
2023~2027

방위산업 부품국산화 종합계획

2022. 12.



목 차

I. 개 요	1
II. 부품국산화 목표 및 전략	4
III. 세부 추진계획	11
① 무기체계를 선도하는 부품국산화	11
② 기업이 이끄는 역량있는 부품산업	15
③ 협업과 전문화를 바탕으로 한 사업체계 효율화 ..	19

I. 개 요

1 수립 배경

□ 수립근거 및 목적

- 「방위사업법」 제11조, 「방위산업 발전 및 지원에 관한 법률」 제9조에 따라 **부품국산화 정책의 방향과 중장기 발전과제 제시**를 위해 수립
 - * 무기체계 부품국산화개발 관리규정 제11조에 따라 5년 주기로 작성

□ 적용범위

- 제4차 방위산업 부품국산화 종합계획의 적용기간은 '23~'27년이며, 방위사업청 주관의 부품국산화 정책 및 사업이 대상

체계개발 >>>>	양산 >>>>	운영·유지
체계부품국산화 (IPT) (체계개발실행계획에 따른 국산화)	양산부품국산화 (IPT) (양산계획에 따른 국산화)	-
핵심부품국산화, 수출연계형 부품국산화, 전략부품국산화 지원사업 (방진국)		
방산소재부품기술개발 (방진국↔산업부)		
구매조건부 부품국산화 (방진국↔중기부)		구매조건부 부품국산화 (국방부↔중기부)
일반부품국산화 (방진국)		일반부품국산화 (국방부)

2

부품국산화 종합계획 수립의 의의

□ 방위산업 성장 및 국정과제 추진에 기여

- 부품국산화 지원 및 무기체계 부품산업 육성을 위한 제반 정책의 기본지침으로서 부품국산화를 통한 방위산업 성장동력 확보
- 국정과제 106번 ‘첨단전력 건설과 방산수출 확대의 선순환 구조 마련’ 과제의 성공적 추진에 기여

[국정과제 106번 추진과제]

방위산업의 첨단산업화	■ 국가경제안보 핵심품목에 대한 맞춤형 전략 수립 및 국산화 병행
도전적 R&D 환경 조성	■ 방산업체의 기술개발 여건 개선을 통한 방위산업 혁신성장 생태계 조성
맞춤형 수출지원 사업	■ 수출형 방산물자 부품 성능개량 지원, 선제적 부품국산화 확대를 통한 수출 경쟁력 강화

□ 부품산업 관련 대외 환경변화에 대응

- 新냉전 및 코로나19 이후 가속화된 지역화, 블록화 움직임에 따라 중장기적 위기 대응력 확보를 위한 글로벌 공급망 재편 가속화
- 각국은 소재·부품 공급망 확충과 무기체계의 자국 내 조달을 위한 제도개편을 적극 추진하고 있어, 부품산업 관련 대응책 마련 필요

미국	제도	■ Made in America(2021) 정책 등 행정명령을 통해 국산품에 대한 가격 특혜를 부여하고, 외산제품 구매를 제한하여 미국산 제품구매 제도화
	산업	■ 해외업체와 공동연구개발·공동생산을 진행하기도 하며, 해외업체가 하부체계 및 부품을 미국업체에 공급하는 형태가 일반적
일본	제도	■ 무기체계 획득 시 일본 자국내 개발 가능여부 검토가 우선시됨 ■ 해외조달이 불가피할 경우 라이선스생산 또는 국제공동개발을 수행
	산업	■ 무기체계 국산화는 체계업체(대기업)가 주도하며, 중소기업은 체계업체와 협력을 통해 부품 및 구성품 국산화를 추진
독일	제도	■ ‘인더스트리 4.0’의 틀 안에서 리쇼어링 정책을 추진하며, ‘방위산업 기반 강화를 위한 정책서’를 발간(2020)하여 핵심기술 중심의 방산발전 추진
	산업	■ 광범위한 부문에 전문기술을 보유하고 있는 중소기업 위주의 방산발전 ■ 민간기술 응용을 통해 국방분야에 적용하여 개발하는 방식 발전

