

9. 中越地震製造業従業員の職住の復旧に関する調査

－日常生活空間・時間に着目して－

西村雄一郎

1. はじめに

近年企業防災において、事業継続計画（BCP：Business Continuity Plan）作成の必要性が指摘されている。これは企業が被災しても重要業務が中断しないこと、中断しても可能な限り短期間で再開することで、中断に伴う顧客の流出・マーケットシェアの低下・企業評価の低下などから企業を守る経営レベルの戦略的課題である（中央防災会議 民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会 企業評価・業務継続計画ワーキンググループ「事業継続ガイドライン」<http://www.bousai.go.jp/MinkanToShijyou/guideline01.pdf>）。

以上のような事業継続計画において、災害時にどのように人的資源を確保するかは重要な課題のひとつである。従業員の出勤は、企業の復旧・事業の再開にあたって欠かすことができないが、従業員が実際に災害発生後どの程度の期間で出勤可能かどうかは、本人・家族の安全や、自宅・居住地域の被災・復旧状況と関わっていると考えられる。このため、企業が従業員の確保を行う上では、企業内部単体の復旧だけでなく、家族生活・地域生活を含む従業員個々人の日常生活全体の復旧プロセスを考慮する必要がある。

2. 研究方法

従来、企業の復旧のプロセスと従業員の日常生活を統合的に取り扱うような調査はなされてこなかった。そこで、平成16年10月23日に発生した新潟県中越地震での被災企業を事例に、職場の復旧状況と従業員個人の被災後の日常生活の状況に関する調査を行った。

ひとつは、企業に対する従業員の出勤状況などに関する聞き取り・アンケート調査である。被災状況、どの程度の期間で従業員は通常の出勤状況に戻ったのかについて聞き取りを行った。

また、従業員個人の被災後の日常生活の状況について、通勤状況、居住地の変化や被災時の日常生活行動に関するアンケート調査を行った。日常生活行動に関するアンケート調査は、思い出し法に基づく活動日誌（いつ何をしていたかを日記形式で記入、また1日の外出活動を別途記入）を記入してもらうようにした。調査対象日は、2004年10月22日（金）の地震前日、23日（土）の地震当日、25日（月）-27日（水）の被災後の平日である。

調査を行った企業は被害の大きかった小千谷市内に立地する製造業である。現在の所調査が行われたのは3企業（製造業3社。仮称としてA社・B社・C社とする）18名のみであるため、統計的な分析を行うことが困難である。そのため、単純集計と個別の事例を時間地理学的方法を用いて文脈的に検討することによって分析を行った。

3. 従業員の出勤状況・日常生活の変化

企業への聞き取り・アンケート調査から、被害状況と従業員の出勤状況の変化がわかった。まず被害の状況については、建物の全壊などの被害はなく、一部損壊として被害が判定されており、建物内の作業が可能であった。また、人的被害も、小さなけが人が出た企業もあるものの、人的な被害はほとんどなかった。これは土曜日に地震が発生したことで、ほとんどの企業で通常より従業員が少なかったことが影響を与えているものと考えられる。

3社とも1週間の特別休暇措置がとられており、その間は自宅の復旧に時間を充てることが可能であった。また、聞き取りを行った事業所のすべてで、地震発生後2～3週間で、何らかの形で生産再開が行われている。

地震発生翌週平日の従業員の出勤状況について整理した表1をみると、3社とも地震発生1週間後の10月29日までには、出勤率が4割以上となっている。従業員には特別休暇措置がとられていたが、その場合にも従

業員が出勤しており、従業員の被災時の生活にとって、自宅だけでなく、比較的早期から職場の復旧が重要視されていたことが分かる。また、11月以降出勤していなかった従業員は各社とも0名であり、通常の出勤率と変わらない出勤状況となった。これは、特別休暇終了後は通常の欠勤扱いとなるため、どうしても出勤できない従業員以外は出勤したためである。

表1. 被災後の各企業出勤者数・出勤率の推移

	A社 (142名)		B社 (183名)		C社 (552名)	
10/23(土)	110	(77%)	5	(3%)	0	(0%)
10/24(日)	12	(8%)	0	(0%)	0	(0%)
10/25(月)	15	(11%)	71	(39%)	86	(16%)
10/26(火)	15	(11%)	77	(42%)	139	(25%)
10/27(水)	30	(21%)	73	(40%)	188	(34%)
10/28(木)	45	(32%)	80	(44%)	290	(53%)
10/29(金)	60	(42%)	119	(65%)	252	(46%)

