

津波対応シート記載要領

平成28年7月15日

海事局安全政策課危機管理室(Ver.1)

記入者:

【港】 旅客船用

津波対応 確認事項

1	船舶運航事業者が事前に記入(船長等と確認)	入港前にかしめ確認	船舶情報					
			船名 :	①	総トン数 :	②		
			乗員 :	③	旅客定員 :	④		
			避難基本情報					
避難海域: 北緯			度	⑤	東経	度	分	
緊急避難時の港内又は係留避泊地:		②						
3	船舶運航事業者が事前に記入(船長等と確認)	入港前にかしめ確認	連絡先					
			港長:	①	海上保安部 :	②		
			港湾管理者:	③	その他 :	④		
可能な限り、事前に津波情報を確認			想定最大津波高: m (到達時間:)					
5			船舶運航事業者が事前に記入(船長等と確認)	入港前にかしめ確認	津波到達時間に応じた津波対応(判断目安)			
	警報レベル	津波高さ			着岸中		錨泊中	
					___分以内	___分以上	___分以内	___分以上
	大津波警報	3 m以上						
	津波警報	1 ~ 3 m						
津波注意報	1 m未満							



6	船長が判断	地震・津波発生時に判断	地震情報				
			時刻	規模	発生地	震度	
			時	分	M		
			津波情報				
			大津波警報		津波警報	津波注意報	
津波到達時間		分	津波予想高 m				
船長判断							
港外退避		係留強化		陸上避難			

チェックリスト

(可能な限り、各作業の想定所要時間を事前に記入)

津波情報の収集手段を確保し、情報収集
(テレビ・ラジオ・VHF)

港長・港湾管理者等の
指示の有無を確認

港外退避の場合

- ① 乗員招集、離棧・出港（エンジン及びスラスタ）への準備（ 分）
- ② 乗客に対するアナウンス
- ③ 人動橋（及び可動橋）を確認（ 分）
- ④ 出港航路の状況（障害物及び他船の存在）を確認（ 分）
- ⑤ 網取り支援の有無（係留索の解除、又は切断）
- ⑥ 出港後、陸上の関連部署に連絡 緊急出港まで（ 分）
- _____

最新の津波情報の聴取継続
(テレビ・ラジオ・VHF)

係留強化の場合

- ① 乗客へのアナウンス（ 分）
- ② 係留索ウィンチ（ブレーカ）の確認、係留索（ライン）増し締め（ 分）
- ③ 停止状態にあるアンカーの準備（アンカーがある場合）（ 分）
- ④ エンジン及びスラスタの準備（索切断、漂流に備えて）（ 分）
- ⑤ 陸上の関連部署に連絡・確認 係留措置完了まで（ 分）
- _____

最新の津波情報の聴取継続
(テレビ・ラジオ・VHF)

陸上避難の場合

- ① 乗客へのアナウンス
- ② 乗員（及び乗客）の点呼・確認（ 分）
- ③ 退避先、避難方法、所要時間の確認
- ④ 総員退避の指示
- ⑤ 総員退避までに必要な船内作業 退船まで（ 分）
- _____

最新の津波情報の聴取継続
(テレビ・ラジオ・VHF)

漂流した場合の留意（補足）

津波が襲来したときは、係留索が切断され、船舶が埠頭から離れ漂流してしまうおそれがある。また、陸上では、ボーディングブリッジのようなターミナル施設も崩壊してしまう危険性がある。船員は、これを受けて、船舶が漂流することを前提に、安全（避難）海域及び陸上の安全区域を確認しておく。

