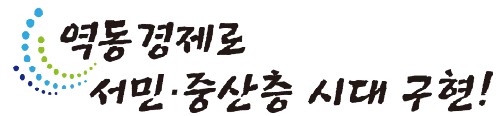


경제관계장관회의

24-20-2

(공개)



# 「반도체 생태계 종합지원 방안」 추진상황 및 향후 계획

2024. 10. 16.

관 계 부 처 합 동

# 순 서

|                              |   |
|------------------------------|---|
| I. 「반도체 생태계 종합지원 방안」 추진상황 .. | 1 |
| II. 주요 분야별 세부 추진상황 .....     | 2 |
| 1. 금융지원 .....                | 2 |
| 2. 세제지원 .....                | 3 |
| 3. 재정지원 .....                | 4 |
| 4. 인프라 지원 .....              | 5 |
| III. 향후 추진계획 .....           | 7 |

## I. 「반도체 생태계 종합지원 방안」(6.26) 추진상황

- ◇ 관계부처·기관이 협력하여 반도체 생태계 전반의 경쟁력을 제고하기 위한 **26조원** 규모의 「반도체 생태계 종합지원 추진방안」 마련(6.26)
- ◇ 저리대출 프로그램 개시(7월), 도로·용수 인프라 예타면제 등 가능한 과제부터 **속도감 있게 추진**하여 ‘25년까지 **8.8조원** 지원 추진

□ (주요내용) 국내 반도체 생태계 전반의 경쟁력을 제고하기 위한 **총 26조원** 규모의 「반도체 생태계 종합지원 추진방안」 마련(6.26)

- ① (금융) 원활한 투자자금 조달 지원을 위해 **17조원\***의 저리대출 프로그램 신설 및 반도체 생태계 펀드 규모 확대(0.3→**1.1조원+α**)

\* 자금지원 계획(조원) : (~'25년) 4.25, ('26년) 6.3, ('27년) 6.4

- ② (세제) 국가전략기술 R&D·투자세액공제 **3년 연장** 및 재료비·인건비 등 국가전략기술 R&D 세액공제 범위 확대

- ③ (재정) R&D, 인력양성, 사업화 등 투자 확대('25~'27년, **5조원**)

- ④ (인프라) 도로·용수·전력 등 **인프라**의 **신속한 조성** 지원

- (도로) 용인 국가산단 국도 45호선 이설·확장 예타 면제 및 국비 지원
- (용수) 용인 국가일반산단 통합 복선관로 예타 면제 및 수공 비용분담
- (전력) 용인 국가산단 산단 내 발전소 건설 및 단계별 송전선로 구축

□ (추진상황) 저리대출 등 **금융지원 4.7조원**, **재정지원 1.7조원**, **인프라 비용분담 2.4조원** 등 ‘25년까지 **총 8.8조원** 지원 계획

- 용인 국가산단 전력망 구축은 정부·한전·기업간 다양한 대안을 모색하여 세부계획안을 마련 중

## Ⅱ. 주요 분야별 세부 추진상황

### 1. 금융지원 : '25년까지 4.7조원 규모 지원 추진

#### ① 저리대출 프로그램 : 10.11 기준 8,248억원 지원, ~'25년 4.25조원 계획

- ① (현황) 7.1일 프로그램 개시 이후 신속히 접수·심사하여 반도체 기업 총 17개사에 설비투자 자금 8,248억원 대출(10.11 기준)
- \* 추가적으로 6개사 이상 대출을 위한 구체적 요건 협의 중
  - 일반 산업은행 대출 대비 최대  $\Delta 1.4\%p$  금리 우대 등 시중 최저 수준의 금리 제공
- ② (계획) '27년까지 최대 2조원(현금 1조원 + 현물 1조원) 정부출자를 통해 17조원 저리대출 프로그램을 차질없이 이행
- '25년 산업은행에 2,500억원을 현금출자하여 금리를 추가 인하하고 '25년까지 총 4.25조원 자금 공급 추진
  - \* '24년 대출기업 중 희망기업에 대해서는 '25년 인하된 금리로 대한 예정

#### ② 반도체 생태계 펀드 : 8.30 200억원 1호 투자 승인 ~'25년 4,200억원 조성

- ① (현황) 200억원 규모의 '반도체 생태계 펀드' 1호 투자 승인(8.30)
- \* 소부장·팹리스 기업의 대형화를 위해 3,000억원 규모로 조성 중('23~'25년)
- ※ 반도체 생태계 펀드 1호 투자기업 : 코아시아세미코리아(CoAsia SEMI KOREA)

