

편집 및 발행인 : 김종덕 · 발행처 : 한국해양수산개발원 국제물류투자분석·지원센터

총괄 : 최나영환 감수 : 길광수 전화번호 : 051-797-4770 · E-mail : chnayoung@kmi.re.kr / jhlee8604@kmi.re.kr

Contents

● 국제물류 통계

- 지난해 세계 선박량, 전년 대비 2.95% 증가...벌크선이 가장 큰 비중 차지

● 유럽 물류시장 동향

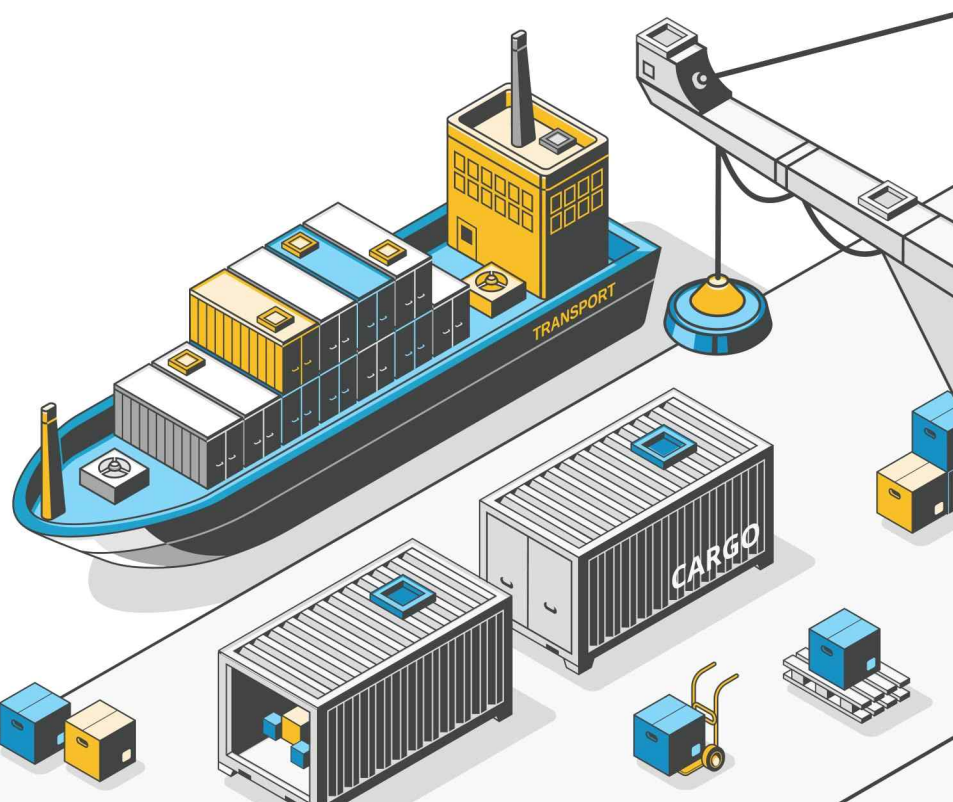
- 앤티워프항, 항만물동량 증대 및 글로벌 경쟁력 제고 위한 자구책 마련

