

# 入札説明書

件名

**仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託**

仙 台 市

この入札説明書は、政府調達に関する協定（平成7年条約第23号）、地方自治法（昭和22年法律第67号）、地方自治法施行令（昭和22年政令第16号。以下「施行令」という。）、地方公共団体の物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める政令（平成7年政令第372号）、仙台市契約規則（昭和39年仙台市規則第47号。以下「規則」という。）、物品等又は特定役務の調達手続の特例を定める規則（平成7年仙台市規則第93号。以下「特例規則」という。）、仙台市入札契約暴力団等排除要綱（平成20年10月31日市長決裁。以下「要綱」という。）、本件の調達に係る入札公告（以下「入札公告」という。）のほか、本市が発注する調達契約に関し一般競争入札に参加しようとする者（以下「入札参加者」という。）が熟知し、かつ、遵守しなければならない一般的事項を明らかにするものである。

## 1 公告日 令和3年1月7日

## 2 入札担当部局、問合せ先及び契約条項を示す場所

- (1) 所在地：〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目7番1号
- (2) 担当課：仙台市財政局財政部契約課物品契約係 電話022-214-8124
- (3) 調達責任者：仙台市長

## 3 競争入札に付する事項

- (1) 件名及び数量 **仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託** 一式
- (2) 案件内容 別添仕様書のとおり
- (3) 納入場所 別添仕様書のとおり
- (4) 履行期間 契約締結日から令和4年3月31日まで

## 4 入札参加者に必要な資格

一般競争入札参加申請書の提出期限の日から開札の時までの期間において、次に掲げる要件をすべて満たす者で、本市の審査により本入札の入札参加者に必要な資格があると認められた者とする。

- (1) 仙台市における令和2・3・4年度競争入札参加資格(物品)の認定を受けている者であること。  
また、当該資格において営業種目を「産業用電気機械・部品」または「情報処理」で登録している者であること。
- (2) 施行令第167条の4第1項各号に該当する者でないこと。
- (3) 要綱別表に掲げる措置要件に該当しないこと。
- (4) 有資格業者に対する指名停止に関する要綱第2条第1項の規定による指名停止を受けていないこと。
- (5) 会社更生法(平成14年法律第154号)に基づく更生手続開始の申立中又は更生手続中でないこと。
- (6) 民事再生法(平成11年法律第225号)に基づく再生手続開始の申立中又は再生手続中でないこと。
- (7) 資本金10,000,000円以上であること。
- (8) 企業連合にあっては、一の代表構成員と一以上の構成員により構成されるものとし、以下の全ての条件を満たしていること。  
ア 全ての構成員が、上記(1)から(7)に掲げる要件を満たしていること。ただし、上記(1)の営業種目の要件、(7)の要件は、代表構成員が該当すれば可とする。  
イ 構成員が本案件における他の企業連合の構成員として、又は単独により本入札に参加していないこと。  
ウ 構成員が代表構成員が発注者及び監督官庁等と折衝する行為等を委任していること。

- エ 一般競争入札参加申請書の提出時より前に、企業連合を成立させていること。
- オ 業務完了時まで、代表構成員の変更がないこと。
- カ 一般競争入札参加申請書の提出時から契約締結時まで、構成員の変更がないこと。

## 5 入札参加者に必要な資格の確認等

- (1) 本入札の参加希望者は、4に掲げる入札参加者に必要な資格を有することを証明するため、次に従い、一般競争入札参加申請書（添付書類の提出が必要な場合はそれらを含む。以下「申請書類」という。）を提出し、本市から入札参加者に必要な資格の有無について確認を受けなければならない。

4(1)の認定を受けていない者（企業連合にあつては、構成員の一部が4(1)の認定を受けていない場合も含む。）も次に従い申請書類を提出することができる。この場合において、4に掲げる事項のうち4(1)以外の事項を満たしているときは、開札の時に4(1)に掲げる事項を満たしていることを条件として入札参加者に必要な資格があることを確認するものとする。当該確認を受けた者が本入札に参加するためには、開札の時に4(1)に掲げる事項を満たしていなければならない。

なお、期限までに申請書類を提出しない者及び入札参加者に必要な資格がないと認められた者は、本入札に参加することができない。

- ア 申請書類： ①一般競争入札参加申請書  
（添付書類）

なお、企業連合にあつては、上記①に加え、別紙様式により作成した下記②から④の書類を提出すること。

- ② 委任状（企業連合用）（別添様式1）
- ③ 企業連合協定書（別添様式2）
- ④ 企業連合届出書（別添様式3）

- イ 提出期間：令和3年1月7日から令和3年1月22日まで（持参の場合は、土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日午前9時から正午まで及び午後1時から午後5時まで。郵送の場合は、令和3年1月22日を受領期限とする。）

- ウ 提出場所：〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目7番1号  
仙台市財政局財政部契約課物品契約係 電話022-214-8124

- エ 提出方法：持参又は配達証明付き書留で郵送すること。  
なお、事前に電話連絡をしたうえで郵送すること。

- (2) 企業連合にあつては、次の点に留意し、書類を提出すること。

- ア 上記(1)ア①は、代表構成員が提出すること（一般競争入札参加申請書には、企業連合の名称及びその代表構成員であることを明記すること）。

- イ 上記(1)ア②から④は、3者までの企業連合に対応した様式であるため、4者以上で構成する企業連合の場合は、別紙様式にならって書類を作成し、提出すること。また、③企業連合協定書は、各構成員が保有するもののほか本市への提出用として1部を作成し提出すること（原則としてA3二つ折りで作成すること。A4複数枚をとじて作成する場合は、袋とじのうえ表裏のとじ目に各社代表者の代表者印を契印すること）。

- (3) 入札参加者に必要な資格の確認は、上記の提出期限の日以後、本市の審査により行うものとし、その結果は令和3年2月2日までに通知する。なお、本入札への参加資格があると認められた者に対しては本入札に係る「一般競争入札参加資格認定通知書」を交付する。

(4) 上記(3)に示す「一般競争入札参加資格認定通知書」を交付された者であっても、開札が終了するまでは、入札を辞退することができる。入札を辞退するときは、辞退届（任意様式）を上記(1)ウの場所に提出すること。入札参加者又はその代理人として入札室に入室した者が入札室内で辞退届を提出した場合は、即時に入札室を退室すること。また、当該入札の辞退を表明している入札書を投函した場合（辞退届その他の書類を投函した場合も含む。）は、無効の入札書を投函したものとみなす。

## 6 令和2・3・4年度競争入札参加資格(物品)の認定を受けていない者等の手続き

(1) 本入札の参加希望者で、令和2・3・4年度競争入札参加資格(物品)の認定を受けておらず、4(1)に掲げる要件を満たさない者は、次に従い当該資格審査申請を行うことができる。

ア 提出書類：仙台市ホームページで確認すること。

<https://www.city.sendai.jp/keyaku-kanri/download/bunyabetsu/keyaku/shikakutoroku/buppin.html>

イ 提出期間：令和3年1月7日から令和3年1月15日まで（持参の場合は、土曜日、日曜日及び祝日を除く毎日午前9時から正午まで及び午後1時から午後5時まで。郵送の場合は、令和3年1月15日を受領期限とする。）

ウ 提出場所：5(1)ウに同じ。

エ 提出方法：持参又は配達証明付き書留で郵送すること。

なお、事前に電話連絡をしたうえで郵送すること。

(2) 令和2・3・4年度競争入札参加資格(物品)の認否の決定は、上記の提出期限の日以後、本市の審査により行うものとし、その結果は認否の決定後に通知する。

(3) 4(1)に掲げる令和2・3・4年度競争入札参加資格(物品)の認定を受けている者で、4(1)に掲げる営業種目の登録をしていない者は、営業種目の追加を行うことができる。営業種目の追加を行う者は、5(1)に掲げる申請書類等の提出に併せて、「入札参加資格登録事項変更届（様式第10号）」を提出すること（「変更事項」欄に「種目の追加」と記入し、「変更後」欄に追加する営業種目名を記入すること。なお、営業に関し、法令上の許可・登録を必要とする業種の場合は許可（登録）証明書の写しを添付すること）。なお、当該変更届の様式を掲載しているホームページのアドレスは次のとおり。

<https://www.city.sendai.jp/keyaku-kanri/download/bunyabetsu/keyaku/shikakutoroku/henko.html>

## 7 仕様書に対する質問

(1) 本入札の参加希望者で、別添仕様書に対する質問（見積に必要な事項に限る。）がある場合は、次に従い提出すること。

ア 提出書類：質疑応答書（別添様式。質問事項を記載すること。）

イ 提出期間：5(1)イに同じ。

ウ 提出場所：5(1)ウに同じ。

エ 提出方法：5(1)エに同じ。

(2) (1)の全ての質問に対する回答は、令和3年2月2日までに、本入札説明書を公開しているホームページ内に掲載する。

## 8 入札及び開札の日時及び場所

(1) 日 時：令和3年2月25日 14時00分

ただし、郵便による入札の受領期限は令和3年2月24日とする。

(2) 場 所：〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目7番1号

仙台市財政局財政部契約課入札室

ただし、郵便による入札のあて先は「仙台市財政局財政部契約課物品契約係」とすること（住所は上記に同じ）。

なお、事前に電話連絡をしたうえで郵送すること（電話番号022-214-8124）。

## 9 入札保証金及び契約保証金

(1) 入札保証金：免除

(2) 契約保証金：規則第20条第9号により、仙台市財政局長が別に定める額（下記参照）以上とする。

計算式（契約金額）×（1/10）÷（履行期間の月数を12で除して得た数）

※ 履行期間のうち、1月に満たない日数は切り捨てる。

※ 履行期間の月数を12で除して得た数に小数点以下の端数がある場合、小数点第2位以下を切り捨てる。

【例】履行期間が13か月と5日の場合、契約保証金の額は「契約金額の10分の1以上」となる。

計算式：（契約金額）×（1/10）÷（1.0）＝（契約金額）×（1/10）

## 10 入札及び開札方法等

(1) 入札書は持参又は郵送（配達証明付き書留郵便に限る。）すること。電報、電話その他の方法による入札は認めない。

(2) 入札参加者又はその代理人は、仕様書、図面及び契約書案並びに規則及び特例規則を熟知の上、入札をしなければならない。

(3) 入札参加者又はその代理人は、本入札に参加する他の入札参加者の代理人となることはできない。

(4) 入札室には、入札参加者又はその代理人並びに入札執行事務に関係のある職員（以下「入札関係職員」という。）及び下記(20)の立会い職員以外の者は入室することができない。ただし、入札執行主務者が特にやむを得ない事情があると認めた場合は、付添人を認めることがある。

(5) 入札参加者又はその代理人は、入札開始時刻後においては、入札室に入室することができない。

(6) 入札参加者又はその代理人は、入札室に入室しようとするときは、入札関係職員に**一般競争入札参加資格認定通知書**（5の手続きにより本市から交付を受けたもので、写しによることができる。）及び**身分を確認できるもの**（自動車運転免許証、パスポート、会社発行の写真付身分証等すべて原本）並びに代理人をして入札させる場合においては**入札権限に関する委任状**（別添様式によること。）を提示又は提出しなければならない。

(7) 入札参加者又はその代理人は、入札執行主務者が特にやむを得ない事情があると認めた場合のほか、入札室を退室することができない。

(8) 入札室において、次の各号の一に該当する者は、当該入札室から退去させるものとする。

ア 公正な競争の執行を妨げ、又は妨げようとした者

イ 公正な価格を害し、又は不正の利益を得るため連合をした者

- (9) 入札参加者又はその代理人は、別添様式による入札書を作成し、提出すること。なお、入札書には、次の事項を記載すること。
- ア 件名（仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託）
  - イ 入札金額（総額（課税業者にあつては消費税及び地方消費税相当額抜き））
  - ウ 日付（持参の場合は入札日を、郵送の場合は発送日を記入すること。）
  - エ 宛て先（「仙台市長」と記入すること。）
  - オ 入札参加者本人の氏名（法人にあつては、その名称又は商号）
  - カ 入札者氏名及び押印（押印は、外国人にあつては、署名をもって代えることができる。）
- (10) 入札書及び入札に係る文書に使用する言語は、日本語に限る。また、入札金額は、日本国通貨による表示に限る。
- (11) 持参による入札の場合においては、入札書を封筒に入れ、かつ、その封皮に入札参加者の氏名（法人にあつては、その名称又は商号）、件名及び入札日を表記し、8(1)に示した日時に、8(2)に示した場所において提出しなければならない。
- 郵便による入札の場合においては、二重封筒とし、表封筒に入札書在中の旨を朱書きし、入札書を入れて密封した中封筒及び一般競争入札参加資格認定通知書の写しを入れ、8(1)に示した受領期限までに、8(2)に示した場所に到達するよう郵送（配達証明付き書留郵便に限る。）しなければならない。なお、この場合、中封筒の封皮には、上記の持参による入札の場合と同様に必要事項を記載しておくこと。
- (12) 入札金額は、一切の諸経費（ただし、仕様書において発注者が負担することとしているものを除く。）を含めて見積もった金額とすること。
- (13) 落札決定に当たっては、入札書に記載された金額に消費税相当額を加算した金額（当該金額に1円未満の端数があるときは、その端数金額を切り捨てた金額）をもって落札金額とするので、入札参加者又はその代理人は、消費税に係る課税事業者であるか免税事業者であるかを問わず、見積もった契約希望金額から課税時の消費税率により算出した消費税相当額を減じた金額を入札書に記載すること。
- (14) 入札参加者又はその代理人（入札権限に関する委任状により入札権限を受任している者に限る）は、入札書に使用する印鑑を持参し、再度入札等に備えること。
- (15) 入札書及び委任状は、ペン又はボールペンを使用すること（えんぴつ等の容易に消去可能な筆記用具は使用しないこと）。
- (16) 入札参加者又はその代理人（入札権限に関する委任状により入札権限を受任している者に限る）から提出された書類を本市の審査基準に照らし、採用し得ると判断した者のみを落札決定の対象とする。
- (17) 入札参加者又はその代理人（入札権限に関する委任状により入札権限を受任している者に限る）は、入札書の記載事項を訂正する場合は、当該訂正部分について押印しておかなければならない。ただし、入札金額の訂正は認めない。
- (18) 入札参加者又はその代理人（入札権限に関する委任状により入札権限を受任している者に限る）は、その提出した入札書の引換え、変更、取消しをすることができない。
- (19) 入札執行主務者は、入札参加者又はその代理人が相連合し、又は不穩の挙動をする等の場合で競争入札を公正に執行することができない状態にあると認めるときは、当該入札参加者又はその代理人を入札に参加させず、又は当該入札を延期し、若しくはこれを取りやめることができる。
- (20) 開札は、入札参加者又はその代理人が出席して行うものとする。この場合において、入札参

加者又はその代理人が立ち会わないときは、当該入札執行事務に関係のない本市職員を立ち会わせてこれを行う。

- (21) 開札をした場合において、入札参加者又はその代理人（入札権限に関する委任状により入札権限を受任している者に限る）の入札のうち予定価格以下の入札がないときは、直ちに、再度の入札を行うことがある。ただし、郵便による入札は初度の入札のみ認める。なお、再度の入札を辞退する者は入札室から退室しなければならない。この場合、辞退届の提出は不要とする。

## 11 入札の無効

次の各号の一に該当する入札書は無効とし、無効の入札書を提出したものを落札者としていた場合には落札決定を取り消す。

なお、本市より入札参加者に必要な資格がある旨確認された者であっても、開札時点において、4に掲げる資格のないものは、入札参加者に必要な資格のない者に該当する。

- (1) 4に示した入札参加者に必要な資格のない者の提出した入札書
- (2) 要綱第4条第1項の規定により、入札参加資格を失った者の提出した入札書
- (3) 件名又は入札金額の記載のない入札書（「0円」または「無料」等の記載は入札金額の記載のない入札書とみなす。）
- (4) 入札参加者本人の氏名（法人にあつては、その名称又は商号）並びに入札者氏名の記載及び押印のない又は判然としない入札書
- (5) 代理人が入札する場合は、入札参加者本人の氏名（法人にあつては、その名称又は商号）並びに入札者氏名（代理人の氏名）の記載及び押印のない又は判然としない入札書
- (6) 件名の記載に重大な誤りのある入札書
- (7) 入札金額の記載が不明確な入札書
- (8) 入札金額を訂正した入札書
- (9) 一つの入札について同一の者がした二以上の入札書
- (10) 再度入札において初回の最低入札金額以上の金額を記載した入札書
- (11) 8(1)に示した入札書の受領期限までに到達しなかった入札書
- (12) 公正な価格を害し、又は不正の利益を得るために明らかに連合したと認められる者の提出した入札書
- (13) 「私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和22年法律第54号）」に違反し、価格又はその他の点に関し、明らかに公正な競争を不法に阻害したと認められる者の提出した入札書
- (14) 当該入札の辞退を表明している入札書（辞退届その他の書類を投函した場合も含む。）
- (15) その他入札に関する条件に違反した入札書

