

地域情報プラットフォームにおける GIS共通サービス基本提案書

行政の業務情報の「見える化」によって
住民サービスの向上を！

(財)全国地域情報化推進協会



高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 委員
前 千葉県市川市 市長

千葉光行

本年5月11日に高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部 (IT戦略本部)から国民主権の社会の確立を目指す「新たな情報通信技術戦略」が発表され、同年6月22日には、その工程表(短期・中期・長期)も示されました。

この度、政府が決定したこの新戦略は、我が国の情報通信技術革命が、いよいよ次のステップに転換する時を迎えたことを示しています。そして、今、その新戦略に示された基本的な方向や目標、達成の時期を念頭に、政府と自治体、民間の三者が国民の視点で連携し、決起行動することが大切なときではないのかと強く感じています。

新戦略は、連携と見える化を基軸に「国民本位の電子行政の実現」、「地域の絆の再生」、「新市場の創出と国際展開」の三つの重点戦略で構成されています。そのうち電子行政に関しては、主要な施策の方向として次の点が示されています。

- ・ 国民が行政サービスにアクセスしやすい環境を整備する
- ・ 政府、地方、民間が相互に連携できる環境を整備し、情報システムの統合・集約化標準化を図り、国民負担の軽減や行政の効率化を実現する
- ・ 行政機関が保有する国民の個人情報について、国民(本人)が登録内容や行政機関の運用、アクセス状況について確認できるようにする
- ・ 行政機関が保有する情報の公開、提供を充実させ、国民の政策決定への参加など行政情報の活用を推進する

これらのいずれの施策も実現するためには、情報システム(データ)やサービスなどの統合・連携が必要となります。行政間や官民が連携するには、国民ID制度の導入や電子行政システムの共通基盤の整備、クラウドコンピューティング技術の活用などにより、安全性と効率性、利用者の利便性に対応しなければなりません。

本冊子「地域情報プラットフォームにおけるGIS共通サービス基本提案書」は、新戦略が掲げる「連携」と「見える化」を実現させるために参考となる具体事例を紹介しています。地理空間情報システム(Geographic Information System)は、様々な情報の横のつながりを容易に実現させ、利用者は情報の入手や登録などアクセスしやすくなります。

行政が取り扱う情報は、住民の福祉増進に結びつく大切な情報が多くあります。そのため行政情報は、集計・分析を行い二次利用を積極的に促進し、いかに住民のために、行政情報を業務や組織の枠を超えて横断的かつ効果的に活用するかが課題です。

しかし、行政情報は多岐に渡る業務で取り扱っており、その関係機関も多く、情報の一元化や業務を超えた外部への情報提供は容易ではありません。

また、行政情報は、個人情報も多く取り扱っていることも閉鎖的な環境からなかなか脱却できない状況を作り出していると言えます。

本提案では、このような課題を解決するために「地域情報プラットフォーム」という様々な情報の連携を容易にする基盤を活用した事例を提案しています。

災害などの緊急時には、地図上に様々な情報を重ね合わせて、関係者が住民の支援に必要な情報を迅速かつ効果的に活用することが必要です。また、日常の行政業務においては、住民が生活の拠点とする具体的な場所を特定して様々な情報を重ね合わせて福祉や教育、都市整備、環境などに活用することも必要です。

そこで、本提案では、住民の住所と地図上の位置(座標)を結びつけるデータベース「地名辞典(住所辞書)」の整備を推奨しています。このデータベースの整備により、各業務が管理する様々な情報は、住民ひとり一人に結び付けて地図上に重ね合わせ、関係者が効果的に活用することができます。具体的な利活用のシーンとしては、地域別の児童数や高齢者等を把握し、通学や福祉等の区域変更や公共施設の需用分析、災害時の危険地域に住む住民への救護・救援などが期待できます。

これからの地方行政は、行政区域に閉じることなく隣接する都市間及び官民が連携して住民に対して行政サービスをさらに充実させ、業務の効率化や福祉を増進する新しいネットワーク型の行政システムの構築が期待されています。本提案を通して、全国の地方公共団体において地域情報プラットフォームにおけるGIS共通サービスを活用していただき住民の福祉の増進を図る一助としていただきたいと思います。

2010年9月

■ はじめに	1
■ GIS共通サービスのポイント	3
■ 地域情報プラットフォーム導入イメージ	4
■ 地域情報プラットフォーム上のGISユニット	5
■ 様々な業務におけるGIS共通サービスの利活用シーン	6
■ 行政の業務情報の見える化の事例	7
◆ 緊急時	
◆ 日常業務	
■ GIS共通サービスの主な特徴	9
■ GIS共通サービスの導入に向けて	10
■ 地名辞典の整備	11
■ 業務分析・利活用シーンの想定	12
■ GISユニットの導入	13
■ 参考情報	15
◆ 地域情報プラットフォーム標準仕様の体系	
◆ GIS共通サービスの概要	
◆ 関係するICT施策の動向	
◆ 地理空間情報関連施策の動向	
◆ 地域情報プラットフォーム導入の促進	
◆ 地域情報プラットフォームによる相互接続	
■ 用語解説	21

はじめに

『住民の居場所がつかめていませんか？』

『台帳間の矛盾があっても、把握できないまま放置されていませんか？』

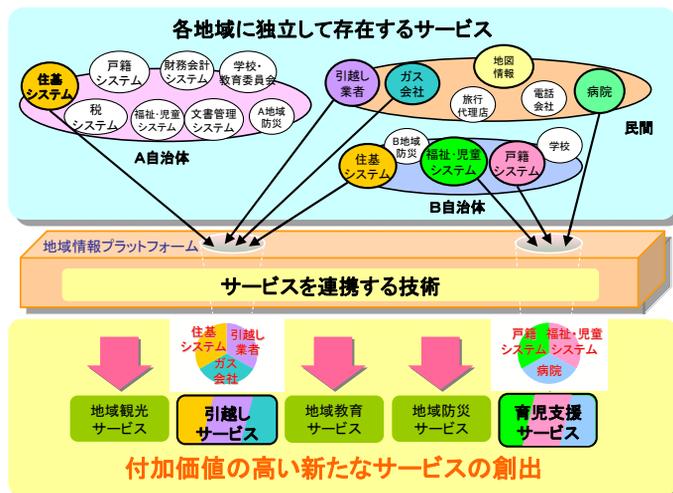
『業務が縦割りになっていて、情報の連携がとれていないということはありませんか？』

地域情報プラットフォームのGIS共通サービスは、このような問題の解決手段です。

GIS共通サービスによって住所情報をつかって台帳に記載されている人や設備の様々な情報を同じひとつの地図上に描き出すことで、いままで見過ごしていた情報と情報の関連性を明らかにし、行政情報を「見える化」することができます。地図を使った行政情報の「見える化」によって、地域の全体像を一目で分かりやすく提示できます。

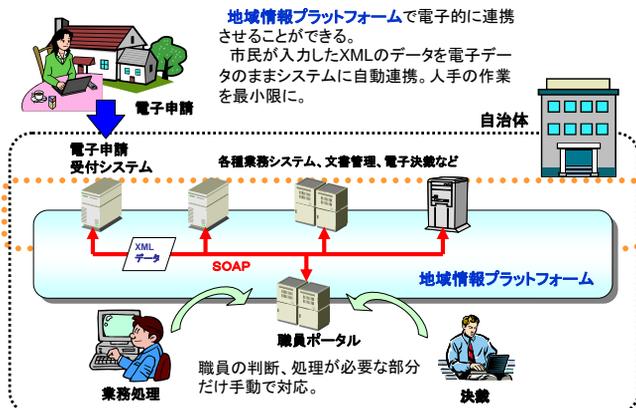
地域情報プラットフォームのGIS共通サービスは、的確な行政トップの判断、迅速な実行に欠かせない情報ツールです。

(財)全国地域情報化推進協会(APPLIC)では、地方公共団体の情報システムを抜本的に改革し、各システム連携を可能にするための地域情報プラットフォーム標準仕様を地域情報化の基盤として推進しています。

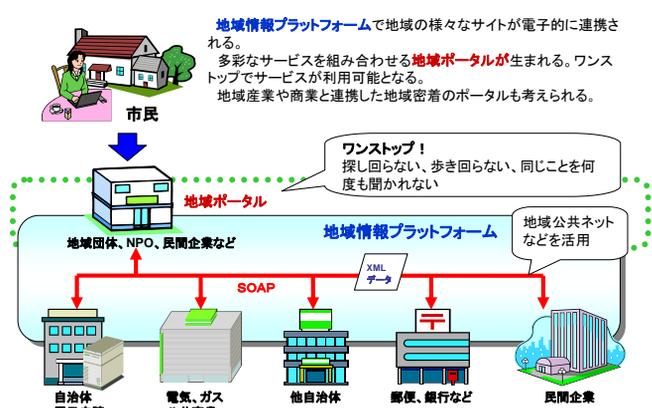


導入効果

業務の最適化



ワンストップサービス



平成19年度からは、地域情報プラットフォーム標準仕様のひとつとしてGIS共通サービスの仕様検討を行い、**住民記録と位置情報を連携し**、GISを様々な業務情報で活用できるようにするGIS共通サービス標準仕様を定めました。

行政では、住民に対して安心・安全・ゆとりなどやサービスレベルの向上が求められています。このためには、行政の所有する業務情報という資産を有効活用して、的確な施策を効率的に立案し、実行していかなければなりません。GIS共通サービスは、**業務情報に位置(座標)を付与**することで、地域の現状把握や、施策、投資の判断のための地域比較の指標を地図で視覚的にわかりやすく表現すること(**見える化**)を可能とします。行政運営のための業務情報を効率的に活用できる仕組みが地域情報プラットフォームであり、その中で**GIS共通サービスは様々な業務情報を横につなぐ鍵**と位置づけられます。

近年、衛星画像、航空写真などを含む地図提供Webサイトが人気を博しており、地図は、誰もが簡単に様々な情報を集積し、共有・提供できる仕組みであると社会的に認識されつつあります。

