

シンプルフェリーのコンセプトは 物流効率化

OCEANTRANS

オーシャントランス株式会社



▶ フェリーとは

フェリーとは

- ・海上運送法第2条10項の規定

「自動車航送」とは「船舶により人及び物を合わせて運送すること」

自分の車両を自分で運転して乗下船することができる

平成28年に投入された新造船4隻は船舶安全法に適した定期航路を運航する旅客フェリーです。

新造船は運航海域における波浪・風浪等の影響を考慮した船型であり、輸送需要・輸送目的を十分に勘案して定時制に優れた航海をお約束いたします。



▶ 航路



航海距離・時間

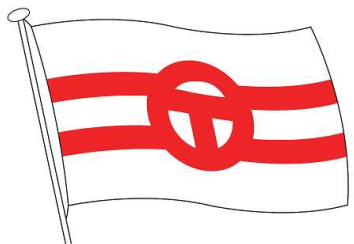
新門司～徳島	520km・約15時間
新門司～東京	1,148km・約34時間
徳島～東京	628km・約18時間

▶ 運航ダイヤ

下り便(出発日)			港	上り便(到着日)		
土・月 火・水・木	金・※	日(祝祭日)		月・水 木・金・土	日(祝祭日)	火
19:30発 ↓ 13:05着 14:20発 ↓ 05:20着	19:30発 (祝日は18:00発) ↓ 13:05着 14:20発 ↓ 06:30着	18:00発 ↓ 13:05着 14:20発 ↓ 05:20着 (祝日は06:30着)	東京 ↓ ↑ 徳島 ↓ ↑ 新門司	05:10着 ↑ 11:20発 09:20着 ↑ 19:00発	06:00着 ↑ 11:20発 09:20着 ↑ 19:00発 (祝日は18:00発)	05:10着 (祝日は06:00着) ↑ 11:20発 09:20着 ↑ 18:00発
月・水 木・金・土	日(祝祭日)	火	港	土・月 火・水・木	金・※	日(祝祭日)
下り便(到着日)				上り便(出発日)		

※到着日が日・祝日となる場合は金曜日ダイヤとなります。

▶ 当社フェリー船4隻と会社略歴



昭和47年 7月 オーシャンフェリー 徳島⇔千葉間 開始

昭和49年12月 東九フェリー 小倉⇔東京間 開始

昭和51年 2月 両社合併『オーシャン東九フェリー(株)』設立

平成20年10月 オーシャン東九フェリー(株)と王子海運(株)が合併

『オーシャントランス株式会社』設立

船名	総トン数	車輦積載能力	就航年月
フェリーびざん 	12,636トン	L13mトラック、トレーラ188台 乗用車 80台	平成28年1月
フェリーしまんと 	12,636トン	L13mトラック、トレーラ188台 乗用車 80台	平成28年5月
フェリーどうご 	12,636トン	L13mトラック、トレーラ188台 乗用車 80台	平成28年7月
フェリーりつりん 	12,636トン	L13mトラック、トレーラ188台 乗用車 80台	平成28年9月

▶ 当社フェリー使用港

新門司港



九州自動車道
新門司ICより約6分
西日本最大のフェリー基地

- ・ 徳島経由東京行
- ・ 神戸行
- ・ 泉大津行
- ・ 大阪南港行

徳島港



新造船：徳島小松島港沖洲地区
フェリーターミナル
(耐震バース)