## 12 落札者の決定方法等

- (1) 有効な入札書を提出した者であつて、予定価格以下で最低の価格をもって申込みをした者を落札者とする。
- (2) 落札となるべき同価格の入札をした者が2人以上あるときは、直ちに、当該入札者（入札室に入室していた代理人を含む）にくじを引かせて落札者を決定する。この場合において、当該入札者のうち出席しない者又はくじを引かない者があるときは、当該入札執行事務に関係のない本市職員にこれに代わってくじを引かせ、落札者を決定する。
- (3) 落札者を決定した場合において、落札者とされなかった入札者から請求があつたときは、速

やかに落札者を決定したこと、落札者の氏名及び住所、落札金額並びに当該請求を行った入札者が落札者とされなかった理由（当該請求を行った入札者の入札が無効とされた場合においては、無効とされた理由）を、当該請求を行った入札者に書面により通知する。

- (4) 落札者が、規則第14条で定める期日まで、契約書の取交わしをしないときは、落札の決定を取り消す。

### 13 入札公告等の要件に該当しなくなった場合の取り扱い

落札決定後、契約締結までの間に次に掲げるいずれかの事由に該当することとなったときは、当該落札決定を取り消し契約締結は行なわない。この取扱いにより落札者に損害が発生しても、本市は賠償する責を負わない。

- (1) 「4 入札参加者に必要な資格」各号のいずれかに該当しないこととなったとき。
- (2) 一般競争入札参加申請書又はその他の提出書類に虚偽の事項を記載したことが明らかになったとき。
- (3) 要綱別表各号に掲げる措置要件に該当すると認められるとき。

### 14 苦情申立

本件における競争入札参加資格の確認その他の手続き等に関し、政府調達に関する協定に違反していると判断する場合は、その事実を知り、又は合理的に知りえたときから10日以内に、書面にて仙台市入札等監視委員会に対してその旨の苦情を申し立てることができる。

### 15 留保条項

契約確定後も仙台市入札等監視委員会から通知を受けた場合は、事情変更により契約解除をすることがある。

### 16 契約書の作成

- (1) 落札者は、交付された契約書に記名押印し、落札決定の日から10日（その期間中に仙台市の休日を定める条例（平成元年仙台市条例第61号）第1条第1項に規定する休日があるときは、その日数を除く。）以内に契約書の取交わしを行うものとする。ただし、落札者が遠隔地にある等特別の事情があるときは、その事情に応じて本市が別に定めた期日までとする。
- (2) 契約書及び契約に係る文書に使用する言語並びに通貨は、日本語及び日本国通貨に限る。
- (3) 本契約は本市と契約の相手方との双方が契約書に記名して押印しなければ、確定しないものとする。

### 17 支払いの条件

別添契約書案による。

### 18 契約条項

別添契約書案、規則及び特例規則による。

### 19 その他必要な事項

- (1) 入札をした者は、入札後、この入札説明書、契約書案、仕様書、図面、質疑応答書等につい



での不知又は不明を理由として、異議を申し立てることはできない。

- (2) 入札参加者若しくはその代理人又は落札者が本件調達に関して要した費用については、すべて当該入札参加者若しくはその代理人又は落札者が負担するものとする。

## 留意事項

入札説明書本文に記載のとおり、一般競争入札参加申請時及び入札時には下記の書類等が必要となります。不備がある場合、失格又は入札無効となる場合がありますのでご注意ください。なお、一般競争入札参加資格認定通知書の再発行は行いません。

### 1 一般競争入札参加申請時の提出書類

- 一般競争入札参加申請書

(以下は、企業連合の場合のみ提出すること。)

- 委任状（企業連合用）（別添様式1）
- 企業連合協定書（別添様式2）
- 企業連合届出書（別添様式3）

### 2 入札時の必要書類等（持参の場合）

- 一般競争入札参加資格認定通知書（写し可）
- 身分を確認できるもの  
(免許証・パスポート，会社発行の写真入り身分証明書等。ただし，原本に限る。写真付名刺，健康保険証は不可。)
- 代理人が入札する場合は，委任状（本市様式に限る。)
- 入札書（本市様式に限る。)
- 入札用封筒
- 再度入札等に使用する印

# 一般競争入札参加申請書

令和 年 月 日

(宛て先) 仙 台 市 長

申請人住所

商号又は名称

氏 名

印

電 話 番 号

物品等又は特定

役務の名称 (件名)

上記の案件に係る一般競争入札に参加したいので、申請します。

なお、本申請書の記載事項については、事実と相違ないことを誓約いたします。

連絡先 担当者氏名

電 話 番 号

E-mail :

(注) 申請は、原則として本店の代表者名で行って下さい。ただし、競争入札参加資格申請時（登録時）において、支店長等に入札・契約等に関する権限を委任している場合は、受任者名で申請してください。



(代表構成員以外の構成員から代表構成員への委任用)

## 委任状（企業連合用）

令和 年 月 日

(宛て先)

仙 台 市 長

委任者 住所(所在地)

商号又は名称

代表者職氏名

印

委任者 住所(所在地)

商号又は名称

代表者職氏名

印

私は、(代表構成員の商号又は名称)を  
代表構成員と定め、(件名) 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託に関し、下記の権限  
を委任します。

### 記

- 1 発注者及び監督官庁等と折衝する件
- 2 見積、入札及び契約締結並びに本業務に係る業務委託料の請求及び受領に関する件
- 3 復代理人の選任に関する件
- 4 企業連合に属する財産を管理する件
- 5 その他業務の遂行に関して必要となる一切の事項を執行する権限
- 6 委任期間

令和 年 月 日から 当該契約に係る事務手続が完了する日まで

## 企業連合協定書

### (目的)

第1条 当企業連合は、(件名) 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託 (以下「本業務」という。) を連帯して遂行することを目的とする。

### (名称)

第2条 当企業連合は、 \_\_\_\_\_ と称する。

### (事業所の所在地)

第3条 当企業連合は、事務所を \_\_\_\_\_ に置く。

### (構成員の名称)

第4条 当企業連合を構成する者 (以下「構成員」という。) は、次のとおりとする。

- (1) 名称 \_\_\_\_\_
- (2) 名称 \_\_\_\_\_
- (3) 名称 \_\_\_\_\_

### (成立の時期及び解散の時期)

第5条 当企業連合は、令和 \_\_\_\_年 \_\_\_\_月 \_\_\_\_日に成立し、その存続期間は本業務の委託契約に係る一切の事務手続が完了する日までとする。

2 前項の期間は、構成員全員の同意を得て、これを延長することができる。

### (構成員の代表者)

第6条 当企業連合において受注者は、構成員を代表する者 (以下「代表構成員」という。) とする。

### (代表構成員の権限)

第7条 代表構成員は、本業務の遂行に関し、当企業連合を代表して次の権限を有するものとする。

- (1) 発注者及び監督官庁等と折衝する権限
- (2) 代表構成員の名義をもって見積、入札及び契約締結並びに本業務に係る業務委託料の請求及び受領をすることに関する権限
- (3) 入札及び本業務に係る業務委託料の受領に関する復代理人の選任についての権限
- (4) 当企業連合に属する財産を管理する権限
- (5) その他本業務の遂行に関して必要となる一切の事項を執行する権限

### (秘密の保持)

第8条 本業務に係る業務委託契約書 (以下「契約書」という。) 第5条における秘密の保持に関する規定の遵守について、構成員は連帯して責任を負う。

### (個人情報の保護)

第9条 契約書第6条の個人情報の保護に関する規定の遵守について、構成員は連帯して責任を負う。

### **(再委託の禁止)**

第10条 契約書第7条における再委託の禁止に関する規定の遵守について、構成員は連帯して責任を負う。

### **(運営委員会)**

第11条 当企業連合は、構成員全員からなる運営委員会を設置し、本業務の遂行に関する協議を行うものとする。

### **(業務分担額)**

第12条 各構成員の本業務に係る業務の分担（以下「分担業務」という。）及び当該業務の分担に応じた分担額（以下「業務分担額」という。）については、運営委員会で定めるものとする。

### **(構成員の責任)**

第13条 代表構成員及び構成員は、各々の分担業務の進捗を図り、本業務を遂行するとともに連帯して責任を負うものとする。

### **(必要経費の分配)**

第14条 本業務の遂行にあたり必要とする経費は、運営委員会で定めるものとする。

### **(構成員相互間の責任の分担)**

第15条 構成員がその分担業務の遂行において、発注者及び第三者に対して与えた損害は、当該構成員がその損害を賠償する責任を負う。

2 分担業務の遂行において、構成員が他の構成員に損害を与えた場合には、運営会議において協議し損害の賠償の負担について決定する。

### **(権利義務の譲渡の権限)**

第16条 当企業連合は、発注者の承認がなければ、この協定書に基づく権利義務を第三者に譲渡することはできない。

### **(委託契約の履行中における構成員の脱退等に対する措置)**

第17条 構成員は、発注者及び構成員全員の承認がなければ、当企業連合が本業務の委託契約に係る一切の事務手続を完了する日までは脱退することができない。

2 構成員のうち、本業務の遂行の途中において前項の規定により脱退した者がある場合、残された構成員は連帯して当該構成員の分担業務の遂行の責任を負うものとし、発注者の指示に従い本業務の遂行を完了するものとする。

3 発注者及び構成員全員の承認がなければ、当企業連合に新たに構成員が加わることはできない。

4 第2項の規定により新たに生じた費用については、運営委員会で定めるものとする。

### **(委託契約の履行中における構成員の破産又は解散に対する措置)**

第18条 構成員（代表構成員を除く。）のうち、本業務の遂行の途中において破産又は解散した者が

ある場合、残された構成員は連帯して当該構成員の分担業務の遂行の責任を負うものとし、運営委員会において業務の分担等を変更し、本業務を遂行するものとする。

- 2 代表構成員が委託契約の履行期間内において破産又は解散した場合には、発注者は契約を解除することができるものとする。この場合にあつては、発注者は必要に応じて損害賠償の請求を行うことができる。
- 3 第1項の場合においては、前条第4項の規定を準用する。

**(解散後の契約不適合責任)**

第19条 当企業連合が解散した後において、成果品につき種類、品質又は数量に関して委託契約の内容に適合しないものであるときは、構成員全員が連帯してその責任を負うものとする。

- 2 構成員のうち、本業務の遂行の途中において第17条又は第18条の規定により脱退した者がある場合、残された構成員が前項に規定する責任を負う。

**(協定書に定めのない事項)**

第20条 この協定書に定めのない事項は、運営委員会において定めるものとし、本業務の委託契約の履行に関し特に必要がある事項については、発注者と協議のうえ決定するものとする。

上記のとおり、(代表構成員名) \_\_\_\_\_ 他 \_\_\_\_\_ 者は、  
(件名) 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託に関する企業連合協定を締結したので、その証として本書 \_\_\_\_\_ 通を作成し、構成員が記名押印のうえ、各自1通を保有する。なお、うち1通は仙台市提出分とする。

令和 年 月 日

[代表構成員] 住所(所在地) .....  
(受注者) 商号又は名称 .....  
代表者職氏名 ..... 印

[構 成 員] 住所(所在地) .....  
商号又は名称 .....  
代表者職氏名 ..... 印

住所(所在地) .....  
商号又は名称 .....  
代表者職氏名 ..... 印



# 企業連合届出書

企業連合の名称

<p>代表構成員</p> <p>(宛て先) 仙台市長</p> <p>令和3年1月7日付けで公告のありました <u>(件名) 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託</u>に係る一般競争入札について、本届出書記載のとおり合同で参加します。</p> <p>なお、参加にあたっては、代表構成員として各構成員をとりまとめ、仙台市に対する入札及び契約に伴う手続き並びに業務遂行に係る一切の責任を負うものとします。</p> <p style="text-align: right;">令和 年 月 日</p> <p>住所 (所在地) 商号又は氏名 代表者職氏名</p> <p style="text-align: right;">印</p>
<p>構成員 1</p> <p>(宛て先) 仙台市長</p> <p>令和3年1月7日付けで公告のありました <u>(件名) 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託</u>に係る一般競争入札について、本届出書記載のとおり合同で参加します。</p> <p>なお、参加にあたっては、代表構成員と連帯して責任を負うものとします。</p> <p style="text-align: right;">令和 年 月 日</p> <p>住所 (所在地) 商号又は氏名 代表者職氏名</p> <p style="text-align: right;">印</p>
<p>構成員 2</p> <p>(宛て先) 仙台市長</p> <p>令和3年1月7日付けで公告のありました <u>(件名) 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託</u>に係る一般競争入札について、本届出書記載のとおり合同で参加します。</p> <p>なお、参加にあたっては、代表構成員と連帯して責任を負うものとします。</p> <p style="text-align: right;">令和 年 月 日</p> <p>住所 (所在地) 商号又は氏名 代表者職氏名</p> <p style="text-align: right;">印</p>

## 入札書

件名

---

入札金額

百	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円

注：入札金額は契約希望金額から消費税（相当）額を除いた金額

上記の金額で請負（供給）したいので、関係書類を熟覧  
のうえ、仙台市契約規則を守り入札します。

---

年 月 日

(宛て先)

---

様

会社（商店）名

---

入札者氏名

印

---

(注) 委任を受けて入札する場合には、受任者名で入札することとなります。

記載例(本人の場合)

# 入札書



※本店の代表者又は競争入札参加資格審査申請時(登録時)において支店長等に入札・契約等に関する権限を委任している場合の支店長等が入札を行う場合。

捨印  
…捨印の押印にあたっては、右下の印と同じ印を押印すること。

件名 ○○○○○○○○○業務委託

	百	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円
入札金額			¥	1	2	3	4	5	0	0	0

注：入札金額は契約希望金額から消費税(相当)額を除いた金額

上記の金額で請負(供給)したいので、関係書類を熟覧のうえ、仙台市契約規則を守り入札します。

令和 ○年 00 月 00 日

(宛て先)

仙台市長 様

競争入札参加資格審査申請時(登録時)において提出した「使用印鑑届」により届け出した印を使用すること。

※支店長が入札を行う場合は、支店名も記載すること。

会社(商店)名 ○○○○○株式会社

入札者氏名 代表取締役 ○○ ○○○



※支店長が入札を行う場合は、「支店長 ○○ ○○」等とすること。

(注) 委任を受けて入札する場合には、受任者名で入札することとなります。

記載例(代理人の場合)

# 入札書

※本人から委任を受けた者(担当者等)が入札を行う場合。

印

捨印  
…捨印の押印にあたっては、右下の印と同じ印を押印すること。

件名 ○○○○○○○○○業務委託

入札金額

百	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円
		¥	1	2	3	4	5	0	0	0

注：入札金額は契約希望金額から消費税（相当）額を除いた金額

上記の金額で請負（供給）したいので、関係書類を熟覧のうえ、仙台市契約規則を守り入札します。

令和 ○ 年 00 月 00 日

(宛て先)

仙台市長 様

本人から委任を受けた者(担当者等)の印を使用すること。なお、入札時に提出する委任状の「使用印鑑」欄に押印した印と一致すること。

会社（商店）名 ○○○○○株式会社

入札者氏名 ○○ ○○

印

本人から委任を受けた者(担当者等)の氏名を記載すること。

(注) 委任を受けて入札する場合には、受任者名で入札することとなります。

記載例(企業連合:本人の場合)

入札書

※企業連合の代表構成員における本店の代表者(競争入札参加資格審査申請時(登録時)において支店長等に入札・契約等に関する権限を委任している場合は支店長等)が入札を行う場合。

捨印  
...捨印の押印にあたっては、右下の印と同じ印を押印すること。



件名 ○○○○○○○○○業務委託

	百	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円
入札金額			¥	1	2	3	4	5	0	0	0

注: 入札金額は契約希望金額から消費税(相当)額を除いた金額

上記の金額で請負(供給)したいので、関係書類を熟覧のうえ、仙台市契約規則を守り入札します。

令和 X 年 00 月 00 日

(宛て先)

仙台市長 様

競争入札参加資格審査申請時(登録時)において提出した「使用印鑑届」により届け出した印を使用すること。

会社(商店)名 ××××企業連合代表構成員 ○○○○○株式会社

入札者氏名 代表取締役 ○○ ○○○



(注) 委任を受けて入札する場合には、受任者名で入札することとなります。

記載例(企業連合:代理人の場合)

入札書

※企業連合の代表構成員における本人から委任を受けた者(担当者等)が入札を行う場合。

印

捨印  
...捨印の押印にあたっては、右下の印と同じ印を押印すること。

件名 ○○○○○○○○○業務委託

入札金額

百	拾	億	千	百	拾	万	千	百	拾	円
		¥	1	2	3	4	5	0	0	0

注:入札金額は契約希望金額から消費税(相当)額を除いた金額

上記の金額で請負(供給)したいので、関係書類を熟覧のうえ、仙台市契約規則を守り入札します。

令和 X 年 00 月 00 日

(宛て先)

仙台市長 様

会社(商店)名

×××企業連合  
代表構成員 ○○○○○株式会社

入札者氏名

○○ ○○

本人から委任を受けた者(担当者等)の氏名

(注)委任を受けて入札する場合には、受任者名で入札することとなります。

本人から委任を受けた者(担当者等)の印を使用すること。なお、入札時に提出する委任状の「使用印鑑」欄に押印した印と一致すること。

印

印

# 委任状

年 月 日

(宛て先)

