「リードタイム延長による輸送モードの複々線化」

2021年3月15日
F-LINE株式会社
業務本部　東日本ブロック
南関東支店
マルチモーダルサービスセンター
和田　信幸

会社紹介

F-LINE株式会社

本　社　：東京都中央区八丁堀三丁目3番5号

設　立　：１９５２年１０月２日

資本金　：２４億８０００万円

（　出資比率:味の素㈱45%、ハウス食品グループ本社㈱26%、カゴメ㈱22%、日清フーズ㈱4%、日清オイリオグループ㈱3%　）

売上高　：約９８０億円

事業内容:　貨物自動車運送事業/貨物利用運送事業/倉庫業/通関業/港湾運送事業

従業員数:　約２，５５０名(２０１９年４月)

車輌台数:　約６００台

取引銀行:　三菱UFJ銀行/三井住友銀行/みずほ銀行

※F-LINE株式会社としてのスタートは２０１９年４月からとなります。

マルチモーダルサービスセンターの果たす役割り

【　当社幹線事業の業務使命　】

F-LINEプロジェクト参加企業の貨物のみならず、各得意先様からの幹線輸送依頼に対して、環境影響に配慮された安全で高品質な輸送サービスを低コストで提供する。

○マルチモーダルサービスセンターの機能

①味の素グループ各社様の貨物をベースに、広域食品系メーカー様への長距離輸送の「荷主窓口業務」と「受注業務」の提供

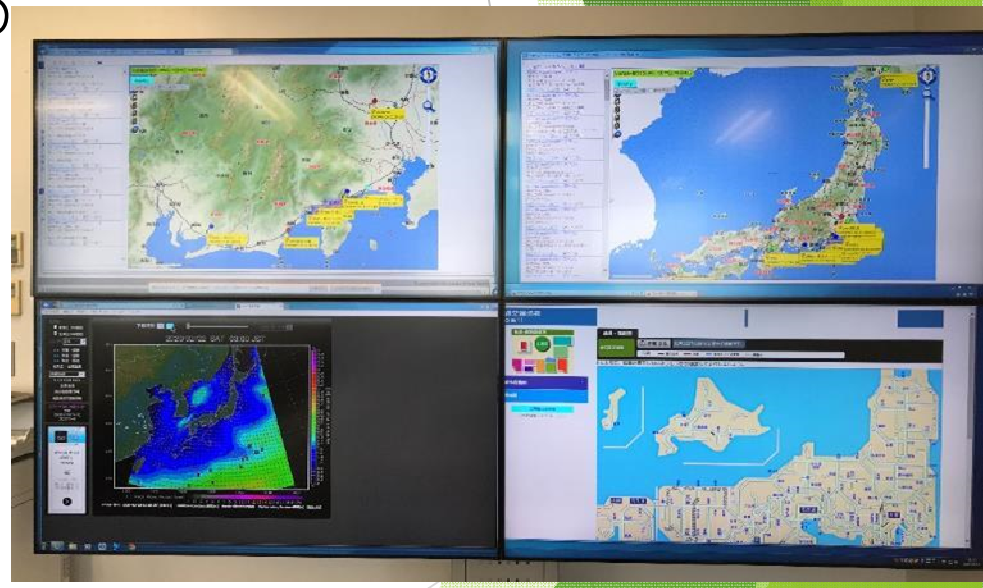
②ドライ系荷主様への、自車・鉄道・船舶のご提案

③低温系荷主様への、全輸送モードのご提案

専門的物流サービスと、

変化する需要に応える新たな物流サービスの提供

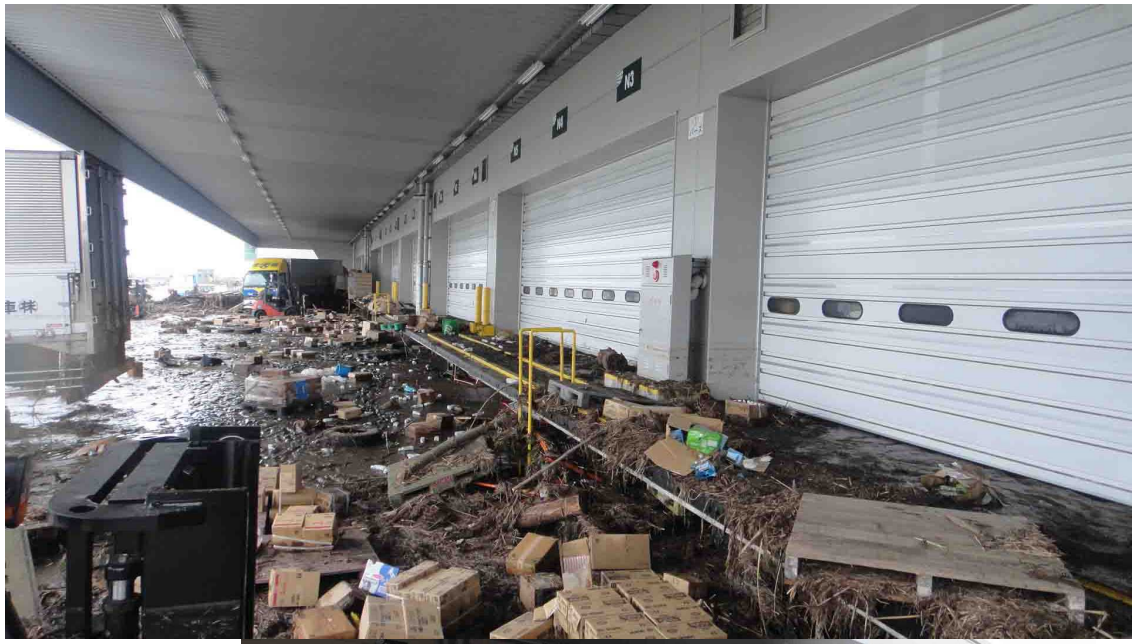
お客様にメリットのある提案・お客様ニーズに応じたモードの提案を実施。

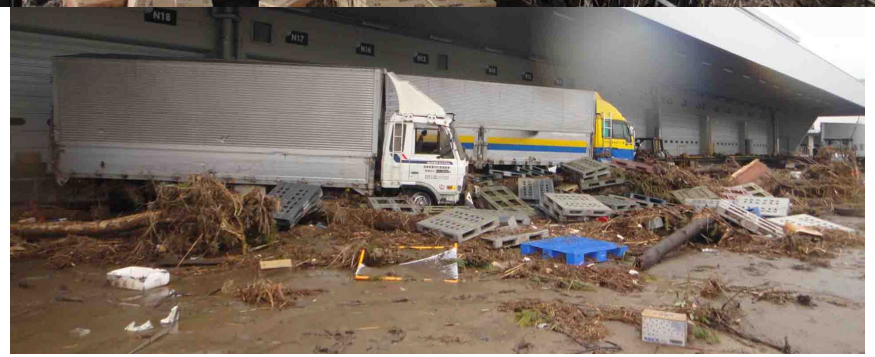


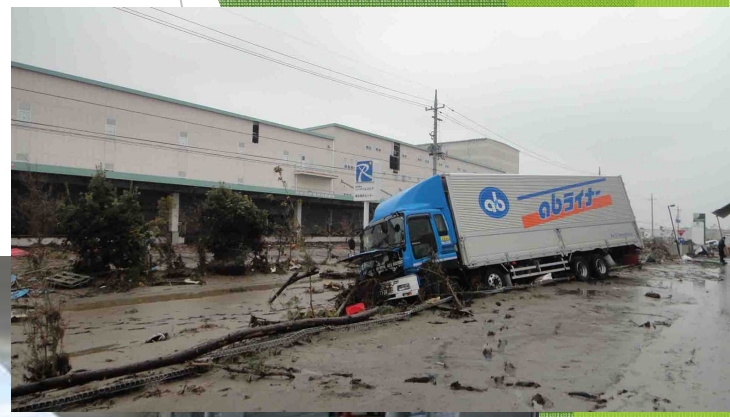
○マルチモーダルサービスセンターの特徴

温度帯を問わず、食品系メーカー様の全国の幹線輸送において気象情報・道路状況・鉄道運行状況等さまざまな情報を駆使し自車・トラック・鉄道・船舶（ドライ系供車トラックを除くを使用した複合的な輸送モードを提供する。

2011.3.11.　東日本大震災発生







仙台物流センター

・部分復旧まで１ヶ月半、完全復旧まで４カ月。

モーダルシフトの歩み（味の素社との取り組み）

★自然災害に強い物流体制の構築へ

◇ BCP型物流ネットワーク – **東西２拠点体制の構築**

◇ 幹線輸送（拠点間輸送）に内航海運輸送の本格導入

◇ 優先出荷商品・優先出荷得意先の選定

おいしさ、そして、いのちへ。
Eat Well, Live Well.
AJINOMOTO
味の素株式会社 広報部
