

港湾施設の復旧と神戸港の港勢回復について*

Reconstruction Situation of Port Facilities and Resumption of Port Activities.

辻 明男**

By Akio Tsuji

Provisional and Full-scale reconstruction work of port facilities have progressed in two years after the earthquake disaster.

Port activities - cargo volume handled, the number of vessels - have resumed according to the reconstruction situation of port facilities.

This study summarizes the resumption of port activities classified into international cargo, domestic cargo, container cargo, and ferry cargo by using charts and investigates the relationship between reconstruction of port facilities and port activities.

Keywords: Usable Berths, Cargo Volume Handled, The Number of Vessels, Resumption of Port Activities.

1. はじめに

阪神淡路大震災は、神戸港の港湾施設に未曾有の甚大な被害をもたらし、国内外の経済活動に多大な影響を及ぼしたが、震災直後から昼夜を分かたぬ復旧工事が行われ、港湾施設及び背後の道路は順調に復旧し、それに伴って港勢の急速な回復が実現した。

本論文は、震災から約2年間、神戸港の取扱貨物量や入港船舶数が施設の復旧に合わせて、いかに回復してきたかを、外貨及び内貨別に、さらにコンテナ貨物、フェリー貨物に着目し、その回復状況を図表にまとめ、施設の復旧状況との関連について検討を行ったものである。

2. 港湾施設の被災状況

(1) 被災前の神戸港の港湾施設

震災前、港湾施設の種類、数とも、神戸港の施設

*キートン：利用可能バース、取扱貨物量、

入港船舶数、港勢の回復

** 神戸市港湾整備局技術部計画課長

(〒650 神戸市中央区加納町6-5-1)

は我が国有数であり、最新鋭の港湾施設から歴史のある埠頭まで、また、大型船用の岸壁から小型船用の係留施設まで、あらゆる施設が揃っていた。具体的には、表-1に示すように、公共の大型けい船岸壁は186バースあり、その内コンテナバースは21バース、コンテナクレーンの数は多目的バースの分も合わせて55基あった。また、フェリーバースは表-3のように、須磨フェリーの私設岸壁も合わせて9バースあった。

さらに、阪神高速道路神戸線や同湾岸線等の広域幹線道路も整備され、背後圏とのアクセスも良好で、埠頭間を結ぶ高規格道路（ハーバーハイウェイ）も整備されていた。

表-1 大型船係船岸壁(公共)のバース数

地区	バース数
ポートアイランド	27
六甲アイランド	38
摩耶埠頭	18
新港突堤	36
兵庫突堤	16
その他公共ふ頭	51
合計	186

表一 2 コンテナバース数及びコンテナクレーン数

地区	コンテナバース数	コンテナクレーン数
ポートアイランド	11	22
六甲アイランド	7	25
摩耶コンテナターミナル	3	8
合計	21	55

表一 3 フェリーバース数

施設	バース数
東神戸フェリー埠頭	4
六甲アイランドフェリー埠頭	3
須磨フェリー	2
合計	9

(2) 被災状況

東西20kmにわたる神戸港において、約116kmに及ぶ水際線の大部分が被害を受け、一部は壊滅した。

公共岸壁186バースを含む大型岸壁239バース及び23km以上にのぼる物揚場の大部分が被災し、背後に立地する上屋、野積場、荷役機械、民間倉庫も使用不能となったものが多い。特に、外資貨物の約7割を取り扱っていた、21のコンテナターミナルが大きな被害を受け、全て使用不能となった。また、臨港交通施設や広域幹線道路も被災し、一部を除き通行不能となった。

3. 港勢回復の要因

港勢の回復を左右する要因を大きく分けると、背後圏の状況、港湾の状況、背後圏と港を結ぶアクセスの状況の3つに分けることができると考える。

背後圏の状況を示す指標としては、人口、生産額、販売額等が考えられる。

港湾の状況を示すものとしては、港湾施設の状況と、コスト、規制、手続き等ソフト面の利用しやすさに分かれる。震災後、ソフト面の課題がクローズアップされ、国際競争力の向上のため、ソフト面の課題解決への取り組みが鋭意続けられているが、この論文では、港勢の回復に直結する港湾施設の復旧状況、すなわち、利用可能バース数、コンテナクレーン数を港湾の状況を表す代表的な指標と考える。

