

2022.12.03.~12.18.

영국 런던

국외 출장 보고서

– IMO 제13차 온실가스 감축 회기간 작업반
회의(ISWG-GHG) 및 해양환경보호위원회(MEPC) 참석 –

2023. 1.

물류 · 해사산업연구본부
해사산업연구실

국외 출장 보고서

□ **과제명** : 친환경선박 전주기 혁신기술 개발사업 - 친환경선박 실용화를 위한
법제도 개선 및 IMO 의제 개발

□ **출장자** : 해운해사연구본부 해사안전연구실 박한선 연구위원
해운해사연구본부 해사안전연구실 김보람 전문연구원

□ 출장목적

- 본원은 산업통상자원부 및 해양수산부의 「친환경선박 전주기 혁신기술 개발사업」 중 ‘친환경 선박 실용화를 위한 법제도 개선 및 IMO 의제 개발’ 과제의 주관연구기관으로서 국제표준화 연구를 수행 중
- 해당 연구에서 IMO 의제문서 개발 및 회의대응은 필수적이며, IMO가 약 3년 만에 대면 회의를 개최하면서 영국 런던 현지에서 회의대응을 하게 됨
- KMI는 제13차 ISWG-GHG에 자체적으로 의제문서를 개발하였으며, 해양수산부 검토를 거쳐 대한민국의 공식문서로 제출되었기에 대표단의 전문가 그룹으로서 회의 대응을 지원함
- 제13차 ISWG-GHG의 회의결과는 제79차 MEPC로 전달되어 최종 결정과 향후 방향을 결정하므로 제79차 MEPC 참석을 통한 후속작업과 향후 의제개발 아이템 발굴

□ 출장지 및 일정

- 출장지 : 영국 런던
- 출장일정 - 박한선 : 2022. 12. 03.(토) ~ 2022. 12. 18.(일) / 14박 16일
- 김보람 : 2022. 12. 03.(토) ~ 2022. 12. 18.(일) / 14박 16일

일자	방문일정	내용	비고
123.(토)	• 부산-인천(07:00-08:10) • 인천-런던(11:05-16:30)	• 대한민국 출국 • 영국 입국	• KE1406 • KE907
124.(일)	• 한국해사안전국제협력센터(KMC) 런던지부	• 온실가스 감축 회기간 작업반회의 대응을 위한 정부대표단 최종 대책회의	

일자	방문일정	내용	비고
	(또는 주 영국 대한민국 대사관)	<ul style="list-style-type: none"> 대한민국 제출 의제문서 발언문 및 대응방향 논의 (KMI: 의제문서 개발 및 분석) 	
12.5.(월)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제13차 온실가스 감축 회기간 작업반 회의(ISWG-GHG) 참석 단기조치 종합영향평가 교훈점 학습 및 MEPC.1/Circ.885 개선사항 논의(의제 2) 	
12.6.(화)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제13차 온실가스 감축 회기간 작업반 회의(ISWG-GHG) 참석 초기전략 개정을 위한 구체적인 제안 고려 및 전략 개정 작업 착수(의제 3) 	
12.7.(수)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제13차 온실가스 감축 회기간 작업반 회의(ISWG-GHG) 참석 중장기 후보조치 발굴을 위한 작업계획에 대한 추가적인 고려(의제 4) 	
12.8.(목)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제13차 온실가스 감축 회기간 작업반 회의(ISWG-GHG) 참석 단기조치 영향을 지속적으로 검토할 수 있는 구체적인 제안과 해양연료 전주기 GHG 평가에 대한 CG 중간보고서 검토 (의제 5 및 의제 6) 	
12.9.(금)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제13차 온실가스 감축 회기간 작업반 회의(ISWG-GHG) 참석 선박 연료유 소비 데이터수집시스템 (DCS) 개정에 대한 추가적인 논의 및 MEPC 79 보고사항 정리 (의제 7 및 의제 9) 	
12.10.(토)	<ul style="list-style-type: none"> 한국해사안전국제협력 센터(KMC) 런던지부 (또는 주 영국 대한민국 대사관) 	<ul style="list-style-type: none"> 제13차 ISWG-GHG 회의 결과보고서 (상세, 요약) 작성 2023년 대한민국 의제문서 개발 및 회의 대응방향 논의 	
12.11.(일)	<ul style="list-style-type: none"> 한국해사안전국제협력 센터(KMC) 런던지부 (또는 주 영국 대한민국 대사관) 	<ul style="list-style-type: none"> 해양환경보호위원회간 작업반회의 대응을 위한 정부대표단 최종 대책회의 대한민국 제출 의제문서 발언문 및 대응방향 논의 (KMI: 의제문서 분석) 	
12.12.(월)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제79차 해양환경보호 위원회(MEPC) 현지회의 대응 IMO 의무적인 조치사항 개정안 채택 및 평형수 관련 논의 (의제 3 및 의제 4) 	
12.13.(화)	<ul style="list-style-type: none"> 국제해사기구(IMO) 	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제79차 해양환경보호 위원회(MEPC) 현지회의 대응 대기오염 방지 및 선박 에너지효율 관련 논의 (의제 5 및 의제 6) 	

