



보도시점 2023. 4. 4.(화) 16:00  
(2023. 4. 5.(수) 조간)

배포 2023. 4. 3.(월) 09:00

# 국가전략기술 육성 정책 본격 추진을 위한 민·관 합동 컨트롤타워 구성!

- 국가전략기술 특별위원회 출범, 제1회 회의 개최
- 차세대 이차전지, K-UAM, 달 탐사, 6G 등 국가전략기술 프로젝트 4건 선정

과학기술정보통신부(장관 이종호, 이하 ‘과기정통부’)는 4월 4일(화) 국가과학기술자문회의 국가전략기술 특별위원회(이하 ‘전략기술 특위’) 제1차 회의를 개최하였다고 밝혔다.

미국의 반도체 수출규제, 인플레이션 방지법 및 중국의 ‘과학기술 자립자강’ 강조에서도 볼 수 있듯이, 과학기술은 경제를 넘어 국가안보를 좌우하는 핵심요소가 되고 있다. 특히 최근 ChatGPT 사례에서도 볼 수 있듯 과학기술 혁신의 속도 역시 급속히 빨라지고 있어 대비가 시급한 상황이다.

이에 정부는 작년 10월 대통령 주재 제1차 국가과학기술자문회의 전원 회의를 통해 반도체·디스플레이, 양자 등 12대 국가전략기술 및 50개 세부 중점기술을 선정하고, 국가전략기술에 5년간 25조원 이상 투자계획을 발표하는 등 윤석열 정부의 과학기술 국가전략인 「국가전략기술 육성방안」을 수립·의결한 바 있다.

## < 참고 : 국가전략기술 개요 >

- ◇ (개념) 국가 경제, 외교·안보, 신산업 창출 등 관점에서 전략적으로 중요한 기술
- ◇ (분야) △반도체·디스플레이, △이차전지, △첨단 모빌리티, △차세대 원자력, △첨단 바이오, △우주항공·해양, △수소, △사이버보안, △인공지능, △차세대 통신, △첨단로봇·제조, △양자 등 총 12개 분야

또한 정부와 여·야는 대한민국 미래를 위해 우리나라의 기술주권 확립이 어느 때 보다 시급하다는 공감대를 바탕으로 국가전략기술을 전주기 차원에서 체계적으로 육성하기 위한 제도적 기반인 「국가전략기술육성특별법」 제정을 추진하여 지난 2월 국회 본회의를 통과하였으며, 하위법령 제정 등 제반 절차를 거쳐 9월 시행을 앞두고 있다.

\* (주요내용) 국가전략기술 선정 등 추진체계 구축, 신속·과감한 연구개발(R&D) 연구성과 사업화, 핵심인력 양성, 안보·국제협력 추진 등

이러한 국가전략기술 육성 정책에는 관계 부처뿐 아니라 기술분야별 산·학·연 전문가와의 긴밀한 소통이 필수적으로, 이에 지난 1월 국가과학기술자문회의 세척 개정에 근거해 국가전략기술 정책 전반을 심의·조정하는 민·관 합동 기구인 전략기술 특위가 설치되었다.

동 위원회는 삼성전자(반도체), LG에너지솔루션(이차전지), 네이버(인공지능), CJ제일제당(첨단바이오), 한화에어로스페이스(우주항공) 등 전략기술 핵심 분야 관련 대표기업의 현장 전문가를 포함해 기술, 정책, 외교·안보 분야의 민간 전문가 14인이 참여하며,

기술패권 경쟁에 대응하여 외교·안보 전략과의 연계를 강화하기 위해 경제부처와 함께 국방부, 외교부, 국가정보원 등 안보 주요기관을 포함하여 정부위원 9명(위원장 주영창 과학기술혁신본부장 포함) 등 총 23인으로 구성되었다.

금번 제1회 전략기술 특위에서는 총 2건의 안건을 심의·의결하였다.

