

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of
National Institute for Land and Infrastructure Management

No.1154

March 2021

伊勢湾台風・阪神・淡路大震災における港湾での被害状況
及び復旧・復興過程に関する記録整理
—災害対策基本法の制定・改正との関係を踏まえて—

岡本修

An Arrangement of the Record of Coastal Disasters and the Process of
Restoration and Reconstruction after the Ise Bay Typhoon and
Great Hanshin-Awaji Earthquake
- In Relation to the Enactment and Revision of the Disaster Countermeasures Basic Law -

OKAMOTO Osamu

国土交通省 国土技術政策総合研究所

National Institute for Land and Infrastructure Management
Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism, Japan

伊勢湾台風・阪神・淡路大震災における港湾での被害状況 及び復旧・復興過程に関する記録整理

—災害対策基本法の制定・改正との関係を踏まえて—

岡本修*

要 旨

過去の災害は、時間の経過と共にその印象が薄れていき、災害が起こったことや教訓事項が知らない間に伝承されていないことがある。また、港湾に関して大災害の被害と現在までの復旧・復興過程をまとめた事例は少ない状況にある。

そこで、本研究では、過去の大きな災害で、災害対策基本法の制定・改正に大きな影響を与えた伊勢湾台風と阪神・淡路大震災に焦点を当て、港湾を対象に被害状況と復旧・復興過程において公的機関がとった施策を文献資料収集調査により記録整理し、今後の災害時に向けた教訓事項を明らかにした。

これにより、以下の知見を得ることができた。

- (1) 伊勢湾台風時には、その6年前に起こった台風13号の被害を殆ど受けなかった箇所が大きく被災したこと等が明らかになった。
- (2) 伊勢湾台風災害からの復旧・復興に際しては、各省庁を構成員とする協議会が設置され、防波堤および防潮堤の整備に関する活発な議論が行われていた。
- (3) 阪神・淡路大震災においては、耐震強化された岸壁の必要性が確認されており、港湾に関する経済被害が大きいものであった。
- (4) 阪神・淡路大震災発生後、国および港湾管理者等による大規模な復旧・復興措置が執られ、神戸港のコンテナ貨物量は過去最大を示すまでになった。
- (5) 災害対策基本法の制定及び改正経緯からは、大規模災害に対する行政機能の強化とともに、近年では、平素からの備えの重要性や公助の充実と自助・共助の充実等が改めて強調される内容となっていることがわかる。

これらの結果は、今後規模の増大が予想されている高潮、また地震への対応の検討、災害教訓の伝承などの際の基礎資料となるものである。

キーワード：伊勢湾台風，阪神・淡路大震災，港湾，記録伝承

*沿岸海洋・防災研究部沿岸海洋新技術研究官
〒239-0826 横須賀市長瀬3-1-1 国土交通省国土技術政策総合研究所
電話：046-844-5019 Fax：046-842-9265 e-mail: ysk.nil-kikaku@ml.mlit.go.jp

An Arrangement of the Record of Coastal Disasters and the Process of Restoration and Reconstruction after the Ise Bay Typhoon and Great Hanshin-Awaji Earthquake - In Relation to the Enactment and Revision of the Disaster Countermeasures Basic Law -

OKAMOTO Osamu*

Synopsis

People have a tendency to forget past disasters, such as large storm surges and large earthquakes, and the records of large disasters and the process of restoration and reconstruction are unorganized. Therefore, this research focused on the Ise Bay Typhoon and Great Hanshin-Awaji Earthquake, and specifically on port areas and descriptions of the damage caused by these disasters, as well as the process of restoration and reconstruction from these disasters.

The results of this research are as follows.

- 1) The lesson of the Ise Bay Typhoon is the damage of storm surge barriers without concrete back slopes. Locations that had been barely damaged by typhoon No. 13 in 1953 were damaged by the Ise Bay Typhoon.
- 2) After the Ise Bay Typhoon, consideration was made to avoid double investment in facilities, and specifically breakwaters and storm surge barriers.
- 3) The lesson of the Great Hanshin-Awaji Earthquake is the effect of earthquake-resistant quays and the large damage to the economy.
- 4) With the policy of the restoration and reconstruction of the Port of Kobe carried out by the national government and so on, the volume of container cargo at the Port of Kobe revived to the level of 1994.
- 5) The processes of revision of the Disaster Countermeasures Basic Law show that, in addition to strengthening the functions of administration for large disasters, self-help is emphasized, including the importance of usual preparations for disasters, and the importance of public and mutual assistance.

The results of this research are used for countermeasures against future large storm surges and earthquakes, and for transmitting records of disasters.

Key Words: Ise Bay Typhoon, Great Hanshin-Awaji Earthquake, Port and harbor, Transmission of records

* Research coordinator for Coastal and Marine Affairs, Coastal, Marine and Disaster Prevention Department
3-1-1 Nagase, Yokosuka, 239-0826 Japan
Phone: +81-468-44-5019 Fax: +81-468-42-9265 E-mail: ysk-nil.kikaku@ml.mlit.go.jp

目 次

1. はじめに	1
2. 伊勢湾台風での被害状況調査	1
3. 伊勢湾台風時の経済被害	4
4. 伊勢湾台風からの復旧・復興	5
5. 災害対策基本法制定への動き	8
6. 阪神・淡路大震災での被害状況調査	8
7. 阪神・淡路大震災時の経済被害	10
8. 阪神・淡路大震災からの復旧・復興	12
8.1 復旧過程	12
8.2 復興過程とそれに続く動き	14
9. 阪神・淡路大震災以降における災害対策基本法改正の動き	17
10. 東日本大震災以降の災害対策基本法改正及び制定時から阪神・淡路大震災後、東日本大震災後の災害対策基本法の主な改正点の推移	17
11. まとめ	19
12. おわりに	20
謝辞	20
参考文献	20

1. はじめに

「災害は忘れた頃にやってくる」とは、寺田寅彦の著名な言であり、災害の記録というのとはともすると忘れ去られやすいといった特性を持っていると考えられる。

過去の災害は、時間の経過と共にその印象が薄れていき、知らない間に、災害が起こったことや教訓事項が伝承されていないことがある。

例えば、1983年の日本海中部地震の際、「日本海側には津波が来ない」といった誤った言い伝えが残り、日本海中部地震の150年前に起こった1833年の庄内沖地震の記録が忘れ去られていた。¹⁾

伊勢湾台風、阪神・淡路大震災といった過去の沿岸域巨大災害についても、各種資料の散逸の可能性、また災害記録の風化などが懸念される。

特に伊勢湾台風災害からは60年が経過するとともに、阪神・淡路大震災からも25年が経過しているため、それら災害の時系列的記録を改めて整理し直す時期に来ていると考えられる。

そもそも、我が国の災害対策の根幹である災害対策基本法は、伊勢湾台風を契機として成立したものであり²⁾、また阪神・淡路大震災、東日本大震災後に大きな改正を経て、現在に至っている。

このうち東日本大震災については、国総研資料No. 1016において、港湾・海岸の被害状況と復旧・復興過程についてとりまとめた。

そこで本研究では、災害対策基本法の制定・改正に大きな影響を与えた伊勢湾台風、阪神・淡路大震災の二つの過去の巨大災害に焦点を当て、港湾を対象に絞り、その被害状況と復旧・復興過程を経て今日に至るまでに国と港湾管理者等が実施してきた施策を整理し、今後の沿岸域災害対策に向けた課題事項を抽出した。

さらに、伊勢湾台風、阪神・淡路大震災に加え、東日本大震災が災害対策基本法に与えた影響について整理した(表1.1)。

なお、本研究の内容としては、文献資料調査を主体としたものであり、災害教訓に関する伝承を目的とした資料類から記録を整理したものである。

研究の方法についてであるが、まず、内閣府が残している災害教訓に関する資料を収集し、つづいて資料中に参考文献として挙げられているものから港湾に関係する文献を追加収集している。また、各種復興誌や公的機関が公表している資料を収集するとともに、関連する研究論文等について「伊勢湾台風」「阪神大震災」「経済被害」「港湾」などといった形でキーワード検索するとい

った手法で情報収集した。

研究の範囲については、設計、施工については詳細な資料が残されているためこれらの分野は対象外とし、計画から事業に関する分野を対象としている。

次に、本資料の構成を以下に述べる。

第2章では、伊勢湾台風の被害状況について、港湾に係るものを文献資料調査した結果を説明する。

第3章では、伊勢湾台風が港湾にもたらした経済被害について明らかになった事項についてまとめる。

第4章では、伊勢湾台風からの復旧・復興過程に関して、その体制や措置の内容について調査した結果を紹介する。

第5章では、伊勢湾台風後にとられた重要な施策である災害対策基本法制定への動きについて紹介する。

第6章では、各種文献資料から収集した阪神・淡路大震災による港湾における被害状況を総括する。

第7章では、阪神・淡路大震災による港湾被害が経済に及ぼした影響について調査した結果を述べる。

第8章では、阪神・淡路大震災による被害から港湾がどのような復旧・復興過程を辿ったかについてまとめる。

第9章では、阪神・淡路大震災後の災害対策基本法の改正内容についてまとめる。

第10章では、災害対策基本法制定時、また阪神・淡路大震災後、東日本大震災後の改正内容について整理する。

第11章では本研究で得られた知見をまとめる。

なお、本研究の位置付けについて、表1.1に示す。

表1.1 本研究の位置付け

災 害 名	伊勢湾台風	阪神・淡路大震災	東日本大震災
港湾での被災状況と復旧・復興過程	本研究で整理	本研究で整理	国総研資料 No. 1016
災害対策基本法との関係	本研究で整理	本研究で整理	本研究で整理

2. 伊勢湾台風での被害状況調査

a)被害状況の概要

ここでは、文献資料調査から明らかになった伊勢湾台風時の被害状況について述べる。

まず、伊勢湾台風の概要についてであるが、昭和34年(1959年)9月26日に和歌山県潮岬に上陸し、その時の中心気圧は約930hpaであり、観測史上3位の記録であったと報告されている。高潮の規模としても観測史上1位の満潮

位でT.P. +3.89m（名古屋港での記録）であった。死者・行方不明者は5,098名を数えている。³⁾

伊勢湾台風による港湾での被害の代表例としては、名古屋港の貯木場に保管されていた木材が大量に流出して家屋等へ被害を及ぼしたほか、現在の衣浦港である半田武豊海岸においても堤防が決壊すると共に船舶が陸上に乗り上げるといった大きな被害が生じている。⁴⁾

伊勢湾台風の被害が大きくなった背景としては、

- ・高潮が発達しやすい水深の浅い湾奥で低平な沖積平野が形成されていること
- ・戦後の復旧・復興の過程で不十分な防災対策のまま臨海部が市街化されたこと
- ・大量の輸入木材が名古屋港に貯木されていたこと
- ・台風襲来が夜間であったこと
- ・満潮の時間帯に高潮が発生していたこと

などが文献によって挙げられている。⁴⁾

写真2.1に、伊勢湾台風の流木被害の様子を示すが、当時は、高度経済成長期にあり、国産木材に比べて安価な東南アジアから輸入されたラワン材が貯木場に多数置かれていたため、これらが災害時に凶器となって人的被害に及んだものとの記録が多数残されている。⁵⁾



写真2.1 伊勢湾台風の流木被害⁵⁾

写真2.2には、半田武豊海岸（現在の衣浦港）における

堤防決壊と船舶の乗り上げ被害の様子を示す。

また、写真2.3には、名古屋港における船舶乗り上げ被害の様子を示す。大型の船舶も高潮による水位上昇と流れによって陸上に乗り上げたものと考えられる。



写真2.2 半田武豊海岸での被害
(出典：三河港湾事務所HP)



写真2.3 名古屋港での船舶乗り上げ被害
(出典：名古屋港管理組合HP)

港湾施設の被害も多数報告されている。文献によると港湾及び港湾海岸分を含めて被害額は約50億円（1959年当時の金額）とされている。⁶⁾

具体的には、愛知県では名古屋港は高潮と波浪により海岸、運河、護岸の破壊による被害が大きく被害額が約10億円に達したほか、衣浦、蒲郡など15港湾が被災したと報告されている。⁶⁾

また三重県では、伊勢湾での平均3mに及ぶ高波、熊野灘での7~10mに及ぶ高波のため、港湾施設に甚大な被害が生じ、港湾被害の総額は当時で約25億円になったという記録が残っている。⁷⁾当時の雑誌「港湾」では、三重県内の各港湾での被害について、四日市港で32箇所、宇治山田港で10箇所、尾鷲港で7箇所、三重県合計で147箇所

