

平成30年度

CONPAS 保守・運用業務

仕 様 書

平成30年5月

国土交通省 関東地方整備局

### 1. 業務概要

本業務は、国土交通省関東地方整備局において構築した CONPAS<sup>1</sup>の稼働環境を保守・運用するものである。

### 2. 履行期限

契約締結日から平成31年3月31日までとする。

### 3. 業務内容

業務名称	業務内容	数量	摘要
計画・準備	計画・準備	1 式	
業務打合せ	事前協議	1 回	
	最終報告	1 回	
保守・運用	システム設定	1 式	
	システム運用・監視	1 式	
	データセンター保守	1 式	
	ソフトウェア保守	1 式	
	ハードウェア保守	1 式	
	データ取得・整理	1 式	
報告書作成	報告書作成	1 式	

### 4. 貸与物件

CONPASシステム 1式

### 5. 業務仕様

#### 5-1 総則

機器の保守及びシステムの運用にあたっては「デジタル・ガバメント推進標準ガイドライン」(平成 30 年 3 月 30 日各府省情報化統括責任者(CIO)連絡会議決定)及び「政府情報システムの整備及び管理に関する標準ガイドライン実務手引書」に定める規定を参考にするものとする。

#### 5-2 計画・準備

業務を行うにあたって、事前に業務内容を把握し、業務の手順及び遂行に必要な事項を整理し、業務実施計画書を作成する。なお、計画書の中には、運用体制、スケジュール、作業内容を必ず記載するものとする。

### 5-3 業務打合せ

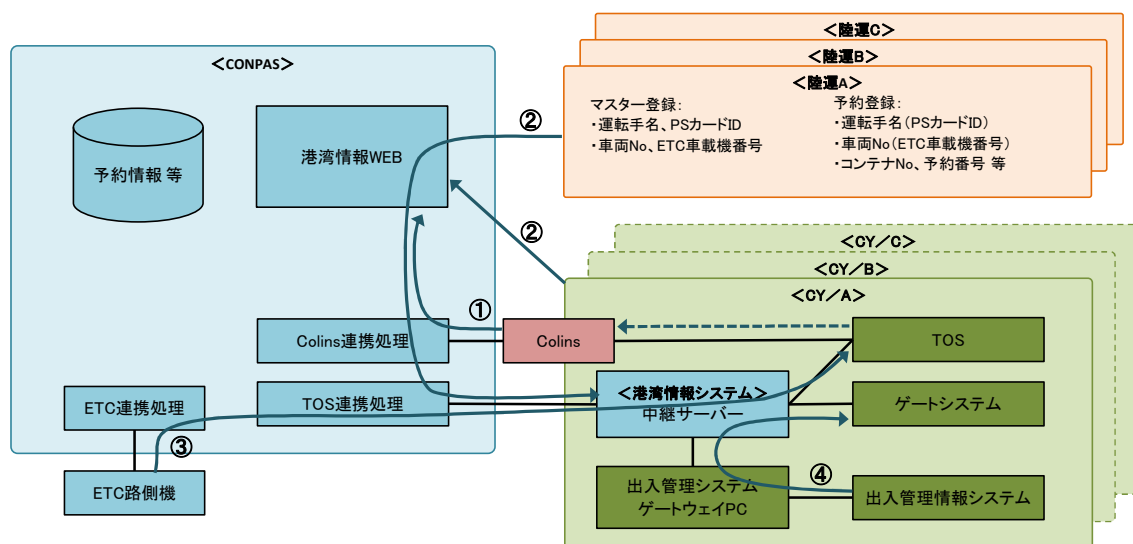
本業務の履行にあたっては、担当職員と十分な打合せを行うものとし、事前協議 1 回、最終報告 1 回の計 2 回行うものとする。

### 5-4 業務内容

国土交通省関東地方整備局が構築した CONPAS を安定的に稼働させ、かつ、システム障害時に迅速に対応するための保守・運用を行う。なお、担当職員、利用者からのシステム操作に関する問い合わせへの対応も本業務に含まれる。

