

江東区新木場地域を対象とした大都市臨海部の水辺環境を活用した 都市再生手法の研究（概要）

研究責任者 慶應義塾大学 SFC 大学院政策・メディア研究科
教授 池田靖史

1. 研究の背景、江東区新木場

江戸時代から深川の木場周辺に集積していた原木加工業や木材流通業など等の木材関連企業が1972年貯木場水面を持つ134haの東京湾14号埋立地へ移転して誕生したのが「新木場」地区である。移転の背景には江東ゼロメートル地帯と呼ばれた深川地域の治水対策を進める目的があった。その後40年を経て、木材産業と木質建材流通の構造的変化に伴い、地区内のかなりの部分に木材関連以外の業種の進出が見られる一方で、地区の顔とも言える広大な貯木場水面からは丸太が姿を消した。水面からの原木の搬入という港湾機能はほとんど消失し、首都高の中央環状線と湾岸線が集まる広域な道路網の要所であることから宅配便のような物流関連拠点などの進出が目立つ。現在の新木場地区はそれぞれの物流事業活動を確保するために港湾計画により指定される臨港地区のなかでは特定の目的を持たない「無分区」という、都市計画上はいわば過渡期の土地利用にある。

その一方で、東京港では臨海部副都心開発基本構想に基づいて90年代から港湾機能を大規模集約化し、都心に近い豊洲、東雲、有明などの臨海地域では都市的な開発を促進して、居住施設やオフィス施設、商業施設が建設されて東京港のイメージも大きく変わった。新木場駅にもJR京葉線と有

楽町線が1988年、りんかい線が2002年に全線開業、都心まで10分程度の良いアクセスから1日平均20万人が利用するようになり、国際的な競争力を求められる首都東京の都市再生にとっても大きな可能性を指摘されるようになった。

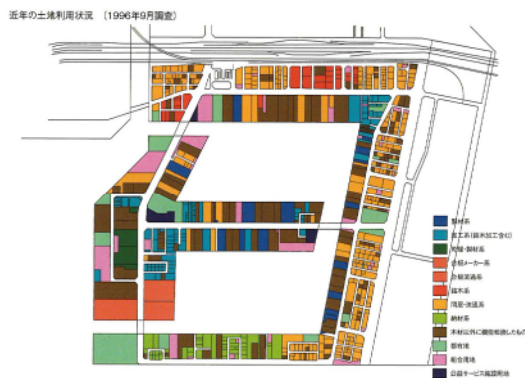
このような状況を受け、江戸時代から続く文化を引き継ぐ木材産業に関連した繋がりを保っていた新木場の地権者の有志は、地元行政機関とは連絡を取りつつも独立した自主的な活動として、平成18年7月に有限責任中間法人新木場再開発コンソーシアムを設立し、木材業界団体を中心に有識者などによる研究会やシンポジウムを開催して新木場地区の将来像に関する意見交換や、再開発へ向けた方策に関する検討を行っており、最近では、地区計画によって定められている新木場と辰巳3丁目地区の地権者による、まちづくりへの合意形成のための組織になる計画協議会設立を呼びかけている。

本研究は、将来像の模索をしているこの新木場再開発コンソーシアムの活動を支援する立場から、大都市臨海部の水辺環境を活用した都市再生手法について同様の状況を持つ諸外国の先事例との比較検討などをもとに、検討すべき論点を整理して今後の政策提言と地域の合意形成に結びつけることを期待されて行われたものである。

2. 地権者意識の多様化と合意形成

東京港臨港地区の中でも新木場地域の一つの特殊性として、非常に多数の民間地権者が比較的小規模の土地を保有し、多様な事業に利用している点が上げられる。コンソーシアムでまとめた資料(図1)にあるように1996年の時点の調査でも既にかなりの部分が木材関連産業以外で使われており、流通センターや産業廃棄物処理だけでなく、なかにはオフィスや撮影スタジオ、またライブハウスのようなアミューズメント系なども現れている。新木場全域は地区計画で居住機能を制限しているために住居を持つ居住者がいない一方で、臨港地区ではありながら、特定の産業機能に限定する分区指定がされていない無分区であることから、非常に多様な産業系事業者が居住者との不要な摩擦を避けられる場所を求めてきている状況が見て取れる。

土地の所有や賃借状況から「新木場・辰巳地区計画協議会」の結成を呼びかけた数は数百名以上に及び、そこにはこれまでに木材業界団体や商工組合などが構成してきたまちづくり協議会という組織には全く参加していない地権者が半数近くいる。



(図1) 新木場地区の業種別利用状況

コンソーシアムに参加しているメンバーへの2007年のアンケート調査においても、新木場や木材流通業の今後については、様々な意見が混在していることが浮き彫りにされた。伝統ある木材の町としての誇りを持ち、木材業の継続的展開を望む声も強い一方で、新しい用途機能を受け入れて東京湾岸の他地域のような都市的な賑わいを創出する事への期待も存在している。

