



LASDECにおける自治体クラウド等の 取組みについて

財団法人 地方自治情報センター

自治体クラウドの推進

自治体クラウドとは

- 地方公共団体がシステムのハードウェア、ソフトウェア、データなどを自庁舎で保有・管理することに代えて、外部のデータセンターにおいて保有・管理し、ネットワーク経由で利用することができるようにする取組み
- 複数の地方公共団体の情報システムの集約と共同利用を推進

自治体クラウドのメリット

- システム運用経費の削減(3割程度～)、業務負担の軽減
- 業務の効率化、標準化
- 災害に強い基盤構築(データのバックアップの確保、業務の継続性やセキュリティの向上)

導入に当たっての課題

- システムの共同化に向けた業務改革
- 「ベンダーロック」(囲い込み)の解消
 - 市町村独自の外字の存在、事業者毎に異なるデータ形式、データ移行経費の負担

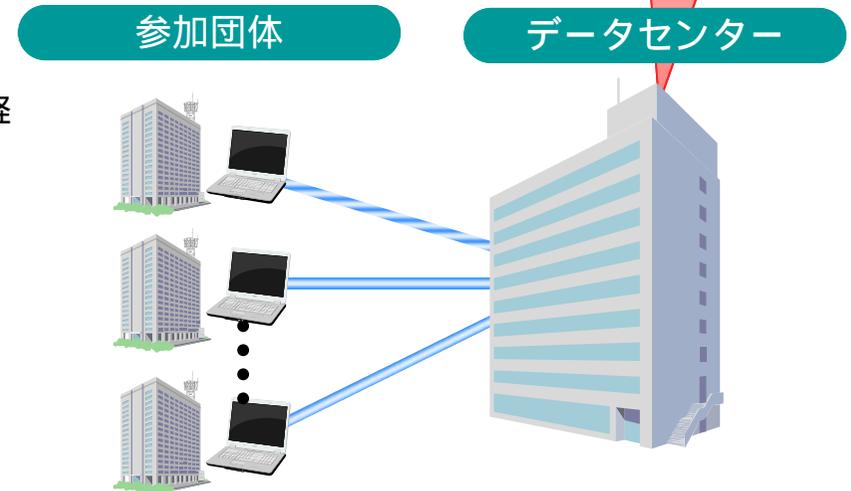
総務省の取組み

- 全国展開の推進
 - 自治体クラウド推進本部の設置(H22.7)、有識者懇談会(H22.9～)
- 初期負担の軽減
 - 共同化計画策定・データ移行に対する地財措置(H23年度～)
- 市場環境の整備
 - 外字のコード化、データ形式の共通化に向けた取組み
 - 事業者のセキュリティを評価できる仕組み等の検討

