

2017年度

しまねGIS情報パンフレット

わくわくGIS

しまねには
GIS
がある

● 備前

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

例えば・・・ 防災情報を GIS で表現してみると

GIS

ってなに？

そして… Web GIS とは？

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。

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。

情報共有にも役立っています

避難所がどこにあるか

避難所の分布

ひとり暮らしの高齢者

危険箇所はどこか

災害危険箇所

背景となる地図データ (地形図、航空写真など)

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。

「マップonしまね」(島根県統合型GIS)

平成21年(2009)から公開が始まり、平成27年(2015)には新システムに移行され、島根県統合型GIS「マップonしまね」は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

検索機能

操作方法

各分野別に表示

操作は簡単！「島根県アライグマップ」を例に見てみましょう。

トップ画面の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

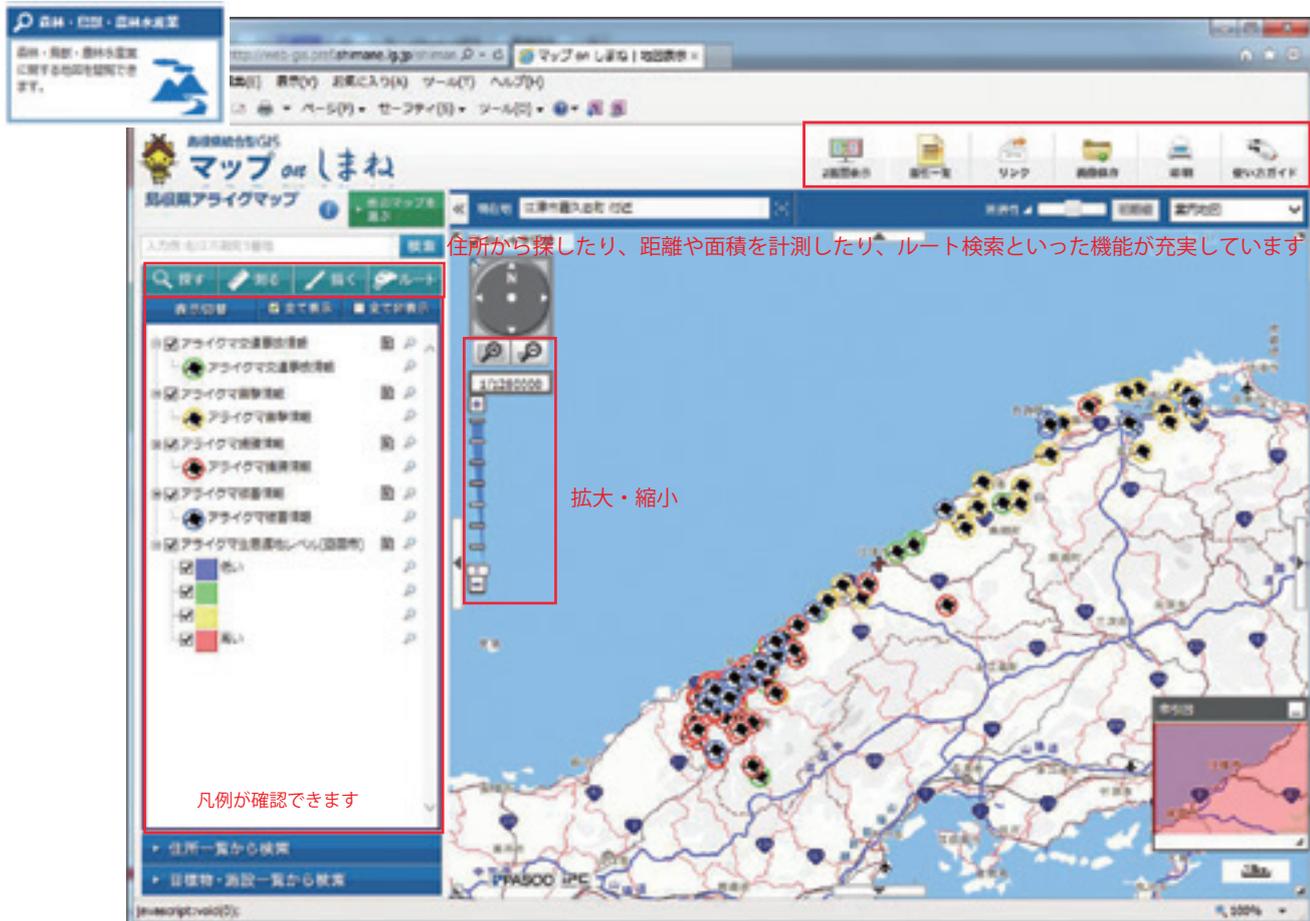
利用許諾を確認し同意するボタンをクリック

③位置選択画面

地図上でクリックすると簡単

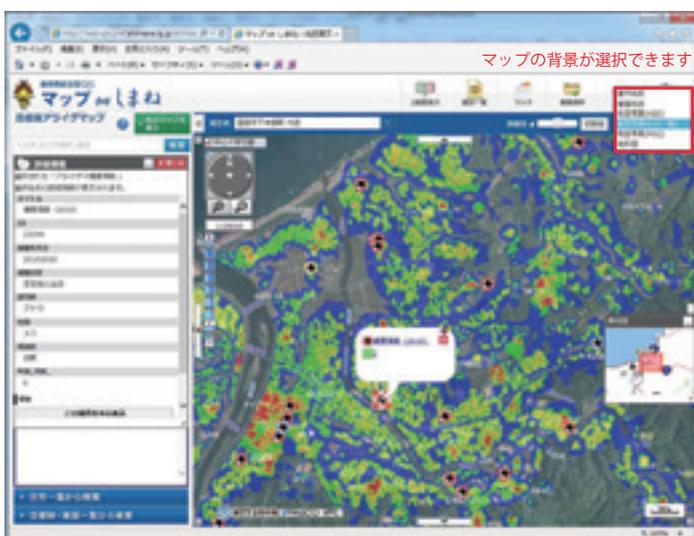
島根県アライグママップ【鳥獣対策科】（中山間地域研究センター）

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2016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。