このような状況を考えると、木材団体の一致団結した集団移転から40年を経て新木場における地権者の意識は大きく多様化をしており、新木場の都市再生を実現するためには、地権者間の合意形成を促進することができる、より大きな社会的要請と理念が明確化される事が不可欠であると考えられる。本研究の目的もその点にあったが、奇しくも研究計画が中間地点に来た時点でおこった東日本大震災の影響によって、地権者の新たな意識の変化と社会的動向がもたらされた。東北地方における惨状の影響だけでなく、新木場地区も液状化の被害にも見舞われたため、関係者の間では、将来のまちづくりにむけた防災への意識が顕著にあらわれるようになったのである。また、比較的近い将来に起きるといふ首都直下型や東海地震などの大規模な地震災害への警戒が呼びかけられるようになり、東京都が防災対応策や被害想定を見直すなど社会的動向として、東京の災害安全性が大きな関心事になってきたことから、結果として新木場の経済的な活動にも影響が出てきている。そこで、本研究でも特にこの点を強調して再開発への社会性のある理念を検討していくことに研究の方針を定めた。

3. 新木場のまちづくりの論点

東京都が平成16年2月に策定した第7次港湾計画改訂基本方針によれば、物流拠点としての東京港の革新と並行して活力と魅力あふれるベイエリアの形成が目標とされ、

- 1 都市機能と港湾機能の秩序ある共存
 - (1) 都市再生のリーディングプロジェクト
 - (2) 内港地区の活性化
 - (3) 土地利用ニーズの変化への対応
 - (4) 水辺の賑わい・魅力づくり
 - (5) 都市防災機能の強化
- 2 自然環境の保全・回復
 - (1) 水と緑のネットワークの拡充
 - (2) 生物にやさしい水辺空間の創出
- 3 環境に配慮したみなとづくり
 - (1) 物流分野における環境負荷軽減
 - (2) 循環型社会への貢献

などが掲げられている。

大都市臨海部が物流や産業機能から生活機能を総合化しつつ、自然環境を再生して都市全体の環境共生に貢献する事は世界的にも共通の動向であり、その環境デザイン手法を確立する事は大きな意義がある。新木場については、2009年にコンソーシアムの活動の中でこうしたアイデアをまちづくりガイドライン（案）として発表することで、地権者の間での合意形成と行政機関への政策提言にむけた議論の素材を提供しようとしてきた。

その後、東日本大震災以降の社会的動向や意識の変化を背景に、まちづくりのイメージについても様々な新しい意見が現れる

事となり、それに対応するように検討も拡大・深化した。そこで本研究では、このまちづくりガイドライン案で掲げた以下の5つの目標とテーマを再検討することを研究の手法と考えた。

- (A)防潮護岸整備による安全な都市空間の確保
- (B)貯木場埋め立てによる空間資源創出
- (C)より豊かな水辺環境の創造
- (D)環境共生産業の継続と展開
- (D)居住・文化・医療・教育機能などの導入

もともと、これらは新木場のまちづくりに必要だと思われたアイデアを列挙しただけで、具体的な計画を持たないものだったが相互に関連性もあり、ここを出発点にした議論や検討が、これらのテーマについてそれぞれどのような方向へと広がっていき、そこにどのような海外事例による知見などを参照できるかを考える事で、複雑で多面的な再開発への論点を整理する事にした。

4. 新木場の災害想定と対応の再考

水辺の都市開発には必ず水害の危険性がつきまとう。そもそも(A)「防潮護岸整備による安全な都市空間の確保」がまちづくりのテーマとしてあげられた背景には、新木場が中央防潮堤の外部にあり、伊勢湾台風の被害状況への反省から東京湾の高潮対策の基準とされるAP+6.5mという防潮対策がされていないことが居住機能の立地を規制する根拠になっており、港湾物流機能から多様な人々の活動の場へ脱皮しようとする新木場の発展への足かせになっている

と考えられたからである。しかしながら、もし AP+6.5m の防潮対策を新木場地区全体の外周に施せば 1000 億円以上の工事費がかかる事も試算されていたことから、その投資に見合う社会的あるいは経済的な合理性が問われていた。

東京都の防災対応指針は東日本大震災を機会に見直され、首都圏直下型地震、東海 3 連動地震などとともに台風や高潮などの自然災害が複合的に発生する可能性も否定できない、として災害への備えを固め直す重点的対応策のひとつに東京湾沿岸の備えの強化を上げ、高潮対策センターの 2 拠点化、水門・防潮堤等の耐震強化・大規模水害時の避難体制を強化する広域避難プロジェクトの推進などに取り組む事を決めている。

