

# KMI

## 북한해양수산리뷰

2024년  
9월호

발간년월 2024년 9월 30일

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

#### 동향 분석

3

북한 신의주·의주 연안 침수와 대응 동향

김 혁(한국농어촌공사 농어촌연구원 선임연구원)

태풍 시즌 북한 연안 재해 발생 현황 및 관리 방향

최현아(한스자이텔재단 한국사무소 수석연구원)

북한 연안 재해 발생 시 파급 동향과 대처 방안

류상일(동의대학교 소방방재행정학과 교수)

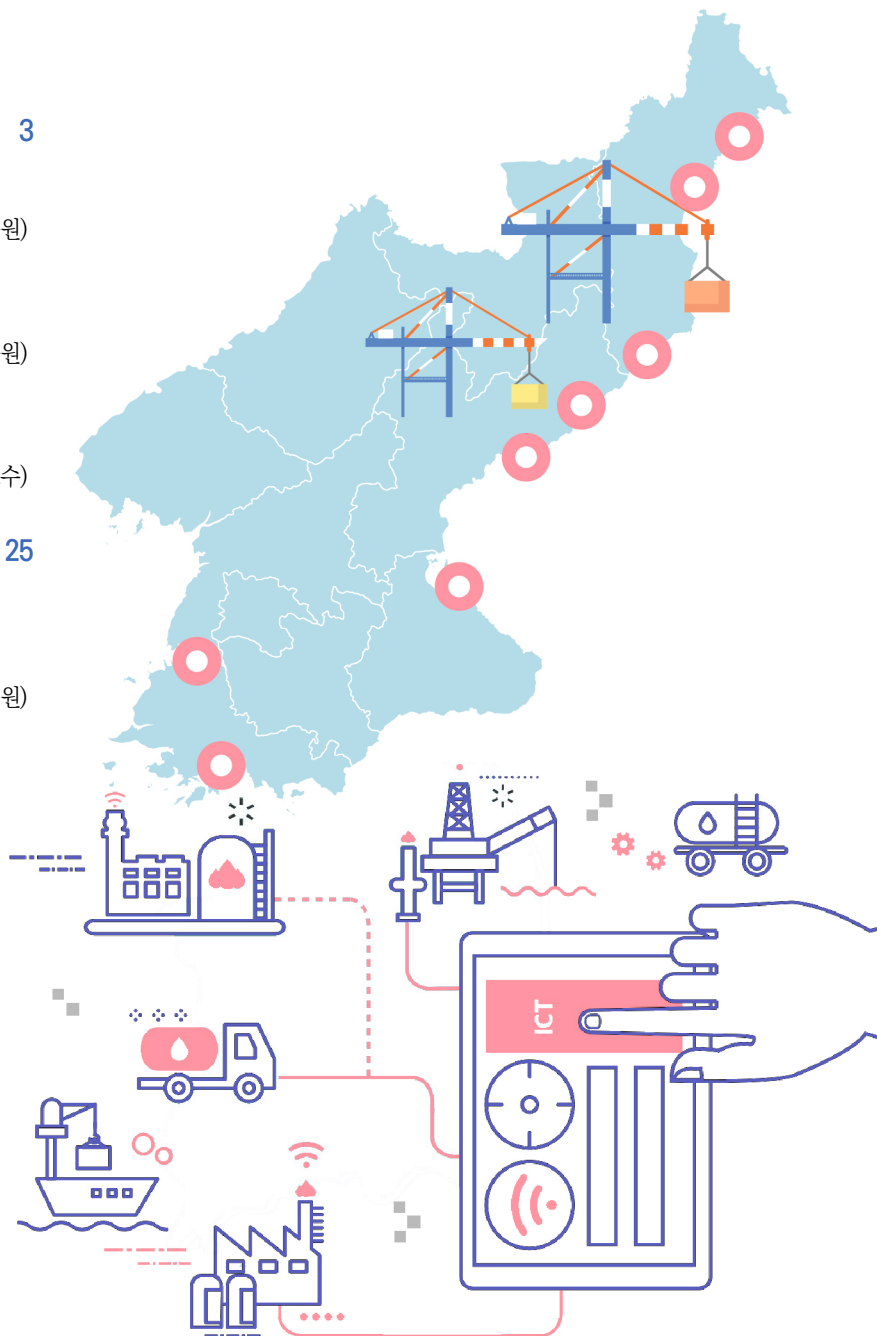
#### 북한 소식

25

북한 언론 해양·수산 기사 (2024년 7~9월)

북한 해운·항만 언론보도 (2024년 7~9월)

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.

## 이번 호 소개

### 2024년 여름, 북한 연안 재해 동향 및 대응 현황

2024년은 무더위와 늦더위가 이례적으로 나타나 기후변화에 대한 경각심을 한층 일깨우고 있다. 기후변화는 일상적인 날씨 변화뿐 아니라 생태계 파괴, 재해 발생 등 다양한 영역에서 복합적인 영향을 일으킨다. 특히 한여름에서 초가을에 해당하는 7~9월은 태풍 시즌인데, 기후변화의 영향으로 태풍이 거세질 것이라는 전망도 나오고 있다. 지구온난화가 진행될수록 태풍의 위력이 강해질 가능성이 높고, 여름 태풍보다 가을 태풍이 더 큰 피해를 남긴다는 점에서 이러한 변화는 우려할 만하다.

이번 호는 전 지구와 한반도가 직면하는 이러한 현안과 더불어 지난 7월 말 기록적인 폭우가 발생한 북한의 상황을 주제로 다룬다. 국가비상위기대책위원회가 나설 정도로 침수 피해가 심각했기 때문이다. 이번 폭우로 수해를 입은 평안북도 신의주시와 의주군 일대는 압록강이 바다로 나가는 하류에 자리하고 있다. 이번 수해는 규모가 큰 만큼 복구도 대대적으로 이루어지고 있다. 이에 10월 10일까지 완료할 것을 목표로 하는 수해 복구 현황과 전망을 살펴본다. 아울러 이번 수해와 연안 침수를 계기로 태풍 시즌 북한 연안에 발생하는 재해 현황과 북한의 관리 방향을 분석하고, 그 파급 동향과 대처 방안에 귀 기울여 본다.

## 동향 분석

## 북한 신의주·의주 연안 침수와 대응 동향

김 혁

(한국농어촌공사 농어촌연구원 선임연구원)

## 1. 들어가며

지난 7월 말 북한의 평안북도 신의주시와 의주군 일대에 기록적인 폭우가 발생하면서 주거지역과 농경지가 심각한 침수 피해를 입은 것으로 나타났다. 재해 현장을 방문한 김정은 국무위원장(이하 위원장)은 신의주시와 의주군을 비롯한 평안북도와 자강도, 양강도의 압록강 연안의 일부 지역들을 특급재해비상지역으로 선포하는 한편 재해와 관련해 7월 22일 국가비상위기대책위원회를 소집했음에도 자연재해방지사업이 제대로 작동되지 않은 문제에 대해 기관 일군들의 직무태만을 질책하는 등 재해에 대한 무책임성을 지적했다.<sup>1)</sup>

7월 28일 오전 김정은 위원장이 평안북도 신의주와 의주 지역 수해 현장을 방문해 고립된 주민 5,000여 명을 구출하는 작업을 직접 지휘할 정도로 수해는 상당했던 것으로 보인다. 특히 당시 수해 지역에 고립된 주민들을 구하기 위해 공군 헬기, 해군과 국경경비대 해상 경비 편대를 동원하는 등 적극적인 구조 활동을 펼친 것으로 알려졌다.

북한의 중앙기관지인 노동신문 발표에 따르면 압록강 하류 지역에 위치한 신의주시와 의주군 일대에 기록적인 폭우로 4,100여 세대의 살림집과 3,000정보(약 9백만 평)의 농경지, 수많은 공공건물과 시설, 도로, 철도 등이 침수 피해를 입었다. 또한 29일부터 30일 사이 ‘제8기 제22차 정치국비상확대회의’를 개최하여 수해와 관련해 복구 대책을 수립하고 인명피해까지 발생시킨 관련 직무자들에 대한 엄격한 처벌을 강조했다.<sup>2)</sup>

그러나 북한은 상당히 제한적인 수준에서의 피해만 발표하고 있어 구체적인 피해 규모나 대응이 어떻게 진행되고 있는지는 정확히 파악되지 않고 있다. 따라서 본 글은 지난 7월 말 발생한 신의주, 의주 연안 일대의 침수 원인과 침수 현황을 파악 및 분석하고 현재 진행 중인 복구 사업이 어떻게

## 동향 분석

진행되고 있는지를 살펴볼 것이다.

## 2. 신의주, 의주 지구의 지형적 특성과 침수 원인

평안북도 신의주와 의주군은 압록강을 사이로 중국의 단둥 지역과 접해있는 접경 도시로 북한의 다른 지역과 달리 저지대에 속한다. 지형적 특성상 의주군 압록강 상류인 대화리, 수진리의 평균 고도 17m에서 룡운리(구리도) 15m, 어적리(어적도) 11m, 서호리(위화도) 10m 수준으로 완만하게 낮아진다. 평균 고도는 서호리와 접해있는 신의주시 다지리(위화도) 9m, 상단리 8m, 하단리 6m로 신의주와 근접할수록 완만한 형태로 점차 낮아진다. 즉 의주군 압록강 상류 지역 평균 고도 17m에서 신의주 하단지역 평균 고도 6m까지 약 11m의 고도차를 보인다.

평균 기울기는 의주군 대화리부터 서호리(위화도)까지 최대 5.6%(2.86도) 평균 1%(0.58도), 신의주시 상단리(위화도)부터 하단리까지 최대 3.6%(1.8도) 평균 0.8%(0.56도)로 의주 지구에서 신의주 지구로 내려올수록 완만한 경사를 이루는 지형이다. 즉 의주군 상류에서 신의주 지역까지 약 28km 구간의 경사도를 보면, 의주군 하류 지역과 신의주 상류 지역으로 내려올수록 육지의 경사도가 완만하게 낮아져 압록강에서 범람이 일어나기 쉽고 배수는 어려운 지형 조건임을 의미한다.

압록강의 범람은 7월 27일부터 29일까지 연안 지역으로 확대되었다. 27일 새벽 어적리 지구가 이미 침수되고 오전에는 서호리 지역도 잠기면서 범람 수위는 1.8m를 넘어섰다. 특히 서호리는 27일 오전 대피를 발령할 당시 침수로 인해 전력망과 통신망이 모두 차단된 상태로 육지와 연락 두절 상태에 놓여 사실상 완전히 고립된 상황으로 시간당 5~10cm씩 계속 수위가 높아지고 있었으며, 28일 기준 수천 명의 사람들이 제방이나 지붕 등 높은 지대에 갇힌 것으로 판단된다.<sup>3)</sup>

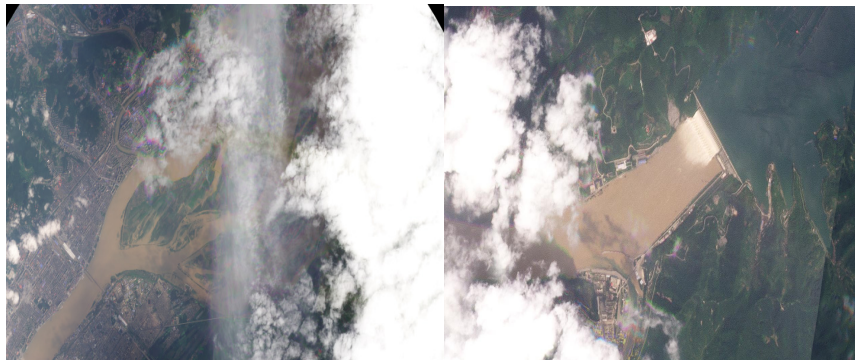
당시 평안북도 강수량을 살펴보면 27일 기준 100~150mm, 신의주-의주군의 경우 국지성 강수량은 200mm 수준이었다. 지난해 6월 말 이른 장마가 시작되면서 평안북도 철산, 광산 등 일대가 13시간 동안 186mm의 비가 쏟아진 것에 비해 신의주-의주 지구는 큰 피해를 보지 않았던 점을

## 동향 분석

고려할 때 200mm의 비로 신의주, 의주군 연안 일대가 범람했다는 것은 사실상 이해하기 어려운 측면이 있다. 왜냐하면 7월 27일 오전 짧은 시간 안에 고도 15m의 구리도뿐만 아니라 11m 고도의 서호리 일대가 이미 1.8m까지 잠겼다는 점 때문이다. 특히 시간당 5~10cm씩 수위가 계속해서 상승하고 있었고 폭우가 약해진 28일 오후 김정은 위원장이 수해 현장을 벗어날 때까지도 압록강 물이 계속해서 유입되면서 의주비행장까지 모두 침수되었다는 점을 미루어 볼 때 단순히 200mm의 국지성 폭우로 위화도까지 모두 침수되었다고 설명하는 데 한계가 있다.

