

平成 16 年度国土施策創発調査

平成 1 6 年度

源流再生・流域単位の国土の保全と管理に関する調査

(源流文化及び源流資源に関する基礎調査)委託業務 報告書

平成 1 7 年 3 月

環境省自然環境局

島根県

全 体 目 次

要約編

1．事業概要	2
2．業務の体制と展開スケジュール	3
3．調査ならびに成果集約のステージ展開	4
<調査概要1> 源流データベース化とインタープリターの養成と配置	6
<調査概要2> (仮称)「源流風土記Web-GIS」の開発に関する調査の概要	8
<調査概要3> 山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施	10

本編

第1部「源流データベース化とインタープリターの養成と配置」

1．源流資源目録の体系検討	
1-1 源流目録づくりの基本理念	12
1-2 源流資源情報の基本的分類と収集項目	13
1-3 源流資源のWeb-GIS対応データベース化の仕様作成	17
1-4 江の川源流域(広島県西城町)	18
1-5 多摩川源流域(山梨県小菅村)	22
1-6 高津川源流域(島根県六日市町・匹見町)	26
1-7 インターネットへアップした事例	30
2．源流インタープリターの養成・配置方法の検討	
2-1 インタープリターの役割	34
2-2 インタープリターの位置づけ	34
2-3 インタープリターの学習分野	35
2-4 学習方法	36
2-5 講座の進め方	38
2-6 インタープリターの配置プログラム	43
3．現地ワークショップの開催	
3-1 多摩川源流ワークショップ	44
3-2 高津川源流ワークショップ	49
4．今後のアクションプラン・政策提言	
4-1 源流データベース活用に向けてのアクションプラン	55
4-2 政策提言	57

第2部「源流風土記Web - GISの開発」

1. 調査の目的	
1 - 1 整備目的	58
1 - 2 新たな源流マネジメントツールとして源流再生を支援	58
1 - 3 データ収集・情報発信・現場活用の3つの機能を同時に達成	59
2. 調査の内容	
2 - 1 Web - GISとは?	60
2 - 2 (仮称)「源流風土記Web - GIS」の開発内容	61
3.(仮称)「源流風土記Web - GIS」のシステム開発	
3 - 1 「源流風土記Web - GIS」の概要と主な機能	68
3 - 2 「源流風土記Web - GIS」の開発コンセプト	72
3 - 3 「源流風土記Web - GIS」のネットワーク構成	76
3 - 4 「源流風土記Web - GIS」におけるモデルデータ整備エリア	77
3 - 5 「源流風土記Web - GIS」の公開画面例	78
4. 調査の成果	
4 - 1 新たな持続可能な源流マネジメントに向けた情報基盤の提供	81
4 - 2 源流関係の団体・グループ別の成果活用方向	81
4 - 3 源流関係の団体・グループ別の「源流風土記Web - GIS」利用フロー	82
5. アクションプラン	
5 - 1 今回の成果活用に関連したアクションフロー	83
5 - 2 今回の成果活用に関連したアクションプラン	84

第3部「山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施」

はじめに	86
1. 調査の目的	87
2. 調査の概要	
2 - 1 地域の景観構造の把握	88
2 - 2 街道沿いの景観の図面化	91
2 - 3 委員会、ワークショップの運営	97
2 - 4 データのデジタル化、手法化	102
3. 調査成果	103
4. 今後の方向性	104
おわりに	105
<各地区地図集>	106

要 約 編



源流調査第3回全体会議（全国源流再生シンポ、島根県）3月16～17日開催

1. 業務概要

1 - 1 業務名 源流文化及び源流資源に関する基礎調査

1 - 2 業務目的

環境省からの委託調査により島根県中山間地域研究センターが実施する「源流文化及び源流資源に関する基礎調査」は、源流域のもつ文化や、様々な価値を発掘し、これを体系的に整理するとともに、これらの活用方策を検討することにより、源流の活性化に資することを目的とする。

1 - 3 業務箇所（場所）

山梨県小菅村、島根県益田市匹見町・六日市町

1 - 4 業務履行期間

自)平成16年10月1日

至)平成17年3月31日

1 - 5 調査手法

山梨県小菅村、島根県六日市町・匹見町をモデルとして、実際に文化・資源・景観に関する記録を作成するとともに、このノウハウをマニュアルとして活用できるようにとりまとめる。また、WEB-GIS（インターネット公開型地理情報システム）を活用した参加型の情報プラットフォームを作成する。さらに、インタープリターの養成及びその配置体制について、必要な検討を行う。

実際の調査展開については、以下の3部門により分担・連携させ、より機動的で現地に密着した調査を行うものとする。

源流資源のデータベース化と源流インタープリターの養成と配置

（仮称）「源流風土記Web-GIS」の開発

山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施

1 - 6 発注者 環境省自然環境局

1 - 7 受託者

機関名 島根県中山間地域研究センター

住 所 島根県飯石郡飯南町上来島1207

TEL 0854-76-3830 FAX 0854-76-3840

担当者 企画情報部 地域研究グループ 科長 藤山 浩

2. 業務の体制と展開スケジュール（平成 16 年度）

部 門	源流資源のデータベース化と源流インタープリターの養成と配置	(仮称)「源流風土記Web-GIS」の開発	山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施
担 当 機 関	NPO 法人ひろしまね	島根県中山間地域研究センター	法政大学大学院エコ地域デザイン研究所
10 月	源流調査第 1 回全体会議 部門別打ち合わせ協議	源流調査第 1 回全体会議 部門別打ち合わせ協議	源流調査第 1 回全体会議 部門別打ち合わせ協議
11 月	現地調査・協議	基本設計 3D システム技術協議	現地調査・協議
12 月	源流調査第 2 回全体会議	源流調査第 2 回全体会議	源流調査第 2 回全体会議
1 月	現地調査・協議	詳細設計	現地調査・協議
2 月	現地ワークショップ（小菅村） 現地ワークショップ（匹見町）	試験入力・公開 （源流資源・コース、3D-WebGIS）	現地ワークショップ（小菅村）
3 月	源流調査第 3 回全体会議 （全国源流再生シンポ、島根県） 報告書集約	源流調査第 3 回全体会議 （全国源流再生シンポ、島根県） 報告書集約	源流調査第 3 回全体会議 （全国源流再生シンポ、島根県） 報告書集約

3. 調査ならびに成果集約のステージ展開 <小菅村、匹見町・六日市町から全国へ>

3-1 **ステージ1** モデル地域における文化・資源・景観に関する記録作成

多摩川源流域の山梨県小菅村、高津川源流域の島根県匹見町・六日市町を対象として、今後の源流地域における文化・資源・景観に関するモデル的な記録作成を行った。

現地調査



(小菅村・橋立集落)

景観記録の作成



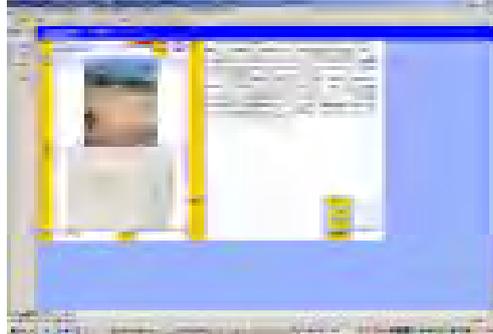
(小菅村集落の横断面図の作成)

現地でのワークショップ



(小菅村でのワークショップ)

データベース化



(モデル地域の文化・資源のデータベース整理)

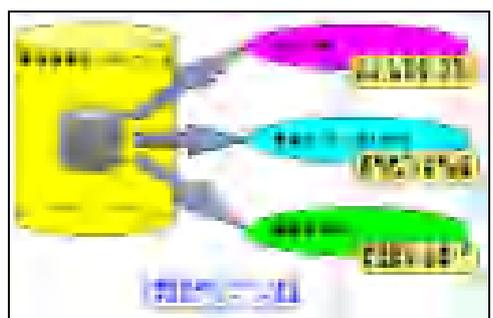
3-2 **ステージ2** 源流資源集約に関するノウハウ整理(体系化・マニュアル化)

モデル地域での記録作成を踏まえ、全国の源流地域における今後の源流資源の集約のモデルとなる資源情報の体系化・マニュアル化を行った。

源流資源情報マトリックス

資源	名前等				位置等				時間等				
	ID	名称	別名	写真	場所	座標	水系	河川	年代	期間	時期	変遷	記録日付
①歴史	01総論												
	02沿革・文脈												
②自然	11地形・地質												
	12気象・気候・水文												
	13植物・畜産												
	14キノコ・菌類												
	15陸上昆虫類												
	16鳥類・野生動物類												
	17魚類												
	18水生類・ほ虫類												
	19哺乳類												
	③歴史	21古代											
22中世													
23近世													
24近代・現代													
④産業	21農業												
	22林業												

源流資源データベースの発展マニュアル



3 - 3 **ステージ3** インタープリターの養成及びその体制整備の手法提案

今後、源流地域の魅力・資源を都市住民等にわかりやすく伝達するために不可欠な人材＝インタープリターについて、実際の養成講座や配置体制について具体的な手法提案を行った。

インタープリター養成講座の体系

インタープリター配置の条件整備

講座名	講座内容	実施機関	実施時期	実施回数	実施人数
源流地域の魅力・資源を伝えるための基礎知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2011年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための実践的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2012年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための応用的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2013年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための総合的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2014年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための実践的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2015年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための応用的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2016年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための総合的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2017年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための実践的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2018年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための応用的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2019年10月	1回	20名
源流地域の魅力・資源を伝えるための総合的知識	源流地域の魅力・資源の調査・整理、観光資源の活用、観光客への対応、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明、観光客への案内、観光客への説明	山梨県立中央大学	2020年10月	1回	20名

3 - 4 **ステージ4** WEB-GIS を活用した参加型の情報プラットフォーム

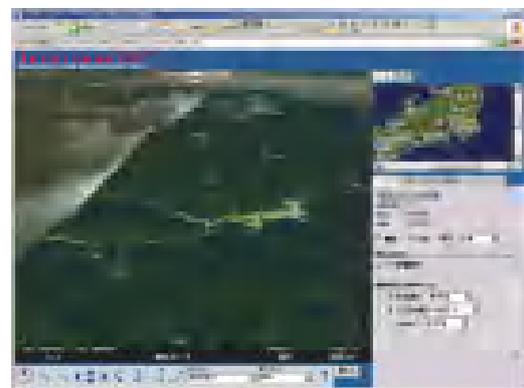
以上で収集・体系化した源流資源を、インタープリター等により集約し、情報発信・活用するための情報プラットフォームを、最新の Web-GIS 技術により構築し、モデル地域（山梨県小菅村、高津川源流域の島根県匹見町・六日市町）において情報整備を行い公開し、従来にない「新たな源流域の可視化システム」を開発した。

源流の文化資源を Web-GIS で集約・発信

3D- Web-GIS で鳥瞰視



(島根県匹見町の三葛エリア)



(多摩川源流域・小菅村を南方上空より)

3 - 5 **ステージ5** 今後の全国の源流地域における普及・活用

本調査により、モデル地域（山梨県小菅村、高津川源流域の島根県匹見町・六日市町）において先導的に整備された手法、体系、システム、ノウハウは、以下のフローにより、全国の源流域において、普及・活用が進められる。

報告書・電子ファイル・データベースセットの提供、Web-GIS への各流域の組み込み
源流資源記録・調査、インタープリター養成、Web-GIS 入力への技術支援

(本調査実施機関、スタッフ)

「源流の郷 協議会」等の全国ネットワーク組織による情報交換、研修会開催

< 調査概要 1 > 「源流資源のデータベース化とインタープリターの養成と配置」

担当機関：NPO法人ひろしまね（担当代表：小田博之）

1. 調査の目的

過疎・高齢化が進む全国の源流地域において、モデル地域を中心としたワークショップ等の開催により、貴重な諸資源を収集・広報する体系を提案し、都市住民等に交流・体験事業等を通じて源流資源の価値を認識させる人材養成・配置のモデル案を提示する。

2. 調査の概要

2-1 源流資源目録の体系検討

2-1-1 源流目録づくりの基本理念の提示

基本理念を次の通り設定し、方向づけを行った。

源流空間は「自然と共に生きる人間社会の源」 - 残して、再現して、継承していく

源流資源目録はだれがどのような形で活用するか。

主に源流案内解説人（インタープリタ）が活用し、更新管理することを想定し、源流資源情報はデータベース化、ホームページ化、Web-GIS化するなど汎用的に使えるよう体系化すると共に、インタープリタがコース設定をする際に必要なものが検索抽出でき、簡単に配布資料が作成できるような仕組みが必要。

源流資源をどう見立てるか

日本的自然観、循環と共生の生活文化を知るためには、自然的要素だけでなく歴史や民俗学的要素を加えながら、モノゴトを複層的に観る手法が大切。

例)「滝」を地質、景観、植物、生業、信仰、伝説など複層的に観る方法。

2-1-2 源流資源情報の基本的分類と収集項目

源流資源情報の体系化

基本的に自然、歴史、産業、民俗、景観などの分野別に整理。インタープリタがコース毎に情報抽出すること、Web-GISに対応させることを想定し、共通のプラットフォームとしてエクセル（表計算）を使い、情報を6分野、53項目、43要素のマトリックスに整理。

		名称等	位置等	時間等	関連データ等・・・
大分類	中分類	ID・名称・写真・説明	場所・コース・位置図	年代・時期等	人材・イベント・・・
0 総記	総論 文献等				
1 自然	地形・植物 野鳥等				
2 歴史	古代・中世 近代等				
3 生業	農林業 工芸等				
4 民俗	信仰・芸能 食文化等				
5 景観	道路・施設 景勝地等				

モデル地区における情報整理とホームページへの展開

具体的モデルとして江の川源流域(広島県西城町)、多摩川源流域(山梨県小菅村)、高津川源流域(島根県六日市町・匹見町で現地調査を行い、モデルコースを設定した上で、カード型データベース、ホームページ、GISへの可視化モデルを作成。

2 - 2 源流インタープリタの養成・配置方法の検討

インタープリタの役割、対象分野、先進事例

インタープリタは自然科学、人文科学両分野の基本的な知識を獲得した上で、体験プログラムの進行者として専門家や伝承者を演出し、訪問者に発見の感動を伝えるというコーディネート的な役割を發揮することが重要。また、過疎高齢化した源流集落の再生活性するという観点から、インタープリタ的人材以外に地域マネージャあるいは源流再生プロデューサー的な人材も必要。

インタープリタの役割、対象分野、先進事例

源流インタープリタの養成は、Step 1として座学 40 時間、フィールドワークなどの実習 68 時間、Step2として座学 12 時間、模擬ガイド等の実習 40 時間以上、源流再生プロデューサーの養成には、座学 20 時間、ワークショップ等の実習 36 時間以上を設定。

事例) 江の川インストラクター養成講座

源流インタープリタの配置プログラム提案

単に自然体験交流や文化体験プログラムを実施するだけのインタープリタ配置計画ではなく、源流地域の集落運営、自治活動支援なども視野にいれた、地域総合支援策としての人材配置が必要。全国から募集した人材を配置し、少なくとも 1 年、できれば 3 年契約で派遣するような制度を提案。

例) 廃校を活用した「源流地域活性化センター」を拠点とする地域経営システム

2 - 3 現地ワークショップの開催

2月12日に山梨県小菅村、2月26日に島根県匹見町においてワークショップを開催し、モデルプランを提示して、源流インタープリタを中心とした新しいビジネスプランの可能性について地域住民と協議。



小菅村での参加者意見発表



匹見町での参加者意見発表

3 . 今後のアクションプラン・政策提言

今回の調査を起爆剤として具体的行動を起こすため、住民主体のワークショップ開催支援 住民参加型資源再発見活動支援 源流探訪コース設計調査・研究会開催支援 住民参加型資源DBづくり支援(パソコン実践講座) 源流インタープリタ養成講座開催支援 源流地域を訪ねるモデルツアー実施支援等アクションプランを提示。

そのため、源流地域への支援活動に専門チームを派遣する制度、源流再生プロデューサーの公的配置制度について政策提言をまとめた。

< 調査概要 2 > (仮称)「源流風土記Web - GIS」の開発に関する調査の概要

担当機関：島根県中山間地域研究センター（担当代表：藤山 浩）

1．調査の目的

「源流風土記Web - GIS」は、「源流再生・流域単位の国土の保全と管理に関する調査」の各プロジェクトと連動し、源流域を中心として分野・地域・時代を横断する広範な情報共有のプラットフォームを構築するものである。Web - GISは、インターネット上の地図を媒体として、参加型で双方向の情報交換がリアルタイムで可能であり、今までにない現場と密着した情報システムとして期待できる。



「源流風土記Web - GIS」は、上図のように、源流再生に関わる各プロジェクトに関連し、新たな持続可能な源流地域のマネジメントを、情報共有面から支援することを目指すものである。

2．調査の概要（開発内容）

2 - 1 「源流風土記Web - GIS」の概要と主な機能

島根県中山間地域研究センター（以下、中山間C）のWeb - GISで開発された各種プログラム・機能を活用し、全国の源流地域で情報発信・共有に利用できるWeb - GISを、専用の3D - Web - GIS（3次元での鳥瞰視に対応したWeb - GIS）サーバーならびにエンジンを増設し、新たに開発した。提供・対応する主な機能は以下の通りである。

地域・分野・時代（時期）を横断した広範な源流情報の共有
流域ごとの分権的管理が可能

基本的なレイヤー構造は、基礎データ・資源データ・交流体験の三層構造

参加型・双方向での現場情報の入力（閲覧）可能（パソコン、携帯、*GPS携帯対応）

わかりやすい立体視ができる3D表示機能を導入

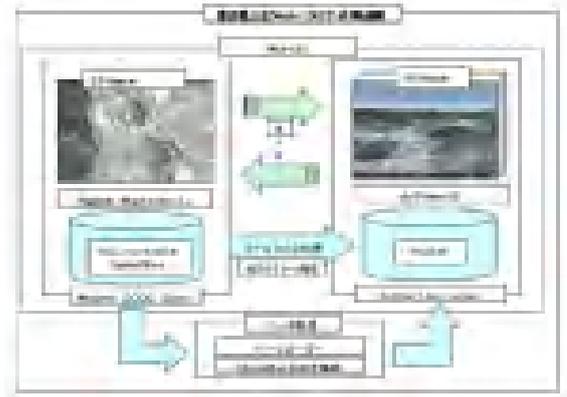
2 - 2 「源流風土記Web - GIS」の情報提供例

下図のようなデータカードと地図を連動させ、源流の現場で活用できる情報提供を行う。



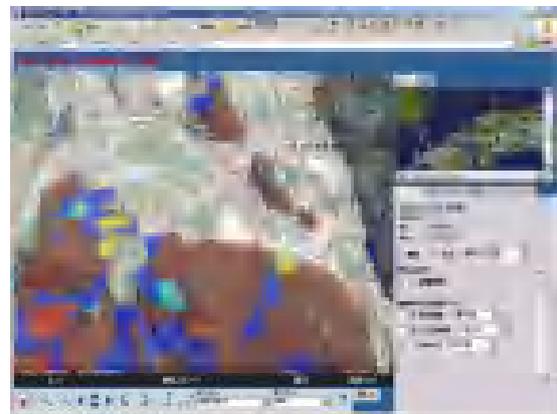
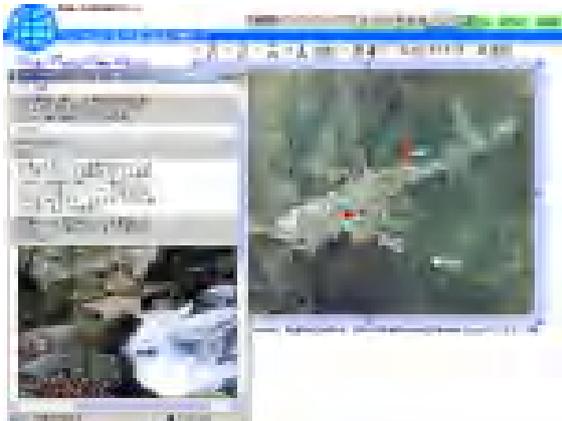
2 - 3 「源流風土記Web - GIS」のシステム構成

中山間CのWeb - GIS資産（サーバー、ソフト、データ）を活用し、これに3D - Web - GIS専用のサーバー、ソフトを新規増設し、2つのシステム間でデータや表示位置の共有をリアルタイムで図る連携処理システムを新規開発した。（右図）



2 - 4 「源流風土記Web - GIS」の公開画面例

現在、関連の現地調査や資源情報集約、地図データ整備と連動し、下図のように試験公開を行っている。



<調査概要3>山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施

担当機関：法政大学大学院エコ地域デザイン研究所（担当代表：神谷 博）

1. 調査の目的

源流景観の記録を行うにあたり、これまでのデザインサーベイ等の方法にもとづきつつ、これを発展させ、汎用的な景観の記録方法を確立する。これをもとに、全国の源流部の景観保全に役立てることのできる記録手法を開発する。

2. 調査の概要

2-1. 地域の景観構造の把握

-1. 骨格となる景観の構造

小菅村は多摩川流域の源流部であるが、一部相模川の源流部も含まれている。村は八つの字で構成されており、川池、橋立、田元、中組、白沢、小永田、東部は小菅川流域にあり、長作は相模川流域となっている。その基本的な構造は、川と谷筋及びと峠からなっている。

-2. 個別の景観要素

村の景観を構成する要素には、道、川、沢、湧水、水路、建物、看板、山、畑、森、林、屋敷林、空などがある。道は谷道、尾根道、麓道などがあるが、ここでは谷道が主となり、村の骨組みとなっている。川は、小菅川本流のほかに大きな支流が4本あり、その他小さな沢が多くある。建物群は古い民家の様式を残しているものも多いが、新しい家のつくりに移行しつつあり、看板なども含め、景観的には統一感が失われているところが多い。

自然景観の要素として大きいのは山であり、視野の多くを覆うことが多い。平地が少ないため、目に入る緑は、森がほとんどで、林は少ない。屋敷林は多くはないが、開けた字では季節を彩る庭木も見る事ができる。畑で特徴的なのは橋立のこんにゃく畑で、特異な景観を有している。

-3. 視点場

源流部では、こうした景観要素を目にすることができるところは限られている。視点場は、街道、小道、山道、川、橋、山頂、峠などであり、同じ景観要素であっても視点場が違えばまた別の意味を持つてくる。視

点場は連続的なものと、スポット的なものに分かれる。道や川など連続的なものと、山頂や峠、橋などスポットとしての視点場をそれぞれに取り上げることとした。

2-2. 街道沿いの景観の図面化

-1. 調査対象地の選定

山村の集落として今回図面化するにあたり、全ての字を取り上げるとは、時間的にも予算的にも難しいことから、代表的な集落を一つ取り上げることとした。小菅らしさを代表する集落をどこか選ぶとすると、橋立が長沢が候補に挙がる。長作には古い建築物など見るべきものが多いが、橋立は集落としてまとまっていることと、こんにゃく畑の景観が際立っており、小菅を代表する調査地点として選定した。

-2. 調査方法

調査はデザインサーベイの手法を用いて図面化することを基本的な作業とした。調査者は2名（金澤、高尾）で、実測しつつ図面化を進めた。図面には周辺の植物も建物と同様に正確に記録されている。

-3. 調査内容

図面化した作業は、集落平面図、縦断図、横断図、熊野神社及び八幡神社の平面図、立面図、断面図等である。この図面化作業をとおして多くのことが読み取れた。

平面図からは集落の基本構成や、二つの湧水による集落単位や水路の構成などが把握できた。横断図では急勾配のこんにゃく畑と集落、川との関係がよくわかる。二つの神社は対照的な構成となっており、特に八幡神社の空間構成は源流部の建築として複雑な空間構成を有していることなどが把握できた。

2-3. 委員会、ワークショップの運営

景観に関する意識面の調査については、ワークショップや聞き取りによって進めた。

・実施日：2005年2月11日（金・祭日）10:00～12:00

・場所：村役場2階会議場



景観は単なる物理的な町並みのことではなく、そこに住む人や訪れる人の意識に関わる価値観が含まれる。「もの」としての町並みや自然の記録とは別に、これをどう評価するかについては「ひと」の関わりが不可欠となる。景観における価値観の評価は「既にある」ものだけではなく、「いかにあるべきか」という今後の展望も含まれる。本調査では、これを景観委員会と景観ワークショップの二つの場面を設けて検討を行うこととした。

2-4. データのデジタル化、手法化

今回の集落景観図の元図は手書きであるが、これをスキャナーで読み取ってデジタル化して記録している。GISのデータとして読み込む際には、文節化したファイルを軽くしておけば、地点の写真データと同様の扱い方で用いることができる。基礎データとして、特に有効なのは断面方法のデータであり、衛生写真では読み取ることのできない微細な情報を提供できる。

もう一つのデジタル化作業として、写真及び映像による保存がある。景観資源や、ポイントとなる視点場における写真を用意してGISによる検索が可能となる。

5. 調査成果

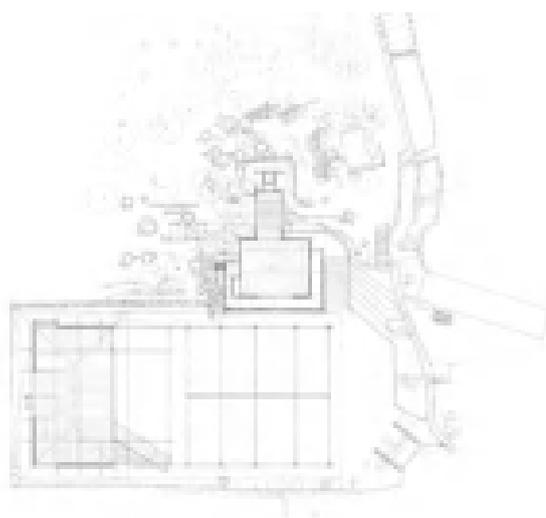
今回の調査によって得られたことは以下のとおりである。

小菅村の景観構造	各集落の立地が川によって規定され、支流単位のみまとまりを持っている。
	村全体は2本の交差する谷道と三つの峠により構成されている。
橋立集落について	橋立は源流の集落として典型的な特質を多く持ち、モデルとなり得る。
	こんにやく畑が景観的に積極的な評価を与えうることが再認識できた。
	神社や民家の空間構成も、源流ならではの立体的な特質を持っている。
	源流としての水との関わりは、川よりも湧水と近いことが特徴。
	図面化作業によって集落全体の立体的な構造が把握できた。
	総じて、橋立が小菅村にとって再生するに値する価値を持っている。
住民意識について	景観調査の作業をとおして、住民の景観に対する理解が深まった。
記録手法について	長尺の図面として記録され、全体像が把握しやすくなった。
	単に建築物だけでなく自然の姿も一体的に図面化した作業は、これまでに行われてきた集落調査と異なる一歩進んだ記録となった。

6. 今後の方向性（アクションプラン）

今回の調査を通して見えてきた今後取るべきアクションプランは、以下のとおりである。

-1. 事業化計画	<ul style="list-style-type: none"> ・景観法の導入をはかり、「景観自治体宣言」を行う ・「景観調査」を継続して価値づけを進める ・小菅の「景観資源マップ」づくりを行う ・「景観計画」の立案を行う ・「景観整備事業」を進める。
-2. 空間計画	<ul style="list-style-type: none"> ・街道景観の整備を行う ・河川景観の整備を行う ・景観重要建築物等の指定を行う ・森林の景観再生を行う
-3. 実施工程	<p>短期計画(17年度)：景観法導入に向けた準備を進める 中期計画(18年度)：景観計画づくりと先行的モデル整備 長期計画(19年度以降)：街道、河川、森林の景観再生</p>
-4. 役割分担	<p>役場：景観法導入のための機構整備を図る 住民：景観再生に取り組む意識を高める 支援者：景観資源の調査、PR</p>
-5. 事業費計画	<ul style="list-style-type: none"> ・景観法の導入による景観整備事業 ・大学の調査研究との連携 ・住民、支援者による小菅再生会社(NPO法人若しくは株式会社)の設立



八幡神社平面図

平成 16 年度国土施策創発調査

平成 16 年度

源流再生・流域単位の国土の保全と管理に関する調査

(源流文化及び源流資源に関する基礎調査)委託業務 報告書

平成 17 年 3 月

環境省自然環境局

島根県

要 約 編



源流調査第3回全体会議（全国源流再生シンポ、島根県）3月16～17日開催

1. 業務概要

1 - 1 業務名 源流文化及び源流資源に関する基礎調査

1 - 2 業務目的

環境省からの委託調査により島根県中山間地域研究センターが実施する「源流文化及び源流資源に関する基礎調査」は、源流域のもつ文化や、様々な価値を発掘し、これを体系的に整理するとともに、これらの活用方策を検討することにより、源流の活性化に資することを目的とする。

1 - 3 業務箇所（場所）

山梨県小菅村、島根県益田市匹見町・六日市町

1 - 4 業務履行期間

自)平成16年10月1日

至)平成17年3月31日

1 - 5 調査手法

山梨県小菅村、島根県六日市町・匹見町をモデルとして、実際に文化・資源・景観に関する記録を作成するとともに、このノウハウをマニュアルとして活用できるようにとりまとめる。また、WEB-GIS（インターネット公開型地理情報システム）を活用した参加型の情報プラットフォームを作成する。さらに、インタープリターの養成及びその配置体制について、必要な検討を行う。

実際の調査展開については、以下の3部門により分担・連携させ、より機動的で現地に密着した調査を行うものとする。

源流資源のデータベース化と源流インタープリターの養成と配置

（仮称）「源流風土記Web-GIS」の開発

山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施

1 - 6 発注者 環境省自然環境局

1 - 7 受託者

機関名 島根県中山間地域研究センター

住 所 島根県飯石郡飯南町上来島1207

TEL 0854-76-3830 FAX 0854-76-3840

担当者 企画情報部 地域研究グループ 科長 藤山 浩

2. 業務の体制と展開スケジュール（平成 16 年度）

部 門	源流資源のデータベース化と源流インタープリターの養成と配置	(仮称)「源流風土記Web-GIS」の開発	山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施
担 当 機 関	NPO 法人ひろしまね	島根県中山間地域研究センター	法政大学大学院エコ地域デザイン研究所
10 月	源流調査第 1 回全体会議 部門別打ち合わせ協議	源流調査第 1 回全体会議 部門別打ち合わせ協議	源流調査第 1 回全体会議 部門別打ち合わせ協議
11 月	現地調査・協議	基本設計 3D システム技術協議	現地調査・協議
12 月	源流調査第 2 回全体会議	源流調査第 2 回全体会議	源流調査第 2 回全体会議
1 月	現地調査・協議	詳細設計	現地調査・協議
2 月	現地ワークショップ(小 菅村) 現地ワークショップ(匹 見町)	試験入力・公開 (源流資源・コース、3D -WebGIS)	現地ワークショップ(小 菅村)
3 月	源流調査第 3 回全体会議 (全国源流再生シンポ、島 根県) 報告書集約	源流調査第 3 回全体会議 (全国源流再生シンポ、島 根県) 報告書集約	源流調査第 3 回全体会議 (全国源流再生シンポ、島 根県) 報告書集約

3. 調査ならびに成果集約のステージ展開 <小菅村、匹見町・六日市町から全国へ>

3-1 **ステージ1** モデル地域における文化・資源・景観に関する記録作成

多摩川源流域の山梨県小菅村、高津川源流域の島根県匹見町・六日市町を対象として、今後の源流地域における文化・資源・景観に関するモデル的な記録作成を行った。

現地調査



(小菅村・橋立集落)

景観記録の作成



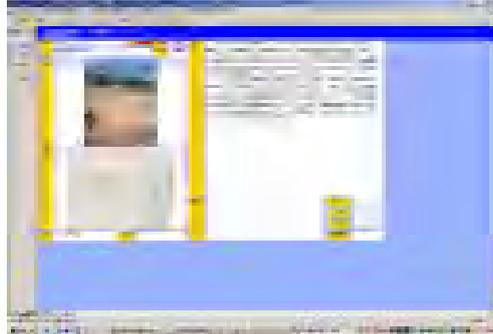
(小菅村集落の横断面図の作成)

現地でのワークショップ



(小菅村でのワークショップ)

データベース化



(モデル地域の文化・資源のデータベース整理)

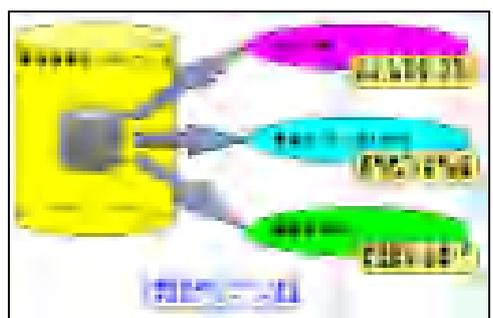
3-2 **ステージ2** 源流資源集約に関するノウハウ整理(体系化・マニュアル化)

モデル地域での記録作成を踏まえ、全国の源流地域における今後の源流資源の集約のモデルとなる資源情報の体系化・マニュアル化を行った。

源流資源情報マトリックス

資源	名前等				位置等				時間等				
	ID	名称	別名	写真	場所	行政区	水系	ユネスコ	年代	期間	時期	変遷	記録日付
①歴史	01総論												
	02沿革・文脈												
②自然	11地形・地質												
	12気象・気候・水文												
	13植物・畜生												
	14キノコ・菌類												
	15陸上昆虫類												
	16鳥類・野生動物類												
	17魚類												
	18水生類・ほ虫類												
	19哺乳類												
	③歴史	21古代											
22中世													
23近世													
24近代・現代													
④産業	21農業												
	22林業												

源流資源データベースの発展マニュアル



< 調査概要 1 > 「源流資源のデータベース化とインタープリターの養成と配置」

担当機関：NPO法人ひろしまね（担当代表：小田博之）

1. 調査の目的

過疎・高齢化が進む全国の源流地域において、モデル地域を中心としたワークショップ等の開催により、貴重な諸資源を収集・広報する体系を提案し、都市住民等に交流・体験事業等を通じて源流資源の価値を認識させる人材養成・配置のモデル案を提示する。

2. 調査の概要

2-1 源流資源目録の体系検討

2-1-1 源流目録づくりの基本理念の提示

基本理念を次の通り設定し、方向づけを行った。

源流空間は「自然と共に生きる人間社会の源」 - 残して、再現して、継承していく

源流資源目録はだれがどのような形で活用するか。

主に源流案内解説人（インタープリタ）が活用し、更新管理することを想定し、源流資源情報はデータベース化、ホームページ化、Web-GIS化するなど汎用的に使えるよう体系化すると共に、インタープリタがコース設定をする際に必要なものが検索抽出でき、簡単に配布資料が作成できるような仕組みが必要。