〒104-8315 東京都中央区京橋1-15-1

NEWS RELEASE

Tweet　Check

2012年10月17日

味の素グループ、「分散化」「複線化」により物流体制を強化
～埼玉県久喜市に新物流センター設置、2014年4月より稼働予定～

味の素株式会社（社長：伊藤雅俊　本社：東京都中央区）の連結子会社の味の素物流株式会社（社長：田中宏幸　本社：東京都中央区）は、このたび、配送拠点の在庫の補充を行う補充拠点※として、埼玉県久喜市に新物流センターを設置します。2014年4月からの稼動により、東西2ヶ所の補充拠点体制の構築を図り、「分散化」「複線化」による物流体制の強化を目指します。

※補充拠点に対して、工場で製造された製品を補充する拠点

味の素グループでは東日本大震災発生後、全社のECP(Enterprise Continuity Plan)を進めており、対策の際の先順位を「人命」「社会」「事業」とした基本方針を挙げ、(1)従業員・家族安全ステージ(2)支援・復旧ステージ(3)事業再開の3ステージに分け、策定・実行に取り組んでいます。東日本大震災の教訓を踏まえ、物流体制の見直しに着手し、得意先への供給不能リスクの軽減を図ります。

先般の東日本大震災で、補充拠点の神奈川県川崎市の川崎物流センターの被災によって全国の配送拠点への補充機能が停止、安定供給が滞ったことを踏まえ、今回、在庫の「分散化」を図ります。具体的には、新物流センターを東日本の補充拠点とし、現在、兵庫県西宮市にある配送拠点に補充機能を持たせて西日本の補充拠点とすることで、東西2ヶ所の補充拠点体制を構築します。また、一方の補充拠点・配送拠点が被災しても、他方で代替できる、物流ネットワークの「複線化」も目指します。（下図参照）

＜概念図＞

今回埼玉県久喜市に設置する物流拠点（補充拠点）は、本施策の重要な核となるものです。今後、現在の配送拠点の見直しもあわせて行い、有事における多様な輸送体制の検討も含め、効率的な物流ネットワーク体制の構築を目指します。

【味の素物流(株)　新東日本物流センター（仮称）概要】
1. 所 在 地 ：埼玉県久喜市北中曽根
　　済久工業団地周辺土地区画整理事業内
　　4街区2画地
2. 建屋構造：地上3階の当社グループの物流センターとして、初の「免震構造」を備える
3. 建屋構造：約33,170平方m
4. そ の 他 ：賃貸物件として確保する
5. 稼働予定：2014年4月

完成イ

しかし、この体制の大きな課題・・・

① 低積載率懸念:

・生産移動（工場から2拠点までの移動）の積載調整が困難で、必要車両数が増加する。

② ﾓｰﾀﾞﾙｼﾌﾄ率低下懸念:

・超長距離区間である札幌物流ｾﾝﾀｰ行き、福岡物流ｾﾝﾀｰ行きがそれぞれ西日本物流ｾﾝﾀｰ、久喜物流ｾﾝﾀｰ経由となり、ﾓｰﾀﾞﾙｼﾌﾄ率（500㎞以上）はそれまでの45%から30%に低下する見通し・・・

