
북극정책 기본계획과 「한국북극연구컨소시엄」 (KoARC; Korea Arctic Research Consortium)

극지연구소

2015. 12. 09.

극 지 연 구 소
한국북극연구컨소시엄 사무국

북극지식센터 [<http://www.arctic.or.kr>]

목 차

I 북극에 대한 이해

II 국내·외 동향 분석

III 한국북극연구컨소시엄 설립

IV 한국북극연구컨소시엄 운영과 계획

KOPRI
극지연구소

I

북극에 대한 이해

- 북극의 관점 변화
- 북극의 글로벌 이슈

극지연구소

북극을 바라보는 관점의 변화

1900

1987

2000

2010

2015

시대

탐험

냉전

경제 활용

Cold Rush

국외

1987
무르만스크
선언
(평화, 과학, 환경)

1996
북극이사회 발족

북극권 연안국
북극정책 발표
2006 노르웨이
2009 캐나다
2009 미국
2009 러시아
2011 덴마크

비북극권 국가
북극정책 발표
2013 영국
2013 독일
2013 한국

2015 일본

국내

1993
북극
기초조사
연구

1999
중국,
러시아 등
북극공동
연구

2002
북극다산
과학기지
개소

2006 제1차
남극연구활동진흥
기본계획(북극 포함)

2011 제2차
남극연구활동진흥
기본계획(북극 포함)

2009
쇄빙연구선
아라온호
건조/
잠정옵서버

2010
옵서버
신청

2013
북극이사회
옵서버

2015
컨소
시엄
설립

※ 1988 남극세종과학기지 / 2014 남극장보고과학기지 설치

북극의 글로벌 이슈

세계화된 접근과 활성화 필요

(과학적)

급속한 환경변화

- 북극권의 온난화 현상 가속
- 해빙(Sea ice) 면적 감소
- 동토층의 융해

(경제적)

영유권/자원개발
경쟁치열

- 영유권 자원확보 대결
- 국가간 에너지, 광물 자원개발 경쟁

(정치·외교적)

북극권의 개방

- 북극항로 이용 방안 도출
- 무르만스크 선언 이후 평화적 개방
- 접근 권리의 개방과 제한 공존



II 국내·외 동향 분석

- **국외 동향**

- **국내 동향**



북극 정책 발표 국가

2006

2009

2011

2013

2015

북극
정책



북극권 국가 정책 비교

미국	캐나다	러시아	노르웨이	덴마크
2009 / 2013	2009	2009	2006	2011
National Strategy for the Arctic Region	Canada's Northern Strategy - Our North, Our Heritage, Our Future	Russian National Security Strategy to 2020	The Norwegian Government's High North Strategy	Denmark, Greenland and the Faroe Islands: Kingdom of Denmark Strategy for the Arctic 2011-2020
<ul style="list-style-type: none"> •안보이해 증진 •책임감있는 북극관리 모색 •국제협력강화 	<ul style="list-style-type: none"> •북극 주권행사 •경제적, 사회적 개발 •북극 환경 유산 보호 •북극 관리 향상과 원주민들에게 권리 양도 	<ul style="list-style-type: none"> •북극에서 사회·경제적 발전 •국가 안보 •북극 생태계 보호 •북극 항로 이용 	<ul style="list-style-type: none"> •북극에서의 입지 확보 •과학 및 상업 분야 활동 선도 •모든 분야별 지식 선도 	<ul style="list-style-type: none"> •북극에서 안보 및 주권 강화 •자급 자족 가능한 발전 및 개발 •북극 환경보호 •국제협력 강화

