

### 第3章 評価

第3章では、具体的に政策に対する評価を実施する。3.1及び3.2では地震対策・津波対策ごとにフェーズ別の対策を示すことで各フェーズにおける対策の全体構造を確認し、施策が体系的に実施されているかどうかについて確認する。港湾における地震対策・津波対策として考えられるものを網羅的に羅列し、3.3～3.5では個別施策ごとに設定されている目標値に対する現在の進捗状況を確認する。3.6においてはそれらを踏まえた総合評価を行うものである。

#### 3.1 港湾における地震対策

##### (1) フェーズ別の地震対策

港湾における地震対策について、視覚的に認識しやすくするため、ハード・ソフト対策を区別し、事前対策・初動対応・応急復旧の3つのフェーズに分けて図示したものが図 3.1-1～図 3.1-3である。3つの図の相違点に着目すると、事前対策としてハード対策による防災・減災対策を講じ、初動対応・応急復旧ではソフト施策による対策を実施するなど、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策が重要であることがわかる。

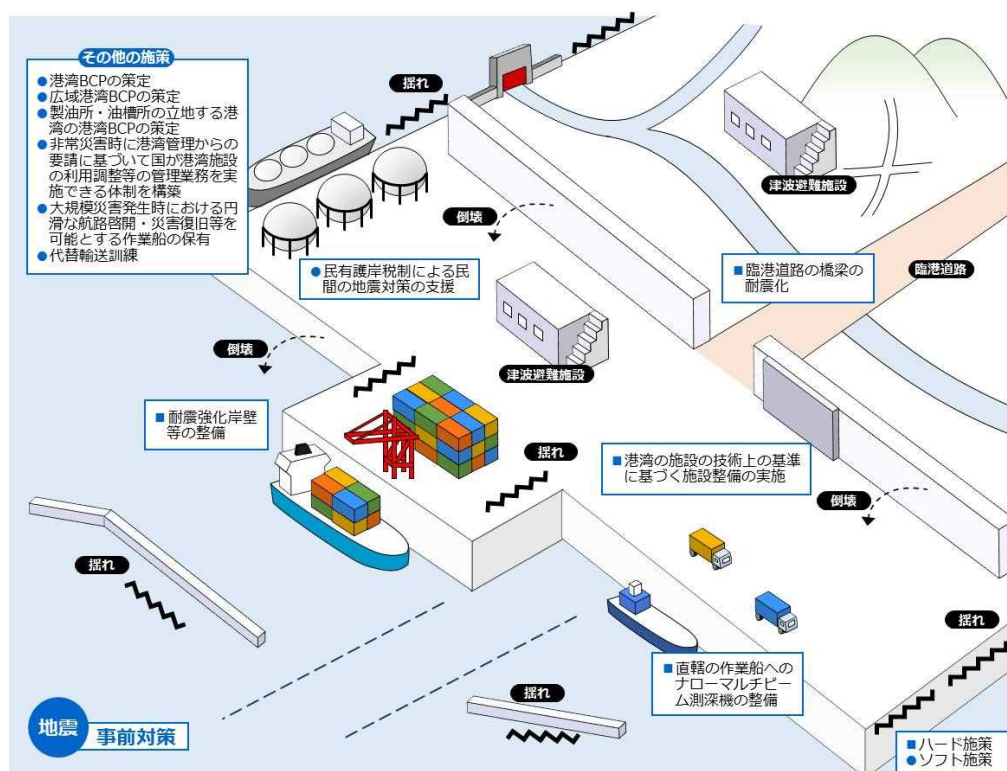


図 3.1-1 港湾における地震対策（事前対策）

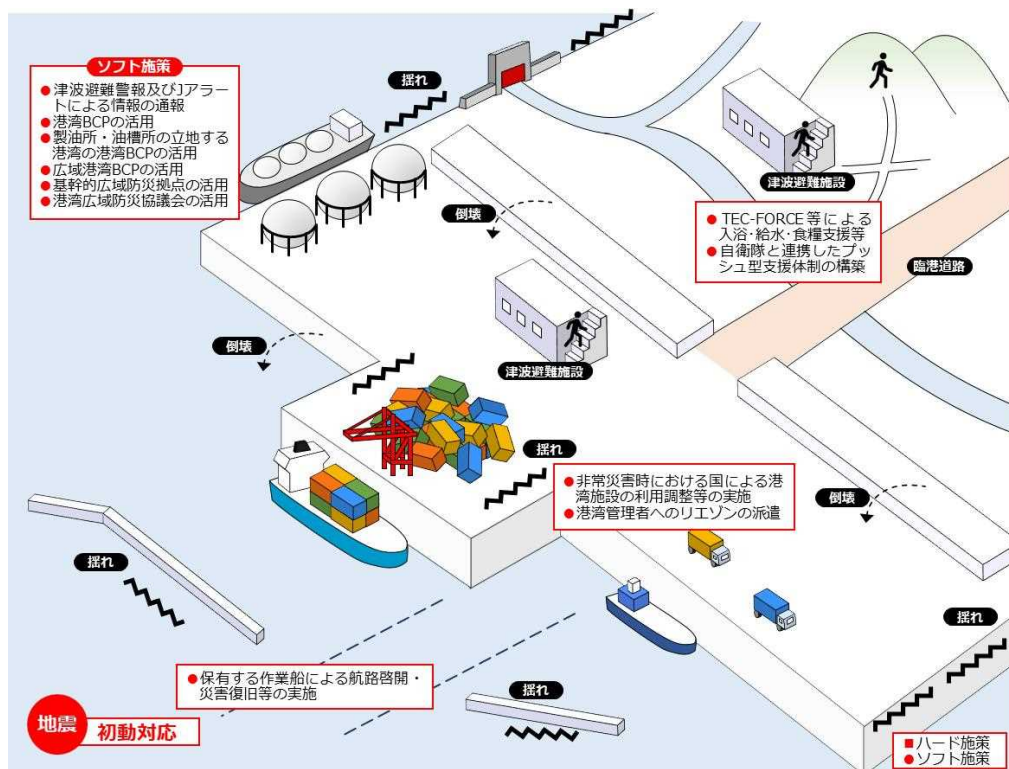


図 3.1-2 港湾における地震対策（初動対応）

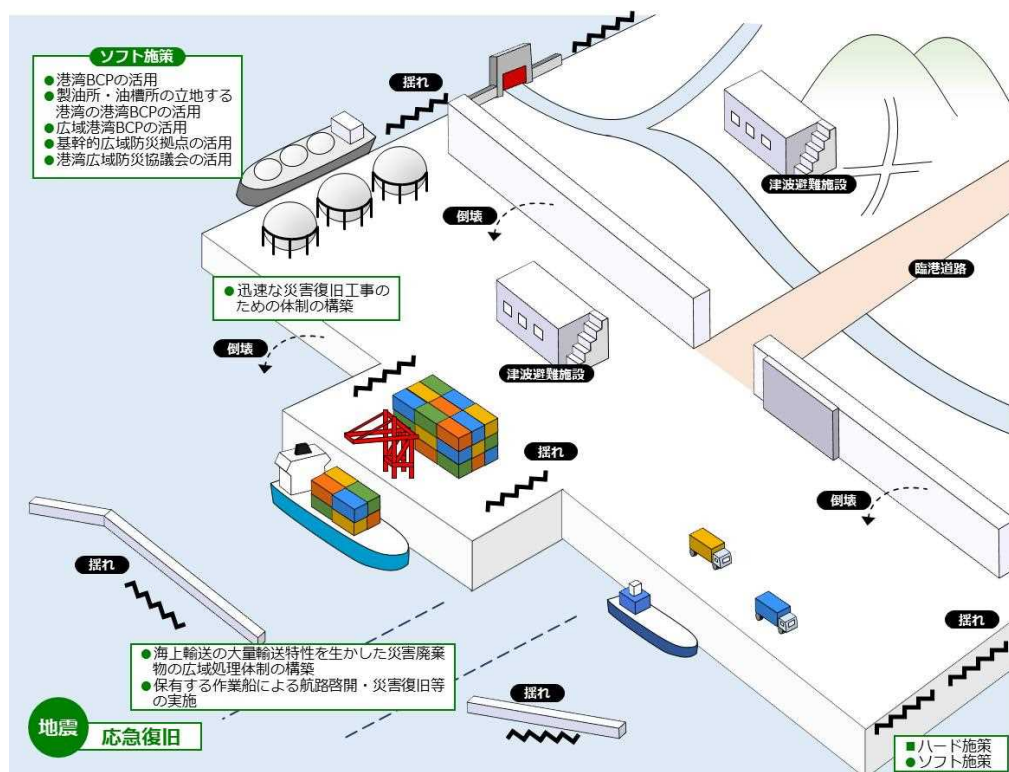


図 3.1-3 港湾における地震対策（応急復旧）

## (2) 港湾における地震による被害と対策

図 3.1-1～図 3.1-3 で示した港湾における地震対策について、想定される被害、取り組むべき課題、実際の施策及びその実施主体を一覧で示したものが、下の表 3.1-1 である。なお、実施主体が港湾局以外の施策についてはあみかけで表示している。港湾における地震対策については、「人命を守る」、「財産を守る」、「経済活動を機能不全に陥らせない」の3つの政策目標の実現に向けて、多様な実施主体による様々な施策を実施している。後述の表 3.1-2、表 3.1-3 に示すとおり、フェーズ別の観点及びハード・ソフト対策の観点で分類することで、港湾における地震対策の全体の構造を確認した。地震による直接的な人命や財産への被害は限定的であると想定される一方で、経済活動を下支えするという港湾の性質上、「経済活動を機能不全に陥らせない」の政策目標のための取組に関する施策メニューが充実していることがわかる。

表 3.1-1 港湾における地震対策

地震災害による港湾における被害と対策						
想定される被害	政策目標	事前/初動/復旧	取り組む必要がある課題	施策	実施主体	
地震による直接死	人命を守る	事前	建築基準法に基づく耐震性能の確保	-	港湾管理者、民間	
		事前	港湾の施設の技術上の基準に基づく耐震性能の確保	港湾の施設の技術上の基準に基づく施設整備の実施	国(港湾局)、港湾管理者、民間	
		初動	揺れに対する準備	緊急地震警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁	
		初動	港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制の構築	TEC-FORCE等による入浴・給水・食糧支援等 自衛隊と連携したプッシュ型支援体制の構築	国(港湾局、防衛省、海保庁)	
地震による財産の損失	財産を守る	事前	建築基準法に基づく耐震性能の確保	-	港湾管理者、民間	
		事前	港湾の施設の技術上の基準に基づく耐震性能の確保	港湾の施設の技術上の基準に基づく施設整備の実施【再掲】	国(港湾局)、港湾管理者、民間	
護岸等の倒壊による航路閉鎖	経済活動を機能不全に陥らせない	事前	航路閉鎖体制の構築	直轄の作業船へのナローマルチビーム測深機の整備	国(港湾局)	
		事前		港湾BCPの策定	国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		初動		港湾BCPの活用	国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		事前		非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国(港湾局)	
		初動		非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国(港湾局)	
		事前		緊急確保航路の指定	国(港湾局)	
		初動		緊急確保航路における迅速な航路啓閉	国(港湾局)	
		事前		航路啓閉活動に関する申合せの締結 (航路啓閉活動実施要領の作成)	国(港湾局・海保庁)	
		事前		大規模災害発生時における円滑な航路啓閉・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国(港湾局)、民間	
		初動		保有する作業船による航路啓閉・災害復旧等の実施	国(港湾局)、民間	
		復旧		海上輸送の大量輸送特性を生かした災害廃棄物の広域処理体制の構築 (環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築)	国(港湾局・環境省)、港湾管理者、民間	
		事前		民間護岸の崩壊による航路閉鎖の防止	民有護岸規制の活用	民間
		事前		地震による港湾施設の損傷の防護	耐震強化岸壁等の整備	国(港湾局)、港湾管理者、民間
		物流・人流・エネルギー供給の停止 海上輸送の機能停止による貿易への影響 サプライチェーン寸断による企業の国際競争力の低下		経済活動を機能不全に陥らせない	事前	当該港湾内における代替輸送体制の構築
初動	港湾BCPの活用【再掲】		国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間			
事前	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定		国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間			
初動	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの活用		国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間			
事前	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】		国(港湾局・海保庁)			
初動	非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施【再掲】		国(港湾局)			
初動	情報収集・共有体制の構築		リエゾン及びTEC-FORCEの派遣		国(港湾局)、港湾管理者、民間	
事前	【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築		広域港湾BCPの策定		国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
初動			広域港湾BCPの活用		国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
初動			代替輸送訓練		国(港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
事前			非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】		国(港湾局・海保庁)	
初動			非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施【再掲】		国(港湾局)	
復旧			迅速な災害復旧工事のための体制の構築 (各地域における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時の緊急対応の強化)		国、民間	
港湾施設の損壊(臨港道路)			事前		地震による港湾施設の損傷の防護	

(3) フェーズ別（事前対策、初動対応、応急復旧）の観点で分類

表 3.1-1 を、事前対策、初動対応、応急復旧のフェーズ別の観点で分類したものが、表 3.1-2 である。本表により地震対策をフェーズ別で分類することで、各フェーズにおける施策を一体的に把握することができる。なお、実施主体が港湾局以外の施策についてはあみかけで表示している。

「人命を守る」、「財産を守る」の政策目標のための取組については、例えば、「港湾施設の倒壊」という想定される被害に対する事前対策として、港湾の施設の技術上の基準を定めて耐震性能の確保に取り組んでいるほか、「内陸部での人的被害」という想定される被害への初動対応として、TEC-FORCE 等による入浴・食料・給水支援等の港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制構築に取り組んでいる。

「経済活動を機能不全に陥らせない」の政策目標のための取組としては、例えば、「護岸等の倒壊による航路閉鎖」という想定される被害に対する事前・初動対応として、航路啓開体制の構築のため港湾 BCP の策定等に取り組んでいるほか、「港湾施設の損壊」という想定される被害に対する事前対策として耐震強化岸壁の整備等に取り組んでいる。

全般的に見て、事前対策、初動対応、応急復旧のそれぞれのフェーズにおいて、想定される被害に対応するための施策を体系的に実施していることが確認できる。

表 3.1-2 表 3.1-1 の施策をフェーズ別（事前対策、初動対応、応急復旧）で分類した表

地震災害による港湾における被害と対策						
想定される被害	政策目標	事前/初動/復旧	取り組む必要がある課題	施策	実施主体	
地震による直接死	港湾内の建造物の倒壊 港湾施設の倒壊 転倒等による負傷 内陸部における人的被害	人命を守る	事前	建築基準法に基づく耐震性能の確保	—	港湾管理者、民間
			事前	港湾の施設の技術上の基準に基づく耐震性能の確保	港湾の施設の技術上の基準に基づく施設整備の実施	国（港湾局）、港湾管理者、民間
			初動	短れに対する準備	緊急地震警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁
地震による財産の損失	事務所等の建物の倒壊 港湾施設の倒壊	財産を守る	初動	港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制構築	TEC-FORCE等による入浴・給水・食糧支援等	国（港湾局、防衛省、海保庁）
			初動		自衛隊と連携したプッシュ型支援体制の構築	国（港湾局、防衛省、海保庁）
護岸等の倒壊による航路閉鎖  物流・人流・エネルギー供給の停止 海上輸送の機能停止による貿易への影響 サプライチェーン寸断による企業の国際競争力の低下  港湾施設の損壊（岸壁等）	経済活動を機能不全に陥らせない	事前	民間護岸の崩壊による航路埋没の防止	民間護岸規制の活用	民間	
			航路啓開体制の構築	直轄の作業船へのナローマルチビーム測深機の整備	国（港湾局）	
				港湾BCPの策定	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
				緊急確保航路の指定	国（港湾局）	
				航路啓開活動に関する申合せの締結（航路啓開活動実施要領の作成）	国（港湾局・海保庁）	
				大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国（港湾局）、民間	
			航路啓開体制の構築	港湾BCPの活用	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
				非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国（港湾局）	
				緊急確保航路における迅速な航路啓開	国（港湾局）	
			保有する作業船による航路啓開・災害復旧等の実施	国（港湾局）、民間		
			航路啓開体制の構築	海上輸送の大輸送特性を生かした災害廃棄物の広域処理体制の構築（環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築）	国（港湾局・環境省）、港湾管理者、民間	
			地震による港湾施設の損傷の防護	事前	耐震強化岸壁等の整備	国（港湾局）、港湾管理者、民間
臨港道路の橋梁の耐震化	国（港湾局）、港湾管理者					
港湾BCPの策定【再掲】	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間					
当該港湾内における代替輸送体制の構築	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間				
【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	初動	非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	国（港湾局・海保庁）			
		広域港湾BCPの策定	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間			
		非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	国（港湾局・海保庁）			
		港湾BCPの活用【再掲】	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間			
当該港湾内における代替輸送体制の構築	初動	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの活用	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間			
		非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の実施	国（港湾局）			
		情報収集・共有体制の構築	国（港湾局）、港湾管理者、民間			
		リエンゾ及びTEC-FORCEの派遣	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間			
【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	復旧	広域港湾BCPの活用	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間			
		代替輸送訓練【再掲】	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間			
		非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の実施【再掲】	国（港湾局）			
		迅速な災害復旧工事のための体制の構築（各地盤における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時の緊急対応の強化）	国、民間			

(4) ハード・ソフト対策の観点で分類

表 3.1-1 を、ハード対策・ソフト対策に分類したものが、表 3.1-3 である。本表により地震対策を分類することで、ハード・ソフトの観点から施策を一体的に把握することができる。なお、実施主体が港湾局以外の施策についてはあみかけで表示している。「人命を守る」、「財産を守る」の政策目標のための取組については、例えば、「港湾施設の倒壊」という想定される被害に対するハード対策として、港湾の施設の技術上の基準を定めて耐震性能の確保に取り組んでいるほか、「内陸部での人的被害」という想定される被害へのソフト対策として、TEC-FORCE 等による入浴・食料・給水支援等の港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制構築に取り組んでいる。

「経済活動を機能不全に陥らせない」の政策目標のための取組としては、例えば、「護岸等の倒壊による航路閉鎖」という想定される被害に対するソフト対策として、航路啓開体制の構築のため港湾BCP の策定等に取り組んでいるほか、「港湾施設の損壊」という想定される被害に対するハード対策として耐震強化岸壁の整備等に取り組んでいる。

全般的に見て、ハード整備による対策でカバーしきれない部分に関してはソフト施策で対策するなど、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策がなされていることが確認できる。

