

＜情報端末フェスティバル in 京都＞

地方自治体における 情報化推進の方向性

2015年10月2日

京都市総合企画局情報化推進室長

中村 好宏

自己紹介

1992年
から
2004年

13年間、京都市役所の情報政策に従事し、

- ・ 最初の情報化計画「高度情報化推進のための京都市行動計画～情報新世紀・京都21～」(1997年)の策定
- ・ 京都市役所へのイントラネット導入
- ・ 京都デジタルアーカイブ事業の推進
- ・ 京都の20校以上の大学が高速で繋がる「大学間情報通信ネットワーク」の構築

などの業務に携わる。

2005年

広報課にて、京都市のコールセンター「京都いつでもコール」の立ち上げや、全庁的なホームページ作成支援システム(CMS)の導入業務に携わる。

2008年

京都市から財団法人京都高度技術研究所に派遣され、同財団の情報事業に従事し、「クラウドコンピューティング」による地元産業の振興に取り組む。

2012年

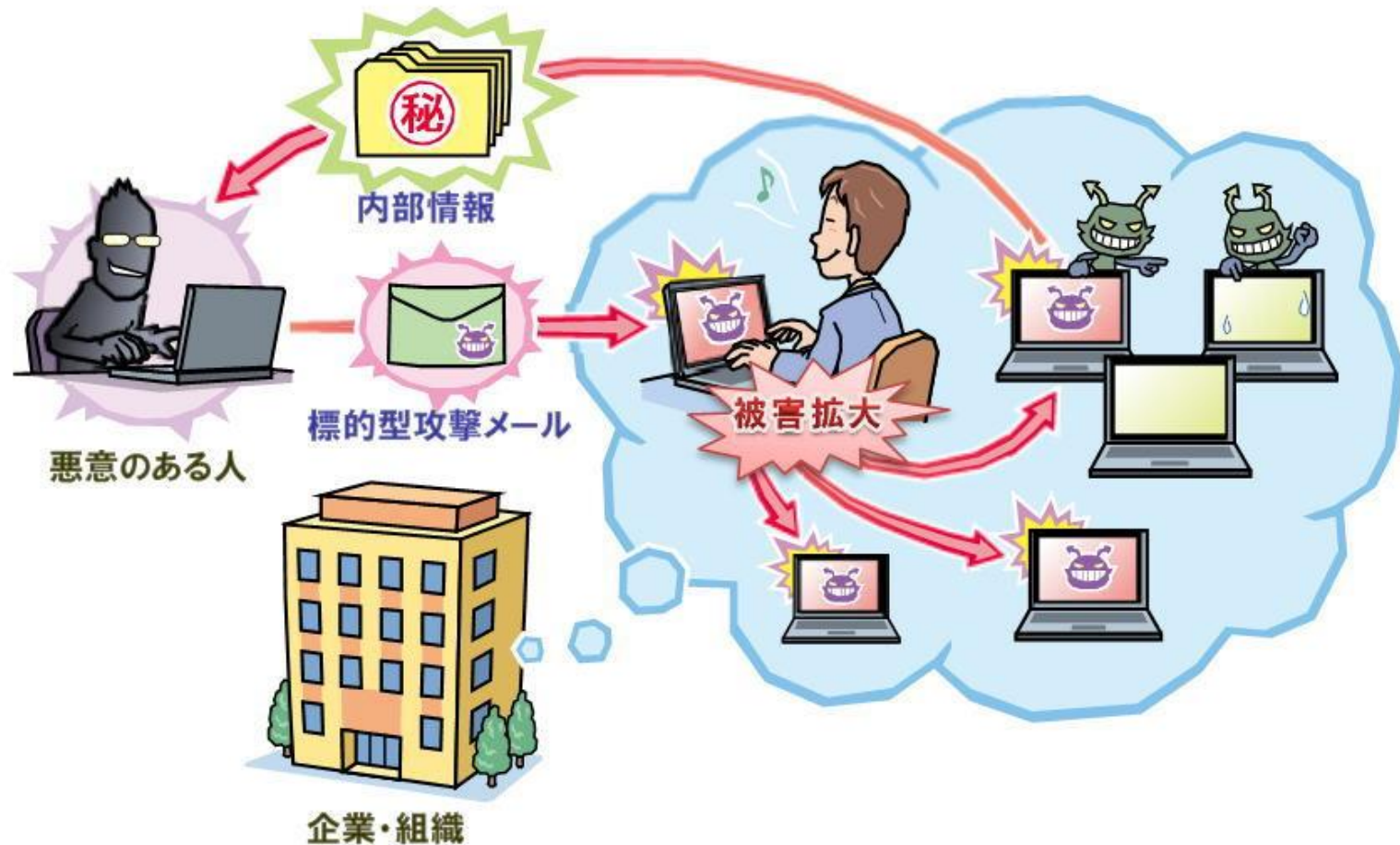
現職に就き、京都市役所の情報化推進に取り組んでいる。

目次

- 1 情報セキュリティ
- 2 クラウドコンピューティング
- 3 自治体クラウドについて
- 4 京都市のクラウド活用
- 5 ソーシャルメディア
- 6 スマートフォン
- 7 IoT (Internet of Things)
- 8 ビッグデータ
- 9 オープンデータ
- 10 マイナンバー

1 情報セキュリティ

標的型攻撃

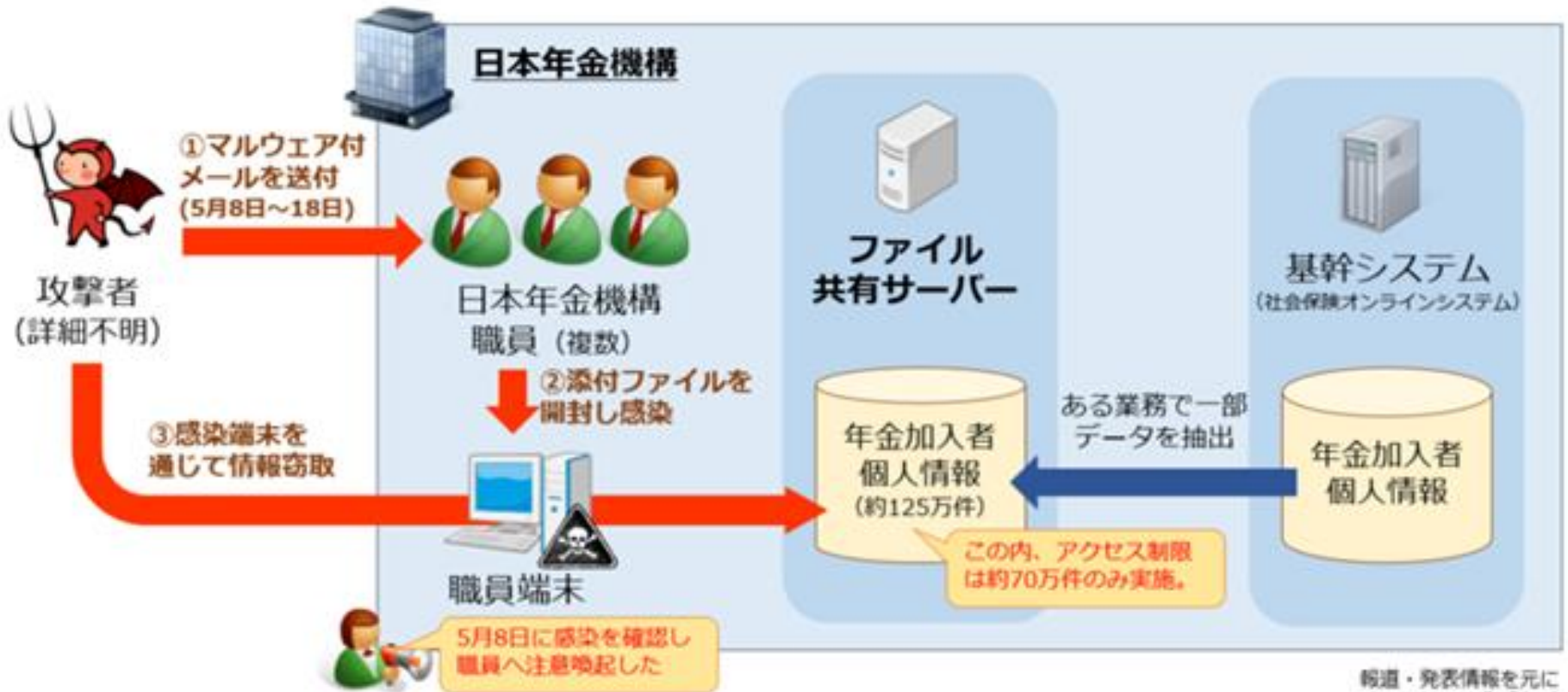


内部に侵入したウィルスが，外部の攻撃者と通信を行いながら攻撃を加える。

関連ニュース

日本年金機構の情報流出(1)

日本年金機構 情報漏えいの概要イメージ



報道・発表情報を元に
@piyokangof作成(v1)

関連ニュース

日本年金機構の情報流出(2)

<事案の概要>

複数の職員のパソコンに、厚生労働省の報告書と同じ件名を使用するなど、業務上の連絡を装った「標的型メール」が届いた。そして、ウイルスの潜む添付ファイルを開封することやメール本文中の外部リンク先をクリックすることで、パソコンをウイルスに感染させ、そのパソコンを遠隔操作し、日本年金機構内のネットワークでつながる職員間の共有フォルダに保管されていた基礎年金番号や氏名をはじめとする125万件の個人情報を、外部のサーバに抜き出したものとみられている。

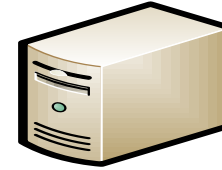
なお、日本年金機構では、5月8日に、パソコンがウイルス感染し、外部と異常な通信が行なわれていることを確認したため、このパソコンをネットワークから切り離すという措置を取った。その後、全職員に対し注意喚起を行ったものの、複数の職員のパソコンがウイルスに感染し、また、大量のデータ流出に気付くまでに時間がかかった。

