

東日本大震災による産業構造の変化と復旧・復興施策の検証

公益財団法人九州経済調査協会 松嶋 慶祐*
岐阜大学 三井 栄

日本では、過去に阪神・淡路大震災(1995年1月)、東日本大震災(2011年3月)等の大震災が発生し、その復興・復旧を経験する中で、被害や復興・復旧の全体像、推移の把握は、初動対応の検証や復興計画の検討・実施等において不可欠であり、統計・データを活用した指標の作成は重要な役割を担う。

本稿では、東日本大震災に着目し、東北3県(岩手県、宮城県、福島県)における震災被害と復興状況を把握するため、松嶋・三井[2]が試算した「熊本地震復興インデックス」を適用し、東日本大震災を対象とする「地震復興インデックス」の作成を行う。震災前後における被災地域及び周辺の産業・経済構造を比較することにより、震災による被害と、復旧・復興過程における地域産業への影響を把握する。

公益財団法人総合研究開発機構 [1] では、東日本大震災からの復旧・復興の全体像を把握するため、「復旧・復興インデックス」として、東北3県(岩手県、宮城県、福島県)における生活基盤の復旧状況を示す「生活基盤の復旧状況指数」と、生産・流通活動の動向を示す「人々の活動状況指数」の2種類を試算している。復旧・復興インデックスは被災地の復旧・復興の状況の全体像を定量的に把握することが可能である一方、生活基盤の復旧状況指数は17項目にわたる各復旧率から構成され、データ取得のために特別調査が必要であることに加え、特別調査終了後の継続性に欠ける。また、「人々の活動状況指数」では、投資について、公共投資は公共工事請負金額、住宅投資は着工新設住宅戸数を用いて捕捉しているものの、企業による投資状況が反映されていない。

そこで本稿では、生活基盤の復旧を示す指標のほか、東北3県及び被災地域周辺の産業特性を反映した生産・流通動向および投資を住宅投資・設備投資・公共投資の三方向から捉えた指標を合成し、東日本大震災復興インデックスを作成する。都道府県別の月次データの種類は限定されるため、本稿では、家計消費支出、民間住宅投資、民間企業設備投資、公的固定資本形成の月次の動向を把握する地域別支出総合指数(RDEI)を活用する。それゆえ、震災発生後、早期に震災の産業への影響を推計可能とし、震災後の復興状況を長期継続的に把握できる上に、震災被害と復興状況を他県の動向との比較ができる点でも有用である。

Measuring Impacts of the Great East Japan Earthquake on Industrial Structure Change and Evaluating the Recovery Performance

Keisuke MATSUSHIMA¹, Sakae MITSUI²

1 Research Department, Kyushu Economic Research Center

2 Faculty of Regional Studies, Gifu University

This paper pays attention to the problem of measuring impact of the Great East Japan Earthquake on Industrial Structure Change. We then illustrate “the Great East Japan Earthquake Damage and Reconstruction Indexes”. This index is composed of 11 dates about production sector and industries sector including agriculture and tourism, life sector, and public investments sector. In addition, we use “Regional Domestic Expenditure Index (RDEI)”, which indicates monthly 4 series, consumption of households, private residential investment, private non-residential investment, public investment. And we compare impact of the Earthquake Disaster on Iwate Prefecture, Miyagi Prefecture, Fukushima Prefecture, and the surrounding prefectures. We show the industrial structure change before and after the disaster, and evaluate the recovery performance .

In addition, the index can be useful in comparing the situation on other prefectures, because it is based on RDEI. And the index has significance that we can grasp the damage and reconstruction situation of other areas by selecting series based on the influence on the surrounding area.

JEL classification: E32, R11, R15

Keyword: Earthquake Disaster, Reconstruction Index, Regional Economy, Business Cycle, Regional Domestic Expenditure Index

東日本大震災による産業構造の変化と復旧・復興施策の検証

公益財団法人九州経済調査協会 松嶋 慶祐*
岐阜大学 三井 栄

1. はじめに

日本では、過去に阪神・淡路大震災(1995年1月)、東日本大震災(2011年3月)等の大震災が発生し、その復興・復旧を経験する中で、被害や復興・復旧の全体像、推移の把握は、初動対応の検証や復興計画の検討・実施等において不可欠であり、統計・データを活用した指標の作成は重要な役割を担う。

