2023년 28GHz 산업융합 확산 사업
공모 안내서

2023. 4.

과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT

nipa 정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

목 차

Ⅰ. 사업 개요 ····· 1

1. 추진 배경 ····· 2
2. 사업 목적 ····· 3
3. 추진근거 및 관련규정 ····· 3
4. 사업 내용 ····· 4
5. 추진체계 및 역할 ····· 5
6. 사업 추진절차 ····· 6

Ⅱ. 사업 지원내용 및 조건 ····· 7

1. 지원 내용 ····· 8
2. 사업신청 및 접수 ····· 15

Ⅲ. 사업선정방안 ····· 17

1. 평가 절차 ····· 18
2. 평가 방법 및 기준 ····· 18
3. 기타 유의사항 ····· 22

붙임. '22년 실증과제 서비스모델 현황 ····· 24

Ⅰ

사업 개요

1 추진 배경

□ 28GHz 특화망과 산업간 융합은 신시장 창출 기회

○ 이음 5G(5G특화망)는 제조·서비스 등 **산업과 융합**을 통해 산업전반의 **디지털화를 촉진**하는 필수 인프라이며, 산업과 융합시 **새로운 시장기회*** **창출** 가능

* 에너지, 제조, 의료, 미디어 등 **전통산업 및 서비스 전반에 5G 융합이 가속화**되어, '26년 주요 국가기반 산업의 **디지털화 매출 1.2조 달러 전망**(Kotra, '20.1월)

○ 특히, 28GHz는 3.5GHz보다 속도가 5배 이상 빨라, 영상 등 **대용량 데이터 전송, 초정밀 제어 등이 가능**하여 산업 혁신의 **핵심 요소**

* 28GHz 대역은 5G 통신의 **3대 특징(초고속, 초저지연, 초연결)**을 달성하는 **핵심 요소**

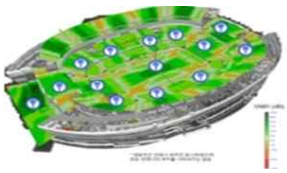
<28GHz와 3.5GHz 비교>

구분	28GHz(특화망)	3.5GHz(상용망)	비고
Data rate	LTE 대비 10배 (1.9Gbps)	LTE대비 2~3배 (650Mbps)	28GHz는 대용량 통신이 가능하나, 회절성이 약해 장애물 침투가 어려움
전파 회절성	약함	강함	
커버리지	좁음	넓음	

□ 주요국은 28GHz 특화망을 산업과 융합하여 자국 산업의 혁신을 추진 중

○ 미국, 일본 등 선진국을 중심으로 산업에 28GHz **융합 서비스 발굴 및 적용**을 통해 **산업의 디지털전환 및 경쟁력 강화** 중

<주요국가의 28GHz 적용 현황>

스포츠	스마트공장	의료	엔터테인먼트(공연)
			
(미국) 버라이즌 미식축구팀 홈구장(좌석)에 끊김 없는 고품질 신호(1.66Gbps) 제공('20)	**(일본) 후지츠** 공장에 28GHz를 활용, 제품 이미지·작업 절차를 실시간 AI 분석('21)	**(일본) NTT Docomo** 28GHz 활용, 지방의료원 환자를 대학병원(40km 거리) 전문의가 협진 ('18)	**(미국) 퀄컴** 콘서트장에 28GHz를 활용, 4개의 4K멀티뷰 제공('20)

◇ 28GHz 특화망은 全산업과 **혁신적 융합**을 통해 우리 산업의 **새로운 도약을 이끌 수 있는 원동력**으로 28GHz **융합서비스 시장 선점 시급**

2 사업 목적

□ 고성장하는 5G 시장에서 국내 기업의 경쟁력 강화 및 국내외 진출을 위해 민간 분야 5G의 특성을 부각시킨 산업융합 서비스 적용·활성화 촉진

3 추진근거 및 관련규정

□ 추진 근거 및 경위

○ 추진 근거

- 정보통신산업진흥법 제5조(정보통신산업 진흥계획), 제20조(정보내용물의 개발지원), 제21조(정보통신망 응용서비스의 개발 촉진 등), 제26조(정보통신산업진흥원의 설립 등), 제27조(사업), 제28조(재원 등)

- 정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법 제32조(정보통신융합 등 기술·서비스 개발 등의 지원)

- 국정과제 78-1(5G-6G 선도)

○ 추진 경위

- ’19.4 : 혁신성장 실현을 위한「5G^{+} 전략」(관계부처 합동)

- ’21.1 : 2021년도「5G^{+} 전략」추진계획(관계부처 합동)

- ‘21.8 :「5G^{+} 융합서비스 확산전략」수립

- ‘22.2 : 2022년도「5G^{+} 전략」추진계획(관계부처 합동)

- ‘23.2 : 신성장 4.0 전략(’23년 추진계획 및 연도별 로드맵, 관계부처 합동)

□ 관련 규정

○ 정보통신진흥기금 운용·관리규정 및 부속지침

* 기금사업 점검계획 등에 관한 지침, 기금사업 협약체결 및 사업비 관리 등에 관한 지침, 기금 사업비 산정 및 정산 등에 관한 지침, 기금사업 결과 평가 등에 관한 지침, 기금 사업 성과관리 및 활용 등에 관한 지침, 기금사업 수행상황 및 정산 보고 등에 관한 지침

○ 개인정보보호법 등 개인정보 관련 제반법령*

* 개인정보보호위원회(https://www.pipc.go.kr)와 개인정보보호포털(https://www.privacy.go.kr/)에 공개된 지침 및 가이드 참고

4 사업내용

□ 추진방향

○ **5G**다운 **혁신적이고, 지속가능한 서비스 발굴**과 **5G 시장 확대**를 위해 "**이음5G**" 중심으로 **시범·실증사업 개편 및 공모** 추진

○ 5G 특화망 **신규사업자 발굴, 중소사업자 참여** 유도를 통해 고성장 하는 5G 시장에서의 국내 기업 **경쟁력 강화**와 **5G 산업생태계 활성화** 촉진

□ 주요 사업내용

○ **(산업융합 모델 구축) 28GHz 초고속·대용량 서비스**가 필요한 민간 산업 분야 **핵심구역에 특화된 서비**스(hot-spot Service)·**콘텐츠 발굴·적용, 28GHz 단말 개발, 융합 서비스 구축・적용 및 운영**(2년 지원)

