

## 調査

## 福島県内企業の復旧・復興の現状について

## ～復旧・復興度スコアによる「県内企業の復旧・復興に関する実態調査」の分析結果から～

2011年3月11日の東日本大震災発生時からすでに2年が経過した。この間、本県経済では、災害復旧事業を中心とした公共投資の増勢や補助金を活用した企業誘致の推進などの政策効果が下支えとなっている一方で、生産活動は円高の長期化や海外景気の停滞などによる影響から一貫して鈍い動きを続けており、明暗を分けている。

そこで、本稿では、県内企業650社を対象に実施した「県内企業の復旧・復興に関する実態調査」結果から、県内企業の視点からみた復旧・復興の現状について明らかにする。

## 1. はじめに

当研究所では、毎年1月と7月に「福島県内景気動向調査」を実施しており、調査結果から算出したBSIを基に県内企業における業績の変化方向について分析している（図表1）。BSI調査は、企業業績が改善したか、悪化したかの変化方向を調査するものである。一方、「復旧・復興度スコア」は、県民共通の関心事ともいえる現状における県内企業の業績が震災前の水準を上回っている

のか否かについて把握することを目的としている。

本稿では、下表の通り、「県内企業の復旧・復興に関する実態調査」結果から震災前の業績水準と比較して算出した「復旧・復興度スコア」を基に、県内企業の復旧・復興度を検証してみた。なお、「復旧・復興度スコア」では、足元の企業業績の変化方向を把握できないことから、県内企業の業績を総体的に判断する場合は、「復旧・復興度スコア」とBSIの両面から分析する必要がある点には留意願いたい。

図表1 復旧・復興度スコアとBSIの概要

業績判断手法	計 算 方 法	数値の意味	判 断 基 準
復旧・復興度スコア	平成24年度下期の業績を震災前（平成22年度下期）の水準と比較して5段階評価した場合の平均スコア。	震災前と比較した現状の業績水準を表す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●スコア=50点の場合、現状業績=震災前業績</li> <li>●スコア&gt;50点の場合、現状業績&gt;震災前業績</li> <li>●スコア&lt;50点の場合、現状業績&lt;震災前業績</li> </ul>
BSI (ビジネス・サーベイ・インデックス)	現状の業績を前期と比較して、「上昇」の回答割合から「下降」の回答割合を差し引いた値。	前期と比較した現状の業績の変化方向を表す。	<ul style="list-style-type: none"> <li>●BSI=0の場合、現状業績=前期業績</li> <li>●BSI&gt;0の場合、現状業績&gt;前期業績</li> <li>●BSI&lt;0の場合、現状業績&lt;前期業績</li> </ul>

注：復旧・復興度スコアの5段階評価は、平成24年度下期の業績を震災前（平成22年度下期）の水準と比較した場合、「かなり増加した：100点」（震災前比+20%超）、「やや増加した：75点」（震災前比+5%超+20%以内）、「ほとんど変わらない：50点」（震災前比±5%以内）、「やや減少した：25点」（震災前比▲5%超▲20%以内）、「かなり減少した：0点」（震災前比▲20%超）とした。復旧・復興度スコアにおける業績は、業種により生産高、売上高、完成工事高となる。

## 2. 復旧・復興度スコアによる「県内企業の復旧・復興に関する実態調査」の分析結果

### <調査要領>

1. 調査方法 多項目アンケート調査郵送法
2. 調査対象 県内企業 650社
3. 回答企業 366社 (回収率 56.3%)
4. 調査時期 2013年1月

業 種	回答企業数 (社)	構 成 比 (%)
製造業	174	47.5
飲食料品	28	7.7
繊維・繊維製品	16	4.4
木材・木製品	6	1.6
紙・紙加工品	11	3.0
化学	12	3.3
窯業・土石製品	9	2.5
鉄鋼・非鉄金属製品	18	4.9
はん用・生産用・業務用機械	26	7.1
電気機械	7	1.9
情報通信機器	9	2.5
電子部品・デバイス	10	2.7
輸送用機械	8	2.2
その他製造業	14	3.8
非製造業	192	52.5
建設業	32	8.7
運輸業	14	3.8
通信業	5	1.4
卸・小売業	85	23.2
サービス業	44	12.0
その他非製造業	12	3.3
全業種計	366	100.0

