

目 次

1. はじめに	1
2. 東北地方太平洋沖地震における地震動と津波	2
2.1 地震の概要	2
2.2 地震動	3
2.3 津波	7
3. 各港湾の施設被害および復旧概要	14
3.1 対象港湾一覧	14
3.2 北海道開発局管内の港湾	15
3.3 八戸港	40
3.4 久慈港	59
3.5 宮古港	80
3.6 釜石港	112
3.7 大船渡港	136
3.8 気仙沼港	166
3.9 女川港	172
3.10 石巻港	193
3.11 松島港	218
3.12 仙台塩釜港	225
3.13 相馬港	267
3.14 小名浜港	300
3.15 茨城港	406
3.16 鹿島港	580
4. まとめ	605
4.1 地震動と津波の概要	605
4.2 外郭施設の被害と復旧の概要	605
4.3 係留施設の被害と復旧の概要	606
4.4 水域施設の被害と復旧の概要	607
4.5 その他の被害の概要	607
4.6 地震動と被害の関係について	609
4.7 複合災害について：地震動・津波の複合作用	612
4.8 液状化について：液状化被害，液状化対策の効果，継続時間	614
4.9 岩ずりについて	620
5. おわりに	622
謝辞	622
参考文献	623

付録1 被害を受けた港湾施設一覧	628
付録2 港湾施設の被害状況写真	650
付録3 各港施設の設計担当一覧	696
付録4 図表等資料	697