● 글로벌 물류시장 심층분석

- The Next Wave: 녹색해운항로

● 공지사항

- 2023년 해외물류시장 개척지원 사업 모집
- “국제물류 정보포털” 카카오톡 플러스친구 서비스 안내

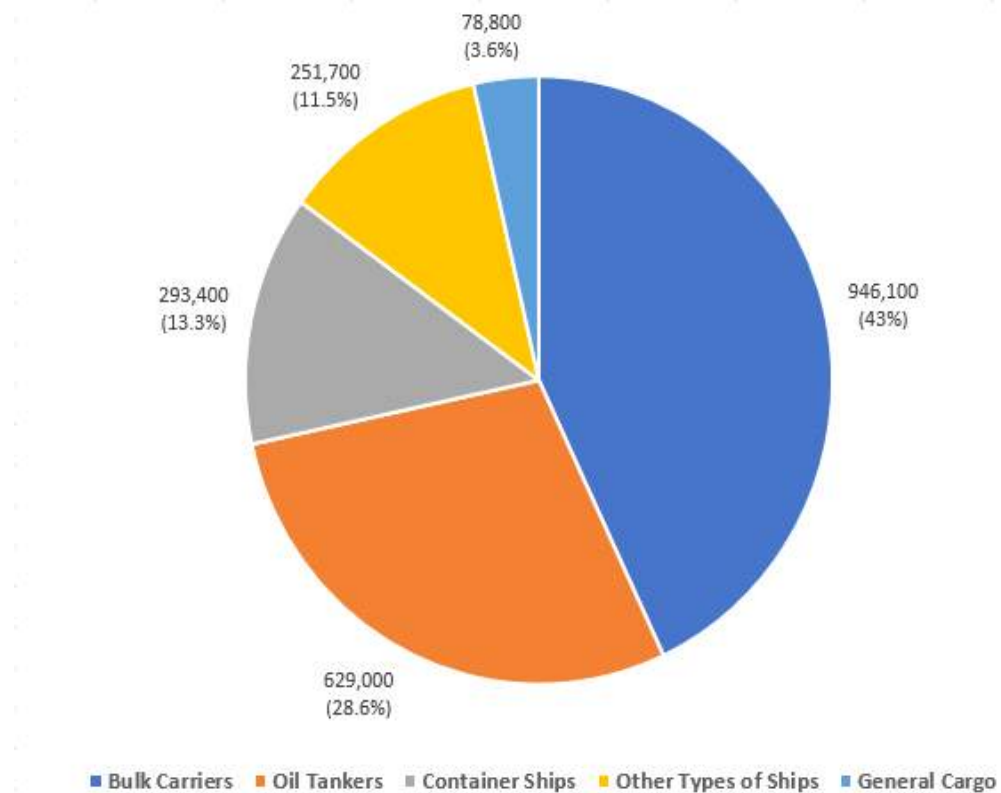


지난해 세계 선복량, 전년 대비 2.95% 증가...벌크선이 가장 큰 비중 차지

- ▶ 지난해 세계 선대 전체 재화중량톤수는 약 21억 9,900만 톤으로 전년(21억 3,620만 톤) 대비 약 2.95% 증가함
- ▶ 세계 선대 선종¹⁾을 살펴보면 재화중량톤수 기준 벌크선이 가장 높은 비중을 차지함
 - 재화중량톤수 기준 벌크선은 2022년 약 9억 4,610만 톤으로 세계 전체 선대 기준 약 43%로 가장 높은 비중을 차지함
 - 다음으로는 오일 탱커선과 컨테이너선이 약 6억 2,900만 톤과 2억 9,340만 톤으로 각각 약 28.6% 및 13.34%를 차지함

선종별 세계 선대 규모(2022년)

(단위 : 천 톤)

자료 : United Nations, *Review of Maritime Transport 2022*.

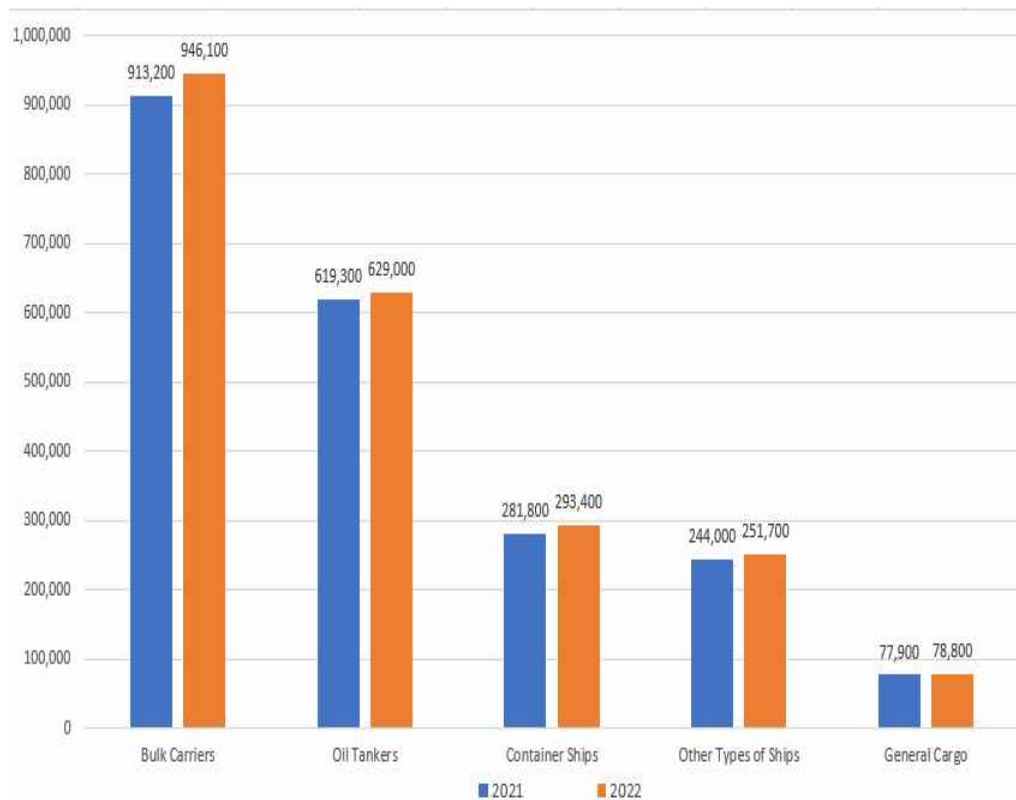
1) 기타 선종으로는 해양 플랜트 지원선, 액화천연가스 운반선, 화학 탱커선, 페리 및 여객선 등이 포함됨