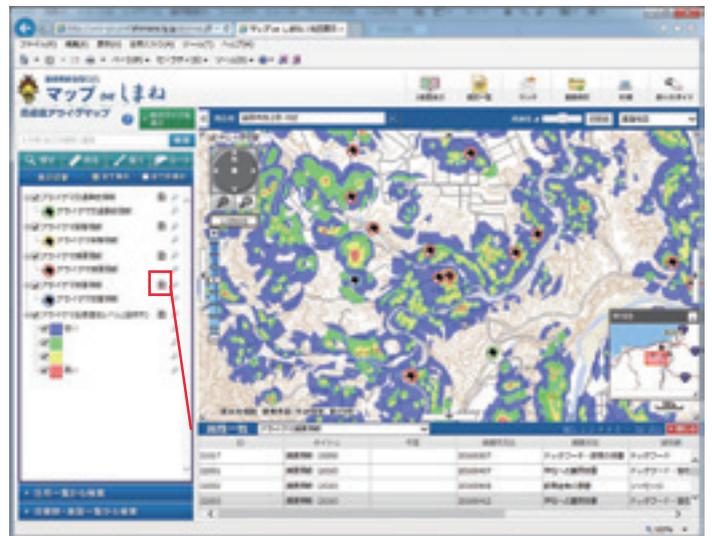


マップ画面左に掲載されている情報の凡例がわかりやすく表示されています。拡大・縮小で縮尺変更、移動も自由に操作できます。

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。



ポイントをクリックすると詳細情報が表示されます



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

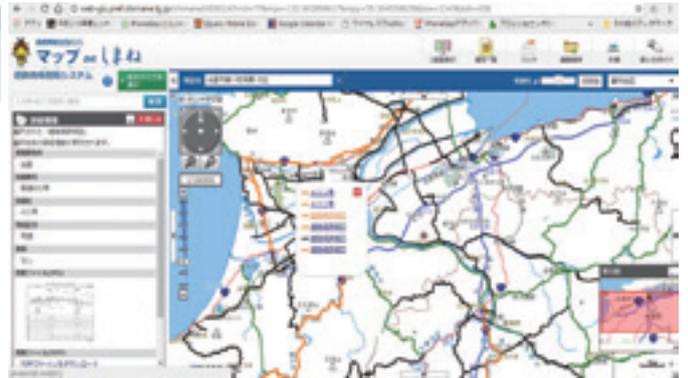
島根県の様々な行政情報を地図上で閲覧できます

道路台帳閲覧システム

【道路維持課】

「道路網概要図」、「道路網詳細」が掲載されており、道路データをクリックすると選択した区間の詳細情報が表示されます。

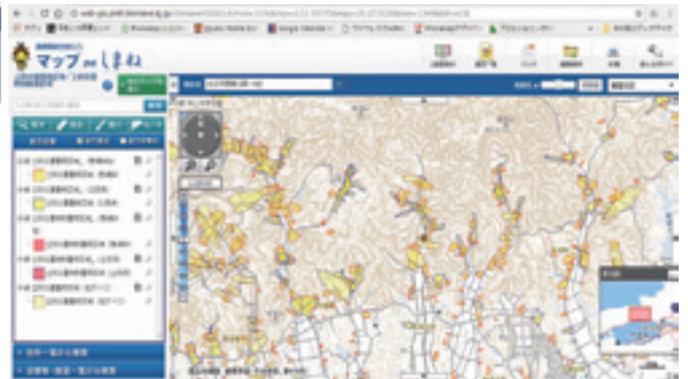
道路台帳をダウンロードすることもできます。



土砂災害警戒区域／土砂災害特別警戒区域

【砂防課】

普段から確認しておきたい防災情報のひとつ。
土砂災害防止法に基づく土砂災害警戒区域及び土砂災害特別警戒区域がわかります。

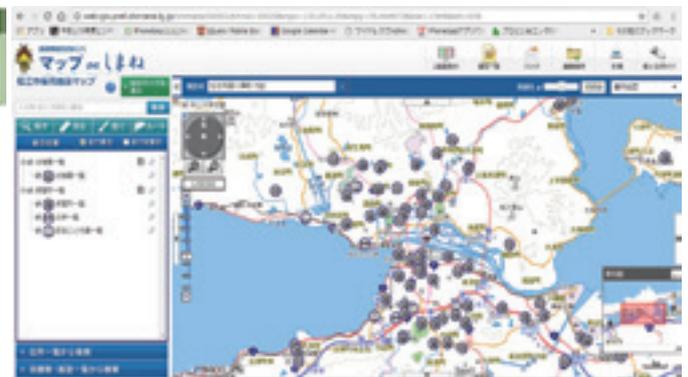


松江市保育施設マップ

【松江市子育て課】

松江市作成の保育施設マップです。幼稚園、保育所一覧が掲載されています。

島根県と松江市のデータを重ね合わせ、市町村からも情報発信しています。



公開している地図データについては、マップ作成担当課が管理しています。ご質問等ありましたらマップ作成担当課へお問い合わせください。

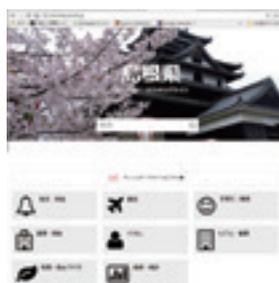
おしらせ

島根県オープンデータカタログサイト

【情報政策課】

島根県におけるオープンデータの取組として、データの検索やダウンロードができるオープンデータカタログサイトが開設されました。

平成28年12月に官民データ活用推進基本法が施行されるなど、行政や民間が持つデータを活用して、地域の課題解決や新しいサービスをうみだせるようにするための取組が求められています。



オープンデータカタログサイトについてのご質問・お問い合わせ：島根県地域振興部情報政策課 TEL：0852-22-5700 E-mail：infosys@pref.shimane.lg.jp

「マップonしまね」についてのご質問・お問い合わせ：島根県土木部用地対策課 TEL：0852-22-5077 E-mail：yochi@pref.shimane.lg.jp