### (1) 復旧・復興度スコアからみた復旧・復興の現状

#### ① 業種別にみた復旧・復興度

県内企業の復旧・復興度は、復旧・復興度スコアが全業種で50.0点となったことから、現状の企業業績は総体的にみて震災前の水準まで回復しているものとみられる(図表2)。但し、製造業・非製造業別に復旧・復興度スコアをみると、製造業が38.9点、非製造業が60.0点となり、製造業の業績は震災前の水準を下回っているものの、非製造業では、すでに震災前の水準を上回る業績回復がみられている。このため、製造業と非製造業の復旧・復興度スコアについて母平均の差の検定を実施してみると、統計量は7.25と※有意水準5%の棄却点1.96を上回り、有意差が確認されたことから、現状における製造業と非製造業の業績には有意に格差があるといえる。

次に、業種別に復旧・復興度スコアをみると、全業種では、「建設業」(85.2点)が最も高く、次いで、「その他非製造業」(66.7点)、「卸・小売業」(56.2点)、「サービス業」(52.8点)、「電気機械」(50.0点)の順となった(図表3)。このため、製造業で1業種、非製造業で4業種の合計5業種が震災前の業績までに回復したものとみられ、上記

※有意水準とは、検定結果が誤る確率を意味しており、一般に5%を採用することが多い。また、有意差とは、統計学的にみて偶然とは考えにくく、意味があると考えられる差のことを指す。

図表2 県内企業の復旧・復興度

(単位: 件、%、点)

	かなり増加した	やや増加した	ほとんど変わらない	やや減少した	かなり減少した	合 計	復旧・復興度スコア	母平均の差の検定		
								統計量	棄却点	有意差判定
製造業	5	36	33	77	23	174	38.9	7.25	1.96	○
	2.9	20.7	19.0	44.3	13.2	100.0				
非製造業	37	64	41	39	11	192	60.0	7.25	1.96	○
	19.3	33.3	21.4	20.3	5.7	100.0				
全業種	42	100	74	116	34	366	50.0	7.25	1.96	○
	11.5	27.3	20.2	31.7	9.3	100.0				

注: 母平均の差の検定とは、2つの平均値に統計学的にみて意味のある差があることを検証する手法で、棄却点を統計量が上回った場合に有意差があると考えられる。棄却点1.96は、有意水準5% (過誤が生じる危険率5%) における数値。有意差判定の「○」は有意差あり、「×」は有意差なしを表す。

図表3 業種別にみた県内企業の復旧・復興度ランキング  
(単位:点)

順位	業 種	復旧・復興度スコア	標準偏差
1	建設業	85.2	12.690
2	その他非製造業	66.7	
3	卸・小売業	56.2	
4	サービス業	52.8	
5	電気機械	50.0	
6	運輸業	48.2	
7	輸送用機械	46.9	
8	情報通信業	45.0	
9	鉄鋼・非鉄金属	43.1	
10	木材・木製品	41.7	
11	はん用・生産用・業務用機械	41.3	
12	紙・紙加工品	40.9	
13	その他製造業	39.3	
14	窯業・土石製品	38.9	
15	繊維・繊維製品	37.5	
16	飲食料品	35.7	
17	化学	33.3	
18	電子部品・デバイス	32.5	
19	情報通信機械	30.6	

注:標準偏差は、復旧・復興度スコアのばらつきの大きさを表す。

の通り、製造業と非製造業間の復旧・復興度における違いを改めて確認することができる。

但し、製造業と非製造業の標準偏差をみると、製造業が5.356点、非製造業が13.547点となり、非製造業では、製造業と比較して復旧・復興度に格差がみられる(図表4)。

このため、非製造業の復旧・復興度スコアをみると、「建設業」の85.2点から「情報通信業」の

図表4 製造業・非製造業別の県内企業の復旧・復興度ランキング  
(単位:点)

	順位	業 種	復旧・復興度スコア	標準偏差
製造業	1	電気機械	50.0	5.356
	2	輸送用機械	46.9	
	3	鉄鋼・非鉄金属	43.1	
	4	木材・木製品	41.7	
	5	はん用・生産用・業務用機械	41.3	
	6	紙・紙加工品	40.9	
	7	その他製造業	39.3	
	8	窯業・土石製品	38.9	
	9	繊維・繊維製品	37.5	
	10	飲食料品	35.7	
	11	化学	33.3	
	12	電子部品・デバイス	32.5	
	13	情報通信機械	30.6	
非製造業	1	建設業	85.2	13.547
	2	その他非製造業	66.7	
	3	卸・小売業	56.2	
	4	サービス業	52.8	
	5	運輸業	48.2	
	6	情報通信業	45.0	

