

福岡県大気汚染常時監視測定システム  
構築及び運用業務公募仕様書

令和7年3月

福岡県環境部環境保全課

# 目次

第1章 総則	4
1 目的	4
2 一般事項	4
2.1 契約期間	4
2.2 契約の範囲	4
2.3 仕様書の解釈	5
2.4 適用法令等	5
2.5 権利等の取扱	6
2.6 官公庁等への手続き	6
2.7 提出書類	6
2.8 検査	7
2.9 再委託	7
2.10 費用弁償等	7
2.11 教育研修	7
2.12 無償保証期間	8
2.13 保守点検	8
2.14 納入場所	8
2.15 入札金額の積算	9
3 基本仕様	11
3.1 ハードウェア仕様	11
3.2 ソフトウェア仕様	13
3.3 データの移行と検証	14
3.4 ネットワーク	14
第2章 技術仕様	16
4 機能仕様	16

4.1.	外部データセンタ（クラウドサービス） .....	16
4.2.	システム機能 .....	16
4.3.	監視拠点.....	17
4.4.	測定局（子局）・政令市等拠点（中間局） .....	17
4.5.	データ公表用ホームページ .....	20
4.6.	測定局監視カメラシステム .....	22
5	ハードウェア仕様 .....	23
5.1.	監視拠点.....	23
5.2.	政令市等拠点 計4式（各拠点1式） .....	24
5.3.	測定局 計15式（各拠点1式） .....	24
<b>第3章 保守及びサポート</b> .....		<b>25</b>
6	一般仕様.....	25
6.1.	基本要件.....	25
6.2.	業務実施体制 .....	25
6.3.	委託料 .....	26
6.4.	再委託.....	26
7	運用要件.....	26
7.1.	共通事項.....	26
7.2.	システム運用 .....	27
7.3.	セキュリティ .....	27
7.4.	構成・リソース管理.....	28
7.5.	変更管理.....	29
7.6.	情報漏えい対策 .....	29
8	保守要件.....	29
8.1.	対応時間.....	29
8.2.	障害時対応 .....	29
8.3.	ハードウェア保守 .....	30

8.4.	ソフトウェア保守 .....	30
8.5.	定期点検.....	31
8.6.	サービスレベル要件.....	31
8.7.	次回システム更新時のデータ移行.....	31

# 第1章 総則

## 1 目的

福岡県（以下「甲」という。）は、県内に大気汚染常時監視測定局（以下「測定局」という。）を整備し、各測定局に設置している自動連続測定装置で測定したデータ（以下「データ」という。）、および県内の北九州市、福岡市、久留米市、大牟田市（以下「政令市等拠点」という。）が測定しているデータを大気汚染常時監視測定システム（以下「システム」という。）により収集し、大気汚染の状態を常時監視している。

本業務は、システムの構成と保守点検に必要なハード及びソフト等の設計・制作・据付及び契約期間中のシステムの安定的な運用を目的としており、本仕様書は、本契約の受託者（以下「乙」という。）が本業務を履行するにあたり、必要な事項について定めるものである。

## 2 一般事項

### 2.1. 契約期間

- (1) 契 約 期 間 契約日から令和13年3月31日まで
- (2) 機器等のリース・保守期間 令和8年4月1日から令和13年3月31日まで  
(60か月)
- (3) 納 入 期 限 令和8年3月31日まで

契約締結後から納入期限までに、乙はシステム本体及びその保守点検に必要なハード及びソフトの設計構築を完了させるものとする。

### 2.2. 契約の範囲

本契約の範囲（乙の責任範囲）は以下、及び別紙1システム構成概要に示すとおりとする。

- (1) システムの設計
- (2) システムに係るソフトウェアプログラム及び各機器の設計及び調達
- (3) データベース及びバックアップ等周辺機器の構築
- (4) データ収集サーバによる伝送システム及びネットワークの構築
- (5) データ公表用ホームページの構築
- (6) メーリングリストサービスの構築
- (7) 測定局監視カメラシステムの構築
- (8) 機器等の調達、運搬、据付工事、配線工事、付帯工事及び調整
- (9) 機器等の据付工事等に伴う産業廃棄物の処理
- (10) 性能確認、検査及び試運転
- (11) 通信等に係る諸手続及び保守期間開始までの通信費負担

- (12) 既設システムからのデータ移行と検証
- (13) 本システム整備に関して必要な申請等諸手続またはその技術的支援
- (14) 新システムの操作研修及び保守
- (15) 保守期間中のシステムの保守と点検
- (16) 保守期間中のクラウドサービス運用費用、データ通信費、プロバイダ料のランニングコスト負担
- (17) その他、システムを稼働するために必要な事項  
なお、測定局と監視拠点の電気代は県負担とする。

### 2.3. 仕様書の解釈

- (1) 本仕様書に記載のない事項であっても、システム機能、運用または構造上当然具備しなければならない事項及び社会通念上必要とされる事項については、乙において全て充足するものとする。
- (2) 本仕様書について疑義が生じた場合は、乙はその都度甲と協議して決定することとし、乙の一方的解釈により処理しないこととする。
- (3) 契約後、乙においてやむを得ない事由において仕様の内容を変更する必要がある場合には、あらかじめ甲の承認を得るものとする。
- (4) 本仕様書に定める協議を行った場合は、乙は打合せ後5営業日以内にその議事録を作成し、甲に提出してその承認を受けるものとする。

### 2.4. 適用法令等

本業務の実施にあたっては、本業務委託契約書、本仕様書及び国土交通省大臣官房官庁営繕部監修公共建築工事標準仕様書電気設備工事編によるほか、次の関係法令の規則及び規定、規格を満足するものとする。なお、システム構築中に最新版への改定があった場合も準拠するよう努めること。

- (1) 電気設備に関する技術基準
- (2) 日本産業規格 (JIS)
- (3) 日本電機工業会規格 (JEM)
- (4) 電気規格調査会標準規格 (JEC)
- (5) 日本電子機械工業規格 (EIAJ)
- (6) 国際標準化機構規格 (ISO)
- (7) 有線電機通信法及び関係法令
- (8) 端末機器の技術基準適合認定に関する規則 (平成16年総務省令第15号)
- (9) 電波法及び関係規則
- (10) 環境省大気環境常時監視マニュアル(第6版) (R6年度に第7版への改定が予定されているので注視すること)
- (11) 環境省環境大気自動測定機のテレメータ取り合いの共通仕様

(平成 27 年 3 月 20 日改訂 V1.0.1)

- (12) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律
- (13) その他福岡県が必要と認める関係法令

## 2.5. 権利等の取扱

- (1) 本業務で構築、設置するシステム及びソフトの権利は甲に属するものとする。  
ただし、既存のシステムやソフト等、甲以外の者の特許権、実用新案及びその他権利の対象となっているものを改造等によりシステムに用いる場合は、改造等による効用の増加部分のみを甲の権利に属するものとする。
- (2) 本システムに関する特許権、実用新案及びその他第三者の権利の対象となっているものの使用に係る事項については、全て乙の責任において処理するものとする。  
なお、これらに関する費用は、乙の負担とする。
- (3) 乙は、本業務の実施にあたって知り得た甲の業務上の情報、および甲の権利に属するシステムの内容等を甲の承諾なしに他に漏らし、使用してはならない。

## 2.6. 官公庁等への手続き

官公庁及び電気通信事業者等に対する許可申請または届出が必要な場合、それらに係わる書類の作成及び手続きの一切は甲の委任または承認を受けて乙が行うものとする。

ただし、甲によつてのみの申請または届出が認められる手続きの場合に限り、甲がその申請または届出を行い、乙は必要資料の作成等の事務及び技術的な支援を行うものとする。

## 2.7. 提出書類

乙は、契約締結後、表 1 の関係書類を提出し、甲の承認を受けるものとする。各書類様式は乙の標準様式とし、試験検査内容は適用法令を満足したうえで乙の標準的な条件により実施するものとする。

なお、本業務において、営業日とは「福岡県の休日进行を定める条例（平成元年七月十一日福岡県条例第二十三号）」で定める休日を除く日のことを指し、1 年度とはある年の 4 月 1 日から翌年の 3 月 31 日までを指すものとする。

表 1 提出書類

No.	書類名	部数	提出時期
1	作業体制表	1	契約後締結後速やかに
2	作業工程表	1	契約後締結後速やかに
3	打合議事録	1	打合せ後 5 営業日以内
4	承認仕様書	1	現地作業開始 1 か月前まで
5	官公庁等への手続き関係書類 (写)	1	申請または届出後 3 営業日以内

No.	書類名	部数	提出時期
6	試験成績書	2	納入期限後 1 か月以内
7	工事写真集	2	納入期限後 1 か月以内
8	完成図書	2	納入期限後 1 か月以内
9	取扱説明書	2	納入期限後 1 か月以内
10	産業廃棄物管理票（写）	1	乙の受領後速やかに
11	保守体制連絡表	1	令和 7 年度は 10 月中 令和 8 年度から 12 年度は毎年度の 4 月中
12	運用保守業務スケジュール	1	同上
13	年次保守点検結果報告書	1	保守期間中の毎年度末まで
14	その他甲が必要と認める書類	都度 指示	提出指示後速やかに

## 2.8. 検査

受注者は本システムの納入が完了したときは速やかに、県立ち会いのもとで検査を行うこと。県の検査に合格した後、システムを引き渡し、納品完了とする。

## 2.9. 再委託

本業務の全部または大部分を再委託してはならない。

ただし、本業務の一部を再委託しようとする場合は、事前に甲の承認を得るものとする。また、本仕様書において、あらかじめ県が再委託を承認する旨の記載のある業務については、甲の承認を得ずに再委託を行うことができるものとする。

