

**VI-182 災害に対応できる港湾のあり方に関する考察**  
(主に直下型地震への対応)

中央復建コンサルタンツ(株) 正会員 加尾 章  
同 上 正会員 手皮 章夫  
同 上 正会員 柿田 公孝

1. まえがき

港湾は、地震等の災害にも分断されない輸送路としての航路と、荷捌地などの広いスペースを有するという特長を持っている。先の阪神・淡路大震災においては、この特長を活用して緊急物資の搬出入基地、あるいは背後都市復興の支援基地として利用され、災害時における港湾の有用性が再認識されたところである。

本稿は、阪神・淡路大震災での港湾の被害と役割などの教訓を踏まえて、「兵庫県港湾復興検討委員会」での討議と兵庫県港湾課の指導のもとに、背後地が地震災害を受けることを想定した場合の港湾整備の方向に関する提案をとりまとめたものである。

2. 災害に対応できる港湾の概念

地震に対する港湾の防災機能について、被災前・後の対策として考えておくべき事項を整理する。ここでは先の阪神・淡路大震災においては港湾の役割を時間的経過としてみると(図-1)、被災前・後に考えるべき防災上の対策が整理できる。

図-1より、港湾の防災機能としては、次の3点が主たるものといえる。

- a. 港湾自体が災害に強い機能をもつ
- b. 港湾と都市との連携のもとに背後都市の防災機能向上の一翼を担う
- c. 港湾と他施設とのネットワーク機能を有する

これらを含めて表現すると、災害に対応できる港湾とは、「地震等の自然災害に対して柔軟に対応できる施設を有し、また災害時においては、都市の防災拠点としての機能が発揮できる港湾」であると定義できる。

3. 災害に対応できる港湾の方向

前述の a. b. c. の点から背後地が被災した時に、港湾が担える役割を整理したものが図-2である。この中で、港湾自体の防災機能の向上策については、従前から港湾整備の中で取込まれているものであるため省略し、ここでは港湾と都市との連携の観点から詳述する。

港湾と都市は日常性においても本来一体的に機能すべきものであり、緊急時においても港湾としての防災性、都市としての防災性に加えて、両者の連携が港湾と都市の防災機能向上に必要である。後者に関して、港湾と都市との関係でみると、港湾は次の役割を担うことが考えられる。