所といった具合に、詳細な被害状況が速報版で公表されている。⁷⁾

b) 港湾施設の被害状況

以下、施設形態ごとに主要な被害状況について述べる。⁸⁾

防波堤については、防波堤本体に及ぶ被害は名古屋港の4号地北側防波堤で発生しており、上部場所打ち、あるいは嵩上げコンクリートが破壊している例が目立っている（武豊港、常滑港等）。また半田港では頂部のブロックが波力により転倒している。

伊勢湾台風では四日市港の防波堤が破損しなかったが、これは天端が低く高潮により水没し、潜堤のような形になりその上ブロックのかみ合わせが強固であったとしている。

また、高潮による物揚場、護岸の破壊及び上屋、倉庫の浸水は相当おびただしく、また大型の漂流物による被害も各所で見受けられている。

名古屋港での被害は、8、9号地南部護岸で護岸全延長の約2/3にわたって頂部のブロック又は胸壁が滑動又は転倒しているというものである。武豊港での被害は、物揚護岸本体は被災が少なかったが、強烈な波圧によってパラペットが転倒あるいは飛散しているというものである。この護岸については、護岸裏側に建設中の工場の基礎残土でパラペット背面を埋め立てる予定であったが、被災前はまだその段階に至っていなかったとのことである。蒲郡港では、中央ふ頭正面及び東側の護岸で被害が生じており、正面約60m、東側約200mにわたり全面的に崩壊しているというものであった。

四日市港では護岸背後に設けたパラペットが約50mにわたって転倒して底を見せるという被害があったほか、工場内の海岸線に一番近いオイルタンクが滑り出したようであり、護岸のパラペットも倒されていた。

岸壁の被害については、名古屋港において、艀装岸壁に係留中の新造船が強風のため漂流し、約1200m離れた中央ふ頭東側に衝突、さらに半回転して物揚場等に衝突し、係船中の「はしけ」2隻を破損させている。このため、衝突を受けた岸壁は舗装及び場所打ちの上部工が破損している。また10号地南側棧橋においては、棧橋の取り付け床版がup-lift（揚圧力）によって一様に棧橋方向に5mほどずれ出し、7枚は海中に転落している。⁸⁾

上屋、倉庫については、四日市港、名古屋港、常滑港、衣浦港等、被害を受けていない例を探すのが困難なほどであり、いずれも高潮による海水の浸入によって壁が脱落したり、風波浪、漂流物の衝突によって全半壊したり、越流高潮の水流により基礎が流出されたりしたものであ

る。なお、当時の記録から想像するに、これらの構造物は現在のようなコンクリート造りではなく、木造のものであったと考えられる。

名古屋港では貯木場の被害も起こっており、貯木場南側護岸約1000mはほぼ全延長にわたり決壊したほか、貯木場東側護岸では150mが決壊し、当時きわめて多量であったラワン材が貯木場から流出して高潮の遡上と共に市街地に押し上げ浸水家屋を打ち壊していた、

c) 港湾の海岸保全施設の被害状況

港湾においては、海岸保全施設に風波による被害が起きたことも記録に値する出来事であると考えられる。具体的には、高潮によって潮位が高まり、堤防や護岸の天端を越流したために破堤した事例はあまり見られなかった。しかし、被害の大半は高潮に乗った激しい風波によるものと考えられている。これは、伊勢湾台風の6年前に13号台風が当該地域に襲来し、海岸堤防や護岸などを破壊したという経験を踏まえ、施設の天端を高くとっていた箇所もあったことに要因があると考えられる。³⁾

また、前面に障害物があったり、干拓地の影になっていたりする部分は総体的に被害が少なかったが、波の集中又は強い風当たりの予想される箇所については、天端の嵩上げや構造の補強などの手段を講じて再び災害を繰り返さないようにすべきであると考えられている。侵食海岸では波の作用が特に著しいため特に注意が必要であるとも考えられている。⁹⁾伊勢湾台風時の事実として、1921年9月26日の高潮で被害を受けた箇所と同一箇所での被害の記録が残っていることから、こうした教訓は重要であると考えられる。

また既往の文献⁹⁾によると、伊勢湾台風が発生した昭和34年、すなわち1959年9月時には、伊勢湾の沿岸は昭和28年すなわち1953年に発生した台風13号の被害といった経験を経ており、多くの海岸堤防や護岸はいずれも高い天端高さを有していたことが明らかになっている。参考として、表2.1に地域ごとの台風13号（1953年）時の最大潮位につき記録を示す。記録はいずれもT.P.（東京湾中等潮位）表示である。

表2.1 台風13号時の最高潮位¹⁰⁾

港 湾 名	既往最高潮位	13号時の最高潮位
四日市港	2.16m	2.37m
名古屋港	2.98m	2.329m
常滑港	1.61m	2.357m
武豊港	1.99m	2.486m
半田港	2.01m	2.0m
豊橋港	1.91m	3.363m
鍋田川河口	2.04m	2.537m

これによると、名古屋港と半田港（現在の衣浦港）での13号台風による最高潮位は既往最高潮位よりも低かったため、この二カ所では大きな被害は出なかったものと推察されるが、その一方で、1953年台風13号で被害の出なかった名古屋港、半田港といったところで伊勢湾台風による被害が大きかったことも記録に値する事項であると考えられる。

さらに、伊勢湾台風での各地の最高潮位を表2.2に示す。いずれも表2.1の既往最高潮位、若しくは1953年台風13号時の最高潮位を上回っていることが分かる。なお、当時、名古屋港の海岸堤防は、1921年9月26日の高潮に基づき、T.P.+3.38mを天端高とする構造で作られていたことも明らかになっている。¹¹⁾

表2.2 伊勢湾台風時の各地の最高潮位¹²⁾

港湾名	最高潮位 (T.P.表示)
四日市港	3.24m
名古屋港	3.89m
常滑港	2.96m
武豊港	3.05m
半田港	3.05m
豊橋港	3.12m
鍋田川河口	3.55m

d) 流木被害（名古屋港）

次に、伊勢湾台風では流木による被害が著しかった旨を挙げたが、これについて文献をもとに詳述する。⁵⁾

名古屋における貯木場の歴史は古く、江戸時代に木曾山一帯が尾張藩の支配下となり、木曾檜をはじめ木曾五木は尾張藩の重要な財源となった。これら木材は木曾川水運により熱田湊まで流送されて、熱田白鳥の貯木場に貯留された。明治時代になると木曾山は国有林となり白鳥貯木場は営林署の管轄下に置かれた。やがて大正時代になると、名古屋の木材業者が合板のベニヤ板を開発したことにより、ラワン材の輸入が急増し、名古屋の輸入量は全国比24%を占め、その量は戦後最大となり、収容しきれない原材は大江山、堀川河口に係留されていた。堀川沿いに多くのベニヤ合板工場が建設され、名古屋は日本でその生産量が最大となり、それに伴って熱田港にかわって名古屋港が築港されて、臨海部に工場地帯が立地して、多くの貯木場が造成された。

災害前の名古屋港周辺の貯木施設は17箇所あり、貯木能力は年間119万トンで、そのうち8号地貯木場が最も多く、年間約45万トンで全体の38%を占め、次いで加福貯木場が年間35万トンで29%となり、この両貯木場で全体の67%の貯木能力を持っていた。

1933年に計画された8号地貯木場は、増加する輸入木材に対応するため造成されたが、1912年の高潮災害を教訓に施工された。

それ以前の貯木は堀川河口や、堀川中央の通路を残して、水面のすべては材木で埋め尽くされ、その川面の両サイドの材木の上に積み上げられる貯木方法であった。そのため高潮は堀川を逆流して満潮位線を遙かに超えて、山積した材木は崩れ落ちて、川面は材木で埋め尽くされた。退潮時にはこれら材木は港内一面に充満し、台風の波浪により波除堤、護岸の破損、棧橋、上屋、民家などの構造物が破壊された。

こうした1912年9月の被害を受けて、8号地貯木場では護岸の上に高さ約1mの波除けを施工して、満潮位面3mにするなどの高潮対策が施された。また8号地では海面貯木による海虫や海草からの害を防止するため、貯木場の出入り口を開門式にして海水を遮断し、潮の干満にかかわらず木材の出入りを可能にした。

この結果、1929年の室戸台風時にも被害を受けることはなかった。しかし伊勢湾台風では最高潮位T.P.+3.89mとなり、8号地貯木場の南側堤防高を約0.5m上回った。そのため南側堤防約900mが破堤し木材が流失した。このほか加福貯木場や名港貯木場からも木材が流失して大きな被害を与えた。

名古屋市臨海部、特に南区の流木被害の大きさは、貯木場管理とその周辺の住宅環境にも問題があった。特に8号地、及び加福貯木場近傍は海拔0m以下の湿地水田のため、住宅地、工場用地としては適さない地区であった。その地帯に急速に都市化が進行した。また貯木場の管理、係留地の整備も名古屋港管理組合との間で協議途上であった。こうした悪条件の重なった条件下に異常な高潮の来襲となり、被害が拡大することとなった。

また破堤、越堤の原因はただ高潮だけによるものだけではなく、堤防護岸の不備もあった。堤防等はその計画段階において既往最高と考えられた、1921年の最高潮位を基準に設計されたものであった。すなわち、T.P.+3.89mに及ぶ高潮と2mを超える波浪は想定されていなかった。⁴⁾

3. 伊勢湾台風時の経済被害

次に、伊勢湾台風による経済被害について述べる。

文献によると、伊勢湾台風時には、伊勢湾奥部の名古屋港及び四日市港に被害が出たが、金額的には名古屋港の被害総額は約10億円とされており、愛知県内の公共土木施設被害額の316億円の3%にとどまっている。ただし、

貯木場として利用されていた名古屋港8号地の護岸被災は、名古屋市南区の住宅や工場に流木による甚大な被害をもたらした点で重大であった。⁶⁾

名古屋港に関しては、港湾関係民有施設の被害総額が約6億円、在庫貨物の被害が当時で40億円に達したとの記録が残っており、輸入貨物では棉花、羊毛、麻、食料品等が浸水し、木材や石炭が流出するとともに、輸出貨物では陶器、機械、木製品その他が浸水したとのことである。

さらには、名古屋港臨海工業地帯では、重工業、化学工業等主要工場の被害だけでも被害額が当時で100億円以上に達しているとの記録も残っている。¹³⁾

伊勢湾奥の名古屋港及び桑名から四日市港にかけての臨海部は、大企業の工場が立地する埋め立て地であり、満潮位よりも2m以上嵩上げが行われていた。このため、高潮の直撃を受けて、工場や機械類に浸水による被害は出たが、比較的軽微であり、復旧は早かった。しかし、埋め立て地背後の低平地に立地する下請け企業や中川区、港区及び南区に密集した中小企業の工場では、倒壊などの被害が発生した。また、倒壊を免れた工場であっても、高潮による氾濫流が流木などの漂流物と共に流入した上に湛水化し、復旧が遅れ、被害が長期化した。⁶⁾

また嵩上げた埋め立て地に立地した大工場と低平地の中小工場で被害に大きな差が出たが、社員の住宅は共に低平地に建てられていたため、全壊・流失や湛水による被害を低平地の中小工場と同じように受けていた。そのため、大工場自体は早期に復旧したが、社員が工場に復帰できず、本格操業に時間を要した。

このように、大工場の直接被害は軽微であっても、道路の不通による輸送停止、社員の住宅被災による労働力低下、下請け工場の被災による操業低下などによる間接被害は大きくなったとの記録がある。⁶⁾

名古屋港では、施設の被災により荷役不足をはじめとする港湾機能の低下は後まで影響を残し、1959年10月中の輸入は前年に比べ約47%減であったとの記録が残されている。

しかしながら、名古屋港の復旧が官民一体となって不眠不休で行われたところ、台風後2週間目に港湾作業の一部を再開することができ、災害発生年の11月以降には名古屋港の貿易量は前年同期を上回る急増ぶりを示し、昭和34年の貿易量は1,231万トンに達し、当時としては開港以来の最高値を記録している。¹³⁾

