

# 「安全安心なドローン基盤技術開発」

## 事後評価報告書（案）概要

### 目 次

分科会委員名簿 .....	1
評価概要（案） .....	2
評点結果 .....	4

## はじめに

本書は、NEDO技術委員・技術委員会等規程第32条に基づき研究評価委員会において設置された「安全安心なドローン基盤技術開発」（事後評価）の研究評価委員会分科会（2022年10月12日）において策定した評価報告書（案）の概要であり、NEDO技術委員・技術委員会等規程第33条の規定に基づき、第72回研究評価委員会（2023年1月20日）にて、その評価結果について報告するものである。

2023年1月

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構  
研究評価委員会「安全安心なドローン基盤技術開発」分科会（事後評価）

分科会長 浅間 一

「安全安心なドローン基盤技術開発」(事後評価)

分科会委員名簿

(2022年10月現在)

	氏名	所属、役職
分科 会長	あさま はじめ 浅間 一	東京大学大学院 工学系研究科 精密工学専攻 教授
分科 会長 代理	はせがわ ただひろ 長谷川 忠大	芝浦工業大学 理工学研究科 電気電子情報工学専攻 教授
委員	おおすみ ひさし 大隅 久	中央大学 理工学部 教授
	さんじ しんいちろう 三治 信一郎	PwCコンサルティング合同会社 テクノロジーラボラトリー 上席執行役員 パートナー
	ほんだ かずひこ 本多 和彦	国土交通省 国土技術政策総合研究所 沿岸海洋・防災研究部 沿岸防災研究室 室長

敬称略、五十音順

# 「安全安心なドローン基盤技術開発」(事後評価)

## 評価概要(案)

### 1. 総合評価

安全・安心な国産ドローンを開発・事業化することは、我が国の産業競争力強化、経済安全保障などの点で極めて重要であり、本事業の目的は妥当であると考えられる。NEDO 主導により、ポテンシャルのある複数の企業を繋いで官民連携のアジャイルな開発体制を構築し、ユーザーのニーズの調査に基づき仕様を明確化して短期間で高いセキュリティ及び海外競合品と同等の飛行性能を有した機体を完成させ、量販可能な製造と販売体制が整えられた点で、本プロジェクトとしての成果は大いに評価できる。また、API を公開することによって受託事業者以外が本事業の成果への連携・統合等の促進も期待できる。

一方で、海外競合品に対抗するためには、それぞれの技術領域において、担当企業による性能向上へのさらなる研究開発が不可欠と考える。また、社会実装、普及を継続的に推進するための戦略的な取り組みが重要であり、今後、実施者においては、ドローンを活用したサービスについて官需のみならず民需の開拓や、手厚いサポート体制ならびにユーザーコミュニティの構築を促す取り組みにも期待したい。

注) API (Application Programming Interface)

### 2. 各論

#### 2. 1 事業の位置付け・必要性について

海外メーカーにより寡占が進むドローン機体と周辺産業の市場において、サイバーセキュリティの確保が大前提となる安全・安心な国産品を早急に開発・事業化することは、我が国の産業競争力強化、経済安全保障などの観点で極めて重要と考える。様々な技術を結集したドローンは単独企業での参入・事業化が難しい点、政府調達向けの標準機体の設計・開発および量産等の体制構築を支援している点、さらに、災害対策という我が国特有の理由で応用用途先を設定した点からも、NEDO 事業としての位置付け・必要性は、妥当である。

#### 2. 2 研究開発マネジメントについて

本海外競合品の仕様とユーザーニーズの調査に基づいて、達成すべき KPI を明確に設定し、機体の構造、制御系、バッテリー、カメラ等の要素技術を参加企業が分担して、さらに取り纏めメーカーの下ですり合わせを行う垂直統合型の生産体制を構築する研究開発の仕組みは、有効に機能したと考える。また、0次と1次の試作機による2段階のユーザー体験会から多くのニーズをフィードバックするといったアジャイル開発を短期間で実現したことは、PMO による非常に強力なガバナンスが機能したものであり、本事業の研究開発マネジメントは全体的に妥当であったと評価できる。

今後は、事業化にあたり、知財の調査だけでなく防衛のためにも知的財産権の取得も期待したい。

注) KPI (Key Performance Indicator), PMO (Project Management Office)

