

平成28年12月6日

第77回 神戸市個人情報保護審議会

- ・ サーバ仮想化基盤の構築及び個人情報を取り扱う業務システムの移行について
- ・ サーバ仮想化基盤上に構築する仮想デスクトップにおける個人情報の電子計算機処理について

(企画調整局)

神企情第 4597 号

平成 28 年 12 月 1 日

神戸市個人情報保護審議会  
会長 西村 裕三 様

神戸市長 久元 喜 彦



諮 問

神戸市個人情報保護条例第 11 条第 1 項の規定に基づき、下記の事項について貴会の意見を求めます。

記

- ・サーバ仮想化基盤の構築及び個人情報を取り扱う業務システムの移行について  
(条例第 11 条「電子計算機処理の制限について」)
- ・サーバ仮想化基盤上に構築する仮想デスクトップにおける個人情報の電子計算機処理について (条例第 11 条「電子計算機処理の制限について」)

担当：企画調整局情報化推進部

## 新たに個人情報を電子計算機処理することについて（第11条第1項）

	類 型	理 由
1	<p><b>（サーバ仮想化基盤の構築及び個人情報を取り扱う業務システムの移行）</b></p> <p>個人情報の電子計算機処理について既に個人情報保護審議会から答申を受けている業務システムがサーバ仮想化基盤に移行する場合</p>	<p>サーバ仮想化基盤は、多数の業務システムのサーバを収容する統合稼働環境であるが、仮想化技術を用いて業務システム毎の独立性の確保が可能であり、独立した物理サーバ上で各業務システムを稼働させる従来の環境と同様に扱うことができるため。なお、サーバ仮想化基盤上で個人情報を取り扱う業務システムを新たに構築する際や、既存の業務システムにおいて情報項目を追加する際は、従来どおり、条例第11条第1項の規定に基づき、業務システム毎に個人情報保護審議会に諮問するものとする。</p>
2	<p><b>（サーバ仮想化基盤上に構築する仮想デスクトップにおける個人情報の電子計算機処理）</b></p> <p>サーバ仮想化基盤上に構築する仮想デスクトップ環境において、データベース管理等の市販ソフトウェアや特定業務のために開発した専用ソフトウェアにより、複数の職員が電磁的記録を共有しながら個人情報の電子計算機処理を行う場合</p>	<p>仮想デスクトップは、画面転送によるのみ操作可能とするなど、個人情報保護のための高度な機能を備えており、運用上も適正に管理される。仮想デスクトップを使用する場合に限り、個人情報の電子計算機処理を行う際の手続きを簡素化することで、安全性を確保した上で事務処理の効率化を図ることができるため。なお、条例第2条第2号に規定する特定個人情報の取り扱いは、番号法第2条第11項で規定する個人番号関係事務の範囲内に限るものとし、条例第11条第2項第2号の規定に該当する場合は、従来どおり個人情報保護審議会に諮問するものとする。</p>

## サーバ仮想化基盤の構築及び個人情報を取り扱う業務システムの移行等について

### 1. 趣旨・概要

- (1) 情報システムは行政運営の重要な基盤となっており、本市においても、業務の多様化・複雑化や、職員数の減少に伴う業務の効率化に対応していくため、情報システムの導入数は増加を続けている。また、長年にわたり活用してきたホストコンピュータを廃止し、全ての基幹系システムをオープン化（サーバ化）する取り組みを進めていることもあり、庁内に設置されるサーバの数は急速に増加している。結果として、サーバの維持管理コストの増嵩や、機械室等の設置場所の枯渇が問題となっている。
- (2) これらの問題を解決していくため、本市では、庁内情報システムの統合稼働環境として、新たに外部データセンターを活用したサーバ仮想化基盤を導入・整備し、既存のシステムを段階的に移行していくとともに、今後導入するシステムを収容していく。その際、サーバ仮想化基盤上では、仮想化技術を用いて、業務システム間やネットワーク間の独立性を確保することが可能であるため、基幹系システム（住民記録システムや戸籍システムなど）や情報系システム（庶務事務システムや文書管理システムなど）の区別を問わず、サーバ仮想化基盤への収容対象として検討していく。
- (3) また、庁内には個人情報を取り扱うためのスタンドアロンシステム（PC単体で稼働しているシステム）が多数存在しているが、これらのスタンドアロンシステムを、より安全に管理・運用していくため、事務処理用PCから画面転送により操作可能な仮想デスクトップ（サーバ仮想化基盤上で動作する仮想PC）を新たに導入・整備し、既存のシステムを段階的に移行するとともに、今後導入するシステムを収容していく。

