

H25 北陸地域国際物流戦略チーム 第1回広域バックアップ専門部会

本編資料

平成25年7月24日

北陸地域国際物流戦略チーム事務局

南海トラフ巨大地震対策最終報告書

- ・平成25年5月28日に、内閣府より南海トラフ巨大地震対策の最終報告書が公表された
- ・報告書は①地震の特徴②地震対策の基本的方向③具体的に実施すべき対策④今後検討すべき課題で構成されている
- ・特に「具体的に実施すべき対策」では、本専門部会の検討の方向性と一致する箇所多数

南海トラフ巨大地震の特徴

超広域にわたり強い揺れと巨大な津波が発生
避難を必要とする津波の到達時間が数分



被害はこれまで想定されてきた地震とは全く異なるものと想定

- 広域かつ甚大な人的被害、建物被害、ライフライン・インフラ被害の発生、 ○膨大な数の避難者の発生、
- 被災地内外にわたる全国的な生産・サービス活動への甚大な影響、 ○被災地内外の食糧、飲料水、生活物資の不足、
- 電力、燃料等のエネルギー不足、 ○帰宅困難者や多数の孤立集落の発生、 ○復旧・復興の長期化

南海トラフ巨大地震対策の基本的方向(抜粋)

○主な課題と課題への対応の考え方

(1)津波からの人命の確保

- 即座に安全な場所への避難がなされるよう地域毎にあらゆる手段を講じる

(2)各般にわたる甚大な被害への対応

- 経済活動の継続を確保するため、住宅だけでなく、事業所などの対策の推進も必要

(3)超広域にわたる被害への対応

- 避難所に入る避難者のトリアージ、住宅の被災が軽微な被災者の在宅避難への誘導

(4)国内外の経済に及ぼす甚大な影響の回避

- 日本全体の経済的影響を減じるためには主に企業における対策が重要

(5)時間差発生等態様に応じた対策の確立

- 複数の時間差発生シナリオを検討し、二度にわたる被災に臨機応変に対応

(6)外力のレベルに応じた対策の確立

- 津波対策について、海岸保全施設等はレベル1の津波を対象とし、
レベル2の津波には「命を守る」ことを目標としてハード対策とソフト対策を総動員

○対策を推進するための枠組の確立

(1)計画的な取組のための体系の確立

- 南海トラフ巨大地震対策のマスタープランの策定とともに、事前防災戦略の
具体化に当たっては、項目毎に目標や達成の時期などをプログラムとして明示

(2)対策を推進するための組織の整備

- 広域的な連携・協働のため南海トラフ巨大地震対策協議会の積極的活用
及び法的な位置づけの必要性

(3)戦略的な取組の強化

- 府省を超えた連携、産官学民の連携など、国内のあらゆる力を結集

(4)訓練等を通じた対策手法の高度化

- 行政・地域住民・事業者等の地域が一体となった 総合的な防災訓練の
継続的な実施

(5)科学的知見の蓄積と活用

- 地震・津波及びその対策に関する様々な学問分野の学際的な連携

具体的に実施すべき対策

- 事前防災、 ○災害発生時対応とそれへの備え、 ○被災地域内外における混乱の防止、 ○多様な発生態様への対応
- 様々な地域的課題への対応、 ○本格復旧・復興

今後検討すべき主な課題

- 南海トラフ巨大地震の発生確率、 ○予測可能性と連動可能性、 ○長周期地震動への対応

南海トラフ巨大地震対策最終報告書（事前防災）

・報告書では、事前防災の観点から、具体的対策として以下の項目を指摘

情報インフラの確保対策

○国、地方公共団体、関係事業者は、それぞれが保有する独自の通信ネットワークの活用、インターネットの活用、等により地震時の情報の共有化を図る必要がある。

交通施設の安全・機能確保対策、広域連携のための交通基盤確保対策

○日本海側の被災地域外を活用した代替輸送、他ルートへの迂回、他の交通モードへの転換が可能となるよう交通施設の代替性や異なる交通モード間の相互アクセス性の向上を図る必要がある。

防災教育・防災訓練の充実対策

○国や地方公共団体が中心となり、パンフレットの作成・配布や企業向けマニュアルの作成、南海トラフ巨大地震に係る相談窓口の設置やポータルサイトの開設等を行うことにより、被害を軽減する国民運動を充実させる必要がある。