データセンターの特徴

- 耐震・免震構造
- 無停電電源、非常用電源
- 火災感知・報知システム
- 厳重な入退館管理 等

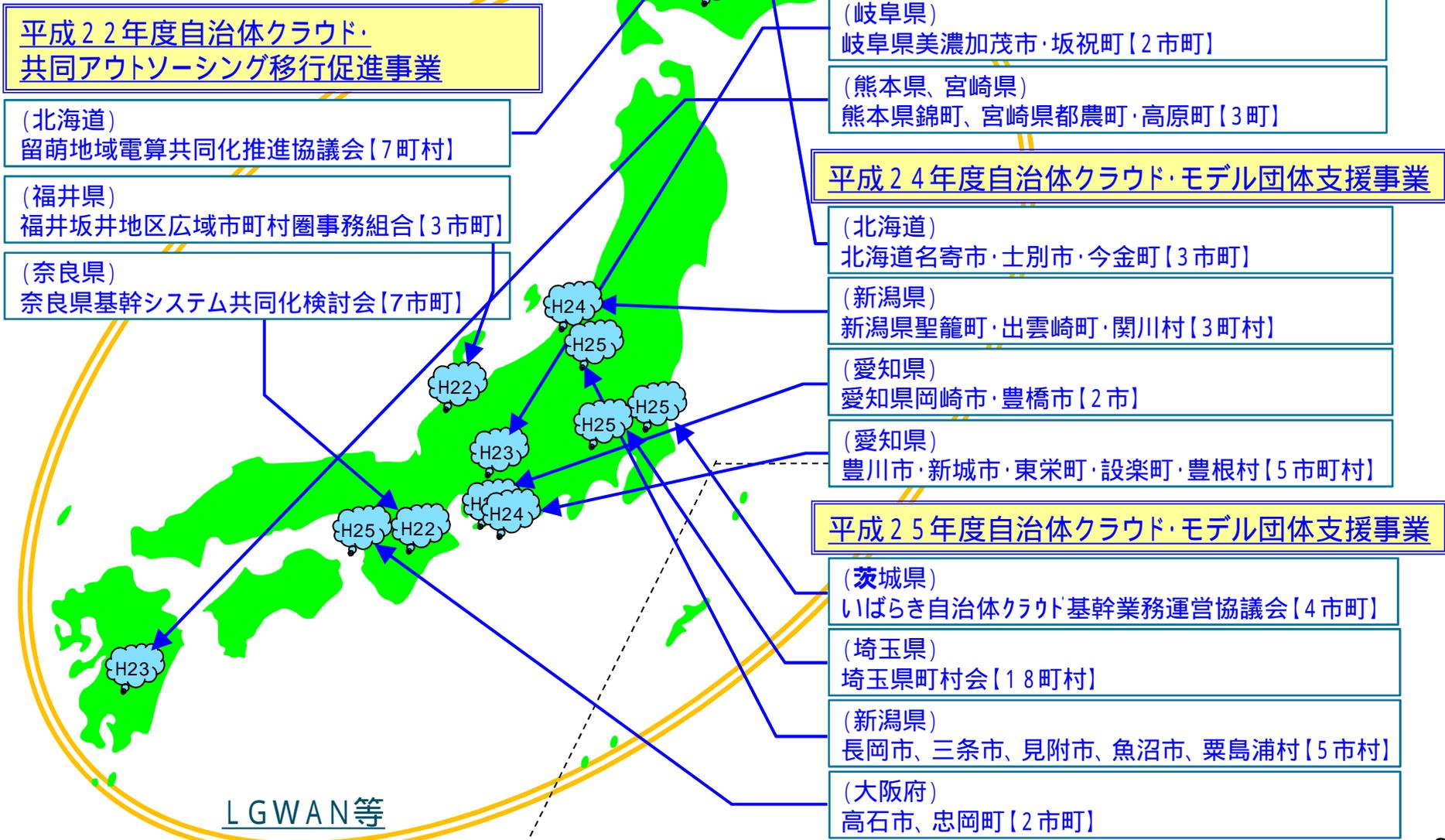
【自治体クラウド導入イメージ】



データ形式の共通化については、中間標準レイアウト仕様が策定され、LASDECが維持管理を実施

自治体クラウド・モデル団体支援事業

自治体クラウドへ移行する団体のうち移行に係る具体的な課題の抽出と解決への取組を行う市区町村をモデル団体とし、当該モデル団体の自治体クラウドへの移行等に係る経費の一部を助成する事業を実施している。



モデル団体支援事業における主な特徴

大規模法改正をターゲットとした自治体クラウドの構築(奈良県基幹系システム共同化検討会)

住基法改正(平成24年7月施行)対応を共通目標(ターゲット)に設定
個人番号制度導入と同時に自治体クラウド導入が効果的

人口30万人以上の中核市での共同利用(愛知県岡崎市・豊橋市)

国保・年金システム及び税総合システムの共同化 大規模自治体での共同化も可能

県協力による自治体クラウドの構築(奈良県基幹系システム共同化検討会)

奈良県のCIO補佐官の支援・協力によるクラウド導入 都道府県の支援が重要

定住自立圏構想を踏まえた共同利用型クラウドの導入(岐阜県美濃加茂市・坂祝町)

定住自立圏構想における協定を締結した団体で、共通システムを利用
他の団体が途中参加しやすい枠組みも考慮

1団体でも多くの団体が自治体クラウドに参加することによる費用削減

(熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町・川南町)

当初3町でクラウドへの移行を進めていく中で、後発で1町が加わったことにより、費用削減効果増
効果:4町で22.5%のコスト削減見込み(当初想定 of 3町で運用した場合には、14.7%)
多くの団体が参加することで割り勘効果が大きくなる

岐阜県美濃加茂市・坂祝町

定住自立圏構想における協定を締結した団体において、共通システムを利用することによる業務の標準化、効率化、全体最適化、住民サービス向上の実現

参加団体:美濃加茂市(51千人)・坂祝町(8千人)

対象業務:基幹系システム全般、内部情報系システム

導入時期:平成23年12月～(基幹系)、平成24年1月～(内部情報系)

費用削減効果:10年間の長期利用では約35%のコスト削減見込み

その他の効果:

- ・情報セキュリティの強化(IDC及び保守業者は、公的セキュリティ認定を有する事業者が、24時間の監視体制)
- ・データのバックアップ体制の強化(物理的に脆弱な本庁舎から、建築基準法の1.5倍の耐震構造を持つIDCに保管)

特徴:

- ・**定住自立圏構想を踏まえた共同利用型クラウドの導入**
- ・個人情報保護条例への対応:住民情報を含むデータを外部のデータセンターで保管する点について、データセンターや接続回線の信頼性を評価した上で、各団体での個人情報保護審査会により許可を得た。



熊本県錦町、宮崎県都農町・高原町・川南町

他団体との業務標準化によるシステム改修費やハードウェア費等の維持費削減、電算担当者の運用負荷軽減、常に高いセキュリティレベルを保つ堅牢な施設での管理

参加団体:熊本県錦町(11千人)、

高原町(10千人)・宮崎県都農町(11千人)・川南町(17千人)

