

無人航空機購入

仕様書

令和8年2月

独立行政法人水資源機構
利根導水総合管理所

第1章 総 則

第1節 適 用

本仕様書は、独立行政法人水資源機構利根導水総合管理所（以下「発注者」という。）が施行する無人航空機購入に適用する。

第2節 納入場所

埼玉県行田市大字須加字船川4369 独立行政法人水資源機構 利根導水総合管理所

第3節 納入の内容

本件は、無人航空機一式の購入を行うものである。

(1)無人航空機 1 式

第4節 納期等

契約締結日から令和8年3月27日まで

第5節 納入数量

本件の納入数量は、第2章第1節のとおりとする。

第6節 提出書類

受注者は、次に掲げる図書を作成し、発注者の承諾を得るものとする。

提出図書名	部数	提出期限	摘 要
機器仕様	1 部	契約締結後10日以内	カタログ等の納入機器の仕様が分かる資料
取扱説明書	各1部	納入時	無人航空機一式、ソフトウェア
取扱説明動画集	1 部	納入時	DVD-R(発注者が指定する項目)
その他発注者が指示したもの	必要 部数		

第7節 設計変更等

本件の契約後、設計内容に変更が生じた場合、協議の上、設計変更を行うことができるものとする。

第8節 疑義等

受注者は、設計図書に明記されていない事項又は設計図書に疑義が生じた場合は、速やかに発注者と協議するものとする。

第2章 機器の仕様

第1節 納入機器の数量

1. 納入機器の構成

以下の数量を納入するものとする。

番号	名 称	数量	摘 要
1	無人航空機（標準セット）	1 セット	【標準セット構成（1セット）】 標準機体本体×1、標準カメラ×1、 プロペラ（CW×2、CCW×2） 標準送信機 ^{※1} ×1、バッテリー×2 標準充電器 ^{※2} ×1、3連充電器×1、 スマートフォン×1
2	プロペラガード	1 セット	
3	収納ケース	1 個	リュックタイプ

※1…通信用ケーブル（3m）付属

※2…充電用ケーブル（1m）付属

2. 付帯対応

機器の納入にあたっては、以下の対応を含むものとする。

番号	名 称	数量	摘 要
1	納品説明会	1 回	納品にあたり職員を対象とした機器の取扱い方法 についての説明会を実施するものとする。
2	FWアップデート対応	1 年間	無償対応とする。
3	故障時等の代替機貸出し対応	1 年間	
4	施設賠償責任保険	1 年間	無償範囲とする。

