

## 令和7年度ドローン飛行モデル検証業務委託仕様書

### 1 委託業務名

令和7年度ドローン飛行モデル検証業務(以下「本業務」という。)

### 2 委託期間

契約締結の日から令和8年3月 20 日(金)まで

### 3 業務目的

人手不足が深刻化する中、インフラの管理や物流の効率化、さらには災害時の物資輸送などで、無人航空機(以下「ドローン」という。)等のデジタル技術の活用が期待されており、国においては、飛行規制の緩和をはじめ、ドローンの航路の構築などの社会実装に向けた取組が進められている。

本県においては、昨年度、災害対応や産業振興でドローンの活用を推進するため、市町村の協力の下、レベル3.5飛行による長距離・目視外の実証飛行を実施し、飛行に関する知識の獲得や社会受容性の確認等を行った。

令和7年度は、前年度に引き続き、ドローンの可能性を確認するための実証飛行を実施し、災害時の孤立や買物困難者の増加等が懸念される地域等を目的地に、鉄道線路、自動車専用道路等の重要インフラ施設の上空を通過する飛行を行うことで、最適な飛行ルートの考え方をはじめとしたドローン飛行に関する知見の収集、並びに社会受容性の向上を図るものとする。

実証飛行の結果は、県内の事業者や市町村等と共有することにより、県内における産業需要の創出や、社会課題解決の手法としての活用の可能性の広がり等につなげていく。

### 4 業務の内容

本業務は、次の(1)から(6)までのすべての要件を満たして実施するとともに、鳥取県(以下「発注者」という。)と連携して滞りなく実施すること。

#### (1) 基本事項

産業振興や社会課題の解決手法としての有効性を確認するため、災害時の孤立や買物困難者の増加等が懸念される、中山間地域の集落等を目的地として、ドローンで荷物を運搬する実証飛行を行う。

また、飛行ルートの最適化を検証するため、鉄道線路、自動車専用自動車道等の重要インフラ施設の上空を安全に通過する実証飛行を企画し、本実証飛行の実施を通して、今後、県内で航路を構築していく際に必要となる手続きやコスト、環境条件、技術的課題、社会受容性等を確認する。特に、鉄道線路や自動車専用道路等の上空を安全に通過する場合の飛行条件等に関する知見を得るものとする。

なお、実証飛行に係る飛行計画の作成、飛行に伴う許可・承認の取得をはじめとする関係者との調整、離着陸地点や最大落下範囲として想定される土地・施設等の所有者に対する説明並びに安全の確保、その他実証飛行の実施に必要な事項は、すべて受注者において

対応するものとする。

## (2) 飛行方法

実証飛行は、不測の事故に対応するため、第三者賠償責任保険に加入して実施するものとし、航空法(昭和27年法律第231号。以下単に「法」という。)第132条の40に規定する無人航空機操縦者技能証明を有する者による「レベル3.5飛行」の実施を想定するものとする。

なお、今後、社会実装が進むことを見据え、想定される課題の解決に資する有益な事項があれば、提案に加えること。

目視外飛行による実証飛行にあたっては、国土交通省が公表している「無人航空機の安全な飛行のためのガイドライン」及び「ドローンを活用した荷物等配送に関するガイドライン Ver.4」(いずれも実証飛行までに改訂があった場合は、改訂後のものとする。)を遵守して、必要な金額による保険加入を含めた安全管理対策を万全に行うものとし、国土交通省その他が定めるドローンの飛行に関する規制等に沿ったものとする。

## (3) 飛行条件

次のアからエまでの要件にすべて適合するものであること。

### ア 天候条件

飛行は、晴天又は荒天のいずれも可とする。ただし、荒天時に飛行する場合は、使用する機体の性能及び操縦者の技能を越えない飛行方法とすること。また、業務の終了後に提出する業務完了報告書には、荒天時の飛行に係る技術的課題や飛行時の留意事項を明らかにすること。

### イ 飛行環境条件

地震や台風その他の災害の発生によって、目的地点に至る主要道路等が途絶され、周囲と人流や物流が閉ざされた地域に着陸することを想定するものとする。

目的地点へは、日用品や医薬品等の軽量の荷物(5キログラム以下のもの)を運搬するものとし、運搬する荷物(以下単に「運搬物」という。)についても、企画提案書の中で例示すること。

