

エコノミスト レポート

Economist Report

サプライチェーン再構築

復興に必要な全体最適の視点 3ブロック化と域内完結が鍵

東日本大震災から5カ月以上が経った。政府、自治体から復興計画案が出始めているが、日本全体から復興を考える視点が必要がある。

3 月11日の東日本大震災から5
カ月以上が経ち、政府や被災
した自治体による復興計画の策定に
向けた動きが出始めている。東日本
大震災からの復興構想の第1のコン
セプトが防災であることに異論はな
いだろう。しかし、それは必ずしも
震災前の状態に復元すればよいとい
うものではない。これから目を向け
るべきは将来であり、それも東北の
みならず日本再生としての復興の視
点で考えることが必要なのではな
いだろうか。

体が壊滅せず、都市機能と
生産力が継続される東北復
興を目指すべきである。

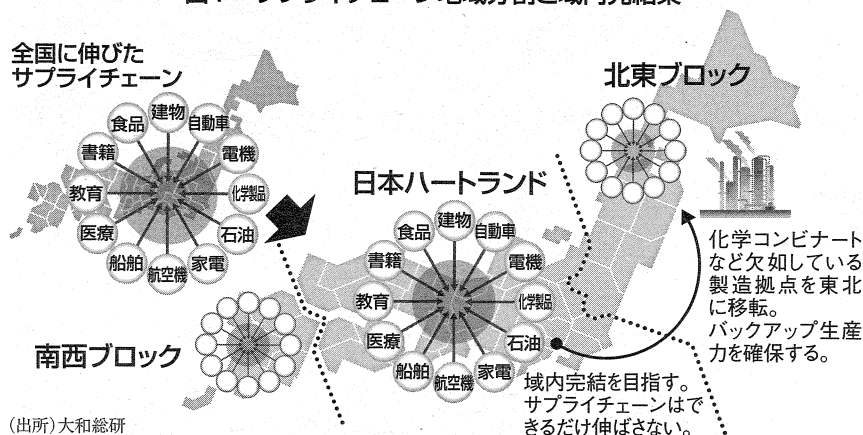
列島を3ブロック化 日本全体の事業継続

具体的には、日本列島を
北海道と東北地方をあわせ
た「北東ブロック」、九州と
沖縄諸島をあわせた「南西
ブロック」、関東から中四国
までの「日本ハートランド」
と3ブロック化(図1)。そ
れぞれの3域内で、研究開
発、部品加工から最終組み
立て、販売・輸出に至るサ
プライチェーン(供給体制)
が完結するように生産拠
点を再配置することである。

なぜなら、東海地震、西隣の東
海地震、さらに西の南海地震が遠か
らず発生することはすでに予見され
ており、その震源域は東京から西に
偏重している日本の経済基盤とほぼ
重なるからである。これら3つの地
震が連動して起こった場合を想定
し、いざ災害に見舞われても日本全

東日本大震災では、サ
プライチェーン寸断のリス

図1 サプライチェーン地域分割と域内完結案



鈴木 文彦
（大和総研金融・公共コンサルティング部
シニアコンサルタント）

が明らかになった。東北地方は全国に占める「輸送用機器」つまり自動車等そのものの製造シェアは2%余りにすぎないのだが、東北地方の電子部品産業が被災したことで、震災のダメージは自動車メーカー全般に及んだ。東北地方の電子部品が完成車に至るサプライチェーンに組み込まれていたからである。現在は、全国をまたにかけたサプライチェーンを構築しており、1カ所がショートすると全体がダウンする構造である。さらに東北地方は、電子部品の3次・4次下請けとなっている中小企業が多く、サプライチェーン網も蜘蛛の巣のように広がっており、ショートするリスクが拡散していた。

そこで、日本ハートランド、北東ブロック、南西ブロックそれぞれの域内で、サプライチェーンを完結させることが重要になる。自動車産業で例えると、素材、部品、そして完成品組み立て工場に至る狭義のサプライチェーンのことではなく、研究所や輸出拠点などを前後に継ぎ足した直行するサプライチェーン。エアコンやカーナビ、カーステレオなど自動車内の家電エレクトロニクス製品や、シート、内装、調度品に使われる家具・織物業など、併走する関連製品のサプライチェーンを束ねた広義のサプライチェーンである。災害でも生産活動が途切れず、かつ国

内に相似形の3つのサプライチェーンがあることで、お互いに融通できるようにネットワーク化する。

また、これら3ブロックの地理的中心を結ぶ物流網・道路網にラインをひくと、北に至るルートは日本海側を通る。そのため、現在の輸送ルートだけでなく、日本全域に複数の輸送ルート構築も併せて必要となるだろう。

こうした考えは、東北復興とともに、日本全体の事業継続計画（BCP）の一環にもつながるだろう。

実際にトヨタ自動車は、東北を中部、九州に続く「国内第3の生産拠点」と位置づけ、災害リスク分散の観点から製造拠点を分散させる戦略をとっている。こうした発想を産業全体に敷衍できないものだろうかとの問題提起である。

