

2021년 AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증 사업설명회

2021.03.12.(금)



과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT



정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

목 차

1. 사업 소개
2. 사업지원 내용
3. 주요 질의 & FAQ





1. 사업 소개

1-1. 사업 개요

사업명

AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증

사업비전

AI기반 물류 플랫폼 및 기자재 實선박 실증을 통한 조선·해운 산업 기술경쟁력 강화

사업목표

AI, ICT 기술을 적용, 실증을 통한 지능형 선박용 물류플랫폼과 선박기자재 상용화 및 국산화 지원

세부목표

- ◆ 세계 최초 화물선박 물류서비스 플랫폼 구축
- ◆ 지능형·자율운항선박 핵심기자재(10종) 고도화·통합화
- ◆ 實선박 실증을 통한 ICT융합 해운산업 신규시장 창출

사업기간

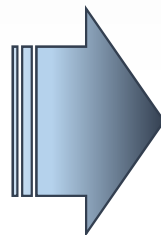
2021~2024년(4년)

1-2. 추진 배경

세계 조선해운산업의 패러다임 전환

- 친환경, 스마트, 자율운항
- AI·ICT 융합을 통한 해운물류 혁신

항해통신장비 기자재 경쟁력 강화,
AI기반의 지능형 물류플랫폼 개발 · 실증



국내 조선 해운산업의 경쟁력 강화 필요

- 자율운항기술 유럽 대비 80%, 격차 3년 수준
- 통합항해시스템(INS)은 100% 외산 의존

디지털 전환 혁신 사례 창출,
국내 해운물류 Data 주도권 확보

Kongsberg Maritime

YARA Birkeland 자율운항선박 프로젝트

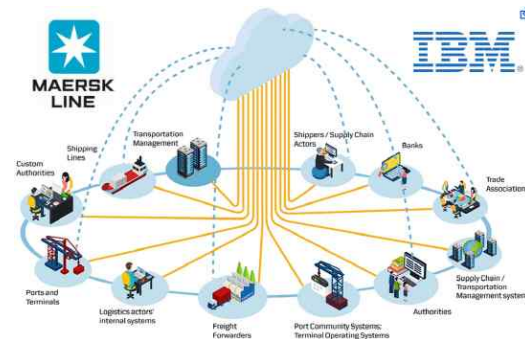
- 세계 최초 완전 전기추진 및 자율운항 컨테이너선 개발
- 근거리 연안을 자율운항('22년 목표)
- 120TEU급 전기추진선



Maersk - IBM

글로벌 물류 블록체인 "트레이드렌즈"

- 전세계 물류 현황을 추적하는 블록체인 기반 전자원장 플랫폼
- 물류데이터를 실시간 공유하여 소요시간·비용 최소화



1-3. 추진 경과

전통산업의 ICT융합 필요성 확인

- 조선해양산업과 ICT를 융합한 「ICT융합 Industry4.0S(조선해양)」*의 성과 창출**

* 5년 간('16~'20년) 총 사업비 1,024억 원을 투자하여 '조선해양ICT 융합센터'를 구축('19.12월)하고 24개 기반·응용기술 개발 지원

** 의장품 제작 생산성 30% 향상, 자재재고율 19% 감소, 의장재 SCM 비용 연 400억 원 감축 등의 산업 경쟁력 강화 성과 창출

- 패러다임 체인저로서의 ICT융합

해운산업으로 성과 확장 요구

- ICT융합 산학연 전문가 회의('20. 2월)
- 해운물류 新서비스 실증 사업 기획('20. 1~5월)
- 실증 사업' 국회 제기 반영

추진 근거

「소프트웨어진흥법」제3조 및 제25조, 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」제15조, 「산업발전법」제8조, 「정보통신산업진흥법」 제3조