일자	방문일정	내용	비고
12.14.(수)	• 국제해사기구(IMO)	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제79차 해양환경보호 위원회(MEPC) 현지회의 대응 선박에 의한 온실가스 배출 감축에 관한 ISWG-GHG 연계 논의 (의제 7) 	
12.15.(목)	• 국제해사기구(IMO)	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제79차 해양환경보호 위원회(MEPC) 현지회의 대응 선박에 의한 해양 플라스틱 쓰레기 해결을 위한 후속조치 작업 논의 (의제 8) 	
12.16.(금)	• 국제해사기구(IMO)	<ul style="list-style-type: none"> 정부대표단으로서 제79차 해양환경보호 위원회(MEPC) 현지회의 대응 ECA 및 PSSA 등 특별해역 식별 위원회 작업계획에 관한 논의 (의제 10 및 의제 12) 제79차 MEPC 결과보고서 작성 	
12.17.(토)~ 12.18.(일)	<ul style="list-style-type: none"> 런던-인천(18:50-16:05) 인천-런던(18:50-19:50) 	<ul style="list-style-type: none"> 영국 출국 대한민국 입국(+1일) 	<ul style="list-style-type: none"> KE908 KE1421

□ 출장 결과

1. 주요 논의내용 및 결과

□ 국제해운 온실가스 감축 후보조치의 영향평가 절차 개정

- **(영향평가 실시 근거)** 선박 온실가스 감축 IMO 초기전략(MEPC 72('18.4))에 따라 온실가스 감축조치를 채택하는 경우 개도국(특히 SIDS 및 LDCs)에 미치는 영향평가를 실시하도록 결정함(MEPC 74('19.5))
 - **(개도국)** 감축조치에 따른 부정적인 영향을 최소화하기 위해 개도국의 온실가스 감축조치를 완화해주거나, 지구온난화 원인을 제공한 선진국 책임을 강조
 - **(선진국)** 영향평가로 인하여 감축조치 채택과 이행이 지연되는 것을 우려함
- **(영향평가 절차 개정 배경)** 단기조치에 대한 영향평가 결과(MEPC 76 (2021.6)), 평가 기간, 순서, 용어 등에 대한 개선사항 등 전반적으로 검토하여 영향평가 절차(MEPC.1/Circ.885)를 개정하기로 함.
 - IMO는 지난 제11차 ISWG-GHG, 제78차 MEPC에 이어 제13차 ISWG-GHG에서 온실가스 감축 후보조치의 채택 여부를 결정짓는 영향평가 절차 개정에 논의함
- **(주요내용)** 대한민국은 단기조치 영향평가 결과와 회원국 설문조사 내용을