7

1. 記載にあたって

津波の発生に備えて、関係各機関（海上保安庁海洋情報部、気象庁地方気象台等）から、事前に関連の情報を収集するなど、日頃より積極的な情報把握に努めましょう。

2. 各項目の記載方法

1 船舶情報

- ◇ 船舶運航事業者が事前に記入（荷主、船長等と確認）
- ◇ 入港前にあらかじめ確認

① 船名

記入内容：正確に「船名」を記入する。

調べ方：本シートを備置する船舶の船舶検査証書を確認する。

② 総トン数

記入内容：正確に「総トン数」を記入する。

調べ方：本シートを備置する船舶の船舶検査証書を確認する。

③ 乗員

記入内容：「乗員」を記入する。

調べ方：通常運航時に乗船する人数を記入する。

④ 旅客定員

記入内容：正確に「旅客定員」を記入する。

調べ方：本シートを備置する船舶の船舶検査証書を確認する。

2

避難基本情報

- ◇ 船舶運航事業者が事前に記入（荷主、船長等と確認）
- ◇ 入港前にあらかじめ確認

① 避難海域

記入内容：避難海域がどこに所在するかを記入する。

記入する項目は、港外安全海域の北緯、東経。

調べ方：海上保安官署又は港湾管理者が決めている安全海域を確認する。

参考情報：公共岸壁であれば、各地の「船舶津波対策協議会」等や海上保安官署が提供している情報、港湾管理者である地方自治体が定めている地域防災計画等を確認する。

私用岸壁であれば、上記の他、使用する岸壁所有者を通じ情報を入手する。

- ※ 自船の位置や状況、津波の想定などの条件を考慮して事前に避難海域を設定した上で、避難海域及び避難経路上の輻輳状況の把握方法を確認しておくことが望まれます。
- ※ 避難海域が設定されていない場合は、各自で設定することも可能です。

② 緊急避難時の港内又は係留避泊地

記入内容：緊急避難時の港内又は係留避泊地を記入する。

調べ方：海上保安官署又は港湾管理者が決めている場所を確認する。

3

連絡先

- ◇ 船舶運航事業者が事前に記入（荷主、船長等と確認）
- ◇ 入港前にあらかじめ確認

- ① 港 長
- ② 海上保安部
- ③ 港湾管理者
- ④ その他

記入内容：それぞれの機関の実務担当者の連絡先を記入する。

調べ方：入港届や社内で整備している緊急連絡先を確認する。

- ※ 津波の際にも確実に連絡が取れる連絡先を記入することが望まれます。

4 可能な限り、事前に津波情報を確認

- ◇ 船舶運航事業者が事前に記入（船長等と確認）
- ◇ 入港前にあらかじめ確認

記入内容：可能な限り、想定最大津波高、到達時間を記入する。

調べ方：海上保安庁海洋情報部が公表している津波防災情報図、各自治体等が出している津波想定等を参考に「想定最大津波高」と「到達時間」を確認する。

※ 地方自治体が作成する津波浸水予測図等には、バース付近の水位変動や津波の流向・流速情報など出入港する海域についての津波の情報は見受けられない場合があり、事前に収集する出入港する海域の津波の情報として、海上保安庁の津波防災情報図が参考となります。

海上保安庁海洋情報部：津波防災情報図（南海トラフ巨大地震等を想定した津波シミュレーション）

<http://www1.kaiho.mlit.go.jp/KAIYO/tsunami/>又は『津波防災情報』で検索

- 太平洋側の主要港における津波の挙動を示した津波防災情報を整備
- 東京湾、伊勢湾、大阪湾については広域図を整備
 - ・最大津波高さや最大流速が示された津波防災情報図（進入図・引潮図）
 - ・任意の地点における津波高さ、流行・流速の経時変化図
 - ・時々刻々と変化する津波の挙動を示した津波アニメーション

5

津波到達時間に応じた津波対応（判断目安）

- ◇ 船舶運航事業者が事前に記入（船長等と確認）
- ◇ 入港前にあらかじめ確認
- ◇ 津波発生時に船長の判断目安となる

記入内容：船舶の状態（着岸中、錨泊中）、津波の高さ（大津波警報、津波警報、津波注意報）、到達時間に
 応じ、「港外避難」・「係留強化」・「陸上避難」のどれかを記入する。

