固定資産現況調査標準化委員会報告書

１．固定資産現況調査標準仕様書等の改訂

２．地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法

３．衛星画像データの固定資産現況調査における利用可能性

４．固定資産現況調査標準仕様書と統合型GIS共用空間データ基本仕様書（案）との関連

平成13年３月

財団法人 資産評価システム研究センター

固定資産現況調査標準化委員会報告書＜平成13年3月＞

目　　次

はしがき

平成12年度固定資産現況調査標準化委員会委員名簿

Ⅰ　はじめに
　１　検討項目
　２　国等が推進する地理情報システム（ＧＩＳ）の情報収集について

Ⅱ　検討結果の概要

　１　固定資産現況調査標準仕様書等の改訂について
　　(1) 標準仕様書等の改訂の経緯
　　(2) 標準仕様書等の改訂が必要と考えられるポイント
　２　地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法について
　　(1) 画地の認定
　　(2) 地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法の考察
　　(3) 画地番号の付番事例
　３　衛星画像データの固定資産現況調査における利用可能性について
　　(1) 冷戦構造崩壊と規制緩和
　　(2) 衛星打ち上げまでの経緯
　　(3) 衛星画像データの固定資産現況調査業務への利用
　　(4) 衛星画像の今後の発展性
　４　固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ
　　基本仕様書（案）との関連について
　　(1) 固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ
　　基本仕様書（案）との関連性
　　(2) 固定資産現況調査に関する資料について、共用空間データベース
　　で利用できるものの分類に関する検討
　　(3) 基本仕様書（案）で示されているデータ品質基準、品質検査方法と
　　標準仕様書で示されている仕様、データ検査方法との整合性の検討
　　(4) 標準仕様書以外で作成された各種現況図を共用空間データベータに
　　活用する場合におけるデータ修正等における検討
　　(5) その他
　５　固定資産現況調査標準化委員会等の審議経過について

Ⅲ　おわりに

参考資料
１　統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書(案)
　　(平成12年3月)
２　「国土空間データ基盤標準及び整備計画」
　　(平成11年3月30日)
３　国土庁GIS整備・普及実施計画
　　(平成11年8月13日)
４　自治省国土空間データ基盤整備等実施計画
　　(平成11年12月)
５　「国土空間データ基盤標準及び整備計画」に基づく各省庁における
　　実施計画の策定状況について
　　(平成12年1月20日)
６　今後の地理情報システム(GIS)の整備・普及の展開について

(平成12年10月6日)
7　GISモデル地区実証実験の実施について
(平成12年10月20日)
8　平成11年度岐阜県GIS導入指針策定調査事業実施計画
(平成12年3月)
9　グローバルコモンズとしてのDigital　Earth

はしがき

固定資産税は、平成11年度で市町村税収20兆4,399億円のうち約45%の9兆2,437億円を占めており、市町村の財政を支える基幹税目として、重要な役割を果たしています。

地方分権推進一括法が制定され、分権型社会の構築に向けた本格的な取り組みが始まっている現在、分権推進を財政的に支える意味で固定資産税の重要性は益々増大していくに違いありません。

この固定資産税を将来とも安定的に確保していくためには、各市町村において制度全般の一層の理解に加えて、資産の的確な把握とその適正・公平な評価を行うことが肝要です。

このような状況を踏まえ市町村では、固定資産税の課税客体（土地及び家屋）を正確かつ効率的に把握するために必要な地番現況図、家屋現況図などの課税資料の整備を行うため航空写真を活用した固定資産現況調査事業が進められています。

この固定資産現況調査事業を推進する観点から、(財)資産評価システム研究センターでは、学識経験者及び地方公共団体等の関係者をもって構成する固定資産現況調査標準化委員会を設置し、当該事業を実施する場合の標準的な仕様となる「固定資産現況調査標準仕様書」を策定し、会員である地方公共団体をはじめ関係業界に広く配布するとともに、毎年度検討を行い、その内容の充実を図ってきております。

今年度は、平成11年３月に改訂した「固定資産現況調査標準仕様書」の改訂の必要性を点検し、改訂すべき点及び関連事項について検討を行うとともに、昨年度に引き続き、国が推進するＧＩＳについての情報収集にあたり、これらを取りまとめ、公表することにしました。この機会に、熱心にご検討、ご審議いただきました委員及びご協力を賜りました関係者の皆様に対し心から感謝申し上げます。

今後とも、評価センターにおきましては、固定資産現況調査事業の標準化を図ってまいる所存でありますので、引き続き、地方公共団体をはじめ関係者の皆様のご指導、ご協力をお願い申し上げます。

平成１３年３月

財団法人　資産評価システム研究センター
理事長　　小　川　徳　洽

研究委員会委員名簿

平成１２年度固定資産現況調査標準化委員会委員名簿

委員長	千歳　壽一	立正大学地球環境科学部教授
委　員	高阪　宏行	日本大学文理学部教授
	柴崎　亮介	東京大学空間情報科学研究センター教授
	福井　弘道	慶應義塾大学総合政策学部助教授
	佐藤　　隆	日立市財政部資産税課土地係長
	田口　勝夫	埼玉県北葛飾郡鷲宮町税務課固定資産税係長
	田中　　稔	松戸市財務本部税務担当部固定資産税課土地第二係長
	柳川　秀夫	三鷹市市民部資産税課長
	杉原　時人	朝日航洋（株）資産情報部資産情報一課主任技師
	佐上　裕和	アジア航測（株）都市情報センター土地情報部係長
	小原　俊明	国際航業（株）空間情報事業部次長
	長崎　　清	(株)パスコ国土空間情報事業本部オルソ技術部部長

＜ 順 不 同 ＞

Ⅰ　はじめに

　市町村においては、固定資産税の課税の適正化を推進する観点から、課税客体（土地　及び家屋）の正確かつ効率的な把握に必要な課税資料の整備を行うため航空写真を活用した固定資産現況調査が進められている。
　(財)資産評価システム研究センター（以下「評価センター」という。）では、市町村が当該固定資産現況調査を実施する場合の標準的な仕様となる「固定資産現況調査標準仕様書」を平成７年３月に策定し、市町村をはじめ関係業界等に広く公開して以来、２回(平成９年３月及び平成1年３月)の改訂を行いつつ、その充実を図ってきたところである。
　今年度の固定資産現況調査標準化委員会（以下「標準化委員会」という。）では、以下の４項目について検討を行うとともに、国等が推進する地理情報システム(ＧＩＳ)の情報収集を行った。

１　検討項目

（１）固定資産現況調査標準仕様書等の改訂について
　標準化委員会では、現在公開している固定資産現況調査標準仕様書（平成11年３月改訂・以下「標準仕様書」という。）の改訂の必要性を検討するにあたって、市町村が固定資産現況調査をより導入しやすく、また、今後とも一定のレベルの標準仕様書としての効用を維持するために、標準仕様書について改訂すべき項目があるかどうか、新たに標準仕様書として追加すべき項目があるか否か等の観点から検討を行った。

（２）地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法について
　固定資産税を課税するにあたり、画地認定図は、地番現況図及び家屋現況図等と同様に重要な課税資料の一つとなっている。特に画地の認定いかんにより、土地評価額の算出に大きな影響を及ぼすことから画地の情報を表示・整理しておく図面の整備が必要となる。
　そこで、地番現況図を利用した画地認定図の作成手法及び各市町村において関心の高い、管理の基本となる画地番号の付番方法等について検討を行った。

（３）衛星画像データの固定資産現況調査のおける利用可能性について
　アメリカの民間衛星（ＩＫＯＮＯＳ：イコノス）の衛星画像データ（１ｍ解像度）が販売されており、衛星画像データが固定資産現況調査及び標準仕様書にどのような影響等を与えるか及びその利用可能性について検討を行った。

（４）固定資産現況調査標準仕様書と統合型GIS共用空間データ基本仕様書(案)との関連について
　自治大臣官房情報政策室（現総務省自治行政局自治政策課地域情報政策室）の「統合型ＧＩＳ共用空間データベース及び広域活用のあり方に関する調査研究委員会」で検討されている「統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）」と標準仕様書との関連性について検討を行った。
　なお、これらを検討するには、専門的知識を有することが必要となることなどから、固定資産現況調査を実際に市町村から受託している航空測量会社所属の委員を中心とした部会を設置し、部会においてあらかじめ検討を行った。

２　国等が推進する地理情報システム（ＧＩＳ）の情報収集について

　昨年度に引き続き、国等が推進する地理情報システム（ＧＩＳ）の施策として、内閣内政審議室（現内閣副長官補室）主宰で国土庁計画・調整局国土情報整備室（現国土交通省国土計画局国土情報整備室）・建設省国土地理院（現国土交通省国土地理院）が事務局となっている「地理情報システム（ＧＩＳ）関係省庁連絡会議」及び自治大臣官房情報政策室（現総務省自治行政局自治政策課地域情報政策室）の「統合型ＧＩＳ共用空間データベース及び広域活用のあり方に関する調査研究委員会」の情報収集を行うとともに、学識経験者の委員からは、ＧＩＳ分野に関連する最新の研究等について発表をしてもらい、学術的な側面からの情報収集も併せて行った。
（参考資料参照）

Ⅱ　検討結果の概要

１　固定資産現況調査標準仕様書等の改訂について

（１）標準仕様書等の改訂の経緯

評価センターでは、市町村の航空写真を活用した固定資産現況調査の推進に寄与することを目的とし、固定資産税の課税客体（土地及び家屋）現況の正確かつより効率的な把握を行うための標準的な仕様となる「固定資産現況調査標準仕様書」を作成し、市町村はじめ関係業界等に公開している。

評価センターは、標準化委員会における標準仕様書の改訂等の検討を行った結果を踏まえ、その時々の必要性に応じ過去２回の改訂を行ってきている。

これまで、評価センターが行った標準仕様書の改訂等の経緯を示すと次のとおりとなる。

ア　平成７年３月策定

固定資産現況調査を新規に実施する場合（初期導入）の標準となる仕様書を作成し、地方公共団体等に公開した。

イ　平成９年３月改訂

平成７年３月に作成した標準仕様書をベースに

(ア)初期導入で作成したデータを更新する場合の標準的な仕様

(イ)家屋形状に家屋番号を付番する場合の標準的な仕様

(ウ)成果品の検査要領

の３項目を追加し、改訂を行い地方公共団体等に公開した。

ウ　平成11年３月改訂

平成９年３月に作成した標準仕様書をベースに

(ア)航空写真を撮影する場合のＧＰＳ(Ｇlobal Ｐositioning Ｓystem：人工衛星による位置測定システム)の活用

(イ)航空写真図をデジタル化する場合の標準的な仕様

(ウ)道路等背景データの取り扱い

(エ)一部の出力リストの電子化

の４項目を追加し、改訂を行い地方公共団体等に公開した。

（２）標準仕様書等の改訂が必要と考えられるポイント

標準化委員会では、現在公開している標準仕様書（平成11年３月改訂）の改訂について、市町村が固定資産現況調査をより導入しやすく、また、今後とも一定のレベルの標準仕様書としての効用を維持するために、現行の標準仕様書及び更新標準仕様書等の改訂について検討を行った。
その内容はつぎのとおりである。

ア標準仕様書の改訂について
標準仕様書（平成11年３月改訂）をつぎのとおり改訂する。
(ア)基礎図の作成
標準仕様書第26条で基礎図の作成については、「写真図及び地番現況図を作成するための基礎図は、道路台帳現況平面図を用いて作成するものとする。」と規定されている。同条では、写真図及び地番現況図の基礎図を作成するときに用いる図面は、道路台帳現況平面図だけに限定しているが、これはあくまで例示の一つであり実際の固定資産現況調査では、これ以外の図面として不動産登記法第17条地図（地籍図等）、下水道台帳施設平面図、その他の都市施設管理図などが用いられていることから、これらの図面を道路台帳現況平面図等とし、以下「基礎図を作成するための図面」とした。

標準仕様書　第３章　写真図の作成
第26条（基礎図の作成）（平成11年３月標準仕様書４ページ以下同じ）
改訂前　写真図及び地番現況図を作成するための基礎図は、道路台帳現況平面図を用いて作成するものとする。
（略）
改訂後　写真図及び地番現況図を作成するための基礎図は、<u>道路台帳現況平面図等（以下「基礎図を作成するための図面」という。）</u>を用いて作成するものとする。
（略）

(イ)地番現況図の作成
標準仕様書第28条で地番現況図の作成（要旨）については「地番現況図の作成は、実施地区市町村が所有する公図と土地台帳との地番照合を行い、公図、基礎図及び写真図などを利用して筆界を編集し、地番図形データファイル及び不一致地番リストを作成するものである。」と規定されている。標準仕様書で規定する「基礎図」とは、写真図及び地番現況図の骨格となる図面のことである。したがって、筆界を編集する場合は「基礎図」に変えて「基礎図を作成するための面図」とすることとした。

標準仕様書　第４章　地番現況図の作成
第28条（要　旨）（５ページ）
改訂前　地番現況図の作成は、実施地区市町村が所有する公図と土地台帳との地番照合を行い、公図、<u>基礎図</u>及び写真図などを利用して筆界を編集し、地番図形データファイル及び不一致地番リストを作成するものである。

改訂後　地番現況図の作成は、実施地区市町村が所有する公図と土地台帳との地番照合を行い、公図、<u>基礎図を作成するための図面</u>及び写真図などを利用して筆界を編集し、地番図形データファイル及び不一致地番リストを作成するものである。

(ウ)地番現況素図の編集

標準仕様書31条で地番現況素図の編集については、「公図複写図、土地台帳（地番・地目・地積・所有者など）、基礎図及び写真図等を基にし、現況に合わせた次の事項（筆界及び地番・行政界、町丁目界及び字界等）を記載した地番現況素図を編集するものとする。」と規定されている。標準仕様書で規定する「基礎図」とは、写真図及び地番現況図の骨格となる図面のことである。したがって、地番現況素図を編集する場合は「基礎図」に変えて「基礎図を作成するための面図」とすることとした。

標準仕様書　第４章　地番現況図の作成

第31条（地番現況素図の編集）（６ページ）

改訂前　公図複写図、土地台帳（地番・地目・地積・所有者など）、基礎図及び写　真図等を基にし、現況に合わせた次の事項を記載した地番現況素図を編集するものとする。

（略）

改訂後　公図複写図、土地台帳（地番・地目・地積・所有者など）、基礎図を作成するための図面及び写真図等を基にし、現況に合わせた次の事項を記載した地番現況素図を編集するものとする。

（略）

(エ)家屋現況図の作成

標準仕様書第35条で家屋現況図の作成（要旨）については、「家屋現況図の作成は、地番現況図上に写真図などを利用して家屋形状を編集し、家屋台帳に登録されている課税客体として特定できるものには家屋番号を家屋形状に付し、特定できなった家屋形状については不明家屋リスト及び家屋現況図（不明家屋表示を含む。）を作成するものである。」と規定されている。家屋形状を編集する場合は写真図などを利用するが、「写真図など」の「など」の内容について明確にすることとした。

実際の固定資産現況調査では、写真図以外のものとして、デジタルマッピングデータ、道路台帳付図、都市計画図等が用いられていることから、これらの図面を「家屋形状の資料となる図面」とし、明確化を図った。

標準仕様書　第５章　家屋現況図の作成

第35条（要　旨）（６ページ）

改訂前　家屋現況図の作成は、地番現況図上に写真図などを利用して家屋形状を編集し、家屋台帳に登録されている課税客体として特定できるものには家屋番号を家屋形状に付し、特定できなかった家屋形状については不明家屋リスト及び家屋現況図（不明家屋表示を含む。）を作成するものである。

改訂後 家屋現況図の作成は、地番現況図上に写真図又は家屋形状の資料となる図面を利用して家屋形状を編集し、家屋台帳に登録されている課税客体として特定できるものには家屋番号を家屋形状に付し、特定できなかった家屋形状については不明家屋リスト及び家屋現況図（不明家屋表示を含む。）を作成するものである。

(オ)家屋現況素図の編集

標準仕様書第36条で家屋現況素図の編集については、「家屋現況素図の編集は、地番現況図素図を基図とし、写真図などから家屋形状（軒先表示）を判読描画するものとする。」と規定されている。家屋現況図の作成と同様に家屋形状を判読描画する場合にも写真図などを利用するが、「写真図など」の「など」の内容について明確にすることとした。

実際の固定資産現況調査では、写真図以外のものとして、デジタルマッピングデータ、道路台帳付図、都市計画図等が用いられていることから、これらの図面を「家屋形状の資料となる図面」とし、これらの図面からは、家屋形状を取り込むものとして、写真図から家屋形状を判読描画する場合と区分することにより明確化を図った。

標準仕様書　第36条（家屋現況素図の編集）（６ページ）

第35条（要　旨）（６ページ）

改訂前　家屋現況素図の編集は、地番現況素図を基図とし、写真図などから家屋形状（軒先表示）を判読描画するものとする。

改訂後　家屋現況素図の編集は、地番現況素図を基図とし、写真図から家屋形状（軒先表示）を判読描画又は家屋形状の資料となる図面から家屋形状を取り込むものとする。

イ固定資産現況調査更新標準仕様書の改訂について

固定資産現況調査更新標準仕様書（平成11年３月改訂）をつぎのとおり改訂する。

(ア)家屋現況図の更新

家屋現況図の家屋形状を更新する場合、固定資産現況調査更新標準仕様書（以下「更新標準仕様書」という。）第34条（家屋異動の抽出）によると、新旧の写真図を対比・照合し、新築や滅失等の異動した家屋を抽出し、異動箇所を編集するものと規定されている。ここでは新旧写真図を対比・照合すること以外に異動した家屋の抽出する方法を規定しておらず、毎年度定期的に航空写真を撮影していない市町村においては、その間に異動した家屋形状が家屋現況図に反映されてないというのが実態である。

そこで、このような実態を回避し、課税客体をより早い時期に正確に反映した課税資料を整備するため、他の方法でも異動した家屋を抽出することを認めることとし、例えば、市町村が登記所から通知（地方税法第382条第１項）を受ける建物の表示に関する登記の関係書類の一つである「建物図面」等の情報からでも異動した家屋を抽出し、その家屋形状を「仮家屋形状」として異動箇所を編集できることとした。

なお、参考までに、自治省税務局資産評価室（現総務省自治税務局資産評価室）が実施した「固定資産の現況調査に係る航空写真の導入及び課税資料に関する調査」（調査時点平成10年度末現在：実施予定も含む）によると、固定資産税の課税客体を把握するために航空写真を活用している市町村は全市町村（3,233団体）のうち2,014団体（62.3%）となっており、うち、定期的に撮影している団体が714団体（35.5%・内訳：毎年撮影122団体・３年ごとに撮影497団体・その他95団体）、定期的に撮影していない団体が1,297団体（64.4%）、回答なしの団体が３団体（0.1%）となっている。

更新標準仕様書　第５章　家屋現況図の更新

第33条（要　旨）（58ページ）

改訂前　家屋現況図の更新は、既実施事業の写真図及び家屋現況図（写）と新たに撮影し、作成した写真図を基に、家屋異動の状況を把握のうえ、家屋外形の異動を更新編集を行い家屋番号等を付し、家屋現況図、家屋異動リスト、家屋異動表示図及び不明家屋リストを作成するものとする。

改訂後 家屋現況図の更新は、既実施事業の写真図及び家屋現況図（写）と新たに撮影し、作成した写真図、又は登記所からの通知等で異動した家屋形状が明確に判断できる資料を基に、家屋異動の状況を把握のうえ、家屋外形の異動を更新編集を行い家屋番号等を付し、家屋現況図、家屋異動リスト、家屋異動表示図及び不明家屋リストを作成するものとする。

(イ)家屋異動の抽出

家屋異動の抽出は、旧写真図と新写真図を対比・照合し、家屋の異動箇所を抽出することとされているが、新・旧写真図の対比・照合以外の方法でも抽出できることとした。

更新標準仕様書

第34条（家屋異動の抽出）（58ページ）

改訂前　家屋異動の抽出は、既実施事業の写真図と本更新事業の写真図を対比・照合し、家屋の異動箇所を抽出するものとする。

改訂後　家屋異動の抽出は、既実施事業の写真図と本更新事業の写真図を対比・照合、又は登記所からの通知等で異動した家屋形状が明確に判断できる資料を基に家屋の異動箇所を抽出するものとする。

ウ固定資産現況調査評価センター固定資産標準フォーマットの改訂について

標準仕様書を改訂したことにともない、固定資産標準フォーマットのレコード種別の区分「管理制御」のうち「図面第２インデックスレコード」及び「図面第３インデックスレコード」の内容の一部を改訂する。

(ア)第２インデックスレコード（図面付属情報Ⅱ）の一部を改訂する。（144ページ）

改訂前（一部）

NO	項　目　名	タイプ	累積桁数	内　容
＊３	基礎図の種類区分	Ａ１	１２	１～８の分類コード
＊４	基礎図の作成年月	Ａ６	１８	「ＹＹＹＹＭＭ」形式

改訂後

NO	項　目　名	タイプ	累積桁数	内　容
＊３	基礎図を作成するための図面の種類区分	Ａ１	１２	１～８の分類コード

＊４	基礎図を作成するための図面の作成年月	Ａ６	１８	「ＹＹＹＹＭＭ」形式

改訂前
③基礎図の種類（144ページ）
　　基礎図の種類については以下の区分コードを指定する。

基礎図の種類	コード
・不動産登記法第17条地図（地籍図等）	1
・道路台帳現況平面図	2
・下水道台帳施設平面図	3
・その他の都市施設管理図	4
・都市計画図	5
・森林基本図	6
・管内図	7
・その他	8

改訂後
③基礎図を作成するための図面の種類
基礎図を作成するための図面の種類については以下の区分コードを指定する。

基礎図を作成するための図面の種類	コード
・不動産登記法第17条地図（地籍図等）	1
・道路台帳現況平面図	2
・下水道台帳施設平面図	3
・その他の都市施設管理図	4
・都市計画図	5
・森林基本図	6
・管内図	7
・その他	8

改訂前
④基礎図の作成年月（144ページ）
　③で用いた基礎図の作成年月までを記録する。例えば基礎図の作成年月が平成５年３月であれば、「199303]と記録する。

改訂後
④基礎図を作成するための図面の作成年月
　③で用いた基礎図を作成するための図面の作成年月までを記録する。例えば基礎図を作成するための図面の作成年月が平成５年３月であれば、「199303]と記録する。

改訂前
⑤図面の縮尺（144ページ）
　　基礎図の縮尺については以下の区分コードを指定する。

基礎図の種類	コード
・1/500	1
・1/1000	2
・1/2500	3
・1/3000	4
・1/5000	5
・1/10000	6
・1/25000	7
・その他	8

改訂後
⑤図面の縮尺
基礎図を作成するための図面の縮尺については以下の区分コードを指定する。

基礎図を作成するための図面	コード
・1/500	1
・1/1000	2
・1/2500	3
・1/3000	4
・1/5000	5
・1/10000	6
・1/25000	7
・その他	8

改訂前
⑥測量の方法（145ページ）
基礎図の測量方法については以下の区分コードを指定する。

基礎図の測量方法	コード
・航空写真測量	1
・実測測量	2
・道路境界線測量済	3
・航測と実測の併用	4
・その他	5

改訂後
⑥測量の方法
基礎図を作成するための図面の測量方法については以下の区分コードを指定する。

基礎図を作成するための図面の測量方法	コード
・航空写真測量	1
・実測測量	2
・道路境界線測量済	3
・航測と実測の併用	4
・その他	5

改訂前
⑦表現の方式（145ページ）
基礎図の表現方式については以下の区分コードを指定する。

基礎図の表現方法	コード
・全面図化	1
・路線図化	2
・単路線図化	3
・その他	4

改訂後
⑦表現の方式
基礎図を作成するための図面の表現方式については以下の区分コードを指定する。

基礎図を作成するための図面の表現方法	コード
・全面図化	1
・路線図化	2
・単路線図化	3
・その他	4

(イ)第３インデックスレコード（図面付属情報III）の一部を改訂する。
（146ページ）

改訂前（一部）

NO	項　　目　　名	タイプ	累積桁数	内　　容
＊３	基礎図の種類区分	Ａ１	２０	１～９の分類コード
＊４	基礎図の作成年月	Ａ６	２６	「ＹＹＹＹＭＭ」形式

改訂後

NO	項　　目　　名	タイプ	累積桁数	内　　容
＊３	基礎図を作成するための図面の種類区分	Ａ１	２０	１～９の分類コード
＊４	基礎図を作成するための図面の作成年月	Ａ６	２６	「ＹＹＹＹＭＭ」形式

改訂前（146ページ）
　家屋形状の資料となるNO４の「基礎図の種類区分」が９の場合、NO５～ＮＯ９はブランクとなる。
改訂後
　家屋形状の資料となるNO４の「家屋形状の資料となる図面の種類区分」が９の場合、NO５～ＮＯ９はブランクとなる。

改訂前（146ページ）
④基礎図の種類
家屋形状の資料となる基礎図の種類については以下の区分コードを指定する。

基礎図の種類	コード
・デジタルマッピングデータ	1
・道路台帳付図	2
・下水道台帳付図	3
・都市管理図	4
・都市計画図	5
・森林基本図	6
・管内図	7
・その他	8
・基礎図なし	9

改訂後
　④家屋形状の資料となる図面の種類
　　家屋形状の資料となる図面の種類については以下の区分コードを指定する。

家屋形状の資料となる図面の種類	コード
・デジタルマッピングデータ	1
・道路台帳付図	2
・下水道台帳付図	3
・都市管理図	4
・都市計画図	5
・森林基本図	6
・管内図	7
・その他	8
・家屋形状の資料となる図面なし	9