表 3.1-3 表 3.1-1 の施策をハード・ソフト対策の観点で分類した表

地震災害による港湾における被害と対策						
想定される被害	政策目標	ハード /ソフト	取り組む必要がある課題	施策	実施主体	
地震による直接死	人命を守る	ハード	建築基準法に基づく耐震性能の確保	-	港湾管理者、民間	
		ハード	港湾の施設の技術上の基準に基づく耐震性能の確保	港湾の施設の技術上の基準に基づく施設整備の実施	国（港湾局）、港湾管理者、民間	
		ソフト	揺れに対する準備	緊急地震警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁	
内陸部における人的被害	ソフト	ソフト	港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制の構築	TEC-FORCE等による入浴・給水・食糧支援等	国（港湾局、防衛省、海保庁）	
		ソフト	自衛隊と連携したプッシュ型支援体制の構築	-	国（港湾局、防衛省、海保庁）	
地震による財産の損失	財産を守る	ハード	建築基準法に基づく耐震性能の確保	-	港湾管理者、民間	
		ハード	港湾の施設の技術上の基準に基づく耐震性能の確保	港湾の施設の技術上の基準に基づく施設整備の実施	国（港湾局）、港湾管理者、民間	
護岸等の倒壊による航路閉鎖	ソフト	ハード	航路啓開体制の構築	巨額の作業船へのナローマルチビーム測深機の整備	国（港湾局）	
		ソフト	航路啓開体制の構築	港湾BCPの策定	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
		ソフト	航路啓開体制の構築	港湾BCPの活用	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
		ソフト	航路啓開体制の構築	非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国（港湾局）	
		ソフト	航路啓開体制の構築	非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国（港湾局）	
		ソフト	航路啓開体制の構築	緊急確保航路の指定	国（港湾局）	
		ソフト	航路啓開体制の構築	緊急確保航路における迅速な航路啓開	国（港湾局）	
		ソフト	航路啓開体制の構築	航路啓開活動に関する申合せの締結（航路啓開活動実施要領の作成）	国（港湾局・海保庁）	
		ソフト	航路啓開体制の構築	大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国（港湾局）、民間	
		ソフト	航路啓開体制の構築	保有する作業船による航路啓開・災害復旧等の実施	国（港湾局）、民間	
物流・人流・エネルギー供給の停止	ソフト	ソフト	海上輸送の大量輸送特性を生かした災害廃棄物の広域処理体制の構築（環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築）	国（港湾局・環境省）、港湾管理者、民間		
		ソフト	民間運送の崩壊による航路閉鎖の防止	民間		
海上輸送の機能停止による貿易への影響	経済活動を機能不全に陥らせない	ハード	地震による港湾施設の損傷の防護	耐震強化岸壁等の整備	国（港湾局）、港湾管理者、民間	
		ハード	地震による港湾施設の損傷の防護	臨港道路の橋梁の耐震化	国（港湾局）、港湾管理者	
サプライチェーン寸断による企業の国際競争力の低下	港湾施設の損壊	ソフト	ソフト	港湾BCPの策定【再掲】	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
			ソフト	港湾BCPの活用【再掲】	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
			ソフト	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
			ソフト	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの活用	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
			ソフト	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	国（港湾局・海保庁）	
		ハード	ハード	非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国（港湾局）	
			ハード	情報収集・共有体制の構築	リエゾン及びTEC-FORCEの派遣	国（港湾局）、港湾管理者、民間
			ハード	広域港湾BCPの策定	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
			ハード	広域港湾BCPの活用	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
			ハード	代替輸送訓練【再掲】	国（港湾局・海保庁）、港湾管理者、民間	
【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	ハード	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	国（港湾局・海保庁）			
	ハード	非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施【再掲】	国（港湾局）			
	ハード	迅速な災害復旧工事のための体制の構築（各地盤における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時の緊急対応の強化）	国、民間			

## 3.2 港湾における津波対策

### (1) フェーズ別の津波対策

港湾における津波対策について、視覚的に認識しやすくするため、ハード・ソフト対策を区別し、事前対策・初動対応・応急復旧の3つのフェーズに分けて図示したものが図 3.2-1～図 3.2-3 である。3つの図の相違点に着目すると、事前対策としてハード対策による防災・減災対策を講じ、初動対応・応急復旧ではソフト施策による対策を実施するなど、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策が重要であることがわかる。

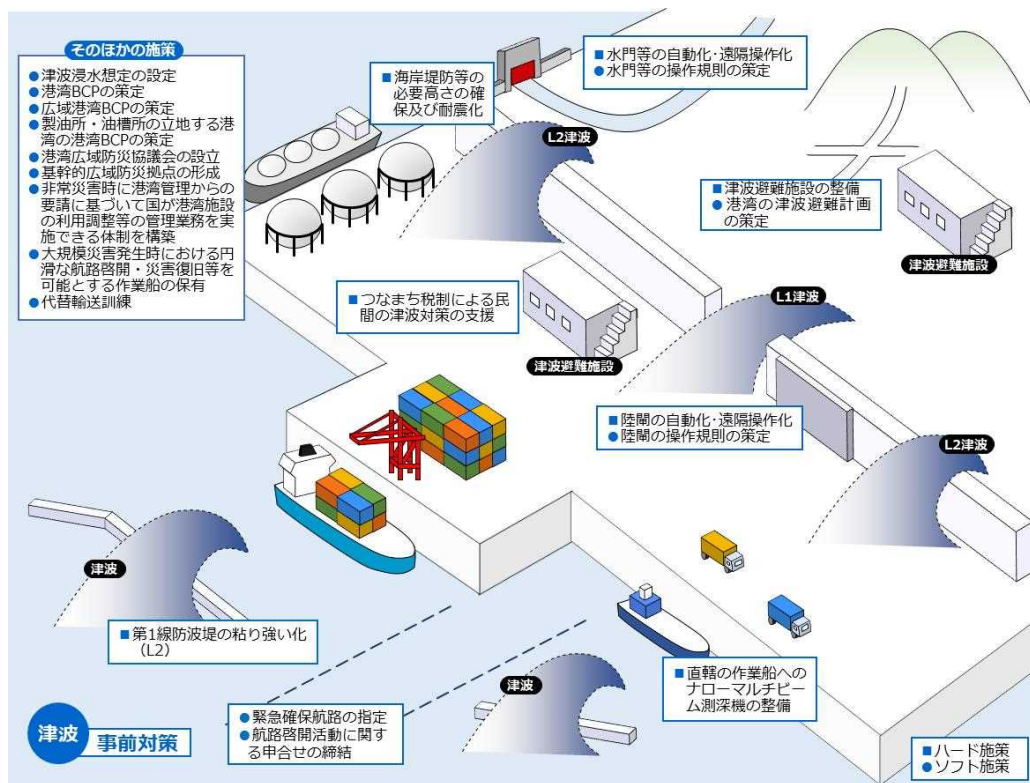


図 3.2-1 港湾における津波対策（事前対策）

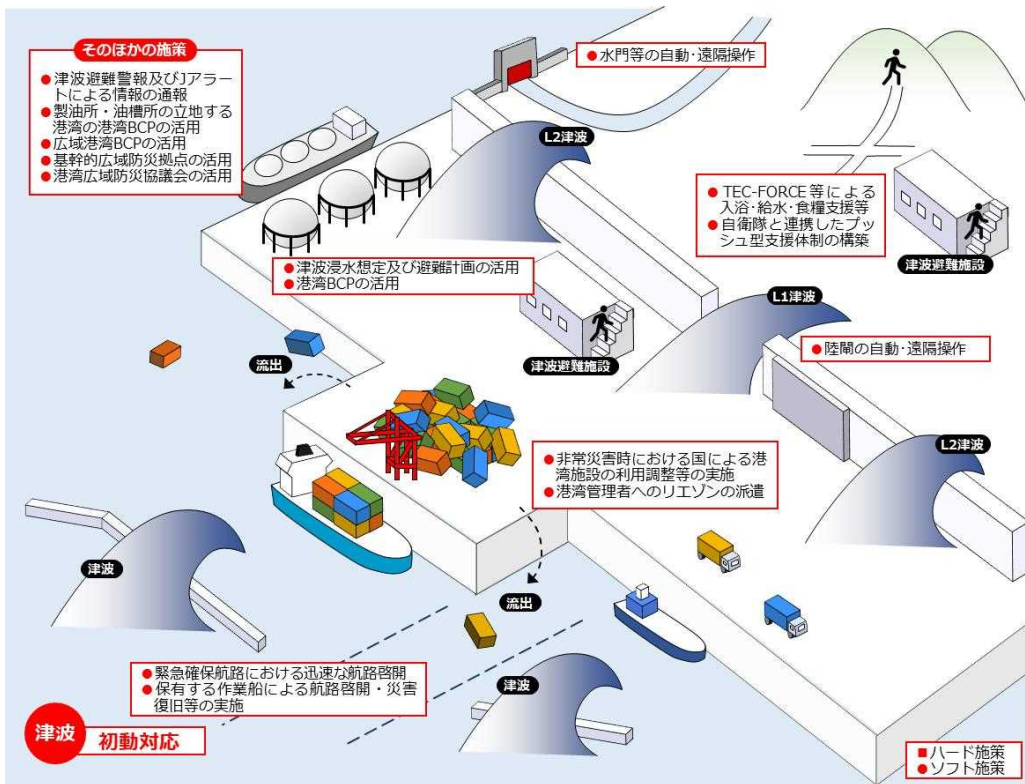


図 3.2-2 港湾における津波対策（初動対応）

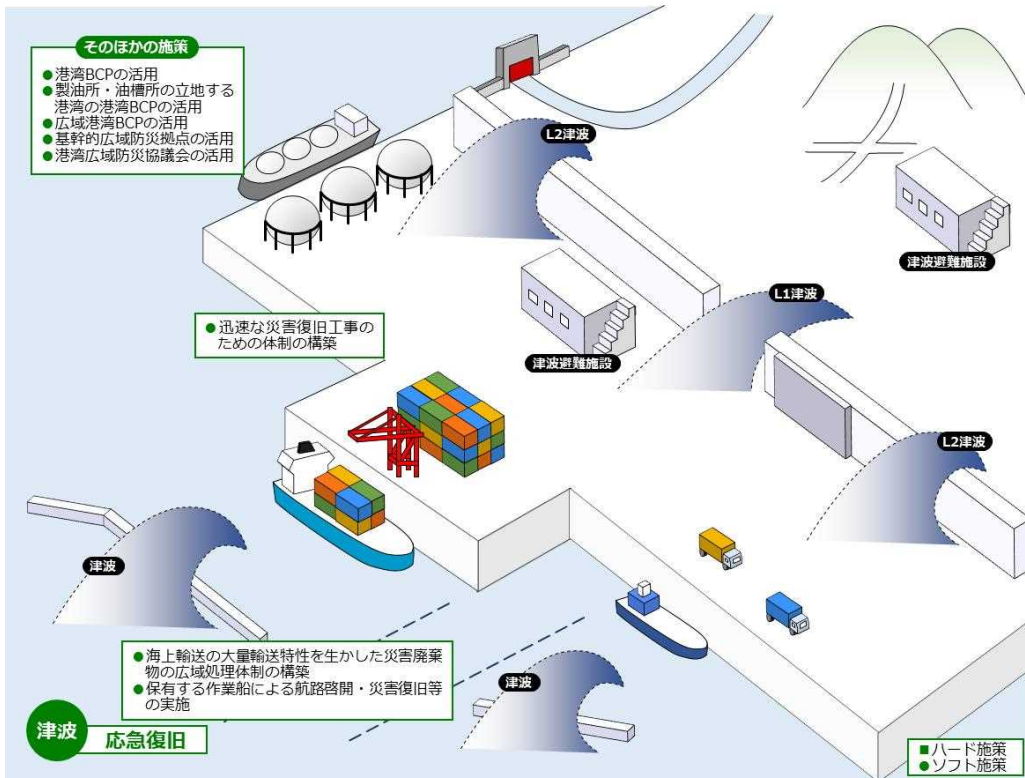


図 3.2-3 港湾における津波対策（応急復旧）

## (2) 港湾における津波災害による被害と対策

図 3.2-1～図 3.2-3 で示した港湾における津波対策について、想定される被害、取り組むべき課題、実際の施策及びその実施主体を一覧で示したものが、下の表 3.2-1 である。なお、実施主体が港湾局以外の施策についてはあみかけで表示している。

港湾における津波対策については、「人命を守る」、「財産を守る」、「経済活動を機能不全に陥らせない」の3つの政策目標の実現に向けて、多様な主体による様々な施策を実施している。後述の表 3.2-2、表 3.2-3 に示すとおり、フェーズ別の観点及びハード・ソフト対策の観点で分類することで、港湾における津波対策の全体の構造を確認した。港湾は臨海部に立地しているため、津波による想定される被害の影響が大きく、「人命を守る」ための施策が地震対策と比較しても多く、また、堤内地・堤外地によってもそれぞれ異なる対策を実施している。

表 3.2-1 港湾における津波対策

津波 (L1・L2) 災害による港湾における被害と対策				
想定される被害	政策目標	取り組む必要がある課題	施策	実施主体
津波による直接死	堤内地の人的被害	津波 (L1) による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国 (港湾局)、海岸管理者
		民間による津波対策の推進	つなまち税制による民間の津波対策の支援	民間
		想定を超える津波 (L2) に対する減災対策	第1線防波堤の粘り強い化 (L2)	国 (港湾局)、港湾管理者
		民間企業が行う津波対策への支援	津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国 (港湾局)、地方自治体、民間
		港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制の構築	TEC-FORCE等による入浴・給水・食糧支援等 自衛隊と連携したプッシュ型支援体制の構築	国 (港湾局、防衛省、海保庁) 国 (港湾局、防衛省、海保庁)
	堤外地の人的被害	堤内地における津波 (L2) による浸水からの避難体制の構築	津波浸水想定の設定及び避難計画の策定	地方自治体
		堤内地における津波 (L2) による浸水からの避難体制の構築	津波浸水想定の設定及び避難計画の活用	地方自治体
		水門等操作員の人命防護	水門等の操作規則の策定 水門等の自動化・遠隔操作化	港湾管理者等 国 (港湾局)、港湾管理者
		民間企業が行う津波対策への支援	津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国 (港湾局)、港湾管理者
		津波からの迅速な避難	津波避難警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁
堤外地の港湾関係者の避難体制の構築	港湾の津波避難計画の策定 (L2) 港湾の津波避難計画の活用	港湾管理者 港湾管理者		
浸水・流出等による財産の損失	堤内地の財産の損失	津波による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化【再掲】	国 (港湾局)、港湾管理者
	堤外地の財産の損失	想定を超える津波 (L2) に対する減災対策 民間による津波対策の推進	第1線防波堤の粘り強い化 (L2) 【再掲】 つなまち税制による民間の津波対策の支援【再掲】	国 (港湾局)、港湾管理者 民間
コンテナや車等の流出による航路閉鎖	航路啓閉体制の構築	船舶の作業船へのナローマシブーム測深機の整備	国 (港湾局)	
		港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国 (港湾局)	
		非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国 (港湾局)	
		緊急確保航路の指定	国 (港湾局)	
		緊急確保航路における迅速な航路啓閉	国 (港湾局)	
		航路啓閉活動に関する申合せの締結 (航路啓閉活動実施要領の作成)	国 (港湾局・海保庁)	
		大規模災害発生時における円滑な航路啓閉・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国 (港湾局)、民間	
		保有する作業船による航路啓閉・災害復旧等の実施	国 (港湾局)、民間	
	海上輸送の大量輸送特性を生かした災害廃棄物の広域処理体制の構築 (環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築)	国 (港湾局・環境省)、港湾管理者、民間		
	経済活動を機能不全に陥らせない	想定を超える津波 (L2) に対する減災対策	第1線防波堤の粘り強い化 (L2) 【再掲】	国 (港湾局)、港湾管理者
		港湾BCPの策定【再掲】	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		港湾BCPの活用【再掲】		
		製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの活用		国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間		
港湾施設の損壊	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	国 (港湾局)		
	非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施【再掲】	国 (港湾局)		
	情報収集・共有体制の構築	港湾管理者へのリオン派遣	国 (港湾局)、港湾管理者、民間	
	【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	広域港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		広域港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		代替輸送訓練	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
		非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	国 (港湾局)	
		非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施【再掲】	国 (港湾局)	
		港湾広域防災協議会の設立	国 (港湾局・海保庁)	
		港湾広域防災協議会の活用	国 (港湾局・海保庁)	
基幹的広域防災拠点の形成		国 (港湾局)		
港湾広域防災協議会の活用		国 (港湾局)		
迅速な災害復旧工事のための体制の構築 (各地における災害時の災害協定の活用、品種法の一部改正による災害時		国、民間		



### (3) フェーズ別（事前対策、初動対応、応急復旧）の観点で分類

表 3.2-1 を、事前対策、初動対応、応急復旧のフェーズ別の観点で分類したものが、表 3.2-2 である。本表により津波対策を分類することで、各フェーズにおける施策を一体的に把握することができる。なお、実施主体が港湾局以外の施策についてはあみかけで表示している。

「人命を守る」、「財産を守る」の政策目標のための取組については、「堤内地の人命被害」、「財産の損失」という想定される被害に対する事前対策として、海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化に取り組んでいるほか、津波対策に資する港湾施設等に係る課税標準の特例措置（以下、「つなまち税制」という。）による民間の津波対策の支援を行っており、また、「堤外地の人命被害」という想定される被害に対する事前対策として、水門等の自動化・遠隔操作化に取り組んでいるほか、港湾の津波避難計画の策定等に取り組んでいる。

「経済活動を機能不全に陥らせない」の政策目標のための取組としては、「コンテナや車等の流出による航路閉鎖」という想定される被害に対する事前対策・初動対応として、航路啓開体制の構築のため港湾 BCP の策定及び活用等に取り組んでおり、また、「港湾施設の損壊」という想定される被害に対する事前対策として、施設の設計を超える津波による減災のため第 1 線防波堤の粘り強い化等に取り組んでいるほか、初動対応として、災害時における国による港湾施設の利用調整の実施等に取り組んでいる。

全般的に見て、事前対策、初動対応、応急復旧のそれぞれのフェーズにおいて、想定される被害に対応するための施策を体系的に実施していることが確認できる。

表 3.2-2 表 3.2-1 の施策をフェーズ別（事前対策、初動対応、応急復旧）で分類した表

津波 (L1・L2) 災害による港湾における被害と対策						
想定される被害	政策目標	事前/初動/復旧	取り組む必要がある課題	施策	実施主体	
津波による直接死	堤内地の人的被害	人命を守る	事前	津波 (L1) による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国 (港湾局)、海岸管理者
				民間による津波対策の推進	つなまち税制による民間の津波対策の支援	民間
				想定を超える津波 (L2) に対する減災対策 民間企業が行う津波対策への支援	第1線防波堤の粘り強い化 (L2) 津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国 (港湾局)、港湾管理者 国 (港湾局)、地方自治体、民間
			初動	堤内地上における津波 (L2) による浸水からの避難体制の構築	津波浸水想定の設定及び避難計画の策定	地方自治体
				津波からの迅速な避難	津波避難警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁
				堤内地上における津波 (L2) による浸水からの避難体制の構築	津波浸水想定の設定及び避難計画の活用	地方自治体
	堤外地の人的被害	人命を守る	事前	水門等操作員の人命防護	水門等の操作規則の策定 水門等の自動化・遠隔操作化	港湾管理者等 国 (港湾局)、港湾管理者
				堤外地の港湾関係者の避難体制の構築	港湾の津波避難計画の策定 (L2)	港湾管理者
				民間企業が行う津波対策への支援	津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国 (港湾局)、地方自治体、民間
			初動	津波からの迅速な避難	津波避難警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁
				水門等操作員の人命防護	自動化・遠隔操作化に対応した水門等の活用	国 (港湾局)、港湾管理者
				堤外地の港湾関係者の避難体制の構築	港湾の津波避難計画の活用	港湾管理者
浸水・流出等による財産の損失	堤内地の財産の損失	財産を守る	事前	津波による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国 (港湾局)、港湾管理者
	堤外地の財産の損失		事前	想定を超える津波 (L2) に対する減災対策 民間による津波対策の推進	第1線防波堤の粘り強い化 (L2) つなまち税制による民間の津波対策の支援	国 (港湾局)、港湾管理者 民間
物流・人流・エネルギー供給の停止 海上輸送の機能停止による貿易への影響 サプライチェーン寸断による企業の国際競争力の低下	コンテナや車等の流出による航路閉鎖	経済活動を機能不全に陥らせない	事前	津波による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国 (港湾局)、港湾管理者
				想定を超える津波 (L2) に対する減災対策 民間による津波対策の推進	第1線防波堤の粘り強い化 (L2) つなまち税制による民間の津波対策の支援	国 (港湾局)、港湾管理者 民間
				直轄の作業船へのナローマルチビーム測深機の整備 港湾BCPの策定	国 (港湾局) 国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
			初動	航路閉鎖体制の構築	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国 (港湾局)
				大規模災害発生時における円滑な航路再開・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国 (港湾局)、民間	
				緊急確保航路の指定	国 (港湾局)	
				航路再開活動に関する申合せの締結 (航路再開活動実施要領の作成)	国 (港湾局・海保庁)	
				港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
				非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国 (港湾局)	
	復旧	保有する作業船による航路再開・災害復旧等の実施	国 (港湾局)、民間			
		緊急確保航路における迅速な航路再開	国 (港湾局)			
		海上輸送の大量輸送特性を生かした災害廃棄物の広域処理体制の構築 (環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築)	国 (港湾局・環境省)、港湾管理者、民間			
	港湾施設の損壊	経済活動を機能不全に陥らせない	事前	想定を超える津波 (L2) に対する減災対策	第1線防波堤の粘り強い化 (L2)	国 (港湾局)、港湾管理者
				当該港湾内における代替輸送体制の構築	港湾BCPの策定 製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間 国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間
				非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国 (港湾局)	
			初動	広域港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間	
				【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築 港湾広域防災協議会の設立	国 (港湾局) 国 (港湾局・海保庁)
				基幹的広域防災拠点の形成	国 (港湾局)	
港湾BCPの活用				国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間		
製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの活用				国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間		
非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施				国 (港湾局)		
復旧			情報収集・共有体制の構築	港湾管理者へのリエゾン派遣	国 (港湾局)、港湾管理者、民間	
			広域港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間		
			代替輸送訓練	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間		
			【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国 (港湾局)	
			港湾広域防災協議会の活用	国 (港湾局・海保庁)		
			基幹的広域防災拠点の活用	国 (港湾局)		

