제외

마. 여행잡비 : 99,290원 (붙임 8 참조)

- 여행자 보험료 : 조■■■ ■■■, 김■■■ ■■■, 김■■■ ■■■, 임■■■ ■■■
 - 31,640원(조■■■ ■■■) + 25,870원(김■■■ ■■■) + 20,760원(김■■■ ■■■) + 21,020원(임■■■ ■■■)= **99,290원**

바. 국제협력업무 추진경비 : 322,920원

- 기관 간 원활한 협력 및 소통을 위한 회의비 : 322,920원
 - (식대) \$27/인 × 8인/회 × 1회 × 환율 1,495원/\$ = **322,920원**

[붙임 4]

소요예산 산출근거(적용환율)

- 하나은행 환율고시 : '25년 2월 3일 현찰매도율
 - 미국 USD : 1,495.01원
 - 일본 JPY : 961.36원

환율/외화예금 금리

현재환율 평균환율 환율변동 환율차트 비고시환율 환율변동성 통화간상관계수 Domestic Rate
환가료율 조회 Libor/대체금리조회 koribor금리조회 외화예금이율조회 공항환율 이종통화환율정보
이종통화환율변동

통화선택

선택하세요

일자선택

2025-02-03

연월일 8자리로 '-' 없이 입력해야 합니다. 예) 20160101

고시회차

☐ 최초

☒ 현재

☐ 특정회차

고시회차

조회

다운로드 다운로드 인쇄하기

고시일시 : 2025년 02월 03일 09시 13분 00초 (51회차)

조회시각 : 2025년 02월 03일 09시 14분 09초

통화	현찰				송금		외화 수표 파실때	매매 기준율	환가 료를	미화 환산율
	사실 때		파실 때		보낼 때	받을 때				
	환율	Spread	환율	Spread						
미국 USD	1,495.01	1.75	1,443.59	1.75	1,483.60	1,455.00	1,452.49	1,469.30	6.16308	1.0000
일본 JPY (100)	961.36	1.75	928.30	1.75	954.08	935.58	934.99	944.83	2.56955	0.6430

[붙임 5]

항공권, 보험료

I N V O I C E (請 求 書)

T O : 전력거래소

FROM :

DATE : 2025.01.22

NAME :

ROUTING :

05.FEB
08.FEB

인천 나리타
나리타 인천

OZ 104
OZ 101

12:40
13:20

14:55
15:55

AIR FARE : ₩557,300 X 4PAX = ₩2,229,200 (TAX 및 유류할증료 포함)

※ ECONOMY CLASS / 왕복/항공권 발권 후 변경 및 취소 시 페널티가 있습니다. ※

해외여행자보험료 : 31,640원 / 25,870원 / 20,760원 / 21,020원
(가입액 : 3억원)

합 계 : ₩2,328,490

This is to certify that the above fare is in accordance with tariffs and regulations.

Prepared by