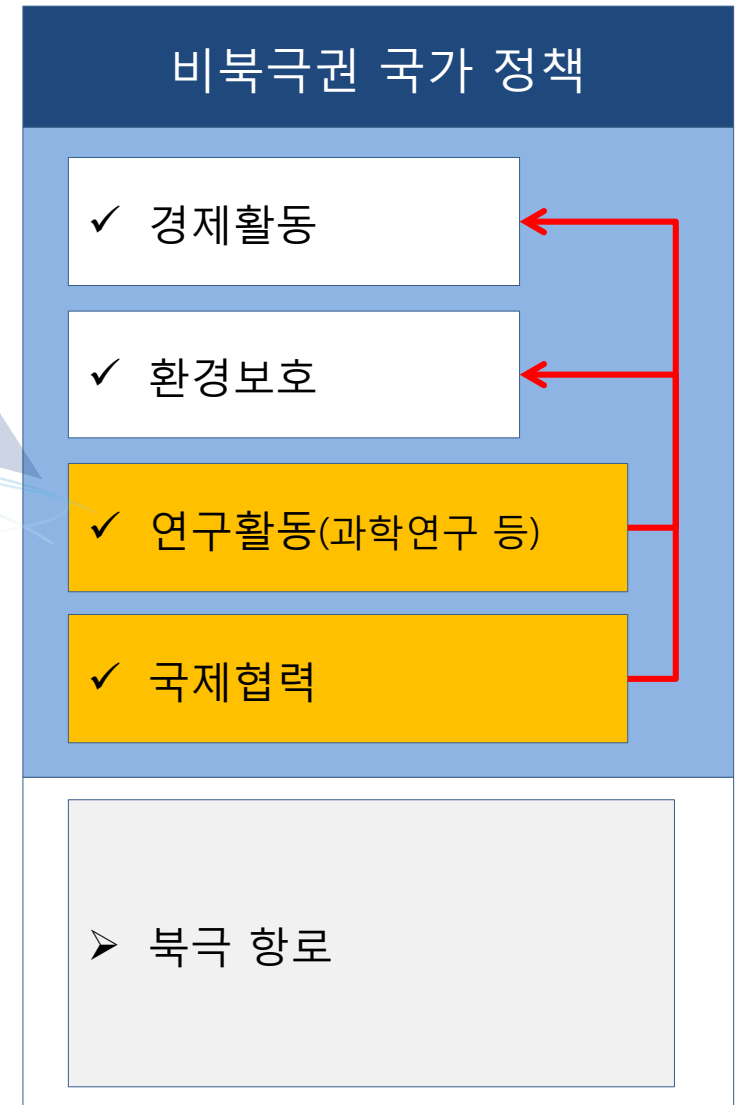
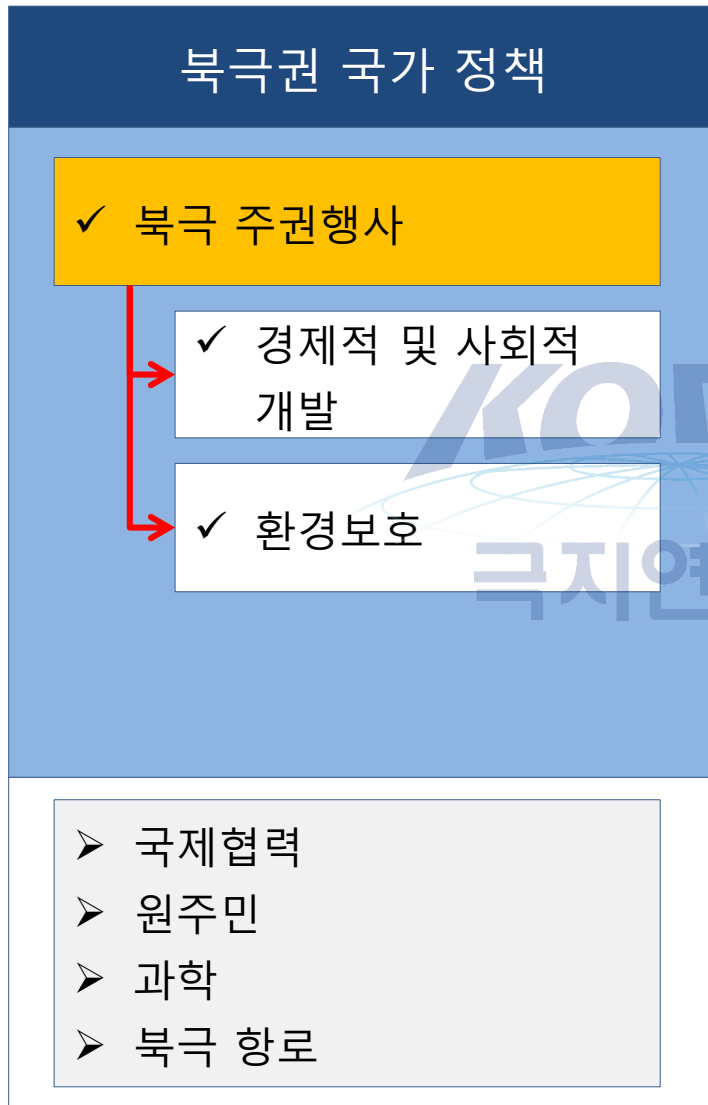
비북극권 국가 정책 비교

영국	독일	한국	일본
2013	2013	2013	2015
Adapting to Change	Germany's Arctic Policy Guidelines	북극정책 기본계획	북극정책
<ul style="list-style-type: none"> • 북극권 국가 영토, 환경, 권리 존중 • 북극관련 과학계, 산업계, 비정부기구 등 리더십 강화 • 북극관련 이해 관계자들과의 협력 	<ul style="list-style-type: none"> • 경제적 기회 확보 • 환경 보호 기준 확립 • 북극항로 항행 • 북극 과학 연구 • 안보와 안전 • 국제협약 	<ul style="list-style-type: none"> • 국제협력 강화 • 과학조사/연구활동 강화 • 비즈니스 발굴·추진 • 제도기반 확충 	<ul style="list-style-type: none"> • 연구개발 • 국제협력 • 지속적인 이용

북극권 국가와 비북극권 국가 정책 비교

필수

선택



미, 일의 북극연구 컨소시엄 유사사례



Arctic Research Consortium of the United States

분산되어 있던 미국의 북극 관련 연구 주체들의 협력을 위하여 1988년에 설립된 비정부 기구(Non Governmental Organization)

북극의 연구활동, 인력자원, 기반시설 및 기타 활동 중심

- 기초연구/협력 강화,
- 정보/교육 홍보 확산

- 회원기관: 54개 기관
- 내부직원: 12명



Japan Consortium for Arctic Environmental Research

일본내 흩어진 북극 연구를 집중, 협력을 위하여 2011년 5월 설립

매년 800만 USD (6억5천만엔) 지원(국내외 협력프로그램 운영)

- 북극 데이터 보관
- 국내외 연구협력/인력양성
- 연구 보급 확산

- 회원기관: 35개 기관, 340여명
- 내부직원: 3명

Ⅲ

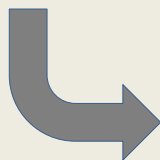
한국북극연구컨소시엄 설립

- 북극정책 기본계획과 KoARC
- KoARC 설립 주요 과정
- KoARC 조직 구성과 업무
- 컨소시엄 기능 정립 및 사무국 설치
- 창립총회 및 국제세미나 개최(운영규정 등 마련)

북극정책 기본계획과 KoARC

북극이사회 옵서버 지위 획득('13. 5.)

- 북극이사회 옵서버 지위 획득 이후, 의견개진과 북극이사회 워킹그룹 참여 등 사업 참여 가능으로 국내 적극 대응방안 수립 등 관심 증대
 - ☞ 북극에 대한 VIP의 범정부 차원 청사진 마련 지시('13. 5.)



정부의 “북극정책 기본계획” 수립('13. 12.)

