

都市と港湾にかかわる計画と管理について

大 音 宗 昭

(特殊浚渫課)

目 次

1. はしがき
2. 都市と港湾のかかわり
3. 港湾空間の利用
4. 都市港湾としての管理

1. はしがき

都市と港湾のかかわりについては、たとえ港湾が都市から離れた位置にあって
も、物資の流通をはじめ、人間生活の多くの面において、密接な関連がある。

港湾の発展が都市人口の増加を可能にし、都市に人口の集中を招くことにもな
った。そして都市によっては過密化し、人間生活を破壊する面も出て来た。これ
は、基本的には、人間活動のための空間の不足と云う問題になろう。

国土の狭小なわが国では、空間を陸域に向けて拡張することは、現状では非常
にむずかしい。そこで必然的に目が海岸線へ、港湾へと向けられ、ここに新しい
拡張空間を求めることになる。この実態が、昭年40年代後半より始った、都市再
開発用地の取得に代表される、都市施設の港湾への進出であろう。勿論、都市と
港湾のかかわりは、産業や流通、工業生産、エネルギー供給、海でのリクリエー
ションなどの、都市と港湾を結ぶ、基本的な機能の充実・発展が重要であること
は云うまでもない。

そこで、現在の成熟港湾と云われている、大都市を背後に持った特定重要港湾
や、大部分の重要港湾での計画に当っては、都市からの要望を、港湾本来の機能
を損わないよう注意しながら、節度をもって受け入れると共に、長期の視野に立
って、港湾と都市を調和したものにしていかなければならない。

こうして整備されてくる都市港湾では、活撥に機能する港湾空間の中で、事故
や汚染の防止、災害時の対策等、市民生活の安全の問題に留意しなければならな

い。そしてともすれば殺伐になり易い港湾空間の環境の中で、緑地等の余裕空間の設置や、落ちついたコミュニティ作りを通じて、住民や労働者の精神面での安定にも留意しなければならない。

そして、これらの計画、整備および管理のためには、港湾管理者の健全な機能と、豊かな財政が必要とされる。

2. 都市と港湾のかかわり

(1) 人 口

多くの人口が都市で消費する生活物資は大量であり、都市の近傍からだけでは供給しきれず、遠くからも、生産・供給されている。都市機能のための必要物資は更に大量であり、国内外より船舶で運ばれてる。港湾の背後圏の人口と相関度の高いのは、商港的貨物であり、かつ海運による大量輸送に適した貨物である。海上輸送は陸上輸送に較べてコストが安く、消費エネルギーも少ない。島国であるわが国は、外国とは船で運ぶ以外に手段がないが、国内輸送についても、沿岸航路を利用して、海岸線にほぼ 100 km 毎に分布した重要港湾を結んでいる。従って近隣の港と背後圏が重複しているものの、海送貨物を陸上輸送で最高 100 km 程度運べば、およその需要には応じられるようになっている。このように、大量輸送、コスト安と重要港湾の分布状況が、一つの要因として、都市人口の巨大化を助けたであろう。勿論、地場産業の振興や、臨海工業の立地等から、商工業の発展を促し産業活動全般の活性化によるものが、都市人口の増加の主体であり、それは地域人口の増加率が、地域総生産や工業出荷額等の増加率と関連が見られることでも知られる。

(2) 空 間

人口集中による過密化は都市空間の不足を惹起した。地価の上昇、緑地の不足、交通混雑、下水処理場や廃棄物処分地の不足などが生じ、市民に精神的な緊張をもたらした。都心部ではビルの高層化、地下鉄や高速道路網の設置などがなされ、住宅は郊外へ出て行った。更に郊外が同じような状態になり、住宅地はドー

ナツ化したわけであるが、これも昭和45年頃にはほぼ限界となった。そこでつづまるところ、一度港湾や臨海工業地帯として埋立造成され、海浜をなくした海へ、あるいはわずかばかり残った海浜に、再び拡張空間を求めて、都市施設が進出して来ることになった。

