

---

# 愛媛県大気汚染常時監視テレメータシステム

## 構築・運用保守業務

### ～第3章 運用保守～

---

## 第3章 運用保守

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. 一般要件 .....              | 1 |
| 1.1 基本要件 .....             | 1 |
| 1.2 業務実施体制 .....           | 1 |
| 1.3 委託料 .....              | 3 |
| 1.4 再委託 .....              | 3 |
| 2. 運用要件 .....              | 4 |
| 2.1 共通事項 .....             | 4 |
| 2.2 ヘルプデスク（問合せ・障害連絡） ..... | 4 |
| 2.3 注意報発令時管理支援 .....       | 5 |
| 2.4 システム運用 .....           | 5 |
| 2.5 セキュリティ対策 .....         | 5 |
| 2.6 構成・リソース管理 .....        | 6 |
| 2.7 変更管理 .....             | 6 |
| 2.8 情報漏えい対策 .....          | 6 |
| 2.9 運用管理支援 .....           | 6 |
| 3. 保守要件 .....              | 7 |
| 3.1 障害時対応 .....            | 7 |
| 3.2 ハードウェア保守 .....         | 7 |
| 3.3 ソフトウェア保守 .....         | 7 |
| 3.4 定期点検 .....             | 8 |
| 3.5 サポート業務 .....           | 8 |
| 3.6 サービスレベル要件 .....        | 9 |
| 3.7 データの引継ぎ .....          | 9 |

---

---

## 第3章 運用保守

### 1. 一般要件

本システムが稼働する間、本システムの運用管理、データ管理、保守業務等を行うこと。

#### 1.1 基本要件

- ① 受託者は、システム及び機器等の運用保守業務を行うこと。
- ② 受託者は、運用保守業務に必要な機器等を用意すること。
- ③ 県の追加費用の負担がなく、本運用保守要件と同等以上の運用管理、データ管理、保守業務等を行うことができると県が認めた場合は、受託者の負担において、本運用保守要件を変更することができる。

#### 1.2 業務実施体制

受託者は、本システムの運用保守に必要な知識及び経験を有する担当者を配置すること。

受託者は、本システムの運用保守実施のため、「**統括責任者 1名**」、運用保守業務を実施する上での「**担当責任者 1名**」を選任し、運用保守業務の開始前までに実施体制、運用保守環境、障害等発生時の連絡通知体制等を併せて記載した「**運用保守業務実施計画書**」を県に提出し、県の承認を得ることとする。これらの者については、業務に支障のない限り兼務としてもよい。

##### (1) 統括責任者

統括責任者は、本業務に関して責任を負う者であり、作業全体について進捗管理及び課題管理等を実施し、県に対して定期的に報告すること。

##### (2) 担当責任者

担当責任者は、システム運用に関する最新の情報を管理し、県に定期報告を行うとともに、故障発生時には、総合的な対応策を作成し、県に報告すること。

##### (3) 実施場所

衛生環境研究所及び大気汚染常時監視局（以下「衛研等」という。）に設置するシステム及び機器等の運用保守業務に必要な作業場所は、県が無償で提供するものとする。

##### (4) 保守拠点

注意報等発令時の運用支援サポートとして、必要に応じてリモート等で支援可能な体制に配慮すること。

---

(5) 会議体

受託者は、「**連絡会議**」を開催し、県とスケジュールを調整するとともに、運用保守業務の実施状況を報告すること。

(6) 連絡会議運営ルール

納入後1年間は、原則として3ヶ月に1回開催とし、1年以後は半年に1回、書面開催で可とする。また、必要に応じて（業務単位、障害発生時等）臨時の**連絡会議**を開催すること。

(7) 議事録の作成

会議の議事内容について議事録を作成し、県の承認を受けること。

なお、書面開催の場合は不要とする。

(8) 運用保守スケジュールの作成

年間及び月間の「**運用保守業務スケジュール**」を県に提出し、事前に県と運用保守業務スケジュールを調整すること。

(9) 報告

連絡会議と併せて「**運用保守業務実績報告書**」を県に提出し、その内容について詳しく説明すること。また、運用保守業務実績報告書の記載内容は次のとおりとする。

- ① 作業項目ごとの実施状況（作業日時、作業者、作業内容、作業場所等）
- ② 質問及び回答内容（日時、質問者、質問内容、受付担当者、回答者、回答内容等）
- ③ その他必要事項