  - (규모) 중소기업(임직원 수 364명, '19.10월 설립)
  - (회사개요) 반도체 디자인 기업이 설계완료한 도면을 제조용 도면으로 재디자인하고, 후공정 및 테스트업체까지 연결하는 디자인솔루션 서비스 제공  
⇒ 금번 200억원 투자를 통해 인력충원 및 해외영업확대 추진
- ② (계획) '27년까지 신규 반도체 생태계 펀드를 최대 8천억원 조성(총 1.1조원)하고 향후 기업수요를 보아가며 추가 규모확대 검토
- '25년 300억원 현금출자를 통해 1,200억원 신규 펀드를 조성하여 총 4,200억원 규모로 채원마련 추진

## 2. 세제지원

### □ 국가전략기술 세액공제 3년 연장 : 세법개정안 발표(7.25)

① (현황) 국가전략기술 R&D·투자 세액공제 적용기한 3년 연장 발표(7.25, 세법개정안) 및 「조세특례제한법」 국회 제출(9.2)

- 투자세액공제의 증가분\* 공제율 상향 항구화(국가전략기술 4%, 일반 및 신성장·원천기술 3% → 10%)

\* 당해연도 투자액이 직전 3년 연평균 투자액을 초과하는 부분

R&D·투자세액공제율(%)

| 구 분      | 당기분   |     |       |     |       |     | 증가분   |     |
|----------|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|
|          | 대기업   |     | 중견기업  |     | 중소기업  |     |       |     |
|          | R&D   | 투자* | R&D   | 투자* | R&D   | 투자* | R&D** | 투자* |
| 국가전략기술   | 30~40 | 15  | 30~40 | 15  | 40~50 | 25  | -     | 10  |
| 신성장·원천기술 | 20~30 | 6   | 20~30 | 10  | 30~40 | 18  | -     | 10  |
| 일 반      | 최대2   | 3   | 8~15  | 7   | 25    | 12  | 35~60 | 10  |

\* 임시투자세액공제 연장(~24년) 추진 \*\* 당기분과 선택 일반 R&D 증가분 공제율 10%p 상향 추진(24년 경제정책방향)

② (계획) 세법개정안 국회통과를 지원하고, 국가전략기술 대상기술 및 R&D 세액공제 적용범위 확대 등 시행령·시행규칙 개정(25.3월)

- (대상기술) 전문가 평가\*를 거쳐 국가전략기술에 첨단반도체 소재·부품·장비 관련 기술 등 추가 검토(「조특법 시행령」 개정)

\* 업계·부처에서 건의한 기술에 대해 분야별 전문가 평가회를 거쳐 기술 추가 검토(~24.12)

- (R&D범위) 국가전략기술 R&D 세액공제의 재료비·인건비 범위 확대\*(「조특법 시행령·시행규칙」 개정)

\* (재료비) SW 대여·구입비(R&D 목적), 연구·시험용 시설의 임차료·이용료, 직무발명보상금, 기술정보비(기술자문비 포함) 추가

(인건비) 국가전략기술·일반 R&D를 모두 수행하는 인력에 대해 실제 연구 시간으로 안분하여 국가전략기술 R&D 공제율 적용

- (가속상각) R&D용 기계장치의 감가상각 기간을 시험·측정기기 등 (내용연수 3년) 수준으로 단축(5→3년)(「법인세법 시행규칙」 개정)

### 3. 재정지원 : '25년 반도체 지원예산 총 1.7조원 편성

#### □ R&D·인력양성·사업화 등 투자 확대 : 정부예산안 발표(8.27)

- ① (현황) 금융(0.3조원)·R&D(0.7조원)·인력양성(0.5조원)·사업화(0.1조원) 지원 등에 '25년 총 1.7조원\* 예산 편성('24년 대비 +0.4조원)

\* 반도체 지원예산(조원) : ('22) 0.65 → ('23) 1.08 → ('24) 1.27 → ('25) 1.70

- (금융) 금융지원을 위한 산업은행 현금출자(0.25조원), 반도체 생태계 펀드 출자(300억원)
- (R&D) 반도체 기술경쟁력 확보를 위한 대규모 R&D 사업 추진

※ K-클라우드 핵심기술개발 : '25년(안) 370억원, 총사업비 4,031억원

- 국산 AI반도체 기반 K-클라우드 풀스택 핵심 기술개발

※ 첨단패키징 기술개발 : '25년(안) 178억원, 총사업비 2,744억원

- 글로벌협업 연구를 통한 5~10년內 상용화·국산화 지원

- (인력) 산업계 수요에 부응하는 전문인력 양성 지원

※ 한-네덜란드 공동프로젝트 : '25년(안) 47억원(50명)

