

혁신정책

# 일본 「통합혁신전략 2023」의 주요 내용 및 시사점

KISTEP 과학기술정책센터 양은진 · 심정민



KISTEP



# 일본 『통합혁신전략 2023』의 주요 내용 및 시사점

(2023.8.1., 과학기술정책센터 양은진, 심정민)

## 1 개요

- '23년 6월, 일본 내각부는 향후 1년간 중점 추진할 범부처적 과학기술 및 혁신 정책을 구체화한 「통합혁신전략 2023」을 발표
  - '21년 수립된 「제6기 과학기술·혁신기본계획」의 3차년도 실행계획으로, 일본이 목표로 하는 사회상인 Society 5.0의 실현을 위해 1년간 추진할 과학기술 및 혁신정책의 세부계획 제시
    - ※ '14년부터 매년 수립되던 「과학기술혁신종합전략」을 '18년부터 「과학기술·혁신기본계획」과 연계한 국가적 성장전략이자 연차전략인 「통합혁신전략」으로 변경
  - 정책 추진실적 분석결과를 토대로 제6기 기본계획 기간 내 효과적이고 효율적인 정책 추진 모델의 확립과 차기 기본계획 수립을 위한 검토 등 과학기술혁신정책의 질 향상을 도모
    - ※ 국내외 정세 변화 및 과학기술혁신정책의 역할 등을 고려한 정책 추진모델 확립, 추진실적 및 지표 점검, 정책 데이터 플랫폼 구축 및 활용 촉진 등
- 본 고에서는 일본 「통합혁신전략 2023」의 주요 내용을 정리하고 정책적 시사점을 제언

## 2 일본 통합혁신전략의 연도별 주요 정책방향

- (2021년도) 「제6기 과학기술·혁신기본계획」 추진 및 'Society 5.0' 실현을 위한 구체적인 실행계획 마련
  - 기술패권 경쟁 및 기후변화 위기 인식 고조에 따라, '국민의 안전과 안심을 확보하는 지속 가능하고 강인한 사회', '개인의 다양한 행복과 도전을 실현하는 사회' 실현을 위한 정책 구체화
  - 「제6기 과학기술·혁신기본계획」의 정책과제 틀\*에 맞추어 1년간 추진할 세부계획 제시
    - \* [주요 정책] △'국민의 안전과 안심을 확보하는 지속 가능하고 강인한 사회로의 변혁', △'지식의 영역을 개척하여 가치창조의 원천이 되는 연구역량 강화', △'개인의 다양한 행복과 도전을 실현하는 교육·인재육성'
    - [추진체계 강화] △'지식과 가치 창출을 위한 자금 순환 활성화', △'관민 연계에 의한 분야별 전략 추진', △'종합 과학기술·혁신회의의 사령탑 기능 강화'

- (2022년도) 경제성장, 사회문제 해결, 안전·안심 확보를 위한 과학기술혁신정책의 실행력 강화
  - ‘Society 5.0 실현’을 위해 국민의 힘을 결집할 과학기술혁신정책의 3대 축을 설정
    - ※ ①지식기반 및 인재육성 강화, ②혁신생태계 구축, ③첨단 과학기술의 전략적 추진
  - 복잡한 사회적 과제와 관련하여 분야 간 융합 및 정책 간 연계를 강화하기 위한 정책 과정 정비
- (2023년도) 「제6기 과학기술·혁신기본계획」의 목표 달성을 위한 실효성 있는 대처 추진
  - 국제사회에서의 일본 첨단 과학기술의 위상 제고를 위해 국제협력 및 제휴, 첨단 과학기술 분야 우수성 확보, 이를 위한 산·학·관의 결집 등을 강조
    - ※ 3대 핵심 정책 순서 변경 : ①첨단 과학기술의 전략적 추진, ②지식기반 및 인재육성 강화, ③혁신생태계 구축
  - 기본계획 추진 3차년도 전략으로서, 정책의 진척 상황을 점검하고, 이를 근거로 한 기존 대책의 재검토 및 심화, 국내외 정세 변화에 따른 기민한 대응 추진
    - ※ 제6기 기본계획의 추진모델 확립, 차기 기본계획 수립 시 활용할 자료 확보 등 정책의 질 향상 도모

### 3 일본 「통합혁신전략 2023」의 주요 내용

- 국내외 정세 및 정책 이행 상황을 근거로 하여, 당해연도에 조속히 추진할 주요 정책을 △첨단 과학기술의 전략적 추진, △지식기반 및 인재육성 강화, △혁신생태계 구축의 3개 축으로 제시

