

## 第4回GISセミナー（盛岡市） 講演概要

### 事例紹介 「岩手県におけるGISの取り組み」

講師：岩手県環境保健研究センター

菅原龍江 上席専門研究員

#### 【環境保健総合情報システムの概要】

環境保健総合情報システムの整備目的は、行政ニーズに対応するための環境保健情報の体系的収集・解析・提供、それから環境保健にかかわる関係機関、本庁とか地方の出先機関であります振興局、保健所、当センターとの情報の共有と活用、双方向強化によります県民の環境保健情報の効果的な提供、それから、情報公開の円滑な推進としております。

整備のプロセスでございますが、平成11年3月に情報システム開発整備作業チームを設置しました。これは県庁の関係課とか保健所とか、県の関係機関の職員が集まりましてチームをつくったものでございます。平成11年度に行った業務分析では、具体的にこんなことをシステム化してみようという候補をたくさん挙げまして、それが具体的に開発するとすると、どれぐらいのコストがかかるかとか、どれぐらいの経費がかかるかという面を細かく分析しまして、これならできそうか、これは無理だなというのをふるい分けしまして、最初の候補から半分ぐらいになったかと思っておりますけれども、それらについて概略設計書までつくりました。12年度から14年度まで第1次システム開発、第2次システム開発、第3次システム開発ということで開発を行ってきまして、15年度からは全システムを運用するというプロセスとなっております。

情報システムの具体的な整備内容については、まず、整備初年度の12年度でございますけれども、調査研究支援、行政検査管理システムということで、基礎的な支援システムをつくっております。さらに、県の機関相互のネットワークを結ぶネットワークシステム、業務共通システム、センター内情報システムを整備しました。13年度には意思決定支援システムを整備しました。また、環境保健研究センターの業務システムということで、感染症発生動向調査のシステム、温泉依頼分析・薬品管理業務システム、自然環境総合情報システムを整備いたしました。最終年度であります今年度、現在進めておりますのが水質汚濁対策業務支援システム。公共用水域の水質とか地下水の水質などの業務に設けようということでやっております。さらに大気汚染対策業務支援システム、廃棄物リサイクルプラザシステム、環境情報統合システム、環境保全団体等の情報を載せるというようなものを今、整備中でございます。

#### 【自然環境総合情報システムへのGIS利用】

自然環境総合情報システムの目的は、既存の地理データや動植物の生息状況等をデジタル化し、統合的に管理することで自然環境の多角的分析、検索を容易にするというものでございます。そのシステムを利用しました具体的な取り組み内容としましては4項目ありまして、生物資源データベースの構築、ホンシユウジカあるいはツキノワグマの生息環境の評価、イヌワシの生息環境解析・評価、それから環境施策へのサポートということで、情報提供・提言などを行うという内容でございます。

この自然環境総合情報システムの概要でございますけれども、1番目に自然環境データベースということで、地理データベース、生物情報等のデータバンクを整備するというのがあります。それから、2番目に自然環境保全指針検索システムということで、1キロメッシュごとにデータベースを整備しまして、それを検索できるようなシステムを構築してあります。3番目に、自然環境情報公開システムということで、ウェブによりまして情報のネットワークを



### 自然環境総合情報システムへのGIS利用

**目的** 既存の地理データや、動植物の生息情報等をデジタル化し、統合的に管理することで、自然環境の多角的分析、検索を容易にすること。

**取り組み**

- 1 生物資源データベースの構築  
(森林資源、動植物の分布等)
- 2 ホンシユウジカ、ツキノワグマの生息環境評価
- 3 イヌワシの生息環境解析、評価
- 4 環境施策へのサポート(情報提供、提言等)

進めるというものでございます。

### 【自然環境データベース】

自然環境データベースの集積されていますデータについて御紹介していきます。まず、法律、条例の制度上の保護区域ということでございます。法令で国立公園とか国定公園、県立の自然公園、自然環境保全地域、環境緑地保全地域、鳥獣保護区など、いろいろ区域が設定されています。これらの区域全体と、区域内の規制レベルのエリアに分けて表示されておりまして、例えば国立公園ですと第1種から第3種までそれぞれ区域が分かれていますので、そういった区域がそれぞれ確認できるというものでございます。

次に、データベースの2番目、地理データでございます。近年では、国土地理院を初めといたしまして、多くの地理データがデジタル化されて市販されております。いわゆる地形図だけでなく、河川や道路、標高、海外線などがデジタル化されておりまして、GISで活用できるようになってきております。

次に、データベースの3番目、生物資源情報でございます。環境省が行って来ました自然環境保全基礎調査などのデータについては、既にデジタル化されております。それから、先ほどもちょっと述べましたけれども、農林水産部で作成しております森林資源データについても、既にデジタル化されておりますので、この辺は共用させていただいております。その他、希少動物の生息状況とか、既存の文献、論文などで、そういうデータについている情報についても現在、入力作業を続けているところでございます。

### 【自然環境保全指針検索システム】

次に、自然環境保全指針検索システムについてですが、これは、もともとは平成11年度に自然保護課で作成したものでございます。県内を1キロメッシュで全部区切りまして、1マスごとに、これはどういう地域で、どういう評価というものを全部与えたものでございます。公共事業などで自然環境の検索などに活用されております。