기반으로 영향평가의 과업 수행순서, 수행기간 및 용어 정의에 대한 개선 필요성 등을 제안*함

* 본 과제 연구진이 개발한 문서(ISWG-GHG 13/2)로 정부대표단 사전대책회의에서 해양수산부 검토 및 논의과정을 거쳐 채택된 대한민국 공식 문서로서, 우리나라는 ISWG-GHG 13의 영향평가 의제에 대해 유일하게 제안문서를 제출하였으며, 회원국들은 영향평가 절차 개선을 위해 문서를 제출해준 대한민국에 감사를 표함

- 프랑스, 덴마크, 스웨덴 등 EU 국가들은 영향평가에 대한 추가적인 논의에 따른 중기 조치 개발 지연을 우려하였으며, 아르헨티나, 칠레, 중국 등은 우리나라가 제안한 과업 수행순서(정량적→정성적)에 대해 지지함
- 회원국들은 해당 의제에 대해 제78차 MEPC에서 도출된 절차 초안과 대한민국이 제출한 문서*를 두고 회의를 진행하였으며 다양한 의견이 공유됨
- 회원국들의 의견을 바탕으로 사무국에서 마련한 개정(안)에 대해 대부분의 회원국들은 채택을 지지하였으나, 일부 개도국은 공정성 결여 등의 이유로 지지하지 않음을 발언함

○ 단기조치 영향평가에 따른 교훈사항과 검토사항을 반영해 개정된 절차서 (MEPC.1/ Circ.885/Rev.1)가 도출되었으며, 일부 개도국 관련 문구에 대해 합의되지 않아 위원회 작업반에서 논의함

* 우리나라가 제안한 영향평가의 과업 순서, 수행기간 등은 회원국 간 합의 도출에 어려움이 있어 기존 방식을 유지하고 작업반 논의결과에 반영되지 않음

○ (결과) 제79차 MEPC는 영향평가 개정(안)은 단기조치 채택 이후 추가적인 방법론 개선과 종합영향평가 조치가 선택이 아닌 필수 과정임을 포함하였고, 개정되는 온실가스 감축전략과의 내용적 연계성을 위해 채택을 결정함

□ 국제해운 온실가스 배출 감축 초기전략 개정

○ (개정 배경) MEPC 72차('18.4)에서 채택한 초기전략에 따라 온실가스 감축 목표, 단/중/장기 조치와 구체적인 이행계획 등이 포함된 개정전략을 2023년 MEPC 80차까지 채택해야 함.

- 전 지구적인 탄소중립 요구로 인하여 IMO 초기전략의 중장기 목표(2050년까지 2008년 배출량 대비 50% 감축)를 상향하여야 함

- (주요 내용) 비전, 목표수준, 원칙, 국가별 영향 등 전반적 내용에 대해 논의함. 주요 쟁점사항은 목표수준을 결정할 때 온실가스 규제 범위*와, 배출량 산정 방법**이었으며 합의에 이르지 못하고 MEPC 79 작업반에서 계속 논의하기로 함

* CO₂ 규제(일본, ICS) vs CO₂ 외 메탄 등 다른 GHG도 함께 규제(선진국, 우리나라)

** 선박 배출량(중국, 개도국) vs 전과정 배출량(선진국, 우리나라)

- 대한민국, 노르웨이 등은 빠른 탈탄소화를 추진을 위한 녹색항로(Green Corridors)를 IMO 프로그램으로 설정할 것을 제안함. 유럽, 미국 등이 녹색항로 도입에 원칙적으로 동의하였으나, 자발적인 조치로써 고려할 것을 주장
- (결과) 회원국의 모든 제안 및 발언 등을 반영한 문서(ISWG-GHG 13/J4 REV.1)를 사무국에서 제공하였으며, 특별한 결정사항 없이 위원회에서 추가 논의하기로 함