45.0点まで40点以上の開きがあり、非製造業の中でも「建設業」の復旧・復興が顕著となっている。一方、製造業では、「電気機械」(50.0点)と「情報通信機械」(30.6点)の差は20点以内にとどまっている。

② 地区・地方別にみた復旧・復興度

地区別に県内企業の復旧・復興度をみると、「いわき」(61.4点)が最も高く、次いで、「県南」

図表5 地区別にみた県内企業の復旧・復興度 (単位:件、%、点)

	かなり増加した	やや増加した	ほとんど変わらない	やや減少した	かなり減少した	合計	復旧・復興度スコア	分散分析		
								分散比	境界値	有意差判定
県北	9	30	21	45	9	114	46.7	2.23	2.12	○
	7.9	26.3	18.4	39.5	7.9	100.0				
県中	12	34	24	30	11	111	51.4			
	10.8	30.6	21.6	27.0	9.9	100.0				
県南	3	8	3	5	2	21	56.0			
	14.3	38.1	14.3	23.8	9.5	100.0				
相双	3	2	1	5	5	16	39.1			
	18.8	12.5	6.3	31.3	31.3	100.0				
いわき	13	12	7	11	3	46	61.4			
	28.3	26.1	15.2	23.9	6.5	100.0				
会津	1	13	15	18	4	51	44.6			
	2.0	25.5	29.4	35.3	7.8	100.0				
南会津	1	1	3	2	0	7	53.6			
	14.3	14.3	42.9	28.6	0.0	100.0				

注:分散分析とは、3つ以上の平均値に統計学的にみて意味のある差があることを検証する手法で、境界値を分散比が上回った場合に有意差があると考えられる。境界値2.12は、有意水準5%(過誤が生じる危険率5%)における数値。有意差判定の「○」は有意差あり、「×」は有意差なしを表す。

図表6 地区別にみた県内企業の復旧・復興度ランキング  
(単位:点)

順位	地区名	復旧・復興度スコア	標準偏差
1	いわき	61.4	6.955
2	県南	56.0	
3	南会津	53.6	
4	県中	51.4	
5	県北	46.7	
6	会津	44.6	
7	相双	39.1	

(56.0点)、「南会津」(53.6点)などの順となり、「相双」(39.1点)が最も低かった(図表5、6)。したがって、復旧・復興度スコアが50点を上回った「いわき」、「県南」、「南会津」、「県中」の4地区では、現状の業績が震災前の水準をすでに上回っているものとみられるが、残り3地区は復旧・復興の途上にあるものと考えられる。

このため、地区別にみた復旧・復興度スコアについて分散分析を実施したところ、分散比は2.23と有意水準5%の境界値2.12を上回り、有意差が確認されたことから、現状における地区別の復旧・復興度には格差があるものといえる。但し、地区別にみた標準偏差は6.955点と業種別にみた標準偏差12.690点を下回っていることから、地区別にみた復旧・復興度の格差は業種間の格差ほどは大きくないものと考えられる。

また、県内の3地方別に県内企業の復旧・復興度をみると、「浜通り」(55.6点)が最も高く、次いで、「中通り」(49.6点)、「会津」(45.7点)の順となり、「浜通り」は「いわき」の堅調な復旧・復興度から50点を超えた(図表7)。しかしながら

図表8 地方別にみた県内企業の復旧・復興度ランキング  
(単位:点)

順位	地方名	復旧・復興度スコア	標準偏差
1	浜通り	55.6	4.072
2	中通り	49.6	
3	会津	45.7	

ら、地方別にみた復旧・復興度スコアの分散分析では、分散比は1.74と有意水準5%の境界値3.02を下回って有意差が確認されず、標準偏差も4.072と地区別の標準偏差6.955を下回っており、3地方間で復旧・復興の進捗度に有意な格差があるとはいえない(図表8)。

