

令和7年度水防警報支援システム開発業務委託仕様書

1. 業務概要

令和6年台風第10号など、近年の大雨により、県内各地で河川の氾濫等が生じ、多くの被害が発生しており、河川水位情報等の重要度は増している。三重県では県管理の水位周知河川38河川、水防警報海岸2海岸と水位周知海岸1海岸を対象に、水防警報や特別警戒水位到達情報等を関係機関に通知している。また、国土交通省等から国管理の洪水予報河川15河川の洪水予報、水防警報対象の24河川の水防警報、対象となるダムからの情報を受信し、関係機関に通知している。しかし、現在の伝達手段はFAXと電話を用いており、災害発生時には対応に混乱が生じる等の問題がある。また、河川や事象ごとに関係機関が異なることや、業務時間外においては職員が当番制で待機を実施するため、不慣れな人が業務に携わる場合もあり、混乱に繋がる恐れがある。また三重県管理の道路規制情報やダム放流等の通知についてもFAXと電話で関係機関に通知していることも混乱の助長に繋がる恐れがある。

このため、上記を対象とし、クラウドもしくはサーバー上で関係機関への通知と情報確認等を一元的に行えるWEBアプリケーション及び一人一台パソコン以外に操作できる職員共通使用用の操作端末を導入し、迅速かつ的確な情報伝達を実現し、水防活動の円滑化を図ることを目的としている。

2. 業務期間

令和7年11月初旬～令和8年3月下旬を予定しているが、4.(1)①の検討に時間を要した場合は別途協議とする。

3. 業務内容

(1) 業務計画書の作成

本業務の実施に際して、実施内容や体制、工程等を具体化した業務計画書を作成する。

(2) 三重県水防警報支援システムの提供

受託者は、県に対して「4システム要件」に示す機能を有するシステムにより県に必要な情報を提供すること。システムによる情報提供にあたって県等と調整が必要な作業については、本業務に含めるものとする。

また、水防警報等の発表の判断に用いている最新の水防計画、水防待機マニュアルの提供を予定している。

(3) システム導入テスト、仮運用

システム導入にあたっては、受入テストを実施し、本県の環境で支障なくサービス利用ができるようにすること。

(4) システムの操作方法説明

本県職員及び市町の職員を対象とするシステムの操作説明に関するマニュアルを動画及び冊子で作成すること。

(5) システムの運用、保守の設計

受託者が提供するシステムは、本格運用後は 24 時間 365 日の運用を前提とするシステムとし、安定的・効率的に稼働させるために以下の要件に従い、運用、保守に必要な設計を実施すること。

- ア 不具合が発生した際、早急な修正対象の特定と修正計画が可能な仕組みを用意すること。
- イ 設計情報、定義情報等のドキュメントを整備し、障害や改訂の際に対象箇所を容易に識別できるようにすること。
- ウ ソフトウェアのバージョン管理を適切に行える仕組みを提供すること。
- エ ソフトウェア構造を明確にし、仕様変更時や障害対応時の妥当性検証を省力化するための工夫をすること。

次年度以降のシステム運用・保守業務については、事前に徴取した見積もりを参考とし当該業務履行期間中に別途発注、契約を実施するため適切に引き継ぎを実施すること。

(6) パソコン 1 台の導入（参考：別紙 1 パソコン導入機器仕様書）

(7) 本業務実施の管理体制の構築と進捗管理

受託者は、本業務を履行できる体制を設けるとともに、作業に先立ち以下の事項について提出し、三重県職員の下承を得ること。なお、原則として体制の変更は認めず、やむを得ず変更する場合は事前に担当者の下承を得ること。

また、受託者は、本業務の履行が確実に行われるよう、本業務の全期間にわたって、必要となるスキル、経験を有した要員の確保を保証すること。

- ア 受託者側の体制
 - イ 受託者側の責任者（品質管理責任者等含む）
 - ウ 主任担当者
- 主任担当者に求める要件は、次のとおりとする。

プロジェクト管理者

PMBOK※又はこれに類する手法に即したプロジェクト管理を実施すること。

- エ 連絡体制（受託者側の対応窓口）
- 三重県職員が受託者に対し、常時契約履行状況に関する調査を行える体制とすること。なお、受託者は作業体制図を作成・提出すること。

※PMBOK（Project Management Body of Knowledge）：プロジェクトマネジメントに関するノウハウや手法を体系立ててまとめた、プロジェクトマネジメントに関する標準的な規格。