本稿では、東日本大震災に着目し、東北3県(岩手県、宮城県、福島県)における震災被害と復興状況を把握するため、松嶋・三井[2]が試算した「熊本地震復興インデックス」を適用し、東日本大震災を対象とする「地震復興インデックス」の作成を行う。震災前後における被災地域及び周辺の産業・経済構造を比較することにより、震災による被害と、復旧・復興過程における地域産業への影響を把握する。

公益財団法人総合研究開発機構[1]では、東日本大震災からの復旧・復興の全体像を把握するため、「復旧・復興インデックス」として、東北3県(岩手県、宮城県、福島県)における生活基盤の復旧状況を示す「生活基盤の復旧状況指数」と、生産・流通活動の動向を示す「人々の活動状況指数」の2種類を試算している。復旧・復興インデックスは被災地の復旧・復興の状況の全体像を定量的に把握することが可能である一方、生活基盤の復旧状況指数は17項目にわたる各復旧率から構成され、データ取得のために特別調査が必要であることに加え、特別調査終了後の継続性に欠ける。また、「人々の活動状況指数」では、投資について、公共投資は公共工事請負金額、住宅投資は着工新設住宅戸数を用いて捕捉しているものの、企業による投資状況が反映されていない。

そこで本稿では、生活基盤の復旧を示す指標のほか、東北3県及び被災地域周辺の産業特性を反映した生産・流通動向および投資を住宅投資・設備投資・公共投資の三方向から捉えた指標を合成し、東日本大震災復興インデックスを作成する。都道府県別の月次データの種類は限定されるため、本稿では、家計消費支出、民間住宅投資、民間企業設備投資、公的固定資本形成の月次の動向を把握する地域別支出総合指数(RDEI)を活用する。それゆえ、震災発生後、早期に震災の産業への影響を推計可能とし、震災後の復興状況を長期継続的に把握できる上に、震災被害と復興状況を他県の動向との比較ができる点でも有用である。

2. 地震復興インデックスの作成

2.1 採用系列の選定

本稿では、2011年3月の東日本大震災の震災被害と復興状況を把握するため、被災した岩手県、宮城県、福島県の3県(以下、被災3県)について、月次の動向を把握できる地震復興インデックスを試作する。地震復興インデックスの作成方法は、東日本大震災の被害、復興の特性を反映した指標を採用した上で、松嶋・三井[2]が試算した「熊本地震復興インデックス」を適用する。

まず、被災3県の動向を生産、生活、投資の3方向から捉える。

生産面は、地域の産業特性と企業活動を反映する指標として、総務省「地域の産業・雇用創造チャート」¹⁾に従い、地域内の基盤産業を示す指標として、平成21年総務省「経済センサス」における産業別特化係数と、地域内の雇用吸収力を示す指標として従業者割合を用いる。

表1は被災3県の特化係数上位産業を示している。特化度が高い業種、雇用吸収力が高い業種を抽出するた

¹⁾ 総務省「地域の産業・雇用創造チャート」<http://www.stat.go.jp/info/kouhou/chiiki/index.htm> 参照。

め、①特化係数3以上、②特化係数1.5以上かつ従業者割合2%以上、③従業者割合5%以上の3条件を満たした産業のうち、漁業は「漁港別品目別上場水揚量・価格」、電子部品製造業、食料品製造業等の製造業は「鉱工業生産指数」、農林業は「野菜・果実卸売市場別の月別の卸売数量・価額・価格」、宿泊業は「延べ宿泊者数」を用いる。また、震災関連による企業活動への影響として「企業倒産件数(逆系列)」を用いる。

生活面は、消費活動や雇用、受診状況を示す指標を採用する。家計消費は、内閣府より参考指標として公表されている地域経済の動向を総合的に示す「地域別支出総合指数(RDEI)」を活用する。RDEIとは都道府県別に「家計消費」「民間住宅投資」「民間企業設備投資」「公的固定資本形成(公共投資)」の4項目からなる月次データである。雇用は「有効求人倍率」、受診状況は「診療報酬支払額」を用いる。

投資面は、住民による住宅投資、企業による設備投資、国・自治体等の公共投資を示す指標として、RDEI住宅投資、RDEI企業設備投資、RDEI公共投資を採用する。

なお、上記の抽出条件に該当する産業のうち、その他小売業、飲食料品小売業は、生活面の「RDEI家計消費」に組み込まれている。また、3県のいずれも従業者割合が大きい建設業は、投資面の「RDEI住宅投資」(居住用建物の建設)、「RDEI民間企業設備投資」(非居住用建物、構築物の建設)で動向を把握している。

表1 被災3県の産業別特化係数、従業者数

(単位:ポイント、%)