では、北海道と東北地方でサプライチェーンをどのように完結すればいいのか。

東北製造業の基盤である「希望の星型地帯」

図2は、現在の自動車と家電エレクトロニクスのサプライチェーンを概括したものだ。関東以西とりわけ関東圏に立地された研究開発機関で

研究開発され、周辺にある化学素材工場、金属素材工場が素材を提供。それを東北地方で製造し、電子部品化、自動車部品化する。その後、再び、関東以西の自動車工場、家電エレクトロニクス工場で最終製品化し、出荷・輸出する。付加価値の低い労働部分を東北が引き受け、関東

図2 現在の自動車・家電エレクトロニクスのサプライチェーン体制

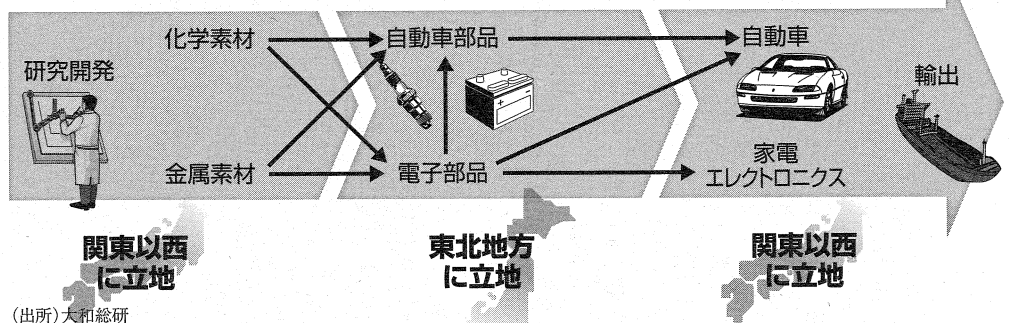
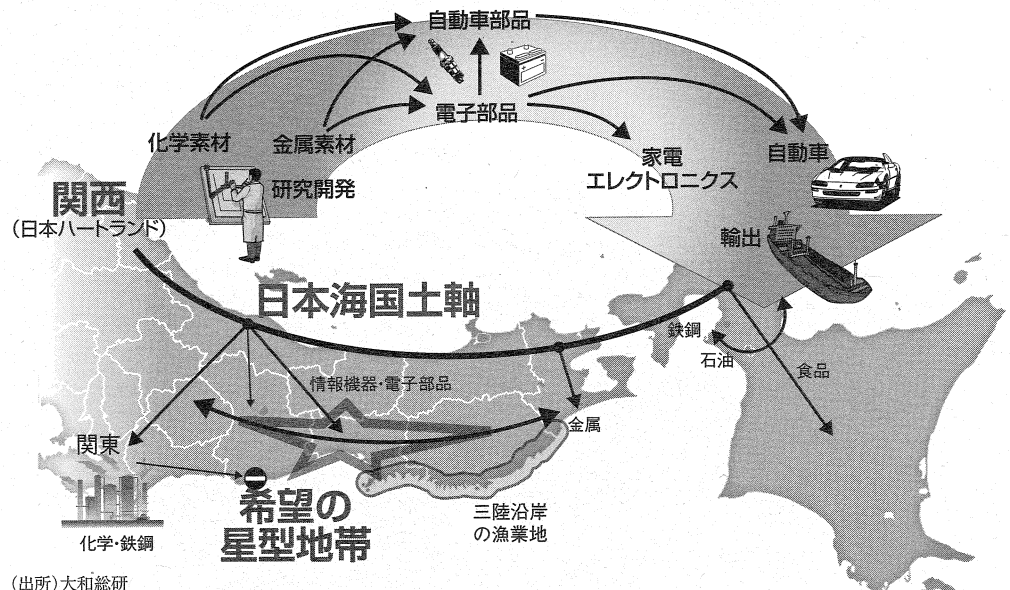


図3 北東ブロック域内のサプライチェーン体制の将来像



以西が高付加価値の研究開発と最終製品工程を担ってきた。

その結果、東北地方は、A・V機器や電子部品の製造が盛んであり、全般的には、単純なライン作業といった労働集約的で、原料加工型の垂直分業に近い産業構造である。しかし、一部地域だけが特定のパートを担当する構造がサプライチェーン寸断を起こしたのであり、域内でサプライチェーンを確立し、解決する必要がある。

ある。

北海道と東北地方の北東ブロックには、山形県山形市と盛岡市、宮城県石巻市、福島県南相馬市、白河市の5つを頂点とした広域経済圏の創設を提唱したい。仮にこの広域経済圏を、各地域を結ぶ星型になぞらえ「希望の星型地帯」と呼ぼう(図3)。

希望の星型地帯は、広域であるものの、それぞれに経済・文化的なつながりが深く、見方を変えれば仙台経済圏をより拡大したものと見える。これを、東北復興に絡めてサプライチェーンの改造推進区域とし、産業再配置を促進するのである。希望の星型地帯には、今回の震災で壊滅的な被害を受けた沿岸部があり、雇用の受け皿にもなる。また、大津波の影響で、土地の形状、海面、用途が変化せざるをえないという側面もあり、その基盤と必要性は高い。

