

三重県土砂災害情報提供システム
運用保守
業務委託仕様書(案)

三重県県土整備部

防災砂防課

平成29年1月

目 次

第 1. 発注案件名	1
第 2. 作業の概要	1
1. 背景と目的	1
2. 対象業務・システムの概要	1
3. 契約期間	3
4. 履行場所	3
5. 納入成果物	3
第 3. 作業の内容	4
1. 運用保守業務管理	4
2. 稼働監視	4
3. バックアップ	5
4. データ保守	5
5. 障害対応	6
6. 問合せ対応(Q&A 対応)	7
7. ソフトウェア更新	7
8. 構成管理	7
9. ハードウェア保守	8
10. システム改修における工数見積	8
11. セキュリティ監査対応支援	8
12. 業務報告	8
13. 報告書作成	8
第 4. SLA	9
1. SLA(サービスレベル)要件	9
2. 免責条件	10
3. 成功報酬	10

第1. 発注案件名

三重県土砂災害情報提供システム運用保守業務委託

第2. 作業の概要

1. 背景と目的

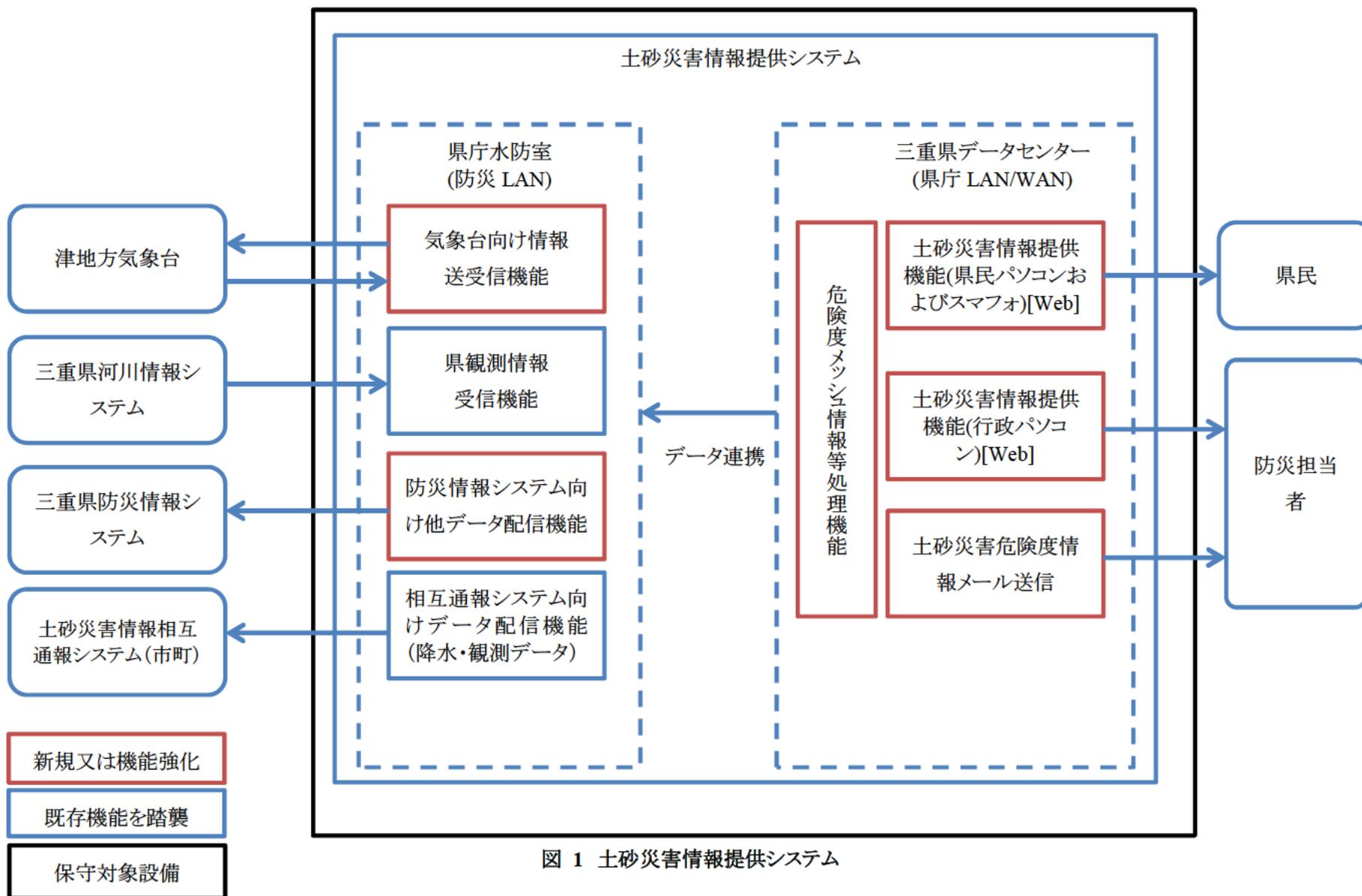
本業務は、対象システムの運用保守業務(以下「本業務」という。)を調達対象とするものである。対象システムにおける運用保守業務は、問題対応や障害検出・切分け・解決の迅速化等の「安定稼働の実現」、構成情報の確実な管理や利用実態に応じたリソース配分の実現等の「継続的な最適運用の実現」を基本方針として実施することとする。

