

KMI 동향분석

VOL.59

2017 NOVEMBER

발간년월 2017년 11월(통권 제59호) 주 소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동) 발행인 양창호
감 수 하동우 인포그래픽 김태한 발행처 한국해양수산개발원 자료문의 정책동향연구본부 동향분석실
홈페이지 www.kmi.re.kr 이 보고서의 내용은 본원의 공식적 견해가 아닙니다.

1만 톤급 이상 대형 제2쇄빙연구선 건조 시급

박영길 극지연구센터장
(yk405@kmi.re.kr/051-797-4791)

김지혜 극지연구센터 연구원
(jhkim85@kmi.re.kr/051-797-4767)

이혜영 극지연구센터 연구원
(hyelee@kmi.re.kr/051-797-4768)

김지영 극지연구센터 연구원
(jiyeong111@kmi.re.kr/051-797-4765)

최근 북극 관련 주요 국가들은 북극 과학연구를 증진하기 위해 앞 다투어 쇄빙연구선의 건조를 서두르고 있다. 이미 21,000톤급의 쇄빙연구선을 보유한 중국은 추가 건조에 착수하여 2019년에 완료할 계획이며, 일본도 북극 전용 쇄빙연구선의 건조를 결정하고 세부계획을 세우고 있다.

주요국이 앞다투어 쇄빙연구선 확충에 나선 이유는 그만큼 북극 과학연구에 대한 수요가 많고 국익에도 부합하기 때문이다. 북극 과학연구는 북극해 해저와 해상에 대한 기초 과학연구뿐만 아니라 신기술 및 신제품의 방한성능 시험장과 국제협력 증진의 역할을 수행한다. 또한 북극 과학연구는 북극해 자원개발, 항로이용, 환경보호와 항해안전을 위한 중요한 자료를 제공한다. 이러한 북극 과학연구는 대륙인 남극과 달리 대부분 바다로 이루어져 있기 때문에 고정된 과학기지보다는 쇄빙연구선을 통한 연구가 중심이 될 수밖에 없다.

현재 우리나라가 보유한 7,500톤급의 쇄빙연구선 아라온호는 남극과 북극을 오가며 연구와 기지 보급 활동을 하고 있지만, 늘어나는 수요를 감당하기에는 이미 한계에 다다랐다. 특히 연간 320일 정도의 운항 중 실질적으로 북극연구에 투입되는 기간은 채 30일도 못된다. 아라온호는 남극 과학연구를 위해 건조되었으나 북극 연구에도 투입되면서 태평양을 건너며 극과 극을 오가야 하는 비효율성이 존재하고 있다. 북극 전용 쇄빙연구선의 건조가 시급한 이유이다.

쇄빙연구선을 통한 북극 과학연구는 과학연구 자체로도 충분한 가치가 있지만, 첨단 선박건조 기술 축적, 전문인력 양성 및 교육, 그리고 북극권 협력 증진 등 부수적인 가치도 지대하다. 북극 정책에 대해서는 이미 우리나라가 북극이사회 옵서버국가로 지위를 확보하고 비북극권 국가 중 가장 활발한 국제협력을 수행하고 있다. 따라서 경쟁이 치열해지고 있는 북극 과학연구에서

우위를 확보하고 이를 통해 국익에 기여하기 위해서는 경쟁력 있는 북극전용 제2 쇄빙연구선의 확보가 시급하다. 현재 추진 중인 제2쇄빙연구선은 12,000톤급 규모로 계획하고 있다. 이는 아라온호 대비 부족한 쇄빙능력과 내한성능을 강화하고 추가 공간확보를 통해 첨단 과학조사장비를 탑재하고 충분한 연구인력을 승선시키기 위해 필요한 규모이다. 전 세계 국가들의 최근 건조 중이거나 건조계획 중인 쇄빙연구선 26척 중 건조규모가 확정된 것은 25척이다. 25척 중 10,000톤이 넘는 쇄빙연구선은 총 17척으로 전체의 68%를 차지하고 있다. 특히 쇄빙선 건조 추진 국가 중 15척을 건조하는 러시아를 제외한 다른 국가들은 모두 1만톤 급 이상의 쇄빙선 건조를 추진하고 있다. 이는 적어도 오늘날 요구되는 극지 과학연구의 수행을 위해서 필요한 최소한의 쇄빙연구선 규모가 10,000톤 이상임을 반증하는 것이다. 우리나라도 북극 과학연구를 충실히 수행할 수 있는 10,000톤급 이상 규모의 제2쇄빙연구선을 조속히 건조할 필요가 있다.

