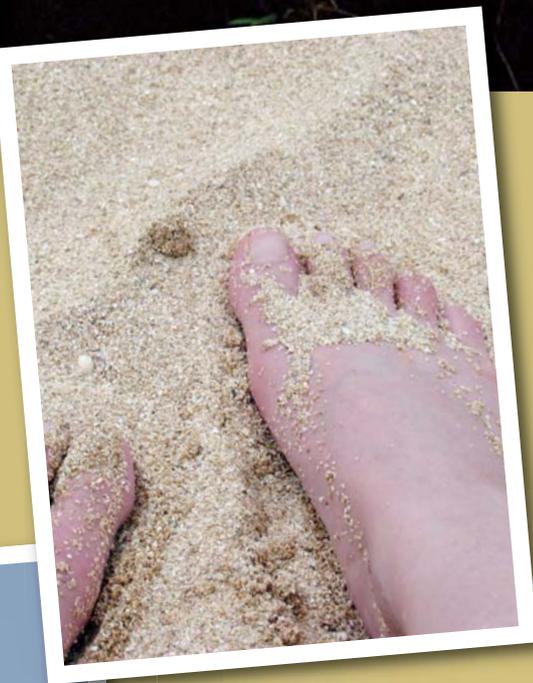


しまね GIS 情報パンフレット

# わくわくGIS

分け入っても分け入っても青い山

種田山頭火



# しまねのGIS その1。「マップ on しまね」 →→→

<http://web-gis.pref.shimane.lg.jp/>

しまねっちは、しまねのこと、PR します。 だから・



突然ですが、しまねっちからの質問。  
島根県のホームページを見ていたら、「マップ on しまね」というのを見つけたんだけど、どんな内容なのかなあ？

しまねっちは、島根愛にあふれるしまね観光キャラクター

お答えします。

知りたいお店の情報とかイベントなどは、ネットや携帯電話で簡単に調べられるし、マップもあったりするから場所も確認できる便利な世の中になったよね。

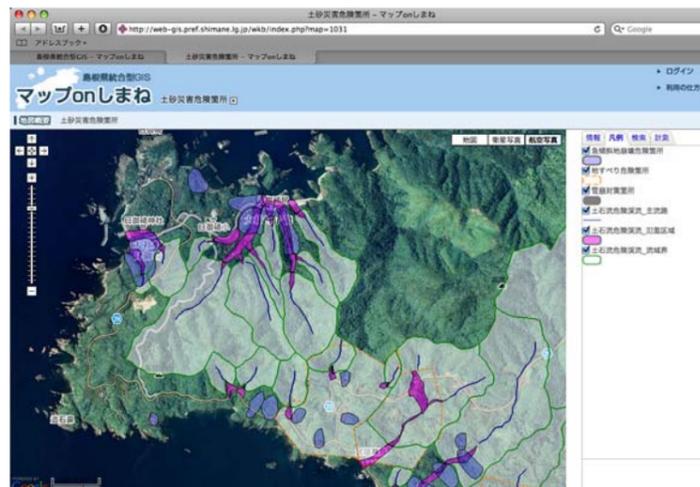
「マップ on しまね」は、場所（位置情報）を最大限に活用して県情報などを発信する、「地域ポータルサイト」みたいなところなんだ。



そういわれても、よくわかんないや。県情報を知りたいければ、これまでのように公開すればいいんじゃないの？

例えば、防災情報は、どこが危険で、災害時どこに避難するのか住民の皆さんが知っていることが何より重要だね。文字（一覧）だけの情報も大切だけど、マップに公開すれば、国・県・市町村、そして住民が情報を共有することができるよね。なによりマップでは道路・川・地形がわかるのが便利だし、公開された情報を見た住民の方から新たな情報を得ることも可能だね。

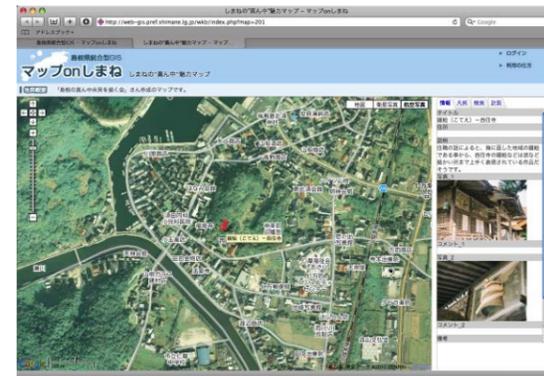
「マップ on しまね」では、防災のほかに県民の皆様役に立つような情報をマップ上にどんどん公開しているんだよ。また、県情報のほか、住民やNPO 団体などで作成したマップを公開することができるんだ。次のページにマップ一例を挙げてみるよ。



防災情報の一例：被害の想定される区域（ハザードマップ）

例えばこんなマップ

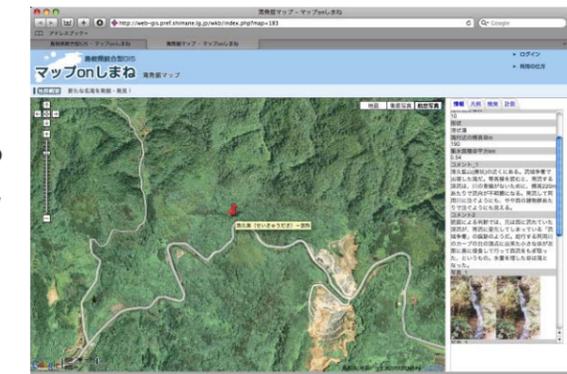
子育て支援を行っている施設を紹介する『しまね子育て応援マップ』



名も無き滝を調べ歩き3D写真まで撮ってある「滝マニア」さんが作成した『滝マップ』



ガイドブックに掲載されていないけど、我が町のおすすめスポットを掲載している『しまねの“真ん中” 魅力マップ』



世界遺産に登録された石見銀山。銀山までの古道にスポットをあてた『江の川歴史マップ』

にやるほどー！  
実際に使ってみたいにやー



入りの場所の写真を撮って、マップ上に公開することも簡単にできます。

最大の特長は、使いやすい Google Maps（米 Google 社）を利用しているので、ストレス無く航空写真やデータを見ることができるとです。現在約150のマップを公開していますが、さらに県民の皆様にご利用いただけるような Web サービスを目指しています。