岩手県			宮城県			福島県		
	特化係数	従業者割合		特化係数	従業者割合		特化係数	従業者割合
漁業	4.13	0.32	漁業	2.03	0.16	情報通信機械器具製造業	2.86	1.51
農林業	3.61	1.95	通信業	1.69	0.52	電子部品・デバイス・電子回路製造業	2.35	2.15
鉱業、採石業、砂利採取業	2.68	0.13	電子部品・デバイス・電子回路製造業	1.57	1.44	業務用機械器具製造業	2.27	1.07
木材・木製品製造業(家具を除く)	2.45	0.54	電気・ガス・熱供給・水道業	1.47	0.71	ゴム製品製造業	1.97	0.49
電子部品・デバイス・電子回路製造業	1.84	1.69	食料品製造業	1.40	2.88	宿泊業	1.69	2.07
食料品製造業	1.72	3.55	飲食料品卸売業	1.38	1.93	なめし革・同製品・毛皮製造業	1.68	0.12
複合サービス事業	1.67	1.08	自動車整備業	1.30	0.57	窯業・土石製品製造業	1.67	0.87
宿泊業	1.65	2.02	機械器具卸売業	1.26	2.39	繊維工業	1.67	1.30
鉄道業	1.59	0.69	機械等修理業(別掲を除く)	1.24	0.53	非鉄金属製造業	1.66	0.41
自動車整備業	1.58	0.69	廃棄物処理業	1.23	0.65	農林業	1.66	0.90
その他のサービス業	1.53	0.12	建設業	1.23	8.47	電気・ガス・熱供給・水道業	1.64	0.79
なめし革・同製品・毛皮製造業	1.41	0.10	道路貨物運送業	1.22	3.49	鉱業、採石業、砂利採取業	1.58	0.08
繊維工業	1.30	1.01	鉄道業	1.22	0.53	自動車整備業	1.55	0.67
その他的小売業	1.28	5.82	農林業	1.21	0.66	木材・木製品製造業(家具を除く)	1.51	0.33
公務(他に分類されるものを除く)	1.26	3.76	建築材料、鉱物・金属材料等卸売業	1.21	1.46	複合サービス事業	1.42	0.92
建設業	1.24	8.51	公務(他に分類されるものを除く)	1.21	3.59	廃棄物処理業	1.34	0.70
廃棄物処理業	1.23	0.64	飲食料品小売業	1.17	5.98	建設業	1.28	8.83
政治・経済・文化団体	1.16	0.52	複合サービス事業	1.16	0.75	その他の生活関連サービス業	1.24	0.88
飲食料品小売業	1.16	5.92	道路旅客運送業	1.12	1.11	電気機械器具製造業	1.23	1.14
道路旅客運送業	1.14	1.13	宿泊業	1.12	1.37	その他的小売業	1.18	5.37

注) 網掛けは①特化係数3以上、②特化係数1.5以上かつ従業者割合2%以上、③従業者割合5%以上の条件に該当する産業資料)総務省「経済センサス」より筆者作成

2.2 地震復興インデックスの作成

松嶋・三井(2017)が試算した「熊本地震復興インデックス」と同様に、内閣府「景気動向指数(CI)」の作成方法を適用している(補足1)。ただし、震災によるショックを計測するにあたり、通常、CIの作成で行う採用系列における異常値(外れ値)の影響を緩和するための「外れ値処理」は組み込んでいない。

なお、表2の系列のうち、「卸売市場別の月別野菜の卸売数量・価額・価格」「卸売市場別の月別果物の卸売数量・価額・価格」「漁港別品目別上場水揚量・価格」「延べ宿泊者数」「企業倒産件数」「有効求人倍率」「診療報酬支払額」は季節調整値が公表されていないため、X12-ARIMAによる季節調整を行った(補足2参照)。

また、被災3県における地震復興インデックスの有効性を検証するため、被災3県に比べ震災の影響が相対的に小さかった青森県、秋田県、山形県、茨城県、栃木県についてインデックスを作成し、比較を行う。ただし、秋田県、山形県、栃木県は、農林水産省「産地水産物流通調査」における調査対象漁港がないため、採用系列から除く。

3. 東日本大震災の被害と復興状況：地震復興インデックスによる把握

まず、図1に示した被災3県および周辺5県の地震復興インデックスを用いて、地震被害と復興状況を考察する。2015年平均=100とすると、震災が発生した2011年3月は全ての県でインデックスが下落しており、特に被害を強く受けた岩手県(前月比▲36.2%)、宮城県(同▲35.4%)、福島県(同▲35.9%)で下落幅が大きかった。直接的な被害が小さかった周辺県も震災の影響を受けているが、下落幅は被災3県に比して小さい(表3)。

