

# 次なる地震・津波への対策



商船三井フェリー株式会社  
安全統括管理者 中園 隆二

令和3年11月5日



## 1. 会社紹介

- ①企業概要
- ②運航航路
- ③大洗～苫小牧航路

## 2. 東日本大震災 2011年3月11日振返り

- ①フェリーターミナル屋上から撮影した津波被害
- ②地震発生後の港内渦潮
- ③フェリーターミナル周辺の津波被害
- ④大洗港停泊中の本船状況

## 3. 当社の津波への備え

- ①地震津波防災対策基準/大洗港 地震・津波対策指針
- ②対応方針
- ③本船の基本対応
- ④本船の対応（津波注意報）
- ⑤本船の対応（津波・大津波警報）
- ⑥本船の緊急離岸時における対応

## 4. 当社の取組み

- ①陸上避難訓練
- ②海陸合同訓練

## 5. まとめ

# 1. 会社紹介 ① 企業概要

商号	商船三井フェリー株式会社 (英文商号: MOL Ferry Co., Ltd.)
本社所在地	〒101-0021東京都千代田区外神田一丁目18番13号 秋葉原ダイビル11階
その他事業所	札幌・苫小牧・大洗・博多・苅田・大分
事業内容	一般旅客定期航路事業、内航運送業、貨物利用運送事業、旅行業（東京都知事第2-5027号）他
資本金	15億7740万円
代表者	代表取締役社長 尾本 直俊
株主	株式会社 商船三井（100%出資）
従業員数	陸上 90名 海上 159名 合計 249名（2021年3月31日現在）
関係会社	株式会社 ブルーシーネットワーク 株式会社 ブルーハイウェイエクスプレス九州 株式会社 ブルーハイウェイサービス
売上高	252億円（2020年度実績）