「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。

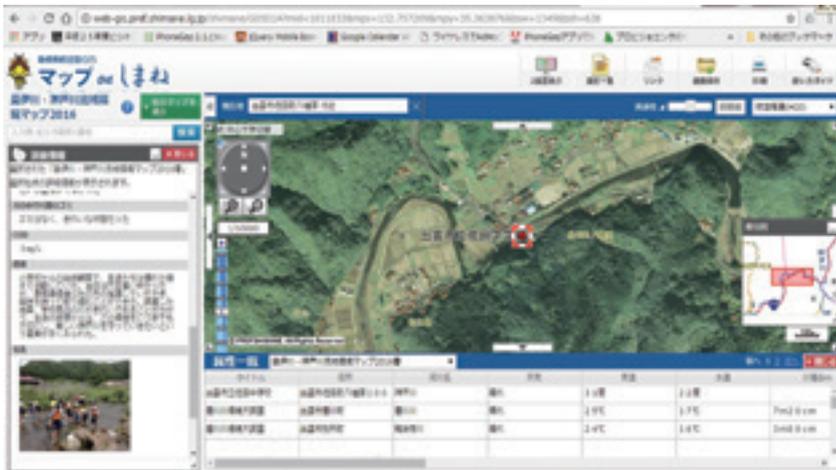
全国に先駆けて住民、NPOが主体となって、魅力あふれる住民参加型マップを作成・公開してきました。

斐伊川・神戸川流域環境マップ2016春・秋【中山間地域研究センター】

主催：NPO法人しまね体験活動支援センター

平成14年（2002）にWeb-GISの第1号プロジェクトとして始まった「神戸川流域環境マップ」づくり。

平成19年（2007）からは斐伊川流域も一緒になり、流域の小中学生が水・生き物を調査し「斐伊川・神戸川流域環境マップ」を作成しています。



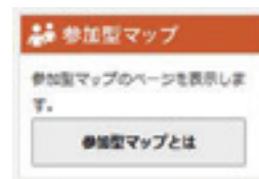
宇宙から見た斐伊川・神戸川流域

撮影衛星：Terra/ASTER

衛生画像処理：作野裕司（広島大学大学院工学研究科）

「マップonしまね」の参加型マップ利用について

「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ためには、①②③が必要となります。



マップonしまね参加型マップトップ画面

- ①GISモデル事業を申請し認定を受ける ②情報を入力するためのマップ作成 ③アカウントIDとパスワード発行

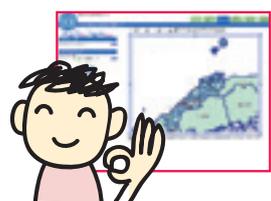
マップが
できるまで

滝マップ
桜マップ
トレッキングマップ
地域通貨マップ



項目?
タイトル?
管理?





「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けます。

いよいよ公開開始。
ここからマップづくりが始まります。

※詳細についてはお問い合わせください。

「マップonしまね」の参加型マップについてのご質問・お問い合わせ【情報ステーション】TEL：0854-76-3828（担当：渡部）

4

役に立ってますGIS

GISシンポジウム

島根県中山間地域研究センターでは、研究各部門において地域課題に対応した個別研究を進めるとともに、分野・機関・地域・住民を横断した総合的な研究を推進しています。

近年、鳥の目のように一望できるドローンが注目されています。センターではその機能を活用して地域の課題解決に取り組んでいます。

今後ドローン活用を検討している方への情報提供、各地域の活性化の一助となるよう本シンポジウムを開催しました。



～鳥瞰・直感・快感～ ドローン活用事例報告

第15回GISシンポジウム

日時：平成28年（2016）10月22日（土）10:30～12:00 場所：中山間地域研究センター 大会議室

はじめに「小さなドローン大きな可能性」／今後の活用に向けて「LEGOブロックで小さな拠点検討」

中山間地域研究センター 研究統括監 藤山 浩



研究報告「森林・林業へのドローンの活用」

島根大学 生物資源科学部
農林生産学科 准教授 米 康充 氏

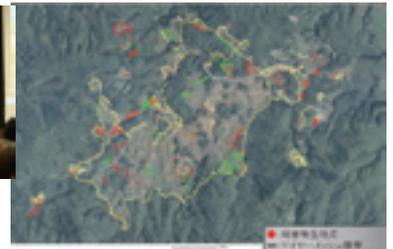


ドローン使用事例：人工林の状態（GIS化）

活用報告「空から見た世界が地域の人々を動かす」

- 地域ぐるみの鳥獣対策 浜田市田橋・横山地区 -

島根県西部農林振興センター 鳥獣専門指導員 静野 誠子 氏
島根県浜田市田橋町 美川西自治会会長 太田 靖男 氏
コーディネーター：中山間地域研究センター 鳥獣対策科 澤田 誠吾



技術報告「防除はついに空（SKY）へ～丸山のスカイマスター～」

- ドローンによる水稲防除 -

株式会社丸山製作所
国内営業本部西日本支店中国営業所長兼岡山出張所長 段島 健 氏



規制や法律、免許や資格、操縦についてなどのお話しをしていただきました。



実演（屋外）

有限会社
トランズアクション



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、島根県内の市町村・学校・NPO等の団体を対象に、GISモデル事業を実施するなど様々な支援を行っています。

GISモデル事業団体

マップづくりを積極的にサポートしています

「GIS」を地域の防災に役立てよう

灘分コミュニティセンター(出雲市灘分町)

●目的

多くの地図情報をGISソフト「地図太郎」にて記録し蓄積している。

その情報をインターネット(「マップonしまね～島根県統合型GIS～」)利用した公開方法の習得、有効に活用される工夫をし、有事に備える。

※平成26～28年度GISモデル事業団体



朝山地区災害時要支援者ネット

朝山地区自治協会(出雲市所原町)

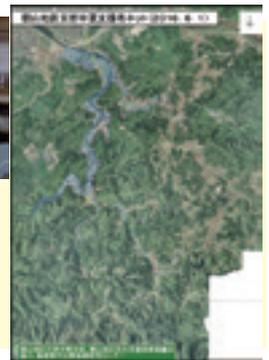
●目的

朝山地区の要支援者の安全、安心の確保を目的に災害時における高齢者の安否確認、避難誘導などを想定した情報管理システムをGISソフト「地図太郎」を活用して構築してきた。

毎年5月には情報修正、更新を行い関係団体へ配布している。

「地図太郎PLUS」操作を習得し、今後は、データ更新及び印刷用データ作成までのすべてを団体に実施する。

※平成22年度共同研究、平成23～25年度のGISモデル事業団体



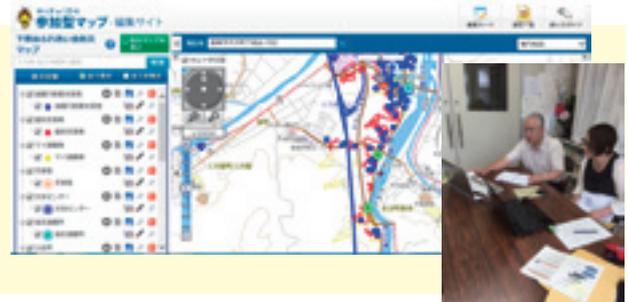
下熊谷地域における防災計画の構築

下熊谷ふれあい会(雲南市木次町)