背後圏と港を結ぶアクセスの状況としては、神戸港にとって重要な道路である、阪神高速神戸線、同湾岸線、国道43号線、さらには、神戸港の中心部で

ある六甲アイランド～ポートアイランド間を結ぶハーバーハイウェイの復旧状況を取り上げた。

4. 主な港勢回復要因の変動過程

(1) 港湾施設の復旧過程

港湾施設の内でも、港勢の回復に直接関係すると思われるバース、コンテナクレーンの復旧の過程についてまとめると次の表一4～7のとおりである。

表一 4 利用可能バース数の推移

供用時期	利用可能バース数
平成7年1月19日	9
平成7年1月末	69
平成7年2月末	102
平成7年3月17日	107
(緊急・応急復旧終了。以降本格復旧工事開始。)	
平成7年4月1日	107
平成7年8月1日	86
平成7年10月1日	73
平成7年11月1日	68
平成7年12月1日	61
平成8年1月1日	67
平成8年2月1日	69
平成8年4月1日	89
平成8年5月1日	93
平成8年6月1日	91
平成8年7月1日	89
平成8年8月1日	93
平成8年10月1日	102
平成9年1月1日	105
平成9年3月末日	170

表一 5 コンテナバースの復旧過程

供用時期 (1日付)	利用可能コンテナバース		
	暫定供用	本格供用	合計
平成7年4月	1	-	1
平成7年5月	7	-	7
平成7年6月	8	-	8
平成7年12月	8	1	9
平成8年3月	8	2	10
平成8年4月	7	2	9
平成8年5月	1	6	7
平成8年6月	-	10	10
平成8年7月	-	11	11
平成8年11月	-	12	12
平成9年4月	-	25	25

注) 本格供用には、仮設栈橋、新規整備分を含む。

表一 6 コンテナクレーンの復旧過程

(単位:基数)

供用時期	神戸市 所 有	神戸港埠頭 公 社 所 有	累計
平成7年3月	2		2
平成7年4月		12	14
平成7年5月	4		18
平成7年6月	1	4	23
平成7年7月	3		26
平成7年10月		2	28
平成7年12月		1	29
平成8年3月	2	3	34
平成8年4月	3	1	38
平成8年5月		5	43
平成8年6月		1	44
平成8年10月		2	46
平成9年3月	3	2	51
合 計	18	33	51

表一 7 フェリーバスの復旧過程

供用時期	地 区	復旧済 バース数	累計
平成7年1月	須磨フェリー	2	2
平成7年8月	東神戸フェリー	1	3
平成7年9月	東神戸フェリー	1	4
平成7年12月	六甲アイランド*	1	5
平成8年4月	東神戸フェリー	2	7
平成8年7月	六甲アイランド*	2	9
合 計		9	9

