

# 東日本大震災による産業・物流機能への影響について

# 東日本大震災によるガソリン等の燃料供給への影響

## ＜東北・関東地方の製油所・油槽所の被災状況＞

### 【事象】

- ①地震・津波により製油所・油槽所が被災
- ②タンカーが利用する港湾施設(航路、岸壁等)が被災

### 【影響】

- ①地震・津波により東北・関東地方の太平洋側の製油所及び油槽所が被災し、東日本全体の燃料供給能力が激減し、被災地の復旧活動が停滞した。
- ②一方、西日本や北海道の製油所から燃料の供給が行われた際に、日本海側港湾が活用された。

### 【視点】

- ①臨海部に立地する製油所・油槽所の地震・津波からの防護は十分であったのか？
- ②タンカーが利用する港湾施設(航路、岸壁等)の防災機能や施設の配置等は適切であったのか？
- ③ガソリン等の燃料供給確保のための支援はどのように行われているのか？
- ④代替輸送を担った日本海側港湾の受入体制、輸送能力は十分であったのか？

### 【凡例】

#### 主な製油所

- 製油所 (被災あり)
- 製油所 (被災無し)

#### 主な油槽所

- 油槽所 (被災あり)
- 油槽所 (被災無し)

東北全体では1日当たりの燃料油販売量: 3.8万kl/日

各地の製油所の稼働率アップによる追加増産分等を東北地方へ転送  
約2万kl/日(3/17時点)

