

북극정책 기본계획

2013. 12. 10

관계부처 합동

미래창조과학부
환경부

외교부
국토교통부
기상청

산업통상자원부
해양수산부

목 차

I. 수립배경 및 의의	1
II. 정책환경 및 국제동향	1
III. 비전 및 정책목표	2
IV. 추진전략별 대책	3
1. 국제협력 강화	3
2. 과학조사 및 연구 활동 강화	4
3. 북극 비즈니스 발굴·추진	5
4. 제도기반 확충	5
V. 향후 추진계획	5
[참고] 북극권 현황	6

I

수립배경 및 의의

- 북극이사회 영구 옵서버 진출('13.5)을 계기로 북극권 공동의 이익 증진 및 협력을 위한 정책결정 과정에 참여할 수 있는 자격을 확보
 - * 북극권 국가와의 협력과 견제양상이 공존할 것으로 예상되므로 국제사회에서 평가받을 수 있는 북극권 정책기조 정립이 필요
- 「북극 종합정책 추진계획」('13.7)을 구체화하기 위한 세부계획으로 7개 부처·청*에서 추진하고 있는 사업을 종합하여 수립
 - * 미래창조과학부, 외교부, 산업통상자원부, 환경부, 국토교통부, 해양수산부, 기상청
 - ** '13년부터 ~'17년까지 4대 전략과제별 31개 중점 추진계획을 수립

II

정책환경 및 국제동향

1. 정책환경

- 북극은 남극과 달리 통일된 국제조약이 없으며 UN해양법협약('94 발효)에 따라 연안국이 영해 및 EEZ에 주권적 권리를 행사
- 스발바르 조약 등 북극해 연안국 간 지역규범이 존재하며, 북극권에 적용될 수 있는 새로운 국제규범을 선호하지 않음

2. 국제동향

- 북극해 연안국은 대륙붕 경계확정 등에 민감하고, 원주민 복지 및 환경보호 등에 대하여는 국제 공동대처를 강조
- 비북극권 국가들은 옵서버 진출(현재 12개국) 등을 계기로 연안국과 양자관계를 강화하여 북극항로 및 자원개발 등 경제·자원문제에 관심

◆ 북극권 국가들과 장기적 신뢰관계를 형성

☞ 과학조사 활동 및 원주민 공동체 지원 등 옵서버 국가로서 책무를 수행하면서 북극권 자원개발 시대에 대비 기술개발 및 협력 토대 구축

Ⅲ

비전 및 정책 목표

비전

지속가능한 북극의 미래를 여는 극지 선도국가

정책 목표

- ① 국제사회에 기여하는 북극 파트너십 구축
- ② 인류 공동과제 해결에 기여하는 과학연구 강화
- ③ 경제영역의 참여를 통한 북극 新산업 창출

4大 전략 과제

세 부 추진 과제 ('13~'17)

국제협력 강화

- 북극이사회 관련 활동 확대
- 북극 관련 국제기구 활동 강화
- 민간협력 활성화

과학조사 및 연구 활동 강화

- 기지 등 인프라 활용 연구·활동 확대
- 연구·활동 기반 확충
- 기후변화 연구 강화
- 북극 및 북극해 공간정보 구축

북극 비즈니스 발굴·추진

- 북극항로 개척 등 해운·항만 협력
- 자원개발 협력 및 조선·해양플랜트 기술개발
- 수산자원 협력

제도기반 확충

- 극지정책 근거법령 제정
- 극지정보센터 구축

1. 국제협력 강화

□ 북극이사회 관련 활동 확대

- 이사회 산하 워킹그룹(6개)에 참여할 전문가 참여계획 수립('14 상) 및 워킹그룹 공동연구 프로그램 수행을 위한 과제 발굴('14~)
- 이사회에서 채택된 「유류오염예방협정('13)*」, 「수색구조협정('11)**」의 후속사업 참여 등 이사회 결정사항에 대한 참여계획 마련('14)
 - * 북극이사회 회원국간 북극해 유류오염사고 예방 및 대응을 위한 협약
 - ** 북극권을 통과하는 항공, 선박 및 탑승자에 대한 수색구조에 관한 협약