3

부품국산화 발전방향

□ 국산화율에 기초한 무기체계 분야별 국산화 전략 추진

- (국산화율 低) 항공, 광학 등 국산화율이 저조한 분야는 중장기 로드맵 기반으로 원천기술 확보 등 전략적·체계적 국산화 추진
- (국산화율 高) 핵심·전략부품을 국산화하여 국산무기의 가치를 높이고 E/L 등 수출 걸림돌 제거 (일반부품은 업체주도개발로 유도)

개별부품 단위 소요 발굴·개발



무기체계(분야)별 전략적 국산화

□ 국산부품 첨단화·고도화로 방산수출 확대 뒷받침

- (방산부품 고도화) 혁신적 신기술을 활용하여 고성능 첨단 핵심부품을 개발하고, 도전적 개발 환경을 조성하여 글로벌 수출경쟁력 확보

국외 동등 수준의 부품개발
국산부품의 기술진부화/단종



성능개량형 고성능 부품개발
체계성능향상 선도하여 수출연계

□ 대외환경 변화에도 능동적 대처 가능한 소재·부품 기본역량 구축

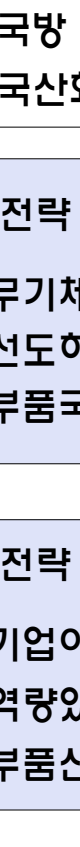
- (공급망 안정성 제고) 부품국산화의 범위를 소재개발까지 확대하고 기술 → 소재 → 부품개발 연계성을 강화하여 방위산업 공급망 강화

핵심기술·부품국산화 별도 기획



핵심기술 - 소재·부품국산화
공동기획 및 연계개발

II. 부품국산화 목표 및 전략

비전	부품국산화 확대로 첨단전력 건설과 방위산업의 국가전략산업화 달성	
		
목표	<p style="text-align: center;">< ‘위기’ 를 ‘기회’ 로 바꾸는 전략적 부품국산화 ></p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 선도적 부품개발로 세계 4대 방위산업 수출강국 진입 지원 ◆ 국방 대표 소재 발굴 및 글로벌 부품 강소기업 100개 육성 ◆ 국산화 제도개선 및 협업체계 강화로 국산화율 80% 달성 	
정 책 과 제	<p>[전략 1] 무기체계를 선도하는 부품국산화</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 방산부품 고도화 2. 소재 · 부품 국산화 집중투자 3. 부품국산화 R&D 프로세스 개선
	<p>[전략 2] 기업이 이끄는 역량있는 부품산업</p>	<ol style="list-style-type: none"> 4. 방위산업 부품기업 육성체계 강화 5. 민수분야 우수 부품기업 방산진입 유도 6. 방산 부품기업 역량 강화 지원
	<p>[전략 3] 협업과 전문화를 바탕으로 한 사업체계 효율화</p>	<ol style="list-style-type: none"> 7. 부품국산화 개발지원 기획 역량 강화 8. 부품국산화지원 사업관리체계 개선 9. 부품국산화 활성화 위한 소통 · 협력 강화

Ⅲ. 세부 추진계획

전략 1

무기체계를 선도하는 부품국산화

주요과제

□ 방산부품 고도화

- (고성능 첨단부품개발) 수입대체형 부품국산화에서 선도형 부품개발로 부품국산화 정책을 전환하여 국산무기체계 기술경쟁력 제고
- (경쟁형 R&D) '의도적 중복'을 통해 개발업체 간 경쟁을 유도하여 시너지효과를 창출하기 위해 경쟁형 R&D 도입 검토