東日本大震災は比較的震源地から離れた首都圏においても、地震動の継続時間の長さが起因して湾岸地域の広い範囲で地盤の液状化を引き起こした点に特徴があった。新木場は特に液状化の現象が多くのある場所で見られた事から、地域の関係者の間では地盤の安全性に関する懸念が広がった。特に地盤流動化の激しい地域においては、以前から錆による老朽化を指摘されていた貯木場内の鋼製矢板護岸の周辺で地割れなどの現象が報告されたため、控え工の抵抗や前面地盤抵抗の喪失から起きた変形である可能性が心配された。水面から 15m の港湾隣接地域は杭基礎構造の重量構造物が規制されているもの、作業場所等として利用されている場所もあり、万が一護岸の崩落が起きた場合には比較的大きな損害につながる事が懸念されるからである。

さらに、首都直下型地震、東海 3 連動地

震などを想定した被害予測のために東京湾内で起きた地震による津波の予測や、東京湾沿岸地区では地盤の液状化や表層地盤の揺れやすさから来る地震動の増幅効果などのデータが公開されるようになったが、これらの点からも新木場の安全性に関する不安が広がる結果となっている。

こうした状況を経て新木場では臨海地区につきまとう水害の恐れだけでなく、様々なリスク要因の存在をふまえた開発のあり方を検討する事が強く求められている。むやみに怖がるというのではなく、リスクを正確な把握とその対策が求められているという意味で当初考えられていた防潮護岸整備の手法に限らず、総合的なリスク分析とマネジメントの視点へと論点がシフトしたと言っている。

5. ハンブルグ・ハーフェンシティにおける新しい水害対策

コンソーシアム参加地権者を同行して、港湾地区の水害対策への国際的先進事例といえるドイツ・ハンブルグのハーフェンシティの視察調査を行った。

国際河川エルベ川河口に位置し、古くから港湾都市として栄えたハンブルグは、首都ベルリンに次ぐドイツ第二の都市で、人口は 170 万人を超える。欧州最大級の都市開発プロジェクトといわれるハーフェンシティは東西 3.3km、南北 1km 157ha (うち水域 31ha で、新木場にとっても類似したスケールである) の地区に、12,000 人の居住と 40,000 人分の職場を提供する予定である。かつては自由港として栄えたが、その後コンテナ船の登場による海上貨物輸送の大変

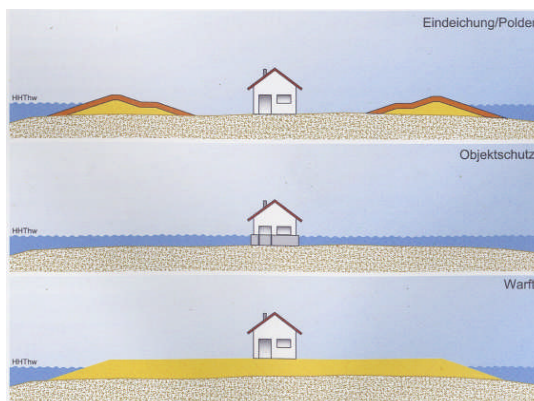
革に伴い、1960年代には貨物保管庫としての機能のみを担うようになり、都心に隣接しているにもかかわらず閑散とした低未利用地となっていた。このエリアを市街地に再生させるハーフェンシティ開発が1997年に市議会で承認されたことを受け、2000年にマスタープランを定め2020年までに開発を進めようとしている(図2)。



(図2 ハーフェンシティ土地利用概要
出典：HafenCity Hamburgによる
[Essentials Quarters Projects])

ハーフェンシティが注目を集めている理由の一つはその洪水対策の手法である。1日に3.5mもの潮位差があるエルベ川では、低気圧と合わせた高潮によって1962年に水位5.7mで300人以上の大災害となった事を契機に7.2mを基準に堤防の整備が進められたが、これまでに5.7mを超える高潮は8回も生じている事から、現在は居住用の市街地は7.5mを基準にした堤防によって守られている。しかし、ハーフェンシティは堤防の外側にあり既存の歴史的建築物などもあった事から、ハンブルグ市当局は堤防の建設や水害からの保護を定めた法律に特例を設け、ハーフェンシティではエリアごとに堤防で囲う対策以外に、建築の持ち上げ対策と土地の嵩上げ対策の3つの手

法の混在を可能にした(図3)。



(図3 ハンブルグ市の水害対策の3手法
出典：ハンブルグ市 Sturmflutschutz in Hamburg gestern-heute-morgen P.16)

3種の手法の混在の利点として

- ・ 長期にわたって行われる都市開発において堤防の完成を待たずとも、建設中の段階で洪水から守ることが可能
 - ・ 各高さの水没する頻度と危険性に応じて段階的に対策と利用制限が可能
 - ・ 基準高さを設定すれば、道路などへの公共的な投資を待たずに民間で土地開発が先行可能
 - ・ 水位が堤防の高さ基準を超えた場合にはむしろ安全に対応することが可能
- と言う点を上げている。欠点としては、堤防と違って後で基準となる高さを考え直すことが難しい点だとされている。



