

2015年度

しまねGIS情報パンフレット

わくわくGIS

● 竹島

しまねには
GIS
がある

撮影：邑南町

Geographic Information System ってなに？

地理情報システム

GIS (Geographic Information System : 地理情報システム) とは、地図データと位置に関する様々なデータをコンピュータで管理し利用するしくみです。

Geographic Information System

英語の頭文字をとって… → 地理情報システム



文字や写真などの情報を地図と結びつけてコンピュータ上で重ね合わせて表現することができて簡単に見たり、検索したり、解析することができる道具です。

ってなに？

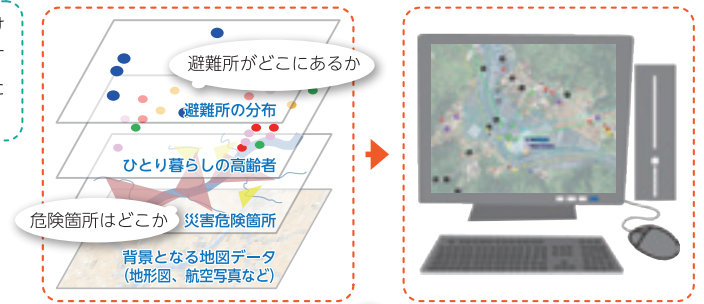
そして…



情報共有にも役立っています

GISの機能をインターネット上で実現し、だれもが・いつでも・どこからでも地域情報を閲覧でき、入力できるのがWeb-GISです。

例えば・・・ 防災情報をGISで表現してみると



いろいろな情報を重ね合わせて地図上に表現できるんだね！

GISでは様々な異なる情報を重ね合わせてわかりやすく地図上に表現することができます。簡単に見たり、検索したり、解析することができます。

新しく生まれ変わりました！ 「マップonしまね」(島根県統合型GIS)

平成21年(2009)から公開が始まった島根県統合型GIS「マップonしまね」は、平成27年(2015)、新システムに移行しました。政策決定ツールとしての利用や県民の皆さまに便利で役立つ地図情報、行政情報を公開しています。



マップonしまねのトップ画面

しまねのGIS「マップonしまね」

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

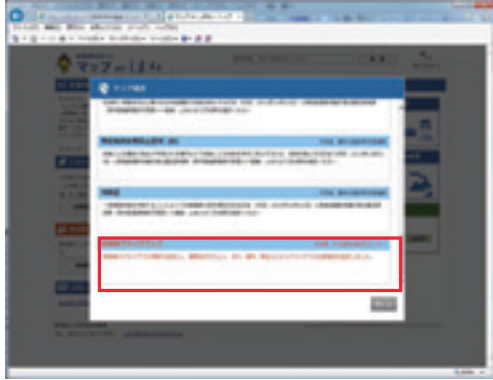
操作は簡単！「島根県アライグママップ」を例に見てみましょう。

島根県アライグママップ

【鳥獣対策科（中山間地域研究センター）】

トップ画面地図カテゴリ選択で絞り込み、①マップ選択、②利用許諾に同意、③位置選択（地図上でクリックする方法がオススメ）これだけで簡単にマップを見ることができます。

