

令和3年度実施施策に係る政策評価の事前分析表

(防衛省03-⑥)

施策名		技術基盤の強化			担当部局名	防衛装備庁		
<p>施策の概要</p> <p>軍事技術の進展を背景に戦闘様相が大きく変化する中、我が国の優れた科学技術を活かし、政府全体として、防衛装備につながる技術基盤を強化することがこれまで以上に重要となっている。</p> <p>このため、新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して選択と集中による重点的な投資を行うとともに、研究開発のプロセスの合理化等により研究開発期間の大幅な短縮を図る。この際、企画提案方式の積極的な活用や、今後の我が国の防衛に必要な能力に関する研究開発ビジョンの施策等による予見可能性の向上により、企業の先行投資の促進を図るとともに、その力を最大限に引き出す。</p> <p>さらに、国内外の関係機関との技術交流や関係府省との連携の強化、安全保障技術研究推進制度の活用等を通じ、防衛にも応用可能な先進的な民生技術の積極的な活用を努める。</p> <p>国内外の先端技術動向について調査・分析等を行うシンクタンクの活用や創設等により、革新的・萌芽的な技術の早期発掘やその育成に向けた体制を強化する。</p>					政策体系上の位置付け	我が国自身の防衛体制の強化 (防衛力の中心的な構成要素の強化における優先事項)		
<p>達成すべき目標</p> <p>① 新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して重点的な投資を行い、戦略的に重要な装備・技術分野において技術的優越を確保</p> <p>② 研究開発のプロセスの合理化等により研究開発期間の大幅な短縮</p> <p>③ 国内外の関係機関との技術交流や関係府省との連携の強化、安全保障技術研究推進制度の活用等を通じ、防衛にも応用可能な先進的な民生技術の積極的な活用</p> <p>④ 国内外の先端技術動向について調査・分析等を行うシンクタンクの活用や創設等により、革新的・萌芽的な技術の早期発掘やその育成に向けた体制を強化</p> <p>⑤ 国外との技術協力を強化・拡大し、相互補完的な国際共同研究開発を推進</p>		<p>目標設定の考え方・根拠</p> <p>【目標設定の考え方】 大綱に従い、統合運用による機動的・持続的な活動を行い得るものとするという、前大綱に基づく統合機動防衛力の方向性を深化させつつ、宇宙・サイバー・電磁波を含む全ての領域における能力を有機的に融合し、平時から有事までのあらゆる段階における柔軟かつ戦略的な活動の常時継続的な実施を可能とする、真に実効的な防衛力として、多次元統合防衛力を構築していく。</p> <p>【根拠】 大綱、中期防</p>		政策評価実施予定時期	令和4年8月			
測定指標		目標		目標年度	実績	測定指標の選定理由及び目標(水準・目標年度)の設定の根拠		
①	<p>新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して重点的な投資を行うことで、戦略的に重要な装備・技術分野において技術的優越を確保</p>	新たな領域に関する技術や最先端技術に対して重点的に投資		令和5年度	別紙	<p>・中期防において次のとおり示されていることから、これらの取り組み状況を測定指標として設定。</p> <p>III 自衛隊の能力等に関する主要事業 2 防衛力の中心的な構成要素の強化における優先事項 (3) 技術基盤の強化</p> <p>新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して重点的な投資を行うことで、戦略的に重要な装備・技術分野において技術的優越を確保し得るよう、中長期技術見直しを見直すとともに、将来の統合運用にとって重要となり得る技術等について、戦略的な視点から中長期的な研究開発の方向性を示す研究開発ビジョンを新たに策定</p> <p>鳥嶼(しよ)防衛用高速滑空弾、新たな鳥嶼(しよ)防衛用対艦誘導弾、無人水中航行体(UUV)、極超音速誘導弾等について、研究開発のプロセスの合理化等により、研究開発期間の大幅な短縮を図るため、ブロック化、モジュール化等の新たな手法を柔軟かつ積極的に活用するとともに、研究開発段階の初期において技術実証を用いた代替案分析を行うなどして、装備品の能力を早期に可視化する。</p> <p>国内外の関係機関との技術交流や関係府省との連携の強化、安全保障技術研究推進制度の活用等を通じ、防衛にも応用可能な先進的な民生技術の積極的な活用を努める。この際、ゲーム・チェンジャー技術に大規模な投資を行う米国等との協力関係を強化・拡大し、相互補完的な国際共同研究開発を推進する。また、国内外の先端技術動向について調査・分析等を行うシンクタンクの活用や創設等により、革新的・萌芽的な技術の早期発掘やその育成に向けた体制を強化する。</p>		
		中長期技術見直しの見直し・新規作成						
		将来の統合運用にとって重要となり得る技術等について、戦略的な視点から中長期的な研究開発の方向性を示す研究開発ビジョンを新たに策定						
		ブロック化、モジュール化等の新たな手法の活用						
		進展の早い民生技術を活用した装備品の短期実用化の推進						
②	<p>研究開発のプロセスの合理化等による、研究開発期間の大幅な短縮</p>	早期契約に向けた手続きの迅速化						
		研究開発段階の初期において技術実証を用いた代替案分析の実施						
③	<p>安全保障技術研究推進制度の活用等を通じ、防衛にも応用可能な先進的な民生技術の積極的な活用</p>	安全保障技術研究推進制度の活用						
		先進技術推進センターにおける、橋渡し研究を実施						
④	<p>革新的・萌芽的な技術の早期発掘やその育成に向けた体制を強化するため、シンクタンクの活用や創設等を検討</p>	国内の研発法人や同盟国のシンクタンク等とのワークショップ等を通じ、技術動向、運用構想、分析手法について検討						
		諸外国の軍事技術の動向や運用構想について常時把握するための体制を強化						
⑤	<p>国外との技術協力を強化・拡大し、相互補完的な国際共同研究開発を推進</p>	新たな国際共同研究開発案件の発掘・推進						
達成手段(開始年度)		予算額計(執行額)			当初予算額	関連する指標	達成手段の概要等	令和3年行政事業レビュー事業番号
		30年度	令和元年度	2年度	3年度			
(1)	スタン・オフ電子戦機(R2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	1	近年の軍事技術の進展に伴い、探索探知、精密誘導、指揮通信等の様々な領域において電波が重要な役割を果たしていることから、電磁波領域の優越を確保するため、電子戦専門の航空機の開発を行う。	0069
(2)	衛星搭載型2波長赤外線センサの研究試作(H27)	448 (448)	2,289 (2,289)	0 (0)	0	1	宇宙からの赤外線画像のデータ収集を行い、弾道ミサイルの発射の検知や情報収集・警戒監視機能への赤外線センサの活用可能性について研究を行うため、防衛省において試作した2波長赤外線センサを文科省・JAXAが計画する先進光学衛星に搭載し、宇宙実証するためのインテグレーション技術について研究し、将来の装備品等に反映する。	0070

