東京港防災船着場整備計画

平成28年3月東京都港湾局

一目次一

はじめに	1
1. 東京港防災船着場の整備計画	2
1.1. 計画の背景・目的	
1.2. 東京港防災船着場とは	
1.3. 計画の性格・位置付け	
1.4. 計画対象エリア	
1.5. 各主体の主な役割	
1.6. 計画策定に当たっての基本的な考え方	6
2. 東京港防災船着場に関する基本的事項	7
2.1. 東京都地域防災計画における東京港防災船着場	7
2.2. 災害時における水上輸送の目的	9
2.3. 東京沿岸部の現状	. 11
3. 配置計画	10
3.1. 配置の考え方	
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
3.2. 配置計画	. 14
4. 整備・管理の役割分担	
4.1. 基本的な考え方	. 17
4.2. 新規整備の役割分担	. 17
4.3. 耐震補強や付帯施設整備の役割分担	. 17
4.4. 管理の役割分担	. 18
5. 施設整備計画	. 19
6. 災害時の運用	20
6.1. 基本的な考え方	
6.2. 災害時の運用に関する役割分担	
6.3. 災害時の運用マニュアル等	
0.3. 火告时の建用マーユアル寺	. 20
7. 有効に機能させるための方策	. 21
7.1. 耐震性の確保	. 21
7.2. 付帯施設の整備	
7.3. 東京港防災船着場の維持管理	. 24
7.4. 平常時利用の促進	
7.5. 防災訓練等	
WAS AND DELTA TO THE TAXABLE TO THE	
用語集	. 25

はじめに

東京港は、慶長8年(1603年)徳川家康が江戸に幕府を開いてから本格的に発展し、400年以上の歴史を持つ港です。これまで、江戸・東京の発展に伴う人口増加等による土地需要の増大に対応するため、日比谷入江の埋立て以降、多くの埋立地が造成されてきました。

現在東京は、1,300 万人を超える人々が生活する世界有数の大都市となっています。東京の沿岸部は、主に倉庫や工場などの産業的な利用がなされてきましたが、近年、住宅やオフィス、商業施設など、都市的機能が高度に集積した土地利用への転換が行われ、水辺を活かした潤い豊かな都市として発展し続けています。また、海や運河の親水性、水辺の活用などが注目され、「水の都・東京」としての魅力向上を図る取組として、舟運が改めてクローズアップされています。

一方、東京の沿岸部は、ひとたび首都直下地震等の大規模災害が発生した場合、人口や都 市機能が高度に集積しているがゆえに、人的被害や建物被害、帰宅困難者の発生など、甚大 な被害が生じることが想定されます。

自然災害の発生は止めることができませんが、備えを万全に行うことで、災害を最小限に抑えることは可能です。そのためには、災害発生後の緊急輸送経路を確保することが重要であり、陸上輸送に加え、水上輸送を含めたあらゆる手段を用いることが求められます。特に、東京の沿岸部は、周りを海や運河で囲まれた埋立地も多く、水上輸送が大きな役割を果たします。こうした水上輸送を災害時において確実に行うためには、拠点となる東京港防災船着場の整備や効果的な運用を行うことが極めて重要となります。

東京 2020 オリンピック・パラリンピック競技大会の開催、さらにその先を見据え、都や 区などの各主体が連携し、東京港防災船着場の整備・運用を進めていくため、東京港防災船 着場整備計画を策定いたしました。

本計画に基づき、着実に東京港防災船着場の整備を進め、加えて、実効性の高い運用を行うことにより、災害時に機能する水上輸送体制を構築し、「世界一安全・安心な都市・東京」の実現に努めてまいります。

1. 東京港防災船着場の整備計画

1.1. 計画の背景・目的

【背景】

東日本大震災を踏まえ、平成24年に発表された「首都直下地震等による東京の被害想定」(東京都防災会議)においては、約15万人の負傷者や約517万人の帰宅困難者の発生が想定されている。また、この中で、国の見解としてマグニチュード7クラスの首都直下地震の発生確率が30年間で70パーセントとなっており、大規模地震への早急な対策が必要である。

災害時の船舶による輸送については、阪神・淡路大震災の際に救急患者や緊急物資等の輸送に 活躍したことから、重要性が認識された。

東日本大震災では、首都圏において多数の帰宅困難者や大渋滞が発生したことから、災害時における輸送手段の確保が重要課題となっている。このため、東京都(以下「都」という。)では、「首都直下地震等対処要領」(平成 26 年、東京都総務局)において、陸上輸送に加え、船舶による輸送を含めたあらゆる手段を用いて緊急輸送を実施することを示しており、輸送手段の一つとして、水上輸送*の重要性が高まっている。

また、平成26年に策定した東京港第8次改訂港湾計画」(東京都港湾局)においても、災害時における緊急物資や被災者の円滑な輸送を確保するための対策を進めることとしている。

【目的】

本計画は、災害時における水上輸送の重要性を踏まえ、水上輸送の拠点となる東京港防災船着場に関して、各主体が連携して着実な整備・管理や運用を図ることにより、災害時に機能する水上輸送体制を構築することを目的とするものである。

※ 水上輸送について

「東京都地域防災計画 震災編(平成 26 年修正)」(平成 26 年、東京都防災会議)(以下「東京都地域防災計画」という。)においては、船舶を活用した輸送について、水上輸送と海上輸送という言葉が用いられている。

水上輸送とは、河川や東京港内の運河等を活用した域内輸送であり、災害拠点病院や備蓄倉庫など防災上重要な拠点を連絡する。

一方、海上輸送とは、水上輸送で想定する船舶(水上バス等)よりも大型の船舶(旅客船等)を活用した広域的な輸送であり、他道府県等と東京都を連絡する。

東京都地域防災計画においては、他道府県等からの緊急物資等の受入れなど、海上輸送の拠点として、 海上輸送基地を指定しており、品川ふ頭等が指定されている。

本計画は、水上輸送の拠点である東京港防災船着場を対象とした計画である。

1.2. 東京港防災船着場とは

- 災害時において、傷病者や医療従事者、帰宅困難者の人員輸送や医療・緊急物資といった 物資輸送など、東京港における水上輸送の拠点となる施設である。
- 東京都地域防災計画において、緊急輸送ネットワークの一つである水上輸送の拠点として、 水上輸送基地という名称で指定されている。

1.3. 計画の性格・位置付け

- 本計画は、東京港の水上輸送拠点となる東京港防災船着場について、災害時に確実に機能 するよう各主体の役割を定め、それぞれが整備、管理及び運用を行っていくための基本方針 と施設整備の計画を併せ持つものである。
- 本計画は、都及び区の地域防災計画等を基に定めたものであり、本計画で新たに位置づけた東京港防災船着場(新規整備を除く。)は、都及び区の地域防災計画等に反映させていく。また、新たに整備していく船着場についても、完成次第、都及び区の地域防災計画等に反映させていく。
- 都及び区の地域防災計画等が変更された場合は、必要に応じて、本計画に内容を反映していく。