1-4. 사업 내용

해운. 조선산업의 위기 극복과 산업경쟁력 강화를 위해 AI, ICT 기술을 적용, 실증을 통한 지능형 선박용 물류플랫폼과 선박기자재 상용화 및 국산화 지원

1. AI 기반 지능형 물류플랫폼 구축

화물(물류)과 운송수단(선박)의 직·간접 Data를 수집·생성·통합·분석
연안 내항화물 중대형 선박의 원자재창고와 제조기업의 전용항만 대상 우선 개발

2. 통합항해시스템 국 산화 및 국제인증

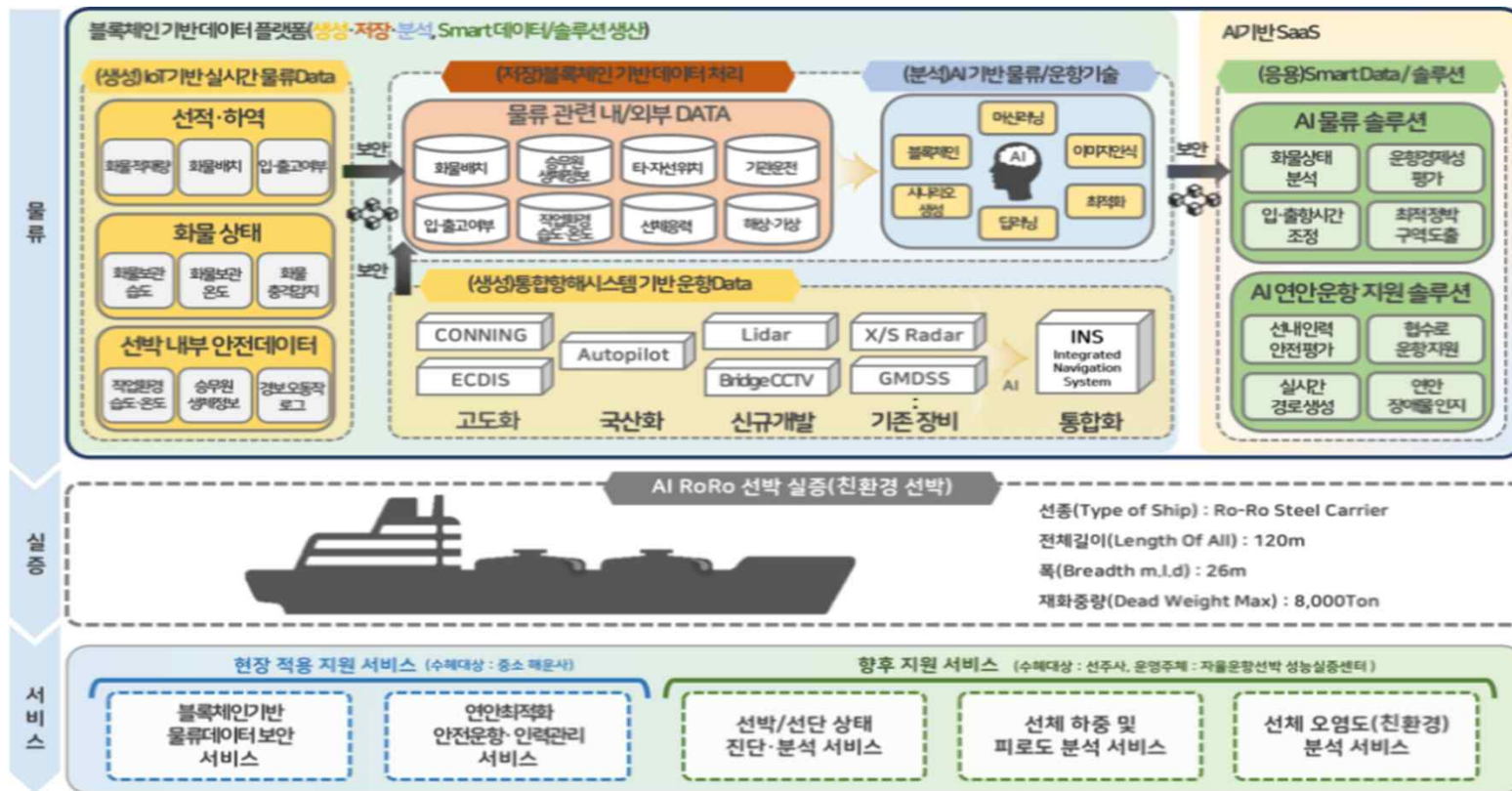
외산 의존 항해통신기자재의 고도화
새롭게 적용이 필요한 新기자재(HW, SW)의 개발
지능형 통합항해시스템(AI-INS) 국산화 및 국제인증

