

1963. 5.

## 第4章 人工土地の経済効果

すでに見てきたとおり、人工土地は都市活動の基礎の創造、再生、更新、拡大に対して極めて大きな効果をもたらすものと考えられる。このことは都市の空間価値を最大ならしめようとする創造的都市計画を行う手法として、また機能を低下し、マヒしかけた都市へのカンフル注射として人工土地手法は広く利用されることになるであろう。

ここでいう空間価値とは造型的視覚的な心情的価値や、人間の生活の場を確保し、拡充する情緒的価値、造出された空間に充ちた新鮮な空気という保健的価値等々を含むであろうが、結局は高度に複雑化し、集中化した都市において空間の経済的価値を最大にすることで、上のさまざまな空間価値も結局経済価値に還元することができる。このように人工土地は単に観念的な空間イメージや、審美的な空間構成にとどまるものでなく、現実の生きた社会の価値尺度としての経済効果を有するが故に、新しい手法としての現実的意義を有するのである。

しかし後にも述べるとおり、人工土地の性格はその用途、目的によって異なるし、その他効果帰属主体、効果の範囲、測定技術等々にかなりの問題があるので一率にこれを論ずるのは現段階においてはかなりの困難が感じられる。

ここではこれらの様々の問題点の存することを前提にしながら、すでに我々の有している幾つかの人工土地手法による開発計画例を具体的な手がかりとして、人工土地の経済的効果の概観を試みたいと考える。

### 第1節 経済的効果の尺度

- (1) 経済的効果を論ずる場合に問題になるのは、その効果の尺度である。たとえば個別経済主体の経営上の効果と、全体的な国民経済計画におけるトータルの効果は必ずしも一致するものではない。現行制度における経費負担区分を考えると、たとえトータル計算において同一であっても、特定主体にとっては負担を減じ有利になることがあり得るからである。しかしこれは経済的効果というよりも、むしろ経営的効果あるいは現行制度を前提にした制度的効果と言うべきで、制度の変更は可能であり、ここで言う経済的効果ではない。またこの効果測定は波及的、間接的効果を有するから、どの範囲まで測定可能であるかは効果測定技術の問題として限界があるが、我々としては、国民経済の中において人工土地の経済的効果を考えたい。
- (2) また現在の国民経済計算の方法にも問題がある。たとえば一工場が煙突の防塵装置の設置を省略した場合、当工場においてはコストの低下となり、したがって利潤の増大となって現われるか、もしこの煙害が衣類を汚染し洗濯サービスを増加させたり、気管の疾病をひきおこし、医療サービスの増加をみると、これらのサービスも国民所得計算の上ではすべてプラスに加算され見かけ上、国民所得の増加となって現われるが、これは単に内部不経済を外部化したにすぎず、実質的な国民所得の増加がないばかりか、かえって都市生活の機能低下による国民経済計算上のマイナスを見込むべきである。このように国民経済上の効果は、単に現在の国民所得計算にのみ頼ることはできない。我々の

考える経済効果とは、見かけ上の計算価値では無く、与うるかぎり実体上の効果をとりたい。

- (3) 人工土地の経済効果を論ずる場合、この効果の比較を何処におくかも問題になる。一般に低層木造の過密地域に用いられることが多いだろうが、この場合は従来どおりの所有形体あるいは土地利用形態のままで単に量的に拡大し、高層化してゆく開発手法においてもかなりの経済効果は期待しうるし、人工宅地に代えて中高層共同住宅方式においても相当程度の効果をあげ、投資額に対する利用効率を高めている。

人工土地もまたこれら従来の低層非効率の土地利用を地盤の重層化という手法を用いて高めようとするものであるが、単に容積率の増加により現状を効率化するだけでは新しい効果の意義は少ない。それよりも従来の形態の高層化では果しえない効果を考えるべきで、比較の対象は主としてこれが単独、高層ビルによる方法、あるいは中高層共同住宅による手法と比較すべきであろう。