しかし、インターネットで一般に公開されている地図提供Webサイトの利用には、セキュリティ確保上の注意が必要です。

これに対して、地域情報プラットフォーム上のGIS共通サービスは、行政内部で情報利用することを前提に設計されており安心して利用できるサービスです。

GIS共通サービスを利用することで業務の効率化と高度化を進め、地方公共団体における行政サービスの一層の質的な向上を実現していくことができます。

関連する国の施策

ICT関連

「新たな成長戦略-原口ビジョンII-」(平成22年4月28日 総務省)

ICT技術・サービスの上昇について、3つの大きな柱を示している。その中において、「ICT維新ビジョン2.0」などICTへの国家投資予算を毎年継続的に3%成長させるとしている。

「新たな情報通信技術戦略」(平成22年5月11日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

「国民主権」の観点から国民本位とした電子行政の実現を目指し、2020年までに半数以上の地方自治体において電子行政を実現し、国民による行政の見える化や行政刷新の実現を目指すとしている。

地理空間情報関連

「地理空間情報活用推進基本法」(平成19年8月29日施行)

行政(国及び地方公共団体)における地理情報システムの利用の拡大とこれによる公共分野におけるサービスの多様化及び質の向上のための施策を講ずるよう、法律として定められた。

「新たな情報通信技術戦略」(平成22年5月11日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

オープンガバメントの確立を目的とした、行政が保持する資料の活用や空間位置情報サービスその他の電子情報を活用など、3次元地理空間情報を活用したサービスの実現を目指すとしている。

地域情報プラットフォーム

- ✓ 総務省は、地方公共団体等の情報システムが相互に接続・連携できるよう「地域情報プラットフォーム」を推進しています。
- ✓ APPLICでは、地方公共団体が行う26業務を対象として、「地域情報プラットフォーム標準仕様」を定めてきました。
- ✓ 「地域情報プラットフォーム標準仕様」は、技術標準と業務標準からなり、情報システムが相互に連携するための基本的なアーキテクチャやプロトコル、業務アプリケーションユニットの標準仕様が定められています。



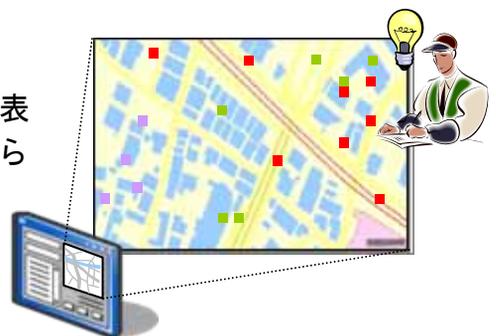
GIS共通サービスのポイント

- ✓ APPLICでは、地域情報プラットフォーム上での業務情報と地図との連携を目的に、「GIS共通サービスインタフェース」を「GIS共通サービス標準仕様」として標準化しました。この標準仕様を実装したGISユニットにより提供されるのがGIS共通サービスです。
 - ①従前の紙地図利用や手作業では到底対応できなかった、行政の情報システムで管理する多様で膨大な情報を効率的に「見える化」
 - ②地域情報プラットフォーム上の情報セキュリティを確保した環境下で住所などの位置情報を活用できる共通的なサービス
 - ③特定のベンダーに拠らない交換可能(カセットブル)なサービス
- ➔ 行政の業務情報を地図で分かり易く表現することで、地域との情報共有による安心・安全の推進、地域コミュニティの向上、地域活性化のビジョンの創出などが期待できます。
- ➔ 住所などの位置情報を持つ住民記録や住居表示などの業務情報と地図との連携を可能とし、より効率的で高度な行政サービスを実現します。

業務情報の「見える化」

地域の現状を分布図や色分け図などにして、視覚的に表現することで、まちづくり施策の評価や地域の課題を明らかにする。

行政サービスの提供状況や地域の特性を「見える化」し、的確な意思決定を促すことが可能。

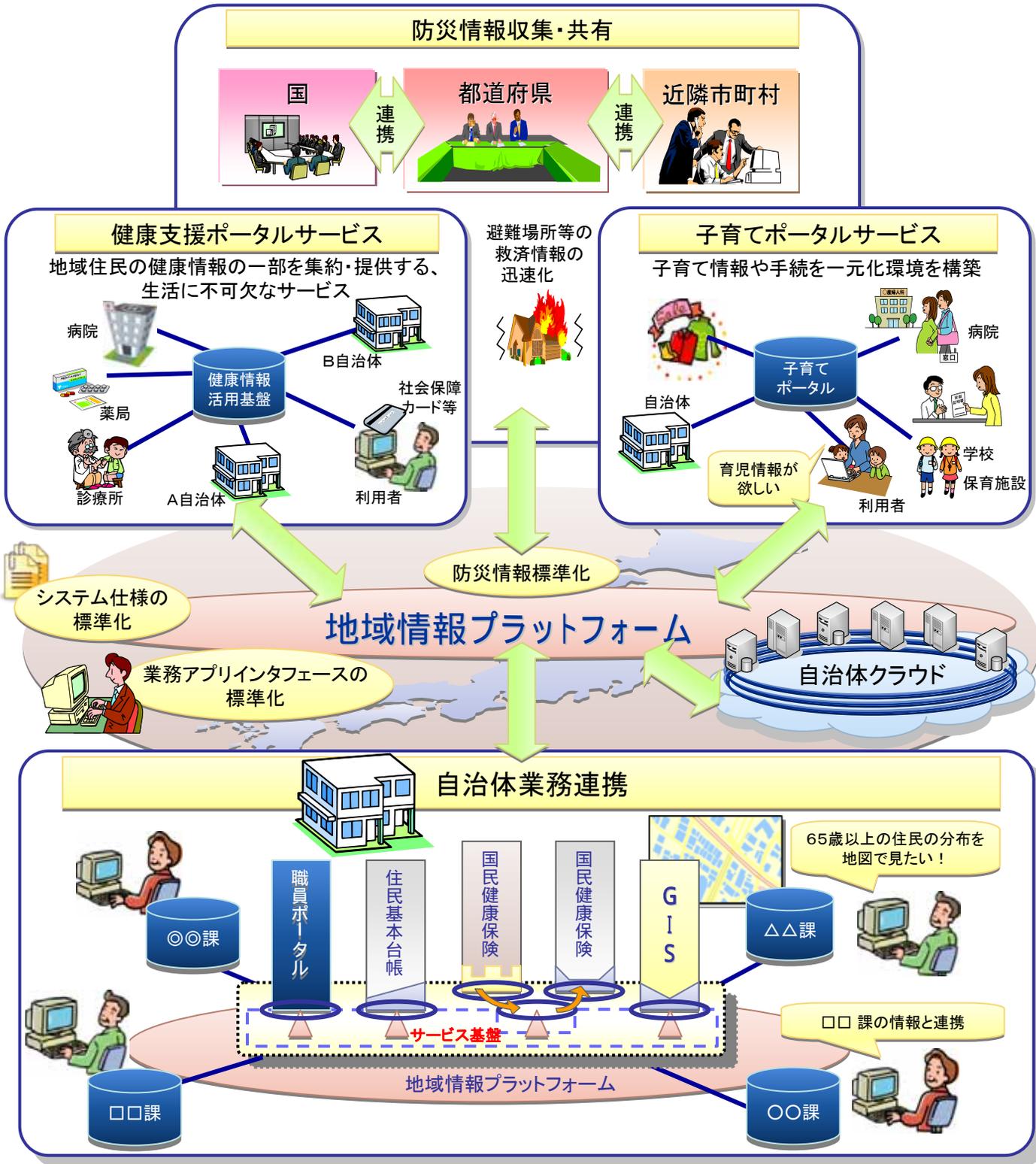


地域情報プラットフォーム導入イメージ

地域情報プラットフォームを導入し、システム間連携を実現することで、次のような効果が得られます。

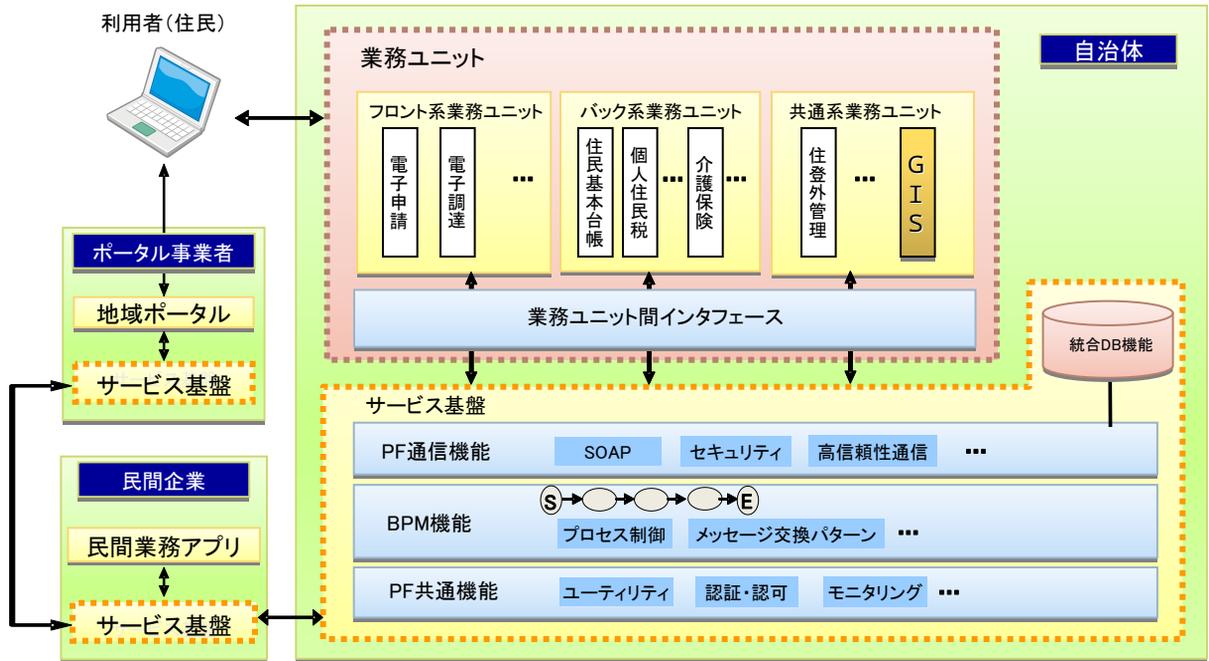
- ✓住民の利便性の向上(地域・団体を越えたワンストップサービスの実現)
- ✓業務の効率化(業務処理の連携、データ共有)