□ 소재·부품 국산화 집중투자

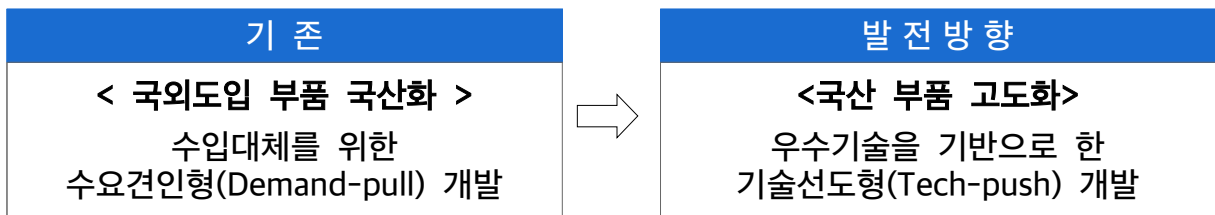
- (소재개발 R&D 추진) '소재→부품→무기체계'로 이어지는 공급망 강화를 위한 첨단 방산소재 개발 및 인프라 구축 지원 추진

□ 부품국산화 R&D 프로세스 개선

- (이어달리기) 부품국산화 개발지원사업에 이어달리기 R&D 도입을 통한 기술개발과 부품개발, 범부처 연계 프로세스 구축
- (업체주도 개발지원) 업체 대상으로 개발목표와 개발비만 지원하는 국산화지원트랙 및 Bottom-up 과제공모방식 신설 검토

◆ 첨단기술을 접목한 차세대 부품개발을 확대하고, 업체 간 경쟁을 통해 시너지효과를 창출하는 도전적 개발환경 조성

□ 최신기술을 접목한 고성능 첨단 핵심부품 개발 추진



- 기존 부품과 호환성을 가지면서 후속 무기체계(성능개량, 진화적 개발 등)에 활용 가능한 성능개량(고성능, 신기술) 부품개발 활성화
 - 국산화인증 및 연구개발확인서 발급 방안, 장착시험을 위한 소요군 협조체계 마련 등 성능개량형 부품개발 지원 여건 조성
 - * 현 규정상 부품성능개량 개발제외대상요건, 규격 인정여부 등 종합적 검토 추진
- 무기체계 부품 조사·분석을 통해 E/L품목 또는 핵심 전략부품을 식별하여 국산화 파급효과 높은 부품을 중심으로 연구개발 추진
 - * 매년 무기체계를 선정하여 고비용·고성능의 전략적 국산화 품목 선정

□ 도전적 부품개발을 위한 경쟁형 R&D 도입

- 의도적 중복을 통해 업체 간 경쟁을 유도하여 양산단가 절감, 개발 실패위험 경감 등 효과를 창출하는 경쟁형 R&D 도입 검토
- 경쟁형 R&D 도입의 효과를 높이고 제도 추진에 따른 부작용을 식별하여 개선하기 위해 면밀한 검토 후 선별적 제도 적용 추진

◆ 국방 대표 소재 발굴을 위한 지원사업 신설로 방산공급망 안정 기여

□ 첨단 방산소재 개발 지원 추진

< 방산소재개발 지원방향 >



- (방산소재 전주기 지원) 방산 특화소재 및 첨단 방산소재 개발, 시험평가·인증 및 무기체계 적용, 기반구축 등 전주기 종합 지원
- (실증지원) 과기부·산업부 등 타 부처 연구개발사업의 성과물 및 민간 개발 소재를 무기체계 및 부품에 적용하여 사업화 지원