情報セキュリティ対策のイメージ

攻撃者



不審なサーバ
(C&Cサーバなど)



インターネット

入口対策

- ・IPS/IDS
- ・マルウェア対策
- ・スパムメール対策 など

出口対策

- ・URLフィルタ
- ・特定の通信のみ許可
- ・C&C通信ブロック など

内部対策

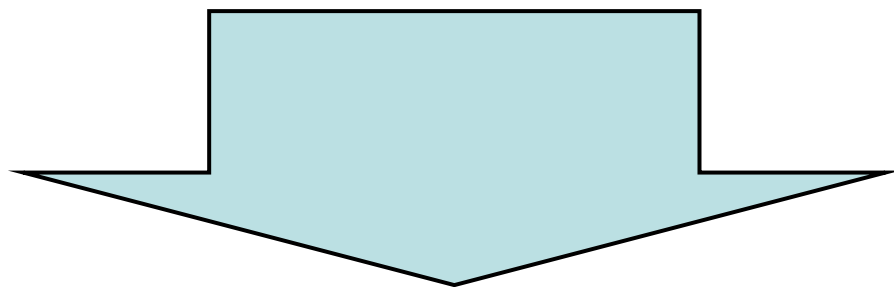
- ・データの暗号化
- ・内部ネットワークの監視
- ・ウィルス対策 など



2 クラウドコンピューティング

クラウドコンピューティング

自ら情報システムやサーバを所有することなく、インターネットに接続したパソコンさえあれば、月額制などで様々な情報システムが即活用できるサービス。



「所有」から「利用」への大転換

IT活用の現状

各社個別にシステムを構築

A社 社内システム



業務システム

顧客
管理

在庫
管理

財務
管理



A社社員

B社 社内システム



業務システム

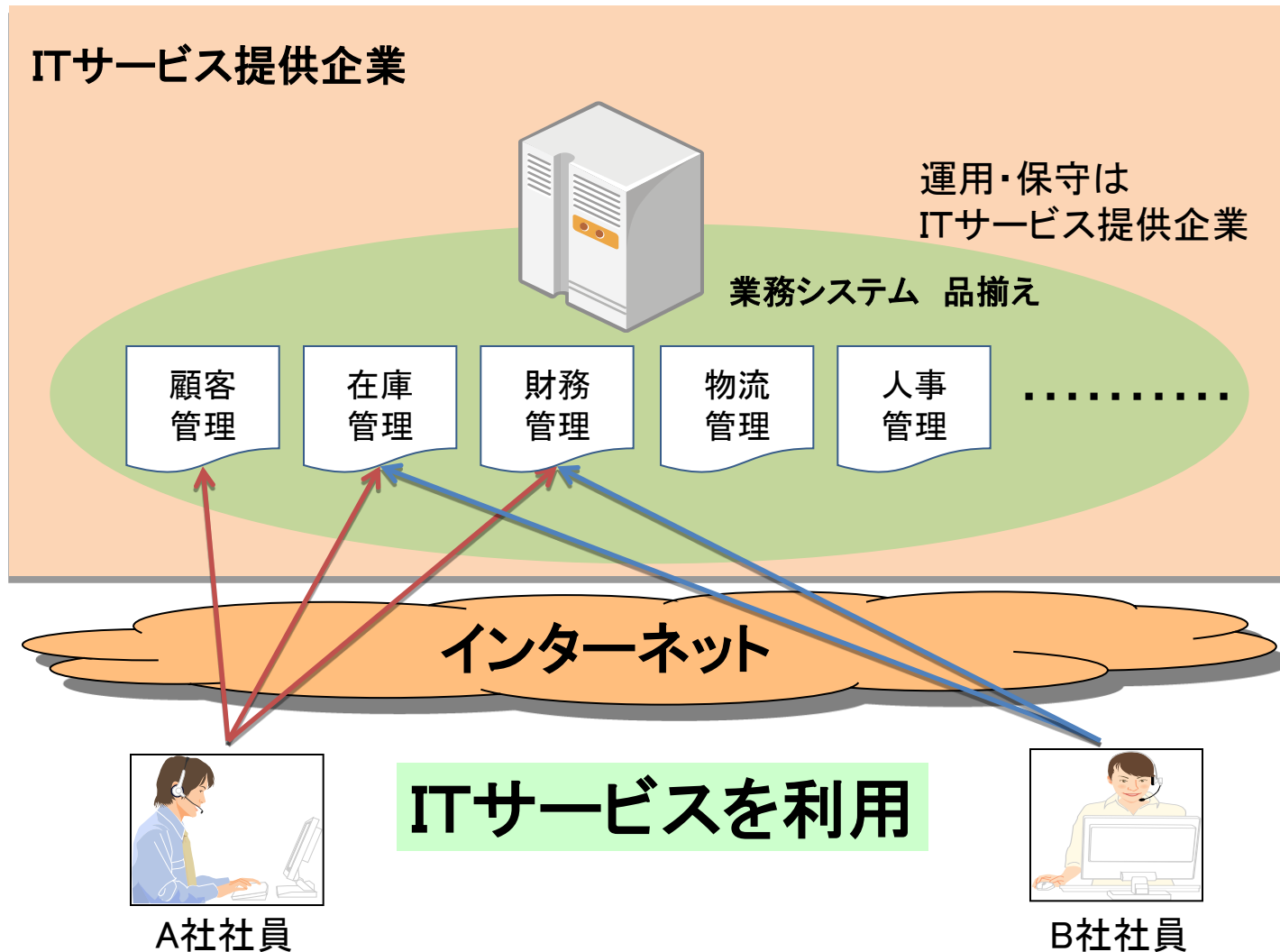
在庫
管理

財務
管理



B社社員

クラウドコンピューティング のイメージ



餅は餅屋

皆さんの周りでは気づかずに クラウドを活用しています

- ・ Youtube
- ・ Googlemap
- ・ Gmail
- ・ Twitter
- ・ facebook
- ・ 電車の乗り換え案内
- ・ オンラインゲーム etc

※スマートフォンの便利なアプリのほとんどはクラウド・サービス

インターネットに繋がっていれば、
自前でソフトを購入しなくても、あらゆることができる。

これが、**クラウドコンピューティング**

クラウドコンピューティングの課題

1 セキュリティ

情報システムのセキュリティレベルはクラウド・ベンダーのセキュリティレベルに依存することとなるため、性能とコストのバランスを考慮して、クラウド・サービスを選択する必要がある。

2 クラウド・ベンダーの囲い込み

クラウド・サービスはベンダーごとに情報システムが異なることから、クラウド・ベンダーを変更する場合には、かなりのコスト(費用と時間)を要するため、クラウド・ベンダーの「囲い込み」が生じる。

3 サービスの継続性

クラウド・サービスの継続性は、それを提供するベンダーの事業継続性に依存するため、信頼できるベンダーのクラウド・サービスを選択する必要がある。

クラウドの二つの形態

パブリッククラウド

ITサービス提供企業



顧客
管理

在庫
管理

財務
管理

インターネット



A社社員



B社社員

プライベートクラウド

社内サーバ



顧客
管理

在庫
管理

財務
管理

社内ネットワーク



X支社社員



Y支店社員

クラウド興味深い側面(1)

1 小さく始めて大きく展開

クラウドコンピューティングを先行的に導入している企業においては、特定の部署(少人数)または小さい業務から導入し、全社的に展開し、成功している企業が多い。

その殆どの企業は、先ず試しに導入して、駄目なら止めればよいと考えアクションを起こし、成功を収めている。

2 大企業も中小企業も平等

クラウドコンピューティングのサービスは大企業も中小企業も同一のサーバの同一のアプリケーションを使用することとなるため、2, 3人の中小企業においても、大企業と全く同じITシステムが安価に使用できる。

3 短期間で導入ができる

クラウドコンピューティングにおいては、あらかじめハード、ソフトが用意されているため、短期間での導入ができる。クラウド・サービスによっては、申し込んだその時から、利用できるものもある。

クラウドの興味深い側面(2)

4 クラウド・サービスの性能を柔軟に変更できる

クラウドコンピューティングにおいては、その利用状況に応じて、データセンター側の情報システムリソース(サーバの性能や容量)を柔軟に変更できるため、クラウド・サービスの性能を急激に高めたり、落としたりが自由に行える。

5 ユーザがサービス提供側になり得る

クラウドコンピューティングは、ITサービス提供企業のサーバ上のアプリケーションを使用するため、それに自らが手を加えて工夫したITシステムを、ITサービス提供企業を介して、(同業)他社に提供(販売)することが可能。

<例> 東急ハンズが「Google Apps」の販売代理店となった。

6 クラウドに集まった情報そのものが価値を持つ

クラウド・サービスの活用が膨大に増えると、そのクラウドに集まった情報(利用情報、各種センサー情報など)が、経済的価値を生み、新たな産業の創出が期待できる。

⇒いわゆる「ビッグデータ」の活用

クラウド興味深い側面(3)

7 クラウドを導入すれば、もれなくBCP、DRが付いてくる

クラウド・サービスは頑強なデータセンターを活用し、多くの場合、その情報システム、データが複数のデータセンターで運用され、バックアップ体制が整っているため、大規模災害に遭遇した場合においても、情報システム、データは保全され、BCP (business continuity plan: 事業継続計画)、DR (disaster recovery: 災害復旧) 対策が可能となる。

