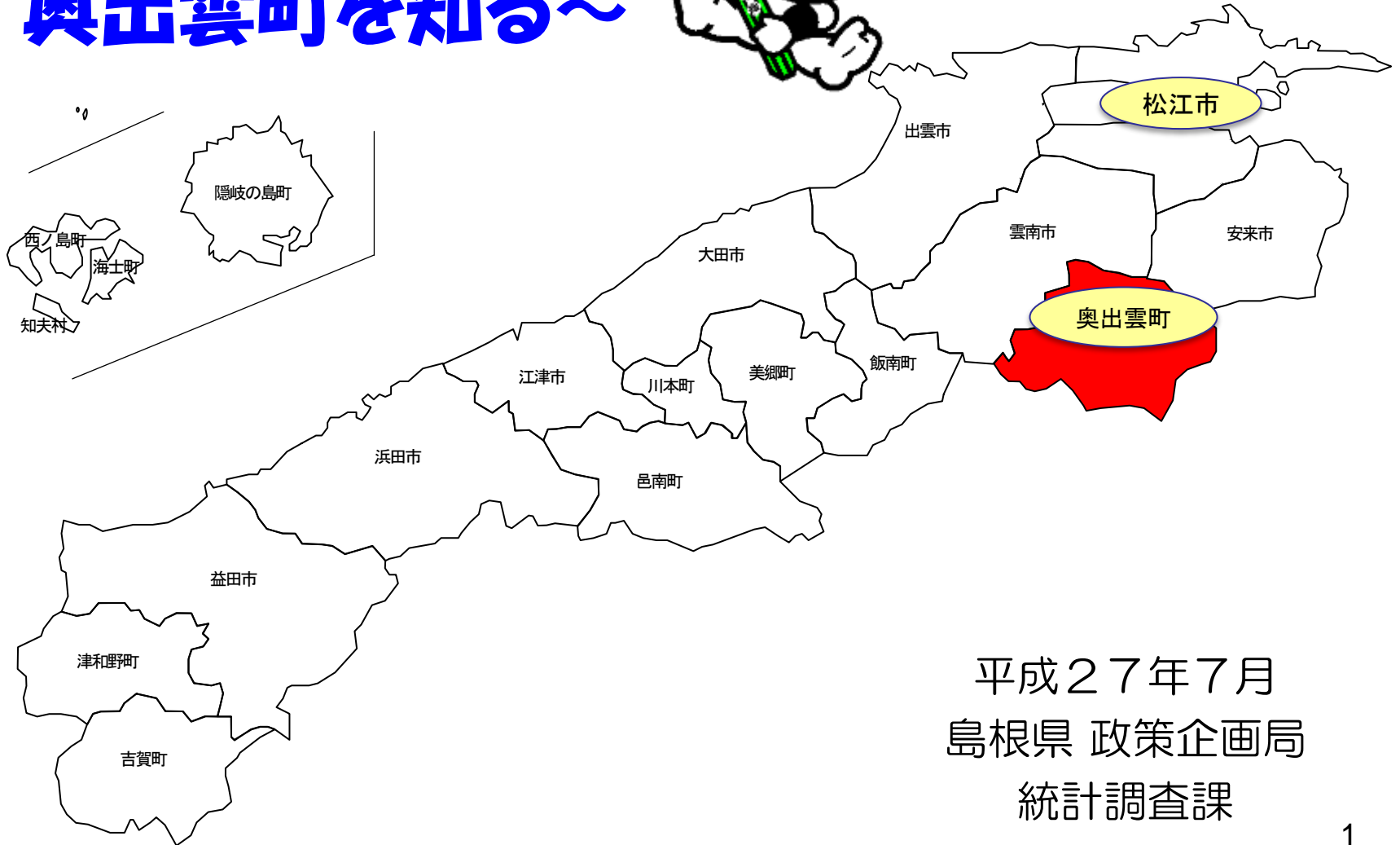


# データ活用講座 ～ふるさと島根県・ 奥出雲町を知る～



平成27年7月  
島根県 政策企画局  
統計調査課

# 島根県・奥出雲町の人口は？

- **島根県の人口は、全国で何番目でしょう？**
  - 全国で46番目に多い(2番目に少ない)
- **奥出雲町の人口は、全国で何番目でしょう？  
また、島根県で何番目でしょう？**
  - 全国では1,342番目(1,912市町村中)  
島根県では10番目(19市町村中)

# 「集める」「分析する」「伝える」 3つの力を身につけよう

## 集める

必要な情報を集めよう

HP・文献・聞き取り・サンプル調査など

## 分析する

傾向をつかもう

度数分布表・ヒストグラム・平均値・  
偏差値・中央値・最頻値・ちらばいなど

## 伝える

効果的なグラフを活用して発信しよう

棒グラフ・円グラフ・折れ線グラフ・  
レーダーチャート・散布図など



## 数字で見る日本

e-statは、日本の統計が閲覧できる政府統計ポータルサイトです。

- 統計データを探す
- 地図や図表で見る
- 調査項目を調べる
- 統計サイト検索・リンク集
- ログイン

### 統計データを探す

様々な府省が管理している統計データを検索できます。

- ▶ [主要な統計から探す](#)
- ▶ [政府統計全体から探す](#)

キーワード検索(条件指定)

検索

### 地図や図表で見る

地図や図表により統計データを“見える化”できます。

- ▶ [図表で見る日本の主要指標](#)
- ▶ [都道府県・市区町村のすがた](#)
- ▶ [地図で見る統計\(統計GIS\)](#)
- ▶ [統計年鑑等の統計書](#)  
(総務省統計局)

### 調査項目を調べる

統計データの基本となる用語やコードを説明しています。

- ▶ [統計に用いる分類\(産業、職業等\)・用語](#)
- ▶ [市区町村名・コード](#)
- ▶ [調査項目を探す](#)

アンケート **実施中**  
ご協力をお願いします

統計について勉強しよう >>

統計を知る・学ぶ

### ランキング

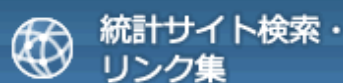
統計キーワード | 統計表

	利用件数	キーワード
1	198	人口
2	126	国勢調査
3	95	経済センサス
4	81	都道府県
5	71	消費者物価指数
6	41	家計調査
-	-	知て給

- 新着情報
- 公表予定
- お知らせ

RSSによる配信はこちら

- NEW!** 2013年12月12日 警察庁 ▶ [平成25年1月～11月犯罪統計](#)
- UP** 2013年12月11日 農林水産省 ▶ [作物統計調査\(市町村別データ 平成24年産市町村別データ\) 年次-2012年](#)



図表で見る日本の主要指標

都道府県・市区町村のすがた

地図で見る統計(統計GIS)

統計年鑑などの統計書

🏠 [トップページ](#) > [地図や図表で見る](#) > 都道府県・市区町村のすがた

## 📍 都道府県・市区町村のすがた



主要な統計データで全国の各地方公共団体を紹介するとともに、各種分野別統計データを提供します。

収録データ: [社会・人口統計体系](#)\*

・都道府県データ(基礎データ3765 項目、指標データ665 項目)

・市区町村データ(基礎データ588 項目、指標データ46 項目)

**市区町村データは、平成24年3月31日時点の市区町村で整備しています。**

### » [地域統計概観](#)

収録データの内、主要な項目により都道府県及び市区町村を概観するとともに、各地方公共団体の統計関連ページのリンク情報を提供します。また、グラフ等により時系列データ比較や地域間データ比較を行なうことが出来ます。

### » [地域別統計データベース](#)

都道府県、市区町村の各種主要統計データから地域、項目を抽出し

統計表だけではなくグラフまで作成してくれます。

# 奥出雲町 昭和35年～平成22年10年毎人口推移 統計表の見方

表 題

表 側

表 頭

奥出雲町		昭和35年～平成22年までの10年ごとの推移					
和歴		S35	S45	S55	H2	H12	H22
西暦		1960	1970	1980	1990	2000	2010
年齢	総数	26820	20878	19057	18100	16689	14456
0～4歳		2336	1338	1184	934	651	401
5～9歳		3405	1610	1338	1104	807	528
10～14歳		3782	2136	1342	1233	962	669
15～19歳		1605	1347	946	914	878	656
20～24歳		1632	1057	644	456	579	494
25～29歳		1963	1054	1122	674	662	492
30～34歳		2017	1334	1255	904	623	576
35～39歳		1851	1669	1053	1207	719	657
40～44歳		1472	1781	1260	1279	925	633
45～49歳		1309	1634	1591	1370	1368	945
50～54歳		1149	1319	1681	1023	1359	1,034
55～59歳		1127	1130	1491	778	1167	1,179
60～64歳		1046	958	1176	507	737	1,040
65～69歳		801	905	1001	282	427	697
70～74歳		607	771	761	105	169	302
75～79歳		398	464	610	18	53	82
80～84歳		226	243	393	4	2	16
85～89歳		75	93	149	-	-	-
90～94歳		19	33	42			
95～99歳		0	2	5			
100歳以上		0	0	1			
不詳		0	0	0			

平成2年の40歳以上44歳以下の人口は、1279人

グラフを横に見て、  
全体の変化を読み取ろう。

グラフ

グラフ表示変更



■鳥根県 奥出雲町



統計表とグラフ、どちらがわ  
かりやすいですか？



## グラフに表すよさ

- 数字の動きなどが「ひと目」でわかる。
- 数字(データ)の「傾向」や「特徴」をよく理解できる。
- グラフを使うと、説明しやすい。



# 統計表から柱状グラフに表そう

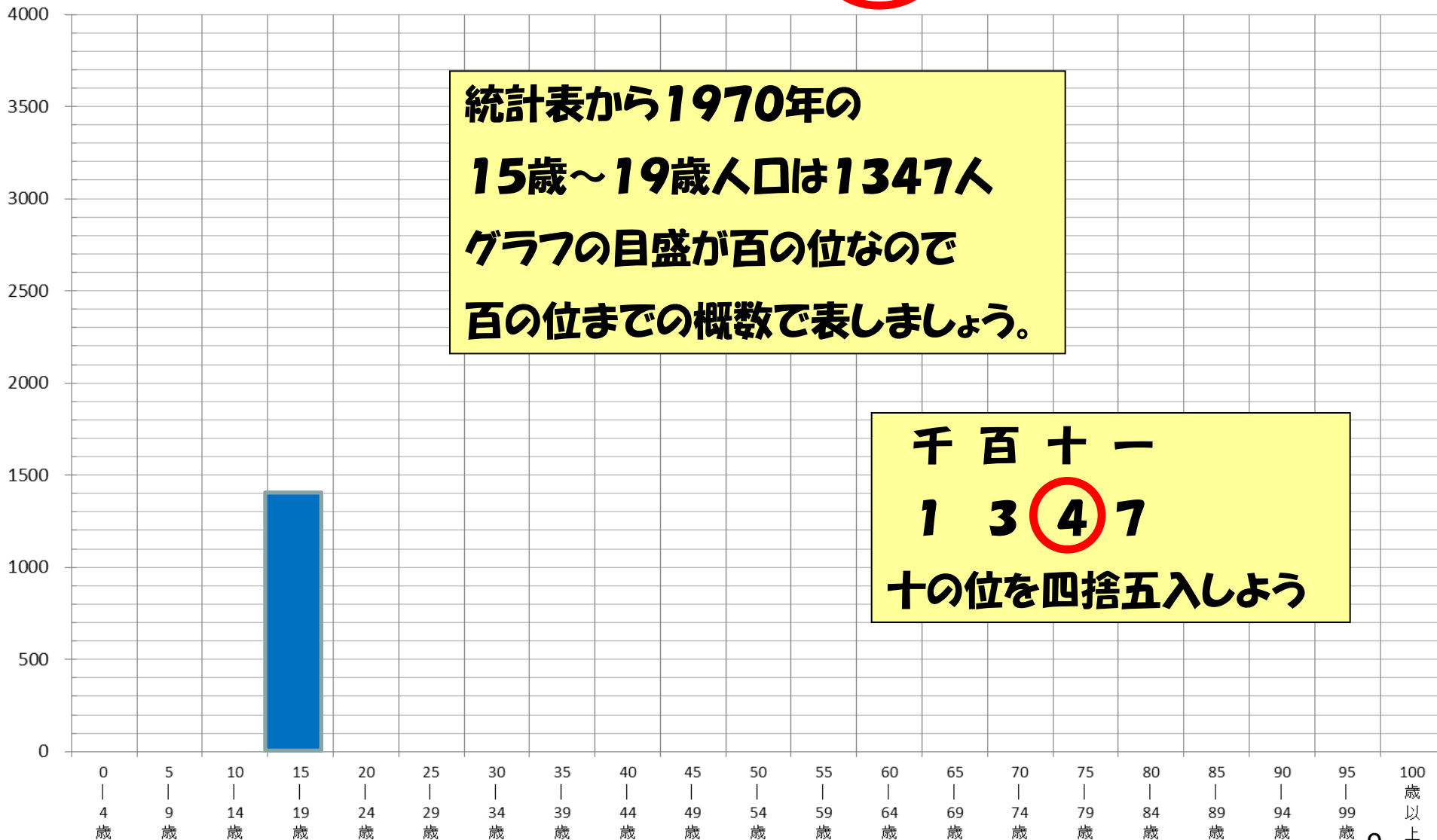
(人)

奥出雲町

(1970)年

昭和・平成(45)年

出典: 総務省「国勢調査」



# 統計表から柱状グラフに表そう

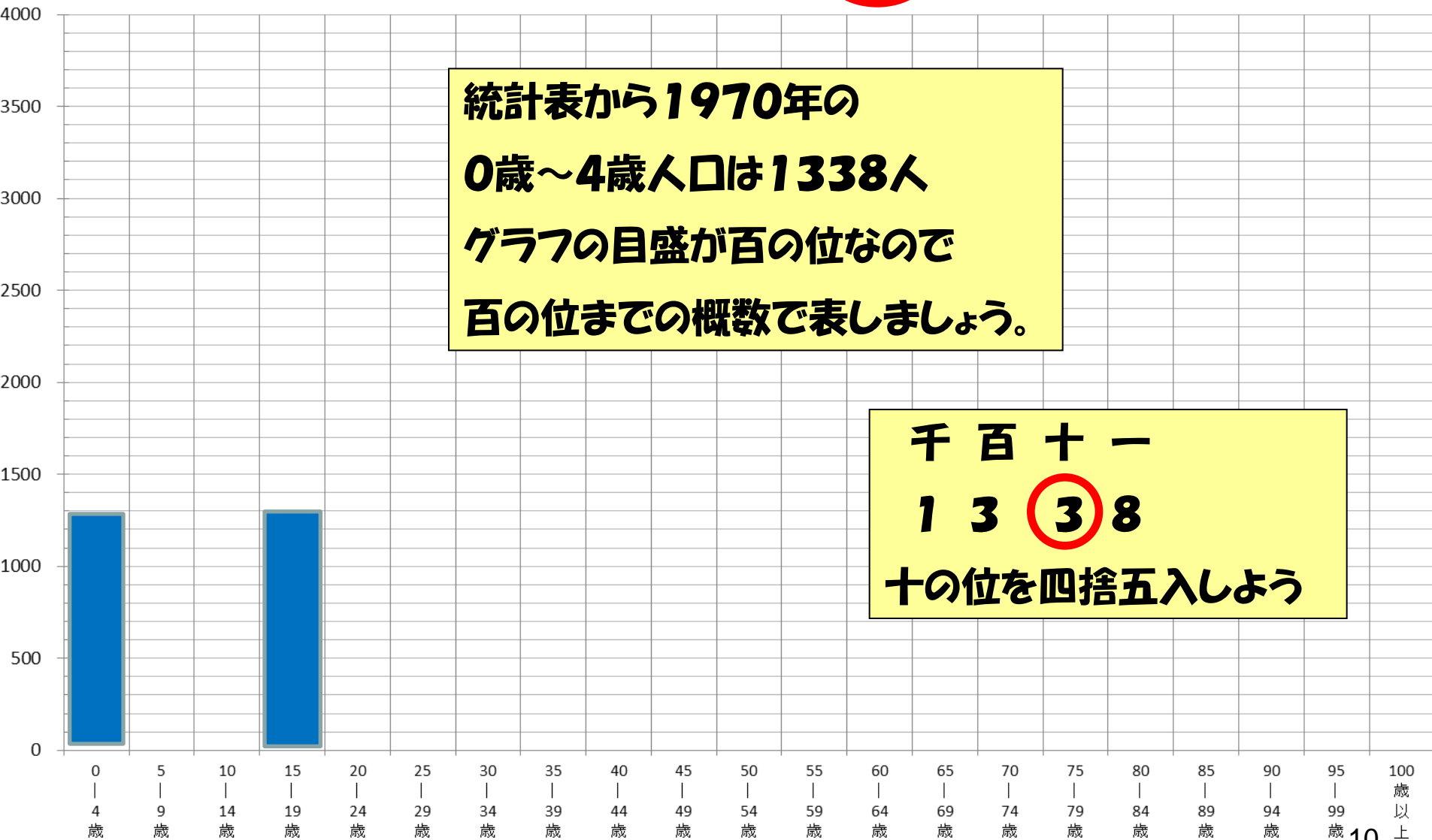
(人)