対象業務:基幹系システム全般、内部情報系システム

導入時期:平成24年2月～(各団体での本番稼働は1週間ずつずらして実施)

費用削減効果:川南町を含めた4町で22.5%のコスト削減見込み

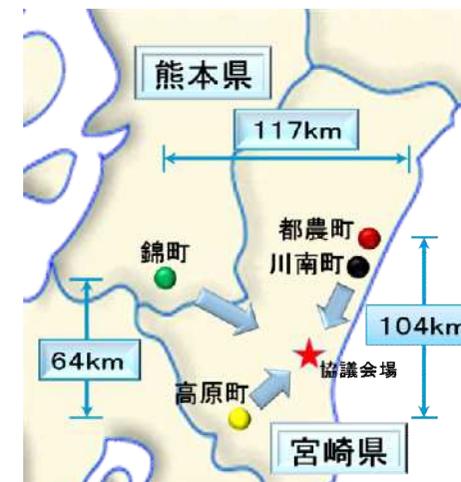
(当初想定 of 3町で運用した場合には、14.7%)

その他の効果:

- ・システム運用のBPRを推進し、各団体の業務の見直しができることで、業務効率が向上
- ・クラウドサービス導入によって確保できた人的・時間的・財政的なリソースを、住民サービスの向上に振り向けることができるようになった

特徴:

- ・業務標準化にかかる実践的ノウハウの蓄積、県域跨ぎの自治体クラウド共同化の実現
- ・第3次L GWANを採用(県域を超えるネットワーク網が必須、第3次では、回線の増強、安価な通信機器での接続、通信プロトコルの緩和等が図られている。)



愛知県岡崎市・豊橋市

共同処理事務として国民健康保険・国民年金システム及び税総合システムの企画・調達・開発・運用・保守といったシステムのライフサイクル全体を対象とし、システム刷新に必要な各種検討を共同で行い、業務改善や経費節減を図るための手段・方法を整理

参加団体:愛知県岡崎市(368千人)・豊橋市(365千人)

対象業務:国民健康保険・国民年金、税総合

導入時期:岡崎市(国保)平成24年7月～、豊橋市(国保・年金)平成25年3月～、
岡崎市(年金)平成25年4月～、岡崎市・豊橋市(税総合)平成27年1月～

費用削減効果:国保・年金システムにおいて、イニシャルコストで56%の削減効果、
5年間のランニングコストで25%の削減効果、トータルで46%の削減効果

その他の効果:

- ・データセンタ活用による安全性確保
(堅牢なデータセンタによる災害への備え)
- ・バックアップの保全についての具体的検討
(システムの二重化やネットワークの冗長化を含む)や、
自治体間での相互バックアップの協定について検討

特徴:

- ・人口30万人以上の中核市での共同利用(全国初)



「地方公共団体におけるクラウド導入の取組み」紹介

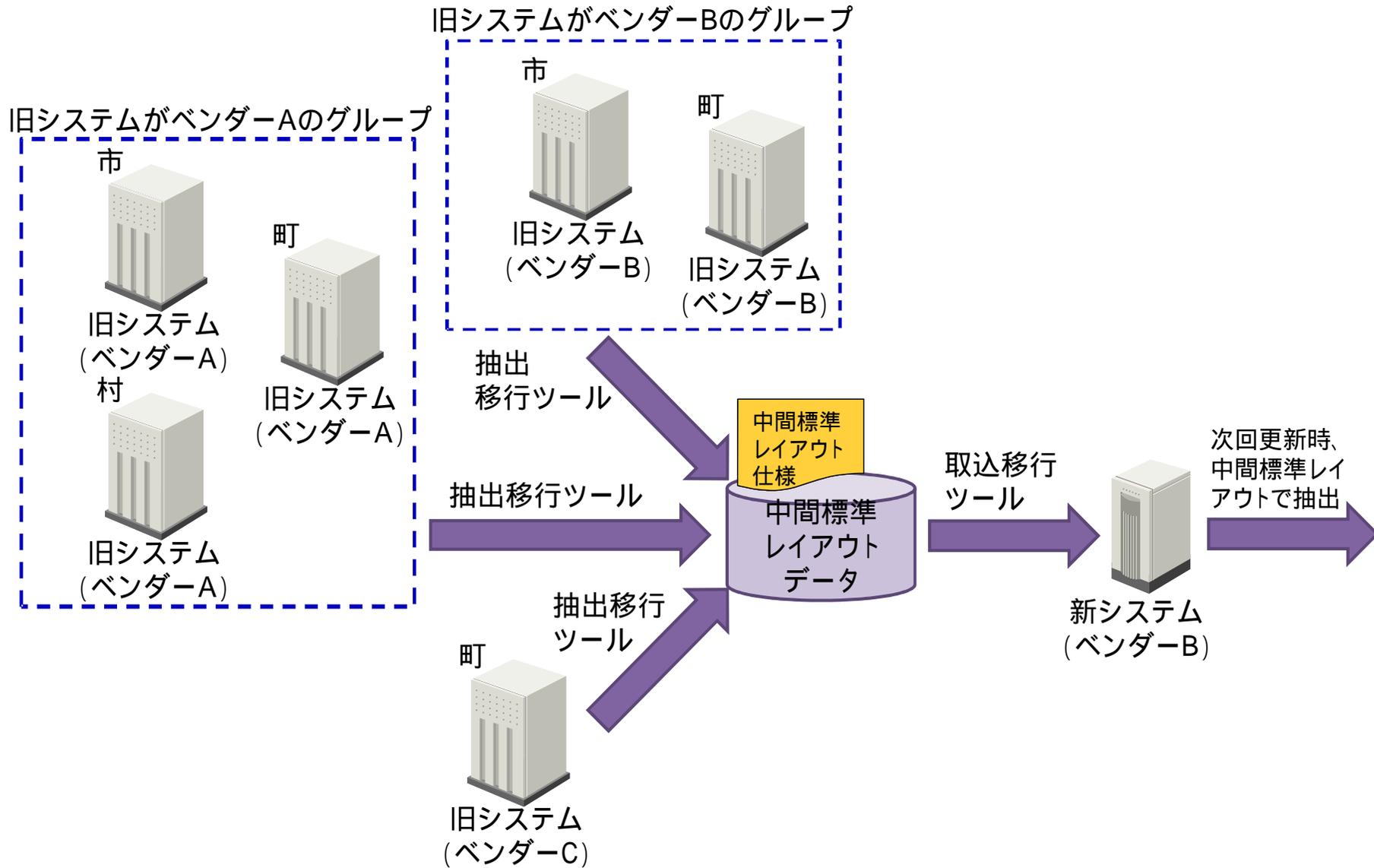
クラウド化に取り組む地方公共団体の参考に資するため、クラウド化を進めるうえでの手順や留意点、全国の先進的な取組みなどを紹介する「地方公共団体におけるクラウド導入の取組み」を作成した。

