

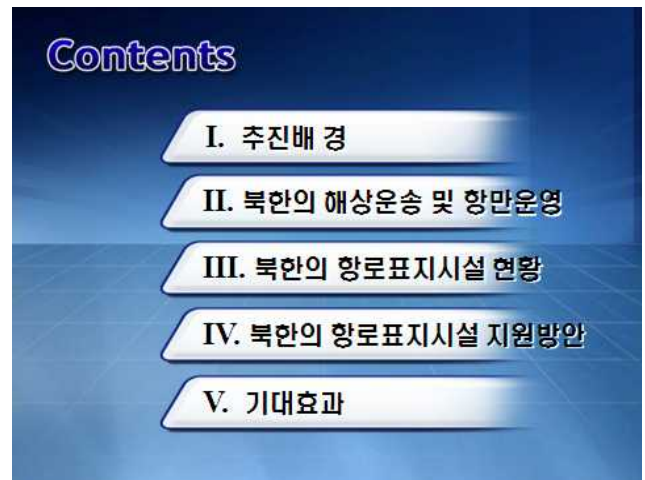
남북 항로표지 협력 지원방안

김민철* · 김민철**

* 부산지방해양항만청 기술서기관, ** 부산지방해양항만청 김민철 주무관

요 약 : 북한은 김정은 체제의 조기 안착과 장기적 안정성 확보를 위해 경제난을 해결하고자 개혁·개방정책으로 변화 시도가 기대됨에 따라 북한이 개혁·개방정책을 시도할 경우 해운항만의 개방에 맞춰 북한의 해상 교역에 필요한 항행 안전시설에 대한 현황과 문제점을 짚어보고 우리나라의 역할과 지원방안에 대한 검토

핵심용어 : 남북 항로표지



* 중신회원 kimmc561@korea.kr
** 중신회원 formylife77@korea.kr

1. 추진 배경

북한의 해운항만 개방 조건

안전한 해상수송로 확보 및
자유롭고 안전한 항해여건 조성이 가장 중요

- 북한의 정확한 수로조사와 항로표지 확충 및 노후시설 개량 필요
- 남북경제협력 사업으로 북한의 항로표지시설 우선 지원 필요

2. 북한의 해상운송 및 항만운영



북한의 해상운송 특성

- 대외 무역이 라·중에 편중되어 해운산업은 철도수송의 보조 수단으로 인식
- 지리적으로 동서해안의 분리와 서해안의 해역특성(얕은 수심, 심한 간만의 차) 및 동해안의 대한해협 통과 등으로 해상운송 체계 빈약
- 선박 수가 적고 중·소형 선박을 이용한 주로 단거리 수송

2. 북한의 해상운송 및 항만운영

1. 내륙 해운(내륙 수로)

하천과 호수를 이용한 내륙수송이 발달(총 가항거리 1,383km)

- 압록강 수로 800km 중 698km가 수로 운항 가능
 - 하구 18km는 200톤급 선박 운항가능
- 대동강 수로 397km 중 244km가 수로 운항 가능
 - 남포에서 팔양까지 1,000톤급 선박 운항가능
- 두만강은 하구에서 85km, 청천강 수로 152km는 대형선박의 통항이 가능
 - 소금, 햇복의 운송수도로 이용
- 수봉호(365km)는 연안지역 정기항로 개통



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

2. 연안 해운

동·서 해안의 분리로 해안별 국제항로와 철도 수송망 연계운송

- 동해안의 북부항로는 원리본선(元禮本線) 철도수송의 보조 수송수단으로 이용
- 동해안의 남부항로는 강원도 지역의 산업시설을 연계하는 역할을 담당
- 서해안 항로는 주로 철광석이나 규사를 수송



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

3. 외항 해운

북한의 대외무역은 중국과 러시아간 철도부설로 육로 수송 의존율이 높고 해운 수송 부담율은 2~3%로 빈약한 상태

대외 교역 수송 능력 증대를 위해 러시아, 중국, 알바니아, 베트남과 항해조약 체결

일본과는 일본의 민간회사를 전면에 세워 개별적인 항로개설을 협약 운영

2. 북한의 해상운송 및 항만운영

4. 남북 해운

남북 해운교류는 정치·외교적 변화에 의해 좌우되며 '07년까지 증가세를 유지하다 '08년 이후 급격히 감소

남북한 해상로의 컨테이너 정기노선으로는,
- 남북한 교역 물품의 운송에 이용되는 "인천-남포간 항로"
- 중국 동북 3성의 중계노선으로 이용되는 "부산-나진 항로"