さらに、GIS共通サービスを導入することでサービスの価値を高めることが可能になります。

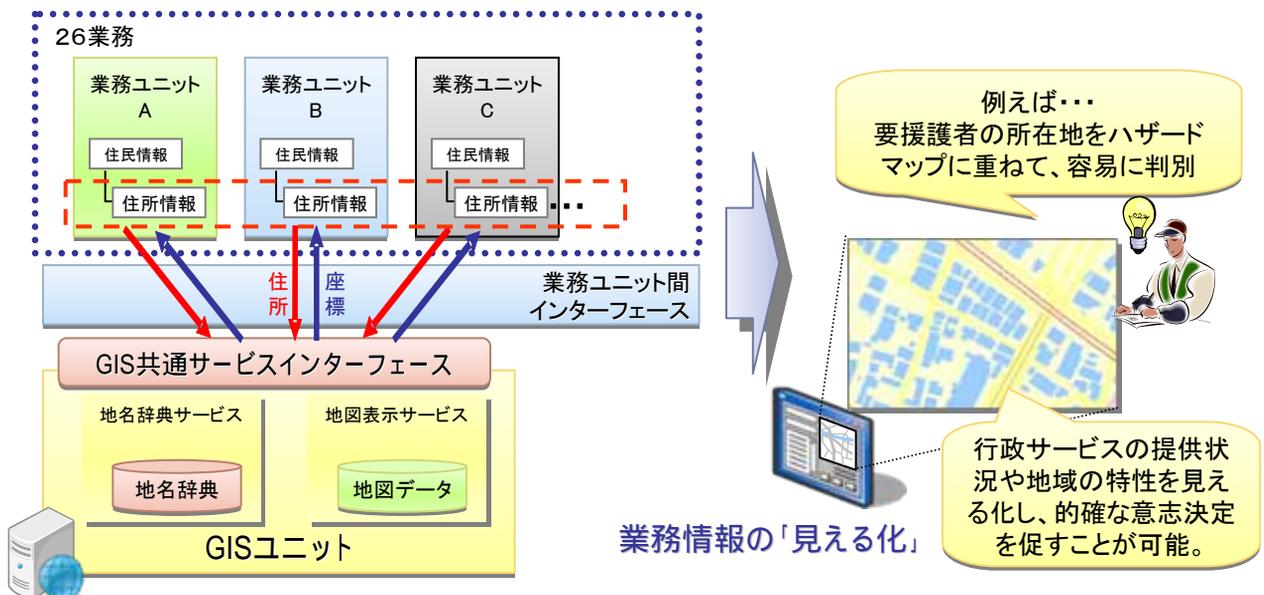


地域情報プラットフォーム上のGISユニット

共通系業務ユニットの一つであるGISユニットにより、地域情報プラットフォームの業務ユニット間インタフェースとサービス基盤を通じて、様々な業務に対してGIS共通サービスを提供します。



GIS共通サービス(地名辞典サービス+地図表示サービス)は、業務ユニット上に散在する住所情報を有効に活用するための鍵となるサービスです。これにより業務情報の「見える化」を実現します。



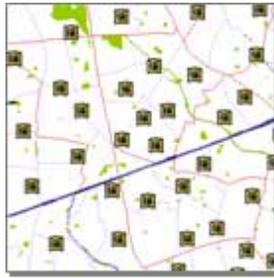
※業務アプリケーションや地図データの整備・管理は、GIS共通サービスの標準規定の対象外です。

様々な業務におけるGIS共通サービスの利活用シーン

GIS共通サービスを活用することで、業務で取り扱う情報の所在地を迅速に確認したり、分布図や色分け図などで地域の現状を確認すること、すなわち業務情報の「見える化」が可能になります。



公園の位置を表示



保育園・保育所及び公園の位置の表示

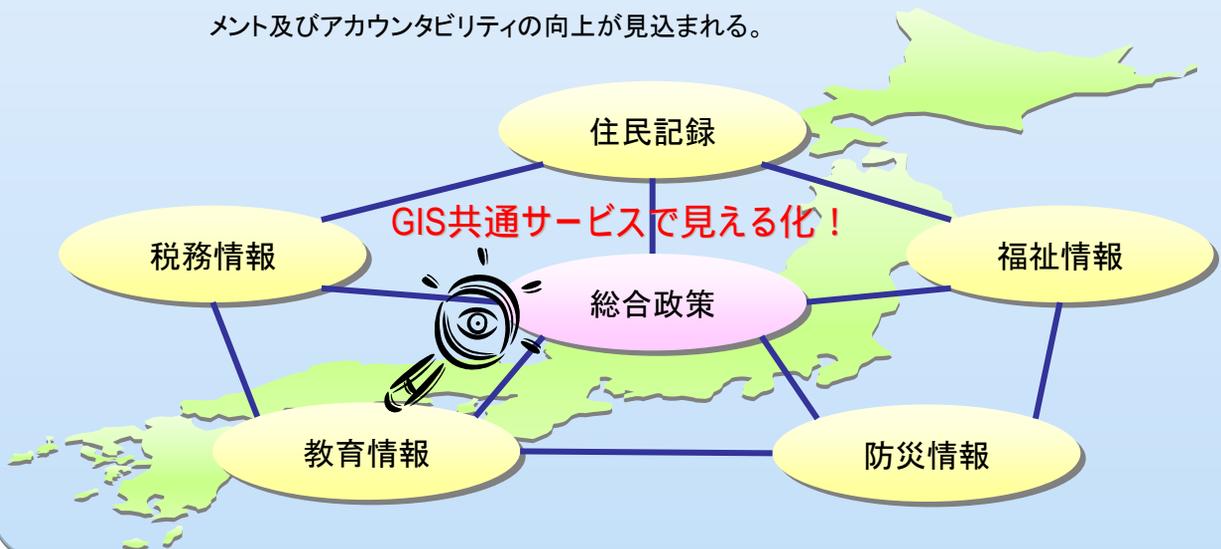


町丁目界ごとの高齢者割合を色分け表示

これら情報の「見える化」は、住民支援サービスの向上や、各種行政施策展開における計画支援・意思決定支援ツールとして役立ちます。

行政の業務におけるGIS共通サービスの利活用シーン例

- ①住民記録系： 転入・転居時に住所及び建物確認が速やかに可能になり、精度の高い住民記録の管理に役立つ。
- ②税務情報系： 滞納者(情報)分布図などを作成し、滞納整理業務における計画的な督促業務の促進に寄与できる。
- ③福祉情報系： 各種福祉施策の効果的な実施及び災害弱者(要援護者等)支援対策に有効活用できる。
- ④教育情報系： 住民記録と位置情報を結びつけ、就学前児童の分布図などを作成することで、少子化対策や学校新設統廃合検討のための実践的資料として有効である。
- ⑤防災情報系： 住民記録と位置情報を結びつけておくことは、住民の安心・安全の観点から有効であり、防災情報(危機管理)システムの要となる。
- ⑥総合政策系： 行政の情報を地図上に見える化することで、政策立案や施策展開における計画支援及び意思決定支援ツールとして活用できるとともに、行政評価に活用することにより、政策マネジメント及びアカウンタビリティの向上が見込まれる。



行政の業務情報の見える化の事例(緊急時)

災害などの緊急時に、市内の各分野で管理する業務情報を地図上で重ね合わせることで、横断的かつ容易に情報共有でき、相互の施策の合意形成が容易になり、総合的な意思決定が迅速にできるようになります。

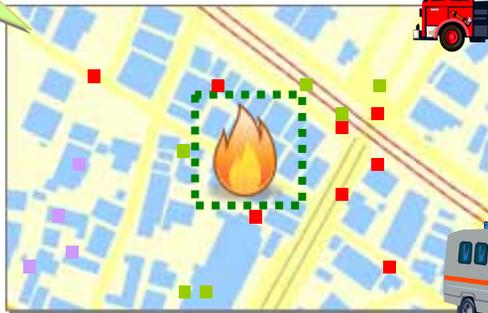
既に、GISの活用において先進的な取り組みを行っている地方公共団体では、住民記録等の台帳情報などを地図に連携させて、災害時に活用し、安全・安心な街づくりを推進しています。

それぞれの部署で保有する情報を連携させることで、最適な判断が容易となる

どこに救助に行けば良いか？
誰が住んでいるか？
逃げ遅れているひとはいないか？



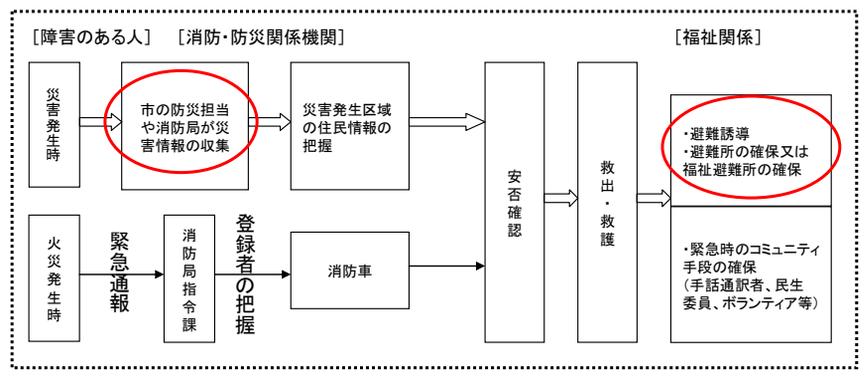
消火！



救助！

平常時の連携が、災害時・緊急時には住民の生命を守ることができる

<地域安心ネットワークとは>
◎災害時・緊急時の対応



平成16年台風23号豪雨時の武庫川氾濫における事例(西宮市)