様

住所

委任者

氏名

印

私は 年 月 日  
を代理人と定め、  
仙台市において行う下記件名の入札及び見積りに関する  
一切の権限を委任します。

記

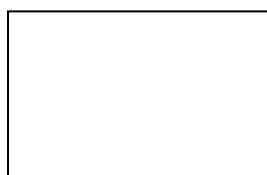
件名

---

---

受任者は次の印鑑を使用します。

使用印鑑



記載例

印

# 委任状

令和〇〇年〇〇月〇〇日

(宛て先)

様

住所 仙台市青葉区国分町3丁目7番1号

委任者 株式会社 〇〇〇〇

氏名 代表取締役 〇〇 〇〇

・本店の代表者（競争入札参加資格審査申請時（登録時）において支店長等に入札・契約等に関する権限を委任している場合は支店長等）名で作成し、押印すること。

・印は、競争入札参加資格審査申請時（登録時）において提出した「使用印鑑届」により届け出した印を使用すること。

私は〇〇〇〇〇〇を代理人と定め、令和〇〇年〇〇月〇〇日

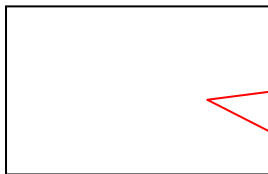
仙台市において行う下記件名の入札及び見積りに関する一切の権限を委任します。

記

件名 〇〇〇〇〇〇〇〇〇業務委託

受任者は次の印鑑を使用します。

使用印鑑



この委任状で入札に関する委任を受けた者（実際に入札に参加する者）の私印を押印すること。

入札書にはこの印を押印すること。



# 委任状

令和〇〇年〇〇月〇〇日

（宛て先）

様

住所 仙台市青葉区国分町3丁目7番1号

委任者 ×××企業連合  
代表構成員 株式会社 ○○○○  
氏名 代表取締役 ○○ ○○

・企業連合の代表構成員における本店の代表者（競争入札参加資格審査申請時（登録時）において支店長等に入札・契約等に関する権限を委任している場合は支店長等）名で作成し、押印すること。  
・印は、競争入札参加資格審査申請時（登録時）において提出した「使用印鑑届」により届け出した印を使用すること。

私は○○○○○を代理人と定め、令和〇〇年〇〇月〇〇日  
仙台市において行う下記件名の入札及び見積りに関する  
一切の権限を委任します。

記

件名 ○○○○○○○○○業務委託

受任者は次の印鑑を使用します。

使用印鑑



この委任状で入札に関する委任を受けた者（実際に入札に参加する者）の私印を押印すること。  
入札書にはこの印を押印すること。

【案】

契 約 番 号  
第 号

業 務 委 託 契 約 書

印 紙

1 委託業務名 \_\_\_\_\_

2 履行期間 年 月 日から  
年 月 日まで

3 業務委託料

百	十	億	千	百	十	万	千	百	十	円
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(うち取引に係る消費税

及び地方消費税額)

億	千	百	十	万	千	百	十	円
---	---	---	---	---	---	---	---	---

4 契約保証金

十	億	千	百	十	万	千	百	十	円
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

上記業務について、仙台市（以下「発注者」という。）と、消費税及び地方消費税に係る

〔 課 免 〕 税業者 \_\_\_\_\_（以下「受注者」という。）

は、各々の対等な立場における合意に基づいて、上記記載事項及び次の条項により公正な委託契約を締結し、信義に従って誠実にこれを履行するものとする。

本契約の証として本書2通を作成し、当事者記名押印の上、各自1通を保有する。

年 月 日

発 注 者 住所  
氏名

印

受 注 者 住所  
氏名

印

## (総則)

- 第1条** 発注者及び受注者は、この契約書（頭書を含む。以下同じ。）に基づき、仕様書に従い、日本国の法令を遵守し、この契約（この契約書及び仕様書を内容とする業務の委託契約をいう。以下同じ。）を履行しなければならない。
- 2 受注者は、契約書記載の履行期間（以下「履行期間」という。）内に契約書記載の業務（仕様書に定める契約の目的物（以下「成果物」という。）がある場合は、成果物の完成を含む。）を完了し、成果物がある場合は、完成した成果物を発注者へ引き渡すものとし、発注者は、その業務委託料を支払うものとする。
- 3 発注者は、業務の履行について必要があるときは、業務に関する指示を受注者に対して行うことができる。この場合において、受注者は、当該指示に従い業務を行わなければならない。
- 4 受注者は、この契約書若しくは仕様書に特別の定めがある場合又は前項の指示若しくは発注者と受注者との協議がある場合を除き、業務を完了するために必要な一切の手段をその責任において定めるものとする。
- 5 この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる言語は、日本語とする。
- 6 この契約書に定める金銭の支払いに用いる通貨は、日本円とする。
- 7 この契約の履行に関して発注者と受注者との間で用いる計量単位は、仕様書に特別の定めがある場合を除き、計量法（平成4年法律第51号）に定めるものとする。
- 8 この契約書及び仕様書における期間の定めについては、民法（明治29年法律第89号）及び商法（明治32年法律第48号）の定めるところによるものとする。
- 9 この契約は、日本国の法令に準拠するものとする。
- 10 この契約に係る訴訟の提起又は調停の申立てについては、日本国の裁判所をもって合意による専属的管轄裁判所とする。

## (定義)

- 第1条の2** この契約書において「遅延損害金約定利率」とは、契約締結日における、政府契約の支払遅延防止等に関する法律（昭和24年法律第256号）第8条第1項の規定に基づき財務大臣が決定する率をいう。

## (指示等及び協議の書面主義)

- 第2条** この契約書に定める指示、催告、請求、通知、報告、申出、承諾、質問、回答及び解除（以下「指示等」という。）は、書面により行わなければならない。
- 2 前項の規定にかかわらず、緊急やむを得ない事情がある場合には、発注者及び受注者は、前項に規定する指示等を口頭で行うことができる。この場合において、発注者及び受注者は、既に行った指示等を書面に記載し、7日以内にこれを相手方に交付するものとする。
- 3 発注者及び受注者は、この契約書の他の条項の規定に基づき協議を行うときは、当該協議の内容を書面に記録するものとする。

## (業務履行計画表等の提出)

- 第2条の2** 受注者は、この契約締結後14日以内に仕様書に基づいて業務履行計画表、業務担当者届及び着手届を作成し、発注者に提出しなければならない。ただし、発注者がその必要がないと認めるときは、この限りでない。
- 2 発注者は、必要があると認めるときは、前項の業務履行計画表を受理した日から7日以内に、受注者に対してその修正を請求することができる。
- 3 この契約書の他の条項の規定により履行期間又は仕様書が変更された場合において、発注者は、必要があると認めるときは、受注者に対して業務履行計画表の再提出を請求することができる。こ

の場合において、第1項中「この契約締結後」とあるのは「当該請求があった日から」と読み替えて、前2項の規定を準用する。

4 業務履行計画表は、発注者及び受注者を拘束するものではない。

#### (契約の保証)

**第3条** 受注者は、この契約の締結と同時に、次の各号のいずれかに掲げる保証を付さなければならない。ただし、第5号の場合においては、履行保証保険契約の締結後、直ちにその保険証券を発注者に寄託しなければならない。

- 一 契約保証金の納付
- 二 契約保証金の納付に代わる担保となる有価証券等の提供
- 三 この契約による債務の不履行により生ずる損害金の支払いを保証する銀行、発注者が確実と認める金融機関又は保証事業会社（公共工事の前払金保証事業に関する法律（昭和27年法律第184号）第2条第4項に規定する保証事業会社をいう。以下同じ。）の保証
- 四 この契約による債務の履行を保証する公共工事履行保証証券による保証
- 五 この契約による債務の不履行により生ずる損害をてん補する履行保証保険契約の締結

2 前項の保証に係る契約保証金の額、保証金額又は保険金額（第4項において「保証の額」という。）は、業務委託料の10分の1（仙台市契約規則（昭和39年仙台市規則第47号。以下「規則」という。）第20条第9号に該当する場合にあっては、仙台市財政局長が別に定める基準による額）以上としなければならない。

3 受注者が第1項第3号から第5号までのいずれかに掲げる保証を付す場合は、当該保証は第34条第3項各号に規定する者による契約の解除の場合についても保証するものでなければならない。

4 第1項の規定により、受注者が同項第2号又は第3号に掲げる保証を付したときは、当該保証は契約保証金に代わる担保の提供として行われたものとし、同項第4号又は第5号に掲げる保証を付したときは、契約保証金の納付を免除するものとする。

5 業務委託料の変更があった場合には、保証の額が変更後の業務委託料の10分の1（規則第20条第9号に該当する場合にあっては、仙台市財政局長が別に定める基準による額）に達するまで、発注者は、保証の額の増額を請求することができ、受注者は、保証の額の減額を請求することができる。

#### (権利義務の譲渡等の禁止)

**第4条** 受注者は、この契約により生ずる権利又は義務を第三者に譲渡し、又は承継させてはならない。ただし、あらかじめ発注者の承諾を得た場合は、この限りでない。

#### (秘密の保持)

**第5条** 受注者は、この契約の履行に関して知り得た秘密を他人に漏らしてはならない。

#### (個人情報の保護)

**第6条** 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、個人情報を適正に取り扱わなければならない。

2 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をみだりに他人に知らせ、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 受注者は、その使用する者に対し、在職中及び退職後においてもこの契約による事務に関して知り得た個人情報をみだりに他人に知らせ、又は不当な目的に使用してはならないことなど、個人情報の保護に関して必要な事項を周知しなければならない。

4 受注者は、この契約による事務に係る個人情報の漏洩、滅失、改ざん及びき損の防止その他の個

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。

- 5 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収集するときは、当該事務を処理するために必要な範囲内で、適正かつ公正な手段により収集しなければならない。
- 6 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に関して知り得た個人情報当該事務を処理するため以外に使用し、又は第三者に引き渡してはならない。
- 7 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貸与された個人情報が記録された資料等を複製し、又は複製してはならない。
- 8 受注者は、この契約による事務を処理するための個人情報を自ら取り扱うものとし、第7条第1項ただし書の規定にかかわらず、発注者の特別の承諾があるときを除き、第三者に取り扱わせてはならない。
- 9 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、この契約の終了後直ちに発注者に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、発注者が別に指示したときは、当該方法によるものとする。
- 10 受注者は、前項までに違反する事態が生じ、又は生じ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、発注者の指示に従うものとする。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。

#### (再委託の禁止)

**第7条** 受注者は、業務の処理を他に委託し又は請け負わせてはならない。ただし、業務の一部（主たる部分を除く。）について事前に書面で申請し、発注者の書面による承諾を得た場合は、この限りでない。

- 2 受注者は、仙台市の有資格業者に対する指名停止に関する要綱（昭和60年10月29日市長決裁。以下この条において「指名停止要綱」という。）による指名停止（同要綱別表第21号によるものを除く。）の期間中の者に業務の処理を委託し又は請け負わせてはならない。ただし、発注者がやむを得ないと認め、前項ただし書きの規定により承諾した場合はこの限りでない。
- 3 第1項ただし書きの規定にかかわらず、受注者は、指名停止要綱別表第21号による指名停止の期間中の者又は仙台市入札契約暴力団等排除要綱（平成20年10月31日市長決裁。以下「暴力団等排除要綱」という。）別表各号に掲げる要件に該当すると認められる者を、この契約に関連する契約（下請契約、委任契約、資材又は原材料の購入契約その他の契約で、この契約に関連して締結する契約をいう。次項において同じ。）の相手方とすることができない。
- 4 発注者は、受注者に対して、この契約に関連する契約の相手方につき、その商号又は名称その他必要な事項の通知を請求することができる。

#### (特許権等の使用)

**第8条** 受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき保護される第三者の権利（以下本条において「特許権等」という。）の対象となっている履行方法を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負わなければならない。ただし、発注者がその履行方法を指定した場合において、仕様書に特許権等の対象である旨の明示がなく、かつ、受注者がその存在を知らなかったときは、発注者は、受注者がその使用に関して要した費用を負担しなければならない。

#### (業務関係者に対する措置請求)

**第9条** 発注者は、受注者が業務を履行するために使用している者がその業務の実施につき著しく不相当と認められるときは、受注者に対して、その理由を明示した書面により、必要な措置をとるべきことを請求することができる。

#### (履行報告)

**第 10 条** 受注者は、仕様書に定めるところにより、この契約の履行について発注者に報告しなければならない。

**(貸与品等)**

**第 11 条** 発注者が受注者に貸与し、又は支給する業務に必要な物品等（以下「貸与品等」という。）の品名、数量、引渡場所及び引渡時期は、仕様書に定めるところによる。

2 受注者は、貸与品等の引渡しを受けたときは、引渡しの日から 7 日以内に、発注者に借用書又は受領書を提出しなければならない。

3 受注者は、仕様書に定めるところにより、業務の完了、仕様書の変更等によって不用となった貸与品等を発注者に返還しなければならない。

**(業務内容の変更)**

**第 12 条** 発注者は、必要があると認めるときは、業務内容を変更することができる。この場合において、発注者は、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

**(業務の一時中止)**

**第 13 条** 発注者は、必要があると認めるときは、業務の中止内容を受注者に通知して、業務の全部又は一部を一時中止させることができる。

2 発注者は、前項の規定により業務を一時中止した場合において、必要があると認められるときは履行期間若しくは業務委託料を変更し、又は受注者が業務の続行に備え業務の一時中止に伴う増加費用を必要としたとき若しくは受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

**(受注者の請求による履行期間の延長)**

**第 14 条** 受注者は、その責めに帰すことができない事由により履行期間内に業務を完了することができないときは、その理由を明示した書面により発注者に履行期間の延長変更を請求することができる。

**(発注者の請求による履行期間の短縮等)**

**第 15 条** 発注者は、特別の理由により履行期間を短縮する必要があるときは、履行期間の短縮変更を受注者に請求することができる。

2 発注者は、前項の場合において、必要があると認められるときは、業務委託料を変更し、又は受注者に損害を及ぼしたときは必要な費用を負担しなければならない。

**(履行期間の変更方法)**

**第 16 条** 履行期間の変更については、発注者と受注者とが協議して書面により定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

**(業務委託料の変更方法等)**

**第 17 条** 業務委託料の変更については、発注者と受注者とが協議して書面により定める。ただし、協議開始の日から 14 日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

2 この契約書の規定により、発注者が費用を負担し、又は損害を賠償する場合の負担額又は賠償額については、発注者と受注者とが協議して書面により定める。

**(臨機の措置)**

**第 18 条** 受注者は、業務を行うに当たり、災害防止等のため必要があると認めるときは、臨機の措置をとらなければならない。この場合において、必要があると認めるときは、受注者は、あらかじめ発注者の意見を聴かななければならない。ただし、緊急やむを得ない事情があるときは、この限りでない。

2 前項の場合においては、受注者は、そのとった措置の内容を発注者に直ちに通知しなければならない。

**(一般的損害等)**

**第 19 条** 業務を行うにつき生じた損害（引渡し前の成果物に生じた損害及び第三者に及ぼした損害を含む。）については、受注者がその費用を負担する。ただし、その損害のうち発注者の責めに帰すべき事由により生じたものについては、発注者が負担する。

**(検査)**

**第 20 条** 受注者は、業務を完了したときは、遅滞なく発注者に対して業務完了届を提出しなければならない。

2 発注者は、前項の業務完了届を受領したときは、その日から 10 日以内に業務完了の検査をしなければならない。

3 受注者は、業務が前項の検査に合格しないときは、直ちに修補して発注者の再度の検査を受けなければならない。この場合において、修補の完了を業務の完了とみなして前 2 項の規定を適用する。

4 受注者は、成果物がある場合において、第 2 項（前項において適用する場合を含む。）に定める検査に合格したときは、直ちに発注者へ引渡しを行わなければならない。

**(業務委託料の支払い)**

**第 21 条** 受注者は、前条第 2 項の検査（同条第 3 項において適用する場合を含む。）に合格したときは、業務委託料の支払いを請求することができる。

2 発注者は、前項の規定による請求があったときは、請求を受けた日から 30 日以内に業務委託料を支払わなければならない。

**(区分払)**

**第 22 条** 受注者は、発注者が業務の性質上必要があると認めるときは、別記内訳書の区分に応じて業務委託料を請求することができる。

2 前 2 条の規定は、前項の規定による請求の場合に準用する。

**(契約不適合責任)**

**第 23 条** 発注者は、完了した業務（成果物がある場合は、引き渡された成果物を含む。）が種類、品質又は数量に関して契約の内容に適合しないもの（以下「契約不適合」という。）であるときは、受注者に対し、修補、代替物の引渡し又は不足物の引渡しによる履行の追完を請求することができる。ただし、その履行の追完に過分の費用を要するときは、発注者は、履行の追完を請求することができない。

