

# 港湾における地震・津波対策セミナー

## 東京港運協会の東京港防災対策について

東京港運協会  
令和3年11月5日

©東京都港湾局

一般社団法人

# 東京港運協会

**【概要】** 一般社団法人東京港運協会は、東京港における港運業・港運関係事業者176店社と関連4団体を会員として運営されています。

東京港は、約4,000万人の人口を有する日本中枢の経済圏である首都圏を背後にひかえ極めて重要な国際交流、海上物流の基地としてその役割を果たしています。

近年、アジア諸国の主要港湾が台頭し、港勢拡大しつつある中、我が国港湾の中心的存在にある東京港が、会員はもとより港湾管理者、利用者など、広汎な関係者の協力により、一層の充実・発展を遂げ、真に世界に誇れる港湾となるよう、また、それにより当会員が安定した企業経営と事業運営をはかれるよう、当協会はさまざまな取り組みと事業展開をしています。

**【沿革】** 昭和27年4月 1日 創立

昭和40年4月22日 社団法人認可

平成25年4月 1日 一般社団法人移行

**【会員】** 180社（内訳：正会員 176、賛助会員 4）

# 【目次】

1. 東京湾の範囲・海底地形
2. 東京港最大想定津波高
3. 東京港のBCP
4. 国際コンテナ物流継続
5. 災害時の緊急物資受入
6. 震災時マニュアル
7. 防災情報伝達訓練
8. 日港協BCP策定支援ツール

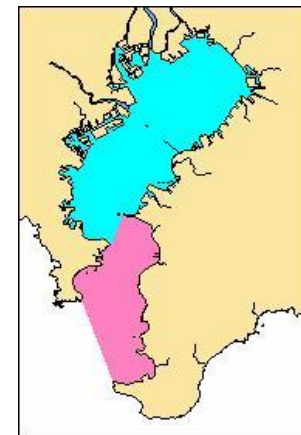
# 1. 東京湾の範囲・海底地形

【第三管区海上保安部海洋情報部HPから抜粋】

## 1. 東京湾の範囲

一般に東京湾とは、三浦半島南端の劔埼と房総半島西端の洲埼を結ぶ線から北の海域を指します。海上交通のルールを定める海上交通安全法でも、このように東京湾が定義されています。

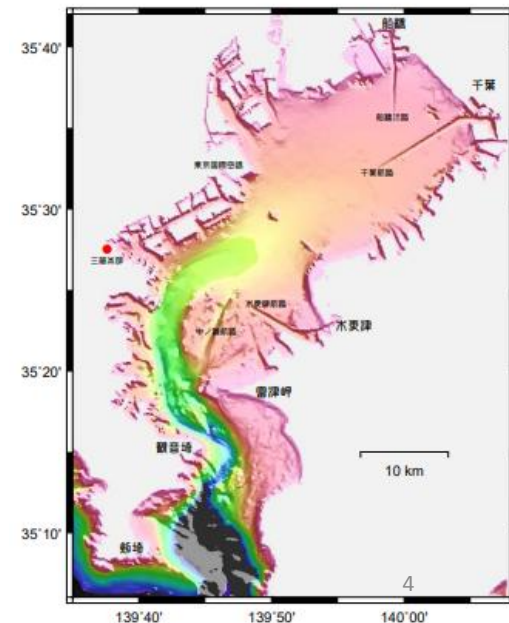
他方、三浦半島の観音埼と千葉県富津岬を結ぶ線から北の海域を、狭義の東京湾と呼ぶことがあります。観音埼と富津岬の距離がわずか7 kmと狭いことと、観音埼－富津岬をはさんで南北で海底地形の特徴が大きく異なることから、このように呼ばれることがあります。



## 2. 東京湾の海底地形

…東京湾の神奈川県寄りには、凹地が大きく蛇行しながら北から南に繋がっている様子が認められます。直線状の溝は、浚渫工事によって作られた航路です。一方、蛇行する凹地は、約2万年前の氷期に、東京湾（狭義）の全域が陸であったころ、多摩川、荒川、江戸川（利根川）等が合流して太平洋に流れ下った大きな河川の痕跡です。この河川は『古東京川』と呼ばれています。

…東京湾（狭義）では、面積は琵琶湖の1.5倍近くありますが、容積は琵琶湖の半分強しかありません。東京湾は、入り口が狭くて奥行きが深く、しかも浅い海ですから、東京湾の海水は外洋の水との混合が少ないことが容易に推察されます。