様々な地図データから察知した氾濫危険地域と住民記録とのマッチングにより要避難者を早期に特定し、人的被害の発生を防いだ

○ は、地図との連携部

出所：西宮市HP <http://www.nishi.or.jp/media/2009/chiikiansin-gaiyou.pdf>

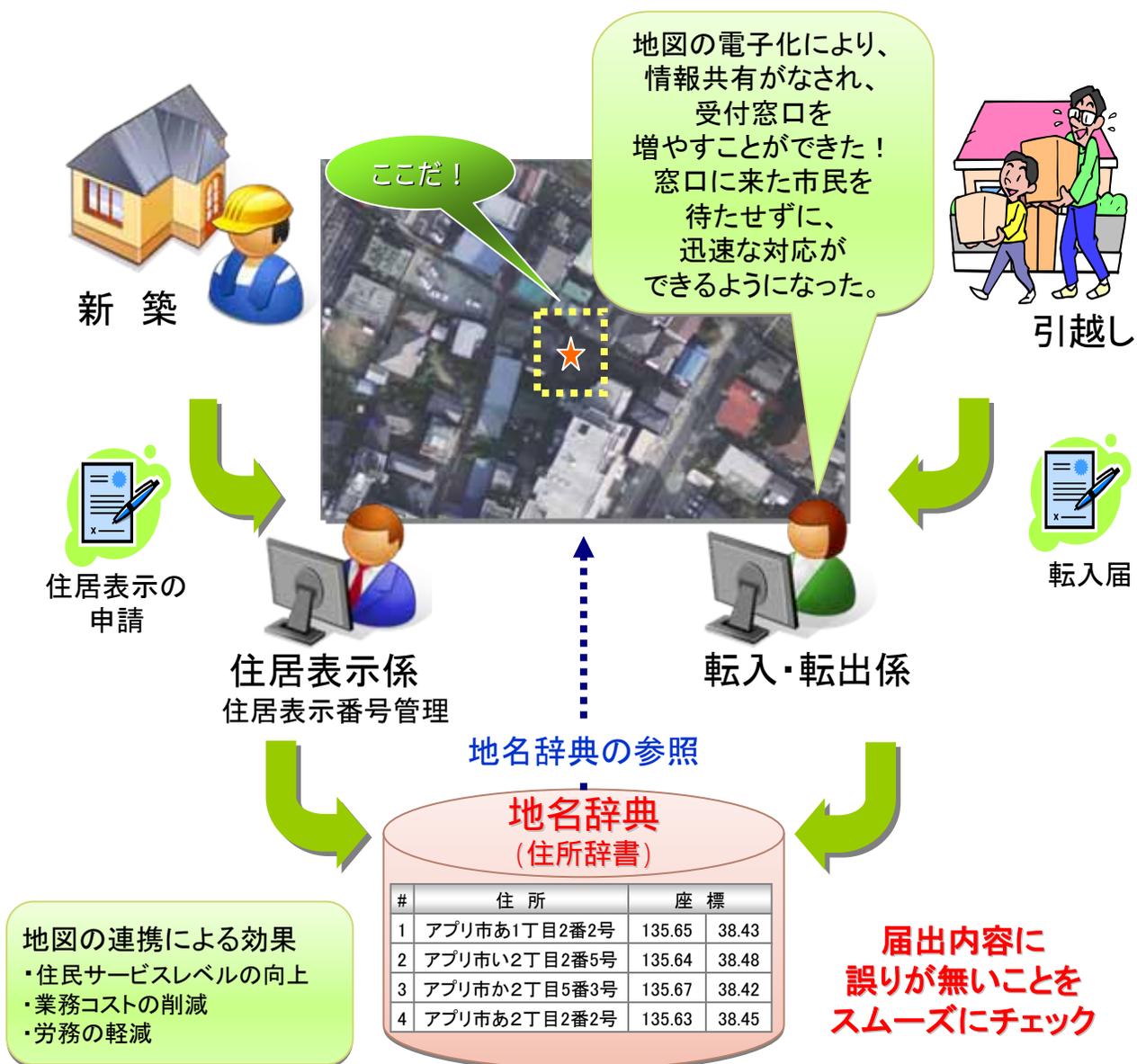
国土交通省HP http://www.mlit.go.jp/kokudokeikaku/gis/gis/seminar/h19_seminar/19yoshida.pdf

行政の業務情報の見える化の事例(日常業務)

まちでは日々、建築物が作られたり、住民の転入・転出などの動きがあります。

地図との連携をとって行政への届出情報をデータベース化することにより、どこに何があり、誰がいるかを確実に把握できるようになります。

例えば、住民記録への登録業務において、GIS共通サービスを活用すれば、届出の住所を元にして居住位置の確認をすることができます。住民記録の住所が地図上で適切に位置づけられていることが確認できれば、以降、住民記録の住所によって様々な台帳情報を地図に関連づけて利用できるようになります。

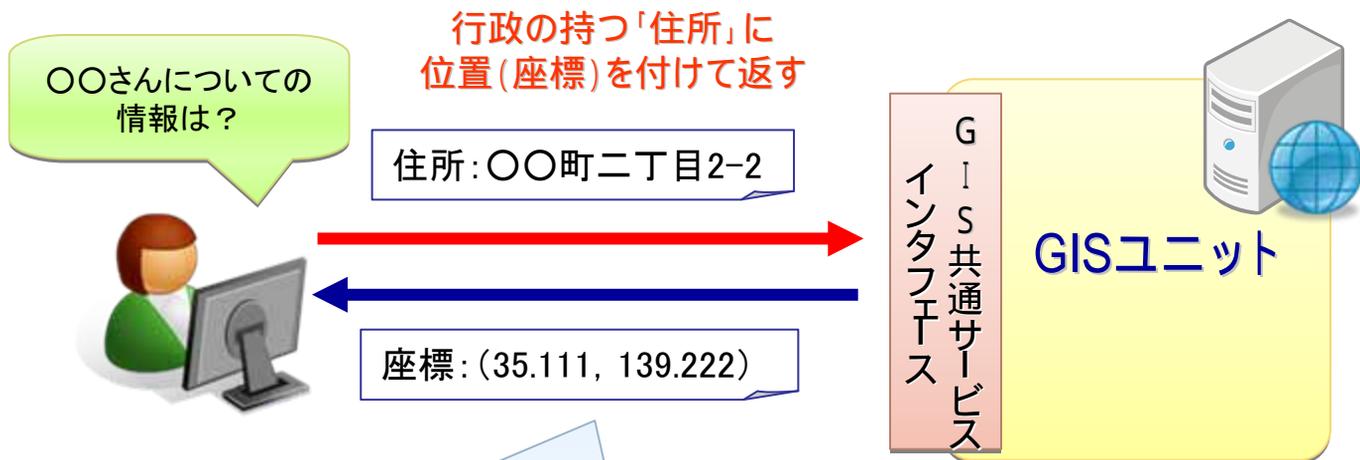


GIS共通サービスの主な特徴

GIS共通サービスは、GIS共通サービス標準仕様に基づく「GIS共通サービスインタフェース」を実装したGISユニットにより、**共通性・柔軟性・持続性を確保**して地域情報プラットフォーム上で提供される、「住所」と「座標」を結びつけるサービスです。

「住所」と「座標」の結びつきは、地名辞典(住所辞書ともいう)を活用することによって実現します。

この仕組みによって実現できる、行政情報の”見える化”は、行政業務の把握、実施、評価の全ての局面において、政策判断の支援という重要な役割を果たします。



GIS共通サービスのコンセプト

共通性

行政業務や行政情報システム上で一般的に使用されている住所などの位置情報を活用できる共通的なサービス

柔軟性

ベンダによらない交換可能なGISユニットによる柔軟性のあるサービス

持続性

地名辞典を更新するためのインタフェースを用意し、通常業務での地名辞典がメンテナンスできる仕組みを実現

※地名辞典(住所辞書)とは、場所を表す地名や住所と位置(座標)の関係を複数格納したデータの集まり。

GIS共通サービス標準仕様では、目標物名称と位置(座標)の関係など住所以外でも自由に定義可能な仕様になっています。

GIS共通サービスの導入に向けて

GIS共通サービスの導入には、「地名辞典の整備」、「業務分析・利活用シーンの想定」、「GISユニットの導入」が必要となります。

GIS共通サービスを導入することで、地域情報プラットフォームによる「社会基盤」の構築と「包括的な電子行政サービス」が実現可能です。

💡GIS共通サービス導入時のポイント💡

地名辞典の整備

住所情報などにその位置(座標)を付与し、「地名辞典」として整備し、整備・維持・利用を組織的に運営することにより業務連携の効果を期待できる。

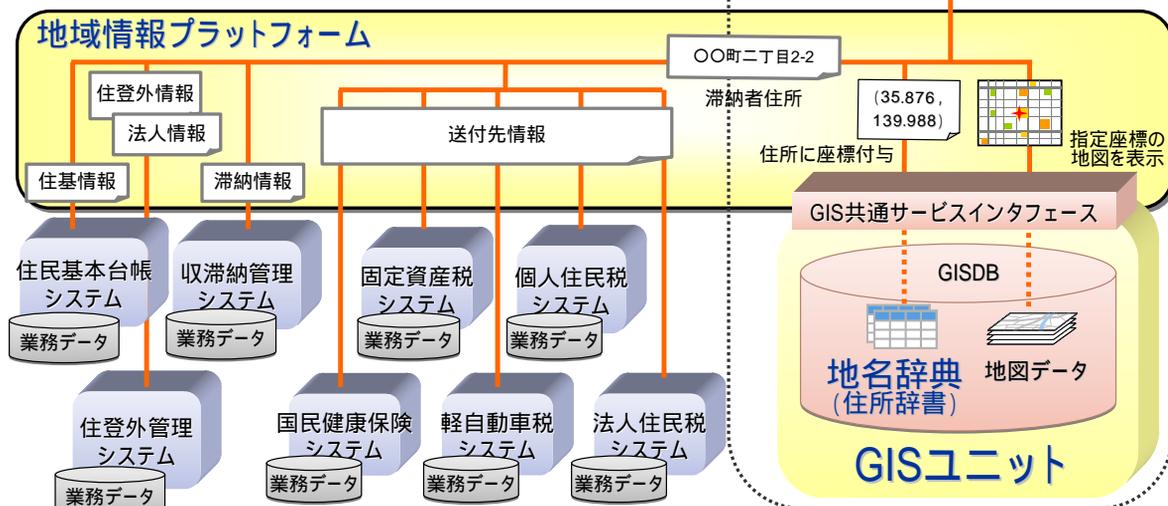
業務分析・利活用シーンの想定

導入にあたっては、業務分析を実施し、自治体の実情に即した利活用シーンを想定・検討することで、より一層の効果が期待できる。

GISユニットの導入

GISユニットを導入し、既存の業務アプリケーションにGIS共通サービスで規定されるインターフェースを実装するだけで、位置情報との連携が可能となる。

利活用シーンの例



利活用シーンの例（税滞納者の居住地の確認の概念図）

地名辞典の整備

地名辞典(住所辞書)は、場所を表す地名や住所とその位置(座標)が対になったデータベースです。

地名辞典(住所辞書)は、既存のデジタル地図(街区形状のデータや建物データなど)があれば、住居表示業務の台帳を参照して、整備することができます。地番図などを基に、地番と座標が対になった地名辞典を作成することも可能です。

