

KMI

북한해양수산물리뷰

2024년
12월호

발간년월 2024년 12월 31일

주소 49111 부산광역시 영도구 해양로 301번길 26(동삼동)

발행인 김종덕 총괄 윤인주 감수 김민수

발행처 한국해양수산개발원

자료문의 경제전략연구본부 북방·극지전략연구실 채수란 TEL +82-51-797-4790 FAX +82-51-797-4759

www.kmi.re.kr

목 차

기획 칼럼

2

2024년 북한 해양수산 분야 평가와 2025년 전망

윤인주(한국해양수산개발원 연구위원)

동향 분석

6

북한 어업활동의 회복과 변화

진희권(부산대 통일한국연구원 연수연구원)

북한 연안관리 동향과 전망: 간척사업을 중심으로

김혁(한국농어촌공사 농어촌연구원 선임연구원)

해양수산 분야 대북제재 동향과 대응

채수란(한국해양수산개발원 전문연구원)

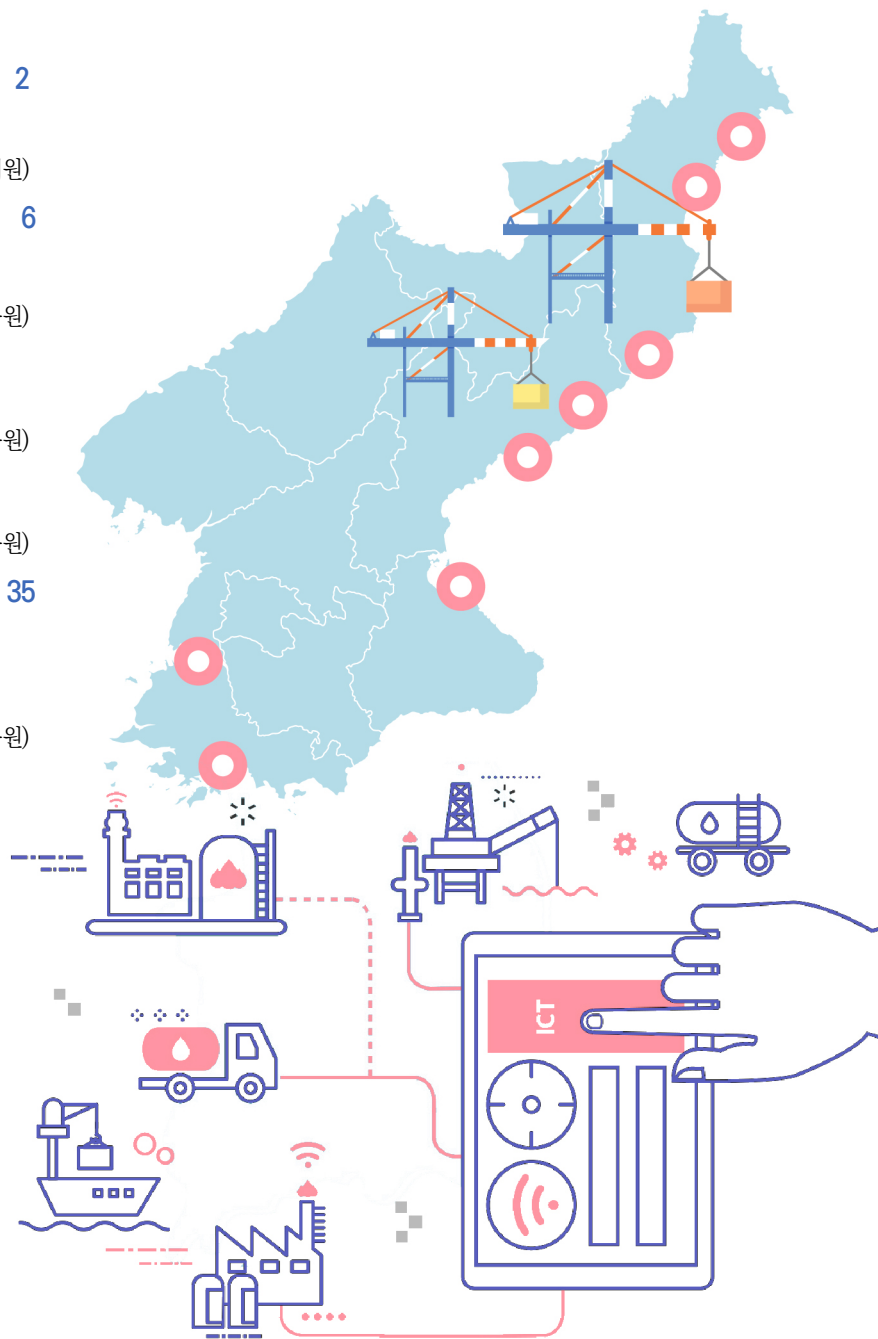
북한 소식

35

북한 언론 해양·수산 기사 (2024년 10~12월)

NK news 해운·항만 기사 (2024년 10~12월)

진희권(부산대 통일한국연구원 연수연구원)



한국해양수산개발원
KOREA MARITIME INSTITUTE

※ 내용 및 전송 문의: 한국해양수산개발원 북방·극지전략연구실
채수란 전문연구원 Tel_051-797-4790, E-mail_9orchid7@kmi.re.kr

※ 메일 수신을 원치 않으시면 상기 전화번호 및 메일로 연락바랍니다.

기획 칼럼

2024년 북한 해양수산 분야 평가와 2025년 전망

윤인주

(한국해양수산개발원 연구위원)

이 글은 윤인주, “코로나 팬데믹 이후 북한 해운·수산 동향과 현안 분석”, 『KDB 북한개발』, 2024년 12월호 및 In Joo Yoon, “Maritime Security and the Future of MSMT during Trump’s Second Term”, Korea on Point, December 4, 2024 일부를 발췌하여 수정·보완한 글이다.

2024년 북한은 러시아와 관계를 밀착시키고 ‘적대적 두 국가론’을 통해 한국의 영향력을 차단하는 데 집중했다. 북한의 생존전략은 코로나 팬데믹이 엔데믹 국면으로 접어드는 2022년 가을 예견되었다. 대외적으로 중국 또는 러시아에 대한 의존도 증가, 대내적으로 식량·재해 관련 기후변화 대응 및 제재 효과 지속에도 버틸 수 있는 수준의 경제자립이 관건이었다. 이에 따라 북한이 중국이나 러시아의 블록화 경제에 본격 편입하여 대북제재가 무력화될 것이 유력해 보였다. 특히 해양수산 분야에는 기후변화로 인한 연안재해 발생, 대북제재를 회피하기 위한 불법 해상 환적과 밀수, 식량 확보를 위한 양어·양식 확대, 북·중·러 간 해운 협력 확대 가능성이 높을 것으로 전망되었다.

이러한 전망 중 일부는 2024년 본격적으로 일어났다. 2024년 6월 북-러 정상회담과 조약 체결 이후 북한이 러시아에 해상으로 무기를 수출하고 있는 정황이 드러났다. 7월에는 신의주와 의주 지역에 유례없는 홍수 피해가 발생했다. 국지성 폭우와 더불어 수풍댐 방류가 주요 원인으로 추정되는데 피해 면적은 최소 7,537ha, 식량 손실은 벼와 옥수수 기준 12,577톤으로 추정된다. 북한 당국은 자연재해방지사업이 제대로 작동되지 않은 문제와 관련하여 관계자들의 직무태만과 재해에 대한 무책임성을 지적했다. 이상기후와 이에 대처하는 북한 당국의 역량 부족이 원인으로 해석된다.

해운 부문의 부상

2024년에 북한은 대북제재 장기화와 맞물려 침체된 경제를 살리기 위해 지방발전 정책을 뒷받침하는 물자 수송과 해상 운송에 힘을 쏟고 있다. 지난 2월 북한 육해운성은 금속공업 부문에 더 많은 원료와 연료를 보장하기 위한 화물 수송을 강조했다. 남포항, 원산항, 청진항 등에서 상하선 설비 가동률을 높여 화물통과능력을 제고하고 서해갑문사업소는 입출항 화물선의 갑문 통과를 원만하게 보장하고 있다고

기획 칼럼

보도했다. 4월에도 남포항의 야적장 확장 공사 및 기중기 제작과 9호 부두 현대화, 해주항의 현대화 기술 준비, 청진항 서항 3호 부두 등의 현대화와 해운 인프라 강화 활동을 보도했다.

또한, 해운 부문에서 지방공업 공장 건설에 필요한 물동 수송계획을 완수했다고 밝히며 원산항과 청진항을 언급하였다. 청진항은 화물취급의 전문화, 상하선 작업의 기계화, 화물통과 및 보관 능력의 확대로 해마다 인민경제계획을 초과 수행한다고 보도한다. 이와 관련하여 재해지역에 필요한 물자를 신속하게 보내주기 위해 육해운성이 화물선 수송지휘체계를 원만하게 진행하는 대책을 세우고 있다고 보도하였는데 이는 7월 말 수해가 발생한 신의주 복구를 위한 것으로 추정한다.

2023년에 이어 8월에는 남포항에서 ‘선박건조의 현대화’를 주제로 한 전국 육해운부문 과학기술발표회가 열렸다. 전국육해운부문 과학기술발표회는 2015년 전국운수부문 과학기술발표회, 2016년 전국철도운수부문 과학기술발표회로 명칭이 바뀐 것으로 보인다. 당시에도 육해운성이 참가하기는 했지만 주제를 건설, 기계, 전기·자동화·정보, 경제·운영 등으로 구분하였고 철도 부문이 주목받았다. 과학기술발표회가 7년 만에 육해운부문으로 이름을 바꾸어 개최되기 시작한 것은 해운 부문이 이전보다 북한 경제와 물류에서 중요해졌음을 시사한다.

수산업 방향 전환

2024년 2월에는 수산업 분야 협조에 관한 ‘조로 공동위원회 제31차 회의’를 위해 수산성 손성국 부상을 단장으로 하는 대표단이 러시아를 방문하고 돌아왔다. 7월에는 전국수산부문 과학기술발표회가 진행되었는데, 이 발표회는 양어 부문(1998년)으로 시작해 수산 및 양어 부문(2015년), 수산 부문(2016년)으로 명칭을 바꾼 것으로 보인다. 또한, 지방발전 20x10(매년 20개 군씩 10년 동안 지방 균형 발전) 정책에 따라 바닷가 시·군의 바다양식을 대대적으로 강조하고 있다. 북한 당국은 연초에 적극적인 원양어로 개척, 양어·양식의 품종 수와 어종 수 확대, 특히 바다양어를 통한 수산물 생산 증대 등 과거와 다른 정책 방향을 언급했다.

기획 칼럼

2014년 수산업을 강조하기 시작한 이후 원양어로와 바다양어가 정책 방향의 중심에 오른 것은 이번이 처음이다. 이전까지는 내수면에서 물고기를 기르는 양어 혹은 바다에서 해조류나 패류를 기르는 바다 양식에 중점을 두었던 점에서 차별화된다.

원양어로와 바다양어는 내수면 양식이나 바다 양식에 비해 자본과 기술 투입이 필요하다. 그동안 북한 당국은 방향 전환의 필요성을 인식, 주문하면서도 정책 과제 전면에 내세우지는 않았다. 장기화된 대북제재로 인해 투입할 자원이 부족한 상황에서 정책 과제를 어떻게 수행할지 귀추가 주목된다.

한편, 북한은 2024년 1월부터 10월까지 중국으로부터 수산물을 1천7백만 달러가량 수입했다. 이는 코로나 기간 사라졌던 거래 물량이 회복된 것으로 2010년 수준(1천6백만 달러)과 비슷하다. 북한 동해안으로 북상하는 중국 어선은 2024년 11월 21일 현재 336척으로 2020년 대비 86% 수준이다. 이전과 비교해 중국 어선의 동해 수역 입어는 활동 범위나 규모가 축소된 것으로 보인다.

대외정세 변화와 2025년 전망

북한은 러시아와의 협력 강화에 힘입어 기존 중국 인근 해상 환적 패턴을 북-러 간 직접 운송 방식으로 바꾸고 있다. 수산 분야에서 북한이 강조하기 시작한 원양어로도 러시아와의 수산 협력을 암시하고 있다. 이는 모두 유엔 대북제재에서 금지된 활동들로, 러시아가 2024년 4월 30일 유엔 전문가패널의 임기 연장을 거부하며, 유엔 차원의 대북제재 감시 활동을 종료시킨 것과 무관하지 않다. 이후 대북제재 감시는 2024년 10월 16일 공식 출범한 11개국 ‘다국적제재 모니터링팀(Multilateral Sanctions Monitoring Team: MSMT)’이 대신할 것이다. MSMT에는 호주, 캐나다, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 네덜란드, 뉴질랜드, 한국, 영국, 미국 등이 참여한다. 네덜란드를 제외한 10개국이 ‘태평양 안보 해양 교류(Pacific Security Maritime Exchange: PSMX)’의 일원이다. 북한군의 우크라이나 파병 등 북-러 협력 강화에 대해 NATO 회원국 및 대량살상무기 확산방지구상(PSI) 참여국 간 협력이 중요해질 것으로 보인다.