	東京湾（狭義）	琵琶湖
面積	922km <sup>2</sup>	670km <sup>2</sup>
平均水深	17m	41m
最大水深	70m	104m
容積	15.7km <sup>3</sup>	27.5km <sup>3</sup>



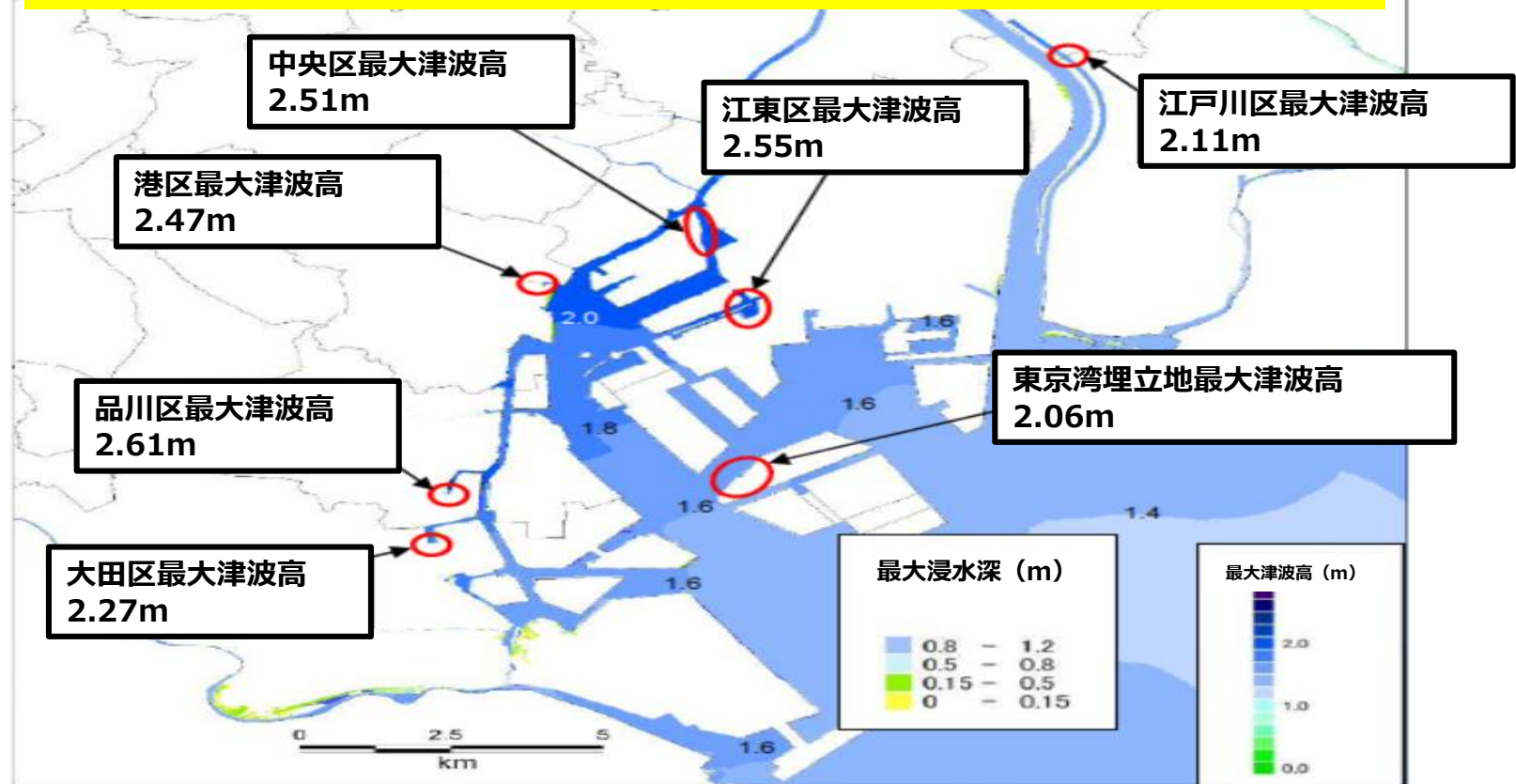
## 2. 東京港最大想定津波高

元禄型関東地震 (M8.2) (行谷ほか (2011) モデル)

