

한국해사포럼

# IMO 온실가스 중기조치 논의 연기에 따른 영향 및 전망

김민규, 실장, Ph.D.  
한국해사협력센터

21 Nov. 2025

한국해사포럼

# CONTENTS

- 1 IMO MEPC ES.2 주요 결과
- 2 중기조치에 관한 국가 및 기구별 입장
- 3 향후 전망
- 4 결론 및 제언

2

한국해사포럼

# IMO MEPC ES.2 주요 결과

## 1. 주요 결과('25.10월)

- IMO 넷제로 프레임워크(NZF)를 포함한 MARPOL 부속서 VI 개정(안)의 최종 채택 여부 논의(채택 시, '27.3.1. 발효)
- 일부 회원국이 1년 휴회(adjournment)를 제안하였으며, 과반수 이상의 찬성으로 1년간 휴회 결정

## 2. 협약 개정(안) 채택에 관한 찬반 대립

- (채택 찬성 의견) 2023 온실가스 감축 전략의 목표 달성과 국제해운의 통일된 규제를 통한 지역규제 해소를 위해 채택 필요
- (채택 반대 의견) NZF의 경제적 요소는 회원국간 불평등을 초래하며, 충분한 영향평가를 실시하지 않았기 때문에 채택 반대

## 3. 협약의 수락 절차에 관한 찬반 대립

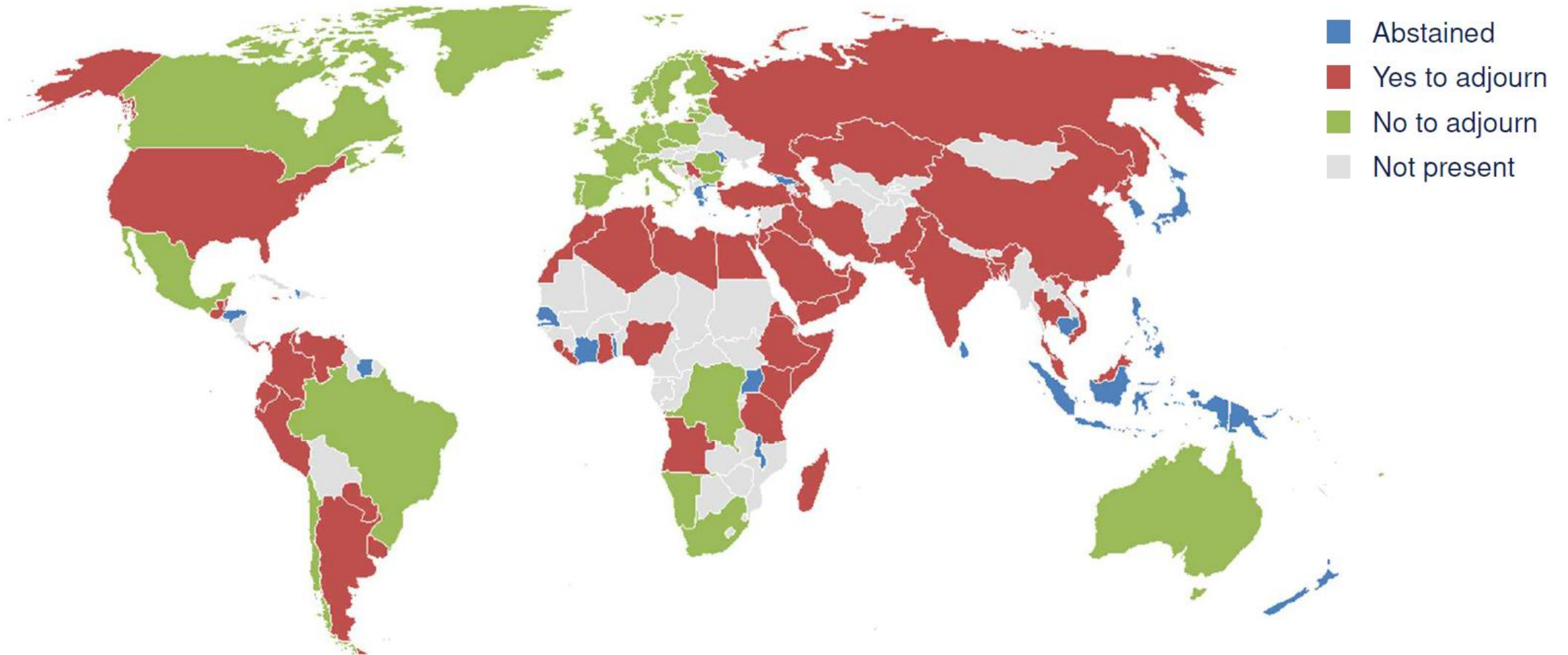
- 묵시적 수락(기본)과 명시적 수락(예외)의 대립으로 미 확정
  - ※ 협약 채택 시점에 수락 방법을 정하도록 규정되어 있음
  - (명시적 수락으로 결정 시)  
개정안 채택 후, 전 세계 상선 총톤수의 50% 이상을 보유한 당사국의 3분의 2 이상이 개별적으로 수락 통보해야 하며, 그로부터 6개월 후 개정안 발효됨.  
NCF의 발효 시점을 담보할 수 없고, 수년 이상 발효가 지연 될 가능성이 높음