これらの事情は、各々の港湾によって若干状況を異にしている。長い歴史を持った伝統のある都市港湾では、古くから港湾と都市とが調和し、一体となって機能しており、都市そのものは健在であるが、港頭地区での混雑はかなりなものになっている。空間にまだ若干余裕のある、土地の広い都市もいくつかある。都市と港湾が若干離れた位置にあり、その中間地帯に拡張空間のある場合がある。昭和30年台から40年台にかけて開発され拡張又は新規立地した港湾のほとんどが、この例に当る。この場合、中間地帯の空間の広さによるが、港湾サイドとしては港湾プロパーな施設空間を早目に確保し、都市の拡張に調和する計画を持っているべきであろう。もしそうしないと、都市の発展の方がはるかに早く、またたぐ間に隣接地区まで押し寄せて来て同じことになってしまうからである。もう海へ出る以外どうしようもないと云う所がある。東京湾や大阪湾岸の都市がそうである。ここでは海への展開も、島式にとんで拡張されている場合が多い。

都市から港湾へ、とはみ出し、拡張してくる空間としては、中小企業団地、流通団地（従来内陸型倉庫だったものもある）、バイパスの高速道路や湾岸道路およびインターチェンジ、下水処理場、廃棄物処分場、緑地公園・運動公園など、それに飛行場から住宅団地、コミュニティまである。これらは、概して都市の中心部では、じゃま者扱されるもの、騒音を発するもの、汚れたものなどであるのは、海での先住者である、船員、漁民、海事関係者等にとっては、いただけない話であるが、より広い空間を使っているわけであるから、どれでも、いくらでもと云うわけにはいかないが、よく工夫して、節度を持って受け入れ、調和をはかっていくべきであろう。

(3) 基 地

特に最近では石油危機などに見舞われており、大きくなった都市が機能し、存続するためには各種の基地的なものが必要になってきている。これらの基地的なもの

のをあげてみると、

- ① 海陸流通ターミナル
- ② エネルギー供給（又は備蓄）基地
- ③ 臨海工業地帯（工業生産基地）
- ④ 海浜（又は海洋性）リクリエーション基地

などであろう。

港湾そのものの機能である、海陸流通ターミナル基地は、特に都市が大きくなるほどより必須のものであろう。

近年、石油資源の有限性から、わが国では特にエネルギーの確保が重要視されている。電力、ガス等の供給は、LPG、LNG、石炭等の備蓄が必要となっているが、これらは全て港湾で備蓄され、国民生活の安定および安全保障となり、つまりは都市の安定した存続の基盤となるものである。

貿易立国であるわが国を支える臨海工業地帯が、都市の産業基盤の一つとなっていることは言うまでもない。

市民の日常的なリクリエーションの場として、汐干狩や海水浴のできる海浜公園や、釣り場、更には休暇を利用して遊ぶマリーナなど、有用なものである。東京港や千葉港では、埋立と汚染で一度なくした海浜を、沖合に再造成しているし、大阪湾でも計画がある。都会のOLがワイキキの浜で日焼けして来ました、とこともなげに云うのもいいけれど、日常的海浜の自然も身近に必要なであろう。

3. 港湾空間の利用

(1) 都市施設の受け入れ

各々の港湾により、海が急に深いとか、海象条件がきびしいとかで、拡張余地の少ないところもあるが、概して海へ指向してくることが多い。

① 流通ターミナル

海陸の結接点である港湾では当然の施設であるが、近年、従来都市の中心部に近く存在していた青果市場とか、各種商品の流通団地が大規模化し、周辺の交通

を混雑させるために、新しい用地を求めて進出して来る例が多い。これらの流通団地は、埋立地よりは港湾に隣接した用地に立地する場合もある。港湾を通過する貨物を商品とする流通団地は、例えば木材、鋼材、車両の如きものは大変に便利であり受け入れ易いものである。

② 一般廃棄物

東京都でかってゴミ戦争と呼ばれた如く、過密都市では処分地に困ることが多い。港湾や海洋から見れば有難くないものであるが、跡地利用と合せて考え、出来るだけ受け入れてやるべきかも知れない。しかしながら、未来永劫、しかも年々増えてくると云うことでは港湾も海洋も計画の仕様がないので、発生減、再利用、容積減などの努力を要求し、歯止めをする必要があろう。

③ 産業廃棄物

臨海工業地帯の工場から発生する量が多いため、港湾区域内に処分場が作られることが多い。はるか沖合のA又はB海域へ直接投棄している場合もあるが、費用や輸送の面から制約があり、そう多くはない。処分場での二次公害の防止や、跡地の利用が大切であらう。