## 2.10. 費用弁償等

次の経費は、全て乙が負担するものとする。

- (1) 事業実施に関連して第三者に与えた損害の補償等に関する経費
- (2) 官公庁等の手続きに要する経費
- (3) 既設機器との接続に際して発生した障害等の復旧に要する経費

## 2.11. 教育研修

- (1) 乙は甲の職員がシステムの操作を行うのに必要十分な知識、技術を習得するための教育訓練等を納入期限から 1 か月以内に 1 回実施するものとする。
- (2) 前項の教育訓練等の場所、方法、時期等の計画は、甲と乙との協議により定めるものとする。なお、本教育訓練等に要する費用は原則、乙の負担とする。ただし、教育訓練等を実施する会場までの旅費は、教育訓練等に参加する者が所属する各機関の負担とする。

- (3) 保守期間中、乙は甲からのシステムの不明点や疑問点に関する問合せ、相談等に対し、適切かつ誠実に指導助言を行うこと。

## 2.12. 無償保証期間

システム引渡し日から令和9年3月31日までに甲の善良な管理下において発生した故障については、甲の請求に基づき、無償で速やかに修理するものとし、その故障の内容及び措置について甲に報告書を提出するものとする。

## 2.13. 保守点検

保守については、十分な保守体制を整備するとともに連絡窓口を一本化し、次のとおり実施するものとする。

- (1) 乙は、システムに障害が発生した場合の窓口を設け、遠隔操作によって復旧可能な障害については、原則、遠隔操作によって復旧作業を行える体制を整備するものとする。
- (2) 遠隔操作によって復旧不可な障害については、遠隔調査後速やかに技術者を派遣し、復旧作業を開始できる体制を整備するものとする。
- (3) 乙は、システムの機能を正常に維持するため、令和8年度から令和12年度まで定期的に年度中に1回以上遠隔地よりリモート接続による機器の確認およびシステム機能確認および、リモート接続にて確認できない機器であって機器製造メーカー保証がついていない機器は、現地での保守点検を行うこと。保守点検後、報告書を甲に提出するものとする。

## 2.14. 納入場所

外部データセンタ（クラウドサービス）を除く、本システムの納入場所は次のとおりとする。

- (1) 監視拠点：2か所
  - ・福岡県庁環境部環境保全課執務室（福岡市博多区東公園7番7号）
  - ・福岡県保健環境研究所（太宰府市向佐野39）
- (2) 政令市等拠点：4か所
  - ・北九州市役所（北九州市小倉北区内1番1号）
  - ・福岡市保健環境研究所（福岡市中央区地行浜2丁目1-34）
  - ・久留米市役所（久留米市荘島町375番地）
  - ・大牟田市役所（大牟田市有明町2丁目3番地）
- (3) 測定局：15か所（表2参照）

表2 測定局一覧

測定局名	設置場所	住所
苅田	苅田町役場	苅田町富久町1-19-1

測定局名	設置場所	住所
豊前	市役所現業棟	豊前市吉木 955
田川	旧船尾小学校内	田川市大字弓削田 2838
直方	市体育館第二駐車場	直方市直方 667-125
筑後小郡	県小郡採種採穂園内	小郡市大字井上字尾辺田 434
柳川	県柳川総合庁舎	柳川市三橋町今古賀 8-1
糸島	県糸島総合庁舎	糸島市浦志 2-3-1
宗像	県宗像総合庁舎	宗像市東郷 1-2-1
太宰府	県保健環境研究所	太宰府市向佐野 39
飯塚	穂波 B & G 海洋センター	飯塚市平恒 1 番地 24
八女	立花総合保健福祉センター	八女市立花町谷川 1156
朝倉	杷木地域生涯学習センター	朝倉市杷木池田 390 番地
篠栗	総合保健福祉センター	粕屋郡篠栗町中央 1 丁目 9 番 2 号
古賀	国道 3 号線沿い	古賀市大字鹿部 401-3、401-4
移動測定車	県保健環境研究所	太宰府市向佐野 39

## 2.15. 入札金額の積算

(1) 本システムを構築するにあたり、以下に示す仕様に基づき、これに適したネットワーク構成を適用し（現行ネットワークとは別の回線契約とする）、その構築も実施すること。ネットワーク構築及び保守期間中に利用にかかる費用は乙が負担すること。

(2) 本業務の費用は次のアとイから構成される。

ア 保守期間中のシステム構成機器リース料

イ 保守期間中のシステムの運用業務委託費

なお、イには、システムの保守点検等に係る費用と、乙が負担するランニングコスト（クラウド利用料、データ通信費、プロバイダ料、ホームページ、監視カメラシステム運営費及び測定局・監視拠点以外の電気代）が含まれる。

(3) 入札金額は(2)のアとイの合計金額とする。

なお、契約の形態は次の①から③までのいずれかを想定しているが、詳細は受託予定者決定後に甲乙で協議するものとする。ただし、乙はあらかじめ希望する契約形態を想定し、その契約形態に要する経費（契約手数料、中間マージンなど）を入札金額に見込んでおくものとする。

① (2)のアのリース契約、(2)のイの運用業務委託契約を1つの契約書にまとめて、甲と乙が直接契約する。

② リース契約と運用業務委託契約をそれぞれ別の契約書として、甲と乙が直接契約する。

- ③ 乙が指定するリース会社と甲がリース契約を締結し、甲と乙が直接運用業務委託契約を契約する。
- (4) 甲から乙への支払方法は、契約金額を保守期間で除し、保守期間中に均等割により支払うものとする。支払の期間の単位（月ごと、四半期ごとまたは年ごと）及び支払い方法の詳細については、受託予定者決定後に甲乙で協議するものとする。ただし、本業務の支出方法は精算払のみとし、概算払及び前払は行わない。
- (5) 本仕様書に含まれない機器の増設やシステムの改修が必要となった場合は、甲と乙で別途協議を行い、必要に応じ変更契約により実施するものとする。

### 3 基本仕様

#### 3.1. ハードウェア仕様

##### (1) 機器等の選定

本システムを構成する機器及び部品は、使用期間中において通常の連続稼働（24時間 365日稼働）を行ううえで十分な実績があり、また安定性、耐久性を有する機器等を選定するとともに、万一の故障等に備えて部品等の供給に支障が無いよう万全を期すること。

機器及び部品等は、新品かつ良質品であり、使用期間中において著しい改造、補修をすること無く精度を維持し、その性能を保つ機器を選定すること。また、それぞれの機器の機種は、省エネルギー型等環境に配慮したものであるとともに、故障時において代替が容易にできることを考慮し選定すること。

##### (2) 構造条件

一般的な構造条件は次のとおりとする。

- ① 機器の構造は、堅牢なものとし、長時間の使用に耐えうること。
- ② 機器の設置は、原則として架台、卓上構造とする。また、測定機器との接続端子及び入力電源端子等の端子類は、原則として本体下部または背面に設けるとともに、日常の保守点検は前面から行える構造とすること。
- ③ 架台底部には床との密着を防ぐため、原則として鋼製の台枠または脚等を設けること。また、耐震性に優れた構造とすること。
- ④ 操作性・安全性を最大限考慮して、設計、製作並びに配置を行うこと。
- ⑤ 機器等の設置にあたり、床置きが不適當なものについては適切な置き台を用意し、運用に支障の無いように配慮すること。

##### (3) 温度・湿度条件

各機器は、原則として次の環境で正常に動作すること。

- ① 監視拠点及び政令市等拠点設置機器  
温度：+5℃から+40℃ / 相対湿度：20%から 80%
- ② 測定局設置機器  
温度：±0 から+40℃ / 湿度試験において相対湿度 80%適合品

##### (4) 電氣的条件

- ① 電源電圧は、AC100V±10%で正常に動作すること。
- ② 電気回路には、保護回路または保護装置を設けること。
- ③ 切替部、回転部及び接触部は、多数回の反復動作においても電氣的性能を低下しないものとする。
- ④ 輸送中の振動等により、電氣的性能が低下しないこと。

(5) 機械的条件

- ① 切替部、回転部及び接触部は、動作が良好で機械的強度の高いものを使用すること。また、ビス、ナット等の締め付け及び回転体による調整部分等は、十分に固定すること。
- ② 各機器は、輸送、搬入及び備え付け等の振動に対しても、異常を生じないこと。

(6) 使用部品等

- ① 使用部品は、JIS、JEM、JEC 規格等に合格したものをを使用すること。
- ② 通信関係部品は、JIS または日本電信電話株式会社標準規格適合品またはそれ以上の性能を有する部品で社内検査に合格したものをを使用すること。

(7) 配線及び接続

- ① 配線材料は、JIS 規格以上のものを使用し、他の回線または機器等から発生するノイズ等の影響を受けないよう、それぞれの機器使用及び回線の条件等に応じたものを使用すること。
- ② 各機器の接続部分は、可能な限りコネクタ接続とし、接触不良が生じないように配慮すること。
- ③ 配線は必要に応じて結束し、保守点検を容易にするとともに、危険防止を図ること。
- ④ 配線工事材料は、全て耐久性、耐油性及び耐熱性の良好なものを使用すること。

(8) 銘板表示

- ① 機器等には、名称、機器名、型式、製造番号、製造年月日及び製造社名等を明示した銘板をつけること。
- ② 主要部品、接続箇所及び調整箇所等には、回路図面等と照合できる記号または番号をつけること。
- ③ 電源スイッチなど誤操作により重大な障害を生じる恐れのある箇所については、その配置に十分留意し、必要に応じてカバー等による誤操作防止対策を講じること。
- ④ 必要に応じ、保守点検に必要な事項を表示すること。なお、表示は原則として、日本語を使用すること。
- ⑤ 取り扱い上、特に注意を要する箇所については、その旨を表示すること。

(9) 機器設置用操作台等

本システムを構成する機器等の設置に必要な机やラック等については、納入する機器の大きさ等を考慮し、必要に応じて乙が用意するものとする。また、レイアウト等については、甲と協議の上、操作性等を考慮して決定するものとする。