日本海側港湾への海上輸送

東北各県への鉄道輸送

西日本の製油所

北海道の製油所

青森港

青森油槽所

八戸油槽所

秋田油槽所

秋田港

釜石油槽所

酒田油槽所

酒田港

塩釜油槽所

JX日鉱日石エネルギー  
仙台製油所

小名浜油槽所

JX日鉱日石エネルギー  
鹿島製油所

コスモ石油  
千葉製油所

堺・・・2か所  
大阪・・・1ヶ所  
和歌山・・・1ヶ所

# 港湾を活用した緊急物資(燃料油等)輸送の状況

発災直後





発災10日後

発災10日後以降

日本海側港湾  
を活用した緊急輸送

太平洋側港湾  
への緊急輸送開始

太平洋側港湾  
の順次復旧

-  被災港湾
-  被災しなかった港湾
-  一部復旧した港湾
-  燃料油等の輸送に活用された港湾

タンカーによる燃料油等の日本海側港湾への輸送開始  
3/12に秋田港に入港

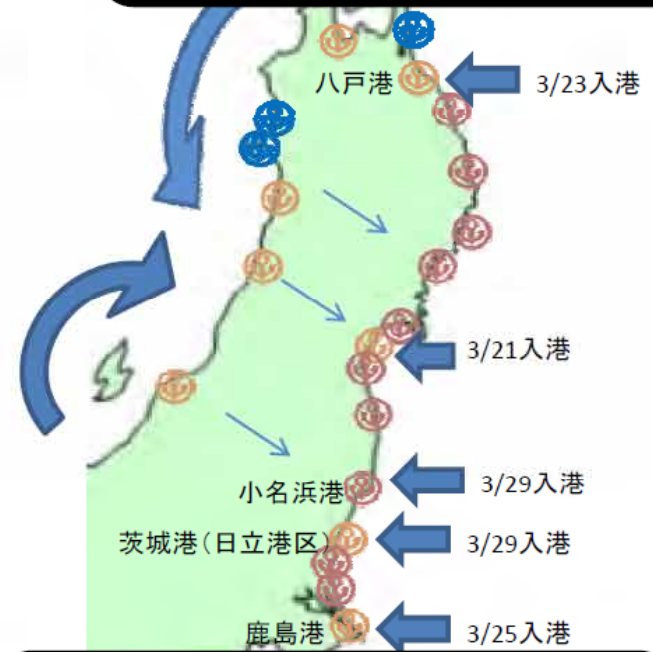


港湾からは、  
タンクローリー(20kl/台)  
による輸送



3/21に、仙台塩釜港に  
内航油送船(2050kl)が  
入港

タンカーによる燃料油等の日本海側港湾への輸送(青森港含む)  
(5/30時点)のべ449隻  
燃料油約162.2万kl・原油5万kl・LPG等約2.1万t



タンカーによる燃料油等の太平洋側港湾への輸送  
(5/30時点)544隻  
燃料油約150.8万kl・原油3.2万kl・プロパン等約6.3千t

平成23年6月3日 日本海側拠点港の募集について  
参考資料 日本海側港湾を取り巻く状況



# 東日本大震災による飼料の供給への影響

## 【原因】

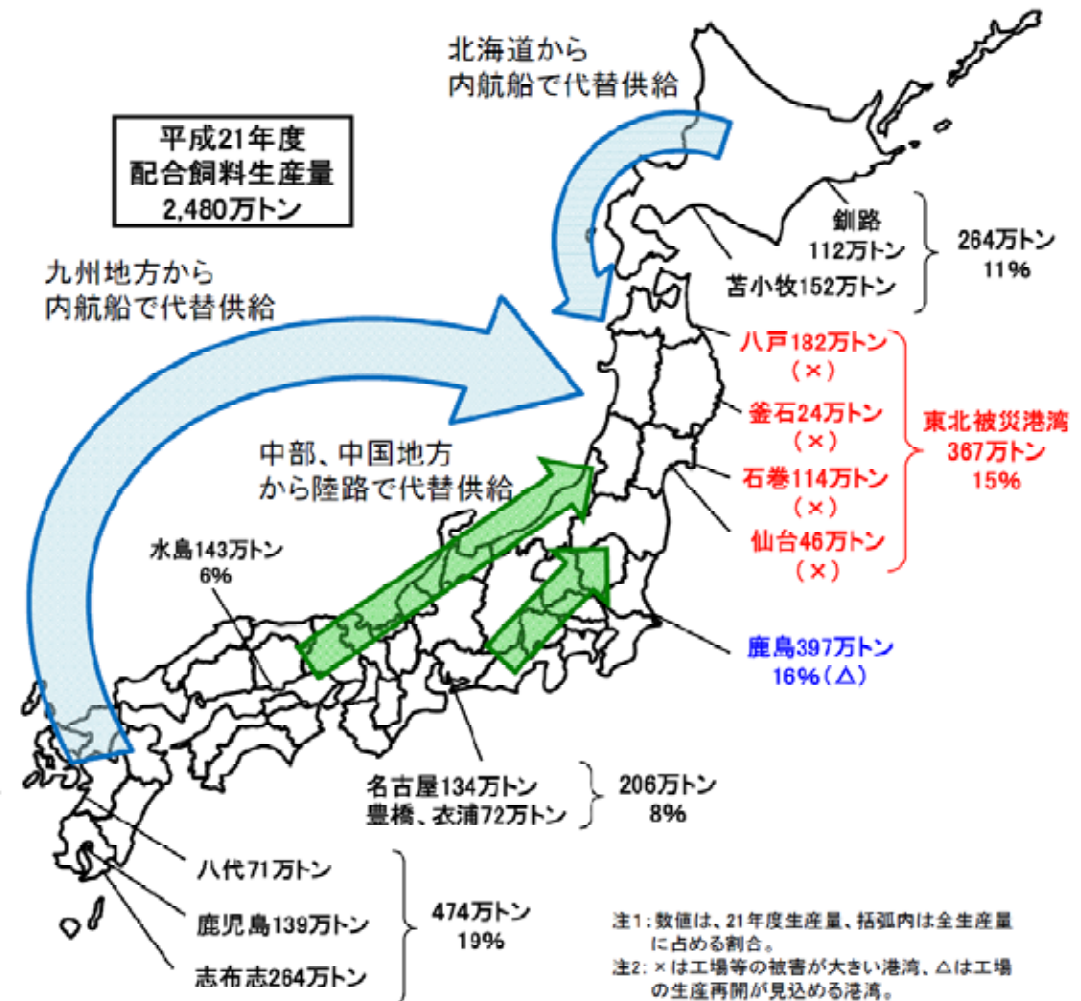
- ①地震・津波により飼料工場、サイロ等の保管施設が被災
- ②飼料を輸送する船舶が利用港湾する施設(航路、岸壁、荷役機械等)が被災

