

## 委託業務仕様書

### 1 業務名

令和8年度県職員ドローン技術向上研修業務

### 2 業務期間

契約締結の日から令和9年3月31日まで

### 3 業務目的

ドローンに関する講義や実技訓練の実施、相談を通じて、ドローン飛行における知識や技能を持つ県職員を養成することで、ドローンの活用による行政サービスの向上や県庁内の業務効率化を図る。

〔活用例〕

観光地の広報、施設の屋根や壁等の現状把握や点検、産業廃棄物の不法投棄監視、自然公園の原生林調査や違法伐採監視、遺跡等の地形や建造物の三次元図面の作成

### 4 業務概要

#### (1) 研修業務

##### ① 基礎編

講義及び実技訓練を行うこと。

詳細は、「9（1）研修内容（案）」のとおり。

##### ② 実践編

実際の業務を想定した実践訓練を行うこと。

詳細は、「9（2）研修内容（案）」のとおり。

#### (2) 相談業務

受講者の相談や質問（(例) 関係法令、操縦方法、飛行場所、メンテナンス等）に対して、電話やメール等で回答する機会を設けること。

### 5 受講人数

#### (1) 研修業務（基礎編）

##### ① 講義

200名程度（実技訓練受講者 80名（今年度30名、昨年度50名）程度、本業務に興味のある者 120名程度）

※6（1）①アのとおり、動画配信を予定していることから、講義受講者は200名を超える可能性あり。

##### ② 実技訓練

30名程度

(1チーム当たり5名程度の編成とし、1チームの訓練期間は3日間で、合計6チーム程度で約18日間実施すること。)

(2) 研修業務 (実践編)

① 実技訓練

30人程度 (訓練1回につき最大5名程度を6回実施想定)

【対象者】 職員ドローン技術向上研修経験者又はカテゴリⅡレベル以上の県職員を想定

(3) 相談業務

80名程度 (30名:実技訓練受講者、50名:前年度訓練受講者)

## 6 業務内容

(1) 研修業務

① 研修日程の設定

【基礎編】

ア 講義は、6月中に、動画配信※にて概ね3時間以上実施すること。

なお、日程及び配信期間、講義内容については、県と協議の上、決定すること。

※令和7年度は、動画を和歌山県職員が閲覧可能なポータルサイトに掲載 (掲載は当課で実施) し、各自が受講。

イ 実技訓練は、7月上旬から1月までの、午前9時半から午後5時までの間 (昼休憩を1時間確保すること) に、1人当たり10時間の飛行を確保するものとし、1チーム当たり3日間の10時間以上で実施すること。また、3日間の割振りについては、必ず2日間は連続して実施すること。ただし、受講者側の都合や災害時等のやむを得ない理由による日程変更時はこの限りではない。

【開催イメージ】

月	火	水	木	金	土	日
	1 ← 実技①-1 →	2	3	4	5	6
7 ← 実技①-2 →	8	9	10	11 ← 実技②-1 →	12	13
14	15 ← 実技②-2 →	16	17	18	19	20

なお、日程については、県と協議の上、決定することとし、開催月に偏りがなく、平準化するとともに、受講しやすい日程で設定すること。

【実践編】

ア 実践訓練は、10月上旬から2月までの、午前9時半 (会場が和歌山市外の場合は午前10

時) から午後5時までの間(昼休憩を1時間確保すること)に、1チーム当たり午前1回、午後1回の1セットで実施すること。

② 訓練会場の設定

【基礎編】

実技訓練会場は、原則、和歌山市内で設定することとし、和歌山市外で設定する場合は和歌山県庁本館から車で片道30分圏内を目安とする。

【実践編】

実践訓練会場は、原則、屋外で設定し、和歌山県庁本館から車で片道60分圏内を目安とすること。

※基礎編、実践編とも、会場については、県と協議の上、決定することとし、受講者が訓練を受講しやすいよう、公共交通機関を利用しやすい会場又は自家用車での受講に支障がない程度の規模の駐車場がある会場を設定すること。

なお、訓練会場は受託者の手配となるため、会場使用料は受託者負担となることに留意すること。

③ 講師の手配

ア 受託者は、航空法(昭和27年法律第231号)第132条の69に基づく、国土交通大臣の登録を受けた者(登録講習機関)であること。

イ 受託者は、令和5年度以降に、国又は地方公共団体において、ドローンに係る研修実績(受講者5名以上、かつ、国土交通省の「無人航空機飛行マニュアル(令和7年12月26日版)」における「基本的な操縦技量の習得」及び「業務を実施するために必要な操縦技量の習得」の内容と同等もしくはそれ以上)があること。

ウ 受託者は、二等無人航空機操縦士の技能証明(無人航空機の飛行の方法について限定がされていないものに限る。)を有する者であって、6か月以上無人航空機を飛行させた経験を有する者又はこれと同等以上の能力を有するもの(航空法第132条の70の表の「二等無人航空機操縦士の講習を行うための講習機関」の項「講師の条件」の欄に該当する者をいう。)が講師に含まれる体制をとること。

④ 研修計画及び研修教材の作成

本業務に必要な研修計画及び研修教材について、県と協議の上、作成すること。

⑤ ドローン機体等の配備

ドローンの機体、周辺機器等、本業務において必要なものを用意することし、機体等は、汎用性が高いものとする。

なお、本業務において、機体等が破損や修理等が必要になった場合は、受託者において対応すること。

⑥ 保険の加入

対人賠償や対物賠償等の本業務に必要な保険に加入するなど、安全に配慮した体制を構築すること。

⑦ 到達度テストの実施(基礎編のみ)