○計算条件：水門閉鎖、満潮時、地殻変動量考慮

○最大想定津波高：T.P.+2.61m (A.P.+3.744m) ※T.P.+0m = A.P.+1.134m

各ふ頭の岸壁高はTP+2.87(AP+4m)で最大想定津波高を上回る



東京防災会議「首都直下地震等による東京の被害想定報告書」(平成24年4月)より

※「東京港海岸保全整備計画」(東京都港湾局)より抜粋

### 3. 東京港のBCP

## 東京港における首都直下地震発生時の震後行動

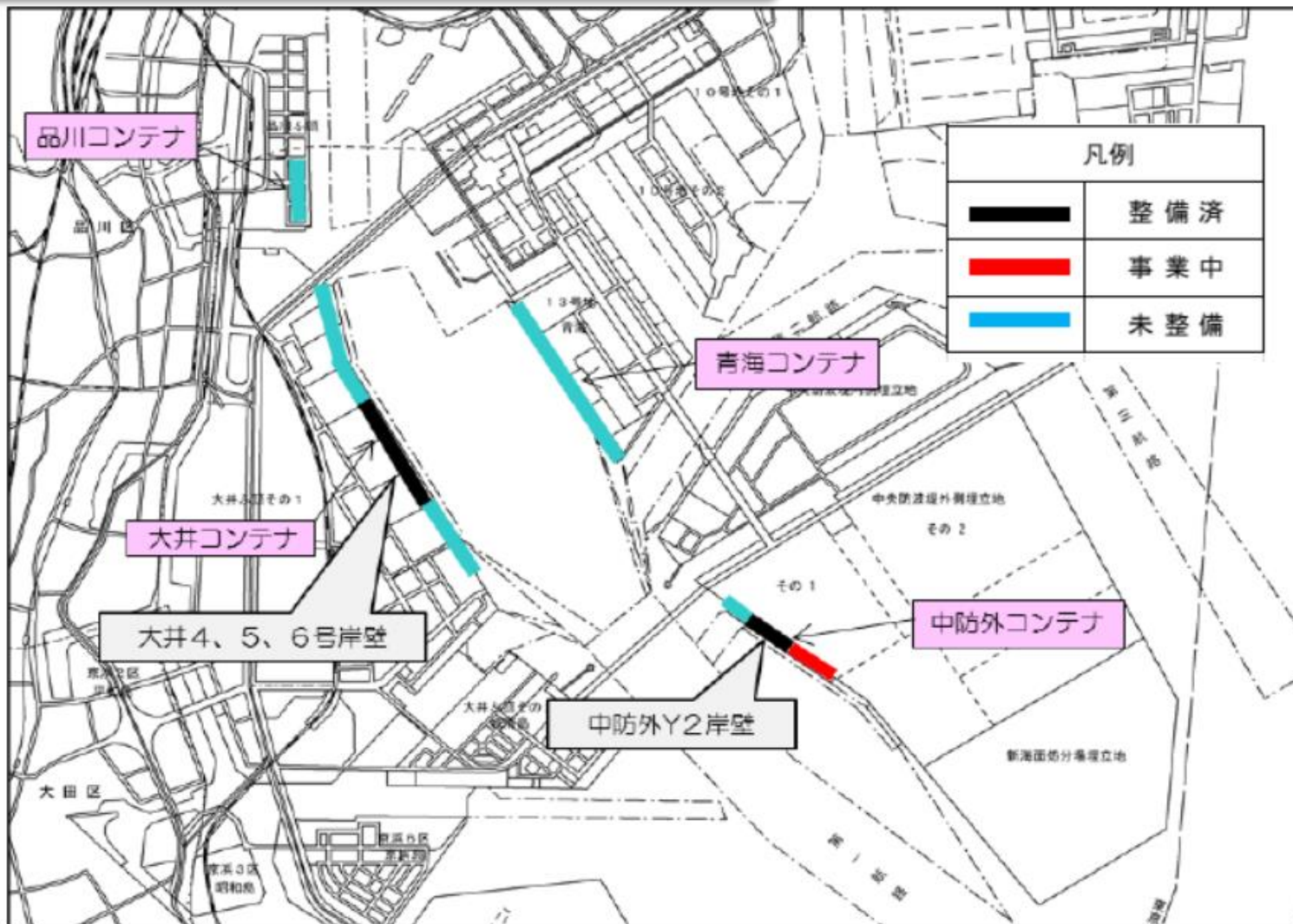
「港湾BCPによる協働体制構築に関する東京港連絡協議会」  
において、大規模地震により東京港が被災した場合の  
港湾機能の確保及び復旧について協議