①マップ選択画面



マップのタイトル、作成者、内容説明の表示

②利用許諾画面

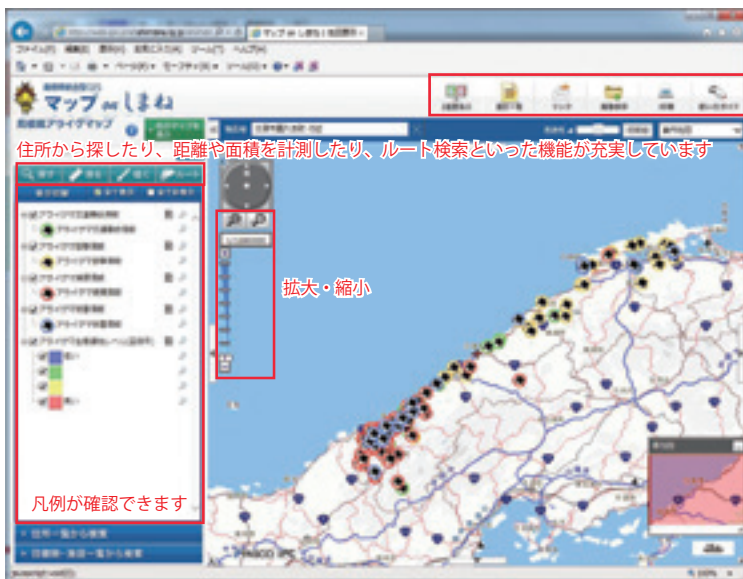


利用許諾を確認し同意するボタンをクリック

③位置選択画面



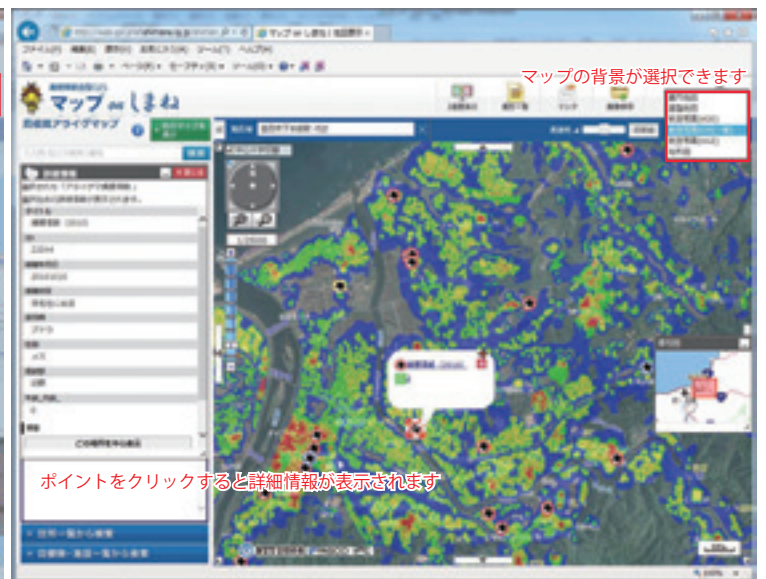
地図上でクリックすると簡単



住所から探したり、距離や面積を計測したり、ルート検索といった機能が充実しています

拡大・縮小

凡例が確認できます



マップの背景が選択できます

ポイントをクリックすると詳細情報が表示されます

このマップは、島根県内に生息するアライグマの目撃・被害や捕獲などの情報を公開しています。

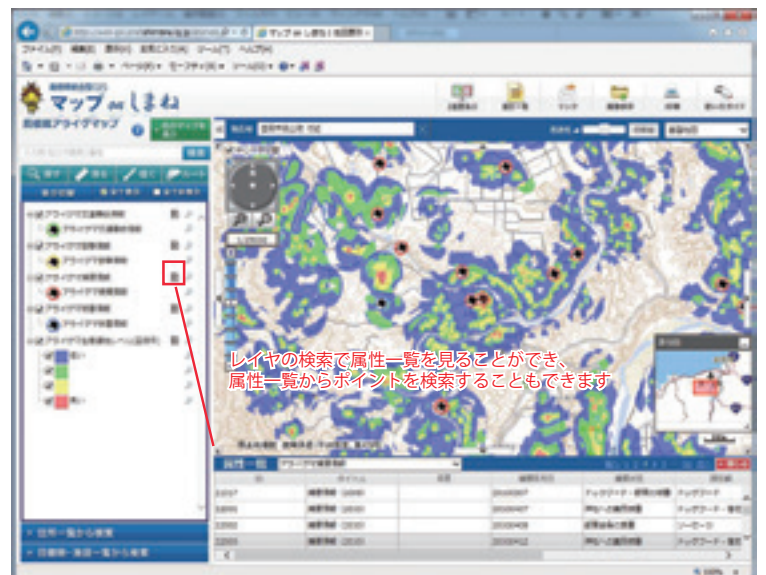
1997年から2014年までの情報を見ることができ、現在も随時更新しています。

益田市においては捕獲地点をもとに河川、建物、植生などからアライグマの生息適地を推定しました。

マップ画面左に掲載されている情報の凡例がわかりやすく表示されています。拡大・縮小で縮尺変更、移動も自由に操作できます。

マップ上の色分けされたアイコンをクリックすると詳細な情報も見ることができ、背景地図も案内地図、基盤地図、航空写真と自由に選択できます。

探す、測る、描く、ルートといった機能は、これまで以上に充実しています。



レイヤの検索で属性一覧を見ることができ、属性一覧からポイントを検索することもできます

マップonしまねを見てみよう

島根県の様々な行政情報を地図上で閲覧できます

津和野事務所管内の道路トンネル、道路橋、洞門の各名称や路線名、構造物種別といった詳細な情報が公開されています。



津) 重要構造物位置図

益田県土整備事務所津和野事業所

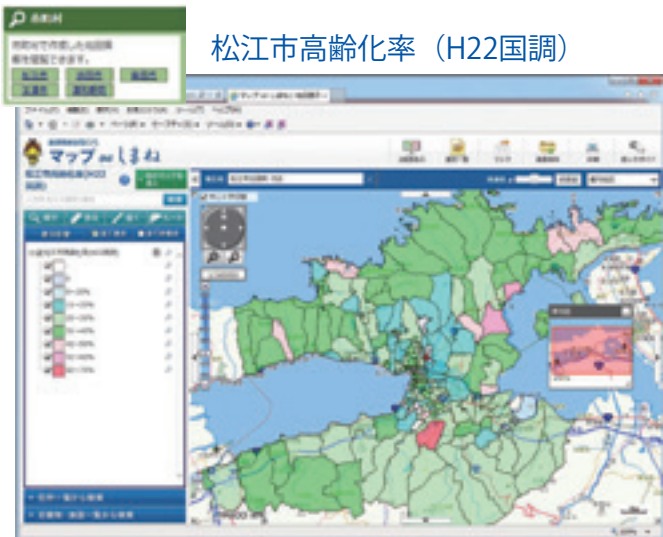
土砂災害防止法に基づく土砂災害特別警戒区域の基礎調査を実施しました。本地図はその結果を示したものです。(調査結果の公表であり、指定図ではありません。)



