

2006 年度 修 士 論 文

建築設計と地域マネジメントをつなぐ手法の研究

Study on Assessment System to Connect
Architecture Design with Area Management

吉家 まち子

Yoshiie, Machiko

東京大学大学院新領域創成科学研究科

環境学研究系 社会文化環境専攻

建築設計と地域マネジメントをつなぐ手法の研究

目次

第 1 章	はじめに	5
第 1 節	はじめに	5
第 2 節	本研究で扱う用語、概念の定義	6
2-1.	環境	6
2-2.	空間レベル	7
2-3.	ライフサイクル	8
第 2 章	研究の目的と背景	12
第 1 節	目的と背景	13
1-1.	目的	14
1-2.	研究の背景・既往研究	15
第 2 節	研究方法及び構成	16
2-1.	研究方法	16
2-2.	論文構成	17
第 3 章	環境評価をめぐる状況の概観と新たな提案	20
第 1 節	評価ツール毎の分析	21
1-1.	評価ツール	21
1-2.	各国で開発された総合環境性能評価手法の比較	23
1-3.	CASBEE の地方ごとの比較	27
第 2 節	新たな提案のための既存評価ツールの分析	31
2-1.	目標とする環境性能とは	31
2-2.	フレームワークの設定	32
2-3.	既存の評価ツールの評価項目の当てはめ	34
第 3 節	評価ツールに対する新たな提案	36
3-1.	新たな提案の範囲	36
3-2.	評価対象を建築、敷地、地区、地域に割り当てることについて	36
3-3.	ステークホルダーについて	37
3-4.	評価ツールを用いた地域整備誘発のしくみ	37

第4章	ステークホルダーごとのケーススタディ	40
第1節	対象地区の特徴	41
1-1.	内陸部との比較と臨海部の特徴	41
1-2.	地区開発におけるライフサイクル	43
1-3.	ステークホルダーの選択（地区レベル、地域レベルの設定）	43
第2節	豊洲地区（江東区豊洲2・3丁目）	46
2-1.	地区の概要	46
2-2.	国、都	50
2-3.	江東区	53
2-4.	豊洲2・3丁目地区まちづくり協議会	54
2-5.	各敷地レベル・建築レベル	58
第3節	末広地区（横浜市鶴見区末広町1丁目）	66
3-1.	地区の概要	66
3-2.	国・神奈川県	70
3-3.	横浜市	71
3-4.	各敷地・建築レベル	74
第4節	芝浦地区（港区芝浦4丁目）	85
4-1.	地区の概要	85
4-2.	港区	87
4-3.	芝浦アイランド地区街づくり推進協議会	87
4-4.	各敷地・建築レベル	87
第5節	東雲地区（江東区東雲1丁目）	92
5-1.	東雲地区の概要	92
5-2.	UR都市機構	94
5-3.	東京建物	95
5-4.	建築家を含む主体による計画	96
第6節	結論	98
第5章	評価項目ごとのケーススタディ	104
第1節	検証する対象について	105
第2節	建築レベル	105
第3節	敷地レベル	112
第4節	地区レベル	116
第5節	地域レベル	118
第6節	分析	122
第6章	結論と今後の課題	124
第1節	総合環境性能評価ツールを用いたハードの整備に向けて	125
1-1.	はじめに	125
1-2.	他の環境評価や整備との違い	125
1-3.	これまでの環境評価と同様な部分	126
1-4.	総合環境性能評価ツールを用いたハード面でのまちづくりのプロセス	126

第 2 節	評価ツールの構造と地球環境	127
2-1.	ハードの整備と地球環境	127
2-2.	ハードの整備における評価ツールの役割	128
2-3.	お互いに依存する関係	128
2-4.	今後の研究の課題	129
資料編		130
資料編 1.	提案する評価ツール原案の評価項目のリスト	132
資料編 2.	既存の評価ツールの評価項目のリスト	138
資料編 3.	豊洲 1～3 丁目まちづくり方針	153
資料編 4.	京浜臨海マスタープラン	169

第1章

はじめに

第1章 はじめに

第1節 はじめに

2006年12月12日、東京国際フォーラムで総合環境性能評価ツールの国際ワークショップが開かれた。ホールにはコの字に折りたたみ式の机と椅子が並べられてあり、各国から招待された総合環境性能評価ツールの開発者達が一堂に会していた。前面の壁の上部には、大きな幅のあるスクリーンが下がり、天井の設備が、そのスクリーンの左右へ、日本語と英語のプレゼンテーションを映し出していた。参加費を支払って大学や企業からやってきた参加者たちがコの字になったテーブルの周囲を3重に囲んで座り、このホールで開催されている9時間に渡るワークショップの成り行きを見つめていた。この国際ワークショップは『サステナブル建築普及のための戦略的市場変革～CASBEEが果たす役割と今後の展望～』と題され、日本のCASBEEを含めた各国の総合環境性能評価ツールの開発状況が報告され、その都度、質疑応答がなされるのだった。

ワークショップの中で、米国やカナダのLEED開発者達は自前のツールの有用性と汎用性を繰り返し主張したし、中国のGOBAS開発者は中国で最高級の集合住宅の評価事例を示しつつ中国で作られた評価ツールの完成度を示した。香港のHK-BEAM開発者は地域事情に合ったツールの開発成果を示し、香港での有用性を主張すれば、一方でEUの各評価方法についても運用面での強さが示された。

どれも皆、総合環境性能評価手法の開発の先駆者である英国のBREEAMの影響を強く受けつつも、独自の工夫を凝らしたツールとなっており、甲乙つけがたい印象があった。LEED開発者などはLEEDの世界標準を目指す姿勢を鮮明にしており、各国での評価ツール開発競争の一面が伺われるワークショップでもあった。

なぜこんなにも多くの評価ツールが各国で誕生しているのだろうか。どの国にもどの地域にも当てはまるような汎用性の高い評価ツールがなぜ作られないのだろうか。かと言って、世界の標準となる評価ツールが完成しても、そのことがどのような利益をもたらすのだろうか。そもそも、評価ツールとは何なのだろうか。環境を評価することで本当に環境というものが良くなっていくのだろうか…