## 第2節 経済効果を生む前提

- (1) 我々が人工土地の経済効果を考える場合、その目的種類、立地条件、都市の性格、また設置地域の地価、実施の難易、規模用途により、さらには周辺地域の都市化状況、施設化状況等によりその意義も異なるように、経済効果もかなり異なってくるので、一意的にその効果を断定することはできない。そこにはこれら諸条件を基礎として目づと経済的効果をあげうる成立限界点がある。一般的に原えば人工土地は土地の価格に示された都市のエネルギーを利用して、これを人工土地という施設におきかえようとするものである。したがって、都市の集中度が高度化し、土地単価と構築物単価の比率が1定値以上になった場合に人工土地成立の基礎が設定される。
- (2) しかし上の場合には単に建築物の高層化によっても解決されるし、また現にそのように行なわれている。人工土地が成立する、より必須の条件は、都市機能の変化ごとに自動車の急速な普及による道路、駐車場の増加、公共用施設（電話、電気サービス、供給処理施設等）の増加などによる土地の取得難により、これの合理的配置を考えるのには従来の如く一部建築物の地下を使用するといった形では最早充分でなく、これらの公共の施設が建築物と合理的に配分、再編成される必要を生じてきたからで、それなくしては都市も建築物もその機能を低下してしまう段階に達しつつあるからである。人工土地は建築物を従来の如く、狭少な1ブロックの中の1ロットで考えるのでなく、都市空間全般を道路、供給処理施設、オープンスペースを含め）合理的に計画化しようとすることに大きな転換点があり、都市機能の質的变化が一つの前提になる。
- (3) 18世紀以降の自由主義革命は、それ以前の封建的土地制度に対して、所有権の絶対化を旗印としており、たとえば1789年のフランスの人権宣言では財産権は「神聖不可侵の権利」とされた。しかしそれから1世紀あたり経たワイマール憲法では「財産権は義務を伴う。その行使は同時に公共の福祉に役立つを要する」と定められた。日本国憲法でもこれと同じ思想が表現されており、とくに土地は極めて公共性の強い客体であ

り、これの所有に関しては公共の福祉の見地から土地収用その他さまざまな制約が附せられている。

また経済社会の進展は私法関係においてもいたずらに所有権の絶対化を計るばかりでなく、むしろ「所有」より「利用」へ権利の保護対象の重点が移動してきた。現に動いていない所有権よりも、これを用い、利用し、価値を生みだしているものの方が社会的な価値が認められるからである。

更に「所有権はその上下に及ぶ」という抽象的な所有権の規定よりむしろ利用を中心にした見地的関係に重点を移し、建物区分所有、空中権などの思想が或いは法制化し、あるいは取引上認められつつある。このような情勢を前提として、人工土地はねむっている自然地盤の低利用、これにまつわる所有権に対して、建築物を上層に押し上げ、建物と自然地盤の中間に主として公共用の道路、パーキングなどの拡大に利用しようとするもので、公法上も私法上もこの効果を裏付け、混乱を避ける制度の進展を必要とする。

### 第3節 経済効果の内容

一般に土地価格は定期収入としての地代の資本化されたものである。農地や工場用地にあつてはこのことはほぼ妥当するであろうが、都市のことに都心部地域の土地価格は位置的な要求が強いのに、土地の絶対量には限界があり、土地価格は資本価値以上に著しくとう貴している。現に貸ビル経営が成立するのは従前から所有する評価額の低い土地のみである。

このように計算を度外視した都心の土地取引が行なわれるのは勿論投機的な思惑もあるが、都市の第三次産業化により、本社ビル：本店所在地といった形で、他の工場、支店における超過利潤が集中的に都心部に投下され、一企業内のトータル計算では引合うからである。このように実際の資本価値、つまりは使用価値以上に評価され、超過利潤の集積によって形成された大都市都心部価格は一方集中による道路その他のサービス機関の増加、土地の公共用への確保が要請されながら、これを経済的に処理することは非常に困難になり、都市機能を阻害し、実際の使用効率を低下させながら、地価はますます上昇するという現象を示す。また土地は一般消耗品と異り、価額が現実化されるのは取引の場合だけで大都市においても年間せいぜい全土地の5%程度であり、その他はいわば寝た状態におかれており、土地所有者は土地の売買差額によって直接生産に預らずに超過利潤を得ようとするものである。これらの土地では土地自体の効率を高め生産性を上げる努力をおこたっており、価値評価よりはるかに近い状態で利用されているにすぎず、これを公共的に高度利用を計ろうとする場合に、寝っている土地価格が障壁となり収用を困難にさせる。