주요 북극 관련국, 최근 쇄빙선 건조에 속도

■ 북극 관련국들은 쇄빙연구선 건조에 속도

- 현재 전 세계적으로 17개 국가가 총 92척의 쇄빙선을 보유하고 있으며, 19척이 건조 중에 있고 16척이 건조 계획에 있음
- 현재 건조 중인 19척 중 쇄빙연구선은 17척이며, 건조계획이 발표된 16척 가운데 쇄빙연구선은 9척으로 향후 총 26척의 신규 쇄빙연구선이 극지연구에 투입될 예정임

표1. 세계 주요 쇄빙선 보유 및 건조 현황¹⁾

국가	보유 쇄빙선	건조 중인 쇄빙선	건조 계획인 쇄빙선
러시아	46	11	4
핀란드	10	0	0
캐나다	7	3	4
스웨덴	7	0	3
미국	5	0	3
덴마크	4	0	0
중국	3	1	0
에스토니아	2	0	0
노르웨이	1	1	0
독일	1	1	0
칠레	1	0	1
호주	1	1	0
일본	1	0	1
라트비아	1	0	0
한국	1	0	0
남아공	1	0	0
영국	0	1	0
총	92	19	16

자료: 미국 해안경비대 자료를 바탕으로 KMI 보완

■ 기후변화로 인한 북극해 해빙은 오히려 쇄빙선의 수요 증가를 불러옴

- 북극해 해빙으로 인한 유빙의 증가로 인해 선박의 안전운항 확보와 해양환경 연구를 위해 쇄빙선 수요는 증가

1) 발트해 목적의 쇄빙선 포함, 최소한의 쇄빙 기능을 보유한 선박이나 1만 마력 이하의 쇄빙선은 미포함

- 북동항로에서 발생한 난파선 사고 중 절반은 바람이나 조류에 얼음이 이동하면서 선박과 충돌해서 생김
- 지난 10여 년간 북극해에서 기후변화로 인한 유빙이 증가하며 선박 안전을 위협²⁾

■ 러시아와 캐나다의 쇄빙선 건조 경쟁과 미국의 적극적 검토

- (러시아) 북극 에너지 개발 및 북극항로 상업적 이용을 주요 국가 전략으로 수립하고 자원탐사 및 개발에 요구되는 과학 조사를 지속적으로 추진 중
- 러시아는 현재 11척의 다목적 쇄빙선을 건조 중이며 주로 과학연구에 활용될 예정임
- 현재 보유 중인 쇄빙연구선은 총 10척에 이르지만 2척만 주로 활용되고 있음
- (캐나다) 캐나다는 북극해를 전담하는 쇄빙연구선을 6척 보유하고 있으며, '23년 취항을 목표로 '17년부터 신규 쇄빙연구선 건조에 돌입
- 캐나다 해안경비대는 현재 6척의 연구쇄빙선을 운영하여 북극해양 및 수산 연구에서 주도적인 역할을 수행하고 있음
- (미국) 미국은 현재 5척의 쇄빙선을 보유하고 있으나, 실제 이용 가능한 쇄빙선은 힐리(Healy)호와 폴라스타(Polar Star)호 2척에 불과
- 쇄빙선을 운항하는 미국 해안경비대는 13천 톤급 이상의 중규모 쇄빙선 3척의 건조를 위한 예산 반영을 정부에 요청 중에 있음