本論を書くことで、このワークショップで発見したこれらの謎に迫ることにする。

第2節 本研究で扱う用語、概念の定義

本論文でのキーワードとなる「環境」、「空間レベル」、「ライフサイクル」といった言葉の定義を述べ、それらがどのような特徴をもっているのか、どのような下位概念を含んでいるのかなどを含め、概念を示す。

2-1. 環境

環境にはどのような要素が含まれ、どのような背景により定義されているのだろうか。

広辞苑では、

①めぐり囲む区域。

②四囲の外界。周囲の事物。特に、人間または生物をとりまき、それと相互作用を及ぼし合うものとしてみた外界。自然的環境と社会的環境とがある。

としている。つまり、環境とは空間的な一定の範囲についての概念であり、人や生物と相互作用を及ぼしあうものであり、自然や社会など注目する要素毎の概念であるということが言える。

本論で扱う各種評価ツールでも、環境という言葉を上記のような側面でもとらえられている。

CASBEE では、評価対象となる敷地の際に仮想境界を設定し、この仮想境界内部の環境と、仮想境界の外側の環境とに分類している。この考え方を拡張すると、室内環境、建築内環境、敷地環境、近隣環境、地区環境、地域環境、地方の環境、国の環境、最後には地球環境などといった、空間的な概念で、環境を段階的にとらえることができる。

また、広辞苑にもあった通り、自然的環境と人為的な側面としての社会的環境などと、注目する要素毎の分類も考えられる。自然的環境は、気候、地理、地形や地勢、植生などが挙げられる。社会的環境にはさらに、人口や生活様式などの社会環境、物価や雇用、財政や金融などの経済環境、規制や税制及び補助金などの行政環境などが考えられる¹。

また、宅地、農地、林地、そして住宅地、工業地、商業地などの用途ごとの環境の分類も考えられる。

しかし、これらは明確に分類される概念ではない。空間での分類で例えば、上記の敷地環境は、部屋の窓から外を見る人々の心理に影響する他、敷地の植栽の如何で室内に流入する空気の体感温度、日射の遮蔽度合いも異なる。敷地に障害物があれば室内のプライバシーも容易に確保され、近隣の騒音が軽減される。一方で、敷地内の植栽は近隣の敷地や地区の景観を構成する。また、敷地が公開空地となっている場合などで、その敷地が人々を癒す場所となるよう配慮がされていれば、敷地そのものの環境の質が良いと言える一方、その敷地は近隣環境にも貢献するのでその近隣環境の質が良いとも言える。同様なことが空間で分けられた他の環境にも言える。よって、環境の空間的な側面は、地区環境、地域の環境などの上位の環境が、建築環境、敷地環境などの下位の環境を含んでいるほか、対象とする敷地の環境が隣の敷地環境に左右されるといったにじみが生じる。

また、自然的環境、社会的環境などの要素ごとの環境も、明確に分類できない。社会環境として挙げた人口について例示すると、人口が増加した地域は、その地域の経済も活気づき、新たな施設がその地域に建設される。その結果その地域の財政や税制、法律や文化、その地域の自然に影響を及ぼす。このように、環境の各種要素が他の要素に影響を及ぼし合い、相関関係を持っているのである。

用途ごとの環境分類に関しても、用途が明確に分類できない地域や地区がある。

このように、環境は、様々な意味を包含し、それらが複雑な関係性を持っている。では、なぜこのような多様な分類が実際になされ、様々なシステムに活用されるのだろうか。その背景には、主体の存在と、目標とする性能の存在がある。

空間による分類は、CASBEE での分類に見られるように、評価対象に責任を負っている敷地所有者や敷地の

マネジメントを行う建物設計者などの、責任の及ぶ範囲によって規定されている。地区、地域、地方、国、地球などの各段階においても同様に規定するならば、その範囲に対して責任を持つ主体によって分類することになる。また、範囲が広域になればなるほど、責任を負う主体は公的なものになる。

用途による環境の分類は、実情に合わせて行政が定める用途地域等と関連しており、行政が責任を負っている環境的側面である。

一方、自然的環境、社会環境、経済環境、行政環境などと分類される環境は、一定の範囲における複数の目標に従って分類している。例えば経済環境と言え、対象となる敷地、地区、地域などに、どの程度収益性があるか、経済的にどの程度有利かといった観点が含まれ、より経済的に有利となるべく設定した目標性能を通したときに見えてくる環境なのである。

環境の定義には、上記に例示した以外にも様々なものがあるが、広辞苑による空間的概念と相互作用の概念、環境性能の概念の3通りを考えることで足りる。

2-2. 空間レベル

2-1 で述べた環境の定義の中でも、特に、空間による分類に着目する。例示した空間による環境の分類は、室内環境、建築環境、敷地環境、近隣環境、地区環境、地域環境、地方の環境、国の環境、地球環境、といったものがあつた。

この、空間の広がり具合によって分類された概念は、段階的な概念であり、地区という概念が敷地の概念を包含しているように、上位の概念が下位の概念を包含するという性質を持つ。このような概念に、カタカナで空間レベルという名前を付けた。

空間レベルの概念は、極論を言えば、無数の段階に分類することができ、このままでは有用でない。よって、本論では、後述するケーススタディにおいて最適と判断した5段階の空間レベルでとらえ直した。即ち、室内や建築内の環境に対応する空間レベルを建築レベル、敷地環境に対応する空間レベルを敷地レベル、地区環境は地区レベル、地域環境は地域レベルとする。地方、国、地球環境はまとめて地球レベルとした。