人工土地は簡単に言えば、この土地価格の上昇力を逆に利用し、これを人工土地という「加工」された施設におきかえ

「加工コスト」<土地価格

の関係が成立する場合に、土地買収費、土地加工による創造に代えようとするものである。

このことは一般に建築物が敷地の拡大による平面拡大をとるか、高層化という建物の

「加工」によって土地買収費をカバーしようとするかに似ている。しかしこれと異なるのは人工土地は土地所有を土地利用の観点に転換し、公共スペースと建築物とを統一的に処理するところに独特の効果がある。これにより見かけ上の土地価格を現実的な機能的価値へ転換することになる。

次に経済効果をそれぞれの場合に分けて検討してみよう。

### § 1. 空間価値の増加

#### (a) 土地の高度的利用

合理的に容積率を増加し、建築物単位面積当りの土地負担額を減少させる。

#### (b) 土地の平面的価値の増加

建築敷地の奥行きは通常使用効率が悪く、価値が漸時逓減する。これを合理的に再編し、使用効率の低い所を作らず、その価値の総和を増加する。

#### (c) 建物の立体的効率化

通常地盤上の使用価値は高く評価される。地盤を重層化することにより、2階、3階の使用価値を高め、価値の総和を増大させる。

#### (d) 土地の有する潜在価値を顕在化する。

地盤の重層化により寝っている土地の価値を重層的に拡大し、顕在化し、評価に見合った使用価値を附与する。

### § 2. 設計、竣工上より生ずる効果

(a) 公共スペースと建物のつながりを主体化し合理化したこと、個別建築物の段階を脱して、公共スペースを含めた合理的再編が可能になり動線計画を単純にして使用効率を増加する。

#### (b) 集合化による効果

パーキング、供給、処理施設その他の集中化により、効率時に低コストで建設ができる。

#### (c) 住空間の分離

住空間を伴うものは、これに適切な空間を与え得ることになり、保健価値、心理価値を増加する。

#### (d) 地下構築物を避け地上化したことによる効果

一般に土留、防水等、施工上も困難でコストも高く、また周辺にも影響をおよぼしやすい地下構築物を避け、全体を地上に持ち上げることにより建設コストを低下させる。

#### (e) 施工上の効果

人工地盤構築後、適切な空間が確保できるので、その後の建築施工の場合、仮設経費も少なくてすむ。

### § 3. 再開発手法上の効果

(a) 土地の収用につき合理的な解決ができ、補償費も低廉ですむ。また収用経過期間が少なくてすめば、その間のロス営業補償なども低廉になる。

(c) 従来の手法では合理的に広大な駐車用地をとることが今までの手法では困難であるが、人工土地ではこの点を解決できる。

#### § 4. 管理、運用上の効果

- (a) 建築物の合理的配置，施設の効率化により，ランニング・コストを低下させる。
- (b) 社会情勢の変化，技術の進歩に対して，施設，建物が陳腐化した場合も，これに対応して構造体のみを生かして，状況に適應することが容易であり，必要費用が安く，また取壊等による除却損を最低におさえることができる。

#### § 5. 経済効果の数量的測定

これらの経済的価値を数量的に示すのは、現段階では多くの困難をともなうが、以下大手町の計画例をもとにして若干の試算を行つてみる。(第6章 第1節参照)

##### (a) 資本効率又は産出効率の比較

次の表のとおり現状の資本効率はこの地区に関して僅かに2.1%しか利用されていない。これに対して人工土地方式の開発により1.732億円(うち土地代894億円)を投ずると18.4%の資本効率を示す。現在の街区のまゝで人工土地と同程度だけの容積率をもち、同程度だけの駐車スペースをとろうとすると1.906億円を要し、資本効率は14.6%となりかなり低下し、人工土地方式のすぐれていることが分る。