### 2. 導入スケジュール

平成28年8月下旬：構築事業者決定、契約締結

平成28年12月上旬：環境構築

平成29年2月1日：稼働開始（移行対象システムの環境構築開始）

### 3. 主な移行対象システム ※括弧内は移行年度（予定）

#### [サーバ仮想化基盤]

- |                |                   |
|----------------|-------------------|
| ・住民記録システム（H29） | ・戸籍システム（H29）      |
| ・国民年金システム（H30） | ・後期高齢者医療システム（H29） |
| ・庶務事務システム（H29） | ・職員認証基盤システム（H29）  |
- 等

#### [仮想デスクトップ]

- |                          |                     |
|--------------------------|---------------------|
| ・公害健康被害補償システム（H28）       | ・地域改善対策奨学金システム（H29） |
| ・食肉衛生検査（台帳管理業務）システム（H28） |                     |
- 等

### 4. 個人情報の保護

「神戸市個人情報保護条例」、「神戸市情報セキュリティポリシー」及び「電子計算機処理に係るデータ保護管理規程」に基づき、以下の通り厳格に対処する。

## (1) システム上の保護

### [サーバ仮想化基盤]

- ア サーバ仮想化基盤は、厳重に入退室管理を行うデータセンター内に設置する。
- イ 仮想ファイアウォールにより、不正な通信がサーバ仮想化基盤に侵入しないようアクセス制御を行うとともに、異なる情報システムのサーバ間の独立性を維持する。
- ウ 仮想ネットワーク装置により、異なるネットワーク間（基幹系ネットワーク、情報系ネットワーク、その他ネットワーク）の独立性を維持する。
- エ 不正監視のため、サーバ仮想化基盤を構成する機器の各種ログ（システムログ、操作ログ等）一元的に管理する。
- オ サーバ仮想化基盤上の各業務システムのサーバには、ウィルス対策ソフトを導入し、定期的にウィルス定義ファイルを配信するとともに、主要なOS (Windows, Linux) については定期的にセキュリティパッチを提供する。
- カ サーバ仮想化基盤上の各業務システムのデータは、定期的にデータセンター内に設置する共用ディスクにバックアップを行う。更に、重要なデータについては、別のデータセンター内に設置する共用ディスクへ遠隔地バックアップを行う。
- キ サーバ仮想化基盤及び各業務システムの運用・保守は、庁内に設置した管理端末、または保守事業者の拠点から専用線により接続された管理端末に限定し、保守機能へのアクセスに際しては、ID・パスワードに加えて、保守作業者に事前配布するUSBトークンを用いた二要素認証を行う。また、管理端末にはログ管理ソフトを導入し、保守作業者の操作ログを管理する。

### [仮想デスクトップ]

- ク PC統合管理システムの認証機能と連携し、事務処理用PCからの接続に際して、端末・利用者の特定を行い、適切なアクセス制御を実施する。
- ケ 仮想デスクトップと事務処理用PCとの間の通信は原則として画面転送のみとし、印刷、データのダウンロード等の操作の可否については、利用者毎に制御を行う。
- コ 仮想デスクトップにはウィルス対策ソフトを導入し、定期的にウィルス定義ファイルを配信するとともに、ログ管理ソフトにより利用者の操作ログを管理する。