#### (4) ハード・ソフト対策の観点で分類

表 3.2-1 を、ハード・ソフト対策に分類したものが、表 3.2-3 である。本表により津波対策を分類することで、ハード面・ソフト面から施策を一体的に把握することができる。なお、実施主体が港湾局以外の施策についてはあみかけで表示している。

「人命を守る」、「財産を守る」の政策目標のための取組については、「堤内地の人命被害」、「財産の損失」という想定される被害に対するハード対策として、海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化に取り組んでいるほか、つなまち税制による民間の津波対策の支援を行っており、また、「堤外地の人命被害」という想定される被害に対するハード対策として、水門等の自動化・遠隔操作化に取り組んでいるほか、ソフト対策として、港湾の津波避難計画の策定等に取り組んでいる。

「経済活動を機能不全に陥らせない」の政策目標のための取組としては、「コンテナや車等の流出による航路閉鎖」という想定される被害に対するハード対策として、直轄の作業船への海底地形の測量を可能とするナローマルチビームの整備に取り組んでいるほか、ソフト対策として、航路啓開体制の構築のため港湾BCPの策定及び活用等に取り組んでおり、また、「港湾施設の損壊」という想定される被害に対するハード対策として、施設の設計を超える津波による減災のため第1線防波堤の粘り強い化等に取り組んでいるほか、ソフト対策として、災害時における国による港湾施設の利用調整の実施等に取り組んでいる。

全般的に見て、ハード整備による対策でカバーしきれない部分に関してはソフト施策で対策するなど、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策がなされていることが確認できる。

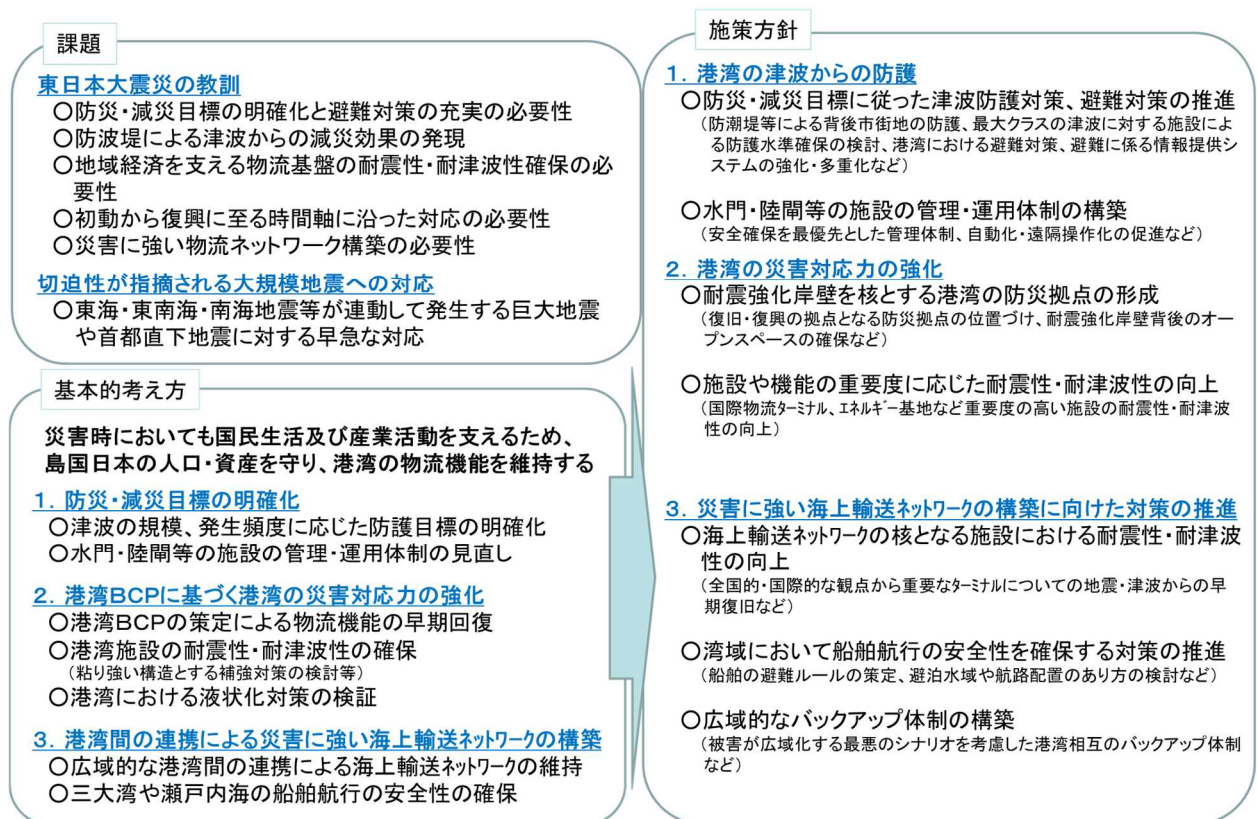
表 3.2-3 表 3.2-1 の施策をハード・ソフト対策の観点で分類した表

津波 (L1・L2) 災害による港湾における被害と対策									
想定される被害	政策目標	ハード / ソフト	取り組む必要がある課題	施策	実施主体				
津波による直接死	堤内地の人的被害	人命を守る	ハード	津波 (L1) による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国 (港湾局)、海岸管理者			
				民間による津波対策の推進	つなまち税制による民間の津波対策の支援	民間			
				想定を超える津波 (L2) に対する減災対策	第1線防波堤の粘り強い化 (L2)	国 (港湾局)、港湾管理者			
				民間企業が行う津波対策への支援	津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国 (港湾局)、地方自治体、民間			
				港湾を災害時の復旧拠点として活用するための体制の構築	TEC-FORCE等による入浴・給水・食糧支援等	国 (港湾局、防衛省、海保庁)			
	堤外地の人的被害	人命を守る	ソフト	堤内地における津波 (L2) による浸水からの避難体制の構築	津波浸水想定の設定及び避難計画の策定	地方自治体			
				堤外地における津波 (L2) による浸水からの避難体制の構築	津波浸水想定の設定及び避難計画の活用	地方自治体			
				民間企業が行う津波対策への支援	津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国 (港湾局)、地方自治体、民間			
				水門等操作員の人命防護	水門等の自動化・遠隔操作化	国 (港湾局)、港湾管理者			
				水門等操作員の人命防護	自動化・遠隔操作化に対応した水門等の活用	国 (港湾局)、港湾管理者			
堤外地の港湾関係者の避難体制の構築	人命を守る	ソフト	水門等操作員の人命防護	水門等の操作規則の策定	港湾管理者等				
			津波からの迅速な避難	津波避難警報及びアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁				
			堤外地の港湾関係者の避難体制の構築	港湾の津波避難計画の策定 (L2)	港湾管理者				
				港湾の津波避難計画の活用	港湾管理者				
浸水・流出等による財産の損失	堤内地の財産の損失	財産を守る	ハード	津波による浸水から堤内地の防護	海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国 (港湾局)、港湾管理者			
	堤外地の財産の損失		ハード	想定を超える津波 (L2) に対する減災対策	第1線防波堤の粘り強い化 (L2)	国 (港湾局)、港湾管理者			
コンテナや車等の流出による航路閉鎖		ソフト	航路閉鎖体制の構築	直轄の作業船へのナローマルチビーム測深機の整備	国 (港湾局)				
				港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間				
				港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間				
				非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国 (港湾局)				
				非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国 (港湾局)				
				緊急確保航路の指定	国 (港湾局)				
				緊急確保航路における迅速な航路啓閉	国 (港湾局)				
				航路啓閉活動に関する申合せの締結 (航路啓閉活動実施要領の作成)	国 (港湾局・海保庁)				
				大規模災害発生時における円滑な航路啓閉・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国 (港湾局)、民間				
				保有する作業船による航路啓閉・災害復旧等の実施	国 (港湾局)、民間				
海上輸送の大量輸送特性をまかした災害廃棄物の広域処理体制の構築 (環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築)	国 (港湾局・環境省)、港湾管理者、民間								
物流・人流・エネルギー供給の停止		ソフト	当該港湾内における代替輸送体制の構築	想定を超える津波 (L2) に対する減災対策	第1線防波堤の粘り強い化 (L2)	国 (港湾局)、港湾管理者			
				港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間				
				港湾BCPの活用					
				製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間				
				製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間				
				非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国 (港湾局)				
				非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国 (港湾局)				
				情報収集・共有体制の構築	港湾管理者へのリエゾン派遣	国 (港湾局)、港湾管理者、民間			
				海上輸送の機能停止による貿易への影響		ソフト	【当該港湾内で対応できない場合】 他港による代替輸送体制の構築	広域港湾BCPの策定	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間
								広域港湾BCPの活用	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間
代替輸送訓練	国 (港湾局・海保庁)、港湾管理者、民間								
非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国 (港湾局)								
非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国 (港湾局)								
港湾広域防災協議会の設立	国 (港湾局・海保庁)								
港湾広域防災協議会の活用	国 (港湾局・海保庁)								
基幹的広域防災拠点の形成	国 (港湾局)								
港湾広域防災協議会の活用	国 (港湾局)								
迅速な災害復旧工事のための体制の構築 (各地整における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時	国、民間								
サプライチェーン寸断による企業の国際競争力の低下		ソフト	他港による代替輸送体制の構築	迅速な災害復旧工事のための体制の構築 (各地整における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時	国、民間				

### 3.3 個別施策の評価にあたって

東日本大震災を受け、平成24年6月13日に交通政策審議会より「港湾における大規模地震・津波対策のあり方」の答申がなされて以降、本答申で示された施策方針に沿って、港湾における大規模地震・津波対策が実施してされており、本政策レビューは当該答申の内容に沿って実施されてきた施策を前提とし実施されるものである。このため、3.4及び3.5において、個別施策の評価を行うにあたり、評価の対象とすべき主要な個別施策については、当該答申に示された施策方針に基づき、大きく3つの「あるべき姿」の実現に向けて実施されてきた個別の施策うち国が主導として実施し進捗状況を定量的に評価している重要施策や実施事例を有する施策を対象とすることとする。

#### 港湾における大規模地震・津波対策のあり方（平成24年6月13日、交通政策審議会答申）概要



本答申に示された施策方針に基づき、大きく3つの「あるべき姿」の実現に向けて実施されてきた個別の施策について、地震・津波対策、フェーズ（事前対策、初動対応、応急復旧）、ハード・ソフトの観点から施策を分類し、そのうち国が主導として実施し進捗状況を定量的に評価している重要施策や実施事例を有する施策を対象に進捗状況を一覧で整理したものを表3.3-1に示す。

表 3.3-1 個別施策進捗状況整理

あるべき姿 (平成24年防災部会答申より)	施策 (平成24年防災部会答申より)	評価の視点	地震・津波			個別施策	目標			国土強靱化 基本計画の 該当プログラム	防災基本計画 の該当章
			地震・津波	フェーズ	ハード・ソフト		現状値	目標値			
<b>1. 港湾の津波からの防護</b>											
今後、東海・東南海・南海地震が連動するなど海溝型地震による津波被害の強化が指摘されるなか、構造物で津波からの浸水を防ぎきる対策だけでなく、津波による浸水を前提にした避難対策や構造物による減災効果も考慮した総合的な対策を検討する必要性に迫られている。	(1) 津波防護対策、避難対策の推進	・今後想定される津波に対して、目標とされる防護水準は達成されているか。 ・港湾の堤地において、津波から避難するための計画は策定されているのか。	津波	事前対策	ハード	防護水準の確保	南海トラフ巨大地震防災対策推進地域又はゼロメートル地帯又は重要背後地等における海岸堤防等の整備率(計画高までの整備かつ耐震化)。	約53%(H30d)	約69%(R2d)	1-3 1-4 6-5 7-2 8-3	第4編 第1章 第2節
			津波	事前対策 (初動対応で活用)	ソフト	港湾の津波避難計画の策定	南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域に所在する港湾(重要港湾以上)における避難計画の策定率。	58%(H30d)	100%(R2d)	1-3 2-1 5-6	第4編 第1章 第5節
	(2) 水門・陸閘等の施設の管理・運用体制の構築	・水門・陸閘の管理・運用について、操作員の安全を確保した体制が構築されているのか。	津波	事前対策 (初動対応で活用)	ハード	自動化・遠隔操作化	南海トラフ巨大地震防災対策推進地域又はゼロメートル地帯又は重要背後地等における港湾海岸において、今後対策が必要な水門・樋門等の自動化・遠隔操作化率。	約63%(H30d)	約82%(R2d)	1-3 1-4 6-5 7-2 8-3	第4編 第1章 第2節
<b>2. 港湾の災害対応力の強化</b>											
事前の対策によって被害を最小化し、被災直後においても重要な産業・物流機能を最低限維持できるようにするとともに、仮に被災した場合にも、施設を迅速に復旧し、産業・物流機能を継続できるようにするための対策を検討する必要がある。  四面を海に囲まれた我が国にとって、国民生活や産業活動の多くが沿岸部で展開されており、このための物資の補給路となる港湾はまさに島国日本の生命線となっている。港湾背後の人口及び産業・物流機能を防護しつつ、こうした生命線を災害時においても維持していくことは我が国の命題とも言える。 この際、厳しい財政事情のなか、新規の防災投資にも限界があることを認識しつつ、ソフト面できり得る対策を十分に講じつつ、既存の港湾ストックを有効に活用したハード対策と併せて、全体として最大限の効果を発揮させる必要がある。	(1) 耐震強化岸壁を核とする港湾の防災拠点の形成	・耐震強化岸壁は十分に整備されているか。 ・防災拠点として機能するための体制が構築されているか。	地震	事前対策	ハード	耐震強化岸壁の整備	災害時における海上からの緊急物資等の輸送体制がハード・ソフト一体として構築されている港湾(重要港湾以上)の割合。	83%(R1d)	80%(R2d)	5-5 6-1	第3編 第1章 第5節
			地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	緊急物資輸送体制の構築	直近の3年間に緊急物資輸送訓練が実施された港湾(重要港湾以上)の割合。	49%(H30d)	100%(R2d)	1-3 2-1 2-3 3-2 3-3 5-4 5-5 5-8 6-1 6-4	第1編 第2章 第2編 第2章 第5節
						基幹的広域防災拠点の形成	基幹的広域防災拠点の整備。(川崎港東扇島地区、堺泉北港堺2区で整備)。 港湾広域防災施設で実施する防災訓練。	100%(H30d)	100%(H30d)	2-1 2-3 2-5 5-1 5-4 6-1 6-4	第2編 第1章 第6節
			地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	港湾BCPの策定	港湾BCPが策定された国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾において、関係機関と連携した訓練の実施割合。	82%(H30d)	100%(R1d)	5-1 5-4 5-5 6-4	第2編 第1章 第3節
						港湾広域防災協議会の設立	東京湾、伊勢湾、大阪湾で設立。			2-7 3-3 8-1	第3編 第1章 第5節 第4編 第1章 第5節
			地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	緊急確保航路の指定	東京湾、伊勢湾、大阪湾及び瀬戸内海で緊急確保航路を指定。			2-1 2-3 5-1 5-4 5-5 6-1 6-4	第2編 第2章 第5節
						航路啓開体制の構築	大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする全国の作業船保有水準。	287万トン/年	290万トン/年	2-1 2-3 5-1 5-4 5-5 6-1 6-4	第3編 第1章 第5節 第4編 第1章 第5節
			地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	H29年に法改正を行い、当該制度を創設。H30年7月豪雨において、呉市の要請に基づき、漂流物・沈没物の除去等の管理業務を実施。			7-2	第2編 第2章 第2節
						港湾広域防災協議会の設立【再掲】	東京湾、伊勢湾、大阪湾で設立。			2-7 3-3 8-1	第3編 第1章 第5節 第4編 第1章 第5節
			地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	緊急確保航路の指定【再掲】	東京湾、伊勢湾、大阪湾及び瀬戸内海で緊急確保航路を指定。			2-1 2-3 5-1 5-4 5-5 6-1 6-4	第2編 第2章 第5節
航路啓開体制の構築【再掲】	大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする全国の作業船保有水準。	287万トン/年				290万トン/年	2-1 2-3 5-1 5-4 5-5 6-1 6-4	第3編 第1章 第5節 第4編 第1章 第5節			
地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	製油所・油槽所の立地する港湾の港湾BCPの策定(対象59港)	重要港湾以上の港湾のうち製油所・油槽所を考慮した港湾BCPの策定。	95%(H30d)	100%(H30d)	2-1 2-5 5-2 5-3 6-1	第2編 第1章 第3節			
			<b>3. 災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進</b>								
東海・東南海・南海地震や首都直下地震は、地震・津波による被害が関東から九州にかけて広域に及ぶとともに、我が国の政治・経済の中核である三大都市圏が被災地となる恐れがあることから、港湾背後の防護とともに、被災地でとり得る対策のみならず、国際的・全国的な視点から日本全体を俯瞰し、代替輸送ルートの設定やバックアップ体制の確立を通じて、災害に強い海上輸送ネットワークを構築する必要がある。	(1) 海上輸送ネットワークの核となる施設における耐震性・耐津波性の向上	・災害に強い海上輸送ネットワークの耐震強化岸壁の整備が進んでいるか。	地震	事前対策	ハード	耐震強化岸壁の整備【再掲】	災害時における海上からの緊急物資等の輸送体制がハード・ソフト一体として構築されている港湾(重要港湾以上)の割合。	80%(H30d)	80%(R2d)	5-5 6-1	第3編 第1章 第5節
			地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	港湾BCPの策定【再掲】	港湾BCPが策定された国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾において、関係機関と連携した訓練の実施割合。	82%(H30d)	100%(R1d)	5-1 5-4 5-5 6-4	第2編 第1章 第3節
	緊急物資輸送体制の構築【再掲】	直近の3年間に緊急物資輸送訓練が実施された港湾(重要港湾以上)の割合。				49%(H30d)	100%(R2d)	1-3 2-1 2-3 3-2 3-3 5-4 5-5 5-8 6-1 6-4	第1編 第2章 第2編 第2章 第5節		
	地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	緊急確保航路の指定【再掲】	東京湾、伊勢湾、大阪湾及び瀬戸内海で緊急確保航路を指定。			2-1 2-3 5-1 5-4 5-5 6-1 6-4	第2編 第2章 第5節		
				航路啓開体制の構築【再掲】	大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする全国の作業船保有水準。	287万トン/年	290万トン/年	2-1 2-3 5-1 5-4 5-5 6-1 6-4	第3編 第1章 第5節 第4編 第1章 第5節		
	地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	基幹的広域防災拠点の形成【再掲】	基幹的広域防災拠点の整備(川崎港東扇島地区、堺泉北港堺2区で整備)。 港湾広域防災施設で実施する防災訓練。	100%(H30d)	100%(H30d)	2-1 2-3 2-5 5-1 5-4 6-1 6-4	第2編 第1章 第6節		
				港湾広域防災協議会の設立【再掲】	東京湾、伊勢湾、大阪湾で設立。			2-7 3-3 8-1	第3編 第1章 第5節 第4編 第1章 第5節		
	地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	広域BCPの策定	14地域で策定。			3-2 5-1	第2編 第1章 第3節		
				代替輸送訓練	北陸港湾を利用した代替輸送に関する訓練を実施。			2-2 2-4 5-5	第2編 第2章 第5節		
	地震・津波	事前対策 (初動対応、 応急復旧で活用)	ソフト	非常災害時に港湾管理からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築【再掲】	H29年に法改正を行い、当該制度を創設。H30年7月豪雨において、呉市の要請に基づき、漂流物・沈没物の除去等の管理業務を実施。			7-2	第2編 第2章 第2節		

