

Vol.

83

2023년 1월

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 본부장
- 발행인 김종덕 원장
- 발행처 물류·해사산업연구본부
해사산업연구실
- 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로
301번길 26(동삼동)
- TEL. 051-797-4800
- FAX. 051-797-4810



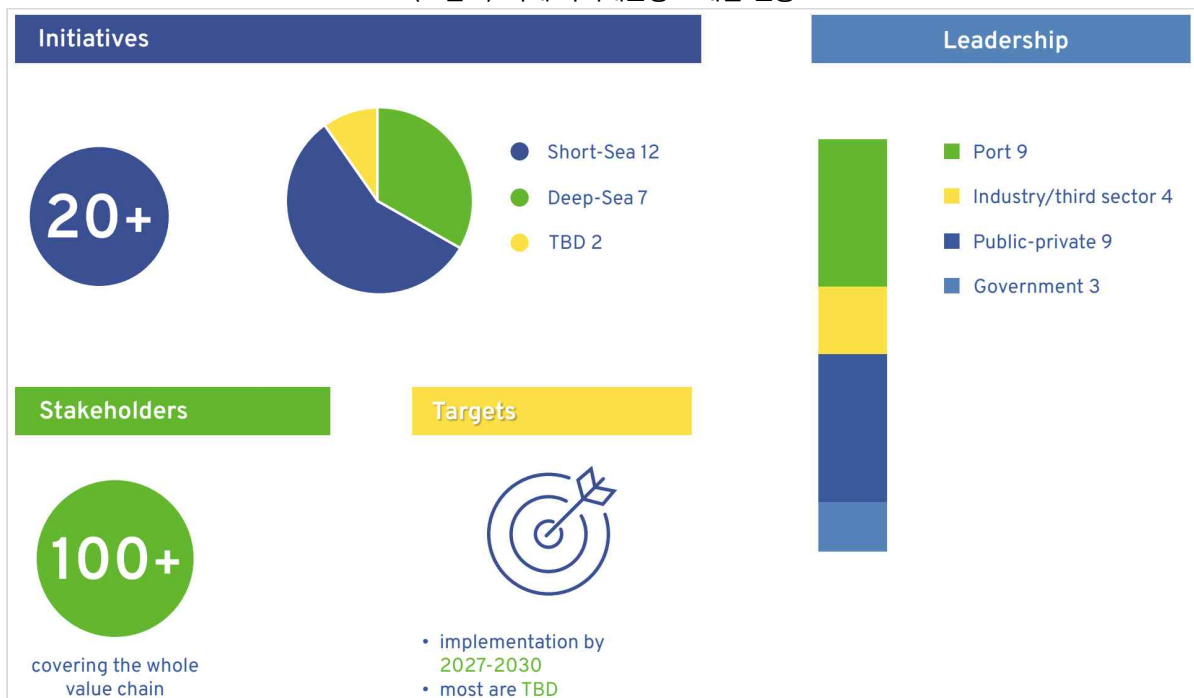
한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

녹색해운항로 개발, 예상보다 빠른 진행 보여

2022년 녹색해운항로 개발이 기대치를 초과하여 빠르게 구현되고 있음

- ▶ 제로화 연합(Getting To Zero) 및 세계해사포럼(Global Maritime Forum)의 보고서는 녹색해운항로 개발에 대한 진보가 있었으며, 2022년 관련 활동이 예상보다 초과된 것으로 평가함 ^{a)}
 - 해당 보고서는 20개 이상의 녹색해운항로를 위한 계획, 해운 부문의 이해관계자와 클라이드뱅크 선언의 국가 서명 등 적극적인 참여로 2022년의 녹색해운항로 활동 수준을 나타냄
 - 녹색해운항로는 무배출 운송을 위해 기술적, 경제적, 규제적 실현 가능성을 바탕으로 공공 및 민간 협업을 통해 진행되는 특정 항로로 정의될 수 있으며, 해당 보고서는 20개 이상의 계획, 해운 부문의 이해관계자와 클라이드뱅크 선언의 국가 서명 등 적극적인 참여로 2022년의 녹색해운항로 활동 수준을 나타냄