기획 칼럼

한편, 도널드 트럼프 미국 대통령 당선인이 ‘미국 우선주의’ 정책을 가지고 돌아왔다. 특히, 대중국 강경론자(China Hawks)들을 차기 행정부 외교안보 요직에 임명했고 미국의 국가해양전략을 전면 보강한다는 입장을 취하고 있다. 따라서 미-중 관계의 긴장은 2025년에도 지속될 것으로 보인다. 트럼프 대통령은 러시아-우크라이나 전쟁의 확전을 막고 북한과의 대화를 재개하며 북-미 비핵화 협상을 진전시킬 가능성도 있다. 만약, 러-우 전쟁이 종식된다면 북-러 간 해상 협력의 필요성이 재검토되어 새로운 국면을 맞이할 수도 있다. 하지만, 북한 당국이 만족할 만한 수준의 협상 결과가 나오기까지 북한에 우호적인 국가들과의 해운·수산 협력이 지속될 가능성이 높다. 향후 해상에서 일어나는 북한의 경제활동에 관심을 가져야 할 이유이다.

* 이 글은 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.

동향 분석

북한 어업활동의 회복과 변화

진희권

(부산대학교 통일한국연구원 연수연구원)

북한 어업 생산량 변화 양상 및 요인

북한은 어업 생산량을 자체 집계하고 있으나 외부에 공개하지 않는 상황이라 공식 생산량은 확인할 수 없다. 하지만 간헐적으로 공개한 생산량 및 증감량 등을 종합하면 아래 [표-1]과 같다.

[표-1] 북한의 자료를 근거로 추정한 북한 어업 생산량

(단위: 톤)

연도	1946	1949	1956	1960	1970	1976	1981	2014
생산량	221,000	371,280	404,695	478,951	1,128,691	1,340,321	1,967,784	688,450

*자료: 진희권, “북한 수산업의 변화와 특징: 생산량 통계 분석을 중심으로,” 「수산경영론집」, 제55권 2호, 2024, p. 41.

북한의 공식 발표와는 별도로 우리나라 통계청과 세계식량기구(FAO)도 북한 어업 생산량 추정치를 발표하고 있으나 두 기관에서 발표한 통계 간에는 일부 차이가 존재한다. 구체적인 수치는 아래 [표-2]와 같다.

[표 2] 북한의 수산업 생산량 추정치(대한민국 통계청, FAO)

(단위: 천 톤)

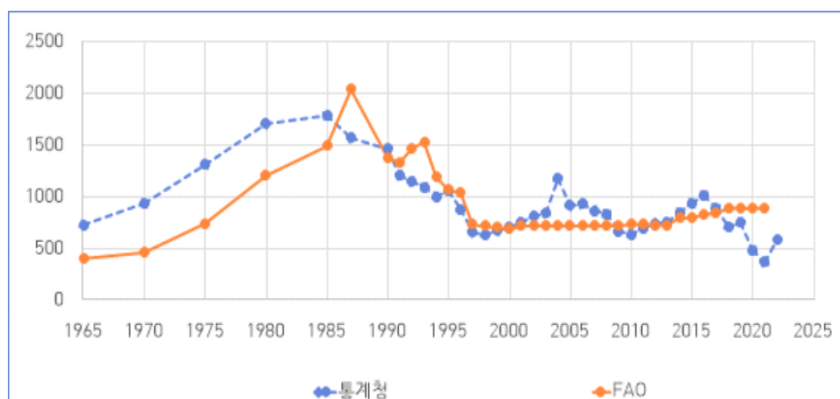
년도	통계청	FAO	년도	통계청	FAO	년도	통계청	FAO	년도	통계청	FAO
1965	723	399	1991	1,200	1,327	2001	746	715	2011	691	729
1970	931	457	1992	1,141	1,463	2002	805	713	2012	737	724
1975	1,304	738	1993	1,089	1,527	2003	835	713	2013	749	721
1980	1,700	1,200	1994	998	1,189	2004	1,169	713	2014	842	794
1985	1,781	1,485	1995	1,052	1,065	2005	909	713	2015	931	788
1990	1,455	1,378	1996	876	1,036	2006	923	713	2016	1,009	829
			1997	651	726	2007	861	713	2017	884	834
			1998	627	710	2008	830	714	2018	705	887
			1999	664	702	2009	663	716	2019	743	885
			2000	698	681	2010	630	727	2020	479	882
									2021	360	889
									2022	577	

자료: *자료: 진희권, 위의 논문, p. 41.

동향 분석

북한과 통계청, FAO가 발표한 생산량 수치는 각이하나, 변화 추이는 대체로 일치한다. 북한 어업 생산량은 1981년 최대치를 기록한 후 점진적으로 감소하고 있다. 물론, 1981년 이후에도 약간의 등락은 있었으나 장기적인 관점에서 우하향 곡선을 그리고 있으며, 이러한 경향은 아래 [그림-1]에 명확히 나타나 있다.

[그림-1] 통계청과 FAO의 북한 수산업 생산량 추정치 비교



*자료: 진희권, 위의 논문, p. 42.

이처럼 북한 어업 생산량은 1980년대 초반을 정점으로 장기 하락세를 보이고 있으며, 최고 생산량을 기록했던 1981년과 비교해 현재는 1/3 이하로 감소하였다. 북한 어업 침체의 주요 원인은 어선어업 생산량 급감에서 찾을 수 있으며, 특히 동해 한류성 어종인 명태와 정어리의 어획량 급감이 핵심 요인으로 지목된다. 북한 어업이 최고 생산량을 기록한 것으로 추정되는 1981년 주요 어종의 생산량 추정치는 아래 [표-3]에 나타나 있다. [표-3]의 생산 비중은 북한 자료를 인용하였으며, 생산량은 북한 및 통계청 자료를 종합해 추정한 결과이다.

[표-3] 1981년 북한 주요 어종 생산량 및 비중 추정치

(단위: %, 천 톤)

	명태	멸치	정어리	까나리	맥게	도루메기
생산 비중 ¹⁾	91.9	1.6	0.5	0.5	0.3	0.1
생산량(추정)	1,176	20.5	6.4	6.4	3.8	1.3

*자료: 진희권, 위의 논문, p. 43.

[표-3]에 따르면, 1980년대 초반 북한 어업 생산량에서 절대 비중을 차지했던 명태 생산량의 급감이 북한 전체 어업 생산량의 감소로 이어졌다. 반면, 같은 시기에 북한의 바다양식 생산량, 특히 다시마 생산량은 급격히 증가하였으며, 이와 관련한 구체적인 내용은 아래 [표-4]와 같다.

동향 분석

[표 4] 북한의 다시마 양식 생산량 추정치와 생산량 비중

(단위: 톤, %)

년도	생산량	비중	년도	생산량	비중	년도	생산량	비중	년도	생산량	비중
1965	11,818	3.0%	1991	800,000	60.3%	2001	444,295	62.1%	2011	444,300	60.9%
1970	31,550	7.0%	1992	943,000	64.5%	2002	444,295	62.3%	2012	444,300	61.3%
1975	84,233	11.4%	1993	973,000	63.7%	2003	444,295	62.3%	2013	444,300	61.6%
1980	224,884	18.8%	1994	667,349	56.1%	2004	444,295	62.3%	2014	500,000	63.0%
1982	333,081	21.8%	1995	604,371	56.7%	2005	444,295	62.3%	2015	500,000	63.5%
1985	600,000	40.4%	1996	635,579	61.4%	2006	444,300	62.3%	2016	550,000	66.3%
1987	914,000	44.9%	1997	375,577	51.8%	2007	444,300	62.3%	2017	550,000	65.9%
1989	1,024,000	52.1%	1998	370,000	52.1%	2008	444,300	62.2%	2018	600,000	67.6%
1990	750,000	54.4%	1999	370,000	52.7%	2009	444,300	62.0%	2019	600,000	67.8%
			2000	360,000	52.9%	2010	444,300	61.1%	2020	600,000	68.0%

자료: 진희권, 위의 논문, p. 46.

종합하면 다음과 같은 결론을 도출할 수 있다. 첫째, 북한의 어업 생산량은 1980년대를 정점으로 장기적으로 감소하고 있으며, 주요 원인은 어선어업, 특히 명태와 같은 동해 한류성 어종의 어획량 감소이다. 둘째, 같은 기간 동안 다시마와 같은 해조류 양식 생산량이 급격히 증가하여, 전체 생산량에서 차지하는 비중이 70%에 육박하고 있다. 따라서, 북한의 어업은 생산량 감소뿐만 아니라 생산 구조의 질적 저하도 동반하고 있는 것으로 평가할 수 있다.

김정은 시대 북한 어업의 변화

최근 북한은 수산물을 포함한 ‘인민경제발전 12개 중요고지’²⁾를 경제 발전의 핵심 지표로 설정하고 있다. 이는 2022년 12월 조선노동당 중앙위원회 제8기 제6차 전원회의에서 김정은 위원장이 처음 제시한 내용으로, 2024년 현재까지 북한 경제의 중요 지표로 활용되고 있다. 12개 분야는 알곡(곡물), 전력, 석탄, 압연강재, 유색금속, 질소비료, 시멘트, 통나무, 천, 수산물, 살림집, 철도화물수송 순이며, 북한은 이를 인민경제의 ‘기본과녁’이라고 강조하고 있다.

과거에도 북한은 경제지표에 수산업을 포함하여 생산을 독려하고, 내각 산하에 수산성을 두어 수산업을 체계적으로 관리해 왔다. 북한 경제에서 수산업은 전력, 석탄, 금속, 철도와 같은 4대 선행 부문이나 곡물만큼의 위상을 갖지 않지만, 수출을 통한 외화획득과 주민들에게 식량 및 단백질을 공급하는 주요 산업으로 관리되고 있다.

동향 분석

김정은 시대에 들어서면서 수산업의 중요성이 더욱 부각되었다. 김정은 정권은 ‘인민대중제일주의’를 내세우며 ‘인민중시’, ‘인민존중’, ‘인민사랑’의 원칙에 따라 인민의 이익을 최우선적으로 옹호하고 보장해야 한다는 정치적 기조를 강조하고 있다.³⁾ 이는 ‘애민정치’로 표현되며, 먹는 문제 해결이 주요 과제로 지목되고 있다. 특히, 북한은 인민생활 향상의 3대 축으로 농산, 수산, 축산을 강조하며, 수산업을 인민 생활 수준 향상의 중요한 수단으로 간주하고 있다.⁴⁾

1990년대 북한은 이른바 고난의 행군이라 불리는 식량부족 사태를 극복하는 과정에서 메기 양식 등 내수면 양식을 강조하며 어업 생산량 회복을 꾀하였다. 이러한 내수면 양식 중심의 어업 정책은 김정은 위원장 집권 이후인 2013년을 기점으로 변화하여, 어선어업과 내수면 양식을 병행 발전시키는 방향으로 전환되었다.

이와 더불어 김정은 위원장은 2013년 이후 신년사 등을 통해 수산업의 중요성을 지속적으로 강조하였다. 2014년 신년사에서는 “수산부문을 추켜세우기 위한 국가적 대책을 세워야 한다”고 언급하며 수산업 육성 의지를 표명하였다. 2017년 신년사에서는 “적극적인 어로전을 힘있게 벌리며 양어와 양식을 근기 있게 내밀어야 한다”고 강조하며, 어로와 양식의 병행 발전을 주문하였다. 2018년 신년사에서는 “과학적인 어로전을 전개하며 양어와 양식을 활성화하여야 한다”고 언급하며, 수산업에서 과학적 접근의 중요성을 제시하였다. 이와 같이, 김정은 위원장 시대의 수산업 정책은 전통적인 어선어업과 내수면 양식의 병행 발전을 통해 과학적이고 체계적인 방식으로 수산업을 강화하려는 방향으로 전환되었다고 평가할 수 있다.

어선어업 분야에서는 ‘조선인민군 수산사업소’ 조직과 어선·어구 현대화가 추진되었다. 북한의 수산사업소는 북한 전체 어획량의 70% 이상을 담당하고 있어 어선어업의 주력 생산 단위라 할 수 있다.⁵⁾ 북한의 어선어업 생산 시설은 크게 수산사업소, 수산협동조합, 공장 및 기업소 단위의 부업 작업반으로 구성되어 있다.

수산사업소는 어선어업을 주력으로 하지만 대부분의 경우 해조류와 조개류 양식을 병행하며, 그 규모는 사업소의 여건에 따라 다르다. 김정은 시대 이전에도 군에서 운영하는 어선어업 생산시설은 존재했으나, 당시에는 ‘수산사업소’라는 명칭을 사용하지 않았다. 주로 군부대에 수산물을 공급하는

동향 분석

역할을 맡았던 이들 시설은 김정은 시대에 들어서면서 ‘조선인민군 수산사업소’라는 공식 명칭으로 조직되었으며, 민간에 수산물을 공급하는 임무까지 부여받았다. ‘조선인민군 수산사업소’는 김정은 위원장이 추진하는 어선 어업 생산량 확대 정책의 핵심으로 자리를 잡았다.

김정은 위원장은 2013년 이후 여러 차례 ‘조선인민군 수산사업소’를 방문해 생산을 독려하며, 민간 단위의 수산사업소에서도 ‘조선인민군 수산사업소’의 모범적인 내용을 배워야 한다고 주문하였다. 특히, 2014년 신년사에서 다음과 같이 지시했다.