調べ方：船長等と相談し、津波が発生した際の作業時間をあらかじめ確認した上で、対応する行動を選択する。

※裏面のチェックリストにある各作業の想定所要時間を事前に確認し、その時間を目安に何を選択したら良いのか記載してください。

- 海上保安官署が特定港等において設置している「船舶津波対策協議会」等がある港湾においては、津波対応について検討しているので、最寄りの協議会等に連絡し、作成してください。
- 地方气象台等に連絡し、津波に関する情報を入手するなど、確認してみてください。
 (<http://www.jma.go.jp/jma/kishou/link/link2.html>)
- 船舶津波避難マニュアル作成の手引き 63～72 頁や、
 (国土交通省海事局、平成 26 年 3 月、<http://www.mlit.go.jp/common/001037141.pdf>)
 大地震及び大津波来襲時の航行安全対策に関する調査研究報告書 61～68 頁を参考にしてください。
 (公益社団法人日本海難防止協会、平成 25 年 5 月、http://nikkaibo.or.jp/pdf/24_10shusei.pdf)
- 船舶津波避難マニュアル作成の手引きに纏めているシミュレーションを活用することにより、より詳細な船舶津波避難マニュアルとすることが望まれます。

【参考】津波警報・注意報の分類と、とるべき行動

	予想される津波の高さ		とるべき行動	想定される被害
	数値での発表 (発表基準)	巨大地震の 場合の表現		
大津波警報	10m超 (10m<高さ)	巨大	沿岸部や川沿いにいる人は、ただちに高台や避難ビルなど安全な場所へ避難してください。津波は繰り返し襲ってくるので、津波警報が解除されるまで安全な場所から離れないでください。 ここなら安心と思わず、より高い場所を目指して避難しましょう！  津波防災啓発ビデオ「津波からにげる」(気象庁)の1シーン	木造家屋が全壊・流失し、人は津波による流れに巻き込まれる。  (10mを超える津波により木造家屋が流失)
	10m (5m<高さ≤10m)			
	5m (3m<高さ≤5m)			
津波警報	3m (1m<高さ≤3m)	高い	 津波防災啓発ビデオ「津波からにげる」(気象庁)の1シーン	標高の低いところでは津波が襲い、浸水被害が発生する。人は津波による流れに巻き込まれる。  豊浜町提供 (2003年)
津波注意報	1m (20cm≤高さ≤1m)	(表記しない)	海の中にいる人は、ただちに海から上がって、海岸から離れてください。津波注意報が解除されるまで海に入ったり海岸に近付いたりしないでください。 	海の中では人は速い流れに巻き込まれる。養殖いかだが流失し小型船舶が転覆する。 

(資料：気象庁ホームページ)

6 地震情報・津波情報

- ◇ 地震・津波発生時に船側で記入
- ◇ 記載した情報を元に、船長が判断

記入内容:地震・津波発生後に、地震・津波情報を記入し、対応行動を確定する。

調べ方:テレビ、ラジオ、無線等や連絡先から情報をとり、地震・津波情報を確認する。

- ※ 3の連絡先からの指示及び情報を入手し、また、テレビ・ラジオ・無線等からの情報をとり、記載します。
- ※ これらの情報を元に、船長は 5の「津波対応(判断目安)」を参考にしながら、迅速に「港外避難」、「係留強化」又は「陸上避難」を判断することになります。