⇒東日本大震災以降、クラウドを導入企業が増えている。また、震災復興対策に

もクラウドが活用されている。

8 環境にも優しい

クラウドコンピューティングは、効率的なデータセンターでシステムを共同運用しているため、各社が個別にサーバを運用するより、遥かに消費電力が少ない。

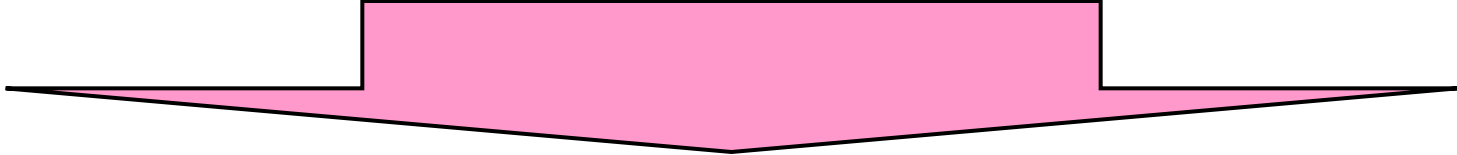
⇒従来のITシステムでは実現不可能

⇒IT活用の全く新しい局面の到来

3 自治体クラウドについて

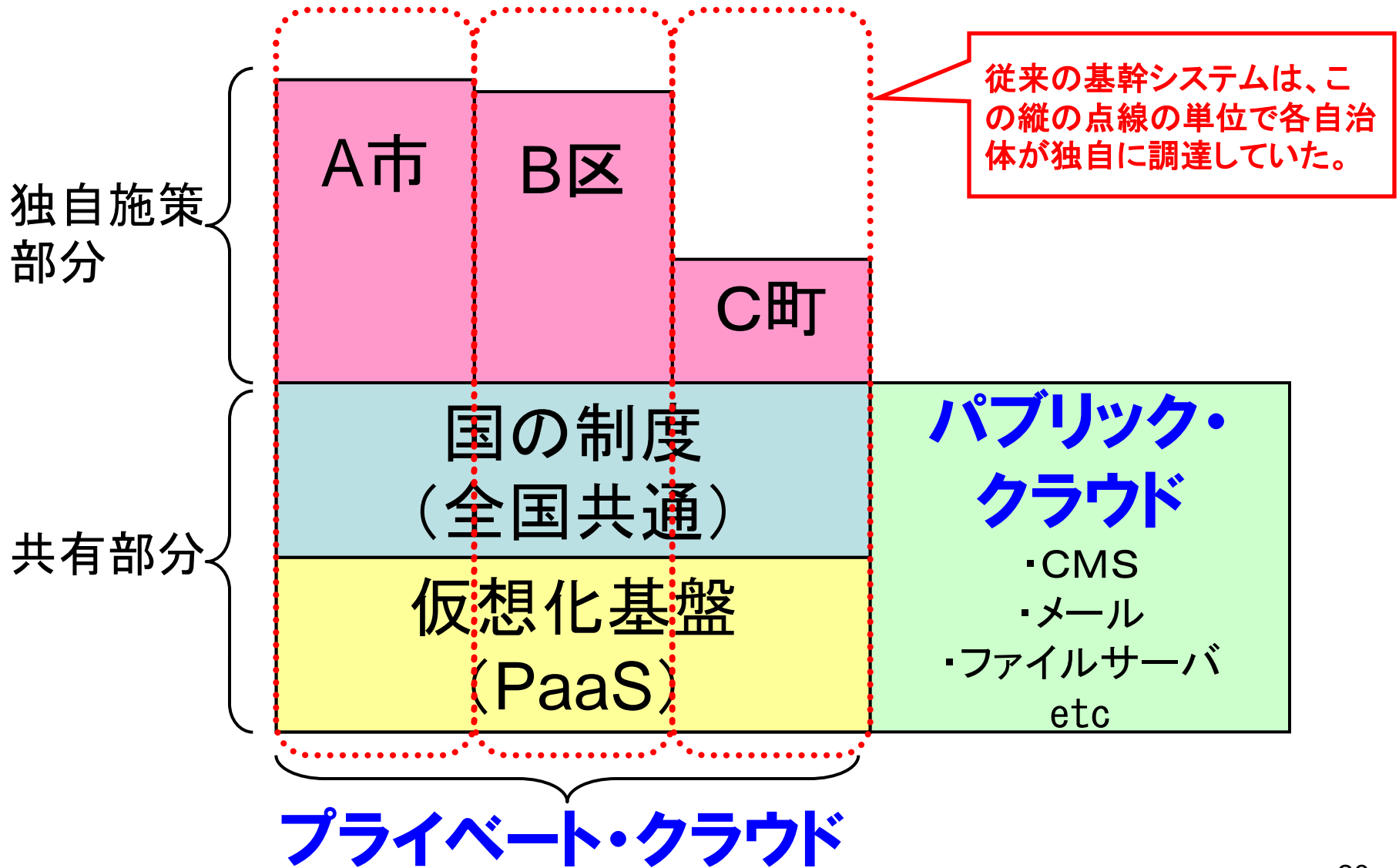
自治体クラウド導入の格差

- 比較的規模の小さい自治体では、財政的制約から、自治体クラウド導入は必須となりつつある。
- 東日本大震災の被災自治体を中心に、本格的な自治体クラウド導入が加速する。
- 一方、政令指定都市などでは、自治体クラウドの導入が進んでいないのが現状。



結果的に、自治体クラウドを早く導入した自治体が環境の変化に迅速に対応できる効率的な情報システムを手に入れることとなる。

自治体のクラウド活用の考察

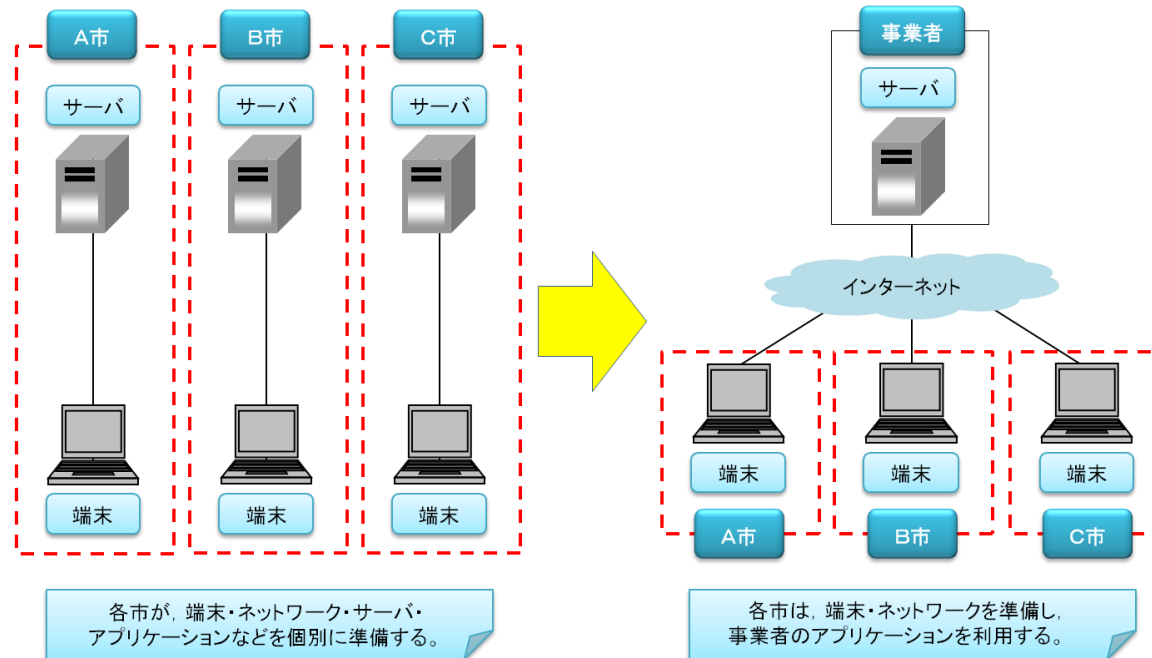


4 京都市のクラウド活用

京都市クラウド活用の手引の概要

1 クラウドを取り巻く状況

情報システムを自ら「所有」するのではなく、「利用」するクラウドの活用が進展



2 クラウド活用のメリット等

(1) クラウド活用のメリット

- ◎ サーバ等の準備に必要な費用の節減が可能
- ◎ 災害時において業務継続が可能
- ◎ 短期間での導入が可能 など

(2) クラウドを活用する場合の注意事項

- ◎ 情報の機密性や準拠法令の確認
- ◎ 事業者の責任範囲の確認
- ◎ 本市の業務変更が生じるかについての確認 など

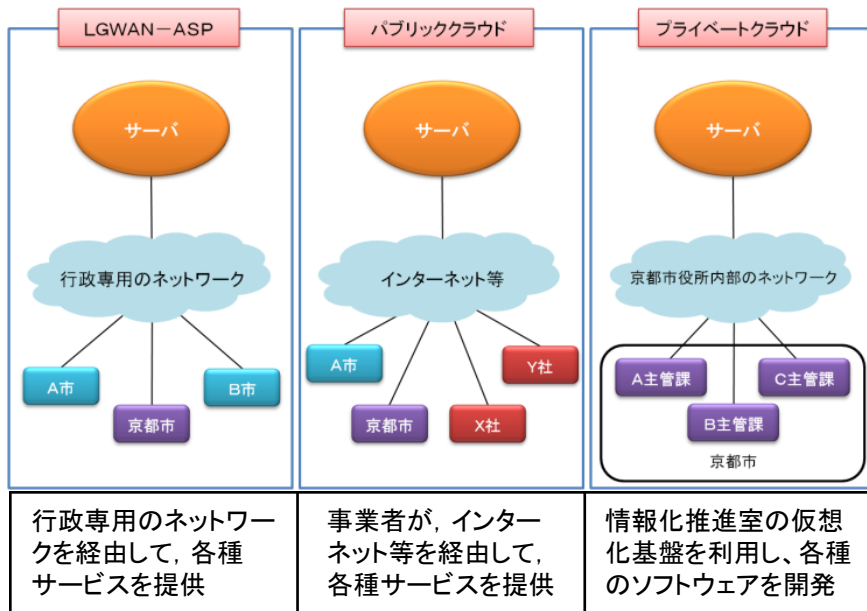
3 クラウド活用の手引の策定の目的

クラウド活用のメリットを十分に生かし、注意事項を十分理解したうえで、本市の情報システムのクラウド化を推進するとともに、情報セキュリティの確保に万全を期すことを目的として、本手引を策定