The screenshot shows the LASDEC website interface. At the top, there is a logo for LASDEC (Local Authorities Systems Development Center) and a search bar. Below the logo is a navigation menu with items like 'ホーム', '人材育成', '情報提供・広報', '研究開発', '情報セキュリティ対策支援', '情報処理', '住民基本台帳ネットワーク', '総合行政ネットワーク', 'LASDEC 会員コーナー', and 'LASDEC について'. The main content area is titled '地方公共団体におけるクラウド導入の取組み' and includes a breadcrumb trail: 'ホーム > 研究開発 > 自治体クラウド・共同アウトソーシング > 地方公共団体におけるクラウド導入の取組み'. The page content includes a table of contents with links to '目次' (Table of Contents) and '1章 はじめに' (Chapter 1 Introduction). A callout box on the right shows the document cover with the title '地方公共団体におけるクラウド導入の取組み' and the date '平成24年3月' (March 2012).

地方公共団体におけるクラウド導入の取組み(平成24年度改訂版)
URL: <https://www.lasdec.or.jp/cms/9,29854,21.html>

中間標準レイアウトの概要

自治体クラウド導入に伴うデータ移行時に、共通的に利用できる



中間標準レイアウトの効果

次期システムへのデータ移行時の効果

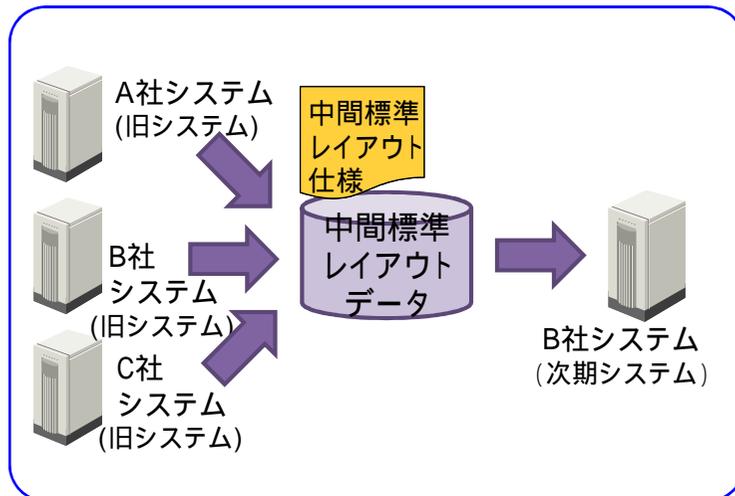
旧システムからのデータ抽出の際、データ移行時に必要とされるデータ項目の名称やデータ型式などが標準的に定められているため、従来のデータ移行手順よりも作業効率が向上し、費用が削減できる。

次期システムへデータを取り込む際、中間標準レイアウト仕様からのデータ移行作業のみを実施すればよいため、毎回、異なるデータ型式での移行を行っている従来のデータ移行手順よりも作業工数等が低減し、費用が削減できる。