▶ 한편, 전년 대비 증가율 측면에서는 컨테이너선이 가장 높은 것으로 나타남

- 지난해 컨테이너선 재화중량톤수는 약 2억 9,340만 톤으로 2021년(2억 8,180만 톤) 대비 약 4.1% 증가함
- 다음으로는 벌크선이 2021년 약 9억 1,320만 톤에서 2022년 9억 4,610만 톤으로 3.61% 증가함

세계 선대 선종별 선복량 규모(2021년-2022년)

(단위 : 천 톤)



자료 : United Nations, *Review of Maritime Transport 2022*.

참고자료 : United Nations, *Review of Maritime Transport 2022*.

앤티워프항, 항만물동량 증대 및 글로벌 경쟁력 제고 위한 자구책 마련

- 앤티워프항의 올해 1분기 항만물동량이 전년 대비 감소했으며, 이는 글로벌 경제 여건 및 지리적 요인 등으로 지난해 하반기 이후 감소세가 지속되고 있기 때문임**
 - 앤티워프항의 올해 1분기 물동량 규모는 약 6,800만 톤으로 코로나19 이전과 유사한 수준이나, 코로나19 발생 이후 수요가 급증한 지난해 동 기간 대비 약 5% 감소함
 - '컨' 화물은 전년 동기 대비 중량 기준 약 7%, TEU 기준 약 6% 감소하는 등 전반적인 감소세가 지난해 부터 지속되고 있음
- 벨기에 항만당국은 글로벌 경제의 불확실성과 인플레이션으로 글로벌 해상운송 수요 감소가 영향을 미친 것으로 파악하고 있으며, 특히 러-우크라 사태가 선박입출항 감소에 큰 영향을 미친 것으로 보고 있음**
 - 글로벌 경제 및 인플레이션의 영향으로 철강 수요가 큰 영향을 미쳤으며, 관련 품목의 수출입규모가 약 22% 감소하는 등 전체 물동량 가운데 가장 큰 하락폭을 기록했으며, 벌크화물 또한 전년 동기대비 약 7% 감소함
 - 러-우크라 사태 지속으로 극동발 선박운항 감소가 항만물동량 감소에 큰 영향을 미쳤으며, 최근 일부 회복세를 보이고 있으나, 전쟁 이전 대비 1/3 수준에 불과함

벨기에 앤티워프항 '컨' 터미널



자료 : <https://lloydlist.maritimeintelligence.informa.com>(검색일 : 2023.4.18.)

- 앤트워프항은 전 세계에서 가장 큰 규모의 자동차 전용 선석을 보유한 항만으로 완성차 운송에 대한 장점을 극대화하는 동시에 해외 투자를 확대해 경쟁력 제고에 적극 나설 계획임
 - 앤트워프항은 약 120만평에 달하는 자동차 전용 선석을 보유하고 있으며, 이는 일반 승용차 기준 약 21만대를 동시 수용 가능한 공간으로 유럽의 자동차 물류허브 역할을 수행하고 있음
 - 앤트워프항의 전반적인 물동량 감소에도 불구하고 자동차 물동량 및 Ro-Ro선의 입출항은 증가세가 지속되고 있어 여전히 경쟁력을 발휘하고 있음
 - 벨기에 항만당국은 자동차 전용항만 이외에 앤트워프항의 경쟁력 강화를 위해 지난해부터 글로벌 기업의 투자 유치에 적극 나서고 있음
 - 미국의 PureCycle社は 앤트워프항 인근에 플라스틱 재활용 공장 건설을 발표했으며, 네덜란드의 Vopak社は 앤트워프 항만배후단지 내 신재생에너지 인프라 건설을 발표하는 등 해외투자 유치를 통해 항만의 새로운 성장 동력을 확보해 나갈 계획임
- 또한 초대형 '퀵' 선 입항을 위한 터미널 리모델링 및 디지털 플랫폼 도입 확대 등을 통해 인프라에 대한 투자를 늘리는 한편 디지털화를 통해 항만 운영 고도화를 중점적으로 추진해 항만물동량 증대 및 글로벌 경쟁력 확보에 적극 나설 것으로 전망됨