本業務の対象となるシステムは、関東地方整備局が保有する CONPAS システム(データセンター1式、ETC 路側機1式、データ連携用の中立 LAN 一式 (コンテナターミナル事業者等のターミナルオペレーションシステムは除く))、及び Colins<sup>2</sup>とのデータ通信環境である。

以下の図は、CONPAS の機能概要を示した図である。



#### ①Colins 連携

実入りコンテナ搬出について、TOS から Colins に登録された情報を CONPAS に取り込む。登録された情報は、陸運事業者からの WEB 登録内容の誤りチェックに利用する。

#### ②港湾情報 WEB

CY 業務：事前登録時間枠、事前登録可能本数を登録する。

陸運業務：事前登録枠の範囲内で、予約情報を登録する。

なお、運転手名、車両 No は後追いで追加入力を可能とする。

→予約情報は該当 CY の中継サーバへ送信する。

#### ③ETC 連携

ターミナルへ繋がる道路上に設置した ETC 路側機を通過したトレーラの情報を捕捉する。

実入りコンテナ搬出作業が予約されたトレーラ (ETC 車載機番号) を検知した場合、該当 CY の TOS へトレーラ接近情報 (予約情報を含む) を送信する。

#### ④PS カード連携

ゲートでの PS カード読み取りのタイミングで出入管理情報システムより PS カード情報を取得する。搬出入作業が予約された運転手 (PS カード ID) を検知した場合、該当 CY のゲートシステムへ PS カード読取情報 (予約情報を含む) を送信する。

### (1)運用体制

受注者は、以下の体制で運用を行うものとする。

- ・保守連絡窓口の受付時間は、原則平日 9:00-17:00 とする。
- ・平日 9:00-17:00 以外においても、対象コンテナターミナルの搬出入ゲートが運用されている間は連絡可能な体制とすること。
- ・運用体制については、事前に担当職員に書面にて通知し、承認を受けること。
- ・運用体制を変更しようとする場合は、事前に担当職員に変更内容を記載した書面をもって通知し、承認を受けること。

### (2)運用期間、対象ターミナル及び対象者

運用期間 :平成 30 年 7 月から平成 31 年 3 月までを想定している。

対象ターミナル :横浜港南本牧ふ頭コンテナターミナル

対象者 :陸運事業者(約 10 社)

なお、運用期間等に変更が生じる場合は、担当職員と協議の上、決定すること。

### (3)システム設定

受注者は、前年度に構築され運用を一時停止している CONPAS を再構築するものとする。

#### ① システム構築・セットアップ

- ・受注者は、発注者の提示する環境設計書等に基づいて、ハードウェアの設定、OS 等ソフトウェアのインストール及び設定を実施すること。
- ・受注者は、データセンターを手配すること。
- ・ターミナル等に設置された中立 LAN 一式は、既設のハードウェアを利用するものとする。新たなハードウェアを導入する場合は、受注者の負担により手配すること。
- ・ETC 路側機については、既設のハードウェアを利用するものとする。新たなハードウェアを導入する場合は、受注者が手配すること。また、ETC 路側機の稼動のため、ITS-TEA、東京電力等との契約手続きを行うこと。
- ・受注者は、発注者の提示する導入手順書に基づいて、業務アプリケーションソフトウェア及び初期データを本調達において設置された機器等に導入すること。
- ・導入時及びテストのためのみに必要となるハードウェア・ソフトウェアについては、受注者が準備すること。
- ・上記の他、本システムの稼動のために必要な全ての作業を実施すること。

#### ② テスト

- ・受注者は、事前にテスト実施計画を作成し、担当職員の承認を得ること。また、テストの実施後、テスト実施報告書を作成して担当職員に提出すること。
- ・受注者は、保守・運用業務が実施可能であることを確認すること。

#### ③ 運用の再開

- ・受注者は、速やかにシステム構築及びテストを実施し、運用を再開すること。なお、運用の開始日は、平成30年7月を想定しているが、詳細については、担当職員と協議の上、決定すること。