アンケート調査による

従業員へのアンケートの結果、通勤手段には大きな変化はないものの、通勤時間に大きな変化があることが分かった。対象者18名のうち、通勤手段が変わったのは3名で、残りはすべて被災前後とも自動車を利用している(表2)。また通勤時間の変化をみると(図1)被災前は1時間未満の通勤時間がすべてであったが、被災直後は通勤時間が全体的に延び、また1時間以上の通勤時間になる従業員も出勤している。特に自動車交通に依存した通勤を行っており。市外など比較的長い通勤距離を持つ場合に、被災前後の通勤時間の差が大きいことが分かった。これは、市外からの場合に通常の移動時間は、さほど長くない場合でも移動距離自体が大きい。このような通勤者は災害時には複数の道路寸断・通行止め箇所などの影響を受けるため普段以上に時間がかかること、しかも移動距離が長い場合、徒歩など他の通勤手段もとることが困難なためである。

表2: 被災前後の従業員の通勤手段の変化

		被災直後の通勤手段				
		自動車	公共交通	バイク	自転車	徒歩
被災前の通勤手段	自動車	14		1	2	
	公共交通					
	バイク					
	自転車					
	徒歩			1		

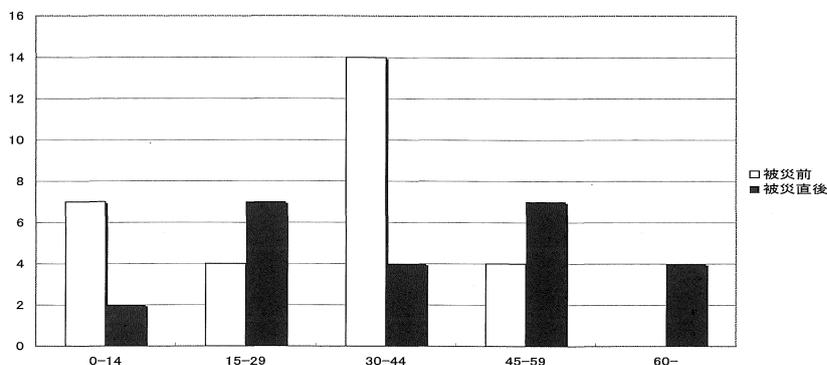


図1 被災前後の通勤時間の変化 (18名)

活動日誌調査の結果から、会社で仕事をした時間については、行為者平均（仕事をした人のみの平均）で25日（月）が4.6時間、26日（火）が5.5時間、27日（水）が6.3時間と次第に職場復旧に参加する時間が長くなっていることが分かる。これら職場に出勤するのは特に午前中の時間帯に多い。これは、職場と家庭の復旧の両者を行うため、午前は職場・午後は地域や自宅での避難復旧活動という時間配分を行っている場合が多いこと、季節的に10月下旬ということもあって暗くなるのがはやく、また停電で電灯などを使用することができないため、帰宅を考えると遅くまで職場にいたことが困難であることが挙げられる。この間の仕事活動の行為者率の推移は、25日（月）が33%、26日（火）が28%、27日（水）が44%である。

この時期に出勤しない従業員は、自宅や地域での避難・復旧活動に関わっているが、世話をしなければならぬ特に子どもや老人のいる家庭では付きっきりの状態となるため、自宅や避難場所を離れることが難しい事例がみられた。

4. おわりに

新潟中越地震で被災した製造業企業における従業員の出勤状況、日常生活の状況から、企業の復旧にとって重要な従業員の復旧活動を実行する場合には、いくつかの制約を受けることが分かった。ひとつは従業員の職住の間の距離による制約が大きくなる点である。特に被災直後の状態では、小千谷市外の比較的遠隔地に居住する従業員で、片道の通勤時間が非常に長くなるため、実質的に復旧活動に参加することが困難になる場合が多い。

多くの地方都市で自動車交通に依存した、比較的短時間の通勤が行われているが、災害時には物理的な距離の制約を直接的に受けるため、スムーズに職場での復旧作業に参加できなくなるものと考えられる。

もうひとつは、職場の活動と自宅・地域での避難・復旧活動の時間的な配分に関する問題である。災害時には通勤時間が長くなること、また停電の影響を受け明るい時間帯のみが活動可能なため、通常よりも職場で活動できる時間は短くなる。また、通常では他の保育施設や学校、福祉介護施設などで面倒をみてもらうことが可能な子どもや老人が世帯内にいる場合には、家族が面倒をみる必要があるため、活動の制約は強まる。

以上のように、従業員の日常生活の状況を把握しながら、企業の復旧プロセスを考える必要があることが具体的なデータからも確認された。今後さらにデータを収集することによって、企業・居住地・家庭構成の差異と復旧活動の関係について明らかにしていきたい。