源流資源をどう見立てるか

日本的自然観、循環と共生の生活文化を知るためには、自然的要素だけでなく歴史や民俗学的要素を加えながら、モノゴトを複層的に観る手法が大切。

例)「滝」を地質、景観、植物、生業、信仰、伝説など複層的に観る方法。

2-1-2 源流資源情報の基本的分類と収集項目

源流資源情報の体系化

基本的に自然、歴史、産業、民俗、景観などの分野別に整理。インタープリタがコース毎に情報抽出すること、Web-GISに対応させることを想定し、共通のプラットフォームとしてエクセル（表計算）を使い、情報を6分野、53項目、43要素のマトリックスに整理。

		名称等	位置等	時間等	関連データ等・・・
大分類	中分類	ID・名称・写真・説明	場所・コース・位置図	年代・時期等	人材・イベント・・・
0 総記	総論 文献等				
1 自然	地形・植物 野鳥等				
2 歴史	古代・中世 近代等				
3 生業	農林業 工芸等				
4 民俗	信仰・芸能 食文化等				
5 景観	道路・施設 景勝地等				

モデル地区における情報整理とホームページへの展開

具体的モデルとして江の川源流域(広島県西城町)、多摩川源流域(山梨県小菅村)、高津川源流域(島根県六日市町・匹見町で現地調査を行い、モデルコースを設定した上で、カード型データベース、ホームページ、GISへの可視化モデルを作成。

2 - 2 源流インタープリタの養成・配置方法の検討

インタープリタの役割、対象分野、先進事例

インタープリタは自然科学、人文科学両分野の基本的な知識を獲得した上で、体験プログラムの進行者として専門家や伝承者を演出し、訪問者に発見の感動を伝えるというコーディネータ的な役割を發揮することが重要。また、過疎高齢化した源流集落の再生活性するという観点から、インタープリタ的人材以外に地域マネージャあるいは源流再生プロデューサー的な人材も必要。

インタープリタの役割、対象分野、先進事例

源流インタープリタの養成は、Step 1として座学 40 時間、フィールドワークなどの実習 68 時間、Step2として座学 12 時間、模擬ガイド等の実習 40 時間以上、源流再生プロデューサーの養成には、座学 20 時間、ワークショップ等の実習 36 時間以上を設定。

事例) 江の川インストラクター養成講座

源流インタープリタの配置プログラム提案

単に自然体験交流や文化体験プログラムを実施するだけのインタープリタ配置計画ではなく、源流地域の集落運営、自治活動支援なども視野にいれた、地域総合支援策としての人材配置が必要。全国から募集した人材を配置し、少なくとも1年、できれば3年契約で派遣するような制度を提案。

例) 廃校を活用した「源流地域活性化センター」を拠点とする地域経営システム

2 - 3 現地ワークショップの開催

2月12日に山梨県小菅村、2月26日に島根県匹見町においてワークショップを開催し、モデルプランを提示して、源流インタープリタを中心とした新しいビジネスプランの可能性について地域住民と協議。



小菅村での参加者意見発表



匹見町での参加者意見発表

3 . 今後のアクションプラン・政策提言

今回の調査を起爆剤として具体的行動を起こすため、住民主体のワークショップ開催支援 住民参加型資源再発見活動支援 源流探訪コース設計調査・研究会開催支援 住民参加型資源DBづくり支援(パソコン実践講座) 源流インタープリタ養成講座開催支援 源流地域を訪ねるモデルツアー実施支援等アクションプランを提示。

そのため、源流地域への支援活動に専門チームを派遣する制度、源流再生プロデューサーの公的配置制度について政策提言をまとめた。

< 調査概要 2 > (仮称)「源流風土記Web - GIS」の開発に関する調査の概要

担当機関：島根県中山間地域研究センター（担当代表：藤山 浩）

1．調査の目的

「源流風土記Web - GIS」は、「源流再生・流域単位の国土の保全と管理に関する調査」の各プロジェクトと連動し、源流域を中心として分野・地域・時代を横断する広範な情報共有のプラットフォームを構築するものである。Web - GISは、インターネット上の地図を媒体として、参加型で双方向の情報交換がリアルタイムで可能であり、今までにない現場と密着した情報システムとして期待できる。



「源流風土記Web - GIS」は、上図のように、源流再生に関わる各プロジェクトに関連し、新たな持続可能な源流地域のマネジメントを、情報共有面から支援することを目指すものである。

2．調査の概要（開発内容）

2 - 1 「源流風土記Web - GIS」の概要と主な機能

島根県中山間地域研究センター（以下、中山間C）のWeb - GISで開発された各種プログラム・機能を活用し、全国の源流地域で情報発信・共有に利用できるWeb - GISを、専用の3D - Web - GIS（3次元での鳥瞰視に対応したWeb - GIS）サーバーならびにエンジンを増設し、新たに開発した。提供・対応する主な機能は以下の通りである。

地域・分野・時代（時期）を横断した広範な源流情報の共有
流域ごとの分権的管理が可能

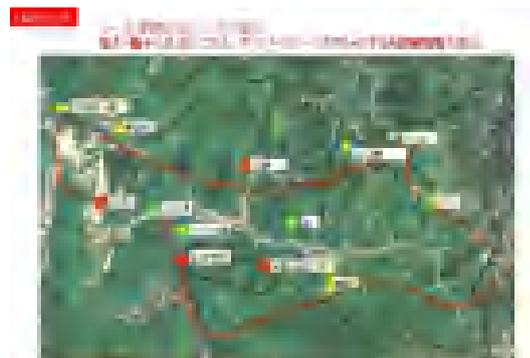
基本的なレイヤー構造は、基礎データ・資源データ・交流体験の三層構造

参加型・双方向での現場情報の入力（閲覧）可能（パソコン、携帯、*GPS携帯対応）

わかりやすい立体視ができる3D表示機能を導入

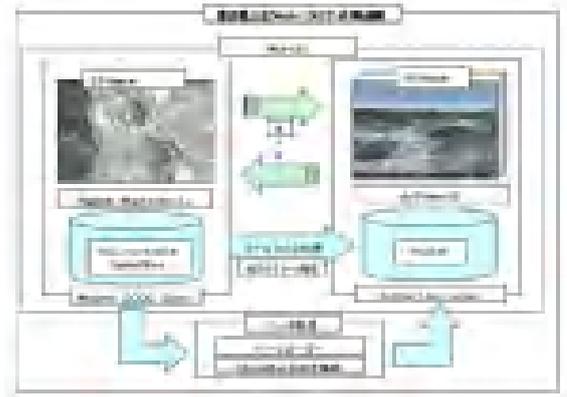
2 - 2 「源流風土記Web - GIS」の情報提供例

下図のようなデータカードと地図を連動させ、源流の現場で活用できる情報提供を行う。



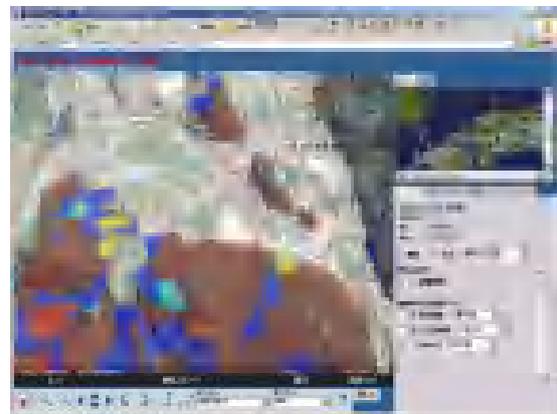
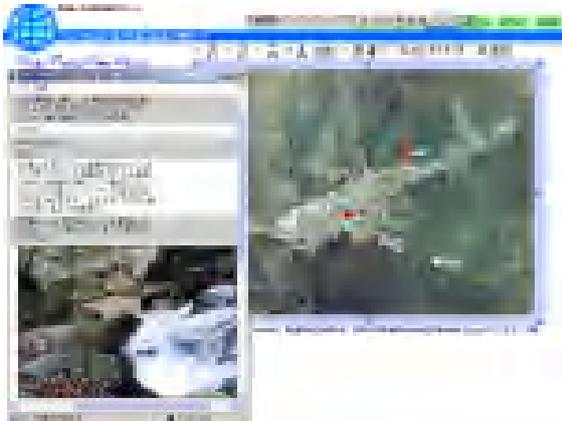
2 - 3 「源流風土記Web - GIS」のシステム構成

中山間CのWeb - GIS資産（サーバー、ソフト、データ）を活用し、これに3D - Web - GIS専用のサーバー、ソフトを新規増設し、2つのシステム間でデータや表示位置の共有をリアルタイムで図る連携処理システムを新規開発した。（右図）



2 - 4 「源流風土記Web - GIS」の公開画面例

現在、関連の現地調査や資源情報集約、地図データ整備と連動し、下図のように試験公開を行っている。



<調査概要3>山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施

担当機関：法政大学大学院エコ地域デザイン研究所（担当代表：神谷 博）

1. 調査の目的

源流景観の記録を行うにあたり、これまでのデザインサーベイ等の方法にもとづきつつ、これを発展させ、汎用的な景観の記録方法を確立する。これをもとに、全国の源流部の景観保全に役立てることのできる記録手法を開発する。

2. 調査の概要

2-1. 地域の景観構造の把握

-1. 骨格となる景観の構造

小菅村は多摩川流域の源流部であるが、一部相模川の源流部も含まれている。村は八つの字で構成されており、川池、橋立、田元、中組、白沢、小永田、東部は小菅川流域にあり、長作は相模川流域となっている。その基本的な構造は、川と谷筋及びと峠からなっている。

-2. 個別の景観要素

村の景観を構成する要素には、道、川、沢、湧水、水路、建物、看板、山、畑、森、林、屋敷林、空などがある。道は谷道、尾根道、麓道などがあるが、ここでは谷道が主となり、村の骨組みとなっている。川は、小菅川本流のほかに大きな支流が4本あり、その他小さな沢が多くある。建物群は古い民家の様式を残しているものも多いが、新しい家のつくりに移行しつつあり、看板なども含め、景観的には統一感が失われているところが多い。

自然景観の要素として大きいのは山であり、視野の多くを覆うことが多い。平地が少ないため、目に入る緑は、森がほとんどで、林は少ない。屋敷林は多くはないが、開けた字では季節を彩る庭木も見る事ができる。畑で特徴的なのは橋立のこんにゃく畑で、特異な景観を有している。

-3. 視点場

源流部では、こうした景観要素を目にすることができるところは限られている。視点場は、街道、小道、山道、川、橋、山頂、峠などであり、同じ景観要素であっても視点場が違えばまた別の意味を持つてくる。視

点場は連続的なものと、スポット的なものに分かれる。道や川など連続的なものと、山頂や峠、橋などスポットとしての視点場をそれぞれに取り上げることとした。

2-2. 街道沿いの景観の図面化

-1. 調査対象地の選定

山村の集落として今回図面化するにあたり、全ての字を取り上げるとは、時間的にも予算的にも難しいことから、代表的な集落を一つ取り上げることとした。小菅らしさを代表する集落をどこか選ぶとすると、橋立が長沢が候補に挙がる。長作には古い建築物など見るべきものが多いが、橋立は集落としてまとまっていることと、こんにゃく畑の景観が際立っており、小菅を代表する調査地点として選定した。

-2. 調査方法

調査はデザインサーベイの手法を用いて図面化することを基本的な作業とした。調査者は2名（金澤、高尾）で、実測しつつ図面化を進めた。図面には周辺の植物も建物と同様に正確に記録されている。

-3. 調査内容

図面化した作業は、集落平面図、縦断図、横断図、熊野神社及び八幡神社の平面図、立面図、断面図等である。この図面化作業をとおして多くのことが読み取れた。

平面図からは集落の基本構成や、二つの湧水による集落単位や水路の構成などが把握できた。横断図では急勾配のこんにゃく畑と集落、川との関係がよくわかる。二つの神社は対照的な構成となっており、特に八幡神社の空間構成は源流部の建築として複雑な空間構成を有していることなどが把握できた。

2-3. 委員会、ワークショップの運営

景観に関する意識面の調査については、ワークショップや聞き取りによって進めた。

・実施日：2005年2月11日（金・祭日）10:00～12:00

・場所：村役場2階会議場



景観は単なる物理的な町並みのことではなく、そこに住む人や訪れる人の意識に関わる価値観が含まれる。「もの」としての町並みや自然の記録とは別に、これをどう評価するかについては「ひと」の関わりが不可欠となる。景観における価値観の評価は「既にある」ものだけではなく、「いかにあるべきか」という今後の展望も含まれる。本調査では、これを景観委員会と景観ワークショップの二つの場面を設けて検討を行うこととした。

2-4. データのデジタル化、手法化

今回の集落景観図の元図は手書きであるが、これをスキャナーで読み取ってデジタル化して記録している。GISのデータとして読み込む際には、文節化したファイルを軽くしておけば、地点の写真データと同様の扱い方で用いることができる。基礎データとして、特に有効なのは断面方法のデータであり、衛生写真では読み取ることのできない微細な情報を提供できる。

もう一つのデジタル化作業として、写真及び映像による保存がある。景観資源や、ポイントとなる視点場における写真を用意してGISによる検索が可能となる。

5. 調査成果

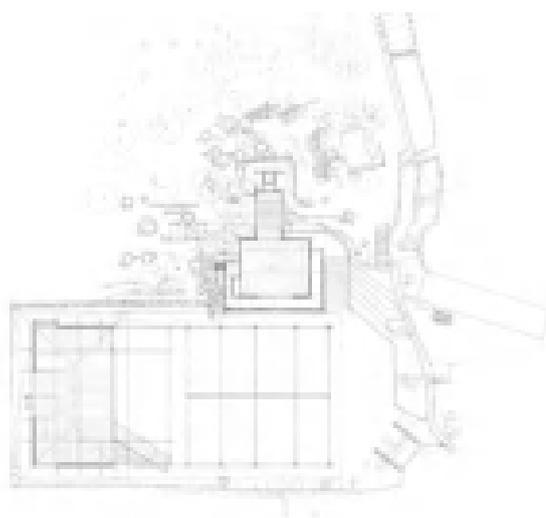
今回の調査によって得られたことは以下のとおりである。

小菅村の景観構造	各集落の立地が川によって規定され、支流単位のみまとまりを持っている。
	村全体は2本の交差する谷道と三つの峠により構成されている。
橋立集落について	橋立は源流の集落として典型的な特質を多く持ち、モデルとなり得る。
	こんにやく畑が景観的に積極的な評価を与えうることが再認識できた。
	神社や民家の空間構成も、源流ならではの立体的な特質を持っている。
	源流としての水との関わりは、川よりも湧水と近いことが特徴。
	図面化作業によって集落全体の立体的な構造が把握できた。
	総じて、橋立が小菅村にとって再生するに値する価値を持っている。
住民意識について	景観調査の作業をとおして、住民の景観に対する理解が深まった。
記録手法について	長尺の図面として記録され、全体像が把握しやすくなった。
	単に建築物だけでなく自然の姿も一体的に図面化した作業は、これまでに行われてきた集落調査と異なる一歩進んだ記録となった。

6. 今後の方向性（アクションプラン）

今回の調査を通して見えてきた今後取るべきアクションプランは、以下のとおりである。

-1. 事業化計画	<ul style="list-style-type: none"> ・景観法の導入をはかり、「景観自治体宣言」を行う ・「景観調査」を継続して価値づけを進める ・小菅の「景観資源マップ」づくりを行う ・「景観計画」の立案を行う ・「景観整備事業」を進める。
-2. 空間計画	<ul style="list-style-type: none"> ・街道景観の整備を行う ・河川景観の整備を行う ・景観重要建築物等の指定を行う ・森林の景観再生を行う
-3. 実施工程	<p>短期計画(17年度)：景観法導入に向けた準備を進める 中期計画(18年度)：景観計画づくりと先行的モデル整備 長期計画(19年度以降)：街道、河川、森林の景観再生</p>
-4. 役割分担	<p>役場：景観法導入のための機構整備を図る 住民：景観再生に取り組む意識を高める 支援者：景観資源の調査、PR</p>
-5. 事業費計画	<ul style="list-style-type: none"> ・景観法の導入による景観整備事業 ・大学の調査研究との連携 ・住民、支援者による小菅再生会社（NPO法人若しくは株式会社）の設立



八幡神社平面図

本 編

第 1 部

「源流資源のデータベース化と
インタープリターの養成と配置

1. 源流資源目録の体系検討

1 - 1 源流目録づくりの基本理念

源流資源目録の体系検討にあたって、誰が、誰に、いつ、どのような形で活用されるのか、いかなる市民行動につなげるべきか、基本理念や目標についてまず整理を行う。

今回の目録づくりが自己目的化しないように、対象・伝達方法・喚起行動を明らかにする必要がある。また、単なる学術研究用のデータベースでは意味がなく、地域住民が主人公となり、源流地域へ、新たな都市住民等が足を運び、その真価を共有する行動につながる事が重要であり、予めインタープリタ等による伝達・活用場面を想定して、そこから必要とされる資源の体系化が望まれる。

源流目録づくりの基本理念、その目標を次の通り設定する

基本理念

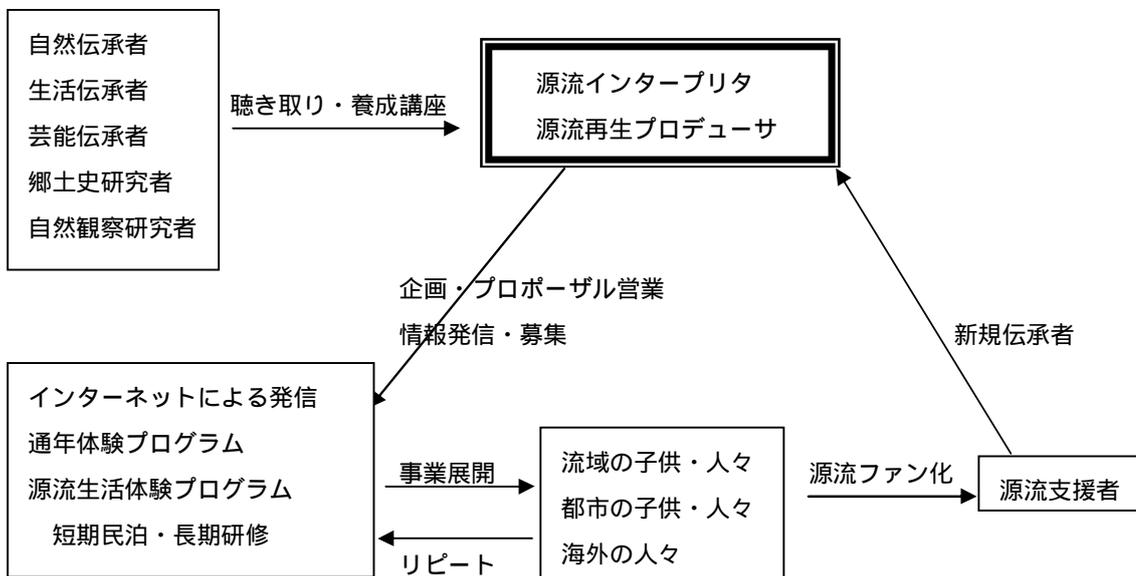
源流空間は「自然と共に生きる人間社会の源」
残して、再現して、継承していく

目標

- ・源流域の本物の自然を体感する場の演出。
- ・多様な資源を複層的に観る力を養う。
- ・日本人の自然観を取り戻す、世界に伝える。

そのための目録づくりである。

だれが・誰に・いつ・どのような形で・いかなる市民活動につなげるか。



源流資源情報はだれがどのような形で活用するか。

- ・インタープリタが案内テキストを作る際に使う。
- ・インタープリタがデータ追録する時使う。
- ・源流域で活動する関係者が使う。
- ・全国の源流ファンや研究者が使う。

源流資源情報は汎用的に使えるよう体系化すると共に、インタープリタがコース設定をする際に必要なものが検索抽出できるような仕組みが必要

1 - 2 源流資源情報の基本的分類と収集項目

次の3つの基本的分類を元に、各分類毎に源流資源情報の収集項目を体系的にまとめる。

(1) 交流・体験的情報

源流地域において質の高い交流・体験行動をガイドする人材、コース、ツーリズム等の情報

(2) 分野別情報

(1)に必要な地学、生物(植生・動物)、歴史、文化、食、産業、景観等の分野別の資源情報

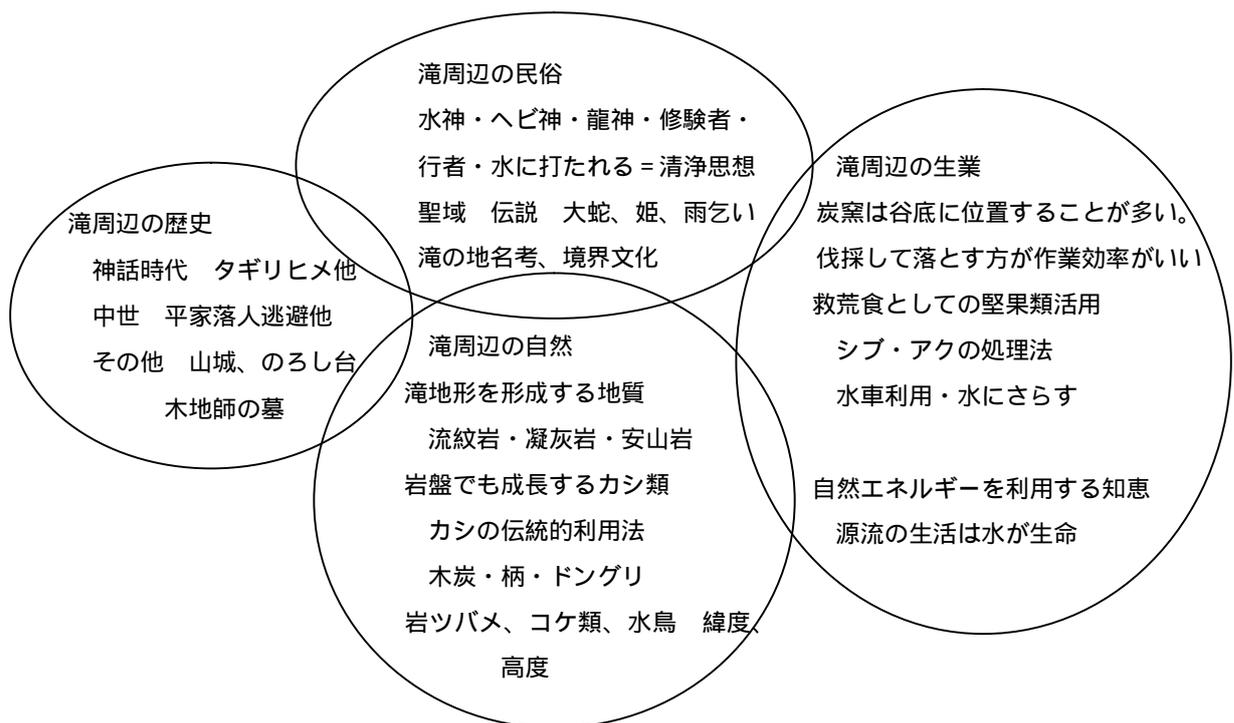
(3) 基礎的情報

あらゆる資源情報の地理的基盤となる地形図、水系図、航空写真、衛星写真、地名等の情報

また、基本理念から推していくと、本来日本人がもっていた自然観を取り戻し、これを伝承していくためには「モノコトを複層的に観る力」を養っていくということが重要になってくる。

例：滝を複層的に観る 日本的自然観、循環と共生の生活文化を知る。

単に滝の名前や高さなどを紹介するのではなく、周辺要素も説明し、奥深く、面白く興味をもってもらえるような情報を提示する。



これら諸条件をふまえ、インタープリタがコース毎に情報抽出すること、Web-GISに対応させることを想定し、基本プラットフォームとしてエクセル(表計算)を活用して情報を6分野、53項目、43要素のマトリックスに整理する方法を提案する。

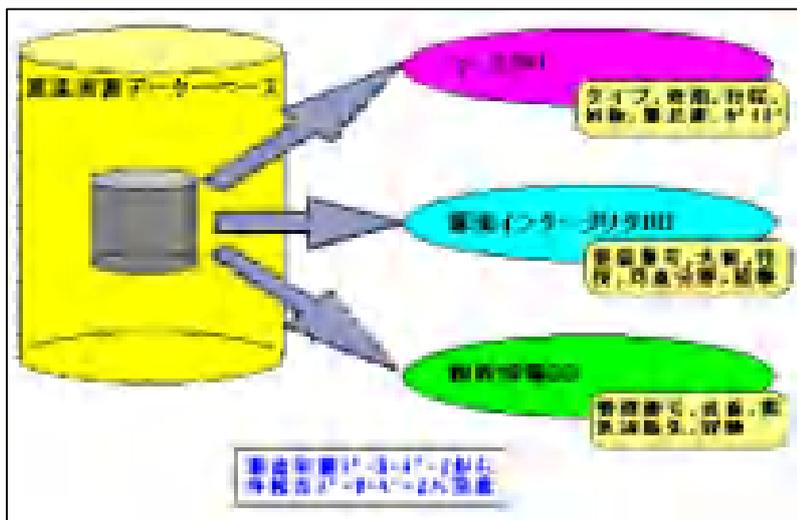
源流資源情報マトリックス

資源		名前等				位置等				時間等							
		ID	名称	フリガナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	年代	期間	日程	時間	変遷	登録日	その他
0 総記	01 総論																
	02 図書・文献																
1 自然	11 地形・地質																
	12 気象・気候・水文																
	13 植物・植生																
	14 キノコ・菌類																
	15 陸上昆虫類																
	16 魚類・底生動物類																
	17 鳥類																
	18 両生類・は虫類																
	19 哺乳類																
2 歴史	21 古代																
	22 中世																
	23 近世																
	24 近代・現代																
3 生業	31 農業																
	32 林業																
	33 水畜産業																
	34 鉱業・土木建築																
	35 製造業・工芸																
	36 商業																
	37 観光・交通・通信																
4 民俗	41 衣食住																
	42 信仰																
	43 民間伝承																
	44 年中行事																
	45 民俗芸能																
	46 生活交流																
5 景観	51 道路・橋梁																
	52 ダム・堰・護岸																
	53 建物・施設																
	54 特徴的景観																

資源		根拠等				関連性等						規模等					
		著者・ 記載者	発行	発行 時期	その他	地域	人物	歴史	共通性	相違性	その他	種類	大きさ	長さ	高さ	質	その他
0 総記	01 総論																
	02 図書・文献																
1 自然	11 地形・地質																
	12 気象・気候・水文																
	13 植物・植生																
	14 キノコ・菌類																
	15 陸上昆虫類																
	16 魚類・底生動物類																
	17 鳥類																
	18 両生類・は虫類																
	19 哺乳類																
2 歴史	21 古代																
	22 中世																
	23 近世																
	24 近代・現代																
3 生業	31 農業																
	32 林業																
	33 水畜産業																
	34 鉱業・土木建築																
	35 製造業・工芸																
	36 商業																
	37 観光・交通・通信																
4 民俗	41 衣食住																
	42 信仰																
	43 民間伝承																
	44 年中行事																
	45 民俗芸能																
	46 生活交流																
5 景観	51 道路・橋梁																
	52 ダム・堰・護岸																
	53 建物・施設																
	54 特徴的景観																

資源		人材等				対象等						価格等		その他	
		名前	連絡先	得意分野	その他	タイプ	対象	人数	難易度	準備物	その他	価格	その他	方法・方式	用具
0 総記	01 総論														
	02 図書・文献														
1 自然	11 地形・地質														
	12 気象・気候・水文														
	13 植物・植生														
	14 キノコ・菌類														
	15 陸上昆虫類														
	16 魚類・底生動物類														
	17 鳥類														
	18 両生類・は虫類														
	19 哺乳類														
2 歴史	21 古代														
	22 中世														
	23 近世														
	24 近代・現代														
3 生業	31 農業														
	32 林業														
	33 水畜産業														
	34 鉱業・土木建築														
	35 製造業・工芸														
	36 商業														
	37 観光・交通・通信														
4 民俗	41 衣食住														
	42 信仰														
	43 民間伝承														
	44 年中行事														
	45 民俗芸能														
	46 生活交流														
5 景観	51 道路・橋梁														
	52 ダム・堰・護岸														
	53 建物・施設														
	54 特徴的景観														

源流資源マトリックスから多様なデータベースを作成する事例



事例 1) コース抽出データ一覧

コース DB															
水系	タイプ	日時	行程	時期	主催	主な内容	対象	難易度	準備物	費用	アクセス	ガイド	イベント	宿泊	お土産

事例 2) 人材別・顧客別・イベント別抽出一覧

源流インタープリタ DB						
登録番号	名前	住所	電話	年令	得意分野	経験

顧客情報 DB						
管理番号	名前	住所	電話	緊急時連絡先	年令	経験

イベント DB						
日時	時期	主催	参加費	対象	内容	アクセス

1 - 3 源流資源の Web - GIS 対応データベース化の仕様作成

具体的モデルとして江の川源流域(広島県西城町)、多摩川源流域(山梨県小菅村)、高津川源流域(島根県六日市町・匹見町)で現地調査を行い、モデルコースを設定した上で、カード型データベース、ホームページ、GISへの可視化モデルを作成した。

1 - 4 江の川源流域(広島県西城町)

江の川水系西城川源流 - 熊野 1日コース を想定して資源整理をした。

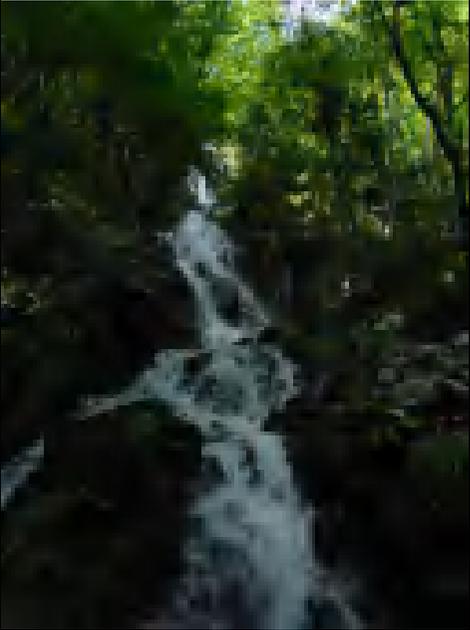
ビジターセンター(旧熊野小学校) ゴギ トチ 熊野神社
滝 プナ 御陵 かなな流し ビジターセンター

那智ノ

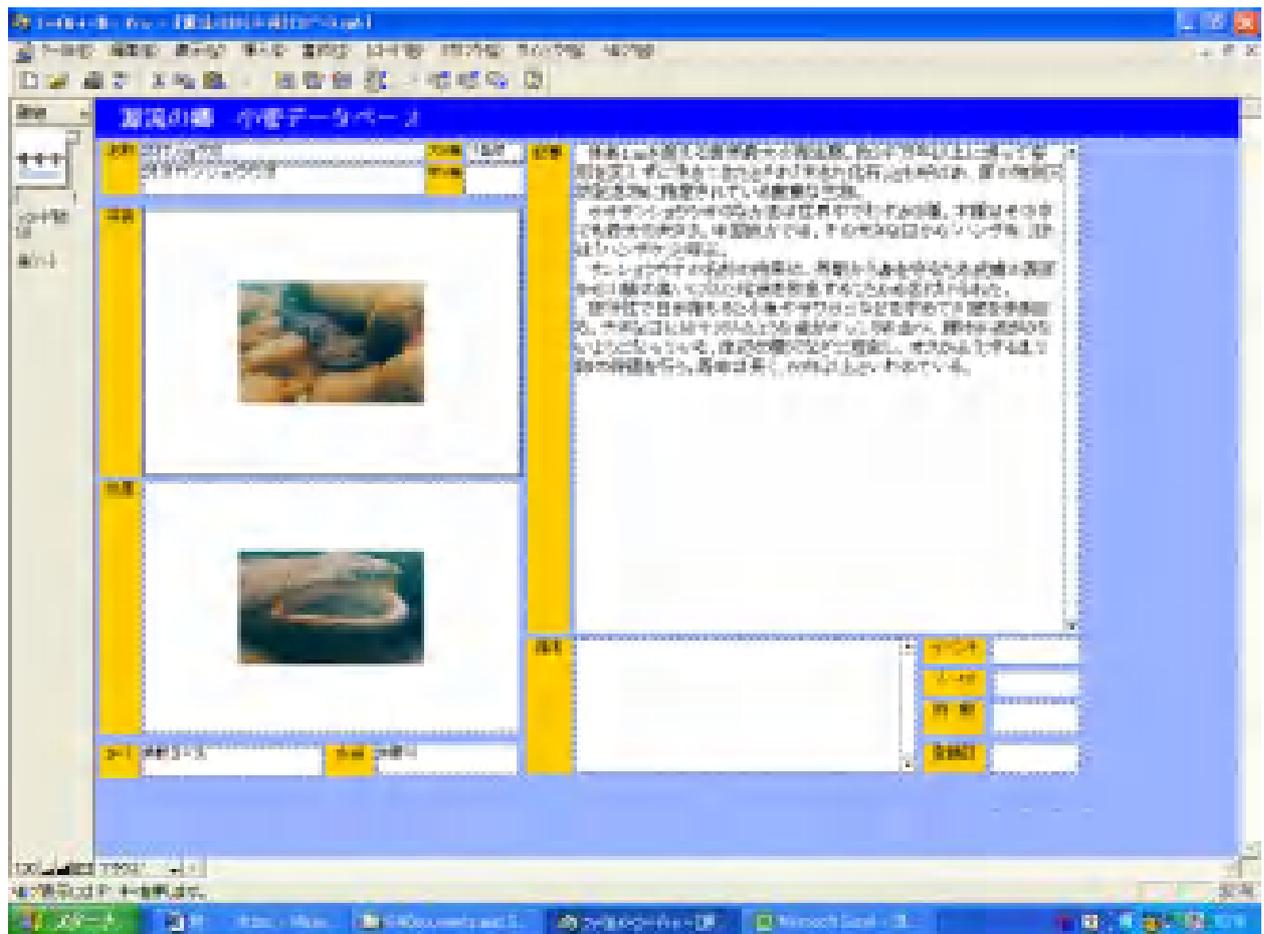


このコースに関する資源情報を抽出した結果（一覧表形式）

ID	名称	フリガナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	備考
1001	ごぎ	ゴギ		<p>ゴギという溪流魚は、中国地方のごく一部にし が見られない、全国的には珍しい魚である。山陰帯 では島根県の斐伊川から高津川まで、山陽では岡 山県の吉井川から山口県の錦川までが、自然分布 の範囲とされている。江の川水系では西城川や可 愛川の上流域をはじめ、島根県の八戸川など広く 分布している。姿形はイワナと同じようだが、イ ワナには頭部に黄色い斑点がないのに対し、ゴギ の場合、頭の部分にもはっきりと表れているのが 特徴的である。警戒心が非常に強く、少しでも人 影を見せようものなら、岩陰に潜んだまま出てこ なくなる。近年、ゴギは次第に追いやられて、そ の生息域は狭められている。その大きな原因の1 つがヤマメの放流である。ヤマメはふ化して稚魚 がエサを食べ始める3月くらいには体長が35 mm以上になっている。一方、ゴギは4月下旬以 降にエサを食べ始め、大きさも26mm程度しか ない。このような条件下ではゴギは圧倒的に不利 で、稚魚の段階で生存競争に敗れ、ヤマメに駆逐 されてしまうらしい。人間の身勝手な放流がゴギ の生息域を狭めている。</p>	西城一		熊野川	熊野コース	衣食住

