

## 鳥取県砂防関係まるっと DX システム構築検討業務委託仕様書

### 1 業務の名称

「鳥取県砂防関係まるっと DX システム構築検討業務委託（以下、「本業務」という）」とする。

### 2 業務の目的および概要

現在、砂防関係のシステムとして、「砂防関係情報管理システム」および「砂防インフラ維持管理システム」を運用しており、次のような機能を有している。しかしながら、既存システムを活用する中で、次のような課題が生じている。

| システム名称         | 機能概要                                                                                                                       | 課題                                                                                                                                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 砂防関係情報管理システム   | 土砂災害警戒区域等の指定および情報、砂防三法の指定地および設備台帳等の管理・閲覧などができる GIS システムである。                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・システム構築から年数が経過しており、情報量が膨大となっていることから、システム操作速度が遅い。</li> <li>・県庁内専用システムであり、庁外への情報発信ができない。</li> </ul>                                                |
| 砂防インフラ維持管理システム | 砂防基本システムと砂防巡視点検システムから構成される。<br>基本システムでは、砂防長寿命化計画に基づく要対策箇所を選定などができるほか、点検システムでは、タブレット端末で巡視点検結果を現場で記録し、点検調書の作成・整理ができるシステムである。 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・双方のシステムの互換性がなく、基本となる砂防施設情報も不十分である。</li> <li>・砂防巡視点検システムの操作性に汎用性がなく、臨時点検（異常気象時・地震時）に応用できない。</li> <li>・砂防長寿命化計画の見直し及び策定するデータが反映できていない。</li> </ul> |

そこで、本業務では、既存システムの調査や利用者へのヒアリング等を実施したうえで、これらの課題を解決するためのシステム再構築を含めた統合及び改良や機能追加について検討し、砂防関係まるっと DX システム（以下、「まるっとシステム」という）構築における発注仕様書作成や将来構想の立案検討を行うものとする。

また、まるっとシステムの構築においては、関係者の利用のみならず住民自らが地域の災害リスクを知り・備え・行動してもらうための仕掛け（システム）づくりを目標としている。

|                      |                                                                                                                                                               |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 災害リスク情報のオープンデータ化     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害警戒区域等に加え、砂防三法の制限区域及び対策施設情報を追加周知することにより、土砂災害リスクの見える化を推進する。</li> </ul>                                              |
| 既存施設の管理・老朽化対策        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の安全を守る既存施設の情報（位置、管理者等）を積極的に提供し、住民の目による点検監視を取り入れ、適正管理を推進する。</li> <li>・日常時、災害時において、住民と相互連携し施設の異常を速やかに察知する。</li> </ul> |
| 土砂災害の自分事化（ソフト事業との連携） | <ul style="list-style-type: none"> <li>・住民等が日常的に情報を入手し積極的に防災に関わることで、日頃からの備えや早期避難など、災害時のより適切な警戒避難行動へ繋がる。（裏山診断、防災教育、出前講座との相乗効果）</li> </ul>                      |

この検討に当たっては、治山砂防課で管理する治山関係の山地災害危険地区情報システム（山地災害危険地区、治山施設台帳、保安林情報の管理・閲覧）とも、相互に基本情報（地図データ