### ウ 機体条件

実証飛行に使用する機体は、法第2条第22項に規定する無人航空機のうち、飛行方法に応じて、法第132条の16に規定する第一種型式認証若しくは第二種型式認証を受けている機体、又はこれらに相当するものとし、離陸地点から目的地点までの間、運搬物を落下させることなく、安全に運搬することができる機体を選定すること。

また、LTE回線による飛行が可能な機体を選定すること。

機体は、自己の所有物又は賃貸のいずれも可とするが、賃貸による場合は、実証飛行の日に確実に確保し、天候により、飛行の日が変更となることもあらかじめ考慮すること。

なお、企画提案書には、使用機体の性能等(名称、型式、製造者、飛行可能な気候等の条件(気候、風速等)、飛行可能距離、飛行可能速度、ペイロード等)を記載すること。

### エ 操縦者条件

前記ウで定める機体の操縦を行う者(以下「操縦者」という。)は、飛行方法に応じて、法第132条の42に規定する一等無人航空機操縦士又は二等無人航空機操縦士の無人航空機操縦者技能証明を受けている者とする。

#### (4) 飛行ルート

飛行ルートは、次のアからウまでのすべての要件を満たすものとする。なお、複数のルートを提案する場合には、それぞれのルート案を明確とすること。

ア 目的地点は、過去に実証飛行が行われていない地域のうち、災害が発生した際に孤立が予想される地域や、買物・医療・福祉等の提供体制が将来的に懸念される地域など、県内の中山間地域でドローンによる運搬の有効性が期待される地域とし、当該地域の公的施設等の任意の地点を設定すること。なお、ドローンの安全な着陸に必要となる面積を有する地点とすること。

※災害時の孤立等が懸念される地域は、鳥取県のホームページ(とりネット)の「鳥取県の危機管理」のページの「鳥取県地域防災計画」「鳥取県地域防災計画(資料編)」「21 土砂災害」「土砂災害警戒区域の概要」を参考(<https://www.pref.tottori.lg.jp/296160.htm>)とすること。なお、目的地点は、ア本文に記載したところであれば、土砂災害警戒区域の地域に限定するものではない。

イ 離陸地点は、災害時に運搬物の収集・搭載や操縦者の参集が容易となるような、交通の利便性の良い地点の広場又は施設(DID地区を除く。)とする。また、運搬物を離陸地点ではなく、経由地点で搭載する計画とするときは、経由地点も提案すること。

なお、離陸地点又は経由地点については、義務付けるものではないが、可能であれば、将来的に物流のモビリティ・ハブの拠点(\*)や地域の物流のミニ拠点となることが期待される地点の設定を検討すること。(例:スーパーマーケット、道の駅、コンビニエンスストア、ガソリンスタンドなど)

\*ここで言う「モビリティ・ハブ」とは、モビリティの充電・離発着が可能な機能等を有し、安全かつ最適なドローン離発着拠点となる可能性が見込まれる施設をイメージしている。

※災害時に支援物資等の運搬物を輸送する際の想定施設は、とりネットの「鳥取県の危機管理」のページの「鳥取県地域防災計画」「鳥取県地域防災計画(資料編)」「5 協定、資機材、備蓄など」「災害時物資輸送に係る基本方針」を参考(<https://www.pref.tottori.lg.jp/296160.htm>)とすること。なお、離陸地点又は経由地点は、この中に例示された施設に限定するものではない。

ウ 飛行ルートは、上空の障害物や第三者の立入が少ない河川や山間部の上空を、主要なルートとして設定するとともに、緊急着陸地点も設けること。運搬物を離陸地点で搭載しないとき、又は飛行ルートの距離と機体の性能により、目的地点までの無着陸飛行が難しいときは、経由地点を設けて、当該経由地点から目的地点に向かうルートも可とする。

また、目的地点に至るまでの間、鉄道線路、自動車専用道路の上空を安全に一時横断するルートを組み込むこと。ルートの設計にあたっては、災害時は目的地点までを障害物、電波環境等に応じた最短距離で飛行することを想定しつつ、本実証飛行では、安全面を考慮してトンネル等の構造物の上空の通過等も視野に入れるものとする。

#### (5) 安全の確保、飛行許可手続き、市町村・地域住民への理解と協力の確保等

飛行ルート案を作成した後は、実証飛行までの間、次のアからクまでの対応を行うこと。特に、安全面に最大限考慮し、飛行ルートから算定される最大落下範囲にある地域住民へ飛行の実施を周知して、地域の自治会等への説明会の実施等により理解促進を図ること。

