

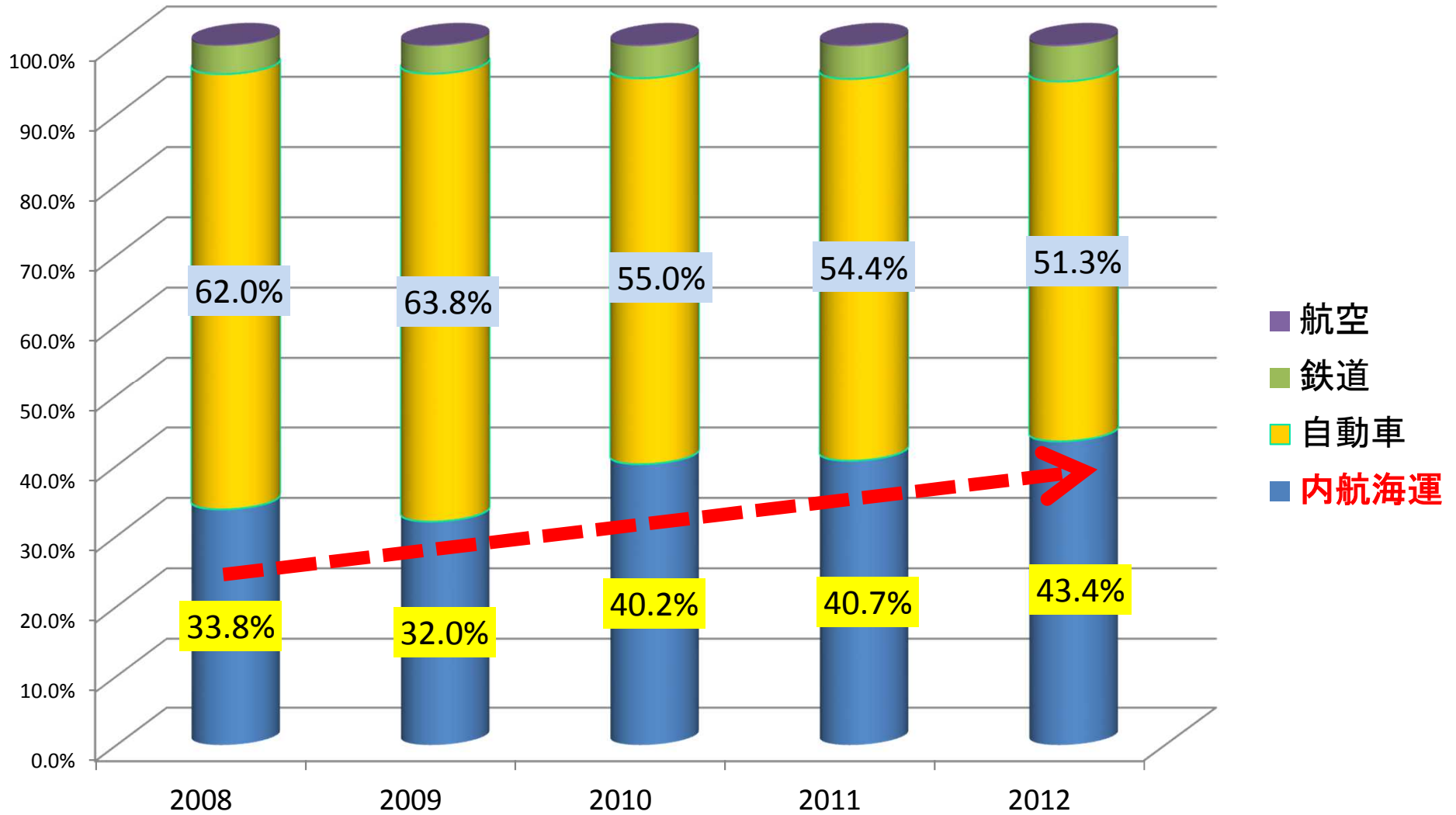
平成27年2月25日(水)

第5回物流政策アドバイザリー会議

貨物輸送における内航船舶の利用促進について

日本通運株式会社

輸送機関別貨物輸送量推移(2008年～2012年)





当社の寄港地

当社内航定期船寄港地

★	一種港	5港
◎	二種港	39港
●	三種港	49港
	合計	93港

関東～苫小牧
1週間輸送台数6,822台
当社 752台(11%)

苫小牧

釧路

関東～九州
1週間輸送台数2,588台
当社 480台(19%)