- 해양수산부 등 7개 관계부처 합동 발표 - 「북극 종합정책 추진 계획」('13. 7): 북극과학연구 역량강화를 위한 북극과학연구 컨소시엄의 구축 명시
 - ☞ 「북극정책 기본계획」('13. 12) 으로 정부 최종 승인

“북극연구 컨소시엄” 구축 필요성 증대

- 북극정책 기본계획의 세부과제로 북극연구 컨소시엄 구축, 운영
- 북극연구자간 정보 공유와 협력 연구 활성화를 위한 체계 구축 필요

[참고] 북극정책 기본계획 4대 과제

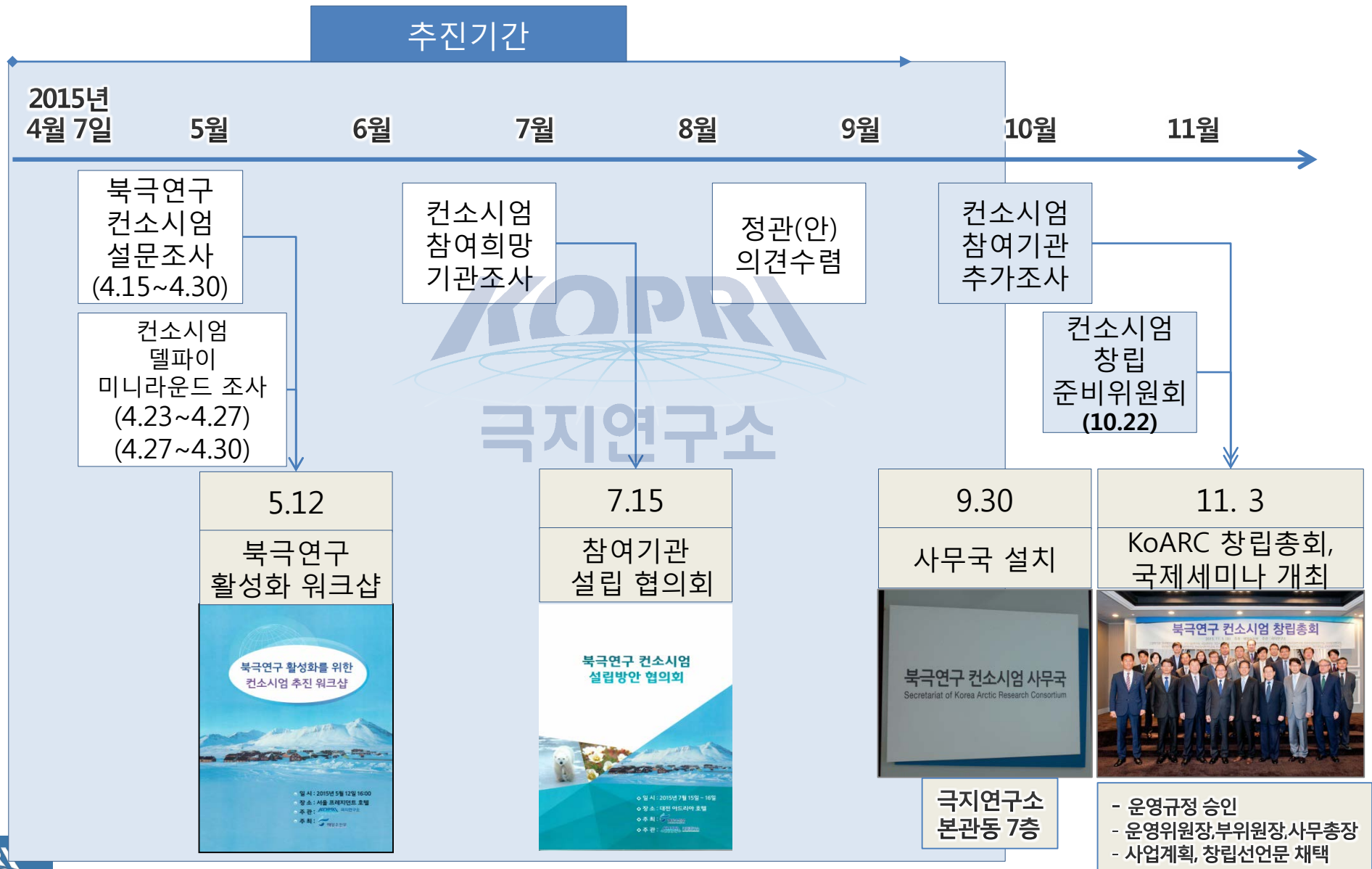


세부과제:

「한국 북극연구 컨소시엄」 구성

- 북극권 연구 정보 공유와 융복합 연구 촉진
- 북극 과학연구, 극지공학, 극지 정책 및 인문사회 연구 등 총괄하는 산·학·연·관으로 구성

KoARC 설립 주요 과정 (수요자 니즈 분석, 공청회 등 의견 수렴)



KoARC 창립 총회, 국제세미나 개최

창립 총회(11. 3. 11:00, 여의도 켄싱턴 호텔)

시간	주요내용	비고
10:45 ~ 11:00	홍보 동영상 상영	사무국
11:00 ~ 11:05	개회 선언과 참석기관 소개	사무국
11:05 ~ 11:10	경과보고	
11:10 ~ 11:15	해수부 인사말씀	
11:15 ~ 11:20	임시의장 선출	
11:20 ~ 11:30	의결안건 제1호 운영규정(안) 승인	
11:30 ~ 11:35	의결안건 제2호 운영위원장 선출	
11:35 ~ 11:45	의결안건 제3호 운영위원 등 선출	
11:45 ~ 11:50	의결안건 제4호 2016년도 사업계획	
11:50 ~ 12:00	의결안건 제5호 창립선언문(안) 채택	
12:00 ~ 12:05	기타사항 논의 및 폐회 선언	
12:05 ~ 13:20	오찬(식사 후 국회도서관)	