3. AI 기반 선박운항 실증

지능형 물류플랫폼과 AI-INS를 대상선박 탑재
화물(물류) 운송 中 해상실증 테스트 진행
중대형선박의 물류플랫폼, AI-INS, 육상관제센터 연계 서비스 실증

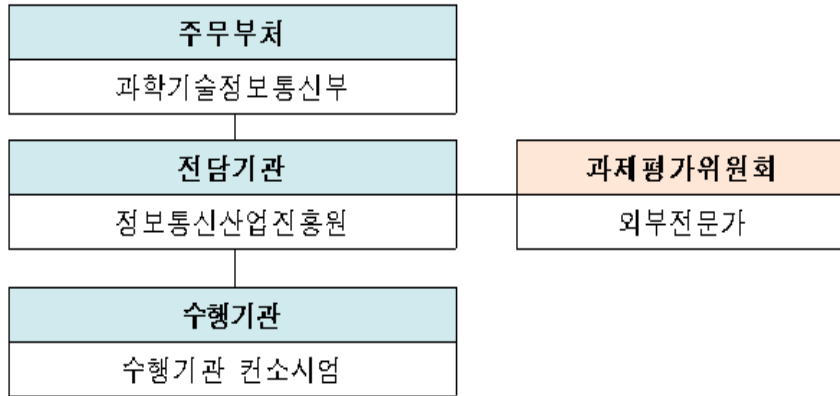
1-4. 사업 내용

- 연안 해운물류산업의 디지털 전환 기반 조성
- 국내 선박용 항해통신 기자재의 경쟁력 강화
- 운항선박 해상 실증을 통한 해외시장 진출발판 마련