2015年：
対岸の沖洲地区に-8.5m耐震
バース完成
四国の東の玄関口

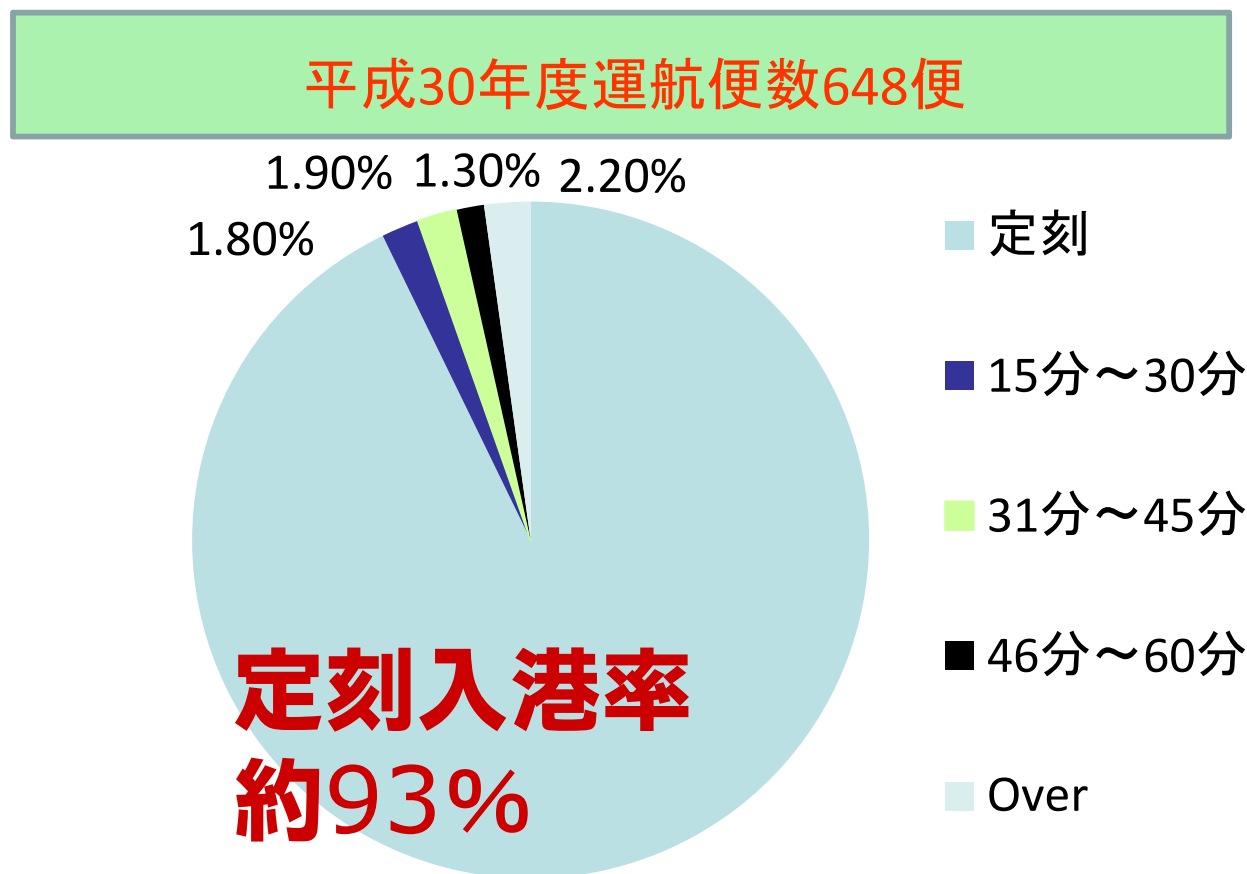
2022年：
四国横断自動車道と連結予定

東京港



有明10号地フェリー埠頭
(耐震バース)
首都高速道路有明入口
(千葉・茨城・埼玉方面)
台場入口(都心方面)
臨海副都心入口(神奈川方面)
各入口へ約5分とアクセス抜群

▶ 平成30年度 入港時間統計(上下便)



新造船リプレースを期に気象情報会社【ウェザーニューズ】と締結を行い、最新の気象・海象予測を基に、一航海ごとに設定された最適な運航ルートを採用が可能となりました。運航支援体制の強化を図り、経済的目的と安全航海を実現し更なる**定時率の向上**を目指します。

