

## 湾岸地域の都市化と水際公園に関する研究

田畑貞寿

(造園施設学研究室)

### Studies on Urbanization and Parks of Shoreline in Coastal Areas

Sadatoshi TABATA

*Laboratory of Landscape Planning and Space Structure*

#### Abstract

Coastal areas function variously as an integral part of the urban structure. For residents, they provide opportunities for communication, relaxation, means of support, festivals and recreation. Natural public effects such as shorelines can never be restored to its original state once destroyed. It would result in a catastrophe of ecosystem as well. In this context, shorelines as environmental values are far more important than those of artificial public effects as roads and parks.

So, in the view of daily uses of shorelines by residents, it tends to be that claiming the right of use of shorelines are more in dispute than that of roads and parks.

This study was made from the standpoints of 1) shorelines and outdoor recreation, 2) shorelines as a natural public effect and citizen, 3) shorelines and land use of near by cities, and 4) old shorelines and living environment, parks of shoreline, referring specifically to Tokyo Bay Area. Although at the beginning the study included a search for methodology of ecosystem management, we were not able to sufficiently cover the matter due to the wide range of its nature and insufficient research material available. So we have narrowed down our subject to obtaining physical data on the relation between man and shorelines. Therefore, our study this time does not go any further than pointing out problems of land use and environmental management in coastal areas.

There is no doubt an urgent need to take new steps toward the management of shorelines, conservation of dry beaches, and environmental improvement of old shorelines in Tokyo Bay area.

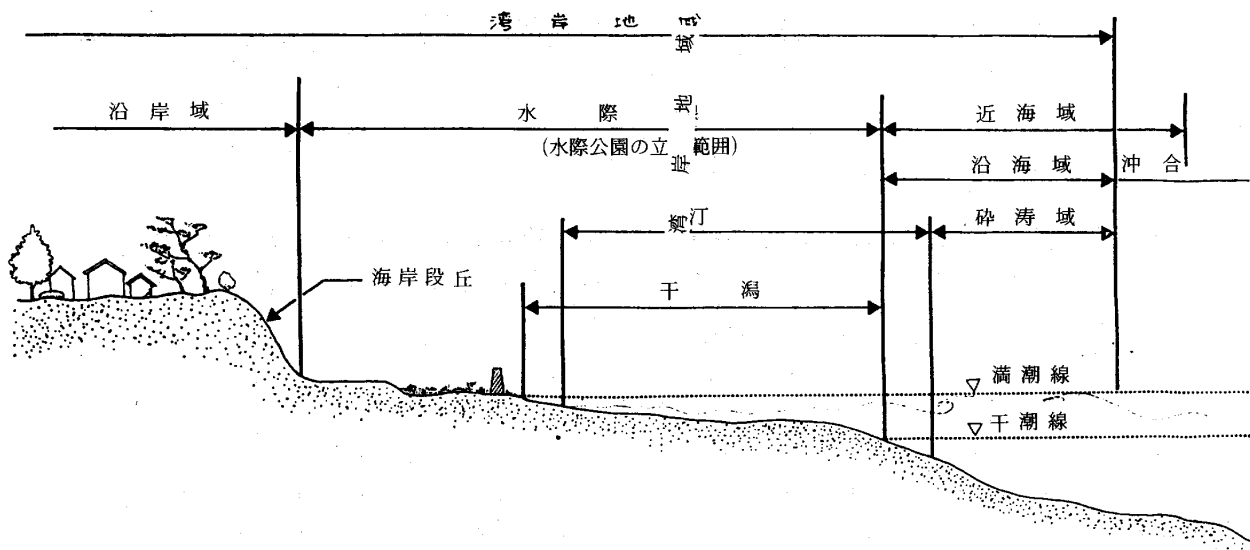
#### 1. 研究の目的

本研究は、東京湾岸地域の一部を事例に、①湾岸地域の都市化と水際線の変遷について②市民の遊びと水際線の利用について③埋立による旧水際線ならびに新水際線の現況について④新たな空間として出現した「水際公園」などについて調査し、水際線の環境保全、活用について知見をうることを目的に実施した。

なおこの研究は、1978年度から1981年度にわたって行われた文部省環境科学特別研究「湾岸都市の総合的生態学的研究・主査沼田真・千葉大学理学部教授」の研究分担者として実施した内容を発展させ特に水際公園に焦点をあてまとめたものである。

#### 2. 研究の内容と方法

- (1) 湾岸地域の都市化と水際線の変化については、東京都大田区から千葉市にいたる、主として京葉地帯を対象地域として、①湾岸部の樹林、汀線の変遷②干潟と水際線の変遷などを、1945、1965、1975年の時点別に国土地理院の1/25,000から摘出し、現地踏査を併用し実施した。③また水際レクリエーション地の動向については、文献調査を行ない、都市化と水際レクリエーション地利用の変化について、知見をうることとした。
- (2) 市民の遊びと水際線の利用については、横浜市、千葉市、東京都の江戸川、江東、中央、港、品川、大田などの湾岸の区を事例に①1945、1960、1980年



第1図 水際線の範囲

のそれぞれ時点別の水際線立入可能場所について調査した。②また水際線の変遷にともなう代替施設の関連について文献調査を行なった。

- (3) 水際公園の成立については、横浜市、東京都、千葉の旧水際線・新水際線に立地した水際公園について文献調査と現地踏査により考察を試みた。
- (4) 水際線の土地利用については、主として千葉市を対象に①宅地化と旧水際線の土地利用②旧水際線と後背地の居住環境の問題について調査研究を進めた。
- (5) 本研究で扱っている湾岸地域のうち水際線とは、第1図水際線の範囲<sup>1)</sup>により実施した。  
また水際公園の立地は、この水際線の範囲に含まれるものとした。

### 3. 研究結果と考察

#### (1) 湾岸部の性格

湾岸部の性格は、都市構造のうえから後背市街地の多様な要求を受け入れる空間として位置づけられる。また住民側からは、談話、交歓、憩の場、生活の糧を供給してくれる場、祭の場、レクリエーションの場としても位置づけることができる。海浜などの自然公物は、<sup>2)</sup>生活環境として一旦破壊されてしまうとその復元はほとんど不可能で、これは自然の生態系の破壊に他ならない。この意味からも水際線は、道路、公園などの人工公物とは環境的価値において、はるかに高次元といえよう。