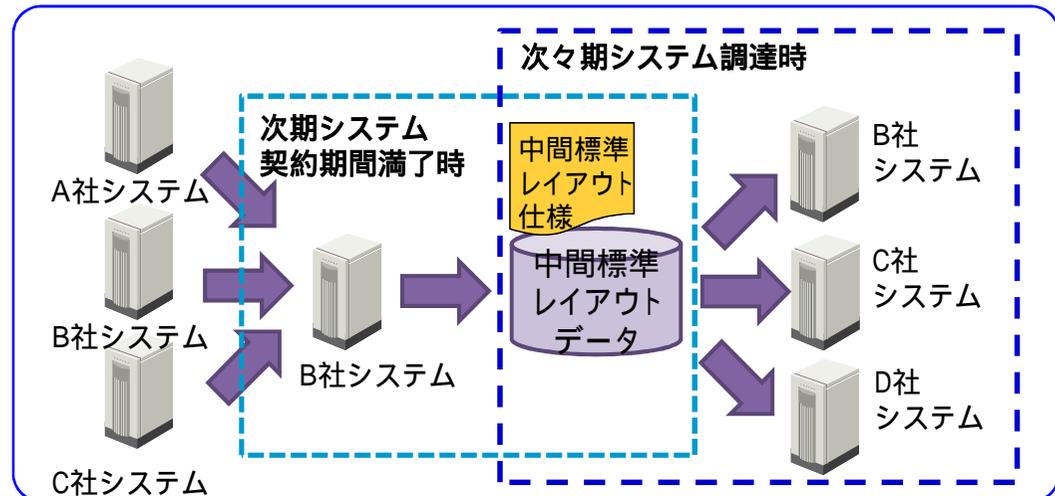
次々期システムへのデータ移行時の効果

次期システムを調達する際、『契約期間満了時にシステムが保有するデータを中間標準レイアウト仕様によりデータ提供する』旨を調達仕様書へ明記することで、次期システムは中間標準レイアウト仕様でのデータ抽出を実施すればよく、次々期システムへ更新する際のデータ移行費用を抑制できる。

次々期システムを調達する際、中間標準レイアウトに対応したデータ移行ツールを準備している複数のシステムの中から、公平かつ透明に調達することが可能となり、調達費用の削減が期待できる。(ベンダーロックの解消)