### ③ 資本金別にみた復旧・復興度

資本金別に県内企業の復旧・復興度をスコアの高い順にみると、「5,000万円以上1億円未満」(54.9点)と「1,000万円以上5,000万円未満」(51.5点)は50点を上回ったが、「1億円以上10億円未満」(43.9点)および「10億円以上」(40.6点)、「1,000万円以上」(38.6点)は50点を下回った(図表9、10)。しかしながら、資本金別の復旧・復興度スコアについて分散分析を実施したところ、分散比は2.23と有意水準5%の境界値2.40を下回り、有意差が確認されなかったことから、資本金別にみた県内企業の復旧・復興度に有意な格差があるとはいえない。このため、資本金別にみた標準偏差は5.726点と業種別の標準偏差12.690点、地区別の標準偏差6.955点をともに下回り、資本金別にみた県内企業の復旧・復興度に有意差がないことを裏付ける結果となった。

図表7 地方別にみた県内企業の復旧・復興度

(単位:件、%、点)

	かなり増加した	やや増加した	ほとんど変わらない	やや減少した	かなり減少した	合計	復旧・復興度スコア	分散分析		
								分散比	境界値	有意差判定
中通り	24	72	48	80	22	246	49.6	1.74	3.02	×
	9.8	29.3	19.5	32.5	8.9	100.0				
浜通り	16	14	8	16	8	62	55.6			
	25.8	22.6	12.9	25.8	12.9	100.0				
会津	2	14	18	20	4	58	45.7			
	3.4	24.1	31.0	34.5	6.9	100.0				

注:中通りは県北、県中、県南、浜通りはいわきと相双、会津は会津と南会津それぞれの合計。境界値3.02は有意水準5%における数値。

図表9 資本金別にみた県内企業の復旧・復興度

(単位：件、%、点)

	かなり増加した	やや増加した	ほとんど変わらない	やや減少した	かなり減少した	合計	復旧・復興度スコア	分散分析		
								分散比	境界値	有意差判定
10億円以上	1	2	6	4	3	16	40.6	2.23	2.40	×
	6.3	12.5	37.5	25.0	18.8	100.0				
1億円以上 10億円未満	2	12	5	18	4	41	43.9			
	4.9	29.3	12.2	43.9	9.8	100.0				
5,000万円以上 1億円未満	10	22	11	19	5	67	54.9			
	14.9	32.8	16.4	28.4	7.5	100.0				
1,000万円以上 5,000万円未満	28	60	46	69	17	220	51.5			
	12.7	27.3	20.9	31.4	7.7	100.0				
1,000万円未満	1	4	6	6	5	22	38.6			
	4.5	18.2	27.3	27.3	22.7	100.0				

注：境界値2.40は、有意水準5%における数値。

図表10 資本金別にみた県内企業の復旧・復興度

ランキング

(単位：点)

順位	資本金	復旧・復興度スコア	標準偏差
1	5,000万円以上 1億円未満	54.9	5.726
2	1,000万円以上 5,000万円未満	51.5	
3	1億円以上 10億円未満	43.9	
4	10億円以上	40.6	
5	1,000万円未満	38.6	

## (2) 県内企業の復旧・復興度に関わる要因

前章では、県内企業における復旧・復興度の現状について分析した。その結果、特に業種間で復旧・復興の進捗度が異なっていることが明らかとなった。そこで本章では、企業の復旧・復興度に影響を及ぼしているものと考えられる企業業績の上昇要因および下降要因について、製造業と非製造業別に分析してみる。

### ① 業績の上昇要因

#### 1) 全業種

企業業績が震災前と比較して上昇した要因をみると、全業種では「行政の復興支援策」(19.4%)の割合が最も高く、次いで、「公共投資の増加」(12.7%)、「被災者の買替需要」(9.7%)などの順となり、「震災に関連した要因」が全体の60.1%と過半数を占めた(図表11)。

## 2) 製造業・非製造業別

製造業・非製造業別でみると、復旧・復興が順調に進んでいる非製造業では、「震災に関連した要因」の割合が63.3%と製造業と比較して有意に高く、「行政の復興支援策」などの政策効果が「建設業」を中心に業績の向上に大きく寄与しているものとみられる(図表12)。

一方、製造業では、「県外販路の拡大」(18.1%)の割合が最高となるなど、「震災以外の営業戦略や経済情勢に関連する要因」の割合が43.1%と非製造業の26.0%を大きく上回り、非製造業と比較して自律的に業績回復を果たしている企業の割合が有意に高い。このため、製造業は、非製造業ほど政策効果の恩恵を受けていないことが、非製造業と比べて復旧・復興度が進捗していない一因になっているものと考えられる。

