

八戸創生ービッグデータを利活用した地域振興策の研究

平成 28 年 3 月

八戸市都市研究検討会

八戸創生ービッグデータを利活用した地域振興策の研究プロジェクトチーム

目 次

はじめにー課題の限定ー	1
第1章 地方創生政策とは何か	2
第1節 「まち・ひと・しごと創生長期ビジョンー国民の「認識の共有」と 「未来への選択」を目指して」の検討	2
はじめに	
I 人口問題に対する基本認識	
II 今後の基本的視点	
III 目指すべき将来の方向	
おわりに	
第2節 「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の検討	7
I 基本的考え方	
II 政策の企画・実行に当たっての基本方針	
III 今後の施策の方向	
IV 国家戦略特区・社会保障制度・税制・地方財政等	
おわりに	
第2章 ビッグデータと地域振興	11
第1節 ビッグデータとは何か	11
I ビッグデータの定義	
II RESAS とは何か	
III ビッグデータ（RESAS）の活用事例	
IV ビッグデータ以外のデータ活用	
第2節 ビッグデータ等を活用した地域振興	14
I 人口マップについて	
II 観光マップについて	
III 定住自立圏の産業	
第3章 八戸創生に向けた提言ー連携中枢都市圏構想を見据えて	57
第1節 連携中枢都市圏構想とは何か	57
I 目的	
II 要件	
III 手続	
IV 連携する取組	
V 財政措置	
VI 定住自立圏と連携中枢都市圏の比較	
第2節 戦略プロジェクトの提案	59
I 連携中枢農業振興プロジェクト	
II 連携中枢観光振興プロジェクト	
III 連携中枢シニア人材活用プロジェクト	
おわりにー八戸創生に向けてー	63

はじめにー課題の限定ー

本稿は「八戸創生への試みービッグデータを利活用した地域振興策の研究」の最終報告である。

平成 26 年 12 月 27 日、「まち・ひと・しごと創生本部」は、「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」（以下、「長期ビジョン」）を発表し、それに基づき「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（以下、「総合戦略」）を明らかにした。「長期ビジョン」では、日本の人口の現状と将来の姿を示し、人口問題に関する国民の認識の共有を目指すとともに、今後、取り組むべき将来の方向を提示した。

「総合戦略」は、「長期ビジョン」を踏まえ、2015 年度を初年度とする今後 5 か年の政策目標や施策の基本的方向、具体的な施策をまとめたものである。

「総合戦略」では、「まち・ひと・しごと創生」に向けた政策 5 原則（自立性・将来性・地域性・直接性・結果重視）を掲げ、これに基づき関連する施策を展開することが必要であるとしている。そして、「地方の自立につながるよう地方自らが考え、責任を持って『総合戦略』を推進すること」を求めている。そのため、「各地域経済・社会の実態に関する分析をしっかりと行い、中長期的な視野で改善を図っていくための PDCA サイクルを確立することが不可欠」であるとし、国と地方が分担して、地方を主体とした枠組みの構築に取り組む必要性を論じている。

そこでは、各地方版の「5 か年戦略」を策定すること、その際、データに基づく、地域ごとの特性と地域課題を抽出すること、国はワンストップ型の支援体制等と施策のメニュー化を図ること、地域間の連携を推進することが掲げられている。

特に「データに基づく地域ごとの特性と地域課題の抽出」については、政府がビッグデータを活用した“RESAS”（地域経済分析システム）を整備し、すでに一部利用可能となっている。

本研究では、「八戸創生」のため、ビッグデータ等を利活用することを通して、地域振興策を提言することを目的とする。

はじめに政府の「長期ビジョン」及び「総合戦略」を検証するとともに、そもそもビッグデータとはどういうものか、どのように収集・加工・蓄積するべきかなどについて調査研究し、その上で、既存の施策等も踏まえ、さらには、八戸市が中核市移行後、速やかな形成を目指している連携中枢都市圏における圏域経済のけん引の役割についても見据えながら、ビッグデータ等を利活用した地域振興策を提言する。

第1章 地方創生政策とは何か

第1節 「まち・ひと・しごと創生長期ビジョンー国民の「認識の共有」と「未来への選択」を目指して」の検討

「まち・ひと・しごと創生長期ビジョン」（平成26年12月27日：以下、「長期ビジョン」）は、「はじめに」、「人口問題に対する基本認識」「今後の基本的視点」「目指すべき将来の方向」「おわりに」から構成される。

はじめに

「長期ビジョン」は、我が国が直面する地方創生・人口減少克服という構造的課題に正面から取り組むため設置された「まち・ひと・しごと創生本部」が策定した前記課題を解決するための指針である、としている。それは、「日本の人口の現状と将来の姿」を示し、「人口減少をめぐる問題に関する国民の認識の共有を目指す」ものであるとともに、今後の目指すべき将来の方向を提示するものである。

I 人口問題に対する基本認識

日本は「人口減少時代」に突入し、人口減少は「静かなる危機」と呼ばれるが、日常生活の中では実感しづらい。人口の急速な減少は、経済規模の縮小や生活水準の低下を招き、究極的には国としての持続性を危うくする。このことに対応していくためには、「人口の現状と将来の姿について正確な情報を提供し、地方をはじめ全国各地で率直に意見を交わし、認識の共有を目指していくこと」が出発点となる。このため、まず、日本の人口の現状と将来の姿を明らかにする。

1 「人口減少時代」の到来

（1）2008年に始まった人口減少は、今後加速度的に進む

我が国の合計特殊出生率（以下、「出生率」）は1970年代後半以降、急速に低下、人口置換水準（人口規模が長期的に維持される水準）を下回る状態が約40年間続いている。少子化が進行しつつも、「人口貯金」により、総人口は増加していた。「人口貯金」とは、出生率の低下がありつつも、第一次及び第二次ベビーブームにより、出生数が大きく低下しなかったこと、平均寿命の伸びにより死亡数の増加が抑制されたことをいう。

しかし、2008年この傾向に歯止めがかかり、総人口は減少局面に突入した。国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」）の（中位）推計によると、2020年代初めは、年間60万人程度の減少であるが、2040年代頃には100万人程度の減少スピードまでに加速するとされている。

（2）人口減少の状況は、地域によって大きく異なっている

地域別の人口減少パターンは三段階でみることができる。「第一段階」は若年人口の減少と老年人口の増加する時期、「第二段階」は若年人口の減少が加速化し、老年人口が維持から減少へと転じる時期、「第三段階」は若年人口の減少加速化と老年人口の減少の時期、である。これを2010～40年の地域別人口動向（「社人研」「日本の地域別将来推計人口」平成25年3月推計）から推測すると、東京都区部や中核市、特例市は「第一段階」に該当し、

人口 5 万人以上の地方都市は「第二段階」、過疎地域の市町村はすでに「第三段階」に入っている、とされる。特に「第二・第三段階」では「人口急減」という事態が待ち受けているといわれる。

(3) 人口減少は地方から始まり、都市部へ広がっていく

以上のような地域格差は、東京圏への若年層を中心とした大量の人口移動によるものである。戦後の人口移動状況では、地方から三大都市圏への大量人口移動が 3 期にわたって発生している。第 1 期は高度成長時代の 1960～70 年代前半、第 2 期はバブル経済期の 1980 年代後半、第 3 期は 2000 年以降である。これにより、地方では、将来世代の形成が期待される若年世代が大量に流出し、「社会減」を生み出し、同時に出生率の低下という「自然減」と相まって、都市部に比して数十年早く人口減少をきたすこととなった。

2 「人口減少」が経済社会に与える影響

(1) 人口減少は、経済社会に対して大きな重荷となる

人口減少は、高齢化を随伴するものであるから、総人口の減少を上回る「働き手」の減少が生じる（人口オーナス）。これにより、総人口の減少以上に経済規模を縮小させ、一人当たり国民所得を低下させる懸念がある。

(2) 地方では、地域経済社会の維持が重大な局面を迎える

人口減少による経済規模の縮小は、「縮小スパイラル」に陥るリスクを伴う。地方の人口急減は労働力人口の減少・消費市場の縮小を招来し、地方の経済規模を縮小させる。それが社会サービスの低下を招き、さらなる人口流出を引き起こす、という悪循環である。国土交通省の「国土のグランドデザイン 2050～対流促進型国土の形成～」(平成 26 年 7 月 4 日)では、人口減少がこのまま進めば、2050 年には現在人が住んでいる居住地域のうち 6 割以上の地域で人口が半分に減少し、さらに 2 割の地域では無居住化すると推計されている。都市においても、都市機能を支えるサービス産業が成立しなくなり、第 3 次産業を中心に大幅な減少や都市機能の低下が生じる恐れがある。

3 東京圏への人口の集中

(1) 東京圏には過度に人口が集中している

2013 年現在、1 都 3 県（東京・埼玉・千葉・神奈川）には日本の総人口の約 28%が居住している。これが、長時間通勤、住宅価格の高騰、保育サービスの不足、高齢者介護サービスの不足などの原因となっている。巨大災害リスクの高まりも懸念される。

(2) 今後も東京圏への人口流入が続く可能性が高い

大幅な転入超過が続く東京圏では、今後さらに拡大していく可能性がある。転入超過数の年齢構成をみると、15～19 歳で 2.7 万人、20～24 歳で 5.7 万人と大半を占めており、大学進学時あるいは大学卒業後の就職時に転入が生じていることがわかる。特に地方大学卒業生が東京圏へ移動する傾向が強まっており、特に若年女性にはその傾向が顕著である。人口流入の増大は雇用情勢へも影響を及ぼすこととなる。

今後東京圏では、高齢者の急増が予想されている。これは今後膨大な看護人材の必要性を暗示している。このことも人口流入の増大を引き起こす可能性を示唆する。

(3) 東京圏への人口の集中が、日本全体の人口減少に結び付いている

現状のまま事態が進行すれば、「過密の東京圏」と「人が極端に減った地方」が併存しつつ人口減少が進行していく。この傾向は、厳しい住宅事情などから地方に比べて低い出生率にとどまっている東京圏に若い世代が集中することによって、日本全体としての人口減少に結び付く。

Ⅱ 今後の基本的視点

1 人口減少問題に取り組む意義

(1) 人口減少に対する国民の危機感が高まっている

内閣府が行った世論調査（2014年8月実施）では、9割以上の国民が「人口減少は望ましくない」を回答し、「政府は人口減少の歯止めに取り組んでいくべき」を回答したものが7割を超えた。人口減少に対する取組は一刻の猶予も許されないという認識が国民の間で広がっている。

(2) 的確な政策を展開し、官民挙げて取り組めば、未来は開ける

先進諸国の中でも、出生率の低下に対応してこれを回復させている事例が存在する。的確な政策を展開し、官民挙げて取り組めば、人口減少に歯止めをかけることは可能である。

(3) 人口減少への対応は、「待ったなし」の課題である

人口減少に対する歯止めは長期間にわたる課題である。一定の仮定を置いた試算を行うと、出生率の向上が5年遅れるごとに、将来の定常人口はおおむね300万人ずつ減少することになり、まさに「待ったなし」の課題である。

2 今後の基本的視点

(1) 3つの基本的視点から取り組む

人口減少への対応には、「積極戦略」と「調整戦略」の2つの方向性が考えられる。前者は、出生率の向上により減少に歯止めをかけ、人口構造そのものを変えていこうとするものであり、後者は、人口減少を不可避のものと捉え、それに対応しながら、効率的かつ効果的な社会システムを再構築していこうというものである。今後はこれらを同時並行的に進めていく必要がある。そのための基本的視点は次の3つである。

1) 「東京一極集中」を是正する

特に若年世代の東京圏への人口流出に歯止めをかけ、「東京一極集中」を是正する。地方に住み、働き、豊かな生活を実現したい人々の希望を実現しつつ、東京圏の活力を維持・向上させつつ、過密化・人口減少を軽減し、快適かつ安全・安心な環境を実現する。

2) 若い世代の就労・結婚・子育ての希望を実現する

3) 地域の特性に即した地域課題を解決する

（２）国民の希望に実現に全力を注ぐ

第一に、地方への移住の希望に応え、地方への新しい人の流れをつくる。移住に対する不安・懸念（雇用、日常生活の利便性など）を払しょくし、希望がかなうようにする。第二に、「若い世代の就労・結婚・子育ての希望の実現」である。

（３）若い世代の就労・結婚・子育ての希望に応える

このため、結婚から妊娠・出産、子育てまでの支援を行うことが必要である。「非婚化」あるいは「晩婚化」の傾向を減ずるために、若年層の「経済的基盤の確保」が必要である。さらに「子育て支援」を充実させることが必要であり、子育てと就労を両立させる「働き方」を実現させることである。この場合、育児・家事への男性の積極的参画も求められる。

Ⅲ 目指すべき将来の方向

１ 「活力ある日本社会」の維持のために

（１）人口減少に歯止めをかける

そのため、出生率が向上し、いずれかの時点で出生率が人口置換水準まで回復することが求められる。OECD レポート（2005 年）では、日本においては育児費用の直接的軽減や育児休業の取得促進、保育サービスの拡充などの各種対策が適切に講じられれば、出生率が 2.0 まで回復する可能性があると推計されている。さまざまな分野にわたる総合的取組を長期的・継続的に実施していく必要がある。

（２）若い世代の希望が実現すると、出生率は 1.8 程度に向上する

（３）人口減少に歯止めがかかると、2060 年に 1 億人程度の人口が確保される

仮に、2030～2040 年ごろに出生率が人口置換水準までに回復すると、2060 年に総人口は 1 億人程度となり、2090 年ごろには人口が定常状態になることが見込まれる。

（４）さらに、人口構造が「若返る時期」を迎える

人口減少の歯止めにより、人口規模及び構造が安定するばかりでなく、高齢化率が年々低下する「若返りの時期」を迎えることとなる。さらに「健康寿命」の伸長を図ることにより、高齢化問題の解決に結び付く。

（５）「人口の安定化」とともに「生産性の向上」が図られると、2050 年代に実質 GDP 成長率は、1.5～2%が維持される

こうした成長力の強化においては、女性や高齢者が社会で活躍し、能力を十分発揮することをはじめ、日本全体における労働参加が促進され、労働力率が向上することが必要である。

人口・経済・地域社会の課題に対して一体的に取り組むことにより、将来にわたって「活力ある日本社会」を維持することが可能となる。

2 地方創生がもたらす日本社会の姿

(1) 自らの地域資源を活用した、多様な地域社会を目指す

地方創生を目指すものは、地域に住む人々が、自らの地域の未来に希望を持ち、個性豊かで潤いのある生活を送ることができる地域社会の形成することである。そこにおいては、それぞれの地方が、独自性を活かし、その潜在力を引き出すことにより多様な地域社会を創り出していくことが基本となる。そのため、地方自らが、将来の成長・発展の種となるような地域資源を掘り起し、それらを活用していく取組を息長く進めて行く必要がある。地域に「ないもの」ではなく、「あるもの」を探していくこと、「ないもの」をチャンスととらえ、チャレンジしていくことが重要である。

(2) 外部との積極的なつながりにより、新たな視点から活性化を図る

地域活性化の事例が教えるところは、外部からの人材が、地域の人々に気付きや刺激を与え、また、地域密着企業等と協力することで新たな発想や活動の原動力になっていることである。さらに地域資源を活用し、地域経済を活性化するためには、海外の市場、特に成長著しい新興国等と積極的につながっていくことが重要である。日本の食文化のグローバル化とともに、農林水産物や食品の輸出促進により、グローバル「食市場」の獲得を目指すことも望まれる。

地域の潜在力を引き出すためには、地域の中だけで閉じるのではなく、外に向かって地域を開き、外部の良さを取り込み、外部と積極的につながっていくことが重要である。

(3) 地方創生が実現すれば、地方が先行して若返る

「地方人口ビジョン」及び「(地方自治体版) まち・ひと・しごと創生総合戦略」の策定により、地方で「しごと」がつけられ、それが「ひと」を呼び、さらに「ひと」が「しごと」を呼び込む好循環が確立されるならば、「まち」は活力を取り戻し、人々が安心して働き、希望通り結婚し、子どもを産み育てることができる地域社会が実現する。こうした取組により、地方が東京圏に比して先行して若返ることが可能となる。「人口の若返り」により、地方において、ICT の活用等を通じ、若い人材が豊かな地域資源を活かして、新たなイノベーションを巻き起こし、活力ある地域社会を創生していくことが期待される。

(4) 東京圏は、世界に開かれた「国際都市」への発展を目指す

おわりに

目の前の減少に一喜一憂することなく、将来をしっかりと視野に入れ、ぶれることなく着実に取り組んでいくことが、我々に課された責務である。

第2節 「まち・ひと・しごと創生総合戦略」の検討

「まち・ひと・しごと創生総合戦略」（平成26年12月27日：以下「総合戦略」）は、「Ⅰ 基本的考え方」「Ⅱ 政策の企画・実行に当たっての基本方針」「Ⅲ 今後の施策の方向」「Ⅳ 国家戦略特区・社会保障制度・税制・地方財政等」「おわりに」から構成される。

Ⅰ 基本的考え方

1 人口減少と地域経済縮小の克服

ここでは、「長期ビジョン」の基本的認識をもとに、人口減少と地域経済縮小の克服のために、「東京一極集中を是正する」「若い世代の就労・結婚・子育ての希望を実現する」「地域の特性に即して地域課題を解決する」という3つの基本的視点から当該課題に取り組むこととしている。

2 まち・ひと・しごとの創生と好循環の確立

地方で「しごと」がつくられ、それが「ひと」を呼び、さらに「ひと」が「しごと」を呼び込む好循環が確立することで、地方への新たな人の流れを生み出すこと、その好循環を支える「まち」に活力を取り戻し、人々が安心して生活を営み、子どもを産み育てることができる社会環境を創り出すことが急務である。

（1）しごとの創生

「しごとの創生」については、地域に根付いたサービス産業の活力、生産性の向上、雇用のミスマッチに対する経済の状況や変動に応じた円滑な対応など、『雇用の質』の確保・向上に注力することが必要である。とりわけ、若い世代が地方で安心して働くことができるようになるためには、「相応の賃金」＋「安定した雇用形態」＋「やりがいのあるしごと」といった要件を満たす雇用の提供が必要である。『雇用の質』を重視した取組が労働力人口の減少が深刻な地方では重要であり、経済・産業全体の付加価値や生産性を継続的に向上させていくことが必要である。

また、地域経済に新たな付加価値を生み出す核となる企業・事業の集中的育成、企業の地方移転、新たな雇用創出につながる事業継承の円滑化、地域産業の活性化等に取り組み、将来に向けて安定的な『雇用の量』の確保・拡大を実現する。また、付加価値の高い新たなサービス・製品を創出するためには、多様な価値観を取り込むことが必要であり、この点で女性の活躍が不可欠である。

（2）ひとの創生

地方への新たな人の流れをつくるため、若者の地方就労を促進するとともに、地域内外の有用な人材を積極的に確保・育成し、地方への移住・定着を促進するための仕組みを整備する。

（3）まちの創生

「しごと」と「ひと」の好循環を支えるためには、人々が地方での生活やライフスタイルの素晴らしさを実感し、安心して暮らせるような、「まち」の集約・活性化が必要である。構成ある自立を遂げるため、ICTを活用しつつ、まちづくりにおいてイノベーションを起

こしていくことが重要である。

このため、中山間地域等において地域の絆の中で人々が豊かに生活できる安全・安心な環境の確保に向けた取組を支援するとともに、地方都市の活性化に向けた都市のコンパクト化や公共交通網の再構築をはじめとする周辺等との交通ネットワークの形成の推進や広域的な機能連携、大都市圏等における高齢化・単身化問題への対応、災害への備え、などそれぞれの地域特性に応じた地域課題の解決と活性化に取り組むことが必要である。

以上のような取組を、「まち・ひと・しごと」の間における自立的かつ持続的な好循環の確立につなげていくことが求められる、そのため、個々の地域の実態の正確な把握と分析に基づき、各政策が一体的に取り組まれ、相乗効果の発揮も含めて効果の検証と見直しを行っていく体制を確保することが必要である。

Ⅱ 政策の企画・実行に当たっての基本方針

1 従来の政策の検証

これまでの、地域経済・雇用対策や少子化対策は、個々の対策としては一定の成果を上げてきたが、大局的には地方の人口流出が止まらず、少子化にも歯止めがかかっていないという結果となっている。その要因は次の5点であると思われる。

- (1) 府省庁・制度ごとの「縦割り」構造
- (2) 地域特性を考慮しない「全国一律」の手法
- (3) 効果検証を伴わない「バラマキ」
- (4) 地域に浸透しない「表面的」な施策
- (5) 「短期的」な成果を求める施策

2 まち・ひと・しごとの創生に向けた政策5原則

- (1) 自立性…各施策が、構造的な問題に対処し、地方公共団体・民間事業者・個人等の自立につながるものであるようにする。
- (2) 将来性…地方が自主的かつ主体的に、夢を持って前向きに取り組むことを支援する施策に重点を置く。
- (3) 地域性…各地域の実態に合った施策を支援する。
- (4) 直接性…ひとの移転・しごとの創出やまちづくりを直接的に支援する施策を集中的に支援する。
- (5) 結果重視…明確な PDCA メカニズムのもとに、短期・中期の具体的な数値目標を設定し、政策効果を客観的な指標により検証し、必要な改善等を行う。

3 国と地方の取組体制と PDCA の整備

政策5原則に基づき、まち・ひと・しごとの一体的な創生をはかっていくに当たり、地方自らが考え、責任を持って「総合戦略」を推進する必要がある。そのため、各地域経済・社会の実態に関する分析をしっかりと行い、中長期的な視野で改善を図っていくための PDCA サイクルを確立することが不可欠である。

- (1) 「5か年戦略」の策定
- (2) データに基づく、地域ごとの特性と地域課題の抽出

- (3) 国のワンストップ型の支援体制と施策のメニュー化
- (4) 地域間の連携推進…連携中枢都市圏の形成の促進

Ⅲ 今後の施策の方向

1 政策の基本目標

- (1) 成果（アウトカム）を重視した目標設定
- (2) 4つの基本目標
 - ①地方における安定した雇用を創出する
 - ②地方への新しいひとの流れをつくる
 - ③若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえる
 - ④時代に合った地域をつくり、安心なくらし守るとともに、地域と地域を連携する
- (3) 取組に当たっての基本的な考え方