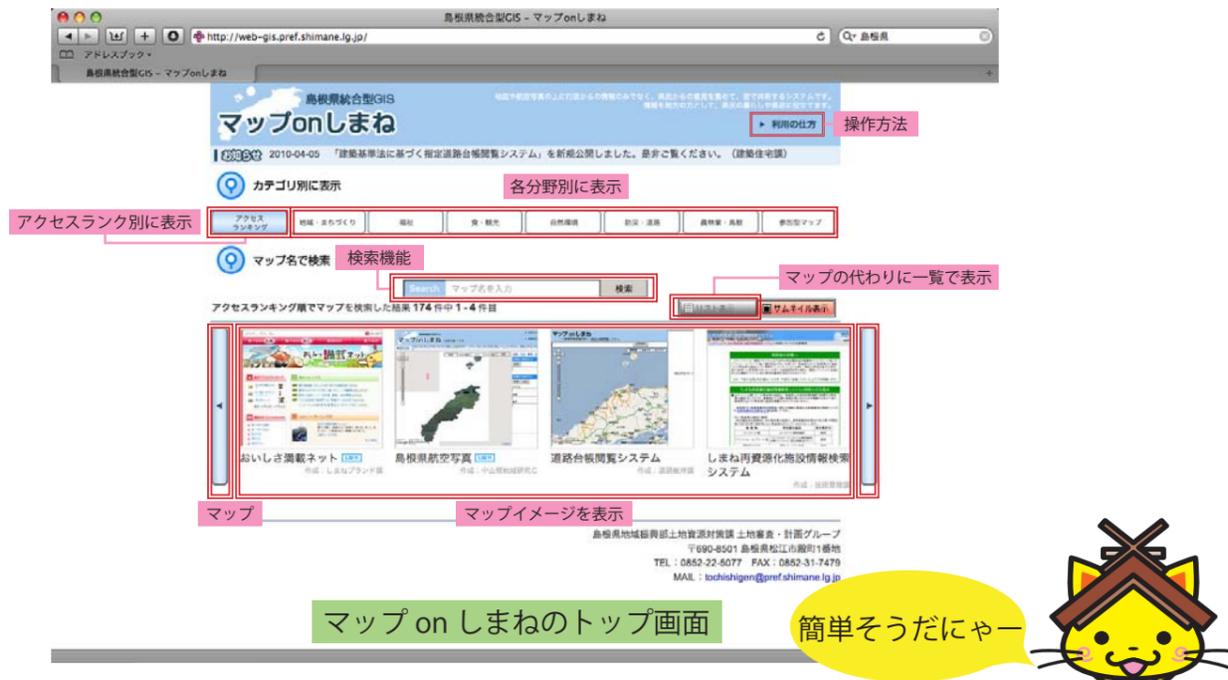
ほかの特長として携帯電話からの入力・閲覧機能が挙げられます。携帯電話のカメラで、お気に

携帯電話からのアクセスはこちら→



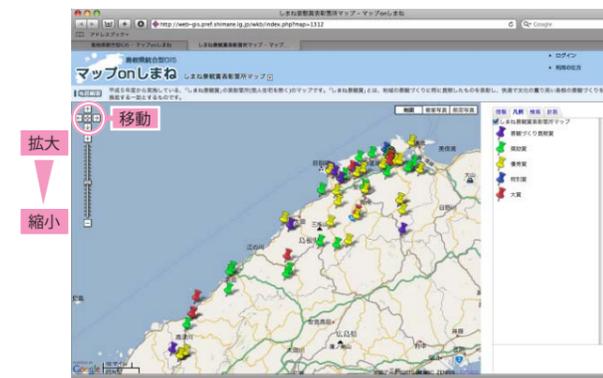
実際にアクセスすると、こんな画面がでてくるよ。操作は簡単。

- ①カテゴリで絞り込み、②マップイメージを見ていき、③マップを選ぶ、それだけなんだよ。



マップ on しまねのトップ画面

簡単そうだにゃー

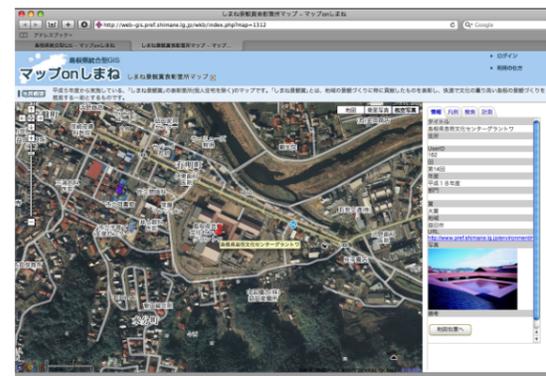


しまね景観賞マップ全体イメージ

「しまね景観賞マップ」を例に見てみましょう。このマップは、地域の景観づくりに特に貢献し表彰されたものを掲載しています。マップ画面左の拡大縮小ボタン・移動ボタンで自由に操作できます。景観賞ごとに色分けされたアイコンをクリックすると右のように航空写真と詳細な情報を見ることができます。写真の利用や外部リンクも可能です。

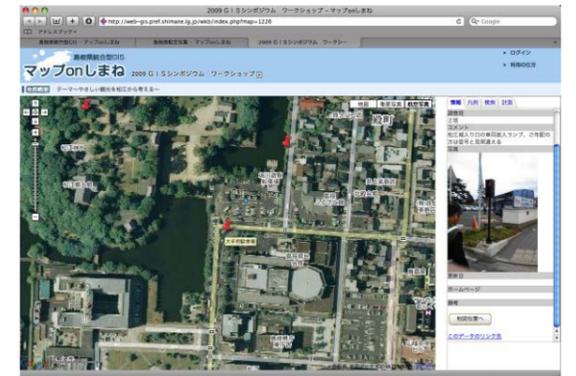


拡大して詳細データの表示



拡大して詳細データの表示

また、まちあるき・ワーキングに活用した事例を紹介いたします。このマップは、松江城付近を歩いて車いすの移動に困難な場所はどこか、観光に優しい歩道かどうか調査して、その結果を公開しています。調査を行った方が自ら入力し、最終的にワークショップで議論を行いました。情報発信源として「マップ on しまね」をうまく活用しています。