2011年3月における被災3県の増減寄与度を系列別にみると、岩手県は全系列がマイナスとなり、特に鉱工業生産指数(前月比▲7.26%pt)、RDEI家計消費(同▲5.99%pt)がマイナスに寄与している。投資分野への影響は他の分野に比べ軽微であったが、生産・企業活動分野と生活分野へのマイナス影響が大きかったことがわかる(表4)。宮城県は、延べ宿泊者数、企業倒産件数以外の系列でマイナスとなった。鉱工業生産指数(前月比▲4.55%pt)、RDEI家計消費(同▲5.88%pt)のマイナス寄与が大きかったほか、診療報酬支払額(同▲6.40%pt)のマイナス寄与も大きかった。岩手県と同様に、投資分野に比べ生産・企業活動分野、生活分野へのマイナス影響が大きかった。福島県は、上場水揚量、延べ宿泊者数以外の系列でマイナスとなった。宮城県と類似した動向であるが、福島県は他県に比べ野菜、果物の卸売量のマイナス寄与が大きかった。

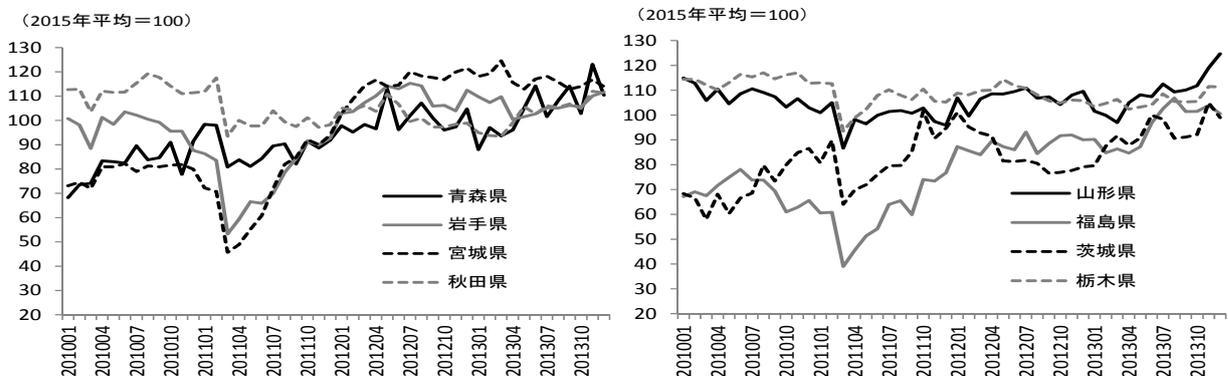


図1 被災3県、周辺県における地震復興インデックス

表3 震災発生時の地震復興インデックス、前月比

	地震復興インデックス				前月比			
	2011年2月	2011年3月	2011年4月	2011年5月	2011年2月	2011年3月	2011年4月	2011年5月
青森県	98.0	80.8	83.8	81.1	▲0.4	▲17.6	3.7	▲3.2
岩手県	83.5	53.3	59.3	66.5	▲3.2	▲36.2	11.3	12.1
宮城県	70.7	45.7	48.9	55.1	▲2.1	▲35.4	7.0	12.7
秋田県	117.5	93.5	100.0	97.7	5.1	▲20.4	7.0	▲2.3
山形県	105.0	86.7	98.2	96.5	4.0	▲17.4	13.3	▲1.7
福島県	60.8	39.0	45.5	51.3	0.3	▲35.9	16.7	12.7
茨城県	89.8	64.1	69.8	71.9	11.1	▲28.6	8.9	3.0
栃木県	112.7	93.5	98.9	102.3	▲0.3	▲17.0	5.8	3.4

