

Vol. **105**

2023년 6월
해양환경

IMO 국제해사 정책동향

IMO 국제해사 정책동향은 해양환경, 해사법률, 해사정책, 해사안전, 전략계획 등의 콘텐츠를 기반으로 최신 동향을 소개하는 발간물로, 한국해양수산개발원 홈페이지(www.kmi.re.kr)에서도 확인하실 수 있습니다.

- 총 괄 박한선 실장
- 감 수 이연경 연구위원
- 발행인 김종덕 원장
- 발행처 물류·해사산업연구본부
해사산업연구실
- 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로
301번길 26(동삼동)
- TEL. 051-797-4800
- FAX. 051-797-4810



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

IMO, 중기 후보조치 비교분석 및 향후 종합영향평가 고려사항 검토해

IMO, 9개의 중기 후보조치 형태에 대한 비교분석 전문가 워크숍 진행

- ▶ 제15차 ISWG-GHG(23.6.26~6.30)에 앞서 중기 후보조치 비교분석 전문가 워크숍을 개최함
 - IMO는 2023년 5월 25일부터 26일까지 사무국 개최 하에 온실가스 감축을 위한 중기 후보조치의 비교 분석을 위한 특별전문가 워크숍을 진행함
 - 해당 워크숍에는 57개 회원국, 1개 협회, 4개 국제 정부기구, 17개 비정부기구, 2개 UN 기구 소속의 전문가가 참석하였으며, 중기 후보조치를 제안한 국가의 의제문서, 사실보고서(factsheet)와 발표자료를 중심으로 논의함
 - 유엔무역개발회의(UNCTAD)는 2021년의 종합영향평가에 따른 교훈점, 중기조치에 대한 현재 제안의 사전 검토결과와 불확실성에 따른 비용에 대한 내용을 발표함
- ▶ 9개의 중기 후보조치에 26개의 의제문서를 바탕으로 타당성, 효과성, 잠재적 영향 등을 검토함
 - 제62차온실가스 부담금 제도(GHGL), 국제해사지속가능성 연료 및 보상 메커니즘(IMSFR), 국제해사지속가능성 연료 및 기금 메커니즘(IMSFF), 무배출 선박 인센티브 제도(ZESIS), 배출권거래제(ECTS), 연료유 표준제도(GFS), 연료유 표준제도 및 온실가스 부담금 제도(GFS with levy), 단순화된 국제 온실가스 연료유 표준제도(Simplified GFS), 개정된 IMSFR의 기금 및 보상 조치와 같이 총 9개 중기 후보조치가 제안
 - 해당 조치들은 국제해운회의소(ICS: International Chamber of Shipping), 일본, 노르웨이, 오스트리아 등 유럽, 중국, 마셜제도 및 솔로몬 제도가 주도적으로 제안함
 - * GHGL: Universal Mandatory Greenhouse Gas Levy, IMSFR: International Maritime Sustainability Funding and Reward, IMSFF: International Maritime Sustainable Fuels and Fund, ZESIS: The feebate mechanism, or Zero-Emission Shipping Incentive Scheme, ECTS: Emission Cap-and-Trade System, GFS: Greenhouse Gas Fuel Standard

회원국, 초기영향평가와 워크숍을 통해 중기 후보조치들의 공통점과 차이점 공유해

- 일본이 제안한 ZESIS는 전과정 온실가스 배출 선박에 기여금을 부과하고, 저/무배출 연료를 사용 선박에 인센티브를 부여하는 피베이트 메커니즘과 GFS의 결합한 형태로 GFS 미달성 선박은 규제를 충족한 선박으로부터 SRU 또는 RU를 구입해 부족분을 충당하여 규제를 이행할 수 있음
- GFS with levy는 GFS 제도와 GHG LEVY의 결합된 것이며, 규제 미준수 선박이 배출권 구매 또는

- 별금제도 등을 통해서 규제를 달성하고 운항할 수 있도록 규제 이행의 유연성을 주는 체계임
- 중국이 제안한 IMSF&F는 TtW 기반 CII를 제한하고 기준 대비 초과달성한 선박에 SRU를 지급하고 미달성 선박에 판매하여 수익창출이 가능하도록 한 것으로 LCA 가이드라인에서 인정하는 지속가능연료를 사용했을 경우 SRU를 부여하여 WtW 기반 배출량이 낮은 연료를 사용하도록 유도함
 - ICS가 제안한 Simplified GFS는 복잡한 GFS를 실현가능한 감축률(2030년까지 5%)로 설정하여 제도를 단순화한 것이며, IMSF&R는 CO₂ 톤당 부담금을 징수하여 기금을 형성하여 대체연료 추진선의 보상금과 개도국 지원, R&D 등에 활용하며 적어도 5% 이상 대체연료 사용선박에 보상금 제공을 설계하되 기여·보상금 수준의 5년마다 수정·검토를 제안함