当面の目標として、若い世代を中心とした東京圏への転入超過を解消することとする。そのため、第一に、「しごとの創生」により、新たな雇用を創出し、地域産業の競争力強化に取り組む。同時に、地域が必要とする人材を大都市圏で掘り起し、地域への還流を促す仕組みを強化する。第二に、潜在的な移住希望者の移住を適格に支援するための環境を整備し、「しごと」と「ひと」の好循環を確立する。第三に、若い世代の結婚・妊娠・出産・子育てまでを切れ目なく支援する体制の整備、若者の経済基盤の確保、両性が子育てと就労を両立させる「働き方」の実現を推進する。最後に、こうして生み出された「しごと」と「ひと」の好循環を、活気あふれた「まちづくり」によって、しっかりと地域に根付かせていく。

2 政策パッケージ

「総合戦略」を策定・実施していくうえで必要と考えられる支援策を国が用意する。基本目標に沿って、以下のテーマに基づいて支援策を提示する（具体的な施策は省略）。

- (1) 地方にしごとをつくり、安心して働けるようにする
- (2) 地方への新しいひとの流れをつくる
- (3) 若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえる
- (4) 時代に合った地域をつくり、安心なくらし守るとともに、地域と地域を連携する

Ⅳ 国家戦略特区・社会保障制度・税制・地方財政等

地方創生政策の実施に当たり、国として国家戦略特区・社会保障制度・税制・地方財政等について、地方自らが考え責任を持って課題解決に取り組むことができるよう国の政策を検討する。検討内容を列挙すると以下のとおりである。

- (ア) 国家戦略特区制度との連携
- (イ) 社会保障制度
- (ウ) 税制
- (エ) 地方財政
- (オ) その他の財政的支援の仕組み（新型交付金）
- (カ) 地方分権

(キ) 規制改革

おわりに

地方創生は、日本創生である。新しい国の形づくりを進め、この国を、子や孫、更にはその次の世代へと引き継いでいくことは、今日を生きる我々世代の最後の重要な責務であり、そのためにも、日本の良さを豊かにたたえた活力ある地域づくりに取り組んでいかなければならない。

第2章 ビッグデータと地域振興

第1節 ビッグデータとは何か

I ビッグデータの定義

ビッグデータとは、「市販されているデータベース管理ツールや従来のデータ処理アプリケーションで処理することが困難なほど巨大で複雑なデータの集合を表す用語」と定義される（日本学術会議情報学委員会 E・サイエンス・データ中心科学分科会「提言 ビッグデータ時代に対応する人材の育成」平成 26 年 9 月 11 日、1 ページ）、といわれる。あるいは、「近年の ICT、特にセンサーの飛躍的發展によって、地球物理、気象、地震、天文、生命科学、マーケティング、ファイナンスなど多くの研究分野や社会で出現した大量・大規模のデータ」（「前掲稿」における「用語の説明」、21 ページ）ともいわれる。

「その本質はデータ量そのもののおおきさよりも、むしろ、あらゆる情報を取り入れようとする大規模性にある。その結果、ビッグデータは、様々な形式、構造、計測頻度、精度、非定常性などを伴った多様で不均質なものとなる。」ともいわれている（日本学術会議情報学委員会 E・サイエンス・データ中心科学分科会「前掲稿」、1 ページ）。

また、ビッグデータは、「社会システムのイノベーションにも大きなインパクトをもたらしつつある。」ともいわれ、それは、「個人化サービス・データ駆動型産業の創出」「1 次産業・2 次産業の効率化」「医療・保健におけるビッグデータの活用」「社会インフラのスマート化」「データに基づく意思決定・政策決定」「稀少事象の発見とリスクの検知」「災害時対応」「人文科学におけるデータ活用」など、「ビッグデータの活用の仕方と対象領域の組み合わせによって、社会科学関連分野を中心に多くの活用例があるが、主要な活用の仕方としては、集団から個へのサービスの転換、オフライン計算からオンライン計算への転換、データ駆動型産業の実現、スマート化、稀少事象の発見などがある。」ともいわれる（日本学術会議情報学委員会 E・サイエンス・データ中心科学分科会「前掲稿」、2～7 ページ）。

II RESAS とは何か

地域経済分析システム（RESAS）は、「まち・ひと・しごと創生本部」発足により、「地方創生」という文脈に位置付けられた。地方自治体の努力義務である平成 27 年度中の「地方版総合戦略」の策定に当たっての国からの情報支援ツールとしての位置づけである。

RESAS は、各自治体の人口の将来推計や、自治体間の人口移動についてのデータを可視化した「人口マップ」、どの自治体から何人の人が訪れているか、季節・時間ごとの動きも可視化した「観光マップ」、様々な指標から全国の自治体の中での立ち位置を確認し、他の自治体と比較可能な「自治体比較マップ」という 4 つのマップ（機能）から構成されている。平成 27 年 9 月からは「農業マップ」も加わり、5 つのマップとなった。マップの内容は以下のとおりである（この項の記述は『地域づくり』一般財団法人地域活性化センター、2015 年 10 月号に依拠している）。

1 産業マップ

これは総務省・経済産業省の統計データである「経済センサス」や民間企業提供の企業間取引情報をベースに、各自治体の産業構造や各自治体の産業あるいは企業が他のどの自治体の産業あるいは企業と取引関係を持っているかを可視化したものである。民間企業デ

ータのため、自治体職員限定のメニューもあり、当該職員以外はブラウザで閲覧することはできないものもある。

2 農業マップ

これは農林水産省の統計データである「農林業センサス」を利用し、全国を昭和 25 年当時の 1 万 2000 の市区町村単位の地図に分割し、それぞれの農地について、主要作物・農家（経営体）当たりの販売金額、販売先、耕地面積等を「見える化」することにより、「稼げる農業はどのような形態なのか」をサポートするものである。平成 28 年 3 月現在、林業に関するデータも掲載されている。

3 人口マップ

これは、総務省の「国勢調査」や国立社会保障・人口問題研究所が取りまとめている「日本の地域別将来人口推計」等を利用し、各自治体の現在と将来の人口構成・人口増減・人口移動の状況などを可視化したものである。人口構成等を正確に把握することで、今後の医療・福祉政策や社会インフラの整備の方向性を検討することができる。どの自治体からの人口移動があるかを把握することで、効果的な人口流入促進対策・人口流出防止対策の検討が可能となる。また、自然増減と社会増減のどちらが各自治体の人口増減に影響があるのかを把握することで、どちらの施策を重点化するかの判断が可能となる。

4 観光マップ

このマップでは各自治体において「いつ」「どこに」「どれだけ」の人口が集中しているかを把握することで人気観光スポットを把握できる。各自治体にどの都道府県や市区町村から人が訪れているかを把握でき、どの地域をターゲットに観光 PR を行うかなど観光戦略立案に役立つ。このマップは、観光庁の統計と民間事業者が GPS などを用いて収集した移動データを活用している。後者については季節や時間帯により変化する動きを詳細に捉えることができる。

5 自治体比較マップ

ここでは、官民各種の統計をベースとして各自治体が「経済構造」「企業活動」「労働環境」「地方財政」の 4 つの視点から自らの立ち位置を把握するあるいは、他の自治体との比較ができる。これにより、各自治体の強みと弱みを把握することで施策の効果検証を行いやすくする。

Ⅲ ビッグデータ（RESAS）の活用事例

ここでは、RESAS の観光データを活用している事例を紹介する（以下の事例は、じゃらんリサーチセンター『とーりまかし』vol.42、平成 27 年 12 月、リクルート、に依拠している）。

一つは、福岡県うきは市の事例である。農林水産業マップで果樹類販売金額を周辺自治体と比較したところ、想像よりも高くないことが判明した。一方で、肌感覚として、フルーツを活かしたケーキ店が増加していることが、経営者の平均年齢の若さから裏付けられ

た。また、観光資源である「吉井白壁」では午後 12 時の人口が激減していることもわかった。こうしたデータに基づいて、「吉井白壁」地域での魅力的な昼食場所を開発すること、「スイーツのまち」としてのシティプロモーションを積極的に展開するなどの総合戦略を立案した。

もう一つは、香川県の琴平町の事例である。琴平町は年間 300 万人を集客する観光地であるが、RESAS の分析により宿泊・サービス業が産業構造の中で占める割合が高いことで立証された。しかし同じ門前町である三重県の伊勢市や島根県の出雲市と比較を行なったところ、伊勢市に比べ製造業のウエイトが低いことが判明した。そこで検討事項（課題）として、消費額の大きい土産物販売の増大に向けて、製造業にテコ入れをすることを掲げた。

IV ビッグデータ以外のデータ活用

本研究においては、前述したように、RESAS の情報入手に係る限界や、商業的に展開されているデータの取得には高額予算がかかることなどから、人口マップと観光マップによる現状分析と、官庁統計等を利用した統計的な確認を行い、戦略プロジェクトを提起することとした。

第2節 ビッグデータ等を活用した地域振興

I 人口マップについて

1 人口構成

RESASの「人口マップ」では、表示レベルとして全国、都道府県単位、市区町村単位を選択することができ、表示年としてはデータにより一部異なることがあるが、1960～2014年まで各年、2015～2040年については、5年ごとの推計値を表示させることができる。「人口構成」に関するデータとしては、八戸市の総人口については1980～2040まで5年ごとのデータが登録されている。

(1) 総人口

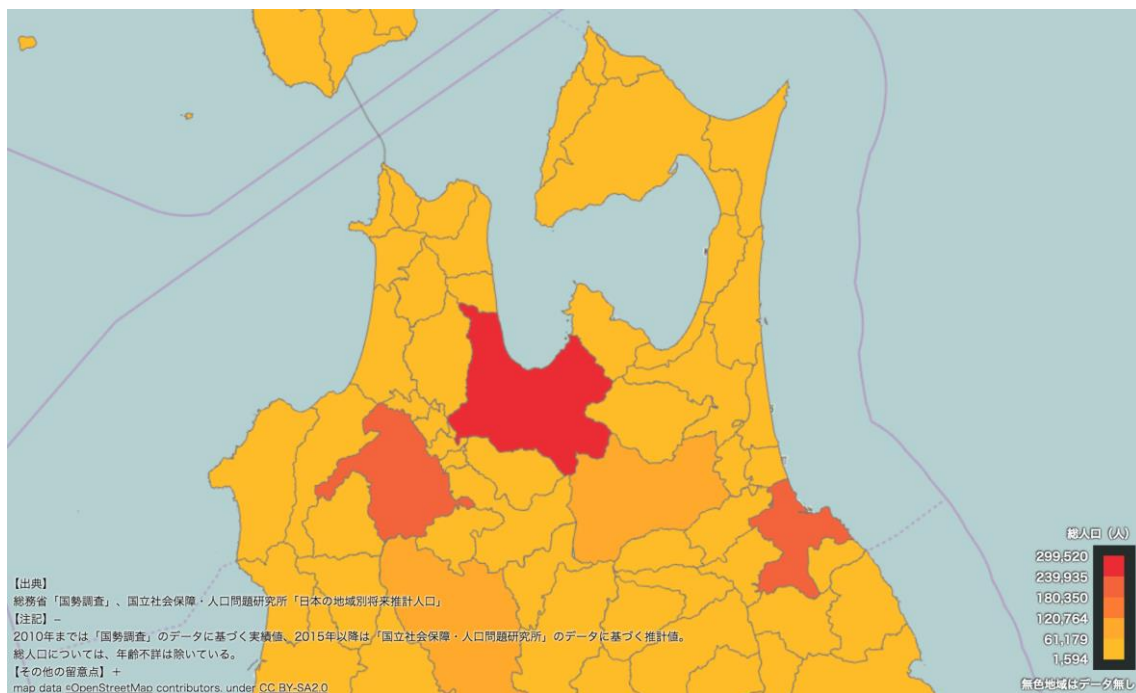


図1 人口構成 総人口（青森県 2010年）

図1は、青森県の2010年の総人口を市町村単位で表示したものである。青森市（299,520人）について八戸市（237,615人）、弘前市（183,473人）、十和田市（66,110人）の順となっている。上位3市が濃い色で表示されている。それにつぐ若干色の濃い部分として十和田市と左下は秋田県の大館市となっている。

(2) 人口推移

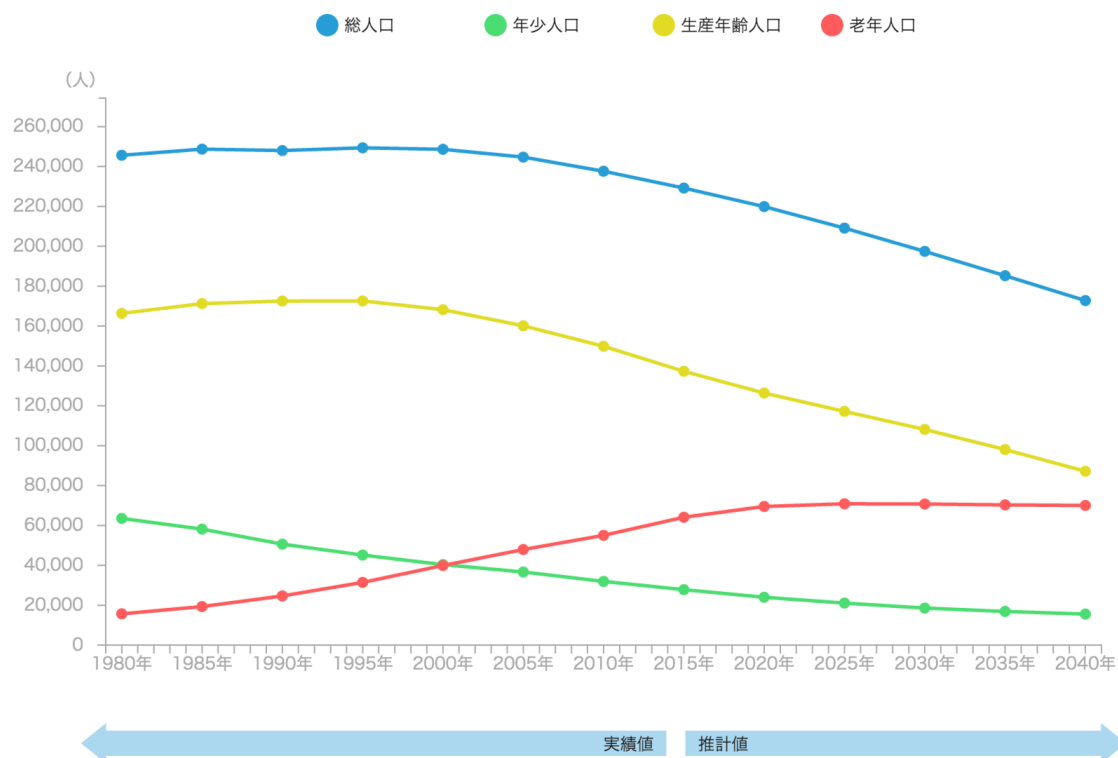


図2 人口推移（青森県八戸市）

「人口推移」で図を表示すると、図2となる。1980年から5年ごとに、年少人口、生産年齢人口、老年人口および総人口のグラフが表示される。また、「データをダウンロード」を選択すると、人口推移_市区町村.csv（23,956レコード）、人口推移_都道府県.csv（799レコード）をダウンロードすることができる。

(3) 人口ピラミッド

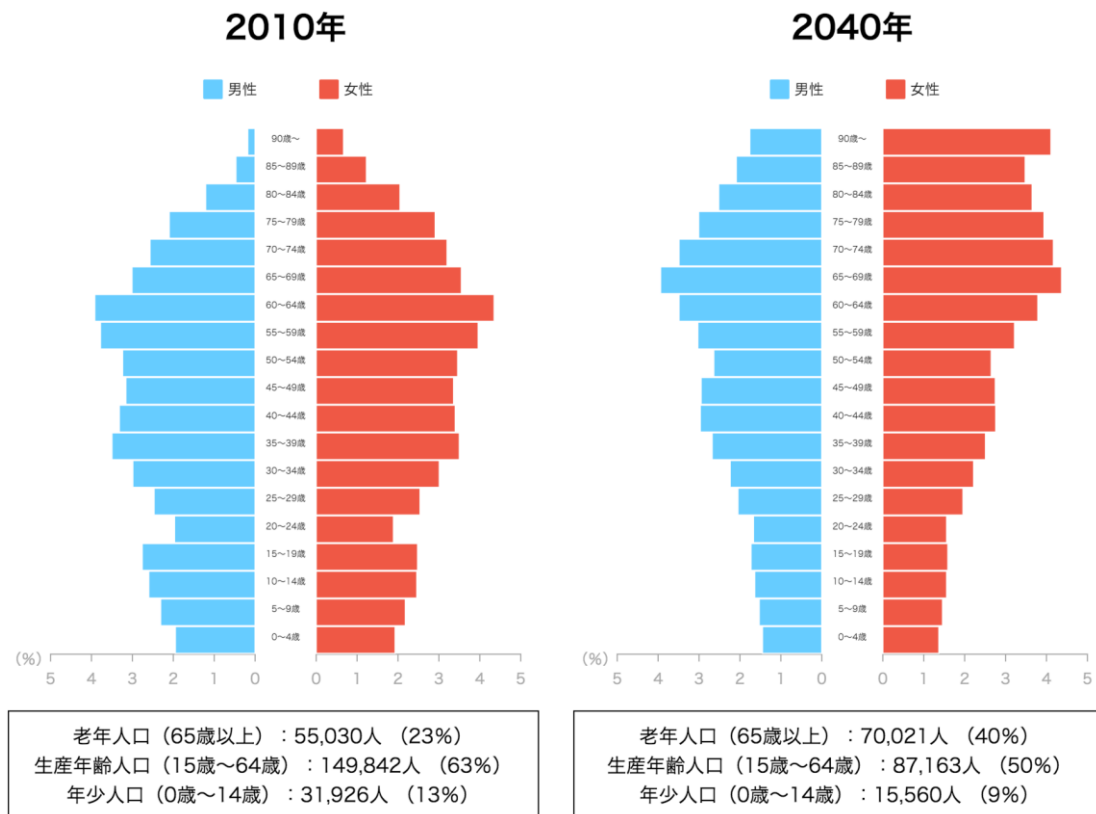


図3 人口ピラミッド（青森県八戸市）

「人口ピラミッド」では図3が表示される。2010年（国勢調査データ）と2040年（推計値）の人口ピラミッドが表示される。「データをダウンロード」を選択すると、人口ピラミッド_市区町村.csv (47,912 レコード)、人口ピラミッド_都道府県.csv (1,222 レコード) をダウンロードできる。

2 人口増減

表示レベルは全国、都道府県単位、市区町村単位であり、表示年： 1985 年～2005 年まで 5 年ごとのデータである。

(1) 人口増減

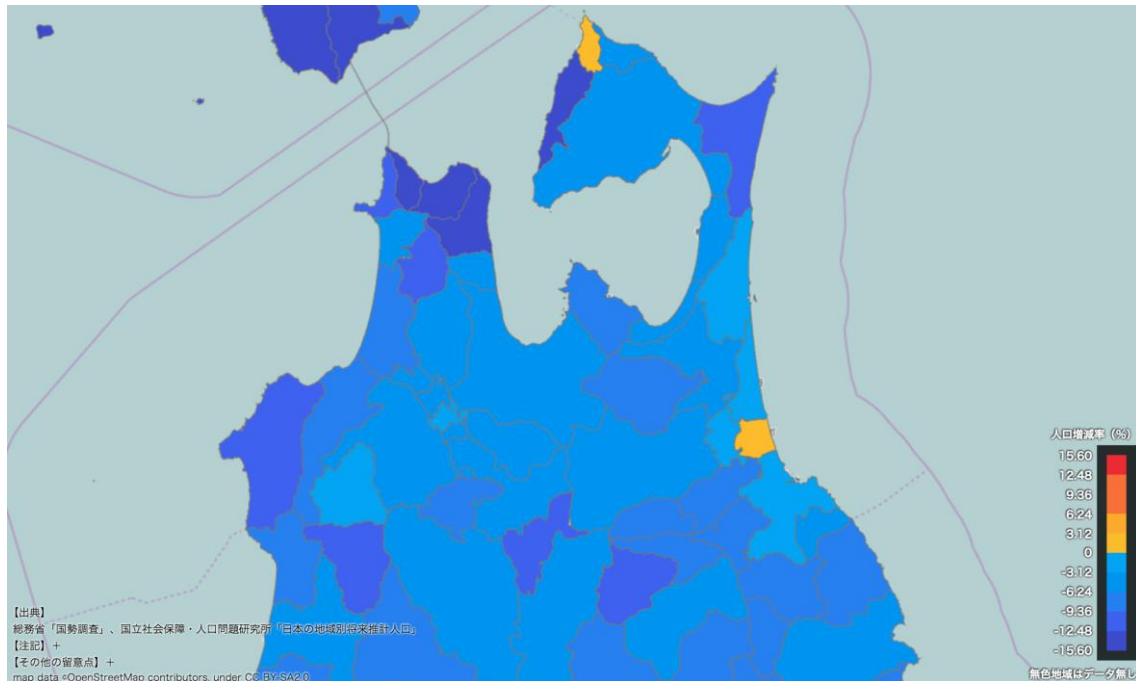


図 4 人口増減（青森県 2010 年）

「人口増減」では図 4 が表示される。市町村ベースみると、青森県内で 2010 年に人口が増加しているのは、黄色で表示されている、大間町とおいらせ町の 2 町のみとなっている。