土砂災害特別警戒区域(急傾斜・土石流)の基礎調査結果

土木部砂防課

市町村の情報も掲載しています。
平成22年国勢調査データを利用して松江市の高齢化率を可視化しています。



松江市高齢化率 (H22国調)

松江市政策企画課

Web-GISの第一号プロジェクトとして開始!
斐伊川と神戸川流域の小・中・高の児童生徒が春と秋に指標生物やパックテストによる水質調査を行い、調査結果を情報発信しています。



斐伊川・神戸川流域環境マップ

中山間地域研究センター

便利な右クリック♪

地図画面上でマウスを右クリックすると「ここを目的地にする」「ここを出発地にする」や「画像保存」、「座標取得」「Google」や「ウェザーニュース」などの外部サイト表示といった機能があります。

GISモデル事業について

GISモデル事業団体募集中！

島根県中山間地域研究センターでは、GISの普及・啓発を図るため、マップづくりの作業補助やスタッフ派遣などのお手伝いをします。

島根県内の市町村・学校・コミュニティ・NPO等の団体を対象(営利を目的とするものは対象外)としてマップづくりを積極的にサポートしています。

「マップonしまね」では、島根県中山間地域研究センターが運営する住民参加型マップ上で情報発信を行うことが可能です。



「こんな情報をマップにしたい」
「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。



「マップonしまね」を活用した参加型マップに情報を入力するには、アカウントIDとパスワードが必要です。

中山間地域研究センターホームページ

<http://www.pref.shimane.lg.jp/chusankan/>へアクセス

トップページの地域研究スタッフをクリック

1. GIS・情報ステーション業務のGIS情報をクリック
2. 参加型マップシステムの利用者新規登録をクリック
3. 利用規約・著作権・免責事項を確認後、特派員新規登録をクリック
4. 必要項目を入力しOKをクリック
5. 登録完了 郵送確認 [同封のマニュアルを参考に情報入力が可能です。](#)

アカウントID
とパスワード
の発行について



マップonしまね参加型マップトップ画面

「マップonしまね」だけではなく、マップづくりに便利なソフトを使ってマップをつくることもできます。操作方法や研修、アイデアの相談など柔軟に対応します。

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してみませんか？

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。



お気軽にお問い合わせください。

GISモデル事業に申請される場合は、GISモデル事業実施要領を確認後、申請書及び計画書をご提出ください。書類については下記アドレスからダウンロードすることができます。

中山間地域研究センターホームページ > 地域研究スタッフ > GIS > 住民参加型マップ-GISモデル事業

http://www.pref.shimane.lg.jp/admin/region/kan/chusankan/chiiki/gis_top/gis_sannkagata.html

役に立ってますGIS

島根県中山間地域研究センターでは、平成26年度（2014）、平成27年度（2015）「夏休み学生地域づくりインターンシップ」を実施しました。

中山間地域には、20歳前後の若い世代が少なく、大学等の教育機関においては、地域の実情を現場で学ぶ機会が少ないという現状があります。平成27年度は、学生が8～9月の約1ヶ月間、島根県内の中山間地域・離島で地域に住みながら、地域づくりに貢献する活動を地域住民とともに行いました。

2つの地域においては、活動のひとつとして学生たちが地域資源を調査し、GISソフト「地図太郎」で成果をまとめました。

邑南町 銭宝地区

邑南町銭宝地区で活動している元気はつらつプロジェクトでは、「魅力ある地域づくり」「銭宝の里に来る人をふやす」「銭宝の里に住む人をふやす」「活気ある地域づくり」を目指した活動をしています。この活動の中でGISを活用して、防災マップや鳥獣対策マップなどの作成を行っています。

このたびのインターンで早稲田大学4年福井さん、高知大学3年岩貞さんの2名が銭宝の里を盛り上げていくためのヒントを学生の視点で見つけてもらうため、一カ月間銭宝地域へ滞在し、地域活動への参加や聞き取り調査を行いました。その成果の1つとしてGISを活用し、印象に残った自然や、風景、場所をGISの地図で表現したものを製作しました。