---

### 1.3 委託料

運用保守費は、仕様書等に示した運用保守に係るすべての事項を満たすために必要な一切の経費(共通経費(プロジェクト管理経費等)、運用経費、保守経費)とする。

ただし、次の経費及び仕様書等で県の負担と規定しているものを除く。

- ・ 衛研等に設置する機器の電気料金及び通信費

### 1.4 再委託

サービスを第三者から調達し、システムの保守点検等を委託する場合は、事前に県の承認を得ること。

また、その場合においても、本仕様書の記載を満たすこと。

---

## 2. 運用要件

以下に示す運用要件を満たすほか、本システムの安定運用に必要な一切の運用業務を行うこと。

### 2.1 共通事項

- ① 関係法令及び本業務委託契約書のほか、県が承認した「**セキュリティ対策に取り組むための実施方策**」(セキュリティポリシー及び情報資産等の管理規約)の考え方を基準とすること。
- ② 本システムを「24 時間 365 日」安定的に運用させること。ただし、県が承認した定期保守又は随時保守期間においてはこの限りではない。
- ③ 効率的かつ円滑な運用保守サービスを提供すること。

### 2.2 障害時対応（問合せ・障害連絡）

受託者は、本システムに関する問合せ及び障害連絡に対応できる体制及び措置を講じること。また、県からの問合せ及び障害連絡を一元的に管理すること。

#### (1) 実施内容

- ・県からのシステムの操作や仕様に関する質問対応や障害連絡の受付を行う。

#### (2) 受付方法

電話及びメールにより実施すること

#### (3) 受付時間

月～金（土日祝祭日、年末年始を除く） 9：00～17：00

#### (4) 履歴管理

過去の問い合わせについて、「内容・対処結果等」を記録し、ステータスを管理するとともに、連絡会議にて報告すること。

---

## 2.3 注意報発令時管理支援

愛媛県が注意報等を発令した時は、業務を技術的に支援すること。

## 2.4 システム運用

- (1) サービス時間帯は、大気汚染常時監視テレメータシステムの稼働時間、バックアップ及び保守作業等の付帯処理の時間帯とする。
- (2) ジョブ実行に関するスケジュールを県と事前に調整し、ジョブの登録及び実行作業を行うこと。また、それに伴う付帯作業を行うこと。
- (3) ジョブの実行状況を監視し、実行ログを記録すること。
- (4) ジョブの異常終了又は警告を検知した場合は、必要な対策を講じること。
- (5) 機器の活性／非活性を監視し、運用ログを記録すること。
- (6) 機器の管理は、特定の責任者のみが実施可能であること。
- (7) システムが復旧可能なバックアップは、導入時及びシステム改修時に取得すること。
- (8) 受託者において、データベースに格納されている各種測定データ、警報履歴情報等のバックアップを毎日1回以上、取得し、保存すること。