- ア 鉄塔、電線、橋梁等、実証飛行の際に障害となりうる障害物や、交通量等の事前確認を行い、実際の飛行ルートを構築すること。
- イ 上空を飛行する河川、橋梁、鉄道線路、道路(自動車専用道路を含む)、国有林・民有林等について、行政機関等と連携して実証飛行に係る許認可の必要性の確認を行うとともに、許認可等が必要な場合は速やかに必要な手続きを行うこと。
- ウ 鉄道線路、道路等の一次横断を行う際には、交通量の少ない時間帯を確認した上で、必要な立入管理措置など、安全面に最大限考慮した実施体制を構築して実証飛行を行うこと。
- エ 国土交通省等への必要な飛行許可・承認等の申請を遅滞なく行うこと。
- オ 実証飛行中、ドローンから発信される映像情報によって、常時、飛行状況を映像で確認することが可能となるよう、あらかじめ電波状況を確認すること。なお、実証飛行中は、発注者も飛行状況を映像で確認することができる操縦拠点を設けること。
- カ 山の起伏を考慮し、原則、高度 150m を超えない範囲で飛行計画を立案すること。
- キ 飛行ルートから算定される最大落下範囲にある地域住民には、あらかじめ実証飛行の実施に関する告知を行うこと。特に次の①から⑤までの事項を周知するため、地域の自治会等への説明会を実施して理解の促進を図ること。地域住民への周知及び説明にあたっては、ドローンの飛行に対する見解(期待や不安等)を確認するアンケートを実施すること。
- なお、地域住民への周知等にあたっては、当該市町村の協力を得ながら、実施していくものとする。
- ①ドローンの飛行を実施する日時
- ②ドローンの飛行時の駆動音の程度
- ③ドローンの飛行時の映像イメージの提供とプライバシー配慮への対応内容
- ④地域において離発着する場所(緊急避難のために使用する場所を含む。)
- ⑤当該地域の上空を飛行するルート
- ク 実証飛行時に、安全確保のための人員の配置計画を作成し、その手配を行うこと。
- (6) 第三者賠償責任保険への加入
- 実証飛行を実施する上で、適切かつ十分な補償を行うことができる保険に加入すること。
- (7) 事業計画書の提出
- 実証飛行を実施までの間の事業実施計画書(ルート設計案、調査、地域住民への周知・説明会等の実証飛行までの間の工程表を記載したもの(任意様式))を、契約締結後、発注者に提出すること。
- (8) 定期的な情報交換の実施
- 定期的に発注者との間で、情報の共有及び意見交換会を行うこととし、事業の進捗や発生した課題への対応状況などについて、相互に確認するものとする。

## 5 業務完了報告書の提出

受注者は、本業務の完了後 10 日以内に発注者に業務完了報告書を提出し、発注者の検査を受けるものとする。なお、業務完了報告書には、成果物として、次の(1)から(5)までの資料を提出すること。

- (1) 「4 業務の内容」の(1)から(6)までの事項に関する実施結果

- (2) 本業務で検証した飛行ルート及び飛行条件、関係者との交渉内容
- (3) 実証結果を踏まえて、鳥取県内で飛行が望ましいルートとそのルート構築条件の提案  
(離着陸場所の条件、飛行ルートを通る市町村、地域住民への周知・説明会等により理解を得るためのポイント、飛行時の許可等を得るべき相手とそのための条件、気候及び電波の条件、その他飛行に関する条件等)
- (4) 鳥取県内における物流ドローンを活用した産業振興に関する提案
- (5) その他必要な事項

## 6 各書類の提出場所及び問い合わせ先

〒680-8570 鳥取市東町一丁目 220  
鳥取県商工労働部商工政策課  
(電話)0857-26-7538 (ファクシミリ) 0857-26-8117

## 7 再委託の禁止

受注者は、本業務を一括して第三者に委託し、又は請け負わせることができない。ただし、本業務を効率的に行う上で必要と思われる業務については、組織体制を明確にして発注者との協議の上、第三者に委託することができる。ただし、特段の理由がある場合を除き、再委託する業務に本業務の中核となる部分が含まれていないことを条件とする。