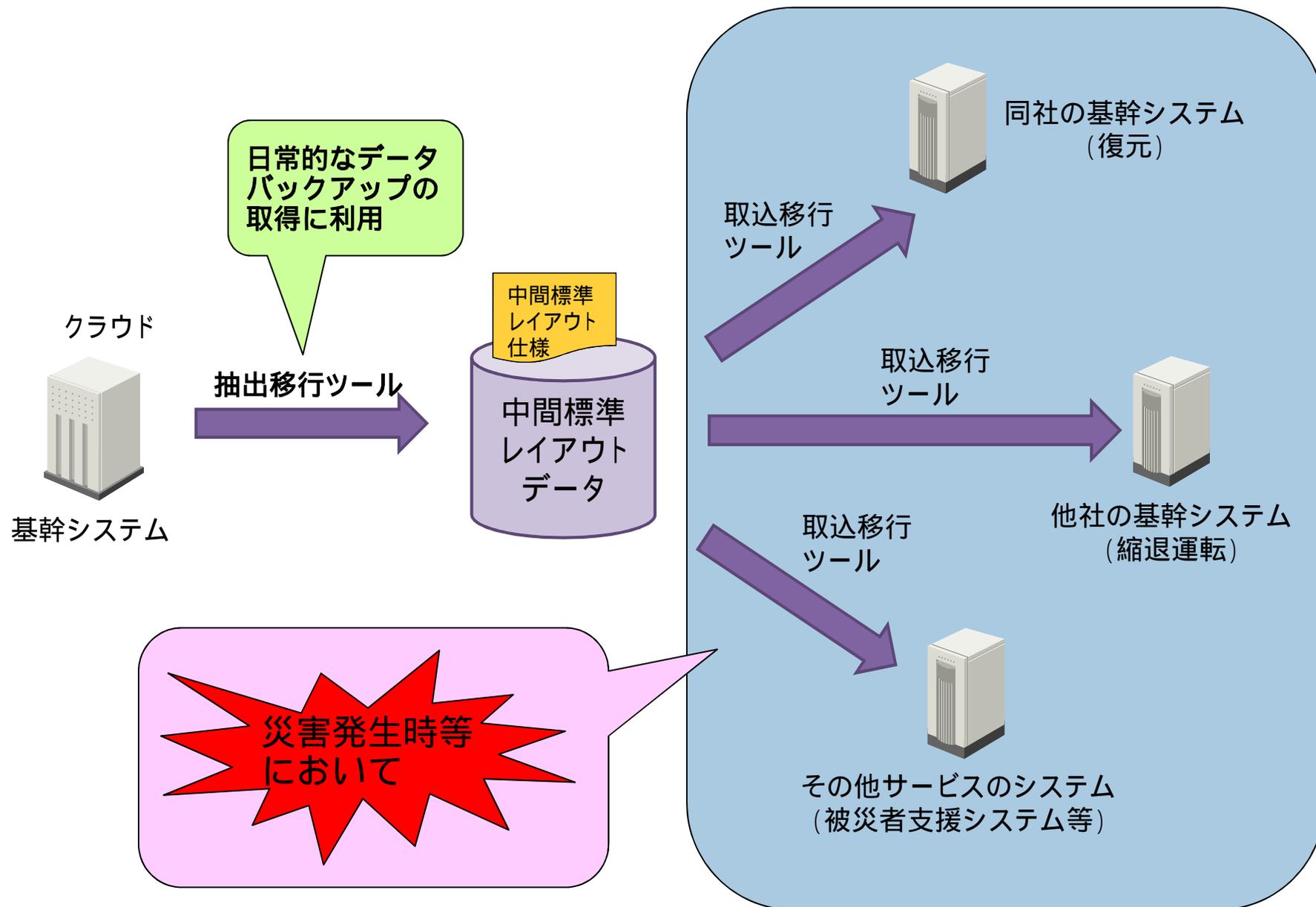


次期システムへのデータ移行イメージ



次々期システムへのデータ移行イメージ

データ移行以外の利用方法例

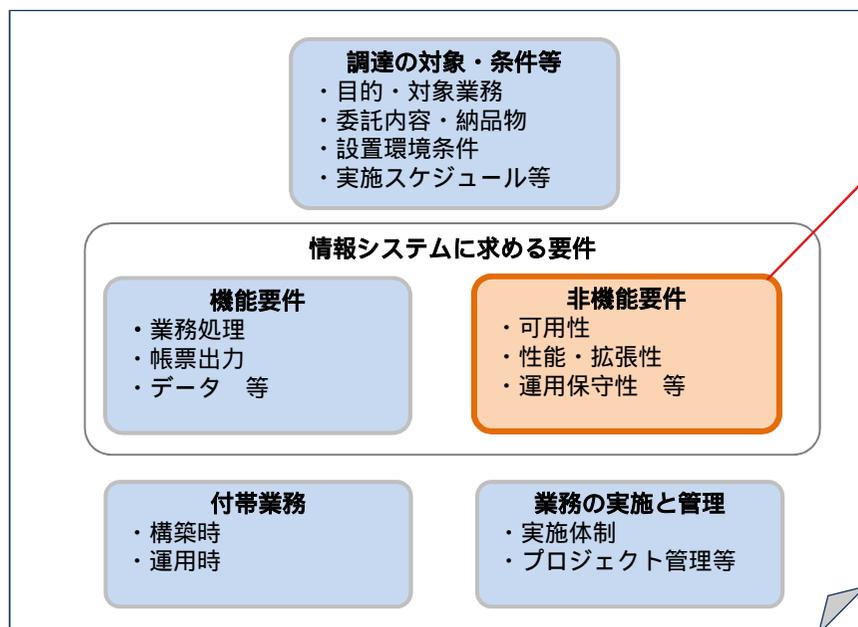


非機能要求グレード(地方公共団体版)とは

情報システムの調達を実施する上で、調達仕様書において非機能要件を明示することが困難であり、明示している事例は少ない。

非機能要求グレード(地方公共団体版)を活用することで、非機能要件を容易に漏れなく設定でき、団体とベンダー間での意思疎通が可能となる。

調達仕様のイメージと非機能要件



非機能要件とは

非機能要件とは、情報システムに求められる要件のうち、「機能」に関するもの以外の要件。

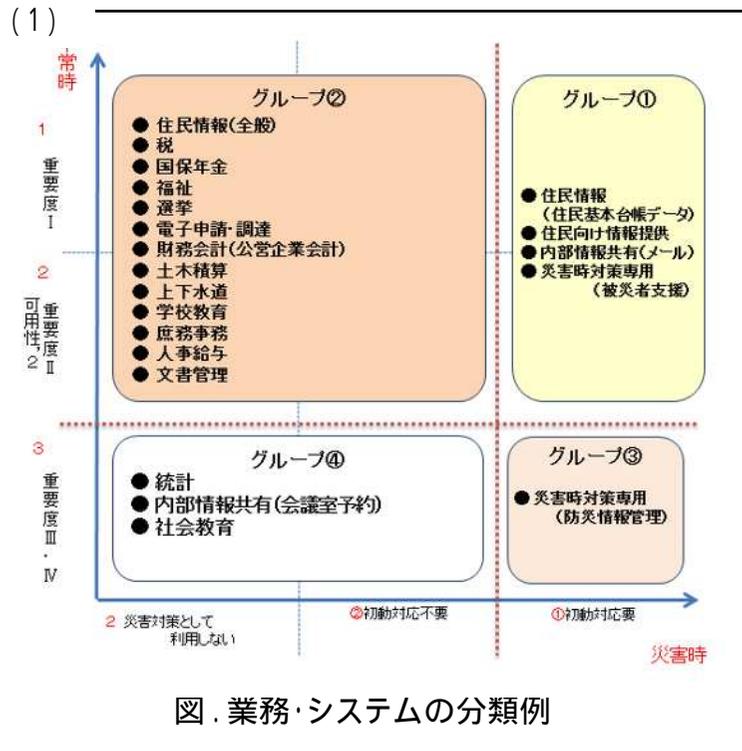
項目	概要
可用性	・運用スケジュール(稼働時・停止予定など) ・障害・災害時における稼働目標 等
性能・拡張性	・業務量及び今後の増加の見積もり ・システム化対象業務の特性(ピーク時、通常時、縮退時など) 等
運用・保守性	・運用中に求められるシステム稼働レベル ・問題発生時の対応レベル 等
移行性	・新システムへの移行期間及び移行方法 等
セキュリティ	・利用制限、不正アクセスの防止 等
システム環境・エコロジー	・耐震/免震、重量/空間、温度/湿度、騒音など、システム環境に関する事項 等