# 1. 会社紹介 ② 運航航路

- 1) 大洗～苫小牧航路
- 2) 東京～苅田～宇野/坂出航路
- 3) 東京～御前崎/岩国/大分～博多航路 ※日本通運株式会社との共同運航

## 1) 大洗～苫小牧航路



## 2) 東京～苅田航路



## 3) 東京～博多航路



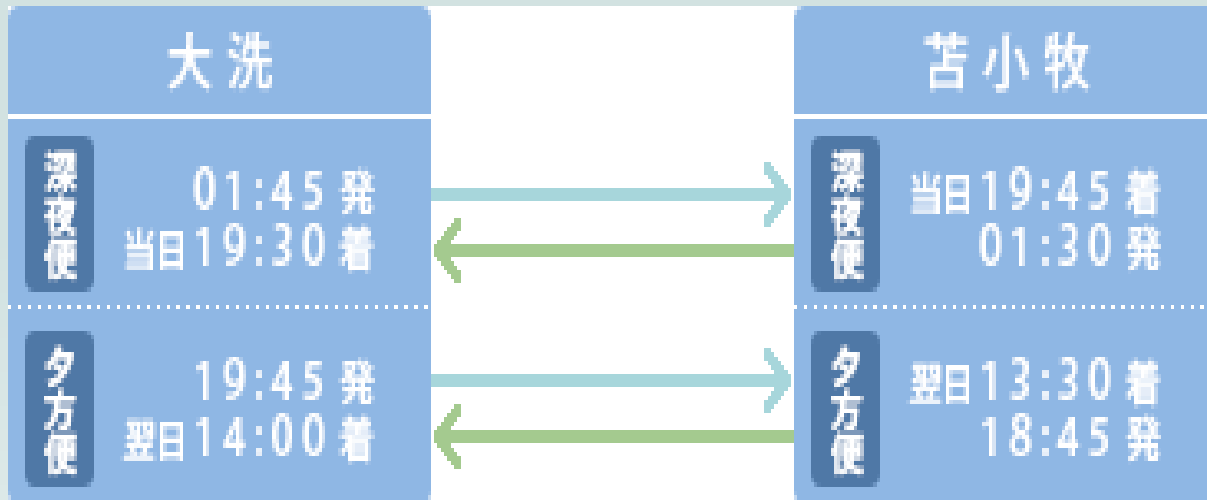
# 1. 会社紹介 ③大洗～苫小牧航路

船種：フェリー

発着港：大洗港フェリーターミナル（茨城県大洗町）  
苫小牧港フェリーターミナル（北海道苫小牧市）

運航便：夕方便、深夜便 毎日2便運航（日曜日を除く）

所要時間：約18～19時間



就航船（4隻）：

深夜便「さんふらわあ しれとこ」「さんふらわあ だいせつ」

旅客定員154名

車両積載数 大型トラック145台、乗用車62台

夕方便「さんふらわあ ふらの」「さんふらわあ さっぽろ」

旅客定員590名

車両積載数 大型トラック 154台、乗用車146台



## 2. 東日本大震災 2011年3月11日 振り返り

大洗マリンタワーに向かって

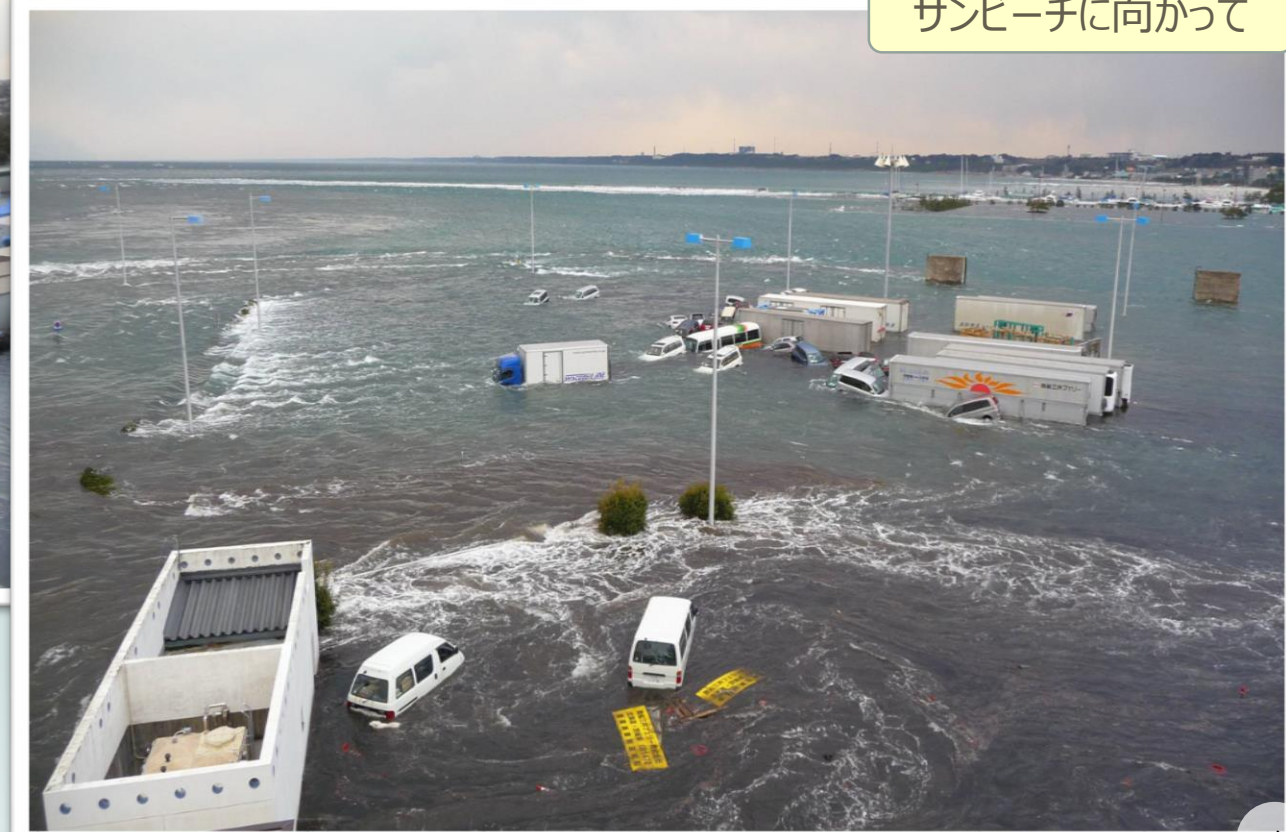


①フェリーターミナル屋上から  
撮影した津波被害



平時の大洗港

サンビーチに向かって





## 2. 東日本大震災 2011年3月11日振返り

### ②地震発生後の港内渦潮



サンビーチ側

大洗漁港側



## 2. 東日本大震災 2011年3月11日振り返り

### ③フェリーターミナル周辺の 津波被害



岸壁に打ち上げられた漁船・漁具等

水産ふ頭地区内

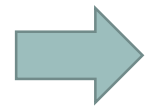




## 2. 東日本大震災 2011年3月11日振返り

### ④大洗港停泊中の本船状況

大洗港「さんふらわあ ふらの」 下船荷役作業中



14時46分地震発生、津波警報に接して直ちに荷役を中止。  
緊急離岸を決め、15時15分（地震発生より29分後）緊急出港を行った。

岸壁周辺のシャーシ、乗用車など車両に大きな被害が出たが  
幸いにも旅客、陸上職員、荷役作業従事者への人的被害が無く  
本船も無事に緊急避難できた。

上手く対応  
できた要因

- \* 前年のチリ地震（津波警報）による入港制限、2日前の三陸沖地震（津波注意報）の記憶が新しく、日頃から社内の「地震津波防災対策基準」に目を通していた。
- \* 陸上職員から荷役作業中の乗組員へ津波警報連絡などが迅速に行われた。