表4 被災3県における地震復興インデックス増減寄与度

		岩手県			宮城県			福島県		
		2011年3月	2011年4月	2011年5月	2011年3月	2011年4月	2011年5月	2011年3月	2011年4月	2011年5月
生産・企業活動	野菜卸売量	▲0.42	▲0.06	▲0.07	▲1.56	0.46	0.35	▲2.02	0.65	0.32
	果物卸売量	▲2.20	1.30	1.43	▲1.70	0.35	0.36	▲2.64	1.80	▲0.10
	上場水揚量	▲1.94	▲0.66	▲0.06	▲0.92	▲1.50	▲0.15	0.79	▲1.34	▲0.15
	鉱工業生産指数	▲7.26	2.53	1.91	▲4.55	▲0.10	1.54	▲9.04	2.64	3.27
	延べ宿泊者数	▲0.18	0.24	0.15	0.32	▲0.47	0.91	0.30	▲1.62	0.77
	企業倒産件数	▲0.67	0.05	▲0.13	0.46	▲0.14	2.44	▲0.12	▲0.19	▲0.31
生活	RDEI家計消費	▲5.99	4.18	1.48	▲5.88	3.46	2.44	▲2.79	1.54	1.79
	有効求人倍率	▲2.59	▲2.65	1.27	▲1.39	▲1.80	0.67	▲0.66	▲0.25	0.37
	診療報酬支払額	▲2.43	3.38	▲0.37	▲6.40	4.83	0.48	▲5.94	5.91	▲0.08
投資	RDEI住宅投資	▲0.22	▲0.92	▲1.58	▲0.18	▲0.41	▲0.80	▲0.33	▲0.63	▲0.82
	RDEI企業設備投資	▲0.43	▲0.18	2.66	▲0.98	0.06	0.04	▲0.26	0.75	▲0.11
	RDEI公共投資	▲0.78	▲0.29	0.34	▲0.49	0.10	▲0.26	▲0.37	0.97	0.71

次に、被災3県のインデックス構成系列の推移を確認する。

生産・企業活動分野のうち、野菜卸売量は、2011年3月に宮城県、福島県で大きく下落したのち、4カ月連続で上昇した(図2)。以降、宮城県は上昇、低下を繰り返すものの、震災発生前の水準に達している。一方、

福島県は、宮城県と同様に上昇、低下を繰り返すが、2013 年後半までは震災前の水準より低く、宮城県に比べ震災の影響を長く受けたとみられる。

果物取引量は、福島県の影響が顕著にみられた。震災発生以降の卸売量は回復し、以降は震災発生前の水準で概ね推移している(図 3)。

上場水揚量は 3 県のいずれも影響が大きく、岩手県は震災から概ね 1 年で震災前の水準まで回復したが、宮城県は約 1 年半を要している。福島県は他の 2 県に比べ水揚量の変動が大きいものの、震災以降、漁港の被害等から水揚量がゼロとなる月が度々みられた。震災前の水準までの回復に 2 年近くを要した(図 4)。

鉱工業生産指数は 3 県のいずれも影響が顕著にみられ、特に宮城県の下落が大きかった。震災月以降は回復傾向が続いたが、震災発生前の水準に達するまでに約 1 年を要している。岩手県、福島県は、宮城県に比べ震災月以降の回復ペースは速かった。ただし、岩手県については、震災発生以降、生産水準自体が低下したとみられる(図 5)。

企業倒産件数は、月々の件数の変動が大きい、震災発生以降は徐々に減少傾向にあるとみられる(図 6)。

以上のように、生産・企業活動は、震災月から長ければ 1 年以上の回復期間を要した。野菜卸売量や岩手県の水揚量など、震災発生前より生産水準が高くなった分野もあったが、果物卸売量や宮城県の水揚量のように生産水準が上がらず変わらないもの、岩手県の鉱工業生産指数のように生産水準が下がったものもみられた。

続いて、生活関連分野のうち、RDEI 家計は、被災 3 県ともに震災月に大きく下落した(図 7)。小売・サービス店舗の被災による影響のほか、インフラの毀損による商品供給の遅延、消費マインドの低下等が影響している。震災発生以降は 2~3 カ月で震災発生前の水準まで回復し、指数の水準は高まっている。復興活動に加え、日本全体での景気拡大も影響していると推察される。

有効求人倍率は、震災月に低下したものの、他の指標に比べ低下幅が小さい(図 8)。震災発生以降は回復傾向が続いており、被災地での復旧・復興のための労働需要の高まりが寄与している。復興需要が一巡した後も、全国的な人手不足の影響から有効求人倍率は高い水準となっている。

診療報酬支払額は震災月に大きく下落し、特に宮城県の低下幅が大きかった(図 9)。支払額は概ね 2~3 カ月で震災前の水準に回復し、以降は概ね横ばいで推移している。

以上のように、生活関連分野は震災発生から 2~3 カ月で震災前の水準に回復している。ただし、本インデックスは被災 3 県全体の動きを捉えたものであり、津波により住宅が倒壊した世帯は避難生活を余儀なくされるなど、生活分野への影響が長期に及んでいる。

