

북극이사회
2009 북극해운평가(AMSA) 권고사항
이행평가 보고서

2015년 4월







북극이사회
2009 북극해운평가(AMSA) 권고사항
이행평가 보고서

2015년 4월



약어 및 두문자어 풀이

ACRONYM DEFINITION

AECO	Association of Arctic Expedition Cruise Operators	북극 탐험 크루즈 사업자 협회
AIA	Aleut International Association	알류트원주민협회
AIS	Automatic Identification System	선박자동식별장치
AMAP	Arctic Monitoring and Assessment Program (Arctic Council Working Group)	북극 모니터링 및 평가 프로그램
AMATII	Arctic Maritime and Aviation Transportation Infrastructure Initiative	북극 모니터링 및 해상 항공운송 인프라 이니셔티브
AMSA	Arctic Marine Shipping Assessment	북극해운평가
AMTP	Arctic Marine Tourism Project	북극해 해양 관광 프로젝트
AmverNet	Automated Mutual Assistance Vessel Rescue Network	자동 상호 지원 선박 구조 네트워크
AOOGG	Arctic Offshore Oil and Gas Guidelines	북극 연안 유류 및 가스 지침서
AOR	Arctic Ocean Review	북극해양리뷰
ARHC	Arctic Regional Hydrographic Commission	북극 수로위원회
BIMCO	Baltic and International Maritime Council	발틱국제해사협의회
CAFF	Conservation of Arctic Flora and Fauna (Arctic Council Working Group)	북극동식물보전
CBD	Convention on Biological Diversity	생물다양성협약
CMTS	Committee on the Marine Transportation System	해상교통시스템위원회
DNV	Det Norske Veritas	노르웨이 선급협회/ 노르세베리타스
EBSA	Ecologically or Biologically Significant Marine Area	생태·생물학적 주요 해양지역
EPPR	Emergency Prevention, Preparedness and Response (Arctic Council Working Group)	비상상태 예방, 준비, 대응(북극이사회 워킹그룹)
ERMA	Environmental Response Management Application	환경 대응 및 관리 애플리케이션
GHG	greenhouse gas	온실가스
GSIS	Global Integrated Shipping Information System	세계선박정보시스템
HFO	heavy fuel oil	중유
IALA	International Association of Marine Aids to Navigation and Lighthouse Authorities	국제항로표지협회
ICC	Inuit Circumpolar Council	이누이트환극지회의
ICES	International Council for the Exploration of the Sea	국제해양탐사위원회
IHO	International Hydrographic Organization	국제수리기구
IICWG	International Ice Charting Working Group	국제아이스차트워킹그룹
IMO	International Maritime Organization	국제해사기구
IMSO	International Maritime Satellite Organization	국제해사위성기구
IWC	International Whaling Commission	국제 포경 위원회
LRIT	Long Range Identification and Tracking	장거리 선박 식별 및 위치추적
MARPOL	International Convention for the Prevention of Pollution from Ships	선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약
MEPC	Marine Environment Protection Committee	해양환경보호위원회
MPA	marine protected area	해양보호구역
MSC	Maritime Safety Committee	해사안전위원회
NGO	non-governmental organization	비정부기관
NOx	nitrogen oxide	질소산화물
NSR	Northern Sea Route	북극항로
PAME	Protection of the Arctic Marine Environment (Arctic Council Working Group)	북극해양환경보호(북극이사회 워킹그룹)
PM	particulate matter	미세먼지
RP3	Recommended Practices for Arctic Oil Spill Prevention	북극 기름유출방지 권장지침
SAO	Senior Arctic Official	고위실무자회의
SAR	search and rescue	수색구조
SARiNOR	Search and Rescue in the High North	북극 수색구조
SBSTTA	Subsidiary Body on Scientific, Technical and Technological Advice	과학기술자문부속기구, 생물다양성 협약 과학기술자문보조기구
SDWG	Sustainable Development Working Group (Arctic Council Working Group)	지속가능개발 워킹그룹(북극이사회 워킹그룹)
SONS	Spill of National Significance	유류 및 유해물질 유출로 인한 국가재난사태(SONS)
SOx	sulfur oxide	황산화물
SRS	ship reporting system	선박보고시스템
TFOPP	Task Force on Oil Pollution Prevention (Arctic Council Task Force)	유류오염 방지 태스크포스(북극이사회 태스크포스)
VOS	Voluntary Observing Ship scheme	자발적 관측선박 제도
WMO	World Meteorological Organization	세계기상기구
WMU	World Maritime University	세계해사대학교



목차

2 요약

4 권고사항의 진행 경과

4 주제 I – 북극해양 안전 강화

- 4 I(A). 국제기구와의 연계성
- 5 I(B). 북극해운에 관한 국제해사기구(IMO)의 조치사항
- 6 I(C). 북극해운에 관한 거버넌스의 통일성
- 6 I(D). 북극권 수역의 여객선 안전 강화
- 7 I(E). 북극 수색구조(SAR) 장치

8 주제 II – 북극 주민 및 환경 보호

- 8 II(A). 북극 원주민 해양 이용 조사
- 9 II(B). 북극 공동체와의 결합
- 10 II(C). 생태문화적 우수(핵심/중요)지역
- 11 II(D). 특별지정 북극해양지역
- 12 II(E). 침입종으로 부터의 보호
- 13 II(F). 기름유출방지
- 14 II(G). 해양포유류에 미치는 영향 완화
- 15 II(H). 대기권 배출 감축

16 주제 III – 북극 해양 인프라의 구축

- 16 III(A). 인프라 부족의 해소
- 17 III(B). 북극 해양 교통시스템
- 18 III(C). 환극지 환경대응역량
- 19 III(D). 수로, 기상, 해양 데이터 조사연구





© Arctic Shipping

요약

2009 북극해운평가(AMSA) 보고서에서 제시한 권고사항의 이행 현황을 담고 있는 '2015 경과 보고서'는 북극이사회 장관들이 승인한 AMSA보고서의 17개 권고사항의 이행 현황을 기록하고 추적하기 위해 북극이사회의 북극해양환경보호(PAME) 워킹그룹이 2년 주기로 출간한 세 번째 결과물이다.

AMSA보고서의 초판이 발행된 지 6년이 지났지만, 동 보고서는 여전히 북극 해운 분야에 있어 포괄적이고 권위 있는 분석자료로 사용되고 있다. 캐나다, 핀란드, 미국의 주도 하에 완성된 AMSA 보고서는 선박, 선박의 북극해 이용, 선박이 인간 및 북극 해양 환경에 미치는 잠재적인 영향, 선박의 해양 인프라 요건에 중점을 두고 있다.

앞서 발표된 두 개의 AMSA 경과 보고서와 마찬가지로, 2015 경과 보고서는 AMSA 권고사항을 기준으로 북극권에 있는 모든 이해관계자의 이행 현황을 점검했다.