(3)	多目的監視レーダ(R2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	805	1	沿岸監視レーダ、低空レーダ、対砲レーダ及び対迫レーダの後継として、情報科部隊、高射特科部隊及び野戦特科部隊等に装備し、各種目標を監視するために使用する多目的監視レーダを開発する。 この際、現有装備品の各種レーダのファミリー化・共通化を図り、量産単価・LCCの低減や補給整備性の向上を図る。	0140
(4)	92式信管のフォローアップ(H30)	0 (0)	0 (0)	2,671 (2,276)	2,929	2	野戦砲及び120mm迫撃砲用弾薬に装着し、りゅう弾のえい火射撃用信管として使用する92式信管のフォローアップを実施する。	0141
(5)	次期戦闘機(R2)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	120	2	F-2の退役が始まる想定される2030年代中盤以降、我が国周辺国の装備品等の近代化及び戦略の変化に対応し、我が国の上空及び周辺空域での航空優勢の確保とともに、各種航空作戦の遂行に必要な能力の確保をもって、我が国に対する侵攻への実効的な抑止力及び対処力に資するために次期戦闘機を開発する。	0142
(6)	回転翼哨戒機(能力向上型)の開発(H27)	0 (0)	23,212 (23,204)	2,310 (2,208)	0	2	我が国周辺の海域において対潜戦の優位性を確保するとともに、近年の我が国周辺における各種事案に適切に対応していく必要があるため、能力が向上した回転翼哨戒機を開発する。	0143
(7)	次期装輪装甲車技術の研究(H31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	999	2	96式装輪装甲車の後継として、戦闘部隊、戦闘支援部隊等に装備し、戦略機動に引き続き敵の脅威下における戦場機動、戦闘支援、指揮通信等に使用するとともに、国際平和協力活動における車列警護に使用する次期装輪装甲車について、防護性能を向上可能な車体構造及び付加装甲について検討し、車両の機動性、防護性、重量、コスト等の最適化に関する研究を行う。	0144
(8)	将来水陸両用技術の研究試作(H29)	0 (0)	2,386 (2,386)	4,521 (4,521)	0	5	我が国の技術的優越の確保及び優れた防衛装備品の効果的・効率的な創製を目指し、島嶼部に対する攻撃への対応のため、水上から対処正面への迅速な部隊の機動、展開を可能とする将来の水陸両用技術の向上に資する技術資料を得る。	0145
(9)	相互防衛援助協定交付金(S29)	152 (150)	152 (152)	153 (147)	153	5	我が国の平和と安全を確保するため、適切な防衛力の整備を図っていく必要があることから、「日本国とアメリカ合衆国との間の相互防衛援助協定」に基づき、日米間の調整等を円滑に実施	0195
(10)	大口径火砲用弾薬に係る調査(R2)	0 (0)	0 (0)	7 (6)	35	1	弾薬の生産基盤の強靱化に必要な施策を検討するために、最新の弾薬技術や研究開発・製造のノウハウを体系的に整理する。	0196
(11)	研究開発推進事業(H19)	59,448 (30,685)	47,790 (44,090)	57,759 (44,640)	58,428	1	研究開発を推進していくために必要な備品類等の調達、製造、役務及び各種科学計算に用いる電子計算機の借料等に加え、旅費を支給することで、研究開発環境を構築していくことを目的としている。	0221
(12)	戦闘機搭載用統合火器管制システムの研究試作(H24)	3,806 (3,806)	0 (0)	0 (0)	0	1	将来の戦闘機が直面する対ステルス機や数的な劣勢下等、従来の戦い方では対応が極めて困難な戦況を克服するため、地上レーダ等の各種アセットと接続したネットワーク中心の戦闘環境空間において、戦闘機間のセンサ情報を、近傍において通信確立することで秘匿性を確保する近距離高速データリンクを介して共有することでウェポンを統合的に管制し、生存性を確保しつつ射撃機会の増大と射撃効率の向上を図る統合火器管制技術について研究し、将来の装備品等に反映する。	0222
(13)	将来ミサイル警戒技術の研究試作(H24)	0 (0)	22 (0)	416 (416)	0	2	希薄化されたミサイル等の脅威への対処が今後困難になりつつあることから、こうした脅威からの警戒を可能とし、各種の航空機に適用可能な赤外線によるミサイル警戒技術に関する研究を行い、技術的実現可能性を確認する。	0223
(14)	安全保障技術研究推進制度(H27)	4,744 (4,662)	6,764 (5,920)	8,841 (8,296)	9,266	3	防衛分野での将来における研究開発に資することを期待し、先進的な民生技術についての基礎研究の発掘・育成をする。	0224
(15)	軽量化機体構造の研究試作(H26)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	1	将来戦闘機の軽量化のため、新しい機体構造について研究し、技術的知見を取得し、将来の装備品等に反映する。	0225
(16)	高高度迎撃用飛しょう体技術の研究試作(H27)	0 (0)	930 (930)	1,953 (1,943)	0	1	現有のシステムでは対処が困難な高度領域において、高高度から侵襲してくる弾道ミサイルへの迎撃機会を拡大しより確実な防護を可能とするとともに、同領域を侵襲してくることが危惧される低軌道弾道ミサイルや高速CMへの対処を可能とする、将来のSAMシステムに必要な高高度迎撃用飛しょう体技術に関する研究を行い、技術的知見を取得し、将来の装備品等に反映する。	0226
(17)	先進対艦・対地弾頭技術の研究試作(H27)	367 (367)	0 (0)	0 (0)	0	1	我が国島嶼部に対する攻撃への対応として、島嶼及びその周辺海域に展開する敵部隊に有効に対処できる誘導弾用弾頭に関する研究、及びかかる敵部隊に与える危害予測に関する研究を行い、技術的知見を取得し、将来の装備品等に反映する。	0227
(18)	高機動パワードスーツの研究試作(H27)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	1	隊員が装着・携行する装備品の重量による負担を軽減しつつ、隊員の迅速機敏な行動を確保可能とすることを目的とし、島嶼防衛、災害派遣等に使用可能な高機動パワードスーツに関する研究を行い、耐環境性等を有し携行質量と機動力に優れたパワードスーツの実用化に必要な技術を早期に確立する。	0228
(19)	生体検出レーダの研究試作(H29)	0 (0)	0 (0)	509 (509)	0	1	災害時において瓦礫下の生存者に対し、レーダを用いて広範囲を探索・探知するシステムについて研究し、技術的知見を取得し、将来の装備品等に反映する。	0229
(20)	将来軽量橋梁構成要素の研究試作(H29)	0 (0)	0 (0)	385 (385)	0	1	有事、大規模災害等において陸上部隊の高機動・迅速展開に資するため、河川、地隙等の自然障害及び都市部の護岸された水路、対戦車壕等の人工障害を迅速に克服可能な将来軽量橋梁の構成要素に関する技術的な知見を取得し、技術を確立する。	0230
(21)	研究試作事業(技術計画官)(H30)	4,751 (4,751)	7,072 (7,072)	14,372 (14,372)	6,273	1	我が国の防衛力の基盤となる技術力を強化するため、諸外国に対する技術的優越を確保し得るよう、先進的な研究を実施する。これにより、防衛力強化に直接的に寄与するとともに、パーゲニングパワーとし、さらに将来の優れた防衛装備品の効果的・効率的な創製に貢献する。	0231
(22)	次期警戒管制レーダ装置(H30)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	令和10年以降の経空脅威及び弾道ミサイルに対応しうる探知追尾性能、移設性、抗たん性、経済性等に優れた警戒管制レーダを開発する。	0232
(23)	誘導弾の開発試作(H31)	0 (0)	5,398 (5,396)	15,521 (15,372)	17,291	2	最先端の技術を活用することで、我が国の国土防衛に不可欠な様々な誘導弾(島嶼防衛用高速滑空弾、多目的誘導弾システム(改)、新艦対空誘導弾、12式対艦誘導弾(改)及び哨戒機用新空対艦誘導弾、ASM-3(改))の開発を目的としている。	0233