ID	名称	ワガナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	備考
5001	那智ノ井 滝	ナチノイ		滝は何か自然の神秘が感じられ、特別の思いの かられる場所として、古来から特別視されてき た。滝周辺には必ずと言っていいほど神社や祠が ある。絶え間なく力強く流れる滝に、人々は超自 然的な神の存在を感じ、これら社寺を造営してい ったものと思わる。滝の名称をみても「観音」「竜 頭」「権現」など信仰からくるものが数多くある。 そして、そこを舞台とした神話や伝説、物語など 興味深い話を聞くことができる。また、滝周辺の 植生を見るとシイやカシ、タブなどいわゆる照葉 樹が多く、うっそうとした風景を形づくってい る。これら堅い木を利用すると、質の良い木炭を 生産することができる。滝の周りには、それを裏 付けるような昔の炭焼窯跡が多く見られる。この ように滝周辺には自然、信仰、物語、生活文化な ど様々な要素が絡んでいておもしろい。これら滝 を比較検証しながら見て歩くのも楽しいもので ある。	熊野		熊野川	熊野コース	滝 景観 信仰 生業

西城川源流資源をカード型データベースに加工した事例



1 - 5 多摩川源流域(山梨県小菅村)

このコースは小菅村の中心地である川池から橋立、大菩薩峠、牛の寝ハイキングコース、松姫峠、奈良倉山を経て長作観音、御鷹神社へ至る1泊2日のコース。宿泊は大菩薩峠の介山荘または、中心地の旅館や民宿・民泊を想定。このコースでは小菅村の生業、信仰、生活文化など民俗的な要素と源流域の滝や山野草、野鳥など自然的要素が多様的に見られる。



具体的なプログラムイメージ

前日	19:30	奥多摩駅へ迎え
	20:00	研修センターへ集合 食事してもらいながら、明日のコース上の観察ポイントを説明 (スライドを使う、資料を配付)
	21:30	各宿泊先に移動分宿(民泊を基本とする)
1日目	早朝	自由散策
	8:00	朝食(ご飯と味噌汁くらい、家族と同じもの)
	9:00	役場前集合(宿泊先で作ってもらった弁当を持って集合) 1日目の散策・観察
	16:00	第1泊目の宿に到着(民泊・キャンプ・山小屋等) 自然素材で共同調理・野外自炊・こだわり料理の食事等で交流 翌日の弁当も準備
2日目	早朝	自由散策
	8:00	朝食(前日と同様)
	9:00	出発(宿泊先で用意した弁当を持って出発) 2日目の散策・観察
	16:00	コース終点到着 マイクロバスで迎え・研修センターに帰着
	17:00	奥多摩駅へ送る

募集定員 10名

参加料金 1人 20,000円

(参考内訳)	2日目民泊	3000
送迎料	1500	ガイド料 4000
前日食事	3000	資料代 500
1日目民泊	3000	事務局費 3000

このコースに関する資源情報を抽出した結果（一覧表形式）

ID	名称	フリガナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	備考
5001	傾斜畑	ケイヤク		<p>この地域は山間部で日照時間が短い。そのため日照条件の良い南側に面した山肌を空に向かって開墾している。面積は約4ha、最大斜度30度以上。1664年の寛文検地で小菅は玄米にして約60石という石高となったが、小菅ではほとんど米がとれないので、麦に換算して幕府に納めた。しかしその換算率は米1升に対し麦3升と厳しいものであった。このような条件下で人々はこの急傾斜畑を耕し、麦、粟、稗、芋、野菜を育て生活を営んできた。それでも食べ物はならず、やむなく山野草や木の実、野鳥や獣を捕って食料の足しにしていた。作物は主にムギ、ヒエ、アワ、クリ、ソバ、タマネギ、ジャガイモ(馬鈴薯:この地方ではジャガイモを普及した天明時代の代官中井清太夫の徳を称えてセイダ芋あるいはセイダンボとよんでいる)、サツマイモ(甘藷)、コンニャクを栽培していた。肥料としては厩肥と人糞尿が主で他に青草、枯草が用いられていた。化学肥料が使用出来る様になったのはその後で過リン酸石灰がわずかに使用されるようになった。コンニャクが高値であった昭和初期、麦から傾斜地栽培に適するコンニャクに転作し、貴重な現金収入を得ることができたが、戦後の食糧難の時期には穀物が不足して大変困窮したそうである。現在も昔ながらの手作業でタマネギ、大根、白菜などの野菜を栽培している。</p>	橋立		小菅川	A川池～長作	

ID	名称	フリガナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	備考
4001	御鷹神社	オタガシノ ジャ		<p>由緒は不明である。境内にはケヤキの巨樹が林立し、長作神域としての風格をもっている。言い伝えによると、昔このあたりは鬱蒼とした森で盗賊や悪魔が住み村人を困らせていた。都から知勇兼備のお方が遣わされ悪者を退治し、村人は後世もこの地域を守ってもらおうと、御祭神「金登美命」として祀ったという。神社名はこの方が鷹のように敏捷だったことから付いたという説である。また、悪さをする鳥を鷹が退治したという話もある。いずれにしても、これら伝説は農耕文化との関連を強く感じさせ、御鷹神社はこの地を開いた一族の産土神という色彩が強い。御鷹神社が鎮座している周囲の地形を見ると、2つの川が合流しながら大きく湾曲して氾濫源を形成していることがわかる。こういう場所を河内地形といい、土地開墾造成の象徴あるいは水源の象徴として「河内神」を祀る事例は多くある。境内には昔の難しい字で彫られた「蚕霊塔」が残っている。これはその時代におきた干ばつで桑が全滅し、大量の蚕を餓死させてしまったということから、村人が忠魂碑を建てたものである。水田の無いこの地方にとって養蚕は重要な生業で、奥多摩地方では蚕神をまつる風習が多い。また、小正月の行事として繭玉を飾り、養蚕の道具と一緒に祭り蚕の安全を願うという行事も秩父地方に多く見受けられる。</p>	長作		白沢川	A川池～長作	

多摩川源流資源をカード型データベースに加工した事例



1 - 6 高津川源流域(島根県六日市町・匹見町)

このコースは六日市の中心地からコウヤマキ自生林、水源公園、河川争奪観察地、川津峡を経て匹見地区三葛へ至る1日のコース。宿泊は三葛の夢ファクトリーみさを予定している。このコースの特徴は六日市の自然や生業、信仰、生活文化など民俗的な要素と水源流域の風景や山野草、野鳥など自然的要素が多様的に見られるという点である。



具体的なプログラムイメージ

- 前日 19:30 ゆらら研修センターへ集合
食事してもらいながら、明日のコース上の観察ポイントを説明
(スライドを使う、資料を配付)
- 21:30 各宿泊先に移動分宿(民泊を基本とする)
- 1日目 早朝 自由散策
8:00 朝食
9:00 ゆらら出発(宿泊先で作ってもらった弁当を持って)
1日目の散策・観察
16:00 第1泊目の宿に到着(夢ファクトリー等)
自然素材で共同調理・野外自炊・こだわり料理の食事等で交流
翌日の弁当も準備
- 2日目 早朝 自由散策
8:00 朝食
9:00 出発(宿泊先で用意した弁当を持って出発)
2日目の散策・観察
16:00 コース終点到着
マイクロバスで迎え・ゆらら研修センターに帰着
17:00 現地解散

募集定員 10名

参加料金 1人 20,000円

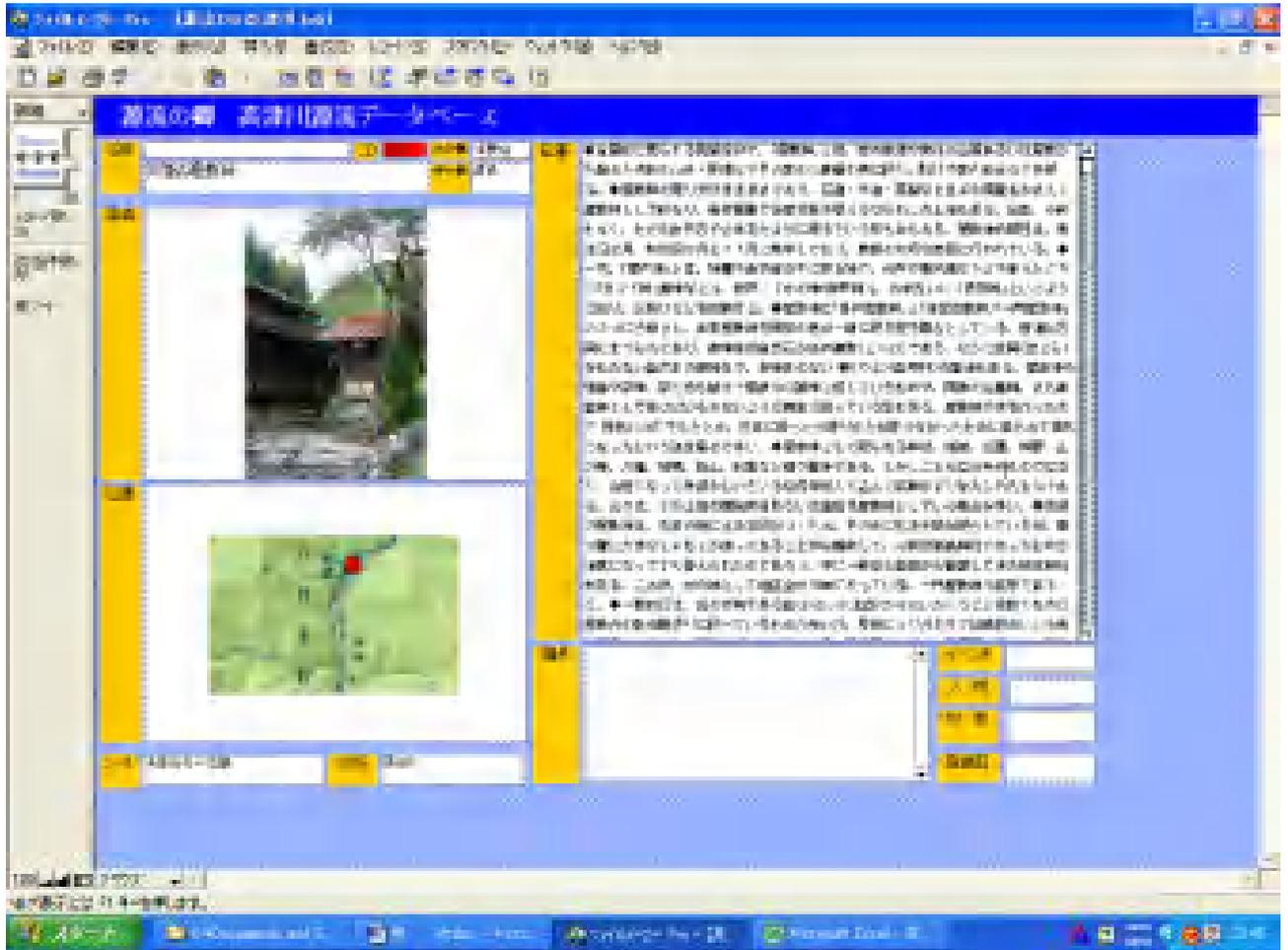
(参考内訳)		2日目民泊	3000
送迎料	1500	ガイド料	4000
前日食事	3000	資料代	500
1日目泊	3000	事務局費	3000

このコースに関する資源情報を抽出した結果（一覧表形式）

ID	名称	フリガナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	備考
1001	コウヤマキ	コウヤマキ	 	<p>六日市町有飯から九朗原の南側斜面に純林に近い状態で広範囲に分布しているコウヤマキは、わが国特産の有用樹で、古来、高野山一帯に自生していたことから「高野槇」の名が付けられた。樹形は円錐形で美しく、ヒマラヤシーダ、アラウカリア(または台湾杉)とともに「世界の3大公園木」として有名。材質が水に強いので風呂桶や橋げた、柱材などに利用される。このコウヤマキ林内では、100年以上の大木から幼木まで見ることができる。この林では他の樹種はほとんど見られないところがある。これはコウヤマキが林の中で自分の幼樹を育て、次の世代の準備をし、他の樹種を入り込ませないような独特の成育環境をつくりだしているためである。この林の北にコウヤマキギャラリーがある。町内の「自然と趣味に生きる会」が、コウヤマキの自生林や豊かな自然資源を観察し、保護・育成するための活動拠点としている施設で、休憩コーナー、展示室、研修室などがありここで色々なコウヤマキの情報を得ることができる。</p>	有飯		高津川	Aゆらら～三葛	

ID	名称	ワカナ	写真	内容	場所	位置図	水系	コース	備考
5001	河川争奪	カシノウダ		<p>一級河川高津川は、水源公園を水源とし、流域面積1080平方km、延長81kmの河川となって日本海に注ぐ。過去には、宇佐川、深谷川も高津川だったが、数万年～数十万年前に起こったと推定される河川争奪によって錦川に奪われ切頭川になった。河川争奪の場所は、宇佐川では柳ヶ瀬付近、深谷川では初見、新田、向峠付近で100m以上の峡谷となっている。初見、新田、向峠地区の農地の下には旧高津川の川床と考えられる石礫が残っている。下流の田野原地区の「八町八反八畝八歩の一枚田」は、高津川の曲流蛇行地で淵であったものが、河川争奪により流水が減少して沼田となった所。また河川争奪により流水が減少したため樋口から九朗原の間約2.5kmは、写真のように水無川となっている。ここの河川争奪の原因は勾配の急な錦川が軟弱な断層を浸食して高津川の源流部を奪ったということが通説になっていたが、巨大地すべりが高津川をせき止めてダムができ、そこへ源流部から流れ出た土が堆積していく過程で高津川の浸食力が失われ、隣接する正常な浸食力の宇佐川にその源流部を奪われたという説もある。</p>	田野原		深谷川	Aゆらら～ 三葛	

高津川源流資源をカード型データベースに加工した事例



1 - 7 インターネットへアップした事例

源流資源情報をWeb-GISで運営するためには、高速通信環境が整っていることが必要で、ISDN(64k)では表示スピードが遅くて使いにくい。ADSLの入っていない地域も含めて、広く活用してもらうためには通常のホームページで情報発信する仕組みを考える必要がある。従来型のホームページとGISをリンクしながら運営していく方法が効果的であると考えた。ここでは参加型のサイト運営がやりやすく、双方向のコミュニケーションを容易にするため、ホームページ運営ソフトXoops(ズープス)を利用したシステムを以下のアドレスに仮立ち上げた。(http://www.hsnt.jp/gpr/)

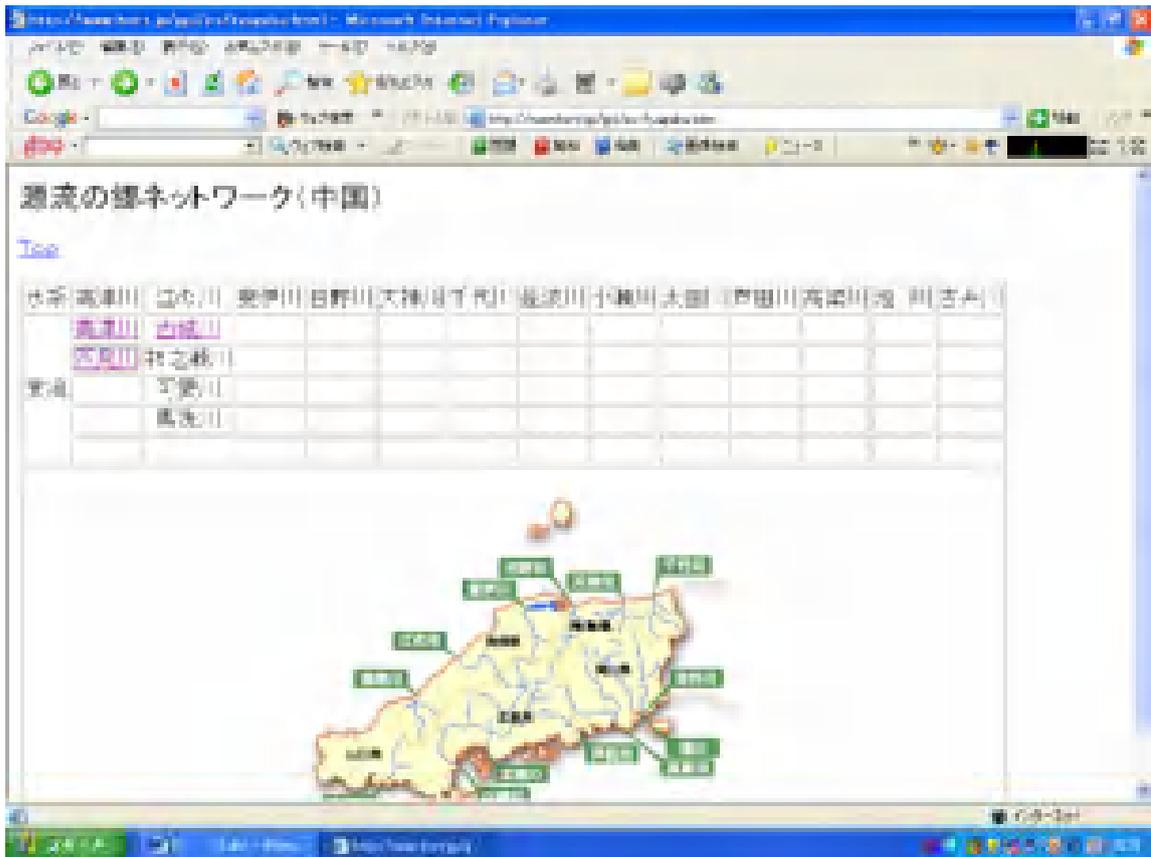
これによってWeb上で、写真やコメントなど登録ユーザーなら簡単に情報が掲載でき、皆で共有可能なコミュニティサイトが容易に構築できる。

(1) トップ画面(ユーザー名、パスワード入力後の画面)

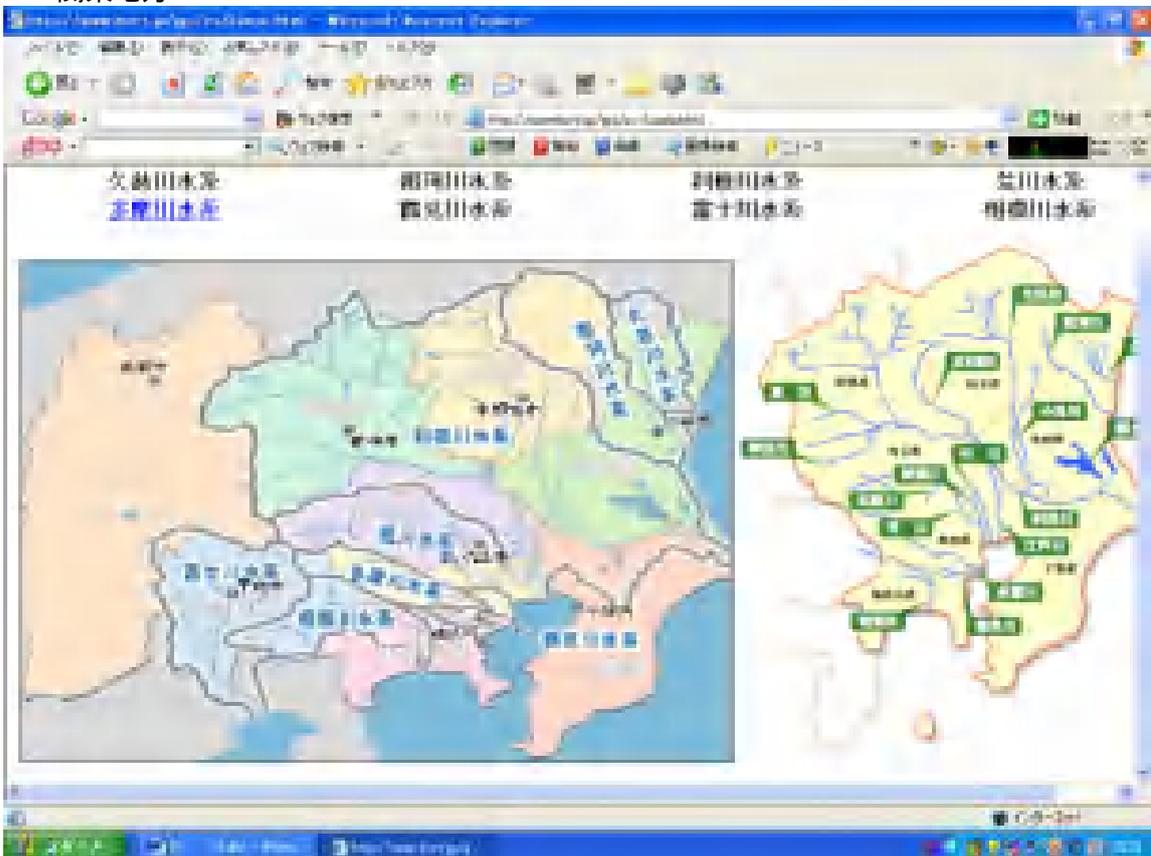


(2) トップ画面から地方名を選択した画面

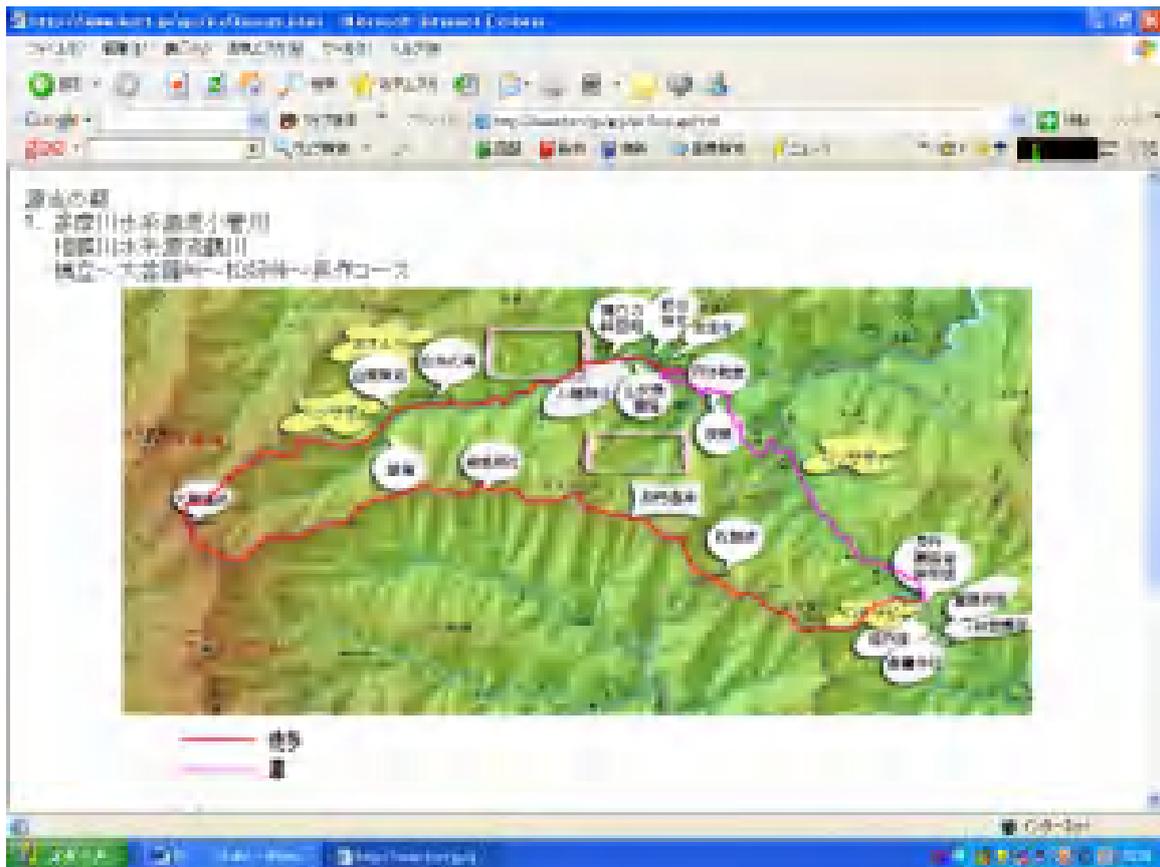
中国地方



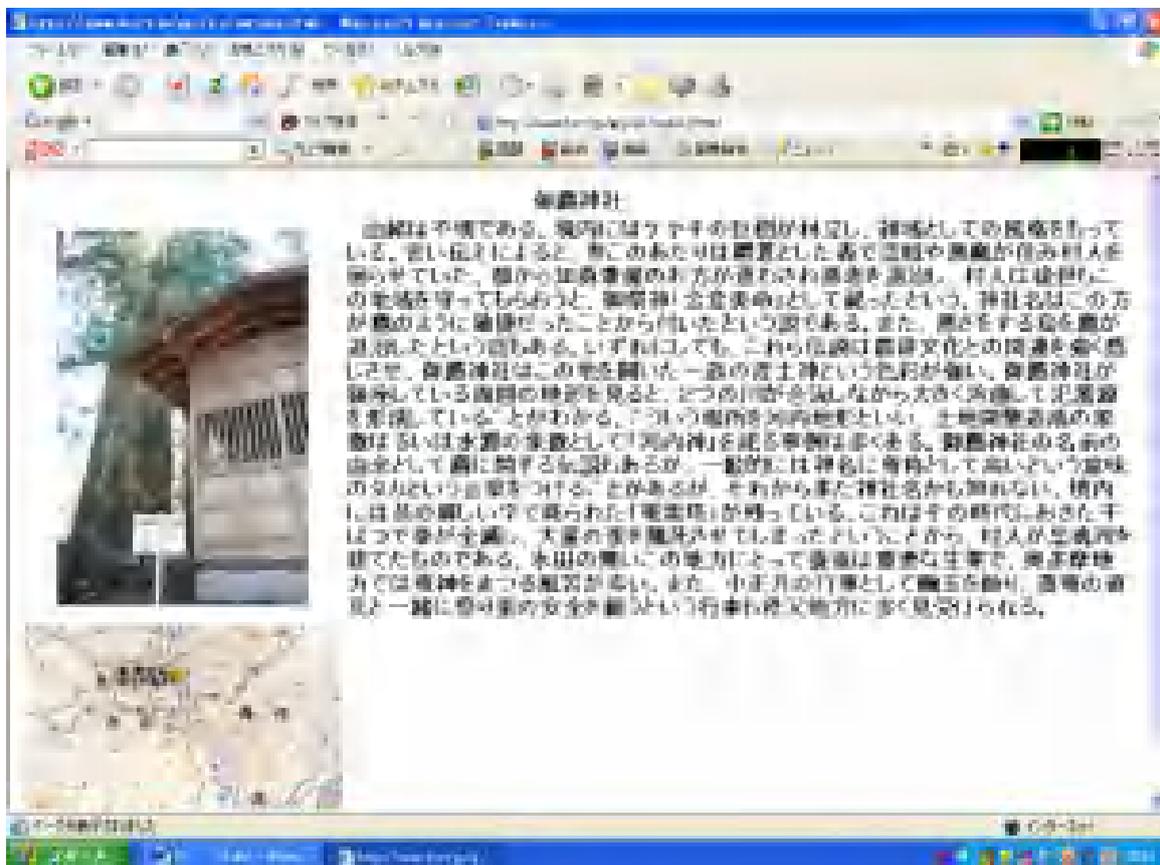
関東地方



(3) 多摩川水系を選択した画面



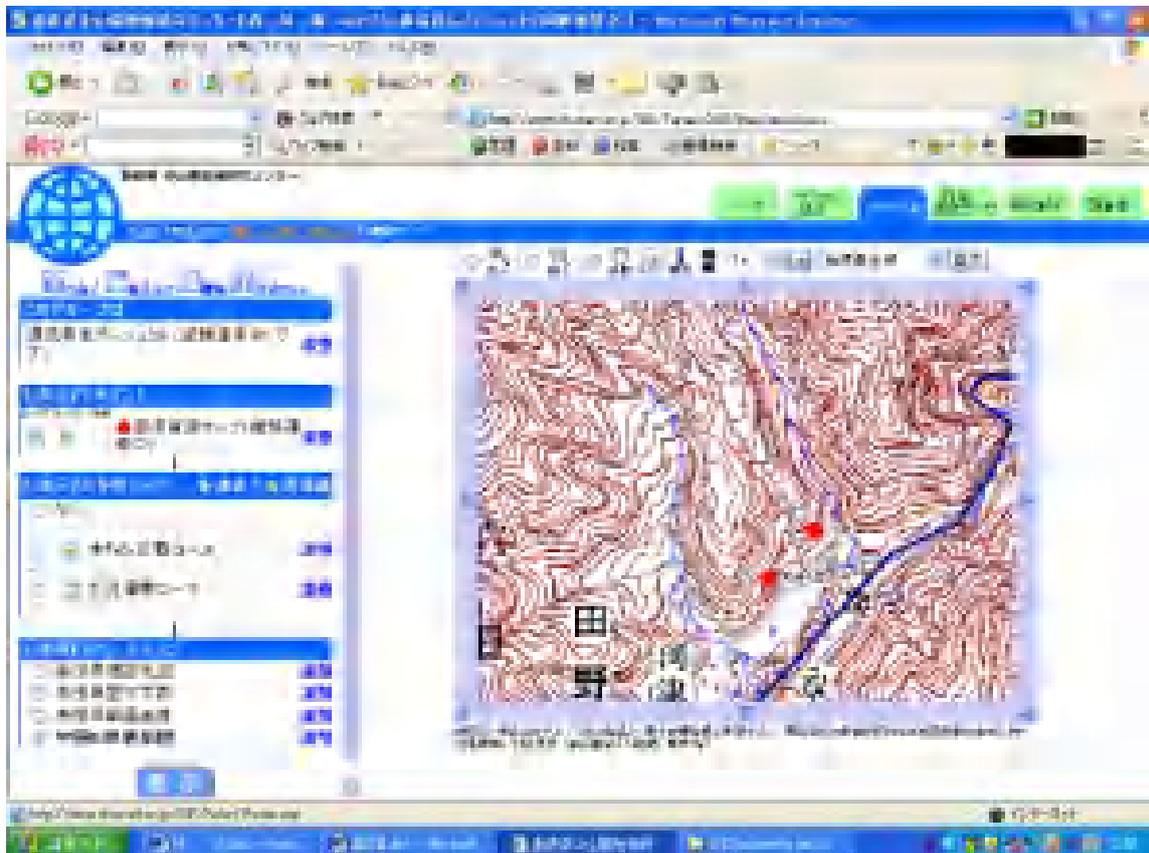
(4) 源流資源の1つを選択した画面



(5) リンク先のWeb - GISを選択した画面



(6) Web - GIS上の高津川源流域を選択した画面



2. 源流インタープリタの養成・配置方法の検討

2 - 1 インタープリタの役割

インタープリタとは、解釈者、通訳者という意味（演技者という意味合いもある）であるが、単なる専門知識の伝達者ではなく、質の高い交流・体験行動をマネジメントしていく人材のことをさす。より専門的な知識を身につけておく必要はあるが、最も重要なことは、参加者に如何に興味・関心を喚起し、如何に「見えてくることの喜び・知ることの楽しさ」を伝えるか、ということである。体験プログラムに参加することによって知的好奇心を喚起し、体験後も参加者自らが知的探求心を高め、そのことが「生きる喜び」に繋がるようなきっかけを提供するのがインタープリタの重要な役割である。

そのためには、一つの事象を複層的に捉える視点が磨かれている必要がある。目の前に見える一つの景観を説明する際、そこに生育している植物や動物を取り上げた時、気候や地形・地質などのそれらが生育している環境条件にふれるであろう。しかし、それだけにとどまっていたら、興味や関心を喚起することは難しい。その利用、名前の由来、地名等との関連、衣食住との関連、歴史的な経緯、風習や信仰・伝承等との関連、地理的な関連性など類似点や相違点を示しながら、一つの事象が微妙に他のことと深く関連しあいながら成立していることの不思議さ・おもしろさを解説することで興味・関心を喚起するように案内することが大切である。

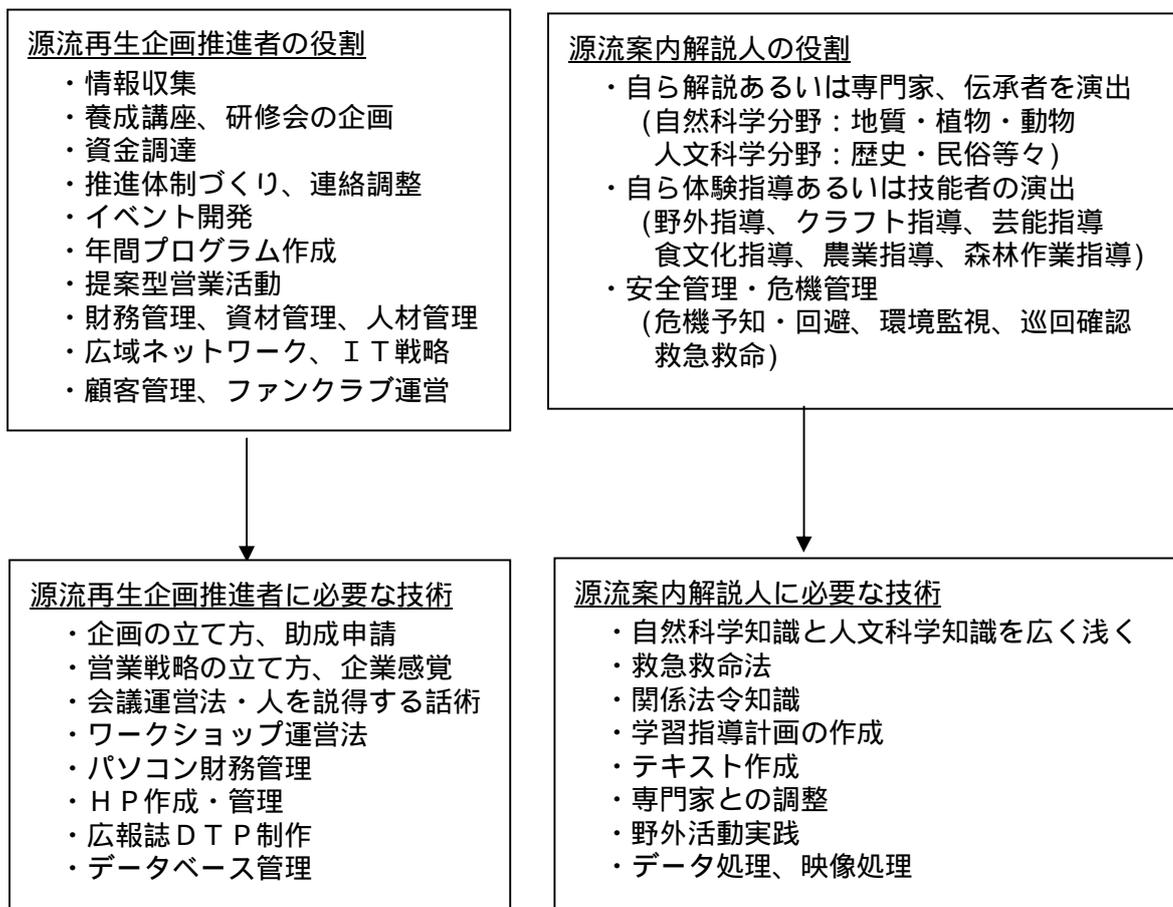
もう一つ重要なことは、単にそうした知識を淡々と披露するのではなく、好奇心をくすぐり興味を沸き立たせるような演出や話術である。感動を伴った知識は定着率が高いし、発展性が期待できる。何よりも、その体験へ参加したことの喜びがダイレクトに伝わるであろう。