このほか、中野らによると、伊勢湾台風による経済損失は当時の金額で5,512億円であり、一般会計(国家予算)の384%であった旨が記録されていることが明らかになっ

ている。¹⁴⁾

4. 伊勢湾台風からの復旧・復興

a) 応急復旧措置

まず、応急復旧措置について述べる。文献¹⁵⁾によると、決壊した堤防の仮締め切りが行われ、湛水した地域の復旧が進められていったと記録されている。政府は1959年9月28日に中央災害救助対策協議会(会長=内閣総理大臣)を開催して、被害と応急対策の状況について報告を受け、今後の対策についての検討などを行った。また、翌29日の閣議了解で内閣に災害復旧対策協議会(会長=内閣官房長官)を設置し、現地には中部日本災害対策本部(本部長=国務大臣〔副総理〕)を30日、愛知県庁内に設置した。中部日本災害対策本部では、救助復旧対策を一元化するとともに政府機関の業務の大半を現地で処理して、迅速かつ円滑な応急措置を講ずる体制をとった。ここには、本部長・本部長代理の両国務大臣の下に大半の省庁の事務次官が副本部長、それらの省庁の部局長クラスが本部員として派遣され、これに愛知・三重・岐阜の各県、名古屋市、名古屋港管理組合等が加わった。¹⁵⁾

名古屋港管理組合では、被害状況の調査とともに、急遽設置された名古屋港災害対策本部において9月28日から緊急復旧工事の行動を開始し、資材や労力を整えて直ちに工事に着手している。名古屋港管理組合で実施した緊急復旧工事の主なものを挙げると、決壊した貯木場の東側の緊急締め切り、また決壊した堤防の締め切りなどがある。¹³⁾

なお、名古屋市の「伊勢湾台風災害誌」によると、流木の回収についての記述がなされている。具体的には、9月23日に名古屋市に流木対策本部が設置され、自衛隊の協力も得て早期処理を行ったが意のごとく進捗せず、災害翌年の1月27日現在流混材96万石のうち約80%にあたる71万5千石が集材整理されるに至っている。また残り24万7千石のうち6万石程度が沈木あるいは流出したものと見られており、集材費には約5億円を要したとのことである。この作業も2月中旬をもっていったん終了とされており、3月末に流木対策本部が解散されている。¹⁶⁾

三重県では、被災後に危険箇所への応急仮工事に着手し、災害当年の10月2日に完了している。四日市港、尾鷲港の上屋も被害を受けているが、応急修理工事を実施し、災害当年の10月20日に完了している。¹⁷⁾

b) 高潮防御施設の復旧整備等

被災した地区の高潮防御施設の復旧整備はきわめて急を要する問題であり、施設の機能面では海岸堤防、干拓

堤防、港湾・漁港施設等多岐にわたっていたため、所管省庁も建設省、運輸省、農林省、水産庁に分かれていた。このため、伊勢湾周辺の高潮対策事業の早急な推進のため、「伊勢湾等高潮対策協議会」が設置され、各省庁の連携体制が組まれた。やがて1960年の2月18日には伊勢湾等高潮対策事業の計画基本方針が決定された。この基本方針では、計画対象の潮位偏差及び波浪、堤防の天端高の決定に際しての基本的な考え方などが示され、同年10月25日には名古屋港の高潮防波堤計画策定の基本方針が決定され、海岸堤防の高さや防波堤法線などといった事項について決定がなされている。

以上の方針に基づく全体事業は、対象となる海岸等延長約679kmで事業費約852億円と決定され、名古屋港高潮防波堤は1964年に完成した。¹⁸⁾

また、衣浦港についても伊勢湾台風後に高潮対策として西防波堤の整備が行われ、1963年に事業着工、1968年に完成している。¹⁹⁾

ここでは、伊勢湾等高潮対策協議会での議論について文献18)に基づき詳細に述べる。

まず、伊勢湾等高潮対策協議会は、伊勢湾台風に伴う伊勢湾等の高潮対策事業に関し、関係各省の緊密な連絡のもとに、早急に海岸堤防等の築造の基本方針を決定する必要がある、このため1959年11月16日の事務次官会議で設置を決定された協議会である。同年11月26日に第一回協議会が開かれるまでに、協議会連絡幹事会において協議会に付議すべき事項が審議された。これらの審議は数回にわたって開かれ、次の事項が協議会に討議されることになった。

1) 1959年11月9日の協議会連絡幹事会においては、協議会で討議すべき問題点として次の各項目を選出した。

- ①高潮防波堤計画の対策となる水理基準
 - (1) 計画高潮位
 - (2) 計画波高
 - (3) 計画波頂高
- ②地区別堤防高
- ③高潮対策の計画

2) 1959年11月11日、および昭和34年11月13日に協議会連絡会において水理基準について研究協議を行った。その結果名古屋での計画潮位については、さく望平均満潮+既往最大偏差をとることを各省確認したが、波高については調整がとれなかった。当時の運輸省の波高に対する見解は以下の通りである。

「S. M. B, Molitor, Thijse, 3者に対し、フェッチ、風速に種々の値をとって計算し、適当と思われるものをとった。この際風については、S. M. B法では平均風速を考慮

ているので、30m/sは大きいと思われ、場所によって多少の差はあるが20~25m/sが適当と判断し、この値を用いMolitor式を使用して波高を計算した結果と合わせ考え、名古屋では3.0m、四日市3.3~3.4m、衣浦3.3mとした。しかし伊勢湾口に近い四日市では方向などを考え50cm程度のうねりの影響を受けるであろうとしてこれを加えた。」

また、波高の推定根拠となる名古屋港波高資料、風速、風向資料、潮位資料を事務局へ提出することとした。

3) 1959年11月17日の幹事会では、協議会設置要綱を決定した。

4) 1959年11月30日、運輸、建設、農林3省の幹事会を開き、天端高を調整した。

以上の準備を経て、「海岸堤防築造の基本方針」を議題として1959年11月26日に第一回協議会が開かれ、高潮対策計画策定に当たっての基本的な考え方を明確にするよう幹事会で作業を進めるよう決議した。その後開かれた幹事会の経過は次の通りである。

- ① 1959年11月30日、運輸、建設、農林三省の幹事会を開き、原案の構想について意見の交換を行った。
- ② 1959年12月2日、三省幹事会を開き事務局案について審議を行い、
 - (1) 天体潮位は台風期平均満潮をとること。
 - (2) 名古屋における波高を2.90mとすることを決定し、文案の修正も合わせ検討した。
- ③ 1959年12月4日、三省担当者会議を開き、地区別の偏差、波高について計数を決定した。
- ④ 1959年12月7日、三省と大蔵省を含めて幹事会を開き意見交換を行ったが、大蔵省は「防波堤などの計画をやるのか、やらないのかを決めて計画を立て、二重投資とならないようにすべきである」と主張し、これに対し三省側は、防波堤などの計画を実施するか否かの問題を明確にして計画を立てることはできないが、実施に当たって二重投資とならないように十分考慮し、大蔵省の主旨を文案に織り込むこととした。

このように幹事会で準備作業を行ったのち、幹事会の資料を基に1959年12月18日に第二回協議会を開き、計画基本方針を審議し、1960年2月18日に四省幹事会においてつぎのような計画基本方針が樹立され、協議会の基本方針として発表された。その要旨を以下に示す。

- ① 基本的事項
 - 計画は、港湾等の諸計画を総合的に考慮して樹立し、二重投資とならないよう十分に調整
- ② 堤防の高さについて
 - 背後地の条件、堤防構造の特性等の諸点を考慮

して決定するものとする

③ 堤防の構造について

築造に当たっては、とくに構造の統一、天端及び裏法は法面を保護すること、施工後の沈下に対する配慮等

その後協議会でも一応審議された運輸省の計画する名古屋港高潮防波堤計画が問題となった。とくに建設省においては、1960年台風期までに前面は原形高まで復旧を終わり、その後の盛り土、被覆にかかる段階になっており、防波堤計画が実施されるか否かによって海岸堤防の高さの変更など種々の問題があるので、1960年10月25日、高潮防波堤計画を議題として第三回協議会を開き、つぎのような名古屋港高潮防波堤計画の策定方針および計画が決定された。以下にその要旨を示す。

- (1) 防波堤は以下(2)の計画に基づき実施する。なお、工事の実施に当たっては、法線、完成目標時期、各地区の堤防計画高、防波堤外側に及ぼす影響について考慮する。
- (2) 名古屋港の高潮防波堤は、港の外郭に沿って、木曾川河口左岸の鍋田干拓地より対岸の古見地区に向かって設ける計画であり、延長8.2km、天端高T.P. +5.09～+6.09mの一大防波堤である。

なお、高潮防波堤の整備効果として、堤防建設費を節減できるほか、堤内の波浪に対する効果を挙げている。また本防波堤の整備は1961年に運輸省に設置された伊勢湾建設部が担当することとなった。

c) 災害からの復興について

このほか、各種の災害復興関係文献から印象的な点について以下にまとめる。

名古屋市では、伊勢湾台風を教訓として、今後このような被害を受けないように「名古屋市災害対策要綱」の防災対策事業の一環として1961年6月1日から「名古屋市臨海部防災区域建築条例」が施行された。その後1969年、1971年の一部改正を経て施行されていたが、防災区域の様々な状況の変化を考慮して、より合理的な規制内容・規制方法に見直しをし、1991年1月1日（一部7月1日）から現在の条例が施行された。この条例は名古屋港周辺の建築物に対して区域別に規制をかけるものであり、防潮堤の外側に位置する名古屋港の区域での規制を厳格なものとしている。¹⁶⁾

名古屋港管理組合の施策としては、内陸部に防潮壁や防潮水門、木材港等の整備がなされ、背後地住民を守るための施設整備を進めた。現在は、防災気象・潮位予測システムの導入や災害対策に関する各種協定が締結され

るなど、主にソフト面の対策が進められている。防潮堤は、高潮防波堤と埋立地によって減殺された高潮が背後地域へ浸入するのを防ぐために整備され、天白川河口から、庄内川河口に至る26.4kmにわたって、名古屋港基準面(N.P.) +6.0mから+6.5mの高さで築造されている。被災した貯木場については、とりあえず現在位置の貯木場を補強し、一方で、南部臨海工業地帯の北側に920mの防波堤を築造し8号地貯木場を防護するとともに、付近の埋め立てに伴って木材整理地区を設定することとしている。将来的には、西南部臨海工業地帯に木材専用港を建設して公有貯木場、木材関連工場地域を造成することとしている。ふ頭地区の上屋、倉庫は、すべて鉄筋コンクリート防潮構造に改造し、保管貨物の安全を図ることとした。¹³⁾

愛知県においては、衣浦港の高潮対策事業に着手しており、港湾関係の事業延長は約17kmであった。その他の事業としては、防波堤約760m、防潮樋門11カ所であるが、実施の問題としては、港湾背後地に繁華な街並みが沿岸部まで続いているため、陸上に設置した防潮壁には種々の障害を生じ、陸間の設置は113カ所の多きに達したことである。また衣浦港では建設省、農林水産省、運輸省と三省の管轄に属し、また事業の進捗度も省別に異なったり事業半ばに中央ふ頭の建設、防波堤の建設が立案されたこと等により所管別に防潮壁の天端高が異なったものとなった。²⁰⁾

さらに1960年の「伊勢湾台風災害復興計画書」によると、愛知県では、当時計画されていた埋め立て事業と防災事業のバランスをとるため、名古屋港や衣浦港での高潮対策事業の実施内容などが盛り込まれている。具体的には、まず名古屋港においては、臨海工業地帯の造成用地について港湾の荷揚げを円滑に行うことを重視しており、地盤高を台風災害前の在来計画から変更する必要はないと考えている。また衣浦港については、湾口を遮断する施設を築造し、高潮のエネルギーの波及を避ける地形に自然改造を行うことが非常に効果的であるとの考えから、高潮防波堤を建設する方針を打ち出している。

さらに直接の海岸保全施設として、沿岸の防潮堤を強化することがうたわれており、特に前面、天端、裏面の三面が一体であるようにコンクリート巻きを行うこととされている。同時に衣浦港においては、臨海部の埋め立て地地盤は災害前の在来計画よりも50cm高くするとともに、その開発整備を促進することとされている。その他防災施設以外のものについては、機能の復旧を早急に図るものとし、原型復旧に拘らないものとされている。²⁰⁾

三重県では、1960年の「伊勢湾台風災害復興計画書」

によると、被災した各港別に復興計画が立てられており、四日市港ではふ頭周辺の物揚場や泊地に被害を受けたため急を要する箇所を厳選して復興工事に着手することとしているほか、高潮対策事業として特に破堤箇所を重点とし次に波浪の影響を受ける前面の防潮堤から順次事業を実施することとされた。