したがって、住民の日常的利用を考える時、自然の水際線は、道路、公園の自由使用物よりも、それを利

用するという権利性では高度であるといえよう。このような基本的視点にたつて、研究の内容、方法で行なった結果について考察を加えてみたい。

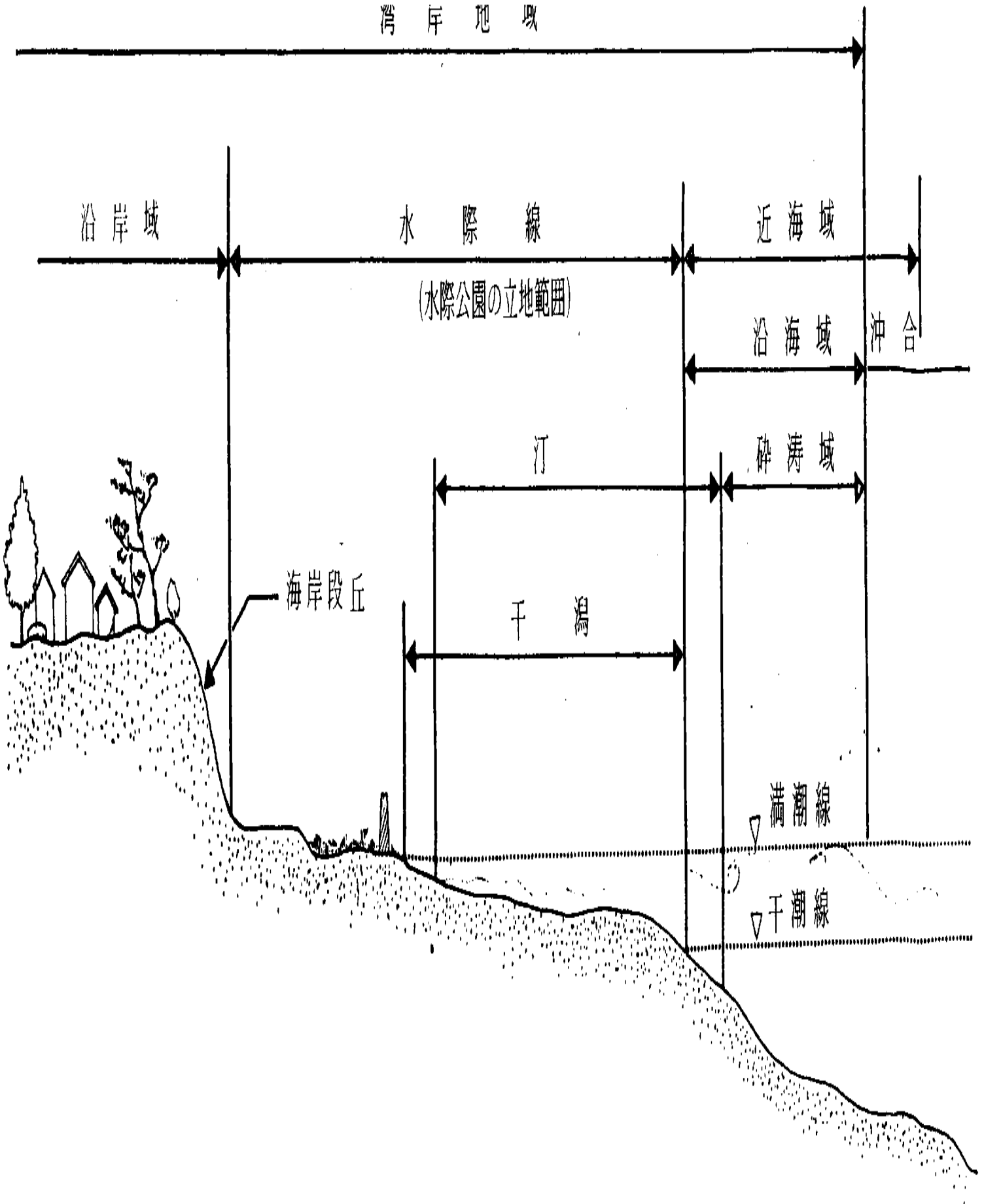
#### (2) 湾岸地域の都市化と水際線の変遷について

ここでは京葉地帯（市川から千葉市まで）を対象に1945、1965、1975年の時点別に干潟、樹林地、緑の多い住宅地などの自然的空間を抽出し第2～4図の樹林地、緑の多い住宅地、干潟の抽出図の作成を行なった。