The Next Wave: 녹색해운항로

① 녹색해운항로(Green Shipping Corridors) 이니셔티브 배경

- 2021년 미국, 영국, 칠레, 호주 등을 포함한 24개국²⁾은 제26회 유엔기후변화협약 당사국총회(United Nations Climate Change Conference, COP26)에서 탄소배출 제로 목표의 글로벌 이니셔티브 클라이드뱅크 선언(Clydebank Declaration)에 서명함³⁾
 - 2개 이상의 항만간의 제로배출 해운항로 수립 목표
 - 2025년까지 최소 6개 이상의 녹색해운항로를 개발하고 이후 규모 확대 계획
 - 녹색해운항로는 제로배출연료(zero-emission fuels) 도입 가속화의 핵심 역할을 할 것으로 기대
- 국제해사기구(International Maritime Organization, IMO)의 2030년 온실가스(Greenhouse Gas Emissions, GHG)와 2050년 제로탄소 목표를 달성하기 위해서는 글로벌 선박의 5%가 2030년까지 탄소 중립 연료로 추진해야 함⁴⁾
 - 이에 따라 친환경 선박용 연료 도입 확대가 필요하며 녹색해운항로의 중요성이 부각되고 있음
- 전 세계 해운업계에서 200개 넘는 제로탄소 관련 프로젝트가 진행 중이지만 제로배출 연료 도입은 여전히 낮은 수준으로 나타나고 있음⁵⁾
 - 해운산업의 탄소배출 저감을 위한 과제는 탄소제로배출 연료가 일반적으로 더 비싸고, 미성숙하며, 효율성이 낮고, 선박 내 공간이 더 필요함
 - 또한, 안정성에 대한 물음표와 공급 측면에서도 중요한 문제 야기 가능
- 녹색해운항로는 제로배출연료 수요 증진의 핵심 요인이 될 수 있을 것으로 기대
 - 전 세계적으로 제로배출연료 수요 증진을 방해하는 다양한 장애물(리스크, 비용 및 공급 등) 관리 가능
 - 이해관계자들의 참여가 기술적, 실제적, 조직적, 법적, 정치적 및 재정적 장애물을 식별하고 극복 기대
- 녹색해운항로를 성공적으로 구현하게 되면 교통이 상당히 활발하고 이산화탄소 배출이 많은 지역의 탄소 배출 저감에 직접적으로 기여를 할 수 있을 것으로 예상됨

2) 서명국: 호주, 벨기에, 캐나다, 칠레, 코스타 리카, 덴마크, 피지, 핀란드, 프랑스, 독일, 아일랜드, 이탈리아, 일본, 모로코, 네덜란드, 뉴질랜드, 노르웨이, 팔라우, 싱가포르, 스페인, 스웨덴, 영국, 미국, 마셜제도

3) Department for Transport, UK (2022a)

4) Nordic Roadmap (2022)

5) DNV (2022)

- 녹색해운항로의 간접적인 결과는 핵심 문제를 학습해 일반화하고 지역 및 전 세계적으로 적용할 수 있도록 확산될 것으로 기대

녹색해운항로 지역에서 글로벌 확산

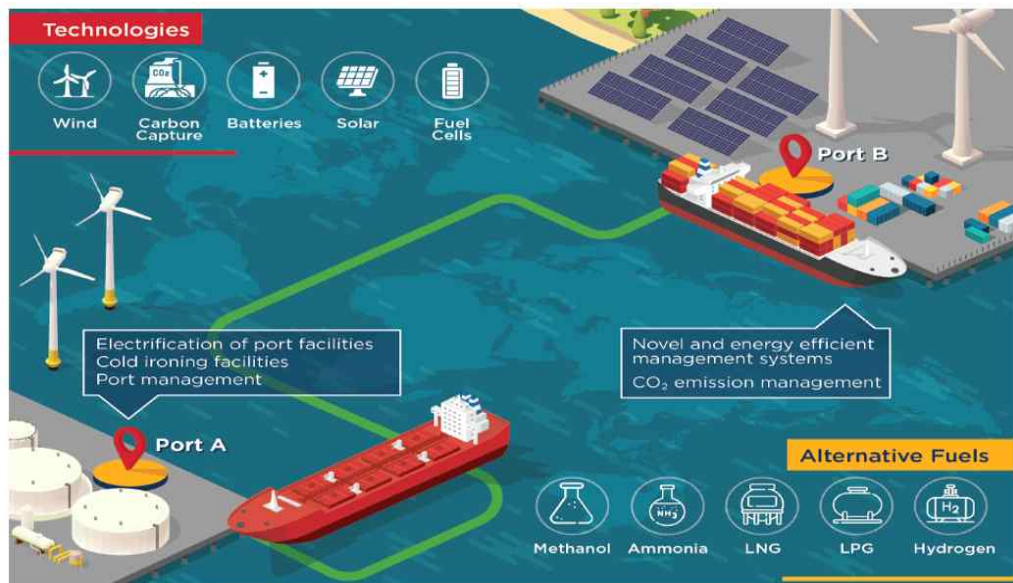


자료 : www.dnv.com(검색일 : 2023.4.13.)