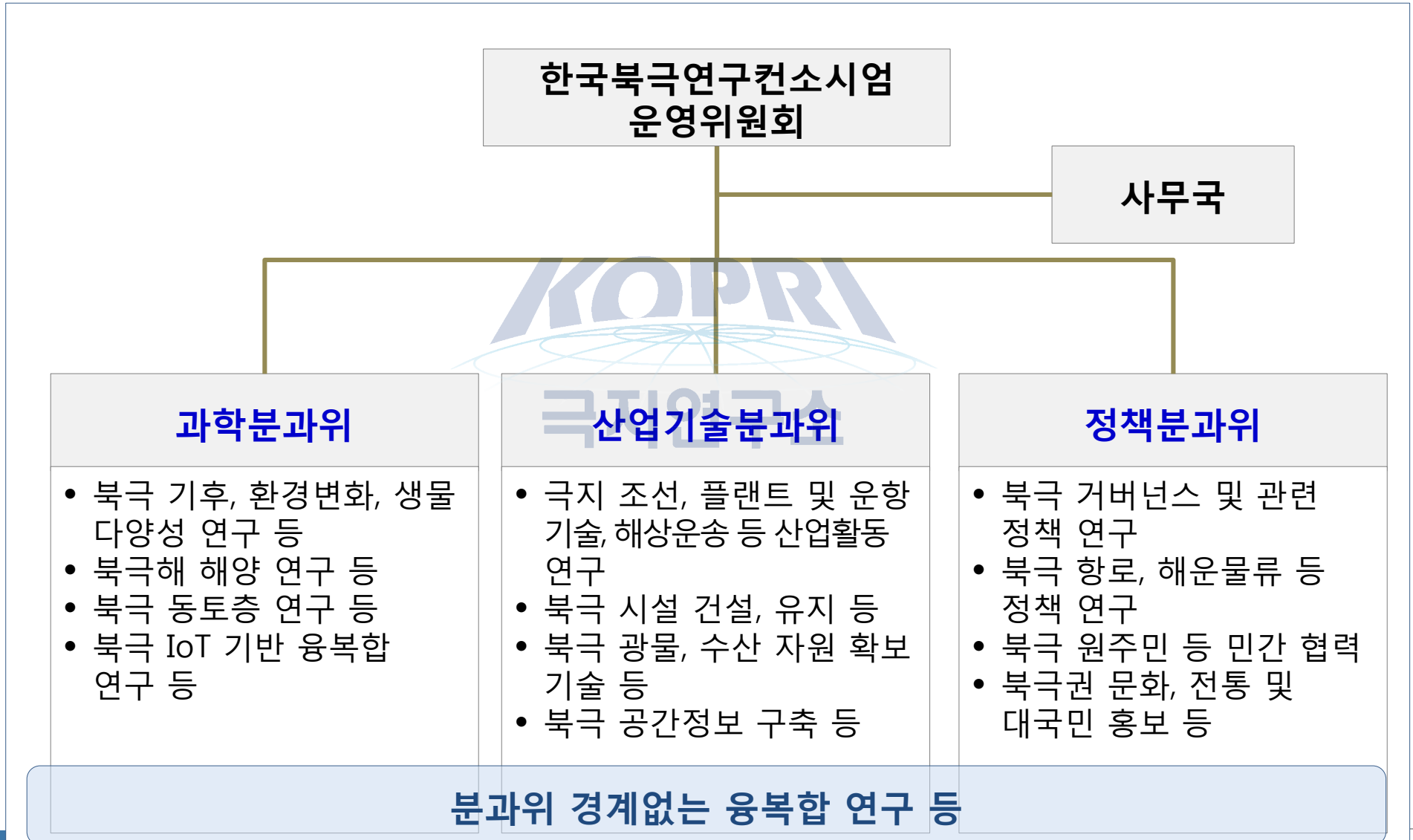


2015. 11. 3. (화) PM 2:00
국회도서관 소회의실

• 주 최 : 해양수산부 • 주 관 : KOPRI 극지연구소

- 운영규정 마련
- 운영위원장 선출(부위원장, 사무총장 선출)
- 사업계획 확정
- 창립선언문 채택 등

KoARC 조직 구성 및 업무



조직 체계 구성(창립총회 결과)

운영위원장

- 극지연구소 소장 김예동

부위원장

- 극지기술연구회 회장 황보승면
- 한국해양수산개발원 부원장 임진수

사무총장

- 극지연구소 책임연구원 이방용

운영위원

- 23개 참여기관 대표(임원급 이상)

KoARC 주요 기능

국내 북극연구자간 협력을 활성화할 수 있도록 융·복합 협력연구와
정보 소통 역할 등 북극연구 구심체 역할

협력 지원

- 북극연구자 협력 체계 구축
- 온라인 정보 공유를 위한 홈페이지 운영
- 정기 세미나 등

협력연구

- 협동 연구주제 수요조사와 발굴
- 주요 분야별 협력연구 추진 지원

홍보, 확산

- 북극 글로벌 이슈에 대한 진행 현황 및 정보공유 확산
- 북극관련 국내전문인력 육성 지원 및 홍보

연구방향 도출

- 북극연구 주제 선정을 위한 중장기 연구방향 설정
- 북극 국제기구 동향 조사

KoARC 사무국의 역할

[연구지원] 북극연구 수요 도출 및 방향 제시 등

[운영위원회 지원] 컨소시엄 운영 지원

컨소시엄 체계화
및 효율화와
운영위원회 지원

북극 융복합
협력연구 수행을
위한 수요조사,
과제 도출 추진

[정보 지원] 연구동향 정보 제공

국내 북극정책,
연구 동향조사,
트렌드 분석 제공



[정보 지원] 정기 세미나 개최 지원

북극연구 주제별
협력강화를 위한
정기세미나 개최
및 지원

북극연구자 웹
사이트 구축, 운영
정보 공유

[정보 공유] 연구자간 협력 지원

KoARC 참여 24개 기관('15.12 현재)