第2節 納入機器の仕様

1. 無人航空機（標準セット）

(1)機体本体

全 長：650mm×580mm以内（アーム展開時。プロペラ含む）

180mm×380mm以内（アーム収納時）

高 さ：160mm以下（アーム展開時。プロペラ含む）

機体重量：1720g（標準カメラ、バッテリー搭載時。最大離陸重量2000g）

回転翼数：4枚

最大対気速度：15m/s

最大飛行時間：約25分（標準カメラ搭載。風速8m/s以下）

保護等級：IP43（カメラ、ジンバル、バッテリー搭載時）

GNSS：GPS+QZSS+SLAS/ SBAS

動作環境温度：-20℃～40℃

障害物検知：有り（前方、上方、下方）

搭載カメラ：標準カメラをワンタッチで脱着できること

飛行モード：以下の機能を有するモードを手動切り替え出来ること

マニュアル（非GNSS環境下の手動操縦）

ポジション（GNSS環境下の手動操縦）

オート（自動飛行及びソフトウェアからの指示による飛行）

安全機能：電波途絶時に以下の機能を有していること

ゴーホーム機能（離着陸ポイントへの自動帰還）

自動着陸機能（フライト地点直下への自動着陸）

緊急着陸地点着陸機能（設定した緊急着陸地点への移動及び自動着陸）

緊急停止機能（機体異常による暴走時の緊急停止）

ジオフェンス機能（指定した領域への進入防止）

(2) 標準送信機

動作周波数：2.412～2.477GHz

最大伝送距離：約4km ※障害物や電波干渉が無い場合

駆動時間：約4時間

充電方式：USB Type C™（使用中の充電可）

セキュリティ：AES暗号化方式

表示部：有り（液晶。アラート、バッテリー残量、水平／垂直の距離と速度表示など）

動作環境：-20℃～40℃

接続数：機体本体と最大3台まで接続可

ソフトウェア：専用GCSアプリ（TakeOff）と連動出来ること

その他機能：スマートフォン搭載及び接続出来ること（製造元指定機種のみ）

(3) 標準カメラ

有効画素数：約2000万画素（可視）

センササイズ：1inch

焦点距離：28mm（35mm換算）

シャッター方式：メカニカルシャッター式

ズーム機能：デジタルズーム10倍

静止画撮影方式：JPEG/DNG

静止画撮影画質：解像度 [20M/15M/10M]

動画撮影方式：MOV/H.264

動画撮影画質：4K/30p

動画撮影時間：約60分

記録メディア規格：UHSスピードクラス [U3] ビデオクラス [V30以上]

ジンバル機構：3軸（パン、チルト、ロール）

セキュリティ：記録メディアに暗号化したデータを記録可（暗号化有効／無効設定可）

その他機能：露出補正、フォーカスなど

付属品：カメラジンバル固定アタッチメント、microSD（32GB）

(4) プロペラ

種類／数量：CW／2枚 CCW／2枚

材 質：樹脂製

(5) 充電器

規 格：純正バッテリー専用充電器であること

付 属 品：標準送信機充電用ケーブル（1 m）

(6) 3連充電器

規 格：（5）充電器と連結が可能であること

(7) バッテリー

規 格：リチウムイオン（9.4Wh）

表示機能：有り（バッテリー残量表示LED、ステータス表示LED）

その他機能：バッテリーマネジメントシステム搭載（自己診断機能、製品寿命予測機能ほか）

(8) スマートフォン

規 格：（2）標準送信機への設置及び（3）標準カメラの映像受信が可能であること

2. プロペラガード

材 質：樹脂製

分 割：4分割

寸 法：約700mm×約650mm程度（機体装着時）

3. 収納ケース

タイプ：リュックタイプ（本節1～2に示す機材が収納可能なこと）

規 格：ケース中身は、発泡または硬質ウレタンの緩衝材を用いてあること

サイドメッシュポケット付であること

第3節 無人航空機のサイバーセキュリティ上の機能に関する事項

以下、無人航空機のサイバーセキュリティの機能に関する①～④の事項について、必要な措置が講じられていること。

① 飛行情報の外部漏洩防止に関する事項

- ・当該無人航空機の飛行情報（緯度経度、高度、速度、時刻、飛行映像、その他飛行又は操縦に関連する情報の一切をいう。なお、飛行中のみならず、着陸後の飛行情報の取扱いについても同じ。）の送信先及び保存先を網羅的に示すとともに、全ての送信先について、通信経路及び送信先における暗号化等の手段により、当該無人航空機及び主要構成要素（フライトコントローラーその他飛行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。）の製造事業者並びに運行管理システムの運用者を含め、発注者の許可を得ていない者による当該飛行情報の取得が適切に防止されていること。

② 撮影記録情報等の外部漏洩防止に関する事項

- ・撮影記録情報など当該無人航空機が収集する情報の送信先及び保存先を網羅的に示すとともに、全ての送信先について、通信経路及び送信先における暗号化等の手段により、当該無人航空機及

び主要構成要素（フライトコントローラーその他飛行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。）の製造事業者を含め、発注者の許可を得ていない者による当該情報の取得が適切に防止されていること。