□ 국제해운 온실가스 배출 감축 중기 후보조치 개발

- (중기조치 개발 배경) 이번 회의는 MEPC 76('21.6)에 따라 결정된 중기조치 작업계획* 2단계에 해당하며, 지금까지 식별된 중기 후보조치를 구체화하고 우선순위를 결정하기 위해 각 국 의견을 청취함

* (작업계획) 1단계(2021.봄~2022.봄) : 중기 후보조치에 대한 다양한 요구사항 및 제안 초기 고려, 2단계(2022.봄~2023.봄) : 중기 후보조치 구체화 및 평가, 우선순위 결정, 3단계(2023.봄 이후) : 조치 시행 일자를 포함한 중기 조치 개발 완료

- (주요내용) 대한민국, EU, 미국 등의 선진국을 중심으로 국제해운의 에너지 전환을 가속화 하는 기술적 조치(GFS*)와 인센티브를 통해 공평한 전환을 보장하는 경제적 조치(GHG Levy** 또는 ECTS***)의 결합조치를 주장함

* 온실가스 연료유 표준제도(GHG Fuel Standard): 선박에서 사용한 연료 에너지 당 온실가스 배출량을 일정수준 이하로 배출하도록 강제하는 제도. 규제를 준수하지 않는 경우 벌금 부과

** 온실가스 부담금 제도(GHG Levy): 선박의 연료유 톤당 일정수준의 기여금을 징수

*** 배출권거래제(Emission Cap and Trade System): 선박 또는 해운사 당 일정수준의 배출권을 부여하고 이를 초과할 경우 적게 배출한 선박 또는 해운사에게 배출권을 구매하는 제도

- 노르웨이는 효과성과 규제 메커니즘을 바탕으로 GFS와 ETCS의 결합조치를 주장함
 - * 일부 유럽국에서 GFS와 GHG Levy 결합을 지지하였으나, 다른 유럽 국가는 GFS와 경제적 조치의 결합 필요성만 언급하고 구체적 경제적 조치는 언급하지 않음
- 일본은 GFS와 GHG LEVY의 결합조치 도입을 주장하였으나, LEVY 운용을 통하여 마련된 기금의 일부를 친환경선박에게 인센티브로 제공할 것을 주장
- 중국, 브라질, ICS 등은 기술적 조치(GFS)의 벌금과 경제적 조치의 기금 조성 시스템의 결합은 이중 조치임을 강조하며, 기술적 및 경제적 조치 간의 결합 아닌 에너지효율 등급제(CII Rating)기반 인센티브 제공 조치 채택을 주장
- **(결과)** 기술적 조치와 경제적 조치의 결합조치를 중기조치의 우선순위로 결정하고 이번 회기에 제기되었던 우려사항*을 개선하기 위해 노력하도록 함.
 - * 공정한 전환을 보장하기 위한 자금 할당, 규제 적용 범위, FIRST MOVER를 위한 인센티브제도 도입 등

2. 관찰 및 평가사항

□ 녹색해운항로에 대한 자발적 결의서 개정 및 중기 후보조치 반영 가능성

- 제79차 MEPC에서 싱가포르, 호주 등은 MEPC.323(74), MEPC.327(75)에 녹색해운항로 촉진에 관한 내용을 포함하는 개정(안)을 제안하였으며, 인도, 아르헨티나를 제외한 대부분의 국가가 개정 필요성에 동의하여 작업반에서 구체적 문구를 검토 한 후 개정안을 채택함
 - * (제안내용) 항만-해운 간 자발적 협력 및 자발적 국가행동계획(NAP) 개발 시 녹색 항로 구축을 장려하기 위한 내용을 추가할 것을 제안
- 다만, 인도 및 아르헨티나 등 개도국은 다자간 이니셔티브인 ‘녹색해운항로 (Green Corridor)’ 라는 단어가 결의서에 직접적으로 명시되는 것에 반대하였으며, 대신에 ‘항로(Shipping Route)에서의 선박 온실가스 배출 감축을 촉구할 수 있다’는 완곡한 표현으로 변경함
- 일부 개도국의 반대에도 불구하고 COP26의 클라이드뱅크 선언한 국가들과 녹색해운항로 개발에 의지가 있는 국가(대한민국)의 증가 가능성에 따라 중기 후보조치로서 반영될 가능성도 높을 것으로 관찰됨