(2) アクセス道路の復旧過程

アクセス道路の復旧過程を各道路ごとにまとめると表一 8のとおりである。

(3) 背後圏の状況

神戸港の背後圏は近畿地区を中心に広く西日本全域に及ぶが、ここでは直接の背後圏である兵庫県、及び神戸市についてとり上げた。

①人口

被災地の人口動向を震災前の7年1月1日から2年間の推計人口の増減でみると、神戸市は100.0千人減、西宮市は32.0千人減、芦屋市は12.1千人減となった。

7年1月1日に対する比率をみると、兵庫県の人口は9年1月1日の推計人口で震災前の約98%、神戸市は約93%の水準となっている。

②鉱工業生産指数

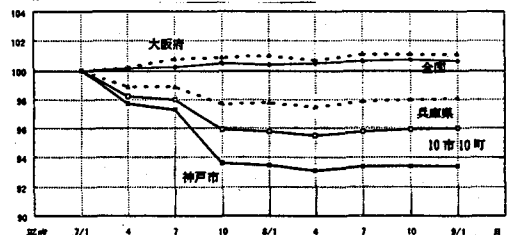
背後圏の生産活動の状況を鉱工業生産指数でみると表一10のとおりである。

表一 8 アクセス道路の復旧過程

道 路 名	区 間	復 旧 時 期
神戸大橋	P1からの出 P1への入	6年6月28日上端本格供用再開 6年7月4日下端本格供用再開
六甲大橋		7年9月28日本格供用再開
ハーバーハイウェイ	六甲大橋～高羽 高羽～姫路 新港～姫路	7年9月28日本格供用再開 7年11月1日本格供用再開 6年8月24日本格供用再開 (～高羽～(9.24)全線復旧完了)
姫路大橋		7年8月1日本格供用再開
東部2工区立体改良		6年2月25日本格供用再開
新 港 港 道	全線	7年7月31日本格供用再開
通 六 甲 港 道	全線	7年8月23日本格供用再開
新港ランプ		9年度内供用開始予定
佐宮渡り橋		9年度内供用開始予定
港島トンネル		10年度内供用開始予定
阪 3 号 神 戸 線	京橋～姫路 姫路～京橋	6年2月19日本格供用再開 6年7月17日本格供用再開
神 高 道	姫路～三河川 月見山～姫路	6年8月10日本格供用再開 6年8月31日本格供用再開
神 道	三河川～武庫川	6年9月30日本格供用再開
阪 5 号 神 戸 線	六甲～中島	7年9月1日本格供用再開
大阪湾岸道路		6年2月19日より交通規制解除
神 港 港 道		6年7月4日本格供用再開
国道43号線	岩屋～高砂 岩屋～西宮鳴尾	6年2月19日本格供用再開 6年8月19日より交通規制解除
名神高速道路	尾崎～西宮	6年8月10日より交通規制解除

表一 9 兵庫県内外の人口

(平成7年1月1日=100)



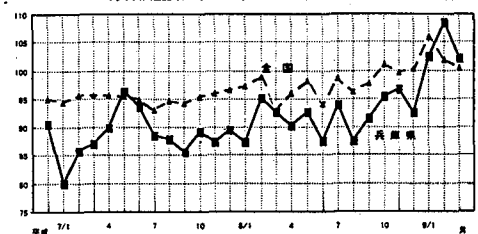
(出典:「復興だより-VOL.8」)

総理府阪神・淡路復興対策本部事務局)

表一10 鉱工業生産指数

(季節調整済、平成2年=100)

(出所:産経省)



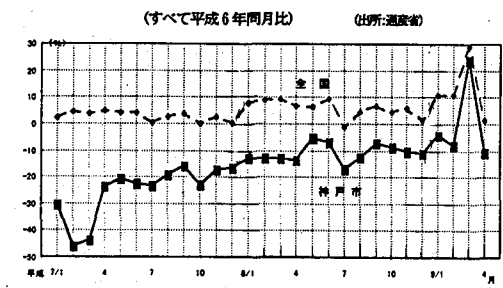
(出典:「復興だより-VOL.9」)

総理府阪神・淡路復興対策本部事務局)

③大型小売店販売額

背後圏の消費の動向を大型小売店販売額でみると表一11のとおり、神戸市の大型小売販売額は、平成6年同月比では、7年2月に46%減の後、次第に減少幅が縮小し、直近数ヶ月は震災前の9割程度の水準で推移している。

表一11 大型小売店販売額



(出典:「復興だより-VOL.9」)

総理府阪神・淡路復興対策本部事務局)

5. 港勢回復と回復要因との関係

(1) 入港船舶数と港湾施設の復旧状況との関係

入港船舶数に直接関係するのは、係留施設の数であり、利用可能バース数の変動と入港船舶数の変化を表したものが、図一1である。

震災直後、外航船舶数は激減するが、緊急復旧・応急復旧によって利用可能バース数が急速に増加したため、それに伴って外航船舶数も急速に回復している。本格復旧工事の開始によって、平成7年8月から平成8年3月までは利用可能バース数はむしろ減少していくが、入港船舶数は概ね震災前の約8～9割の水準を維持しながら推移している。これは、バース数の不足を港湾利用者の努力によって補ったものである。