1.4. 計画対象エリア

本計画では、以下を計画対象エリアとする。 (図 1-1)

〇 埋立地※

東京港の港湾区域内にある埋立地を計画対象とする。

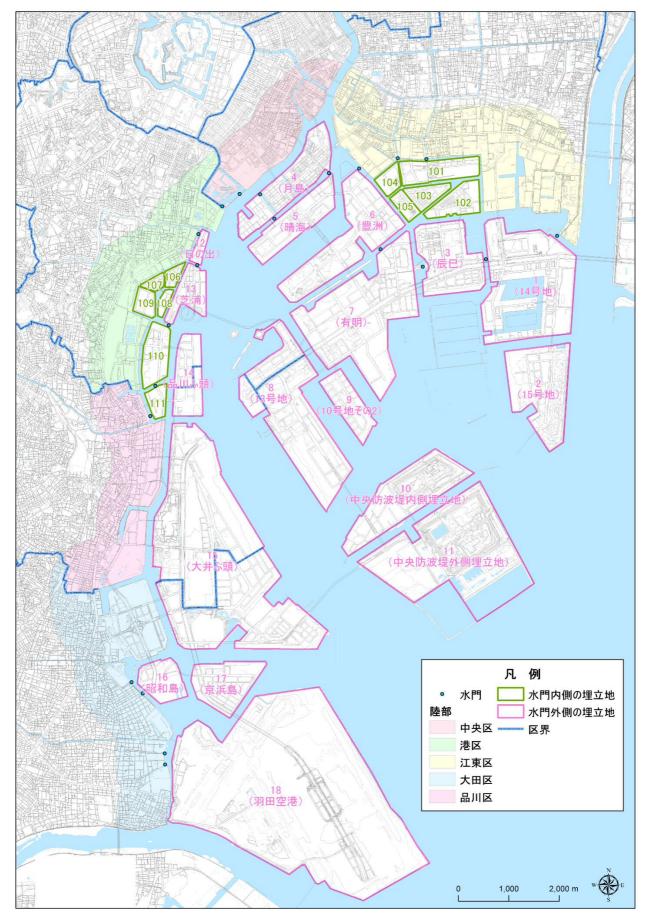
なお、水門の外側に位置する埋立地と水門の内側にある埋立地では、航行可能な船舶等に 差異があるため、区分する。

水門の外側には、18の埋立地があり、水門の内側の埋立地には11の埋立地がある。

〇 陸 部

埋立地を除く東京港の水際線からおおむね1km以内の陸部(東京港防災船着場からの徒歩 圏域)を計画対象とする。

※:「埋立地」とは、周りを海や運河に囲まれ、橋りょうやトンネルにより隣接地と結ばれる 島状の地域である。



この地図は、国土地理院長の承認(平19国地関公第377号)を得て作成した東京都地形図(S=1:2,500)を使用(26都市基交第447号)して作成したものである。無断複製を禁ずる。

図 1-1 計画対象エリア

1.5. 各主体の主な役割

各主体は、東京港防災船着場に関して、災害時に確実に機能するよう、下記の役割を担う。 なお、【発災時及び発災後の行動】については、東京都地域防災計画を基に記載している。

(1) 都の役割

① 東京都災害対策本部(総務局)

【発災時及び発災後の行動】

- ・ 港湾局への船舶手配を指示
- 港湾局等へ水上輸送(輸送先や輸送目的等の輸送内容)を指示

【発災前の行動(予防対策)】

・ 総合的な防災訓練の実施

② 港湾局

【発災時及び発災後の行動】

- 航路、運河の航行可否を確認し、東京都災害対策本部へ報告
- ・ 都が管理する東京港防災船着場の使用可否を確認し、東京都災害対策本部へ報告
- ・ 東京都災害対策本部からの指示に基づき、協定締結団体**:P251)参照に対して使用が可能な船舶 を確保するよう要請
- 都が管理する東京港防災船着場に関する輸送状況の把握

【発災前の行動(予防対策)】

- ・ 災害拠点病院※: P25 2)参照や備蓄倉庫※: P25 3)参照等に近接する東京港防災船着場の整備及び管理
- ・ 各区や協定締結団体との調整、東京港防災船着場を活用した防災訓練の計画・実施

(2) 区の役割

【発災時及び発災後の行動】

- ・ 区が管理する東京港防災船着場の使用可否を確認し、東京都災害対策本部へ報告
- ・ 区が管理する東京港防災船着場に関する輸送状況の把握

【発災前の行動(予防対策)】

- 地域内輸送拠点※: P25 4)参照等に近接する東京港防災船着場の整備及び管理
- ・ 東京港防災船着場を活用した防災訓練の計画・実施

(3) 協定締結団体の役割

【発災時及び発災後の行動】

・ 都からの協力要請に基づく船舶による人や物資の輸送

【発災前の行動(予防対策)】

東京港防災船着場を活用した防災訓練等への協力

1.6. 計画策定に当たっての基本的な考え方

本計画策定に当たっての基本的な考え方を以下に示す。

- ① 東京都地域防災計画等の上位計画を基に災害時における水上輸送の目的を再確認し、水上輸送を確実に機能させるための拠点として、東京港防災船着場を整備する。
- ② 東京港防災船着場は、災害時の水上輸送ネットワークが確実に機能するよう、埋立地の特性等を考慮するとともに、輸送対象施設^{※: P12 参照}(災害拠点病院や備蓄倉庫等)に近接した配置とする。
 - また、配置に当たっては、既存施設を可能な限り活用する。
- ③ 整備・管理については、災害拠点病院や備蓄倉庫等に近接する東京港防災船着場を都が整備・管理することとするなど、都・区の役割分担を示す。
- ④ 災害時の運用については、都・区・協定締結団体の役割分担など基本的な考え方を示す。
- ⑤ 耐震性の確保、照明等の付帯施設、防災訓練の実施や平常時の利用など、ハード・ソフトの両面から東京港防災船着場を災害時に有効に機能させるための方策を示す。

上記の基本的な考え方を基に、本計画は東京港防災船着場の基本的事項、配置計画、整備・管理の役割分担、事業計画、災害時の運用、有効に機能させるための方策の構成で策定する。

2. 東京港防災船着場に関する基本的事項

2.1. 東京都地域防災計画における東京港防災船着場

東京港防災船着場は、東京都地域防災計画において、水上輸送基地として 13 箇所(下表 赤色 ハッチング)指定されている。 (表 2-1、図 2-1)

表 2-1 東京都地域防災計画 (平成 26 年修正) において指定されている水上輸送基地 (臨港 5 区を赤枠、東京沿岸部を赤色ハッチングで着色)