4. システム要件

(1) 機能要件に関すること

少なくとも以下に示す機能要件を満たすこと。（参考：別紙 2 システム要件概要フロー）

- ① 「河川情報センター」よりリアルタイムの水位データを受信・登録できること。また契約後に、情報伝達の即応性の向上のため、既設の本県河川情報システムより水位データの受信・登録を検討する。実現の可否と費用について受発注者間で協議を行い、実施する場合は変更契約の対象とする。
- ② 本県対象河川や海岸における水位が基準水位に達した、もしくは下回った場合の到達状況、道路管理者からの通行止めに関する情報、ダム管理者からの放流に関する情報、国土交通省の洪水予警報システムからの情報を建設事務所職員にメール等で通知が可能なこと。
- ③ 県管理の水位周知河川において基準水位到達状況に応じ、自動的に水位情報、水防警報の案をPDFで作成し、建設事務所職員が確認および修正後、事前に登録した関係機関に一斉にメール等により通知できること。なお、関係機関は水防計画に基づくものとし、二次宛先にも直接通知し、一次宛先で受信確認できることとする。なお文案のひな型は県から提供する。
- ④ 本県対象海岸について、メール等で受信した情報から自動的に高潮氾濫発生情報、高潮水防警報の案をPDFで作成し、建設事務所職員が確認および修正後、事前に登録した関係機関に一斉にメール等により通知できること。なお、関係機関は水防計画に基づくものとし、二次宛先にも直接通知し、一次宛先で受信確認できることとする。なお文案のひな型は県から提供する。
- ⑤ 国土交通省の洪水予警報システムからの情報を当システムに自動で取り込み、建設事務所職員が確認および修正後、事前に登録した関係機関に一斉にメール等により通知できること。なお、関係機関は水防計画に基づくものとし、二次宛先にも直接通知し、一次宛先で受信確認できることとする。
- ⑥ 道路管理者からの通行止めに関する情報、ダム管理者からの放流に関する情報を当システムに手動で取り込み、建設事務所職員が確認および修正後、事前に登録した関係機関に一斉にメール等により通知できること。なお、関係機関は水防計画に基づくものとし、二次宛先にも直接通知し、一次宛先で受信確認できることとする。
- ⑦ メールを受信した関係機関は、メールに記載のアドレスをクリックもしくはQRコード読み込みすることで受信確認を送信元に通知する等により、システム上に受信確認が自動で登録されること。また、職員が受信確認の状況をシステム上で確認できること。また、通知から一定時間経過後、受信が未確認の関係機関があるときに、アラート等により注意喚起を自動で行えること。
- ⑧ 対象となる河川や事象毎に通知先関係機関の登録・変更、メールアドレスの追加・変更等が可能なこと。
- ⑨ 基準水位超過状況、水位情報・水防警報、他機関からの情報の発表・通知履歴を建設事務所職員がシステム上で分かりやすく一覧で確認できること。
- ⑩ 担当者のすべき業務が明確となるシステムとし、アラート等により注意喚起を自動で行えること。
- ⑪ 演習モード機能を付加し、メール等通知に関する事前演習が可能なこと。
- ⑫ ID及びパスワードによるシステムのログインが可能であること。
- ⑬ 観測データ、送受信記録等は、災害後の検証のため過去5年間のデータを保存及びダウンロードが可能であること。

(2) 非機能要件に関すること

① 利用者数

同時利用ユーザ数は以下を想定すること（関係機関受信確認者除く）

- ・ 管理者権限職員 10名程度
- ・ 一般権限職員 30名程度

なお、管理者権限職員、一般権限職員の権限は以下のとおりであるが、発注者と協議の上決定する。

管理者権限 通知先の登録・メールアドレスの登録・変更、通知水位の変更

一般権限 上記以外のすべて

② システムの構成に関する全体方針

本業務システムの構成はインターネット上のクラウドサービス（別表 外部サービスセキュリティチェックリストを満足すること）もしくは庁内のイントラネット上のサーバーシステム（サーバーの設置場所、電源、ネットワーク、サーバーの保守等は別途協議とする）とし、業務処理はクラウドもしくはサーバー上で行い、端末ではWebブラウザにより、表示・入力等のみが行われるものとする。想定されるWebブラウザは「Google Chrome」、「Microsoft Edge」、「Safari」であり最新バージョンのブラウザで正常に動作するものとする。またサーバーにおいては関係機関への通知や受信確認等を行うためのインターネットへの接続も行うようにすること。

なお、本県では主に「Microsoft Edge」を利用している。

③ 本システムの可用性の目標値

- ・ 運用時間 24時間 365日
- ・ 稼働率 99.9%
- ・ 計画停止 計画停止あり（本県と事前協議の上、運用スケジュールの変更を許容する）

④ 拡張性に係る事項

将来的にシステムの運用状況に応じて道路の規制情報等とシステム連携する可能性があるため、他システムとのデータ連携が可能であること。

(3) セキュリティ対策に関する事項

システムによる情報提供にあたっては、本県セキュリティポリシーを遵守するほか、以下の事項を実施すること。

① 情報セキュリティを確保できる体制を整備するとともに、情報漏えい等の情報セキュリティ侵害への対策が十分に講じられた作業環境において、本業務に係る作業を実施するものとする。

なお、三重県電子情報安全対策基準については、受託者のみに提示する。

② 受託者は、本業務に係る作業を実施するすべての関係者に対し、私物（関係者個人の所有物等、受託者管理外のものを指す。以下、同じ。）コンピュータ及び私物記録媒体（USBメモリ等）に三重県に関連する情報を保存すること及び本業務に係る作業を私物コンピュータにおいて実施することを禁止するものとする。

