

금주 Contents - 해양환경 이슈

IMO 2030 목표를 달성하기 위한 선박 속도 규제 검토

IMO 회원국들은 선박 감속을 단기간 온실가스 배출 감소 방안으로 제안함

■ IMO는 기후변화의 심각성을 인지하여 ISWG-GHG 및 MEPC 회의를 통해 선박 온실가스 배출 저감에 관한 IMO 초기전략을 채택하였음

- IMO 회원국은 제72차 MEPC(2018.4.9.~4.13.)에서 온실가스 배출 저감에 관한 IMO 초기전략을 승인하였으며, 2023년 개정된 전략 채택 전까지 지속적인 수정에 합의함
- 초기전략의 단기조치 기간은 2018년부터 2023년까지이며, 단기조치 후보로는 EEDI 및 SEEMP와 같은 에너지 효율 개선, 최적속도 및 선속 감소, 메탄 및 휘발성유기화합물 처리 방안 강화, 대체 저탄소 및 무탄소 연료 연구개발 등이 있음

■ 캐나다는 선박 온실가스 배출량 감축을 위한 우선순위 조치 목록을 제안함^{a)}

- 캐나다는 단기간에 획기적으로 온실가스 배출을 감소할 수 있는 방안으로 선속 감소를 주장하는 의제를 제출하면서, 제73차 MEPC(2018.10.22.~10.26.) 이후 선속 감소에 대한 분석을 시작하고 2020년 초에 단기조치로 제출할 것을 제안함
- 또한, 선속 감소를 단기조치로 결정하기 위해서는 선박의 안전, 기후변화, 온실가스 감축 정도, 무역 등에 대한 영향을 고려하는 것이 필요함을 언급함

■ 청정해운연합(CSC; The Clean Shipping Coalition)은 IMO 2030 목표 달성을 위한 온실가스 감축 조치로 구체적인 선박 속도 규제(안)을 제안함^{b)}

- CSC는 국제해운 선종과 선박 크기별 최대 운항속도 강제화의 개념을 제안하고, 최대 속도 규제는 2008년 대비 2030년까지 탄소집약도 40% 개선을 달성할 수 있음을 설명함
- CSC는 연간 최대 평균 운항속도의 규제를 가장 간단하고 실용적인 접근으로 고려하며, 선박의 속도에 최대 절대속도 또는 최대 평균속도를 적용하여 강제화하는 것을 제안함

- 운항 속도의 규제는 기준 속도에 대한 결정을 요구할 것이며, 속도 기준과 최대 속도 목표는 선종과 선박의 크기에 따라 결정될 필요가 있음
- 기준 속도는 과거 AIS 데이터를 사용하여 선종 및 선박 크기별 평균 운항속도를 기반으로 설정할 수 있으며, 기준 속도가 설정되면 영향평가에 따라 선종 및 선형에 따른 최대속도 목표에 도달할 수 있음
- IMO의 데이터수집시스템(DCS)에 따른 선박 평균속도는 AIS를 통해 현재 이용가능한 기준속도를 검증하고 최적화할 수 있음
- IMO는 AIS를 기반으로 선종 및 선박 크기별 기준치(2015 평균 속도)를 고려하고, 이후 2020년 AIS와 DCS간의 상관관계를 분석하는 것이 필요함
- 2020년 AIS와 DCS 간 편차가 확인되면 2020년 AIS-DCS 보정 계수를 기준으로 2015년 기준 속도를 조정할 수 있음

<선종 및 크기별 최대 운항속도 예시>

선종	선박 크기	단위	2015 CO ₂ (tonnes)	기준 : 2015 평균속도(knots)	최대속도 예시(knots) (2015 기준 -10%)
컨테이너선	1,000-2,000	TEU	27,214,751	13.60	12.24
	2,000-3,000		20,230,592	13.95	12.56
	3,000-5,000		43,873,447	14.80	13.32
	5,000-8,000		40,864,772	15.44	13.90
	8,000-12,000		42,154,615	15.73	14.16
	12,000-14,500		16,736,899	15.89	14.30
	>14,500		7,869,424	16.86	15.17
벌크선	10,000-35,000	DWT	19,682,329	11.36	10.22
	35,000-60,000		43,578,730	11.56	10.40
	60,000-100,000		53,102,931	11.56	10.40
	100,000-200,000		36,394,686	11.07	9.96
	>200,000		17,961,857	11.82	10.64

자료 : ICCT, 2017.

- IMO DCS는 1년의 운항 관련 데이터를 기국에 보고하도록 선박에 요구할 예정이며, 이러한 보고의무는 보고기간 동안 누적된 시간과 총 항해한 거리를 포함함
- DCS에 따른 보고 의무는 연간 최대 평균속도를 도출할 수 있으며, 기국은 시간 경과에 따른 거리($V=D/T$)의 함수로서 최대속도 준수를 검증할 수 있음

■ 그 외 유럽 국가, 군소도서 개도국 및 최빈개도국도 초기전략의 효과적인 후속조치로 선속 감소를 언급함 ^{c),d),e)}

- 유럽 국가(벨기에, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 아일랜드, 네덜란드, 스페인, 스웨덴, 영국)들은 2023년 이전에 온실가스 배출을 직접적으로 감축시킬 수 있는 가장 효과적인 조치로 감속 및 최적속도를 언급하였으며 이에 대한 지속적인 논의의 필요성을 제안함

- 특히, 노르웨이는 선속 감소가 온실가스 배출 저감을 위한 효과적인 수단이기 때문에 EEDI 프레임 워크를 통해 효과적 시행을 도모할 수 있을 것으로 제안함
- 군소도서 개발국(앤티가 바부다, 마셜 제도, 솔로몬 제도, 통가, 투발루) 및 최빈 개도국(케냐)도 초기전략 단기조치 중 운항속도 감소에 대한 분석을 지지함

정부는 선속 감소가 산업계에 미치는 영향 분석 및 국제사회 피력 필요

■ 국제해운의 궁극적인 목적은 화물 수송에 의한 수익 추구에 있으므로 선속 감소는 해운업계의 이익 창출에 영향을 미칠 수 있음

- 다수의 IMO 회원국들은 온실가스 저감 초기전략의 조치 후보 중 단기간에 효과적인 방안으로 선속 감소를 제안하고 있음
- 선박의 속도는 연료비와 운항 계획에 따라 유동적일 수 있음에도 불구하고, 온실가스 배출 저감을 위해 속도를 제한하는 것은 해운시장의 수요와 공급에 영향을 미침

■ 정부는 선속 제한이 선사를 비롯한 해사산업에 미치는 영향을 분석하고, 국내 해사산업에 유리한 방향의 정책을 제안하는 것이 필요함

- 온실가스 저감을 위해 선속을 제한하는 규제를 검토하는 것은 해운시장의 본질을 간과한 임시방편적 방안이므로, 다른 지속가능한 조치사항을 면밀히 검토하는 것이 현명함
- 정부는 선속 제한에 따른 해운, 조선 및 기자재에 미치는 영향과 국내 해사산업의 여건을 파악하여 정책 방향을 설정하는 것이 중요함

김보람 연구원

해운해사연구본부 해사안전연구실
(zzz3678@kmi.re.kr / 051-797-4640)

참고자료

- a) IMO ISWG-GHG 4/2/8 의제 문서
- b) IMO MEPC 72/7/6 의제 문서
- c) IMO ISWG-GHG 4/2/13 의제 문서
- d) IMO ISWG-GHG 4/2 의제 문서
- e) IMO ISWG-GHG 4/2/3 의제 문서