#### ① 첨단 과학기술의 전략적 추진

- ① 중요기술에 대한 국가적 전략 추진 및 국가적 중요과제에 대한 대응
  - 양자 등 중요기술의 국가적 전략 강화, 핵융합 전략 신규 수립, 생성형 AI 대응 강화
  - 건강·의료 분야 전략의 강력한 추진, 위성·달탐사 연구개발 지속 등 중요분야 전략적 대응 강화
  - 데이터 확충, 디지털트윈 구축, 디지털청 중심의 정부 디지털화, 국제적 데이터 유통 촉진
  - 기후변화 대응, 다양한 에너지원의 활용, ‘탄소중립-자연재흥-순환경제’ 동시 달성\* 도모
    - \* 산업·사회의 탈탄소 구조전환, 자원순환시스템 강화, 생물다양성 보전 및 기후위기 대응을 위한 통합적 대응
  - 재해 예측·방재·회복, 도시·지방 인프라 유지·관리 기능 강화 등 안전 분야의 과학기술 활용 강화
- ② 안전·안심 확보를 위한 첨단 과학기술의 공헌
  - 경제 안보 중요기술 육성 프로그램(K 프로그램) 지속 추진, 경제안보 강화를 위한 본격적인 싱크탱크 설립 준비 착수, 국가안보를 위한 첨단 과학기술의 활용 강화
- ③ 사회과제 해결을 가속하는 연구개발 및 사회구현 강화
  - 내각부 종합과학기술·혁신회의(CSTI)가 주관하는 부처 횡단적 연구개발 프로그램 고도화
    - ※ SIP 프로그램 제3기 및 BRIDGE 프로그램 추진 시 관계부처 정책과의 연계 강화, 문샷형 연구개발 추진
  - 국제표준전략 수립 및 표준개발 가속화, 사회과제 해결을 위한 종합지식의 활용 촉진 강화

## ② 지식기반 및 인재육성 강화

- ① 10조 엔 규모의 대학펀드와 연구대학의 진흥에 의한 연구기반 강화
  - 세계 최고 수준의 연구대학 육성을 위한 대학펀드 대상 선정 추진, 지역의 경제사회 발전에 기여하는 핵심 대학 및 대학의 특성을 고려한 연구대학 지원 강화
- ② 창조적이고 다양한 인재의 육성, 교육 강화 및 사회에서의 활약 촉진
  - 박사과정 학생 및 젊은 연구자 연구 지원 및 경력 경로 확대, 연구몰입 시간 확보를 위한 인프라·지원인력 강화방안 추진, 여성 연구자 확충을 위한 환경 정비 및 여학생 유인 촉진
  - 「Society 5.0 실현을 향한 교육 및 인재육성에 관한 정책 패키지」에 근거한 종합대책 추진
    - ※ 개인 특성 중심의 학습 시간·공간 다양화, 탐구·STEAM 교육 생태계 확립, 문·이과 분리 및 성별 격차 해소 등
- ③ 가치관을 공유하는 파트너 국가와의 제휴
  - 「과학기술외교추진회의」 기능 강화, 학술논문 등의 오픈 액세스화 및 공적 자금을 의한 연구 데이터의 관리·이용·활용의 촉진, 주요 파트너 국가 및 신흥국·개발도상국과의 두뇌순환 촉진

## ③ 혁신생태계 구축

- ① 「스타트업 육성 5개년 계획」 추진을 통한 스타트업의 전폭적 지원
  - 대학 중심의 혁신 생태계를 구축하고 딥테크 분야 대규모 스타트업 창출 정책 강력 추진
    - ※ SBIR 제도 강화(기술실증 지원), 딥테크·스타트업 지원사업 추진, 공공조달 확대, 대학의 지식재산 거버넌스 향상
- ② 글로벌 스타트업 캠퍼스 구상을 비롯한 도시와 지방, 대학, 스타트업의 제휴 강화
  - 딥테크 분야 연구기능 및 인큐베이션 기능을 겸비한 글로벌 스타트업 캠퍼스 구상의 구체화
    - ※ VC, 인큐베이터, 액셀러레이터 등의 유치로 플래그십 거점과 지역 생태계 간 연계 도모
- ③ 성장 지향 자금 순환 형성과 연구개발투자 확대
  - 성장 지향 자금 순환 형성을 위한 환경 정비 및 출자 기능 강화\*, 반도체·양자 등 전략 분야에 대한 R&D투자 확대, 세제지원 및 SBIR제도 등 민간투자 유치를 위한 다양한 조치 강구
    - \* VC 펀드 등의 공정가치평가 도입, 스톡옵션제도 재검토, 딥테크 분야 연구개발 지원 펀딩 강화 등
- ④ 디지털 시골 도시 국가 구상의 가속
  - 전국 각지 스마트시티 서비스의 활용을 위한 로드맵 수립 및 연계 정책 마련
    - ※ 지역의 핵심 대학 등과 연계하여 산학관 제휴, 오픈 이노베이션, 스마트시티·혁신 거점도시 육성 추진