4 クラウドの積極的な活用

(1) クラウド活用の判断基準

クラウドの種類



クラウド活用の可否

情報システムの個人情報保有の有無によりクラウド活用の可否を判断

クラウド 個人情報	LGWAN-ASP	パブリッククラウド	プライベートクラウド
有	×	×	○
無	○	○	○

※「×」の場合は、原則利用不可であるが、利用が必要な場合は、情報化推進室との相談のうえ、許可を得ることとする。

(2) クラウドを活用するまでの手続

- ◎ クラウドを活用するまでの具体的な手続をフロー図で作成
- ◎ 具体的なクラウド活用にあたっては、情報化推進室が支援

5 クラウドの安全な活用

(1) 調達仕様書の作成

- ◎ 仕様書作成に当たって記載が必要な運用要件、情報セキュリティ要件、データ管理要件などを明示

(2) SLA(サービス品質保証)の内容確認

- ◎ 契約する際、プロポーザル提案内容や受託候補者との交渉結果を基に、事業者とSLAを確認することを明示

関連ニュース

アマゾン、クラウドで席卷 安さと両輪で稼ぐ 米国防総省、品質に「お墨付き」

(日本経済新聞 電子版 2014年4月1日)

米アマゾン・ドット・コムが企業のIT(情報技術)基盤をインターネット経由で提供するクラウドコンピューティング市場で存在感を高めている。もともとはネット通販の「副業」だったが、料金の安さや信頼性の高さを武器に、ベンチャーから大企業、政府機関にまで顧客層を拡大している。3月下旬には米国防総省からセキュリティーに関する認証を取得。これをテコにさらなる勢力拡大をめざす。

(中略)

人気の理由は安さだ。AWS事業を統括するアンディ・ジャシー上級副社長は「サービスを安く提供すれば利用企業が増え、規模の経済でさらなる値下げが可能になり、顧客が増える」と語る。

(中略)

「CIAショック」。昨年10月、米IBM社内に衝撃が走った。米中央情報局(CIA)が実施したクラウドの入札。IBMはアマゾンより安値で応札したにもかかわらず、性能や信頼性で高い評価を受けて受注したのはアマゾンだった。

米国防総省からはセキュリティーやコンプライアンス(法令順守)の面で同省の基準を満たしているとの「お墨付き」を得た。AWSはすでに600超の米政府機関が利用しているが、情報管理に最も厳格な国防総省が認めたことで、クラウド移行をためらっていた他の米政府機関や企業のAWS利用が加速する可能性がある。(以下略)

5 ソーシャルメディア

関連ニュース

Facebookで奈良県幹部が“暴走”

(ITmedia ニュース 2012年02月14日)

奈良県庁ナンバー4の**総務部長**(42)が、インターネット交流サイト「**フェイスブック**」上で、氏名を公開の上「**マスコミは怠慢**」と批判したり、**新聞の不買運動などを求める書き込みを繰り返していた**ことが14日、分かった。

現在は大半が非公開にされ、部長も「感情が先走って筆がすべった」と訂正文を掲載。**県庁は「不適切な行為」とする一方、「私人か公人か区別できず、ただちに法に抵触するともいえない…」と煮え切らない態度で、困惑するまま。****日進月歩のメディアに、法などの規制が追いついていない現状が浮き彫りになった。**

(中略)

総務部長は総務省出身で、平成19年から奈良県庁に派遣。

(中略)

フェイスブックに詳しい関西大の亀井克之・社会安全学部教授(リスクマネジメント論)は「**身分を明かして書き込みをすれば、私人ではなく公人。フェイスブックは公開範囲を限定しなければ世界中の人々が見ることができ、認識が甘い**」と話している。

京都市ソーシャルメディアガイドラインの概要

ソーシャルメディアの現状

1 ソーシャルメディアを取り巻く状況

◎ 利用者の急増, 様々な分野での活用

2(1) ソーシャルメディアを活用するメリット

- ◎ いつでもどこでも情報発信ができる。
- ◎ 利用者が気軽に意思表示できる。
- ◎ 利用者同士の情報共有で情報が広がる。
- ◎ 民間のサービスを利用すると、無料で開設することができる。

2(2) ソーシャルメディアを活用する場合の 注意事項

- ◎ 個人利用の場合でも、不注意から機密漏えいが発生するおそれがある。
- ◎ 不適切な内容を投稿した場合、批判や苦情が殺到するおそれがある。

3 京都市ソーシャルメディアガイドラインの策定

- ◎ 情報発信をより総合的, 戦略的, 体系的に推進
- ◎ 情報セキュリティの確保に万全を期す。

4 ガイドラインの適用範囲

◎ 本市が開設・運用する場合に適用

◎ 安全に活用するための留意点は、本市職員の私的利用についても適用

5 積極的に活用するための 手続, 留意点

(1) 開設までの手続

- ◎ 効果的に運用するために運用ポリシーを作成する。

(2) ソーシャルメディアの利用促進

- ◎ 多くの市民や観光客に利用されるよう、ソーシャルメディアをすぐに見つけることができる一覧を作成し、ホームページに掲載する。

(3) 運用の留意点

- ◎ 利用者からの意見に対して、誠実に対応する。
- ◎ 利用者の視点に立って、対応する。

(4) トラブル対応の留意点

- ◎ 批判や苦情が殺到した場合は、冷静に対応する。

6 安全に活用するための 留意点

(1) 基本的な留意点

- ◎ 職員としての自覚と責任を持つ。
- ◎ 基本的人権, 肖像権, プライバシー権等に留意する。
- ◎ 業務を除き, 就業時間内に利用しない。

(2) 本市に関する情報を発信する場合の 留意点

- ◎ 守秘義務を遵守する。
- ◎ 個人利用においても、不正確な記述が多大な影響を及ぼすことに留意する。

安全に活用するための留意点

- (1) 職員であることの自覚と責任を持つ。
- (2) 法律や職員の服務、情報の取扱いに関する規程等を守る。
- (3) 基本的人権、肖像権、プライバシー権、著作権等に注意する。
- (4) 発信する情報は誤解を生じないように注意する。
- (5) 一度発信した情報は完全には削除できないことに注意する。
- (6) 問題が発生した場合は、誠実に、かつ冷静に対応する。
- (7) 他者を侮辱したり、公序良俗に反する情報を発信してはいけない。
- (8) 業務として利用する場合を除き、就業時間中に利用してはいけない。
- (9) 本市や利害関係にある団体などの機密情報を発信してはいけない。

6 スマートフォン

関連ニュース

情報流出アプリで5人逮捕 スマホから1180万件

(日本経済新聞 電子版 2012/10/30)

http://www.nikkei.com/article/DGXNASDG3002Q_Q2A031C1CC1000/

スマートフォン(高性能携帯電話=スマホ)の電話帳に登録された個人情報を抜き取る**アプリ(ソフト)がインターネットで配信された事件**で、警視庁サイバー犯罪対策課は30日、IT関連会社の元経営者ら5人を不正指令電磁的記録供用容疑で逮捕した。**抜き取られた電話番号やメールアドレスなどの個人情報は約1180万件に上る**という。アプリを巡り、大規模な個人情報流出事件が立件されるのは初めて。

(中略)

同課によると、奥野容疑者らは今年2～4月ごろ、グーグルの基本ソフト(OS)「アンドロイド」を搭載したスマホ用の専用サイト「グーグルプレー」上で人気ゲームなどのタイトルに「the Movie」などと付加した名前のアプリを約50種類作成し、ネット上で公開。アプリを起動した約9万人のスマホを誤作動させ、アドレス帳に登録された個人情報を不正に取得していた。

アプリをダウンロードすると、起動後に個人情報が勝手に流出する仕組みになっていた。

アプリは4月12日までに削除されたが、アドレス帳から抜き取られたメールアドレス約600万件、電話番号やIDなど計約580万件が東京都内のレンタルサーバーに残っていた。サーバーの接続記録から、情報は都内のIT関連会社など複数の会社に流出していた。

(後略)

関連ニュース

Google Playトップ人気の有料アプリ、 実態は中身なしの詐欺アプリ

ITmedia エンタープライズ 2014年4月8日(火)

米Googleのアプリ配信サービス「Google Play」でセキュリティ対策アプリとして売り出され、トップ人気を獲得していたアプリが、実は何の機能も持たない詐欺アプリだったことが分かったという。Android関連情報サイトの米Android Policeが4月6日に伝えた。

それによると、問題のアプリ「Virus Shield」は1週間ほど前から3.99ドルで売り出された。「有害アプリのインストール防止」「アプリやファイルをリアルタイムでスキャン」「個人情報の保護」などの機能をうたい、星4.7の高い評価を獲得。米国のPlay Storeの新着有料アプリのランキングでトップに浮上し、ダウンロード数は1万を突破していたという。

(中略)

しかし、「これほどあからさまな偽アプリ、しかも有料アプリがトップに浮上して、何百、何千というユーザーがダウンロードしてしまったことは非常に残念」とAndroid Policeは言う。

(以下略)

京都市スマートフォンアプリケーション活用ガイドラインの概要

アプリの現状

1 アプリを取り巻く状況

◎ スマホの急速な普及、様々な分野でのアプリの活用

2(1) アプリのメリット

- ◎ 携帯性に優れているため、外出先でも利用しやすい。
- ◎ インターネット接続機能により、リアルタイム情報を配信できる。
- ◎ GPS、写真データ、地図情報を利用したサービスを提供できる。
- ◎ 利用者が操作しなくても、必要な情報を適宜配信できる。
- ◎ インターネットが繋がらない場所でも動作する。