奥出雲町

(1970)年

昭和・平成(45)年

出典:総務省「国勢調査」



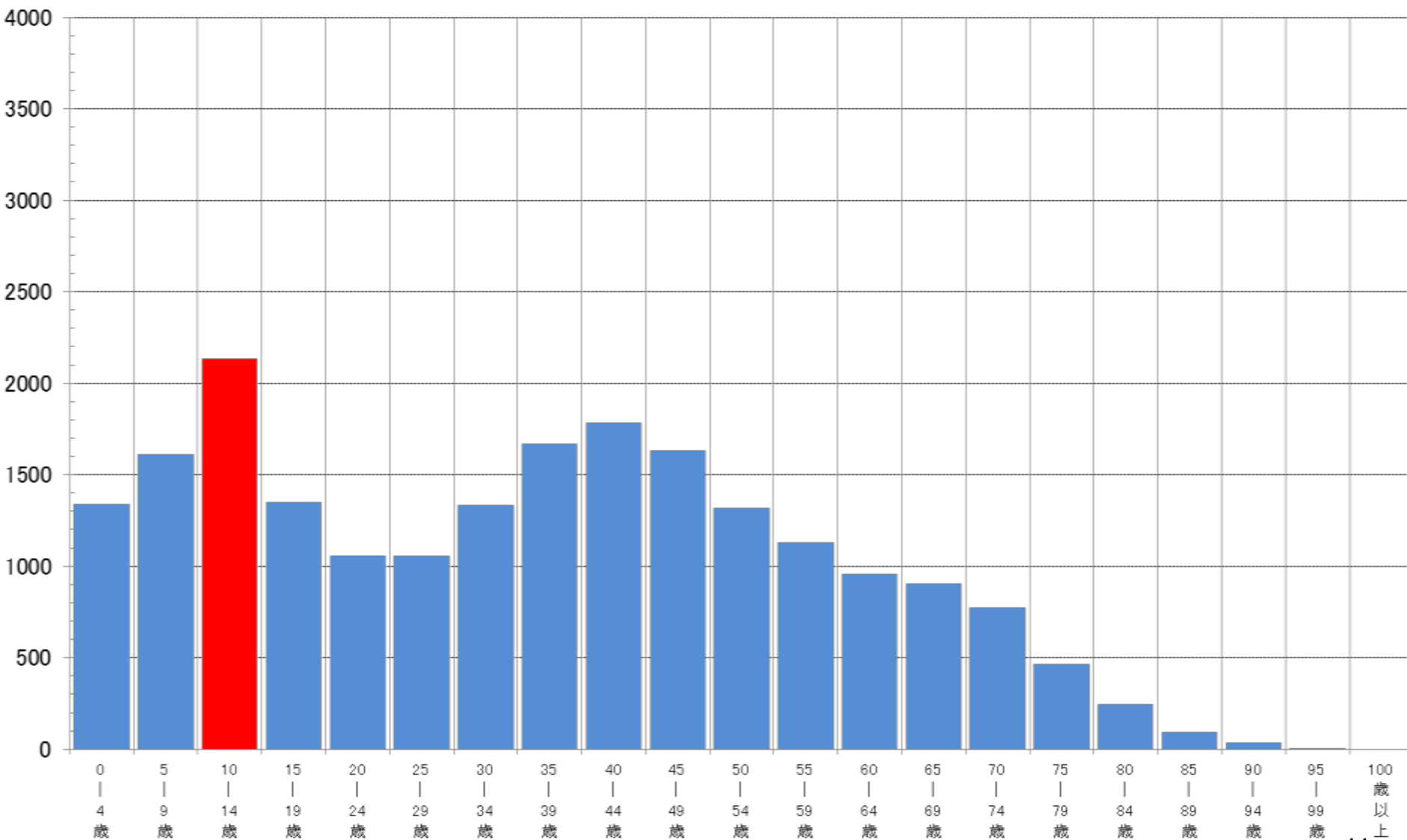
統計表から1970年の  
0歳~4歳人口は1338人  
グラフの目盛が百の位なので  
百の位までの概数で表しましょう。

千 百 十 一  
1 3 3 8  
十の位を四捨五入しよう

# 統計表から柱状グラフに表そう

(人) 奥出雲町 (1970)年 ~~昭和~~平成(45)年

出典: 総務省「国勢調査」



# 班で協力して作業をして柱状グラフを作成しよう

1班 2班 3班 4班 5班 6班

奥出雲町 昭和35年～平成22年までの10年ごとの推移

和歴	S35	S45	S55	H2	H12	H22
西暦	1960	1970	1980	1990	2000	2010
年齢 総数	26820	20878	19057	18100	16689	14456
0～4歳	2336	1338	1184	934	651	401
5～9歳	3405	1610	1338	1104	807	528
10～14歳	3782	2136	1342	1233	962	669
15～19歳	1605	1347	946	914	878	656
20～24歳	1632	1057	644	456	579	494
25～29歳	1963	1054	1122	674	662	492
30～34歳	2017	1334	1255	904	623	576
35～39歳	1851	1669	1053	1207	719	657
40～44歳	1472	1781	1260	1279	925	633
45～49歳	1309	1634	1591	1033	1201	695
50～54歳	1149	1319	1687	1209	1265	927
55～59歳	1127	1130	1497	1490	982	1,180
60～64歳	1046	958	1176	1574	1153	1,253
65～69歳	801	905	1001	1370	1368	945
70～74歳	607	771	761	1023	1359	1,034
75～79歳	398	464	610	778	1167	1,179
80～84歳	226	243	393	507	737	1,040
85～89歳	75	93	149	282	427	697
90～94歳	19	33	42	105	169	302
95～99歳	0	2	5	18	53	82
100歳以上	0	0	1	2	2	16
不詳	0	0	0	4	-	-

練習  
・・・総人口

1組  
・・・男性

2組  
・・・女性

不詳は  
記入なし

出典：総務省「国勢調査」

# 班で協力して柱状グラフを完成しよう！

## < 班の枠割分担 >

司令塔(1人)・・・手際よく指示を出す人

ペインター(1人)・・・素早く柱状グラフを描ける人

フレイン(3~4人)・・・素早く百までの概数で表せる人

## < 班での作業手順 >

- ①司令塔がフレインに階級を割り振る。
- ②フレインは百の位までの概数で表す。
- ③その間に司令塔が一番人数が多い階級を探す。
- ④ペインターはフレインからの概数を聞いてペインティング。

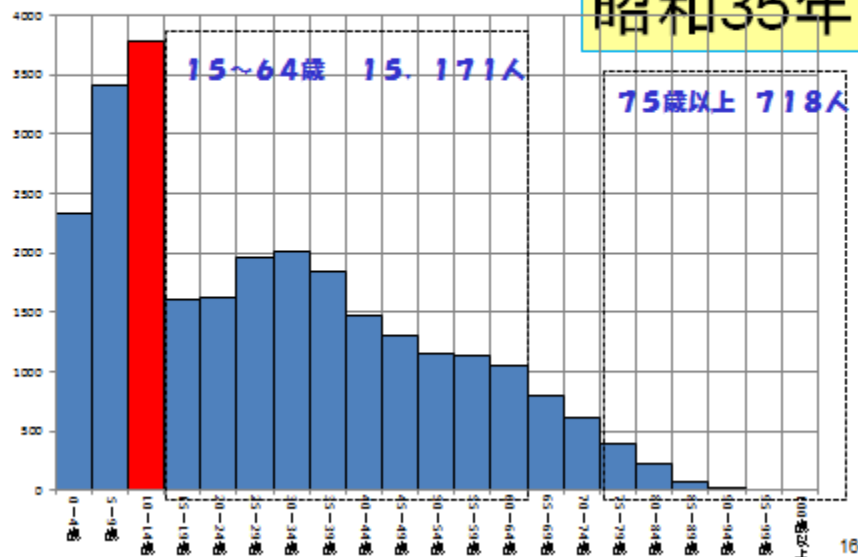
# グラフ作成開始

# 奥出雲町の 年齢ごとの人口



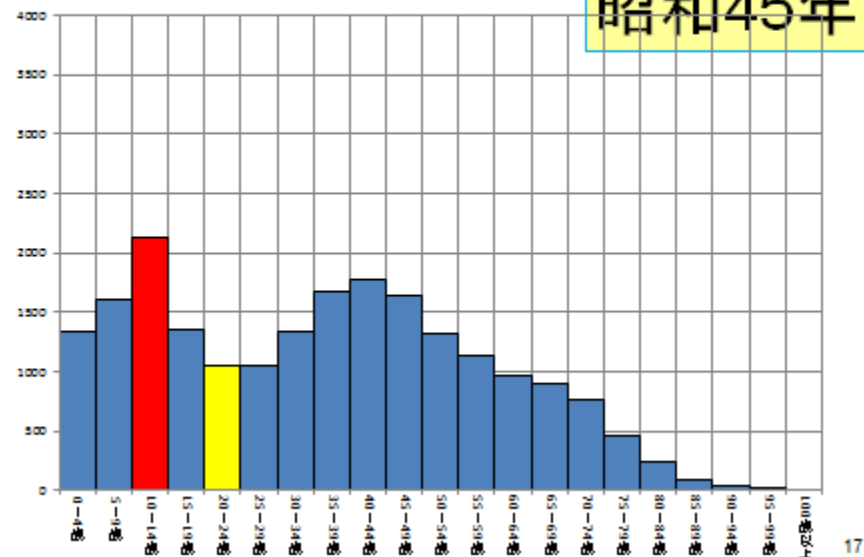
# 奥出雲町の人口(国勢調査から)