〈그림 1〉 중기 후보조치 요소별 특징

| Type of Measure | Proposal | Economic element | | | | Technical element | | Revenues | | | | | Scope of emissions covered |
|--------------------|---|-------------------------------|---------------------|---------|------------------------|-------------------|-----|----------|-----|-------------------|--|----------------|-------------------------------|
| | | Levy/ Fund/ Contribution/ Fee | Cap and Trade (ETS) | Feebate | FCUs/ SRUs/ GRUs / RUs | GFI | CII | Rewards | R&D | Capacity Building | Support for developing countries, SIDS, LDCs | Administration | |
| Economic measures | ISWG-GHG 13/4/1 (Norway) | | X | | | | | | | | | | TtW CO2 open to expand |
| | ISWG-GHG 15/3/7 (ICS) | X | | X | | | | X | X | X | X | X | First TtW then WtW CO2 or GHG |
| | MEPC 76/7/12 (Marshall Islands and Solomon Islands) | X | | X | | | | X | X | X | X | X | WtW GHG |
| | ISWG-GHG 14/3/1 (Japan) | X | | X | | | | X | X | X | X | X | WtW GHG |
| Technical measures | ISWG-GHG 15/3/1 (Austria et al.) | | | | X | X | | | | X | | | WtW GHG |
| Basket of measures | ISWG-GHG 13/4/2 (Norway) | | X | | | X | | | | X | X | X | TtW CO2 open to expand |
| | ISWG-GHG 12/3/9 (Argentina et al.) | X | | X | | | X | X | X | X | X | X | TtW CO2 |
| | ISWG-GHG 14/3 (ICS) | X | | X | | X | | X | X | X | X | X | First TtW then WtW CO2 or GHG |
| | ISWG-GHG 13/4/11 (Marshall Islands and Solomon Islands) | X | | X | | X | | X | X | X | X | X | WtW GHG |
| | ISWG-GHG 15/3 (Japan) | X | | X | | X | | X | X | X | X | X | WtW GHG |
| | ISWG-GHG 15/3/2 (Austria et al.) | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X | WtW GHG |
| | ISWG-GHG 15/3/4 (China) | X | | X | X | X | | X | X | X | X | X | WtW GHG |

자료 : MEPC 80/INF.39/Add.1

UNCTAD, 해운 탈탄소화 목표 달성을 위한 조치 합의와 이행시간 충분히 고려해야

- UNCTAD 보고서는 중기조치에 대한 다양한 제안을 검토하여 향후 무역과 GDP를 가정하여 잠재적 영향 및 중요한 사항을 검토하는 사전 경험적 평가를 수행함
- 중기후보조치에 의한 수익을 불균형적으로 부정적인 영향을 해결하고 정의롭고 공평한 전환에 사용함에 따른 영향을 정량화하기는 어렵지만, 항만 투자 및 무역촉진 개혁 등긍정적인 영향에 대해 과거 경제적 분석 결과가 도움이 될 수 있음을 언급함
- 제안된 중기후보조치는 이해관계자의 다양성을 고려하는 것이 필요하며, 비용과 편익 범위 지정, 고려, 공유 및 분배 방법에 대한 문제를 이해관계자분석(SHA) 및 다중기준분석(MCA)과 같은 방법을 사용해 향후 영향평가는 선박 운전자뿐만 아니라 관련 업체를 포함하도록 이해관계자 분석의 범위와 매개 변수를 재정의해야 한다고 주장함
- 직접적으로 해운에 이해가 있거나 또는 해양 관련 행정기관에 관리 및 거래비용이 발생하기 때문에

- 행정적 비용 및 타당성 평가를 포함해야 하며, 제안된 조치로 인해 발생하는 수익 일부는 다양한 목적으로 활용될 가능성이 있으므로 분배에 따른 영향을 이해, 평가, 해결하는 방법에 대한 고려 필요
- 탄소가격 설정은 대체연료 가격, 가용성과 유형에 대한 가정이 필요하므로, 국가 또는 지역별로 다른 정책에 따라 발생할 수 있는 불확실성을 해결하는 것이 중요하며, 조달된 수익금을 관리하는 기금 또는 기관은 기금 관리, 자금 조달, 규제, 역량 강화 및 R&D 프로젝트 관리 등에 대한 전문지식을 보유해야 함
 - UNCTAD는 현재 세계은행과 운송비 데이터베이스 구축을 위해 작업 중이며, IMO와 협력하여 해상 운송비 데이터 수집에 대한 가이드북을 개발하게 되면 기존 데이터 및 정보 격차를 줄이고 추가 데이터를 확보하여 개발도상국의 요구사항과 해결에 도움이 될 수 있음
 - 제안된 조치의 초기영향평가를 검토한 결과, 해운 탈탄소화는 산업의 불확실성, 탈탄소화 달성까지 남은 시간이 촉박한 경우, 필요한 기후변화 목표 미달성에 따라 운송과 시간을 반영한 해운물류 비용과 무역 비용을 높일 수 있으므로 조치에 동의하고 이행하는 데 필요한 시간을 고려하는 것도 중요함