事前防災に関する情報の周知対策

○国、地方公共団体は、被害想定や施設の耐震特性等に関する情報をはじめとする地域の災害リスク情報を整備し、それをわかりやすい表現方法と手段で公表し、住民等への周知を図り、防災意識の啓発を進める必要がある。

防災技術開発、リスクファイナンス対策

○企業等は事業活動を通じ社会に貢献し、地震に強い社会構築を実現するような事業戦略を立案することが求められる。地震災害時発動型ファイナンス等の商品開発を進める必要がある。

南海トラフ巨大地震対策最終報告書（事業継続等）

- ・報告書では、サプライチェーン寸断により生産・サービス活動の低下が長期化すると企業活動停滞のみならず、生産機能の海外流出や国際競争力の不可逆的な低下を招く恐れがあると指摘
- ・また、基幹交通網を確保するために、交通施設の代替性や異なるモード間のネットワーク性向上を図る必要があることも指摘された

基幹交通網の確保、民間企業等の事業継続性の確保対策

企業

- 経営戦略として、災害時に可能な限り短時間で重要な機能を再開するための対応方針を、事前に準備しておくことが重要
- 企業は事業継続計画を策定し、同計画に基づき対策を実施し、それを改善・発展・定着させるための継続的な取り組みが必要
- サプライチェーンの複数化、部品の代替性やバックアップライン・輸送手段の確保等について検討し、その検討結果を事業継続計画に反映させることが重要
- 企業間連携、重要な部門・データシステムの分散などバックアップ体制の強化が必要

物流事業者等

- 物流拠点の複数化、事業継続計画の策定等の事前準備実施と必要な体制の整備が必要

国、地方公共団体

- 被害状況についての適切かつ積極的な情報発信が必要
- 交通施設の耐震化を早急に進めるとともに、交通施設の代替性や異なる交通モード間のネットワークの向上を図ることが必要
- 事業継続ガイドライン等の周知、企業の防災の取組を評価する手法の提示、企業がその結果を公表することで市場や社会での確かな評価が得られるようにすることが望ましい
- 災害時における企業の資金決済の円滑化や市場の安定化に向けた方策の検討が必要

南海トラフ巨大地震対策最終報告を受けての各方面の対応

- ・最終報告を受け、民間企業はそれぞれ独自に調達先の複線化、在庫分散などの代替戦略に関する取り組みを進めている
- ・事業継続がサプライチェーンネットワークとして機能するためには、企業単独ではなく、行政も含めた太平洋側地域と日本海側地域の連携が必要

平成25年 5月29日 読売新聞 (11面)

南海トラフ 事業継続へ対策強化

各社 燃料備蓄、調達先分散



南海トラフ巨大地震対策最終報告は、企業に巨大地震への対策の強化を迫る内容で、関東から九州まで広範囲にわたる被害の発生を前提、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。

読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。

読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。

読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。読売新聞は、企業への取組が求められる。

【出典】
 企業：読売新聞 H25.5.29 産経新聞 H25.5.29
 運送事業者：ロジウィークリー H25.6.10
 港湾関係者：日本経済新聞 H25.6.18
 自治体：読売新聞 H25.5.29

より作成:

企業	主な対策	自治体	主な対策	
KDDI	基幹ネットワークを1系統増やして4系統に。主要拠点を結ぶ衛星通信網を構築。	静岡県	今後増加する避難ビルや避難タワーがレベル2の津波想定高に対応できるか確認を進める	
NTT	全国104か所の耐震ビルに災害用の基地局を設置し、自家発電装置も併設		静岡県事業継続モデルプランの見直し	
ドコモ	物流センターを埼玉県に2014年4月に新設して在庫を分散		中小企業向け県制度融資「災害防止対策資金(融資限度1億円)」の運用。沿岸部から内陸部への工場移転、バックアップサーバの整備などに活用可能。	
味の素	東海地震を想定していたマニュアルの改定 埼玉県の物流センター敷地内に燃料備蓄基地建設		豊橋市や岡崎市など県内市町村の約6割が今後、備蓄の量や種類を見直す。 「南海トラフ巨大地震等に対応した支援物資物流システムの構築に関する中部ブロック協議会」にて物流対策検討中。	
セブン&アイ・HD				津波によるライフライン断絶を想定し、社員やグループ会社社員計3,500人の帰宅困難者用飲食量確保
三菱化学				取引先や代替拠点の検討
四日市事務所				製造拠点分散の観点から生産台数の約1割を協力工場に発注
太平洋工業	愛知県に本社工場があるダイヤモンド工具の生産ラインを熊本工場にも設け、2014年には両工場で生産を補完できる体制を構築		和歌山県	県内では県、市町村、住民が各々飲食量1日分を備蓄する考えて進んでいたが、最終報告を受け消費と備蓄ができる各家庭で1週間分以上の備蓄を呼びかける。
コスモ計器	高さ3m以上の津波予想の場合、停泊中の船舶は損害防止のため緊急出航する		大阪府	南海トラフでは広範囲が機能不全になるため、災害時の住宅の危険度を見極める応急危険度判定士を他府県に要請する枠組みの見直し実施。
富士精工	社員がスマートフォンで災害状況を入力するシステムを構築し、災害時に情報を共有		兵庫県	尼崎市は避難所84か所のうち67か所は、標高5m以下の津波被害警戒区域であったため、今年度中に地域防災計画を見直す。
日本郵船	静岡製作所で同じ部品を2社以上から調達するなど、災害後の部品確保策を徹底	広島県	広島市は孤立集落も想定し、今年度から5年間で、物資の備蓄がない65の避難所に倉庫を建設し、備蓄を分散。JR広島駅周辺ホテル6施設を一時避難所指定	
NEC	・本社機能がダウンした場合、工場自ら生産再開や部品調達を行う体制を構築		香川県	観音寺市はスーパーや飲料メーカーと食材などの物資を優先的に被災者へ行き渡らせる協定を結んだ。さらに市外からの支援物資を一時保管するため民間企業の倉庫を借り受ける協定も結ぶ方針
三菱電機	関東地区の同業4社と連携。災害時に製品データなどを送り代替生産。	愛媛県	県は最終報告を踏まえ、6月にも詳細な市町別の被害想定を公表予定。	
トヨタ自動車	神奈川県の企業と代替生産で提携	宮崎県	宮崎市は路面の嵩上げや迂回路の整備を検討、来年度予算に事業費を盛り込むよう要望予定。県は浸水想定地域の迂回路の有無の調査や標識・看板設置を希望	
生田	代替となる生産能力を持つ提携先企業を探索		国等	主な対策
孤下鋸断	契約者の携帯番号やメールアドレスなどの情報を収集し、災害後に迅速に支払う	中部地方整備局・中部地方運輸局	「南海トラフ巨大地震等に対応した支援物資物流システムの構築に関する中部ブロック協議会」を開催し、「物資拠点の選定・開設・運営手順」「広域災害時の設置手順」「情報共有ツールの導入」を検討。H24年度には災害時に公的な物資拠点補完を主眼に民間物流施設(営業倉庫、トラック・ミナル)90箇所を選定した。 【関係自治体】長野県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、静岡県、浜松市、名古屋市	
タニコー	基本的には被災した地域にあるターミナル機能を別の場所に移動させ、安全第一に行動するよう徹底		徳島小松島港利用事業者	徳島小松島港の津波対策指針を改定し、津波時に乗客らを高台に逃がす余裕がない場合、港に停泊中の船内への避難を可能にする。
明治安田生命保険	主な対策			
運送事業者	主な対策			
佐川急便	最終報告を受け、事業継続計画をカスタマイズするために見直しを行っている。			
日本通運	大地震に備え自社で危機管理規定を設けており、それに基づいて行動する。			
ヤマト運輸	基本的に被災した地域にあるターミナル機能を別の場所に移動させ、安全第一に行動するよう徹底			
港湾関係者	主な対策			

各企業の動き

スズキ(株)[東証1部](設立 1920年3月)

- ・資本金 1,380億円
- ・売上高 2.6兆円(2013年3月期)
- 〔従業員数14,405名(グループ全体54,484名)〕
- ・生産拠点 静岡(高塚、湖西、磐田等)・愛知(豊川)
- ・事業内容 二輪車・四輪車・船外機・電動車両・産業機器の製造販売



・移転検討の経緯

二輪の開発・設計の二輪技術センター(静岡県磐田市)と浜松市の低地になる本社の電気自動車開発や二輪車エンジン生産機能をあわせて、浜松市北部の高台に移転。



朝日新聞 H23.7.11

スズキ、高台移転

自治体津波避難タワー増設

企業や自治体は備えを備えるのは難しい。対策急ぐ。スズキは技術開発は被害を最小限に食い止めることが中心だ。

スズキは6月、本社のある浜松市に約27万平方メートルの土地を取得した。海抜80メートルの高台に、沿岸部にある二輪技術センターや、本社にある二輪のエンジン工場の一部を移転する。大津波は本社にも影響が及ぶ可能性があるため、1階部分は会議室のみとするなどの対策も取り始めた。