□ 북극 관련 국제기구 활동 강화

- 환극지 비즈니스포럼*, 북극 씨클**, Arctic Frontiers 컨퍼런스*** 등 북극 아젠다 협의체에 참여
 - * 북극이사회 산하에 비즈니스를 주제로 하는 협의체('14년 설립예정)
 - ** '13년 아이슬란드에서 창설한 각국의 산·학·연·NGO·정부 관계자간 협의체
 - *** 노르웨이 AK vaplán-niva 社가 주최하며 '07년부터 매년 개최(과학·정책분야)
- 국제북극과학위원회(IASC) 미래연구분야 선정회의(ICARP-III) 시 아라온호 등 우리나라 인프라를 활용한 공동연구사업 제안('14~)

□ 민간부문 협력 활성화

- 북극권 원주민을 대상으로 기후변화 모니터링 프로그램 발굴 및 해양수산연수원 교육훈련 프로그램 신설 계획 등 수립('14~)
 - * 북극이사회 및 회원국은 원주민을 북극 정책 결정에 주요 이해관계자로 인식
- 북극대학교(University of Arctic)* 가입('15) 및 미국, 덴마크 및 노르웨이의 북극 과학기지내 한국 현지연구실 개설('14)
 - * '01년 북극이사회가 설립한 북극권 네트워크 대학교(130개 교육·연구기관 참여)

2. 과학조사 및 연구 활동 강화

□ 기지 등 인프라 활용 연구·활동 확대

- 스발바르(노르웨이)-그린란드(덴마크) 국제공동연구 참여('16) 및 아라온호를 이용한 북극해 가스하이드레이트 탐사('15~)
- 환북극 동토층 지역 관측거점(5개소) 운영 및 환북극 동토층 환경 변화 관측시스템 원천기술 개발(1단계: '11~'16)

□ 연구·활동 기반 확충

- 제2 쇄빙연구선 건조타당성 검토('14~) 및 한국-노르웨이간 극지 연구 국제협력센터 개설 추진('14 상)
 - * 중국과 독일은 제2 쇄빙연구선 건조를 추진 중이며, 일본은 '09년 新시라세(Shirase)를 건조하여 해상자위대가 운영하며 극지활동 지원
- 북극권 연구정보 공유 및 융합연구 촉진을 위하여 산·학·연·관 「한국 북극연구 컨소시엄」 구성('14)

□ 기후변화 연구 강화

- 미국 및 영국과 기후변화 공동탐사 MOU 체결 추진('14) 및 북극해 해양·해빙 자료동화 기술개발('16~'17)
 - * 해빙자료동화 : 극지의 모니터링 장비를 통해 수집된 해빙 관측자료를 모델링/예측에 활용할 수 있는 형태로 가공하는 기술
- 극지역 기후변화에 따른 한반도 이상기후 예측능력 연구('13~'18)

□ 북극 및 북극해 공간정보 구축

- 북극권 수치지형도 및 영상지도 등 제작을 위하여 북극권 공간정보 구축 기본계획 수립 및 북극권 전역 공간정보 구축('14~'18)
- 해도수량 파악을 위한 북극해 연안국 해도현황 파악('14) 및 해도복제를 위하여 북극 수로위원회 회원국과 MOU 체결('15~)
 - * 북극해 북동항로 해역 해도 현황 - 러시아 : 북동항로 전구간(북유럽~베링해협) 20~30종 / 영국 : 서유럽 15종, 북동항로 서부(북유럽~동경 90도) 5종 등