震災直後の内航船舶数の減少が少ない理由の一つは、陸上交通が麻痺状態にある状況下で、海上輸送がその代替として大いに活躍したことによるものであり、臨時便や臨時の航路が開設されたり、緊急物資等の輸送船の入港が頻繁に行われたことによるものである。また、須磨フェリーが平成7年1月21日には航行を再開するなど、迅速な対応によって内航船の入港を可能にしたことも大きな理由の一つである。

入港船舶数と入港船舶の総トン数の関係をみると、図一2に示すように、隻数の回復が早かった割にトン数の回復が遅れているのは、大型船用のバースが不足し、応急復旧バースに小型船を接岸させるケースが増加したためと考えられる。

(2) 取扱貨物量と港湾施設及び道路の復旧状況との関係

総取扱貨物量に占める、外貨貨物量、内貨貨物量、さらにその内のコンテナ貨物量、フェリー貨物量の関係を示したものが、図一3である。取扱貨物量は、利用可能バース数だけではなく、道路の復旧状況が大きく関係する。さらに、コンテナ貨物については、コンテナクレーンの利用可能数が関係するので、それらの要因と取扱貨物量の関係を図一4～6にまとめた。

震災直後、取扱貨物量は大きく減少するが、バースの緊急復旧・応急復旧によって取扱貨物量も急速に回復していく。本格復旧工事の開始によって利用可能バース数は平成7年8月～平成9年3月までむしろ減少していくが、取扱貨物量は震災前の約7割～8割を維持しながら推移していく。

これは、震災直後の利用可能バースは確かに急速に増加したが、水際線を辛うじて利用可能としたもので、コンテナクレーンや背後のヤード、特にアクセス道路が十分復旧されていなかったのに対し、その後、コンテナクレーン、背後のヤード、道路等の復旧も進み、少ないバース数の割には取扱貨物量が減少しなかったものと考えられる。また、震災直後の混乱がかなり落ちつき、道路が十分復旧してはいなかったがそれなりの秩序が形成されたことと、不自由な中で港湾施設を極限まで有効利用した港湾利用者の努力によるところがかなりあると思われる。また、震災直後、平成7年4月までコンテナ取扱貨物量の回復が鈍いのは、コンテナクレーンの数が大幅に不足し、コンテナ荷役が十分行えなかったためであると考えられる。

図一6に示すとおり、フェリー貨物量は、フェリーバースの復旧及びアクセス道路の復旧とほぼ相関した形で、順次回復している。(なお、8月、12月は盆・正月の繁忙期に当たるため、特別に高い値を示している。)