### 3. 当社の津波への備え ①地震津波防災対策基準/大洗港 地震・津波対策指針

#### 商船三井フェリー「地震津波防災対策基準」

海上運送法に規定された「安全管理規定」の一部として制定。

2006年 3月 初版・制定

2012年 4月 東日本大震災を受け、見直し、改訂

2014年 9月 避難マニュアル追加、見直し、改訂

#### 「大洗港 地震・津波対策指針」

3 社合同指針 \* 株式会社茨城ポートオーソリティ (大洗港施設管理者)  
\* 大洗ターミナル株式会社 (荷役作業会社)  
\* 当社 (フェリー運航事業者)

地震・津波発災時における各事業社の役割分担を規定。

2013年5月 初版制定



### 3. 当社の津波への備え ②対応方針

#### 津波に対する当社対応方針

目的	<u>人命の安全確保</u>	<u>船舶の安全確保</u>
対象	・旅客 ・陸上職員 ・荷役作業従事者 ・乗組員	・当社運航フェリー
どうする？	・原則として乗組員以外は陸上避難 ・陸上避難が困難な場合、乗船客は 船内に待機	・津波注意報 ⇒ 係留強化or港外退避 ・津波（大津波）警報 ⇒ 港外退避or陸上退避

\* 関係機関、関係会社との平時からの緊密な連絡。

・海上保安庁 ・茨城県 ・大洗町 ・茨城ポートオーソリティ ・大洗ターミナル など

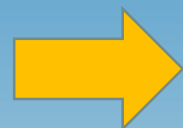
\* 地震・津波等の災害防災に関する教育及び訓練を計画的に実施する。

### 3. 当社の津波への備え ③本船の基本対応

津波の到達時間により本船の対応が異なる。

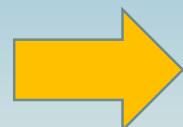
＜到達までの時間的余裕の有・無＞

☆余裕有



旅客：陸上避難または船内待機  
車両：船内待機  
船舶：係留強化または港外退避

☆余裕無



旅客：船内待機  
車両：船内待機  
船舶：港外退避  
または乗組員も旅客も陸上退避

船長は機関スタンバイから港外退避までに  
約30分かかる事を考慮し、対応を判断（大洗港の場合）



### 3. 当社の津波への備え ④本船の対応（津波注意報）

船舶は着岸、荷役作業中  
気象庁より太平洋沿岸に「津波注意報」が発令された場合

☆直ちに荷役作業を中止

☆ボーディングブリッジ切離し、ランプウェイ格納、離岸準備

☆エンジンの立ち上げ

船長判断

係留強化  
または  
港外退避

～何時でも緊急離岸できる状態とする～

### 3. 当社の津波への備え ⑤本船の対応（津波・大津波警報）

船舶は着岸、荷役作業中  
気象庁より太平洋沿岸に「津波・大津波警報」が発令された場合

☆直ちに荷役作業を中止

☆ボーディングブリッジ切離し、ランプウェイ格納、離岸準備

☆エンジンの立ち上げ

船長判断

港外退避

～すぐに緊急離岸する～



### 3. 当社の津波への備え ⑥本船の緊急離岸時における対応

- \* 最小運航要員の在船確認
- \* 旅客や陸上関係者を「下船させた状態で離岸する」  
または「乗せたまま離岸する」。  
あるいは「乗組員も旅客も退船し陸上避難」  
⇒ 船長判断  
(津波到達までの時間と乗船客の避難時間を考慮)
- \* 港湾関係者 および 網離し要員の安全確保  
(状況により早期に避難してもらい、本船側で係留索切断)
- \* 係留索の切断工具 (ロープカッター) 装備
  - ナイロンホーサー (60mm) 7秒で切断
  - ユーフレックスホーサー (70mm) 14秒で切断