従って、インタープリタは、自然科学、人文科学両分野の基本的な知識を獲得した上で、体験プログラムの進行者として専門家や伝承者を演出し、訪問者に発見の感動を伝えるというコーディネータ的な役割を有すると言える。

2 - 2 インタープリタの位置づけ

源流の解説案内を努める源流インタープリタが実践的に活動し、地域が活性化するためには、源流インタープリタを支えるスタッフが必要となる。それが源流再生推進者（源流プロデューサ）である。彼らは、体験する人に直接的に接するのではなく、いわば仕掛け人的な存在である。こうした人たちが組織的に動くことによって源流地域の再生を継続的・効果的に展開することが可能となる。また、この源流再生推進者（源流コーディネータ）は、過疎高齢化した源流集落の再生・活性化という観点から、地域マネージャ的な役割を担うことが重要である。

源流再生プロデューサ及び源流コーディネータの役割分担



2 - 3 インタープリターの学習分野

次に、こうした源流再生プロデューサや源流インタープリタの学習分野を示す。

源流案内解説人(源流インタープリタ)に必要な学習分野

流域の地形・地質・水文

流域内の動植物(植物・植生、昆虫・底生動物、魚類・両生類・は虫類、鳥類・ほ乳類)

流域の歴史

流域の生活文化・信仰(衣・食・住、民間伝承、信仰、民俗芸能、伝統工芸、伝統行事、
年中行事)

流域の生業

安全指導(危機予知・察知、危機回避、危機管理、判断力)

ITの利活用

コミュニケーション能力の向上(会話・演出術、表情・行動の観察力、接遇・対応力、
表情・体調の観察力)

源流再生企画推進者(源流プロデューサ)に必要な学習分野

企画立案・営業戦略(イベント開発、年間プログラム作成)

会議運営・事業遂行

財務管理・資材管理
 経営計画(宣伝・広報活動、ターゲット戦略)
 データベース管理

2 - 4 学習方法

こうした学習分野に渡る知識を効果的に習得するには、何といっても実地見聞や観察会などのフィールドワークが最もよい。できれば現地の人を交えてKJ法やブレインストーミング法を用いてワークショップを行うと効果的である。さらに、インターネット等で個々の情報を収集し、データベースとして整理する中でそれらの知識の関連づけを行う。そうして得られたデータを基に模擬ガイド等を実施し、解説案内するためのノウハウを蓄積し、オンジョブトレーニングで充実を図る。

源流インタープリタの養成は、Step1として座学 40 時間、フィールドワークなどの実習 68 時間、Step2 として座学 12 時間、模擬ガイド等の実習 40 時間以上、源流再生プロデューサの養成には、座学 20 時間、ワークショップ等の実習 36 時間以上を設定。

源流再生プロデューサ及びインタープリタ(源流コーディネータ)の養成講座体系

コース	講座	内容・ねらい	座学	野外実習	
インター プリタ (源流コ ーディネ ータ)	地質・地形・水文	基礎的、体系的知識を一通り知ってもらう。 多様な見方、学際的な思考を。	4 時間	8 時間	
	植物・植生		4 時間	8 時間	
	昆虫・水生昆虫		4 時間	8 時間	
	淡水魚・低生動物		4 時間	8 時間	
	野鳥・ほ乳類		4 時間	8 時間	
	歴史		4 時間	8 時間	
	生業		4 時間	8 時間	
	生活文化・信仰		4 時間	8 時間	
	コミュニケーション力向上		行動学習を主体に、 集団指導力、野外活動技術、データ蓄積の手法を身につけてもらう	4 時間	8 時間
	野外指導			4 時間	8 時間
	安全管理			4 時間	8 時間
	IT技術			4 時間	8 時間
	実践体験			1 年以上	
源流再生 プロデュ ーサ	企画立案・営業戦略	実際に仕事に従事しながらマネジメント能力を高める。(OJT)	4 時間	8 時間	
	会議運営・事業遂行		4 時間	8 時間	
	財務管理・経営計画		4 時間	8 時間	
	データベース管理		4 時間	8 時間	
	実践体験		2 ~ 3 年		

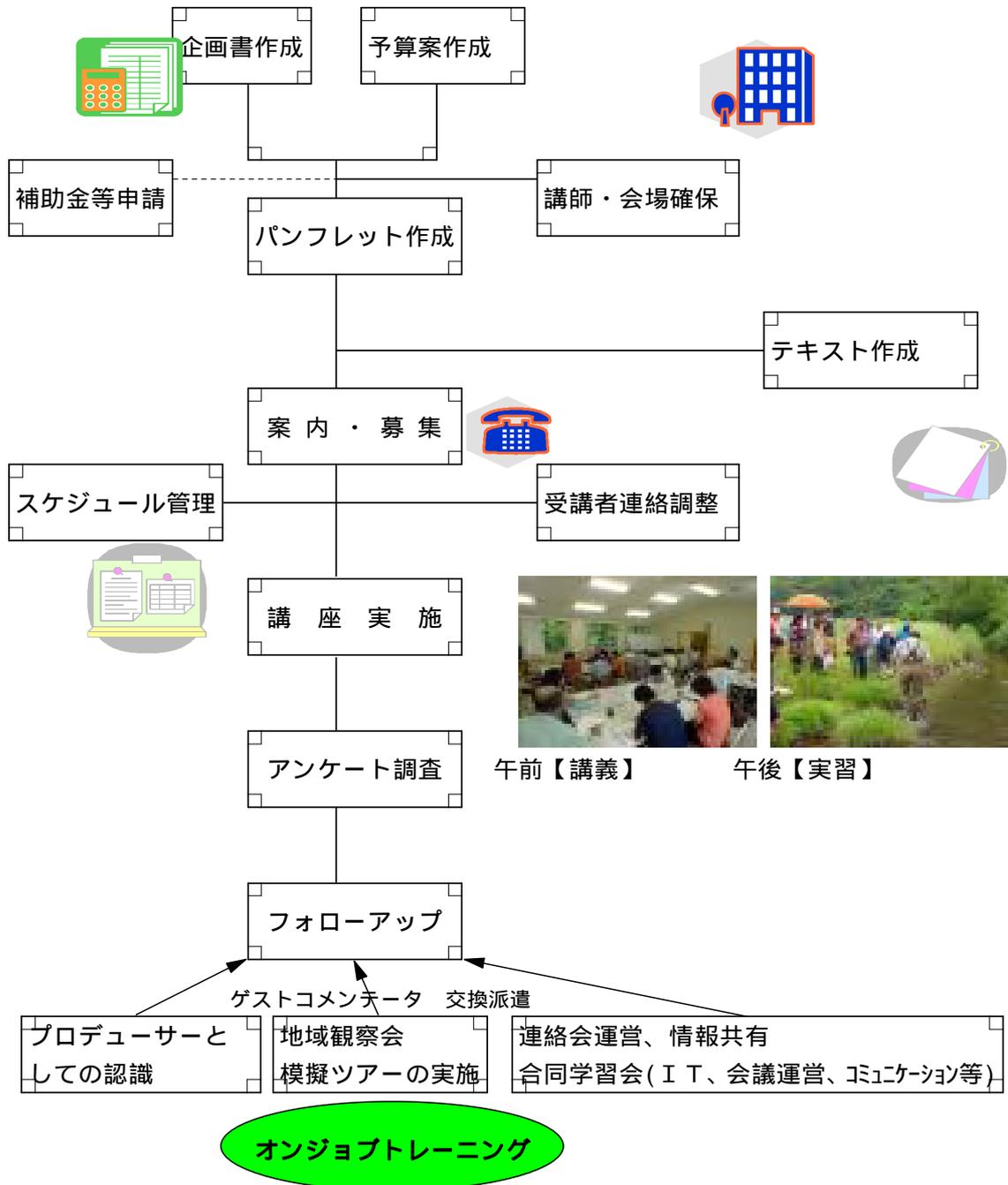
源流インタープリタ養成プログラム（案）

（ ）内は時間数

段 階	座 学	実 習
（源流案内解説人） STEP 1	流域の地形・地質・水文(4)	フィールドワーク(40) 実地見聞、観察会 個々の知識の関連づけ
	流域内の動植物(16) 植物・植生 昆虫・底生動物 魚類・両生類・は虫類 鳥類・ほ乳類	
	流域の歴史(4)	
	流域の生活文化・民俗(12) 衣・食・住 民間伝承、信仰 民俗芸能、伝統工芸 伝統行事、年中行事	
	流域の生業(4)	
STEP 2	安全指導(4) 危機予知・察知 危機回避 危機管理 判断力	実践体験活動(16以上) 危機のシミュレーション
	ITの利活用(4)	インターネット検索(8)
	コミュニケーション能力の向上(4) 会話・演出術 表情・行動の観察力 接遇・対応 表情・体調の観察力	模擬ガイド(16) ガイド研修会
（源流再生企画推進者）	企画立案・営業戦略(4) イベント開発 年間プログラム作成	ワークショップ(16) ブレインストーミング法 KJ法
	会議運営・事業遂行(4)	
	財務管理・資材管理(4)	
	経営計画(4) 宣伝・広報活動 ターゲット戦略	
	データベース管理(4) HP作成管理 GIS管理	
		オンジョブトレーニング(20以上)

2 - 5 講座の進め方

○ 講座設定・運営フロー



○江の川インストラクター養成講座の実践例

江の川流域インストラクター養成講座の背景

江の川流域づくりの基本理念 環境との共生・地域の活充

環境（自然・文化）との共生 = 今ある環境資産を活用した地域活動を展開すること
 野外（地域）の認識・理解・評価
 地域外の人々との交流・後継者への伝承・地域定着化
 環境を急変させないゆっくりとした生き方・価値観の醸成
 江の川流域で暮らすことの喜び・地域の誇り

自然観察や歴史探訪は楽しい
 みんなで感動を共有し合う充足感

このような活動の輪が広がることを期待

目的

江の川流域は豊かな自然、歴史・生活文化など多様な環境資産に恵まれています。これらを生かして地域の活性充実化を図ろうと、都市の人々や地域の子どもたちを対象とした体験交流活動が行われつつあります。また、来年度から導入される総合学習においても地域の資源や特性を教材とした学習プログラムが検討されています。しかしながら、これらプログラムを企画し解説指導する現場のインストラクターが圧倒的に少ないのが現実です。

今回の講座は江の川流域各地で体験交流活動や学習指導のできる人材を養成するために開催するものです。

日程

午前：講義、午後：実習

講座開催時期、内容および会場

自然コース 5回（地質・鉱物、植物・植生、陸上昆虫、魚類、鳥類）

	開催時期	場 所	テーマ	内 容	講 師
第1回	平成 16 年 9月 25 日	比和町自 然科学博 物館	河原の生態系 を探る	生態系とは何か 河原の生態系とは 種の多様性を調べる 昆虫という生き物 河原の生き物観察法の実習	比婆科学振興会 事務局長 中村慎 吾氏
第2回	平成 16 年 9月 2 6 日	エコミュ ージアム 川根	水生動物の世 界を探る（江 の川の淡水魚）	江の川水系の淡水動物相 淡水魚（淡水動物）の分布域 淡水魚・両生類（淡水動物） の意味するもの	観音高校 教諭 内藤順一氏

				水環境について 野生生物に対する保設策・保護条例 希少水生生物 水生生物による水質調査法	
第3回	平成16年 10月9日	広島県大 朝町グ リーンヒル 大朝	江の川流域の 地質と地形	江の川流域の地質について 地質学の基礎知識 江の川流域の地質 世界の大陸の変遷 日本列島の生い立ち 江の川の成因と変遷 川原の石調査法 地形・地質観察法	島根県地質学会 副会長 桑田龍三氏
第4回	平成16年 10月10日	三次市ま ちづくり センター	水辺の野鳥	江の川流域の概要 鳥類の形態について 鳥類の生態について 江の川中流域の野鳥 野鳥観察法の実習	日本野鳥保護連盟 三次分会長 漆谷光名氏
第5回	平成16年 10月17日	島根県美 郷町遊湯 ランド潮 村交流館	森林の構造と 水の関係を探 る	森林とは 日本の森林 植生遷移と極相林 二次林と里山 森林の利用 森林の機能 植物の分類 見分けるポイント 植物図鑑の活用 植物標本の作り方 植物の分布 群落調査法の実習	庄原格致高校 教諭 浜田展也氏

歴史コース 5回

	開催時期	場 所	テーマ	内 容	講 師
第1回	平成15年7 月2日	広島県立 歴史民俗 資料館	江の川流域の 原始・古代に ついて	古代への旅 - 古代人のタイムカプセル再見 三次市を中心とした江の川流域の古代史について 三次市に残る旧石器～古墳時代の重要な遺跡について 現地巡検	広島県立歴史民俗資料館学芸課長 植田 千佳穂氏

第2回	平成16年 7月23日	吉田町歴史民俗資料館	乱世の智将毛利氏から学ぶ	中国地方を統一した毛利氏の歴史と山城について 毛利氏に関わる中世の遺跡について	吉田町歴史民俗資料館元館長 兼近 勝氏
第3回	平成16年8月28日	三次市まちづくりセンター	鉄と銀がつなぐ江の川の道	江の川舟運の歴史と漁撈文化 江の川の瀬と淵にまつわる文化	江の川水系漁労文化研究会会長 黒田 明憲氏
第4回	平成16年9月29日	桜江町市山公民館	流域に生きる民族芸能	神を祭り人が舞う 江の川流域の民俗芸能 江の川の神楽東西南北	石見郷土研究懇話会会長 竹内 幸夫氏
第5回	平成16年10月17日	島根県石見町いこいの村しまね	地名でたどる地域の今・昔	江の川流域地名考 地名はどのようにつけられたか 江の川流域の地名変遷 主な地名とその意味 石見・桜江町周辺の地名と 景観・歴史・暮らし	武蔵野美術大学元講師 山崎 禪雄氏

参加者負担

2000 円 / 回

定員

20 名 / 回

講座開講の費用

128,000 円 / 回

講師料	35,000 円
講師補助	20,000 円
会場使用料	10,000 円
バス借上	60,000 円
テキスト代	2,000 円
雑費	1,000 円

認定

2 / 3 の受講をもって、江の川インストラクターとして認定し、認定証を授与
インストラクターに期待される活動イメージ

インストラクター (= 本来の意味は指導者) として活動できる自信はない?

何からやっていくか

気の合う仲間と相互訪問交流・地域観察会の場づくり

資料 (簡単なテキスト) をつくる

地域の住民や学校と一緒に観察会をする



何でも知って教えられる指導者ではなく、
一緒に楽しさを共有しようという世話人的役割

解説の視点

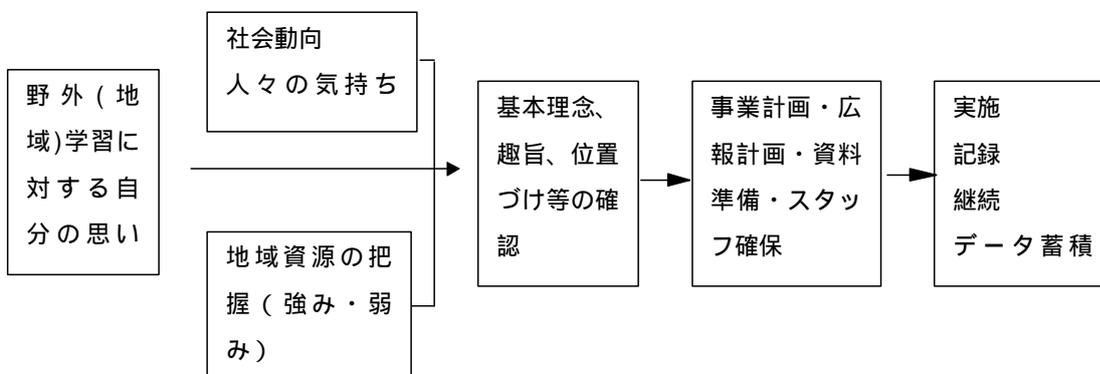
- ・教えることではなく感性を刺激し、興味を持たせる。
- ・単に知識や情報を伝達することではなく、
啓発するために必要な基礎知識を身につけてもらう。
- ・事物事象の一部ではなく、全体像・総合技術としてとらえる見方で。
- ・12歳くらいまでの子どもへは、中身を薄めて易しくするのではなく
基本的に異なったアプローチから（例：川遊びなどから入る）。

事例：水辺の遊びを通して自然にふれる（小学校以下を対象）

- ・水辺に石を並べて小さな池をたくさん作る。
（ペットボトルや発砲スチロール箱を利用してミニ水槽を作らせてもよい）
- ・昔の遊びを思い出して、いろいろな方法で水生生物を集める。
- ・形や色の違いを認識するため、種類別に分けてイケースに入れる。
- ・図鑑から名前探しする。

(3) 企画の立案

1) 事業化手順



2 - 6 インタープリタの配置プログラム

単に自然体験交流や文化体験プログラムを実施するだけの源流案内解説人配置計画ではなく、源流地域の集落運営、自治活動支援なども視野にいった、地域総合支援策としての人材配置を検討するべきである。

例えば、廃校を活用した「源流地域活性化センター」を拠点モデルとして、地域の総合経営を推進するシステムを提案したい(図4)。そこに全国から募集した人材を配置し、少なくとも1年、できれば3年契約のJICA的任用で嘱託公務員として派遣するような制度を創設する。

廃校を活用した「源流地域活性化センター」を拠点とする地域経営システム

地域住民サロン機能 山村コンビニ 喫茶・食堂 共同浴場 冬季共同生活所 災害時避難生活所	高齢者世帯支援センター機能 家・庭・墓管理代行 役務・共同作業代行 送迎・買い物代行 声かけ・危機管理代行	源流空間保全管理機能 農地管理・貸借斡旋 森林管理・貸借斡旋 古民家管理・貸借斡旋 レンジャー、モニター活動 親戚縁組・疎開ビジネス
ビジターセンター機能 交流体験事業遂行 農家民泊斡旋 ファン倶楽部運営 出身者の会運営 地域HP運営	総合事務局機能 源流再生プロデューサ 源流コーディネータ 事務員	産直運営機能 特産加工場管理 高齢者生産活動推進 こだわり食材集荷発送
役場・金融・連絡機能 役場事務代行 郵便局事務代行 金融機関代理店 公民館活動代行 地域公用車・バス運行	人材バンク機能 シルバー人材受入派遣 伝承者 技能者 イターン希望者	宿泊研修機能 各種団体宿泊研修事業 インタープリタ養成 同窓会開催企画

概ね小学校区を範囲とする。世帯数が少ない場合は数校区を範囲とする。(200～500世帯)

新規プロジェクトの提案

- ・ A E T (外国人英語教師全国配置制度)のような仕組みで源流再生プロデューサを配置する。
- ・ 地域マネージャあるいは源流再生プロデューサ育成を専門とする実業高校、専門学校の創設。
- ・ 源流地域修学旅行のルーチン化。
- ・ 1/18 プロジェクト：源流地域の自然や生活文化体験を18歳までにのべ1年間はしなければならないとする制度を打ち出す。

3. 現地ワークショップの開催

源流再生の視点として大切なのは地域住民の主体的な参加を促すことである。源流地域の課題解決策の1つとして考えられる、体験交流事業の展開ということに関しては、具体的な実践はやはり地域住民を中心とした活動組織が不可欠である。そのため、地域住民の思いや夢を実現する活動組織の立ち上げを視野に入れたプログラムとして、住民参加型の地域づくり検討会、アクションプランづくり作業をワークショップ形式ですすめる方法は有効な手段の一つと考える。

そこで源流資源目録づくり・源流インタープリタの養成・配置手法等についての意見交換するため、山梨県小菅村および島根県匹見町においてワークショップを実施した。

3-1 多摩川源流ワークショップ

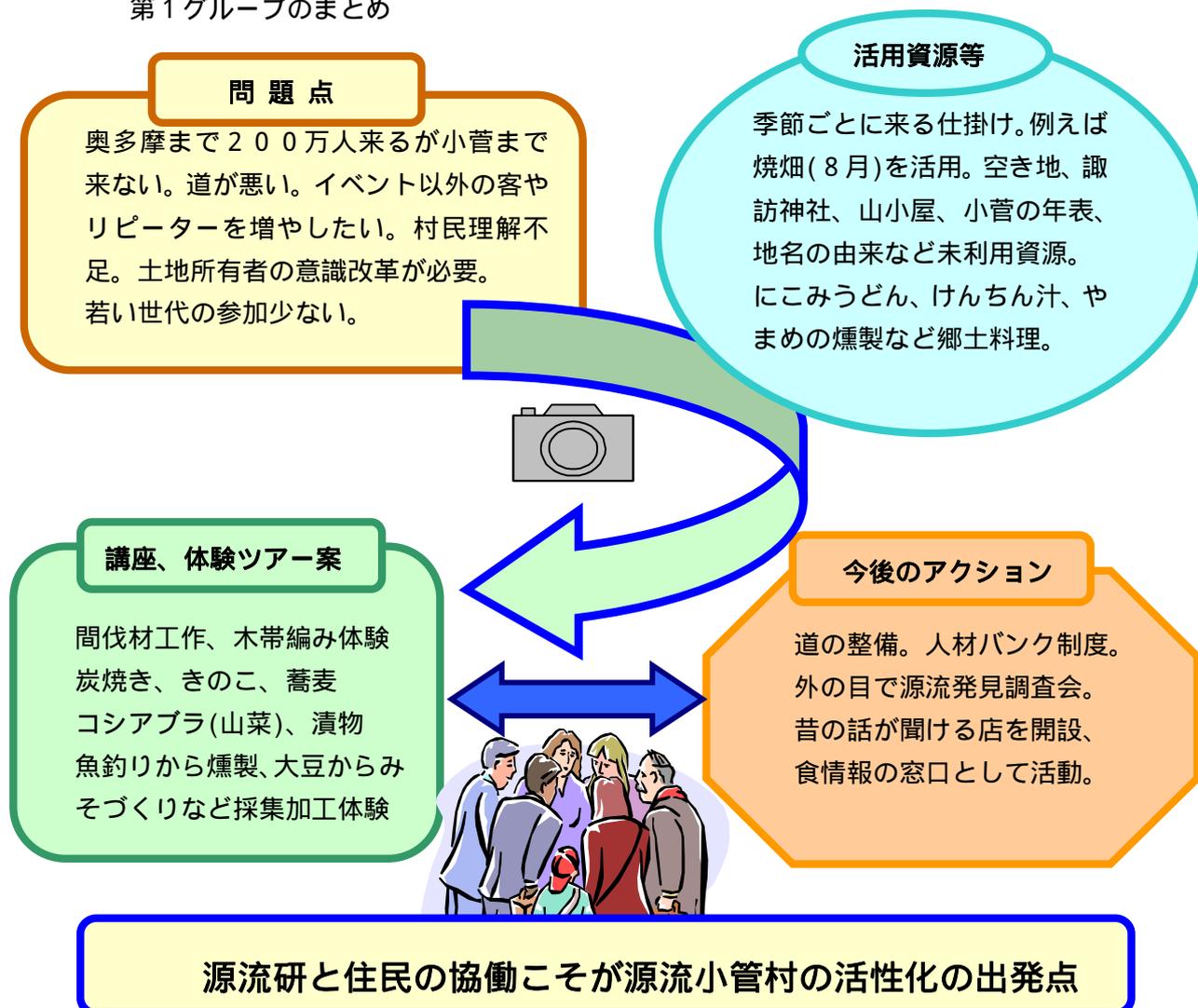
日時：平成17年2月12日 13:30～16:00

場所：山梨県北都留郡小菅村役場会議室

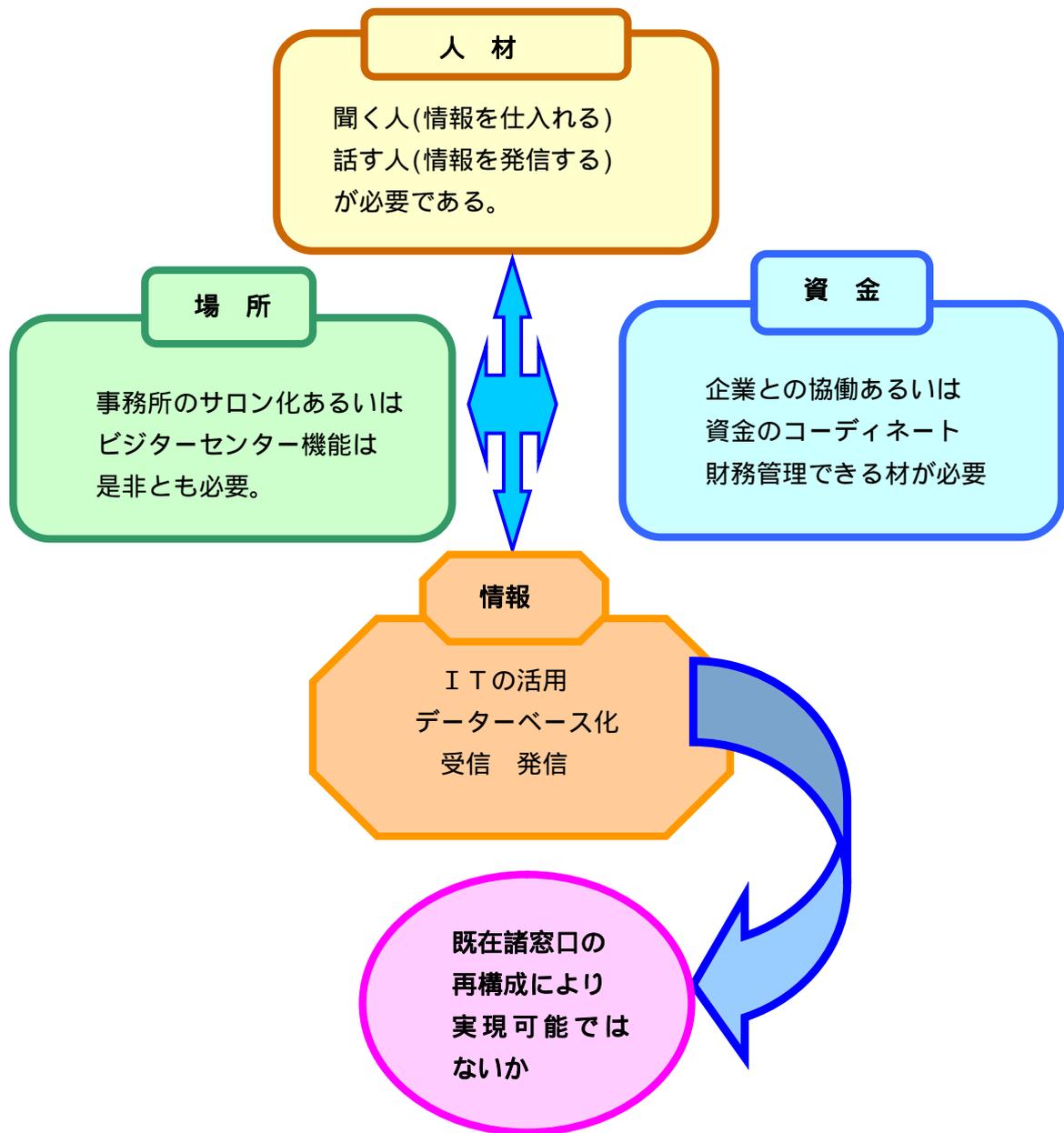
参加者：行政関係者及び一般住民 約40名

- (1) まず最初に源流プロジェクトの意義・趣旨を説明。
- (2) 小菅村における源流再生活動に向けた基調提案。
- (3) 基調提案を題材に4つの分科会にわかれてワークショップを進めた。

第1グループのまとめ



第2グループのまとめ



第3グループのまとめ

	問題点 課題	対 策	今後の計画と目標
基本的な問題	そもそもこの村の現状に見あった内容なのか。	もっと時間をかけて議論しあう場を。源流再生活動は住民参画型で進めるべき。	最終目標は村の活性化。活性化とは内的には住んでいる者が幸せ、充実、安心して心あたたかく生きること外的には訪れる人が幸せ、満足、癒され何回も来てくれるような良い村。今ある村の資源(自然、文化、モノ、コト)を活用して交流。収入に結びつくようにしよう。
人材	ガイド人の参加時間、拘束時間が心配人材を外から呼び込む必要があるが生計が成り立つか。	案内解説人の育成派遣制度、インターンシップ制度、島根の定住策などを参考に生計が成り立つ仕組みを創る。	
運営経営	送迎料金は安いのでは。募集人員が少ないと採算ベースにのらない。積極的PRができていない機材がない。	住民活動団体との結びつけ、総合運営を進める事務局を整備インターネット活用やチラシを作成して営業まわり。	
地域住民	民泊は高齢者家庭はできるのか(送迎をふくめて)民泊の場合10人を受けるのは無理。分宿も難しい。旅館や他の施設の経営を圧迫しないか。地産地消の仕組みの取り組みができてない。中核的施設がない。	エコセラピー研究会の独自案をつくってもらう。木を活かすグループの独自案。源流研究所をセンターにする。空き店舗を活用したセンターを創る	
コース	コースごとの目玉は何か(景観・植物・森林浴)野鳥観察は早朝でないため。参加者の興味分野はそれぞれ違う。満足するだろうか。分野ごとにみると資源は少ない。	いろいろなコースをメニューにする。年齢に応じたコースを用意する。短時間コースを用意する。長時間コースを用意する体験作業を入れたコースをつくる(蔓、竹、木帯村内見学もコースに入れる)	



今後の計画と目標

体験 + 2時間散策 + 温泉 + 旅館の1泊2日コース
 体験 + 1時間近所散策の半日コースも考える
 植物群落観察ツアー（マイクロバスで移動）も可能な
 企画案（1泊2日） 来年度実施してみる

企画案
1泊2日

1日目

10:30 奥多摩駅集合（マイクロで迎え）
 11:30 三つ子山散策（上級 白沢から登るコース）
 （中級 山から下りるコース）
 途中弁当を食べる（持参してもらう）
 15:00 小菅の湯に寄る
 16:00 小菅村の紹介（スライドや展示施設）
 17:00 宿へ

2日目

早朝観察 オプションで用意しておく
 9:00 体験活動（例えば工芸関係の作業）
 11:00 近所散策（天神山・生活文化コース）
 12:00 旅館や原始村で小菅の食文化を堪能
 13:00 体験活動（例えば食加工関係の作業）
 お土産になる物を作ってもらう。
 コンニャク、干し柿、豆腐等
 村内めぐりもメニュー化しておく
 15:00 村を出発 16:00前後 奥多摩駅へ送る