- **(구축·적용) 28GHz 특화망 융합서비스 수요과제에** 적합한 콘텐츠를 발굴, **수요·공급 그랜드 컨소시엄*을 선정**하여 구축 및 적용

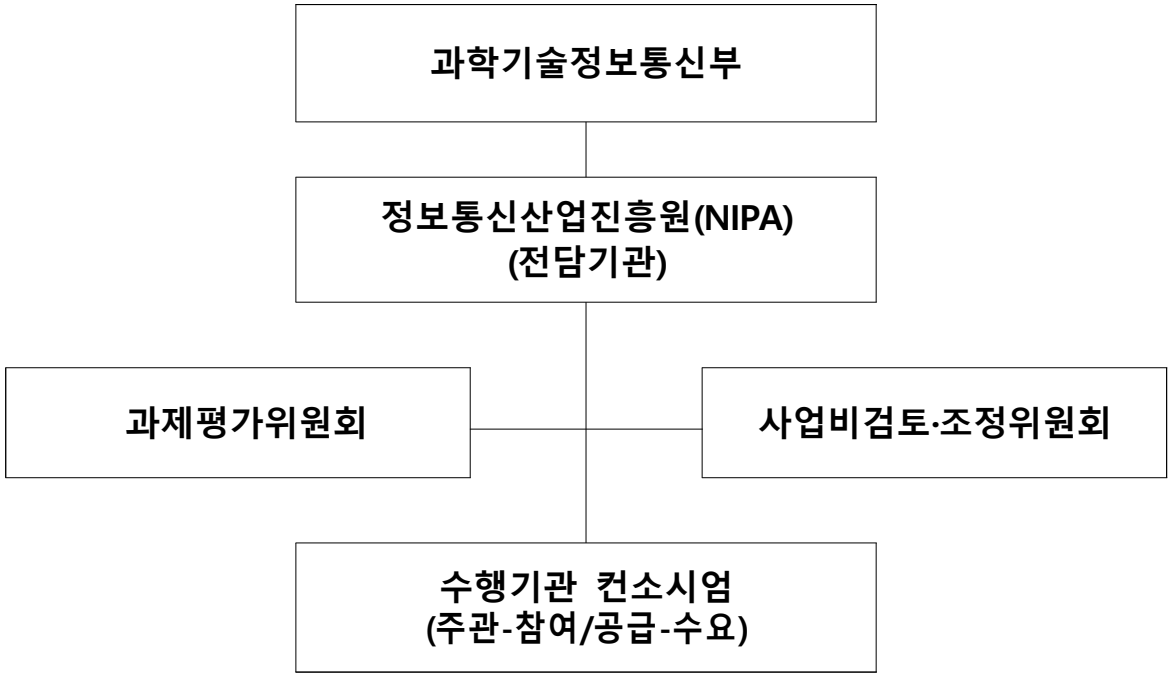
  * 구성 : 수요기업, 28GHz 관련 전·후방기업(서비스·시스템 사업자, 장비·부품 제조사, 특화망 사업자, 클라우드, SI기업 등) 등이 참여하는 수요·공급 그랜드 컨소시엄으로 구성

- **(신뢰성 확보)** 구축 내용·적용 현황 등 점검을 위한 **전문가 멘토단 운영**, 28GHz 장비 및 서비스의 **시범적용·실증·검증을** 통해 신뢰성 제고

- **(운영 지속성 확보)** 사업 종료 후 **일정기간(2년) 이상** 자체적인 **서비스 운영·투자 및 기술지원**을 통해 **산업 레퍼런스 제공**

○ **(동일 산업 확산)** 구축된 28GHz 특화망 융합서비스에 대한 생산성, 경제성 등 효용성 검증을 통해 **표준모델화하여 성공모델 전파** 등 확산 추진

5 추진체계 및 역할



구 분	주요 역할
과학기술정보통신부	o 사업추진 전략 및 기본계획 수립 o 기타 사업추진에 필요한 정책 수립
정보통신산업진흥원(NIPA) (전담기관)	o 사업 세부계획 수립 및 추진 o 세부 과제 공모 및 협약 o 과제관리, 예산집행 및 정산, 성과평가
사업비검토·조정위원회	o 과제 범위, 예산 등 최종 조정 및 확정 등 o 사업비 산정의 적정성 검토 및 조정
과제평가위원회	o 세부사업계획 및 수행사업 제안서 심의 o 사업 평가, 세부내용 검토, 우선순위 부여 등 심의
사업 수행기관 (주관-참여/수요-공급)	o 수행계획에 따른 세부사항 추진 o 과제 진행 및 현황·결과 보고 o 기술·산업·정책 관련 전문가 멘토단 운영 o 기타 과제수행과 관련된 제반 업무 등
수요기관	o 28GHz 특화망 적용 산업 융합 모델 적용·운영 o 28GHz 특화망 민간산업 적용 효과 실증·확산 o 기타 사업수행과 관련된 업무
공급기관	o 28GHz 특화망 기반 서비스 구축 및 제공 o 28GHz 특화망 시스템(장비·단말 등) 운영·구축·유지보수 o 기타 사업수행과 관련된 업무

6 사업 추진절차

준비 단계	사업계획 수립	’23.1월	▪ 예산 및 사업 시행계획 수립
	↓		
	사업계획 공고	’23.4월	▪ NIPA 홈페이지 등 공고
	↓		
지원 과제 선정 및 통보	컨소시엄 접수	’23.5월	▪ 전산접수(NIPA 홈페이지)
	↓		
	컨소시엄 선정평가	’23.5월~6월	▪ 신청서류 검토(적합성 및 사업비 검토, NIPA) ▪ 서면평가, 발표평가(과제평가위원회) ▪ 현장 확인(필요 시, NIPA/외부전문가)
	↓		
	컨소시엄 확정·통보	’23.6월	▪ 사업비 검토·조정을 통한 과제 및 예산 확정 ▪ 주관기관에 선정 결과 통보
	↓		
1차 년도	협약체결	’23.6월	▪ 협약체결 ▪ 정부출연금 지급 (분할 지급)
	↓		
	과제 수행	~ ’23.12월	▪ 수행계획에 따른 1차년도 과제 수행 ▪ 과제 품질관리 및 성과분석 협조
	↓		
	진도관리	수시	▪ 사업추진 현황 및 사업비 집행 내역 점검 ▪ HW·SW·특화망 적정성 검토 및 품질관리 추진
	↓		
	중간보고	’23.9월	▪ 과제 추진현황 중간보고
	↓		
	보고	’23.12월	▪ 연차보고서 및 2차년도 수행계획 등 제출
	↓		
	연차평가	’24.1월	▪ 결과물 시연 및 발표 평가(과제평가위원회)
	↓		
	사업비 정산	’24.1월~2월	▪ 1차년도 사업비 사용실적 보고 및 정산
2차 년도	과제 수행	’24.1월~	▪ 수행계획에 따른 2차년도 과제 수행 ▪ 과제 성과분석 협조