2. 対象業務・システムの概要

再構築後の三重県土砂災害情報システムを、図 1 に示す。本業務の対象範囲は、以下の通りである。

表 1 運用保守対象範囲

No.	機能名	機能概要
1)	気象台向け情報送受信機能	津気象台から土砂災害警戒避難判定メッシュ情報、解析雨量などのメッシュ情報を受信する。 三重県が観測する雨量、水位の情報を津気象台へ配信する。
2)	県観測情報受信機能	三重県が観測する雨量、水位の情報を河川情報システムから受信する。
3)	土砂災害情報提供機能 (県民、Web)	WebGIS により、土砂災害に関する気象情報、土砂災害危険度メッシュ情報、レーダ雨量、地区別危険度情報、土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所を県民へ提供する。 土砂災害警戒区域等については公示図書、基礎調査調書等を提供する。 情報提供対象はパソコン、スマートフォンを予定する。
4)	土砂災害情報提供機能 (行政、Web)	WebGIS により、土砂災害に関する気象情報、土砂災害危険度メッシュ情報、レーダ雨量、土壌雨量指数、地区別危険度情報、土砂災害警戒区域、土砂災害危険箇所を防災担当者へ提供する。 土砂災害危険箇所や土砂災害警戒区域等については、危険箇所カルテや公示図書、基礎調査調書等を提供する。 情報提供対象はパソコンを予定する。
5)	土砂災害危険度情報メール送信	行政担当者向けに、土砂災害危険度が指定したレベルを超過した時、危険度超過している旨をメール配信する。
6)	相互通報システム向けデータ配信機能	市町へ設置済の相互通報システムへ、危険度メッシュ情報及び三重県観測情報を配信する。
7)	防災情報システム向け他データ配信機能	防災情報システムへ、危険度メッシュ情報及び解析雨量等をメッシュ情報を配信する。



3. 契約期間

- (1) 本業務の対象となる運用保守業務の対象期間は、運用開始から 5 年間とする。
- (2) 運用保守契約にあたっては、別途契約する「三重県土砂災害情報提供システム再構築業務」の受託者以外との保守契約締結は認めない。
- (3) 運用保守業務委託契約の業務責任者は、「三重県土砂災害情報提供システム再構築業務」を受託した企業に所属するものとする。
- (4) 県の都合またはサービスレベル内容によって、県の判断で運用保守業務の契約を打ち切りする場合もある。

4. 履行場所

本業務の履行場所は次のとおりである。詳細については「第 4 運用保守体制と環境条件」を参照すること。

- (1) 三重県庁本庁舎(三重県津市広明町 13 番地)
- (2) データセンター(三重県津市内)
- (3) 受託事業者内

対象システムのサーバは、上記「(1) 三重県庁本庁舎(三重県津市広明町 13 番地)、および(2)データセンター(三重県津市内)」に設置している。データセンターの詳細な住所等については、契約後に開示する。