② 녹색해운항로 물류가치사슬

- Clydebank Declaration은 제로탄소(Zero-emission) 배출 연료 또는 추진 기술이 글로벌 시스템에 추가 온실가스 배출을 유발하지 않는다는 점을 명시
 - 탄소 중립적인 연료로 탄소 중립 메탄올, 메탄, 디젤, LNG, 암모니아 및 수소, 그리고 배터리 전기 추진
 - 친환경 에너지 기술인 풍력, 배터리, 태양, 연료 전지, 탄소 포집(carbon capture) 활용
 - 그러나 녹색해운항로를 사용하는 모든 선박이 제로탄소배출 선박이거나 녹색해운항로 파트너십에 참여해야 하는 의무는 없음

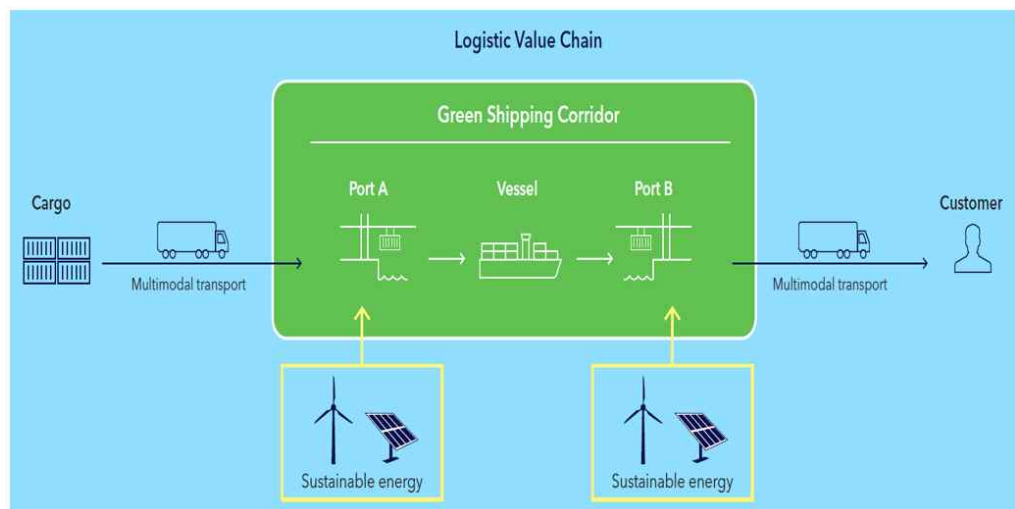
녹색해운항로 비전



자료 : <https://www2.eagle.org>(검색일 : 2023.4.13.)

- 녹색해운항로는 선주 및 선박운항회사, 화주, 용선자(charterer), 항만, 에너지사, 금융 및 정부기관 등 수많은 이해관계자들의 협력 필요
 - Clydebank Declaration의 물류가치사슬은 항만 간 요소만을 다룸

녹색해운항로 물류가치사슬 예시



자료 : www.dnv.com(검색일 : 2023.4.13.)