(24)	静粛型動力装置搭載魚雷(H30)	0 (0)	0 (0)	1,493 (1,493)	7,929	2	2020年代の潜水艦に装備し、潜水艦が魚雷攻撃する際に被攻撃察知を遅らせ、反撃及び魚雷対処の機会を与えずに自艦生存性を向上しつつ、攻撃を加えることができる静粛性を向上させた動力装置を搭載した魚雷を開発する。	0234
(25)	FCネットワークの研究試作(H31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	通信妨害が予想される環境下で汎用護衛艦等のセンサ情報をリアルタイムかつ効率的に情報交換を行い、射撃可能な精度の航跡を共有し統合火器管制が可能なハードウェア及びソフトウェアを試作し、模擬環境(陸上)及び実環境下(洋上)において試作したFCネットワークの耐通信妨害技術、高効率ネットワーク制御技術及び統合火器管制技術に関する技術資料を得るとともに、技術的課題についてFCネットワークとしての実現可能性を確認する。	0235
(26)	潜水艦用高効率電力貯蔵・供給システムの研究試作(H31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	潜水艦の水中持続力の向上及び大型化抑制を図るため、電力貯蔵システム及び電力供給システムを試作し、潜水艦用主蓄電池の小型化及び高エネルギー化並びに電力変換装置等装備品の小型化及び高効率化のための技術を確立するものである。	0236
(27)	潜水艦用静粛型駆動システムの研究試作(H30)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	5,725	2	諸外国における潜水艦を感知するセンサ技術の進展は著しく、従来は検出されなかった雑音により探知される可能性が高まっており、我が国の潜水艦においても雑音の静粛化対策は喫緊の課題となっているため、潜水艦の種々の可動部から発生する雑音を低減し、潜水艦の被探知防止性能の向上に資する技術的知見を得ることを目的として実施するものである。	0237
(28)	戦闘機等のミッションシステム・インテグレーションの研究試作(H31)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	戦闘機等の作戦及び任務の成否に影響を与えるミッションシステムを自国において自由に能力向上及び改善等ができるよう、柔軟な拡張性等を有するオープンアーキテクチャを適用したミッションシステム・インテグレーション技術について、Flying Test Bedを活用して実行環境下において確認する。 オープンアーキテクチャ:システムを構成する機器間のソフトウェア、ハードウェア及び通信等の規格を共通化させること。 Flying Test Bed: 評価対象となる機器を搭載し、飛行中の各種データを取得するための航空機	0238
(29)	革新的・萌芽的な技術の早期発掘やその育成に向けた体制強化のための研究者の米国派遣(R2)	0 (0)	0 (0)	3 (3)	3	4	急速な技術進展に対応した調査・分析のためのシンクタンク機能の確立のため、防衛技術分野の高度な課題提言能力を有する米国ランド研究所のアジア太平洋政策センターが実施するアジア太平洋フェロープログラムを受講し、防衛技術政策の課題について検討・提言をまとめ上げることにより、高度の防衛技術政策にかかる問題解決手法を習得し、技術戦略分野の中核となる人材を育成する。	0239
(30)	将来潜水艦用ソーナーシステムの研究試作(H29)	0 (0)	0 (0)	5,065 (5,065)	0	2	2030年代以降の諸外国軍事技術の進歩に対応する能力を保有した将来潜水艦用のソーナーシステムについて研究し、装備化に必要な技術資料を得る。	0240
(31)	防衛生産・技術基盤の維持強化に要する経費(H27)	519 (486)	334 (262)	310 (111)	447	4	我が国の防衛に必要な高度な装備品を安定・継続的に取得するため、国内の防衛産業基盤の強靱化や、各国との防衛装備移転・技術協力の推進に資する施策の立案に必要な調査、情報発信及び情報収集を実施する。また、防衛情報オンラインサービスの利用やコンサルタント企業への調査依頼により、装備政策の立案及び装備・技術移転計画の検討に資する諸外国の防衛装備品及び防衛産業に関する情報を収集する。	0241
(32)	防衛装備移転等に関する調査(H29)	204 (133)	151 (188)	252 (252)	242	5	平成26年4月に閣議決定された防衛装備移転三原則の下、諸外国との安全保障・防衛協力の強化、共同研究・開発による装備品の能力向上、我が国の防衛生産・技術基盤の維持・強化などを目的として防衛装備・技術協力を推進している。 協力が見込まれる諸外国の調達制度、防衛生産・技術基盤、その他海外移転に必要な調査の実施を通じて、より効果的な防衛装備・技術協力を実現することを本事業の目的とする。	0242