昭和35年



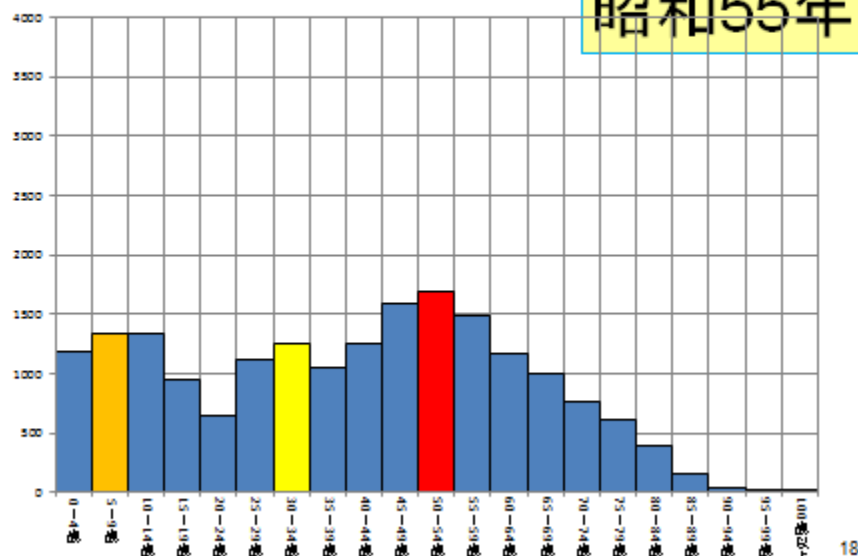
# 奥出雲町の人口

昭和45年



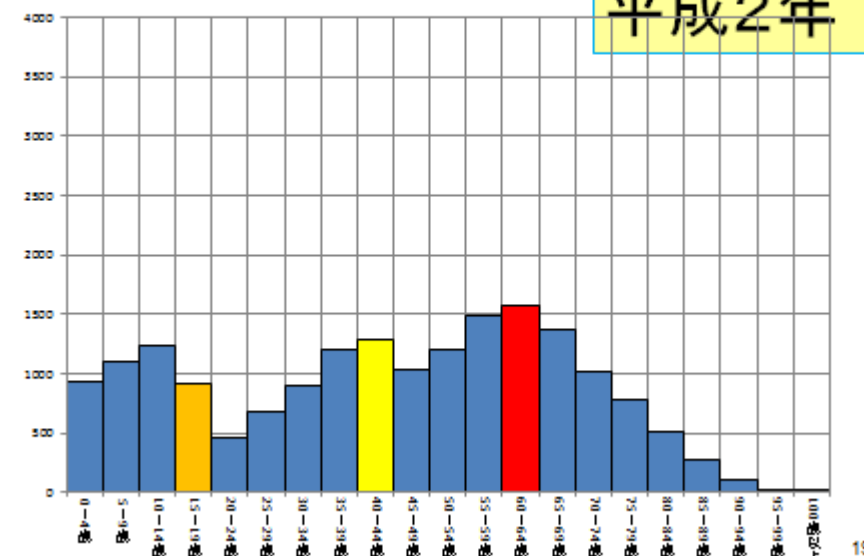
# 奥出雲町の人口

昭和55年



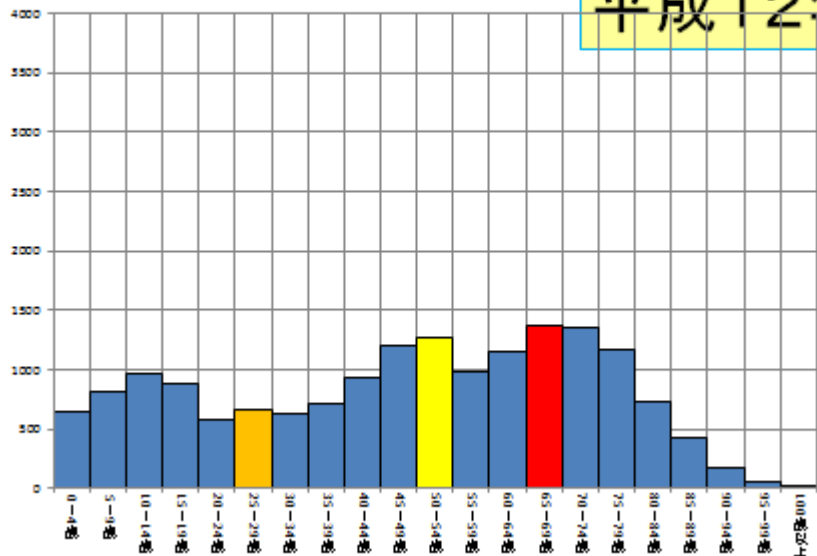
# 奥出雲町の人口

平成2年



# 奥出雲町の人口

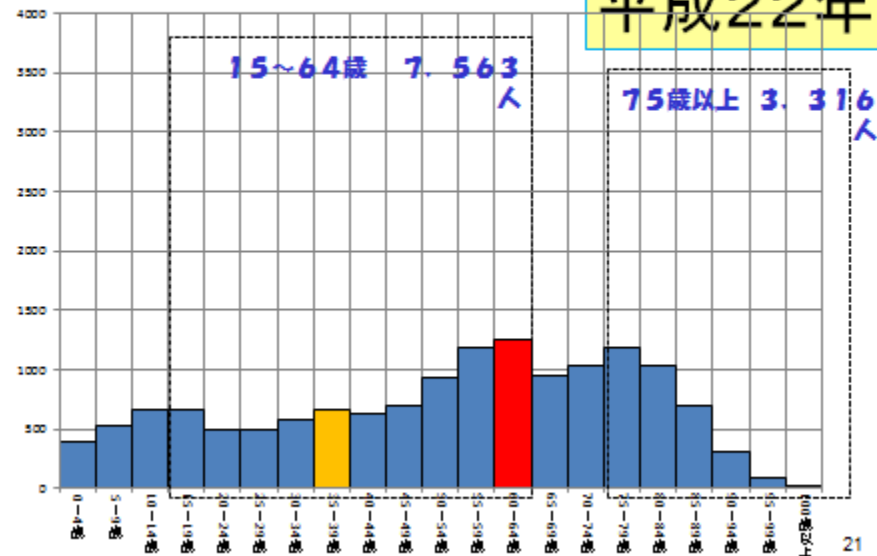
平成12年



20

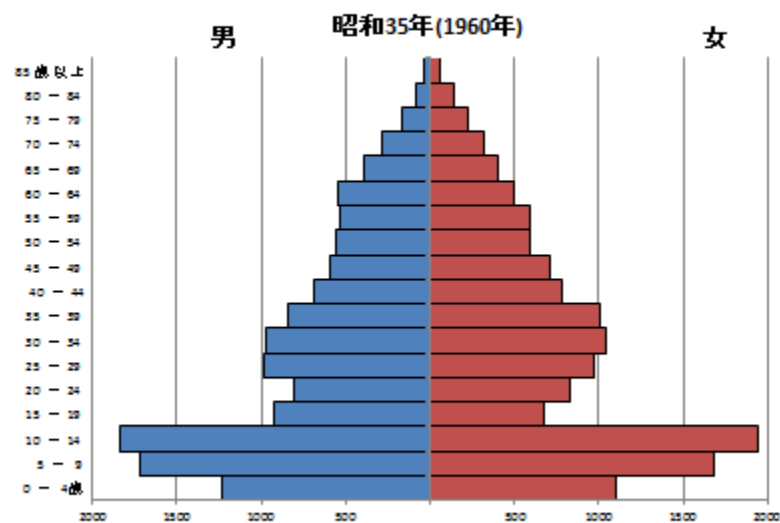
# 奥出雲町の人口

平成22年



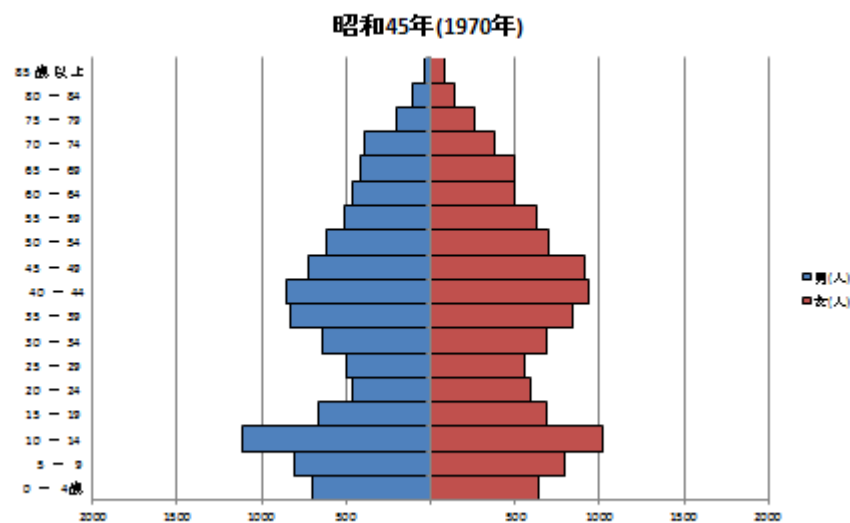
21

# 奥出雲町の人口ピラミッド



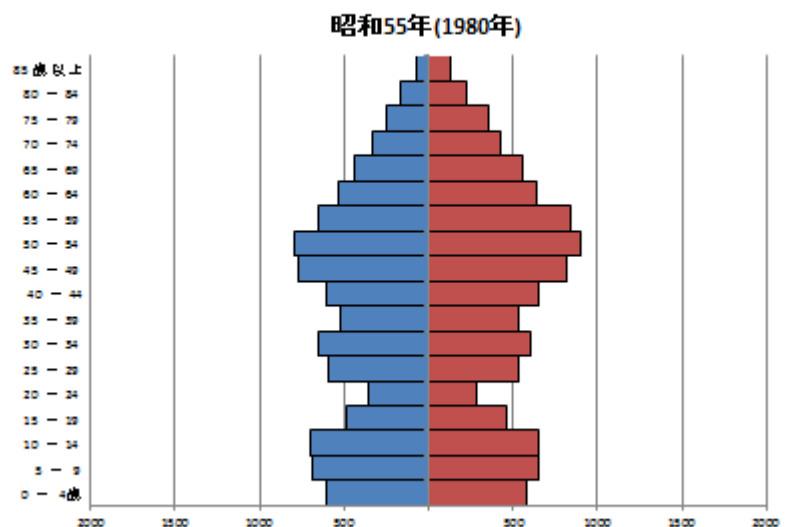
出典: 総務省「国勢調査」

# 奥出雲町の人口ピラミッド



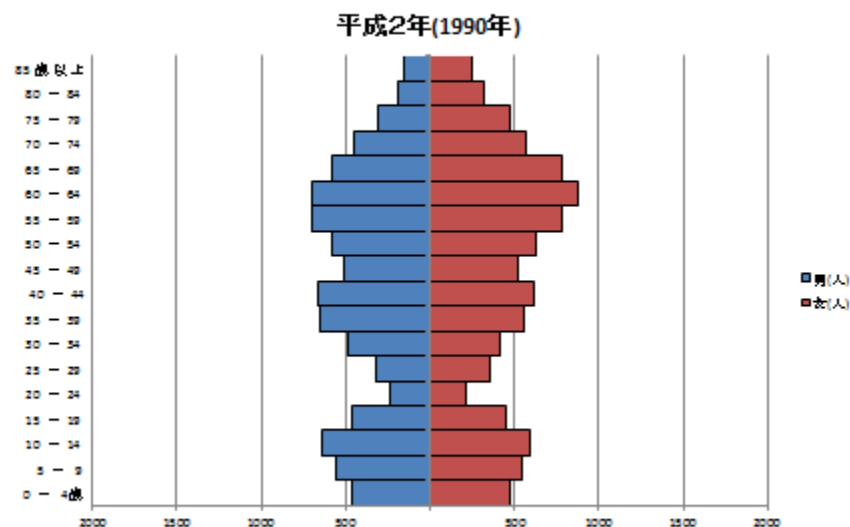
出典: 総務省「国勢調査」

# 奥出雲町の人口ピラミッド



出典: 総務省「国勢調査」

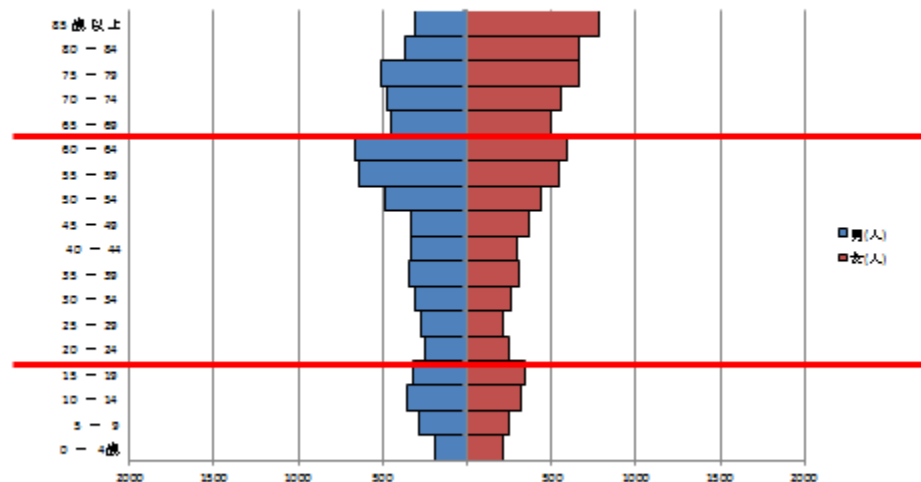
# 奥出雲町の人口ピラミッド



出典: 総務省「国勢調査」

# 奥出雲町の人口ピラミッド

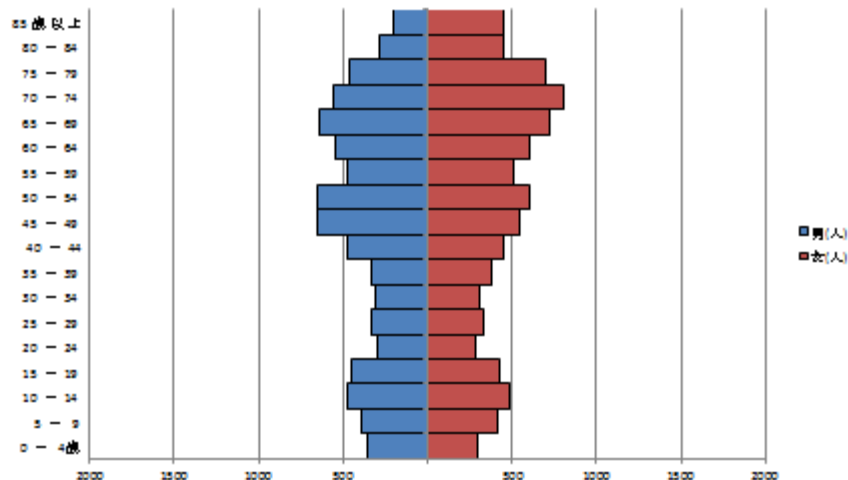
平成22年(2010年)



出典: 総務省「国勢調査」

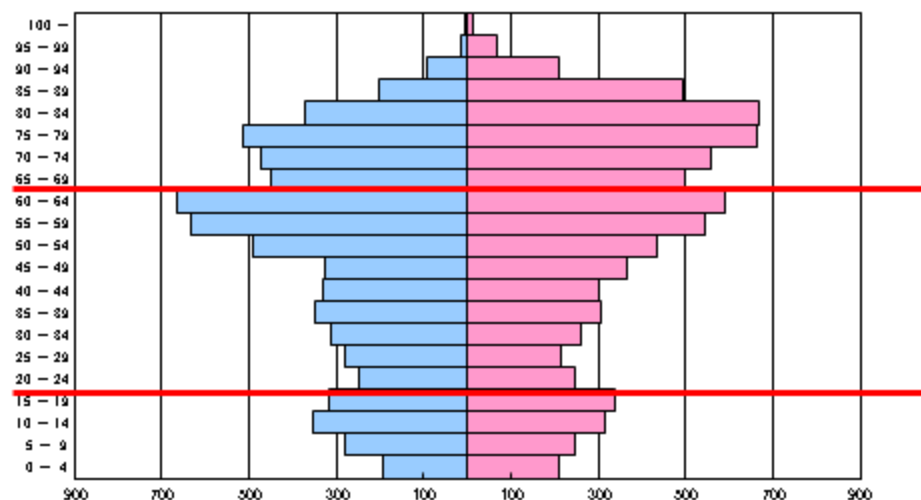
# 奥出雲町の人口ピラミッド

平成12年(2000年)