### 2. 3 研究開発成果について

複数の企業が有する優位な技術を集結して、官公庁のニーズに応え、ユーザーからの声も反映した、高いセキュリティ及び海外競合品と同等の飛行性能を有した、国産量産機体の開発に短期間で成功したことは評価できる。本事業で開発した安全・安心なドローンは、国内のみならず海外においても高いニーズがあることから、世界市場への展開が期待できる。また、メディアに対して、時流に即した形で正しい情報を目的とともに発信し、好意的かつ的確に捉えられたことも評価できる。

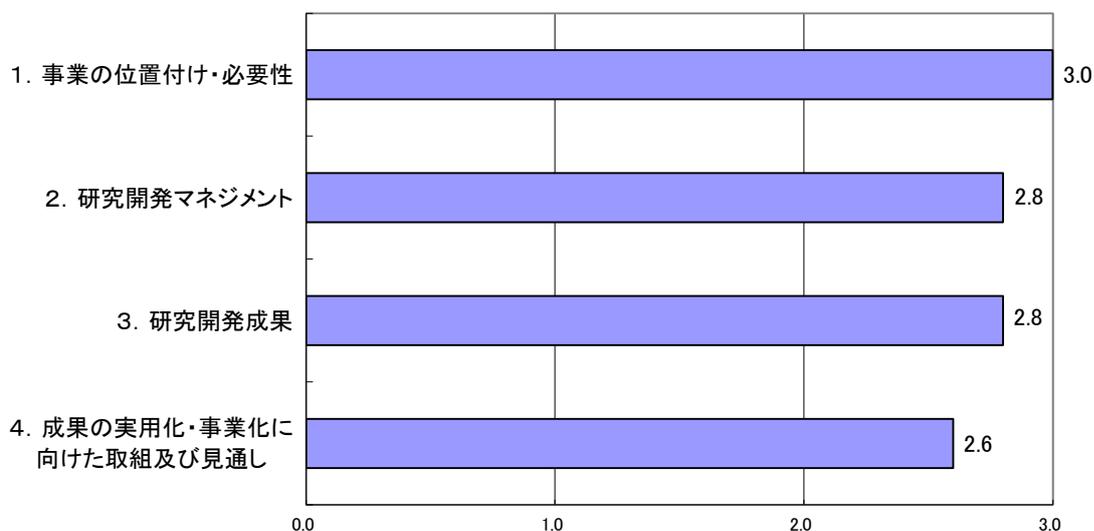
一方で、海外競合品に対抗するためには、最新の要素技術やデバイスの採用等、性能とコスト両面での持続的な開発の取り組みが重要と考える。

### 2. 4 成果の実用化・事業化に向けた取組及び見通しについて

本事業は、特にサイバーセキュリティの強化を通じて安心安全なドローンを開発する意図や市場及び事業化の主体が明確であり、目標とした機能を満足した小型ドローンの量産機を2年間で開発し、すでに政府機関へ納入した実績により、事業化の見通しは十分にあると評価できる。

一方で、製品のさらなる進化や、セキュアなドローン及びシャッター機能といった高度な機能についての積極的な情報発信が必要と考える。また、ユーザー間のコミュニティの構築ならびに供給の安定的なサプライチェーンの実現等、国内および世界のシェアを獲得する戦略も望まれる。

## 評点結果〔プロジェクト全体〕



評価項目	平均値	素点 (注)				
		A	B	C	D	E
1. 事業の位置付け・必要性について	3.0	A	A	A	A	A
2. 研究開発マネジメントについて	2.8	A	B	A	A	A
3. 研究開発成果について	2.8	B	A	A	A	A
4. 成果の実用化・事業化に向けた取組及び見通しについて	2.6	B	A	B	A	A

(注) 素点：各委員の評価。平均値はA=3、B=2、C=1、D=0として事務局が数値に換算し算出。

### 〈判定基準〉

- |                    |                              |
|--------------------|------------------------------|
| 1. 事業の位置付け・必要性について | 3. 研究開発成果について                |
| ・非常に重要 →A          | ・非常によい →A                    |
| ・重要 →B             | ・よい →B                       |
| ・概ね妥当 →C           | ・概ね妥当 →C                     |
| ・妥当性がない、又は失われた →D  | ・妥当とはいえない →D                 |
| 2. 研究開発マネジメントについて  | 4. 成果の実用化・事業化に向けた取組及び見通しについて |
| ・非常によい →A          | ・明確 →A                       |
| ・よい →B             | ・妥当 →B                       |
| ・概ね適切 →C           | ・概ね妥当 →C                     |
| ・適切とはいえない →D       | ・見通しが不明 →D                   |