(33)	防衛装備・技術協力に係る調整等(H28)	55 (2)	35 (3)	18 (4)	0	5	防衛省においては、防衛装備移転三原則の策定後、国際的な防衛装備・技術協力を推進しているところであり、既に共同開発等で協力関係にある米国に加え、諸外国と政府間の協力枠組が構築されている。今後、防衛装備・技術協力の進展が見込まれる国において、現地で政府機関や関係企業との間で調整を行い、より効果的な防衛装備・技術協力を実現することを本事業の目的とする。	0243
(34)	防衛装備・技術協力における通訳支援(H29)	24 (1)	15 (2)	15 (2)	15	5	防衛装備・技術協力に関する協議を円滑に実施することを通じて、より効果的な防衛装備・技術協力を実現することを本事業の目的とする。	0244
(35)	防衛装備協力(ASEAN諸国への民間技師派遣)(H28)	32 (5)	28 (5)	21 (5)	17	5	装備協力を行うにあたっては、装備品の相手国への移転のみならず、装備品の操作や維持修理に関する専門的な知識や経験を相手国の関係機関に提供することで、包括的かつ継続的に実施することが必要である。ASEAN諸国からは、人道支援・災害救援や海洋安全保障分野における装備協力について日本側に期待が示されており、これらの分野における包括的な協力を実現することで、地域における自然災害への対応能力の向上やシーレーンの安全確保を通じて、地域の安定化への貢献につながる。	0245
(36)	防衛装備品等の海外移転推進のための諸施策(H30)	11 (3)	11 (3)	10 (35)	20	5	諸外国との防衛装備・技術協力における広報、説明、交渉等においてその支援となるツールの準備等を実施することにより、各国に我が国との防衛装備・技術協力の推進を促すことを目的とする。	0246
(37)	次期電子情報収集機の情報収集システムの研究試作	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	多用機EP-3の減勢に伴う後継機(次期電子情報収集機)の開発に先立ち、我が国周辺国が使用する電磁波の質及び量の両面にわたる能力向上に対応するとともに、領域横断作戦に必要な電磁波領域の能力強化を図るため、航空機搭載型情報収集システムに必要な技術を確立する。	03-0005
(38)	高速高機動目標対応レーダ技術の研究	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	低RCS化、高速高機動化が進む目標に対応するため、低S/N目標を適切な距離で探知し、正確に追尾する技術をシミュレーションにより検討・検証し、当該技術資料を得る。	03-0008
(39)	流体雑音低減型水中発射管構成要素の研究試作	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	3	魚雷等を射出する際の発射音等を敵に察知され、早期回避による攻撃効果の低減及び敵からの反撃を防止するため、水中発射管の構成要素について研究し、発射音の低減について検証することにより、潜水艦の静粛化設計に反映する技術を確立する。	03-0009
(40)	将来潜水艦用ソーナー装置の試作	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0	2	将来潜水艦は約24年の運用が予定されており、その運用期間中、水中領域における優位性を継続保持しつつ広域にわたる情報収集・警戒監視を実施するため、探知能力を向上させるとともに、哨戒速度向上に対応し、能力向上の容易性を確保したソーナー装置を開発する。	03-0010
(41)	水際障害処理装置(地雷原処理装置)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	3,367	1	水際陸用作戦において、着上陸部隊が、海上機動に引き続いて着上陸するのに先立ち、水際部の地雷原等を処理するために使用する水際障害処理装置(地雷原処理装置)を開発する。	03-0012
施策の予算額・執行額		74,561 (45,499)	96,589 (91,902)	119,435 (114,678)	114,066	施策に係る内閣の重要政策(施政方針演説等のうち主なもの) 中期防衛力整備計画(平成31年度～平成35年度)(平成30年12月18日国家安全保障会議決定及び閣議決定) III-2-(3)技術基盤の強化		