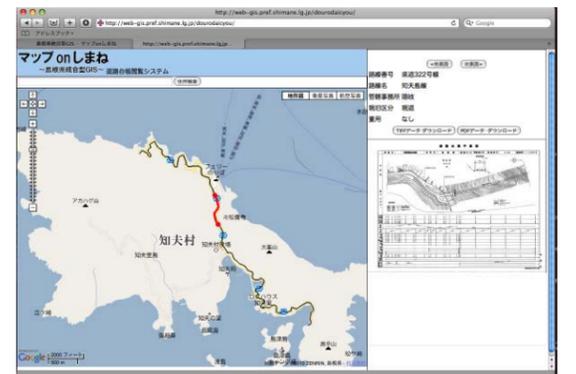
ワークショップ活用事例

総合学習にも活用できます。島根県東部を流れる斐伊川・神戸川流域の小中学生が、水・生きものを調査し、環境マップを作成しています。この取り組みは、現在も続いていて過去8年間のデータをみることもできます。



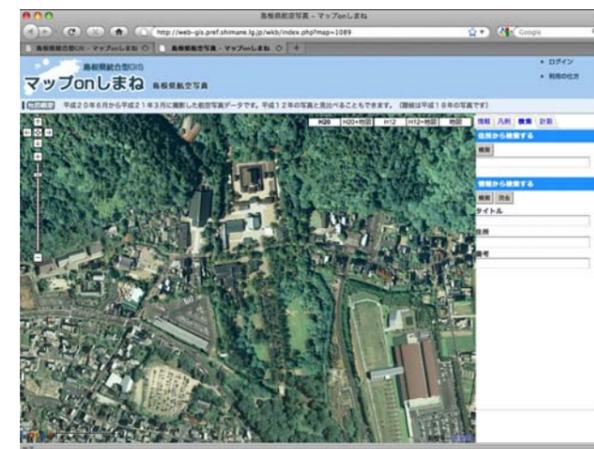
斐伊川・神戸川流域環境マップ

一方で行政機関は数多くの台帳を管理していますが、右図のように道路台帳閲覧システムで道路をクリックすると、その道路台帳をダウンロードすることもできます。わざわざ、所管機関に行かなくても台帳を入手することができます。



道路台帳閲覧システム

航空写真だけ見ることも可能なので、あなたの近所を見てみると新たな発見があるかもしれません。



島根県航空写真

しまねっこのあたまはこの社かもしれないね



「マップ on しまね」ではみなさんのアイデアをマップにして、コミュニティツールとして活用できます。自治体・学校・NPOなどの団体、まちおこしなどのイベント、マニアックな趣味をお持ちの方、どなたでもマップをつくることができます。島根県中山間地域研究センターでは、マップづくりを積極的にサポートしています。

島根観光PRキャラクター『しまねっこ』

マップが  
できるまで

滝マップ  
桜マップ  
トレッキングマップ

「こんな情報をマップにしたいな」「こんなマップがあったらいいな」

スタッフといっしょにマップ項目などを具体的に決めていきます。スタッフがマップを試作してから確認していただきます。

いよいよ公開開始。ここからマップづくりが始まります。

オリジナルマップをつくりたい方は特派員登録しよう

<http://web-gis.pref.shimane.lg.jp/das/> へアクセス

1 特派員新規登録をクリック

2 必要項目を記入しOKをクリック

3 登録完了郵送確認

登録後、「マップ on しまね」のマニュアルを参考にすれば簡単にオリジナルマップが完成しますが、特派員には以下の特典があります。

\*約1週間かかります

特派員特典

その1 サポートも充実

「マップ on しまね」で自分のマップを作成していくと、自分のアイデアをどのようにして反映すればいいか困った場合がでてくるかもしれません。そのような場合、専属スタッフが、デモ・研修・アイデアの相談など柔軟に対応します。

その2 マップづくりの応用編

「マップ on しまね」だけでは物足りなくなった方には、さらに魅力的なマップを作成することができます\*。マップづくりに特化したソフトに関する操作方法・研修も行っています。お気軽にお問い合わせください。

\*多少の費用を要します

モデル団体募集

島根県中山間地域研究センターでは、「マップ on しまね」を積極的に活用していただけるグループを対象として「モデル団体」を募集しています。モデル団体になると作業の補助やスタッフの派遣などマップづくりのお手伝いをします。



【お問い合わせ】島根県中山間地域研究センター情報ステーション 担当：渡部  
TEL (0854) 76-3828 FAX (0854) 76-3758

2009年度、こんなマップができました

乃木地区安全確認マップ★

簡易GISソフト「地図太郎」を使用して、地域安全マップを作成。児童が自ら通学路状況を調査し、PTAも現地写真を撮影しました。

危険箇所、写真、子ども110番、校区が一目でわかるマップです。平成21年11月12日のGISシンポジウムにおいて活動の取り組みを発表されました。

(松江市立乃木小学校 PTA)



来島のたからもの★

社会の学習と連携しながら3年生の児童が「来島のたからもの」と題して、野萱周辺を調査しました。

平成21年12月13日には、かな流し講演会で成果を発表しました。

(飯南町立来島小学校)



美郷町都賀西地区 防災新聞

邑智郡美郷町都賀西地区にて防災マップ作成ワークショップが開催されました。

3つのグループにわかれ「水曜日の夜10時に江の川が警戒水域を超えた。」と想定し作業を実施しました。

成果を新聞にしました



で見ることができます♪

- ・吉賀の秘宝ヒメバイカモを守ろう★(NPO法人アンダンテ21)
- ・出雲の国水の風土記(神戸川編)★(神戸川史作成協議会)
- ・島根東部の「鉄のルーツ」探訪★(しまね再発見クラブ)
- ・ふるさと学～島根中央高校(島根中央高校)
- ・斐伊川・神戸川流域環境マップ2009春・秋(NPO法人しまね体験活動支援センター)



# これからのGIS－中山間地域研究センターの取り組み－

島根県中山間地域研究センターでは全国でも先駆的にGISに取り組み、「フェーズ1：GISの適用可能性検討」、「フェーズ2：GISデータ整備」、「フェーズ3：GIS活用策の検討」を経て、「フェーズ4：GISを活用した効率的な施策展開の実施」という段階に到達しようとしています。これまで、中山間