## (2) 運用上の保護

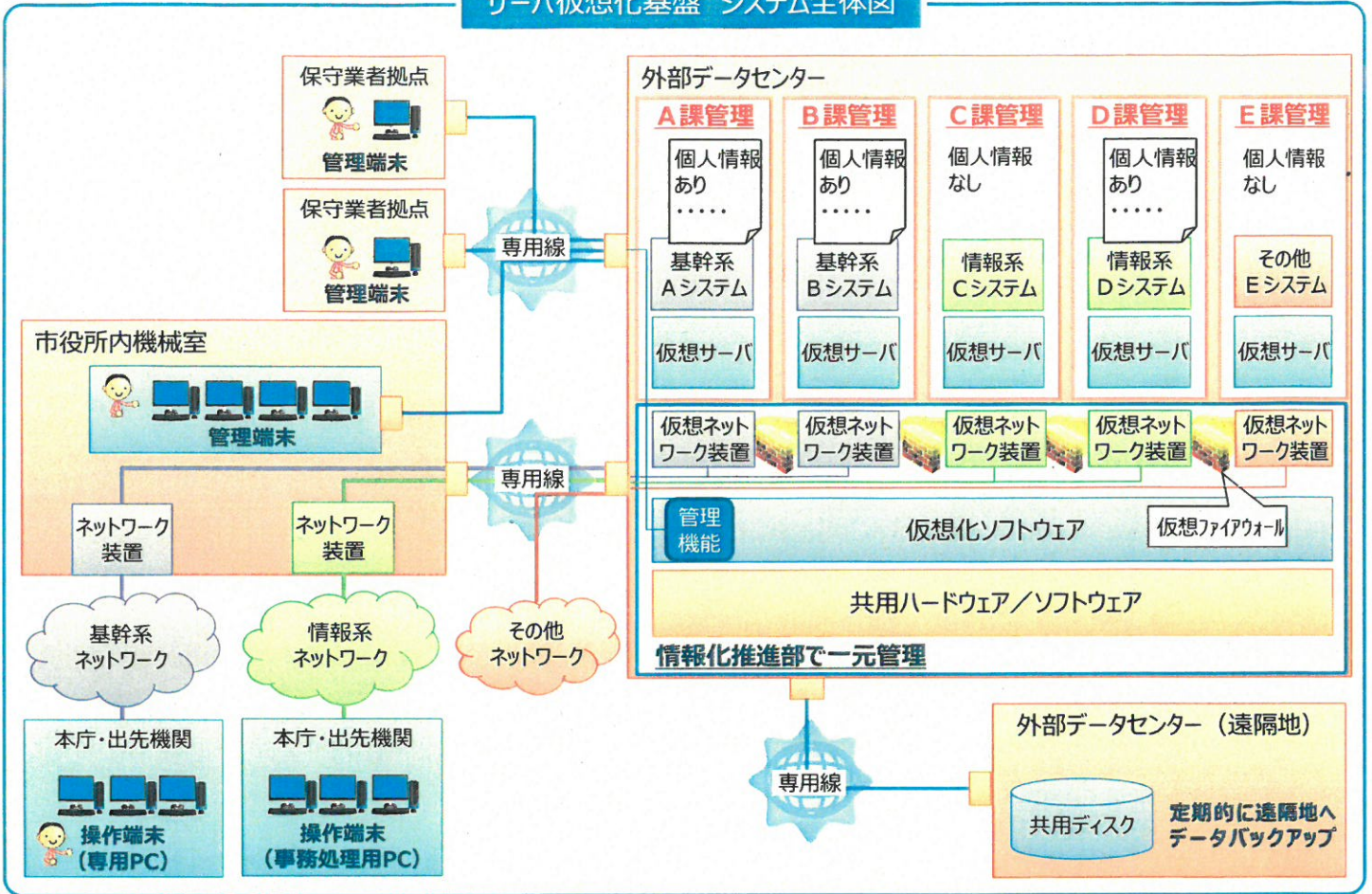
- ア サーバ仮想化基盤及び各業務システムの運用・保守に必要となるID、USBトークンは、申請書に基づいて払い出しを行い、管理簿で適切に記録する。
- イ パスワードは定期的に変更する。