## 【影響】

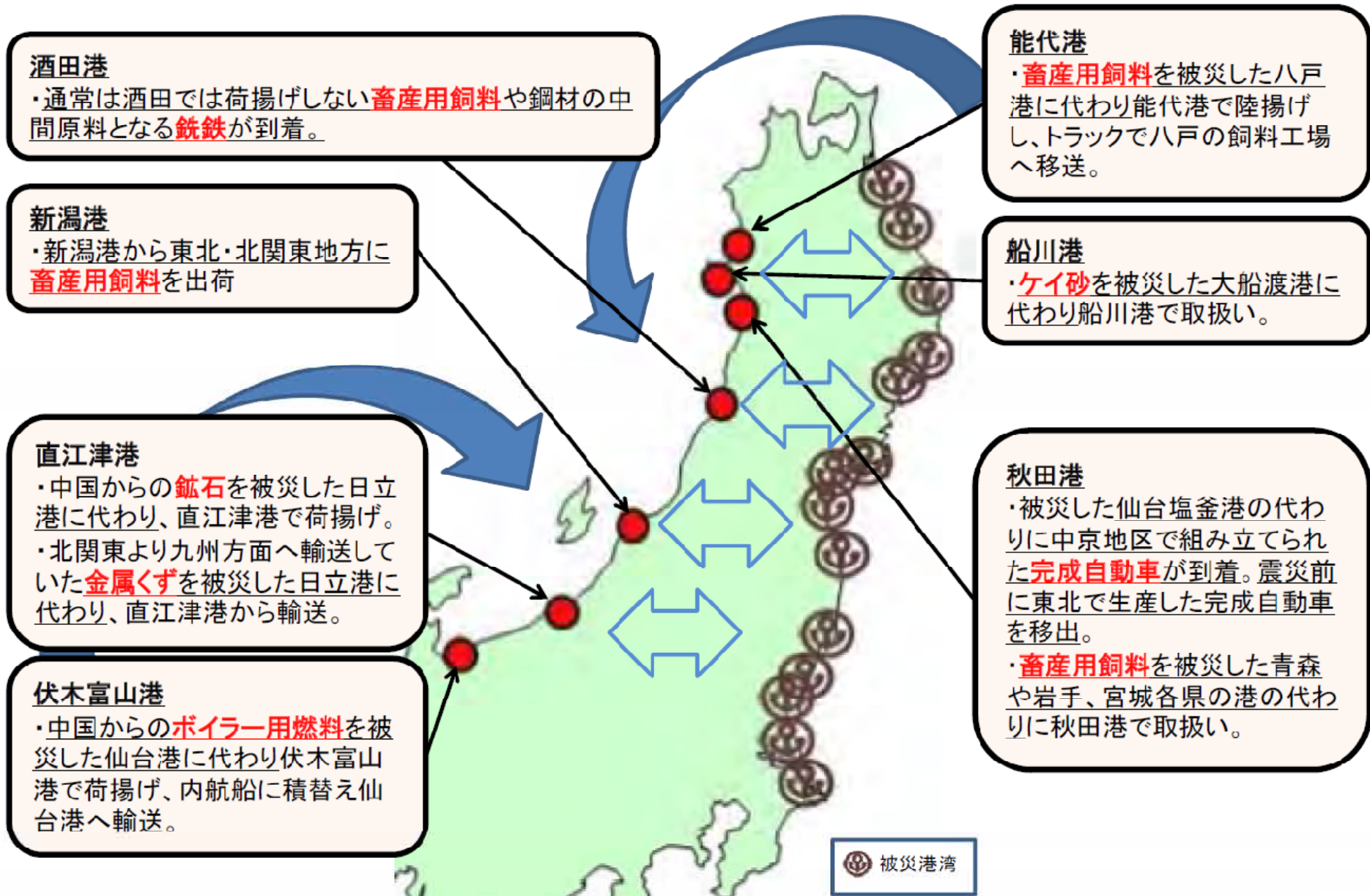
- ①東北地方における飼料の供給能力(全国の15%相当)が失われ、東北地方の畜産業に深刻な影響が及んだ。
- ②一方、九州や北海道から飼料の供給が行われた際に、日本海側港湾が活用された。

