

# トイレタリー業界の共同物流における 災害時の課題と対策

Disaster issues and countermeasures of collaborative logistics in  
toiletries industry



荒木 協和：サンスターグループ 日本ブロック ロジスティクス担当 理事

## 略 歴

1994年、サンスター開発入社。1998年、本社工場 生産物流センター センター長。2004年、物流企画部 部長。2006年、SCM部 部長。2008年、取締役就任 サンスターグループ執行役員兼務。2015年、経営統括本部 理事。2018年、コーポレートマネジメント 理事。

## 1. はじめに

日本は美しく豊かな自然に恵まれているが、同時に地震、津波、火山噴火、台風、季節風など、さまざまな自然災害が多発する国でもある。日本の国土面積は世界の0.28%、人口比率では世界の1.9%に過ぎないが、世界で発生するマグニチュード（M）6以上の地震の18.5%が日本で発生する。また日本には111の活火山（世界の活火山の7%）があり、噴火も頻繁的に発生するなど、世界有数の自然災害大国なのである。（内閣府防災白書より）日本において避難を伴う災害は、いつ・どの地域で発生してもおかしくない。実際に毎年どこかの地域で大規模な災害が発生し、被災地の方々は身一つで何日間もの避難生活を余儀なくされている。そして被災された方々にとって、我々が製造するトイレタリー\*1製品は、飲料・食品・医薬品と共に、生活の上で非常に重要なアイテムとなっている。メー

カーは救援のための物資支援や被災地域の販売店への供給を、即座に行わなければならない。この重要な任務を担うのが、我々物流担当者となる。通常時には当たり前のように流れている物流だが、災害で交通インフラが遮断された時、「いかに速やかに必要とされるものをお届けするか」が物流担当者の価値につながる。

本文では、今までの大規模災害に対する対応例を元に、トイレタリーメーカーにおける災害物流への対応について考察し、今後予測される大震災の備えにしたいと考える。

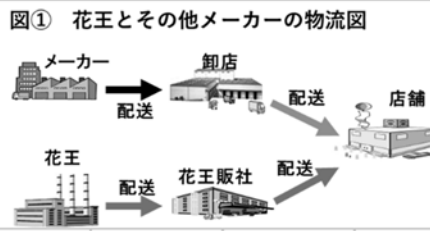
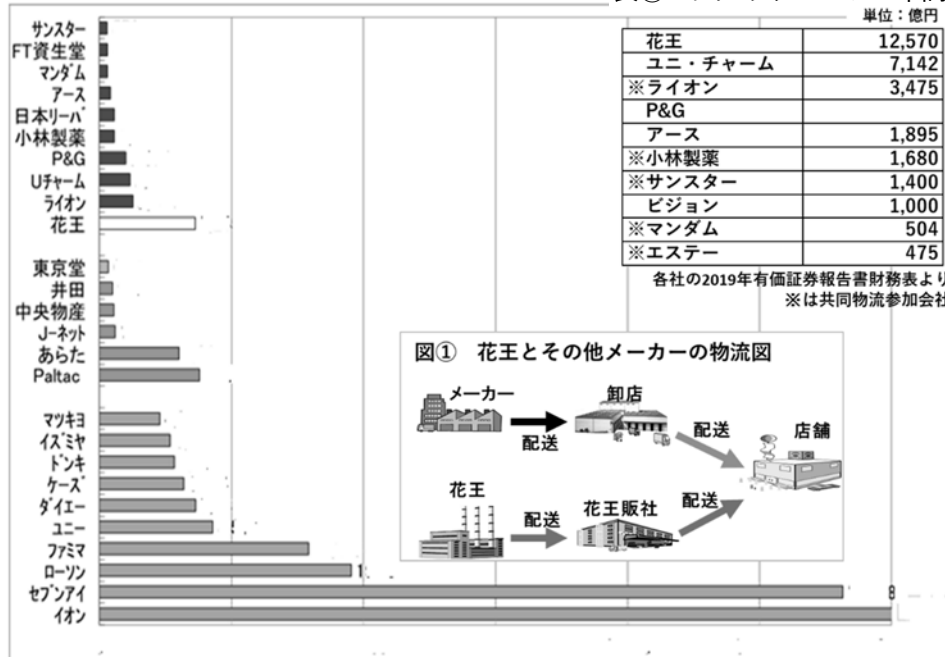
## 2. トイレタリーメーカーの物流構造と災害時に望まれる事項