※ 상기 일정은 진행 상황에 따라 변경될 수 있음

Ⅱ

사업 지원내용 및 조건

1 지원내용

□ 지원개요

구분	주요 내용
공모방식	ㅇ 자유 공모(분야 무관) 1개 과제
지원기간	ㅇ 협약체결일 ~ 2024.12.31.(2년 계속 지원) ※ 협약 추진 일정에 따라 변경 가능하며, 2차년도 계속지원 여부는 연차평가 결과에 따라 변경 가능
지원예산 및 규모	ㅇ 18억원 이내 지원 ※ 2차년도 지원 예산은 정책 및 예산 상황을 고려하여 추후 확정 예정
지원내용	ㅇ 28GHz에 특화된 민간산업 분야 서비스 구축·적용 및 확산에 필요한 제반 비용 지원
지원분야	ㅇ **28GHz 특화망**과 민간 산업의 혁신적 융합을 통해 28GHz 기반 레퍼런스 확보 및 국민체감형 서비스 적용이 가능한 분야의 과제
지원대상	ㅇ **이음 5G(5G 특화망)**을 적용한 민간산업 분야 공급기업과 서비스 수요기관 간 컨소시엄 * 이동통신 3사 및 자회사 참여 불가
컨소시엄 구성	ㅇ **1개 이상 중소기업 참여 필수** ㅇ **수요기관* 필수 참여** * 수요기관 요건 : 중소·중견기업, 대기업, 기타 협회 등 민간 단체 ㅇ **특화망 주파수 신고·할당 주체는 공급기업으로 참여 필수** ㅇ **컨소시엄 구성시 수행기관(수요-공급기관) 간 거래 금지**
지원조건	ㅇ 정부출연금 지원 : 중소기업(총사업비의 80% 이내, 민간부담금 20% 이상), 중견기업(총사업비의 70% 이내, 민간부담금 30% 이상) 대기업(총사업비의 50% 이내, 민간부담금 50% 이상) ※ 비영리 기관(대학, 공공기관, 정부·지자체, 협회 등)의 경우 정부지원금 100% 지원 *제안사는 과제 종료 후에도 2년 이상 해당 융합서비스 모델을 의무적으로 유지·운영하여야 함

□ 지원 내용

○ 28GHz 특화망을 적용한 민간 산업 분야의 융합서비스 구축·적용·운영·확산에 필요한 제반 비용 지원

※ 28GHz 단말 구매·개발·인증 비용으로 기업당 5천만원~1억원 지원 계획에 포함

○ **(지원기간)** ‘23. 협약월 ~ ‘24. 12. 31 (2년 계속지원)

※ 공모절차 추진상황에 따라 변경 가능, 2차년도 지원여부는 연차평가에 따라 변경 가능

○ **(연차계획)** 인프라 구축·확대 및 서비스 플랫폼 개발·고도화, 단말 확보, 체험공간 조성 등 1, 2차년 계획 수립 및 수요(수혜)자 만족도 성과 관리방안 마련

※ (1차년도) 28GHz 특화망 구축 및 플랫폼 개발 (2차년도) 콘텐츠확대, 체험존 등 확대

□ 지원분야

○ 28GHz 특화망 기반 이음5G 서비스의 특성(초고속·초저지연·초연결)을 실감나게 체감할 수 있는 분야 및 민간 활용 확산 효과가 높은 분야

- 제안분야 내 복수 지원 불가
- 한국지능정보사회진흥원(NIA) 공모사업(‘23년 5G B2B 서비스 활성화)과 동시 제안 및 참여 불가
- ‘22년 제안과제의 동일·유사 서비스모델 지원 불가(붙임 참조)

□ 지원대상

○ 28GHz 특화망 기반의 민간 분야 이음5G 도입을 희망하는 수요·협력기업 및 공급기업으로 구성된 컨소시엄

- **민간 산업분야 서비스 수요처 및 중소기업은 각 1개 이상씩 참여 필수**
- **특화망 주파수 신고·할당 주체는 공급기업으로 참여 필수**
- **정부출연금은 과제에 참여한 모든 기관에게 분배됨이 원칙이나, 컨소시엄에 참여를 원하는 수요기관의 경우 정부출연금 및 자체부담금을 원치 않는 참여도 인정**
  (정부출연금과 자체부담금이 있는 경우 정산)
- **개인사업자는 참여(공급)기관으로만 신청 가능하며, 스타트업 기업의 경우 접수마감일까지 설립이 완료된 경우에만 참여 가능, 국외 기업은 참여 불가**
- **컨소시엄 구성시 수행기관(수요-공급기관) 간 거래 금지**

◆ **기업규모 구분** (중소.중견.대기업 구분은 다음의 법에서 정한 기준을 따름)

1. "중소기업"이라 함은「중소기업기본법」제2조에 따른 기업을 말한다.
2. "중견기업"이라 함은「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」제2조제1호의 요건을 모두 갖춘 기업을 말한다.
3. "대기업"이라 함은 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」제31조제1항(상호출자제한 기업집단 등의 지정 등)에 따른 기업을 말한다.