出典: 総務省「国勢調査」

## 奥出雲町 平成22年



出典: 総務省「国勢調査」

# 奥出雲町 全体の人口

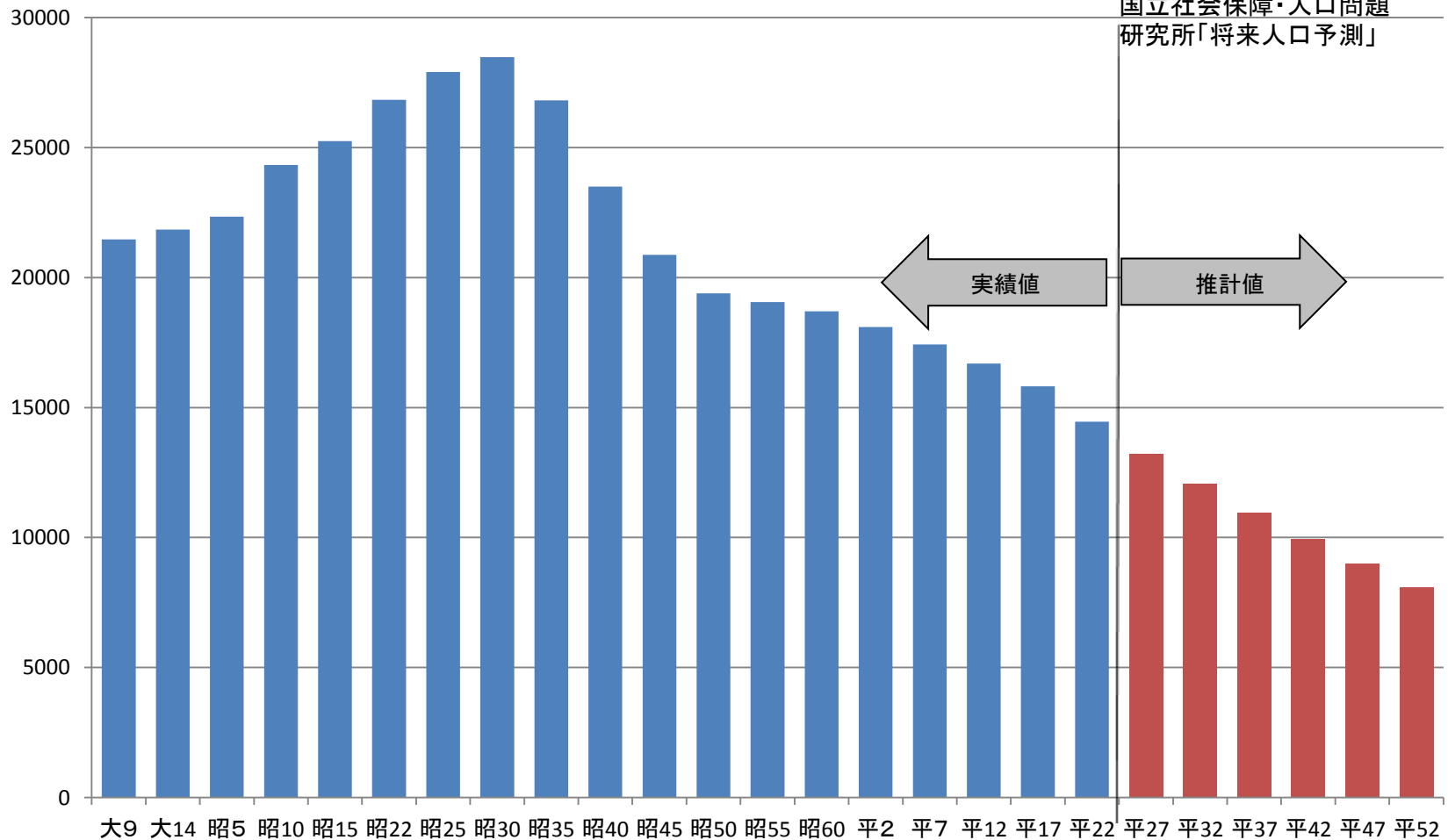
島根県全体の  
人口などとも  
比べてみてね

# 奥出雲町人口は14,456人

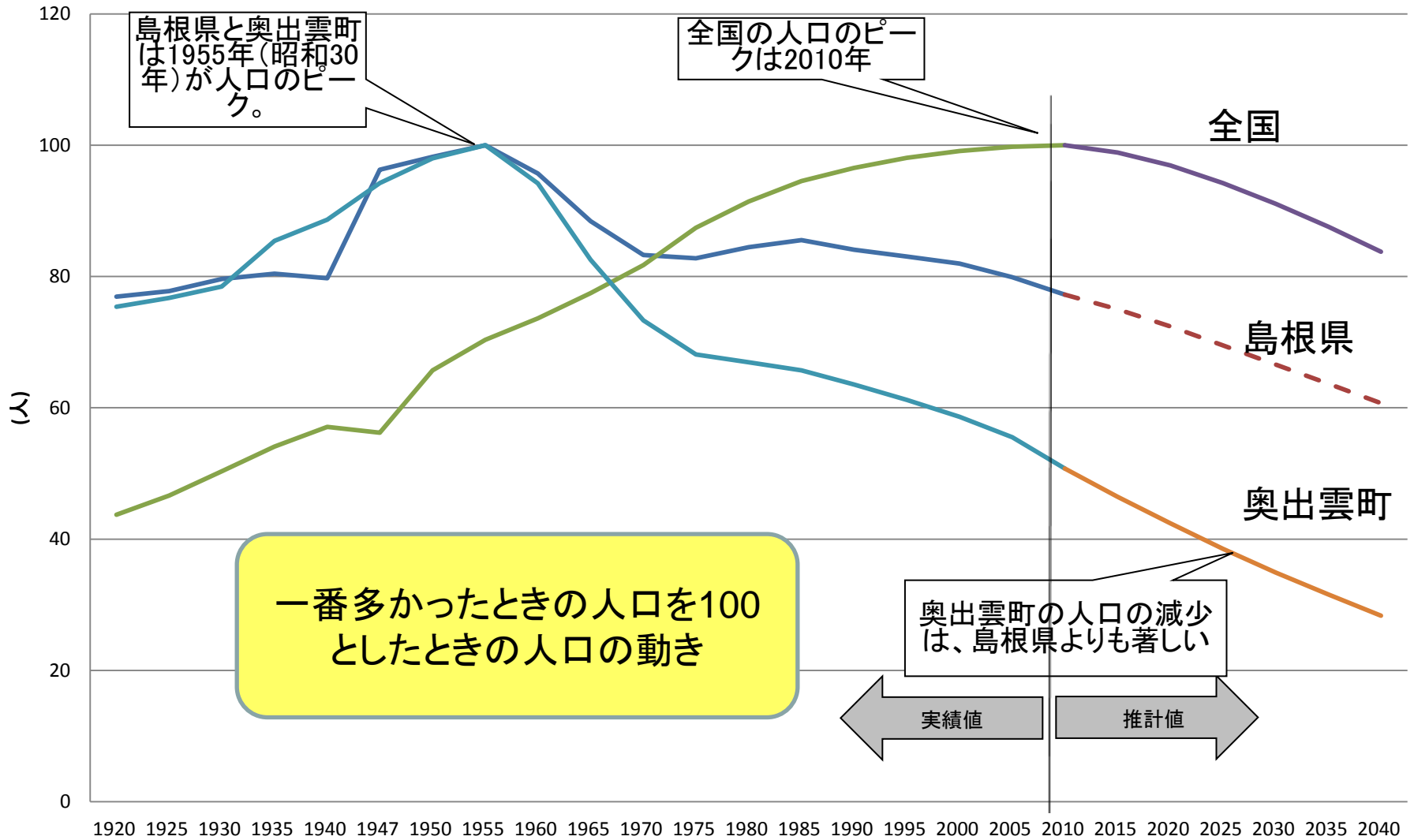
○人口はS30(1955)年から減少。H42年には1万人割れ。

## 奥出雲町人口推移(人)

出典:総務省「国勢調査」  
国立社会保障・人口問題  
研究所「将来人口予測」



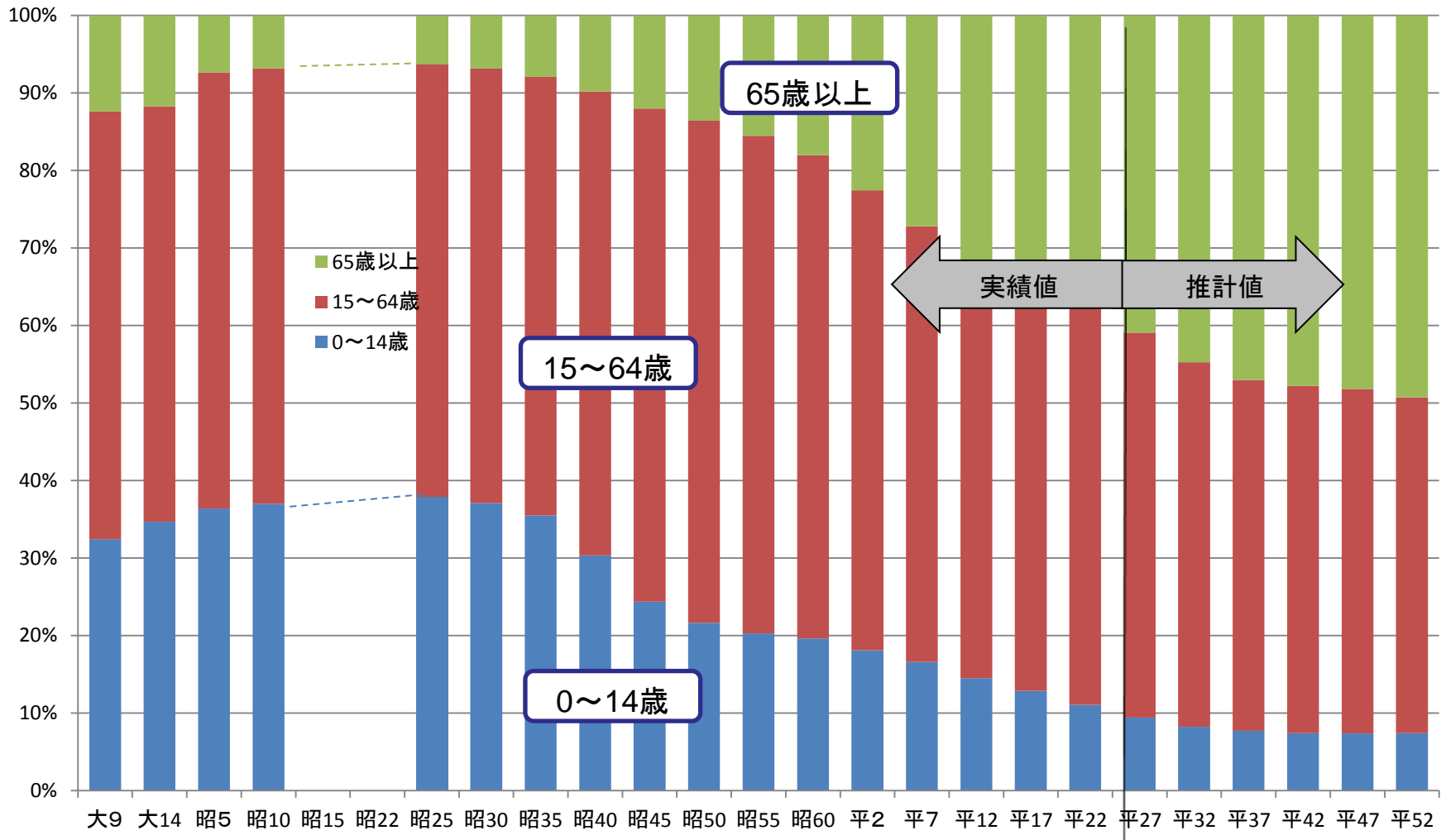
# 全国の動きと異なる人口のピーク





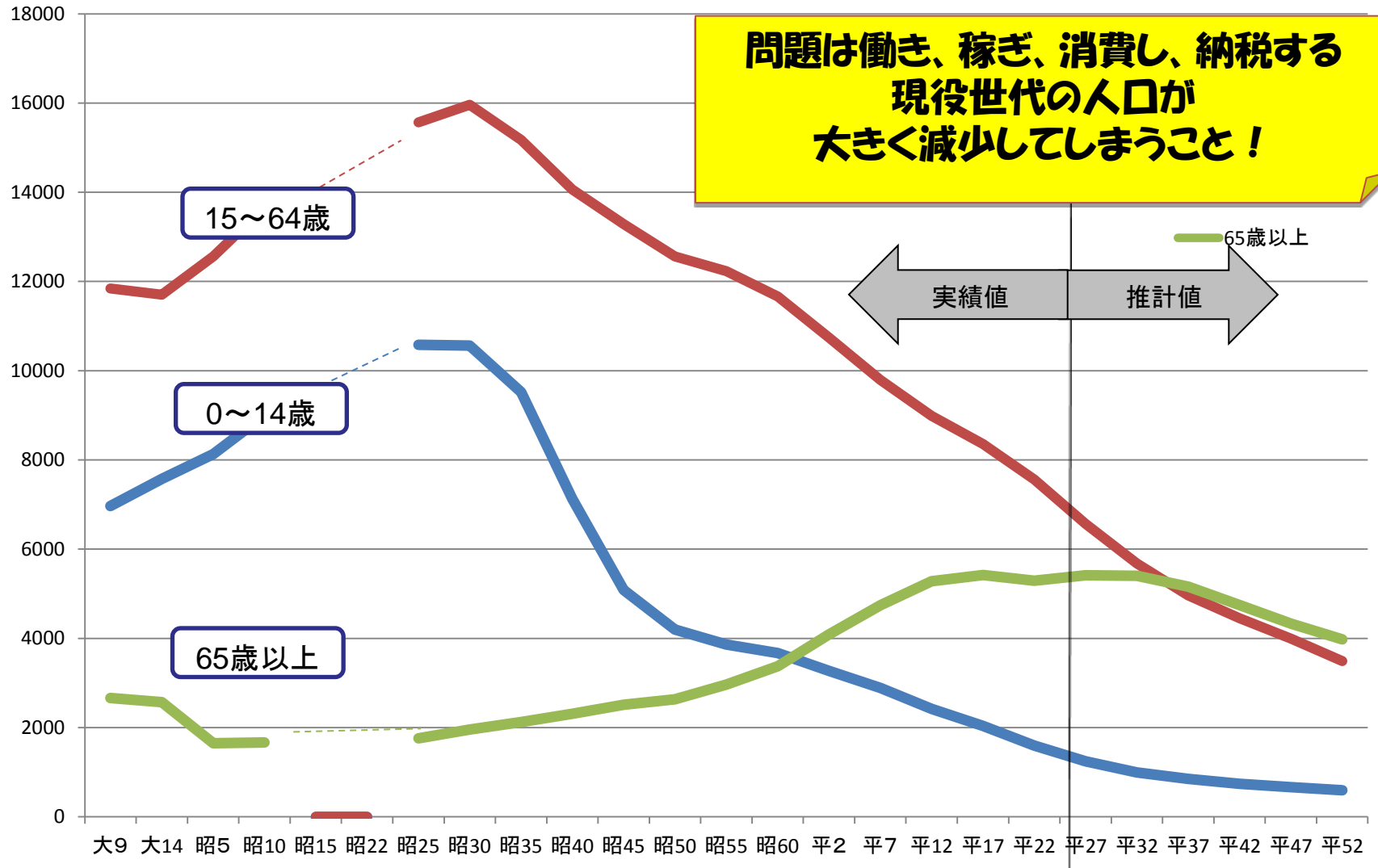
# 近い将来、65歳以上人口が15～64歳人口を上回り、 総人口の半数を占める。

年齢3区分別人口の推移(奥出雲町)

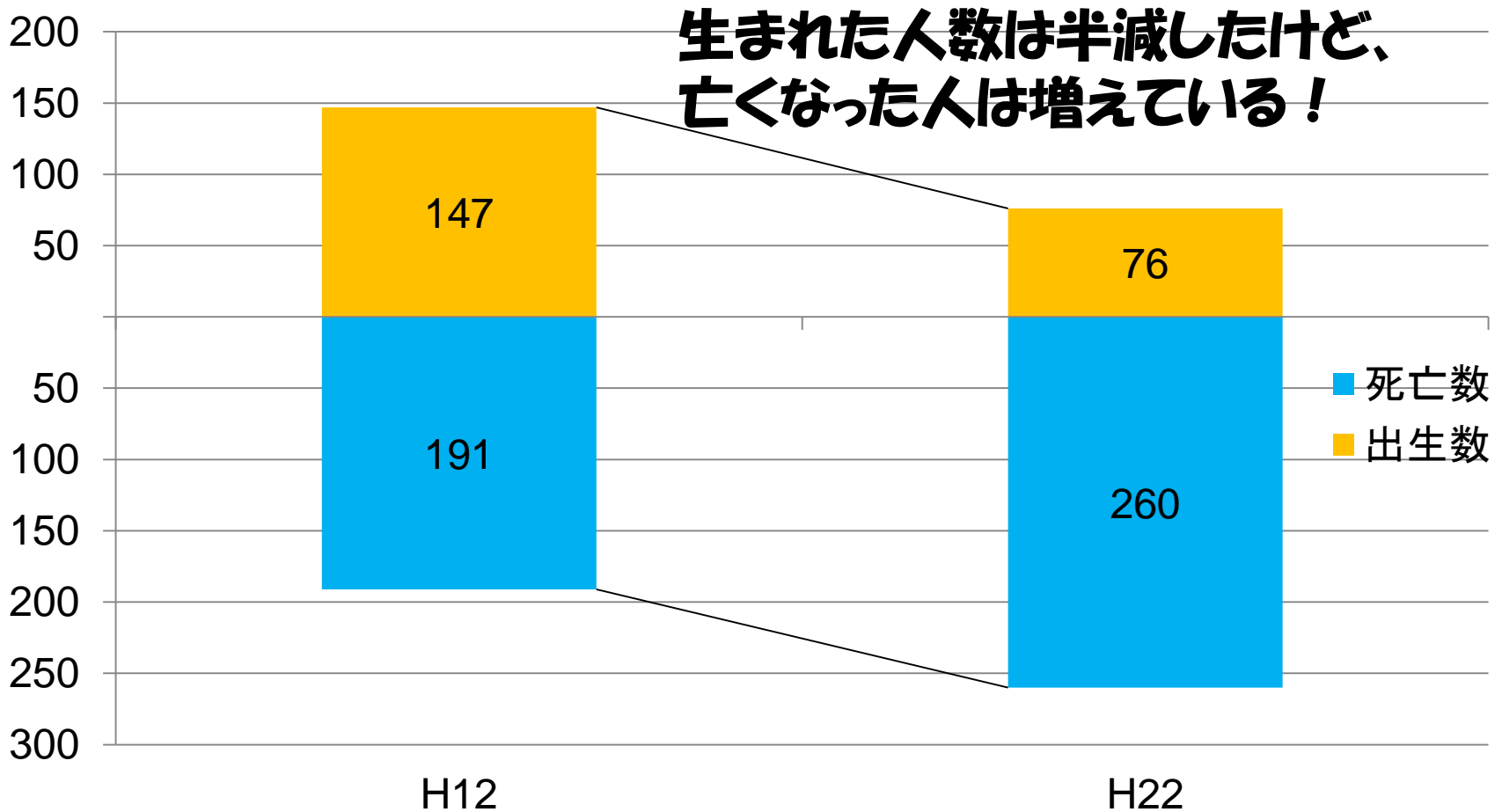


# 近い将来、65歳以上人口が15～64歳人口を上回り、 総人口の半数を占める。

年齢3区分別人口の推移(奥出雲町)

