

IMO MEPC 80 차 심의 속보

2023년 7월 3일 부터 7월 7일까지 개최된 제 79 차 해양환경보호위원회 (MEPC 80 차) 의 심의개요를 알려드립니다.

1. 온실가스 (GHG)

1.1 IMO GHG 감축 전략의 재검토

2023년판 IMO GHG 감축 전략이 채택되었습니다.

2018년 채택된 IMO GHG 감축 전략에서는 아래의 표에서 제시된 국제 해운에서의 GHG 감축 목표를 제시함과 동시에 감축 전략의 내용을 5년마다 재검토하도록 규정되어 있습니다.

목표년도	GHG 감축 목표 (2018년 판)
2030년 (2008년 대비)	· 수송 효율 최소 40% 개선
2050년 (2008년 대비)	· 수송 효율 최소 70% 개선 · GHG 총 배출량을 최소 50% 감축
금세기중	GHG 배출 제로

이번 회의에서는 국제 해운에서 GHG 배출 감축 목표를 아래의 표 대로 강화하는 것이 합의 되어 2023년판 IMO GHG 감축 전략으로서 채택되었습니다.

목표년도	GHG 감축 목표 (2023년 판)
2030년 (2008년 대비)	· 수송효율 40% 개선 · GHG 총배출량 최소 20% 감축 (30% 감축을 목표로 한다) · Zero-Emission 연료 최소 5% 보급 (10% 보급을 목표로 한다)
2040년 (2008년 대비)	· GHG 총배출량 최소 70% 감축 (80% 감축을 목표로 한다)
2050년	늦어도 2050년까지 온실가스 배출 Net-Zero

또한 2030년 및 2040년의 연간 GHG 총배출량에 대해서는 2050년 목표를 달성하기 위한 체크 포인트로서 합의되었습니다.

1.2 선박연료의 GHG 배출량에 관한 라이프 사이클 평가를 위한 가이드라인

선박의 탈탄소화를 위해 향후 보급이 진행될 것으로 예측되는 수소나 암모니아, Biomass 연료 등의 Low/Zero 탄소연료에 대해서는 이들 연료의 제조 및 유통과정에서 배출되는 GHG 에도 유의해야 할 것으로 인식되고 있습니다. 또한 메탄(CH4)이나 아산화질소(N2O)와 같은 CO2 이외의 GHG 에 대해서도 지구 온난화에 미치는 영향의 크기가 주목받고 있습니다. 이러한 배경에서 IMO 에서는 선박에서 사용되는 연료의 제조, 유통 및 선상에서의 사용을 통한 라이프사이클에서의 GHG 배출 강도(단위

에너지당 GHG 배출량)를 종합적으로 평가하기 위한 가이드라인 책정 작업이 진행되고 있습니다.

이번 회의에서는 CO₂, CH₄ 및 N₂O 를 포함한 GHG 배출강도계산방법, 연료 라이프 사이클 라벨(Fuel Lifecycle Label (FLL); 연료 별 특성에 관한 정보의 통일 표기) 양식, 배출 강도 기본값(각 연료의 대표적인 배출강도 값) 지정방법 및 제 3 자 인증 항목 등에 대하여 전반적인 틀을 제시하는 선박 연료 라이프사이클 GHG 강도에 관한 가이드라인이 채택되었습니다. 한편 해당 가이드라인에서는 Biomass 를 원료로 하는 연료 제조에 따른 토지 이용 변화(삼림에서 경지로의 변화등)에 따른 emission intensity 계산 방법 및 인증 방법 등의 규정을 명확히 하는 것과 GHG emission factors 의 디폴트 값 지정 등 새로운 검토가 필요하기 때문에 향후 전문가 워크숍 등을 통해 동 가이드라인의 실용화를 위한 작업을 실시해 나가게 되었습니다

1.3 GHG 배출 감축을 위한 중기 대책

이번 회의에서는 2023 년판 IMO GHG 감축 전략에서 GHG 감축 목표를 달성하는 대책을 향후 어떻게 검토해 나갈 것인지 등에 대한 심의가 이루어졌습니다.

심의 결과, GHG 배출 감축을 위한 중기 대책으로서 기술적인 요소와 경제적인 요소 모두로 구성되는 대책안(basket of measures)의 검토를 진행 추진 및 해당 검토 일정 등이 합의되었습니다.

구체적으로는 선박의 연간 GHG 배출강도를 단계적으로 강화해 나가는 제도(GFS), GHG 배출량에 따른 과금제도(Levy)나 화석연료선에의 과금과 Zero-emission 연료선으로의 환급을 조합한 제도(Feebate) 등에 대해 각각이 포함하는 기술적인 요소와 경제적인 요소의 조합에 대한 포괄적 영향평가를 실시한 후 동 평가결과를 고려하여 제도안을 구체화해 나가게 되었습니다.

또 중기대책의 구체적인 제도를 2025 년 중 채택하고 2027 년 동 제도의 발효를 목표로 하는 스케줄이 합의되어 2023 년판 IMO GHG 감축 전략에 포함되었습니다.