〈 MEPC ES.2 휴회 투표 직전 쉬는 시간의 본회의장 모습 〉

# IMO MEPC ES.2 주요 결과

✓ 찬성: 57, 반대: 49, 기권: 21, 불참: 8



## ✓ 협약 개정안 서문(preamble) 수정

### ➤ 지역 규제 중복 방지 관련 제안 (UAE 발의) :

- IMO Net-Zero Framework(NZF)가 진정한 글로벌 중기 감축 조치로 기능하기 위해서는 EU 등 특정지역의 개별적 규제가 난립하지 않도록 조치가 필요하다는 점을 강조
- 이에 대해 EU, 군소도서개발국(SIDS), 브라질 등은 NZF의 협약 개정과는 별개로 관련 이러한 원칙을 명문화한 IMO 결의서 개발 및 채택이 병행되어야 한다는 입장을 제시
- (논의 결과) NZF가 국제해운 부문의 유일한 중기조치로 기능함을 명확히 하고, 지역 차원의 중복 규제 도입은 지양해야 한다는 내용을 반영하기로 함

(서문 추가) IMO 넷제로 프레임워크가 국제 해운을 위한 유일한 전 지구적 중기조치임을 재확인하며

(본문 추가) IMO 넷제로 프레임워크가 발효되는 즉시, 국제 해운을 위한 유일한 전 지구적 중기조치임을 합의하며, 이를 통해 중복적인 국가 또는 지역 조치들의 난립을 방지하는 것을 목적으로 한다.



결론 >>>





• (MEPC 의사규칙 제39조)

다음 사항은 아래 순서대로 회의 전 다른 모든 제안이나 발의보다 우선되어야 한다.

1. 회의 중단(to suspend a meeting);
2. 휴회(to adjourn a meeting);
3. 논의 중인 사항에 관한 토론(debate)의 중단
4. 논의 중인 사안에 관한 토론의 종결

➤ 커피 브레이크 동안 검토사항

- IMO 넷제로 프레임워크에 필수적인 14개 지침 개발
- MEPC 산하 전문위원회(sub-committee) 설립
- 국가별(특히, EU) & 국내 입장 정리, 타회원국 협의 및 교섭

연번	작업사항	연번	작업사항
1	GFI 계산 및 준수방식 관련 지침	8	기술협력 및 기술이전 촉진
2	ZNZ 정의 및 보상 관련 지침	9	식량안보
3	IMO GFI 등록소 관련 지침	10	에너지효율 프레임워크 추가 개발
4	LCA 프레임워크 추가 개발	11	OCCS 사용에 관한 규제 개발
5	넷제로 펀드 관련 지침	12	비CO <sub>2</sub> 배출 측정 및 검증
6	넷제로 프레임워크 추가 개발	13	제5차 온실가스 연구
7	기존 지침 및 절차 개정	14	2023 전략 검토 및 2028 전략 개발

3

한국해사포럼

# 중기조치에 관한 국가 및 기구별 입장

## 중기조치 지지 그룹

- ✓ 단일화된 글로벌 온실가스 규제는 산업계의 규제 불확실성을 줄이고, 지역별로 분산된 규제 체계보다 바람직함.
- ✓ 탈탄소화에 대한 국제사회의 집단적 대응이 필요하며, 이 과정에서 발생하는 수익은 공정한 전환과 기술 개발을 지원하는 목적으로 사용되어야 함.