改訂前
⑤基礎図の作成年月（147ページ）
④で用いた基礎図の作成年月までを記録する。例えば基礎図の作成年月が平成８年３月であれば、「199603」と記録する。

改訂後
⑤家屋形状の資料となる図面の作成年月
④で用いた家屋形状の資料となる図面の作成年月までを記録する。例えば家屋形状の資料となる図面の作成年月が平成８年３月であれば、「199603」と記録する。

改訂前
⑥図面の縮尺（147ページ）
基礎図の縮尺については以下の区分コードを指定する。

基礎図の縮尺	コード
・1/500	1
・1/1000	2
・1/2500	3
・1/3000	4
・1/5000	5
・1/10000	6
・1/25000	7
・その他	8

改訂後
⑥図面の縮尺
家屋形状の資料となる図面の縮尺については以下の区分コードを指定する。

家屋形状の資料となる図面の縮尺	コード
・1/500	1
・1/1000	2
・1/2500	3
・1/3000	4
・1/5000	5
・1/10000	6
・1/25000	7
・その他	8

改訂前
⑦測量の方法（147ページ）
基礎図の測量方法については以下の区分コードを指定する。

基礎図の測量方法	コード
・航空写真測量	1
・実測測量	2
・道路境界線測量済	3
・航測と実測の併用	4
・その他	5

改訂後
⑦測量の方法
家屋形状の資料となる図面の測量方法については以下の区分コードを指定する。

家屋形状の資料となる図面の測量方法	コード

・航空写真測量　1
・実測測量　2
・道路境界線測量済　3
・航測と実測の併用　4
・その他　5

改訂前
⑧表現の方式（147ページ）
基礎図の表現方式については以下の区分コードを指定する。

基礎図の表現方法	コード
・全面図化	1
・路線図化	2
・単路線図化	3
・その他	4

改訂後
⑧表現の方式
家屋形状の資料となる図面の表現方式については以下の区分コードを指定する。

家屋形状の資料となる図面の表現方法	コード
・全面図化	1
・路線図化	2
・単路線図化	3
・その他	4

改訂前（147ページ）
⑨精度割合区分
基礎図の精度割合区分については以下の区分コードの組み合わせを指定する。

基礎図の精度割合	コード
・デジタルマッピングデータ	1
・航空写真測量	2
・透写法	3
・その他	8

改訂後
⑨精度割合区分
家屋形状の資料となる図面の精度割合区分については以下の区分コードの組み合わせを指定する。

家屋形状の資料となる図面の精度割合	コード
・デジタルマッピングデータ	1
・航空写真測量	2
・透写法	3
・その他	8

エ　固定資産現況調査評価センター固定資産標準フォーマットの改訂について

固定資産現況データ・レイヤー分類表の改訂

従来からの新旧写真図を対比・照合する方法で抽出した家屋形状と、他の方法で抽出した仮家屋形状とを区分するため、新たに家屋レイヤーに「仮家屋形状」のサブレイヤーを追加し、仮家屋形状の情報を、ここで管理することとした。
仮家屋形状サブレイヤーで管理されている仮家屋形状について、仮家屋形状として取り扱われた後、新たに撮影された写真図と旧写真図との対比・照合を

行い、その位置及び形状が正確に入力（家屋現況図に正確に表示）されているかどうか確認を行う。
　仮家屋形状が正確に入力されていれば、「仮家屋形状サブレイヤー」を「家屋形状サブレイヤー」に置き換え、また仮家屋形状の位置及び形状に修正が必要であれば、修正を行ったうえで 「仮家屋形状サブレイヤー」を「家屋形状サブレイヤー」に置き換えるなどの作業を行うこととする。

サブレイヤーの改訂（177ページ）
「仮家屋形状」を追加したことにともない、サブレイヤーに「仮家屋形状」を追加する。

改訂前（一部）

レイヤーの種類	レイヤー		サブレイヤー		属性項目	フラグ区分	図形タイプ	備考
	ＩＤ	名称	ＩＤ	名称				
家屋	210	家屋形状	210010	家屋形状			ライン	

改訂後

レイヤーの種類	レイヤー		サブレイヤー		属性項目	フラグ区分	図形タイプ	備考
	ＩＤ	名称	ＩＤ	名称				
家屋	210	家屋形状	210010	家屋形状			ライン	
			210020	仮家屋形状			ライン	

オ　固定資産現況調査用語の解説の改訂及び追加

改訂前（222ページ）
　【基礎図・きそず】 道路台帳現況図など測量的な精度が十分保証された地形図で地番現況図作成に必要となる骨格の地形図。したがって、道路台帳現況図と同等の測量精度が保証されていれば下水道台帳図やその他の管理図面でも活用できる。

改訂後
　【基礎図・きそず】 写真図及び地番現況図を作成するために必要となる道路の骨格（幅員）等の地形が図示された図面をいう。

追加
　【基礎図を作成するための図面・きそずをさくせいするためのずめん】
　道路台帳現況図など測量的な精度が十分保証された地形図で写真図及び地番現況図作成に必要な骨格となる地形図。したがって、道路台帳現況図と同等の測量精度が保証されていれば下水道台帳図やその他の管理図面でも活用できる。

追加
　【家屋形状の資料となる図面・かおくけいじょうのしりょうとなるずめん】
　航空写真図以外から家屋の形状を取り込む場合に用いる図面。デジタルマッピングデータ、道路台帳付図及び下水道台帳付図等がある。

追加

【仮家屋形状・かりかおくけいじょう】
　航空写真を活用しないで、登記所からの通知等で異動した家屋が明確に判断できる資料に基づき描画した形状をいう。なお、データ上は、「家屋形状」と「仮家屋形状」を分けて管理を行う。

２　地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法について

固定資産税を課税するに当たり、画地認定図は、地番現況図及び家屋現況図と同様に重要な課税資料の一つとなっている。特に一画地の認定いかんにより、土地評価額の算出に大きな影響を及ぼすことから一画地の範囲や一画地の番号等を表示した図面の整備が必要となる。

ところで、ほとんどの市町村の土地（補充）課税台帳の土地の所在・地目・地積・価格・課税標準額等の内容は、コンピュータで管理・処理されていると考えられる。

しかし、コンピュータで処理している市町村の土地マスターのファイルレイアウトは、市町村ごとに異なっているのが実態である。

また、一画地の情報を把握はしているが、その情報をコンピュータによって管理している市町村もあるし、していない市町村もある。

そのうえ、一画地の情報をコンピュータで管理している市町村でも、一画地を管理する番号体系及び桁数の違い等、土地マスターのファイルレイアウトと同様、その取　　扱方法は千差万別である。

このような状況の中、標準化委員会では、「評価センター固定資産現況調査標準フォーマット」の属性情報に一画地情報の項目を追加する必要性及び画地認定図の作成の標準化も含め検討したが、現在の市町村の一画地の管理状況の実態等から、これらのことについて標準的な仕様を示すことは、市町村の実態に合わず現時点では困難であると考るに至った。

そこで、今後、画地認定図を作成するに当たっての基本となる一画地の番号体系及び管理方法の実例等を示し、参考となるように具体的な検討を行うこととした。

（１）　画地の認定

画地認定図の作成に当たっての基本となる画地の認定について示すこととする。

『固定資産評価基準解説（土地編）』（自治省税務局資産評価室編集・現総務省自治税務局資産評価室）によると、画地計算法によって各筆の宅地の評点数を求める場合、土地登記簿に表示されている筆を単位とするか、あるいは宅地利用の現況に基づいた一画の宅地を単位とするかによって求められる評点数が異なるので、画地計算の基礎となる画地の認定を明らかにする必要がある。固定資産評価基準（第１章土地別表第３画地計算法２画地の認定）では次のとおり定めている。

ア　画地認定の原則

画地の認定は、原則として土地課税台帳又は土地補充課税台帳に登録された一筆の宅地を一画地とするものである。

なお、宅地の評価は、その利用価値に着目して評価するものであるから、理論的には土地登記簿上の筆にこだわらず実際の利用状況に従って画地を認定して評価すべきであるとも考えられる。しかしながら、現実の利用状況による画地の認定は、家屋の連たんする市街地においてはビルの敷地等特定のものを除き事務的、技術的に困難であると考えられ、また、市町村が統一的に運用できる限度、土地の価格が一筆ごとに課税台帳に登載されること、同一所有者に属する筆の分合は利用状況の如何に関係なく所有者の自由意志でできること等を総合勘案し、原則として、固定資産税課税台帳に登録された一筆の宅地をもって一画地とすることとされたものである。

イ　画地認定の例外

一筆を一画地として認定して評価するのが原則であるが、評価の結果、各筆の宅地の評価額に大きな不均衡が生ずるようなことがあれば、その評価の方法は是正されなければならない。

固定資産評価基準においても、「ただし、一筆の宅地又は隣接する二筆以上の宅地について、その形状、利用状況等からみて、これを一体をなしてい

ると認められる部分に区分し、又はこれらを合わせる必要がある場合においては、その一体をなしている部分ごとに一画地とする。」とし、一筆を一画地として評価する本来の方法による例外を定めている。
　すなわち、その地形及び実際の利用状況等からみて一体をなしていると認められる宅地について評価の均衡上必要があるときは、筆界の如何をかかわらずその一体をなすと認められる範囲をもって一画地とすることとなる。
　この例外に該当するものとしては、次のような場合等が考えられる。

　(ア)隣接する二筆以上の宅地にまたがり、一個又は数個の建物が存在し、一体として利用されている場合
　　例　ビル敷地
　(イ)隣接する二筆以上の宅地について、それらの筆ごとに一個又は数個の建物が存在があり、建物が一体として利用されている場合
　　例　母屋の他、倉庫・納屋・離れ等のある農家住宅、建物の多い工場敷地
　(ウ)隣接する二筆以上の宅地について、建物の有無又はその所在の位置に関係なく塀その他囲いにより一体として利用されている場合
　　例　原材料置場等のある広い工場敷地、別荘
　(エ）隣接する二筆以上の宅地について、一体として利用されている場合
　　例　駐車場、ガスタンク敷地
　(オ）一筆の宅地について、一体として利用されていない場合
　　例　一戸建貸家の集団、居宅及び店舗
　となっているので、一画地の認定を行うに当たっては留意する必要がある。

（２）地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法の考察

ア　画地認定図の作成

固定資産現況調査により作成した地番現況図のデータを活用して、当該年度の画地情報を表示した画地認定図を作成する方法について述べる。

画地認定図は、課税資料として利用するだけでなく、現況確認や画地条件の計測等に活用できることとなる。また、画地認定図を作成の際に、当該年度の画地の状況も併せて点検できる等の効用も見込まれる。

(ア)入力による方法の標準的な作業手順

①当該年度の土地マスターから地番、登記地目、課税地目、地積、画地番号等を抽出し、画地マスターファイルを作成する。

②画地マスターファイルを、プリントアウトをして画地リストを作成する。

③画地リストから、地番現況図上に画地界及び画地番号を記入し、画地認定素図を作成する。この際、画地リストによれば同一画地と認定しているが、実際は隣接していない場合等の不一致があった時は別に不一致画地調査表を作成する。

④画地認定素図を基として、画地界及び画地番号を座標読みとり装置を用いて、電子計算機に入力し画地図形データとしてファイルを作成する。入力する画地界は、画地番号をキーとした面情報とするのが望ましい。

⑤入力した画地図形データと画地マスターファイルの画地番号を突合し、作業上生じたミスを除去する。また、突合できなかった画地マスターファイルの画地番号と不一致画地調査表を突合し整合を図る。

⑥地番現況図データと画地図形データを併せて出力することで、画地認定図を作成する。

(イ)自動生成による方法の標準的な作業手順

①当該年度の土地マスターから地番、登記地目、課税地目、地積、画地番号等を抽出し、画地マスターファイルを作成する。

②画地マスターファイルと地番現況図の地番をキーとし、地番現況図の筆界データを活用し、プログラム処理により画地界データを作成する。画地番号は、画地界の中に統一した方法により表示することが望ましい。

③画地マスターファイルと地番現況図の地番をキーとして突合を行い、突合できなかった画地番号について、データの不備等がないかの確認調査を行った後、不一致画地調査表をリストと図面を出力する。

④市町村において、不一致画地調査表の解明を実施する。

⑤地番現況図データと画地図形データを併せて出力することで、画地認定図を作成する。

（３）画地番号の付番体系例

一画地を特定する画地番号の付番については、様々な事例がある。そこで、画地番号の体系について説明する。

ア　付番対象

画地番号を付番する対象は、宅地及び宅地比準地目が一般的である。また、データ管理の観点から一筆一画地についても画地番号を付番することが望ましい。

イ　管理体系

管理体系は、大きく４種類に分類できる。

(ア) 電算管理に主体をおいたもの

この方法は、一筆の電算データとの相性を考え、管理する方法である。番号付設の方法等は最も容易であるが、反面、位置の特定等が難しいという欠点がある。

①代表物件キー方式
②代表地番方式

(イ)認定の時点に主体をおいたもの

この方法は、一画地を認定した時点に着目して番号を与え、管理する方法である。

画地認定時点が容易に把握できるという利点があるが、手作業で番号を与えるような場合、重複してしまうというミスを犯しやすい欠点もある。また、位置の特定も難しい。

①年度別方式

(ウ) 位置情報に主体をおいたもの

この方法は、図面や路線等の位置を利用して、番号を付設する。画地番号を見て、ある程度まで位置情報が特定できる利点がある。欠点として、データ更新時の誤りや重複番号を付設してしまうこと等が考えられる。

①正面路線方式
②図面方式

(エ)自動付番を行い画地番号を独自に作成するもの

この方法は、電算機上でデータの格納順に連番を機械的に付設する。

新規に付設する際は、末番の次から付設でき付番ルールが分かりやすい。欠点としては、位置的な情報は、画地番号だけでは分からない。

①自動付番方式

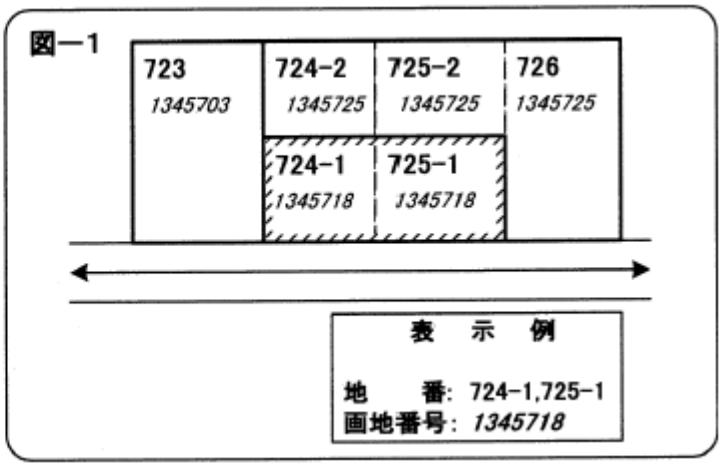
ウ　各管理体系の事例

(ア)代表物件キー方式

画地を構成する地番の中で最も若い地番の電算上の物件番号を画地番号に採用する方式である。画地番号の桁数等は少なくなるが、番号そのものに意味がない欠点がある。

（例一1）

物件番号	大字	地番	枝番	枝々番	画地番号
1345703	101	723	0	0	1345703
1345718	101	724	1	0	1345718
1345725	101	724	2	0	1345725
1345732	101	725	1	0	1345718
1345749	101	725	2	0	1345725
1345757	101	726	0	0	1345725

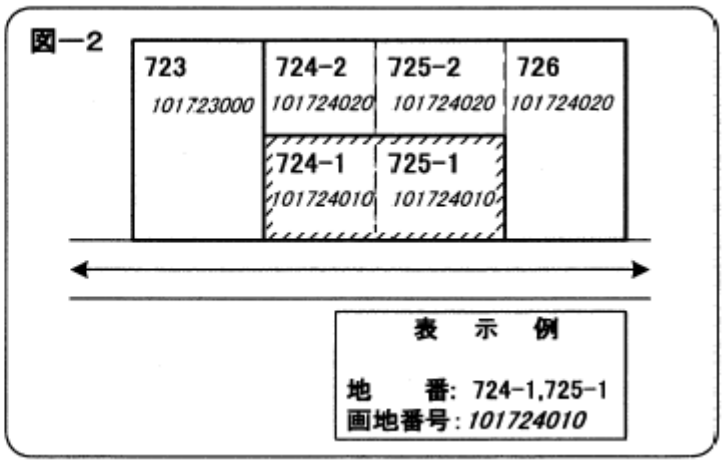


(イ)代表地番方式

画地を構成する地番の中で最も若い地番を画地番号に採用する方式である。番号をみて、画地の特定が容易であるが桁数が大きくなりやすい。

（例ー2）

物件番号	大字	地番	枝番	枝々番	画地番号
1345703	101	723	0	0	101723000
1345718	101	724	1	0	101724010
1345725	101	724	2	0	101724020
1345732	101	725	1	0	101724010
1345749	101	725	2	0	101724020
1345757	101	726	0	0	101724020

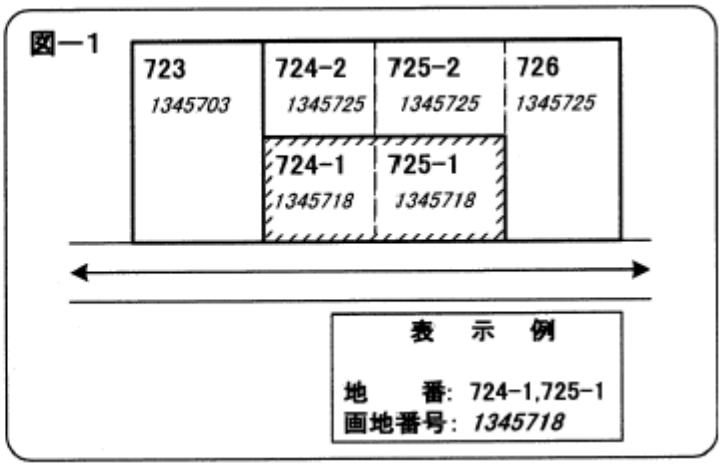


(ウ)年度別方式

認定した年度毎で番号を付設していく。履歴管理においては非常に都合がよいが番号で場所の特定ができない。(ｲ)、(ｵ)の手法と組み合わせて利用する場合もある。

（例ー1）

物件番号	大字	地番	枝番	枝々番	画地番号
1345703	101	723	0	0	1345703
1345718	101	724	1	0	1345718
1345725	101	724	2	0	1345725
1345732	101	725	1	0	1345718
1345749	101	725	2	0	1345725
1345757	101	726	0	0	1345725

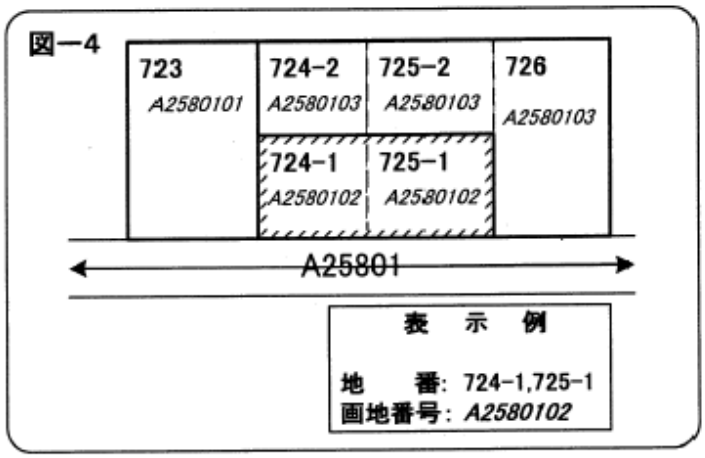


(エ)正面路線方式

正面路線（状況類似）に沿接する画地に一連番号を付設していく。場所の特定が容易である反面、評価替え作業等で路線区分の見直し等を行った際に誤りをしやすい、何番まで使用しているのか等がわかりにくい等の弊害がある。

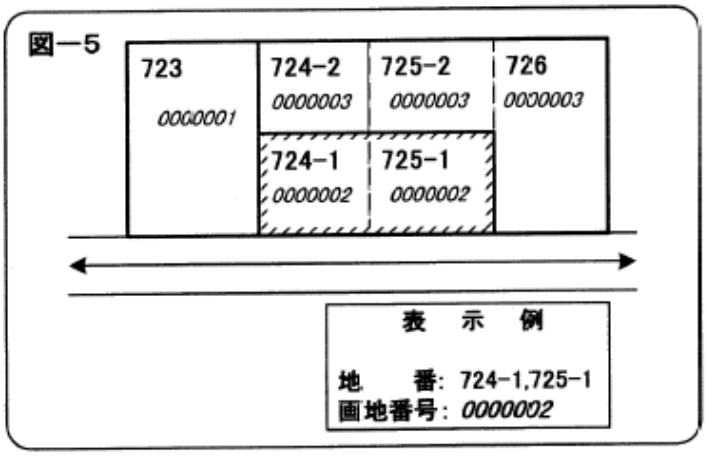
（例ー4）

大字	地番	枝番	枝々番	正面路線	画地番号
101	723	0	0	A25801	A2580101
101	724	1	0	A25801	A2580102
101	724	2	0	A25801	A2580103
101	725	1	0	A25801	A2580102
101	725	2	0	A25801	A2580103
101	726	0	0	A25801	A2580103



(オ)図面方式
地番図等の図面内で一連番号を付設していく。（例―４）と同様の方式であるため、図は省略する。

(カ)自動付番方式
電算でデータの格納順に連番を機械的に付設する。新規に付設する際は、末番の次から付番でき付番ルールが分かりやすい。欠点としては、位置的な情報は、画地番号だけでは分からない。



（例―5）

物件番号	大字	地番	枝番	枝々番	画地番号
1345703	101	723	0	0	0000001
1345718	101	724	1	0	0000002
1345725	101	724	2	0	0000003
1345732	101	725	1	0	0000002
1345749	101	725	2	0	0000003
1345757	101	726	0	0	0000003

(キ)その他
各方式によって定められた画地番号の後ろに、画地を構成する筆数を合わせて、画地番号とすることもよく見られる。
電算上で番号そのものの妥当性のチェック（同じ画地番号をもつ筆の合計と画地番号の下２桁とが一致している）ができる利点があるが、画地そのものの形状に変化がないのに分合筆（とくに合筆）等が派生して画地番号が換わってしまう等の弊害を伴う場合もある。（例―３の場合の表示例）

（例―3の場合の表示例）

物件番号	大字	地番	枝番	枝々番	画地番号
1345703	101	723	0	0	95000101
1345718	101	724	1	0	98135202
1345725	101	724	2	0	99013503
1345732	101	725	1	0	98135202
1345749	101	725	2	0	99013503
1345757	101	726	0	0	99013503

エ　まとめ
各方式について、桁数、更新時における精度、番号からの位置の特定について一覧表に取りまとめた。

	名　　称	桁数(桁数)		更新精度	位置の特定
(ア)	代表物件キー方式	中	(7～10)	高	難
(イ)	代表地番方式	長	(15～20)	高	中
(ウ)	年度別方式	短	(5～10)	高	難
(エ)	正面路線方式	長	(7～12)	低	易
(オ)	図面方式	短	(5～10)	高	易
(カ)	自動付番方式	短	(5～10)	高	難

いずれの方式又は組み合わせによる場合でも、一度採用してしまうと他の方式への移行は多大な業務量が伴うので、慎重に選択をする必要がある。
画地データと土地マスターデータは、本業務を実施することにより関係付けられるため、画地番号に意味を持たせる事が、日常業務に有効か十分な検討する必要がある。
なお、桁数の長い、短いは、データサイズに対してほとんど影響がないので、重要ではないと考えられるが、実務運用・管理面を考慮する必要がある。
ＧＩＳ導入後は、画地番号を入力すれば、該当画地を画面の中央に表示する等の検索は容易におこなえるようになるため、位置の特定の項目や画地番号の意味については、あまり重要な部分ではなくなると思われる。
しかし、誤りをチェックする上では、位置特定が容易であることは重要である。

３　衛星画像データの固定資産現況調査における利用可能性について

（１）冷戦構造崩壊と規制緩和

1980年代後半に冷戦構造が崩壊し、それまで国家機密であった過去の偵察衛星画像が公開されるようになり、冷戦崩壊とともに米国政府の国防予算の大幅削減に対する対策と情報スーパーハイウェイ構想をはじめとした新規基盤産業育成の模索がはじまった。

クリントン大統領は、1994年３月10日に様々な条件付きながら、規制を緩和して偵察衛星技術を民間に転用した商業ベースの観測衛星事業を可能とする新しい基準を発表（ＰＤＤ-23）し、これにより、従来の商用衛星の解像度５～30mを大きく上回る衛星画像の販売が可能となった。

（２）衛星打ち上げまでの経緯

規制緩和を受け、この分野では長年の経験を持つ米国最大手のLockheed Martin社及び Raytheon社が合同で、商用高解像度衛星の打ち上げと全世界への画像データ供給を行う事業会社Space Imaging社を1994年５月に設立し、Lockheed Martin社が衛星本体を、Raytheon社が地上システムを担当して準備を進めてきた。