▶ シンプルフェリーのコンセプトは「物流効率化」

省力・省エネ・省メンテナンス
に重点を置き建造しました。

オーシャン東九フェリー



SIMPLE
FERRY

[東京]⇄[徳島]⇄[北九州]



▶ シンプルフェリーの特徴①

荷傷みが少なく、定時性に優れています。

- 陸送に比べて振動が少ないため荷傷みがありません。
- 到着時刻が正確です。（平成30年度定刻入港率93%）
- 交通事故や道路渋滞の心配がありません。
- 関東地区では朝のラッシュの前に都心を通過できます。
- 車両甲板の平均温度は真夏でも26.5℃と高温にならず品質を保てます。

運航船監視システムの導入

船舶の現在地・航海状況をパソコン画面の電子チャート上にリアルタイムで表示させることができ、万が一ダイヤが乱れても船舶の現在地が確実に把握できます。

▶ シンプルフェリーの特徴②

船体の大型化
(全長191m×幅27m)

旧船と比較して
積載台数1.7倍 (188台)
・ 貨物積載甲板2層から3層に

省エネ

- ・ 2割以上の燃費改善
- ・ CO₂削減

荷役作業の
効率化と省力化

- ・ 船内スロープ
- ・ 船体にランプウェイを装備
- ・ オートラッシング装置

▶ 荷役作業 効率的な乗下船作業

各港共陸上可動橋を2基備えており、貨物デッキ2層同時荷役が可能です。更に車両甲板に船内スロープを新設したことにより、荷役時間の効率化が図られたことから車両満載時でも約110分で全車両の下船が完了し目的地へ出発可能です。



▶ 荷役作業 効率的な乗下船作業 船内装備



船体備え付けランプウェイ

船体に陸上と船を結ぶランプウェイを設置しています。災害等で陸上側に乗下船設備が使用できない場合でも乗下船作業が可能です。

船内スロープ

船内の車両甲板全てを結ぶ船内スロープを設置しています。乗下船作業の際船内の車両の動きを一方通行することによって、事故防止と作業時間の短縮を図っています。



オートラッシング装置

一斉に締め付け用レバーを引くだけでシャーシを迅速かつ安全、確実に固縛できる装置を装備しており約25分の作業時間短縮を実現。第17回物流環境大賞に選考され、(一社)日本物流団体連合会より物流環境負荷軽減技術開発賞を受賞しました。

▶ 荷役作業 効率的な乗下船作業 オートラッシング装置作業写真



取り出し口より、ラッシングベルトを引き出し、積載したトレーラに掛ける。
(フックを掛けるだけ)



船内壁面にある操作ハンドルでラッシングベルトを巻き上げる事が出来ます。
手動では無く機械式で省力化を実現しています。



ラッシング完了後の写真(上2枚)

▶ 荷役作業 効率的な乗下船作業 エアランディングシャーシの導入

トラクタヘッドから送られる空気圧を利用しシャーシのアウトリガーを上下させることが出来るセミレーラを100台導入。(2017年7月)

トレーラの補助脚のロックを解除する。
※走行時はロックピンを掛けることにより、アウトリガーの落下を防止。



昇降用ボタンスイッチを押して
補助脚を伸縮させることが可能。



トラクタヘッドとシャーシの連結時のアウトリガー昇降時間の短縮及び省力化(女性運転手でも簡単)

1台あたり昇降時間約10秒。現行のハンドル式では約1分。
100台船積されていた場合50秒×100＝5,000秒(約83分)の作業時間短縮が可能。

▶ シンプルフェリーの客室



設備	部屋数	備品
16名部屋	4	ヘッドランプ(コンセント付)、寝具、ハンガー
8名部屋	11	ヘッドランプ(コンセント付)、寝具、ハンガー
3名定員個室	14	TV、冷蔵庫、寝具、鏡、ハンガー
4名定員個室	14	TV、冷蔵庫、寝具、鏡、ハンガー
バスルーム	—	シャンプー、ボディソープ、シャワー