地域の集落構造分析および人口動態分析、道路ネットワークを用いた生活水準の把握、拠点の再配置の有効性、土地資源管理、防災危機管理など様々な分野での活用に取り組んできました。

## 身近な生活圏でみる

### 集落・コミュニティ編



基礎的な生活圏における分散的な拠点配置の状況



自治振興組織による防災施設マップ

### 総合的土地利用計画マップ 農地一筆マップ

土地利用に係る現状把握と課題解決のためには、農地などの総合的管理が必要です。誰がみても分かりやすい将来設計づくりをめざし、現場調査・住民との話し合いを行って、これらのマップを作成しています。



一筆単位での農地管理イメージ



農用地等保全マップ



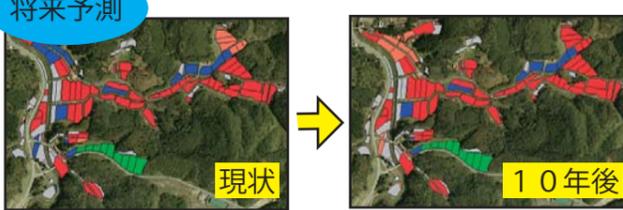
水稻品種別マップ



直接支払マップ



農地・水・環境向上対策取り組みマップ

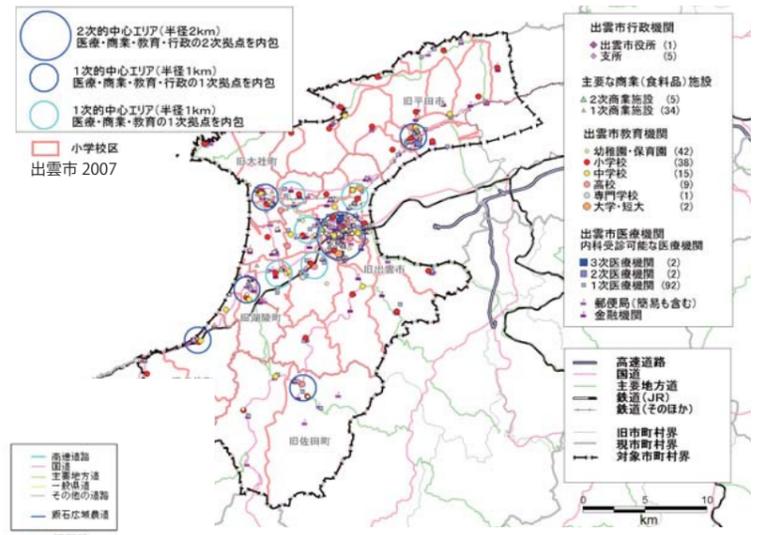


耕作者の年齢予測

## 広域生活圏で見る

### 広域生活圏の生活拠点の配置状況→

出雲市の医療・商業・教育・行政機関の配置状況と一次・二次的生活圏の形成状況を把握しました。



### 迂回ルート整備前



←幹線道路が通行止めになった場合  
迂回ルート整備前後の効果の算出

### 到達圏と人口カバー率の算出例

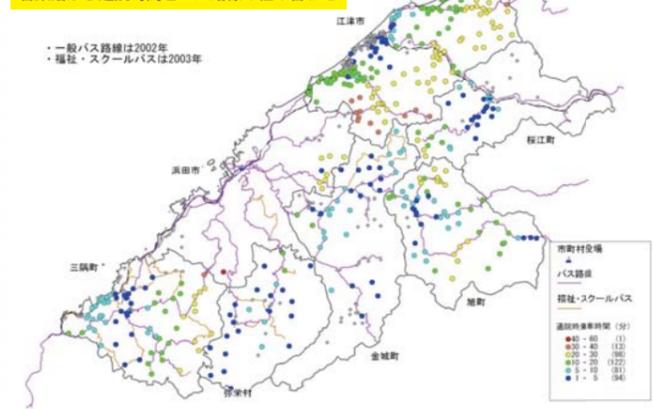
- ・国立浜田病院から30分圏内に 27,059世帯、71,615人
- ・済生会江津総合病院30分圏内に 20,548世帯、53,942人



総合病院からの30分到達圏

### 各集落から通院時間とバス路線の組み合わせ

- ・一般バス路線は2002年
- ・福祉・スクールバスは2003年

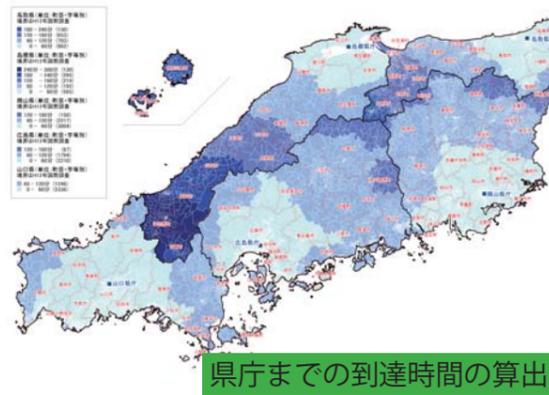
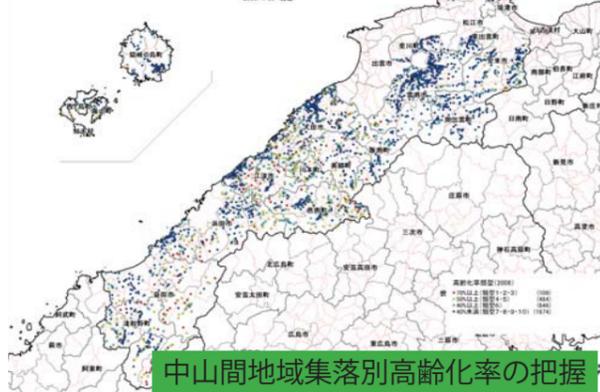