や指定地情報など）を共有する必要があることから、この点にも留意し、システム全体の構想やシステム構築に係る検討を進めるものとする。

なお、本業務完了後にシステム構築である「鳥取県砂防関係まるっと DX システム構築運用業務」（仮称）を発注する予定である。

3 業務期間

契約締結日から令和8年3月19日まで

4 納入物

（１）業務報告書（紙媒体及び電子媒体） 各１部

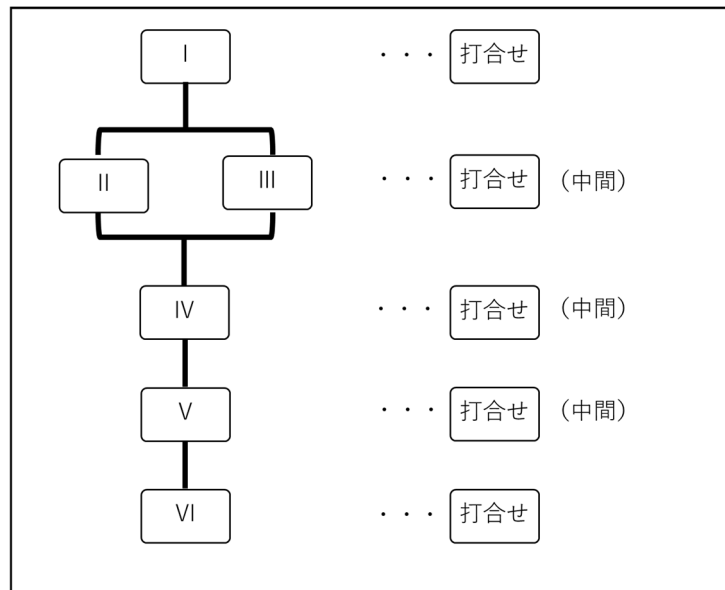
（２）鳥取県砂防関係まるっと DX システム仕様書（紙媒体及び電子媒体） 各１部

5 納入場所

〒680-8570 鳥取市東町一丁目 220 番地  
鳥取県県土整備部河川港湾局治山砂防課

## 6 システム構築検討フロー

本業務におけるシステム構築検討の流れは、次のフロー図及び項目を想定している。



フロー図

### I 既存システムの調査および課題の整理と想定するその課題解決策の提案

- (1) 計画準備
- (2) 資料収集・整理
- (3) 関係者へのヒアリング及び現地踏査
- (4) 他自治体での課題事例及び既存システムの課題に対する想定解決策の整理

### II 砂防関係まるっと DX 推進のためのシステム将来構想の検討と提案

- (5) まるっとシステムの将来構想の立案検討

### III 砂防関係まるっと DX システム構築の検討と提案

- (6) 既存システムの機能および追加実装する機能を踏まえたシステム再構築の検討

### IV 統合新システム構築に関する各種要件の整理

- (7) 要求定義の整理
- (8) システム導入の前提条件の整理
- (9) 既存システムからの蓄積データ移行の検討
- (10) 業務要件の整理
- (11) システム概要・要件の整理
- (12) 機能要件の整理
- (13) 非機能要件の整理
- (14) 技術要件の整理

### V 統合新システム構築業務に関する発注仕様書の整理

- (15) 構築スケジュールおよび費用の整理
- (16) システム仕様書の作成

### VI 業務報告書の整理

- (17) 業務報告書の作成

### VII 打合せ協議

- (18) 打合せ協議

## 7 業務内容

### (1) 計画準備

業務着手にあたり、円滑な業務遂行のため、業務の目的を把握した上で業務の条件・内容を整理し、業務計画書および工程表を作成する。

### (2) 資料収集・整理

既存システムの仕様書、報告書等の資料を確認、整理するとともに、必要な情報および資料を収集・整理する。

なお、これらの資料は発注者が収集し、受注者へ貸与する。

### (3) 関係者へのヒアリング及び現地踏査

既存システムの利用者である各県土整備事務所（局）や長寿命化計画に基づく施設点検を実施しているコンサルタントなどに対して、システム利用上の課題やシステム仕様及び機能等に関するヒアリング調査を実施する。

また、ヒアリング調査の結果及び収集資料等を基に、システム利用時の課題等を確認するため、現地踏査（砂防巡視点検システムを使用したデモ操作）を実施する。ヒアリング結果を基に機能提案を行うこと。

なお、ヒアリング実施回数は対面形式で2回程度（1回目：仕様書作成前の意見聞き取り、2回目：仕様書の確認）を想定している。

1回目：事前ヒアリングシートを作成し、東・中・西部のうち1箇所でのヒアリングの実施を想定している。

2回目：仕様書（案）の作成後、東・中・西部の3箇所概要説明及び意見の聞き取りを想定している。

### (4) 他自治体での課題事例及び既存システムの課題に対する想定解決策の整理

既存システムと類似する他自治体の砂防関係システムにおいて、一般的な課題及び他自治体での課題事例等を整理すること。その整理した課題事例等を踏まえ、課題解決のために求める機能やその利用対象者を考慮した解決策を検討する。