非機能要件を明示することのメリット

団体とベンダー間で認識を共有化することができ、求めるものと求められるものが明確になる。
システム構成や費用等が、過大、過少にならず、求めていた情報システムは、必要かつ十分に構築できる。
情報システムの安定的なサービスを安心して運用できるようになる。

非機能要求グレード(地方公共団体版)の活用手順

- (1) 非機能要求グレード(地方公共団体版)では、業務・システムについて、平常時の重要性と災害時の対応に応じて設定された4つのグループのうち、調達対象システムの特徴が一番近いグループを選択する。
- (2) 調達対象の情報システムや団体の実情に応じ、レベル調整を行う。

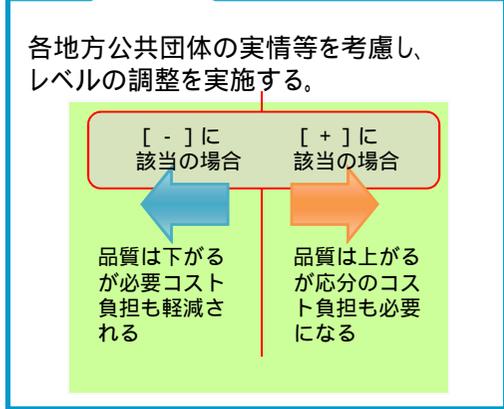


(2) 例えばグループ 0 を選択した場合

非機能要求グレード(地方公共団体版)活用シート(抜粋)

メトリクス (指標)	グループ0		レベル							
	選択レベル	選択時の条件	-	*	0	1	2	3	4	5
バックアップ取得間隔	4	日次で取得 全体バックアップは週次で取得する。しかし、RPO※要件である、1日前の状態に戻すためには、毎日差分バックアップ※を取得しなければならないことを想定。 [-] RPO※の要件が[-]される場合 [+] RPO※の要件が[+]される場合や、複数世代を確保してバックアップの可用性を高めたい場合	提案対象としない	事業者による提案事項とする	バックアップを取得しない	システム構成の変更時など、任意のタイミング	月次で取得	週次で取得	日次で取得	同期バックアップ

「グループ 0」のバックアップ取得間隔は、「レベル4」がデフォルト



L A S D E C において平成25年度調査研究を実施。3月末を目途にホームページにて報告予定。

平成26年度自治体クラウド・モデル団体支援事業(予定)

事業の概要

自治体クラウドを導入するモデル団体を選定し、その取組み過程や成果事例を通じて、自治体クラウド導入に係る諸課題を明らかにし、その解決手段等を示すことにより、自治体クラウド導入を容易にするとともに、開発関係経費等の初期費用の負担軽減を図ることを目的として本事業を実施する。モデル団体の自治体クラウド導入に当たり、業務システムの集約及び共同利用に係る経費の一部を助成する。

助成の要件(案)

- (1) 基幹系業務システムの共同利用の実運用等に向け自治体クラウドを導入すること
- (2) 中間標準レイアウト仕様を活用したデータ移行に取り組むこと
- (3) 別途指定するテーマ(コンビニ交付、被災者支援システム等のクラウド化等)に取り組むこと