기존의 보고서는 다양한 국제 및 역내 포럼의 방식으로 북극권 국가들이 추진해온 공동의 노력에 중점을 둔 반면, 본 보고서는 공동의 노력과 함께 북극권 국가들의 개별추진계획, 상임위원의 특별 활동, 산업 협회 및 NGO의 북극 활동과 관련된 사례들 역시 포함하고 있다. 2015 경과 보고서는 몇몇 분야에서의 성과와 진보를 포함하고 있으나, 본 보고서가 모든 분야를 망라하지는 않으므로, 추가 과제가 남아있는 분야에 대하여 관심을 기울여야 할 것이다.

본 보고서에서 언급한 다양한 활동과 추진계획은 북극 지방의 변화 속도와 함께 이를 향한 국제적 관심을 잘 보여준다. 국제해사기구(IMO)의 해사안전 위원회는 2014년 11월 극지 운항선박 안전기준(Polar Code)의 안전 의무 사항을 승인했고, 이는 극지에서 운항하는 선박의 안전 및 환경 보호 문제를 해결하기 위한 지속적인 활동 중 핵심 성과이다. 뿐만 아니라, 선박평형 수 교환 및 생물 부착으로 인한 외래종의 유입 방지, 수중 선박소음이 해양 포유류에 미치는 영향 완화, 블랙 카본 배출 관리 등 IMO의 기타활동에서도 진전이 있었다.

지난 2년간 북극 해상 운송은 수량, 종류, 구성 측면에서 중요한 사건 및 변화를 겪었다. 2013 하계 북극해역 항해 가능 시기에 상업용 벌크선으로서 는 처음으로 북서항로를 통해 동쪽으로 항해 했고, 불과 1년 뒤 또 다른 상업용 벌크선이 서쪽 방향으로 항해하는 기록에 남은만한 일이 발생했다. 북서항로가 정규 상업 항로로 이용될 가능성은 기후와 해빙조건 등의 여러가지 요인에 따라 달라지겠지만, 해운회사들의 북서항로의 잠재적 이용에 대

한 관심은 여전히 남아있다. 그에 비해, 북극항로관리 사무소(Northern Sea Route(NSR) Administration Office)는 2014년 NSR 항해가능 시기에 이용된 북극항로 운송이 총 31회임을 확인했으며, 이는 사상 최고의 운항 횟수를 기록한 2013 년의 71회에 비해 현저히 감소한 횟수였다.

이러한 변화에는 다양한 원인이 있겠으나, 앞서 살펴본 북극해 운항 횟수의 차이는 전반적으로 북극지역의 해운활동이 위험과 예측 불가능성을 안고 있음을 분명히 보여준다. 북극해역에서의 해운 활동의 상당부분은 환경변화로 인한 잠재적인 접근성뿐만 아니라 지정학적 조건 및 상품시장의 제약 조건에 의한 영향을 받는다. 따라서 본 경과보고서의 내용을 떠나 해운 활동이 향후 어떤 방식으로 진화해 나갈지 추측하기 어렵다. AMSA 권고사항을 발전시키기 위해 향후 북극이사회의 추진계획이나 프로젝트가 어떤 식으로 발전할지 여부는 예측하기 어렵지만, 해운활동 양상의 변화를 부분적으로라도 반영할 것이다.



권고사항의 진행 경과¹

주제 I — 북극해양 안전 강화



© Håkon Kjellmoen

I(A). 국제기구와의 연계성


“북극권 국가는 사례별로 공동의 관심 영역을 확인하고, 국제해사기구(IMO), 국제수로기구(IHO), 세계기상기구(WMO), 국제해사위성기구(IMSO)등의 국제기구와 일관된 입장 및 접근법을 확립하여 북극 해운의 안전을 강화하며, 북극해사규제체제의 집행을 조율, 화합, 고양시키기 위해 회원국 간의 적절한 해사안전기구 회의를 장려한다.”

주도국과 협력기구	권고사항의 이행현황 I(A)
PAME, IALA, ICES	PAME의 요청으로 참석한 국제항로표지협회(IALA)와 국제해양탐사위원회(ICES) 대표단은 PAME 회의에서 공동의 관심 영역과 협동 및 협력의 기회에 대해 주안점을 두고 발표했다. 2014년 가을, IALA 는 그 동안 PAME이 심도 있게 조사하고 분석해온 협업 및 협력을 위한 특정분야에 대해 제안하는 문서를 PAME에 제출했다.
PAME, ARHC	PAME와 북극수로위원회(ARHC)는 북극지역의 조사와 기록에 초점을 맞추어 공동관심사에 관한 협력을 진행하고 있다. PAME의 요청으로 ARHC는 북극 수로 및 항로 기록에 관한 자료를 제출했으며 2014년 9월에 개최된 PAME 회의에서 동 주제에 관하여 발표하였다. 현재는 안전하고 효율적인 해양 항로에 관한 북극 정보를 수집하고 분석하고 있다.
PAME	PAME은 수로 및 수심 측정 자료의 제공을 촉진함으로써 ARHC를 지원할 수 있는 방법을 모색하고 있다.
WMU, IMO, PAME	IMO 및 세계해사대학교(WMU)는 PAME과 2015년 8월 개최 예정인 '변화하는 북극해 환경 속에서 안전하고 지속 가능한 항행(ShipArc 2015)' 국제회의를 공동후원하고 지원하기로 합의했다.
IMO, 북극이사회	IMO 사무총장은 2014년 3월에 열린 고위실무자회의(SAO)에서 극지 운항선박 안전기준(Polar Code)에 관해 발표했다.

다음 페이지에 계속

1. 동 보고서는 여기에서 인정하고 언급된 해양법, 국내법, 규정, 조치사항, 해결책을 포함해 국제법에 의거한 PAME 회원국 평가서가 될 수 없다.

I(A). 국제기구와의 연계성(이전 페이지에서 계속)

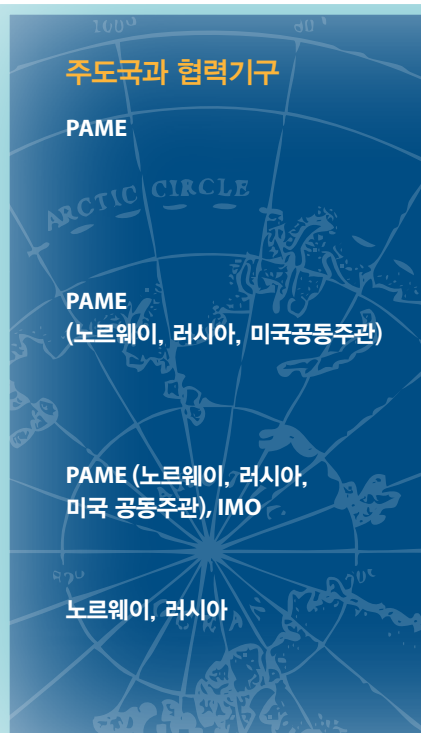


주도국과 협력기구	권고사항의 이행현황 I(A)
캐나다	캐나다는 북극권 수역에서 안전한 항해를 돕기 위해 북극해양의 MET/NAV 두 영역(MET/NAV areas XVII and XVIII)에 기상 및 항해 경보 서비스를 제공한다. 캐나다는 연중 적용 범위의 규정을 정하고 인접해있는 MET/NAV 세 영역을 관할하는 국제 파트너와 협력하고 있다.
핀란드	핀란드는 2014년 2월 28일 IMO 본부에서 열린 북극해에서의 안전한 선박운행에 관한 워크숍의 결과를 담은 북극해양 정보문서(MSC 93/INF.12)를 해사안전위원회에 제출했다.

