

港湾における国土交通省の地震対策からみた横須賀港と東京港の現状と課題に関する研究

東京海洋大学 海洋工学部 流通情報工学科
1323041 増田 雄介

指導教員 黒川 久幸 教授

目次

- 1.研究背景
- 2.研究目的
- 3.対象港湾の概要
- 4.地震対策について
- 5.分類方法
- 6.考察
- 7.まとめ

目次

- 1.研究背景
- 2.研究目的
- 3.対象港湾の概要
- 4.地震対策について
- 5.分類方法
- 6.考察
- 7.まとめ

東日本大震災による港湾の被害



コンテナヤード



物揚場



護岸

(出典)国土交通省 東北地方整備局 震災伝承館

東日本大震災の復旧状況

電気	96%	道路 (直轄)	100%
LPガス	95%	港湾	78%
水道	98%	学校	100%
通信 (携帯電話)	99%	郵便局	91%

港湾は特性によって差がある



地域の特性に
合わせた対策が必要

(参考資料)内閣府 平成24年版防災白書から作成

目次

- 1.研究背景
- 2.研究目的
- 3.対象港湾の概要
- 4.地震対策について
- 5.分類方法
- 6.考察
- 7.まとめ

研究目的



準備

港湾における国土交通省の
地震対策を項目ごとに整理



目的

特色のある港湾の地震対策の
課題を明らかにする

目次

- 1.研究背景
- 2.研究目的
- 3.対象港湾の概要
- 4.地震対策について
- 5.分類方法
- 6.考察
- 7.まとめ

対象港湾の選定理由

特色の異なる港湾を選定



	横須賀港	東京港
歴史	産業活動が目的	経済活動が目的
船舶	内航船舶の割合が高い	外航船舶の割合が高い
機能	住宅地、アメリカ海軍基地、自然保護、水産品など	海外との貿易が中心
施設	工場、コンテナターミナル、発電所、研究所	コンテナターミナル、海上公園

(参考資料)各港湾のホームページ

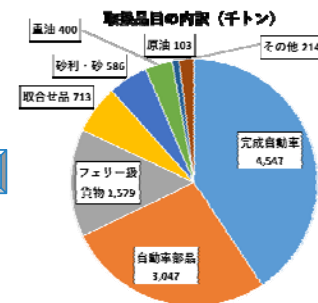
対象港湾の概要

位置

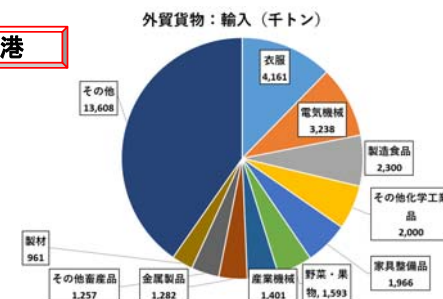


取扱貨物

横須賀港



東京港



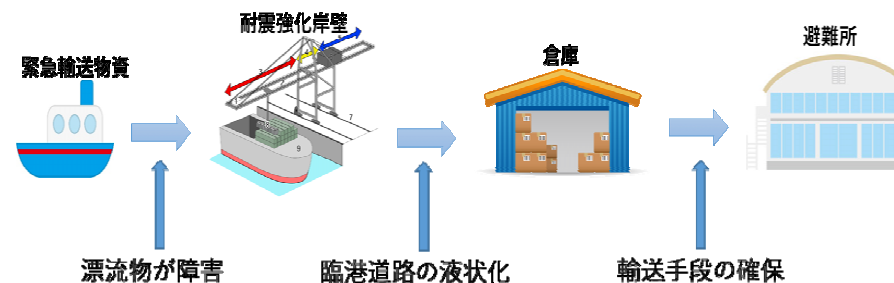
(出典)東京都港湾局、横須賀市ホームページ

目次

1. 研究背景
2. 研究目的
3. 対象港湾の概要
4. 地震対策について
5. 分類方法
6. 考察
7. まとめ

基準となる国土交通省の地震対策と課題

- ・耐震強化岸壁緊急整備プログラム
- ・港湾における地震・津波対策のあり方
- ・港湾の事業継続計画策定ガイドライン 等



施設の対策は十分だが経路が不十分

対象港湾の地震対策

横須賀港

- ・ 横須賀港における直下型地震発生時の震後行動計画
- ・ 横須賀市地域防災計画 地震災害対策計画編

東京港

- ・ 東京港における首都直下地震発生時の震後行動
- ・ 東京港海岸保全施設整備計画

目次

1. 研究背景
2. 研究目的
3. 対象港湾の概要
4. 地震対策について
5. 分類方法
6. 考察
7. まとめ

地震対策の整理方法(分類表の作成)