(平成26年5月末現在)						
	施設名称	所在地	_	施設名称	所在地	
1	宝田橋	千代田区九段南 1-2-1	33	豊島	北区豊島5丁目地先	
2	月島ふ頭	中央区豊海町	34	北赤羽	北区浮間1	
3	浜町	中央区日本橋浜町1丁目地先	35	白鬚西	荒川区南千住8丁目地先	
4	常盤橋	中央区日本橋本石町 2-1 番先	36	小豆沢	板橋区小豆沢4丁目地先	
5	日の出接橋	港区海岸2丁目地先	37	板橋緊急用船着場	板橋区舟渡地先	
6	お台場海浜公園	港区台場2丁目地先	38	新田緊急用船着場	足立区新田3丁目	
7	丙国	墨田区横網1丁目地先	39	足立緊急用船着場	足立区足立2丁目	
8	平井橋	墨田区立花3丁目地先	40	千住	足立区千住曙町地先	
9	白鬚橋南船着揚	墨田区堤通1丁目地先	41	場切緊急用船着場	葛飾区堀切 1-12	
10	浅草東参道二天門防災 船着場	台東区花川戸2丁目地先	42	柴又緊急用船着場	葛飾区柴又 7-19	
11	新砂緊急用船着場	江東区新砂3丁目	43	東立石緑地公園船着場	葛飾区東立石4丁目地先	
12	有明客船9>+6	江東区有明3丁目	44	新小岩防災船着場	葛飾区西新小岩 1-1 番先	
13	青海客船9-3%	江東区青海2丁目	45	青戸六丁目広場付近護岸	葛飾区青戸 6-40 番先	
14	夢の島マリーナ	江東区夢の島先	46	東京東部漁協荒天時避難 繋船場	葛飾区奥戸 7-20 番先	
15	夢の島乗船場	江東区夢の島地先	47	第五建築事務所上平井橋 保留所	葛飾区東四つ木 1-1 番先	
16	黒船橋乗船場	江東区門前仲町 1-1 番地先	48	ミヨシ油脂㈱専用荷揚げ 場	葛飾区堀切 4-66 番先	
17	木場六丁目乗船場	江東区木場 6 丁目	49	上篠崎	江戸川区上篠崎 2-27 番地先	
18	亀戸中央公園乗船場	江東区亀戸8丁目	50	葛西臨海公園	江戸川区臨海町6丁目地先	
19	豊洲三丁目乗船場	江東区豊洲3丁目	51	一之江橋	江戸川区新堀 1-1 番地先	
20	旧中川川の駅スローブ	江東区大島9丁目	52	東篠崎	江戸川区東篠崎2丁目地先	
21	大井ふ頭中央海浜公園	品川区八潮4丁目地先	53	小松川	江戸川区小松川1丁目	
22	水辺ライン (大井)	品川区勝島2丁目地先	54	新今井橋	江戸川区江戸川4丁目	
23	東海橋	品川区北品川3丁目	55	平井	江戸川区平井6-71番地先	
24	勝島1丁目	品川区勝島	56	なぎさ公園	江戸川区南葛西 7-3 番地先	
25	多摩川二丁目緊急用船 着場	大田区多摩川2丁目	57	今井交通公園	江戸川区江戸川 4-9 番先	
26	東京都漁連水産物流通センター	大田区京浜島3丁目	58	スポーツランド	江戸川区東篠崎 1-8 番地先	
27	大森ふるさとの浜辺公園	大田区平和の森公園 2-2	59	ポニーランド	江戸川区篠崎 3-23 番地先	
28	羽田2、3丁目	大田区羽田2、3丁目	60	船堤	江戸川区船場1丁目地先	
29	東糀谷六丁目	大田区東糀谷6丁目	61	西慈西	江戸川区西葛西2丁目地先	
30	羽田空港天空橋	大田区羽田空港1丁目	62	篠崎公園	江戸川区上篠崎 1-25 番地先	
31	岩淵緊急用船着場	北区志茂5丁目	63	小岩菖蒲園	江戸川区北小岩 4-37 番先	
32	岩淵	北区志茂5丁目				

※ ハッチングしていないものは、河川エリアにおける水上輸送基地である。



この地図は、国土地理院長の承認(平19国地関公第377号)を得て作成した東京都地形図(S=1:2,500)を使用(26都市基交第447号)して作成したものである。無断複製を禁ずる。

図 2-1 東京都地域防災計画 (平成 26 年修正) において指定されている水上輸送基地位置図

2.2. 災害時における水上輸送の目的

東京都地域防災計画においては、緊急輸送路の多ルート化を図ることとしており、輸送路の一つとして水上輸送が挙げられている。

災害時における水上輸送の目的について、首都直下地震等対処要領を基に、災害発生からの時間経過を(1)被災直後、(2)応急対策期、(3)復旧期(発災からおおむね72時間以後)の三つに分け、段階ごとに下記に示す。(表2-2、図2-2)

(1) 被災直後

被災直後においては、緊急経路としての機能が優先され、①傷病者・医療従事者や②医療物資を災害拠点病院・SCU**: P25 5)参照・大規模救出救助活動拠点**: P26 6)参照 (以下「災害拠点病院等」という。) に輸送することが主たる目的となる。

このため、災害拠点病院等に近接した東京港防災船着場を着地として計画し、傷病者や医療物資等を確実に輸送できるようにする。

(2) 応急対策期

応急対策期においては、物資輸送経路としての機能が加わり、備蓄倉庫や広域輸送基地**:
P26 7) 参照から地域内輸送拠点等に緊急物資を輸送することが目的となる。

このため、備蓄倉庫及び地域内輸送拠点等に近接した東京港防災船着場間の輸送を見据えた経路を計画し、緊急物資を確実に輸送できるようにする。

(3) 復旧期

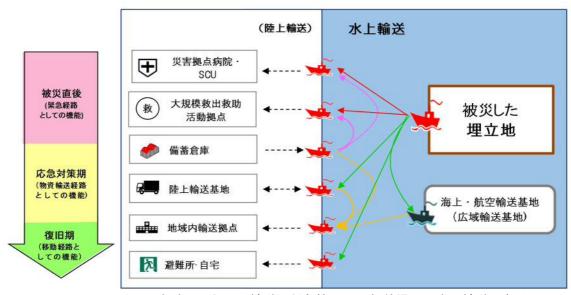
復旧期においては、移動経路としての機能が加わり、被災した埋立地等から帰宅困難者を 広域輸送基地や他県等に連絡する緊急輸送道路等に輸送することが目的となる。