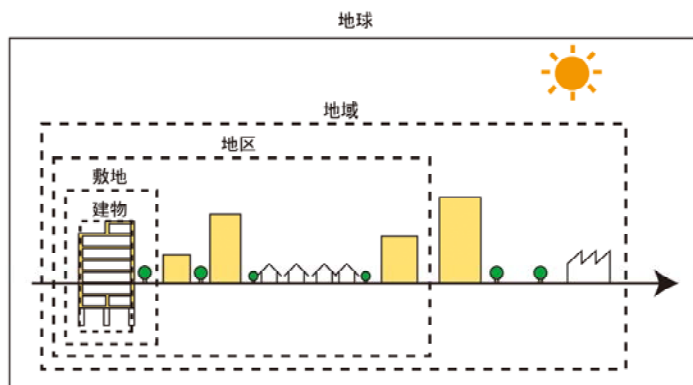


図1 空間レベル概念図

また、これらの空間レベルは具体的にどの範囲を指すことにするのか問題である。環境評価の対象とする場所によって、相応しい各空間レベルの範囲は異なるため、一概に本章で定義することは避ける。しかし、以前に言及したように、空間の分類は責任を追う経済主体の影響できる範囲と対応しており、建築レベルは

建築に影響する設計者や各建物所有者が責任を負う範囲、敷地レベルは各敷地所有者が責任を負う範囲とすることができる。また、地区レベルは、自治会やその他行政未済の主体が影響する範囲とし、地域レベルは、評価対象地区を完全に含む範囲で、なおかつ、ある行政組織が責任を負っている範囲とする。地球レベルはもちろん、地球という星全体を指す。

2-3. ライフサイクル

環境には様々な分類があることを述べた。その中で、広辞苑では、環境を、相互作用を及ぼし合うものとしてみた外界として定義されることを示した。この相互作用の一つとして、環境負荷が挙げられる。様々な環境への環境負荷に着目し、分析するにあたって、各空間レベルのライフサイクルの各段階を考えなければならない。

広辞苑によれば、

ライフサイクル (life cycle)

- ①誕生から死までの、人の一生の過程。
- ②商品が市場に出てから陳腐化して発売中止になるまでの周期。
- ③生殖細胞に注目した、生物の生活史。すなわち、世代ごとにくりかえされる発生・成長の過程。

とあり、本論では①に最も近い意味で用いられる。

ライフサイクルは、近年、環境問題と共に考えられるようになった概念であり、個々の商品が市場に出て、使用され、廃棄されるまでに与える環境負荷を評価するために用いられているものである。環境省によると、ライフサイクル評価について以下のような説明がなされている。

製品は、その原料採取から製造、廃棄に至るまでのライフサイクル（原料採取→製造→流通→使用→リサイクル・廃棄）の全ての段階において様々な環境への負荷（資源やエネルギーの消費、環境汚染物質や廃棄物の排出など）を発生させています。ライフサイクル評価（Life Cycle Assessment : LCA）とは、これらの環境への負荷をライフサイクル全体に渡って、科学的、定量的、客観的に評価する手法で、その活用により環境負荷の低減を図ることができます。