신의주와 의주 지구가 짧은 시간 안에 완전히 침수된 원인은 적지 않은 국지성 폭우도 있지만 상류의 수풍댐 방류가 주요 원인으로 추정된다. 수풍댐은 신의주시에서 압록강을 따라 80km 상류의 삭주군 수풍리에 위치해 있으며, 1943년 완공 후 한국전쟁으로 재건되어 현재까지 이용되고 있다. 수풍댐은 수력 발전용으로 유효저수량이 76억 톤에 달하고 7월과 9월에 물의 자연 유입량이 가장 많아 한해 총 유입량의 48%가 이 시기에 집중된다.

[그림 1] 8월 2일 신의주, 의주 침수 지구 모습과 8월 3일 수풍댐 방류 모습



출처: Planet Labs(영상 일자 2024.8.2.~3.)

문제는 압록강과 압록강에 연결된 강하천들에 물이 집중되면서 압록강 하류의 수풍댐 수위가 급격하게 증가해 방류하지 않으면 댐의 붕괴로 이어질 수 있다는 점이다. 실제로 지난 8월 2일과 3일에 촬영된 위성영상에서는 수풍댐 상류와 달리, 댐 방류로 인해 강 하류에 토사가 섞인 압록강 모습이 확인돼 침수 원인은 수풍댐 방류가 큰 영향을 미친 것으로 판단된다. 결과적으로 수풍댐 붕괴를 방지하기 위해 방류한 대규모의 물로 인해 신의주, 의주 지구가 침수되는 결과를 초래한 것으로 추정된다.

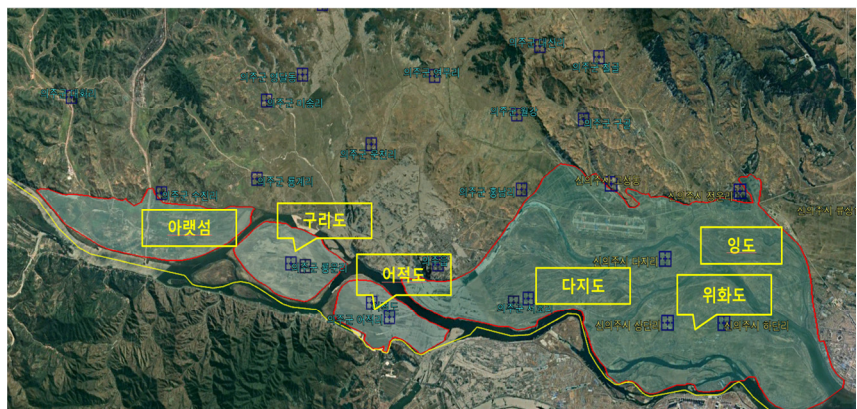
## 동향 분석

## 3. 신의주, 의주 지구 피해 현황

북한은 1980년대 이전부터 지리적으로 의주군(읍) 압록강과 접한 구리도, 어적도, 다지도 입구의 높이 약 8~10m의 제방을 쌓아 압록강 물의 흐름을 서쪽(중국 쪽)으로 변경하고 다지도 지역(행정구역상 의주군 서호리) 일대의 수변 지대를 농경지로 확대하는 사업을 점진적으로 추진해 왔다. 특히 의주군 압록강 북부의 수변 지대에서부터 시작해 신의주 하단리, 동쪽의 다지리, 정운리까지 주요 물골을 제외하면 대부분 8m 높이의 제방을 쌓아 농경지와 마을을 보호해 왔다.

지역의 특성상 대부분 압록강 하류인 신의주와 의주 지구는 압록강 퇴적층이 쌓이면서 오랜 기간 형성된 저염성 지대로 유기질이 풍부하지만 저습지, 냉습지로 복토와 배수 사업을 통해 논보다는 밭으로 이용해 왔다. 특히 의주 지역 일대는 감탕질이 적고 사형의 토질로 논 조성에 유리하지만, 하류의 위화도 지구는 감탕질이 높고 유기질이 풍부해 복토 사업을 통해 밭으로 이용해 왔으며 최근에는 토지정리를 통해 논을 점진적으로 확대하고 있다.

[그림 2] 신의주, 의주, 압록강 수해지구



출처: 필자 작성(Google Earth pro, 참조)/영상일: 2024.2.15.

신의주, 의주 지구의 압록강 범람으로 직접적인 피해를 본 전체 면적은 현재까지 압록강을 제외하면 7,637ha에 달하는 것으로 파악된다. 전체 압록강 범람지구 중 행정구역상 의주군에 포함된 4개의 리 침수면적은 총 2,987ha(시설, 개울 포함), 신의주에 포함된 4개 리, 1개 동의 침수면적은 총 4,650ha에 이른다. 침수 지구에는 주거시설, 공공건물, 도로, 다리, 전력망 등을 포함해 논과 밭, 다수가 침수되고 일부 제방이 유실된 것으로



## 동향 분석

판단된다.

북한이 7월 31일 공개한 침수 영상을 보면, 28일 오전 김정은 위원장이 현장을 방문했을 때 촬영된 것으로 보이는 지구별 침수 피해는 훨씬 심각한 것을 확인할 수 있다. 상류에서 내려오던 압록강 물이 구리도를 지나 의주군 다지도 입구 제방을 넘어 유입되면서 서호리 마을 대부분이 침수되었다. 특히 침수 모습에서 주목되는 부분은 중국과 경계한 압록강 위쪽 지역의 어적리 지구는 지붕 일부를 제외하면 완전히 침수되었고, 서호리 말단 지역은 압록강 제방과 높은 지대의 밭 일부를 제외하면 상당 부분 물에 잠겨 있다는 것이다.

[그림 3] 28일 오전 신의주, 의주 지구 침수 현황



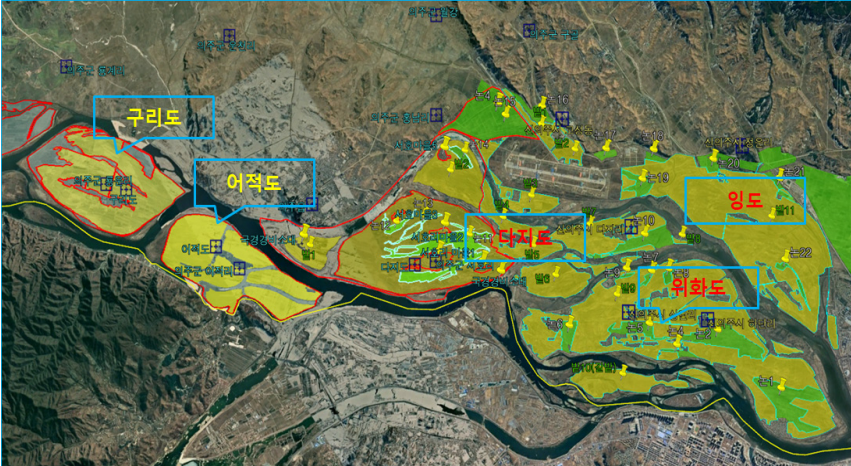
출처: 조선중앙TV(2024.7.31.)

압록강의 범람으로 인한 수해는 압록강 연안뿐만 아니라 신의주, 의주군 동쪽에 위치한 양묘장 일대와 의주공항, 정운역 일대까지 확대된 것으로 보인다. 김정은 위원장이 방문하던 시점의 모습을 보면 위화도(서호리, 상단, 하단, 다지리) 지구보다 1m가 더 높은 지대에 위치한 평안북도 양묘장과 양묘장 소형아파트, 정운역(철도역)도 평균 1~3m의 물이 차올라 있다. 중요한 점은 촬영 당시에도 압록강 물이 계속해서 유입되고 있었고, 수해지구에서 가장 높은 지대에 위치한 의주공항도 김정은 위원장이 철수하던 시점에서 상당 부분이 물에 잠겼던 것이다.

동향 분석

의주 지구의 피해 면적은 전체 2,987ha이고 이중 논 355ha, 밭 2,243ha로 농경지 피해만 2,598ha에 달한다. 신의주 지구의 전체 피해 면적은 4,550ha이고 이 중 논 662ha, 밭 2,265ha로 농경지 피해는 의주 지구보다 넓은 2,926ha이다. 남신의주를 제외하더라도 의주 지구와 신의주 지구의 피해 면적은 총 7,537ha, 농경지 피해는 5,525ha에 달하며, 식량 손실(벼 3.5t, 옥수수 2.0t 기준)은 벼 3,560톤, 옥수수 기준 9,016톤으로 총 12,577톤으로 추산된다. 수해 면적은 북한이 지난 7월 31일 노동신문을 통해 발표한 3,000여 정보의 농경지 피해보다 2배 이상 큰 규모임을 알 수 있다.<sup>4)</sup>

[그림 4] 압록강 하구 주요 범람지역 현황



왼쪽 의주군, 가운데 신의주 상단리, 하단리, 위쪽 김정은 위원장 보트 탑승위치(선상동), 오른쪽 신의주 출처: 필자 작성(Google Earth pro, 참조)/영상일: 2024.2.15.

압록강 범람에 따른 북한의 수해는 농경지뿐만 아니라 물적, 인적 피해도 상당한 것으로 추정된다. 북한이 수치로 발표한 규모는 전체 4,100여 세대의 살림집과 공공건물, 도로, 철도 등이다. 특히 7월 29일 노동신문 발표에서는 미처 대피하지 못한 여러 섬 지역 주민 5,000여 명을 군용헬기(직승기)를 동원해 구조했다고 밝힌 바 있으며,<sup>5)</sup> 이를 뒤인 7월 31일에는 향후 복구계획으로 신의주, 의주 피해지역에 4,400여 세대의 현대적 살림집을 건설하는 계획을 발표했다.<sup>6)</sup>

북한이 발표한 내용을 토대로 추정해 보면 북한의 평균 세대별 인원수는 약 4.3명으로 세대수 4,100세대의 인원은 총 17,630명에 이를 것으로 추정되며, 구조 인원 5,000여 명 이외 12,630명이 확인되지 않는다. 8월 16일 북한이 노동신문을 통해 발표한 내용을 보면 평안북도(신의주, 의주),



## 동향 분석

자강도, 양강도 수해민 중 어린이와 어머니, 연로자, 병약자, 영예군인 등 13,000여 명을 평양으로 이송해 4.25 여관에서 보호하고 있다.

중요한 부분은 13,000여 명 중 최대 4,100여 세대의 가장은 포함 대상이 아니라는 점이며, 이 중 65세 이상 노인인구 비율 10%의 절반에 해당하는 노인 남성을 5%로 가정하면 남성 가장은 3,895명이라는 수치가 나온다. 즉 전체 가구에서 건장한 남성 가구주 3,895명 중 일부는 수해로 사망, 실종되었을 가능성이 있고 일부는 수해복구 작업에 동원되었을 가능성도 있다. 국내에서는 지난 7월 31일 북한지역 사망, 실종자에 대해 적어도 1,100명~최대 1,500명에 이를 것으로 발표된 바가 있다.<sup>7)</sup>

#### 4. 북한의 피해복구 동향과 전망

최근 북한은 신의주, 의주 지구의 피해복구를 위해 수해 지역 주민들 상당 수를 평양시 사동구역 휴암동과 미림동 사이에 위치한 평양 4.25 여관에 수용해 보호하는 상태이다. 4.25 여관은 주로 군사 퍼레이드 등에 동원되는 군인들이 이용하는 여관으로 모란봉구역 4.25 문화회관 인근에 1998년에 완공되었으며, 지난 2022년에 지금의 사동구역 미림동 헬기장을 철거하고 새로 완공한 건물이다.

