

		<h1>보도자료</h1>		
		<b>배포 일시</b> 2020. 2. 6.(목) 총 9매(본문 2, 참고 7)		
<b>담당 부서</b> 해사산업기술과	<b>담당자</b> • 과장 서진희, 사무관 서지만, 주무관 정소희 • ☎ (044)200-5838, 5839	<b>보도 일시</b> 2020년 2월 7일(금) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 2. 6.(목) 11:00 이후 보도 가능		

## 해수부, 친환경 관공선 건조 본격 추진한다

### - 친환경 관공선으로 전환하기 위한 세부 이행계획 수립시행 -

해양수산부(장관 문성혁)는 소속 관공선을 친환경 선박으로 전환하기 위해 올해 '해양수산부 친환경 관공선 전환 세부 이행계획'을 마련하여 추진한다.

이번 계획은 지난해 10월에 발표한 「해양수산부 2030 친환경 관공선 전환계획\*」의 세부 이행방안으로서, ▲전환대상 선박 선정을 위한 상태평가 계획 ▲선박의 규모와 운항 특성을 반영한 선종별 전환방법 ▲친환경 선박 전환 기술자문단 구성·운영방안 등 구체적인 내용을 담고 있다.

\* 해양수산부 소속 관공선을 2030년까지 친환경 선박으로 전환하는 것을 목표로 하는 기본계획(3p 「2030 친환경 관공선 전환계획」 요약 참고)

이번 '친환경 관공선 전환 세부 이행계획'에 따라, 전환 전에 선체, 기관 및 장비에 대한 상태평가\*를 실시한다. 올해는 선박별 내구연한\*\*과 선령 등을 고려하여 어업지도선, 순찰선 등 관공선 14척을 상태평가 대상으로 확정하였고, 4월까지 평가를 실시하여 결과에 따라 순차적으로 대체 건조를 추진하게 된다. 2024년까지 총 25척의 선박이 대체 건조 대상이지만, 상태평가 결과에 따라 변경될 수 있다.

\* 내구연한(강선:25년, 강화플라스틱(FRP)선:20년)이 되기 4년 전부터 수행하며, 평가 등급에 따라 대체 건조 여부와 시기를 확정(2019. 10. 시행)

\*\* 선체의 재질에 따라 관공선 안전운항에 지장을 초래하지 않고 업무를 원활히 수행할 수 있는 사용연수

대체 건조되는 선박들은 크기(톤수), 운항특성, 선종 등에 따라 하이브리드선\*, LNG 추진선 중 가장 적합한 선박으로 전환하고, 선령이 낮아 현재 대체계획이 없는 선박들은 미세먼지 저감장치 등을 장착하도록 할 계획이다.

\* ①배터리와 ②발전기(LNG 또는 디젤)를 결합한 전기추진선박으로, 저속 운항 시 배터리만 사용하고 고속 운항 시 배터리와 발전기를 동시에 사용

또한, 공공부문의 친환경 선박 도입이 원활하게 이루어지도록\* 검사·설계·선체·기관·전기의 5개 분과 및 실무지원팀 등으로 구성된 기술자문단을 운영한다. 이 자문단은 해양수산부 소속 관공선 뿐만 아니라, 관공선을 보유한 다른 부처와 지자체에도 '맞춤형 친환경 선박 전환 기술자문\*\*'을 제공한다.



\* 「친환경선박법」 시행(2020. 1.~)으로 정부·지자체의 친환경 선박 건조가 의무화되나, 관련 기술·경험 부족으로 어려움을 호소하고 있어 기술지원 필요

\*\* 친환경선박 대체계획 수립, 전환가이드 및 표준형설계, 경제성 분석 등 제공

김민중 해양수산부 해사안전국장은 "이번 친환경 관공선 전환 세부 이행계획이 공공부문 친환경 선박 도입의 마중물 역할을 수행하길 기대한다."라며, "이를 통해 친환경 선박 기술의 상용화 기반이 마련되어 조선업 등 관련 산업계도 활성화되기를 바란다."라고 말했다.

한편, 2020년 1월 기준으로 현재 해양수산부가 보유한 관공선은 총 142척\*이며, 이 중 친환경 관공선은 1척(LNG 청항선: 청화2호)이다.

\* 「해양수산부 2030 친환경 관공선 전환계획」 수립 이후 2척이 추가로 신조되었으며, 계획 수립 시점을 기준으로 친환경 관공선 전환 대상은 140척임

텍스트 데이터는 공공누리 출처표시의 조건에 따라 자유이용이 가능합니다.  
단, 사진, 이미지, 일러스트, 등의 일부 자료는 해양수산부가 저작권 전부를 갖고 있지 아니하므로, 자유롭게 이용하기 위해서는 반드시 해당 저작권자의 허락을 받으셔야 합니다.