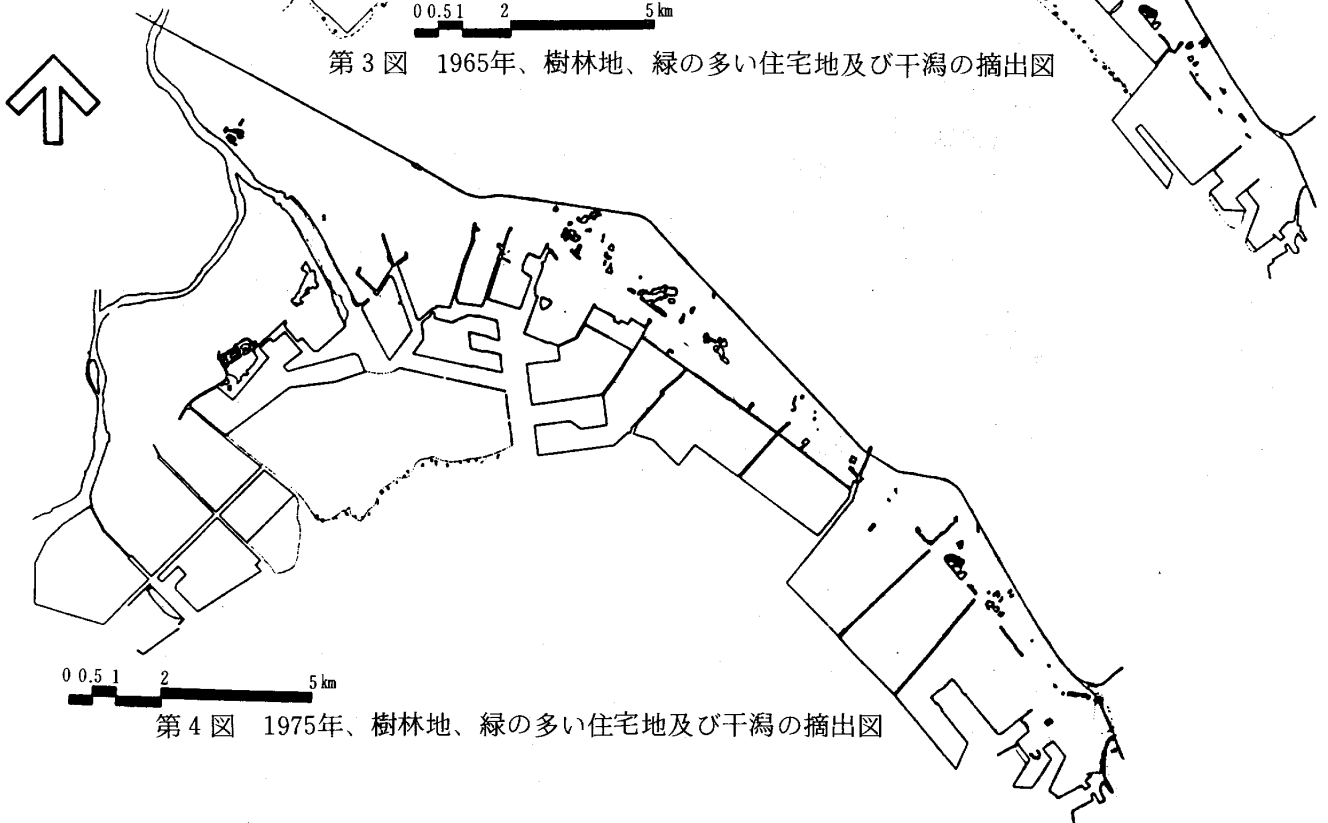
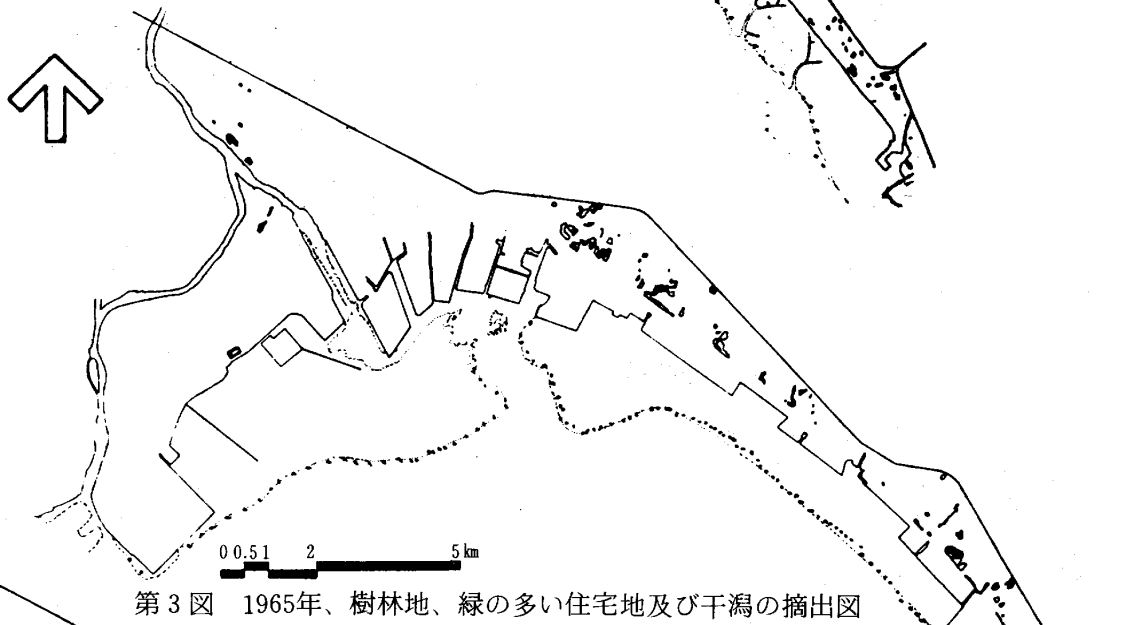
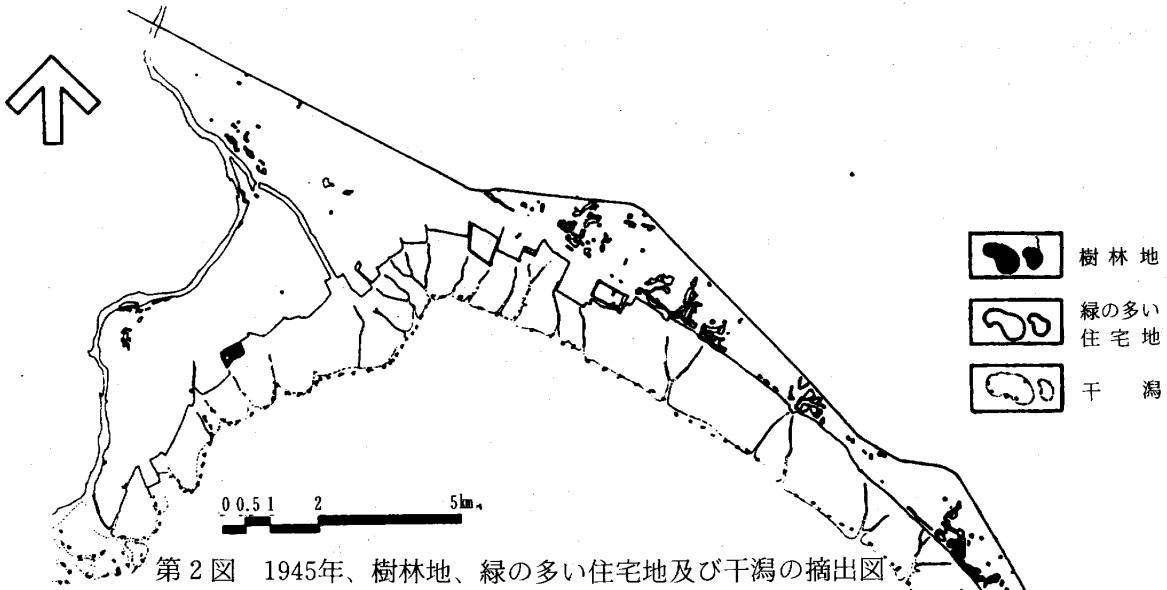
またこの図を参考に第1表樹林地、緑の多い住宅地、及び干潟の面積推移をうる事ができた。