1-5. 사업 추진체계 및 절차

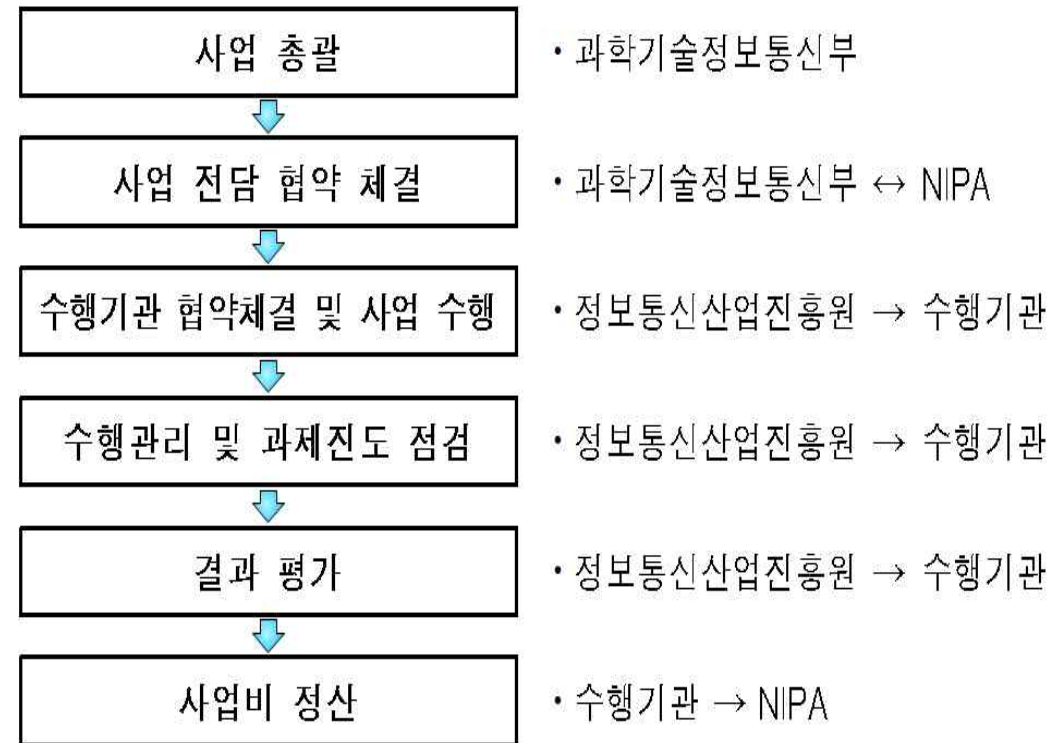
추진체계




< 주요역할 >

구 분	주 요 업 무
과학기술정보통신부 (총괄기관)	<ul style="list-style-type: none"> 0 사업추진전략 및 기본계획 수립 0 기타 사업추진에 필요한 정책 수립
정보통신산업진흥원 (전담기관)	<ul style="list-style-type: none"> 0 사업 세부계획 수립 및 추진 0 사업공모 및 협약 0 사업관리, 예산집행 및 정산, 성과평가
과제평가위원회	<ul style="list-style-type: none"> 0 지원과제 수행계획 평가 0 지원과제 수행결과 평가 등
수행기관 (수요·주관·참여 컨소시엄)	<ul style="list-style-type: none"> 0 수행계획에 따른 세부사항 추진 0 과제진행 및 현황·결과 보고 0 기타 과제수행과 관련된 제반 업무 등

추진절차





2. 사업 지원내용

2-1. 지원개요

사업방식 수행기관 컨소시엄 공모(지정공모)

지원대상 AI기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증 사업 추진을 원하는
조선·해운물류+AI·ICT·SW의 전문성을 보유한 기관/기업 컨소시엄 1개

- 주관 및 참여기관 역할은 컨소시엄 내에서 협의하여 제안
- 사업 결과물의 실선박 실증을 위해 수요기관은 참여기관으로 참여

지원조건 사업에 참여하는 컨소시엄은 총 사업비 중 정부출연금을 제외한 비용에 대해
민간매칭(지방비 포함)을 하여야 함

* “총사업비 = 정부출연금 + 민간부담금(지방비포함)” 으로 구성

* “감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침”에 따라 부담기준 적용

**출연금 등
지원기준**

중소기업*	중견기업	공기업 및 기타기업	그 외의 경우
연도별 해당 수행기관 총사업비의 75%이내	연도별 해당 수행기관 총사업비의 70%이내	연도별 해당 수행기관 총사업비의 50%이내	연도별 해당 수행기관 총사업비의 100%이내

**현금부담
기준**

중소기업	중견기업**	공기업 및 기타기업	그 외의 경우
연도별 해당 수행기관 민간부담금의 10%이상	연도별 해당 수행기관 민간부담금의 13%이상	연도별 해당 수행기관 민간부담금의 15%이상	필요 시 부담

