

地震被害とサプライチェーン

内山 勝久

熊本地震が発生してから3か月余りが経過した。建物の倒壊やインフラの損壊等により人命を含む多くの被害が生じ、避難者はピーク時で18万人を超えた。7月中旬の時点で避難者は5,000人を下回るまで減少したものの、余震はなお続いており、豪雨がさらなる被害の拡大をもたらしたことで、復旧・復興に向けた動きの支障となることが懸念される。

災害が企業の生産活動に与える影響として、サプライチェーンが注目されている。サプライチェーン途絶により直接被害のなかった企業でさえも生産を停止せざるを得なくなる。九州には製造業の生産拠点が集積しているが、新聞報道によると、今回の熊本地震ではトヨタやソニーなど多くの企業で操業停止の影響が域外の生産拠点にも波及した。各企業は国内外の他工場での代替生産や生産委託を急いだが、それまでの間、部品不足による操業停止を余儀なくされた。

災害が地域経済あるいは一国経済に与える影響は、災害発生の都度さまざまな研究者や地域のシンクタンクなどによって分析されてきた。しかし、サプライチェーン寸断の経済に与える影響が注目されるようになったのは、2007年の新潟県中越沖地震、あるいは2011年の東日本大震災、タイの大洪水の頃からであり、それまではサプライチェーン途絶の影響を経済学的観点から分析した研究はほとんど存在しなかった。

徳井他(2012)は東日本大震災によって大規模に生じたサプライチェーン途絶による影響を分析した独創的な研究である。それによると、東日本大震災では、震災直後の最大被害の状況が1年間継続すると仮定した場合、生産額で見たサプライチェーン途絶の影響は、建物や機械設備の滅失や損傷などの被災に伴う直接的な被害額の20倍にも達するとの推計結果を得ている(もちろん、被害状況は時間の経過とともに徐々にではあるが回復していくので、ここでの推計は過大になっている可能性がある)。熊本地震に関する分析はデータの蓄積なども含めてもう少し時間がかかると考え

るが、今回の熊本地震もまたサプライチェーン寸断を通じて、経済に相応のマイナスの影響を与えていることは想像に難くない。

一方で、災害被害から経済活動の迅速な復旧を可能にする復元力として、サプライチェーンのネットワークがプラスの影響を与えることも研究により明らかになっている。被災企業が取引先等から人的・物的支援等を受けて復旧を促進する役割を果たすというものである。戸堂他(2013)の研究は、サプライチェーン・ネットワークは企業の災害からの復旧の妨げになるのではなく、むしろ復旧を早めることを見出しており、ネットワークの深化は企業の経済的強靱性を高めることが示唆されている。

東日本大震災後、企業はリスク管理の観点からBCP対策やサプライチェーンの再構築を進めてきており、熊本地震では生産回復までの時間が短縮化された。サプライチェーンをリスク管理の観点からどのように構築するかは悩ましい問題でもある。少数の企業に生産を集中させれば規模の経済が働くことによって生産コストの低下が期待できる。他方、災害を考えると生産拠点を分散化し、海外を含めて多様な調達先を確保しておくことが被害軽減には有効な手段となり得るが、この場合には規模の経済による利益を失うことにもなる。コストとリスク分散の最適なバランスの達成は企業にとって今後も重要な課題であり続けるだろう。

参考文献

徳井丞次他(2012),「東日本大震災の経済的影響—過去の災害との比較, サプライチェーンの寸断効果, 電力供給制約の影響—」, RIETI Policy Discussion Paper Series 12-P-004, 経済産業研究所。

戸堂康之・中島賢太郎・Peter Matous(2013),「絆が災害に対して強靱な企業をつくる—東日本大震災からの教訓—」, RIETI Policy Discussion Paper Series 13-P-006, 経済産業研究所。