ハード面での対策に限界も

日本経済新聞 H24.8.30

ソフトバンクモバイル(株)[東証1部](設立 1994年4月)

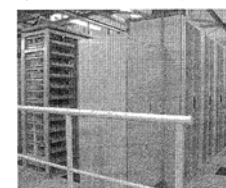
- ・資本金 1,773億円
- ・売上高 3.2兆円(2012年3月期)
- 〔従業員数約7,400名〕
- ・生産拠点 東京、山形(鶴岡)、茨城(常陸那珂)、山梨(甲斐)等
- ・事業内容 携帯端末の販売等、移動体通信サービスに関連する事業

・ネットワーク拠点の分散

東日本大震災で常陸那珂工場が被災し特注品の半導体マイコンの代替生産が出来なかったため自動車生産復旧に時間がかかった。自動車各社とマイコンの仕様共通化を検討し、同じ種類のマイコンを2工場生産する体制づくりを進める。

ネットワーク拠点分散

ソフトバンク、15年めど



↑ソフトバンクモバイルは、15年めどで、全国に分散したネットワークセンターを構築する。↑

災害時の携帯通信確保

全地域2カ所以上に増強

ソフトバンクモバイルは、15年めどで、全国に分散したネットワークセンターを構築する。↑

ソフトバンクモバイルは、15年めどで、全国に分散したネットワークセンターを構築する。↑

ソフトバンクモバイルは、15年めどで、全国に分散したネットワークセンターを構築する。↑

日刊工業新聞 H25.3.8

各企業の動き

太平洋工業(株)[東証1部] (設立 1930年3月)

- ・資本金 43億円
- ・売上高 838億円(2012年)
〔従業員数1,630名〕
- ・生産拠点 岐阜(大垣等)・福岡(鞍手)・宮城(栗原)
- ・事業内容 自動車部品・家電製品・電子機器製品などの製造販売

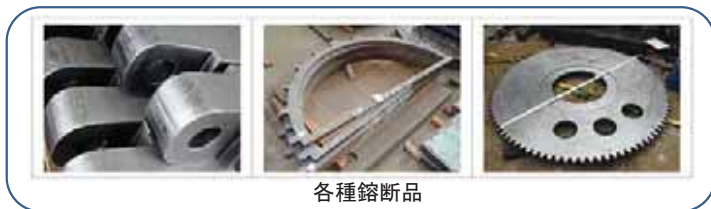


TPMS関連商品 タイヤバルブ関連製品 プレス・樹脂製品 制御機器製品 電動膨張弁

- ・取引先や代替拠点の検討
取引先、九州・東北、代替拠点として海外も見据えてサプライチェーンを守る対策を詰めていく

(株)菰下鋳断 (設立 1936年)

- ・資本金 2億円
- ・売上高 60億円(2010年度)〔従業員数111名〕
- ・生産拠点 大阪(貝塚)・石川(能美)・岡山(玉野)等
- ・事業内容 各種鋳断品・高圧フランジ・ガラス鋼管・化学プラント機器・ガラス機器の製造



各種鋳断品

- ・非常時代替生産の経緯
各工場が被災した際に自社1社では対応に限界があるため、親戚が営業する同業の菰下精密鋳断(神奈川県厚木市)と非常時の代替生産で提携

(株)コスモ計器 (設立 1970年6月)

- ・資本金 7,200万円
- ・従業員数 150名
- ・生産拠点 東京(八王子)
- ・事業内容 工業用計測機器・工業用プラスチック製品製造販売、計測器の校正業務



エアリークテスター ヘリウム・水素リークテスター 圧力計 流量計 異音検知システム

- ・製造拠点の分散
製造拠点分散化の観点から生産台数の約1割を協力工場に発注

(株)タニコー (設立 1992年5月)

- ・資本金 9,800万円
- ・売上高 16億円(2012年8月)
〔従業員数81名〕
- ・生産拠点 静岡(磐田)
- ・事業内容 自動車用部品・二輪車用部品・輸送用機器部品製造