북한은 피해 주민들의 임시숙소 마련에 이어 수해복구를 위한 조치에 국가적 역량을 총동원하고 있다. 지난 제8기 22차 정치국 비상확대회의 결정에 따라 북한은 10월 10일 당 창건 기념일까지 수해복구를 완료할 계획으로, 평양 화성지구 3단계 건설에 동원되었던 백두산청년영웅돌격대와 평안북도 당원돌격대를 포함해 10만 명의 건설 인력을 신의주와 의주군 수해 복구에 파견한 것으로 추정된다.<sup>8)</sup> 특히 지난 8월 4일 기준 전국적으로 피해복구에 지원한 청년은 23만 1,930여 명, 8월 7일에는 30만 명이 지원했다고 발표하기도 했다.<sup>9)</sup>

피해복구 동향은 8월 7일부터 본격화되었다. 평안북도 여단, 평양시 여단 등이 굴착기와 삽차(포크레인), 중기계를 동원하고 건설 역량을 편성해 기초굴착공사를 시작으로 복구 과제를 일별로 추진했다. 건설이 시작되고 10여 일 뒤인 8월 21일에는 피해복구 지역에서 살림집 건설 작업에 착수했다고 발표해 일부 지역의 기반 정비가 완료된 것으로 추정되며,<sup>10)</sup> 9월 14일에는 피해지역 철도시설 복구와 제방 성토사업을 90%가량 완료하고, 하단리

## 동향 분석

임시철도를 부설해 건설자재 공급망을 확보한 것으로 나타난다.<sup>11)</sup>

그러나 북한의 발표 내용을 그대로 받아들이는 데는 분명한 한계가 있다. 현재 북한은 농촌 살림집 건설, 평양 화성지구 3단계 건설, 지방공업 20x10정책에 따른 공장 건설 등을 전국적으로 추진하고 있어 피해복구에 필요한 시멘트나 철강재를 조달하는 문제는 쉽지 않을 것이다. 물론 북한이 임시철도망(신의주-하단리 구간)을 조성하고 중장비를 투입하는 모습도 보이지만, 신의주와 접한 하단리와 달리 다수의 피해지역 전반에는 도로, 다리 등의 인프라가 제대로 갖춰져 있지 않아 인력, 자재, 중장비의 접근성이 떨어질 수밖에 없는 환경이기 때문이다.

실제로 지난 8월 14일 북한의 건설 인력이 유람선을 이용해 수해복구 현장으로 파견되는 모습이 영상에 포착되거나, 위화도 지구에서 포크레인과 같은 중장비가 부족해 인력으로 건물을 해체하는 모습, 제방보강을 위해 인력으로 흙 제방을 쌓는 모습이 국내 언론을 통해 다수 포착되기도 했다.<sup>12)</sup> 주요 소셜 네트워크서비스(SNS)에는 북한의 건설 동향이 다수 포착되고 있으며, 일부 중장비도 확인할 수 있으나 여전히 인력에 의한 건설 모습이 다수 확인되고 있다.<sup>13)</sup> 특히 복구 지역은 위화도 남단인 하단지역에 집중되어 의주 지구의 건설은 상대적으로 정체되어 있을 가능성이 높아 보인다. 결과적으로 북한이 10월 10일까지 목표한 복구 사업이 완료되더라도 현재의 건설 상태를 놓고 볼 때 질적으로 충분하게 보장하기는 어려울 것으로 판단된다.

**\* 본고는 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.**

- 1) 노동신문(2024.7.29.)
- 2) 노동신문(2024.7.31.)
- 3) 조선중앙TV(2024.8.6.)
- 4) 노동신문(2024.7.31.)
- 5) 노동신문(2024.7.29.)
- 6) 노동신문(2024.7.31.)
- 7) 서울평양뉴스(2024.8.4.)
- 8) RFA(2024.9.5.)
- 9) 노동신문(2024.8.5.,7.)
- 10) 노동신문(2024.8.21.)
- 11) 조선중앙TV(2024.9.14.)
- 12) RFA(2024.8.15.)
- 13) mctjtsy, <https://www.youtube.com/@mctjtsy>(검색일: 2024.9.19.)

## 동향 분석

## 태풍 시즌 북한 연안 재해 발생 현황 및 관리 방향

최현아

(한스자이델재단 한국사무소 수석연구원)

## 1. 들어가며

최근 홍수, 태풍 등 자연재해로 인한 북한 주민들의 피해가 크고 식량과 영양 결핍, 위생과 식수 부족으로 지원이 필요한 상황이다. 북한은 지속가능발전 목표(Sustainable Development Goals, SDGs) 이행계획과 주요 목표를 포함한 자발적국가보고서(Voluntary National Review, VNR)에서 “1990년~2020년 사이 국토 전역에서 홍수, 태풍 같은 자연재해가 자주 발생했다.”라면서 “가장 많은 사망자는 홍수, 가장 많은 희생자는 가뭄과 홍수, 가장 큰 재산상 피해는 홍수와 태풍에 의해 발생했다.”라고 밝힌 바 있다.<sup>1)</sup> 북한은 매년 7~8월 사이 장마와 태풍에 직면하면서<sup>2)</sup> 열악한 기반 시설과 부족한 대응 능력으로 피해가 가중되고 있다. 또한 기후변화 영향으로 재해 빈도와 강도가 커지면서 북한 현지에서의 재해관리의 중요성이 커지고 있다. 한 예로, 한반도 서해안의 경우 크고 작은 하천이 바다로 유입되는 기수역이 다양하게 존재한다. 이러한 기수역은 생물자원의 요충지이기도 하지만, 재해적 측면에서 매우 취약한 지역이기도 하다.<sup>3)</sup> 기반 시설이 열악한 북한의 연안 재해(Coastal disaster)에 대한 관리가 필요한 상황이다.

김정은 국무위원장(이하 위원장) 집권 이후 북한은 매년 발생하는 홍수, 장마, 태풍 등의 피해를 최소화하기 위해 과학기술을 활용한 정확한 관측과 예보를 강조하고 있다. 북한 당국은 매년 2~3월 국토관리계획을 준비하고 대응하는 것으로 발표하지만, 한반도의 지형적 특성과 기후변화에 대한 대응의 어려움으로 반복된 재해가 발생하고 있다. 이에 본 고에서는 현재 북한의 재해 발생 현황에 대해 분석하고 향후 연안 재해 관리 방향을 검토하였다.

## 2. 북한의 재해 발생 현황

최근 북한의 재해 피해를 보면, 북한 내륙과 해안을 중심으로 심각한 피해

동향 분석

가 발생하고 있다.<sup>4)</sup> 2012년부터 2022년 사이 재해 발생 현황을 보면, 기상재해가 빈발하고 있는 것으로 나타났으며 ‘태풍’과 ‘호우, 큰물(홍수)’로 인한 피해가 높다. 지역별로는 함경북도, 황해남도, 황해북도의 피해가 컸다. 2012년 7월 집중호우와 8월 태풍 ‘볼라벤’의 영향으로 양강도, 함경북도 등에 최소 59명이 사망, 2만 1천여 명의 이재민이 발생했으며, 5만여 정보(ha)의 농경지가 침수되는 피해가 있었다.<sup>5)</sup> 2015년 8월에는 나선시 집중호우로 40여 명의 인명피해가 있었으며, 이재민 1만 1천 명 이상이 발생하였다.<sup>6)</sup> 2016년에는 함경북도 태풍 피해로 138명이 사망, 400여 명이 실종되었다.<sup>7)</sup> 2020년 7~9월에는 태풍 ‘바비’와 ‘마이삭’의 영향으로 북한 내륙을 관통하여 농작물 감수 피해, 주택 전파 등 시설 피해가 발생하였다. 2022년에는 황해북도에 호우 피해와 태풍이 발생하였다. 2023년 8월에는 태풍 ‘카눈’으로 인한 강원도 안변지역 200정보(ha) 침수 피해가 발생하였으며, ‘카눈’ 피해지역에 김정은 위원장이 현지 지도하면서 자연재해방지 능력을 강조하였다.<sup>8)</sup>

[표 1] 연도별 북한 재해 발생 현황(2012~2022년)

발생빈도(건)													
구분		'12	'13	'14	'15	'16	'17	'18	'19	'20	'21	'22	계
자연재해	태풍	1		1		1			1	1		2	7
	호우, 큰물	1			3	1				3	1	5	14
	해일			1	1					1			3
총 계		2	0	2	4	2	0	0	1	5	1	7	

자료: 허정필 등(2023)을 바탕으로 재구성

[표 2] 지역별 북한 재해 발생 현황(2012~2022년)

		발생빈도(건)													
구분		평양	평남	평북	함남	함북	황남	황북	강원	양강	자강	남포	나선	개성	계
자연재해	태풍	1	2	1	2	3	2	2	3		1		1		18
	호우, 큰물	1	2	2	3	3	1	3	1		1				17
	해일						3	2							5
	총 계	2	4	3	5	6	6	7	4	0	2	0	1	0	

자료: 허정필 등(2023)을 바탕으로 재구성

북한에서 지난 10년간 발생한 이재민은 총 1,605만 5,026명으로 연평균 53만 5,134명이다.<sup>9)</sup> 총 피해액은 약 236억 달러로 연평균 8억 달러(한화

## 동향 분석

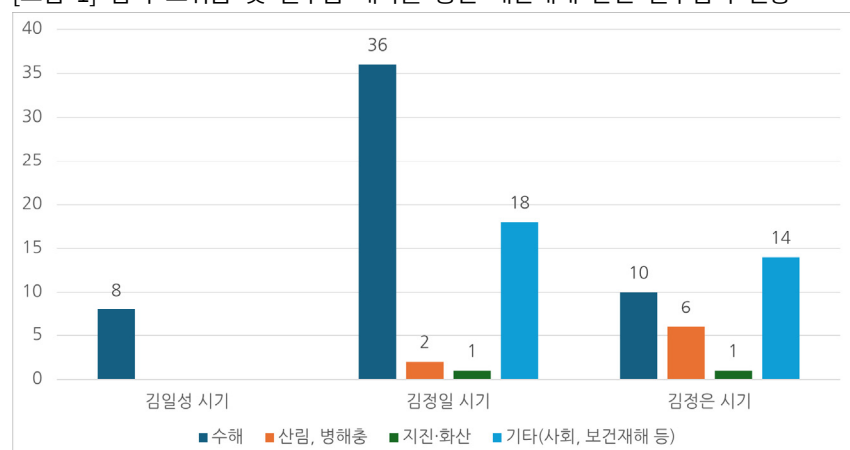
약 1조 700억 원) 수준으로 추정되며, 이러한 기상재해로 인한 북한의 사회적·경제적 손실은 국민총생산(GDP)의 약 8% 수준에 달할 정도이다.<sup>10)</sup>

### 3. 재해 공동 대응 및 관리 방향

#### (1) 재해 관련 남북 정상급 합의

남북한은 1991년 기본합의서를 비롯해 정상회담 세 차례 등 국가급 재해 관련 합의 내용을 채택하였다. 남북한 재해 관련 협력은 1991년 12월 「남북기본합의서」 이행을 위한 부속합의서 제3장 제15조 5항에 “남과 북은 인도주의 정신과 동포애에 입각하여 상대방 지역에 자연재해 등 재난이 발생할 경우 서로 돕는다.”라고 명시하면서 시작하였다. 2000년 6월 최초로 열린 남북정상회의에서 남북정상 간 합의한 「6·15남북공동선언」 4항에는 “환경 등 제반 분야의 협력과 교류를 활성화하여 서로의 신뢰를 다져 나가기로 하였다.”라고 명시하고 있다. 2007년 10월 남북정상회의에서 합의한 「10·4 선언」 7항에는 “남과 북은 자연재해를 비롯하여 재난이 발생하는 경우 동포애와 인도주의, 상부상조의 원칙에 따라 적극 협력해 나가기로 하였다.”라고 명시하고 있다. 2018년 9월 남북정상회의에서 합의한 「9월 평양공동선언」 제2조에는 남북 간 자연생태계 보호 및 복원, 환경·산림·전염병·방역·보건·의료 협력 강화를 명시하고 있다.<sup>11)</sup> 그러나 2019년 2월 하노이에서 개최된 제2차 북미정상회담 노딜(No deal)로 남북 관계 경색 및 남북 재해 협력이 현재까지 중단되고 있다.