### (5) まるっとシステムの将来構想の立案検討

既存システムの現状の課題等を整理し、その課題解決方法を検討したうえで、まるっとシステムの将来構想を立案検討すること。また、将来構想実現に必要なシステム構成等の提案を行い、ロードマップを立案すること。

なお、将来構想には以下ア～ウに関する項目を盛り込むことを想定しているが、これに限定するものではない。

ア 山地災害危険地区、治山施設台帳、保安林情報の管理・閲覧等が可能な治山関係情報管理システムと相互にデータ共有が図れる仕組みを検討する。

イ 外部（国交省・市町村、コンサルタント、土木防災・砂防ボランティアなど）と連携して砂防施設管理を実施することを目的としたシステムの将来像を検討する。

ウ 砂防基盤図等のデータを活用した県民への土砂災害リスクの周知やUAVを活用した施設点検、三次元測量等の三次元データ管理など砂防DXの推進に向けたシステムの将来像を検討する。

エ その他発注者が必要と判断したもの。

### (6) 既存システムの機能および追加実装する機能を踏まえたシステム再構築の検討

既存システムの機能および次の表に記載する再構築時に追加実装する機能を加え、システム再構築を検討する。

#### ・緊急点検（異常気象時・地震時）に関する機能

異常気象時や地震時において実施する緊急施設点検について、その点検結果を入力・参照可能な機能追加を検討する。緊急点検機能は、職員のほかコンサルタント、土木防災・砂防ボランティア、地元住民などの利用を想定している。

#### ・砂防関係施設長寿命化計画に関する機能

既存の砂防インフラ維持管理システムの機能に加え、砂防施設情報や施設点検結果・修繕履歴をもとに更新された点検計画及び修繕計画、施設の劣化予測等の図表をシステム上で管理・閲覧・図表出力等の機能追加を検討する。

検討する詳細な内容は、現在見直し中の「鳥取県砂防関係施設長寿命化計画策定マニユ

アル」に基づくものとし、現時点は次の内容を想定している。

施設の点検計画：各事務所・局ごとに全施設を対象に5年に1度の施設点検を行うため、点検結果をシステムに集積し、システム上で点検計画の策定及び管理が可能となる機能を検討する。

施設の修繕計画：システムに集積された施設の点検結果及び健全度を基にシステム上で修繕計画を策定し、各事務所・局ごとに予算要求資料を作成する機能を検討する。また、補修履歴を修繕計画に反映できる機能を検討する。

・地域防災力向上に資する情報を県民へ公表及び提供する機能

・LGWAN 環境の砂防関係情報管理システム内のデータと相互にデータ連携する機能

・その他発注者が必要と判断したもの。

#### (7) 要求定義の整理

(2) 資料収集・整理、(3) 関係者へのヒアリング及び現地踏査結果などを基にまるっとシステム開発の目的、利用者毎の実現したい要求事項を整理する。この時、砂防 DX 将来構想も考慮しながら、要件定義の整理を行う。

また、既存システムの統合やインターネット環境及び LGWAN 環境での操作性を考慮したシステム構築を検討する。さらに、既存システム操作速度の改善や砂防関係施設の点検時のシステム操作性の改善の検討を行うこと。

ただし、本業務はシステム構築の発注時における仕様書を作成するものであり、全ての検討及び提案において、特定のソフトウェア、アプリケーション等でしか実現できないようなものは立案しないこと。

