

令和4年度重要技術管理体制強化事業

調査報告書

(市販小型無人航空機を基礎とする関連技術の把握のための調査)

令和5年3月17日

株式会社 A C S L

目 次

1	本事業の背景	3
1.1	はじめに	3
2	事業概要	4
2.1	事業内容	4
2.2	成果の概要	4
2.3	実施スケジュール	4
2.4	事業実施体制	6
3	細部成果	6
3.1	実施内容	6
3.1.1	運用要求の確認及び対応可能な機能・性能の検証	6
3.1.2	産業用途と防衛関連当局の運用要求との技術的差異の明確化	6
3.1.3	技術的差異を埋めるための能力を獲得する難易度の評価	6
3.2	評価結果	6
4	まとめ	6
4.1	成果まとめ	6
4.2	考察	6

1 本事業の背景

1.1 はじめに

小型無人航空機は、インフラの点検や精密農業等の平時での活用から、災害時の救難者把握の活用等様々な場面での利用により、国民経済社会の発展等への貢献が期待されている。一方で、小型無人航空機は防衛用途でも様々な場面で利用され得るものであり、実際、現下のウクライナ情勢下でも、市販品も含めた無人航空機に多種多様に改造等が施され、様々な防衛用途に利用されているとの指摘がなされている。こうした状況を踏まえ、最新の防衛関連当局の知見も踏まえつつ、市販品の小型無人航空機の防衛用途での活用可能性について、飛行能力、複数制御、要求に応じた搭載機器等を具体的に検証することを通じて、我が国として、適切に管理する必要がある市販小型無人航空機に係る関連技術を把握するための資とすることを目的とする。本書は本技術について試験・評価による調査を行いその結果をとりまとめたものである。

2 事業概要

2.1 事業内容

産業用途等で販売されている小型無人航空機をベースに、防衛関連当局における具体的な運用要求に応じた飛行能力、複数機制御技術及び要求に応じた機器等の搭載可能性を実際の開発能力をもって検証した上で、産業用途等で販売されている小型無人航空機と、防衛用途における小型無人航空機との技術的差異を明らかにしつつ、防衛用途において必要な設計等に係る技術的な能力の獲得の難度（特殊な技術が必要か否か、日本のみが保有している技術であるか否か等）等を調査した。

2.2 成果の概要

産業用途の小型無人航空機と防衛用途の小型無人航空機の技術的差異等を確認した。

2.3 実施スケジュール

表 2.3 に示すスケジュールの通り、事業を実施した。

表 2.3 実施スケジュール

実施項目等		令和4年度							
		9	10	11	12	1	2	3	
全般事項		契約▽					納入3/17▽		
経済産業省への進捗報告		▽	▽	▽	▽	▽	▽		
ACSL	運用要求の確認及び対応可能な機能・性能の検証								
	- 国内メーカーからの機体選定および対応可能な機能・性能の調査	←	→						
	- 防衛関連当局への具体的な運用要求の確認	←	→						
	産業用途の小型無人航空機と防衛当局の運用要求との技術的差異の明確化								
	- 運用要求を満たすために追加すべき機能・性能の調査			←	→				
	- 試験項目の決定				←	→			
	技術的差異を埋めるために必要な能力及びその獲得の難易度の評価								
	- 評価用試作機の準備					←	→		
	- 試験・評価						←	→	
	調査報告書の作成								
	- 調査報告書の作成						←		→

2.4 事業実施体制

図 2.4 に示す体制図（非開示）の通り事業を実施した。

3 細部成果

3.1 実施内容

3.1.1 運用要求の確認及び対応可能な機能・性能の検証を行った。

3.1.2 産業用途と防衛関連当局の運用要求との技術的差異の明確化を行った。

3.1.3 技術的差異を埋めるための能力を獲得する難易度の評価を行った。

3.2 試験・評価結果

4 まとめ

4.1 成果まとめ

4.2 考察