김보람 전문연구원

물류·해사산업연구본부 해사산업연구실
(zzz3678@kmi.re.kr / 051-797-4640)참고
자료

- a) ISWG-GHG 10/5/2, A levy-based MBM, per tonne of CO2 emissions, to expedite the uptake and deployment of zero-carbon fuels
- b) ISWG-GHG 12/3/8, Impact Assessment on States of a carbon levy for international shipping
- c) ISWG-GHG 13/4/9, Refinements to IMSF&R (F&R) proposal using a flat rate contribution system, for consideration as a mid-term measure under Phase II of the Work Plan
- d) ISWG-GHG 14/3, Further information about revised IMSF&R proposal and possible draft amendments to MARPOL Annex VI to implement the IMSF&R mechanism and establish an IMO Maritime Sustainability Fund (IMSF)
- e) ISWG-GHG 15/3/XX, Further information about a basket of measures combining an IMSF&R (Fund and Reward) mechanism (economic measure) and a Global (GHG) Fuel Standard (technical measure)
- f) ISWG-GHG 12/3/17, Market-based Measures (MBMs) to incentivize GHG emission reduction and to make equitable transition with an overview of mid- and long-term measures
- g) ISWG-GHG 13/4/6, Refined proposal on Zero-Emission Shipping Incentive Scheme (ZESIS) to incentivize GHG emission reduction and to make an equitable transition
- h) ISWG-GHG 14/3/1, Further proposal on Zero-Emission Shipping Incentive Scheme (ZESIS)
- i) ISWG-GHG 15/3, Further proposal on the feebate mechanism
- j) ISWG-GHG 12/3/13, Proposal for an Emission Cap-and-Trade System (ECTS)
- k) ISWG-GHG 12/3/14, Impact Assessment
- l) ISWG-GHG 12/3/15, The effect on shipowners' decision making of a carbon price and a technical requirement
- m) ISWG-GHG 13/4/1, Further analysis of the Emission Cap-and-Trade System (ECTS)
- n) ISWG-GHG 13/4/2, Basket of measures for the effective uptake of sustainable low-GHG and zero-GHG fuels and meeting the ambitions for GHG emission reductions
- o) ISWG-GHG 12/3/3, GHG Fuel Standard
- p) ISWG-GHG 12/3/4, Initial impact assessment of a GHG Fuel Standard
- q) ISWG-GHG 12/3/5, Consideration of a combination of different types of global market based measures with technical mid- and long-term measures
- r) ISWG-GHG 13/4/7, Further development of the proposal for a GHG Fuel Standard

- s) ISWG-GHG 13/4/8, Combination of technical and market-based mid-term measures illustrated by combining the GHG Fuel Standard and a Levy
- t) ISWG-GHG 15/3/1, Further information on the Greenhouse Gas Fuel Standard (GFS) and associated draft MARPOL amendments
- u) ISWG-GHG 15/3/2, Elaboration on the proposal of combining the GHG Fuel Standard and a levy
- v) ISWG-GHG 12/3/9 (Argentina et al.), Proposal to establish an International Maritime Sustainability Funding and Reward (IMSF&R) mechanism as an integrated mid-term measure
- w) ISWG-GHG 15/3/4 (China); A combination of compatible technical and economic elements as a basket of mid-term measures for further development in Phase III of the Work Plan
- x) MEPC 76/7/12, Proposal for IMO to establish a universal mandatory greenhouse gas levy
- y) MEPC 76/INF.23, Initial impact assessment: universal mandatory greenhouse gas levy
- z) ISWG-GHG 13/4/11, Proposal for a GHG levy as a component in a basket of measures
- aa) MEPC 80/INF.39, Report of the ad-hoc Expert Workshop on comparative analysis of candidate mid-term GHG reduction measures
- ab) MEPC 80/INF.39/Add.1, Preliminary expert review of the technical and economic elements, and their possible combinations, of the proposals for candidate mid-term GHG reduction measures