< 방산소재개발 지원사업 유형(안) >

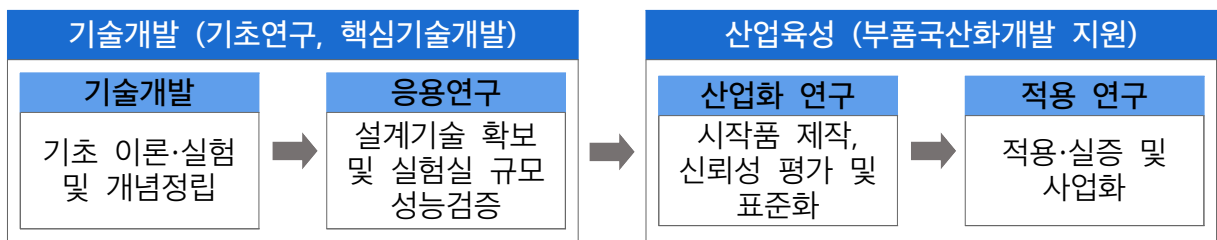
유 형	내 용
방산소재개발 (지정공모)	방산소재 국산화를 위한 생산기반 구축과 소재산업 육성을 위해 대표적인 분야를 선정(Top-down)하여 소재개발을 지원
방산소재개발 (자유공모)	방위산업을 육성하고 방산분야에서 신시장·신산업 창출을 위해 국산화가 필요한 소재개발을 지원(Bottom-up)
방산소재 실증지원	국내에서 개발한 소재를 무기체계 및 부품에 적용하여 기술 상용화하고 트랙레코드를 확보하여 사업화를 지원
방산소재 기반구축	업체의 소재 개발·제조능력 향상을 위해 방위산업 분야의 특수성을 고려한 시험장비 및 제조 설비 개발(고도화)을 지원

* ('23년) 방산소재개발사업 시범추진 → ('27년) 전문기관의 인력확보, 예산상황 등을 고려하여 소재개발·실증지원·기반구축 포괄하는 단계적 사업 확대

◆ 국방기술 개발성과와 부품개발을 연계하여 국방R&D 관리의 효과성 제고

□ 기술 - 소재 - 부품개발 이어달리기 추진

- 국방기술개발 성과의 활용을 확대하고, 높은 기술수준을 요구하는 소재·부품의 국산화개발을 위한 사업간 연계성 강화 추진



- (핵심기술 → 부품국산화) 개발 중 또는 개발완료 예정인 핵심기술과 연계한 부품화(사업화) 소요 제시 및 연계 유인 부여*

* 핵심기술-부품국산화 연계과제 제시하여 채택된 경우, 핵심기술개발 성공한 업체가 부품국산화 지원사업 참여시 가점 부여하는 규정 개정 검토

- (부품국산화 → 핵심기술) 선제적·도전적 부품개발을 위한 원천기술 소요를 발굴하여 기초연구·핵심기술개발 과제로 제시

- 국방기술기획서의 '중점관리 구성품 확보계획'과 연계하여 분야별 국방기술 발전단계와 부품국산화계획을 연계한 부품개발 수행

주요과제**□ 방위산업 부품기업 육성체계 강화**

- (방산혁신기업 육성) 국방분야 잠재력 높은 중소기업을 방산혁신기업으로 선정, 집중 지원하여 국내 부품기업의 GVC 진입 확대
- (지역기반 지원) 청 원스톱센터와 방산혁신클러스터 등 지역거점을 강화하여 현장 밀착형 지원으로 중소기업 지원 실효성 확대

□ 민수분야 우수 부품기업의 방위산업 진입 유도

- (민수분야 기업 진입 유도) 민간 소재·부품 기업의 무기체계 부품국산화 참여 활성화를 위한 개발지원 및 제도개선 추진
- (제도개선) 민간기관 및 전문가 참여하는 부품개발연구회 운영 및 국방벤처 인큐베이팅 사업·방산중소기업 컨설팅 사업 확대 등

□ 방산 부품기업 역량 강화 지원

- (인력양성) 산학연계를 통한 기업 맞춤형 인력양성 확대하여 국방분야 부품산업의 지속적인 성장 견인 및 일자리 창출
- (상생협력) 부품국산화 지원사업 상생협력확인서 발급대상 확대 및 기술교류회 정례화로 정부-부품기업-체계기업 협력 강화