■ 북극 과학연구에 있어서 쇄빙연구선의 역할은 지대

- 대륙인 남극에서의 과학연구는 주로 충분한 시설을 갖춘 과학기지를 중심으로 이루어짐
- 반면 북극은 북극해를 중심으로 하기 때문에 육지에서의 연구는 매우 제한적이며, 또한 연안국의 허가를 받아야 하기 때문에 매우 어려움
- 따라서 북극 과학연구는 바다가 중심일 수 밖에 없으며, 이를 위해서는 충분한 쇄빙능력과 시설을 갖춘 연구선이 절대적으로 필요

2) Aksenov et al., On the Future Navigability of Arctic Sea Routes: High-Resolution Projections of the Arctic Ocean and Sea Ice, *Marine Policy*, Vol. 75, 2017

- * 육지 북극 과학연구를 위해 10개국이 운영하는 노르웨이 스피츠 베르겐 섬의 니알슨 기지촌이 있으나, 시설 규모나 운영 면에서 남극과는 비교가 되지 않을 만큼 열악
- 우리나라는 이곳에 다산과학기지를 두고 있으나 조그만 건물을 임대하여 연중 수개월만 사용

최근 북극과학연구 협력 강화는 최우선 북극 의제임

■ 기후변화에 따른 북극해 환경 변화는 북극과학연구에 있어 국가 간 협력을 절실히 필요로 함

- 북극의 특성 상 극히 열악한 과학연구 환경으로 연구 수행의 어려움이 크지만 수요는 크게 증가하는 상황
- 저위도 지역에 비해 2배 빠른 속도의 기온 상승을 경험하고 있는 북극환경의 변화는 북극의 육지와 바다에 대한 종합적이고 심층적인 과학연구가 시급함을 나타냄
- 열악한 연구환경 극복을 위해 북극의 국제사회는 과학연구 협력을 강하게 요청

■ 북극이사회는 '17년 5월 '북극과학협력 강화협정'을 채택

- 북극이사회는 '17. 5월 '북극과학협력 강화협정'(Agreement on Enhancing International Arctic Scientific Cooperation) 채택
- 국가간 과학협력을 통해 과학자의 연구활동 지원, 과학 장비 및 인프라 접근성 향상, 연구 데이터 공유를 강조
- 이 협정은 북극이사회 회원국뿐만 아니라 옵서버국, 비회원국 모두의 협력을 요청
- 우리나라는 옵서버로서 북극이사회 정책 성실히 수행할 것을 요구받으며, 적극적인 과학협력을 통해 북극이사회에서 우리나라의 위상을 강화할 수 있음
- '17. 10월 북극 관련 최대 토론의 장인 '북극씨클' 회의에서도 참가국들로부터 우리나라의 북극 과학연구 협력을 많이 요청 받음

표2. 주요 국제 과학협력 프로젝트 쇄빙연구선 활용 현황

사업명	참여 쇄빙 연구선
태평양북극그룹(PAG) 해양생물다양성 관측(DBO) 사업	캐나다 Sir W. Laurier호, 일본 R/V Mirai호, 미국 Healy호 등
캐나다 북극해 관측(JOIS)&뷰퍼트 탐사 사업	캐나다 Sir W. Laurier호
시베리아해 관측(NABOS; IARC/UAF) 사업	러시아 쇄빙선 동원
ArcticNet	캐나다 Amundsen호
데이비스 해협 모니터링	캐나다 Amundsen호 및 미국 연구선
GEOTRACES - Arctic 북극중앙해 관측 사업	미국 Healy호, 독일 Polarstern호, 캐나다 Amundsen호
UNCLOS - Arctic 북극 중앙해 관측 사업	캐나다 Louis S. St-Laurent호, 스웨덴 Oden호
폴럼해협 관측 사업	독일 Polarstern호, 노르웨이 R/V Lance호
바렌츠해 관측 사업	노르웨이 연구선 및 폴란드 연구선
북극 기후 연구 MOSAiC 프로젝트	독일 Polarstern, 중국 설룡호