○ (이동통신 3사 및 자회사 참여 불가) 과기정통부 '5G 산업융합 기반조성' 사업으로 추진되는 5G 특화망 활성화를 위한 과제* 공모 시 5G 특화망 신규사업자 및 중소기업 참여 유도를 위해 이동통신 3사 및 자회사는 컨소시엄 참여 불가

* '23년 5G B2B 서비스 활성화(NIA), '23년 28GHz 산업융합 확산(NIPA)

※ 컨소시엄에 참여하는 기관(기업)은 제안 시 이동통신 3사 및 자회사가 아님을 증빙할 수 있는 서류 필수 제출

◆ **이동통신 3사 및 자회사 기준**

1. (이동통신 3사) 「이동통신(IMT)용 주파수할당 공고」(과학기술정보통신부 공고 제2018-235호)에 따라 상용주파수를 할당 받은 케이티, 에스케이텔레콤, 엘지유플러스
2. (자회사/상법) 발행주식의 총수의 100분의 50을 초과하는 주식을 이동통신 3사(모회사)가 가진 회사(상법§342조의2①)
3. (자회사/공정거래법) 이동통신 3사가 속한 대규모기업집단의 계열회사로서 지주회사로부터 그 사업 내용을 지배받는 국내회사, 즉 자회사(공정거래법§2 8호)

○ 아래 해당하는 국가·공공기관 유형은 수요기관에서 배제

◆ **수요기관 배제 요건**

① 중앙행정기관·지방자치단체, ②중앙행정기관·지방자치단체의 출자·출연기관, ③국립·공립대학* 및 공공기관**으로「조달사업 수요기관 지정에 관한 고시」제3조(수요기관 지정)에 명시된 국가기관, 지방자치단체, 국가 또는 지방자치단체가 투자·출연한 기관 또는 그 밖에 이에 준하는 기관

*「고등교육법」제3조(국립·공립·사립학교의 구분)에 따른 국립·공립학교

**「공공기관 운영에 관한 법률」제4조에 해당하여 기획재정부장관이 지정한 기관

□ 지원 규모 및 조건

○ **(지원 규모)** 1개 과제, 18억원 이내 지원

○ **(민간 매칭)** 사업에 참여하는 컨소시엄은 총사업비 중 정부출연금을 제외한 비용에 대해 민간부담금(현금+현물)을 부담하여야 함

◆ 총사업비 = 정부출연금 + 민간부담금 (현금 + 현물)

* 정부출연금 : 사업수행기관이 지원받는 금액 총계
* 민간부담금 : 사업수행기관이 부담하는 현금과 현물의 총계

◆ 출연금 등 지원기준 및 민간부담금 중 현금·현물 부담기준 (해당 시)

1. 출연금 등 지원기준

중소기업인 경우	중견기업인 경우	공기업, 대기업인 경우	그 외(학교 등)의 경우
연도별 해당 수행기관 사업비의 80% 이내	연도별 해당 수행기관 사업비의 70% 이내	연도별 해당 수행기관 사업비의 50% 이내	연도별 해당 수행기관 사업비의 100% 이내

2. 민간부담금 중 현금부담 기준

중소기업인 경우	중견기업인 경우	공기업, 대기업인 경우
연도별 해당 수행기관 자체부담금의 10% 이상	연도별 해당 수행기관 자체부담금의 10% 이상	연도별 해당 수행기관 자체부담금의 15% 이상

※「국가연구개발혁신법 시행령」[별표1]의 '정부지원연구개발비의 지원기준'을「감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침」에 따라 달리 준용하여 산정

○ 정부출연금은 중소·중견기업에 주로 지원하며, 수요기관은 사업수행에 필수적인 범위 내에서 지원

※ 사업비 검토·조정위원회에서 필수 사업비에 대해 검토·조정 후 확정

○ **(기술료)** 해당사항 없음

○ 제안사는 과제 종료 후에도 최소 2년 이상 해당 산업융합서비스 모델 및 28GHz 특화망 기반 콘텐츠 체험 공간을 의무적으로 유지·운영하여야 함

※ 제안사는 수요기관 등과 협의하여 해당 융합서비스 모델의 유지·보수·운영 및 서비스 이용을 위한 비용분담 등 운영안 제시 필요

○ 이음5G를 필수적으로 적용해야 하며, 협약 이후 이음5G 주파수 지정·할당 절차*를 추진해야 하고 사업기간 내에 이를 완료해야 함

* 전기통신사업법에 따라 주파수 지정 시 시·도지사에 자가망 설치자로 신고해야 하며, 주파수 할당 시에는 과기정통부에 기간통신사업자로 등록해야 함

□ 성과 활용 및 성과물 귀속

○ 사업수행기관은 지원기간 동안 「성과활용 현황보고서」를 정보통신산업진흥원에 제출해야 하며, 보고서에는 일자리 창출 현황을 포함하여야 함

○ 사업수행기관은 적용 서비스의 안정적 정착·활용을 위해 적극적으로 협력하여야 하며, 필요시 향후 서비스 운영방안을 제출해야 함

○ 사업 결과로 발생하는 구축 장비, 시설 및 시작품, 지적재산권, 보고서 판권 등 모든 유·무형적 결과물은 사업 수행기관이 소유

※ 추후 협약 시 컨소시엄은 컨소시엄 내 수행기관 간 유·무형적 결과물 활용에 대한 사항을 반영한 '공동 과제수행 계약서'를 제출해야 함

○ 28GHz 특화망 기반 서비스 지속가능성 확대를 위해 사업종료 후 통신망·장비 등의 주요자산을 수요처로 이관하여야 함

○ 사업수행기관은 동 사업을 통해 산출된 제품 및 서비스가 산업 전반에 확산 또는 해외 수출되도록 노력하여야 함

□ 개인정보보호

○ 본 사업과 관련하여 개인정보를 처리하는 경우 개인정보보호 관련 법령·고시 등 의무사항을 준수해야 함(법령·고시 해설서 및 가이드라인 참고)

* 개인정보보호 및 윤리적 측면의 준거를 포괄하며, 개인정보보호위원회(www.pipc.go.kr)와 개인정보보호포털(www.privacy.go.kr)에 공개된 지침 및 가이드 참고

○ 제안 내용이 개인정보를 수집·활용·제공하는 경우, 개인정보보호법 등 관련 법률 및 규정 상 문제가 없음을 확인하는 법률 검토 결과를 제안서에 필수 첨부

※ 수행처리시 수행협약 체결 즉시 의무적 고지, 개인정보 영향평가 대상인 경우에 사업착수와 동시에 개인정보 영향평가 의무적 공모, 가명정보 처리 가이드라인 준수