第5図は東京都の湾岸部の干潟、公園などを抽出したが、1945年では江戸川区に一部見られる程度で他は埋立てられている。第6図は東京都の湾岸部の公園、樹林地の抽出図である。これを見ると海上公園の整備によりかなりの数の公園を見ることが出来る。

第2図～4図と第1表からわかるように樹林地、緑の多い住宅地は減少している。これらは海岸の埋立てにより、防風林としての屋敷林の機能が変化したことによるものと考えられる。しかし、現存する樹林地は、海岸段丘上に見られ、自然地形との関係が大きいことがわかる。また干潟の変遷では、公有水面埋立法による埋立が1960年代に急激に進行し、土地造成が行なわれたことにより、干潟のそのほとんどを失った。これにかわって、工業用地、住宅用地の増加は驚くべきものがある。ちなみに干潟の面積の推移をみると、1945年を100とした時、1965年では101.4、1975年では34.2となる。面積別に見れば、わずかではあるが1965年に干潟の面積が増加している。これは、埋立ての前の段階として突堤が築かれており、その結果、周囲の海底



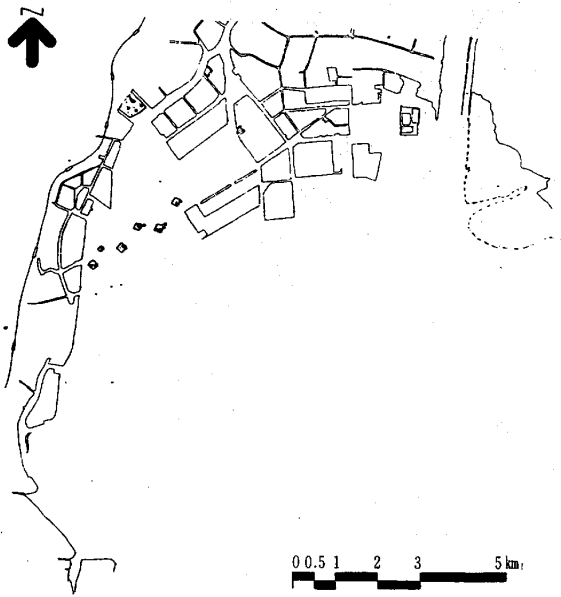
第1図 水際線の範囲



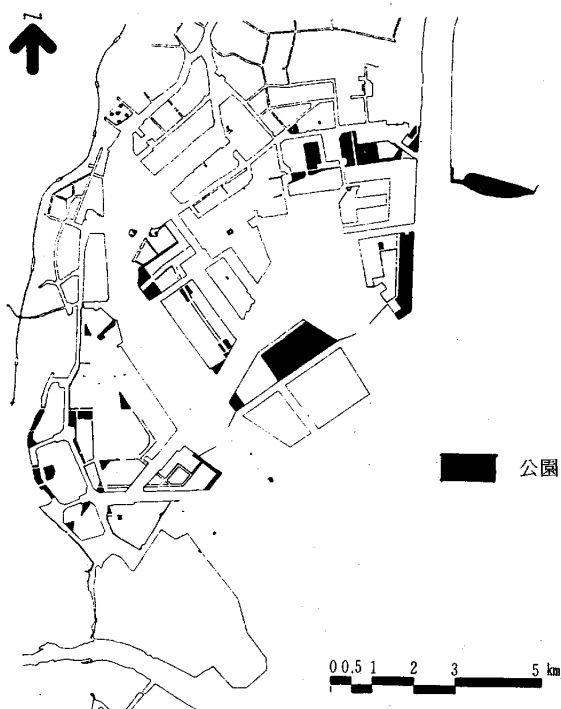
第1表 樹林地、緑の多い住宅地及び干潟の面積推移

	1945年	1965年	1975年
樹林地	100	90	75
緑の多い住宅地	100	54.3	49.9
干潟	100	101.4	34.2

(数字は1945年のそれぞれの面積を100としたときの割合)



第5図 1945年干潟の抽出図



第6図 1980年公園・樹林地の抽出図

が干潟化したために出現したものである。その生態学的な価値は低く、面積的に増加しても質的には低いものとなっている。第4図の1975年では、ほとんど干潟で代表される自然海岸は消失し、わずかに残る干潟は、谷津、行徳方面のみとなった。この干潟は、人為的影響が強い地域であるにもかかわらず、昔ながらに、多くの渡り鳥が飛来し、特にこれらの干潟鳥類の密度は日本でも一二を競うものとなっている。また干潟は市民が自然と触れ合う憩いの場であり、教育の場としての利用度も高まっている。このような状況のもとで、市川市の干潟である新浜御猟場周辺が首都圏近郊緑地保全法により、行徳近郊緑地保全地区に指定され鳥類保護区が設定されて市民に開放されている。<sup>3)</sup>

### (3) 東京湾岸部の水際レクリエーション地

湾岸部の都市化は、1955年代に海域の埋立に拍車がかげられ、これにともなって水際レクリエーション地も東京湾岸でいえば東京50km圏外に立地するようになった。また、水際レクリエーション地は、都市化の速度とともに観光施設型の開発が促進された。したがって、自然地志向の水際レクリエーション地は、過去20年間で、そのほとんどを失うこととなった。<sup>4)</sup>1970年代に入って海浜の埋立化は、漁業も成立しにくくなり、「入浜権」をめぐる住民運動も顕在化した。

近年の東京湾岸地域の野外レクリエーション活動は、自然的な水際線利用というより人工的なレクリエーション地や施設の利用が見られる。特に京葉地帯では、かつて内湾海苔業、潮干狩、海水浴などで賑った稲毛海岸も、そのほとんどの干潟を埋立て宅地化し、その先端に「いなげの浜」と称して人工海浜を造成している。つまり開発した海浜から失われた自然をいかに市民のもとに呼びもどし、水際レクリエーションの場とするかといったことの施策の一例である。

このような例は、東京都、横浜市などの水際線にも見られる。また最近では、京葉地域の市川、船橋、習志野市などでは、単なる海浜公園づくりではなく、地域形成への提案まで含めた新しい水際線のあり方が必要とされている。したがって、住民運動の展開からもたらされた水際線の自然回復への具体的うごきは、自治体の水際線施策として今日きわめて重要な問題となっている。その一例として東京都における海上公園整備の変遷とその背景を第2表のようにまとめてみると<sup>5)</sup>湾岸部への都民のかかわりとその整備方向が変化しているのに気づく。