#### (4) システム運用・監視

##### ① 運用スケジュール・サービス時間帯

受注者は、対象コンテナターミナルの搬出ゲートが運用されている間は、COMPAS を継続的に稼働できるように、必要なシステム操作及び監視を行うこと。

##### ② 手動操作

受注者は、COMPAS のサーバ障害時に、リモートからプロセスの再起動、OS の再起動等のコマンド操作を行えるようにすること。また、サーバのスイッチのオン／オフの操作がリモートで行える、又は、手動でのサーバのスイッチのオン／オフが、依頼により即時に実行できる体制とすること。さらに、仮想環境によりサーバ機能を提供する場合はデータセンターへの連絡によりサーバの OS 稼働の復旧が可能とすること。

##### ③ 運用管理ツール

受注者は、データセンターの機能もしくは受注者の用意する監視ソフトウェア等で障害の検知を行うことを可能とし、障害を検知した場合は、メール等にて即時に障害検知の連絡を受けられるようにすること。

##### ④ システム・ネットワーク監視

受注者は、COMPAS の稼働に関する障害の検知を行うこと。  
なお、監視対象は、ネットワーク障害、トラフィックの輻輳、HTTP サーバ、FTP サーバ、メールサーバ等のサイトの稼働に必須のプロセス、サーバのハードウェア障害とすること。

##### ⑤ 障害の一次切り分け

受注者は、障害発生時の連絡を受けてから、速やかに復旧対応のための障害箇所の一次切り分け作業を開始すること。また、受注者は、障害の一次切り分け後、原因に応じて、障害の復旧作業に着手もしくは、回線・稼働環境提供者への復旧指示を行うこと。

なお、障害の復旧にあたっては、(5)、(6)、(7)の復旧条件に従うこと。

##### ⑥ 障害対応

障害の復旧にあたっては、担当職員と連携すること。障害の発生に際しては、担当職員に対して、障害の原因・内容・復旧状況について速やかに報告を行うこと。また、受注者が障害を確認した後、受注者は、15分を目処に対応状況の報告を担当職員に電話とメールにて連絡すること。

##### ⑦ 運用業務

受注者は、COMPAS の運用に関する以下の作業を実施すること。

- ・ETC 利用者番号の登録
- ・ターミナルの受付時間枠、受付本数の登録
- ・利用者からの問合せ対応

##### ⑧ 運用状況報告

受注者は、毎月運用状況について担当職員に報告を行うこと。

⑨ ターミナルオペレーションシステムからのデータ受信

受注者は、接続するターミナルオペレーションシステムからのデータ受信状況を確認し、不具合を認めた場合は速やかに担当職員に報告するとともに、原因を調査すること。不具合が CONPAS 又は中立 LAN 側で対応可能な原因による場合は、受注者が復旧を行うこと。ただし、原因がハードウェアにあると判断される場合には、受注者が復旧の計画を立てること。また、ターミナルオペレーションシステム側での対応が必要と判断される場合は、ターミナルオペレーションシステムの管理者と連携して、受注者が復旧の計画を立てること。

⑩ Colins からのデータ受信

受注者は、接続する Colins からのデータ受信状況を確認し、不具合を認めた場合は速やかに担当職員に報告するとともに、原因を調査すること。不具合が CONPAS で対応可能な原因による場合は、受注者が復旧を行うこと。また、Colins 側での対応が必要と判断される場合は、Colins の管理者と連携して、受注者が復旧の計画を立てること。

⑪ ETC 路側機

受注者は、ETC 路側機からのデータ受信状況を確認し、不具合を認めた場合は速やかに担当職員に報告するとともに、原因を調査すること。障害の原因がソフトウェア等にある場合には、受注者が遠隔または現地において、復旧作業を行うこと。また、原因がハードウェアにあると判断される場合には、受注者が復旧の計画を立てること。