また、ライフサイクル評価は、モノである「製品」以外に、「サービス」や、「製造プロセス」「廃棄物処理プロセス」等のシステムも対象となります²。

一方、建築物のライフサイクルは長期に及び、一般的な製品とは部分的に違ったライフサイクルとしてとらえられる。次の図が製品と建築物の模式図である。

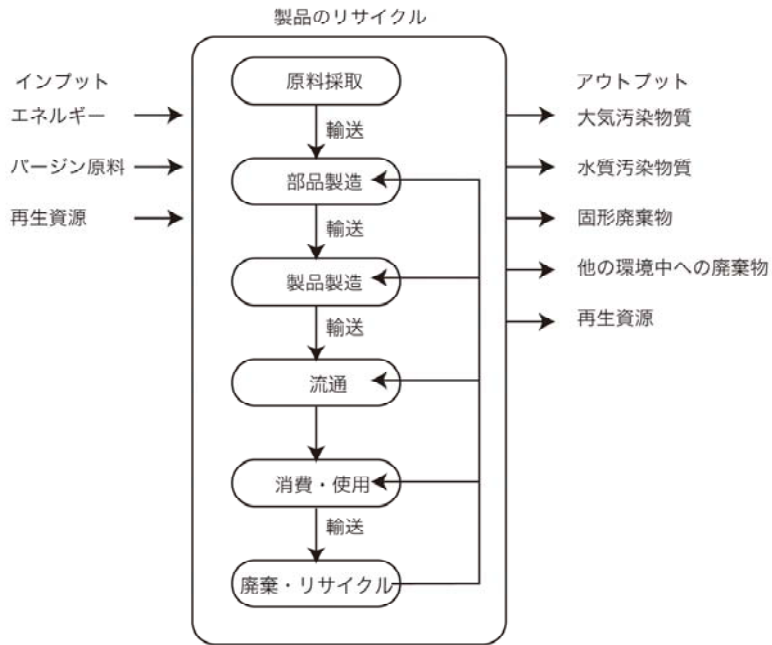


図1 製品のライフサイクルと環境負荷³

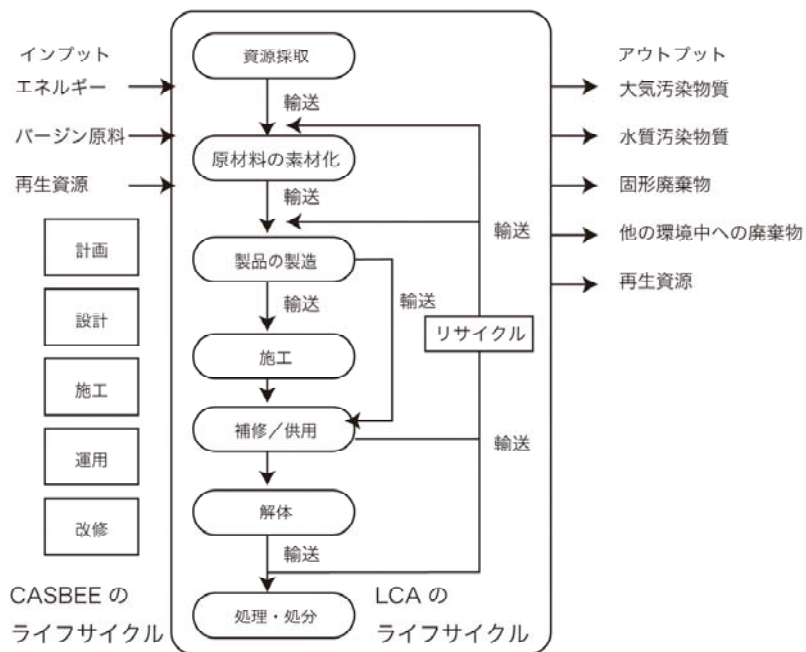


図2 建築物のライフサイクルと環境負荷⁴

また、このような環境負荷の過程を参考にしつつも、ライフサイクルアセスメントとは違って、チェックリスト式の評価ツールではライフサイクルの段階のとらえられ方がチェックリストを用いる企画者や設計者、運用者などにフォーカスされ、図2の左にあるような過程（企画→設計→建設→運用→改修）をライフ

サイクルとして認識する。

建築においてこのライフサイクルが発生する理由としては、3つ考えられる。物理的要因、機能的要因、経済的要因である⁵。物理的要因は、建物の老朽化など、やむを得ず建物を改修もしくは解体する場合である。また、機能の陳腐化や、経済的に成り立たなくなった建築物も改修や解体、新築の対象となる。日本では特に住宅に関して、人々が自分のライフスタイルに沿って住宅に移り住むことが欧米より少なく、自己所有の土地に新たに住宅を建設することが多い。よって建築物は、物理的要因や機能的要因、経済的要因でライフサイクルが生じるのである。

建築物以外に、本論では敷地や地区、地域など様々な空間レベルを対象とした環境の評価を考える。この場合、地区や地域のライフサイクルは、建築の戸数やインフラの整備状況、個々の建築物のライフサイクルの各段階の平均をもって、そのエリアのライフサイクルとする。また、おおまかに、開発→成熟→衰退→再開→成熟→衰退といったサイクルを繰り返すと考え、開発、成熟の2つの段階で捉えることとする。この場合も、ライフサイクルが発生する理由として、建築同様、物理的要因、機能的要因、経済的要因が考えられる。

¹ 不動産鑑定評価基準では、価格形成要因として各種評価すべき項目を、自然的要因、社会的要因、経済的要因、行政的要因とに分類し、また、一般的要因、地域要因、個別的要因といった空間別の分類を行っている。また、評価項目は地域要因と個別的要因に対して宅地、農地、林地、そして宅地を住宅地、工業地、商業地として分類し、それぞれに対して評価項目を例示している。

² 環境省>総合環境政策>環境保全に資する製品の普及促進>ライフサイクル評価
<http://www.env.go.jp/policy/lifecycle/lifecycle.html>

³ 註2参照

⁴ 土木学会地球環境委員会、『建設業の環境パフォーマンス評価とライフサイクルアセスメント』, 鹿島出版会, P. 81

⁵ 不動産鑑定評価基準第7章の、7-1-2-3に、以下のように不動産の価値が低下していく要因を挙げている。

① 物理的要因

物理的要因としては、不動産を使用することによって生ずる摩滅及び破損、時の経過又は自然的作用によって生ずる老朽化並びに偶発的な損傷が挙げられる。

② 機能的要因

機能的要因としては、不動産の機能的陳腐化、すなわち、建物と敷地との不適合、設計の不良、型式の旧式化、設備の不足及びその能率の低下等が挙げられる。

③ 経済的要因

経済的要因としては、不動産の経済的不適合、すなわち、近隣地域の衰退、不動産とその付近の環境との不適合、不動産と代替、競争等の関係にある不動産又は付近の不動産との比較における市場性の減退等が挙げられる。

第2章

研究の目的と背景

第2章 研究の目的と背景

本論では、既存の建築物の環境性能評価ツールの問題点を解決するために、空間レベル毎で環境に関する評価の違いを一貫するような評価ツールをその解決策の仮説として挙げ、検証する。ではなぜその仮説が生まれるのか、どのような対象がそのような評価を必要としているのかを、以下に述べる。

第1節 目的と背景

1-1. 目的

個々の建築物や敷地、地域、地区のマネジメントにおいて、設計者、地権者、地区管理者等をつなぐ評価ツールのしくみを提案し、それを実際の開発に当てはめることで有用性を検証することが目的である。

近年建築物の総合環境性能評価ツールにより、居住環境と地球環境への配慮をバランスよく達成していくことが試みられている。また日本の上記ツール CASBEE には評価対象面に仮想境界を設けて内外それぞれの環境について評価を行うシステムを採用した。本論では、より一層質の高い環境を実現するため、これらの評価手法を拡張し、複数の仮想境界を設けることによって多角的な環境評価を行う評価ツールを提案する。

1-1-1. 新たな評価ツールのしくみの必要性

第一章で、目標性能毎、空間レベル毎、用途毎の環境は、明確に分類できないものであることにも言及した。つまり、環境評価を行う際、建築レベルや地区レベルなど、別々に評価を行うのでは問題があり、建築、敷地レベルでの評価や地区、地域レベルの評価などを合わせて行う必要がある。以下にその例として、防犯、望ましい景観の創出と維持、良好な交通システムについて挙げる。

例1) 防犯

建物レベル：侵入しがたさ

敷地レベル：暗がり、身を隠す場所をなくす

地区レベル：見通しの良さ

地域レベル：交番の設置等の防犯体制、防犯性能の良い地区の蓄積

例2) 望ましい景観の創出と維持

建築レベル：外装材や形の統一

敷地レベル：建物の配置、塀や植栽の種類や位置

地区レベル：並木や舗装、街区割やアイストップ等の地区デザイン

地域レベル：マスタープラン、景観誘導地区集積

例3) 良好な交通システム(車道)

建築レベル：騒音、振動、排気ガスへの配慮(建築レベルへの環境負荷低減)