(2) グラフ表示

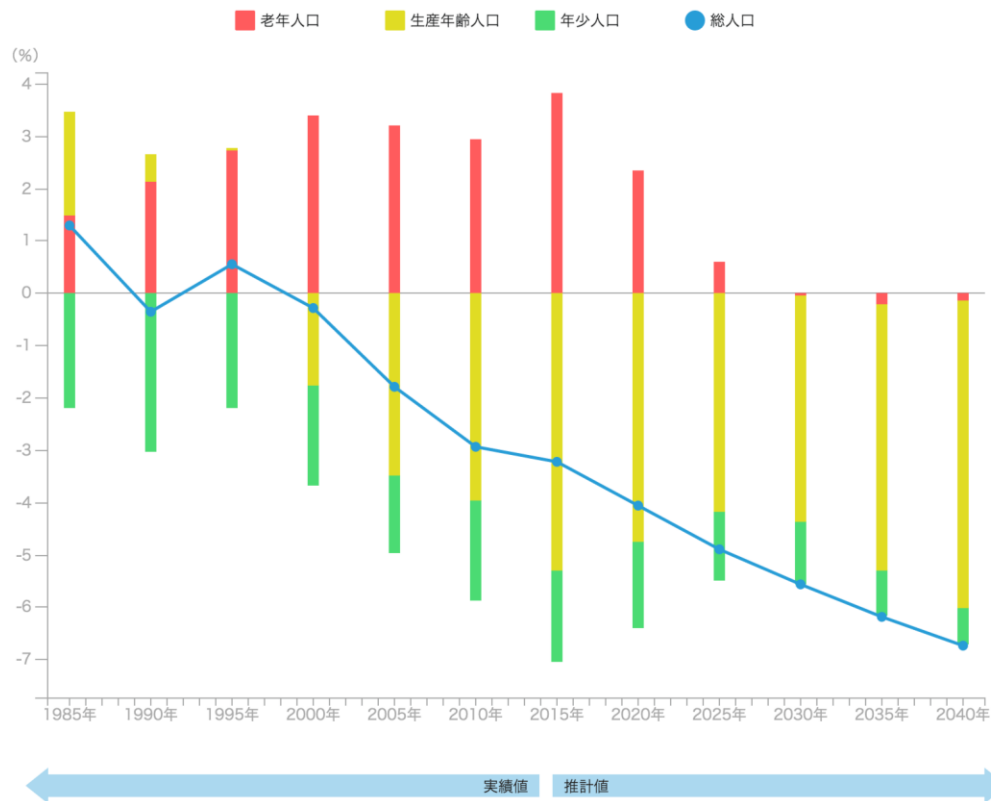


図5 八戸市 人口増減（グラフ表示）

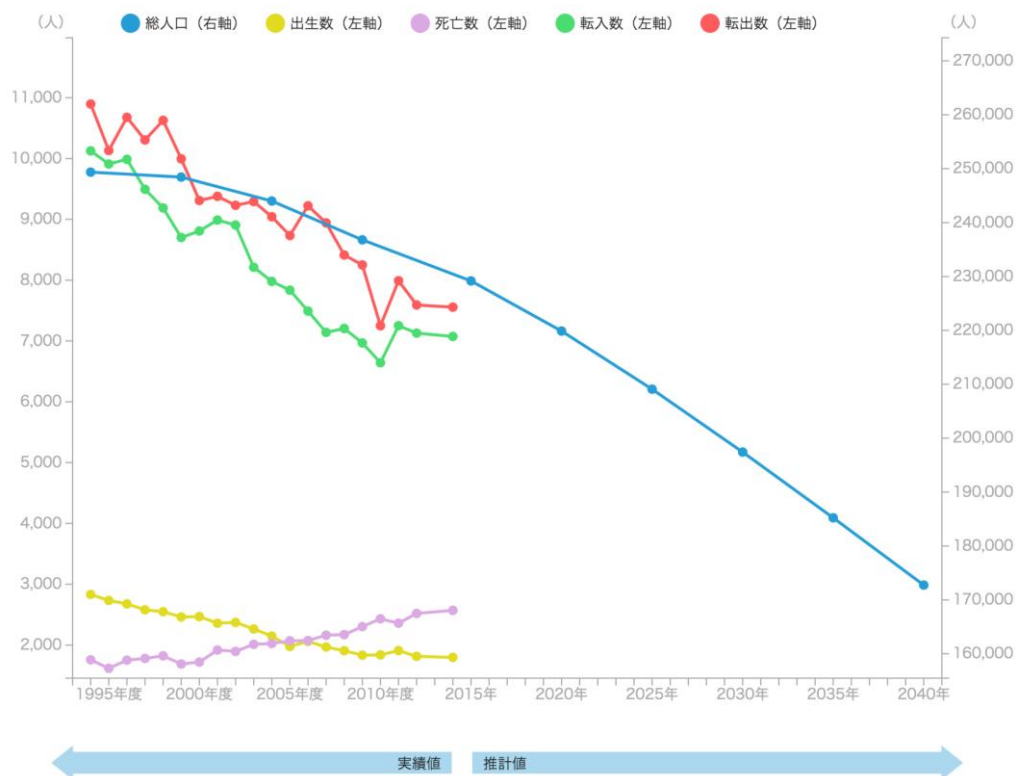


図6 八戸市 出生数・死亡数／転入数・転出数

「人口増減」の「グラフ表示」を選択すると、図5及び図6、図7のグラフが表示される。図6に表示される1995年度以降の範囲では、転出数が常に転入数を上回る社会減がつづいており、2006年度以降では、死亡数が出生数を上回る自然減も始まり、八戸市の人口は一貫して減少をつづけている。将来予測についても減少しつづけ、2040年には17万人程度まで低下すると推計されている。



図7 八戸市 出生数・死亡数／転入数・転出数（折れ線グラフ・散布図）

さらに「データをダウンロード」を選択すると、自然増減・社会増減_市区町村.csv (46,686 レコード)、自然増減・社会増減_都道府県.csv (2,820 レコード) をダウンロードできる。

3 人口の自然増減

「人口の自然増減」についても、表示レベルとして、全国、都道府県単位、市区町村単位を選択することができ。表示年としては、1980 年と 1985 年以降 2014 年までの各年のデータが登録されている。

(1) 合計特殊出生率

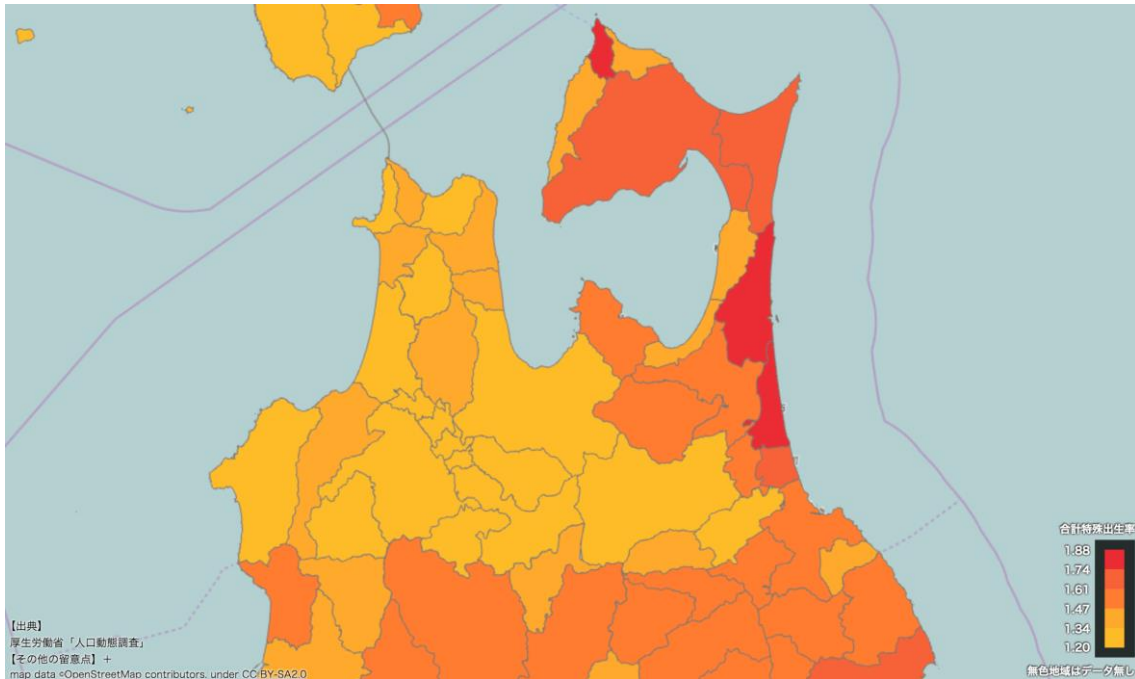


図 8 合計特殊出生率（青森県）

合計特殊出生率を見ると、比較的高いところとして、上図において赤色で表示されているのが、六ヶ所村 (1.88)、三沢市 (1.79)、大間町 (1.77) となっている。八戸市は 1.47。

(2) 合計特殊出生率と人口推移

「合計特殊出生率と人口推移」の図・表を選択すると、合計特殊出生率と男性／女性人口について、表示する年齢を5歳刻みで指定して表示することができる。図9は八戸市の合計特殊出生率と人口推移を示したものである。

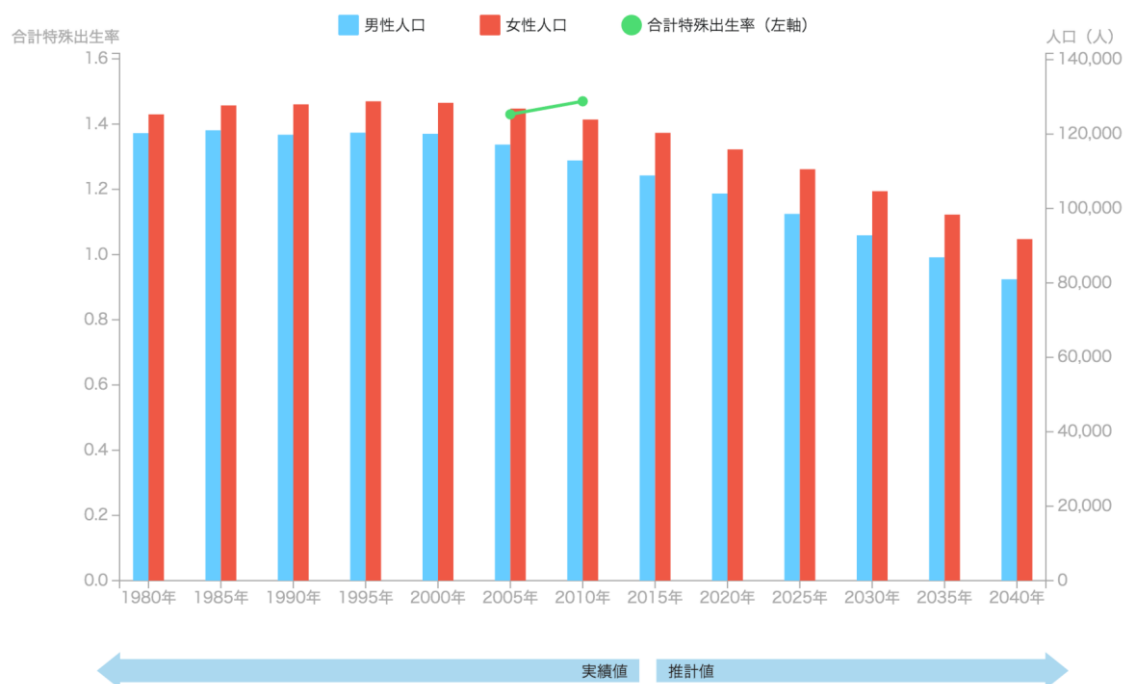


図9 青森県八戸市 合計特殊出生率と人口推移

また、合計特殊出生率_市区町村.csv (4,989 レコード)、合計特殊出生率_都道府県.csv (1,410 レコード)、人口推移 (年齢階級) _市区町村.csv (47,912 レコード)、人口推移 (年齢階級) _都道府県.csv (1,222 レコード) のデータをダウンロードできる。

4 人口の社会増減

(1) 人口の社会増減

「人口の社会増減」では、表示レベルとして、都道府県単位・市区町村単位、表示内容として転入超過・転出超過の状況を選択でき、表示年度としては、2012、2013、2014年の3年間となる。

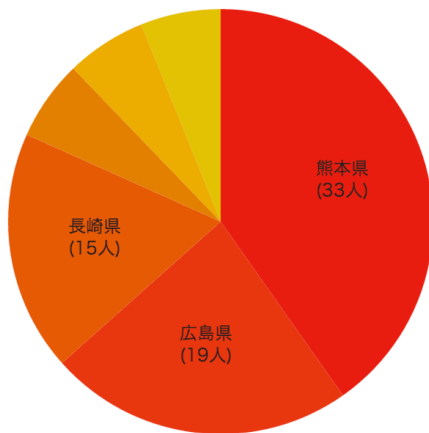
人口の社会増減では、転出先、転入元について、移動先を放物線状に示したアニメーション表示が行われる。

(2) From-to (定住人口)

「From-to (定住人口)」では、表示する移動要件として、転入超過数・転出超過数、表示する性別として、総数・男性・女性、表示する年代として総数・20歳代未満・20歳代・30歳代・40歳代・50歳代・60歳代以上を選択して図10～13のようなグラフを表示できる。

転入超過数内訳

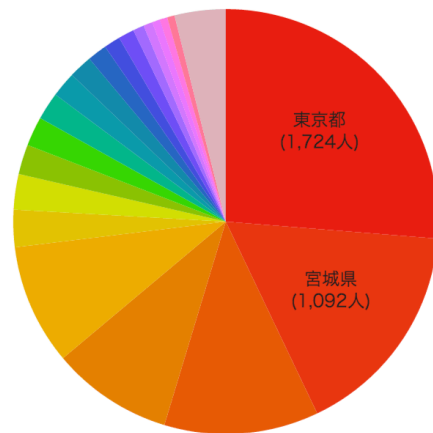
総数



- 1位 熊本県 33人 (40.2%)
- 2位 広島県 19人 (23.2%)
- 3位 長崎県 15人 (18.3%)
- 4位 宮崎県 5人 (6.1%)
- 5位 佐賀県 5人 (6.1%)
- 6位 奈良県 5人 (6.1%)

転出超過数内訳

総数

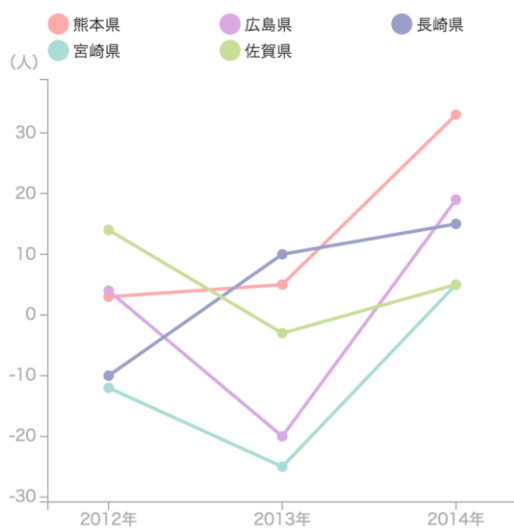


- 1位 東京都 1,724人 (26.3%)
- 2位 宮城県 1,092人 (16.6%)
- 3位 神奈川県 771人 (11.8%)
- 4位 埼玉県 605人 (9.2%)
- 5位 千葉県 602人 (9.2%)
- 6位 北海道 186人 (2.8%)
- 7位 茨城県 177人 (2.7%)
- 8位 愛知県 149人 (2.3%)
- 9位 岩手県 146人 (2.2%)
- 10位 福島県 138人 (2.1%)

図 10 青森県 From-to 分析（定住人口）2014 年

転入超過数上位5地域

総数



転出超過数上位5地域

総数

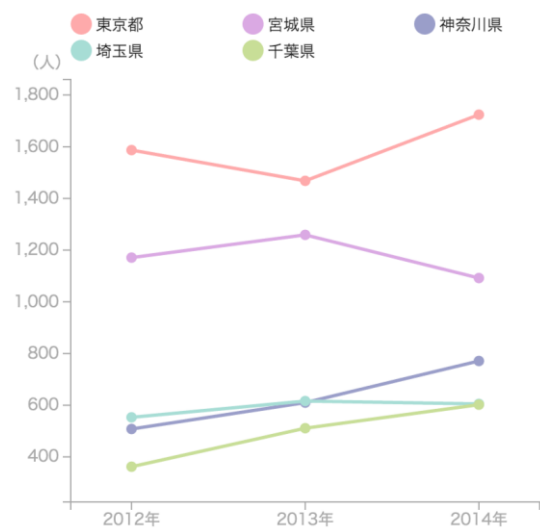
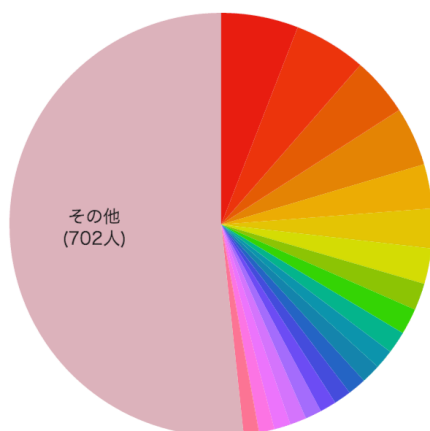


図 11 青森県 From-to 分析（定住人口）2014 年（転入・転出超過上位 5 地域）

転入超過数内訳

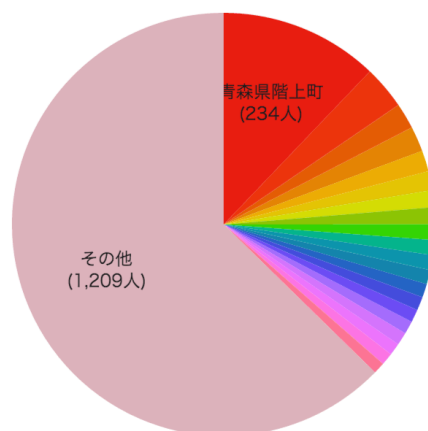
総数



- 1位 青森県青森市 80人 (5.9%)
- 2位 青森県むつ市 75人 (5.5%)
- 3位 青森県三戸町 61人 (4.5%)
- 4位 青森県十和田市 61人 (4.5%)
- 5位 青森県南部町 46人 (3.4%)
- 6位 岩手県洋野町 41人 (3%)
- 7位 岩手県二戸市 37人 (2.7%)
- 8位 青森県五戸町 28人 (2.1%)
- 9位 岩手県軽米町 27人 (2%)
- 10位 青森県五所川原市 23人 (1.7%)

転出超過数内訳

総数

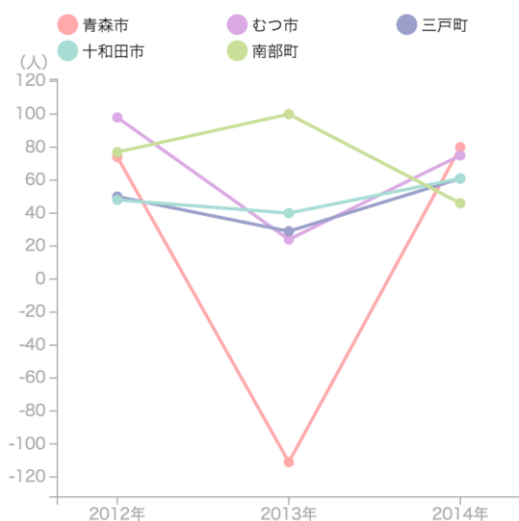


- 1位 青森県階上町 234人 (12.1%)
- 2位 宮城県仙台市青葉区 64人 (3.3%)
- 3位 青森県おいらせ町 38人 (2%)
- 4位 宮城県仙台市宮城野区 37人 (1.9%)
- 5位 宮城県仙台市太白区 31人 (1.6%)
- 6位 岩手県盛岡市 28人 (1.5%)
- 7位 東京都足立区 25人 (1.3%)
- 8位 東京都大田区 25人 (1.3%)
- 9位 東京都武蔵野市 23人 (1.2%)
- 10位 栃木県宇都宮市 22人 (1.1%)