2 前項の場合において、受注者は、発注者に不相当な負担を課するものでないときは、発注者と協議のうえ、発注者が請求した方法と異なる方法による履行の追完をすることができる。

3 第 1 項の場合において、発注者が相当の期間を定めて履行の追完の催告をし、その期間内に履行の追完がないときは、発注者は、その不適合の程度に応じて業務委託料の減額を請求することができる。ただし、次の各号のいずれかに該当する場合は、催告をすることなく、直ちに業務委託料の減額を請求することができる。

一 履行の追完が不能であるとき。

二 受注者が履行の追完を拒絶する意思を明確に表示したとき。

三 業務の性質又は当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければならない契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行の追完をしないでその時期を経過したとき。

四 前 3 号に掲げる場合のほか、発注者がこの項の規定による催告をしても履行の追完を受ける見

込みがないことが明らかであるとき。

**(発注者の任意解除権)**

**第 24 条** 発注者は、業務が完了するまでの間は、次条又は第 26 条の規定によるほか、必要があるときは、この契約を解除することができる。

- 2 発注者は、前項の規定によりこの契約を解除した場合において、受注者に損害を及ぼしたときは、その損害を賠償しなければならない。
- 3 発注者は、特定調達に係る苦情の処理手続に関する要綱（平成 7 年 12 月 25 日市長決裁）第 5 条第 2 項の要請を受けた場合において、これに従うときは、特に必要があると認められるものに限り、当該契約を解除することができる。

**(発注者の催告による解除権)**

**第 25 条** 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは相当の期間を定めてその履行の催告をし、その期間内に履行がないときはこの契約を解除することができる。ただし、その期間を経過した時における債務の不履行がこの契約及び取引上の社会通念に照らして軽微であるときは、この限りでない。

- 一 正当な理由なく、業務に着手すべき期日を過ぎても業務に着手しないとき。
- 二 履行期間内に業務を完了しないとき又は履行期間内に業務が完了する見込みがないと認められるとき。
- 三 正当な理由なく、第 23 条第 1 項の履行の追完がなされないとき。
- 四 前各号に掲げる場合のほか、この契約に違反し、その違反によりこの契約の目的を達成することができないと認められるとき。

**(発注者の催告によらない解除権)**

**第 26 条** 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、直ちにこの契約を解除することができる。

- 一 第 4 条の規定に違反してこの契約によって生ずる債権を譲渡したとき。
- 二 この契約の業務を完了させることができないことが明らかであるとき。
- 三 受注者がこの契約の債務を拒絶する意思を明確に表示したとき。
- 四 受注者の債務の一部の履行が不能である場合又は受注者がその債務の一部の履行を拒絶する意思を明確に表示した場合において、受注者が既に業務を完了した部分（以下「既履行部分」という。）のみでは契約をした目的を達することができないとき。
- 五 業務及び成果物の性質や当事者の意思表示により、特定の日時又は一定の期間内に履行しなければ契約をした目的を達することができない場合において、受注者が履行をしないでその時期を経過したとき。
- 六 前各号に掲げる場合のほか、受注者がその債務の履行をせず、発注者が前条の催告をしても契約をした目的を達するのに足りる履行がされる見込みがないことが明らかであるとき。
- 七 受注者がこの契約に関し次のいずれかに該当するとき。
  - イ 受注者に対してなされた私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和 22 年法律第 54 号。以下「独占禁止法」という。）第 49 条に規定する排除措置命令が確定したとき。
  - ロ 受注者に対してなされた独占禁止法第 62 条第 1 項に規定する課徴金の納付命令が確定したとき。
  - ハ 受注者（受注者が法人の場合にあつては、その役員又は使用人）が、刑法（明治 40 年法律第 45 号）第 96 条の 6 の規定による刑に処せられたとき。
- 八 第 29 条又は第 30 条の規定によらないでこの契約の解除を申し出たとき。



- 九 暴力団（暴力団等排除要綱第2条第3号に規定する暴力団をいう。以下同じ。）又は暴力団員（暴力団等排除要綱第2条第4号に規定する暴力団員をいう。以下同じ。）が経営に実質的に関与していると認められる者に請負代金債権を譲渡したとき。
- 十 受注者（受注者が共同企業体であるときは、その代表者又は構成員。以下この号において同じ。）が次のいずれかに該当するとき。
- イ 受注者の代表役員等（暴力団等排除要綱別表第1号に規定する代表役員等をいう。以下同じ。）又は一般役員等（暴力団等排除要綱別表第1号に規定する一般役員等をいう。以下同じ。）が暴力団員若しくは暴力団関係者（暴力団等排除要綱第2条第5号に規定する暴力団関係者をいう。以下同じ。）であると認められるとき又は暴力団員若しくは暴力団関係者が事実上経営に参加していると宮城県警察本部（以下「県警」という。）から通報があり、又は県警が認めたとき。
- ロ 受注者（その使用人（暴力団等排除要綱別表第2号に規定する使用人をいう。）が受注者のために行った行為に関しては、当該使用人を含む。以下この号において同じ。）、受注者の代表役員等又は一般役員等が、自社、自己若しくは第三者の不正な利益を図り、又は第三者に損害を与える目的をもって、暴力団等（暴力団等排除要綱第1条に規定する暴力団等をいう。以下同じ。）の威力を利用していると県警から通報があり、又は県警が認めたとき。
- ハ 受注者、受注者の代表役員等又は一般役員等が、暴力団等又は暴力団等が経営若しくは運営に関与していると認められる法人等に対して、資金等を提供し、又は便宜を供与するなど積極的に暴力団の維持運営に協力し、若しくは関与していると県警から通報があり、又は県警が認めたとき。
- ニ 受注者、受注者の代表役員等又は一般役員等が、暴力団等と社会的に非難される関係を有していると県警から通報があり、又は県警が認めたとき。
- ホ 受注者、受注者の代表役員等又は一般役員等が、暴力団等であることを知りながら、これを不当に利用する等の行為があったと県警から通報があり、又は県警が認めたとき。
- ヘ イからホに掲げるものを除くほか、受注者が暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律（平成3年法律第77号）第32条第1項各号に掲げる者に該当すると認められるとき又は同項各号に掲げる者に該当すると県警から通報があり、若しくは県警が認めたとき。
- ト イからへに掲げるものを除くほか、受注者が仙台市暴力団排除条例（平成25年仙台市条例第29号）第2条第3号に規定する暴力団員等に該当すると認められるとき又は同号に規定する暴力団員等に該当すると県警から通報があり、若しくは県警が認めたとき。
- チ 下請契約又は資材、原材料の購入契約その他の契約に当たり、その相手方がイからトまでのいずれかに該当することを知りながら、当該者と契約を締結したと認められるとき。
- リ 受注者が、イからトまでのいずれかに該当する者を下請契約又は資材、原材料の購入契約その他の契約の相手方としていた場合（チに該当する場合を除く。）に、発注者が受注者に対して当該契約の解除を求め、受注者がこれに従わなかったとき。

**（発注者の責めに帰すべき事由による場合の解除の制限）**

**第27条** 第25条各号又は前条各号に定める場合が発注者の責めに帰すべき事由によるものであるときは、発注者は、前2条の規定による契約の解除をすることができない。

**（暴力団等排除に係る報告義務）**

**第28条** 受注者は、この契約の履行に当たり暴力団等（仙台市暴力団排除条例第2条第3号に規定する暴力団員等を含む。以下この条において同じ。）から不当介入（暴力団等排除要綱第2条第6号に規定する不当介入をいう。以下同じ。）を受けたときは、速やかに所轄の警察署への通報を行い、

捜査上必要な協力を行うとともに、発注者に報告しなければならない。受注者の下請負人等（暴力団等排除要綱第7条第2項に規定する下請負人等をいう。）が暴力団等から不当介入を受けたときも同様とする。

**（受注者の催告による解除権）**

**第29条** 受注者は、発注者がこの契約に違反したときは、相当の期間を定めてその履行の催告をし、その期間内に履行がないときは、この契約を解除することができる。ただし、その期間を経過した時における債務の不履行がこの契約及び取引上の社会通念に照らして軽微であるときは、この限りでない。

**（受注者の催告によらない解除権）**

**第30条** 受注者は、次の各号のいずれかに該当するときは、直ちにこの契約を解除することができる。

- 一 第12条の規定により仕様書を変更したため業務委託料が3分の2以上減少したとき。
- 二 発注者がこの契約に違反し、その違反によってこの契約の履行が不可能となったとき。

**（受注者の責めに帰すべき事由による場合の解除の制限）**

**第31条** 第29条又は前条各号に定める場合が受注者の責めに帰すべき事由によるものであるときは、受注者は、前2条の規定による契約の解除をすることができない。

**（解除の効果）**

**第32条** この契約が解除された場合には、第1条第2項に規定する発注者及び受注者の義務は消滅する。

- 2 発注者は、前項の規定にかかわらず、この契約が解除された場合において、既履行部分の引渡しを受ける必要があると認めるときは、既履行部分を検査の上、当該検査に合格した部分の引渡しを受けることができる。この場合において、発注者は、当該引渡しを受けた既履行部分に相応する業務委託料を受注者に支払わなければならない。
- 3 発注者は、前項の規定のほか、この契約が解除された場合において、業務の主目的の達成に必要と認める既履行部分があるときは、既履行部分を検査することができる。この検査において合格と認める場合、発注者は、当該既履行部分に相応する業務委託料を受注者に支払わなければならない。
- 4 前2項に規定する既履行部分に相応する委託料は、発注者と受注者とが協議して定める。ただし、協議開始の日から14日以内に協議が整わない場合には、発注者が定め、受注者に通知する。

**（解除に伴う措置）**

**第33条** 受注者は、この契約が業務の完了前に解除された場合において、貸与品等があるときは、当該貸与品等を発注者に返還しなければならない。この場合において、当該貸与品等が受注者の故意又は過失により滅失又はき損したときは、代品を納め、若しくは原状に復して返還し、又は返還に代えてその損害を賠償しなければならない。

- 2 業務の完了後にこの契約が解除された場合は、解除に伴い生じる事項の処理については発注者及び受注者が民法の規定に従って協議して決める。

**（発注者の損害賠償請求等）**

**第34条** 発注者は、受注者が次の各号のいずれかに該当するときは、これによって生じた損害の賠償を請求することができる。

- 一 履行期間内に業務を完了することができないとき。
  - 二 この業務に契約不適合があるとき。
  - 三 前2号に掲げる場合のほか、債務の本旨に従った履行をしないとき又は債務の履行が不能であるとき。
- 2 次の各号のいずれかに該当するときは、前項の損害賠償に代えて、受注者は、業務委託料の10分

の1に相当する額（規則第20条第9号に該当する場合にあっては、仙台市財政局長が別に定める基準による額）を違約金として発注者の指定する期間内に支払わなければならない。

- 一 第25条又は第26条の規定によりこの契約が解除されたとき。
  - 二 業務の完了前に、受注者がその債務の履行を拒否し、又は受注者の責めに帰すべき事由によって受注者の債務について履行不能となったとき。
- 3 次の各号に掲げる者がこの契約を解除した場合は、前項第2号に該当する場合とみなす。
- 一 受注者について破産手続開始の決定があった場合において、破産法（平成16年法律第75号）の規定により選任された破産管財人
  - 二 受注者について更生手続開始の決定があった場合において、会社更生法（平成14年法律第154号）の規定により選任された管財人
  - 三 受注者について再生手続開始の決定があった場合において、民事再生法（平成11年法律第225号）の規定により選任された再生債務者等
- 4 第1項各号又は第2項各号に定める場合（前項の規定により第2項第2号に該当する場合とみなされる場合を除く。）がこの契約及び取引上の社会通念に照らして受注者の責めに帰することができない事由によるものであるときは、第1項及び第2項の規定は適用しない。
- 5 第1項第1号に該当し、発注者が損害の賠償を請求する場合の請求額は、業務委託料の額につき、遅延日数に応じ、遅延損害金約定利率の割合で計算した額とする。
- 6 第2項各号に定める場合（第26条第7号、第9号並びに第10号の規定により、この契約が解除された場合を除く。）において、第3条の規定により契約保証金の納付又はこれに代わる担保の提供が行われているときは、発注者は、当該契約保証金又は担保をもって違約金に充当することができる。

#### （受注者の損害賠償請求等）

**第35条** 受注者は、発注者が次の各号のいずれかに該当する場合はこれによって生じた損害の賠償を請求することができる。ただし、当該各号に定める場合がこの契約及び取引上の社会通念に照らして発注者の責めに帰することができない事由によるものであるときは、この限りでない。

- 一 第29条又は第30条の規定によりこの契約が解除されたとき。
  - 二 前号に掲げる場合のほか、債務の本旨に従った履行をしないとき又は債務の履行が不能であるとき。
- 2 第21条第2項（第22条第2項において準用する場合を含む。）の規定による業務委託料の支払いが遅れた場合において、受注者は、未受領金額につき、遅延日数に応じ、遅延損害金約定利率の割合で計算した額の遅延利息の支払いを発注者に請求することができる。

#### （損害賠償の予定）

**第36条** 受注者は、第26条第7号のいずれかに該当するときは、業務の完了の前後を問わず、又は発注者がこの契約を解除するか否かを問わず、損害賠償金として、業務委託料の10分の2に相当する額を発注者に支払わなければならない。ただし、同条同号イに該当する場合において、排除措置命令の対象となる行為が独占禁止法第2条第9項に基づく不公正な取引方法（昭和57年6月18日公正取引委員会告示第15号）第6項に規定する不当廉売の場合その他発注者が特に認める場合には、この限りでない。

- 2 前項の場合において、受注者が共同企業体であり、かつ、既に当該共同企業体が解散しているときは、発注者は、受注者の代表者であった者又は構成員であった者に損害賠償金の支払いの請求をすることができる。この場合において、受注者の代表者であった者及び構成員であった者は、連帯して損害賠償金を発注者に支払わなければならない。

3 第1項の規定は、発注者に生じた実際の損害額が同項に規定する損害賠償金の額を超える場合において、超過分につきなお請求をすることを妨げるものではない。同項の規定により受注者が損害賠償金を支払った後に、実際の損害額が同項に規定する損害賠償金の額を超えることが明らかとなった場合においても、同様とする。

**(契約不適合責任期間等)**

**第37条** 発注者は、完了した業務（成果物がある場合は、引き渡された成果物を含む。以下この条において同じ。）に関し、第20条の規定による検査にて合格した日から1年以内でなければ、契約不適合を理由とした履行の追完の請求、損害賠償の請求、業務委託料の減額の請求又は契約の解除（以下この条において「請求等」という。）をすることができない。

2 前項の請求等は、具体的な契約不適合の内容、請求する損害額の算定の根拠等当該請求等の根拠を示して、受注者の契約不適合責任を問う意思を明確に告げることで行う。

3 発注者が第1項に規定する契約不適合に係る請求等が可能な期間（以下この項及び第6項において「契約不適合責任期間」という。）の内に契約不適合を知り、その旨を受注者に通知した場合において、発注者が通知から1年が経過する日までに前項に規定する方法による請求等をしたときは、契約不適合責任期間の内に請求等をしたものとみなす。

4 発注者は、第1項の請求等を行ったときは、当該請求等の根拠となる契約不適合に関し、民法の消滅時効の範囲で、当該請求等以外に必要と認められる請求等を行うことができる。

5 前各項の規定は、契約不適合が受注者の故意又は重過失により生じたものであるときには適用せず、契約不適合に関する受注者の責任については、民法の定めるところによる。

6 民法第637条第1項の規定は、契約不適合責任期間については適用しない。

7 完了した業務の契約不適合が発注者の指図により生じたものであるときは、発注者は当該契約不適合を理由として、請求等を行うことができない。ただし、受注者が指図の不相当であることを知りながらこれを通知しなかったときは、この限りでない。

**(賠償金等の徴収)**

**第38条** 受注者がこの契約に基づく賠償金、損害金又は違約金を発注者の指定する期間内に支払わないときは、発注者は、その支払わない額が発注者の指定する期間を経過した日から業務委託料支払いの日まで遅延損害金約定利率の割合で計算した利息を付した額と、発注者の支払うべき業務委託料とを相殺し、なお不足があるときは追徴することができる。

2 前項の追徴をする場合には、発注者は、受注者から遅延日数につき遅延損害金約定利率の割合で計算した額の延滞金を徴収するものとする。

**(契約外の事項)**

**第39条** この契約書に定めのない事項については、必要に応じて発注者と受注者とが協議して定める。

## 特に定めた契約条件

## (総則)

第1条 企業連合を構成する者（以下「構成員」という。）は、業務の遂行について連帯して責任を負う。

- 2 企業連合を代表する者は、契約書別記の2の代表構成員とする。
- 3 代表構成員は、この契約に関し他の構成員から委任を受けた次に掲げる権限を有するものとする。
  - 一 発注者及び監督官庁等と折衝する権限
  - 二 代表構成員の名義をもって契約締結並びに本業務に係る業務委託料の請求及び受領をすることに関する権限
  - 三 本業務に係る業務委託料の受領に関する復代理人の選任についての権限
  - 四 企業連合に属する財産を管理する権限
  - 五 その他業務の遂行に関して必要となる一切の事項を執行する権限