□ 단기조치 이행 이후 검토 과정에서 추가 개정 가능성

- 지난 회기 채택된 CII 보정계수 및 항차조정 가이드라인에 보정계수 및 항차 조정 항목의 추가할 것에 대하여 논의하였으나, '26년 1월 1일까지 완료를 목표로 하는 단기조치 검토 단계에서 추가 고려하기로 함
- 단기조치 이행에 따른 개선사항 발굴에 따라 영향평가 절차 및 감축전략 추가 개정 가능성이 있으므로 관찰 필요

3. 향후 조치 필요 사항

- (초기전략 개정 및 중기조치) 13차 회기간 작업반* 및 회기중 작업반에서 논의하였으나 결정사항은 없으며 MEPC 80차까지 계속 논의 예정
 - MEPC 80차에서 채택 예정인 초기전략 개정의 경우 작업반을 개설하여 개정 전략의 구조와 목차별 원칙에 대하여 논의하였으나 별다른 합의 없이 MEPC 80차까지 계속 논의하기로 함.
 - 초기전략 개정(안)은 MEPC 80차('23.7월)에서 채택 예정이므로 14차, 15차 회기간 작업반*의 최우선 고려사항으로 논의 될 예정
- * 14차 회기간 작업반(ISWG-GHG 14) : '23.03.20~03.24(5일)
- * 15차 회기간 작업반(ISWG-GHG 15) : '23.06.26~06.30(5일)

□ 기대효과

- 대한민국은 국제해운 온실가스 감축 후보조치 영향평가 절차, 후보조치 추가 개발, 초기전략 개정 등에 의제문서를 개발하여 대한민국의 정책적 방향을 반영하기 위한 국제활동 추진
- 대한민국의 친환경선박 및 연료 기술 개발을 바탕으로 IMO 의제문서(제안/정보 문서) 개발 및 채택을 통해 국제표준화 추진 발판을 마련할 수 있음
- 더불어 친환경 기술 인증에 대한 법제도 및 정책 개발과 연계 가능

□ 향후 추진계획

- 본 연구는 2022년부터 2031년까지 10년 동안 사업 내 개발된 기술의 국제표

준화를 위해 중앙정부 및 국내 유관기관과 협력하여 성과를 도출하는 것이
목적이므로 지속적이고 활발한 IMO 의제문서 개발과 현지 회의 대응이 요구

- 특히, 2023년은 제14차, 제15차 ISWG-GHG를 통해 제80차 MEPC에서 초기
전략을 개정하는 중요한 논의가 이루어지므로 본 연구뿐만 아니라 KMI의
연구과제 발굴을 위해 보다 적극적으로 글로벌 활동 추진 예정

[붙임 1] 제13차 ISWG-GHG 참석자 및 KMI 개발 의제문서

[붙임 2] 제79차 MEPC 참석자

붙임 1

제13차 ISWG-GHG 참석자 및 KMI 개발 의제문서

1. 회의명 : 제13차 선박기인 온실가스 감축을 위한 작업반회의(ISWG-GHG 13)
2. 기 간 : 2022. 12. 5. ~ 9. (5일간)
3. 장 소 : IMO 본부(영국 런던)
4. 아국대표단 : 20명