(図4 基準水位より低い車道をもつハーフェンシティの人工地盤 筆者撮影)

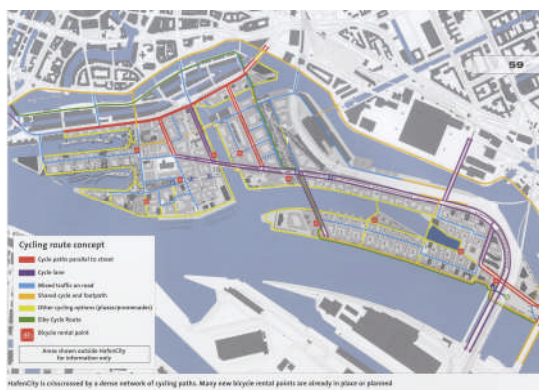
実際に現地を見学すると建築による持ち上げ対策がされているエリアでは基準水面以下になる1階の用途を制限して駐車場などの非居住機能とし、防水扉などで水の浸入を防ぐ措置がとられている(図4)。

しかし、同時にエントランスホールや、カフェなどの商業的機能も一部には見られ、特殊な水密サッシや非常用の防水扉などの対策が施されている(図5)。これらは市の定める基準に従い、浸水時の被害に対する保証はされない事への同意を条件に許可され、洪水対策設備の定期的検査が義務づけられているという。



(図5 両側に防水扉を持つ運河プロムナード沿い基準水位下のカフェ 筆者撮影)

車道が水没してしまうエリアにおいても歩行者のネットワークは水位7.5m以上の高さに位置し、浸水中でも避難のために全てのエリアを通行することが可能である。ハンブルグの中心市街地からもいくつものアクセス方法を確保し、ハーフェンシティだけでも25もの橋が架かっている。それらの多くが建物と建物をつなぐ歩行者と自転車用であり、車道を通らずに移動することができることは平常時の歩行者主体の街づくりにも合致している(図6)。



(図6 基準水位より上にあるハーフェンシティの避難ネットワーク)

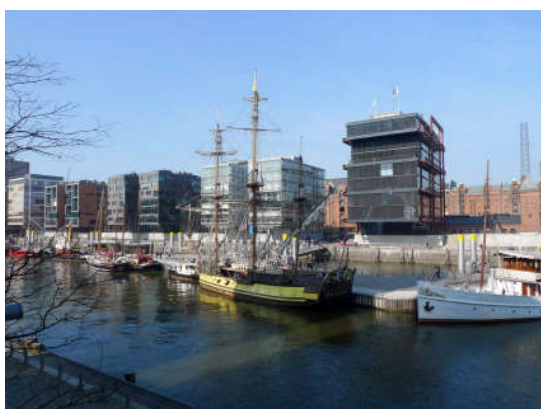
出典：HafenCity Hamburg [Essentials Quarters Projects]

その一方で、浸水の恐れがある基準水位より下の空間にもウォーターサイド・ウォーク(プロムナード)を設けて積極的に一般市民に公開することを原則としており、移動式仮設店舗などによる商業行為も認められている。そして、基準水面より下の浸水の恐れはあるが水辺に近寄れる領域と嵩上げされたレベルとの高低差は、公園や広場のように公開された空間にしてできるだけ緩やかにつなぐランドスケープ的处理をして、水辺に近い事がこの地区の特徴と価値である事を認識し利用を促進しつつ安全対策との両立を図る姿勢に特徴がある(図7)。



(図7 水際までの4m程度の高低差を連続的に繋ぐランドスケープデザイン 出典：<http://www.gardenblog.pl/przestrzenie-publiczne-zwrocone-ku-wodzie-hafency>)

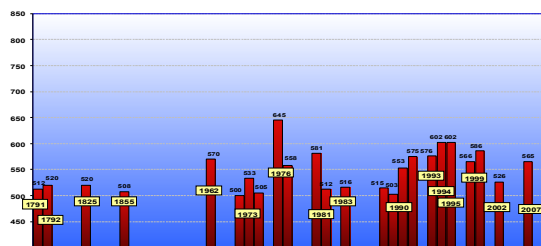
さらに、もともと荷揚げ用に掘り込まれていた水路もほとんど埋め立てる事なく残り、そこには水位差で上下する浮き桟橋形式のイベント広場を市所有として設置している。桟橋場には建築物もあり、電気・ガスやと上下水道を確保して様々な利用に対応すると同時に、文化財を保護する財団による古い木造船などの展示場所にもなっている(図8)。



(図8 ハーフエンシティ木造船が展示されたポンツーン広場 筆者撮影)