一ヶ月の活動の中で様々な場所を撮影しました。



GISソフト地図太郎を使用し、位置情報と写真データを入力しました。

印象に残った場所をピックアップして完成イメージを練りあげました。



完成した地図は地域に展示されています。



完成 地域の魅力が詰まったインターン活動のGISマップ

マップの作成によるメリット

GISソフトで情報をまとめることで、インターンでどこで活動し、どこで写真を撮ったのかが一目瞭然、住民にも地域に詳しくない人にも説明がしやすくなります。

また情報の追加や編集も同ソフト内で可能です。



八色石集落インターン生の思い出



布施集落 インターン生の思い出

益田市 北仙道地区

益田市北仙道地区では、住民のみなさんが地域自治組織の設立を目指して準備をすすめています。そこで、地域の現状把握や課題解決を視覚化して、住民のみなさんにもわかりやすく伝わるように GIS を導入されたところ です。

今回の学生インターンでは、山形大学 2 年生の永嶋さんが GIS を使い、北仙道地区のお宝マップを作成しました。

永嶋さんは地域に点在する耕作放棄地などにも目を向けて、その活用方法なども提案。地域住民の方々にインタビューを行いながらの活動は、永嶋さんにとっても地域を深く知る大切な時間となりました。

GISの研修会



完成

北仙道地区のお宝マップ



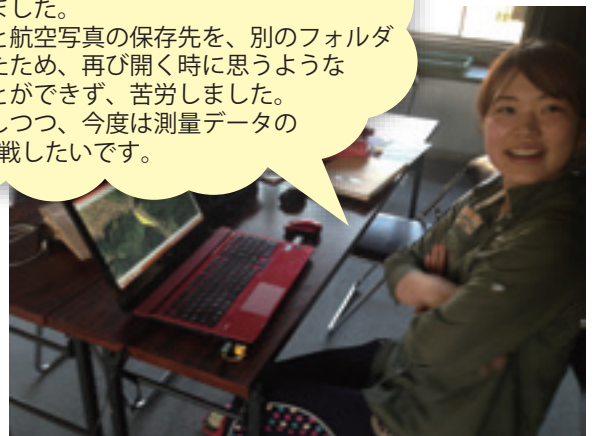
地域の方々へインタビュー



Q. GISを使ってみての感想は？

A. 研修会を受けた後に「地図太郎」というソフトを使い、お宝マップづくりを行いました。iPhoneなど写真の位置情報がわかる機種であれば、撮った写真がそのまま地図の情報に反映される所が、便利だと感じました。

一方、写真と航空写真の保存先を、別のフォルダにしてしまったため、再び開く時に思うような地図を出すことができず、苦勞しました。その点に注意しつつ、今度は測量データのGIS化などに挑戦したいです。



使用したGISソフトについて 「地図太郎」

(東京カートグラフィック株式会社)
URL:<http://www.tcgmap.jp/>

- 基本的な GIS 機能を搭載し、低価格
- 全国どこでも地図データが無償あるいは安価に入手、利用できる
- ワープロや表計算と同じくらい簡単に操作できる
- Excel データと地図を組み合わせて、色分け、グラフ表示が可能
- GPS で取得したデータを読み込み、点または線レイヤとして保存できる

様々な情報を自由自在に重ね合わせることができるので、独自のマップを作成することが可能です。

GIS活用連続講座開催

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に取り組んでいます。また近年は地域の状況を「見える化」する手段として、GISソフトを導入する自治体・公民館・自主防災組織・集落営農組織等も増えてきています。

平成26年度（2014）益田市内の公民館を会場として全5回の「GIS活用連続講座」を開催しました。この講座は、これからGISを活用してみたい方やGISソフトの使い方を改めて学びたい方などを対象に、少人数で実践的な内容としました。

GIS（地理情報システム）活用連続講座 地域サポート人材のスキルアップ研修【個別研修】

《第1回》「地図を活かした地域づくり」 （日時：7月4日（金）会場：益田市民学習センター）

【内容】

- 地図を活かした地域づくりの事例
- フィールドワーク（会場付近を歩いて写真撮影など）
- 「GISとは」「地図太郎の基本操作」
- 地域づくりにおけるGISの活用について（質疑・意見交換）



《第2回》「農地一筆マップのつくりかた」 （日時：8月1日（金）会場：真砂地区振興センター）

【内容】

- 農地一筆マップとは
- 「面レイヤ」のつくりかた
- フィールドワーク（農地の現場調査・写真撮影）
- データを使った色分け表示の方法
- 農地一筆マップの活用について（質疑・意見交換）



《第3回》「空屋マップのつくりかた」 （日時：9月2日（火）会場：美濃地区振興センター）

【内容】

- 地域における空屋の現状・課題（問題提起）
- フィールドワーク（空屋の現場調査・写真撮影）
- レイヤ作成・分析作業
- 地域で空屋をどう把握し、どう活かすか（意見交換）



《第5回》「地図を活用したワークショップの手法」 （日時：12月5日（金）会場：益田市立健康保険センター）

【内容】

- 情報収集の大切さ
- ワークショップとは
- 住民参加で実施する際のポイント



《第4回》「地域ハザードマップのつくりかた」 （日時：10月3日（金）会場：二条地区振興センター）

【内容】

- 地域における自主防災組織等の現状・課題（問題提起）
- フィールドワーク（現場調査・写真撮影）
- レイヤ作成・分析作業
- 自主防災組織にGISをどう活かすか（意見交換）