④ 下水処理場

水は流れ最後は海に至るため、流末処理場として河川又は海岸の近くに建設されるのが一般的である。かなりの面積を必要とし、悪臭や騒音の問題もあり、住宅や事務所など人の集る場所とはしゃ断する必要がある、設置位置に気をつけなければならない。

⑤ 緑地・公園

緑地帯は、港湾の機能空間と人間の生活空間を分離・しゃ断するものとして、大変に有用である。港湾における公園は、横浜の山下公園など一部の公園を除いては、余りよく利用されていないものが多く、荒れているものもある。これは一般市民からは距離的に離れていることや、周囲が殺伐としていることもあろう。運動公園の方がむしろ人気があるようだ。港湾で働く人達および一般市民が野球やテニスを楽しんでいる。

緑地、公園は、機能空間の中での余裕空間的価値もあろうし、港のシンボルゾ

ーンとして市民に親まれる場として置く価値もあろう。盆踊り広場として、港祭りの会場として、見本市の会場として、各種国際交流の場としてなど、多様な利用が出来るものであり、上手に作りたいものである。

⑥ 中小企業団地

手狭になった市内から集団で進出、移転してくる。各企業としても合理化を進められるし、港湾としても一面望ましいものでもあるが、中小企業であるためか工場であっても職住一体として建てようとしたり、工員寮を団地内に建設したりと云うようなことがあるので、調整が必要である。

⑦ 住 宅

住宅までも海に出てこなければならぬほどの超過密都市で、他に行き場のない場合はやむを得ないのかも知れない。すぐ海に面していると、潮風で、金属類が早く痛んだり、海からの暴風を受けることもあり従来余り好まれていなかったが、最近、高層住宅団地をコミュニティとして、埋立地に設置する例が出て来た。住宅は本来の港湾機能とは相容れない生活空間の一つであるから、その設置には、埋立地の広さを考え、場所とか配置を十分に考慮しなければならない。円弧上の海岸の一角にそそり立つ高層住宅団地の違和感などは、どの方角から見てもいただけないものであり、全体の景観にも気をつけなければならない。

⑧ 湾岸道路・バイパス等

海が見えず高架道路が見えるような景観はかんばしくない。場所により位置を考え、高架や架橋ばかりでなくトンネルも考慮すべきであろう。場合によってはフェリーでバイパスすることだって考えられよう。

⑨ 空 港

過密地での騒音や墜落事故等による危険を避けるため、海へ出てくることが多い。島式が環境上はよいと思われるが、漁業問題、航路網との調整、アクセス等、今後の研究課題であろう。

⑩ そ の 他

埋立で直立護岸にしてしまい、一度なくした海浜を、再造成することは、海水浴場として有用であるばかりでなく、海水の浄化効果の増大や、海浜生物の繁殖

があり、自然環境の増加ということでも有用なものである。

防波堤の内外を埋め立てたり、水質や底質を汚染し、あるいは潮流の状況を変えてしまったり、なくしてしまった釣り場を新たな地点に設けることは、市民の日常的なリクリエーションの場として必要であろう。

(2) 都市港湾としての計画

都市から受け入れる施設の配置計画と、受け入れることによりはみ出し、あるいは機能に障害を受けるものへの計画的配慮がある。港湾施設と都市施設は分離して配置し、かつ緑地帯とか道路、水域等の空間によってしゃ断するのが原則であろう。拡張空間は埋立が主体となるので、航路や漁場が問題となる ことが多く、防波堤の配置とか、島式の埋立計画などについて考慮すべきであろう。ここでは主として障害を受ける側の計画的配慮について述べて見よう。

① 海 浜

浅い方から埋立てるために海浜地はますます減っていく。人工海浜を深みに造成するわけであるが、海水浴場として、汐干狩の浜として、あるいは自然の浄化効果を期待しているが、一般市民の日常的な自然にすることが大切であり、勿論無料での入浜が望ましいし、住居地区からの距離や交通手段を考えて配置すべきであろう。広さについては、貝や寄って来る魚の数より人の数が多いようでは困るのであって、十分にスペースを確保すべきであろう。