③ 受託者は、本業務における情報セキュリティ対策の履行状況について、職員に確認を求められた場合には、これを報告するものとする。また、受託者は履行状況について、三重県が自ら確認しようとすることに協力するものとする。

- ④受託者は、本業務における情報セキュリティ対策の履行状況について三重県が改善を求めた場合には、三重県と協議の上、必要な改善策を立案して速やかに実施するものとする。
- ⑤受託者は、本業務に係る作業中及び契約に定める契約不適合責任の期間中において、受託者における情報セキュリティ上の問題を原因とした情報セキュリティ侵害が発生した場合には、直ちに職員へ報告の上、受託者の責任及び負担において、次の各事項を速やかに実施するものとする。
- (2) 情報セキュリティ侵害の内容及び影響範囲を調査の上、当該情報セキュリティ侵害への対応策を立案し、三重県の承認を得た上で実施すること。
 - (3) 発生した事態の具体的内容、原因及び実施した対応策等について報告書を作成し、三重県へ提出して承認を得ること。
 - (4) 再発防止対策を立案し、三重県の承認を得た上で実施すること。
 - (5) 上記のほか、発生した情報セキュリティ侵害について、担当職員の指示に基づく措置を実施すること。
- ⑥セキュリティ対策の責任者には、セキュリティ対策を十分に管理できる者を配置すること。
- ⑦本業務期間のデータの消失を防ぐため、定期的なバックアップをクラウドとは別環境で実施すること。
- ⑧システムで使用するソフトウェア等の最新の脆弱性情報を把握し、システムへの影響を調査・評価すること。また、セキュリティパッチの提供がある場合は、システムへの影響を考慮し、影響がない場合は適用すること。
- ⑨システムで使用するソフトウェアについては、メーカーによるサポート対象の製品、バージョンを用いること。
- ⑩システムで使用するサーバ等は、ウイルス対策、盗難対策、不正操作対策、停電対策、耐震対策等が適切に行われており、安定的に稼働できること。
- ⑪サーバ設備はシステム構成、ハードディスク等に冗長化対策を講じること。

5. 成果物

業務内容	成果物名	納品時期
業務計画書の作成	業務計画書 業務実施体制図 作業イベントスケジュール	契約後 2 週間以内
三重県水防警報支援システムの提供	システム構成書 システム設定定義書	工期末まで
システム導入テスト、仮運用	テスト計画書 テスト実施報告書	工期末 1 ヶ月前を目安
システムの操作方法説明	システム研修資料 システムマニュアル	同上
システムの運用、保守の設計	保守設計 運用保守マニュアル	工期末まで
パソコン 1 台の導入	納品対象機器	同上

	機器設定一覧 設置作業報告書	
--	-------------------	--

成果物の納品形態及び検収条件については、別途協議の上決定するものとする。

6. 契約不適合責任

- ①委託者は、成果品に種類、品質又は数量に関して、契約の内容に適合しない状態（以下「契約不適合」という。）があるときは、受託者に対して、その契約不適合の修補、代替品の引渡し、不足品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、受託者は、委託者に不相当な負担を課するものでないときは、委託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。
- ②前項に規定する場合において、委託者は、同項に規定する履行の追完の請求（以下「追完請求」という。）に代え、又は追完請求とともに、損害賠償の請求及び契約の解除をすることができる。
- ③第1項に規定する場合において、委託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、委託者は、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。この場合において、業務委託料の減額の割合は引渡日を基準とする。
- ④追完請求、前項に規定する業務委託料の減額の請求（以下「業務委託料減額請求」という。）、損害賠償の請求及び契約の解除は、契約不適合（数量に関する契約不適合を除く。次項において同じ。）が委託者の供した材料の性質又は委託者の与えた指図によって生じたものであるときは行うことはできない。ただし、受託者が、その材料又は指図が不相当であることを知りながら告げなかったときは、この限りではない。
- ⑤委託者が契約不適合を知った時から1年以内にその旨を受託者に通知しないときは、委託者は、その不適合を理由として、追完請求、業務委託料減額請求、損害賠償の請求及び契約の解除をすることができない。ただし、受託者が引き渡した時にその不適合を知り、又は重大な過失によって知らなかったときは、この限りでない。

7. 機密保持

- ①受託者は、受託期間中または受託期間終了後を問わず、業務を遂行するうえで知り得た個人情報及び機密情報を本業務の目的以外に使用し、又は第三者に開示若しくは漏えいしてはならない。
- ②受託者が個人情報の処理等を行う場合は、三重県個人情報の保護に関する法律施行条例に基づき個人情報の漏えい、滅失及びき損に対する防止措置を講じなければならない。

8. 再委託の制限

- ①受託者は、三重県の承認を得ないで業務の全部又は一部を第三者に委託してはならない。ただし、あらかじめ再委託の相手方の住所、氏名、再委託を行う業務の範囲、再委託の必要性及び再委託の金額等について記載した書面を三重県に提出し、三重県の承認を得た場合はこの限りではない。再委託の内容を変更しようとするときも同様とする。
- ②前項の規定は、受託者が資料の謄写、製本等の軽微な業務を再委託しようとするときには、適用しない。