

보도일시 (인터넷)(지면) 2024. 7. 2.(화)
국무회의 종료

배포 2024. 7. 1.(월) 11:00

해양수산부, 탄소배출 없는 글로벌 녹색해운항로 구축에 앞장선다

- '27년 세계 최초 부산·울산항↔시애틀·타코마항 시범운영 목표
- 컨테이너 선박 한 척당 승용차 약 32,000대 탄소배출 저감효과
- 호주, 싱가포르, 덴마크 등 주요 해운국과도 녹색해운항로 확대·연계

해양수산부(장관 강도형)는 국제해운 탈탄소화 선도와 국익 창출을 위한 「글로벌 녹색해운항로 추진전략」을 마련하고, 이를 '제29회 국무회의'에서 보고하였다고 밝혔다.

녹색해운항로는 무탄소 연료 또는 친환경 기술을 활용한 해상운송 전과정에서 탄소배출이 없는 항로를 의미하며, 국제해사기구(IMO)의 탄소규제 강화에 따라 친환경 해운·조선 산업을 주도하려는 국가의 주요 핵심 정책 수단으로 부각되고 있다.

이미 국내 조선소 수주 선박의 78% 이상이 친환경선박으로 건조되고 있으며, 로테르담, 상하이, 싱가포르 등 주요 거점 항만을 중심으로 전세계 총 44개의 녹색해운항로 구축 협력이 발표*되는 등 해운·항만 탈탄소화 선도 경쟁이 심화되고 있는 상황이다.

* 세계해사포럼(Global Maritime Forum)의 연구보고서 'Annual progress report on green shipping corridors' ('23.11.)

우리 정부 또한 이러한 국제적 환경 변화에 선제적으로 대응해 나가기 위해 작년에 개최된 주요 20개국 정상회의(G20), 아시아태평양경제협력체 회의(APEC)에서 “대한민국의 친환경 해운 솔루션을 바탕으로 지구 각지의 녹색항로를 연결하는데 기여할 것”이라고 밝힌 바 있으며, 해양수산부는 이를 체계적으로 실현해 나가기 위한 세부 추진전략을 마련하였다.

전략 ① 한-미 녹색해운항로 구축 협력

첫 번째, 한-미 중앙정부 간 협력을 통해 세계 최초 태평양 횡단 '녹색 해운항로'를 구축한다.

우리나라는 지난 '22년 제27차 유엔기후변화협약 당사국 총회에서 한-미 녹색해운항로 구축 협력을 발표한 후, 사전 타당성 조사를 통해 부산·울산항과 미국 시애틀·타코마 항 간 컨테이너선 항로와 자동차운반선 항로를 '예비 녹색해운항로'로 선정하였다.

올해에는 이 두 개 항로에 대한 기술적, 제도적, 경제적 타당성 분석을 통해 세부 로드맵을 수립하고, 내년부터는 친환경 연료공급 기술 등에 대한 연구개발사업(R&D) 수행과 민·관 합동 실증을 추진하여 '27년부터 녹색해운항로를 운영할 계획이다.

한-미 간 녹색해운항로 운영이 본격화되어 컨테이너 선박 한 척이 부산항과 시애틀항 사이를 1년 동안 그린 메탄올, 그린 암모니아 등 무탄소연료로 운항하는 것을 가정하였을 때, 자동차 약 32,000여대의 연간 탄소배출량에 상당하는 탄소를 저감하는 효과가 있을 것으로 예측된다.

* 부산항-미 북서부 항만(시애틀항 등)간 8개 정기노선, 투입선박 약50척('24.6 기준)

전략 ② 녹색해운항로 확대 및 연계

두 번째, 호주, 싱가포르, 덴마크 등 주요 해운국과 녹색해운항로의 확대·연계를 추진한다.

친환경 수소·암모니아 시장 공급망 구축을 추진 중인 호주와 녹색해운항로를 구축하여 친환경 에너지 운송을 활성화하고 안정적인 공급망을 확보해 나갈 계획으로, 올해 호주와 공식 협력 방안을 발표하고 내년부터 공동연구에 착수할 예정이다.