●目的

GISソフト「地図太郎」を活用し、万一の災害に備えて、情報の共有化及び一括管理を行っていたが「マップonしまね～島根県統合型GIS～」を活用し、地域の安心・安全と情報の共有を目的としてシステム構築を進めている。

※平成24、25、28年度GISモデル事業団体



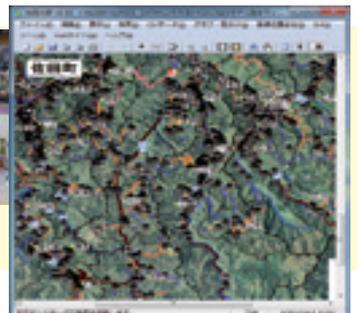
須佐地域災害時要支援者ネットワーク情報管理システム構築

須佐コミュニティセンター(出雲市佐田町)

●目的

災害時における地域ごとの避難体制を図上の念頭において、地域の住民とともに確立することを目的とし、GISソフト「地図太郎」を使用し情報管理システムを構築。

※平成23～25年度GISモデル事業団体



「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。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？

農地一筆マップ

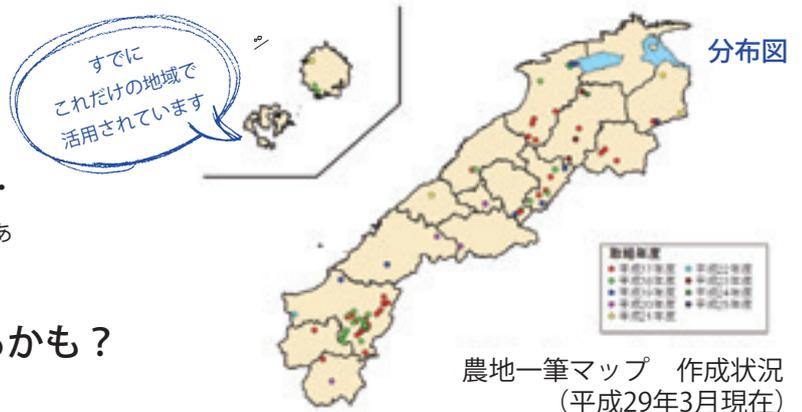
土地利用を考える

農地一筆マップとは？

ほ場一筆単位で情報を集約し視覚的に見せることで、誰もがわかりやすい土地利用計画を策定することができます。さらに、各自のニーズに合った使い方もできるツールです。

★こんなことに困っていませんか？

- ☆ ほ場の数が多く情報管理が大変！
- ☆ 情報をみんなで共有したい！
- ☆ 情報が変わるたび地図を更新しなければ・・・
- ☆ 提出書類に地図をつけることが多くなったなあ



➡ 農地一筆マップで解決するかも？



一筆マップのつくりかた

① 必要な情報を用意（ほ場図、農地情報）

- ・ 農地情報は、細目書などを活用できます。

農地番号	地番	台帳面積	農地所有者	水田の内容	水稲品種	保の内容
1	29-3	1243	J	水稲	コシヒカリ	
2	30-3	3343	Q	水稲	コシヒカリ	
3	33-1	528	F	水稲	コシヒカリ	
4	33-2	1826	F	水稲	コシヒカリ	
5	35-1	2379	F	水稲	コシヒカリ	
6	37	1365	F	水稲	コシヒカリ	
7	38-1	907	E	水稲	コシヒカリ	
8	38-2	566	E	水稲	コシヒカリ	
9	41-1	1731	E	水稲	コシヒカリ	
10	42-1	1792	E	水稲	コシヒカリ	
11	43-1	440	E	転作		きつねいも
12	45-4	698	E	転作		スイートコーン



② 各データを作成（または依頼）する

- ・ ほ場図が無い場合、航空写真を基に作成します。
使用GISソフト「地図太郎」（東京カートグラフィック(株)）



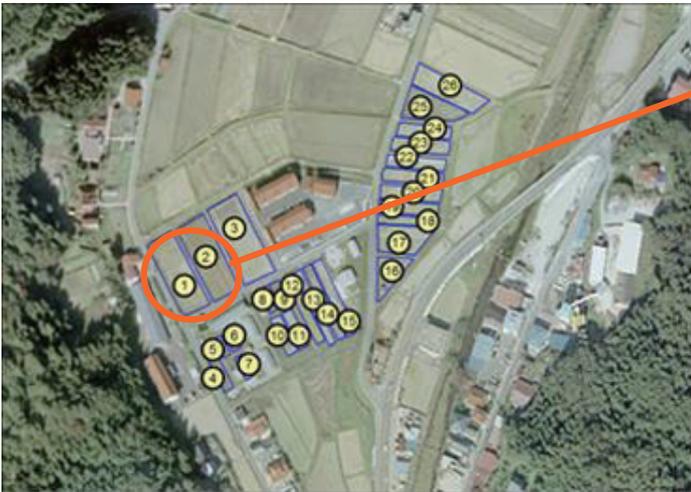
③ 農道、水路、施設等のデータも同様に作成

- ・ 農道や水路は、区分がわかるように。



④ 農地IDなど、地図データ、情報データに共通番号をつける

・整数のみOK。枝番や文字は付けることができません。



農地番号	地番	台帳面積	農地所有者	水田の内容	水稲品種	畑の内容
1	19-3	1243	J	水稲	コシヒカリ	
2	10-9	3243	Q	水稲	コシヒカリ	
3	33-1	528	F	水稲	コシヒカリ	
4	33-2	1826	F	水稲	コシヒカリ	
5	35-1	2379	F	水稲	コシヒカリ	
6	37	1345	F	水稲	コシヒカリ	
7	38-1	907	E	水稲	コシヒカリ	
8	38-2	566	E	水稲	コシヒカリ	
9	41-1	1721	E	水稲	コシヒカリ	
10	42-1	1792	E	水稲	コシヒカリ	
11	43-1	440	E	畑作		さつまいも
12	45-4	698	E	畑作		スイートコーン