〈그림 1〉 국제 녹색해운항로 개발 현황

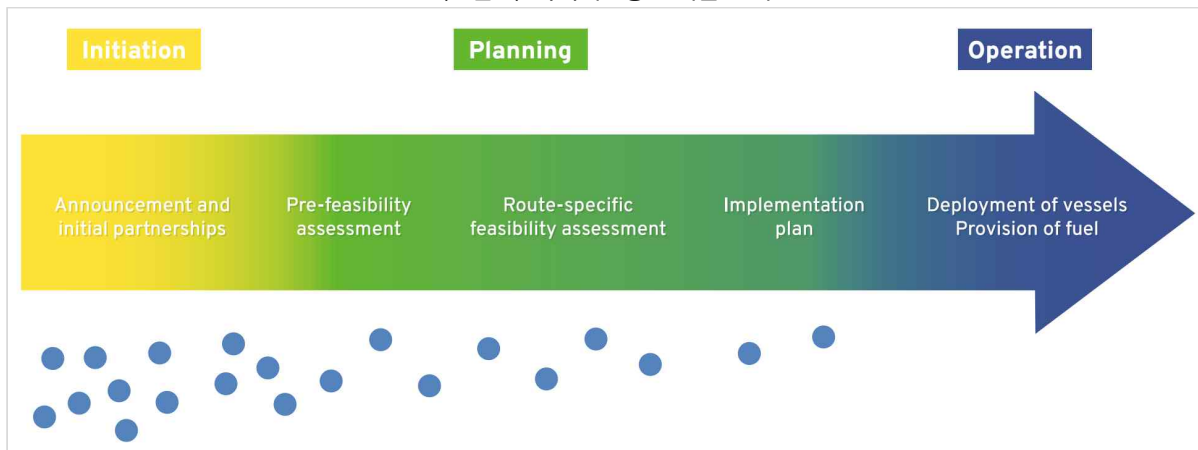


자료 : Getting To Zero 및 Global Maritime Forum

- ▶ 그럼에도 불구하고 대부분의 항로 개발은 타당성 평가로 진행되지 못하거나 목표 및 의욕수준이 결정되지 않은 상태이며, 일부의 계획만이 타당성 평가 단계를 진행 중임 ^{b)}
 - 일반적으로 개발계획에 설정된 목표는 해당 기간 내에 탈탄소화 경로 확보와 무배출 선박 도입을 통해 2027년~2030년 구현을 지향하지만, 절반 이상의 계획들은 아직 목표와 의욕수준을 결정하지 못함