参加者コメント♪

地域魅力化応援隊員の仲間と研修会を作り、年度末の成果物を発表出来るよう、習得に頑張ってます！（46）

いずれは「地域自治組織」内で利活用出来るようになるのが夢です！（31）

中国地方の将来人口を見る —人口減少の実態を共有するマップづくり 国勢調査の活用事例—

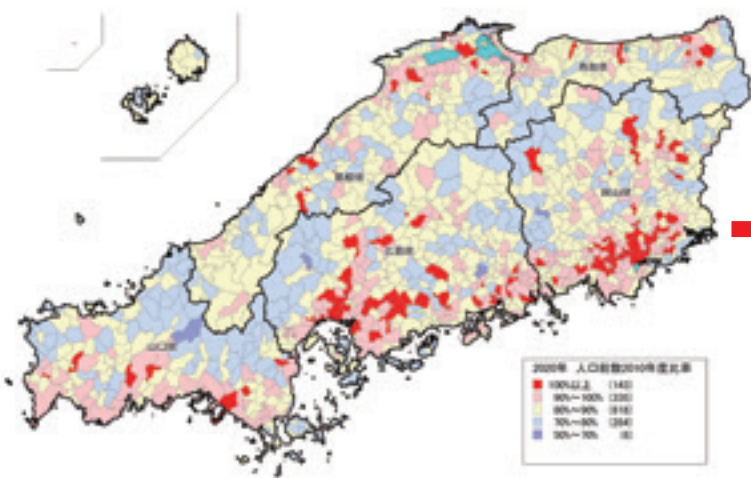
中国地方の2010年の総人口は約756万人、2040年には593万人へ減少すると予測されます。