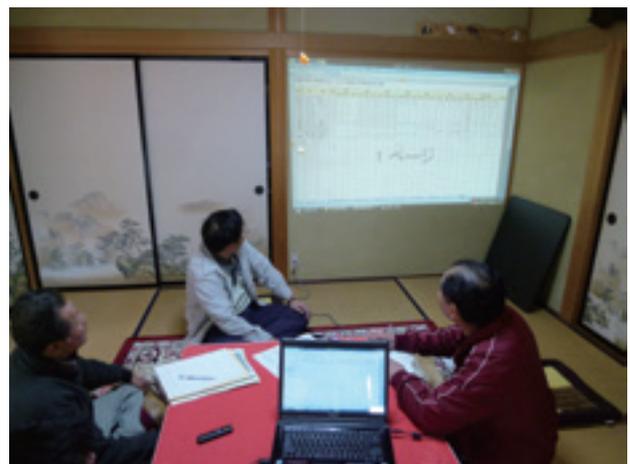
⑤ データの確認修正

・ほ場の形状などを紙ベースで確認します。

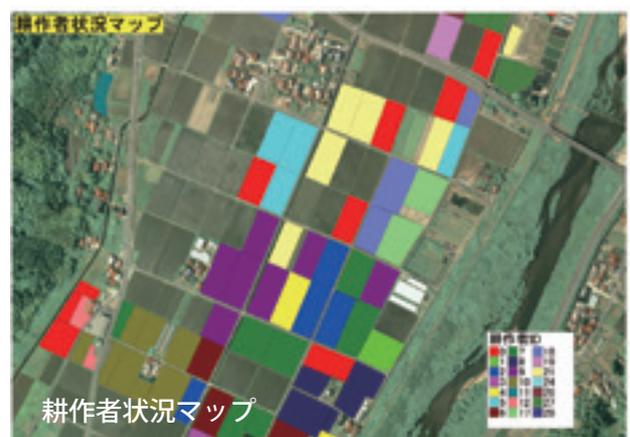


⑥ 操作説明を受け、使用

・お披露目をかねて、みんなで情報共有。



地図をつくる



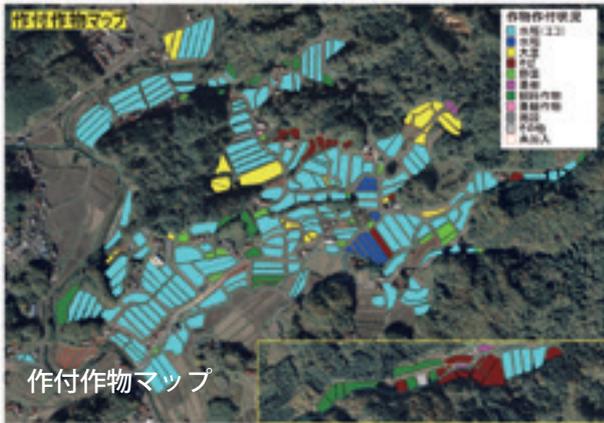
多面的機能支払交付金をはじめとする各交付金の申請時に添付する地図の作成や、人・農地プランを作成する時に地図を活用するとわかりやすいプラン作成が行えます。

農地一筆マップ

土地利用を考える

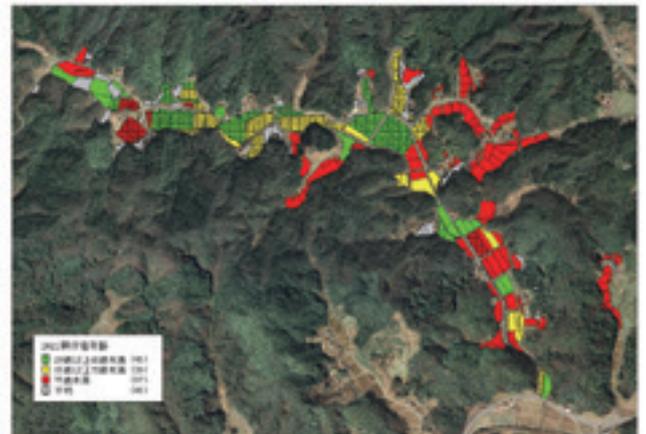
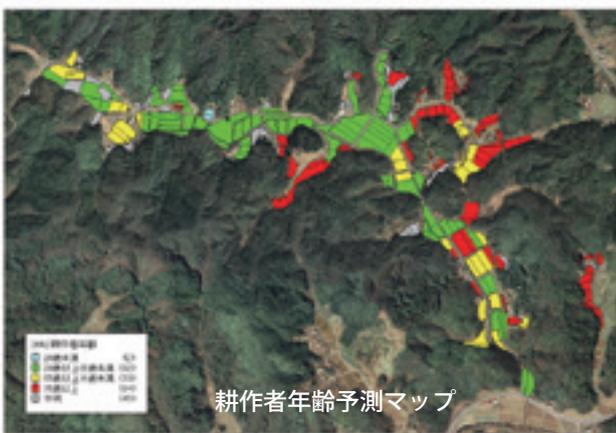
地図を使う

共同防除など地域で実施する共同作業において、作付作物マップを作成しておくことで、情報確認が容易になり効率的な作業実施が可能となります。また、土壌分析結果を入力しておくことで、効果的な施肥を行うこともできます。



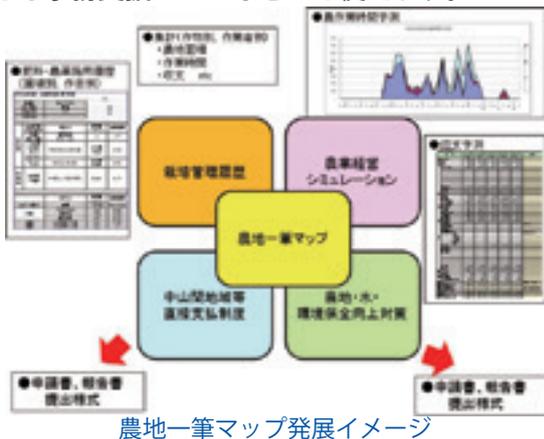
地図から考える

集落営農等の組織化を図るうえで、地域内の合意形成を図ることが大切です。農地管理の現状把握だけでなく、耕作者年齢などの将来予測状況を地図にすることで、誰もが現状についてわかりやすくなるため、合意形成がスムーズになることがあります。