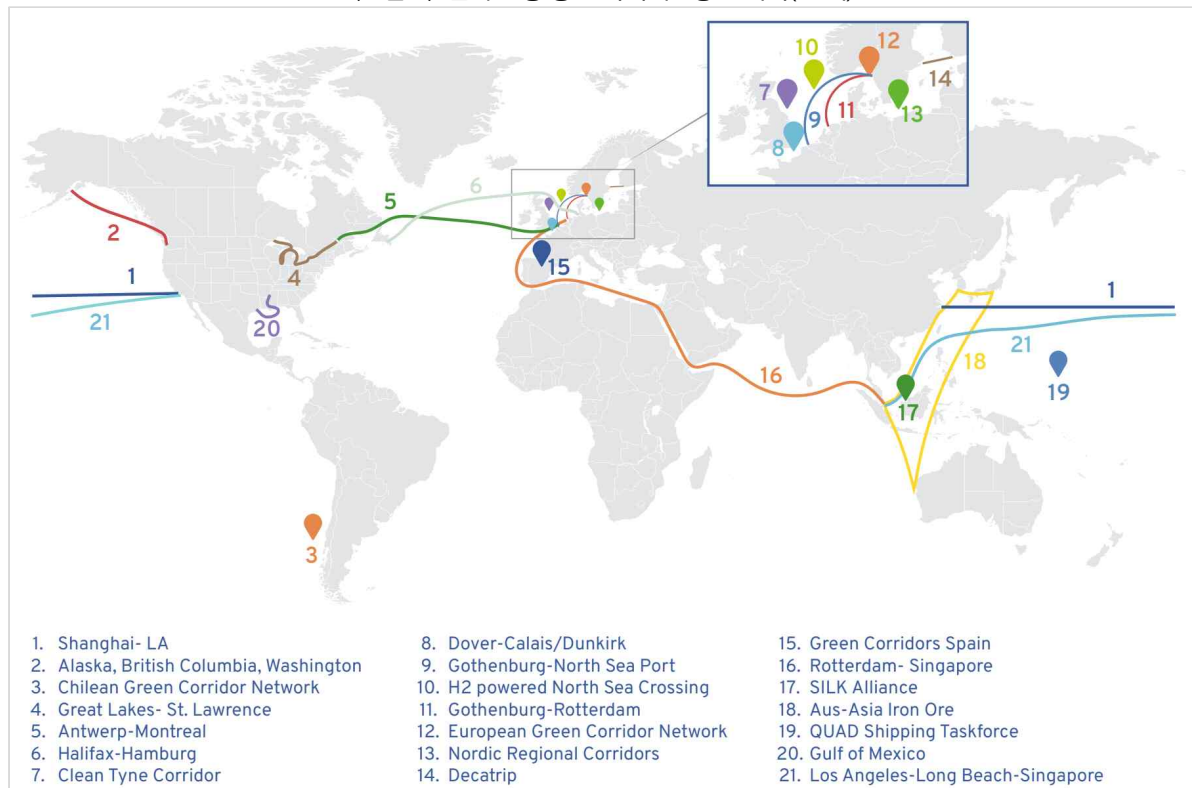
- 녹색해운항로 추진단계는 잠재적 항로에 대한 노석 발표, 평가 및 시행계획 수립으로 분류할 수 있으며 2022년 말까지 최소 2개의 계획이 도출될 예정이지만, 현재까지 대부분의 녹색해운항로 개발은 착수 단계 (Initiation)에 있고 약 1/3만이 타당성을 평가하는 계획 단계(planning)를 진행 중임
- 공공부문이 참여하는 녹색해운항로 계획은 12개로서 높은 수준의 계획과 협력을 보여주고 있으며, 그 중 9개의 계획은 공공과 민간 협업으로 진행되어 정부가 지식 파트너와 협력하거나 공적 자금을 활용함
- 9개의 계획 외 나머지는 정부(3개), 항만(5개), 산업계(4개)가 단독으로 주도하여 진행하고 있음

〈그림 2〉 녹색해운항로 개발 단계



자료 : Getting To Zero 및 Global Maritime Forum

〈그림 3〉 현재 진행 중인 녹색해운항로 계획(21개)