### 3.4 個別施策の評価（地震対策）

#### (1) 地震対策にかかる施策に関する個別評価

表 3.1-1 中の施策について、特に重要な施策に絞り重点的に評価を行う。なお、評価できるものに関しては、港格ごとに評価する。

##### ① 耐震強化岸壁の整備状況

耐震強化岸壁の整備状況については図 3.4-1 (1) 及び図 3.4-1 (2) のとおりである。耐震強化岸壁の整備計画のある全国 112 の重要港湾以上の港湾を分母とし、災害時における海上からの緊急物資等の輸送体制がハード・ソフト一体として構築されている港湾（重要港湾以上）の割合を評価指標とした。第 4 次社会資本整備重点計画の令和 2 年度の目標値 80% に対し、令和元年度末時点で 83%（93 港）となる予定であり、目標値を達成する状況である。港格別に見ると国際戦略港湾では 100%、国際拠点港湾では 94%、重要港湾では 80% である（図 3.4-1 (3) 参照）。また、重要港湾以上の港湾を有するすべての都道府県において耐震強化岸壁が整備された重要港湾が少なくとも 1 港は整備され、一定の進捗が図られている状況である。ただし、バース数では港湾計画に位置付けられたバースの 55% しか整備されておらず、南海トラフ巨大地震・首都直下地震等が切迫する中、緊急物資輸送等のための輸送体制確保は急務であり、引き続き、耐震強化岸壁の整備を推進することが重要である。

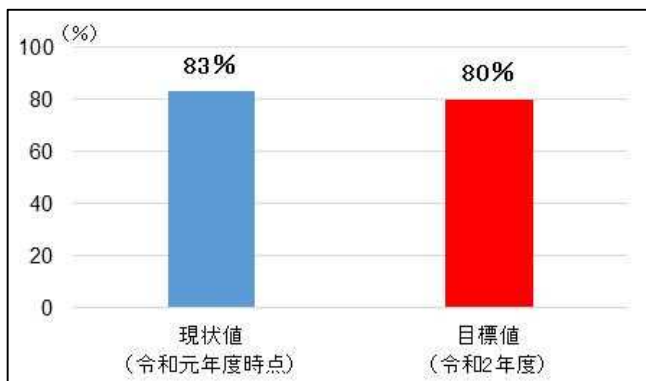


図 3.4-1 (2) 耐震強化岸壁の整備状況

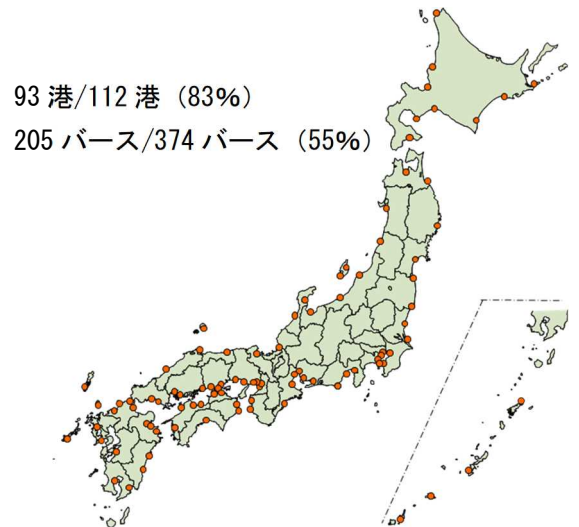


図 3.4-1 (1) 耐震強化岸壁が整備されている港湾 (令和元年度末時点)

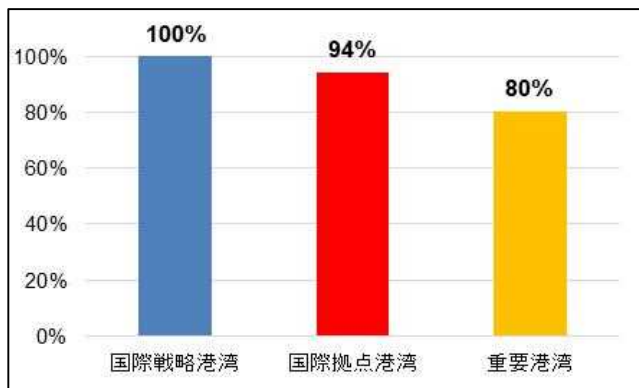


図 3.4-1 (3) 港格別の耐震強化岸壁の整備状況

表 3.4-1 耐震強化岸壁の未整備の港湾（令和元年度末時点）

港 格	港湾名
国際拠点港湾	下関港
重要港湾	小樽港、紋別港、網走港、久慈港、宮古港、大船渡港、能代港、 阪南港、尾道糸崎港、岩国港、宇部港、今治港、須崎港、宿毛湾港、 佐伯港、油津港、熊本港、川内港

また、南海トラフ地震（南海トラフ地震防災対策推進地域）、首都直下地震（首都直下地震緊急対策区域）、日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震（日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域）による津波被害が想定される沿岸域またはゼロメートル地域（朔望平均満潮位以下の地域）（以下、「南海トラフ地震等対策地域」とする。）に立地している重要港湾以上の港湾（耐震強化岸壁の整備計画のある港湾に限る。）の割合を示した図が図 3.4-1（4）である。

南海トラフ地震等対策地域の港湾の耐震強化岸壁の整備状況は、国際戦略港湾は100%、国際拠点港湾は93%、重要港湾は78%となっており（図 3.4-1（5）参照）、南海トラフ地震等対策地域以外の港湾の耐震強化岸壁の整備状況は、国際拠点港湾は100%、重要港湾は83%となっている（図 3.4-1（6）参照）。

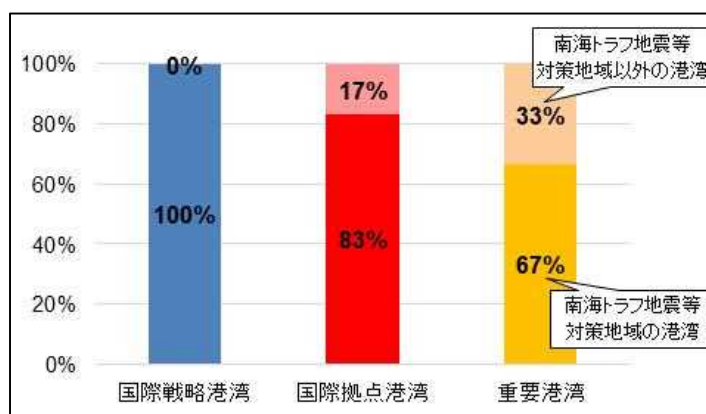


図 3.4-1（4） 南海トラフ地震等対策地域の港湾と当該地域以外の港湾の割合

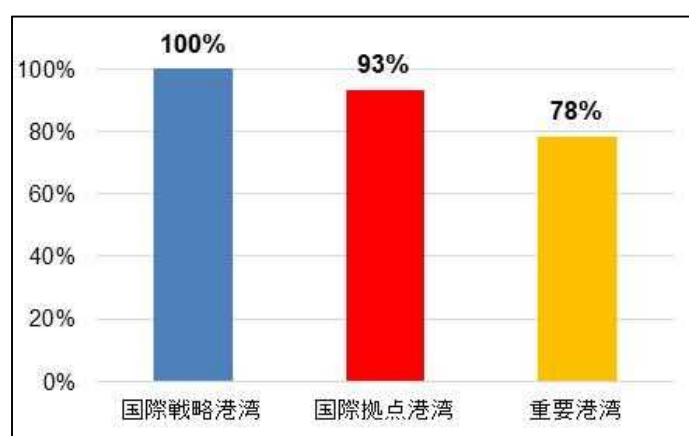


図 3.4-1（5） 南海トラフ地震等対策地域の港湾の耐震強化岸壁整備状況



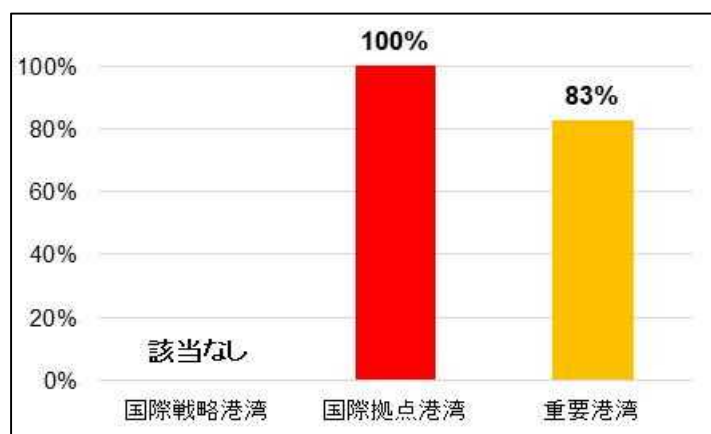


図 3.4-1 (6) 南海トラフ地震等対策地域以外の港湾の耐震強化岸壁整備状況

港湾計画に位置付けられた岸壁の整備状況について、全体としては、374 岸壁のうち、205 岸壁で整備済み（約 55%）であるが、岸壁の用途別で見ると、幹線貨物輸送対応の岸壁は 4 割弱程度の整備率となっている（表 3.4-2 参照）。災害時の物流ネットワーク維持の観点から、計画的に整備率を高めるための工夫を検討する必要がある。

表 3.4-2 港湾計画に位置付けられた岸壁の整備状況（重要港湾以上）

用途	整備率
幹線貨物輸送	約40%
緊急物資輸送	約63%
兼用	約50%
合計	約55%

一方、上述の通り大規模地震等が発生した場合における住民の避難や物資の緊急輸送等に対処するため、耐震強化岸壁の計画的な整備を進めてきた（表 3.4-3、図 3.4-1 (7) 参照）が、近年の災害では、自衛隊の災害派遣等に使用される船舶が大型化する傾向であり（写真 3.4-1 参照）、延長等の不足により、これらの船舶が着岸困難な耐震強化岸壁も存在している。

また、整備後 25 年より経過している耐震強化岸壁は約 19%で、初期に整備された耐震強化岸壁の老朽化が進行しているほか（表 3.4-4 参照）、島嶼部や災害時に船が唯一の交通手段となる半島において、耐震強化岸壁の空白地帯が存在するなどの課題への対応が必要となっている。

表 3.4-3 耐震強化岸壁の変遷

時期	根拠	水深・延長	緊急物資	幹線貨物
昭和59年(1984年)8月～	港湾における大規模地震対策施設の整備構想について ※日本海中部地震(昭和58年7月)の教訓を踏まえ策定	5.5m・90mを基本 (2,000DWTの船舶を想定)	耐震化	必要に応じて耐震化
平成8年(1996年)12月～	港湾における大規模地震対策施設整備の基本方針 ※阪神淡路大震災(平成7年1月)の教訓を踏まえ策定	背後人口が多い港湾: 10m それ以外の港湾:7.5m ※延長は130mが一般的		
平成25年(2013年)4月～	幹線貨物輸送対応ターミナル、港湾計画における取扱等について(平成25年4月)		すべて耐震化(兼用可)	
平成28年(2016年)3月～	臨海部防災マニュアル(改訂版)(平成28年3月)	緊急物資対応:水深10m、延長240mを推奨		

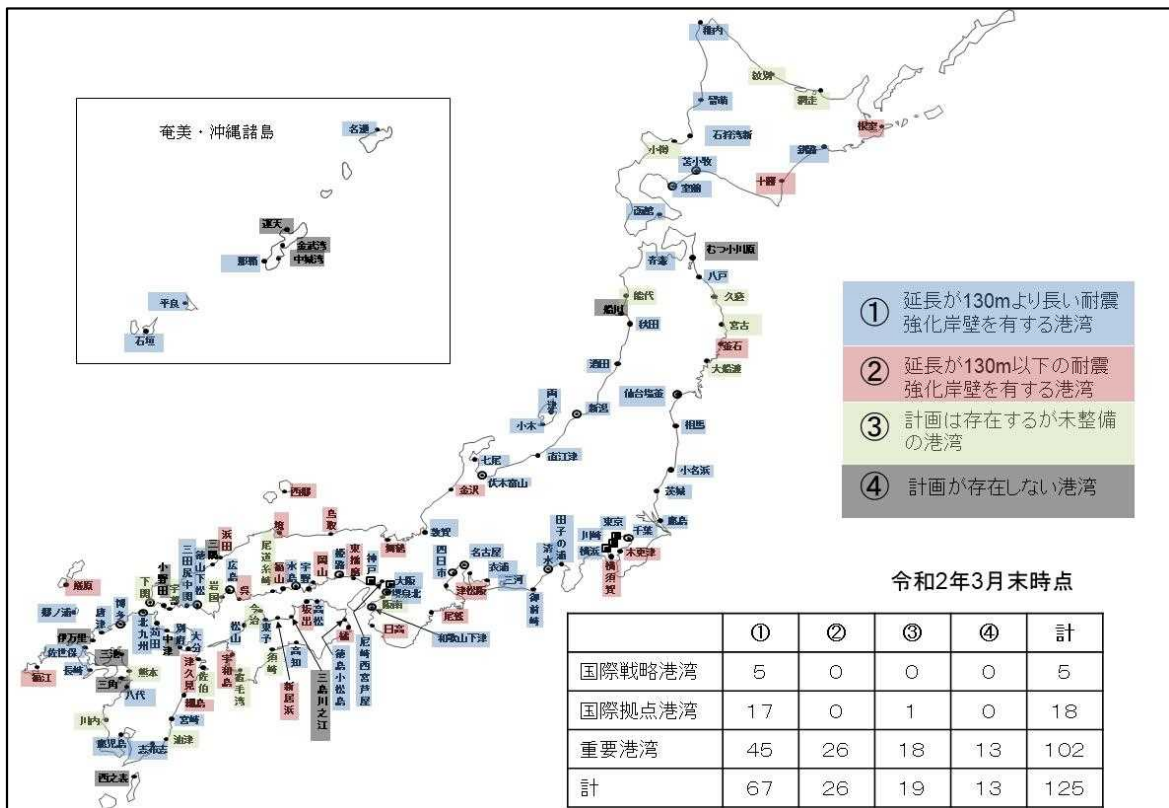


図 3.4-1 (7) 耐震強化岸壁の整備状況(延長130m以上の耐震強化岸壁の有無)

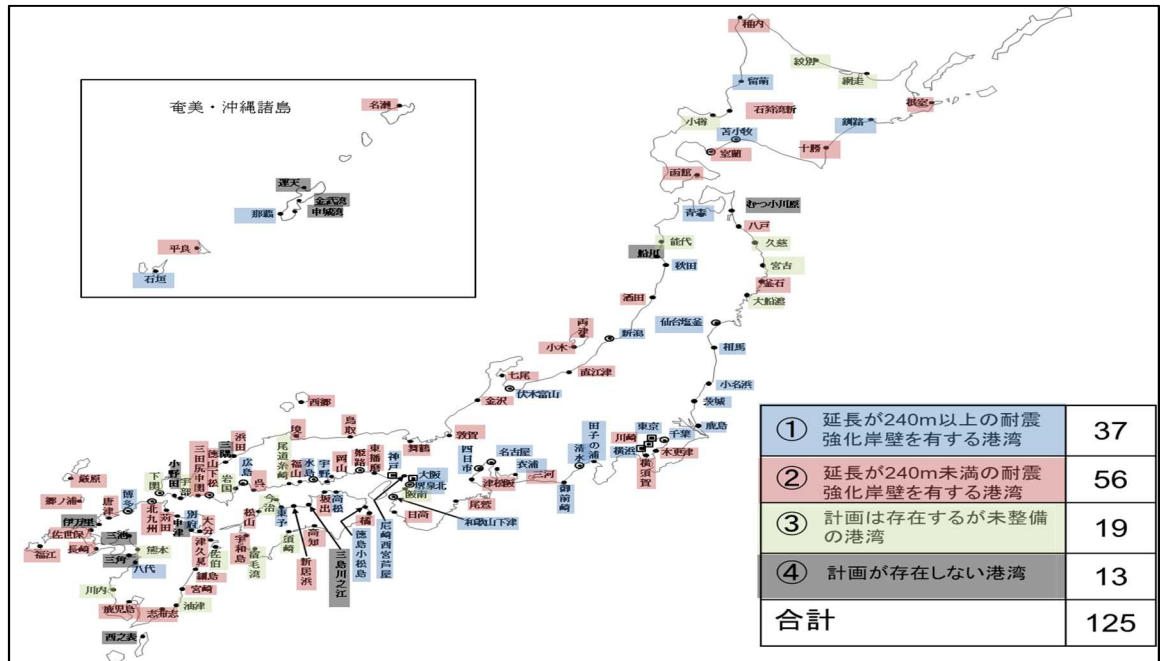


図 3.4-1 (8) 耐震強化岸壁の整備状況（延長 240m 以上の耐震強化岸壁の有無）



写真 3.4-1 最近の災害派遣の例

表 3.4-4 耐震強化岸壁の整備経過年数（令和元年度末時点）

併用年	岸壁数
10年以内	67
11～20年	59
21～25年	41
26～30年	16
31～40年	14
41年以上前	8
	合計: 205

## ② 航路啓開体制の構築状況

航路啓開体制の構築状況については、図 3.4-2 のとおりである。評価指標としては、大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする全国の作業船保有水準とした。目標値 290 万トン/年に対し、現状値が 287 万トン/年に達しており、99%の達成率である。

目標値は概ね達成している状況ではあるが、南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の巨大地震に加え、近年頻発する台風・高潮等に対する航路啓開・災害復旧等を可能とするためには、作業船の確保は急務であり、引き続き、作業船の保有に努めることが重要である。

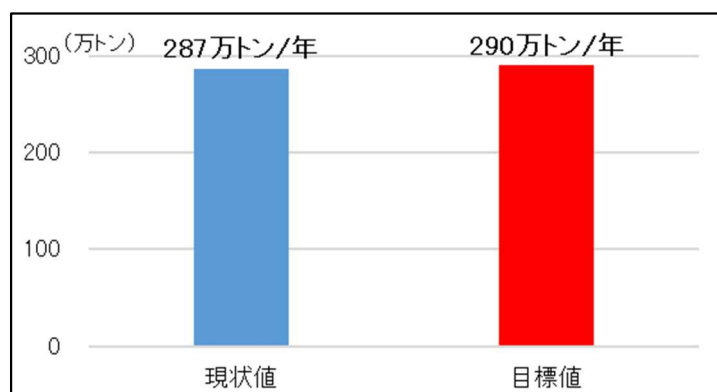


図 3.4-2 航路啓開体制の構築状況

## ③ 港湾 BCP の策定状況

港湾 BCP の策定状況については、全国の重要港湾以上の港湾（125 港）で策定済みの状況である。

一方、港湾 BCP が策定された国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾において関係機関と連携した訓練の実施割合を指標とすると令和元年度目標値である 100%に対し、平成 30 年度時点で 82%の状況であり（図 3.4-3 (1) 参照）、平成 30 年度末時点では、訓練の実施状況が目標値に満たないため、関係機関と連携し、訓練の実施を進める必要がある。加えて、港湾 BCP は、災害対応や訓練等を踏まえて更新することにより、その実効性が強化される。このことから、訓練の実施を継続し運用体制の強化を図るとともに、訓練等を踏まえた港湾 BCP の充実化を進めることが重要である。