さらに、投資関連分野のうち、RDEI 住宅は、他の指標に比べ低下幅が小さかった(図 10)。同指標は住宅投資を進捗ベースで把握しており、当該月の住宅着工が少なくなっても、以前に着工したものの工事が反映される。震災による着工件数の減少は遅れて指数に反映されるため、他の指標に比べ低下のタイミングがずれている。ただし、震災の影響から指標が下落した 2011 年半ば以降は、住宅の復旧事業の需要が発生しており、指数の水準は 2 年で約 2 倍にまで高まっている。RDEI 企業設備投資は、震災月の下落は他の指標に比べ小さく、岩手県のように被災・復興の動きとは異なる動きもみられる(図 11)。企業設備投資は月次の変動が大きく、住宅投資と同様に進捗ベースで把握していることも要因とみられる。ただし、宮城県、福島県の指数は震災月を底に上昇傾向となっており、企業の資本ストックの回復需要が出ているとみられる。RDEI 公共投資は、震災後の復興需要から指数が大きく上昇した(図 12)。指数の水準は震災から 2 年で 2~3 倍まで高まっている。

以上のように、投資分野は、復興需要から民間住宅投資、公共投資が上昇しており、インデックスの上昇要因となっている。

4. 被災・復興による産業構造の変化

地震復興インデックスと、インデックスを構成する系列の動向を考察すると、まず、生産・企業活動分野において選定した野菜卸売量、果物卸売量、上場水揚量は、震災月以降に回復したが、生産水準は横ばいか低下

しているケースが多く、復興過程で生産水準が高まっている県、業種は少ない。製造業の動きを示す鉱工業生産指数も同様である。特に農林水産業は被災3県に特徴的な産業であり、雇用吸収力も高いが、復興事業による生産量の拡大には至っていないと考えられる。

次に、住宅投資、公共投資の寄与度の高さである。図10、12のとおり、被災3県の復興のための住宅投資、公共投資が増加し、生産・企業活動の回復・上昇を上回るペースとなっている。住宅取得施策やインフラ整備等の施策が、被災3県の復興に大きく寄与したことが確認できる。

一方、基幹統計である総務省「経済センサス」、内閣府「県民経済計算」からも震災前後の変化が計測できる。以下は松嶋・三井(2017)から、被災3県の産業構造の変化について引用する。

震災前の2009年と震災後の2014年における従業者数の変化をみると、2014年の岩手県、宮城県はいずれも2009年比▲1.8%とほぼ全国並みの減少幅であるが、福島県は同▲7.4%となり、全都道府県で最も減少幅が大きかった(表5)。