### 《 제1호 안건 : 국가전략기술 특별위원회 운영계획(안) 》

국가과학기술자문회의(의장 : 대통령) 산하의 국가전략기술 특별위원회는 범부처 국가전략기술 주요 정책을 심의·조정하고, 전략기술 연구개발 관련 산·학·연 협력의 구심점 역할을 수행한다.

2년 임기로 운영되는 전략기술 특위는 ▲국가전략기술육성특별법에 따라 집중 육성할 국가전략기술 분야를 선정·관리하고 범부처 차원의 국가전략기술 육성 기본계획을 수립하게 된다.

또한 ▲분야별 국가차원의 임무 및 기술개발 목표를 설정하고, 이에 따른 임무달성을 위한 기술육성·투자 전략 “임무중심 전략로드맵”, 범부처 “국가전략기술 프로젝트” 선정 등 주요 정책을 의결하며 ▲그 외 핵심 인재양성, 국제협력, 산학연협력 등 국가전략기술 확보를 위한 기반 확충에 관한 사항을 심의·조정한다.

전략기술 특위 산하에는 12대 국가전략기술 분야별 전략기획 체계를 갖추기 위해 산·학·연 전문가가 참여하는 기술별 조정위가 순차적으로 구성된다.

\* 국가과학기술자문회의의 內 별도 특위가 운영 중인 양자와 바이오 분야는 현행 특위가 조정위 역할 수행

기술별 조정위는 ▲전략로드맵 수립, 국가 프로젝트 후보 검토·평가 및 주요 사업 발굴 등을 민간 중심으로 주도하게 되며, ▲유관 분야 출연 연구기관 및 향후 특별법에 따라 지정될 정책지원기관 등과 협업하여 전략 기술별 국가적 대응 방안을 도출한다. 이는 향후 특위 의결, 연구개발 예산 반영 등을 통해 정부 정책으로 연결될 예정이다.

#### < 국가전략기술 특별위원회 및 기술별 조정위 운영체계 >



## 《 제2호 안건 : 국가전략기술 프로젝트 후보 선정(안) 》

국가전략기술 프로젝트(이하 ‘프로젝트’)는 국가전략기술 확보를 위하여 정부와 민간의 역량을 총결집하여 추진하는 ‘범부처 민·관 합동 전략기술 연구개발 프로젝트’로, 전략기술 연구개발 중 기술패권 경쟁에 대응하는 가시적 성과창출을 위해 집중 지원이 필요한 사업을 과학기술혁신본부와 관계부처 및 민간이 함께 지원하고 관리하는 것을 목표로 한다.

작년 「국가전략기술 육성방안」을 통해 결정된 양자·소형원자로(SMR)을 포함하여 금년 상·하반기에 걸쳐 총 10개 내외의 프로젝트를 선정하여 추진할 예정이다.

지난 12월 국가과학기술자문회의 운영위에서 의결된 프로젝트 추진계획에 따라 프로젝트 후보 선정 과정을 진행하였으며, 범부처 수요조사를 통하여 발굴된 총 41건 사업 중 전략기술 분야별 전문가 검토, 정책 전문가 검토 및 전략기술 특위 심의를 거쳐 프로젝트 후보를 선정하였다.

프로젝트 후보 선정 기준으로는 전략기술 분야 내 대표성(중요성·상징성) 및 분명한 국가차원 목표 제시 여부를 중심으로, 사업의 신속한 착수 가능성 여부, 사업 기획의 완결성 등을 종합적으로 고려하였다.

그 결과 금년 상반기에는 차세대 이차전지, 한국형 도심항공교통(K-UAM), 달탐사 2단계 사업, 차세대 통신(6G) 기술개발 등 총 4건이 선정되었으며,

그 외 추진 필요성은 높으나 제출된 사업이 국가 차원의 대표 프로젝트로서의 보완 기획이 필요한 반도체·디스플레이 분야는 접수된 사업을 포함하여 하반기 우선 검토 대상으로 지정하여 집중적으로 관리해나갈 계획이다.