1.4 연료 소비 실적 보고 제도 (DCS)의 재검토

2019 년부터 연료 소비량 등 운항 데이터 수집 및 보고가 의무화된 연료 소비 실적 보고 제도(IMO DCS, Data Collection System)에 대해 주로 보고하는 항목 확충 및 보고 데이터의 스케일을 강화하기 위한 재검토 작업이 2022 년부터 진행되어 왔습니다.

이번 회의에서는 DCS 에서 요구되는 보고에 다음 항목을 추가하는 MARPOL 조약 부속서 VI 부록 IX 개정안이 승인되었습니다.

1. 연료를 사용하는 기기별 연료 소비량 (메인엔진, 보조엔진 및 보일러 등)
2. 항해이외에서의 연료소비량
3. 항해거리 (적하 항해 거리 자발적 제출 가능)
4. 화물 수송량
5. 총 육상 전기 공급량
6. 에너지 효율 향상을 위한 혁신적 기술의 종류

본 개정안은 다음 MEPC 81 차에서 채택될 전망입니다. 또한 “화물 수송량”에 관한 실제 화물량을 기반으로 계산하는 것도 아울러 합의 되었으며, 그 상세 내용 등도 포함하여 다음 번 MEPC 81 차에서 관련 가이드라인의 수정에 있어서 검토를 계속 하게 되었습니다.

1.5 바이오 연료의 CO₂ 환산 계수

GHG 배출 감축의 관점에서 대체 연료로의 전환이 검토되고 있는 가운데 기존 설계 선박에서 사용이 비교적 용이한 바이오연료 이용에 관한 논의가 이루어지고 있습니다.

이번 회의에서는 선박 연료의 라이프사이클 GHG 강도에 관한 가이드라인에서 바이오 연료 취급이 명확화 될 때까지의 잠정 Guidance 로서 IMO DCS 및 연비실적평가제도(CII, Carbon Intensity Indicator)규제에서 바이오 연료의 라이프 사이클(WtW, Well-to-Wake)의 GHG 배출량을 고려한 CO₂ 환산 계수를 채용 하는 것이 허용 되는 것 등을 포함한 잠정 Guidance 가 채택되었습니다.

1.6 EEDI 비상 출력

EEDI 와 최저 추진 출력 규제를 모두 만족하기 위하여 통상 항해 시에는 기관 출력을 제한하고 비상시(황천시)에는 출력 제한을 해제하는 것을 인정하는 콘셉트를 도입하는 것에 대해서는 지금까지의 회의에서 합의가 되었습니다.

이번 회의에서는 컨셉 도입을 목표로 함에 있어서 EEDI 계산에서의 메인 엔진 출력(PME)의 정의, NOx 인증에 대하여 참조해야 하는 연속 최대 출력(MCR) 및 NOx Technical Code 에의 영향에 대하여 심의되었지만 합의를 얻지 못하고, 다음 번 이후 계속해서 심의하게 되었습니다.

1.7 선상 CO2 회수 장치

선박의 배기가스로부터 CO2를 분리·회수함으로써 선박으로부터 배출되는 GHG를 감축하는 선상 CO2 회수(OCC, Onboard Carbon Capture) 기술이 개발·검증되기 시작하고 있습니다. 이전 회의에서 OCC 장치를 탑재하고 있는 경우 회수되는 CO2 량을 EEDI/EEXI 및 CII 계산에 있어서 고려해야 한다는 제안이 있었습니다.

이번 회의에서는 OCC 장치의 사용을 인정하기 위한 규제 체제를 개발하는 것에 대하여 ISWG-GHG(Intersessional Working Group on Reduction of GHG from Ships)에서 검토하기로 합의되었습니다.

2. 평형수 관리조약

2.1 평형수 관리 조약의 재검토

평형수 관리 조약이 발효된 2017 년 이후 동 조약의 이행상황을 평가하고 조약 요건의 재검토를 검토하기 위한 경험 축적 기간(EBP, Experience Building Phase)이 마련되어 지금까지 조약 검토 계획(CRP, Convention Review Plan) 책정작업이 Correspondence Group(통신그룹, 이하 CG)에 의해 진행되어 왔습니다.

이번 회의에서는 조약 요건의 재검토를 위한 우선 개정 사항을 포함한 CRP 가 승인되었습니다. 향후, 재차 CG를 설치하여 다음 번 MEPC 81 차에서 조약 요건의 재검토 작업이 계속되게 되었습니다.

2.2 수질에 문제가 있는 해역에서의 평형수 관리 및 처리된 오수 및 그레이 워터의 일시 저장

평형수 처리장치(BWMS)의 사용에 있어서 정상적으로 연속운전이 어렵게 되는 수질 (CWQ, Challenging Water Quality) 항만에서의 대응을 위한 Guidance 가 제안되었습니다. 또한 처리가 끝난 오수나 그레이 워터의 배출을 금지 하는 항만에서 평형수 탱크에 일시 저장시에 실시해야 할 조치 등을 나타내는 Guidance 가 제안되고 있습니다.