「東京港における首都直下地震発生時の震後行動」の策定  
→ 港湾関係者が共有しておくべき目標や行動、協力体制について  
整理・明確化

- ① 国際コンテナ物流継続
- ② 震災時の緊急物資受入

# 4. 国際コンテナ物流継続

## 国際コンテナ物流用耐震強化岸壁の位置



出典：上図は、東京都港湾局提供資料を加工

「東京港における首都直下地震発生時の震後行動」より抜粋

# 5. 震災時の緊急物資受入(考え方)

## 東京都における緊急物資の受入、輸送の考え方と東京港の緊急物資輸送用耐震岸壁

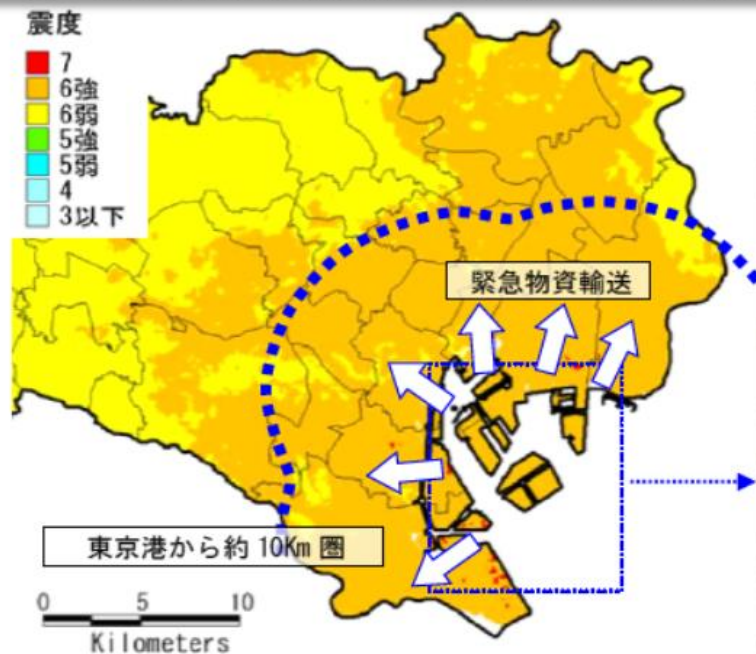
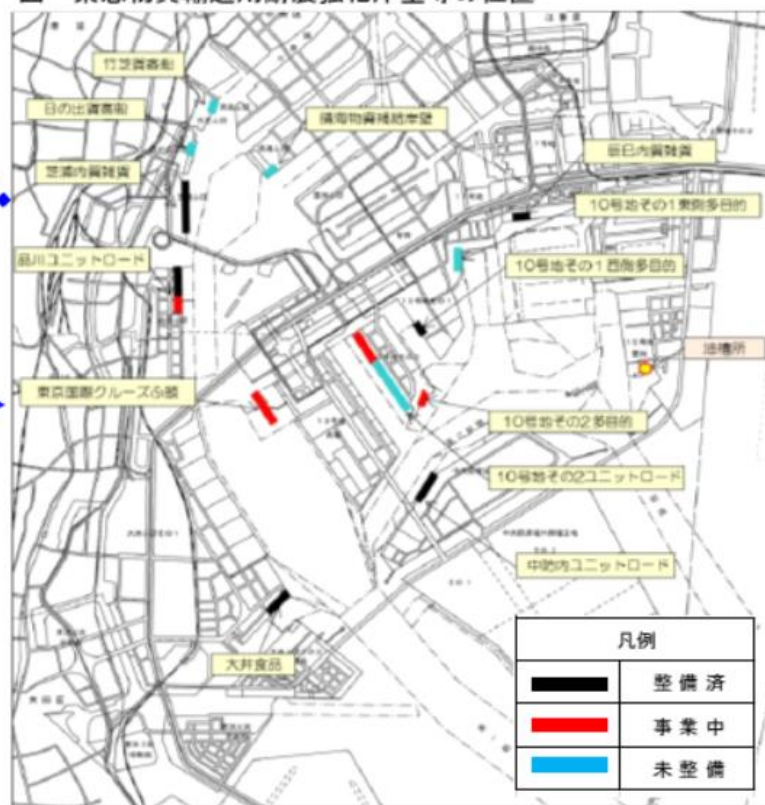