要約するとこうしたハーフエンシティの水辺開発手法は、水辺空間の利用価値と災害リスクを総合的に判断しながら、できるだけ水辺空間と都市空間の連続性を作り出すことにあるといえるだろう。ハンブルグ市の港湾局や環境局の担当者がハーフエンシティの洪水対策について特に強調していたのは、住民の理解と協力に基づく洪水対策のソフトウェア的部分であった。ハーフエンシティの全てのエリアには避難路や土地・建物の弱点など把握している洪水担当者を配置し、非常時のマニュアルを整備し、堤防に土嚢を置く方法など定期的な水害訓練や点検を実施している。大人から子供まで全ての住民に行き渡るように常時パンフ

レットやインターネットを用いて住民へ情報提供を行い、水位に応じてどの程度のことをしても良いのかを示して、自分自身で責任をもった行動をする事を求めている一方で、官庁からの監視を怠らないようにしている。2007年にも5.65mの水位を経験し(図9、10)、今後も2、3年に一度の頻度で一部の車道が水没することが予測されるが、洪水の危険性を常に身近に感じて準備する事を促す意味からは、むしろ大規模な災害への回復力を高めるとも捉えられている。そのため、浸水領域である事を警告されていた場所に路上駐車していた車両への保証なども実施されていない。



(図9 1962年大洪水以降の観測水位 出典ハンブルグ市環境局資料)



(図10 2007年の浸水状況 出典 <http://www.fourgreensteps.com/infozone/sustainability/hafencity-a-case-study-on-future-adaptive-urban-development>)

ハーフェンシティの先行事例から最も学べる点は、災害のリスクを把握し、単純な防御策で安心するのではなく、むしろ多重化された防御策によって、様々な危険性がある都市空間を、平常時の利用価値との総合的判断から使い分けている点と、その実現のために、一般市民利用者の理解と合意への努力を怠らない点にあるといえるだろう。振り返って言えば、新木場を含む東京港における災害のリスクについても、より詳細で正確な情報を関係者で共有しつつ、港湾地区水辺空間の危険性と有用性の双方を理解した総合的な対応への合意形成が重要である事を意味している。

6. 貯木場の空間利用とその社会性

再開発ガイドライン案の提案の時点で、(B)「貯木場埋め立てによる空間資源創出」が新木場の再開発のテーマとして上げられたのは、ほとんど利用されなくなった広大な空間の有効活用がもたらす効果が期待されたからである。しかしながら、一時的な貯木場としての占有的な利用が木材業者に認められていたとはいえ、東京港14号貯木場は公共的な目的に利用されるべき公有水面であって、行政団体以外には埋め立て事業は不可能で、行政団体にとっても社会性のある意義無しには大規模な公共的投資をする事は難しい。また、地権者の間でも現状の広大な貯木場空間の新しい活用方法を望む声がある一方で、こうした水辺の存在こそが新木場を他の地域と差別化する最も大きな財産であって、その比類なき特徴を活かす事を望む意見はアンケートにも顕著に現れていた。

東京都港湾局が第7次港湾計画改訂基本方針の中で掲げた「自然環境の保全・回復」と「環境に配慮したみなとづくり」の二点は、環境先進都市の都市再生を目指す東京の基本政策に対応するために宣言されたことである。東京港の水と緑のネットワークの中では、夢の島緑地と若洲海浜公園を繋ぐ重要な位置にある新木場にも生物多様性を促進し、都心から東京港へ南北にのびる風の道を確保する水辺の緑地を整備する事が望まれており、貯木場水面の空間的利用にはこうした広域な環境への配慮がどうしても必要であると考えられる。言い換えれば、東京港全体の環境づくりに積極的に貢献する事こそが新木場のまちづくりの使命の一つであり、社会的要請でもあって、貯木場の空間の活用策を練るとすればこの問題への貢献が一つの可能性であると考えられる。

その一方で、首都圏を襲う大規模災害への準備としての東京港臨海部の役割からも考慮すべき点がある。災害時の首都救援のため人口や重要な金融・経済の機能が集中する都心部に迅速かつ円滑な応急支援活動を展開するには、陸路・海路・空路・水路に優れ、比較的大規模なオープンスペースが確保しやすい東京湾臨海部に基幹的な拠点を準備することが期待されている。

はからずも東日本大震災で液状化現象に見舞われた新木場では、数日間道路の通行や敷地からの出入りに障害が起き物流業務に影響が起きた事で、様々な生活必要物資を届けるサプライチェーンの要になっている実情を関係者に再認識させ、その脆弱性はこの地域の産業のみならず、緊急時の東京都民の生活を脅かすものにもなりかねな