このような湾岸部の水際線の活用と保全の方向は、横浜市においても同様である。<sup>6)</sup>旧水際公園の立地や新水際公園の立地も、市民と水際線の環境の相互関係が成立し、その必要性のあることがうかがわれる。

第2表 海上公園の変遷とその背景 (東京都港湾局・中川の資料より作成 1982)

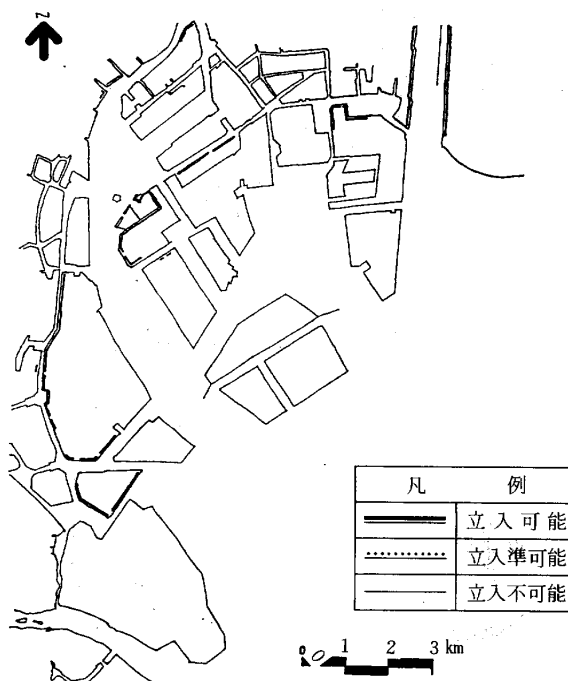
	代表例	規模 (cm <sup>2</sup> )	整備年表											形態	テーマ、性格		
			72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82			83	
一般都市公園型	a. 大井第4公園	50,000														都市公園型	埋立地に地型の変化を与える(山)
	b. 大井中央公園(東側)	67,000														存在緑地型	埋立地の植栽樹種・手法・土壌改良の試行
	c. 晴海ふ頭公園	37,000														緩衝緑地型	自己完結型、求心型
	d. 辰己の森公園	94,000														暫定緑地型	
	e. 大井湾岸公園	57,000														親水公園型	水際線の親水性(親水護岸の採用)
	f. 夢の島緑地	63,000														自然復元型	生態系の復元、自然観察
	g. 13号地海浜公園	66,000														眺望公園型	埋立地の空間の多様性の検討
自然環境保全型	h. 大井第7公園	32,000														水域レクリエーション型	水域レクリエーション(海からみた計画論)
	j. 大井中央公園(西側)	170,000														大規模緑地	人工海浜、干潟
	g. 13号地海浜公園	306,000 (66,000)															大規模緑地造成の試行
親水公園型	j. 葛西人工汀																
	g. 13号地海浜公園	600,000 (66,000)															
	j. 葛西人工汀	6,000,000															
	k. 15号地海浜公園	707,000 (69,000)															