## □ 제6기 기본계획의 6개 추진과제별 진척사항을 점검하고 결과를 정책 플랫폼에 공개

- 기본계획의 3대 주요 정책 및 3대 추진체계 강화 정책의 각 세부계획에 대하여 2년간의 추진 실적을 점검하고, 기본계획 과제 내용, 관련 지표 현황, 진척사항, 당해연도 추진계획을 비교 정리

- '23년 중 '지표 수집 자동화' 및 '정부기관 횡단적 평가 실시'의 목표 달성을 위해 제6기 기본계획과 대응한 과학기술 관계 예산 상황, 기본계획 진척상황 등을 e-CSTI\*에 게재
  - \* e-CSTI : 증거 기반 정책 기반 구축을 위해 일본 내각부가 운영하는 데이터 플랫폼, '20년 3월 개시
  - 객관적 증거 기반 정책 입안 및 법인 운영을 위한 데이터 수집·분석 플랫폼의 분석 기능 강화, 제6기 기본계획 및 과학기술 관계 예산 대응, 연구기관 인프라 현황 등 조사·분석

## 4 시사점

- 과학기술분야 중장기계획 시행계획에서 환경변화를 고려한 당해연도의 중점 추진과제를 선정
  - 일본 통합혁신전략은 과학기술·혁신기본계획의 체계와 다른 별도의 핵심 정책 3대 축을 설정하고 매년 정책 환경을 바탕으로 주요 정책과제를 재구성하여 당해연도 정책 추진의 전략성을 강화
  - 우리나라도 「제5차 과학기술기본계획」 등 과학기술분야 중장기계획의 시행계획에서 정책목표 달성 로드맵과 정책환경을 고려하여 당해연도의 추진전략 및 중점과제를 마련하고 강조할 필요
- 과학기술기본계획 및 국가연구개발 중장기 투자전략 간의 실질적인 연계
  - 일본은 과학기술·혁신기본계획에 과학기술 관련 예산을 대응한 결과를 정책 플랫폼에 공개하고, 현황 데이터 및 분석 기능을 제공하여 정부 부처가 정책 기반 자료로 활용하도록 지원
  - 우리나라도 과기정책의 과학화 관점에서 과학기술기본계획 및 국가연구개발 중장기 투자전략의 연도별 실적점검 및 시행계획 수립의 통합 운영이 필요
- 과학기술혁신 정책의 효율적인 이행점검을 위한 정책 현황 관리체계 구축
  - 일본은 제6기 기본계획에서 증거 기반 정책 기반의 구축을 주요 과제로 추진하며, 세부 과제별로 6기 기본계획 시행 이후의 정책 추진 내역 및 양적 지표 등을 공개하여 이력 관리가 용이
  - 우리나라도 정책의 이력 관리 및 추진실적의 공개·홍보 기능 강화를 위해 주요 정책의 세부과제 단위로 예산, 연도별 추진현황, 지표 등을 관리하는 체계를 구축할 필요

## 참고문헌

- 도계훈, “일본의 「제6기 과학기술·혁신기본계획」 주요 내용과 시사점”, KISTEP 정책브리프 2021-4, 한국과학기술기획평가원, 2021.4.
- 양은진, 홍세호, 김다운, 「미국·일본의 과학기술혁신 행정체계와 시사점」, KISTEP 이슈페이퍼 2022-20, 2022.12.
- 일본 내각부, 「제6기 과학기술·혁신기본계획」, 2021.3.
- 일본 내각부, 「통합혁신전략 2023」, 2023.6.
- 일본 내각부 홈페이지, <https://www8.cao.go.jp/cstp/tougosenryaku/index.html>, 2023.7.5.