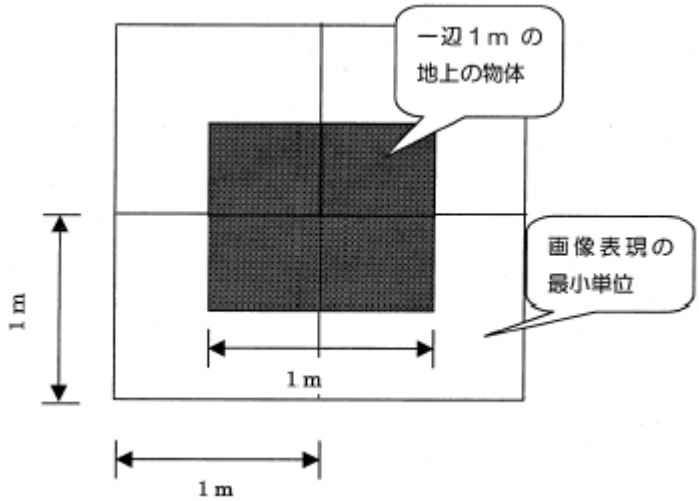
1999年９月25日（日本時間）米国Space Imaging社が米国において高解像度衛星「ＩＫＯＮＯＳ」（以下「イコノス衛星」という。）の打ち上げに成功し、画像データ等が販売・供給されることとなった。

（３）衛星画像データの固定資産現況調査業務への利用

固定資産現況調査の標準的な航空写真の撮影高度は地上750～1,050mであるのに対して、イコノス衛星の場合は地上680kmという一般常識では考えられない高度からの撮影ながら、驚異的な高解像度画像の供給が可能となっている。

このイコノス衛星は、１日に地球を１４周、回帰日数11日というサイクルで軌道を周回しており、通常の撮影面積は幅11km、長さ11kmである。また、最大で5,000平方kmのエリアを一度に撮影することも可能となっている。

イコノス衛星で撮影された衛星画像の地上解像度は１m以上となっている。地上解像度１m以上というのは、従来の商用衛星画像の最高レベル（地上解像度５m）のものを５倍以上も上回るもので、このことは、これまで科学研究分野で止まっていた衛星画像の利用が様々な分野に利用する可能性が広がったものであるといえる。地上解像度１m以上と言っても、具体的にどの程度のものがどのように確認できるか理解できないところであるが、最も簡単に説明すると次の図のような表現となる。



上の図の「画像表現の最小単位」毎に彩色して全体を表現することとなるが、実際には画像処理によって、さらに細かな情報を利用して表現しているものである。描画表現されるのは論理的には一辺が１mの家屋は描画精度を追求すると表

現されない可能性があるが、２㎜以上になれば確実に表現されるものとなる。
　固定資産現況調査において、写真を判読する場合どの程度の精度を求めるかは、実際に固定資産現況調査を実施する市町村によって求める精度が異なるところである。
　実態は固定資産現況調査を実施する市町村によって様々であり、評価要領等によって規定しているところが多いと考えられる。
　建築基準法における一般家屋の建築確認申請義務が課せられるのは、都市計画区域内の家屋であるが、都市計画区域内にあっても防火及び準防火地域以外での増改築（別棟増築を含む）の場合は10㎡以上が対象となってる。衛星画像における独立家屋を判読できる精度は、論理的に説明すると１棟４㎡以上（一辺が２㎜以上）家屋は更地の土地に新築もしくは滅失であれば確認できるものと考えられることから、小規模な家屋異動にも十分に対応できると考えられる。しかも、実際の衛星画像によれば、道路のセンターライン及び駐車場の白線ラインも確認できることから、実際に判読が可能な精度としては、さらに細かなものでも確認できる。
　前述のとおり固定資産業務における市町村での航空写真の利用状況は、すでに2,014の市町村が利用しており、その中で714の市町村が定期的に撮影を行っている。定期的に撮影を行っている市町村の内訳は、毎年撮影しているが122市町村、３年ごとに撮影しているが497市町村、その他が95市町村となっている。
　１月１日直近では積雪等により賦課期日の撮影が物理的に不可能な市町村もあるが１年に１回は航空写真等による地上写真画像があると窓口等における住民問い合わせや各種調査業務に利用が期待されるのは、2000市町村の利用という事実からも明らかなところである。
　また、この衛星画像のもっとも期待される部分は、固定資産という名称とは対象的に流動的な土地及び家屋を把握する最適な手段であり、住宅用地というもっとも課題となる徴税業務において新旧二時期の衛星画像の対比・判読により適格、迅速に対応できるものとなる。

IKONOS 衛星画像写真

航空画像写真

提供　日本スペースイメージング株式会社

　衛星画像と航空写真を単純に比較することは前段でも述べたとおり、ナンセンスなものであるが、衛星画像を視覚的な見地で比較すると縮尺１/2500程度までであれば航空写真と同等程度で現況確認できるものであり、地上を走る車が十分確認できることから５㎡以上のものは確実に確認できることからも理論上の４㎡以上という数字を裏付けることができる。
　衛星画像と航空写真の鮮明度を比較した場合は、現在のところ確実に航空写真

の方が上回ることは言うまでもないが、費用対効果を考慮すると３年もしくは５年毎は航空写真を撮影するが、３～５年間の間を埋める年については衛星画像を利用することよって現地調査の補足の現況確認を行い、衛星画像と航空写真の判読精度は３～５年毎の航空写真を利用することで現況確認の精度を補うことで解決できるものとなるものであり、固定資産税の課税客体である土地及び家屋における窓口問い合わせ等に対して確認資料として住民への説明をおこなうことにより公平かつ適正な固定資産税賦課業務に寄与できるものである。

（４）衛星画像の今後の発展性

現時点の衛星画像は、１m解像度で提供されているので、そのままの状態で固定資産現況調査に活用することは、あまり実用的ではないと考えられる。

しかし、ここで得られる衛星画像データの情報はデジタルオルソ画像であり、固定資産現況調査をより高精度でかつ効率的に実施するためには、非常に重要な情報と考えられる。例えば、以下のような利点が考えられる。

ア　地目や家屋における異動判読業務のシステム化

これは、新旧二時期のデジタルオルソ画像をシステム的に重ね合わせることにより、自動的に地目や家屋の異動を調査することである。現在、家屋の新築、滅失についてはかなりのレベルまでシステム化が行われているが、地目についてはこれからシステム化に取り組んでいく状況と考えられる。しかし、この分野の研究は活発に行われており、今後はより優れたシステムが開発されていくと考えられる。

イ　土地・家屋管理システム上での活用

現在、土地現況図や家屋現況図の図形データ等を用いて土地・家屋管理システムを構築する市町村が急増している。デジタルオルソ画像を土地・家屋管理システムの背景に活用することによって、地目や画地の状況等各種現況図との対比によりディスプレイ上で確認することができ、土地や家屋の管理において非常に有効であると考えられる。

以上のようにデジタルオルソ画像そのものは非常に有効であることから、衛星画像の利用に関する可能性は、これから非常に増大していくと考えられる。したがって、今後はそれらの可能性について更に検討を行っていく必要性があると考えている。

４　固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）との関連性について

（１）　固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）との関連性

自治大臣官房情報政策室（現総務省自治行政局自治政策課地域情報政策室）では、平成11年度に「統合型ＧＩＳ共用空間データベース仕様に関する調査研究会」を設置し、統合型ＧＩＳの地方公共団体への普及に当たり課題となる共用空間データベースについて、地方公共団体の各業務分野におけるニーズや必要な共用空間データ等の調査・整理を行うとともに、望ましい共用空間データベースの構築方法の検討を行ってきた。

そこで取りまとめられた、『統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）』（以下「基本仕様書（案）」という。）は、筆界や建物について並びにその新鮮度に関する品質基準を「最近の1月1日以降の状態」とする等、固定資産現況調査に関連する家屋現況図及び各種資料等の活用を意識した内容となっている。

一方、固定資産現況調査についての各種現況図やそのデジタルデータ作成、データ検査内容等に関する仕様は、標準仕様書で定められており、既に相当数の自治体で、それに基づく整備が行われている。

このような中、本節では、標準仕様書に基づいて作成された各種現況図データを、統合型ＧＩＳ共用空間データベースに活用する場合の条件や問題点等について検討を行うものである。また、必要に応じて標準仕様書の改訂等の必要性についても検討を行うものである。

ところで、標準仕様書が作成される以前から、固定資産現況調査についての各種現況図は作成されてきており、自治体によっては、様々な経年変化修正を行いながら現在もその資料を利用していると考えられる。したがって、このような資料についても統合型ＧＩＳ共用空間データベースに活用する場合の条件や問題点等についての検討は必要と考えられる。

以上から、本節では具体的に以下の内容について検討を行った。

- 固定資産現況調査に関する資料について、共用空間データベースで利用できるものの分類に関する検討（地物情報と税務情報との分類）

- 基本仕様書（案）で示されているデータ品質基準、品質検査方法（完全性、論理一貫性、位置精度、主題精度、新鮮度）、と標準仕様書で示されている仕様、データ検査方法との整合性の検討

- 標準仕様書以外で作成された各種現況図を共用空間データベースに活用する場合におけるデータ修正手法等における検討

（２）固定資産現況調査に関する資料について、共用空間データベースで利用できるものの分類に関する検討（地物情報と税務情報との分類）

標準仕様書に基づき作成された各種データの、そのデータが構築された手法等を考慮した技術的な観点による地物情報と税務情報への分類を検討した。

ここで、共用空間データベースへの適用を定義している基本仕様書（案）によれば、共用空間データベースで固定資産現況調査と関連している主な項目は、筆界、建物、画像と考えられる。

ア　筆界

標準仕様書において作成された筆界は、基本仕様書（案）で定義されている「公図筆界を他の地物と相対的位置調整したもの。地籍簿・管理台帳に座標値が記載されている境界杭があるところはこれに合わせる。また、道路区域線を含む。」という条件を満足しているものである。

しかし、筆界そのものは所有者の了解を得ずに作成している場合が多いた

め、地物情報とみるか税務情報とみるかについては、他部署での活用形態等も鑑み十分に検討する必要があると思われる。
　ただし、既に相当数の市町村において地番現況図の筆界が他の部署でも活用されていることから、現実は地物情報として利用されているケースが多いと考えられる。
　なお、筆界を地物情報と見なす場合においても、評価分割線については明らかに税務情報と考えられることから、地番現況図を共用空間データベースに活用する場合は、評価分割線をマスクする等の処理は必要と考えられる。
　まだ、大字界等は、筆界に比べその位置が明確になっているケースが多く、地物情報と見なせるのではないかと考えられる。

イ　建物
　基本仕様書（案）によれば、建物とは「床・屋根・柱（又は壁）で囲まれた空間の屋根伏せ。水平投影図形の面積（形状）が３坪（10㎡）以上のもの」と定義されている。また、番号属性として「住居表示番号、登記地番」があげられている。
　建物そのものの位置は航空写真等で把握できることから、標準仕様書により作成された家屋現況図上の家屋形状は地物情報と見なせると考えられる。家屋番号についても登記簿で確認できるものであることから地物情報と考えられる。

ウ　画像
　基本仕様書（案）によれば、画像とは「上空から地上を撮影した画像データ（航空写真・衛星画像等）を空間配置したもの。標定要素が明らかであることが必要。」と定義されている。
　このように画像として、固定資産現況調査で実施する航空写真撮影結果を利用することが予測されるが、航空写真撮影結果（ネガフィルム、航空写真等）そのものは地物情報とみなしても差し支えないと考えられる。
　ところで、標準仕様書では、航空写真の活用を前提としているものの、あくまで写真図としての利用であり、衛星画像についての記述はされていない。現在、固定資産現況調査において、衛星画像をはじめとしたデジタル画像の活用についての議論が活発になってきており、今後は、衛星画像についても、標準仕様として検討すべきではないかと考えられる。

（３）基本仕様書（案）で示されているデータ品質基準、品質検査方法（完全性、論理一貫性、位置精度、主題精度、新鮮度）と標準仕様書で示されている仕様、データ検査方法との整合性の検討

　標準仕様書で作成した筆界や建物に関する情報を共用空間データベースに活用することを前提として、それぞれの整合性について検討を行う。

ア　完全性
　基本仕様書（案）では、筆界、建物ともに、「過剰と漏れについての所定の品質検査方法に合格すること」としている。
　標準仕様書には、土地、家屋ともに土地及び家屋課税台帳との照合や、その結果について不一致地番調査表や不明家屋リスト等に整理することを取り入れていることから、完全性についての問題は原則的には解決されていると考えられる。しかし、いずれにしても100%の完全性は不可能であり、今後はより完全性の高いデータ構築手法について更に検討していく必要があると考えられる。
　例えば、（地番現況図の編集）や（家屋現況素図の編集）、（家屋形状への付番特定）等について、より完全性の高いデータを作成するための検討プロジェクトの設置等も有効ではないかと考えられる。

イ　論理一貫性

基本仕様書（案）では、論理一貫性として、書式一貫性と領域一貫性、トポロジー一貫性が述べられているが、それぞれ標準仕様書を厳守すれば解決する内容であると考えられる。

ウ　位置精度

基本仕様書（案）では、位置精度として絶対位置精度と相対位置精度、ピクセル位置精度が示されている。

絶対位置精度には、現地真位置との乖離として、建物について以下のように適用されている。

・都市計画区域内　1.75m（1/2500精度）
・都市計画区域外　3.5m　（1/5000精度）

標準仕様書に基づいて作成される家屋形状は、通常デジタルマッピング手法、航空写真測量手法（図化手法）と透写手法が考えられる。ここで、透写手法は航空写真を基礎図（マイラー等）の下に敷いて位置を合わせながら家屋形状を手作業で書き起こす方法であり、他の二つの手法と異なり直接的に精度を求めることが困難な手法であるため注意する必要がある。（精度そのものを求めることが困難という意味で、精度を満足させていないという意味ではない。このようなケースでは、厳密にはサンプリング調査が必要となる。）

一方、道路縁については現地真位置との乖離として、以下のように適用されている。

・管理対象の公道 0.7m　（1/1000精度）
・管理対象外の公道 1.75m　（1/2500精度）
・その他の道路
・都市計画区域内 1.75m　（1/2500精度）
・都市計画区域外 3.5m　（1/5000精度）

標準仕様書で定義されている基礎図の基となる資料としては、地籍図や道路台帳現況平面図等があるが、これらの図面上の道路縁が上の定義を満足しているかどうかについては、十分に注意する必要があると考えられる。

相対位置精度としては、筆界、建物について示されている。基本仕様書（案）では、筆界と道路縁との整合や建物と道路縁との整合について述べているが、この基準を満足させるためにも、例えば道路上に家屋がはみ出さないことを検査する等、相対位置精度に関する記述を「固定資産現況調査成果品の検査要領」に追加した方が良いと考えられる。

ピクセル位置精度は画像について示されており、今後固定資産現況調査において衛星画像や航空写真画像等の活用を検討する際に、十分考慮する必要があると考えられる。

エ　主題精度

主題精度としては、分類の正確性や転記の正確性が示されているが、これらについては標準仕様書を厳守すれば解決する内容であると考えられる。ただし、住居表示番号については標準仕様書で定義されていないことから、これについては別途検討すべき課題と考えられる。

オ　新鮮度

新鮮度については、筆界、建物とも最近の１月１日以降の状態とされているが、建物について位置精度を満足させるためには、航空写真が必要となるため、この記述では毎年航空写真撮影が必要となってしまう可能性がある。実際のところ、毎年航空写真撮影を行っている市町村は非常に少ないというのが実態であり、これについては、今後、市町村の実態と基本仕様書（案）のとの整合性を検討する必要性があると考えられる。

（４）　標準仕様書以外で作成された各種現況図を共用空間データベースに活用する場合におけるデータ修正手法等における検討

これについては、様々なケースが考えられることから、今後の検討課題として

いきたいと考えている。ただ、標準仕様書の内容に準じたあるいはそれ以上の精度を持つ手法で地番現況図等を作成していれば、共用空間データベースには活用できると考えられる。

（５）その他（図郭についての考え方）

　標準仕様書では、80㎝×60㎝を一図郭として考えているが、基本仕様書（案）で示されているように、今後のＧＩＳの利用を考えた場合、図郭の概念はあまり問題にならないケースが考えられる。したがって、シームレス対応等についても今後検討すべき課題であると考えられる。

５　固定資産現況調査標準化委員会等の審議経過について

委　員　会

第１回委員会　　平成12年６月８日（木）　10:00～12:00
（議　題）
(1)委員長の選出について
(2)平成12年度の検討項目等について
(3)部会の設置について
(4)その他
（検討内容）
委員の互選により委員長に千歳委員を選出した。今年度の委員会は、固定資産現況調査標準仕様書の改訂の必要性について検討することとし、併せて国が推進するＧＩＳ及び衛星画像データと固定資産現況調査についての情報収集等を行うことについて事務局から説明が行われた。
固定資産現況調査標準仕様書の改訂の必要性について、より専門的な検討を行い、今後の委員会を円滑に進めるため、杉原、佐上、小原、長崎の各委員を構成員とする、部会を設置し、委員の互選により部会長に小原委員を選出した。
最後に、情報収集の一環として福井委員から「平成11年度岐阜県ＧＩＳ導入指針策定調査事業実施計画」及び「グローバルコモンズとしてのDigitalEarth」についての説明があった。

第２回委員会　　平成12年８月30日（水）　14:00～16:00
（議　題）
(1)固定資産現況調査標準仕様書の改訂の必要性について
(2)統合型ＧＩＳ共用空間データベースについて
(3)その他

（検討内容）
７月18日及び８月25日に開催した部会において、検討された「固定資産現況調査標準仕様書の改訂の必要性」について、小原部会長からつぎの４項目の改訂の必要性についての総括的な報告がなされ、各部会員が担当することになった検討項目である、
①「家屋関係について」を杉原委員から
②「画地管理の標準的な手法について」を佐上委員から
③「固定資産業務におけるイコノス画像について」を小原委員から
④「固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）
との関連性について」を長崎委員から、それぞれ部会の検討の途中経過の報告が行われ、それについて意見交換を行った。
なお、標準仕様書の改訂は、①「家屋関係について」の項目を行い、②、③及び④については引き続き検討項目とした。
次に情報収集の一環として、昨年度自治省が設置した「統合型ＧＩＳ共有空間データベース仕様に関する調査研究委員会」の座長をしていた柴崎委員から「共用空間データ基本仕様書（案）」について説明があった。

第３回委員会
平成13年１月30日（火）　10:00～12:00
（議　題）
(1)固定資産現況調査標準化委員会報告書（案）について
(2)「ＧＩＳを利用した不動産評価システムの構築に向けて」について
(3)その他
（検討内容）
12月14日及び12月22日引き続き部会において検討を行った４つの検討項目について、小原部会長から、総括的な報告がなされ、「固定資産現況調査標準化委員

会報告書（案）」に基づき、
　１　固定資産現況調査標準仕様書の改訂の必要性について、
　２　地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法について、
　３　衛星画像データの固定資産税業務における利用の考察について、
　４　固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）
　　との関連性について、
　各部会員から詳細な報告が行われた。
　事務局から報告書（案）の構成について報告がなされ、基本的にはこの構成で行くことについて了承が得られた。
　最後に、情報収集の一環として高阪委員から、「ＧＩＳによる不動産評価システムの構築に向けて」の説明があった。

　第４回委員会
　　平成13年３月５日（月）　14:00～16:00
　（議　題）
　　(1)固定資産現況調査標準化委員会報告書（案）について
　　(2)総務省の統合型ＧＩＳ調査研究について
　　(3)その他
　（検討内容）
　事務局から、前回（第３回）委員会で検討した報告書（案）について、修正及び新たに追加した部分の報告がなされ、意見交換を行った。このことについて意見等がある場合３月９日(金)までに事務局に報告することとし、修文等については、委員長に一任することとされた。
　次に情報収集の一環として、総務省が設置している「統合型ＧＩＳ共有空間データベース及び広域活動のあり方に関する調査研究委員会」の委員をしている福井委員から同研究委員会報告書（案）の内容についての説明があった。

　部　会

　第１回部会
　　平成12年７月18日（火）　14:00～16:00
　（議　題）
　　(1)固定資産現況調査標準仕様書の改訂の必要性について
　　(2)その他
　（検討内容）
　固定資産現況調査標準仕様書の改訂すべき必要性がある項目について、検討した結果、
　　①「家屋関係について」
　　②「画地管理の標準的な手法について」
　　③「固定資産業務におけるイコノス画像について」
　　④「固定資産現況調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）
　　との関連性について」
　の４項目について当面、検討を始める必要があるのではないか、ということになった。
　そこで①を杉原委員が②を佐上委員が③を小原委員が④を長崎委員がそれぞれ分担して次回部会までに取りまとめることとした。

　第２回部会
　　平成12年８月25日（金）　14:00～16:00
　（議　題）
　　(1)固定資産現況調査標準仕様書の改訂・補完の必要性について
　　(2)第２回固定資産現況調査標準化委員会に対する報告について
　　(3)その他

（検討内容）
各部会員から提出のあった資料に基づき、意見交換を行い、第２回委員会への報告内容について検討を行った。

第３回部会
平成12年12月14日（木）　14:00～16:00
（議　題）
(1)固定資産現況調査標準仕様書の改訂・補完について
(2)その他
（検討内容）
各部会員から提出のあった資料に基づき、意見交換を行った。

第４回部会
平成12年12月22日（金）　14:00～16:00
（議　題）
(1)固定資産現況調査標準仕様書の改訂・補完について
(2)第３回固定資産現況調査標準化委員会に対する報告について
(3)その他
（検討内容）
各部会員から提出のあった資料に基づき、意見交換を行い、委員会報告書（案）として取りまとめ、第３回委員会への報告内容について検討を行った。

Ⅲ　おわりに

　標準仕様書が平成７年３月に公開されて以来、過去２回の改訂を行ってきたところであるが６年を経過していることもあり、より市町村の現況調査の実態に即した標準仕様書にするため、本年度の標準化委員会では、「標準仕様書の改訂について」をメインに検討を行った。
　前述のとおり、家屋現況図の家屋形状を更新する場合は、更新標準仕様書によると、新旧航空写真図を対比・照合し、新築や滅失等の異動した家屋を抽出し、異動箇所を編集するものと規定されているが、この方法以外でも、異動した家屋を抽出することを認めることとした。これに対応するために必要となるサブレイヤーとして「仮家屋形状」を追加して、ここで管理を行うこととした。このことにより課税客体をより早い時期に正確に反映した家屋現況図等の課税資料の整備が行えるような仕様とした。
　また、直接には標準仕様書の改訂までに至ることはなかったが、
　　①地番現況図データを活用した画地認定図の作成手法
　　②衛星画像データの固定資産現況調査における利用可能性
　　③固定資産現調査標準仕様書と統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）と
　　の関連
　の三点の項目についても、平行して検討及び意見交換を行った。
①については画地番号の付番の具体的な事例を示すことにより、今後、市町村が「画地認定図」を整備する場合の参考となるようにした。
②については昨年度に引き続き、意見交換等を行った。固定資産業務に係る衛星画像データの利活用は、ますます可能性が高まることが考えられることなどから、さらなる情報収集等の必要性があるとの結論を得た。
③は、今年度、総務省自治行政局地域情報政策室が設置する「統合型ＧＩＳ共用空間データベース及び広域活用のあり方に関する調査研究委員会」において検討されたもので、統合型ＧＩＳ共用空間データ基本仕様書（案）等に基づき共用空間データベースを構築し、大阪、岐阜及び静岡地区で実証実験を行い、その有効性を検証するとともに、複数の地方公共団体での共用空間データの広域活用について検証を行ったことを報告している。共用空間データ基本仕様書（案）では、筆界及び建物（家屋形状）が、共用空間データの取得項目の一部として位置づけられていることもあり、これらデータは固定資産現況調査データと関連性が強いので実証実験の結果報告を考慮しつつ、標準仕様書との整合性を図るなどの検討が引き続き必要であると考える。
　以上、②、③の２点について、当委員会としてはさらなる研究を重ね、標準仕様書の一層の改善に資することが必要と考える。

統合型GIS共用空間データ基本仕様書（案）

平成１２年３月

目 次

1 取得項目と定義 43

2 データ構造 44

3 データ品質基準と品質検査方法 45

3.1 完全性 45

3.2 論理一貫性 46

3.3 位置精度 48

3.4 主題精度 50

3.5 時間精度 51

3.6 新鮮度 52

4 メタデータへの記載 53

1 取得項目と定義

大項目	項目	地物定義
境界	境界	地方公共団体における定義による。
	筆界	公図筆界を他の地物と相対位置調整したもの。下記の境界杭があるところはこれに合わせる。 また、道路区域線を含む。
	境界杭	地籍簿・管理台帳に座標値が記載されている境界杭。
基準点	基準点	国家・公共基準点及び水準点。電子基準点を含む。(多角点はメンテの担保が不確実の為含まず。)
街区・道路中心線	街区界	住居表示で定めた街区。(地方公共団体における定義による。)
	道路中心線	道路縁間の中心を結ぶ線。立体交差部に上下識別の為の標高データを持つ。
道路	道路縁	不特定の人や車の通行の用に供せられていると推定される土地の区画。幅員が1間(180cm)以上のもの。面を分割する基準は、1)交差点は1つの面、2)交差点に挟まれる区間が原則1つの面、3)属性が変化すれば別の面、とする。 国・都道府県・区市町村道を含むこと。
	歩道自転車道	複断面道路の歩車道境界、自転車道。
建物	建物	床・屋根・柱(又は壁)で囲まれた空間の屋根伏せ。 水平投影図形の形状が3坪(10m^2)以上のもの。
鉄道	軌道	鉄道等(普通鉄道、路面の鉄道、モノレール、特殊鉄道など)とは、鉄道事業法および軌道法に基づいて設置された軌道等をいい、トンネルなど一部の軌道と一体となった施設も含む。 (公共測量作業規程による) ※地下鉄の地下軌道部分については資料があれば表示する。
河川水涯線海岸線等	河川水涯線	河川水涯線海岸線等とは、水部(河川、湖池、かれ川、一条河川、岸線、海岸線による水涯線)と水部に関する構造物等(被覆、水制、ダム、堰、水門、防波堤等)を含む。 (公共測量作業規程による)
	湖池	
	海岸線	
	構造物	
地形	標高	最終的に、任意の平面位置を指定することにより標高値を取得できればよい。(等高線に限定しない)
画像	画像	上空から地上を撮影した画像データ(航空写真・衛星写真等)を空間配置したもの。 標定要素が明らかであることが必要。

