

令和2年度 政策評価書（事前の事業評価）要旨

担当部局等名：防衛装備庁技術戦略部技術計画官
評価実施時期：令和2年9月

事業名	政策体系上の位置付け	
	エレメントレベルDBFに関する研究	宇宙・サイバー・電磁波の領域における能力の獲得・強化 技術基盤の強化
事業の概要等	<ul style="list-style-type: none"> ○ 事業の概要 将来の航空機の電波センサ能力向上のため、広覆域・広帯域の電波の常時警戒及び瞬時探知を実現するために必要な航空機搭載用エレメントレベルDBF空中線技術を確立するものである。 ○ 総事業費（予定） 約4.1億円（研究試作総経費） ○ 実施期間 令和3年度から令和7年度まで研究試作を実施する。また、本事業成果と合わせて、令和7年度から令和8年度まで所内試験を実施し、その成果を検証する。 ○ 達成すべき目標 ・航空機搭載用エレメントレベルDBF空中線技術 アレイアンテナを構成する素子アンテナレベルで受信信号をデジタル化し、任意のマルチビーム形成を行う技術を確立する。 	
政策評価の観点及び分析	<ul style="list-style-type: none"> ○ 必要性 ステルス航空機等の脅威が増大する中、将来の航空機の電波センサにはこれまで以上に高い状況把握能力の確保が求められる。 エレメントレベルDBFは、レーダ覆域全体に常時ビームを形成する技術であり、既存レーダでは不可能であった覆域全体における電波の常時警戒及び瞬時探知が実現できることから、将来の航空機に求められるセンサ能力の飛躍的な向上のため本技術を確立する必要がある。 ○ 効率性 次世代電波センサシステムの実現可能性に係る日英共同研究の成果を活用することに加え、引き続き日英共同研究として両国が有する技術を相互に活用することで、リスク低減、研究経費削減及び研究期間短縮を図る。 ○ 有効性 広覆域・広帯域の電波の常時警戒及び瞬時探知を実現するために必要な航空機搭載用エレメントレベルDBF空中線技術を確立することが可能となり、次期戦闘機をはじめとする将来の航空機に搭載する電波センサの能力向上が期待できる。 ○ 費用及び効果 既存の研究成果の活用等を図るとともに、英国との技術交流を進め、技術リスク及びコストの抑制に努めるとともに、航空機搭載用エレメントレベルDBF空中線技術を確立することで、技術的優位性・バグゲニングパワーの確保についても期待できる。 	
総合的評価	<p>ステルス航空機等の脅威が増大し、航空機搭載用電波センサにこれまで以上に高い状況把握能力の確保が求められている中、他国での適用例のない航空機搭載用のエレメントレベルでのDBF空中線を実現し、瞬時広覆域搜索する技術を確立することが必要である。また、これまで英国と行ってきた先行研究の成果を活用するとともに、引き続き日英共同研究として両国が有する技術を相互に活用することで、技術的リスク、研究期間及びコストの低減が期待されることから、本事業に着手することは妥当であると判断する。</p>	
有識者意見	<p>他の研究成果を共有する等効率性を追求すべきである。 民生品の活用に当たっては、コスト面だけでなく品質面の検証も行うべきである。</p>	
政策等への反映の方向性	<p>総合的評価を踏まえ、令和3年度概算要求を実施する。</p>	