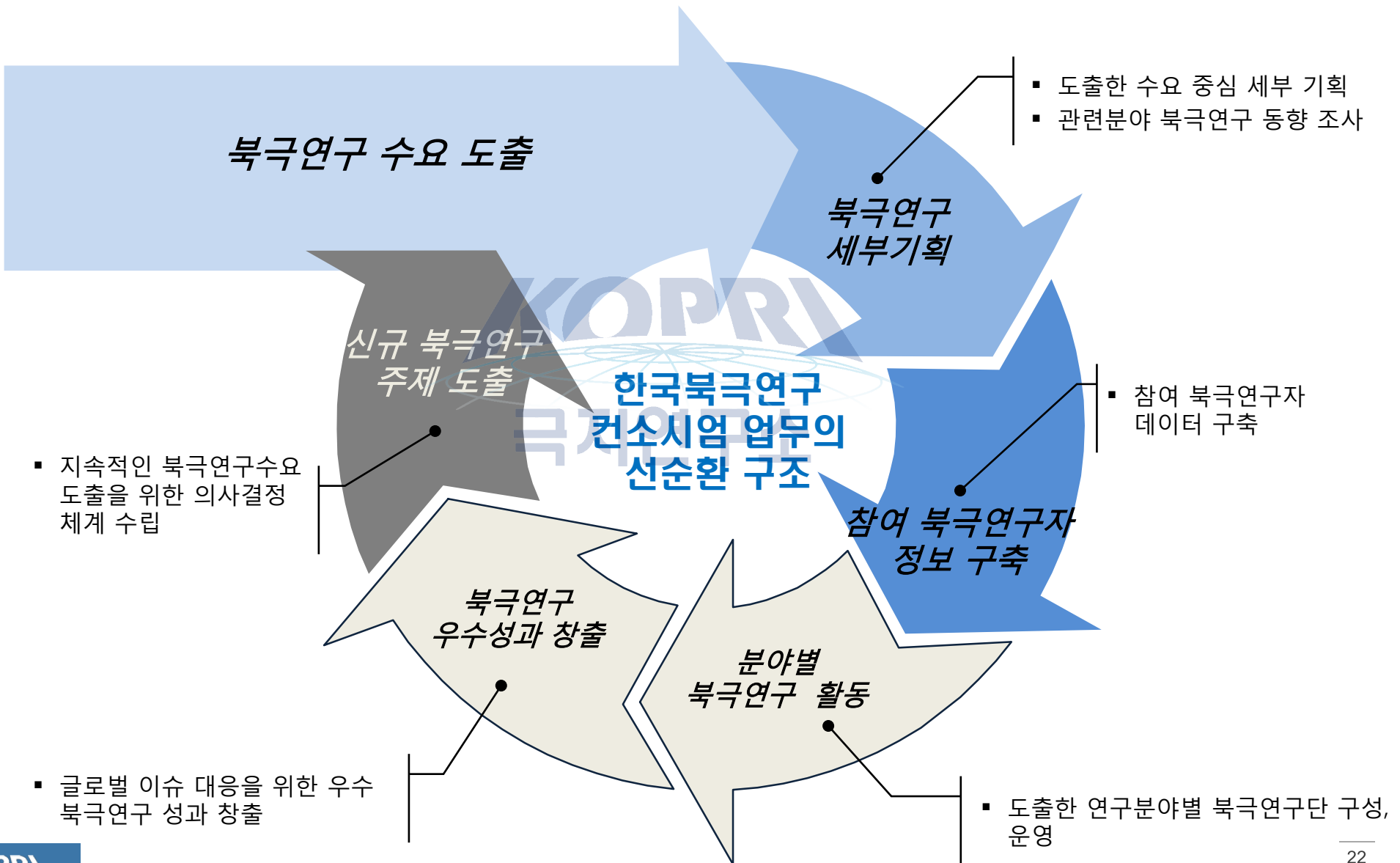
번호	소속 기관	이름	직책	비고
1	극지연구소	김예동	소장	운영위원장
2	극지기술연구회	황보승면	회장	부위원장
3	한국해양수산개발원	임진수	부원장	부위원장
4	국립생태원	한동욱	이사	
5	국립수산과학원	이동우	부장	
6	광주과학기술원	이흥노	연구처장	
7	한국해양과학기술원	박광순	부원장	
8	한국기초과학지원연구원	이광식	부원장	
9	한국지질자원연구원	김규한	원장	
10	선박해양플랜트연구소	서상현	소장	
11	배재대 북극연구단	한종만	단장	
12	외국어대 러시아연구소	김현택	소장	
13	연세대 동서문제연구원	이연호	원장	
14	영산대 북극물류연구소	홍성원	소장	
15	연세대 지구환경연구소	김현미	소장	
16	(주)지오룩스	이희순	대표이사	
17	(주)지오스토리	조정호	상무	
18	한국가스공사 가스기술연구원	허재영	원장	
19	한국극지연구진흥회	윤석순	회장	
20	한국해양재단	이재완	이사장	
21	강원발전연구원	육동한	원장	
22	부산발전연구원	강성철	원장	
23	인천발전연구원	남기명	원장	
24	네이버시스템(주)	정철두	상무	