○ 개인정보를 활용하는 경우 개인정보의 구체적인 내용 및 관련 규정의 이행·점검·조치방안 등을 과제 제안서에 필수적으로 포함

○ 제안기관·기업이 과거 개인정보보호법 위반 이력이 있거나, 공고일 기준 2년 이내 개인정보 보호 위반으로 전담기관으로부터 중대한 제재처분(협약해약, 사업비 환수 등)을 받은 경우 필수적으로 제출해야 하며, 평가에 반영

○ 사업수행기관의 담당자들은 사업 착수 전 개인정보보호 교육 이수를 의무화하고, 사업수행시 개인정보보호 관련하여 고의 및 중대한 사항 위반시에는 협약해약 및 사업비 환수 등 제재 부과

□ 제재 조치

○ 사업자 등이 제출한 사업수행계획서 및 신청 서류, 기타 자료가 거짓이나 허위 등으로 판명된 경우에는 협약 해약, 사업비 환수 및 관련법에 따른 부정당업자로 제재

○ 과제 수행 중 컨소시엄의 귀책사유로 협약이 해약되거나, 과제수행에 대한 평가결과가 '미흡' 이하인 경우에는 사업비, 기자재 등을 환수하고 컨소시엄 수행기관 및 참여기관 책임자에 대해 관련 규정에 따라 제재

○ 정보통신진흥기금 운용·관리규정 등에 따라 사업기간 종료 후 결과평가 실시

평가점수	90점이상	80점~89점	60점~79점	50점~59점	50점 미만
평가결과	매우우수	우수	보통	미흡	매우 미흡

□ 기타사항

○ **(국내 산업생태계 촉진)** 사업 진행을 위한 부품·장비구매 및 서비스 개발 시 국내 기업의 기술 및 서비스 도입을 우선 검토하여야 함

○ **(일자리 창출)** 사업수행 기간 내 수행기관의 업무 투입을 위한 신규 참여 인력 채용계획 및 관련 분야의 고용 창출 기대효과를 제시해야 함

○ **(품질관리)** HW·SW 적정성 검토 및 구축된 결과물의 품질 검토 등을 위해 외부전문가를 활용한 NIPA의 품질관리에 적극 협조하여야 함

○ **(국가 시책 반영)** 사업추진 시 국내 민간클라우드의 우선 이용과 ICT 분야의 국책 연구과제 결과물(국산 칩셋 등)*을 활용하여 추진하는 것을 권장

※ 국책과제로 개발한 국산 인공반도체 칩셋(국산 NPU 등) 사용을 권장

○ **(장비인증)** 사업 기간 내 장비·단말 등에 대한 구축 및 인증을 받도록 하여야 하며, 부득이한 경우 인증에 대한 사항은 전담기관 및 인증기관과 일정 협의하여 결정

※ 협의된 일정 내에 인증을 획득하지 못할 경우, 제안한 성능 및 규격에 준하는 인증된 장비·단말 등으로 교체·적용하여야 하며 교체·적용 장비는 전담기관과 사전 협의를 통해 확정해야 함

○ **(탄소중립)** 과제 추진에 있어 불필요한 자원 낭비 등을 줄이고, 탄소중립을 위한 에너지절약, 온실가스 감축 등 저탄소경제 촉진을 위한 방안을 제시하여야 함

※ 제안하는 환경보호 방안을 통해 구체적이고 수치화된 정보가 도출되어야 함

○ **(체험공간 조성)** 일반 국민이 28GHz 특화망 기반 이음5G 서비스를 실감나게 체감할 수 있는 체험공간을 의무적으로 조성해야 함

○ **(확산 활동)** 「이음5G(5G 특화망) 얼라이언스*」 참여 의무화, 제안 분야 산업계 기관(기업) 대상 사업 설명회 의무 개최(연 2회) 등 이음5G 확산 활동 참여

* '22.12.20 발족, '22년 5G 특화망 실증사업에 참여한 42개 기관으로 구성(국정과제 78-1)

○ **(안전 관리)** 사업수행 시 인프라 공사(정보통신공사)* 등 「산업안전보건법」 및 규정에 해당하는 사항이 있을 경우, 반드시 준수하여 이행

* 인프라 공사에 감리가 필요한 경우 반드시 준수하여 수행하여야 하며, 감리업체 선정·수행에 소요되는 비용은 사업수행기관이 부담

○ **(결과 공개)** 5G 특화망에 참여하지 않은 기업도 실증결과를 구체적으로 확인할 수 있도록 협약 체결 전 사업 결과 공개범위 확정 등 적극 협조

※ 사업 결과 공개 범위는 총괄부처와 전담기관과 협의를 통해 확정

□ 신청 불가 및 평가대상 배제 요건

○ **(신청불가 대상)** 아래 요건에 해당되는 기업은 신청 불가

[신청자격 제한 (접수 마감일 현재 기준)]

○ 국가연구개발혁신법 제32조제1항(부정행위 등에 대한 제재처분)과 관련하여 참여제한의 적용을 받고 있는 기관(기업), 대표자, 총괄책임자

○ 정보통신산업진흥원의 사업수행 중 개인정보보호법을 위반하여 정보통신산업진흥원의 사업 참여 제한 등 처분 중인 사업자

○ 정보통신산업진흥원의 지원사업 수행 관련하여 정산금, 환수금, 제재부가금, 가산금 및 기술료를 미납하고 있는 기업(기관)

○ 과제 선정 및 확정 이후라도 아래 사항 발생 시 과제 선정 취소 가능

- 신청기관이 민간부담금 확보 등의 약속사항을 불이행한 경우
- 신청기관의 귀책 사유로 협약추진이 지연되어 과제 종료 시한 이내에 과제 완료가 곤란한 경우
- 타기관의 IPR(지식재산권)에 저촉되어 과제 수행이 불가능한 경우
- 사업 여건 변동으로 사업수행이 불필요하거나 곤란한 경우
- 동일·유사 분야 지원사업에 동시 선정된 경우
- 기타 정부의 사정으로 관련 사업의 추진이 중단된 경우 등

※ 접수마감일 이후 위 기준에 해당하게 된 때에는 해당 과제의 선정을 취소할 수 있으며, 필요한 경우 평가위원회에서 제외 여부를 심의할 수 있음.