このため、埋立地及び広域輸送基地等に近接した東京港防災船着場間の輸送を見据えた経路を計画し、帰宅困難者を確実に輸送できるようにする。

表 2-2 災害時における水上輸送の目的

段階	輸送目的		発着の東京港防災船着場
	①傷病者 [※] 医療従事者の	発	着地外の東京港防災船着場
(1)被災直後	災害拠点病院等への輸送	着	災害拠点病院・SCU・ 大規模救出救助活動拠点に近接
(緊急経路としての機能)	②医療物資の輸送	発	備蓄倉庫(医薬品等)等に近接
	←—		災害拠点病院・SCU・ 大規模救出救助活動拠点に近接
(2)応急対策期	③緊急物資の輸送	発	備蓄倉庫及び広域輸送基地 (陸上・海上・航空輸送基地)に近接
(物資輸送経路としての機能)		着	地域内輸送拠点等に近接
	④帰宅困難者の輸送	発	着地外の東京港防災船着場
(3)復旧期 (移動経路としての機能)	(被災した埋立地等 からの輸送) ≪	着	広域輸送基地(陸上・海上・航空輸送基地)、 自宅等への移動のために他県等に連絡する 緊急輸送道路等に近接

※ 重症者の水上輸送については別途検討が必要



※ 本計画における輸送の対象範囲は、船着場間の水上輸送である。

図 2-2 災害時の水上輸送のイメージ図

2.3. 東京沿岸部の現状

2.3.1. 東京沿岸部の特徴

東京沿岸部の特徴は、以下のとおりである。

(1) 埋立地の特性

- ・ 埋立地は、周りを海や運河に囲まれ、隣接地と橋りょうやトンネルで結ばれている。橋りょう等の中には、緊急輸送道路として位置付けられているものもあり、耐震補強等の措置が計画的に実施されている。
- ・ しかし、万一、橋りょうやトンネルが道路渋滞等により機能不全に陥った場合には、陸 からのアクセスが困難となり、孤立してしまう。このため、船舶を利用した海からのアク セスやヘリコプター等を利用した空からのアクセスに限定されてしまう。

(2) 多くの船着場

- ・ 東京沿岸部においては、舟運事業や運河ルネサンスの取組などにより、公共(都及び区) や民間が所有する船着場が多く存在している。また、今後、整備が計画(構想)されている船着場もある。
- ・ これまで都は、内部護岸^{※: P26 8) 参照}の整備にあわせて、護岸に切下げ部(以下「内部護岸切下げ」という。) (図 2-3) を設け、防災用の船着場を整備してきており、江東・港地区には、このような内部護岸切下げが多数存在している。



新芝運河 (田町駅前)



東雲運河

図 2-3 内部護岸切下げの例

2.3.2. 輸送対象施設

東京都や各区の地域防災計画等から、災害時に人や物資の緊急輸送を行う際に、発着地として 対象となる施設(輸送対象施設)は、以下のとおりとする。

- ① 災害拠点病院
- ② 広域医療搬送拠点臨時医療施設 (SCU)
- ③ 大規模救出救助活動拠点
- ④ 備蓄倉庫
- ⑤ 広域輸送基地 (海上・陸上・航空輸送基地)
- ⑥ 地域内輸送拠点

東京沿岸部における各施設の配置を参考資料 P. 4~P. 13表 1~表 9、図 2~図 6に示す。

2.3.3. 想定船舶

災害時の水上輸送に利用される船舶について、東京港を利用している舟運事業者へのアンケート調査結果を基に、大型船と小型船の二つを設定した。

大型船は、旅客船や引船等を想定し、全長30m・幅8m・満載喫水2.5mとした。

小型船は、屋形船や水上バス等を想定し、全長 15m・幅 5 m・満載喫水 1.1mとした。

なお、運河幅員や水深の関係で、大型船及び小型船が航行できない運河においては、上記で想 定した小型船よりも更に小型の船舶を利用する。

3. 配置計画

3.1. 配置の考え方

災害時における水上輸送の目的、東京沿岸部の特徴、輸送対象施設などを踏まえ、水上輸送を 緊急輸送手段の一つとして機能させるために、以下の三つの視点により、東京港防災船着場の配 置を検討する。

視点 I 各埋立地に一つ以上(人口状況等を勘案)

視点Ⅱ 東京都防災会議が示した被害想定が大きい陸部の地区に近接

視点Ⅲ 輸送対象施設に近接

Ⅲ-1 災害拠点病院等に近接

Ⅲ-2 備蓄倉庫に近接

Ⅲ-3 広域輸送基地(陸上・航空)に近接

Ⅲ-4 地域内輸送拠点に近接

※ 近接とは徒歩圏内(おおむね1km)を想定

※ 視点毎の配置が重複する場合は集約

※ 既存施設を可能な限り活用

※ 駅に近く利便性が高いことなど、平常時における活用も考慮

各視点の詳細を以下に示す。

視点 I:各埋立地に一つ以上

(目的) ・ 被災地(埋立地)と当該地以外との人や物資の輸送

(配置) ・ 各埋立地に東京港防災船着場を配置

- ・ 各埋立地において、想定される避難人口や帰宅困難者数と、東京港防災船着場 1箇所当たりの輸送能力から、昼間・夜間いずれかの人口が2万人を超える場 合は、複数の東京港防災船着場を配置
- ※ 15 号地や 10 号地その 2 等は、埋立地内に海上輸送基地があるため、これら を考慮
- ※ 中央防波堤外側埋立地及び中央防波堤内側埋立地については、現時点で、耐 震性を備えたコンテナふ頭等が整備中あるいは整備済であることから、これ らを考慮