第4グループのまとめ

課題

農家民泊は、
高齢者のところでは無理。

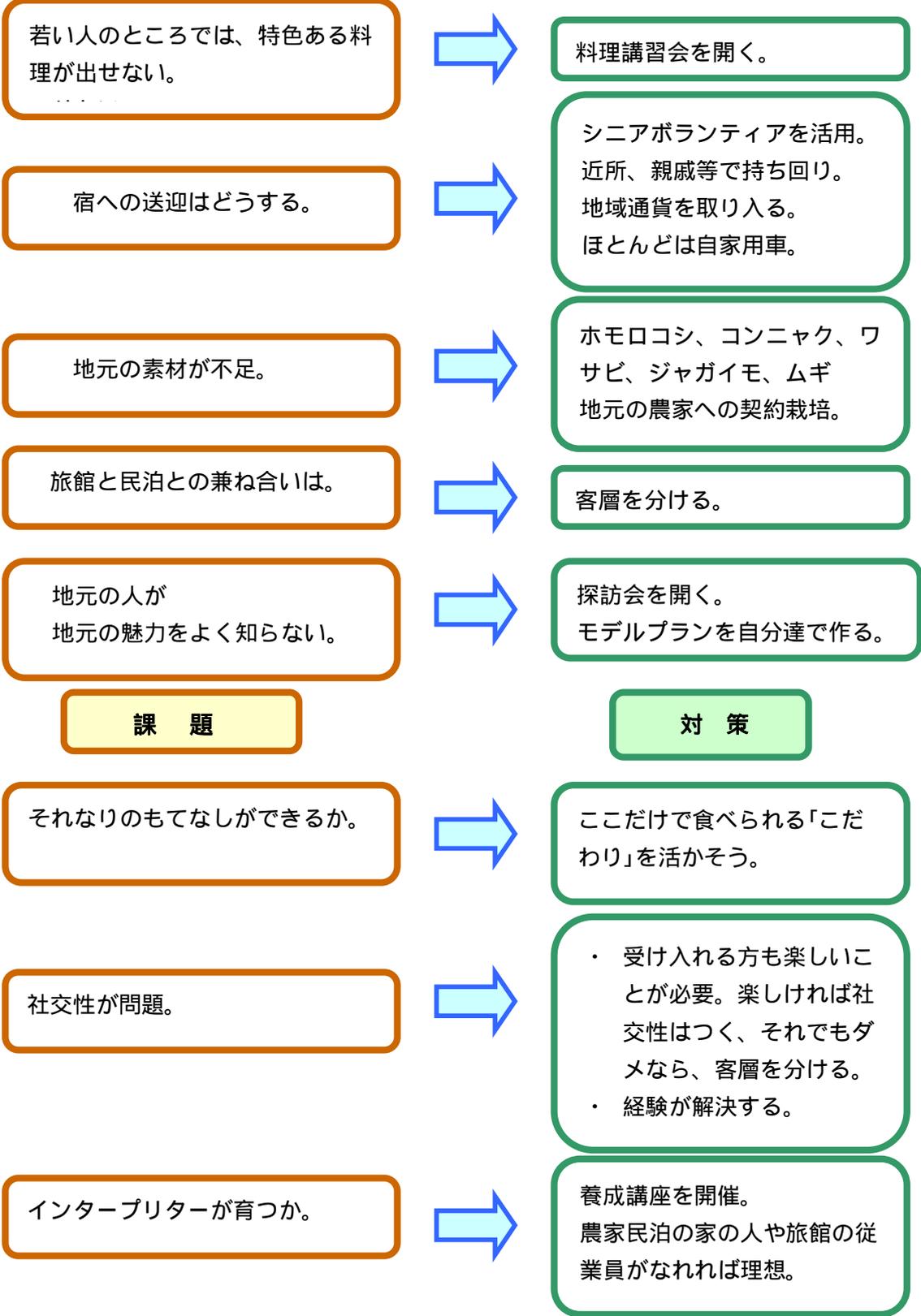
対策

- ・ 夕食は旅館、風呂は「小菅の湯」にすれば負担が少なくなる。
- ・ 逆に高齢者の生きがいになるのでは。

特色ある郷土料理

そば、うどん
おムギ、煮ごみ





小菅村ワークショップ開催状況



4 - 2 高津川源流ワークショップ

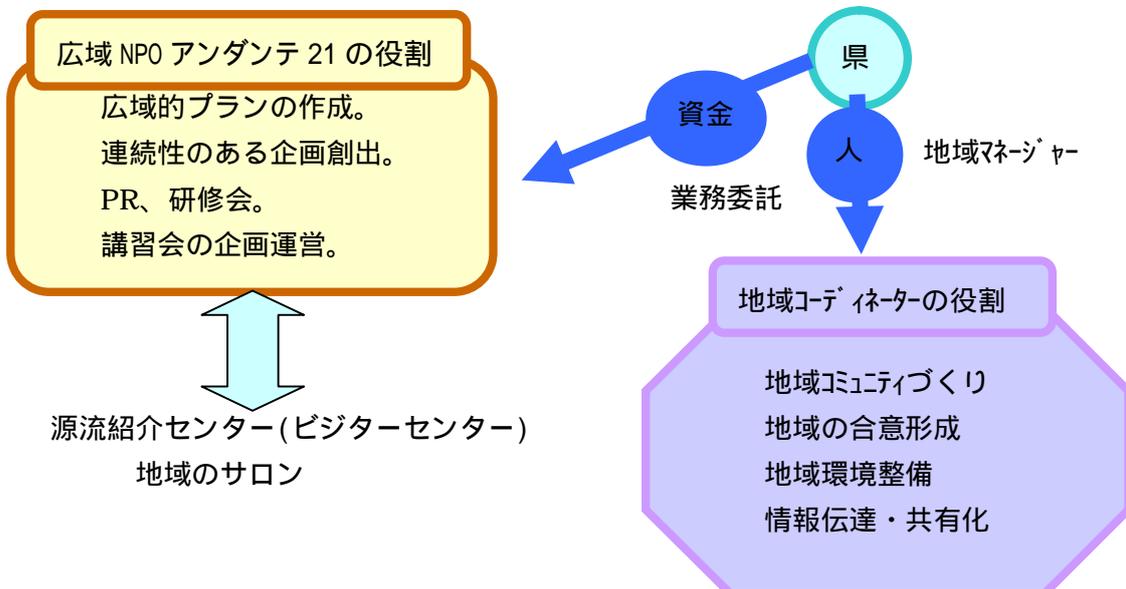
日時：平成17年2月26日

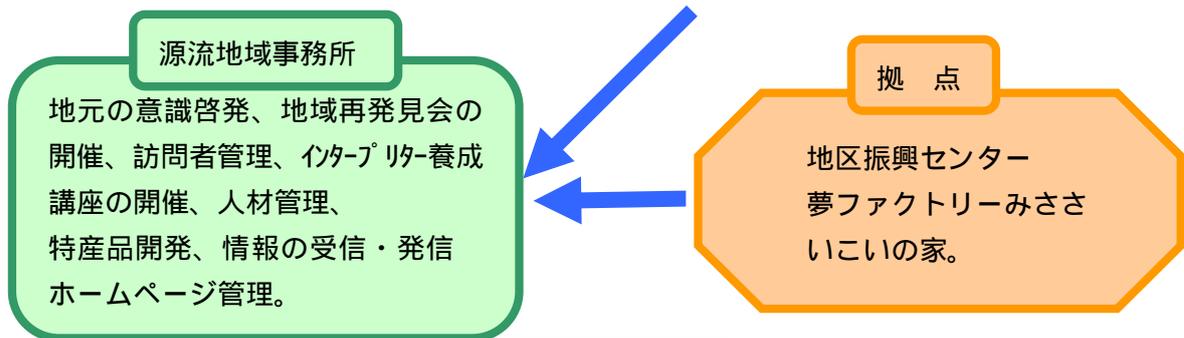
場所：島根県益田市匹見町匹見公民館

参加者：行政関係者及び一般住民 約25名

- (1) まず最初に源流プロジェクトの意義・趣旨を説明。
- (2) 高津川における源流再生活動に向けた基調提案
- (3) 基調提案を題材に4つの分科会にわかれてワークショップを進めた。

第1グループのまとめ





地元の理解

- ・まず地元の人たちの理解と納得が必要。
- ・貴重で価値ある資源がたくさんあるのに、地元の人が地域の魅力を知らなさすぎる。
- ・魅力とは一体何なのかを学ぶ機会をつくる必要がある。
- ・地元の意識啓発なくしては展開できない。
- ・そのためには地域の魅力発見会を早急に開くことが大切。
- ・当面は行政の支援が必要だが、自立を考え、自立できるシステムをつくることが重要。

受け入れ態勢

- ・受け入れ態勢がポイント。
- ・受け入れ態勢が整うのを待っていても駄目。
- ・できることから地道に始めよう。
- ・郷土料理の再発見、講習会。
- ・B&B, 農家民泊を無理のないかたちで採り入れよう。

受け入れ時の留意点

- ・郷土料理の再発見、講習会。
- ・地元の人のためになること、喜ぶことが第一。
- ・あるがままの地域を、見せる、売りに出す・維持管理は必要。
- ・誰でも彼でも受け入れるのではなく、こだわりをもって受け入れる。
- ・そのためには断ったり、入山制限なども考える・それは魅力に繋がる。

経済面

- ・環境維持のための基金を募っては。
- ・スポンサーを募っては(郷土出身者、地元企業、マスコミ、旅行代理店・・)。
- ・入山料, 入渓料, トイレ使用料などを取ってもよいのでは。
- ・流域一帯の魅力ある企画を専門的に開発・企画する組織が必要。

行政等の支援

- ・自立を目指すことが重要・県の支援もある程度の期間に限定し、早く自立した展開が出来るようになることが大切。
- ・当初は経費的支援と人材支援の両方が必要・専属が必要。

活動拠点

- ・活動拠点は、地元の人たちのサロンに・夢ファクトリーを活用
- ・本来は地区振興センターの職員が推進役を担うべき
- ・活動を継続的に行うためには、拠点が必要

具体的 プラン

- ・全体をコーディネートする人が重要。・魅力ある面白い連続性のある企画を。
- ・夢ファクトリーに来る客にオプション企画として紹介。
- ・参加者が食材も地域で見つける・地域コーディネーターは地元の人。
- ・農家民泊できるところを自ら探してもらう・匹見学の総合的学習空間。
- ・中心になる人(総括役、推進役)は地元の人が理想だが全国公募もよい。

第2グループのまとめ

現状問題点

ほんとうのごちそうとは何か。熊が出る。集落崩壊。下水の不備--トイレが怖い。ボランティアは良くない。都会の生活を持ち込む。川へ行かない。受け入れ態勢不備。一過性のイベントはよくない。危険な遊びでの命の確保。行政が前にでると駄目。

やりたい活動

食を楽しむ-----地域の特色を---きのこ、山菜、色々な川魚、料理講座。
雪を楽しむ-----スノーキャビン、かまくら、雪上での動物の足跡。
川を楽しむ-----釣り、川ガキ川流し、沢登り。
山を楽しむ-----登山、山菜とり、きのことり、サバイバル、匹見マラソン。
里を楽しむ-----神楽、農村体験、夏休み宿題を、コケ玉づくり、自然の学校。

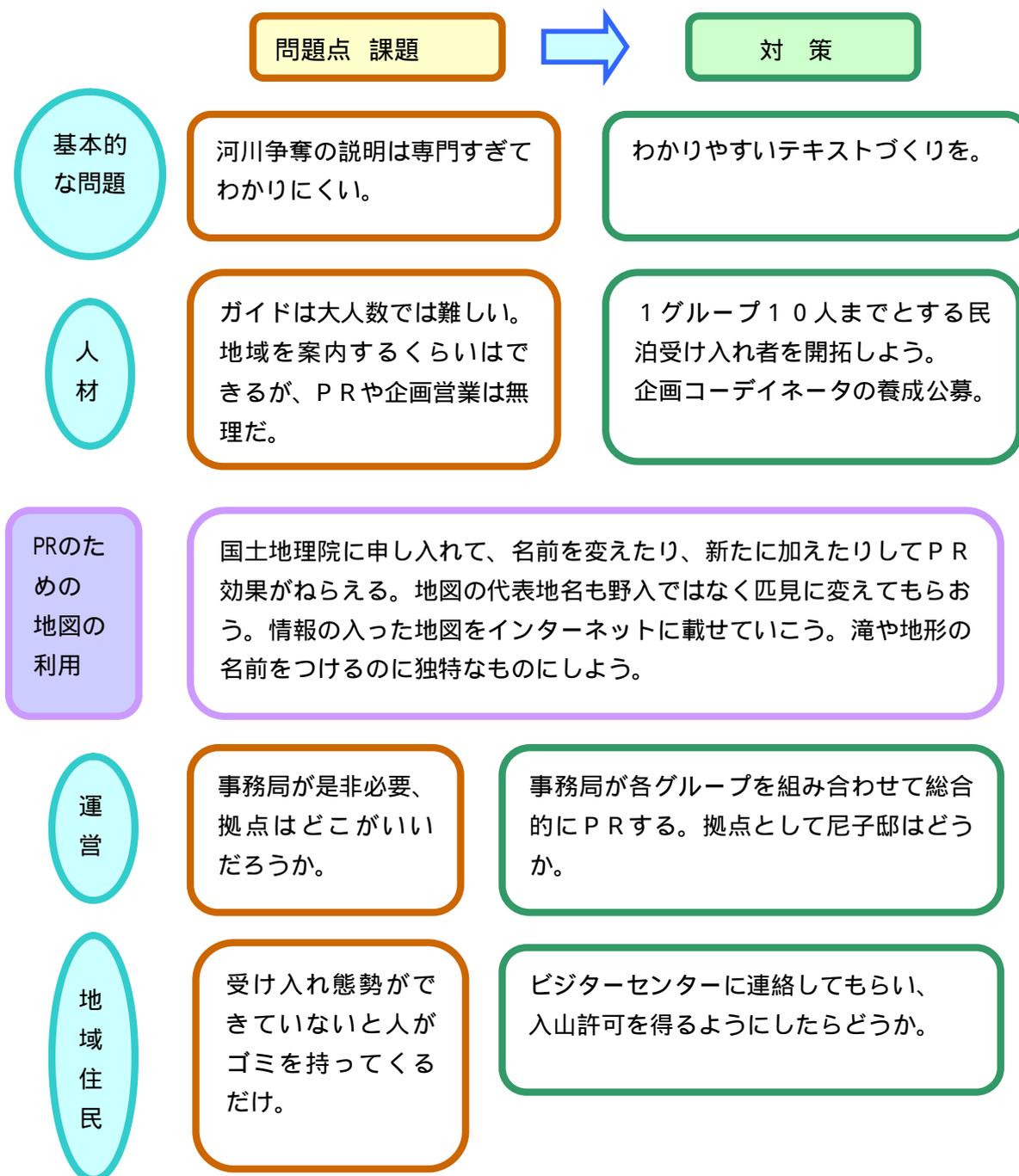
今後課題

案内人の育成。情報発信。県の大都市出先機関の活用、良いプログラム作り。
公民館、商工会、地域グループとの連携。人が集まれる拠点がある。
自然のルールを知る。自分の地域の良さを知る---地元の人が地域の自然歴史を再認識。
旅行代理店との連携。地域の人とのワークショップをする。姉妹都市の利用。

まとめの発表

匹見には資源がある。最初にやらなければならない事は受け入れ側の体制確立。
地元のどんな人がそれを担うか。地区振興センター、行政、公民館もでたが、
少人数でも2人集まればなにかできる。公職を抜きにしてもやれるものからやる。
地元の人が地元を勉強する。自分たちの所の良さを知る。今日はその種をまく最初の
一歩になるといい。がんばってみます。

第3グループのまとめ



今後の計画と目標

コース設計調査隊を募集し来年調査しよう。三葛では次のようなコースが可能だ。

コース

- 1日目(金)オリエンテーション
- 2日目(土)
 - 9:00 わさび田体験(2時間)
 - 11:00 山菜採集(例:ウドコース4月末~5月初)
 - 途中弁当を食べる(宿泊所で準備)
 - 16:00 宿に帰る
 - 山菜料理実習
- 3日目(日)
 - 早朝観察 オプションで用意しておく
 - 9:00 つむぎ峡観察
 - 12:00 昼食 うずめ飯など郷土料理を提供
 - 13:00 大神岳登頂等のコースを開拓
 - 16:00前後 解散

第4グループのまとめ

主なテーマ：高津川流域での源流自然体験のモデルコースを作る

匹見峡 1/18 プロジェクト

1/18 プロジェクトとは18歳になるまで国の教育方針として1年間の自然体験学習を積み上げて取り巻く環境の理解と自然の中で自立した生活ができる人間の基礎的力を養う教育プログラムを推進していくというアピール。匹見でその体験学習の場とコース設定をこのワークショップで検討した。

期日 今年8月5,6,7(金~日)

1日目(金) 16:00 集合
17:00 説明
17:30 食事準備
食事、就寝

2日目(土)
6:00 起床
8:00 出発
わさびの見学
山歩き
17:00 帰着
夜ムササビ

3日目(日)
6:00 起床
8:00 出発
ブルーベリー
15:00 解散

【人数】

下流の子供たち15人

【宿泊場所】

夢ファクトリー

【収入】

子供たち3日間

2万×15人=30万

【支出】

準備・運営

15人役=15~20万

材料費・車両費=30万

【赤字額】

15~20万円

具体的プラン

島根県中山中地域研究センターと連携して本年度実現にむけて行動していく。

匹見町ワークショップ開催状況



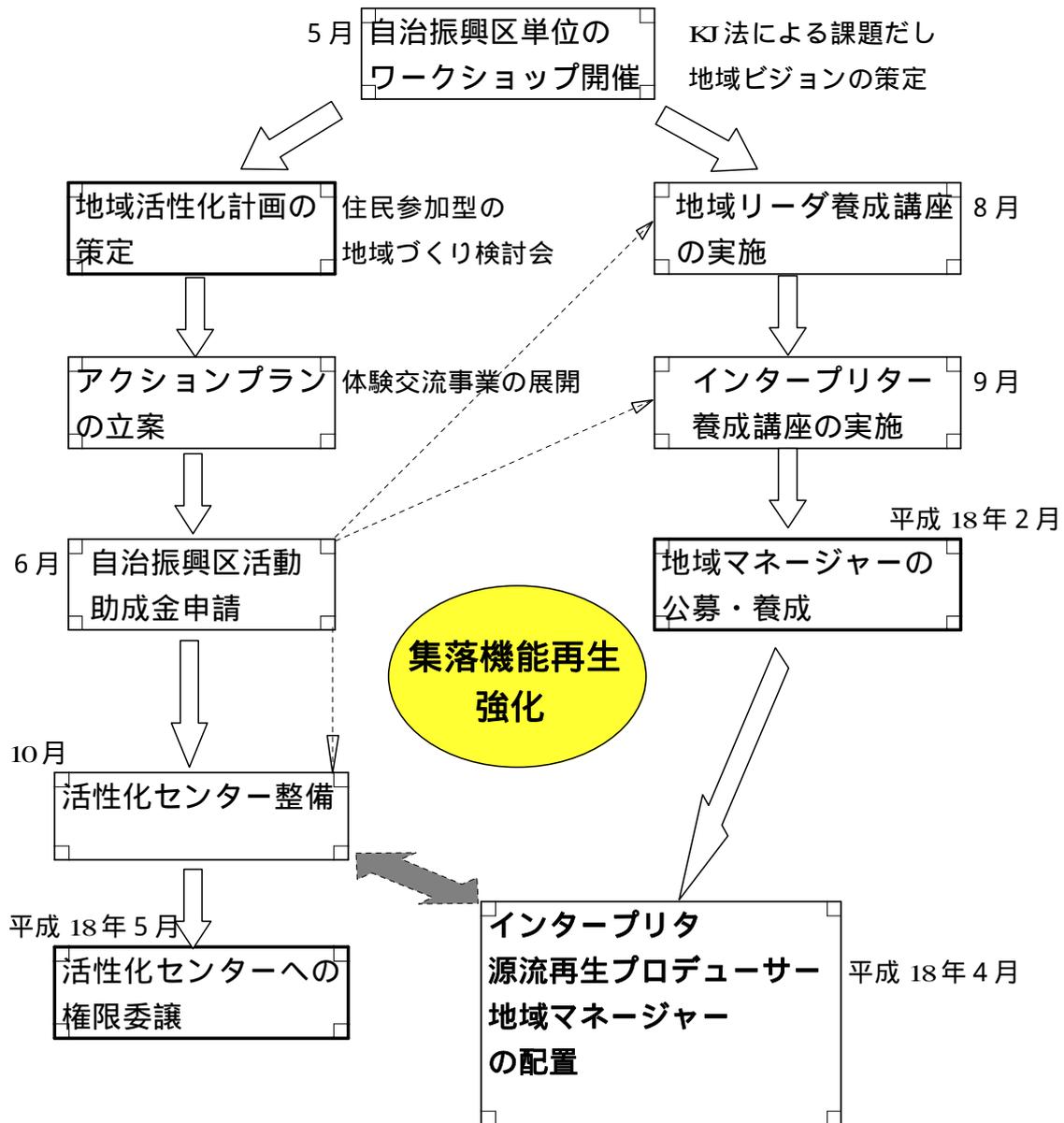
4. 今後のアクションプラン・政策提言

4-1 源流データベース活用に向けてのアクションプラン

(1) 今後3年間の計画

アクション項目	平成17年度	平成18年度	平成19年度
源流再生ワークショップの開催 住民参加型課題解決策発見支援活動			
源流探訪コース設計調査・研究会の開催 住民参加型資源DBづくり支援活動 資源データ整理 パソコン実践講座 コース設計作業(ワークショップ)			
源流インテリター養成講座 自然科学・歴史文化コース DB・HP管理・GIS管理技術 危機管理・救助法・野外活動技術			
講座修了者が主役となった観察会実施 企画書・パンフ・テキスト作成技術 案内法・話し方・顧客フォロー手法			
源流地域を訪ねるモデルツアー実施 企画営業・流域ネットワーク連携 参加者アンケート・改善案作成			
源流プロデューサー養成講座 企画力・調整力・住民サロン運営 ワークショップ運営技術 財務管理・顧客管理技術			

(2) 江の川源流域におけるアクションプラン(広島県西城町)



4 - 2 政策提言

(1) 源流地域への支援活動に専門チームを派遣する制度

ワークショップの運営、源流探訪コース設計調査・研究については源流地域が単独で実行するのは難しい。当初は、第三者（いわゆるよそ者）が新しい風を入れるような形で運営する方がうまくいくケースが多い。単に専門家やアドバイザーが行って助言を述べる、これまでのやり方ではなく、地域住民と一緒に汗をかく、いわばドゥータンク的な人材やグループ、NPOなどを派遣する制度が必要。そのための、専門チームを派遣する費用を補助する制度が望まれる。

(2) 源流再生プロデューサーの公的配置制度

源流地域の活性化、再生プログラムを推進する事務局長的人材は短期で育成できるものではない。今後、団塊の世代がリタイヤー後に自然的な暮らし、田舎暮らしを実現しながら源流地域、過疎地域の活性化に貢献したいという要望をもつ人が増えると予測される。第1線で活躍した企画マン、営業マンなどの人材を地域に3年間ぐらい派遣して、生活支援する制度が望まれる。

また、下流域の都市から公務員や教師を源流域あるいは過疎地域に派遣して、自然的な暮らし、田舎暮らしを体験しながら地域の活性化センターの事務局として携わるという制度もほしい。

第 2 部

「源流風土記Web - GISの開発」

1. 調査の目的

1-1 整備目的

(仮称)「源流風土記Web-GIS」は、「源流再生・流域単位の国土の保全と管理に関する調査」の各プロジェクトと連動し、源流域を中心として分野・地域・時代を横断する広範な情報共有のプラットフォームを構築するものである。Web-GISは、インターネット上の地図を媒体として、参加型で双方向の情報交換がリアルタイムで可能であり、今までにない現場と密着した情報システムとして期待できる。

1-2 新たな源流マネジメントツールとして源流再生を支援

「源流風土記Web-GIS」は、下図のように、源流再生に関わる各プロジェクトに関連し、新たな持続可能な源流域のマネジメントを、情報共有面から支援する。

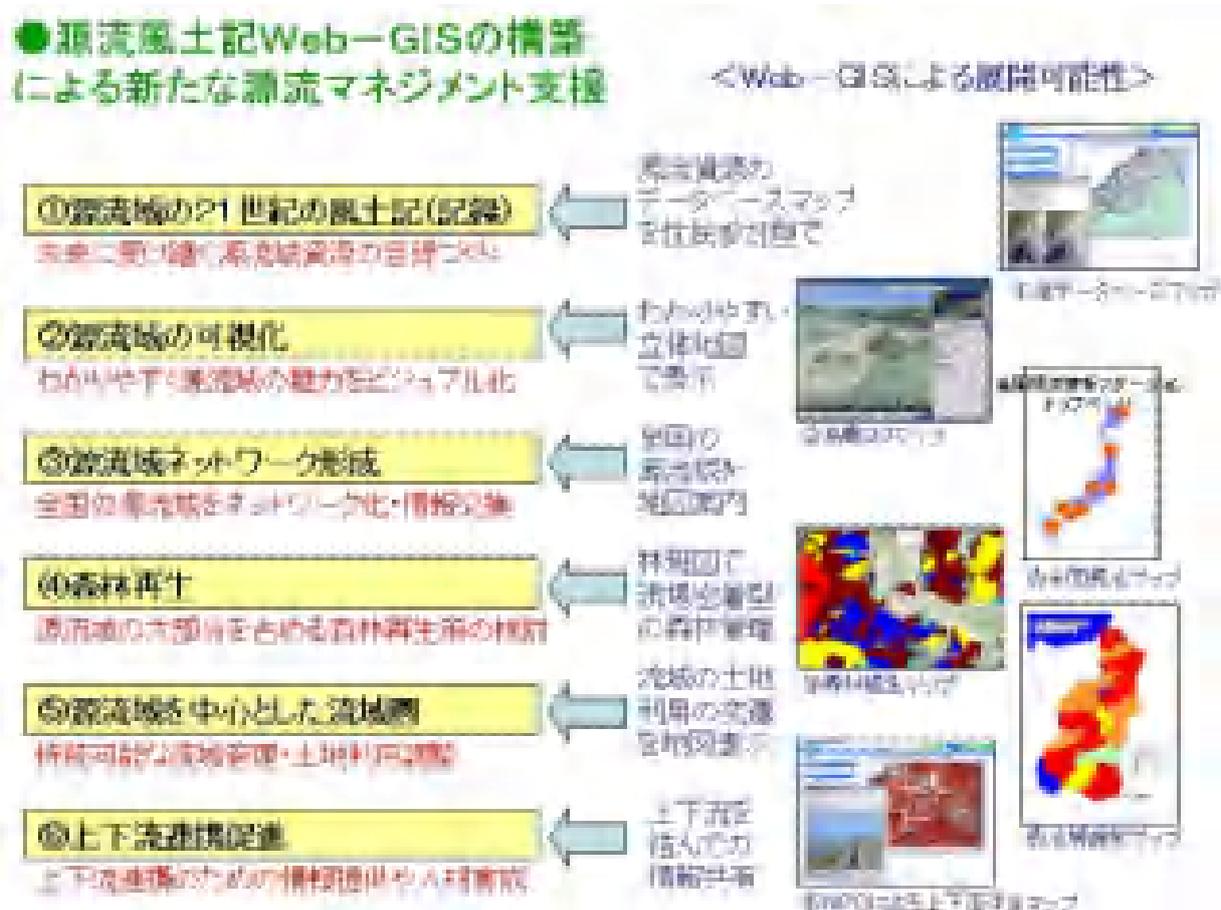


図1 新たな源流マネジメントにおける源流風土記Web-GISの位置付け

1 - 3 データ収集・情報発信・現場活用の3つの機能を同時に達成

従来の紙ベースやスタンドアロン型のデータベースシステムでは、データ収集や更新がなかなか進まない、データを収集してもごく一部の人々にしか情報が伝達できない、現場での案内等にも活用できないといった限界が目立っていた。インターネット上の地図に誰もが自由にアクセスできるWeb-GISを活用すれば、次のようなデータ収集・情報発信・現場活用の3つの機能を同時に達成することが可能となる。

データ収集：地域住民も参加してのデータ収集が携帯電話利用も含めて可能。

情報発信：データ入力と同時に、リアルタイムでのインターネット配信が可能。

現場活用：現地ガイドによる事前説明での使用や携帯電話による現場での情報入手も可能。

2 . 調査の内容

2 - 1 Web - GISとは～ Web - GISの基本機能

Web - GISは、90年代の後半以降急速に発達したインターネット公開型の地理情報システムのことである。Web - GISには、様々な種類があり、使用するプログラムやソフトにより発揮できる機能にも大きな違いがある。

ここでは、今回の「源流風土記Web - GIS」開発の基盤となる島根県中山間地域研究センター（以下、中山間C）のWeb-GISをベースに基本機能を説明する。中山間CのWeb-GISは、参加型マップシステムとも呼ばれており、下図のイメージにあるように、インターネット上に地域住民も含めて自由に書き込める地図を配置することで、今までにない広範で地域現場に直結した情報共有を実現している。

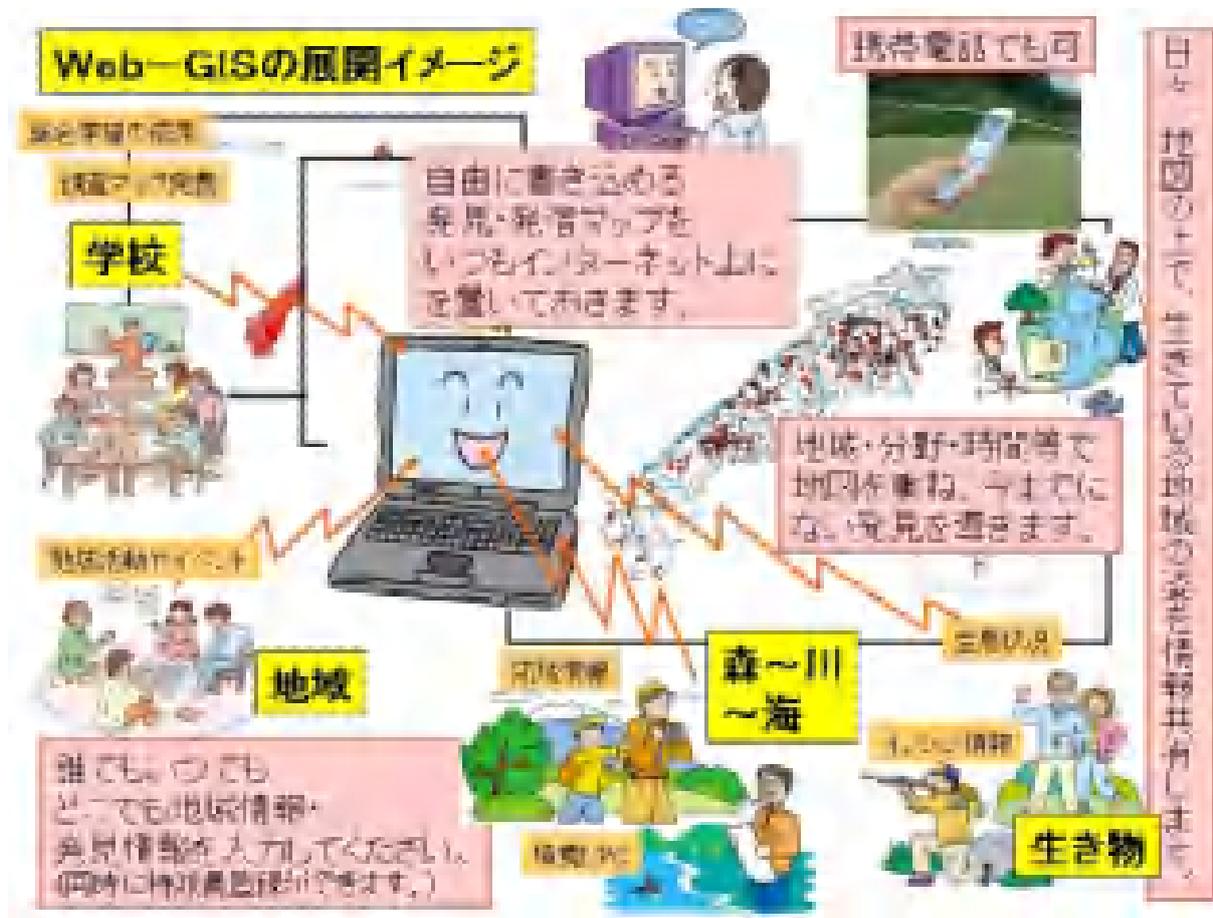


図2 Web - GISによる情報共有の展開イメージ

中山間CのWeb - GISは、Mapinfo社のMapXtreamを基幹ソフトとして開発したもので、重点的に次のような機能を持たせている。

インターネットブラウザだけでGIS機能を誰もが享受

インターネットブラウザ（インターネットエクスプローラなど）があれば、特別なソフトやプラグインをインストールする必要なく、インターネットの地図の拡大・縮小・情報表示・入力・検索等のGIS機能を手にすることができる。

地域住民による参加型マップを実現

誰でも地域情報を写真付きで入力でき、その結果はリアルタイムで閲覧できる。情報入力に際しては利用者登録を予めお願いし、IDとパスワードを発行することにより、不正入力を予防している。

分権的な入力情報の管理が可能

マップごとに、グループや機関内で入力した情報を更新・削除できるようにマップ管理者権限を設定し、分権的管理が可能なシステムとなっている。

衛星画像、航空写真、研究成果・分析地図や行政・統計情報を地図で提供

衛星画像や航空写真、研究成果や分析地図、国勢調査町丁目データ・農業センサス集落データなどの主題図を、データダウンロードも可能な形でHP上にアップロードしている。

レイヤー重ね合わせ機能の充実

地図画像は、お互いに自由に重ね合わせが設定できる。この結果、住民の入力マップと専門家の分析マップ、相異なる分野や種類のマップの重ね合わせ、年度ごとの重ね合わせなど、立場や分野、時期を超えた比較や連携が可能となっている。

住民からの提案を受け入れる柔軟な拡張性

中山間Cでは、単に既成のフォーマットへの参加型入力だけでなく、「みんなでこんな地図を作りたい！」という提案も受け付けており、入力項目の設定も含めて新規のGISデータベースが容易に増設できる。

2 - 2 Web - GISの活用事例

次に、中山間CのWeb - GISを中心に、源流や流域管理に係る活用事例を紹介する。

神戸川流域環境マップ

島根県西部を流れる神戸川流域では、流域の小中学校と教育委員会ならびに中山間Cが共同で、Web - GISを活用し、流域環境マップを2年前から毎年作成し、インターネット上で公開している。

2004年度の場合、流域6市町28小中学校1,206人が、春・秋の年2回それぞれの学校近くの計77箇所川の入り生き物調査を中心に環境調査を行い、その結果をインターネット地図に入力し、一気に流域環境マップをWeb - GIS上に完成させた。3年目の2004年度には、単なる調査だけでなく、源流への探訪遠足を実施したり、ゴミゼロ運動など水質保全活動に乗り出す学校も出てきている。

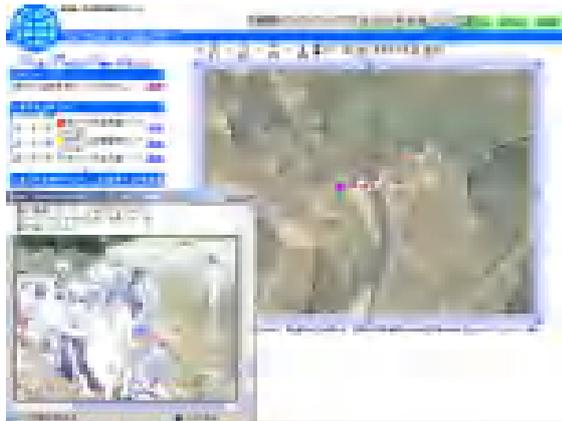


図3 神戸川流域環境マップの調査結果画面例



図4 源流探訪の結果報告画面

静岡川の流域を訪ねようマップ

島根県の中央部、大田市では、地元のNPO法人「緑と水の連絡会議」が、「静岡川流域の風土と歴史を再発見する」ことを目的として、源流域から河口までの流域の資源や風景を、会員が訪ねWeb-GISに「静岡川の流域を訪ねようマップ」として、記録・入力し、公開している。「緑と水の連絡会議」では、このマップづくりを「静岡川の源を訪ねよう」連続講座と連動させ、活動成果を積極的に広報している。

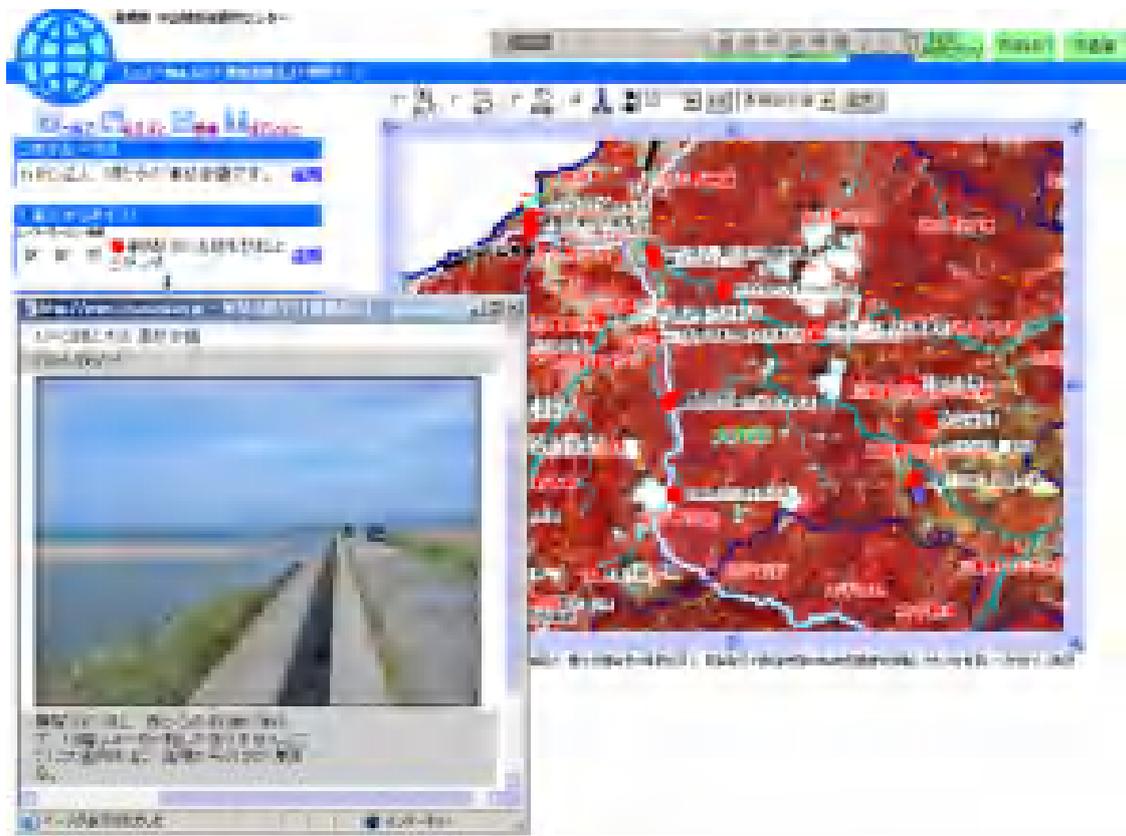


図5 静岡川の流域を訪ねようマップと写真による河口紹介

Web-GISで観る “静間川の流域を訪ねようマップ”

1. はじめに

鳥取県中山間地域研究センターは、『静間川マップシステム』によるマップづくりを依頼しています。これは、いつでもどこでもインターネット上の地図に閲覧操作でき、しかも、多様な地図閲覧方法が楽しめる仕組みです。

→図は委託者のみなさんの静間川の流域を調べ、直観現地を見、地元の方が現在の静間川の豊富な情報を提供することができました。

この体験と提供された多くの情報に基づいて、私たちは、この図のようなWeb-GISのマップづくりを実現することができました。

2. Web-GISでのマップづくりイメージ



図6 静間川の流域を訪ねようマップの説明パンフ1（左ページ）

3. マップ作りの手順

①マップのサイズ指定

→Web-GISでは、マップの印刷を自由に設定することができます。印刷用紙の形状を数枚のマップをつくる時にその形状がどのようになり、写真として何を登録できるマップのサイズを定めることができます。



印刷用紙の形状を指定

②マップの下準備

→中山国地理研究センターで、印刷の静間川の形状を数枚のマップをつくり出します。

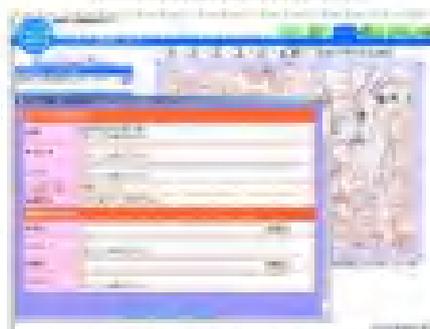


③印刷用紙の形状指定

→下見や印刷の準備は、位置とその関係の図表を取り出す、作業も確認しておきます。

④マップに入力

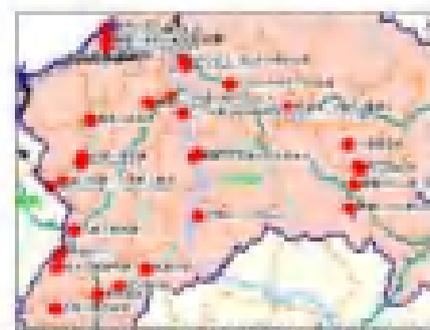
→中山国地理研究センターのホームページからWeb-GISのソフトを起動し、そのソフトに入力するを入力情報を入力し、Web-GISの画面上で位置を設定し、コメントや写真を登録します。これで完了。



Web-GISで入力情報

⑤マップを見ていく

→入力完了と同時に、入力したデータは誰でも見ることができるようになります。これを公開して、情報マップの公開の準備も済ませるマップの公開も済ませました。



公開されたポイントも情報も準備が完了した。

4. マップを見るには...