情報を使う

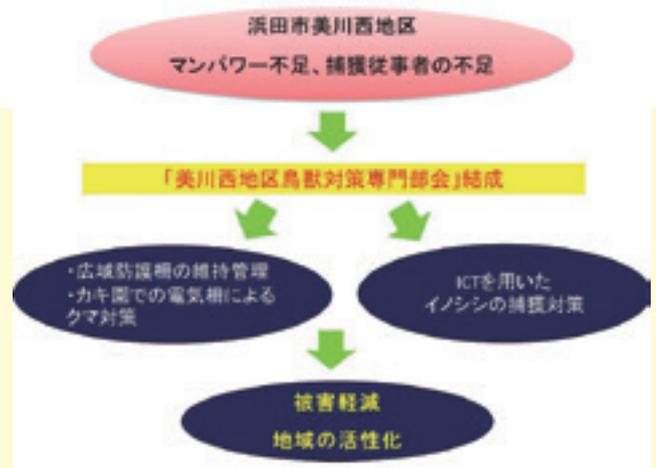
農地一筆マップの情報を使って、中山間地域等直接支払制度の書類作成や集落営農法人における配当金額の計算などができる事務支援ツールなどにも使えます。



鳥獣被害の状況等を地図にし、そこから集落ぐるみの対策を考える時にも役立ちます。

集落間連携による鳥獣対策の取り組み

鳥獣対策の人手不足を集落間で補い合う新たな取り組みとして、浜田市美川西地区では6集落が連携した「美川西鳥獣対策専門部会」が発足しました。ここでは、集落点検マップをもとに各種の鳥獣対策に取り組んでいます。



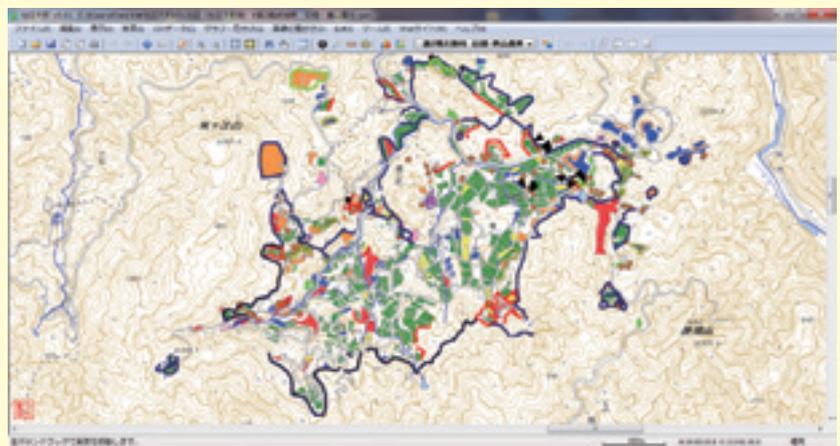
1. 多くの住民と行政担当者が一緒に集落内を歩いて、耕作放棄地や被害の発生場所、放棄果樹、廃棄作物（例：誘引物となる生ごみ、くず野菜が捨ててある場所）の位置などを確認します。



2. 確認したことを集会所で地図上に書いてもらいます。
さらに、広域防護柵の設置ルートなどを決めて地図化します。



3. 完成



使用GISソフト「地図太郎」（東京カートグラフィック(株)）
背景地図「タイル地図」（国土地理院）

このマップを基にして、集落ぐるみでの誘引物の除去や広域柵の設置などの鳥獣対策を進めています。

中山間地域支援スタッフの取り組み紹介

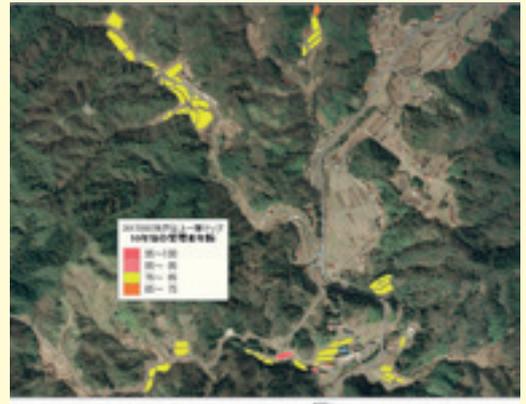
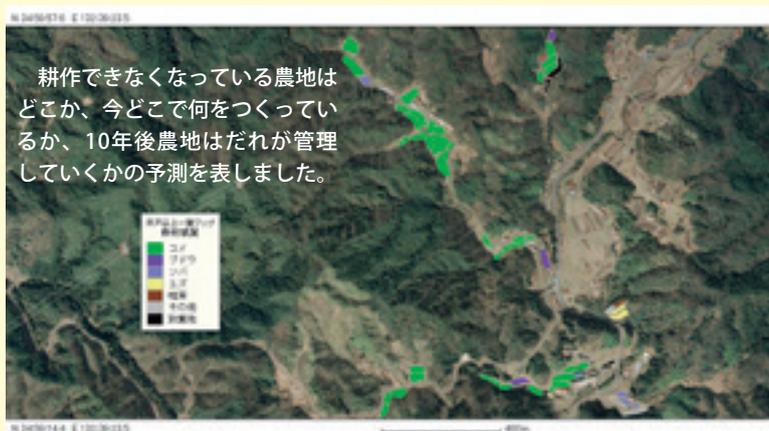
島根県内各地の地域運営の仕組みづくり・市町村推進体制づくりの支援や現場・市町村で必要な研修

飯南町谷地区の取り組み

飯南町谷地区では、谷自治振興会、谷笑楽校、谷公民館の協力連携のもと課題解決のための事

谷自治振興会では、総務振興部と事業部の2つの部会の中で、地域の農業と防災・減災について考える取り組みを行っています。

地域の農業を考えるために、アンケートを実施するとともに、住民の皆さんに集まっていただき、農地の面積や管理状況、所有者の年齢、今後の意向などの聞き取り調査を行い、GISの地図に表現しました。



使用GISソフト「地図太郎」(東京カートグラフィック(株))

津和野町木部地区の取り組み

津和野町木部地区(人口590人、世帯数 274世帯、高齢化率54.4%(H28年7月末時点))では、(開催日:2016年10月2日)

