

## 국 외 출 장 계 획 서

### 1. 출장개요

출장목적	2017년 한일 심포지움 참석을 위한 공무 국외출장						
출장기간	'17. 11. 8(수) ~ 11. 11(토)						
출장국가	일본 (도쿄)						
방문기관	TEPCO(Tokyo Electric Power Company, 일본 도쿄전력)						
출 장 자	소 속	직 급	성 명	성 별	연 령	출 장 경 비	
						금액(원)	부담기관
	계통운영처	1	김우선	남	54	1,147,632	전력거래소
	계통기술팀	2	주준영	남	52	1,147,632	전력거래소
	계통기술팀	3	김상민	남	37	1,129,184	전력거래소
						3,424,448 (숙박비 제외)	

## 2. 출장일정

월 일 (요일)	출발지	도착지	방문 기관	업무수행내용 (수집할 자료목록, 질의할 내용 등)	접촉예정인물 (직책포함)
11.8(수)	김포	도쿄	-	출 국(1일차) ----- 18시 35분 하네다 국제공항 도착	
11.9(목)	-	-	OCCTO	Technical Tour(2일차)	심포지움 참석자
11.10.(금)	-	-	TEPCO	심포지움 행사 참석(3일차) ----- (계통운영처장) 일본 주요 관계자 면담 (계통기술팀장) 계통운영처장 지원 (김상민) 주제발표 및 심포지움 주요내용 정리 ※ 심포지움 발표내용 : 첨부자료 참고	상동
11.11.(토)	도쿄	김포		귀 국(4일차) ----- 15시 00분 김포 국제공항 도착	

※ 2인 이상이 동행하는 경우는 개인별 업무수행내용을 구체적으로 명시

## 3. 출장경비

성 명	계	항공운임		체 재 비			보험료	교육비	기타
		항공사	금액	일 비	식 비	숙박비			
김우선	1,147,632	대한항공	513,300	138,360	373,572	실비 정산	26,000	-	96,400
주준영	1,147,632	대한항공	513,300	138,360	373,572	실비 정산	26,000	-	96,400
김상민	1,129,184	대한항공	513,300	119,912	373,572	실비 정산	26,000	-	96,400
성 명	업무 항공마일리지 활용 내역								
	보유 마일리지	활용 마일리지	미활용 사유						
김우선	444	0	잔여마일리지부족 ※ 일본의 경우 최소 30,000마일 필요						
주준영	15,877	0							
김상민	13,758	0							

※ 2인 이상이 동행하는 경우는 개인별 출장경비 내용을 구체적으로 명시

#### 4. 출장 내용 및 효과

- 신재생 전원 확대에 따른 전력계통 운영분야 정보교류 및 동향 파악
  - 신재생 전원 확대에 따른 이슈사항 논의
  - 신재생 전원 확대와 WAMS 운영방안 공유
  - 전력계통 분야 신기술 개발 현황 파악
  
- 해외 운영사례 및 동향 조사를 통한 향후 국내 계통의 선제적 대응전략 모색
  - 일본 사례공유 및 기술교류를 통한 국내 계통의 대응방향 모색
  
- 일본 전력산업 유관기관과의 국제협력 강화

첨부 : 공무 국외출장 계획서 1부

---

2017년 한일 심포지움 참석을 위한  
**공무 국외출장 계획서**

---

2017. 10.

계통운영처  
계통기술팀

작성자 : 차장 김상민(☎8628)

## 국외출장 계획서(요약)

출장목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외 전력계통 유관기관 협력 및 기술공유 관계를 형성하여 계통운영 패러다임 변화에 대비</li> <li>○ 신재생전원 확대에 따라 향후 전력계통 운영측면의 도전과제를 공유하고, 대응방향을 함께 모색</li> </ul>
출장기간 및 출장자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2017년 11월 8일 ~ 11일(3박 4일), 일본 도쿄</li> <li>○ 계통운영처장 김우선, 계통기술팀장 주준영 계통기술팀 차장 김상민</li> </ul>
주요일정	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 8(수)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 출국 (김포공항 출발, 일본 도착)</li> </ul> </li> <li>○ 9(목)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- OCTTO 기관 방문(Technical Tour)</li> </ul> </li> <li>○ 10(금)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 심포지움 본 행사 참가</li> </ul> </li> <li>○ 11(토)               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 귀국 (일본 출발, 김포공항 도착)</li> </ul> </li> </ul>
예산과목	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해외업무수행여비(여비)</li> </ul>
예산액	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소요예산 : 약 4,663,316원(숙박비 실비정산)</li> </ul>