通院時のバス乗車時間の把握

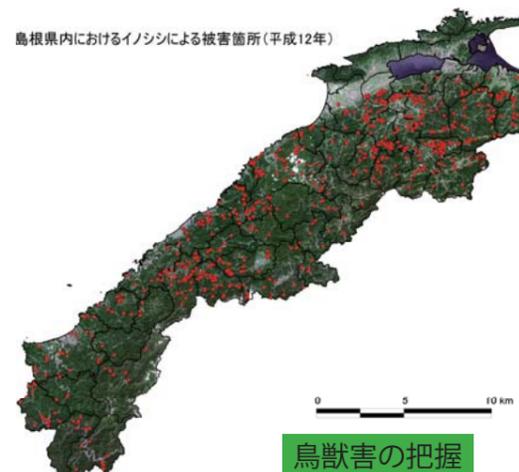
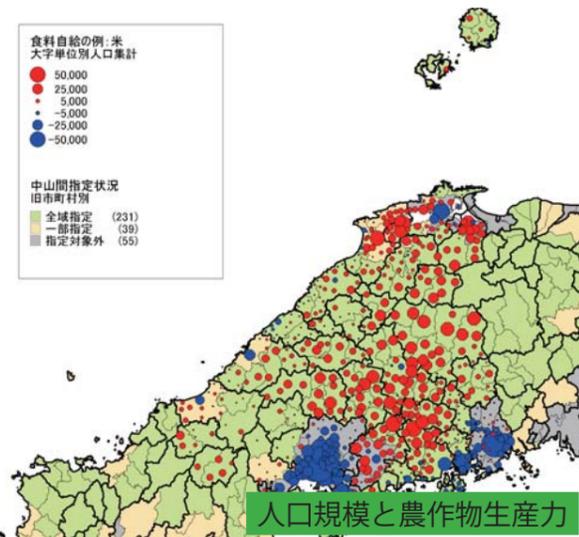
県レベルで見る

東西に長く、広域生活圏の中心部が点在している島根県での取り組みを紹介

中国地方の中山間地域のすがた -2008- 島根県



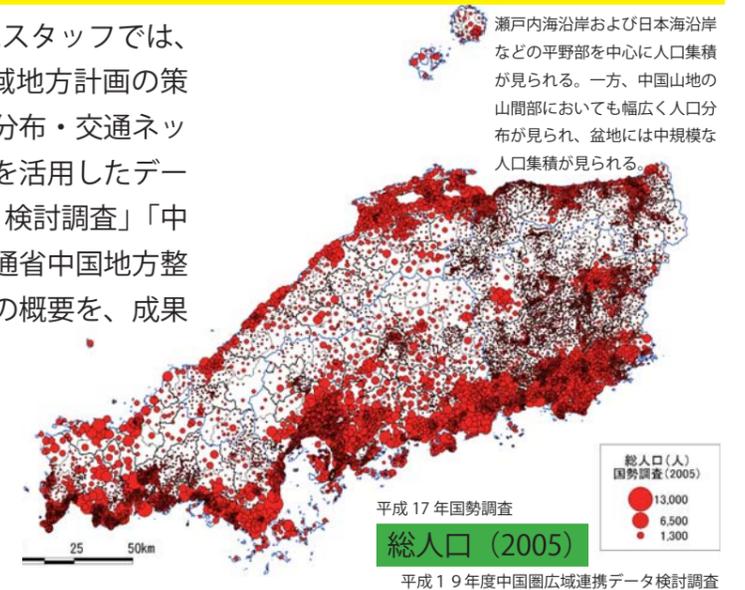
コミュニティ・生活・産業・環境など各分野の課題解決にGISを活用しています。また、島根県だけで解決できない課題は、隣県との連携を想定してデータの整備を行っています。



中国圏で見る

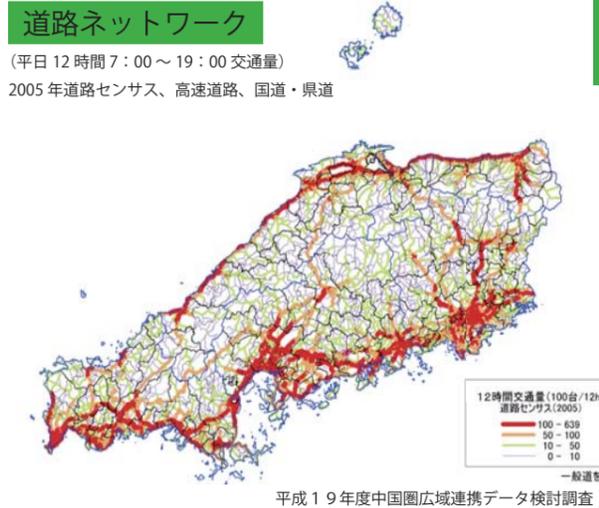
バーチャル中国GIS

島根県中山間地域研究センター地域研究スタッフでは、2007・2008年度、国土形成計画中国圏広域地方計画の策定と連動して、中国地方全域を対象に人口分布・交通ネットワーク・各分野の主要拠点について、GISを活用したデータベースを構築し、「中国圏広域連携データ検討調査」「中国圏広域連携データ分析調査」を、国土交通省中国地方整備局からの受託研究により行いました。その概要を、成果画像事例により紹介します。