視点Ⅱ:東京都防災会議が示した被害想定が大きい陸部の地区に近接

(目的)・ 被災地(陸部)と被災地外との人や物資の輸送

(配置) ・ 被害が想定される陸部の近接位置に東京港防災船着場を配置

※ 「首都直下地震等による東京の被害想定」(平成 24 年、東京都防災会議)に おける人的被害・建物被害を考慮

視点Ⅲ-1:災害拠点病院等に近接

(目的)・ 災害拠点病院等までの傷病者*・医療従事者・医療物資の輸送

(配置) ・ 災害拠点病院等に近接した位置に東京港防災船着場を配置

※ 重症者の水上輸送については別途検討が必要

視点Ⅲ-2:備蓄倉庫に近接

(目的) ・ 備蓄倉庫から災害拠点病院や地域内輸送拠点等までの緊急物資等の輸送

(配置) ・ 備蓄倉庫に近接した位置に東京港防災船着場を配置

視点Ⅲ-3:広域輸送基地(陸上・航空)に近接

(目的) ・ 広域輸送基地から地域内輸送拠点等までの緊急物資等の輸送

・ 被災地から広域輸送基地までの帰宅困難者の輸送

(配置) ・ 広域輸送基地に近接した位置に東京港防災船着場を配置

視点皿-4:地域内輸送拠点に近接

(目的) ・ 備蓄倉庫や広域輸送基地(海上・陸上・航空) から地域内輸送拠点までの緊急 物資等の輸送

(配置)・ 地域内輸送拠点に近接した位置に東京港防災船着場を配置

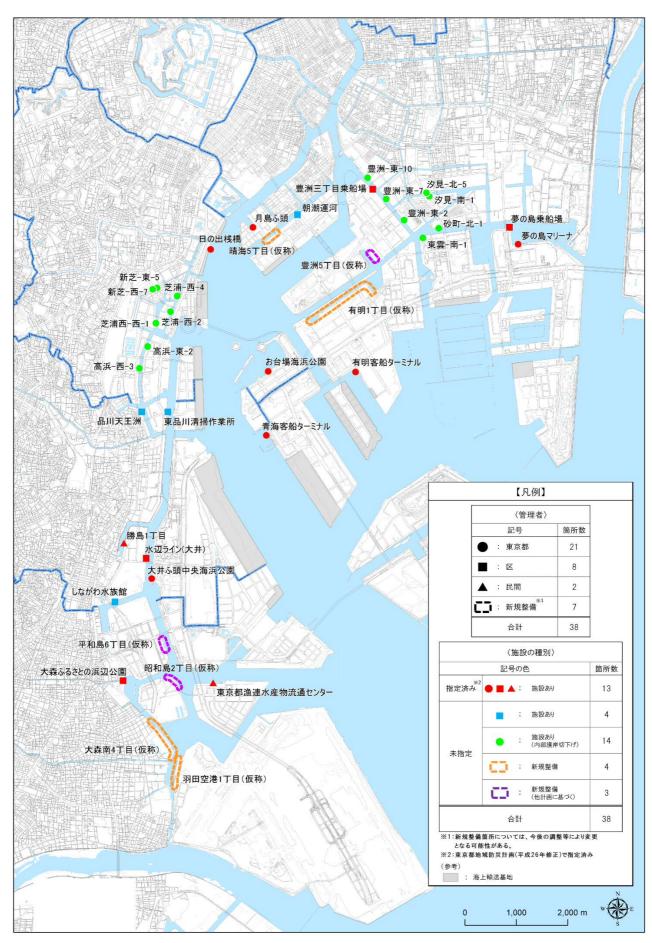
3.2. 配置計画

東京港防災船着場の配置計画図を図3-1に示す。

また、各東京港防災船着場が有する機能を表 3-1 に示す。

なお、上記の視点ごとの東京港防災船着場一覧及び配置図を**参考資料 P. 16~P. 30 表 10~表 18、 図 9~図 15** に示す。

※ 新規整備箇所については、今後の調整等により変更となる可能性がある。



この地図は、国土地理院長の承認(平19国地関公第377号)を得て作成した東京都地形図(S=1:2,500)を使用(26都市基交第447号)して作成したものである。無断複製を禁ずる。

図 3-1 東京港防災船着場の配置計画図

表 3-1 各東京港防災船着場が有する機能一覧

理立地 校告 拠点 類点 類点 類点 類点 数地 数地 数地 数地 数地 数地 数地 数				機能(視点)						
日の出核権	施記	役の種別	施設名		被害	災害 拠点	備蓄	広域 輸送	地域内 輸送	箇所数
お台場海外公園 〇 有明客船ターミナル 〇 夢の島マリーナ 〇 夢の島東地場 〇 ○ ○ 1 1 型米二日東船場 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	東京都地域際	 坊災計画	月島ふ頭	0						
有別客船ターミナル ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	(平成 26 年	=修正)で指定済	日の出桟橋	0		0			0	
青海客船ターミナル ○ ○			お台場海浜公園	0						
夢の島マリーナ ○			有明客船ターミナル	0		0				
夢の島乗船場			青海客船ターミナル	0			0			
豊洲三丁目乗船場 ○			夢の島マリーナ	0				0		
大井シ頭中央海浜公園 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 〇 ○ <t< td=""><td></td><td></td><td>夢の島乗船場</td><td>0</td><td></td><td></td><td></td><td>0</td><td></td><td>1 3</td></t<>			夢の島乗船場	0				0		1 3
水辺ライン (大井)			豊洲三丁目乗船場	0		0				
勝島1丁目 ○ 東京都漁連水産物流通センター 大森ふるさとの浜辺公園 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○			大井ふ頭中央海浜公園	0		0	0			
勝島1丁目 「東京都漁連水産物流通センター 「大森ふるさとの浜辺公園 「「「「大森ふるさとの浜辺公園 「「「「「「「「「「「「「「「「」」」」」」」」」」」」」」 現設外部場			 水辺ライン(大井)		0	•				
大森ふるさとの浜辺公園										
大森ふるさとの浜辺公園			東京都漁連水産物流通センター	0						
研験 一						0		0	0	
東島川清掃作業所	同計画	既設船着場		0						
日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本										
					0					4
TRIND										
サンド 芝浦 - 西 - 4										
芝浦西-西-1 〇 新芝-東-5 〇 新芝-西-7 〇 高浜-東-2 〇 高浜-東-2 〇 高浜-西-3 〇 砂町-北-1 〇 東雲-南-1 〇 豊州-東-2 〇 豊州-東-7 〇 豊州-東-10 〇 汐見-ホ-5 〇 新規整備 時海5丁目(仮称) 〇 有明1丁目(仮称) 〇 大森南4丁目(仮称) 〇 新規整備 豊州5丁目(仮称) 〇 (他計画に 平和島6丁目(仮称) 〇 東づく) 〇 〇							<u> </u>			
新芝-東-5 新芝-西-7 高浜-東-2 高浜-東-2 高浜-西-3 砂町-北-1 東雲-南-1 豊洲-東-2 豊洲-東-7 豊洲-東-7 豊洲-東-10 汐見-ホ-1 汐見-北-5 新規整備 晴海5丁目(仮称) 有明1丁目(仮称) 大森南4丁目(仮称) 列田空港1丁目(仮称) 列田空港1丁目(仮称) の 新規整備 (他計画に 東部5丁目(仮称) の の の の の の の の の の の の の の の の の の の										
新芝-西-7 高浜-東-2 高浜-西-3 砂町-北-1 東雲-南-1 豊洲-東-2 豊洲-東-7 豊洲-東-7 豊洲-東-10 汐見-南-1 汐見-北-5 新規整備 晴海5丁目(仮称) 有明1丁目(仮称) ス森南4丁目(仮称) 羽田空港1丁目(仮称) の 新規整備 (他計画に 東本な)										
高浜-東-2 ○<							<u> </u>			
高浜-西-3 ○ 1 砂町-北-1 ○ 1 東雲-南-1 ○ 豊洲-東-2 豊洲-東-7 ○ ● 豊洲-東-10 ○ ○ 汐見-北-5 ○ ○ 新規整備 晴海5丁目(仮称) ○ 大森南4丁目(仮称) ○ ○ 新規整備 豊洲5丁目(仮称) ○ ○ 新規整備 豊洲5丁目(仮称) ○ ○ (也計画に 平和島6丁目(仮称) ○ ○ ○					U					
砂町-北-1 東雲-南-1 豊洲-東-2 豊洲-東-7 豊洲-東-10 汐見-南-1 汐見-北-5 新規整備 晴海5丁目(仮称) 有明1丁目(仮称) ス森南4丁目(仮称) 羽田空港1丁目(仮称) の 新規整備 (他計画に 東づく)										1 4
東雲-南-1 ・<					<u> </u>					
豊州-東-2 ・東-7 豊州-東-10 ○ 汐見-南-1 ○ 汐見-北-5 ○ 新規整備 晴海5丁目(仮称) 大森南4丁目(仮称) ○ 初田空港1丁目(仮称) ○ 新規整備 豊洲5丁目(仮称) (他計画に 財び) 平和島6丁目(仮称) 東オグ)										
豊洲-東-7 ・ 豊洲-東-10 ○ 汐見-南-1 ○ 汐見-北-5 ○ 新規整備 晴海5丁目(仮称) 大森南4丁目(仮称) ○ 羽田空港1丁目(仮称) ○ 新規整備 豊洲5丁目(仮称) (他計画に 財づく) 平和島6丁目(仮称) マ和島6丁目(仮称) ○ 3							<u> </u>			
豊州-東-10 ○ 汐見-南-1 ○ 汐見-北-5 ○ 新規整備 晴海5丁目(仮称) 大森南4丁目(仮称) ○ 羽田空港1丁目(仮称) ○ 新規整備 豊洲5丁目(仮称) (他計画に 東づく) 平和島6丁目(仮称) マ和島6丁目(仮称) ○ 3							<u> </u>			
汐見-南-1 ○ 汐見-北-5 ○ 新規整備 晴海5丁目(仮称) 大森南4丁目(仮称) ○ 羽田空港1丁目(仮称) ○ 新規整備 豊洲5丁目(仮称) (他計画に 財づく) 平和島6丁目(仮称) マ和島6丁目(仮称) ○ 3										
対見-北-5 ○<					0		<u> </u>			
新規整備 晴海5丁目(仮称) ○ 有明1丁目(仮称) ○ ○ 大森南4丁目(仮称) ○ ○ 羽田空港1丁目(仮称) ○ ○ 新規整備 (他計画に 中和島6丁目(仮称) ○ ○ ○ まづく) ○ ○ ○										
有明1丁目(仮称) ○ ○ 4 大森南4丁目(仮称) ○ ○ ○ 羽田空港1丁目(仮称) ○ ○ ○ 新規整備(他計画に 中和島6丁目(仮称) ○ ○ ○ ○ オイイ) ○ ○ ○ ○ 3							0			
大森南4丁目(仮称) ○ ○ 羽田空港1丁目(仮称) ○ ○ 新規整備 (他計画に 財づく) 豊洲5丁目(仮称) ○ ○ 日本づく) ○ ○ ○ 3		新規整備		0						
大森南 4 丁目(仮称) ○ ○ 羽田空港 1 丁目(仮称) ○ ○ 新規整備 (他計画に サベノ) 豊洲 5 丁目(仮称) ○ ○ すべノ 平和島 6 丁目(仮称) ○ ○ 3				0		0				4
新規整備 豊洲 5 丁目(仮称) ○ (他計画に 平和島 6 丁目(仮称) ○ ○ まづく) ○ ○	(他計画に		大森南4丁目(仮称)		0	0				'
(他計画に 平和島6丁目(仮称) ○ ○ 3			羽田空港 1 丁目(仮称)	0		0		0		
#~/\			豊洲5丁目(仮称)	0		0				
基つく) 昭和島2丁目(仮称) O			平和島6丁目(仮称)			0		0	0	3
		基づく) 	昭和島2丁目(仮称)	0						