## 1. 목 적

- 해외 전력계통 유관기관과 실질적 협력 및 기술공유 관계를 형성하여 계통운영의 패러다임 변화에 능동적 대비
- 신재생전원 확대 정책기조에 따라 향후 전력계통 운영측면의 도전과제를 공유하고, 대응방향을 함께 모색

## 2. 출장계획

- 출장자 : 계통운영처장 김우선 외 2인
- 출장기간 : 2017.11.8 ~ 2017.11.11 (3박 4일)
- 출 장 지 : 일본 도쿄(ToKyo)
- 소요예산 : 3,424,448원 (숙박비 제외)
- 주요일정

일 시	내 용	비고
11.8.(수)	국내이동 및 출국	나주→김포→도쿄
11.9.(목)	Technical Tour	OCCTO 기관방문
11.10.(금)	심포지움 참석	TEPCO 역사박물관
11.11.(토)	귀국(입국) 및 국내이동	도쿄→김포→나주

## 3. 주요 내용

- 개최장소 : 일본 도쿄
- 개최기간 : 2017.11.9(목) ~ 2017.11.10.(금)
- 진행순서 (세부내역 첨부1 참조)
  - '17.11. 9(목) : OCCTO 기관 방문
  - '17.11.10(금) : 2017 한·일 심포지움 본 행사 참석

□ 심포지움 주요내용

○ 심포지움 의제

- 신기후변화체제 속에서의 전력산업 도전과제와 대응방향 공유

○ 발표내용

구분	주제	발표기관
Session1	신재생전원 확대에 따른 전력산업 이슈	와세다대
	신재생전원의 실효용량을 고려한 전력망 보강	한국전력
Session2	신재생전원 확대와 WAMS 운영 방향	CRIEPI
	PMU를 활용한 발전기 모델파라미터 검증	전기연구원
특별세션	후쿠시마 원전의 현 상황 진단	TEPCO
	모듈 그린변전소 개발 계획	전력연구원
Session3	수요반응자원의 활용	와세다대
	Non-intrusive 부하의 감시와 이벤트 인지 기술	고려대
Session4	전력계통에서의 ESS 활용방안	KEPCO
	ESS 주파수 응답실적 분석	전력거래소

붙임 : 1. 심포지움 세부일정(안) 1부

2. 소요예산 산출명세서 및 산출근거 1부

3. 항공료 인보이스 1부

## 심포지움 세부일정(안)

### Korea-Japan Symposium2017

“How to cope with challenges and opportunities in a new climate regime”

- Thursday, November 9<sup>th</sup>-Friday, November 10<sup>th</sup>
- Electric Power Historical Museum, Tokyo Electric Power Company Holdings

<Tentative Schedule>

Nov. 9 <sup>th</sup>	14:00~16:30 Technical Tour	Organization for Cross-region Coordination of Transmission Operators (OCCTO), Japan
Nov. 10 <sup>th</sup>	9:30~10:30	Registration
	10:30~12:00	Free admission to Electric Power Historical Museum
	12:00~13:00	Lunch
	13:00~13:10	Opening Remarks
	13:10~14:00 Session 1	(Japan) Speaker: Prof. Iwamoto, Waseda Univ. <b><i>Issues for the era of large penetration of Renewable Energy</i></b> (Korea) Speaker: Mr. Hyun-Jin KIM, KEPCO <b><i>Spatial Prediction of Renewable energy resources for reinforcing and expanding power grid</i></b>
	14:00~14:10	Break
14:10~15:00 Session 2	(Japan) Speaker: Dr. Serisawa, CRIEPI <b><i>Wide-area Monitoring, Protection and Control System and its Communication Network (to Cope with High Penetration of Renewable Energy)</i></b> (Korea) Speaker : Dr. Sang-Soo SEO, KERI <b><i>A Validation of Generator Parameters and its Control System Based on PMU Measurement</i></b>	