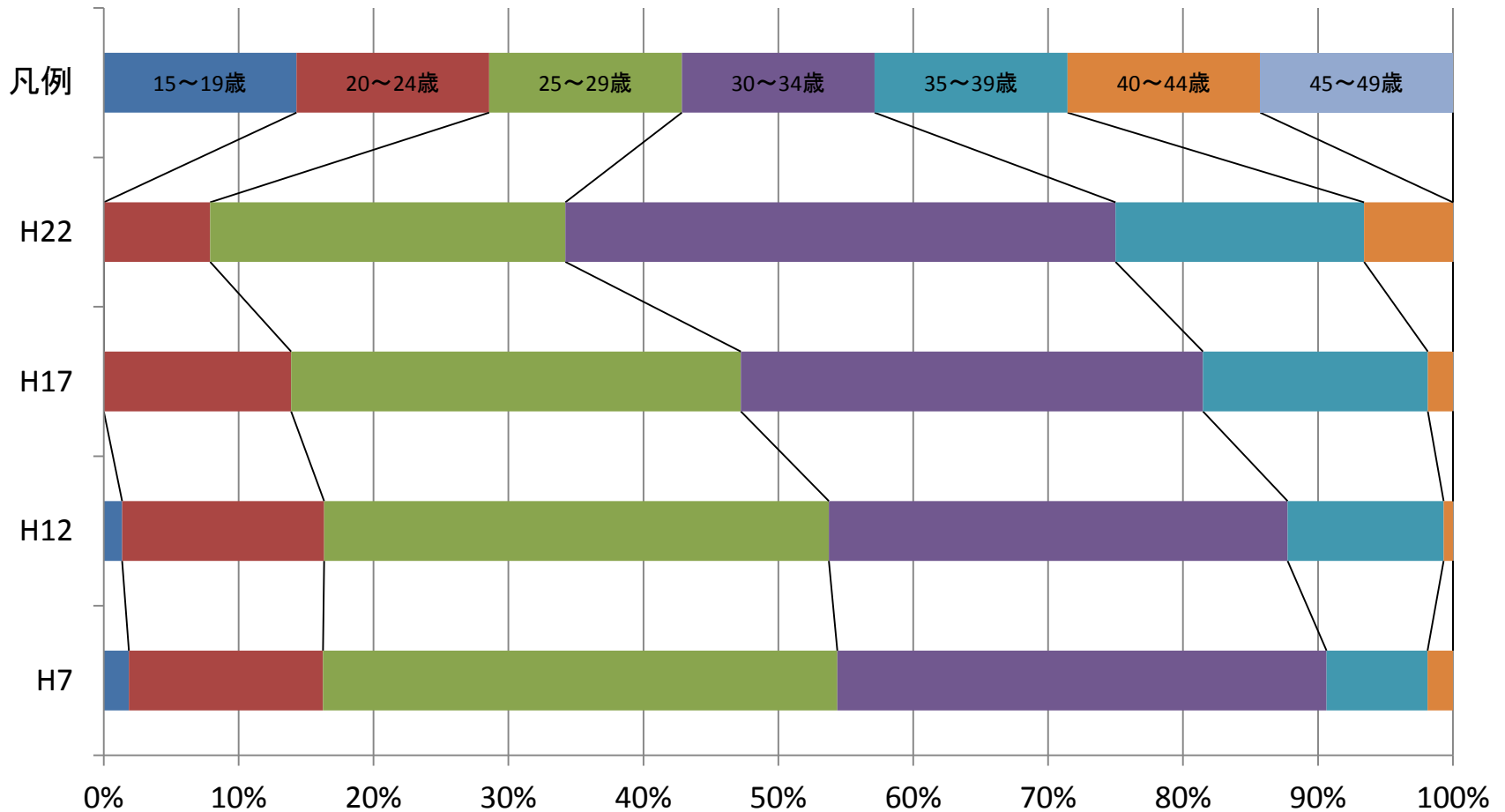


# 生まれる人と亡くなる人



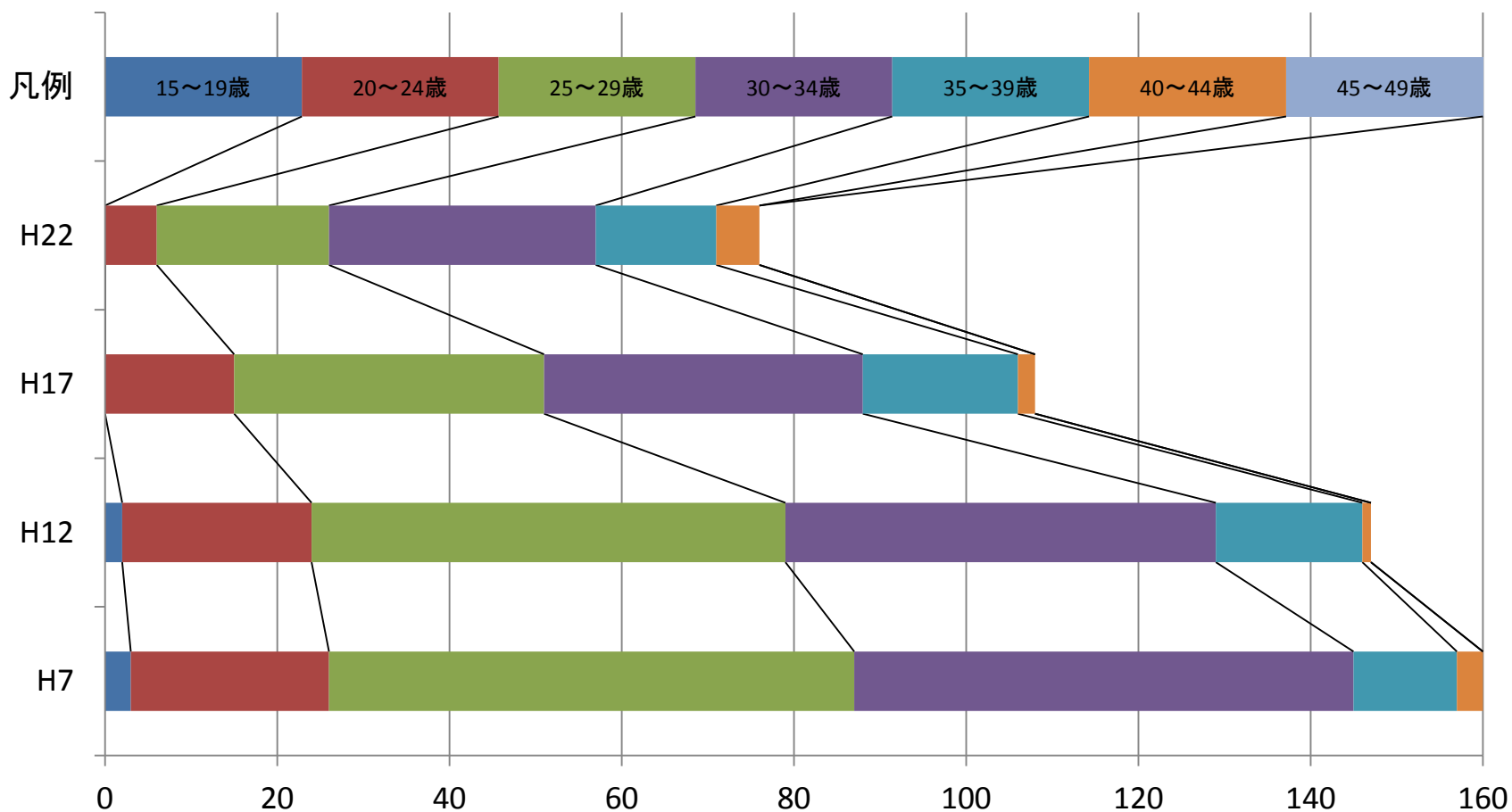
# お母さんは何歳？

奥出雲町における母親の年齢ごとの出生数の割合

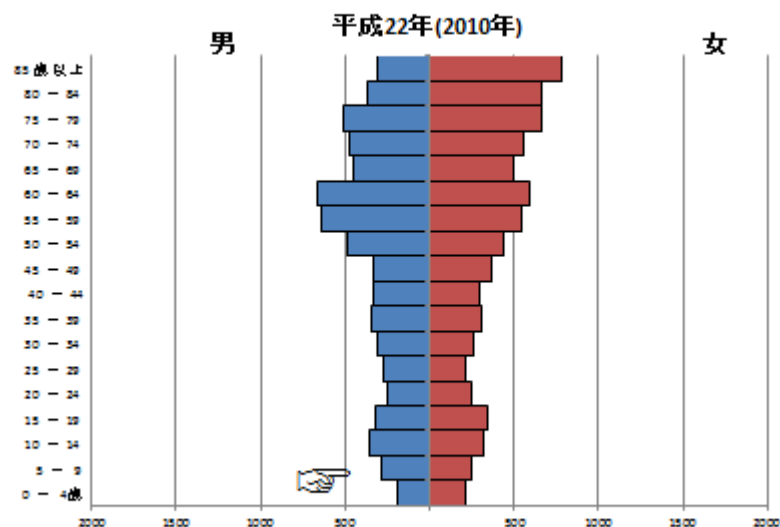


# 子ども＝お母さんになる人が減っている

## 奥出雲町における母親の年齢ごとの出生数

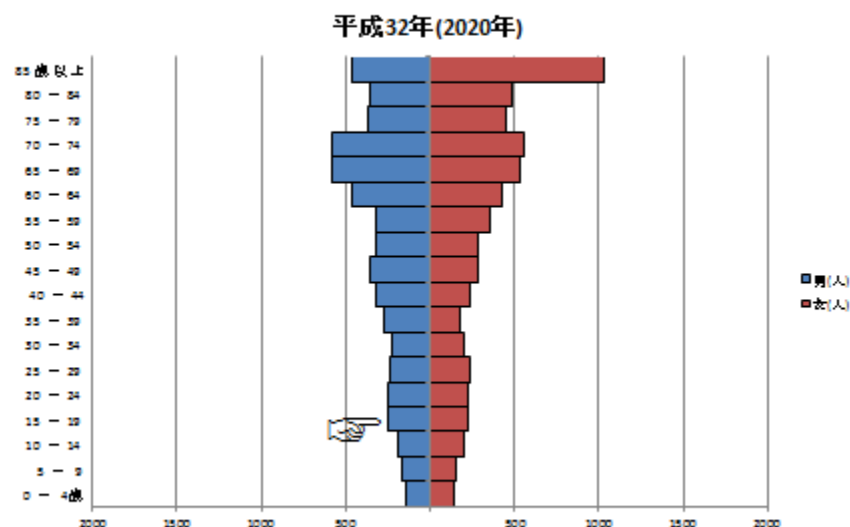


# 奥出雲町の人口ピラミッド



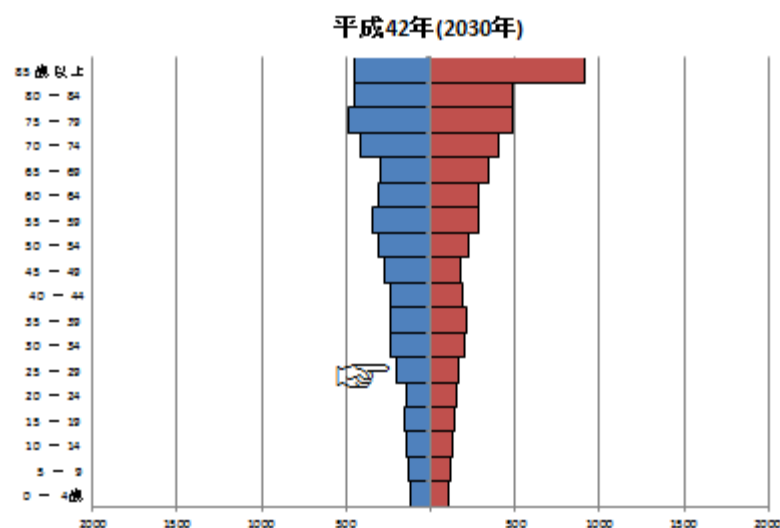
出典: 総務省「国勢調査」

# 奥出雲町の人口ピラミッド



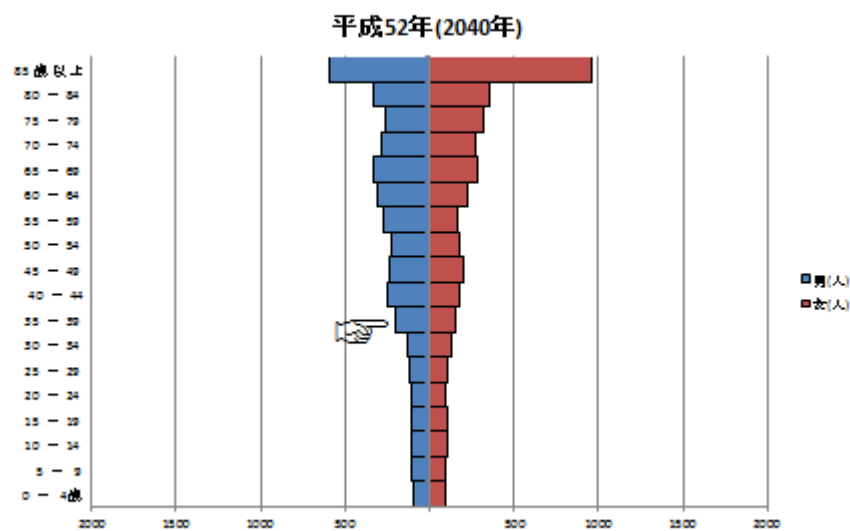
『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』  
<http://www.inss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

# 奥出雲町の人口ピラミッド



『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

# 奥出雲町の人口ピラミッド



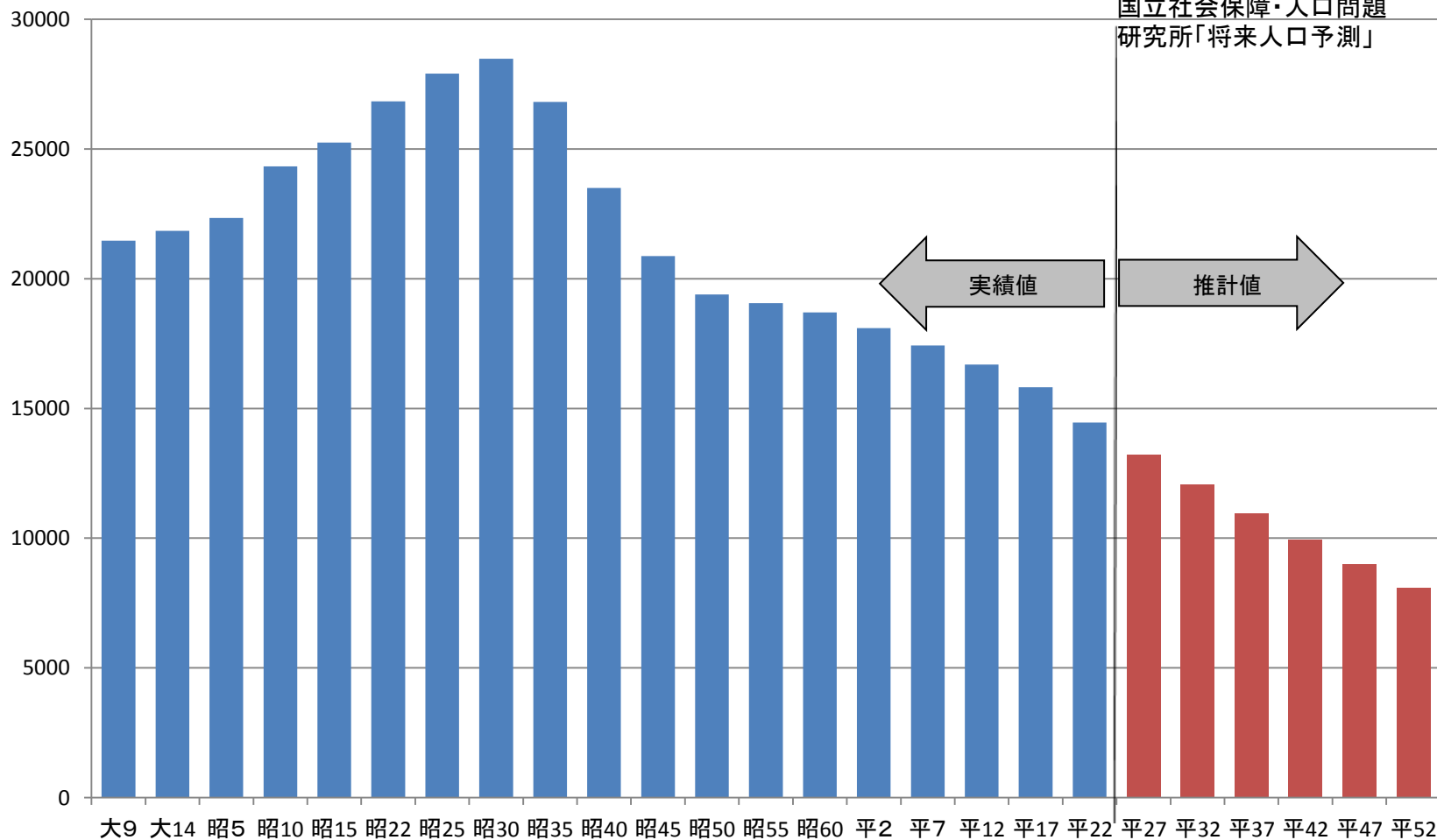
『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