岩国

宇野

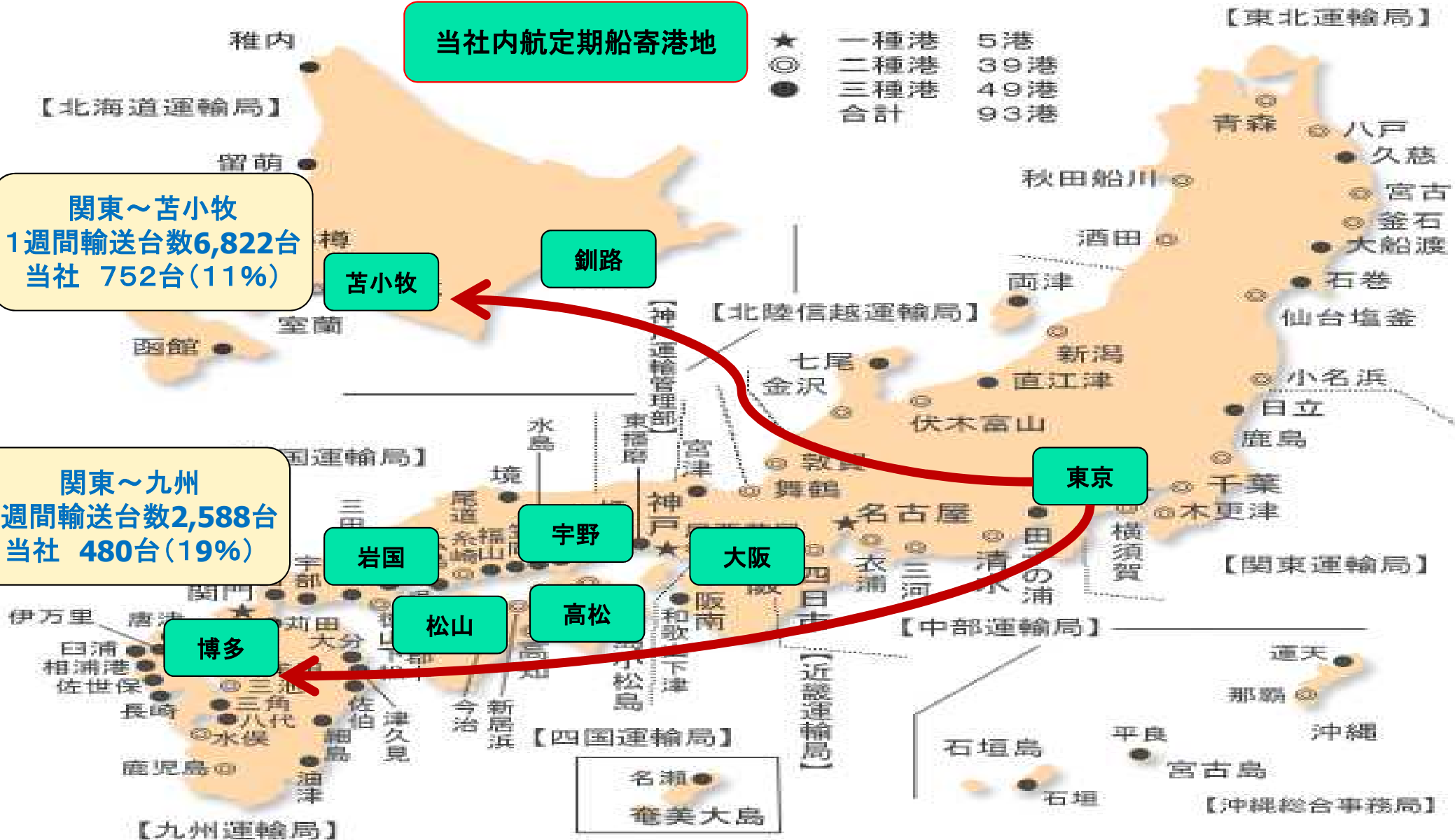
大阪

博多

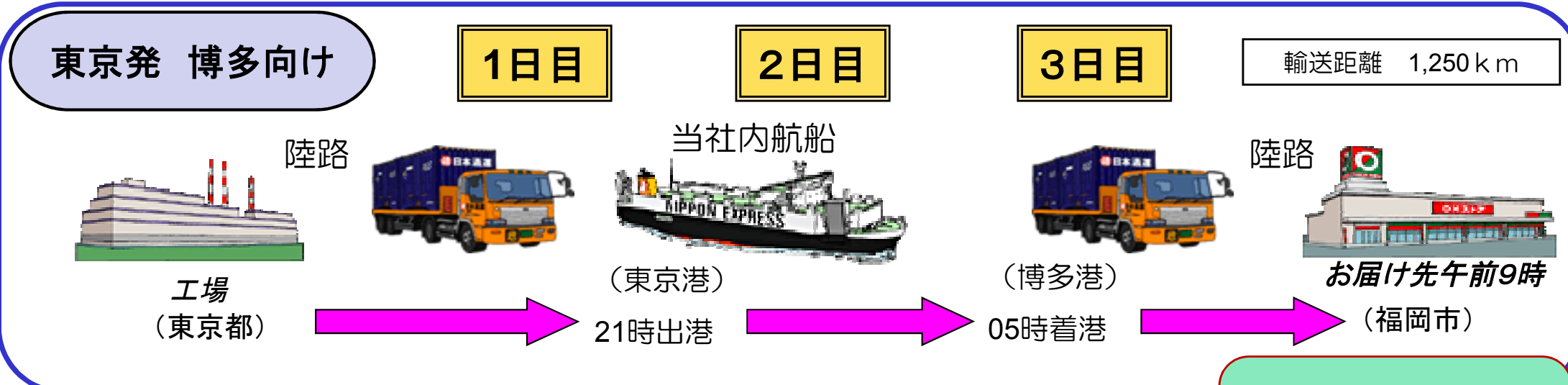
松山

高松

東京



内航システム船リードタイム



当社は一貫輸送(デイリー運航)

リードタイムだけではなく『輸送数量』・『安定性』が内航船サービスの優位

18時集荷20時出発



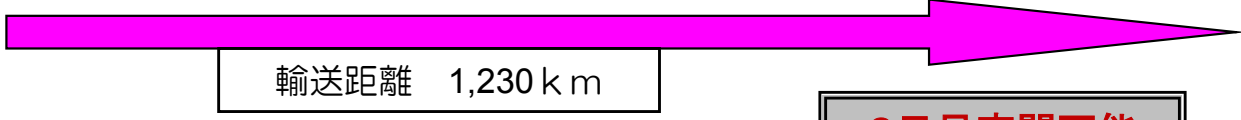
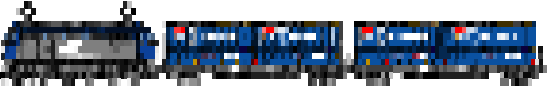
労働時間管理

2日目20時

現在一般的な時間帯

3日目8時対応

6列車運行

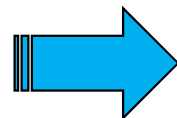


2日目夜間可能

3日目8時可能

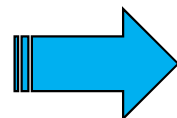
輸送モード組み合わせによる総合提案

当社内航船は当日21時出港