### 2-1. 主要トイレタリーメーカーの物流構造

トイレタリーメーカーは、花王を筆頭にユニ・チャーム、ライオン、P&G アース製薬、小林製薬など、約800社（Baseconnect社調査）で構成され、業界規模は約3兆円である。（表

\*1：トイレタリー＝身体の洗浄や身だしなみなどを目的とした商品の総称。

グラフ① 日用品流通の規模グラフ



①参照)。販売ルートの構造は、事業規模NO.1の花王だけが販売会社を持ち、小売業に直売しているが、その他のメーカーは中間流通（以後卸店）を通じ、小売業へと販売されていく（図①参照）。メーカー物流の役割は卸店への納品となり、基本的に販売店への直送はおこなっていない。（グラフ①参照）。

卸店を活用する十数社\*2のメーカーは、30年以上前（1987年）から共同出資による物流会社（プラネット物流\*3）を設立し、大規模な共同保管・共同配送を行ってきた。特に北海道・東北・中部・九州などの地方エリアでは、1届先の配送量が少なく、届先は広いエリアに点在しているため、共同化による効率は非常に大きく重要だった。プラネット物流

は2016年に解散したが、現在も共同拠点での保管や配送を行っている。

トイレタリー業界の共同化が進んだ要因は、卸店を活用したリテール販売においては、「高付加価値の物流サービスを提供しても、製品の販売アップには繋がらない」と各社が判断したため、共同化による物流効率の向上を優先したのだった。

### 2-2. 3.11（東日本大震災）で解った災害時における共同物流の問題点

共同物流を実施した結果、業務の標準化やスケールメリットによるコストダウンなど、多くのメリットを得ることは出来た。しかしこれは何事も無くモノが動いている時だから

\*2：ライオン・エステー・牛乳石鹸・サンスター・小林製薬・マンダム・クラシエ・ホーユー等、最大時には16社が参加していた。

\*3：プラネット物流＝ライオンを中心にメーカー共同出資により1987年設立された共同物流会社だが2016年に解散した。しかし現在も、殆どの参加メーカーが共同物流時代と同一の拠点で物流を行っており、実質的な共同物流は続いている。サンスターは、関西（滋賀県米原市）に全国マザーセンターと西日本地方物流センターを単社で設置し、北海道・埼玉・九州の3拠点（元プラネット物流の拠点）では、共同保管による物流を行っている。（図②）

である。平等・公平な運営により成り立っている共同物流では、イレギュラーが多発する災害時において、対応力は大きく低下してしまう。特に3.11「東日本大震災」の時に、対応力の不足が証明された。

2011年3月11日の大震災では、東日本共同物流拠点がある埼玉県杉戸でも大きな揺れがあった。幸いなことに建物の崩壊はなく、棚などの倒壊も一ヶ所を除いて無事だった。サンスターは倉庫内に保管された製品に大きなダメージはなく、荷役作業も支障はないと判断された。発生日が金曜日だったこともあり、土日で製品の点検を行い、月曜日から製品の出荷が可能な状況にあった。しかし現実には月曜から水曜日まで3日間、出荷が止まることになる。埼玉倉庫は7社のメーカーによる共同倉庫だが、その内の1社のエリアだけ棚が崩壊した。公平を期する共同倉庫として、荷崩れがあった1社の復旧を最優先する方針を取った。このため、倉庫は整理検品により土日を含め計5日間停止したのだ。被災後1週間が物資不足となる重要期間なのだが、5日間も出荷が停止されると、災害物流拠点の機能としては不適合と言わざるを得ない。

また2016年に発生した熊本地震では、福岡の共同倉庫（13社）から被災地に救援物資を運ぶ際、トラックの手配がつかず1台に数社の製品を運ぶ事になったが、1社の支援製品が決まらないため、出発が数時間延びる事例が発生した。すなわち、公平を重要視せざるを得ない共同物流で、緊急時の臨機応変な対応には向いていないことがわかる。