また、フェリー貨物量とフェリー船舶数の関係をみると、隻数の回復の割には貨物量が回復しなかったが、平成8年9月に阪神高速神戸線の全線開通が完

成してからは、貨物量がさらに回復していることから、フェリー貨物の回復要因として背後のアクセス道路の影響が大きいことが推測できる。

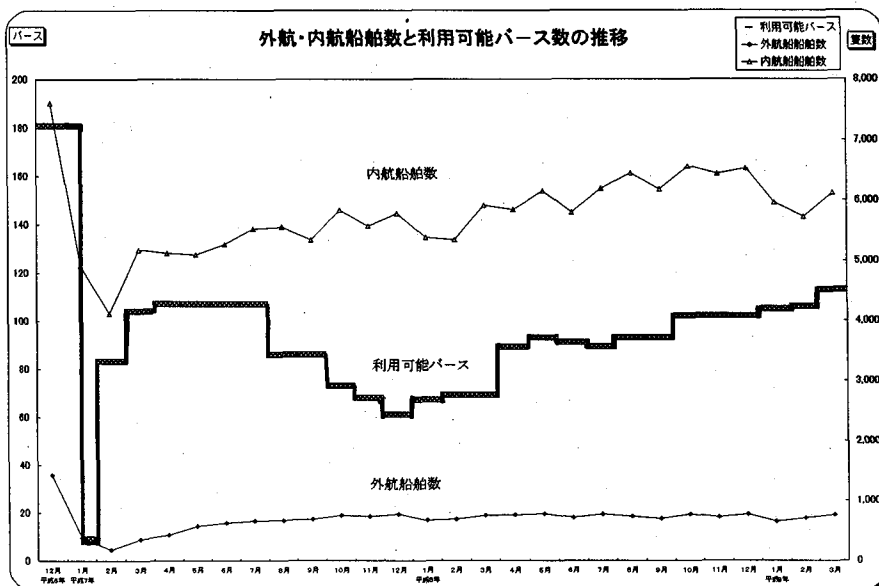


図-1 外航・内航船舶数と利用可能バース数の推移

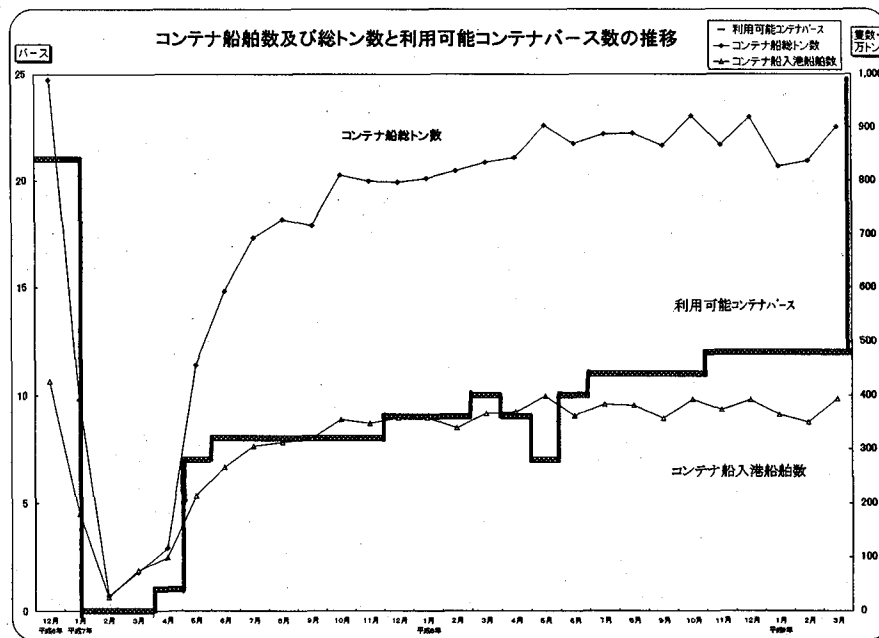


図-2 コンテナ船舶数と利用可能コンテナバース数の推移