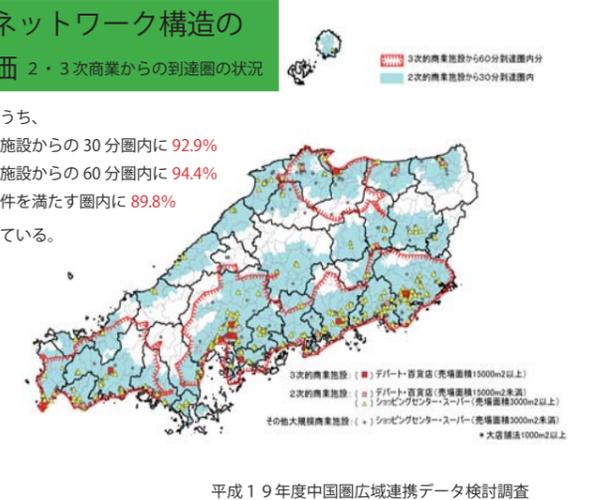
道路ネットワーク

(平日12時間7:00~19:00交通量)  
2005年道路センサス、高速道路、国道・県道



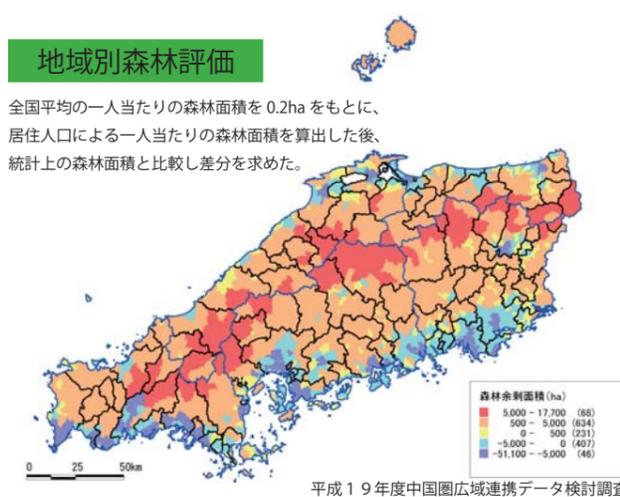
拠点・ネットワーク構造の総合評価

総人口のうち、  
2次商業施設からの30分圏内に92.9%  
3次商業施設からの60分圏内に94.4%  
両方の条件を満たす圏内に89.8%  
が居住している。



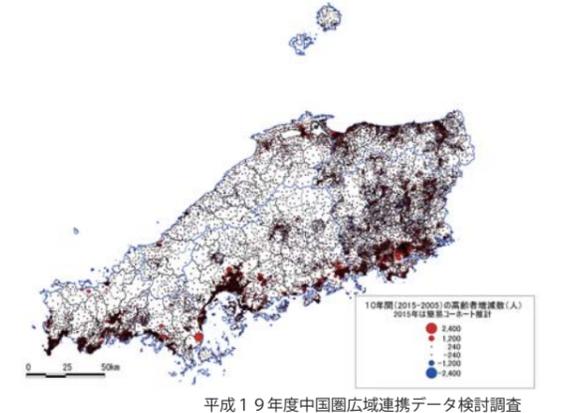
地域別森林評価

全国平均の一人当たりの森林面積を0.2haをもとに、居住人口による一人当たりの森林面積を算出した後、統計上の森林面積と比較し差分を求めた。



人口予測(2015年の高齢者増減数)

\*「バーチャル中国GIS」、このようにエリアごとに拡大してより詳細な地域の現状把握や将来予測にも活用できます。



総合政策シミュレーション

平成20年度中国圏広域連携データ分析調査より

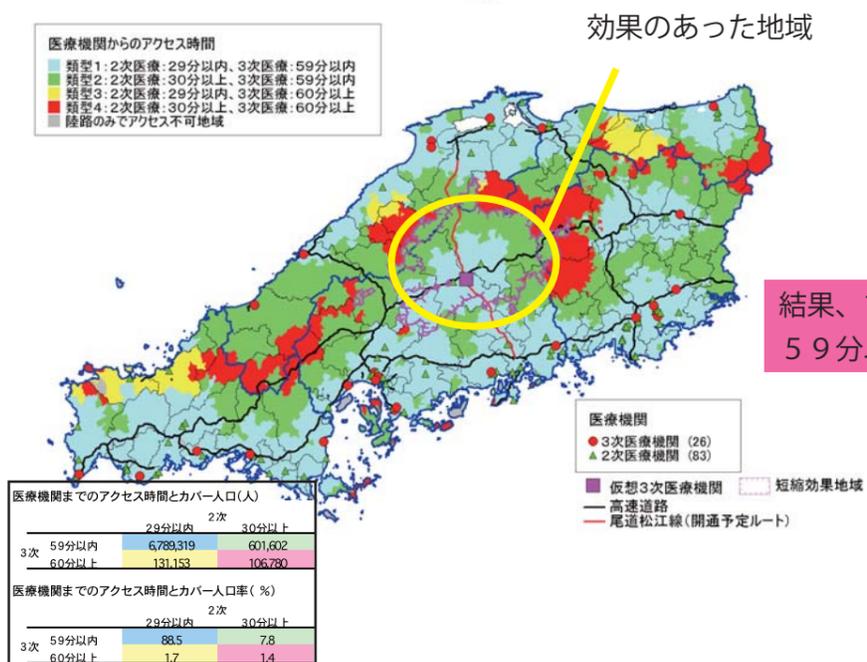
中国地方の現在の医療機関へのアクセス時間と人口カバー率をみると、山間部に3次医療機関までのアクセス時間が60分以上の地域(黄色・赤)が多く見られます。そこで、将来道路ネットワークの改良および3次医療機関が新設された場合の効果の検証を行いました。

<条件>

- 1: 現在整備中の尾道松江線が全線開通
- 2: 尾道松江線と中国自動車道のJCT付近に3次医療機関が新設されると仮定
- 3: その他の道路ネットワーク・医療機関は現在のまま