(5) データセンター保守

① 稼働時間帯

24 時間稼働できるデータセンターを利用すること。

② 運用体制

受注者は、ネットワーク障害に対して速やかな復旧体制を確保すること。なお、ネットワーク障害時には速やかに障害発生の検知を行い、受注者が障害発生を速やかに把握することができるような体制であること。また、常時センター内で有人の監視が行える体制を整えているデータセンターを利用すること。(リポートやインジケータ確認、手動による。)

(6) ソフトウェア保守

① 保守対応時間帯

受注者は、ソフトウェア障害を 24 時間検知できる体制とすること。障害を検知した場合には、最低限、平日の 9:00～17:00 の時間帯において、直ちに復旧作業に着手できるようにすること。

② 保守担当者の到着許容時間

受注者は、ソフトウェアの障害を検知した場合は、最低限、平日の 9:00～17:00 の範囲で復旧を行う体制を確保すること。復旧対応が上記時間帯から外れる場合は、担当職員と協議の上、対応期限を定めて実施すること。

③ ソフトウェア保守の対応方法

受注者が保守担当者による対応可能な環境を提供し、遠隔保守での対応を想定している。

④ オペレーティングシステム(OS)及びミドルウェア等のパッチ適用

受注者は、OS 及びミドルウェアでセキュリティの観点でのバージョンアップ等が行われた場合には、適用の影響を検討・確認の上、速やかに適用を行うこと。

アプリケーションに影響があった場合は、適用の是非を担当職員と協議の上で決定すること。

⑤ 定期保守

受注者は、毎月定期保守を実施すること。定期保守を実施した際は、速やかに担当職員に点検結果の報告を行うこと。

(7)ハードウェア保守

① 対象ハードウェア(詳細は別紙 1、別紙 2 を参照すること)

港湾情報システム(CONPAS)を司る WEB サーバ、TOS 連携用サーバ、ETC 連携用サーバ、管理サーバ、DB サーバ、中継サーバ、データ交換用 NAS サーバ、バックアップデータ保存用機器等を対象とする。

② 保守体制の確保

受注者は、ハードウェアの障害を検知した場合は、原則 24 時間以内(土日・祝日を除く)に復旧を行う体制を確保すること。

③ 保守担当者の到着許容時間

受注者は、ハードウェア障害を検知した場合は、概ね 3 日以内(土日・祝日を除く)に復旧を行うこと。

④ 定期保守

受注者は、毎月定期保守を実施すること。定期保守を実施した際は、速やかに担当職員に点検結果の報告を行うこと。

⑤ ハードウェアの交換・修理の対応

ハードウェアの交換・修理の必要が生じた場合は、担当職員に報告すること。また、交換・修理が必要な場合は、担当職員と協議の上で決定すること。

(8)データ取得・整理

CONPAS の運用に伴い得られたデータの取得・整理を行うこと。

また、取得するデータ及び整理方法については、事前に担当職員に報告し、承諾を得ること。

## 6. 成果物

本業務における業務完了図書は、電子納品によるものとする。

(1) 電子納品とは、特記仕様書、図面、業務計画書、報告書、写真、取得データ等全ての最終成果(以下「業務完成図書」という。)を「土木設計業務等の電子納品要領」(H28. 03)(以下「要領」という。)に示されたファイルフォーマットに基づいて電子データで作成し納品するものである。なお、電子化の対象書類及び書面における署名又は押印の取り扱いについては、調査職員と協議のうえ決定する。また、電子納品の運用にあたっては、「地方整備局(港湾空港関係)の事業における電子納品運用ガイドライン【業務編】」(平成30年4月)を参考にする。

(2) 「業務完成図書」は、「要領」に基づいて作成した電子データを電子媒体(CD-R又はDVD-R)で2部提出するものとする。なお、「要領」に記載がない項目の電子化については、調査職員と協議のうえ決定する。