③ 녹색해운항로 현황

➤ 녹색해운항로를 실현시키기 위한 항만시설이 준비된 항만은 14곳으로 나타나고 있음

녹색해운항로 항만 시설 준비 상태

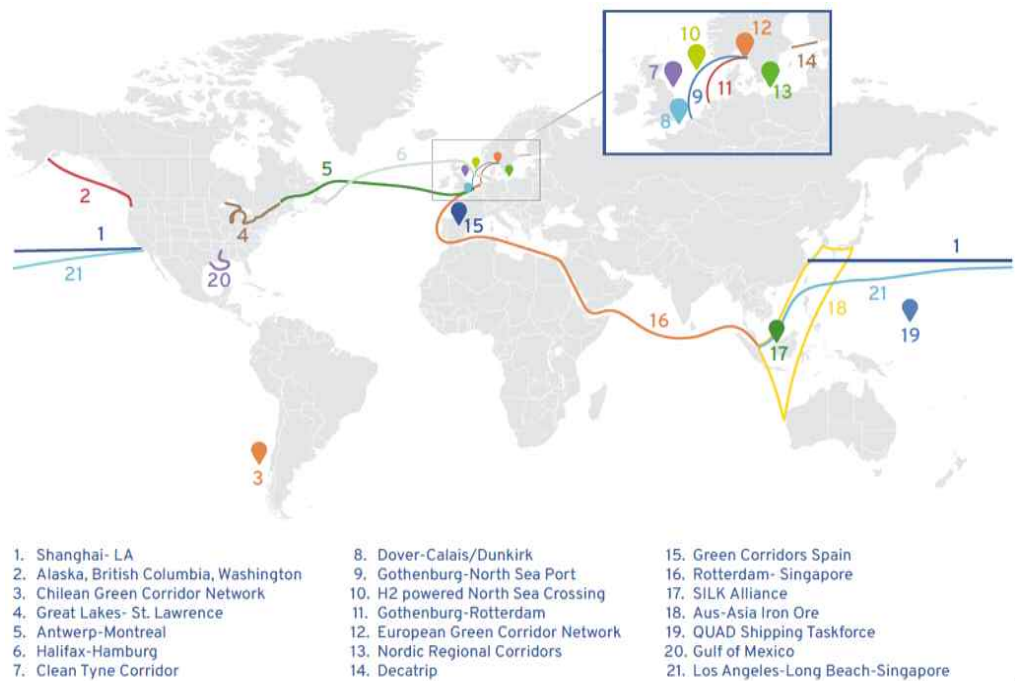
항만시설	항만
육상전원공급장치	싱가포르, 상해, 로테르담, 앤티워프, 휴스턴, 시애틀, 밴쿠버, 로스 엔젤레스, 몬트리올, 뉴 올리언스
배기가스정화 시스템	싱가포르, 로테르담, 앤티워프, 포트헤들랜드
선박평형수 방출	싱가포르, 상해, 로테르담, 앤티워프, 오이타, 휴스턴, 카시마, 포트헤들랜드
탄소 포집 및 저장	싱가포르, 상해, 로테르담, 앤티워프, 오이타, 휴스턴, 카시마, 포트헤들랜드
LNG 병커링	싱가포르, 상해, 로테르담, 앤티워프, 휴스턴, 밴쿠버, 포트헤들랜드, 템피어, 몬트리올, 뉴 올리언스
암모니아 병커링	싱가포르
수소 병커링	싱가포르, 로테르담, 앤티워프, 로스 엔젤레스
메탄올 병커링	싱가포르, 로테르담
바이오 연료 병커링	싱가포르, 로테르담, 앤티워프
풍력 발전소	상해

자료 : www.clarksons.net(검색일 : 2023.4.13.)

- 21개의 녹색해운항로 이니셔티브를 체결해(‘22년 기준) 상당한 수준의 공공-민간 협력 및 110개 이상의 이해당사자들이 참여하는 가치사슬(value chain) 형성 기대⁶⁾
 - 세계 핵심 항로 및 다양한 지역을 포함하고 있으며, 특히 북해와 발트해 지역에서의 클러스터 활동 증가 중

6) Global Maritime Forum (2022)

녹색해운항로 현황



자료 : www.dnv.com(검색일 : 2023.4.13.)

- >

최근 녹색해운항로 관련 프로그램이 많이 발표되고 있지만 아직 운영되고 있는 구간은 없음

- 일부 경우는 실행 가능성 평가가 시작되고 있음

주요 녹색해운항로 발표

구간	내용
몬트리올 - 앤트워프	'21년 11월 - 몬트리올항만과 앤트워프항만이 그린필드 바이오 연료 MOU 체결, 액체별크 운송
Los Angeles - 상해 ⁷⁾	'21년 1월 - Maersk, CMA-CGM, COSCO, Shanghai International Ports Group(SIPG), coZEV(cargo owners for Zero Emission Vehicles), Maritime Tech Coop(아시아) 간 파트너십 체결
유럽 녹색항로 네트워크 (European Green Corridors Network) ⁸⁾	'22년 3월 - 유럽 5개 항만(Gdynia, Hamburg, Roenne, Tallinn, Rotterdam)이 북유럽과 발트해 지역 녹색해운항로 네트워크 구성