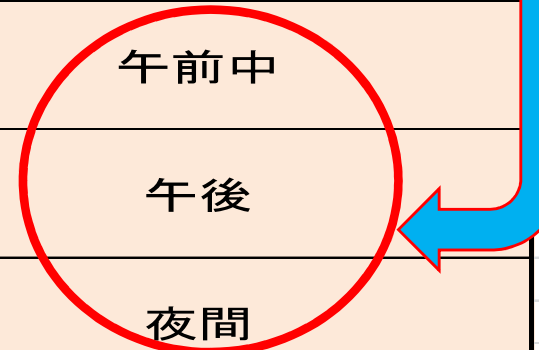
博多市内配送は3日目9時可能

JR貨物は列車6運行ダイヤ



3列車は配送時間帯が遅い

	集荷	発車	到着	配達
①1051列車	N 午後	N 23:56	N+1日 18:11	N+2日 午前中 (最速 N+1日目夜間対応可)
②1055列車	N 午後 ※他社路線便中心	N+1日 02:45	N+1日 20:47	N+2日 午前中 (最速 N+1日目夜間対応可)
③5051列車	N 午後	N 19:10	N+1日 19:11	N+2日 午前中 (最速 N+1日目夜間対応可)
④5073列車	N 午後～夜間	N+1日 08:08	N+2日 06:47	N+2日 午前中
⑤5075列車	N 午後～夜間	N+1日 12:08	N+2日 11:08	N+2日 午後
⑥7053列車	N+1日 午後	N+1日 23:22	N+2日 15:47	N+2日 夜間





日通グループとしてのモーダルシフトに対する取り組み

環境

低燃費への取り組み(CO2排出削減)