4. 整備・管理の役割分担

4.1. 基本的な考え方

各東京港防災船着場の機能に応じて、整備・管理主体を設定する。都や区は、その役割分担に 基づき責任をもって整備・管理を行う。

4.2. 新規整備の役割分担

各東京港防災船着場の機能等に応じて、整備主体を設定する。具体的には下記のとおりとする。

- ① 埋立地及び被害想定が大きい陸部に設ける東京港防災船着場
 - →都が整備
- ② 災害拠点病院等・備蓄倉庫・広域輸送基地に近接する東京港防災船着場
 → 都が整備
- ③ 地域内輸送拠点に近接する東京港防災船着場(①に該当する場合も含む) →区が整備
- ④ ①及び②に該当するものであっても、区の計画に基づき整備する東京港防災船着場 →区が整備
- ⑤ 内部護岸に設ける東京港防災船着場(内部護岸切下げ)(③に該当する場合も含む) →内部護岸の整備に合わせて都が整備
- ※ なお、背後の開発に合わせて民間事業者が整備するなど、整備主体が定まっている場合 にはその整備主体とする。

4.3. 耐震補強や付帯施設整備の役割分担

耐震補強及び付帯施設整備に当たっては、以下の役割分担に基づいて整備を行っていく。

- ① 耐震補強の役割分担:P21 7.1.1.参照
- ② 付帯施設整備の役割分担: P23 7.2.1.参照

4.4.管理の役割分担

原則として、整備主体がその施設の管理主体となり、日常管理を行うものとし、災害時においても点検や使用可否の確認等を実施するものとする。ただし、管理主体が施設の運営等に関し、指定管理者等と契約や協定等を締結している場合は、その契約等に基づき日常管理や災害時の目視点検等を実施するものとする。 (表 4-1)

表 4-1 管理の役割分担

					(参考)		
施設の種別		施設名	整備主体	管理主体	運営者 (表面管理)	常時利用	
東京都地域防災計画		月島ふ頭	都	都	都	0	
(平成 26 4	年修正)で指定済	日の出桟橋	都	都	都	0	
		お台場海浜公園	都	都	民	0	
		有明客船ターミナル	都	都	都	0	
		青海客船ターミナル	都	都	都	0	
		夢の島マリーナ	都	都	民	0	
		夢の島乗船場	江東区	江東区	江東区	_	
		豊洲三丁目乗船場	江東区	江東区	民	_	
		 大井ふ頭中央海浜公園	都	都	民	_	
			特別区競馬組合	特別区競馬組合	特別区競馬組合	_	
		勝島1丁目	民	民	民	0	
		東京都漁連水産物流通センター	民	民	民	0	
		大森ふるさとの浜辺公園	大田区	大田区	大田区	0	
同計画	既設船着場	朝潮運河	中央区	中央区	民	0	
で未指定		東品川清掃作業所	品川区	品川区	品川区	_	
			品川区	品川区	品川区		
		しながわ水族館	品川区	品川区	品川区	_	
	既設内部護岸	芝浦-西-2	都	都	港区	開放区間	
	切下げ	芝浦-西-4	都	都	港区	開放区間	
		芝浦西-西-1	都	都	港区	開放区間	
		新芝-東-5	都	都	港区	開放区間	
		新芝-西-7	都	都	港区	開放区間	
		高浜-東-2	都	都	港区	開放区間	
		高浜-西-3	都	都	港区	開放区間	
		砂町-北-1	都	都	江東区	開放区間	
		東雲-南-1	都	都	江東区	開放区間	
		豊洲-東-2	都	都	江東区	開放区間	
		豊洲-東-7	都	都	_	一(未開放)	
		豊洲-東-10	都	都	_	一(未開放)	
			都	都	江東区	開放区間	
			都	都	江東区	開放区間	
İ	新規整備	晴海5丁目(仮称)	調整中	調整中	_	_	
		有明 1 丁目(仮称)	調整中	調整中	_	_	
		大森南4丁目(仮称)	調整中	調整中	-	_	
		羽田空港 1 丁目(仮称)	調整中	調整中	_	_	
	新規整備	豊洲5丁目(仮称)	調整中	調整中	_	_	
	(他計画に	平和島6丁目(仮称)	調整中	調整中	_	_	
	基づく)	昭和島2丁目(仮称)	調整中	調整中	_	_	