幸い、希望の星型地帯には、すでに東北製造業の基盤があり、ゼロから産業・インフラを整備する必要がない。とくに近年、自動車産業の進出が著しい。

前述のトヨタグループでは、関東自動車工業、系列の完成車製造子会社であるセントラル自動車、部品メーカーのトヨタ自動車東北が経営統合(来年7月目標)に向け協議を開始することで合意。セントラル自動車の本社工場を宮城県に移転し、すでに岩手県に進出している関東自動車工業の2つの完成車工場を軸として工場再編に取り組んでいる。先般発表された東北復興支援策によれば、さらに宮城県にエンジン工場を新設、岩手県で小型ハイブリッド車の生産を開始する予定だ。

それ以外にも、半導体製造装置大手の東京エレクトロンが宮城県に新工場を建設中であり、大震災で遅れているものの年内には全面稼働する見込みである。

次のステップとしては、部素材の域内自給率を高めるべく、サプライヤーの補完を図る必要がある。とりわけ着目すべきは、プラスチックなど化学・素材産業の工場誘致・新設・拡充である。今回の大震災では、自動車用のプラスチックやゴム素材、半導体の洗浄剤といった化学・素材産業のダメージも大きかった。これらは東北地方ではなく、関東地方の臨海工業地帯に属するものであったが、要するに、域内サプライチェーンの完結を図ろうと思えば、最終製品だけでなく化学・素材産業も補完

する必要があることを示唆している。

現在、仙台港(仙台市)の後背地にはJX日鉱日石エネルギーの製油所があり、仙台市ガス局のガス工場、東北電力新仙台北火力発電所が隣接し、東北のエネルギーセンターがある。しかし、化学素材など生産する工場群はなく、石油化学コンビナートもない。また、製鉄所(高炉)もないため、石油化学産業、化学・金属・素材産業の強化は今後の課題となろう。

一方、臨海工業地帯の設立へ向けでは、土壌が整っている。仙台港の南の海沿いにある一面の田園地帯は、現在、津波による塩害に悩んでおり、損害が大きい部分については、元通りに作付けできるようにするまで数年程度かかると見込まれている。ここで、農地復旧と並べて臨海工業地帯の適性を検討してはどうだろうか。

この水田地帯は、鹿島臨海工業地帯(茨城県鹿嶋市・神栖市)とほぼ同じ面積。北は仙台港、南も仙台空港に接し、西側にはこれら2大物流拠点を結ぶ高速道路(仙台北部道路、仙台南部道路)が走っており、工業地帯の立地には問題がない。

また、建設中の仙台市地下鉄東西線の東のターミナルにも程近く、近隣の長町駅貨物ヤード跡地の「あす

と長町」など労働者の居住地として開発できそうな土地もある。4年後に開通する地下鉄東西線は、需要予測が争点となったこともあったが、これで沿線開発にも弾みがつくだろう。工業地帯に必要な労働力の確保の環境も整っている。

さらに、次世代産業を一から構築する戦略も考えられる。電子部品と

自動車産業の充実策の延長で、ハイブリッドや燃料電池技術の研究開発拠点を強化し、次世代乗用車のサプライチェーンを構築するのも一考だ。新産業である、風力、ソーラー、バイオマスなど新エネルギー関連事業をまとめてコンビナートを組成するという選択肢もある。筆者のイメージとしては堺市臨海部にシャープ

が展開する「21世紀型コンビナート」が参考になる。液晶パネル工場と太陽電池工場を核に、関連するインフラ施設や部材・装置メーカーの工場が有機的に連なったものだ。

産業再編で

国際競争力の強化も

これまでに述べてきた東北復興コ

ンセプトは、サプライチェーンの域内完結を目指した構想だ。

北海道と東北地方の北東ブロックにおける「希望の星型地帯」は、宮城県、岩手県、福島県と県域を越えた取り組みとなる。現在の自治体の枠組みを超えた、人口や産業の移動は、意見調整に一苦労するのは想像に難くない。現在のままでは、宮城県、岩手県、福島県などの被災自治体は、第1選択肢として自らの県域の部分最適による復興計画を考えざるをえないからである。

しかし、だからこそ東北復興は、北海道から東北地方にかけての北東ブロックのサプライチェーンの再編を伴う全体最適の観点から推進すべきである。東北復興のためのサプライチェーン域内完結の先には、全国レベルで生産拠点の再配置があるからだ。今回の東日本大震災の甚大な被害からの東北復興の活路は、東北地方の復興とともに日本の国際競争力の強化に向けた事業再編を一体になって進めることにあるだろう。これは地震前の姿に戻すことを必ずしも意味しない。産業、制度そして生活スタイルにおいて新しい日本を創造することに他ならない。それこそが、1000年分の厄災、悲嘆、絶望その他すべてをぶちまけて、なお残った希望の正体である。