구간	내용
칠레 녹색항로 네트워크 (Chilean Green Corridors Network) ⁹⁾	'22년 4월 - 칠레 에너지부와 Maersk Mc-Kinney Moller Center for Zero Carbon Shipping 공동 정부 기금 마련
호주-일본 ¹⁰⁾	'22년 4월 - 철광석 운송 녹색해운항로 구축
St. Lawrence 항로	'22년 4월 - 캐나다 해상 상공회의소(Canadian Chamber of Marine Commerce)에서 광석, 곡물, 시멘트 등의 가능 항로 평가 계획
영국 녹색해운항로 ¹¹⁾	'22년 5월 - UK Shore R&D 프로그램에서 영국 녹색해운항로 계획 발표
태평양 북서부 - 알래스카 ¹²⁾	'22년 5월 - 시애틀, 밴쿠버, Juneau 항만 세계 최초로 크루즈 녹색해운항로 타당성 연구
로테르담 - 싱가포르 ¹³⁾	'22년 8월 - 로테르담항만과 싱가포르항만이 세계에서 가장 긴 녹색해운항로 구축 MOU 체결 '27년까지 지속가능한 선박 향해 목표
Halifax - 함부르크	'22년 9월 - Halifax 항만과 함부르크항만이 그린 수소 인프라 및 녹색해운항로 개발 MOU 체결

자료 : <https://www2.eagle.org>, <https://futurefuelsnordic.com>(검색일 : 2023.4.13.)

● 컨테이너와 페리가 가장 큰 비중을 차지하고 있으며 각각 6개의 녹색해운항로 프로젝트 진행 중

- 벌크, 유조선, 크루즈 녹색해운항로 프로젝트가 진행 중에 있음
- 10개의 녹색해운항로 프로젝트는 아직 사전 타당성 조사 및 발표 단계에 있음

7) Maersk Mc-Kinney Moller Center (2022a)
8) Maersk Mc-Kinney Moller Center (2022a)
9) Maersk Mc-Kinney Moller Center (2022b)
10) Getting to Zero Coalition (2022)
11) Department for Transport, UK (2022b)
12) Cruise Ports (2022)
13) G Captain (2022)

- 최종적인 연료 결정은 아직 확정되지 않았으며 하나 이상의 친환경 선박용 연료를 실험하는 것으로 알려지고 있음

- 아직 친환경 선박용 연료의 안정성 및 불확실성 반영

- 일부 프로젝트에서는 이해관계자들의 참여가 높아지고 있으며 평균적으로 6개사 이상 참여

- 8개의 컨테이너 선사(전 세계 TEU 85% 차지), 2개의 벌크 선사(전 세계 DWT 9% 차지)가 참여

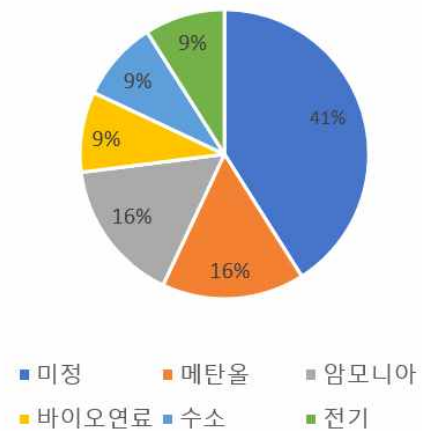
- 15개 항만과 7개의 최대 벙커링 허브항만(싱가포르, 로테르담, 앤티워프, 로스 앤젤레스, 상해, 뭄바이, 휴스턴) 참여

녹색해운항로 현황 - 선박 및 에너지원

선박



에너지원



자료 : www.dnv.com(검색일 : 2023.4.13.)

④ 녹색해운항로 실현 과제

- 녹색해운항로를 실현하기 위해서는 다양한 유형 및 지리적 위치의 당사자들과 신뢰 구축, 공동 목표 설정, 의사 결정 및 기여 등 이해관계자들의 적극적인 참여가 필요함
 - 연료 공급자 및 화주들의 참여를 위해서는 더 많은 과제들의 해결이 필요함
- 녹색해운항로는 필연적으로 경쟁업체들 간 정보 공유 상의 병목현상을 일으킬 가능성 때문에 이를 적극적으로 해결하고자 하는 거버넌스 구조 마련 필요
- 선박용 연료와 관련해서는 제로탄소배출 연료 가용성, 비용 및 규제환경 등의 해결책이 필요하며 이는 시간이 지날수록 더욱 더 긴급한 문제로 대두될 것으로 예상
- 주요 이해관계자들을 참여시켜 타당성 연구와 조직 내부 자원을 지원하기 위한 자금 조달에 어려움이 있음
- 다양한 정부 지원은 녹색해운항로 실현 가능성을 높일 수 있을 것으로 기대
 - 직접적인 정부 참여를 통해 실현 계획에 참여하고, 자금 조달 실현 가능성 평가 등을 지원
 - 일관성 확립과 녹색해운항로 원칙 선도
 - 새로운 기술에 대한 자금 지원 및 승인 프로세스 가속화를 비롯한 연구 개발 정책
 - 용이한 지식 교류 환경 조성