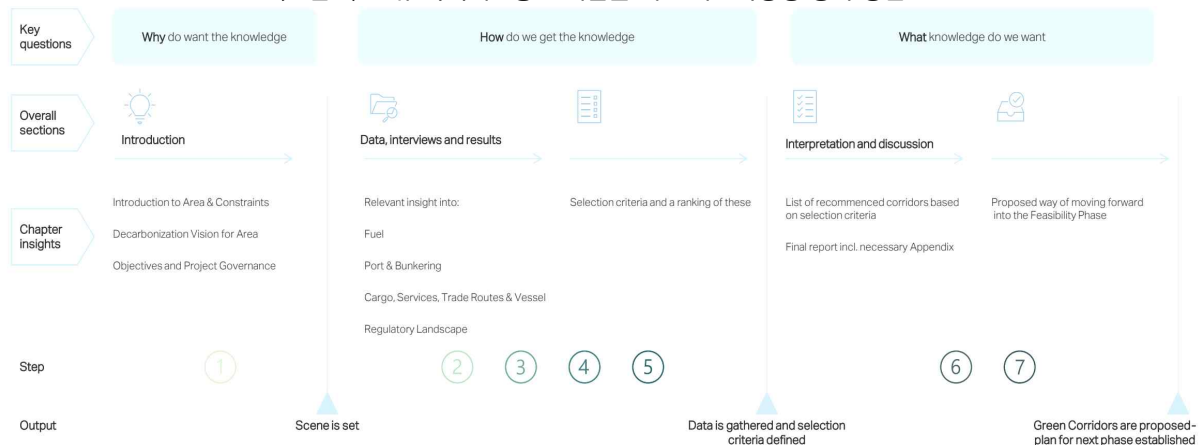


자료 : Getting To Zero 및 Global Maritime Forum

국제기구 및 민간 협력의 녹색해운항로 개발을 위한 사전타당성 평가 지침 제공돼

- ▶ 신규 녹색해운항로 개발을 위한 청사진은 잠재적인 항로의 초기 사전타당성 평가를 수행지침을 제공함^{c)}
 - 에너지연구기관인 록키 마운틴 연구소(Rocky Mountains Institute, RMI), 무탄소 해운을 위한 머스크 연구소(Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping)와 UN 계획의 녹색 수소 캐터펄트(Green Hydrogen Catapult)는 상호 협업하여 잠재적인 녹색해운항로의 초기 사전타당성 평가 수행지침을 제공함
 - 해당 지침은 기존 녹색해운항로 프로젝트의 교훈점을 기반으로 데이터 수집, 올바른 분석 하에 수행하는 구조화된 접근방식을 제공함
- ▶ 녹색해운항로는 협력적인 노력의 결과물이므로 모든 이해관계자 간 대화를 바탕으로 시작한 사전타당성 평가는 수월하게 진행될 수 있음^{c),d)}
 - 녹색해운항로 개발을 위한 사전타당성 평가는 총 7단계로 나눌 수 있으며, 1단계는 지역별 특징과 제약을 포함하여 정의된 영역에서 프로젝트 비전 및 가능한 녹색항로를 식별함
 - 2단계는 현재 및 미래의 대체연료 생산 능력, 연료 공급가능성, 비용과 연료 생산부터 사용까지 온실가스 배출량(WtW) 감소 잠재력 등을 추정함
 - 3단계는 해당 영역의 항만 및 벙커링 인프라를 식별하고 수준을 평가하며, 4단계는 해당 지역의 배출 및 연료 소비량을 선박 부문별(화물 유형, 서비스, 가치, 수출입 등)로 정량화함
 - 5단계는 해당 지역의 정책과 규제 평가, 6단계는 직간접적 요소(배출량, 가용 인력, 인프라 개발 가능성, 규정, 자금 조달 옵션 등)들을 고려하여 잠재적인 녹색항로를 선택함
 - 7단계는 타당성 단계를 완료하기 위한 컨소시엄 워크숍 계획, 프로젝트 거버넌스 조정, 자금 조달, 자원 요구사항 등의 과정을 마무리함

〈그림 4〉 신규 녹색해운항로 개발을 위한 사전타당성 평가 방법론



자료 : Rocky Mountains Institute, Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping 및 Green Hydrogen Catapult

■ 해사산업 이해관계자, 특히 화주 및 대체연료 생산자는 가능한 빨리 녹색해운항로 개발에 참여해야

- 지금까지 너무 운송 중심적이었던 녹색해운항로 개발의 장애요소를 극복하려면 화주 및 대체연료 생산자의 참여 유도를 위한 많은 조치 필요
- 현재 전 세계적으로 정부와 공공부문에서 녹색해운항로 계획과 지원정책 개발에 혁신적인 노력을 보여주었지만, 화석연료와 대체연료 사이의 비용 격차를 줄이기 위한 정책적 수단을 개발해야 함
- 더불어 녹색해운항로 개발의 우선순위를 객관적으로 고려하여 실행가능한 항로를 지원하고, 녹색해운항로에 따른 효과를 최대화하고 가속화하기 위해 대체연료 특이성을 고려해야 함
- 또한, 녹색해운항로 개발과 대체연료 사용에 따라 상대적으로 피해를 입을 수 있는 이해관계자를 고려하여 공정한 전환에 기여할 수 있는 메커니즘을 탐색해야 함

김보람 전문연구원

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

참고 자료

- a) <https://safety4sea.com/green-corridors-are-taking-off-global-maritime-forum-says/> (검색일: 2023.1.26.)
- b) Getting To Zero 및 Global Maritime Forum, 「ANNUAL PROGRESS REPORT ON GREEN SHIPPING CORRIDORS 2022」, 2022.11.
- c) <https://safety4sea.com/how-to-map-options-for-green-shipping-corridors-in-seven-steps/> (검색일: 2023.1.25.)
- d) Rocky Mountains Institute, Mærsk Mc-Kinney Møller Center for Zero Carbon Shipping 및 Green Hydrogen Catapult, 「Green Corridors Pre-Feasibility Phase Blueprint」, 2023.1.