敷地レベル：騒音、振動、排気ガスへの配慮(敷地レベルへの環境負荷低減)、接道条件

地区レベル：駐車場の整備、歩車分離や道路幅、信号機や横断歩道等の地区交通計画

地域レベル：幹線道路との連結など広域の交通システム、交通インフラへの負荷低減の工夫

この3つの環境要素の評価を行うためには、空間レベル毎に異なった評価項目を設定する必要がある、これらがバランスよく達成されることによって真に価値のある環境となることが分かる。よって、この価値を評価するためには、空間レベル毎の評価をつなぐしくみが必要となる。

1-1-2. しくみの概要

つまり、個々の建築物や敷地、地域、地区の管理において、設計者、地権者、地区管理者等をつなぐ評価ツールのしくみを提案し、空間レベル毎で環境に関する評価の違いを一貫するような評価ツールの全体像を示すことができれば、目指す各環境性能を達成する助けとなる評価ツールであるということができるのである。

新たに提案する評価ツールでは、個々の空間レベルのステークホルダーに対し、要求される価値を実現していることに対する評価を行う。また、要求される価値というのは、上位や下位の空間レベルのステークホルダーの実現する価値の内容によって左右されるため、ほかの空間レベルの評価を同じ評価ツールの中で行なう。こうして空間レベル全体で実現された価値を計測して、市場での価値判断に利用したり、環境負荷低減のための政策に反映したりする。また、様々な開発のシナリオを検討する際の一つの意思決定の道具として用いたり、様々なステークホルダーの合意形成に用いたりする。

1-2. 研究の背景・既往研究

第1章で、評価ツールには様々な種類があることに触れた。その中でも、総合環境性能評価ツールは、チェックリスト方式で様々な環境的側面について評価を行うことができる。日本では、建築物総合環境性能評価システム(CASBEE: Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency)と呼ばれる評価ツールが開発され、実用化されつつある。CASBEEは建築・敷地レベル、敷地・地区レベルなど2段階の空間レベルに適用できる評価ツールが検討されており、それぞれ評価項目を異にしている。例としてCASBEE-戸建、CASBEE-まちづくりを以下に挙げる¹⁾。

CASBEE-戸建は、建築・敷地レベルの評価に相当する。敷地レベルの範囲に仮想境界を室内環

境に関して、建築の温熱環境や空気質など、長期使用に関して、耐久性やバリアフリーなど、近隣環境に関して、まちなみや緑化などの建築物の性能 (Q) と、省エネや水の節約、省資源や廃棄物の削減、周囲への騒音振動やインフラ負荷などの環境負荷 (L) を評価して点数に変換し、環境性能効率 $BEE=Q/L$ を出す。

CASBEE-まちづくりは、敷地・地区レベルの評価に相当する。自然環境に関して、ヒートアイランドや配棟計画や生物環境の保全など、地区のサービス性能に関して、各種インフラ性能や交通システムの性能、地域社会への貢献に関して、地域資源の活用やまちなみへの配慮などを (Q) とし、微気候・外部空間の環境影響に関して、地区外へのヒートアイランドや騒音振動悪臭などの抑制や日照障害など、社会基盤に関して、各種インフラ負荷低減や省エネ、地域環境マネジメントに関しては、工事中の環境負荷対策、低環境負荷材の選択、エネルギー使用のモニタリングと管理体制などを (L) として BEE の値を出す。

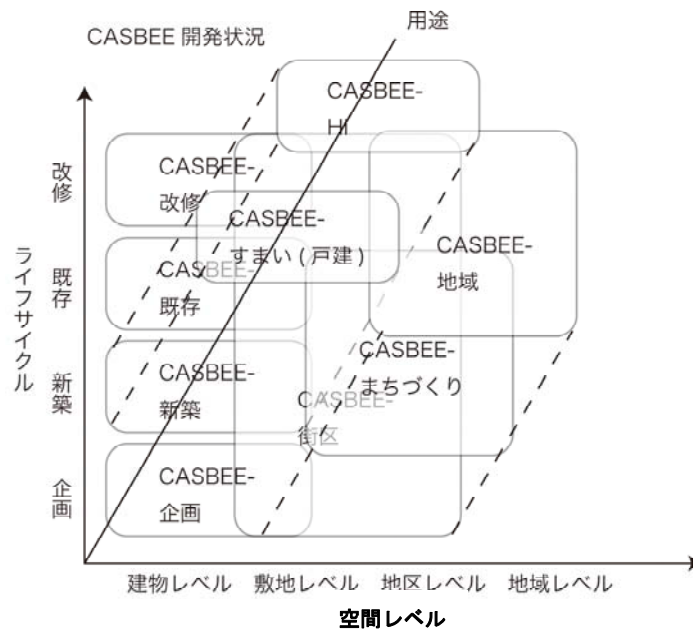


図 2 CASBEE の開発状況

このように、CASBEE は建築物、交通システム、その他インフラというハードの整備を評価対象としている。ソフト面に関しては、CASBEE-まちづくりのコミュニティの醸成の項目など限られている。本論で提案する評価ツールの評価対象も同様に、ハードの整備に関連することとするが、地区や地域レベルなど、より広域な空間レベルまで対象とするため、建築物や道路や鉄道、橋や運河といったものから、公共公益施設や利便施設、そして交通システムや自然環境などに及ぶ。空間を構成し、生活や業務の基盤となるものを評価対象とするのである。ハードという目に見える対象を評価することで、主観によるぶれを減らし、客観性を確保することができる。

CASBEE-新築・戸建や CASBEE-まちづくりは、個別に使用され、これらを横断して利用するシステムは存在しない。これでは前述のように、真に質の高い環境の評価を実現できない可能性がある。よって、個々の建築物や敷地、地区、地域の整備や管理において、設計者、地権者、地区管理者等をつなぐ評価ツールのしくみを提案し、空間レベル毎で環境に関する評価の違いを一貫するような評価ツールの全体像を示すことが必要なのである。