## 【視点】

- ①臨海部に立地する飼料工場の地震・津波からの防護は十分であったのか？
- ②飼料を輸送する船舶が利用する港湾施設(航路、岸壁、荷役機械等)の防災機能や施設の配置等は適切であったのか？
- ③飼料供給確保のための支援はどのように行われているのか？
- ④代替輸送を担った日本海側港湾の受入体制、輸送能力は十分であったのか？



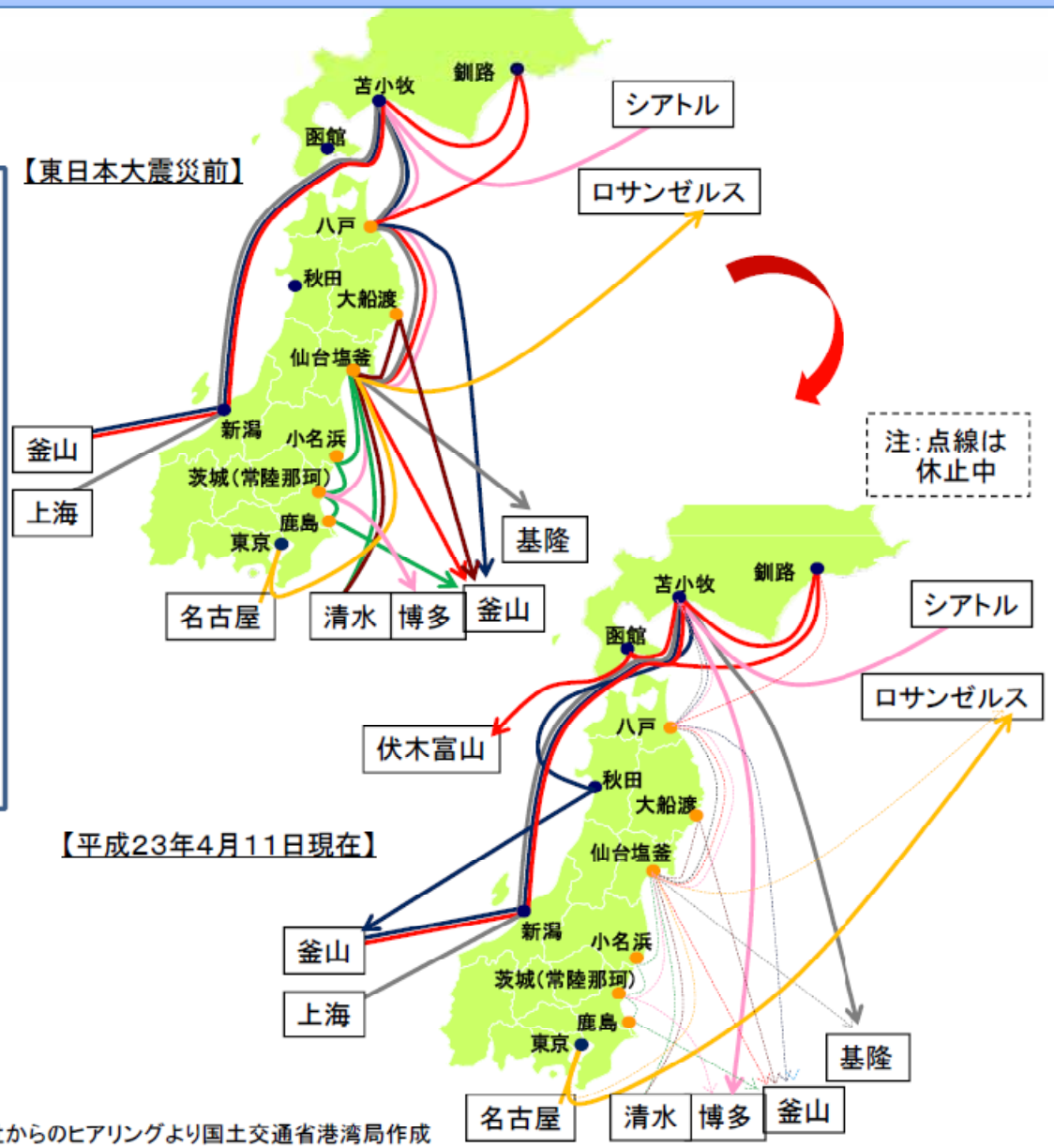
# 震災時に太平洋側港湾の代替機能を果たした事例



平成23年6月3日 日本海側拠点港の募集について  
参考資料 日本海側港湾を取り巻く状況

# 東日本大震災による外貿定期コンテナ航路への影響

- 【事象】**
- ①コンテナ船が入港するための岸壁、航路等が被災
  - ②ガントリークレーン、ストラドルキャリア等の荷役機械が被災
  - ③東日本大震災後、太平洋側の外貿定期コンテナ航路の多くが休止、東北太平洋岸の港湾を抜港
- 【影響】**
- ①京浜港や日本海側港湾を利用した代替輸送が行われ、荷主の輸送コストが増加
- 【視点】**
- ①コンテナ船が入港するための港湾施設(航路、岸壁、荷役機械等)の防災機能や施設の配置等は適切であったのか?
  - ②コンテナ輸送機能確保のための支援はどのように行われているのか?





# 東日本大震災による外貿定期コンテナ航路への影響

平成23年3月24日  
魁新報 朝刊5面

平成23年4月21日  
新潟日報 3面

## 新潟東港

# 取扱量5年間で最多

## 3月太平洋側被災需要増す

新潟東港の3月のコンテナ取扱量が月別では過去5年間で最多となったことが21日、県の調べで分かった。4月の半月間の取扱量も昨年同月比で25%増。東日本大震災で東北の太平洋側の港湾が被災した影響があることがみられる。輸入に限れば4月は4割伸びており、新潟東港に对する物流拠点としての需要の高まりが表れた格好だ。