② 漁 業

海面埋立は漁民にとって、生業の基盤を削り取られることであり、大変であることに過去も現在も変りはない。補償ずれしているとか、転業する手があるではないかなどと云うが、過去の例を省み、かつ200海里の漁業問題を考えると今後は、代替漁場とか代替漁業での対応が原則であるべきだろう。漁種や経営規模、漁場と住居との位置関係などを考慮して調整し、漁港、代替漁場、漁種などをあわせなければならないであろう。

③ 港内運送

埋立てることによって橋も出来、旅客船航路や渡し船が陸上交通にとって変ることがある。沖合の防波堤までの釣り客渡しでは、港内水域の限少等により魚の

回遊が減少したり、防波堤の内側又は外側の埋立により釣り水面が減少したりして、釣り客の減少又は消滅が起る。代替航路のあっせんとか、代替釣り場の確保等が必要であろう。

④ 航 路

大港湾の航路ほどカーブ、三叉路、四叉路などが多い。これらの場所の周辺にある埋立地に、視野をさえぎるような背の高い構造物、例えば火力発電所、石油タンク、建屋、橋脚などがあると、高速フェリーなどが出入する場合、交差路間近まで船影が見えず大変に危険である。又、交差路の近くに大型岸壁があり、大型船が接岸していて、その影になっている場合も同様である。

⑤ 道 路

港湾と都市とを結ぶ道路の他に、港湾を横切って通過する道路がある。バイパスとか湾岸道路がそうであるし、拙り込み港湾では幹線である国道などの場合もある。港湾貨物による混雑と、通過交通の混雑が重って、大変に危険である。通過道路は離して設置するとか、高架にするとかして分離すべきであろう。

港頭地区の道路では、野積場、倉庫、流通ターミナルなどから、大型トラックやトレーラー車などが出入し、これからの車両は回転半径が大きいので、道路巾は6車線以上必要となり、しかも出入時は一時道路交通がストップすることもあり、道路が大型車両の回頭スペースとして使われている。道路周辺の土地利用を考慮した安全な道路計画が必要とされる。

⑥ シャ断緑地

港湾と都市の境界を定め、そこにできるだけ巾の広い緑地帯や道路敷を取ることとは好ましいことであろう。臨港地区の中でも余裕空間としての緑地帯があった方がよいし、入り込んで来た都市施設との間に緑地帯を設けることが必要であろう。

拙り込み港湾などで、既設の集落を用地の中に取り込まざるを得ない時、集落が移転不可能であれば、周囲をシャ断緑地で取り囲むべきであろう。

⑦ 臨港地区

きびしい利用制限があるため、いったん設定してしまうと利用上支障の出る場

合が起る。都市と港湾が歩いて行けるぐらい接近して共存している場合、住や商が問題になることが多い。結局は港湾機能が前へ出ていくことになることが多いが、それもかなわぬ場合があるので、土地利用計画は綿密でなければならない。

4. 都市港湾としての管理

都市港湾と呼ばれるような港湾では、もはや港湾側だけからでは管理不可能な面が多く、国家行政も含めた地域行政全体のものとなってくる。ここでは、特に都市港湾としての安全と安定の面から眺めて見た。

(1) 安 全

市民の港として親まれる反面、港湾内では危険も多い。又市民生活の安全保障としての災害時の対応や、食糧、燃料などの備蓄も必要である。

① 海上事故

港湾内の水域では、汽船の航行や、荒天、荷役による危険がある。汽船と漁船、モーターボート、ヨット、釣り船、釣り客運搬船などとの航行区分や調整が必要であり、安全航行のルール化も必要であろう。防波堤での釣り人や海草採りの人の溺死事故は大変に多く、減っていない。金網や鉄条網で囲い立入禁止にしても効果がないのであるから、別の対応策が必要であろう。事故例の明示や、海象情報の伝達なども考えられてよからう。岸壁からの釣りで、綱の取り放しや荷役のじゃまになることが多い。この場合は、はっきり禁止すべきであろう。最近の一部の釣り人のマナーの悪さはかなりなもので、マナーの向上対策が望まれる。

② 交通事故

マイカーの入り込みが増えて来て、岸壁から海中へのダイビングが増えている。車止めだけでは駄目で、道路の終端にはガードレールや道路標式が必要であろう。臨港道路は道巾が広く、周辺の野積場も広々として舗装されていることもあり、マイカーやオートバイが来てスピードを出すため危険であり、たまたま置いてあった障害物に当たったり、海に落ちることがある。広くて夜は無人に近い場