2-1. 지원개요

지정과제

과제명		총 연구기간 (당해 연구기간)	총 정부출연금 ²⁾ (당해 정부출연금)	공모방법
AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증¹⁾		'21. 4~'24. 12 이내 (21. 4~21. 12이내)	26,800백만원 이내 (4,200백만원 이내)	통합형 ³⁾
총괄 과제	(총괄)AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증	'21. 4~'24. 12 이내 (21. 4~21. 12이내)	2,000백만원 이내 (500백만원)	
세부 과제	(세부1) P2P(Port to Port) 디지털 물류플랫폼 설계	'21. 4~'22. 11 이내 (21. 4~21. 12이내)	1,000백만원 이내 (500백만원)	
	(세부2) 선박용 항해통신기자재 고도화 및 국 산화 개발	'21. 4~'24. 7 이내 (21. 4~21. 12이내)	5,600백만원 이내 (1,700백만원)	
	(세부3) 지능형 운항지원 솔루션 개발 및 최적화	'21. 4~'22. 12 이내 (21. 4~21. 12이내)	800백만원 이내 (300백만원)	
	(세부4) 지능형 통합항해시스템(AI-INS) 통합 국 산화 및 국제인증	'21. 4~'24. 7 이내 (21. 4~21. 12이내)	3,700백만원 이내 (700백만원)	
	(세부5) 해상실증(물류플랫폼, AI-INS) 시나리오 개발	'21. 4~'22. 11 이내 (21. 4~21. 12이내)	1,000백만원 이내 (500백만원)	

- 1) 동 사업은 총 11개 과제(총괄1, 세부10)로 구성되며, 22년의 지원과제 5개의 경우 22년 별도 공고 예정
- 2) 연구기간, 정부출연금은 정부예산 상황 및 정책방향, 평가결과 등에 따라 조정될 수 있음
- 3) 세부과제의 결과가 상호연계되는 과제로 총괄과제와 세부과제의 컨소시엄으로 일괄 선정

2-1. 지원 개요

추진형태 사업단 형태의 통합형 과제로 추진



- 총괄 및 세부과제가 컨소시엄을 구성
- 컨소시엄의 과제 책임자, 수요기업 등으로 사업단 형태 구성. 운영

지원규모 4년간 정부출연금 총 268억원 이내

- (‘21) 42억원, (‘22) 97억원, (‘23) 67억원, (‘24) 62억원

2-2. 선정개요

선정평가 방법

신청서접수	사업계획 평가		최종평가 및 심의	
사업 계획서 검토	서면평가(필요시) 사업계획서에 대한 서면평가	발표평가 사업단 책임자 계획서 발표 질의·응답	선정(안) 마련 평가결과 검토, 지원대상 선정 등 최종심의	평가결과 확정
NIPA	전문가 평가(NIPA)		평가위원회 심의 (과학기술정보통신부·NIPA)	

선정평가 기준

평가지표	배점	평가내용
기술성	35	<ul style="list-style-type: none"> 제안기술의 차별성 및 파급효과 개발목표의 구현 가능성 SW기술개발 범주의 적절성
전문성	25	<ul style="list-style-type: none"> 추진방법, 전략 및 체계의 적절성 총괄책임자와 연구팀 전문성 사업비의 적정성
사업화	20	<ul style="list-style-type: none"> 사업화 가능성 개발 기술·제품 경쟁력
성과확산	20	<ul style="list-style-type: none"> 경제성 및 시장에 미치는 효과 성과확산 전략