15:00~15:20	Special Session 1 (Japan), Mr. Kitajima, TEPCO-HD <b><i>Current Situation of Fukushima-Daiichi Nuclear Power Station</i></b>
15:20~15:35	Break
15:35~16:00	Special Session 2 (Korea),Mr. Seung-Ryul OH, KEPCO KEPRI <b><i>Plan for Developing Modular Green Substation</i></b>
16:00~16:50 Session 3	(Japan) Speaker: Prof. Ishii, Waseda Univ. <b><i>Resource aggregation and Demand response</i></b> (Korea) Speaker : Prof. Sung-Kwan JOO, Korea Univ. <b><i>Non-intrusive Load Monitoring and Event Identification Technique</i></b>
16:50~17:00	Break
17:00~17:50 Session 4	(Japan) Speaker: Dr. Ashidate, TEPCO <b><i>Utilization of storage battery in electric power system</i></b> (Korea) Speaker : Mr. Sang-Min KIM, KPX <b><i>Report of Frequency regulating ESS field operation</i></b>
17:50	Concluding Remarks
18:00~19:30	Reception

[붙임 2]

**소요예산 산출명세서**

1. 총 소요예산 : ₩3,424,448 (숙박비 제외)

2. 적용기준

가. 국외여비 적용 등급 : “가”급 (일본 도쿄)

(단위 : US\$)

자격	일비	숙박비	식비
1·2직급	30	실비 (상한액:176)	81
3직급	26	실비 (상한액:155)	81

나. 매입환율 적용기준 : 1,153원/\$ 적용(17.10.12 환율 기준)

3. 세부내역

가. 교통비 : ₩1,829,100

- 1,539,900(해외운임, 왕복) + 289,200(국내교통비, 왕복) = ₩1,829,100

나. 일 비 : ₩396,632

- (\$30 + \$30 + \$26) × 4일 × 1,153원/\$ = ₩396,632

다. 숙박비 : 실비정산

라. 식 비 : ₩1,120,716

- (\$81 + \$81 + \$81) × 4일 × 1,153원/\$ = ₩1,120,716

※ 총무규정 제6조(수행출장 여비)

② 국외출장시 직원이 임원을 수행출장 할 때에는 숙박비는 임원 및 상위직급 직원의 숙박장소 최저등급 해당액을, 식비는 임원 및 상위직급 직원과 동액을 지급할 수 있다.

마. 여행잡비 : ₩78,000(여행자 보험료 예상금액)

- 26,000 × 3인 = ₩78,000

[붙임 2-1]

## 소요예산 산출근거(적용환율)

기준일 : 2017년 10월 12일    교사회차 : 172회차    교시시간 : 14시22분00초

조회시각 : 2017년 10월 12일 14시23분18초

통화	현찰				송금		T/C 사실때	외화 수표 파실때	매매 기준율	환가 료율	미화 환산율
	사실 때		파실 때		보낼 때	받을 때					
	환율	Spread	환율	Spread							
<u>미국 USD</u>	1,153.43	1.75	1,113.77	1.75	1,144.70	1,122.50	1,147.20	1,121.53	1,133.60	3.0988	1.0000

# 항공료 인보이스

인쇄 / Print

## (주)이오투어

YOUNGCHAEKIM (Tel 02-775-1255)  
 riotour@hanmail.net / www.riotour.co.kr

## 여정표 (Itinerary)

발행일 : 2017년 10월 11일

승객 성명 : **KIM/WOOSUN MR, JOO/JUNYOUNG MR, KIM/SANGMIN MR**

Booking No. : **7458-7374 (L2D7QP)**

\* 본 여정표의 내용이 예약한 내용과 일치하는 지 확인하시기 바랍니다.  
 \* 본 여정표는 항공권 구매 확인 증서가 아니므로, 필요 시 항공권 지불 영수증(ITR) 을 수령하시기 바랍니다.