港格別に見ると国際戦略港湾では 100%、国際拠点港湾では 94%、重要港湾では 79%である（図 3.4-3 (2) 参照）。

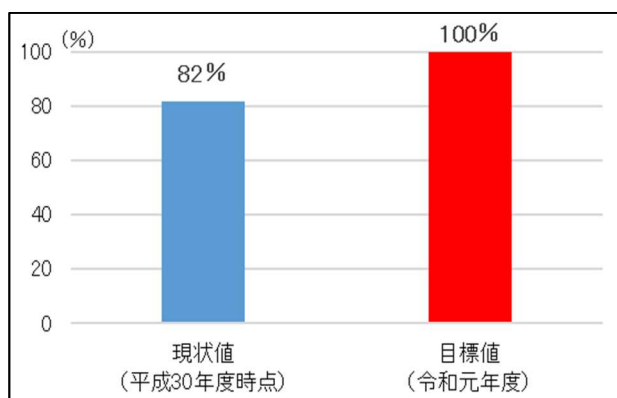


図 3.4-3 (1) 関係機関と連携した訓練の実施割合

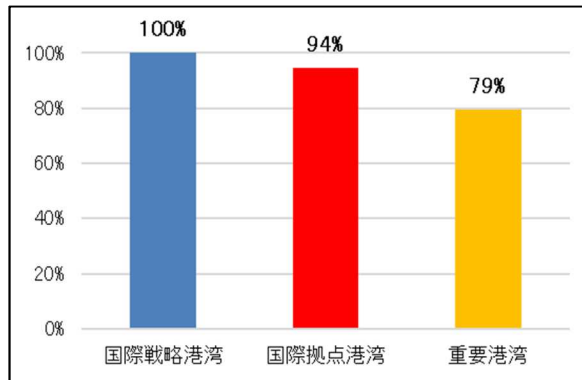


図 3.4-3 (2) 港格別の関係機関と連携した訓練の実施割合

南海トラフ地震等対策地域に立地している重要港湾以上の港湾の割合を示した図が図 3.4-3 (3) である。南海トラフ地震等対策地域の港湾の訓練の実施割合は、国際戦略港湾は 100%、国際拠点港湾は 93%、重要港湾は 80%となっており（図 3.4-3 (4) 参照）、南海トラフ地震等対策地域以外の港湾の訓練の実施割合は、国際拠点港湾は 100%、重要港湾は 78%となっている（図 3.4-3 (5) 参照）。

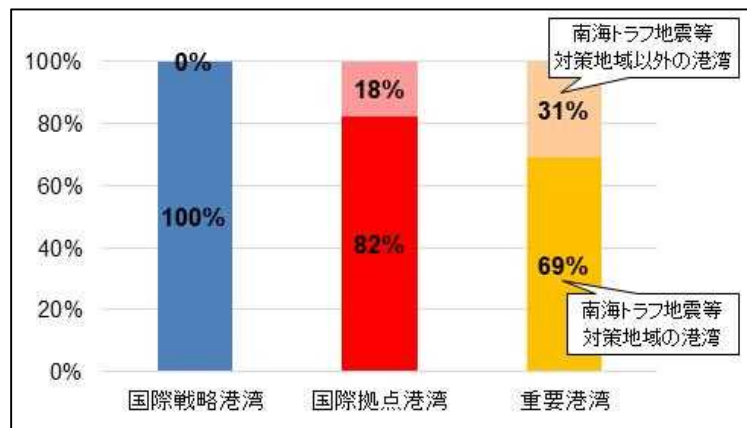


図 3.4-3 (3) 南海トラフ地震等対策地域の港湾と当該地域以外の港湾の割合

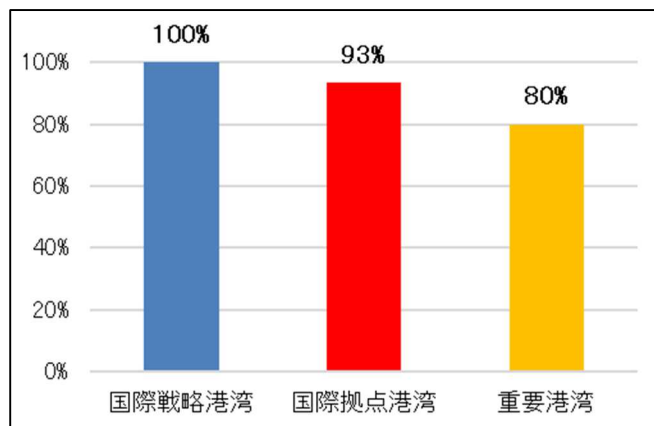


図 3.4-3 (4) 南海トラフ地震等対策地域の港湾における訓練の実施割合

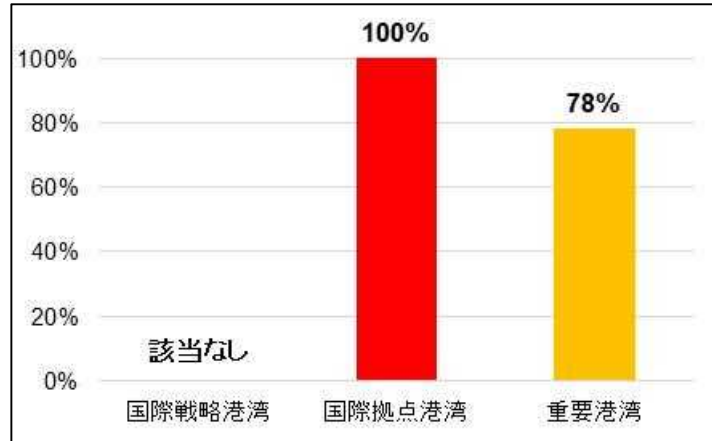


図 3.4-3 (5) 南海トラフ地震等対策地域以外の港湾における訓練の実施割合

なお、訓練の実施状況について、上述の通り、平成 30 年度末時点では港格による進捗状況に差があるものの、令和元年までに重要港湾以上の全ての港湾において実施する見込みである。

今後は、港湾 BCP を活用した訓練の実施及びそこから得られた知見による港湾 BCP の更新を継続的に実施し、民間事業者等の関係者との連携を強化する等の港湾 BCP の実効性を確保していくことが重要である。

一方、重要港湾以上の港湾で製油所・油槽所が立地する港湾（対象 59 港）のうち、製油所・油槽所を考慮した港湾 BCP の策定状況は平成 30 年度目標値である 100%に対し、平成 30 年度時点で 95% の状況である（図 3.4-4 参照）が、令和元年度中に 100%になる予定である（表 3.4-5 参照）。引き続き、港湾 BCP により災害時等に対応できるよう関係者において連携を強化するとともに体制強化を図ることが必要である。

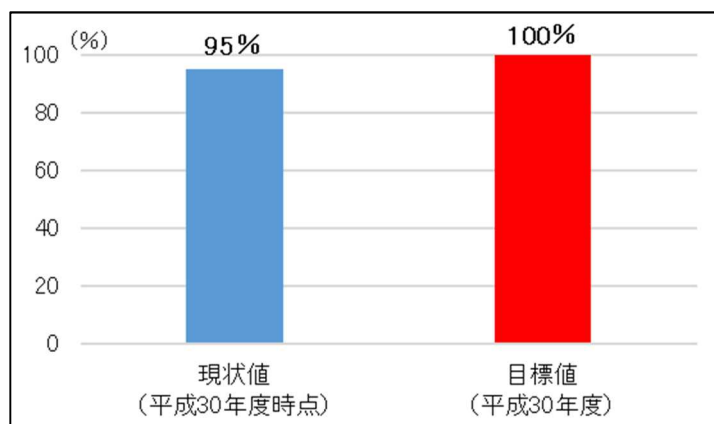


図 3.4-4 製油所・油槽所を考慮した港湾 BCP の策定状況

表 3.4-5 製油所・油槽所を考慮した港湾 BCP の策定状況

地域	製油所・油槽所が立地する港湾	策定済の港数
北海道	室蘭港、苫小牧港、稚内港、函館港、釧路港、留萌港	6/6港
東北	八戸港、青森港、久慈港、釜石港、仙台塩釜港、秋田港、酒田港、小名浜港	8/8港
関東	茨城港、鹿島港、 <u>千葉港</u> 、 <u>東京港</u> 、川崎港、横浜港	4/6港
北陸	新潟港、伏木富山港、金沢港	3/3港
中部	清水港、田子の浦港、名古屋港、四日市港	4/4港
近畿	堺泉北港、阪南港、 <u>神戸港</u> 、姫路港、尼崎西宮芦屋港、和歌山下津港	5/6港
中国	境港、西郷港、水島港、広島港、岩国港、徳山下松港、宇部港	7/7港
四国	徳島小松島港、坂出港、高松港、松山港、高知港	5/5港
九州	北九州港、博多港、唐津港、佐世保港、長崎港、郷ノ浦港、八代港、大分港、細島港、鹿児島港	10/10港
沖縄	那覇港、平良港、金武湾港、中城湾港	4/4港
全国集計		56/59港(95%)

※下線は、未策定の港湾。いずれも、本年度中に策定予定。

また、近年、港湾は復旧・復興の拠点として活用されており、熊本地震では、港湾が給水などの生活支援の拠点となるとともに、がれきの仮置き場及び輸送拠点として活用され、被災地の復旧・復興に貢献した（図 3.4-5 参照）。一方、港湾を災害対応の拠点として使用する際に、関係者との調整に時間を要するという課題が浮き彫りとなった。

他方、阪神淡路大震災の際、港湾管理者である神戸市は、震災前より、21世紀の神戸港のあるべき姿を定めた港湾計画の策定の準備を進めていたため、震災後、迅速に関係者調整や港湾計画の変更等を行うことができ、港湾内において大量のガレキの早急な処分の実施が可能となり、早期の復旧・復興に寄与した（図 3.4-6 参照）。これらを踏まえ、今後は、初動対応の迅速化のために、災害対応の拠点として活用する場合のルール等を事前に関係者と調整し、港湾 BCP に規定しておく必要がある（図 3.4-7 参照）。



図 3.4-5 災害対応の拠点としての港湾の活用例（熊本地震）

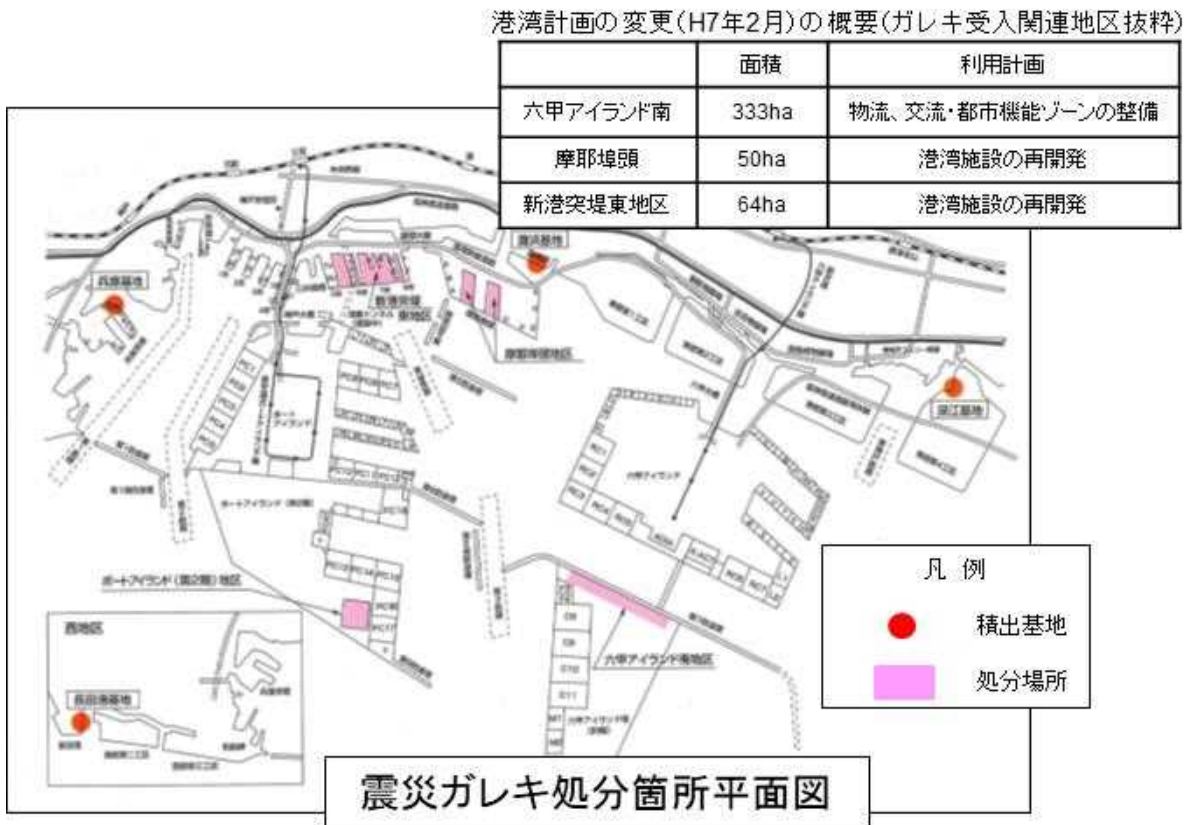


図 3.4-6 阪神・淡路大震災におけるガレキの処分の事例



2.2.10. 散乱物の除去対策（係留施設）

(1) 散乱物（貨物や瓦礫等）仮置きヤードの事前調整 [21]

港湾管理者および港運業者およびコンテナターミナル会社は、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置きヤードの候補地を事前に設定する。

一次仮置き：海上で回収した漂流物等を岸壁背後のふ頭用地等に一次仮置きする。

一次仮置き場が飽和しないよう随時二次仮置き場に運搬する。

二次仮置き：二次仮置きした瓦礫等は、随時処分場に運搬する。



図-19 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地(1)：蒲郡地区

図 3.4-7 瓦礫の仮置き場を考慮したBCP策定事例（三河港）

また、各地方ブロックで策定されている広域港湾BCPに基づく訓練の実施等により陸側との連携も含め、関係者間の連携強化を図るとともに、各地方ブロック間の関係者の連携を強化していくことが必要（図 3.4-8、表 3.4-6 参照）。さらに、大規模災害に備え、基幹的防災拠点の利活用を促進させるため、運用の改善も必要。

（事例）首都圏及び中京圏と連携した防災訓練

- 北陸地域国際物流戦略チーム(事務局\_北陸地方整備局、北陸信越運輸局)では、首都直下地震、南海トラフ地震を想定し、首都圏及び中京圏の企業が北陸港湾を利用して代替輸送を行う場合の模擬訓練を実施。
- 地震により、太平洋側港湾が使用不可能な状況下で、荷主が自らの被災状況を把握し、いかに港運会社、港湾管理者等関係者と連絡をとりながら、自社商品の輸出・輸入を行うことが可能となるかを検討。



（埼玉会場）



（名古屋会場）

代替輸送訓練状況



広域的なバックアップ体制のイメージ

図 3.4-8 （事例）首都圏及び中京圏と連携した防災訓練

表 3.4-6 広域 BCP 策定状況一覧

地域	協議会等	設立時期	策定期期 直近の改訂時期	策定計画等の名称
北海道	道央圏港湾連携による防災機能強化方策検討会	H23.9.7	H24.4.12 H30.7	道央圏港湾BCP
北海道	北海道太平洋側港湾BCP策定検討会	H27.2.16	H28.4.22 H30.7	北海道太平洋側港湾BCP
東北	東北広域港湾防災対策協議会	H25.3.5	H27.3.31 H28.3.18	東北広域港湾BCP
東京湾	港湾BCPIによる協働体制構築に関する東京湾航行支援協議会	H21.9.8	H27.3.26 H29.3.31	東京湾航行支援に係る震後行動計画
北陸	北陸地域における港湾の地震・津波対策協議会 → 北陸地域港湾の事業継続計画協議会へ移行	H25.3.8 H29.4.1	H29.3.15	北陸地域港湾の事業継続計画
伊勢湾	伊勢湾港湾広域防災協議会	H26.3.26	H26.10	伊勢湾における港湾相互の広域的な連携に関する基本方針
伊勢湾	伊勢湾港湾機能継続計画検討会議 → 伊勢湾BCP協議会へ移行	H25.11.27 H29.3.9	H28.2.5 R2.2.21	伊勢湾港湾機能継続計画(伊勢湾BCP)
伊勢湾	伊勢湾港湾機能継続計画検討会議 → 伊勢湾BCP協議会へ移行	H25.11.27 H29.3.9		緊急確保航路等航路啓閉計画
大阪湾	大阪湾港湾機能継続計画推進協議会	H23.9.16	H26.3.31	大阪湾BCP(案)
広島湾	広島湾連携BCP関係者会議	H22.10.4	H24.2.28	広島湾 連携BCP(ver.1.1)
瀬戸内海	中国地方整備局 港湾空港部	—	H30.3	瀬戸内海に係る緊急確保航路等航路啓閉計画(案)
四国	四国の港湾における地震・津波対策検討会議	H23d	H26.3.31 H31.2	南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画
瀬戸内海	四国地方整備局 港湾空港部	—	H30.3	緊急確保航路等航路啓閉計画
九州東岸地域	九州東岸地域の港湾における地震・津波対策検討会議	H23d	H24.7	九州東岸地域の港湾における地震・津波対策の方針
瀬戸内海	九州地方整備局 港湾空港部	—	H30.3	緊急確保航路等航路啓閉計画

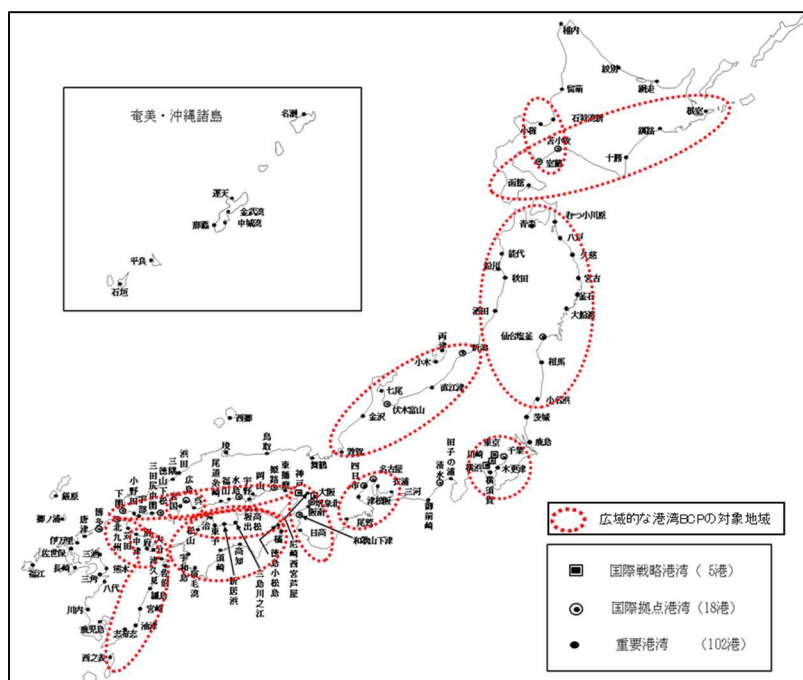


図 3.4-9 広域的な港湾 BCP の策定状況

#### ④ 民有護岸等の耐震改良に係る支援制度※の活用状況

現時点での適用事例はない。今後は積極的な活用の推進をしていく必要がある。

##### ※制度概要

###### ○特別特定技術基準対象施設に対する無利子貸付

非常災害により損壊した場合において土砂等の流入により長期間にわたり船舶の交通に特に著しい支障を及ぼすおそれのある港湾施設で、港湾計画においてその改良に関する計画が定められたものを「特別特定技術基準対象施設」として規定し、民間事業者がその改良に要する費用に充てる資金を、港湾管理者が民間事業者に対し無利子貸付を行なうことができる。

###### ○港湾の民有護岸等の耐震化の推進に係る標準課税の特例措置

南海トラフ地震等対策地域において、国の無利子貸付けを受けて改良された特別特定技術基準対象施設に対する固定資産税の課税標準を次のとおりとする。

最初の5年度分の価格に次の割合を乗じて得た額

(イ) 南海トラフ地震防災対策推進地域又は首都直下地震緊急対策区域において改良され、その港湾区域が緊急確保航路等の区域に隣接する港湾に存する特別特定技術基準対象施設 1/2

(ロ) (イ)以外の施設 5/6

###### ○耐震基準適合建物等の特別措置

港湾隣接地域内において有する特定技術基準対象施設につき、港湾管理者からの求めに対し技術基準のうち地震に対する安全性に係るものについての点検の報告を行なった法人が、報告後3年経過日までに、技術基準適合施設の取得等をした場合には、技術基準適合施設の区分に応じて、取得価格の18%又は22%の特別償却ができる。