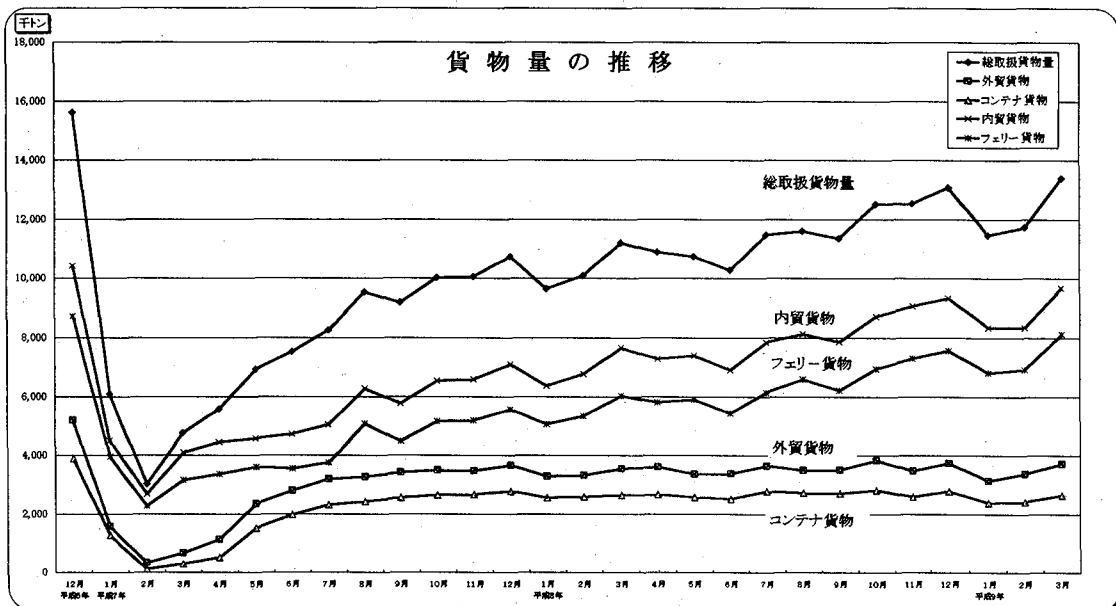


図-3 貨物量の推移

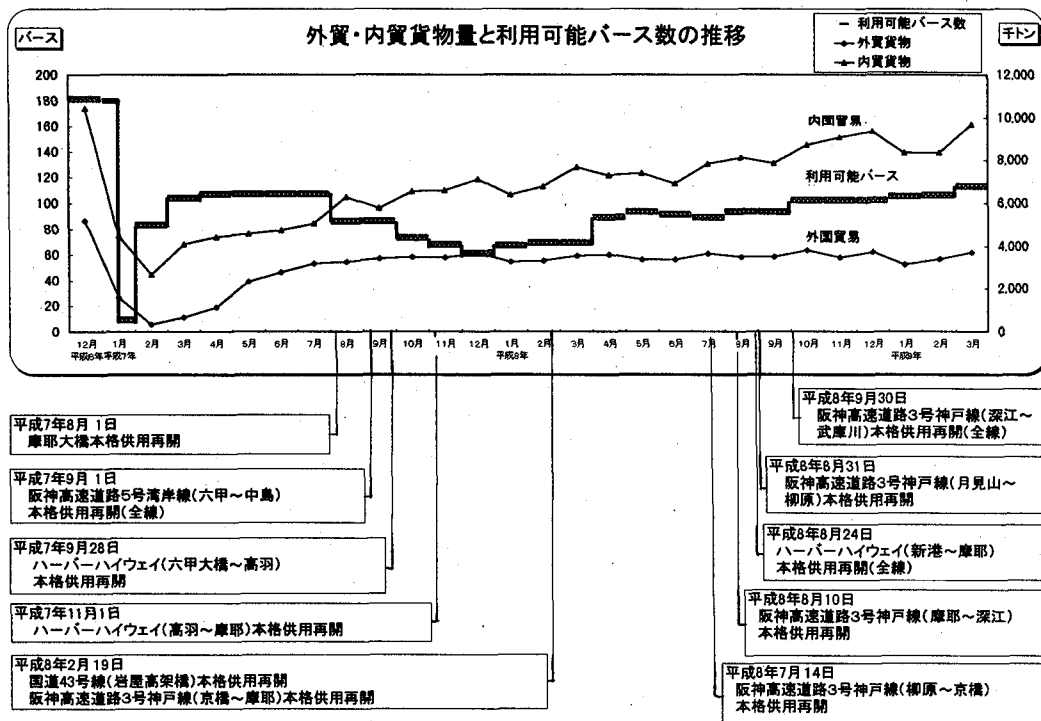


図-4 外貿・内貿易貨物量と利用可能バス数及び主要道路復旧状況の推移

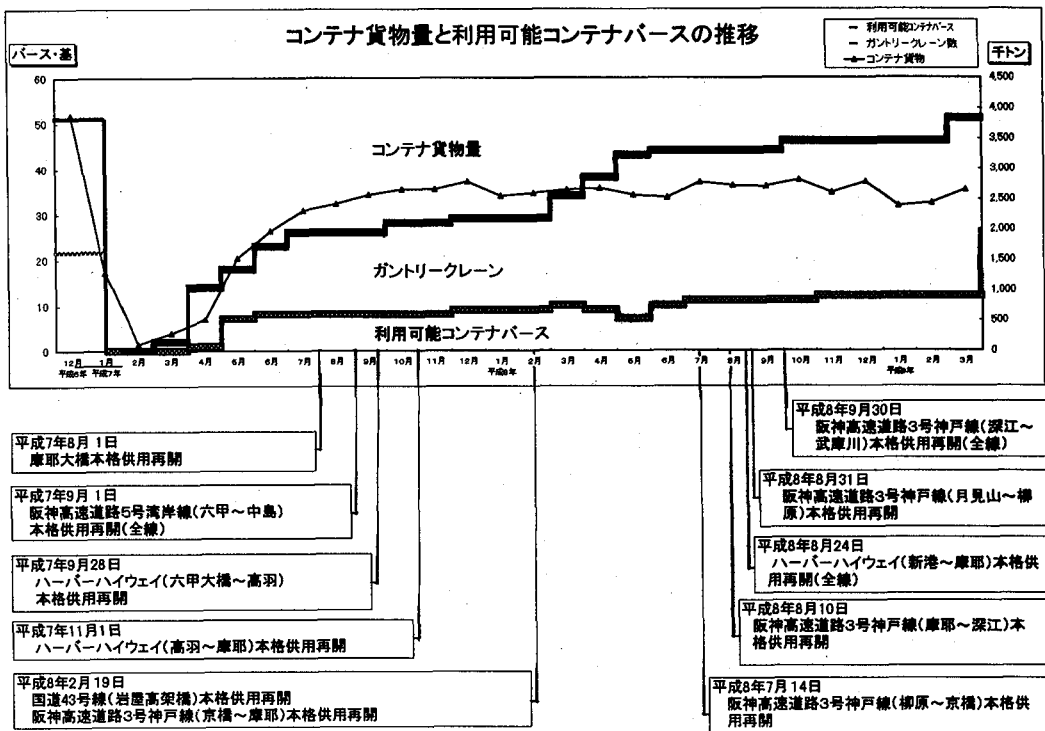


図-5 コンテナ貨物量と利用可能コンテナバース数及び主要道路復旧状況の推移

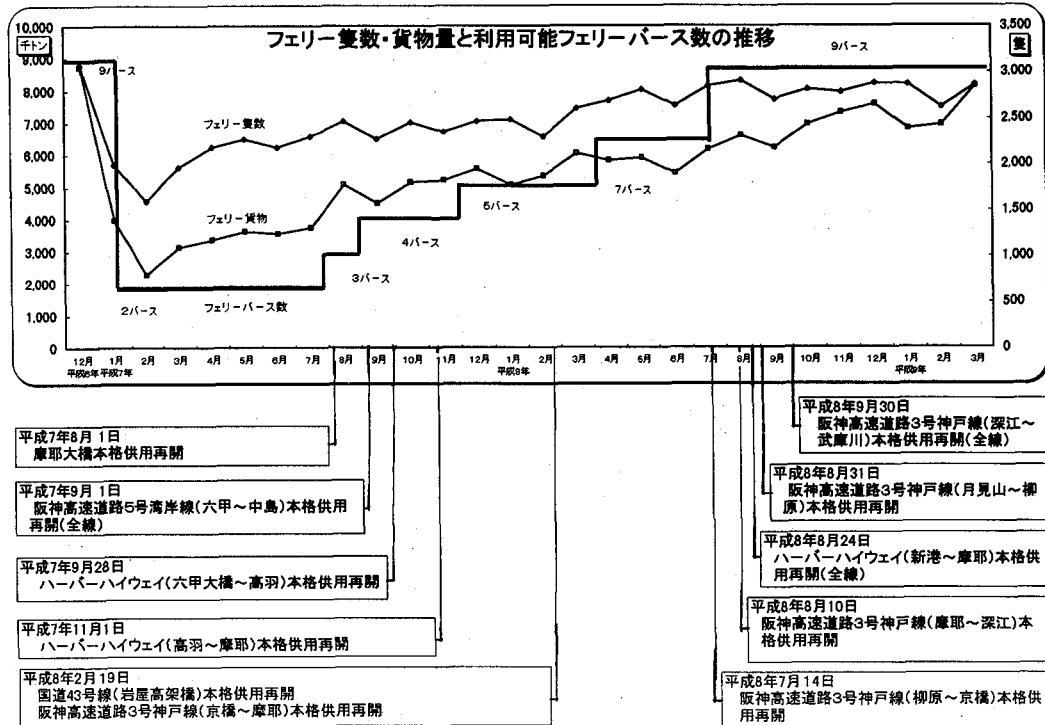