### ② 業績の下降要因

#### 1) 全業種

企業業績が震災前の水準と比較して下降した要因をみると、全業種では「風評被害」(17.9%)の割合が最も高く、次に「震災による取引先の減少」(13.0%)となるなど、「震災に関連した要因」が62.6%となり、「震災以外の経済情勢に関連する要因」は29.5%となった(図表13)。

## 2) 製造業・非製造業別

製造業・非製造業別でみると、製造業、非製造業とも「風評被害」、「震災による取引先の減少」

図表11 業種別にみた震災後の業績上昇要因

(単位：件、%)

業種	業	震災に関連する要因						震災以外の営業戦略や経済情勢に関連する要因							その他	合計			
		公共投資の増加	設備投資の増加	住宅投資の増加	行政の復興支援	被災者の買替需要	県外からの人口流入	新製品の開発	新規事業参入	新規出店	県内販路の拡大	県外販路の拡大	海外販路の拡大	為替レート					
製造業	業	飲 食 料 品	0	0	0	1	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	4	1	7
		織 維 ・ 織 維 製 品	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	14.3	28.6	28.6	14.3	0.0	0.0	14.3	0.0	0.0	57.1	14.3	100.0
		木 材 ・ 木 製 品	2	1	0	0	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
		紙 ・ 紙 加 工 品	40.0	20.0	0.0	0.0	20.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	100.0
		化 学	1	1	1	2	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	1	0	6
		窯 業 ・ 土 石 製 品	16.7	16.7	16.7	33.3	0.0	0.0	83.3	16.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	100.0
		鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属 製 品	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	3	0	4
		は ん 用 ・ 生 産 用 ・ 業 務 用 機 械	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	25.0	50.0	0.0	0.0	75.0	0.0	100.0
		電 気 機 械	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1
		情 報 通 信 機 械	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0
		電 子 部 品 ・ デ バ イ ス	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
		輸 送 用 機 械	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
		そ の 他 製 造 業	2	1	1	1	0	0	5	0	0	0	1	4	0	1	6	1	12
		そ の 他 製 造 業	16.7	8.3	8.3	8.3	0.0	0.0	41.7	0.0	0.0	0.0	8.3	33.3	0.0	8.3	50.0	8.3	100.0
		そ の 他 製 造 業	0	3	1	1	1	0	6	2	0	0	2	3	1	0	8	0	14
		そ の 他 製 造 業	0.0	21.4	7.1	7.1	7.1	0.0	42.9	14.3	0.0	0.0	14.3	21.4	7.1	0.0	57.1	0.0	100.0
		そ の 他 製 造 業	1	1	0	3	1	0	6	0	1	0	0	0	0	0	1	0	7
		そ の 他 製 造 業	14.3	14.3	0.0	42.9	14.3	0.0	85.7	0.0	14.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	100.0
		そ の 他 製 造 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1
そ の 他 製 造 業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0		
そ の 他 製 造 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	3	0	3		
そ の 他 製 造 業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	66.7	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0		
そ の 他 製 造 業	0	2	0	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
そ の 他 製 造 業	0.0	66.7	0.0	0.0	33.3	0.0	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0		
そ の 他 製 造 業	0	1	0	2	0	0	3	1	1	0	0	0	1	0	3	1	7		
そ の 他 製 造 業	0.0	14.3	0.0	28.6	0.0	0.0	42.9	14.3	14.3	0.0	0.0	0.0	14.3	0.0	42.9	14.3	100.0		
そ の 他 製 造 業	6	11	3	12	4	1	37	7	3	0	5	13	2	1	31	4	72		
そ の 他 製 造 業	8.3	15.3	4.2	16.7	5.6	1.4	51.4	9.7	4.2	0.0	6.9	18.1	2.8	1.4	43.1	5.6	100.0		
そ の 他 製 造 業	14	4	6	19	4	0	47	0	0	1	2	1	0	0	4	4	55		
そ の 他 製 造 業	25.5	7.3	10.9	34.5	7.3	0.0	85.5	0.0	0.0	1.8	3.6	1.8	0.0	0.0	7.3	7.3	100.0		
そ の 他 製 造 業	0	1	0	1	0	1	3	0	2	0	2	0	0	0	4	1	8		
そ の 他 製 造 業	0.0	12.5	0.0	12.5	0.0	12.5	37.5	0.0	25.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	50.0	12.5	100.0		
そ の 他 製 造 業	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	3	0	3		
そ の 他 製 造 業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	33.3	0.0	0.0	100.0	0.0	100.0		
そ の 他 製 造 業	11	5	7	14	12	3	52	4	6	2	7	5	0	0	24	8	84		
そ の 他 製 造 業	13.1	6.0	8.3	16.7	14.3	3.6	61.9	4.8	7.1	2.4	8.3	6.0	0.0	0.0	28.6	9.5	100.0		
そ の 他 製 造 業	3	2	1	5	2	0	13	2	1	2	3	3	1	0	12	7	32		
そ の 他 製 造 業	9.4	6.3	3.1	15.6	6.3	0.0	40.6	6.3	3.1	6.3	9.4	9.4	3.1	0.0	37.5	21.9	100.0		
そ の 他 製 造 業	0	1	1	1	4	2	9	0	0	0	2	2	0	0	4	1	14		
そ の 他 製 造 業	0.0	7.1	7.1	7.1	28.6	14.3	64.3	0.0	0.0	0.0	14.3	14.3	0.0	0.0	28.6	7.1	100.0		
そ の 他 製 造 業	28	13	15	40	22	6	124	6	10	5	17	12	1	0	51	21	196		
そ の 他 製 造 業	14.3	6.6	7.7	20.4	11.2	3.1	63.3	3.1	5.1	2.6	8.7	6.1	0.5	0.0	26.0	10.7	100.0		
そ の 他 製 造 業	34	24	18	52	26	7	161	13	13	5	22	25	3	1	82	25	268		
そ の 他 製 造 業	12.7	9.0	6.7	19.4	9.7	2.6	60.1	4.9	4.9	1.9	8.2	9.3	1.1	0.4	30.6	9.3	100.0		