구분	소 속	직 명	성 명	비 고
정부대표 (3명)	주영대사관(1명)	해양수산물관	류재형	
	해양수산부(2명)	IMO 연락관	임지현	
		사무관	임병준	
자 문 (14명)	한국해양교통안전공단(2명)	책임검사원	박정은	
		주임검사원	최유광	간사
	한국선급(5명)	수석검사원	김회준	
		수석연구원	김진형	
		책임연구원	이정엽	
		책임검사원	하승만	
		책임검사원	이태훈	원격참석
		책임검사원	이태훈	원격참석
	선박해양플랜트연구소(2명)	선임연구원	정성엽	
		선임연구원	이성엽	
	한국해운협회(1명)	과 장	서가원	
	한국해양수산개발원(2명)	실 장	박한선	
		전문연구원	김보람	
	한국해사안전국제협력센터(1명)	연구원	이정윤	
	현대글로벌서비스(1명)	책임매니저	이인호	원격참석
참 관 (3명)	한국해양대학교(1명)	교 수	이원주	
	선박해양플랜트연구소(2명)	소 장	홍기용	
		본부장	강희진	

INTERSESSIONAL MEETING OF THE
WORKING GROUP ON REDUCTION OF
GHG EMISSIONS FROM SHIPS
13th session
Agenda item 2

ISWG-GHG 13/2
21 October 2022
ENGLISH ONLY

Pre-session public release: ☒

**FINALIZATION OF THE LESSONS-LEARNED EXERCISE OF THE COMPREHENSIVE
IMPACT ASSESSMENT OF THE SHORT-TERM MEASURE, AND OF THE REVIEW
OF THE PROCEDURE FOR ASSESSING IMPACTS ON STATES
OF CANDIDATE MEASURES (MEPC.1/CIRC.885)**

Procedural improvements to the comprehensive impact assessment
of IMO GHG reduction measures

Submitted by Republic of Korea

SUMMARY

Executive summary: Future impact assessments for the adoption of mid- and long-term measures should complement the procedures in terms of tasks sequence, period and definition. In this way, the Organization will be able to conduct more uniform and efficient impact assessments, and Member States and industries will be able to accept the objective results and introduce regulations

Strategic direction, if applicable: 3

Output: 3.2

Action to be taken: Paragraph 21

Related documents: Resolution MEPC.304(72), MEPC.1/Circ.885, GHG-EW 2/INF.3 and MEPC 78/WP.5

Introduction

1 In April 2018, MEPC 72 adopted resolution MEPC.304(72) on the *Initial IMO Strategy on the reduction of GHG emissions from ships* (the Initial Strategy). The Initial Strategy lists a series of candidate short-, mid-and long-term measures. As outlined in the Initial Strategy, the impacts on States of a measure should be assessed and taken into account as appropriate before the adoption of the measure. Particular attention should be paid to the needs of developing countries, especially small island developing States (SIDS) and least developed countries (LDCs). Disproportionately negative impacts should be assessed and addressed, as appropriate.