なお、契約期間を通じて使用不可となるような故障劣化が生じることがないと考えられる機器等を設置する机やラック等については、甲の了承をえたうえで既設品を転用して差し支えない。

#### (10) 納入にあたっての注意事項

- ① 機器等の搬入・据付・調整等を行う場合は、事前に作業日程や人員、方法等について甲に報告し、その承認を得た上で実施すること。
- ② 作業実施にあたっては、管理者等の指示に従って、安全に十分配慮して作業を実施すること。また、既設システムに与える影響を最小限に留めるように配慮するとともに、設置場所の執務に支障が無いよう十分注意すること。
- ③ 電源関係については、電気事業法等関連法令に準じて作業を行うこと。また配線関係については、特に OA フロア内に敷設する場合は、他システムの既設線に十分注意しながら作業を行うこと。
- ④ 機器等の搬入・据付・調整等に要する費用は、乙の負担とする。
- ⑤ 機器等の搬入・据付・調整等に際し発生した梱包材等の不要物は、乙の責任において撤去すること。
- ⑥ 納入する構成機器等は、原則として公示前1年以内に販売されていたものであること。また、国等による環境物品の調達推進等に関する法律（グリーン購入法）及び福岡県環境物品等調達方針に準拠すること。
- ⑦ 同監視拠点における配備機器や配線は、容易に移転できるような設置とすること。

### 3.2. ソフトウェア仕様

#### (1) 基本 OS 等

- ① 本システムで使用するオペレーティングシステム（OS）については、操作性、柔軟性、発展性及び安定性等を考慮すること。
- ② アプリケーションソフトは、OS に対応する最新バージョンを導入すること。
- ③ 本システムを稼働するため前提となるソフトウェアについては、必要に応じてバージョンアップを行うこと。
- ④ OS 及び市販パッケージソフトは、すべて正規版で正しくライセンスを有するものを必要数用意し、甲を使用者としてユーザ登録を行うこと。また、ライセンス認証や使用許諾が必要なものについても同様とする。
- ⑤ OS や関連するアプリケーション（Chrome 等）が更新、又はサポート終了された場合も、ソフトウェアの動作を担保すること。

#### (2) ソフトウェアの構造

- ① 本システムのソフトウェアの構造は、この仕様書に定める範囲内において使用条件に変更や追加が生じても、システムプログラムを変更せずに、各種定数等の設定変更によって容易に対処・運用が可能な構造とすること。
- ② 測定局の増減設や測定項目の追加・変更、機器からの出力信号の変更（アナログからデジタルへの変更等）に備えた基本設計を行い、システムとソフトウェアについて容易かつ柔軟な拡張性を有すること。

③政令市等、環境省、国立環境研究所のデータ収受、提出様式の変更に対処・運用が可能な構造とすること。

### (3) 基本操作

本システムの基本的な操作については、操作性を重視してマウス及びモバイル端末（タブレット）タッチ画面の双方に対応すること。システムリテラシーの低い者であっても極力マニュアルを使用しなくても操作できるように、ユーザフレンドリーな操作性とすること。また、数値等については、キーボード又はタッチ画面で行い、テンキーからの入力も可能とすること。なお、誤操作に対する対策を施すこと。

### (4) 表示画面

表示画面の構成は、ディスプレイの解像度、データ等の見やすさを考慮し、各メニュー及び機能をわかりやすく配置したうえで、操作性を向上させること。また、画面のスクロール機能は、極力使用しないよう配慮すること。

## 3.3. データの移行と検証

### (1) 移行

乙は、Microsoft SQL Server で構築されている既設システムのデータベースに保存されている測定データ（廃止局、廃止項目を含む既設システムに収録されている全データ）を本システムで利用できるように、本システムのデータ収集サーバに移行すること。

データの移行作業において、甲は、乙が既設システムのデータベースへアクセスすることを可能とし、また、既存システムのデータ構成が把握できる資料を乙へ提供する。

### (2) システムの入替

既設システムの保守事業者と調整を行い、特に新旧システムが混在する子局装置等の入れ替え期間において、既設システムの運用に支障の無いようにすること。また、既設システムへの影響が生じた場合、その原因が甲や既設システム保守事業者等乙以外の過失によることが明らかである場合、または天変地異等乙の過失によらないことが明らかである場合を除き、乙の負担で対応すること。

### (3) 検証

測定データを移行後、日報・月報・年報などの統計処理を行い、移行前後で相違がないことを確認すること（廃止局、廃止項目を含む）。確認の範囲については、甲乙協議により決定するものとする。

## 3.4. ネットワーク

### (1) 測定局測定機器との接続

各測定局の既設の測定機器と子局装置の接続にあたっては、既設測定機器メーカーと十分な打ち合わせを行い実施すること。なお、測定機器と子局装置との配線に際

しては、原則として既存の配線はすべて撤去し、新たに配線を敷設すること。やむを得ず撤去できないまたは撤去の必要のない場合は、甲乙協議のうえで決定すること。

(2) データ収集サーバ、監視拠点等との接続

- ① データ収集サーバ、監視拠点、政令市等拠点及び測定局の通信方法は、Virtual Private Network(以下「VPN」という。)とし、通信方法に変更が生じた際には、通信機器や設定の変更を行うことにより対応できるものとする。
- ② ①の例外として、移動測定車のみは有線回線による通信が不可能なため、LTE相当以上の規格の携帯電話回線による通信が可能な仕様とすること。
- ③ 本システムに係る通信は原則デジタルを採用すること。既設の測定装置はアナログ通信のため、測定装置側のデジタル通信対応も本業務において実施すること。別紙2 設置機器一覧に示す機器をデジタル通信化するが、別紙2のうち、筑後小郡局のオゾン計と気象観測装置、及び測定車の全機器についてはテレメータ子局にてアナデジ変換を行い、子局以降のデータ通信をデジタルで行えるようにすること。
- ④ 既設測定装置のデジタル化については、甲の事前承認を得て、乙から測定装置メーカーまたはメーカー代理店等へ再委託による実施することを妨げない。
- ⑤ 通信回線の申し込み等、開通確認までは乙の責任において実施すること。また、申込費用、試験運転期間を含めた工事期間における通信費用及びその他開通に必要な費用は乙の負担とする。
- ⑥ 保守期間の通信費用及び遠隔保守用の回線費用については乙の負担とする。
- ⑦ 更新に際し不要となる既設システムの通信回線については、乙の責任で休止手続きを行うこと。

(3) 外部システムとの接続

- ① 政令市等拠点の大気汚染常時監視テレメータシステムとの接続  
データ送受信の仕様は既存システム同等とし、政令市等拠点の大気汚染常時監視テレメータシステムの改修改造等を行うことなく、引き続きデータ送受信が行えるシステムを乙の責任で整備すること。
- ② そらまめくんととの接続  
データ送受信の仕様は環境省の指示によるものとし、そらまめくんととの接続にあたっては、非接続となる時間を最小限に留めるように配慮するとともに、甲及び環境省と連絡を取り合いながら実施すること。

## 第2章 技術仕様

### 4 機能仕様

#### 4.1. 外部データセンタ（クラウドサービス）

システムはクラウドによりサービスを提供すること。

##### (1) データセンタ要件

- ・データセンタのサービスレベルは、特定非営利活動法人日本データセンタ協会が定めるファシリティスタンダードのティア3推奨項目相当以上であること。
- ・データセンタは、国内に立地していること。
- ・データセンタの利用については乙がサービス提供事業者と契約し、本業務期間中に生じるデータセンタ利用に係る費用については乙が負担すること。
- ・サーバに保存している測定データは1日に1回以上バックアップすること。
- ・乙自らまたは乙の関係会社が保有運営するデータセンタ等のサーバサービスを利用することを妨げないが、上記の要件と同等以上の機能を有すること。

##### (2) その他の要件

- ・アプリケーションは、クラウドサービスにより、提供すること。
- ・アプリケーションのバージョンアップやカスタマイズ等で機能に変更があった場合、操作マニュアル等を最新版に更新し、提供すること。
- ・モバイル端末で監視端末と同等の機能を操作することができること。
- ・契約期間内に、アプリケーションを構築するOSやミドルウェア等のEOL(End of Life)やサポート終了期限が到来する場合、これに係る対応及び対応費用を含むこと。
- ・データベースには、現システムに保存されているデータを含め、本契約期間を満了するまでのデータを保存すること。
- ・アクセスログの確認ができるようにすること。
- ・データ収集サーバとホームページサーバは別サービス利用となっても問題ない。

#### 4.2. システム機能

本システムには別表「システム全体が具備する機能一覧」の機能を具備すること。

基本的には、既設システムの機能をベースとし、政令市等、環境省、国立環境研究所が報告様式を変更した場合は、追従して様式変更を行うこと。処理・出力の県民提供用データで出力されるファイルには、出力した測定局・物質名を表示できること。また、表内の機能とは別にテレメータシステムのデジタル化により、デジタル対応済の測定器から収集した精度管理情報の管理・表示を行う機能を実装すること。

実装する機能は、乙が既存の技術として保有するデジタル化テレメータシステム用の標準的な機能を福岡県の測定局・測定器に適用できるようにしたものとする。

### 4.3. 監視拠点

・監視拠点に設置する固定端末及びモバイル端末で、クラウド上のサーバに接続し、機能操作ができること。各データを取り扱うためのソフトウェアが使用できること。また、外部記憶メディアにより取得したデータまたは直接入力したデータについても、同様に取り扱えるシステムとすること。

- ・監視端末及びモバイル端末からインターネットへの接続が可能であること。
- ・監視端末及びモバイル端末から、サーバを介さずに測定局の子局に保存されている測定データを確認できる機能を有すること。