IV

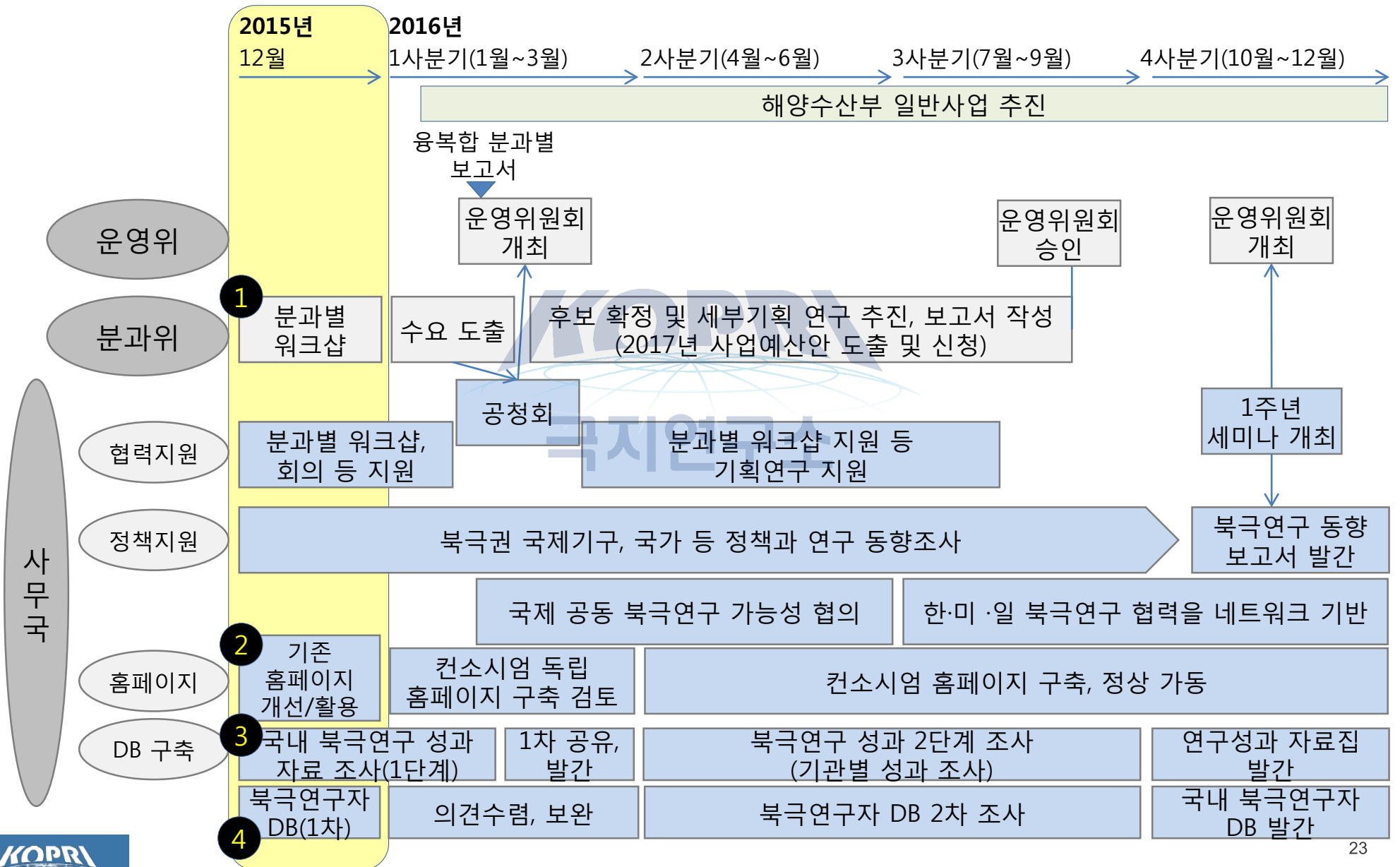
한국북극연구컨소시엄 운영과 계획

- 컨소시엄 기능의 선순환 구조
- 2015~2016 로드맵 및 중장기 운영 발전(안)
- 융복합 협력연구 주제 도출(안)
- 기대효과 및 비전

KoARC 기능의 선순환 구조



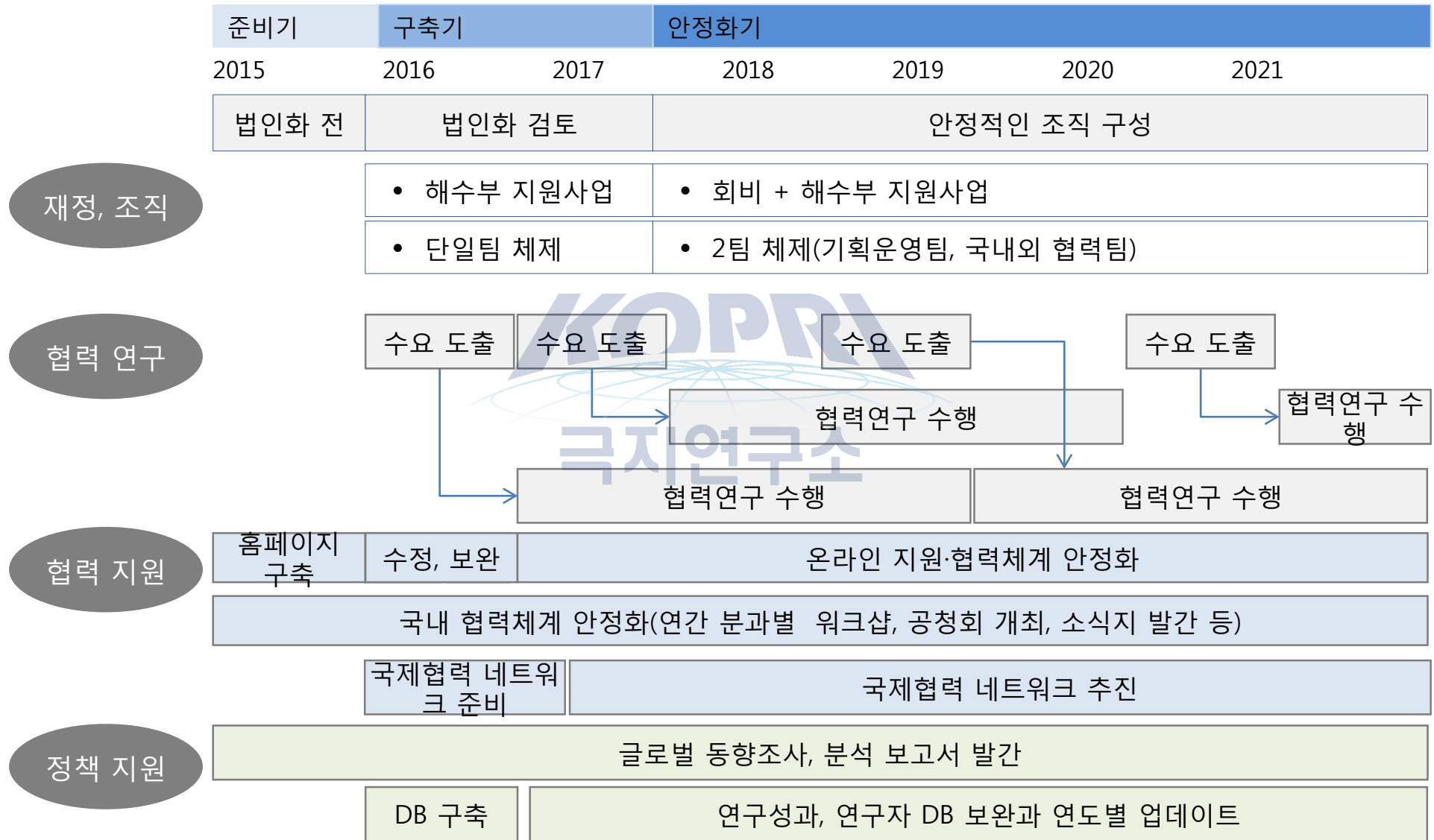
2015~2016년 KoARC 단기 로드맵



KoARC 사무국 세부 추진 현황 및 계획

구분	현재 진행 현황	고려사항
1 응복합 협력연구 기획	<ul style="list-style-type: none"> • 분과별 워크샵 개최를 위한 분과별 일정 협의 중 • 12월 중순까지 개최 준비 중 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ '17년도 예산 확보작업을 위하여 '16년도 1사분기까지 연구수요와 세부 내용 취합
2 컨소시엄 회원 전용 홈페이지 마련	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 북극N 홈페이지를 북극지식 센터로 변경하면서 컨소시엄 관련 내용 추가 중 • 컨소시엄 회원 전용 게시판 작업 중 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 북극지식센터 홈페이지와 연계한 KoARC 정보공유 기능 강화