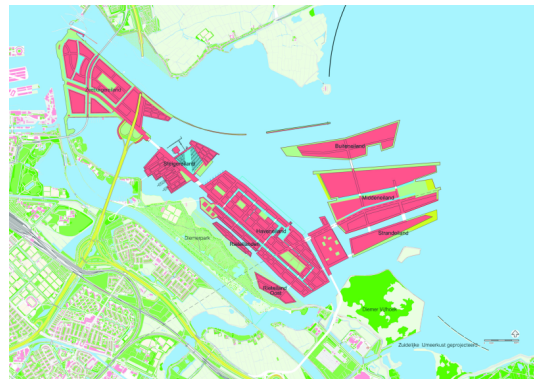
い事が実感された。また、新木場は建設工事車両の都心に近接した大規模な待機場所にもなっており、被災者の救助や緊急の道路復旧なども考えると、東京全体の都市防災性能を向上させるためにもこの地区の防災性は重要な意味を持つ。

それに加え、東日本大震災の教訓から、災害からの復興のためには、首都圏の大規模災害時に発生が予想されている大量の震災廃棄物のできるだけ早い処理が非常に重要な課題であると同時に、後々の事を考えない投棄は環境汚染などを引き起こす可能性があることも指摘されるようになった。震災後に首都東京が早期に復興するためには、リサイクル技術などを有効に活用し震災廃棄物を環境に配慮しながら早期に処理する事がきわめて重要で、そのために東京湾岸地区の役割が期待され、平常時における具体的な準備が課題になりつつある。万一の事態に対して東京全体の回復力を高めることに貢献するためには、こうした地域の道路などのインフラを他の地域に増して強化し、平常時にも利用可能な防災公園などを整備することが考えられる。今後は、公有水面の空間もつ社会性にこうした側面もあることも広く一般に議論が行われていくべきだと考える。

7. アムステルダム・アイブルグ開発における環境事業と社会福祉事業

埋め立て事業によって産業用地ではなく住宅都市開発を行った国際的な先事例であるアムステルダム・アイブルグにおいても、社会的な正当性が市民に理解されるまでの厳しい道のりを見る事ができる。干拓

事業によって国土のほとんどを作ってきた事で知られるオランダは人口密度も日本以上に高く、できるだけ国土を有効に活用した市街地開発が望まれてきた伝統がある。アムステルダム市街地の東側にあるアイ湖を埋め立てた人工島上に都市を建設するアイデアは、1965年に建築家バケマとブルークによって作られたパンパス計画にまで遡る。1996年に、市議会は、西と南を自然保護区に定めたアムステルダムにとっては唯一の拡大可能な領域であるこの東側の地域に最終的に18,000世帯45,000人の住人と12,000人の職場が収容されるマスタープランを承認した(図11、12)。



(図 11 アイブルグマスタープラン 出典：
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=589426>



(図 12 上空から見たアイブルグ 出典：
<http://www.skyscrapercity.com/showthread.php?t=589426>)

しかし、建設がアイ湖周辺の環境破壊につながる事を恐れた激しい反対運動が1997年の国民投票につながる事になった。

結果として反対派の票数は過半数だが計画撤回には不十分となり、計画は進行する事になったものの、環境に対する配慮は事業の最優先課題と認識されている。人工島は堤防による干拓ではなく、湖の水量減少を避けるために浚渫砂を盛り上げ、縦横に水路を巡らした群島方式にする事でアイ湖の自然な水流の循環への影響を最小限にする事を優先する事になった。南側のディーメル公園は1973年まで廃棄物の埋め立てに使われていた事から土壌汚染が激しく、アイブルグ開発に並行した環境修復として既存の土壌を防水層で完全に隔離し、地下水を常時汲み上げて浄化することで汚染の漏洩を回避しつつ、上部を緑地化して大規模な自然再生を行った(図13)。



(図13 土壌汚染地域を自然公園にしたディーメル公園)

出典 Gemeente Amsterdam

http://www.ijburg.nl/main.php?friendly_url=diemer_vijfhoek

ほかにも特徴的な開発形式として一部で水上住居が建設された。アムステルダムにはもともと市街地運河の船の係留場所にハ

ウスボートで住む伝統があったが、この開発に水上住居が導入された理由は、アイ湖の環境と洪水対策に重要な意味を持つアイ湖全体の水量を減少させない開発手法の確立にあった。同時にエネルギー、水、廃棄物などの処理を小さな単位で完結させるサステイナブルな居住モデルを追求している(図14)。



(図14 アイブルグ 環境融和型開発手法としてのフローティングハウス 筆者撮影)

第1期計画の6つの島には2002年から居住が開始され、2012年には9000戸が完成する。第2期計画の4つの島は環境に関する配慮不足の指摘をもとに州議会が拒否したため大幅に遅れ、経済的理由から期限を定めずに、段階的に建設する事となった(図15)。



(図15 アイブルグ 環境に配慮した土手に面する戸建て住宅群 筆者撮影)

このように厳しい条件の中でもアイブルグ計画が進行したもう一つの理由は、市の移民貧困層との融和政策があげられる。日本の都市では稀であるが、移民や難民などの流入によりスラムが発生し犯罪率が増加する事は国際都市アムステルダムにとっては非常に重大な社会問題であり、その解決策に長く頭を痛めている。そのひとつとして適切な雇用と、賃貸価格も安価で通勤コストもかからない居住を提供し、しかもできるだけ他の社会層と融和するために、複合的なコミュニティを形成させる政策には高い社会的正当性があった。そのため、アイブルグの開発では全ての区画で