図 12 青森県八戸市 From-to 分析（定住人口）2014 年

転入超過数上位5地域

総数



転出超過数上位5地域

総数

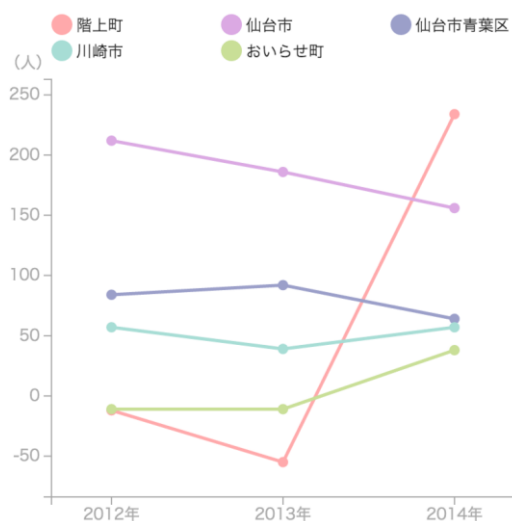


図 13 八戸市 From-to 分析（定住人口）2014 年（転入・転出超過上位 5 地域）

八戸市への転入元としては、県内の青森市、むつ市、十和田市と並んで、近隣の三戸町、

南部町が上位 5 地域であり、転出先としては、県外として仙台市、川崎市、また、近隣の階上町、おいらせ町が上位 5 地域となっている。

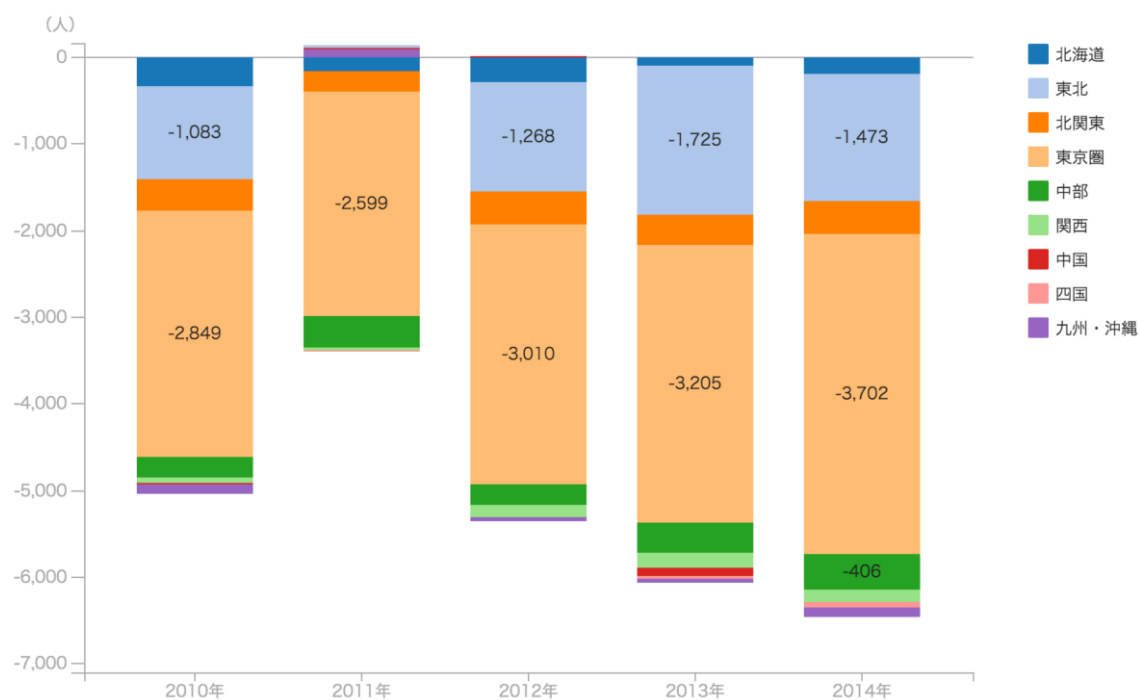


図 14 青森県 地域ブロック別純移動数

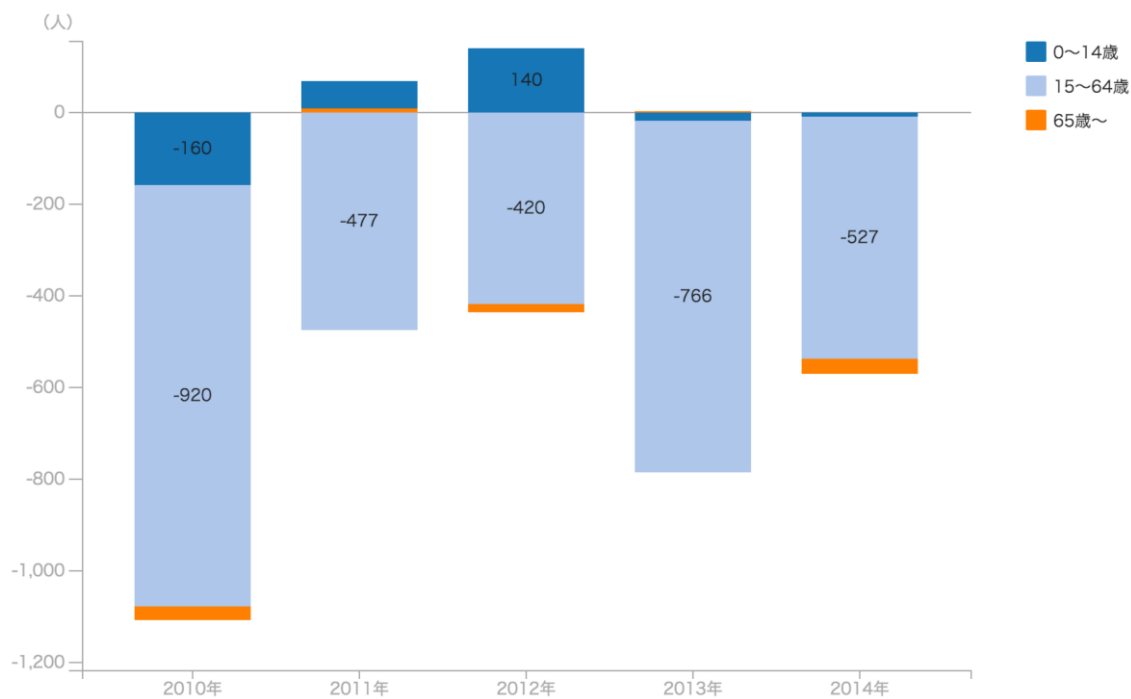


図 15 青森県八戸市 年齢階級別純移動数

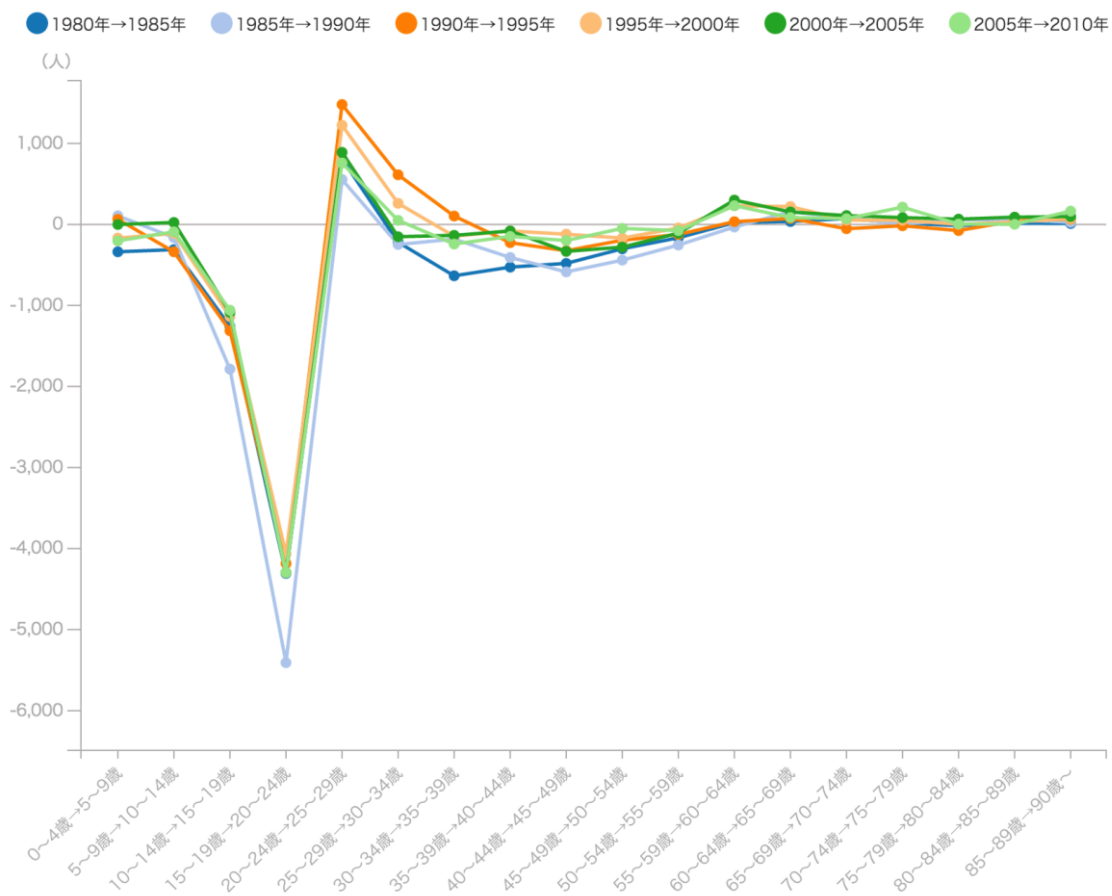


図 16 青森県八戸市 年齢階級別純移動数

地域ブロック別人口移動_都道府県.csv (1,688 レコード)、年齢階級別人口移動分析_市区町村.csv (62,676 レコード)、年齢階級別人口移動分析_都道府県.csv (1,692 レコード)、年齢階級別人口移動_市区町村.csv (15,308 レコード)、年齢階級別人口移動_都道府県.csv (376 レコード)

5 将来人口推計

将来人口推計では図 17 の、「人口移動が収束しない場合において、2040 年に若年女性が 50%以上減少する」市区町村について、人口が 1 万人以上(372)と 1 万人未満(525)が色分けされて表示される。

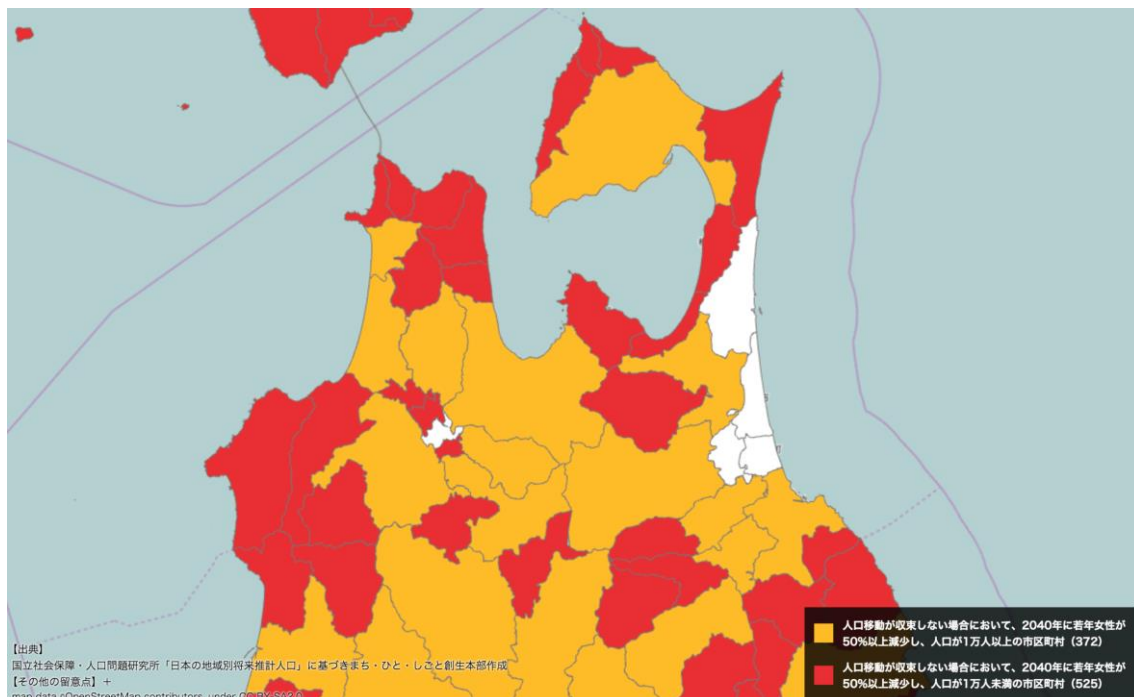
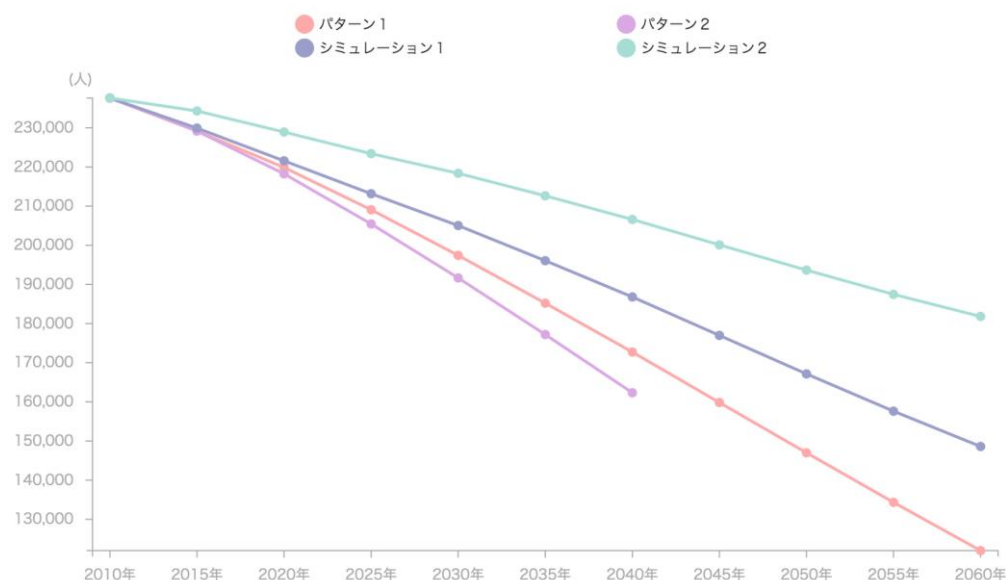


図 17 将来人口推計（2040 年に若年女性人口が 50%以上減少する市区町村）

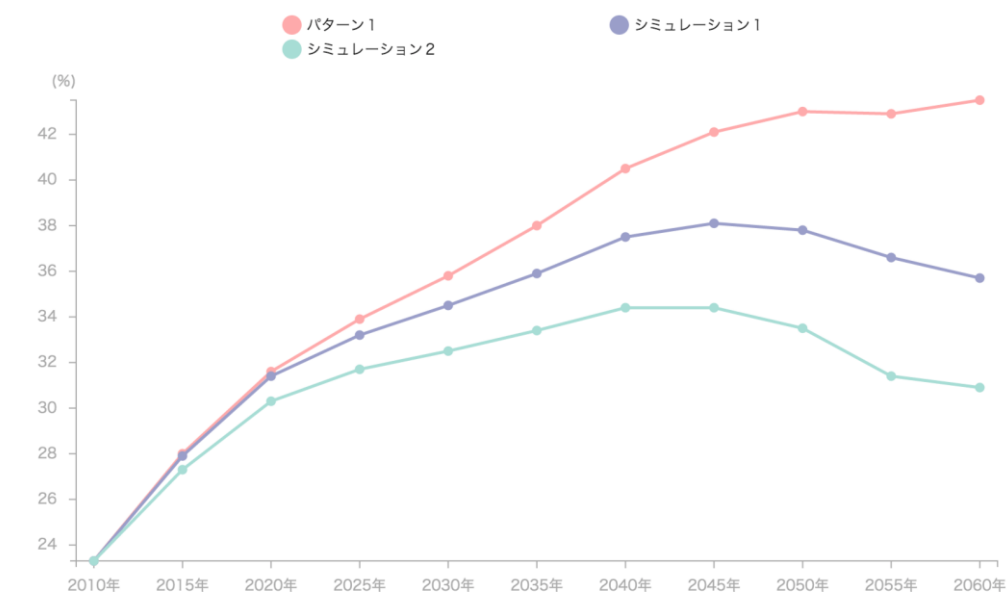
また、「グラフで表示」を選択すると、図 18～20 および表 1 に示すような将来人口推計結果を表示することができる。



【出典】
国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」に基づきまち・ひと・しごと創生本部作成

【注記】
パターン 1：全国の移動率が今後一定程度縮小すると仮定した推計（社人研推計準拠）
パターン 2：全国の総移動数が、平成22年から平成27年の推計値と概ね同水準でそれ以降も推移すると仮定した推計（日本創成会議推計準拠）
シミュレーション 1：合計特殊出生率が人口置換水準（人口を長期的に一定に保てる水準の2.1）まで上昇したとした場合のシミュレーション
シミュレーション 2：合計特殊出生率が人口置換水準（人口を長期的に一定に保てる水準の2.1）まで上昇し、かつ人口移動が均衡したとした（移動がゼロとなった）場合のシミュレーション。

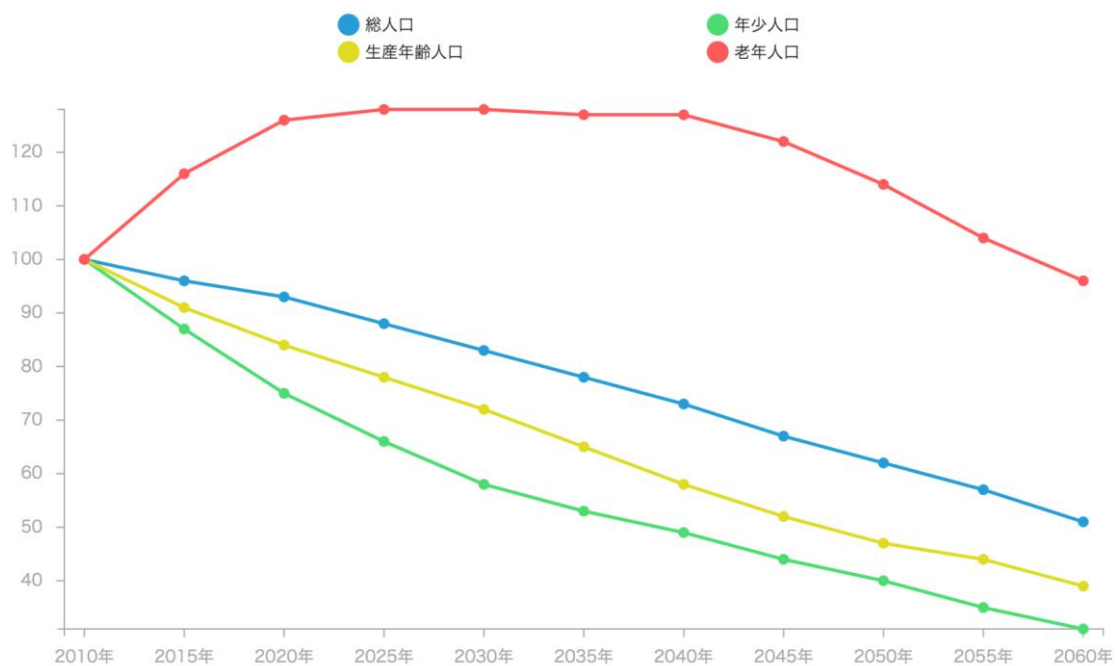
図 18 青森県八戸市 将来人口推計（総人口推計）



【出典】
 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」に基づきまち・ひと・しごと創生本部作成

【注記】
 パターン1：全国の移動率が今後一定程度縮小すると仮定した推計（社人研推計準拠）
 シミュレーション1：合計特殊出生率が人口置換水準（人口を長期的に一定に保てる水準の2.1）まで上昇したとした場合のシミュレーション
 シミュレーション2：合計特殊出生率が人口置換水準（人口を長期的に一定に保てる水準の2.1）まで上昇し、かつ人口移動が均衡したとした（移動がゼロとなった）場合のシミュレーション。

図 19 青森県八戸市 将来人口推計（老年人口比率推移）



【出典】
 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」に基づきまち・ひと・しごと創生本部作成

【注記】
 2010年の人口を100とし、各年の人口を指数化している。

【その他の留意点】 +

図 20 八戸市 年齢3区分別人口推移

		自然増減の影響度(2040年)					
		1	2	3	4	5	総計
社会増減の影響度 (2040年)	1			おいらせ町			1 (2.5%)
	2			藤崎町、六戸町、横 浜町、蓬田村、田舎 館村、平川市、十和 田市	弘前市		8 (20%)
	3		大間町、三沢市、六 ヶ所村	佐井村、鶴田町、野 辺地町、南部町、五 戸町、東北町、三戸 町、青森市、新郷 村、つがる市、西目 屋村、八戸市、むつ 市	階上町、黒石市、五 所川原市、大鰐町、 板柳町、今別町		22 (55%)
	4		東通村、風間浦村	田子町、鯉ヶ沢町、 平内町			5 (12.5%)
	5			深浦町、外ヶ浜町、 七戸町、中泊町			4 (10%)
	総計		5 (12.5%)	28 (70%)	7 (17.5%)		40 (100%)

【出典】
国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」に基づきまち・ひと・しごと創生本部作成

【注記】
自然増減の影響度：シミュレーション1の総人口／パターン1の総人口の数値に応じて、以下の5段階に整理。「1」＝100%未満、「2」＝100～105%、「3」＝105～110%、「4」＝110～115%、115%以上
社会増減の影響度：シミュレーション2の総人口／シミュレーション1の総人口の数値に応じて、以下の5段階に整理。「1」＝100%未満、「2」＝100～110%、「3」＝110～120%、「4」＝120～130%、130%以上。

表 1 自然増減と社会増減の影響度（将来）

さらに、若年女性人口減少率_市区町村.csv（1,810 レコード）、自然増減と社会増減の影響度_市区町村.csv（1,810 レコード）、自然増減と社会増減の影響度_都道府県.csv（47 レコード）、総人口推計_市区町村.csv（72,400 レコード）、総人口推計_都道府県.csv（1,880 レコード）、年齢3区分別人口推計_市区町村.csv（19,910 レコード）、年齢3区分別人口推計_都道府県.csv（517 レコード）をダウンロードできる。

6 統計解析ソフト R による主成分分析

RESAS からダウンロードできるデータを用いて、簡単な統計解析として無償で使用できる統計解析ソフトの R を用いて主成分分析を実施した。

主成分分析とは、多変量のデータにおいて、その変動や特徴を少数の合成変量で表すために用いられる分析手法である。合成変量は元の変量にそれぞれ重み（主成分負荷量）を掛けて足し合わせることで求める値で、できるだけ元の変量のばらつきを説明できる合成変数（主成分）を順次求めていく。

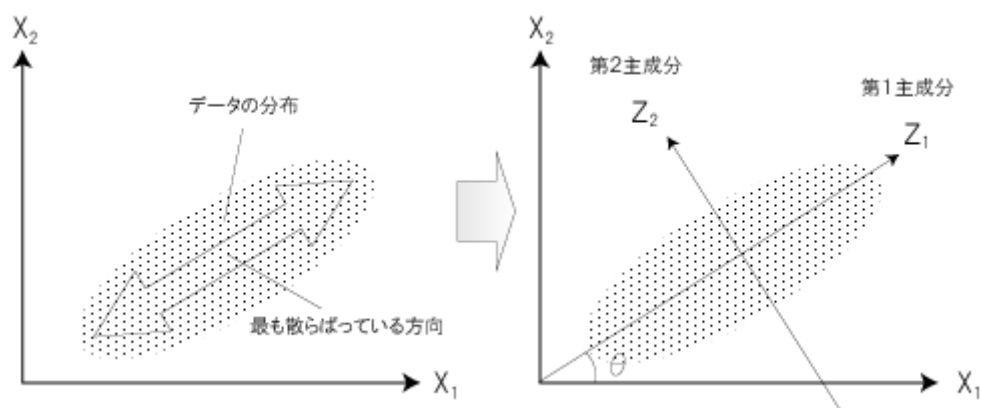


図 21 主成分分析の概念図 (<http://www.macromill.com/landing/words/b007.html> より)

簡単な例としては、二次元のデータでは図 21 のようになる。データの分散が最も大きくなる方向（この軸の周辺にデータが集まっている）に軸をとり、これを第 1 主成分とする。この場合、原点を通る直線となるので、回帰直線とは異なるので注意。第 1 主成分だけではすべての情報を表すことはできないので、つぎに分散が大きくなる方向に軸をとり第 2 主成分とする。（元が 2 変数であれば第 2 主成分までで全ての情報を表すことができる。）上のデータが例えば身長(X_1)と体重(X_2)のデータであれば、第 1 主成分は、いわば身体の「でかさ」を表す指標であり、第 2 主成分は横幅（スリムさ）を表す指標と見なすことができる。

データが三次元（3 つの変数）の場合には、データは三次元の空間内に、球状やラグビーボール状あるいは円盤状に分布することになる。ラグビーボール状に分布するのであれば、その長軸相当が第 1 主成分となる。円盤状であれば、その円盤の平らな面に最も近い平面（ただし原点を通る）が第 1、第 2 主成分となる。