第2節 研究方法及び構成

本論では、種々の環境性能の向上を図っていくため、建築設計、敷地や地区のマネジメントなどを一貫して評価する手法を提案する。そのためには、既存の評価ツールを評価し、再構成する作業と、それらの実効性や確実性、実現性などを見るために、実際の開発事例において検証する作業とが必要である。

2-1. 研究方法

本論では、①各国で開発された総合環境性能評価ツールを比較する。②日本で利用されている代表的評価ツールの評価項目を比較し、評価ツール毎の特徴を把握する。そして既存の評価ツールの評価項目の過不足や重複、問題を解消し、評価項目を集約して新たな評価項目を試作する。そして③試作した評価ツールの有用性を検証すべく実際の開発整備に沿って検証する。開発は地理や用途などで多様な形態が存在し、全てを検証することが不可能であるため、近年産業構造の変化に伴い用途転換の必要性に迫られ、活発に開発が進む臨海部に絞って検証する。以下の表2から横浜市鶴見区末広町地区（末広地区）、豊洲2・3丁目地区（豊洲地区）、芝浦アイランド地区（芝浦地区）、東雲キャナルコート地区（東雲地区）を選出する。

2-2. 論文構成

2-2-1. 論文構成

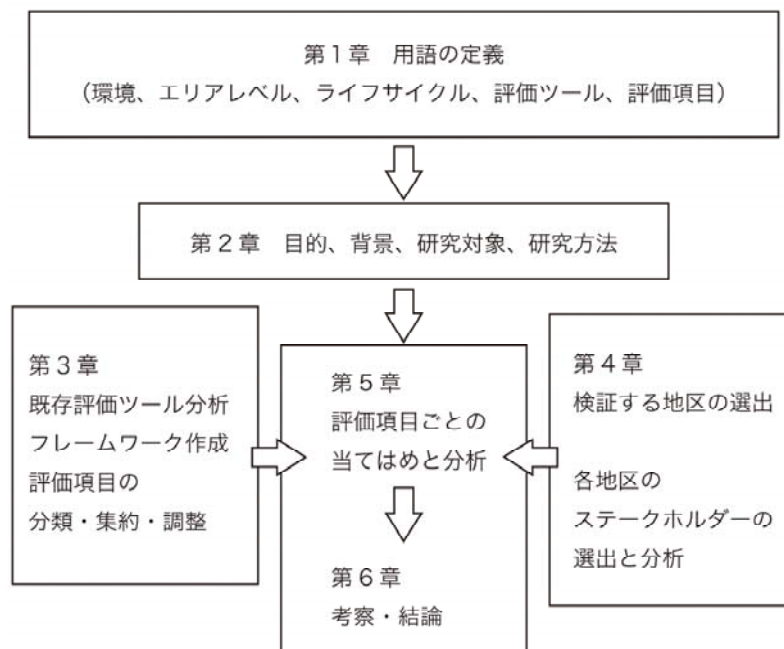


図 3 論文の構成

2-2-2. 各章の概要

第1章 はじめに

国際ワークショップでの様子を取りあげ、一体何のための評価ツールなのかを問題提起する環境、空間レベル、本論で提案する評価ツールでのライフサイクルの捉え方、様々な評価ツールの概要などを説明している。

第2章 研究の目的と背景

近年建築物の総合環境性能評価ツールにより、居住環境と地球環境への配慮をバランスよく達成していくことが試みられている。また日本の上記ツール CASBEE には評価対象面に仮想境界を設けて内外それぞれの環境について評価を行うシステムを採用した。本論では、より一層バランスのとれた開発整備がなされるようにするため、これらの評価手法を拡張し、複数の仮想境界を設けることによって多角的な環境評価を行う評価ツールを提案しその有用性を検証することを目的とする。

第3章 環境評価をめぐる状況の概観と新たな提案

各国の評価ツールの比較や日本の評価ツールの比較、そして清家研ワークショップの成果を参考に、あらたな評価ツールを提案する。

第4章 ステークホルダーごとのケーススタディ

本章では、ステークホルダーが本論で提案する評価ツールの運用にあたってどのような役割を果たすべきなのかを検証するために、既存の開発を分析する。そのためには、まず、対象地区の選定や、空間レベルごとの範囲の設定、そして対象とするステークホルダーの選出を行わなければならない。この章の大半はそれらの選出に行を割く。しかし、ステークホルダー選出の過程が一種のケーススタディであり、それに続く分析はそのケーススタディの補強となる。

第5章 評価項目ごとのケーススタディ

本章では、4章で分析されたそれぞれのステークホルダーの望むハード面での整備がどの程度実行しているのか、3章で提案された評価項目に沿って分析すると同時に、3章で行った評価項目の分類がどの程度通用するものなのか、ヒアリングや文献を通して調査したことと照らし合わせて検証する。そして、評価項目同士の関係性を明らかにし、評価ツール全体のフレームワークやスコアの配分に関する考察、評価ツールの問題点や課題の抽出につなげる。

第6章 結論と今後の課題

本論で提案する評価ツールの有用性を検証した結果、以下の結論を導くことができる。

- 1) 様々な評価項目を、現実に責任を負っているステークホルダーに割り振ることによって、評価ツールとしての妥当性を得ているといえる。
- 2) 開発時の参考となる可能性がある。
- 3) 評価ツールを各地区で策定する事自体がまちづくりであり、開発整備方針を探る過程となる。

また一方で、有用でない部分についても以下のように結論付けられた。

- 4) 空間レベルの範囲によっては、原案とは違うレベルに相応しい評価項目があるが、原案では評価項目の入れ替えルールを策定していない。
- 5) 調査事例では、空間レベル間で価値のせめぎ合いがある場合に各レベルの主体間で協議の上、優先順位を決定しており原案ではその機能までカバーしきれていない。
- 6) 評価項目による評価では、優先すべき項目の点数に重み付けがなされるが、各地域、各地区により価値観や背景が異なり、重み付けも変更されるべきである。