航路

貨物動向を見極め新寄港地設定

トレーラー化

物流のシームレス化

システム

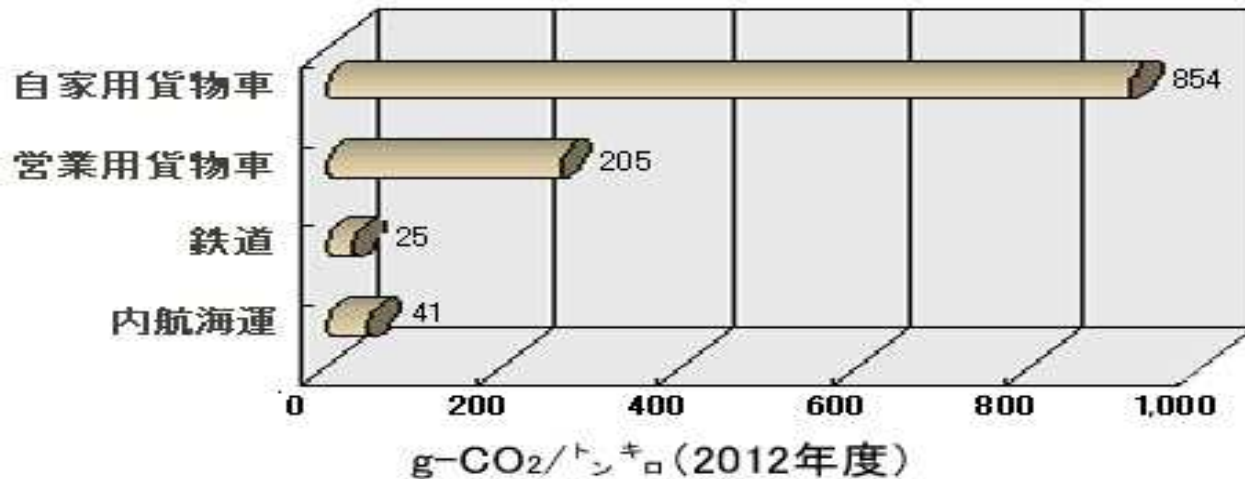
e-Shippingの導入(日本海運)

モーダルシフトの必要性

地球温暖化対策として二酸化炭素の発生量の削減を図るとともに、道路混雑の改善策として幹線トラック貨物輸送をエネルギー消費の効率的な海上輸送へのモーダルシフトを推進することが社会的に求められています。



1トンの荷物を1km運ぶために排出されるCO₂排出量比較



日本内航海運組合連合会: 環境にやさしい内航海運

環境

低燃費への取り組み(CO2排出削減)

最新電子制御エンジン搭載船投入



最適航海計画支援システム ECoRO搭載

燃料費2~5%を削減

日本海航路

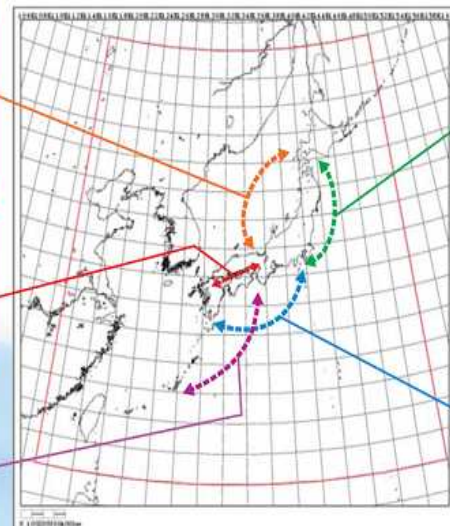
- 津軽海峡を通航する場合、津軽暖流を利用/避ける効果が得られる
- 冬季は海上風、海上波浪による影響が大きく、これらによる速度低下が最小となる航路を選択する

瀬戸内海

- 航路選択の幅はほぼないと考えられる
- 潮流の影響が強いため、着時刻予測が有効である(航路は固定)
- 潮流情報の利用が可能

沖縄航路

- 黒潮の流れに沿った長距離航路
- 順潮航路では流軸に近い航路を、逆潮航路では黒潮を避ける航路を選択する



北航路

- 津軽暖流の影響が強い
- 北上航路は、逆潮を避け速度低下を抑える
- 南下航路は、津軽暖流を利用し、低出力で船速を保持する

黒潮航路

- ECoROで最も大きな省エネ効果が得られる
- 東上航路では、黒潮を利用し、低出力で船速を保持する
- 西下航路では、逆潮を避け速度低下を抑える

【航路選定による燃費削減効果】

	北航路	黒潮航路	沖縄航路	日本海航路
燃費削減効果(平均)	2~5%	3~5%	1.5%※	1~2%

※ 航路の制約(米軍海域が避険海域)がある場合

日通グループとしてのモーダルシフトに対する取り組み②

航路

貨物動向を見極め新寄港地設定

モーダルシフト要請を受けて追加寄港

2013年4月から
松山寄港開始



東京～大阪間の利用提案

当社内航船(週1便)