I(B). 북극해운에 관한IMO의 조치사항

“북극권 국가는 북극의 고유 환경과 항해조건을 인지하고, 국제해사기구의 북극 운항 선박의 국제기준 강화, 융합 및 정기적으로 보완하고자 하는 노력에 협조적으로 지원하기로 결정했다. IMO노력은 다음과 같다.

- 결빙해역 운항 선박 지침서(북극 지침서) 중 관련 부분을 최신화하고 의무조항으로 적용하도록 지원하는 노력
- IMO의 협약서(특히, 북극 지침서)를 기초한 안전성 확보 및 환경 보호를 위한 선박건조, 설계, 장비, 선원, 훈련, 운항에 관한 특별의무조항 또는 기타 조항을 포함하는 IMO의 선박 안전 및 오염방지 협약 강화”



주도국과 협력기구	권고사항의 이행현황 I(B)
PAME	PAME은 북극권 수역에서 운영하는 선박이 의무적으로 지켜야 하는 규정 (극지역 선박 운항규정)에 관한 IMO의 발전 방향을 점검하고 결정 기록(ROD)을 통해 회원국이 서로 협력하여 극지역 운항 선박 안전기준을 최종 승인하도록 장려한다. PAME은 극지역 운항 선박 안전기준과 관련한 IMO 위원회 및 부속위원회의 회의가 개최되기 전에 북극권 국가들이 만날 수 있도록 독려한다.
PAME (노르웨이, 러시아, 미국공동주관)	PAME은 선박 이용 및 북극에서의 중유(HFO) 수송과 관련된 위험, HFO 유출로 인한 피해 가능성, 상기 나열한 위험 요인을 최소화하기 위한 선택사항을 확인하기 위한 목적으로 다년간 지속해온 프로젝트의 제2 단계를 완료하였다. HFO 제 2단계 최종보고서를 기반으로 PAME은 PMAE 회원국이IMO에서 지속적으로 연구할 수 있도록 자문 보고서에 나온 권고사항을 검토했다.
PAME (노르웨이, 러시아, 미국 공동주관), IMO	PAME의 초청으로 참석한 IMO 사무국 대표는 2013년 6월 레이카비크에서 열린 PAME 워크숍에 참석하여 IMO 조치사항(MARPOL 선박오염 방지에 관한 협약)이 북극 공해의 해양 환경의 보호를 위해 어떻게 이용될 수 있는지에 대해 발표하고, 그에 관한 지침을 제공하였다.
노르웨이, 러시아	2012년 노르웨이와 러시아는 바렌츠 해 선박 보고 시스템의 새로운 의무사항(바렌츠 SRS)에 대한 공동 제안서를IMO에 제출했다. IMO 해사안전위원회는 제91차 세션에서 바렌츠 SRS를 채택하였으며, 바렌츠 SRS는 2013년 6월부터 시행되었다.

(C). 북극 해운에 관한 지배규제 통일성

“북극권 국가들은 각 국가의 사법권 내에서 북극 해운규제체제의 화합 가능성을 검토하고 유엔해양법협약(UNCLOS)에 의거하여 북극 안전 및 환경보호 규제체제를 통일할 것을 권고한다. 이는 IMO의 고려 사안으로서 연안 국가의 사법관할 지역 외 중앙 북극해 지역에 관한 보호 조치의 근거를 제공할 수 있다.”

주도국과 협력기구	권고사항의 이행현황 (C)
PAME PAME (미국, 러시아, 캐나다, 핀란드, 덴마크, 노르웨이)	PAME은 2013 북극이사회 장관회의에서 승인한 북극해양리뷰(AOR)최종 보고서에 수록된 선박운항과 해운 권고사항 후속조치 개발에 착수했다. PAME 회원국은 북극권 국가들에 적용되는IMO 지침서를 기반으로 북극 역내 수용시설 계획의 초안 구성 방식과 개요를 구상했다.
북극 이사회	북극 해양 유류오염 방지 태스크포스(TFOPP)는2015 북극이사회 장관회의에서 참가자와 관할 국가 기관 간 정보 교류 등 협력 강화를 목표로 하는 프레임워크 계획을 수립했다.
북극권 국가	북극해안경비대포럼의 공식적인 창립을 논의하기 위해 비공식 실무자회의가2014년 9월에 개최되었다. 캐나다와 미국의 공동주관으로 개최되는 후속 회의는 2015년 봄에 열릴 예정이다.
북극경제이사회	북극경제이사회는 2014년 9월에 첫 회의를 개최하였으며 다양한 사안 중에서 북극지역의 해양 교통과 관련이 있는 비즈니스 활동 및 경제 개발에 대해 중점적으로 논의했다.

(D). 북극권 수역의 여객선 안전 강화

“북극권 국가들은 북극의 원거리 또는 혹한 지역에서의 구조작업과 관련한 비상 상황에서 국제해사기구의 ‘수색구조(Search and Rescue) 시설로부터 멀리 떨어진 운항 여객선을 위한 강화된 비상대책 지침’을 적용하도록 하여야 하고, 크루즈선박 운영자 운항 시기조정 등과 같은 조치방안을 고려하여 비상사태 시 다른선박이 구조가능한 거리 안에 있을 수 있도록 하는 등 이 같은 조건에서 모범 관례를 개발, 이행, 공유하도록 적극 장려할 것을 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구	권고사항의 이행현황 (D)
PAME (캐나다 미국 공동주관)	PAME의 북극해 해양 관광 프로젝트(AMTP)는 지속 가능한 경제 개발과 환경 보호의 강화를 목적으로 북극 해양 관광을 위한 자발적이고 법적 구속력이 없는 우수사례(경영) 지침을 개발했다. 2015년 북극권 국가 장관들이 채택하도록 제출한 우수사례(경영) 지침의 초안은 두 차례의 국제 워크숍과 북극이사회 워킹그룹, 업계, 원주민 및 북극 공동체, 지역 및 지방 정부, 학계 등 다양한 북극 관계자의 참여로 이루어낸 결과물이다.
캐나다, 노르웨이, 미국, 덴마크	회원국들은 2014년 2월 개최된 PAME회의에서 AMTP의 배경과 정황을 설명하기 위해 북극 크루즈 관광에 적용되는 국내 규정과 정책에 관한 정보문서를 제출했다.
캐나다	캐나다 교통청이 위탁한 ‘북극 소형 유람선 관광 관리 전략: 범위 조사 연구’ 보고서가 2013년 8월에 발표되었다.
AECO	북극 탐험 크루즈 사업자 협회(AECO) 사무총장은 회원들의 향해 계획(가능한 만일의 사태 포함) 사용방안 및 사업자 간 또는 육상에 기지를 둔 기관 간 협력 방안에 관해 PAME에 발표했다.