2(2) アプリを活用する場合の注意事項

- ◎ 利用者の電話帳データ等(利用者情報)を不適切に取得すると、個人情報保護法違反となるおそれがある。
- ◎ スマホで撮影した写真や動画データを、アプリで無断公表すると、肖像権やプライバシーの侵害となるおそれがある。

3 京都市スマートフォンアプリケーション活用ガイドライン策定

- ◎ 情報発信・行政サービス提供をより総合的、戦略的、体系的に推進
- ◎ 情報セキュリティの確保に万全を期す

4 アプリの積極的な活用

(1) アプリを提供するまでの手続

- ◎ 主管課は、アプリで実現したい行政サービスを検討
- ◎ アプリの開発、事業者折衝等について情報化推進室が支援

(2) アプリの利用促進

- ◎ 利用者から信頼を得て、利用を増やしていくために、正規のアプリストア(アップル社、グーグル社等が運営)へ登録
- ◎ 多くの市民や観光客に利用されるよう、アプリをすぐに見つけることができる一覧を作成し、ホームページに掲載

5 アプリの安全な活用

(1) 利用者情報を取得する場合の留意点

- ◎ アプリで取得できる利用者情報の種類及びプライバシー侵害の危険性を記載
- ◎ 利用者情報を取得する場合の判断基準を記載

(2) プライバシーポリシーの作成・掲載

- ◎ 利用者情報を取得する場合は、個人情報の取扱いの考え方等を明らかにしたプライバシーポリシーを作成
- ◎ プライバシーポリシーを容易に見られる場所に掲載

利用者情報を取得する場合の留意点

番号	項目	含まれる情報	取得する場合の判断基準		
			サービスに活用する場合	品質向上等に活用する場合	将来的な活用を見込んで取得する場合
1	電話帳(アドレス帳)データ	氏名・メールアドレス・電話番号・住所などの個人情報データ	×	×	
2	端末固有ID	AndroidOSが生成するAndroidID, iOS端末のUDIDなどのデータ	△	△	
3	通信履歴	通話内容・履歴, メール内容・送受信履歴などのデータ	×	×	
4	ウェブページ上の行動履歴	ページの閲覧履歴, 検索履歴などのデータ	×	×	×
5	アプリの利用履歴	アプリの利用時間, 利用頻度などのデータ	△	△	
6	位置情報	スマホのGPSにより取得できる位置情報データ	○	△	
7	写真・動画	スマホで撮影された動画や写真データ	△	△	

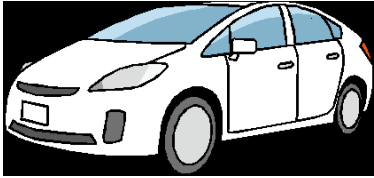
○:取得可能, △:他に方法がなく安全を確保できる場合は取得可能, ×:原則取得不可³³

7 IoT (Internet of Things)

IoTのイメージ

インターネット

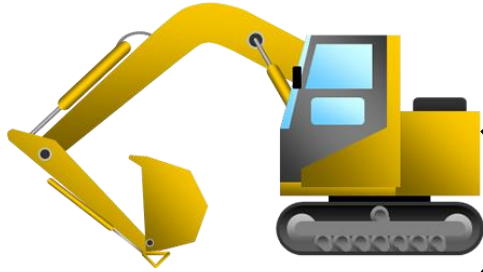
自動車



情報端末



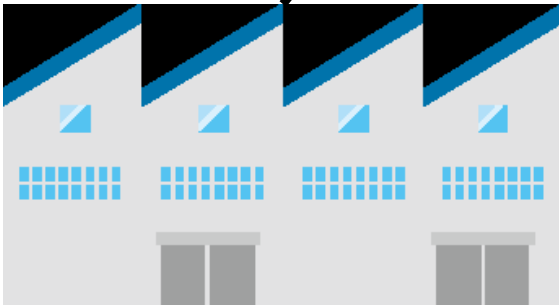
建設機械



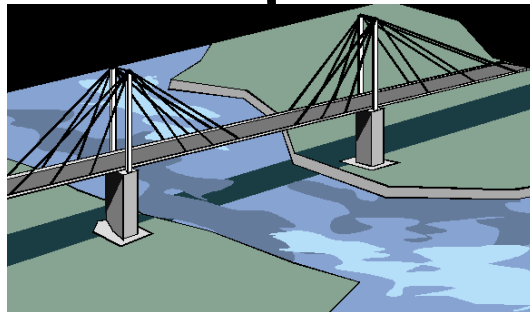
家電



工場



公共インフラ



住宅



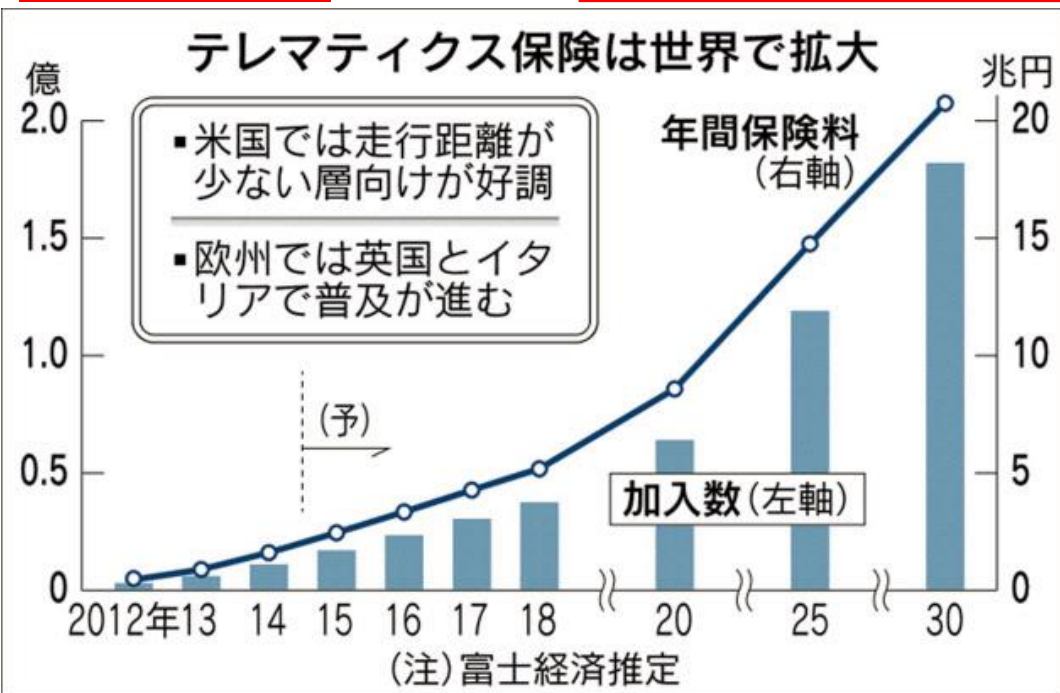
関連ニュース

テレマティクス保険 運転情報もとに保険料

(日本経済新聞 電子版 2015年2月3日)

テレコミュニケーション(通信)とインフォマティクス(情報工学)が融合したテレマティクス技術を使った自動車保険。個別の運転情報をもとに保険料を決めるのが特徴だ。自動車に設置した端末から走行距離や運転速度、急発進や急ブレーキの回数などの情報を集め、事故のリスクを割り出して保険料を算定する。

走行距離連動型(PAYD=Pay As You Drive)と運転行動連動型(PHYD=Pay How You Drive)があり、欧米で保険料が割高な若者を中心に普及し始めた。リスクに応じて細かく保険料を設定できるため、安全運転を促して事故を減らす効果があるとされる。できる。



調査会社の富士経済(東京・中央)によると、2014年の世界のテレマティクス保険の市場規模は保険加入数で1100万、年間保険料で約1兆6千億円。英ボックス・イノベーション・グループや米プログレッシブが先行しており、運転情報と事故の関係などのデータも蓄積しつつある。欧米を中心に市場拡大が続く見通しだ。

関連ニュース

“割安”で注目 テレマティクス保険

(テレビ東京WBSホームページ 2015年2月12日)

「テレマティクス」という言葉をご存知でしょうか？通信＝テレコミュニケーションと、情報工学＝インフォマティクスが融合した技術のことですが、この技術を使った割安な保険が、日本でも広がり始めています。

イギリス・ロンドンに住むバーンズさん。安全運転を続ける理由を「ブラックボックス」のためと語ります。自動車保険会社が車に取り付けた通信端末で、アクセルやブレーキなどの運転記録をもとに翌年の保険料を算出するものです。こうした保険を「テレマティクス保険」といいます。大手のインシュア・ザ・ボックス社は「顧客も保険会社も得をする保険」と指摘します。

日本の損害保険会社も、車載の情報通信機器を生かした自動車保険を相次いで発売します。あいおいニッセイ同和損保は、トヨタのTコネクト会員向けに、走行距離1キロ単位で保険料が変わる保険を販売します。損保ジャパン日本興亜は東芝と組み、通信機能付きドライブレコーダーを開発、法人に安全運転支援サービスを提供。ソニー損保は「運転特性を保険料に反映させる」保険に国内で初めて売り出します。

関連ニュース

電子機器に専用携帯番号、通信向けに「020」を開

(日本経済新聞 電子版 2015年6月16日)

総務省は電子機器など機械同士の通信用に「020」で始まる専用の携帯電話番号を開放する。専用番号を割り当てることで、急成長が見込まれる次世代電力計(スマートメーター)などの新IT(情報技術)革命の成長産業を支える環境を整える。

(中略)

携帯電話番号を使った機器間通信は、センサーなどの機械と機械の間をインターネットを通じて通信する。携帯電話番号を付与した機器や設備を遠隔操作したり、ビッグデータを収集したりできる。



(中略)