注：複数回答を件数ベースで集計。下段の数値は構成比。

図表12 業種別にみた業績上昇要因の有意差検定

(単位：件、%)

業種	業績上昇要因	震災に関連する要因	震災以外の要因	カイ二乗検定			母比率の差の検定		
				統計量	棄却点	有意差判定	統計量	棄却点	有意差判定
製造業	製造業	37	31	5.924	3.841	○	1.00	1.96	×
		51.4	43.1						
	非製造業	124	51				7.42		○
		63.3	26.0						

注1：カイ二乗検定とは、クロス集計表のグループ間における比率に統計学的にみて意味のある差があることを検証する手法で、製造業と非製造業間における震災に関連する要因と震災以外の要因それぞれの比率の有意差を検定した。棄却点3.841は、クロス集計表（2行×2列）の有意水準5%（過誤が生じる危険率5%）における数値。有意差判定の「○」は有意差あり、「×」は有意差なしを表す。

注2：母比率の差の検定とは、2つの比率に統計学的にみて意味のある差があることを検証する手法で、製造業における震災に関連する要因と震災以外の要因の比率、非製造業における震災に関連する要因と震災以外の要因の比率それぞれの有意差を検定した。棄却点1.96は、有意水準5%における数値。尚、カイ二乗検定および母比率の差の検定において、統計量が棄却点を上回った場合に有意差あり。

図表13 業種別にみた震災後の業績下降要因

(単位：件、%)