（関連記事6面）

震災が起きた3月の新潟東港の取扱量（2012コンテナ換算）は1万7630本。昨年同月の1万4880本に比べ21%増えた。4月1日〜17日までの取扱量は1万4866本。輸入で40%、輸出でも11%の伸びがみられた。主にホームセンターなどで取り扱う生活雑貨品の中国からの輸入が多いという。

震災では、仙台港など東北の太平洋側で大型コンテナを扱う港が被災し、復旧の途上にある。新潟東港では昨年、過去最高の取扱量16万8800本を記録しており、1〜4月のペースが続けば昨年をさらに上回ることが見込まれる。

県港務整備課は「昨年から続く新潟東港の需要増に加え、東北の港の代替効果もある」と分析。新潟東港の国際海上コンテナターミナルで延長工事を進めている陸奥の一部供用開始を5月中旬に前倒しし、増加する需要に対応していく考えだ。

# 秋田—上海に航路開設

## 韓国の大震災影響、来月から

秋田県は、中国の大震災の影響で、秋田港への初着港は来月6日となる見込み。東日本大震災の影響で、同社が従来運航していた仙台港や八戸港を巡る航路を休止することになったため、新ルートでの運航期間は未定。

新航路は、中国の寧波を皮切りに、上海—釜山（韓国）—新潟—吉小牧—秋田—釜山—蔚山（同）—光陽（同）を2週間で巡るルート。約700本のコンテナ（20尺換算）が運搬可能な隻を運航し、各港に週一回着港する。秋田

秋田県は、中国の大震災の影響で、秋田港への初着港は来月6日となる見込み。東日本大震災の影響で、同社が従来運航していた仙台港や八戸港を巡る航路を休止することになったため、新ルートでの運航期間は未定。

同社は秋田港への着港を決めた理由について「仙台や八戸周辺の船客から輸入を続けるたいと要望が出ている。秋田港の利便性向上による集荷の促進も期待している」としている。ただ、八戸、仙台両港が復旧した後の航路は未定という。