(3) 「紙」による報告書は製本2部とする。なお、報告書製本の体裁はクルミ綴じのA4判とし、図面は縮小A3判折り込みを標準とする。

(4) 図面は「CAD図面作成要領」及び「CAD製図基準」(平成28年3月)に基づいて作成すること。

### (5) 納入場所

横浜市中区北仲通5-57 横浜第二合同庁舎14階

国土交通省 関東地方整備局 港湾空港部 クルーズ振興・港湾物流企画室

## 7. 守秘義務

業務の実施過程で知った一切の情報を第三者に漏洩しないこと。本仕様書に基づく全ての作業において、発注者が提供した業務上の情報を第三者に開示し、又は漏洩しないこと。また、そのために必要な措置を講ずること。

発注者が提供する資料は、原則として貸し出しによるものとし、履行期間までに返却すること。また、当該資料の複写及び第三者への提供はしないこと。

やむを得ず第三者に開示することが必要である場合は、事前に担当職員と協議のうえ、承認を得ること。本調達に従事する者は原則として受注者の社員であることとし、社員以外の者が従事する場合は、身元を保証するとともに、身元を明らかにする書面を発注者に提出し、承認を受けること。

## 8. 検査

本特記仕様書のとおり実施されたことの確認をもって検査とする。



## 9. その他

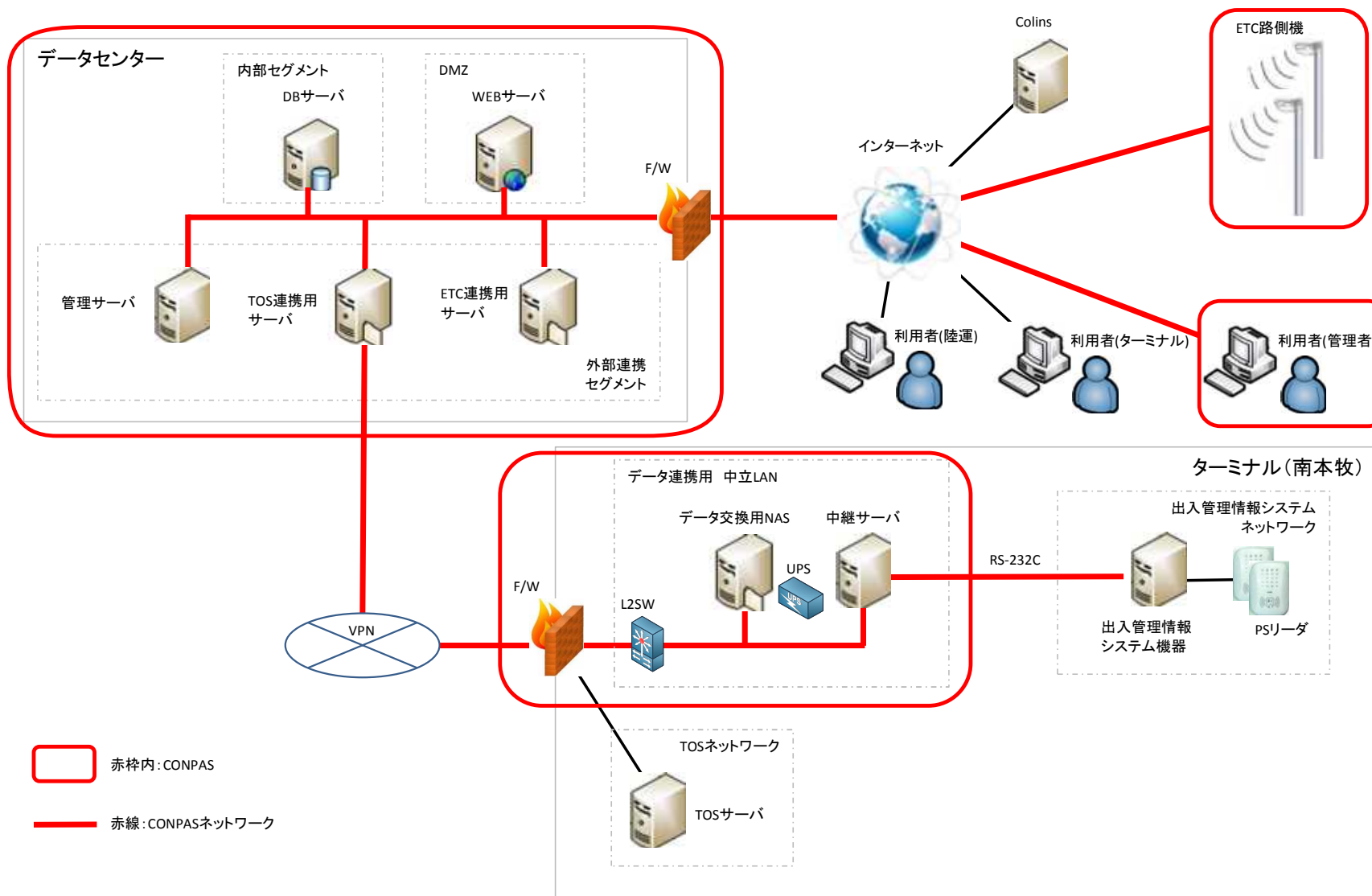
- (1) 本特記仕様書に記載なき事項について疑義が生じた場合は、担当職員と協議し決定すること。
- (2) 本業務に必要な資料で担当職員提供可能なものは、その都度これを貸与する。
- (3) 本業務を遂行するにあたり取り扱うこととなる文書、情報の管理を徹底すること。
- (4) 中立 LAN を経由したターミナルオペレーションシステムへの侵入を行わないこと。なお、中立 LAN を経由したターミナルオペレーションシステムへの侵入・攻撃等によるシステム障害については、本業務の受注者が一切の責任を負うこと。
- (5) 本業務の履行期間中に、本システムのプログラムに改修を加えた場合においても、本システムの保守・運用に関しては、本業務の受注者が一切の責任を負うこと。
- (6) 本業務を掌握するために本システム等の設計書を閲覧することが出来る。
- (7) 暴力団員等による不当介入を受けた場合の措置
  - 1) 受注者は、暴力団員等による不当介入を受けた場合は、断固としてこれを拒否すること。
  - 2) 1)により警察に通報又は捜査上必要な協力を行った場合には、速やかにその内容を記載した書面により発注者に報告しなければならない。
  - 3) 1)及び2)の行為を怠ったことが確認された場合は、指名停止等の措置を講じることがある。
  - 4) 暴力団員等による不当介入を受けたことにより工程に遅れが生じる等の被害が生じた場合は、発注者と協議しなければならない。