### 3.5 個別施策の評価（津波対策）

#### (1) 津波対策にかかる施策に関する個別評価

表 3.2-1 中の施策について、特に重要な施策に絞り重点的に評価を行う。なお、評価できるものに関しては、港格や地域ごとに評価する。

##### ① 防護水準の確保状況

防護水準の確保状況については図 3.5-1 (1) のとおりである。評価指標としては、南海トラフ地震等対策地域で背後に重要な保全対象（地域の主要な産業基盤など）を有する海岸堤防等の整備率（計画高までの整備かつ耐震化）とした。令和 2 年度の目標値 69% に対し、平成 30 年度時点で 53% の状況である。

また、全国及び各地域の港湾海岸における整備率を図 3.5-1 (2)（計画高の確保）、図 3.5-1 (4)（耐震化）に示す。各グラフにおいて、南海トラフ地震等対策地域については以下の地域別の整備率も併記している。

- ・日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震防災対策推進地域（グラフ中は日本海溝・千島海溝地震）
- ・南海トラフ地震防災対策推進地域（グラフ中は南海トラフ地震）
- ・首都直下地震緊急対策区域（グラフ中は首都直下地震）
- ・ゼロメートル地域

港湾海岸の海岸堤防等のうち計画高を満足する施設の延長は、全国平均約 44% であるが、南海トラフ地震防災対策推進地域では約 37% と低調である。これは、東日本大震災を踏まえた設計津波高の見直しによる計画高の変更等により、当該地域において高さ不足となった海岸堤防等が一定程度あることが 1 つの原因である（表 3.5-1 参照）なお、当該地域における計画高の整備状況は、平成 25 年度末時点で約 49% であったが、平成 30 年度末時点では、約 37% と減少している（図 3.5-1 (3) 参照）。また、港湾海岸の海岸堤防等のうち耐震性を有する施設の延長は、全国平均 37% に対して首都直下地震緊急対策区域では、約 48% と進捗率が高い。これは、地震の直後に台風等が来襲した場合にも、背後地を高潮等から防護する必要があるため、重点的に耐震化を進めた結果である。

南海トラフ地震等対策地域などの津波等のリスクが高い地域について、計画高の達成率が低く、耐震化率も低いいため、今後は、計画的に計画高の確保や耐震化を推進する必要がある。

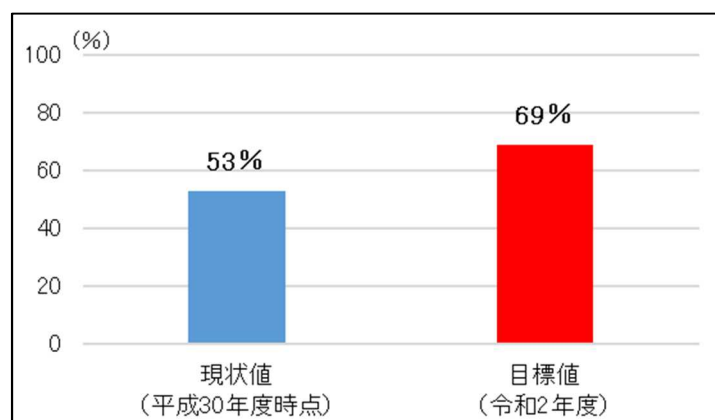


図 3.5-1 (1) 防護水準の確保状況

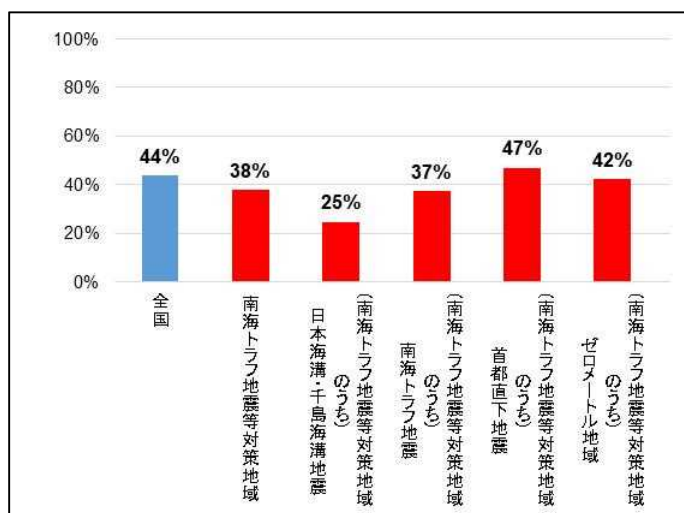


図 3.5-1 (2) 地域別の港湾海岸の整備率 (計画高の確保)

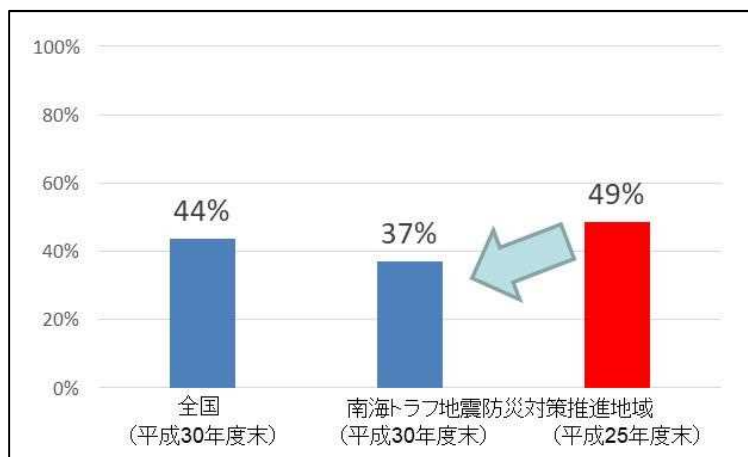


図 3.5-1 (3) 南海トラフ地震防災対策推進地域における港湾海岸の計画高の整備状況の変化

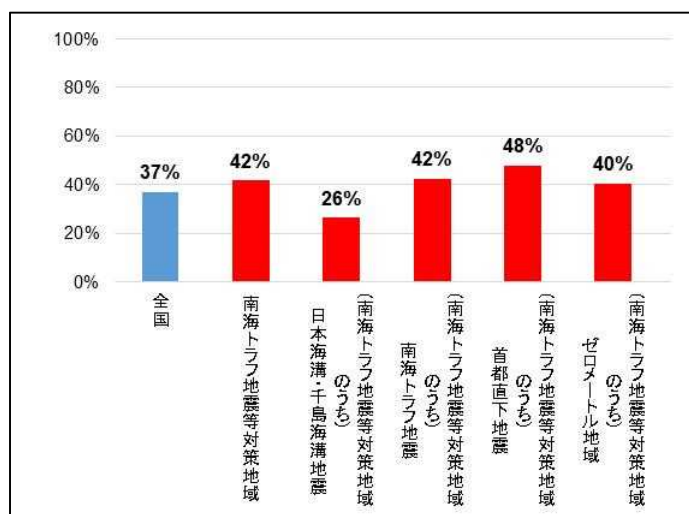


図 3.5-1 (4) 地域別の港湾海岸の整備率 (耐震化)

表 3.5-1 計画高の見直し時期

都府県	計画高の見直し時期	都府県	計画高の見直し時期
茨城県	平成28年3月	広島県	平成26年9月
千葉県	平成28年9月	山口県	平成27年12月
東京都	平成29年3月	徳島県	平成26年3月
神奈川県	平成27年3月	香川県	平成27年12月
静岡県	平成27年12月	愛媛県	平成27年9月
愛知県	平成27年12月	高知県	平成26年3月
三重県	平成27年12月	福岡県	平成28年3月
大阪府	平成28年4月	大分県	平成27年2月
兵庫県	平成28年3月	宮崎県	平成27年3月
和歌山県	平成28年6月	鹿児島県	平成30年3月
岡山県	平成26年3月	沖縄県	平成28年3月

上述の通り、海岸堤防の整備は、南海トラフ地震等対策地域において、全国平均よりも計画高の確保状況が低い結果となっているが、これは、海岸管理者による計画高の変更により現況高が計画高を下回る施設が生じたこと等が大きな要因であり、以下に事例を示す。

中部地方に位置するA海岸では、東北地方太平洋沖地震を受けて平成24年6月に海岸保全基本計画変更の検討が始まり、平成27年12月に計画の変更がなされた。これに伴い、一部地域において津波対応として計画高の見直しが行われた。このため、現況高が計画高を下回る施設が生じた。

また、B自治体では、『設計津波（L1津波）の水位』に対して段階的な対策を行うこととし、まずは、住民や海岸利用者の生命を守ることを最優先に『避難時間の確保』に必要な施設整備を進める』として整備を進めている。このような自治体では、段階的な整備途中で、当面の整備高は確保される状況であるが、計画高に対する堤防高が不足していることになる。

また、海岸堤防等の整備について、条件によっては多重防護を検討する必要がある。（図 3.5-1 (5) 参照）

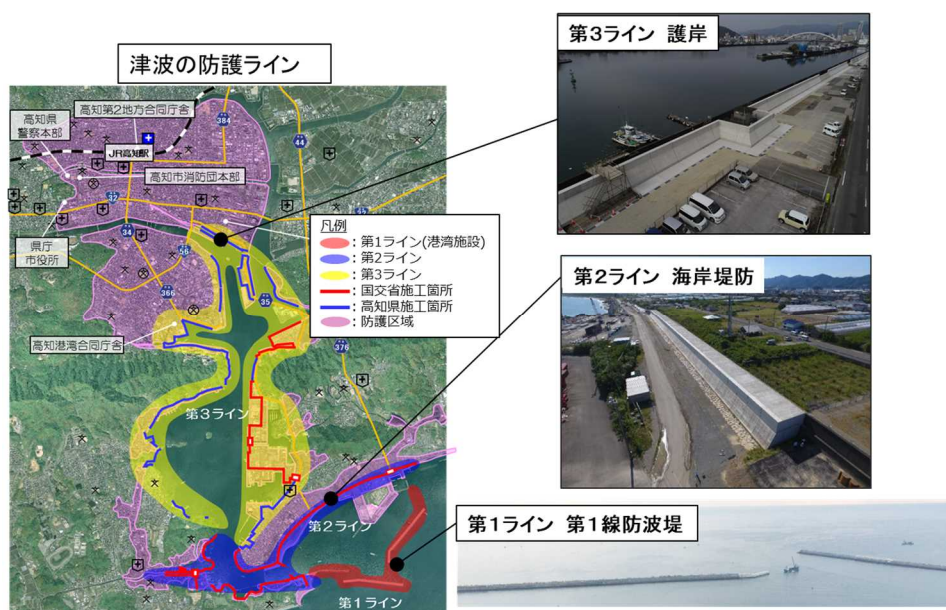


図 3.5-1 (5) 高知港の多重防護による対策の事例

次に、三大湾における堤防の計画高とその設定外力との関係を確認した。各湾の港湾海岸において相対的に延長の長い施設を抽出し、当該施設に関する計画高とその設定外力との関係図を図 3.5-1 (6) ～図 3.5-1 (8) に示す。当該施設については、設計津波に対する高さより高潮・高波に対する必要高の方が高く、いずれも設計津波に対する高さは確保できているが、高潮・高波に対する余裕高が 0m から 0.5m と少なく、将来の気候変動に対して余裕のない堤防高さとなっていることがわかる。気候変動を踏まえた海岸保全のあり方については、海岸 4 省庁（農林水産省農村振興局、水産庁、国土交通省水管理・国土保全局、港湾局）で設置している「気候変動を踏まえた海岸保全のあり方検討委員会」において検討しているところであり、委員会での検討の結果を踏まえ、今後の対応を検討していく。他方、南海トラフ地震防災対策推進地域における F、G 海岸から抽出した施設について、当該施設に関する計画高とその設定外力との関係図を図 3.5-1 (9)、図 3.5-1 (10) に示す。F 海岸の施設については、高潮・高波に対する必要高より設計津波に対する高さの方が高く、G 海岸の施設については、設計津波に対する高さより高潮・高波に対する必要高の方が高く、いずれも設計津波に対する高さは確保できている。

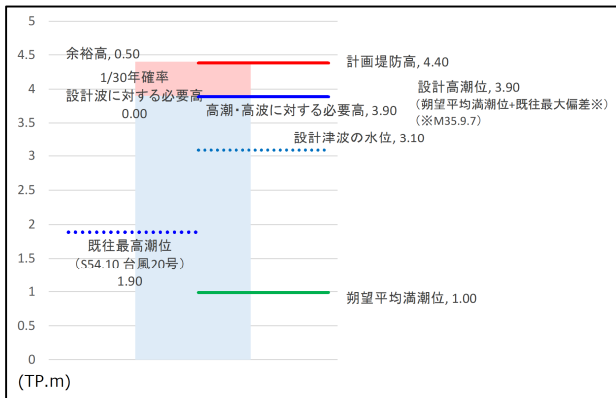


図 3.5-1 (6) 計画高と設定外力との関係 (東京湾 C 海岸)

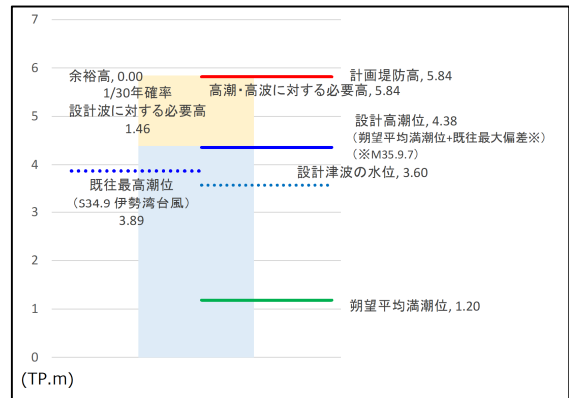


図 3.5-1 (7) 計画高と設定外力との関係 (伊勢湾 D 海岸)

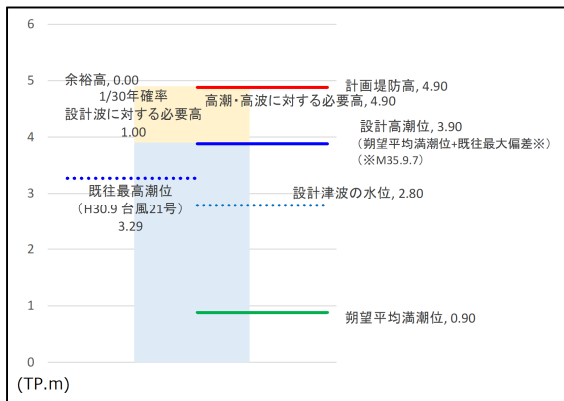


図 3.5-1 (8) 計画高と設定外力との関係 (大阪湾 E 海岸)

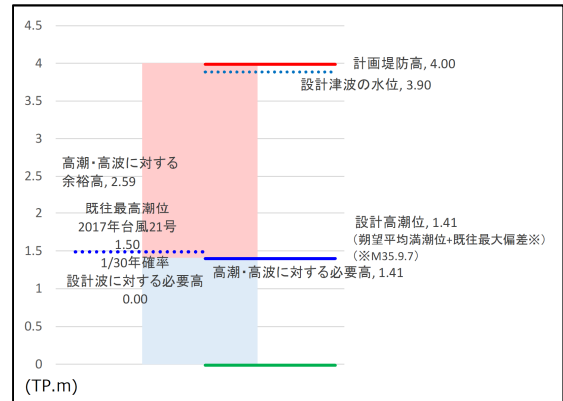


図 3.5-1 (9) 計画高と設定外力との関係 (中部地方 F 海岸)

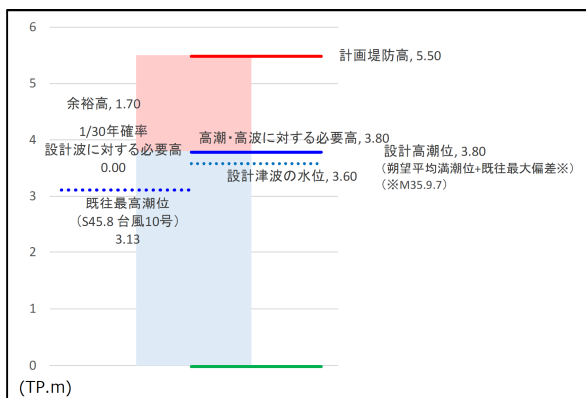


図 3.5-1 (10) 計画高と設定外力との関係 (四国地方 G 海岸)



## ② 津波避難計画の策定状況

港湾における津波避難計画の策定状況については図 3.5-2 のとおりである。評価指標としては、南海トラフ地震津波避難対策特別地域に所在する港湾（重要港湾以上）における避難計画の策定率とした。令和2年度の目標値 100%に対し、平成30年度時点で 58%の状況である。

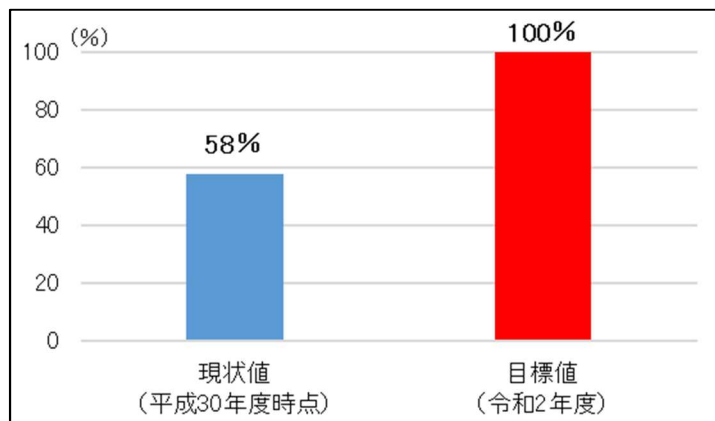


図 3.5-2 津波避難計画の策定状況

表 3.5-2 津波避難計画の策定状況

港湾名	港湾管理者	所在市町村	対応状況 (対応中:△)
横須賀港	横須賀市	横須賀市	○
田子の浦港	静岡県	富士市	○
清水港	静岡県	静岡市	○
御前崎港	静岡県	御前崎市	○
		牧之原市	○
三河港	愛知県	豊橋市	△
		豊川市	△
		田原市	○
四日市港	四日市港 管理組合	四日市市	○
		川越町	△
津松坂港	三重県	松坂市	○
		津市	○
尾鷲港	三重県	尾鷲市	○
日高港	和歌山県	御坊市	△
		美浜町	△
和歌山下津港	和歌山県	和歌山市	△
		海南市	△
		有田町	△
徳島小松島港	徳島県	徳島市	△
		小松島市	△
橘港	徳島県	阿南市	△
宇和島港	愛媛県	宇和島市	△
高知港	高知県	高知市	○
須崎港	高知県	須崎市	○
宿毛湾港	高知県	宿毛市	○
大分港	大分県	大分市	△
津久見港	大分県	津久見市	△
佐伯港	大分県	佐伯市	△
細島港	宮崎県	日向市	○
宮崎港	宮崎県	宮崎市	○
油津港	宮崎県	日南市	○
志布志港	鹿児島県	志布志市	○
西之表港	鹿児島県	西之表港	△

### ③ 水門等の自動化・遠隔操作化の進捗状況

水門等の自動化・遠隔操作化の進捗状況は図 3.5-3 (1) のとおりである。評価指標としては、南海トラフ地震等対策地域で背後に重要な保全対象（地域の主要な産業基盤など）を有する海岸において、今後対策が必要な水門・樋門等の自動化・遠隔操作化率とした。令和 2 年度の目標値 82%に対し、平成 30 年度時点で 63%の状況である。