機器間通信に使う携帯電話番号は、直近で約1200万に増えている。例えば、建機メーカーによる建設機械の稼働監視や、飲料メーカーによる自動販売機の補充管理などに利用が急拡大している。次世代自動車などに広がる可能性もある。総務省の調べでは、機器間通信向けの携帯電話番号は20年までに約4200万に拡大する可能性がある。番号が足りない事態になれば、新産業の成長を阻む要因になりかねないとして専用番号の開放を打ち出した。

38

(以下略)

関連ニュース

感染者らをGPS追跡 MERS対策で韓国

(東京新聞 2015年6月10日)

韓国保健福祉省は九日、中東呼吸器症候群(MERS)コロナウイルスの感染者や隔離対象者について、携帯電話の衛星利用測位システム(GPS)を通じ、移動経路や接触者を八日から追跡していることを明らかにした。

韓国では感染拡大後、保健当局から自宅待機を要請された感染者や感染の疑いのある人がゴルフに行ったり、海外旅行に出掛けたりする例が相次いで発覚。同省によると、電話に二回以上出なかったり、自宅待機を拒んだりした場合に限り、電話会社から位置情報を提供してもらうという。

日本では携帯電話のGPS機能を使った捜査には検証令状が必要とされるが、保健福祉省は「本人の同意がなくても、個人情報保護法と感染症予防管理法により可能」と説明した。

(以下 略)

“インダストリー4.0”とは

産業の 発展段階

- 第1次産業革命: 18世紀の綿織物工業の機械化
- 第2次産業革命: 20世紀初頭の電気による大量生産
- 第3次産業革命: 1980年代以降のコンピュータによる自動化
- 第4次産業革命: 自動化された工場が業種を超えてネットワーク化

インダストリー 4.0 (第4次 産業革命)

- SAPでコスト計算・プロジェクト管理ソフトの技術開発部門を率い、後に社長を務めたカガーマン氏ら3名が立役者
- 生産工程のデジタル化・自動化・バーチャル化のレベルを現在よりも大幅に高め、コスト極小化を目指す
- 工場のあらゆる場所に設置されたセンサーが、機械の異常やパフォーマンス低下などを感知。システムが自動的に修理するなど、センサーと人工知能が、決定的な役割を果たす

関連ニュース

製造業革命 独を追う

(日経新聞 2015年6月17日)

工場ネット連携、国内30社が新組織 業界秩序一変に危機感

世界中の工場をインターネットでつなぎ、製造業に革新を起こすとされるプロジェクト「インダストリー4.0」。ドイツが先行するこの動きに日本勢も対抗する。三菱電機など約30社は18日、コンソーシアムを結成し、工場をつなぐ技術の標準化を話し合う。国際規格化も目指すという。製造業の威信をかけた競争。

(中略)

「連携する工場」とは何か。ドイツでは、大企業も中小企業も情報システムがネットにつながり、製品の受発注から部品調達、生産、配送、アフターサービスまですべての工程を同期させることを目指している。操業や在庫の無駄をなくす究極の製造業の姿だ。

しかも、膨大な情報をビッグデータ技術で分析し、人工知能(AI)で最も効率的に生産するよう指示を出す。工場は常に「会話」し合い、「少量多品種生産でもロスをなくし、大量生産と同じ効率を出せる」と4.0を推進する独シーメンス幹部は話す。日本は大量生産方式で世界の手本になったが、ドイツは今後「マスカスタマイゼーションと呼ぶ次の次元をめざす」(同)という。

(中略)

ネットを駆使する4.0は人工知能やビッグデータ技術がものをいう。自動運転やロボット技術と同様に進歩が速い。変化するのは製造の現場だけではない。ビジネスのやり方全般を見直さなければ、思わぬ落とし穴に足をとられかねない。

関連ニュース

IoTに新通信規格 総務省、米欧と連携し国際標準に

(日経新聞 電子版 2015年9月19日)

総務省は2016年度から、あらゆるモノがインターネットでつながる「IoT(インターネット・オブ・シングス)」用の新たな通信規格を開発する。

NTT、NECなど通信や自動車など有力企業200社あまりに参加を呼びかけ、自動運転車などを実用化する前提となる技術をつくる。欧州委員会や米政府とも早い段階から連携し、新規格を国際標準に育てる。

新規格の開発は欧米とも初期段階で、早めに連携すれば日本も国際標準づくりに影響を与えられる。携帯電話のように日本国内での規格や技術が諸外国の潮流から離れて独自に進化し、市場を広げられなくなる「ガラパゴス化」を防ぐ。

自動運転車は別の車を感知してブレーキをかけるまでに時間がかかっては実用化できない。そこで新規格はロボット、自動車などの機器やセンサーの近くにサーバーを分散させて情報が行き来する距離を短くし、通信時間の短縮を図る。

(以下 略)

関連ニュース

ネット接続 もろ刃の剣

IoT機器に「乗っ取り」リスク 車や金庫を遠隔操作

(日経新聞 朝刊 2015年8月21日)

(前略)

著名なハッカーのチャーリー・ミラー氏とクリス・バラセック氏は同イベントで、自動車のハッキング手法を報告した。ネット経由でカーステレオに改造した基盤ソフトを送り込み、車には物理的に何もつながらない状態で、車を遠隔操縦する手法だ。

ミラー氏らは、イベントに先駆けネット上でハッキングの映像を公開した。その後、欧米フィアット・クライスラー・オートモービルズ(FCA)は、140万台のリコール(回収・無償修理)を決めている。

(中略)

従来はネットにつながっていなかった機器をネットにつなぐことでメーカーは付加価値の提供を狙う。だが設計段階で安全対策を十分に考慮できていない企業は多い。最新の機器が出れば出るほど、利用者が危険にさらされかねない状況だ。日本では、経済産業省や電機大手がIoT機器の情報セキュリティに関する安全基準作りを急ピッチで進めている。

トレンドマイクロのエバ・チェン社長は「セキュリティ対策はコストではない。個人でも安全対策に優れた商品であれば多少高くても買う時代だ」と語る。

安全対策はコストではなく必要な投資。こういう考えを基本にしてメーカーは製品をつくり、消費者が選択するよう、思考の転換が迫られている。

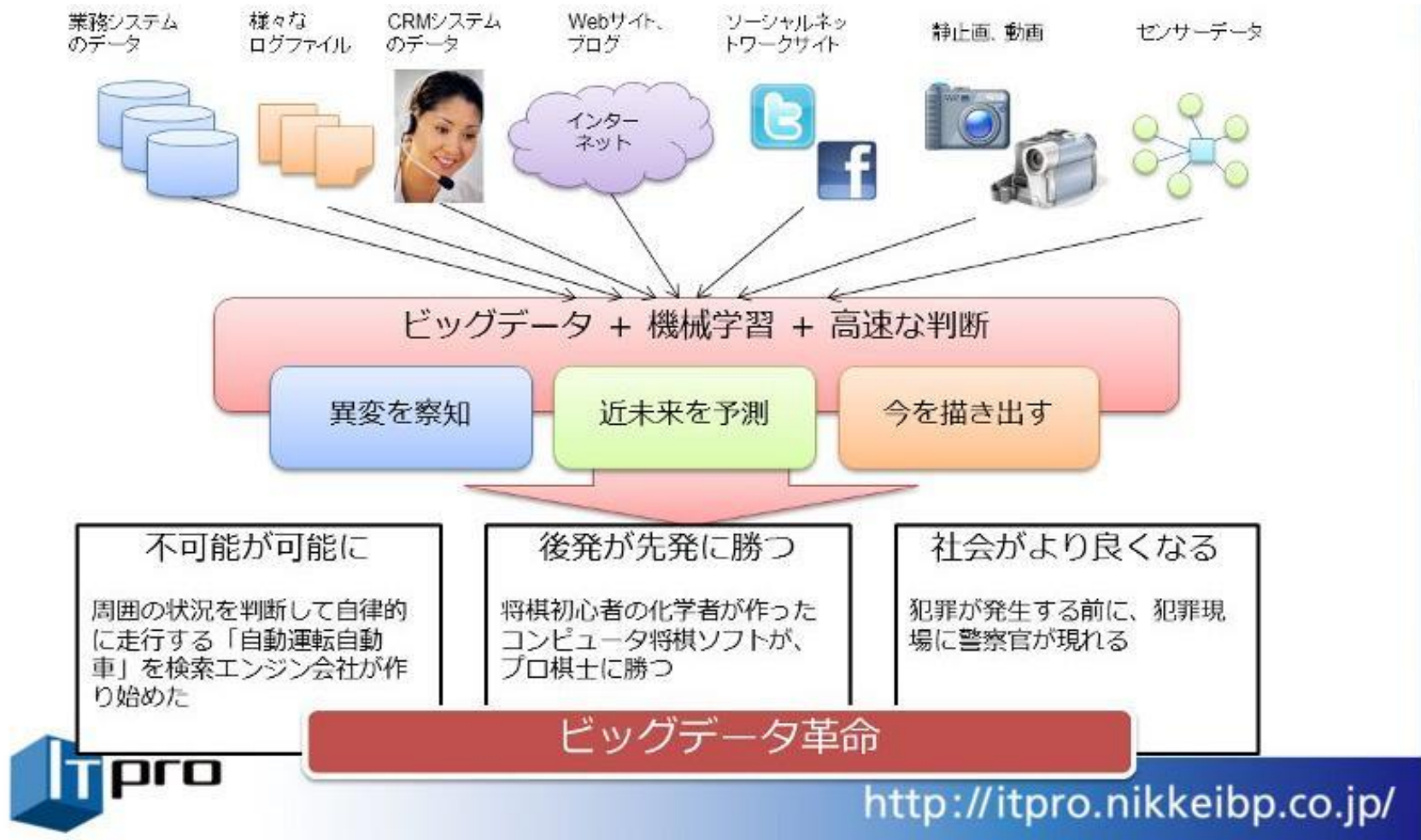
8 ビッグデータ

ビッグデータとは

- 従来のデータベース管理システムなどでは記録や保管、解析が難しいような巨大なデータ群。
- 多くの場合、ビッグデータとは単に量が多いだけでなく、様々な種類・形式が含まれる非構造化データ・非定型的データであり、さらに、日々膨大に生成・記録される時系列性・リアルタイム性のあるようなものを指すことが多い。
- 今までは管理しきれないため見過ごされてきたそのようなデータ群を記録・保管して即座に解析することで、ビジネスや社会に有用な知見を得たり、これまでにないような新たな仕組みやシステムを産み出す可能性が高まるとされている。

