



# 「한일해협 연안 8개 시도·현 환경기술교류사업」 2021년 제1회 실무자회의 개최 결과

- 일시/장소 : '21.5.26.(수)~27.(목), 시청 12층 국제회의장(화상회의)  
※ (5/26) 간사도시 사전 협의회의 및 사전점검 (5/27) 실무자회의
- 참석자 : 한일 8개 시도·현 행정 및 연구기관 담당 등 44명
- 회의결과
  - ◇ 제1회 한·일 환경정책·연구사례 발표회
    - 환경정책 : 부산시(자원순환클러스터 조성 추진),  
사가현(2019년 사가 호우 재해대응방안)
    - 연구사례 : 부산시(온천천 물고기 폐사 경보제 시범 운영)  
후쿠오카현(고농도오존에 대한 NO<sub>x</sub>, VOC 배출량 감축 효과)
  - ◇ 합의문서 도출
    - ① 「환경정책·연구사례 발표회」 성과 보고 : 4회 실시, 발표자료 제본
    - ② 「2021년 제2회 실무자회의(10월)」 : 화상회의 원칙, 7월말까지 한국측에 통보
    - ③ 「2022년 환경기술교류회의」 세부내용 : 2회 실무회의에서 협의 결정
    - ④ 2023년 이후의 공동사업 : 9월말까지 각국의견 정리, 22년 회의에서 최종 결정
- 향후계획
  - '21. 6. : 「2021년 제1회 실무자회의 합의문서」 서명 후 서신 교환



---

- 한일해협 연안 8개 시·도·현 환경기술교류사업 -  
**2021년 제1회 실무자회의 개최 결과**

---

한일간 환경 공동체 인식과 상호 협력을 위하여 추진한 「한일해협 연안 환경기술교류사업 2021년 제1회 실무자회의」 개최 결과 보고임.

---

## 1 회의 개요

- 일 자 : 2021. 5. 26.(수) ~ 27.(목)
  - ※ (5/26) 간사도시 사전 협의회의, 사전점검 (5/27) 2021년 제1회 실무자회의
- 장 소 : 시청 12층 국제회의장
  - ※ (한국측) 부산 집결 후 화상으로 단체 참여 (일본측) 4개 현 개별 참여
- 참 석 : 한일 양국 8개 시·도·현 행정 및 연구관계자 44명
  - (한국) : 총22명 (부산7, 전남4, 경남4, 제주5, 통역2)
  - (일본) : 총22명 (사가12, 야마구치3, 후쿠오카4, 나가사키2, 통역1)
- 회의방법 : 화상회의(zoom 시스템), 순차·동시통역 병행
  - ※ 통역 : 도시외교정책과(김현정 주무관) 지원 협조 및 통역관 1명 별도 계약
- 주요내용
  - ① 「제1회 한·일 8개 시·도·현 환경정책·연구사례 발표
  - ② 합의문서 의제 토론
    - 「환경정책·연구사례 발표회」 성과 보고방법
    - 「2021년 제2회 실무자회의», 「2022년 환경기술교류회의」 세부내용
    - 2023년 이후의 공동사업
- 예산집행 : 7,984천원 ※ 2021년 제2회 실무자회의 완료 후 4개 시·도 공동분담

## 2 회의 결과

### ① 제1회 환경정책·연구사례 발표 및 질의응답

구분	주제	발표자
환경정책	자원순환 클러스터 조성 추진	부산시 환경정책과 안영신 환경교육산업팀장
	(질의응답) - 입지 선정 및 주민수용성 문제, 재활용되는 폐플라스틱의 형태 - 부산시의 폐플라스틱 수집 및 처리실태 등	
	2019년 사가 호우 재해시 환경과 대응에 대하여	사가현 환경과 다나카 하루키 주임약사
	(질의응답) - 오일매트 흡착처리방법, 강·바다로의 2차피해 여부 - 대응시 투입인력과 소요시간 등	
연구사례	온천천 물고기 폐사 경보제 시범 운영	부산시 보건환경연구원 김주인 환경연구사
	(질의응답) - 수질자동측정시스템의 설치현황 및 추진경위, 추진시 애로사항 등 - 하천수질예보제 도입, 폐사경보발령시스템 구축의 추진계기 등	
	후쿠오카현의 지역 오염 유래의 고농도 오존에 대한 NOx, VOC 배출량 감축 효과	후쿠오카현 보건환경연구소 야마무라 유키 주임기사
	(질의응답) - 후쿠오카현의 평상시 오존농도 및 발생일수, 타지자체와 농도차이 - 고농도 오존발생시 NOx 배출저감조치방안	