## 8 機密情報等の取扱い

- (1) 受注者は、本業務の履行に関して知り得た情報を機密情報として扱い、他の目的に使用し、又は第三者に開示し、若しくは漏えいしてはならない。
- (2) (1)の規定にかかわらず、次に掲げる情報については、特に定めがない限り、機密情報として扱わないものとする。
  - ア 正当な権限を有する第三者から適法に入手した情報で、情報の開示について当該第三者の書面による承諾を得た情報
  - イ 受注者が機密情報を利用することなく独自に開発した情報
  - ウ 公知のもの、又は発注者若しくは第三者から得た後、受注者の責めによらないで公知となった情報
- (3) 受注者は、本業務に従事する者並びに7の規定により本業務を再委託する場合の再委託先及びそれらの使用人(以下「受注者等」という。)が(1)及び(2)の規定に違反し、発注者又は第三者に損害を与えた場合は、その損害を賠償しなければならない。
- (4) (3)の規定は、本業務に係る契約の満了又は解除等契約終了事由の如何を問わず、本業務に係る契約終了後もその効力を有する。
- (5) 機密情報の提供、返却等の授受については、11の(4)の規定を準用する。
- (6) 機密情報のうち個人情報に該当する情報については、9の規定が本規定に優先して適用されるものとする。

## 9 個人情報の保護

- (1) 受注者は、本業務を遂行するための個人情報の取扱いについては、別記「個人情報・死者情報の取扱いに係る特記事項」(以下「特記事項」という。)を遵守しなければならない
- (2) 受注者は、受注者等に対して特記事項を遵守させなければならない。

## 10 損害賠償

受注者は、その責めに帰する事由により、本業務の実施に関し発注者又は第三者に損害を与えたときは、その損害を賠償しなければならない。

## 11 資料提供

- (1) 受注者から発注者に対し、本業務遂行に必要な資料等の提供の要請があった場合、発注者と受注者が協議の上、発注者は受注者に対し、無償でこれらの提供を行う。
- (2) 受注者は、発注者から提供された本業務に関する資料等を善良なる管理者の注意をもって管理し、保管し、かつ、本業務以外の用途に使用し、または第三者に提供してはならない。
- (3) 受注者は、本業務に係る契約が満了し、若しくは解除されたとき、又は資料等が本業務遂行上不要となった場合、遅滞なく資料等を発注者に返還し、又は発注者の指示に従った処置を行うものとする。
- (4) 発注者及び受注者は、(1)から(3)までの規定における資料等の提供、返還その他処置等について、書面をもってこれを行うものとする。

## 12 その他

本仕様書に定めのない事項又は本仕様書について疑義の生じた事項については、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

## 別記

### 個人情報・死者情報の取扱いに係る特記事項

#### (基本的事項)

第1条 受注者（以下、「乙」という。）は、この契約による業務（以下「業務」という。）を行うに当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう個人情報（個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第57号）第2条第1項に規定する個人情報をいう。以下同じ。）を適正に取り扱わなければならない。

#### (秘密の保持)

第2条 乙は、業務に関して知り得た個人情報を他に漏らしてはならない。

2 乙は、業務に従事している者又は従事していた者（以下「従事者」という。）が、当該業務に関して知り得た個人情報を他に漏らさないようにしなければならない。

3 前2項の規定は、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。

#### (目的外保有・利用の禁止)

第3条 乙は、業務の目的以外の目的のために、業務に関して知り得た個人情報を保有し、又は利用してはならない。

#### (第三者への提供の禁止)

第4条 乙は、業務に関して知り得た個人情報を第三者に提供してはならない。ただし、あらかじめ鳥取県（以下、「甲」という。）甲が書面又は電磁的記録で承諾した場合には、この限りでない。

#### (再委託等の禁止)

第5条 乙は、業務を第三者（乙の子会社（会社法（平成17年法律第86号）第2条第1項第3号に規定する子会社をいう。）を含む。）に委託し、又は請け負わせてはならない。ただし、あらかじめ甲が書面又は電磁的記録で承諾した場合には、この限りでない。

2 前項ただし書の場合には、乙は、この契約により乙が負う個人情報の取扱いに関する義務を前項の第三者（以下「再委託先」という。）にも遵守させなければならない。

3 前項の場合において、乙は、再委託先における個人情報の取扱いを管理し、監督しなければならない。

#### (個人情報の引渡し)

第6条 業務に関する甲乙間の個人情報の引渡しは、甲が指定する方法、日時及び場所で行うものとする。

2 乙は、業務を行うために甲から個人情報の引渡しを受けるときは、甲に対し当該個人情報を預かる旨の書面又は電磁的記録を交付しなければならない。

#### (複製・複写の禁止)

第7条 乙は、業務において利用する個人情報（業務を行うために甲から引き渡され、又は乙が自ら収集した個人情報をいう。以下同じ。）を複製し、又は複製してはならない。ただし、あらかじめ甲が書面又は電磁的記録で承諾した場合には、この限りでない。