< '23. 상반기 국가전략기술 프로젝트 후보 선정결과 >

| 분야          | 사업명 / 임무                                       | 주관부처      |
|-------------|------------------------------------------------|-----------|
| 이차<br>전지    | ■ 친환경 모빌리티 고성능 차세대 이차전지 개발                     | 산업부       |
|             | → (~'28) 400Wh/kg급 차세대 전지(전고체, 리튬메탈 등) 제조기술 확보 |           |
| 첨단<br>모빌리티  | ■ 한국형 도심항공교통(K-UAM) 안전운용체계 핵심기술 개발             | 국토부       |
|             | → (~'30) UAM 초기 교통 관리·운용·인증기술 고도화 및 운용체계 마련    |           |
| 우주항공<br>·해양 | ■ 달탐사 2단계(달 착륙선 개발) 사업                         | 과기<br>정통부 |
|             | → (~'32) 달착륙선 발사, 연착륙 및 과학기술임무(이동·탐사 등) 수행     |           |
| 차세대<br>통신   | ■ 차세대 네트워크(6G) 산업기술개발                          | 과기<br>정통부 |
|             | → (~'28) 확보된 6G 표준특허 및 상용화 기술을 바탕으로 통합시스템 시연   |           |

이번에 후보로 선정된 4건의 프로젝트는 다른 연구개발사업과 동일하게 예비 타당성 조사 등을 거쳐 세부 내용과 예산 규모 등을 확정할 예정이다.

또한, 선정되지 않은 프로젝트는 관계부처에 평가결과를 제공하여 보완 결과 반영 후 완결성을 높여 하반기에 재신청하도록 유도한다.

주영창 과기정통부 과학기술혁신본부장은 “과학기술이 외교·안보 등 국제 질서까지 뒤흔드는 전략무기화되면서 기술패권 경쟁시대가 본격화되고 있다.”면서 “국가전략기술 육성은 국가경제와 안보를 연결하는 핵심고리로서 민·관의 역량을 집중해야 할 매우 시급한 국가정책과제”라고 강조하였다.

이어, “국가전략기술 육성 추진의 첫걸음으로 우리나라의 미래성장과 기술 주권 확보를 위해 민간 최고전문가와 경제·안보부처가 함께 모여 구성한 국가전략기술 특별위원회가 국가전략기술 육성의 컨트롤타워로서 과학기술 선도 국가 도약에 기여할 수 있도록 많은 관심과 지원을 부탁드립니다.”라고 밝혔다.

|       |                    |     |     |                    |
|-------|--------------------|-----|-----|--------------------|
| 담당 부서 | 과학기술정책국<br>성장동력기획과 | 책임자 | 과 장 | 박상민 (044-202-6750) |
|       |                    | 담당자 | 사무관 | 조영찬 (044-202-6757) |
|       |                    |     |     | 김의중 (044-202-6761) |

## 참고 1 제1회 국가전략기술 특별위원회 개최 계획

### □ 개 요

- **(목적)** ①<sup>호</sup>국가전략기술 특별위원회 운영계획(안)  
②<sup>호</sup>국가전략기술 프로젝트 후보 선정(안) 심의·확정
- **(일시/장소)** 4. 4.(화) 14:00 ~ 15:20 / 국가과학기술자문회의 대회의실
- **(참석자)** 과학기술혁신본부장(위원장), 정부위원\* 8인, 민간위원 14인  
\* 과기정통부·기재부·교육부·국방부·외교부·산업부·국정원 실장급

### □ 안건 : 심의안건 2건

| 연번             | 안건명                           | 소관               | 비고 |
|----------------|-------------------------------|------------------|----|
| ① <sup>호</sup> | 국가전략기술 특별위원회 운영계획(안)          | 과기정통부<br>성장동력기획과 | 심의 |
| ② <sup>호</sup> | '23년 상반기 국가전략기술 프로젝트 후보 선정(안) |                  |    |