자료: 일본 문부과학성, 북극연구선검토회(제3차) 배포자료를 바탕으로 재구성

■ 북극과학연구 활성화 및 효율성 증대를 위해 다양한 국제 연구 협의체가 국가 간 연구 협력을 권장

- 북극연구를 수행하기 위해서는 극지의 환경을 수용할 수 있는 특별한 연구 플랫폼이 요구되며, 현지의 관측장비 및 우주위성장비, 북극 연구기지과 쇄빙연구선 등 첨단 과학장비가 동원되므로 단일국가 혹은 기관의 역량으로 북극환경 및 기후변화와 관련한 연구를 수행하기 어려움
- 국제 북극과학 위원회(IASC), 북극 연구운영자 회의(FARO)와 같은 북극연구 협의체는 북극연구사업 발굴 및 수행에 있어 양자 혹은 다자간 연구협력을 권장하고 있음

표3. 주요 북극 과학연구협력 협의체

기구(조직)	개요 및 활동
북극과학최고회의(ASSW)	대표적인 북극 과학연구협력 관련 협의체로 회의 연례 개최
국제북극과학위원회(IASC)	비정부기관으로 북극연구 전문가 기구
북극연구운영자회의(FARO)	북극연구 효율성 향상을 위한 정보공유, 협력강화 관련 포럼
북극 니알슨 과학자운영회의(NySMAC)	니알슨에 기지를 보유한 국가 및 기관간 연구협의체
태평양북극그룹(PAG)	태평양지역의 연구자 및 연구기관 협의체
국제영구동토총협회(IPA)	영구동토층 데이터베이스 구축 및 정보교환

자료: KMI

■ 한·중·일, 북극과학을 통한 3국 협력 강화 발표

- 한·중·일 삼국은 적극적인 북극연구 및 활동을 인정받아 '13년 5월 동시에 북극이사회 옵서버 자격을 획득하였음
- 지난 6월 개최된 제2차 한·중·일 고위급 북극협력대화에서 한중일 3국의 북극대사는 북극 과학협력강화를 위해 공동성명을 발표
- 3국은 과학연구 분야가 공동 협력사업 추진에 가장 유망한 분야임을 인식, 구체적인 협력사업 발굴 및 3국 고위급 협력대화를 지속할 것을 약속

중·일, 북극연구 강화를 위해 쇄빙연구선 추가 건조

■ 중국, 쇄빙연구선 추가건조와 제5 남극과학기지 건설 등 '극지굴기' 추진

- 중국은 보유 중인 쇄빙연구선 설룽호에 추가해서 '19년 취역을 목표로 북극 전용의 제2쇄빙연구선을 자체기술로 건조 중에 있음
- 일대일로 전략에 북극을 포함시키고, 노르웨이 니알슨 기지촌에 북극과학연구기지를 두고 있으며, 캐나다 북극지역에 추가 기지 건설을 추진 중
- 현재 4개의 남극기지(2개 상설, 2개 임시)를 운영하고 있지만, '17년 10월 5번째 상설 남극기지 건설 계획을 발표
- 제13차 5개년 계획에 극지진출을 명문화하고, 제2설룽호 건조로 북극항로 진출 및 상업적 이용에 필요한 관측연구, 데이터 수집 등을 지원할 계획