[그림 1] 남북 고위급 및 실무급 대화를 통한 재난재해 관련 실무접촉 현황



자료: 노동신문을 인용한 허정필 등(2023) 재인용



## 동향 분석

남북 재난재해 협력은 지속해서 진행되기보다는 대부분 단발성으로 끝났으며, 지속성을 확보하기 위해서는 남북 상호호혜적 측면에서의 재해 공동 대응을 위한 협력 방안 모색이 필요하다. 2021년 북한은 VNR을 통해 국제 사회의 일원으로 SDGs 이행의 노력과 결과를 제시하였으며, 국제사회와의 협력 강화를 언급하였다. 이에 향후 기후공동체 관점에서 유엔기후변화 협약(UNFCCC) 등 국제환경레짐 당사국으로서 남북 재해 협력 모멘텀(momentum) 구축이 필요하다고 판단된다.

### (2) 북한의 재해 관련 법제 및 기구

북한은 2020년 대규모 재해 이후 재해 복구 능력을 강조하고 있다. 김정은 위원장 집권 이후 북한은 상반기 국토관리계획을 통해 2012년 예상되는 태풍과 장마 피해에 대하여 철저한 예방을 강조한 바 있다. 강풍 및 강수 대비 강하천 정비, 제방 보수, 해안 방조제 공사 등을 진행하였으며, 기상예보 시스템을 통해 장마철 재난안전 대책을 강구하였다.<sup>12)</sup> 2014년에는 「재해 방지 및 구조, 복구법」을 제정하고 치산치수 정책, 국토관리계획 등을 통해 재해<sup>13)</sup> 예방 체계를 확립하고 있다.<sup>14)</sup> 그러나 2020년 세 차례 발생한 태풍과 취약한 북한 지방 인프라 시설로 인하여 황해남도, 강원도, 함경남도 등에 대규모 재해가 발생하였다. 2020년 대규모 재해 과정을 겪으면서 북한은 「재해 방지 및 구조, 복구법」을 두 차례 일부 개정(수정보충)하였다. 주요 내용은 ‘비상재해물자의 조성과 공급’ 조항의 강화와 ‘비상설재해 방지대책위원회의 조직’ 조항 신설을 통해 재해 총괄 책임자(내각 총리)와 책임자 권한 명시 등을 통해 재해 복구를 위한 체계를 강화하였다.

현재 북한의 총체적인 국토관리계획을 담당하는 내각 부처는 국토환경보호성이다. 지방단위에서는 각 도 국토환경보호관리국에서 담당하고 있으며, 국가과학원에서는 국토계획 및 관리 관련 과학기술 부분을 담당하고 있다. 자연재해를 관리하고 감독하는 조직은 국가비상재해위원회이다. 국가비상재해위원회는 자연재해에 대한 사전 대비, 재해 피해의 종합 및 피해복구사업을 총괄하는 기구이며, 비상설기구인 ‘중앙큰물피해방지연합지휘부’가 구성되어 홍수 피해 대책 마련 및 복구사업의 통일적인 지휘 체계를 두고 있다.<sup>15)</sup> 기상 관련 기구는 내각에 기상수문국이 설치되어 있다. 기상수문국에서는 2014년 김정은 위원장의 현지도 이후 정확한 예보를

## 동향 분석

위한 노력과 실시간 기상정보 제공을 위한 ‘대중기상봉사체계’를 개발하였다.<sup>16)</sup> ‘대중기상봉사체계’는 주요 지점들에 대한 현재 날씨, 단기 예보, 중기 예보, 먼바다와 가까운 바다에 대한 예보와 실시간으로 갱신되는 동·서·남해상 예보, 위성으로 찍은 태풍의 위치와 이동 경로 등의 정보를 제공하고 있다. 또한 현재 날씨를 비롯한 태풍, 해상, 기온, 강수량 관련 정보를 제공하는 기상 앱(애플리케이션) ‘날씨’도 개발해 보급하고 있다.<sup>17)</sup>

[표 3] 북한 법규상 재해정책 관련 기구

법규	주무기관	유관기관
재해방지 및 구조, 복구법	재해방지대책위원회 (비상설)	국가계획위원회, 도(직할시), 시(구역), 군 인민위원회, 중앙재해방지사업지도기관
환경보호법	국토환경보호기관	국가계획기관, 환경보호과학연구기관, 교육기관 및 출판보도기관
물자원법	큰물관리지휘부 (비상설)	중앙환경보호지도기관
하천법	큰물관리지휘부	국가계획기관, 국토환경보호기관, 도시경영기관
수로법	국가수로지도기관	국가계획기관, 노동행정기관, 자재공급기관, 재정은행기관, 과학연구기관 및 교육기관
갑문법	중앙갑문지도기관	국가계획기관, 노동행정기관
기상법	중앙기상지도기관	기상관측기관, 국가계획기관, 체신기관, 전력공급기관

자료: 임예준·이규창(2017)<sup>18)</sup>을 바탕으로 재구성

## (3) 연안 재해관리 방향

기후변화로 인한 해수면 상승, 예측 불가능한 태풍과 호우 발생 패턴 변화 등으로 인해 연안 재해 잠재력과 위험성이 커지고 있다. 또한 식량문제 해결을 위해 북한은 서해안 간척사업 계속 추진하고 있으며, 이에 따라 연안 해역의 개발과 훼손이 진행되면서 재해가 확대되고 있다.

북한 당국은 큰물로 인한 피해를 방지하기 위해 치산치수 관련 사업 추진 논의, 제방 보수, 다목적 댐 건설 등 물 관리 사업에도 역량을 집중하고 있다. 북한 내 연구자들도 최근 “류역 지형계측파라미터에 의한 큰물위험성 평가”, “큰물 최량조절모형” 등 연구 논문을 발표하였고, 국제사회에 “류역관리를 위한 토양생물공학기술”협력을 제안하기도 하였다. 그러나 태풍, 호우, 홍수 등 반복되는 재해와 낙후된 기상관측 장비를 이용한 정확하지 않은 기상 예측은 북한 상황을 더욱 어렵게 하고 있다. 평양 근교, 중부 및 북부지방을 포함하여 전국적으로 열악한 상황으로 기반 시설 구축이 필요한

## 동향 분석

상황이다.

그러나 북한 당국이 필요로 하는 연안 재해관리 기술과 현지 상황은 차이가 있다. 김정은 위원장 집권 이후 과학화, 현대화, 정보화 등을 강조하고 있으나, 실제 북한 현지 상황은 우리가 가지고 있는 연안관리 기본정책, 연안생태계 보전, 연안정비사업 등이 통합적으로 고려된 연안통합관리계획을 직접 적용하기에는 어려움이 예상된다. 이와 함께 국제사회의 대북제재와 교착상태의 남북관계 등 현재의 복잡한 상황에서 실질적인 재해경감을 위한 협력사업은 제한적일 것으로 판단된다. 남북의 직접 교류와 개발 협력은 어려운 상황이나 기상관측, 재해 방지 기술 관련 북한의 기술 수요를 파악하고, 우리의 기술을 공유할 기회를 국제사회와 만들 필요가 있다. 북한 기상수문국은 2019년 세계기상기구에 수문 감시, 홍수예보, 조기경보 시스템, 기후서비스 분야에 관한 기술 요청을 한 바 있다.<sup>19)</sup> 이러한 북한의 수요를 고려하여 통일 전 동독의 경우처럼 교육을 통한 지원을 고려할 필요가 있다. 수문 감시, 조기경보 시스템과 해안 재해관리 관련 전문가의 능력배양 사업을 재해관리 협력사업으로 검토해야 할 것이다. SDGs와 연계하여 교류 협력 사업을 진행할 수 있을 것으로 판단되며, 기후변화 위기 대응을 위해 남북한을 포함한 국제 전문가가 협력할 수 있도록 해야 한다. 이를 통해 이상 기후로 인한 재해 피해가 심각해지고 있는 북한 주민 생명 보호와 재산 보호에 기여할 수 있다.

## 4. 나가며

기후변화로 태풍, 강풍 등 연안 재해 피해 규모가 더욱 커질 것으로 예상되며, 우리가 겪는 피해와 고통은 지금보다 더 크게 발생할 수 있다. 지리적 경계를 맞대고 있는 남북한은 어느 지역에서 재해가 발생하면, 다른 지역으로 전파가 이루어지면서 그 피해가 남북한 양측 주민들과 사회공동체, 한반도 전체로 확대될 가능성이 있다. 그러나 연안 생태계가 주는 다양한 혜택과 중요성에도 불구하고 북한은 식량난 해결을 위해 간척사업을 계속하고 있어 연안에 대한 지속적인 개발 압력이 발생하고 있다.

갯벌을 포함한 연안 생태계가 지속적으로 줄어들고 위협을 받는다면 기후변화가 점점 심각해지는 것과 같은 동급의 문제로 생물다양성

## 동향 분석

감소의 문제를 불러일으킬 수 있다. 따라서 관련된 준비와 공동 대응이 필요하다. 이는 남북한에 국한된 문제가 아니며, 전 지구적 현안으로 국제사회와 함께 협력을 추진해야 한다. SDGs와 연계하여 연안 재해경감을 위한 협력을 고려할 수 있다. 재해 대응은 단기간에 추진되는 것이 아니기에 향후 북한의 태도 변화와 남북 관계에 변화가 있을 시기를 대비하는 노력이 필요하다.

\* 본고는 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.

- 1) DPRK, Democratic People's Republic of Korea Voluntary National Review On the Implementation of the 2030 Agenda, [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282482021\\_VNR\\_Report\\_DPRK.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/282482021_VNR_Report_DPRK.pdf)(검색일: 2024.9.12.)
- 2) 허정필 외(2023), 재난재해 관련 남북 합의의 재평가 및 향후 협력방안 제안, 통일부.
- 3) 이성현 외(2018), 기후변화를 고려한 연안지역 재해예방기법 적용방안 연구, 한국기후변화학회지, 9(4), pp. 369-376.
- 4) 남성욱(2024), 한반도 기상이변과 효율적인 남북한 기상협력 방안, 남성욱 등 편, 한반도 그린데탕트와 남북한 협력방안(pp. 146-167), 고려대학교 통일융합연구원 해란연구총서 시리즈 04.
- 5) 전소영(2012), 북한의 수해 피해와 지원 현황, KDI 북한경제리뷰, pp. 87-98.
- 6) 연합뉴스(2015.8.27.), '물바다'된 나선시...북한, 나선시 홍수피해 영상 공개.
- 7) 조선일보(2016.9.15.) "태풍으로 北 138명 사망, 400명 실종"...“해방 후 대재앙”.
- 8) 경향신문(2023.8.14.) 김정은, 태풍 피해 현장 방문...비에 젖은 간부들 앞에서 “무책임” 질타.
- 9) 남성욱(2024), 한반도 기상이변과 효율적인 남북한 기상협력 방안, pp. 146-167.
- 10) Lu Riyu(2015), 그린데탕트 기상분야 남북협력 방안 연구, Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences.
- 11) 통일부 남북관계관리단, <https://dialogue.unikorea.go.kr/ukd/main/userMain/main.do>(검색일: 2024.9.10.)
- 12) 로동신문(2012.6.29.), 장마철피해를 미리막기 위한 대책을 철저히 세우자.
- 13) 동 법률에 따르면, 재해는 “큰물, 폭우, 가뭄, 태풍, 해일, 지진, 화산 등 재해성자연현상이나 그밖의 요인으로부터 인민의 생명안전과 국가 및 사회협동단체, 공민의 재산에 끼치는 엄중한 피해”를 말한다.
- 14) 국가정보원(2022), 북한법령집 下, 국가정보원.
- 15) 남성욱(2024), 한반도 기상이변과 효율적인 남북한 기상협력 방안, pp. 146-167.
- 16) SPN서울평양뉴스(2020.9.7.), 北 기상수문국, 휴대전화용 실시간 기상정보 ‘앱’ 개발.
- 17) NK경제(2020.12.13.) 북한, 기상서비스 및 재해경보프로그램 ‘날씨 2.0’ 개발.
- 18) 임예준·이규창(2017), 북한 재난협력 방안과 과제, 통일연구원.
- 19) 남성욱(2024), 한반도 기상이변과 효율적인 남북한 기상협력 방안, pp. 146-167.