## 2.5 セキュリティ対策

- (1) 受託者は、「**セキュリティ対策に取り組むための実施方策（セキュリティポリシー及び情報資産等の管理規約等）**」を作成し、県の承認を得ること。
- (2) 本システムのサーバ、バックアップ媒体等に保存されたデータの外部への流出を防ぐため、受託者がサーバ等の交換、撤去又は廃棄を行う場合は、記憶装置、媒体等に保存されたデータを完全に消去すること。また、受託者が衛研等に設置した記憶装置等については、これらを物理的に破壊することによって完全に読取不可能な状態にすること。  
なお、受託者は、この作業終了後、県に「**データ消去証明書**」を提出すること。
- (3) 通信ログデータへのアクセスは、受託者の決められた担当者のみが実施可能とすること。
- (4) 不正アクセスを検知した場合は、直ちに当該アクセスの遮断、サービスの遮断、ネットワークの遮断等の対策を講じるとともに、県にその状況を報告すること。
- (5) ウイルスパターンファイルを常に最新のものに更新すること。
- (6) ウイルスからの保護のための、感染から回復までの管理手順を明確化すること。
- (7) 緊急対応が必要な場合、県への情報提供及び対応を提案すること。
- (8) ウイルスチェックサーバの管理は、受託者の決められた担当者のみが実施可能とすること。
- (9) ウイルス対策についてのメンテナンスログを記録すること。
- (10) 第三者ソフトウェア（OS、ミドルウェア等）について、サプライヤよりセキュリティパッチが提供された場合、速やかに県へ報告しセキュリティパッチの適用について協議を行い、適用の可否を決定すること。県から依頼のあった場合も同様とする。この協議の結果、適用の必要があれば当該セキュリティパッチを適用すること。

---

## 2.6 構成・リソース管理

- (1) ハードウェア及びソフトウェアの「**構成台帳**」を作成・維持管理すること。
- (2) 各サーバのリソース管理（CPU、メモリ、ディスク容量等）を行うこと。

## 2.7 変更管理

- (1) ハードウェア及びソフトウェアの構成変更の都度、構成台帳に変更を加えること。
- (2) 運用状況に合わせて、適宜運用関係のドキュメントに変更を加えること。
- (3) 構成台帳及びドキュメントに変更を加える場合には、必要に応じて県に事前に協議を行うとともに、その結果を報告すること。

## 2.8 情報漏えい対策

- (1) サーバ上のデータについて、漏えいや改ざんを防止し、適正に管理すること。
- (2) 電磁的記録媒体は、「**セキュリティ対策に取り組むための実施方策**」の考え方に基づき適正に管理すること。
- (3) バックアップ等の作業により作成された電磁的記録媒体は、適正に管理すること。
- (4) システムから出力した印刷物は、「**セキュリティ対策に取り組むための実施方策**」の考え方に基づき適正に管理すること。

## 2.9 運用管理支援

大気汚染常時監視テレメータシステムに関する各種ドキュメントの管理を行うこと。

なお、ドキュメントに改版のあった場合は、改版箇所を明確にするとともに、受託者にてドキュメントを作成し、県に随時提出すること。

---

### 3. 保守要件

以下に示す保守要件に定める要件を満たすほか、本システムの安定運用に必要な一切の保守業務を行うこと。

#### 3.1 障害時対応

- (1) 障害連絡を受け次第、速やかに障害対応に着手すること。
- (2) 障害原因が他のサプライヤより提供する製品（ハードウェア、ソフトウェア）にあった場合、直ちに当該サプライヤに対して必要な問い合わせを実施すること。
- (3) 障害発生後、速やかに障害原因を究明し、障害の切り分けを行うこと。
- (4) 県に対して障害原因及び障害の対応策を提案すること。
- (5) 県の了承した障害の対応策を実施するとともに、県の担当者に対して障害回復後の完了報告を行うこと。
- (6) 県に対して、障害の再発防止策の提案を行うこと。また、県が了承した障害の再発防止策を実施すること。
- (7) 障害管理を行い、障害回復作業中の県からの問い合わせ対応を行うこと。
- (8) 障害切分け時等で、あらかじめ定められた手順に従い、サーバ又はネットワーク機器の再起動等の作業を行うこと。
- (9) 障害切分け時等で、機器ランプ、異常音、ケーブル接続の確認対応を行うこと。
- (10) 代替機や予備機への切り換え作業を迅速に行うこと。

#### 3.2 ハードウェア保守

- (1) サーバ、ネットワーク機器及び周辺機器等について、サプライヤから修正ファームウェア等が提供された場合、速やかにその適用及び動作検証を行うとともに、その結果を県に報告すること。
- (2) ファームウェア等の設定変更の必要がある場合、県と協議の上、その設定変更作業及び動作検証を行うとともに、その結果を県に報告すること。
- (3) サーバ、ネットワーク機器及び周辺機器等の機器障害が発生した場合は、障害機器等の部品交換による修理又は代替品等の設置等により、システムの運用に支障が生じないようにすること。