忍び寄るトラック不足の中で、BCP対策によって

トラック依存度の上昇

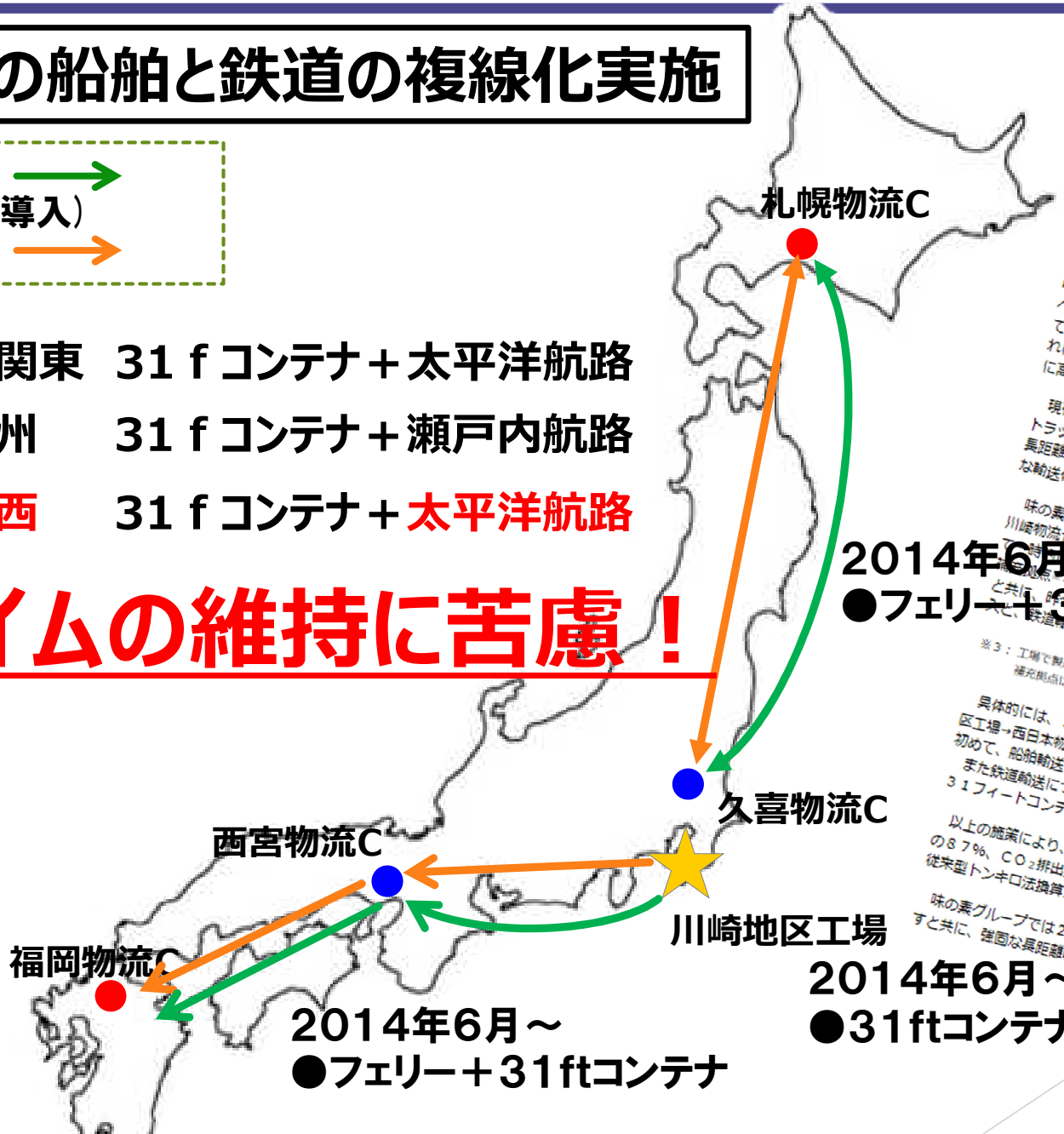
モーダルシフトの歩み（味の素社との取り組み）

主要ルートの船舶と鉄道の複線化実施

●船舶（新規導入）→
●鉄道 →

（1）北海道～関東　31ｆコンテナ＋太平洋航路
（2）関西～九州　31ｆコンテナ＋瀬戸内航路
（3）関東～関西　31ｆコンテナ＋太平洋航路

リードタイムの維持に苦慮！



Eat Well, Live Well. AJINOMOTO.
味の素株式会社 広報部
〒104-8315 東京都中央区京橋1-15-1

PRESS RELEASE

ツイート　いいね！0　mixi チェック

2014年5月28日

味の素グループ、船舶輸送の初導入 及び 鉄道輸送の強化実施
～長距離輸送※1におけるモーダルシフト※2率を約2倍、CO_2排出量を1／2に～

※1：500km以上の区間についての輸送　※2：自動車や航空機による輸送を鉄道や船舶による輸送で代替すること

味の素株式会社（社長：伊藤雅俊　本社：東京都中央区）の連結子会社の味の素物流株式会社（社長：田中宏幸　本社：東京都中央区）は、2014年6月以降の"東西2拠点"による物流体制への移行に合わせ、500km以上の長距離区間について、初めての本格的な船舶輸送導入と、鉄道輸送の強化を実施します。これにより、長距離輸送におけるモーダルシフト率を現行の約2倍に高めると共に、CO_2排出量の半減を目指します。

現在、高齢化および20歳以下の若年層の担い手の減少によるトラックドライバーの不足が社会的課題となっています。特に、長距離輸送のドライバー不足は深刻な状況で、物流業界では多様な輸送体制の構築が求められています。

味の素グループでは、東日本大震災によって神奈川県川崎市の川崎物流センターが被災、全国の配送拠点への補充機能が停止し[illegible]品の安定供給が滞る[illegible]たことから、東西2[illegible]の多様化を進めてきました。またそれ[illegible]鉄道輸送の強化による新たな輸送体制の構築に至りました。

[illegible]一不足への対応策も検討し、長距離輸送において、初めての本格的な船舶輸送導

※3：工場で製造された製品を配送拠点へ補充する拠点。東日本の補充拠点は久喜物流センター（埼玉県久喜市）、西日本の補充拠点は西日本物流センター（兵庫県西宮市）

具体的には、2014年6月以降、3つの長距離区間（久喜物流センター→札幌物流センター、川崎地区工場→西日本物流センター、西日本物流センター→福岡物流センター）について、当社グループとして初めて、船舶輸送を本格的に導入します。
また鉄道輸送については、31フィートコンテナの活用を強化します。パレット輸送に適した、大型の31フィートコンテナを活用することによって、積載効率の大幅なアップを図ります。

以上の施策により、当社グループの長距離輸送のモーダルシフト率（食品カテゴリー）は現行の約2倍の87%、CO_2排出量は現行の約1／2の約2，400トンとなる予定です（いずれも2012年比、従来型トンキロ法換算）。

味の素グループでは2016年度までに、長距離輸送におけるモーダルシフト率100%の実現を目指すと共に、強固な長距離輸送体制の構築と、CO_2排出量の削減による環境負荷低減を進めていきます。