また土地は立体的換地によつて補償費として移転費程度のみとみれば、追加投資の効率は人工土地方式では35.7%、単純な高層化では25.8%となる。

この計算では使用価値は、市場定値賃料をもつてあてている。

##### (b) 個々の経済価値のトータルによる方法

さきにあげた種々の経済的価値を生ずると思われるものを、与うるかぎり数値に換算してトータルしたものが次の2つの表である。この数字はすべて年間の利益に換算した。たとえば資本的の効率化による減少の益は、これを金利又は年間賦金額によつて計上してある。

こゝでも現状との比較と、現在街区のまゝで人工土地と同容積に高層化した場合との比較の2つを計上してみた。しかし両者は多少次元を異にするので、それぞれ別表に計上した。

また前表(a)の資本効率による算定とはほぼ同一基準によるが、多少細目化し、その効果測定範囲を拡大した点もあるので、数値は若干相異していることに注意を要する。

いずれにせよ人工土地方式による効率性は(a)に示したよりさらに高く、投下資本に対する経済的効果が十分に示されている。

大手町地区人工土地計画の経済効果試算

	現 状	人工土地	
§ 面積			
道 路	5.5 ha		
パ ー キ ン グ	0	31.0 ha	
建 築 面 積		4.1	現状の建築用敷地 14.9 ha
建 築 延 面 積	13.5	114.6	
§ 価格工費			
土 地 時 価	716 億円	894 億円	買収価格 @ 200万/坪
建 物 除 却, 補 償		34.6	時 価 @ 200万 × 0.8 = 160万/坪
人 工 土 地		124	
建 築 物 価 格	327	679.2	現在建物 @ 8万/坪とする
(A)	<u>748.7</u>	<u>1,730.8</u>	
§ 使用価値			実値資料相当額を使用価値と みなす
建 物	163	253	現 状 { 保証金 @ 10万/坪 賃 料 @ 2,500円/坪
			人工土 地建物 { 保証金 @ 25万/坪 賃 料 @ 4,000円/坪
駐 車 場	0	65	parloy { 保証金 @ 20万/坪 賃 料 @ 4,000円/坪
(B)	<u>163 億円</u>	<u>318 億円</u>	
資本効率 $\frac{(B)}{(A)}$	2.2 %	18.4 %	

追加投資効率  $\frac{253 - 163}{1,730.8 - 894} = 28.3\%$

大 手 町

		人工土地	個別建物	備 考
面 積	パーキング	31 ha	40 ha	
	建物延面積 (パーキング除く)	114	106	
	その他	7	7	
		<u>153 ha</u>	<u>153 ha</u>	
工 費	土地	894 億円	894 億円	1年ずつ余分にかかることの営業補償  21万/坪153ha周辺補償を含む
	補償除却	35	35	
	補償		6	
		<u>929</u>	<u>935</u>	
	人工土地	124		
	建物	678	977	
	<u>802</u>			
	(A)	<u>1,731</u>	<u>1,912</u>	
使用 価値	建物	253 億円	201 億円	$253 \times \frac{106}{114} \times 0.95 \times 0.9$ 有効面積 使用効率 減少 減少
	駐車場	65	65	
		<u>318</u>	<u>266</u>	
	(B)			
資本収入率 $\frac{(B)}{(A)}$		18.4%	13.9%	