## 동향 분석

## 북한 연안 재해 발생 시 파급 동향과 대처 방안

류상일

(동의대학교 소방방재행정학과 교수)

## 1. 산림 황폐화로 인한 빈번한 수해 발생과 수해 규모 증가

북한은 산림 황폐화로 인해서 매년 수해 발생 규모가 크다. 2007년부터 2021년까지 평양직할시에서 1번, 개성특별시 2번, 평안남도 7번, 평안북도 5번, 자강도 2번, 황해남도 9번, 황해북도 10번, 강원도 6번, 함경남도 7번, 함경북도 4번의 홍수가 발생한 것으로 나타났으며, 남포특별시, 나선특별시, 양강도는 홍수 발생 이력이 없는 것으로 나타났다.<sup>1)</sup>

북한의 자연재해는 인명피해 규모가 비교적 큰 것이 특징이며, 특히 홍수는 많은 수의 사망자를, 가뭄은 대규모 피해자를 발생시킨다. 홍수는 30년간 총 26건이 발생할 정도로 발생빈도가 높는데 홍수 발생 시 평균 사망자 수가 130명으로 높은 수준이다. 30년간 총 26건의 피해자 수는 546,474명에 이른다. 태풍에 따른 사망자 수는 홍수보다는 적지만 평균 29명으로 절대적으로 적다고 할 수 없다. 특히 가뭄은 복합재난으로 별도 분류되는 1996~2001년의 기근 사례를 제외하고는 사망자를 발생시키지 않은 것으로 집계되었으나 평균 피해자 수가 1,036만 명으로 북한 인구의 40%에 달한다.<sup>2)</sup> 주목할 점은 북한의 자연재해 피해가 해마다 증가추세라는 데 있으며, 이에 따라 더욱 큰 우려를 낳고 있다.

이번 집중호우도 큰 피해를 불러올 것으로 예상된다. 특히 김정은 국무위원장(이하 위원장)은 이번 수해를 ‘위기’라고 칭하면서 ‘위기 극복’을 위한 분발을 촉구하였다. 그런데 북한에서 이런 유의 ‘위기’가 발생하는 것은 드문 일이 아니다. 1995~1996년의 수해가 이른바 ‘고난의 행군’의 중요한 원인 중 하나였다는 사실은 잘 알려져 있다. 김정은 위원장이 집권한 뒤에도 거의 해마다 대규모 수해가 발생하였다. 특히 2012~2013년, 2015~2016년, 2020년에는 수만 명에서 수십만 명에 달하는 이재민이 생겨나고 수만 정보의 농경지가 침수될 정도로 피해가 심각하였다. 북한에서 대규모 수해가 빈번히 발생하는 원인으로는 세계적 차원의 기후변화를 꼽



## 동향 분석

을 수 있으나, 비슷한 정도의 폭우에도 한국이나 중국에 비해 북한에서 큰 피해가 발생하는 것은 김일성·김정일 집권기에 추진된 산지 개간으로 산림이 황폐해졌기 때문이다. 특히 경제난(고난의 행군 시기였던 1990년대 중·후반) 때문에 돈벌이와 댐감 마련을 위한 벌목이 계속되어 온 것도 상황을 더욱 악화시켰다고 할 수 있다.<sup>3)</sup> 이처럼 악순환이 반복되는 상황에서 향후 북한의 수해는 계속 증가할 것으로 예측된다.

## 2. 김정은 위원장의 수해 대책 지시

김정은 위원장 집권 이후부터 북한은 자연재해, 특히 기후변화에 의한 자연재해가 초래하는 문제에 더욱 주목하고 있다. 이는 자연재해가 지속해서 반복되고 있으며 빈도 또한 증가하고 있기 때문이다. 세계보건기구(WHO)의 협력 센터인 벨기에 루뱅대학 부설 재난역학연구센터(Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, CRED)가 발표한 자료에 따르면, 2012년부터 2021년까지 북한에서 발생한 자연재해 건수는 총 16건인데 이 중 홍수가 8건, 가뭄이 3건으로 다수를 차지하고 있다.<sup>4)</sup> 이러한 상황은 북한이 공개한 자료에서도 확인된다. 2021년 북한이 유엔에 제출한 ‘자발적 국가 검토 보고서(Voluntary National Review, VNR)’에 따르면, 북한은 스스로 극심한 기후변화가 잦은 나라 중 하나라고 밝히고 있다. 1990년부터 2020년 사이에 북한 전역에서 홍수와 태풍, 가뭄과 같은 자연재해가 자주 발생하였으며, 특히 2010년부터 2020년까지는 거의 매년 하나 이상의 심각한 자연재해를 겪었고 이에 따라 인명 및 재산상의 피해가 발생하였다고 밝혔다.<sup>5)</sup>

이번 수해에 김정은 위원장은 다음과 같이 대처하였다. 지난 8월 9일 수해 지역 연설을 통해 “다시는 수해를 입지 않도록” 영구적인 안전 대책 수립과 수해 지역에 생활용수 보장, 살림집과 공공건물의 안전성 검사, 제방 설계와 공사, 농작물 생태 개선 등 과학기술적 대책을 지시했다. 또한 김정은 위원장은 재해성 이상 기후에 의한 피해 재발 방지, 발전소와 저수지 관리, 과학적인 물 관리체계와 큰물 예보 체계 확립을 지시하면서 “기상예보의 신속한 통보 체계를 확립하여 예견되는 피해가 절대 발생하지 않도록” 할 것을 촉구했다.<sup>6)</sup> 이처럼 김정은 위원장 시기에 들어서면서 수해 예방과

## 동향 분석

관리를 위한 더욱더 체계적이고 과학적인 재난관리 시스템을 도입하고자 시도하고 있다.

### 3. 수해 대응 실패와 미비한 재해 대응 시스템

빈번히 발생하는 대규모 수해에 대한 북한의 대응을 살펴보면, 첫째, 초기 대응이 제대로 이루어지지 못하는 경향이 짙다. 북한 당국이나 조선적십자사가 주민들의 대피를 돕기는 하지만 장비와 인력이 부족하여 구조작업이 원활하게 진행되지 못하는 경우가 많다. 예컨대 2016년 8월 29일부터 9월 2일까지 이어진 폭우로 함경북도에서 홍수가 발생하자 두만강을 사이에 둔 중국 쪽에서는 보트 등을 동원한 신속한 구조가 이루어졌으나 북한 쪽에서는 인명구조가 제대로 이루어지지 못하였다. 이재민에 대한 초기 구호 활동도 제대로 이루어지지 못하는 경우가 허다하다. 재난에 대비해 비축한 물자도 없을뿐더러 내 구성이 약한 도로, 철도, 교량 등이 홍수로 유실되어 인근 지역에서 급하게 각출한 식량마저 제때 전달되기 어렵기 때문이다.

둘째, 상시적 대응체계가 구축되어 있으나 군대가 동원되고 나서야 본격적인 대응이 이루어진다. 북한은 2014년에 제정된 뒤 두 차례 개정된 ‘재해방지 및 구조, 복구법’과 2022년에 제정된 ‘위기대응법’을 통해 내각 총리가 총괄적 책임을 맡아 행정조직 중심으로 자연재해에 즉각적으로 대응할 수 있는 체계를 구축하였다. 그러나 대규모 수해가 발생하면 이런 대응체계는 무용지물이 되고 만다. 재정난에 시달리는 행정기관과 기업들이 법률에 규정된 재해 대비 물자를 비축하지 못하기 때문에 수해 발생 시 구조, 구호, 긴급 복구 등이 제대로 진행되지 못하는 것이다. 결국 북한 지도부는 사태가 악화된 다음에야 군대를 동원하여 상황 수습에 나서기도 한다. 북한에서 피해복구 등을 어느 정도 감당할 수 있는 인력과 장비를 보유한 집단은 군대뿐이기 때문에 대규모 수해 발생 시 군부대 동원은 불문율이라고 할 수 있다. 요컨대 북한은 이와 같은 방식의 수해 대응을 통해 대규모 재해에도 불구하고 경제적 피해를 신속히 복구하고 체제와 지도자의 정당성도 강화하려 했던 것으로 보인다.

그러나 이런 식의 수해 대응은 자칫 북한 체제를 불안정하게 만드는 결과를

## 동향 분석

날을 수 있다. 이번 7월 27~29일에 발생한 수해에 대한 대응이 이례적으로 신속하게 이루어진 것은 북한 당국도 이러한 위험성을 인식하고 있기 때문이다. 북한 당국은 이전보다 군대를 빨리 투입하여 구조작업을 펼쳤으며 구호품 전달에도 힘을 기울였다. 그러나 이러한 시도가 수해 대응의 근본적 변화로 이어질 수 있을지는 의심스럽다.<sup>7)</sup> 이처럼 군대를 동원해야 상황 수습이 된다는 점은 북한의 수해 대응 시스템이 불완전하게 가동되고 있음을 보여주는 대목이다.

게다가 이러한 자연재해는 직접적인 피해뿐만 아니라 간접적인 피해도 큰 것으로 파악된다. 자연재해로 인해 인명피해가 발생할 뿐만 아니라 농작물과 인프라 시설이 파괴되는 등의 피해가 함께 발생한다. 이에 따라 피해복구에 막대한 비용이 소요되어 재정운용 계획을 수행하는 데 차질이 불가피해진다. 특히 농경지가 집중된 지역에서 재해가 발생할 경우 식량 수급에 문제를 야기할 수 있다. 북한 또한 VNR에서 자연재해와 낮은 회복탄력성으로 인해 농업생산량의 감소, 농업 기반의 파괴, 토지와 물 자원의 저하와 같은 부정적인 영향을 받고 있다고 밝혔다. 이러한 피해는 모두 북한 주민들의 생활과 건강, 경제 활동에 큰 영향을 미칠 것이기에 더욱 우려된다.<sup>8)</sup>

#### 4. 국경 봉쇄와 외부 지원 거부로 인한 이재민 구호의 어려움

북한 당국이 독자적으로 수해에 대응하기 어렵다면 외부의 도움을 받아서라도 피해지역 주민들을 구조하고 돌보아야 한다. 그러나 북한 당국은 외부의 지원을 거부함으로써 수해 대응 역량을 더욱 악화시켰다. 코로나19 팬데믹을 이유로 2020년 1월 국경을 봉쇄했던 북한은 2023년 9월부터 일부 외국인들의 입국을 허용하였으나, 과거 이재민 구제에 앞장섰던 유니세프 등 국제기구와 여러 NGO 구성원의 복귀를 아직도 막고 있다. 북한은 2020년부터 외국 정부와 국제기구의 수해 구호 물품 및 장비 지원 제의를 거부하고 있기도 하다. 북한이 이런 태도를 견지하는 것은 독자적으로 수해에 대응할 능력이 있다는 점을 과시하는 한편 국제기구 및 NGO 구성원들이 북한 주민들과 접촉하지 못하도록 하기 위함인 것으로 추정된다.