GIS共通サービスガイドラインでは、住民情報などの業務データベースで持つ住所情報に対して座標を付与し、地名辞典を整備することを推奨しています。

※導入時は代替的に民間のサービスの利用も可能です。

位置情報をもつデータの選定

住民情報に係る住所情報を持つ業務ユニット

識別番号	氏名	住所	...
00001	総務 太郎	〇〇町3-2	
00002	公共 花子	△△町8-1	
00003	通信 大助	××町4-6	

住基情報

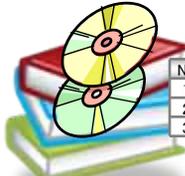
識別番号	...	居住地	...
00004		◇◇町4-1	
00005		××町6-6	
00006		◎◎町5-3	

外国人登録情報

識別番号	...	住所	...
00007		△△町1-1	
00008		◎◎町3-1	
00009		〇〇町3-2	

住登外情報

地域情報プラットフォームに規定のない台帳情報など

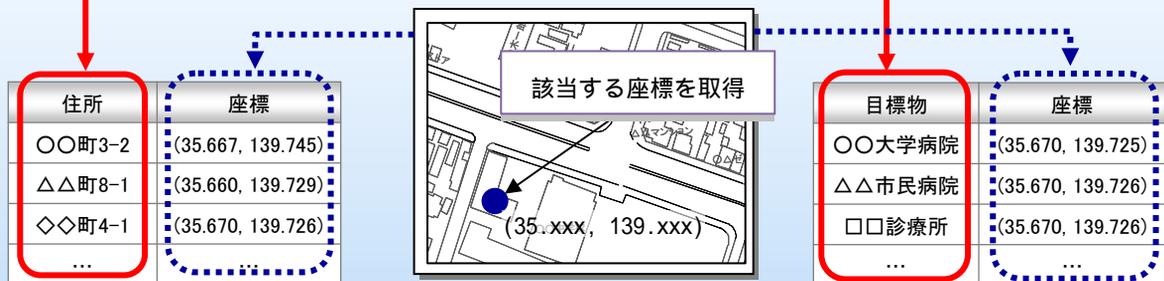


病院・診療所管理台帳

No	施設名	診療時間	...
1	〇〇大学病院	10:00~	
2	△△市民病院	09:00~	
3	□□診療所	09:30~	

データの抽出処理を実施

抽出したデータに位置(座標)を付与する



地名辞典(住所辞書)の完成



※詳細は、地域情報プラットフォームガイドライン(別冊:GIS共通サービスガイドラインV2.2)の6章をご覧ください。

業務分析・利活用シーンの想定

GIS共通サービスを活用することで、自治体業務で取り扱う情報の所在地を迅速に確認（見える化）したり、分布図などで地域の現状を確認することが可能になります。

GIS共通サービスの導入にあたっては、業務分析を実施し、自治体の実情に即した利活用シーンを想定・検討することで、導入の効果がより一層期待できます。

GIS共通サービスの利活用シーンの例

利活用シーン	業務分野	主な利用者	概要
税滞納者の居住地の確認	税務	自治体職員	目的: 税の滞納者に督促・催告のための居住地把握 内容: 滞納者の居住地を地図上で表示、確認する
地域の特定検診受診状況の分析	健康・福祉	自治体職員	目的: 町丁目単位の住民の特定検診受診状況を把握 内容: 病院・介護施設の地図データ上に、町丁目単位の特定検診受診率の情報を重ねて表示する
学童保育施設の数・位置・利用状況の把握	教育	自治体職員	目的: 学童保育施設の数・位置・利用状況の把握 内容: 学童保育施設・町丁目の地図データ上に、学童保育施設利用者の居住地を重ねて表示する
災害の危険地域に住む災害時要援護者の確認	安心・安全	自治体職員	目的: 避難勧告・避難指示実施の意思決定 内容: 地図から危険地域を選択して、危険地域に住んでいる災害時要援護者を表示する。
犯罪情報の町丁目別集計	安心・安全	自治体職員	目的: 犯罪箇所の注意喚起のため住民へ情報公開 内容: 警察から提供を受けている犯罪情報の発生件数を町丁目別に集計し、地図上に色分表示する
不審者情報の提供	安心・安全	住民	目的: 市民への安心安全情報の発信 内容: 自治体職員が、不審者など安心・安全情報を、インターネット上で公開されたGISから登録して公開する
観光ポータルを利用した旅行プランの検討	観光	住民	目的: 旅行プランの検討 内容: 旅行先の自治体観光ポータルサイトを利用して、観光施設の位置を地図で確認する
都市計画情報の照会に対する窓口対応	まちづくり	住民	目的: 都市計画情報を閲覧 内容: 都市計画課窓口の端末から用途地域の照会する
子育てポータルを利用した公共施設の検討	まちづくり	住民	目的: 自宅を中心とした公共施設の分布を確認する 内容: 居住している自治体の子育てポータルサイトを利用して施設の分布を地図上で確認する

※個人情報等の重要な情報の利用にあたっては、その提供範囲について十分に留意する必要があります。

※GIS共通サービスの利活用シーンについての詳細は、地域情報プラットフォームガイドライン（別冊：GIS共通サービスガイドラインV2.2）の4章および付録3をご覧ください。利活用シーン例の具体的な実現イメージとともに、データ連携などの技術的な実現方法も掲載されています。

～ 簡便な導入から、既存GIS業務アプリケーションと連携させた導入まで ～

GIS共通サービスを備えるGISユニットを導入し、既存の業務アプリケーションにGIS共通サービスで規定されるインタフェースを呼び出す機能を実装するだけで、住民情報と位置情報との連携が可能になります。

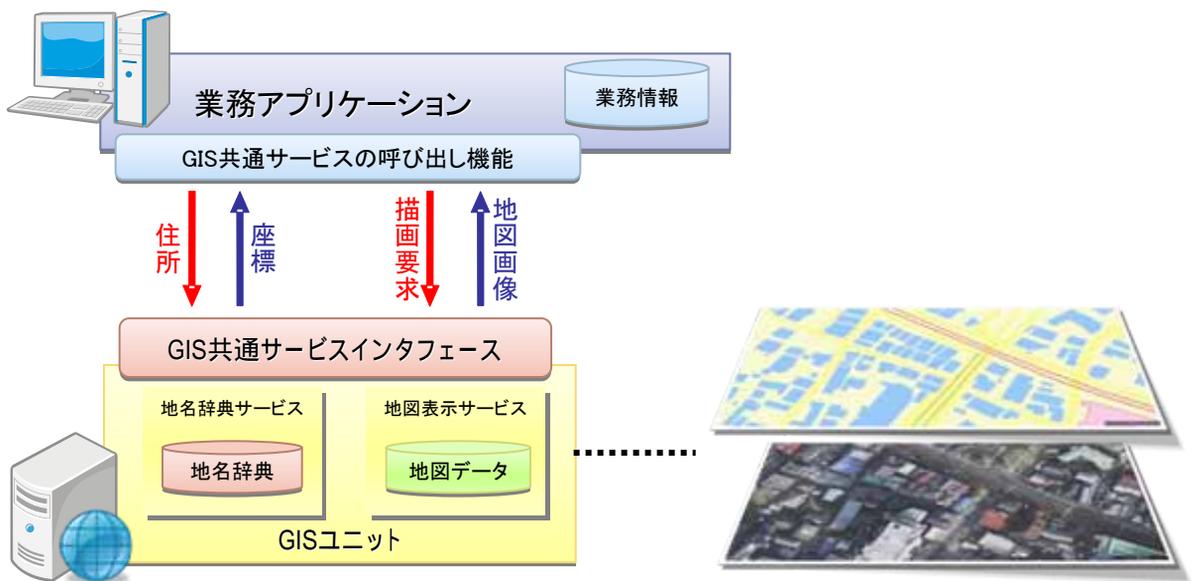
一方、位置情報を地図として表示するためには、自治体の現状に即した効率的で適切な方式を選択することができます。

地図を利用するアプリケーション実現方式のパターン

- ①GIS共通サービスに準拠した地図表示サービス[※]を実装し、業務アプリケーションでその地図表示サービスを利用する。
- ②統合型GISとして整備されたGIS上で利用する。
- ③専門的な個別GISなどのGIS上で利用する。