- 한국-네덜란드 대학생·재직자 참여 현지 공동 팀프로젝트 사업 신설

※ 반도체 설계 특화대학 신설 : '25년(안) 20억원(2개소)

- 설계(팹리스) 분야 소규모 특성화대학 신설

- (사업화) 팹리스 기업의 사업화·스케일업 촉진 지원

※ 팹리스 공동활용 고가장비 구축 : '25년(안) 72억원

- AI반도체 기업이 공동활용 가능한 대규모 실증장비 구축

※ 초기 팹리스 전주기 지원 : '25년(안) 84억원

- 초기 팹리스 설계-시제품-사업화 전주기 지원(30개社)

- ② (계획) '25년 예산안 국회 통과를 지원하고, 소부장·R&D·인력 양성 등에 대한 재정지원 지속 추진 ('25~'27년, 5조원)

#### 4. 인프라 지원 : 예타면제 및 국가공공부문 2.4조원 분담

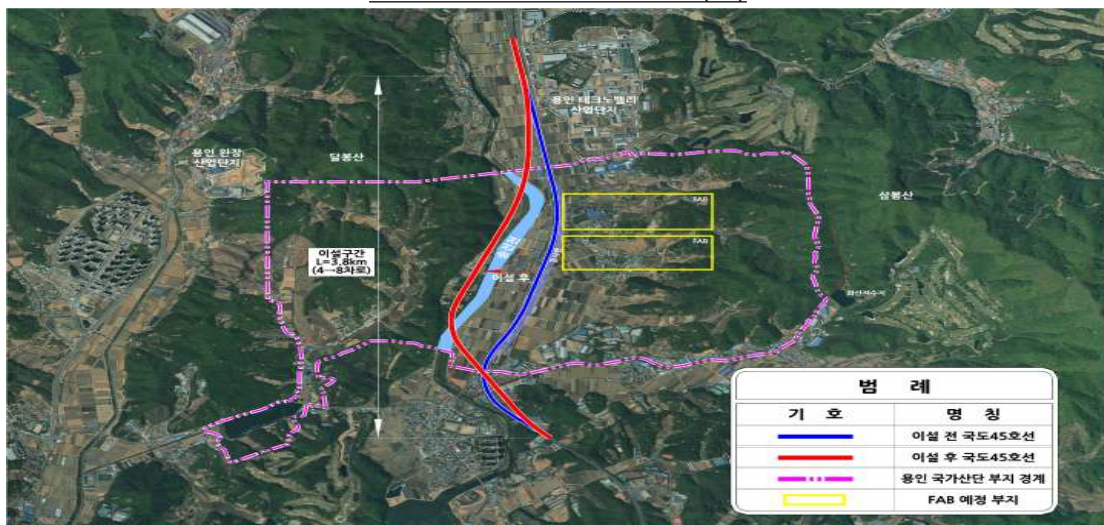
##### ① [도로] 용인 국가산단 국도 45호선 이설·확장 예타면제 완료 및 국비 지원

① (현황) 국가산단을 관통하는 국도 45호선의 서편 이설·확장(4→8차선) 사업(8,843억원, '25~'31)에 대한 예타면제 완료(8.22) 및 국비지원

② (계획) 사업계획 적정성 검토, 설계·공사 등 후속 절차를 신속히 이행하여 '30년 개통 추진

\* ('24년) 사업계획 적정성검토, ('25년) 설계시공 일괄입찰(턴키) 발주 및 실시설계 ('26년) 국도45호선 이설·확장공사 착공, ('30년~) 개통

< 국도 45호선 이설·확장(안) >



##### ② [용수] 용인 국가일반산단 통합 복선관로 수공 비용분담 및 예타 면제 완료

① (현황) 국가·일반산단 통합 용수공급 사업(총 2.2조원)에 대해 수자원공사가 약 70%를 부담\*하고, 예타면제 의결(9.30, 국무회의)

\* 수공 14,808억원(66.9%), LH(삼성) 4,927억원(22.3%), SK 2,408억원(10.9%)

- 반도체 클러스터 통합 용수공급을 통해 종전의 국가·일반산단 개별 용수공급사업 대비 사업비 대폭 절감(약 3,000억원)
- 비상시 대체공급 등을 통해 반도체 클러스터 용수공급 안정성을 강화할 수 있도록 국가·일반산단 용수공급 시설의 복선화

- ② (계획) 예타면제 확정(10.23 예정, 공공기관 예타 자문회의), 설계·공사 등 후속절차를 신속히 이행하여 '31년부터 적기 **용수공급** 추진