三次元を超える場合には通常の図形や立体の範囲では説明し切れないが、数学的に同等の扱いとなり、二乗和が 1 となる主成分負荷量が求められる。

多次元の場合にも、通常の実験では、第 2 主成分までを採用して、それぞれの軸の性格を負荷量からネーミングすることが行われる。

今回の人口データの分析では、RESAS からダウンロードできる市区町村別の年齢階級別の人口推移から 5 歳刻みの年齢階層（0～4 歳→5～9 歳、5～9 歳→10～14 歳、10～14 歳→15～19、…、75～79 歳→80～84 歳、80～84 歳→85～89 歳、までの 17 区分、85～89 歳→90 歳～ はデータの扱いが異なることから除外）の人口増減のデータを用いて分析を行った。

掲載した図 22 の主成分負荷量は表 2 のように、第 1 主成分では、A10(10～14 歳→15～19)、A15(15～19 歳→20～24 歳)、A40(40～44 歳→45～49)がプラスでその他がマイナスとなっていて、A40 の値はゼロに近く、その他の負荷量も絶対値が小さいことから、就学年代の人口が増加するほど値が大きくなることを示し、「就学先」的な市町村ほど第 1－第 2 主成分平面では右に位置することになる。第 2 主成分の負荷量を見ると、全てプラスとなっているが A20(20～24 歳→25～29)が最大となり、A15、A20 がそれにつぐことから、修学後の人口移動（「就職先」）を示す軸と考えることができる。それぞれの図の横軸が第

1 主成分、縦軸が第 2 主成分であり、これらは、それぞれの変数の値に主成分負荷量をか
けた合計値となる。

	PC1	PC2	PC3
A0	-0.0870	0.0758	-0.3626
A05	-0.0354	0.0784	-0.2484
A10	0.3937	0.0720	-0.3033
A15	0.8366	0.3756	0.1260
A20	-0.3262	0.7898	0.4187
A25	-0.1312	0.3777	-0.3905
A30	-0.1041	0.1959	-0.4339
A35	-0.0366	0.1286	-0.2885
A40	0.0005	0.0951	-0.1454
A45	-0.0025	0.0763	-0.1086
A50	-0.0085	0.0614	-0.1338
A55	-0.0139	0.0261	-0.1536
A60	-0.0069	0.0174	-0.1023
A65	0.0003	0.0179	-0.0814
A70	0.0082	0.0172	-0.0672
A75	0.0044	0.0133	-0.0518
A80	0.0033	0.0070	-0.0304

表 2 年齢階級別の人口推移の主成分分析結果（主成分負荷量）

主成分分析で得られる指標としては、負荷量の他に固有値、寄与率、累積寄与率があり、

- ・固有値：各主成分がどの程度元のデータの情報を保持しているか、
- ・寄与率：各主成分の固有値が表す情報が、データのばらつきの情報の中でどのくらいの割合を持つか、
- ・累積寄与率：各主成分の寄与率を足しあげた値で、そこまでの主成分でデータの持っていた情報量がどのくらい説明されているか、

を示す。

人口変動についての上の分析では、第 1 主成分の寄与率が 0.6645、第 2 主成分の寄与率が 0.2072 となっていて、第 2 主成分までで変動の 0.8718（およそ 90%）が説明されることになる。

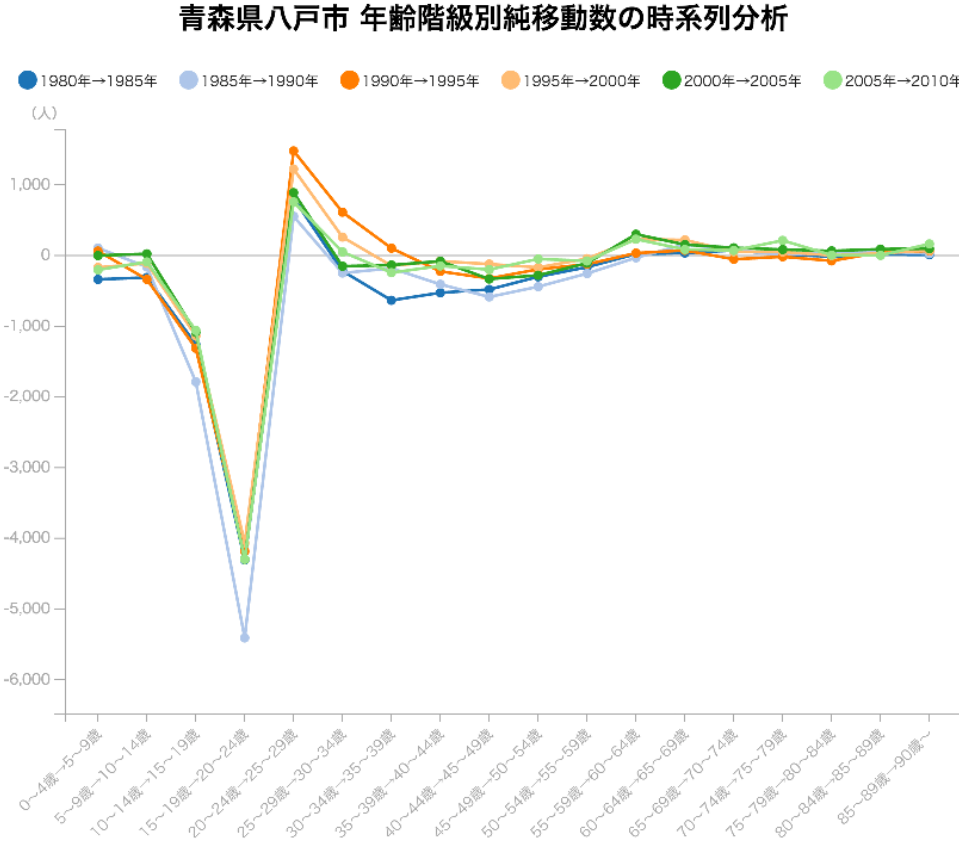
これは、全体的には、就学と就職に伴う 15 歳から 25 歳にかけての人口移動が絶対量として大きな値となることから、図 23 の結果が示すように、A15 と A20 の変数が 90 度近く開く中で、原点から離れる周辺部に人口変動の絶対数が大きくなる大都市が分布し、人口規模の小さい町村については原点付近に集中するような分布が得られることとなる。



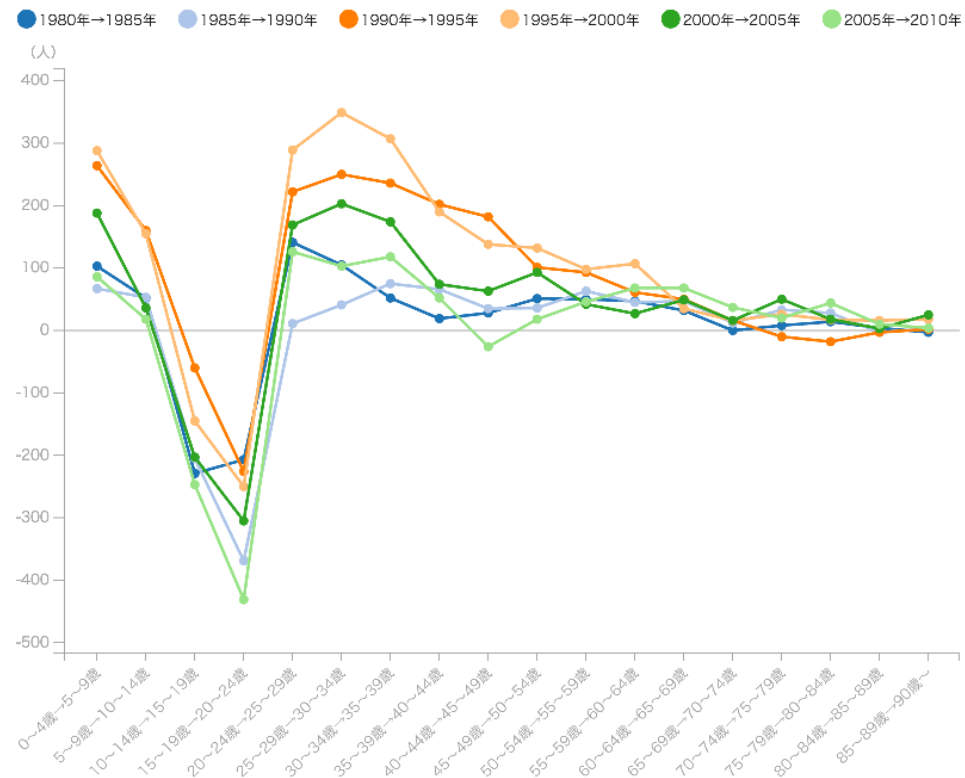
図 25 特徴的な地域の散布図

全国の特徴的な地域についての結果を図 25 に示す。矢印で市町村名を付した点が 2010 年、矢印のない端点が 1985 年のプロットである。たとえば、世田谷区であれば、1985 の右下から 2010 にかけて左上方向に移動していることになる。世田谷区について年齢階級別の純移動数のデータを見ると、2000 年以前は 10 代の若者が多数流入してきていたのに対して、徐々に 10 代の流入が減って、代わりに 20 代前半の流入が増えていることがわかる。

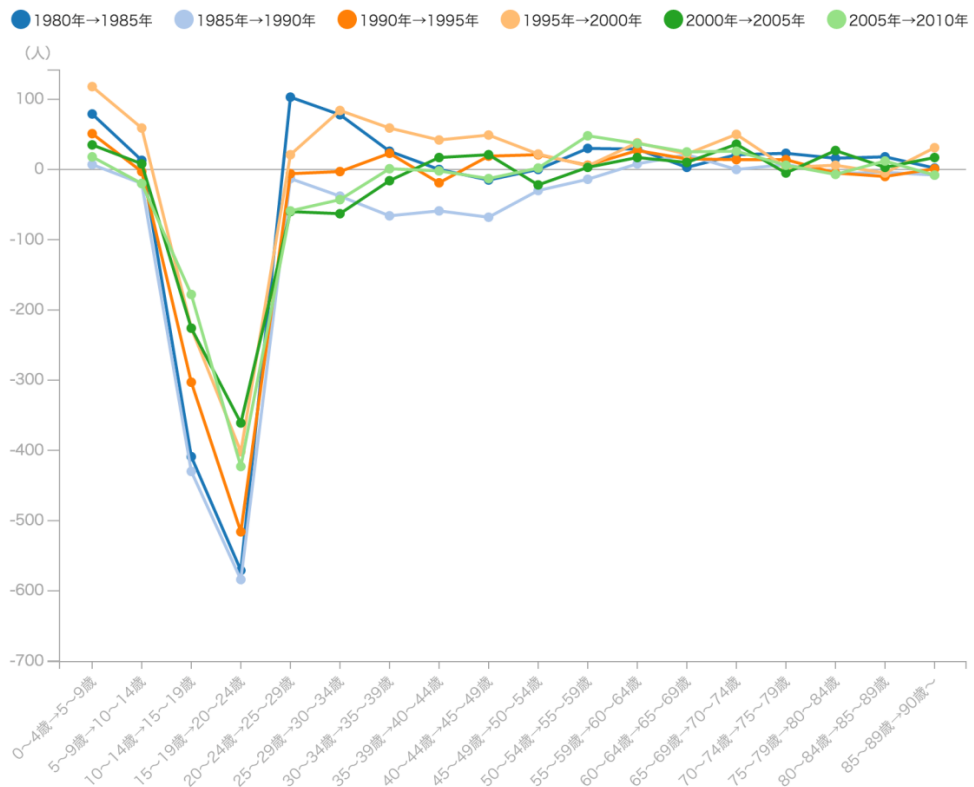
これより、世田谷は学生が気軽に住める街ではなくなっているのかも、といったことが推測されることになる。この図を見ると、京都市が圧倒的に「学都」の傾向を示している。就職に伴う人口増が著しいのは横浜市である。世田谷区、大阪市は時系列での変動が激しい。



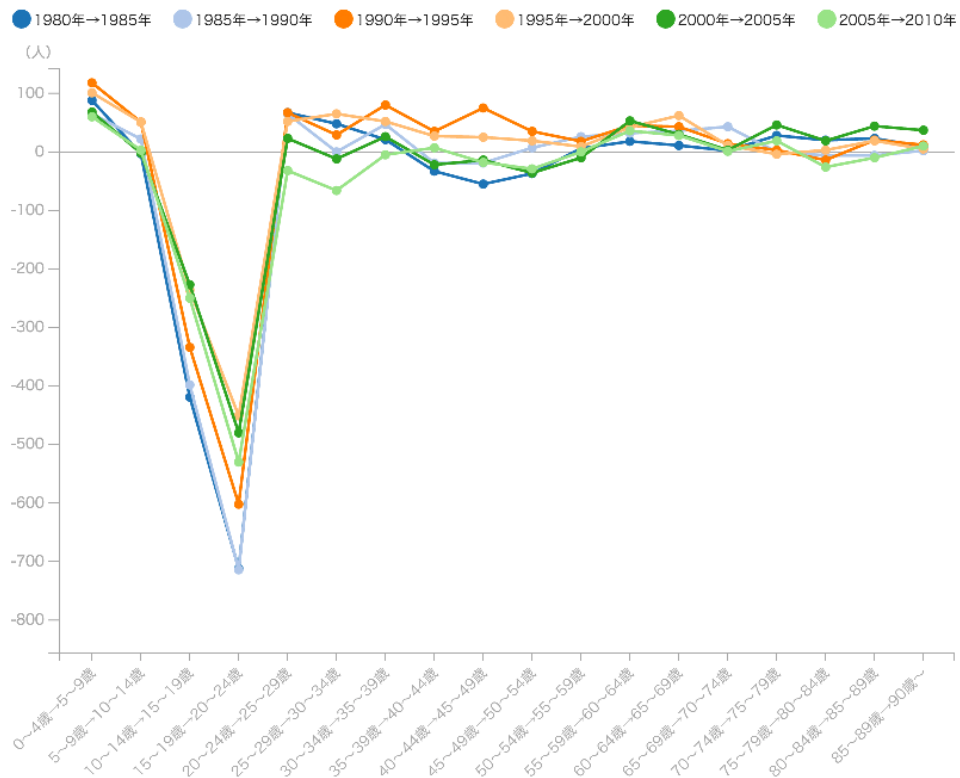
青森県おいらせ町 年齢階級別純移動数の時系列分析



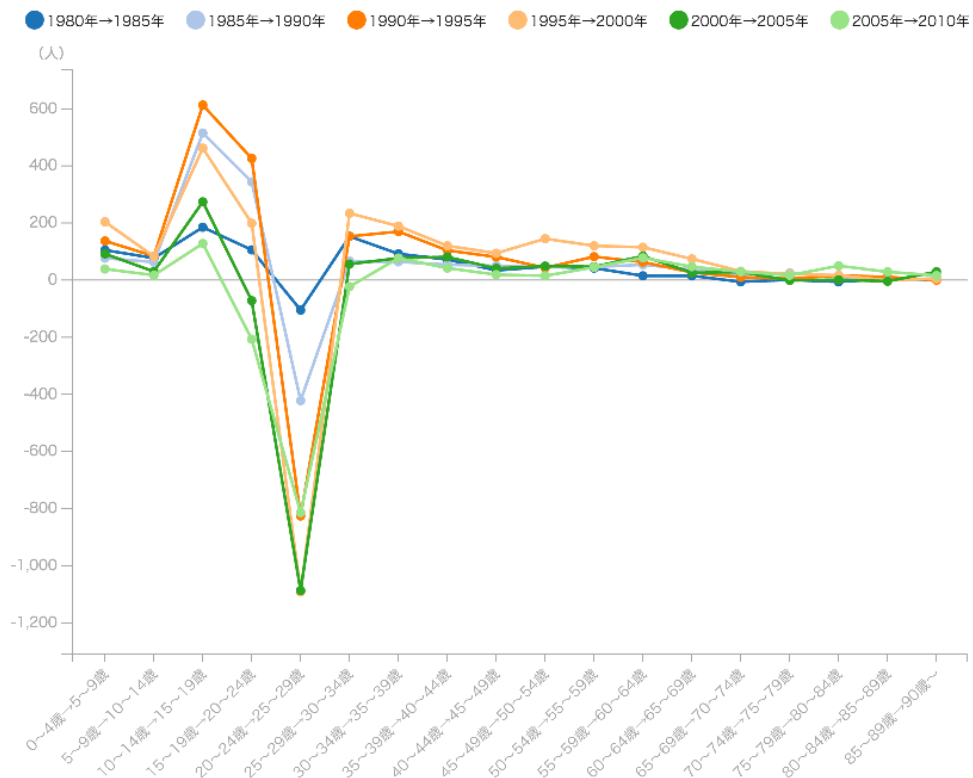
青森県五戸町 年齢階級別純移動数の時系列分析



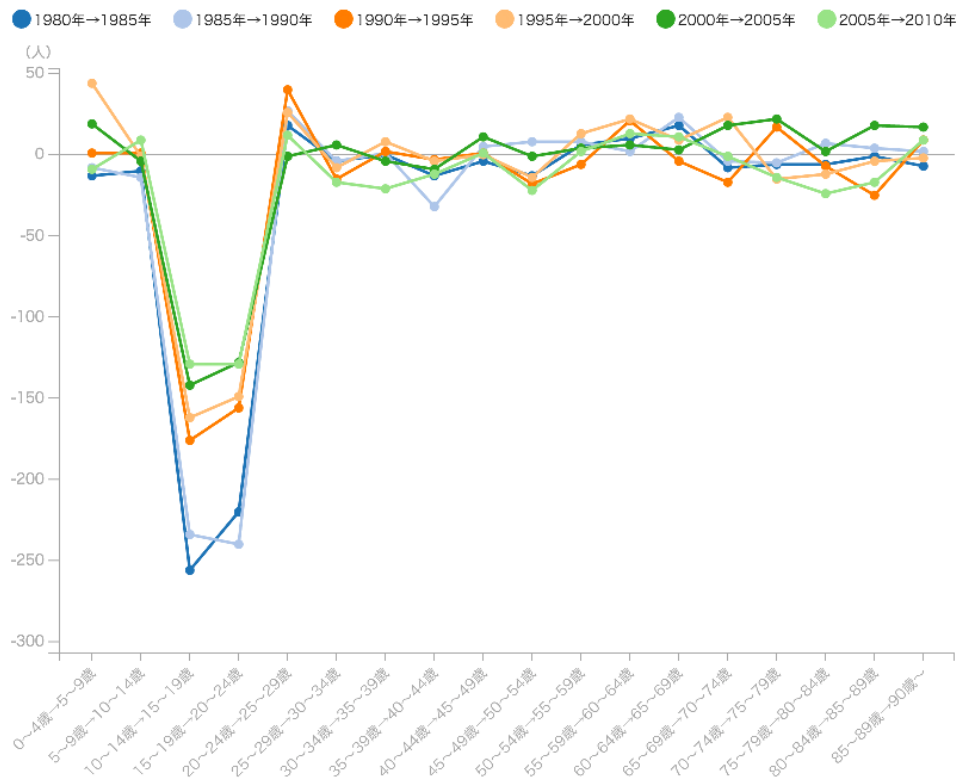
青森県南部町 年齢階級別純移動数の時系列分析



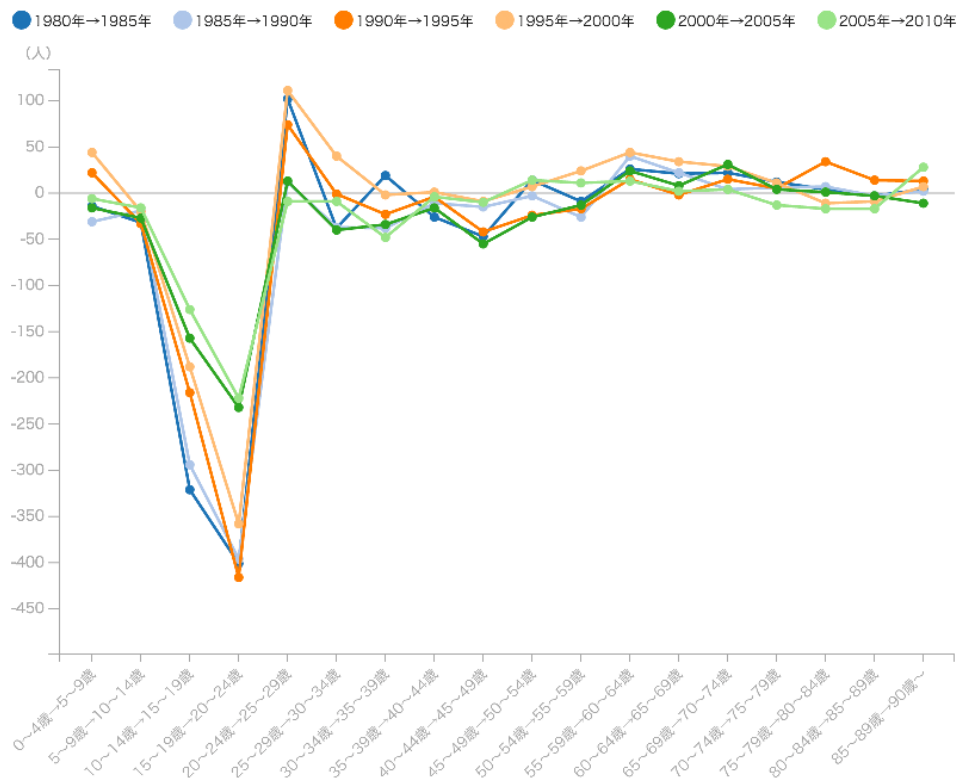
青森県階上町 年齢階級別純移動数の時系列分析



青森県田子町 年齢階級別純移動数の時系列分析



青森県三戸町 年齢階級別純移動数の時系列分析



青森県新郷村 年齢階級別純移動数の時系列分析

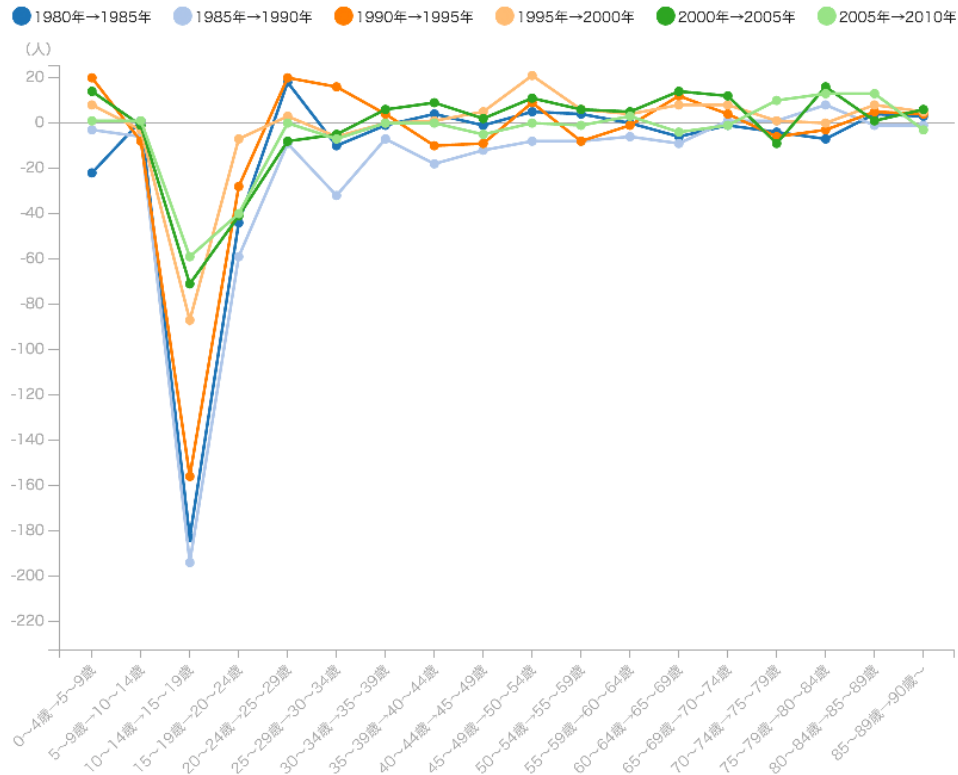


図 26 八戸圏域定住自立圏の 8 市町村の年齢階級別純移動数の時系列遷移

図 26 に八戸圏域定住自立圏の 8 市町村の年齢階層別純移動数の時系列分析の図を示した。特徴的な点として、八戸市において 20～24 歳の年齢階層の増加がみられる。階上町では 10～14、15～19 の年齢階層の増加がみられる一方、20～24 歳の年齢階層で減少がみられ、八戸工業大学の学生（下宿街）による影響と思われる。また、おいらせ町では 20 歳以降のほぼ全ての年齢階層で増加がみられ、特に若年層で大きく人口が増加している。新郷村では、15 歳よりも 10 歳代での流出が大きくなっており（特に 1990 年まで）、大学進学以前の高校進学時にも多くの生徒が村外へと移動していることがうかがえる。その他の町では、15 歳の流出が大きくなっていて、高校卒業時の進学・就職に伴い多くの若者が流出していることがうかがえる。