2-1

방위산업 부품기업 육성체계 강화

◆ 글로벌 부품 강소기업 육성을 위한 밀착 지원

□ 글로벌 부품 강소기업 성장 지원

- 「방산혁신기업 100 프로젝트」로 국방분야 잠재력 높은 중소기업을 발굴하여 집중 지원함으로써 글로벌 부품 강소기업으로 육성
 - '22년부터 '26년까지 총 100개 기업을 발굴하여 기업 성장전략에 맞춘 전용 연구개발, 컨설팅, 자금, 수출지원 등 맞춤형 지원
 - 부품국산화개발 지원사업 참여시 가점 부여(총점 1.5%)하며, 기업 보유기술과 핵심기술·부품국산화 연계방안 전문가 컨설팅 제공

□ 방산부품기업 육성을 위한 지역기반 강화

- 원스톱지원센터와 국방벤처센터, 방산혁신클러스터의 연계 강화로 지역 부품기업에 대한 현장 밀착 지원
 - 지역 우수 부품기업 공동 발굴 및 지원, 컨설팅·정보제공 등 지원
 - 지자체·소요군·정출연 등 지역 관계기관과의 협력 강화
- * 국방벤처센터 예산지원 및 인력 확충으로 지역거점지원 기반 마련 추진

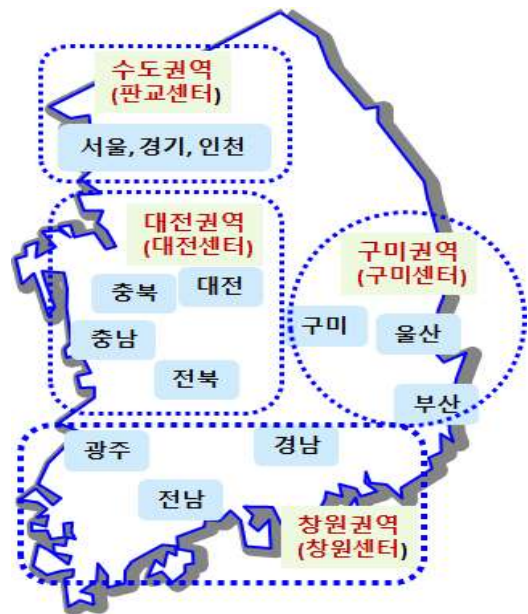


그림 : 권역별 원스톱지원센터 관할

- 방산혁신클러스터를 확대 지정*하여 지자체 협력 소재부품 연구개발 지원 및 지역별 주력산업 기반을 활용한 소재부품개발 지원
- * ('22년) 2개 지역(경남 창원·대전) → ('26년) 6개 지역으로 확대 예정

◆ 우수 민간기업 진입을 위한 맞춤형 과제 기획 및 제도적 지원 확대

□ 민수활용성 높은 과제 확대로 민간기업 진입 유도

- 부품국산화 개발지원 과제선정시 민수활용성 검토를 강화하여 민간활용이 가능한 품목을 개발 지원함으로써 민수기업 참여유도

□ 민수기업 진입을 위한 제도적 지원 강화

- 정출연, 대학, 민수·방산업체 전문가가 함께 참석하는 부품개발 연구회를 통해 민·관·군·학 구성원간의 유기적인 협력채널로 활용
 - 민간분야 의견 수렴하여 과제 공동기획을 실시하고, 민수분야 기업에 대하여 방산육성 지원사업 매칭하여 방위산업 진입 지원
- 국방분야 경험이 없는 민수기업의 방산진입을 지원하는 국방벤처 인큐베이팅 사업 확대 및 민수기업에 대한 방산진입 컨설팅 확대

◆ 산학연 및 체계기업과의 연계를 통한 방산 부품산업 역량 강화

□ 방산 부품기업 역량 강화를 위한 인력 양성 지원

- 방산부품기업의 공통적인 애로사항인 인력부족 해소를 위해, 기업별 수요를 고려하여 산학연계를 통한 기업 맞춤형 인력 양성 지원
 - 첨단기술 분야 부품산업 성장의 기반이 될 고급인력 양성을 위해 방위산업 계약학과(석·박사 학위과정) 설치 확대
 - * ('27년) 무인·자율, AI 등 핵심기술분야 12개 학과 내외로 확대 추진
 - 현장에 즉시 투입가능한 실무인력 양성을 위해 전문인력 양성 교육 과정 및 특성화고 맞춤형 교육과정 지원확대* 및 산학연계 강화**
 - * ('22년) 110명 내외 지원 → ('27년) 300명 내외로 확대 추진
 - ** 방산기업 수요를 반영한 교육과정 운영 및 선진국 연구기관 해외파견 지원 추진