#### (8) システム導入の前提条件の整理

要求定義をもとにシステム導入の背景・目的を整理するとともに、関係する図書や基準書、動作環境等の前提条件や留意事項を整理する。

#### (9) 既存システムからの蓄積データ移行の検討

新システムへのデータ移行が円滑に進められるよう既存システムの各構築者と調整のうえ、蓄積データ移行の方法について整理する。

要求定義をもとにシステム導入の背景・目的を整理するとともに、関係する図書や基準書、動作環境等の前提条件や留意事項を整理する。

#### (10) 業務要件の整理

現状の業務プロセス、業務遂行における関係者を調査し、システム化する範囲を定める。

あわせて、システム導入後に実現したい業務プロセスを整理すること。

#### (11) システム概要・要件の整理

システム全体の構成、用途、対象ユーザ及び予算や技術的な条件を踏まえ、システムに求める機能や性能を整理する。

#### (12) 機能要件の整理

(1) から (11) で整理した内容をもとに、実現する機能を項目化し、期待する動作や扱うデータの種類等を整理する。

#### (13) 非機能要件の整理

可用性、性能・拡張性、運用・保守性、移行性、セキュリティ、システム環境・エコロジー、操作研修等について整理する。

#### (14) 技術要件の整理

システムの基盤となるプラットフォームやフレームワーク等の使用技術、採用するデータベース、開発言語等を整理する。

#### (15) 構築スケジュールおよび費用の整理

システムの設計及び開発のスケジュール、使用する機器、予算等を整理すること。

#### (16) システム仕様書の作成

(1) から (15) の内容をとりまとめ、次の項目を含む「鳥取県砂防関係まるっと DX システム」構築のためのシステム発注仕様書を作成する。

ア システム導入の背景・目的

- イ 業務要件（業務プロセス、関係者、システム範囲）
- ウ システム構成（システム構成図、基本方針、スケジュール）
- エ 機能要件（機能一覧）
- オ 非機能要件（用性、性能・拡張性、運用・保守性、移行性、セキュリティ、システム環境・エコロジー、操作研修）
- カ 技術要件

#### （１７）業務報告書の作成

業務の目的・内容及び留意点や今後の課題なども含め、各項目で検討した結果を報告書としてとりまとめる。

#### （１８）打合せ協議

打合せは、着手時、中間時３回、完了時の計５回を標準とし、協議は必要に応じて適時実施するものとする。

### ８ 権利義務の譲渡等の禁止

受注者は、本業務に係る契約により生ずる権利又は義務を第三者に譲渡し、若しくは承継させ、又はその権利を担保の目的に供することができない。ただし、あらかじめ発注者の承認を得た場合は、この限りでない。

### ９ 再委託の禁止

（１）受注者は、発注者の承認を受けないで、再委託をしてはならない。

（２）発注者は、次のいずれかに該当する場合は、（１）の承認をしないものとする。ただし、特段の理由がある場合はこの限りでない。

ア 再委託の契約金額が委託料の額の５０パーセントを超える場合

イ 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る場合

### １０ 守秘事項等

（１）受注者は、本業務における成果物（中間成果物を含む。）を、当該業務においてのみ使用することとし、これらを蓄積し、又は他の目的に使用してはならない。

（２）受注者は、本業務の履行に当たって知り得た秘密を漏らしてはならない。

（３）受注者は、本業務に従事する者並びに９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に対して、（１）及び（２）の規定を遵守させなければならない。

（４）発注者は、受注者が（１）から（３）までの規定に違反し、発注者又は第三者に損害を与えた場合は、受注者に対し、契約の解除又は損害賠償の請求をすることができるものとする。

（５）（１）から（４）までの規定は、業務期間の満了後又は契約解除後も同様とする。

### １１ 目的外使用等の禁止

受注者は、本業務に必要な情報等について、この契約以外の目的で使用し、又は第三者に提供してはならない。

### １２ 特許権等の使用

受注者は、特許権、実用新案権、意匠権、商標権その他の法令に基づき保護される第三者の権利（以下「特許権等」という。）の対象となっている材料、履行方法等を使用するときは、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、発注者がその材料、履行方法等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する。

### １３ 本業務の調査等

発注者は、必要があると認めるときは、受注者の本業務の履行状況について調査し、発注者の職員を立ち合わせ、受注者に報告を求めることができる。受注者は、これに従わなければならない。

### １４ 仕様書と本業務内容が一致しない場合の修補義務

受注者は、本業務の履行内容が仕様書又は双方協議の内容に適合しない場合において、発注者がその修補を請求したときは、これらに適合するよう必要な修補を行わなければならない。