▶ シンプルフェリーの船内電源設備

船内では車両甲板に電源設備を設置しており、航海中でも車内の温度を保ったまま輸送することが可能です。

電源供給コンセント220v	合計28個
Cデッキ設置個数	14個
Dデッキ設置個数	14個
電源供給コンセント440v	合計8個
Cデッキ設置個数	4個
Dデッキ設置個数	4個

船内備え付けの電源供給コードの種類

- ・ 菱重コールドチェーン製
- ・ サーモキング製



＜フェリープラグ＞
←220vコンセント用
440vコンセント用→



※220vコンセントと440vコンセントに電源供給コードを差し込む際、フェリープラグが必要となりますのでご確認ください。

▶ 乗船パターン1 有人トラック航送

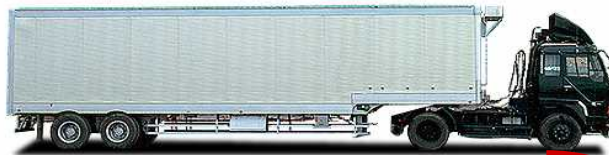
- 貨物を積載したトラックをフェリー船内に積載
トラック運転手はフェリー客室で休憩・睡眠
下船後目的地へ出発
- フェリー内で、ドライバーが8時間以上休憩可能
「自動車運転者の労働時間等の改善の為の基準」
運転時間は2日平均9時間以内、休息時間継続8時間以内
- 長距離貨物輸送の過労運転防止に極めて有効

乗船パターン2 セミトレーラ無人航送 (ヘッドレス・シャーシ航送)

10トン車 **2台分** 荷物



13メートル セミトレーラ1台



フェリーに乗船後
ヘッド（牽引車）切り離し
徳島港を出航
フェリー無人航送



セミトレーラ無人航送は
ドライバーは乗船しない

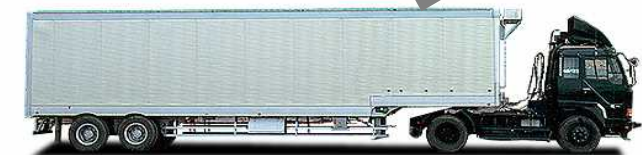
- ・過労運転防止に効果
- ・低コスト
- ・安全確実



東京港・新門司港入港
港到着後
ヘッドで牽引下船



⇒ 配達



▶ 乗船パターン3 10tトラック(増トン車)無人航送

10トン車 (増トン車)



ドライバー不足対応の
切り札となる

- ・ 短距離の規則的就労が可能になります
(女性、若年層 定着可能に)
- ・ ドライバー人数は半数以下に
- ・ 機材購入の初期投資不要
- ・ 10tトラックの機動力を生かせる