© AECO/Polar Quest

I(E). 북극 수색구조(SAR) 장치

“북극권 국가들은 북극권 8개국인 항공 및 해양 수색구조를 포함하여 포괄적인 다국적 북극 수색구조 방안을 개발하고 이행하도록 지원할 것을 권고하며, 경우에 따라 지역의 원거리성과 제한된 수단을 고려하여 기타 관심 있는 주체들이 북극권 8개국과 함께 참여하도록 한다.”

<p>주도국과 협력기구</p> <p>EPPR</p> <p>ARCTIC CIRCLE</p> <p>EPPR</p> <p>EPPR</p>	<p>권고사항의 이행현황 (E)</p> <p>EPPR은 덴마크의 최신 정보를 바탕으로 덴마크가 두 차례 실시한 수색구조(SAR) 훈련과 러시아의 SAR 훈련 경험에 관해 논의했다.</p> <p>EPPR은 2013년 3월 옐로나이프에서 개최된 SAO 회의의 요구사항인 북극 지역 SAR 협정과 해양유류오염 방지 및 대응협정의 협조와 이행에 관해 후속조치를 취했다.</p> <p>EPPR은 시범 프로젝트인 '자동 상호 지원 선박 구조 네트워크(AmverNet)'를 종결했다. 본 프로젝트는 자체적으로 역내선박기록시스템을 보유하고 있으며 수색구조작업에 선박자동식별시스템(AIS)과 선박장거리위치 추적시스템(LRIT) 데이터를 활용한다. 각 국가는 북극에서 발생하는 해양 비상사태를 관리하기 위한 자체 프로세스를 보유하고 있으나, AMVER 데이터는 비상 시에 이용 가능하며 북극 SAR 사례의 관리에 부수적으로 사용될 수 있다.</p>
<p>덴마크</p>	<p>그린란드는 2013년에 그린란드 해에서 SAR 훈련을 실시하였다. 훈련은 전년도에 실시한 SAR 훈련경험을 바탕으로 공해에서의 구조 작업과 피오르드 만 내 크루즈 선박 구조 및 탈출 훈련으로 구성되었다.</p>
<p>노르웨이</p>	<p>노르웨이는 북극수색구조(SARINOR) 프로젝트에 대한 2013 EPPR I 회의를 업데이트하였다. 2013년에 착수된 이 프로젝트는 지금도 여전히 진행 중이다. 본 프로젝트의 목적은 북부지역/북극의 SAR과 관련된 문제를 명확히 하고 SAR의 역량을 확인하는 것이다. 아울러 기존의 자원을 더욱 효율화하고 SAR에 대한 새로운 개념을 확립하며 SAR과 관련된 R&D프로젝트의 가능성을 파악하는 것이다.</p>
<p>IICWG</p>	<p>13년과 2014년에 레이카비크와 폰타 아레나스에서 각각 개최된 국제아이스차트워킹그룹(IICWG) 회의에서 긴급 대응(SAR 및 환경 대응), 국제 빙하 연구 서비스의 대응 역할, 최고 수준의 빙하 연구 서비스와 긴급대응 서비스 제공자의 연계 방안에 관해 중점적으로 논의했다.</p>

주제 II — 북극 주민 및 환경의 보호



© Fechner Limited

II(A). 북극 원주민 해양 이용 조사

“북극 해운 활동 영향평가의 최신 기준 데이터를 설정하기위해 수집된 정보와 실제현황의 차이가 발견된 경우, 북극권 국가들은 원주민 공동체의 북극 해양 이용에 관한 정밀조사 실시를 고려하도록 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구

SDWG (ICC- 캐나다, 캐나다, 미국, 덴마크)

AIA

USA

권고사항의 이행현황 II(A)

지속 가능한 개발 워킹그룹(SDWG)의 'AMSA에 대한 환극지 이누이트족의 대응(2015 북극이사회 각료회의 기대 성과물)'사업의 제2단계에서는 이누이트 공동체의 해양이용 현황평가를 위한 확대조사를 실시하고 초기 토지 및 해양이용 연구와 비교하여 협의 과정을 확대했다. 본 확대조사에서는 그린란드, 러시아(추코트카), 미국(알래스카)을 포함하여 캐나다의 이누이트까지 광범위한 지역을 조사하였다.

2013년 9월에 개최된 PAME 회의에서 알류트 원주민협회(AIA)는 '생계를 위한 북극해양 이용도: 지역사회의 수단'에 대해 발표했고 2014년 2월에 개최된 PAME회의에서는 2013년 가을에 발표된 문서와 동일한 제목으로 PAME의 고려사항에 관한 문서를 제출했다.

美 해양에너지관리국은 다음과 같이 다수 연구에 투자했다.

- 북극 알래스카의 유류 및 가스 개발이 지역 사회의 취약성에 미치는 영향의 평가를 공유하는 네트워크 연구(2007~2013)
- 알래스카 해안의 사회적 지표: 북극 공동체(2011~2012)
- 크로스 섬 포경활동이 미치는 영향 평가의 지속성 - 보퍼트 해(2008~2013)
- 배로 곳과 뉴크서트에서 식량으로서의 연어의 이용과 연어에 관한 지식(2009~2013)
- 뉴크서트 주변 석유 시설의 연구 및 환경 영향 완화 모니터링(2009~2013)
- 전통식사의 이행: 내용전문가의 북극 공동체 패널 접근 방법 (2015 회계연도)
- 웨인라이트, 포인트 레이, 포인트 호프, 앳퀴석의 생계도(subsistence mapping) (2015 회계연도)



© Lee Narraway/Students on Ice



II(B). 북극 공동체의 참여

“북극권 국가들은 북극연안 공동체 참여를 보장하기 위한 효과적인 의사소통 체계가 있는지 확인하고 체계가 없는 경우 북극 해운산업, 관련 경제활동, 북극공동체 등에 참여하고 조정(특히, 새로운 해양활동의 기획 단계에서)할 수 있는 고유 장치를 개발하여 이익을 증진시키고 해운에 의한 영향을 감소시킬 수 있도록 하여야 한다.”

주도국과 협력기구

PAME, AIA, 미국

EPPR

캐나다

캐나다

권고사항의 이행현황 II(B)

2015년 2월에 개최된 PAME회의에서 ‘원주민과 지역 공동체의 의미있는 해양 활동 참여(결합)’ 프로젝트 제안서를 승인했다. 본 프로젝트는 북극이사회, 북극권 국가, 국제기관, 지역사회, 업계 및 이해관계자가 기획한 해양 활동들에 원주민과 지역 공동체의 교류를 돕기위해 기존의 체계, 프로세스, 권장사항, 지침서 자료를 편집한 서술식 보고서를 마련할 것이다. 서술식 보고서는 북극의 법령, 선언서, 지침서, 권고사항, 모범 사례, 경험 등의 내용을 포함할 것이며, 본 프로젝트는 2016년 종결된다.

2014년 EPPR은 ‘소규모 지역사회의 긴급상황 예방, 준비, 대응’ 프로젝트 제안서를 승인했다. 특정영역의 워크숍(scoping workshop)은 2015년 봄에 열릴 것이며 워크숍에서 도출된 결과는 프로젝트의 세부사항을 논의하기 위해 인용될 것이다.