- 7) 本来評価項目による評価の導入は評価を簡便に行うことを目的としている。しかし、これら4)～6)を解決するためには、結局主体間の調整が必要となり、簡便性は失われる。仕組みに関しても、事例調査により以下の可能性が考えられた。
- 8) 地区レベルのガイドラインや、地域レベルの法律や条令では、地区・地域レベル以下の空間レベルを規定する内容が盛り込まれている。これらの評価を行うと、環境性能の実現レベルの評価と重複して評価してしまうことになる。よって、次のような評価システムの可能性も指摘できる。(第6章で詳しく述べる)

¹ 具体的評価項目の表を添付資料として巻末に掲載する。また、詳しい内容については第3章で触れる。

第3章

環境評価をめぐる状況の外観と新たな提案

第3章 環境評価をめぐる状況の概観と新たな提案

第1節 評価ツール毎の分析

1-1. 評価ツール

ある評価対象物が、様々な環境にライフサイクルの各段階で相互作用し、環境に対する影響を及ぼす環境負荷が、どの程度のものなのか、どのような種類のものなのか。または、ある環境負荷に関してどの程度配慮したものなのか、そして、評価対象物がどの程度環境の質の向上に貢献しているか。これらを客観的に計り、意思決定の際の判断材料とするために用いる道具を評価ツールと呼ぶ。そこで、評価とは何か、どのような評価方法があるのか、どのようなツールがあるのかが問題となる。

1-1-1. 評価

まず評価とは何か。広辞苑では、

評価

①品物の価格を定めること。また評定した価格。

②善悪・美醜・優劣などの価値を判じ定めること。特に、高く価値を定めること。

と定義されている。本論で取り上げる評価ツールは主に、建築、敷地、地区、地域、地球に対して、各種の良好な環境をもたらす環境負荷を低減することに価値を置き、その度合いを判じるものである。

1-1-2. 評価方法

評価方法に関して、本論で取り上げる建築分野の環境に関する評価の例でみていく。建築物の環境分野における影響評価には、主にエネルギー評価と建築物のライフサイクルアセスメント(LCA)、総合環境性能評価の3種が存在し、その他様々なラベリングやチェックリストによる評価がある。エネルギー評価は、建築物内の個々の製品の消費電力に着目した評価である。LCAは建築物本体の環境負荷や運用時の環境負荷の評価である。また、総合環境性能評価ツールはLCAなどでは計りきれない広範な事柄について評価項目を設けてチェックリスト方式で行う評価である。

これらの評価方法は、定量指標・定性指標、個別指標・統合指標、評価項目の特徴などで分類することができる。また、公開する過程として自主的・義務的(要請に応じて・自動的に)といった区分ができ、活用場としては第三者認証・行政の利用(民間の建物に対する指導・公共建築物の評価)・設計支援やコンペ等で分類できる。

1-1-3. 評価ツールの例示

次に、具体的な評価ツールを見ていく。

エネルギー評価は、エナジースター、PAL/CECなどが挙げられる。

エナジースターは、アメリカ環境保護局(EPA)が推進する、電気機器の省電力化プログラムで、家電製品や産業機械、コンピュータなどである。このプログラムの基準を満たした製品にはロゴマークを付けることが認められる。

PAL/CECは、「エネルギーの使用の合理化に関する法律」の「建築物に係わるエネルギー使用の合理化に関する建築主の判断の基準」である。空調設備、機械換気設備、照明設備、給湯設備、昇降機設備の5種類の設備について、床面積2000m²以上の事務所、及び物販店舗、ホテル・旅館病院・診療所・学校・飲食店を対象としている。PALは、建築物の外壁、窓等を通しての熱の損失の防止に関する指標であり、CECは、建物の上記設備に係わるエネルギーの効率的な利用を評価するための指標である。

建築物のライフサイクルアセスメント(LCA)は、上記のライフサイクルにおける環境負荷(オゾン層破壊、地球温暖化、酸性雨、健康障害(大気汚染起因)、エネルギー資源枯渇など)を定量的に評価し、個別、または各種の環境負荷に重み付けを行った上で統合的に表示する。Bees(米)、EcoQuantum(オランダ)、ESCALE(仏)、Ekoprofile(ノルウェー)、Athena(カナダ)、EcoEffeect(スウェーデン)などがあり、日本では、AIJ_LCA(建築物のLCA指針、日本建築学会)、BEAT(Building Environmental Assessment Tool、建築研究所)、グリーン庁舎評価システムGBES(国土交通省官庁営繕部)、都有施設環境・コスト評価システム(東京都財務局)などがある。

総合環境性能評価は、環境に関するチェックリストであり、室内環境等の建物品質に係る評価を含んでいるのが特徴である。GBTTool(国際)、BREEAM(英)、LEED(北米)、CASBEE(日)、GOBAS(中)、CEPAS(香港)、HK-BEAM(香港)などがある。

その他、東京都建築物環境配慮制度(東京都環境局)、エコスクール計画指針(文部科学省)、住宅性能表示、環境共生住宅認定、他。

また、建築以外にも該当するツールとして、エコロジカル・フットプリント(英・米)、エコリユックサック(独)、Eco-Indicator99(オランダ)、JEMAI-LCA(産業環境管理協会、日)他がある。

1-1-4. 評価項目の特徴

評価方法の項で例示したように、評価ツールには様々な形で評価項目が存在する。これら評価項目には、大きな特徴が2つ存在する。

1つ目は、法律、慣行、その他に規定され、変更が難しい、必然的な要素については、評価項目から排除されるということである。よって取捨選択される可能性のある事柄が評価項目となる。

法律や慣行は時代によって異なり、製品はライフサイクルが短い比較的問題はないが、建築や都市開発などの規模の大きなものとなると、この時代の変化の影響を受けることになる。

2つ目は、評価項目には、環境負荷の評価と、前項で例示したように環境の質の評価とが存在するということである。両者を兼ね備えている評価ツールとして総合環境性能評価ツールが分類されている。