### ② 합의문서 도출

구분	합의 내용
의제1	「환경정책·연구사례 발표회」 성과 보고 방법 - 발표자료를 성과로 하고, 2022년 「제4회 환경정책·연구사례 발표회」 개최 후 4회분 발표자료를 제본한다.
의제2	「2021년 제2회 실무자회의」 세부내용 - 코로나19 상황에 따라 web 회의 형식으로 개최한다. - 개최 현인 일본국 사가현이 7월말까지 한국측에 개최 방법을 통보한다.
의제3	「2022년 한일해협 연안 환경기술교류회의」 세부내용 - 개최시기와 의제를 2021년 제2회 실무자회의에서 협의해서 결정한다.
의제4	2023년 이후의 공동사업 - 2021년 9월말까지 2023년 이후의 공동사업에 대하여 각국 의견을 정리한다. - 2021년 제2회 실무자회의에서 한일 상호 협의한다. - 2022년 한일해협 연안 환경기술교류회의에서 협의해서 결정한다.

### 3

## 향후계획

○ '21. 6. : 「2021년 제1회 실무자회의 합의문서」 서명 후 서신 교환

- 붙임 : 1. 합의문서(한국어, 일본어)  
2. 정책·연구사례 질의응답 주요내용  
3. 실무자회의 예산 집행내역  
4. 참석자 서명부  
5. 회의사진. 끝.

- 한일해협 연안 시도현 환경기술교류사업 -  
2021년 제 1회 실무자회의 합의문서

**1. 조사보고서를 대신할 공동 사업 성과에 대하여**

「한일 8개 시도현 환경정책·연구사례발표회」의 발표자료를 인쇄·제본한 것을 성과로 한다.  
2022년의 「제 4회 한일 8개 시도현 환경정책·연구사례발표회」 개최 후 4회분의 발표자료를 제본한다.

**2. 2021년 제 2회 실무자회의에 대하여**

이하와 같이 일본국 사가현에서 개최될 예정이나, 코로나19(COVID-19) 상황에 따라서 web 회의 형식으로 개최한다. 개최 현인 일본국 사가현이 7월 말까지 한국 측에 개최 방법을 통보한다.

- (1) 기 간 : 2021년 10월 27일(수) ~ 10월 29일(금) (3일간)
- (2) 장 소 : 일본국 사가현
- (3) 참가대상 : 한일 8개 시도현 행정 및 연구기관 담당자 등
- (4) 내 용 :
  - 「제 2회 한일 8개 시도현 환경정책·연구사례발표회」 개최
    - 환경정책발표 : 나가사키현, 전라남도
    - 연구사례발표 : 사가현, 전라남도
  - 2022년 개최 실무자회의 및 교류회의 상세(시기, 장소, 참가대상 및 내용)에 대하여 협의
  - 2023년 이후 공동사업에 대하여 검토

**3. 2022년 한일해협연안 환경기술교류회의에 대하여**

- (1) 2022년 한일해협연안 환경기술교류회의를 일본국 사가현에서 개최한다.
- (2) 개최시기와 의제를 2021년 제 2회 실무자회의에서 협의해서 결정한다.

**4. 2023년 이후의 공동사업에 대하여**

- 2023년 이후의 공동사업에 대하여 다음의 일정으로 협의한다.
- (1) 2021년 9월 말까지 2023년 이후의 공동사업에 대하여 각국 의견을 정리한다.
  - (2) 2021년 제 2회 실무자회의에서 한일 상호 협의한다.
  - (3) 공동사업은 2022년 한일해협연안 환경기술교류회의에서 협의해서 결정한다.