	震災に関連する要因									震災以外の経済情勢に関連する要因						その他	合計	
	震災による設備等の損壊	労働力不足	風評被害	原発事故による製品価格の下落	震災による取引先の減少	県内人口流出	県外からの顧客減少	海外からの顧客減少		欧州景気の減速	米国景気の減速	中国景気の減速	為替レート	中国・韓国との関係悪化				
製造業	飲 食 料 品	2	1	14	1	8	8	5	0	39	0	0	0	0	0	0	4	43
		4.7	2.3	32.6	2.3	18.6	18.6	11.6	0.0	90.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	100.0
	織 維 ・ 織 維 製 品	1	3	2	0	2	2	1	1	12	2	0	2	2	0	6	5	23
		4.3	13.0	8.7	0.0	8.7	8.7	4.3	4.3	52.2	8.7	0.0	8.7	8.7	0.0	26.1	21.7	100.0
	木 材 ・ 木 製 品	1	0	3	2	1	0	1	0	8	0	0	0	1	0	1	1	10
		10.0	0.0	30.0	20.0	10.0	0.0	10.0	0.0	80.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	10.0	10.0	100.0
	紙 ・ 紙 加 工 品	1	0	4	0	4	0	1	0	10	4	2	2	3	2	13	0	23
		4.3	0.0	17.4	0.0	17.4	0.0	4.3	0.0	43.5	17.4	8.7	8.7	13.0	8.7	56.5	0.0	100.0
	化 学	0	0	3	0	3	0	0	0	6	5	5	3	4	2	19	1	26
		0.0	0.0	11.5	0.0	11.5	0.0	0.0	0.0	23.1	19.2	19.2	11.5	15.4	7.7	73.1	3.8	100.0
	窯 業 ・ 土 石 製 品	1	0	4	1	4	1	2	0	13	0	0	0	0	0	0	2	15
		6.7	0.0	26.7	6.7	26.7	6.7	13.3	0.0	86.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.3	100.0
	鉄 鋼 ・ 非 鉄 金 属 製 品	2	1	0	1	2	0	0	0	6	4	2	4	3	2	15	2	23
		8.7	4.3	0.0	4.3	8.7	0.0	0.0	0.0	26.1	17.4	8.7	17.4	13.0	8.7	65.2	8.7	100.0
	はん 用 ・ 生 産 用 ・ 業 務 用 機 械	1	1	2	1	2	0	2	2	11	6	5	8	6	6	31	2	44
		2.3	2.3	4.5	2.3	4.5	0.0	4.5	4.5	25.0	13.6	11.4	18.2	13.6	13.6	70.5	4.5	100.0
	電 気 機 械	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4
		25.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0
	情 報 通 信 機 械	2	2	4	1	2	0	1	4	16	2	2	1	2	2	9	1	26
	7.7	7.7	15.4	3.8	7.7	0.0	3.8	15.4	61.5	7.7	7.7	3.8	7.7	7.7	34.6	3.8	100.0	
電 子 部 品 ・ デ バ イ ス	0	0	2	1	0	0	1	1	5	5	2	6	2	2	17	0	22	
	0.0	0.0	9.1	4.5	0.0	0.0	4.5	4.5	22.7	22.7	9.1	27.3	9.1	9.1	77.3	0.0	100.0	
輸 送 用 機 械	1	0	0	0	1	0	0	1	3	2	0	2	1	2	7	0	10	
	10.0	0.0	0.0	0.0	10.0	0.0	0.0	10.0	30.0	20.0	0.0	20.0	10.0	20.0	70.0	0.0	100.0	
そ の 他 製 造 業	1	0	6	3	4	0	5	0	19	0	0	0	0	0	0	1	20	
	5.0	0.0	30.0	15.0	20.0	0.0	25.0	0.0	95.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	100.0	
	14	8	44	11	34	11	19	9	150	30	18	28	24	18	118	21	289	
	4.8	2.8	15.2	3.8	11.8	3.8	6.6	3.1	51.9	10.4	6.2	9.7	8.3	6.2	40.8	7.3	100.0	
非製造業	建 設 業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	運 輸 業	0	1	3	2	2	1	0	0	9	2	1	0	1	2	6	2	17
		0.0	5.9	17.6	11.8	11.8	5.9	0.0	0.0	52.9	11.8	5.9	0.0	5.9	11.8	35.3	11.8	100.0
	情 報 通 信 業	1	1	0	0	1	1	0	0	4	0	0	0	1	0	1	1	6
		16.7	16.7	0.0	0.0	16.7	16.7	0.0	0.0	66.7	0.0	0.0	0.0	16.7	0.0	16.7	16.7	100.0
	卸 ・ 小 売 業	3	3	20	4	13	12	7	0	62	1	0	0	0	1	2	4	68
		4.4	4.4	29.4	5.9	19.1	17.6	10.3	0.0	91.2	1.5	0.0	0.0	0.0	1.5	2.9	5.9	100.0
	サ ー ビ ス 業	6	5	10	2	6	6	7	2	44	0	0	0	0	0	0	5	49
		12.2	10.2	20.4	4.1	12.2	12.2	14.3	4.1	89.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.2	100.0
そ の 他 非 製 造 業	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	
	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.0	100.0	
	10	10	33	8	22	21	14	2	120	3	1	0	2	3	9	13	142	
	7.0	7.0	23.2	5.6	15.5	14.8	9.9	1.4	84.5	2.1	0.7	0.0	1.4	2.1	6.3	9.2	100.0	
	24	18	77	19	56	32	33	11	270	33	19	28	26	21	127	34	431	
	5.6	4.2	17.9	4.4	13.0	7.4	7.7	2.6	62.6	7.7	4.4	6.5	6.0	4.9	29.5	7.9	100.0	