## 5. 参考資料

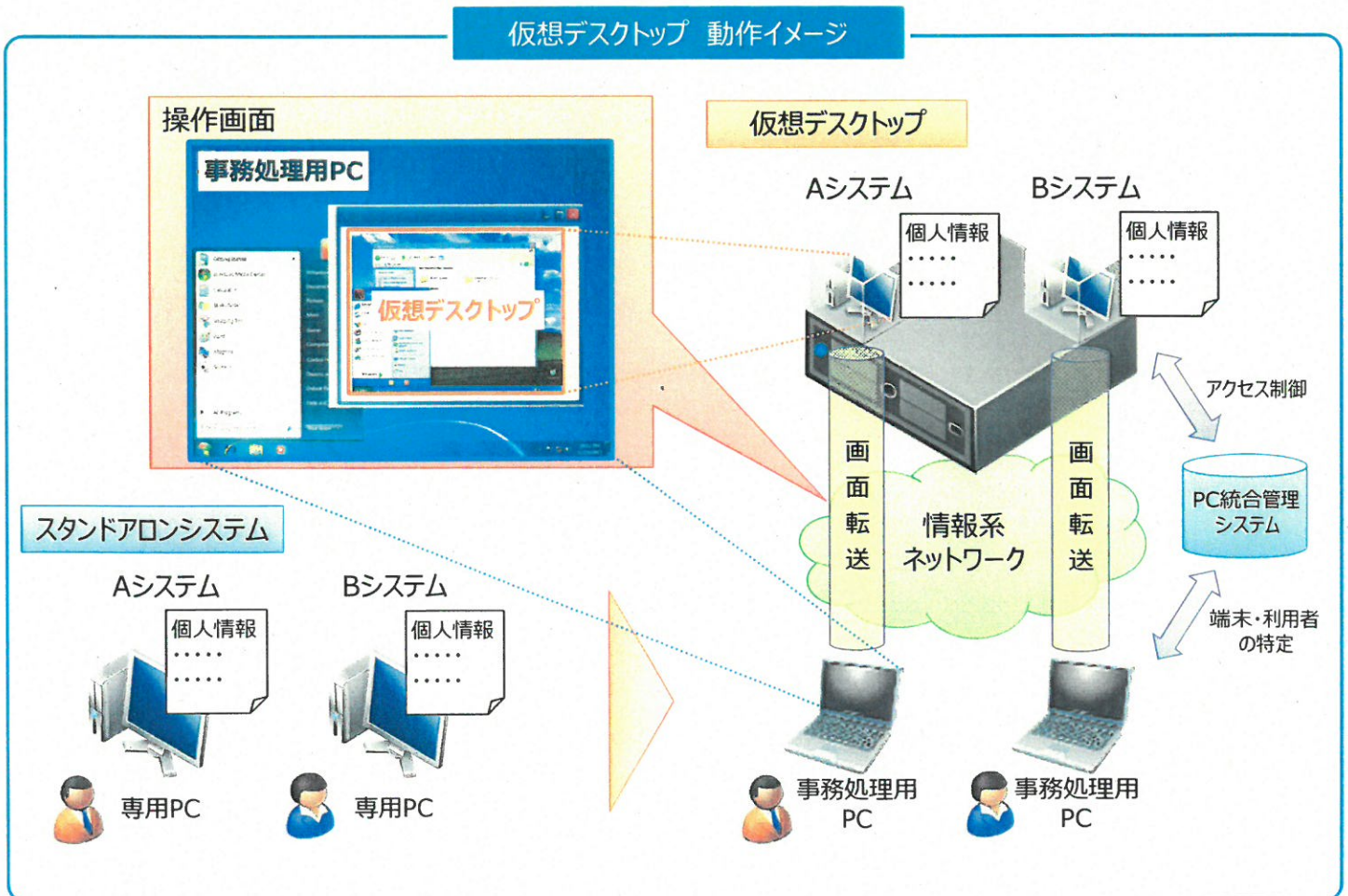
- ・ **資料3別図**：サーバ仮想化基盤 システム全体図
- ・ **資料3別表**：今回の類型諮問の位置付けについて