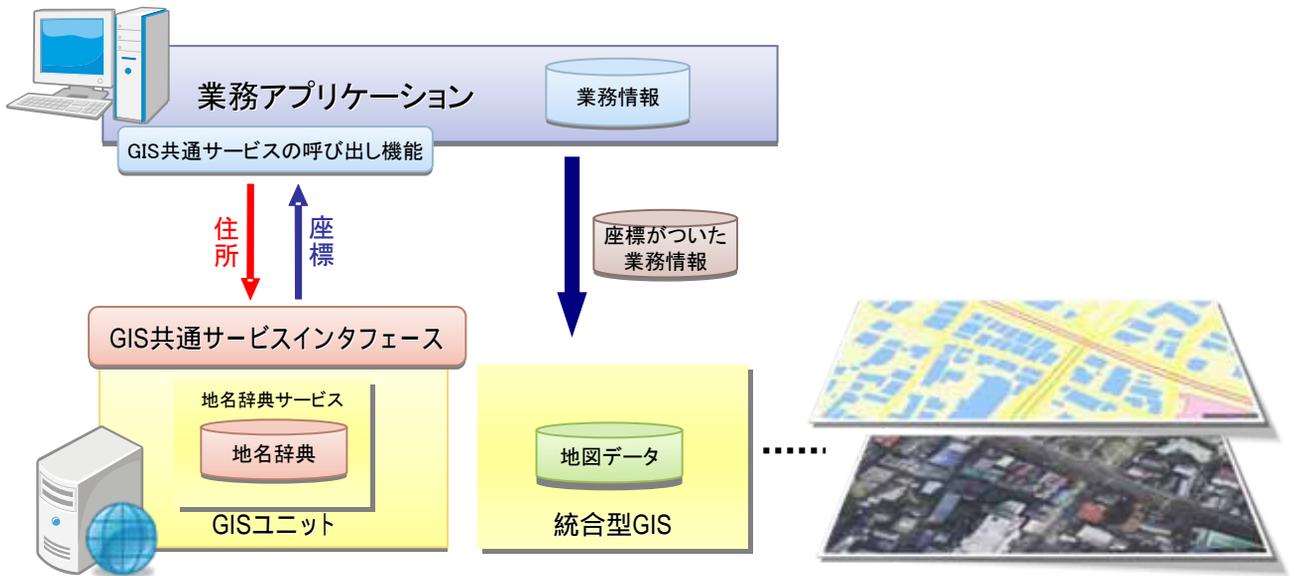
※地図表示サービスの内容は、表示に関する基本的なものです。標準化した内容は、GIS共通サービス標準仕様をご覧ください。

GIS共通サービスで座標付け + GIS共通サービスを利用して地図表示



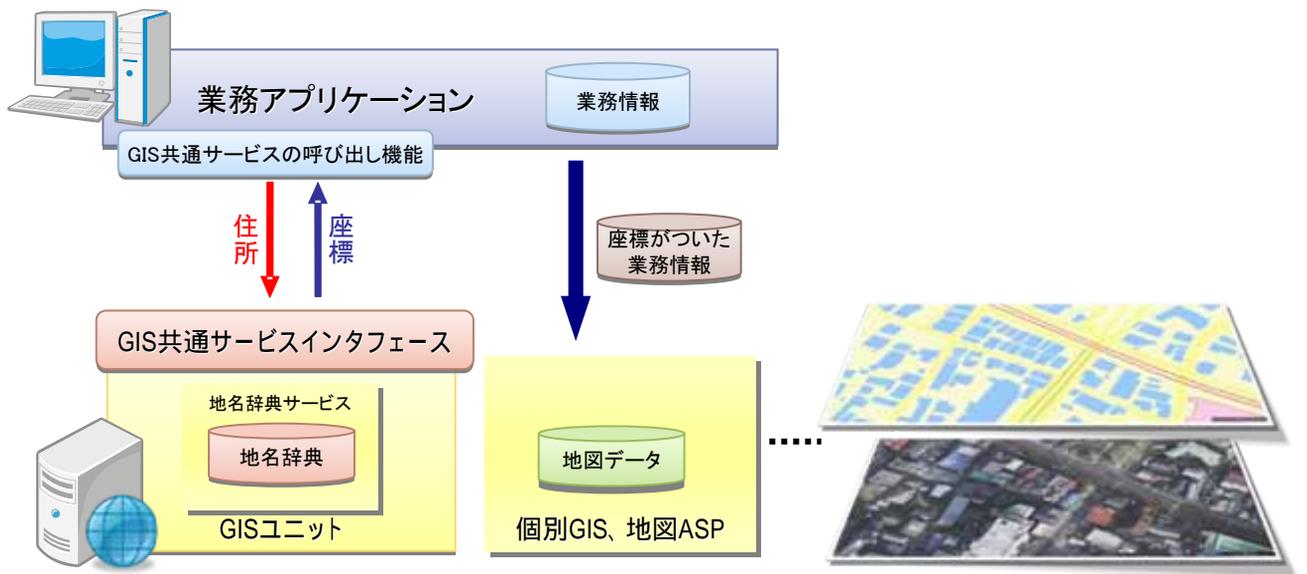
GIS共通サービスでは、地名辞典サービスを必須サービスとしています。地図表示サービスと同時に導入することで、地名辞典サービスで座標付けした業務情報を、業務アプリケーションで容易に「見える化」(地図表示)することが可能です。

GIS共通サービスで座標付け + 統合型GISで地図表示



統合型GISを導入済みの場合、それを活用し、地図表示の機能などを実現することが可能です。インターフェースを標準化したGIS共通サービスを統合型GISと連携させて活用することで、業務連携や広域連携の実現が可能になります。

GIS共通サービスで座標付け + 個別GIS、地図ASPで地図表示



地名辞典サービスで座標付けした業務情報を、「見える化」(地図表示)するために、既存の個別GISや地図ASPサービスを利用することもできます。

GIS共通サービス標準仕様は、地域情報プラットフォーム標準仕様の一つに位置づけられ、地方公共団体内の業務アプリケーションや総合ポータルなどで、GISをより簡便に活用し、より高付加価値なサービスを実現するための共通的なサービスを定義しています。

また、GIS共通サービスガイドラインでは、GIS共通サービスやそのデータベースを構築・導入・運用するための解説をしています。

	業務モデル標準	サービス協調技術標準
地域情報プラットフォーム標準仕様書	自治体及び民間が提供する地域情報サービスの連携に必要な業務アプリケーションのインタフェース仕様 ◆自治体業務アプリケーションユニット標準仕様 ◆防災業務アプリケーションユニット標準仕様	サービス連携を支える基盤アプリの諸要件・プロトコル等を取り決めた仕様 ◆アーキテクチャ標準仕様 ◆プラットフォーム通信標準仕様
	GISを活用した業務ユニット、アプリケーションを構築するための共通仕様 ◆GIS共通サービス標準仕様	
	各種システム製品等の地域情報PF準拠及び相互接続を確認する仕様 ◆地域情報プラットフォーム準拠確認及び相互接続確認仕様	
	仕様に準拠したサービス基盤、および業務アプリケーションを導入する調達者向けに必要な事項を、とりまとめたもの(指針) ◆地域情報プラットフォームガイドライン 別冊: GIS共通サービスガイドライン	
	その他	◆地域情報プラットフォーム基本説明書 ◆地域情報プラットフォーム標準仕様運用規則
資料参考	◆地域情報プラットフォームガイドライン 技術解説 要約 ◆地域情報プラットフォームにおけるGIS共通サービス基本提案書	

《GIS共通サービス標準仕様V2.2の構成》

1. はじめに
2. GIS共通サービス標準仕様策定のスコープ
3. GISユニットの概要
4. GIS共通サービスの要件
5. GISDBの要件
6. 地理空間データ交換の要件
- 付録1 GIS共通サービスインタフェース仕様
- 付録2 地名辞典のデータモデル
- 付録3 地名辞典交換のためのスキーマ仕様

《GIS共通サービスガイドラインV2.2の構成》

1. GIS共通サービス標準仕様策定の背景
2. 地域情報プラットフォームにおけるGIS共通サービスとは
3. GISユニットの導入
4. GIS共通サービスの利活用
5. GIS共通サービスのアプリケーションからの利用
6. GISユニットにおける地理空間データの整備と運用
- 付録1 GIS共通サービス標準仕様で策定したインタフェース
- 付録2 GIS共通サービス利活用パターン
- 付録3 GIS共通サービス利活用シーン
- 付録4 業務DBが持つ「位置を表す情報(住所情報など)」一覧
- 付録5 一般に入手可能な区割地図データ
- 付録6 用語集

地域情報プラットフォーム標準仕様の体系とGIS共通サービス標準仕様・ガイドラインの構成

GIS共通サービスを提供するGISユニットには、以下のような役割があります。

地理空間データの蓄積・管理

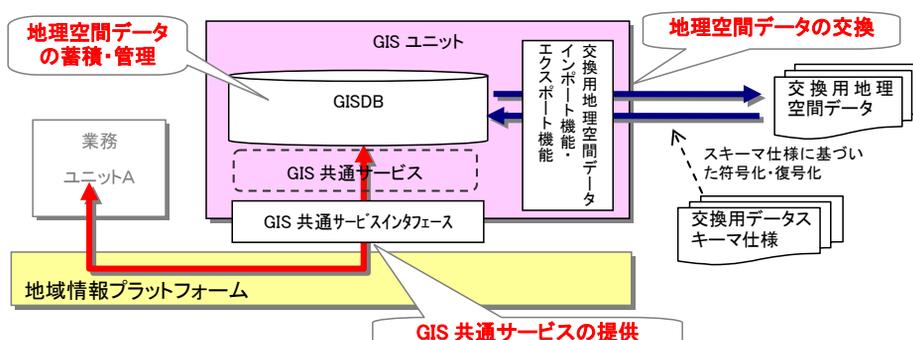
他の業務ユニットから共通的に参照される地理空間データを蓄積・管理するためのデータベースである「GISDB」を持ちます。

GIS共通サービスの提供

GISDB内の地理空間データの検索・表示など、GISとしての共通的な機能をサービスとして提供するために、「GIS共通サービス」を実装し「GIS共通サービスインタフェース」として提供します。

地理空間データの交換

地理空間データは、各業務ユニットから利用されることで自治体の各種業務に活用可能なデータであり、GISユニットが他社製のものに差し替えられた場合であっても、容易に交換し移行できるように、データエクスポート・インポート機能を持ちます。