まず最初に、中山間地域研究センターの研究員が木部地区の将来人口推計や、地域づくりを取り組むうえでのポイントをお話ししました。



次に、会場の床に大きな航空写真を敷き、その上でワークショップを実施しました。



展開、ノウハウの普及を行っています。

地域の農業と防災・減災について考える

業をすすめています。



防災・減災については、これまでに被災した箇所や危険箇所、独居高齢者宅について話し合いながらシールや付箋を用いて確認し、地図に見える形にしました。今後は、地図を参考にしながら、実際に現場を歩き写真を撮るなど「防災まちあるき」を進めながら、防災マップへつなげていく予定です。

飯南町谷地区の取り組みについてのご質問・お問い合わせ 【中山間地域支援スタッフ】TEL：0854-76-3858（担当：笹田）

地域づくりの勉強会

地域づくりの勉強会として航空写真を活用したワークショップを行いました。

この日は、

「どこに空き家があるか？」

「ご自分で移動手段を持っていない高齢者はどこに住んでいるか？」

「バス路線はどこを通過しているのか？」など、

自分たちの地域の現状を確認していきました。



ワークショップを行った感想や、これから地区として住民が協力しあうべきことなどを書き出してもらい、参加者で共有をしました。

津和野町木部地区の取り組みについてのご質問・お問い合わせ 【中山間地域支援スタッフ】TEL：0854-76-3858（担当：檜谷）

子育て世代の定住状況の変化

国勢調査（小地域集計）2010年、2015年の人口データを使用し、中国地方を昭和の市町村（昭和25年）単位（1,387地域）で集計し直し、15年前（1995年～2000年）と現在（2010年～2015年）の各世代の増減率を可視化しました。

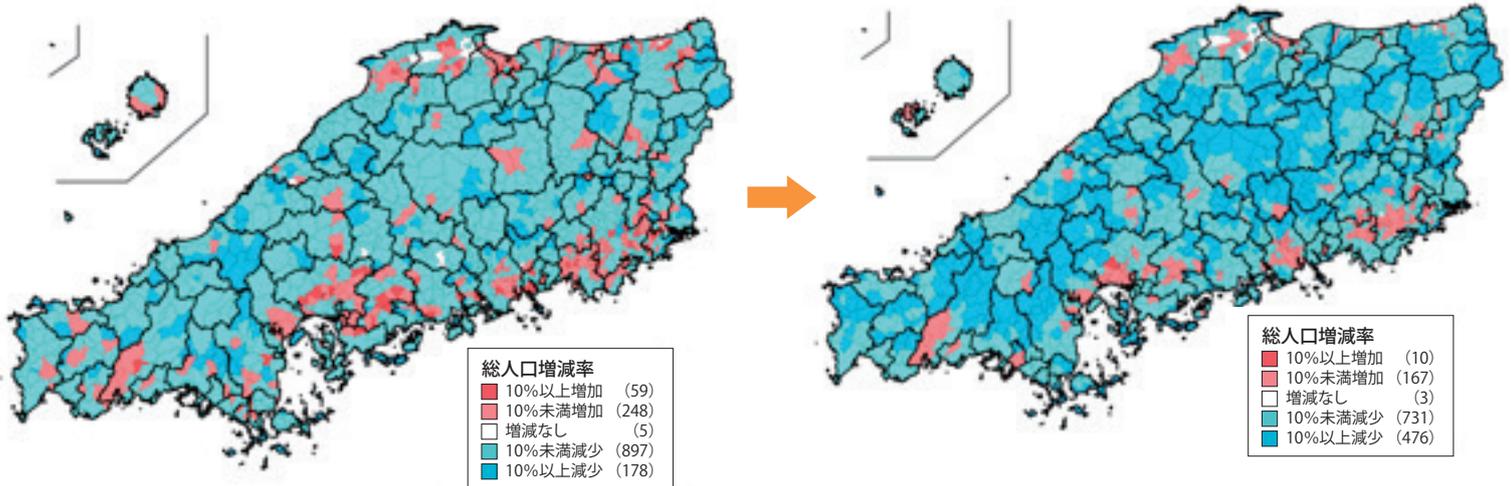
総人口増減率は広島市や岡山市など一部の地域を除き、減少していることがわかります。しかし、子育て世代や子どもの増減率は山間部でも高く、10%以上増加している地域もあります。