캐나다는 2014년 2월에 개최된 PAME 회의에서 Fednav Ltd. 및 Petro-Nav 의 사례를 강조하며 북극 공동체 산업 참여에 관한 문서를 제출했다.

캐나다 빙하 연구 서비스는 수색 및 구조가 필요한 사고를 감소시키기 위하여 빙 정보를 포함하여 공동체를 강화하기 위한 필요조건을 조사하며, 공동체 구성원들이 공동체를 둘러싸고 있는 정착빙(Fast Ice)에서의 일터, 삶, 문화를 고려하여 의사결정을 내리도록 보조하는 3개년 시범 프로젝트에 참여하고 있다.

II(C). 생태 및 문화적 중요성이 강조되는 지역

“북극권 국가들은 기후환경 변화 조건과 복합적 해양 이용 증대 현상을 고려하여 생태 및 문화적으로 중요성이 강조되는 지역을 식별하고, 적절한 경우 국제법에 의거하여 모든 이해관계자와 협력 하에 북극 해운의 영향으로부터 이들 지역을 보호하기 위한 조치를 이행하도록 장려할 것을 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구

PAME

핀란드, CAFF, CBD 협력

SDWG (ICC-캐나다, 캐나다, 미국, 덴마크)

권고사항 이행현황 II(C)

PAME은 북극 모니터링 및 평가 프로그램(AMAP), 북극동식물보 호(CAFF), 지속 가능한 개발 워킹그룹(SDWG) 이 마련한 보고서에 포함된 정보의 공헌 정도와 가치를 인정했다. 보고서 제목은 '생태문화적 우수지역식별: AMSA IIc'로 북극모니터링 및 평가 프로그램(AMAP)웹사이트에서 확인 가능하다.

2014년 5월 생물다양성협약(CBD) 이사국은 핀란드 헬싱키에서 북극이사회CAFF워킹그룹과 공동으로 생태 및 생물적으로 중요성을 지닌 북극해양 지역(EBSA)에 관한 워크숍을 개최했다. 본 워크숍의 최종 보고서는 EBSA후 보지 11곳을 CBD 과학기술자문부속기구(SBSTA) 제18차 회의에 제안하는 권고안을 담고 있다. 후보지 중 두 곳 은 국가관할권이 적용되지 않는 지역('중앙북극해의 다년빙(multi-year ice)' 해역과 '북극 심해 주변의 계절성 아 이스커버(ice-cover) 구역 및 해빙의 주변해역')에 위치하고, 나머지 9 곳은 러시아의 영해에 위치한다.

ICC캐나다의 제1단계 '환극지 이누이트족의 AMSA대응'프로젝트(2015 북극이사회 각료회의 기대 성과물)로 개 최된 2013년 3월 워크숍에 이누이트족 대표를 포함한 북극 전 지역 다수의 이해관계자가 참여했다. 본 워크숍에 참석한 이누이트족 참석자에게 AMSA의 결과물과 권고사항을 전달했으며, 공동체의 관점에서 이누이트족이 AMSA권고사항을 이행하는데 적용 가능한 최적의 방안과 지침에 관한 정보가 문서화되었다.



© Lee Narraway/ Students on ice



© AECO/Hurtigruten

II(D). 특별지정북극해양지역

“ 북극권 국가들은 북극 해양환경의 특성을 고려하여 북극해 지역의 환경보호를 위해 국제적으로 지정된 구역의 필요성을 모색하도록 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구

PAME

ARCTIC CIRCLE

PAME ((노르웨이, 핀란드, 러시아, 미국 공동주관), DNV의 후원

PAME

오세아나 (Oceana)

권고사항 이행현황 II(D)

PAME의 의뢰로 노르웨이 선급협회(DNV)가 작성한 중앙북극해 공해의 국제적 보호를 위한 방안에 관한 AMSA II(D) 최종보고서를 기반으로, PAME 회원국은 IMO 관련 조치를 이행하기에 앞서 다수의 중간단계를 거치기로 합의했다. 본 중단단계에는 선원들에게 생태계 중요성과 다년생 유빙의 위험을 경고하는 항해구역경보와 같은 요안을 문서화하는 활동이 포함된다. AMSA II(c) 보고서 내용과 공해 내 두 곳을 EBSAs 지역으로 인지하고 있는 CBD의 관점을 고려하여, 국제해운활동에 의해 특히 많은 영향을 받는 중앙북극해 공해지역을 나타내기 위해 AMAP과 CAFF가 2015년 2월 PAME 회의에 초청되었다. PAME은 중앙북극해 공해지역의 선박 운항에 관한 정보를 꾸준히 수집하고 있으며, 2015년 1월부터 이 지역의 위성 AIS 데이터 서비스를 제공하겠다는 노르웨이의 제안에 긍정적이었다.

PAME의 요청에 따라 DNV는 특별지정 북극 공해지역 보고서를 2014년 2월에 개최된 PAME 회의에 제출했다. 본 보고서는 공해지역 보호의 필요성과 취약성 및 교통량에 관한 내용을 담고 있다. 또한 취약지역을 보호하는데 잠재적으로 이용 가능한 IMO 조치들도 검토하고 있다. 본 보고서를 기반으로 PAME은 IMO 규정 하에 북극권 국가들의 중앙북극해 공해지역에 대한 국제적 보호방안을 모색하기로 결정했다.

북극권 국가의 국가별 MPA 네트워크로 구성된 범북극 MPA 네트워크는 해양생물다양성과 생태계의 기능 및 특수한 자연적 특성을 보존하고 회복하는 역할을 하며 문화유산자원을 보호하는 활동을 한다. 이는 법적 구속력이 없는 프레임워크로서 국제적 모범사례와 이전 북극이사회 추진계획을 기반으로 MPA 네트워크 설립 및 관리에 관한 국제적 협력비전을 수립한다. 또한 북극권 국가가 MPA 네트워크를 개발하고 향후 협력계획과 북극 해양환경 보호를 위해 대책을 강구하는 노력을 지지한다. 프레임워크에 관한 추가 조정안을 발표한 후, MPA 네트워크 전문가 그룹은 2014년 9월 PAME 회의와 연계하여 캐나다의 Whitehorse에서 1일 워크숍을 개최했다. 워크숍에는 북극권 5개국이 참가했고 북극 접근성과 단기 및 장기적 권고사항을 포함하여 범북극 MPA 네트워크의 특성을 서술하는데 중점을 두었다.

오세아나는 2013년 2월에 열린 PAME 회의에 생태적으로 중요한 북극 해역의 지도작성에 관한 문서를 제출했다. PAME은 이 문서를 결정 기록(ROD)으로 채택하고, 오세아나가 최종안을 제출하도록 요청했다.