中国地方を昭和の市町村（昭和25年）単位に分割、国勢調査2005年・2010年の人口データを利用し、将来人口分布を可視化してみました。

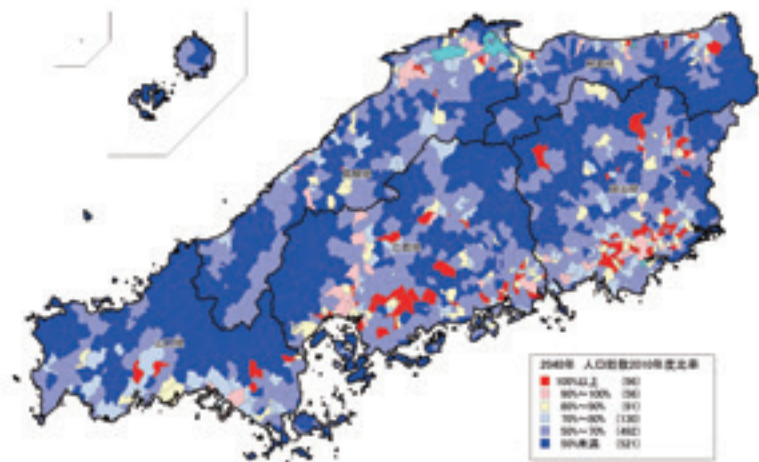
対象地域数：1,387地域

人口総数

2010年の人口と比較して、2040年には人口が50%以上減少する地域が521地域（中国地方全体の38%）になると予測されます。



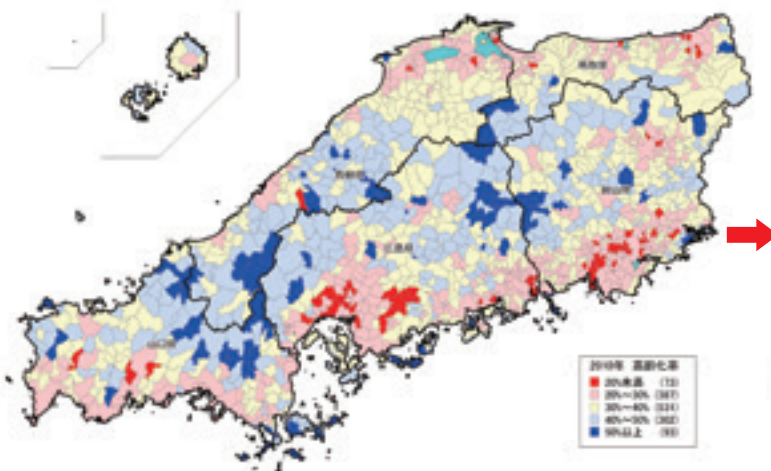
2020年 人口総数2010年度比率



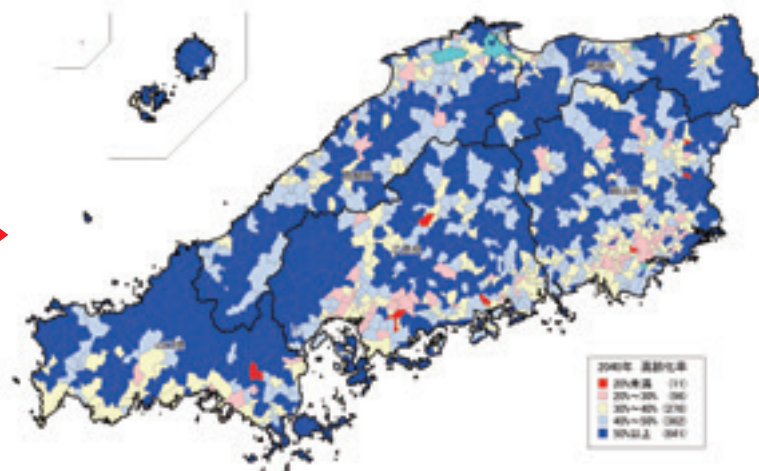
2040年 人口総数2010年度比率

高齢化率

2010年から2040年の高齢化率は25.7%から35.9%に上昇し、高齢化率50%を超える地域も93から641（中国地方全体の46%）へと上昇すると予測されます。



2010年 高齢化率



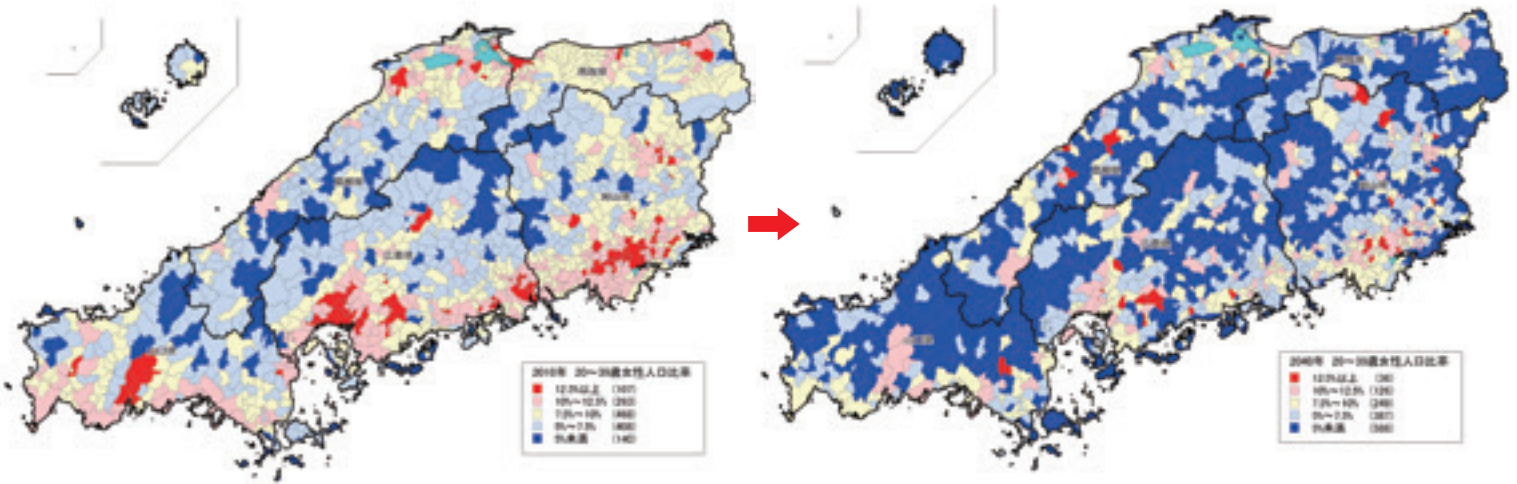
2040年 高齢化率

若年女性人口比率

若年女性：20～39歳女性

2010年から2040年の若年女性比率は11.5%から9.2%まで減少し、若年女性の人口が50%以上減少する地域は902地域（中国地方全体の65%）になると予測されます。