○ **(선정평가 배제 대상)** 「기금사업 협약체결 및 사업비 관리 등에 관한 지침」 제9조(사업수행계획서의 검토 및 평가)제2항의 각 호 중 어느 하나라도 해당 시 평가 배제

[선정평가 배제 대상]

1. 기업의 부도
2. 세무당국에 의하여 국세, 지방세 등의 체납처분을 받은 경우(단, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원받은 기업과 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)
3. 민사집행법에 기하여 채무불이행자명부에 등재되거나, 은행연합회 등 신용정보집중기관에 채무불이행자로 등록된 경우(단, 회생인가 받은 기업, 중소기업진흥공단 등으로부터 재창업자금을 지원받은 기업 등 정부·공공기관으로부터 재기지원 필요성을 인정받은 기업과 중소기업 건강관리시스템 기업구조 개선진단을 통한 정상화 의결기업은 예외)
4. 파산·회생절차·개인회생절차의 개시 신청이 이루어진 경우(단, 법원의 인가를 받은 회생계획 또는 변제계획에 따른 채무변제를 정상 이행하고 있는 경우는 예외)
5. 최근년도 결산보고서 기준 자본전액잠식(단, 「기금사업 협약체결 및 사업비 관리등에 관한 지침」 제9조제2항제5호의 예외사항에 해당되는 경우는 제외)
6. 외부감사 기업의 경우 최근년도 결산감사 의견이 "의견거절" 또는 "부적정"
7. 사업자 등이 제출한 사업수행계획서가 거짓이나 허위 등으로 판명한 경우

2 사업신청 및 접수

□ 사업계획(신청)서 전산접수 안내

○ 사업계획(신청)서 다운로드 후 작성

- 정보통신산업진흥원 홈페이지(www.nipa.kr) 사업공고 → '23년 28GHz 산업융합 확산 사업 공고 → '사업계획서 작성안내 및 제출서류(양식)' 다운로드 후 작성 및 전산접수로 신청

※ 이메일, 방문, 우편, 팩스 등 신청 불가

○ 전산 접수 마감시한 : 별도 공고문 참고

※ 전산 접수 마감시한일 15일 전부터 전산접수 가능

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

□ 사업계획(신청)서 전산 접수 시 유의사항 안내

<사업계획(신청)서 전산 접수 시 유의사항>

o 사업계획(신청)서 접수 시 회원가입은 반드시 주관기관 총괄책임자 명의로 가입

o 전산 접수를 통해 접수번호를 부여받아야 하며, 입력내용은 사업계획(신청)서와 동일하게 작성

o 전산 접수 이전에 반드시 신청 절차 및 사업 안내 등을 숙지하시고 전산입력 화면에 있는 매뉴얼을 참고하시어 안내에 따라 전산 접수 진행

o 전산 접수는 사업계획(신청)서 최종본 및 제출 서류를 업로드한 후, 최종 '제출'이 되어야 마무리되며 최종 '제출'이 이루어지지 않을 경우, 접수가 완료되지 않음 (반드시 별첨의 "전산 접수 매뉴얼"을 숙지)

※ 마감시한 이후엔 접수가 불가하며, 마감일에는 서버 접속 폭주로 인해 시스템 접속 및 서류 업로드가 어려울 수 있으므로 가급적 접수마감 1~2일 전까지 접수완료 요망

※ 전산 시스템 문의 : ☎ 070-5151-8239

□ 제출서류 : 사업계획(신청)서 및 제출서류

필수 제출 서류 목록		필수 제출 대상	
구분	양식 제공	기업	학교/ 기타 비영리법인
1. 사업수행계획서	○	○	○
2. 사업자등록증 또는 법인등기부등본	X	○	○
3. 수행기관 참여의사 확인서	○	○	○
4. 직전년도(불가 시 최근년도) 결산보고서	X	○	X
5. 중소·중견기업 확인서	X	○	X
6. 과제 참여자 개인정보 이용 동의서	○	○	○
7. 국세·지방세 완납 증명서 또는 세금분납계획서	X	○	X
8. 과제 신청 자격요건 사전 자가점검표	○	○	○
9. 주주명부(자주회사 및 최다출자자 보유 주식 별도 제출)	X	○	X
10. 평가항목 참조표	○	주관기관	
11. 유사과제 검색결과서	X	주관기관	

※ 모든 서류는 스캔하여 PDF파일로 전산접수 함 (원본대조필 불필요)

※ 필수 제출서류 일부라도 누락 시 사전지원 제외 조치

※ 11. 유사과제 검색결과서는 국가과학기술지식정보서비스(NTIS) 이용(기준유사도 60점 설정)
(NTIS → 과제참여 → 유사과제 → 정보입력 후 인증서 다운로드 받아 제출)

※ 위 제출서류는 사업자 선정에 필요한 최소한의 서류로 선정이 확정된 기업(기관)은 추후 협약 시 추가 서류를 요청할 수 있음 (협약 시 보증보험증권, 4대보험사업장 가입자 명부, 청렴이행각서, 보안서약서 등 제출)

□ 문의처

구분	담당자 (이메일)	TEL
사업 관련	AIoT산업팀 최원석 수석(neoein@nipa.kr)	043-931-5792
	AIoT산업팀 김동욱 수석(d326@nipa.kr)	02-6458-4422
전산접수 관련	스마트시스템 유지보수팀 (smart@nipa.kr)	070-5151-8239

Ⅲ

사업 선정방안

1 평가 절차

□ 선정 절차

○ 사업계획(신청)서 및 제출서류의 적합성 검토, 과제평가위원회를 통한 서면·발표 평가, 사업비 검토·조정을 거쳐 최종 확정

< 선정 절차 개요 >

선정 절차		주체	내용	비고
1단계	적합성 검토	정보통신산업진흥원	신청서류 및 지원 자격조건 검토	평가 대상 결정
2단계	서면평가	과제평가위원회	지원기관 역량, 수행 방법 적절성, 사업화 가능성 등	발표평가 대상 선정
	발표평가	과제평가위원회		종합심의 대상 확정
3단계	종합심의	사업비검토·조정위원회	과제평가위원회 평가결과 심의 및 지원과제 확정	최종 지원대상 및 지원규모 확정