#### 1 5 事故等発生時の対応義務

- (1) 受注者は、事故等の発生により本業務の履行に支障を生じ、又は生ずるおそれがあると認めるときは、直ちにその状況を発注者に報告しなければならない。
- (2) 受注者は、直ちに事故等の原因を調査し、早急に復旧措置を講ずるとともに、対応策、再発防止策等について発注者と協議する。

#### 1 6 損害賠償

受注者は、その責めに帰する理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。

#### 1 7 責任の制限

双方の責めに帰することのできない理由により、受注者がこの契約による義務の全部又は一部を履行することができないときは、受注者は当該部分についての義務の履行を免れ、発注者は当該部分について委託料の支払義務を免れる。

#### 1 8 完了報告及び検査

- (1) 受注者は、本業務を完了したときは、完了の日から10日以内に完了報告書を発注者に提出する。
- (2) 発注者は、(1)の完了報告書を受領した日から10日以内に本業務の完了を確認するための検査を行う。
- (3) 発注者は、(2)の規定に基づき検査を行った結果、本業務を合格と認めるときは、その旨を受注者に通知しなければならない。
- (4) 受注者は、(2)の検査に合格しないときは、発注者の指示に従って遅滞なくこれを修補し、発注者の検査を受けなければならない。この場合においても(2)及び(3)の規定を準用する。

#### 1 9 委託料の支払

- (1) 受注者は、委託料を請求する場合は、18(2)の検査合格後に行うものとする。
- (2) 発注者は、18(2)の検査を行った結果、本業務を合格と認めたときは、その日から30日以内に委託料を支払う。
- (3) 発注者が正当な理由なく(2)に規定する期間内に支払を完了しないときは、受注者は、遅延日数に応じ未払金額に対し、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で計算した額の遅延利息を発注者に請求することができる。

#### 2 0 違約金

受注者は、3に規定する業務期間内に本業務を完了できなかったときは、委託料の額から既完了部分(受注者が既に本業務を完了した部分のうち、発注者が引渡しを受ける必要があると認めたものをいう。)に対する相当額を控除した額に対し、遅延日数1日につき、鳥取県会計規則(昭和39年鳥取県規則第11号)第120条の規定により計算した額を、違約金として発注者に支払わなければならない。

#### 2 1 業務の中止

発注者は、必要があると認めたときは、本業務の履行を一時中止させることができる。

#### 2 2 追完請求権

- (1) 発注者は、成果物の引渡し後、当該成果物が仕様書又は双方協議の内容に適合しないものであるときは、受注者に対して相当な期間を定めて発注者の指示した方法により無償で補修、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。

- (2) (1) の規定により、その期間内に履行の追完がないときは、発注者は受注者に対して代金の減額を請求することができる。
- (3) (1) 及び (2) の規定は、発注者が受注者に対して行う損害賠償の請求及び契約の解除を妨げるものではない。

## 2.3 契約の解除

- (1) 発注者は、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、受注者が次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。
- ア 正当な理由なく、始期を過ぎても本業務に着手しないとき。
- イ 本業務を遂行する見込みがないとき又は本業務を業務期間内に履行する見込みがないと認められるとき。
- ウ 22 (1) の履行の追完がなされないとき。
- エ この契約に違反したとき。
- (3) 発注者は、受注者が次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。
- ア 本業務の履行不能が明らかであるとき。
- イ 本業務の履行を拒絶する意思を明確に表示したとき。
- ウ 本業務の一部の履行が不能である場合又は本業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、残存する部分のみでは契約をした目的を達することができないとき。
- エ このほか、受注者がその債務の履行をせず、発注者が (2) 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。
- オ 受注者又はその代理人若しくは使用人がこの契約に関して、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）第3条に違反する行為又は刑法（明治40年法律第45号）第96条の6若しくは同法第198条に規定する行為をしたと認められるとき。
- カ 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2条第2号に規定する暴力団（以下「暴力団」という。）又は暴力団の構成員（以下「暴力団員」という。）であると認められるとき。
- キ 次に掲げる行為の相手方が暴力団又は暴力団員であることを知りながら当該行為を行ったと認められるとき。
- (ア) 暴力団員を役員等（受注者が法人の場合にあってはその役員及び経営に事実上参加している者を、受注者が任意の団体にあってはその代表者及び経営に事実上参加している者をいい、非常勤を含む。以下同じ。）とすることその他暴力団又は暴力団員を経営に関与させること。
- (イ) 暴力団員を雇用すること。
- (ウ) 暴力団又は暴力団員を代理、あっせん、仲介、交渉等のために使用すること。
- (エ) いかなる名義をもってするかを問わず、暴力団又は暴力団員に対して、金銭、物品その他財産上の利益を与えること。
- (オ) 暴力団又は暴力団員を問題の解決等のために利用すること。
- (カ) 役員等が暴力団又は暴力団員と密接な交際をすること。
- (キ) 暴力団若しくは暴力団員であること又は (ア) から (カ) までに掲げる行為を行うものであると知りながら、その者に物品の製造、仕入れ、納入その他業務を下請等させること。
- (4) 発注者が (2) 及び (3) の規定によりこの契約を解除した場合は、受注者は、違約金として委託料の額の10分の1に相当する金額を発注者に支払わなければならない。
- (5) 発注者は、(1) の規定により契約を解除する場合、契約解除の1月前までに文書により受注者に通知する。この場合において、受注者に損害を及ぼしたときは、受注者はその損害の賠償を請求することができる。なお、賠償額は、発注者と受注者が協議して定める。