※2010年の全国平均若年女性人口比率は12.3%



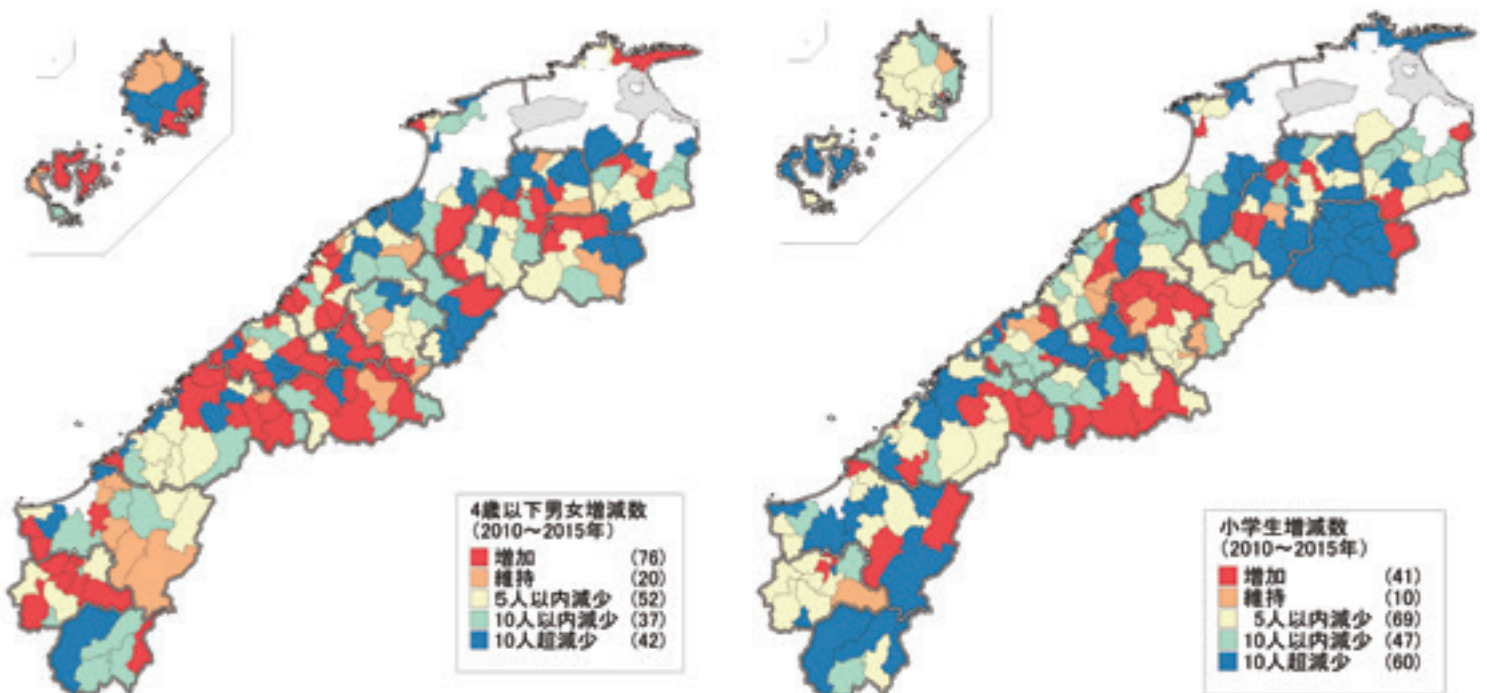
2010年 若年女性人口比率

2040年 若年女性人口比率

島根県の定住状況の分析と今後の「田園回帰」をシミュレーション

次世代の定住状況

「4歳以下の子ども増減数」を島根県中山間地域227エリアにおいて、住民基本台帳データにより分析すると、2010年から2015年において、1人以上増えた地域が3分の1以上（96地区）あることが分かります。



4歳以下男女増減数
(2010～2015年)

増加	(76)
維持	(20)
5人以内減少	(52)
10人以内減少	(37)
10人超減少	(42)

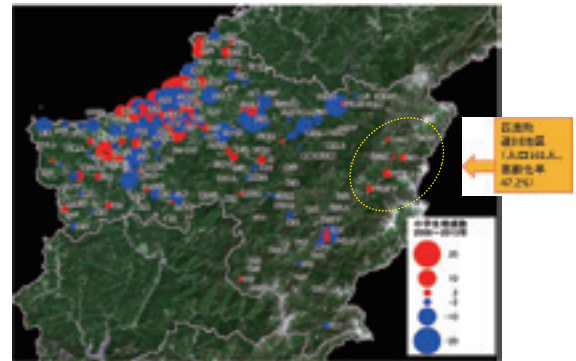
小学生増減数
(2010～2015年)

増加	(41)
維持	(10)
5人以内減少	(69)
10人以内減少	(47)
10人超減少	(60)

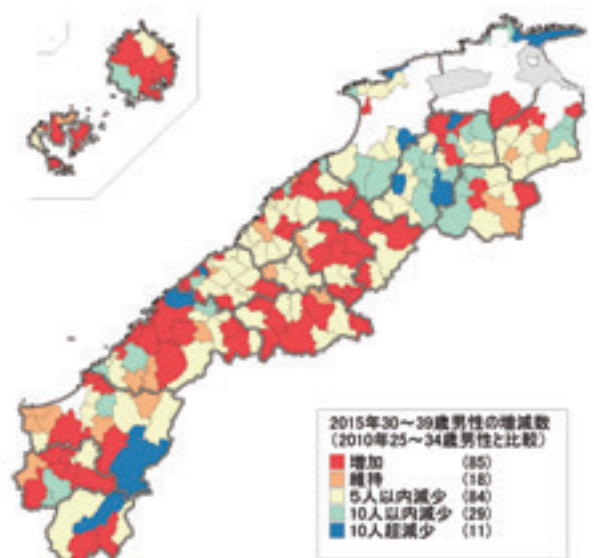
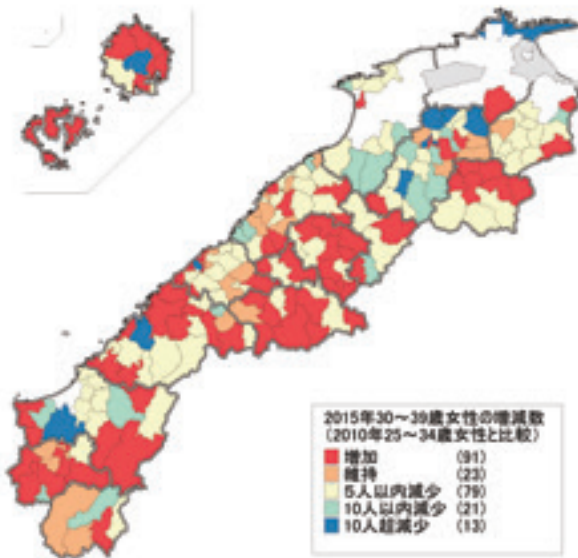
集落における小学生の増減数