また、港湾海岸における全国及び南海トラフ地震等対策地域の自動化・遠隔操作化の進捗状況の比較を図 3.5-3 (2) に示すが、進捗率に大きな差は見られない。

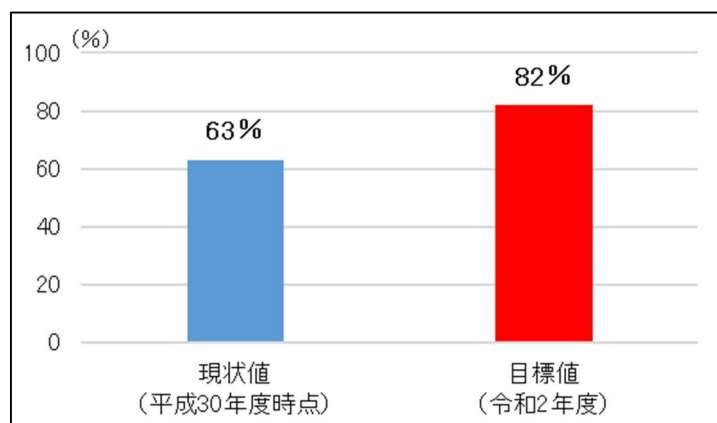


図 3.5-3 (1) 水門等の自動化・遠隔操作化の進捗状況

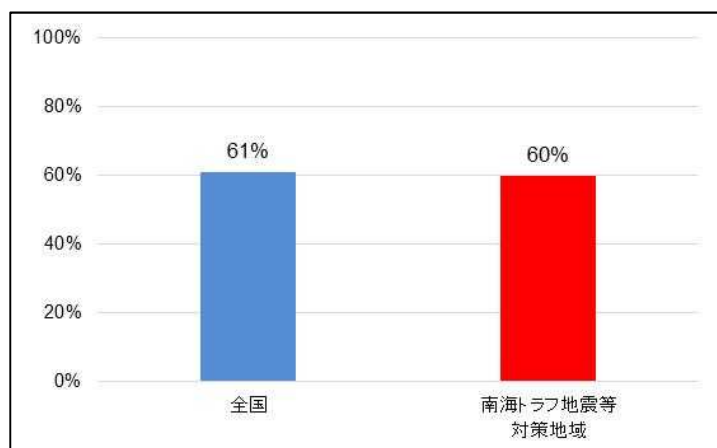


図 3.5-3 (2) 全国及び南海トラフ地震等対策地域の自動化・遠隔操作化の進捗状況比較（港湾海岸）

### ④ 航路啓開体制の構築状況（再掲）

航路啓開体制の構築状況については図 3.5-4 のとおりである。評価指標としては、大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする全国の作業船保有水準とした。目標値 290 万トン/年に対し、現状値が 287 万トン/年に達しており、99%の達成率である。

目標値は概ね達成している状況ではあるが、南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の巨大地震に加え、近年頻発する台風・高潮等に対する航路啓開・災害復旧等を可能とするためには、作業船の確保

は急務であり、引き続き、作業船の保有に努めることが重要である。

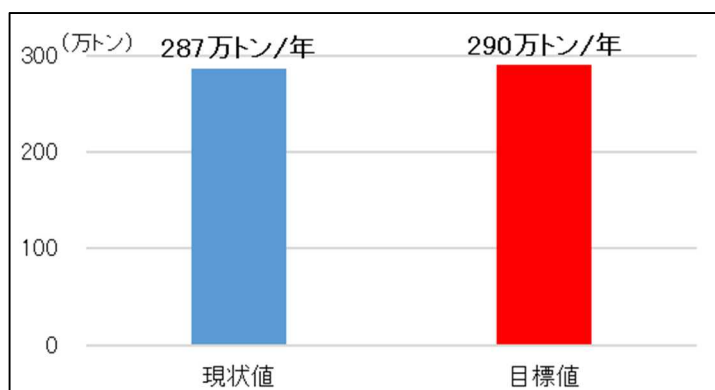


図 3.5-4 航路啓開体制の構築状況

#### ⑤ 緊急物資輸送体制の構築状況

緊急物資輸送体制の構築状況については図 3.5-5 のとおりである。評価指標は直近の3年間に緊急物資輸送訓練が実施された港湾(重要港湾以上)の割合とした。令和2年度の目標値100%に対し、平成30年度時点で49%の状況である。訓練の実施状況には地域間で大きな差が見られた。

本評価指標は、継続的な訓練実施を促すため、直近の3年間で訓練が実施されている港湾の割合としている。訓練に当たっては、関係機関の協力等が不可欠のため開催への負担が大きいが、継続的に訓練を実施する重要性に鑑み、関係機関に対して継続的な訓練実施の必要性の理解を求めるとともに、国から訓練シナリオの例を提示するなど、目標達成に向けた積極的な取組が重要である。

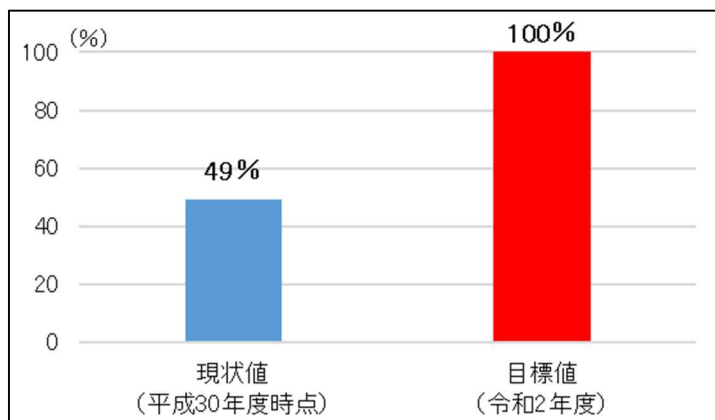


図 3.5-5 緊急物資輸送体制の構築状況

表 3.5-3 緊急物資輸送体制の構築状況

港湾名	H28d-H30d	港湾名	H28d-H30d
室蘭港	○	東京港	○
苫小牧港	○	横浜港	○
石狩湾新港	○	川崎港	○
稚内港	○	横須賀港	○
函館港		新潟港	
釧路港	○	直江津港	
留萌港		両津港	
十勝港		伏木富山港	
根室港	○	七尾港	
青森港		敦賀港	
八戸港	○	清水港	○
釜石港		田子の浦港	
仙台塩釜港		御前崎港	
秋田港		名古屋港	○
酒田港	○	衣浦港	○
小名浜港	○	三河港	
相馬港		四日市港	○
茨城港		津松阪港	
鹿島港		尾鷲港	
千葉港		舞鶴港	○
木更津港		大阪港	○

港湾名	H28d-H30d	港湾名	H28d-H30d
堺泉北港	○	松山港	○
神戸港		宇和島港	○
姫路港		新居浜港	○
尼崎西宮芦屋港		高知港	○
東播磨港		博多港	
和歌山下津港	○	北九州港	○
日高港		苅田港	
鳥取港	○	唐津港	
境港	○	長崎港	
浜田港		福江港	○
西郷港	○	厳原港	
宇野港	○	郷ノ浦港	
岡山港		佐世保港	
水島港	○	大分港	
広島港	○	別府港	
福山港	○	津久見港	
呉港		宮崎港	○
徳山下松港		細島港	○
徳島小松島港	○	鹿児島港	
橘港	○	志布志港	
坂出港	○	那覇港	
高松港	○	石垣港	○
東予港	○	平良港	○

注)

[分子] =耐震強化岸壁が整備済みの港湾で直近3年間に緊急物資輸送訓練が行われた港湾数  
(実働・机上は問わない)

[分母] =耐震強化岸壁が整備済みの港湾数(緊急物資用・幹線貨物用は問わない)

## ⑥ 港湾広域防災協議会の活用状況

港湾広域防災協議会の活用状況については、3大湾（東京湾・伊勢湾・大阪湾）において協議会の設立が完了しており、大阪湾港湾広域防災協議会は毎年定期開催されている。しかし、関東においては開催実績がなく、また中部においても近年活用がない\*ため、定期開催するなど積極的な活用が課題である。（※中部にあつては、港湾広域防災協議会自体は平成27年度以降開催実績がないものの、その幹事会のような位置づけである伊勢湾BCP協議会については、1年に1度程度定期開催されている。）

南海トラフ巨大地震・首都直下地震等の巨大地震や頻発する台風等の災害に対しては、個別の港湾だけではなく、広域的な連携のもと、航路啓開体制を確保することが重要である。一方で、広域的な連携のために関係機関が構築した港湾広域防災協議会の開催実績が乏しい。今後は、災害時に各地域で広域連携を検討する場として、港湾広域防災協議会の活用を促すことが重要である。

## ⑦ 港湾BCPの策定状況（再掲）

港湾BCPの策定状況については、全国の重要港湾以上の港湾（125港）で策定済みの状況である。

一方、港湾BCPが策定された国際戦略港湾・国際拠点港湾・重要港湾において関係機関と連携した訓練の実施割合を指標とすると令和元年度目標値である100%に対し、平成30年度時点で82%の状況であり（図3.5-6（1）参照）、現時点では、訓練の実施状況が目標値に満たないため、関係機関と連携し、訓練の実施を進める必要がある。加えて、港湾BCPは、災害対応や訓練等を踏まえて更新することにより、その実効性が強化される。このことから、訓練の実施を継続し運用体制の強化を図るとともに、訓練等を踏まえた港湾BCPの充実化を進めることが重要である。

港格別に見ると国際戦略港湾では100%、国際拠点港湾では94%、重要港湾では79%である（図3.5-6（2）参照）。

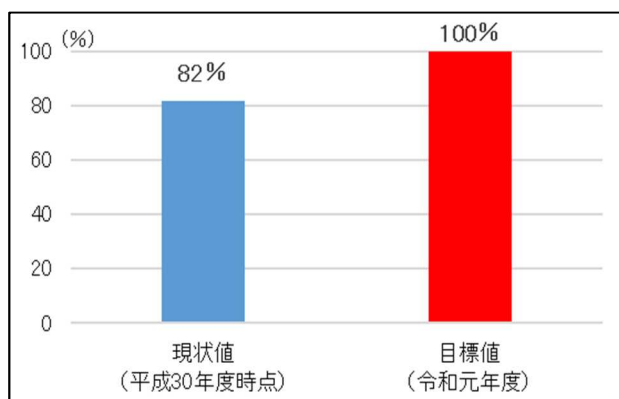


図 3.5-6（1） 関係機関と連携した訓練の実施割合

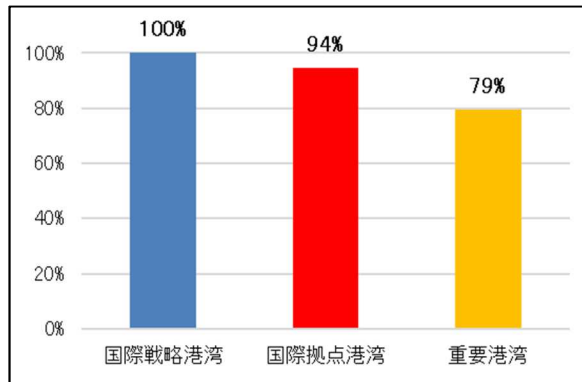


図 3.5-6 (2) 港格別の関係機関と連携した訓練の実施割合

南海トラフ地震等対策地域に立地している重要港湾以上の港湾の割合を示した図が図 3.5-6 (3) である。南海トラフ地震等対策地域の港湾の訓練の実施割合は、国際戦略港湾は 100%、国際拠点港湾は 93%、重要港湾は 80%となっており（図 3.5-6 (4) 参照）、南海トラフ地震等対策地域以外の港湾の訓練の実施割合は、国際拠点港湾は 100%、重要港湾は 78%となっている（図 3.5-6 (5) 参照）。

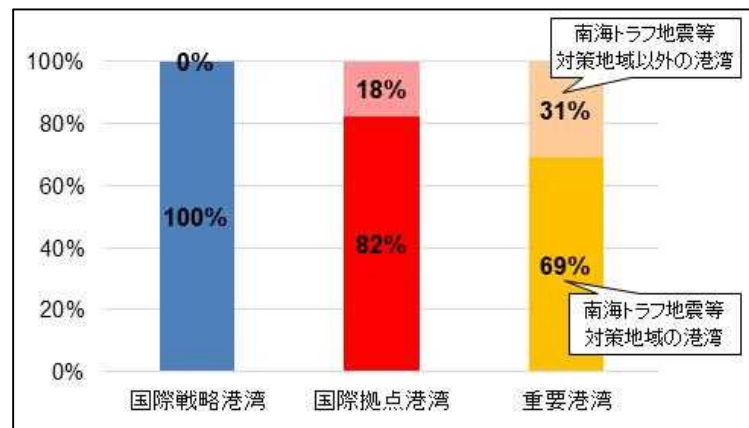


図 3.5-6 (3) 南海トラフ地震等対策地域の港湾と当該地域以外の港湾の割合

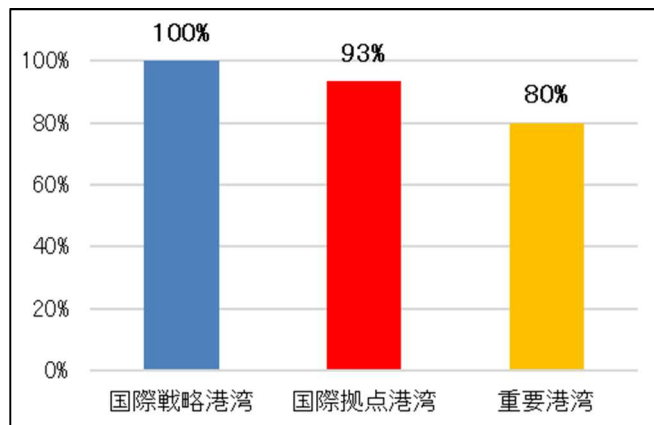


図 3.5-6 (4) 南海トラフ地震等対策地域の港湾における訓練の実施割合

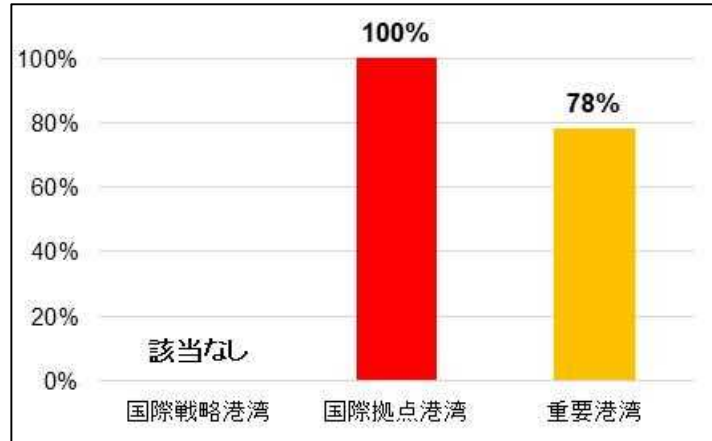


図 3.5-6 (5) 南海トラフ地震等対策地域以外の港湾における訓練の実施割合

なお、訓練の実施状況について、上述の通り、平成 30 年度末時点では港格による進捗状況に差があるものの、令和元年までに重要港湾以上の全ての港湾において実施する見込みであり、今後は、継続的に訓練を実施し、港湾 BCP の実効性を確保していくことが重要である。

一方、重要港湾以上の港湾で製油所・油槽所が立地する港湾（対象 59 港）のうち、製油所・油槽所を考慮した港湾 BCP の策定状況は平成 30 年度目標値である 100%に対し、平成 30 年度時点で 95%の状況である（図 3.5-7 参照）が、令和元年度中に 100%になる予定である（表 3.5-4 参照）。引き続き、港湾 BCP により災害時等に対応できるよう関係者において連携を強化するとともに体制強化を図ることが必要である。

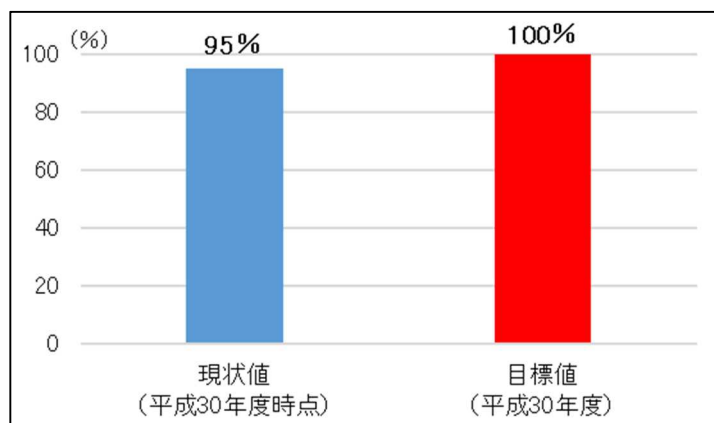


図 3.5-7 製油所・油槽所を考慮した港湾 BCP の策定状況

表 3.5-4 製油所・油槽所を考慮した港湾 BCP の策定状況

地域	製油所・油槽所が立地する港湾	策定済の港数
北海道	室蘭港、苫小牧港、稚内港、函館港、釧路港、留萌港	6/6港
東北	八戸港、青森港、久慈港、釜石港、仙台塩釜港、秋田港、酒田港、小名浜港	8/8港
関東	茨城港、鹿島港、 <u>千葉港</u> 、 <u>東京港</u> 、川崎港、横浜港	4/6港
北陸	新潟港、伏木富山港、金沢港	3/3港
中部	清水港、田子の浦港、名古屋港、四日市港	4/4港
近畿	堺泉北港、阪南港、 <u>神戸港</u> 、姫路港、尼崎西宮芦屋港、和歌山下津港	5/6港
中国	境港、西郷港、水島港、広島港、岩国港、徳山下松港、宇部港	7/7港
四国	徳島小松島港、坂出港、高松港、松山港、高知港	5/5港
九州	北九州港、博多港、唐津港、佐世保港、長崎港、郷ノ浦港、八代港、大分港、細島港、鹿児島港	10/10港
沖縄	那覇港、平良港、金武湾港、中城湾港	4/4港
全国集計		56/59港(95%)

※下線は、未策定の港湾。いずれも、本年度中に策定予定。

また、近年、港湾は復旧・復興の拠点として活用されており、熊本地震では、港湾が給水などの生活支援の拠点となるとともに、がれきの仮置き場及び輸送拠点として活用され、被災地の復旧・復興に貢献した（図 3.5-8 参照）。一方、港湾を災害対応の拠点として使用する際に、関係者との調整に時間を要するという課題が浮き彫りとなった。

他方、阪神淡路大震災の際、港湾管理者である神戸市は、震災前より、21世紀の神戸港のあるべき姿を定めた港湾計画の策定の準備を進めていたため、震災後、迅速に関係者調整や港湾計画の変更等を行うことができ、港湾内において大量のガレキの早急な処分の実施が可能となり、早期の復旧・復興に寄与した（図 3.5-9 参照）。これらを踏まえ、今後は、初動対応の迅速化のために、災害対応の拠点として活用する場合のルール等を事前に関係者と調整し、港湾 BCP に規定しておく必要がある（図 3.5-10 参照）。



○ 生活支援の拠点としての利用



○ 災害廃棄物の仮置き場等としての利用



○ 災害廃棄物の輸送拠点としての利用



<姫川港での荷役状況>



<受入施設での破碎・燃焼>



図 3.5-8 災害対応の拠点としての港湾の活用例 (熊本地震)

港湾計画の変更(H7年2月)の概要(ガレキ受入関連地区抜粋)

	面積	利用計画
六甲アイランド南	333ha	物流、交流・都市機能ゾーンの整備
摩耶埠頭	50ha	港湾施設の再開発
新港突堤東地区	64ha	港湾施設の再開発



図 3.5-9 阪神・淡路大震災におけるガレキの処分の事例

2.2.10. 散乱物の除去対策（係留施設）

(1) 散乱物（貨物や瓦礫等）仮置きヤードの事前調整 [21]

港湾管理者および港運業者およびコンテナターミナル会社は、発災時における散乱物・漂流物（貨物や瓦礫等）の仮置きヤードの候補地を事前に設定する。

一次仮置き：海上で回収した漂流物等を岸壁背後のふ頭用地等に一次仮置きする。

一次仮置き場が飽和しないよう随時二次仮置き場に運搬する。

二次仮置き：二次仮置きした瓦礫等は、随時処分場に運搬する。



図-19 発災時散乱物・漂流物仮置きヤードの候補地(1)：蒲郡地区

図 3.5-10 瓦礫の仮置き場を考慮した BCP 策定事例（三河港）

また、各地方ブロックで策定されている広域港湾 BCP に基づく訓練の実施等により陸側との連携も含め、関係者間の連携強化を図るとともに、各地方ブロック間の関係者の連携を強化していくことが必要（図 3.5-11、表 3.5-5 参照）。さらに、大規模災害に備え、基幹的防災拠点の利活用を促進させるため、運用の改善も必要。