## (契約書の準用)

第2条 契約書第4条（権利義務の譲渡等の禁止）、第5条（秘密の保持）、第6条（個人情報の保護）、第7条（再委託の禁止）、第8条（特許権等の使用）、第9条（業務関係者に対する措置請求）の各規定は、受注者以外の構成員について準用する。この場合において、当該各規定中「受注者」とあるのは、「受注者以外の構成員」と読み替えるものとする。

- 2 契約書第26条第1項第10号及び第36条第2項中「共同企業体」とあるのは「企業連合」と、「代表者」とあるのは「代表構成員」と読み替えて適用するものとする。

## (構成員の変更)

第3条 構成員は、発注者及び構成員全員の承認がなければ、当企業連合が本業務の委託契約に係る一切の事務手続を完了する日までは脱退することができない。

- 2 構成員のうち、本業務の遂行の途中において前項の規定により脱退した者がある場合、残された構成員は連帯して当該構成員の分担業務の遂行の責任を負うものとし、発注者の指示に従い本業務の遂行を完了するものとする。
- 3 受注者は、企業連合において新たな構成員の加入が必要なときは、あらかじめ、発注者と協議し発注者の書面による承認を得なければならない。
- 4 受注者は、前項の規定による構成員の変更がある場合は、発注者に対し必要な書類を提出しなければならない。

## (発注者の解除権)

第4条 発注者は、この契約の履行期間内において受注者が破産し、又は解散したときは、契約を解除することができる。

- 2 契約書第34条第2項及び第6項の規定は、前項の規定により契約が解除された場合に準用する。

契約書別記の2

企業連合用

[代表構成員] 住所 (所在地)

商号又は名称

代表者職氏名

印

[構成員 1] 住所 (所在地)

商号又は名称

代表者職氏名

印

[構成員 2] 住所 (所在地)

商号又は名称

代表者職氏名

印

# 仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託仕様書

仙台市

(危機管理室危機管理課)

## 目次

1	業務名	1
2	業務目的	1
3	業務概要	1
4	履行期間	1
4.1	各種通信資機材に係る整備の完了	1
4.2	全ての資機材等に係る整備及び運用・保守サービス提供準備の完了	1
5	履行場所及び範囲	1
5.1	履行場所	1
5.2	履行範囲	2
6	業務範囲	2
6.1	整備業務	2
6.2	運用・保守サービス提供業務	2
7	整備業務に係る要件	2
7.1	ドローン機体	3
7.2	ドローン搭載カメラ	4
7.3	ドローン搭載スピーカー	4
7.4	ドローン管制・通信システム	5
7.5	ドローン基地局	5
7.6	各種連携機器	5
7.7	監視カメラ	6
7.8	LTE 通信資機材	6
7.9	ドローン管制システム等通信資機材	8
7.10	その他通信資機材	9
7.11	その他（整備業務全般に係る事項）	10
8	運用・保守サービス提供業務に係る要件	12
8.1	全般事項	12
8.2	運用支援	13
8.3	国土交通省への申請等	13
8.4	ドローンに係る関連法令等への対応	14
8.5	保守	14



8.6	その他	14
9	プロジェクト管理に係る要件	15
9.1	業務実施計画書の策定	15
9.2	進捗管理	15
9.3	品質管理	15
9.4	体制管理	16
9.5	コミュニケーション管理	16
9.6	課題管理	16
9.7	リスク管理	16
9.8	セキュリティ管理	16
10	成果物	17
10.1	基本事項	17
10.2	対象成果物	17
10.3	納入場所	18
11	特記事項	18
11.1	検収	18
11.2	守秘義務	18
11.3	セキュリティ	18
11.4	知的財産権等	19
11.5	瑕疵担保責任等	19
11.6	損害賠償	19
11.7	委託料の支払い	19
11.8	その他	19

## 1 業務名

仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務

## 2 業務目的

東日本大震災の津波により甚大な被害を受けた仙台市（以下「本市」という。）は、その教訓をもとに、被災した東部地域の再生とより強靱な地域づくりに向けて、数百年に一度の規模の津波にも安全・安心を確保する対策を講じている。

また、国家戦略特区に指定されるとともに、近未来技術実証特区として位置づけられており、津波避難広報や避難状況の把握等における無人航空機（以下「ドローン」という。）の有用性や実用化に向けた課題について検証するため、民間企業との連携協定を活用した実証実験を複数回行ってきた。

これらの経緯に加え、東日本大震災時は避難広報中の本市職員 2 名が殉職したことから、世界でも類を見ない、津波避難広報の強化を目的とした自営通信網による完全自動飛行ドローンの整備を進め、防災集団移転跡地利活用の取組み等により来訪者が増加している本市東部地域の安全・安心の確保に対処するほか、近未来技術の社会実装に取り組む「防災環境都市・仙台」を全国に発信することを目的とする。

## 3 業務概要

自営通信網での完全自動飛行による津波避難広報ドローンの実装のため、ドローン関連資機材及びその制御に係る各種通信資機材等を整備し、運用・保守サービスの提供を行う。なお、本業務の遂行に必要な官公庁・関係機関との調整、必要書類の作成、諸手続き、事前調査、関連する諸作業等の業務及び経費の一切についても、全て契約に含むものとする。

## 4 履行期間

### 4.1 各種通信資機材に係る整備の完了

契約締結の日から令和 3 年 12 月 15 日まで

### 4.2 全ての資機材等に係る整備及び運用・保守サービス提供準備の完了

契約締結の日から令和 4 年 3 月 31 日まで

## 5 履行場所及び範囲

### 5.1 履行場所（予定）

- ・ 仙台市南蒲生浄化センター ポンプ送風機棟 屋上等  
（宮城野区蒲生八郎兵エ谷地第二 高さ約 11m）
- ・ 仙台市役所上杉分庁舎 屋上等

- (青葉区上杉 1-5-12 高さ約 60m)
- ・仙台市青葉区役所 4階 市災害対策本部  
(青葉区上杉 1-5-1)

## 5.2 履行範囲（東部沿岸部）

### 5.2.1 ドローン飛行範囲

- ・北側  
宮城野区中野字高松（向洋海浜公園東側海岸）
- ・南側  
若林区荒浜（深沼海水浴場消波ブロック最南付近）
- ・西側  
本市と協議の上、決定すること。

### 5.2.2 LTE 通信範囲

「5.2.1 ドローン飛行範囲」に準じる。高度については、地上から上空 50m程度までとする。

## 6 業務範囲

### 6.1 整備業務

ドローン関連資機材及びその制御に係る各種通信資機材等の整備に係る、各種調整、諸手続き、調達、設置及びテスト等の一切を業務範囲とする。

### 6.2 運用・保守サービス提供業務

ドローン関連資機材及びその制御に係る各種通信資機材等の運用・保守に係る、各種調整、諸手続き、問合せ対応、障害対応及び定期点検等の一切を業務範囲とする。

## 7 整備業務に係る要件

別紙1「運用イメージ」の実装を行うこと。その手段として、下記資機材等を整備すること。また、ドローン管制・通信システムに係る資機材については、別紙2「津波避難広報ドローン管制・通信システム仕様書」を参照すること。なお、本市が想定する運用イメージが実現可能と見込まれる場合については、協議の上数量等の変更も可能とする。

分類	資機材等名称	数量	設置場所
ドローン 関連	ドローン機体	1機以上	南蒲生浄化センター
	ドローン搭載カメラ	1台以上	南蒲生浄化センター
	ドローン搭載スピーカー	1台以上	南蒲生浄化センター

	ドローン管制・通信システム	1 式	上杉分庁舎、青葉区役所
	ドローン基地局	1 基以上	南蒲生浄化センター
	Jアラート情報受信機器	1 式	上杉分庁舎等
	気象センサー	1 式	南蒲生浄化センター
	監視カメラ	1 式	南蒲生浄化センター
各種通信	LTE 通信資機材	1 式以上	南蒲生浄化センター
	ドローン管制システム等通信資機材	2 式	南蒲生浄化センター、上杉分庁舎
	その他通信資機材	2 式	上杉分庁舎、青葉区役所
その他	電力計	1 式	南蒲生浄化センター
	予備電源	必要数量	南蒲生浄化センター、荒浜小学校、上杉分庁舎、青葉区役所等

## 7.1 ドローン機体

### 7.1.1 航続時間

- ・最大ペイロード時及び過酷環境下(最大風速 10m/s かつ降水 10mm/h 時)において、避難広報及び撮影を行いながら、別紙 1 に示す所定の経路を十分に飛行できる時間とすること。

### 7.1.2 飛行速度

- ・地上において、「7.3.1 可聴範囲」を実現可能かつ所定の経路の航続時間を満たす速度で飛行すること。

### 7.1.3 耐風性

- ・最大風速 15m/s の環境下において、安定した飛行が可能であること。

### 7.1.4 動作環境温度

- ・ $-10^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ の環境下において、安定した動作が可能であること。

### 7.1.5 防水・防塵性

- ・IP 規格に基づく性能において、IP44 以上を有すること。

### 7.1.6 耐用性

- ・定期的な保守点検を行い、3 年以上耐えられること。
- ・バッテリーは、150 回以上の飛行又は 1 年間の運用に耐えられるものにする

### 7.1.7 操作性

- ・「7.4 ドローン管制・通信システム」と連携し、所定の経路をあらかじめ定め、自動による離着陸及び安定した飛行が可能であること。
- ・機体の制御等には自営の LTE 通信を用いること。

- ・別途、手動操縦機（プロポ）を用意すること。
- 7.1.8 その他
- ・「7.2 ドローン搭載カメラ」「7.3 ドローン搭載スピーカー」を搭載した上で、「7.5 ドローン基地局」への格納や安定した飛行が可能であること。
- 7.2 ドローン搭載カメラ
- 7.2.1 機能
- ・「7.4 ドローン管制・通信システム」と連携した上で、動画を撮影し、仙台市災害対策本部（青葉区役所）へ映像配信が可能であること。
- 7.2.2 センサー
- ・CMOS 方式及びサイズ 1/3 型サイズ以上とすること。
  - ・有効画素数は 2MP 以上とすること。
- 7.2.3 レンズ
- ・広角レンズ（FOV：80 程度）とすること。
- 7.2.4 解像度
- ・フル HD サイズ(1,920×1,080)以上とすること。
- 7.2.5 フレームレート
- ・フル HD 時において、30fps を基準とすること。
- 7.2.6 フォーマット
- ・MP4 又は MOV（H.264/MPEG-4 AVC、H.265/HEVC）を基準とすること。
- 7.2.7 動作環境温度
- ・-10℃～40℃の環境下において、安定した動作が可能であること。
- 7.2.8 防水・防塵性
- ・IP 規格に基づく性能において、IP44 程度を有すること。
- 7.3 ドローン搭載スピーカー
- 7.3.1 可聴範囲
- ・プロペラによる風切り音の影響を受けず、上空 30m～50m 程度から、機体を中心とした最大半径 300m 程度の範囲において、40～70 デジベル程度の音声伝達が可能であること。
- 7.3.2 動作環境温度
- ・-10℃～40℃の環境下において、安定した動作が可能であること。
- 7.3.3 防水・防塵性
- ・IP 規格に基づく性能において、IP44 程度を有すること。
- 7.3.4 その他
- ・「7.4 ドローン管制・通信システム」と連携し、あらかじめ用意した避難広報

の音声データの再生が可能であること。

#### 7.4 ドローン管制・通信システム

別紙2のとおり、自営通信網において、「7.1 ドローン機体」複数台を対象に、飛行経路をあらかじめ定め、自動による離着陸及び安定した同時飛行を可能とすること。

#### 7.5 ドローン基地局

##### 7.5.1 機能

- ・「7.1 ドローン機体」を内部に格納し、機体離発着時のみ天井を開く等して格納を解除すること。
- ・格納時は、内部の機体を風雨等から完全に保護するほか、自動充電が可能であること。
- ・充電については、バッテリー残量ゼロから概ね1時間程度で最大容量まで充電を完了すること。

##### 7.5.2 防水・防塵性

- ・IP規格に基づく性能において、IP44以上を有すること。

##### 7.5.3 耐用性

- ・定期的な保守点検を行い、3年以上の使用に耐えられること。

##### 7.5.4 耐震性

- ・設置場所に耐震補強を施すなど、震度6強の地震に耐えられることを目標とすること。

##### 7.5.5 操作性

- ・「7.4 ドローン管制・通信システム」と連携し、自動によるドローン機体の離着陸及び再格納等が可能であること。

##### 7.5.6 離着陸情報の伝達

- ・回転灯又は音声等により機体の離着陸が周囲に伝わる機能を有すること。

##### 7.5.7 その他

- ・サイズは、W4,000×D2,000 mm以下を基準とすること。
- ・適切な方法で固定等を行うこと。

#### 7.6 各種連携機器

下記機器を整備の上、別紙2のとおり、「7.4 ドローン管制・通信システム」と連携を行うこと。

##### 7.6.1 Jアラート情報受信機器

- ・Jアラート(全国瞬時警報システム)から伝達される緊急情報を受信すること。
- ・仙台市役所本庁舎に既設機器の使用も可とする。
- ・原則として、24時間365日作動可能で、「7.4 ドローン管制・通信システム」

とリアルタイムで連携し、飛行可否の判断に用いること。

#### 7.6.2 気象センサー

- ・「7.5 ドローン基地局」の設置場所付近において、原則として1分あたりの気象状況（風向、風速、瞬間風速、気温、雨量等）が計測可能であること。
- ・原則として、24時間365日作動可能で、「7.4 ドローン管制・通信システム」とリアルタイムで連携し、飛行可否の判断に用いること。

### 7.7 監視カメラ

#### 7.7.1 機能

- ・ドローン基地局の設置場所において、付近の映像を撮影し、遠隔地でもリアルタイムに確認可能であること。
- ・「7.4 ドローン管制・通信システム」との連携は行わず、独立したIPカメラ等も可とする。

### 7.8 LTE 通信資機材

#### 7.8.1 機能

- ・本市東部沿岸部におけるドローン等の制御等のため、「5 履行場所及び範囲」に示すLTE通信エリアをカバーすること。
- ・LTEについては、専用の自営通信網を用い、災害時でも混線等の通信障害の回避が可能であること。
- ・災害時にも安定した通信環境を実現するため、必要品を漏れなく整備すること。

#### 7.8.2 基地局

- (1) 周波数帯  
2.5GHz 帯
- (2) 占有帯域幅  
20MHz
- (3) 変調方式  
QAM
- (4) 通信方式  
TD-LTE 方式
- (5) 伝送速度  
下り 110Mbps、上り 10Mbps 程度

#### 7.8.3 バンドパスフィルタ

- (1) インピーダンス  
50Ω
- (2) 定在波比

- 1.5 以下
- (3) 挿入損失
  - 1.0dB 以下
- (4) 反射損失
  - 20 dB 以上
- 7.8.4 GPS アンテナ
  - (1) 周波数帯
    - 1575.42MHz
  - (2) 偏波面
    - 右旋円偏波
  - (3) インピーダンス
    - 50 Ω
  - (4) 絶対利得
    - 26dBi 程度
  - (5) 定在波比
    - 2.0 以下
- 7.8.5 空中線
  - (1) 種別
    - セクタアンテナ
  - (2) 偏波面
    - 水平・垂直共用
  - (3) インピーダンス
    - 50 Ω
  - (4) 絶対利得
    - 17dBi 程度
  - (5) 定在波比
    - 1.5 以下
- 7.8.6 防水・防塵性
  - ・ IP 規格に基づく性能において、IP65 程度を有すること。
- 7.8.7 設置
  - ・ 履行場所ごとに適切な方法（壁面取付け、アンカーボルト等）にて固定すること。また、必要に応じて、取付け面に補強等も行うこと。
- 7.8.8 耐震性
  - ・ 設置場所に耐震補強を施すなど、震度 6 強の地震に耐えられることを目標とすること。
- 7.8.9 特記事項



- ・ 自営 LTE 通信網の構築のため、必要に応じて、総務省や電波干渉のおそれがある他事業者等との電波利用に係る各種調整、登録電気通信事業の登録申請及び無線従事者の配置等を行うこと。
- ・ 無線局免許の申請については、LTE 通信に係る携帯電話等の上空利用への各種対応を行うこと。

## 7.9 ドローン管制システム等通信資機材

### 7.9.1 機能

- ・ 本市東部沿岸部と仙台市上杉分庁舎間において、「7.4 ドローン管制・通信システム」「7.6 各種連携機器」に係る通信網を構築すること。
- ・ 通信網については、災害時でも混線等の通信障害の回避が可能であること。
- ・ 災害時にも安定した通信環境を実現するため、必要品を漏れなく整備すること。