# 奥出雲町人口は14,456人

○人口はS30(1955)年から減少。H42年には1万人割れ。

## 奥出雲町人口推移(人)

出典:総務省「国勢調査」  
国立社会保障・人口問題  
研究所「将来人口予測」



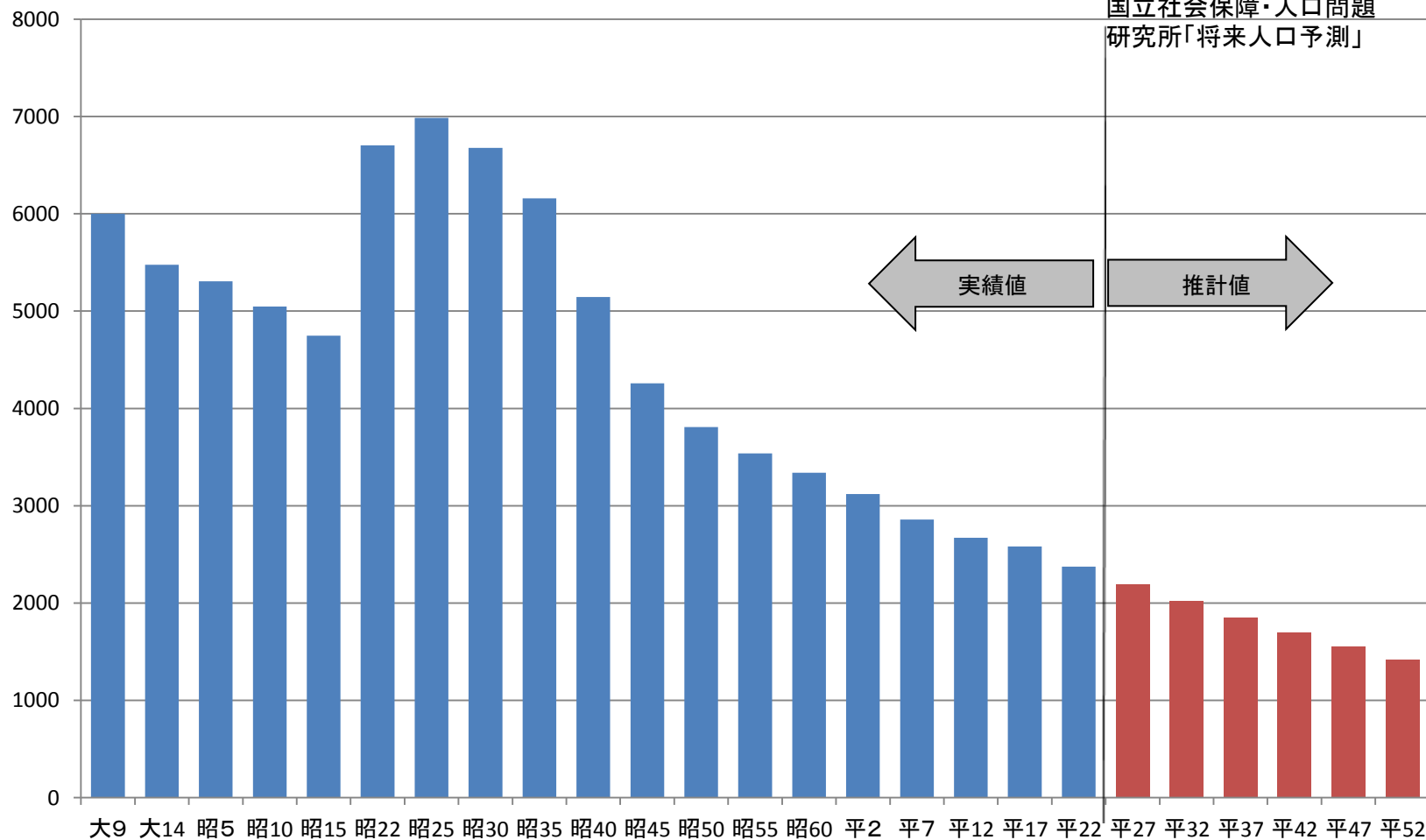


# 海士町人口は2,374人

○人口はS25(1950)年から減少。H22にはS25年の3分の1に

## 海士町人口推移(人)

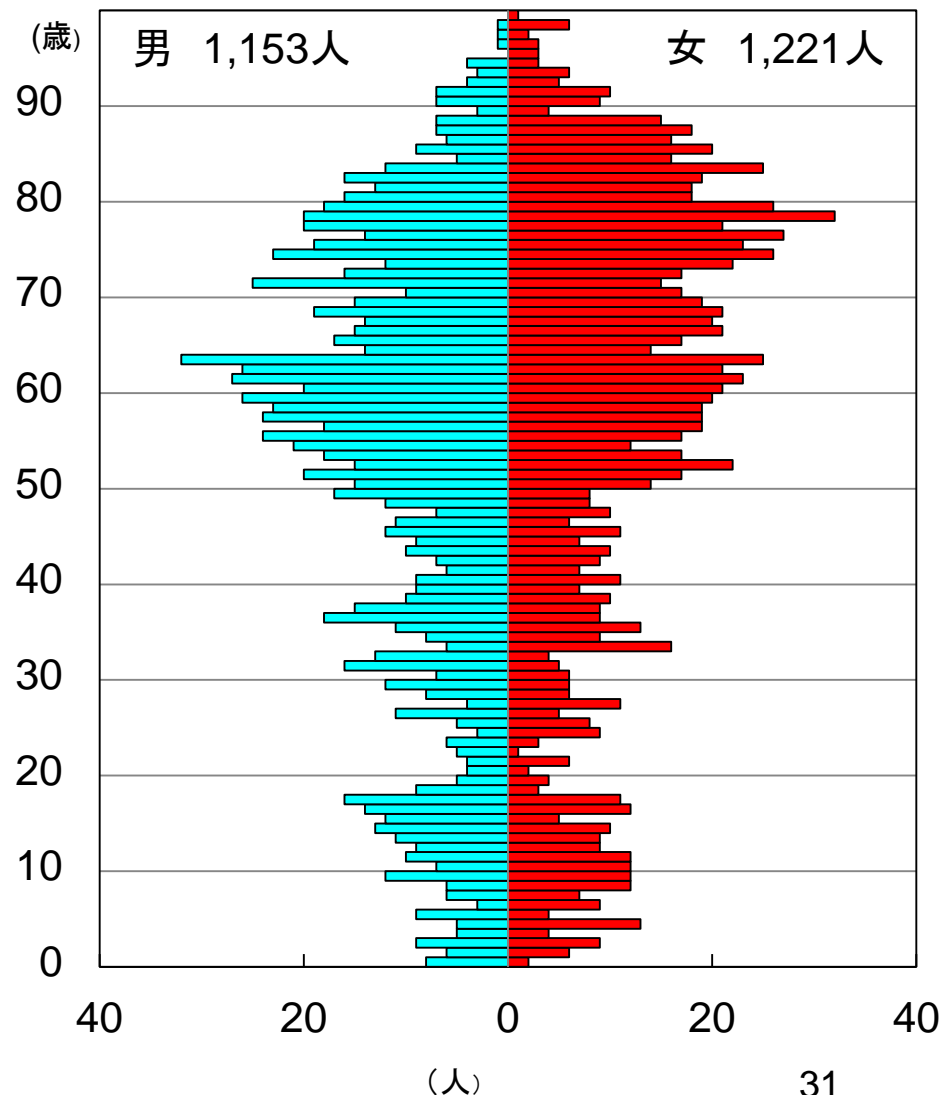
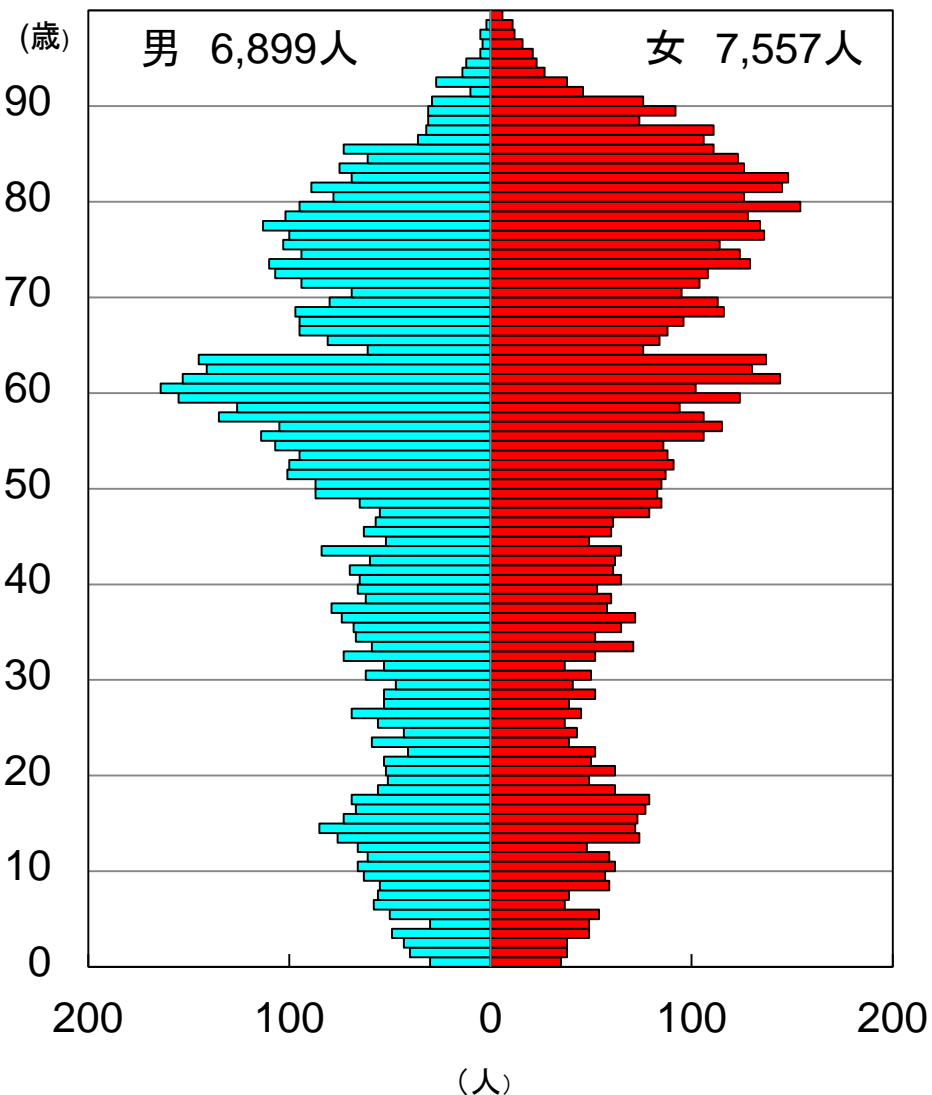
出典:総務省「国勢調査」  
国立社会保障・人口問題  
研究所「将来人口予測」



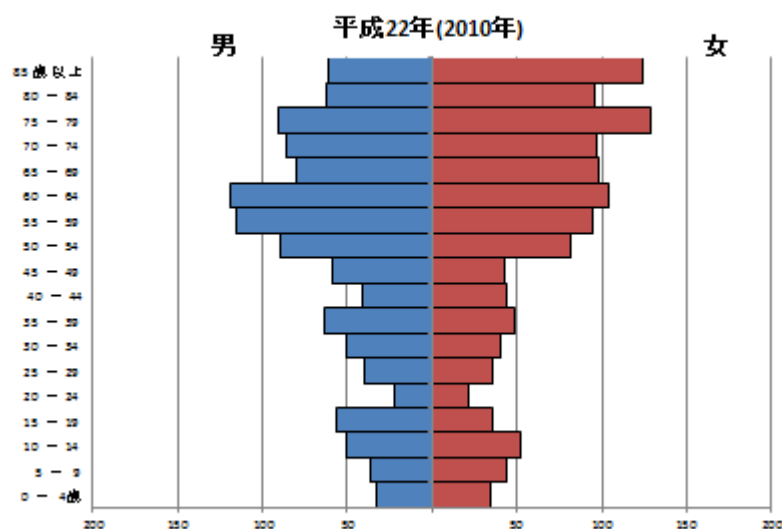
# 人口ピラミッドの比較(H22国勢調査)