* 평가 및 사업비 검토·조정 결과에 따라 지원과제 수와 과제별 예산 규모는 변경될 수 있음
* 과제 선정 이후에라도 허위자료 제출 및 자격 조건 미달 시, 과제 선정이 취소될 수 있음

2 평가 방법 및 기준

□ 적합성 검토

○ **(개요)** 사업계획서 등 제출서류 적정성, 참여제한 여부 등 지원 자격조건에 대한 적합성 검토

○ **(평가대상)** 접수 완료 과제

○ **(검토방법)** 사업계획(신청)서, 첨부·제출 서류 검토 및 참여제한 여부 등 국가과학기술종합정보시스템을 통한 NIPA 내부검토

○ **(주요 검토항목)** 신청자격, 신청서류, 사업비 산정, 참여제한, 중복성 등과 관련 규정 준수 여부를 검토

※ 적합성 검토 결과, 중대 문제(사전지원 제외 대상, 제출서류 미제출 등) 발견 과제는 평가대상에서 제외

□ 서면평가

○ **(개요)** 사업계획서 등 제출서류에 대한 1차 서류평가를 통해 발표평가 대상과제 선정(접수된 과제수에 따라 서면평가는 생략될 수 있음)

○ **(평가대상)** 적합성 검토 통과 과제

○ **(평가방법)** 사업계획서 등 제출서류에 대한 서면 평가 실시

- 과제 지원 분야별로 구분하여 평가 진행
- 평가점수 산출은 위원별 평가점수 중 최고·최저점수를 제외한 평가점수를 산술 평균하며 소수점 둘째자리 이하 반올림하여 소수점 첫째자리까지 산정

※ 서면평가 결과는 우리원 홈페이지에 공지하거나 총괄책임자에게 이메일 등으로 개별 통지

○ **(평가위원)** 관련 분야 외부전문가 7인 내외

○ **(평가기준)** 사업타당성, 수행능력, 차별성 및 확산 가능성 등

□ 발표평가

○ **(개요)** 발표평가를 통해 분야별 고득점 순으로 선정

○ **(평가대상)** 서면평가를 통해 선정된 과제*

* 평가점수 60점 이상인 과제 중에서 고득점 순으로 1개 과제 선정. 단 평가 결과에 따라 선정하지 아니할 수 있음

○ **(평가방법)** 총괄책임자 발표 등을 통해 평가기준에 따라 평가 실시

- 평가점수 산출은 위원별 평가점수 중 최고·최저점수를 제외한 나머지 평가점수를 산술 평균하며 소수점 둘째자리 이하 반올림하여 소수점 첫째자리까지 산정

※ 발표평가 결과는 우리원 홈페이지에 공지하거나 총괄책임자에게 이메일 등으로 개별 통지

○ **(평가위원)** 관련 분야 외부전문가 7인 내외

○ **(평가기준)** 서면평가 평가기준과 동일

※ 동점자 발생 시 평가분류와 평가항목 상 배점이 높은 항목의 고득점순으로 순위 확정

※ 순위 확정이 불가한 경우 동점자에 한해 추가 과제평가위원회를 개최할 수 있음

□ 평가 기준(서면평가/발표평가 동일)

구분	평가항목 및 기준	배점
목표 및 계획의 타당성(5)	• (목표) 과제 추진방법·일정·절차 및 목표의 적절성	2
	• (계획) - 과제 목표 달성 방안의 구체성 및 실현 가능성 - 기술, 법·제도적 제약사항과 해결방안의 구체성 및 적절성 등	3
수행 내용의 적합성(30)	• (서비스 유용성) - 서비스 규모, 적용대상의 적정성 및 필요성 - 서비스 시나리오(제공방안 포함)의 구체성 및 필요성(활용성, 사용가치) - 서비스 활용방안 및 서비스 체험존 구성의 적정성	10
	• (이음5G 활용성) - 서비스 시나리오의 이음5G 필요성 및 활용성 - 이음5G 인프라, 단말 등 도입(일정, 비용 등) 및 활용방안의 적절성 - 이음5G 주파수 확보·활용방안 및 성능·품질 안전성 확보 방안의 구체성	10
	• (적용기술의 우수성) - 5G 28GHz 표준화 장비 도입 및 기술적용 범위의 우수성 및 적정성 - 네트워크 구성 및 플랫폼, 콘텐츠, 디바이스 등 적용기술의 우수성 - 민간 클라우드 활용, ICT분야 국책 연구과제 결과물(국산 칩셋 및 인공지능 반도체 등) 적용 및 보안대책 마련 등 서비스 적용기술의 우수성	10
수행능력의 우수성(20)	• (신규사업자 참여도) - 이음5G 생태계 활성화를 위한 신규사업자 발굴 및 사업 참여의 적절성 - 중소기업 상생협력을 위한 **신규 중소기업 참여 확대** 노력의 구체성 및 우수성	10
	• (컨소시엄 구성의 적절성) - 컨소시엄 내 인력구성, 투입 비율, 인력 운영계획의 적절성 - 컨소시엄 구성, 추진체계 및 컨소시엄 간 역할 분담의 타당성	7
	• (위험관리) - 인프라 구축(시스템, 장비) 지연 발생에 대한 위험관리 방안의 적절성 - 서비스 제공 중지 최소화 및 대응방안에 대한 적절성 - 사업화 재원 확보 및 비용/수익 구조의 적정성 등 재무 건전성	3
차별성 및 활용·확산 가능성(30)	• (차별성) - 기 수행과제 분야 서비스 모델 대비 기술/서비스의 차별성 및 적정성 - 이음5G 기반 장비·단말, 융합 디바이스 활용의 차별성 및 적정성	15
	• (확산 가능성) - 적용대상 추가 발굴·확산 방안의 구체성 및 실현 가능성 - 국내외 연관산업 진출 등 서비스 중장기 발전방안의 적절성	10
	• (성과활용기간 내 유지방안) - 성과활용기간 내 실적·성과 분석 및 활용 등 사후관리의 적절성 - 사업기간 종료 이후 주관기관의 서비스 제공 지속가능성 (서비스 유지·운영(소요예산 포함) 방안의 구체성 등)	5
예산 편성의 적절성(10)	• (예산 편성) 예산 구성, 세부 편성항목, 규모 및 민간부담금 등 적절성	10
일자리 창출 및 사회적 가치 구현(5)	• (일자리 창출) 사업과 관련한 일자리 창출 계획의 우수성 및 타당성	2
	• (사회적 가치 구현) - 사회적 약자기업 사업비 분배, 중소기업 참여 및 대·중소 간 상생협력 - 온실가스 감축, 탄소중립 등 저탄소경제 촉진을 통한 사회적 비용절감 - 윤리경영 및 정보공개 강화, 사업장 안전 및 근로자 보호조치 방안 등	3
평가점수 합계		100