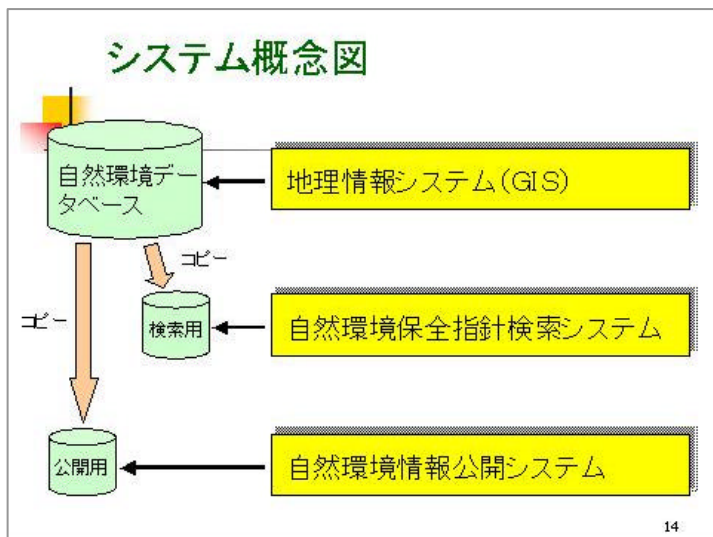
### 【自然環境情報公開システム】

次に、自然環境情報公開システムです。これは岩手県の地図上に県立公園など各種の指定区域を図示しまして、自由に拡大、縮小して、その地域の詳細情報がわかるようにしたもので、インターネットで公開することによりまして、一般の県民の方が自由に利用できるようなシステムです。

このシステムを活用しますと、地図情報のやり取りが容易になるばかりでなくて、多くの人から自然環境に役立つ情報が収集できます。また、寄せられました情報をリアルタイムで公開することも可能になります。これをうまく利用、活用すれば、市民参加によって情報を集積し、自然環境保全に反映するといった仕組みをつくるのが可能になります。

### 【感染症発生動向調査】

当センターでは、岩手県結核・感染症情報センターを設置しまして、関係情報の収集、提供を行っております。この事業では、県内の医療定点から毎週送られてきます情報を取りまとめて、概要をホームページで公開するというをやっております。16種類の感染症ごとに患者の発生数を色分けして表示したり、



This slide features a screenshot of the '自然環境情報公開システム' web application. The interface shows a map of Iwate Prefecture with various natural environment information points. To the left of the screenshot, there are three numbered points:

- 1 ネット上で地理情報を共有するシステム。
- 2 環境保健研究センターがホストとなり、一般から自然環境情報を集約する。
- 3 集約された情報は公開マップにより公表する。

Below these points, a note states: '※ ただし、希少種等の情報は非公開' (Note: However, information on rare species, etc., is not public).

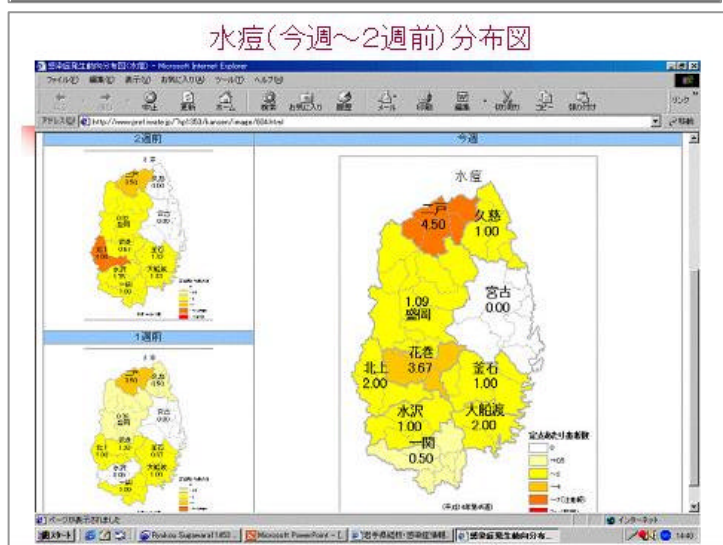
感染症分布図で感染症の種類ごとに地図上で確認できるというような仕組みをつくっております。

当センターのホームページの中にある結核感染症情報センターのホームページでは感染症分布図が掲載されています。そこではインフルエンザとか水痘とか、そういった感染症について地域別患者数を色分け表示しておりますが、特定の感染症ごとに、そこをクリックしますと、5週間までさかのぼって状況を見ることができます。こういったものを感染症週報ということでホームページに掲載しておりますので、当センターのホームページから、ぜひアクセスしていただきたいと思えます。

## 感染症発生動向調査へのGIS利用

- 岩手県結核・感染症情報センター
- 県内の医療機関(定点)から毎週送られてくる感染症発生動向調査データを取りまとめ、概要をホームページ上で公開している。
- 岩手県の地図を10地域に分け、16種類の感染症毎に患者発生数で色分け表示する“感染症分布図”をGISを使って作成している。
- 感染症分布図では、感染症の種類毎に5週間前までの毎週の発生状況を、地図上で確認できる。

34



#### 【今後のGIS利用計画】

最後に、今後のGIS利用計画でございます。水質汚濁対策業務支援システム、大気汚染業務支援システムの利用ということでは、今年度、開発中でございますので、いずれ来年度にはそれを使って情報提供できるようになってくるかと思えます。

それから、十分なマンパワーがあればということなのですが、例えば自然環境データベースと感染症の発生動向調査のGISなどを組み合わせまして、自然環境の地域特性と感染症発生動向などを比較させれば何か新しい情報が出てくるのかなと思われまして、今年、開発しました河川の水質変化などと感染症の動向調査などの結果を対比させるのもおもしろいかなと思えますが、今はマンパワーが不足ぎみでして、そんなことができたらいいなという段階でございます。

いずれ各分野のGISデータが簡単に比較できるような手法、体制の整備、つまり統合型ということになるのかなと思えますけれども、それがGISの発展のためには必要だなというふうに感じておるところでございます。

## 今後のGIS利用計画

- 水質汚濁対策業務支援システムへの利用
- 大気汚染対策業務支援システムへの利用
- 十分なマンパワーがあれば・・・

39