③操縦不能や乗っ取り等による業務継続性の逸失防止に関する事項

- ・当該無人航空機の飛行情報（緯度経度、高度、速度、時刻、飛行映像、その他飛行又は操縦に関連する情報の一切をいう。）の送信先を網羅的に示すとともに、全ての送信先について、通信経路及び送信先における暗号化等の手段により、当該無人航空機及び主要構成要素（フライトコントローラーその他飛行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。）の製造事業者並びに運行管理システムの運用者を含め、発注者の許可を得ていない者による当該飛行情報の取得が適切に防止されていること。
- ・ソフトウェアのアップデート等を行う管理権限者が明確であること。
- ・当該無人航空機及び主要構成要素（フライトコントローラーその他飛行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。）の製造事業者並びに運行管理システムの運用者を含め、強制着陸、進路変更、飛行禁止区域の設定など、発注者の許可を得ていない者による操縦システムを経由した飛行への介入が適切に防止されていること。
- ・操縦電波の暗号化等の手段により、第三者によるハッキングなどの飛行への介入を防止するための措置が適切に講じられていること。

④脆弱性に関する事項

- ・当該無人航空機の製造事業者において、当該無人航空機並びにその部品及びソフトウェアのサイバーセキュリティに係る脆弱性の評価を行い、適切な対策が講じられていること。
- また、係る対策の具体的内容を書面等で確認できること。さらに、当該無人航空機のサイバーセキュリティを持続的に確保することを支援するために必要な体制が整備されていること。

第4節 無人航空機及び主要構成要素のサプライチェーン・リスク等に関する事項

以下、無人航空機及び主要構成要素のサプライチェーン・リスク等に関する①～③の事項について、必要な措置が講じられていること。

① サプライチェーン・リスクに関する事項

- ・機器及びソフトウェア等の開発や製造過程及びアフターサービスにおいて、情報の窃取・破壊やシステムの停止等の悪意ある機能の組込みや不正な変更が加えられるサプライチェーン・リスクを低減するための体制を確立していること。
- ・情報システムを構成する要素（ソフトウェア及びハードウェア）に対して不正な変更があった場合に識別できる構成管理体制が確立していること。また、当該構成管理体制が書類等で確認できること。

②本社等が立地する場所の法的環境等に関する事項

- ・当該無人航空機及び主要構成要素（フライトコントローラーその他飛行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。）の製造事業者が、その本社等の立地する場所の法的環境等により、サイバーセキュリティの適切性が影響を受けない理由を示すこと。

③無人航空機の供給安定性に関する事項

- ・外国からの部品調達など、当該無人航空機又は主要構成要素（フライトコントローラーその他飛

行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。)の製造事業者の供給安定性についてリスクを評価し、それに対する対応方策を示すこと。

第5節 リスクが認められた場合の対応に関する事項

①調達時の対応に関する事項

- ・調達候補となる無人航空機については、発注者が内閣官房との協議の上、サイバーセキュリティ又はサプライチェーン上のリスクに係る懸念が払拭されないと判断した場合には、発注者と迅速かつ密接に連携し、直ちに代替品選定等を行うこと。
- ・調達候補となる無人航空機について、発注者から求めがあった場合、当該無人航空機を構成する部品及びソフトウェアの詳細に関する情報を提供すること。

②調達後の対応に関する事項

- ・当該無人航空機又は主要構成要素（フライトコントローラーその他飛行を管理するための部品及びソフトウェアをいう。）にサイバーセキュリティ又はサプライチェーン上のリスクが存在すると疑われ、又は発注者から係る指摘を受けた場合、ソフトウェアのソースコードの開示、追跡調査、立入検査等、発注者と迅速かつ密接に連携して原因を調査し、係る欠陥を直ちに排除すること。