“수산부문에서는 최고사령관 명령을 결사관철하여 물고기 대풍을 마련한 인민군대 수산부문의 모범을 따라 고기배와 어구를 현대화하고 과학적 방법으로 물고기잡이 전투를 힘있게 벌려 포구마다 만선의 배고동 소리가 높이 울리게 하라.”

이처럼 ‘조선인민군 수산사업소’는 어선어업 생산량 확대와 현대화의 중심 역할을 수행하며, 김정은 위원장이 강조하는 어선어업 발전 정책의 핵심 요소로 자리하고 있다.⁶⁾

[그림-2] 김정은 위원장의 수산사업소 현지지도



*자료: (좌)뉴스시스, 2019. 11. 19, <<https://v.daum.net/v/20191119140154022>>, (우)연합뉴스, 2014. 11. 19, <<https://v.daum.net/v/20141119095312876>>.

김정은 시대에 북한 어선어업 분야의 또 다른 주력 정책으로 어선·어구의 현대화를 꼽을 수 있다. 특히, 김정은 위원장은 직접 표준어선 건조를 지시하고 선박명을 명명하는 등 표준어선 건조와 보급에 각별한 관심을 기울이고 있다.

김정은 위원장의 지시에 따라 건조·보급되는 표준어선은 ‘단풍호’와 ‘황금해호’로 나뉜다. ‘단풍호’는 조선인민군 수산사업소에서, ‘황금해호’는 국영 수산사업소와 수산협동조합 등에서 건조·운영하고 있다. 이들 표준어

동향 분석

선은 엔진 출력 320~380hp를 갖추고 어군탐지기 등 현대적 장비를 탑재한 철선으로, 북한 언론은 ‘단풍호’와 ‘황금해호’를 여러 척의 어선이 수행하던 트롤, 건착, 저인망 등의 기능을 통합한 만능 어선이라며 자랑하고 있다. 이러한 어선들은 수심과 해류에 관계없이 사시사철 여러 종류의 물고기를 잡을 수 있는 능력을 갖춘 것으로 평가된다. ‘단풍호’는 군 선박 건조 시설에서 제작하여 조선인민군 수산사업소에 보급되는 것으로 추정되며, ‘황금해호’는 개별 수산사업소가 자체 건조하거나, 자체 재원을 투자해 국영 조선소 및 선박 공장에서 건조하는 방식으로 보급되는 것으로 알려져 있다.

어선 현대화와 함께 어구 생산시설 건설 및 현대화에도 힘을 쏟고 있다. 2011년에는 총면적 6,700㎡ 규모의 ‘대동강그물공장’이, 2016년에는 총면적 18,650㎡의 ‘조선인민군 어구종합공장’이 완공되었다. 최근에는 강원도에 새로운 ‘원산어구종합공장’이 건설되고 있는 것으로 전해졌다. 이와 같은 정책들은 어선·어구의 현대화를 통해 어업 생산성을 극대화하고, 기존의 어업 기반을 재정비하려는 북한의 전략적 목표를 잘 보여준다.

[그림-3] 북한 단풍호와 황금해호



*자료: [좌]노동신문 2013년 5월 26일, [우]메아리(www.arirangmeari.com).

북한은 김정은 시대를 맞아 내수면 양식 분야 생산시설 확대에도 적극적으로 나서고 있다. 내수면 양어 정책은 김정일 위원장의 유지 계승과 새로운 시도라는 두 측면에서 설명할 수 있다.

북한의 내수면 양식 정책은 메기와 가죽잉어 등의 육상양식에 중점을 두었으나, 김정은 위원장은 그물우리(가두리) 양식을 추가로 독려하며 내수면 양식의 다변화를 추구하고 있다.

김정일 시대에 건설된 ‘5월9일메기공장’과 ‘평양메기공장’은 2014년 현대화 공사를 통해 재정비되었으며, 내수면 양식 생산시설의 확충이 본격화되

동향 분석

었다. 2017년에는 총면적 9만여㎡ 규모에 연간 3,000t 생산능력을 갖춘 ‘삼천메기공장’과 ‘순천메기공장’이 완공되었다. 이후, ‘린산메기공장’(2018년), ‘함흥메기공장’, ‘배천메기공장’, ‘운산메기공장’ 등 새로운 내수면 양식 시설들이 2019년 추가로 완공되었다.

한편, 그물우리(가두리) 양식장 확대 정책은 2015년부터 본격화되었다. 2015년에는 평양 대동강에 이동식 그물우리(가두리) 양식장이 완공되었으며, 2016년에는 한 해 동안 천 개 이상의 그물우리(가두리) 양식장을 조성하였다. 2017년에는 11월까지 270여 개의 그물우리(가두리) 양식장이 추가로 설치되었고, 이에 따라 생산량이 두 배로 증가한 것으로 알려졌다. 이와 같은 내수면 양식 정책의 확대는 북한의 수산업 생산량 증대 및 인민 생활 향상을 목표로 한 전략적 조치로 평가된다.⁷⁾

이상과 같이 김정은 시대 북한 어업 정책의 주요 변화를 살펴보았다. 비록 구체적인 사례를 일일이 언급하지는 않았으나, 북한 최고지도자의 현지도 빈도와 언론 보도 횟수를 종합하면, 김정은 시대에 어업에 대한 관심과 투자가 증가한 것은 명백하다.

[표-2]에서 확인할 수 있듯, 2016년까지 북한의 어업 생산량은 증가세를 보였다. 그러나 2016년 이후에는 어업 생산량이 감소세로 전환되었는데, 이는 코로나19 팬데믹으로 인한 해상 통제와 도루묵 어획량 감소의 영향으로 추정된다.

북한 노동신문 보도에 따르면, 북한은 2015년 최소 5만 톤, 2016년에는 10만 톤 이상의 도루묵 어획량을 기록한 것으로 나타났다. 도루묵은 남한 정부의 어자원 회복 사업에서 대표적인 성공 사례로 꼽히는 어종으로, 북한의 도루묵 어획량 증가도 남한의 자원 회복 노력과 연관이 있을 가능성이 제기된다.

그러나 남한의 도루묵 어획량은 3,834t(2012년), 4,679t(2014년), 7,497t(2016년)으로 꾸준히 증가하다가 이후 급격히 감소하여, 2021년에는 2,760t, 2022년에는 1,408t을 기록하였다. 이와 같은 감소세를 고려하면, 북한의 도루묵 어획량 역시 최근 급감하였는데 이는 북한 전체 어업 생산량 감소에 상당한 영향을 미쳤을 것으로 추정된다.

동향 분석

결론적으로, 김정은 시대의 어업 정책 강화와 투자 확대에도 불구하고, 코로나19 팬데믹과 주요 어종 어획량 감소가 북한의 어업 생산량에 부정적인 영향을 미친 것으로 보인다.⁸⁾

2024년 북한 어업 동향

북한은 2023년 연말에 개최된 북한 노동당 전원회의를 통해 2023년 경제 성과와 2024년 정책 기조를 발표했다.⁹⁾ 당시 회의에서 주요 경제 분야의 성과를 발표했는데, 수산물 부문은 105%의 실적을 달성했다고 발표되었다. 수치상 목표는 달성했다고 하나, 코로나19 팬데믹과 어획량 감소 등으로 인해 위축된 최근 생산량을 고려하면 기저효과에 따른 성과 과장이 의심된다. 또한 해조류 생산량 비중이 지나치게 높은 문제는 여전히 해결되지 않은 것으로 보인다.

당시 전원회의에서는 “원양어로를 적극화하고 양어, 양식부문에서 품종 수, 어종 수를 늘리며 특히 바다양어를 대대적으로 하여 수산물생산을 증대시키라”¹⁰⁾는 과제가 제시되었다. 이는 김정은 시대 어선어업과 내수면 가두리 양식을 지속해서 강조해 왔던 사실과 비교하면 상당한 변화로 평가된다.

북한의 원양어업 생산량은 1975년 최고치인 266,500t을 기록한 이후 지속적으로 하락했으며¹¹⁾, 이후 경제상황 악화로 미미한 실적을 기록한 것으로 알려져 있다. 다만, 최근 경제 사정이 나아지며 간간히 언급되기도 하였으나 지금까지 어업 정책의 중요 내용으로 언급된 사례는 없었다.

이와 같은 변화의 배경에는 최근 ‘포괄적인 전략적동반자 관계에 관한 조약’을 체결하며 급속하게 가까워진 북-러관계가 있는 것으로 추정된다. 사실 북한은 구소련 시절부터 양측 접경과 베링해 인근 수역을 두고 어업협력을 진행해 왔으며, 북한의 원양어업이 1970년대 전성기를 구가한 것도 이와 밀접하게 관련되어 있다. 1969년 북한과 소련은 태평양 서북부 어업 협조에 대한 의정서를 조인했고¹²⁾, 1974년에는 북한의 소련 해역 내 연간 20만 톤 어획과 소련 어선의 북한 경제수역 내 조업을 허용하기로 합의한 바 있다.¹³⁾ 양측은 1970년 ‘수산업 분야 협조에 관한 조로공동위원회’(이하 조러어업공동위원회¹⁴⁾)를 구성하고 2019년까지 31차례 회의를 진행하였다.

그러나 북한과 소련, 러시아와의 어업 협력은 여러 정치적 변화를 겪으며 상당히 약화된 것으로 추정된다. 이와 관련한 공식 자료는 없지만 단편적인 자료를 살펴보면 과거 20만 톤까지 허용했던 북한 어선의 러시아 수역 내 조업 할당량은 2016년 1만 2,400t¹⁵⁾까지 감소했으며, 북한 어선의 불법 조업으로 인한 양국 간 갈등이 빈번하게 발생했다.

1970년 이후 지속하였던 ‘조로어업공동위원회’가 2019년 이후 중단된 것 또한 눈여겨볼 지점이다. 하지만 최근 북-러 관계가 밀착되면서 중단되었던 ‘조로어업공동위원회’가 재개되었고, 이 회의에서 러시아 수역의 북한 조업이 합의되었을 것으로 추정된다. 실제로 노동신문 보도에 따르면, 올해 7월 14일 함경남도 신포시에 위치한 ‘신포원양수산연합기업소’ 선단이 처음으로 원양으로 출어했으며, 출어식 행사에 송춘섭 수산상이 참석하기도 하였다.¹⁶⁾

바다양어¹⁷⁾ 또한 과거 북한 어업 정책에서 언급되지 않았던 분야이다. 실제로 북한에서 대서양 연어와 치어 외 바다양어로 성어를 생산한 사례가 없는 것으로 알려져 있다. 이와 같은 북한의 정책 변화는 어선어업을 통한 어획량 증대에 한계가 있다는 현실을 인정하고 바다양어에 관심을 기울이는 것으로 보이며, 긍정적으로 평가할 만하다. 하지만 “바다양어를 대대적으로 하여 수산물생산을 증대”시키라는 김정은 위원장의 지시가 당장 현실적으로 가능한 문제인지, 단기간에 성과를 낼 수 있을지 의문이다.

위와 같은 북한의 정책 변화 기조에도 불구하고 2024년 북한의 어업 활동에서 가장 눈에 띄는 분야는 바다양식¹⁸⁾이다. 2024년 11월 김정은 위원장은 함경남도 신포시 풍어동지구에 건설 중인 ‘신포시바다가양식사업소’ 건설현장을 방문했다. ‘신포시바다가양식사업소’는 최근 북한의 핵심 정책이라 할 수 있는 ‘지방발전 20X10 정책’¹⁹⁾의 일환으로 추진되고 있다. 김정은은 당시 방문에서 각 지방은 “각이한 자원과 자연지리적 환경을 적극 이용하여 지역경제발전의 동력을 확보하는 사업 역시 당의 지방경제 발전정책에서 중요한 자리를 차지 한다고” 하면서 해안연선의 시, 군들은 바다가양식을 활성화해야 한다고 지시했다.²⁰⁾ 그리고 ““신포시바다가양식사업소”를 잘 건설, 운영해 바다가양식의 본보기로 만들고 온 나라에 적극 일반화해야 한다고” 강조했다.

북한의 지방발전 정책 추진 과정에서 바다를 끼고 있는 지역은 바다양식을 활성화해야 한다는 방침을 김정은 위원장이 제시한 것으로 이해할 수 있다. 바다양식이 현재 북한 어업의 주력 생산단위라 경험 및 기술이 충분하며, 시설이 비교적 간단하다는 점을 고려하면 바다와 인접한 북한의 각 시, 군에서 바다양식 면적 확장에 나설 것으로 전망된다.

이상과 같이 2024년 북한 어업 정책의 동향을 살펴보았다. 김정은 시대에 들어 어선어업과 내수면 가두리 양식을 강조했던 어업 정책 기조에 상당한 변화가 있었다고 평가할 수 있다. 단기적으로는 바다양식을 통해 어업 생산량을 확대하고 원양어업과 바다양어를 통해 물고기 생산량을 증대하겠다는 계획으로 이해할 수 있다.

마치며

북한의 어업 생산량은 장기적으로 하락세를 보이고 있다. 생산량 하락의 주요 원인은 어선어업 생산량 감소, 특히 명태와 같은 동해 한류성 어종의 어획량 감소라고 평가할 수 있다. 이러한 감소에는 지구온난화로 인한 어장 환경 변화, 북한 경제 악화로 인한 어선 가동률 및 생산성 저하, 러시아 어장에서의 생산량 감소 등 다양한 요인이 복합적으로 작용해왔다.