### 7.9.2 基地局

#### (1) 周波数帯

4.9GHz 帯

#### (2) 占有帯域幅

18MHz

#### (3) 変調方式

OFDM

#### (4) 通信方式

TDD 方式

#### (5) 伝送速度

最大 90Mbps 程度

### 7.9.3 空中線

#### (1) 種別

アレイアンテナ

#### (2) 偏波面

水平・垂直共用

#### (3) インピーダンス

50Ω

#### (4) 絶対利得

22dBi 程度

#### (5) 定在波比

2.0 以下

### 7.9.4 防水・防塵性

- ・ IP 規格に基づく性能において、IP65 程度を有すること。

#### 7.9.5 設置

- ・履行場所ごとに適切な方法（壁面取付け、アンカーボルト等）にて固定すること。また、必要に応じて、取付け面に補強等も行うこと。

#### 7.9.6 耐震性

- ・設置場所に耐震補強を施すなど、震度6強の地震に耐えられることを目標とすること。

#### 7.9.7 特記事項

- ・必要に応じて、無線局免許等の申請、登録電気通信事業の登録申請、無線従事者の配置及び通信に係る電波干渉回避等の各種調整を行うこと。

### 7.10 その他通信資機材

#### 7.10.1 機能

- ・市災害対策本部（青葉区役所）に「7.4 ドローン管制・通信システム」を操作・確認可能な端末を設置できるよう、仙台市上杉分庁舎と青葉区役所間に通信網を構築すること。
- ・通信網については、災害時でも混線等の通信障害の回避が可能であること。
- ・災害時にも安定した通信環境を実現するため、必要品を漏れなく整備すること。

#### 7.10.2 基地局

- (1) 周波数帯  
25GHz 帯
- (2) 占有帯域幅  
38MHz
- (3) 変調方式  
OFDM
- (4) 通信方式  
TDD 方式
- (5) 伝送速度  
最大 150Mbps 程度

#### 7.10.3 空中線

- (1) 種別  
アレイアンテナ
- (2) 偏波面  
水平・垂直共用
- (3) インピーダンス  
50Ω
- (4) 絶対利得

32dBi 程度

(5) 定在波比

2.0 以下

7.10.4 防水・防塵性

- ・ IP 規格に基づく性能において、IP65 程度を有すること。

7.10.5 設置

- ・ 履行場所ごとに適切な方法（壁面取付け、アンカーボルト等）にて固定すること。また、必要に応じて、取付け面に補強等も行うこと。

7.10.6 耐震性

- ・ 設置場所に耐震補強を施すなど、震度 6 強の地震に耐えられることを目標とすること。

7.10.7 特記事項

- ・ 必要に応じて、無線局免許等の申請、登録電気通信事業の登録申請、無線従事者の配置及び通信に係る電波干渉回避等の各種調整を行うこと。

7.11 その他（整備業務全般に係る事項）

7.11.1 電源

- ・ 履行場所の既設電源設備からの分配により供給すること。直流交流変換機等の必要品は漏れなく整備すること。
- ・ 南蒲生浄化センターについては、電力計を設置すること。

7.11.2 予備電源

- ・ 電源が必要な全ての資機材について、災害等により履行場所が停電の際に、切換え時間が無瞬断かつ別紙 1 の運用シナリオの実行に必要な時間（20～30 分程度）電源の供給が可能な装置を併設すること。
- ・ 履行場所に既設の非常用電源がある場合、本市と協議の上で、使用も可とする。

7.11.3 耐塩仕様

- ・ 屋外に設置する全ての資機材について、JIS の関連規格等における耐塩仕様を有すること。

7.11.4 屋外に設置する全ての資機材に係る動作環境

- ・  $-10^{\circ}\text{C}$ ～ $40^{\circ}\text{C}$ の環境下において、安定した動作を行えること。
- ・ 設置場所において、最大風速 25m/s の風に耐えられること。
- ・ IP 規格に基づく性能において、IP44 程度を有すること。

7.11.5 現地調査

- ・ 資機材の設置に先立って、適切に整備が行えるよう、履行場所の現地調査を行うこと。
- ・ 通信資機材については、電波のシミュレーション及び干渉計算等を実施するこ

と。

#### 7.11.6 設置作業

##### (1) 全般

- ・作業に際しては、既存の建物、機器及び配線等に損傷を与えないよう、適切な保護及び養生を行うこと。損傷を与えた場合は、本市の指示に従い、速やかに復旧を行うこと。
- ・資機材の配置及び作業に係る各種調整については、本市と協議の上決定するほか、履行場所の管理者とは事前に協議を行い、その指示に従うこと。
- ・本仕様書に記載のない技術的な事項については、「電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室 編集）」によるものとする。

##### (2) 安全管理

- ・作業に際して、危険の恐れがある箇所には、作業員が安全に就業できるよう適切な危険防止設備を設けること。高所作業は、適切な危険防止策をとり、十分な安全管理の上実施すること。
- ・事故が発生した場合は、速やかに適切な応急処置を行うとともに、本市に報告を行うこと。

##### (3) 防水処理

- ・屋外に設置する資機材には浸水対策を施すこと。
- ・屋外での接栓接続部は、振動等により接続不良を生じないように確実に施工し、完全な防水処理を行うこと。
- ・建物内への配線の引き込みについては、防水処置及び水切りに十分配慮すること。

##### (4) ケーブル処理

- ・各種ケーブルについて、端末部には端子名等を明記した銘板をつけること。
- ・合成樹脂管、金属管及びフロアダクト等の内部では接続しないこと。

##### (5) その他

- ・作業に際して、騒音及び振動等の発生が予想される場合には、あらかじめ本市の承諾を得ること。

#### 7.11.7 テスト

- ・資機材等の整備完了後には、本仕様書が要求する機能を充足しているか、現地調整テストを実施すること。
- ・テストの実施に際して、損害（第三者に及ぼした損害を含む。）が生じた場合は、受注者の負担にて対応を行うこと。ただし、本市の責めに帰すべき事由により発生したものは、この限りではない。
- ・テスト結果報告が本市の承諾を得ることができない場合には、受注者の責任にて必要な修正及び追加テスト等を実施すること。

#### 7.11.8 研修

- ・全ての資機材等について、日本語で記した操作マニュアル及び運用マニュアルを策定設置完了の際は、現地にて取扱い等の説明を実施すること。

#### 7.11.9 資機材の撤去

- ・契約期間満了時に更新がない場合、設置した全ての資機材の撤去及び履行場所の原状回復を受注者の負担にて行うこと。

#### 7.11.10 関連法令等への対応

受注者は、本仕様書に定める要件のほか、以下に示す関連法令及び規定等を遵守すること。

- ・電波法、同法関連規則・告示
- ・電波法関係審査基準
- ・電気事業法
- ・電気通信事業法
- ・建築基準法
- ・消防法
- ・電気設備に関する技術基準を定める省令（電気設備技術基準、経済産業省令）
- ・電気規格調査会標準規格（JEC）
- ・日本電機工業会規格（JEM）
- ・日本電子機械工業会規格（EIAJ）
- ・日本電線工業会規格（JCS）
- ・日本工業規格（JIS）
- ・その他関係法令、規則・規格、日本建築学会による各種基準

#### 7.11.11 特記事項

- ・「7.11.10 関連法令等への対応」の記載事項のほか、最新の「無人航空機の飛行に関する許可・承認の審査要領」に定める要件を遵守すること。また、「空の産業革命に向けたロードマップ」における無人地帯における目視外飛行（レベル3）に係る各種制度等への適合に必要な措置についても、受注者の負担にて対応すること。
- ・資機材等の諸元は、別紙1を実装可能な場合、本仕様書に限定するものではない。
- ・「7 整備業務に係る要件」に記載なき事項についても、別紙1の実装に明らかに必要と認められる場合は、受注者の負担にて対応すること。

### 8 運用・保守サービス提供業務に係る要件

「7 整備業務に係る要件」に係る全ての資機材等について、全て受注者の負担にて下記対応を行うこと。

#### 8.1 全般事項

##### 8.1.1 運用保守計画策定

- ・運用・保守サービス提供業務を円滑に行うため、年度ごとの運用保守計画を作成すること。

#### 8.1.2 定期報告

- ・運用・保守サービス提供業務全般で実施した作業内容を取りまとめ、定期的（1か月に1回程度）に報告を行うこと。

### 8.2 運用支援

#### 8.2.1 問合せ対応

- ・本市からの資機材における不具合及び操作方法等の問合せについて、電話やメール等オフサイトでの対応を行うこと。
- ・電話対応については、平日 8 時 30 分から 17 時 30 分まで、メール対応については、2 営業日以内の返信とする。

#### 8.2.2 障害対応

##### (1) 体制及び緊急連絡先

- ・障害対応に係る体制図及び緊急連絡先を提出し、本市の承諾を得ること。
- ・体制図及び緊急連絡先を変更及び修正する場合は、速やかに本市に連絡を行うこと。

##### (2) 内容

- ・資機材等に不具合が生じた場合は、速やかに点検、修理又は交換を実施し、その結果を本市に報告すること。
- ・特に重大な障害が発生した場合は、1 営業日以内に現地調査の実施及び本市への報告を行うこと。なお、津波注意報等が発表された場合は、この限りではない。
- ・一次対応については、平日 8 時 30 分から 17 時 30 分までとする。

##### (3) 費用負担

- ・資機材等の修理又は交換に係る費用は、事故等の場合も含めて、受注者が負担すること。ただし、本市の責めに帰すべき事由により発生したものは、この限りではない。

### 8.3 国土交通省への申請等

#### 8.3.1 各種手続き

- ・国土交通省より夜間飛行及び目視外飛行等に係る無人航空機の飛行に関する許可・承認を得るほか、飛行実績の定期報告を行うこと。
- ・必要に応じて、無人航空機を飛行させる者の能力等に関する基準を制定している団体等による講習会等を受講し、技能認証を受けること。

#### 8.3.2 飛行予定情報の入力

- ・国土交通省の飛行情報共有システム（fiss）に飛行予定情報を入力すること。

### 8.3.3 事故発生時の対応

- ・ドローン飛行に起因する人の死傷、第三者の物件の損傷、機体の紛失又は航空機との衝突若しくは接近事案が発生した場合には、本市のほか、国土交通省及び東京航空局へ報告を行うこと。

### 8.3.4 その他

- ・上記事項については、本市と協議の上で、本市による対応も可とする。

## 8.4 ドローンに係る関連法令等への対応

航空法等のドローンの運用に係る関連法令及び規定等が改正された場合については、本業務の円滑な履行のため、本市と協議の上、適切に対応すること。

## 8.5 保守

### 8.5.1 定期点検

#### (1) 内容

- ・資機材等が正常に機能するように定期点検を実施し、その結果を本市に報告すること。
- ・電波法や電気事業法を始めとした関連法令及び規定等に定める点検等について、本業務の継続に必要なものは、漏れなく行うこと。

#### (2) 費用負担

- ・点検の結果必要が生じた資機材等の修理又は交換に係る費用は、受注者が負担すること。ただし、本市の責めに帰すべき事由により発生したものは、この限りではない。

#### (3) 災害時対応

- ・定期点検中に津波警報等が発表された場合は、適切に対処し、可能な場合は、手動で避難広報を開始すること。

### 8.5.2 その他

- ・電気事業法に基づく電気設備の定期点検によって、履行場所の既設電源からの給電が不可となる際は、必要に応じて、受注者の負担で外部電源の手配等の対応を行うこと。
- ・「7.11.2 予備電源」のバッテリーについて、寿命となった際は、受注者の負担にて交換作業を実施すること。

## 8.6 その他

### 8.6.1 平常時活用への協力

- ・本市が行うドローン機体及び自営 LTE 通信網の平常時利活用について、可能な限り協力すること。

#### 8.6.2 資機材の移設

- ・整備業務に係る全ての資機材について、設置場所の変更等の必要が生じた場合、その費用負担等は本市と協議の上、決定するものとする。

#### 8.6.3 電気使用量の報告

- ・南蒲生浄化センターについては、資機材に係る月別の電気使用量の報告を行うこと。

#### 8.6.4 その他

- ・「4 履行期間」に示す期間が終了した後の運用・保守サービス提供業務に係る経費等について、契約締結後、速やかに本市と協議の上、決定するものとする。

### 9 プロジェクト管理に係る要件

本業務におけるプロジェクト管理にあたっては、PMBOK (Project Management Body Of Knowledge) 又はこれに類する体系に準拠したプロジェクト管理を実施し、適切なタイミングで報告を行うこと。

#### 9.1 業務実施計画書の策定

- ・本業務の適正かつ円滑な遂行のため、受注者は、整備業務の各作業工程を明確に示すスケジュール、プロジェクト管理の各プロセスに係る実施手順、従事者の経歴等も示した作業体制等の必要事項を含んだ業務実施計画書を作成し、本市の承諾を得ること。
- ・計画書について、本業務の途中段階で修正及び見直しが必要となった場合は、速やかに再提出し、本市の承諾を得ること。

#### 9.2 進捗管理

- ・WBS (Work Breakdown Structure) 等により、作業工程ごとに必要なタスク等を明確にすること。
- ・本業務の進捗状況を管理する進捗管理表及び各タスクの進捗状況を定量的に分析した報告書を毎月作成すること。
- ・計画から遅れが生じた場合は、要因を調査した上で、適切な改善策を提示し、これを実施すること。

#### 9.3 品質管理

- ・作業工程及び整備資機材ごとに品質評価基準等を設定し、評価結果を本市に報告すること。
- ・本市が納入資機材の検証を行うための検証基準等を設定すること。
- ・品質改善策の検討及び実施を管理する体制を構築し、品質改善の取組みが適切に実施されていることについて、定期的に確認を行うこと。



#### 9.4 体制管理

- 本業務の確実な遂行のため、適切な知識及び経験を有する要員を配置し、要員の権限及び役割を明確にした体制図を提出すること。また、原則として、同一人物が継続した対応を行うこと。
- 本業務の遂行にあたっては、自営通信網におけるドローン自動飛行の実績がある要員を配置すること。また、要員を統括し、本市との連絡窓口となる責任者を特定すること。
- 本市が本業務の適切な遂行に必要と判断した場合や、受注者側のやむを得ない理由により要員を変更する場合は、本市と変更の可否を協議すること。なお、代替要員については、変更前と同等の知識及び経験等を有する要員とすること。

#### 9.5 コミュニケーション管理

- 本業務の適正かつ円滑な履行のため、受注者は、本市と綿密な連絡をとるものとする。また、本業務の遂行にあたっては、日本語で対応するものとする。
- 作業工程ごとに必要な打合せ、品質評価、進捗確認及び課題共有等を行うための会議を定期的（2か月に1回程度）に開催すること。
- 会議については、議題、対象者及び開催頻度等を明確にし、終了後には議事録を提出すること。

#### 9.6 課題管理

- 課題の内容、影響、発生日、優先度、担当者、対応状況、対応策、対応結果及び解決日等の情報を一元的に管理すること。
- 対応状況を定期的に監視及び報告し、課題の経過状況を共有することで、迅速な解決に取り組むこと。

#### 9.7 リスク管理

- 本業務の遂行全般に影響を与えるリスクをあらかじめ特定し、その発生要因、発生確率及び影響度等について調査分析するとともに、リスク回避策及び軽減策を策定すること。
- リスクの発生に備え、緊急対応時の体制及び計画を整備すること。

#### 9.8 セキュリティ管理

- 受注者における品質管理部門等の第三者又は外部機関によるセキュリティ監査等が実施される場合、セキュリティ監査結果に対する改善及び対策の実施状況について、本市に報告を行うこと。
- セキュリティに関する事故及び障害等が発生した場合は、速やかに本市に報告し、

対応策を協議すること。

## 10 成果物

### 10.1 基本事項

- 成果物（紙媒体及び電子データ）については、正副各 1 部を日本語で提出すること。
- 成果物は、専門用語に説明を付した上で、日本語で納入すること。
- 電子データは、原則として、PDF 形式ファイル及びマイクロソフト社製オフィスソフト（Excel2016 形式及び Word2016 形式ファイル）を使用すること。

### 10.2 対象成果物

下記成果物を提出すること。また、ドローン管制・通信システムに係る資機材については、別紙 2 を参照すること。

分類	成果物	納期
プロジェクト管理	業務実施計画書	契約締結後 2 週間以内
	進捗状況報告書	定期
	品質評価基準書	定期
	品質評価結果報告書	定期
	課題管理表	定期
	リスク管理表	定期
	議事録	定期
資機材整備	調達実施計画書	契約締結後 1 か月以内
	現地調査結果報告書	調査実施後、速やかに
	資機材設計書・仕様書	調達実施計画書提出後、速やかに
	資機材品質証明書・テスト結果報告書	設置作業の実施 1 か月前
	設置作業計画書	設置作業の実施 1 か月前
	資機材配置・据付図	設置作業の実施 1 か月前
	配管・配線図	設置作業の実施 1 か月前
	テスト計画書	テスト実施 2 週間前
	テスト結果報告書	テスト終了後、速やかに
	電波伝搬エリア図	テスト終了後、速やかに
	操作・運用マニュアル	テスト実施 2 週間前
	運用・保守サービス	運用保守計画書
定期報告書		定期