\* ('25년) 기본 실시설계 용역 시행, ('30년) 1단계 공급시설 준공, ('34년) 2단계 공급시설 준공

### ③ [전력] 용인 국가일반산단 전력공급 및 비용분담 세부계획안 연내 마련

- ① (현황) 용인 반도체 클러스터의 차질없는 전력 인프라 조성을 위해 정부·한전·기업간 다양한 대안을 논의 중

- ② (계획) 전력공급 및 비용분담 세부계획안을 연내 마련하여 11차 전력수급기본계획 및 송변전 설비계획에 반영(12월)

- (국가산단) '30년 초기 수요에 대응하기 위해 <sup>1단계</sup> **3GW** 규모의 **LNG 발전소** 건설 및 <sup>2단계</sup> **6GW 이상** 공급을 위한 **세부계획** 마련

- <sup>1단계</sup> 동서·남부·서부발전이 각 1GW 규모 LNG 발전소를 건설하고, 발전 터빈은 청정수소 혼소 설계를 통해 친환경 기반 구축

\* 공동추진단을 구성(4월)하여 건설타당성조사(~9월), 환경영향평가(11월~) 등 추진

- <sup>2단계</sup> 추가 수요(6GW) 대응을 위해 내륙 선로를 통한 다양한 전력 공급방안\*을 검토하여 세부계획안 연내 발표

\* 전력공급 안정성과 비용 등을 고려, 서해안 HVDC 外 다양한 합리적 대안 검토 중

- (일반산단) <sup>1단계</sup> 신안성 변전소 → 용인 송전선로 구축을 통해 **2.8GW** 공급, <sup>2단계</sup> 약 **2.7GW** 공급을 위한 **세부계획** 마련

- <sup>1단계</sup> 동용인 변전소 신설 및 신안성-동용인 선로 구축을 통해 1단계 전력공급에 활용

- <sup>2단계</sup> 추가 수요(2.7GW) 대응을 위해 장거리 송전선로(신강원 → 용인) 연결 및 산단 내 변전소 추가 건설 예정

### Ⅲ. 향후 추진계획

- ◇ **예산안·세법개정안** 국회 통과 등 반도체 생태계 종합지원 방안을 신속히 추진하고, 반도체 투자 상황 지속 점검 및 보완
- ◇ 국회를 중심으로 발의된 「반도체특별법」 제정 논의에 적극 참여 및 지원

#### ① 반도체 생태계 종합지원 방안의 신속한 추진 지원

- 반도체 생태계 지원을 위한 예산안·세법개정안 국회통과를 지원하고, 세법 시행령·시행규칙 개정(‘25.1분기) 추진



- ‘첨단반도체 양산연계형 미니팩 구축’\*(총 9,060억원, 예타기간 ~11월) 등 대규모 예비타당성조사 신속 완료 및 재정지원을 통해 기술경쟁력 확보 필요

\* 12인치 웨이퍼 기반의 반도체 소부장 기업 기술경쟁력 확보를 위한 대규모 테스트베드 구축

- 관계부처 협력을 통해 관련 절차\*를 신속히 처리하여 용인 국가산업단지 계획 승인(‘25.1분기), 부지조성 공사 착공(‘26.下) 등 차질없이 추진

\* 환경영향평가, 교통영향평가, 재해영향평가 등

#### ② 투자 단계별 애로요인 발굴 및 규제개선 등 보완 지속

- 기재부·산업부·국토부·환경부·금융위 등 관계부처 협업을 통해 투자 단계별로 진행 상황을 밀착관리하여 현장애로 해소
- 관계부처 투자 익스프레스\*와 연계하여 규제개선 및 정부지원 건의를 수렴하고, 보완방안 신속히 마련

\* 1차 투자 익스프레스(10.15, 용인 반도체 클러스터):

(논의) 반도체 투자 애로사항건의 / (참석) 기업 삼성전자 SK하이닉스, 정부 기재 산업 국토 환경부

#### ③ 국회 「반도체특별법」 제정 논의에 적극 참여 및 지원

- 국회를 중심으로 ①특별위원회 신설, ②기본계획 수립(5개년), ③세제·재정·인프라 지원근거 마련 등 내용의 「반도체특별법」 발의\*

\* (與) 고동진(6.19), 박수영(7.8), 송석준(7.10) 의원안 / (野) 김태년(7.3), 이언주(8.8) 의원안

- 국회의 「반도체특별법」 제정 논의에 적극 참여

- 법률제정 논의와 별개로 반도체 경쟁력 강화 등 입법취지를 고려하여 반도체 생태계 경쟁력 강화를 위한 종합지원 지속 추진