※達成手段の令和3年度行政事業レビューシートは、中間公表段階のものである。

令和3年度実施施策に係る政策評価の事前分析表(別紙)

(防衛省03-⑥)

施策名	技術基盤の強化
-----	---------

測定指標	目標	施策の進捗状況
------	----	---------

①新たな領域に関する技術や、人工知能等のゲーム・チェンジャーとなり得る最先端技術を始めとする重要技術に対して重点的な投資を行うことで、戦略的に重要な装備・技術分野において技術的優越を確保

新たな領域に関する技術や最先端技術に対して重点的に投資

元年度

- 重点的に投資すべき技術を特定するため、以下11件について技術動向の調査を実施した。
 - ・人工知能に係る先端技術及び基盤技術に係る調査
 - ・先端ロボット技術に関する調査
 - ・諸外国の電子戦システム及びC4ISR機器に関する調査
 - ・諸外国の水上艦艇・潜水艦等の能力推定と将来技術動向に係る調査
 - ・人工知能による電磁波データ自動処理技術の装備システムへの適用に関する調査
 - ・防衛技術動向に関する調査
 - ・安全保障に係る宇宙からのMDAに関する調査
 - ・民間の先端技術を活用した防衛用通信ネットワークの技術動向に関する調査分析
 - ・文献データベースを用いた水上／水中無人機の構成技術に関する分析
 - ・人工知能による画像自動処理技術の装備システムへの適用に関する調査
 - ・無人航空機を想定した積層造形部品の特性に関する調査
- 行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業について、平成30年度に事前評価を行い、令和元年度に着手した事業は以下のとおり。
 - ・多目的誘導弾システム(改)
 - ・島嶼防衛用高速滑空弾の研究
 - ・遠隔操作型支援機技術の研究
 - ・極超音速誘導弾要素技術の研究
 - ・長期運用型UUV技術の研究
- 行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業のうち、開発、試験等の各段階における進捗度を評価するため、令和元年度に研究開発評価(中間)を行った研究開発事業は以下のとおり。
 - ・戦闘機用統合火器管制技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・将来射撃管制技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・適応制御型高速ネットワーク技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・高出力マイクロ波技術に関する研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・高高度迎撃用飛しょう体技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・戦術データリンク妨害用送受信技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・新艦対空誘導弾:試験実施中。順調に進捗している。
- 行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業のうち、当初目標の達成度等を評価するため、令和元年度に研究開発評価(事後)を行った研究開発事業は以下のとおり。
 - ・電波・光波複合センサシステムの研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・ウェポンリリース・ステルス化の研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・赤外線画像の高解像度技術に関する研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・艦載砲用ロケットアシスト長射程弾技術の研究:当初の研究目標を達成した。