북한도 어업 생산량 부진에 대응하기 위해 바다양식과 내수면 양어를 강조하며 생산 수단의 다변화를 시도해 왔다. 특히 김정은 시대에 들어서 연안 어선어업 활성화와 내수면 가두리 양식장 확대에 주력했다. 그러나 해조류 양식 외에 구체적인 성과가 확인되는 사례는 많지 않다. 물론, 전국적으로 광범위하게 조성된 소규모 내수면 양어장을 통한 생산량 증대 효과가 있을 것으로 추정되지만, 전체 생산량 측면에서는 큰 변화를 확인하기 어렵다. 이러한 점을 고려하면 북한의 어업은 여전히 침체 상태를 벗어나지 못하고 있는 것으로 평가한다.

2024년 북한이 제시한 어업 정책은 이러한 상황을 반영해 정책의 중심 기조를 변화시켜 그간 상대적으로 관심을 덜 기울였던 원양어업과 바다양어를 중심 기조로 내세웠다. 이는 북-러 관계 개선 등 정치적 요인과 단기적으로 대처가 어려운 어장환경 변화 등이 복합적으로 작용한 결과로 판단한다.

북한의 이 같은 정책 기조 변화가 어떤 결과를 가져올지 단언하기는 어려우므로 지속적인 모니터링이 필요하다. 다만, 북한이 지방경제 발전을 강조하며 비교적 단기간에 성과를 낼 수 있는 바다 양식을 적극적으로 추진하고 있는 점을 고려할 때 어업 생산량 자체가 증가할 가능성도 배제할 수 없다.

*** 이 글은 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.**

- 1) 어선어업 어획량에서 차지하는 비중을 뜻함
- 2) 2022년 12월, 조선노동당 중앙위원회 제8기 제6차 전원회의에서 김정은 위원장이 처음 제시했으며, 2024년 현재까지 북한 경제의 중요 지표로 사용되고 있다. 12개 분야는 알곡, 전력, 석탄, 압연강재, 유색금속, 질소비료, 시멘트, 통나무, 천, 수산물, 살림집, 철도화물수송 순이다.
- 3) 통일부 국립통일교육원, 『북한지식 사전』 (서울: 통일부 국립통일교육원 연구개발과, 2021), p. 611에서는 다음과 같이 설명하고 있다. 인민대중제일주의(정치)는 ‘인민중시’, ‘인민존중’, ‘인민사랑’의 원칙에서 인민의 이익을 최우선적으로 옹호·보장하기 위해 멸사복무해야 한다는 뜻으로, 김정은 정권이 지속적으로 제시·강조하는 일종의 표어라고 할 수 있다.
- 4) 북한은 인민생활 향상의 3대 축으로 농산, 수산, 축산을 지목했다.
- 5) 북한의 어선어업 생산 시설은 수산사업소, 수산협동조합, 공장 및 기업소 단위의 부업작업반 등이 있다. 수산사업소는 어선어업을 주력으로 하지만 대부분의 경우 해조류, 조개류 양식을 병행하고 있으며, 그 규모는 사업소의 사정에 따라 각이하다.
- 6) 김정은 위원장은 2014년 신년사에서 “수산부문에서는 최고사령관 명령을 결사관철하여 물고기대풍을 마련한 인민군대 수산부문의 모범을 따라 고기배와 어루를 현대화하고 과학적 방법으로 물고기잡이전투를 힘있게 벌려 포구마다 만선의 배고동소리가 높이 울리게”하라고 지시하기도 했다.
- 7) 이와 관련한 구체적 근거 및 내용은 진희권, “북한 내수면 양식 동향과 남북협력 추진 방안”, 수산경영론집, 제52권 3호, 2021, pp. 39~55의 내용을 참조
- 8) 북한 노동신문 보도에 따르면, 북한은 2015년 최소 5만 톤, 2016년은 10만 톤 이상의 도루묵 어획량을 기록했다. 도루묵은 남한 정부가 추진한 어자원 회복사업의 대표적 성공사례로 꼽히는 어종으로 북한의 어획량 증가도 이와 관련이 있을 것으로 추정된다. 하지만 남한의 도루묵 어획량은 3,834t(2012년), 4,679t(2014년), 7,497t(2016년)으로 증가한 이후 급격하게 감소하여 2021년 2,760t, 2022년 1,408t을 기록했다. 따라서 북한의 도루묵 어획량도 최근 대폭 감소하였으며, 전체 어획량에도 상당한 영향을 미쳤을 것으로 추정된다.
- 9) 조선로동당 중앙위원회 제8기 제9차 전원회의 확대회의로 2023년 12월 26일부터 30일까지 진행되었다. 과거 북한은 최고지도자의 신년사(연설, 보도)를 통해 한해 평가와 새해의 정책 기조를 발표했다. 김정은 위원장도 2013년부터 2019년까지는 매해 첫날 육성 신년사를 발표했으나 2020년부터는 연말 당 중앙위원회 전원회의 결과로 신년사의 내용을 대체하고 있다.
- 10) 노동신문, 2023년 12월 31일, “조선로동당 중앙위원회 제8기 제9차전원회의 확대회의에 관한 보도”.
- 11) 진희권, “북한 수산업 정책 연구”, (인제대학교 박사학위 논문, 2020), pp. 56~61.
- 12) 노동신문, 1969년 9월 8일, “조소 두 나라간에 태평양서북부에서의 어업분야에서 협조할데 관한 의정서가 조인되었다”.
- 13) 조명철, 『북한과 러시아 사이의 경제협력 현황과 남북경협에 주는 시사점』, (서울: 대외경제정책연구원, 2003), p. 79.
- 14) 북한의 노동신문은 ‘수산업 분야 협조에 관한 조로공동위원회’를 ‘조로어업공동위원회’로 표기
- 15) SPN 서울평양뉴스, 2019년 8월 28일, “러시아, 불법 조업 북한인 150여명 구금...선장 4명 형사 소송”, <<https://www.spnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=21888>>.
- 16) 노동신문, 2024년 7월 15일, “원양어장으로 진출하는 고기배들 첫 출항”.
- 17) 우리나라에서는 양식으로 통칭해 사용하지만, 북한은 양어와 양식을 구분해서 사용하고 있다. 물고기를 기르는 경우 양어라는 단어를 사용하고 물고기 외 바다 동식물을 기르는 경우 양식이라는 단어를 사용하고 있다.
- 18) 위 각주 17)에서 설명한 것처럼 여기서 바다양식은 어류 외 양식을 뜻한다. 해조류 특히 다시마와 조개류가 북한 바다양식의 주력이라 할 수 있다.
- 19) 최지영, “북한 <지방발전 20X10 정책>의 배경과 시사점”, 통일연구원 Online Series, Co 24-10, 2024. 2. 2에서는 다음과 같이 설명하고 있다. ‘지방발전 20X10 정책’은 조선노동당이 주도하여 지방공업 공장을 매년 20개 군에 건설하여 10년 안에 전국의 모든 시, 군들 다시 말하여 전 인민들의 초보적인 물질문화생활 수준을 한 계단 비약한다는 계획이다.
- 20) 노동신문, 11월 26일, “경애하는 김정은 동지께서 함경남도 신포시바다가양식사업소건설장을 현지지도하시였다”.

동향 분석

북한 연안관리 동향과 전망: 간척사업을 중심으로

김 혁

(한국농어촌공사 농어촌연구원 선임연구원)

1. 들어가며

부족한 토지를 확보하거나, 주변에 필요한 수자원을 개발하기 위해 추진되는 간척사업은 갯벌 상태의 간척지를 막아 농경지, 산업용지, 도시용지, 공공시설용지 등을 조성한다.¹⁾ 또한, 담수호를 통해 농업용수, 생활용수, 공업용수, 환경용수를 확보하기 위한 수자원 개발의 일환으로 진행된다. 여기서 간척지는 개간되지 않은 갯벌 상태를, 간척지는 개간된 토지를 의미한다.

북한의 연안관리는 산업적 이해관계에 따라 규정된다. 북한의 환경보호법 37조는 바다의 해안생태환경 보호를 위해 해안개발 과정에서 생태환경을 파괴하는 행위를 금지하도록 규정하고 있다. 반면, 간척지법(2005) 제1조와 제2조는 간척사업의 원칙을 ‘국토를 넓히고 경제발전과 인민 생활 향상에 효과적으로 기여하는 것’으로 규정하고 있으며, 제16조에서는 간척사업의 목적을 농경지 이용을 기본으로 하되, 갈대밭 및 저류지 조성 등으로 확대하고 있다. 이를 통해 북한이 해양환경보다는 간척사업을 우선시하고 있음을 알 수 있다. 물론, 간척사업 수행 시 국방과 환경보호를 고려해야 한다는 요구사항도 포함되어 있다.²⁾

따라서 북한의 간척사업은 기본적으로 국토 면적을 확장하고 농경지를 조성하여 재배 면적을 늘리며, 이를 통해 곡물 생산을 증대하는 것을 주요 목적으로 한다고 볼 수 있다. 이러한 북한의 간척사업은 체제 형성 초기에는 간척지 조사사업과 지역 차원의 소규모 간척사업에서 출발했으며, 1960년대부터는 국가 차원의 대규모 간척사업으로 전환하여 적극적으로 추진하고 있다. 특히, 2023년 말 김정은 위원장은 ‘향후 7~8년 안에 나머지 간척지들을 모두 개간하는 방안’을 제시했으며, 이에 따라 서해 연안 지역에서 다수의 간척사업이 본격적으로 진행되고 있다.

동향 분석

2. 북한의 간척사업과 제도

북한은 지리적 특성상 전체 면적의 약 80%가 산지로 이루어져 있으며, 서해 연안을 중심으로 평야가 조성되어 있다. 이에 따라 서해 평야를 중심으로 농업 대단위 지역이 형성된 배경을 이해할 수 있다. 평야는 대규모 농경지로 활용하기에 적합한 조건을 갖추고 있으며, 구획화와 기계화가 용이하고 생산성이 높은 논으로 조성하기에 유리한 장점을 지니고 있다.

북한은 이러한 지형적 특성 덕분에 일찍이 간척지를 개간하여 논으로 전환하려는 간척사업을 정책으로 추진해 왔다. 북한은 1953년부터 1956년 3월까지 약 3년간 전쟁으로 중단되었던 간척지 조사 사업을 재개하여 총 30여만 ha의 간척 대상지를 파악했다.³⁾ 당시 조사된 간척 대상지는 오늘날까지 추진되고 있는 대표적인 간척사업의 근간을 이루며, 약 10만 ha가 개간된 것으로 추정된다.

북한의 간척사업은 지역 차원의 간척사업과 국가 차원의 간척사업으로 구분한다. 지역 차원의 간척사업은 해방 이후부터 1950년대까지 추진되었으며, 총 3,285ha의 간척지가 조성되었다. 이 중 83.8%는 평안북도에서 이루어진 것으로, 이는 평안북도 연안 지역에 섬이 많아 간척에 유리한 조건을 제공했기 때문이다.

1960년대부터는 국가 차원에서 대규모 간척사업을 추진하였으나, 성과는 제한적이었다. 시대별 목표 대비 성과를 살펴보면, 7개년 계획기간(1961-1967)에는 6만 ha의 간척 목표 중 27.6%(16,571ha), 5개년 계획기간(1971-1976)에는 목표를 3만 ha로 하향 조정했음에도 32.9%(9,880ha), 2차 7개년 계획기간(1978-1984)에는 10만 ha 목표 중 23.3%(23,294ha)에 그쳤다. 결과적으로 1980년대 말까지 총 45,629ha가 개간되었으며, 전반적으로 간척 목표를 달성하지 못했다.

시대별 간척사업의 특성을 보면, 1960년대는 평안남도가 간척 면적의 64.5%(10,703ha)를 차지했으며 1970년대에는 평안북도가 66.2%(7,576ha), 1980년대에는 황해남도가 약 62%(28,259ha)를 차지한 것으로 나타났다.⁴⁾

동향 분석

그러나 1990년대 경제위기로 중단되었던 간척사업은 2010년대에 곡산, 룡매도, 홍건도 등에서 대규모 간척사업이 재개되면서 다시 활성화되었다. 2010년대부터 2022년 사이에 추진된 주요 간척사업으로는 홍건도 1단계(4,421ha), 2단계 1·2구역(4,600ha), 룡매도 3·4·6구역(5,000ha) 등이 있다. 2020년대에는 월도 1·2구역과 안석간척지 1·2단계(1,400ha)가 추가로 조성되었다. 2010년대부터 2022년까지 완료된 전체 간척지 규모는 21,521ha에 달하며, 이 중 65.6%(14,121ha)가 평안북도 지역에 집중되었다.⁵⁾

북한은 간척사업을 제도적으로 보장하기 위해 2005년 간척지법을 제정했으며, 2023년 6월과 11월에 두 차례의 개정을 통해 간척사업과 관련된 문제들을 보완했다. 특히 1차 개정은 간척지 연구, 조사, 개발에 대한 규정을 보완하는 데 중점을 두었고, 2차 개정은 같은 해 8월 발생한 안석간척지 수문 붕괴 사건⁶⁾에 따라 간척사업 과정에서의 품질 보장과 처벌 강화를 위한 규정을 추가한 것으로 추정된다. 다만, 2023년 개정된 법령은 현재까지 공개되지 않아 세부 내용은 파악되지 않고 있다.⁷⁾

간척지법은 기본 원칙(1장)에서 ‘국토 확장과 경제 발전 및 인민 생활 향상에 효과적으로 기여하는 것’을 명시하고 있으며, 간척지의 형성과 특성을 고려한 개간 및 이용 대책과 간척지 조사(2장)를 규정하고 있다. 또한, 간척사업에서 지켜야 할 사항으로 농경지 이용을 기본으로 하되, 소금 생산, 양어·양식, 조수력 활용, 저류지 및 큰물 조절지 조성, 산업 및 주택 건설, 배 대피지(피항지) 활용 등 다목적 이용(3장)을 허용하고 있다. 이러한 규정을 통해 간척사업의 주요 목적이 곡물 생산을 위한 농경지 확보에 있음을 알 수 있다.