また現在の津松阪港にあたる津港でも復興計画が立てられており、被災した護岸及び防波堤の復旧が急務とされ、高潮対策事業として護岸及び防潮堤のかさ上げ、また防波堤の延長事業が行われることとされた。²¹⁾

伊勢湾台風の約7年後（昭和41年）に設置された四日市港管理組合では、高潮、波浪等から海岸を防護するため、防潮堤、水門、ポンプ場等の海岸保全地域を新設改良、修繕していく事業を行っている。四日市港では、伊勢湾台風を契機に築造されたものがほとんどであり、築造後30年以上を経過し、老朽化もみられることから逐次再整備を行っている。²²⁾

5. 災害対策基本法制定への動き²³⁾

まず、伊勢湾台風による災害に対する特別立法措置から述べる。公共土木施設の災害復旧事業に関する特例として、地方公共団体が行う災害復旧事業における国庫負担率を引き上げるとともに、国直轄の災害復旧事業における地方公共団体の負担を引き下げる特例を規定した。また高潮対策事業に関する特例として、伊勢湾沿岸を高潮等から防護するために必要な施設の事業に対して、高率の国庫補助を行った。また昭和35年3月に海岸法の一部改正が行われ、海岸保全施設の災害復旧事業も主務大臣が直轄施工できるようになった。

伊勢湾台風の被災経験を受けて災害対策基本法が制定されたことは周知の事実であるが、その基本概念として、

- ・ 防災対策の不備への対応
- ・ 激甚災害等に対する財政援助
- ・ 防災行政責任の明確化

などが大きな目的であったことは看過されがちである。まず同法制定の経緯であるが、伊勢湾台風の被害が甚大であった要因として、情報の伝達不足、危険地帯の周知不徹底、不十分な防災体制が挙げられたため、世論からは防災行政の再検討を要する声が強まり、これを受けた「災害対策基本法」案は、昭和36年5月23日に第38回国会に提案され廃案となった後、同年9月27日第39回臨時国会に再提出され、昭和36年10月31日に可決成立、同年11月15日に公布された。

その内容としては、以下に説明するとおりである。

a) 防災行政責任の明確化

災害予防、災害応急対策及び災害復旧それぞれについて、国、地方公共団体等の権限と責任が規定された。

b) 総合的防災行政の推進

総合的な防災行政を推進するため、防災活動の組織化を図るための総合調整機関が国及び地方に設置することとされた。

c) 計画的防災行政の推進

国、都道府県、市町村に設置された防災会議において、それぞれ防災基本計画（国）、地域防災計画（都道府県及び市町村）などが作成することとされた。

d) 激甚災害等に対する財政援助

原則として、災害復旧においては実施責任者が負担するものとしながらも、国の負担及び補助等の例外について定めることとされ、特に、著しく激甚である災害については、別の法律の定めるところにより、災害復旧を行う地方公共団体に対する国の特別の財政援助、被災者に対する助成等が行われることとされた。

e) 災害緊急事態に対する措置

災害緊急事態に対する措置について、国の経済及び社会の秩序の維持に重大な影響を及ぼす異常かつ激甚な災害が発生した場合に、内閣総理大臣が災害緊急事態の布告を発することが出来、緊急事態の布告がなされると、法律によらず政令をもって必要な措置を講ずることができるものとされている。

6. 阪神・淡路大震災での被害状況調査

次に、阪神・淡路大震災での港湾における被害状況について文献資料収集整理を行った結果について示す。

a) 阪神・淡路大震災の概要

まず、阪神・淡路大震災についてであるが、阪神・淡路大震災は1995年1月17日午前5時46分頃に淡路島北部を震源とするマグニチュード7.2の地震であった。この地震によって、神戸と洲本で震度6を観測したほか、東北地方南部から九州地方にかけての広い範囲で有感となった。気象庁の地震機動観測班の現地調査によると、神戸市や淡路島の一部地域では震度7に相当する揺れを生じていたことが判明した。この地震による被害は甚大で、消防庁によると2006年12月22日現在で死者は6,434名、負傷者は43,792名に上る。²⁴⁾

b) 神戸港の被害状況

この地震によって、神戸港の大半の施設が被災し、港湾機能はほとんど麻痺状態に陥っている。ポートアイランド、六甲アイランドに代表される埋め立て地は、至る

所で液状化し、噴砂現象を生じている。特に構造形式として多く採用されている重力式の港湾構造物の被害パターンとしては、ケーソンの前面への移動、前斜、背後地盤の陥没等が多く見られている。栈橋式構造物は新港地区突堤に見られるように比較的被害は軽微であると思われた。

東部内貿ふ頭、東神戸フェリーふ頭、摩耶ふ頭及び兵庫突堤等の重力式構造物は前面への移動、前斜及びエプロンの陥没が生じている。しかし、神戸港唯一の摩耶ふ頭西側の耐震強化岸壁にはほとんど被害がなかった。

新港突堤地区では東側の第6, 7, 8突堤は重力式、栈橋式の岸壁で、被害は軽微であると思われたものの、上屋、倉庫は壊滅状態であった。西側の第1, 2, 3突堤は重力式構造であるが、被害は比較的軽微であった。しかし、第4突堤西側は被害が激しく、岸壁の前面への移動、エプロンの陥没を生じている。

また、中突堤地区のメリケンパークで特に先端部の階段式護岸が壊滅状態であった。

ポートアイランド地区のコンテナバースではケーソンが前面に移動、傾斜し、背後のエプロンが陥没している。このため、クレーンの殆どが被害を受けている。K-CATの周辺地盤は沈下しているが、ターミナル自体の被害は少なく、乗降用ブリッジが破壊しているものの輸送手段としての機能は果たしている。

六甲アイランド地区のコンテナバースもケーソンの前面への移動、前斜、エプロンの沈下等を生じ、コンテナクレーンは殆ど破壊されている。²⁵⁾

埋立地盤の液状化については、神戸市の人工島であるポートアイランド・六甲アイランドが、液状化によって、島内全体が沈下し、最高で60cm程度であったといわれている。地震による地盤の液状化で、これだけ広範囲の地盤沈下が確認されたのは初めてのことであった。

ポートアイランド北部の中ふ頭の北側壁は、幅5m、深さ2.5~4.5mの亀裂が、600m以上も続いていた。六甲アイランドでは、ほぼ全域で液状化が発生し、新交通システムの六甲ライナーの橋脚が約50cm移動して橋桁が落ちるなどの被害が発生した。しかし、マンションやオフィスなど島内の高層建築は、周辺地盤が20~50cm沈下しているところでも、建物自体に損傷は殆ど見られなかった。

液状化対策をしている建築物は、殆ど被害がなかったが、地下に埋設された水道管、ガス管、電気関連などライフライン施設が液状化により損傷した場所も見られている。²⁶⁾

総じて、神戸港では、東西20kmにわたる約116kmに及ぶ

水際線が被害を受け、一部は壊滅した。被害額は平成7年7月見込みで岸壁等の2,800億円をはじめ、港湾幹線道路740億円、コンテナ船ふ頭等1,300億円などすべての港湾施設にわたり、総額5,630億円となった。表6.1に、神戸港の被災状況を示す。²⁷⁾

表6.1 神戸港の被災状況（復旧費用の単位：億円）

施設名	復旧費用	被害内容
岸壁等	2,800	外郭施設 18,273m 係留施設 70,526m
海岸保全施設	100	堤防、護岸、防波堤約55km 鉄扉 101箇所 水門2箇所、排水機場6基
港湾幹線道路	740	六甲アイランド~ポートアイランド10.5km
新交通	80	ポートライナー： 南公園駅~中公園駅ほか 六甲ライナー：南魚崎駅~ アイランド北口駅
緑地	40	メリケンパークほか、PI： 北公園ほか/RI：北公園ほか
荷役機械	70	24基
上屋等	260	東部4工区 15棟/新港、中 突等 38棟/RI 7棟/兵庫、 長田 13棟/PI 11棟/摩 耶 12棟 合計96棟
ふ頭用地	90	96ha (RI, 摩耶ふ頭等)
コンテナ船ふ頭等（神戸港ふ頭公社所有）	1,320	コンテナバース PI：10、RI：7バース フェリーバース RI：3バース ライナーバース PI：15バース 荷役機械37基、上屋14棟、 可動橋3基、ヤード等
東部3, 4区の 民有護岸	130	5,300m
合計	5,630	

注：1995年7月見込み、PIはポートアイランド、RIは六甲アイランド

c) 兵庫県管理の港湾での被害状況

兵庫県管理の港湾では、217箇所被害を受け、その被害額は約330億円に上った。また、浦港では2箇所、被害額約1千万円の被害を受けた。

一方、港湾・海岸施設の被害状況を地域別に見ると、尼崎西宮芦屋港が86箇所、被害額約287億円と最も大きな被害を受け、津名港など淡路島の港湾・海岸で84箇所、被害額約33億円とこれに次ぎ、東播磨港など東播磨地域の港湾が55箇所、被害額約13億円となっている。

具体的な被害状況を以下に挙げると、尼崎西宮芦屋港において、岸壁のケーソンの沈下、滑動による背後エプロンの陥没、西宮大橋における強い水平力によるせん断破壊、物揚場背後エプロンの沈下、防波堤ケーソンの沈下による水没といった被害が生じている。²⁷⁾

また、尼崎地区では尼崎閘門が被災し、その後の浸水被害が懸念されたが、結果として被害は発生していない。²⁷⁾

そのほか、港湾では、合計24港湾において重力式物揚場の被災や重力式岸壁の被災といった被害が生じている。²⁷⁾

d) 海岸保全施設・荷役機械の被害状況

さらに、海岸保全施設については兵庫県、大阪府、徳島県において、海岸堤防等が約42.5kmにわたって被災し、閘門、水門、ポンプ場等も16基が被害を受けた。海岸堤防等の被害は胸壁の目地開き、水叩きの沈下が大半である。なお、当時整備が進んでいた親水護岸でも被害が発生している。²⁸⁾

荷役機械の被害としては、神戸港におけるものが代表的なものであり、コンテナクレーンが合計55基、ジブクレーンが合計6基あり、これら61基のクレーンすべてが被災した。被害の状況としては脚の折れ曲がり、座屈、曲がり、走行装置の脱落、ブームの外れがほとんどで、完全に崩壊したのは1基だけであった。²⁸⁾

e) 被害状況の初期調査

震災後、県・市・港湾管理者は、それぞれの所管する港湾の被害状況調査を実施した。

その結果、震災直後に神戸港で利用可能なバースは、239バース中、わずか9バースであったことが判明した。²⁹⁾

神戸港の大震災以前の港勢としては、1994年において入港船舶数8万7,708隻、取扱貨物量約1億7千万トン、うちコンテナ取扱貨物量約4,200万トンで、入港船舶数及びコンテナ取扱貨物量では日本一であった。また、取扱貨物量については、3年ぶりに対前年比が増加しており、コンテナ貨物量においても過去最高を記録するなど、順調な港勢の伸びを示していた。²⁹⁾

しかしながら、この阪神・淡路大震災は順調な実績を上げていた神戸港に未曾有の被害をもたらし、神戸港の機能を停止させ、神戸市内外の産業にも大きな影響を与えることとなった。²⁹⁾

神戸港に関する震災後の経済動向については、章を改めて述べることとする。

7. 阪神・淡路大震災時の経済被害

阪神・淡路大震災においては、以下に述べるような経済被害が起こっていることが記録されている。ここでは、具体的に事例を交えながらこれらについて記述する。

a) 人流への影響

まず、人流に及ぼした影響についてであるが、神戸港からは、淡路島、四国、九州等の各方面へフェリー、旅客船、高速艇が数多く就航しているが、それらの航路の殆どが一時的に運航の中止を余儀なくされた。しかし、港湾施設の応急復旧等により、その一部については早期に運航が再開された。また、神戸港への寄港の一時中止や起終点を神戸港から大阪港等に一時変更することによる運航の維持も図られた。

また、鉄道等からシフトした旅客により輸送人員が増加した例もあったが、フェリー旅客数では、淡路島～神戸、徳島～神戸等の神戸関係航路を中心に減少し、大阪港及び神戸港を発着しているフェリー26航路の輸送人員は1月には前年同月比84.4%、2～7月は同比65%以下と大幅な減少が続き、8月においても同比73.0%にとどまるなど、震災の影響が長引いた。³⁰⁾

b) 物流への影響

この震災では、岸壁や荷役機器の損壊等により、震災直後には神戸港のコンテナの荷扱いが全面的にストップしたため、外航船社は神戸港取り使い貨物を他の港湾に緊急に荷揚げした。このため、例えば近隣の大阪港においては、コンテナターミナルや周辺道路の混雑や駐車場不足などが発生した。