■ 일본, 북극연구 강화를 위해 북극전용 쇄빙연구선 건조 결정

- 일본은 현재 남극연구를 위해 쇄빙연구선 시라세(Shirase)호를, 북극연구를 위해서 내빙연구선 미라이(Mirai)호를 운영 중에 있음
- 북극과학연구 강화를 위해 '17년 초 북극전용 쇄빙연구선 건조계획을 확정짓고, '18년부터 본격 사업에 착수하여 '20년경 건조 완료 예정
- 추진 중인 제2쇄빙연구선은 일본의 북극종합정책에 따른 것으로 과학기술을 바탕으로 국제협력관계 구축 및 북극 현안 관련 일본의 입지 강화를 목표
- 제2쇄빙연구선은 1만톤급으로 기상관측 레이더 및 기타 관측장비, 무인 탐사기, 분석 장비 등을

탐재하여 북극 기후 및 생태계 변화 연구에 집중적으로 활용할 계획

- 현재 북극연구에 주로 활용되는 내빙연구선 미라이호의 경우, 해빙분포도에 따라 연구수행능력이 제한적임

북극과학연구 강화를 위해 제2쇄빙연구선 건조 시급

■ 우리나라의 극지연구는 남극에 치중되어 균형을 갖추지 못하고 있음

- 우리나라 남극 과학연구는 세종과학기지('88년 완공)와 장보고과학기지('14년 완공), 및 쇄빙연구선 아라온호를 통해 세계적으로도 선두 그룹으로 평가
- 남극과학기지의 연구시설과 규모, 연구원의 전문성 및 연구성과 면에서 세계적 수준임

그림1. 남극 세종과학기지과 장보고 과학기지



- 반면, 북극연구는 임대시설인 다산과학기지에서 불과 수개월의 연구만 진행하기 때문에 연구장비 등 인프라 부족으로 매우 제한적임

■ 남극연구에 집중된 아라온호의 북극연구 투입은 현실적으로 한계, 비효율적임

- 남극연구에 집중적으로 활용되는 아라온호가 북극연구에 동원되는 기간은 평균 27일 정도에 불과하며, 이는 과학연구 수요를 충당하기에 크게 부족함
- 아라온호는 남극 과학연구와 더불어 세종과학기지과 장보고과학기지 물자 보급 및 인력 수송을 담당하고 있음
- 아라온호가 현재 남극 연구활동 수행과 정비기간, 운항 항로와 안전 확보 등을 고려할 때

남극과 북극을 오가며 과학연구 활동을 펼치기엔 한계가 있으며 또한 비효율적임

- * 2013년 아라온호 운항일수는 최장 312일 기록하였음
- * 일본의 경우 쇄빙연구선 시라세호가 연중 약 6개월 동안 남극을 운항하며, 이외에는 선박 정기검사 및 선원 훈련, 과학연구 준비 등과 같은 점검기간을 가지며, 북극해의 하절기에는 내빙연구선 미라이호를 통해 연구를 수행하고 있음
- 아라온호는 연구인력의 최대 승선 가능 인원이 40명 내외로 제한적이며, 연구기자재 탑재에 한계가 있고 쇄빙능력 및 내한성능도 부족함

표4. 한중일의 보유 중인 쇄빙연구선 비교

국가	우리나라	중국	일본
선박 이름	아라온호	설롱호	시라세호
건조 연도	2009	1993	2009
길이(m)	111	167	138
폭(m)	19	22.6	28
최대승선인원	85	162	259
무게(톤)	7,487	21,025	12,700
쇄빙능력 (두께/노트)	1/3	1.5/1.5	1.5/5

* 쇄빙능력 1/3는 1미터 두께 얼음을 3노트 속도로 쇄빙할 수 있음을 의미
자료: 국내외 수집 자료를 토대로 KMI 정리

■ 제2쇄빙연구선 건조를 위한 예비타당성 검토 진행 중

- '15년 신청한 제2쇄빙연구선 건조를 위한 예비타당성 검토가 현재 진행 중에 있음
- 북극과학연구 역량 확보를 위해 제2쇄빙선 건조 규모를 1,2000톤급으로 신청한 상황
- 검토 결과가 계속 지연될 경우 건조와 북극 과학연구의 적기를 놓치고 국제 경쟁에서 뒤쳐질 수 있으므로 조속한 결정과 건조 추진이 필요