© Drummond Fraser

II(E). 침입종으로 부터의 보호

“북극권 국가들이 국제해사기구의 선박 평형수 및 침전물의 통제와 관리를 위한 국제협정(International Convention for the Control and Management of Ships Ballast Water and Sediments)을 비준하는 것을 고려하도록 권고하는 바이다. 북극권 국가들은 선박 평형수 또는 기타 방법을 통한 침입종 유입의 위험을 평가하여 각 국가 관할 지역의 수계에서 충분한 예방조치가 이행될 수 있도록 하여야 한다.”

주도국과 협력기구

북극권 국가

미국

IMO

권고사항 이행현황 II(E)

2015년 2월 12일 세계 선박량의 32.86%를 차지하는 44개국은 선박 평형수 및 침전물의 통제와 관리를 위한 국제협정을 비준했다. 캐나다, 스웨덴, 노르웨이, 러시아, 덴마크는 협정 체결국이다. 미국은 본 협정을 비준하지 않았으나 관할권에 속하는 수역에 관해 협정에 명시된 규범과 일관되는 국내법을 시행한다.

미국은 북극지역에 대한 국가전략실행계획(2014년 1월 수립)의 후속 단계에 착수 중이다. 이는 외래종의 유입 방지와 관리계획의 개발, 실행, 유지를 목적으로 한다. 후속 단계는 아래와 같다.

- 2015년 말까지 북극지역의 경제에 영향을 끼치는 침입종의 유입 경로, 위험성, 생태계와 경제에 미치는 영향을 파악하고 평가한다.
- 2015년 말까지 침입종의 위험을 줄이기 위한 기준 조건을 마련하고, 조기발견 및 즉각대응 계획을 수립하며 효율적 관리방안과 관련된 정보를 수집한다.
- 2017년 말까지 기준요구사항에 부합하는 포괄적인 침입종 유입방지, 통제, 관리계획을 수립한다.
- 2019년 말까지 이해관계자와의 폭넓은 회담을 통해 침입종 유입방지 및 관리계획 실행에 착수한다.
- 2014년 말까지 기존의 국내규정 및 규범을 고려하여 국제해사기구의 선박 평형수 및 침전물의 통제와 관리를 위한 국제협정 체결국이 되는 것을 숙고한다.

2013년 5월 13일~17일 열린 제 65차 IMO해양환경보호위원회에서 회원국은 침입종 유입을 최소화 하기 위한 2011 선체 부착생물 통제 및 관리지침서(결의안 MEPC.207(62))를 평가하는 지침서를 승인했다. 2013년 6월, 회원국은 이를 관련당사국에 제출했다. IMO의 2012~2017년간의 전략계획은 13개의 주요 전략방향을 제시한다. 여러 IMO위원회에 의해 선정된 2014~2015년의 2년간 주제별 우선순위목록에는 '선체 부착생물 지침서와 BWM협정의 비준, 효율적 실행을 위한 역내협력 강화, 국가 및 지역별 역량강화'가 포함되어있다.



© Fednav Limited

II(F). 기름유출방지

“북극 환경보호에 있어 기름유출 방지는 최우선 과제이므로, 북극권 국가들은 기름유출 방지 분야의 상호 협력을 강화하고 업계와 협력하여 북극 해역에서의 기름유출 방지를 위한 연구 및 기술이전을 지원하도록 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구

- PAME
- PAME
- EPPR

권고사항 이행현황 II(F)

PAME은 해운과 관련하여 북극 해양 유류오염 방지 태스크포스(TFOPP)의 노력을 감독하고 지원한다.

PAME은 북극 연안 유류 가스 지침서(AOOGG)를 완성했으며, 지침서는 선박활동을 포함해, 운용에 관한 관리시스템 권고사항과 연안부근 기름 및 가스유출을 방지하는 안전문화 및 관리시스템을 다룬다.

EPPR은 RP3(북극 유류오염 방지 권장지침)요약보고서에 향후 협력을 위한 기회와 권고사항을 제시하였다.



© Håkon Kjølmoen

II(G). 해양포유류에 미치는 영향 해소

“북극권 국가들은 관련 국제기구와 연계하여 선박소음, 선박교란, 선박충돌이 해양포유류에 미치는 영향을 평가하고 필요한 경우에는 국제해사기구와 함께 영향을 완화하는 전략을 개발하고 이행하도록 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구

USA

IMO

IWC

권고사항 이행현황 II(G)

미국은 2013년 9월에 열린 PAME회의에서 수중소음위치와 고래분포도를 비교하여 인공잡음이 고래목에 미치는 영향을 분석하는 웹 가능 도구인 CetSound와 CetMap에 관한 문서를 제출하고 발표했다. 발표에 따른 후속조치로 PAME 회원국은 수중소음이 해양 포유류에 끼치는 영향과 고래목 밀집도 및 분포도에 관련된 정보를 미국 담당자와 교환하였다.

2014년 IMO는 해양생물에 미치는 부정적인 영향을 완화하기 위해 상업선박의 수중방사소음감소에 관한 자율지침을 채택했다. 본 지침은 해운소음이 해양생물에 장단기적으로 미치는 영향을 인정하고 ISO기준에 따라 해운소음대책을 강구할 것을 촉구한다. 또한 효율적인 무소음 방안을 마련하기 위한 전산모델을 식별하고 소음이 적은 선박을 설계하거나 프로펠러의 진공현상(cavitation)으로 인한 기존 선박의 소음을 감소시키는 지침을 제공한다. 뿐만 아니라, 선주 및 선박 운영자에게 소음을 최소화할 수 있는 선박 운항과 유지 방안을 제시한다. 이러한 방안으로는 선박 부착물과 선박 표면의 거친 부분을 제거할 수 있는 선박 프로펠러의 정돈이 있다.

2014년 3월 국제 포경 위원회(IWC)는 '북극에서의 고래 포획량 증가에 따른 영향'에 관한 워크숍을 개최했다. 동 워크숍은 증가하는 해운과 석유 및 가스 개발 활동에 중점을 두었다. 워크숍의 권고사항은 2014년 9월 회의에서 IWC의 전폭적인 지지를 받았다. 워크숍 보고서에 제시된 주요 권고사항은 다음과 같다.

- 북극 문제를 IWC의 상설의제로 상정한다.
- 2015년 5월부터 이사국에 의한 북극이사회와의 협력을 증진 시킨다.
- 고래에 가하는 위협 완화대책 강구를 위해 IMO와의 협업을 강화하고, IWC국제선박충돌
- 데이터베이스의 중요성과 선박충돌 현안에 대한 인식을 제고한다.
- 이해관계자와의 협업을 강화한다.
- 과학위원회(Scientific Committee)가 북극조사에 관해 다수의 조치를 취하도록 요청한다.

앞서 언급한 CetSound 사업을 기반으로, 미국과 유럽국가는 2014년 4월 네덜란드 레이든(Leiden)에서 '소음에 측-고래목과 인공잡음의 관리 정보를 제공하는 국제 사운드 스케이프 모델링'을 주제로 워크숍을 개최했다. 동 워크숍은 부분적으로 IWC의 지원을 받았다. 워크숍 참가자는 정책 결정자들이 만성적 또는 누적 인공잡음이 해양 포유류에 미치는 잠재적 영향을 규정하고 모니터링 및 관리하는 것을 지원하기 위해 지역 및 대양 분지의 수중 소리 영역 매핑 기술에 관해 논의했다. 동 워크숍에서 발행된 보고서에는 철저한 관리를 위해 필요한 매핑 도구와 사운드 스케이프 모델링의 개발 및 이행을 지원하는 국제기구와 과학자문그룹에 대한 권고사항이 포함되어 있다. 보고서(SC/65b/Rep03)는 IWC 과학위원회의 2014년 회의에서 발표되었다.