種類	地名辞典サービス			地図表示サービス(オプション)				
概要	GISDB内で管理される地名辞典のデータを検索し、地理識別子に対応する座標などを提供するサービス。地名辞典内のデータを編集・更新するための簡易的な機能を含む。また応用的な機能として、地名辞典内の地理識別子の情報同士の関連を検索・編集するための機能を持つ。			地域情報プラットフォーム上の業務ユニットなどから要求された条件に応じて、GISDB内の地図データを地図画像として提供するためのサービス。応用的な機能として、業務ユニットなどが持つ統計情報などを主題図画像として提供するための機能を持つ。				
機能	地名辞典基本機能	機能分類	機能	機能説明	地図表示基本機能	機能分類	機能	機能説明
		地理識別子検索	検索語句などに対応する地名辞典内の地理識別子を検索する。	地図画像取得		地図画像を取得する。		
		場所インスタンス取得	地名辞典名称と地理識別子などから、座標などを取得する。	地図画像URL取得		地図画像へアクセスするためのURLを取得する。		
		場所インスタンス登録	地名辞典に新たに地理識別子と位置座標などを登録する。	凡例画像取得		レイヤの凡例画像を取得する。		
		場所インスタンス更新	地名辞典で管理されている地理識別子と座標などを更新する。	地物情報取得		地図画像上より地物の情報を取得する。		
		場所インスタンス削除	地名辞典で管理されている地理識別子と座標などを削除する。	サービスメタデータ取得		地図表示サービスメタデータを取得する。		
	場所インスタンス関連機能	サービスメタデータ取得	地名辞典サービスメタデータを取得する。	主題図画像取得	主題図画像を取得する。			
		地理識別子変換	指定された地理識別子情報と関連付けられている地理識別子情報に変換する。	主題図画像URL取得	主題図画像へアクセスするためのURLを取得する。			
		場所インスタンス関連検索	検索語句などに対応する地名辞典内の場所インスタンス関連を検索する。					
		場所インスタンス関連登録	地名辞典に新たに場所インスタンス関連を登録する。					
		場所インスタンス関連削除	地名辞典で管理されている場所インスタンス関連を削除する。					

新たな成長戦略 - 原口ビジョン -

(平成22年4月28日 総務省公表)

新たな成長戦略ビジョン-原口ビジョンII-では、「ICT維新ビジョン2.0」として、

- 2015年頃を目途に「光の道」100% (全世帯がブロードバンドサービスを利用)を実現。
- 「日本×ICT」戦略により今後10年間(2011～20年)の年平均潜在成長率約2.6%を実現。
- ICTパワーにより、2020年にCO2排出量の10%(90年比)以上の削減を実現。

の達成目標を掲げており、この推進のためのロードマップでは以下のように記述された。

■電子行政の強力な推進による無駄削減・オープンガバメントの推進

●2013年に、国民本位の電子行政を実現

「番号に関する原口五原則」に基づく税・社会保障の共通番号の検討と整合性を図りつつ、民間IDと連携した国民ID制度を2013年までに導入するとともに、これらの取組と合わせ、**行政サービスの質の抜本的向上(国民本位の電子申請の導入)が可能となる電子行政を2013年に実現**

参考: http://www.soumu.go.jp/menu_kyotsuu/topics/s_topics100506.html

新たな情報通信技術戦略

(平成22年5月11日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

IT戦略本部は、過去のIT戦略の延長線上という位置づけではなく、「国民主権」の観点から国民本位とした電子行政の実現を目指し、「国民本位の電子行政の実現」、「地域の絆の再生」、「新市場の創出と国際展開」の3つの柱を掲げた、新しいIT戦略を決定した。

「II. 1. 国民本位の電子行政の実現」の項では以下のように記述された。

○2013年までに政府において、また、2020年までに50%以上の地方自治体において、国民が行政を監視し、自己に関する情報をコントロールできる公平で利便性が高い電子行政を、無駄を省き効率的に実現することにより、国民が、行政の見える化や行政刷新を実現できるようにする。

また、「III. 1. (1) 情報通信技術を活用した行政刷新と見える化」では、具体的施策として、

○電子行政推進の実質的な権能を有する司令塔として政府CIOを設置し、行政刷新と連携して行政の効率化を推進する。その前提として、これまでの政府による情報通信技術投資の費用対効果を総括し、教訓を整理する。その教訓にもとづき、上記施策を含め、**電子行政の推進に際しては、費用対効果が高い領域について集中的に業務の見直し(行政刷新)を行った上で、共通の情報通信技術基盤の整備を行う。**クラウドコンピューティング等の活用や企業コードの連携等についても、その一環として行う。

と示されると共に、具体的取組として次のように記述された。

vi) 全国共通の電子行政サービスの実現

地方自治体における電子行政について、利用者の負担軽減、行政効率化の観点から、クラウドコンピューティング技術を活用した情報システムの統合・集約化を進める。**また、行政手続に係る電子的フォーマットの全国的な共通化や企業コードに係る政府・地方自治体の行政機関間・官民間の連携、地方自治体相互間における標準仕様を活用したバックオフィス連携と業務プロセスの改革等を推進する。**【内閣官房、総務省、法務省、経済産業省等】

参考: <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>

新たな情報通信技術戦略 工程表

(平成22年6月22日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

「新たな情報通信技術戦略」の実現に向けて、期限を区切って、施策担当府省の具体的取組を明記し、各府省連携が必要な施策においては、個々の役割分担と達成すべき事項を明確化することを目的として、工程表が作成された。各府省の取組として、「1. (1) vi) 全国共通の電子行政サービスの実現」で、以下のように記述された。

短期(2010年、2011年) ○国、地方自治体が保有する電子化された情報の活用方策及びバックオフィス連携の先行実施に関する検討を行う。

内閣官房、総務省、法務省、経済産業省: 2011年度までに、ニーズの高い情報に関する利活用の在り方について検討

中期(2012年、2013年) ○国、地方自治体が保有する電子化された情報の活用について、制度検討、システム開発を推進する。

内閣官房、制度所管府省: 2011年度までの検討結果を踏まえ、**情報の具体的な活用方策及びバックオフィス連携に関する制度検討、システム開発を推進**

長期(2014年～2020年) ○2015年度よりバックオフィス連携を前提とした一部地域・一部サービスを開始する。随時、必要な法制度の改正を行いながら、サービス提供地域・範囲を拡大する。

総務省: 継続して地方自治体連携機能(文字コード変換機能等)の設計・構築

参考: <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/>

地理空間情報活用推進基本法

(平成19年8月29日 施行)

我が国への世界測地系導入を契機とした地理情報システム及び衛星測位に係る施策の総合的かつ計画的な実施に対する強い期待に対して、その基本的事項を国会の意思として定めることにより政府の政策運営の方向付けや推進を行うこととし『地理空間情報活用推進基本法』が成立した。以下に条文一部を抜粋する。

(目的)

第一条 この法律は、現在及び将来の**国民が安心して豊かな生活を営むことができる経済社会を実現する上で地理空間情報を高度に活用することを推進することが極めて重要**であることにかんがみ、地理空間情報の活用推進に関する施策に関し、基本理念を定め、並びに国及び地方公共団体の責務等を明らかにするとともに、地理空間情報の活用推進に関する施策の基本となる事項を定めることにより、地理空間情報の活用推進に関する施策を総合的かつ計画的に推進することを目的とする。

(地方公共団体の責務)

第五条 地方公共団体は、基本理念にのっとり、国との適切な役割分担を踏まえて、当該地域の状況に応じた**地理空間情報の活用推進に関する施策を策定し、及び実施する責務を有する。**

(行政における地理空間情報の活用等)

第十四条 **国及び地方公共団体は、地理空間情報の活用推進に関し、国民の利便性の向上を図るとともに、行政の運営の効率化及びその機能の高度化に資するため、その事務及び事業における地理情報システムの利用の拡大並びにこれによる公共分野におけるサービスの多様化及び質の向上その他の必要な施策を講ずるものとする。**

(地図関連業務における基盤地図情報の相互活用)

第十七条 国及び地方公共団体は、都市計画、公共施設の管理、農地、森林等の管理、地籍調査、不動産登記、税務、統計その他のその遂行に地図の利用が必要な行政の各分野における事務又は事業を実施するため地図を作成する場合には、当該地図の対象となる区域について既に整備された基盤地図情報の相互の活用を努めるものとする。

参考: <http://www.cas.go.jp/jp/seisaku/sokuitiri/tirikuukan.html>

統合型GIS推進指針

(平成20年3月5日 総務省公表)

総務省では、『地理空間情報活用推進基本法』制定により、地理情報システムの利用の拡大等の施策を講ずることが地方公共団体の責務となった状況を踏まえ、統合型GISの一層の整備及び活用を促進するため、『統合型GIS推進指針』を公表した。同指針の「第2章－第2－1. システムの構成要素」の項において、以下のように記述されている。

「統合型GISは、全庁で利用できる1つのアプリケーションプログラムで構成されるものではない。1つ又は複数のデータベースやアプリケーションプログラムが、庁内LAN等のネットワーク環境の下で、共用空間データをベースに連携し、庁内で横断的に情報を共用できるような構成となっている。また、他の情報システムと連携することにより、地図を参照・利用する前後のプロセスをシステム化することで、さらに大きな効果が期待できる。したがって、「電子自治体における共通のプラットフォーム」の一つである地理空間情報の共通基盤として位置付け、全体最適化の見地からシステムの構築を行う必要がある。

なお、電子自治体の実現に向けて、官民の連携組織により地方公共団体における公共サービスに関わる情報システムの柔軟な連携や差し替えを実現するための**システム連携基盤である「地域情報プラットフォーム」の標準仕様の策定が進められている。このなかで、GISについても、地方公共団体内の各種業務システムと連携するため、「GIS共通サービス標準仕様」の検討が行われている**

参考: http://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/2008/080305_2_bt1.html

新たな情報通信技術戦略

(平成22年5月11日 高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部)

新たな通信技術戦略では、「Ⅲ. 1. (2) オープンガバメント等の確立」の具体的取組として、以下のように記述された。

ii) **行政機関が保有する情報の活用** 行政機関が保有する地理空間情報、統計調査等に係る情報について、**個人が特定できない形に情報の集約化・匿名化を行うなど、個人情報・プライバシー保護の対策を講じつつ、その一層の活用を推進する。**【内閣官房、総務省、国土交通省、経済産業省等】