図-6 フェリー隻数・貨物量と利用可能フェリーバース数及び主要道路復旧状況の推移

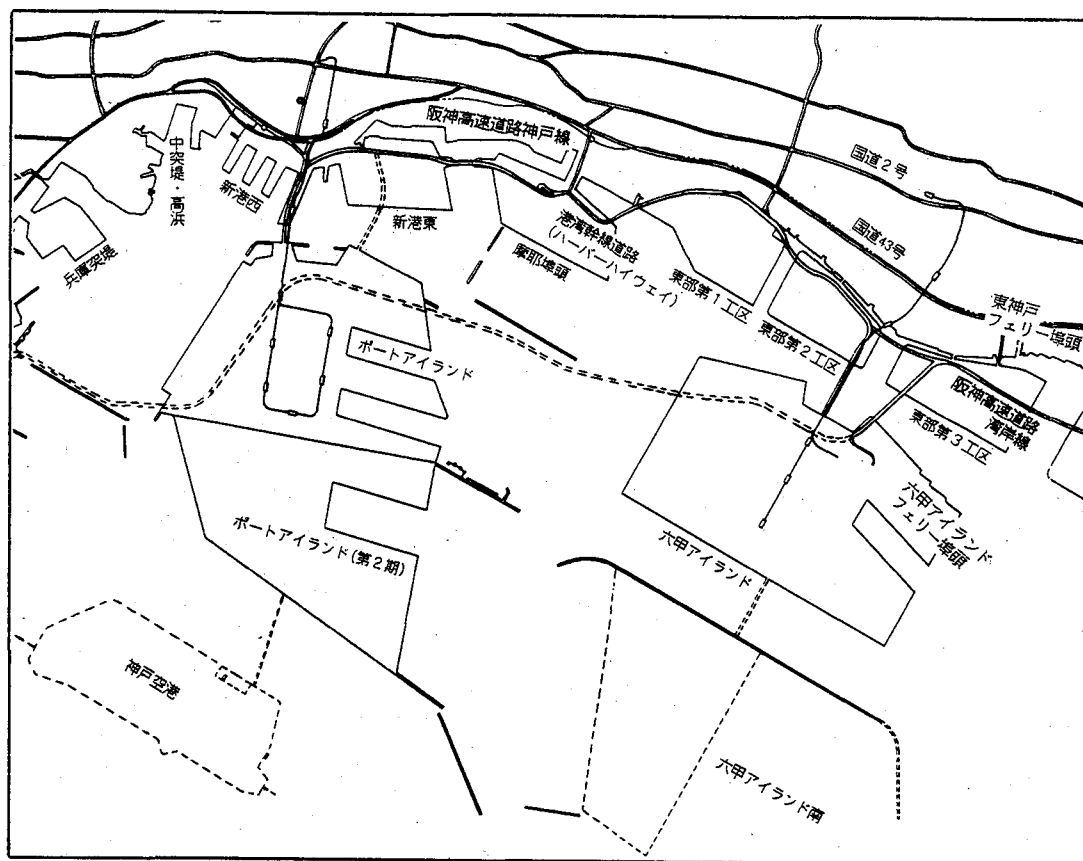


図-7 神戸港主要部及び道路網図

7. まとめ

阪神・淡路大震災は、世界有数の神戸港の施設が一瞬に破壊されるという、前代未聞の状況を生み出したが、震災直後からの精力的な復旧活動によって、急速な港勢の回復が実現した。

港勢を左右する要因は、ハードだけではなく、むしろ震災前から抱えていたソフト面の課題がクローズアップされることも多かったが、圧倒的な港湾施設の不足が港湾活動の停滞や麻痺を引き起こし、国内外の経済活動に多大の悪影響を与えたことは事実である。

こうした状況下で港湾施設の復旧が順調に行われ、それに伴って港勢の回復が実現するという貴重な経験をしたわけであるが、本論文では、それを改めて統計的にまとめ報告することとした。

既に、平成9年3月末に、港湾施設の復旧工事を完了し、港勢回復のためのハード面の課題は一応解消されたわけであるが、それによって港勢の完全な回復が瞬時に実現するものではない。今後とも、ソフト面の課題の解決等、国際競争力向上のための様々な施策に取り組み、神戸港の港勢の完全な回復を図る必要があると考えている。