※共用空間データはGISでの利用を前提とするため、図郭による地物の分割は行わない。

2 データ構造

大項目	項目	空間属性	主題属性				時間属性	備考
			表記属性1	表記属性2	名称属性	番号属性		
境界	境界	面	(都道府県界、北海道の支庁界、郡・市・東京都の区界、大字・町、小字界・丁目)		名称	全国都道府県市町村コード	フィーチャの有効期間を示す属性であるが、本仕様では定義を制定しない。 ただし将来への追加に対応できるよう留意する。	自治省のコードに準拠する。 大字・町界以下は、市町村独自のコードでも可とする。
	筆界	面	地番		所在(町丁目・字小字)	地番		境界杭を境界点に組込 道路区域線を含む
	境界杭	点	年度			識別番号		数値情報を持つものに限る
基準点	基準点	点	三角点・水準点・電子基準点等		名称	識別番号		
街区・道路中心線	街区界	面			所在(町丁目)	住居表示番		
	道路中心線	線	国・都道府県・市区町村・その他区分		道路名称	管理番号 標高値		ナビ、小縮尺表示に用いる DRMの構造定義に準拠を検討 標高値は立体交差部における上下識別に使用
道路	道路縁	面	国・都道府県・市区町村・その他区分	ﾄﾝﾈﾙ内,橋梁,踏切区分		管理番号		
	歩道・自転車道	線	区分		名称	管理番号		複断面の場合のみ
建物	建物	面	建物注記	高架下など取得方法の違いを表すフラグ	家名	住居表示番号 登記地番		住居表示番号については「号」の枝番が付けられるよう留意する。 主題属性は必須ではないが、付与できる構造は確保する。
鉄道	軌道	線	路面・ﾓﾉﾚｰﾙ・普通・地下鉄・索道区分	ﾄﾝﾈﾙ、建設中の鉄道、ﾄﾝﾈﾙ構造別区分	名称			
河川水涯線 海岸線等	河川水涯線	線	河川・細流・かれ川・用水路区分		名称	管理区分		
	湖池	線	種別		名称	管理区分		
	海岸線	線			名称			
	水部構造物	線	水門、ダム区分		名称			
地形	標高	被覆				標高値		複数画像から自動発生可能
画像	画像	画像						標高から画像のｵﾙｿﾌｫﾄ化可能

3 データ品質基準と品質検査方法

3.1 完全性

データ作成の元資料と対比した場合の地物の過剰や漏れ。

（1）過剰と漏れ

品質内容	適用範囲（項目）	品質基準	品質検査方法
実体のない地物	境界	過剰と漏れについての所定の品質検査方法に合格すること	プログラムによる全数検査
	筆界		プログラムによる全数検査
	境界杭		元資料の枚数とデータ件数を比較する。
	基準点		元資料の枚数とデータ件数を比較する。
	街区界		元資料（住居表示台帳など）の件数とデータ件数を比較する。
	道路中心線		道路縁との関係をプログラムにより全数検査することにより、間接的に評価する。
元資料をそのまま入力した地物 （マップデジの場合）	すべての地物		サンプリングエリアで資料と出図を目視で比較して調べる。 または、サンプリングエリアで同一作業を行い、2つのデータを比較する。
新たに計測して作成した地物 （写真図化の場合）	道路縁 建物 軌道 河川水涯線 湖池 海岸線 標高（等高線・標高点）		サンプリングエリアの、画像データによるチエックを行う。
範囲による調査	標高（グリッド） 写真画像	所定の範囲の画像データがあること	実際に表示・印刷する。

注：サンプリングのエリア設定方法、取得データの比較方法を特定する必要がある。
※品質検査方法については実証実験を通じて確定する予定

3.2 論理一貫性

領域一貫性（値の領域に対する実際値の忠実性）、書式一貫性（構造の正しさ）、トポロジー一貫性（地物相互間係の正しさ）

（1）書式一貫性

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
地物の構成	すべての地物	各地物が定義された属性項目を持ち、またその型が正しいこと。	プログラムによる全数検査 ・例えば「街区界」には必ず空間属性があり、その型はエリアであるか。 ・同じく「街区界」には必ず「番」という属性があり、その型は整数であるか。

（2）領域一貫性

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
位置情報の範囲	すべての地物	位置情報(座標)が所定の範囲内にあること	プログラムによる全数検査 ・X,Y,Z の上限と下限を既存資料から得て、その範囲内にあるかを調べる。 ・別途領域を示すエリアを作成し、すべての位置情報がこの内側にあるかを調べる。
主題属性の範囲	主題属性を持つ地物	各主題属性が所定の範囲内(数値の場合)、または所定の値のいずれか(コードの場合)であること	プログラムによる全数検査 ・数値の場合には上限と下限(または一方だけ)を既存資料から得て、その範囲内にあるかを調べる。 ・コードの場合には、定義されているいずれかの値かを調べる。
時間属性の範囲	時間属性を持つ地物	各時間属性が所定の範囲内にあること	プログラムによる全数検査 ・例えば「最終更新日」が記入されているならば、その値が本日よりも前であることを調べる。

（3）トポロジー貫性

品質内容	適用範囲（項目）	品質基準	品質検査方法
エリアのねじれ	エリア要素の地物	各エリアがねじれていないこと。	プログラムによる全数検査 ・1つのエリアを構成するラインが交差しないかを調べる。
ラインのねじれ	ライン要素の地物	各ラインがねじれていないこと。	プログラムによる全数検査 ・1つのラインが自己交差しないかを調べる。
エリアの重なり	筆界	筆界同士で重ならないこと。	目視による全数検査 ・表示または印刷して確認する。 もしくはプログラムによる全数検査
	建物	建物同士で重ならないこと。	プログラムによる全数検査
	道路	道路を面で表現する場合、アンダーパス・オーバーパス以外は重ならないこと。	プログラムによる全数検査 ・アンダーパスや高架・橋梁以外の道路を抽出し、相互の重なりを調べる。
境界の階層	都道府県 北海道の支庁 郡市・東京都の区 町村・指定市の区 大字・町 小字・丁目	あるレベルの境界を集めると、上位の境界に一致すること。	目視またはプログラムによる全数検査 ・小字を集めると大字になる。 ・大字を集めると市町村になる。 など
ラインの重なり	河川水涯線 湖池 海岸線	同じ項目同士または、それぞれが重ならないこと。	プログラムによる全数検査

3.3 位置精度

絶対位置精度（真位置に対する精度）、相対位置精度（地物間の位置関係の精度）、ピクセル位置精度（ピクセル位置の正確さ）

（1）絶対位置精度

既存の図面をマップデジタイズして作成する場合、あるいはマップデジタイズされたデータを購入する場合を考慮すると、現行の測量作業規定よりも厳しくすることは現実的ではない。

都市計画区域では 1/1000（各種台帳図）、1/2,500（国土基本図）を、山間部では 1/5000（森林基本図）を想定した。

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
現地真位置との乖離	道路縁 (管理対象の公道)	0.7m 標準偏差の値を示す。以下同様	サンプリング調査 ・GPSで計測及びトータルステーションによる測量結果を真位とみなして比較する。GPSの観測成果は次回の検査のために保管し、位置情報インフラとして利用する。
	道路縁 (管理対象外の公道)	1.75m	同上
	道路縁 (その他の道路)	都市計画区域内:1.75m 都市計画区域外:3.5m	同上
	建物	都市計画区域内:1.75m 都市計画区域外:3.5m ただし、高架下など測定不能な建物は絶対位置精度は問わない。	
	軌道	都市計画区域内:1.75m 都市計画区域外:3.5m	同上
	標高 (等高線の場合)		
既知の座標値との乖離	基準点	公共測量作業規程による	成果簿と比較検証して全件調査
	境界杭		成果簿と比較検証してサンプリング調査
	標高		基準点のX、Yを指定して、その標高値を比較する。

その他の地物は絶対位置精度は定めない。

境界関連：実体がないので測定できない

街区：道路との位置関係を調べる（トポロジー貫性）ので間接的に評価されている。

道路中心線：実体がないので測定できない

河川水涯線・湖池・海岸線：もともと不確かな位置であるので、上記方法では真位置の測定が困難。

※品質基準については公共測量作業規程に準拠する。

※サンプリング手法については実証実験により策定する。

（2）相対位置精度

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
位置関係	街区界と道路縁と筆界	街区界が道路縁または筆界と整合していること。	目視による全数検査 *街区界が道路を跨ぐ場合が多いので目視とした。* *目視なので座標値が完全に一致しているかどうかは調べることはできない。*
	道路縁と建物		プログラムによる全数検査 ・道路と建物のエリアに重なりがないかを調べる。
	道路中心線と建物		プログラムによる全数検査 ・道路中心線のラインが建物エリアと重ならないことを調べる。
	道路幅員		サンプリング調査 ・現地にて幅員を計測して比較する。

（3）ピクセル位置精度

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
位置関係	画像	ピクセル位置　±1m	数シーンのサンプルポイントを取得し、地上基準点(GCP)を使って位置精度をチエックする。

※道路幅員の検査（サンプリング）方法については実証実験にて策定する。

3.4 主題精度

定量的な値の精度、分類の正確性、転記の正確性（名称などの文字列）

（1）定量的な値の精度

該当なし？（この仕様書案で連続的な数値データは、基準点や境界杭の座標値であるが、これは位置精度として検証される）

（2）分類の正確性

既存の資料を転記した項目ではなく、現地あるいは写真などから、新たに判断した項目を対象とする。地物の主題属性の項目がかわれば品質基準も追加削除する。

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
区分の値	道路縁	国・都道府県県・市区町村道・他区分、およびﾄﾝﾈﾙ内,ｱﾝﾀﾞｰﾊﾟｽ,橋梁,踏切区分が正しいこと。	「国・都道府県…区分」では、サンプリングエリアで既存の別の資料から区分を判断して比較する。 「ﾄﾝﾈﾙ内…区分」では、サンプリングエリアで同一作業を行い、2つのデータを比較する。
	建物	属性区分が正しい事	サンプリングエリアで同一作業を行い比較する。
	軌道	路面・ﾓﾉﾚｰﾙ・普通・地下鉄・索道区分が正しいこと。	既存別資料と比較する。
	河川水涯線	河川・細流・かれ川・用水路区分が正しいこと。	サンプリングエリアで同一作業を行い比較する。

（3）転記の正確性

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
名称など	建物	住居表示番号が正しいこと。	元資料と比較してサンプリング検査
		登記地番が正しいこと。	同上
	軌道	名称が正しいこと。	同上
	河川水涯線	名称が正しいこと。	同上

3.5 時間精度

時間測定精度（時間参照の正確さ）、時間一貫性（順序等の時間関係に関する正しさ）、時間妥当性（時刻のデータ内容に対する妥当性）

本仕様においては時間属性を対象としないため、規定しない。

3.6 新鮮度

共用空間データベースの元資料整備時期と利用開始時期との間に、大きな遅れが無いこと。
固定資産管理では整備月日が「１月１日」と決まっているので、これに合わせること。

品質内容	適用範囲(項目)	品質基準	品質検査方法
データが示す時刻 (いつ時点の状態をデータとしたか)	境界	最新の状態を表現していること。 *品質レベルとしてどんな値を示すかが不明* *例えば、この3年間に町・字の変更がなかったことが明らかならば、町・字は「3年以内」という品質レベルにすべきか。*	
	筆界	最近の1月1日以降の状態	
	街区界	最新の状態を表現していること。	
	道路中心線	1年以内の状態	
	道路縁	同上	
	建物	最近の1月1日以降の状態	
	軌道	*位置の目印としての利用なので、古くても支障は小さいと考えられる。*	
	河川水涯線 湖池 海岸線	同上	
	標高	*異動は少ないので、新鮮度の品質の規定は不要かもしれない。*	
	画像	1年以内の状態	

4 メタデータへの記載

メタデータへの記載内容を規定する。「地理情報標準第1版」におけるメタデータ大分類のうち、以下を必須とする。

- カタログ情報　　データの概要を表し、利用者がデータを発見するために必要となる
- 品質情報　　品質評価の結果を報告する。
  本仕様では地物項目ごとに品質を定めているので、記述は地物項目ごとかつ品質項目ごとになる。
- 系譜情報　　データ作成の元資料を示す。
  元資料と作成工程を示すことにより、利用者はおおよその品質を推測することができる。

平成11年3月30日

地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議決定

「国土空間データ基盤標準及び整備計画」

―――21世紀の国土を巡る情報交流基盤の整備を目指して―

国土庁計画・調整局
建設省国土地理院

地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議（23省庁参加（局長級））は、平成7年9月に内閣の主宰により設置されたが、国土庁計画・調整局と建設省国土地理院は、同連絡会議の実質的事務局を務めているところである。

このほど、同連絡会議における3年半にわたる検討の成果として、GISの普及に向けて「国土空間データ基盤標準及び整備計画」がまとめられたのに伴い、その概要を公表する。

なお、国土空間データ基盤標準の一部である「技術的な標準」は、建設省国土地理院が国際標準化機構（ISO）における地理情報標準案を踏まえて、平成8～10年度に民間企業53社と行った建設省官民連帯共同研究「GISの標準化に関する調査」の成果に基づいたものである。

（問い合わせ先）
全体について
国土庁計画・調整局総務課国土情報整備室
課長補佐：近藤、安邊　　係長：田中
電話　03－5510－8022
電子メール　nsdijp@nla.go.jp

技術的な標準の内容について
建設省国土地理院企画部
GIS技術調整官：村上　　課長補佐：関口　　係長：河瀬
電話　0298－64－5959
電子メール　gis@gsi-mc.go.jp

地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議決定

「国土空間データ基盤標準及び整備計画」（概要）

―――21世紀の国土を巡る情報交流基盤の整備を目指して―――

高度情報通信社会においては、光ファイバーや衛星通信を始めとするネットワークインフラだけでなく、データベースに蓄積されている情報資源（コンテンツ）を重視し、「情報通信インフラ」と捉

え、その総体的な整備を目指している。

GISにより利用する国土に関する基盤的な地図データ、統計・台帳データ等は、最も重要なコンテンツであり、多くの人間の活動が、地理的条件の中で行われることを踏まえると、これからの豊かな生活を支える上で、大きな役割を果たすことが期待される。

1. GIS整備の取組の経緯

(1)地理情報システム(GIS)とは

地理情報システム(GIS:Geographic Information Systems)とは、多様なデータを地図上に重ね合わせ、コンピュータ画面上に表示し、分析や迅速な判断を可能にする技術である。

GISは、都市計画等の業務のほか、きめ細かな福祉サービスの基礎として、災害に強い社会を支える技術として、住民参加の地域づくりの基盤として、国民生活のさまざまな側面における利用が期待されており、政府においてGIS関係省庁連絡会議を設置し、総合的な取組を進めてきたところである。

(2)政府における取組の経緯

GISの利用に不可欠な、道路、行政区画等の地図データ等を整備するには、大きな費用を要し、各主体が別々に整備すると社会的には重複投資となり、また、相互のデータ利用に支障が生じる。このため、政府におけるGIS普及の中心的課題として、国土に関する基盤的なデータを「国土空間データ基盤」と位置付け、いわば社会基盤として、その標準化等に取り組んできた。

平成7年9月:「地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議」設置。

平成8年6月: 基本的考え方を整理した「中間とりまとめ」を作成。

平成8年12月: 「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」(「長期計画」)を決定。

平成10年3月: 「「長期計画」の推進状況に関する中間とりまとめ」(関係省庁連絡会議作業部会報告)

平成10年11月:「高度情報通信社会推進本部「基本方針」」

平成11年1月: GIS官民推進協議会設置

検討のスケジュール(「長期計画」)

平成8～10年度:「基盤形成期」 国土空間データ基盤の標準化等

平成11～13年度:「普及期」国土空間データ基盤のひととおりの整備及び普及

2.「国土空間データ基盤標準及び整備計画」のポイント

(1)国土空間データ基盤標準

1. 様々な空間データを、多様な主体間で利用するためには、交換標準等が必要となるため、国際標準(ISO)を踏まえ、「技術的な標準」を取りまとめた。

2. どのようなデータが基盤的な地図データとして必要か、「空間データ基盤標準」として、交通、河川等の中から標準となる空間データ基盤の項目を示した。

(2)国土空間データ基盤整備計画と国の取組

標準に示されたデータ等の整備・電子化を進めていくための方針を示すとともに、データを相互利用していく上での環境整備、ルールづくりの具体的課題をまとめた。

1)地図データの効率的・段階的整備——空間データ基盤段階的整備

GISのメリットを、全国の人々ができるだけ早期に享受できるように、提供上の課題の少ないデータにより、ひととおりの全国カバーを目指す。

2)GISのメリットの具体化———基本空間データの整備・利活用促進

台帳・統計データ等の活用を通じて、国民生活のさまざまな場面におけるGISのメリットを具体的に示すことにより、GISの普及を図っていく。

3)クリアリングハウスの公開

ネットワークからデータの所在・内容を検索できるように、データ自体に関する情報「メタデータ(例えばデータ作成主体、時期、品質等を示す情報源情報)」を整備し、クリアリングハウス(検索システム)により公開する。

4)データ相互利用のルール・品質評価手法等の具体的検討

さまざまな主体の間でデータを相互利用する上で、基礎的条件となる、電子的なデータ提供・利用の具体的ルール、品質評価方法等の検討を急ぐ。

5)地方公共団体、民間との連携

地方公共団体、民間との連携を一層推進する。

以上を的確に進めるため、各省庁において普及期の実施計画を策定し、連絡会議においてフォローアップ。

「国土空間データ基盤標準及び整備計画」(テキスト版、ダウンロード)概要(25KB) 本文(126KB)

PDF版「国土空間データ基盤標準及び整備計画」概要(158KB) 本文(217KB)

Get Acrobat Reader PDFファイルを表示、閲覧、検索するためには、Acrobat Reader が必要です。ダウンロードをするためにはこちらをクリックして下さい。

|国土庁ホームページ |最新情報のページ |

国土庁GIS整備・普及実施計画

平成11年8月13日

第1　国土庁実施計画の意義と計画期間

1　国土庁実施計画の意義

地理情報システム（GIS）については、平成7年1月の阪神・淡路大震災において、関係機関が保有していた情報を効果的に活用するシステムがなかったことへの反省等を契機に、政府における本格的な取組が始まった。特にGISの利用のために必要な国土に係る骨格的なデータについては、道路、鉄道、港湾、空港等の社会基盤の整備と同様に、高度情報通信社会の社会基盤、情報通信インフラと考え、整備する必要があるとの認識が高まっている。さらに、政府の経済対策等においてもGISは情報通信分野の主要な施策として取り上げられ、新規産業の創出効果、これに伴う情報産業を中心とした雇用創出効果、波及効果が期待されている。

各行政機関によるGISの効率的な整備及びその相互利用を促進するために、内閣に地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議（以下、「関係省庁連絡会議」という。）を設置し、関係省庁連絡会議は、平成8年12月に、今後の政府の取組を示した「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」（以下、「長期計画」という。）を策定したが、この中では、平成8年度から概ね3年間を基盤形成期とし、国土空間データ基盤の標準化等を進め、その後平成11年度から概ね3年間を普及期とし、データ整備等を進め国土空間データ基盤のひととおりの整備を完了することとしている。

国土庁GIS整備・普及実施計画（以下、「国土庁実施計画」という。）は、この長期計画に基づき基盤形成期の成果として平成11年3月に関係省庁連絡会議が決定した「国土空間データ基盤標準及び整備計画」において、当該整備計画を着実に推進するために各省庁が普及期における取組に係る実施計画を策定することとしたことを受け、国土庁の普及期におけるGISの整備・普及の取組について定めるものである。以下に掲げる取組の実施に当たっては、予算・人員の状況等にもよるが、この国土庁実施計画の実現に積極的に取り組むことにより、国土に関する情報が国土行政全般で活用され、さらには参加と連携による国土づくり、地域づくりに役立つと考えている。

2　国土庁実施計画の期間

国土庁実施計画の期間は、平成11年度から概ね3年間とする。

第2　GISの整備・普及に向けた取組

1　国土空間データ基盤の整備及び更新

1　空間データ基盤

ア　国土数値情報

国土数値情報として既にこれまで、平成11年3月に関係省庁連絡会議で決定した「国土空間データ基盤標準及び整備計画」において空間データ基盤標準として掲げられた項目のうち、道路中心線、鉄道中心線、海岸線、湖沼、河川中心線、行政区画の情報を整備してきたが、これらのデータについては、その重要性を考慮して、定期的に整備・更新を行う。

イ　位置参照情報

GISの普及の中心的課題である基本空間データの利活用の促進のためには、多くの台帳データ等に記載されている住所等の情報を地図上で扱うための位置参照情報を整備することが不可欠であるが、その整備に当たっては、地域ごとの利用可能なデータ等も踏まえつつ、効率的に整備を進める必要があり、そのための検討を行う。

2　基本空間データ

ア　国土数値情報

国土数値情報としてこれまで、「1　空間データ基盤」で掲げた情報のほかにも、自然条件に関するデータ、国土の骨格に関するデータ、指定地域に関するデータ、各種施設等に関するデータ、土地関連データ、沿岸域データ、統計結果等とリンケージしたデータなど、さまざまな基本空間データを整備してきた。

これらの情報のうち、土地利用に関する情報、地価公示、都道府県地価調査については毎年整備・更新する。また、土地利用基本計画の5地域など法律に基づく地域の指定状況や、沿岸域データについても、整備・更新を行う予定である。

イ　防災情報（地震防災情報システム（DIS））

防災関連施設、危険区域等の防災情報や、発災後の被害情報、応急対策活動状況などを、GISを活用して重ね合わせ、これらの情報を防災関係機関の間で共有することで、災害時の初動対応の迅速化など政府における的確な防災体制を支援するシステムとして、平成7年度から地震防災情報システム（DIS）の整備を推進しているところである。

これに関し、具体的には、避難場所、備蓄場所、臨時ヘリポートなどのGISに関連する詳細な防災情報を、平成11年度には愛知県、京都府、大阪府及び兵庫県において整備する。また、平成12年度には群馬県、栃木県、長野県、岐阜県、三重県、滋賀県、奈良県及び和歌山県において、平成13年度以降はその他の未整備道県において整備する予定である。

ウ　特殊土壌地帯の対策事業の成果の情報（特殊土壌地帯の対策事業に係るデータベースシステム）

特殊土壌地帯の対策事業の成果を整理し、土壌の種類別、地域別に対策の実施状況等の把握が可能となるデータベースを構築する。

具体的には、平成11年度にデータ収集の範囲、収集項目、収集方法等の検討を行い、平成12年度以降、データベースシステムを設計し、データの収集・入力を進める。

3 デジタル画像

デジタル画像については、空間データ基盤の取得・更新・修正に活用したり、それ自体を空間データ基盤の代替や補完として利用することが可能であること、また、空間データ基盤の重ね合わせや接合にも利用可能であること等の理由から、国土空間データ基盤の一つに位置づけられているところである。

国土庁においては、このデジタル画像の利活用を促進するため、デジタル画像の取得・整備の効率化やデジタル画像の利活用の可能性について検討するとともに、その流通についても検討する。さらに、今後、1メートル程度の地上分解能を有する高分解能衛星からの画像を入手できることとなる可能性があることを踏まえ、その効果的な利活用方法についても検討を行う。

4 メタデータ

空間データの種類、特性、品質、入手方法などの属性を詳細に示す情報であるメタデータは、データの整備主体が自ら整備したデータを管理したり、データを利用しようとする者が、必要なデータの有無などを判断するために極めて重要な情報である。国土数値情報については、このようなメタデータの重要性に鑑み、既に先行して簡易なメタデータを作成しているところであるが、平成12年度には、国土空間データ基盤の技術的標準を踏まえた詳細なメタデータを作成する。

また、防災情報については、地震防災システム（DIS）において、これまで簡易なメタデータを作成している。

国土庁が保有する他の空間データや今後整備する空間データ、電子化されていない紙地図等についても、メタデータの整備に努めるものとする。

2 国土空間データ基盤の普及

1 電子化・提供等

ア 個々のデータ項目の電子化・提供等に向けた取組

ア） 国土数値情報

国土数値情報については、既に電子化し先導的に提供しているところであるが、必要に応じデータの整備・更新を進めることにより、その利便性の向上を図る。また、インターネットによる提供についても、その問題点等について具体的な検討を行う。

国土数値情報利用・管理システム（ISLAND）についても、新たな国土計画体系に対応したデータのあり方、庁外提供の必要性も見据え、将来的なシステムの設計に着手する。

イ） 位置参照情報

位置参照情報により、台帳情報等の基本空間データを、行政区画や基本単位区、街区等の区分ごとに地図上に表すことのできるパイロットシステムを構築し、その利活用の状況を把握することで、基本空間データの利活用の促進について検討を行う。

ウ）防災情報

防災情報については、地震防災情報システム（DIS）の機能の拡充や防災関係機関とのネットワーク化を推進する。

エ）その他の基本空間データ

国土庁が保有する他の基本空間データについても、電子化を進め、利用しやすいような電子媒体やネットワークによる提供に努める。

イ　データの電子化・提供の促進に向けた制度的課題等の検討

データの電子化・提供を促進していくためには、個人情報の保護に関する問題や提供するデータの著作権・対価に関する問題、データに誤りがあった場合の責任の問題など、制度面での課題を明確にする必要がある。