中山国地理研究センターのホームページから見ることもできます。

(URL: <http://www.chuonken.jp/>)

トップページ→Web-GIS→地域活動がスー「NPOの出入場と水の連続記録グループ」

5. マップについてのお問合せ

中山国地理研究センター 情報サービス課(調査・分析) 奥村 聡

〒990-0000 山形県形勢郡静間町上馬島1202

TEL: 0157-81-3333 FAX: 0157-81-3340

Web: www.chuonken.jp

図7 静間川の流域を訪ねようマップの説明パンフ2(右ページ)

江の川マップ

広島県・島根県を横断して流れる江の川流域では、官民共同の流域組織「江の川文化圏会議」で江の川インストラクターの講座を修了した方々を中心に、Web-GISを活用したマップづくりが展開されている。インストラクターの方は、中山間CでWeb-GISの操作方法を研修され、流域の歴史、文化、自然、風景の4ジャンルで流域情報を入力されている。

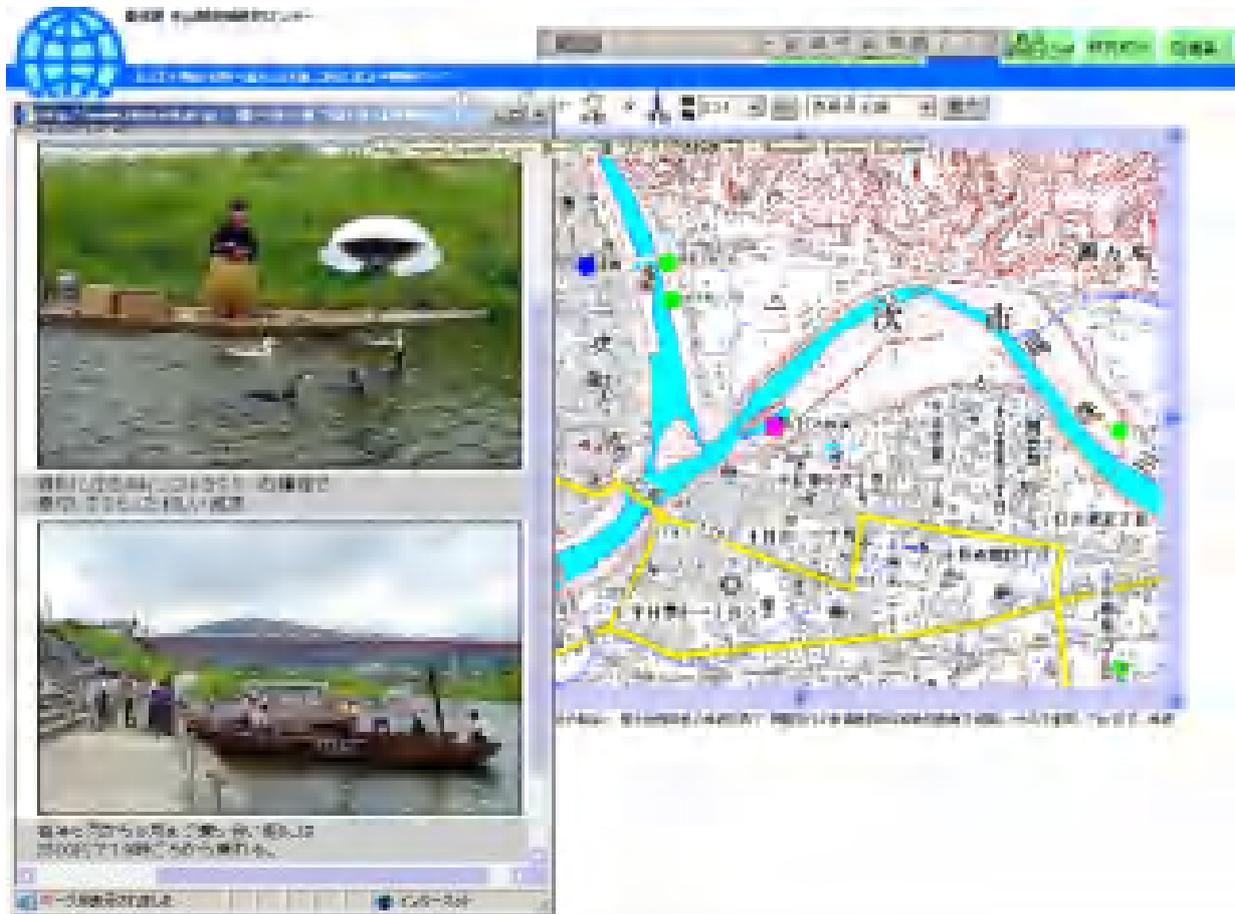


図8 江の川マップの画面例（中流の三次市の名物「鵜飼い」の紹介）

高津川百景マップ

島根県西部の高津川流域では、流域NPO「アンダンテ21」と連携した地元写真家の協力を得て、わが国でも有数の清流として知られる高津川の美しい風景を、「高津川百景」という形で地図と連動させ紹介する取り組みが始まっている。このような流域の景観を地元住民が自ら記録・発信する活動は、今後景観行政がいわゆる「景観法」の成立により充実が迫られている中で貴重な実践として期待される。

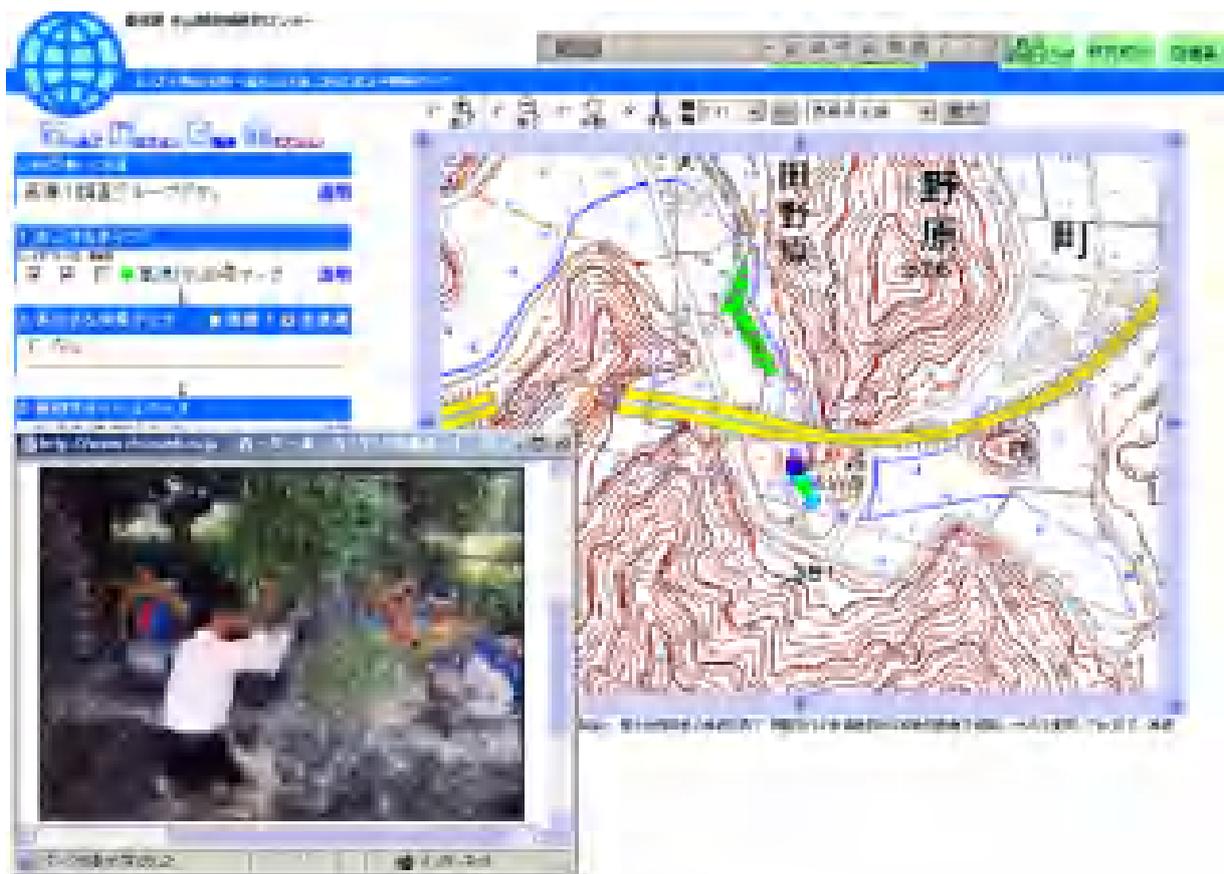


図9 高津川水源地における伝統神事の紹介

みんなで調べる宍道湖流入河川調査

島根県の環境生活部と中山間Cでは、Web-GISを活用して、宍道湖に流入する河川の水質調査の結果を集約・発信するシステムを2004年12月から試公開している。

各流域を担当する小中学生が手作りの透明度測定器なども使い、2ヶ月に1回測定した結果をインターネット上に登録・公開するもので、パソコン以外にも、GPS機能付き携帯により、調査結果を現地から直接入力できる機能も備わっている。測定結果は、グラフ等にも加工され、各流域での環境負荷の低減に向けて、活用できるように工夫されている。今後は、関連する流域情報、例えば人口分布、森林植生の情報をGIS的に整備し、本格的な流域管理のためのWeb-GIS構築を目指す予定である。

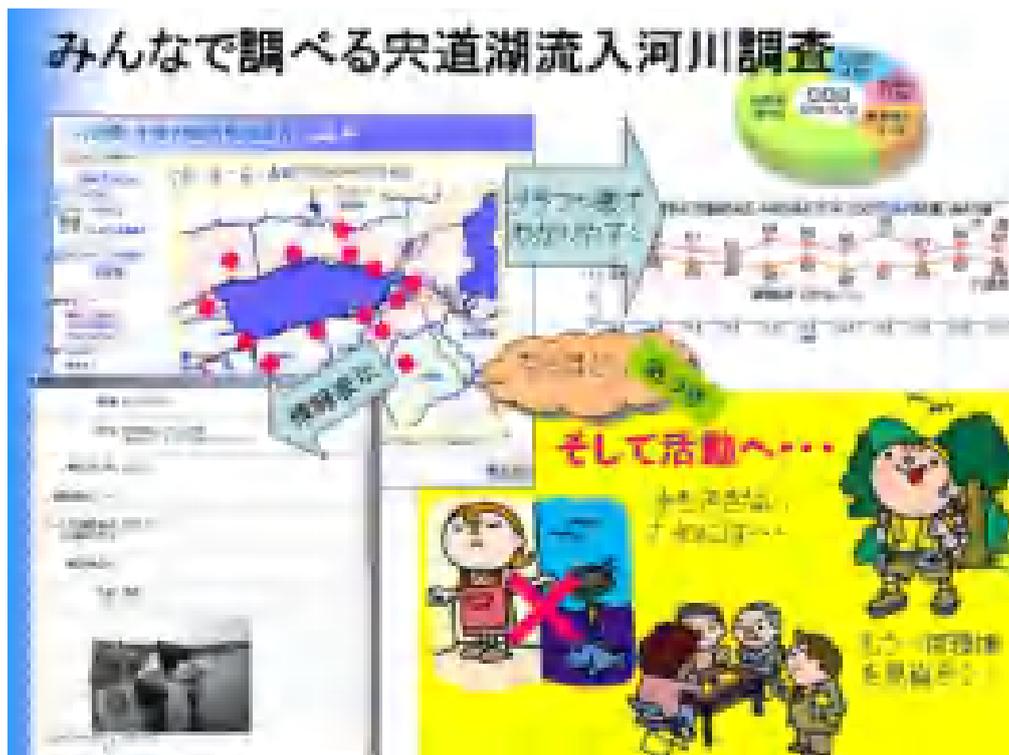


図 10 みんなで調べる宍道湖流入河川調査の展開イメージ

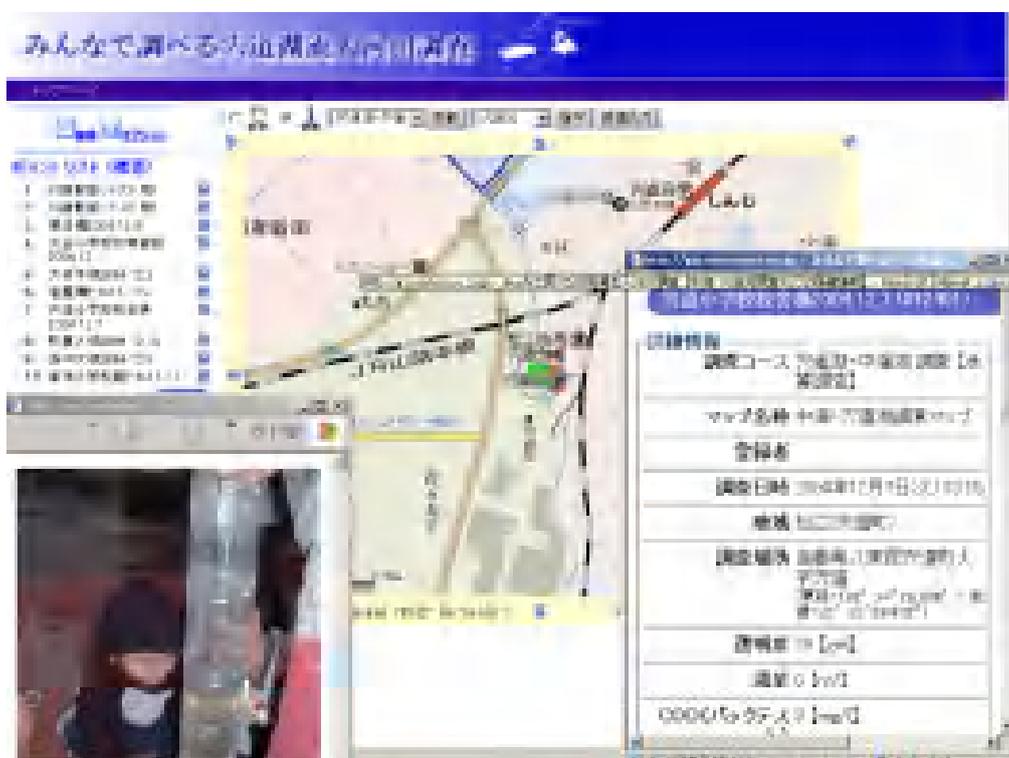


図 11 みんなで調べる宍道湖流入河川調査の入力例

3.(仮称)「源流風土記Web-GIS」のシステム開発

3-1 「源流風土記Web-GIS」の概要と主な機能

前節で紹介した中山間CのWeb-GISで開発された各種プログラム・機能を活用し、全国の源流地域で情報発信・共有に利用できるWeb-GISを、専用の3D-Web-GIS(3次元での鳥瞰視に対応したWeb-GIS)サーバーならびにエンジンを増設し、新たに開発する。

提供する主な機能は以下の通りである。

地域・分野・時代(時期)を横断した広範な源流情報の共有

全国レベルでの、多様な分野の情報を、時期別に多様な情報を検索し、地図表示。

*例「今月の源流体験イベントは?」、「サケの上がる源流は?」、「江戸時代のたたら地点は?」

流域ごとの分権的管理

流域ごとに独自のマップや調査項目、専用トップページを設定可能。

また、流域ごとに統括的なマスター権限を設定し、分権的管理。

基本的なレイヤー構造～交流体験につながる情報提供を志向

基本は、交流体験マップ、資源データマップ、基盤データマップの3層構造。

特に、交流体験マップとそこに関連する源流資源との円滑な連携表示に努力。

*例「 溪流ツアーに関連する沢・淵ポイント、巨樹、景観ポイントを検索・表示」

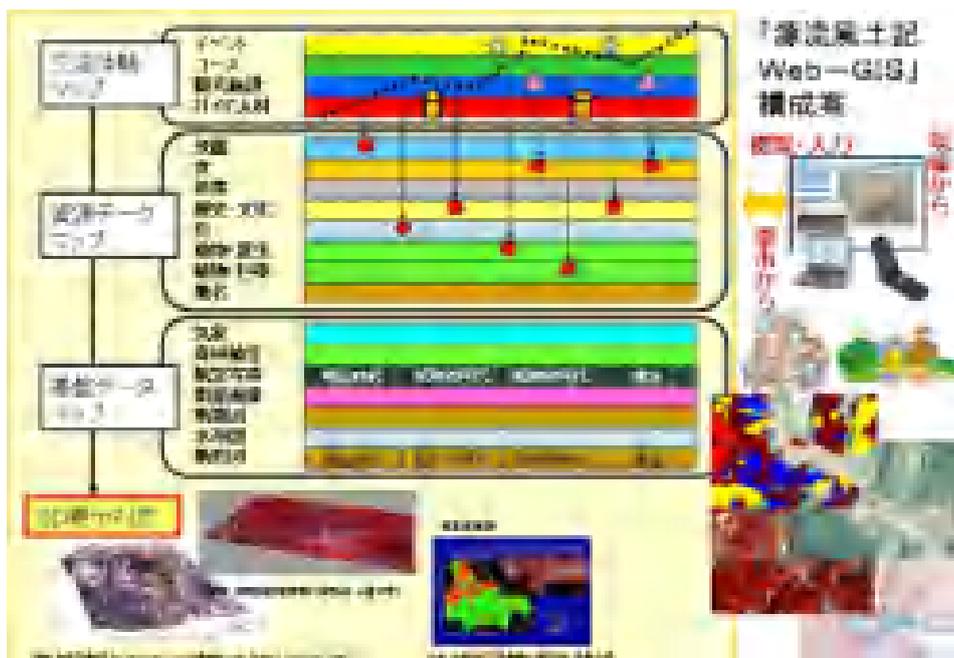


図12 「源流風土記Web-GIS」の3層の基本レイヤー構造

参加型・双方向での現場情報の入力（閲覧）可能（パソコン、携帯、*GPS携帯対応）
 パソコンや携帯で、地域住民やビジターが、地域資源や発見情報を双方向でリアルタイム共有



図 13 GPS 機能付き携帯電話からでも、情報入力が可能

わかりやすい立体視ができる 3D 表示機能を導入
 アルケメディア株式会社の 3 次元 WebGIS 「JetStream 3D」の導入



図 14 従来にない高速表示が可能な 3 次元 WebGIS 「JetStream 3D」の画面例

下表のように、単に 3D - Web - GIS を単体で実現するだけにとどまらず、参加型の入力や主題図の描画等に優れる従来の 2D - Web - GIS とのデータ共有や画面切り替えに対応した操作機能を実現する。

3D 機能に関わる機能実現一覧	
緯度経度渡しによる3D 表現	
登録ポイントデータ表示	リアルタイム処理
	バッチ処理
	ポイントアイコンの指定・設定
色塗り表現	指定レイヤ(登録レイヤから選択)で表示
	指定域(市町村)で表示
	指定指標(全項目から選択)で表示
	登録レイヤ(森林簿データ)で表示
	登録域(2市町村< 匹見、六日市町 >)で表示
	登録指標(2~5指標から選択)で表示
	面塗り処理
3D ロケーションを2D にレスポンス	中心位置、表示範囲のみ反映
	表示ポイント反映
	表示色塗り反映
背景地図の取り込み	高津川、多摩川における衛星画像、航空写真、森林植生データの取り込み作業
	島根県全県はセンターで整備している衛星画像(解像度 15m ASTER 天然色)、航空写真、他県については、Landsat30m 解像度を使用して3D - Web - GISで表示。
2D 登録データの3D 表示	2Dで整備・更新したライン(体験コース等)やポイントデータ(各種資源データ等)を3Dにコンバートし、3D - Web - GISで表示。属性データ・写真もクリック表示。(このコンバートに関するデータ変換プログラム一式)
3D 化データ変換処理	2D・3D - Web - GIS双方に対応した今後の背景画像、ポリゴン、ライン、ポイントデータ等の追加・更新手法の定式化(新規開発をしなくても流し込めるように)

安価なシェアウェア「地図太郎 v1」との連携

総務省・東京大学空間情報科学研究センターで共同開発したソフトであり、地形図や航空写真、統計データを無料でダウンロードし、独自の現地データを入力し、写真や動画とのリンクが可能である。

インターネットが利用できない・低速回線しかないコミュニティユーザーへの対応する。

作成データをWeb-GIS側に送信し(shapeファイル)公開も可能である。

1ライセンス使用コストは、3,500円前後となっている。

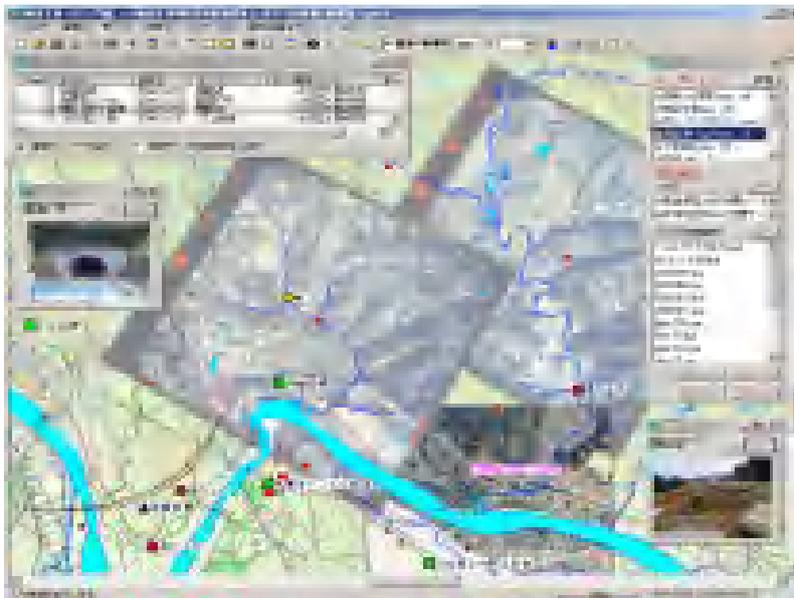


図 15 画期的な低価格と使いやすさの「地図太郎 v1」

資料提供：東京大学空間情報科学研究センター客員教授 今井 修

3 - 2 「源流風土記Web - GIS」の開発コンセプト

「源流風土記Web - GIS」は、以下のような画面コンセプトで機能実現を図っている。

全国の源流域の情報を集約、流域別・分野別の検索に対応

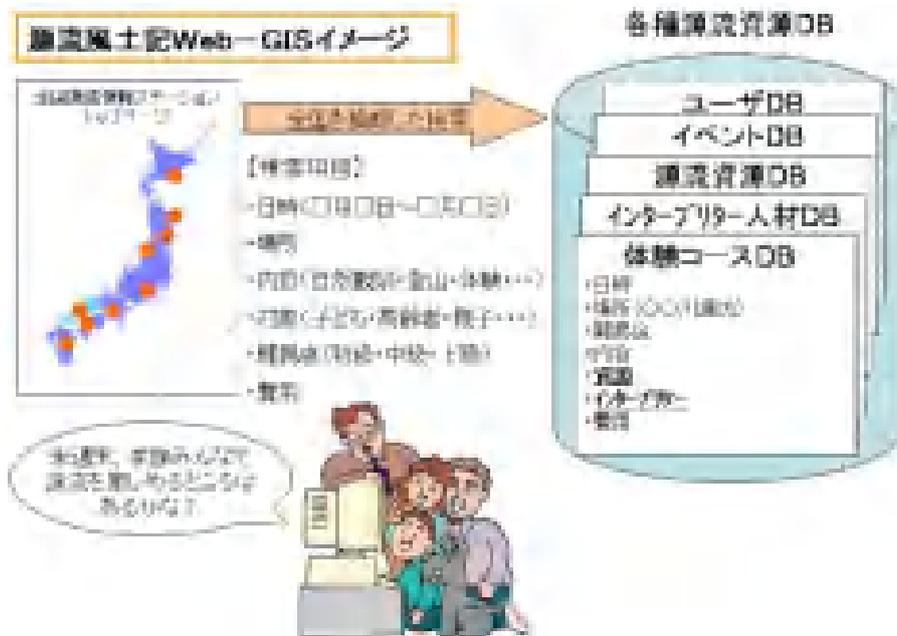


図 16 全国を横断した検索が可能な源流風土記Web - GISのデータベース

流域ごとの専用ページも設定可能で、流域NPOのHPと円滑にリンク



図 17 流域ごとに情報を集約した分権型ホームページ・データベースとしても機能

実際の源流体験に活用できるよう、コースごとに資源情報や体験日記を集約

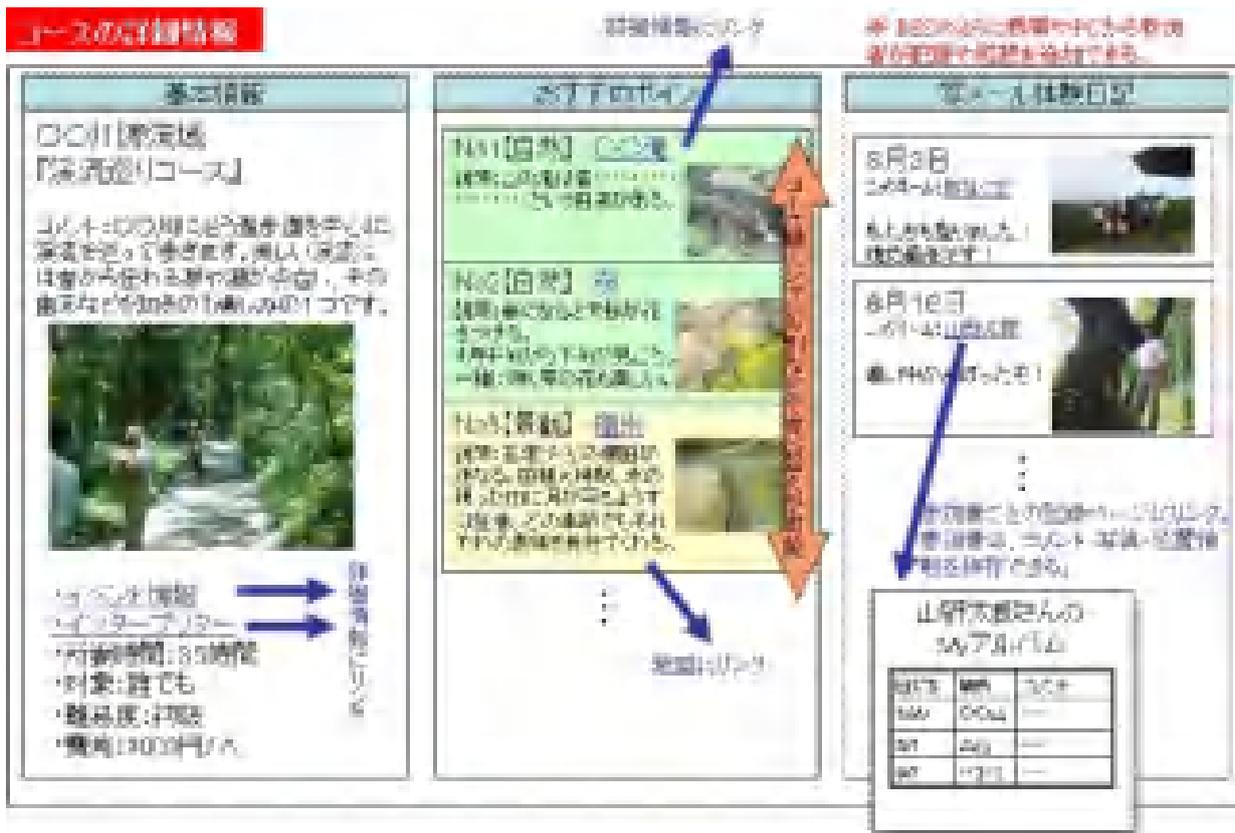


図 18 源流体験ツアーのPRや成果集約に使えるカード型の構成

イベント情報やインタープリター人材の情報も集約し、源流ツーリズムを支援

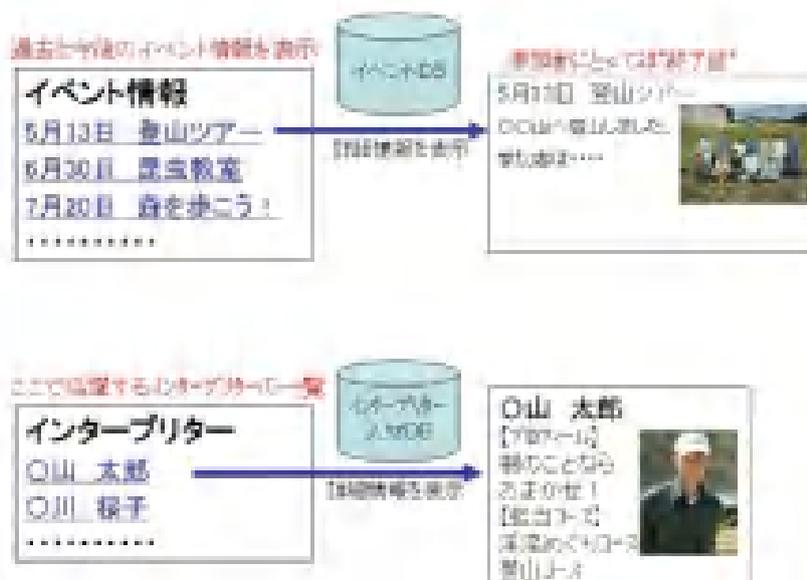


図 19 源流イベントやガイド的人材のデータベースとしても機能

資源やコースの詳細情報は、そのままカードとして配布可能

資源の詳細情報

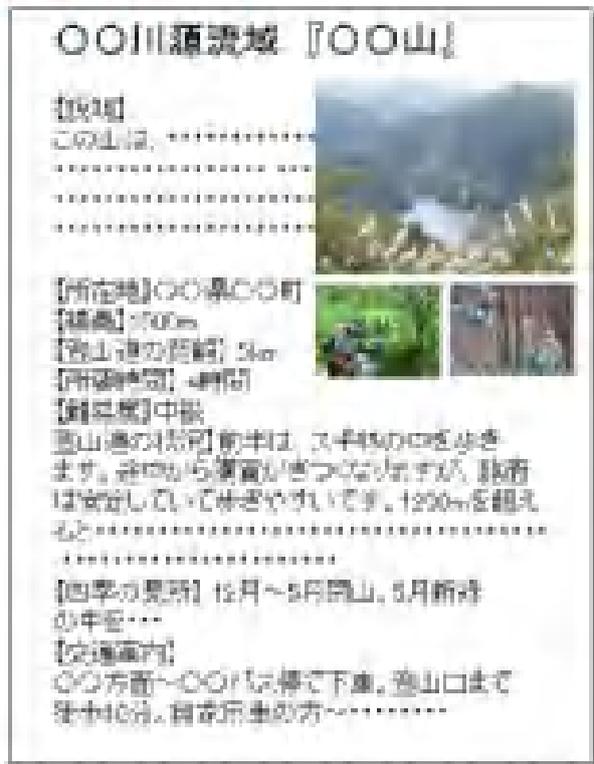
〇〇川源流域 『〇〇山』

【概要】
この山は、.....
.....