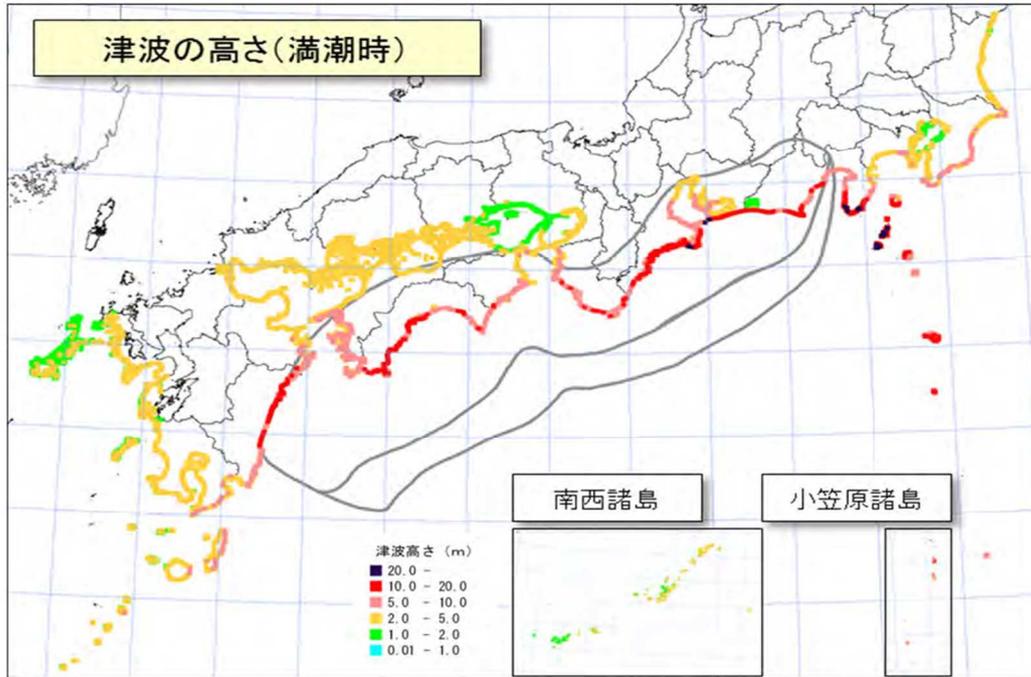
- 地震発生初期から津波警報等の解除後まで、非常に厳しい状況の中で判断が求められ、その間、本社の運航管理者とは連絡できないことを念頭に、事前に津波対応行動のパターンを想定し、そのときの状況に応じた最善の措置を選択する必要があります。
- 巨大地震が発生した場合、各港において大きな揺れが発生し、岸壁や荷役施設などに大きな被害が出るのが予想されます。特に危険物を扱うターミナルでは火災等が発生するおそれがあり、船舶に対しても迅速な救援活動が求められる場合もあります。
- 大きな揺れを感じた場合、地震・津波情報を入手するとともに、人命の安全を最優先とし、周囲の被災状況をできる限り正確に把握し、救助・救援・消火活動等が必要な場合は、最寄りの救難機関へ連絡しましょう。

7 チェックリスト (2 枚目)

- ◇ 6で船長が判断した「港外避難」、「係留強化」、「陸上避難」の各行動に対し、それぞれ確認する事項を例示

- ※ 各項目は、そのまま使用することが可能ですが、実態に応じ、各船毎のオペレーションに即した形に修正することも重要です。
- ※ 可能な限り、各作業(項目)の想定所要時間を事前に記入することで、津波発生時の対応が進めやすくなります。
- 地震が発生し陸上通信網に被害を受けた場合、通常時に使用している電話等の通信ができなくなる可能性があります。本船において、関係行政機関が提供する必要な情報をどのように収集するか、また、本社等との連絡・協議をどのように行うかについて、事前に定めておきましょう。
- 津波対応に関し、時間がない中の対応として、最低限必要なルールなど、平時から対応の方法及び体制を定めておきましょう。
- 津波の襲来を知り得たら、付近の船舶や港湾にいる人々へ知らせるために、下記の汽笛を吹鳴する。
国際信号書 N D【 - · - · (ツー・トン ツー・トン・トン) 】(NDの意味=津波が来る見込みである。)

【参考】 南海トラフ巨大地震での津波の被害想定



南海トラフ巨大地震の場合の津波想定例
 (「駿河湾～紀伊半島沖」に「大すべり域+超大すべり域」を設定)