船舶輸送に使用するフェリー

鉄道用31フィートコンテナ

モーダルシフトの歩み（味の素社との取り組み）

①関東～関西を毎日運行ができる船舶

②関東～関西のリードタイムの翌日午前到着

※1日目に倉庫から荷揃え・積込みして、2日目午前に到着

この2つの課題のクリアが条件

①関東～関西を結ぶ唯一の**デイリー運行**のＲＯＲＯ船

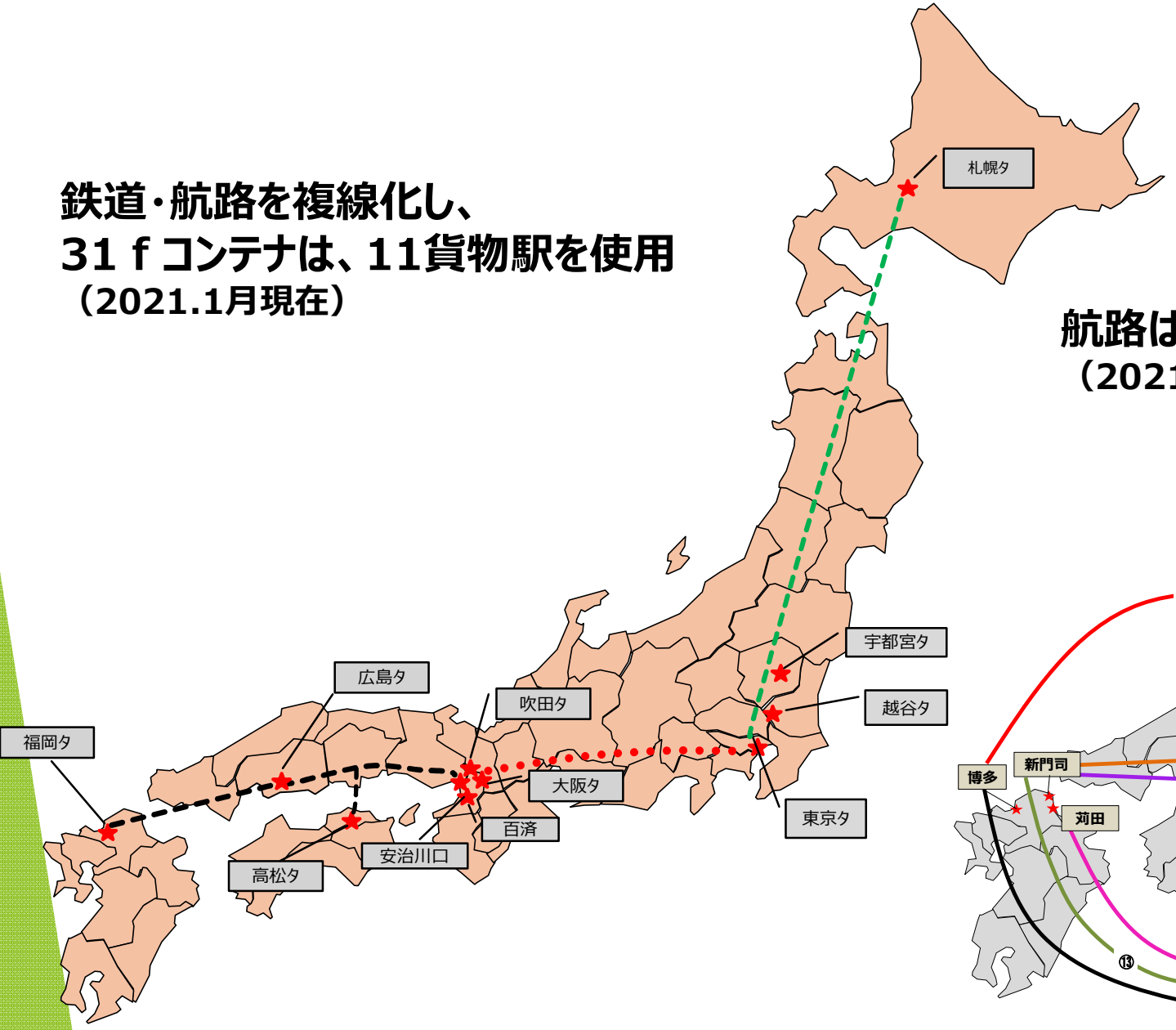
②12：00千葉港出港　翌日8：30**堺泉北港入港**

しかし、川崎～千葉港の距離約60km通常では出港時間に間に合わない。

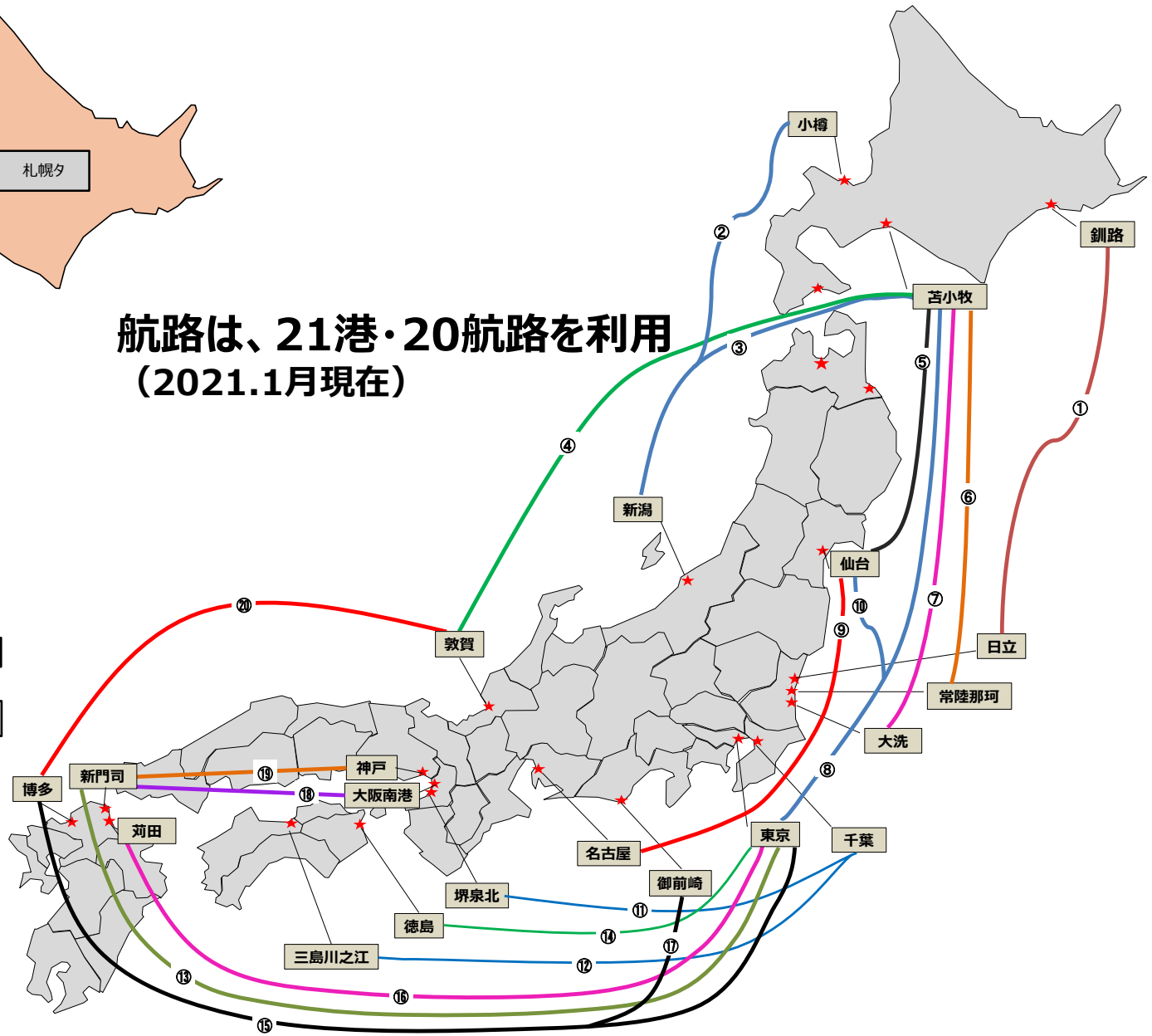
ドレージ車両手配を予め準備し、受注日当日の夜間に荷揃え、夜間積み込みで克服

現在、使用している「31ｆコンテナ貨物駅」と「航路」

鉄道・航路を複線化し、
31ｆコンテナは、11貨物駅を使用
（2021.1月現在）



航路は、21港・20航路を利用
（2021.1月現在）



近年の自然災害（気象庁が命名した気象現象）

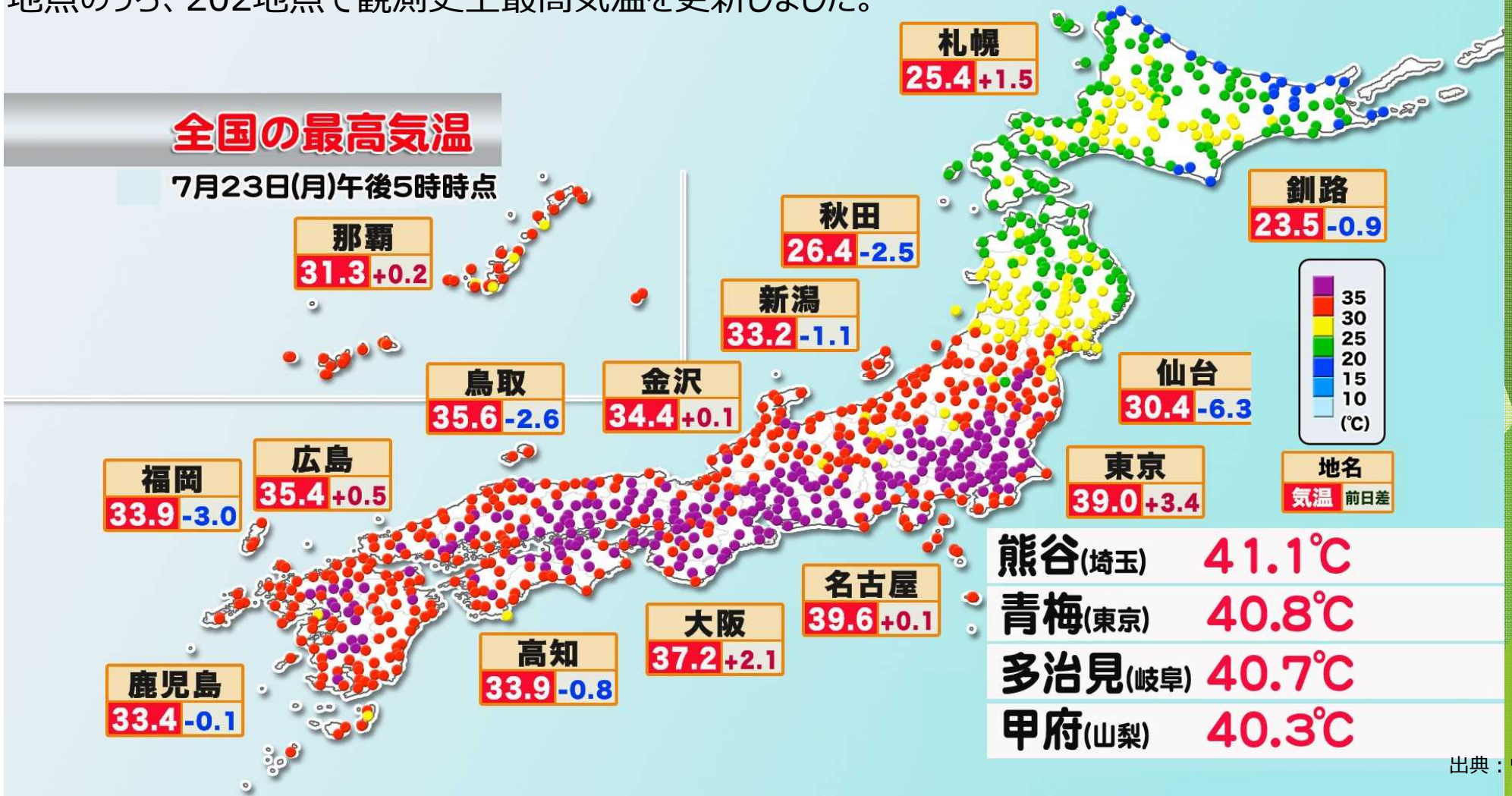
番号	名称 「通称」	現象の原因	発生年月	「地域独自の名称等」、主な被害
1	洞爺丸台風	台風	1954年9月	青函連絡船・洞爺丸の遭難、岩内大火（北海道岩内町の大火）等。（台風15号）
2	狩野川台風	台風	1958年9月	狩野川（静岡県）の氾濫等。（台風22号）
3	宮古島台風	台風	1959年9月	台風「サラ」。宮古島の７割の住家が損壊等。（台風14号）
4	伊勢湾台風	台風	1959年9月	紀伊半島沿岸一帯と伊勢湾沿岸の高潮被害等。（台風15号）
5	昭和３６年梅雨前線豪雨	梅雨前線	1961年6月	伊那谷（長野県）の氾濫・土砂災害等。