제2쇄빙 연구선은 1만톤급 이상 규모가 되어야

■ 극지연구 주요국은 모두 1만톤 급 이상, 강화된 쇄빙능력의 선박을 건조

- 전 세계 국가들의 최근 건조 중이거나 건조계획 중인 쇄빙연구선 26척 중 건조규모가 확정된 것은 25척이며, 25척 중 10,000톤이 넘는 쇄빙연구선은 총 17척으로 전체의 68%를 차지
- 이 중 15척의 건조를 추진 중인 러시아를 제외한 다른 모든 국가들은 모두 1만톤 급 이상의 쇄빙선 건조를 추진

표5. 주요국의 쇄빙연구선 건조 추진 현황

국가	건조연도 (예정)	총톤수 (GT)	건조중	건조계획
중국	2019	13,990	○	
	2017	8,597	○	
	2017	8,365	○	
	2017	-	○	
	2017	22,000	○	
	2017	8,700	○	
	2017	8,700	○	
	2018	8,000	○	
	2019	8,500	○	
	2019	33,540	○	
	2020	33,540	○	
	2021	33,540	○	
	2024	33,540		○
	-	33,540		○
	-	8,500		○
	-	6,800		○
노르웨이	2017	10,900	○	
독일	2020	27,000	○	
캐나다	2020	23,500	○	
호주	2020	24,000	○	
영국	2019	13,000	○	
일본	2020	10,000		○
미국	2023~26 (3척)	중(重)규모		○
칠레	2021	13,000		○

자료: 극지연구소 자료를 토대로 KMI 보완

- 중국은 21천 톤급의 설봉호가 있지만, 북극 연구 전담을 위해 14천 톤급의 제2설봉호를 건조 중

- 일본은 북극 전용 내빙연구선이 있지만, 이와 병행 연구를 위해 1만톤 급의 북극 전용 쇄빙연구선을 건조
- 미국은 중(重) 규모(heavy급) 쇄빙연구선 3척의 건조를 추진하며, 중(重)규모는 1,3000톤을 상회함
- 캐나다, 독일 및 호주는 모두 2만톤 급 이상의 쇄빙선을 건조하며, 이 중 독일은 가장 큰 규모인 27천 톤급의 쇄빙선을 건조

■ 북극 과학연구 수행을 위해 1만톤 급 이상의 쇄빙연구선이 필요

- 북극 과학연구의 성패는 쇄빙연구선을 핵심으로 하는 연구 인프라와 우수한 연구 인력에 의해 결정
- 충분한 연구인력 승선과 다양한 첨단 연구장비 탑재를 위해선 적어도 1만톤급 이상의 연구선이 필요하다는 것이 주요 국가들의 건조 동향에서 밝혀짐
- 미국 오바마 행정부는 ‘16년 북극의 과학연구, 수색구조 활동 및 지역의 평화와 안정을 위해 13천톤급 이상 중량(heavy)의 쇄빙연구선 구입을 의회에 요청하였음³⁾
- 중국 극지연구소 소장 양 후이옌은 약 14천톤급의 북극전용 쇄빙연구선이 향상된 해양조사 관측 장비를 갖추게 될 것이며, 국가를 위해 해양환경 및 자원에 대한 극지연구를 수행하는 중요한 기반이 될 것임을 강조⁴⁾