なお、神戸港は広大な背後圏を有しているため、震災の影響は西日本を中心に広範囲に及んでいるとの見方もある。

さらに、神戸港の機能が麻痺した影響は我が国のみならず、アジアの国々などに及び、これらの国々における関係企業等において、生産ラインの一時停止、部品調達元の変更等の事態が生じた例もある。³¹⁾

具体的には、輸出入を神戸港に大きく依存していた多くの企業が輸出入港を変更する必要に迫られるとともに、それに伴って増大したコストを負担せざるを得なくなった。(表7.1参照) また、神戸港からの部品等の輸出が滞ったことは、アジア諸国の企業を中心に、操業の一時停止や生産計画の変更等を強いることとなった。(表7.2参照)

表7.1 輸出入港を神戸港から変更した企業³¹⁾

業種	企業名（新聞報道より）
自動車産業	三菱自動車、ダイハツ工業
電機・電子	松下電器産業、三洋電機、シャープ、オムロン、ローム
小売業	ダイエー、ジャスコ、日本生活協同組合連合会
食品	UCC、サントリー
商社	伊藤忠、三井物産

表7.2 海外企業への影響³¹⁾

輸入品目	企業所属国名	影響
電機部品	中国	生産計画に狂い
服飾材料	中国	生産計画に狂い
鋼管鋼材	韓国	生産計画見直し
自動車部品	韓国	在庫不足の懸念
自動車部品	マレーシア	9日間操業停止
自動車部品	マレーシア	3日間操業停止
生産用金型	マレーシア	新製品発売延期
化学繊維	インドネシア	減産の可能性
線材	タイ	オーストラリアから輸入
合成繊維	タイ	空輸へ切り替え
自動車部品	アメリカ	エンジンの輸入遅滞

また世界各地から神戸港に向かって国際海上コンテナは、震災により急遽その行き先を変更する必要に迫られた。地震発生日から1月末までの神戸港向け貨物の揚げ地変更先割合を見ると、横浜港、東京港への変更が約2/3、大阪港への変更が約2割となっているほか、名古屋港、博多港等の国内各港へ変更したり、一部は韓国の釜山港に変更されたりしている。（表7.3参照）

表7.3 神戸向け国際海上コンテナの揚げ地変更先割合（1995年1月17日～31日）³¹⁾

変更先	割合
大阪港	19.3%
東京港	20.7%
横浜港	46.7%
名古屋港	6.1%
博多港	3.6%
清水港	0.4%
その他港湾	0.3%
釜山港	2.9%

こうした寄港地の変更がすべてスムーズに進んだわけではなく、各港独自の国際海上コンテナ貨物を取り扱うのみではほぼ能力一杯であった各地の港湾では、神戸港で取り扱っていた国際海上コンテナ貨物の一部が回ってくるだけでもその対応に苦慮することとなった。（表7.4参照）

表7.4 主要港の対応状況（予定も含む）³¹⁾

港湾名	バース数	週稼働日（日）	ヤード面積（ha）
東京港	14→14	6→7	57→60
横浜港	21→21	6→7	130→151
名古屋港	9→11	6→7	39→69
大阪港	12→12	6→7	76→111
北九州港	7→7	6.5→7	25→47
博多港	2→2	6.5→7	16→25

※週稼働日の6.5は、第1、第3日曜日のみ休日を意味する。

各港とも在来バースをコンテナ用に転用したり、ふ頭背後に仮設のコンテナヤードを確保するなどしたりして物理的なキャパシティの増加を図るとともに、日曜荷役等により荷役時間を延長したりするなど、ソフト・ハード両面で最善の努力を図っている。しかし、急遽増加したコンテナ貨物を取り扱うには十分とはいえず、コンテナヤードの混雑による取扱効率低下やトラックの渋滞等の様々な問題が生じたのが実状である。³¹⁾

このほか、神戸港の施設が利用できないために派生した間接被害額は年間約3,600億円と推計されており、神戸市の全就業者人口の17%が港湾関連作業で働き、市内純生産額の約30%を関連産業が占め、所得面でも市内生産所得の約40%を占めていることから、港湾の早期復旧は大きな課題となった。²⁹⁾

なお、港湾施設が復旧した後でも、関連産業や道路復旧の遅れ、他港に移った貨物が戻らないことから、コンテナ貨物量の回復が遅れた。黒田によると、コンテナ貨物量の回復が遅れている原因として、次の要因が考えられるとのことである。²⁹⁾

1. 神戸港の機能が完全に復旧していない
2. 定期航路の船社が一部寄港地を変更した
3. 国内他港で新規航路が開設され、神戸港のシェアが食われていること
4. 背後の高速道路網が完全復旧しておらず一部貨物が他港に逃げていること
5. 荷主が利用港湾を地震後変更したこと
6. 背後圏の輸出入関連産業が回復していないこと

本分析は1996年10月時点でのものであるが、その後も神戸港の貨物量はなかなか回復せず、1998年時点ではコンテナ貨物量で1994年比68%などとなっており、この原因として国内及びアジア経済の不況によりトータルの荷動きが鈍っていることが挙げられると共に、神戸港特有の問題として

1. アジア諸港の躍進による神戸港の相対的地位低下
2. 地方港の整備進展・近隣主要港へのシフト
3. 明石海峡大橋開通による本州～四国間物流の変化が指摘されている。²⁹⁾

ほかにも、港湾の被災による経済被害額が1995年3月及び1995年10月現在で推計されており、製造業、卸売業、小売業の合計でそれぞれ推計被害額が約1,670億円、約1,331億円となっている。³²⁾

8. 阪神・淡路大震災からの復旧・復興

ここでは、阪神・淡路大震災から各港湾がどのような復旧過程や復興を遂げていったのかについて文献資料調査を行い、公的機関がとってきた施策について整理した結果を示す。

8.1 復旧過程

a) 地震発生直後の対応（初動対応）

まず、地震発生直後の政府の対応から述べる。政府は閣議決定により、震災当日に国土庁長官を本部長とする「兵庫県南部地震非常災害対策本部」を設置し、1月19日には緊急に政府として一体的かつ総合的な対策を講ずるため、内閣総理大臣を本部長としすべての閣僚を本部員とする「兵庫県南部地震緊急対策本部」を設置した。²⁹⁾当時の運輸省では、1月17日の地震発生直後、本省及び関係の地方支分部局において地震災害対策本部を設置し、被災地への緊急救援物資の輸送体制の確立等を行った。また被災地の状況を詳細に把握するため関係局の担当官を現地に派遣した。さらに、港湾等の各施設に関して緊急輸送に必要な施設から早急に復旧を行うよう必要な指示を行った。³⁰⁾

その後、政府において、2月16日に「阪神・淡路復興委員会」が設置され、3月10日には神戸港の早期復興が提言され、また同年4月24日には第一次意見が出されており、この中では、復興に際して早急に検討すべき事項としてがれき処理や神戸港の復興についての記述が盛り込まれている。

具体的には、神戸港全体の復興計画を立て、優先度の高いものから順次整備し、神戸港の機能回復を早期に達成すること、国際コンテナ貨物の取り扱い機能を早急に回復するため、特別整備事業を緊急に実施すること、物流コストの低減を図るため、電子データ交換等による港湾物流の情報化を促進すること、などが提言されている。

²⁹⁾

次に、港湾関係機関の対応である。神戸港では耐震強

化岸壁が無傷だったほか、関係者の努力により応急復旧が講じられたため、地震翌日の1月18日から一部バースが利用可能となった。具体的には、神戸港の7バースと兵庫4港7バースが利用可能となり、海上輸送路が確保されたことで緊急物資輸送等に際しきわめて重要な役割を果たすことになった。

また震災当日から水路情報やバース情報に関する情報提供が行われると共に、航路の安全確保のため、地震によって流出したコンテナ・車両等の引き上げなど港内安全確保対策が実施された。水没コンテナ、水没車両等の引き上げは1月23日までに終わり、さらに海上保安庁の音響探査による水中障害物調査で船舶航行に支障のないことが確認された。

つづいて緊急輸送の確保のため、行政と民間が一体となった協力体制が構築され、海上輸送による緊急輸送ルートが確保されるに至った。具体的には、1月19日に兵庫県によって比較的被害の軽微であった姫路港、東播磨港が「緊急物資・資材等集積・積み出し指定岸壁」に、甚大な被害の出た阪神・淡路地域が「緊急物資・資材等陸揚げ指定岸壁」に選定された。

この際、すでに耐震性を強化した岸壁が神戸港で3バース、尼崎西宮芦屋港で1バースあり、これらの岸壁を中心に地震発生翌日には「緊急応援物資・資材等陸揚げ岸壁」が指定され、姫路港、東播磨港等とも連携して救援物資等の受入が行われた。

b) 応急対応について

次なるステージとして、応急対応について述べることにする。1月19日深夜から早朝にかけて国・神戸市・神戸港ふ頭公社の間で緊急協議が行われ、神戸港の災害復旧の役割分担が早急に決定され、緊急復旧が行われた。その結果、1月末段階で公共バースの3分の1を超えるバースが使用可能となった。

またコンテナ取扱機能を早期に回復するため、特別整備事業として六甲アイランドに延長1,000m、水深13～14mの仮設栈橋ふ頭が11月から一部供用され、1996年2月から全面供用されている。これは「阪神・淡路復興委員会」でも提言されたものである。

1月19日の各者間の緊急協議の末、復旧は、緊急復旧、暫定復旧、本格復旧に分けて段階的に機能復旧を図ることとされた。緊急復旧については、震災後約2週間で実施することとされ、被災前から存置してある滞留コンテナの搬出が行われ、緊急物資の搬入等を可能とするため、19バースを荷役可能な状態とし、さらにフェリーふ頭の緊急復旧を行った。緊急復旧は日ごとに進み、2月1日には貨物輸送用57バース、旅客輸送用14バース、合計71バ

ース（公共バスの186バスの3分の1超）が使用可能となった。なお、震災後1月末までの寄港船は、緊急物資輸送、旅客輸送の小型内航船が大半を占めたとの記録が残っている。²⁹⁾

このように港湾は鉄道・道路の寸断による旅客交通手段として開設された臨時航路をさばくといった役割を果たしたが、その一方で、フェリーふ頭が損傷を受けて利用できず、他のバスでは荷役不可能なため運航できないフェリーがあるという問題が生じている。²⁹⁾

神戸港ふ頭公社のコンテナバスでのコンテナ荷役が可能な状態になるよう暫定復旧を進めた。具体的には、船舶が接岸でき、コンテナ荷役ができるよう岸壁上部工やエブロン、クレーン基礎などを応急復旧するとともに、クレーン脚部等を補修して設置するなどの措置を講じた。またライナーふ頭は、上屋の貨物搬入、搬出が可能なように補修を3から6ヶ月程度で行い、1995年8月1日から港運業者が対荷主への営業活動を再開できるようにした。さらにフェリーふ頭については、フェリー船社が共同利用できるように可動橋、防舷材、駐車場の一部を補修し、同年8月1日にはフェリー会社2社による共同使用を再開した。³³⁾

c) 本格復旧について

つづいて本格復旧について述べる。神戸市にとって港湾の早期復旧は大きな課題となり、震災以前からの将来計画をもとに復興計画がとりまとめられた。具体的には、平成7年2月10日に当時の運輸省で「兵庫県南部地震により被災した神戸港の復興の基本的考え方（第一次）」がまとめられ、港湾計画の面では、将来計画は震災後も基本的な考え方は変わらないものとして、震災から1ヶ月後に新たな神戸港港湾計画が港湾審議会で認められた。これをもとに、復興計画づくりに着手し、1995年4月には「神戸港復興計画委員会報告書」がまとめられた。このほか、兵庫県においても同年4月に「兵庫県港湾復興計画」を策定した。

このうち、運輸省が策定した「兵庫県南部地震により被災した神戸港の復興の基本的考え方」については、

- ・港湾機能の早期回復
- ・港湾施設の耐震性の強化
- ・市街地復興との連携
- ・国際拠点港湾としての復興

を目標として掲げており、これを受けて神戸市は「神戸港復興計画」を策定した。³³⁾

神戸港復興計画は、概ね2年を目標とする「短期復興計画」と、震災直後に改訂された「神戸港港湾計画」を基本とする「中長期復興計画」から構成されており、そこ

では、港湾自体の防災性・耐震性の向上のみならず、港湾の防災性・耐震性を高めることにより都市全体の防災機能の一翼を担うことができるようにするという「防災港湾」の考え方が示され、水際線における港湾施設の防災性・耐震性を強化し、大規模地震にまで耐えられる施設の整備を行うこととされた。³⁴⁾