5. 納入成果物

- (1) 納入成果物
 - ア 運用保守計画書
 - イ 四半期報告及び最終報告
 - ウ SLA 履行状況報告
 - エ 議事録
 - オ その他必要な資料

(2) 納入場所

成果物の納入場所は三重県県土整備部防災砂防課とする。

(3) 成果物の検収

受託事業者が(1)～(3)に定める条件に従って納入したものを、三重県の担当職員が確認の上、受領したことをもって検収とする。

第3. 作業の内容

1. 運用保守業務管理

対象システムの運用保守に関する計画、手続、評価における以下の作業を実施する。

(1) 運用保守計画の作成

運用保守業務に対する全体目標、体制、役割分担を設定し、運用保守計画書の作成及び見直しを行って三重県の承認を得ること。

(2) 運用保守業務の実施

運用保守計画書に従い、定常業務(稼働・性能監視、問合せ対応、構成管理、ログ管理、セキュリティ管理、バックアップ管理等)や障害時業務(障害対応、障害後是正措置・予防措置等)について、実施すること。

(3) 運用保守評価・改善

運用保守計画に基づき、定期的に運用保守結果を評価する。また、運用保守改善案(システム環境のチューニング、システム改修に係る生産性に関する定数の見直しを含む。)を行い、三重県の承認の上、運用保守改善を実施すること。

(4) システム保守

システム構築担当が作成したシステム構成資料、設計書及びプログラムを確認し、次のシステム保守を行うこと。

ア プログラムやシステムの障害(バグやトラブル)の原因究明

イ プログラムやシステムの障害に伴うプログラムの改修及びデータの修正

ウ システムの性能改善

2. 稼働監視

本システムのハードウェア、ソフトウェア(、ネットワーク)等に対して、以下の稼働状況を監視し、監視実績を記録・管理し、運用保守業務報告書(四半期)に記載・報告すること。障害を検知した場合には、検知情報を受託者へ電子メールにより送信する設定を行うこと。

- (1) ソフトウェア及び開発アプリケーションの稼働状況
- (2) ハードウェアの各種状況(性能、容量、故障、縮退)
- (3) バックアップなどの定期起動ジョブの実行結果
- (4) セキュリティアラートの発生状況
- (5) 本システムでは、インターネット回線を運用することから、インターネット回線からの不正侵入がないよう、適宜、回線の利用状況を確認して、必要な措置を講じること。
- (6) 本システムの運用時間は、表 3 に示す通りとする。問合せ対応等について、気象の状況等によって災害発生の危険性が高い時、三重県担当職員と必要性を検討の上合意し、その範囲では勤務時間外も対応すること。
- (7) アクセスログ等を用いてシステム利用状況を集計し、四半期毎に報告すること。利用状況報告には、SLA に関する報告の他、以下の内容を含むこと。

表 2 利用状況報告

No.	項目	実施の目安
1	四半期毎の集計	利用者またはページ表示数などの利用状況
2	通期の集計(4 月から報告日まで)	利用者またはページ表示数などの利用状況
3	顕著なアクセスがあった日の集計	1 時間毎の利用者数またはページ表示数 (土砂災害警戒情報発表時など)

3. バックアップ

- (1) プログラム、データ、各種ログ等の特性に応じ、定期的にバックアップすること。
- (2) バックアップを行うタイミングは、三重県担当職員と検討の上、決定すること。
- (3) データの消失対策として、月 1 回全体バックアップを取得する。さらに毎週 1 回差分バックアップを取得する。バックアップデータは 3 世代保管する。3 世代のうち 1 世代は、遠隔保管すること。
- (4) バックアップは自動運転を想定する。ただし、バックアップ結果の確認は四半期毎の報告へ添付すること。