## 奥出雲町

## 海士町

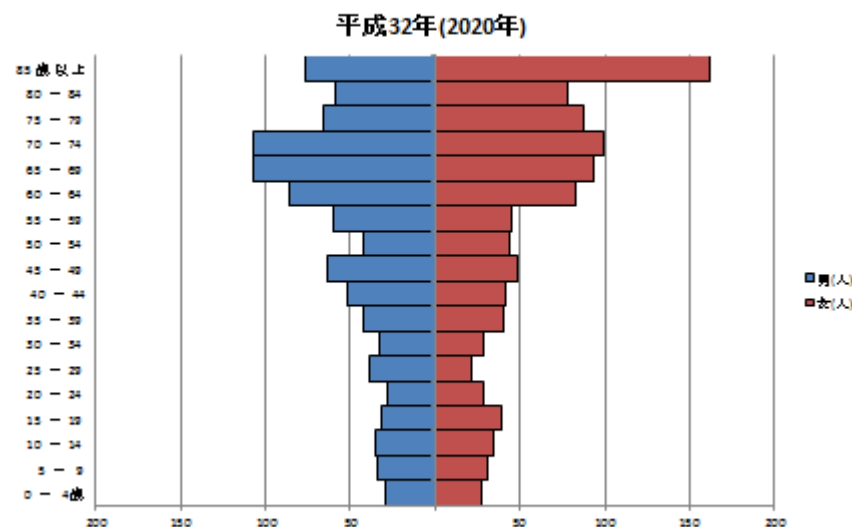


# 海士町の人口ピラミッド



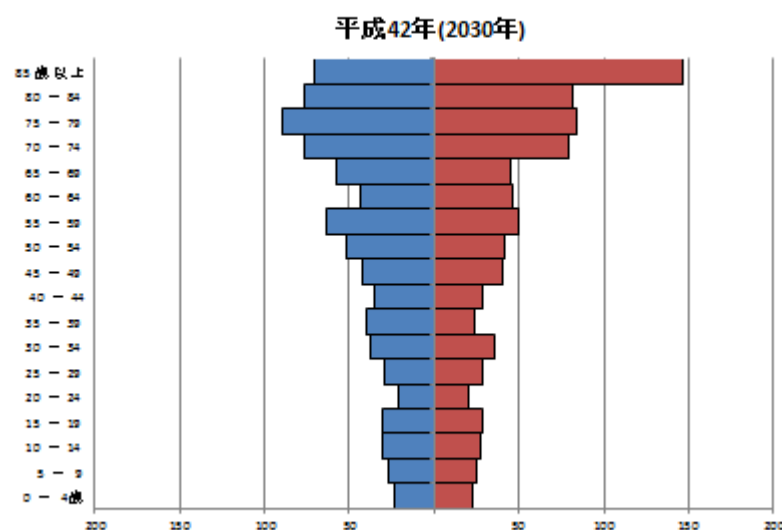
出典:総務省「国勢調査」

# 海士町の人口ピラミッド



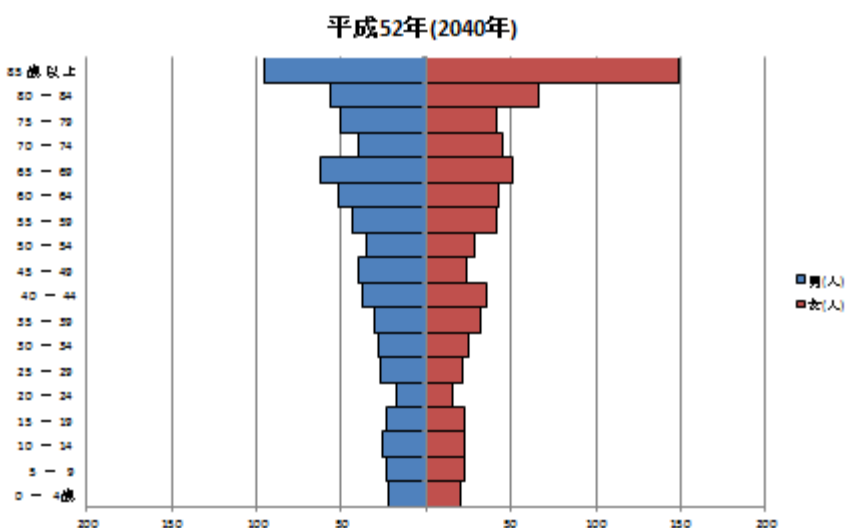
『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

# 海士町の人口ピラミッド



『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

# 海士町の人口ピラミッド



『日本の地域別将来推計人口(平成25年3月推計)』  
<http://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson13/t-page.asp>

# 海士町の取り組み

「このままでは町がなくなってしまう!」

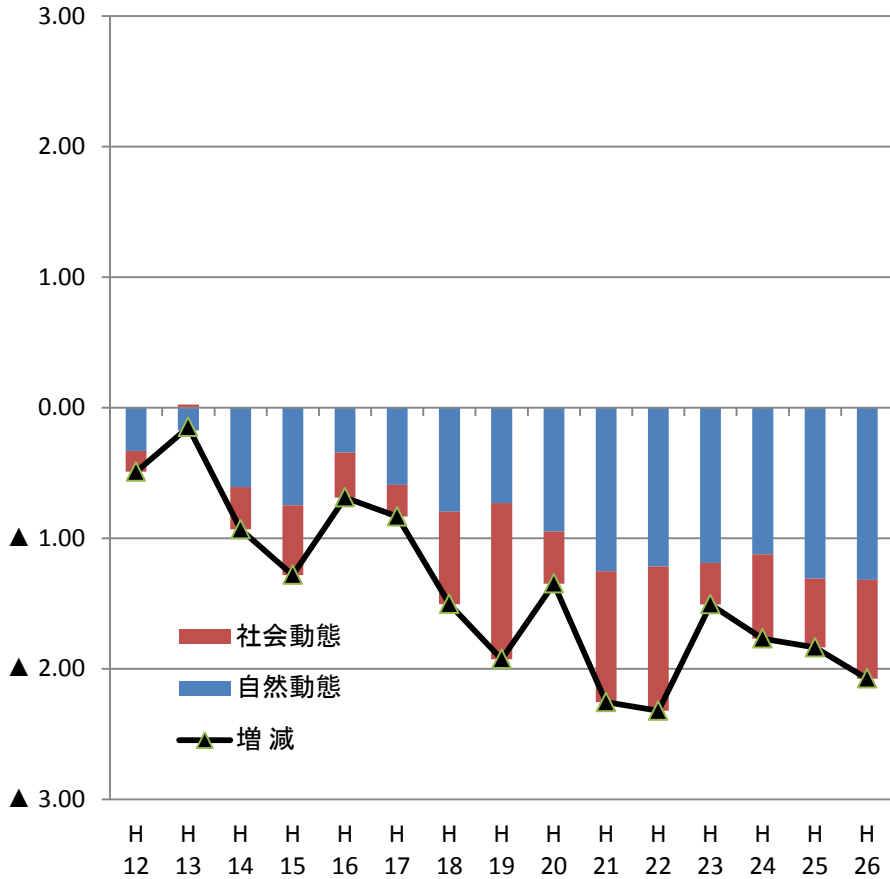
→ そこで、町を挙げて工夫をはじめ

- 地域の特産の活用
- 新しいビジネスの開始
- 都会の若い人を活用

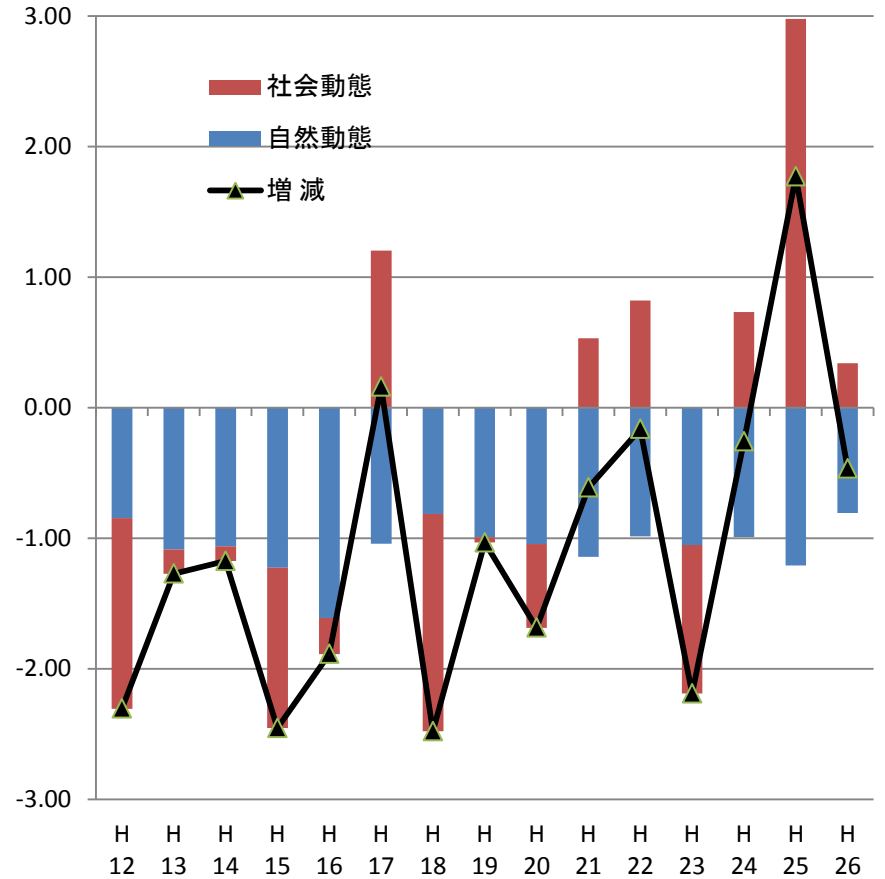


# 人口の動きの比較

## 奥出雲町の人口の動き(%)



## 海士町の人口の動き(%)



「平成26年島根の人口移動と推計人口」から

# 奥出雲町を守るには？

●ふるさとを離れても、お友達を連れて帰ってこよう

★お友達を連れてくるためには、奥出雲町の何をアピールすればいいのでしょうか？

# データ活用編

## データから見た 島根県・奥出雲町の じまん

# 奥出雲町をアピールしよう

- 奥出雲町を紹介するには、どんなアピールをすればいいでしょうか。
- まず、実際のデータを用いてアピールしなければなりません。



# 奥出雲町の特産・名所

- 名所旧跡
  - 岩屋寺の切開、竹崎のカツラ
  - 鬼の舌震、比婆道後帝釈峡国定公園
  - 玉鋼製造、桜井家住宅、絲原家 など
- 特産品
  - 仁多米、和牛、椎茸、舞茸、そば、銘木工芸家具、そろばん、雲州刃物など

# しまね 地産マップ

— 地域でとれる産品を食べましょう —  
地域でとれる産品（地産）や旬の素材を使うことにより四季の変化や自然の恵みを知ることが出来ます。

隠岐地区は、水産業を中心にイワガキ等の特産品や地域の特色を生かした米・畜産（肉用牛）の生産が行われています。

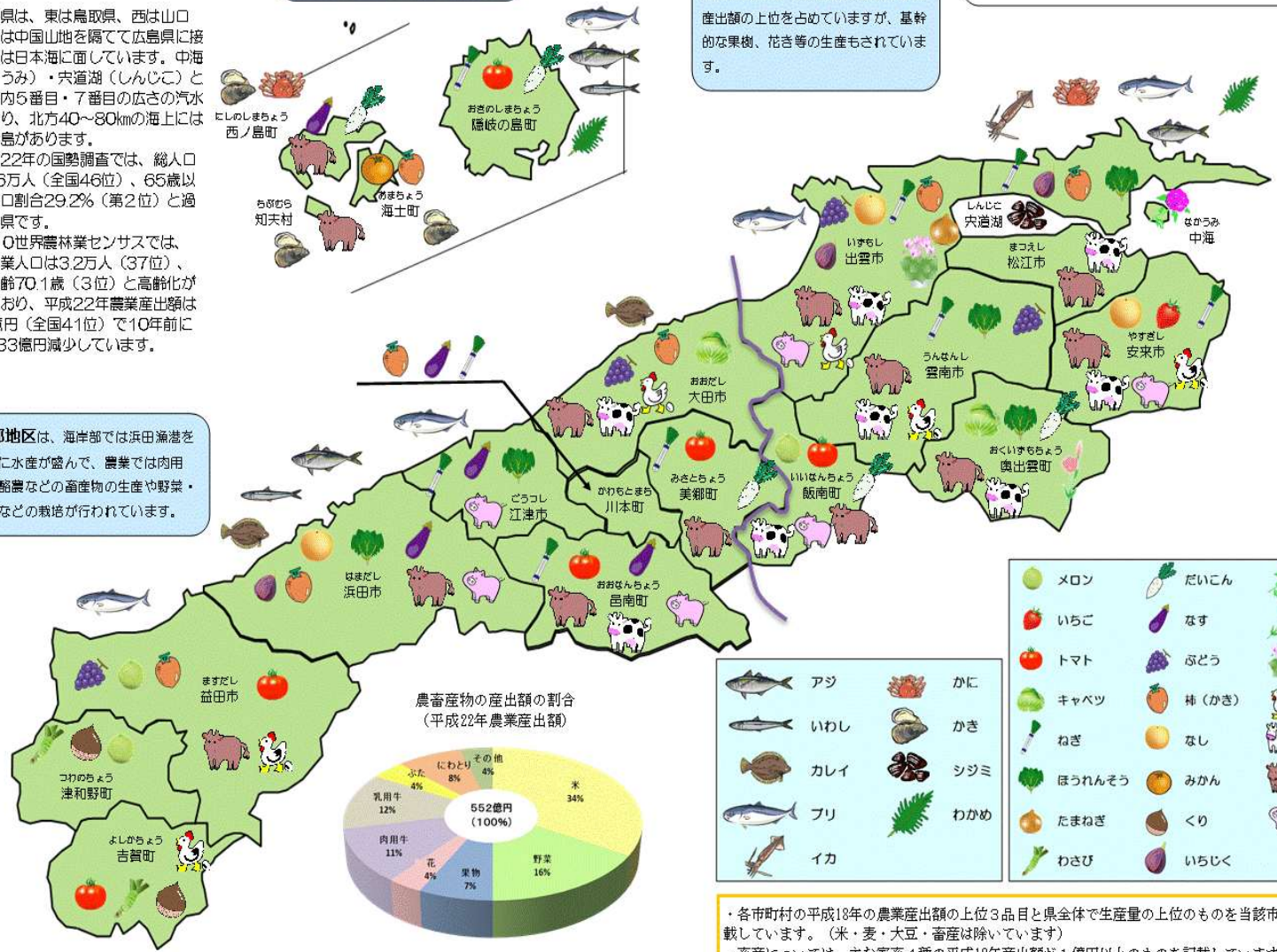
東部地区は、米・畜産、野菜が農業産出額の上位を占めていますが、基幹的な果樹、花き等の生産もされています。

島根県は、東は鳥取県、西は山口県、南は中国山地を隔てて広島県に接し、北は日本海に面しています。中海（なかうみ）・宍道湖（しんじこ）という国内5番目・7番目の広さの汽水湖があり、北方40～80kmの海上には隠岐諸島があります。

平成22年の国勢調査では、総人口は71.6万人（全国46位）、65歳以上の人口割合29.2%（第2位）と過疎高齢県です。

2010世界森林業センサスでは、農業就業人口は32万人（37位）、平均年齢70.1歳（3位）と高齢化が進んでおり、平成22年農業産出額は552億円（全国41位）で10年前に比べ133億円減少しています。