表5 全国、被災3県における従業者数の変化 資料)総務省「経済センサス」より筆者作成

	全国				岩手県				宮城県				福島県			
	2009	2014	2014/2009	寄与度	2009	2014	2014/2009	寄与度	2009	2014	2014/2009	寄与度	2009	2014	2014/2009	寄与度
A~S 全産業	62,860,514	61,788,853	-1.7	-1.7	605,948	595,288	-1.8	-1.8	1,120,783	1,100,860	-1.8	-1.8	943,465	873,753	-7.4	-7.4
A 農業、林業	339,315	323,423	-4.7	-0.0	11,819	9,644	-18.4	-0.4	7,343	6,164	-16.1	-0.1	8,468	7,088	-16.3	-0.1
B 漁業	48,347	40,558	-16.1	-0.0	1,927	1,175	-39.0	-0.1	1,748	1,203	-31.2	-0.0	712	431	-39.5	-0.0
C 鉱業、採石業、砂利採取業	30,710	19,916	-35.1	-0.0	792	616	-22.2	-0.0	411	431	4.9	0.0	730	425	-41.8	-0.0
D 建設業	4,320,444	3,791,607	-12.2	-0.8	51,556	52,793	2.4	0.2	94,971	99,379	4.6	0.4	83,287	77,302	-7.2	-0.6
E 製造業	9,827,416	9,188,932	-6.5	-1.0	94,450	92,205	-2.4	-0.4	127,416	120,481	-5.4	-0.6	183,047	166,493	-9.0	-1.8
F 電気・ガス・熱供給・水道業	302,327	279,215	-7.6	-0.0	3,233	2,838	-12.2	-0.1	7,910	7,259	-8.2	-0.1	7,462	5,294	-29.1	-0.2
G 情報通信業	1,724,978	1,631,128	-5.4	-0.1	7,118	6,114	-14.1	-0.2	24,192	21,113	-12.7	-0.3	8,304	6,623	-20.2	-0.2
H 運輸業、郵便業	3,611,602	3,284,028	-9.1	-0.5	33,234	31,048	-6.6	-0.4	70,368	62,903	-10.6	-0.7	47,824	40,851	-14.6	-0.7
I 卸売業、小売業	12,696,990	12,032,863	-5.2	-1.1	123,525	113,829	-7.8	-1.6	256,178	229,953	-10.2	-2.3	183,840	154,924	-15.7	-3.1
卸売業	4,125,249	4,009,497	-2.8	-0.2	30,435	29,012	-4.7	-0.2	86,453	81,186	-6.1	-0.5	44,285	39,585	-10.6	-0.5
小売業	8,571,741	8,023,366	-6.4	-0.9	93,090	84,817	-8.9	-1.4	169,725	148,767	-12.3	-1.9	139,555	115,339	-17.4	-2.6
J 金融業、保険業	1,588,681	1,513,397	-4.7	-0.1	13,628	12,184	-10.6	-0.2	26,667	25,835	-3.1	-0.1	20,572	17,884	-13.1	-0.3
K 不動産業、物品賃貸業	1,551,345	1,496,139	-3.6	-0.1	11,736	11,277	-3.9	-0.1	27,701	26,317	-5.0	-0.1	15,171	14,711	-3.0	-0.0
L 学術研究、専門・技術サービス業	1,897,680	1,891,364	-0.3	-0.0	11,576	11,845	2.3	0.0	30,276	33,291	10.0	0.3	22,324	20,061	-10.1	-0.2
M 宿泊業、飲食サービス業	5,736,967	5,520,648	-3.8	-0.3	48,314	43,820	-9.3	-0.7	94,026	90,088	-4.2	-0.4	76,779	69,930	-8.9	-0.7
N 生活関連サービス業、娯楽業	2,750,705	2,540,029	-7.7	-0.3	28,846	24,249	-16.2	-0.3	47,357	42,408	-10.5	-0.4	43,952	34,878	-20.6	-1.0
O 教育、学習支援業	3,086,902	3,142,070	1.8	0.1	29,209	30,618	4.8	0.2	58,965	58,366	-1.0	-0.1	42,554	41,376	-2.8	-0.1
P 医療、福祉	6,386,056	7,932,400	24.2	2.5	70,030	83,245	18.9	2.2	105,783	130,857	23.7	2.2	93,956	107,367	14.3	1.4
Q 複合サービス事業	406,970	518,812	27.5	0.2	6,566	7,125	8.5	0.1	8,428	11,905	41.3	0.3	8,678	9,535	9.9	0.1
R サービス業(他に分類されないもの)	4,684,389	4,745,745	1.3	0.1	38,622	36,561	-5.3	-0.3	90,777	89,610	-1.3	-0.1	67,076	67,472	0.6	0.0
S 公務(他に分類されるものを除く)	1,868,690	1,896,578	1.5	0.0	22,767	24,102	5.9	0.2	40,276	43,297	7.5	0.3	28,729	31,108	8.3	0.3

■...第3四分位以上
□...第1四分位以下

表7 被災3県における産業別生産額の内訳の変化 資料)内閣府「県民経済計算」より筆者作成

	(単位:%、ポイント)								
	岩手県			宮城県			福島県		
	2009 比率	2014 比率	変化幅	2009 比率	2014 比率	変化	2009 比率	2014 比率	変化
産業計	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0
農林水産業	4.8	3.8	-1.0	2.2	1.3	-0.8	2.5	1.6	-0.9
鉱業	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0
製造業	18.2	17.4	-0.9	15.5	19.0	3.5	28.3	31.2	2.9
食料品	4.9	2.5	-2.4	3.3	2.6	-0.8	4.5	4.9	0.3
電気機械	5.2	10.1	4.8	4.7	11.9	7.3	10.6	14.2	3.6
建設業	8.4	16.9	8.5	6.6	13.6	7.1	5.6	12.8	7.1
電気・ガス・水道業	3.1	2.2	-0.9	3.3	1.8	-1.5	10.7	5.0	-5.7
卸売・小売業	11.8	10.7	-1.1	15.4	13.6	-1.8	9.2	8.7	-0.5
金融・保険業	5.7	5.2	-0.6	5.4	5.1	-0.3	4.5	4.6	0.0
不動産業	17.1	14.5	-2.7	18.5	15.4	-3.1	11.8	10.1	-1.6
運輸業	5.2	5.1	-0.1	5.6	5.2	-0.3	4.4	4.4	0.0
情報通信業	3.7	3.4	-0.3	5.4	4.8	-0.6	3.1	2.9	-0.3
サービス業	21.3	19.7	-1.6	22.3	20.3	-2.0	19.4	18.1	-1.3