항로	선사	선명	선적	총톤수	주요노선	출발도시	도착도시	주요편도
인천-남포	북한	북한	북한	2,864	253TEU	'98.08	'02.02	448
		중국	중국	2,293	100TEU	'95.10	'95.10	448
부산-나진	북한	북한	북한	1,128	84TEU	'07.05	'07.05	448
		중국	중국					

2. 북한의 해상운송 및 항만운영



북한의 항만인프라 특성

- 동해안은 수심이 깊어 선박 접안여건이 양호
- 서해안은 수심이 얕고 조수간만의 차가 심해 항만개발에 불리
- 북한의 주요 무역항은 동해 5개(청진, 나진, 선봉, 흥남, 원산)과 서해 3개(남포, 송림, 해주) 등 총 8개 보유
- 05년을 기준으로 총 하역능력은 3,781톤으로 알려짐

2. 북한의 해상운송 및 항만운영

청진항

동항, 서항 및 중앙항(어항)으로 구성되며, 동항은 무역화를 전용부두(만경봉호 전용부두 포함), 서항은 김천제철소 전용으로 사용

- 총 7개 부두 / 최대 수심 12m
- 최대 2만톤급 선박 접안 가능
- 1천 ~ 2만 톤급 선박 18척 동시접안 가능
- 연간 하역능력 800만톤



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

나진항

최북단 항만으로 수심이 깊고 나진만 입구 섬으로 인한 자체 정온수역 유지로 양항으로서 천혜의 조건을 유지하고 있음

- 총 3개 부두 / 부두연장 총 2,448km
- 5천 ~ 1만 톤급 선박 15척 동시접안 가능
- 연간 하역능력 300만톤 / 보관 10만톤
- 대외무역 비중 9.3%



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

선봉항

원유수입 전용부두로 연간 2백만톤 규모를 처리할 수 있는 정유공장과 유일한 석유화학발전소(35만kw)가 소재

- 총 3개의 방파제가 있음
- 원유 입하부두와 원유제품 출하부두
- 25만톤급 유조선이 정박하는 계류부표
- 5천톤급 유조선 2척 동시 정박 및 가공된 원유 주입 파이프라인 시설 구비
- 연간 하역능력 200만톤/대외무역 비중 9.3%



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

흥남항

북한 최대의 화학공업지구인 함흥공업지구의 관문항 역할 수행

- 부두연장 총 2,061km
- 2만 톤급 선박 총 9척 동시접안 가능
- 3만 톤급 부두와 시멘트 하역시설 건설중
- 연간 하역능력 450만톤
- 대외무역 비중 11.5%



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

원산항, 해주항

만경봉호와 삼지연호의 정박항

- 부두연장 총 3,166km
- 최대 1만 톤급 선박 접안 가능
- 연간 하역능력 360만톤

서해 최남단 부동항으로 조수 차이가 심함

- 부두연장 총 1,305km / 수심 10m 전후
- 6천 톤급 미만 선박 접안 가능
- 연간 하역능력 240만톤



2. 북한의 해상운송 및 항만운영

남포항, 송림항

- 북한 제1의 국제무역항으로 서해감문을 통해 2만 톤급 선박의 입출항이 가능
- 부두연장 총 1,994km
- 총 12척의 선박이 동시접안 가능
- 연간 하역능력 1,070만톤
- 대외무역 비중 28.9%
- 북한 최대의 제철소(철해제철) 전용항
- 남포항 보조역할 수행
- 1만 톤급 선박 3척 동시접안 가능
- 연간 하역능력 160만톤