西部地区は、海岸部では浜田漁港を中心に水産が盛んで、農業では肉用牛・酪農などの畜産物の生産や野菜・果樹などの栽培が行われています。

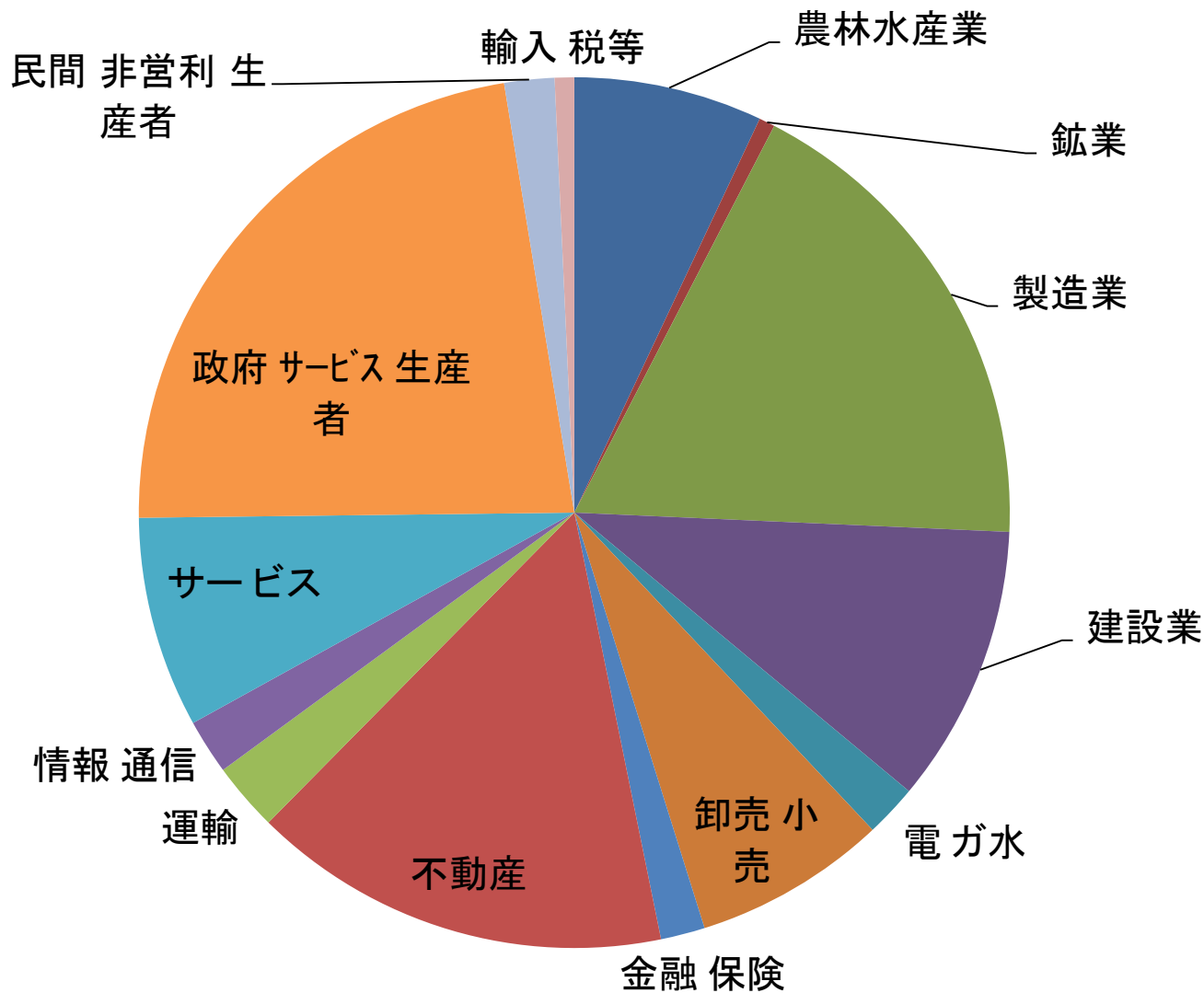


	メロン		だいこん		ポタン
	いちご		なす		トルコギキョウ
	トマト		ぶどう		シクラメン
	キャベツ		桃(かき)		たまご
	ねぎ		なし		乳用牛
	ほうれんそう		みかん		肉用牛
	たまねぎ		くるい		ふた
	わさび		いちじく		

・各市町村の平成18年の農業産出額の上位3品目と県全体で生産量の上位のものを当該市町村に記載しています。(米・麦・大豆は除いています)  
・畜産については、主な家畜4種の平成18年産出額が1億円以上のものを記載しています。  
・この地産マップの産品は、イメージとして表現しています。

# 奥出雲町の産業構造

詳しく正確な構造を調べるため、H24.2に「**経済センサス**」が行われました。



H23年度島根県市町村民経済計算から

# 他のところとの違いを出そう

アピールのためには、他のところとの比較をしなければなりません。

島根県は自然が多いという人が多いと思いますが...

	全国順位	県内順位	実数	
総面積	321	9	36806	Ha(H24)
人口	1103	10	14456	人(H22)
耕地	547	5	2640	Ha(H24)
水稲作付	338	5	2130	Ha(H24)
林野	248	8	30896	Ha(H24)

島根県内では、奥出雲町は総面積は9位なのに、耕地や水稲作付けは5位となっています。

**わたしたちのおじいさん、おばあさんたちは、自然を田んぼや畑にして、活用してきたんです。奥出雲にはこれから発展する余地があるのでは。**

# 島根県・奥出雲町の「じまん」や「誇り」を 見つけよう！

あなたは何が島根県・奥出雲町の「じまん」  
や「誇り」だと思いましたか？

今日学んだことをもとに、島根県や奥出雲町  
の「じまん」や「誇り」を、胸を張って言える人  
になってください

**将来、皆さんは、県外や海外で働く方、  
ふるさと島根で力を発揮される方、  
いろいろなフィールドで活躍されると思います。**

**だからこそ、「自分の誇りやじまん」と同じように、  
ふるさとの「じまん」も大事にしてほしいと思います。**

**将来の社会を支える主役は、皆さんです。**

**皆さんのご活躍を心から期待しています。**



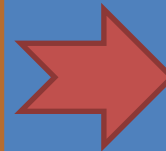
# 統計グラフを作るには ～統計についてのあれこれ～

## 統計づくりの大きな流れ

問題  
発見



分析



実行  
表現



# データを集める前に

まず、言いたいことを決めましょう。

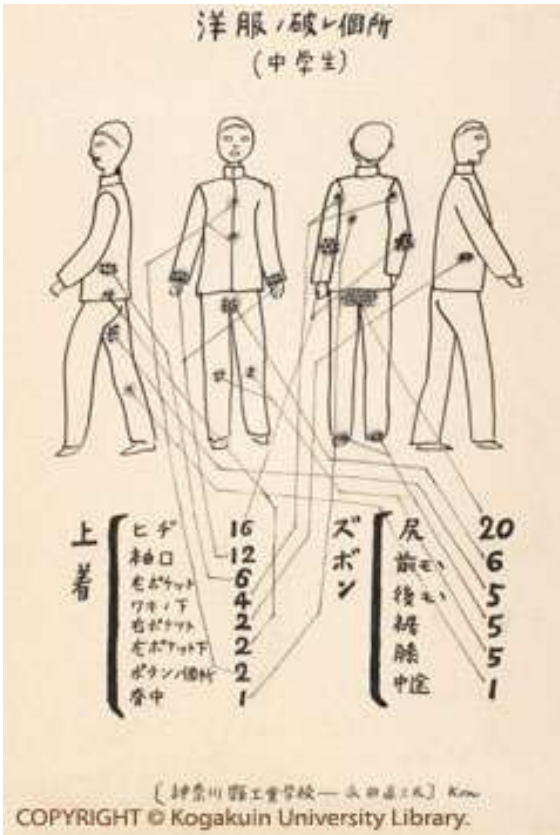
言いたいことにあわせた資料集めが効率的。  
「とりあえずデータを集めれば何か言えるだろう」では、  
時間も手間も無駄が多くなってしまいます。



データが集まれば

- 過去との比較や、他地域などと**比較**することができます。
- ものごとの特徴や、相互の関係がわかります。
- その結果から、言いたいことを、よりわかりやすくすることができます。

# いろいろなデータの集め方



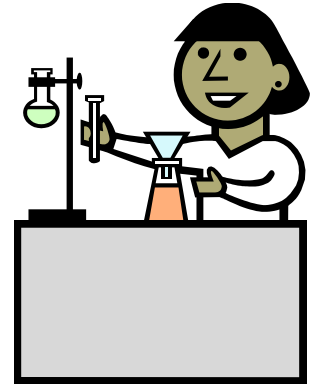
測定

はかって  
みよう



実験

試して  
みよう



調査・アンケート

聞いてみよう

観察 かぞえてみよう

(今和次郎コレクション「洋服ノ破レ個所:中学生」工学院大学図書館所蔵)

その他

新聞、インターネット、図書館など

# さまざまな統計

- しまね統計データベース  
<http://pref.shimane-toukei.jp/>
- 政府統計の窓口 (e-Stat)  
<http://www.e-stat.go.jp>
- 世界的なセンサス統計データの  
情報 (UN data)  
<http://data.un.org/>



データは自然や日常の暮らしにも

- 松江地方気象台  
<http://www.jma-net.go.jp/matsue/>
- 理科年表データ  
<http://www.rikanenpyo.jp/>
- スポーツ (野球、サッカー、テニス、バレー...)

傾向と対策を立てることも

他にもたくさんあるので、探してね。



# 統計情報のまとめ方

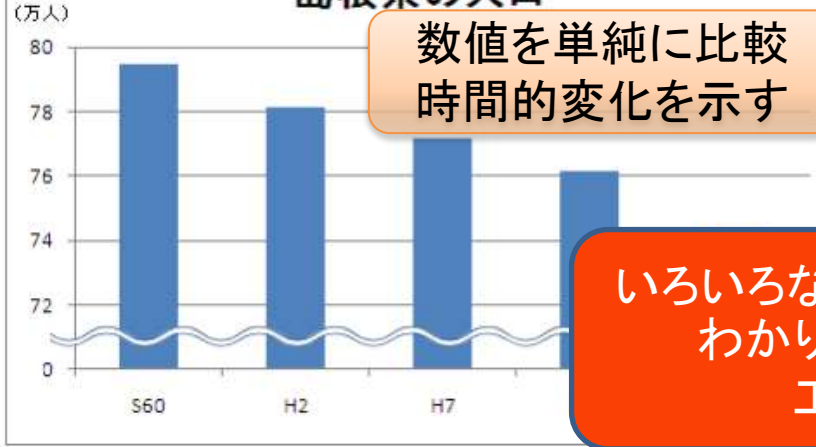
## 統計表と統計グラフの長所と短所

	長 所	短 所
統計表	<ul style="list-style-type: none"><li>○数字が詳しく表せる。</li><li>○狭いスペースに、かなり多くのことが書ける。</li><li>○慣れてくると、いろいろな内容・関係がわかる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○全体の特徴や傾向がつかみにくい。</li><li>○簡単に書けるが、すぐ理解しにくい。</li></ul>
統計グラフ	<ul style="list-style-type: none"><li>○ひと目で全体の様子がわかる。</li><li>○工夫すれば、だれにでもわかりやすく親しみやすい。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>○おおよその数しか表せない。</li><li>○情報の全部を一つの図には表せない。</li><li>○作成に手間や時間がかかる。</li></ul>

# グラフのいろいろ

## 棒グラフ

島根県の人口



数値を単純に比較  
時間的変化を示す

いろいろな書き方があるので  
わかりやすくなるよう  
工夫してね

## 円グラフ



集団の質的構造を表す

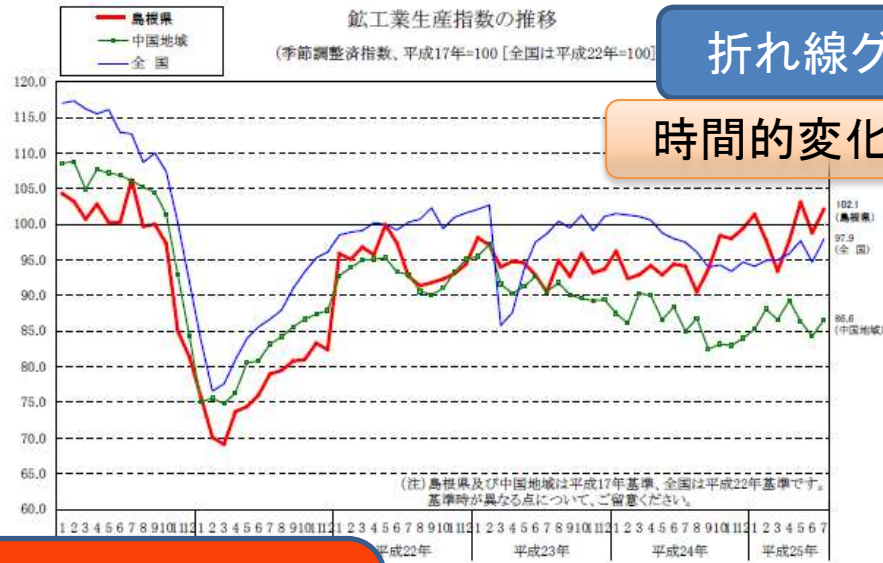
## 統計地図



地域的分布をしめす

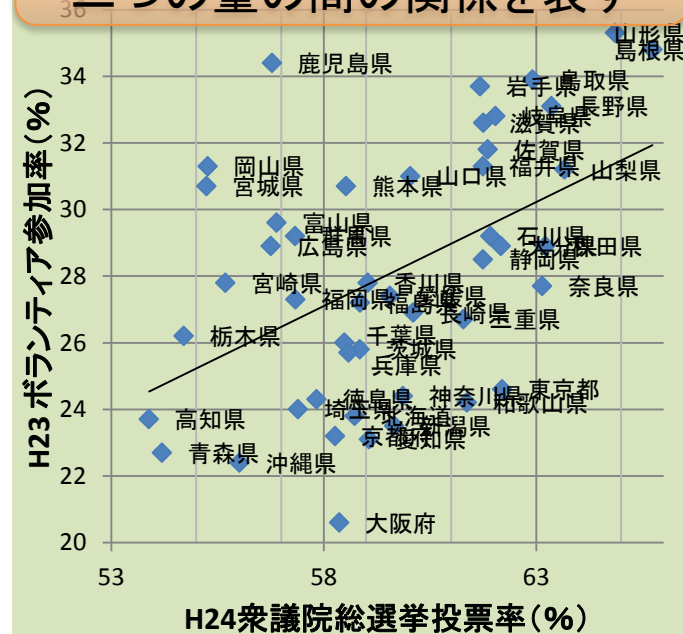
## 折れ線グラフ

時間的変化を示す



## 点グラフ

数値を単純に比較  
二つの量の間の関係を表す



# うまく伝えるために

## わかりやすいグラフにしよう

- 書き込みしすぎたり、意味のない飾り(立体化など)はつけない。
- 基点は0にしよう(特に棒グラフ)。
- 意味のある比較をしよう。
- 目的に合ったグラフを選ぼう。

## 問題解決のステップが参考になる!

step I : 現象

現象を正しくとらえる

step II : 因果・メカニズム

その現象の因果・メカニズムを究明し原因を特定する

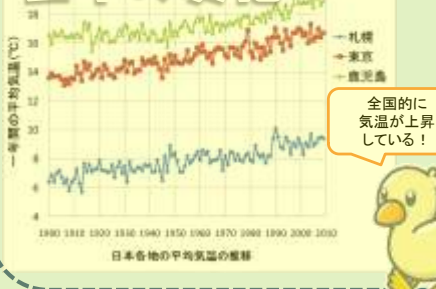
step III : 対策

特定した原因への対策を講ずる



# ポイント

## 日本の変化



## 東京の変化～2月の最低気温



1 解決したい問題がなぜ重要なのかを示すグラフ

2 現象の本質がデータにより捉えられ焦点が絞られているグラフ

3 どうすれば問題を解決できるかを示す、あるいは解決しうるかのヒントを与えるグラフ

4 解決案がどの程度の効果をもたらすか、あるいはもたらしうるかを示すグラフ

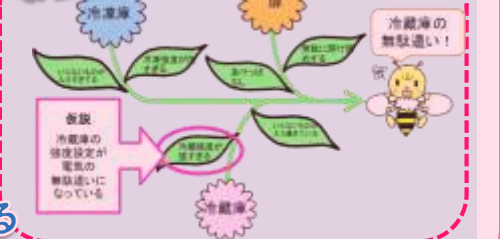
## 我が家の電気使用量と気温の関係



電気の使用量に着目!

エアコンを不使用のため冷蔵庫に着目!

## 要因から仮説を立てる



## 冬の電気の使い方に着目!

冷蔵庫の電気使用量を減らすために、仮説が正しいか確かめる測定ルール  
エコワットを用いて、1時間当たりの電気使用量をはかる  
開け閉めの影響が出ないように扉を扉から扉にかけて測定する  
冷蔵強度は、強、中、弱の3パターン調べる  
冷蔵強度と温度の関係を調べる

得られた結果

冷蔵強度	1日当たりの消費電力(kWh)	冷蔵庫内温度(℃)
強	0.700	1.9
中	0.608	2.2
弱	0.614	2.7

仮説を確かめる

## 今後の対策

強→中になると...  
**0.15KWH/1日の節約**

1kwh=22円で換算すると  
0.15(kWh) × 365(日) × 22 = 1,205(円/年)  
年間1,200円分の節約に成功!

・冷蔵強度は“中”にする  
・3か月に一回、同じルールで電気使用量をはかり、適切な強度に設定する。  
・冷蔵庫内に温度計を入れ5℃以上になったら冷蔵強度の見直しを行う

## ★ポイント★

後半部分が特に審査の対象  
実証実験をうまくやろう!