2
年
度

- 重点的に投資すべき技術を特定するため、以下10件について技術動向の調査を実施した。
 - ・防衛技術動向に関する調査
 - ・移動通信ネットワークの技術動向調査
 - ・固定翼航空機の群制御技術に関する動向調査
 - ・異種ビークル間マルチスタティックソーナーに関する技術動向調査
 - ・レーザセンシング技術に関する技術動向調査
 - ・広域洋上監視システムのためのセンサ相関処理技術に関する技術動向調査
 - ・低探知化(ステルス通信)を考慮した無線通信システム技術に関する技術動向調査
 - ・脅威検知技術に関する動向調査
 - ・プログラム解析手法に関する動向調査
 - ・HVP及びスーパーキャパシテーション弾関連技術に関する技術動向調査
- 行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業について、令和元年度に事前評価を行い、令和2年度に着手した事業は以下のとおり。
 - ・多目的監視レーダ
 - ・スタンド・オフ電子戦機
 - ・ASM-3(改)
 - ・将来水陸両用技術の研究
 - ・モジュール型小型高出力ハイブリット技術の研究
 - ・次世代赤外線センサ技術の研究
 - ・潜水艦コンセプト評価技術の研究
 - ・次世代機雷探知技術の研究
 - ・次期戦闘機
- 行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業のうち、開発、試験等の各段階における進捗度を評価するため、令和2年度に研究開発評価(中間)を行った研究開発事業は以下のとおり。
 - ・水中無人航走体長期運用システム技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・機体構造軽量化技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・次世代データリンク高速・高信頼化技術の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・衛星搭載型2波長赤外線センサの研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・光波スマートセンサ技術の研究:研究試作中。順調に進捗している。
 - ・流体雑音低減型潜水艦船型の研究:試験実施中。順調に進捗している。
 - ・電子戦評価技術の研究:研究試作中。順調に進捗している。
 - ・将来中距離空対空誘導弾:研究試作中。新型コロナウイルスの影響によりスケジュールに遅延が生じている。
 - ・低コントラスト目標用画像誘導技術の研究:研究試作中。順調に進捗している。
 - ・92式信管のフォローアップ:試験実施。順調に進捗している。
 - ・静粛型動力装置搭載魚雷:試作中。順調に進捗している。
- 行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業のうち、当初目標の達成度等々を評価するため、令和2年度に研究開発評価(事後)を行った研究開発事業は以下のとおり。
 - ・低シグネチャ艦艇技術の研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・RCS評価方式の研究(1)屋外計測評価技術の研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・CBRN脅威評価システム技術の研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・将来無人機(無人航空機)航空機搭載型小型赤外線センサシステムインテグレーションの研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・将来射撃管制技術の研究:当初の研究目標を達成した。
 - ・戦術データリンク妨害用送受信技術の研究:当初の研究目標を達成した。

中長期技術見積りの見直し・新規作成

元
年
度

●「平成28年度中長期技術見積り」を見直すため、関係各署と調整を実施した。

2
年
度

●「平成28年度中長期技術見積り」を見直すため、関係各署と調整行うとともに、重点投資すべき重要技術を見出すため、萌芽的技術の調査を行った。

将来の統合運用にとって重要となり得る技術等について、戦略的な視点から中長期的な研究開発の方向性を示す研究開発ビジョンを新たに策定

元
年
度

●「研究開発ビジョン～多次元統合防衛力の実現とその先へ～」を令和元年8月に策定・公表した。

2
年
度

●公表した研究開発ビジョンの対外的な周知活動等(在日ドイツ商工会議所)を実施した。

②研究開発のプロセスの合理化等による、研究開発期間の大幅な短縮

ブロック化、モジュール化等の新たな手法の活用

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●ブロック化: 島嶼防衛用高速滑空弾の研究試作(その1)を実施した。また、研究試作(その2)を令和2年3月31日に139億円で契約した。 ●モジュール化: モジュール化UUVの研究について令和2年3月に研究試作(その1)の契約を締結した。 ●その他: 委託調査として、欧州の軍耐空性規則等について調査を実施した。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●ブロック化 <ul style="list-style-type: none"> ・島嶼防衛用高速滑空弾の研究試作(その1)及び研究試作(その2)を実施した。また、島嶼防衛用高速滑空弾の研究試作(その3)を令和3年3月30日に225億円で契約した。 ●モジュール化 <ul style="list-style-type: none"> ・モジュール化UUVの研究について研究試作(その1)を実施した。また、令和3年3月に研究試作(その2)の契約を締結した。 ・戦闘機等のミッションシステム・インテグレーションの研究試作(その1)を実施した。また、研究試作(その2)を令和3年3月に75億円で契約締結した。