3. 북한의 항로표지시설 현황

항로표지시설 관련 법규

- 배길 표시법**
 - 북한은 '04.3.17 최고인민회의 상임위원회 정령 제319호로 제정
 - 기본·설치·관리운영·사업통제 등 4장 36조로 구성
- 해운법**
 - 제33조에 항로표지시설의 설치 관리에 대한 사항을 규정('80년 제정)
 - 제33조 개정(북기함은 개정지 않은 조문에 있어 불일치한 배길 표시규정을 새로운 항운법상 배길표시법을 규정하여야 한다, 불합한 배길표시법을 효용규칙으로 규정하여야 한다)
- 항만법**
 - 제16조에 항만건설시 항로표지시설의 설치 사항을 규정('86년 제정)
 - 제16조 항만은 통항을 비롯한 항로표시시설을 수로부의 프로젝트로 설치하여야 한다, 규정이 준 항만은 신항설비, 시정설비, 준항만, 항만 및 교량건축비를 규정하여야 한다
- 수로법**
 - 수로법 제29조 배길표시 공보시행, 갑문법 제17조 뱃길표시물 설치사항 규정
 - 제29조 배길표시, 항해표시를 변경 할수 있는 수로부의 항해표시물 설치규칙을 제정할 수 있음
 - 수로부의 배길표시, 항해표시, 또는 교량표시시설을 변경하는 사항은 국가수로지도규정이 된다
 - 제17조 항만구역에는 항만운영을 위한 신호표의의 설치 표시를, 기타 표시시설을 설치할 수 있다, 기타의 수로부 및 항만 구역에서는, 항해표시를 설치할 수 있다.

3. 북한의 항로표지시설 현황

항로표지시설 관련 조직 및 임무

- 북한은 육해운성의 '항무감독 및 수로등대처가 항로표지시설 업무를 총괄하고 있음
- 산하 직속 기관으로 '평양 배길표시사업소'와 각 도단위 '배길표시사업소가 있음
- 항로표지 설치 및 관리 : 배길표시기관, 기업소 및 단체가 시행
- 설계지도서 및 관리운영지도서 : 국가수로지도기관 담당
- ※ **유인등대** 관리는 **배길표시사업소에서 담당**

3. 북한의 항로표지시설 현황

항로표지시설 및 관리실태

- 북한의 항로표지시설은 남한 4,258기의 3.4% 수준인 147기로 매우 빈약하며 대부분 대한제국 및 일제시기에 건립된 것을 사용
- 특히 선박이 통항할 수 있는 항로를 나타내는 (등)부표가 14기 밖에 없어 북한의 도선사(배길안내인)를 이용하지 않고는 항해불가
- 유인등대는 전략적으로 매우 중요하게 운영 (난도, 대초도, 청진, 무수단등대, 서호등대, 유문도, 수운도등대)

개	공표표지							항상표지			유인표지	
	등대	등대	등대	등대	등대	등대	등대	등대	등대	등대	등대	등대
147	7	85	5	2	8	7	6	7	2	13	5	

※ 미국 노스캐롤라이나대학교 11.2.24 자료

4. 북한의 항로표지시설 지원 방안

북한 항만의 24시간 자유로운 이용 체제 전환

항로표지시설 설치 지원 필요



4. 북한의 항로표지시설 지원 방안

북한 항로표지시설 협력 방안



4. 북한의 항로표지시설 지원 방안

자원 협력사업 추진 방안

소요자금

1,000억원 추정

기지창 2개소, 정비창 6개소, 공작선 2척, 표지선 6척, 물우표 200기, 돌대시설 110기, 기준축 6개소 등

사업자금 조달 방법

남북 협력기금의 조성사업으로 진행
대북식량지원 등 공공성격의 경험자금이니 함안 분야 활용 전례가 있음

사업시행 방안

남북한 협의로 직접 교역형태 시행
남북한 공동 항로표지 전담 공공업체를 지정하여 북한에 기술, 자본, 인력 등 지원

5. 기대효과

북한 개방 촉진

북한의 노후된 항로표지시설 정비 및 첨단 시설 설치로 외국적 선박의 자유로운 출입항을 유도함으로써 북한 개방을 촉진

한반도 물류비용 절감 및 국가 경쟁력 강화

남북한 주요 항만과 대륙 철도망 및 남북한 철도망의 연계 등을 통해 화물 처리 수입의 증가와 물류비용 절감 기대

남북한 협력 분위기 촉진

항로표지시설 투자 지원으로 남북한 경제협력의 단초를 제공하여 남북한 협력을 유도하고 공동 발전 분위기 조성



감사합니다