産業別では、「農業、林業」「漁業」の減少が被災3県のいずれも大きく、減少率は第1四分位より大きい。一方、全国よりも増加率が高い産業、減少率が小さい産業もある。まず、「建設業」の増減が特徴的である。全国の2014年の建設業従業者数は2009年比▲12.2%であるが、岩手県は同+2.4%、宮城県は同+4.6%となっている。宮城県の同+4.6%は全都道府県で最大の増加幅である。福島県は同▲7.2%とマイナスであるが、建設業の減少率の第3四分位である▲10.7%よりも減少幅が小さい。「公務」も同様であり、全国の2009年比+1.5%に対し、岩手県は同+5.9%、宮城県は同+7.5%、福島県は同+8.3%となり、いずれも第3四分位より高い水準である。「建設業」「公務」ともに、復旧・復興による需要の増加が要因であろう。

こうした変化により、被災3県の産業の特徴が変化している。産業別の特化係数上位産業を2009年と2014年

で比較すると、岩手県は「漁業」「農業」「水産養殖業」「食料品製造業」の特化係数が下がることとなった(表6)。宮城県は、「漁業」「通信業」の特化係数は変わらず高いが、2009年時点の上位5産業が2014年には全て11位以下となり、代わって「建設業」や「公務」が上位に入っている。福島県は、「電子部品・デバイス・電子回路製造業」が低下したほか、「宿泊業」が11位以下となった。

さらに、県民経済計算より被災3県の産業別生産額をみると、3県とも建設業の生産額シェアが2倍以上に高まっている一方、岩手県、宮城県の食料品製造業のシェアは低下し、さらに農林水産業は3県とも低下している(表7)。

5. おわりに

本稿は、東日本大震災における地震復興インデックスを作成し、月次データを用いて客観的に被災状況・復旧・復興状況を把握することにより、東日本大震災において講じられた施策が地域に与えた影響について検討した。主な結論は以下の4点である。

- 1) 地震復興インデックスは震災の影響が大きかった3県において震災発生日の下落が大きく、震災の影響を示す指標となっていることが確認できた。
- 2) 系列毎の寄与度、震災発生日以降の推移をみると、生産・企業活動は約1年から1年半で震災前の水準に回復したものの、水準を高めるには至っていない。生活分野は県全体でみると概ね早期に復旧が進んでいる。投資分野は震災前の水準を大きく上回っており、住宅投資、公共投資施策が復興に大きく寄与した。
- 3) 基幹統計からは、被災3県に特徴的な産業であった農林水産業のシェア・特化係数が下がったことが確認できた。これは地震復興インデックスの動きとも整合しており、復興過程で生産水準が下がるか横ばいであったことが確認できる。一方、復興に寄与した住宅投資、公共投資は当地の建設業の需要を高めることになったとみられる。県民経済計算の産業別生産額シェアは建設業が5年で倍以上となっている。復旧から復興に至る過程で、当地の産業構造は変化している。
- 4) 被災3県における建設業の伸びは復興事業に伴うものであり、その効果が剥落するタイミングで建設業の生産額は減少に向かうとみられる。また、シェアが低下した農林水産業、食品製造業は地域内外の家計の基礎的消費を支えるものであり、地域が安定的に成長する上で重要な産業である。従来から地域の強みであった産業が、当該地域の基幹産業としていかに維持されるかが重要であるとともに、復興需要が剥落する際に、建設業の生産額を代替する産業となる必要となる。

最後に、今後の課題を述べる。東日本大震災による被害は、被災3県の海岸部において甚大であり、海岸部以外の地域との被害の度合いは大きく異なる。地震復興インデックスは、都道府県単位での被害・復興状況を捉えるため、被災県全体の動きと、被害が大きい地域の復興度にはギャップが生じることが考えられる。また、震災の影響についてよりの確に捉えるためには市町村単位のインデックスの推計が必要であり、市町村単位の加工統計や月次データの整備が求められる。

参考文献

- [1] 公益財団法人総合研究開発機構「東日本大震災復旧・復興インデックス」2011 p1-49
- [2] 松嶋 慶祐、三井 栄「地震復興インデックスによる熊本地震の被害と復興状況の把握」地域学研究2018 掲載予定