### □ 회의 일정

| 시간          | 소요<br>시간 | 내 용                  | 비 고          |
|-------------|----------|----------------------|--------------|
| 14:00~14:02 | (2)      | ■ 개회                 | 위원장          |
| 14:02~14:10 | (8)      | ■ 민간위원 위촉장 수여        | 위원장, 민간위원    |
| 14:10~14:20 | (10)     | ■ 위원장 및 위원 인사말씀      | 위원장, 정부·민간위원 |
| 14:20~15:15 | (55)     | ■ 1~2호 안건 발표 및 심의·토의 | 위원장, 정부·민간위원 |
| 15:15~15:20 | (5)      | ■ 맺음말씀 및 폐회          | 위원장          |

## 참고 2 국가전략기술 특별위원회 위원 명단

### □ 위원장

| 소 속       | 직 위       |
|-----------|-----------|
| 과학기술정보통신부 | 과학기술혁신본부장 |

### □ 위 원

#### ■ 정부위원 (당연직 : 8명)

| 부 처       | 직 위             |
|-----------|-----------------|
| 과학기술정보통신부 | 과학기술혁신조정관(간사위원) |
| 과학기술정보통신부 | 연구개발정책실장        |
| 기획재정부     | 차관보             |
| 교육부       | 인재정책실장          |
| 국방부       | 전력자원관리실장        |
| 외교부       | 경제외교조정관         |
| 산업통상자원부   | 산업기반실장          |
| 국가정보원     | -               |

※ 간사 : 과학기술정보통신부 과학기술정책국장

#### ■ 민간위원 (위촉직 : 14명)

| 성 명 | 소 속       | 직 위          | 임 기          |
|-----|-----------|--------------|--------------|
| 정기태 | 삼성전자      | 부사장          | 위촉일로부터<br>2년 |
| 신영준 | LG에너지솔루션  | CTO          |              |
| 황윤일 | CJ제일제당    | 바이오산업부문장     |              |
| 이준원 | 한화에어로스페이스 | 발사체사업부장      |              |
| 하정우 | 네이버       | AI랩 연구소장     |              |
| 박문구 | 삼성KPMG    | 전무이사         |              |
| 남기태 | 서울대학교     | 재료공학부 교수     |              |
| 김동구 | 연세대학교     | 전기전자공학부 교수   |              |
| 조규진 | 서울대학교     | 기계공학부 교수     |              |
| 안준모 | 고려대학교     | 행정학과 교수      |              |
| 김소영 | KAIST     | 과학기술정책대학원 교수 |              |
| 이인환 | 국가과학기술연구회 | 정책본부장        |              |
| 한상욱 | 한국과학기술연구원 | 양자정보연구단장     |              |
| 박지영 | 경제사회연구원   | 기술정책센터장      |              |

## 참고 3 심의·의결 안건 요약

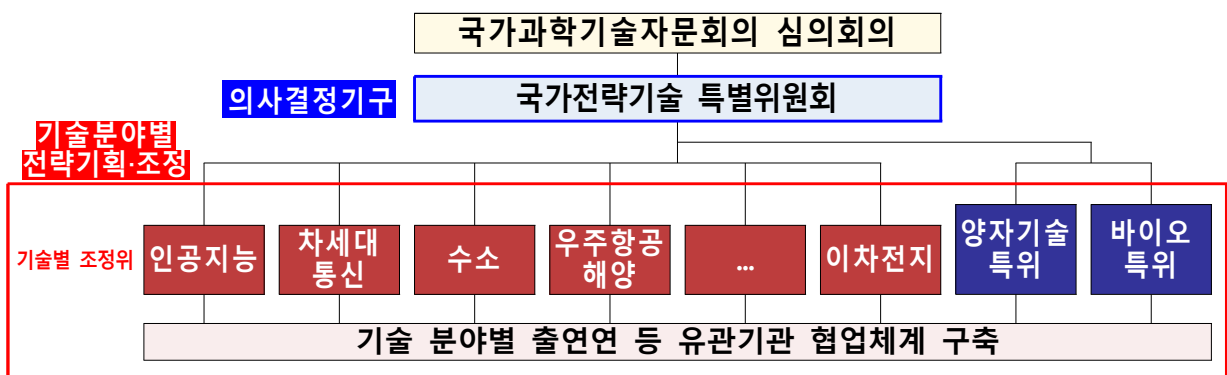
### [제1호, 심의] 국가전략기술 특별위원회 운영계획(안)