Support is led primarily by EU States.



## 중기조치 반대 그룹

- ✓ IMO의 중기조치 설계는 완전하지 않으며, 온실가스 감축 경로가 과도하여 글로벌 해운산업에 부정적인 영향을 미칠 수 있음.
- ✓ 실질적으로 중기조치는 글로벌 탄소세로 작동할 수 있으며, 이는 최종 소비자에게 과도한 비용을 전가하고 산업 경쟁력을 저해할 우려가 있음.

Opposition is led primarily by Oil-producing States.



OPEC Members



2025년 4월

## IMO NZF 승인 (찬: 63, 반: 13)

### ① BRICS\*

\* 브라질(B), 러시아(R), 인도(I), 중국(C), 남아공(S) 신흥국으로 구성된 협력체

- ✓ (찬성) 브라질, 중국, 인도, 남아공 / (반대) 러시아
- 탄소세(Carbon Tax) 도입 반대, GFI 2Tier 접근방식을 제안한 싱가포르 중재안을 지지하며, 브라질 중심으로 협상에 참여

### ② 군소도서국

- ✓ (찬성) 바하마, 벨리즈, 바베이도스, 사모아, 과테말라 등  
(기권) 마셜, 솔로몬, 투발루, 세이셸 등
- 불충분한 규제 수준임을 주장하며 일부 기권

### ③ 주요 기국: (찬성) 라이베리아 / (기권) 파나마

2025년 10월

## IMO MEPC ES. 휴회 (찬: 57, 반: 49)

### ① BRICS

- ✓ (찬성) 러시아, 중국, 인도 / (반대) 브라질, 남아공
- COP 30 개최국 브라질 NZF 채택 강력 촉구, 중국은 초반 NZF 채택 지지에서 점차 회의 개입 감소
- \* 인도네시아, 자메이카 등 다수 개도국이 기존 지지 입장을 철회하고 기권

### ② 군소도서국

- ✓ (찬성) 바하마, 벨리즈, 과테말라 등  
(반대) 마셜, 솔로몬, 투발루, 세이셸, 사모아 등
- 미국·사우디 전략(중기조치=EU 신식민주의) 및 압박으로 입장 변경

### ③ 주요 기국: (찬성) 라이베리아, 파나마

- 미국 직접적인 압박 등의 영향

## 1. '그리스'와 '키프로스'의 기권이 주는 시사점

- '그리스'와 '키프로스' 정부는 기본적으로 NZF 채택을 지지했지만, 자국 선주협회가 모두 공개적으로 반대입장을 표명함
- EU 회원국임에도 불구하고, 두 국가는 최종적으로 기권을 선택함
- **(시사점)** 자국 산업계와의 소통 및 단일화된 대응 방향 마련이 중요함

### 그리스 선주협회



- **(입장)** NZF는 해운산업의 탈탄소화에 실질적으로 기여하기 어렵고, 업계 간 형평성 확보에도 한계가 있다.

### 키프로스 선주협회



- **(입장)** 본질적으로 최종 소비자에게 비용을 전가하며, 현실적인 기술이나 인프라가 부족하다.

4

한국해사포럼

# 향후 전망 및 결론

## ✓ 협약 개정(안) 채택 관력 예상 시나리오

### 시나리오 ①

#### NZF 협약의 최소 조정

- MEPC ES.2 (2026년 10월(?), 재개 일정 MEPC 84('26.5) 논의 예정)
- NZF 이행 일정 등 최소한의 내용 조정 후 채택(투표 결과?)
- 2028년 3월 발효
- 2029년부터 NZF 시행

※ 최소 조정의 범위와 기준이 명확하게 정의되어 있지 않음

### 시나리오 ②

#### NZF 협약의 실질적 변경

- NZF 개정의 실질적 내용(감축률, 패널티 수준) 변경
- 2026년 10월 재승인
- 2027년 4월 채택
- 2028년 9월 발효 및 2029년 시행