また、子育て世代が増加している地域をみると、男女ともに増加している地域が428地域（31%）あることがわかりました。

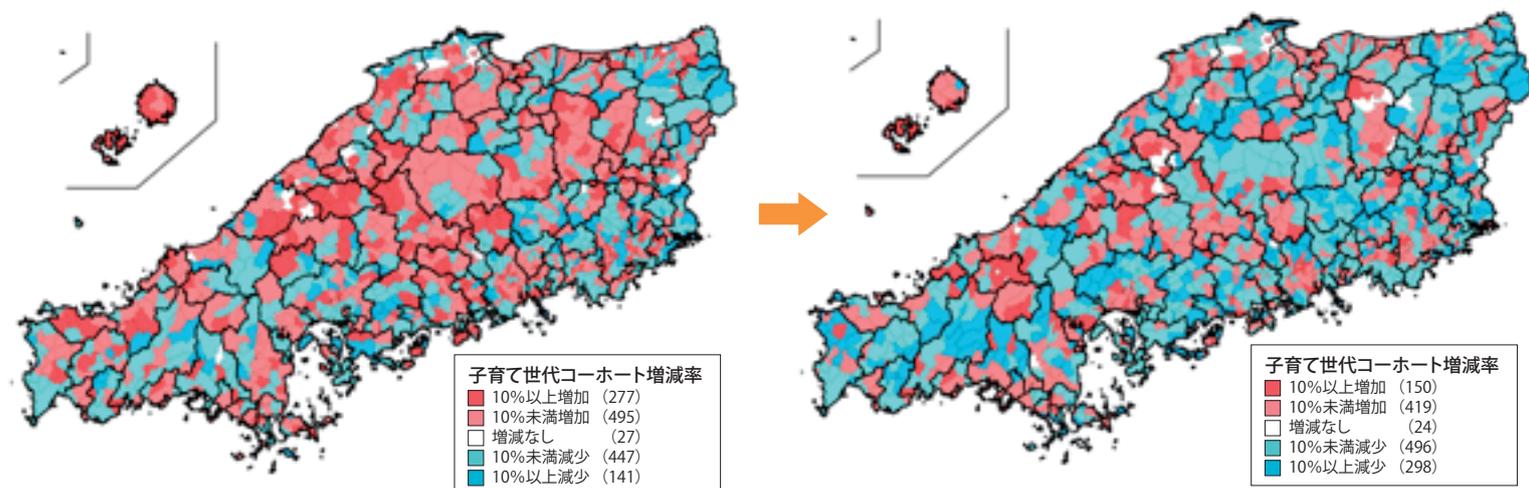
1995年～2000年

2010年～2015年

総人口増減率



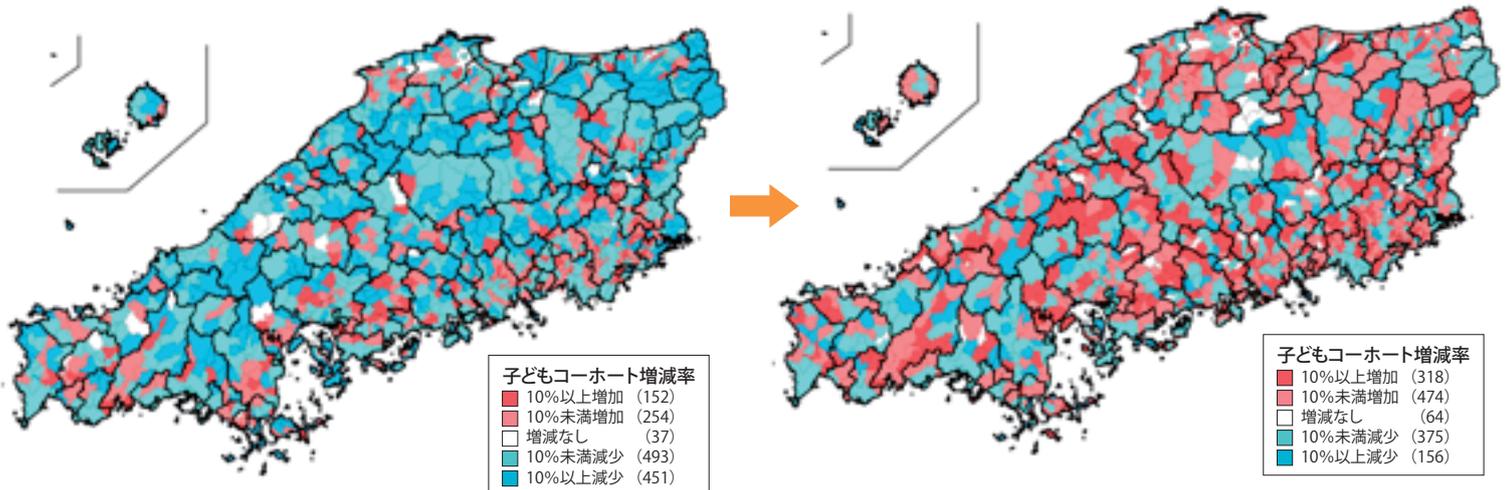
子育て世代コーホート*増減率



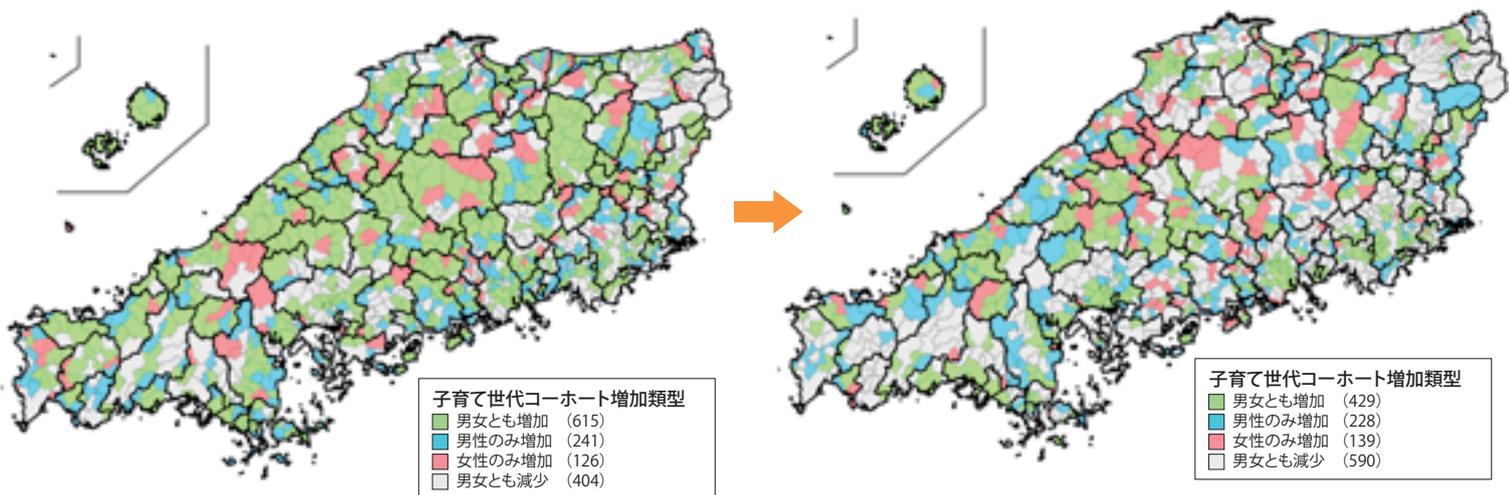
1995年～2000年

2010年～2015年

子どもコーホート増減率



子育て世代増加類型



※コーホートとは？

コーホートとは、ある一定期間に生まれた人の集団（＝人口）をいいます。コーホートを比較することで、その世代の増減率を算出することができます。（例：2015年の25～44歳人口／2010年の20～39歳人口）

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

*2016年度より情報ステーション業務を株式会社バイタルリードに委託しています。

地域研究スタッフ

専門研究員 安部 聖 専門分野：土地利用、担い手、資源保全

中山間地域支援スタッフ

研究員 檜谷 邦茂 専門分野：ワークショップ、自然体験産業ツーリズム、GIS

研究員 吉田 翔 専門分野：地域内資源活用、人口分析

研究員 笹田 敬太郎 専門分野：地域防災、森林政策

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/>