5. 施設整備計画

新たに整備する東京港防災船着場は、区の計画などの他計画に基づくものも含め、7箇所である。今後、整備主体を調整の上、整備を進めていく。

また、東京都地域防災計画に指定されている施設(13 箇所)や、新たに本計画で東京港防災船着場に位置付ける既存施設(18 箇所)については、災害時に有効に機能させるために、耐震補強や付帯施設の整備を進めていく。(「7. 有効に機能させるための方策」参照)

6. 災害時の運用

6.1. 基本的な考え方

災害時においては、都、区、協定締結団体が、以下に示す各主体の役割分担等に基づき、人や 物資の確実な水上輸送を行っていく。

なお、運用面における本計画の対象は、東京港防災船着場間の水上輸送である。

6.2. 災害時の運用に関する役割分担

災害時の運用に関する役割分担については、P5 における各主体の【発災時及び発災後の行動】 のとおりである。

6.3. 災害時の運用マニュアル等

災害時の運用については、別途、「東京港防災船着場 災害時の運用マニュアル」(仮称)(以下「運用マニュアル」という。)を関係者と連携・協力して、整備していく。

また、この運用マニュアルや施設台帳(船着場の仕様や近接する輸送対象施設等)を基に防災訓練等を実施し、役割分担や連絡体制等の確認を行い、必要に応じて運用マニュアル等を改善していく。

7. 有効に機能させるための方策

7.1. 耐震性の確保

7.1.1. 基本的な考え方

東京港防災船着場は、災害時における水上輸送拠点であるため、想定される最大級の地震に対しても機能するよう耐震性を確保していく。

「港湾の施設の技術上の基準・同解説」(平成 19 年、日本港湾協会)では、港湾施設の性能は、**図 7-1** に示すように目的、要求性能※1及び性能規定※2の階層で表記されている。

これを踏まえ、東京港防災船着場の目的、要求性能等を表 7-1 のように定義する。

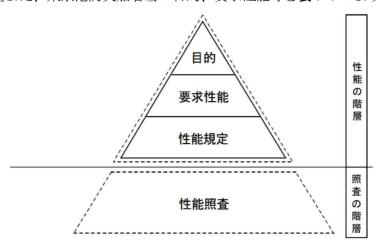


図 7-1 性能の階層及び性能照査の位置づけ

表 7-1 東京港防災船着場の目的・要求性能※1・性能規定※2

階層	内容
目的	・想定される最大級の地震が発生した場合においても、 人や物資の水上輸送の拠点として機能すること
要求性能	・船舶の安全な係留、人の安全な乗降及び 物資の安全な荷役が行えること
性能規定	・発生した変位量が許容変形量以下であること ・構造的安定性の確保

※1 要求性能:目的を達成するために施設が保有しなければならない性能

※2 性能規定:要求性能が満たされるために必要な具体的規定

上記の目的・要求性能・性能規定を満たすために、地盤の液状化解析や地震時の変位量・応力度に関する照査を行い、必要に応じて、耐震補強等を実施していく。

なお、耐震性の確保については、各施設の管理者が実施することを基本とする。

また、東京港防災船着場の陸上側については、海岸保全施設(防潮堤・内部護岸等)や埋立護 岸など様々である。

海岸保全施設は、現在、「東京港海岸保全施設整備計画」(平成 24 年、東京都港湾局)に基づき、想定される最大級の地震に対する耐震化を進めているが、埋立護岸等には耐震化を行う予定がないものもある。

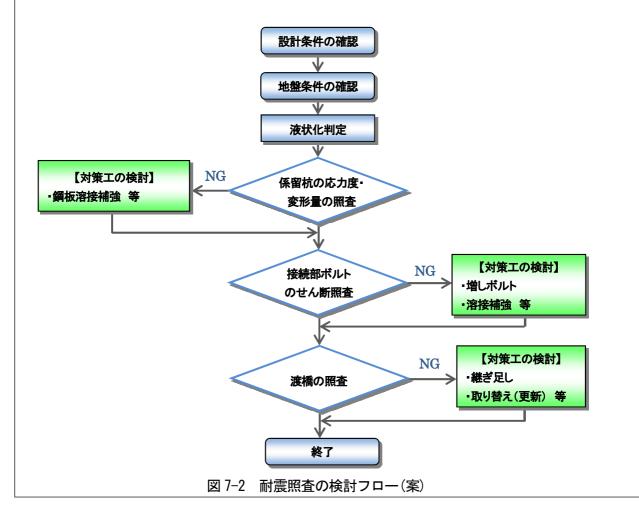
本計画では、埋立護岸等の耐震化は位置付けないが、将来的には埋立護岸等の改修計画等に合わせて、船着場の直背後等について、耐震化を検討していく。

7.1.2. 耐震性能照査の検討項目及び検討フロー (案)

東京港防災船着場に最も多い形式である浮桟橋式のものについて、耐震性能照査の検討項目及 び検討フロー(案)を下記に示す。

〈耐震性能照査の検討項目及び検討フロー(案)〉

- ① 設計条件・地盤条件を確認した上で、液状化判定を行う。
- ② 液状化判定を踏まえ、係留杭の応力度及び変形量の照査を行う。応力度又は変形量が許容値を超える場合には、対策工の検討を行う。
- ③ 接続部ボルトのせん断照査を行う。せん断応力度が許容値を超える場合には、対策工の検討を行う。
- ④ 渡橋が落橋しないことの確認を行う。落橋する恐れのある場合には、対策工の検討を行う。



7.2. 付帯施設の整備

7.2.1. 基本的な考え方

災害時において、水上輸送を有効に機能させるためには、照明やサインなど必要な付帯施設の整備を図ることが重要である。付帯施設の整備に当たっては、7.2.2 に示す考え方に基づき、検討を進める。各々の東京港防災船着場は、背後地の状況など整備上の制約条件を考慮する必要があることから、優先順位が高く、可能なものから順次整備を行うよう調整していく。