針。県産業労働部の柴田部長は「秋田港外港地区で現在進めているコンテナヤードの整備などを進めて利便性を高めることも、本県と上海との近接するアピールし、秋田港で取り扱うコンテナの量を増やしてきたい」と話している。（佐藤明紀、斎藤文太郎）

同航路の総額を動かすことが、県は、今回の着港をめぐり、7日。

同社は震災直前、吉小牧から青森の八戸港—宮城県の上仙台港と青森、同港では、上海からは主に日用品を輸入、国内からは紙や化学薬品を輸出していた。しかし震災によって同港にコンテナ船が入港できなくなったため、代替となる港を検討していた。

同社は秋田港への着港を決めた理由について「仙台や八戸周辺の船客から輸入を続けるたいと要望が出ている。秋田港の利便性向上による集荷の促進も期待している」としている。ただ、八戸、仙台両港が復旧した後の航路は未定という。

# 東日本大震災による外貿定期コンテナ航路への影響

## 震災後は釜山トランシップが増加傾向

### ZEPOL、日本積み米国向けコンテナ

米国のZEPOL（ゼポ）社はこのほど、東日本大震災の発生前後における日本積み米国向けコンテナ取扱量の推移を取りまとめた。このデータは、米国税関から公表されるAMS(Automated Manifest System)B/L記載データを同社が独自開発した検索エンジンによりデータベース化した米国貿易統計データで、中国、韓国、香港、台湾、日本、シンガポール、タイ、ベトナム、インド、マレーシアの10ヵ国を対象としている。

それによると、日本積み米国向けコンテナ貨物量は、2月19～3月18日（3月期）の1ヵ月間で5万3,355TEUだったが、震災による影響が出始めた3月19～4月18日（4月期）には前期比3.2%減の5万1,671TEUと減少し、4月19～5月18日（5月期）には同3.6%減の4万9,833TEUと下げ幅が拡大、5万TEUを割り込んだ。

積出港別の内訳をみると、5大港では東京港（3月期：1万5,094TEU→4月期：1万4,377TEU→5月期：1万4,171TEU）と名古屋港（1万4,204TEU→1万4,397TEU→1万4,156TEU）などは微減が続いているが、横浜港（9,174TEU→8,069TEU→6,273TEU）では5月期に対3月期31.6%減と5港のうちで最大の下げ幅を記録している。

一方、日本積み米国向けコンテナのうち釜山トランシップの貨物量をみると、3月期に4,669TEUだったが、4月期には前期比2.5%増の4,785TEUと伸長し、5月期には同16.4%増の5,572TEUと伸び幅が拡大するとともに5,000TEUを突破。

積出港別では、博多港（3月期：1,985TEU→4月期：2,199TEU→5月期：2,314TEU）が最も多く、日本積み釜山トランシップ全体の41.5%（5月期）を占めている。このほか、大阪港（543TEU→403TEU→717TEU）や志布志港（122TEU→65TEU→154TEU）といった西日本港湾に加え、東京港（131TEU→86TEU→142TEU）など東日本諸港においても震災後に釜山T/S貨物量が増加傾向にある。

他方、同時期のアジア主要国における米国向けコンテナ動向（5月期）は、最大の中国が対4月期比1.6%増の63万3,015TEUと伸長、2位の韓国は同2.1%減の12万6,911TEUと振るわなかったものの、3位の香港も同3.8%増の9万3,937TEUと前期を上回っている。日本積みは同3.6%減の4万9,833TEUだが、釜山トランシップを加味すると、同1.9%減の5万5,045TEUと下げ幅が縮小する。

ZEPOLでは、「東日本大震災後、国内8港発米国内向けコンテナにおける釜山トランシップ貨物は、日本積み全体が減少するなかで2桁増を示すなど釜山シフトが続いており、主要港以外の地方港においても釜山T/Sが増えている」と分析しており、今後、こうした流れがさらに加速するの否か一動向が注目されている。

国内港湾における米国向けコンテナ貨物量の推移

(単位:TEU)