## 4. 当社の取組み ①陸上避難訓練

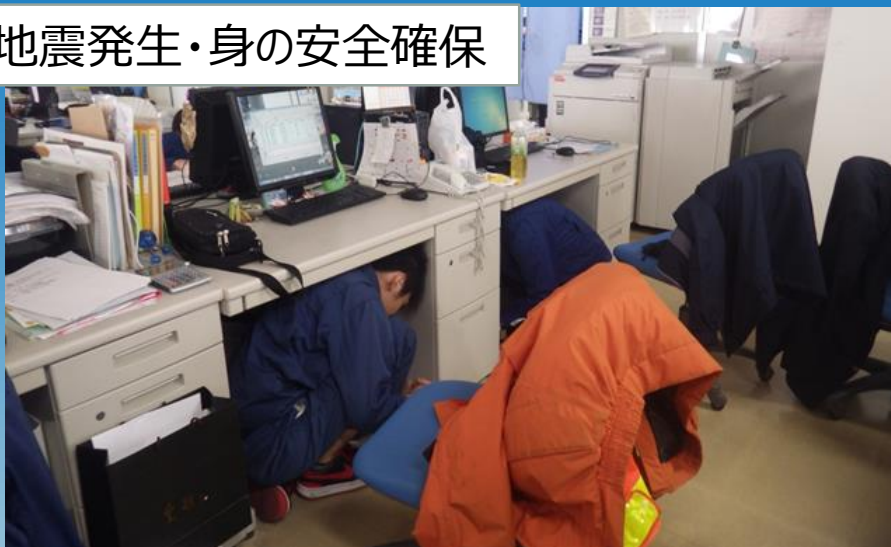
### 旅客・陸上職員 避難訓練

「大洗港地震・津波対策指針」に則った訓練

- \* 自身の安全確保
- \* 構内状況の確認
- \* 旅客の避難・誘導
- \* 津波避難場所（指定場所）の確認
- \* 避難場所までの所要時間（徒歩・駆け足・車）

## 4. 当社の取組み ①陸上避難訓練

地震発生・身の安全確保



ターミナル内・ヤード内搜索開始



「大洗港 地震・津波対策指針」により、3社で構内分担。

災害時連絡先リスト				
連絡先	実施者	報告	電話回線不通時の連絡	
4 木	連絡先			
5 金	運航管理者(短絡319)	/		緊急電話(優先①)
6 土	本船	/		トランシーバー
7 日	宮城海上保安部 029-262-4304			緊急電話(優先②)
8 月	IPAC(内線310)			口頭
9 火	大洗ターミナル(内線558)			口頭
10 水	茨城県港務事務所 090-2163-4812			緊急電話(優先③)
11 木				
災害時避難誘導リスト				
誘導場所	実施者	報告	避難者	
12 金	東ヤード			6 名
13 土	西ヤード			1 名
14 日	フェリーターミナルビル			2 名
15 月				1 名
避難誘導者合計				10 名
支店員				1 名
避難者合計				11 名

災害時チェックリスト

旅客・陸上職員避難





## 4. 当社の取組み ①陸上避難訓練

### 大洗港フェリーターミナル周辺津波避難エリアマップ



## 避難場所

津波注意報の場合

フェリーターミナル2階へ避難

津波警報以上の場合

大洗小学校 または  
フェリーターミナル屋上へ避難



# 4. 当社の取組み ①陸上避難訓練

茨城県提供資料より



大洗港区海岸 津波高潮対策事業(復興事業)  
H24年度～



津波警報時

津波注意報時

**<津波警報時>**  
津波高潮対策事業（復興事業）で整備する防潮堤より内陸側の大洗小学校（海拔30m）まで大洗港利用者、従業員を避難誘導する。徒歩約20分。

凡 例	
	防潮堤
	水門
	ゲート
黒	: 完成
赤	: 未完成



## 4. 当社の取組み ②海陸合同訓練

### 本船・陸上合同地震・津波対応訓練

☆ 2013年 7月 実施

- ・ 通報訓練、旅客の避難誘導訓練、緊急離岸訓練
- ・ 港外退避訓練、ボーディングブリッジの緊急離脱訓練

☆ 2016年10月 実施

- ・ 大洗港入出港安全対策協議会との合同訓練
- ・ 「地震津波防災対策基準」および  
「大洗港地震津波指針」に基づく人命の保護
- ・ 船舶の安全にかかる緊急対応訓練



船内誘導訓練

係船索切断訓練





## 4. 当社の取組み ②海陸合同訓練

☆2018年11月実施

- ・ 避難誘導（陸上→船内）、緊急離岸訓練

☆2020年11月実施

- ・ 本社⇔大洗港⇔本船 間の通信訓練
- ・ 大洗小学校までの避難誘導訓練



旅客避難誘導訓練



旅客避難誘導訓練



車いす利用のお客様避難誘導訓練

## 5. まとめ

地震・津波に関し、

- ① 「人命」と「船体」の安全確保を最優先とし  
乗組員、陸上職員一人ひとりの心構え・行動が重要。
- ② 海陸の速やかな情報の伝達、情報の共有、  
意思の疎通は極めて重要。
- ③ 平時の訓練を通し、関係者が自分の役割を把握して  
いることがとても重要。

ご清聴ありがとうございました。