#### □ 추진 배경

- ‘국가전략기술 육성에 관한 특별법’ 제정에 따라 국가적 임무달성 관점에서 전략기술 정책을 총괄할 민관합동 정책 조정체계 구성
- 전략기술 분야별 정책 수립·추진 과정에서 민간 산·학·연 의견을 수렴·반영하고 민·관 역할 분담 및 협업을 촉진하는 추진체계 운영 필요
  - ※ 「국가전략기술 육성방안」 추진과제 포함 (‘22.10, 대통령 주재 국가과학기술자문회의 전원회의 의결)

#### □ 추진 체계

- ☑ 국가전략기술 정책 전반의 의사결정기구인 「국가전략기술 특별위원회」 및 기술전략기획·조정(Think-Tank)을 위한 「기술별 조정위원회」 구성·운영



- (특위) 관계부처\* 및 기술·정책·외교 민간 전문가 등 총 23인
  - \* 위원장(과학기술혁신본부장), 간사위원(과학기술혁신조정관) 및 정부위원(7개 부처)
- (조정위) 기술 분야별 산·학·연 전문가를 포함한 25인 이내\*
  - \* 중점기술 규모 및 기술별 특성 등을 고려하여 탄력적으로 운영

#### □ 주요 기능

| 구분           | 기능                                                                                                                                        |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 국가전략기술 특별위원회 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전략기술 분야 선정 및 주요 계획</li> <li>▶ 국가전략기술 분야 임무중심 투자방향</li> <li>▶ 전략기술 확보를 위한 기반 확충에 관한 사항</li> </ul> |
| 기술별 조정위원회    | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전략로드맵(안), 기술별 프로젝트 후보 등 주요 정책·사업 검토·조정</li> <li>▶ 전략기술 분야 국가 싱크탱크 역할 수행</li> </ul>               |

## [제2호, 심의] 국가전략기술 프로젝트 후보 선정(안)

### □ 프로젝트 개요

- (개념) 국가전략기술 확보를 위해 국가(정부+민간)의 역량을 총결집해 추진하는 '범부처 민·관 합동 전략기술 연구개발 프로젝트'

※ 전략기술 분야의 R&D 중 특히 추진 필요성·시급성이 높은 프로젝트를 선정해 가시적인 성과를 도출할 수 있도록 혁신본부와 부처가 함께 지원하고 관리

- (규모) '23년 말까지 총 10개 내외 프로젝트 선정\*

\* 「국가전략기술 육성방안」('22.10)에서 既결정된 양자 등 2개 분야를 시작으로, '23년 상·하반기에 각각 4개 내외 프로젝트를 선정

### □ 프로젝트 선정 결과

- ◆ 관계 부처 수요조사('23.1) 및 전문가 검토('23.2~3) 결과, 전략기술 분야 내 대표성, 착수 가능 시점 등을 종합적으로 고려해 4건을 상반기 프로젝트 후보로 선정

※ 구체적인 기간·예산은 향후 예비타당성 조사 결과 등에 따라 변동 가능

- 추진 필요성은 높지만 추가 보완이 필요한 반도체·디스플레이는 이번에 분야를 지정하고, 하반기에 해당 분야 프로젝트 우선 선정 검토

#### ① 이차전지 친환경 모빌리티 고성능 차세대 이차전지 개발(산업부)

- 필요성 : 이차전지는 우리나라의 주력 산업으로, 미·중 패권경쟁(IRA 등)에 대응하고, 절대 강자가 없는 차세대 이차전지 시장의 초기 주도권 확보

|    |                                                                                                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 임무 | '28년까지 400Wh/kg급 전지 제조 기술 확보(1회 충전 시 약 600km 이상 주행 가능)<br>※ 현재는 300Wh/kg 수준으로, 1회 충전 시 약 400km 주행 |
| 목표 | ▲전기차용 전고체 배터리 및 리튬메탈 배터리, ▲항공용 경량 리튬황 배터리 등에 대해 제조기술 확보(~'25) → 극판 및 셀 구현(~'26) → 모듈 및 팩 실증(~'28) |