4. データ保守

(1) 警戒区域等データ保守

ア 年 4 回、電子データとして貸与する土砂災害警戒区域等 GIS データ、告示図書 PDF データ、基礎調査調書 Excel データを更新する。

イ 受託者はデータ貸与後、一ヶ月以内にデータ更新を完了する。ただし、貸与データに不備がある場合はこの限りではない。

ウ 貸与 GIS データ形式は Shape 形式とする。

エ 警戒区域等電子データの提供がない場合は、発注者との合意の上、警戒区域等電子データ更新を延期できるものとする。

オ 警戒区域データ更新実施時には、チェックリストによるチェックを実施し、データ更新に瑕疵がないことを確認すること。

(2) 背景地形図データ保守

ア 本システムに、背景地形図データを保持している場合は当該地図を最新の地図へ更新すること。

イ 採用している地図に更新がない場合は、発注者の承認のもと地図データ更新を延期できる。

ウ 背景地形図データ更新実施時には、チェックリストによるチェックを実施し、データ更新に瑕疵がないことを確認すること。

5. 障害対応

対象システムの障害発生時において、以下の作業を実施すること。

(1) 障害情報の管理

障害発生を受け付けた際は、障害事象、原因、対処内容、状況を管理し、随時、担当職員へ状況を報告すること。

(2) 障害情報の取得

本システムに表示された障害情報、各種ログなど、障害情報に必要な情報を取得すること。

(3) 障害内容の一次切分けの実施

障害対策要員の常駐は要しないが、障害発生時の連絡受付窓口は、平日 8 時 00 分から 18 時 00 分まで、常時受付可能とする。

障害として受け付けた内容を確認し、原因の一次切分けを行う。なお、一次切分けにより関連業者による責が認められた場合には、それぞれの業者に通知し、障害回復に向けた対処を依頼すること。

(4) 障害の対応・復旧

障害発生時には障害発生後 4 時間以内に障害対応に着手するものとし、目標復旧時間はおおむね 12 時間以内とする。ただし、これは努力目標としサービスレベルで定めるサービス水準とはしない。

(5) 障害の管理・分析

障害内容を資料として残し、定期的に障害の統計を取り、発生の傾向等を分析すること。

6. 問合せ対応(Q&A 対応)

- (1) 本システムの問合せ対応を実施すること。
- (2) 問合せは、三重県県土整備砂防課より行うもので、県民・市町からの問合せについては、三重県県土整備砂防課が一次対応する。
- (3) 問合せを受け付けた際は、問合せ内容、回答内容、状況を管理し、報告書へ添付すること。

7. ソフトウェア更新

三重県電子情報安全対策基準に従い、運用対象システムのソフトウェア資源について、以下の作業を実施すること。なお、(1)に係る、公表されている脆弱性情報を漏れなく把握すること。なお、三重県電子情報安全対策基準については、契約後、受託者のみに提示する。

(1) OS・ミドルウェア・セキュリティパッチなどの適用

ア 特定ミドル保守業者又はその他の機器保守業者から提供される修正版の OS・ミドルウェアの不具合修正、セキュリティパッチを、システムに適用する計画を作成し、担当職員の承認の上で適用を実施すること。

イ OS・ミドルウェア・セキュリティパッチなどの適用は、年 2 回定期的に適用する。また、緊急性が高いものは、発注者と協議の上速やかに適用すること。

(2) ウィルスパターンファイルの適用

ア その他機器保守業者から提供されるウィルスパターンファイル資源を、システムに適用する計画を作成し、担当職員の承認の上で適用を実施すること。

イ パターンファイル更新は原則して新しいパターンファイルの更新の都度とし、毎日自動で更新する設定とすること。

8. 構成管理

システムの構成変更に伴う、以下の作業を行うこと。

(1) 構成管理

各種イベント等に応じて構成管理資料を更新する。

(2) 各種ドキュメント管理

設計書やシステム構成に係るドキュメントについて最新の状態になるように更新する。

9. ハードウェア保守

- (1) 年 2 回データセンターに設置した機器について、保守点検を実施し、正常に稼働していることを確認すること。
- (2) 保守点検時期は、年 2 回とし、5 月(出水期前)、11 月以降(出水期後)の 2 回を予定する。
- (3) ハードウェアに故障が発生した時は、5 年間の機器保証契約に従い、機器発売メーカーと連絡をとり、機器交換を実施すること。機器交換等の連絡、機器交換等への立会い、機器交換後の機器設定作業、動作確認は本業務の範囲とする。

10. システム改修における工数見積

- (1) 本システムにおいて、法改正・制度改正に伴うシステム改修や機能改善により、大幅なシステム改修が必要になった場合は、システム構築担当と協力し、システム改修範囲と規模をとりまとめ、三重県に報告を行うこと。
- (2) また、システム改修範囲が明確になった後、あらかじめ三重県と合意した工数積算方法・手順に基づき、当該システム改修の工数見積を行うこと。
- (3) なお、本業務の範囲は、システム改修における工数見積までとし、システム改修自体の業務は別途契約を行うものとする。