아시아 주요 허브항만 국가인 싱가포르와는 내년 한국-싱가포르 수교 50주년을 계기로 녹색해운항로 구축 협력을 추진하여 우리나라와 싱가포르, 유럽을 잇는 '메가 녹색해운항로' 구축을 추진할 계획이다.

또한, 대표적인 해양기술 강국인 덴마크와는 기술협력 양해각서(MOU) 체결, 연구기관 간 교류를 통해 무탄소 선박 실증·보급 확산 등 친환경 선박 기술협력을 강화해 나갈 예정이다.

전략 ③ 친환경 선박연료 공급 기반 조성

세 번째, 친환경 연료공급 실증 및 제도 마련을 통해 녹색해운항로 구축 기반을 마련한다.

친환경선박 전환 및 녹색해운항로 시범운항 등 국제적 수요에 맞춰 그린 메탄올, 그린 암모니아 등 친환경연료 공급·실증을 추진하고, 안정적 공급망 조성을 위해 표준화된 공급 절차와 안전 지침 등을 마련하여 녹색해운항로 구축을 위한 친환경 선박연료 공급 기반을 조성할 계획이다.

전략 ④ 국제해운 탈탄소화 지원 강화

네 번째, 개도국 등을 대상으로 '한국형 녹색해운항로 솔루션'을 제공하고 국제협력을 강화한다.

국제해사기구(IMO)와 함께 공동으로 추진 중인 탈탄소 정책 교육 프로그램*과 연계하여 저개발국을 대상으로 녹색해운항로 구축 교육 및 컨설팅을 추진하고, 아시아, 중남미 국가 대상의 기술지원을 확대하는 등 '한국형 녹색해운항로 솔루션'을 확산해 나갈 계획이다.

* 우리나라 IMO 공동, 저개발국 등 대상으로 국제해운 온실가스 감축 교육 프로그램 (GHG-SMART, Sustainable MARitime Transport) 시행 중('22~)



해양수산부 강도형 장관은 “녹색해운항로는 범 지구적 기후위기 대응을 위한 핵심 이행수단이자 글로벌 해운시장 재편의 열쇠”라며, “2050년 국제해운 탄소중립 실현을 위한 선도적인 대응과 함께 우리나라 해운·조선 산업의 새로운 성장동력을 창출하기 위해 글로벌 녹색해운항로를 촘촘하게 만들어나가겠다”라고 밝혔다.

담당 부서	해사안전국	책임자	과 장	남창섭 (044-200-5830)
	해사산업기술과	담당자	사무관	이치경 (044-200-5834)

□ **배경 및 필요성**

- 국제해사기구(IMO)의 '50년 탄소중립 목표 설정, 탄소감축 규제 강화에 따라 해운 탈탄소화는 조선·해운·항만의 핵심 이슈로 대두
- 친환경선박 전환 가속화(신조선 78%↑)에 따라 국제사회의 '녹색 해운항로*' 경쟁이 심화되고 있으며 우리나라도 주도적 참여 선언**
 - * 무탄소연료·친환경기술을 활용하여 항만 간 해상운송 전과정에서 탄소배출이 없는 항로
 - ** 우리정부는 G20('23.9월)과 APEC('23.11월) 정상회의에서 "국제해운 분야의 탈탄소화를 위해 녹색해운항로 구축" 및 "친환경해운 솔루션"의 필요성을 강조

□ **세부 전략**

- ① **(한·미 녹색해운항로 구축)** '27년 운항을 목표로, 부산·울산항과 美 시애틀·타코마항을 잇는 세계 최초 '태평양 횡단 녹색해운항로' 구축
 - * ('24) 타당성연구·로드맵 수립 → ('25~'26) 컨소시엄 구성·실증 → ('27) 항로 구축
- ② **(녹색해운항로 확대·연계)** 호주, 싱가포르 등 주요 거점국가와 녹색 해운항로를 확대·연계*하고, 해운 강국인 덴마크와 녹색기술 협력 강화
 - *  친환경 에너지 공급망 연결,  한-싱가포르-유럽 '메가 녹색해운항로'
- ③ **(선박연료 공급 기반 조성)** 친환경 연료 공급선박 설계·확보 및 연료 공급 실증을 추진하고, 안전기준·절차 수립 등 제도 마련
- ④ **(국제해운 탈탄소 지원 강화)** 개도국 정책 역량교육, 중남미 기술 지원 등 '한국형 녹색해운항로 솔루션' 제공을 통한 국제협력 강화