ア 受講者の理解度を確認するため、講義及び実技訓練において、到達度テストを行うこと。

イ 受講者が、講義及び実技訓練の到達度テストにおいて、操縦技量を習得したと認められる場合は、研修修了証明書を発行すること。

## (2) 相談業務

受講者の相談や質問に対して、電話やメール等で回答する機会を設けること。

## (3) 上記業務に加えて、業務目的の効果が高まる提案を行うこと。

〔提案例〕

- ・受講者の知識や操縦技能が高まる効果的かつ効率的な研修内容の提案
- ・魅力的な映像を撮影するための空撮技術や施設点検時の撮影方法など、実際の業務を想定した研修内容の提案
- ・ドローンを飛行させることにより得たデータの活用方法の提案（点群データの取得、活用方法等を含む。）
- ・受講者同士が知識や操縦技能に関して、情報交換できる場の提供
- ・受講者の関係法律や操縦方法等の質問について、迅速に解決できるフォローアップ体制の構築
- ・実技訓練時に見学者（訓練順番待ち）がいる場合の対策（フライトシュミレーターの活用、予備ドローンの操縦等）

## 7 実績報告書及び成果物の提出

以下の実績報告書及び成果物を、電子媒体、又は適した手段により業務期間内に提出すること。

- ・研修の計画、研修の教材、研修の様子
- ・相談件数及び質疑応答内容
- ・その他、県が提出を求めるもの

## 8 その他

- (1) 受託者は、必要な知識、経験、技能を持った従事者をもって業務実施にあたらせ、適切かつ円滑な業務の遂行のために、常に責任ある業務の遂行に必要な体制を整備すること。
- (2) 受託者は、事業の進捗、今後の方向性等を確認するため、定期的に県と協議を実施すること。また、県から指示、問い合わせがあった場合、速やかに対応すること。
- (3) 受託者は、本業務の実施にあたって取得した物品のうち、取得価額が5万円以上の物品については県に帰属するものとし、本業務終了後は県に引き渡すこと。
- (4) 受託者は、本業務完了後5年間は事業に係る帳簿等を保管し、県監査委員等の検査に協力すること。
- (5) 受託者は、本業務が公費の財源であることから、業務目的をよく理解した上で、事業開始後であっても、予算の範囲内で県の指示に従うこと。

- (6) 受託者は、業務期間の満了、又は契約の解除により契約が終了するときは、委託業務につき適切な安全措置をとり、県又は県の指名する者に誠意をもって引き継ぐこと。その調整等に係る費用一切は、本調達に含むこと。
- (7) 受託者は、個人情報等の管理を適正かつ厳格に行い、事業の遂行を通じて知り得た情報を漏らしてはならない。事業完了後においても同様とすること。
- (8) 本業務により発生する実績報告書等成果物の所有権、著作権（著作権法（昭和45年法律第48号）第27条及び第28条の権利を含む。）、利用権は、すべて県に帰属するものとする。また、成果物の一部に第三者が権利を有する著作物を使用する場合は、所有権、著作権、利用権等に関して必要な手続を行い、使用料等の負担及び責任は受託者が負うものとする。
- (9) 成果物に対し、第三者からの権利の主張、損害賠償請求等が生じた時は、県の責めに帰すべき事由による場合を除き、受託者の責任と負担によりこれを処理解決するとともに、県に損害が生じた場合には、その損害を賠償しなければならない。
- (10) 本仕様書に定めのない事項については、県と受託者が協議の上、定めるものとする。

## 9 研修内容（案）

(1) 「3 業務目的」におけるドローンの活用業務については、「カテゴリーII飛行」を想定していることから、国土交通省の「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領（カテゴリーII飛行）（令和7年12月12日最終改正（国空無機第302812号））」に基づき、国土交通大臣から許可又は承認が見込める研修内容にすること。

項目	時期	時間	回数	内容（案）
講義	6月中	概ね3時間以上	1回	<ul style="list-style-type: none"> <li>○航空法関係法令に関する知識（無人航空機に関する事項）</li> <li>○安全飛行に関する知識 飛行ルール（飛行の禁止空域、飛行の方法）、気象に関する知識、無人航空機の安全機能（フェールセーフ機能等）、取扱説明書等に記載された日常点検項目、無人航空機を飛行させる際の安全を確保するために必要な体制、飛行形態に応じた追加基準等</li> <li>○手続関係 無人航空機登録制度、機体認証、飛行許可及び承認申請、飛行計画の通報及び飛行日誌の作成等</li> </ul>

実技 訓練	7月上旬から 1月まで	10時間 以上	18回程度 (3日× 6回)	国土交通省の無人航空機飛行マニュアル (令和7年12月26日版)における「基本的な操縦技量の習得」及び「業務を実施するために必要な操縦技量の習得」の内容と同等もしくはそれ以上
----------	----------------	------------	----------------------	--

(2) 実践形式で技術を磨くことで、ドローン操縦の基礎技術をさらに向上させる研修内容にすること。

項目	時期	時間(案)	回数	内容(案)
実践 訓練	10月上旬か ら2月まで	午前1回+ 午後1回で 1セット	6回程 度	令和7年度県職員ドローン技術向上研修受 講者において、活用する業務のうち上位2 業務である「巡視・点検」「映像・写真」の 実務訓練  【参考】訓練メニュー(案) 午前：空撮 午後：巡視・点検、測量(点群データ利活 用含む)など