	東京～	大阪～	東京
入港	土13時	月08時	火13時
出港	土17時	月17時	

JR貨物(デイリー)

○東京→大阪	～配送	
21:25	06:14	午前中
22:58	06:23	午前中
○大阪→東京	～配送	
20:24	06:16	午前中
21:29	05:12	午前中
23:52	06:49	午前中

JR配送時間との比較で
東京から大阪 月曜 午前
大阪から東京 火曜 午後
JRの輸送枠・貨物の物量、荷姿
等を見極めSCM提案



輸送距離(東京～大阪間)

・内航船	720km
・JR	640km
・トラック	570km

日通グループとしてのモーダルシフトに対する取組み③

トレーラー化

物流のシームレス化

コンテナ積卸作業に係る体制改善

コンテナフロー図

(海上コンテナ・JRコンテナ)



トレーラーフロー図



トラック輸送ではドライバーが発地から着地の作業まで携わる ⇒ トレーラー輸送は「人」「費用」の節約

システム

e-Shippingの導入(日本海運)

1. e-Shipping導入の背景



- * 内航業界は認知度が低い
『Shipping Gazette』が無い
フェリー：17航路、RORO船：15航路
- * 今後予想されるドライバー不足への対応
- * モーダルシフトの促進
- * 大規模災害時のBCP対策 (Business Continuity Plan)

日通グループとしての今後のモーダルシフトに対する取り組み

戦略的に日通グループとして展開

当社の強み



**内航定期船輸送
(キャリア)**



**JR輸送
(通運業者)**

輸送モードの組み合わせ率を高める

コスト・リードタイム・輸送ロットについて
発地・着地の貨物動向と合せて輸送提案

得意分野での強みの発揮

●当社は両面を持っており総合営業展開

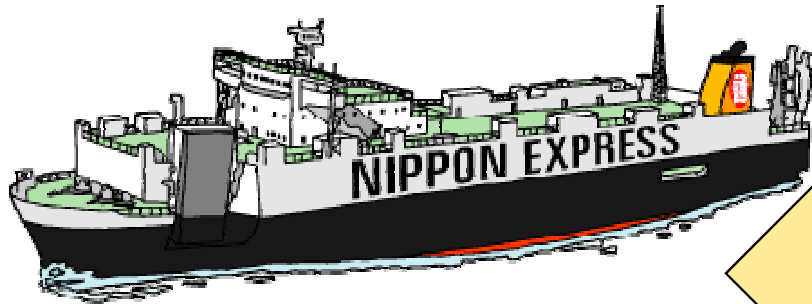
○輸送モード選定(荷主が求めているもの?)

- ・集配距離(トータルコスト)
- ・輸送ロット(コストメリット)
- ・リードタイム
- ・荷主庭先状況
- ・貨物事故低減
- ・リスク回避併用

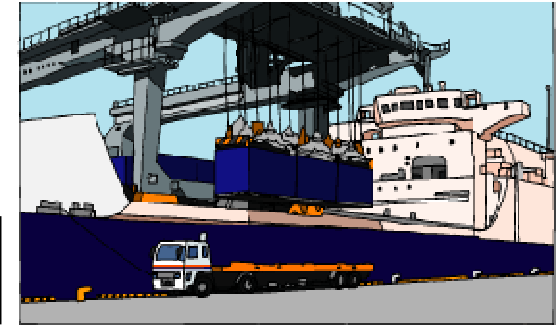
日通グループとしての今後のモーダルシフトに対するの取組み《実施》

新造船投入計画

ROROコンテナ船をRORO船に代替(ひまわり1 & 2リプレイス)



1隻 輸送能力 20%UP



新造船投入目的

- 低燃費運航船投入
(CO2排出削減)

燃費効果 15%削減
建造船価 20%上昇

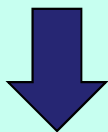
- 曜日毎の積載波動を抑える 船型をRORO船に統一
(完全デイリー運航実施)