国の出先機関（第三港湾建設局）においても、同年4月に訓令により震災復興建設部を設置し、被災した国有施設の復旧に当たることとなった。

本大震災では神戸港等において甚大な被害が発生したため、防波堤、岸壁等の復旧については、国庫負担率を91.8%とし、臨港交通施設、海岸保全施設等の国庫補助対象の公有財産についても、同様の補助率とした。次に、緑地、広場、植栽等の港湾環境整備施設についても復旧に対する予算制度が創設され、事業主体が地方公共団体、補助率は1/2、施工期間は3年以内である。³⁴⁾

さらに、国庫補助対象外であった神戸港ふ頭公社が維持管理するコンテナ埠頭等についても、国庫補助の対象にするなどの財政支援措置が講じられた。³⁴⁾

他方で、現日本政策投資銀行からの民間港湾施設等の復旧に対する低利融資制度や民間海岸保全施設の復旧に対する超低利融資制度も創設された。税制の面では、震災により滅失・損壊した家屋・償却資産の代替資産に係る固定資産税の減免措置等が講じられた。³⁴⁾

こうして復旧作業が進められ、震災後半年で神戸港のバスは約5割が着岸可能となり、また1995年4月30日からは港湾労使の合意のもと、コンテナバスが日曜・休日を含む24時間荷役となった。同時に震災後半年で貿易関連指標が6割回復しており、港湾関連産業では7月時点で輸出貿易額67.8%、輸入貿易額70.6%、外国船入港数75%、コンテナ貨物取扱量63.3%（前年同月比）となった。³⁴⁾

神戸市においては、港勢の早期回復を図るため、官民労9団体が一体となって神戸港復興連絡会議を平成7年1月25日に設置し、同年2月1日の第1回会議において具体的な対応策の検討が開始された。同年3月8日には神戸港の港湾施設の使用料減免と、優先使用料の免除などが決定され、震災時にさかのぼって適用された。³⁴⁾

復旧に際しては、港湾施設の早期かつ継続的した利用の確保を図ることを基本として「打手替え」という手法が採用された。これは、まず損傷の少ない部分を応急復旧して暫定利用し、隣接したところなど残りの部分の本格復旧を行い、工事終了時点で本格復旧バスに移動し、暫定利用していた箇所を本格復旧するという手順で行われたものである。³⁴⁾

また港湾施設の復旧に比べて交通アクセス復旧が遅れ

ていたが、臨港道路等の段階的な復旧にともなって、取扱貨物量も回復していった。²⁹⁾

こうして1997年3月には復旧工事が完了し「復興宣言」が出され、この時点では徐々に震災前の状況に回復しつつあるものの、国内他港はこの間にも輸出入を大きく伸ばしており、震災の影響が依然として残ることとなった。²⁹⁾

なお、災害復旧事業費の状況は下記表8.1の通りである。³⁵⁾

表8.1 神戸港の事業主体別復旧事業費

事業主体	全体事業費(起債含む)
第3港湾建設局(国)	2,123億円
神戸市	2,191億円
神戸港ふ頭公社	1,410億円
合計	5,724億円

d) 兵庫県管理港湾について

兵庫県が管理する尼崎西宮芦屋港や震源地に近い淡路島などの港湾・海岸でも大きな被害が生じた。施設ごとの災害復旧に当たっては、被災状況を十分に考察した上、運輸省とも協議し、技術的な指導も得ながら、復旧方針、復旧断面を決定した。特に施設の重要度に応じて耐震性を高めることや工期の短縮などに留意がなされた。復旧状況については、主要防波堤や海岸保全施設は、防災上の観点から二次災害を防ぐため、平成7年の台風期までに早期機能回復を図るところまで工事を完了させた。主要岸壁、物揚場等の港湾施設についても応急復旧を行った後、順次、本格復旧工事を実施した。³⁶⁾

また西宮大橋については、被災の程度が甚大であることから、復旧に一年半程度を要するため、仮設道路を設置し、応急対応を行うこととした。³⁶⁾

各施設復旧工事は順調に進められ、1996年度末には全面復旧がなされている。³⁶⁾

8.2 復興過程とそれに続く動き

次に、港湾に焦点を当てハード・ソフトを含めた復興施策についての経緯を述べることにする。

(1) 神戸港の港湾施設が全面復旧するまでの間の施策(概ね1997年3月まで)

a) 物流に関するソフト施策³⁷⁾

震災後の神戸港では、貨物量が従来水準まで戻らない状況下で、より一層の復興を果たすためには、神戸港のハード・ソフト両面で利用環境の向上が必要であったため、震災直後から港湾関連料金の減免など様々な施策が実施されてきたが、平成8年5月24日に総理大臣より、

関係閣僚に対し神戸港の入出港時の事務手続き簡素化について検討するよう指示があった。

神戸の港湾関係業界団体及び官公庁等により構成される「神戸港復興推進協議会」において、業界からの具体的要望を集約した結果、①書類様式の簡素化、②書類の受付方式の見直し、③港湾における情報システムの構築、の3項目に整理された。これを受け、復興対策本部事務局及び運輸省が中心となって、法務省、大蔵省、厚生省、農林水産省及び港湾管理者である神戸市との間で密接な連携をとりながら検討を行った。

その結果、1996年10月11日には、被災地の産業を支える神戸港の復興のため、「神戸港の入出港時の事務手続きの簡素化について」を決定し、①書類様式の簡素化、廃止等、②FAXによる受付拡大等の書類の受付方式の見直し、③港湾における情報システムの構築、を推進することとした報告を総理大臣に対して行った。

その後の成果として、同年11月には、申請書類のFAXによる受付を拡大するとともに、翌12月には、書類様式の簡素化を実施した。また、港湾施設の利用等港湾管理者に係る手続きの電子情報処理化を1999年10月から実施している。

b) 港湾におけるがれき等の処分³⁸⁾

次に港湾におけるがれき等の処分について述べる。地震により倒壊した建築物等から発生した大量のがれき等の処分場所を発生地近傍に確保するとともに円滑な処分を実施することが喫緊の課題であったため、がれき等の処分を早急に行うための緊急措置として、大阪湾広域臨海環境整備センターは、尼崎沖及び泉大津沖埋立処分場において、震災後の1月24日から1997年3月にかけて、13市町及び鉄道等からのがれき等を合計174立方メートル受け入れた。また、東西方向の交通が麻痺状態となった神戸市街地周辺では海上へのがれき搬出ルートの確保が急務であったため、がれき搬出基地を神戸港内に緊急に整備し、1995年2月10日にはがれきの海上搬出が開始された。

さらに、神戸港以外にも、尼崎西宮芦屋港等で、がれきの仮置き・積み出し場所を確保するなどの施策を講じた。

こうした緊急対応を図る一方で、がれき発生地の近傍での処分場確保と港湾機能の近代化及び大規模緑地としての活用を図るため、がれき等の処分場所を神戸港摩耶ふ頭、新港東地区の楡形突堤間、六甲アイランド南等で確保することとした。この方針に基づき、埋立免許申請等の事務手続きを早急に進め、1995年4月下旬から摩耶ふ頭の突堤間においてがれき処分を開始した。また、港湾

復旧工事からの発生土砂等についても神戸港内の各処分場で処分することとした。

(2)1997年度以降おおむね10年間の施策

引き続き港湾サービスの向上を図る観点から、1997年5月からは、係船岸壁使用料について12時間制を導入することにより、最大25%の料金低減を実現し、1998年7月からは、初入港の外航船や過去1年間に2回以下入港の1万総トン以下3千総トン以上の外航船舶のうち水先人を乗船させた船舶について入港料等を免除すると言った措置が執られている。その他、FAXによる申請の受け付け開始など、港湾行政手続きの簡素化・電子化を実施している。また、引き続き窓口の統合など総合的な電子化について推進している。

さらに、阪神・淡路大震災からの復興に資する民活プロジェクトについては補助率の嵩上げ(通常5%を10%に、1997年までに認定された施設が対象)を行い、ポートアイランド地区の神戸港国際流通センター、東部新都心地区の国際健康開発センタービルの整備が実施された。²⁹⁾

1997年には、より利用しやすい港づくりを進めるため、神戸港の官民労関係26団体による「神戸港利用促進協議会」が設置され、国際フィーダー船(外貨貨物の国内集配を行う船舶)の外貨岸壁への直付けが1997年に実現された。²⁹⁾

このうち、2001年度には、「神戸港21世紀懇談会」を神戸市に設置し、神戸港を「物流ゾーン」と「親水ゾーン」に大きく分けて再構築し、総合的に神戸港の活性化を図ることとし、「みなと神戸」を活力と賑わいのある空間とするため、「みなと神戸ーいきいきプラン」を2005年2月に策定し、これを指針として2006年2月に港湾計画の改訂を行った。³⁹⁾

このほか、国策として、港湾コストの3割削減、リードタイムの1日程度への短縮を目標としたスーパー中枢港湾プロジェクトを実現することにより、国際競争力の強化を目指すこととした。神戸港は、2004年7月に京浜港、伊勢湾とともに、大阪港とあわせ「阪神港」としてスーパー中枢港湾に指定された。

神戸港では、世界的なコンテナ船の大型化に対応するため、ポートアイランド第2期において、水深16mの高規格コンテナターミナルの整備を進めるとともに、コンテナターミナル背後において複数の民間事業者の共同利用により、コンテナの蔵置、一時保管を行う共同デポも供用するなど、物流の効率化を進めてきた。

さらに梱包技術や荷役作業など長年培った高度な港湾技能や海事産業の集積などを最大限に活用して、確実性、

セキュリティを備えた質の高い港湾物流サービスを提供することにより、国際的な地位を確立していくこととした。⁴⁰⁾

また、外国貿易船が日本に寄港する場合に支払う税金(トン税・特別トン税)は、京浜港では東京港、横浜港、川崎港の複数港に寄港しても1回で済むが、大阪湾ではそれぞれの港で支払うこととなっており、船舶の負担するコストの低減を図るため、2007年12月を目途に、1回の支払で済むような法令の改正(一開港化)が国によって進められた。これに先行して、2007年4月から大阪湾諸港の複数港に連続寄港する外航の定期コンテナ船等に対し、入港料の低減措置を実施した。⁴¹⁾

ポートセールスとしては、港勢拡大に向けた貨物誘致にあたり、民間から人材を登用するとともに、民間事業者との連携を図りながら、以下の3点を基本戦略とした積極的な活動を展開してきた。⁴²⁾

1. 瀬戸内・九州北部の貨物を誘致

国際フィーダー船の外貨バスへの直付けを促進したり、公共クレーン使用料を減額したりしている。また2006年度からは、大阪港と連携して陸上輸送から海上輸送への転換を促すモーダルシフト補助制度を実施している。

2. 増加を続ける中国貨物の積極的な誘致

2002年から公共バスにおいてボリュームインセンティブを実施している。また、2006年10月に神戸港ふ頭公社が上海事務所を設置し、積極的な誘致活動を始めている。

3. 港頭地区や背後の産業団地に輸出入貨物を発生させる企業を誘致

神戸港の広いヤードスペースを活かして自動車・建設機械などの誘致にも力を入れており、オークション会場をはじめ、輸出拠点相次いで進出している。西日本で最大の中古自動車・建設機械の集積地に成長し、自動車専用船の寄港増につながっている。

こうした誘致活動の取り組みのほか、港湾ユーザーのコスト低減に向けた取り組みも行った。2002年1月からコスト競争力を高めるために、公社バス貸付料の3割の低減を行うとともに、対前年比で増加した外貨コンテナ取扱個数に対し、ボリュームインセンティブ制度を導入した。また、ふ頭用地や上屋、港湾関連用地についても、思い切ったコスト低減策を実施している。⁴²⁾

次にウォーターフロントの整備として、ポートアイランドの緑地やメリケンパークの整備に続き、ハーバーランド、HAT神戸のような大規模な面的再開発や、かもめりあ(中突堤中央ターミナル)等の施設整備を行ってきた。