進展の早い民生技術を活用した装備品の短期実用化の推進

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●平成29年度より構想設計を開始した5件の事業(艦内等無線ネットワーク構築、ニアリアルタイム大規模データ分析、衛星通信アンテナの不要放射低減、ネットワークフライトシミュレーション及びオフロードバイク静粛化)については、平成30年度から令和元年度に仮作試験を実施した。 ●平成30年度より構想設計を開始した3件の事業(アクチュエータ技術等の活用による機材操作の無人化、人工知能を用いた船舶自動識別装置解析ツールの構築及びドローン等を用いた監視・検査の自動化・効率化)については、令和元年度より仮作試験へ移行した。 ●令和元年度より新たに3件の事業(レーザ照射機の小型・高出力化、人工知能等を用いたシステム維持管理業務の効率化及び航空関連教育用VRシステム)について、構想設計を開始した。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●平成30年度より構想設計を開始した3件の事業(アクチュエータ技術等の活用による機材操作の無人化、人工知能を用いた船舶自動識別装置解析ツールの構築及びドローン等を用いた監視・検査の自動化・効率化)については、令和元年度から令和2年度に仮作試験を実施した。 ●令和元年度より構想設計を開始した3件の事業(レーザ照射機の小型・高出力化、人工知能等を用いたシステム維持管理業務の効率化及び航空関連教育用VRシステム)については、令和2年度より仮作試験へ移行した。 ●令和2年度より新たに3件の事業(訓練評価への人工知能技術の活用、人工知能による衛星画像類識別のための学習データの自動生成及び人工知能を活用した航空気象観測の全自動化)について、構想設計を開始した。 ●各種情勢に対応し得る能力を付与した回転翼哨戒機を開発している。 ●行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業のうち、当初目標の達成度等を評価するため、令和2年度に研究開発評価(事後)を行った研究開発事業は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・新戦術情報処理装置の研究: 当初の研究目標を達成した。 ・静粛型魚雷用動力装置: 当初の研究目標を達成した。 ・新型護衛艦用レーダシステムの研究: 当初の研究目標を達成した。 ・可変深度ソーナーシステム(バイ/マルチスタティック用): 当初の研究目標を達成した。

早期契約に向けた手続きの迅速化

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●令和元年10月に「早期装備化に資する早期契約の推進について(通知)(装技計第8072号。令和元年10月18日)」を通知し、早期契約に向けた手続きを関係部署に周知した。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●令和2年12月に「早期装備化に資する早期契約の推進について(通知)(装技計第17087号(令和2年12月15日))」を通知し、更なる周知徹底を図った。

研究開発段階の初期において技術実証を用いた代替案分析の実施

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●将来装備品について、ニーズを明確にするために下記3件の技術実証を伴う事業を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ・高出力レーザーの基本設計の開始。 ・モジュール化UUVの研究試作(その1)の契約の締結。 ・航空機搭載型小型赤外線センサシステムインテグレーションの研究に係る飛行試験結果のデータ解析。 ●行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業について、平成30年度に事前評価を行い、令和元年度に着手した事業は以下のとおりであり、自衛隊の運用ニーズに合致した研究開発を着実に実施しているところ。 <ul style="list-style-type: none"> ・戦闘機等のミッションシステム・インテグレーションに関する研究 ●行政機関が行う政策の評価に関する法律(平成13年法律第86号)第9条に基づいて事前評価を実施した事業のうち、当初目標の達成度等を評価するため、令和元年度に研究開発評価(事後)を行った研究開発事業は以下のとおり。 <ul style="list-style-type: none"> ・先進統合センサ・システムに関する研究:当初の研究目標を達成した。 ・F-2の支援戦闘能力向上のための開発:要求性能を満足し、部隊の使用に供し得ると認められた。 ・先進RF自己防衛シミュレーションの研究:当初の研究目標を達成した。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●将来装備品について、ニーズを明確にするために下記2件の技術実証を伴う事業を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ・高出力レーザーの基本設計を完了し、細部設計を開始。 ・モジュール化UUVの研究試作(その1)のシステム設計の実施、基本設計の開始及び研究試作(その2)の契約の締結。 ●将来装備品へ適用する技術について、技術成熟度を確認するため、下記2件の技術実証を伴う事業を実施した。 <ul style="list-style-type: none"> ・将来ミサイル警戒技術の研究に係る飛行試験及びデータ解析の実施。 ・戦闘機用エンジンシステムの研究に係る試験及びデータ解析の実施。