なお、付帯施設の整備は、各施設の管理者が実施することを基本とする。

7.2.2. 各付帯施設の考え方

(1) 照明施設

東京港防災船着場においては、夜間における緊急性の高い輸送なども想定される。このため、 運河側からは、船着場を認識でき、陸上側からは、不陸箇所等を確認できるように、適切な照度 を有する照明を整備することが望ましい。

特に、災害拠点病院や医療物資を備蓄する倉庫に近接する東京港防災船着場や平常時の利用が 見込まれる船着場について、優先的に整備を進めるよう検討する。

また、災害時には商用電源が途絶している可能性があるため、簡易な風力発電機や太陽光発電パネルが搭載されている照明の設置や、投光器を用いて照明を確保する等の対応を検討することが望ましい。

(2) サイン等案内施設

水上輸送を有効に機能させるためには、東京港防災船着場を近隣住民等に認識してもらうこと が必要である。このため、船着場の周辺道路や近接する鉄道駅、公共施設等の付近に船着場の位 置情報を示すサインを設置し、誘導・周知を図ることが望ましい。

サインについては、河川の防災船着場等と統一した様式を検討するとともに、夜間におけるサインの視認性確保や多言語化への対応等に配慮する必要がある。

(3) スロープ

災害拠点病院や備蓄倉庫等と近接した東京港防災船着場では、傷病者や物資の輸送のために、ストレッチャーや台車等が利用されることが想定される。船着場と背後の道路等と高低差がある場合、それらの輸送を円滑に行うため、スロープが整備されていることが望ましい。

スロープの整備に当たっては、現地状況を踏まえ、可能な範囲で適切な幅員などを有するスロープの設置を検討する。

(4) その他

内部護岸切り下げについては、船舶の円滑な係留のために、係船環等の係留設備や潮位変動に 対応するための施設を整備することが望ましい。

7.3. 東京港防災船着場の維持管理

東京港防災船着場は、防災上の観点から適切な維持管理水準を保つ必要がある。このため、施設台帳を基礎情報として用い、定期的に調査・点検を実施し、必要に応じて維持補修を行う。

施設台帳については、管理者は調査履歴、補修履歴等を台帳に記載し、施設そのものとあわせて維持管理していく。

さらに、東京港防災船着場に船舶が着岸できるように、周辺の水深を確保することや、船着場に至る運河等においても船舶が安全に航行できる水深を確保していくことも必要である。このため、船着場周辺及び運河等についても、適切な維持管理を実施していくことが望ましい。

7.4. 平常時利用の促進

災害時において、東京港防災船着場を有効に機能させることを目的に、平常時の積極的な利活用を検討する。特に、駅や商業施設に近く利便性が高いなど、平常時利用のニーズのある船着場については、舟運への活用を検討していく。

平常時利用を促進することで、東京港防災船着場に関する認知度が高まり、また、日常的な点検や管理が行われ、災害時に施設の不良等から船着場を利用できないという事態を防ぐことが可能となる。さらに、水上輸送に用いる船舶が平常時から船着場を利用することにより、その施設や周辺の状況が把握でき、災害時により確実に船着場を活用することが可能となる。

7.5. 防災訓練等

災害時に確実な水上輸送を実現するためには、防災訓練等を行い、都・区・協定締結団体の役割分担や関係者間における連絡体制等を確認し、認識しておくことが必要である。

防災訓練により抽出された課題に対しては、必要に応じて、運用マニュアルの改善や付帯施設の整備等を行っていく。

用語集

1)協定締結団体

協定締結団体とは、都との間で災害時の水上輸送に関する協定を締結している舟運事業者等の団体である。平成27年12月末現在で、8つの団体と協定を締結している。

2) 災害拠点病院

災害拠点病院とは、東京都の区域内及び近隣県等で災害が発生し、通常の医療体制では、被災者に対する医療の確保が困難となった場合に、東京都知事の要請により、主に重症者の収容・治療等の医療救護活動を行う、災害時の拠点となる病院である。災害拠点病院は、耐震・耐火構造であることや200 床以上の病床を有することなどの基準を基に東京都福祉保健局が指定する。

3) 備蓄倉庫

備蓄倉庫とは、避難者や帰宅困難者用の水や食料、毛布等の物資や医薬品、医療資機材等を保管 しておくための施設であり、都や区市町村が整備している。備蓄倉庫の一覧は、住所や規模ととも に地域防災計画に掲載されている。

4) 地域内輸送拠点

地域内輸送拠点とは、区市町村が緊急物資等を迅速に避難所まで届けるために設置する、緊急物 資の輸送拠点である。地域内輸送拠点では、備蓄倉庫や広域輸送基地から輸送された緊急物資の受 入れや避難所への配分等を行うこととなっている。地域防災計画において、区市町村本庁舎のほか 体育館等の施設が、地域内輸送拠点として指定されている。

5) 広域医療搬送拠点臨時医療施設(SCU)

広域医療搬送拠点臨時医療施設(SCU)とは、主に航空機搬送に際して患者の症状の安定化を図り、搬送を実施するための臨時医療施設として、必要に応じて広域医療搬送*拠点に設置されるものである。SCUとは、「Staging Care Unit」の略である。

※ 広域医療搬送: 航空機等を活用した重傷患者搬送に従事する災害派遣医療チーム (DMAT) や 救護班を被災地外から派遣することや重傷患者を被災地外の災害拠点病院 等へ輸送することをいう。

6) 大規模救出救助活動拠点

大規模救出救助活動拠点とは、警察、消防、自衛隊、海上保安庁等の救出救助機関が、災害発生後、円滑に被災者の救出・救助等の活動を展開するための拠点であり、ベースキャンプやヘリコプターの離発着陸スペース等として活用される。大規模救出救助活動拠点には、屋内施設と屋外施設があり、地域防災計画において、大型ヘリコプターの臨時離発着スペース等を確保できる大規模な都立公園等を屋外施設の候補地として、車両スペースを確保できる清掃工場等を屋内施設の候補地として、指定している。

7) 広域輸送基地

広域輸送基地とは、他県等からの緊急物資等の受入れ、一時保管、地域内輸送拠点へ搬送するための積替等を行う輸送拠点であり、陸上輸送基地・海上輸送基地・航空輸送基地の3種類がある。地域防災計画において、陸上輸送基地はトラックターミナルなど、海上輸送基地はふ頭など、航空輸送基地は空港などがそれぞれ指定されている。

8) 内部護岸

内部護岸とは、防潮堤や水門の内側にある埋立地を浸水等から防護するための護岸である。水辺への親しみやすさ等にも配慮し、防潮堤より低い高さで整備されている。