### 여정 Itinerary

편명 Flight	<b>KE 2709(예약 번호 : L2D7QP) KOREAN AIR</b>				
출발 Departure	<b>서울(GMP) GIMPO INTL, KR</b>	<b>08NOV17(수) 16:20</b>	Local Time	Terminal No. : <b>I</b>	
도착 Arrival	<b>도쿄(HND) TOKYO INTL HANEDA, JP</b>	<b>08NOV17(수) 18:35</b>	Local Time	Terminal No. : <b>I</b>	
예상 비행 시간	Flight Time	2시간 15분	좌석 번호	Seat Number	미확정
예상 비행 거리	Est. Distance	1178 킬로, 732 마일	기종	Aircraft Type	BOEING 777-300 (773)
예약 등급	Class	일반석(U)			
예약 상태	Status	확약(HK)			
편명 Flight	<b>KE 2708(예약 번호 : L2D7QP) KOREAN AIR</b>				
출발 Departure	<b>도쿄(HND) TOKYO INTL HANEDA, JP</b>	<b>11NOV17(토) 12:25</b>	Local Time	Terminal No. : <b>I</b>	
도착 Arrival	<b>서울(GMP) GIMPO INTL, KR</b>	<b>11NOV17(토) 15:00</b>	Local Time	Terminal No. : <b>I</b>	
예상 비행 시간	Flight Time	2시간 35분	좌석 번호	Seat Number	미확정
예상 비행 거리	Est. Distance	1178 킬로, 732 마일	기종	Aircraft Type	BOEING 777-300 (773)
예약 등급	Class	일반석(K)			
예약 상태	Status	확약(HK)			

### 드리는 말씀 Remarks

Airfare : KRW456,700 + KRW56,600 = KRW 513,300  
 보험료 : 1인당 26,000 예상  
 \*1인 기준입니다

#### \*\* 제약조건 \*\*

- 1) 환불 수수료 : KRW 110,000
- 2) 예약변경 : 변경 불가
- 3) NO-SHOW : KRW 50,000 추가징수

\*변경 및 환불수수료는 운임/시점 마다 차이있을수 있으므로 재체크요망

#### 10/13일 17시까지 발권시한입니다.

발권시한 지나면 예약 자동취소되며 이후 재예약시 좌석,가액 차이 날 수 있습니다.  
 TAX는 당일 출몰 기준이시므로 이후 발권시 상가금액과 다를수 있습니다.  
 감사합니다.

#### \*\*출발 전 비자 CHECK하시기 바랍니다.

- \* 비자가 필요한 나라인 경우 비자 체크 바랍니다
- \* 상가항공권은 오늘 기준이며 오늘날짜가 아닐시 상가금액과 다를 수 있습니다.
- \* 같은 이름으로 예약이 이중으로 잡혀있는 경우 항공사측에서 일의로 예약사항을 취소해버릴 수도 있는걸 양해바랍니다
- \* 영문이름 재확인 부탁드립니다.
- \* 매일 TAX변동이 있으므로 상가금액과 다를수 있습니다.
- \* 항공 공역은 항공사 사정에 의해 예고 없이 변경될 수 있습니다

\* 본 여정표의 정보는 항공사 / 현지공항 / 호텔 / 렌터카회사 사정에 따라 시전 공지 없이 변동될 수 있습니다.  
 \* 주식회사 대한항공(이하 "대한항공")은 항공 운송 계약의 체결 및 이행을 위하여 고객님의 항공권의 예약 및 발권을 요청한 여행사로부터 고객님의 개인정보를 제공받아 처리하였으며, 고객님은 대한항공에 대하여 개인정보보호법 제37조에 의해 개인정보 처리의 정지를 요구할 권리가 있습니다.  
 ☎ 대표전화 : 1588-2001  
 ○ 홈페이지 : [www.koreanair.com](http://www.koreanair.com)