---

<sup>1</sup> 関東地方整備局がコンテナターミナルゲートにおけるコンテナ搬出入手続の効率化を目的に設計・構築した港湾情報システム(特許出願中)

<sup>2</sup> 国土交通省港湾局が港湾利用者にリアルタイムなコンテナ物流情報を一元化して提供している WEB サイト

1. ネットワーク構成



## 1. データセンター機器等

## ・WEBサーバ

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	-
CPU	4 Core
メモリ	16GB
HDD	300GB
インターフェース	1000Base-T 相当の LAN
OS	Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3 (Maipo) 3.10.0-514.el7.x86_64
ミドルソフト	Apache2.4.6、Tomcat8.0.48、Java8(JDK 8u161)、メールサーバソフト、ウイルス対策ソフト

## ・TOS連携用サーバ

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	-
CPU	4 Core
メモリ	16GB
HDD	300GB
インターフェース	1000Base-T 相当の LAN
OS	Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3 (Maipo) 3.10.0-514.el7.x86_64
ミドルソフト	FTP サーバソフト、ウイルス対策ソフト

・ETC 連携用サーバ

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	-
CPU	4 Core
メモリ	16GB
HDD	300GB
インターフェース	1000Base-T 相当の LAN
OS	Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3 (Maipo) 3.10.0-514.el7.x86_64
ミドルソフト	FTP サーバソフト、ウイルス対策ソフト

・管理サーバ

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	-
CPU	4 Core
メモリ	8GB
HDD	100GB
インターフェース	1000Base-T 相当の LAN
OS	Windows Server 64bit
ミドルソフト	ウイルス対策ソフト