【所在地】〇〇県〇〇町
【標高】1000m
【登山道の距離】5km
【所要時間】4時間
【難易度】中級
【登山道の説明】前半は、スチールの道を歩きます。途中から舗装がきつくなります。舗装は安定していて歩きやすいです。1200mを超えると.....

【四季の景観】12月～3月閉山。5月新緑の中心.....

【交通案内】
〇〇方面～〇〇バス停で下車。登山口まで徒歩40分。前夜京車の方.....



カード作成機



図 20 常に最新の情報を掲載した案内カードとして現場で配布・活用

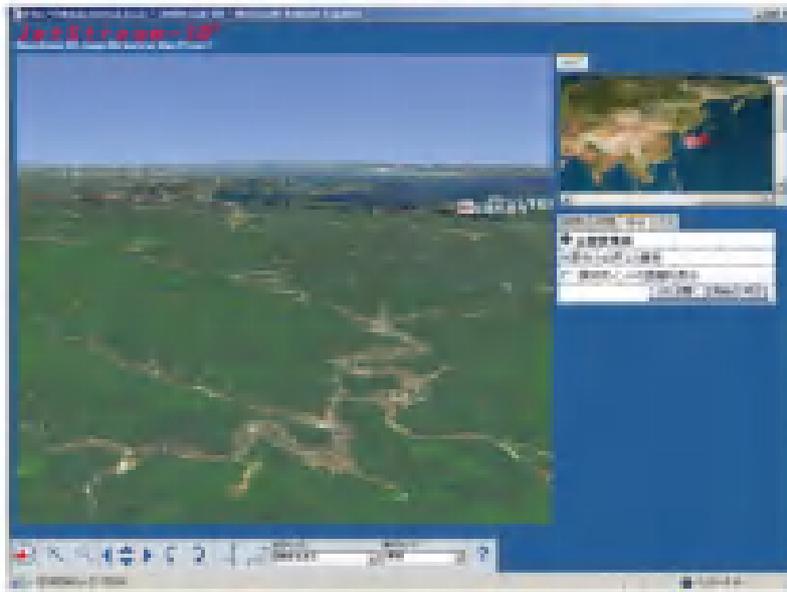
G I S 機能を使っのコース案内や関連資源情報はわかりやすい地図で



図 21 資源情報は、携帯電話やパソコンでインターネットを経由し、リアルタイム更新・追加

3D - Web - GIS 機能で鳥の目で源流地域を実感できます！

3D表示 源流域を鳥の目線で！管理コースも自由な角度から確認。



アレクサティア社のJetStreamを使用。

図22 2D 3D切り替えにより、リアルな源流地域の視覚化を実現（図14再掲）

3 - 3 「源流風土記Web - GIS」のネットワーク構成

現在の中山間CのWeb - GIS資産（サーバー、ソフト、データ）を活用し、これに3D - Web - GIS専用のサーバー、ソフトを新規増設し、2つのシステム間でデータや表示位置の共有をリアルタイムで図る連携処理システムを新規開発する。

この結果、2次元のWeb - GISによる高速な入力や主題図描画機能と3次元のWeb - GISによるリアルな表現能力が連結したわが国でも類を見ない高度な2次元・3次元複合型Web - GISが実現している。

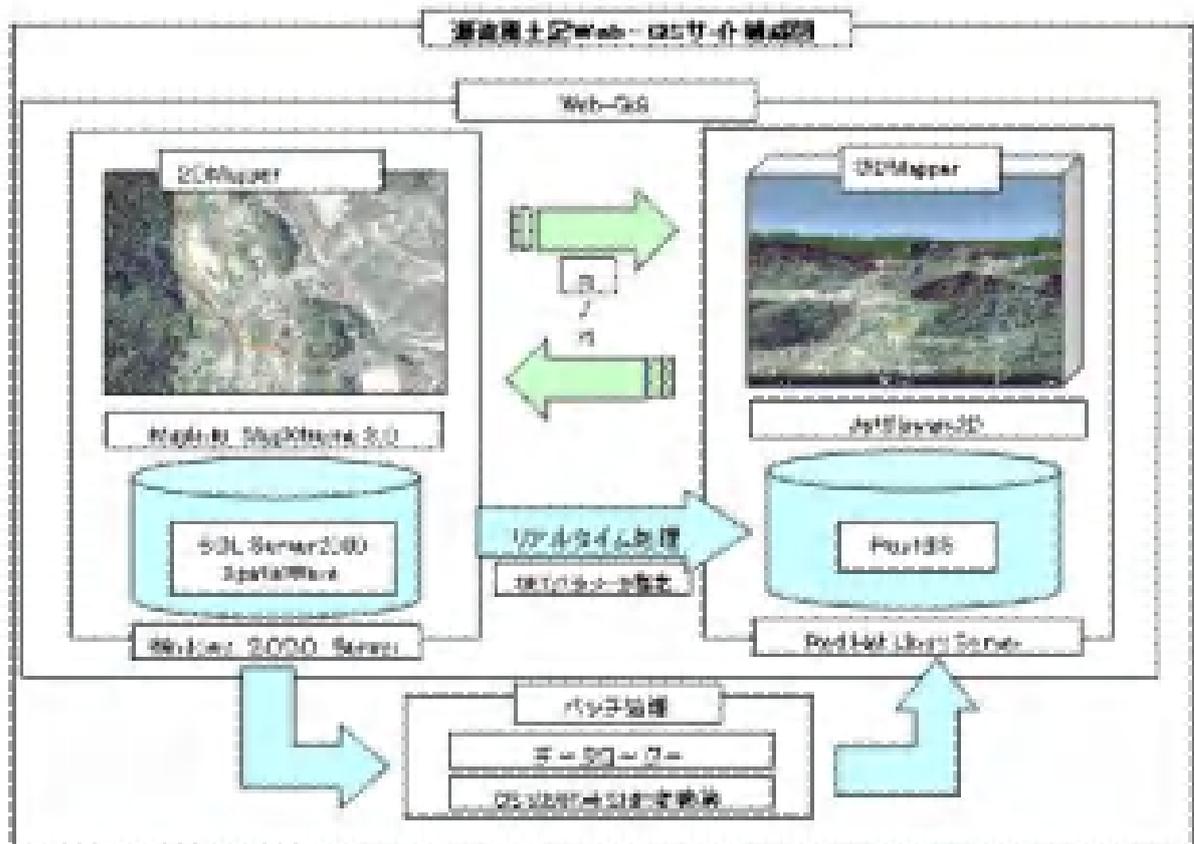


図 23 源流風土記Web - GISのネットワーク構成

3 - 4 「源流風土記Web - GIS」におけるモデルデータ整備エリア

本年度は、下記の2箇所のモデル源流域において、関連業務（＝「源流の自然再生に関する調査」）で整備されたGISデータを、「源流風土記Web - GIS」に組み込み、主題図や背景地図画像として公開する。

他の源流域においては、来年度以降、関係団体と協議し、国土地理院の数値地図（2万5千分の1地形図）の組み込みをベースに、既整備GISデータの導入を図るものとする。



図 25 航空写真から作成されたオルソフォト

<本年度モデル構築源流域>

山梨県小菅村周辺（多摩川流域）

島根県六日市町・匹見町周辺（高津川流域）

*以下の整備データ例は、アジア航測株式会社より提供。

<小菅村周辺整備データ例>



図 24 航空写真原図

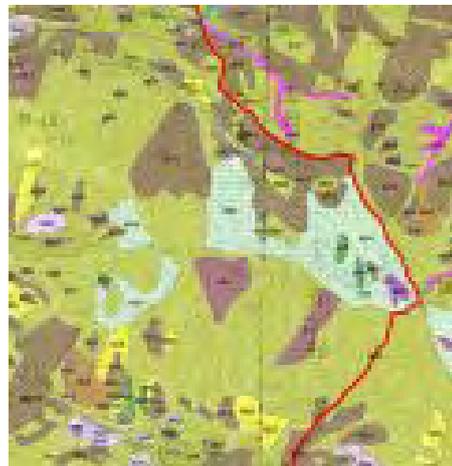


図 26 現存植生図

<六日市町・匹見町周辺整備データ例>



図 27 地質図（六日市町付近）



図 28 地形区分図（六日市町付近）



図 29 土壌図（六日市町付近）

3 - 5 「源流風土記Web - GIS」の公開画面例

現在、インターネット上で試験公開している「源流風土記Web - GIS」を2Dタイプと3Dタイプに分けて紹介する。

今後、背景画像の整備や関係源流域との協議を踏まえ、平成17年度夏に一般公開を実現する予定である。

2Dタイプ (匹見町・六日市町で現地調査・入力)

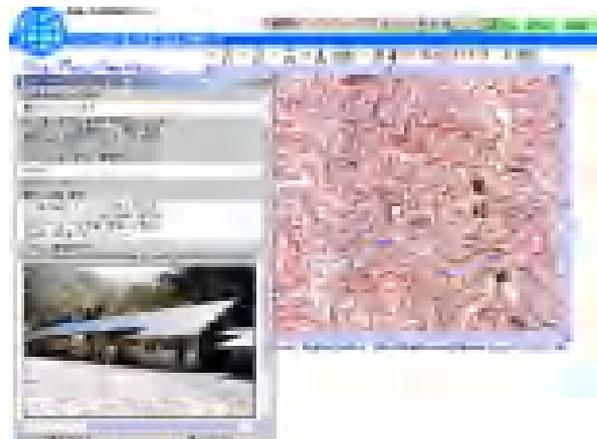


図 30 夢ファクトリーみささ

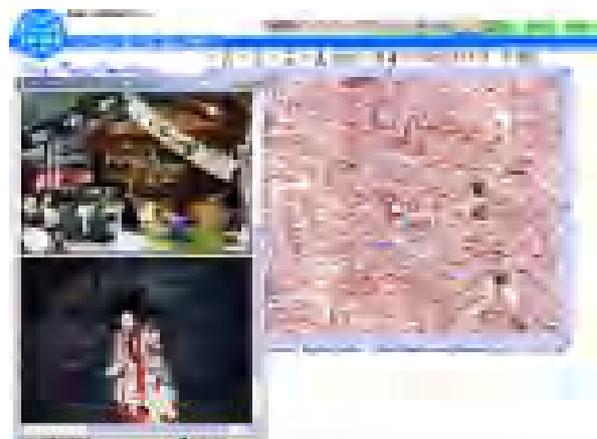


図 31 伝統芸能「三葛神楽」の紹介

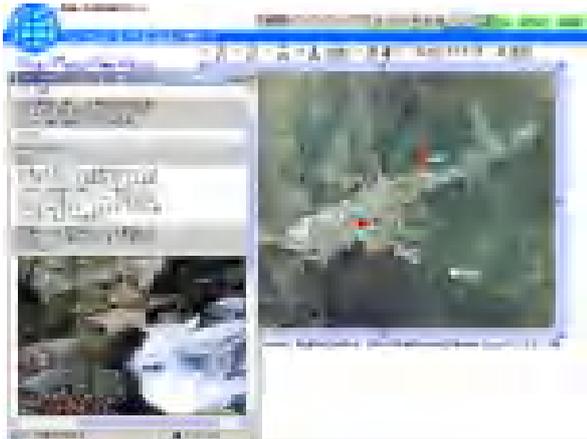


図 32 探訪コースと溪谷・滝紹介

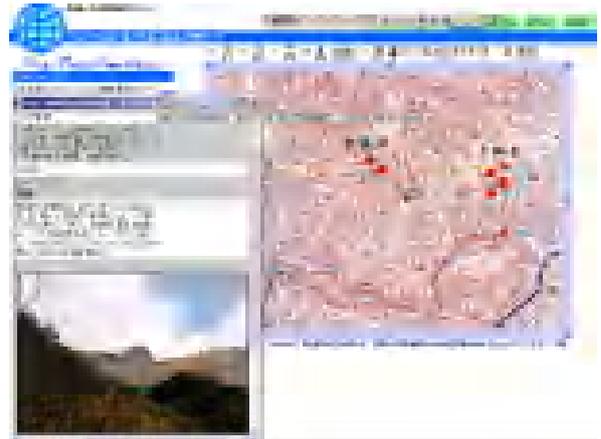


図 35 登山コース途中の展望ポイントの紹介

*以上、匹見町に関するコースの設定、資源収集、Web-GIS入力は、田代信行氏（島根県中山間地域研究センター客員研究員、島根県森林インストラクター）による。

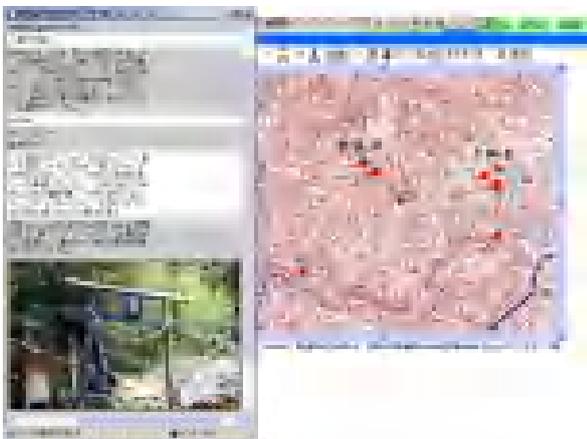


図 33 登山コースと山岳信仰の神社の紹介

3Dタイプ

（匹見町・六日市町を中心に画像試験整備）

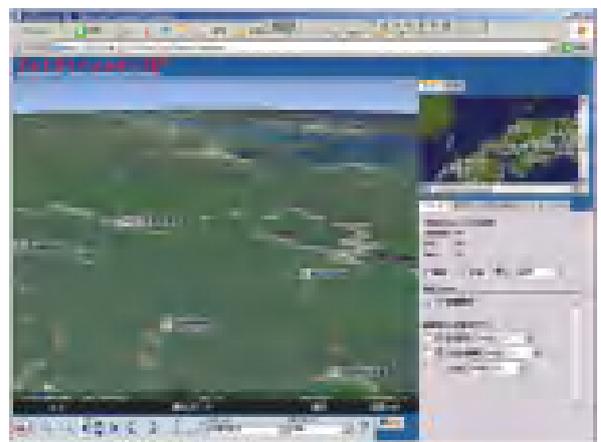


図 36 高津川源流域を北西上空から鳥瞰視
（背景は 30m 解像度の衛星画像）

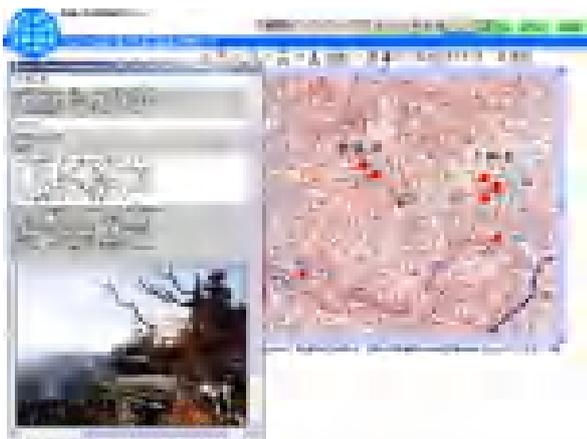


図 34 山頂の展望ポイントの紹介



図 37 匹見町役場付近を拡大
(背景は航空写真画像)

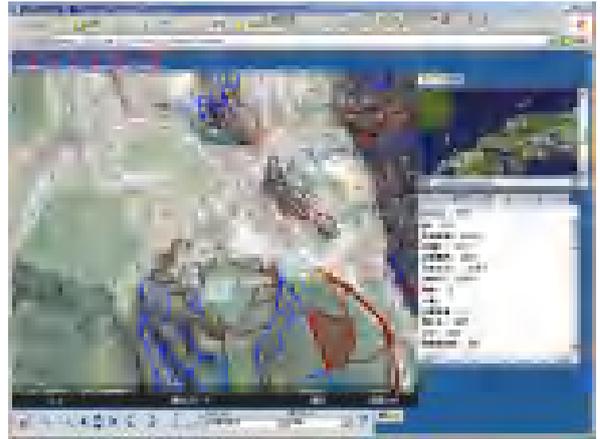


図 40 林班図とその植生情報表示



図 38 匹見町役場付近を拡大(回転・別角度)



図 41 林班図表示(ラスター色塗りタイプ)



図 39 匹見町役場付近を拡大(俯角変更)

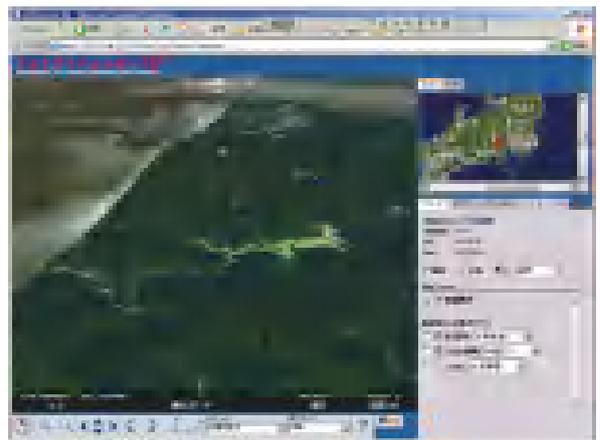


図 42 多摩川源流(奥多摩湖)付近

4 . 調査の成果

4 - 1 新たな持続可能な源流マネジメントに向けた情報基盤の提供

(仮称)「源流風土記Web - GIS」は、調査の目的である持続可能な源流マネジメントを情報面から支えるシステムとして、以下のような3つの情報機能を発揮することができる。

データ収集 = 「源流風土記データベース」

過疎・高齢化が進み、このままでは伝承や保全が危ぶまれる源流地域の資源を、精密な地図と連動したデータベースに記録・集積する情報基盤が提供される。このデータベースは、行政や専門家だけでなく、地域住民やNPOにも開放された形で運営可能であり、市民参加型でのデータの入力や更新が随時可能となる。

情報発信 = 「源流情報ステーション」

今まで都市から遠く離れ具体的なイメージとしてわかりにくかった源流の資源や魅力が、直感的な理解が容易な地図上の表示により、写真・動画・音声も含めて伝達可能となる。また、全国的な源流域の情報交換センターとしても活用が可能である。

現場活用 = 「源流体験コースガイドシステム」

源流保全について国民的な合意形成を図るためには、何よりも多くの人々が源流域に足を運び、その魅力を体験することが肝要である。現在、人々の観光行動自体が単なる「見物型」・「消費型」から、より深い地域理解に基づく「体験型」・「学習型」へと移行しつつある。本システムは、源流体験コースをインターネット地図でわかりやすく案内し、関連する源流資源や人材、施設、体験感想等を有機的に入力・閲覧することが可能であり、インタープリターのようなガイド的人材を中心に、現場活用が促進できる。

4 - 2 源流関係の団体・グループ別の成果活用方向

(仮称)「源流風土記Web - GIS」を利用して、今後、源流域の保全・振興に関わる団体・グループは、下表のような活用が期待できる。

団体・グループ	活用方向
源流地域の住民	地元の地域資源の記録、発信 地域での話し合い、ワークショップでのマップ作成 (リアルタイムで地域資源マップ等が作成可能) 集落マスタープランなどの将来計画への活用
源流・流域保全NPO	源流保全マップ等の作成、公開 活動やイベントPR、成果報告
インタープリター 源流ガイド	体験コースの設定と関連資源、ポイントの登録、更新 最新の地域情報に基づく説明プレゼン、案内パンフ印刷

エコロジ	宿泊施設等への道案内 周辺のエコツーリズムコースの登録、案内
源流自治体	各自治体エリアの源流観光・体験マップの作成・公開 全国源流の里協議会等に関連した情報共有
源流教育機関 (小・中・高)	総合学習、地域学習への活用 児童・生徒による地域資源マップ、環境マップの作成
下流地域の住民、自治体	流域全体の資源マップ等の作成 源流情報へのアクセス、源流体験の登録
関係行政機関	流域住民からの意見聴取、一斉調査イベントでの利用 源流や流域に関する行政・統計情報の公開
関係研究機関	源流や流域に関するデータ、地図画像の研究利用 源流や流域に関する研究成果の発表、分析地図等の公開

4 - 3 源流関係の団体・グループ別の「源流風土記Web-GIS」利用フロー

源流関係の団体・グループは、以下のような手順で「源流風土記Web-GIS」の利用をスタートする。

(1) 各源流域における運営組織の立ち上げ

* 「源流風土記運営協議会」等、事務局は自治体やNPO、インタープリター)

(2) 全国事務局(島根県中山間地域研究センター情報ステーション)への利用申請

* 利用機能や管理権限の設定等の調整

(3) 各源流域の背景地図のシステム登録

* 多摩川ならびに高津川源流域については、本年度整備済

* 他の源流域(全国源流の里協議会加盟)については、地形図を平成17年度前半で整備

* その他流域や追加画像登録(航空写真等)は、別途作業実費が必要

(4) 各源流域における運営組織への管理ID・マニュアルの送付

(5) 利用開始

* 保守管理費用は徴収しない(1年目・試用期間、全国源流の里協議会加盟団体)

* 2年目以降や他団体のケースは、別途協議。

5 . アクションプラン

5 - 1 今回の成果活用に関連したアクションフロー

今回の「源流風土記Web - GIS」整備の成果を活用し、今後、以下のような具体的なアクションを展開する。

時期	アクション内容
2005 4~6月	源流風土記Web - GISの一般公開
7~9月	各源流域での利用研修 インタープリター養成講座等での利用研修
10~12月	全国源流の里協議会との活用協議 「全国源流体験100コース」事業、「源流域100景」事業等のスタート
2006 1~3月	源流風土記Web - GIS・1年目成果発表会
2006年 4~9月	「全国源流体験100コース」、「源流域100景」の公開 源流体験コース案内、ワークショップでの活用事例蓄積 源流域の地図データ整備手法の検討モデル事業
10~3月	流域管理情報システムへの進化検討モデル事業 レンジャー配置事業との連携検討モデル事業
2007年~	持続可能な源流マネジメントモデル事業 (Web - GISを活用した流域管理情報システム、レンジャー配置)

5 - 2 今回の成果活用に関連したアクションプラン

今回の「源流風土記Web-GIS」整備の成果を活用し、単なる情報分野にとどまらない、以下のような持続可能な源流・流域管理に向けたアクションプランが望まれる。

(1) グリーンレンジャー配置プロジェクト

高機能な情報システムが整備されても、源流地域で住民と共に情報を収集し発信できる人材が不在では、実際の源流・流域管理は機能しない。源流再生プロジェクトのコア人材(源流再生の「志士」、「JICA」)としての(仮称)「グリーンレンジャー」配置に踏み切ることが急務である。

<背景> 急速な人口減少・高齢化に伴う源流域管理の担い手の決定的不足

<必要性> 広範な情報共有を基に、地域住民と協働し、環境管理・環境教育・環境観光をプロデュースするコア的人材が不可欠

<機能> 源流域の小学校等に配置し、源流再生のプロジェクトを展開するプロ(国家資格制度)

<先行事例> 米・大恐慌期の「民間国土保全隊(CCC)」、和歌山県の「緑の公共事業」 新雇用対策、徳島県上勝町の「森林・農地管理士」制度

<条件整備> レンジャー養成機関の創設

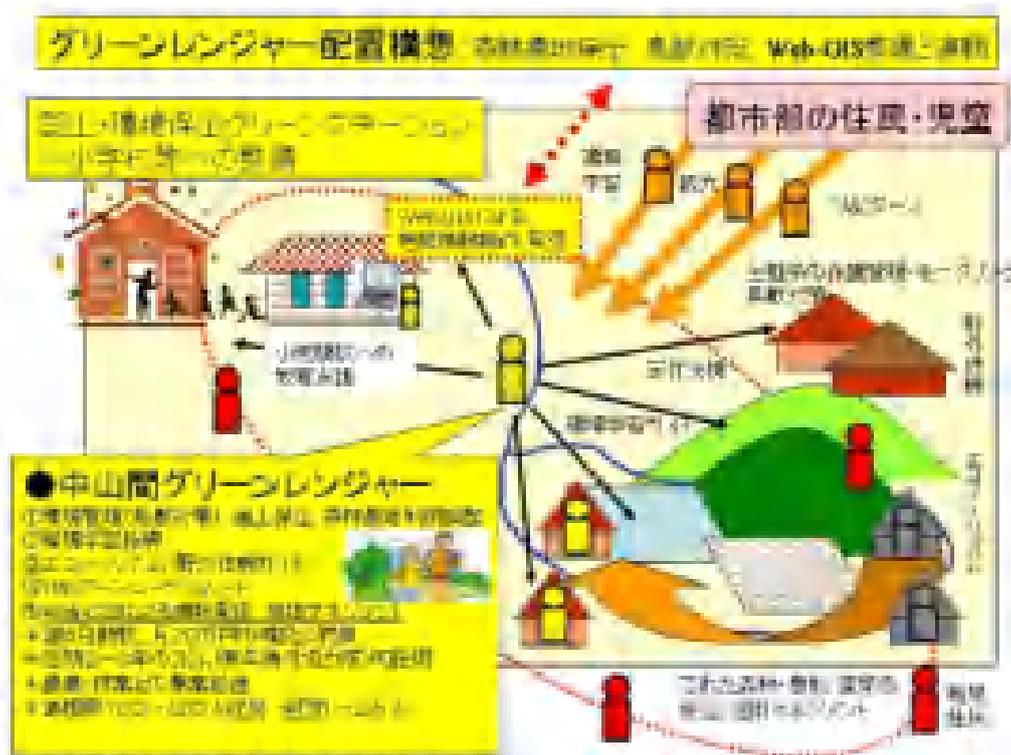
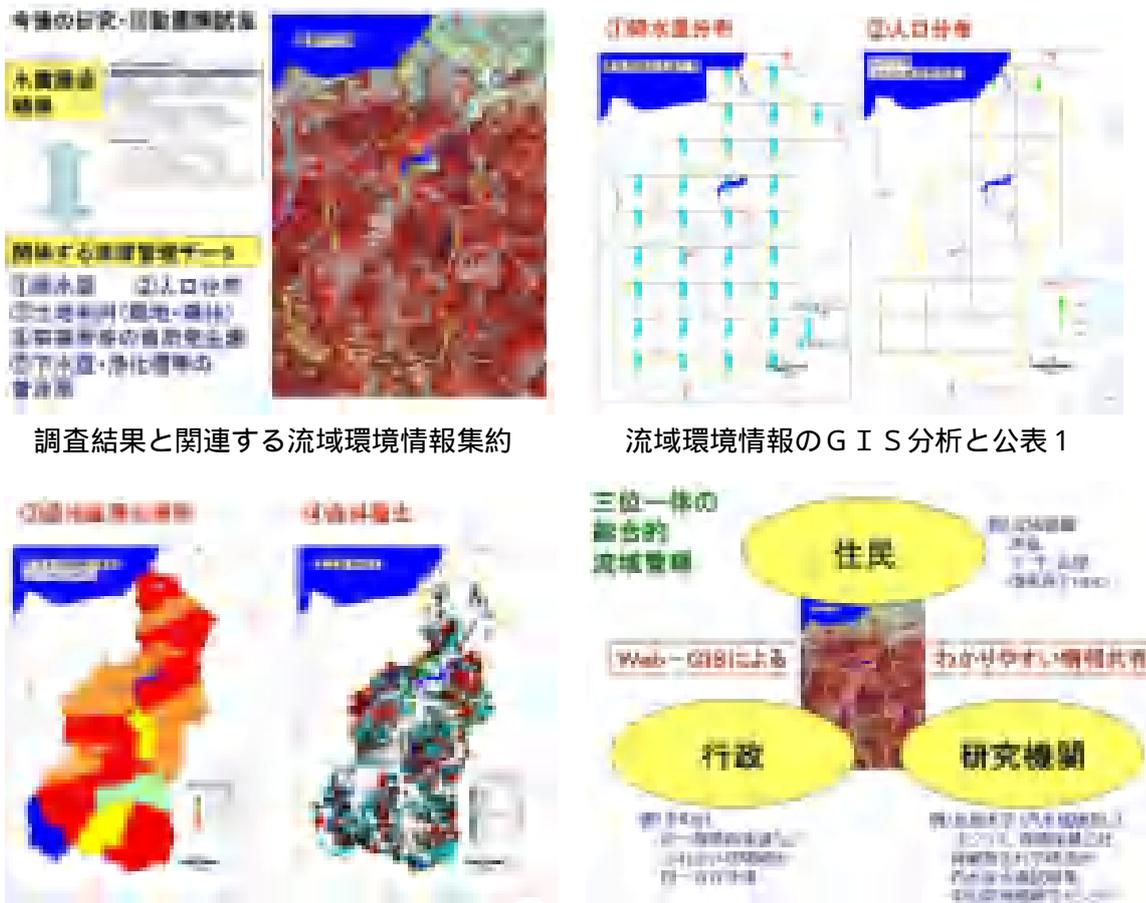


図 43 グリーンレンジャー配置のイメージ図

(2) 流域管理情報システム構築プロジェクト

21世紀は、持続可能な地域運営が求められる時代であり、流域はその基本管理単位として注目されている。今後は、源流域にとどまらず、流域全体の環境持続性を多面的にモニタリングし、Web-GIS等の情報システムにより、合意形成と行動誘導を図ることが不可欠である。

今後は、以下の展開イメージのように、源流域を含む流域全体の環境持続性に関わるデータをWeb-GISに集積し、住民・行政・研究機関の三位一体による流域管理情報システムを、具体的に構築することが求められる。



調査結果と関連する流域環境情報集約

流域環境情報のGIS分析と公表1

流域環境情報のGIS分析と公表2

住民・行政・研究機関による三位一体体制

図44 流域管理情報システムの展開イメージ

(3) 源流域の情報基盤強化プロジェクト

今後、Web-GIS等を活用して、源流域のマネジメントを展開するためには、以下のような情報基盤の強化が不可欠である。

インターネット高速回線の普及

携帯電話不通地域の解消（安全確保や非常連絡のためにも重要）

背景画像となる精密な地形図、衛星画像、航空写真、3D標高データの国等による一括整備

第 3 部

「山村景観・自然景観の記録手法に関する
手法開発、実施」

はじめに

本調査は、「国土施策創発調査」の枠組みとして実施された「源流再生プロジェクト」の一環である。関係する行政機関は、環境省、国土交通省、林野庁、小菅村などであり、本調査は、予算上環境省自然環境局の調査の一端を担っている。環境省の担当する調査のうち、「源流文化・資源に関する調査」を島根県中山間地域研究センターが受け持ち、その中の「山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施」の部分を、法政大学エコ地域デザイン研究所が担当した。

源流再生プロジェクト全体の枠組みは、大きく6つの課題があり、そのうち、源流部の風土記づくり及び減流域の可視化という二つのプロジェクトに関わる調査である。対象とした地域は山梨県小菅村で、多摩川の支流、小菅川的最源流部に位置している。

1. 調査の目的

「源流景観の記録を行うにあたり、これまでのデザインサーベイ等の方法にもとづきつつ、これを発展させ、汎用的な景観の記録方法を確立する。これをもとに、全国の源流部の景観保全に役立てることのできる記録手法を開発する。」

調査対象地の山梨県小菅村は、山村であることは間違いないが、その最奥部に位置しており、山裾の山村とは異なる景観を有している。河川流域単位で見ると、多摩川の支流である小菅川の源流部にあたっている。一般的なダムが立地する場所は河川の上流部に当たるが、源流部とはその更に先の部分とすることができる。そこは水がつくられるところであり、急峻な山と豊かな森林に恵まれている。これが源流域に特有の景観を生み出す要素となっている。そこに集落があると、源流の山村景観が自然の景観要素と融合したものとして展開される。

今日の小菅村の景観は、初めて村を訪れた都市に住む人から見ると、必ずしも美しい山村景観を呈しているとは言いがたい。自然はきれいでも村が美しいかどうかは一考の余地がある。景観は自然と社会の合体した概念で、モノ（景）だけでなくヒトの価値観（観）が加わったものである。したがって村が活性化しているか、さびれているか、誰もが感じ取ることができる。同様に山が荒れているか、きちんと整備されているかも伝わるものである。山奥で自然が豊かであればそれだけで美しい景観になるわけではない。人の手が入っていない原生自然は豊かな生態系を持っていて、それなりの美しい景観を呈するが、人が住み、山に手を入れているところでは、その手の入れ方によって景観も異なってくる。

本調査の目的の意味するところは、景観を捉えることにより、地域の再生課題を浮かび上げ、今後の景観を再生してゆくに当たっての方向性を示すことにある。

2. 調査の概要

2-1 地域の景観構造の把握

骨格となる景観の構造

小菅村は多摩川流域の源流部であるが、一部相模川の源流部も含まれている。村は八つの字で構成されており、川池、橋立、田元、中組、白沢、小永田、東部は小菅川流域にあり、長作は相模川流域となっている。その基本的な構造は、川と谷筋及び峠からなっている。

山深いために、道は基本的に川沿いルートの谷道を辿り、峠に至る。小菅川の峠は大菩薩峠で塩山につながり、宮川は今川峠を越えて丹波山村へ、白沢川は鶴峠を越えて上野原へと抜けている。小菅川本流沿いには4つの字が立地し、宮川の合流点に川池が立地し、山沢川合流点には田元が、下流の玉川合流点の下には東部がある。白沢川には白沢があり、支流の上流に小永田が立地している。中組は田元と小永田の間の開けた高台にある。長作は白沢川上流の鶴峠を越えた相模川支流の鶴川沿いに立地している。

個別の景観要素

村の景観を構成する要素には、道、川、沢、湧水、水路、建物、看板、山、畑、森、林、屋敷林、空などがある。道は谷道、尾根道、麓道などがあるが、ここでは谷道が主となり、村の骨組みとなっている。主要なルートはそれぞれに峠越えとなり、隣村へとつながっている。尾根道に近いルートは松姫峠に至るルートのみである。山裾の川を横断しつつ通る麓道は、小永田から中組、田元に至るルートに見られる。

川は、小菅川本流のほかに大きな支流が4本あり、その他小さな沢が多くある。集落には水路が引かれているところが多い。湧水を水源として飲料水として使われていた。湧水や水路には随所に水神が祭られ、景観のポイントになっている。

建物群は古い民家の様式を残しているものも多いが、新しい家のつくりに移行しつつあり、景観的には統一感が失われているところが多い。それでも家並みとしての景観はまだ再生できる余地があり、看板の方が景観の阻害の大きな要因となっている。

自然景観の要素として大きいのは山であり、視野の多くを覆うことが多い。平地が少ないため、目に入る緑は、森がほとんどで、林は少ない。屋敷林は多くはないが、開けた字では季節を彩る庭木も見ることができる。畑で特徴的なのは橋立のこんにゃく畑で、特異な景観を有している。山菜田は今はいくつかと、規模が小さいためにスポット的な景観を形成する程度となっている。秋には柿の木が実をつけて景観的なアクセントになる。

