

극지 과학인프라 차세대 쇄빙연구선 건조 계획과 미래


건조배경

✓ 아라온호의 한계 극복


- 1 아라온호의 쇄빙능력(1m/3노트)으로는 해빙이 최소화된 여름철에만 중앙 북극해 공해 연구수행 가능
- 2 아라온호는 남·북극 이동항해와 기지 보급으로 연구항해일수는 85일에 불과

건조 필요성


✓ 아라온호와 연계 활용으로 운항 효율화 달성




차세대 쇄빙연구선은 북극 중심, 아라온호는 남극 중심으로 효율적 연구 활동 추진



남·북극 간 불필요한 이동 항해 감소로 아라온호 단독 운항(85일) 대비 연구 항해 일수 277일 확보



아라온호(1m/3노트) 대비 강화된 쇄빙능력을 확보하여 북극해 고위도 연구 수행 가능



북극해 공해역 연구 확대 및 극지 연구 다변화·활성화 견인

주요 연구시설

✓ 아라온호 대비 신규 연구장비 추가 및 기능 강화



문풀



다중빔 음향측심기



대용량피스톤 시추기



원격조정 무인잠수정



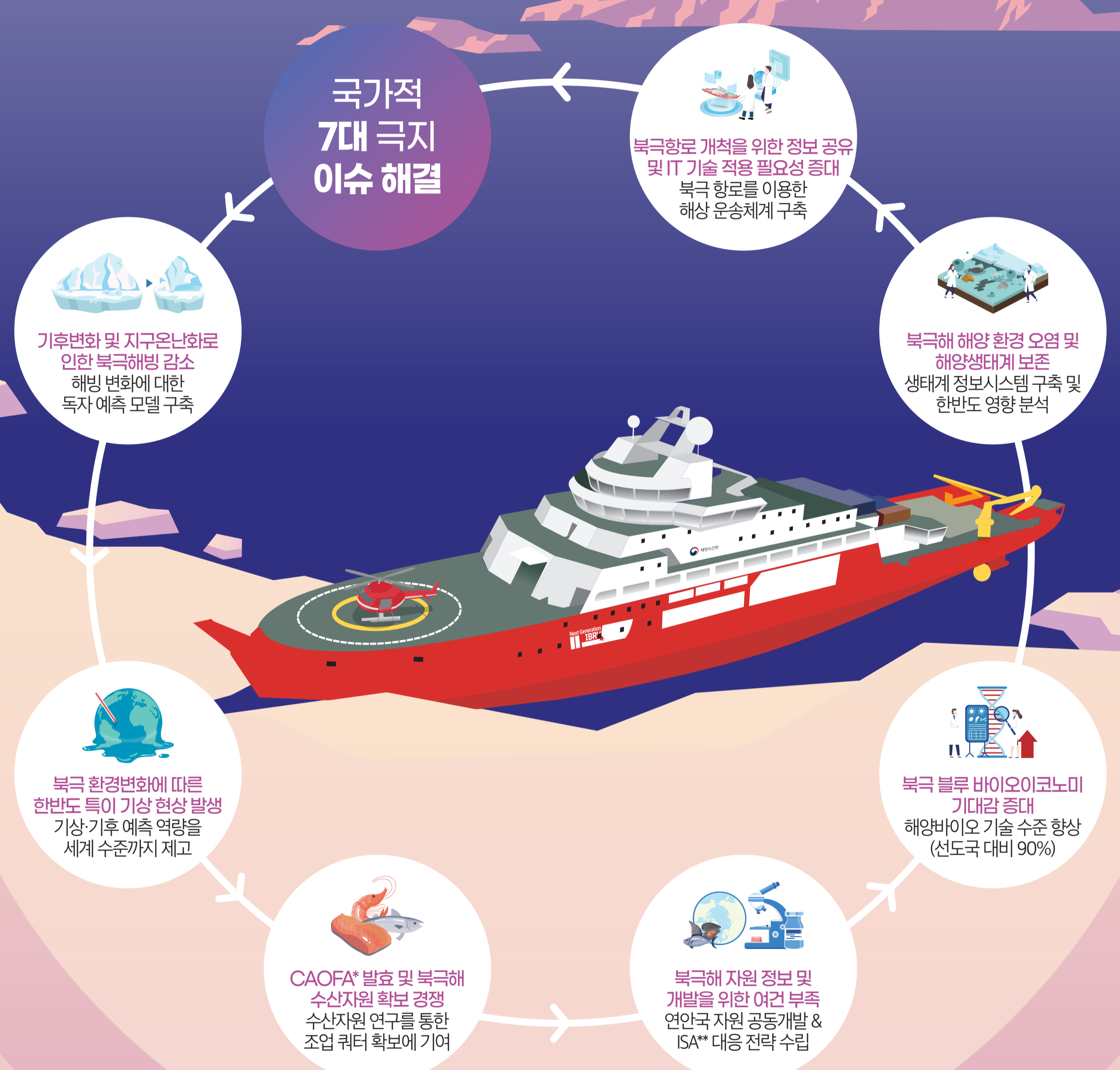
해양·대기 자동 관측 시스템



트롤 시스템



선박 오토존데



*CAOFA: Agreement to Prevent Unregulated High Seas Fisheries in the Central Arctic Ocean (중앙북극해공해 비규제어업 방지협정)

**ISA: International Seabed Authority(국제해저기구)

목표

✓ 북극해 고위도 연구수행이 가능한 친환경 쇄빙연구선 건조

- 1 글로벌 수준의 쇄빙 능력 확보
- 2 해상과학기지 개념의 연구환경 조성
- 3 쇄빙연구선 공동 활용 활성화



제원 및 사업규모

- ✓ 총 사업비 약 2,765억 원
- ✓ 성능부터 안전성까지 모두 Up

쇄빙 능력(내한 성능) 1.5m 두께 평탄빙을 3노트 속력으로 연속 쇄빙(-45°C)	효율적 공간 확보 탈·부착식(모듈형) 연구 장비 구축으로 연구·작업 공간 극대화
선박 규모 140.8m×25m×13m/15,450톤급 (L×B×D / 총톤수)	항속거리/무보급 항해 일수 20,000해리 / 75일 이상
승선인원 100명 승무원 34명 연구원 66명	기타 연구 안전 제고를 위한 문풀* 설치, 친환경 LNG 연료체계 적용

*문풀: 선박 중심선의 대형 개구(Opening)로, 해빙 조건에서 안전한 연구 장비 운영을 위해 독일, 노르웨이, 중국, 영국 등에서 신규 건조하는 쇄빙연구선에 모두 적용되고 있음

건조 계획

* 기본설계 이후 일정은 건조사 계약 시점에 따라 변동될 수 있음