日通グループとしての今後のモーダルシフトに対するの取組み《実施予定》

航路再編(新規航路)

輸送枠の増強

基幹航路に集約し、大阪・瀬戸内から東京への輸送は代替船検討



東京港をハブ港の位置づけ



デイリー振り子運航

デイリー高速運航

苫小牧17:30出港 ⇒ 翌日東京20時入港 ⇒
翌日04時出港 ⇒ 翌日苫小牧06:00入港

- 2017年から東京～北海道間で**高速デイリー運航**実施
(輸送枠トレーラー換算現行から150台/週UP)
- 北海道～東京～九州完全デイリー運航
(新造船投入2018年度目途)
(輸送枠トレーラー換算現行から240台/週UP)
- 新造船仕様でRORO船暴露甲板設置
(危険品輸送対応)
- 輸送枠増加による、協調配船検討と**北海道新幹線**開通による**JR輸送力減少時の補完**
(コンテナ台車積載)
* 苫小牧～仙台間(東北)の検討

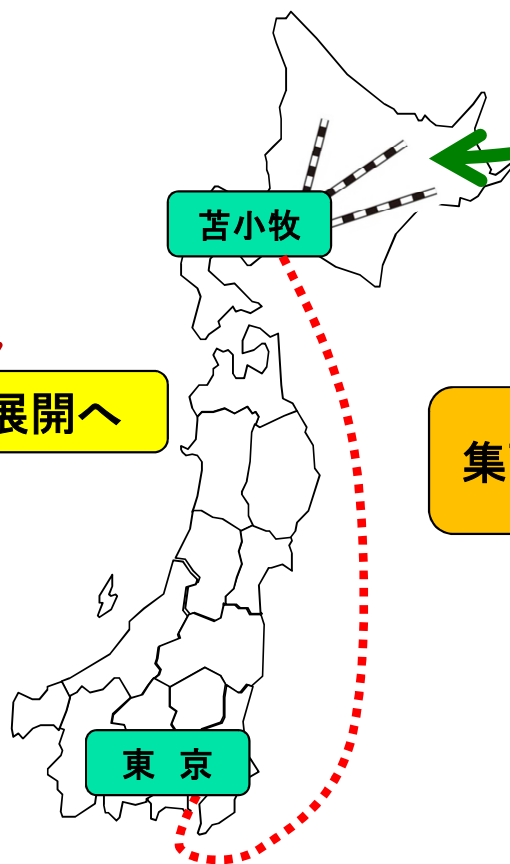


日通グループとしての今後のモーダルシフトに対するの取組み《提案》

JRコンテナとの連携

トラックドライバー不足対応での『フィーダー列車』による集配作業

《例として》 区域道外輸送、JRコンテナ輸送を『苫小牧』に集約し海上輸送展開



全国展開へ

集配車両確保

JR輸送枠の確保(波動を海上へ)

ドライバーの地元集配戦力強化

海上輸送をJR代行輸送認定必要



コンテナ台車で本船輸送可能

災害時・緊急時対応 (JRコンテナの海上輸送)



一般内航船(499GT)船の利用による JRコンテナの海上経路利用

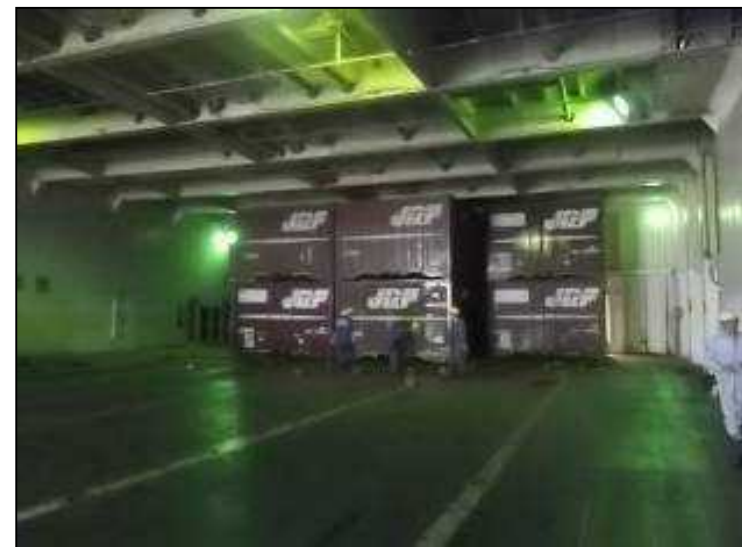
①.災害発生時の緊急輸送

②.実入り・空コンテナの基地間輸送(ポジショニング)