(4) 自然公物としての水際線と市民

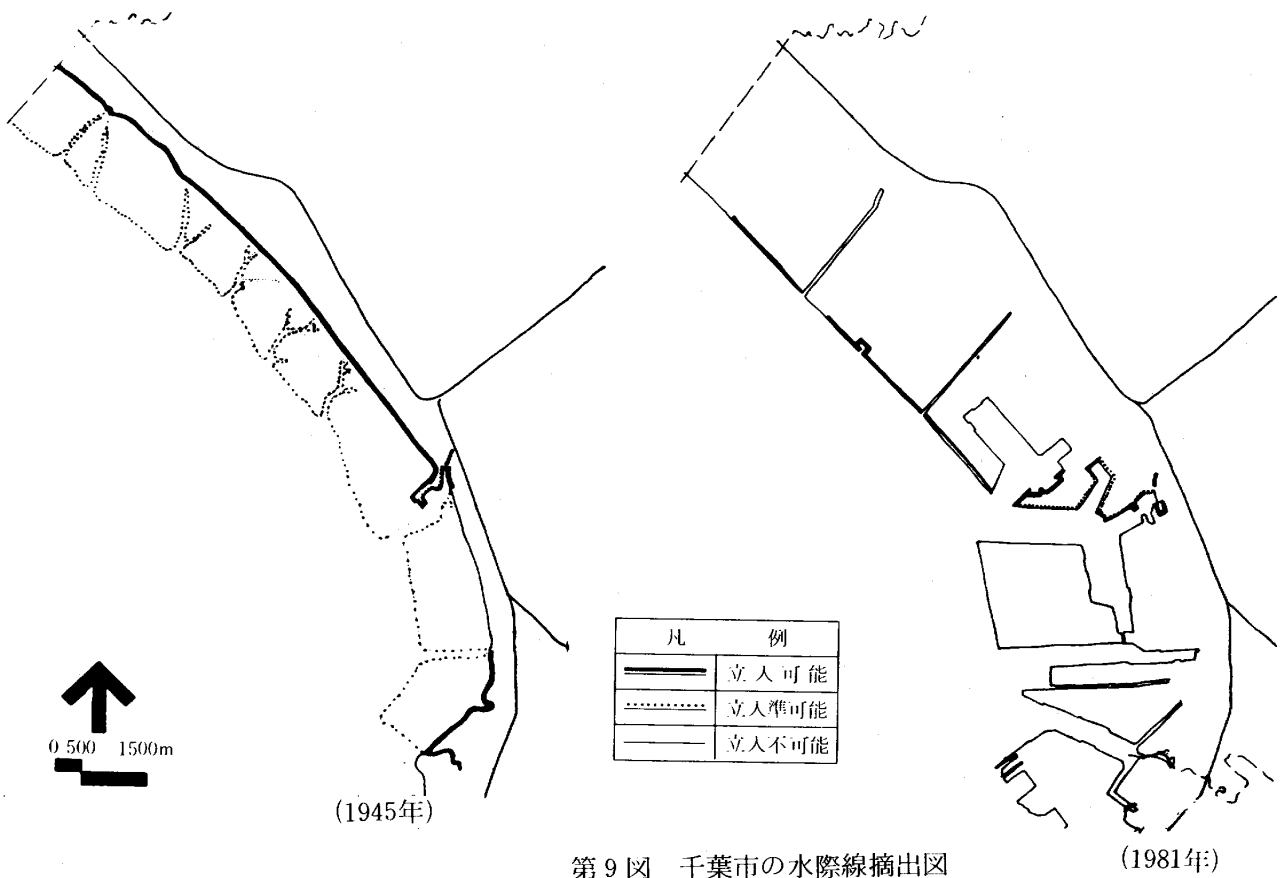
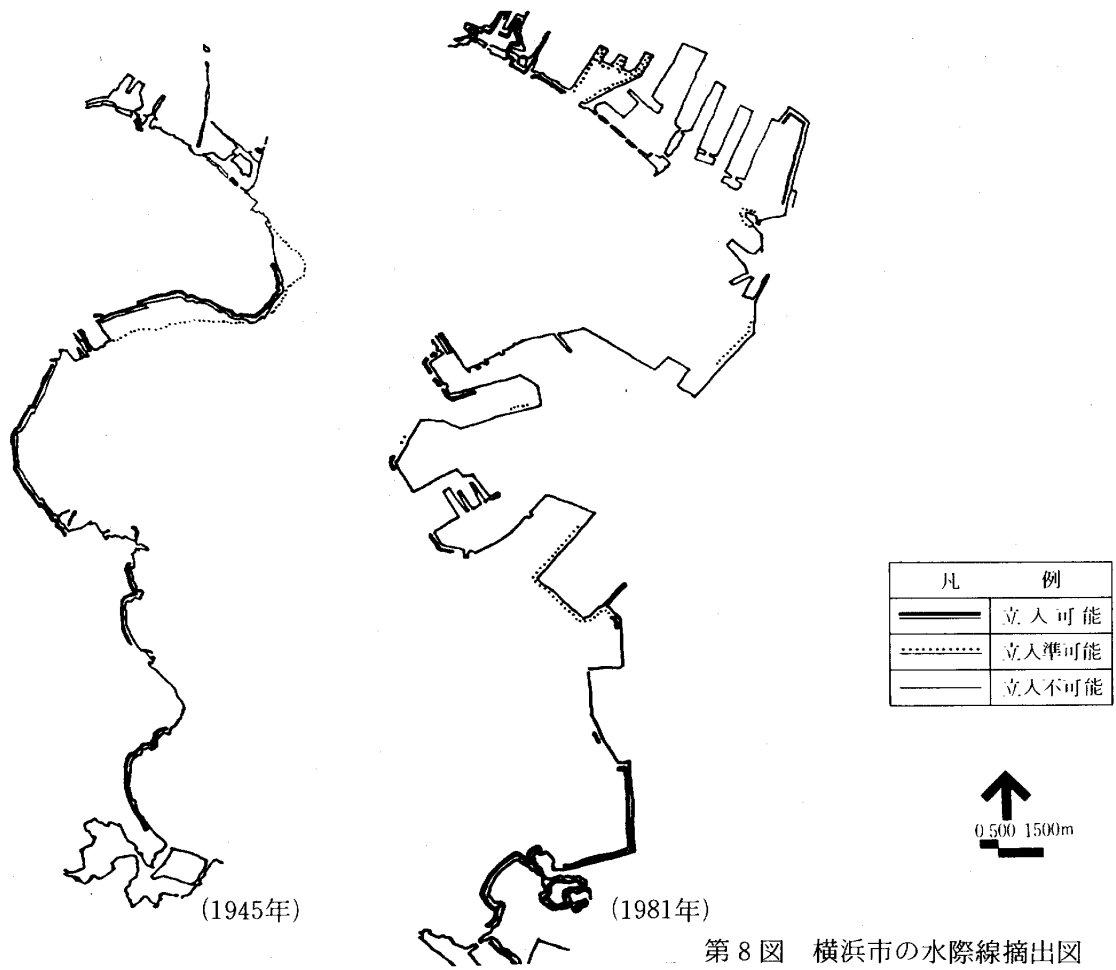
一般市民が日常生活において身近な水辺に親しむことのできる水際線がどのように変化してきたのかを知るために横浜市・千葉市・東京都について調査を行なった。調査の方法はあらかじめ水際線に接する土地利用からよみとり、具体的に踏査し、立入可能な水際線、準立入可能な水際線(休日のみ立入可能区域)、立入不可能な水際線にわけて調査した。このうち東京都においては第7図のように港湾関連施設が多く立地しているから立入可能な水際線は極めて少ないことから千葉市と横浜市について詳細に行なった。第8図は横浜市の1945、1981年の2時点の立入可能な水際線、第9図は千葉市の1945~1981年の立入可能な水際線をそれぞれ摘出したものである。

これらの図からわかることは、横浜では、1945年時点では埋立てられた新港埠頭へ、貯木場については、戦後の米軍接收期を除いて現在に至るまでその大部分が、水際線への立入が可能であった。つまり埋立地であっても公共性が多いものであった。これに対して、1960年時点では埋立てられた部分は、そのほとんどが市民への水際線の開放は行なわれていなかった。1970年以降の埋立では、計画的に秩序と調和のある都市づくりを進め、市民のためにすぐれた生活環境と、すぐれた市民の憩いの場としての整備がなされるようになった。しかし、全体的にみると自然公物としての海浜というより装置化された水辺の利用へと変えられてきている。一方、千葉市の立入可能な水際線は、その遠域性と都市近郊的位置になったことから海水浴や潮干

狩で賑った。また養殖のための稚貝をまきつけたので潮干狩の適地ともなっていた。戦前は、幕張、検見川、稲毛、黒砂、登戸、出洲、生浜と良好な干潟が広がっていた。したがって、1945年時点では、自然の水際線を維持し、市民は自由に海辺に入ることができた。1960年時点では、南部の埋立が進み川崎製鉄、東京電力などの工場が立地し、南部の自然海岸は消滅することになり、立入可能な水際線は全体の3分の2に減じ



第7図 東京都の水際線摘出図 (1980年)



た。特に稲毛地区は、浅間神社を中心に自然海岸が現存している。つづいて千葉港、黒砂、登戸の海岸も埋立てられた。埋立地は業務用地化し、市民の水際線利用は禁止された。1945年の自然水際線は75%弱が1979年時点では6%程度となった。

このように横浜、千葉市の水際線の立入可能な状況を見ても、共通していえることは自然公物から人工公物への移行が徐々に行なわれていることであり、これらは海浜の後背地の土地利用と関係し、第10図に見られるような代替施設化が進んだ。