図表14 業種別にみた業績下降要因の有意差検定

(単位：件、%)

業種	震災に関連する要因	震災以外の要因	カイ二乗検定			母比率の差の検定		
			統計量	棄却点	有意差判定	統計量	棄却点	有意差判定
業績下降要因	製造業	150	54.954	3.841	○	2.67	1.96	○
		51.9						
非製造業		120	54.954	3.841	○	13.23	1.96	○
		84.5						

などの順に「震災に関連する要因」の割合が高くなっている。しかしながら、総体で「震災に関連した要因」と「震災以外の経済情勢に関連する要因」に分けてみると、製造業は「震災以外の経済情勢に関連する要因」の割合が40.8%と非製造業の6.3%と比較すると有意に高く、非製造業は「震災に関連する要因」の割合が84.5%と製造業の51.9%と比較して有意に高い（図表14）。

このため、製造業では、低調な海外景気や円高などの経済情勢による悪影響が非製造業と比較して業績の下押し圧力となっているものとみられる。一方、非製造業では、製造業と比較して、「震災に関連する要因」の割合が有意に高いものの、経済情勢が業績の下降要因にはほとんどなっていない。

### (3) まとめ

本稿の調査結果によると、総体でみると、県内企業の業績は震災前の水準まで復旧・復興を果たしているものとみられる。但し、復旧・復興の進捗度には、企業規模による格差はないものの、業種や県内7地区間で格差が窺われ、ことさら業種間の格差は顕著となっている。

製造業・非製造業別の業績をみると、製造業は復旧・復興の途上にあるものの、非製造業の業績はすでに震災前の水準を上回っている。この製造業と非製造業間における復旧・復興度の格差は、公共投資を中心とした行政の復興支援策と低調な海外景気および円高などの経済情勢がその要因となっているものとみられる。すなわち、製造業は、公共投資を中心とした行政による復興支援策の恩恵を受ける割合が非製造業と比較して少ないことに加え、低調な海外景気と円高による悪影響を受けている。一方、非製造業は経済情勢の悪影響をほとんど受けておらず、公共投資などの政策効果が下支えとなっている。このため、非製造業では、公共投資による影響を最も受けている建設業を中心に総体でみて震災前の業績を上回っているもの

の、製造業の業績は依然として震災前を下回っている。

## 3. おわりに

上記の通り、現状における県内企業の復旧・復興度は業種間の格差が大きいことから、今後は業績の業種間格差を是正することが必要となる。

まず、今後の企業業績について見通してみると、非製造業で公共投資に次いで業績の上昇要因となっている被災者の買替需要が一巡する可能性は高まるものの、公共投資を押し上げている除染事業はこれから本格的に執行されることから、公共投資は引き続き高水準で推移することが予想される。このため、非製造業では、卸・小売業など消費支出の影響を受けやすい業種で業績の伸び悩みが出始めることも考えられるが、建設業は堅調な公共投資を背景に当面好業績を持続させる可能性が高い。一方、製造業は、為替の動向次第では、業績が好転することもあり得るが、海外景気の影響もあり、先行きは不透明である。

したがって、現行の公共投資を中心とした復興策では業種間格差が是正されるとは考えにくいことから、県内企業が業種間の格差なく、復旧・復興を果たすには、その効果が製造業や建設業以外の非製造業にまで波及する裾野の広い復興策が求められる。また、建設業では、政策効果が持続している間に、民需を取り込み、自律的な業績向上を目指す経営転換をいかにして図れるかが課題となる。

（担当：和田）

#### 【参考】有意差検定の概要

検 定 名	検定対象	検定対象数	有意差の判定方法
母平均の差の検定	平均値	2つ	○有意差あり：統計量 $\geq$ 棄却点 ○有意差なし：統計量 $<$ 棄却点
分散分析		3つ以上	○有意差あり：分散比 $\geq$ 境界値 ○有意差なし：分散比 $<$ 境界値
母比率の差の検定	比 率	2つ	○有意差あり：統計量 $\geq$ 棄却点 ○有意差なし：統計量 $<$ 棄却点
カイ二乗検 定		2つ以上	○有意差あり：統計量 $\geq$ 棄却点 ○有意差なし：統計量 $<$ 棄却点