

〇みんなで作る「びわ湖環境マップ」の開発

「県民参画型環境情報システムの構築に関する研究」(2005年-2007年)

研究リーダー: 東 善広

東主任研究員らのグループは、多くの住民による水質調査結果を集約出来る技術的な仕組みの構築や身近な環境情報の共有化と可視化の手法を提言するため、赤野井湾流域での環境情報共有化の研究を基に、双方向型・参加型 GIS「びわ湖環境マップ」を開発しました。

研究の目的

本プロジェクト研究は、赤野井湾流域における情報共有化に関する先の調査研究の結果を踏まえ、琵琶湖流域で応用可能な GIS を用いた参加型流域管理を促進するための手法を順応的に実践開発することを目的としました(図 1)。

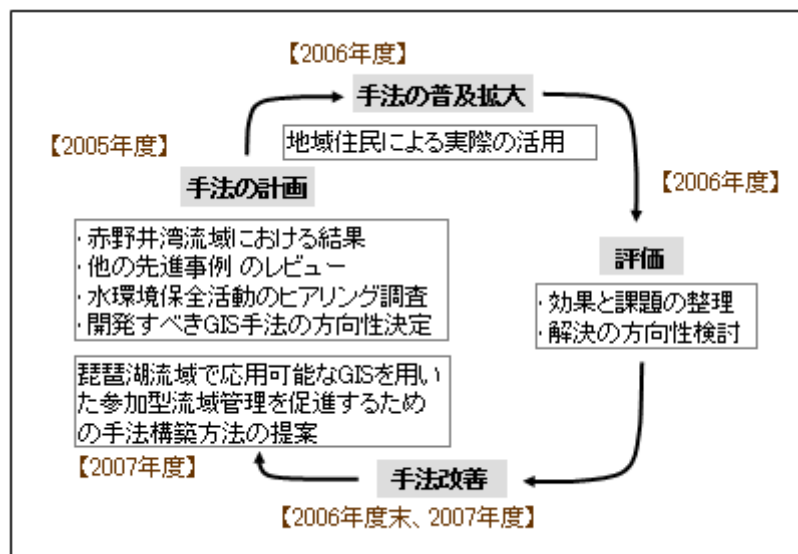


図1. 本研究のフレーム

結果

1. まず開発すべき、琵琶湖の各流域で応用可能な住民参加型 GIS (PPGIS) の方向性を決定するため、赤野井湾流域における情報共有化の取り組みと他の先進事例とを比較した結果、国内における水環境分野における PPGIS 手法は、成果が得られている実践例が少ないにもかかわらず、活動主体の利用の動機・目的は、「情報収集、データベース化、情報発信、分析、成果還元、インセンティブ、コミュニケーション、広報アイテム」など多様であることがわかりました。

2. そのような多様な目的・動機付けを分類していくと、琵琶湖の環境保全のために PPGIS を活かす今後のシナリオとしては、「水環境調査支援システム」、「環境市民コミュニケーション・サービス」および「流域環境情報ポータル」の3つの方向性が考えられましたが、赤野井湾流域での手法を拡張することで効果が期待できる「水環境調査支援システム」を開発し、その利用普及を実践することにしました。

3. 一方、利用普及後の課題の整理に向けて、滋賀県の代表的な水環境保全活動団体についてヒアリング調査を行い、本手法実践で予想される現実的な問題点を把握しました。

4. 上述の結果にもとづいて、琵琶湖流域全体を対象とする双方向型の PPGIS 「びわ湖環境マップ」を2006年4月に開発しました(図 2、3)。

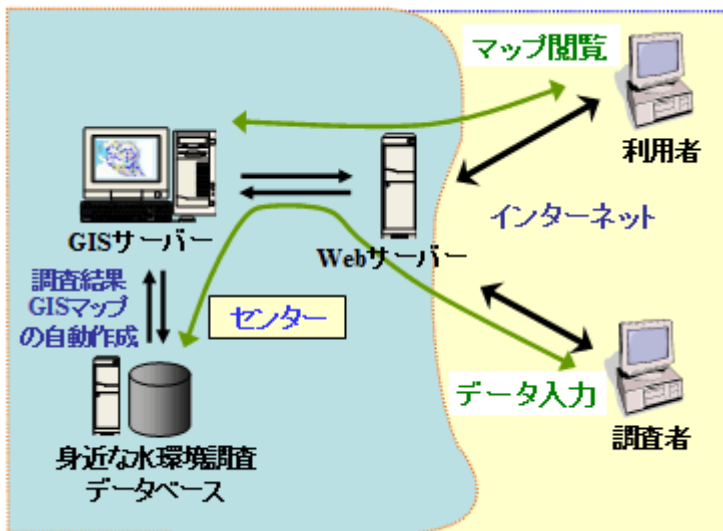


図2 びわこ環境マップシステムの仕組み



図3 琵琶湖流域全体で示した琵琶湖環境マップの画面例

5. びわこ環境マップの利用普及を实践した結果、琵琶湖を取り囲む様々な地域における数多くの団体の調査情報を横断的に共有できるようになりました。

6. しかしながら一方で、本システムの自発的、継続的利用にはまだ課題があることが明らかになりました。課題を整理・検討した結果、以下の7、8のような問題があることがわかりました。

7. 本システムには、長所、短所が存在し、そのみで各地域で実践されている様々な活動すべてに効果を生み出すことには困難性があります。システム利用だけでなく、住民活動の内容にあわせて柔軟に様々な形態で技術導入し、確実に成果を引き出せるようにすることが重要だと考えられました。

8. さらに、活動団体は、当システムを用いて現状分析し環境改善の成果を得ようとするだけでなく、活動

のネットワークづくりにも活用し、活動参加者のモチベーションを保つために本手法を応用することも可能です。本手法の普及は、単にデータ登録を促すだけでなく、活動現場でどのように使えるのかを環境ボランティア活動の内容に即して取り組んだり、行政、専門家、活動団体間の人的ネットワークを通じた実践普及を試みたりすることが重要であることがわかりました。

9. そこで、このような観点に注力した実践普及方法に改善しました。事例数はまだ少ないものの、行政、専門家、活動団体間の交流・関わりを通じて、新たに自発的に利用する団体を増やすことができました(表1)。

表1びわこ環境マップの
登録データ数

公開中の調査情報	
登録団体数	18
調査地点数	312
調査件数	4,459

(2006年8月現在)

公開中の調査情報	
登録団体数	36
調査地点数	873
調査件数	6,381

(2008年4月現在)

まとめ

琵琶湖流域における参加型 GIS の開発、実践、課題の検討および手法改善の結果から導かれた本手法を流域管理における住民参加を促進する手法としていくための提案ポイントは、「生活空間における水環境に関する多様なデータを地域住民が簡単に登録できる使いやすい双方向型 PPGIS の基盤技術の確立と公的機関や NPO による運営」、「行政や専門家による強力的かつ継続的な支援・推進の仕組み」、「システム構築のみならず地域固有の活動へ確実にフィードバックできるよう住民活動の内容にあった側面からの技術導入と支援」、「各団体の能力や主体性の向上につながるよう他団体、専門家、行政などとの関わり・つながりを通じた実践普及」、「地域住民の調査情報と専門的情報の融合」といった点です。そして、これまでの結果と新たな視点による身近な環境情報の共有化を継続し、その成果を地域の活動へ実践的にフィードバックしていくことが今後とも望まれます。