2-2. 선정 개요

① 지원제외 처리기준

- 주관기관, 참여기관, 주관기관의 장, 참여기관의 장, 총괄책임자가 접수 마감일 현재 국가연구개발사업에 참여제한을 받고 있는 경우
- 접수마감일 현재 수행기관(비영리기관 및 공기업(공사)은 제외), 수행기관의 장, 총괄책임자가 아래의 어느 하나에 해당하는 경우(신규평가 결과 지원대상이라도 협약 시 아래 사유에 해당하게 될 경우 지원제외 처리함)
 - 기업의 부도
 - 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 함)
 - 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(단, 중소기업진흥공단 및 신용회복위원회(재창업지원위원회)를 통해 재창업자금을 지원받은 경우와 신용보증기금 및 기술신용보증기금으로부터 재도전기업주 재기지원보증을 받은 경우는 예외로 함)
 - 파산, 회생절차, 개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상적으로 이행하고 있는 경우는 예외로 함)
 - 사업개시일이 3년 이상이고 최근 2개 회계연도 말 결산 재무제표상 부채비율이 연속 500% 이상(자본전액잠식이면 부채비율 500% 이상에 포함되는 것으로 간주한다.)인 기업 또는 유동비율이 연속 50% 이하인 기업(단, ①기업신용평가등급 중 종합신용등급이 'BBB' 이상인 경우 또는 ②기술신용평가기관(TCB)의 기술신용평가 등급이 "BBB" 이상인 경우 또는 ③외국인투자촉진법에 따른 외국인투자기업 중 외국인투자비율이 50%이상이며, 기업설립일로부터 5년이 경과되지 않은 외국인투자기업인 경우 또는 ④산업기술혁신사업 공통운영요령 제2조 제1항 제9의6호의 산업위기지역 소재기업은 예외로 함) 이때, 사업개시일로부터 접수마감일까지 3년 미만인 기업의 경우는 적용하지 아니함
 - 상기 부채비율 계산시 한국벤처캐피탈협회 회원사 및 중소기업진흥공단 등 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로부터 접수마감일 기준 최근 2년 간 대출형 투자유치(CB, BW)를 통한 신규차입금은 부채총액에서 제외 가능
 - 상기의 신용등급 'BBB'에는 'BBB+', 'BBB', 'BBB-'를 모두 포함함
 - 최근 회계연도 말 결산 기준 자본전액잠식
 - 외부감사 기업의 경우 최근 회계년도 말 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"

2-2. 선정 개요

② 지원제외 처리 가능 기준

- 신청과제가 공고된 RFP에 부합하지 않은 경우
- 신청과제의 목표 및 내용이 기지원, 기개발된 과제와 동일한 경우
- 주관기관, 참여기관, 총괄책임자 등이 접수마감일 현재 각종 보고서 제출, 기술료/정산금/환수금 납부 등 의무사항을 불이행하고 있는 경우
- 참여연구원이 국가연구개발사업 참여율 및 참여 과제수 기준을 만족하지 못하는 경우
 - 사업을 신청하는 참여연구원의 과제 참여율은 10% 이상이고 동시에 수행하는 국가연구개발사업 과제는 최대 5개 이내여야 하며, 이 중 총괄책임자(세부주관책임자 포함)로서 동시에 수행하는 국가연구개발사업 과제는 최대 3개 이내여야 함
 - 참여연구원(총괄책임자 및 참여기관책임자도 포함)의 과제 참여율은 기관 기본사업(연구기관만 해당)에 참여하는 비율을 포함하여 100%를 초과할 수 없으며, 정부출연연구기관, 특정연구기관, 전문생산기술연구소 등 인건비가 100% 확보되지 않는 기관에 소속된 연구원의 총과제 참여율은 기관 기본사업을 포함하여 130% 이내에서 산정 가능
- 총괄책임자 및 참여기관책임자의 소속기관이 신청기관과 상이한 경우(단, 소속기관장이 겸임 또는 겸직을 허가한 경우 및 기업에 근무하는 정부출연연구기관의 기업지원연구직은 예외)

2-3. 사업신청 및 접수

사업계획(신청)서 전산접수 안내

◆ 사업계획(신청)서 다운로드 후 작성

▷ 정보통신산업진흥원 홈페이지(www.nipa.kr) 사업공고 → AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증 사업공고
→ '사업계획서 작성안내 및 제출서류(양식)' 다운로드 후 작성 및 전산접수 신청

◆ 전산접수 마감시한 : **2021.03.26(금) 15:00까지**

▷ 정보통신산업진흥원 홈페이지(www.nipa.kr) 하단(기관 바로가기) → 행정지원 → SMART(사업성과관리시스템(smart.nipa.kr))
→ 총괄책임자 회원가입 및 로그인 → 전산접수

※ 마감 시간 이후 시스템이 자동 중단되어 접수가 불가하므로 마감시간 이전에 전산접수 완료 요망(작성중인 내용도 등록 불가)

※ 단독 응모된 경우에도 접수 컨소시엄만을 대상으로 선정평가 실시

제출서류 : 사업계획(신청)서 및 제출서류

◆ AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증 사업 신청공문 1부.