山や緑が視野の多くを占める反面、空の面積が小さく、全体に日照が不足して暗い印象を与える。特に、山の北側はほとんど一日中陽が当たらないところも多く、日当たりのあるところとなるところの差が大きい。そのことにより逆に空が目立ち、視線が上に上がることが多い。日の出や日没に山頂にはじめに陽が当たる光景は、深山村ならではの景観といえる。

視点場

こうした景観要素を目にすることができる場所は限られている。どこから見るかという視点場は、街道、小道、山道、川、橋、山頂、峠などであり、同じ景観要素であっても視点場が違えばまた別の意味を持ってくる。視点場は連続的なものと、スポット的なものに分かれる。道や川などの線形の視点場は連続的な景観となり、山頂や峠、橋などはスポットとしての視点場となる。

連続的な視点場の場合には、その移動速度によっても見え方が異なってくる。車中からの視点か、歩いての視点かでは大きな違いがある。これは見えてくるもののスケールの違いになってくる。スポット的に時間を固定する方が目にする空間は大きくなり、ディテールもよく見える。視点の移動速度が早いほど個々に見る空間は小さく、ディテールも見えなくなるが、一定時間の中で得る情報量の総和は大きくなり、どちらも情報の量は大きくないが、情報の質は異なる。景観計画に際してはそのことを考慮して進める必要がある。

景観資源

一般的によい景観という時にわかり易い方法として景観資源という捉え方をすることがある。具体的には、神社、寺、石塔、古民家、伝統建築、大樹、花木、紅葉、滝、湧水、雪景色、山、など景観的に優れているものを特定する。小菅の場合にも導入し易い方法の一つといえる。

景観の資源的な価値が高いかどうかは価値観が含まれるので、選定には然るべきプロセスを踏む必要がある。意識調査やワークショップなどの方法によって、住民や来訪者の意向を把握し、価値付けを行う必要がある。本調査では、ワークショップに相当する意見交換会を開き、景観資源のリストアップを行った。また、学識経験者を加えた景観委員会を持つことにより、景観資源としての評価を定める。

各字ごとの概況

今回の調査では時間的、予算的制約から調査地は限定せざるを得ない状況にあった。しかし、景観上の課題は各字ごとにそれぞれ異なっている。小菅村の全体像はつかみ難いが、字単位ではまとまったイメージをつかむことができる。

村に入る表通りで最初に目に入る集落は東部であるが、まとまりに乏しい。村の中心まではまだ遠いが、門のような位置にあり、一工夫必要な場所である。実質的な玄関先は川池に入るあたりであるが、村に入る期待感に対して十分答えているとは言えず、改善すべき課題が多い。村役場の交差点が一つの到達点になるが、魅力に乏しく、景観的のも課題が多い。村役場そのものが景観を阻害しているようにも見える。

これに対して、小菅らしさを感じることのできる集落は、橋立と長作であり、見るべきもの、景観資源が多い。田元、中組は川池とともに小菅の生活中心で外に対しても開けている。小永田、白沢は中心近くにあるものの、村の形が維持されており、もう一つの小菅らしい景観を持っている。

各字に共通して見られることは、神社を中心とした集落のまとまりがあることと、湧水の利用など水との関わりが大きな要素となっている。

以下に、各字ごとの景観の概要をまとめた。
各集落ごとの景観の分析は今後の作業課題とする。

2 - 2 街道沿いの景観の図面化

調査対象地の選定

山村の集落として今回図面化するにあたり、全ての字を取り上げることは、時間的にも予算的にも難しいことから、代表的な集落を一つ取り上げることとした。村の景観を意識する視点場は、ほとんどが街道景観である。前項で述べたように、小菅らしさを代表する集落をどこか選ぶとすると、橋立か長沢が候補に挙がる。この二つの集落を比較した時に、個々の建物を取り上げると長作の方が優れている面があり、建物群としてみると橋立がよくできている。周辺を含めみると、橋立のこんにやく畑が際立っている。川や水路との関係も豊かで、小菅川の最源流部に位置している。一方、長作には林地や滝などもあり、見るべきものが多いが、街道の途中で通り抜けの場所にあり、やや落ち着きに欠ける面がある。こうしたことから、橋立を最初の調査地点として選定した。

橋立の先は大菩薩峠であり、広域的に見ると、奥多摩、小菅川、村役場、大菩薩嶺という主たる軸線上にある。橋立は、東西に展開する集落で、北と南の日当たりの差が大きく、東と西で高低差が大きい。全体に立体的な構成があり、源流集落の典型的な姿を表わしている。全国的に見ても極めて典型的な集落形態が見て取れる。

調査方法

調査は集落の建築レベルのスケールを押さえている。縮尺で100分の1までの精度で図面化を行った。どのスケールで見るとは景観にとって重要な問題である。今回の調査の全体像としてはメタスケールのGISによるデータの共有化を目的としているが、歩行速度とアイレベルの景観で見ると、少なくとも100分の1程度のファインスケールによる記録が必要となる。

従って、ここではデザインサーベイの手法を用いて図面化することを基本的な作業とした。デザインサーベイは1970年代にさかんに実施されたまちなみ調査の方法で、全国各地の伝統的な集落の価値の掘り起こしを行った。それにより、倉敷や妻籠など景観再生によってまちの再興を果たした例が各地で見られるようになった。しかし、当時は建築デザイン面のディテールに調査の主眼があり、周辺の環境との関係が十分に考慮されるには至っていなかった。民俗学の民家調査の流れを組んでいる面もあったため、生活民具など、より細かいものに目が移っていった傾向が見られた。デザインサーベイは一定の役割を果たした一方で、その後、大きな方向性を失い、ディテールデザインの収集に流れる傾向が強まり、衰退していった。

今日的な視点でデザインサーベイを見ると、建築生態学として興味深い情報の記録となっている。当時のものは、周辺環境の記録に弱点があったが、その後継続してその欠点をカバーする活動も一部で行われてきた。今回は、そうした記録のできるノウハウをもつ作業チームによって調査を実施した。調査者は2名（金澤、高尾）で、実測しつつ図面化を進めた。図面には周辺の植物も建物と同様に正確に記録されている。仕上がった図面は、建築景観図としてではなく、景観生態学（ランドスケープエコロジー）の資料として捉えることができる。

景観生態学は1950年代に東欧において発祥し、1980年代に北米で盛んになった方法で、今日では生態学の中心的分野となりつつある。方法論的にGISを駆使するなど、今回の調査にも近いといえる。

以下、図面からの読み取り事項の概略をメモする。

集落平面図

東側の入り口付近は狭く、建物のまばらだが、中心部に進むにつれて戸数が増え、南北方向の奥行きも出てくる。道が緩やかにカーブしていることで、街道景観に変化がついて、多様な場面が展開がされる。奥に進むに従って坂道が急になり、立体的なまちなみとなってゆく、バスの折り返し地点が集落の終点であり、小さな峠となっている。

この峠までの北側の山腹がこの集落の水系となっており、いくつかの湧水点がある。湧水点や湧水路の要所には水神が祭られており、景観的なアクセントになっている。各湧水はそれぞれに水路に導かれ、村の水道として機能している。

縦断面図

建物は、街道から直接入ることのできる宿場型の平入りのものは手前側に見られるものの、街道の勾配が急になるにつれ、立体的な収まりとなり、個性的な様相を見せるようになる。屋根が半分埋まったような状態や大きく石積み擁壁が立ち上がった上に建物がそびえる状態など、変化に富んでいる。一部街道上にはみ出した建物などもあり、適度に柿などの景観木のあり、源流らしい景観を形成している。

横断面図

通常の視点場からは集落の横断面を認識し難いが、こんにやく畑の上に上がる道から集落の全景を見渡すことができる。ここから見るとほぼ断面図で見るとような景観を目にすることができる。川も含めた村の構成がよくわかるが、川からの視点場がほとんどなく、別途河川景観の検討が必要となる。

熊野神社平面図

熊野神社立面図

八幡神社平面図

八幡神社断面図

八幡神社立面図

字の中には2つの神社があり、一続きの集落であるが、大きく上と下の集落に分かれている。それぞれの神社の背景はこんにやく畑になっている。両神社とも鎮守の森を持っており、そこだけに際立って大きな杉の大木があり、ランドマークになっている。

上手の熊野神社は素朴なつくりで、参道も街道から平坦にまっすぐに伸びていて、背景のこんにやく畑とのコントラストが際立っている。下手の八幡神社は急傾斜地にあり、曲がりくねった細い道を登ったところにある。境内も高低差が大きく、立体的な使われ方をしている。狭い境内ながら神楽部隊もあり、集落の行事にとっても中心的な場所となっている。鎮守の森は熊野神社より大きく、狭いところでありながらうっそうとした雰囲気を持っている。鳥居から拝殿に至るシークエンスは、狭い範囲であるにもかかわらず複雑で豊かなつくりとなっており、空間構成上稀にみるほどの高度なものを持っている。見返りのシークエンスもよくできていて、鳥居の向きが斜めになっているが、その杵が切り取っている先は三頭山であり、ここから見える山の最高峰で、日の出の方向を切り取っている。平面図に起こしてみると意外なほどに簡潔であるが、この空間構成は決して偶然にできたものではなく、十分に考えられたものであることが推測できる。今後詳しい空間解析を行う予定であるが、更に詳しい調査が望まれる。

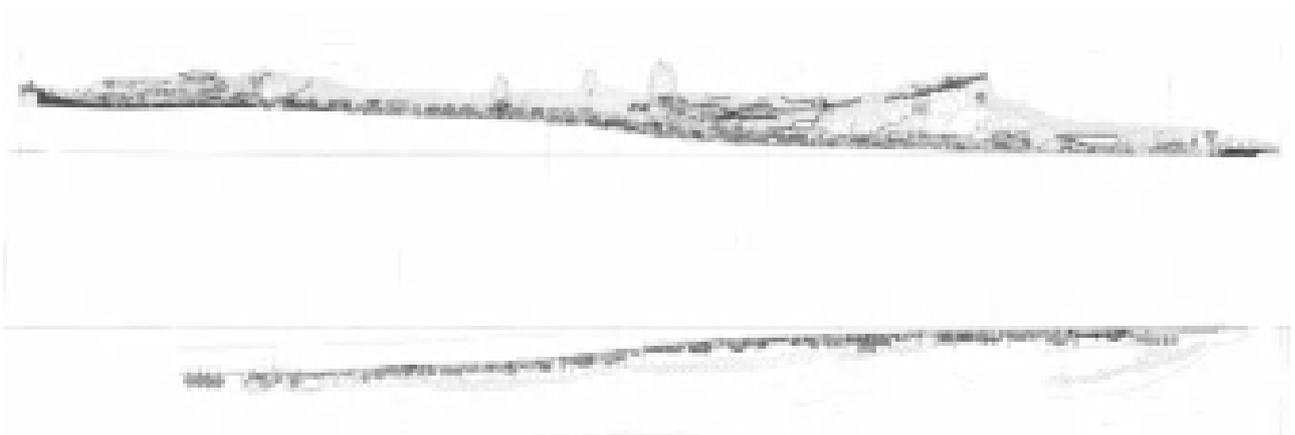
橋立については、湧水路と集落の配置についても興味深いものがある。方法は一般的な街道型の集落と同様に裏手に水路を通していているが、通常よりも大きな高低差を利用して、一部で「たつ」と呼ばれる高いところに水を上げて使える装置があった。飲料水として使われていたため、水源

や汚れ易そうなところには水神が守り神として祭られている。

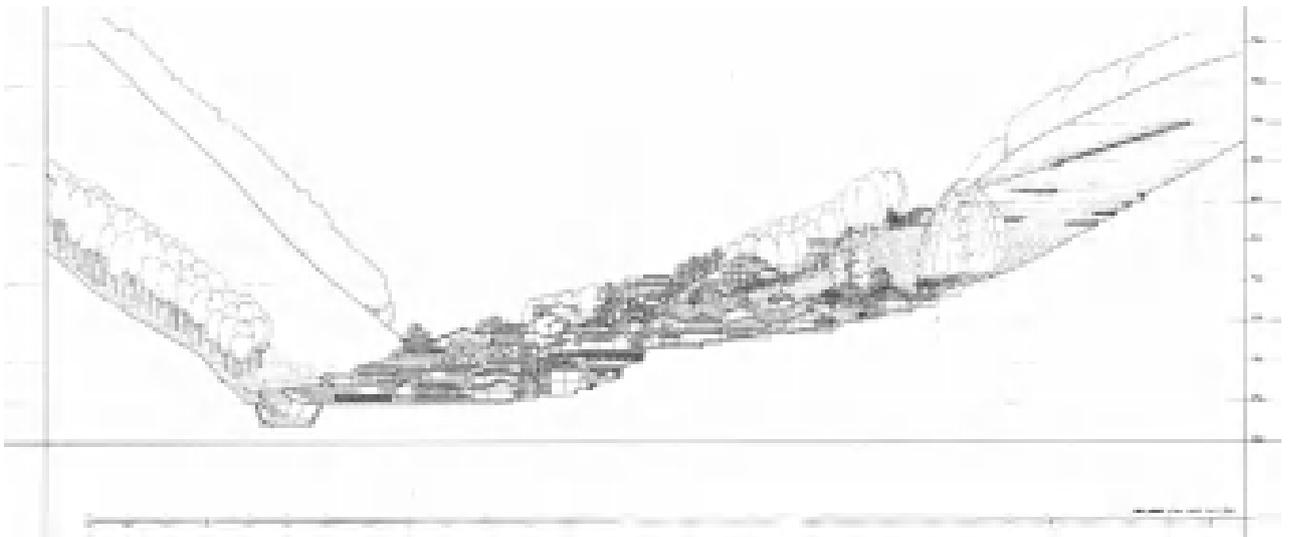
集落平面図



縦断面図



横断面図



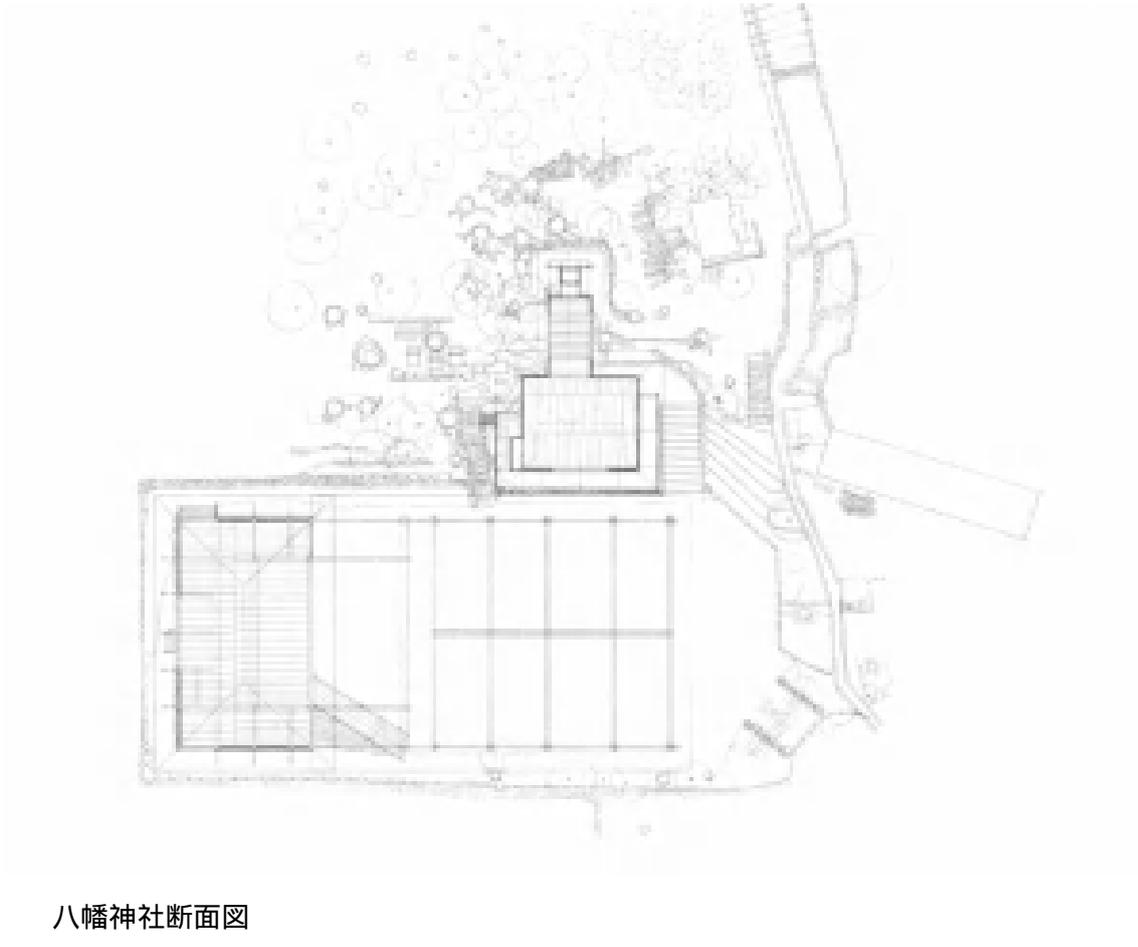
熊野神社平面図



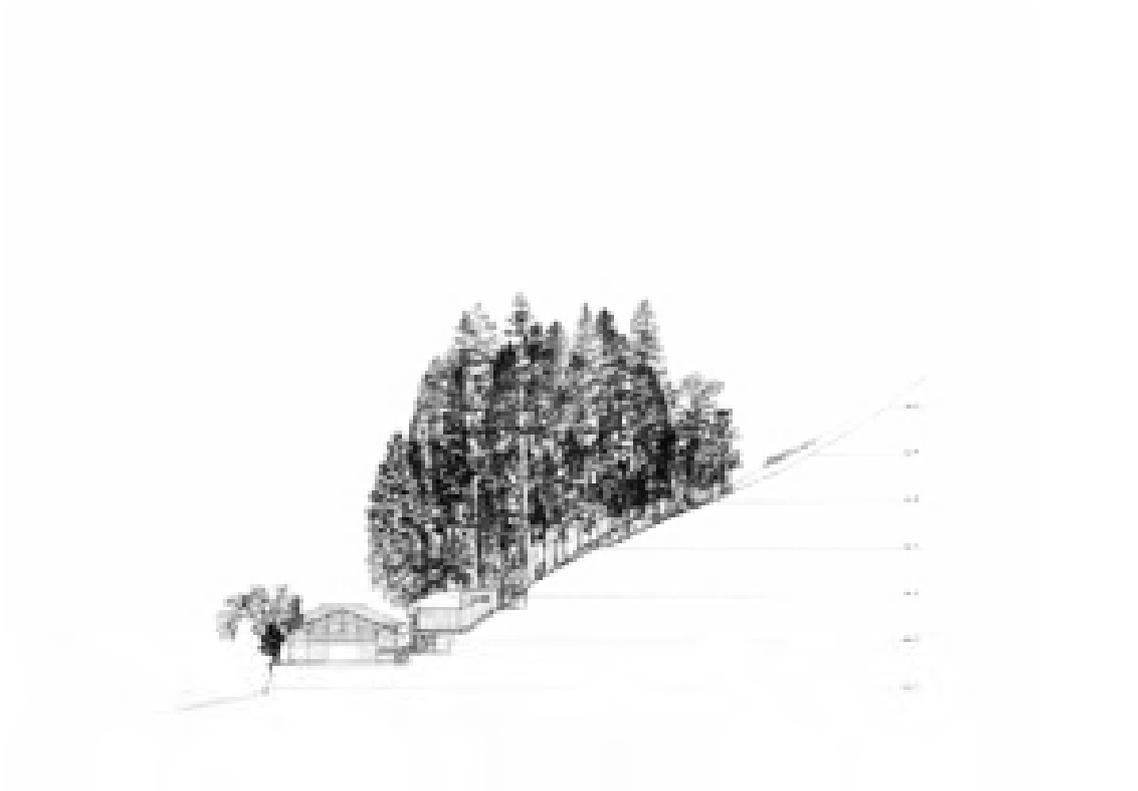
熊野神社立面図



八幡神社平面图



八幡神社断面图



八幡神社立面図



2 - 3 委員会、ワークショップの運営

ワークショップ

景観に関する意識面の調査については、ワークショップや聞き取りによって進めた。ワークショップは、呼び方を意見交換会として実施したが、進め方の手法としては、簡易なワークショップ型の手法を用いた。近年、ワークショップは手法開発が進み、様々な方法がとられるようになっているが、地域によってはそうした方法がそぐわない場合もある。ここではあまり厳密な手法を用いるのではなく、気軽な意見交換のできる場を設けることとした。

- ・実施日：2005年2月11日（金・祭日） 10:00～12:00
- ・場所：村役場2階会議場
- ・参加者：約40名

（1）実施状況

- 1 . 景観委員会及び景観ワークショップについての説明

景観は単なる物理的な町並みのことではなく、そこに住む人や訪れる人の意識に関わる価値観が含まれる。「もの」としての町並みや自然の記録そのものは作業として先行して進めているが、これをどう評価するかについては「ひと」の関わりが不可欠となる。景観における価値観の評価は「既にある」ものだけではなく、「いかにあるべきか」という今後の展望も含まれる。これらの検討のためには、様々なレベルでの検討が必要となる。本調査では、これを景観委員会と景観ワークショップの二つの次元で検討を行うこととした。

- 2 . 景観ワークショップ

- ・ワークショップという言葉を使うのではなく、実質的な議論、作業のできる意見交換の場とした。
- ・構成：住民（各字から）、役場、法大エコ研で実施
- ・進め方：村全体、字ごと、等に関わらず、自由に4テーブルに分かれて進めた。

- 3 . 展示及び説明

- ・橋立の景観調査図面の展示
- ・景観構成についての解説を実施

- 4 . 今後の展開の説明

- ・景観委員会の設置：委員会は最終的な意思決定の役割を担う組織とする。
構成は、住民代表、村長、学識経験者、広域行政機関等とする
- ・ワークショップ：様々な意見を尊重しつつ、意見の食い違いや、より広範な価値観の導入などの作業を行う。
- ・今後の進め方：国土創発調査を踏まえて、引き続き景観整備に向けた活動を行う予定。

(2) 意見交換会の内容

村自慢のものを教えてください

- ・道沿いの家並みが美しいと思うところはどこですか
- ・大事にしたいと思う家屋、建物はどこですか
- ・気に入った木や草のあるところは
- *地図で場所を教えてください

どんな時、どんなことが好きですか

- ・季節の見どころは
- ・お祭り、お正月などの風物詩は
- ・どんな音や香りが気に入っていますか

昔のよいところを思い出してください

- ・今はないが昔の良かったところ
- ・ぜひ残したかったもの
- ・いつからどう変わったか

以上のような内容について意見交換を行った。

以下に述べられた意見を記す。

各テーブルで出たキーワード

<p>< 村自慢 ></p> <p>橋立</p> <p>家並み</p> <p>石垣</p> <p>紅葉</p> <p>藤</p> <p>小菅橋</p> <p>川池</p> <p>神社の木</p> <p>天神山</p> <p>雨上がりの景観</p> <p>旧街道</p> <p>水神様を移した</p> <p>山沢</p> <p>レンゲツツジ</p> <p>白沢</p> <p>滝</p>	<p>< 行事 ></p> <p>お松焼き</p> <p>小永田のお祭り</p> <p>神楽</p> <p>道祖神</p> <p>干し柿</p> <p>天神講</p> <p>夏祭り</p> <p>サンガ村</p> <p>葬儀</p> <p>念仏講</p> <p>結婚式</p> <p>方言</p> <p>大菩薩峠</p> <p>星</p> <p>新雪の朝</p> <p>春の新緑</p> <p>カタクリ</p> <p>鳥</p> <p>夏涼しい</p>
--	--

東部
 神社生け垣
 番所跡

 小永田
 紅葉
 神社
 畑
 家並み
 川
 橋

 長作
 民家
 神社の植物
 道祖神
 御鷹神社

煙突からの煙
 そばの花
 風の通り
 小車
 広葉林
 食べ物
 家畜
 石油 ガス
 川の流れ
 水道水がまずい
 相互扶助が強かった
 山頂からの景色
 橋立の成り立ち
 景観とは
 源流の水
 水量不足
 あけび
 れんげ
 棚田
 井戸水
 すずき
 薬師様の階段
 水車小屋
 お茶づくり
 蒟蒻畑
 広葉林
 わさび田
 小菅川かじか
 宝生寺前

地図上に落とした景観資源

・橋立
 道路沿いの石垣
 家は多少日当たりが良くなくてもガマンして畑は日当たりの良いところに行っている。
 密集した家並み

・川池

箭弓神社と瑞穂神社のレンゲショウマ
川久保の古寺あとからみた川久保の景観
箭弓神社の裏山が植物相が豊か
くちかけた愛宕様の小屋
今川手入れされた林
矢花の周辺のもみじ、ふじetc
五月の雨上がりのさくのみやから見た川久保方向
アーネスト・サトウの足跡
天神山の景観文化
今川手入れされた林
旧街道の景観を残す川池南

ヘリポート場から見た大菩薩連峰の景観

小菅橋川より見た橋と岩ともみじ

・田元

山沢入のレンゲショウマ
山沢地区のワサビ田と周辺の花（レンゲツツジ）
山沢原の風景

・小永田

小永田熊野神社
小永田の旧街道の坂の家並みともみじ
小永の民家のウラの畑
小永田の石垣及び家並みその横を水路が流れていた（昔の良かったところ）
小永田民家のモミジ
小永田直美君所のもみじ
小永田地区の家並み

松姫峠から牛の寝にかけての植相

三つ子山から見た小菅村の上流部の景観

・白沢

田元橋から白沢に至る迄の渓谷。水車小屋。雨乞いの滝。
ヤチグラ滝の景観
白沢滝周辺
東部地区玉川出合い
玉川橋の上下溪流

上下滝の景観

余沢御嶽神社の大櫓

井狩の大家の風景

三つ子山の赤松林

白沢昔の川の姿（護岸がないとき）

余沢の日影橋の溪流と岩

雨乞いの滝の上の日陰ツツジ

余沢番所跡

棚沢林道から見た山沢、大久保、小永田、余沢の集落

平山キャンプ場先の11月のモミジ

平山～棚沢までの河川景観

山口坂の周辺の景観（ひかげつつじ）

平山～棚沢間の2本のもみじ

・長作

長作オタカ神社

御鷹神社の風景（巨木）

長作地区御鷹神社大木とカタクリの花

長作御鷹神社の自然の多様性モリアオガエル、エンレイソウ、カタクリ、その他

長作の大長作の古い畑

長作地区道祖神

長作の古い民家 郁夫、祐雄

長作地区草葺屋根家屋

長作カヤブキ屋根の存在

・全体

源流の森と川

各地区の神社の森

これらの意見をもとに、今後景観資源の整理を行い、景観資源マップをつくると、より小菅の良さがわかり易くなることと考えられる。

2 - 4 データのデジタル化、手法化

デジタル記録

今回の集落景観図の本図は手書きであるが、これをスキャナーで読み取ってデジタル化して記録している。データは重いが使い方の必要に応じて加工することができる。また、部分に分節化した処理を行えば、より簡便なファイルとして保存することができる。GIS のデータとして読み込む際には、文節化したファイルを軽くしておけば、地点の写真データと同様の扱い方で用いることができる。

基礎データとして、特に有効なのは断面方法のデータであり、衛生写真では読み取ることのできない微細な情報を提供できる。

もう一つのデジタル化作業として、写真及び映像による保存がある。こちらはより簡便に用いることができる。景観資源や、ポイントとなる視点場における写真を用意しておくことで GIS による検索が可能となる。デジタル写真による映像は、はじめの紹介には有効だが、その場の雰囲気は十分に伝わらない。

デジタルビデオカメラも一般的に普及しており、ビデオでの記録の場合には音や動きも記録できる。現在のところまだ情報量が多く、使い難いが、既に携帯電話のテレビ化が進行しており、将来的には映像記録が多くなると考えられる。しかし、静止画は手にとっていつでも見ることができるが、動画は映像時間の間拘束される。一長一短があるが、それぞれの方法で記録することが可能である。

記録情報の活かし方

今回の調査の主眼は、風土づくり及び源流情報の可視化であるが、純然たる記録としてだけでなく、積極的な活かし方を前提にすると、記録方法も異なってくる。源流の景観再生を目標にしているからには、それに役立つものでなければならない。そのためには景観の評価ができていないと、進むべき方向性も定まらない。何が残すべき良い景観か、何が景観を損なっている阻害要因か、新たに創造すべき景観はどうあるべきか、こうした点について今後整理してゆく必要がある。景観は地域の価値観であり、誰かが勝手につくるものではない。住民だけでなく、来訪者の価値観も含めて考える必要がある。今後如何に意見集約をするかについても、上手な手法化が必要になる。

ハードなデータの取り扱い方についての手法は、今回の場合、GIS との連携が大きな課題となっている。しかし、前述したように、本情報がデジタル化されて記録されていれば、その後の加工は自由であり、景観資源マップをレイヤーの一つとすることもできる。景観計画の実施などの局面では、例えば屋根の色を統一的に扱う場合、GIS データで読み切れるかどうかの判断が必要になる。精度が上がれば衛星データは有効に働く。アイレベルの立面データに関しては、今回のような図面化や写真機録が有効である。図面では写真で写せないところや表現しきれない部分を正確に記すことができる。写真の場合は、効率的にありのままの姿を色彩も含めて記録できる。それぞれの長所を生かすことによって、景観再生の実施に寄与することができる。

手起こしによる図面化の作業は、評価の分かれるところであるが、作業労力と費用に見合うだけの情報が得られることも確かである。問題はむしろその作業をできる人が少なくなっていることにある。現状ではまだ写真をそのまま図面化できるような便利なソフトはなく、開発も容易で

はない。連続写真のステッチは可能であり、今のところこれが図面に準ずる記録手法といえる。

3．調査成果

今回の調査によってわかったことは以下のとおりである。

- ・橋立は源流の集落として典型的な特質を持っている。
- ・橋立の神社や民家の空間構成も、源流ならではの特質を持っている。
- ・こんにやく畑が景観的に積極的な評価を与えうることが再認識できた。
- ・図面化作業によって集落の立体的な構造が把握できた。
- ・源流としての水との関わりは、川よりも湧水と近い。
- ・総じて、橋立が小菅村にとって再生するに値する価値を持っている。
- ・景観調査の作業をとおして、住民の景観に対する理解が深まった。

具体的な成果物として長尺の図面ができており、これだけでこれまでに行われてきた集落調査と異なる、一歩進んだ記録ができたといえる。単に建築物だけでなく、自然の姿も一体的に図面化した作業は今後の景観生態学にとって大きな意味があると考えられる。

4．今後の方向性

景観調査を行う背景として、景観法の成立が大きな要因となっている。景観法は、言うまでもなく画期的な法律であり、今後の日本の国づくりの大きな方向性を定めたものである。美しい国づくり大綱が下地となって新たな方が成立するに至ったのにはそれなりの理由がある。今日の日本の風景は大きく変容し、かつての美しい国土とは言えない状況になっている。観光的にも魅力が乏しくなり、海外からの観光客も多くない。観光地といわれるところはどこもお土産物屋ばかりが目立ち、鉄道や幹線道路の沿道には看板が乱立し、ひなびた村に行っても都市型の住宅が入り混じり、景観の価値に対する意識の乏しさが露呈していた。

従って、こうした状況の下にできた景観法には進むべき道と方法が示されている。小菅村にとっても進むべき大きな方向性は見えているとあって良い。小菅らしい良いところを再認識して残っているところは再生し、景観を阻害する悪い点については改善する努力を続けることで、景観再生を図ることができる。実施のプロセスは易しくないが、方向性が定まれば到達可能な目標といえる。今回の調査を通して見えてきた今後取るべきアクションプランは、以下のとおりである。

(1) 事業化計画

景観法の導入をはかり、「景観自治体宣言」を行う

「景観調査」を継続して価値づけを進める

小菅の「景観資源マップ」づくりを行う

「景観計画」の立案を行う

「景観整備事業」を進める。

(2) 空間計画

街道景観の整備を行う

河川景観の整備を行う

景観重要建築物等の指定を行う

森林の景観再生を行う

(3) 実施工程

短期計画：景観法導入に向けた準備を進める

中期計画：景観計画づくりと先行的モデル整備

長期計画：街道、河川、森林の再生

(4) 役割分担

役場：景観法導入のための機構整備を図る

住民：景観再生に取り組む意識を高める

支援者：景観資源の調査、PR

(5) 事業費計画

景観法の導入による景観整備事業

大学の調査研究との連携

住民、支援者による小菅再生会社（NPO 法人若しくは株式会社）の設立

おわりに

本調査は国土施策創発調査の一環として行われたが、小菅村の景観調査としては、今後も継続して煮詰めてゆく必要がある。この調査は、はじめから景観法にもとづく景観再生を目指すという方向性を持っていた。景観法の運用自体は、今の段階ではっきりしないところも多いが、先行的に準備を進めることにより、早い時期に景観整備事業に結び付けたいとの思いがある。村としても、景観整備はかねてよりの懸案の課題で、昨年の景観法の成立は景観整備の実現に向かって大きな手がかりとなった。

今後は、村内の景観に対する意識を高めるとともに、景観法の運用に対応できる実務面での組織整備や費用捻出の準備を進める必要がある。

今日のメジャーな観光地が衰退している現状がある一方で、観光に対する意識自体も変化しつつあり、エコツーリズムも今では普通に語られる言葉となった。これに応えうる地域が乏しい中で、小菅は大きな可能性を持った地域である。源流部がこれからの時代にとって新しい価値観を生み出す地域になるであろうことは既に予測されている。小菅村が歩むべき方向は見えているものの、その道は未だ遠い。

この調査が、小菅村の景観再生にとって意味のある第一歩になることを希うものである。

< 次ページより、各地区地図集 >

< 調査担当・執筆者リスト >

第1部 「源流資源のデータベース化とインタープリターの養成と配置」

担当機関：NPO法人ひろしまね

メール mail@hsnt.jp

ホームページ <http://hsnt.jp>

担当代表：小田博之

担当者： 富永平八郎、藤槻篤範、秋本利彦、友永秀輝

第2部 「源流風土記Web - GISの開発に関する調査」

担当機関：島根県中山間地域研究センター

メール mmm@chusankan.jp

ホームページ <http://www.chusankan.jp>

担当代表：藤山 浩（地域研究グループ科長）

担当者： 小村あかね（情報コーディネーター）

第3部 「山村景観・自然景観の記録手法に関する手法開発、実施」

担当機関：法政大学大学院エコ地域デザイン研究所

メール eco-history@k.hosei.ac.jp

ホームページ <http://www.eco-history.com/>

担当代表：神谷 博（株設計計画水系デザイン研究室 代表）

担当者：宮川和工（株設計計画水系デザイン研究室

金澤良春 金澤建築研究所 代表

高尾 宏 高尾宏建築研究室 代表

全体とりまとめ・お問い合わせ先

島根県中山間地域研究センター 地域研究グループ

TEL 0854-76-3830 FAX:0854-76-3840

担当者：藤山 浩、小村あかね