第6節 取扱説明

物品納入時に発注者に対し、物品の取扱説明を行うものとする（第1節 2. 付帯対応 番号1のとおり）。

第7節 故障時の対応体制

納入した物品に故障等不具合が生じた場合において、速やかに修理等が行える体制を有すること。そのために以下の条件を満足していること。

- (1) メンテナンスに関わる拠点を日本国内に有すること。
- (2) 連絡を受けてから、2週間以内に技術者を派遣出来る体制にあること。
(但し、年末年始や災害時等特殊な事情がある場合を除く。)
- (3) 交換（修理）部品が日本国内で調達出来ること。

第8節 ウイルス対策

受注者は、発注者と履行に関する事項について電子データを提出する際には、ウイルス対策を実施した上で提出しなければならない。

また、ウイルスチェックは常に最新データに更新（アップデート）しなければならない。

第9節 個人情報の取扱い

①基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務を処理するための個人情報の取扱いに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第57号）、独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年5月30日法律第59号）、行政手続における特定の個人を識別する番号の利用等に関する法律（平成25年5月31日法律第27号）等関係法令に基づき、次に示す事項等の個人情報の漏え

い、滅失、改ざん又は毀損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

②秘密の保持

受注者は、この契約による事務に関して知り得た個人情報の内容をみだりに第三者に知らせ、又は不当な目的に使用してはならない。この契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

③取得の制限

受注者は、この契約による事務を処理するために個人情報を取得するときは、あらかじめ、本人に対し、その利用目的を明示しなければならない。

また、当該利用目的の達成に必要な範囲内で、適正かつ公正な手段で個人情報を取得しなければならない。

④利用及び提供の制限

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための利用目的以外の目的のために個人情報を自ら利用し、又は提供してはならない。

⑤複写等の禁止

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するために発注者から提供を受けた個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

⑥再委託の禁止及び再委託時の措置

受注者は、発注者の指示又は承諾があるときを除き、この契約による事務を処理するための個人情報については自ら取り扱うものとし、第三者にその取り扱いを伴う事務を再委託してはならない。

なお、再委託に関する発注者の指示又は承諾がある場合においては、個人情報の適切な管理を行う能力を有しない者に再委託することがないよう、受注者において必要な措置を講ずるものとする。

⑦事案発生時における報告

受注者は、個人情報の漏えい等の事案が発生し、又は発生するおそれがあることを知ったときは、速やかに発注者に報告し、適切な措置を講じなければならない。

また、発注者の指示があった場合はこれに従うものとする。

なお、契約が終了し、又は解除された後においても同様とする。

⑧資料等の返却等

受注者は、この契約による事務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等を、この契約の終了後又は解除後速やかに発注者に返却し、又は引き渡さなければならない。

ただし、発注者が、廃棄又は消去など別の方法を指示したときは、当該指示に従うものとする。

第10節 行政情報流出防止対策の強化

受注者は、以下の行政情報流出防止対策の基本的事項を遵守しなければならない。

(関係法令等の遵守)

行政情報の取り扱いについては、関係法令を遵守するほか、本規定及び発注者の指示する事項

を遵守するものとする。

(行政情報の目的外使用の禁止)

受注者は、発注者の許可無く本件の履行に関して取り扱う行政情報を本件の目的以外に使用してはならない。

(社員等に対する指導)

(A) 受注者は、受注者の社員、短時間特別社員、特別臨時作業員、臨時雇い、嘱託及び派遣労働者並びに取締役、相談役及び顧問、その他全ての従業員（以下「社員等」という。）に対し行政情報の流出防止対策について、周知徹底を図るものとする。

(B) 受注者は、社員等の退職後においても行政情報の流出防止対策を徹底させるものとする。

(契約終了時等における行政情報の返却)

受注者は、本件の履行に関し発注者から提供を受けた行政情報（発注者の許可を得て複製した行政情報を含む。以下同じ。）については、本件の実施完了後又は本件の実施途中において発注者から返還を求められた場合、速やかに直接発注者に返却するものとする。

本件の実施において付加、変更、作成した行政情報についても同様とする。

以 上