このような観点から、国土庁が自ら整備するデータや所管法令等に基づき地方公共団体が整備するデータについて、上記の制度的な諸課題について検討を行い、その判断基準を明確化するよう努める。

特に、国土数値情報については、既に一部提供されていることも踏まえ、対価等のあり方について具体的な検討を行う。

さらに、個別のデータの提供に当たっては、それぞれの提供主体がこれらの制度的課題について判断すべきものであるが、国土庁は関係省庁連絡会議の事務局として、共通して検討する必要がある課題について検討する。

2　クリアリングハウス

クリアリングハウスとは、メタデータを収録したデータベースとそれを検索する機能をもったシステムで、インターネット等のネットワークで利用できるものであるが、これは、空間データの相互利用を促進し、データの整備における重複投資を回避するためにも不可欠なものである。

このような観点から、国土庁では既に、国土数値情報について平成10年度に試験的にクリアリングハウスを構築し、運用しているところであるが、平成12年度には国土空間データ基盤の技術的標準を踏まえた詳細なメタデータを作成することから、クリアリングハウスについてもその一層の充実を図る。また、防災情報についても、防災関係機関が各情報を容易に検索できる機能などの整備を推進するため、平成11年度にシステム設計を行い、平成12年度にはシステムを構築する予定である。

なお、クリアリングハウスの整備に当たっては、平成11年度までに整備することとされている総合案内クリアリングシステム及び各省庁クリアリングシステムの整備状況等に十分留意する。また、平成13年1月に予定されている中央省庁の再編にも留意する。

3　その他（普及・啓発活動等）

ア　広報ツール、普及教材等の作成・配布

地方公共団体等においてGISの整備・普及を促進するため、平成11年度に、先進的な自治体における実務でのGISの利活用の状況を紹介したり、実務で

のGISの活用を簡易に実体験できるような広報ツールを作成し、都道府県等に配布する。また、今後は、GISに対する国民の理解を高めることも重要な課題であることから、国民一般に対しても、パンフレットの配布やイベント等を通じて、GISに関する基礎的な内容等について普及を図る。

イ　地域におけるGISの整備・利活用の促進に関する検討

普及期において、全国的にGISの整備・普及を促進するためには、各地域ごとにGISの整備・普及を図っていく必要があるが、各地域において、重複投資を回避しつつ効率よくGISを整備していくためには、それぞれの地域で、国、都道府県、市町村、民間等が各々保有しているデータを相互利用することが必要である。

このような観点から、データ整備等の進んでいるある程度の広がりを持つ地域域（都道府県）において、国、地方公共団体、民間等が、データの相互利用によりGISを整備する方法について検討を行い、その検討結果を提供することで全国的なGISの整備・普及を促進する。

また、各地域においてGISの整備・普及を推進する体制についても検討を行う。

ウ　地籍調査結果を活用した全庁型GISの構築の促進

市町村自身が保有し大縮尺で精度・正確性の高い地籍調査の成果を基図として、市町村行政全般にわたって利用が可能なGISの構築を支援することにより、市町村行政の効率化、行政サービスの向上を図る。

エ　市町村におけるGISを活用した土地情報の整備・提供方策の検討

個別の土地に関する情報については、その地域の情報を最も把握している市町村において整備することが適当であり、かつ、市町村の各部局がそれぞれ保有している情報を集約し提供する手段としてはGISを活用することが効率的であることから、GISを活用して土地情報を整備・提供するモデル事業を市町村において実施し、そのあり方や方策を検討した上で、成果をとりまとめ市町村に対し普及を図る。

第3　進捗状況のフォローアップ等

「国土空間データ基盤標準及び整備計画」において、実施計画については毎年フォローアップ及び見直しを行うこととしていることを踏まえ、国土庁実施計画についても、毎年、計画の進捗状況についてフォローアップを行うとともに、計画の見直しを行う。

自治省国土空間データ基盤整備等実施計画

平成11年12月

1 計画の目標、位置付け及び計画期間

（目標と位置付け）

「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画（以下、「長期計画」という。）」（平成8年12月18日地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議決定）に則り、普及期終了時までに国土空間データ基盤のひととおりの整備を行うためには、「国土空間データ基盤標準及び整備計画（以下、「標準及び整備計画」という。）」（平成11年3月30日地理情報システム（GIS）関係省庁連絡会議決定）の着実な推進が必要であるが、本計画は「標準及び整備計画」の定めるところにより、自治省が普及期に実施する取組を定めるものである。

（計画期間）

「長期計画」に示された普及期（平成11年度から平成13年度）とする。

2 国土空間データ基盤の普及

（1）統合型GISの普及促進

地方公共団体では、一般に地図に関連する業務が7割から8割あると言われているが、部署間で共通に利用可能な空間データを整備・管理する統合型GISを導入することにより、導入・運用コストを軽減させながら、業務の効率化と労力の軽減、行政サービスの高度化及び住民サービスの向上等が可能になる。このような効果的な行政運営に資する統合型GISを地方公共団体に普及させ、最終的には国土空間データ基盤へのデータの提供を可能とする環境を整備していく必要があるため、自治省は普及期において以下の取組を推進する。

I. 統一的仕様書の普及等

平成11年に自治省が発表した統合型GISの統一的仕様書は、地方公共団体が統合型GIS構築に取り組む際に必要な基本的な事項をとりまとめたものである。自治省は、地方公共団体での統合型GISの効率的な導入を可能とするため、統一的仕様書の普及を図る。また、複数の地方公共団体が制作した空間データを広域的に統合する技術的手法、制度的課題についても引き続き検討を進める。

II. 統合型GISの導入に関する指針の策定

統合型GISの導入を円滑に進めるために必要な指針を普及期において策定し、地方公共団体に提示する。

III. 統合型GIS導入の前提となる地方公共団体の情報通信基盤の整備

統合型GISを効率的に導入し、その効果が十分に発揮されるためには、部課を越えた情報のやりとりを可能とする庁内LAN、本庁と出先機関を結ぶ情報通信基盤が整備されることが重要であるため、地方公共団体の庁内LAN整備等の情報通信基盤の整備について所要の地方財政措置を講じる。

IV. 空間データ整備費に対する地方財政措置

統合型GISを導入する地方公共団体に対して、導入初期に必要な空間データ整備に要する経費が多額であることを考慮し、普及期に所要の地方財政措置を講じる。

（2）防災GISの普及促進

火災又は地震等の災害による被害を軽減するために、迅速かつ的確な消防防災活動 が求められている。このことから、消防防災活動に必要な情報を直ちに表示する防災 GISを構築し、最終的には国土空間データ基盤へのデータの提供を可能とする環境を整備していく必要があるため、消防庁では普及期において以下の取組を推進する。

I. 防災施設図及び防災属性データのフォーマットの普及

防災GISに関する検討・開発に関する報告書で示した防災施設図及び防災属性データに係るフォーマットの普及を図る。

II. 応援消防本部に対する情報伝達手段の開発

災害等が消防機関の対応能力を超える場合は、相互応援等に基づき他の消防本部から消防応援がなされるが、応援部隊が消防防災活動を行う上で必要な地図情報を円滑に伝達することができるネットワークの整備を図る。

III. 消防庁における防災GISの構築

広域消防応援を行う上で、特に消防庁が先行的に整備することが望ましいと判断される消防防災活動支援情報に係るデータベースシステムを構築する。

(3)個人情報保護対策の徹底

I. GISにかかる個人情報保護に関する検討

国土空間データ基盤は、地方公共団体内部でのデータ利用のみならず、国、地方公共団体、民間によるデータの相互利用を想定するものであるが、この三者の個人情報保護対策はそれぞれ異なっているため、三者間でのデータ利用の相互利用について矛盾なく確実に個人情報保護を図る必要がある。このため関係省庁連絡会議の一員として、特に地方公共団体の個人情報保護のあり方を中心に、GISと個人情報保護に関する考え方の検討に参画する。

II. 地方公共団体における個人情報保護施策

地方公共団体内部のGIS利用にあたっても、その前提として個人情報保護対策は不可欠である。住民の信頼に足る保護施策を地方公共団体が講じるよう、特に条例化を視野に入れた個人情報保護施策の制度化を要請するとともに、職員の個人情報保護に対するモラルの向上などの運用面での対策、外部からの不正アクセス等に対する技術的な対策についても万全を期するよう要請する。

(4)地方公共団体が保有する台帳等のデータ提供の促進

地方公共団体が保有する各種台帳等のデータのうち、各省庁で定める実施計画等により提供が可能とされ、提供条件等が示されているデータについては、当該台帳等を規定する法律を所管する省庁と連携して、地方公共団体による空間データ基盤への提供を促進する。

3 空間データ基盤としての住居表示台帳

I. 空間データ基盤への提供に関する留意点

市町村が整備する住居表示台帳には、街区及び住居番号双方の情報が含まれているが、住居表示に関する法律第9条第2項において、「市町村は、関係人から請求があったときは、住居表示台帳又はその写しを閲覧させなければならない」と規定されており、その電子的公開が法律上予定されているものではない。

また、住居表示に係る情報は、個人の氏名と結びついていなくとも、多様なデータを結びつけるために用いられる可能性にかんがみ、個人情報保護の徹底が不可欠である。したがって、住居表示台帳の電子的公開を行うためには、法律上の整理のほか、高度情報通信社会の進展を踏まえたGISに係る個人情報保護のための措置が図られる必要があり、街区データの含まれる既存の地図の利用等により位置参照を行うことも視野に入れる必要がある。

II. 現時点での利用可能な範囲及び形態

以上のように、現状では住居表示台帳の電子的公開には、いくつか整理が必要な論点があるが、もとより住居表示台帳は、合理的な住居表示を実施し、行政の円滑な運営に資する目的を持つことから、市町村内部におけるGISへの利用については、制度面、技術面、運用面など一般に地方公共団体に期待される個人情報保護措置が講じられることを前提に差し支えないものである。

III. 公開に向けた対処

住居表示台帳の電子的公開については、普及期に関係省庁連絡会議がとりまとめる「GISと個人情報保護に関する考え方」の検討状況を十分踏まえながら、関係省庁とも連携して、引き続き所要の検討を行う。

4 GIS関係省庁連絡会議への報告及び進捗状況のフォローアップ

本実施計画は毎年度フォローアップを実施し、その結果を関係省庁連絡会議へ報告する。また、フォローアップ等の結果を踏まえ、必要に応じ本実施計画の見直しを行う。

「国土空間データ基盤標準及び整備計画」に基づく各省庁における実施計画の策定状況について

平成12年1月20日

地理情報システム(GIS)

関係省庁連絡会議

地理情報システム(GIS)関係省庁連絡会議では、平成8年12月に策定した「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」に基づき検討を進め、平成11年3月30日にはその成果として「国土空間データ基盤標準及び整備計画」をとりまとめたところである。GISの整備・普及の取組は、これをもって長期計画に定めた基盤形成期を終了し、平成11年度当初から普及期に入っている。

この標準及び整備計画では、各省庁が、普及期における、空間データ基盤、基本空間データ等の整備・提供、メタデータ及びクリアリングハウスの整備、その他GISに関連した取組に係る実施計画を策定することとしているが、関係省庁連絡会議では、平成11年12月17日現在での各省庁における実施計画の策定状況をとりまとめたのでこれを公表する。

---

1. 各省庁における実施計画の策定状況

1. 既に実施計画を作成している省庁及びその名称(11省庁)

- ○ 警察庁：警察庁GIS整備等実施計画
- ○ 総務庁：総務庁統計局国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 環境庁：環境庁国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 国土庁：国土庁GIS整備・普及実施計画
- ○ 大蔵省：大蔵省国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 厚生省：厚生省国土空間データ基盤活用の考え方
- ○ 通商産業省：通商産業省国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 運輸省：運輸省国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 郵政省：郵政省国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 建設省：建設省国土空間データ基盤整備等実施計画
- ○ 自治省：自治省国土空間データ基盤整備等実施計画

2. 現在実施計画を策定中又は策定するか検討中の省庁(5省庁)

北海道開発庁、科学技術庁、沖縄開発庁、文部省、農林水産省

3. 国土空間データ基盤に該当する情報がない等の理由により現時点では実施計画を策定する予定のない省庁(6省庁)

防衛庁、経済企画庁、金融監督庁、法務省、外務省、労働省

2. 今後の動向

○ 標準及び整備計画において、各省庁は、実施計画に基づき、関連する取組を着実に進めるとともに、毎年フォローアップ及び見直しを行い、関係省庁連絡会議はそのとりまとめ結果を公表することとしています。

○ 現在実施計画を策定中又は策定するか検討中の省庁は、早急にその策定又は検討を進めます。

○ 現時点では実施計画を策定する予定のない省庁においても、必要に応じ見直しを行い、該当する施策等が生じた際には、実施計画を策定します。

（問い合わせ先）

○ 全体について

国土庁計画・調整局総務課国土情報整備室
課長補佐：山本、藤田　係長：岩井
電話：03－5510－8022
電子メール　nsdijp@nla.go.jp

○ 各省庁の実施計画について

実施計画は、標準及び整備計画に基づき、各省庁がそれぞれ策定することとされたものですので、詳細については、各省庁の担当に問い合わせて下さい。

警察庁長官官房総務課

総務庁長官官房企画課

北海道開発庁企画室

防衛庁防衛局調査課

経済企画庁長官官房情報システム課

科学技術庁研究開発局宇宙利用課

環境庁長官官房総務課環境情報システム室

沖縄開発庁総務局総務課

国土庁計画・調整局総務課国土情報整備室

金融監督庁長官官房総務課

法務省民事局第三課

外務省国際情報局国際情報課

大蔵省大臣官房知原参事官室

文部省大臣官房政策課

厚生省大臣官房政策課情報化・地域政策推進室

農林水産省大臣官房企画室情報化対策室

通商産業省機械情報産業局情報処理システム開発課

運輸省運輸政策局情報管理部情報企画課

郵政省通信政策局宇宙通信政策課

労働省大臣官房政策調査部総合政策課

建設省大臣官房技術調査室

自治省大臣官房情報政策室

今後の地理情報システム（GIS）の整備・普及施策の展開について

平成12年10月6日

地理情報システム（GIS）

関係省庁連絡会議申し合わせ

地理情報システム（GIS）は、行政、企業活動、国民生活の幅広い分野に大きな変革をもたらす21世紀の高度情報化社会の情報基盤であるとの認識にたち、政府は、本会議の枠組みのもと、その整備・普及を推進してきた。今般、「日本新生プラン」の重要課題として「IT革命の推進」が掲げられているが、GISは、ITの恩恵を広く国民生活に浸透させるために必要不可欠な基盤としてIT革命の推進上重要な役割を担うものである。

IT革命を推進するにあたっては、ハード面の整備のみならず、相互に利活用できるコンテンツの存在が不可欠である。GISの整備・普及は、地理情報を広範かつ利用価値の高いコンテンツとして流通させ、誰もができる限り自由に利活用できる社会を実現していくものであるが、その際、政府の保有する基盤的な地理情報をいかに早急かつ円滑に提供できるかが重要である。しかし、これまで期待に応えるだけの進捗を見ていないのが現状である。このため、政府の保有する基盤的な情報の電子化・提供の促進に重点を置き、関係省庁の密接な連携のもと、民間からの要望も踏まえつつ、さらに積極的かつ迅速に必要な施策を講じていく必要がある。

当会議は、以上のような認識にたち、GISの整備・普及を早急に図る観点から、必要な関連施策の展開につき、下記のとおり申し合わせることとする。

記

I 全体の進め方

「国土空間データ基盤の整備及びGISの普及の促進に関する長期計画」（平成8年12月）において規定された普及期の終わり（平成13年度）までに、「国土空間データ基盤標準及び整備計画」（平成11年3月：以下、「整備計画」という）に盛り込まれた事項を実現することを原則とする。
その際、「日本新生プラン」の実現のために、特に優先して行うべき事項、前倒しあるいは追加的に実施すべき事項を明確化し、重点的に実施する。
なお、官民の適切な役割分担のあり方に留意し、官民の連携のもと進めるとともに、国際ルールとの整合性を図る。

II 主要課題と対応方策

1. 地理情報の電子化

（基本的な考え方）
○ 政府の保有する地理情報の電子化は、GIS整備・普及のための最も重要かつ基本的な課題であり、「整備計画」に示された「空間データ基盤標準」については、電子化を極力急ぐ必要があ

る。
○　道路データ、住所に対応する位置参照情報などについては、平成13年度までのスケジュール等を明確にしながら進める。

（具体的な施策の進め方）
○　道路データ
・　道路中心線等を含む基盤的なデータとして、全国の都市計画区域については、平成12年度中に数値地図2500の整備を完了する。さらに、全国の1／25000地形図のデジタル化については、平成13年度中の整備を目指す。
・　道路関係図面については、行政の高度化や効率化、民間経済活動への支援に配慮しつつ、平成13年度末を目途に電子化の仕様等に関する基本方針を定め、これに基づき、電子化を進める。
○　住所に対応する位置参照情報
（街区レベル）
・　街区レベルの位置参照情報については、全国一律で一定以上の品質のものの整備が求められていることから、国土庁において、平成13年度までに全国分の整備を終了する。
（住所レベル）
・　住居表示台帳データについては、個人情報保護等の観点からの検討が必要である。このため、関係省庁連絡会議において、GISに係る個人情報保護に関する考え方及びその措置等について平成12年度中に成案を得ることとし、それがまとまり次第、現在進められている個人情報保護法制に関する検討も踏まえ、住居表示台帳データの提供についてその可否も含め早急に結論を得られるよう、関係省庁において所要の検討を行う。

2.　地理情報の提供

（基本的な考え方）
○　政府が保有する地理情報については、個人情報保護やセキュリティの観点等から特別な理由のあるものを除き、各省庁は提供範囲、方法、条件等を明確にし、インターネットにより無償で提供することを基本とする。

（具体的な施策の進め方）
○　基盤的な地理情報については、原則として、普及期終了時までに、インターネットでの無償提供を実現することとするが、可能な限り情報公開法の施行（平成13年4月）にあわせて提供できるよう努める。主要データのインターネット提供開始時期は以下のとおりである。

データ名	整備主体	提供開始時期
街区レベルの位置参照情報	国土庁	平成12年度
国土数値情報	国土庁	平成12年度
数値地図2500	国土地理院	平成13年度
数値地図25000	国土地理院	平成14年度以降目途

3.　メタデータの整備・公開

（基本的な考え方）
○　電子化された地理情報はもちろん、紙地図等のアナログ情報に関しても、地理情報標準に基づくメタデータの整備を早急に行うという基本的な考え方を踏まえ、今後、基盤的な地理情報を整備する際には、メタデータもあわせて整備することを徹底するとともに、データ本体の電子化に比べメタデータの整備が遅れているものの整備を急ぐ。

（具体的な施策の進め方）

○　基盤的な地理情報（平成13年度に整備するものも含む）に関するメタデータについては、データの電子化にあわせ、原則として、平成13年度中に整備する。ただし、情報公開法の施行（平成13年4月）を踏まえ、できる限り、平成12年度中に整備を前倒しする。

4.　クリアリングハウスの整備と連携

（基本的な考え方）
○　政府部内での相互検索とそれによる重複投資の回避に加え、民間からの効率的な検索を可能とするよう、政府全体の地理情報に関するクリアリングハウス（地理情報クリアリングハウス）を整備する。当面は、国際標準を踏まえた米国の連邦地理情報委員会（FGDC）が採用している手法に基づき整備を進める。
○　地理情報クリアリングハウスは、国土地理院に設置するメタデータ検索システムと、同システムにより検索されるメタデータを登録するための地理情報を保有する省庁が設置するノードサーバーから構成される。ただし、各省庁が個別に検索システムを設置すること及び他省庁のノードサーバーを共同利用することを妨げない。
○　地理情報クリアリングハウスは、総務庁が整備・運用している総合案内クリアリングシステムとリンクする。

（具体的な施策の進め方）
○　国土地理院は、メタデータ検索システムを整備し、平成12年度中に地理情報クリアリングハウスの運用及びノードサーバーの設置やメタデータの整備に関する関係省庁への技術面の支援を開始する。
○　地理情報を保有する省庁は、地理情報標準に準拠したメタデータを整備し、ノードサーバーに登録するとともに、データの電子化及び提供の状況、メタデータの整備状況等について、国土地理院に報告する。
○　国土庁は、基本空間データに関するクリアリングハウスのあり方、技術の進展等を踏まえた次世代の地理情報クリアリングハウスのあり方等の検討も含め、地理情報の管理・流通を促進する観点から、引き続きクリアリングハウスの改善に関する検討を進める。

5.　技術的な課題

（基本的な考え方）
○　データの相互利活用を容易にするための標準やプロトコルの開発については、普及期中のデータ整備を促進させるため、できる限り速やかに進める。ただし、地理情報の電子化・提供、メタデータの整備、クリアリングハウスの整備等については、これらの開発が終了する前においても、積極的に進める。
○　GISの整備・普及にとって共通の基盤となる技術の開発については、普及期中に成果を得ることにより、本格的な全国展開に活用する。

（具体的な施策の進め方）
○　地理情報標準については、平成12年度内のJIS化を図るとともに、G－XMLについては、平成13年度前半のJIS化を図る。また、クリアリングハウスの検索手法の確定に向け、国内用拡張定義の検討を進める。
○　大容量データの圧縮伝送技術については、平成13年度内に成果を得る。
○　インターネットによる地理情報の相互利用については、データのダウンロードにとどまらず、データの重ね合わせや分析等が迅速に行えるようにすることが重要であることから、平成13年度におけるGISモデル地区実証実験において、具体的に検証する。
○　国民生活や企業活動における高精度での位置把握に資するため、GPS（汎地球測位システム）を活用した電子基準点データのリアルタイム提供を平成13年度からの3年間で実現するとともに、平成13年度のモデル地区実証実験において具体的検証を進める。
○　3次元GISに関する技術開発については、平成13年度中に実用化に向けた成案を得る。

6.　民間データの活用と品質評価の検討

（基本的な考え方）
○　地理情報の相互利用を促進するため、政府のデータを民間に提供するだけではなく、民間のデータの品質を評価し、適切な品質等を備えたものは行政でも活用することが可能な環境を早期に整備する。

（具体的な施策の進め方）
○　国土地理院は、民間データに関する品質評価のあり方についての検討を進め、平成12年度中に検討成果をガイドラインとしてとりまとめる。この際、地図データの品質及び評価方法に関する国際標準案やGISモデル地区実証実験における検討成果を踏まえる。
○　関係省庁は、上記ガイドラインに基づき国土地理院が定める品質明示方法案を踏まえ、法令等に定められた地図の精度、品質等の考え方について、平成13年度中に必要な点検を行い、見直しを行うものとする。

7. 地域等への支援

（基本的な考え方）
○　地方公共団体等におけるデータ、メタデータ、クリアリングハウス等については、地方公共団体等によって整備されることが基本である。ただし、地方公共団体等の保有する地理情報の重要性、財政状況等を踏まえ、補完的に支援措置を講じていく必要がある。
○　我が国においてGISが本格的に普及していくためには、地域ごとのニーズや特色を活かしつつ、地域レベルにおけるデータ流通及び相互利用のための基盤を産学官等の連携により形成していく必要がある。

（具体的な施策の進め方）
○　地方公共団体において整備する地理情報の仕様について、GISモデル地区実証実験における検討も踏まえ、平成12年度中に成案を得る。
○　地方公共団体等の保有する地理情報のうち、民間からのニーズ等を踏まえ基盤的な地理情報であるにもかかわらず、整備・提供の進捗が十分でないものについて、平成13年度中に提供し得るよう、支援措置等の拡充を検討する。
○　GISモデル地区実証実験について、平成13年度の実施にあたっては、地域におけるデータ流通のための基盤形成を支援するという観点から、データ流通の核となるクリアリングハウスの構築など、内容を拡充する。
○　GIS地域推進母体に関する支援・育成の具体的な方向性について検討を進め、平成13度中に成果をとりまとめる。

8. アプリケーションの開発

（基本的な考え方）
○　GISを活用したアプリケーションを開発することは、GISの必要性、有効性を示す上で効果的である。行政分野においても、行政課題の緊急性に応じ、アプリケーションの開発を急ぐ必要がある。
○　民間分野のアプリケーション開発は、民間の自主性に委ねることが基本である。ただし、非営利目的の活動に有用なものについては、必要な支援を検討する。
○　今後、政府の保有する地理情報の提供・流通が実現するにともない、流通している既存の地理情報をできる限り活用しながらアプリケーション開発等を進めていく。

（具体的な施策の進め方）
○　GISは、IT関連の情報ツールの中でも、住民に身近なものとなり得るものであることを踏まえ、平成13年度のGISモデル地区実証実験においては、地域の具体的な課題にGISを適用していく取り組みを支援していく。
○　特に、諸活動が複雑に展開されている都市地域においては、当該地域の重要な情報基盤として、都市をマネージメントするためのGISアプリケーションのプロトタイプの構築を進めていく必要がある。これは、官民のデータやこれまでに関係省庁で整備してきた技術等を集大成し、平成13年度に実施する。

III GISモデル地区実証実験について

関係6省庁、地方公共団体、民間企業等の連携により、本年度から着手している「GISモデル地区実証実験」は、GISの整備・普及に関する重要な課題に関連し、普及期終了後のGISの展開のために必要な具体的検証のフィールドとしてきわめて重要である。

実験参加省庁は、平成13年度中に具体的な検討の成果を得るものとし、また、それ以外の省庁についても、関連施策の実施にあたっては、当該実験との連携を図りつつ、進めるものとする。