平成18年1月には、中突堤旅客ターミナルにCIQ施設が整備され、外航客船の寄港が可能となった。

また1990年代初頭まで神戸港の中心として日本最大のコンテナターミナルであったポートアイランド西地区を再開発し、2007年に神戸学院大学、兵庫医療大学、神戸夙川学院大学の3大学が開校し、大学西側に隣接して、大型客船の着岸が可能で、ポートタワーやハーバーランドなどを対岸に望む「ポートしおさい公園」を整備しており、賑わい空間とした。⁴³⁾

このほか、震災での経験を活かした防災港湾づくりを進め、災害時も物流機能を安定的に提供できるようみなとの信頼性の向上を図るとともに、災害時に市民生活を支援する拠点としての形成を図り、安全で安心、信頼できるみなとを目指した整備を進めた。⁴⁴⁾耐震強化岸壁についても、荷役形態別、市区別、方向別に分散配置し、震災前の3バースから大幅に機能の増強を図っている。

2002年には、港湾物流の活性化や外国・外資系企業の誘致促進等を通じて、みなとの再生とみなとに連なるまちの活性化を加速させ、賑わいのあるみなとを再生させることによって、神戸経済の本格的な復興を目指して「国際みなと経済特区」が導入され、神戸市が指定した区域に所在する指定保税地域、保税蔵置場、保税工場および他所蔵置の許可を受けた場所を対象にした、税関の臨時開庁手数料の1/2軽減、ポートアイランド出張所での税関の執務時間外における職員の常駐対応といった特例措置が適用された。²⁹⁾

(3)2008年度以降おおむね10年間の施策⁴⁵⁾⁴⁶⁾

国土交通省では、2009年10月に設置された国土交通省成長戦略会議において、検討課題の一つである「海洋国家日本の復権」の一環として、大型化が進むコンテナ船に対応し、アジア主要国と遜色のないコスト・サービスの実現を目指すため、「選択」と「集中」に基づいた国際コンテナ戦略港湾の選定を行うこととした。

2010年8月、「民」の視点の港湾運営、コスト低減策、国内貨物の集荷策などの具体性、計画性、実現性など今後の伸びしろを重視する選定基準により、国際コンテナ戦略港湾として阪神港及び京浜港を選定した。

選定された国際コンテナ戦略港湾においては、内航・トラック・鉄道によるフィーダー網の抜本的強化に向けた施策等を推進するとともに、その運営にあたっては、民間企業が出資する「港湾運営会社」を設立し、「民」の視点による戦略的な一体運営の実現等により公設民営化等を通じ、国際競争力の強化を図ることとしている。

これらを法制面から整備するため、港湾法及び特定外

資埠頭の管理運営に関する法律の一部を改正する法律が2011年3月31日に成立・即日公布、同年12月15日に全面施行となった。

その後、さらなる船舶の大型化や船社間の連携の進展により、基幹航路の寄港地絞り込み等が進んでいる状況を踏まえ、2014年1月に、国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会において、戦略港湾への広域からの貨物集約等による「集貨」、戦略港湾背後への産業集積による「創貨」、大水深コンテナターミナルの機能強化や港湾運営会社に対する国の出資制度の創設等による「競争力強化」の3本柱からなる「最終とりまとめ」を公表した。

同委員会の議論を踏まえ、2014年7月には、国際コンテナ戦略港湾の港湾運営会社に対して国からの出資を可能にするとともに、無利子貸付制度の対象施設に国際コンテナ戦略港湾の埠頭近傍の流通加工機能を伴う倉庫を追加すること等を内容とする「港湾法の一部を改正する法律」が施行された。

2014年10月には阪神港の港湾運営会社となる「阪神国際港湾株式会社」が設立され、同年12月には同社に対して国が出資を行った。

これにより、国際コンテナ戦略港湾において国・港湾管理者・民間の協働体制が構築された。国土交通省では、今後も、国際コンテナ戦略港湾政策を深化させるとともに、取組を加速していくこととしている。

以下、具体的に神戸港で行われている取り組みについて述べる。

まず、「集貨」のための取り組みであるが、港湾運営会社の集貨事業等にかかる経費の一部を補助する「国際戦略港湾競争力強化対策事業」を実施している。これは、基幹航路維持・拡大に資する集貨事業や渋滞対策に資する事業を対象に、国が港湾運営会社に対して事業費の1/2を補助するものである。この事業を活用することにより、戦略港湾に接続する国際フィーダー航路の寄港増加がみられ、阪神港の関連する西日本諸港においては約5割増加している。具体的には、2014年4月時点で68便/週であったものが2017年6月時点で99便/週となっている。

また、アジアからの広域集貨に向けた取り組みとして、官民が一体となった「アジア広域集貨プロジェクトチーム」を2017年3月に設立し、東南アジア地域貨物の集貨や、東南アジア～北米間の貨物の神戸港でのトランシップ機能回復に向けた検討を進めている。

さらに、国が中心となって、港湾運営会社と連携しながら、日本全国の荷主への働きかけを強力に推進している。

このほか、オールジャパンの体制で国際コンテナ戦略

港湾への集貨を図るため、国主導の下、西日本地域での港湾管理者・港湾運営会社が出席する協議会を開催している。

つづいて「創貨」の取り組みであるが、複数の事業者が更新・整備する物流施設の共用部、共同施設の整備費用の1/3を補助する施策や、流通加工機能を有した物流施設の整備費用の一部を無利子貸し付けする施策により、神戸港の埠頭近傍に十分な保管スペースや流通加工機能を有した物流施設を新設している。具体的には、これらの制度を活用することで、ポートアイランド地区に2カ所、六甲アイランド地区に1カ所の整備が行われている。

最後に、「競争力強化」の取り組みについてであるが、神戸港では、ポートアイランド地区（第二期）、および六甲アイランド地区において国際海上コンテナターミナルの整備を進めており、事業期間は2020年までの予定である。

また、渋滞対策事業の実施による競争力強化の取り組みも実施されている。混雑時間帯に利用するトレーラーを非混雑時間帯である早朝および昼休みに誘導処理する事業を実施しており、ゲート前渋滞長を大幅に削減している。

さらに、神戸港では荷役システム高度化実証事業が行われている。具体的には、既存RTG（門型クレーン）1基ずつを遠隔操作し、遠隔操作RTGの走行・停止性能、コンテナ荷役性能、衝突防止や無線通信の障害の有無等を検証している。

こうした取り組みにより、神戸港の2017年のコンテナ取扱個数は外内貿全体で292万4千TEUとなり、1994年の291万6千TEUを上回り、過去最高となっている。⁴⁷⁾

9. 阪神・淡路大震災以降における災害対策基本法改正の動き^{48) 49)}

ここでは、阪神大震災後における災害対策基本法の改正等の詳細を記す。

まず、阪神・淡路大震災において設置がなされなかった「緊急災害対策本部」の設置要件を緩和している。これは、従前であれば内閣総理大臣の経済統制を伴う災害緊急事態の布告を設置要件としていたが、この布告がなくとも、著しく以上かつ激甚な非常災害が発生した場合において、災害応急対策を推進するため特別の必要があると認めるときは、内閣総理大臣が閣議にかけて緊急災害対策本部を設置できるとされたものである。

次に、地方公共団体の防災体制の強化として、都道府県または市町村の災害対策本部の設置について、事務の

簡素化を図る観点から、地方防災会議の意見を聴くことを要しないこととされた。また、都道府県または市町村が、地域防災計画の定めるところにより、災害対策本部の災害地にあつて当該災害対策本部の事務の一部を行う組織として、現地災害対策本部を置くことができるとされた。

防災上の新たな課題への対応としては、国及び地方公共団体が災害の発生を予防し、または災害の拡大を防止するため特に実施に努めなければならない事項として、以下の7項目の防災上の新たな課題が追加された。

- (1) 交通、情報通信等の都市機能の集積に対応する防災対策に関する事項
- (2) 火山現象等による長期的災害に対する対策に関する事項
- (3) 地方公共団体の相互応援に関する協定の締結に関する事項
- (4) 自主防災組織の育成、ボランティアによる災害活動の環境の整備その他国民の自発的な防災活動の促進に関する事項
- (5) 高齢者、障害者、乳幼児等特に配慮を要する者に対する防災上必要な措置に関する事項
- (6) 海外からの防災に関する支援の受け入れに関する事項
- (7) 被災者に対する的確な情報提供に関する事項

さらに、被害状況等の報告については、市町村からの情報伝達系統の多重化を図るため、市町村が都道府県に報告できない場合の被害状況等の報告先が内閣総理大臣に一時的に変更することとされたほか、災害の規模を把握するための情報が初動措置の方針を決定するうえで重要であることにかんがみ、市町村、都道府県等は、被害状況等の報告に係る災害が非常災害であると認められるときは、当該非常災害の規模の把握のため必要な情報の収集に特に配慮しなければならないこととされた。

このほかにも、災害派遣された自衛官の権限についての改正や、自衛隊の災害派遣の要請の要求等についての改正などが行われており、1995年6月及び12月の2回にわたり大幅な改正が行われている。

10. 東日本大震災以降の災害対策基本法改正及び制定時から阪神・淡路大震災後、東日本大震災後の災害対策基本法の主な改正点の推移^{50) 51)}

東日本大震災における港湾での被災状況と復旧・復興過程については、国総研資料No. 1016で示した。ここでは、まず、東日本大震災以降の災害対策基本法の主な改正点

について示す。

2011年3月の東日本大震災の教訓を踏まえた法制上の課題のうち、緊急を要するものについては、2012年6月に災害対策基本法の改正で措置されている。まずそれらの概要を以下に示す。

(1)大規模広域な災害に対する即応力の強化

・災害発生時における積極的な情報の収集・伝達・共有を強化し、市町村が被害状況の報告が不可能となった場合の都道府県による情報収集等を可能にすること、また国・地方公共団体等が情報共有し、災害応急対策を連携して実施すること等を改めて規定

・地方公共団体間の応援業務等について、都道府県・国による調整機能を拡充・新設

・地方公共団体間の応援の対象となる業務を、消防、救命・救難等の緊急性の高い応急措置から、避難所運営支援等の応急対策一般に拡大

・地方公共団体間の相互応援等を円滑化するための平素の備えを強化し、各防災機関があらかじめ地域防災計画等において相互応援等を想定する等の必要な措置を講じるよう努力しなければならないことを規定

(2)大規模広域な災害時における被災者対応の改善

・都道府県・国が要請等を待たず自らの判断で物資等を供給できることなど、救援物資等を被災地に確実に供給する仕組みを創設

・市町村・都道府県の区域を越える被災住民の受入れ（広域避難）に関する調整規定を創設

(3)教訓伝承、防災教育の強化や多様な主体の参画による地域の防災力の向上

・住民の責務として災害教訓の伝承を明記

・各防災機関において防災教育を行うことを努力義務化する旨を規定

・地域防災計画に多様な意見を反映できるよう、地方防災会議の委員として、自主防災組織を構成する者又は学識経験のある者を追加

(4)その他

国・地方公共団体の防災会議と災害対策本部の役割の見直しその他所要の規定の見直し

次に2012年6月の改正時に残された課題を踏まえて、2013年6月に災害対策基本法のさらなる改正が行われている。以下にその概要を示す。

(5)大規模広域な災害に対する即応力の強化等

・緊急事態宣言の布告があったときは、災害応急対策、

国民生活や経済活動の維持・安定を図るための措置等の政府の方針を閣議決定し、これに基づき、内閣総理大臣の指揮監督のもと、政府が一体となって対処

・災害により地方公共団体の機能が著しく低下した場合、国が災害応急対策を応援し、応急措置を代行する仕組みを創設

(6)住民等の円滑かつ安全な避難の確保

・市町村長は、安全性等の一定の基準を満たす施設又は場所を、緊急時の避難場所としてあらかじめ指定すること

・市町村長は、防災マップの作成等に努めること 等

(7)被災者保護対策の改善

・市町村長は、被災者が一定期間滞在する難所について、その生活環境等を確保するための一定の基準を満たす施設を、あらかじめ指定すること 等

(8)平素からの防災への取り組みの強化

・「減災」の考え方等、災害対策の基本理念を明確化すること

・災害応急対策等に関する事業者について、災害時に必要な事業活動の継続に努めることを責務とするとともに、国及び地方公共団体と民間事業者との協定締結を促進

・国、地方公共団体とボランティアとの連携促進 等

(9)その他

・災害の定義に地滑り等を追加すること 等

次に、表10.1に、災害対策基本法制定時から阪神・淡路大震災後、東日本大震災後の災害対策基本法の主な改正点を示す。災害緊急事態に対する措置としては、災害対策本部長の権限が大災害の教訓を踏まえて強化されていること、また総合的な防災行政の推進として、広域的な災害に対し、地方公共団体の相互応援体制が強化されていること、また計画的防災行政の推進、防災行政責任の明確化については、これまで以上に多様な主体の参画を促進していることがわかる。