サンスターでは、大規模災害発生後の手順

として、

30分以内 = IOTで状況確認（当時はWeb会議が無く、個々のLINEで行っていた）

2時間以内 = 物流委託先確定、手段確定、ルート確定、

3時間以内 = 救援物資決定

4時間後 = 第一便出発

という方針を定めていたため、共同倉庫の対応を待つことは出来なかった。結果、災害対応の物流は独自の物流対応網を構築し、単独での対応となった。現在も災害時の救援活動は単独で行っている。しかし救援物資は液体歯磨きだけではなく、マスクやオムツなど衛生品、消毒液、紙、など同時に必要なものが複数ある。本来であれば共同での支援が望ましい。被災地に最小限の車両で行くためにも、支援物資をまとめる必要がある。

### 3. 過去の災害と物流対応事例

#### 3-1. 災害時におけるサンスター製品の必要性

災害時にオーラルケア製品が必要となる理由は、口腔内が不衛生になることで肺炎が発生しやすくなるからだ。災害が発生すると、「歯を磨く道具が無い」「水の供給が困難となる」「空气中に埃や細菌が舞う」などが原因で、口腔内の衛生は著しく悪くなり細菌が増殖する。お口の中の細菌は1日放置するだけで、1兆個にも繁殖してしまう。このような環境の時、唾液を誤って気管に入ってしまうと、「誤嚥（ごえん）性肺炎」という肺炎が発症する確率が高くなる。阪神淡路大震災で亡くなった方（6,434人）の内14.3%（919人）が震災

関連死で、その四分の一以上が肺炎（ほとんどが誤嚥性肺炎）による死亡となっている。

誤嚥性肺炎を未然に防ぐため、我々オーラルケアメーカーは少しでも早く、水がいない液体の歯磨きとハブラシを、被災者にお届けしなければならない。しかし一方では、物流会社のドライバーに対し、余震など危険な被災地に向けた配送依頼をするという、トレードオフの判断が必要となる。メーカーの物流管理者は、少しでも安全で速やかに行ける複数のルートを選択し、判断しなければならない。

### 3-2. 近年の災害事例と内航海運の活躍

サンスターが行った、近年の大規模災害に対する物流対応は4回ある。そしてその全てで内航海運を活用している（図③参照）。

2011年の東日本大震災では、日本海のフェリーを活用した配送を実施した。ルートは敦賀港より新潟港・秋田港にフェリー移動し、そこから太平洋側に陸路で製品を供給した。どこよりも早く物資を届けてくれたと、北東北の顧客から高く評価された。

熊本地震では、九州道が熊本で遮断されていることを考慮し、南九州方面への配送を大阪から宮崎までのフェリーを活用し輸送した。

2018年中国地方の大洪水時は、広島方面への陸路が洪水のため遮断されたため、瀬戸内のフェリーを活用して松山から広島へと輸送を行った。北海道地震では、舞鶴から小樽へのフェリーで札幌までのルートを確認した。

これらの事例を見ると、災害時における内航海運の重要度がわかる。海運の優位性は、次のことが挙げられる。

- ・日本は周囲を海に囲まれ、多くのフェリー・RORO船・貨物船が運行されている（図④参照）。
- ・海運は多くの車両や荷物を一回で輸送でき、乗船中はドライバーの休息になる。
- ・災害での道路や線路破損等は復旧に長期化するが、海はどこでも走れるため完全に停止することが少ない。海が荒れても数日で治まる。また港数も多く緊急時は急な停泊も融通が効く。

以上のことを考慮すると、災害時での内航

図③ 近年の災害と被災地への物流ルート



#### 近年の災害

- ▶ 1995年：阪神淡路大震災
- ▶ 2004年：中越地震
- ▶ 2011年：東北地方太平洋沖地震（東日本大震災）
- ▶ 2016年：熊本震災
- ▶ 2018年：大阪北部地震、西日本豪雨、台風21号、北海道地震
- ▶ 2019年：台風15号・19号、東日本洪水（自衛隊と連携）