普及期終了時までの目標と役割分担

121020press

平成12年10月20日

国土庁
通商産業省
運輸省
郵政省
建設省
自治省

GISモデル地区実証実験の実施について

国土庁、通商産業省、運輸省、郵政省、建設省、自治省の6省庁は、GISの全国的な普及を促進するため、地方公共団体、民間等と連携し、GISモデル地区実証実験を実施する。
この実証実験では、モデル地区に指定した岐阜県、静岡県、大阪府、高知県、福岡県、大分県、沖縄県において、各地区の特色に応じた事業を実施する。
事業の調整等のため、実証実験委員会及び地区ごとに設置する各府県地区部会を設置し、その検討結果等を踏まえて実証実験の成果をとりまとめ、それを周知することにより、モデル地区以外の地域も含めた全国レベルのGISの普及を推進することとしている。

1. 経 緯

GIS(地理情報システム)は、21世紀の高度情報通信社会の重要なツールとして位置づけられている。また、IT革命の推進が焦眉の急となり、GISはIT革命の大きな分野の一つとして、従前にもましてその整備・普及が急がれる状況にある。 平成11年度からはじまる普及期において、GISの推進についてはGIS関係省庁連絡会議、GIS官民推進協議会の枠組み等を活用して実施しており、官民推進協議会の中間報告においてモデル地区を選定して実証実験を実施することが提言された。
これを受け、関係6省庁(国土庁、通商産業省、運輸省、郵政省、建設省、自治省)は平成12年度から共同して「GISモデル地区実証実験」を実施することとし、本年6月に全国7府県(岐阜県、静岡県、大阪府、高知県、福岡県、大分県及び沖縄県)をモデル地区に指定した。
関係6省庁は、関係地方公共団体、民間企業等とも調整しつつ、各モデル地区で実施する事業の内容の詳細について検討を進めた結果、GISモデル地区実証実験を開始するに至った。

2. 目 的

本実証実験は、GISを全国に普及するためには、都道府県程度の広がりを持つ地域においてGISを有効に利活用する先進事例を構築し、その有用性を実証することが効率的であるとの観点から、モデル地区において、国、地方公共団体、民間等の密接な連携のもと、データ整備、データ流通、そのための技術開発、各種業務で利用するためのアプリケーションの開発等の実験を実施するものである。

3. 各モデル地区における事業の特色

各モデル地区においては、GISモデル地区実証実験の一環として、下記の特色のもと、関係6省庁が連携して事業を実施する。(別紙参照)

＜岐阜県地区＞ GISの整備・普及に向けた産学官の連携
＜静岡県地区＞ 地方公共団体での利活用を主眼としたデータの整備・流通
＜大阪府地区＞ 先進的な市町村、民間企業等のデータ・ノウハウを活用した総合的な実験
＜高知県地区＞ 高速な幹線ネットワークを利用したGISデータの流通・相互利用
＜福岡県地区＞ 住民等を利用者として想定した都市型GISのあり方の検討
＜大分県地区＞ GISに関する諸技術を活用したデータの利活用実験
＜沖縄県地区＞ 複数市町村にまたがる広域行政におけるGISの利活用

4. 推進体制

(1) GISモデル地区実証実験委員会の設置

GISモデル地区実証実験全体の調整、評価、情報交換等を行うため、「GISモデル地区実証実験委員会」(開催地:東京)を設置する。

委員長:岡部篤行 東京大学大学院工学系研究科教授 (東京大学空間情報科学研究センター長)

(2) GISモデル地区実証実験各府県地区部会の設置

モデル地区ごとに、当該地区に係る各種事業の進捗管理、調整、評価等を行うため、「GISモデル地区実証実験地区部会」を設置する。

○岐阜県地区部会 座長:柴崎亮介 東京大学空間情報科学研究センター教授
○静岡県地区部会 座長:清水英範 東京大学大学院工学系研究科教授
○大阪府地区部会 座長:碓井照子 奈良大学文学部地理学科教授
○高知県地区部会 座長:荒木英昭 高知工科大学工学部社会システム工学科教授
○福岡県地区部会 座長:江崎哲郎 九州大学大学院工学研究院教授
○大分県地区部会 座長:佐藤誠治 大分大学工学部建設工学科教授
○沖縄県地区部会 座長:宮城隼夫 琉球大学工学部情報工学科教授

5. 成果のとりまとめ

今年度は、委員会及び地区部会の検討結果等を踏まえ、平成12年度GISモデル地区実証実験の成果をとりまとめて公表することにより、モデル地区以外の地域も含めた全国レベルでのGISの普及を推進することとしている。

6. スケジュール

平成12年10月下旬～11月上旬	第1回各府県地区部会の開催(於:各府県)
11月中旬	第1回実証実験委員会の開催(於:東京)
平成13年2月～3月	第2回各府県地区部会の開催(於:各府県)
3月	第2回実証実験委員会の開催(於:東京)
	平成12年度GISモデル地区実証実験成果とりまとめ

<参考>

(連絡先)国土庁計画・調整局総務課国土情報整備室
室　長　橋本(内線7320)
課長補佐　藤田(内線7326)
03-3593-3311(代表)
03-5510-8022(直通)

平成11年度岐阜県GIS導入指針策定調査事業
実施計画

ー岐阜県域統合型GIS体系策定及びデータ整備・更新方法についてー

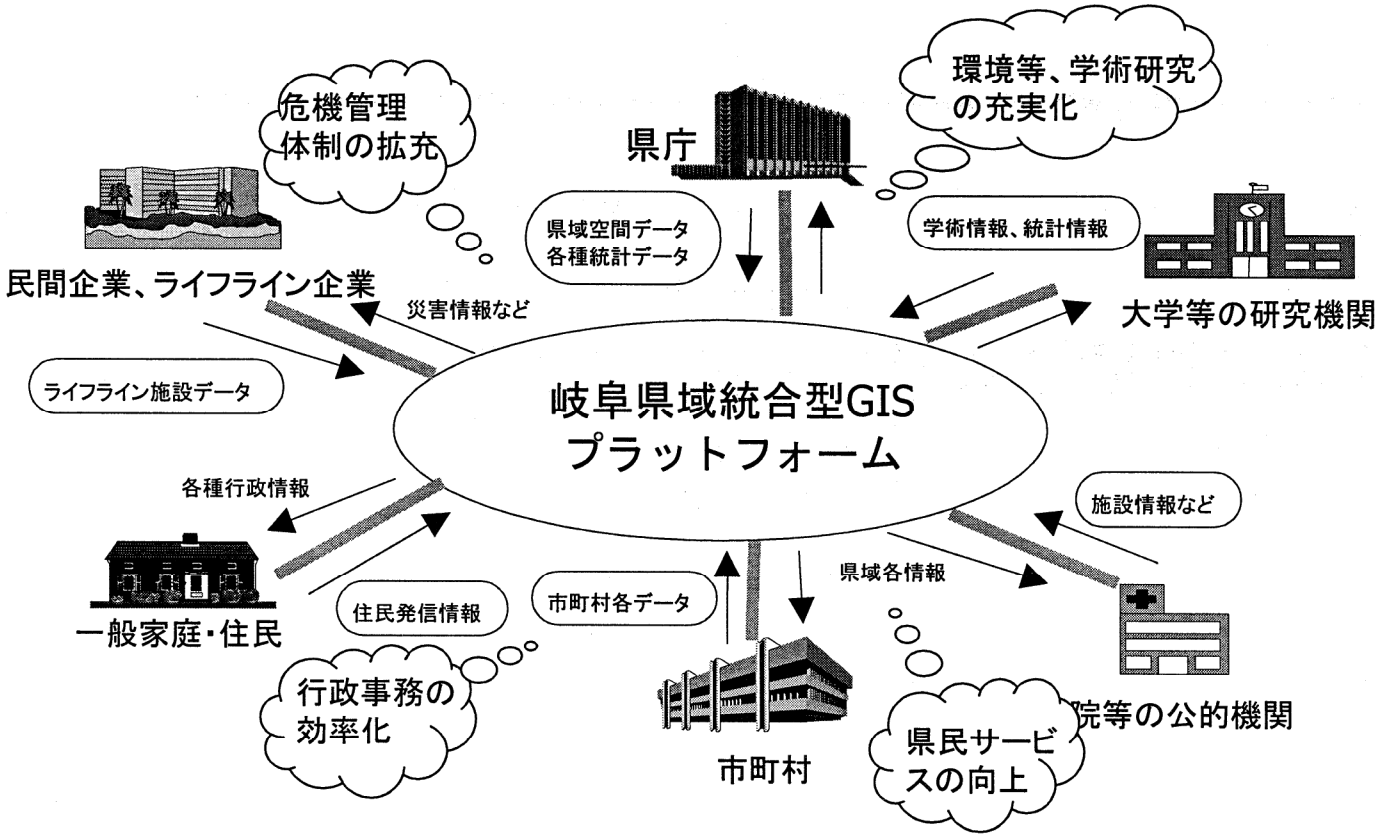
平成12年3月

慶應義塾大学SFC研究所

1. 岐阜県における全県域型GISの目標（岐阜県域統合型GIS）

岐阜県においては県域の産業・自治体・研究機関がGISを用いて有機的に連携するモデルである「岐阜県域統合型GIS」を目指して平成9年度より検討を行っている。平成１１年度では、県全域でのデータ共有を踏まえた各主体の役割分担、整備方策を立案し、データ発注時の仕様書原案を策定する事としたい。

岐阜県域統合型GISイメージ



2．「岐阜県GIS導入指針策定調査事業」の目的

「岐阜県GIS導入指針」は岐阜県が目指すべきGIS体系のビジョンを明確化するとともに、県庁各課及び各市町村職員が現実的かつ具体的に整備導入の作業事項を認識することを目的に作成するものである。

「岐阜県GIS導入指針策定調査」調査項目

1．岐阜県GIS導入指針策定調査事業報告書について

1.はじめに
2. 岐阜県域統合型GISの体系作成にあたって
3. データ整備・更新体系
4. データ相互流通体系
5. セキュリティ、法制度、利用責任
6. 教育・研修

2．データ整備・更新指針について（県、市町村の各レベルごとに）

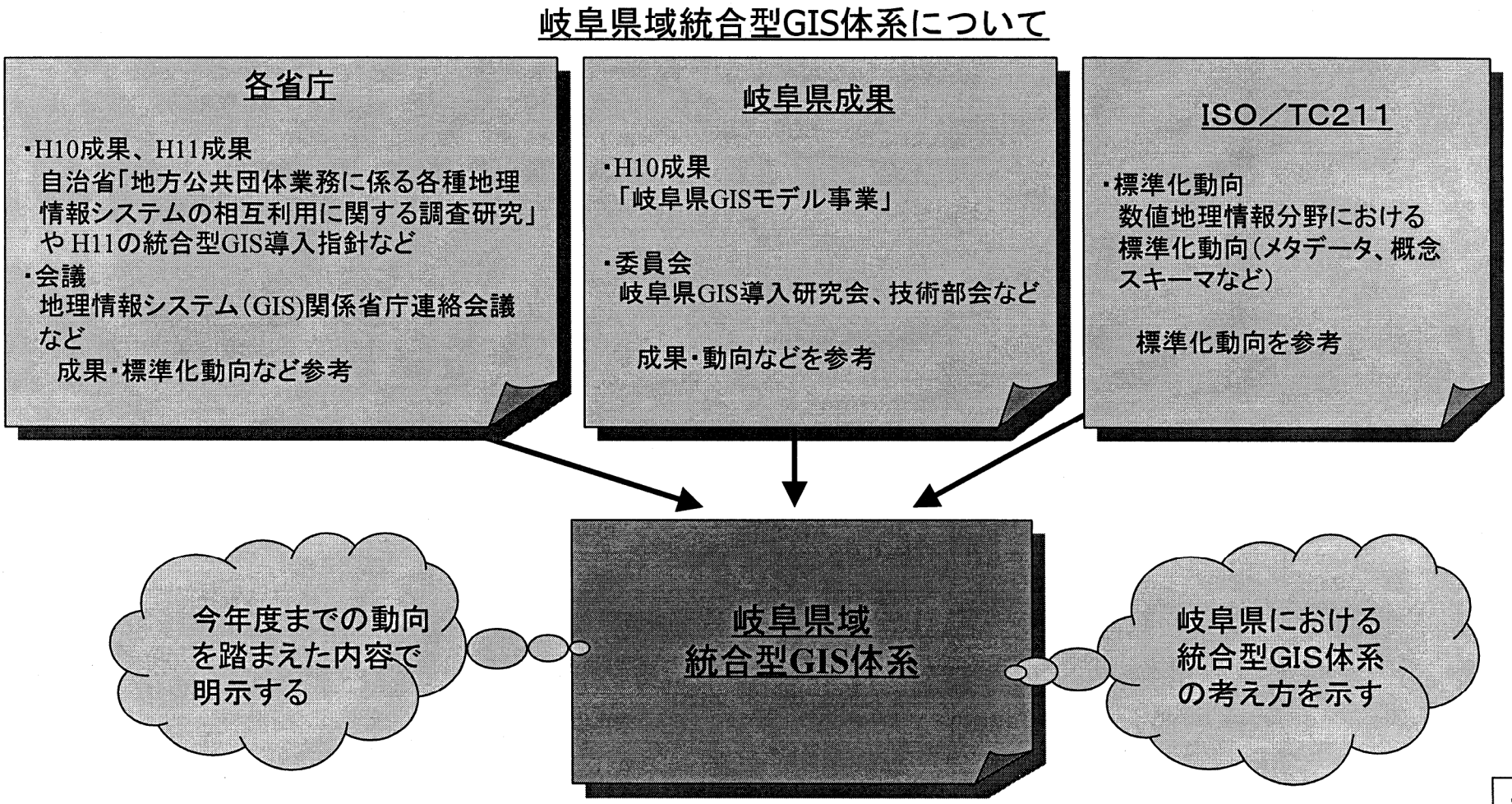
1. 空間データ基盤整備・更新の指針　（岐阜県空間データ基盤（モデル）の定義及び共有化について、岐阜県空間データ基盤の要求品質について、データ作成・更新の発注仕様書の基本記載事項について等）

2. 個別空間データ整備・更新の指針　（発注成果品データのフォーマットのあり方について、データ作成・更新 の発注仕様書の基本記載事項について等）

3. 台帳データの整備指針（台帳データの整備方針について等）

3．岐阜県域統合型GIS体系について

岐阜県全域における統合型GIS「岐阜県域統合型GIS」を整備するにあたっての考え方・コンセプトを示すため、平成10年度岐阜県GISモデル事業など国内外の検討内容を参考にしながら「岐阜県域統合型GIS体系」を策定する。



3

4．岐阜県域統合型GIS体系について

岐阜県域統合型GIS体系では、今後岐阜県における県域統合型GIS導入に向け、県及び市町村の役割や県域統合型GISのコンセプトについて考え方を示す。

岐阜県域統合型GIS体系について

1.はじめに

・「岐阜県GIS導入指針」を策定するに当たった経緯を紹介する。

2.岐阜県域統合型GISの体系作成にあたって

・岐阜県が考える「岐阜県域統合型GIS」のコンセプトについて説明し、実現に向けた課題や岐阜県の高度情報化施策と連携した「岐阜県域統合型GIS」のシステムイメージなどを紹介する。

3.データ整備・更新体系

・岐阜県域統合型GISを目指す上で、ベースとなる空間データの整備・更新のあり方についての概要を紹介する。また、自治省がとりまとめるH11年度の指針との関係や自治体個別に利用しているマニュアル等との整合を図る。

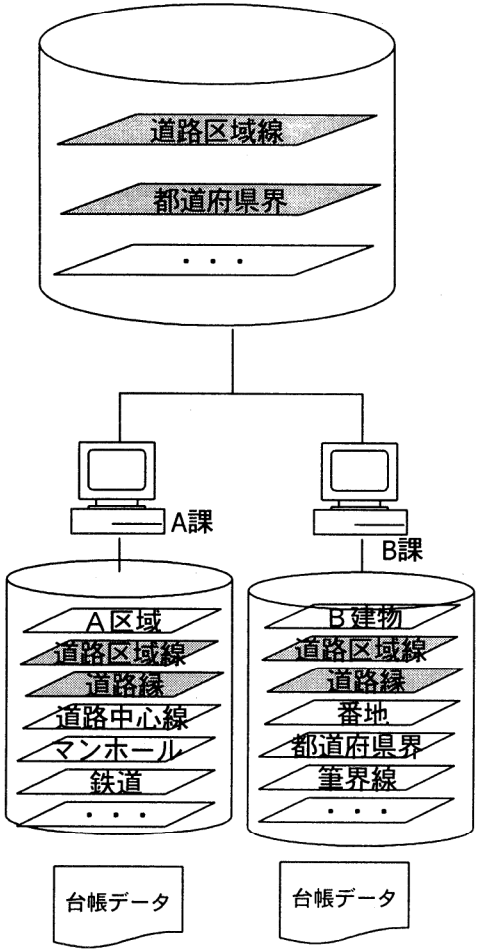
4.データ相互流通体系

・県や市町村間のデータ流通の方法や、流通に密接に関係するセキュリティや法制度問題、流通のしくみとしてのクリアリングハウスや岐阜県GISセンターの目的や役割などについて述べる。

5.教育・研修

・岐阜県域でのGIS推進のためにすべき教育カリキュラム例や「マルチメディア研修センター」を利用した効率的且つ効果的な教育運営等について述べる。

5．空間データ基盤・個別空間データ基盤の定義



空間データ基盤

県内、市内、及び県・市間で共有する事でデータの重複整備を削減できるデータ

個別空間データ基盤

県内・市内の各課が個別に整備すべき属性データ

台帳データ

アドレスマッチング等で利用する文字情報

1）空間データ基盤整備・更新の指針
- ① 共通基盤の定義及び共有化について
- ② 岐阜県空間データ基盤の要求品質
- ③ 独自整備すべき岐阜県空間データ基盤の生成方法について
- ④ 岐阜県空間データ基盤の整備・更新主体について
- ⑤ 発注成果品データのフォーマットのあり方について
- ⑥ データ作成・更新方法について
- ⑦ データ作成・更新の発注仕様書の基本記載事項について
- ⑧ 画像データの活用について
- ⑨ 空間データ基盤の段階的整備について

2）個別空間データ整備・更新の指針
- ① 発注成果品データのフォーマットのあり方について
- ② データ作成・更新方法について
- ③ データ作成・更新の発注仕様書の基本記載事項について

3）台帳データ整備指針
- ① 台帳データ整備方針について
- ② アドレスマッチング技術の活用について

6．実施内容（作業概要・成果）

「データ整備・更新指針」の策定にあたっては、平成10年度岐阜県GISモデル事業で実施した空間データ分析を有効に活用し、下記の３つのタスクに作業を分割し、空間データ発注仕様書のデータ整備・更新指針部分を策定する。

タスク1
データ整備・更新方法の検討

（主な作業内容）
- 主題図分析
- 個別業務における現状分析及び課題点抽出
- 個別業務毎の解決方策の策定
- 県及び市町村毎のデータ更新・作成方法の策定
- 発注仕様書の基本記載事項の検討

（主なOutput）
- 空間データ基盤・個別空間データの定義・共有化について
- 独自整備すべき岐阜県空間データ基盤の生成方法について
- データ作成・更新方法について
- 発注成果品データのフォーマットのあり方について
- 画像データの活用について
- データ作成・更新の発注仕様書基本記載事項について

タスク2
空間データ流通に向けた整備計画の検討

（主な作業内容）
- 現行法との比較調査
- 県と市町村間の相互流通検討
- データの段階的整備計画ランク付け

（主なOutput）
- 岐阜県空間データ基盤の要求品質
- 岐阜県空間データ基盤の整備・更新主体について
- 空間データ基盤の段階的整備計画について

タスク3
台帳データの整備方法の検討

（主な作業内容）
- 台帳定義(分類等)
- アドレスマッチング技術に関する問題点

（主なOutput）
- 台帳記載事項、問題点
- 台帳データの整備方針について
- アドレスマッチング技術の活用法

７－１．　データ整備・更新方法の検討 (タスク1)

タスク1では、平成10年度に実施した主題図分析に新たな業務を追加し、岐阜県及び市町村を対象とした調査・分析を行う。業務の利用視点から現状の課題点を抽出し、その具体的解決策を提示する事により、最終的には岐阜県における発注仕様書の基本記載事項を明示する。

平成10年度成果

・県、市町村の主要業務、部署の主題図分析結果

主題図分析(ﾀｽｸ1.1)

・追加分析業務で作成されでいる主題図の分析。
(森林、農業、防災)

目的
・GISの利用ニーズがあり、平成10年度に未分析であったものを調査する。

作業内容
・主題図中のフィーチャー抽出。
・主題図中で使用しているフィーチャーの出展元を明確化。
・主管／引用の関係

個別業務における現状分析及び課題点抽出 (ﾀｽｸ1.2)

・岐阜県及び市町村毎の主題図を業務の面から、現状分析・課題点の抽出を行う。

目的
・地図のデジタル化、データの維持管理、データ共有化の視点から、課題と解決案を抽出。

作業内容
・地図のデジタル化の面から作成時の記述項目を明確化。
・データの維持管理の面からデータ作成・更新方法の明確化。
・データの共有化の面から共有化すべきフィーチャーを抽出。

個別業務毎の解決方策の策定 (ﾀｽｸ1.3)

・ISOや国内標準の議論を念頭に入れながら、各業務毎の現行規定を考慮した効果的な解決策を策定する。

データ作成・更新方法 (ﾀｽｸ1.4)

フィーチャー出展元、縮尺、更新周期からデータ作成更新主体、データ精度・鮮度、データ流通条件・流通可否を明示する。

フィーチャーA
精度：1／2500
鮮度：5年毎更新
流通可否：部内○, 庁内×,民間×
出展元：○○図

発注仕様書 (ﾀｽｸ1.5)

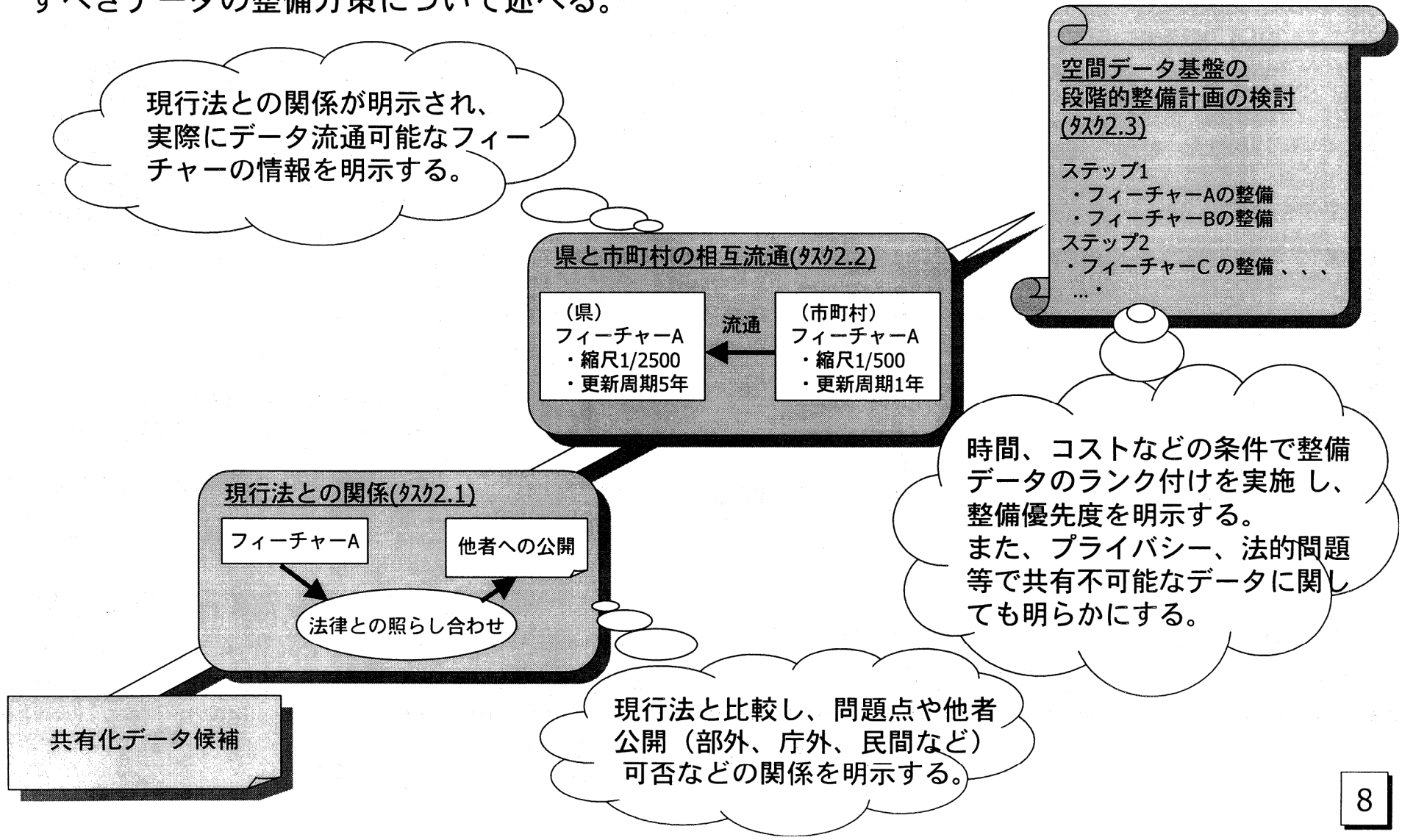
これまでの分析作業結果を基に、他の国内標準化仕様などを参考にして、発注仕様書に記載すべき項目の検討を実施する。

