

海面埋立処分場と首都圏における長期埋立処分計画

横浜市環境保全局 杉山吉男

1. はじめに

現在の社会経済活動は、大量の資源・エネルギーを使用した大量生産・大量消費・大量廃棄型であり、市民の生活を便利に、豊かにしてくれる一方、廃棄物の量の増大、質の多様化をもたらす不適正処理や不法投棄に代表されるように深刻な環境問題を引き起こしている。

廃棄物による環境問題を解決するためには、廃棄物を資源化、減量化して適正処理、処分を推進することが重要である。このためには、処理・処分施設の確保が必要であるが、従来からの廃棄物の処理・処分をめぐる周辺住民には根強い不信感があり処理・処分施設の建設が進まない状況にある。

このような状況のなかで埋立処分場の確保が大変困難になっており、埋立処分場の残余容量は大変厳しい状況にあり、特に産業廃棄物処分場は全国レベルで2～3年、首都圏レベルでは1年未満と厳しい状況が続いている。埋立処分場の確保については、行政、排出事業者、処理業者が各々の役割と責任の基に取り組みがなされているが、内陸部は土地が高度に利用され、しかも必要な適正規模の用地を確保することは極めて困難な状況になっており、長期間安定して使用可能な規模の埋立処分場を確保するためには海面に頼らざるを得ない状況である。

2. 海面埋立処分場

1. 海面埋立処分場の変遷

(1) 1965年以前

戦後の復旧と新たな発展として、工場用地、埠頭用地を確保するため港がある沿岸地域を埋立てを行い、道路、鉄道等のインフラを整備して臨海工業地帯を形成した。しかし、埋立の方法は埋立用材が流失しない程度の簡易な埋立護岸であり、埋立用材の一つとして廃棄物が使用され、浸出水の処理を配慮しないこともあり海水の水質を悪化させ、住民や漁業関係者等から反対運動が発生した。

(2) 1966～1975年

高度経済成長により、人口と産業が都市部に集中し、工業用地の需要の高まりと人口と産業の集中による廃棄物の増大が深刻な都市問題となり、これらを解決するため工業用地と廃棄物埋立処分場を確保するために埋立が行われた。この時期東京湾の埋立面積を例に見てみると3,500～6,000haで推移している。

廃棄物埋立処分場は、港湾施設関連用地の一部に組み込まれ建設された。埋立用材に廃棄物を使用した埋立地では悪臭、ハエ等の衛生害虫獣の発生、搬入車両による騒音、大気汚染の発生、浸出水による海水の水質への影響などが問題となり住民や漁業関係者等から反対運動が発生した。

(3) 1976年以降

海面埋立処分場は、これまで港湾機能の充実と都市機能の整備を主目的に埋立が行われてきたが、増大する廃棄物を安定して埋立処分することを目的に変わってきた。

処分場の位置は従来の浅場埋立から深い場所（水深が約40m）に移り、環境対策としては埋立護岸を二重鋼管矢板方式などの採用により従来よりも遮水機能を高めた。また、環境保全、自然環境や生態系などの影響を事前に調査、予測して保全対策を講じるため環境アセスメントが実施されるようになり、この手続きで埋立処分場の内容が市民に周知されると同時に意見が言えるなど住民参加のもとに建設されるようになった。

3. 海面埋立処分場の特徴

海面埋立処分場は内陸の処分場に比べて大規模の埋立面積、容量が確保でき、新たな土地造成が図れるな

どの利点がある反面、なぎさ線や海流の変化などによる生態系への影響について懸念する意見もある。

(1) 処分場の確保と跡地利用

廃棄物埋立処分場の候補地を内陸部に見つけることは年々難しくなっている。海面埋立処分場は内陸のように土地利用がされていないので大規模な処分場の確保が可能であり、長期間安定した埋立処分ができる。埋立終了後の跡地利用については埋立方法にもよるが高度利用が可能である。

(2) 土地の創造

都市部での人口や産業の集中は依然として高く、今後とも都市部での土地需要が見込まれる。しかし都市部の大部分は開発がしつくされており、新たな開発の余地は少なくなっている。特に沿岸部の大都市近傍では今後大規模な土地の入手は海面埋立に頼らざるを得なくなっている。このような状況の中で廃棄物の海面埋立処分場が土地の創造として大きな役割を果たすものと考えられる。

(3) 災害対策

大震災等の災害時には膨大な災害廃棄物が発生し、都市機能を早期に復興するためには大規模な埋立処分場が必要となるので、この受け皿として海面埋立処分場が有効に機能する。災害廃棄物の輸送についても港湾機能を生かして船による大量輸送が可能になる。