## [ KISTEP 브리프 발간 현황 ]

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
57 (23.01.06.)	MZ세대를 위한 미래 기술	지수영·안지현 (KISTEP)	미래예측
- (23.01.20.)	KISTEP Think 2023, 10대 과학기술혁신정책 아젠다	강현규·최대승 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제341호)
58 (23.02.02.)	세계경제포럼(WEF) Global Risks 2023 주요내용 및 시사점	김다은·김유신 (KISTEP)	혁신정책
59 (23.02.07.)	미국의 「오픈사이언스의 해」 선포와 정책적 시사점	이민정 (KISTEP)	혁신정책
- (23.02.21.)	‘데이터 보안’ 시대의 10대 미래유망기술	박창현·임현 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제342호)
60 (23.03.06.)	연구자산 보호 관련 주요국 정책 동향 및 시사점	유지은·김보경 (KISTEP)	혁신정책
61 (23.03.20.)	美 「과학적 진실성 정책 및 실행을 위한 프레임워크」의 주요 내용 및 시사점	정동덕 (KISTEP)	혁신정책
- (23.03.29.)	우리나라 바이오헬스 산업의 주력산업화를 위한 정부 역할 및 자원방안	홍미영·김주원 안지현·김종란 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제343호)
62 (23.03.30.)	2021년 한국의 과학기술논문 발표 및 피인용 현황	한혁 (KISTEP)	통계분석
63 (23.03.30.)	2021년 신약개발 정부 R&D 투자 포트폴리오 분석	강유진·김종란 (KISTEP)	통계분석
- (23.04.03.)	국방연구개발 예산 체계 진단과 제언	임승혁·안광수 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제344호)
64 (23.04.06.)	2023년 중국 양화의 주요 내용 및 과학기술외교 시사점	강진원·장지원 (KISTEP)	혁신정책
65 (23.04.10.)	2023 인공지능 반도체	채명식·이호윤 (KISTEP)	기술동향
66 (23.04.13.)	생성형 AI 관련 주요 이슈 및 정책적 시사점	고윤미·심정민 (KISTEP)	혁신정책

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
- (23.04.17.)	STI 인텔리전스 기능 강화 방안 -12대 과학기술혁신 정책 이슈를 중심으로-	변순천 외 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제345호)
67 (23.04.17.)	「OECD Science, Technology, Innovation Outlook 2023」의 주요 내용 및 시사점	홍세호·심정민 (KISTEP)	혁신정책
- (23.04.19.)	임무지향형 사회문제해결 R&D 프로세스 설계 및 제언	박노언·기지훈·김현오 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제346호)
68 (23.05.02.)	전기차 배터리 핵심망물	이승필·여준석·조유진 (KISTEP)	기술동향
- (23.05.03.)	기업 혁신활동 제고를 위한 R&D 조세 지원 정책 연구 : 국가전략기술 연구개발 기업을 중심으로	구본진 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제347호)
69 (23.05.04.)	허위·조작정보 대응을 위한 OECD 원칙 및 과학기술 시사점	배용국·정미나 (KISTEP)	혁신정책
70 (23.06.08.)	OECD MSTI 2023-March의 주요 결과	정유진 (KISTEP)	통계분석
71 (23.06.09.)	2022년 지역 과학기술혁신 역량평가	한혁·안지혜 (KISTEP)	통계분석
72 (23.06.23.)	일본, 『사이언스 맵 2020』의 주요내용 및 정책적 시사점	이미화·심정민 (KISTEP)	혁신정책
- (23.06.27.)	국가연구개발 성과정보 관리체계 개선 제언	김행미 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제348호)
- (23.06.28.)	신입과학기술인 직무역량에 대한 직장상사·신입간 인식 비교 분석	박수빈 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제349호)
73 (23.06.30.)	2021년도 국가연구개발사업 내 여성과학기술인력 현황	한혁 (KISTEP)	통계분석
74 (23.07.03.)	2022년 국가 과학기술혁신역량 분석	김선경·한혁 (KISTEP)	통계분석
- (23.07.05.)	기술패권경쟁시대 한국 과학기술외교 대응 방향	강진원·김진하 (KISTEP), 이정태(KIST)	이슈페이퍼 (제350호)
- (23.07.06.)	학문분야별 기초연구 자원체계에 대한 중장기 정책제언 (국내외 자원현황의 심층분석을 기반으로)	안지현·윤성용·함선영 (KISTEP)	이슈페이퍼 (제351호)
75 (23.07.14.)	美 2023 국방과학기술전략서(NDSTS)의 주요 내용 및 시사점	유나리·최충현·임승혁· 한민규(KISTEP)	혁신정책

발간호 (발행일)	제목	저자 및 소속	비고
76 (23.07.27.)	2023년 IMD 세계경쟁력 분석	한혁 (KISTEP)	통계분석
77 (23.07.27.)	2021년 미국 박사학위 취득자 현황 분석	한혁 (KISTEP)	통계분석
78 (23.07.26.)	제 5차 과학기술기본계획과 과학기술분야 중장기계획 간 연계현황 및 시사점	홍정석·심정민 (KISTEP)	혁신정책
79 (23.08.01.)	일본 『통합혁신전략 2023』의 주요 내용 및 시사점	양은진·심정민 (KISTEP)	혁신정책