分譲住宅	30%	(富裕層)
賃貸住宅	40%	(中間層)
社会福祉住宅	30%	(貧困層)

とするルールが徹底されており、一つ建物が混在している事も珍しくない。業務地区には自転車やトラムで通勤可能で、小中学校なども意図的にまとめられている。実際に入居が開始されてからの軌轢も皆無とは言えないが、アムステルダムという都市全体の社会問題や環境問題の解決と言う大きな目標が存在した事が、アイブルグの開発の原動力になっていた事に着目すべきである。

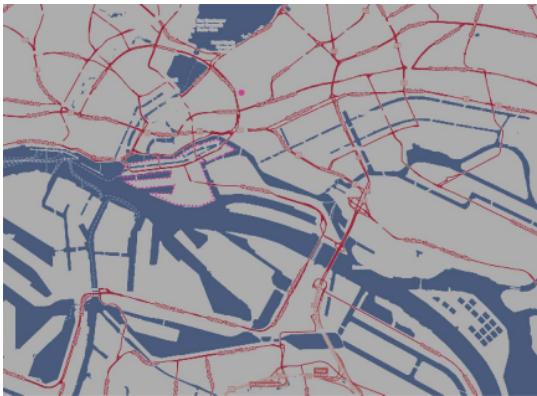
そして、前述したように新木場においても、東京全体の防災性の向上や、水辺環境の保全などの大きな問題への貢献が開発の論点となることで、社会的な理解と支援が得られやすくなり、結果として経済的な発展も呼び込む事と考えることができる(図16)。



(図 16 新木場の将来像イメージ検討のために作成された環境融和水路公園の模型)

8. 水辺の空間的な特徴とアクティビティの関係

これまでの議論で(C)「より豊かな水辺環境の創造」がテーマとされたのは、新木場を特徴づける貯木場水面とその護岸の状態を見直す事を前提にしたときに、これからのまちづくりにふさわしい水辺のあり方を模索することが求められていたからである。これについては、ここまでで紹介したハーフェンシティやアイブルグなどの事例もさることながら、世界には他にも水辺近くまで居住や暮らしの様々な機能が近接している開発事例が数多くある。それぞれの地域の自然条件や、歴史文化、経済的な状況などは違うものの共通する点も多い。この点について本研究では、これまでの他の調査での事例などと合わせて、できるだけ多様な都市の水辺空間について同じ視点で比較することで、新木場の水面を考える上での論点を提示する事を目指した。オランダではアムステルダム市内の旧市街地やロッテルダム、その他にコペンハーゲン(デンマーク)などの調査事例を加えている(図17)。



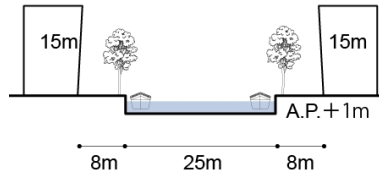
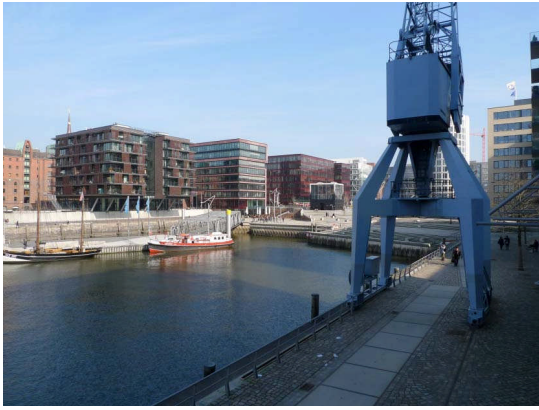
(図 17 同一スケールで比較した水路網
上から東京湾岸、ハンブルグ、アムステル
ダム、ロッテルダム)

それぞれの水辺空間のまとまりを、それを取り囲む建築との関係を示す断面図として表現する事で、以下の空間的な指標からその空間の特徴が抽出できる。

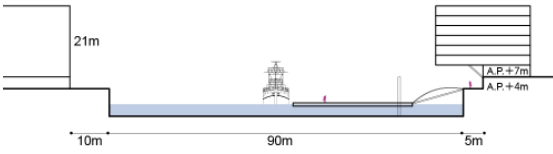
- (ア) 水面のまとまりのスケール(水面の幅、長さなど)
- (イ) 水との断面的近接性 (平均的水位の水面位置と、隣接する空間の高低差)
- (ウ) 水辺の屋外空間と建築空間との関係(水際を挟んだ建築物の高さと水面およびその隣接空間の比率、水面に面した建築物の開口部)
- (エ) パブリック空間とプライベート空間のバランス (水際に接している空間の位置とパブリックなアクセス性の関係など)