간척지법은 과거 국가가 정책적 차원에서 필요에 따라 추진하던 간척사업을 제도화했다는 점에서 의미가 있다. 즉, 간척사업 목표를 달성하기 위해 건설에 필요한 인력, 설비, 자재, 공사의 질, 관리 및 운영, 처벌에 이르기까지 전 과정을 법률로 규정함으로써 간척지의 효과적 확보와 이용을 도모하고 있다.

동향 분석

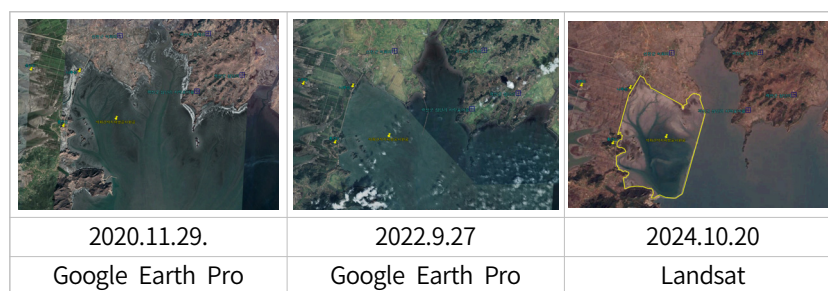
3. 최근 주요 간척사업 동향 분석

2023년 12월, 김정은 위원장은 제5차 전국어머니대회에서 서해 연안에 남아 있는 간척지를 향후 7~8년 안에 완공할 것을 제시했다.⁸⁾ 출산을 장려하는 어머니대회에서 간척사업 목표를 제시한 이유는 간척사업을 통해 농경지를 확보하고 곡물 생산량을 높임으로써 식량 문제를 해결하려는 취지였다. 다시 말해, 출산 장려를 뒷받침하기 위한 조치로, 향후 먹는 문제를 해결하겠다는 의지를 피력한 것이다.

실제로, 북한은 올해 초부터 주요 간척지의 간척사업을 본격화했다. 2024년 건설을 목표로 추진 중인 간척사업은 평안북도 정주지구(애도간척지, 소랍도간척지, 석화간척지), 평안남도 평원간척지, 황해남도 반이도간척지, 양춘간척지, 대동만간척지에서 이루어지고 있다.⁹⁾ 물론, 이들 주요 간척사업 대상이 올해 모두 완공될 가능성은 낮지만, 간척사업이 완료될 경우 상당한 규모의 농경지를 확보할 수 있을 것으로 예상된다.

우선, 평안북도 간척지 지구는 압록강 어구, 가도 지구, 광산-정주 지구로 구성되며, 올해 추진 중인 간척사업은 광산-정주 지구(애도간척지, 소랍도간척지, 석화간척지)이다. 북한은 2022년 8월 석화간척 사업에 착수해 2024년 5월 3일 방조제 공사(5.9km)를 완료했으며, 그 결과 약 1,665ha의 간척지를 확보했다. 향후, 내부망 조성(제방 보강, 구획 정리, 수로 조성, 도로망 구축 등)에 따라 농경지와 저류지 규모가 달라질 것으로 판단된다.

[그림 1] 석화 간척지 완공 모습

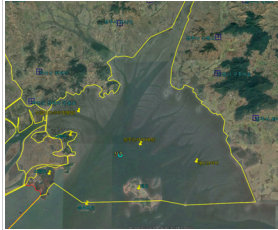


올해 초부터 소랍도 간척지에서는 광산군 천태리 동쪽과 남쪽 소랍도에서 쌍방향으로 동시에 해안 방조제 공사가 진행되고 있다. 2024년 10월 20일 기준, 방조제 공사는 약 50% 수준에 도달한 것으로 추정된다. 소랍도 방조제 공사가 완료되면 약 986ha 규모의 토지가 확보

동향 분석

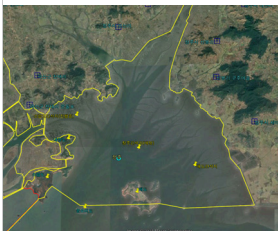
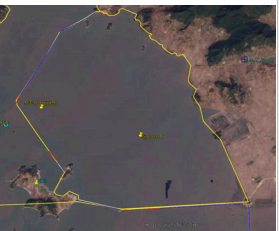
될 예정이며, 내부망 조성계획에 따라 농경지, 저류지, 기타 용도로 분류될 것으로 예상된다. 전체 방조제 공사는 2024년 10월 20일 기준으로 약 4.76km 구간 중 37%가 완료되었으며, 약 3km의 공사 구간이 남아있는 상황이다.

[그림 2] 소랍도 간척사업 건설 동향

		
2022.10.8.(정주지구) Google Earth Pro	2022.9.27.(소랍도간척지) Google Earth Pro	2024.10.20(공사중) Landsat

애도 간척지는 2023년 12월 3일 착수한 정주시 신봉리, 애도, 해일리를 연결하는 간척사업이다. 애도 간척지는 정주지구에서 가장 큰 간척사업지구로, 신봉리-애도 구간과 애도-해일리 구간에 방조제 공사가 동시에 진행되고 있음을 확인하였다. 향후 애도 간척사업이 완료되면 약 3,000ha의 간척지가 조성될 것으로 추정되며, 내부망 조성 수준에 따라 농경지의 규모가 달라질 것으로 예상된다. 해안방조제 공사는 2024년 10월 20일 기준으로 약 12.6km 구간 중 81.7%가 완료되었으며, 신봉리-애도 구간의 1.8km와 애도-해일리 구간의 500m가 남아있다.

[그림 3] 애도 간척사업 건설동향

		
2022.10.8.(정주지구) Google Earth Pro	2022.9.27.(간척예정지) Google Earth Pro	2024.10.20(공사중) Landsat

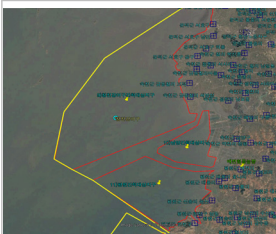
두 번째로, 평안남도 간척지구는 청천강 어구 지구, 중산-온천 지구, 대동강 어구 우안 지구로 구분된다. 청천강 어구 지구에 속하는 평원 간척지에서

동향 분석

는 총 37.5km의 방조제를 건설하여 약 13,500ha의 간척지를 조성할 계획이다. 현재 추진 중인 평원 간척사업은 평원 간척지의 일부 구간으로, 운룡리와 신송리 사이 중교천 어구에서 2021년 시작된 약 1.98km(2024년 12월 16일 기준, 그림 4의 청색선)의 방조제 증설 공사와 함께, 평원군 한천노동자구 삼동 마을 및 한천노동자구 남쪽에서 방조제 건설을 동시에 진행하고 있다.

평원 간척사업은 기존성된 해안 방조제 1.98km에 400m를 추가로 연결하고, 남부의 평원군 신송리에서 시작하는 1.7km의 해안 방조제와 한천구 남쪽의 1.7km 해안방조제를 동시에 추진한 것으로 파악된다. 다만, 해안 방조제가 연안으로 더 진척되지 않고 있어, 현재까지 완료된 방조제 3곳을 기점으로 공사가 진행될 경우, 추정되는 간척 면적(예측선: 파란색)은 약 1,580ha에 이를 것으로 예상된다. 현재 해안방조제 공사는 2024년 12월 16일 기준으로 총 13.7km 구간(예측선 포함)의 42%가 완료되었으며, 약 7.9km 구간이 남은 상태이다.

[그림 4] 평원 간척사업 동향

		
2022.10.1.(청천강어구지구)	2022.9.27.(간척예정지)	2024.12.16.(간척중-붉은선, 파랑색-예측선, 청색-기조성)
Google Earth Pro	Google Earth Pro	Landsat

세 번째로, 황해남도 간척지구는 대동강 어구 좌안 지구, 대동만 및 웅진만 지구, 해주만 지구, 예성강 어구 지구로 구분한다. 현재 추진 중인 황해남도 간척사업은 대동만 및 웅진만 지구(대동만 간척지, 양촌 간척지)와 예성강 어구 지구(반이도 간척지)가 대표적이다.

대동만 및 웅진만 지구에는 대동만, 해방, 육마합도, 웅진만, 양촌을 비롯해 총 12개의 간척 대상 지역이 있으며, 예성강 어구 지구에는 반이도 간척 대상지가 포함된다.

동향 분석

대동만 간척지는 용연군 원촌리, 태탄군 부양리, 웅진군 진해리, 월암리 일대와 접해 있는 간척지로, 총 6,320ha의 간척 대상지를 보유하고 있다. 대동만 간척지는 1990년 기준 약 475ha가 개발되었으며, 5,845ha가 남아 있는 간척 대상지로, 2024년 12월 12일 기준 건설 동향에 따르면, 7개 구역으로 나누어 간척사업이 동시에 추진되고 있다.

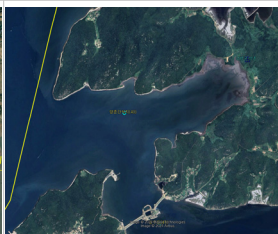
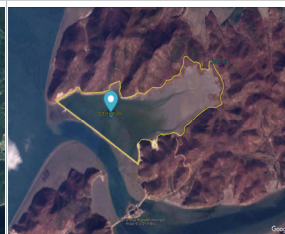
지난 12월 5일에 완공된 대동만 간척지 5구역은 총 4.5km의 물막이 제방 공사를 완료해 192ha의 토지를 확보한 것으로 확인되었다. 맞은편에 위치한 2구역(추정)은 12월 12일 기준 총 7.67km 구간의 물막이 제방 공사의 93%를 완료한 것으로 파악된다. 3구역은 7.3km 구간 중 32%가 진행 중이며, 6구역(추정)은 약 400m, 7구역(추정)은 540m, 1구역은 5.8km 구간이 남아 있는 것으로 확인된다.¹⁰⁾

[그림 5] 대동만 간척사업 동향

		
2021.1.1.(대동만, 웅진만, 예성강지구)	2021.12.12.(간척예정지)	2024.12.12.(5구역-노랑색 완공, 붉은선 간척중)
Google Earth Pro	Google Earth Pro	Landsat

황해남도 강령군 강령강 반도에 위치한 양촌 간척지는 강령군 식여리 양촌 마을에 자리하고 있다. 북한은 양촌 간척사업을 통해 총 1.7km의 물막이 제방 공사를 추진하여 160여 ha의 농경지를 확보했다고 발표했다. 그러나 해당 지역의 변화를 위성 영상을 통해 분석한 결과, 전체 개간 면적은 179ha로 확인되었으며, 이는 북한이 발표한 규모보다 더 넓은 것으로 판단된다.¹¹⁾

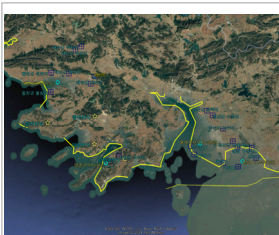
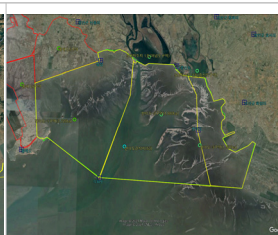
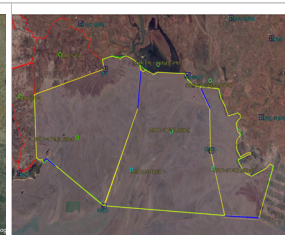
[그림 6] 양촌 간척사업 동향

		
2021.1.1.(대동만, 웅진만, 예성강지구)	2023.8.9.(간척예정지)	2024.12.12.(노랑색 구간 간척완료)
Google Earth Pro	Google Earth Pro	Landsat

예성강 어구 지구에 속한 반이도 간석지는 황해남도 청단군 신평리, 증산도, 연안군 화양리, 염전노동자구 사이에 위치해 있다. 반이도 간석지는 총 29km의 해안 방조제를 건설하여 10,100ha의 간척지를 대상으로 하고 있다. 이 간석지는 총 3개 구역으로 나뉘며, 1구역은 3,720ha, 2구역은 4,880ha, 3구역은 1,500ha 규모로 개간될 예정이다.¹²⁾

특히 반이도 간석지 1구역은 청단군 신평리 9.18 저수지 1호(신증산도)에서 출발해 각회도를 연결하는 해안 방조제와, 용매도에서 시작해 각회도를 연결하는 약 12.7km의 방조제를 건설할 것으로 추정된다. 2구역은 각회도에서 시작해 염전노동자구에서 출발하는 반이도 3구역의 해안 방조제와 연결되는 8.2km의 해안 방조제가 건설될 것으로 예상된다. 3구역은 9.18 저수지 2호(구증산도)에서 출발해 반이도를 거쳐 연안군 염전노동자구를 연결하는 9.7km의 방조제가 건설될 것으로 추정된다. 현재 전체 방조제 건설 공사는 총 29km 대상 중 16.5%가 진행된 것으로 판단된다.