## 참고 1 2030 친환경관광선 전환 기본계획

### □ 추진배경

- 「해수부 미세먼지 저감대책\*」 조기 이행, 공공선박 친환경선박 발주 의무화(‘20~, 「친환경선박법」)에 대비하여 전환계획 수립(‘19.10)

\* 배출규제해역 지정(항만대기질법), LNG추진선 확대 및 육상전원공급설비 구축 등

### □ 주요내용

- (비전) 2030년까지 해수부 관공선 100%를 친환경선박으로 전환 달성(전체 140척 기준)

- (대체건조 기준) 선체 재질에 따라 내구연한\* 설정 및 상태평가를 수행(내구연한 도래 4년 전)하고, 평가 등급별 대체건조 대상 선정

\* (강선 및 알루미늄선) 선령 25년 / (강화플라스틱(FRP)선) 선령 20년

- (친환경선박 전환) 관공선 선종 별 선박규모 및 운항특성 등을 고려하여 ‘맞춤형 친환경선박 전환’

- (신조선박) 200톤 이상\*은 LNG 추진선, 200톤 미만은 전기 또는 하이브리드선으로 건조하고 친환경선박 건조 불가 시 저감장치 장착

\* LNG 엔진기술, 연료탱크 이격거리 확보 등 안전기준 고려 시 200톤 이상 선박에 적합

- (운항선박) 대체건조 대상인 노후선박은 가장 적합한 친환경선박으로 건조하고, 비대상 선박의 경우 저감장치 장착

방식	LNG 추진	전기추진	하이브리드	저감장치장착
대상(안)	200톤 이상	200톤 미만	200톤 미만 또는 LNG 추진 불가 선박	대체건조 비대상 (선령 10년 이하)

- (기술 컨설팅) 정부·지자체 대상으로 친환경선박 대체건조 계획 수립, 전환가이드 마련 및 표준형 설계 등 기술자문\* 제공

\* 기술자문단(검사기관, 설계업체 및 엔진제조사 등) 구성 및 운영 예정(‘20~)

## 참고 2 해양수산부 친환경관광선 전환 세부 이행계획

### I. 추진 배경

- 2030년까지 해수부 관공선(전체 140척) 100% 친환경선박 전환을 위한 「2030 친환경관광선 전환계획\*」 수립(‘19.10.)

- 선종별 친환경선박 전환방안, 상태평가(‘20년) 및 대체건조(‘20~‘24년) 대상선박 확정 등을 위한 ‘20년도 세부이행계획 마련

\* 노후관공선은 상태평가 후 친환경선박(LNG·전기추진 등)으로 대체건조하고, 대체건조 비 대상 선박은 대기오염 저감장치(DPF) 장착 추진

< 해수부 관공선 현황(‘20.1 기준) >

구분	어업 지도선	수산물조사선	청항선	어항 관리선	해양조사선	표지선	순찰선	측량선
합계	40 (2척 추가)	12	22	12	8	19	28	1
142 (전환계획 수립 후 신조 2척 추가)	어업 관리단	국립수산물관리단	해양환경공단(위탁)	어촌어항공단(위탁)	국립해양조사원	지방해양수산청		

\* 현재 친환경관광선 1척 보유 중(LNG 청항선(280톤급), ‘19.8 준공 완료)

< 2030 친환경관광선 전환계획 >

비전	2030년 친환경 관광선 전환을 “100% 달성”
기본방향	선박 규모·운항 특성 등을 고려하여 “선종별 가장 적합한 친환경 관공선으로 전환”
세부 추진방향	
1	‘관공선 상태평가’를 통한 대체선박 확정
선박 상태평가	① 내구연한(강선 25년 FRP선: 20년) 도래 4년 전 상태평가 ② 상태평가 등급별 대체건조 대상선박 확정
2	선박 규모·운항특성별 ‘맞춤형 친환경선박 전환’
친환경 선박전환	① 관공선 선종별 친환경선박 적용기술 확정 ② 친환경선박 대체(신조선박) 및 저감장치 장착(운항선박)
3	‘친환경관광선 전환 기술자문’ 구성 및 운영
기술 자문단	① 기술자문단 구성 및 운영(정부·지자체 대상) ② 친환경관광선 표준형 설계 마련 등 기술자문 제공

## II. 친환경 관공선 전환 이행계획

### 1 상태 평가

- (대상 확정) 관공선 내구연한, 대상선박 선정 등을 고려하여 20년도 상태평가 대상선박 14척 확정\* (운영부서 의견수렴, '19.12~'20.1)