□ 종합심의 [사업비 검토 · 조정]

○ **(개요)** 발표평가 결과(순위) 및 지원 가능 예산을 고려한 최종 지원 과제 및 예산 확정

○ **(심의·조정대상)** 발표평가를 통해 선정된 심의과제

○ **(심의·조정방법)** 과제평가위원회의 발표평가 결과를 토대로 과제별 사업 범위 및 예산조정(안)을 확정한 후, 최종 지원과제 확정

※ HW 및 SW개발 비용 등 사업비 산정의 적정성 여부 등도 검토

○ **(심의·조정위원)** 회계사 및 민간 전문가 등 총 5인 내외로 구성

3 기타 유의사항

□ 사업비 편성시 유의사항

○ 민간부담금 의무기준

◆ 총사업비 = 정부출연금 + 민간부담금 (현금 + 현물)

* 정부출연금 : 수행기관이 지원받는 금액 총계
* 민간부담금 : 수행기관이 부담하는 현금과 현물의 총계

- 민간부담금 : 정부출연금 외에 과제에 참여하는 기관(비영리기관 등 포함)이 부담하는 현금 또는 현물

◆ 출연금 등 지원기준 및 민간부담금 중 현금·현물 부담기준 (해당 시)

1. 출연금 등 지원기준

중소기업인 경우	중견기업인 경우	공기업, 대기업인 경우	그 외(학교 등)의 경우
연도별 해당 수행기관 사업비의 80% 이내	연도별 해당 수행기관 사업비의 70% 이내	연도별 해당 수행기관 사업비의 50% 이내	연도별 해당 수행기관 사업비의 100% 이내

2. 민간부담금 중 현금부담 기준

중소기업인 경우	중견기업인 경우	공기업, 대기업인 경우
연도별 해당 수행기관 자체부담금의 10% 이상	연도별 해당 수행기관 자체부담금의 10% 이상	연도별 해당 수행기관 자체부담금의 15% 이상

※「국가연구개발혁신법 시행령」[별표1]의 '정부지원연구개발비의 지원기준'을「감염병 대응 국가연구개발사업 지원지침」에 따라 달리 준용하여 산정

○ 소모성 재료는 일반수용비로, 시설·장비 등은 자산취득비로 산정

- 과제 수행에 필요한 장비는 각 항목별로 모델, 수량, 단가, 구입처(복수 구입처 제시) 등을 구체적으로 명시(사업계획서 시설 및 장비 도입 계획서 항목)

○ 운영비(특근매식비, 차량비, 복리후생비, 기타 운영비), 민간이전은 기본적으로 편성 불가

○ 사업비 편성 시 인건비를 포함하여 각 비목별 편성한도는 없음

* 단, 사업추진비의 경우 총 현금 사업비의 3% 이내로 편성할 것

○ 컨소시엄 내 각 기관별 사업비 배정 규모는 기관별 역할, 과제의 특성 등에 따라 컨소시엄 자체 협의를 통하여 배정

□ 사업비 지급 및 관리

○ 협약체결 후 정부출연금을 입금하며, 관련 규정 및 정부 예산 상황에 따라 분할 지급할 수 있음

○ 정부출연금을 받는 모든 수행기관은 사업비(정부출연금 및 민간부담 현금)를 별도의 계좌*로 관리

* 통장 사본은 최종 선정된 기관만 추후 제출

※ 사업비 집행내역은 관련 증빙자료와 함께 관리해야 하며, 추후 정산 요구 시 제출

※ 사업비는 실소요금액으로 편성해야 하며, 정보통신산업진흥원은 소요 금액의 적정성 확인을 위하여 비교견적서 등 관련 서류를 요구할 수 있음

○ 협약 시 정부출연금에 대한 이행보증보험증권을 제출하여야 함

○ 편성된 사업비로 컨소시엄 내 기관 간 제품·시스템·서비스 등 모든 거래 불가

○ 과제평가위원회 또는 사업비검토·조정위원회 등의 의견에 따라 최종 사업비(정부출연금 등)는 축소·조정 및 비목별 추가·변경·삭제될 수 있으며, 이 경우 사업비 소요명세를 수정하여 제출하여야 함

□ 협약체결

○ 주관(참여)기관으로 선정된 수행기관은 선정 결과 통보 후 1개월 이내에 정보통신산업진흥원과 협약체결

※ 정당한 사유 없이 선정 통보일로부터 1개월 이내에 협약을 체결하지 않는 경우 해당 과제의 선정을 취소할 수 있음

붙임 '22년 특화망 실증과제 현황(총 11개 과제)

구 분		이음5G 융합서비스
공공 (7개)	공공 의료	자율주행 전동 휠체어 및 약품/린넨 무인 이송 서비스
	물류	AI Vision기반 자동물류 적재로봇 및 통합제어
	에너지	자율주행 로봇과 IoT 활용 변전소 무인점검
	안전	Massive IoT 활용 전기/설비/환경/유해가스 감시 시스템
	국방	자율주행 차량 및 AI영상분석 활용 활주로 안전관리 및 조류탐지
	시티	XR 및 디지털트윈 활용 스마트 정수장 운영·관리 체계
	재난	360카메라·VR·AI 활용 실시간 재난상황 지휘 통제
민간 (4개)	민간 의료	CT 3D 데이터 활용 수술(가슴부위) AR 가이드
	제조	KF-21 제조·설계·시험 데이터 페이퍼리스 환경구축
	의료 교육 (계속)	28GHz 기반 3D 홀로렌즈 활용 의료 교육훈련
	테마파크 (계속)	28GHz 기반 몰입·실감형 가상체험 어트랙션