2021년 5월 27일

한일해협연안 시도현 환경기술교류사업 2021년 제 1회 실무자회의

대한민국 대표 부산광역시 환경정책실 환경정책과장 박근철 \_\_\_\_\_

일본국 대표 사가현 현민환경부 환경과장 고바야시 히데노리 \_\_\_\_\_

- 日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業 -  
2021 年第 1 回実務者会議 合意文書

1. 調査報告書に代わる共同事業の成果について。

「日韓8県市道環境政策・研究事例発表会」の発表資料を印刷・製本したものを成果とする。

2022年の「第4回日韓8県市道環境政策・研究事例発表会」の開催後、4回分の発表資料を製本する。

2. 2021年の第2回実務者会議について。

次のとおり、日本国佐賀県で開催予定であるが、新型コロナウイルス（COVID-19）の状況によっては、web会議形式で開催する。開催県である日本国佐賀県が7月末までに韓国側に開催方法を伝える。

(1) 期 間 : 2021年10月27日(水)～10月29日(金)(3日間)。

(2) 場 所 : 日本国 佐賀県。

(3) 参加対象 : 日韓8県市道行政及び研究機関の担当者等。

(4) 内 容 :

- 「第2回日韓8県市道環境政策・研究事例発表会」の開催。

・ 環境政策発表: 長崎県、全羅南道。

・ 研究事例発表: 佐賀県、全羅南道。

- 2022年開催の実務者会議及び交流会議の詳細(時期、場所、参加対象及び内容)について協議。

- 2023年以降の共同事業について検討。

3. 2022年日韓海峡沿岸環境技術交流会議について。

(1) 2022年日韓海峡沿岸環境技術交流会議を日本国佐賀県で開催する。

(2) 開催時期と議題を2021年第2回実務者会議で協議して決定する。

4. 2023年以降の共同事業について。

2023年以降の共同事業について、次の日程で協議する。

(1) 2021年9月末までに、2023年以降の共同事業について各国意見をまとめる。

(2) 2021年第2回実務者会議において、日韓相互で協議を行う。

(3) 共同事業は、2022年日韓海峡沿岸環境技術交流会議で協議して決定する。

2021年5月27日

日韓海峡沿岸県市道環境技術交流事業 2021年第1回実務者会議

日本国代表 佐賀県 県民環境部 環境課長 小林 秀則 \_\_\_\_\_

大韓民国代表 釜山広域市 環境政策室 環境政策課長 朴 根哲 \_\_\_\_\_

연번	질의	응답
1	<p><b>제주특별자치도 보건환경연구원 송영철 수질연구과장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오일매트 흡착 처리 방법</li> </ul>	<p><b>사가현 환경과 다나카 하루키 주임약사</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오일 회수는 오일펜스로 기름이 더는 흘러가지 않도록 오일 흡착 매트릭스를 띄워서 오일을 흡수시켜 그것을 회수. 수문을 닫아 오일이 더 흘러가지 않도록 하고, 오일 농도가 진한 곳은 펌프차를 이용해 제거하였음.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 강, 바다로 독성물질이 흘러 2차 피해는 없었는지?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기본적으로는 오일은 대부분 육지에서 회수되어 강과 바다에는 흘러가지 않았음.</li> </ul>
2	<p><b>제주특별자치도 보건환경연구원 현근탁 환경조사과장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 큐슈 외 지역의 오염물질 유입으로 후쿠오카현 오존농도가 높다고 발표하였는데, 후쿠오카현 조사지점에서 평상시 오존농도 수치는 어떠한지, 다른 지역과 비교해서 어느 정도 수준인지?</li> </ul>	<p><b>후쿠오카현 보건환경연구소 야마무라 유키 주임기사</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 평상시 후쿠오카현의 오존농도는 조건과 계절에 따라 다르겠지만, 외부에서 오염 유입이 없는 경우의 오존농도는 그다지 고농도는 아니나, 50ppb 정도까지 올라가는 경우가 많음</li> </ul>
	<p><b>제주특별자치도 환경정책과 강승향 환경정책뉴딜팀장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 자원순환 클러스터 조성 추진과 관련하여 각종 처리시설, 산업단지 조성시 주민수용성이 어려운 문제임. 입지 선정과 관련하여 집단민원이 없었는지? 그 해결방법은 무엇인지?</li> </ul>	<p><b>부산시 환경정책과 안영신 환경교육산업팀장</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 입지에정지역은 부산진해경제자유구역임. 주민 거주지역과는 이격거리(5km 이상)가 상당하여 주민소용성 문제는 큰 고려 대상은 아니었음.</li> <li>- 다만, 주변지역에 공장, 기업체, 물류회사, 데이터 센터 등이 입주하고 있어 환경시설에 대한 민감성을 고려하여 앞으로 계속 협의해 나갈 계획임.</li> </ul>
4	<p><b>경상남도 환경정책과 전남규 주무관</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 유류 유출(11만3천ℓ)이 상당한 양으로 흡착매트로 흡수시 상당한 인력·장비 투입, 시간이 소요되었을 것 같은데</li> </ul>	<p><b>사가현 환경과 다나카 하루키 주임약사</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 오일 농도가 높은 곳은 펌프차로 퍼 올려 제거하고, 병행하여 오일 흡착 매트릭스로 제거했음. 31만 장의 상당한 양의 매트가 사용되었음</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 유출지점에서 가까운 지역에 오일펜스로 막고, 상부 기름을 탱크로리로 흡수하는 등으로 수거하는 방법을 고려하거나 시도해 본 적은 없는지?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 오일이 유출된 곳이 침수되어 물이 고여 있는 상태에서 오일을 제거했음. 물이 없는 상황에서는 지면에 흡착되어 제거가 어려워지니 물을 빼지 않고 위에 뜬 오일을 제거했음. 그 작업은 차량 진입 불가하여 사람이 직접 하였음.</li> </ul>