図 緊急物資輸送用耐震強化岸壁等の位置



出典：上図は「首都直下地震等による東京の被害想定一概要版一」（東京都）より抜粋加工  
 ：右図は、東京都港湾局提供資料を加工

参考 東京港の緊急物資輸送用耐震強化岸壁の一覧（括弧内の数字はバース数）

- 既設：大井食品ふ頭（2）、芝浦ふ頭（5）、辰巳ふ頭（2）、10号地その1西側多目的ふ頭（1）、品川ふ頭（2）、中防内内貿ふ頭（1）  
 計画：晴海ふ頭、竹芝ふ頭、日の出ふ頭、品川ふ頭、10号地その1東側多目的ふ頭、10号地その2ふ頭、東京国際クルーズふ頭

「東京港における首都直下地震発生時の震後行動」より抜粋



# 5. 震災時の緊急物資受入(役割分担)

## 緊急物資受入の役割分担

区分	主体	行動	根拠
東京都	災害対策本部	被害情報及び支援・復旧状況の把握 関係機関との連絡調整 緊急物資の受入・配分	東京都地域防災計画
	港湾局	港湾施設の被災状況集約・公表 応急対策の実施 緊急輸送基盤の確保 耐震強化岸壁の応急復旧 航路・泊地の啓開 海面の障害物の除去及び一時係留	
国	関東地方整備局 港湾空港部 及び 東京港湾事務所	港湾施設の被災状況集約・公表 国有港湾施設の緊急点検 緊急輸送基盤の確保 国有港湾施設（耐震強化岸壁）の緊急復旧・応急復旧 港湾管理者の復旧支援 航路等の啓開・支援	関東地方整備局業務継続計画 東京港湾事務所業務継続計画
	関東地方整備局 東京国道事務所	管理施設の被災状況把握 管轄内全路線の点検・復旧作業	
	関東運輸局	緊急輸送の支援 関係機関への情報提供	関東運輸局業務継続計画
民間	<b>(一社) 東京港運協会 (一財) 東京港湾福利厚生協会 東京港港湾運送事業協同組合</b>	<b>緊急物資受入施設における受入場所の確保 周辺道路の障害物除去 緊急物資荷役</b>	<b>災害時における緊急物資受入れ等に関する協定 港湾荷役災害対策拠点施設（港湾施設）の利用に関する協定書 （※東京都との協定）</b>
	東京港埠頭株式会社	情報収集及び報告 現場確認	
	東京倉庫協会	緊急物資の一時保管場所の提供 一時保管	災害時等における緊急支援物資の保管及び荷役等に関する協定 （※東京都及び関東運輸局との協定）
	(一社) 東京都トラック協会	自動車輸送の協力	災害応急対策用貨物自動車供給契約書 （※東京都との協定）
	(一社) 日本埋立浚渫協会 (一社) 日本埋立浚渫協会 関東支部	港湾地区における障害物の除去 港湾施設の緊急応急措置	災害時における応急対策業務に関する協定 （※東京都及び関東地方整備局との協定）

「東京港における首都直下地震発生時の震後行動」より抜粋

## 5. 震災時の緊急物資受入(東京港運3団体の役割)

### 東京港運3団体の役割

東京港運3団体は、東京都との協定により震災時に次の役割を担っている。

① 緊急物資受入施設における  
受入場所の確保

② 周辺道路の障害物除去

③ 緊急物資荷役

# 6. 震災時マニュアル(その1)

東京港運3団体

震災時マニュアル  
(携帯版)

芝浦ふ頭

## 【作成の経緯】

「南海トラフ巨大地震」「首都直下地震」は、内閣府中央防災会議が算出した被害想定によると、いずれの地震とも東日本大震災を超える甚大な被害が想定されている。

東京港運3団体（東京港運協会、東京港港湾福利厚生協会、東京港港湾運送事業協同組合）は、東京湾で働く方々の安全と、業界としての社会的責任を果たすために、東京港の各埠頭ごとに、それぞれの特色に合わせた「災害時マニュアル」を作成。