長距離ドライバー特有の
不規則・長時間労働を解消

10トン車 (増トン車)
フェリー徳島港乗船
ドライバー下船

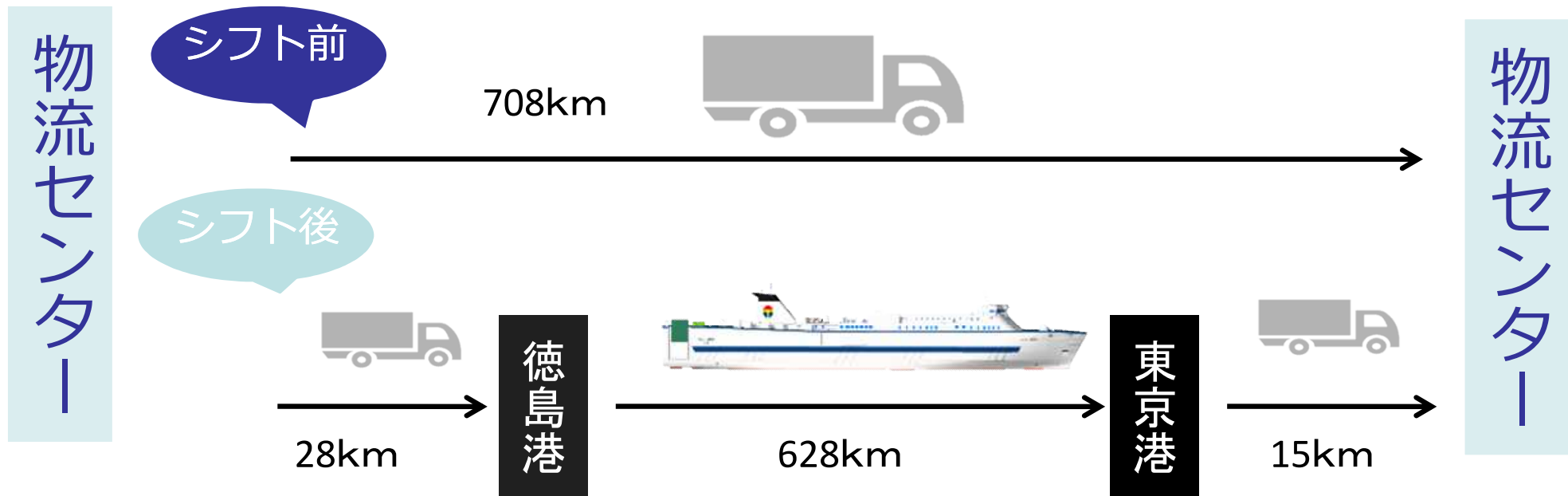


東京港・新門司港入港
別のドライバーが乗り込む

10トン車 (増トン車)
下船



▶フェリー船利用 二酸化炭素削減効果試算



●二酸化炭素（貨物輸送、従来トンキロ法による二酸化炭素排出量）

①船舶（フェリー・内航海運） 39 g - co2 / トンキロ

国土交通省HP「運輸部門の地球温暖化対策について」（総合政策局より） 2010年数値

②事業者用トラック 173g-co2 / トンキロ

＜従来トンキロ法採用＞

国土交通省HP「運輸部門の地球温暖化対策について」（総合政策局より） 2010年数値

シフト前CO₂排出量試算



CO₂排出量計算式 (従来トンキロ法によるco2排出原単位による)

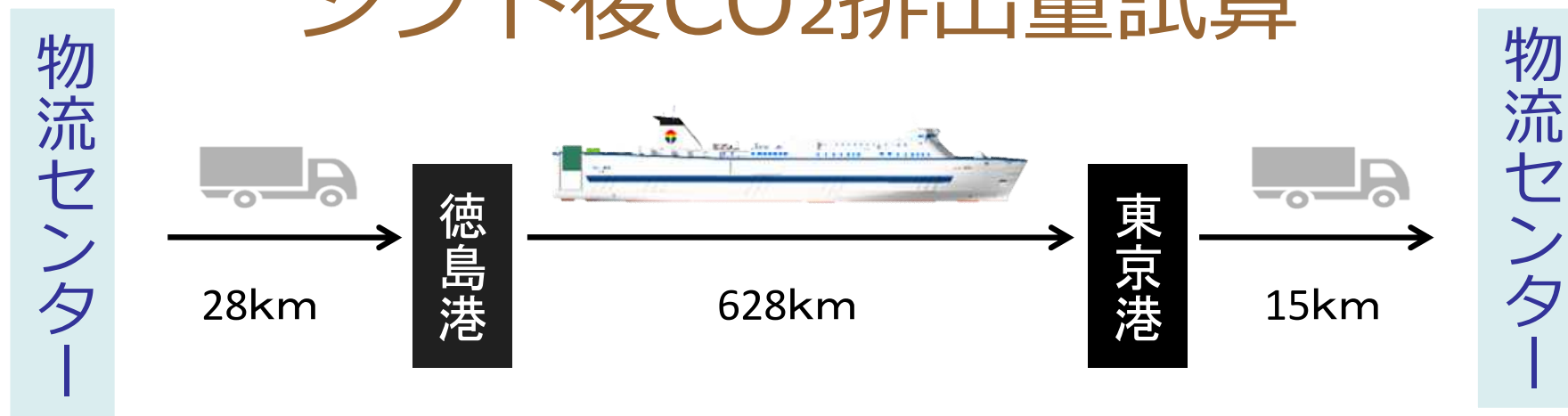
距離(km)×輸送貨物重量(トン)×co2排出原単位÷1,000,000 = 二酸化炭素排出量