海運活用は、今後も有効な手段になると言える。

### 3-3. 内航海運活用の課題と対策

災害時での内航海運の優位性は証明されたが、内航海運を災害時だけ利用しようとしても、緊急時には荷が集中するため乗船することは困難になる。そこで通常時から定期的利用する必要がある。しかし通常時の利用には二つの課題がある。

①トラック輸送よりリードタイムが長くなり、翌日配送（リードタイム24時間）のサービスレベルを達成することが出来ない。

②輸送手段がトレーラーのため、量が纏まらなると積載率が悪くなりコストが高くなる。関東・関西圏以外の地域への輸送量は、非常に少量での移動となっている。このため、トレーラーを主体としたフェリーやRORO船での輸送は、積載率が悪くなりコストアップとなってしまう。

以上この二つを解決しないと、災害BCPのルート確保を目的として常時海運を利用することは出来ない。そこで西日本9社のメーカーが共同で、次の二つの解決策により、通常時にフェリー輸送を実行している。

①リードタイムの調整が可能な、工場から拠点への輸送（社内物流）を海運で行う。

②積載率向上のため、メーカー9社で共同輸送する。

工場から北海道拠点や九州拠点までの輸送を、フェリーで共同輸送をしているのだ。

・社内の在庫移動なら1日ぐらいのリードタイムは調整できる。

・各メーカーの製品を1か所に集め、クロスドック輸送すれば、トレーラーの積載率は向上する。

・日本海・瀬戸内を常時フェリー運航することで、船社とのコネクションがつけられる。

この結果4回の災害時でも、緊急配送のための船枠を確保することが出来た。

現在もこの共同物流は継続されており、船社とも良好な関係が継続されている。

### 3-4. 海外との物流

国内の物流遮断だけでは無く、大規模災害は海外との物流も遮断される恐れがある。2018年台風21号による関西国際空港への連絡橋破損や浸水は、国際物流の出入り口が遮断された証明だといえる。現在のメーカーは、海外からの原材料や資材の調達、完成品の輸出販売、越境ECなど、貿易による需要は非常に高い。これらが遮断された時、製造業の事業は大きく停滞することになる。物流の担当者として、物流障害による事業の停滞だけは、何としても避けなければならないが、まだ貿易は東京湾と大阪湾がつかわれ、国内のドレージも含め災害時の対策が打たれていない。輸出入の災害対応は、早急に対策をつくる必要性を感じている。

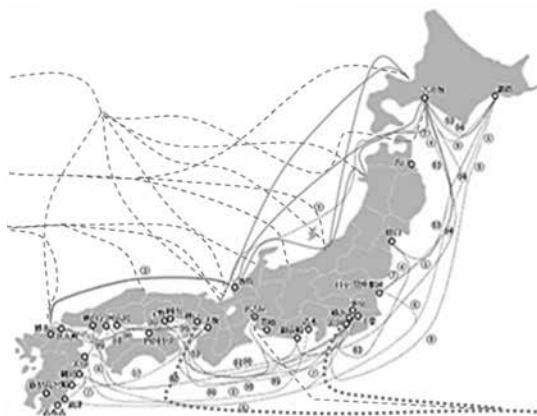
## 4. まとめ

日本は今後数十年の間でプレートによる大震災が発生し、太平洋沿岸を中心に、陸地の崩壊や津波による壊滅的な被害が起こるこ

とは間違いがない。その時の備えとして、どこ  
のエリアでもシー&ロードが組めるような組  
み立てをしておくことが重要である。

日本の海運を改めてみると、数々の湾がア  
ジアと繋がり、更に内航海運で日本の港間を  
往来している（図④参照）。これらを最大限  
に活用することが、災害時の物流に有効な対  
策となりうる。国際戦略港湾の5港、国際戦  
略港湾である18港だけでなく、100港におよ  
ぶ重要港湾、特に日本海側の港と連携し、海  
路と陸路の柔軟な組合せを構築することが、  
災害時に止めない物流を実現できる。そして  
必要とされる製品は、メーカーが平常時から  
連携を取り、災害規模に準じたユニット化を  
しておき、災害時には積み合わせて被災地に  
運ばれる。これら全てをトータルして「災害  
対応物流」と呼ぶのが、正しい考え方だと確  
信し、活動を進めている。

図④ 内航海運の航路



日本海事センターの資料をもとに作成