6	第２室戸台風	台風	1961年9月	暴風と高潮による被害等。（台風18号）
7	昭和３８年１月豪雪	大雪	1963年1月	北陸地方を中心とする大雪。雪の重みによる住家倒壊等。
8	昭和３９年７月山陰北陸豪雨	梅雨前線	1964年7月	出雲市（島根県）の山・がけ崩れ等。
9	第２宮古島台風	台風	1966年9月	台風「コラ」。宮古島の半数以上の住家が損壊等。（台風18号）
10	昭和４２年７月豪雨	梅雨前線	1967年7月	「佐世保水害」、「福江大水害」、「昭和４２年７月豪雨災害（呉市）」。九州北部・中国地方の土砂崩れ・鉄砲水等。
11	第３宮古島台風	台風	1968年9月	台風「デラ」。宮古島の3千戸近くの住家が損壊等。（台風16号）
12	昭和４５年１月低気圧	爆弾低気圧	1970年1月	
13	昭和４７年７月豪雨	梅雨前線	1972年7月	「上天草大水害」、「繁藤災害」。上天草市（熊本県）、香美市（高知県）で土砂崩れ等。
14	沖永良部台風	台風	1977年9月	沖永良部島の半数の住家が全半壊等。（台風9号）
15	昭和５７年７月豪雨 「長崎大水害」	梅雨前線	1982年7月	長崎市（長崎県）の都市水害等。
16	昭和５８年７月豪雨	梅雨前線	1983年7月	浜田市（島根県）の土砂災害・洪水害等。
17	平成５年８月豪雨	低気圧前線	1993年8月	「８・６水害」、「鹿児島水害」。鹿児島市（鹿児島県）の土砂災害・洪水害等。
18	平成１６年７月新潟・福島豪雨	梅雨前線	2004年7月	「7.13新潟豪雨」。
19	平成１６年７月福井豪雨	梅雨前線	2004年7月	福井県の浸水害・土砂災害等。
20	平成１８年豪雪 「〇六豪雪」・「一八豪雪」	爆弾低気圧	2006年1月	屋根の雪下ろし等除雪中の事故や落雪による人的被害等。