#### 3.3 ソフトウェア保守

- (1) オペレーティングシステム又はミドルウェア等について、サプライヤから修正モジュール等（セキュリティパッチを除く。）が提供された場合、その影響を速やかに調査し連絡会議にて県に報告し、県から修正モジュール等の適用を指示された場合は、速やかに修正モジュール等を適用して動作検証を行い、その結果を県に報告すること。なお、当該修正モジュール等の適用に伴い、システム改修（システム改修における設計、開発、テスト及び移行等一切の業務を含む。以下同じ。）の必要が生じる場合は、当該システム改修の実施について県と協議し決定すること。

- 
- (2) 環境変数等の設定変更の必要がある場合、県と協議の上、その設定変更作業・動作検証を行うとともに、その結果を県に報告すること。
  - (3) プログラムのバグ（システム設計書等との不適合を含む。）が判明した場合は、県の指示に従い、当該バグの修正及び動作検証を行うとともに、その結果を県に報告すること。
  - (4) ウィルスチェックソフトウェア等セキュリティ関連ソフトウェアがバージョンアップされた場合、その影響を速やかに調査して県に報告し、県から当該ソフトウェアのバージョンアップを指示された場合は、速やかにバージョンアップして動作検証を行い、その結果を県に報告すること。
  - (5) 県の依頼に基づき、システム改修を伴わないシステムの設定変更等を実施すること。システム改修を伴わないシステムの設定変更等とは、データ処理に関する基準値の変更、定型文の修正、測定機器の更新に伴う設定変更、データの移行等を指す。
  - (6) ドメイン名の管理及び SSL サーバ証明書の更新に係る一切の作業を行うこと。
  - (7) 県の依頼に基づき、簡易なシステム改修等を行う体制を整えていること。簡易なシステム改修等とは、画面・帳票のレイアウト変更、表示項目の追加・変更・削除、計算ロジックの変更、入力項目のエラーチェック条件の変更、システム間連携仕様の変更、データの抽出条件・並べ替え条件等の変更、測定機器等の更新に係る改修、装置操作の手順書作成等を行うものであって、画面若しくは帳票の新規作成、又はデータベース構成の変更を伴うものを除く。なお、費用については、別途県が負担するものとする。

### 3.4 定期点検

- (1) 衛研等に配備しているシステム及び機器等について、年1回点検を行うこととし、作業計画書を提出の上、県とスケジュール調整を行うこと。
- (2) 定期点検時点で最新版のプログラムが存在する場合には更新すること。

### 3.5 サポート業務

- (1) 保守業務等の実施によりシステム環境又はシステム要件・仕様等が変更された場合は、関係するドキュメントの改訂作業を行うこと。
- (2) 制度改正又は機能改善等に伴うシステム改修等の対応方針について、県から依頼を受けた場合は協議を行うこと。
- (3) 県との協議により、可能な範囲で各種アクセスログ等の抽出作業を行うこと。

---

### 3.6 サービスレベル要件

受託者は、「本仕様書～第2章システム構築～ 5.2 可用性」で示す稼働率及びサービスレベル要件を、運用保守期間を通じて継続的に満たすこと。

また、サービスレベル管理（サービスレベルの測定及び記録等）を行い、保守業務実績報告書に、サービスレベルに関する達成状況を記載すること。

### 3.7 データの引継ぎ

本システムの更改時に本システムから次のシステムへのデータの引継ぎが発生する場合は、受託者の負担において、県が指定するデータフォーマット定義表に従って、移行用データの作成作業を行い、当該移行用データを県に納入するとともに、データ移行に関連する作業（データ移行に関する協議・調整作業、データ移行時にデータの不整合等が発生した場合の対処作業等）を行うこと。

なお、移行用データの作成作業・納入の回数及び時期（次のシステムのテスト時及び本番稼働前を想定）については、県が別途指示する。