③安全保障技術研究推進制度の活用等を通じ、防衛にも応用可能な先進的な民生技術の積極的な活用

安全保障技術研究推進制度の活用

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●平成29年度に採択した14件及び平成30年度に採択した20件の研究課題について研究を継続するとともに、令和元年度は21件の研究課題について研究を開始した。また、平成28年度に採択した研究課題10件のうち平成29年度に終了した研究課題2件を除く研究課題8件について、外部の有識者からなる安全保障技術研究推進委員会により終了評価を実施し、成果が得られたとの評価がなされた。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●令和元年度以前に終了した研究課題を除く、平成29年度に採択した6件、平成30年度に採択した19件及び令和元年度に採択した21件の計46件の研究課題について研究を継続するとともに、新たに令和2年度は20件の研究課題について研究を開始した。また、平成29年度に採択し令和元年度に終了した8件及び平成30年度に採択し令和元年度に終了した1件の計9件の研究課題について、外部の有識者からなる安全保障技術研究推進委員会により終了評価を実施し、成果が得られたとの評価がなされた。

先進技術推進センターにおける、橋渡し研究を実施

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●令和2年度以降に実施する橋渡し研究に関する研究計画を策定した。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●これまで先進技術推進センターが実施してきた先進的技術にかかる研究については、装備領域毎の各研究所において重点化された研究事業と組み合わせることで、防衛用途への適用の加速化及び効率化を実施した。 ●国内外の先端技術動向の調査・分析等を強化し、先進的研究の取込のための連携を推進するため、防衛装備庁技術戦略部に「技術連携推進官」を、技術戦略部技術戦略課に「先進技術戦略官」の新設を要求した。

④革新的・萌芽的な技術の早期発掘やその育成に向けた体制を強化するため、シンクタンクの活用や創設等を検討

国内の研発法人や同盟国のシンクタンク等とのワークショップ等を通じ、技術動向、運用構想、分析手法について検討

元 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●シンクタンクにかかる調査研究(国内外の先端技術動向を調査・分析するためのシンクタンク創設に関する調査)を実施完了した。 ●令和元年9月から10月にかけて、国内シンクタンクから、技術動向に関する情報を得た。 ●令和2年1月、米国シンクタンクから、5G及び量子暗号通信に関する情報を得た。あわせてワークショップの開催も計画していたが、新型コロナウイルス感染症の拡大懸念のため中止した。
2 年 度	<ul style="list-style-type: none"> ●令和3年2月までに、ランド研究所アジア太平洋フェロープログラムへの派遣者がランド研究所政策大学院において受講するコース及びランド研究所の研究員の指導のもと実施する研究内容について先方との事前調整を完了した。その後、令和3年3月に開講されるランド研究所政策大学院の講義開催に合わせ、1名を派遣した。

諸外国の軍事技術の動向や運用構想について常時把握するための体制を強化

- | | |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 元
年
度 | <ul style="list-style-type: none"> ●令和元年度に、先進民生技術及び装備品技術を含む国内外の最新動向を広範に調査・分析する技術情報室を設置した。 |
| 2
年
度 | <ul style="list-style-type: none"> ●不確実性が増大している技術動向に対応する更なる体制強化のため、技術情報室に技術情報専門官1名の増員要求を実施した。 ●国内外の先端技術動向の調査・分析等を強化し、先進的研究の取込のための連携を推進するため、防衛装備庁技術戦略部に「技術連携推進官」を、技術戦略部技術戦略課に「先進技術戦略官」の新設を要求した。 |

⑤国外との技術協力を強化・拡大し、相互補完的な国際共同研究開発を推進

新たな国際共同研究開発案件の発掘・推進

- | | |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 元
年
度 | <p>《欧米諸国》</p> <p><アメリカ></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和元年5月、次世代水陸両用技術に係る共同研究を開始した。 ●令和元年7月、米国防省と第29回日米装備・技術定期協議(S&TF)を開催し、日米防衛装備・技術協力について意見交換を行った。 ●令和2年3月、高速多胴船の最適化に係る共同研究を成功裏に完了した。 <p><イギリス></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年1月、第7回日英防衛装備・技術協力運営委員会を実施した。 ●令和2年2月、ジェットエンジンの認証プロセスに係る共同研究が成功裏に完了した。 <p>《オセアニア》</p> <p><オーストラリア></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和元年6月、豪国防省と第2回日豪防衛装備・技術協力共同運営委員会を開催し、日豪間で防衛装備・技術協力について意見交換を行った。 ●令和元年11月、船舶の流体力学分野に係る共同研究が成功裏に完了した。 ●令和元年11月、科学技術者交流計画に関する取決めに署名した。 <p>《アジア》</p> <p><インド></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年2月、第5回日印防衛装備・技術協力事務レベル協議(JWG-DETC)を実施した。 |
| 2
年
度 | <p>《欧米諸国》</p> <p><アメリカ></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年9月、日米間のネットワーク間インターフェースに係る共同研究を開始した。 ●令和2年10月、モジュール型ハイブリッド電気駆動車両システムに係る共同研究を開始した。 <p><イギリス></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和2年7月、人員脆弱性評価に係る共同研究が成功裏に完了した。 <p>《オセアニア》</p> <p><オーストラリア></p> <ul style="list-style-type: none"> ●令和3年3月、日豪科学技術者交流計画(PSEP)に基づき、防衛装備庁職員1名(防衛技官)を豪州国防省国防科学技術グループ(DSTG)へ派遣した。 |

担当部局名

防衛装備庁

政策評価
実施時期

令和4年8月