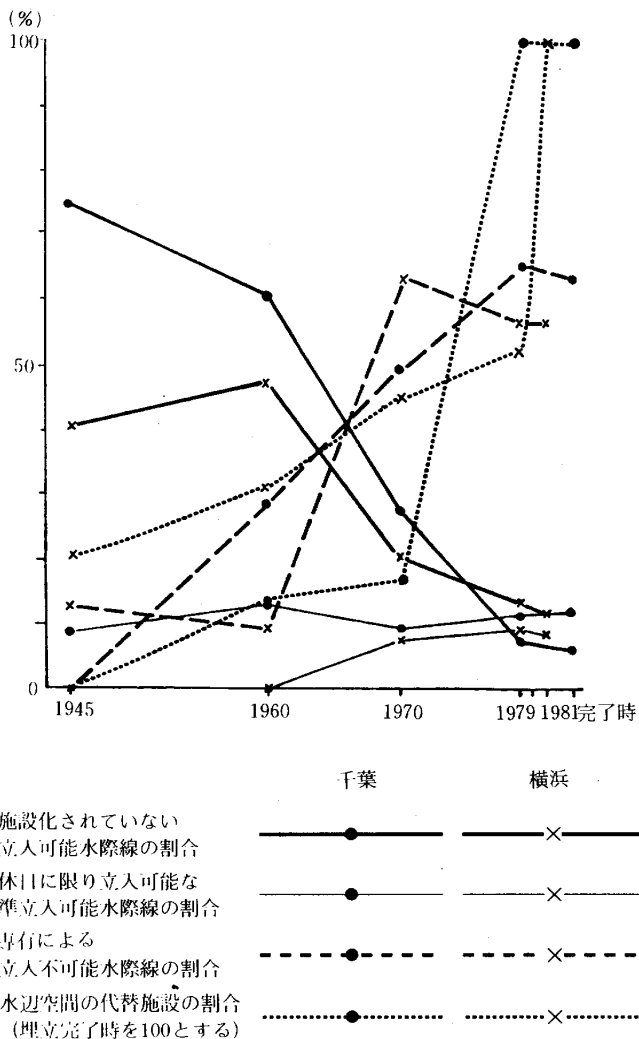
この代替施設化としての水際公園の関係は1970から1980年にむけて急激な増加が見られる。つまり、このことは、人間行動と自然空間のかかわりあいをもっとも端的にあらわしている現象ともいえる。

(5) 埋立による水際線の変更と水際公園の成立

すでに述べてきたように東京湾岸部の都市化、特に埋立によって水際線は大きく変えられた。このように

人間による都市化の進行とそれによる人間環境の変化、自然空間の変貌、その変化した環境の人間への影響をここでは水際線のレクリエーション動態、干潟などの自然空間の変容、特に水際線の立入可能空間の変化などから人間である主体と水際線で代表される環境系についての把握を試みようとした。その結果、水際線の変更にとまって水際公園の成立が、一つは旧水際線に成立した水際公園にみることができ、二つは新しく埋立地の先に設置された水際線に成立した水際公園にみるができる。したがってわが国の水際公園の成立は、市民が海と直接触れあうことのできる空間として1923年に関東大震災の復興事業の一環として造成された横浜市の下山公園<sup>7,8)</sup>があげられよう。その後、これらの水際公園は埋立事業の急速に進んだあと東京都の港湾局における海上公園整備事業計画<sup>5),6)</sup>が1971年にスタートし、1972年に事業化が始まった(第2表参照)。その海上公園の変遷とその背景にみられるいくつかの代表的な水際公園の性格をみると、埋立事業の進行過程で旧水際線に造成された水際公園と現在とはかなりその性格が変ってきている。このことは都民の水際に対する運動に対応した都政の方向が浮きぼりにされる。つまり、1972~1976年頃の水際公園はすでに都市の中に埋没して、一般都市型の公園となり、1976~1980年では水際線の環境保全的性格をもっている。さらに現在では新たな水際線と干潟などの造成を中心とした水際公園へとその計画、造成技術手法もかえられてきた。また横浜市にあっては、埋立によって変えられた旧水際線の水際公園及び緑地として20m余の海蝕崖を含む富岡八幡宮の社叢林を富岡八幡公園(6.5ha)としてその景観と環境を維持させている。また埋立によって変更された水際線、金沢地先埋立事業で新しく、水際公園が1979年に港湾環境整備事業として完成している。この金沢地先の水際公園とあわせて海の公園が計画され、1980年にその一部砂浜と背後の芝生広場が完成し市民に公開されている。一方、千葉市<sup>9)</sup>においては、干潟は大規模な埋立地化によって失われた。したがって水際線はコンクリートの直接護岸に変えられ、中央港以南は工業用地、以北は住宅、商業、業務団地として利用されることとなった。このため漁業者は、漁場を失ない市民はレクリエーションの場を失った。しかし、その後1973年に人工養浜である稲毛の浜(1.8km)、幕張の浜(1.2km)が完成し検見川地先にも千葉県が水際公園計画を予定している。したがって千葉市の新しい水際線に沿っての水際公園はこれからの人工養浜を含めて整備されつつある。

以上、東京湾岸地域の一部について旧水際線、新水際線に成立した水際公園について考察を試みたが、い



第10図

千葉・横浜市における立入可能な水際線の変遷



づれにせよ、これからの水際公園は湾岸都市の成立にとってかかすことのできない空間として位置づけられ、今まで見てきたような傾向は、湾岸都市に居住する市民と水際環境の相互関係が成立するプロセスと見ることができよう。

#### (6) 水際線とその後背地の居住環境

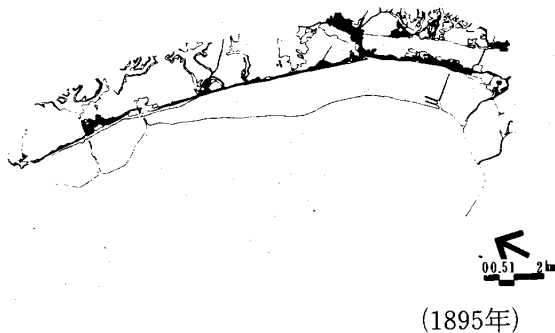
埋立地化によって旧水際線とその後背地の環境質の低下は、横浜市に比較して千葉市ではかなり未整備の状況がめだつ。ここでは千葉市を事例に旧水際線についてふれておきたい。1895年頃の千葉市周辺では海岸線から沖合に向かって干潟が発達して陸域部と海域部の間に千葉街道（旧江戸街道・房州街道）が通過し、その街道に沿って5つの村（旧村）が点在していた。しかし、1976年では、干潟や海岸線の後背地はほとんど宅地化している。1895年時点と1976年時点の市街地の比較を第11図でみると、わずかに樹林が海岸段丘である崖線に見られるのと、台地上の農地が宅地化のなかに埋没している程度ですべてが都市的土地利用に改変された。このような都市化過程において、旧港、旧水路、旧汀線、などの周辺の環境が低下し、居住環境の悪化が見られる。例えば千葉市の検見川地区を見れば、干潟の埋立により高層住宅、低層住宅からなる団地の建設、旧水際線に沿って発達してきた漁村の集落、その