	障害対応体制図・緊急連絡先	運用保守計画書提出後、速やかに
	障害対応結果報告書	障害対応後、速やかに
	定期点検報告書	点検終了後、速やかに

### 10.3 納入場所

〒980-8671

仙台市青葉区国分町3丁目7-1

仙台市 危機管理室 危機管理課

## 11 特記事項

### 11.1 検収

- ・各成果物の納入完了後、本市において、受注者立会の上、都度検収を行うものとする。
- ・検査の結果、本市から成果物の全部又は一部に修正が必要と判断された場合には、受注者は直ちに引取り、必要な改修を行った後、指定した日時までに修正内容を反映した全ての成果物を納入すること。

### 11.2 守秘義務

- ・本業務の実施過程で知り得た情報について、受注者は、業務履行以外の目的への使用又は第三者への提供をしてはならない。なお、本業務の契約が終了した後においても同様とする。
- ・受注者は、本市の許可なく本業務に係る情報の複製・転送等をしてはならない。
- ・受注者は、取扱う情報について事故等が発生した場合は、速やかに本市に報告し、指示に従うものとする。
- ・業務の履行に必要な貸与資料について、受注者は、本業務の完了時に返却又は破棄・消去を確実にを行うものとする。
- ・前各号に掲げる事項に関する定めに違反した場合、本市は契約解除等の措置及び損害賠償請求をすることができるものとする。

### 11.3 セキュリティ

- ・受注者は、本業務の履行にあたり、受注者の負担で万全のセキュリティ対策を講じること。具体的な対策については、「仙台市行政情報セキュリティポリシー」を遵守するものとし、変更があった場合は、これに適合するよう必要な措置を講じること。
- ・「仙台市行政情報セキュリティポリシー」は、下記アドレスを参照のこと。  
<https://www.city.sendai.jp/security/shise/security/security/mokuji/index.html>

#### 11.4 知的財産権等

- ・本業務において作成・変更・修正されるドキュメント類及びプログラム等に第三者が権利を有する著作物が含まれる場合、受注者は、当該著作物の使用に必要な費用を負担するとともに、使用許諾契約に係る一切の手続きを行うこと。
- ・受注者は、本市の承諾を得た場合を除き、この契約によって生ずる権利又は義務を第三者に譲渡・承継させてはならない。
- ・本業務の履行に係る第三者が有する著作物をめぐる紛争については、受注者の責任・負担において一切を処理すること。
- ・本調達において作成・変更・更新されるドキュメント類及びプログラム等の著作権は、全て受注者に帰属するものとする。ただし、本市は、納入された当該プログラムの複製物を、著作権法第47条の3の規定に基づき、自己利用するために必要な範囲で複製、翻案すること及び当該作業を第三者に委託し、当該者に行わせることができるものとするほか、設計書類は受託者が本市に納入し、本市が管理できるものとする。なお、当該作業を第三者に委託する場合は、事前に開示範囲とその利用条件について受注者の承諾を得るものとする。
- ・本調達において作成・変更・更新されるドキュメント類及びプログラム等について、受注者は著作者人格権を行使しないものとする。
- ・本調達において作成・変更・更新される資機材及びプログラム等について、所有権は受注者に、使用权は本市に帰属するものとする。なお、所有権については、本市と協議の上、変更等も可とする。

#### 11.5 瑕疵担保責任等

- ・運用開始日から1年以内に、本整備業務に関連した受注者の責に帰すべき瑕疵が発見された場合は、受注者の責任・負担にて迅速に修理、修復又は交換を行うこと。

#### 11.6 損害賠償

- ・受注者は、本業務の実施に関し発生した損害（第三者に及ぼした損害を含む。）について、賠償の責を負うこと。ただし、本市の責めに帰すべき事由により発生したものは、この限りではない。

#### 11.7 委託料の支払い

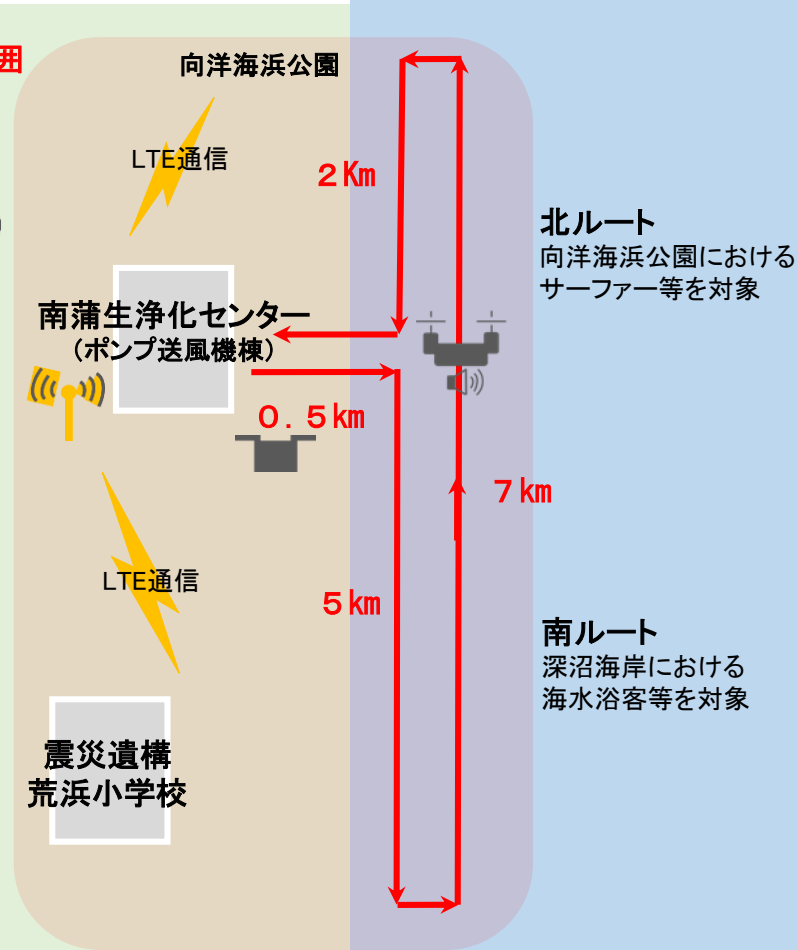
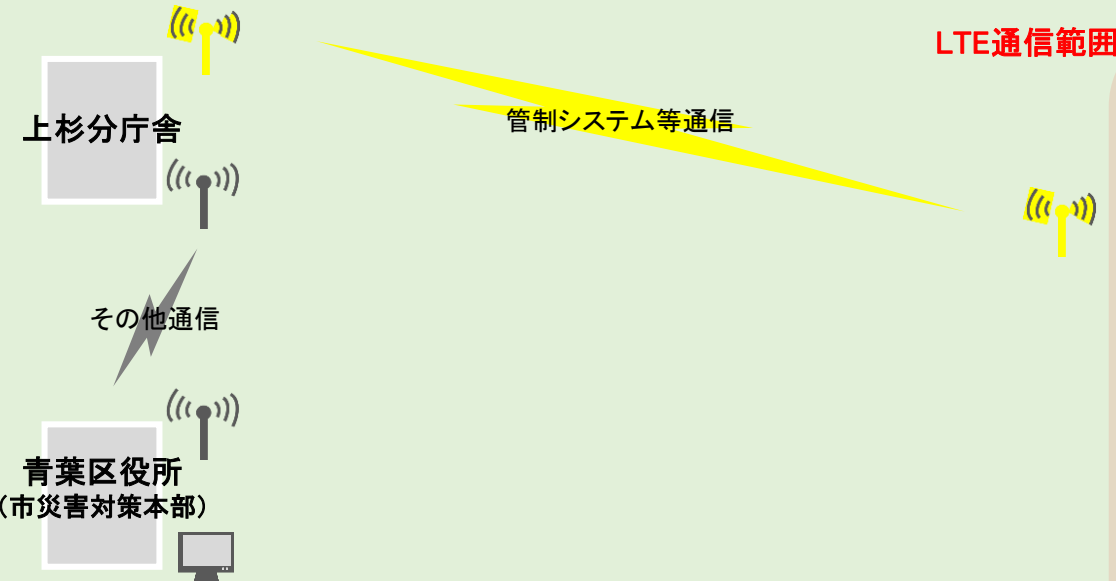
- ・本業務の委託料は、完了払いとする。

#### 11.8 その他

- ・受注者は、本業務の履行にあたって、関連法令及び規定等を遵守すること。
- ・本業務の実施にあたり、疑義が生じた場合には、本市と協議の上、決定すること。

ただし、本仕様書に記載なき事項についても、社会通念に照らし業務の履行に明らかに必要と認められるものは、本業務委託の範囲に含むものとする。

# 津波避難広報ドローン運用イメージ



## 運用シナリオ

- ① 仙台市東部沿岸部（南蒲生浄化センター、震災遺構荒浜小学校の間）にドローンの制御等に係る自営LTE通信網を構築する。また、ドローン管制・通信システムを上杉分庁舎内に設置し、東部沿岸部との間でシステムに係る通信を行うほか、上杉分庁舎と青葉区役所（市災害対策本部）の間にも必要な通信環境を構築する。
- ② Jアラートにより津波警報等の緊急情報を受信した後、ドローン基地局(南蒲生浄化センターに設置)付近に設置した気象センサーから気象状況を把握し、飛行の可否を判断する。
- ③ 飛行可と判断された場合、基地局からカメラ及びスピーカーを搭載したドローンが自動で飛び立つ。
- ④ ドローンは、南北の海岸線に沿った右記ルートにおいて、あらかじめ設定された高度及び速度でスピーカーによる自動の避難広報とカメラによる状況把握を行う。なお、航続時間が限られる等の場合は、複数台のドローンによる南北の2ルート同時飛行等も可とする。
- ⑤ カメラで撮影した映像は、青葉区役所にリアルタイムで配信する。
- ⑥ ドローンは、飛行後に基地局へ帰還し、自動で再格納され充電を行う。

※上記については、原則24時間365日対応とする。  
 ※平常時には、ドローン機体や自営LTE通信網を産業振興等に利活用する。

陸上

海上

## 津波避難広報ドローン管制・通信システム仕様書

仙台市

(危機管理室危機管理課)

## 目次

1	調達件名.....	1
2	調達目的.....	1
3	調達概要.....	1
3.1	業務概要.....	1
3.2	システム化の基本方針.....	1
3.3	システム化の範囲.....	1
3.4	機能要件.....	1
3.5	機器構成要件.....	2
3.6	ハードウェア要件.....	2
3.7	ソフトウェア要件.....	3
3.8	連携要件.....	5
3.9	非機能要件.....	5
4	構築・導入概要.....	7
4.1	設計.....	7
4.2	開発.....	8
4.3	テスト.....	8
4.4	研修.....	9
5	運用・保守概要.....	9
5.1	全体管理.....	9
5.2	運用支援.....	10
5.3	保守.....	10
5.4	サービスレベル.....	11
5.5	その他.....	11
6	成果物.....	11
6.1	基本事項.....	11
6.2	対象成果物.....	11
6.3	納入場所.....	11
7	特記事項.....	12



## 1 調達件名

津波避難広報ドローン管制・通信システム

## 2 調達目的

世界でも類を見ない、津波避難広報の強化を目的とした自営通信網による完全自動飛行ドローンの整備にあたり、ドローンのフライト管制及び通信網の管理に必要なシステムの調達を行う。

## 3 調達概要

### 3.1 業務概要

ドローンの完全自動飛行には、「飛行経路の事前設定」「飛行開始となる条件の設定」「飛行可否の判断」「離陸の指示」「撮影映像の配信」「離陸の指示」等の管制機能ほか、「飛行中の遠隔監視」「異常時の緊急対処」等の制御機能など、多様な要素が求められることから、これらを一元的に管理可能なドローン管制システムを調達する。

また、ドローンの管制に係る通信には、災害時にも混線の恐れがない自営 LTE 通信網を用いることから、その管理に必要なシステムも併せて調達を行うものとする。

なお、ドローンの機体等も含めた全体の運用については、「仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託仕様書」の別紙 1 「運用イメージ」のとおりである。

### 3.2 システム化の基本方針

既存のパッケージシステムを利活用することにより、システム構築の容易性と共に、稼働の安定性を確保する。また、本市が独自に要求する機能等については、パッケージシステムの代替機能又はカスタマイズによる対応を行うものとする。

### 3.3 システム化の範囲

別紙 2-1 「機能一覧」に示す機能を全て設計・開発し、令和 4 年 4 月より利用を開始する予定である。また、システム化に伴う本システムの業務フローについては、別紙 2-2 「業務フロー図」のとおりである。

### 3.4 機能要件

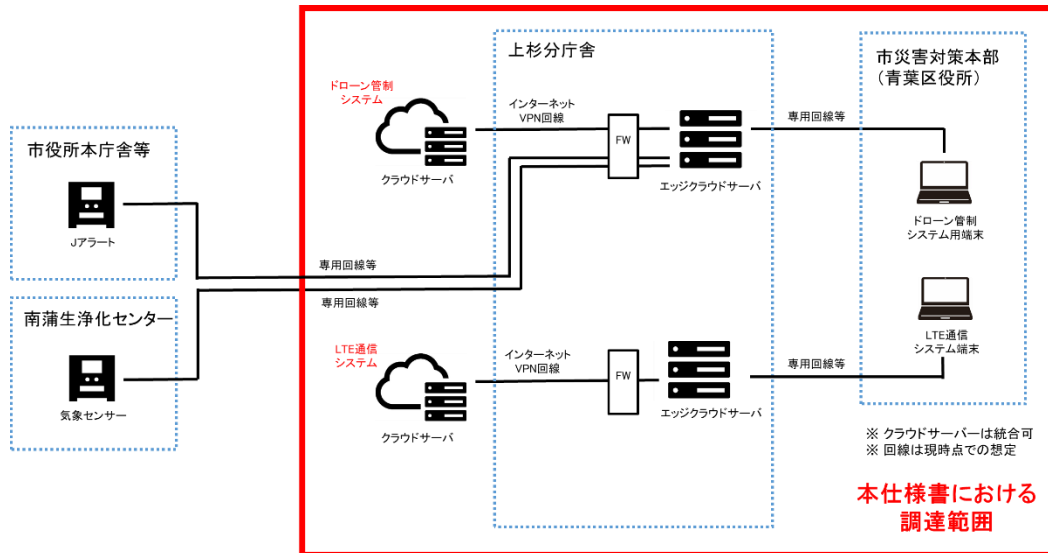
- ・本システムの機能は、別紙 2-1 を参照の上、原則として、パッケージシステムの標準機能及びカスタマイズにより実装すること。実現が困難な機能については、代替案を必ず提示すること。
- ・本市が要求する機能要件以外でパッケージシステムが有する機能がある場合は、本市と協議を行い、採用等を決定するものとする。また、仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務に寄与する特筆すべき提案がある場合は、受注者の負担にて対応するこ

と。

### 3.5 機器構成要件

本システムの全体構成及び各拠点における端末の設置台数は下記のとおりである。

#### ・全体構成



#### ・端末設置台数

設置場所	用途	台数
市災害対策本部（青葉区役所）	LTE 通信管理用端末	1
	ドローン管制・映像配信用端末	1

※LTE 通信管理用端末について、専用端末以外でも代替可能な場合は、本市と協議の上、設置の有無を決定することも可とする。

### 3.6 ハードウェア要件

#### 3.6.1 基本要件

- ・本システムのサーバ等一式の設置場所は、仙台市上杉分庁舎とする。また、端末等は、市災害対策本部（青葉区役所）に設置する。
- ・調達するハードウェアは、メーカーを特定せず調達・運用ができるよう留意すること。
- ・本システムに利用するハードウェアは、「4.1.1 要件定義」において、パッケージシステムが動作可能な基本要件を検討し、決定するものとする。
- ・ハードウェアのスペックについては、「3.4 機能要件」「3.9 非機能要件」に示す要求仕様を踏まえ、本システムを安定的に稼働させることを前提として、受注者が適切なチューニング等を行うこと。

- ・障害発生時の対処を十分に考慮した機器であり、迅速な故障の修復ができる機能を有すること。また、ネットワーク認証付のものであること。
- ・選定したハードウェアは、詳細設計完了時点で販売・サポートされており、システムの運用・保守期間において、障害又は脆弱性が発覚した場合に、販売元によるサポートが継続されるものであること。
- ・一時的な停電が発生した場合でもシステムが 30 分程度継続的に稼働でき、また、停電が続く場合にはすべてのシステムを安全に終了させられるよう、必要な無停電電源装置を整備すること。

### 3.6.2 サーバ

- ・総合テスト以降の各種テスト、改修資源の反映及びセキュリティパッチ適用等の際に事前検証を行うため、通常システム環境とは別に、検証環境（ハードウェア及びソフトウェア）を整備すること。
- ・業務で生じる電子データを格納・保存するための領域を設けること。当該領域のディスク容量については、「3.9.2 性能・拡張性」のデータ容量に示す仕様を踏まえて、適正なディスク容量を算出すること。
- ・データ領域のデータ保護レベル（RAID レベル）は、性能の維持と障害発生時の影響を十分に考慮すること。