□ **기대 효과**

- 우리나라 주도 친환경 해운 솔루션의 전세계 확대를 통해 글로벌 해운 탄소중립 기여 및 기후위기 대응 선도국으로서의 주도적 역할 부각
- 저·무탄소 선박 운항·실증, 무탄소 연료 생산·공급, 친환경 항만 인프라 구축 등을 통해 친환경 해운·조선 산업 新 성장동력 창출

추 / 진 / 전 / 략

1

한-미 녹색해운항로 구축 협력

'27년 운항목표, 한·미 중앙정부 간 협력을 통한 세계 최초 태평양 횡단 녹색해운항로 구축

- 한·미 정상회담을 통해 **청정해운 협력 강화**, COP 27(기후변화협약 당사국총회)에서 **녹색해운항로 협력 발표**

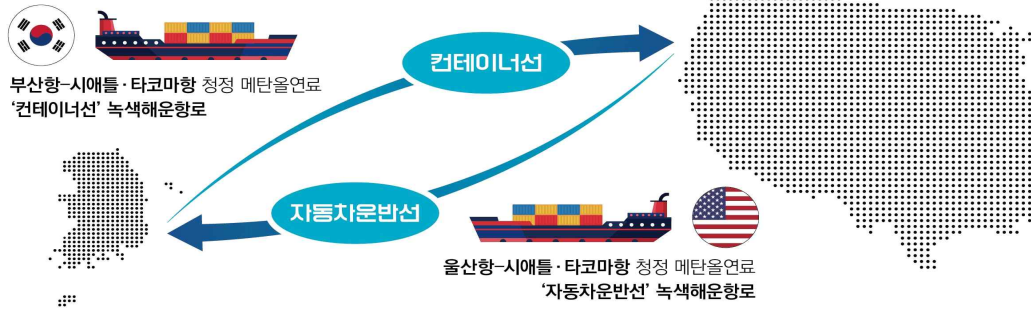
한·미 정상회담('22.5)
청정해운 협력 강화

한·미 해운회의('22.8)
한·미 녹색해운항로 협의

COP 27('22.11)
녹색해운항로 협력 발표

COP 28('23.12)
녹색해운항로 추진 발표

- 한·미 공동 사전타당성 연구('23)를 통해 **先 실현 가능한 항로 선정**



추 / 진 / 전 / 략

2

녹색해운항로 전세계 확대·연계

한·호 안정적 에너지 공급망 확보 / 한·싱 메가녹색해운항로 구축 / 한·덴 친환경 기술협력



한·호 항로 확대

안정적에너지 공급망 확보



후주와 친환경 에너지
공급 활성화를 위한
녹색해운항로 구축 협력



한·싱 항로 연계

한-싱-유럽
메가녹색해운항로 구축



부산·울산항 등의 연계를 통해
한국-싱가포르-유럽 간
메가 녹색해운항로 구축 추진



한·덴 기술협력

친환경 기술협력



무탄소 선박 실증·보급 확산
등을 위한 녹색 및 디지털
해운협력 체결 추진

친환경 선박연료 공급 기반 조성

친환경 선박연료 공급 실증·제도 마련을 통한 녹색해운항로 구축 기반 마련



연료공급 실증

- 그린메탄올, 암모니아 등 친환경연료 공급·실증
- 친환경연료 전용선박 설계(R&D)·확보



제도기준 마련

- 표준화된 연료공급 절차 안전지침 마련
- 주요 선종별 동시작업 표준절차 수립



국제해운 탈탄소화 지원 강화

개발도상국 등 대상 한국형 녹색해운항로 솔루션 제공을 통한 국제 협력 강화



교육 사업

- IMO공동추진 프로그램과 연계, 녹색해운항로 구축 교육 추진
- IMO 상설 교육기관 설립 및 전문 교육인력 양성



지원사업

- 친환경선박 연료 기반시설 구축 기술 지원
- 한국형 녹색해운항로 솔루션 확대