© AECO/Tall Ship Company



II(H). 대기권 배출 감축

“북극권 국가들이 관련 국제해사기구의 규정을 고려하여, 현재 및 미래의 온실가스(GHG), 질소산화물(NOx), 황산화물(SOx), 미세먼지(PM)의 배출을 감축하기 위한 정박 중 또는 항해 중인 선박의 관행개선 및 혁신적 기술 개발을 위한 지원을 권고하는 바이다.”

주도국과 협력기구

PAME

캐나다

노르웨이

권고사항 이행현황 II(H)

PAME은 북극이사회 블랙카본 및 메탄 테스크포스(TFBCM)의 노력을 감독하고 지지했으며, 블랙카본의 기술적 정의와 적절한 해결방안 및 통제 조치에 관해 IMO가 진행하고 있는 지속적인 조사활동을 독려했다. 또한 PAME은 블랙카본을 포함한 북극에서의 선박 대기 오염원 배출에 관한 간행물의 참고문헌 목록 작성에 착수했다.

캐나다는 2014년 9월에 개최된 PAME회의에서 캐나다 북극해에서의 해운활동으로 발생한 대기오염의 영향을 규명하는 작업에 관해 발표 했다. 캐나다는 예비결과에 관해 보고하였으며 추후 업데이트된 최종결과를 PAME에 제공할 예정이다.

노르웨이는 IMO가 실시하고 있는 블랙카본 관련 사업의 정기적 갱신 내용을 PAME에 제출했다



주제 III - 북극 해양 인프라의 구축



© Sue Novotny/WWF

III(A). 인프라 부족의 해소

“북극권 국가들은 지속 가능한 개발을 지지하는 측면에서, 안전과 환경보호를 강화하기 위해 북극해역 인프라의 개선이 필요함을 인지해야 한다. 중대한 개선조치가 필요한 인프라는 빙상 항해 훈련, 항해도, 통신 시스템, 선박 폐기물 수거시스템 등의 항만서비스, 정확하고 시의 적절한 해빙정보(해빙 센터), 대피소, 지원용 쇄빙선을 포함한다.”

주도국과 협력기구	권고권고사항 이행현황 III(A)
PAME	PAME은 회원국들이 북극 해상 및 항공운송 인프라 추진계획(AM ATII) 데이터베이스를 구축하기 위한 추가 정보를 제시하고 격차를 줄이기 위해 정보를 확인하고 제공하도록 촉구했다.
PAME, ARHC 미국, 캐나다, 아이슬란드, 노르웨이, 스웨덴	권고사항 I(A) 참조. 미국, 캐나다, 아이슬란드, 노르웨이, 스웨덴 5개국은 IMO의 항해, 통신, 수색 및 구조에 관한 산하기관 회의의 첫 세션에 정보문서(NCSR 1/27/3, 2014.4.25)를 제출하여, 국제기상기구(WMO)의 북극 관측지원선박(VOS) 계획의 정보를 제공하고, 모든 기국의 VOS계획에 대한 적극적인 참여를 촉구하였다.
미국	미국은 2013년 9월에 개최된 PAME회의에서 IMO의 세계통합선박정보체계(GISIS)와 AMATII 데이터베이스에 관한 문서를 제출했고, PAME이사국이 적절한 조치를 위해 SDWG의 관심을 촉구하도록 요청했다.
미국	미국의 NSAR 실행계획 하에 해양운송체계를 담당하는 미국 위원회(CMTS)는 '증가하는 해양활동대비'라는 과업을 부여 받았다. CMTS노력은 3단계로 구성된다. 1) 2014년 말까지 10년간의 북극지역 해양활동을 예측한다. 2) 2015년 말까지 정부의 타당한 요구평가에서 인정받은 연방 인프라의 단계적 개발을 편성하는 10년간의 우선순위 프레임워크를 제출한다. 3) 2015년 말까지 우선순위 활동사항과 요구평가를 뒷받침할 수 있도록 연방 민관협력을 촉구하는 권고사항을 고안한다. 1단계는 2015년 1월에 완성되었으며, 해당 보고서는 온라인에서 열람 가능하다.



© Clive Tesar/WWF



© Captain Patrick R.M. Toomey

III(B). 북극 해양 교통시스템

“북극권 국가들은 포괄적 북극 해양교통 인식시스템의 지속적인 개발을 지원함으로써 해양 활동의 추적과 모니터링을 강화하고, 실시간 데이터공유를 가능하게 하며 사고 위험의 감소, 신속한 대응, 잠재적 충돌의 사전 인식이 가능한 선박관리서비스를 강화하도록 권고하는 바이다. 북극권 국가들은 국가감시시스템 개발 및 개선에 있어 해운업체들이 협력하도록 장려하여야 한다.”

주도국과 협력기구	권고사항 이행현황 III(B)
캐나다, 노르웨이	캐나다와 노르웨이는 2014년 2월에 열린 PAME회의에서 북극 지역의 항로와 보고지침의 효율성에 관한 문서를 제출했다.
노르웨이, 러시아	캐나다와 노르웨이는 2014년 2월에 열린 PAME회의에서 기존의 위성 및 계획된 위성(AIS, 레이더, 광학)에 관한 정보와 해안에 기지를 둔 AIS의 역량에 관한 정보를 고지했다.
노르웨이	노르웨이의 첫 AIS위성은 2010년에 발사되었고, 두 번째 위성(AISSat-2)은 2014년 7월에 발사되었다. 수명이 2~3년으로 예측되었던 첫 위성은 4년이 넘도록 제 기능을 다하였고, 현재 예상수명은 6년으로 예측된다. 위성을 통해 노르웨이 해안 행정부(NCA)는 극지의 해운교통에 관한 정보를 제공받고 있으며 노르웨이 해안 경비대(NCG)와 합동구조조정본부(JRCC) 역시 위성을 통해 관련 정보를 제공받고 있다.
미국	미국은 2013년 9월에 개최된 PAME회의에서 IMO가 승인한 모든 북극항로와 북극지역의 보고시스템을 관측하고 사실적으로 묘사한 세부정보문서를 제출했다.
미국	2013년 7월 미국 해양교통시스템(MTS) 위원회는 ‘미국북극해양운송체계: 행동을 위한 검토와 우선순위’를 주제로 보고서를 제출했고, 미국 북극지역의 선박 통행량의 증가 문제를 해결하기 위해 미국의 북극지역 해양운송시스템을 개선하는 장기단기적 방안을 모색하도록 촉구했다.
BIMCO	북극과 AMSA보고서관련 활동을 펼치는 발틱국제해사협회(BIMCO)는 2013년 2월에 개최된 PAME회의에서 BIMCO의 해운에 대한 관심과 활동에 관해 발표했다.
탁샤대학	탁샤(Taksha)대학의 가이 조지 토마스(Guy George Thomas)교수는 2013년 9월에 열린 PAME회의에서 ‘국제해양인식을 위한 협업: 북극감시를 위한 기반마련’에 관해 발표했다.