四輪バギー部品 スノーモービル部品 自動車部品

- ・代替生産先の確保
被災した場合に代替となる生産能力を持つ提携先企業を模索

各企業の動き

富士精工、熊本に分散

ダイヤモンド 工具生産 BCPの一環



工場のみでダイ
ヤモンド工具の
生産を相互補完
できる体制を構
築する(熊本工
場)

【名証】富士精工は南海トラフ地震などを想定した事業継続計画(BCP)の一環として、国内生産体制の強化に乗り出す。本社工場(愛知県豊田市)にあるダイヤモンド工具の生産ラインを熊本工場(熊本県大津町)にも設け、2014年には両工場が生産を補完できる体制とする。本社工場がある愛知県は南海トラフ地震発生時に大きな被害が出る想定される。海外での生産リスクも顕在化する中、国内工場の生産補完供給責任を重んじる。

本工場に最新の生産
設備を導入するに合わせ、
既存の生産設備を熊本
工場に移管する。新工
場には最新の生産設備を
導入する。新工場は南海
トラフ地震発生時に大きな
被害が出る想定される。海
外での生産リスクも顕在化
する中、国内工場の生産補
完供給責任を重んじる。

連年の工事をあわせて済
ませて設備を導入し、14
年に稼働する。熊本工場
は、熊本県大津町にある
鹿島町の保守工場にも
着手。13年度に
5億7000万
円を投資する。
日本では本社
工場のみでダイ
ヤモンド工具の
生産を相互補完
できる体制を構
築する(熊本工
場)

ヤモンド工具を生産して
いたが、14年は本社工
場の20%分の生産能力を
熊本工場に持たせる。14
年以降も熊本工場が生産
能力を増強する考えで
「最終的に40%の設備
は(熊本)に持たせる方
針」(森蔵社長)。
南海トラフ地震につい
ては、政府が今後30年間
でマグニチュード8以上
の巨大地震が90%の
確率で発生するとの予測
結果をまよめている。特
に愛知県は被害の想定額
が30兆円と全国最大で、
県内に拠点を置く企業は
BCPの策定を急いでい
る。

日刊工業新聞 H25.6.6

富士精工(株)[名証2部] (設立 1958年3月)

- ・資本金 29億円
- ・売上高 179億円(2013年2月、連結)
〔従業員数1,502名(連結)〕
- ・生産拠点 愛知(豊田)
- ・事業内容 超硬工具・ダイヤモンド工具・その他切削
工具、金型、自動車部品等の製造販売
化学プラント機器・ガラス機器の製造



ドリル・カッター・リーマー



アルミ加工用ツイストドリル



超精密加工工具



メカニカルユニット

- ・非常時代替生産
南海トラフ地震などを想定したBCPの一環として、本社工場にあ
るダイヤモンド工具の生産ラインを熊本工場(熊本県大津町)にも
設け、両工場が生産を補完する体制を構築。

東和薬品(株)[東証1部] (設立 1957年4月)

- ・資本金 47億円
- ・売上高 552億円(2013年3月期)
〔従業員数1,670名〕
- ・生産拠点 大阪・岡山・山形
- ・事業内容 医療用医薬品の製造販売
- ・製品のバックアップ
山形県上山市と岡山県勝央町に物流センターを整備した。同社が
扱う全ての後発薬について平均1.5~2ヶ月の在庫を保管し片方
のセンターが停止しても供給が途切れない体制を構築。

塩野義製薬(株)[東証1部] (設立 1919年6月)

- ・資本金 213億円
- ・売上高 2,829億円(2013年3月期)
〔従業員数6,082名(連結)〕
- ・生産拠点 大阪・東京・岩手
- ・事業内容 医療用医薬品の製造販売
- ・製造拠点の分散
当初、岩手県の金ヶ崎工場を増設する計画であったが、東日本大
震災の影響で、徳島市川内町にある同社子会社のシオノギファ
ーマケミカルの敷地内に新工場を建設。製造拠点の分散化で安定供
給できる体制を整備。

各企業の動き

トヨタ自動車(株)[東証1部](設立 1937年8月)

- ・資本金 3,971億円
- ・売上高 22.1兆円(2013年3月期)
- 〔従業員数331,876名(連結)〕
- ・生産拠点 愛知(豊田)・福岡(宮田)・宮城(黒川)等
- ・事業内容 自動車の製造販売・住宅・金融・マリン・バイオ・緑化事業等