## 震災時マニュアルのポイント

1

各埠頭ごとに作成

一時避難場所の指定

2 皆さんの一時避難場所

芝浦サービスセンター



緊急時の連絡について

連絡時期、連絡先、連絡内容の指定

7 埠頭会への連絡

重要

- ①地震・津波が収まったら、まずは、「埠頭会(協同組合芝浦事務所)へ一報」  
☎ 03-3452-4743  
Fax 03-3452-4745
- ②その後の定時報告  
72時間以内は、偶数時間  
72時間以降は、6時間ごと
- ③報告内容
  - 港湾施設被害状況  
(土留や屋敷、野積み、保管荷物など状況)
  - 社員出勤状況
  - その他

3

震災後の  
緊急物資の受入れ

重要

東京港運3団体傘下の  
事業者にも周知・配付し、  
港湾労働者全員に行き  
渡るように手配。

# 6. 震災時マニュアル(その2)

## 災害時の基本



地震が収まるまで待機



自社倉庫等の片付け



緊急物資受入へ

## 避難場所

- ①一時集合場所：管理棟前駐車場などを指定、各社で社員の点呼等安全確認
- ②一時避難場所：管理棟屋上などを指定、地震などが収まるまで待機し津波の発生状況確認
- ③一斉帰宅抑制（最低3日間飲食料等を備蓄）

## 安否確認報告

安否確認システムによる東京港運災害対策本部への連絡

## 被害状況及び出勤状況の報告

- 地震発生後24～48時間：作業体制の確保・必要機材の手配等  
地震発生後48～72時間：緊急物資受入れ



# 7. 防災情報伝達訓練

## 東京港運4団体 防災情報伝達訓練を実施

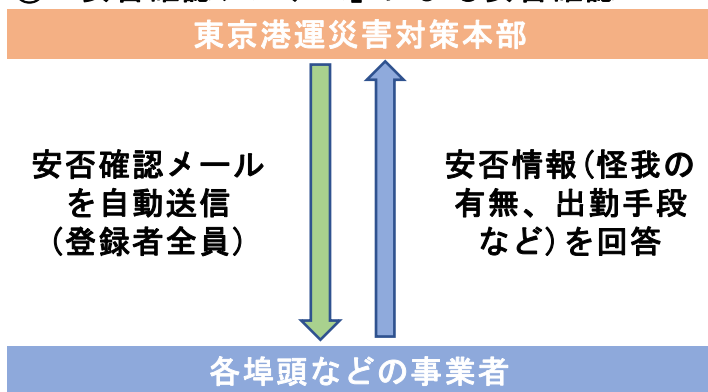
東京港運4団体（東京港運協会、東京港湾福利厚生協会、東京港湾運送事業協同組合、港湾貨物運送事業労働災害防止協会東京支部）は、令和2年11月10日、東京港湾福利厚生センターにおいて、新たに大規模災害時の緊急連絡システムとして採用された「安否確認システム」を使用して防災情報伝達訓練を実施。「安否確認システム」の有効性を確認し、以降、同システムによる訓練を毎年2回実施。