積木を組み合わせるように隙間なく艙内に積込

本船RORO艙積みも実施



内航船輸送数量(目安)

499GT 12F・・・74～80個 20F・・・36～48個

モーダルシフトを進める上での課題《要請》

1. トレーラーの新規購入時の申請手続きの緩和

- 一般的に主流トレーラーは13mであり、今後14m車両も走行することになり、ほとんどの車両が限度数値を超えている実態(特車申請)

車両の諸元 一般的制限値(最高限度)
幅 2.5メートル
長さ 12.0メートル
高さ 3.8メートル
重さ 総重量 20.0トン
軸重 10.0トン

2. 航送用トレーラーの車検制度の緩和

- 日本内航海運組合総連合会、日本長距離フェリー協会等がモーダルシフトを促進の観点から規制緩和を図る活動が以前から進められているが、有効期間の延長は困難であるとの回答

モーダルシフトに資する海上輸送用のトレーラー・シャーシ(エンジンの付いたヘッドに連結して使用する部分)に対する自動車車検証の有効期限は、毎日陸上輸送している一般のトラック同様に1年間である

3. 岸壁使用料・入港料の低減

- 各港において、本船の入港・接岸において『総トン数』『接岸時間』に対して、使用料が課せられているが港湾行政ごとの決定のため、料金にバラつきがある

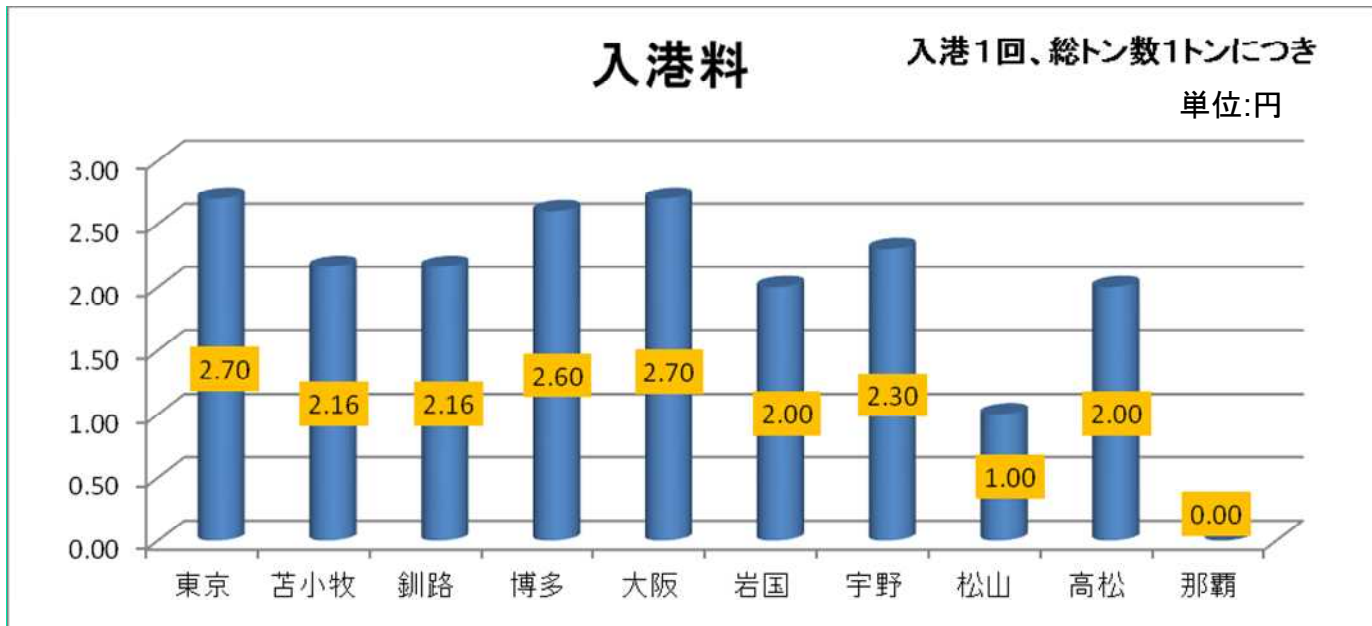
岸壁使用料とは別に『区分使用料』として加算計上の港
・苫小牧港
・那覇港(入港料は0円)