- ・災害時の指揮系移譲・関連メーカー生産拠点の分散
- グループ企業のダイハツ工業と日野自動車のデータセンターにバックアップシステムを用意、災害時には使用可能な方のシステムで生産指示。一部の電子部品メーカーには生産拠点の分散を要請、困難な場合には生産リードタイムに合わせた在庫を常備するよう指示。

ルネサス エレクトロニクス(株)[東証1部](設立 2002年11月)

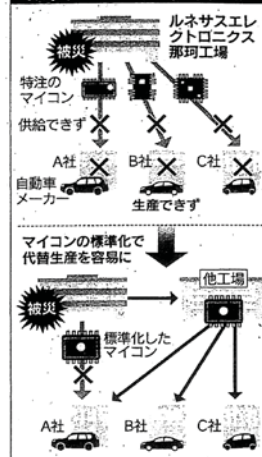
- ・資本金 1,532億円
- ・売上高 7,858億円(2013年3月期)
- 〔従業員数33,840名(連結)〕
- ・生産拠点 東京、山形(鶴岡)、茨城(常陸那珂)、山梨(甲斐)等
- ・事業内容 各種半導体の研究・開発・設計・製造販売・サービス



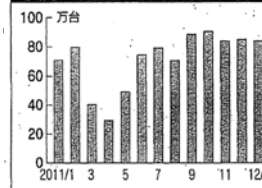
- ・半導体共通化・生産拠点の分散
- 東日本大震災で常陸那珂工場が被災し特注品の半導体マイコンの代替生産が出来なかったため自動車生産復旧に時間がかかった。自動車各社とマイコンの仕様共通化を検討し、同じ種類のマイコンを2工場生産する体制づくりを進める。

災害に強い

ルネサス・ショックのイメージ



国内の車生産は震災で落ち込んだ



部品供給網へ

トヨタ **ルネサス** **1500工場のデータベース** **車用の半導体を共通化**

東日本大震災でルネサスエレクトロニクスの那珂工場が被災し、マイコン不足で国内外の自動車生産などが止まった「ルネサス・ショック」あれから1年。産業界では「強いサプライチェーン(供給網)」の構築が進んでいる。

ルネサスエレクトロニクス車など自動車大手各社は半導体マイコンの標準化に取り組み、メーカー、車種ごとの特注品を供給しているマイコンの仕様を共通化し、1つのマイコン工場が被災しても他工場ですぐに代替生産ができる体制を目指す。もとは10万種、国産車の機能の差異化のため少量多品種の特注品を開発し続けてきたところから、ルネサスのマイコンは規格が10万種、類似品が、米テキサス・インストルメンツ(トシ)など海外大手は他の全製も合わせて4万程度とみられ、ルネサスの品種の多さはこの原因にもなっている。

▼ルネサス・ショック 東日本大震災でルネサスエレクトロニクスは、那珂工場(茨城県ひたちなか市)の建物崩壊、生産設備が破損され、生産が停止した。エンジンや車体の制御に使う車載マイコンで世界シェア

震災時には那珂工場で作っていた特注品の代替生産ができず、自動車生産復旧に時間がかかった。この教訓を生かし、ルネサスと自動車各社は、規格を共通化して、マイコンの仕様共通化を検討している。

トヨタの1500工場の生産工場が被災した場合、流通在庫の確保に時間がかかるとみられる。特定工場が被災した場合、特定の工場に生産が集中する可能性がある。トヨタは、国内のどの地域が被災しても、迅速にシステムを使って生産指示を出せる体制を整えた。東日本大震災で、洪水で部品が不足し、生産再開の足かせとなった。一部の電子部品には「1部を分散して生産する」を分散する「マルチプラント」化を要請。拠点の分散が困難な場合も生産リードタイムに合わせた在庫を常備するよう指示された。大部分の電子部品は3月末までに在庫確保が整った。

ルネサスエレクトロニクスは、マイコンの工場生産ラインを2工場に分散する体制づくりを進めている。トヨタは、国内のどの地域が被災しても、迅速にシステムを使って生産指示を出せる体制を整えた。東日本大震災で、洪水で部品が不足し、生産再開の足かせとなった。一部の電子部品には「1部を分散して生産する」を分散する「マルチプラント」化を要請。拠点の分散が困難な場合も生産リードタイムに合わせた在庫を常備するよう指示された。大部分の電子部品は3月末までに在庫確保が整った。

各企業の動き

(株)生出(設立 1958年1月)