サーバ仮想化基盤 システム全体図



仮想デスクトップ 動作イメージ





今回の類型諮問の位置づけについて

資料3 別表

システム構成		分類①	分類②	分類③ (情報系システム)	分類④ (スタンドアロンシステム)	分類⑤ (集約系システム)
操作端末	事務処理用PC	事務処理用PC	事務処理用PC	事務処理用PC	専用サーバ (仮想サーバを含む)	専用PC
	個人情報の保管場所	同上	仮想デスクトップ	専用サーバ (仮想サーバを含む)	同上	専用サーバ (仮想サーバを含む)
主なセキュリティ対策		<ul style="list-style-type: none"> <li>①事務処理用PC</li> <li>・職員証による起動認証</li> <li>・外部記録媒体の利用制限</li> <li>・操作ログの保管</li> <li>・ウイルス対策、セキュリティパッチ適用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①事務処理用PC</li> <li>・同左</li> <li>②仮想デスクトップ</li> <li>・端末、利用者特定したアクセス制限</li> <li>・操作ログの保管</li> <li>・ウイルス対策、セキュリティパッチ適用</li> <li>・印刷、データダウンロード等の制限 (原則として画面転送のみを許可)</li> <li>・インターネット接続からの分離</li> </ul>	各システムで対策を実施	各システムで対策を実施	各システムで対策を実施
電子計算機処理の形態	ソフトウェアの種類	①市販ソフトウェア (当該ソフトウェア上のプログラム開発を含む)	①市販ソフトウェア (当該ソフトウェア上のプログラム開発を含む)	①市販ソフトウェア (当該ソフトウェア上のプログラム開発を含む)	①市販ソフトウェア (当該ソフトウェア上のプログラム開発を含む)	①市販ソフトウェア (当該ソフトウェア上のプログラム開発を含む) ②専用ソフトウェア
	電磁的記録の有無	なし (単独利用)	あり (複数の職員で利用)	あり (複数の職員で利用)	あり (複数の職員で利用)	あり (複数の職員で利用)
個人情報の取扱範囲	個人情報	○ (類型諮問)	○ (類型諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)
	センシティブ情報	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)
	特定個人情報 (個人番号関係事務)	○ (類型諮問)	○ (類型諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)	△ (個別諮問)
具体的なシステムの例	特定個人情報 (個人番号利用事務)	×	×	×	×	△ (個別諮問)
		-	<ul style="list-style-type: none"> <li>・公害健康被害補償システム</li> <li>・食肉衛生検査台帳管理システム</li> <li>・地域改善対策異学金システム 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・庶務事務システム</li> <li>・文書管理・電子決裁システム</li> <li>・財務会計システム 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂災害危険箇所情報提供システム</li> <li>・フロント管理システム</li> <li>・車両工場部品管理システム 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・課税システム</li> <li>・住民記録システム</li> <li>・国民健康保険システム 等</li> </ul>
備考	答申第203号 (平成20年12月10日) [PC統合管理システム登録パーソナルコンピュータでの事務処理用ソフトウェアの使用]	今回諮問	既に答申を受けている業務システムのサーバ仮想化基盤への移行について、今回諮問	既に答申を受けている業務システムのサーバ仮想化基盤への移行について、今回諮問	-	既に答申を受けている業務システムのサーバ仮想化基盤への移行について、今回諮問