◆ AI 기반 중량화물이동체 물류플랫폼 실증 사업계획서 1부.

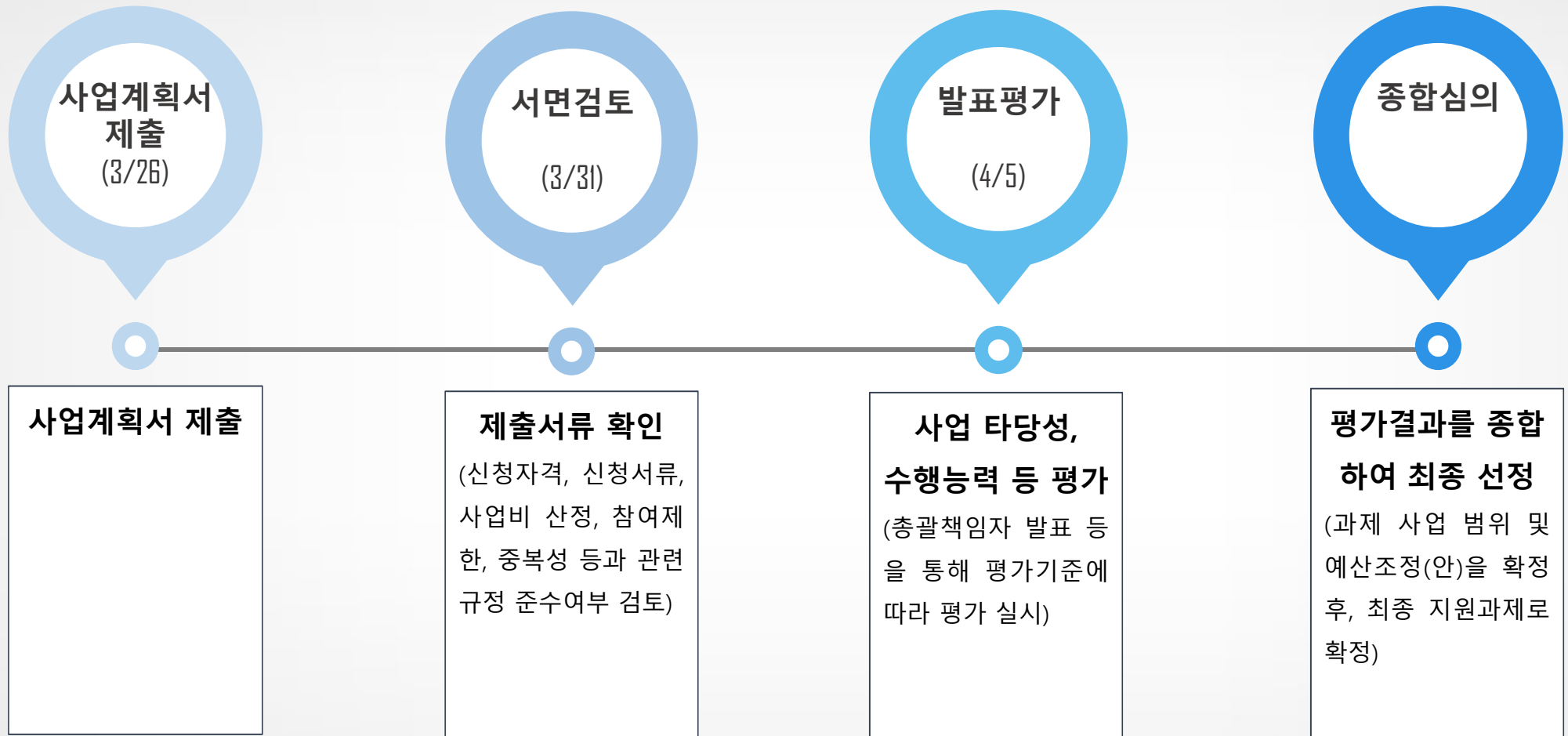
◆ 사업계획 요약서 1부.