3 국내 북극연구 성과 DB 자료집	<ul style="list-style-type: none"> • 국내 북극연구 성과 리스트 조사, 취합 정리 중 • 국회 도서관 자료 검색을 통하여 300여건 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 과제 제목 중심으로 정리 ✓ 개별 기관차원의 보고서 추가 조사 필요
4 북극 연구자 DB 마련	<ul style="list-style-type: none"> • 기존 설문조사 대상자 등 중심으로 북극연구자 DB 조사, 취합 정리 중 • 북극연구자 120여명 중심 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 세부 전문 분야 등에 대한 개인별 추가 조사 필요

KoARC 중장기 운영 로드맵



국내 북극 과학연구 수요조사 결과(1차)



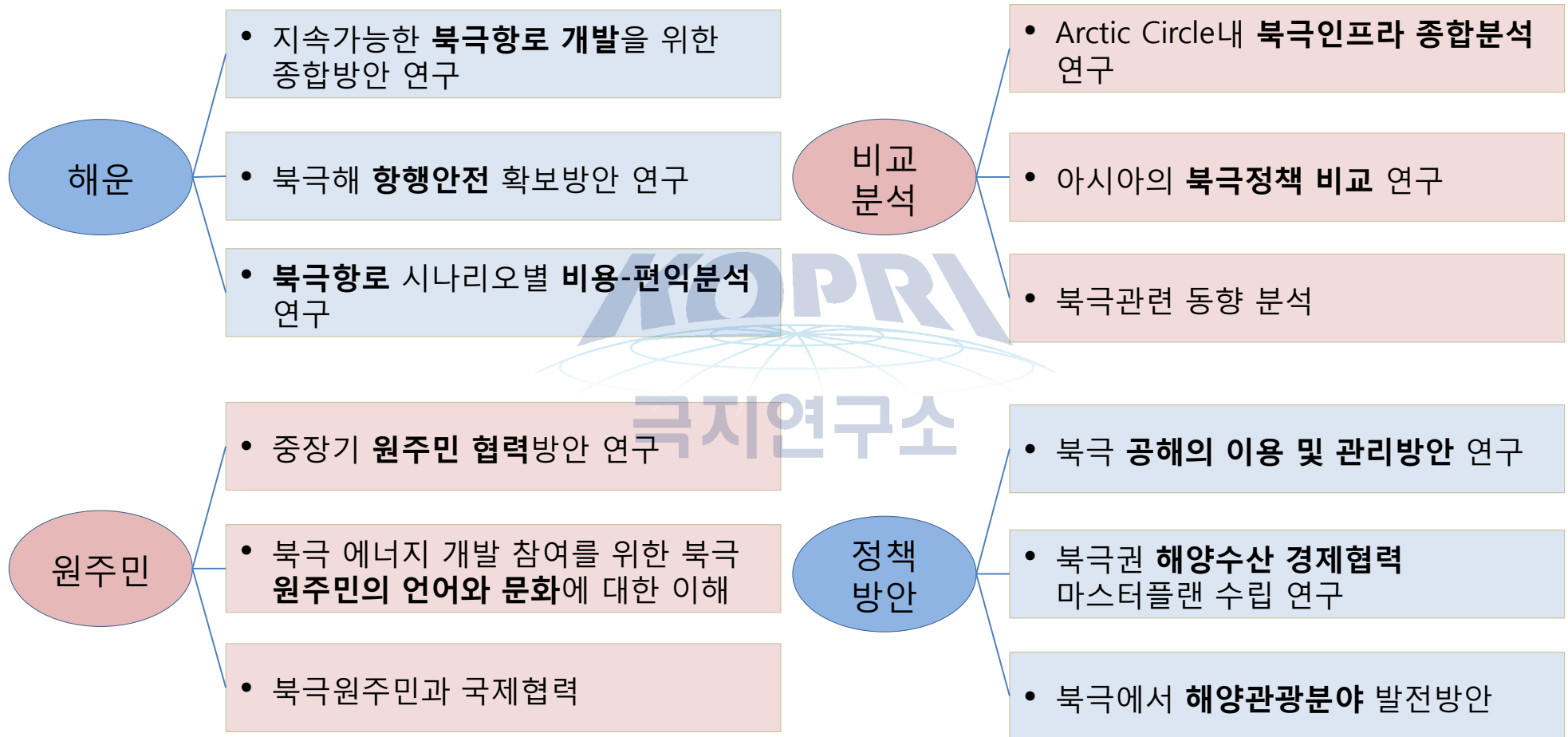
◆ 자료: 북극연구 전문가 대상으로 극지(연)에서 수행한 설문조사 결과(2015년 4월 수행)