・DBサーバ

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	-
CPU	4 Core
メモリ	16GB
HDD	1200GB
インターフェース	1000Base-T 相当の LAN
OS	Red Hat Enterprise Linux Server release 7.3 (Maipo) 3.10.0-514.el7.x86_64
ミドルソフト	MySQL x86_64 5.7.20-1.el7(データベースソフト)、ウイルス対策ソフト

・バックアップデータ保存用機器

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
筐体	-
仕様	データセンターのバックアップサービスを使用 仮想マシン×5 台に対してレプリケーションを行う 最短 6HR 前の状態に復元可能

・無停電電源装置(UPS)

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
筐体	-
出力容量	データセンターUPS を使用

・ファイアウォール(F/W)

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
筐体	-
インターフェース	-
スループット	-
同時セッション数	-
筐体	-
ポリシー数	データセンターF/W を使用

## 2. ターミナル機器等

### ・中継サーバ

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	タワー型
CPU	インテル Xeon プロセッサ E5-2620 v3 2.4GHz 6コア 12スレッド
メモリ	16GB メモリ搭載(8GB×2)
HDD	実効 1.2TB(ホットプラグ対応) RAID6(600GB 2.5 インチ SAS 10,000 回転×5 台、ホットスペア構成)
インターフェース	1000Base-T 相当の速度、RS232C×1、USB3.0×1
OS	Red Hat Enterprise Linux 7.4 only RHEL KVM
ミドルソフト	MySQL x86_64 5.7.20-1.el7(データベースソフト)、ウイルス対策ソフト

### ・データ交換用NAS

表 サーバ仕様

項目	仕様
筐体	タワー型
HDD	実効 10TB RAID5+ホットスペア構成(システムを停止させずにディスク交換が可能)
インターフェース	1000Base-T 相当の速度

### ・無停電電源装置(UPS)

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
筐体	タワー型
出力容量	停電時にサーバ、NASに15分間の電源供給が可能 ※UPS管理ソフトを付属

・ファイアウォール(F/W)

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
筐体	据置型
インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T: 4ポート コンソール用接続シリアルポート(RJ45)を有する
スループット	950Mbps
同時セッション数	900000
ポリシー数	5000
その他	VPN に対応

・レイヤ2スイッチ(L2SW)

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
筐体	据置型
インターフェース	1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T:8ポート

3.保守・運用用端末等

・保守・運用用端末

表 クライアント仕様

項目	仕様
数量	3台（うち、1台予備機）
筐体	15.6インチワイド HD(1366×768ドット)ノート
CPU	インテル Corei3-6100U(2.3GHz、2コア、3MB キャッシュ)
メモリ	4GB×1
HDD	500GB(SATA、7,200rpm)
インターフェース	USB2.0×2、3.0×2、HDMI×1、RGB×1
OS	Windows10 64bit 日本語版
Web ブラウザ	Internet Explorer11
ウイルス対策	ESET Endpoint Protection Standard 官公庁向けライセンス 定期的にウイルスチェック可能 リアルにウイルスチェック可能 ウイルスパターンファイルを自動的更新可能
オフィスソフト	OfficePersonal2016 付属 (Word/Excel/Outlook)

・保守・運用用プリンタ

表 ハードウェア仕様

項目	仕様
数量	1台
仕様	最大用紙対応サイズ:A3
インターフェース	USB2.0×1、RJ45×1 (1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T 対応)



#### 4. ETC 関連機器

##### ・ETC路側機

表 ETC路側機仕様

項目	仕様
仕様	ARIB STD-T75 に準拠した DSRC アンテナ
その他	支柱、アンテナ架台、通信盤、制御盤、LTE ルータ

表 ETC路側機一覧

設置番号	設置場所	種類	アンテナ数	その他
1	南本牧大橋	固定式	4	
2	はま道路	固定式	1	

#### 5. Colins とのデータ通信環境

表 Colins受信情報一覧

番号	対象ターミナル	種別	その他
1	横浜港南本牧ふ頭	実入りコンテナ搬出情報	