

10.6 港湾・漁港施設の被害予測

10.6.1 被害想定手法

対象施設

被害予測の対象は、千葉県が指定する緊急輸送対象施設に該当する港湾、漁港(表 10.6-1、表 10.6-2)における岸壁等の係留施設とする。

表 10.6-1 被害予測の対象施設(港湾)

港湾名	港湾の種類	該当地区	緯度・経度(概位)	管理機関	港則法
千葉港	特定重要港湾	千葉中央地区、千葉出州地区、船橋東部地区	35.5700	千葉県千葉地域整備センター千葉港湾事務所	特定港 (千葉港)
			140.0867	千葉県葛南地域整備センター葛南港湾事務所	
木更津港	重要港湾	富津地区	35.3733	千葉県君津地域整備センター木更津港湾事務所	特定港 (木更津港)
			139.8450		
館山港	地方港湾	宮城地区	34.9867	千葉県安房地域整備センター	適用港 (館山港)
			139.8517		

※港則法種類説明

特定港: 喫水の深井船舶が出入できる港又は外国船舶が常時出入する港で、政令で定めるものをいう(港則法第3条第2項 同法施行令第2条)

港則法適用港: 港則法を適用する港で、港及びその区域は政令で定めるものをいう(港則法第2条 同法施行令第1条)

表 10.6-2 被害予測の対象施設(漁港)

漁港名	漁港の種類	所在地の市町村名	緯度・経度(概位)	漁港管理機関	漁業協同組合名	港則法
銚子漁港	特定第3種漁港	銚子市	35.7433	千葉県農林水産部水産局	銚子市	適用港 (銚子港)
			140.8633			
大原漁港	第3種漁港	いすみ市	35.2083	千葉県農林水産部水産局	夷隅東部	
			140.4033			
勝浦漁港	第3種漁港	勝浦市	35.145	千葉県農林水産部水産局	勝浦	適用港 (勝浦港)
			140.3133			
鴨川漁港	第3種漁港	鴨川市	35.095	千葉県農林水産部水産局	鴨川市	
			140.1067			

※漁港の種類説明

第1種漁港: その利用範囲が地元の漁業を主とするもの(漁港漁場整備法第5条)

第2種漁港: その利用範囲が第1種漁港よりも広く、第3種漁港に属しないもの(漁港漁場整備法第5条)

第3種漁港: その利用範囲が全国的なもの(漁港漁場整備法第5条)

特定第3種漁港: 第3種漁港のうち水産業の振興上特に重要な漁港で政令で定めるものをいう(漁港漁場整備法第19条の3第1項 同法施行令第2条の2)

第4種漁港: 離島その他辺地において漁場の開発又は漁船の避難上特に必要なもの(漁港漁場整備法第5条)

※港則法種類説明

特定港: 喫水の深井船舶が出入できる港又は外国船舶が常時出入する港で、政令で定めるものをいう(港則法第3条第2項 同法施行令第2条)

港則法適用港: 港則法を適用する港で、港及びその区域は政令で定めるものをいう(港則法第2条 同法施行令第1条)

予測手法

- ・地震発生に伴い復旧に長期間を要する被害バース数を算出する。

※ バースとは、船舶が荷役のために停泊する岸壁・棧橋等の船舶けい留場所で、岸壁等の数を表す単位としても用いられる。

- ・岸壁の被害は、P10-3 に示すフローに沿って予測する。被害バース数は、次の算定式で求める。

$$\text{被害バース数} = \text{非耐震バース数} \times (\text{加速度別}) \text{ 港湾岸壁被害率}$$

- ・港湾岸壁の被害率は、図 10.6-1 に示す関数式を用いる。この図は、阪神・淡路大

震災における神戸港及び釧路沖地震における釧路港の被害実態を元に作成されたもので、近年、港湾施設（岸壁）を対象とした地震被害予測の被害率として用いられている手法である。

- ・ なお、今回の想定では、図 10.6-1 に併示した被害率のうち、港湾岸壁がほぼ崩壊かつ復旧に長期間を要する場合（Level-III）の港湾岸壁被害率を用いる。

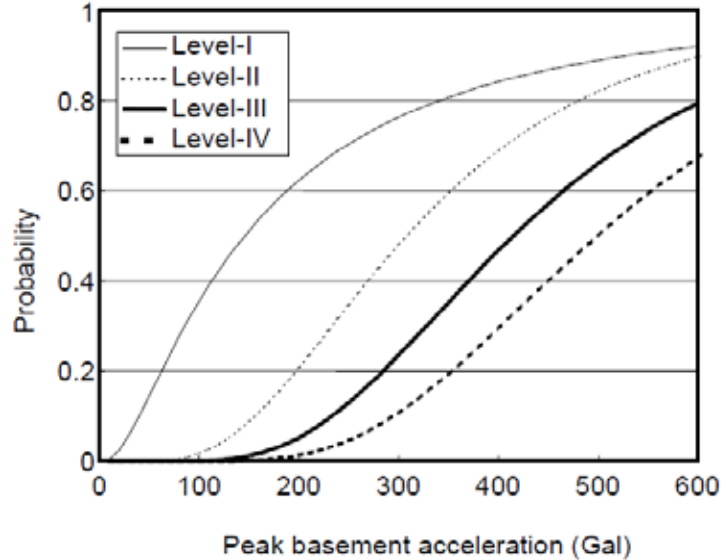


図 10.6-1 港湾岸壁被害確率の累積分布関数 (Ichii (2004)⁴)

- Level-I : 軽微な被害、ほぼ支障なし
- Level-II : 短期間で修復可
- Level-III : ほぼ崩壊、かつ復旧に長期間を要する被害率
- Level-IV : 完全崩壊

10.6.2 被害予測結果

表 10.6-3 および表 10.6-4 に港湾施設と漁港施設の被害予測結果を示した。

表 10.6-3 港湾施設 被害予測結果

	総バース数	被害バース数		
		東京湾北部地震	千葉県東方沖地震	三浦半島断層群による地震
千葉港(千葉中央地区・千葉出州地区)	25	13	1	0
千葉港(船橋東部地区)	14	8	0	0
木更津港(富津地区)	3	1	0	2
館山港	11	0	0	0
計	53	22	1	2

※総バース数には耐震バースは含まないものとする。

表 10.6-4 漁港施設 被害予測結果

	総箇所数	被害箇所数		
		東京湾北部地震	千葉県東方沖地震	三浦半島断層群による地震
銚子漁港	11	0	0	0
勝浦漁港	5	1	0	0
大原漁港	11	1	2	0
鴨川漁港	6	1	0	0
計	33	3	2	0