그러나 외부의 도움을 거부한 결과 피해지역 주민들이 겪는 고통은 더욱

## 동향 분석

커지고 있다. 예컨대 2019년까지는 국제기구와 국제 NGO가 평양에 비축해 두었던 구호물자가 이재민들에게 전달되기도 하였으나 코로나19 팬데믹으로 국제기구와 NGO 종사자들이 북한을 떠난 뒤로는 초기 구호가 더욱 어려워졌다. 2016년 함경북도 수해의 사례를 들자면, 평양에 상주하던 총 13개의 국제기구와 NGO가 공동으로 현장 조사를 한 뒤 다량의 영양보충제, 의약품, 정수 필터, 정수제 등을 피해지역 주민들에게 전달하였다. 그러나 국제기구와 NGO가 북한을 떠난 뒤 북한 당국은 독자적으로 이런 수준의 구호 활동을 전개하지 못하고 있다.<sup>9)</sup> 이번 수해에서도 북측이 구호물자 수령을 거절하고 있다고 전해지고 있다. “북한과 무역을 해온 무역업자단체가 조선 쪽에 지원 물자를 보낸다고 했는데 조선에서 일절 받지 말라는 중앙의 지시가 있었다며 거부했다.”라며 코로나 이전에는 중국 무역업자들이 쌀이나 식용유를 무상으로 보내줬고 북한 대방들도 좋아했는데, 지금은 도와주겠다고 하면 오히려 곤란해하는 반응이라고 전해진다.<sup>10)</sup>

## 5. 수해 이재민 구호를 위한 남북한 동서 접경지역의 재난 협력 활성화

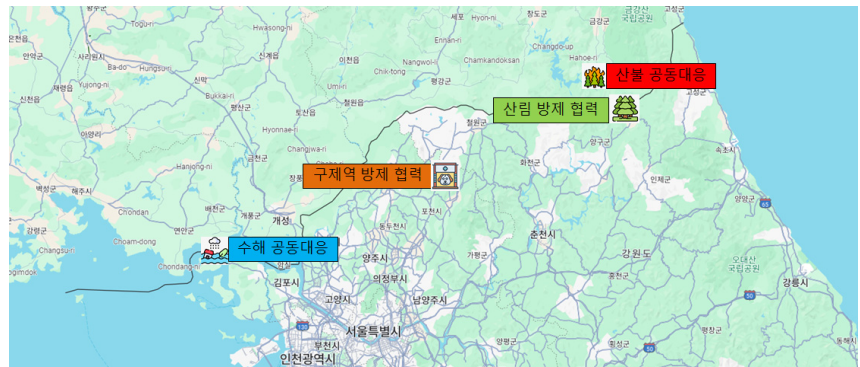
국가별 재해 및 인도적 위기 위험 수준을 평가하는 INFORM 위험지수 (INFORM Risk Index: 위험 수준에 따라 점수를 10점 척도로 부여)에 따르면, 2022년 북한의 재해위험은 191개국 중 44번째로 높은 수준으로 나타난다. INFORM 지수는 유럽위원회의 재난위험관리지식센터에서 발표하며 위해·노출성, 취약성, 대응 역량 세 가지에 기반하여 국가별 재해위험을 평가하고 있는데, 북한의 재해위험을 높이는 요인을 꼽으면 홍수와 태풍에 대한 높은 위해·노출성, 제도적 대응 역량 부족, 식량부족과 빈번한 자연재해로 인한 대규모 취약 집단으로 요약할 수 있다.<sup>11)</sup>

이처럼 북한은 재해 위험성은 높고 식량부족과 대규모 취약 집단이 존재한다. 이에 따라 이제라도 북한 인민을 위해 국경을 개방하고 국제기구와 NGO 등의 구호단체를 받아들이는 게 필요하다. 수해 이재민 구호를 위해서는 가장 가까이 있으면서 빠르게 북한에 구호물자 등을 전달할 수 있는 남한과의 관계 회복이 되어야 한다. 특히 남북한 동서 접경지역을 중심으로 하여 재난 협력의 경험을 쌓아서 협력의 폭을 넓혀나가는 자세가 필요하다. 한반도 동쪽 지역인 강원도 접경지역의 경우에는 산불 발생이 빈

## 동향 분석

번하고, 소나무재선충 등 우려가 큰 곳으로 산불과 산림방제에 남북한 협력 체계를 구축하면 효과가 클 것으로 기대되며, 한반도 서쪽 접경지역인 황해도 및 개성직할시와 경기도 접경지역은 임진강 수해 및 구제역 발생 우려가 큰 지역으로 이에 대한 남북 협력체계가 구축된다면 큰 효과를 거둘 수 있다.

[그림 1] 접경지역에서의 남북 재난 협력 주요 의제



출처: 필자 작성

남북 접경지역에서 재난 협력이 활발히 이루어지기 위해 무엇을 먼저 갖추어야 하는지에 대한 전문가들의 견해로는 재난 협력 제도화 측면과 재난 협력 정책 구체화 측면을 가장 중요하게 여기고 있었고, 재난 협력 정례화 측면인 행위자 측면은 상대적으로 중요도 순위가 낮았다.<sup>12)</sup> 이러한 결과는 남북한 지도자인 행위자에 의지하기보다는 시스템, 즉 남북한 재난 협력 제도가 우선 갖추어지는 게 필요하다고 인식하기 때문으로 이해된다.

특히 남북한 접경지역은 인문학적 관점이 내포된, 즉 단절성을 극복하는 제3의 공간으로 무질서의 시간에서 질서를 끌어내며, 불확정성을 극복하고 진행형으로 생동감 있는 공간인 전이 공간으로 새롭게 명명하는 게 필요하다. 즉 남북 ‘방재 전이공간’으로서 남북 접경지역이 새롭게 역할을 해야 할 것이며, 다소 복합적이고 혼종성(hybridity)이 내재하는 공간에서 생활 · 생명 · 안전 공동체로서 궁극적으로는 남북 평화를 지향하는 평화공동체라는 확정성(certainty)의 공간을 지향해야 할 것이다.<sup>13)</sup>

마지막으로, Martinez는 접경지대를 크게 네 유형으로 구별했다. ① 소외 접경지대, ② 공존접경지대, ③ 상호의존적 접경지대, ④ 통합접경지대가 그것이다. 첫째, ‘소외접경지역’(alienated borderland)에서 경계는 기능적으로 폐쇄되었고 월경적(越境的) 상호작용은 거의 존재하지 않는다. 둘



## 동향 분석

째, ‘공존접경지역’(co-existent borderland)에서 경계는 때에 따라 상호 협력 개발을 위해 제한적으로 개방된다. 셋째, ‘상호의존적 접경지역’에서 경제적·사회적 상호보완성으로 인해 상호작용이 활발히 전개되고 접경지역 주민들 간의 협력관계가 형성된다. 넷째, ‘통합접경지역’에서는 양국 간 정치적 경계가 기능적으로 통합되어 국경을 통과하는 인적·물적 교류가 제한 없이 이루어진다. 특히 통합국경지역은 Martinez가 유형화한 접경지역 중 가장 발달한 유형으로서 최종적 형태라고 할 수 있다. 이 유형에서는 무역 및 사회 장벽이 거의 사라지면서, 인구·상품·서비스 및 자본의 집중적이고 자유로운 이동이 보장된다.<sup>14)</sup> 남북한 접경지대는 통합접경지역으로 발전하기는 다소 어렵다고 하더라도 공존접경지대와 상호의존적 접경지대로의 변화는 시급히 필요해 보인다.

어떻게 보면 접경지역 변화는 분단국 관계를 이해하는 데 있어 리트머스지와 같다고 볼 수 있다. 최근 한반도 평화의 시계가 잠시 멈춰 서 있지만, 남북한 접경지역의 재난 협력은 단절된 남북 대화를 복원하고 인도적 교류와 협력을 지속해서 추진하는 촉매가 될 수도 있을 것이다. 남북한 접경지역의 재난 협력이 절실히 필요한 이유이다.<sup>15)</sup>

**\* 본고는 필자의 개인적인 견해로 KMI의 입장과는 다를 수 있습니다.**

- 1) 김강민 외(2023), 미시적 공간단위 행정구역의 북한 홍수 취약성 분석, 대한지리학회지, 58(2).
- 2) 김다울(2023), 북한의 자연재해 발생 및 대응 현황과 협력과제, 경제·인문사회연구회 한반도평화번영연구단, Research Brief, 26.
- 3) 이상근(2024), 북한 수해 대응의 특징과 문제점, 국가안보전략연구원, 이슈브리프, 583.
- 4) 최은주(2023), 최근 북한의 자연재해 현황 및 대응 정책과 함의, 정세와 정책, 366.
- 5) 최은주(2023), 최근 북한의 자연재해 현황 및 대응 정책과 함의, 정세와 정책, 366.
- 6) 변상정·김승우(2024), 최근 김정은의 수해 대응 지시를 통해 본 북한의 연구개발 현실, 국가안보전략연구원, 이슈브리프, 593.
- 7) 이상근(2024), 북한 수해 대응의 특징과 문제점, 국가안보전략연구원, 이슈브리프, 583.
- 8) 최은주(2023), 최근 북한의 자연재해 현황 및 대응 정책과 함의, 정세와 정책, 366.
- 9) 이상근(2024), 북한 수해 대응의 특징과 문제점, 국가안보전략연구원, 이슈브리프, 583.
- 10) 아시아프레스 북한보도(2024.8.8.), 中 당국, 홍수로 인한 北 지뢰 유실 가능성 경계 “강변에 나가지 마라” 주민에 통보.
- 11) 김다울(2023), 북한의 자연재해 발생 및 대응 현황과 협력과제, 경제·인문사회연구회 한반도평화번영연구단, Research Brief, 26.
- 12) 류상일(2024), 남북한 접경지역 재난협력에 관한 연구(박사학위, 고려대학교)
- 13) 통일연구원(2021), 남북 접경지역 재해·재난 대응력 제고를 위한 ‘방재전이공간’ 조성방안 기본 연구.
- 14) Oscar J. Martinez(1994), New Approaches to Border Analysis, Global Boundaries, Routledge.
- 15) 류상일(2024), 남북한 접경지역 재난협력에 관한 연구(박사학위, 고려대학교)

북한 소식

북한 언론 해양·수산 기사 (2024년 7~9월)

진 희 권

(부산대 통일한국연구원 연수연구원)

<2024년 7월>

보도 매체	보도 일자	제 목	내 용
조선 중앙 통신	7월 3일	각지 수산단위 들에서 바다가 양식에 주력하 여 성과 이룩	-황해남도 ‘부포바다가양식사업소’는 선진 적인 양식방법을 적극 받아들여 다시마 생 산에서 실적을 올리는 한편 다음 다시마양 식 준비
			-황해남도 ‘구미포수산사업소’에서는 하루 2회전 이상의 다시마 수확을 보장하여 날 마다 높은 생산실적 기록
			-동해의 여러 바다가양식 단위에서도 다양 한 형식과 방법으로 섭조개 등 양식물의 정보당 생산량 제고
노동 신문	7월 5일	전국기상수문 및 해양부문 과 학기술발표회 진행	-전국기상수문 및 해양부문 과학기술발표 회가 ‘조선과학기술총련맹 중앙위원회 조 선기상수문학회’와 ‘조선해양학회’의 공동 주최로 2일부터 4일까지 ‘기상수문국’에 서 진행  -‘기상분과’, ‘수문분과’, ‘해양분과’, ‘관측 계기분과’로 나뉘어 진행된 발표회에는 기 상, 수문, 해양관측과 예보의 신속성, 정확 성, 과학성, 현대화 수준 제고에서 이룩된 가치 있는 논문들이 제출

## 북한 소식

조선 중앙 통신	7월 6일	강원도의 수산 단위들에서 물질기술적토 대 강화	<p>-원산시 '송도원수산사업소'는 현대적 어구를 갖춘 만능어선을 건조하는 한편 어선의 기관과 선체, 어구에 대한 정비 및 보수 입체적으로 진행</p> <p>-'통천수산사업소'는 필요한 설비와 부속품들을 자체로 해결하는 등 배수리에서 혁신</p> <p>-'장진수산사업소' 등 여러 수산단위에서도 어선의 성능개선과 능력확장 등에서 성과</p> <p>-북한의 7월과 8월은 '해양체육월간'</p>
노동 신문	7월 7일	7, 8월은 해양체육 월간	<p>-'해양체육월간'은 근로자들과 청소년·학생들에게 자연지리적 특성에 맞게 어떤 정황과 조건에서도 강과 바다를 마음대로 정복해 나갈 수 있는 능력을 키워주기 위하여 7월과 8월에 전국적으로 조직 진행하는 대중체육사업</p> <p>-각급 교육 기관들에서 '해양체육월간'에 '해염'교육의 질을 최대한 높여야 함</p> <p>-자라나는 새세대들이 어릴 때부터 '해염'을 배우고 즐기도록 해야 온몸을 조화롭게 발달시키고 튼튼한 체력과 강毅한 의지, 용감성을 기울 수 있음</p> <p>-교육단위들에서는 학생들에게 기초기술 동작과 여러 가지 '해염'방법의 묘리를 습득시키면서 배 타는 법과 수기신호법도 배워주어야 함</p> <p>-모든 단위에서 '해양체육월간'사업을 실속 있게 진행해야 함. 당조직과 근로단체 조직에서는 7, 8월 '해양체육월간'이 해마다 진행되는 사업이라고 만성적으로 대할 것</p>