국내 북극 산업분야 수요조사 결과(1차)



◆ 자료: 북극연구 전문가 대상으로 극지(연)에서 수행한 설문조사 결과(2015년 4월 수행)

국내 북극 정책분야 수요조사 결과(1차)



◆ 자료: 북극연구 전문가 대상으로 극지(연)에서 수행한 설문조사 결과(2015년 4월 수행)

KoARC 융복합 협력연구 후보도출(1차안)

주요 이슈

연구 수요

지구온난화

- 후보 1: 북극온난화로 인한 북극해 공해 해빙 변화
 - (과학) 인공위성 기반 북극해 공해의 해빙 변화관측과 해저지형, 지층 탐사
 - (산업) Ground Penetrating Radar 등을 이용한 Ice Thickness 계측 시스템 개발
 - (정책) 지속가능한 북극항로 개발을 위한 종합방안

국제 협력

- 후보 2: 북극 기반 국가간 국제협력 강화
 - (과학) 북극원주민 거주지 주변 환경변화 관측
 - (산업) 북극환경 zero환경변화 시스템 구축
 - (정책) 한중일 정상회담 의제 후속 북극 공동연구 추진(원주민 등 공동대응)

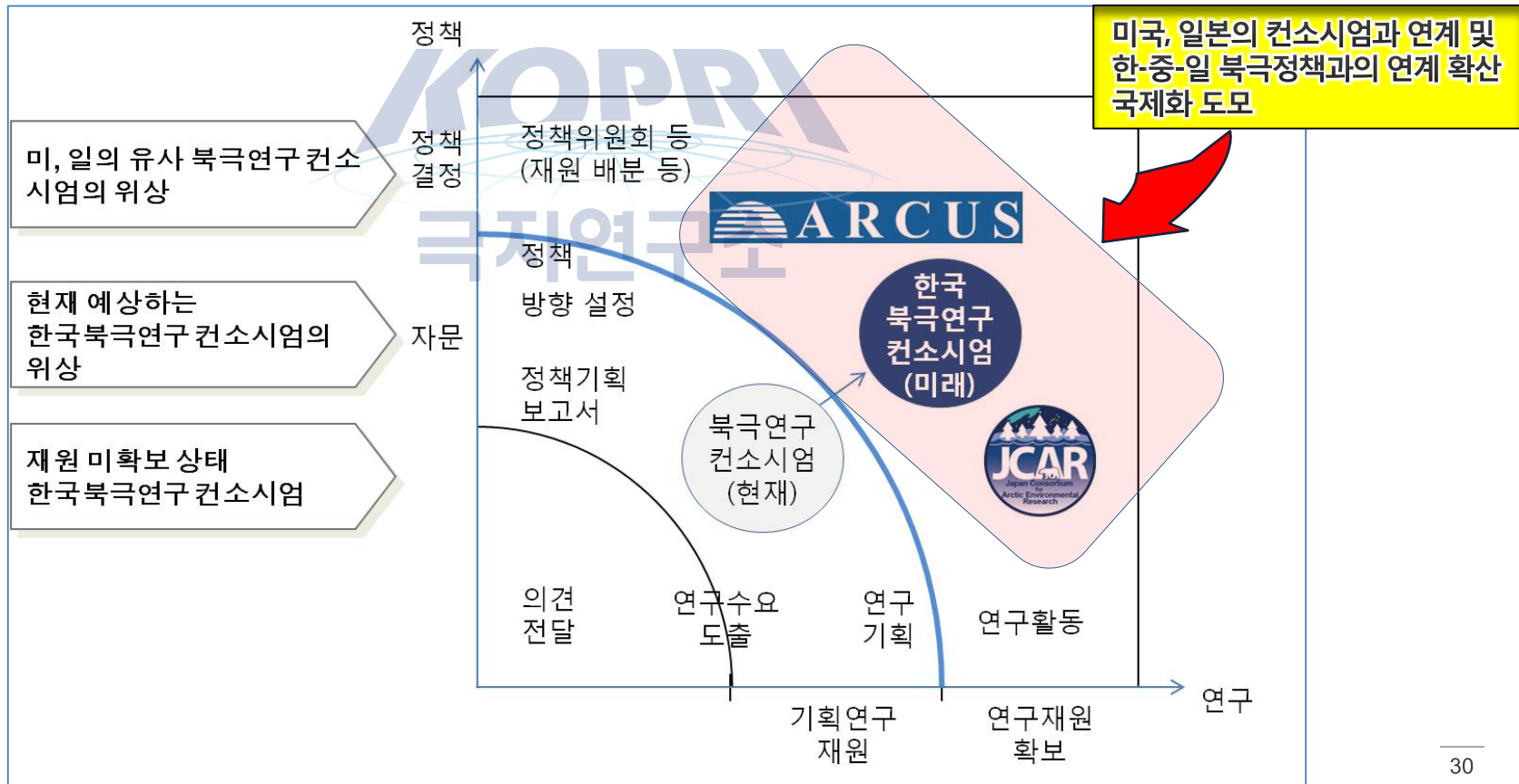
생명자원

- 후보 3: 북극해 해양생물 활용성 강화연구
 - (과학) 북극권 지역 생태계 조사 연구
 - (산업) 북극지역 해양생명자원 연구
 - (정책) 북극해 환경변화와 자원개발을 위한 중장기 전략

KoARC 기대효과 및 비전

기대효과

- 북극연구기관간 네트워크 구축으로 북극관련 **정보공유와 활동 활성화**
- 개별 기관 차원에서 국가 전체를 포함하는 융복합연구 수요 도출을 통한 **체계적, 미래지향적인 북극연구 수행**
- 중장기 북극연구 방향 설정 등 국내 전문가 의견반영 **통일된 국가 정책 방안 제시**
- 미국, 일본 등 유사한 컨소시엄 관련 국가와 **협력 네트워크 구축 용이**



북극지식센터

[<http://www.arctic.or.kr>]



경청해주셔서 감사합니다.