□ 방산 부품기업-체계기업간 상생협력 강화

- 상생협력확인서* 발급 제도를 확대하여 체계기업에 부품국산화 기여 유인을 제공함으로써 방위산업 대-중소기업 상생협력 촉진
 - * (기존) 부품국산화 체계적합성 시험 지원한 체계기업에 한하여 발급, 제안서 평가 가점 부여 → (향후) 상생협력확인서 발급 유형 확대 등 인센티브 강화
- 체계업체와 부품국산화 참여업체간의 기술교류회를 정례화하고 지역별 산업 특성, 유관기관 분포 등을 고려하여 전문기관 주관 통합 실시
 - * (기존) 체계업체마다 별도로 실시 → (향후) 연 2회 정례화하여 통합 실시

주요과제**□ 부품국산화 개발지원 기획 역량 강화**

- (조사·분석 강화) 무기체계 부품산업 현황 파악 및 정책우선순위 식별을 위한 통계조사 실시 및 방산물자 국산화율 조사 체계화
- (과제기획 혁신) 부품국산화 로드맵 수립하여 무기체계 분야별 전략 기반의 과제기획 추진 및 Bottom-up 과제기획방식 도입 검토

□ 부품국산화개발 지원사업 사업관리체계 개선

- (관리체계 개선) 전문기관의 비용검증 강화 및 사업관리와 평가업무 분리로 행정 간 간섭을 최소화하고 평가 중립성·전문성 확보
- (중간점검 간소화) 과제관리 효율성을 제고하기 위해 필수적이지 않은 절차를 간소화하여 개발업체와 전문기관의 행정소요 경감

□ 부품국산화 활성화를 위한 소통·협력 강화

- (협의체) IPT, 소요군 등 관계기관이 참석하는 부품국산화 협의체를 운영하여 수요 기반의 과제발굴 추진
- (사업팀 협력) IPT주관 부품국산화 품목에 대해서도 국산화정보체계 등록을 적극 추진하여 부품등록 및 활용 절차 내실화

◆ 국산화 현황 분석을 위한 자료조사 전문성을 강화하고, 부품국산화 관련 중장기 전략 수립을 지원하는 부품국산화 DB 구축 추진

□ 조사·분석 강화 통한 효과적인 부품국산화 개발지원 추진

- 무기체계 부품산업 현황 파악 및 부품국산화 중점 추진분야 선정 등에 활용하기 위한 「무기체계 부품산업 통계조사」 실시
 - 방산분야 소재·부품산업 일반현황(고용·투자·경영·수출 등), 공급망 취약점, 기업가동률·생산능력 등에 대한 조사·분석 실시
 - 방위산업 실태조사와 연계하여 정책지원 우선순위 파악, 소재·부품 수출품목 발굴, 글로벌 공급망 진입 유망품목 식별 등에 활용
- 전문기관 통한 국산화율 산정 및 관리 체계화 추진
 - * (현재) 방진회에서 업체 제출자료 종합하여 산출 → (개선) 용역 발주하여 국산화율 산정 전문기관을 지정함으로써 국산화율 조사 전문성 강화 검토