島根県西部の益田市的全集落（自治会）において、2008年から2013年の5年間における小学生の増減を分析すると、山間部においても子どもの数が増えている地区がかなりあることがわかります。

特に最上流部の匹見道川地区では、6集落中5集落で小学生が増えています。

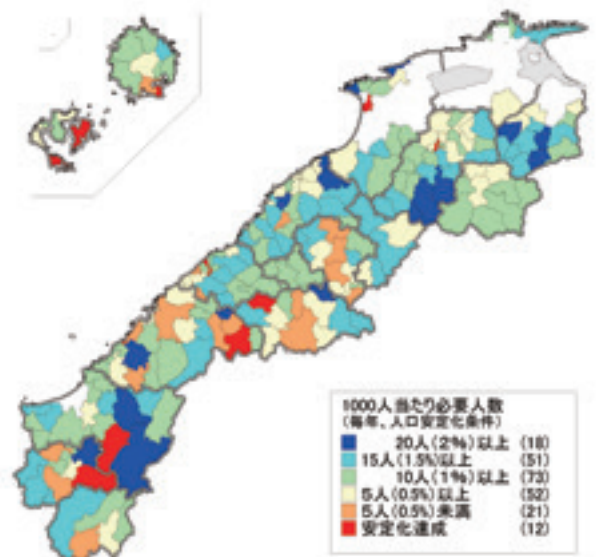
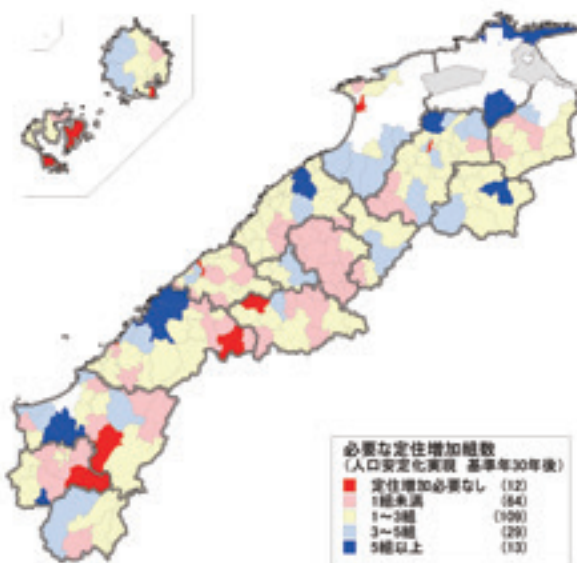


30代男女の増減数



人口安定に必要な定住増加組数

中山間地域研究センターでは、独自の人口予測プログラムにより、30年後の人口安定^{※1}に必要な定住増加組数^{※2}を算出しています。島根県の中山間地域全体では、毎年418組・2,926人の定住増加を実現すれば、人口安定が実現します。これは中山間地域人口全体の1%に当たります。



※1 30年後の人口安定について
30後に人口が安定している条件は以下の3つの条件を基準に算出しています。
①30年後の人口総数が2010年人口総数と比較して1割減以内に収まること。
②30年後の高齢化率が2010年の高齢化率と比較して悪化しないこと。
③30年後の年少人口(0~14歳)が2010年の年少人口と比較して1割減以内に収まること。

※2 定住増加組数の定義について
1組 = 3世帯で7人とし、3世帯家族の類型は以下のとおりです。
①30歳代前半夫婦が4歳以下の子どもを連れてU・Iターン
②20代前半夫婦がU・Iターン
③60代前半夫婦(定年退職者)がU・Iターン



since 1998 . . .

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ー 渡部真由美
研修コーディネーター 西谷章弘

*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

GISによる地域研究を支援しています

研究統括監	藤山 浩	専門分野：地域計画、交通計画、環境管理、GIS、Web-GIS
専門研究員	安部 聖	専門分野：土地利用、担い手、資源保全
客員研究員	森山 慶久	専門分野：農地管理、商圏分析、GIS分析

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/>