7 八戸市の人口変動

『平成 27 年度版 八戸市統計書』から、八戸市の市制施行以来の人口のうつりかわりを図 27 に示す。

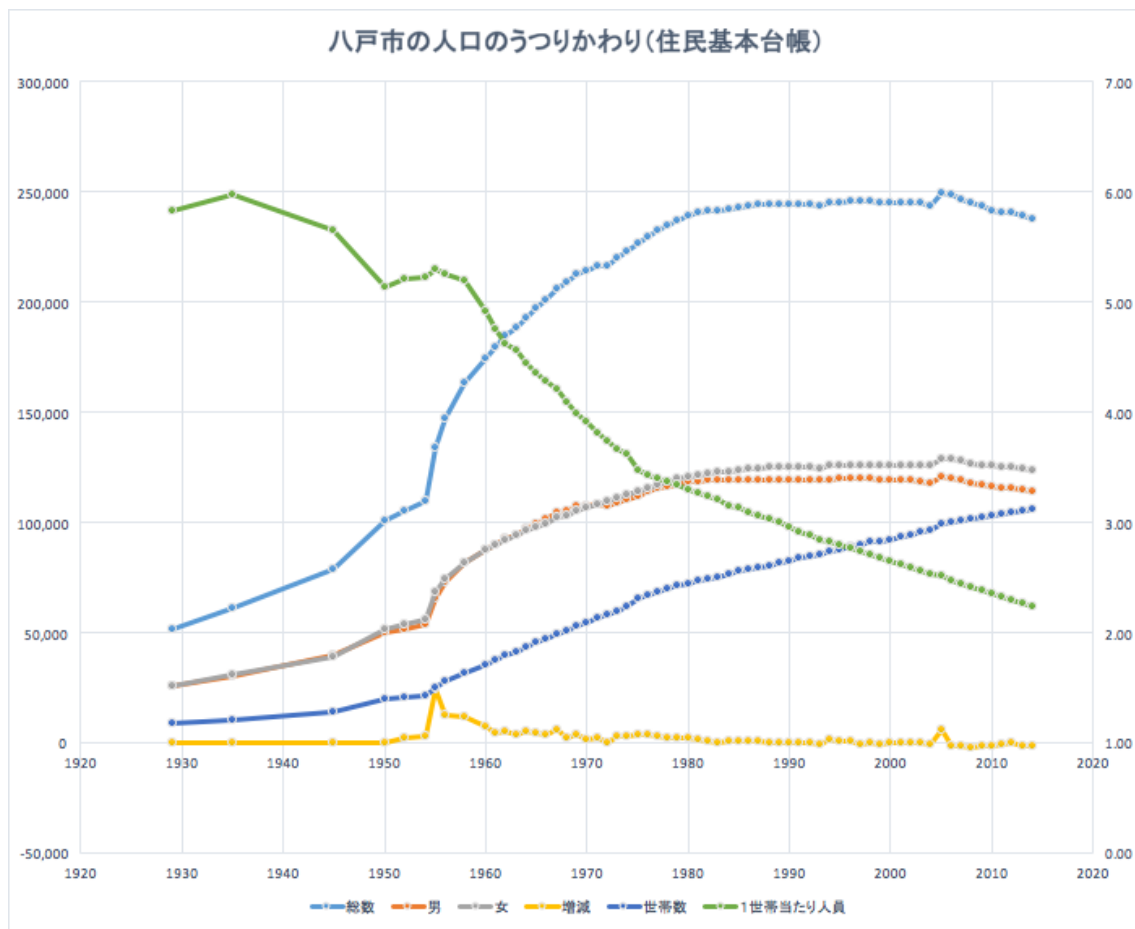


図 27 八戸市の人口のうつりかわり（住民基本台帳）

Ⅱ 観光マップについて

1. 観光マップについて

（1）From・to 分析（滞在人口）分析

「RESAS」メインメニュー → 「観光マップ」 → 「From・to 分析（滞在人口）」で閲覧できる。

表示地域単位を切り替える で 「市区町村 → 市区町村（指定地域）」と「都道府県 → 市区町村（指定地域）」を切り替えられる。

これは Agoop 社が提供する携帯位置情報から得られたビックデータで、100 人単位の推計となっており、人がどれだけ市区町村間を移動し、滞在したかを確認できる。{ここでいう滞在人口とは 2 時間以上留まっている場合をいう}

→ 特定の市町村間の動きが分かるので平日は業務者、休日は観光者というように、市区町村ごとに異なってアピールすべきことがわかる。観光ポスターはどこに貼れば効果があるか？平日のお得な情報はどこにアピールすればいいか？など。

表示年は「2014 年」なのでデータは 2014 のみである。表示する内容を指定する → 「平日の動向を表示する」か「休日の動向を表示する」を選択できる。「グラフを表示」をクリックすると、グラフ表示される。

下記の図は、八戸市の平日の市区町村の滞在人口。平日昼間は 1.45 倍の滞在人口である

ことがわかる。県内は八戸が1位、2位が南部町、3位が五戸町、4位が階上町、5位が十和田市。県外では1位が岩手県洋野町、2位が軽米町、3位が久慈市、4位が盛岡市、5位が二戸市となっている。

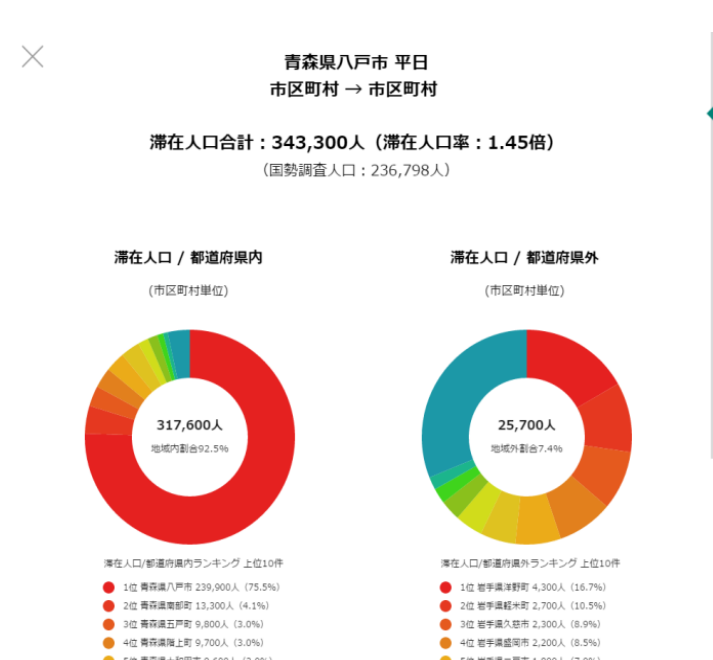


図1 八戸市平日滞在人口 市区町村→市区町村



図2 八戸市への平日滞在市町村

平日昼間の場合観光というより、業務（仕事）での通勤が大半と思われる。八戸は県外、特に岩手県北・沿岸地域が中心に2.5万人の流入が毎日あることがわかる。

次に、休日の例を見る。この場合には隣県だけでなく、東京や群馬県高崎市など関東からや北海道からも移動があることがわかる。各市区町村単位で確認できる。

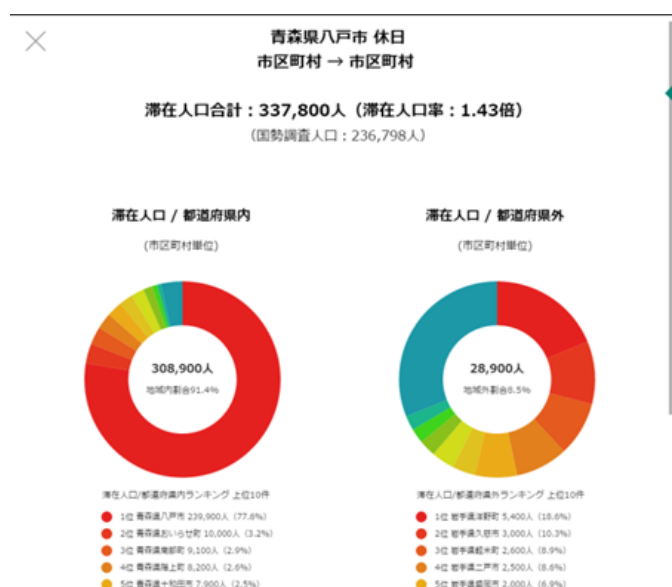


図3 八戸市休日滞在人口 市区町村→市区町村



図4 八戸市への休日滞在市町村

(2) 滞在人口率

「RESAS」メインメニュー → 「観光マップ」 → 「滞在人口率」で閲覧できる。
「表示年を指定する」は、「2014 年」のみ、「表示する内容を指定する」は、「平日」と「休日」が選択できる。

1) 平日の滞在人口率について

平日の滞在人口率（国勢調査の人口に対する、滞在者を含めた人口）の県トップは「六ヶ所村」で全国 61 番目の市区町村であり 3.04 倍、これに対し八戸は 1.45 倍で県内 31 位で全国では 1576 位。

これより、六ヶ所村は外から仕事にきているのがわかる（平日昼間だけ高い、休日は変化ない、夜間は国勢調査とほぼ同じ）。これに対し、八戸市は時間・月ともに大きな変動がなく、ほぼ一定の傾向なのがわかる。滞在人口は平日 33 万人や休日 34 万人などとなっており、国勢調査の 23 万 6 千人に比較すると、毎月ほぼ 10 万人程度の滞在人口があることがわかる。時間別では 7 時と 18 時がピークの 2 山となっており、通勤や通学の時間帯が多くなっている。26 万 8 千人と国勢調査に対し 3 万人程度の増加が見られる。

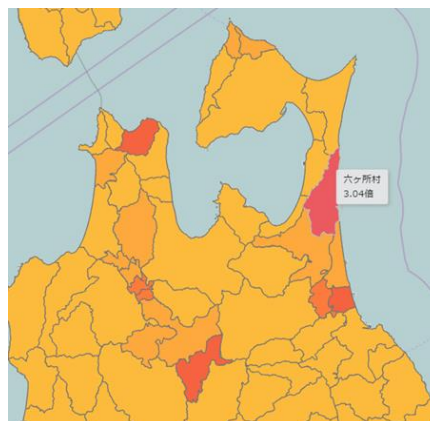


図 5 青森県平日滞在人口率

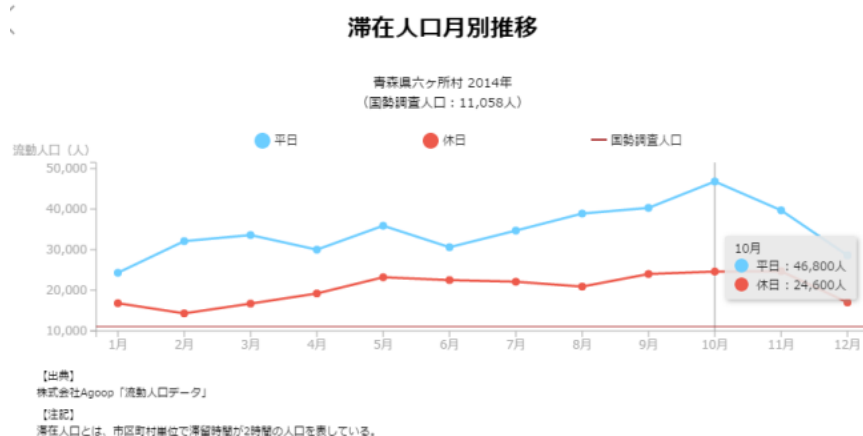


図 6 六ヶ所村 滞在人口月別推移 平日・休日



図8 六ヶ所村 平日滞在人口率 県内および全国順位

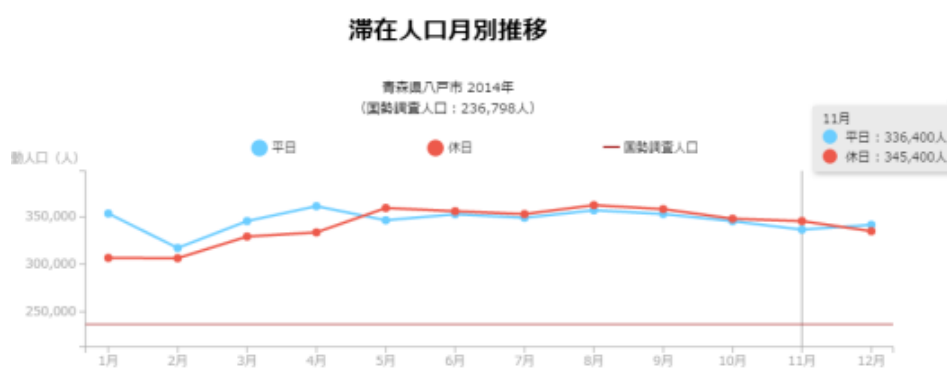


図9 八戸市 滞在人口月別推移 平日・休日

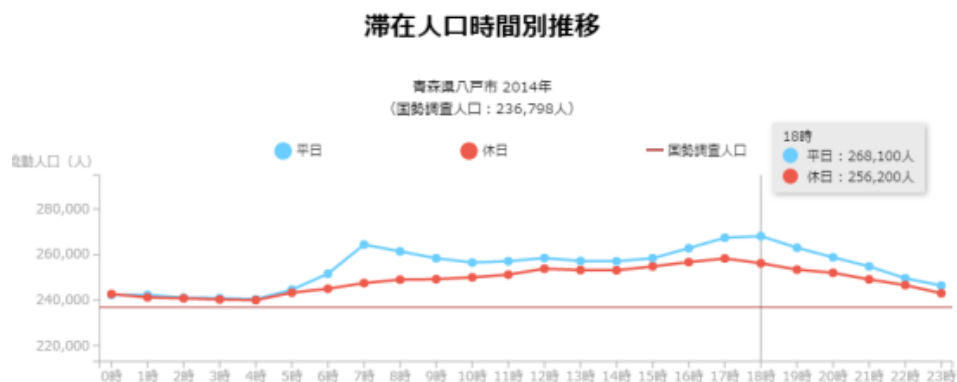


図 10 八戸市 滞在人口時間別推移 平日・休日

2) 休日の滞在人口率について

休日の滞在人口率、県トップは「おいらせ町」で2.48倍、八戸市は1.43倍である。「平日」はおいらせでは出勤時間を過ぎると日中滞在人口は減るが、「休日」は出勤時間後から一定を夜まで保っている。これはおいらせ町の「イオンモール下田」に滞在の可能性が高いと考えられる。休日は、よく八戸からおいらせ町に向かう自動車の列が見られるが、人口滞在率のビックデータでも数値的に確認できたことになる。

このように「RESAS」の観光マップ「滞在人口率」では市区町村間の人の流れが確認できる。

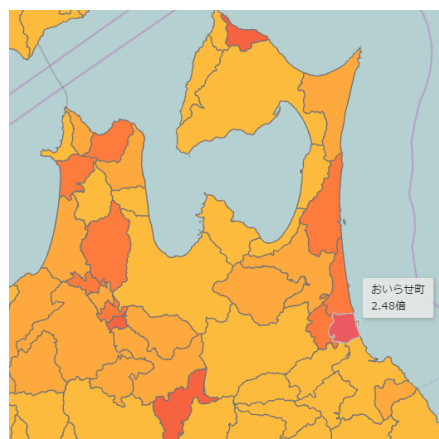


図 11 青森県休日滞在人口率

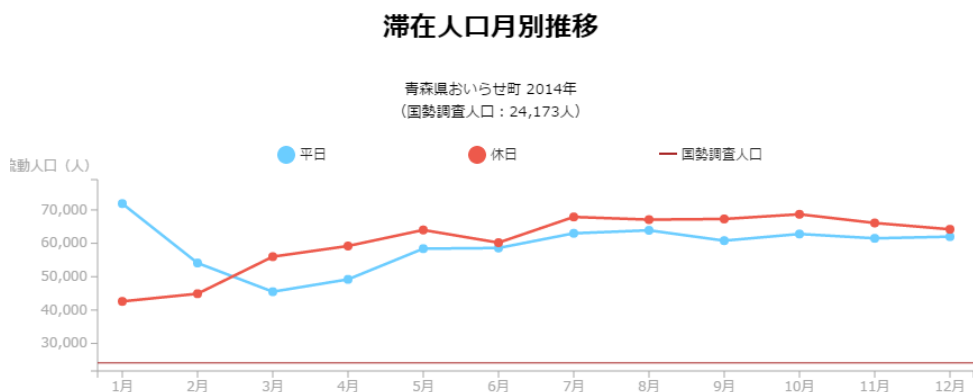


図 12 おいらせ町 滞在人口月別推移 平日・休日



図 13 おいらせ町 滞在人口時間別推移 平日・休日

3) メッシュ分析 (流動人口)

「RESAS」メインメニュー → 「観光マップ」 → 「メッシュ分析 (流動人口)」で閲覧できる。右上のスライダで「青森県」、「八戸市」を選ぶと GoogleMap のような地図が表示される。このデータも Agoop 社の流動人口データを基にしたものである。

500m 四方のメッシュ単位で、その中にどれくらいの人がいるか、1 時間単位で四角い色の推定値で地図上に重ねて表示する。

2500-1500 人は「赤」、1500-500 人は「橙」、500-350 人は「ヤマブキ」、350-250 人は「黄」、250-150 人は「黄緑」、150-100 人は「緑」、100-50 人は「空色」、50-25 人は「薄い青」、25-5 人は「青」、5-0 人は「濃い青」の 10 段階表示となっている。データがない箇所は無色透明で、地図のままである。

年は 2013、2014、2015 の 3 年分のデータがある。ただし 2013 は 3 月から 12 月まで。2015 は 1 月から 6 月までのデータである。

月は 1-12 月、時間は 0 時から 23 時まで 1 時間単位で指定できる。時間指定なしも選択可能。

始めは下左図のように地図が表示される。次に「メッシュを読み込む」をクリックすると流動人口を四角い色で地図上に上書き表示する。下右図に示す。

また、青い点は各都道府県で登録した地点でその地点のデータを別に表示できる。

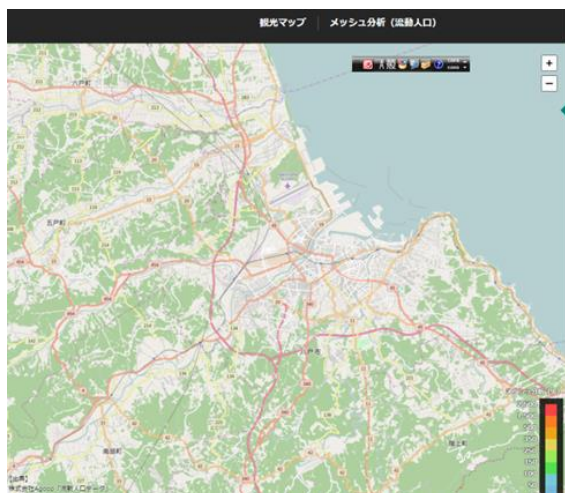


図 14 流動人口マップ八戸近郊初期画面

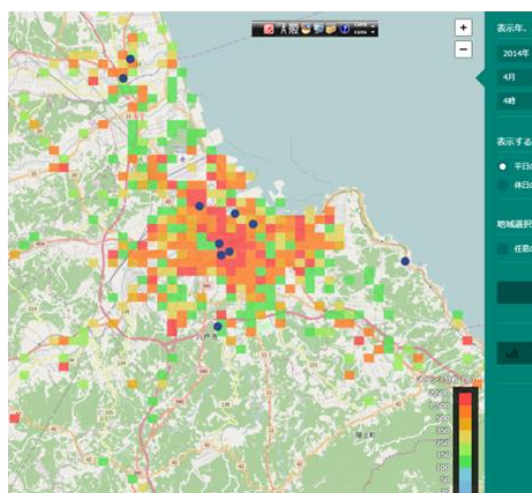


図 15 流動人口マップ(メッシュ読み込み後)

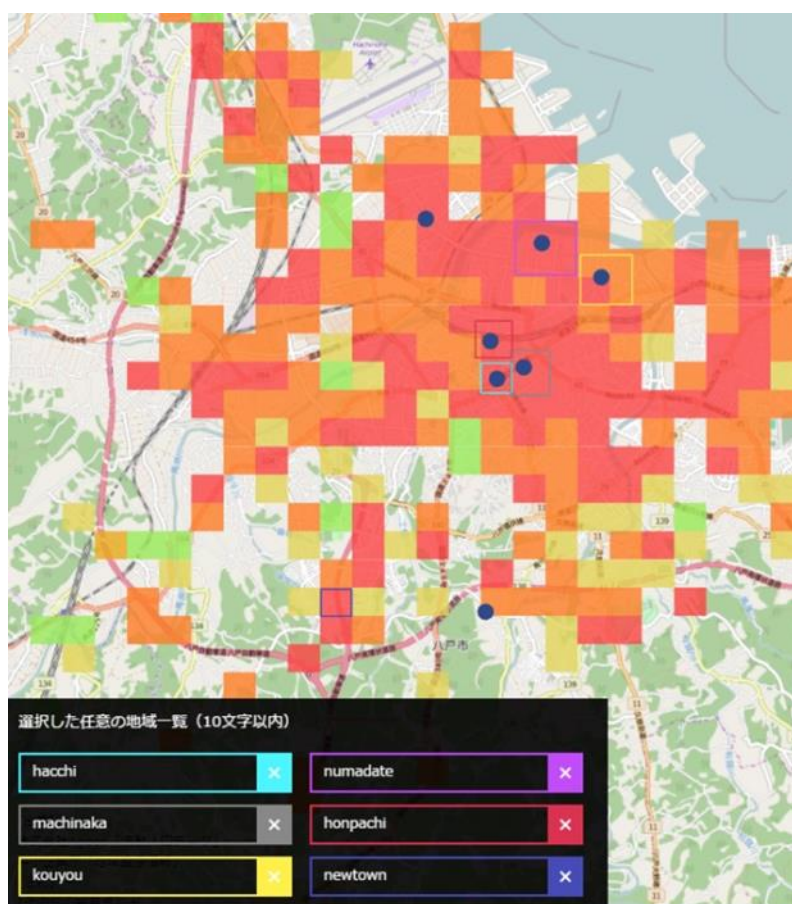


図 16 流動人口マップ

八戸市の登録地点は、種差海岸、是川縄文館、ポータルミュージアムはっち（三日町）、三社大祭（本八戸駅）、八戸えんぶり（下大工町）、八戸の朝市（江陽）、八戸の銭湯（沼館の極楽湯？）、国宝合掌土偶（下長2丁目？）、の8ヶ所である。

左図は「地域選択モード」で任意の地域を囲んで比較したものである。最大6地域まで設定できる。この例では、水色「はっち」、灰色「街中」、黄色「江陽」、紫「沼館」、赤「本八戸」、青「ニュータウン」である。

八戸近郊メッシュ読み込み後、地域選択モード設定「グラフを表示」をクリックすると、各地域ごとの流動人口マップが表示される。1つは月ごとで、毎月の変化がグラフで読み取れる。もう一つは設定月の一日の時間の变化が読み取れる、1時から23時までである。朝と昼と晩で流動人口がどうなっているか知ることができる。→たとえば、はっちは、8月

が年間で一番多い（三社大祭か？）。本八は 17 時がピーク（通勤通学ではないか）、街中も 17 時がピークだが、その後 22 時まであまり減らない（町の飲食店？）などの傾向が読み取れる。

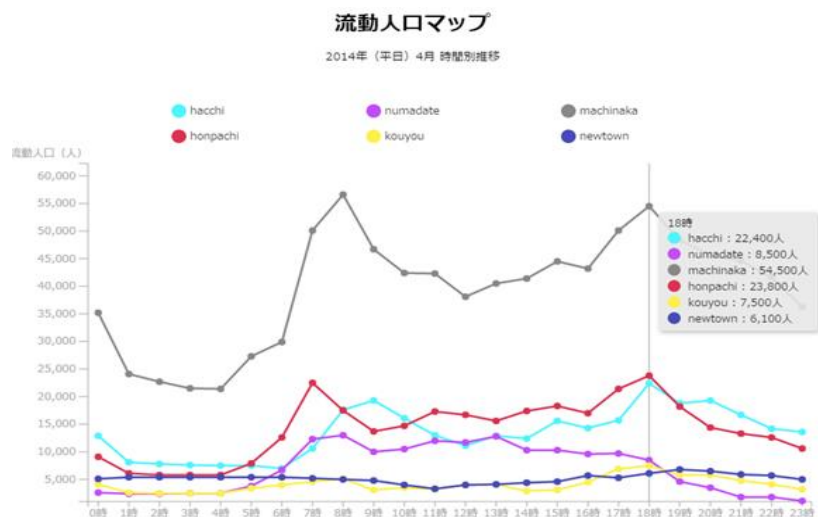


図 17 流動人口マップ 2014 年 4 月時間別推移
(はっち、街中、江陽、沼館、本八戸、ニュータウン)

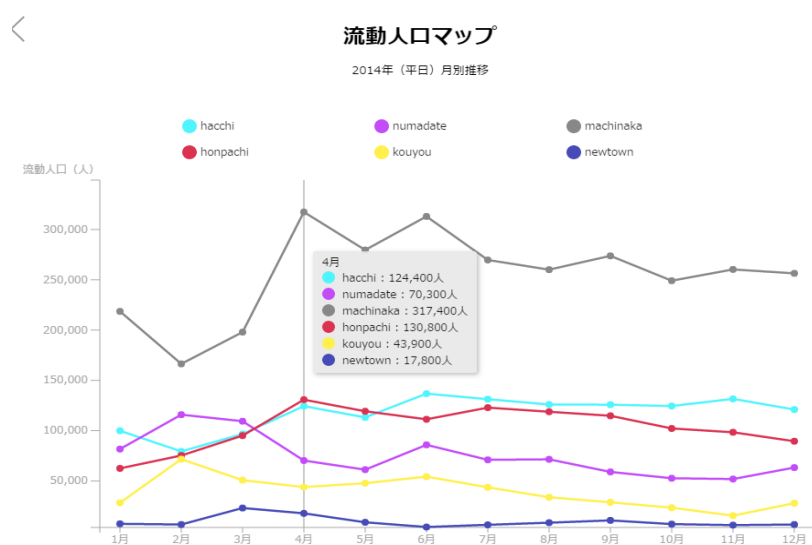


図 18 流動人口マップ 2014 年月別推移
(はっち、街中、江陽、沼館、本八戸、ニュータウン)

ちなみに、次の二つの図はニュータウンの代わりに「イオンモール下田周辺」を加えた休日の流動人口マップである。街中など八戸市内が全て減っている日中の時間帯に一番流動人口が増えている（つまり集客している）が読み取れる。朝の 2,800 人から、昼 23,600 人と増減の変化も激しい。人が住まず、流入（集客）しているのがわかる。他の特性と大きく異なるのが分かる。

月別の推移では、休日は、一般に二八というが、やはり 2 月の落ち込みが大きい。特徴的なのは、水色の「はっち」と青の「イオンモール下田」である。この結果より年間を通じると、休日では八戸市内のはっち近辺と下田ジャスコ近辺の流動人口がほぼ同等であることがわかる。はっちによる中心市街地活性化の効果が確認できた。7 月や 8 月については「はっち」の方がイオンモール下田よりも流動人口が多かった。夏祭り、七夕、三社大祭などのイベントの影響も考えられる。

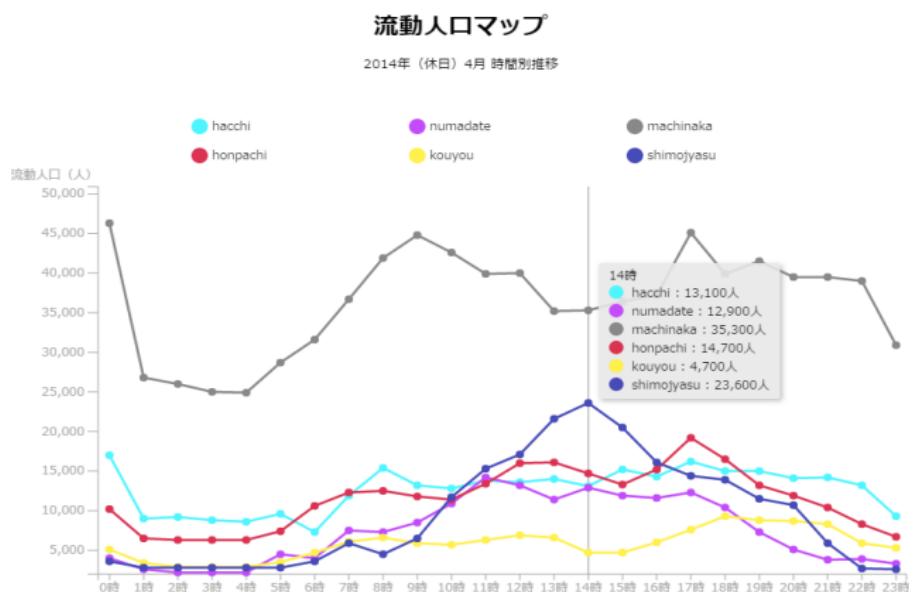


図 19 流動人口マップ 2014 年 4 月時間別推移
(はっち、街中、江陽、沼館、本八戸、イオンモール下田)

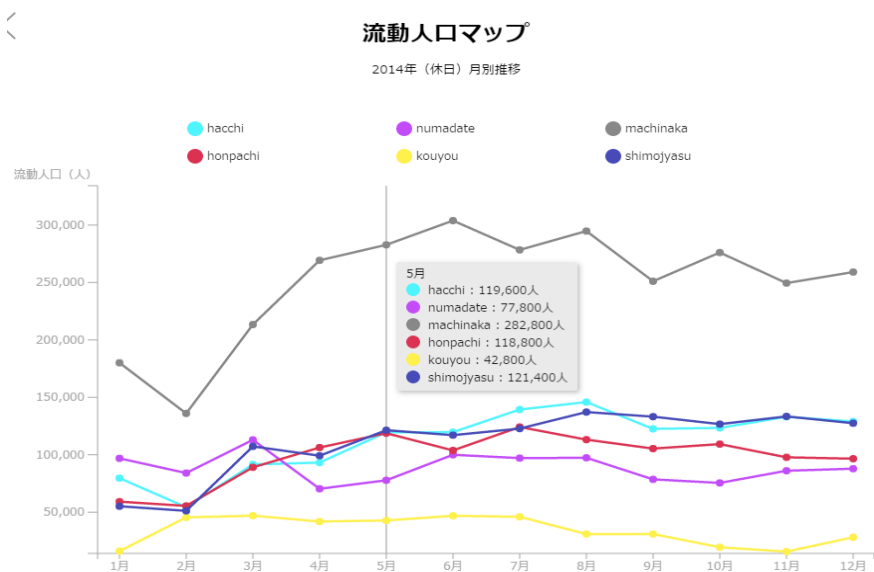


図 20 流動人口マップ 2014 年月別推移
(はっち、街中、江陽、沼館、本八戸、イオンモール下田)

Ⅲ 定住自立圏の産業

ここでは、定住自立圏内の産業について統計的に確認する。

(1) 農林業

表 1 農業就業者数の推移

(単位：人)

	平成12年	平成17年	平成22年	22年/12年
八戸市	5,101	4,648	3,061	60.0%
三戸町	2,125	1,962	1,672	78.7%
五戸町	2,710	2,512	2,080	76.8%
田子町	1,500	1,417	1,160	77.3%
南部町	3,181	2,964	2,566	80.7%
階上町	540	543	409	75.7%
新郷村	923	869	776	84.1%
おいらせ町	1,398	1,335	1,171	83.8%
合 計	17,478	16,250	12,895	73.8%

出所) 各年版『国勢調査』

注) 八戸市については、平成12及び17年は旧南郷村との合計値、
五戸町については、平成12年は旧倉石村との合計値、
南部町については、平成12及び17年は旧福地村、名川町、
南部町との合計値である。

表1は、定住自立圏内(以下、圏域内、という)の農業就業者数の推移をみたものである。全体として減少していることがわかる。特に八戸市における減少率が高い。農業後継者の養成は急務である。

表 2 農業粗生産額の推移

(単位：百万円)

	平成14年	平成15年	平成16年	平成17年	平成18年
八戸市	14,220	13,140	15,490	15,490	14,910
三戸町	7,760	7,400	8,920	7,990	8,150
五戸町	9,570	8,670	10,600	9,580	9,630
田子町	5,680	5,420	6,550	6,290	6,480
南部町	9,310	9,010	11,610	9,870	10,140
階上町	5,050	3,750	4,440	3,770	3,660
新郷村	3,090	2,930	3,780	3,230	3,140
おいらせ町	8,180	6,910	8,540	7,140	8,480
合 計	62,860	57,230	69,930	63,360	64,590

出所) 生産農業所得統計(農林水産省)

出典) 『八戸圏域定住自立圏共生ビジョン』

表2は、圏域内の農業粗生産額の推移である(平成19年以降は、農業センサスにおいて粗生産額市町村別統計がとられなくなったため、18年までの数値となっている)。いずれの

市町村においても、年度によりばらつきがみられる。天候に左右される農業の特質であろう。そのなかでも、平成 15 年は全市町村で減少となり、その反動とみられるが、平成 16 年には、全市町村で増加となった。また、平成 18 年はおいらせ町において約 19%の増加となっているが、その他の市町村では微減もしくは微増となっている（以上の叙述は、『八戸圏域定住自立圏共生ビジョン』に依拠している）。

表 3 農業粗生産額の品目構成（平成 18 年）

	米	野菜	果実	畜産	その他
八戸市	9.3%	16.6%	7.2%	56.7%	10.1%
三戸町	6.9%	10.4%	17.4%	40.5%	24.8%
五戸町	12.3%	36.2%	9.0%	37.9%	4.8%
田子町	7.4%	17.7%	1.2%	52.9%	20.7%
南部町	7.5%	19.3%	43.9%	21.6%	7.7%
階上町	3.8%	15.0%	0.3%	76.5%	4.4%
新郷村	8.6%	53.2%	0.6%	22.6%	15.0%
おいらせ町	9.0%	52.6%	0.0%	36.4%	2.0%
合 計	8.6%	25.7%	12.3%	42.8%	10.7%

出所）生産農業所得統計（農林水産省）

出典）『八戸圏域定住自立圏共生ビジョン』

表 3 は圏域内の農業粗生産額の平成 18 年の品目構成比である。特徴的なことは、畜産の占める割合が高い（圏域全体で 42.8%）ことである。階上町では 76.5%、八戸市では 56.7%、田子町では 52.9%と粗生産額の過半が畜産である。野菜については、新郷村、おいらせ町の割合が高く、全品目の半分以上を占めている。米生産は五戸町が 12.8%で最も高く、圏域全体では 8.6%と構成比率としては一番低くなっている（以上の叙述は、『八戸圏域定住自立圏共生ビジョン』に依拠している）。

表 4 林業就業者数の推移

（単位：人）

	昭和60年	平成2年	平成7年	平成12年	平成17年	平成22年
八戸市	25	26	30	47	35	53
三戸町	19	22	27	37	22	36
五戸町	11	15	23	28	30	32
田子町	172	151	133	129	77	94
南部町	28	19	24	37	30	34
階上町	14	6	9	8	7	34
新郷村	67	48	27	45	20	34
おいらせ町	1	3	4	1	1	3
合 計	337	290	277	332	222	320

出所）『国勢調査』

出典）『八戸圏域定住自立圏共生ビジョン』（平成 17 年までの数値）

表 4 は、林業就業者数の推移をみたものである。昭和 60 年から平成 7 年にかけて減少傾向にあったが、平成 12 年に増加となった。平成 17 年には再び減少したが、平成 22 年には増加し、12 年レベルの数値となった。特に八戸市では倍増以上の、また階上町では約 5 倍の数値を示している。

(2) 水産業

表 5 水揚高（数量ベース）

（単位：t）

	平成21年	平成22年	平成23年	平成 24 年	平成25年	平成26年	26/21
八 戸 市	136,264	118,869	120,543	111,764	96,278	119,419	87.6%
階 上 町	1,280	1,131	998	899	1,259	1,286	100.5%
おいらせ町	494	608	575	681	703	590	119.4%
合 計	138,038	120,608	122,116	113,344	98,240	121,295	87.9%

出所）「青森県海面漁業に関する調査」

表 5 は、平成 21 年から 26 年までの水揚高を示したものである。この期間、八戸市は、12.4%の減少、階上町及びおいらせ町はそれぞれ 0.5%、19.4%の増加となっている。合計では、八戸市の減少が響いて、12.1%の減少である。特に平成 25 年には 1 万トンを切るという数値となった。八戸市における漁業の再生が急務である。

表 6 水揚高（金額ベース）

（単位：百万円）

	平成21年	平成22年	平成23年	平成 24 年	平成25年	平成26年	26/21
八 戸 市	20,121	22,085	19,792	17,574	18,382	20,953	104.1%
階 上 町	454	442	516	427	496	553	121.8%
おいらせ町	126	191	206	228	228	203	161.1%
合 計	20,701	22,718	20,514	18,229	19,106	21,709	104.9%

出所）表 5 に同じ

表 6 は、金額ベースで水揚高をみたものである。金額ベースでは、この期間、すべてにおいて増加となっている。特においらせ町では、61.1%の増加である。

八戸市では、23 年から 25 年まで 200 億円を切る水揚高であったが、26 年には 200 億円を回復している。

(3) 製造業

表7 事業所数の推移

(単位：事業所)

	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	25年/20年
八戸市	386	353	352	362	347	347	89.9%
三戸町	26	27	25	19	20	19	73.1%
五戸町	52	47	44	47	42	40	76.9%
田子町	14	14	12	10	10	12	85.7%
南部町	40	32	29	33	28	28	70.0%
階上町	21	24	22	18	18	17	81.0%
新郷村	2	1	1	2	1	1	50.0%
おいらせ町	48	42	42	42	42	40	83.3%
合 計	589	540	527	533	508	504	85.6%

出所) 各年版『工業統計』

表7は、圏域内の製造業事業所数の推移である。

各市町村とも、減少傾向にあることがわかる。減少率は、10～30%の範囲である。特に、三戸町の減少率が30%と高い。なお新郷村は、1～2事業所で推移している。

表8 従業者数の推移

(単位：人)

	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	25年/20年
八戸市	14,366	13,690	13,954	13,186	13,432	13,166	91.6%
三戸町	524	534	548	532	443	580	110.7%
五戸町	1,311	1,275	1,268	1,312	1,244	1,177	89.8%
田子町	420	401	397	357	375	389	92.6%
南部町	662	435	635	739	616	608	91.8%
階上町	717	617	628	539	549	549	76.6%
新郷村	14	8	10	29	9	10	71.4%
おいらせ町	1,554	1,413	1,407	1,380	1,369	1,402	90.2%
合 計	19,568	18,373	18,847	18,074	18,037	17,881	91.4%

出所) 各年版『工業統計』

従業者数では(表8)、三戸町だけが増加傾向にあり、後の市町村は減少傾向である。全体的には、8.6%の減少であるが、階上町及び新郷村においてはそれぞれ23.4%、28.6%の減少を示している。

表 9 製造品出荷額の推移

(単位：万円)

	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	25年/20年
八戸市	58,914,996	50,365,118	51,904,031	44,561,710	35,719,516	49,068,446	83.3%
三戸町	1,583,164	1,512,309	1,563,347	1,347,234	1,534,662	1,483,956	93.7%
五戸町	2,048,099	1,877,507	1,900,342	2,061,590	1,261,182	1,265,940	61.8%
田子町	912,837	935,432	922,509	888,263	750,658	757,960	83.0%
南部町	958,553	445,080	727,249	848,402	731,026	887,076	92.5%
階上町	1,100,071	1,083,567	1,224,111	1,083,824	776,450	774,225	70.4%
新郷村	X	X	X	X	X	X	#VALUE!
おいらせ町	3,678,614	3,226,603	3,218,703	3,201,928	3,349,738	3,448,921	93.8%

出所) 各年版『工業統計』

注) 新郷村においては事業所数が少なく、調査結果をそのまま掲載すると個々の事業者を特定することとなるため掲載していない。

表 9 は、圏域内の製造品出荷額の推移をみたものである。全体として減少傾向にあるが、特に五戸町及び階上町の減少傾向が目立つ。前者は金額で約 78 億円、38.2%、後者は金額で約 33 億円、29.6%の減少である。

(4) 商業

表 10 卸売販売額の推移

(単位：百万円)

	平成9年	平成14年	平成19年	19年/9年
八戸市	653,909	557,071	524,095	80.1%
三戸町	10,527	9,097	6,955	66.1%
五戸町	3,376	1,877	2,318	68.7%
田子町	197	739	1,046	531.0%
南部町	9,803	6,795	5,551	56.6%
階上町	5,132	4,178	5,394	105.1%
新郷村	71	179	192	270.4%
おいらせ町	8,839	8,196	6,825	77.2%
合計	691,854	588,132	552,376	79.8%

出所) 各年版『商業統計』

卸売販売額の推移については(表 10)、八戸市、三戸町、南部町、おいらせ町は平成 9 年以降減少している。田子町、新郷村は増加傾向にある。階上町は微増である。

表 11 小売販売額の推移

(単位：百万円)

	平成9年	平成14年	平成19年	19年/9年
八戸市	348,135	316,265	301,325	86.6%
三戸町	13,630	13,032	11,650	85.5%
五戸町	13,338	10,834	10,743	80.5%
田子町	6,921	5,710	4,540	65.6%
南部町	13,568	14,052	10,245	75.5%
階上町	5,032	5,330	7,320	145.5%
新郷村	1,501	1,125	1,492	99.4%
おいらせ町	25,709	32,963	32,514	126.5%
合 計	427,834	399,311	379,829	88.8%

出所) 表 10 に同じ

小売販売額については(表 11)、階上町、おいらせ町が増加傾向である。おいらせ町では大型ショッピングセンターの寄与するところが大きいものと推測される。それ以外では減少傾向である。

(5) 観光入込客数(延べ人数)

表 12 観光入込客数の推移(延べ人数)

(単位：千人)

	平成20年	平成21年	平成22年	平成23年	平成24年	平成25年	平成26年	26年/20年
八戸市	5,631	5,983	6,472	6,762	6,809	6,761	6,875	122.1%
三戸町	451	421	188	233	274	325	300	66.5%
五戸町	384	417	161	159	186	157	148	38.5%
田子町	77	77	47	37	36	33	34	44.2%
南部町	983	1,045	735	702	705	690	682	69.4%
階上町	476	460	395	325	357	385	385	80.9%
新郷村	228	215	185	156	157	161	152	66.7%
おいらせ町	683	1,019	643	625	595	678	676	99.0%
合 計	8,913	9,637	8,826	8,999	9,119	9,190	9,252	103.8%

出所) 各年版『青森県観光入込客統計』

表 12 は、圏域内の観光入込客数(延べ人数)をみたものである。八戸市以外は、減少傾向にあることがわかる。特に、五戸町、田子町の減少率が高い(それぞれ、61.5%、55.8%のマイナス)それに続いて、三戸町、南部町、新郷村の減少率も高い。圏域全体として、八戸市のシェアが高いが、各町村においては、観光資源をブラッシュアップし、情報発信を積極的に行っていくことが課題である。

(6) 種差海岸遊覧バス（うみねこ号）利用実績

表 13 年度別利用者数

年 度	種差海岸駅行				鯨行				合 計			
	運行 本数	利用者 数	1 日 平均	1 便 平均	運行 本数	利用者 数	1 日 平均	1 便 平均	運行 本数	利用者 数	1 日 平均	1 便 平均
20	7 本	10,672	57.7	8.2	7 本	9,965	53.9	7.7	14 本	20,637	111.6	8.0
21	7 本	10,693	57.8	8.3	7 本	10,276	55.5	7.9	14 本	20,969	113.3	8.1
22	7 本	9,827	53.1	7.6	7 本	9,692	52.4	7.5	14 本	19,519	105.5	7.5
23	7 本	8,625	44.9	6.4	7 本	7,824	40.8	5.8	14 本	16,449	85.7	6.1
24	7 本	9,762	45.8	6.5	7 本	9,271	43.5	6.2	14 本	19,033	89.4	6.4
25	7 本	10,972	51.5	7.4	7 本	10,991	51.6	7.4	14 本	21,963	103.1	7.4
26	7 本	11,062	52.4	7.5	7 本	11,302	53.6	7.7	14 本	22,364	106.0	7.6
26 冬	6 本	645	20.2	3.4	6 本	652	20.4	3.4	12 本	1,297	40.5	3.4
27	7 本	12,124	53.2	7.6	7 本	12,321	54.0	7.7	14 本	24,445	107.2	7.7
27 冬	7 本											

表 14 年度別運行日数（期間中毎日運行・うみねこマラソン開催日は運休）

年度	運行日数	運 行 期 間	
20	185 日間	平成 20 年 4 月 29 日（火）	～ 平成 20 年 10 月 31 日（金）
21	185 日間	平成 21 年 4 月 29 日（水）	～ 平成 21 年 10 月 31 日（土）
22	185 日間	平成 22 年 4 月 29 日（木）	～ 平成 22 年 10 月 31 日（日）
23	192 日間	平成 23 年 4 月 23 日（土）	～ 平成 23 年 10 月 31 日（月）
24	213 日間	平成 24 年 4 月 1 日（日）	～ 平成 24 年 10 月 31 日（水）
25	213 日間	平成 25 年 4 月 1 日（月）	～ 平成 25 年 10 月 31 日（木）
26	211 日間	平成 26 年 4 月 19 日（土）	～ 平成 26 年 11 月 16 日（日）
26 冬	32 日間	平成 26 年 12 月 20 日（土）	～ 平成 27 年 3 月 29 日（日）
27	228 日間	平成 27 年 4 月 1 日（水）	～ 平成 27 年 11 月 15 日（日）
27 冬		平成 27 年 11 月 21 日（土）	～ 平成 28 年 3 月 27 日（日）

※平成 23 年度：青森デスティネーションキャンペーンに合わせ 4/23 から運行開始。

平成 24 年度：いわてデスティネーションキャンペーンの一環として 4/1 から運行開始。

表 15 種差海岸遊覧バス（うみねこ号）利用実績

年度(平成)	運行日数	運行期間			合 計			
					運行本数	利用者数	1 日 平均	1 便 平均
20	185日間	平成20年 4 月 29 日 (火)	～	平成20年10月31日 (金)	14本	20,637	111.6	8.0
21	185日間	平成21年 4 月 29 日 (水)	～	平成21年10月31日 (土)	14本	20,969	113.3	8.1
22	185日間	平成22年 4 月 29 日 (木)	～	平成22年10月31日 (日)	14本	19,519	105.5	7.5
23	192日間	平成23年 4 月 23 日 (土)	～	平成23年10月31日 (月)	14本	16,449	85.7	6.1
24	213日間	平成24年 4 月 1 日 (日)	～	平成24年10月31日 (水)	14本	19,033	89.4	6.4
25	213日間	平成25年 4 月 1 日 (月)	～	平成25年10月31日 (木)	14本	21,963	103.1	7.4
26	211日間	平成26年 4 月 19 日 (土)	～	平成26年11月16日 (日)	14本	22,364	106.0	7.6
27	228日間	平成27年 4 月 1 日 (水)	～	平成27年11月15日 (日)	14本	24,445	107.2	7.7
28	226日間	平成28年 4 月 1 日 (金)	～	平成28年11月13日 (日)	14本			
冬季運行								
26冬	32日間	平成26年12月20日 (土)	～	平成27年 3 月 29 日 (日)	12本	1,297	40.5	3.4
27冬	41日間	平成27年11月21日 (土)	～	平成28年 3 月 27 日 (日)	14本			

※参考 (H28. 2 末現在)

1381

43.2

3.1

出所) 八戸市資料

第3章 八戸創生に向けた提言―連携中枢都市圏構想を見据えて

第1節 連携中枢都市圏構想とは何か

I 目的

人口減少・少子高齢社会においても、地域を活性化し経済を持続可能なものとし、国民が安心して快適な暮らしを営んでいけるようにするためには、地域において、相当の規模と中核性を備えた圏域の中心都市が近隣市町村と連携し、コンパクト化とネットワーク化により「経済成長のけん引」「高次都市機能の集積・強化」及び「生活関連サービスの向上」を行うことにより、一定の圏域人口を有し活力ある社会経済を維持するための拠点を形成することを目的とする。

II 要件

圏域の中心市となる連携中枢都市の要件は、政令指定都市または中核市であること、及び、昼夜間人口比率が1以上であること、である。

III 手続

1 連携中枢都市が、圏域の住民全体の生活を支えるという役割を担う意思を有することを表明すること

2 連携中枢都市と連携市町村が地方自治法に基づき、連携する分野・役割などを規定する連携協約を、議会の議決を得て1対1で締結すること

3 連携中枢都市が、連携協約に基づく具体的な取組について、圏域内の関係者等で構成する「連携中枢都市圏ビジョン懇談会」からの意見を踏まえ、連携市町村と協議の上、策定する

IV 連携する取組

ア 圏域全体の経済成長の牽引

- a 産学金官民一体となった経済戦略の策定
- b 産業クラスターの形成、イノベーション実現、新規創業促進
- c 地域資源を活用した地域経済の裾野拡大
- d 戦略的な観光施策

イ 高次の都市機能の集積・強化

- a 高度な医療サービスの提供
- b 高度な中心拠点の整備・広域的公共交通網の構築
- c 高等教育・研究開発の環境整備

ウ 圏域全体の生活関連機能サービスの向上

V 財政措置

1 連携中枢都市…IVのア及びイの取組に対する普通交付税措置として、圏域人口に応じて算定／例：75万人の場合で約2億円、IVのウの取組に対する特別交付税措置として、

人口・面積等を勘案して上限額（年間 1.2 億円程度）を設定

2 連携市町村…Ⅳのア～ウの取組に対する特別交付税措置として、年間 1,500 万円を上限

Ⅵ 定住自立圏と連携中枢都市圏の比較

区分	定住自立圏	連携中枢都市圏
根拠	定住自立圏構想推進要綱	連携中枢都市圏構想推進要綱
基本的な考え方	集約とネットワーク	コンパクト化とネットワーク化
要件	・人口 5 万人以上（少なくとも 4 万人以上） ・昼夜間人口比率 1 以上	・政令指定都市または中核市（人口 20 万人以上） ・昼夜間人口比率 1 以上
手続	①中心市宣言 ②定住自立圏形成協定の締結 ③定住自立圏共生ビジョンの策定	①連携中枢都市宣言 ②連携協約の締結 ③連携中枢都市圏ビジョンの策定
連携する取組	ア 生活機能の強化に係る政策分野（医療、福祉、教育、産業振興 等） イ 結びつきやネットワークの強化に係る政策分野（地域公共交通、地域内外の住民との交流・移住促進 等） ウ 圏域マネジメント能力の強化に係る政策分野（人材の育成、外部からの行政及び民間人材の確保、職員等の交流 等）	ア 圏域全体の経済成長のけん引（a 産学金官民一体となった経済戦略の策定／b 産業クラスターの形成、イノベーション実現、新規創業促進／c 地域資源を活用した地域経済の裾野拡大／d 戦略的な観光施策） イ 高次の都市機能の集積・強化（a 高度な医療サービスの提供／b 高度な中心拠点の整備・広域的公共交通網の構築／c 高等教育・研究開発の環境整備） ウ 圏域全体の生活関連機能サービスの向上
財政措置	中心市 特別交付税措置…年間 8,500 万円程度上限 近隣市町村 特別交付税措置…年間 1,500 万円程度上限	連携中枢都市 ①普通交付税措置（上記ア及びイ）圏域人口 75 万人の場合、約 2 億円 ②特別交付税措置（上記ウ）年間 1.2 億円程度を上限 連携市町村 ○特別交付税措置（上記ア～ウ）年間 1,500 万円を上限

出典）八戸市資料

第2節 戦略プロジェクトの提案

I 連携中枢農業振興プロジェクト

1 背景

前述の圏域内の農業に関する諸指標(49～50 ページ)が衰退傾向にあることに対応して、農業を振興するプロジェクトを提起する。

2 内容

(1) 「道の駅」HP 作成プロジェクト

連携都市圏内の「道の駅」の HP を立ち上げ(外部業者に委託)、それらをネットワーク化する。このことにより、「道の駅」で取り扱っている商品を「お取り寄せ」可能にする(一括注文受付、宅急便による配送を想定)プロジェクトである。

(2) 連携都市圏マルシェの開催

連携都市圏内の農産物の展示・即売会を、平成 30 年、八戸市に開館予定の「マチニワ」で行う。また、大都市圏でも同様のイベントを行い、販促につなげていく。

(3) 「菊の里」復活プロジェクト

1) 内容：三八地域に伝わる食用菊等の歴史や伝統を後世に残し、産地復活を目指す事業。食用菊については、連携中枢都市圏の構成市町村の特産品とのコラボレートした商品開発を行う。具体的には、次項の「研究会」の活動と連携しつつ、現状把握・課題抽出を行い、産地復活に向けた事業を立案し、実行していく。

2) 背景：平成 27 年 2 月、上記の趣旨を有した「(仮称)八戸菊研究会」が発足し、同会では食用菊等の来歴や生産、市場を総合的に分析する予定である。三八地域における特色ある農業生産の一つである「菊」に注目して、連携中枢都市圏において生産振興を図っていくことが意義あることと思われる。

II 連携中枢観光振興プロジェクト

1 背景

前述の観光入込客数及び種差海岸遊覧バス(うみねこ号)利用実績(55～56 ページ)から、圏域内の観光資源をブラッシュアップし、入込客数を増加させるための施策を提起する。

2 内容

(1) 連携都市圏内「観光バス」の運行プロジェクト

1) 目的：現在、500 円で昼食が食べられるクーポン雑誌が人気である。八戸近郊 1 コインランチ(ランチパスポート)も継続的に発売されている。この 1 コインランチの仕組みは 1000 円で販売されている雑誌を買うと、本来 700 円～1500 円程度のランチが 1 コイン(500 円や 1000 円)の定額で、お店おすすめの昼食が 3 回まで食べられる期間限定雑誌であり、掲載の飲食店で

は雑誌掲載によるお店 PR である。「安く食べられるお買い得感」、営業日と時間、場所、駐車場情報などが掲載されていることにより、「知らない客」を呼び込み、ランチの内容によって「常連客化」させる狙いがある。これを「バス+銭湯」に応用したい。

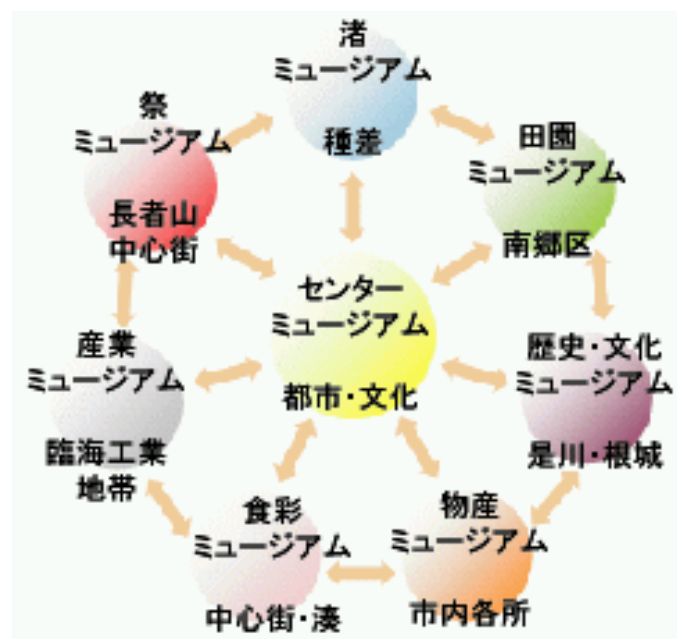
- 2) 内容：八戸近郊にある「温泉」に着目する。漁師町だったこともあり、朝風呂や外湯の文化が根付いている。自動車に「マイお風呂セット」を常備する人も多い。そこで、「往復バス代+温泉」を定額で実施する。冊子を販売して、各温泉を紹介、理想は1コイン（500円）で各銭湯が楽しめるものにする。風呂グッズは持参が前提だが、「みなとはちのへ温泉愛好会」のような企画のバスタオルなど、バス内や銭湯でも販売し、外部旅行者でも気軽に入浴可能とする。また、高齢者にも容易に使えるよう、お買い得感を増し、利用回数制限は5回以上くらいに増やす。朝夕の時刻表、バスルート、最寄バス停などの情報も充実させる。1000円なら、お店・酒蔵での試飲も含めるなどの発展性も見込める。
- 3) 課題：温泉の数が、飲食店より少ないと思われるので、雑誌を継続出版するための工夫が必要となる。

(2) フィールドミュージアム連携中枢都市圏バージョン

1) ベースとなる「フィールドミュージアム八戸構想」

- ①定義：八戸市内にある自然・祭・食などの観光資源を4つのスポットミュージアムと4つのゾーンミュージアムに分けて、それぞれをテーマごとのギャラリーに見立てる。そして、それぞれのミュージアムを組み合わせ、八戸市全体を「屋根のない大きな博物館」とする。それを八戸市観光の柱とし、効果的な観光PRを行う。

2) イメージ図（出所：八戸市 HP、平成28年2月19日アクセス）





- 3) 連携中枢都市圏全体を「フィールドミュージアム」として、各市町村の特徴的なフィールドを、ネットワーク化して観光客に訪問していただく。その際の移動手段は、上限運賃を設定した公共交通（バスが中心）である。さらに、フィールドを広げて、「上限運賃設定公共交通」については下北半島や三陸地方を運行する「広域観光バス」の可能性を追求することも必要である。
- 4) ネットワーク化対象のフィールド（例）
 - <八戸市>前記フィールドミュージアム地域
 - <おいらせ町>下田公園
 - <南部町>法光寺
 - <階上町>階上岳
 - <三戸町>三戸城
 - <五戸町>まきば温泉
 - <田子町>大黒森
 - <新郷村>キリストの墓
- 5) 各フィールドにおける「活動」→アーティスティックな活動を中心とする。
 - 例) ダンスパフォーマンス、絵画、書道、生け花、茶道（野点）など
- 6) シティプロモーション
 - 八戸市の誘致企業である IT 企業に協力を求めて、上記各フィールドについてどのようなキーワードを検索しているかを調査する。

Ⅲ 連携中枢シニア人材活用プロジェクト

1 背景

長期的にみると（以下の叙述は、人材研究会『シニア人材の新たな活躍に関する調査報告書』財団法人企業活力研究所、平成 24 年 3 月、に依拠している）、労働力確保、技能伝

承などから高齢者を有効活用することが重要であるとともに、企業内ではシニア人材（およそ 50 歳以上）が十分に活かされていない現状があるといわれる。増大するシニア世代が、十分な労働意欲をもって能力を発揮し、活躍できるようにすることが重要な課題となっている。

加齢に伴う身体機能の変化への対応も必要である。例えば、加齢による疾病リスクの高まり、体力・身体的能力の低下、心身の変化に関する問題への対応（高齢者の加齢による心身の能力低下の自覚の低さ、業務環境の変化への対応力の低下、感覚器の感度の低下、俊敏性の低下等々）などである。

本プロジェクトは、前述の RESAS「人口マップ」の分析における生産年齢人口の減少への対策として位置づけることができる。

2 内容

（１）連携中枢構成市町村（以下、構成市町村）もしくは管内商工会議所あるいは商工会において、シニア人材の活躍の場の特性を見いだし、活躍の場についての情報を整理・発信する事業を行う。この場合の「活躍の場」については、ボランティア活動も含むものとする。

（２）構成市町村もしくは管内商工会議所あるいは商工会において、シニア人材のロールモデルや各界で活躍するシニア人材の事例集を発行する。

（３）構成市町村もしくは管内商工会議所あるいは商工会において、シニア向け求人情報の収集・発信、企業への再就職、起業を含めたキャリア支援相談事業を行う。例えば、東京都では、「エキスパート人材開発プログラム」として、55～64 歳の専門的知見を有する人材を対象として、中小企業で働く際に必要なスキルを習得させる研修を実施し、修了者と求人情報とのマッチングを合わせて行っている。

また、シニア人材バンクを創設し、登録を進めるよう促す。またシニア自らの「技術力」や「職業能力」等を自主申告し、それをデータベース化する事業を行う。

（４）シニア人材が健康を維持できる「健康寿命延伸事業」を連携中枢都市圏において行う。このことは、構成市町村における人口減少のスピードを緩和することに資する。

おわりにー八戸創生に向けてー

本研究においては、「八戸創生」のため、ビッグデータ等を利活用することを通して、地域振興策を提言することを目的とした。

はじめに政府の「長期ビジョン」及び「総合戦略」を検証するとともに、そもそもビッグデータとはどういうものか、どのように収集・加工・蓄積するべきかなどについて調査研究し、その上で、既存の施策等も踏まえ、さらには、八戸市が中核市移行後、速やかな形成を目指している連携中枢都市圏における圏域経済のけん引の役割についても見据えながら、ビッグデータ等を利活用した地域振興策を提言した。

<参考文献>

- 「まち・ひと・しごと創生長期ビジョンー国民の「認識の共有」と「未来への選択」を目指して」平成 26 年 12 月 27 日
- 「まち・ひと・しごと創生総合戦略」平成 26 年 12 月 27 日
- 日本学術会議情報学委員会 E・サイエンス・データ中心科学分科会「提言 ビッグデータ時代に対応する人材の育成」平成 26 年 9 月 11 日
- 『地域づくり』一般財団法人地域活性化センター、2015 年 10 月号
- じゃらんリサーチセンター『とーりまかし』vol.42、平成 27 年 12 月、リクルート
- 人材研究会『シニア人材の新たな活躍に関する調査報告書』財団法人企業活力研究所、平成 24 年 3 月

八戸市都市研究検討会
＜八戸創生ービッグデータを活用した地域振興策の研究プロジェクトチーム＞

■八戸市都市研究検討会報告

中 間 報 告 2015（平成 27）年 12 月 24 日（木）
最 終 報 告 2016（平成 28）年 3 月 10 日（木）

場所：八戸市庁舎

■作業日程

第 1 回会議 2015（平成 27）年 6 月 19 日（金）
第 2 回会議 2015（平成 27）年 7 月 17 日（金）
第 3 回会議 2015（平成 27）年 8 月 20 日（木）
第 4 回会議 2015（平成 27）年 9 月 18 日（金）
第 5 回会議 2015（平成 27）年 10 月 20 日（火）
第 6 回会議 2015（平成 27）年 11 月 17 日（火）
第 7 回会議 2015（平成 27）年 12 月 15 日（火）
第 8 回会議 2016（平成 28）年 2 月 5 日（金）
第 9 回会議 2016（平成 28）年 2 月 23 日（火）
第 10 回会議 2016（平成 28）年 3 月 2 日（水）

場所：八戸ポータルミュージアムはっちほか

■名簿

八戸工業大学	電気電子システム学科	教 授	関 秀 廣
	システム情報工学科	教 授	武 山 泰
八戸工業高等専門学校	総合科学科	教 授	河 村 信 治
	産業システム工学科		
	電気情報工学コース	講 師	細 川 靖
八戸学院大学	ビジネス学部	教 授	田 中 哲
	ビジネス学部	准 教 授	田 村 正 文
八戸市	広報統計課	主 査	相 模 将 喜
階上町	総合政策課	総括主幹	中屋敷 司
おいらせ町	企画財政課	主任主査	柏 崎 雄 一

八戸創生—ビッグデータを利活用した地域振興策の研究

2016（平成 28）年 3 月 31 日発行

編集・発行 八戸市都市研究検討会

座長 小 林 眞（八戸市長）

委員 藤 田 成 隆（八戸工業大学長）

大 谷 真 樹（八戸学院大学長）

岡 田 益 男（八戸工業高等専門学校長）

<八戸創生—ビッグデータを利活用した地域振興策の研究プロジェクトチーム>

関 秀 廣（八戸工業大学電気電子システム学科 教授）

武 山 泰（八戸工業大学システム情報工学科 教授）

河 村 信 治（八戸工業高等専門学校総合科学科 教授）

細 川 靖（八戸工業高等専門学校産業システム工学科

電気情報工学コース 講師）

田 中 哲（八戸学院大学ビジネス学部 教授）

田 村 正 文（八戸学院大学ビジネス学部 准教授）

相 模 将 喜（八戸市広報統計課 主査）

中屋敷 司（階上町総合政策課 総括主幹）

柏 崎 雄 一（おいらせ町企画財政課 主任主査）

（事務局）

足 澤 和 浩（八戸学院大学・八戸学院短期大学地域連携研究センター 主事）