大手町計画例における人工土地方式と単純な高層化による再開発の比較

		現 状		現街区のままの高層化方式		人 工 土 地 方 式		
		ha		ha		ha		
計画地面積		21.4	うち道路 5.5 ha	21.4	道路 5.5 ha	21.4		周辺道路中心線まで
建造物面積	パーキング	—		40	100,000台	31	100,000台人工土地下	
	建築延面積	13.5		106		115		
	その他	—		7		7		
	計	13.5		153	(容積率715%)	153	(容積率715%)	
資本価値、工費	土地	億円 7.16	@ 160万/坪	億円 89.4	◎ 200万円/坪	億円 89.4	◎ 200万円/坪	開発による土地効果 上昇は除く
	建物除却補償			3.5		3.5		
	人工土地					12.4		
	建築物	3.3	@ 8万/坪	9.77		6.79		
	計	74.9		190.6		173.2		
使用価値	建 物	億円 1.6	保証金 10万円/坪 賃料 2,500円/月坪	億円 20.1	人工土地ヨリ有効面積 0.05 使用効率 0.1減トスル	億円 25.3	保証金 25万円/坪(延) 賃料 4,000円/坪(延)	年間実質賃料相 当額ヲ使用価値トミナス
	駐 車 場	0		6.5		6.5	保証金 20万円/台 賃料 4,000円/台円	
	計	1.6		26.6		31.8		
資本効率 (B)/(A)		2.1%		14.0%		18.4%		
追加投資の効率				% 25.8	$\frac{26.6-1.6}{190.6-89.4+20}$	% 35.7	$\frac{31.8-1.6}{173.2-89.4+10}$	

現状との比較

項 目	効 果	備 考
土地の高度利用	億円 305	現在使用している上空の価値
土地の平面的価値増	14	細街区の整理
建物の立体的効率化	9	2,3層部分の価値増加
駐車スペース不足による混乱	52	時間のロス
道路補修その他によるロス	35	
	415	

現街区のまゝの高度化（同容積）した場合との比較

項 目	金 額	備 考
(1) 空間価値の増加	億円	
a) 土地の平面価値の増加	8	細街区の整理
b) 建物の立体的効率化	9	2, 3 層部分の価値増加
(2) 設計・施工上の利益	.	
a) 公共スペースの合理的処理による	1 5	
b) 効率化	.	
c) 供給, 処理施設の集中化による利益	9	
d) 地下構造物を避けた利益	1 4	
e) 施工上の容易さによる利益	5	仮設費減少
(3) 都市再開発手段としての利益		
a) 補償費の低下による利益	9	分理的な換地
b) 駐車スペースの不足による混乱を避ける	2 1	人工土地より3年おくれて 整備とみて
c) 移転の効率性による利益	3 0	移転による一時仮営業を要 しない。
(4) 運用上の利益		
a) 管理費の低下	2	
b) 道路補修等によるロス減少の利益	1 4	
c) 建物陳腐化の場合の旧利用容易性の利 益	7	
合 計	1 4 3	

## § 6. 経済効果の問題点

経済効果の具体的測定方法は別として、ともかく測定できそうな点は上に述べたとおりであるが、この場合若干問題になる諸点にふれておきたい。

- (1) 容積率の増加により、これに至る供給、処理、交通施設等に超過負荷が生じ、これの処理には追加投資を要するか、または現行のサービスを低下させることになる。一般に都市の高層化、または埋立等による容積の増加の場合も同様で、人工土地の場合も、その効果測定の際、これらのマイナス面を減じて考えておかねばならない。
- (2) 人工土地も更により広い空間内におかれるので、これら全地域あるいは都市が計画的に建設されていることが必要で、その造出には全体のマスタープランの中で、ロスのないように努めなくてはならない。
- (3) 都市が余り過大化するし、局部計算においては採算に合っても結局外部経済を内部化するだけで、効果1単位を得る限界コストが上昇し、場合によっては遂に平均コストを超えることがあるので、設置都市全般の経済効果が測定されている必要がある。

結局人工土地は、一見単なる下駄パキビルの連続と形態的には類似しているが、なお根強く残る私所有権の絶対を、むしろ土地あるいは空間上の使用価値におきかえ、抽象的な法律上の権利を具体的な経済価値としての利用権へ転化したことに、これと異なる質的意義がある。従ってこの利用権の範囲、公示方法、第三者の保護等に合理的な制度が生れることにより、無理のない人工土地造成、これへの移行が可能であり、またその効果も大きいものになると考えられる。