## 2.4 賠償の予定

受注者が23の(3)カに該当する行為をしたと発注者が認めたときは、発注者が契約を解除するか否かを問わず、受注者は、賠償金として委託料の額の10分の2に相当する金額を発注者に支払わなければならない。

#### 25 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「個人情報取扱業務委託契約特記事項」（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、8の規定により本業務を発注者の承認を受けて第三者に再委託する場合は、当該受託者に対して、特記事項を遵守させなければならない。

#### 26 専属的合意管轄裁判所

本業務に係る訴訟の提起については、鳥取市を管轄する裁判所をもって専属的合意管轄裁判所とする。

#### 27 仕様書遵守に要する経費

本仕様書を遵守するために要する経費は、全て受注者の負担とする。

#### 28 その他

この仕様書に定めのない事項又はこの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。

## 別記

### 個人情報取扱業務委託契約特記事項

#### (個人情報の取扱い)

第1 受注者は、この契約に係る業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努めなければならない。

#### (秘密の保持)

第2 受注者は、この契約に係る業務を処理するために知り得た個人情報の内容を、他に漏らしてはならない。

2 受注者は、この契約に係る業務を処理するための個人情報の取扱いを伴う業務に従事している者又は従事していた者が、当該契約に係る業務を処理するために知り得た個人情報の内容を、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、この業務に係る契約が終了し、又は解除された後においても、また同様とする。

#### (目的外収集・利用の禁止)

第3 受注者は、この契約に係る業務を処理するため、個人情報を収集し、又は利用するときは、受託業務の目的の範囲内で行う。

#### (第三者への提供制限)

第4 受注者は、この契約に係る業務を処理するため発注者から提供された個人情報が記録された資料等を、発注者の承諾なしに第三者に提供してはならない。

#### (複製、複写の禁止)

第5 受注者は、この契約に係る業務を処理するため発注者から提供された個人情報が記録された資料等を、発注者の承諾なしに複写し、又は複製してはならない。

#### (個人情報の適正管理)

第6 受注者は、この契約に係る業務を処理するため発注者から提供された個人情報が記録された資料等を毀損し、又は滅失することのないよう、当該個人情報の適正な管理に努めなければならない。

#### (提供資料等の返還等)

第7 受注者は、この契約に係る業務を処理するため発注者から提供された個人情報が記録された資料等を、業務完了後速やかに発注者に返還する。ただし、発注者が別に指示したときは、当該方法による。

#### (事故報告義務)

第8 受注者は、この契約に係る業務を処理するため発注者から提供された個人情報が記録された資料等の内容を漏えいし、毀損し、又は滅失した場合は、発注者に速やかに報告し、その指示に従わなければならない。

#### (契約解除及び損害賠償)

第9 発注者は、受注者が個人情報取扱業務委託契約特記事項の内容に反していると認めたときは、契約の解除又は損害賠償の請求をすることができる。