4. 埋立残余容量の逼迫と海面埋立処分場について

1994(平成6)年度の厚生省の調査結果では、一般廃棄物の埋立総量は約1,400万トンであり、埋立残余容量は約1億5千万㎡、埋立残余年数は全国平均で8.7年分、首都圏では5.2年分である。また産業廃棄物については埋立総量は8,000万トン、埋立残余容量は約2億8百万㎡、埋立残余年数は全国平均で2.6年分で首都圏では0.9年分となっており一般廃棄物、産業廃棄物とも首都圏を中心にかなり厳しい状況にあり、これからもこのような厳しい状況が続くものと思われる。これらの原因としては、

- ①廃棄物の排出量、最終処分量の絶対量が多い。
- ②環境保全対策や安全性に対して、候補地周辺住民の同意が得られない。
- ③土地の高度利用が進んでいるので、処分場用地の確保が物理的に困難になっている。
- ④建設に向けての合意形成プロセスで、住民側が行政や事業者に対して不信感を持っている。

などの事が上げられる。

また、近年内陸部の埋立処分場において、施設の老朽化、或は施工上の欠陥から遮水シートが破損し、そこから浸出水が漏洩して地下水の汚染を発生させている。このようなことから、住民の最終処分場への安全性に対する不安と行政や事業者に対する不信感が増大している。

今後、首都圏においては円滑な事業活動の推進と市民の生活環境を保全していく上からも長期間、安定した処分ができる規模の大きい埋立処分場の確保が極めて重要であり、このようなことから従来よりも一層埋立処分場の候補地を海面に求めることになる。

5. 望ましい海面埋立処分場

(1) 迷惑施設ではない海面埋立処分場

関係住民等が海面埋立処分場など処分場建設に反対する主な理由としては、

- ①施設が近接していること。
- ②従来の施設で悪臭、水質汚濁等の公害発生があること、また、これによる施設そのものの持つイメージが悪いこと。
- ③従来の施設建設について関係住民が十分理解していないこと、また関係住民の意見が反映されていないこと。

などがあげられる。

そこで、迷惑施設とならないためには、建設工事や埋立事業に伴う交通量の増加による大気汚染、騒音、また廃棄物埋立に伴う水質汚染や悪臭等について、環境影響を最小限に抑制して今までの廃棄物処分場のイメージを変えることが重要である。このためには、より良い環境保全対策を進めるために、計画の段階から関係住民等に計画内容の周知を図り、関係住民の意見を聞きながら計画を確定していくこ

とが大切である。

(2) 環境創造する海面埋立処分場

海面埋立処分場により創造される海岸線やなぎさ線による環境改善機能を加えることによって、これらの海岸線やなぎさ線を積極的に活用して回復機能が衰退した海域の改善を図っていくことが可能であると考えられる。

特に砂浜、干潟等の自然なぎさ線周辺では、動植物プランクトン、海草類、貝類、魚類、鳥類等が複雑な生態系を形成しているが、海面埋立処分場においてもこのような生態系の形成を促すような工法を採用することが望ましい。生物に水質浄化を促すことは赤潮などの発生を抑制するうえで重要である。

このためには計画段階から海面埋立処分場の護岸の形態やなぎさ線の形成などを考慮して進めることが大切である。

(3) 埋立跡地利用

海面埋立処分場の跡地利用については、今迄は主に港湾関係施設、工場や物流用地などへの利用が多かったが、市民としては公園等レクリエーション施設の要望も多くあり、最近はこれらの利用が増えてきている。

今後の海面埋立処分場については、従来の利用に加えて市民の海辺利用のニーズに対応するため、海域の特長を生かし、海辺、干潟、緑地等アメニティー空間の積極的な創造など周辺環境と調和のとれた跡地利用が望まれる。

6. 首都圏における長期処分場について

首都圏における廃棄物処分場については4で述べたとおり大変深刻な状況にあり、また今後の確保の見通しについても大変厳しい状況と考えられる。

首都圏における廃棄物の広域移動の状況をみると、厚生省が調査した平成6年度の結果では一般廃棄物については首都圏の市町村がその都県外の民間業者に最終処分を委託した量は約286千トンで全国合計の約8割となっており、首都圏以外の道府県の民間業者に最終処分を委託した量は約124千トンで全国合計の約9割となっている。また産業廃棄物については中間処理や最終処分するため都県外へ運搬された量は約1,100万トン、首都圏以外の道府県へ運搬された量は約180万トンと多量となっている。

このように処分場の確保が大変困難であることや多量の廃棄物が広域移動で処分されており、今後もこのような状況が急激に改善することは期待できない。一方、廃棄物の処理・処分は排出地域の近いところで行うことが安全性、経済性、効率性などから望ましく、首都圏においても安定的な処分ができる処分場の確保が重要となる。

参考文献

- 1) 土木学会：広域最終処分場計画調査「廃棄物海面埋立環境保全調査報告書」（厚生省委託調査）平成6年度、平成7年度、平成8年度
- 2) 厚生省発表資料：平成6年度における一般廃棄物、産業廃棄物の排出及び処理状況等について平成9年9月