- ・資本金 1,000万円
- ・従業員数 59名(H25年1月時点)
- ・生産拠点 東京(西多摩)、タイ
- ・事業内容 緩衝梱包設計、流通加工、製品開発

緩衝梱包設計事業



パソコン緩衝材
部品通い箱
電子部品緩衝材
冷凍食品保冷箱

流通加工事業



検品
保管
梱包
発送

製造データの共有、代替生産先の確保

茨城、栃木、埼玉、神奈川県に事業所を持つ同業他社の4社と組み、各社の製品設計データを災害時に円滑にやり取りできる仕組みを作り、自社工場が被災した場合に他社工場で代替生産できるようにする。

関東圏における同業社間の協力体制



【通常時における企業間連携の効果】

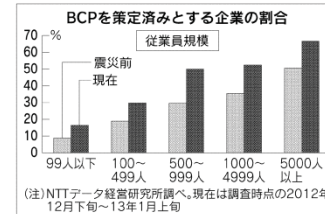
- ・他社との協力体制や仕入先との連携は、注目度が高く、顧客の安心に繋がり、取引先には選ばれる重要な要素となる。
- ・市場動向についての情報交換の機会増加

製品データを共有



自社の安全確保と他社との協力の両輪で非常時に備える(東京都瑞穂町の生出本社)

納入先に供給継続



NTTデータ経営研究所が今年2月にまとめた事業継続計画(BCP)に関する調査によると、従業員5人以上の企業では6割超が策定済みだった。10人以上は約3割、100人以上は約3割、1000人以上は約5割、5000人以上は約6割超が策定済みだった。

震災前と比較すると、BCPを策定済みとする企業の割合は、従業員規模が大きいほど高くなる傾向がある。これは、大規模な企業ほど、事業継続のための体制を整える余裕があるためと考えられる。

大手、取引判断の目安に BCP策定増す重要性

東日本大震災の際のサプライチェーン(供給網)を断つ自動車の部品メーカーなどは生産停止や減産に追い込まれた苦肉策だった。工場復旧後も仕事が戻ってこないケースも。代替生産の相手も取引先選別の要請に浮上り、技術やコストだけがBCP策定した企業に有利な状況が生まれている。

被災した東地方の中小企業には、自らの技術が詰まった金型や設計図を、被災した東地方の中

小企業には自らの技術が詰まった金型や設計図を、被災した東地方の中

災害時、中小助け合い生産

中小製造業が地震などで被災した時にも製造供給を続ける体制を築くため、同業者など協力を模索する動きが出た。太平洋の「南海トラフ」を震域とする巨大地震の被害試算などが公表されたが、中小事業継続計画(BCP)づくりは遅れた。単独で生産拠点を地に分散させるのが難しい企業にとって「連携」がキーワードになりそうだ。

生出(おいてる、東京)や緩衝材の製造を手がける瑞穂(おいてる、東京)や栃木、埼玉、神奈川県に事業所を持つ

情報交換、経営にも効果

同業社と組み、年内に互いの金型が他社の工場に渡り、被災時に円滑にやり取りできる仕組みを作り、自社工場が被災した場合に他社工場で代替生産できるようにする。

震災前と比較すると、BCPを策定済みとする企業の割合は、従業員規模が大きいほど高くなる傾向がある。これは、大規模な企業ほど、事業継続のための体制を整える余裕があるためと考えられる。

中小製造業の被災時を想定した生産対策の例

企業・団体名	主な事業	概要
生出(東京都瑞穂町)	精密機器用包装材料	関東地区の同業4社と連携。災害時に製品データを送り代替生産
コスモ計器(東京都八王子市)	自動車部品の検査装置	製造拠点分散の観点から生産台数の約1割を協力工場に発注
神奈川県工業組合	部品などのめっき	新潟県金工業組合と協定。工場復旧の応援や代替生産の検討
荻下 銘断(大阪府貝塚市)	鋼材の切断設備	肩代わり生産のため、同業の企業と代替生産で提携