また、「3. (3) 若い世代の能力を活かした新事業の創出・展開」の具体的取組として、以下のように記述された。

ii) **空間位置情報サービスその他の電子情報を活用した新市場の創出** 屋内外の三次元位置情報サービスを創出するため、2010年度中に、屋内外の位置情報のコード体系、情報を受け渡すための標準的データ仕様、位置情報のコード付与の仕組みを検討し、関係府省連携の下で地理空間情報の活用を推進する。【総務省、経済産業省、国土交通省】

地域情報プラットフォームの狙い

地域情報プラットフォームとは、様々な情報システムが連携して業務を処理することを目指すものであり、情報システム同士の連携を実現させるために各情報システムが従うべき業務面や技術面のルール(標準仕様)のことです。

地域情報プラットフォームの狙いは、それぞれの地方公共団体において、情報システム同士を連携させることにより、地方公共団体の情報システム改革(情報システムの効率化)を実現することです。地方公共団体における地域情報プラットフォームを活用したシステム再構築は、情報システムに係るコストの削減、業務の効率化、住民サービスの向上につながるものであり、地方公共団体において情

報システムの役割が大きなものになっている現状を踏まえると、行財政改革のカギを握るものと考えています。

また、地域情報プラットフォームの次の段階の狙いとして、一つの地方公共団体の内部で情報システムを連携させるだけでなく、地方公共団体、国、民間の様々な情報システムを連携させることにより、多様なサービスを統合し、地域において、より便利で効率的なサービスを実現することも目指しています。このような地域情報プラットフォームの活用の仕方は、国のIT戦略本部において実現を目指している「次世代電子行政サービス」につながるものです。

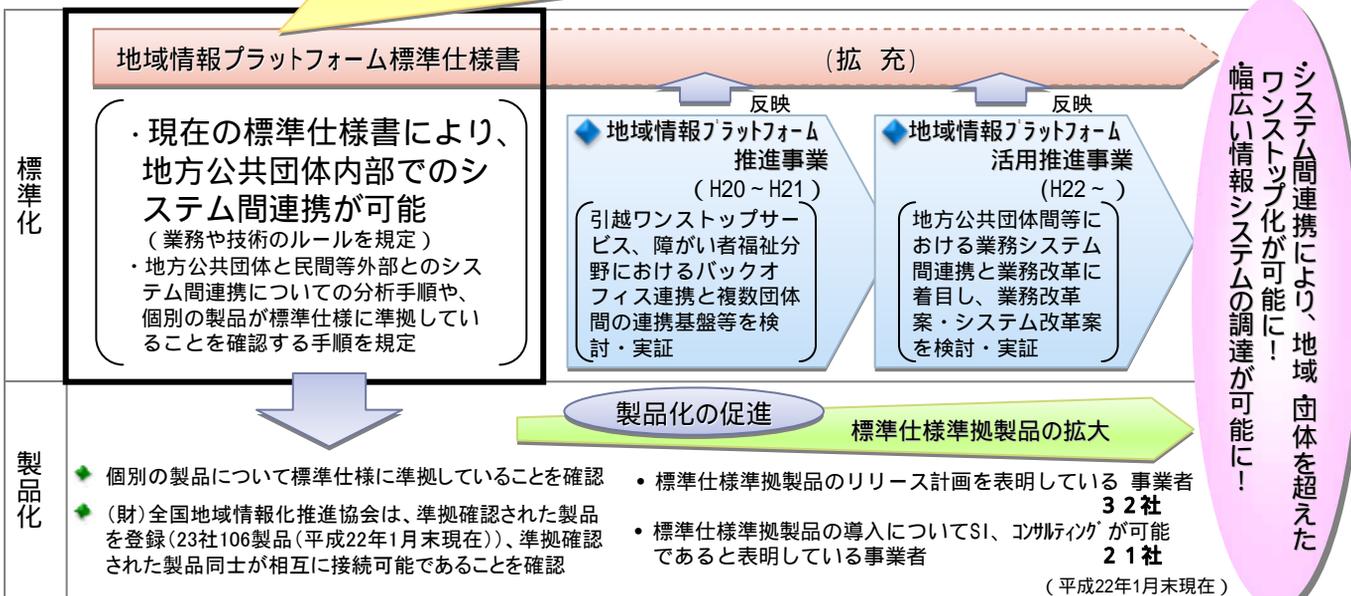
地域情報プラットフォームの普及促進

総務省およびAPPLICは、標準化や製品登録、相互接続確認イベント、実証実験の実施により、地域情報プラットフォームの普及促進につとめています。

地方公共団体の業務のうち、26業務の情報システムについて標準化

標準仕様書で標準化された情報システム(26業務)

住民基本台帳	固定資産税	取滞納管理	後期高齢者医療	乳幼児医療	戸籍	人事給与
印鑑登録	個人住民税	国民健康保険	介護保険	ひとり親医療	住登外管理	文書管理
外国人登録	法人住民税	国民年金	児童手当	健康管理	財務会計	
選挙人名簿管理	軽自動車税	障害者福祉	生活保護	就学	庶務事務	



地方公共団体における地域情報プラットフォームを活用したシステム再構築の促進

「地方公共団体における行政情報化の推進状況調査結果(平成21年4月1日現在)」(都道府県47団体、市区町村1800団体)

- 地域情報プラットフォーム標準仕様を活用したシステム再構築について、
- ・すでに取り組んでいる自治体 **95団体**
(平成20年度までに運用開始 **39団体**)
 - ・行う予定の自治体 **33団体**
 - ・行う方向で検討中の自治体 **97団体**

出典：自治体向けCIO、CIO補佐官等セミナー(APPLIC,平成22年7月) 総務省講演資料

相互接続の意義

- ①調達者側(地方公共団体等)において、「準拠登録製品」に対する安心感を提供
- ②製品提供ベンダにおいて、実際のマルチベンダ環境での接続実証の場として、実績(アピール)と経験の蓄積
- ③APPLICとして、地域情報プラットフォーム準拠製品の普及促進
- ④各標準仕様の実証確認、および必要に応じてのフィードバック

・APPLICにおいて、相互接続確認のための考え方や確認手法(確認実施イベントの運用ルール、テストモデル、テスト項目)等の策定。さらに、相互接続確認の成功申請&登録のルールを策定

相互接続確認事業

相互接続確認に参加する
メンバ(団体)を募集

相互接続確認の
イベントを実施

相互接続確認の
結果報告と一般公開
(APPLICサイト)

出典：平成21年度APPLIC講演会 総務省講演資料

APPLIC主催の「相互接続確認イベント」を実施

平成20年度に実施した相互接続確認トライアルで検証された運用ルールに基づき、平成21年度からAPPLIC主催の相互接続確認イベントを実施。

- ✓ APPLIC会員の範囲で広く、参加ベンダを募集しイベントチームを構成
- ✓ 成功実績を、APPLICから公表(Webページ、メール、ニュースリリースなど)
- ✓ イベント実施の前までに、対応製品の「準拠確認申請」をAPPLICに提出できることを参加条件とする
- ✓ 「サービス基盤製品(PF通信製品、BPM製品)」、「業務ユニット製品(含む統合DB製品)」、および「GISユニット製品」の3つのカテゴリに分け、相互接続確認を実施
- ✓ 平成22年度からは、テストモデルを拡充し網羅的な接続確認の試行を予定



相互接続確認イベントの様子

用語	解説
アーキテクチャ	ハードウェア・ソフトウェア・OS等、情報システムの基本設計や設計思想のこと。
位置情報	人や物の存在する位置に関わる情報のこと。地理空間情報活用推進基本法 第二条第一項第一号においては「空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報(当該情報に係る時点に関する情報を含む。)」と定められている。
インタフェース	複数のシステムの間立ち、互いの情報のやり取りを仲介するための規格のこと。
業務ユニット	ワンストップサービスやマルチベンダ化が可能な業務システムの単位のこと。現在の自治体業務の区分けとして、全国的に普及している業務単位の名称。
地名辞典	住所や建物、市町村名など位置に関する何らかの情報を含む地物区分ごとに地理情報を与えた地理識別子※の集まりのこと。 ※地理識別子:位置を示す基準の中で、座標値以外のものを指す。例えば、住所や地名など。
地理空間データ	空間上の特定の地点又は区域の位置を示す情報(位置情報)とそれに関連付けられた様々な事象に関する情報、もしくは位置情報のみからなる情報をコンピュータで取り扱えるようにデータ化されたもの。
地理情報システム (GIS: Geographic Information System)	位置情報を持ったデータを管理・加工して地図上に表示することにより、位置情報を視覚的に確認し、分析や判断に活用する情報システムのこと。
統合型GIS	自治体庁内LAN等のネットワーク環境のもとで、庁内で共用できる地理空間データを「共用空間データ」として一元的に整備・管理し、各部署において活用する庁内横断的なシステム(技術・組織・データの枠組み)のこと。
ポータル	検索エンジンやリンク集を中心とした、インターネットを利用する際の入口となるWebサイトのこと。
マルチベンダ化	特定のベンダ(製品を作成する企業)に特定せず、様々なベンダの製品を組み合わせて最適な製品を作り上げること。
ワンストップサービス	一度の手続き・処理で、必要とする作業をすべて完了させることができるように設計・開発されたサービスのこと。
ASP (Application Service Provider)	インターネットを通じて業務用アプリケーションソフトの利用を提供する事業者のこと。インターネットからアプリケーションソフトを提供する形態やビジネスモデルそのものを指す場合もある。

利用条件

本書は、本書の内容及び表現が変更されないこと、および、出典、著作権表示を明示することを前提に、無償でその全部または一部を複製、転記、引用して利用できます。なお、全体を複製された場合は、本利用条件を明示してください。

財団法人全国地域情報化推進協会が公開するドキュメントの内容は無保証で提供されます。個々に含まれる情報の利用について商品性、特定目的適合性や第三者権利の不侵害その他一切の、明示的、黙示的保証を行いません。