연번	질의	응답
5	<b>사가현 환경센터</b>	<b>부산광역시 보건환경연구원 김주인 연구사</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 온천천 어류폐사경보제도 운영 관련 수질자동측정시스템은 부산에만 있는지, 설치경위는</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산의 하천은 작은 하천이기에 한정된 비용으로 효과를 높이기 위해 12개 수질 자동측정시스템을 구축했음.</li> <li>- 부산지역 도심하천 특성은 용존산소 저감으로 물고기가 폐사가 대부분임. 큰 장비보다는 센서로 특정하여 현장에서 즉시 대응이 효율적이라 판단하여, 센서형 수질자동측정소를 설치했음. 부산을 벤치마킹하려는 지자체가 다수 있음.</li> </ul>
6	<b>후쿠오카현 환경정책과 츠카모토 카즈미치 기획주사</b>	<b>부산광역시 환경정책과 안영신 환경교육산업팀장</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 페플라스틱은 어떤 상태로 연구시설에 들어오는지?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 클러스터에서 이루어지는 페플라스틱 재활용 기술개발은 페플라스틱의 다양한 상태를 전제로 기술개발을 진행할 계획임. 어느 특정의 플라스틱 상태를 한정하지 않고, 다양한 상황을 접목한 기술개발을 하는 것이 클러스터 조성의 목적임.</li> </ul>
7	<b>부산광역시 보건환경연구원 전대영 물환경연구부장</b>	<b>후쿠오카현 보건환경연구소 야마무라 유키 주임기사</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 연구사례 발표를 보면 규슈지역의 고농도 오존이 NOx 배출량을 삭감하면 오존농도가 감소된다는 결론임.</li> <li>- 후쿠오카현에서 오존농도가 발생하는 일수가 어느 정도인지?</li> <li>- 실제로 고농도 오존이 발생했을 때 NOx 배출량을 삭감하는 어떤 조치를 취하는지?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 후쿠오카에서 고농도오존이 발생하는 빈도는 주로 봄철에서 여름철에 걸쳐서, 즉 4월에서 9월사이 다수 발생함.</li> <li>- 연도에 따라 다르지만, 120ppb를 초과하면 주의보를 내리는데, 주의보를 발령하는 일수가 1년 동안 2일 정도, 기타 연도에서도 연 수일간 정도임.</li> <li>- 주의보가 발령되었을 시 NOx 삭감 조치는 딱히 실시하지 않는 상황임. 지역 내 보다는 접경지역, 즉 외부에서 발생하는 경우가 많아 지역 내 NOx를 삭감해도 효과가 없을 것으로 생각되어 삭감 조치는 취하지 않음.</li> </ul>
8	<b>전라남도 보건환경연구원 안길원 환경조사과장</b>	<b>부산광역시 보건환경연구원 김주인 연구사</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 하천수질예보제 도입, 수질관리와 수량관리에 대한 부서 일원화·통합화는 환경부에 제안할 수 있는 좋은 안건이라 생각함.</li> <li>- 사업을 준비하면서 계획에서부터 현장에 적용하기까지 준비기간이 어느 정도였는지, 사업 추진시 가장 어려운 점은 무엇이었는지?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 부산보건환경연구원에서 1~2년 정도 연구기간 동안 자동측정기에서 용존산소 농도가 변화하는 결론을 도출한 후 하천 관리에 적용할 것을 정책 부서에 건의하였음. 이는 연구기관과 정책기관의 우수한 협업 결과임.</li> <li>- 측정소 설치시 개소당 3~4천만원의 예산 필요. 설치비용보다 유지관리비용이 많이 소요됨.</li> </ul>