### 3.6.3 端末

- ・本システムを利用する端末については、ノート型パソコンとし、下記要件に準ずること。

項目	要件
OS	Windows10 Professional (64bit) 日本語
CPU	Intel Core i3-7130U 又は同等以上の処理性能を有するもの
メモリ	8GB 以上
ストレージ	内蔵 SSD128GB 以上
ディスプレイ	14 型 FHD 以上 表示解像度 1,920×1,080 ドット以上
インターフェース	HDMI ポート×1、USB (2.0 準拠以上)×2 以上
キーボード	JIS 配列準拠を想定
入力電源	AC100V、50/60Hz 及びバッテリーによる電源供給

## 3.7 ソフトウェア要件

### 3.7.1 基本要件

- ・オープンかつ標準的な技術要素を採用し、特定の製品やベンダーに依存することのない技術要素を検討した上で、ソフトウェアを調達すること。
- ・本システムに必要となるソフトウェアについては、「4.1.1 要件定義」において、パッケージシステムが動作可能な基本要件を検討し、決定するものとする。
- ・選定するソフトウェアが、本仕様書に示す機能を提供できない場合は、本市と協議の上、その代替となる機能を実現するためのソフトウェアを検討すること。
- ・本システムに必要となるソフトウェアについては、詳細設計完了時点で販売・サポートされており、システムの運用・保守期間において、障害又は脆弱性が発覚した場合に、販売元によるサポートが継続されるものであること。
- ・アプリケーションサーバソフトウェア等については、他のソフトウェアとの親和性を十分に考慮し、実績のあるものを選定すること。

### 3.7.2 サーバ OS

- ・運用管理工数の削減のため、採用する OS は 1 種類に統合すること。
- ・導入する OS について、保証期間の終了が避けられない場合に限り、後継 OS の採用を許可することもあるが、その場合は、受注者の負担にてアップグレード等を行うものとする。

### 3.7.3 パッケージシステム

- ・本システムの構築に際しては、パッケージシステムの導入を求めるものとする。
- ・採用するパッケージシステムは、別紙 2-1 に示す機能を有するものとする。保有しない機能については、代替機能やカスタマイズにより実現すること。

### 3.7.4 ミドルウェア

- ・採用するパッケージシステムが動作するためのアプリケーション基盤となるミドルウェアを選定すること。

### 3.7.5 ウィルス対策ソフト

- ・全てのサーバ及び端末機器に対して、ウィルス対策ソフトウェアを導入すること。
- ・運用管理工数の削減のため、可能な限り統合管理ができるソフトウェア構成とすること。

### 3.7.6 その他ソフト

- ・「3.9 非機能要件」に示す要件が実現可能なソフトウェアを選定すること。

### 3.8 連携要件

本システムは、J アラート及び気象情報とのデータ連携を行う。パッケージシステムにおけるインターフェースのカスタマイズ等、下記に示す連携を実現する上で必要となる対応を行うこと。

#### 3.8.1 Jアラート

- ・仙台市役所本庁舎に設置されたJアラート（全国瞬時警報システム）から伝達される緊急情報（津波注意報、津波警報、大津波警報等）を受信し、飛行可否の判断を行うこと。
- ・緊急情報の種類に応じて、ドローン搭載スピーカーの音源データを適切に選択し、再生させること。

#### 3.8.2 気象情報

- ・南蒲生浄化センターに設置された気象センサーから計測された気象情報（風向、風速、瞬間風速、気温、雨量等）を受信し、飛行可否の判断を行うこと。
- ・飛行の可否に係る数値等の条件をあらかじめ設定できること。

### 3.9 非機能要件

#### 3.9.1 可用性

##### (1) 継続性

- ・RTO（目標復旧時間）

平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、1営業日以内でのシステム復旧を目標とすること。

- ・RLO（目標復旧レベル）

平常時、業務停止を伴う障害が発生した際には、全システム機能の復旧を実施すること。

- ・システム再開目標（大規模災害時）

大規模災害時、情報システムに甚大な被害が生じた場合は、1か月以内の再開を目標とすること。

- ・稼働率

年間のシステム稼働率は、99.5%を目標とすること。

##### (2) 耐障害性

- ・冗長化（サーバ機器、ネットワーク機器）

本システムを構成するサーバについては、冗長化（仮想化を含む）とするほか、ネットワーク機器についても、特定の機器を冗長化すること。

#### 3.9.2 性能・拡張性

(1) 業務処理量

・ユーザー数

本システムの利用者は、原則1名とする。

・データ容量

別紙2-1の項番7、13に示す記録・録画データについて、フライト10回分程度を保管できること。

(2) 性能目標値

・オンラインレスポンスタイム

通常業務時のオンラインレスポンスタイムは、10秒以内を目標とすること。

3.9.3 運用・保守性

(1) 通常運用

・運用時間

本システムの運用時間は、24時間365日を前提とすること。

・監視情報

本システムの監視については、エラー監視を行うこと。

(2) 保守運用

・計画停止

本システム稼働後の運用では、計画停止有り（運用スケジュールの変更可）とする。

・パッチリリース情報

受注者が定期的にパッチリリース情報を提供すること。

・パッチ検証の実施有無

障害パッチ及びセキュリティパッチの両方でパッチ検証を実施すること。

(3) 障害時運用

・駆けつけ到着時間

システム異常時の駆けつけ到着時間は、原則としてRTO（目標復旧時間）を遵守できる時間とすること。

(4) サポート体制

・ハードウェア保守契約

本システムのハードウェア保守については、定額保守（オンサイト）とすること。

・ソフトウェア保守契約

本システムのソフトウェア保守契約は、アップデート（小規模な更新・改善・機能追加含む）を受注者が行うこと。

・一次対応時間帯

一次対応については、平日8時30分から17時30分までとする。

### 3.9.4 セキュリティ

#### (1) セキュリティリスク管理

- ・ウィルス定義ファイル適用タイミング  
システム脆弱性等に対応するためのウィルス定義ファイルの適用については、定義ファイルリリース時に実施すること。

#### (2) データの秘匿

- ・伝送データの暗号化の有無  
伝送データについては、認証情報のみ暗号化すること。

#### (3) 不正追跡・監視

- ・ログ解析  
取得したログを定期的に解析し、不正なアクセスがないか確認すること。

#### (4) マルウェア対策

- ・マルウェア対策実施範囲  
マルウェア対策の実施範囲は、システム全体とすること。
- ・フルスキャンの定期チェックタイミング  
フルスキャンの実施は、原則として月 1 回実施すること。

### 3.9.5 システム環境

#### (1) 機材設置環境条件

- ・設置スペース制限  
サーバ等の設置にあたっては、ラックマウント用機材を用いて構成すること。

## 4 構築・導入概要

### 4.1 設計

#### 4.1.1 要件定義

- ・本システムにおける機能、非機能及び運用保守等を整理し、要件として定義すること。
- ・導入するパッケージシステムの説明を行うこと。

#### 4.1.2 基本設計

「4.1.1 要件定義」で定義した機能について、以下に示す設計作業を実施すること。

- ・機能設計（業務機能、適用機能等の設計）
- ・画面設計
- ・情報セキュリティ設計
- ・ハードウェア設計

- ・ソフトウェア設計
- ・ネットワーク設計
- ・ハードウェア環境定義
- ・ソフトウェア環境定義
- ・ネットワーク環境定義

#### 4.1.3 詳細設計

基本設計工程について、本市の承認を得た後、本システムの構築が可能となるように、基本設計を詳細化した詳細設計を実施すること。

#### 4.2 開発

詳細設計をもとに、必要に応じて開発（カスタマイズ）を実施すること。

#### 4.3 テスト

##### 4.3.1 基本要件

- ・本システムの正常稼働を保証するため、結合テスト及び総合テストを実施すること。また、運用テストを実地で支援すること。
- ・各テストを行うため、一連のテストケース、テストシナリオ及びテスト手順等を整理し、準備すること。
- ・各テスト終了時に、実施内容、品質評価結果及び次工程への申し送り事項等について、テスト結果報告を作成すること。

##### 4.3.2 テスト計画の策定

総合テストの実施にあたっては、以下に示す事項を含むテスト計画を作成すること。また、テスト計画は、定量的な指標を用いて策定すること。

- ・テスト方針
- ・テスト前提条件、完了条件
- ・テスト実施体制、役割
- ・テストカテゴリー定義（機能、性能、信頼性、保守性、セキュリティ等）
- ・テストスケジュール
- ・テスト環境（使用機器、テスト範囲等）
- ・テスト方法（使用ツール等も含む）
- ・合否判定基準

##### 4.3.3 テスト実施要領の策定

- ・各テストの実施にあたって、テスト管理方法、テストケース、テストシナリオ



及びテスト手順等を定義すること。

- ・設計内容が網羅的に確認できるほか、計画時に策定した指標の達成が検証できるテストケースを作成すること。
- ・各テスト段階で利用するテスト用プログラム及び各テストケースに対する想定結果等を作成し、テスト開始前までに必要十分な準備を行っておくこと。

#### 4.3.4 テスト環境

- ・結合テストに必要な機器・環境の作成は、受注者にて準備すること。
- ・総合テスト以降のテストに必要な機器・環境の準備、各種パラメータ等の設定作業等、テスト環境構築に係る作業一式は、受注者の負担にて行うこと。
- ・総合テスト以降のテスト環境は、本番環境と同等のものを準備すること。

#### 4.3.5 テスト実施

- ・テストケースに従い、テストを実施すること。
- ・発見された不具合に対しては、適切に管理し是正を図ること。なお、不具合によりスケジュールに大きな影響がある場合や設計書等に不具合が発見された場合は、速やかに本市に報告し、対応方針を検討すること。

#### 4.3.6 テスト結果報告

- ・テスト実施後は、計画時に策定した指標及びテスト結果を用いて、品質の確保を確認すること。

### 4.4 研修

システムの運用・操作に係る研修について、本市が用意する施設にて2回程度（本システム導入時及び運用期間中）実施すること。なお、当該研修の実施に伴うマニュアル及び関連作業についても本調達の対象範囲とする。

## 5 運用・保守概要

### 5.1 全体管理

#### 5.1.1 運用保守計画策定

- ・運用保守業務を円滑に行うため、体制・役割、スケジュール、情報セキュリティ管理及びインシデント管理等を記載した運用保守計画を作成すること。

#### 5.1.2 定期報告

- ・運用保守業務や「3.9 非機能要件」に係る業務で実施した作業内容を取りまとめ、定期的（3か月に1回程度）に報告を行うこと。

## 5.2 運用支援

### 5.2.1 問合せ対応

- ・本市からのシステムにおける動作不具合及び操作方法等の問合せについて、電話やメール等オフサイトでの対応を行うこと。
- ・電話対応については、平日 8 時 30 分から 17 時 30 分まで、メール対応については、2 営業日以内の返信とする。
- ・発生した動作不具合については、根本解決が図られるよう、運用対処方法を示すこと。

### 5.2.2 インシデント・問題管理

- ・本市から受けた問合せ及び監視・保守等で検知した事象については、インシデントとして一元的に管理すること。
- ・発生したインシデントは、速やかに解決を図ること。
- ・インシデントの調査・診断の結果、恒久的な対策が必要な場合は、問題管理すること。

### 5.2.3 不具合対応

- ・システムに不具合が発生した場合は、暫定措置を速やかに実施すること。
- ・恒久的な対策が必要な場合は、本市に対して提案を行い、承認後速やかに対応すること。

### 5.2.4 変更・リリース管理

- ・変更がリリースされる場合は、作業の日程、内容及び検証等の調整を行い、事前に連絡を行うこと。

### 5.2.5 ドキュメントの改版

- ・システムの変更やその他改版が必要な事象が発生した場合は、関連するドキュメントの改版を行い、最新化すること。

## 5.3 保守

### 5.3.1 パッケージシステム保守

- ・問題切り分けの結果、パッケージの不具合であった場合には、改修等を行うこと。

### 5.3.2 ハードウェア・ソフトウェア保守

- ・納入したハードウェア及びソフトウェアについて、定期的にメンテナンス作業

を行うこと。また、システム維持に必要なライセンス管理や保守部品調達等を行うこと。

#### 5.4 サービスレベル

サービスレベルの詳細については、本市と協議の上、定めること。また、サービスレベルを評価する上で必要な情報を収集できる仕組みを用意し、サービスレベル項目を収集・管理すること。

#### 5.5 その他

上記の運用・保守業務の対応全般については、受注者の負担にて行うこと。

### 6 成果物

#### 6.1 基本事項

- ・成果物（紙媒体及び電子データ）については、正副各1部を日本語で提出すること。
- ・成果物は、専門用語に説明を付した上で、日本語で納入すること。
- ・電子データは、原則として、PDF形式ファイル及びマイクロソフト社製オフィスソフト（Excel2016形式及びWord2016形式ファイル）を使用すること。

#### 6.2 対象成果物

分類	成果物	納期
設計	要件定義書	要件定義完了時
	パッケージシステム製品説明書	要件定義完了時
	基本設計書	基本設計完了時
	詳細設計書	詳細設計完了時
	環境定義書	詳細設計完了時
	導入機器明細一覧	詳細設計完了時
テスト	テスト計画書	詳細設計完了時
	テスト実施要領	別途協議
	テスト結果報告書	各テスト終了後、速やかに
研修	研修マニュアル	操作研修実施時
運用・保守	運用保守計画書	別途協議
	定期報告書	随時

#### 6.3 納入場所

〒980-8671

仙台市青葉区国分町3丁目7-1

7 特記事項

本仕様書に記載なき事項については、「仙台市津波避難広報ドローン整備運用業務委託仕様書」に記載の事項が適用されるものとする。

## 機能一覧【ドローン管制システム】

別紙2-1

機能一覧			
項番	分類	機能	概要
1	共通	操作性	操作者にとって見やすく、統一された、操作しやすい画面構成であること。
2		管制対象	複数台のドローン機体を対象にできること。
3		端末	1台の端末で各種操作が完結すること。
4	各種機器との連携	Jアラート	Jアラート(全国瞬時警報システム)から伝達される緊急情報を受信できること。
5		気象センサー	ドローン基地局付近に設置した気象センサーから気象情報(風向、風速、瞬間風速、気温、雨量等)を受信できること。
6	飛行計画管理	飛行経路の設定	機体の飛行経路の作成・登録・変更・削除できること。
7		飛行記録	飛行結果(時間、経路等)の記録ができること。
8	遠隔監視	飛行経路の表示	機体の地図上の位置・高度・針路をリアルタイムで表示できること。
9		飛行状態の表示	機体の速度・通信状況・バッテリー残量等の状態をリアルタイムで表示できること。
10	映像配信	映像伝送	機体に搭載したカメラで撮影した映像を、市災害対策本部(青葉区役所)に設置した端末にリアルタイムで配信できること。
11		映像の表示	機体に搭載したカメラで撮影した映像を、リアルタイムで表示できること。
12		映像の保存	撮影日時等が識別可能な形で映像を録画・保存できること。
13		映像データの移行	録画・保存した映像を外部媒体にデータ移行できること。
14	避難広報	音声の再生	機体に搭載したスピーカーであらかじめ用意した音声データをリアルタイムで再生できること。
15		音声の選択	Jアラートからの情報に応じて、再生すべき3種類の音声データ(津波注意報、津波警報、大津波警報)を適切に選択できること。
16	飛行判断	飛行の可否	Jアラート・気象センサーの情報のほか、機体のバッテリー残量も加味した上で、機体の飛行の可否を判断できること。
17		飛行条件の設定	飛行の可否に係る数値等の条件(緊急情報、気象情報、バッテリー残量)の設定ができること。

18	異常時対処	異常通知	衝突検知、飛行経路逸脱、バッテリー電圧低下等の異常が発生した際に、アラーム等で通知すること。
19		異常回避	飛行に重大な支障が生じる緊急事態に陥った際に、その場で着陸・ホバリング・緊急リターン等の回避行動ができること。
20	その他	セキュリティ	ID及びパスワードによりログインし、操作権限の範囲でシステムが使用できること。
21		ライセンス	契約期間内は、追加費用が発生することなく、最新バージョンへの更新が行えること。
22		マニュアル	マニュアルは日本語で提供されること。
23		その他	飛行経路の設定および表示に係る地図情報は、定期的に最新のものに更新できること。

## 機能一覧【ドローン通信システム】

別紙2-1

機能一覧			
項番	分類	機能	概要
1	共通	操作性	操作者にとって見やすく、統一された、操作しやすい画面構成であること。
2		管理対象	複数台のLTE基地局を対象とすること。
3	機能	LTE通信	LTE通信を可能とすること
4		通信品質	ハンドオーバーをスムーズに行えること。
5			QoSの制御が行えること。
6		アクセス制御	端末のSIM認証ができること。
7		管理	端末のモビリティ管理ができること。
8	表示	LTE基地局等の装置の稼働状態が常時観測できること。	
9	その他	セキュリティ	ID及びパスワードによりログインし、操作権限の範囲でシステムが使用できること。
10		ライセンス	契約期間内は、追加費用が発生することなく、最新バージョンへの更新が行えること。
11		マニュアル	マニュアルは日本語で提供されること。