助成対象団体

複数の市区町村でグループを形成し、代表団体に助成する。都道府県が代表団体になる場合でも助成対象とする。

助成予定額

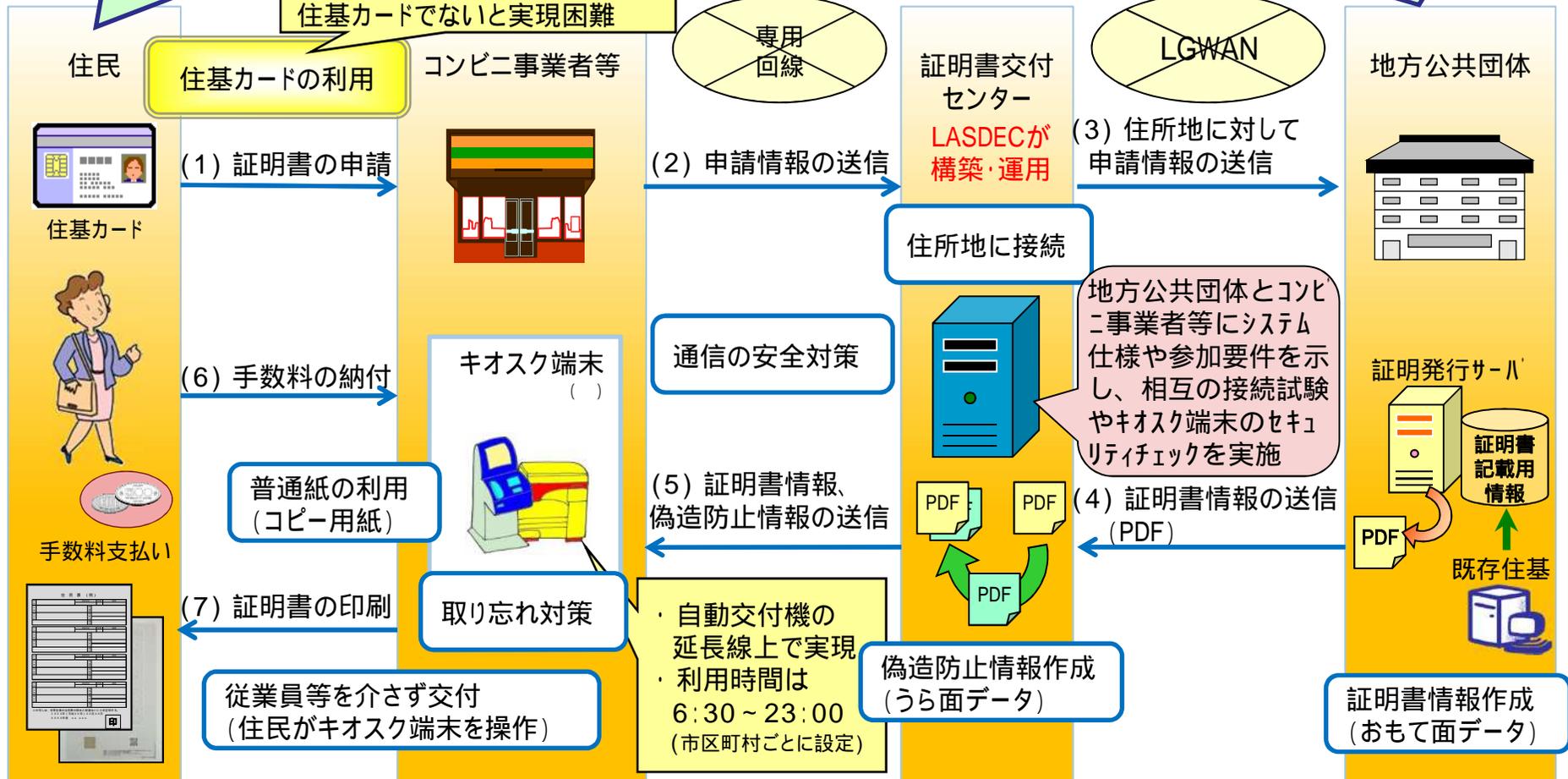
1グループの上限を3,000万円とし、5グループに助成する。

コンビニ交付のイメージ

居住する市区町村の区域を超えて「どこでも」ワンストップで証明書等を受け取ることが可能

事業者が設置したキオスク端末を活用することによって、行政サービスをより一層効率的に提供することが可能

全国共通の仕様が必須であり、住基カードでないと実現困難



・平成25年12月19日現在で77市区町村が参加。平成27年1月までに87市区町村が参加の予定。
 ・住民票の写し、印鑑登録証明書に加えて、各種税証明書、戸籍証明書、戸籍の附票の写し、住民票記載事項証明書が交付可能。
 ・コンビニ交付参加の事業者は、セブン-イレブン(約15,800店舗)、ローソン(約9,900店舗、4/4~)、サークルKサンクス(約6,300店舗、5/27~)、ファミリーマート(約9,500店舗、9/2~)。コンビニ以外の事業者も参加に向けて検討中。

() 不特定多数の人が、タッチパネルなどの簡単な操作により、必要な情報にアクセスしたり、さまざまなサービスを利用したりすることができる端末装置。

被災者支援システムとは

■ 被災者支援システムの概要

- ▶ 平成7年1月
阪神・淡路大震災で被災した西宮市において汎用コンピュータによる被災者支援システムを開発
- ▶ 平成17年度
共同利用可能なオープン系Webシステムとして再構築し、機能強化・改善を重ね、地方公共団体に無償で提供している。
- ▶ 平成20年度～
被災者支援システム全国サポートセンターを開設、問い合わせ対応・導入サポート等を実施

導入状況

平成24年9月末現在で、214団体が導入済



ご清聴ありがとうございました。



**LASDECにおける自治体クラウド等の
取組みについて**

財団法人 地方自治情報センター