#### (安全管理措置)

第8条 乙は、業務において利用する個人情報を取り扱うに当たり、甲と同等の水準をもって、当該個人情報の漏えい、滅失、毀損又は不正な利用（以下「漏えい等」という。）の防止その他の当該個人情報の安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

#### (研修実施時における報告)

第8条の2 乙は、その従事者に対し、個人情報を取り扱う場合に当該従事者が遵守すべき事項、個人情報の保護に関する法令等に基づく罰則の内容及び個人情報の漏えい等が生じた際に負う民事上の責任についての研修を実施し、甲が指定する方法で報告しなければならない。

2 第5条第1項ただし書により再委託先がある場合には、乙は、再委託先に対し、前項の研修を実施させ、同項の報告を受けなければならない。

3 前項の場合において、乙は、再委託先から受けた報告について甲に報告しなければならない。

#### (事故発生時における報告)

第9条 乙は、業務において利用する個人情報の漏えい等の事故が生じ、又は生ずるおそれがあることを知ったときは、当該事故の発生に係る乙の責めに帰すべき事由の有無にかかわらず、直ちに甲に対し報告し、その指示に従わなければならない。

2 甲は、業務において利用する個人情報の漏えい等の事故が発生した場合には、必要に応じて当該事故に関する情報を公表することができる。

(個人情報の返還等)

第10条 乙は、この契約又は業務の終了時に、業務において利用する個人情報を、直ちに甲に対し返還し、又は引き渡すものとする。

2 前項の規定にかかわらず、この契約又は業務の終了時に、甲が別に指示したときは、乙は、業務において利用する個人情報を廃棄(消去を含む。以下同じ。)するものとする。この場合において、乙は、個人情報の廃棄に際し甲から立会いを求められたときは、これに応じなければならない。

3 乙は、業務において利用する個人情報を廃棄する場合には、当該個人情報が記録された電磁的記録媒体の物理的な破壊その他当該個人情報の判読及び復元を不可能とするために必要な措置を講じなければならない。

4 乙は、業務において利用する個人情報を廃棄したときは、廃棄した日時、担当者、方法等を記録するとともに、甲の求めに応じて、当該記録の内容を甲に対し報告しなければならない。

(定期的報告)

第11条 乙は、甲が定める期間ごとに、この特記事項の遵守状況について甲が指定する方法で報告しなければならない。

2 第5条第1項ただし書により再委託先がある場合には、乙は、再委託先から、前項の報告を受けなければならない。

3 前項の場合において、乙は、再委託先から受けた報告について甲に報告しなければならない。

(監査)

第12条 甲は、業務において利用する個人情報の取扱いについて、この特記事項の遵守状況を検証し、又は確認するため、乙(再委託先があるときは、再委託先を含む。以下この条において同じ。)に対して、実地における検査その他の監査を行うことができる。

2 甲は、前項の目的を達するため、乙に対して、必要な情報を求め、又は業務に関し必要な指示をすることができる。

(損害賠償)

第13条 乙の責めに帰すべき事由により、乙が個人情報の保護に関する法律、鳥取県個人情報保護条例(令和4年鳥取県条例第29号)又はこの特記事項の規定の内容に違反し、又は怠ったことにより、甲に対する損害を発生させた場合は、乙は、甲に対して、その損害を賠償しなければならない。

2 乙又は乙の従事者(再委託先及び再委託先の従事者を含む。)の責めに帰すべき事由により、業務において利用する個人情報の漏えい等の事故が発生した場合は、乙は、これにより第三者に生じた損害を賠償しなければならない。

3 前項の場合において、甲が乙に代わって第三者の損害を賠償したときは、乙は遅滞なく甲の求償に応じなければならない。

(契約解除)

第14条 甲は、乙が個人情報の保護に関する法律、鳥取県個人情報保護条例又はこの特記事項の規定の内容に違反していると認めるときは、この契約の全部又は一部を解除することができるものとする。

(死者情報の取扱い)

第15条 乙が業務を行うために死者情報(鳥取県個人情報保護条例第2条第1項第6号に規定する死者情報をいう。以下同じ。)を利用する場合における当該死者情報の取扱いについても、第2条から前条までと同様とする。

(注) 甲は鳥取県、乙は受注者をいう。