すると

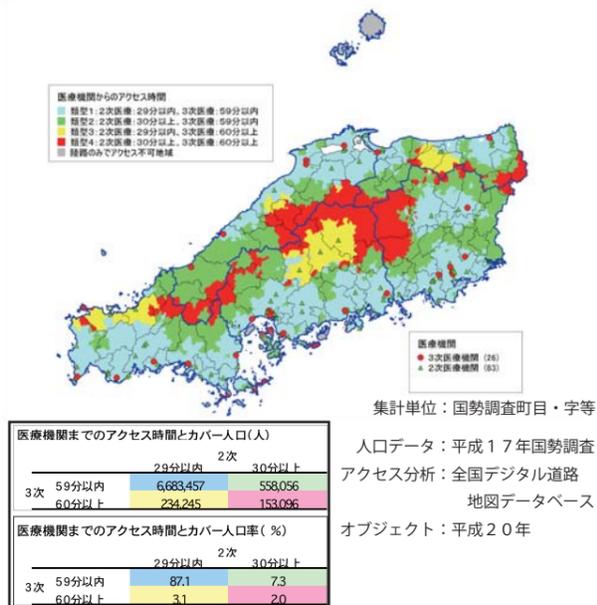
シミュレーション結果



結果、149,408人が3次医療機関まで59分以内に到達することが可能

現状

医療機関へのアクセス時間と人口カバー率

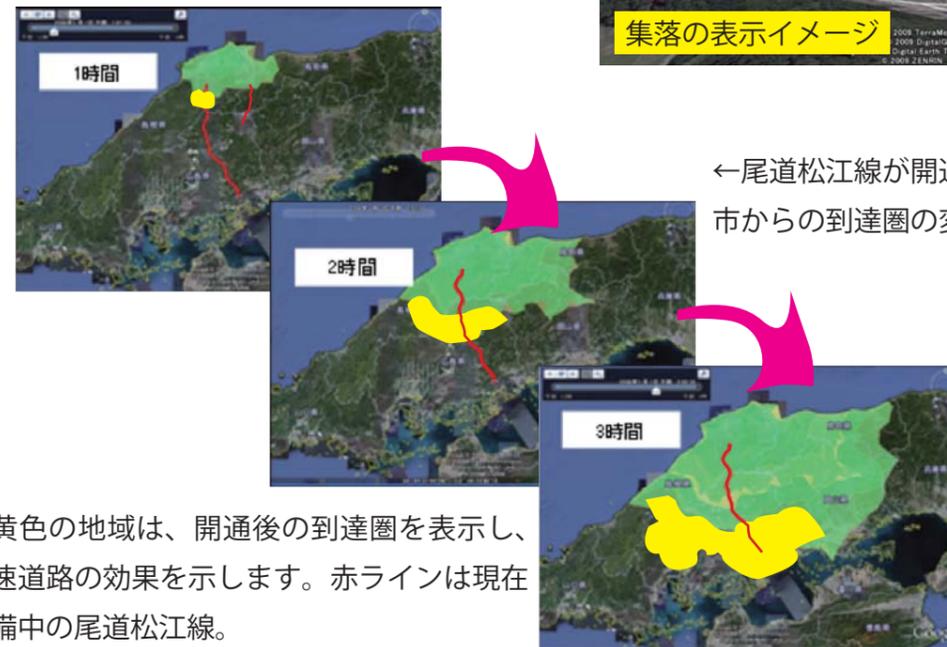


類型1(2次医療まで29分以内、3次医療まで59分以内)の人口は全体の87%を占める。県境付近に類型4(2次医療まで30分以上、3次医療まで60分以上)の地域があり、その人口カバー率は全体の2%である。

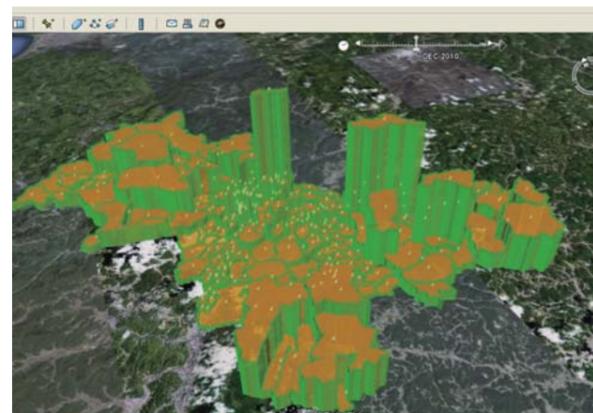
3D表現により魅惑的なマップと政策提言

米Google社の「Google Earth」を利用すれば、GISで作成したデータを3次元表示させることも可能です。また時間表現もできるため、時系列のアニメーション表現することで、ダイナミックなプレゼンテーションにも応用できます。

アニメーション表示



黄色の地域は、開通後の到達圏を表示し、高速道路の効果を示します。赤ラインは現在整備中の尾道松江線。



人口予測アニメーション



広島県三次市の人口予測をアニメーション表示しています。ポリゴンの高いのが人口の多い地域です。5年ごとに人口増減を見ることができます。

## GIS データ整備

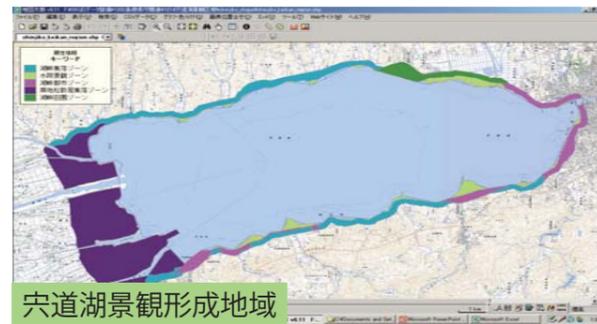
緊急雇用創出事業を活用して、県内の生活拠点・企業・自然環境・観光資源・医療・福祉などの GIS データ整備を行っています。地域の課題を複合的に解決するための基礎データとなります。

### データ整備項目

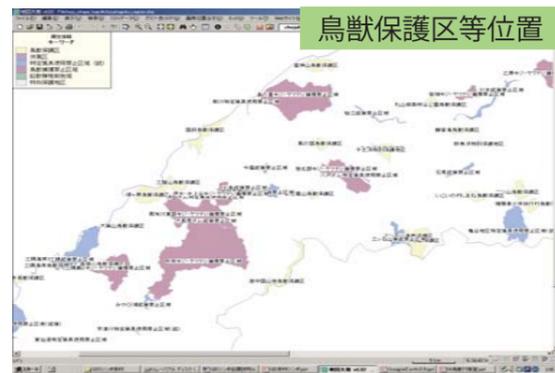
データの種別	データ名称	概要
基幹的施設	住宅道路	建築基準法の42条1号および3項道路
	森林 GIS (追加のみ)	森林 GIS に整備されていない道路を追加 (山間部のみ)
	廃棄物処理業者所在地	廃棄物処理業者・事業範囲
自然環境 (生物)・生態系に関する情報	自然歩道	12の自然歩道のルートや関連施設
	しまね自然お宝マップ	貴重な自然や、自然保護・観察等のモデルに指定されている自然・景観に関する施設
	自然歩道施設	自然歩道上にある看板、ベンチ等の施設
人為的な地域区分	宍道湖周辺景観形成地域	宍道湖周辺の景観指定地域情報
	都市計画区域	都市計画区域
	自然公園	自然公園の指定地域および保護計画情報
	鳥獣保護区等位置	鳥獣保護区・休猟区・特定猟具禁止区域・鳥獣捕獲禁止区域・鉛散弾規制地域・特別保護区
	水道事業	水道事業 (上水道・簡易・専用・小規模) の供給範囲
生活に不可欠な機能に関する情報	携帯電話不感地域	携帯不感地域およびその地域人口・世帯
	医療機関	病院・診療所・歯科診療所・助産所
	公民館	公民館・分館
	生活交通	バス路線・バス停
	社会福祉施設	地域福祉、高齢者福祉、障害福祉、青少年家庭福祉
総合的な災害対策に関する情報	災害時協力給油所	害時に協力可能な給油所
	畜産施設	畜産施設
	地滑り危険地域	農林振興局管轄区域の地滑り指定区
地域資源に関する情報	河川堤防	河川水防計画で河川管理上重要な堤防
	災害時協力給油所	害時に協力可能な給油所
	景観形成基準ガイドプラン	展望地や景観資源 (自然的・歴史的・文化的・人工的・都市的・生活的・産業的) 景観づくりに貢献しているまちづくり・建築物・自然など
連携拠点等や都市・産業等に関する情報	しまね景観賞	景観づくりに貢献しているまちづくり・建築物・自然など
	県内主要工業団地	鳥根県立地企業ガイド掲載の主要工業団地
	工業団地の区画	工業団地区画別情報 (面積・価格等)
連携拠点等や都市・産業等に関する情報	県内誘致企業	県内立地誘致企業
	H17 交通量調査	平日・休日別の観測地点における交通量や旅行速度