期間	2/19-3/18		3/19-4/18		4/19-5/18	
港湾名	取扱量	取扱量	前期比	取扱量	前期比	取扱量
東京	15,094	14,377	95.2%	14,171	98.6%	14,171
名古屋	14,204	14,397	101.4%	14,156	98.3%	14,156
横浜	9,174	8,069	88.0%	6,273	77.7%	6,273
神戸	9,148	9,521	104.1%	10,577	111.1%	10,577
清水	2,563	2,203	86.0%	2,129	96.6%	2,129
大阪	1,385	2,212	159.7%	1,765	79.8%	1,765
仙台	1,163	220	18.9%	0	0.0%	0
博多	219	147	67.1%	186	126.5%	186
その他	471	526	111.7%	576	109.5%	576
合計	53,420	51,671	96.7%	49,833	96.4%	49,833

日本積み米国向けコンテナにおける釜山T/S貨物量の推移

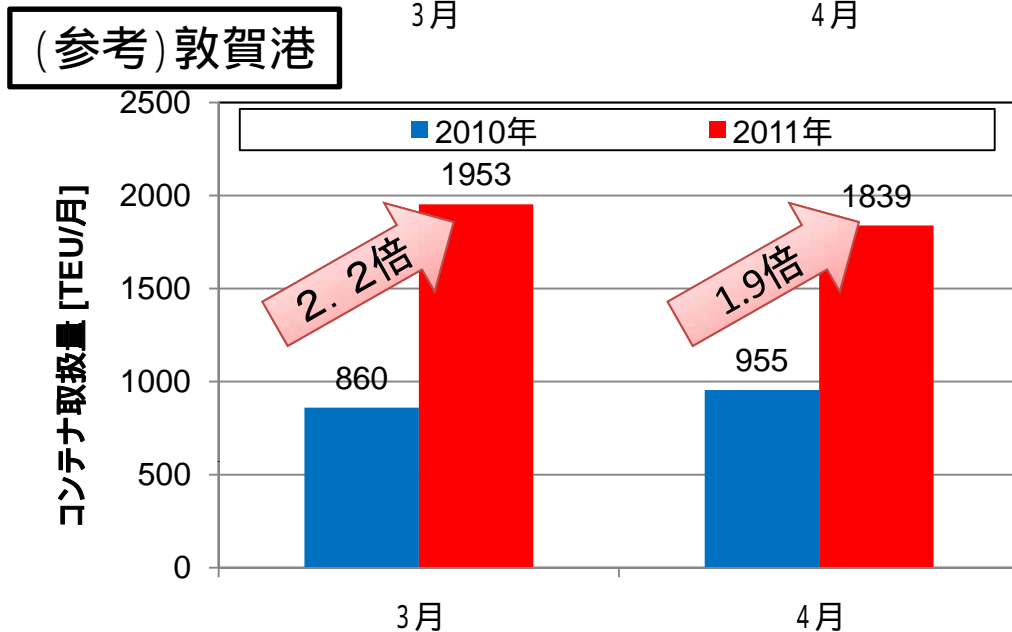
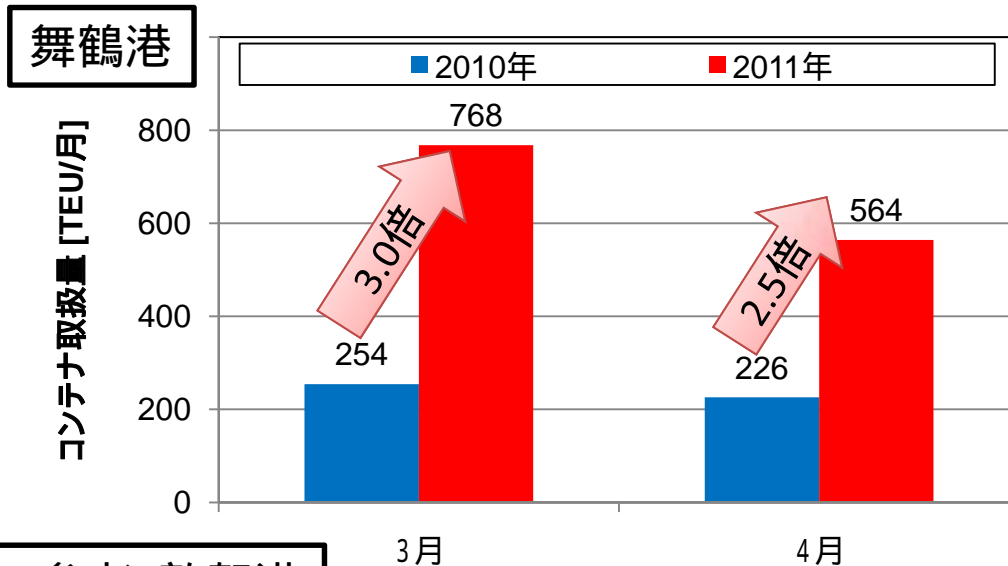
(単位:TEU)