発注仕様書
A主題図

発注仕様書
B主題図

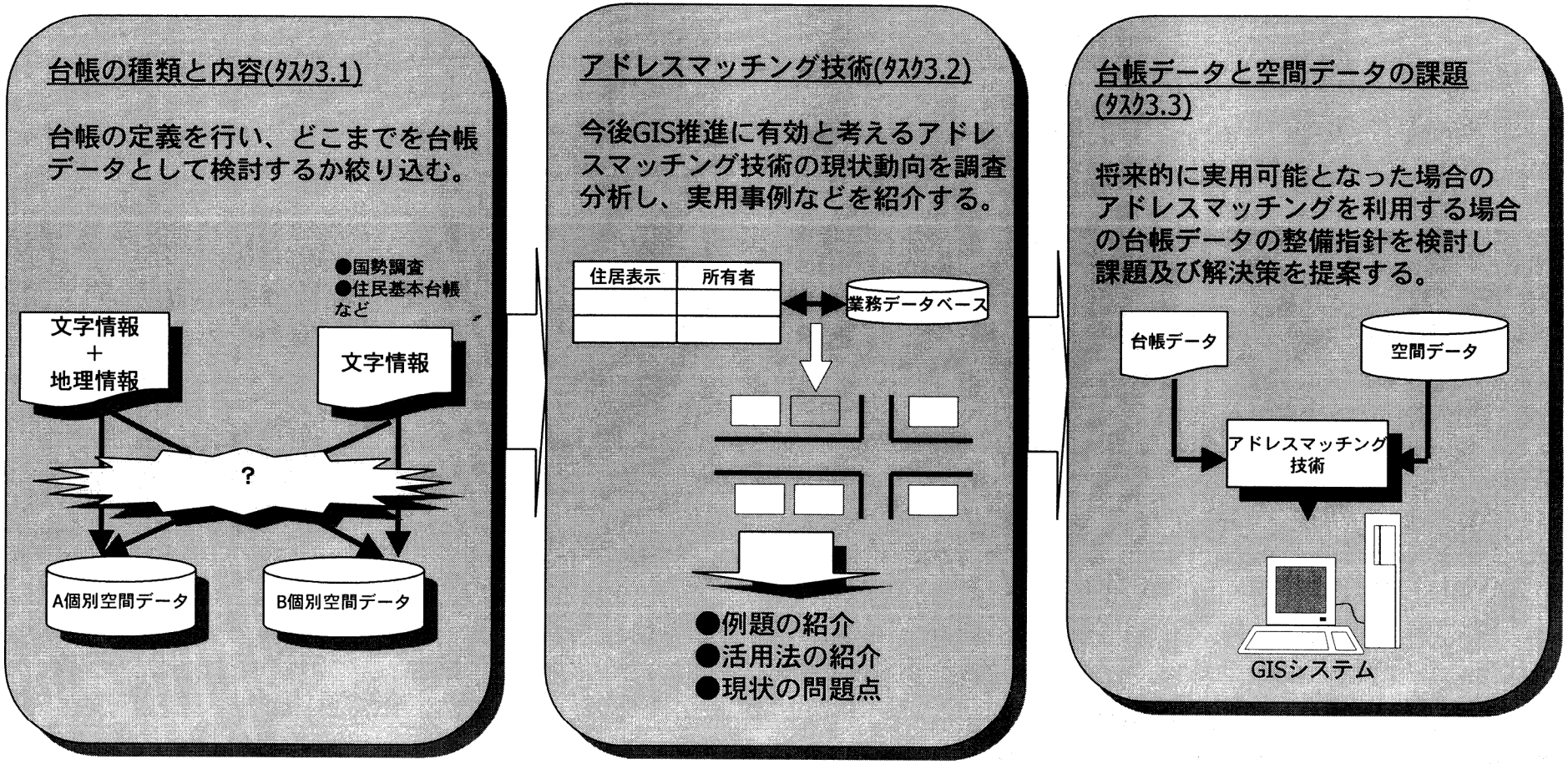
7－2．空間データ流通に向けた整備計画の検討(タスク2)

タスク2では、岐阜県でのデータ流通の面から、現状の制限事項を明確化し、その解決法等の検討を実施する。これにより、現行法の枠で流通利用可能なデータを明示すると共に、今後共有すべきデータの整備方策について述べる。

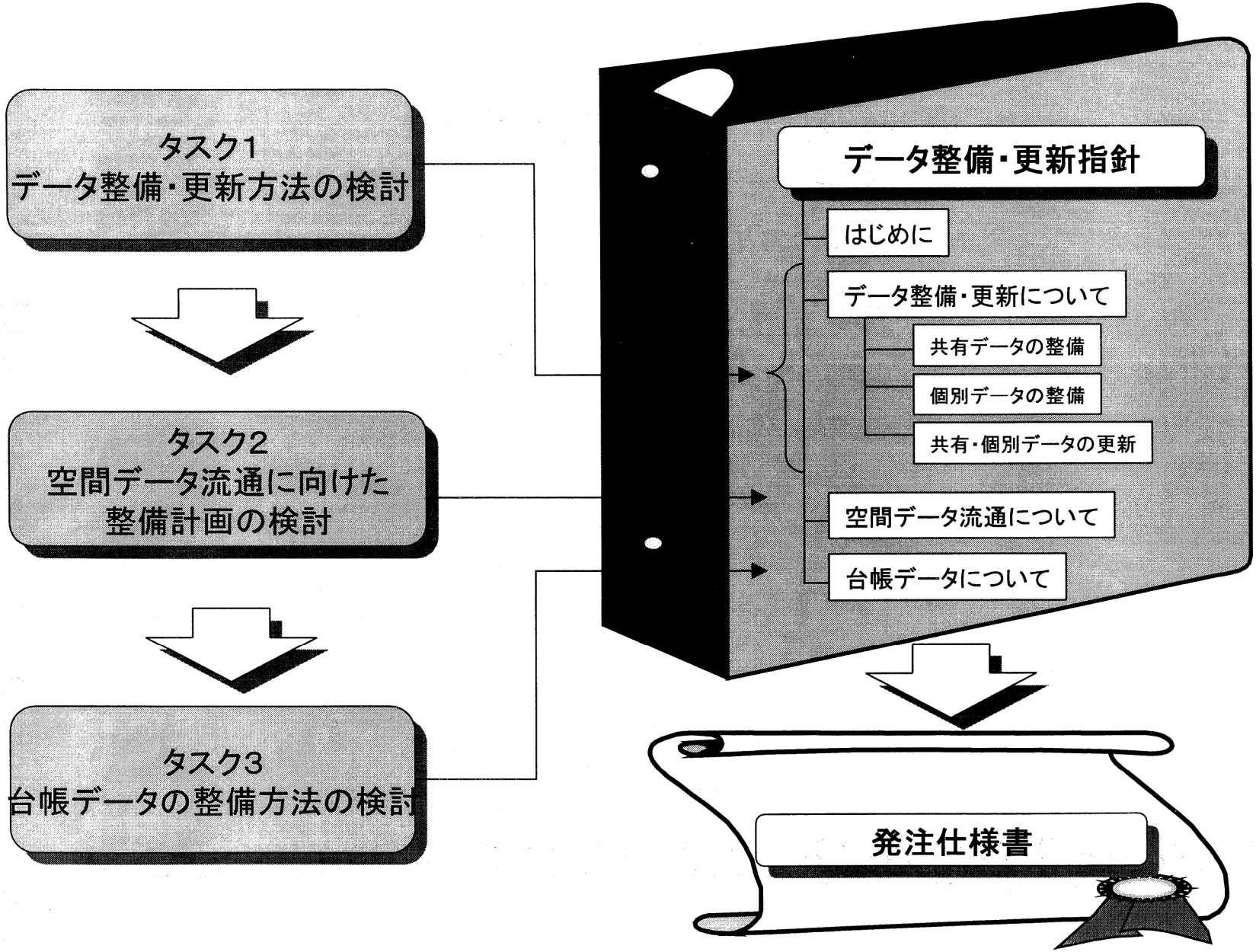


7－3．台帳データの整備方法の検討(タスク3)

タスク3では、プライバシー問題などが解決し、アドレスマッチング技術が、より進歩した場合を想定し、台帳データ及び空間データをどのように整備していけばアドレスマッチング技術を導入することができるかを検証する。



8．データ整備・更新指針及び仕様書の策定



Digital Earth as the Global Commons

グローバルコモンズとしての Digital Earth

慶應義塾大学
総合政策学部
福井　弘道
email:hfukui@sfc.keio.ac.jp

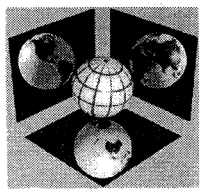
GISを取り巻く環境変化

■ 社会動向

- デジタルニューディール構想
- 先進電子社会(スマートコミュニティ)
- DSS(意志決定支援、合意形成支援)
- NSDI、GSDI、Digital Earth

■ 技術動向

- Network、Intranet、Web GIS、Internet GIS
- Component Software (package →component)
- Interoperability－ OpenGIS 、W3C 、CORBA、OLE/COM、G-XML
- Object Model、UML、Mediator
- 高解像度衛星画像、3D、精密DEM、デジタルオルソ画像
- 実時間GIS、モバイルGIS
- DK-GPS、センシング技術、フィールドコンピューティングとの連携
- Data インフラからアプリケーションインフラへ
- ASP



わが国における地理情報システム（ＧＩＳの進化、開発の動向

Digital Earth as the Global Commons

1970 | 1980 | 1990 | 2000 | 2010

1975 UIS

・道路管理業務
・固定資産業務
・建築確認業務
・都市計画などの意思決定支援

UIS - II

・日常業務支援
・都市計画などの意思決定支援

自治体GIS・NSDI

Digital Earth

・統合型業務支援
・地球規模の環境防災問題
・フィールドコンピューティング
・双方向センサス
・カーナビ

システムの増減

1969 大阪天六ガス事故 AM/FM

1995 阪神淡路大震災

?

・時間管理技術
・共用データベース化と旧データ利用更新
・従来業務との一貫性
・緊急と平常の一貫性

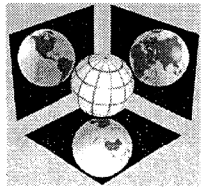
新技術と解決策

NSDI、GSDI
リアルタイムGIS、GPS
高解像度リモートセンシング
多様なアプリケーションインフラ
エンドユーザーコンピューティング

・日常業務で作られるデータの入力・更新の仕組みがない
・ハードウェア、ソフトウェアが高価

加えて
・ディジタル地図データが高価
・データの共用が進まない

問題点と技術課題

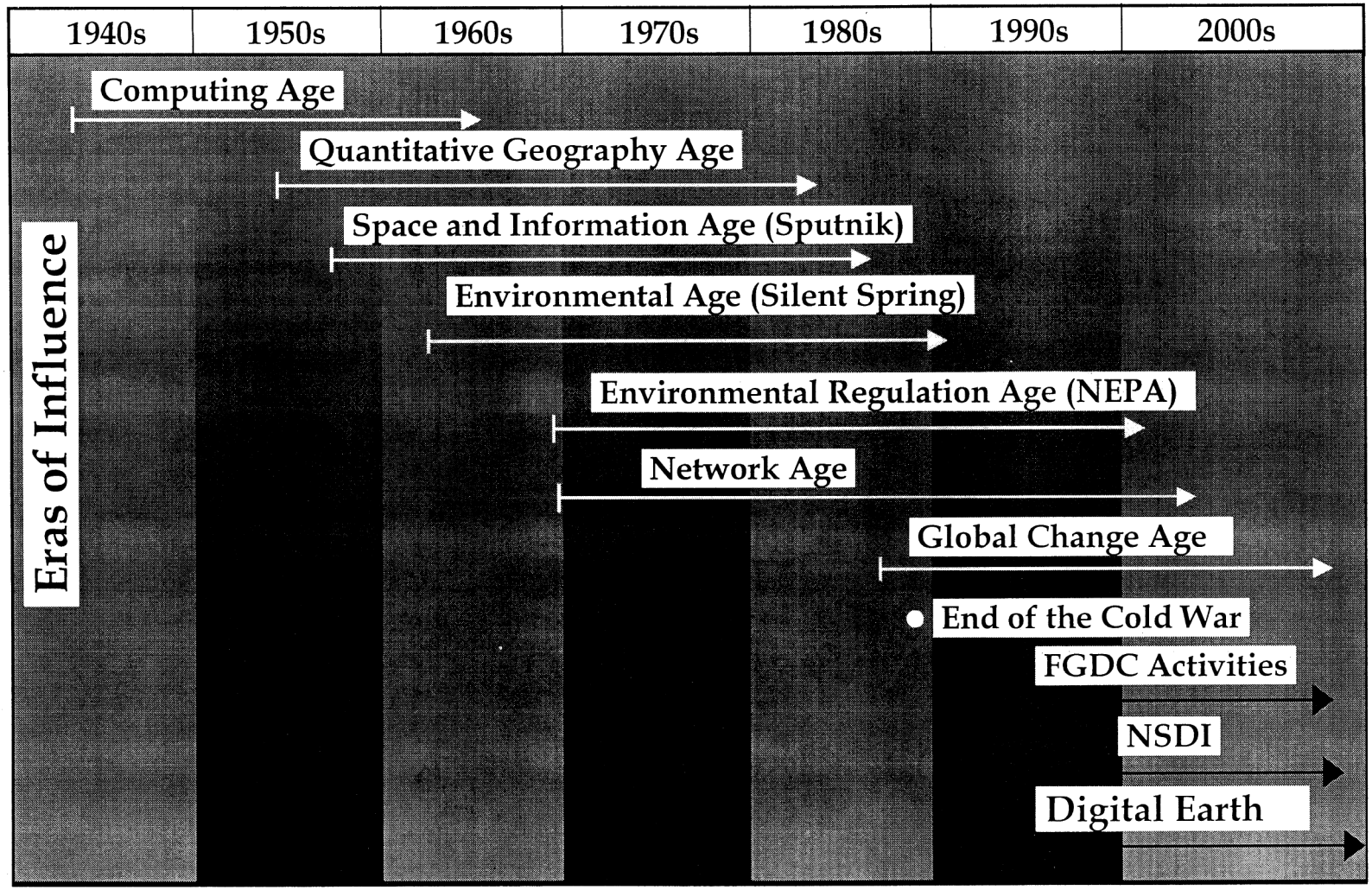


Desktop GIS

Enterprise GIS　Internet-GIS
コンポネント・分散型GIS

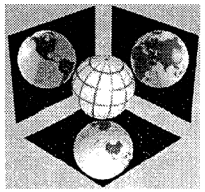
UIS:Urban Information System

米国にみる Digital Earth の構成要素の進化

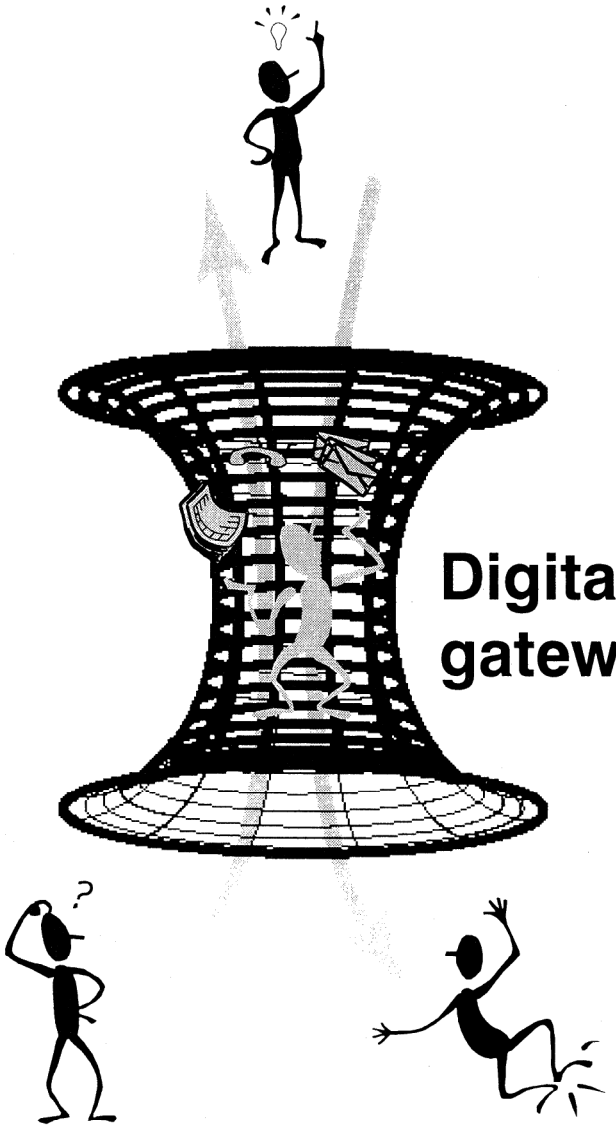


Digital Earth（DE）--Promote the Understanding of Earth
デジタルアースのビジョン

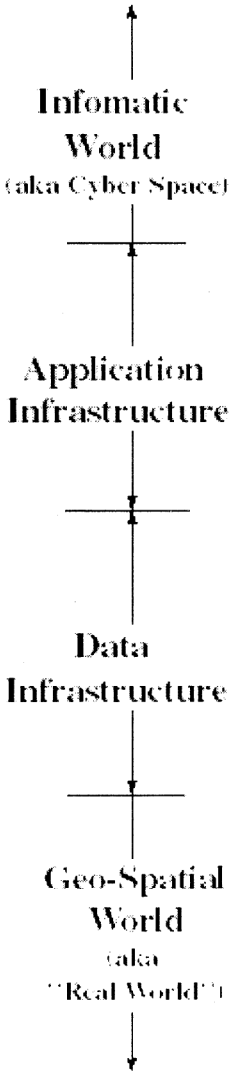
- 1998.1 ゴア副大統領の提唱
- デスクトップメタファからアースメタファへ
- 膨大な地理空間情報のはめ込みが可能な、多解像度で3次元表示された地球
- 人間と環境の相互作用を理解するための共同実験室
- ネットワークでつながった地理空間情報を様々な解像度で3次元の地球を表現する「ユーザーインターフェイス」と、様々な情報源から統合したり、抽出表示する機能からなる
- 米国は国家プロジェクトとして推進する
  - 2000.4 連邦政府機関からなる組織委員会が発足
  - 2000.5 第3回デジタルアースのコミュニティ会議
  - 2000.6 DEのアルファバージョン会議
- 国際的な取り組み
  - 1999.12 北京で1st International Symposium on Digital Earth
  - 2001.6 Canada 2nd

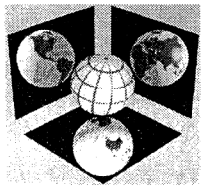


Real World と Cyber Space の Gateway としての Digital Earth（SDIの視覚化インタフェース）

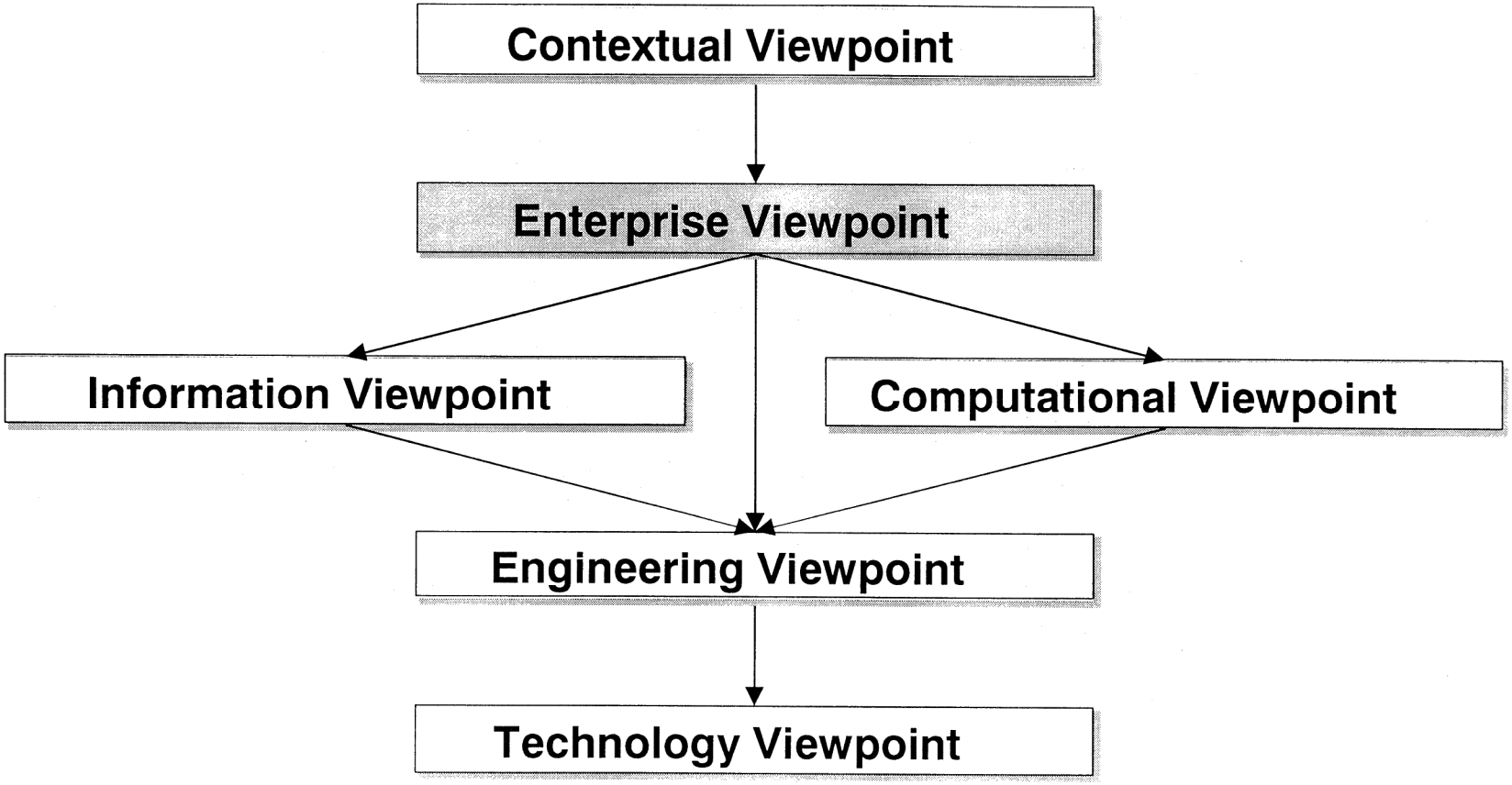


Digital Earth gateway



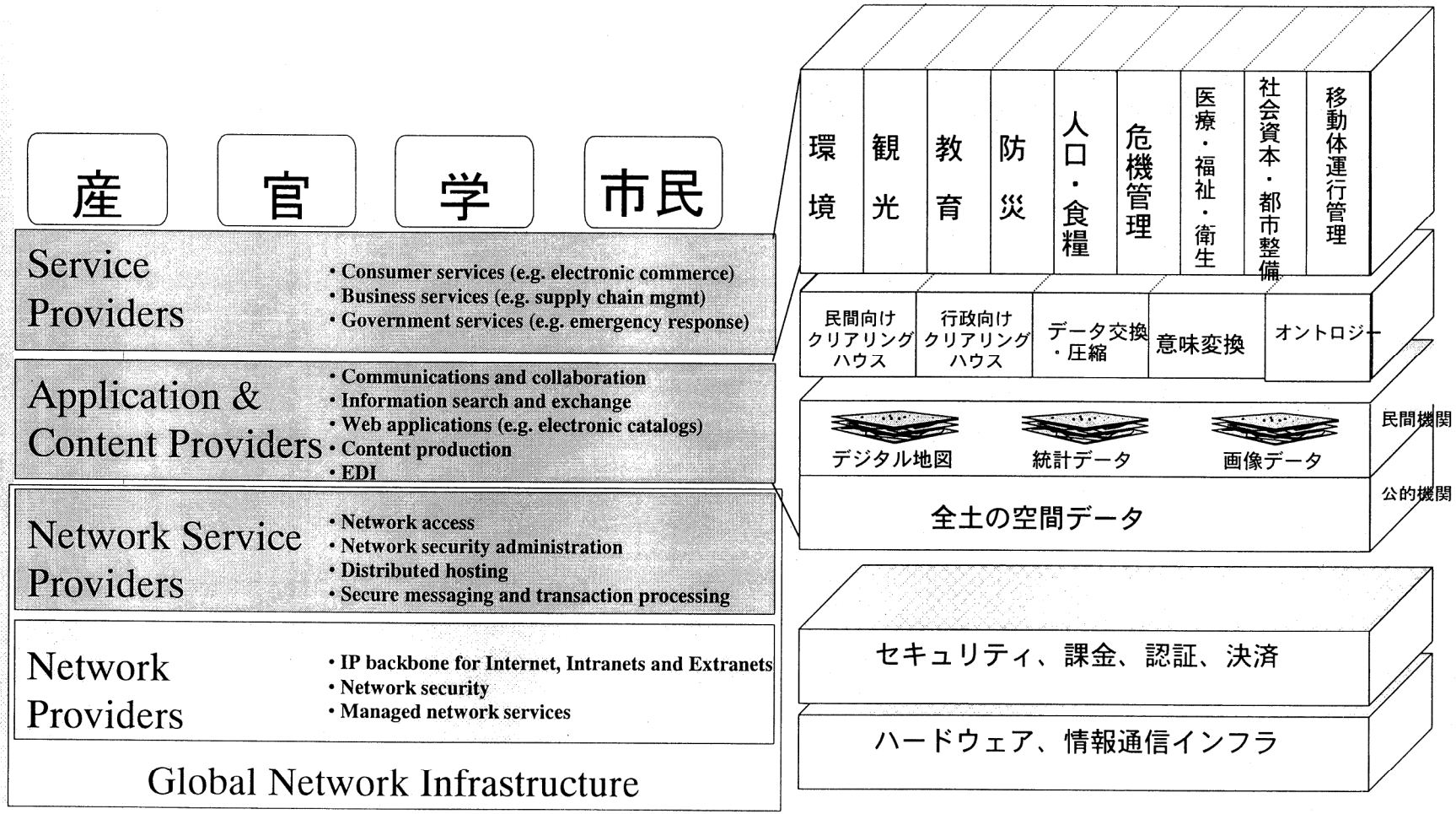


デジタルアース参照モデル



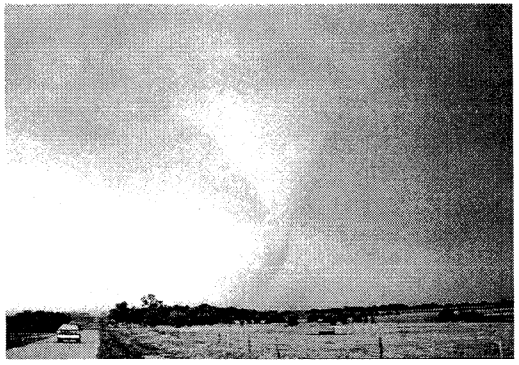
Based on ISO/IEC 10746: Open Distributed Processing - Reference Model