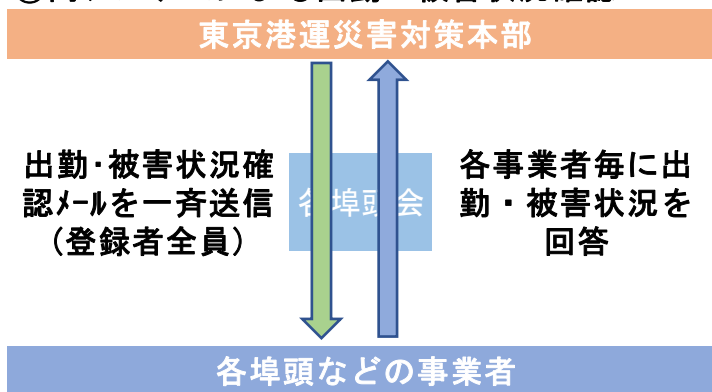
東京港運災害対策本部

### 防災情報伝達訓練の流れ

#### ①「安否確認システム」による安否確認



#### ②同システムによる出勤・被害状況確認



# 8. 日港協BCP策定支援ツール(その1)

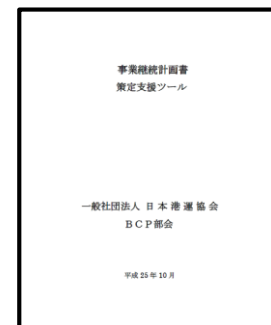
## 事業継続計画書（BCP）策定支援ツール策定の経緯・目的

東日本大震災発生

以後、事業継続計画書（BCP）の必要性が高まる

国からも「総合物流政策大綱」をはじめ、  
様々な形でBCP策定が求められる

日本港運協会において  
港湾運送事業者向け  
「BCP策定支援ツール」を策定



目的

各港湾運送事業者においてBCPを策定し、  
震災時に緊急支援物資の輸送等の社会的責務を果たす

## 8. 日港協BCP策定支援ツール(その2)

### 事業継続計画書（BCP）策定支援ツールとは

- 日本港運協会の危機管理委員会傘下のBCP部会が策定。
- 地震・津波等の**自然災害を想定**したもの。
- 港湾運送事業者の大半は中小事業者であり、中小事業者に焦点をあてた**港湾運送事業を対象**としたもの。
- 基本コンセプトは、**簡便・短時間で策定**できること。
- BCP策定支援ツール（PDF形式）は、（一社）日本港運協会のHPからダウンロード可能。

<http://www.jhta.or.jp/philosophy.html>

※Word形式による電子データのダウンロードについては、各地区港運協会にお問い合わせください。

# 8. 日港協BCP策定支援ツール(その3)

## 事業継続計画書（BCP）策定支援ツールの内容

**記載例 (表紙)**

事業継続計画書  
～自然災害版～

〇〇港運株式会社

〒〇〇〇〇〇〇〇 〇〇 〇〇 〇〇  
〒〇〇〇〇〇〇〇 〇〇 〇〇 〇〇

**記載例 (本文)**

1. 目的及び基本方針

(1) 事業計画書の目的

本計画書は、地震等の自然災害により緊急事態が発生した場合においても、当社の中核事業を中断させないよう、また、万一中断を余儀なくされた場合には、可能な限り短期間で中核事業を再開するために策定するものである。

**【記入上の留意点】**

①このモデルでは事業の範囲を自社の存続に関わる重要な事業、経営上最優先すべき事業（中核事業）とその事業を遂行するための業務（重要業務）に限定しました。事業継続計画の対象事業の範囲を広く捉える場合には、適宜、修正してください。

(2) 基本方針

当社は、事業継続の取り組みを行うに当たって、次のことを基本とする。

第一に、顧客、従業員等の生命の安全確保を最優先すること。  
第二に、緊急支援物資の輸送等の社会的責務を遂行すること。  
第三に、顧客及び当社の経営ダメージを最小化すること。

**【記入上の留意点】**

①目的を達成するにあたっての基本的な考え方としては、「生命の安全確保」、「社会的責務の遂行」、「経営上のダメージの最小化」のほか、「サプライチェーンの維持」、「企業価値の向上」等が考えられます。  
②「生命の安全確保」が最優先であることが基本です。  
③例記のような記述方法のほか、次のように対象別に記述する方法もあります。  
・ 資主に対して→資主の生業計画への影響を抑える。  
・ 従業員に対して→従業員と家族の安全と雇用を守る。  
・ 社会に対して→緊急支援物資の輸送等により、社会経済へ貢献する。

2. 被害想定

(1) 対象とする災害の種類、規模

東海、東南海、南海地震、首都圏直下型地震等による当社の各施設において想定される最大規模の地震とそれに伴う津波、液状化などの被害想定。

**【記入上の留意点】**

①自然災害には地震とそれに伴う津波、液状化のほか、台風による風水害、河川等の氾濫による洪水、火山の噴発、暴風雪災害などがあります。徐々に範囲を拡大していくとよいでしょう。

支援ツールに個別事業者の状況を記入すれば、そのまま自社の事業継続計画書（BCP）として活用できるようにした。

### 《支援ツールの使い方》

- 記入に当たっては、【記入上の留意点】を参考に自社の状況に合わせた表現に書き換え
- 記入後は、【記入上の留意点】を削除

加筆・修正を行うことにより、より实际的・具体的な事業継続計画書（BCP）を策定できる。



**ご静聴ありがとうございました**

**一般社団法人 東京港運協会**

**The Tokyo Harbor Transportation Association**

**〒108-0022 東京都港区海岸3-26-1 バーク芝浦 4階**

**TEL : (03)5444-2151 / FAX : (03)5444-0866**

**事務局共通メール : jimukyoku@tkkukk.or.jp**