11. セキュリティ監査対応支援

セキュリティ監査の際には、立会い等の対応を行うこと。

12. 業務報告

対象システムの運用保守業務報告を以下のとおり実施すること。なお、報告内容の詳細については、三重県と協議の上決定すること。

(1) 四半期の報告

システム監視において運転実績を記録し、四半期に一度定例的に各システムの稼働実績等、運用保守上の問題点、サービスレベル遵守状況を報告すること。

緊急報告等がない場合、第一四半期報告(7 月)、及び第三四半期報告(1 月)は、郵送あるいは電送も可能とする。

(2) 重要障害報告

重要障害が発生した場合は、調査報告書を作成し、職員へ報告すること。なお、重要障害の定義は別途定め、三重県と合意すること。

13. 報告書作成

納入成果物に示す報告書を作成する。

第4. SLA

本業務の実施に当たっては、三重県と受託者との間で、SLA(Service Level Agreement)を締結する。サービスレベル評価項目と要求水準については、当仕様書に記載している要件を基本として、契約締結後、三重県と受託者との協議により決定するが、協議の前提として「サービスレベル評価項目と要求水準」「サービスレベル評価方法」及び「未達成時のサービス改善計画」について具体的に案を示すこと。

なお、三重県にて現在盛り込むことを想定している要件の一部は以下のとおりであり、これらも踏まえて案を示すこと。

1. SLA(サービスレベル)要件

表 3 サービスレベル要件(案)

No.	項目	詳細	サービスレベル要件
1)	可用性	サービス時間	24 時間 365 日(計画停止を除く)
2)		稼働率	99%以上
3)		障害によるシステム停止	全面的な停止は年 3 回以内
4)		計画停止	5%以内
5)	完全性		業務データの完全性を担保できない事象(データの不整合など)の発生件数が 0 件であること ただし、三重県貸与データに不整合がある場合を除く。
6)	レスポンス		計測対象期間の平均レスポンス時間が 5 秒以内であること
7)			県民向けサイトにあつては、同時 1,000 人のアクセスに耐えること(*)。 行政機関向けサイトにあつては、同時 300 人のアクセスに耐えること(*)。 *:ネットワーク影響を除く、指定したアクセスが発生してもサーバは適切に情報提供を継続できること。
8)	処理時間		土砂災害警戒避難判定メッシュ情報着信後、3 分以内に同情報を加工編集してインターネット公開可能なこと。
9)	問合せ対応		県からの照会に対して、70%以上の質疑に対して 24 時間以内に一次回答すること。 ただし、問合せ対応時間は県庁開庁日、8 時 15 分から

No.	項目	詳細	サービスレベル要件
			17 時 15 分とする。
10)	セキュリティ		不正侵入によるコンテンツの改竄、踏み台、情報漏えいなどのセキュリティ事故が発生しないこと
11)	障害監視		県庁開庁時間にあつては、障害発生後 6 時間以内に通知すること。
12)	土砂災害警戒区域等の更新		GIS データ貸与後 1 ヶ月以内にデータ更新すること。ただし、データに瑕疵があった時はこの限りではない。
13)	定期報告		サービスレベル履行状況を四半期ごとに報告すること。サービスレベル要件を満たし、重要な報告事項がない場合の中間報告は郵送・電送も可能とする。

2. 免責条件

以下の、受託者の責任に属さない事象に起因する正常稼働要件の未達事象の発生やサービスの停止時間は、前述(1)の算定に含めない。

- (1) 受託者の運用保守要員の誤操作や過失、故意の破壊によらない、ハードウェア、通信回線、ソフトウェア等の故障、障害の発生
- (2) 受託者の運用保守要員の故意又は過失によらない失火、あるいは地震、風水害等の自然災害や近隣火災からの延焼による被災
- (3) 第三者による妨害・破壊行為や地域紛争・動乱の発生

3. 成功報酬

成功報酬として、「①契約金額＝②基本報酬＋③成功報酬」の考え方を基に、三重県と受託者との間で合意したサービスレベル(SLA)項目の達成状況に応じて支払金額を決定する。

表 4 成功報酬の考え方

項目	詳細
基本条件 1)	本業務での②基本報酬と③成功報酬の割合は 9 対 1 とする。
基本条件 2)	③成功報酬の配分の目安については表 3 に示す事項の達成状況に応じて定めるものとする。

なお、一般的に受託者は、三重県との間で合意した事項に対し不履行が発生した場合に、損害賠償等の責任を負うことは社会通念上当然の義務として認識されるべきものであるが、三重県としての最大の希望は、受託者から品質の高いサービスを継続して提供されることにあり、上記報酬の考え方はそのための工夫として設定するもので、受託者に不当に厳しい条件を課すことを目的とするものではない。