	最高水位 (m)	最短到達時間 (分)				
		+1m	+3m	+5m	+10m	+20m
茨城県	6m	78	100			
千葉県	11m	31	32	36		
東京都(区部)	3m	186				
神奈川県	10m	26	30	62		
静岡県	33m	2	3	4	5	7
愛知県	22m	12	18	25	27	
三重県	27m	4	5	7	16	20
大阪府	5m	61				
兵庫県	9m	44	64			
和歌山県	20m	3	4	4	14	
徳島県	24m	7	13	25		
香川県	5m	172				
愛媛県	21m	22	26	31		
高知県	34m	5	6	21	29	
大分県	15m	20	23	28		
宮崎県	17m	19	21	24	29	
鹿児島県	13m	30	32	35		

※ 内閣府防災ホームページより

※ それぞれ、想定されるケースの地震による津波高さ、最短到達時間のうち、それぞれ最大、最短のものを掲載

※ 図中の色は、津波高さの想定 (■:~1m、■:1~2m、■:2~5m、■:5~10m、■:10~20m、■:20m~)

【参考】津波到達時間に応じた津波対応(判断目安)の例示

本表は例示であり、実際に作成する際は、
各船舶運航事業者(船長と相談)で判断して記載してください

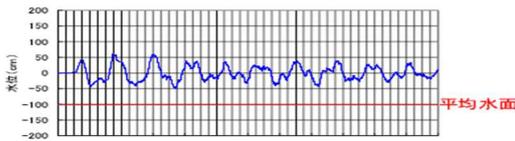
関係各所からの情報収集例

船舶津波対応表

種類	津波到達までの時間的余裕	港内着岸船				船等の対応
		大型、中型船(漁船を含む)		小型船(プレジャーボート、小型漁船等)		
		危険物積載船	一般船舶(荷役・作業船含む)			
津波警報	大津波	無し	荷役・作業中止原則、港外退避	荷役中止 陸上避難	陸上避難	機関使用
		有り	荷役・作業中止 港外退避	荷役中止 港外退避	陸揚げ固縛 (場合によっては港外退避)	港外退避
	津波	無し	荷役・作業中止原則、港外退避	荷役中止 陸上避難又は係留強化	陸上避難	機関使用
		有り	荷役・作業中止 港外退避	荷役中止 港外退避又は係留強化	陸揚げ固縛 (場合によっては港外退避)	港外退避
津波注意報	津波注意	荷役・作業中止 係留強化又は港外退避	荷役中止 係留強化又は港外退避	陸揚げ固縛又は港外退避	情報留意 (場合によっては港外退避、機関使用)	

※横須賀地区海上災害等対策協議会発表資料より

経時変化図



※第三管区海上保安本部海洋情報部発表資料より

過去起きた地震による津波発生状況

※横浜地方気象台HPより

津波浸水想定図

※神奈川県土整備局河川下水道部砂防海岸課発表資料より

【横須賀港の例】

得られた情報をもとに、表(判断目安)を埋めて下さい

津波到達時間に応じた津波対応(判断目安)

警報レベル	津波高さ	着岸中		錨泊中	
		30分以内	30分以上	30分以内	30分以上
		大津波警報	3m以上	陸上避難	港外退避
津波警報	1~3m	係留強化	港外退避	港外退避	港外退避
津波注意報	1m未満	係留強化	港外退避	港外退避	港外退避

必要となる作業時間例

		作業時間(分)	
港外退避の場合	乗員招集、離桟・出港(エンジン及びスラスター)への準備	17	30
	人動橋(及び可動橋)を確認	6	
	出港航路の状況(障害物及び他船の存在)を確認	6	
	出港後、陸上の関連部署に連絡	1	
係留強化の場合	乗客へのアナウンス	1	15
	係留索ウインチ(ブレーカ)の確認、係留索(ライン)増し締め	5	
	停止状態にあるアンカーの準備(アンカーがある場合)	2	
	エンジン及びスラスターの準備(索切断、漂流に備えて)	6	
陸上退避の場合	陸上の関連部署に連絡・確認	1	7
	乗員(及び乗客)の点呼・確認	3	
	総員退避までに必要な船内作業	4	