### 4.4. 測定局（子局）・政令市等拠点（中間局）

各測定局にテレメータ子局装置を、政令市等拠点に中間局を設置し、測定器やセンサーから測定データを収集保存してデータ収集サーバへ送信するものとし、基本構成として以下の仕様を満たすこと。

機能名称	機能概要	
基本機能	データサンプリング (アナログ)	テレメータ子局・中間局は、I/Oユニットにて、AD変換値を収集すること。
	データサンプリング (デジタル)	テレメータ子局・中間局は、任意間隔でデジタル測定値をサンプリングし、サンプリング値を作成すること。
	精度管理情報の収集	デジタル化測定機接続時、精度管理情報を最短1分間隔で収集を行えること。
	工学変換処理	テレメータ子局装置・中間局では、収集した電圧値(AD変換値)を元に工学変換を行い、1分値としてデータを保存すること。工学変換変数は、項目毎に設定できること。測定項目毎に、演算タイプ(積算型、瞬時型、計算項目)を設定できること。
	データ保存	1分値について、1ヶ月以上のデータを保存すること。また、1時

機能名称	機能概要	
		間値について、1年以上のデータを保存すること。
	精度管理情報の保存	精度管理情報を1ヶ月以上蓄積すること。
データ収集サーバへの送信機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データは直接データ収集サーバへ送信すること。</li> <li>・データ収集サーバからのデータ要求に対し、各種データ送信を行うこと。なお、子局・中間局装置から自動送信する方式でも構わない。</li> <li>・測定機からの警報信号を入力した場合、その異常内容を送信（異常内容を複数設定可能であること）すること。警報信号が付いていても、測定値は送信すること。</li> <li>・データ送信間隔は下記のとおりとする。  定時送信（1時間値）  自動再送信（未収集1時間値）  常時送信（1分、5分、10分間隔の設定収集）</li> </ul>	
測定値ファイル暗号化	測定値送信ファイルを暗号化し、送信することが可能なこと。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・1時間値（再送を含む）</li> <li>・1分値（再送を含む）</li> </ul>	
調整中信号出力機能	画面からの操作で、測定機毎の調整中及び故障状態の設定ができること。	
データ収集サーバからの要求対応	再送信機能（自動送信）を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・未送信データ復旧（未送信1時間値を再送信）</li> <li>・過去データ送信（1分値、5分値、10分値の過去データを再送信）</li> </ul>	
制御機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・時刻設定（タイムサーバから時刻情報を取得し、子局装置の時刻を合わせる）機能を有すること。</li> <li>・測定項目毎の調整中及び故障状態等の設定・解除及びリセットができること。</li> <li>・子局・中間局装置の保守設定、解除（故障中、調整中等の設定）及びリセットができること。</li> <li>・任意の設定ファイルの送受信が可能なこと。</li> <li>・各種信号（警報信号、エラー、ログ等）を確認できる機能を有すること。</li> </ul>	

機能名称	機能概要
	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 警報信号、エラー信号が発出された際にデータ確認要請メールを送信すること。送信条件及び送信先は随時設定できるものとする。</li> <li>・ 子局・中間局装置が故障等により機能を果たせない場合、各測定機に「テレメータ停止」の通知を行うこと。</li> <li>・ 遠隔操作でも設定可能であること。</li> </ul>
表示機能	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定データ（1分値、1時間値等）、各種信号、設定状況等をディスプレイ画面で表示できること。</li> <li>・ タッチパネルや保守用パソコンの操作等により簡単に直接操作を行うことができること。</li> </ul>
停電対策	<p>低容量の無停電電源装置を設置するなど、不慮の停電に備える機能を有すること。</p> <p>また、復帰時には自動的に子局装置を起動し、収集を再開する機能を有すること。</p>
雷害対策	<p>サージアブソーバ等の対策を行うなど、雷による被害を防ぐ機能を有すること。</p>

#### 4.5. データ公表用ホームページ

- ・データ公表用のホームページを構築すること。
  - ・ホームページ用のサーバは乙において調達すること。データ収集サーバと同拠点に設ける又は外部サービスを利用するなど、サーバの調達方法は問わない。
  - ・乙は、本システム保守期間中のホームページ運営に係るランニングコスト（測定局及び監視拠点の電気代を除く）の一切を負担すること。
  - ・公表するデータは原則 1 時間値を採用する。ただし、福岡県大気汚染常時監視測定システムで構築する VPN 網とは別に、一般のインターネット網を経由して福岡県職員等が 10 分値データを確認できるようなページを別に設けること。10 分値確認用のページにアクセスする際は、パスワードによる認証等のセキュリティを設け、ページアクセスを制限すること。
  - ・ホームページの仕様は、乙の標準仕様をベースとし、業務実行時に甲乙協議のうえ調整、修正して確定するものとする。ただし、次の機能は必須とする。
- 県内の政令市等のデータも、全ての値で福岡県の測定局のデータと同等の表示ができること。
- 速報値（現在値）の公表だけでなく地図表示（拡大縮小表示可能であること）、測定局別表示、測定項目別表示が可能なこと。また、測定局別表示、測定項目別表示は過去 2 週間以上のデータ表示が可能なこと。
- テロップ表示などホームページ閲覧ユーザ向けのお知らせ機能を有すること。
- 測定局、測定項目及び福岡県の大気汚染常時監視に関する解説のページを設けること。
- 過去 1 年間分以上のデータ（1 時間値）ダウンロードが可能なこと。
- お知らせ表示、リンク、解説ページ等の追加修正など、軽微なページ編集を甲において行えるようにすること。
- すべての測定項目を地図表示できるようにすること。また、地図上の測定局をクリックすると測定データ等（経時変化グラフを含む）が表示されるようにすること。
- ・ホームページは、ウェブアクセシビリティについて定めた JIS 規格「JIS X 8341-3:2016」の「レベル AA」を達成すること。ただし、地図表示画面などレベル AA の達成が著しく困難なページについては、甲の了承のうえ本項目の適用を除外することがある。
  - ・ホームページの構築完了後、乙はウェブアクセシビリティのテスト結果等を甲へ提出し、同基準の達成状況を説明すること。
  - ・特定の URL にアクセスすると、下記のデータが JSON 形式または CSV 形式でダウンロードできる API 機能を作成すること
- API で提供するデータは、1 時間値データ（速報値、確定値）および 1 分値データ、測定局マスタ、測定項目マスタの 5 種類とすること。
- なお、API で取得可能なデータ期間は、システムで保存している全期間のうち、1 時間値データは 3 ヶ月以内、1 分値データは 31 日以内とすること。

福岡県内の全測定局、全測定項目のデータが提供可能であること。

○要求パラメータおよび提供データ

API で提供するための要求パラメータ及び提供データについて、以下の内容を具備すること。

○メソッドは原則 GET とすること。

データ区分	要求パラメータ	提供データ
1 時間値データ (速報値)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取得開始年月日時</li> <li>・ 取得終了年月日時</li> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定項目コード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定項目コード</li> <li>・ 測定年</li> <li>・ 測定月</li> <li>・ 測定日</li> <li>・ 測定時間</li> <li>・ 測定データ</li> </ul>
1 時間値データ (確定値)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取得開始年月日時</li> <li>・ 取得終了年月日時</li> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定項目コード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定項目コード</li> <li>・ 測定年</li> <li>・ 測定月</li> <li>・ 測定日</li> <li>・ 測定時間</li> <li>・ 測定データ</li> </ul>
1 分値データ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取得開始年月日時分</li> <li>・ 取得終了年月日時分</li> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定項目コード</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定項目コード</li> <li>・ 測定年</li> <li>・ 測定月</li> <li>・ 測定日</li> <li>・ 測定時間</li> <li>・ 測定分</li> <li>・ 測定データ</li> </ul>
測定局マスタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 取得要求年月</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定局コード</li> <li>・ 測定局名称</li> <li>・ 緯度</li> <li>・ 経度</li> <li>・ 局区分コード</li> </ul>
測定項目マスタ	(要求パラメータ無し)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 測定局コード</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・測定項目名称</li> <li>・測定項目略称</li> <li>・スケール</li> <li>・単位</li> </ul>
--	--	--

#### 4.6. 測定局監視カメラシステム

- ・福岡県が運営する測定局（2.14.(3)移動測定車は除く）14局に、測定局の内部及び外周 360°、及び縦方向として設置高さ水平から直下までを監視可能なカメラを設置すること。本撮影範囲を満足するためのカメラ台数は指定しないので、乙にて選定すること。
- ・録画したデータはサーバへ伝送し、保存すること。データの保存期間は 60 日間とし、保存データは自動上書きが可能なこと。
- ・録画データ保存用サーバは、大気汚染常時監視テレメータシステムのサーバと共用、または別に外部サービスを活用するなど調達の方法は問わない。
- ・録画データ保存用サーバと大気汚染常時監視テレメータシステムのサーバを共用する場合、通信容量等の都合で通信に障害が生じない限り、測定局からサーバまでの回線も共用して問題ない。
- ・保存データの閲覧を監視拠点から行えること。保存データを閲覧する端末は、テレメータシステム用端末と共用、または録画データ閲覧用の専用端末設置、又はインターネット経由（PW で制限かける）のいずれでも可とする。
- ・以上の測定局の監視カメラからサーバ及び閲覧用端末までのセットを「測定局監視カメラシステム」とし、乙は、本システムの構築及び保守期間中のシステム運営に係るランニングコスト（測定局及び監視拠点の電気代を除く）の一切を負担すること。
- ・甲の事前承認を得て、乙が測定局監視カメラシステムの構築及び保守期間中のシステム運営を同様システムの技術ノウハウを有する事業者へ再委託すること、または同様システムをサービスとして提供している商品を活用することを妨げない。
- ・監視カメラを設置するポールや電源については、既製品を転用して差し支えないこと。ただし、既製品を転用する場合、乙は既存の監視カメラシステム提供事業者とシステムの切替について十分に協議し、システムの欠測期間が最小となるように努めること。