後背地の海岸段丘の崖線の崩壊、段丘上の農地の宅地化といった海浜地域の土地利用の特異な存在が見られる。

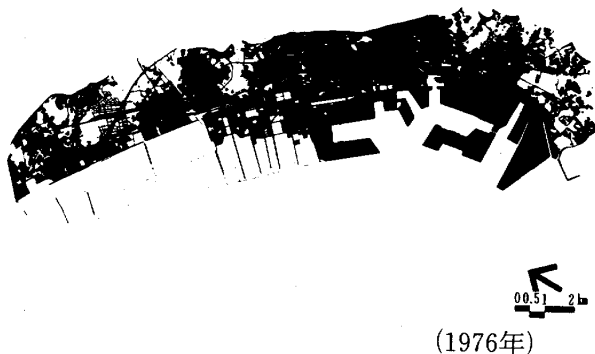
第12～14図はそれぞれの居住環境のステージが異なる形態を示している。例えば道路について見ても旧集落と団地（埋立地）との関係は一体化しているように見えるが、その後背地の台地では農道に沿って宅地化が進行してきたし、埋立地は道路を計画的につくってきたなどの違いが目につく。そしてまた樹林地、畑、公園、その他空地などを見ると、古い時代から残存してきた樹林地、新しく造成された植栽地、放棄地などが目立つ。したがって、旧水際線周辺の物理的な居住環境の変化は、埋立地の団地に居住する住民や旧集落に居住する住民、台地上のスプロール地区に居住する住民では、居住形式や居住環境の違いから環境に対する意識の違いが見られる。<sup>10)</sup>また居住者と水際線である自然公物とのかかわりあいは異なるであろう。したがって湾岸地域に居住する市民にとっては、多様な考え方があり、その一つに水際線を自然公物として保全する意識と、水際線の代償としての人工公物の整備といった両極面をもっている。いづれにしても、旧水際線を中心に環境悪化が進んでいることは事実であり、今後の湾岸地域の生態系を前提とした環境管理運営のしくみのなかで十分検討されることが望まれる。

#### 4. 総括と今後の課題

湾岸地域の都市化と水際線について、東京湾岸地域の一部をとりあげ、自然公物としての水際線の変化と、その水際線の保全、活用について調査研究を進めてきた。これらのなかで東京湾岸地域は、この50年間の埋立てによって水際線などの自然公物は大きく後退し、これにともなって水際線利用の遊びなども東京から50km圏外へと遠隔地化した。



(1895年)



(1976年)

第11図 千葉市市街地摘出図



第12図 検見川地区道路分布図



第13図 検見川地区樹林地、水田、畑、公園、  
その他空地分布図



第14図 検見川地区建物分布図

しかしながら湾岸地域の水際線保全活用への市民活動は1960年代から高まり新たな水際線に対する具体的な活用保全のあり方が問われるようになり、その一つとして水際公園が立地するようになった。これらをふまえて本研究では、都市化がもたらした水際線への市民の接し方や、埋立てによって取り残された旧水際線の保全活用、さらに居住環境の改善手法の研究がとりもなおさず重要な課題としてあげられる。<sup>11)</sup>また一方、埋立てによって変えられた新水際線の水際公園化は、まだ10数年の時間しか経てない現状から今後の新水際線の保全、活用のあり方の観点から研究を進める必要がある。またこれに加えて水際線の後背地の土地利用のあり方とともに湾岸地域の生態系の把握手法の研究やこれらを前提とした水際線の環境保全、活用とその管理システムを如何にすべきかといった Ecosystem Management についての研究が残されている。これらについては広範多岐な研究領域にまたがることで今後、今回実施した共同研究班にとって大きな課題となる。<sup>12)</sup>

以上、総括と今後の課題についてふれたが本研究が4年間にわたって行われたことから北村圭一（横浜市港湾局）中川良雄（東京都港湾局）宮林典子（財都京緑化基金）五十嵐政夫（東京都環境保全局）の各氏に資料提供ならびにそれぞれ資料作成について協力していただいたことをここに附記し感謝する次第である。

#### 参考文献

- 1) 水際線の範囲については下記の文献を参考に東京湾岸地域に対応させた。  
John R. CLARK (1977). Coastal Ecosystem Management. John Wiley & Sons Inc P.145-148

- 2) ここでいう自然公物とは天然のまま公の用に供される公物をいう、対立概念として人工公物があげられる。
- 3) Sadatoshi TABATA (1981. 3). URBANIZATION AND SHORELINE IN COASTAL AREAS. Chiba Bay - Coast cities Projects P.9-15
- 4) 田畑貞寿 (1979. 3). 東京湾岸地域の改変とレクリエーション空間の変遷. 湾岸都市の生態学的研究 沼田編 P.101-115
- 5) 東京都港湾局 (1976・6). 東京都海上公園. 東京都
- 6) 東京都港湾管理者 (1981・10). 東京港港湾計画資料. 東京都
- 7) 北村圭一 (1982. 3). 埋立地における公園整備. 都市公園No. 78
- 8) 都市形成史調査研究委員会 (1981. 3). 港町・横浜の都市形成史. 横浜市企画調整局
- 9) 鈴木淳一 (1981. 3). 水際線の市民的利用. 企画情報No. 2 千葉市企画調整局
- 10) 加留部清 (1980. 3) による千葉市域の人と自然とのかかわりについてのアンケートで町目別に水際線までの距離と水際線に行った回数がまとめられている. 湾岸都市生態学的研究. 沼田編.
- 11) 田畑貞寿 (1982. 6). 環境美の創造と改善. ジュリスト総合特集No. 27有斐閣 P.143-148
- 12) John R. CLARK (1974). Ecological Considerations for Management of The coastal Zone Shiko - Sha