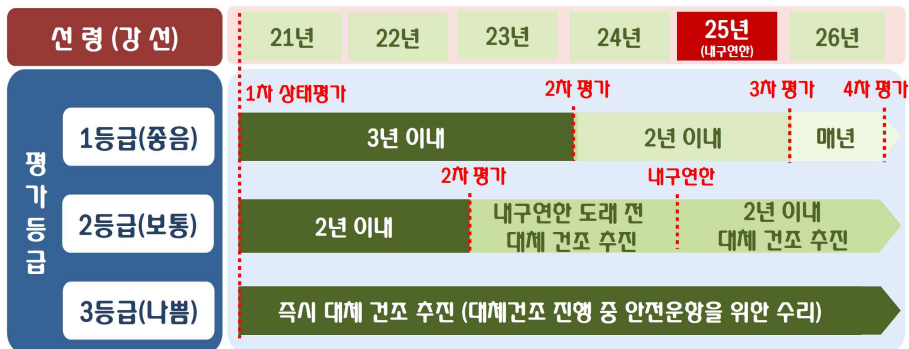
\* (상태평가) 내구연한(강선: 25년, FRP선: 20년) 도래 4년 전 상태평가 수행하여 평가등급에 따라 대체건조 여부 및 시기 확정(「관공선 대체건조 기준('19.10 시행)」)

< 20년도 관공선 상태평가 대상선박 >

구분	어업지도선	순찰선	수산과학조사선	청 항선	합계
척 수	5	5	2	2	14척

- ①선체 및 ②기관·특수장비에 대한 '상태평가'를 시행하고, 평가 등급에 따른 대체여부 확정 및 대체건조 추진
- (대체건조 추진) 노후관공선 상태평가 등급에 따른 대체건조 추진
  - 2등급인 경우 내구연한 도래 전 대체건조 추진(내구연한 초과 후 상태평가 시 2년 이내)하고, 3등급인 경우 즉시 대체건조 추진

<상태평가 등급별 조치사항 예시(강선 기준)>



### 2 친환경선박 전환

- (전환 방안) 관공선 규모 및 운항 특성 등을 고려하여 선종별 가장 적합한 친환경선박 적용기술을 적용

< 선종별 친환경선박 전환기술(예시) >

선종	선박규모	전환방안(적용기술)
청 항선	50톤급	①하이브리드선, ②전기추진선(발전기)
	200톤급	
어업지도선	500톤급	①전기추진선(발전기), ②LNG 추진선 ①하이브리드선, ②전기추진선, ③LNG 추진선
	1,000톤 이상 2,000톤 이상	
어항관리선	100톤급	①하이브리드선, ②저감장치
수산과학조사선	100톤 미만	①하이브리드선, ②전기추진선, ③저감장치 전기추진선(발전기)
	800톤급	
순찰선	50톤급	①하이브리드선, ②전기추진선(발전기)
표지선	100톤 미만	①하이브리드선, ②전기추진선(발전기), 전기추진선(발전기)
	500톤급	
해양조사선	500톤급	①전기추진선(발전기), ②LNG추진선 LNG 추진선
	2,000톤 이상	

- (전환 계획) 관공선 내구연한, 선종별 전환방안 등을 고려하여 친환경관공선 전환계획('20~'24년) 수립 및 추진(표 1 참조)
  - (기본방향) 대체건조 대상 노후관공선은 친환경선박으로 대체 하고, 선령이 낮아 대체계획 없는 선박은 저감장치(DPF) 장착 추진

< 표 1 > 친환경관공선 전환계획('20~'24)

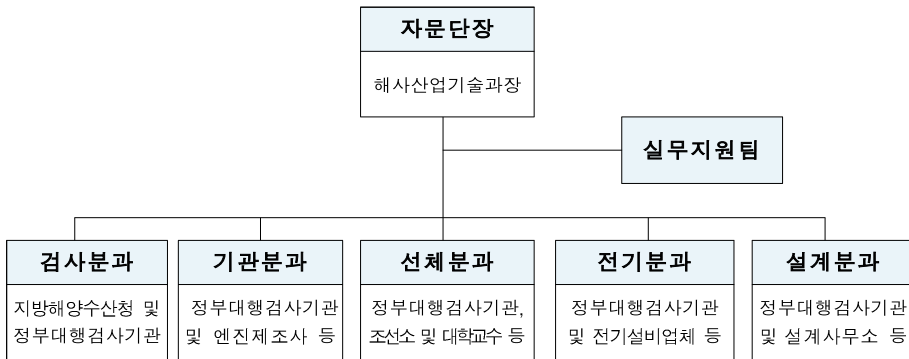
구분	20년	21년	22년	23년	24년	계
친환경선박 대체건조 (대체건조 대상)	1	14	6	2	2	25
저감장치 장착 (대체건조 비대상)	-	10	10	10	10	40
총 계	1	24	16	12	12	65