※ 단, 합의 도출 기간에 따라 시행 일정이 2030년 또는 그 이후로 연기될 수 있음

### 시나리오 ③

#### 명시적 수락 방법 결정

- NZF에 대한 진전 방안 부재
- (옵션 1) 묵시적 수락을 명시적 수락으로 변경 ⇒ 무기한 연기
- (옵션 2) 미국 현 행정부 임기종료 후 채택 시도 ⇒ 2029년 이후
- (옵션 3) 온실가스 중기조치의 근본적인 재검토 ⇒ 무기한 연기

※ IMO 단기조치, 지역규제 강화 등 예상

## ✓ IMO 온실가스 주요 규제 현황 ('25.11. 기준)

	단기조치	중기조치
대표규제	선박 탄소집약도지수(CII) 규제	연료 온실가스집약도(GFI) 규제
발효연도	2023년 ~	논의 중(2027.3.1. → ?)
주요내용	연간 운항실적으로 A~E 등급 부여	GHG 집약도 기준에 따른 연료 제한
규제목적	에너지효율 개선을 통한 GHG 감축	친환경연료 사용을 통한 GHG 감축
제재대상	3년 연속 D등급, 1년 E등급 선박	GHG 집약도 기준 미달 선박
제재조치	등급 개선을 위한 '시정조치계획' 제출	부과금(RU) 납부, 초과금(SU) 확보 등 경제적 조치
주요현안	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2026년 CII 규제 전면 개편 시작 (연료 전주기 및 중기조치와의 시너지 고려 등)</li> <li>- 개정된 DCS 서식에 따른 보고('26.1월 ~)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1년 휴회로 인한 규제 채택 불확실성</li> <li>- 친환경연료 비용 및 공급 인프라 불확실성</li> </ul>

✓ 이해관계자 영향: 일부 이해관계자의 입장이 다르나, NZF 채택 지연으로 신규 투자에 대한 불확실성 증가

이해관계자	단기적 영향	장기적 영향	긍정적 측면	부정적 측면
조선소	친환경 선박 추가 수주 불확실성	신규투자, 기술개발 및 표준화 지연	기술개발 및 검증시간 확보	신규 수주 감소, 투자 리스크 증가
연료공급사	대체연료 관련 투자 지연	선박 대체연료 시장 성장 둔화	연료 품질 및 기술 검증 시간 확보	신규 투자 불확실성 증가, 해상분야 시장 메리트 감소
해운사	신규 투자 불확실성 증가	규제 대응 불확실성 증가, 자산 좌초 리스크 증가	기술 개발 및 규제 대응 시간 확보	신규 투자 불확실성 증가, 경쟁력 악화 우려
금융사	친환경 선박 금융 평가기준 모호	자금 조달 비용 상승	신중한 투자 결정 가능	그린 파이낸싱 감소 및 불확실성 증가
화주	공급망 탈탄소화 계획 차질	친환경 물류 서비스 감소	해운사와의 협력 강화 기회	탈탄소화(ESG 등) 목표 달성지연

< 출처: 2025 하반기 해양환경 정책설명회, HMM 한상태 책임메니저 발표자료 참고하여 재구성 >

- 01 • IMO 넷제로 프레임워크 채택 연기를 보다 **신중한 투자와 리스크를 최소화할 수 있는 전략 수립의 기회로 활용**하고, 기후위기로 인한 전 세계 탈탄소화 움직임 속에 **“끝이 아닌 과정”**이라는 인식이 필요함
- 02 • 국제 정세 및 탈탄소화 동향의 지속적인 관찰·규제 대응과 함께 **정부와 산업계의 원활한 소통과 협력이 필요**함 (예: 그리스, 키프로스)
- 03 • 연료 공급사, 조선소, 화주 등과의 협력을 강화하여 **안정적인 친환경 연료와 경쟁력 있는 그린 서비스 확보 필요** (특히 조선소와 해운사 & 화주와 선주의 입장 차이를 줄이기 위한 노력)
- 04 • **1톤의 연료 소모량이라도 감축**할 수 있는 운항효율(최적항로, 선속 관리 등) 개선과 신기술 도입을 통한 **비용 절감과 리스크 분산 필요**
- 05 • 유연한 선대 포트폴리오 구축과 데이터 기반 의사결정은 불확실한 환경 속에서 해운사가 성공적으로 나아갈 수 있는 핵심 동력으로, 지속가능한 성장을 위해서는 **단기적 불확실성 우려보다는 장기적인 전략과 결단력 필요**

**“경청해 주셔서 감사합니다.”**