[그림 7] 반이도 간척사업 동향

		
2021.1.1.(대동만, 웅진만, 예성강지구)	2022.12.2.(간척예정지)	2024.10.20.(청색구간 간척진도 현황)
Google Earth Pro	Google Earth Pro	Landsat

4. 북한의 간척사업 전망

올해 완료되었거나 진행 중인 전체 방조제 건설 길이는 약 103.6km로 추정되며, 이 중 남아 있는 구간은 52.2km로, 전체 제방 공사의 약 50.4%를 완료한 것으로 파악된다. 현재 진행 중인 해안 방조제 공사가 모두 완료될 경우, 총 확보되는 간척 면적은 최대 23,355ha에 이를 것으로 예상된다. 이를 통해 북한의 간척 면적은 총 122,567ha로 증가해, 전체 간척지 약 300,000ha의 40.8%에 도달할 것으로 보인다.

그러나, 북한이 현재 추진 중인 제방 공사를 모두 완료하더라도, 간척지를 농경지로 활용하기 위해서는 여전히 여러 가지 과제들이 남아있다. 예를 들어, 간척지를 농경지로 전환하려면 내부망 공사(제방 피복 작업, 복토 작업, 구획화, 수로망 조성, 농로 건설 등)가 추가로 필요하다. 또한, 논으로 활용하기 위해서는 1~3년의 제염 작업과 관개 체계 확보가 필수적이며, 지속적인 논농사를 위해 부족한 관개 시설을 대거 확충해야 하는 상황이다.

중요한 점은 현재 진행 중인 간척사업이 올해 안에 모두 완공되기는 어려울 가능성이 높다는 것이다. 첫째, 현재 남아있는 대규모 제방 공사 구간은 상대적으로 수로가 깊고 유속이 빠른 난해한 구간이거나, 공사가 까다로운 진펄 구간이 많다는 점이다. 둘째, 대규모 건설공사에 건설 역량이 집중되고 있어, 간척사업에 필요한 건설자재, 장비, 인력 등이 충분히 공급되기 어려운 구조적 문제가 존재한다.

종합적으로 볼 때, 북한이 추진 중인 간척사업은 내년 봄까지 이어질 가능성이 높다. 또한, 지금까지 진행된 간척사업은 주로 비교적 간척이 유리한 지역을 우선적으로 추진해왔으나, 앞으로는 간척이 어려운 구간들이 주로 남아있어 건설 역량, 인력, 시간 소요가 더 많이 발생할 것으로 보인다. 여기에 기후변화로 인한 급격한 환경 변화도 간척사업에 큰 어려움으로 작용할 가능성이 있다. 최근 10년간 해수면이 매년 4.51mm씩 상승하면서 강력한 해풍과 태풍이 동반되고, 유속이 빨라지는 등의 변화가 간척사업을 더욱 어렵게 만들 수 있다.

* 이 글은 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.

-
- 1) 농축산신문, 현황 및 성과-7만573ha 준공 토지·식량·수자원 확보, <https://www.aflnews.co.kr/news/articleView.html?idxno=15785>(검색일: 2024.11.30.)
 - 2) 물론 간척사업에 대해 지켜야할 요구사항 중 국방과 환경보호의 견지에서 하도록 규정(국가정보원(2024), “북한법령집”, 하권, pp.178-180.
 - 3) 김일성(1960), “김일성선집”, 제4권.; 김일성(1980), “김일성저작집”제9권.
 - 4) 김혁외 1인(2024), ‘북한의 간척지 개간 역사와 실태’ “전원과 자원” 제66권 3호, 한국농공학회, pp.39-41.
 - 5) 김혁외 1인(2024), 한국농공학회. pp.39-41.
 - 6) KBS(2023.9.1.) ‘제방 붕괴’ 안석간석지 모습은?...북한 농업 생산 영향은 ‘미미’
 - 7) 2023년 2차례 개정된 법령은 현재까지 공개되지 않아 파악되지 않고 있음
 - 8) 노동신문(2023.12.5.)
 - 9) 노동신문(2024.1.5., 6., 12., 2.14., 3.1., 12.5.)
 - 10) 노동신문(2024.12.5.)
 - 11) 노동신문(2024.3.1.)
 - 12) 교육도서출판사(1988), 조선지리전서: 간석지, p.264.
-

동향 분석

이 글은 KMI(채수란 외)가 수행한 2024년 수시 과제(국제사회의 대북제재 동향과 우리의 대응)를 요약·재구성한 글이다.

해양수산 분야 대북제재 동향과 대응

채수란

(한국해양수산개발원 전문연구원)

1. 들어가며

북한의 지속적인 핵 개발과 미사일 실험은 국제사회의 강력한 대응을 불러 일으키고, 다양한 형태의 대북제재를 이끌어낸다. UN을 중심으로 한 국제 제재와 미국, 일본, 한국의 독자적인 제재는 북한의 핵 및 미사일 프로그램을 억제하기 위한 핵심 수단으로 작동한다. 하지만 제재 이행 과정에서 북한은 선박 신원 조작, 항로 은폐, 선박 간 환적 등 다양한 방식으로 제재를 회피하고 있는데 이러한 행위는 특히 해양수산 분야에서 두드러진다.

2024년 4월 유엔 전문가 패널의 활동 종료는 대북제재 감시 체계가 약화 되는 결과를 초래하며, 북한의 불법 행위를 감시하고 제재를 이행하는 데 새로운 도전과제를 제공하고 있다. 이러한 상황은 한국과 국제사회가 북한의 제재 회피 행위를 효과적으로 방지하기 위해 보다 현실적이고 구체적인 전략을 마련해야 함을 시사한다.

해양수산 분야는 북한의 제재 회피 행태가 빈번히 나타나는 영역 중 하나로, 국제사회가 이를 어떻게 감시하고 대응하느냐에 따라 제재의 실효성이 크게 달라질 수 있다. 따라서 본 글은 UN 패널보고서¹⁾ 및 미국 재무부 자료²⁾를 바탕으로 북한의 해양수산 분야 제재 회피 행태를 분석하고, 한국 정부와 국제사회가 협력하여 대응할 수 있는 구체적인 방안을 제시하는데 초점을 맞추었다. 이와 같은 논의는 대북제재 효과를 극대화하고, 북한의 불법 행위로 인해 국제사회의 안정이 위협받는 것을 방지하는 데 기여할 것으로 기대한다.

동향 분석

2. 대북제재의 법적 근거와 메커니즘

1) 대북제재의 법적 기반

대북제재는 UN 헌장 제7장, 국제조약, 국제관습법에 기반하여 시행된다. UN 헌장 제7장은 국제평화와 안전을 위협하는 행위에 대해 UN 안전보장이사회(UNSC)가 강제 조치를 취할 권한을 부여하며, 제41조는 비군사적 조치를 통해 경제적, 외교적, 금융적 제재를 실행할 수 있는 법적 근거를 제공한다. 대북제재는 핵무기비확산조약(NPT)의 이행을 위한 핵심 도구로 작용하며, 북한이 2003년 NPT를 탈퇴하고 핵실험을 강행함에 따라 UN은 이를 국제평화에 대한 위협으로 간주하고 제재를 시행했다. UN 제재 결의는 북한의 핵 개발과 관련된 물품, 기술 이전, 금융 거래를 제한하며, 모든 회원국이 이를 이행하도록 법적 구속력을 부여한다.³⁾

2) UN 안보리의 역할과 메커니즘

UN 안보리는 대북제재의 다자적 체계를 설계하고 이행을 감독하며, 주요 결의안으로는 2006년 결의안 1718호부터 2017년 결의안 2375호까지 포함된다. 해당 결의안은 핵무기 및 탄도미사일 개발을 제한하기 위해 북한의 주요 수출 품목(석탄, 철광석, 수산물 등) 거래를 금지하고, 특정 기술 이전을 차단하는 데 초점을 맞춘다. 안보리는 제재 효과성과 이행을 감시하기 위해 전문가 패널을 운영해왔으며, 패널은 북한의 제재 회피 행태를 분석하고 국제사회에 대응책을 권고하는 역할을 수행했다. 그러나 2024년 4월 전문가 패널 활동이 종료되면서 제재 이행 공백이 발생하였고, 이는 국제사회가 새로운 대안을 제시해야 하는 상황에 이르렀다.

3) 주요국의 독자적 제재

미국, 일본, 한국 등 주요국들은 대북제재의 효과를 강화하기 위해 독자적인 제재를 시행하고 있다. 미국은 북한의 국제 금융망 접근을 차단하는 데 중점을 두며, 재무부의 해외자산통제국(OFAC)을 통해 금융 제재와 세컨더리 제재를 결합하여 북한의 경제 활동을 제한한다.⁴⁾ 일본은 북한 선박의 자국 항구 접근 금지, 특정 수출입 제한 조치를 통해 무역 활동을 차단하고 있으며, 이는 북한의 불법 활동을 억제하는 데 중요한 역할을 한다.⁵⁾ 한국은 2016년 이후 독자적 제재를 확대하며,

동향 분석

선박과 관련 기관을 제재 대상으로 지정하고, 불법 해상 활동을 감시하고 있다.⁶⁾ 이처럼 독자적 제재는 UN 제재의 이행을 보완하고 북한의 제재 회피 활동을 억제하는 데 기여한다.

4) 제재 효과와 한계

UN 제재와 주요국들의 독자적 제재는 상호보완적으로 작동하며, 북한의 핵 및 미사일 프로그램 억제에 일정한 성과를 거두고 있다. 다자적 제재는 국제적 합의를 기반으로 한 강력한 법적 정당성을 제공하며, 독자적 제재는 개별 국가의 추가 조치를 통해 제재의 강도를 높인다.

대북제재는 국제법적 기반과 상호보완적 메커니즘을 통해 북한의 핵 개발과 관련된 활동을 억제하고자 한다. UN 제재는 국제사회의 합의와 협력을 통해 실행되며, 독자적 제재는 각국의 추가적 조치를 통해 제재의 실효성을 높인다.

그러나 북한은 선박 간 환적, 조업권 판매, 수산물 원산지 위조 등 다양한 방식으로 제재를 회피하고 있다. 따라서 이에 대응하기 위한 국제협력을 강화하고, 기술적 감시 체계를 더욱 발전시켜야 한다. 북한의 제재 회피 행태와 국제적 감시 체계의 공백은 제재 이행에 있어 중요한 도전과제로 남아있다.

3. 북한의 제재 위반 행태

북한은 국제사회의 대북제재를 회피하기 위해 다양한 방식의 불법 행위를 조직적으로 활용하고 있으며, 이는 제재 이행을 방해하고 국제적 감시 체계의 허점을 노리는 전략으로 작동한다. 대표적인 제재 회피 행태로는 선박 신원 조작, 항로 은폐 및 배회, 선박 간 환적, 조업권 판매, 수산물 원산지 위조 등이 있다. 이러한 행태는 북한의 무역 활동을 유지하고 외화를 확보하기 위한 핵심 수단으로 사용되며, 이는 국제사회의 제재 효과를 저하시킨다.

동향 분석

1) 선박 신원 조작 및 항로 은폐

북한 선박은 감시를 회피하기 위해 선박 이름, 깃발, 등록 정보를 변경하거나, 선박 자동 식별 시스템(AIS)을 비활성화하는 방식을 사용한다. 선박의 신원을 조작하면 해당 선박이 국제적인 감시 시스템에서 추적되는 것을 어렵게 만들어 제재 대상 선박으로 식별되기를 회피할 수 있다. AIS 신호를 꺼버릴 경우, 해당 선박의 위치 감지가 어렵게 되어 불법적인 환적 활동이나 제재 위반 행위에 관여할 가능성이 높아진다. 이러한 방식은 동중국해, 남중국해와 같은 해상 경로에서 주로 발생하였으며, 최근에는 대만해협, 러시아 앞바다까지 영역을 넓히고 있다.

2) 선박 간 환적

선박 간 환적은 북한이 제재 품목인 석탄과 수산물을 수출하거나 정제유와 같은 필수 자원을 수입하기 위해 빈번히 사용하는 방식이다. 이 과정은 통상 공해 상에서 이루어지며, 선박 간 환적을 통해 물품을 이동시키는 형태를 띤다. 이러한 환적 활동은 감시 시스템과 국제 해사법을 교묘히 회피하며, 불법 거래가 적발되지 않도록 설계된다. 이러한 행위는 특히 야간에 이루어지는 경우가 많아 국제사회의 감시를 더욱 어렵게 만든다.