## 5 ハードウェア仕様

機器構成は次の 5.1. から 5.3. を標準とするが、必要な機能を満たすために構成機器の増減が必要と考えられる場合は、甲乙協議の上で数量の変更や機器の追加削除は可能とする。

また、1つの装置に複数の装置の機能を満たす場合は、装置を省略することを可能とする。

### 5.1. 監視拠点

#### (1) 監視端末 計3台（環境保全課1台、保健環境研究所2台）

機能名称	仕様
分類	デスクトップ型
OS	Windows 11 Pro (64bit)
CPU	Intel Core i5 相当以上（コア数：10以上、クロック周波数：4.4GHz以上）
メモリ	16 GB 以上
ストレージ	SSD 256 GB 以上 または HDD 1 TB 以上
ドライブ	スーパーマルチドライブ
ディスプレイ	20 インチ以上ワイドモニタ
オフィスソフト	Microsoft Office Professional 2021
ウイルス対策ソフト	トレンドマイクロビジネスセキュリティ相当
オプションソフト	Adobe Acrobat Standard 2020

#### (2) モバイル端末 計4台（各拠点2台）

機能名称	仕様
分類	タブレット型
OS	Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (64ビット)
CPU	インテル Celeron 6305 相当以上（コア数：2以上、クロック周波数：1.8MHz以上）
メモリ	8 GB 以上
ストレージ	OS/アプリ搭載用内蔵フラッシュメモリ 128 GB
ディスプレイ	13.3 型ワイド
ネットワーク	監視拠点外から本システム VPN 網へアクセス可能なこと

#### (3) プリンタ 計2台（各拠点1台）

機能名称	仕様
分類	カラー対応レーザープリンタ
プリント速度	A4 カラー：20 枚 /分、A4 モノクロ：30 枚 /分 以上

解像度	1,200×1,200dpi/600×2,400dpi 相当/600×600dpi
両面印刷	可
用紙サイズ	A4 及び A3
インターフェイス	イーサネット
その他	本機器の保守期間中の保守及び消耗品購入は甲が行う

(4) ネットワーク機器一式 計 2 式 (各拠点 1 式)

機能名称	仕様
ルータ	本システム VPN 網へ接続可能なこと
ファイアウォール	不正アクセスを許可しないこと (Fortigate 60F 相当)
通信監視装置	死活監視を行え、機器の遠隔電源再投入を行えること
その他	HUB、LAN ケーブルなど

5.2. 政令市等拠点 計 4 式 (各拠点 1 式)

機能名称	仕様
テレメ中間局	別表の必要な機能を満足すること
ルータ	本システム VPN 網へ接続可能なこと
通信監視装置	死活監視を行え、機器の遠隔電源再投入を行えること
その他	LAN ケーブルなど

5.3. 測定局 計 15 式 (各拠点 1 式)

機能名称	仕様
テレメ子局	別表の必要な機能を満足すること なお、移動測定車のみ LTE 相当以上の規格の携帯回線による通信とすること
ルータ	本システム VPN 網へ接続可能なこと
通信監視装置	死活監視を行え、機器の遠隔電源再投入を行えること
その他	LAN ケーブルなど

## 第3章 保守及びサポート

### 6 一般仕様

本システムの保守期間中、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。

#### 6.1. 基本要件

- (1) 乙は、福岡県セキュリティ対策基準の規定に則り、システム及び機器等の運用保守業務を行うこと。
- (2) 乙は、運用保守業務に必要な機器等を用意すること。
- (3) 甲の追加費用の負担がなく、本保守運用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甲が認めた場合は、乙の負担において、本保守運用要件を変更することができる。

#### 6.2. 業務実施体制

乙は、本システムの運用保守に必要な知識及び経験を有する「統括責任者」と「担当責任者」を選任して配置し、保守期間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「保守体制連絡表」を甲に提出し、甲の承認を得ることとする。なお、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、甲に対して定期的に報告するものである。

##### (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、甲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、甲に報告すること。

##### (3) 実施場所

監視拠点、政令市等拠点並びに測定局(以下「監視拠点等」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、甲が無償で提供するものとする。ただし、政令市等拠点で作業を行う場合、乙は甲に事前に連絡のうえ、甲の確認を得たうえで作業ができるものとする。

##### (4) 保守拠点

乙は、災害発生時やシステム障害発生時に監視拠点等において速やかに対応するための保守拠点を設け、乙による遠隔での障害調査・対応後の甲の指示から6時間程度を目安に対応を開始できること。

(5) 運用保守スケジュールの作成

年間の「運用保守業務スケジュール」を甲に提出し、事前に甲と運用保守業務スケジュールを調整すること。

(6) 報告

乙は「年次保守点検結果報告書」を甲に提出すること。年次保守点検結果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、内容、受付担当者、回答者、回答内容等）
- ③ 点検内容とその結果（点検日時、点検者、点検内容、点検結果、状況写真）
- ④ その他必要事項

また、保守期間中の毎年度開始から 60 日以内に甲乙による連絡会を開催する。連絡会で、乙は甲へ前年度の年次保守点検結果報告書の内容及び当年度の保守運用方針について説明すること。

### 6.3. 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、データセンタ利用料（データセンタ通信費を含む）とする。

ただし、監視拠点等に設置する機器の電気料金及び仕様書等で甲の負担と規定しているものを除く。

### 6.4. 再委託

クラウドサービスを第三者から調達し、サーバの保守点検等を委託する場合は、事前に甲の承認を得ること。また、その場合においても、本仕様書の記載を満たすこと。

## 7 運用要件

乙の運用範囲は、別紙 1 システム構成概要に示す通りとし、以下に示す運用要件を満たすこと。

### 7.1. 共通事項

- (1) クラウドサーバについては、電源、空調、消火等の設備の状況を適切に維持し、危険物や可燃物はセキュリティ領域から十分離れた場所に保管すること。
- (2) 関係法令及び本業務委託契約書、仕様書の考え方を基準とすること。
- (3) 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、甲が承認した定期保守または随時保守期間においてはこの限りではない。
- (4) 効率的かつ円滑な運用保守サービスを提供すること
- (5) 乙は本システムに関する問い合わせ及び障害連絡に対応できる体制および措置を講じること。また、システムに重大な障害が発生した場合に備え、24 時間 365 日

システム稼働状態を監視する機能を有するとともに、連絡窓口を設けること。ただし、連絡窓口は甲からの電話または電子メールによる連絡が、乙の「担当責任者」まで確実に伝達される体制であれば、本システム専用のヘルプデスク等を設ける必要はない。

## 7.2. システム運用

- (1) サービス時間帯は、本システムの稼働時間、バッチ処理、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甲と事前に調整し、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（テープ等の交換等。以下同じ。）を行うこと。
- (3) ジョブの実行を監視し、実行ログを記録すること。
- (4) ジョブの異常終了また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を毎月 1 回以上作成すること。なお、最新でないシステムバックアップデータは順次適切に削除すること。

## 7.3. セキュリティ

契約期間を通じて、コンピュータウイルスに対し最新のウイルス対策ソフトを導入するとともに、システムやデータベースへのアクセス権の制限を行うなど、以下の点を考慮したシステムとすること。また、本業務の履行にあたっては、福岡県セキュリティ対策基準を遵守すること。

- (1) データ収集サーバに接続できる端末はあらかじめ登録した端末のみとすること。
- (2) 監視端末から本システムにログインする場合は、ユーザ ID とパスワードを必要とすること。
- (3) データ収集サーバに格納されているデータベースの操作を行う場合は、ユーザ ID とパスワードを必要とすること。
- (4) ユーザ ID とパスワードの追加および変更は、随時行えること。
- (5) 外部から不正なアクセスができないよう、十分なセキュリティ対策を施すこと。
- (6) ウイルス対策ソフトによるオフラインおよびオンラインでのコンピュータウイルス感染を想定した予防対策が十分になされており、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。
- (7) インターネット網との接続点については WAF（Web Application Firewall）、IPS（Intrusion Prevention System）、IDS（Intrusion Detection System）またはそれと同等の機能を導入すること。

- (8) ハードウェア・ソフトウェアの障害や本サイトに対するサイバー攻撃に対して即座に復旧・対策できる体制を整えること。障害やサイバー攻撃発生時はすみやかに甲に連絡し、復旧・対策作業を開始すること。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、甲にその状況を報告すること。
- (9) システムのログ管理状況（管理者アカウントアクセス・登録・削除ログ、利用者アカウント登録・削除ログ等）等を最低1か月以上保存し、これを確認できること。ただし、通信ログデータへのアクセスは、乙の決められた担当者のみが実施可能とすること。
- (10) 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、乙がサーバ等の交換、撤去また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、乙が主監視視点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。また、乙は、この作業終了後、甲に「データ消去証明書」を提出すること。
- (11) 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、速やかに甲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。甲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。
- (12) 情報処理推進機構にて公表される脆弱性対策情報を元に、乙より脆弱性情報の情報提供および対応要否を提示すること。脆弱性への対応が必要な場合は、甲と実施判断を協議し、システム適応への問題がないことを検証の上、乙の決められた担当者がシステムへセキュリティパッチ等の適応対応を実施すること。
- (13) 脆弱性情報への対応のためのセキュリティパッチ等の適応は原則年2回とし、6か月毎の対応を目安とするが、セキュリティの重要度により甲と協議し対応時期を決定すること。また、セキュリティパッチ等の適応回数の最適化を行うため、システム運用を行う中で必要に応じて甲から適応回数の提案を行うこと。
- (14) 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。
- (15) パスワードを設定する場合は、10文字以上の文字列とし、アルファベット（大文字・小文字）、数字及び記号を混在させて、適切なパスワードを設定すること。