シフト前のCO₂排出量 - 貨物量20,000トンの場合

$$708\text{km} \times 20.000\text{トン} \times 173\text{g-c} \div 1,000,000 = 2.45(\text{t-co}_2)$$

▶フェリー船利用 海上輸送にシフトする際の二酸化炭素削減効果

シフト後CO₂排出量試算



CO₂排出量計算式(従来トンキロ法によるco2排出原単位による)

距離(km)×輸送貨物重量(トン)×co2排出原単位÷1,000,000 = 二酸化炭素排出量

シフト後のCO₂排出量

港までのトラック輸送	28km×20,000トン×173g-c ÷ 1,000,000 =	0.10トン
海上輸送	628km×20,000トン× 39g-c ÷ 1,000,000 =	0.49トン
港からトラック輸送	15km×20,000トン×173g-c ÷ 1,000,000 =	0.05トン

0.64 (t-co₂)

陸送時と比較し、削減率**73.9%**(0.64÷2.45)

激甚災害時の支援輸送実績

東日本大震災【平成23年3月11日】

年度	内訳	車両(台)	人員(人)
平成23年	自衛隊	1,200	3,486
	警察	1,078	5,864
平成24年	自衛隊	310	839
	警察	158	850
平成25年	自衛隊	660	1,786
	警察	53	218
	合計	3,459	13,043

熊本地震【平成28年4月14日】

年度	内訳	車両(台)	人員(人)
平成28年～ 継続中	罹災者割引利用者		2
	政府等割引利用者		13
	自衛隊	205	584
	警察、消防 地方自治体	88	135
	ガス会社等	214	283
	その他支援	130	15
	合計	637	1,032

激甚災害時の支援輸送実績

台風15号に伴う千葉大規模停電支援【令和元年9月9日】

年度	内訳	車両(台)	人員(人)
令和元年	九州電力	103	193
	四国電力	94	133
	合計	197	326

▶ 徳島ターミナルに非常用発電機設置

平成30年9月に発生した台風21号が徳島に上陸、徳島ターミナルは、強風、豪雨、高潮によりターミナル施設破損、停電、漏水、浸水など大きな被害を受けました。

対応策として、平成31年9月非常用発電機を設置しました。

尚、「訪日外国人旅行者受入環境整備緊急対策事業費補助金」の対象になり、交付決定されました。



▶ 今後の長距離陸上輸送の問題点

今後の長距離陸上輸送は以下の問題点を克服しなければなりません。

- ・陸上輸送はCO₂の排出が多く、環境問題が発生します。
- ・乗務員に過重労働を行わせた場合、法令上の問題が発生します。
- ・乗務員の高齢化が進み、乗務員の確保が難しくなっています。
- ・近年、ゲリラ豪雨・猛烈な台風の発生・地震等により度々道路が寸断されています。



フェリーはこれらの問題解決にお役に立てるご提案が可能です。
現状陸送しているお荷物がございましたら、当航路へのシフトの
ご検討をお願い致します。

ご清聴ありがとうございました

オーシャントランス株式会社
徳島本店 営業企画部

TEL:088-636-0113

FAX:088-636-0115

Mail:tokugyoumu@ocean-trans.co.jp