⑤ 시사점

- 선박 제로배출 연료 확산은 여전히 상당히 낮으며, 높은 비용, 기술적 성숙도 부족, 연료 공급 및 배기 가능성 부족 등 여러 가지 장벽에 직면하고 있음
- 녹색해운항로는 이미 존재하고 있으며 다양한 지역에서 더 많은 녹색항로가 발표되고 있음
- 녹색해운항로는 제로배출 연료 확산 가속화의 중요한 역할을 할 것으로 보임

- > 녹색해운항로의 정책 개발 및 이의 실현을 위해서는 해운항로 생태계에 참여하는 이해 관계자들의 적극적인 참여가 필요함

참고자료 : Cruise Ports, *Ports and Cruise Lines Explore Pacific Northwest-Alaska Green Corridor*, 2022.

Department for Transport, UK, *COP26: Clydebank Declaration for Green Shipping Corridors*, 2022a.

Department for Transport, UK. *UK Shipping Office for Reducing Emissions*, 2022b.

G Captain, *Singapore and Rotterdam to Establish 'World's Longest' Green Shipping Corridor*, 2022.

Getting to Zero Coalition, Joint Statement: *Leading Energy and Maritime Actors Set Priority Actions to Accelerate the Development of the Australia-East Asia Iron Ore Green Corridor*, 2022.

Global Maritime Forum, *Annual Progress Report on Green Shipping Corridors*, 2022.

Maersk Mc-Kinney Moller Center, *The Center Launches Partnership with Progressive Ports to Establish the European Green Corridors Network*, 2022a.

Maersk Mc-Kinney Moller Center, *Announcing Chilean Green Corridors Network*, 2022b.

Nordic Roadmap, *Insight on Green Shipping Corridors*, 2022.

www.dnv.com, www.clarksons.net, <https://www2.eagle.org>(검색일 : 2023.4.13.)

<https://futurefuelsnordic.com>(검색일 : 2023.4.13.)

노세연 영국 폴리머스 대학교 조교수
saeyeon.roh@plymouth.ac.uk

2023년 해외물류시장 개척지원 사업 모집

2023년
해외물류시장
개척지원 사업
모집 공고OVERSEAS LOGISTICS MARKET
DEVELOPMENT SUPPORT PROJECT

해양수산부는 해외 유망사업 발굴을 지원하고 우리 기업의 글로벌 물류시장 진출 활성화를 위해 "해외물류시장 개척지원 사업"을 시행하고 있습니다.

이에 2023년도 해외물류시장 개척지원 사업을 다음과 같이 모집하오니, 관심 있는 기업의 많은 참여 바랍니다.



모집기간

3.27 (월) 09:00 ~
4.24 (월) 18:00까지

제출방법

한국해양수산개발원(www.kmi.re.kr) 홈페이지
공지사항 및 국제물류 정보포탈(withlogis.co.kr)에서
공고문 확인 및 양식을 다운받아 이메일 제출

대상사업

해운·물류기업 해외진출 타당성조사 지원 사업

대상 사업	글로벌 물류네트워크 확대를 위한 투자사업 발굴 및 추진에 수반되는 타당성 조사·분석 비용 지원 ① 인수합병형(현지기업 M&A 및 지분투자) ② 시설투자형(물류인프라 투자 및 확보)
수행 대상	국내외 연구기관 및 컨설팅 기관
지원 금액	최대 8천만원 한도 내 조사비용의 50% 지원

문의처

한국해양수산개발원 국제물류투자분석·지원센터

· 최나영환 센터장
T 051-797-4770 E chnayoung@kmi.re.kr
· 김동환 전문연구원
T 051-797-4913 E kdong@kmi.re.kr

해외시장 조사·컨설팅 지원 사업

대상 사업	해외물류시장 진출 과정 내 물류프로세스 및 공급망 진단·분석·설계, 시장조사 등에 소요되는 비용 지원
수행 대상	물류기업 및 화주-물류기업 컨소시엄
지원 금액	· 물류기업 단독 수행 : 최대 3천만원 내 조사비용의 50% 지원 · 화주-물류기업 컨소시엄 : 최대 4천만원 내 조사비용의 50% 지원

2023 해외물류시장 개척지원 사업
온라인 사업설명회

YouTube 국제물류투자분석·지원센터
채널(https://youtu.be/OfMtckT0JJI)을 통해 실시

『국제물류 정보포탈』 카카오톡 플러스 친구 서비스 안내



친구 추가 방법

1. 카카오톡 메인화면
상단 친구 검색



2. '국제물류 정보포탈'
검색



3. 친구추가 버튼