21	平成１８年７月豪雨	梅雨前線	2006年7月	「平成18年7月鹿児島県北部豪雨」。諏訪湖（長野県）周辺の土砂災害・浸水害、天竜川（長野県）の氾濫等。
22	平成２０年８月末豪雨	ゲリラ豪雨	2008年8月	名古屋市・岡崎市(愛知県)の浸水害等。
23	平成２１年７月中国・九州北部豪雨	梅雨前線	2009年7月	「平成21年7月21日豪雨」、「山口豪雨災害」。
24	平成２３年７月新潟・福島豪雨	梅雨前線	2011年7月	五十嵐川・阿賀野川（新潟県）の氾濫等。
25	平成２４年７月九州北部豪雨	梅雨前線	2012年7月	「熊本広域大水害」、「7.12竹田市豪雨災害」。九州北部地域の土砂災害・洪水害、矢部川（福岡県）の氾濫等。
26	平成２６年８月豪雨 「広島土砂災害」	低気圧前線	2014年8月	バックビルディング現象による広島県を中心とした中国・四国地方での集中豪雨災害。
27	平成２７年９月関東・東北豪雨	低気圧前線	2015年9月	「鬼怒川水害」。鬼怒川（茨城県）・渋井川（宮城県）の氾濫等
28	平成２９年７月九州北部豪雨	梅雨前線	2017年7月	朝倉市・東峰村（福岡県）・日田市（大分県）の洪水害・土砂災害等。
29	平成３０年７月豪雨 「西日本豪雨」	梅雨前線	2018年7月	広島県・愛媛県の土砂災害、倉敷市真備町（岡山県）の洪水害など、広域的な被害。
30	令和元年房総半島台風	台風	2019年9月	房総半島を中心とした各地で暴風等による被害。（台風15号）
31	令和元年東日本台風	台風	2019年10月	東日本の広い範囲における記録的な大雨により大河川を含む多数の河川氾濫等による被害。（台風19号）
32	令和２年７月豪雨 「熊本豪雨」	梅雨前線	2020年7月	西日本から東日本の広範囲にわたる長期間の大雨。球磨川（熊本県）などの河川氾濫や土砂災害による被害。