海上輸送のコスト低減への検討要請

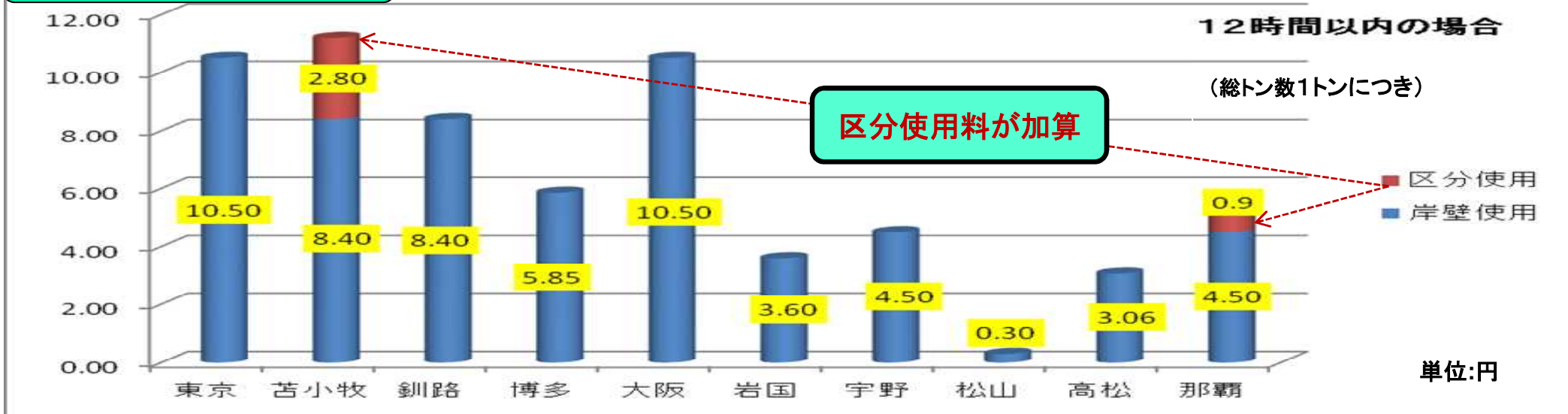
モーダルシフトを進める上での課題《要請》②

当社寄港地の例

入港料、岸壁使用料で地域によって差がある



岸壁使用料



モーダルシフト(内航定期船利用)に対しての荷主・ドレージ業者の主な声

エリア	荷主	物流業者
東京	<ul style="list-style-type: none"> ・帰り便トラック利用で輸送費を抑えている ・トラック不足のためJR・海上輸送で輸送力確保したい ・JR輸送、海上輸送については、気象条件による遅延リスクがある ・海上トレーラーには料金的なメリットがあるが、既存トラック業者への発注は落とさずに繁忙期にJR・海上で補完している 	<ul style="list-style-type: none"> ・繁忙期や祝日前などは貨物が集中し、船枠・列車枠が取りづらい ・海上、JRともに博多発の上り便が弱く、機材偏在が発生している ・JRとの併用荷主からは貨物事故が少ないとの評価
九州	<ul style="list-style-type: none"> ・BCP対策として、リードタイムは長くなるが海上輸送を検討(新規) ・JRコンテナよりも定時制に優れており貨物事故率も少ない ・モーダルシフトに関心があり、本船見学要請が増えている 	<ul style="list-style-type: none"> ・ドライバー不足により着地(特に東京)の車両確保が厳しくなってる ・荷主庭先での待機時間・長時間荷卸し等で拘束時間の問題がある
四国	<ul style="list-style-type: none"> ・気象条件による遅延、リードタイム問題もあり全てを切換えられず輸送調整手段として海上輸送を利用している ・トラック輸送でのCO2排出量が半減し企業アピールになる ・JRコンテナの輸送枠は今後拡大余地がない ・RORO船の寄港がなければ間違いなく年末の輸送に穴が開きトラブルになっていた(松山) ・長距離輸送してくれる業者(車両)が少なくなった(コンプライアンス) 	<ul style="list-style-type: none"> ・関東向け(長距離)輸送の車両不足 ・船の代替が困難、船員不足
北海道	<ul style="list-style-type: none"> ・CO2削減の取組み一環として気にされている企業は少ない ・JRとの比較は、貨物事故率、輸送障害発生頻度が少ない 	<ul style="list-style-type: none"> ・茨城港を利用しているが東京までのドレージに苦労している
大阪	<ul style="list-style-type: none"> ・モーダルシフトの意識よりもトラック不足による代替輸送手段で利用 	<ul style="list-style-type: none"> ・ウイークリーサービスでも輸送枠確保は助かっている(荷主物流会社)