#### 7.4 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。

## 7.5. 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、必要に応じて甲に事前に協議を行うとともに、その結果を報告すること。

## 7.6. 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) 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、専用の保管庫において、適正に管理すること。
- (3) 電磁記録媒体やシステムから出力した印刷物を適正に管理すること。

## 8 保守要件

乙の保守範囲は、別紙1 システム構成概要に示す通りとし、以下に示す保守要件を満たすこと。

### 8.1. 対応時間

- (1) 乙の障害受付時間は、電話受付は営業日の8時30分から17時まで、FAX及び電子メールによる受付は計画停止時を除き通年終日とする。
- (2) 乙の障害復旧の対応時間は、営業日の8時30分から17時までを原則とする。ただし、毎年3月1日から9月30日までの期間は、乙は営業日外であっても対応可能な体制とすること。
- (3) 現に光化学オキシダント注意報等の発令を行っている場合か、またはこれから発令を行うことが決定している場合に覚知されたシステム障害については、上記の受付・対応時間に依らず、乙はシステム障害に対応するものとする。

### 8.2. 障害時対応

- (1) 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。
- (2) 障害原因の究明及び切り分け後、遅滞なく復旧作業に着手し、最短でのシステム復旧に努めること。
- (3) 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。(4) 甲に対して障害原因及び障害の対応策を提案すること。
- (5) 甲の了承した障害の対応策を実施するとともに、甲の担当者に対して障害回復後の完了報告を行うこと。
- (6) 甲に対して、障害の再発防止策の提案を行うこと。また、甲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、障害回復作業中の甲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、サーバまた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。

### 8.3. ハードウェア保守

- (1) 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、その結果を甲に報告すること。
- (2) ファームウェア等の設定変更の必要がある場合、甲と協議の上、その設定変更作業及び動作検証を行うとともに、その結果を甲に報告すること。
- (3) 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また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。
- (4) 無停電電源装置について、バッテリー寿命の警報が発報することがないように定期的にバッテリーを交換すること。なお、交換スケジュール差等によりバッテリー寿命の警報が発報した場合は、速やかに交換すること。バッテリー交換時に機器動作確認、内蔵部品・電源コネクタの確認等の点検を行うこと。
- (5) クラウドに配備する各機能については、リソースの使用状況を常時監視し、システム停止等の影響を与える前にメール等で異常を通知すること。

### 8.4. ソフトウェア保守

- (1) オペレーティングシステムまた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甲に報告し、甲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、その結果を甲に報告すること。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甲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、甲と協議の上、その設定変更作業・動作検証を行うとともに、その結果を甲に報告すること。
- (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、甲の指示に従い、当該バグの修正及び動作検証を行うとともに、その結果を甲に報告すること。
- (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甲に報告し、甲から当該ソフトウ

エ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、その結果を甲に報告すること。

#### 8.5. 定期点検

- (1) 監視拠点等に配備しているシステム及び機器等について、下記のように定期点検を実施する。
  - ① 遠隔地よりリモート接続により機器の状態を確認できる機器については、乙が遠隔保守により、1年に1回定期点検を行うものとし、現地定期点検は不要とする。定期点検項目は、乙から提案して甲の承認により決定する。
  - ② 上記遠隔保守が不可の機器のうち、機器製造メーカ保証がついた機器は、当該保証期間における乙の定期点検は不要とし、機器製造メーカ保証がつかない機器のみ乙による現地定期点検を実施すること。
- (2) 測定局や主監視拠点等での作業時には作業計画書を提出の上、甲とスケジュール調整を行うこと。

#### 8.6. サービスレベル要件

本システムの稼働率は99%以上とする。

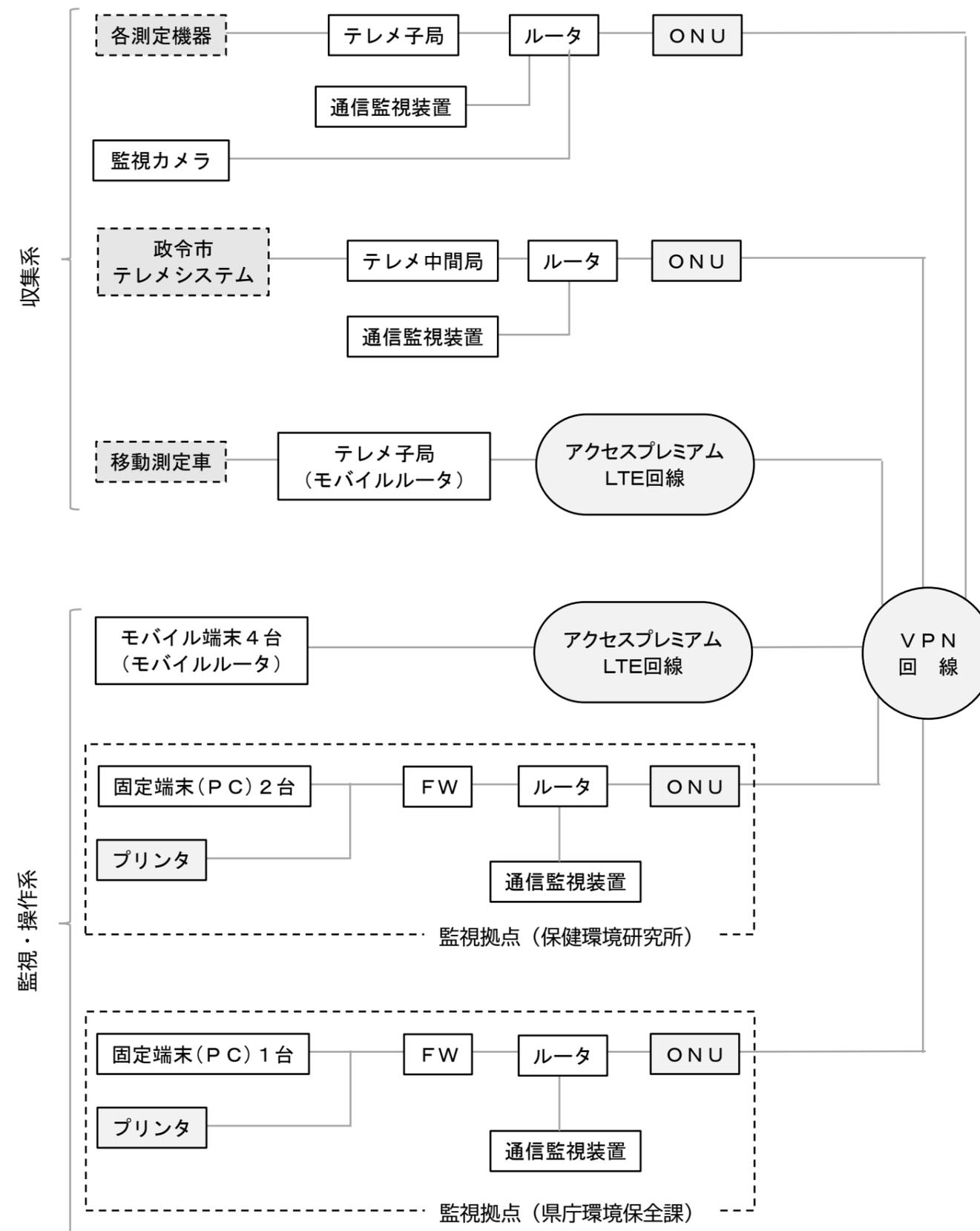
ただし、計画メンテナンス及び緊急メンテナンス対応については停止時間から除くものとする。また、サービスレベル管理（サービスレベルの測定及び記録等）を行い、保守業務実績報告書に、サービスレベルに関する達成状況を記載すること。

#### 8.7. 次回システム更新時のデータ移行

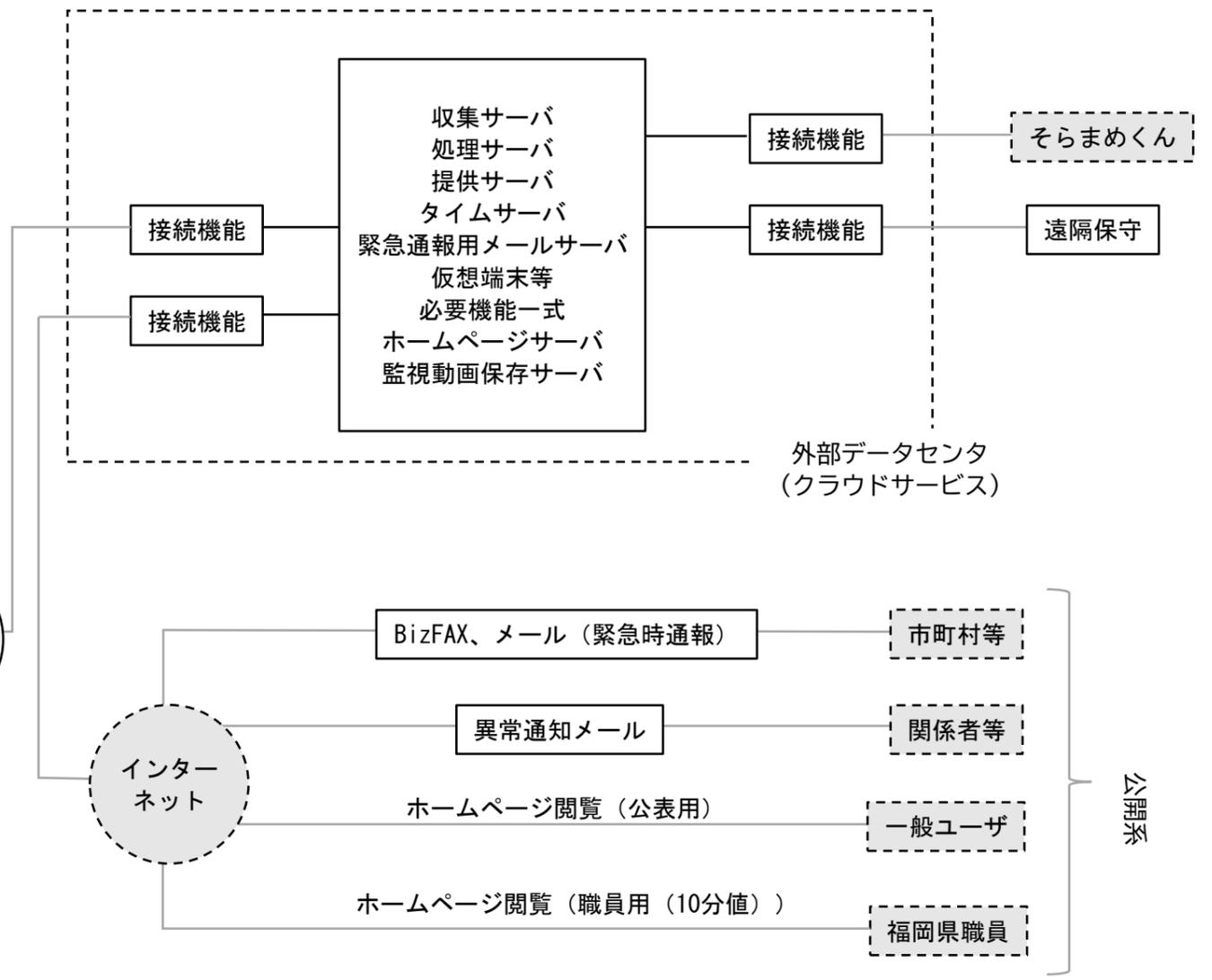
本システムの更改時に本システムから次のシステムへのデータの引継ぎが発生する場合は、乙の負担において、甲が指定するデータフォーマット定義表に従って、移行用データの作成作業を行い、当該移行用データを甲に納入するとともに、データ移行に関連する作業（データ移行に関する協議・調整作業、データ移行時にデータの不整合等が発生した場合の対処作業等）を行うこと。