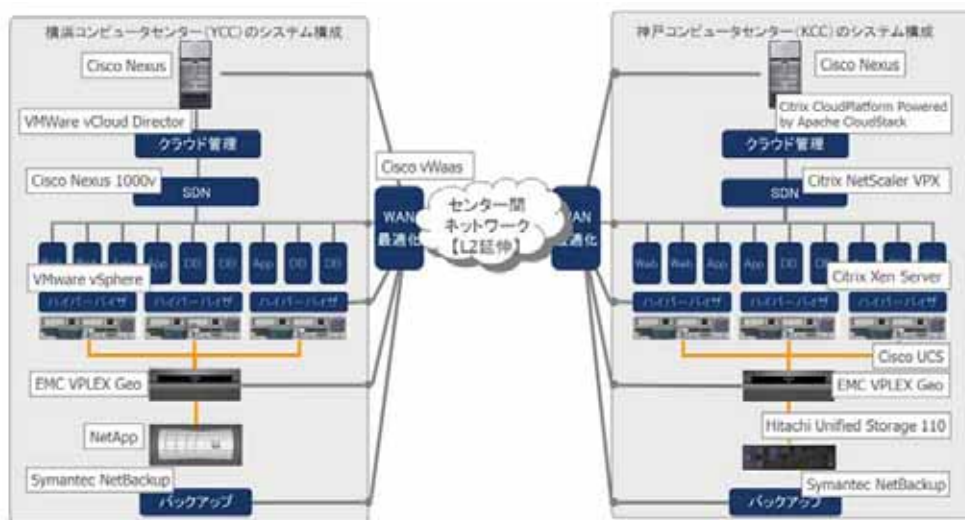
津波リスクが高い静岡も限られる」として県外にも展開している。今年に限り、各工場が被災した際に、各工場での生産を稼働させていた。それが、造船向けなど厚さ30センチ以上の材料を切断する機械や技術者(大阪工業)が、1社での対応は限界があるという。親戚が経営する同業の荻下 銘断(神奈川県厚木市)と非常時代替生産で提携した。さらに相手の工場を視察する程度の間、たため同社で技術評価を兼ね、切磋琢磨(せつたくま)させたい」として、技術者を高めようという意図も芽生えた(荻下 銘断)。

※図は「ISO NETWORK Vol.25(一般財団法人 日本品質保証機構HP)」より抜粋

各企業の動き

- ・伊藤忠テクノソリューションズ(CTC)は2014年に横浜とマレーシアのデータセンターを一体運営する予定
- ・大規模震災時には横浜のサーバー機能を迅速にマレーシアへ移管することが可能
- ・これまでバックアップサーバーは通常時は非稼働であったが、本サービスはバックアップサーバーも通常稼働しており、データの常時の同期化が可能

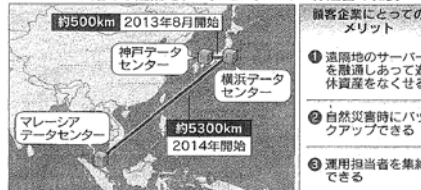
横浜のデータセンターと神戸のデータセンターをつないだデモ環境構成図



【出典】「伊藤忠テクノソリューションズ(株)プレスリリース (H25.7.2,伊藤忠テクノソリューションズ(株)HP)より抜粋

日本とマレーシア

CTCが始める遠隔地データセンターの一体運営の概要



CTC、来年にも

余力、相互に活用

システム構築大手の伊藤忠テクノソリューションズ(CTC)は2014年にも、横浜とマレーシアのデータセンター内に置いた顧客サーバーを仮想的に一体運営する。遠隔地のデータセンターを統合的に稼働させるサービスは、世界的にも珍しい。顧客企業はデータ利用が集中する時に、メインサーバとバックアップサーバを連携して稼働させるなど機動的な運用が可能になる。

CTCは9月から証使したりする。仮想化技術を実験を開始し、早ければ10月を活用する。利用企業から顧客向けサービス。業務の標準システム部門。全システムを1台。サーバーが横浜にあるコンピュータを複数。マレーシアにあるコンピュータに接続したり、逆。を稼働せずに運用できるように複数台を1台のように。

通帯、企業はマレーシアの一体運営にはネットワークの故障時に代。サーバー、ストレージ、外部記憶装置の。バックアップ。3つを仮想的な。CTCは運用。作業を簡素化、自動化。ソフトウェアも開発。サーバーの稼働が。顧客企業のシステム。担当は同ソフトを使い。マレーシアのサーバー内に。業務ソフトをマウス操作。だけ同時にマレーシア。に移動。CTCは運用開始後、同じデータセンター内。8月から横浜と神戸の。のサーバーであれば、通。1台センターに仮想化技。術を導入。両データセン。タートマレーシア法人の。秒程度のデータ遅延が生。築の参注につながる。

データ拠点 一体運営

日本経済新聞 H25.7.2