出典：気象庁データ抽出

2018年の自然現象の振り返り

2018年 『記録的猛暑』

2018年7月23日、埼玉県熊谷市で41.1℃まで気温が上昇。2013年8月12日に記録した高知県江川崎の41.0℃を上回り、日本歴代最高を5年ぶりに更新。歴代の最高気温を上位から並べてみても、2018年は他の地点でも記録に残る暑さであり、東京（青梅）でも都内初となる40℃超えを記録したほか、全国のアメダス観測点927地点のうち、202地点で観測史上最高気温を更新しました。



出典：ウエザーニューズ社

2018年の自然現象の振り返り

近年では、台風よりも梅雨前線の活発化によって災害が引き起こされ、2000年以降は年々被害件数が多く、被害規模が大きくなる傾向が顕著に・・・

①大阪北部地震（6/18発生）

最大震度6弱を大阪府北摂地区で観測。高槻市では小学校のプール沿いのブロック塀が倒れ、登校途中の小学生が下敷きになり死亡。

②平成30年7月豪雨（西日本豪雨）（7/6発生）・・・「気象庁が命名した自然現象」

6/28から7/8にかけて、西日本を中心に全国的に広い範囲で記録された台風7号および梅雨前線等の影響による集中豪雨。死者行方不明者 230 人負傷者 421人。

③台風12号（逆送台風）（7/29本州・九州上陸）

7/25に発生し8/3まで存命した台風で東から西、西から南へと進む異例のコースから、逆走台風とも呼ばれた。

④台風13号（8/9本州再接近）

日本の南海上を北上、房総沖をかすめ8/9に銚子沖に再接近。8/6～8/10にかけては本州の南側、東海岸を進んだため、船舶の航行に大きく影響。

⑤台風20号（8/23四国上陸）

8/23に徳島県に上陸し、その影響で兵庫県の淡路島にある発電用風車が倒壊。ＪＲ西日本では16：00以降の電車を運休。

⑥台風21号（9/4四国・本州上陸）

非常に強い勢力のまま9/4に徳島県南部に上陸、14時頃には兵庫県神戸市付近に再上陸し、暴風による甚大な被害。ＪＲ西日本では始発から計画運休を実施。

⑦北海道胆振東部地震（9/8発生）・・・「気象庁が命名した自然現象」

早朝3時7分、北海道胆振地方中東部を震源として発生した地震で道内最大の苫東厚真火力発電所が被災のため全道で停電が発生。

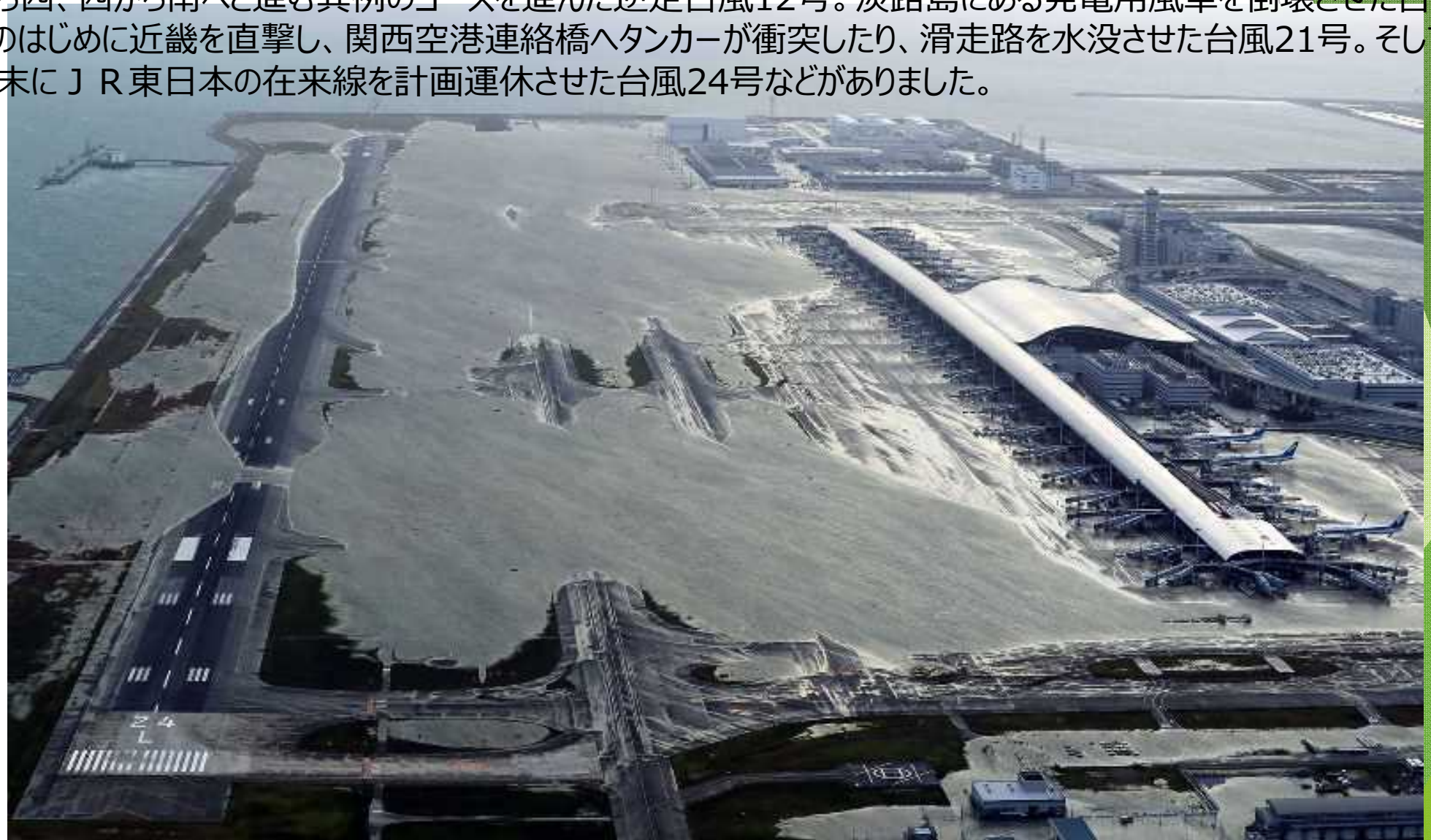
⑧台風24号（9/30本州上陸）

9/30に和歌山県田辺市付近に上陸後、日本列島を縦断、各地に大きな被害。JR西日本山陽本線 光駅 - 下松駅間にて、西日本豪雨で被害を受けた箇所での土砂流入が再発し、復旧したばかりの山陽線が再び不通。

2018年の自然現象の振り返り

2018年 『台風直撃で広域被害・関空水没・停電・塩害』

2018年は平年よりも多い29個の台風が発生(例年は24.9個)し、日本への接近はそのうち15個、上陸は5個。特に東から西、西から南へと進む異例のコースを進んだ逆走台風12号。淡路島にある発電用風車を倒壊させた台風20号。9月のはじめに近畿を直撃し、関西空港連絡橋へタンカーが衝突したり、滑走路を水没させた台風21号。そして同じ月の月末にＪＲ東日本の在来線を計画運休させた台風24号などがありました。



出典：ウエザーニューズ社

2018年の自然現象による物流への影響

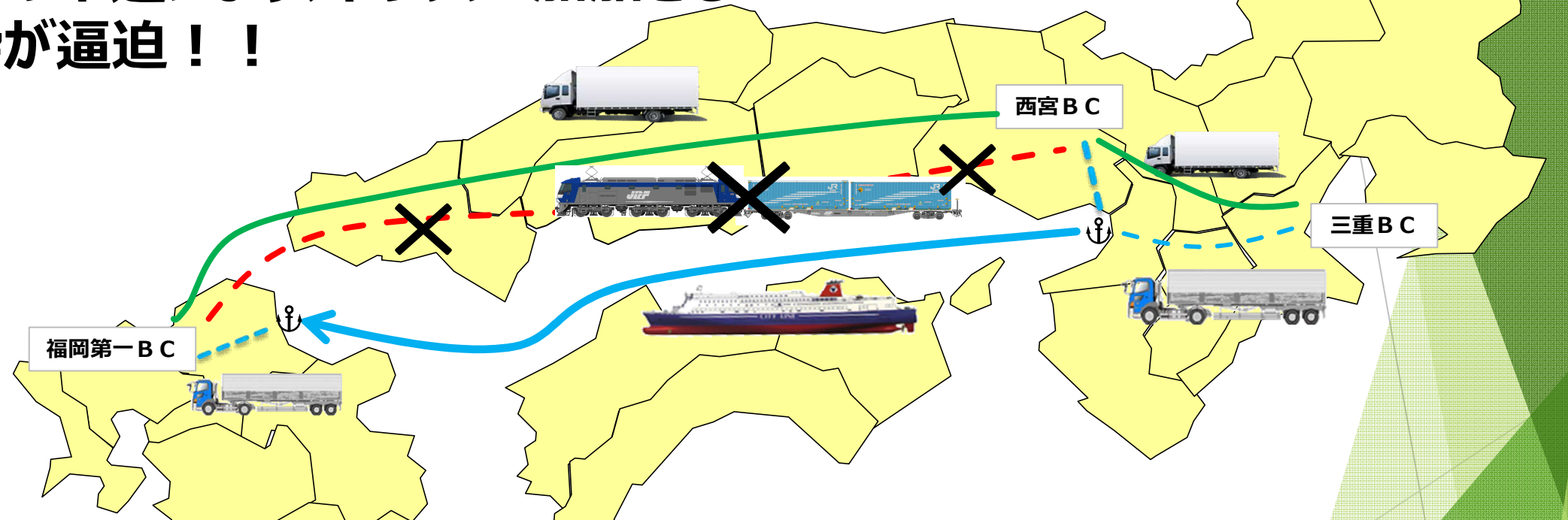
平成30年7月豪雨による山陽・伯備・予讃線の貨物列車運転状況（7月10日8時現在）