3. 북극 비즈니스 발굴 · 추진

북극항로 개척 등 해운 · 항만 협력

- 북극항로 시범운항('13.9) 후 북극해 통과화물 · 선박 국내 유치를 위한 항만시설 사용료 감면 및 불륨 인센티브 시행('14)
- 한 · 러 항만개발협력 MOU 체결 추진('13 하) 및 북극항로 통과화물 증가에 대비 국내 연계항만 재정비 계획 수립('15)

자원개발 협력 및 조선 · 해양플랜트 기술개발

- '북극해 탄화수소 연구 프로그램*'에 참여하여 지질조사 공동연구 ('13 하) 및 덴마크와 공동으로 그린란드 광산 · 희유금속 조사(~'15)
* 英 캠브리지 대학이 주관하는 바렌츠해 대륙붕 지역 조사사업('13~'15)
- 극지 운항선박의 건조 · 항행기술 개발(Polar Code 관련) 및 심해 자원생산용 해양플랜트 통합엔지니어링 및 핵심기자재 개발(~'17)

수산자원 협력

- 북동대서양어업위원회(NEAFC) 등 미가입 수산기구 가입검토('14)
- 산 · 학 · 연 공동 북극해 수산자원조사 기본계획 수립('14~)
- 북극해 수산강국인 아이슬란드 등과 수산분야 협력 추진('14~)

4. 제도기반 확충

극지정책 근거법령이 될 「극지활동진흥법안」의 제정 추진('13) 및 하위법령 마련('14~)

- * 황우여 의원 대표발의('12.11), 농림축산식품해양수산위 법안심사 소위 상정('13.11)

북극이사회 회원국 · 옵서버 국가 및 분야별 산업정보 동향을 취합 · 분석 · 제공을 목적으로 하는 '극지정보시스템'(가칭) 구축('14)

IV

향후 추진계획

기본계획에 따른 연도별 시행계획 수립('14~)

- * 「극지활동진흥법안」 제정 전까지 현재 기구성된 '북극정책 민관합동 TF'를 '북극정책 협의체'로 변경하여 정책 추진

- 북극에 대한 정의는 다양하나, 보통 북위 66.5도 이북지역 또는 영구동토층의 한계선을 지칭(면적 : 약 2,100만km², 지구 지표면의 약 6%)
 - 기후 측면에서는 7월 평균기온이 10℃ 이하인 곳을 통칭(북극해의 겨울 평균기온은 영하 35℃~영하 40℃ 정도, 여름철 기온은 대체로 0℃ 내외)
- 북극해는 북미 및 유라시아 대륙으로 둘러싸인 해양을 지칭
 - 북극해는 세계 5대 대양의 하나로 면적이 1,400만km²(지중해의 약 4배)이며 전 세계 바다면적의 약 3%를 차지
 - 평균 수심 1,200m, 최대 수심 5,400m이며 겨울철에는 대부분이 얼음으로 덮이나, 여름철에는 30% 수준으로 결빙해역이 축소
 - 전체 해역 중 약 82%(1,147만km²)가 연안국의 영해 및 EEZ로 구성되어 있고, 공해는 약 18%인 253만km²으로 추정
- 전체 해역면적의 53%를 차지하는 대륙붕에는 막대한 양의 화석 연료와 광물자원이 매장되어 있으며, 주변해역의 어족자원도 풍부
 - 전 세계 미발견 석유의 13%, 가스의 30%가 매장되어 있는 것으로 추정('08/미국 지질연구소)
 - 북극해 및 북태평양 등 인근 어장의 연간 총 어획고는 전 세계 약 40%('11/FAO)이며, 해수온도 상승으로 한류성 어족의 새로운 서식지로 부상
- 지구 온난화가 가속화됨에 따라 해빙(海氷)면적은 급감하고 있으며, 금세기 내에 북극권 결빙지역이 사라진다는 전망도 제시
 - '12년 북극해 해빙(海氷)면적은 340만km² 수준('79년 위성관측 이래 최소), 다년빙(多年氷) 비중도 60%('85)에서 40%('12) 수준으로 감소

< 북극의 지리적 현황 >