■ 충분한 연구역량을 갖춘 1만톤 이상의 북극 전용 제2쇄빙연구선을 조속히 건조해야

- 충분한 연구역량을 갖춘 북극전용 쇄빙연구선 건조는 다음과 같은 기대효과를 수반함
- 첫째, 심화되고 있는 북극과학연구 국제 경쟁에서 우위를 확보할 수 있음
- 둘째, 남극에 치우친 극지과학연구의 균형을 이루어 종합적 극지연구를 가능케 함
- 셋째, 북극이사회 옵서버로서 요구되는 북극과학연구 국제 협력강화를 통해 우리나라의 국제적 위상 제고와 입지를 강화
- 넷째, 북극 과학연구 기초자료와 연구성과를 북극항로 이용과 같이 산업계에서 응용함으로써 우리나라 기업의 북극해 진출에 기여
- 다섯째, 자체 건조를 통해 극한 및 첨단 선박건조 기술력을 확보하고 이 분야 시장을 개척 (중국은 제2설룡호를 자체 건조 중)
- 여섯째, 대학의 교육의 장으로 활용함으로써 극지 전문인력 양성에 기여

3) <https://www.wired.com/2016/01/america-must-build-more-icebreakers-or-well-lose-the-battle-for-the-arctic/>

4) <https://thediplomat.com/2016/12/china-begins-construction-of-polar-icebreaker/>

KMI 동향분석

구분	제목	발행일
제1호	한진해운사태로 부산항 환적물동량 연간 50만TEU 이상 줄어든 듯	2016.11.02
제2호	지진예측을 위해 해저활성단층 조사가 시급하다	2016.11.09
제3호	미 대선 결과에 따른 해운·항만·수산 부문 영향과 대응	2016.11.16
제4호	우리나라 선박의 28%, 고효율·친환경 선박으로 교체가 시급하다	2016.11.23
제5호	해운업 구조조정 지원, 정책금융 왜 실효성 없었나?	2016.12.01
제6호	해운의 산업적 특성을 고려한 새로운 해운금융 시스템 구축해야	2016.12.08
제7호	수산업·수산물, 식량부문의 4차 산업혁명 예고	2016.12.15
제8호	해운 얼라이언스 재편으로 부산항 환적물동량 추가 감소 우려	2016.12.26
제9호	해양수산정책, 국민경제 발전에 기여-해양수산의 성과와 과제	2017.01.04
제10호	해양수산과 국민경제 -‘2017 KMI 해양수산 전망대회’지상 중계 -	2017.01.11
제11호	중·일 해양경비력 강화에 따른 전략적인 대응 필요	2017.01.19
제12호	2016 유엔총회 결의, 한국 KMI의 역할 높이 평가	2017.01.26
제13호	연근해어업 생산량 92만 톤으로 추락, 특단의 자원회복 대책 필요	2017.02.01
제14호	빅 데이터로 본 2016 해양수산	2017.02.08
제15호	對EU 수산물 수출, 환경인증제도 개발에 대비 필요	2017.02.15
제16호	남해 EEZ 모래채취 갈등을 수습할 공동연구와 대책이 시급	2017.02.22
제17호	아베 정권, 독도 침탈 노골화 - 초·중 ‘학습지도요령 개정안’에 독도는 ‘일본 고유 영토’ 명기	2017.02.23
제18호	‘전국 해양수산 가치 공유로 지역 상생발전시대 막 열어’ 2017 전국 해양수산 대토론회 성황리에 개최	2017.03.02
제19호	동북아 허브경쟁력 강화 위해 부산항 LNG 방커링 터미널 구축 서둘러야	2017.03.15
제20호	2017년 중국 ‘양회’, ‘해양강국’ 건설 천명	2017.03.24
제21호	3대 얼라이언스의 체제 변화로 부산항 운영 비효율성 개선 시급	2017.03.31
제22호	우리 해운산업도 민관 협력 산업정책(Smart 산업정책) 적용해야	2017.04.07
제23호	국민 78.7% 해양수산에 ‘보통 이상의 관심, 국민 인식과 정책 수립, 함께 가야’ : KMI, ‘전국’ 규모의 ‘해양수산 국민인식조사’ 첫 실시	2017.04.14
제24호	러시아 명태 비즈니스 모델, 우리 수산업의 새로운 활력 기대	2017.04.19
제25호	어린 물고기를 살릴 자혜로운 소비로 국민이 수산자원관리를 주도해야	2017.04.21
제26호	블록체인 기술 적용으로 컨테이너 화주의 비용 20% 절감 가능	2017.04.28
제27호	국내 크루즈시장 체질개선 시급	2017.05.04
제28호	항만도시 미세먼지 대책 수립 시급	2017.05.18
제29호	中 알대일목, 글로벌 SCM 구축을 통한 중국식 세계화 전략 본격화	2017.05.25
제30호	새 정부의 해양수산 일자리 창출 방안	2017.06.01