運転可能区間　　不通区間　　主な支障箇所

出典：ＪＲ貨物社ＨＰより

西日本豪雨被災前の輸送形態（中部～関西～九州）

山陽線の不通により、トラック・船舶とも
輸送枠が逼迫！！



しかも、鉄道の復旧は長期化
⇒ネットワーク変更を検討するも、逼迫する輸送事情により
船舶の確保ができない

持続可能な物流ネットワークの構築

リードタイム延長により、まだ、**余裕のある時間帯**を利用した輸送を検討・提案を開始した

早い時間帯に出港する船舶を活用
また、敦賀～博多の新航路も活用し、船舶の輸送枠を有効に活用し、
災害後の約1.8倍の移動を実現

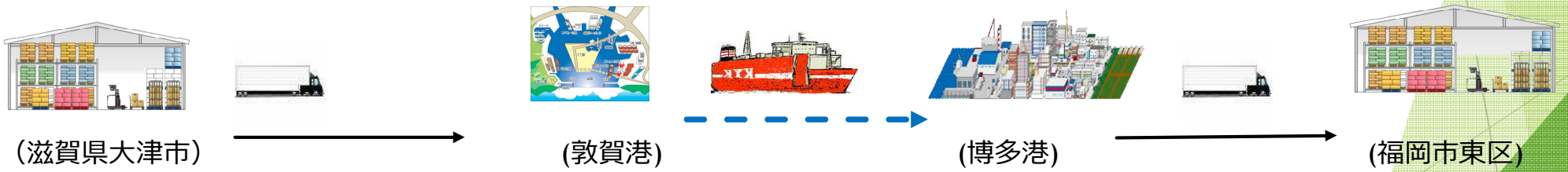
他社荷主への展開

しかし、リードタイム延長は荷主からすると大々的なオペレーションシステムの変更が必要

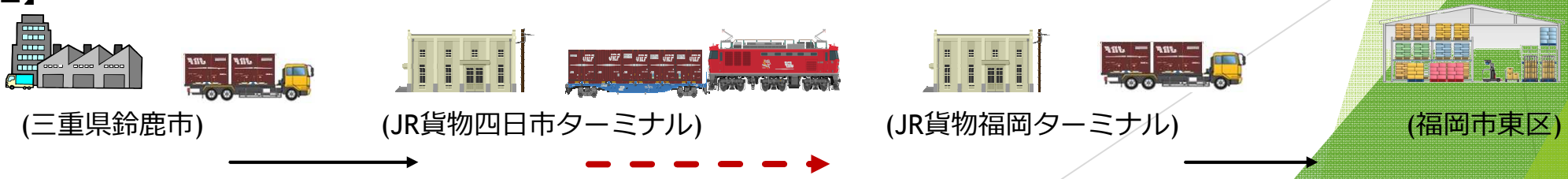
☆そこで、移動後すぐに販売されない季節限定商品などの
先送り可能商品に限定！

☆販売予定が短い**定番商品群はトラック、**
季節限定商品をリードタイム延長で船舶・ＪＲコンテナを使用

【事例1】



【事例2】



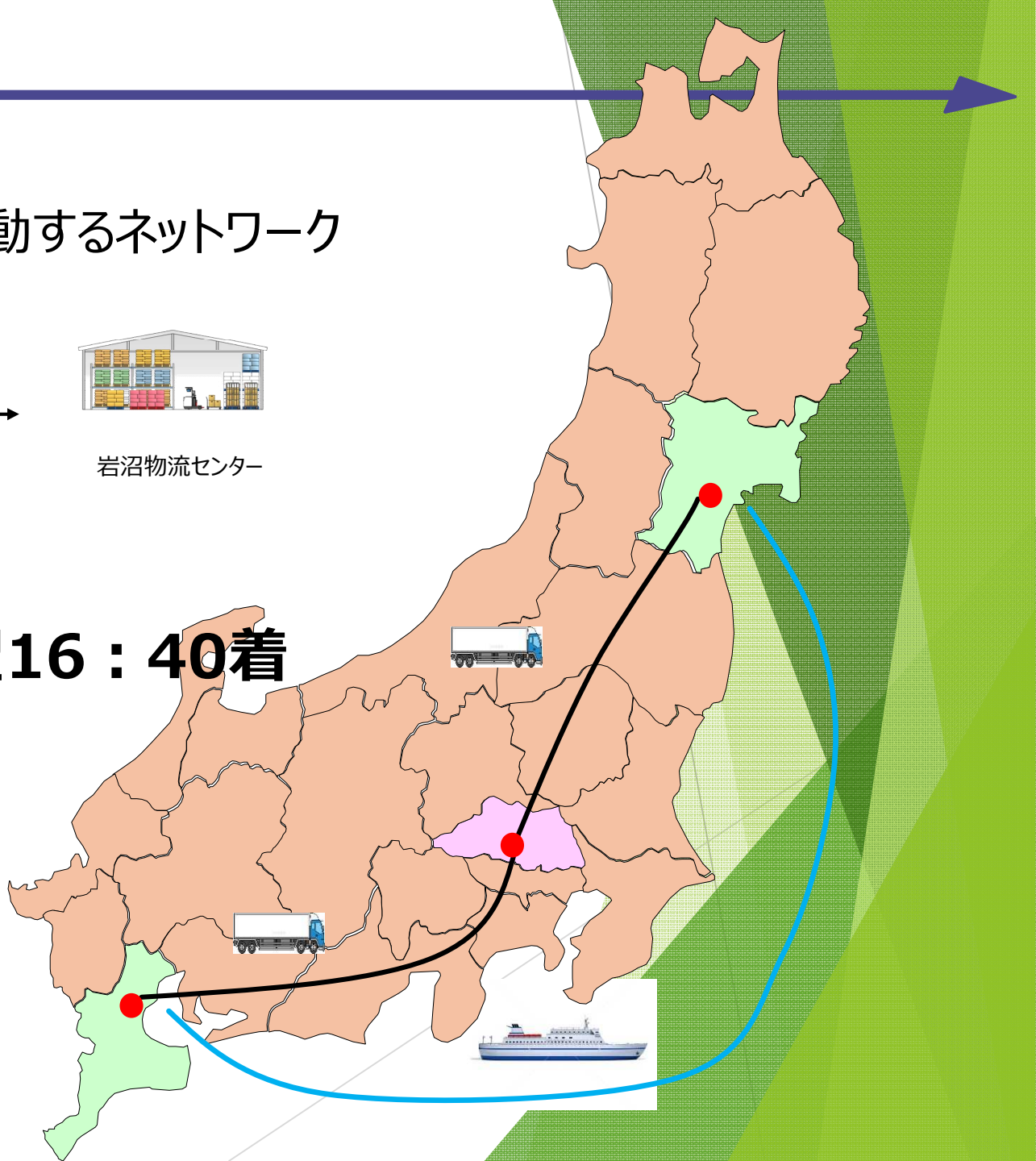
更なるモーダルシフトの展開

【事例３】中部⇒東北

従来は中部～関東、関東～東北の2段階の移動するネットワーク

船舶のタイムスケジュールは
名古屋港　19：00発　～　仙台港　翌16：40着

リードタイム2日で船舶を活用した
モーダルシフト化を計画



更なるモーダルシフトの展開

しかし、名古屋港～仙台港の船舶は、隔日運行！

しかも、曜日固定の運航ではなかった！

19：00～翌16：40

名古屋港～仙台港の運行スケジュール

日	月	火	水	木	金	土
				1	2 ○	3
4 ○	5	6 ○	7	8 ○	9	10 ○
11	12 ○	13	14 ○	15	16 ○	17
18 ○	19	20 ○	21	22 ○	23	24 ○
25	26 ○	27	28 ○	29	30 ○	

【運航例】

1日目
19：00出航

2日目
16：40着港

3日目
午前配送

6日に出荷した商品は8日に到着するが、
7日に出荷した商品は10日に到着になってしまう。

運航スケジュールによって、出荷日の調整が必要であり、
安定した供給が約束できない

更なるモーダルシフトの展開

【事例３】中部⇒東北

①船舶が出航する日はそのまま乗船し、仙台港で1泊

②船舶が出航しない日は、名古屋港で1泊、翌日乗船

リードタイム3日であれば、実現可能！

荷主様のご理解を頂き、運行開始！

2019年10月から運行を始めたが、2020年5月に貰い火で仙台のセンターが焼失。
一時的に運行を休止、復活調整中。

近年では、台風よりも梅雨前線の活発化によって災害が引き起こされ、特に2000年以降は被害件数が多くなり、被害規模が大きくなる傾向です。世界各地でも集中豪雨や熱波といった異常気象といわれる自然災害が頻発しています。

トラックドライバー不足といわれていますが、さらに自動車の運転業務についても、2024年4月から年960時間（＝月平均80時間以内）の上限規制が適用され、より、長距離トラック輸送は厳しい環境に置かれてゆきます。

更なるモーダルシフトの推進が必要

しかし、更なるモーダルシフトの推進にはリードタイムの縛りがネック

荷主様と現状の共有化とお互いの協力によって克服可能

ご清聴ありがとうございました