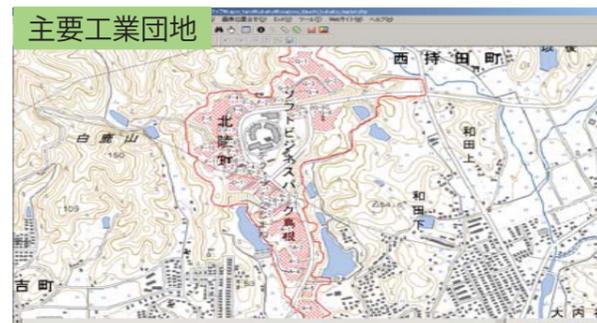
バス路線とバス停



宍道湖景観形成地域



鳥獣保護区等位置



主要工業団地

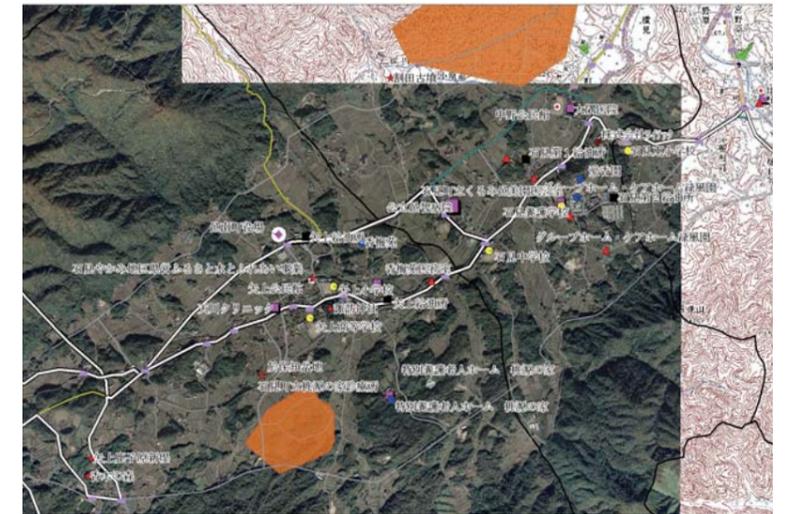
## 整備データの重ねあわせイメージ

整備したデータは、目的に応じてさまざまな組み合わせが可能です。データは、シェープファイルで整備していますので、どんな GIS ソフトでも利用できます。

生活に不可欠な機能に関する情報  
役場、医療機関、社会福祉施設、教育機関、バス路線

総合的な災害対策に関する情報  
地滑り危険地域：オレンジ・赤で囲まれた範囲

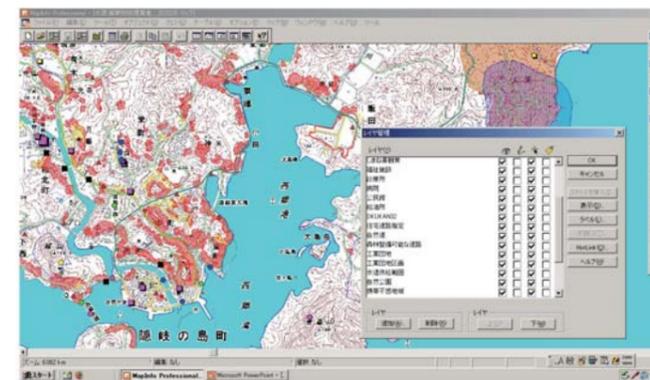
地域資源に関する情報  
しまねの景観資源 (赤★)



新たな国土政策上の課題に対応して  
必要性が高まった国土情報の一例

- 【基本情報】 航空写真、地形図
- 【人為的な地域区分】 旧町・字界
- 【基幹的施設】 道路、人口・世帯

基礎的・汎用的な国土情報の一例



福祉施設・医療機関・災害危険箇所の組み合わせ

緊急時の課題解決用にも対応可能

平成21年7月山口県内で集中豪雨による土石流が福祉施設を呑み込むという痛ましい災害がありました。迅速な対応をとるためにも GIS を活用していくことが大切です。

## データの提供に関して

公開しているデータは、各担当課が管理しています。データの提供・入手したい場合は、マップ画面の「この地図について」の中の内各課までお問い合わせください。



わたしたちがマップづくりをお手伝いします・・・島根県中山間地域研究センター

### 情報ステーション専属スタッフ

情報コーディネータ 研修コーディネータ LLP  
渡部真由美 石田大輔 中山大介

\* 2006年度より情報ステーションの業務をLLP（有限責任事業組合）中国総合GISセンターに委託しています。

### 地域研究スタッフ

研究企画監 主任研究員  
藤山 浩 安部 聖

GISによる地域研究を支援しています

発行 島根県中山間地域研究センター 情報ステーション

〒690-3405 島根県飯石郡飯南町上来島 1207

TEL (0854) 76-3828 FAX (0854) 76-3758

URL <http://www.pref.shimane.lg.jp/chusankan/>