なお、移行用データの作成作業・納入の回数（原則は1回納入を想定）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、甲乙協議により決定する。

別紙1 システム構成概要



	凡例1	凡例2	凡例3
本業務受託者の構築範囲	○	○	×
本業務受託者の保守範囲	○	×	×



本資料では「データ公表用ホームページ(ホームページサーバ)」と「測定局監視カメラシステム(監視動画保存サーバ)」の機能をデータセンタ内に設け、測定局測定データと同じVPN網を経由してデータ通信する仕様としているが、大気汚染常時監視測定システム及びその通信網と切り離し、外部サービス等を活用して別に機能構築しても問題ない(仕様書4.5.及び4.6.参照)。

別紙2 設置機器一覧

測定局	項目	二酸化硫黄 /SPM	SPM	窒素酸化物	オゾン	一酸化炭素	非メタン 炭化水素	PM2.5	気象観測装置					
									風向風速	温度	湿度	雨量	日射量	
苅田	型式	SAP-700		GLN-354D	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	紀本電子		東亜DKK	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2016		2024	2022			2022	2023					
	経過年数	7		0	1			1	0					
豊前	型式	SAP-700		NA-721	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	紀本電子		紀本電子	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2022		2012	2018			2022	2023					
	経過年数	1		11	5			1	0					
田川	型式	SAP-700		GLN-354B	OA-781			PM-712	MVS-350					
	メーカー	紀本電子		東亜DKK	紀本電子			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2013		2015	2022			2022	2023					
	経過年数	10		8	1			1	0					
直方	型式	GFS-327C		NA-721	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	東亜DKK		紀本電子	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2015		2016	2022			2022	2023					
	経過年数	8		7	1			1	0					
筑後小郡	型式	SAP-700		GLN-354D	GUX-353		GHC-355B	PM-712	WS-BN6	TS-301	P-HMP450	RS-102-N	P-CMP-6F	
	メーカー	紀本電子		東亜DKK	東亜DKK		東亜DKK	紀本電子	ANEOS	ANEOS	ANEOS	ANEOS	ANEOS	
	設置年度	2013		2021	国備品		2015	2022	国備品	国備品	国備品	国備品	国備品	
	経過年数	10		2	同上		8	1	同上	同上	同上	同上	同上	
柳川	型式	GFS-327C		GLN-354B	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	東亜DKK		東亜DKK	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2021		2014	2022			2022	2023					
	経過年数	2		9	1			1	0					
糸島	型式	SAP-700		GLN-354B	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	紀本電子		東亜DKK	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2022		2014	2021			2022	2023					
	経過年数	1		9	2			1	0					
宗像	型式	SAP-700		GLN-354D	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	紀本電子		東亜DKK	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2013		2023	2021			2022	2021					
	経過年数	10		0	2			1	2					
太宰府	型式	GFS-327C		NA-721	GUX-353B			PM-712	MVS-350					
	メーカー	東亜DKK		紀本電子	東亜DKK			紀本電子	光進電気					
	設置年度	2015		2013	2015			2022	2023					
	経過年数	8		10	8			1	0					
古賀	型式		DUB-357C	GLN-354B		GFC-351B		PM-712	MVS-350					
	メーカー		東亜DKK	東亜DKK		東亜DKK		紀本電子	光進電気					
	設置年度		2019	2015		2017		2022	2023					
	経過年数		4	8		6		1	0					

測定局	項目	二酸化硫黄	SPM /PM2.5	窒素酸化物	オゾン	一酸化炭素	非メタン 炭化水素	窒素酸化物 /オゾン	気象観測装置				
									風向風速	温度	湿度	雨量	日射量
飯塚	型式	SA-731	PM-712					GAN-700	WS-BN6				
	メーカー	紀本電子	紀本電子					紀本電子	ANEOS				
	設置年度	2023	2023					2023	2023				
	経過年数	0	0					0	0				
朝倉	型式	SA-731	PM-712					GAN-700	WS-BN6				
	メーカー	紀本電子	紀本電子					紀本電子	ANEOS				
	設置年度	2023	2023					2023	2023				
	経過年数	0	0					0	0				
八女	型式	SA-731	PM-712					GAN-700	WS-BN6				
	メーカー	紀本電子	紀本電子					紀本電子	ANEOS				
	設置年度	2023	2023					2023	2023				
	経過年数	0	0					0	0				
篠栗	型式	SA-731	PM-712					GAN-700	WS-BN6				
	メーカー	紀本電子	紀本電子					紀本電子	ANEOS				
	設置年度	2023	2023					2023	2023				
	経過年数	0	0					0	0				
測定車	型式	SA-731	PM-712	NA-721	OA-781	APMA-370	HA-771		WS-BN6	JS-161A-1			MS-402
	メーカー	紀本電子	紀本電子	紀本電子	紀本電子	堀場製作所	紀本電子		ANEOS	ANEOS			ANEOS
	設置年度	2019	2019	2019	2019	2019	2019		2019	2019			2019
	経過年数	4	4	4	4	4	4		4	4			4

分類	機能名	機能概要	クラウドサーバ (各機能別サーバ、仮想端末を含む)	監視拠点 固定端末	政令市等拠点 中間局	測定局 子局
データ収集	自動演算	NOx、THCなどの自動演算項目を作成する。	○	○	×	×
	データ登録	収集したデータを保存する。	×	×	○	○
		未送信データの再送信機能(自動送信)を有すること。 子局及び中間局から受信・自動演算したデータをデータベースに登録する。	×	×	○	○
データ連携	政令市等データ収集	政令市等で収集した測定データを受信し、その測定データをデータベースに登録する。	×	×	○	×
	そらまめくん連携	環境省システムそらまめくんへ必要なデータを指定フォーマットで送信する。	○	○	×	×
	オキシダント速報値メールの送信	オキシダント濃度速報値を作成し、指定されたアドレスリストに送信する。	○	○	×	×
	自動送信メール設定	オキシダント速報値メール自動送信ルールを設定する。 ユーザーが容易に以下の項目を追加、削除、ソート等できるようにすること。 ・宛先氏名、メールアドレス、所属 ・送信曜日 ・送信時刻 ・送信項目 ・営業日/非営業日	○	○	×	×
	メール通報機能	測定データが設定した数値を超えた場合や下回った場合、連続して同じ測定値が検出された場合(特にゼロ値)、測定機器等の故障等、システム上の障害が発生した場合に、予め登録した電子メールアドレスにメール通報を行うこと。  かつ、一定期間で一定数以上の同じ警報が連続する場合は、異常警報メール件数を抑制する機能を有すること。  また、メール送信する設定数値をシステムから容易に設定、変更できること。	○	○	×	×
データ監視	監視時報	収集した測定データ(1時間値または10分値)を時報形式で画面に表示する。	○	○	×	○
	時系列報	収集した10分値積算値から換算した予測1時間値を、時系列推移表形式で画面に表示する。	○	○	×	×
	局別日報	定時収集したデータを局別日報形式で画面に表示する。	○	○	×	○
	項目別日報	定時収集したデータを項目別日報形式で画面に表示する。	○	○	×	×
	監視グラフ	定時収集したデータを時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×
	経日変化グラフ	収集した日平均値データを折れ線グラフで画面に表示する。なお、同時に過去5年分の同月比較が容易にできること。	○	○	×	×
	経分変化グラフ	収集した10分値データを折れ線グラフで画面に表示する。	○	○	×	×
	監視地図	収集した測定データ(1時間値)を背景地図に重ねて、棒グラフまたは数値として画面に表示する。	○	○	×	×
データ管理	環境スクリーニング報	測定データの範囲チェックや階差チェックを行い、その結果の帳票を印刷する。	○	○	×	×
	データ修正 (月報形式)	測定データを月報形式で画面に表示し、異常値等を修正する。(誤操作を元に戻すためのボタン、ショートカット等を備えること。NOx、THCなどの自動演算項目が含まれるセルをドラッグして複数同時に修正する時は、選択した複数の関連セルを一括(ワンクリック)で修正できること。)	○	○	×	×
	一括更新用ファイル出力	測定データ一括修正用のExcelファイルを出力する。	○	○	×	×
	一括更新用ファイル登録	Excelを利用して修正した測定データをデータベースに登録する。(構築時に、測定器出力形式を取り込めるよう各メーカーと調整すること。)	○	○	×	×
	データ確定・集計	局項目別・月別に確定操作を行う。確定されたデータについては自動的に集計し、結果がデータベースに登録される。	○	○	×	×
	政令市等確定データの登録(福岡県月報形式)	福岡県月報形式のデータを取込みデータベースに登録する。	○	○	×	×
	政令市等確定データの登録(国環研形式)	国環研形式のデータを取込みデータベースに登録する。	○	○	×	×
政令市等確定データの登録(各市独自形式)	各政令市等(福岡市、大牟田市、北九州市、久留米市)独自の形式データを取込みデータベースに登録する。	○	○	×	×	
測定局マスタ	測定局マスタ	測定局の有効期間、局名、位置など測定局の情報を更新する。	○	○	×	○
	測定局設置場所マスタ	測定局の場所、位置などの情報を更新する。	○	○	×	×
	測定項目マスタ	測定項目の有効期間、項目名、単位など測定項目の情報を更新する。	○	○	×	○