◆ 기타 붙임 양식.

* 사업공고 내 사업계획서 양식 활용

필수 제출 서류 목록		필수 제출 대상			
구분	양식 제공	기업	지자체	대학, 연구소	기타 비영리
1. 사업수행계획서	○	○	○	○	○
2. 사업자등록증 또는 법인등기부등본	X	○	○	○	○
3. 주관,참여기관의 참여의사 확인서	○	○	○	○	○
4. (최근 3년) 재무제표 ('18년~'20년) * '20년 재무제표 부재시('17년~'19년)	X	○	X	X	X
5. 중소·중견기업 확인서	X	○	X	X	X
6. 과제 참여자 개인정보 이용 동의서	○	○	○	○	○
7. 국세·지방세 완납 증명서 또는 세금분납계획서	X	○	X	X	X
8. 현금출자(납입) 협약서	○	○	○	○	X
9. 과제 신청 자격요건 사전 자기점검표	○	○	○	○	○
10. 발표자료	X	주관기관			

2-4. 선정 절차 및 일정





3. 주요 질의 & FAQ

3. 주요 질의 & FAQ (1)

Q. 사업 관련 규정은 어떻게 되나요?

- ✓ 「국가재정법」, 「소프트웨어진흥법」, 「정보통신산업진흥법」, 「공공재정부정청구 금지 및 부정이익 환수 등에 관한 법률」 등 동법 시행령, 시행규칙, 관리규정
- ✓ 기획재정부 2021년도 예산 및 기금운용계획 집행지침
- ✓ 국가연구개발혁신법, 「민법」 동법 시행령과 시행규칙, 관리규정 등에서 정한 규정과 절차를 준용

Q. 참여기관에 대기업도 가능한지요?

- ✓ 참여기관에 대중소기업 관련 제한은 없으므로, 대기업 참여가 가능합니다.

3. 주요 질의 & FAQ (4)

Q. 민간부담금 중 현물산정 기준은 어떻게 되나요?

- ✓ 국가연구개발혁신법의 현물 산정기준을 준용
- ✓ 현물 산정 가능 항목 (인건비, 연구시설, 장비비, 기술도입비)
- ✓ 연구시설·장비비의 현물의 경우 구입한지 5년 이내에 한해 구입가의 20%이내로 산정하며, 내용연수가 협약기간보다 상회하여야 함

Q. 비R&D 사업인데 기술개발을 위해 사업비를 사용할 수 있나요?

- ✓ 원천기술 또는 실체가 없는 기술 등을 개발하는 것은 불가능하지만 실증을 위한 기술/서비스 고도화 등은 가능합니다.

3. 주요 질의 & FAQ (6)

Q. 사업 제안 시 발표자료도 함께 제출해야 하나요?

- ✓ 공모 안내서에 따라 사업 제안 시 주관기관에서 **발표자료를 함께 제출**해야 합니다.
- ✓ 전산접수 시에 **20분 분량**의 발표자료를 **ppt나 pdf 변환 파일**로 제출해주세요.

[문의처] (사업관련) 지역SW산업팀 윤정섭 수석(jsyun@nipa.kr), 043-931-5340
김민상 책임(kims@nipa.kr), 043-931-5342

(전산접수) 스마트시스템 유지보수팀 smart@nipa.kr, 070-5151-8239,
8234, 8215

감사합니다!



과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT



정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency