

## 市町村別統計データからみた岩手県・宮城県の復興状況について

上席参事兼都市研究センター副所長

佐々木 晶二

### 1. はじめに

2016年3月11日で、東日本大震災から5年目という一つの区切りとなる。しかし、現状では、防潮堤などの災害復旧事業や土地区画整理事業などの復興事業は、まだ進捗中である。復興事業の評価については、これらの事業の結果を個別の一つ一つの分析する必要があることから、現時点で判断することは困難である。

その一方で、被災地の市町村の統計については、毎年発表があるもの、5年など区間を開けて発表されるものなど、ばらつき

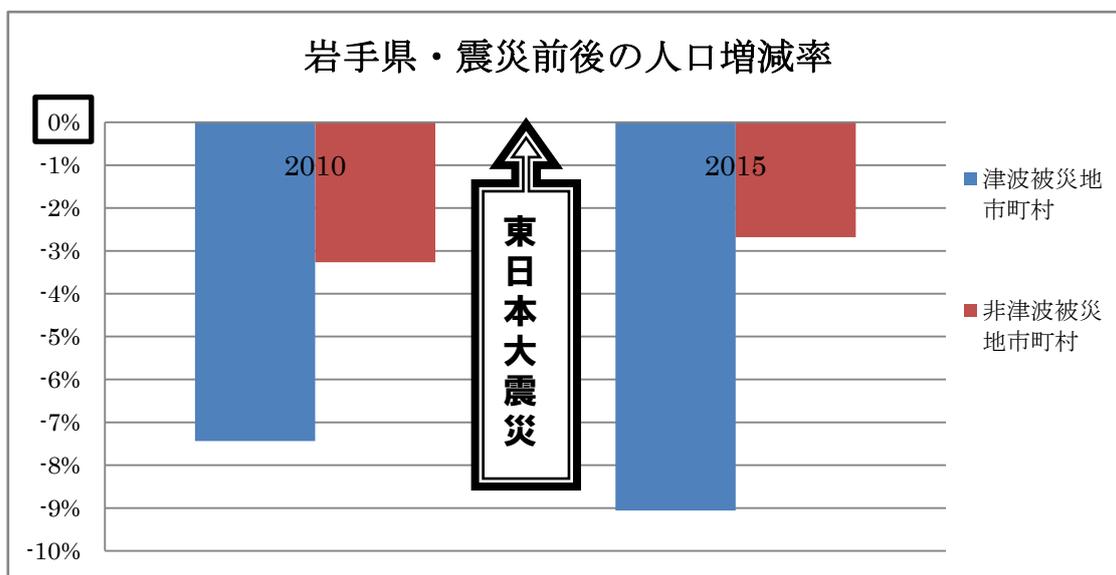
があるが、震災後について相当のデータが公表されてきている。これをベースに客観的な被災地の社会、経済状況を整理するとともに、市町村別の復興状況について若干の分析を行う。

### 2. 被災地の社会・経済状況の現状

#### (1) 人口

岩手県においては、震災前後で人口減少傾向はかわらないものの、津波被災地の市町村（注1）の方がより急激に人口が減少している。（図表-1）

(図表-1)

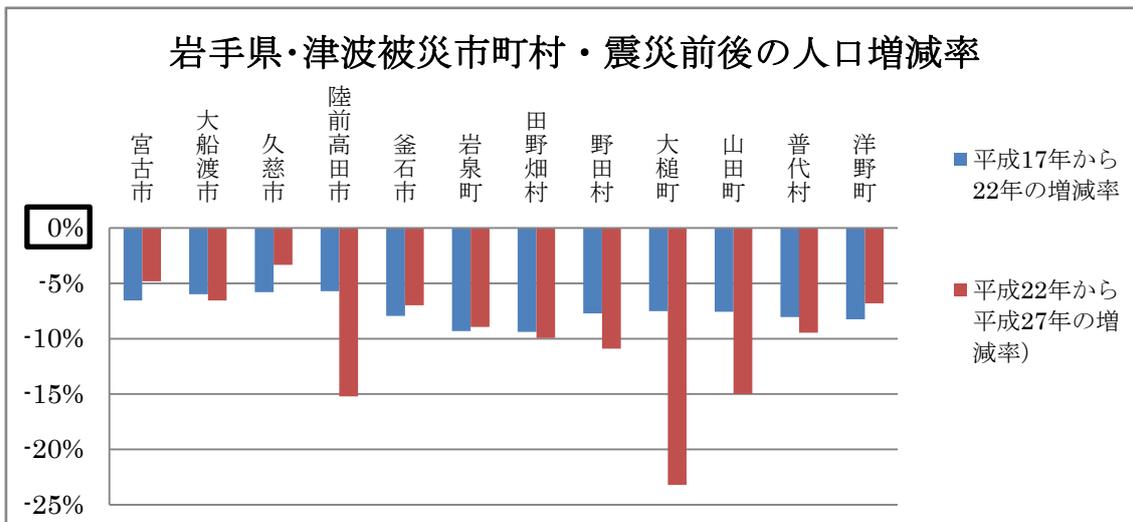


(備考) 2015年の人口データは岩手県HPの国勢調査速報による。

岩手県内の津波被災地の市町村の人口増減率を詳しくみると、震災前の増減率より

も減少率が大きくなったのは、陸前高田市、大槌町、山田町である。（図表-2）

(図表-2)

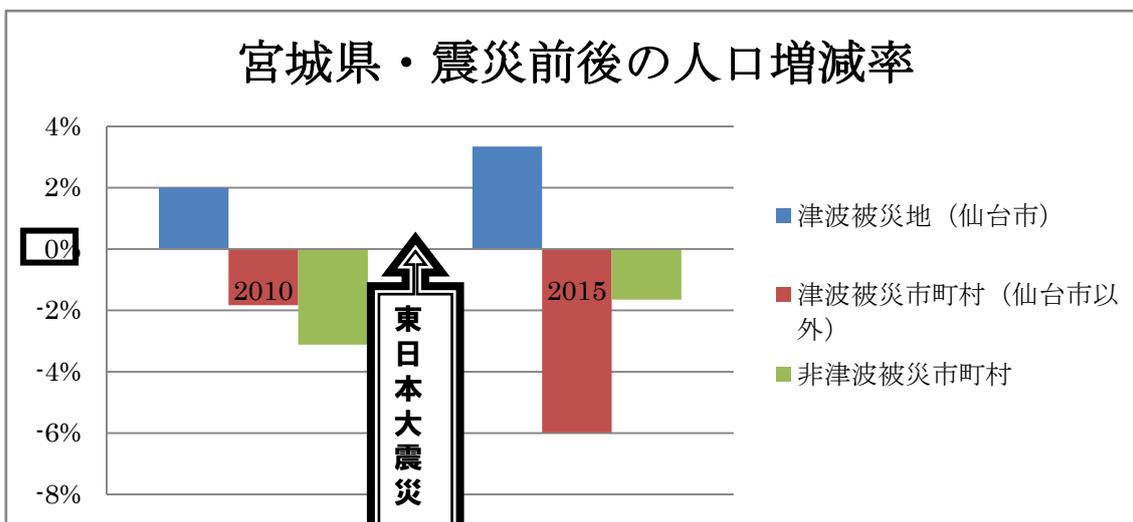


(備考) データは図表-1に同じ。

宮城県においては、震災前後で仙台市が継続して人口増加傾向であり、震災後は一層増加傾向が強まっている。これに対して、津波被災地でない市町村では人口減少率が

鈍化しているのに対して、津波被災地（仙台市をのぞく、注2）では、人口減少率が拡大している。（図表-3）

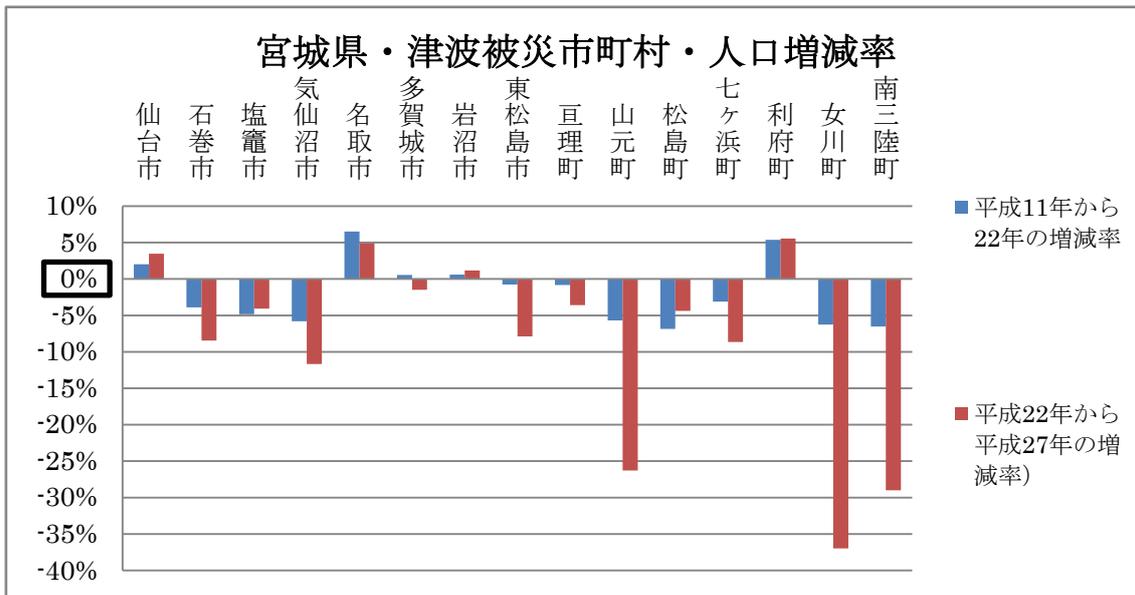
(図表-3)



(備考) 2015年の宮城県の人口データは、宮城県HPの国勢調査速報による。

宮城県の津波被災の市町村の人口増減率を詳しくみると、震災前後の減少率より突出して減少率が大きくなったのは、山元町、女川町、南三陸町である。（図表-4）

（図表-4）



(備考) データは図表-3と同じ。

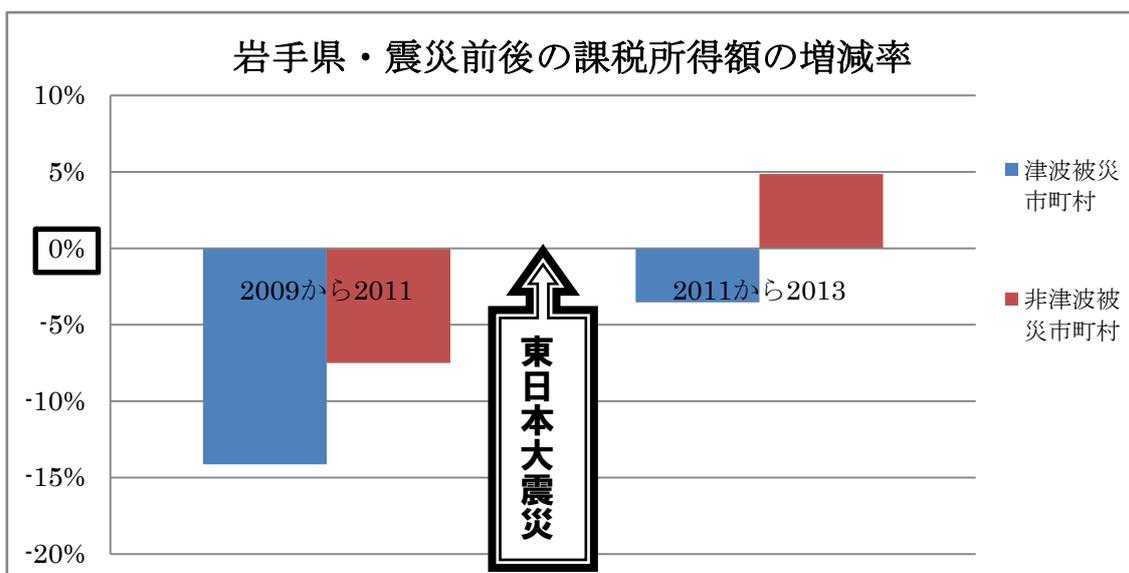
#### (2) 所得の推移

市町村ごとの所得については、総務省「市町村税課税状況の調べ」によって、2013年まで、課税所得を把握することができる。

東日本大震災の発災の年、2011年の前後2年間での課税所得の増減率をみる。

岩手県では、全県的に減少傾向だったが、震災後2年の2013年では、いずれの市町村もほぼ同率で改善傾向がみられ、特に非津波被災市町村では合計で課税所得が増加に転じた。(図表-5)

(図表-5)

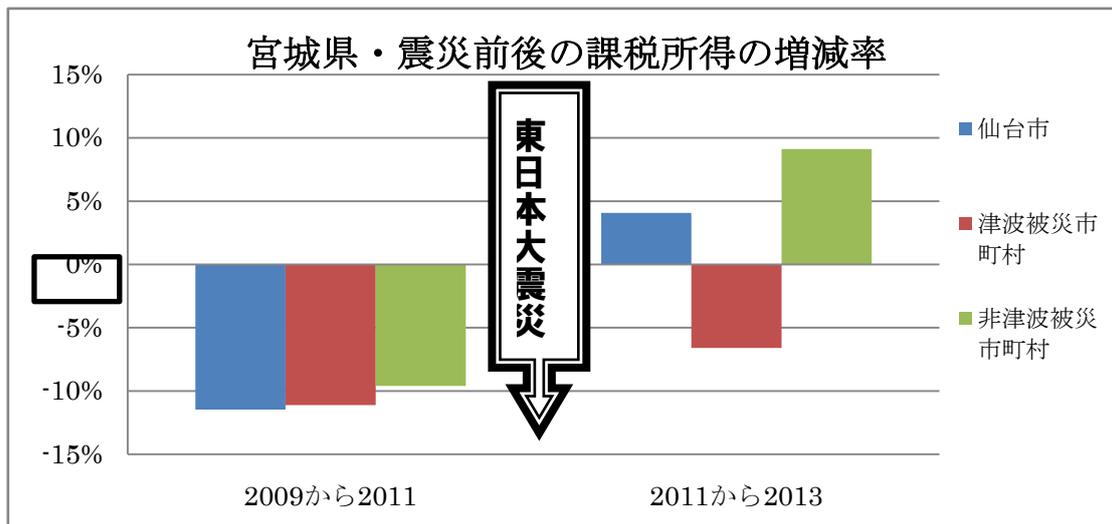


宮城県でも震災前は課税所得は減少傾向であったが、仙台市（津波被災を受けてい

る)と非津波被災市町村では、2013年には課税所得額が上昇に転じた。仙台市以外の津波被災市町村では、改善傾向にはあるも

るものの依然として減少傾向にある。(図表-6)

(図表-6)

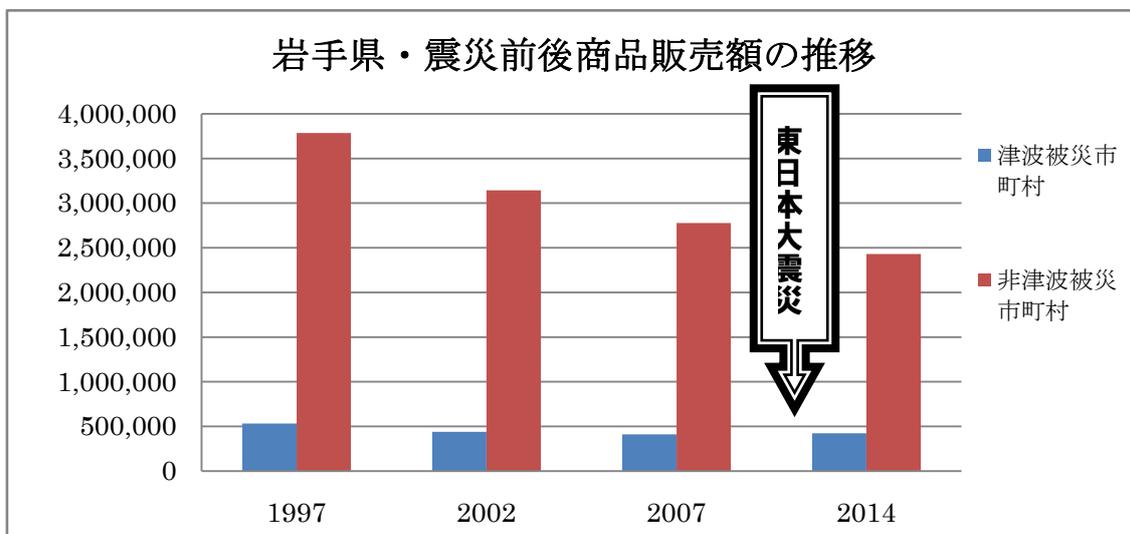


(3) 商業

市町村ごとの商業の状況については、経済産業省「商業統計調査」によって、1997年から5年おきに法人経営及び個人経営の年間商品販売額が把握できる。

岩手県については、震災を挟んだ2007年と2014年を比較すると、非津波被災市町村では年間商品販売額は減少傾向であるものの、津波被災市町村は低水準であるものの若干増加傾向にある。(図表-7)

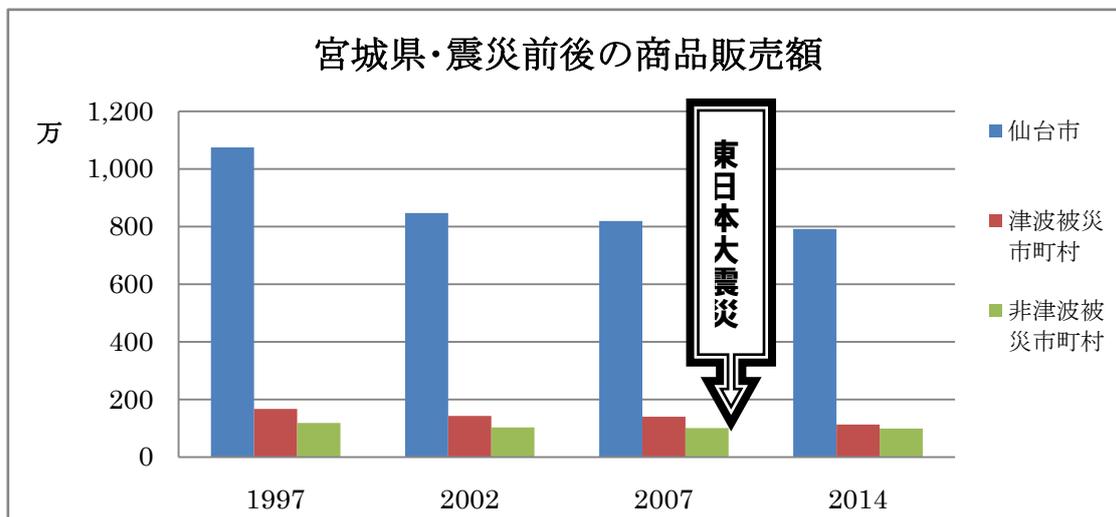
(図表-7)



宮城県は、2007年から2014年の比較をしても、仙台市、仙台市以外の津波被災市

町村及び非津波被災市町村とも減少傾向にある。(図表-8)

(図表-8)



以上のとおり、商業関係の復興状況は市町村別のマクロの数字でみるかぎり、冴えない状況にある。

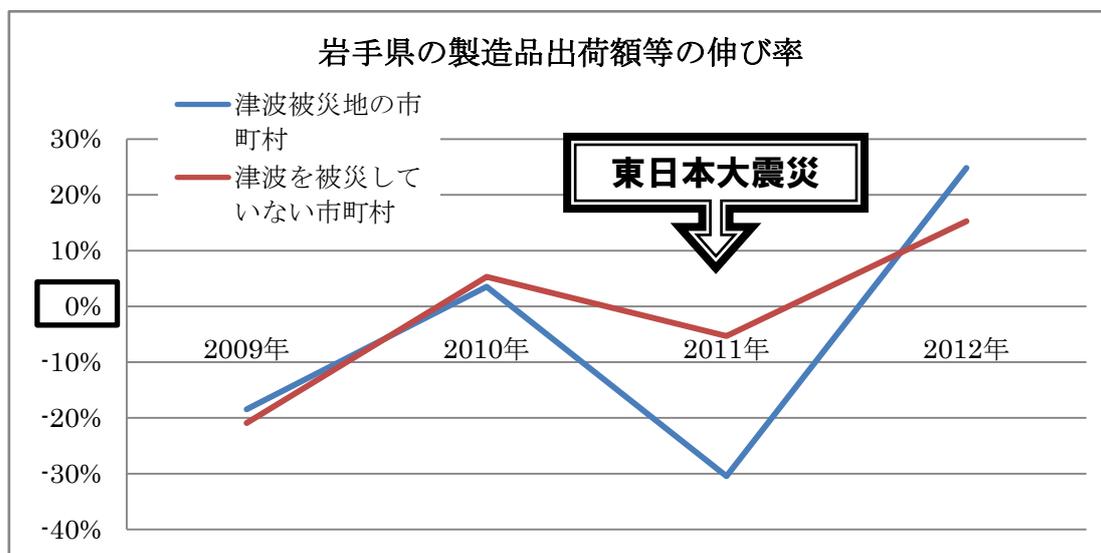
の事業所(製造業)の製造品出荷額等(注3)が把握できる。しかし、最新データは2012年までである。

(4) 製造業

市町村別の製造業については、経済産業省「工業統計調査」により、各年で市町村

震災後1年までのデータしかないが、岩手県では、製造品出荷額は震災の年の2011年からV字回復している。(図表-9)

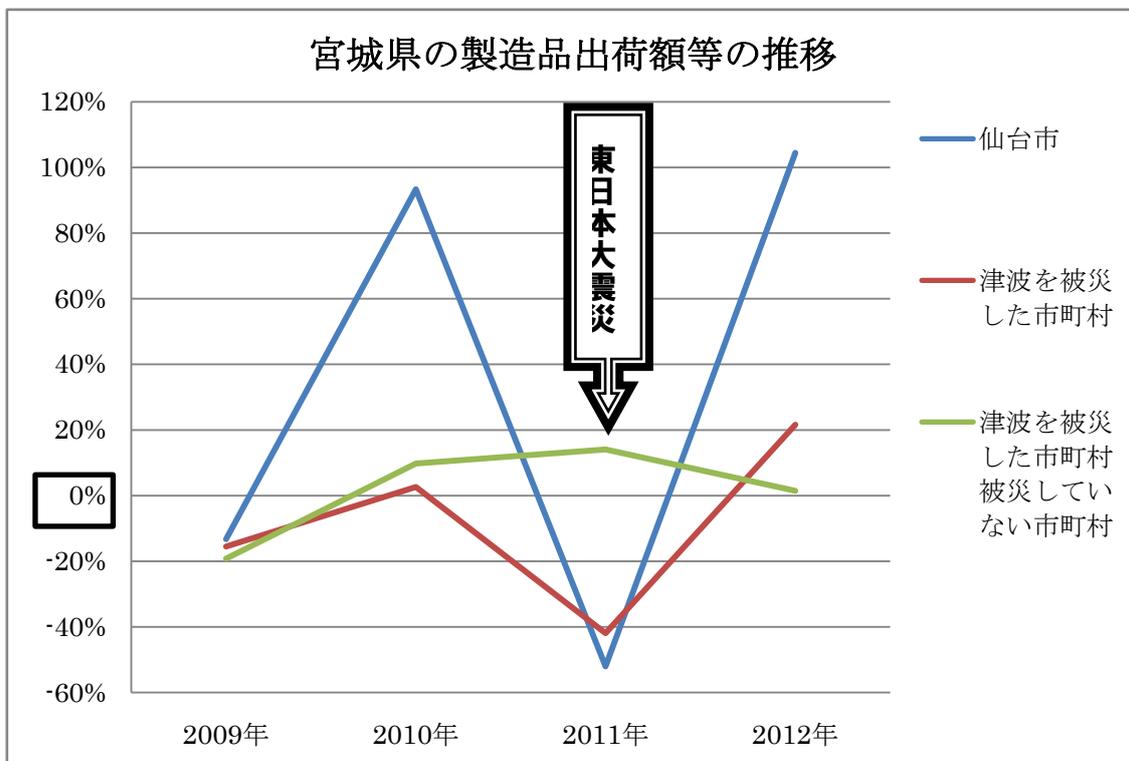
(図表-9)



宮城県も、非津波被災市町村では横ばいなものの、仙台市及びその他の津波被災市町村では、震災後、V字回復をしている。

(図表-10)

(図表-10)



(5) 建設業

建設業のうち、土木工事については、市町村別のデータは存在しない。

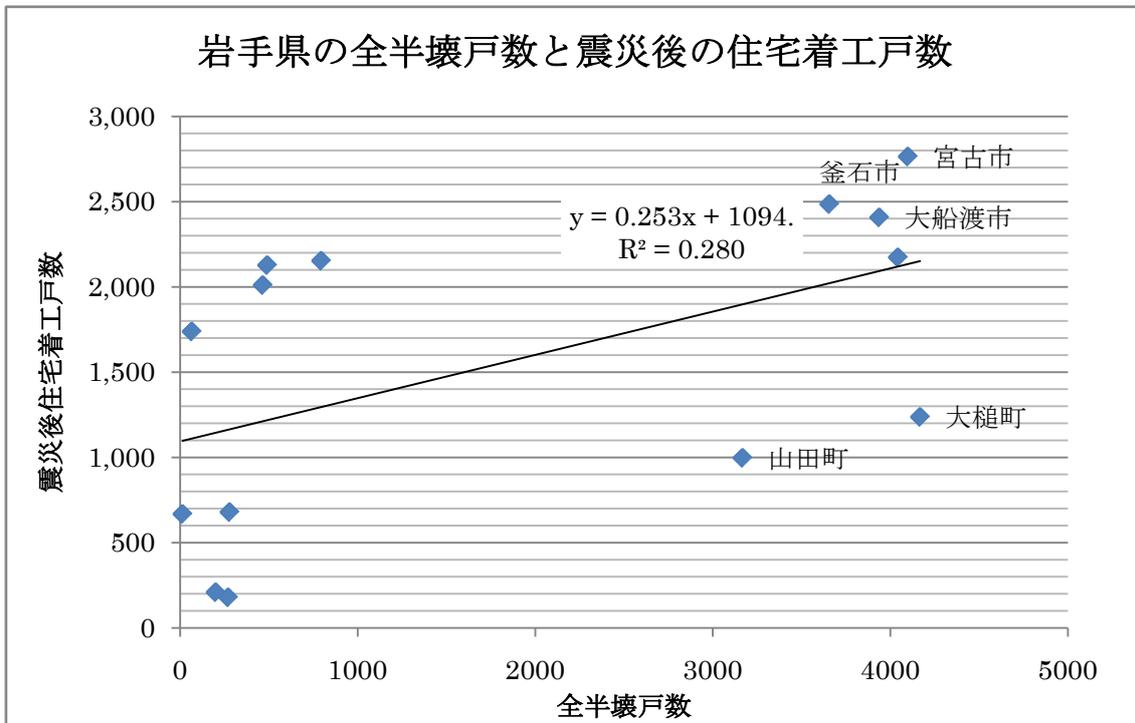
建築工事のうち、住宅建設については、岩手県及び宮城県が市町村別の住宅着工戸数データを2015年12月分まで公表している。

住宅建設戸数の動向については、前提として、そもそもの市町村の人口規模に大きく影響され、さらに東日本大震災での全半壊戸数によっても影響をうけている。

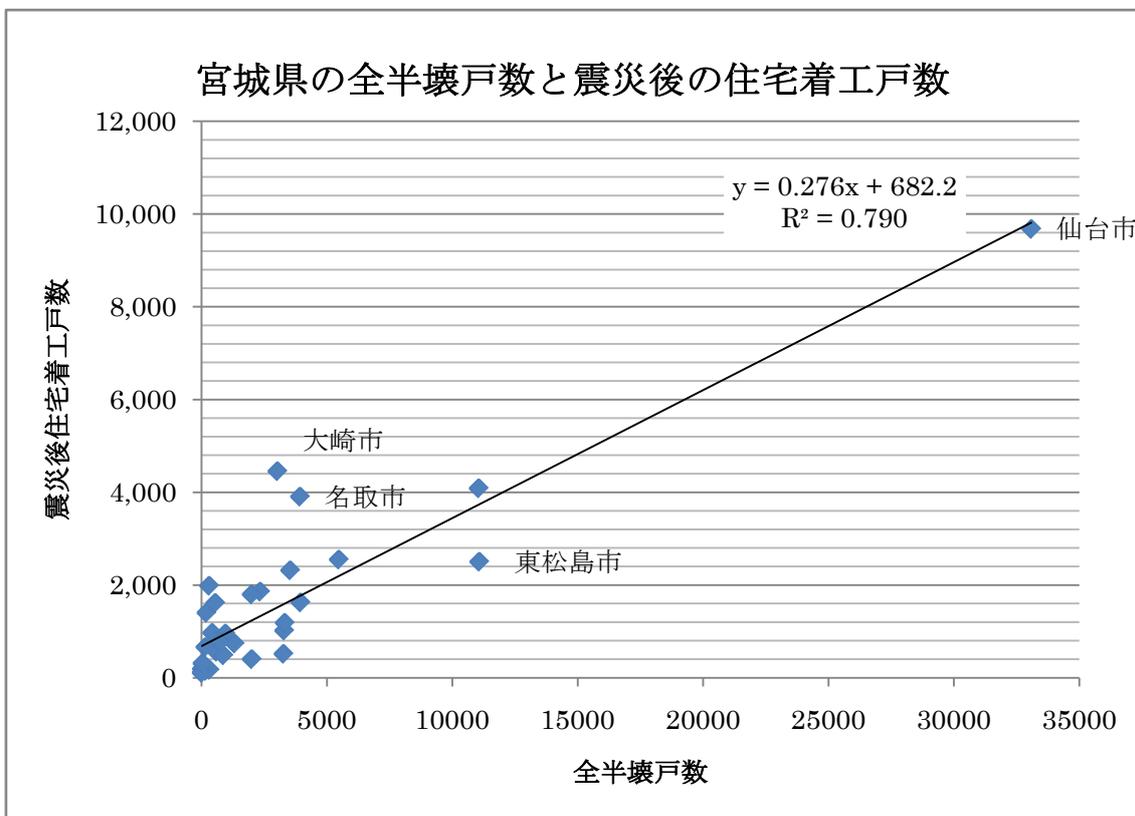
岩手県、宮城県とも、2012年から2015年までの住宅着工戸数の累積戸数は、いずれも、全半壊戸数（消防庁「平成23年東北地方太平洋沖地震第152報」による。）に比例しており、着実に建設が進んでいる。

しかし、県別にみると、宮城県では、震災後の住宅着工戸数の累積は市町村別の全半壊戸数とほぼ比例しているのに対して、岩手県では全半壊戸数とのばらつきが大きい状況にある。(図表-11, 12)

(図表-11)



(図表-12)



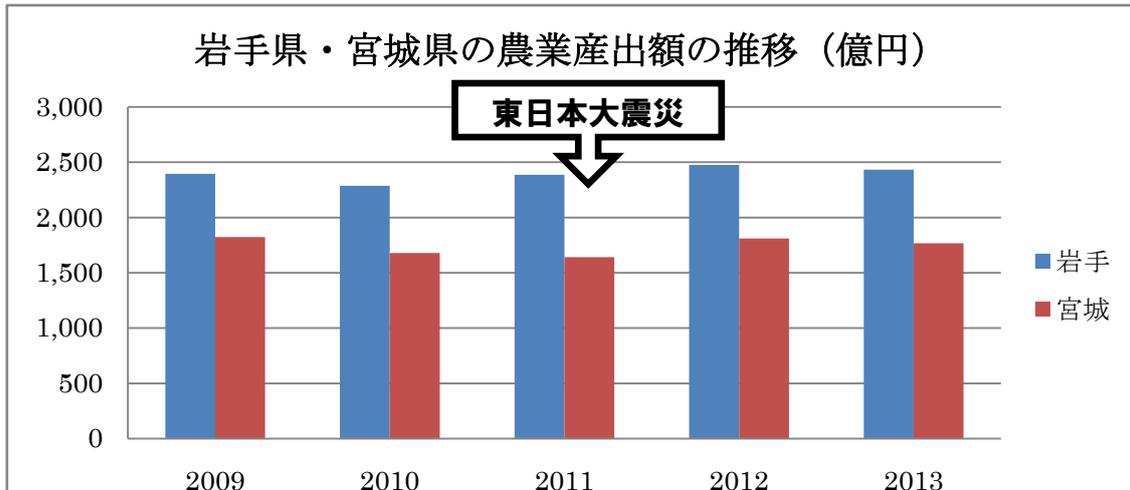
(6) 農業、漁業

農業については市町村別の産出額は存在しないようである。

参考までに、県単位の農業算出額をみる

と、岩手県、宮城県とも、東日本大震災でそれほど大きな落ち込みはなく、震災にかかわらずほぼ横ばいである。(図表-13)

(図表-13)

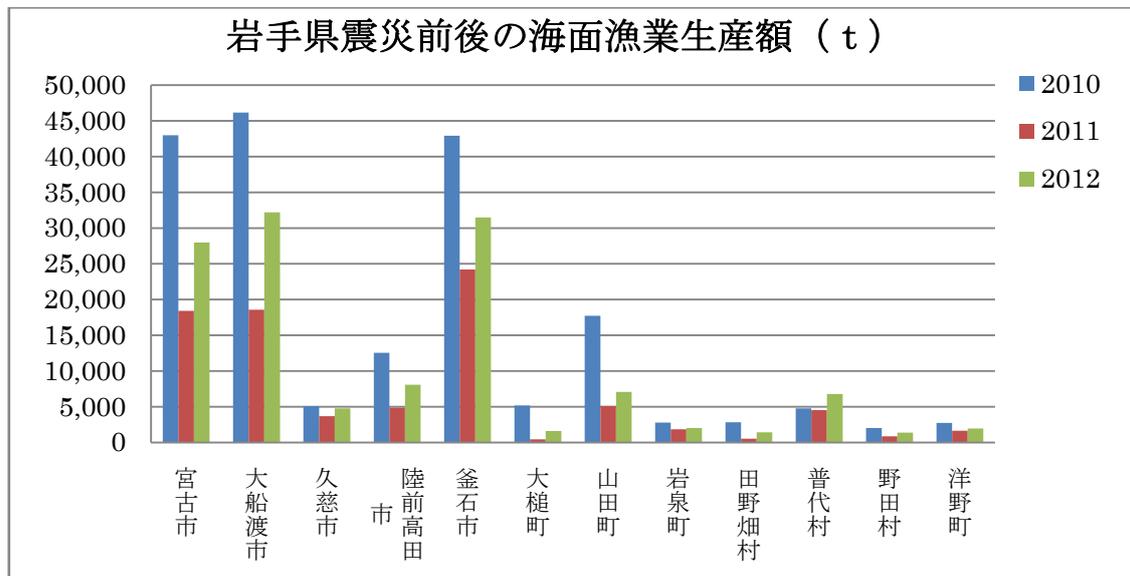


(備考) 農林水産省東北農政局 HP による。

漁業については、2012年までではあるが、市町村別データが存在する。養殖も含んだ海面漁業生産額は、岩手県、宮城県とも2011

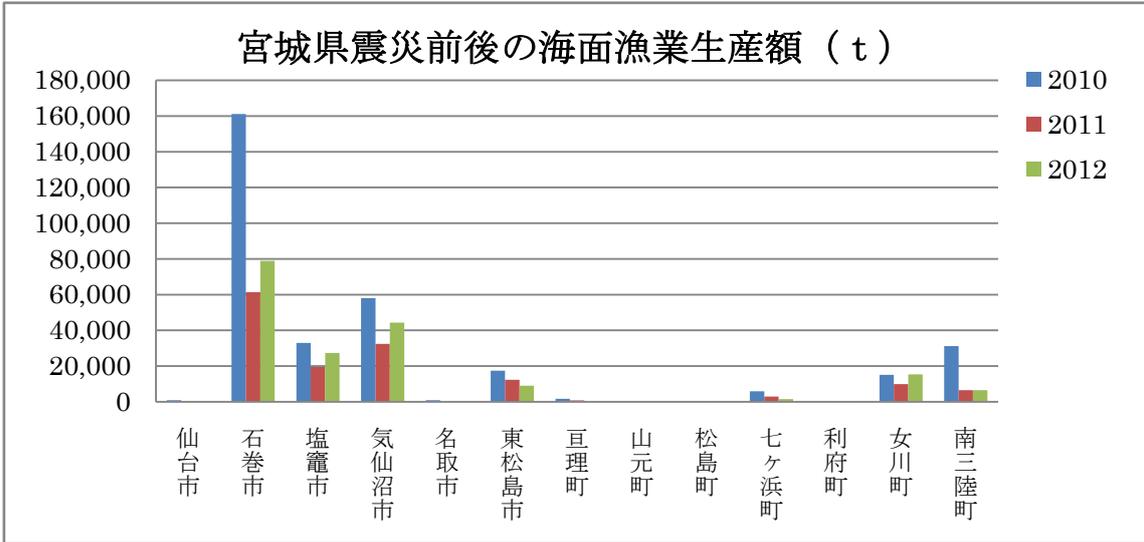
年に大きく落ち込み、2012年の最新データでは大きく回復しているものの、震災までの水準には戻っていない。(図表-14、15)

(図表-14)



(備考) 農林水産省東北農政局 HP のデータに基づき作成。

(図表-15)



(備考) 農林水産省東北農政局 HP に基づき作成。

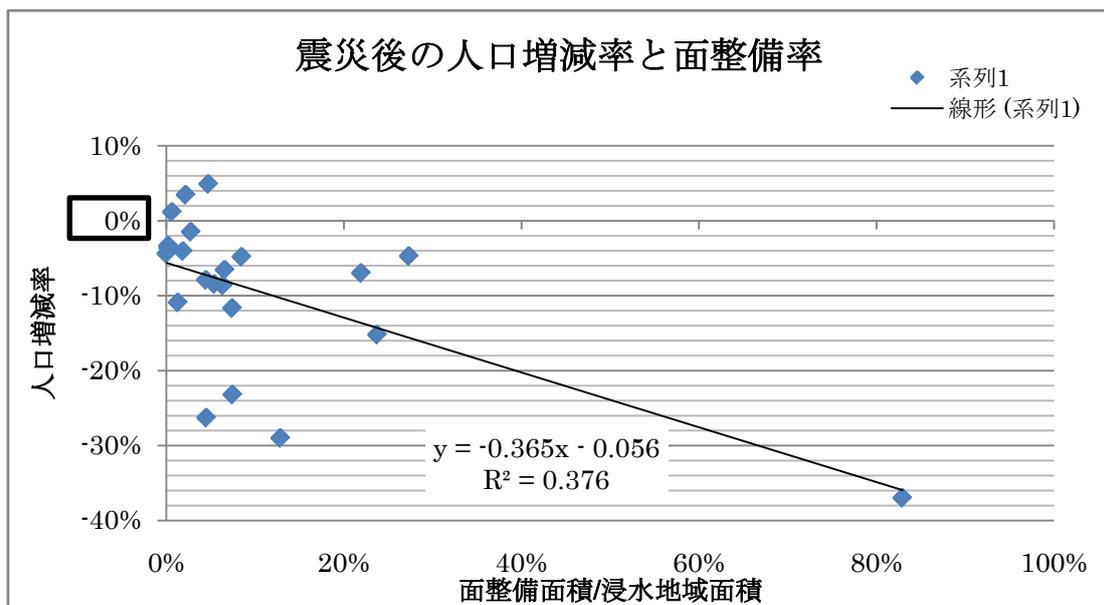
### 3. 岩手県及び宮城県の復興状況についての若干の分析

#### (1) 人口動態

岩手県及び宮城県の市町村別の人口動態について、平成 17 年と平成 22 年、平成 22

(図表-16)

年と 27 年の人口増減率の変化を津波被災地に限って、面整備率(面整備面積(注4)/浸水面積)の相関をみると、弱いながら、面整備率が高いと人口減少が大きくなる傾向がみられる。(図表-16)



(備考) 岩手県・宮城県の津波被災地(ただし面整備が0の市町村を除く)と人口増減率の散布図である。

ただし、面整備を行うということは、整備期間中はその面整備施行区域内での居住ができなくなることから、面整備が実施中の平成22年から27年の間で、面整備率が人口減少に寄与することは当然のことであり、これをもって面整備の適否を判断することはできない。

これに対して、住宅の建築確認（竣工時ではない）時点で把握する住宅着工統計から算定される2012年から2015年までの津波被災地市町村別の住宅着工戸数を被説明変数として、住宅全半壊戸数、面整備率、浸水面積率（浸水面積/可住地面積（注5））で重回帰分析したところ、住宅全半壊戸数以外は、t値の絶対値が2を下回り、統計的には有意ではない（注6）。

回帰式は以下のとおり。

$$\begin{aligned} & \text{津波被災地震災後住宅着工戸数} = \\ & 590.3248 + 0.174295 * \text{住宅全半壊戸数} + \\ & 810.2495 * \text{面整備率} - 1110.39 * \text{津波浸水} \\ & \text{地率} \\ & R^2 = 0.822367 \\ & \text{住宅全半壊戸数の係数の t 値} = 10.10426 \\ & \text{面整備率の係数の t 値} = 1.092241 \\ & \text{津波浸水面積率の t 値} = -1.64865 \end{aligned}$$

人口では面整備率がある程度相関があつて、住宅着工戸数では相関がでない理由としては、住宅確認時点から時間がたって、人口増へのつながる時間のギャップのためとも想定される。この時間ギャップが分析結果の違いに表れているとすれば、面整備が進んで住宅着工が始まって、一定の期間が経てば、人口減少へ悪影響が減少していくと推測される。

## （2）経済状況

市町村別の所得を表す2013年の課税所得を、商品販売額、製造品出荷額、住宅建設戸数、漁業漁業生産額で重回帰分析すると、商品販売額及び住宅建設戸数、漁業漁業生産額が統計的に有意であり、製造品出荷額は統計的に有意ではない。

これは、製造品出荷額自体の増大は、事業所や工場ではなく本社のある市町村に所得計上され、所得が必ずしも市町村に落ちるわけではないことを反映していると考えられる。

逆にいえば、商品出荷額からみられる商業の復活や住宅建設を通じた建設業の復活は、ダイレクトに市町村での所得につながっていると考えることができる。

なお、漁業漁業生産額は統計的には有意であるものの、係数がマイナスになっている。これは、岩手県、宮城県の市町村の課税所得を2013年という時点で横断的にみた場合には、漁業がさかんな地域ほど、津波による被害が大きいため、陸上での他の部門の再生が遅れているためかと推測される。このため、これをもって、漁業生産額の増加が市町村の所得にマイナスに影響すると解釈すべきではない。

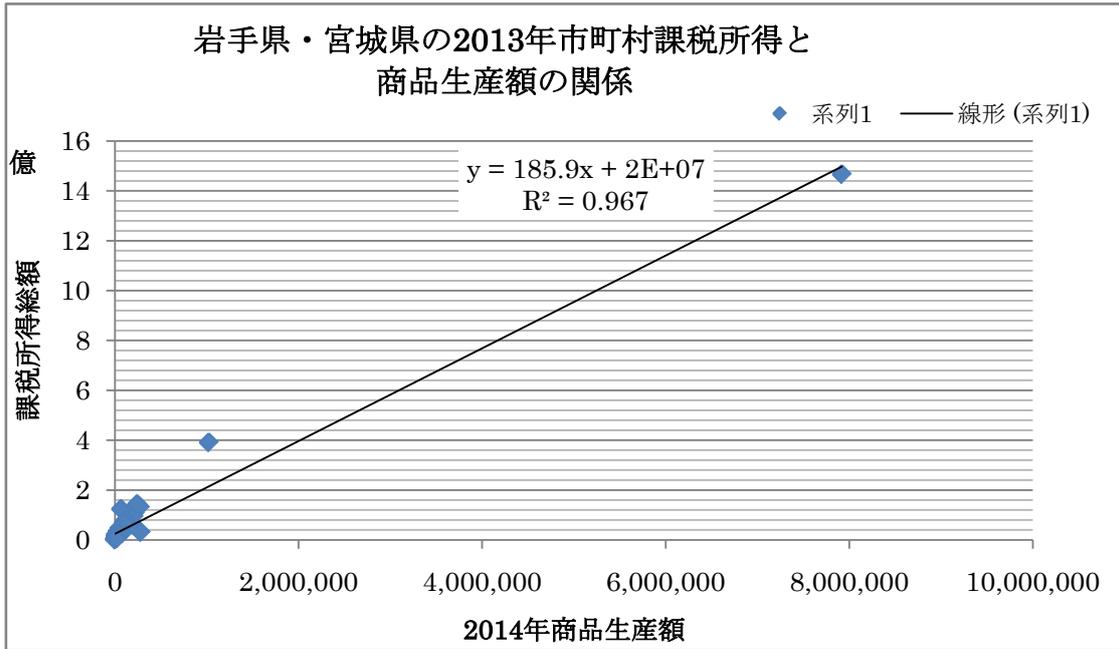
回帰式は以下のとおり。

$$\begin{aligned} & \text{2013年市町村別課税所得} = \\ & 13168633 + 99.04201 * (\text{2014年商品販売} \\ & \text{額}) + 25.11893 * (\text{2012年製造品出荷額}) \\ & + 57938.58 * (\text{2013年住宅建設戸数}) - \\ & 838.199 * (\text{漁業漁業生産額}) \\ & R^2 = 0.97521 \end{aligned}$$

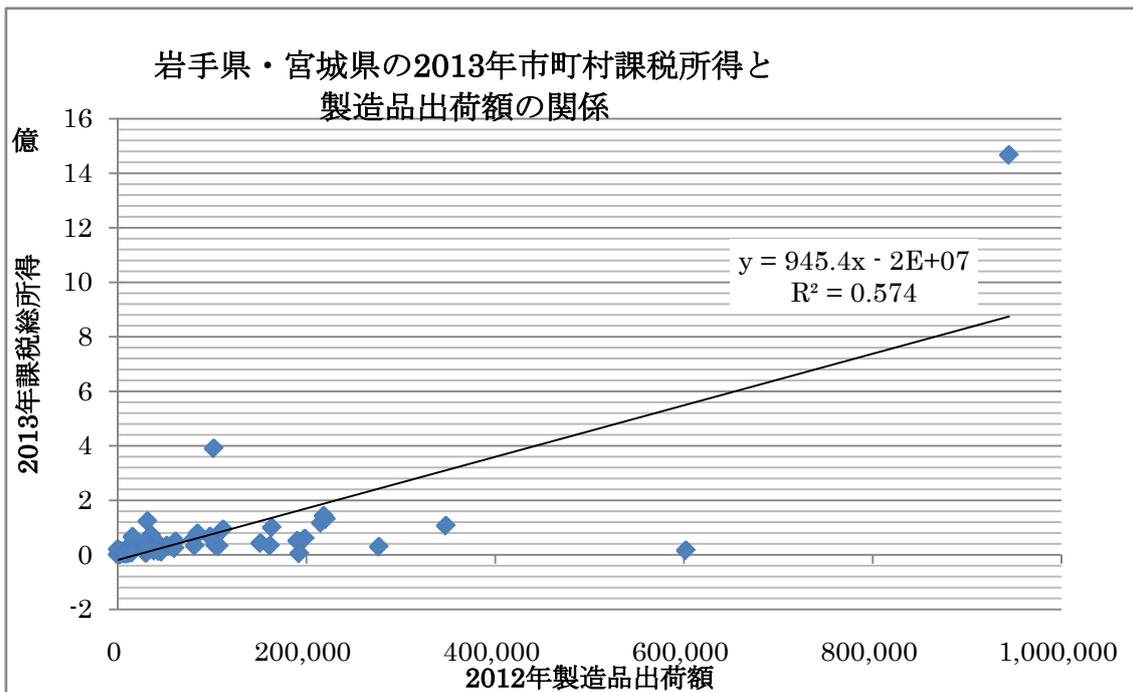
商品生産額の係数の t 値 = 4.814872  
 製造品出荷額の係数の t 値 = 0.65652  
 住宅建設戸数の係数の t 値 = 4.041122  
 漁業生産額の係数の t 値 = -2.09454

岩手県及び宮城県の 2013 年の課税所得と商品生産額、製造品出荷額、住宅建設戸数を単回帰で整理すると図表-17, 18, 19 のとおりである。

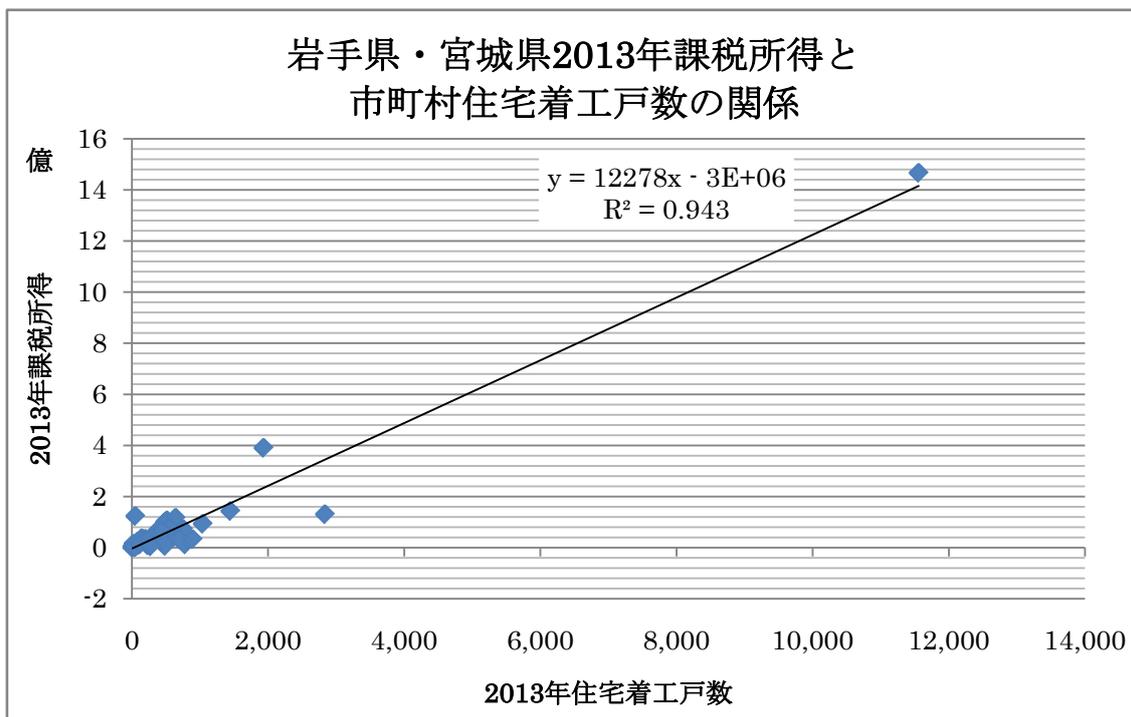
(図表-17)



(図表-18)



(図表-19)



#### 4. これまでの分析を踏まえた政策への implication

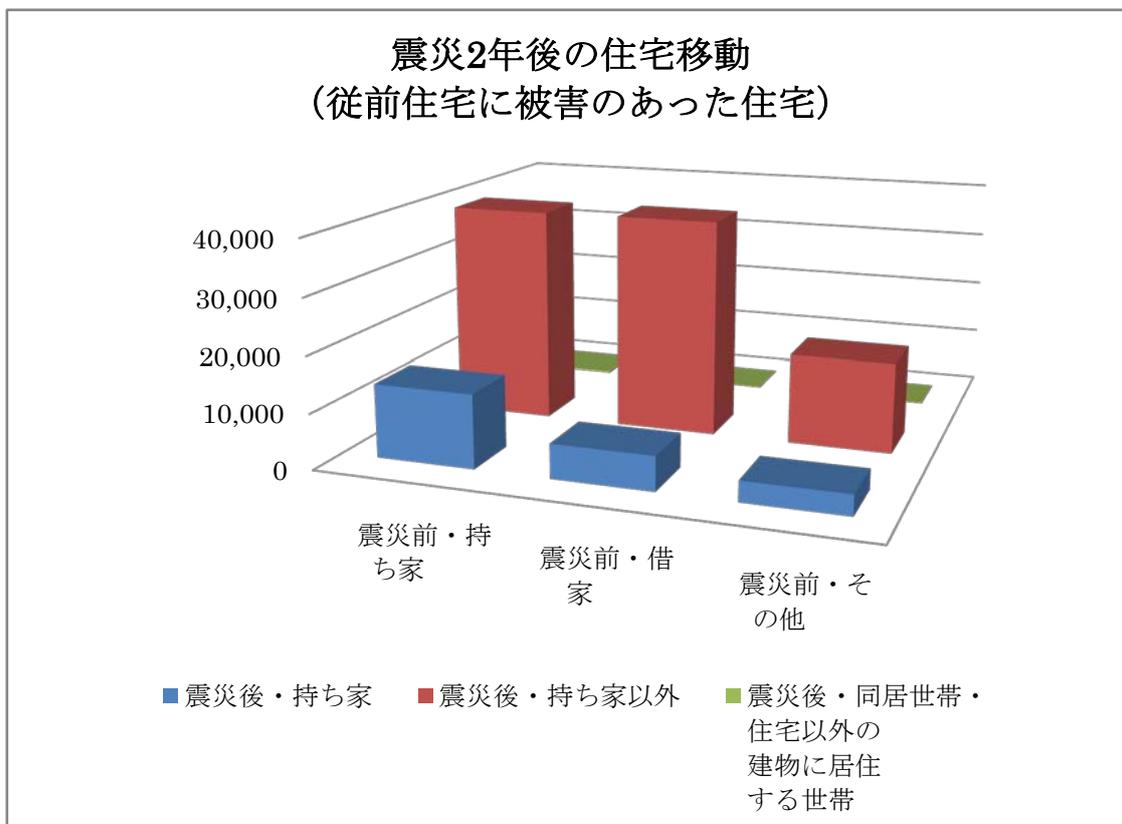
##### (1) これまでの分析で把握できる点

現在、各地で行われている土地区画整理事業や防災集団移転促進事業などの復興事業については、工事が実施中であり、個別の施行地区ごとに、造成した住宅地に予定していた住宅が建設され、計画的に安全な市街地ができるかどうかは、もう少し時間を経過しないと判断できない。要は事業規模が過大かどうかの判断にはもう少し時間と検証が必要である。

しかし、浸水面積に対する面整備率が高い市町村では、統計的には有意とはいえないものの人口減少率が大きくなる傾向がある。これは、面整備によって、住宅地の造成が遅れることが人口回復の遅れにつながる可能性を示している。

また、2013年という震災後2年度に実施された総務省「平成25年住宅土地統計調査」によれば、東日本大震災によって住宅に被害があった持家居住者だけでなく、借家居住者でも相当数が早期に持家に移動している実態があり、早期持家取得意向が強いことが推定できる。(図表-20)

(図表-20)



(備考) 総務省「平成 25 年住宅土地統計調査」により作成。

このため、少なくとも、土地区画整理事業や防災集団移転促進事業等の面整備、市街地整備事業について、早期に住宅立地が可能となるような施策の充実の必要性は明らかと考える。

## (2) 面整備事業を早く竣工させるための工夫

### ア 直轄調査の活用と改善

東日本大震災においては、2011 年の第三次補正予算で、国の直轄調査として、津波被災地の現況分析及び復興計画支援を行った。これは、津波被災地での混乱

した行政体制を補完し、早期に復興計画を策定する上で非常に有効であった。

このような直轄調査は、今後予想される他の巨大災害においても、早く復興事業を竣工することにつながることから、実施されるべきと考える。

改善点としては、まず、国の直轄調査について国土交通省都市局予算が先行し、その後に住宅局、さらに農林水産省と縦割りに実施されたが、本来、これらの調査が一体的に実施されるよう、例えば、内閣防災がまとめて補正予算要求を行うことを検討すべきと考える。

また、調査の実施主体について、都市計画コンサルタント、特に、土地区画整

理事業コンサルタントに偏ったとの指摘がある。これについては、被災地の状況に応じ、幅広い専門家において実施するように発注要件などの見直しが必要である。

さらに、直轄調査を財務省に要求する際に、「市街地復興パターン」を明らかにすると強調したものの、実際の復興計画は客観的にパターン分けできないとの課題が生じた。今後の調査実施にあたっては、より市町村の復興計画支援に重点をおくべきと考える。

## イ UR 都市機構の活用と改善

東日本大震災の津波被災市町村においては、面整備計画の策定及び発注業務などを実施する専門的知識をもった職員が乏しかった。このため、現実には、独立行政法人都市再生機構（以下「UR都市機構」という。）が、多くの復興事業の実施を受託して、復興支援を行い、事業の早期竣工に貢献している。

この根拠法としては、恒久法である「被災市街地復興特別措置法」第22条で住宅供給等を図る目的の場合に、定員を要求して受託業務ができる規定が設けられていた。さらに、「東日本大震災復興特別区域法」第74条で同様の受託特例の規定が設けられた。さらに、恒久法として、「大規模災害からの復興に関する法律」第37条で、UR 都市機構の受託の特例が設けられている。

今後、市町村の技術職員の減少や専門的知識の希薄化の可能性があることから、今後とも、UR 都市機構が積極的に

巨大災害からの復興事業に貢献できるように、法律の趣旨に従い、適切に臨時的な定員確保が必要と考える。

## ウ 一団地の津波防災拠点市街地形成施設の都市計画（津波復興拠点整備事業）の先行的実施

東日本大震災においては、全面買収方式で、先行的に津波被災地の中で核となる区域を買収して盛り土工事などを行い、そこに仮設の店舗や住宅などを立地させる「一団地の津波防災拠点市街地形成施設の都市計画」と用地取得、造成工事、建物建設を支援する予算制度上の「津波復興拠点整備事業」が創設された。

東日本大震災の津波被災市町村でもこの制度は活用されている。しかし、上記アの直轄調査段階では、法律及び予算の枠組みが明示されていなかったため、先行的に拠点市街地を整備する、さらに、用地買収の目途ができれば弾力的に区域を拡大していくといった、柔軟かつ早期に復興事業の成果をあげるという制度趣旨（注7）が十分に実現したとはいえない状況にある。

この制度は、「大規模災害からの復興に関する法律」第41条で恒久化されていることから、今後の巨大災害の復興過程では、より早く復興の成果があがる、この制度の先行的かつ積極的な活用が必要である。

## エ 土地区画整理事業の適切な活用と運用改善の努力

津波被災地において、土地区画整理事業が中心的な事業となった理由としては、盛り土費用を補助対象にすることについて財政当局の理解が得やすかったことがある（注8）。

もともと、津波被災地において再度の災害を防ぐという意味では、土地区画整理事業は盛り土部分に意味があった。しかし、現場での設計になると、現道が4m以上の幅員があるにもかかわらず、道路の線形を変更し、また、幅員を6mに拡大するなど、平時に郊外で土地区画整理事業の設計をするような計画案が策定されてしまった。この結果、地権者調整に時間をとられるようになり、事業期間が長期化している。

今後の巨大災害、特に津波災害の復興事業として土地区画整理事業を活用する場合には、現道を尊重して道路設計を行い、早期の工事竣工をめざすべきである。

また、「被災市街地復興特別措置法」第15条には、土地区画整理事業の施行者が土木工事と同時に住宅建設を行う（戸建てでも可）の特例が設けられている。

この特例は、今まで実績はないものの、被災者が少しでも早く生活再建を実現するために有効な仕組みであり、税制上の特例も措置されていることから、具体的な活用の仕方を、次の巨大災害までに準備しておくことが大切である。

## オ 防災集団移転促進事業の適切な活用と運用改善の努力

防災集団移転促進事業は、津波の被害を受けた土地を地権者から施行主体であ

る市町村が買収し、市町村は同時に高台などに住宅団地を造成して、その宅地を分譲することを内容とした事業である。

しかし、新たに住宅団地の土地を高台にみつけ、その土地を買収して、土地造成をするには相当期間の時間がかかってしまう。

このため、制度の運用として、既存の高台にある住宅市街地の中の空き地などを市町村が買収して、インフィル型で低地の土地を売却した被災者に分譲するタイプが東日本大震災では認められている（注9）。

今後の巨大災害、特に津波被害を考えると、高台に空き家や空き地が多く存在していることが想定されることから、防災集団移転促進事業を早期に実現するためには、より積極的に「インフィル型」の住宅団地を推奨していくべきと考える。

## 5. おわりに

岩手県及び宮城県の被災地の復興状況について、市町村別統計データからその進捗状況を分析し、全体としては、ある程度順調に復興事業は進捗していることが推測できる。

しかし、土地区画整理事業、防災集団移転促進事業などの面整備事業が浸水地域に比較して大きな割合、つまり面整備率が高い市町村では人口減少率が大きい可能性がある。

このような市町村別の統計データで面整備事業の事業計画や事業実施方法について、短絡的に結論を出すことはできない。

近藤民代先生などが実施している（注 10）、ミクロな地区ごとの分析評価を待つべきであろう。

しかし、いつ、巨大災害が発生するか分からない日本列島に居住する我々にとって、面整備事業の工事できるだけ早く工事を竣工し、住宅再建、生活再建の効果があがる仕組みについて、早めに共通認識をもつことは重要と考える。本稿では、この共通認識となるべき改善策を提案するものである。

#### （脚注）

- 1) 岩手県内の津波被災市町村は、国土地理院「津波浸水範囲の土地利用面積について」（平成 23 年 4 月 18 日）において、浸水面積が存在するとされた岩手県内の市町村であり、洋野町、久慈市、野田村、普代村、田野畑村、岩泉町、宮古市、山田町、大槌町、釜石市、大船渡市、陸前高田市である。
- 2) 宮城県内の津波被災市町村は、国土地理院「津波浸水範囲の土地利用面積について」（平成 23 年 4 月 18 日）において、浸水面積が存在するとされた宮城県内の市町村であり、気仙沼市、南三陸町、女川町、石巻市、東松島市、松島町、利府町、塩竈市、七ヶ浜町、多賀城市、仙台市、名取市、岩沼市、亘理町、山元町である。
- 3) 「製造品出荷額等」とは、工業統計調査によれば、「製造品出荷額、加工賃収入額、その他収入額及び製造工程からでた、くず及び廃物の出荷額の合計。消費税を含む。」とされている。
- 4) 面整備面積は、津波被災市町村の HP を 2016 年 2 月 8 日から 12 日の間に閲覧し、土地区画整理事業の施行区域面積、一団地の津波防災拠点市街地形成施設の都市計画決定面積、市街地再開発事業の施行面積及び防災集団移転促進事業の住宅団地の面積（戸数が共通に把握できたため、公共施設用地を勘案して戸数×300m<sup>2</sup>で計算）を市町村ごとに合計した。津波浸水地域は、国土地理院「津波浸水範囲の土地利用面積について」（平成 23 年 4 月 18 日）から抽出した。
- 5) 市町村別可住地面積は、総務省統計局「統計でみる市町村のすがた 2015」より抽出した。
- 6) 面整備率は、面整備施行区域を津波浸水区域で割った値なので、住宅建設戸数に対してはマイナスの影響を期待していたが、係数自体がプラスになっている。また、津波浸水地域を可住地面積で割った浸水浸水面積率は、割合が高い

場合には、面積地域の外側で住宅建設がしにくくなるので、係数はマイナスになると予想していた。これは予想どおりのマイナスとなったが、t 値の絶対値が 2 以下であり、統計的には有意とはいえない。

7) 以下の URL 参照。

<http://www.mlit.go.jp/common/000190581.pdf>

8) 財政当局としては、宅地の盛り土という私的財産を直接支援することには抵抗があったが、土地区画整理事業は事業終了時に清算金によって増価があった場合には清算することになるので、盛り土費用補助が土地所有者に帰着しないという理屈を立てることができた。

9) 以下の URL の第一遍 6 を参照。

<http://www.mlit.go.jp/common/001014480.pdf>

10) 近藤民代先生の論文は以下の URL 参照。

<http://www.jusoken.or.jp/pdf/1307.pdf>

#### （参考文献）

- 1) 佐々木晶二『政策課題別都市計画制度徹底活用法』（ぎょうせい、2015）
- 2) 斉藤誠『震災復興の政治経済学』（日本評論社、2015）
- 3) 生田長人『防災法』（信山者、2013）
- 4) 『国難となる巨大災害に備える災害全書別冊』（ぎょうせい、2015）