© Peter Ewins/WWF-Canada

III(C). 환극지 환경대응역량

“고유한 북극 생태계를 보호하는데 중요한 환극지 환경오염대응역량(circumpolar environmental pollution response capabilities)을 지속적으로 개발하는데 북극권 국가들이 기여할 것을 권고하는 바이다. 이는 역내 양자간 역량 협정뿐만 아니라 환극지 협력 및 협정을 통해 추진될 수 있다.”

주도국과 협력기구

EPPR

EPPR

EPPR

EPPR

EPPR

노르웨이, 러시아

권고사항 이행현황 III(C)

EPPR은 해양유류오염방지 및 대응협정에 첨부된 운영지침의 후속조치를 취하고 업데이트하는 업무를 실시해왔다. EPPR 워킹그룹은 각 EPPR회의에서 행정적 정확성을 유지하기 위한 목적으로 운영지침서를 매년 업데이트 할 것이며, 업데이트된 자료는 모든 EPPR I의 영구 의제로 설정될 것이다. 고위실무진(SAO)은 2013년 가을 회의에서 업데이트 절차를 승인하였다.

EPPR은 북극지역기름유출의 대응자원 및 자원조달에 관한 지침 프로젝트(북극환경 대응 및 관리 애플리케이션(Arctic ERMA))의 제1단계를 마무리 지었다. Arctic ERMA는 긴급대응을 돕기 위한 매핑(mapping) 도구이다. 제 1,2단계에 대한 최종 보고서는 각료회의에 제출될 예정이다.

EPPR은 IMO요청에 따라, 극지의 긴급대응에 관한 내용과 IMO의 현장 소각(ISB)기법 지침서 작성에 관여하고 있다.

2014년에 ‘북극환경의 위험요소와 국가프로그램’ 보고서를 종결했다. 동 보고서의 목적은 북극환경의 해로운 활동에 관한 폭넓은 정보를 전달하는 것이다.

IMO는 EPPR에 얼음과 눈에 기름이 유출되었을 경우의 대응방안에 관해 지침을 마련하도록 요청했다. EPPR은 2014년 1월에 동 지침서의 최종 초안을 IMO에 제출했으며, 지침서의 북극버전을 2015년 각료 회의에 제출할 예정이다.

EPPR은 2014 EPPR II회의에서 ‘환극지 기름유출대응 차이(gap)분석 프로젝트’를 승인했다. 북극 지역에 최적화된 예방법과 대응전략을 구상하기 위해 기름유출사고 대응의 한계와 효율성을 더욱 철저히 검토할 필요성이 대두되자 EPPR은 차이(gap)분석을 시행하게 되었다. 이 프로젝트는 모든 환극지의 환경 위험평가에 대한 첫 단계로 보인다

EPPR은 2014 EPPR II 회의에서 ‘북극기름유출 대응자산 데이터베이스의 개발 프로젝트’를 승인했다. 이는 북극이사회 회원국이 소유하거나 부분적으로 이용 가능한 북극특화장비, 선박, 유처리제(dispersant) 비축량, 어플리케이션 플랫폼, 현장소각 붐(ISB Boom), 차단 캡(cap), 유동장치에 관한 세부정보와 연계된 검색 가능한 기름유출대응 데이터베이스이다.

바렌츠 해의 기름유출대응(OSR)에 관한 협정에 따른 합동 계획은 2014년 12월에 재승인 되었다. 노르웨이와 러시아는 SAR과 OSR합동 훈련을 매년 시행하고 있다. 또한 바렌츠 해의 기름유출대비와 대응을 강화하기 위한 해안대응훈련과 기타 훈련 역시 실시하고 있다.

III(C). 환극지 환경대응역량 (이전 페이지에서 계속)

<p>주도국과 협력기구</p> <p>미국, 캐나다</p> <p>미국, 러시아</p> <p>캐나다와 EPPR의 협력</p> <p>노르웨이</p> <p>미국</p>	<p>권고사항 이행현황 III(C)</p> <p>캐나다와 미국은 보퍼트 해 기름유출에 관한 합동 긴급대책의 시행을 위해 꾸준히 협력하고 있다.</p> <p>러시아와 미국은 증가하는 선박 통행량과 자원 추출량을 고려하여, 2015년 말까지 합동대응 세미나와 훈련 실시를 계획하는 등 합동 긴급대책을 통해 유류오염에 대비한 방비를 강화하고 있다.</p> <p>캐나다 연안 경비대는 북극해양유류오염방지 및 대응협력의 신 협정하에 2014년 5~6월 동안 첫 국제연합 훈련을 실시하였다. 본 훈련에서는 기름유출에 관한 상호 공지, 원조 요청, 국경을 초월한 기름제거 및 대책 논의를 포함하여 동 협정의 운영지침을 시행하였다.</p> <p>스발바르 안마엔에서 환경위험평가 및 긴급대응을 분석하였다. 동 분석결과는 이 지역의 기름유출에 대한 방비를 강화하는데 사용될 것이다.</p> <p>미국 해양정책 실행계획을 추진하기 위해 알래스카지역의 긴급 대응팀은 운영 북극 로지스틱의 운영 개념(CONOP) 검토 프로젝트를 고안했다. 동 프로젝트는 북극의 역량, 거리, 시간이라는 제약 조건과 국가재난사령관과 현장 방제책임자의 효율적 대응을 지원할 수 있는 산업, 원주민 등의 요소를 고려하여, 북극 지역에서 유류 및 유해물질 유출로 인한 국가재난사태(SONS) 발생시 긴급대응을 위한 로지스틱 개념의 구성을 목적으로 한다. 동 로지스틱 체계는 반드시 연방정부의 요구사항, 공급원, 기관간 물자 주문 과정, 자원배치 및 동원 해제 전략을 명확히 해야 한다.</p>
--	--

© Martin Lipman/Students on Ice



III(D). 수로, 기상, 해양 데이터 조사연구

“북극권 국가들이 북극 수역에서의 항해안전과 계획을 뒷받침하기 위해 관련 자료와 정보의 수준 및 접근성을 향상시키도록 권고하는 바이다. 이는 북극항해도가 현재 또는 미래의 안전 항해를 지원할 수 있는 수준에 이르도록 수로측량을 개선하고 기상·해양·해빙·빙하에 관한 실시간 정보의 획득, 분석, 전송을 지원하는 시스템을 확보하기 위한 노력이 필요함을 의미한다.”

<p>주도국과 협력기구</p> <p>PAME, ARHC, IHO</p>	<p>권고사항 이행현황 III(D)</p> <p>권고사항 1(A) 참조.</p>
--	---



The Korea Maritime Institute has translated this document on behalf of the Government of Korea. The Arctic Council's Working Group on the Protection of the Arctic Marine Environment (PAME) gratefully acknowledges this translation.