所ゆえドライバーのマナーの向上が望まれる。港湾を通過する幹線道路の場合、歩行者が危険である場合が多い。しかしながら市内の一般道路と較べると、信号道路標式等が少なく、歩道橋などはない場合が多い。車両優先でもあり、歩行者の数は市内と較べれば極端に少ないわけであるが、事故の確率が高い。公安委員会の交通施設の実施順位は低くなっているため、なかなか設置されない場合が多い。港湾管理上からも取組む必要があろう。

③ 危険物

港内での危険物取扱施設や泊地は、勿論分離されていることが必要であるが、陸上での石油製品等を運ぶタンクローリー車は、市の内外へ港頭地区の基地から出ていくため、その通る道路は一般車両から怖れられていることもある。道路指定や時間帯を指導しているが、道路や橋がワンルートしかない上に巾員が狭い例もあり、一層の対応が望まれる。

④ 汚 染

大気、水質、底質、土壌等汚染があるが、特に水質と底質については注意したい。赤潮の発生源にもなるし、魚類への影響もよくない。工場、船舶等からの排出はよく規制されているが、河川から流入する汚濁量は依然として大変なものである。上流での浄化の望まれるところである。ゴミについては港湾周辺で投げ棄てられるものと、河川から流入してくるものがあり、醜いものである。人々のマナーの向上に期待したい。

⑤ 災 害

地震後の食糧等の供給のための、岸壁、道路等の確保、台風時および津波に対しての防波堤と、海岸護岸の設置などが必須の備えである。地盤沈下に対してもその原因除去の対策が必要である。

⑥ 備 蓄

石油、LNG等のエネルギー源関係が特に重要であるが、鉾鉾石、石炭、木材などの原材料や、食糧なども考慮されるべきであろう。

(2) 安 定

人心の安定は都市にとって望ましいものであるが、特に港湾と港湾に隣接した

地域では、環境が殺伐になり易いため、特に重要である。

① 防 犯

港であるため密輸入がつきものである。取引の場所は人の集るところであり、港頭の商業地域である。これが分散して何ヶ所もあると、見つけにくい、一ヶ所にかたまっていると対応し易い利点がある。

② 風 紀

肉体労働者が多く、定住しない渡り者的な人も多いためか、市域の中では港湾周辺の風紀は余りよくないところが多い。環境の整備やコミュニティ作りなど地道な努力が必要であろう。

③ 教 育

風紀とも関連して、大人達がそうであるため、子供達も盗みが多かったり、中・小学校の教育レベルは低いところが多い。親たちの自覚に期待すると共に、教育のレベルアップの望まれるところである。

④ コミュニティ作り

定住出来るような落ちついた街作りと、コミュニティ作りを地道にやっていくことが必要である。公園や緑地帯の木も落ちついたたたずまいを見せるには何十年も掛るが、コミュニティ作りも長い努力の積み重ねが必要である。

⑤ 港 祭 り

一般市民に港に親しんで貰うこと、港の重要性を理解して貰うことが何よりも大きな都市港湾の存在の支えである。港祭りや、各種の港での行事を利用して、常々市民と港との接触を保ち、日常化していくことが必要であろう。

⑥ 社会環境アセスメントの実施

自然環境に関するアセスメントはかなりよく実施され、研究もされてきているが、人や社会に対するアセスメントは系統立ててやられていないし、研究もおくれている。開発港湾に見られる犯罪や事故の増加、漁民や農民の一部の人の没落等による混乱には、真剣に対応していかなければならない。都市港湾の整備に当っても、その社会的インパクトをスムーズにするような対応が必要とされる。

⑦ 港湾財政

都市港湾の管理には、都市施設も含まれているのであるから、当然都市側で負担すべき費用もあろう。又港湾管理者としての行政権限外のものも多く、都市行政そのものもある。都市側で負担すべきものは、例えば防波堤の建設費のアロケートが必要であるならば、それは出して貰うべきであろう。財政需要が増加し、管理行政もより複雑になるので、国および地域行政の長によく理解して貰わねばならない。このため、港湾管理者はできるだけ行政長の側近に居て活動することが必要であろう。