3) 조업권 판매

북한은 외화를 확보하기 위해 해역 내 조업권을 중국 선박에 판매하는 방식으로 수익을 창출하고 있다. 이러한 조업권 판매는 북한 해역에서 외국 어선이 어업 활동을 할 수 있도록 허가하는 대신 외화를 받는 형태로 이루어진다. 이는 UN 제재 결의를 직접적으로 위반하는 행위로, 북한 해역의 수산 자원에 대한 외부 접근을 용인하면서 대북제재의 효과를 저해한다.

4) 수산물 원산지 위조

북한은 수산물 원산지를 조작하여 제3국으로 수출하는 방식을 활용하고 있다. 이러한 활동은 국제사회가 대북제재를 통해 의도한 무역 제한 조치를 무력화한다. 원산지 위조는 북한의 불법 수출 활동을 은폐할 수 있는 중요한 수단으로 사용되며, 이는 국제사회의 감시 체계를 복잡하게 만드는 요인으로 작용한다.

동향 분석

5) 코로나 팬데믹 이후의 변화

코로나19 팬데믹은 북한의 제재 회피 행태에 중요한 변화를 초래했다. 팬데믹 초기, 국경 봉쇄로 대외 교역이 제한되면서 기존의 제재 회피 방식에 조정이 이루어졌다. 먼저 북한은 선박의 이름과 등록 정보를 변경하거나 AIS(자동식별시스템)를 비활성화하는 방식의 신원 조작을 지속적으로 활용했다. 팬데믹 이후에도 디지털 기술을 활용한 조작과 공해상의 선박 간 환적은 여전히 주요한 제재 회피 수단으로 남아있다. 또한, 지오폴핑(Geo-spoofing) 기술을 도입하여 선박의 실제 위치를 감추고 제재 감시를 회피하려는 정교한 방식이 나타났다. 종합하면, 제재 회피 행태는 팬데믹 이후 더욱 정교해져 국제사회 감시 체계를 어렵게 만들었다.

4. 향후 대응 방안

1) 국제적 차원의 대응 방안

감시 체계 강화: UN 전문가 패널의 활동 종료로 인해 발생한 제재 감시의 공백을 메우기 위해, 새로운 다국적 감시 기구(MSMT: Multinational Sanctions Monitoring Team)를 확대해야 한다. 이 기구는 독립적으로 운영되며, 주요 해역의 실시간 감시와 신속한 제재 위반 대응을 목적으로 한다. 특히 동중국해, 남중국해, 대만해협 등 북한의 불법 해양 활동이 빈번한 지역을 주요 감시 대상으로 삼아야 한다. 이러한 체계는 UN의 기존 정치적 제약을 우회하여 감시와 대응의 실효성을 높일 수 있다. 국제적 감시 체계를 강화하기 위해, 감시 기술과 인프라를 공유하고 데이터 교환 체계를 효율화하는 노력이 필요하다.

협력국과의 연대 강화: 북한의 불법 활동은 아세안 지역을 포함한 제3국과의 경로를 통해 이루어지고 있다. 따라서 한국은 싱가포르, 말레이시아, 베트남 등 아세안 국가들과의 협력을 강화하여 해양 감시 네트워크를 확대해야 한다. 이를 통해 지역 내 북한의 불법 활동을 사전에 차단하고, 제재 회피 시도를 억제할 수 있다. 또한, 일본, 호주, 뉴질랜드와 같은 태평양 연안국들과 협력하여 지역 내 정보 공유와 감시 자원을 통합적으로 운영하는 방안도 모색해야 한다.

동향 분석

중국 및 러시아 협력 유도: 중국과 러시아는 북한의 제재 회피를 억제하는 데 핵심적인 역할을 할 수 있는 국가이다. 이들의 협력을 이끌어내기 위해 외교적 노력을 강화해야 하며, 경제적 인센티브와 외교적 설득을 병행해야 한다. 예를 들어, 다자간 회담에서 중국과 러시아가 참여할 수 있는 특별 워킹 그룹을 구성하여 제재 관련 논의를 진행하거나, 양국이 제재 이행에 기여할 수 있는 구체적인 방안을 제시해야 한다. 이러한 노력은 제재 효과를 높이고 북한의 불법 활동을 줄이는 데 필수적이다.

제재 위반에 대한 국제적 대응 체계 구축: 북한의 제재 위반 행위를 효과적으로 억제하기 위해 국제적 대응 체계를 강화하고 제재의 지속 가능성을 확보하는 것이 필수적이다. 미국, 일본, EU 등 주요국과 협력하여 감시 장비와 데이터 분석 시스템을 공유하며, 북한의 불법 해상 활동에 대한 공동 대응 체계를 마련해야 한다. 특히 국제 해사법을 활용해 북한 선박에 대한 검색 권한을 확대하고, 위반 선박 및 관련 개인에 대한 제재를 강화하는 방안을 적극 검토해야 한다.

제재 효과를 장기적으로 유지하기 위해 다자간 외교를 통해 제재의 정당성을 꾸준히 확보해야 한다. 북한의 제재 회피 사례를 유엔과 공유하며, 국제사회의 지지를 얻고 협력을 강화하는 노력이 필요하다. 또한, 제재로 인한 부작용을 최소화하고 북한 주민들에게 미칠 수 있는 인도적 영향을 완화하기 위한 방안을 국제사회와 함께 논의해야 한다. 이러한 접근은 제재 정당성을 강화함과 동시에 국제사회의 연대를 유지하는 데 기여할 것이다.

2) 국내적 차원의 대응 방안

대북 독자제재 실효성 강화: 북한의 불법 해상 활동을 차단하기 위해 위성 감시 기술과 AI 기반 시스템을 도입하여 실시간 감시체계를 구축해야 한다. 국방부와 해경, 해수부 간 협력을 통해 감시망을 강화하고, 불법 어업 및 환적을 방지하기 위한 체계적 조치가 필요하다.

법적·제도적 조치 강화: 해운법과 관세법 개정을 통해 AIS 조작, 불법 환적 등 북한의 불법 해양 활동에 대한 처벌을 강화하여, 제재 대상 선박의 움직임을 신속히 탐지하고 대응할 수 있도록 법적 기반을 마련해야 한다.

동향 분석

민관 협력 확대: 민간 연구소와 NGO, 관련 산업계와 협력하여 정보 공유 시스템을 구축하고, 북한산 불법 수산물의 유통을 방지하기 위해 수산물 유통 추적 시스템을 도입해야 한다. 글로벌 NGO와 협력하여 국제 감시 체계를 보완하고 효과적인 대응책을 마련해야 한다.

인도적 지원과 국민적 지지 확보: 대북제재의 지속 가능성을 확보하기 위해 국민적 지지를 얻을 수 있도록 홍보 활동을 강화하는 한편, 북한이 인도적 위기에 처하지 않도록 인도적 지원을 병행해야 한다. 이는 대북정책의 실효성을 높이고 국제사회의 신뢰를 얻는 데도 기여할 것이다.

* 이 글은 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.

- 1) United Nations Panel Report(2017. 9.5.), S/2017/742.
United Nations Panel Report(2018. 3.5.), S/2018/171.
United Nations Panel Report(2019. 3.5.), S/2019/171.
United Nations Panel Report(2019. 8.30.), S/2019/691.
United Nations Panel Report(2020. 3.2.), S/2020/151.
United Nations Panel Report(2020. 8.28.), S/2020/840.
United Nations Panel Report(2021. 3.4.), S/2021/211.
United Nations Panel Report(2021. 9.8.), S/2021/777.
United Nations Panel Report(2022. 3.1.), S/2022/132.
United Nations Panel Report(2022. 9.7.), S/2022/668.
United Nations Panel Report(2023. 3.7.), S/2023/171.
United Nations Panel Report(2023. 9.12), S/2023/656.
United Nations Panel Report(2024. 3.7), S/2024/215.

- 2) OFAC(2018), Sanctions Risks Related to North Korea's Shipping Practice, <https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/northkorea-sanctions>(검색일:2024.9.30.)
 OFAC(2019), Updated Guidance on Addressing North Korea's Illicit Shipping Practices, <https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/north-korea-sanctions>(검색일: 2024.9.30.)
 OFAC(2020), Guidance to Address Illicit Shipping and Sanctions Evasion Practices, <https://ofac.treasury.gov/sanctions-programs-and-country-information/north-korea-sanctions>(검색일: 2024.9.30.)
- 3) United Nations Security Council Resolution 1737(2006), S/RES/1737.
 United Nations Security Council, Resolution 1718 (2006), S/RES/1718.
 United Nations Security Council, Resolution 1874 (2009), S/RES/1874.
 United Nations Security Council Resolution 2118(2013), S/RES/2118.
 United Nations Security Council, Resolution 2087 (2013), S/RES/2087.
 United Nations Security Council, Resolution 2094 (2013), S/RES/2094.
 United Nations Security Council Resolution 2209(2015), S/RES/2209.
 United Nations Security Council, Resolution 2270 (2016), S/RES/2270.
 United Nations Security Council, Resolution 2321 (2016), S/RES/2321.
 United Nations Security Council, Resolution 2356 (2017), S/RES/2356.
 United Nations Security Council, Resolution 2371 (2017), S/RES/2371.
 United Nations Security Council, Resolution 2375 (2017), S/RES/2375.
 United Nations Security Council, Resolution 2397 (2017), S/RES/2397.
 United Nations Security Council Resolution 2231 (2015), S/RES/2231.
- 4) Executive Order 13382 (2005).
 Executive Order 13466 (2008).
 Executive Order 13551(2010).
 Executive Order 13570(2011).
 Executive Order 13687(2015).
 Executive Order 13722(2016).
 Executive Order 13810(2017).
- 5) 外国為替及び外国貿易法 (1949年法律第228号) [외국환 및 외국무역법].
 特定船舶の入港の禁止に関する特別措置法 (2004年法律第125号) [특정선박의 입항금지에 관한 특별조치법].
 拉致問題その他北朝鮮当局による人権侵害問題への対処に関する法律 (2006年法律第96号) [납치문제 및 기타 북한 당국에 의한 인권침해 문제 등에 대한 법률].
- 6) 외교부 (2024.1.17), 우리 정부의 대북 독자제재 지정: 북한의 불법 해상활동 차단, https://www.mofa.go.kr/www/brd/m_4080/view.do?seq=374576&page=1(검색일: 2024.8.5.)
 정책브리핑(2023.8.18.), “한미일 3국 협력 역사는 2023년 8월 18일 이전과 이후로 나누게 될 것”, <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148919108> (검색일: 2024.10.6.)
 정책브리핑(2024.1.17.), 정부, 북한 불법 해상활동 선박 독자제재 8년 만에 재개, <https://www.korea.kr/news/policyNewsView.do?newsId=148924906> (검색일: 2024.8.18.)

북한 소식

북한 언론 해양·수산 기사 (2024년 10~12월)

진 희 권

(부산대 통일한국연구원 연수연구원)

<2024년 10월>

보도 매체	보도 일자	제 목	내 용
로동신문	10월 2일	모범적인 단위들에 3대혁명붉은기를 수여함에 대하여	-사회주의의 전면적 발전을 이룩하기 위한 투쟁에서 모범을 보인 단위들에 3대혁명붉은기 수여 -해양수산 관련 분야 수상 단위: '홍남대성수산종합기업소'
조선중앙통신	10월 3일	수산성에서 조기양어발전을 위한 사업 전개	-수산성에서 조기 양어를 발전시키기 위한 사업 전개 -황해남도에 조기종어장 건설, 사무청사와 후생건물, 새끼고기기르기장 등 10여 개의 기본건축 대상과 침전못 등 시설물 공사 마감 단계 진행
조선중앙통신	10월 4일	지방발전20X10비상설중앙추진위원회 신포시바다가양식사업소건설을 위한 사업 전개	-‘지방발전20X10비상설중앙추진위원회’에서 ‘신포시바다가양식사업소’ 건설을 위한 사업 전개 -중앙추진위원회에서는 성, 중앙기관과의 연계하에 ‘신포시바다가양식사업소’ 운영에 필요한 설비, 자재 등을 확정한 데 이어 이를 보장하기 위한 대책 강구
조선중앙통신	10월 17일	수산부문의 여러 단위에서 개건공사와 설비현대화	-‘염주그물공장’은 공장의 면모를 일신시키기 위한 건축공사와 설비현대화 진행 -‘원산어구종합공장’은 제망기, 연사기 등의

북한 소식

		추진	설비조립을 끝낸 데 이어 시험 운전을 진행하며 조업 준비 박차 -‘통천수산사업소’는 현대적 수산기지로 건설 중
내 나 라	10월 20일	양어의 과학화, 집약화 실현에 이바지한다	-‘수산연구원 중앙양어연구소’는 민물양어의 과학화, 집약화 실현에 이바지하는 연구에서 성과 -연구소에서는 비육 메기 기르기 방법 확립, 미생물을 이용한 큰미꾸라지 기르기 방법 등의 연구에서 성과
노동 신문	10월 22일	바다가양식에 큰 힘을 넣는다	-함경남도 북청군 소재 ‘신창수산협동조합’의 바다가 양식 성과 소개 -뱃줄과 띄우게 등 양식 자재 확보에 관심을 돌리면서 양식 시설물 보강 사업 실속있게 추진 -다시마 씨불임을 적기에 끝내고 바닷물 온도, 생육단계에 따른 양식물 비배관리를 과학기술적으로 진행
내 나 라	10월 22일	바다가양식 활기를 띠고 진행	-‘원산수산물생산가공사업소’에서는 섭조개(홍합) 양식 생산량 제고 -‘웅진바다가양식사업소’는 참다시마와 섭조개의 혼합양식을 도입하여 참다시마 생산량을 1.27배, 섭조개 생산량을 1.16배 제고 -‘함경남도협동수산경리위원회’는 올해 수천 톤의 다시마와 미역, 섭조개를 생산
노동 신문	10월 23일	해안공원의 면모를 일신	-원산시에서 수만 m²에 달하는 해안공원의 면모를 일신 -수십 종, 수천 그루의 수종이 좋은 나무들과 수만 m²의 잔디, 수천 포기 화초를 심