#### ② 첨단모빌리티 한국형 도심항공교통 안전운용체계(K-UAM) 핵심기술개발(국토부)

- 필요성 : 세계적으로 초기 단계인 UAM 개발 및 신속한 상용화를 위해 국내 환경에 맞는 운용·인증체계를 적시·적기에 마련

|    |                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 임무 | K-UAM 본격 성장기를 대비해 '30년까지 한국형 도심항공교통(UAM) 관련 교통 관리·운용·인증기술 고도화 및 운용·인증체계 마련                  |
| 목표 | UAM 교통관리·운용·인증기술 고도화('26) → 통합운용 및 실증을 토대로 국내 도심운용환경에 적합하도록 성능 최적화(~'28) → 운용·인증체계 구축(~'30) |

### ③ 우주항공·해양 달 탐사 2단계(달착륙선) 개발(과기정통부)

- 필요성 : 첨단우주기술은 국가가 정책적으로 확보·통제·보호하는 전략 기술로, 경제·외교·안보적 중요성이 높아 기술 자립화가 필수

|    |                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 임무 | 차세대발사체를 활용해 '32년 달 착륙선을 자력발사한 후 임무* 수행<br>* 달 전이궤도를 따라 항행해 달 상공 100km궤도에 진입한 후, 동력하강·연착륙을 수행하고, 달 표면에서 이동·탐사 등 과학기술 임무를 수행 |
| 목표 | 착륙선 설계 완료('28) → 달 연착륙 검증선 발사 및 연착륙 임무수행('31) → 달 착륙선 발사, 연착륙 및 과학기술 임무 수행('32)                                            |

### ④ 차세대 통신 차세대 네트워크(6G) 산업기술개발(과기정통부)

- 필요성 : 6G는 미래 디지털 경제의 핵심기술로 국제표준 일정에 대응한 기술 확보 → 표준선점 → 조기 상용화의 선순환체계 기반 마련 필요

|    |                                                                                                                                                                      |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 임무 | '26년 Pre-6G 기술 시연, 확보한 6G 표준특허(40개) 및 상용화 기술(61개)을 토대로 '28년 통합시스템 시연을 통해 '30년 이후 6G 초기시장 선점 및 미래시장 주도권 확보기반 마련<br>* 6G 유무선 통신, 6G 모바일 코어 네트워크, 6G 시스템, 6G 표준화 등 요소기술 |
| 목표 | 요소 기술개발(~'26) 및 pre-6G(주요 요소기술) 시연('26) → 통합시스템 시연('28)                                                                                                              |

### ⑤ 분야 선정 반도체·디스플레이 분야(하반기 프로젝트 선정 시 우선 검토)

- 필요성 : 반도체·디스플레이는 기술패권경쟁의 핵심이자 국가 핵심전략 산업으로, 글로벌 경쟁력 유지를 위해 전략적 지원 필요

## □ 향후 계획

- (상반기 선정 프로젝트) 전문가 검토의견과 특위 의견을 반영해 필요한 보완 후 후속절차(예비타당성 조사, 예산 편성 등) 진행('23.上)
- (하반기 선정) 상반기 프로젝트 선정 일정·절차를 준용하여 진행(4개 내외)
  - ※ 상반기 미선정 분야를 우선적으로 검토하고, 선정되지 않은 프로젝트는 관계부처에 평가결과를 제공해 보완 결과 반영 후 완결성을 높여 하반기에 재신청하도록 유도