表10.1 伊勢湾台風、阪神・淡路大震災、東日本大震災と災害対策基本法

災害名	当初	阪神・淡路大震災後	東日本大震災後	
改正時期	1961年11月	1995年6月 1995年12月	2012年6月 2013年6月	
内	災害緊急事態に対する措置	内閣総理大臣が災害緊急事態を布告	緊急災害対策本部の設置及び組織充実、本部長の権限強化	内閣総理大臣の指揮監督権限強化
	総合的防災行政の推進	総合調整機関を国及び地方に設置	地方公共団体相互の応援に関する規定追加	都道府県・国による調整機能を拡充・新設する等
	計画的防災行政の推進	防災基本計画、地域防災計画の作成義務	現地災害対策本部の設置を可能に	地域防災計画に多様な主体の意見を反映可能に
容	防災行政責任の明確化	国、地方公共団体等の権限と責任を規定	自主防災組織やボランティアなどによる防災活動の環境整備、災害派遣された自衛官の権限拡大等	住民の責務明記、防災教育の努力義務化、防災マップの作成努力義務化等
	激甚災害等に対する財政援助	地方公共団体への国の特別援助等、被災者に対する助成等	—	—
	災害対策の推進等	災害予防、災害応急対策、災害復旧の各段階で各主体の役割、権限を規定	市町村からの情報伝達系統の多重化等	都道府県による被害報告の代行を可能にする等

これを見ると、法律の大枠は維持しつつも、災害時に顕著になった課題に対する対応ぶりがその都度きめ細かく規定されており、大規模災害に対する行政機能の強化とともに、平素からの備えの重要性や公助の充実に加え自助・共助の重要性を改めて示した内容になっていると考えられる。また、法律制定当初から現在に至るまでには災害の規模が大きくなる傾向にあり、意識啓発の重要性や多様な主体が防災に参画することの重要性も強調されていると考えられる。

11. まとめ

本研究では、災害対策基本法制定等社会的に大きな影響を与えた災害として、伊勢湾台風および阪神・淡路大震災の記録を残すことを目的に、被害状況および復旧・復興の動きを文献資料調査し整理している。本研究で明らかになった主な知見は以下の通りである。

- ・伊勢湾台風時には住宅建設用の輸入木材が流れ出し、大きな人的被害につながった。
- ・その他、伊勢湾台風では、過去の被害を参考に対策を立てていたところ、事前の想定を上回る台風の襲来があ

ったことがある。

- ・阪神・淡路大震災では、耐震強化岸壁の被害がみられず、既存の地震対策の有効性が確認されたといえる。
- ・また、地震による経済被害は多方面に及び、他の港湾や海外企業にも影響を与えている。
- ・大震災後の神戸港に関して、国・地方をはじめ多くの関係者と係わる施策が現在に至るまで続いており、これによって神戸港の現在のコンテナ取り扱い貨物個数は過去最高を示すほどまでになった。
- ・災害対策基本法の制定・改正経緯からは、大規模災害に対する行政機能の強化とともに、近年では、平素からの備えの重要性や公助の充実と自助・共助の充実等が改めて強調される内容となっている。

今後の防災に関する課題としては、伊勢湾台風時に被害の要因となった木材が現代ではコンテナ、自動車等の蔵置された貨物に置き換わっている可能性があること、また大規模な災害においては港湾の復旧・復興の施策がどのように全国に影響を及ぼすかといった観点を踏まえて政策を立案する必要がある、といったものが挙げられる。

12. おわりに

以上のように、伊勢湾台風、阪神・淡路大震災といった2つの大災害を対象に被害状況と復旧・復興の動きをみてきた。振り返ってみると、どちらの災害も既往のものを上回る規模の災害であったといえる。

東日本大震災の例を挙げるまでもないが、想定外の災害が起こったことは過去に何回かあったことである。まさに「歴史は繰り返す」ということが巨大災害の教訓であり、きわめて重要なフレーズであることを記して、本稿を終えたい。

(2021年2月17日受付)

謝辞

本研究を進めるに当たっては、名古屋港管理組合の井上尚文氏から名古屋港の被害と復旧・復興に関する資料を提供いただいた。また関係資料を提供いただいた方も多数にのぼる。ここに深く感謝の意を表する次第である。

参考文献

- 1) 伊藤和明(2011)：津波防災を考える，岩波ブックレット No. 656, pp. 47-48.
- 2) 内閣府防災情報のページ(2008)：災害教訓の継承に関する専門調査会報告書，1959 伊勢湾台風，pp. 1.
- 3) 内閣府防災情報のページ(2008)：災害教訓の継承に関する専門調査会報告書，1959 伊勢湾台風，pp. 3-6.
- 4) 内閣府防災情報のページ(2008)：災害教訓の継承に関する専門調査会報告書，1959 伊勢湾台風，pp. 4-5.
- 5) 例えば，伊藤安男(2009)：台風と高潮災害—伊勢湾台風—，古今書院刊，pp. 78-84.
- 6) 内閣府防災情報のページ(2008)：災害教訓の継承に関する専門調査会報告書，1959 伊勢湾台風，pp. 24.
- 7) 運輸省港湾局建設課(1959)：伊勢湾台風被災調査速報，港湾，第36巻12号，日本港湾協会，pp. 16-23.
- 8) 石井靖丸，福家竜男(1960)：港湾，土と基礎特集号 No. 3 伊勢湾台風の特色と災害，(社)土質工学会，pp. 29-33.
- 9) 鶴田千里，合田良実(1960)：伊勢湾台風による構造物の被害とその特性，第7回海岸工学講演会講演集，pp. 195-199.
- 10) 中島武(1954)：台風13号による愛知・三重海岸災害の現状と対策，海岸工学研究発表会論文集，vol. 1, pp. 113-129.
- 11) 喜岡渉(2019)：伊勢湾台風とその後の防災，土木学会水工学委員会・海岸工学委員会，2019年度(第55回)水工学に関する夏季研修会講義集
- 12) 山内一郎(1959)：伊勢湾台風による災害の概況について，土木学会誌 44-12, pp. 3.
- 13) 名古屋港管理組合(1960)：伊勢湾台風○その被害と復興，pp. 9-17.
- 14) 中野晋，黒崎ひろみ(2010)：高潮災害の新聞報道等から垣間見られる企業被害の実態，第5回防災計画研究発表会発表概要集
- 15) 内閣府防災情報のページ：災害対応資料集，1959年(昭和34年)伊勢湾台風，(2020年閲覧)
http://www.bousai.go.jp/kaigirep/houkokusho/hukko-usesaku/saigaitaiou/output_html_1/case195901.html
- 16) 名古屋市総務局(1961)：伊勢湾台風災害誌，pp. 91-97.
- 17) 三重県(1961)：伊勢湾台風災害復興計画書，pp. 60.
- 18) 建設省中部地方建設局(1963)：伊勢湾台風復旧工事誌(上巻)，pp. 300-313.
- 19) 愛知県(1964)：伊勢湾台風災害復興誌，pp. 450.
- 20) 愛知県(1960)：伊勢湾台風災害復興計画書，pp. 177-178.
- 21) 三重県(1961)：伊勢湾台風災害復興計画書，pp. 294-296.
- 22) 四日市港管理組合HP，(2020年閲覧)
http://office.yokkaichi-port.or.jp/pls/home/hst1100 disp?p_seq=192
- 23) 細田大造(2009)：伊勢湾台風と災害対策基本法の制定，季刊 消防防災の科学，No. 98(2009秋号)，pp. 8-13.
- 24) 気象庁(1997)：気象庁技術報告第119号，pp. 7-9.
- 25) (社)建設コンサルタンツ協会(1995)：阪神・淡路大震災被害調査報告書，pp. 114.
- 26) (社)建設コンサルタンツ協会(1995)：阪神・淡路大震災被害調査報告書，pp. 123.
- 27) 兵庫県土木部(1997)：阪神・淡路大震災誌「平成7年兵庫県南部地震」-土木施設の地震災害記録-，pp. 49-52.
- 28) 稲富隆昌ほか24名(1997)：1995年兵庫県南部地震による港湾施設等被害報告，港湾技研資料 No. 857，pp. 10-11.
- 29) 内閣府防災情報のページ，歴史災害に関する教訓のページ，阪神・淡路大震災教訓情報資料集(2020年閲覧)
http://www.bousai.go.jp/kyoiku/kyokun/hanshin_awa_ji/index.html
- 30) 運輸省(1996)：平成7年度運輸白書(2020年閲覧)，
<http://www.mlit.go.jp/hakusyo/transport/heisei07/>

1/71-1-1. HTM

31) 運輸省港湾局計画課企画調査室 (1995) : 神戸港の被災と国際海上コンテナ輸送への影響, 雑誌「港湾」3月号, pp. 11-14.

32) 阪神・淡路大震災調査報告編集委員会 (1998) : 阪神・淡路大震災調査報告 土木・地盤-11, 社会経済的影響の分析, pp. 189-191.

33) 脇茂行 (1996) : 神戸港埠頭公社の復旧, 復興について, 都市政策, 第 85 号, pp. 59-60.

34) 総理府阪神・淡路復興対策本部事務局 (2000) : 阪神・淡路大震災復興誌, pp. 196-198.

35) 江口政秋 (1996) : 神戸港の復旧と復興に向けて, 都市政策, 第 85 号, pp. 32.

36) 志道行雄 (1996) : 尼崎西宮芦屋港等の復旧状況と復興方針, 雑誌「港湾」5月号, pp. 22-25.

37) 総理府阪神・淡路復興対策本部事務局 (2000) : 阪神・淡路大震災復興誌, pp. 102-103.

38) 総理府阪神・淡路復興対策本部事務局 (2000) : 阪神・淡路大震災復興誌, pp. 155-156.

39) 山本朋廣 (2007) : これからの神戸港の整備と活用, 都市政策, 第 129 号, pp. 49-50.

40) 山本朋廣 (2007) : これからの神戸港の整備と活用, 都市政策, 第 129 号, pp. 50.

41) 山本朋廣 (2007) : これからの神戸港の整備と活用, 都市政策, 第 129 号, pp. 50-51.

42) 山本朋廣 (2007) : これからの神戸港の整備と活用, 都市政策, 第 129 号, pp. 51.

43) 山本朋廣 (2007) : これからの神戸港の整備と活用, 都市政策, 第 129 号, pp. 52.

44) 山本朋廣 (2007) : これからの神戸港の整備と活用, 都市政策, 第 129 号, pp. 54.

45) 国土交通省ホームページ, 国際コンテナ戦略港湾政策について, (2020 年閲覧)

http://www.mlit.go.jp/kowan/kowan_tk2_000002.html

46) 国土交通省港湾局 (2017) : 国際コンテナ戦略港湾政策の進捗状況, 第 8 回国際コンテナ戦略港湾政策推進委員会資料 1-2 (2020 年閲覧)

47) 神戸市 (2018) : 平成 29 年における神戸港の港湾統計値,

<http://www.city.kobe.lg.jp/a49918/shise/toke/port/kowantoke.html>

48) 高田恒 (1995) : 災害対策基本法等の改正について, 季刊 消防防災の科学, No. 43 (1995 冬号), pp. 6-9.

49) 内閣府防災情報のページ, 平成 17 年版防災白書 (2020 年閲覧)

<http://www.bousai.go.jp/kaigirep/hakusho/h17/bousai2005/html/honmon/hm120702.htm>

50) 内閣府防災情報のページ, 最近の主な災害対策基本法の改正 (2021 年閲覧),

<http://www.bousai.go.jp/taisaku/kihonhou/kaitei.html>

51) 上妻博明 (2007) : 災害対策基本法の解説, 一橋出版, pp. 6-9.

国土技術政策総合研究所資料

TECHNICAL NOTE of NILIM

No. 1154

March 2021

編集・発行 ©国土技術政策総合研究所

本資料の転載・複写のお問い合わせは
〔〒239-0826 神奈川県横須賀市長瀬 3-1-1
管理調整部企画調整課 電話:046-844-5019〕
E-mail:ysk.nil-pr@gxb.mlit.go.jp

伊勢湾台風・阪神・淡路大震災における港湾での被害状況及び復旧・復興過程に関する記録整理
―災害対策基本法の制定・改正との関係を踏まえて―