		①事前対策	②応急対応	③復旧・復興
建物	耐震強化岸壁			
	その他			
人				
ライフライン	情報通信			
	その他			
交通				
港湾における事業継続計画				

時系列ごとに整理

項目ごとに整理

地震対策の整理方法(例)

		①事前対策
建物	耐震強化岸壁	(1)海上輸送を考慮した耐震強化岸壁の整備 (1) 代替港湾を利用した輸送機能の確保
	その他	(5)水門・陸閘等の施設の管理・運用体制の構築 (自動化、遠隔操作)

内容を簡潔に書き出す

目次

1. 研究背景
2. 研究目的
3. 対象港湾の概要
4. 地震対策について
5. 分類方法
6. 考察
7. まとめ

国土交通省と横須賀港の地震対策の比較

項目		国土交通省を基準とした横須賀港の評価
建物	耐震強化岸壁	△
	その他	○
人		△
ライフライン	情報通信	×
	その他	○
交通		○
港湾における事業継続計画		×

○:十分できている △:一部出来ている ×:不十分である

横須賀港の地震対策の課題

ライフライン(情報通信)

国土交通省

重要な情報システムを支える電源確保や回線の二重化

港湾管理者が迅速かつ効率的に情報収集・伝達ができる体制を構築

港湾における事業継続計画

国土交通省

必要な人員、資機材の把握とボトルネックの抽出、検討

重要機能の継続に不可欠な要員の代替要員を育成、確保

国土交通省と東京港の地震対策の比較

項目		国土交通省を基準とした東京港の評価
建物	耐震強化岸壁	△
	その他	○
人		○
ライフライン	情報通信	○
	その他	×
交通		△
港湾における事業継続計画		○

○:十分できている △:一部出来ている ×:不十分である

東京港の地震対策の課題

耐震強化岸壁

国土交通省

港湾施設の耐震性・耐津波性の確保

代替港湾を利用した輸送機能の確保

ライフライン(その他)

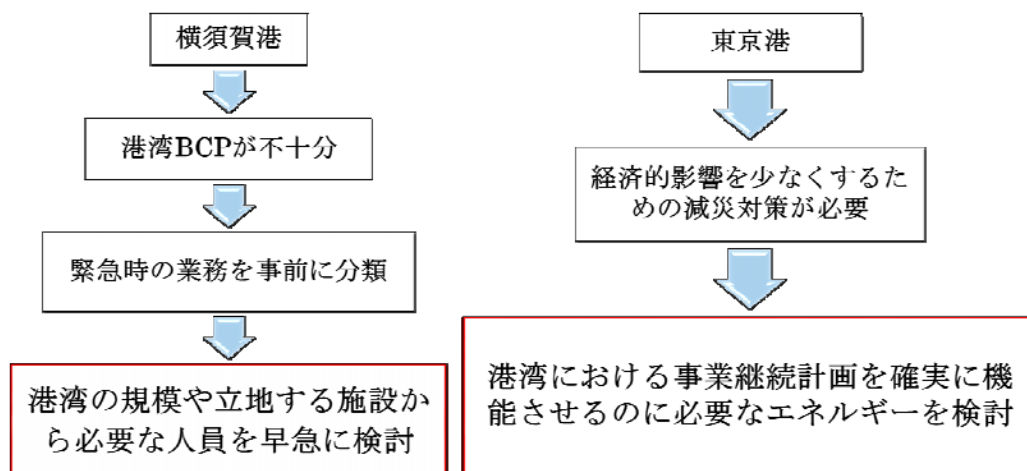
国土交通省

ガソリン等、港湾運営を行う上で必要な物資についての調達先の複数化や代替調達先の確保（調達先が被災しないように注意）

目次

1. 研究背景
2. 研究目的
3. 対象港湾の概要
4. 地震対策について
5. 分類方法
6. 考察
7. まとめ

まとめ(優先的に行うべき事項)



ご清聴ありがとうございました