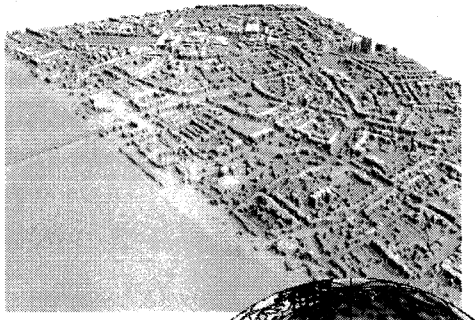
デジタルアースのフレーム

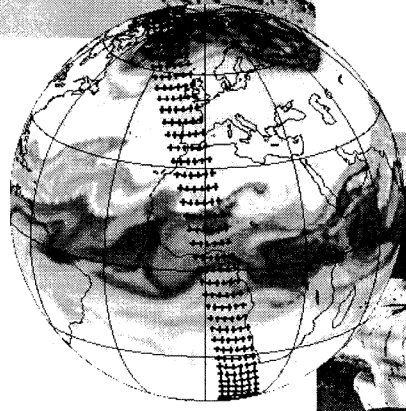


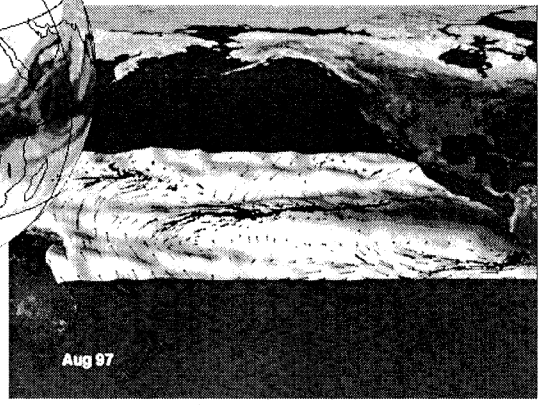
デジタルアースの利用者と利用シナリオ

- 時空間を旅行する人
- 地球に住む一般市民
- 連邦政府、地方自治体など公的セクター
- アカデミア、研究機関
- 民間企業
- メディア
- 博物館
- 学校





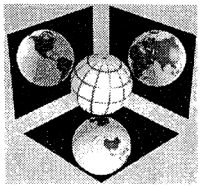




- 意思決定、危機管理、環境問題
- 土地利用計画、農業、都市計画

Digital Earthの課題

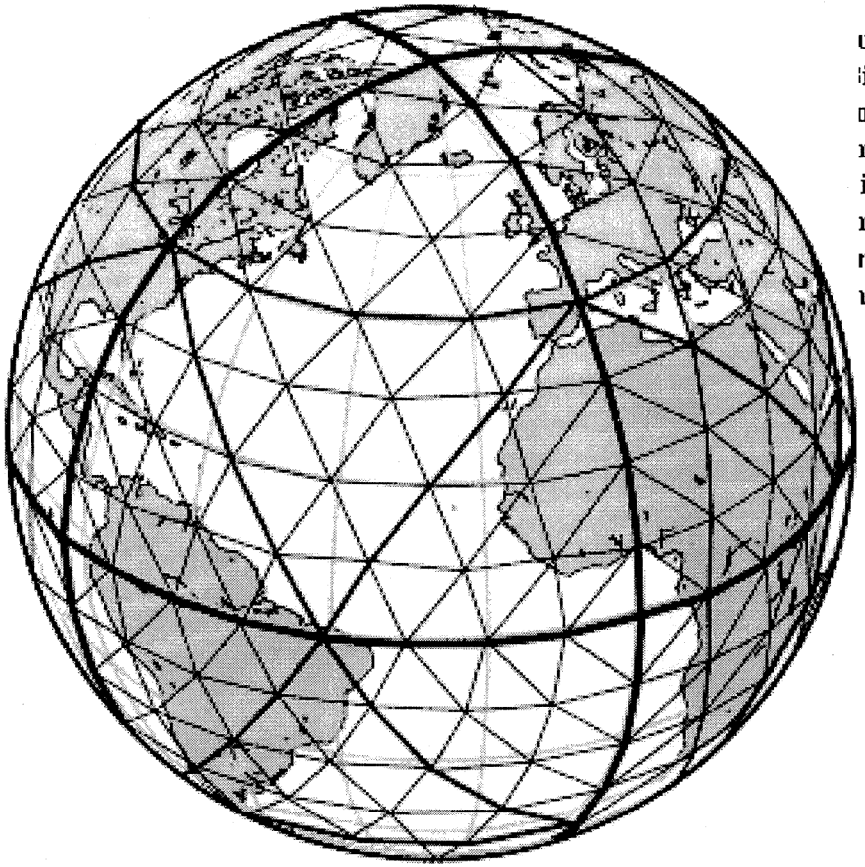
- G-commerce
  - 実世界データを意味あるデータに変換する方法の開発（空間情報の取得）
  - MOADB（Mother of All Databases）- ワンストップGateway
  - G-engineで情報の再構築、Distributed Geolibrary（分散データベース環境）
  - 異なるフォーマットで作成されている各データを検索し、表示する技術の開発（空間データ相互運用／メタデータの標準化）
- A Mirror World
  - Earth Metaphor、情報の取得、更新のメカニズム
- 没入環境（Immersive Environments）の実現
  - VR環境とVisualization
  - Smooth zoom, Discrete Global Grids
- 地球の変化の再現、計画へ（Earth's Dynamics）
  - 時系列データの管理
  - プロセスモデル，シミュレーションモデルの必要性
  - ドメインモデルの統合



WEB Mapping（WM） ---空間情報の可視化

- Onlineで他の情報ソースを取りだし、自分の情報と合わせて、地図の上に自由に表現するために。
- 自分のPC上のGIS解析や画像処理の結果を、他の人が見れるように、Web上にポストするために。

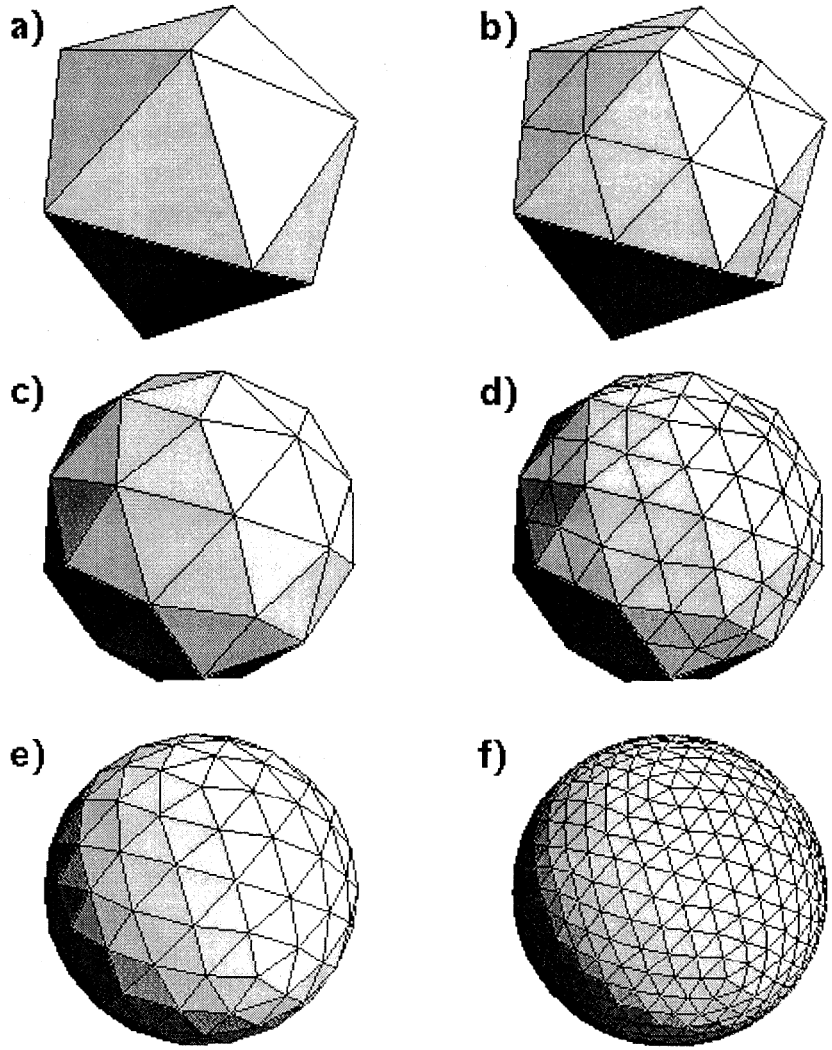
- Catalog Serversに必要なURLsを見つけるための要求処理
- WMのインタフェース
  - GetMap（地図データの取得）
  - GetCapabilities（マップサーバーに関する記述情報の取得）
  - GetFeatureInfo （地図上のオブジェクトに関する情報の取得）



Discrete Global Grids

Construction of a simple Icosahedral grid

uppose we have an icosahedron inscribed inside of a unit sphere.
isecting each edge forms 30 new vertices, and partitions each equilateral face into our pieces.
roject the new vertices onto the unit sphere.
isect and partition again.
roject again.
nd so on.... The result is a sequence of polyhedrons that increasingly approximate ie sphere.



参考HP

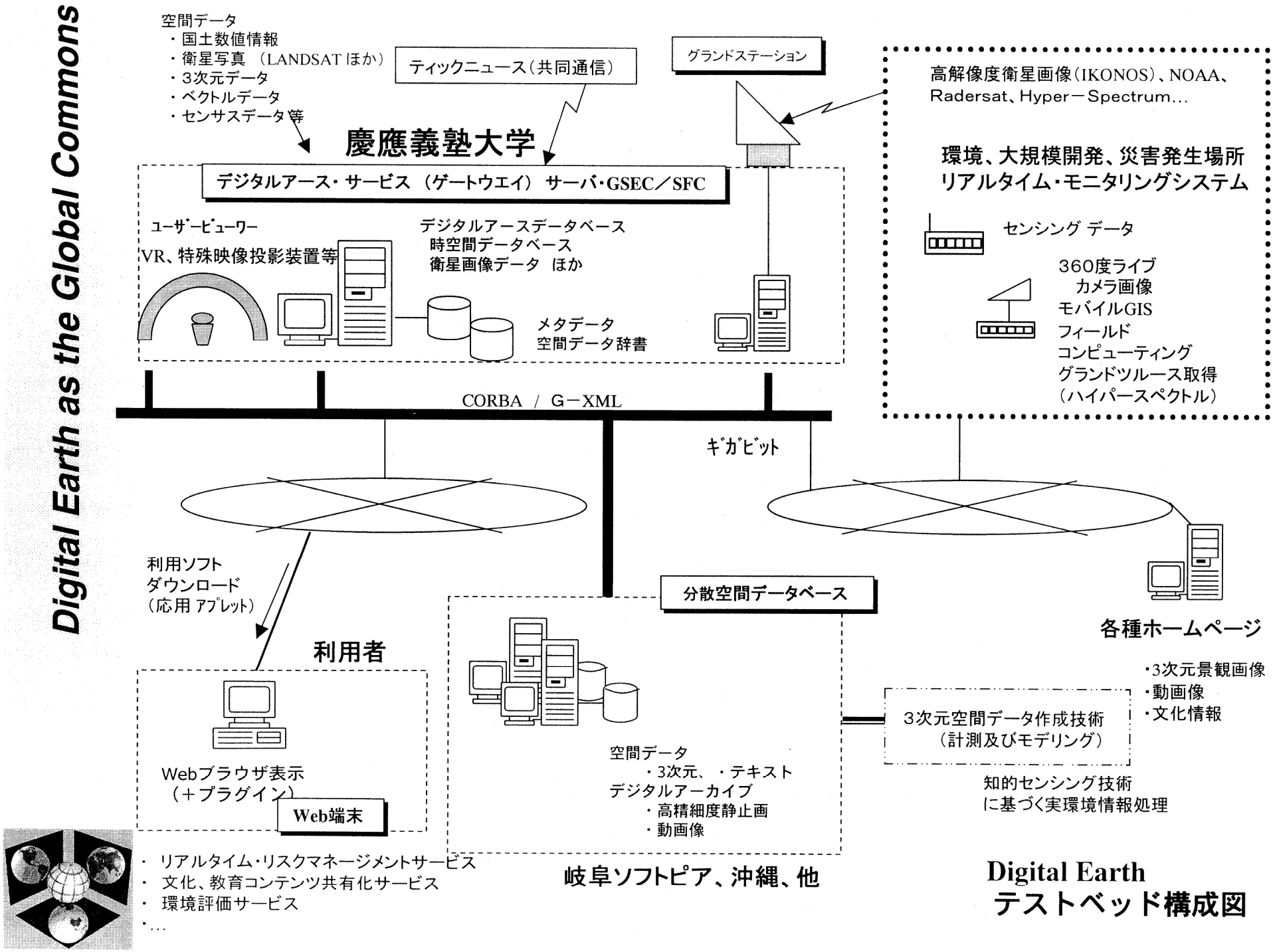
- Digital Earth Home Page
  (http://www.digitalearth.gov/)

- Digital Earth Refernce Model Home Page
  (http://digitalearth.gsfc.nasa.gov/RM)

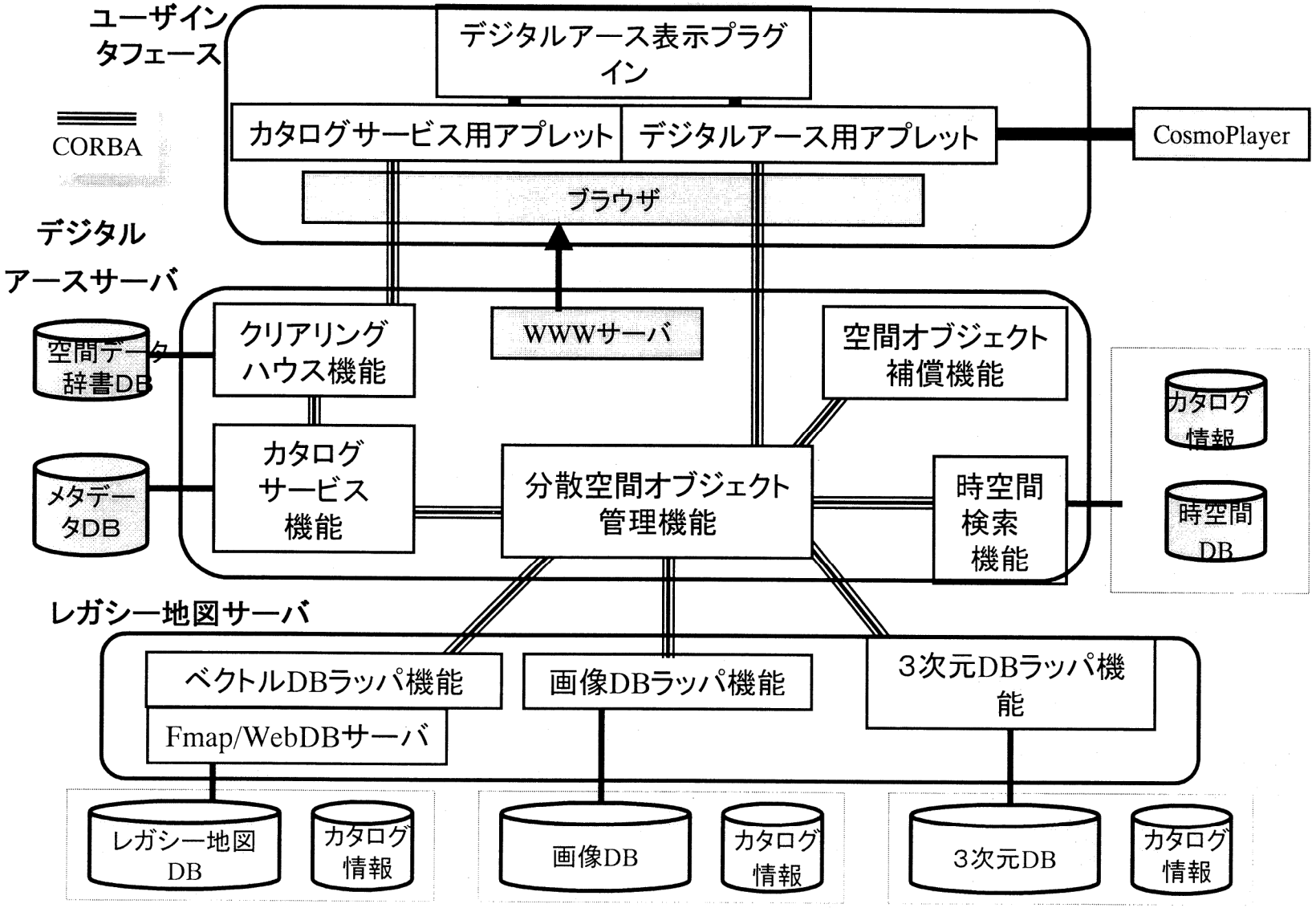
- International Continental Scientific Drilling Program (ICDP).
  (http://icdp.gfz-potsdam.de/html/icdpinfonet.html)

- Open GIS Consortium Web Mapping Testbed Public Page
  (http://www.opengis.org/wmt/index.htm)

- (http://www.sfc.keio.ac.jp/~hfukui/index.html)


Digital Earth as the Global Commons
空間データ
・国土数値情報
・衛星写真 （LANDSAT ほか）
・3次元データ
・ベクトルデータ
・センサスデータ等
ティックニュース（共同通信）
グランドステーション
高解像度衛星画像（IKONOS）、NOAA、Radersat、Hyper－Spectrum…
慶應義塾大学
デジタルアース・サービス （ゲートウエイ） サーバ・GSEC／SFC
環境、大規模開発、災害発生場所
リアルタイム・モニタリングシステム
ﾕｰｻﾞｰﾋﾞｭｰﾜｰ
VR、特殊映像投影装置等
デジタルアースデータベース
時空間データベース
衛星画像データ ほか
センシング データ
360度ライブ
カメラ画像
モバイルGIS
フィールド
コンピューティング
グランドツルース取得
（ハイパースペクトル）
メタデータ
空間データ辞書
CORBA / G－XML
ｷﾞｶﾞﾋﾞｯﾄ
利用ソフト
ダウンロード
（応用 ｱﾌﾟﾚｯﾄ）
利用者
分散空間データベース
各種ホームページ
・3次元景観画像
・動画像
・文化情報
3次元空間データ作成技術
（計測及びモデリング）
Webブラウザ表示
（＋プラグイン）
Web端末
空間データ
・3次元、・テキスト
デジタルアーカイブ
・高精細度静止画
・動画像
知的センシング技術
に基づく実環境情報処理
・ リアルタイム・リスクマネージメントサービス
・ 文化、教育コンテンツ共有化サービス
・ 環境評価サービス
・…
岐阜ソフトピア、沖縄、他
Digital Earth
テストベッド構成図

ソフト構成


ユーザインタフェース
デジタルアース表示プラグイン
カタログサービス用アプレット
デジタルアース用アプレット
CosmoPlayer
CORBA
ブラウザ
デジタルアースサーバ
空間データ辞書DB
クリアリングハウス機能
WWWサーバ
空間オブジェクト補償機能
カタログ情報
メタデータDB
カタログサービス機能
分散空間オブジェクト管理機能
時空間検索機能
時空間DB
レガシー地図サーバ
ベクトルDBラッパ機能
Fmap/WebDBサーバ
画像DBラッパ機能
3次元DBラッパ機能
レガシー地図DB
カタログ情報
画像DB
カタログ情報
3次元DB
カタログ情報

デジタルアースの今後の利用

- 教育、次世代の地球や地域理解の促進
- 政策課題に関する合意形成支援
- ゲーミングやシュミレーションのリソース
- 新しい政策立案支援
- ローカルからグローバルへ
- 双方向のデータ登録、分散DB構築推進
- 三田新研究棟　GSECでの展開

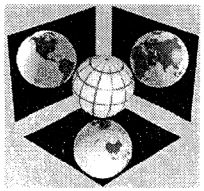
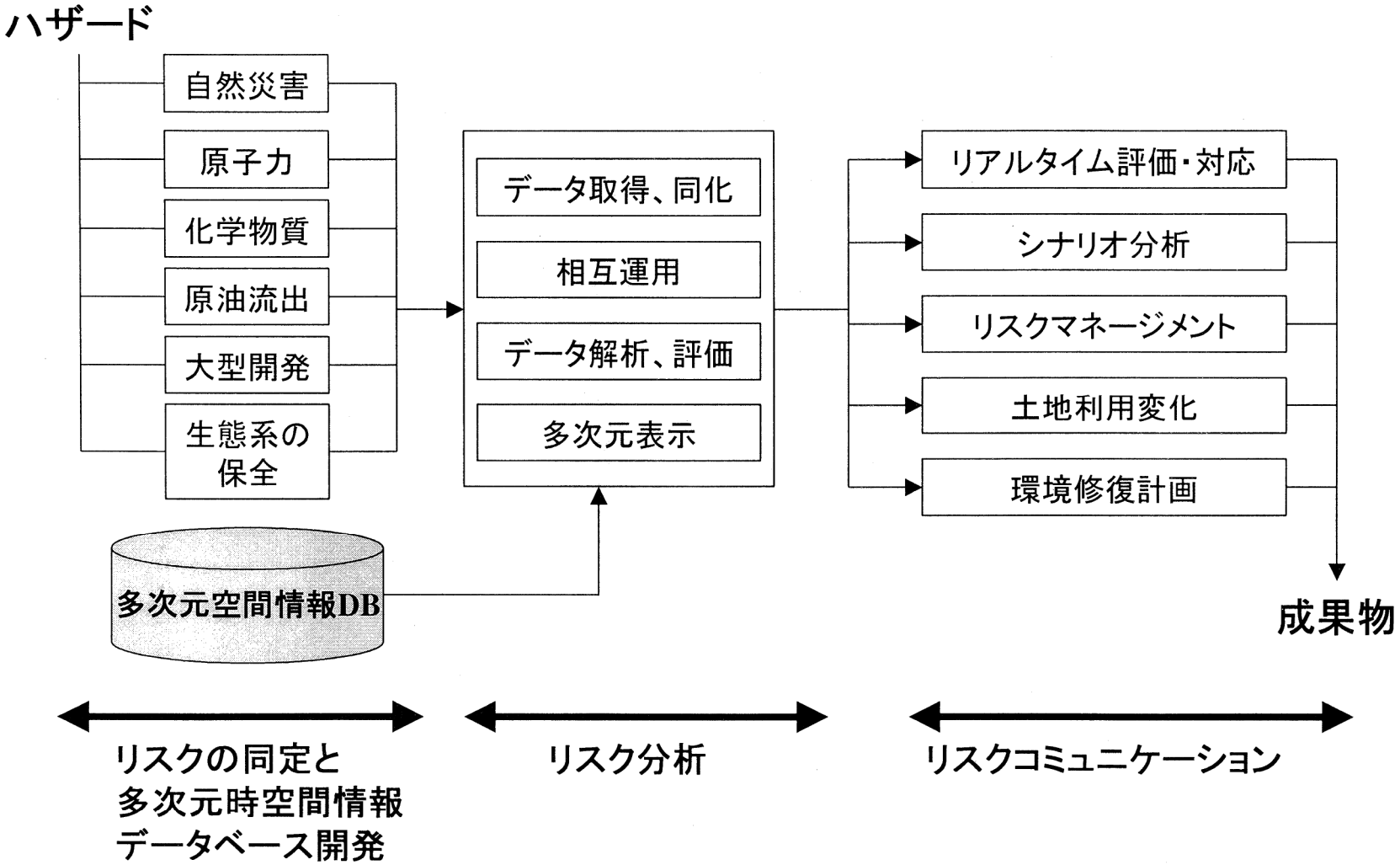
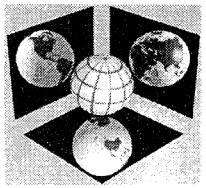
総合政策科学（メタ科学）としてのリスク分析の枠組み

池田、瀬尾（1998）グローバルリスクへのアプローチ試論

望ましくない結果の一致性（文化）

	確実	不確実
一致	課題：設計・制御と操作 対応：応用科学と工学	課題：調査・研究と監視 対応：診断と推論の科学
不一致	課題：リスク論争と確執 対応：合意形成と政策科学	課題：リスクの受容と拒否 対応：評価の政策科学 （文化や倫理を含む）

知識の不確実性（科学）



総合リスク情報マネジメントシステムの構築