구분	제목	발행일
제31호	4차산업혁명의 첨병!, 로보틱·스마트 항만이 현실로... - 한국, 완전무인자동화 항만 세계 흐름을 따라가야 -	2017.06.07
제32호	60돌 맞은 원양산업, 원양어업 재건을 위한 특단 대책 필요	2017.06.14
제33호	‘여객 안전’과 ‘일자리 창출’ 위해 연안여객 운송의 대중교통체계 편입 필요	2017.06.21
제34호	소매 수산시장 해수공급시설 교체시급, 국민들은 가격표시제 요구	2017.06.28
제35호	항만도시의 미세먼지 저감 위해 AMP 설치 서둘러야	2017.07.05
제36호	G20 해양쓰레기 실행계획 채택, 국내 관리 및 대응 강화 필요	2017.07.12
제37호	해운-조선, 상생(相生) 통해 불황극복과 재도약 모색해야	2017.07.19
제38호	국내 해수욕장 관리, 패러다임 변화 모색 필요	2017.07.26
제39호	최근 해양 국제기구의 거버넌스변화와 우리나라의 역할 증대	2017.07.26
제40호	재조해양(再造海洋)으로 해양의 ‘판’을 키워야 : ‘2017 해양수산 국정과제 이행 전략 세미나’ 지상중계	2017.08.02
제41호	신재생에너지, 해양에서 답을 찾자	2017.08.09
제42호	수산업에 대한 UN 대북제재 결의 2371호의 영향	2017.08.16
제43호	신정부, 선박교통관제(VTS) 관리체계 개선 필요	2017.08.23
제44호	바다의 불청객 갯벌생태계, 다각적인 대응 방안 수립 시급	2017.08.31
제45호	한진해운 사태의 반성과 원양정기선 해운 재건 방안	2017.09.12
제46호	한·러 정상회담, 북방경제 협력 기회 - ‘9 브릿지’를 해양수산세부 전략으로 구체화할 필요 -	2017.09.13
제47호	갯벌복원 사업 확대에 대비한 원칙과 기준 마련 필요	2017.09.20
제48호	일본 항만 발견 붉은 불개미 확산 우려, 방역체계 마련 시급	2017.09.20
제49호	항만보안 강화를 위한 항만시설 보안료의 현실화 필요	2017.09.29
제50호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: ‘해양수산 전국포럼 강원세미나’ 지상중계	2017.09.29
제51호	‘국민 횡감’ 자리매김한 수입 연어, 안정적인 먹거리 차원 관리 필요	2017.10.12
제52호	부산항 터미널 생산성 향상대책 수립 필요	2017.10.23
제53호	대형 해양사고 예방대책이 우선되어야 - 물적, 인적, 제도적 측면에서의 과학적 사고 원인분석과 사전 투자 확대 필요-	2017.10.27
제54호	미국의 수산물 수입 모니터링 프로그램시행에 대한 국내 대책 필요	2017.10.27
제55호	국내 해양치유관광 육성 계기 마련	2017.11.01
제56호	지역균형발전, 해양수산에서 답을 찾다: ‘해양수산 전국포럼 충남 지역세미나’ 지상중계	2017.11.08
제57호	수산직불제 제도 개선 방향 - 마을공동기금 활성화 등으로 어업인 만족도 높이는 내실화 필요-	2017.11.15
제58호	새 헌법에 해양수산의 가치 반영되어야	2017.11.21

URL : <http://www.kmi.re.kr/>