この指標で分析できる空間の質と実際の感じられるその場所の利用アクティビティには強い関連があると考えられる。

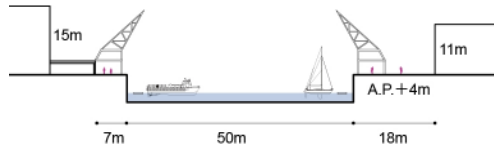
新木場においても水辺空間の重要性は認識されているものの、現在の貯木場から改変を構想するとすれば、どのような指標で、何を目的にその広さやデザインを決めるべきかが最も議論されるべきである。以下に示す図 18~図 22 はそれを分析し、議論の基礎にするために作られている空間の特徴と実際の使い方との関係の実例を比較分析したデータベースの一部である。このデータベースに関しては今後も拡充して、水辺のデザインとその合意形成に役立てたいと考えている。



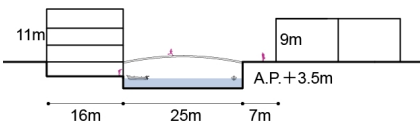
(図 20 アムステルダム 旧市街中規模運河)



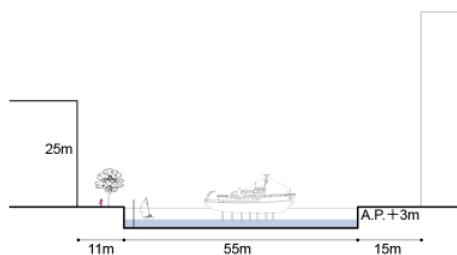
(図 18 ハンブルグ ハーフエンシテイ
マルコポーロ広場前)



(図 21 ロッテルダム エントレポット
ハーフェン)



(図 19 アムステルダム ボルネオ島)



(図 22 ロッテルダム オウデハーフェン)

9. 既存産業の発展と機能混在による相互連携作用

新木場をこれまで支えてきた木材産業は、森林維持と建材のエコ化そしてバイオマス燃料をつなぐ重要な環境産業として、これまでの蓄積の上に新たな発展をする事が望ましいことが(D)「環境共生産業の継続と展開」のテーマに込められた意図である。

同時に、新しい時代の新木場のために(E)「居住・文化・医療・教育機能などの導入」へ間口を広げる事も経済的な発展を呼び込むために必要と考えられてきた。大型トレーラーが走り回る物流産業地区と、居住を含む静かな暮らしの空間が両立できるかどうか問題であり、ガイドライン案ではその一例として新木場を東西に分割する方法を示していた。

実際に調査された多くの先行事例では、何らかの形で機能の混在が許容され、あるいは誘導されることで、軌轢よりも連携効果を意図していることが多かった。例えば、ハーフェンシティにおいては既存の赤煉瓦の倉庫街に対しては新たな洪水対策設備を追加する事は求めたが特に転出を強制せず、むしろ古い倉庫を利用した観光客向けの商業（ペルシャ絨毯のショールームなど）が発生しつつある。あるいは、ロッテルダムのコップファンザイト地区でも IT 大学などを誘致する一方で、そのすぐ隣では既存のフェリーターミナルを改修した業務地区の開発や水辺の中層の集合住宅開発などを混在させる開発を行う事で、相互的な連携がおこり、同時に LRT などの交通システムが昼夜を問わず有効利用されることなどを意図している。もともと港湾地区は水面

のおかげで比較的空間には広がりがあり、機能を混在させることは必ずしも問題を引き起こす訳ではない。これまでの地区のイメージの良い部分を魅力として捉える事で、効果的に新しい機能と連携させる事も考えられ、必ずしも機能の分解隔離策だけが着地点ではない事も今後の論点として認識すべきである。新木場の場合には「木が香る」木材の街であることが、産業としてだけでなく、現在新木場駅前に完成している東京木材問屋協同組合の木材会館のように新しい暮らしや仕事の空間としても受け入れられていく事が重要である。

10. 今後の新木場再開発の議論にむけて

新木場の将来像に関する議論は一部の人間の間では既に長く行われているとはいえ、時代の流れにも翻弄されまだまだ出口は見えていない。だが、臨海部の水辺は大都市にとって非常に貴重な再生への機会であって、諸外国の先行事例を見ても長い歳月をかけて慎重に社会的な合意を形成する事が重要である。その意味ではこうして論点を明確化し、議論の場をきちんと作りあげる事はどうしても必要なステップであろう。その中には新しい時代の新木場をリードする若い世代の積極的な参加も強く期待されている。これからも引き続き様々な人々巻き込んだ検討されるためには、より広く一般に向けた情報発信や関係者内での意見交換などの活動を強化していくべきだと考える。本研究を支援して下さった財団法人民間都市開発推進機構 都市研究センターに感謝したい。