ビッグデータの活用

大量のデータを集めて高度なデータ分析と判断を自動で行い、異変をいち早く察知したり、近未来を予測したり、今をリアルタイムで描き出す



関連ニュース

観光客の流れや産業データなどを可視化する

「地域経済分析システム(RESAS)」を政府が公開

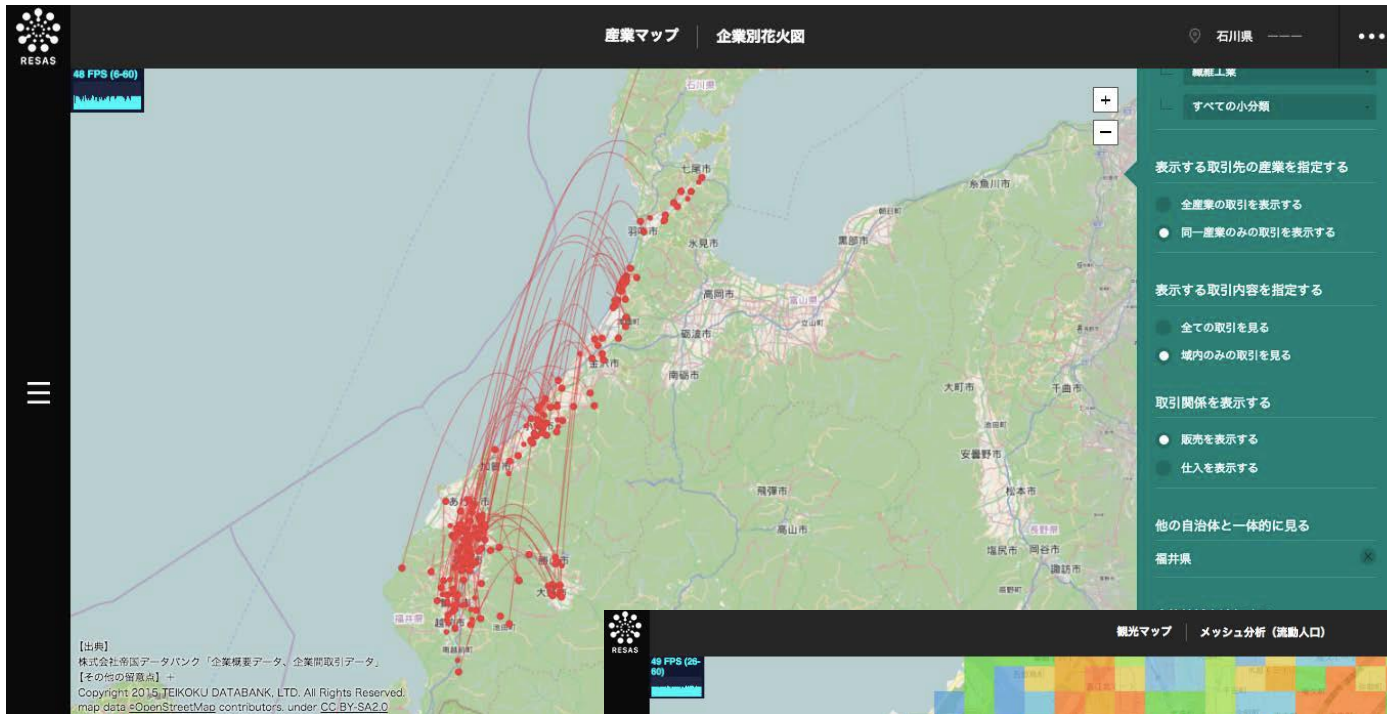
(Web担当者Forum 2015年4月22日)

内閣官房および経済産業省は4月21日、これまで経済産業省が開発してきた分析システムを再構築し、**経済分野に限らずさまざまなデータを搭載した「地域経済分析システム(RESAS:リーサス)」をWebサービスとして公開**した。対応ブラウザはChrome、**企業間取引に関するデータを除き個人でも利用**できる。

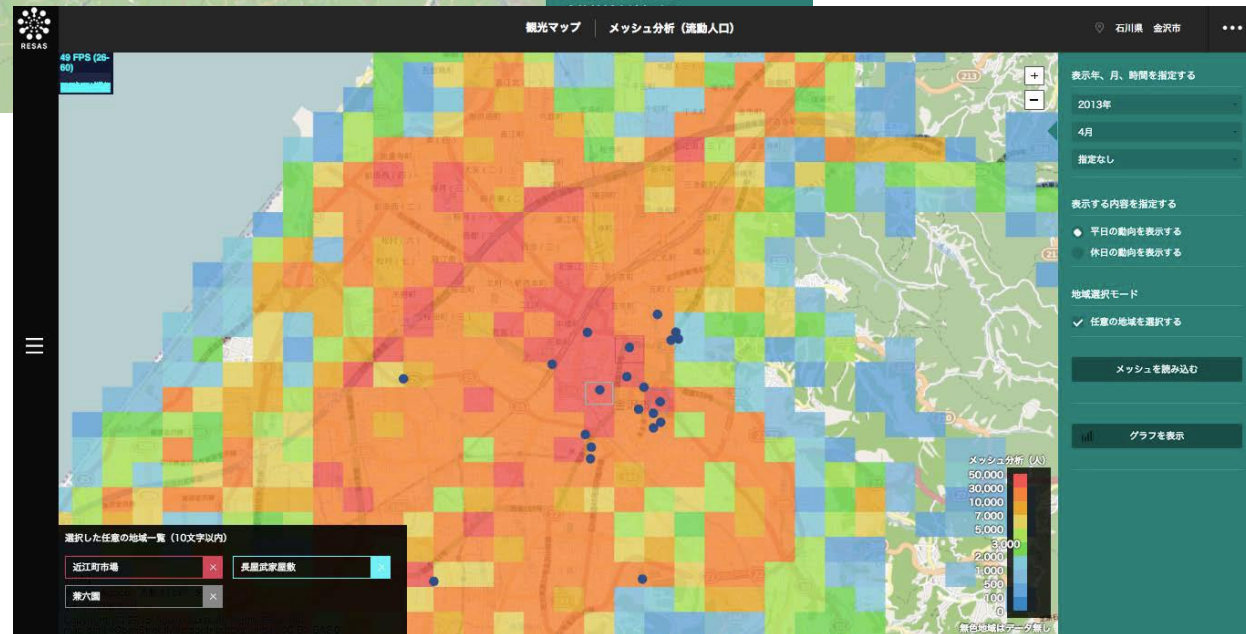
RESASは、産業ごとの付加価値や企業間取引などを示す「産業マップ」、携帯電話の位置情報をもとに人の移動を見える化する「観光マップ」、地域人口のこれまでの推移や将来の見込みを示す「人口マップ」、さまざまな指標から全国約1800の自治体のランキングや比較を表示する「自治体比較マップ」の4つで構成される。

RESASは、**地方自治体が「地方版総合戦略」の立案などに活用できるシステムとして政府が構築**。地方自治体が、それぞれの地域の強み、弱みなどの特性を踏まえたうえで、**地方版総合戦略における基本目標・KPIの設定、PDCAサイクルの確立などができるように支援することを目的**としている。

「地域経済分析システム(RESAS)」のイメージ



石川県と福井県の繊維工業の
企業間取引(2013年)



金沢市内に滞在している人口の集積度合い

関連ニュース

改正個人情報保護法成立:

「匿名」加工で売買自由に

(毎日新聞 2015年09月03日)

個人情報を「匿名」加工すれば本人の同意なしで売買できるようになる改正個人情報保護法が3日成立した。2003年の法制定以来、初の本格的な改正で、2年以内に施行される。商品の購入履歴などを集積した「ビッグデータ」を経済活動で活用しやすくするのが狙いだが、個人を特定できないようにする加工の基準づくりが今後の課題となる。

(以下略)

9 オープンデータ

電子行政オープンデータ戦略の概要

「新たな情報通信技術戦略」及び「電子行政推進に関する基本方針」の趣旨に則り、公共データの活用促進に集中的に取り組むための戦略として、電子行政オープンデータ戦略を策定する。

◆ 戦略の意義・目的

- ① **透明性・信頼性向上** → 行政の透明性の向上、行政への国民からの信頼性の向上
- ② **国民参加・官民協働推進** → 創意工夫を活かした公共サービスの迅速かつ効率的な提供、ニーズや価値観の多様化等への対応
- ③ **経済活性化・行政効率化** → 我が国全体の経済活性化、国・地方公共団体の業務効率化、高度化

◆ 基本的な方向性

- 【基本原則】
- ① 政府自ら積極的に公共データを公開すること
 - ② 機械判読可能で二次利用が容易な形式で公開すること
 - ③ 営利目的、非営利目的を問わず活用を促進すること
 - ④ 取組可能な公共データから速やかに公開等の具体的な取組に着手し、成果を確実に蓄積していくこと

◆ 具体的な施策

【平成24年度】以下の施策を速やかに着手

- 1 **公共データ活用の推進**（公共データの活用について、民間と連携し、実証事業等を実施）《内閣官房、総務省、経済産業省》
 - ①公共データ活用ニーズの把握 ②データ提供方法等の整理 ③民間サービスの開発
- 2 **公共データ活用のための環境整備**（実証事業等の成果を踏まえつつ、公共データ活用のための環境整備）《内閣官房、関係府省》
 - ①必要なルール等の整備（著作権の取扱いルール等） ②データカタログの整備 ③データ形式・構造等の標準化の推進等
 - ④提供機関支援等についての検討