分類	機能名	機能概要	クラウドサーバ (各機能別サーバ、仮想端末を含む)	監視拠点 固定端末	政令市等拠点 中間局	測定局 子局
マスタ管理	測定局・項目マスタ	測定局において測定している項目の情報を更新する。	○	○	×	○
	基準値等マスタ	画面や帳票などにデータを出力する場合の色分け基準値などの情報を更新する。	○	○	×	×
	コード名称マスタ	コード化データのコードと名称の対応情報を更新する。	○	○	×	×
	発令先管理マスタ	光化学オキシダント注意報等及びPM2.5注意喚起の発令先のFAX番号やメールアドレスの情報を更新する。	○	○	×	×
処理・出力	データ処理出力	各種の報告用帳票やグラフ、統計処理結果を出力する。 ※出力内容は表中「帳票出力」、「グラフ出力」欄を参照	○	○	×	×
	環境省報告ファイル及び 国環研報告ファイル	指定した年度の集計値より環境省報告様式及び国環研報告様式のファイルを作成する。なお、運用期間中に同様式が変更された場合は、処理・出力ができるようにすること。	○	○	×	×
	日平均値報告ファイル	指定した年度の1時間値より日平均値報告のファイルを作成する。	○	○	×	×
	県民提供用データ (月報形式)	指定した期間の1時間値より、月報形式のファイルを作成する。出力した測定局・物質のコードと名称の両方を表示できること	○	○	×	×
	県民提供用データ (24時間形式)	指定した期間の1時間値より、24時間形式のファイルを作成する。出力した測定局・物質のコードと名称の両方を表示できること	○	○	×	×
	県民提供用データ (局項目形式)	指定した期間の1時間値より、局項目形式のファイルを作成する。出力した測定局・物質のコードと名称の両方を表示できること	○	○	×	×
	県民提供用データ (日平均形式)	指定した期間の1時間値より、日平均形式のファイルを作成する。出力した測定局・物質のコードと名称の両方を表示できること	○	○	×	×
	異常値確認用ファイル	毎月月末にすべての計測項目の一覧を作成し、異常値をチェックする。 また、各項目の異常値を定義する設定数値をシステムから容易に設定、変更できること。	○	○	×	×
大気汚染予測システム予測値の検証用ファイル出力	実測値を、福岡県大気汚染大気汚染予測システムによる予測値と比較できるように、以下を網羅した検証用ファイルを出力する。 ・項目:光化学オキシダント、PM2.5、SO2、SPM ・実測値:最大値、平均値 ・地点:県測定局を4地域別に表示 ・時間帯:1時間毎・6時間毎(予測システムと合わせる)	○	○	×	×	
高濃度通知	高濃度等検知	収集したデータについて、欠測や高濃度をチェックする。また、各項目の高(低)濃度を定義する設定数値をシステムから容易に設定、変更できること。	○	○	×	×
	通知ログ送信	検知した高濃度等情報を端末や携帯メールを送信する。	○	○	×	×
	基準値/送信設定	高濃度判別用の基準値やメールの送信先を設定する。	○	○	×	×
緊急時通報	光化学オキシダント発令通知	光化学オキシダント注意報の発令地域、発令区分、発令先(宛先)を設定し発令処理を行う。	○	○	×	×
	光化学オキシダント解除通知	光化学オキシダント注意報等の解除地域、解除先(宛先)を設定し解除処理を行う。	○	○	×	×
	防災メールまもるくん、 福岡県防災アプリまもる くんへのファイル送信	注意報の発令及び解除時に、発令・解除情報のファイルを作成し、防災メール・アプリまもるくんのサーバへ送信する。なお、データ送受信の様子は契約後に甲から乙へ開示する。	○	○	×	×
	PM2.5注意喚起	PM2.5注意喚起の発令地域、発令区分、発令先(宛先)を設定し発令処理を行う。また、PM2.5注意喚起発令の解除地域、解除先(宛先)を設定し解除処理を行う。	○	○	×	×
帳票出力	10分値報	指定した期間の10分値より10分値報を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	時報	指定した期間の1時間値より時報を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	局別日報	指定した期間の1時間値より測定局ごとに日報を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	項目別日報	指定した期間の1時間値より測定項目ごとに日報を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	月報出力	指定した期間の1時間値より月報を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	環境省報告(年間値)	指定した期間の集計値より環境省報告(年間値)を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	環境省報告(月間値)	指定した期間の集計値より環境省報告(月間値)を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	環境白書作成用 (年間値表)	指定した期間の集計値より環境白書作成用(年間値表)を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	環境基準達成状況リスト	指定した期間の集計値より、環境基準達成状況を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	総括表	指定した期間の集計値より総括表を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	相関表	指定した期間の1時間値より相関表を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×
	局・項目指定経年平均値表	指定した期間の集計値より経年測定結果表を作成し、画面又はプリンターに出力する。	○	○	×	×

分類	機能名	機能概要	クラウドサーバ (各機能別サーバ、仮想端末を含む)	監視拠点 固定端末	政令市等拠点 中間局	測定局 子局	
グラフ出力	局別経時濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を測定局ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	局別経日濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を日別に集計し、測定局ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	局別経月濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を月別に集計し、測定局ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	局別経年濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を年別に集計し、測定局ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	項目別経時濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を測定項目ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	項目別経日濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を日別に集計し、測定項目ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	項目別経月濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を月別に集計し、測定項目ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	項目別経年濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を年別に集計し、測定項目ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	局別曜日別濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を曜日別に集計し、測定局項目ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	項目別曜日別濃度変化グラフ	指定した期間の1時間値を曜日別に集計し、測定項目ごとに時系列グラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	任意期間図表	指定した期間の1時間値を集計し、期間報、時間平均グラフ、日平均グラフを画面に表示する。	○	○	×	×	
	指定期間風配図 (期日指定、複数局)	指定した期間の1時間値より風配図を作成し、測定局ごとに画面に表示する。	○	○	×	×	
	月別風配図 (月指定、複数局)	指定した期間の1時間値より風配図を作成し、測定局ごとに画面に表示する。	○	○	×	×	
	年度別風配図 (年度指定、複数局)	指定した期間の1時間値より風配図を作成し、測定局ごとに画面に表示する。	○	○	×	×	
	指定局日別風配図	指定した局の1時間値より風配図を作成し、日ごとに画面に表示する。	○	○	×	×	
	指定局月別風配図	指定した局の1時間値より風配図を作成し、月ごとに画面に表示する。	○	○	×	×	
	指定局風向別平均濃度図	指定した期間の1時間値より風向別に、濃度図を表示する。	○	○	×	×	
	指定局風速別平均濃度図	指定した期間の1時間値より濃度平均値を集計し、風速ランク別にグラフ形式で画面に表示する。	○	○	×	×	
	散布図	指定した期間の1時間値より散布図を作成し、画面に表示する。	○	○	×	×	
	環境白書作成用帳票・グラフ出力	○x日最高8時間値の3年間移動平均データファイルを作成する。	○	○	×	×	
	出力したグラフの加工	グラフのサイズ、フォントを変更できるような一般的なファイル形式(EXCEL等)にする。数値はすべて実測値を出力すること。	○	○	×	×	
	情報提供 (データ公表用 ホームページ)	時報表示(PC・スマホ向け)	最新の1時間値測定結果を時報形式で表示する。	○	×	×	×
		局項目別月報 (PC・スマホ向け)	測定局、測定項目ごとに月報形式で表示する。また、月報形式でCSVファイルを出力する。	○	×	×	×
高濃度報(PC・スマホ向け)		前日、当日の高濃度情報を表示する。	○	×	×	×	
地図表示(PC・スマホ向け)		特定の項目の最新の測定結果を地図上にランクで色分けした円で表示する。	○	×	×	×	
項目別日報(PC・スマホ向け)		項目別の1時間値データを日報形式で表示する。	○	×	×	×	
局・項目一覧 (PC・スマホ向け)		測定局と項目の一覧を表示する。表示内容に変更が生じた場合、手動で更新する。	○	×	×	×	
テロップ文作成 (PC・スマホ向け)		オキシダントの注意報等の発令やPM <sub>2.5</sub> の注意喚起が行われた場合、PC向けの発令情報のテロップ文を作成(自動更新、手動更新)する。また、お知らせ文も同時に作成(手動更新)する。	○	×	×	×	
			○	×	×	×	