期間	2/19-3/18		3/19-4/18		4/19-5/18	
港湾名	取扱量	取扱量	前期比	取扱量	前期比	取扱量
博多	1,985	2,199	110.8%	2,314	105.2%	2,314
大阪	543	403	74.2%	717	177.9%	717
広島	290	165	56.9%	121	73.3%	121
神戸	280	276	98.6%	249	90.2%	249
門司	225	282	125.3%	219	77.7%	219
徳島	217	164	75.6%	163	99.4%	163
徳山	136	226	166.2%	217	96.0%	217
東京	131	86	65.6%	142	165.1%	142
横浜	126	93	73.8%	180	193.5%	180
志布志	122	65	53.3%	154	236.9%	154
その他	613	825	134.6%	1,096	132.8%	1,096
合計	4,669	4,785	102.5%	5,572	116.4%	5,572



# 東日本大震災前後の日本海側の港湾取扱貨物量の変化

・2010年及び2011年の3月～4月における港湾取扱貨物量は、舞鶴港で約3倍となっている



取扱貨物量は、近畿地方整備局港湾空港部調べ  
(聞き取りによる)

# その他の重大な影響(外航海運にかかる風評被害)

- 原発事故により、我が国で生産される貨物及び我が国からの輸出コンテナが放射能汚染されているとの風評が拡がる。
- 震災以降、我が国港湾を抜港したコンテナ船は33隻に上る。また、中国で荷卸しを拒否される事例も。
- 各国大使館、船社等からは、貨物及びそれを輸送する全コンテナの放射線量を計測するよう求められている。



# 港湾におけるコンテナ及び船舶の放射線測定の実施

東京電力福島第1原子力発電所からの放射性物質流出を受け、外国から日本発のコンテナ及び船舶の安全性に懸念が寄せられていることから、国土交通省において、港湾におけるコンテナ及び船舶の放射線測定ガイドラインを定めるとともに、港湾管理者等の下で体制が整い次第、速やかに放射線測定を実施する。

## 1. 体制

国土交通省が測定方法等に関するガイドラインを作成。船社などの要請に基づき、港湾管理者、船舶運航事業者等がガイドラインに則ってコンテナの放射線を測定し、公的機関(国、港湾管理者、日本海事協会)が放射線量の証明を行う。

## 2. 測定方法

コンテナターミナルのゲート、船舶の甲板等で、携帯式放射線測定機器を用いて測定を行う。

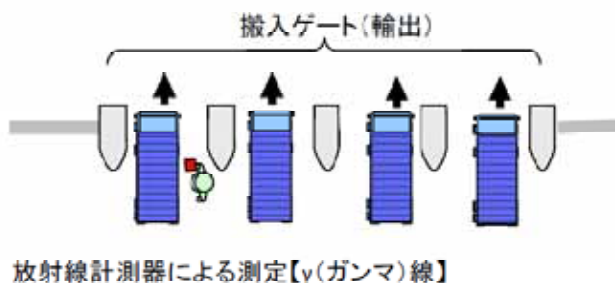
## 3. 基準値の設定

放射線に関する国際機関の基準値を参考に、ガイドラインにおいて安全性に関する基準値を定め、基準値を超えた場合には、コンテナの移動・除染等の措置を取る。



携帯型の放射線測定器によりコンテナ表面及び船体の放射線量を測定

コンテナターミナルゲートでの測定 (イメージ図)



コンテナの測定



船体の測定