【平成25年度以降】ロードマップに基づき、各種施策の継続、展開 《内閣官房、関係府省》

◆ 推進体制等

【推進体制・制度整備】オープンデータを推進するための体制として、速やかに、官民による実務者会議を設置

- ①公共データ活用のための環境整備等基本的な事項の検討 《内閣官房、総務省、経済産業省、関係府省》
- ②今後実施すべき施策の検討及びロードマップの策定 ③各種施策のレビュー及びフォローアップ

【電子的提供指針】フォローアップの仕組みを導入し、「具体的な施策」の成果やユーザーの要望等を踏まえ、提供する情報の範囲や内容、提供方法を見直し
《内閣官房、総務省》

政府の動向

1 電子行政オープンデータ戦略 (平成24年7月4日IT総合戦略本部決定)

オープンガバメントの推進にあたっては、公共データの活用を促進し広く社会経済全体の発展に寄与することが重要と提示

2 電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ

(平成25年5月内閣官房IT担当室・IT総合戦略本部)

平成27年度末には他の先進国と同水準のオープンデータの利活用を実現することを目標とし、各府省の取組の進め方を工程表として整理

3 世界最先端IT国家創造宣言 (平成25年6月14日閣議決定)

成長戦略の柱としてITを活用し、世界最高水準のIT利活用社会の実現に向けて、オープンデータの推進などに取り組む。

4 成長戦略(日本再興戦略) (平成25年6月閣議決定)

「世界最高水準のIT社会の実現」が掲げられ、具体策として「ITが「あたりまえ」の時代にふさわしい規制・制度改革」や「公共データの民間開放と革新的電子行政サービスの構築」を挙げている。

5 主要8か国首脳会議(G8)において「オープンデータ憲章」に合意

(平成25年6月18日)

<5原則>

- ①原則としてのオープンデータ
- ②質と量
- ③すべての者が利用できる
- ④ガバナンス改善のためのデータの公表
- ⑤技術革新のためのデータの公表

※我々は「政府のデータ」という用語を最大限広く捉えることとする。これは、国、連邦、地方自治体、国際政府機関またはより広い公的セクターにより保有されるデータにも適用され得る

先進自治体の動向

1 9都県市首脳会議におけるビッグデータ・オープンデータの推進

東京都, 神奈川県, 横浜市, 川崎市, 千葉市等で構成。AED設置場所や災害時に役立つ施設情報などの公共データを対象として, オープンデータを推進する共通ルール策定やアプリケーション開発等の研究推進について合意

2 ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会の設置

千葉市, 福岡市, 奈良市, 佐賀県武雄市で構成。アイデアコンテスト等を実施。

3 福井県鯖江市, 横浜市などの取組

最寄りのトイレまでの徒歩ナビを表示するアプリ開発, 電子地図を活用した街歩きイベントなど, 市民・ICT事業者と連携した事業化を支援

4 公共交通オープンデータ研究会の設置

鉄道やバスなどの運行情報及び駅・停留所・空港といった交通ターミナルの施設情報のオープンデータ化を推進する産学官の研究会。首都圏の交通事業者13社局, 国土交通省及び東京都が参加

5 福井県が県と17市町 公共データ形式を統一

各自治体が持つ公共データの一部を統一形式化する事業。形式を統一するデータの種類などを決め, 年度内に公開する予定。

オープンデータの4原則

- 1 自治体自ら積極的に公共データを公開すること
- 2 機械判読可能な形式で公開すること
- 3 営利目的、非営利目的を問わず活用を促進すること
- 4 取組可能な公共データから速やかに公開等の具体的な取組に着手し、成果を確実に蓄積していくこと

※「電子行政オープンデータ戦略」の「基本方針」を参考

オープンデータに取り組む意味

1 行政の透明性の向上

自治体のデータがオープン化され、誰もがその内容を知ることができるようになれば、自治体の政策等に関して十分な分析、判断を行うことが可能になる。このことより、行政の透明性が高まり、住民からの信頼を得ることができる。

2 市民協働の推進

市民参加や市民のまちづくり活動において、オープンデータを有効に活用することにより、より深い理解と議論が促進される。

3 民間活力による市民サービスの向上

行政のオープンデータをICTを活用して、地図との連携やグラフ化するなど「可視化」(見える化)するサービスの展開については、民間活力を最大限に活用することにより、迅速に市民の利便性を向上させるサービスの提供が可能となる。

4 経済の活性化

行政データを二次利用可能な形で提供することにより、民間企業がオープンデータを活用した「新たな情報提供サービス」をビジネス展開し、「新ビジネスの創出」ができ、さらに、この「新たな情報提供サービス」を活用して、既存ビジネス発展させることが可能となる。

オープンデータを進める上での 留意点

1 プライバシー保護の観点

複数オープンデータを解析することにより、個人が特定できる場合があるため、個人情報と関係するデータについては、その粒度などに十分な配慮をする必要がある。

2 職員の意識改革

行政の保有する情報は積極的に「公開すべき」との基本原則をしっかりと意識する。

3 組織内のルール、仕組みの構築

行政の情報を積極的に公開するための組織内のルール(ガイドライン等)を定め、職員全体で共有し、オープンデータを進めるための仕組み(情報システム等)を構築する必要がある。

4 民間企業等が活用しやすい環境の整備

民間企業が行政データを二次利用可能な形で提供するため、データ形式、提供方法、著作権対応などを整備する。

オープンデータ関連の注目すべき動き

1 ビッグデータの活用

先進的な民間企業では、積極的に活用されており、このような背景の下、平成25年情報通信白書において、その有用性が取り上げられている。

2 パーソナルデータの利用・流通

ビッグデータの安全、安心な活用を図る上では、プライバシー保護を念頭においた「パーソナルデータの利用・流通」のルール、推進体制が必要不可欠である。

総務省において、「パーソナルデータの利用・流通」に関する研究会報告書(平成25年6月)が公表されている。

個人情報保護法が改正される(平成27年9月3日)。

3 クリエイティブ・コモンズ・ライセンス

オープンデータの4原則の一つである「営利目的、非営利目的を問わず活用を促進すること」を円滑にする場合に置いて、有用なインターネット時代のための新しい著作権に関するルール。

「この条件を守れば私の作品を自由に使って良いですよ」という意思表示をすることにより、作者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、受け手はライセンス条件の範囲内で加工することができる。

※経済産業省の「Open DATA METI」において採用

10 マイナンバー

平成27年10月から、国民の皆さま一人一人に マイナンバー（個人番号）が、通知されます。

- ・住民票を有する全ての方に1人1つの番号（12桁）が通知されます。
- ・市区町村から、住民票の住所にマイナンバーの通知カードが送られます。住民票の住所と異なるところにお住まいの方は、注意してください。

マイナンバーは一生使うものです。
大切にしてください。

- ・番号が漏えいし、不正に使われるおそれがある場合を除き、マイナンバーは一生変更されません。



マイナンバーは、

行政を効率化し、国民の利便性を高め、 公平・公正な社会を実現する社会基盤です。

公平・公正な社会の実現

所得や他の行政サービスの受給状況を把握しやすくなるため、負担を不当に免れることや給付を不正に受けることを防止するとともに、本当に困っている方にきめ細かな支援を行うことができます。

行政の効率化

行政機関や地方公共団体などで、様々な情報の照合、転記、入力などに要している時間や労力が大幅に削減されます。

複数の業務の間での連携が進み、作業の重複などの無駄が削減されます。



国民の利便性の向上

添付書類の削減など、行政手続が簡素化され、国民の負担が軽減されます。

行政機関が持っている自分の情報を確認したり、行政機関から様々なサービスのお知らせを受け取ったりできます。

個人番号カードは様々な用途で利用可能です。

様式

表面(案)



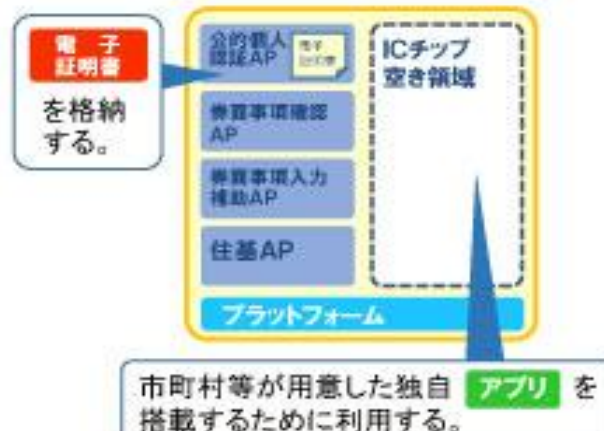
- 個人番号を記載しない
→ コピーできる者に制限はない
(本人同意等によりできる)

裏面(案)



- 個人番号を記載する
→ コピーできる者は、行政機関や
雇用主など、法令に規定された者
に限定される

ICチップ内のAP構成



申請・交付スケジュール

H27年10月

マイナンバーの付番



H27年10月～12月

マイナンバーの通知とともに、「個人番号カード交付申請書」を全国民に郵送。

- ◇ 氏名、住所等をプレ印刷。写真添付、署名又は捺印をいただき、返信いただくだけで申請完了。
- ◇ スマートフォンで写真を撮り、オンラインで申請いただくことも可能とする。

H28年1月～

各市町村から、交付準備ができた旨の通知書を送付。市区町村窓口へ来庁いただき、本人確認の上、交付。

- ◇ 交付手数料について無料。
- ◇ 国民の来庁は交付時の1回のみで済むこととする。
- ◇ 申請時に来庁する方式や、企業において交付申請をとりまとめる方式など、多様な交付方法を用意する。