이번 회의에서는 이 Guidance 에 있어서 충분한 논의가 이루어지지 않고 전반적인 합의를 얻을 수 없었기 때문에 다음 MEPC 81 차에서 계속 논의가 이루어지게 되었습니다.

2.3 평형수 적합 감시 장치의 시험절차

평형수 관리 조약에서는 선외 배출되는 평형수에 요구되는 부피당 생물 함량이 규정되어 있습니다. 이 규정에 대한 적합성을 확인하기 위하여 평형수 샘플을 채취하여 분석하는 평형수 적합 감시장치가 이용되고 있으며, 동 장치에 대한 시험절차를 작성하기 위해 오염방지·대응 소위원회(PPR)에서 검토가 진행되고 있었습니다.

이번 회의에서는 평형수 적합 감시 장치를 검증하기 위한 시험 절차가 채택되었습니다. 본 시험 절차에 따라 승인된 적합 감시 장치는 PSC 샘플링시 또는 선상 모니터링에 이용될 것으로 기대됩니다.

2.4 평형수 관리 조약 증서 양식의 통일해석

주요 개조(Major Conversion)을 행한 선박에 대한 평형수 관리 조약의 증서 양식상 건조일 취급을 명확히 하는 통일 해석안이 PPR 로 작성되어 이번 회의 에서 채택되었습니다.

2.5 Ballast Water Record Book 관련

이번 회의에서 채택된 강제요건인 Ballast Water Record Book(BWRB)의 개정과 관련하여 BWRB의 기록예를 보여주는 Guidance가 채택되었습니다. 또한 전자 Record Book 이용 촉진을 목적으로 한 가이드라인이 채택되었으며 관련 평형수 관리 조약 B-2 규칙 개정안이 승인되었습니다. 이 조약 개정안은 다음 MEPC 81 차에서 채택될 전망입니다.

3. 대기오염방지

3.1 저인화점 연료유 및 가스연료에 대한 연료유 공급증명서 관련 요건 면제

이전 회의에서 안전상의 관점에서 연료유 공급 증명서(BDN, Bunker Delivery Note)에 연료유 인화점을 기재하도록 MARPOL 조약 부속서 VI 개정이 채택되었습니다.

이번 회의에서는 저인화점 연료 및 가스 연료에 대해서, BDN의 기재 사항을 명확히 하고 연료 샘플 채취 및 보관이 불필요하다는 내용을 명확히 하는 MARPOL 조약 부속서 VI의 개정안이 승인되었습니다. 본 개정안은 다음 MEPC 81 차에서 채택될 전망입니다.

4. 기타 심의 사항

4.1 선체 부착 생물의 이동 억제

2011년에 채택된 선체 부착 생물 관리 가이드라인(Res. MEPC.207(62))에 대하여 그 실용성 및 유효성 평가에 의한 재검토 작업이 2020년부터 이루어지고 있었습니다.

이번 회의에서는 AFS(Anti-fouling system) 적용에 따른 선체 부분별 점검 빈도 및 점검 결과에 따른 선체 청소 권장 방법 등에 관한 요건을 담은 선체 부착 생물관리 가이드라인 개정이 채택되었습니다. 향후 2025년에 걸쳐 선체 수중 세척 시 바이오매스와 입자 회수율 요건 등에 관한 가이드라인을 검토하기로 합의되었습니다.

4.2 유해 물질 인벤토리(IHM) 작성 가이드라인 개정

2023년 1월부터 선체 Anti-fouling paint로서 Cybutryne 사용이 제한됨에 따라 인벤토리에 기재된 유해물질에 Cybutryne을 추가 하는 IHM 작성 가이드라인 (Res.MEPC.269(68)) 개정이 채택되었습니다.

5. 채택된 강제 요건

이번 회의에서 채택된 주요 강제 요건은 다음과 같습니다.

5.1 Ballast Water Record Book의 서식

평형수 관리 조약 부록 II에 정해져 있는 BWRB의 서식에 대해 Oil Record Book와 마찬가지로 기록해야 할 사항을 코드(알파벳)와 항목(숫자)에 의한 형식으로 하는 개정이 채택되었습니다.

발효일 : 2025년 2월 1일

일본해사협회 부산 사무소는 국제동향 등에 관한 정보를 여러분께 신속히 전해 드리도록 최선을 다하겠습니다.

본건에 관해서 궁금하신 점은 부산 사무소에 문의해 주십시오.

일반재단 일본해사협회(ClassNK)

부산사무소 도면승인센터

부산광역시 중구 대교로 119 CJ 대한통운빌딩 2층

Tel.: 051-462-8221~3

Fax: 051-462-6022

E-mail: ps_plan@classnk.or.jp

1. Disclaimer

ClassNK does not provide any warranty or assurance in respect of this document.

ClassNK assumes no responsibility and shall not be liable for any person for any loss, damage or expense caused by reliance on the information in this document.

2. Copyright

Unless otherwise stated, the copyright and all other intellectual property rights of the contents in this document are vested in and shall remain vested in ClassNK.