## 북한 소식

			이 아니라 사회성원 모두를 노동과 국방에 튼튼히 준비시키고 그들의 정신력을 더욱 분출시키기 위한 중요한 사업이라는 것을 명심하고 큰 힘을 넣어야 함
노동 신문	7월 7일	재해성이상기 후에 대처하기 위한 사업 적극 추진	<p>-개성시에서 재해성 이상기후에 의한 피해를 최소화하는 데 역량을 집중. ‘개성시비상재해위기대응지휘조’에서는 지난 시기 경험과 교훈에 토대하여 행동계획을 수정 보충하는 것과 함께 일단 정황이 발생하면 신속히 대응할 수 있도록 엄격한 지휘체계를 수립. 해안방조제 영구화공사를 짧은 기간에 끝내기 위한 구체적이며 혁신적인 계획을 세우고 역량을 집중하여 제방 및 장석공사를 마무리.</p> <p>-황해남도에서 장마철 피해에 대처하기 위한 사업에 총력을 집중. 나라의 제일 큰 ‘농업도’를 지켜선 자각을 새기고 올해 알곡고지 점령을 위한 투쟁에 분발. ‘도농촌경리위원회’에서는 ‘기술지도서’를 시, 군에 시달하는 것과 함께 변화하는 기상조건을 즉시 통보하고 수단과 방법을 최대한 동원하여 재해성 이상기후에 의한 피해를 최소화하기 위한 준비를 심화</p>
조선 중앙 통신	7월 11일	평안북도안의 양어단위들에 서 어린고기와 새끼물고기 방류	-평안북도의 양어단위에서 올해에 들어 약 18억 마리의 어린고기와 새끼물고기를 강과 호수, 저수지에 방류
노동 신문	7월 14일	노랑부리백로 살이터-묵이도	-황해남도 신천군 신미리에서 수 km 떨어져 있는 묵이도에는 해마다 5월 초순 ~ 6월 중순에 ‘노랑부리백로’들이 무리를 지어 번식하고 9월 중순에 겨울나이 장소로 날아감

## 북한 소식

			<p>-섬의 길이는 750m, 너비는 200m, 둘레는 1,200m이며 면적은 0.16km<sup>2</sup></p> <p>-‘노랑부리백로’ 살이터는 자연풍치뿐 아니라 생태연구에서도 의의가 있어 천연기념물로 적극 보호</p>
노동신문	7월 15일	원양어장으로 진출하는 고기배들 첫 출항	-7월 14일, 원양으로 진출하는 어선들이 ‘신포원양수산연합기업소’에서 첫 출항
노동신문	7월 16일	경애하는 김정은 동지께서 신포시바다가양식사업소 건설준비사업을 현지에서 지도하시었다	<p>-김정은 위원장은 7월 15일 함경남도 신포시 풍어동지구를 찾아 바다가양식사업소 건설부지를 돌아보고 사업계획을 요해하며 현지에서 관계부문 일군들의 협의회를 소집</p> <p>-김정은 위원장은 바다를 낀 시, 군들은 바다자원을 최대한 효과적으로 이용하여, 지방이 자기 조건에 맞게 특색있게 발전할 수 있는 시범 창조 사업을 당중앙위원회가 직접 틀어쥐고 추진할 것을 특별지시. 이에 따라 전형적인 해안지역이며 주민 수에 비해 경지면적이 적은 함경남도 신포시가 그 시범단위로 정해지고 준비사업이 추진되어왔음</p> <p>-협의회에서는 ‘신포시바다가양식사업소’를 바다가 양식업의 새로운 표본기지로 훌륭히 꾸리고 이를 일반화하여 바다를 낀 시, 군의 경제발전과 인민생활에서 실질적 개선을 가져오며 당의 지방발전 정책을 보다 강력히 추진하는 데서 나서는 문제들을 토의</p> <p>-김정은 위원장은 풍어동지구 앞바다에서 밥조개와 다시마양식을 잘하면 척박하고</p>



## 북한 소식

			경제력이 약한 신포시가 3~4년 후에는 공화국의 시, 군 중 제일 잘사는 ‘부자시’가 될 수 있다며 ‘신포시바다가양식사업소’를 새세기 양식업의 본보기로 훌륭히 꾸려 신포시 인민들에게 선물로 안겨줄 결심을 피력
노동신문	7월 18일	경애하는 김정은 동지께서 원산갈마해안관광지구건설사업을 현지에서 지도하시였다	<p>-김정은 위원장, 7월 16일, ‘원산갈마해안관광지구’ 건설사업을 현지에서 지도</p> <p>-김정은 위원장은 해안선을 따라 즐비하게 늘어선 거대한 관광지구의 전경을 부감하며 정말 아름답고 장쾌한 풍경이라고, 한 폭의 그림과도 같은 바다가 특유의 이채로운 경관을 눈에 담는 것만으로도 금시 몸과 마음이 다 시원해지는 것 같다고, 목표했던바 그대로 세계적인 해안관광도시로서의 체모를 유감없이 완벽하게 드러내고 있다고 대만족을 표시</p> <p>-김정은 위원장은 당중앙위원회 제8기 제19차 정치국 확대회의 결정에 따라 다음해 5월까지 ‘원산갈마해안관광지구’ 개업을 목적인데 맞게 운영준비사업을 예견설 있게 빈틈없이 갖추기 위한 실무적 문제들을 토의하기 위하여 현지에서 동행한 간부들과 협의회를 소집</p> <p>-김정은 위원장은 관광지구 운영 준비사업을 잘하는 것의 중요성을 강조하면서 문화휴양지를 잘 꾸리는 것도 중요하지만 그 위상에 걸맞게 봉사운동을 흠잡을 데 없이 준비하는 것이 관건적인 문제라고 지적</p> <p>-이밖에도 협의회에서는 관광지구의 수용능력에 맞게 주차능력 보장문제, 유희공원 건설문제, 문화생활 구역 형성문제, 오물</p>

## 북한 소식

			<p>및 오수처리능력 확보문제, 봉사업종에 따르는 전문가 양성문제를 비롯, 광광지구의 원활한 운영보장 준비에서 나서는 제반 문제들을 토의</p> <p>-김정은 위원장은 ‘원산갈마해안관광지구’ 건설 경험을 바탕으로 관광업을 장기적으로 확대·발전시킬 것을 강조하면서, 우리나라는 동서 두 면이 바다와 접해있고 금강산과 칠보산, 마전, 금야, 리원, 염분진을 비롯하여 아름다운 명승지들이 많은 조건에서 앞으로 관광업 분야에서 해안의 풍부한 관광자원을 합리적으로 이용하는데 집중할데 대한 방침을 견지하여야 한다고, 해안관광 자원으로서 체육형 관광자원과 휴식위주 관광자원, 해상경치부감 관광자원을 특색있게 활용하기 위한 대책도 강구해야 한다고 지적</p>
노동신문	7월 25일	전국수산부문 과학기술발표회 진행	<p>-전국수산부문 과학기술발표회가 ‘조선과학기술총련맹 중앙위원회 조선수산협회의’의 주최로 23일과 24일 ‘과학기술전당’에서 진행</p> <p>-발표회의 목적은 바다양식 부문에서 이룩한 과학기술 성과와 경험들을 널리 보급일반화하는 것</p> <p>-‘수산연구원 동해바다가양식연구소’, ‘원산수산대학’, ‘남포수산대학’, ‘부포바다가양식사업소’, ‘웅진바다가양식사업소’ 등 10여 개 단위의 일군들과 과학자, 기술자 등이 참가한 발표회에는 수십 건의 가치있는 논문들이 제출</p>

## 북한 소식

## &lt;2024년 8월&gt;

보도 매체	보도 일자	제 목	내 용
조선 중앙 통신	8월 6일	교통운수부 에서 재해지 역에 필요한 물동수송 활 발	-교통운수부에서 재해지역에 필요한 물 동을 한시바빠 실어 보내주기 위한 사업을 활발하게 진행 -‘륙해운성’에서는 짐배들의 수량을 장악하 고 수송 지휘체계를 보다 정연하게 세워 화 물수송을 원만히 진행하기 위한 대책 수립
노동 신문	8월 8일	각지에서 100억 마리의 어린고기와 수천만마리의 새끼물고기 방류	-나라의 수산자원을 증식시키기 위해 각지 에서 올해에 들어 100억 마리의 어린고기 와 수천만 마리의 새끼물고기 방류 -평안북도에서는 백 수십만㎡의 알쓸이터 를 조성하고 18억 마리 이상의 어린고기 를 강과 호수, 저수지에 방류 -평안남도에서는 물질기술적 토대를 강화 하며, 강과 호수에 수억 마리의 어린고기 와 수백만 마리의 새끼물고기를 방류
노동 신문	8월 9일	바다가양식업 은 발전전망과 승산이 확고한 사업	-바다양식은 바다어업의 계절적 제한성을 극복하면서 유리한 해양지리적 조건을 적 극 이용하여 수산물생산을 획기적으로 늘 일 수 있어 발전전망과 승산이 확고한 사업 -라선시 앞바다는 평균수심과 저질이 알맞 춤하여 밥조개를, 두만강 하류 주변의 ‘바 다지리호수’에서는 굴양식을 대대적으로 할 수 있음 -화대군과 같이 만이 없이 날바다와 인접한 지역에서 17℃ 이하의 수온과 5~15m 깊 이가 보장되는 곳을 합리적으로 이용하면 얼마든지 참미역 양식을 잘할 수 있음

## 북한 소식

			-서해는 해안선이 복잡하고 연안에는 크고 작은 만과 섬들이 많고 물깊이가 깊지 않음. 전반적으로 바다밑 구역이 대륙붕이라 다시마와 미역은 물론 김을 양식하는데 아주 유리
노동 신문	8월 12일	남포시에서 안석간석지 소룡룡천제수문 새로 건설, 준공식 진행	-안석간석지 구역에 관개용수 보장을 위한 제수문이 새로 건설되어 준공  -남포시에서는 안석간석지 2구역에 논벼 재배 면적이 늘어난 데 맞게 온천군의 소룡룡천에 제수문을 건설, 관개용수를 원만히 보장한다는 목표를 세우고 건설
노동 신문	8월 18일	산을 낀 곳에서는 산을, 바다를 낀 곳에서는 바다를 잘 리용하자	-전형적인 해안지역이며 주민 수에 비해 경지면적이 적은 함경남도 신포시에 바다가 양식업의 시범 창조  -지난 7월 15일, 김정은 위원장은 신포시 풍어동지구를 찾아 바다자원을 최대한 효과적으로 이용하여 인민생활을 높일 수 있는 방향과 방도를 제시  -김정은 위원장은 풍어동지구 앞바다 수역에 밥조개와 다시마양식을 잘하면 척박하고 경제력이 약한 신포시가 3~4년 후에는 공화국의 시, 군들 가운데서 제일 잘사는 ‘부자시’가 될 수 있다고, ‘신포시바다가양식사업소’를 바다가양식 사업의 새로운 표본기지로 훌륭히 꾸릴 것을 지시
조선 중앙 통신	8월 18일	평양시안의 보통 교육단위 들에서 해양체 육활동 활발	-7, 8월 ‘해양체육월간’을 맞아 평양시 내 보통교육 단위들, 해양체육 활동을 활발하게 진행  -‘김형직사범대학부속 선교구역 선교고급중학교’는 학생들에게 ‘해염’의 기초 동작을 원리적으로 교육하는 한편, 교원이 학