\* 대체건조 대상선박 및 척수 등은 상태평가 결과(등급) 등에 따라 변경 가능

### 3 기술자문단

- (운영 목표) 공공부문에서 친환경관공선으로 원활한 전환을 위해 정부·지자체 대상 기술자문 제공
  - \* 「친환경선박법」 시행(20.1~)으로 정부·지자체의 친환경선박 건조가 의무화되나, 관련 기술·경험 부족으로 어려움을 호소하고 있어 기술지원 필요
- (조직 구성) 기술자문단의 '자문단장'을 정하고 분야별 전문성 확보를 위하여 '기술 분과'를 구성(검사·설계·기관분과 등)
  - 별도 '실무지원팀'을 두어 정부·지자체의 기술자문 신청서 접수, 자문회의 개최 등 운영 실무를 수행하도록 함

< 친환경관공선 기술자문단 구성도 >



- (자문 분야) 관공선 선종 별 선박규모 및 운항특성 등을 고려하여 '맞춤형 친환경선박 전환' 기술자문\* 제공
  - \*친환경선박 대체계획 수립, 전환가이드 및 표준형설계, 경제성분석 등 제공
- (자문 절차) 정부·지자체 등으로부터 친환경관공선 기술자문 요청이 있는 경우 자문회의 개최 및 기술자문 제공

< 기술자문단 자문 절차 >

- (정부·지자체) 자문신청서 제출 ➡ (자문단장) 신청서 접수 및 자문회의 개최 여부 결정 ➡ (실무지원팀) 분과별 팀장과 자문회의 일정조율 ➡ (자문단장) 자문회의 개최 ➡ (실무지원팀) 자문 제공 및 후속 관리

### Ⅲ. 기대효과

- (관공선 대체) 단순 선령기준이 아닌 상태평가를 통해 선박상태 등급에 따른 객관적·체계적인 대체건조 가능
  - 기술자문단을 활용한 경제성 분석(노후관공선 경제수명, 친환경선박 대체비용편익 등) 제공 등을 통한 대체건조 예산확보 지원
- (상용화 기반) 친환경 관공선의 선제적 도입을 통해 안전기준 마련, 기술 고도화 등 친환경선박 상용화 기반을 마련하고,
  - 향후 민간보급 확대를 통해 조선소 신조물량 확보, 관련 기술 개발 수요 창출 등 침체된 조선업 및 관련 산업계 활성화
- (환경 규제대응) 선박으로부터 기인하는 대기오염 물질 감축 등을 통해 국제 환경규제에 선제적 대응 및 대기환경 개선
  - 전기추진선(발전기 방식)과 하이브리드선의 경우 사용연료 및 조합방식(LNG+배터리, 디젤+배터리) 등에 따라 저감효과 상이

(단위 : %)

적용 기술		저감 물질	온실가스 (CO <sub>2</sub> )	황산화물 (SOx)	질소산화물 (NOx)	미세먼지 (PM)	연비 향상
LNG 추진선			20	99	80	90	-
전기* 추진선	배터리 방식		100	100	100	100	-
	발전기 방식 (LNG 또는 디젤)		~20	~99	~80	~90	20
하이브리드선** (LNG+배터리, 디젤+배터리)			~100	~100	~100	~100	40
저감 장치 (DPF 등)			20	90	80	90	-

\* (전기추진선) ①배터리(또는 수소연료전지 등) 또는 ②발전기(디젤 또는 LNG)를 전기모터와 결합하여 추진하는 선박

\*\* (하이브리드선) ①배터리(또는 연료전지)와 ②발전기(LNG 또는 디젤)를 결합하여 저속 운항 시 배터리만 사용하고 고속에는 배터리와 발전기를 동시 사용하는 전기추진선박

## IV. 향후계획

### □ 기술자문단 운영

- 기술자문단 운영을 통해 정부·지자체 대상 친환경선박 건조 기술(표준선형 제안 등) 및 대체계획 수립 등 기술자문 제공('20~)

### □ 노후관공선 상태평가 수행 및 예산대응 지원

- 해수부 노후관공선 14척에 대한 상태평가를 시행하고, 경제성 분석 등을 통한 '21년도 신규건조예산 대응 지원('20~)

### □ 노후 관공선 활용방안 마련

- 관공선 매각·폐기 전 테스트베드 선박(新기술 선박실증 및 기술 고도화 등) 및 ODA 사업을 통한 외국정부 공여 등 활용추진