연번	질의	응답
9	<p style="text-align: center;"><b>후쿠오카현 환경정책과</b></p> <p>- 하천을 관리하는 다양한 기관에 일원화되게 정보제공(자동문자 발송) 시스템을 구축하고 있다는 것은 대단하다고 생각. 온천천 어류 폐사 경보 발령 시스템 구축의 계기가 된 어류 폐사의 발생, 민원 발생 빈도 궁금.</p>	<p style="text-align: center;"><b>부산광역시 보건환경연구원 김주인 연구사</b></p> <p>- 온천천 관련 부서 50여명 대상으로 휴대전화 메시지를 발송하고 있음. - 최근 5년간 10회 정도 물고기폐사사고가 발생했음. 연간 1~3회 정도 발생한 것으로 많은 경우는 아니나, 시민들의 하천 오염에 대한 경각심, 위기의식이 높아진 상황에서 하천 관리부서에서 대응책을 고심한 결과 “온천천 물고기폐사경보제”를 시행함. 자동문자발송시스템은 대기분야에서 축적된 경험을 하천 관리분야에 적용한 사례임. - 예전에 비해 민원이 많이 감소하였으며 경보지수에 기반해 치밀히 관리한다면 물고기폐사는 발생하지 않을거라 생각됨.</p>
10	<p style="text-align: center;"><b>전라남도 기후생태과 신동신 환경정책팀장</b></p> <p>- 부산시 폐플라스틱 수집 처리 실태는 어떠한지? 재활용은 70%라고 발표하였는데 어떤 방식으로 처리하는지?</p> <p>- 전체 발생량의 자원순환 시설현황 11.9%를 생곡에서 처리한다면, 나머지 발생량 처리는 어떻게 하는지?</p>	<p style="text-align: center;"><b>부산광역시 환경정책과 안영신 환경교육산업팀장</b></p> <p>- 부산시 16개 구군마다 중간 폐기물 집하장을 운영하고 있으며, 부산시 전체적으로 생곡특화단지 내 부산시 광역재활용센터를 운영 중임. - 공동주택은 개별적으로 재활용업체 계약을 통해 처리하고, 단독주택인 경우 구군 집하장으로 1차 선별분류 후 생곡 재활용센터로 이동. 최종적으로 부산시 재활용센터에서 여러 폐플라스틱을 선별 분리해서 자원화 및 일부 소각 또는 매립하게 됨</p> <p>- 부산시의 경우 공동주택 발생량이 60% 이상으로, 개별적으로 재활용업체 계약을 통해 처리하며, 40% 이내에서 구군 집하장-생곡재활용센터를 통해 운영함. 재활용 비율이 80% 넘는 부분은 가연성물질은 선별해서 소각하고, 일부 열원으로 회수함. 열원 회수 부분은 엄밀한 의미에서는 재활용 부분에서 제외하는 게 타당하다고 봄. 순수한 의미의 재활용 부분은 20~30%로 타 지자체도 동일한 수준으로 알고 있음.</p>

**붙임3**

**회의사진**



**간사도시 사전 협의회의(2021.05.26. 14:30~16:00)**



**실무자회의 사전점검(2021.05.26. 16:00~17:00)**



2021년 제1회 실무자회의(개회)(2021.05.27.)



2021년 제1회 실무자회의(인사말씀)(2021.05.27.)



2021년 제1회 실무자회의(환경정책·연구사례 발표)(2021.05.27.)



2021년 제1회 실무자회의(환경정책·연구사례 발표)(2021.05.27.)



2021년 제1회 실무자회의(의제 토론)(2021.05.27.)



2021년 제1회 실무자회의(폐회)(2021.05.27.)