## 북한 소식

			<p>생들을 지도할 수 있는 높은 능력을 갖추도록 판정 진행</p> <p>-‘김철주사범대학부속 평천구역 해운고급중학교’는 학생들의 능력을 판정하는데 기초, 목표를 단계별로 세우고 매일 과정안대로 수업 진행</p> <p>-서성구역 장경소학교, 상신초급중학교, 만경대구역 광복거리고급중학교, 화성구역 화원1고급중학교 등에서도 해양체육활동을 널리 조직</p>
노동신문	8월 22일	해양체육과 건장한 체력	<p>-7,8월 해양체육월간을 계기로 각지에서 해양체육 활동이 활발히 벌어지고 있음</p> <p>-‘해염’을 비롯한 해양체육은 바다나 강, 호수 등에서 진행하는 것으로 체력단련에 매우 긍정적</p> <p>-해양체육월간에는 ‘해염’을 위주로 하면서 배타는 법과 수기신호법도 배워야 함</p>
조선중앙통신	8월 23일	륙해운부문 지방발전정책 실현을 위한 물동수송에서 혁신	<p>-륙해운부문에서 지방발전정책 실현을 위한 물동 수송에서 혁신. 원산항, 청진항 등에서 항만기중기 정상가동, 하차작업 선행 등을 통해 정박시간을 단축하며 가동률 제고</p>
노동신문	8월 23일	애도간석지 1구역 1차물막이공사에서 혁신을 창조하고 있는 평안북도 간석지건설종합기업소 일군들과 건설자들	<p>-‘평안북도간석지건설종합기업소’는 지난 4월까지 홍건도간석지 1, 2단계 하천 및 조유지제방공사를 성과적으로 결속하고 애도간석지 1구역 1차 물막이 공사에 더욱 박차를 가해 공사과제를 65% 이상 수행</p> <p>-정주시 일해지구부터 시작해 애도를 거쳐 신봉지구를 연결하는 방조제를 건설하면 수천 정보의 새 땅을 얻게 됨</p>

북한 소식

노동 신문	8월 28일	무적필승의 위 용떨치는 영웅 해군은 내 조국 의 자랑이다 해군절을 맞으며	-8월 28일일은 북한의 ‘해군절’
노동 신문	8월 29일	전국륙해운 부문 과학기술 발표회 진행	-‘전국과학기술총련맹 중앙위원회 조선륙해 운협회’의 주최로 전국륙해운 부문 과학기 술발표회가 27일과 28일 남포항에서 진행

<2024년 9월>

보도 매체	보도 일자	제 목	내 용
노동 신문	9월 1일	바다가양식에 서 위치선정조 건과 양식방법 에 대하여(1)	-당이 제시한 <지방발전 20×10 정책>을 높이 받들고 전국의 모든 시, 군에서 자체 의 원료원천에 의거하여 지방경제를 특색 있게 발전시키기 위한 사업이 힘있게 벌여 지고 있음. 특히 바다를 끼고 있는 시, 군 에서는 바다양식을 대대적으로 벌이려는 노력을 더욱 강화
			-바다양식에서 양식대상에 알맞은 양식장 을 선정하는 것이 중요. 해양 수역의 자연 지리적 조건과 생태학적 조건은 양식장 선 정의 기본요인
			-바다물의 수질과 수온, 물흐름, 염도 등이 맞춤한 수역이 양식장의 적지
			-바다물 속의 영양염류 함량도 양식장 선정 에서 중요한 조건
			-양식대상이 서로 달라도 생육조건이 부합 하면 같은 수역에서 혼합양식을 할 수 있음

## 북한 소식

노동 신문	9월 1일	따사로운 사랑 속에 높아가는 행복의 웃음소 리 강원도 12 월 6일소년단야 영소를 찾아서	-‘강원도 12월6일소년단야영소’는 강원도 문천시의 경치 좋은 바다기슭에 위치
내나라	9월 7일	명승지 송흥	-송흥은 림명천의 지류인 갈파천을 막아 건 설한 관개용 호수, 함경북도 김책시 송흥 리와 호통리 사이에 위치  -송흥의 면적은 0.82km <sup>2</sup> , 둘레는 6.6km, 길 이는 2.1km, 너비는 0.4km
노동 신문	9월 8일	해양 및 해안 관광	-해양 및 해안관광은 해양유람과 함께 여러 문화오락 및 휴식활동 등이 포함. 세계적 으로 해양 및 해안관광은 거의 모든 나라 들이 중시하고 있으며 특히 해양국가들이 경쟁적으로 발전시키고 있음  -동서 두 면이 바다와 접해있고 금강산과 칠보산, 마전, 금야, 리원, 염분진을 비롯 하여 아름다운 동해명승지들이 많아 체육 형 관광자원과 휴식위주 관광자원, 해상경 치부감 관광자원과 같은 해안관광 자원이 풍부해 관광업을 발전시키는데 매우 유리
노동 신문	9월 8일	바다가양식에 서 위치선정조 건과 양식방법 에 대하여(2)	-양식대상에 알맞은 양식장을 선정한 다음 에는 합리적인 양식방법을 받아들이고 양 식물 비배관리를 잘하는 것이 중요  -다시마모는 생육단계별로 알맞은 온도를 보장하는 것이 중요  -섭조개는 동해와 서해의 일부 수역에 자연 분포 되어 서식하고 있으며 기본 양식대상 은 ‘보라섭조개’와 ‘참섭조개’. 섭조개 비 배관리에서 무엇보다 중요한 것은 씨 불임 한 섭조개의 밀도를 합리적으로 조절해 주



## 북한 소식

			<p>는 것. ‘원산수산물생산가공사업소’에서는 씨불임을 앞당기고 합리적인 비배관리 방법을 받아들여 섭조개의 기르기 밀도를 알맞게 보장하여 정보당 100t 이상 생산</p> <p>-밥조개 역시 양식에 적합. 최근 양식기술이 발전하면서 배양시설을 갖춘 배양장에서 인공적으로 생산성이 높은 우량품종의 밥조개씨를 기른 후 드레에 넣어 양식하는 방법으로 생산성을 높이고 있음</p>
조선 중앙 통신	9월 12일	수산연구원 동해수산연구소에서 어황예보의 정확성보장을 위한 조사활동 전개	<p>-‘수산연구원 동해수산연구소’에서 어황예보의 정확성 보장을 위한 현지조사 활동을 진행</p> <p>-동해수역의 지역적 특성과 물흐름 상태, 물온도 등에 대한 분석지표에 기초하여 물고기떼의 수량과 이동정보를 제때에 어황예보에 반영</p>
노동신 문	9월 21일	조선민주주의인민공화국 최고인민회의 상임위원회 상무회의 진행	<p>-조선민주주의인민공화국 최고인민회의 상임위원회 상무회의 진행</p> <p>-회의에서는 조선민주주의인민공화국 ‘과학기술보급법’, ‘저작권법’, ‘재해방지 및 구조복구법’, ‘철도법’, ‘배길표식법’, ‘무역법’ 등의 수정보충에 관한 문제를 상정심의하고 해당한 정령 채택</p> <p>-‘재해방지 및 구조복구법’에서는 재해관리 체계의 수립, 재해방지, 위기대응, 비상재해물자의 조성공급에 나서는 문제 등을 구체적으로 명시</p> <p>-‘배길표식법’에서는 배길표식물의 설치, 관리운영에 나서는 문제를 비롯하여 ‘배길표식법’의 일부 내용을 새로 규제</p>

## 북한 소식

노동 신문	9월 21일	배부속품 생산 토대 일층 강화	<p>-함경남도 ‘흥남배부속품공장’에서 생산토대 강화에 힘을 쏟아 성과를 이룸</p> <p>-공장에서는 ‘수자조종가공반’을 비롯 여러종의 설비를 원상복구하거나 새로 설치. 또한 필요한 자재와 부속품, 설비를 보장</p>
노동 신문	9월 21일	양식물 증산의 담보를 마련	<p>-‘김책수산사업소’에서 올해 바다나물 생산계획을 완수하고 양식물 생산에 더욱 집중</p> <p>-양식장 면적을 확대하기 위한 구체적인 사업을 집행. ‘부력떼 생산기지’등 생산기지를 잘 꾸리는 한편, 군중적 사업으로 부족한 양식용 자재를 해결</p> <p>-양식장 면적이 늘어나는데 맞게 양식공들의 기술기능적 수준을 높이기 위한 사업도 여러 형식과 방법으로 진행. 기술학습을 실속있게 조직하고 선진 과학기술 도입에 힘을 넣는 한편, 앞선 단위와의 경험 교환도 적극적으로 진행</p>

북한 소식

NK news 북한 해운·항만 언론보도 (2024년 7~9월)

보도 일자	제 목	내 용
8월 21일	How North Korea and Russia could capitalize on China’s desire for access to sea	<p>-러시아와 중국은 최근 일련의 성명을 통해 극동지역, 북·중·러 국경인 두만강의 중국 선박 항해 허용 문제를 논의. 해당 논의의 진전이 있다면 중국은 동해 진출의 꿈을 실현할 수 있겠지만 북한의 동참 여부는 불확실</p> <p>-2023년 12월 중러 총리의 연례회의 공동성명에서 양측은 “조선민주주의인민공화국과 공동으로 두만강 하류에서 선박의 항해 문제에 대해 건설적인 교류를 계속하기로 합의했으며, 여기에는 공동환경조사 조직도 포함”된다고 명시</p> <p>-2024년 5월, 푸틴 대통령과 시진핑 주석의 정상회담 공동성명에도 해당 표현이 다시 사용되었지만, 환경 평가에 관한 내용은 삭제</p> <p>-올해 6월, 푸틴 대통령과 김정은 위원장의 정상회담에서도 이 문제가 논의되었을 가능성이 크나 현재 북한의 공개적 입장은 확인되지 않음</p> <p>-중국 선박이 두만강 하류를 운항하기 위해서는 준설이 필요하며, 러시아-북한 철도 교량 문제를 해결해야 함</p> <p>-두만강하구가 중국에 개방된다면 중국은</p>

## 북한 소식

보도 일자	제 목	내 용
		<p>경제적 이익을 기대할 수 있으며, 군사적 활용도 가능</p> <p>-두만강 지역은 환경적 가치가 매우 커 준 설 등의 과정에서 생태계 위협 가능성도 제기, 북한·중국·러시아가 경제적, 전략적 목적으로 두만강을 이용하는 데 협력한다면 환경적으로 책임감 있는 방식으로 이루어져야 할 것</p>
8월 23일	New Zealand sends ship to monitor North Korean sanctions evasion for first time	<p>-뉴질랜드는 북한의 해상 제재 회피 활동을 감시하기 위해 ‘HMNZS Aotearoa’호를 배치</p> <p>-‘HMNZS Aotearoa’호는 세계 최대 규모의 해상 훈련인 RIMPAC 2024에 참가한 후 일본에 도착. 뉴질랜드가 제재 모니터링에 군함을 파견한 것은 이번이 처음</p> <p>-2024년 4월, 러시아의 반대로 UN 안전보장이사회의 대북제재 결의를 감시하는 전문가 패널 활동이 종료되었으나 미국과 뜻을 같이하는 국가들은 북한에 대한 제재 감시를 강화하기 위해 지속해서 노력</p>
8월 28일	In first, North Korea registers 13 military submarines with UN maritime agency	<p>-북한이 국제해사기구(IMO)에 군용 잠수함 13척을 등록</p> <p>-국제해사기구(IMO)는 북한이 상어 II(Sang-O II)급 잠수함 11척, 신포(Sinpo)급 잠수함 ‘용궁’, 신포C(SinpoC)급 잠수함 ‘김군옥영웅’에 고유 식별번호를 부여</p>

북한 소식

보도 일자	제 목	내 용
		<p>-13척의 잠수함은 모두 조선민주주의인민공화국 정부, 특히 조선인민군 해군이 운영하는 비상업용 선박으로 등록</p> <p>-국제해사기구(IMO) 데이터베이스에 따르면, 상어II급 잠수함 11척은 2004년에서 2006년 사이에 건조. 하지만 상어III급 잠수함은 북한에서 1990년대 초에 건조를 시작한 것으로 알려진 상어(Sang-O)급 잠수함을 개량한 모델</p> <p>-나머지 두 척의 잠수함은 탄도미사일을 발사할 수 있는 잠수함. 2016년 건조된 ‘용궁’함은 과거 탄도 미사일(SLBM)과 전략 순항 미사일을 발사했었음. 북한은 2023년 9월 대대적 홍보 속에 공개된 ‘김군옥영웅’함을 공개하며 국가 최초의 “전술핵공격 잠수함”이라고 홍보</p> <p>-북한이 해군 잠수함을 국제해사기구(IMO)에 등록한 것은 이번이 처음. 국제해사기구(IMO) 규정에는 군함이나 해군함정을 등록할 의무는 없어 이번 북한의 움직임은 매우 이례적이라 평가</p>