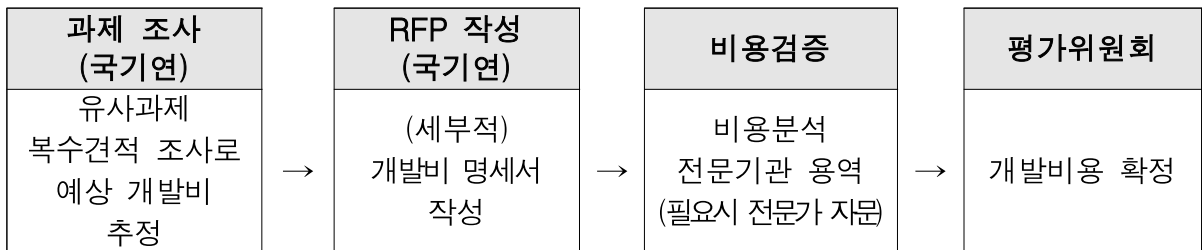
□ 과제기획 방식 혁신 추진

- 무기체계 분야별 부품국산화 로드맵(중장기 사업추진계획) 수립으로 중장기 부품국산화 추진방향에 따른 과제기획 추진
 - 개별 무기체계 분야의 발전 현황 및 발전방향에 따라 부품국산화 파급효과*가 클 것으로 예상되는 품목 발굴 및 DB 축적
 - * 미래 무기체계 발전, 수출경쟁력 확보, 군수지원능력 향상 측면 등
- 업체가 보유한 우수기술을 활용하여 무기체계에 신기술을 적용하는 과제를 제시하고 개발하는 Bottom-up 과제선정방식 도입 검토

◆ 전문기관 비용검증을 통해 개발비 투자규모를 확정하고, 과제관리시 중간평가는 간소화하여 사업관리체계 전반의 생산성 향상 추진

□ 국가R&D 예산활용의 투명성 제고를 위한 비용검증 강화

- 전문기관의 비용검증을 강화하여 부품국산화 과제별 정부지원금 확대에 따른 국가 R&D 예산지급의 투명성·효과성 제고



* 청 원가검증단, 외부 원가/비용검증 전문기관 등 활용, 협약前 검증 강화

□ 선택과 집중 원칙에 기반한 평가관리체계 구축

- 부품국산화 과제별 특성과 중요도, 위험 관리 필요성을 평가하여 전문기관의 중점 관리가 필요한 과제관리에 역량을 집중

* 독자적 부품국산화 개발역량을 확보한 중소기업은 업체가 과제관리를 주도

- 중간평가 수행방식을 기존 매년 1회 서면검토+대면평가(현장점검) 방식에서 원칙적으로 서면검토하는 방식으로 간소화 추진

- 개발관리간 매년 수행하는 진도점검상 특이사항이 식별되지 않는 과제에 대하여는 중간점검을 대체하여 절차 간소화하는 방안 검토

* 부품국산화개발 지원사업은 타부처 R&D 사업과는 달리 개발관리자(국기연)가 존재하여 과제 진도에 대한 수시점검이 이루어져 중간평가의 필요성이 낮음

- 전문기관 평가전담부서에서 평가관리와 함께 과제 평가지표 개선, 민간 전문가를 활용한 평가전문성 향상 방안 마련 등 제도개선 병행

◆ 과제발굴-과제관리-정보체계 운영 전 과정의 유관기관 협력 강화

□ 효율적 과제발굴을 위한 협의체 운영 활성화

- 부품국산화 협의체를 운영하여 수요측(IPT, 소요군 등)의 정보와 역량을 결집한 효율적인 과제발굴 추진
 - 기존 국기연 주관 조사·분석을 통한 과제발굴 절차와 병행하여, 수요 기반의 선제적, 도전적인 국산화과제 발굴 추진
 - * 과제발굴의 전문성 강화 및 행정절차 간소화를 위하여 부품국산화 협의체 주관기관을 現 방진국에서 전문기관으로 변경하는 규정개정 검토

□ 국산화부품의 체계적 관리 및 협력 추진

- IPT주관 국산화(체계부품국산화 및 양산부품국산화)품목에 관한 국산화정보체계 등록 및 활용 절차 실효성 강화
 - 사업팀과의 공조 강화로 체계·양산부품국산화품목에 대한 국산화 정보체계 등록절차 내실화 및 주기적 품목현황 공유 등 점검