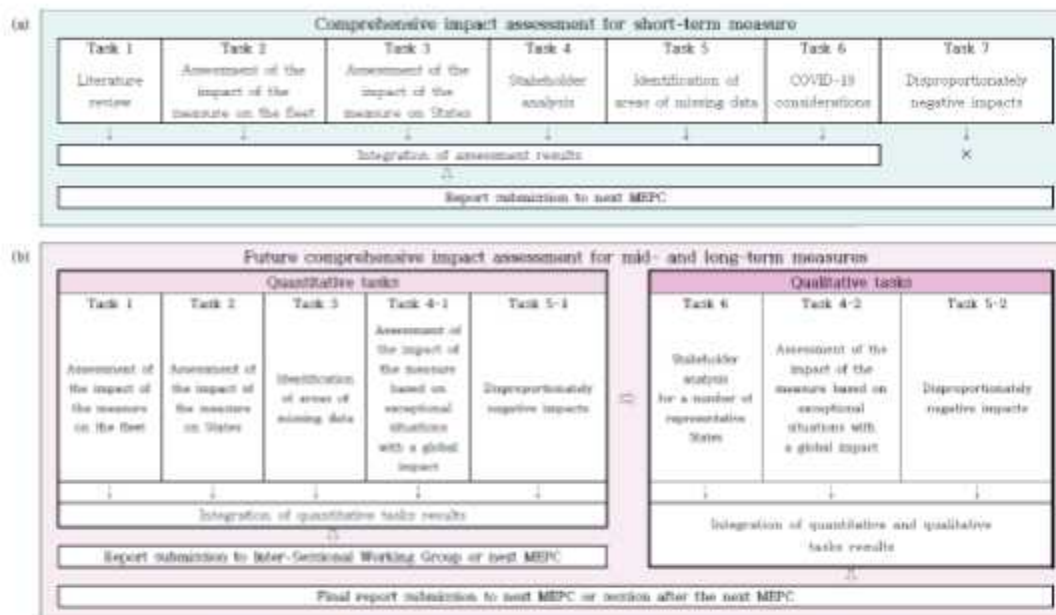


Figure 1: Procedure for future comprehensive impact assessments

9 The proposed quantitative tasks, the first step, are to conduct impact assessments on fleet and States (Tasks 1 and 2), identify areas of missing data (Task 3), and assess disproportionately negative quantifiable impacts (Task 5-1) and the quantifiable portion in exceptional situations with a global impact, such as COVID-19 (Task 4-1).

10 The proposed qualitative tasks, the second step, are to conduct stakeholder analysis for a number of representative States (Task 6) and assess qualitative impact in exceptional situations with a global impact (Task 4-2) and any disproportionately negative qualitative impacts (Task 5-2). The assessment of the impact of measures based on exceptional situations with a global impact and the disproportionately negative impacts was included in both quantitative and qualitative tasks. This is because it is not possible to determine what exceptional situations with a global impact, other than COVID-19 will be in the future, and one of the essential reasons for conducting the comprehensive impact assessment is to identify disproportionately negative impacts.

11 Finally, it is believed that the Committee could decide whether to adopt measures based on the final report that reflects both quantitative and qualitative findings. In addition, since the literature review should basically be conducted in the initial impact assessment, it is effective to exclude it from the comprehensive impact assessment procedure in the future.

Sufficient period to conduct comprehensive impact assessment

12 The Steering Committee (SC) for the comprehensive impact assessment of short-term measures had to submit its report to MEPC 76. However, it was less than three months before the deadline for submitting documents after the first meeting was held for the SC.

붙임 2

제79차 MEPC 참석자

구분	소 속	직 명	성 명	담당 의제	비 고
정부대표 (5명)	주영대사관(1)	해양수산물관	류재형	회의총괄	
	해양수산부(4)	해사안전국장	정태성	"	
		IMO 연락관	임지현	총괄지원	
		사무관	임병준	"	
		주무관	한지섭	"	
자 문 (20명)	한국해양안전교통공단(2)	차장	박정은	GHG	
		주임	최유광	GHG	
	한국선급(6)	수석검사원	김회준	간사	
		수석검사원	손명백	BWM	
		수석검사원	김진형	GHG, CII	
		책임검사원	이태훈	EEDI, EEXI, EGCS	
		책임검사원	이정엽	GHG, CII	
		책임검사원	하승만	GHG, LCA	
	선박해양플랜트연구소(2)	선임연구원	이성엽	GHG, EEDI, EEXI	
		선임연구원	정성엽	GHG	
	한국해양수산개발원(2)	연구위원	박한선	GHG	
		전문연구원	김보람	GHG	
	한국해사국제협력센터(1)	연구원	황대중	Marine Plastic	
	한국해운협회(1)	과장	서가원	BWM, GHG, CII	
	현대글로벌서비스(1)	부장	이인호	GHG, EEDI, EEXI	
	HMM(1)	대리	임일진	BWM, GHG, CII	
	한국조선해양기자재연구원(2)	선임연구원	천정민	GHG	
		선임연구원	이은	BWM	
	한국조선해양플랜트협회(1)	과장	신정규	EEDI, EEXI, GHG	
	현대중공업(1)	과장	오석우	EEDI, EEXI, GHG	
참 관 (2명)	산업통상자원부(1)	서기관	박주현		
	한국선급(1)	선임수석	정성화	회의지원	