**（事例）首都圏及び中京圏と連携した防災訓練**

- 北陸地域国際物流戦略チーム(事務局\_北陸地方整備局、北陸信越運輸局)では、首都直下地震、南海トラフ地震を想定し、首都圏及び中京圏の企業が北陸港湾を利用して代替輸送を行う場合の模擬訓練を実施。
- 地震により、太平洋側港湾が使用不可能な状況下で、荷主が自らの被災状況を把握し、いかに港運会社、港湾管理者等関係者と連絡をとりながら、自社商品の輸出・輸入を行うことが可能となるかを検討。



(埼玉会場)



(名古屋会場)

代替輸送訓練状況



広域的なバックアップ体制のイメージ

図 3.5-11 （事例）首都圏及び中京圏と連携した防災訓練

表 3.5-5 広域 BCP 策定状況一覧

地域	協議会等	設立時期	策定期間 直近の改訂時期	策定計画等の名称
北海道	道央圏港湾連携による防災機能強化方策検討会	H23.9.7	H24.4.12 H30.7	道央圏港湾BCP
北海道	北海道太平洋側港湾BCP策定検討会	H27.2.16	H28.4.22 H30.7	北海道太平洋側港湾BCP
東北	東北広域港湾防災対策協議会	H25.3.5	H27.3.31 H28.3.18	東北広域港湾BCP
東京湾	港湾BCPによる協働体制構築に関する東京湾航行支援協議会	H21.9.8	H27.3.26 H29.3.31	東京湾航行支援に係る震後行動計画
北陸	北陸地域における港湾の地震・津波対策協議会 → 北陸地域港湾の事業継続計画協議会へ移行	H25.3.8 H29.4.1	H29.3.15	北陸地域港湾の事業継続計画
伊勢湾	伊勢湾港湾広域防災協議会	H26.3.26	H26.10	伊勢湾における港湾相互の広域的な連携に関する基本方針
伊勢湾	伊勢湾港湾機能継続計画検討会議 → 伊勢湾BCP協議会へ移行	H25.11.27 H29.3.9	H28.2.5 R2.2.21	伊勢湾港湾機能継続計画(伊勢湾BCP)
伊勢湾	伊勢湾港湾機能継続計画検討会議 → 伊勢湾BCP協議会へ移行	H25.11.27 H29.3.9		緊急確保航路等航路啓開計画
大阪湾	大阪湾港湾機能継続計画推進協議会	H23.9.16	H26.3.31	大阪湾BCP(案)
広島湾	広島湾連携BCP関係者会議	H22.10.4	H24.2.28	広島湾 連携BCP(ver. 1.1)
瀬戸内海	中国地方整備局 港湾空港部	—	H30.3	瀬戸内海に係る緊急確保航路等航路啓開計画(案)
四国	四国の港湾における地震・津波対策検討会議	H23d	H26.3.31 H31.2	南海トラフ地震に対応した四国の広域的な海上輸送の継続計画
瀬戸内海	四国地方整備局 港湾空港部	—	H30.3	緊急確保航路等航路啓開計画
九州東岸地域	九州東岸地域の港湾における地震・津波対策検討会議	H23d	H24.7	九州東岸地域の港湾における地震・津波対策の方針
瀬戸内海	九州地方整備局 港湾空港部	—	H30.3	緊急確保航路等航路啓開計画

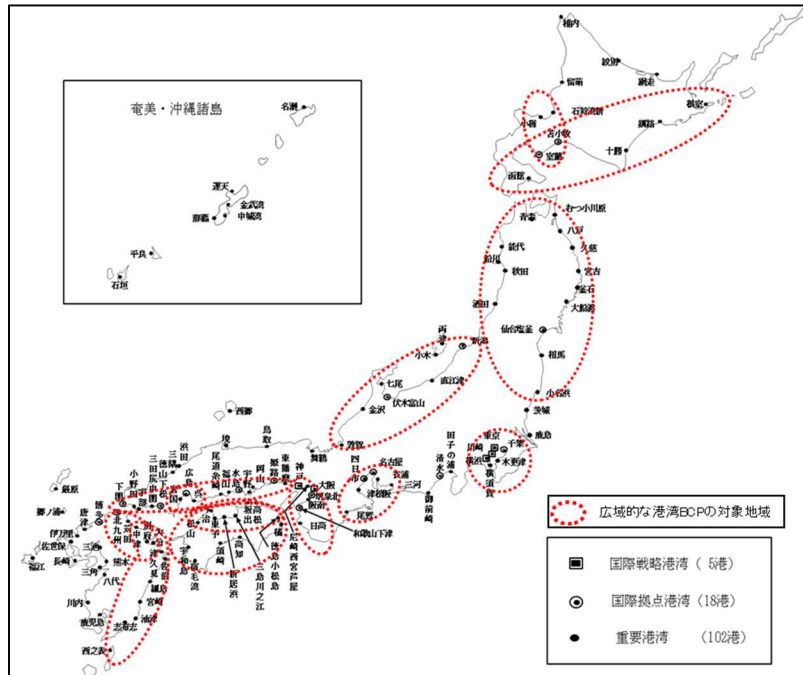


図 3.5-12 広域的な港湾 BCP の策定状況

### ⑧ つなまち税制※の活用状況

来年度に、津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）に基づき、市町村が策定した「津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画」（推進計画）に位置づけられた民間企業による津波対策（防潮堤の新設）が実施されるため、本税制の適用が見込まれているが、活用状況は十分とはいえない。民間の資金を活用し地域の津波対策を推進するため、より積極的に案件形成を図る必要があるが、現在のところ市町村による推進計画策定が十分に進んでいないことが、本税制の活用が進んでいない原因と考えられる。

#### ※制度概要

津波からの人命・財産防護のための民間投資促進のための、津波防災地域づくりに関する法律（平成 23 年法律第 123 号）に基づき、市町村が策定した「津波防災地域づくりを総合的に推進するための計画」（推進計画）に基づいて、民間企業が取得・改良した津波対策に資する港湾施設等（防潮堤、護岸、胸壁、津波避難施設）への固定資産税の減免の特例措置



## 3.6 総合評価

---

総合評価として、2つの観点から評価する。

(1) 政策全体を見たときに、体系的に施策が実施されているか。

港湾における地震・津波対策については、「人命を守る」、「財産を守る」、「経済活動を機能不全に陥らせない」の3つの政策目標の実現に向けて、多様な実施主体による様々な施策を実施しており、それらをフェーズ別の観点及びハード・ソフト対策の観点で分類することで、地震対策の全体構造を確認した。

全体としては、事前対策、初動対応、応急復旧のそれぞれのフェーズにおいて想定される被害に対応するための施策が体系的に実施されており、また、全般的に見ても、ハード・ソフト一体となった防災・減災対策がなされており、一定の評価ができるものと認識できる。

(2) 現状実施されている個別の施策に関して、適切に進捗しているか。

「港湾における大規模地震・津波対策のあり方」（平成24年6月13日交通政策審議会答申）に示された3つの方針に沿って実施された地震・津波対策の個別施策を評価した。第4次社会資本整備重点計画や国土強靱化基本計画等に位置づけられている令和2年度の目標値に対して現状値（平成30年度時点）が達していないものも一部あるものの、全般的に一定の進捗が確認できる。特に我が国の経済活動において極めて重要な位置づけにある国際戦略港湾において進捗率は高い。主な個別施策の評価結果の概要は以下の通り。

方針1：港湾の津波からの防護

主な個別施策：防護水準の確保

○進捗が認められる事項

- ・首都直下地震緊急対策地域では施設の計画高及び耐震化について概ね5割を確保。

○改善が必要な事項

- ・津波リスクの高い南海トラフ地震防災対策推進地域で計画高の達成率が低く、耐震化率も低い。

⇒ 首都直下地震緊急対策地域に加え、南海トラフ地震防災対策推進地域等においても計画的に計画高の確保や耐震化を推進。条件によっては多重防護も検討。

方針2：港湾の災害対応力の強化

主な個別施策：耐震強化岸壁の整備

○進捗が認められる事項

- ・耐震強化岸壁は重要港湾以上の港湾を有する全ての都道府県において1港以上で確保。

○改善が必要な事項

- ・供用されている耐震強化岸壁は港湾計画に位置づけられた施設数の半分程度（特に幹線貨物輸送対応の施設数は4割弱程度）。

- ⇒ 災害時の物流ネットワーク維持の観点から、計画的に整備率を高めるための工夫を検討する必要。
- ・ 近年、災害派遣等に使用される船舶が大型化しており、緊急物資輸送用の耐震強化岸壁の延長不足が顕在化。また、初期に整備された耐震強化岸壁の老朽化の進行や島嶼部や災害時に船が唯一の交通手段となる半島において、耐震強化岸壁の空白地帯の存在。
- ⇒ 緊急物資輸送の耐震強化岸壁の延伸や老朽化対策等を推進。

方針3： 災害に強い海上輸送ネットワークの構築に向けた対策の推進

主な個別施策： 港湾の事業継続計画（港湾BCP）の策定

○進捗が認められる事項

- ・ 重要港湾以上の全ての港湾125港で、港湾BCPを策定済みであり、本年度末までに訓練を実施予定。

○改善が必要な事項

- ・ 港湾を災害発生後のガレキ処理に活用した事例もあるが、関係者間の調整に時間を要した。
- ⇒ 災害対応拠点として活用する場合のルール等を事前に関係者と協議し、港湾BCPに規定。基幹的防災拠点の利活用を促進させるため、運用の改善が必要。
- ・ 各地方ブロックにおいて、複数港で連携した港湾BCPを策定済みだが、巨大災害には対応困難。
- ⇒ 訓練の実施等により陸側との連携も含め各地方ブロック間の更なる連携強化が必要。

## 第4章 課題と今後の方向性

---

第4章では、第3章における評価に基づき今後新たな政策に反映すべき課題や今後の国土交通省としての方向性について示すものである。

### 4.1 地震災害への対策

---

地震災害への対策に関しては、当時未曾有の被害を受けた平成7年の阪神・淡路大震災や平成23年の東日本大震災を踏まえた施策の進展について一定の進捗が見受けられたが、災害派遣等に使用される船舶が大型化しており、耐震強化岸壁の延長が不足する等の課題が顕在化している。

今後は、過去の地震災害を超える大規模地震や、複合災害の発生に備え、耐震強化岸壁の整備を着実に推進するほか、民有護岸税制の活用などにより民間の施設整備を推進する等のハード対策を実施するとともに、港湾BCPの実効性を確保するため、港湾BCPを活用した訓練の実施及びそこから得られた知見による港湾BCPの更新を継続的に実施し、民間事業者等の関係者との連携を強化する等のソフト対策についても取り組む。

具体的には、以下の施策に取り組み、インフラ整備による「公助」に加え、「自助」「共助」を含めたハード・ソフト一体となった港湾における総合的な防災・減災対策を引き続き推進する。

- ・災害時の物流ネットワーク維持の観点から、計画的に耐震強化岸壁の整備率を高めるための工夫を検討する。
- ・緊急物資輸送の耐震強化岸壁の延伸や老朽化対策等を推進する。
- ・災害対応拠点として活用する場合のルール等を事前に関係者と協議し、港湾BCPに規定する。
- ・基幹的防災拠点の利活用を促進させるため、運用の改善を図る。
- ・訓練の実施等により陸側との連携も含め各地方ブロック間の更なる連携強化を図る。

### 4.2 津波災害への対策

---

津波災害への対策に関しては、東日本大震災を踏まえた設計津波高の見直し等の影響で、南海トラフ地震防災対策推進地域で、ハード整備について進捗の遅れが見受けられた。

今後は、切迫する南海トラフ巨大地震のリスク等に備え、海岸堤防の整備を着実に推進するほか、つなまち税制の活用などにより民間の津波対策に資する施設整備を推進する等のハード対策を実施するとともに、民間事業者等の関係者との連携を強化する等のソフト対策についても取り組む。

具体的には、以下の施策に取り組み、インフラ整備による「公助」に加え、「自助」「共助」を含めたハード・ソフト一体となった港湾における総合的な防災・減災対策を引き続き推進する。

- ・防護水準について、首都直下地震緊急対策地域に加え、南海トラフ地震防災対策推進地域等においても計画的に計画高の確保や耐震化を推進する。条件によっては多重防護も検討する。
- ・災害対応拠点として活用する場合のルール等を事前に関係者と協議し、港湾BCPに規定する。
- ・基幹的防災拠点の利活用を促進させるため、運用の改善を図る。
- ・訓練の実施等により陸側との連携も含め各地方ブロック間の更なる連携強化を図る。

## 卷末資料



予算一覧(1/1)

事項名 (事業開始年度)	予算額計(執行額)							令和元年度 当初予算額 (百万円)	予算、事業の概要
	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度 (百万円)		
社会資本整備総合交付金※ (平成22年度)	1,486,897 (1,480,095)	1,184,688 (1,178,560)	995,641 (990,139)	873,313 (871,085)	866,058 (864,909)	884,548 (882,357)	807,210 (804,762)	1,113,606	地方公共団体等が作成した社会資本総合整備計画に基づき行う社会資本の整備その他の取組を支援することにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発並びに住生活の安定の確保及び向上を図ることを目的とし、政策目的実現のための基幹的な社会資本整備事業のほか、関連する社会資本整備や効果促進事業等に対して総合的・一体的な支援等を行う。
防災・安全交付金※ (平成24年度)	22,290 (20,522)	1,093,800 (1,069,847)	1,254,570 (1,243,849)	1,146,342 (1,142,974)	1,215,699 (1,212,518)	1,192,793 (1,192,793)	1,219,152 (1,219,152)	1,938,483	地方公共団体等が行う社会資本の整備その他の取組を支援することにより、交通の安全の確保とその円滑化、経済基盤の強化、生活環境の保全、都市環境の改善及び国土の保全と開発並びに住生活の安定の確保及び向上を図ることを目的とし、地方公共団体が作成した社会資本総合整備計画に基づき、政策目的実現のための基幹的な社会資本整備事業のほか、関連する社会資本整備や効果促進事業を総合的・一体的に支援する。
港湾整備事業 (昭和25年度)	6,414 (6,414) 193,814 (192,890)	15,643 (15,643) 256,821 (255,499)	202,547 (201,060)	188,021 (187,265)	206,753 (206,622)	198,025 (197,403)	201,131 (200,907)	278,094	国際・国内の海上輸送ネットワークの構築による国民経済の健全な発展や国民生活の質の向上等を図ることを目的とし、港湾法に基づき、一般公衆が利用する目的で港湾管理者が行う港湾工事に対する補助又は負担、国土交通大臣が行う開発保全航路の開発及び保全事業、国際戦略港湾、国際拠点港湾又は重要港湾において一般交通の利便の増進や、避難港において一般交通の利便の増進を図る。
海岸事業 (昭和47年度)	8,881 (8,879)	10,343 (9,968)	12,518 (12,516)	10,714 (10,713)	10,625 (10,623)	10,394 (10,383)	9,919 (9,917)	1,408	津波、高潮、波浪その他海水又は地盤の変動による被害から海岸を防護するとともに、海岸環境の整備と保全及び公衆の海岸の適正な利用を図り、津波・高潮、波浪、海岸侵食による災害から背後の人命や財産を防護し、国土保全に資することを目的に、堤防、突堤、護岸、離岸堤等の整備を行う。

※港湾整備事業・海岸事業における予算額は内数

政策の根拠となる法令や制度等

法令・制度名	概要	備考
港湾法	港湾の整備等について定めた法律	昭和 25 年制定
海岸法	海岸の防護等について定めた法律	昭和 30 年制定
南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法	南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進を図る	平成 15 年施行
首都直下地震応急対策活動要綱	災害発生時に、各機関が行うべき応急対策活動を定める	平成 18 年 4 月中央防災会議決定
港湾広域防災協議会の設立	港湾相互間の広域的な連携による災害時における港湾の機能の維持について協議を行うための協議会を組織	平成 25 年度中に三大湾で設立
緊急確保航路の指定	非常災害時に国が啓開作業を迅速に行い、港湾機能の維持に資するよう港湾に至る船舶の交通を画すために緊急確保航路を指定	平成 25 年港湾法改正 平成 28 年追加指定
臨海防災拠点マニュアルの策定	臨海部の特性を踏まえた防災拠点の基本的な考え方	平成 9 年 3 月策定 平成 28 年 3 月改訂
国による港湾施設の管理制度の創設	非常災害時に、港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる制度	平成 29 年施行

事務事業の執行にかかわる組織（1／2）

施策	事業主体
港湾の施設の技術上の基準に基づく施設整備の実施	国（港湾局）、港湾管理者、民間
海岸堤防等の必要高さの確保及び耐震化	国（港湾局）、海岸管理者
第1線防波堤の粘り強い化（L2）	国（港湾局）、港湾管理者
耐震強化岸壁等の整備	国（港湾局）、港湾管理者、民間
臨港道路の橋梁の耐震化	国（港湾局）、港湾管理者
直轄の作業船へのナローマルチビーム測深機の整備	国（港湾局）
津波対策に資する港湾施設等の課税標準の特例措置の活用	国（港湾局）、地方自治体、民間
つなまち税制による民間の津波対策の支援	民間
民有護岸税制の活用	民間
迅速な災害復旧工事のための体制の構築（各地整における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時の緊急対応の強化）	国、民間
津波浸水想定の設定及び避難計画の策定、活用	地方自治体
港湾の津波避難計画の策定（L2）、活用	港湾管理者
水門等の操作規則の策定	港湾管理者等
水門等の自動化・遠隔操作化	国（港湾局）、港湾管理者
自動化・遠隔操作化に対応した水門等の活用	国（港湾局）、港湾管理者
緊急地震警報、津波避難警報及びJアラートによる情報の通報	気象庁、消防庁
港湾管理者へのリエゾン派遣	国（港湾局）、港湾管理者、民間
TEC-FORCE等による入浴・給水・食糧支援等	国（港湾局、防衛省、海上保安庁）
自衛隊と連携したプッシュ型支援体制の構築	国（港湾局、防衛省、海上保安庁）

事務事業の執行にかかわる組織（2 / 2）

施策	事業主体
港湾 BCP の策定、活用	国（港湾局・海上保安庁）、 港湾管理者、民間
製油所・油槽所の立地する港湾の港湾 BCP の策定、活用	国（港湾局・海上保安庁）、 港湾管理者、民間
非常災害時に港湾管理者からの要請に基づいて国が港湾施設の利用調整等の管理業務を実施できる体制を構築	国（港湾局）
非常災害時における国による港湾施設の利用調整等の実施	国（港湾局）
緊急確保航路の指定	国（港湾局）
緊急確保航路における迅速な航路啓開	国（港湾局）
航路啓開活動に関する申合せの締結（航路啓開活動実施要領の作成）	国（港湾局・海上保安庁）
大規模災害発生時における円滑な航路啓開・災害復旧等を可能とする作業船の保有	国（港湾局）、民間
保有する作業船による航路啓開・災害復旧等の実施	国（港湾局）、民間
海上輸送の大量輸送特性を生かした災害廃棄物の広域処理体制の構築（環境省と連携し、災害廃棄物の受入施設候補や利用港湾に関する情報を共有する体制を構築）	国（港湾局・環境省）、港湾 管理者、民間
広域港湾 BCP の策定、活用	国（港湾局・海上保安庁）、 港湾管理者、民間
代替輸送訓練	国（港湾局・海上保安庁）、 港湾管理者、民間
港湾広域防災協議会の設立、活用	国（港湾局・海上保安庁）
基幹的広域防災拠点の形成	国（港湾局）
迅速な災害復旧工事のための体制の構築（各地整における災害時の災害協定の活用、品確法の一部改正による災害時の緊急対応の強化）	国、民間