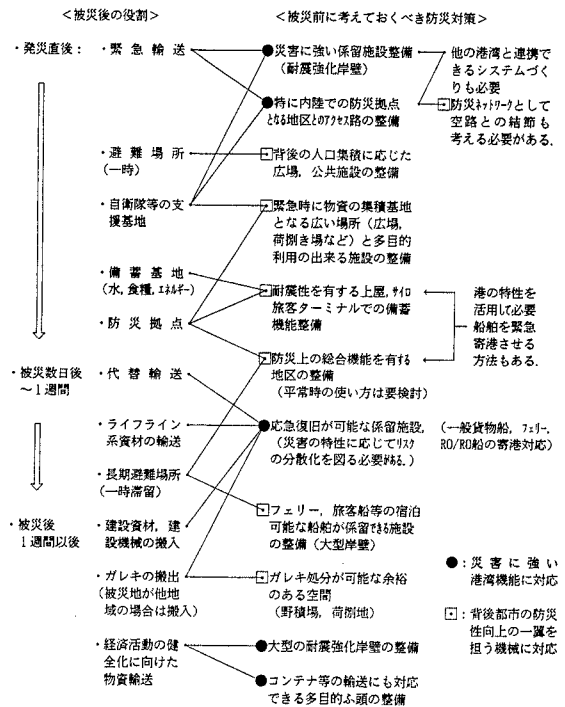


図-1 時間的経過からみた港湾の役割<sup>1)</sup>

防災, 港湾, 災害支援, ネットワーク

〒532 大阪市淀川区西宮原1丁目8番29号 TEL:06-393-1134 FAX:06-393-1144

① 災害に強い都市における港湾の役割

：防災性の高い都市を目指す場合に、港湾として支援できる方向。

- 1)耐震強化岸壁と浮体構造物には各種備蓄、救援、支援機能を有する防災拠点としての役割。
- 2)地下貯水槽の整備による水の備蓄基地としての役割。
- 3)背後地復旧・復興の支援基地としての役割。
- 4)二次災害防止に資する消防基地としての役割。
- 5)多目的広場を有する緑地やレクリエーション機能用地を活用した防災空間としての役割。
- 6)余裕のある開発空間の確保と都市のオープンスペース確保など、災害に強いまちづくりの一翼を担う防災性の高い水と緑の空間としての役割。
- 7)旅客船を活用した緊急無線通信網の整備による災害対策本部としての役割。

② 被災後の都市復興における港湾の支援

：災害は必ず発生するという観点に基づき、主に復興の点からみた被災後の都市における港湾の役割。

このうち、被災後の都市復興に対して、輸送面以外で港湾が支援できる役割としては、⑦被災者の避難地の提供、⑧被災地より発生するガレキの受け入れ、⑨都市の再生を進める新たな開発可能空間の創出であると考えられる。

4. おわりに

このように、港湾が背後都市の防災機能向上と、被災後の復旧・復興に果たす役割は、多くの点で重要なものがある。特に、港湾独自の特性という観点からみると、地震に強い浮体構造物（船舶を含む）の活用は有意義であり、設備配置のあり方及び日常時の利用のあり方を含めて今後多くの検討が必要といえる。

また、代替交通手段としてみると、海上旅客輸送は特に有効であるが、これは、市民が日常から港と親しむ関係があると、その利用においてさらに有効なものといえる。

今後の港湾整備においては、上述のような防災機能を日常機能に付加していく配慮が必要であり、さらに地域の実情を考慮した防災機能の拠点性のレベルをも視野に入れた配置論の検討が必要といえる。

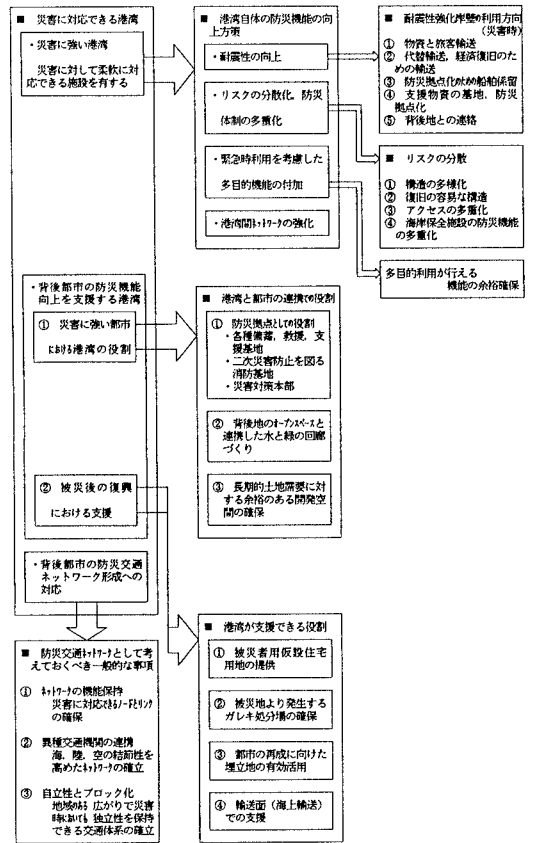


図-2 災害に対応できる港湾のあり方のまとめ<sup>1)</sup>

〈参考文献〉

- 1) 兵庫県, 1995: 兵庫県港湾復興検討委員会報告書
- 2) 岡田憲夫, 1995: 危機管理とリスク管理: 京都大学防災研究所公開講座(第6回) P. 125
- 3) 加尾章, 柿田公孝他, 1996: 港湾の防災機能の向上に関する考察: 日本沿岸域学会研究討論会, No. 9