북한 소식

			어 공원의 풍치를 돋구는 데 이바지 -시대적 미감이 살아있고 질이 높은 4동의 봉사건물과 여러 개소의 민속놀이장, 휴식터 등을 번듯하게 건설하고 유희기재 구비
민주 조선	10월 23일	<원양>호계열 고기배들의 어획량을 높이는데 모를 박고	-수산성에서 <원양>호 계열 어선들의 생산성을 높이기 위한 사업 추진 -<원양>호 계열 어선들의 어구를 연안수역 어로 활동에 맞게 개조, 연안어장의 상태를 구체적으로 파악하고 과학적 어로 방법 확립을 위한 사업 진행
노동 신문	10월 25일	양식장면적을 늘인다	-함경북도 어랑군에서 현대적 수산물 가공 공장이 건설된 데 맞게 공장운영에 필요한 원료를 충분히 보장하기 위해 바다가양식에 큰 힘을 넣고 있음 -군에서는 수집 정보의 양식장을 새로 조성하고 여러 양식물 생산을 늘리기 위한 사업에 품을 들이고 있음 -양식장 면적을 대대적으로 늘리면서 자체의 양식 자재 생산기지를 튼튼히 꾸리는 등 물질기술적 토대 강화사업도 추진
노동 신문	10월 26일	많은 새끼물고기를 방류-황해남도 에서	-황해남도에서 천여 마리의 새끼물고기를 강과 호수, 저수지에 방류 -양어단위에서 자체의 생산토대를 더욱 튼튼히 다지고 종업원들의 기술기능적 수준을 높이는 사업 진행 -새끼물고기 생산을 늘리는 데서 나서는 과학 기술적 문제를 해결하고 사양관리를 실속있게 진행해 지난시기보다 높은 실적 기록

북한 소식

노동 신문	10월 30일	모범적인 단위들에 3대혁명붉은 기를 수여함에 대하여	-사회주의의 전면적 발전을 이룩하기 위한 투쟁에서 모범을 보인 단위들에 3대혁명붉 은기를 수여 -해양수산 관련 분야 수상 단위: ‘신포수산사 업소 어로2선단’, ‘남포항 부두4대’, ‘라선시 수채봉수산사업소 하회농축산물생산분사 업소 제3작업반’, ‘금야군 하포양어사업소’
----------	------------	--	---

<2024년 11월>

보도 매체	보도 일자	제 목	내 용
노동 신문	11월 1일	간석지마을의 양어자랑	-황해남도 웅진군 간석지 마을인 장송 리의 내수면 양어 성과 소개 -담수화 공사로 조성된 강령호에 양어장을 조성해 메기 등을 생산
노동 신문	11월 2일	<전국수산물 가공제품전시 회-2024> 개막	-수산성 주최로 <전국수산물가공제품전시 회-2024>가 11월 1일, 개막 -‘신포원양수산연합기업소’, ‘갈마식료공장’, ‘금산포젓갈가공공장’ 등 110여 개 단위에 서 생산한 200여 종의 제품 출품
내나 라	11월 9일	우리 나라의 해안관광지	-‘하루해비침률’, ‘해비침시간’, ‘하루평균기 온’이 18~20℃인 날자 수, 바람이 거의 없 거나 약한 날자 수, 바다기슭의 상태 등을 고려하여 해안관광활동(해수욕과 일광욕, 공기욕, 낚시, 돛배나 보트, 발동선, 물스키 타기, 파도타기, 잠수활동 등)에 유리한 지 역을 해안관광지로 선정 -송도원과 시중호, 마전, 룡수포 등이 해안관

북한 소식

			광지로 이용되고 있으며, ‘원산갈마해안관광지구’가 건설 중 -해안관광 자원 중 ‘체육형관광자원’, ‘휴식 위주관광자원’, ‘해상경치부감관광자원’ 등을 특색있게 활용하기 위한 대책 강구
노동신문	11월 11일	<전국수산물가공제품전시회-2024> 폐막	-<전국수산물가공제품전시회-2024>, 11월 10일 폐막 -‘평양대성김가공공장’, ‘라선해양산업사업소’, ‘천아포수산연구소 물고기가공공장’, ‘갈마식료공장’, ‘금산포젓갈가공공장’, ‘홍남대성수산종합기업소’, ‘신포수산사업소’ 등에서 출품한 제품들이 높은 평가를 받음
조선중앙통신	11월 19일	륙해운성 대동강갑문관리국에서 새로운 갑문구조물관리체계 확립, 언제구조물보수공사 결속	-륙해운성 ‘대동강갑문관리국’에서 우리 식의 갑문구조 관리체계를 새롭게 확립하고 ‘언제구조물’ 보수를 기한 전 결속. 연간 언제구조물 보수계획을 112% 수행
노동신문	11월 26일	경애하는 김정은 동지께서 함경남도 신포시바다가 양식사업소건설장을 현지지도하시었다	-김정은 위원장, 함경남도 신포시 풍어동지구에 건설 중인 ‘바다가양식사업소’ 건설장을 방문 -‘신포시바다가양식사업소’는 지난 7월 15일 진행되었던 ‘지방경제발전관련협의회’에서 김정은 위원장이 바다 양식의 새로운 표본기지 조성을 지시하며 건설 -사업소 건축공사와 양식장 조성 및 관리운영 준비사업을 병행. 총 공사량의 약 70% 진척 중이며, 100정보의 양식장을 조성하고 밥조개와 다시마 시범양식 진행 중

북한 소식

		김정은 위원장은 ‘신포시바다가양식사업소’를 잘 건설, 운영하여 바다양식의 본보기로 만들고 온 나라에 일반화해야 한다고 언급. 또한, 국가적으로 해안 연안의 시, 군들에 바다가 양식을 활성화할 수 있는 조건을 보장해주어야 한다고 강조
--	--	---

<2024년 12월>

보도 매체	보도 일자	제 목	내 용
노동신문	12월 5일	대동만간석지 5구역 1차 물막이공사 계속	-‘조선인민군 박일승소속부대’ 군인건설자들이 1년도 안 되는 짧은 기간에 황해남도 웅진군 대동만간석지 5구역 1차 물막이 공사 성과적으로 결속 -대동만간석지 5구역 건설은 수천m의 방조제를 쌓아야 하는 대자연개조사업 -5구역 1차 물막이 공사에 이어 3구역 1차 물막이공사를 연내에 마치기 위해 매진
조선중앙통신	12월 17일	수산부문에서 올해에 실제적인 성과이룩	-‘송도원수산사업소’, ‘김책수산사업소’, ‘문덕수산사업소’ 등에서 합리적 물고기잡이 방법과 계절 조건에 맞는 집중어로전을 전개해 생산성 제고 -‘부포바다가양식사업소’는 다시마, ‘원산수산물 생산가공업소’는 섭조개 생산에서 높은 실적을 기록 -‘구미포수산사업소’, ‘신포재배어업사업소’ 등 여러 단위에서 1,530여 정보의 양식면적 조성 -‘통천수산사업소’는 과거 대비 1.5배의 배수리능력을 가진 현대적 수산기지로 현대화 -‘개천시방류어업사업소’ 등에서 7만여 마리의 새끼

북한 소식

			쏘가리를 연평호에 방류하는 등 전국적으로 강과 호수, 저수지에 1억 9천여만 마리의 새끼물고기 방류
노동신문	12월 19일	실리있는 양어방법을 받아들여	-황해남도 은천군은 대동강 기슭에 양어장을 건설해 많은 물고기를 생산, 군내 주민 식생활향상에 이바지
노동신문	12월 19일	통천수산업소 개건현대화공사 완공, 준공식 진행	-12월 18일, '통천수산업소' 개건현대화 준공 -구내포장, 원림경관 조성 등 20여 개의 건축공사 완공, 김정은 위원장은 사업소에 현대적 어선을 보내주도록 지시하고 생산토대 강화를 위한 방향 제시

북한 소식

NK news 북한 해운·항만 기사 (2024년 10~12월)

보도 일자	제 목	내 용
10월 10일	Russian ship returns to North Korean port in sign of continuing arms trade	-북한과 러시아 간 무기 운송에 관여한 러시아 선박이 최근 북한의 항구를 방문, 이는 평양이 러시아에 무기를 계속 공급하고 있다는 신호
		-NKpro가 위성 사진을 분석한 결과, 미국의 제제 대상인 Angara호와 선체 규격이 매우 유사한 선박이 10월 5일 북한 라선항에 정박했으며, 러시아로 향하는 컨테이너를 선적했을 가능성이 높음
		-10월 8일 확인한 위성사진과 항해 데이터에 따르면, Angara호는 북한 라선시에서 러시아 보스토치니 항구로 이동해 화물을 하역
		-최근 몇 달 간 러시아 선박의 북한 라선항 입항 횟수는 감소했지만 운항이 중단되지는 않고 있음
		-북한과 러시아 간 무기거래에 관련이 있는 것으로 추정되는 4척의 러시아 선박 (Angara, Lady R, Maia-1, Maria)의 라선항 정박 횟수는 2023년 10월 7회, 11월 5회, 12월 7회, 2024년 1월 7회, 2월 3회, 3월 2회, 4월 2회, 5월 3회, 6월 2회, 7월 3회, 8월 1회, 9월 2회, 10월 1회로 변화
		-NKpro가 위성 데이터를 분석한 결과, 2003

북한 소식

보도 일자	제 목	내 용
		년 8월 북한이 라선항을 통해 포탄과 미사일이 실린 것으로 추정되는 컨테이너를 운송하기 시작한 이래 약 50회 운항
10월 15일	North Korean vessel loiters outside Russian port, raising arms trade concerns	-대북제재를 우회한 운송에 참여한 전력에 있는 북한 선박이 2개월 이상 블라디보스토크 외곽 해역을 떠돌고 있으며, 전문가들은 해당 선박이 군사화물 운반과 관련이 있을 수 있다는 우려를 제기 -MarineTraffic의 선박 추적 데이터에 따르면, 북한 국적 화물선 금야(Kum Ya, IMO 9004073)호는 북한 라선항을 떠나 지난 8월 7일 블라디보스토크 남쪽에 도착. 10월 15일 기준 금야호는 항구에 입항하지 않고 정박 위치를 두 번 이동 -대북제제 유엔 전문가 패널 위원이었던 Katsu Furukawa는 금야호가 군사 관련 품목을 운반하는 비상업적 목적으로 사용되고 있을 가능성이 있다고 언급 -유엔 전문가패널 위원이었던 Neil Watts는 비밀스러운 화물의 선박 환적을 위해 금야호가 항구 주변을 배회하고 있을 가능성을 제기. 하지만 그는 북한 선박이 항구 사용료 등을 피하기 위해 항구 주변을 배회하는 것이 드문 경우는 아니라고 설명 -유엔 보고서에 따르면 금야호는 2021년 닝보-저우산 항에 허가 없이 석탄을 공급했으

북한 소식

보도 일자	제 목	내 용
		며, 2017년에도 말레이시아로 석탄을 운송하는 등 불법 활동에 연루된 바 있음 -과거 금야호는 불법적 북한 무기거래에 연루된 조직과 관련있다는 의심을 받았던 홍콩 소재 Sunny International Shipping사 소유였으나, 2016년 북한의 성천강해상운송회사가 인수
11월 22일	North Korean tankers transport over one million barrels of oil from Russia	-런던 소재 오픈소스 센터(OSC: Open Source Center)의 보고서에 따르면 2024년 3월 이후 북한 유조선 16척이 러시아 보스토치니 항구에 43번 정박해 100만 배럴 이상의 석유를 선적한 것으로 추정 -전문가들은 3월 이후 촬영된 여러 장의 사진에서 선박에 화물이 가득 찬 것으로 확인 -모든 선박이 만재 용량으로 운영되었다면 2024년 3월 이후 100만 배럴 이상을 운송했으며, 이는 유엔이 정한 연간 한도인 50만 배럴을 위반 -OSC에 따르면 러시아는 북한에 합법적인 석유 공급에 대해 유엔 안전보장이사회 1718위원회에 1월 15,280배럴의 석유를 북한에 공급했다고 통보 -전문가들의 분석에 따르면 북한 선박들은 주로 동해안의 청진, 문천, 원산과 서해의 남포항에 하역

보도 일자	제 목	내 용
		-해당 보고서는 북한의 석유 조달 경로가 동 중국해와 대만해협의 불법 환적에서 러시아 를 통해 직접 조달하는 방식으로 전환되었 다고 분석