1-2. 各国で開発された総合環境性能評価手法の比較

各国の総合環境性能評価手法には、3つの類似点がある。1つめは、広範で明確な評価項目と評価基準が存在していることである。評価項目数や評価基準自体は違いがあるものの、室内環境や、環境負荷など、総合的で広範な項目を網羅している上に、明確な評価基準でそれら进行评估することが可能である。2つめは、環境性能に対して点数をつけることである。あらかじめ定められた性能目標値に対して点数を付与する得点方式が基本であり、評価分野毎の得点に重み係数をかけて点数表示あるいはランク付けをしている。3つめとしては、評価の提示を行うことである。建築主や利用者に評価結果を提示して、設計段階へのフィードバックを行い、運用段階ではよりよい品質管理を導くことにより対象建築物のさす手なびりティを高める指標として活用される¹⁾。

このことからわかる通り、総合環境性能評価手法の地域性としては、評価項目と重み付けの2つに特に現れる。また、国によっては、対象とする建築物にも特徴が現れるだろう。しかし、建築の総合環境性能評価システムは、大きく「一般建築向け」と「住宅向け」に分けられ、現状では、一般建築向けの評価システムが先行して開発され、続いて住宅向けの評価システムの開発や検討が進んでいる状況であり、未だ開発途上であるため、対象とする建築物による差は地域性が反映されているとは言えない部分もある。よって、一般向けの評価ツールを中心に、評価項目について主に分析する。

また、建築環境性能評価システムが一つの日本に対して、海外では複数の組織により開発が行われ、地域性が反映されている。地域性による評価項目の差を分析するために、海外の総合環境性能評価手法の開発状況に関して分析する。

対象とする評価ツールとしては、村上周三他「CASBEE 入門」(2004年10月、日経BP社)より、代表的な総合環境性能評価ツールとして挙げられている BREEAM(英)、LEED(北米)、GBTool(世界標準を目指す)、GOBAS(中)、HK-BEAM(香港)を比較した。

BREEAM

BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) は、英国建築研究所 BRE によって 1990 年に開発された。現在はカナダ、香港、オーストラリア、ニュージーランドなどで国や地域性に考慮して各国版にアレンジされたものが使われ

ている²。

開発目的としては、

①設計者を啓発し、環境への配慮を意識づける。②ディベロッパー、設計者、入居者が環境に配慮した建物を求める声に応え、かつ、その需要を呼び起こす。③建物が地球温暖化、酸性雨、オゾン層破壊に重大な影響を及ぼしていることを広く認識させる。④自主的な調査と評価ができるように目標と基準を設定し、謝った主張や認識を減らす。⑤建物が環境に与える長期的な影響を低減する。⑥水、化石燃料、その他枯渇性資源の消費量を削減する。⑦室内環境の質を高め、居住者の健康と快適性を向上させる。の計7つが挙げられている。

BREEAM は緑地に建設すると評価が低くなり、再開発や工場跡地の利用が高得点になるなど、英国の緑地保全に対する姿勢が見られる。

LEED

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) は、アメリカの USGBC (グリーンビルディング評議会) が運用している。そのプログラムは、「新築ビル (LEED-NC)」「既存ビル (LEED-EB)」「非住宅のインテリア (LEED-CI)」「構造と設備 (LEED-CS)」「都市宅地開発 (LEED-ND)」に分けられる。

このうちの LEED-NC は今、建築環境性能評価の対象となる項目の中で、再生可能な資源という木材のメリットや、各種の森林認証制度に基づく木材利用の優位性といった点で木材に関する部分を見直して、盛り込んでいる。さらに USGBC は、LEED への LCA の導入についても検討を進めている。また、USGBC は住宅を対象とする評価システム LEED-H を開発した。LEED-H は所得の上位 25% を評価の対象としており建物やガレージの規模を必要以上に拡大しないことを求めている。

米国ではこの他にも、複数の組織が総合環境性能評価手法を開発している。Green Globes TM はアメリカの Green Building Institute が運用するインターネットを利用した一般建築向けの評価システムで、環境配慮のレベルを査定し、改善の必要性も提言する。各種技術や設計、製品の原材料などに関するウェブサイトへのリンクも張られている。また、Green GlobesTM は LCA (Chapter 2 参照) の指標も組み込んでいる。

住宅向けの建築環境性能評価システムとしては、NAHB (National Association of Home Builders Research Center) が挙げられる。全米ホームビルダー協会 NAHB は、全米のビルダー組織に向けて、評価システムのガイドラインを提示している。アメリカは地域によって気候などの条件が大きく異なるので、NAHB は基本的なコンセプトや枠組みを示し、それを活用して各地のビルダー組織が、地域に応じた評価システムを構築している。

このように、各組織による活発な開発が行われているものの、普及に関してはお互いが競り合うことによる市場の混乱が懸念されている。また、LEED は評価に正確性が足りないとされているが、普及の後改善するという意向を表明している。

GOBAS（中国）

GOBAS (Green Olympic Building Assessment System) の開発目的としては、

「緑色（環境配慮）オリンピック」は、中国が国際オリンピック委員会に表明した約束の一つである。中国は 2015 年時点までに建設される延べ床面積の半分以上が 2000 年以降に建設されるという世界最大の建設市場となることから、環境配慮の概念を国民に明確化する事、環境建築の評価システムを発行する事、環境建築の設計・建設・管理方法を事業者、設計者、施工者、管理者に教育する事が、開発目的に掲げられた³。

GOBAS は日本の CASBEE 研究開発委員会から経験や提案を受け、環境の質 Q と環境負荷 L を、建築物単体、建築群について評価している。

HK-BEAM(香港)

香港の HK-BEAM(Hong Kong Building Environmental Assessment Method) は、非営利団体 HK-BEAM 協会が、英国の BREEAM などを参考にして開発したものである。室内環境においても、2003 年に香港で重症急性呼吸症候群 (SARS) が発生して以来、衛生状態も重要な焦点になっている。しかし、香港では人口が過度に集中し、超高層ビルディングが林立したため、居住環境が悪化しており、日照や自然換気のために、周辺敷地への配慮に関しては特に厳しく評価を求めるなど、地域性や時代性が反映されたツールとなっている。

ESGB（台湾）

台湾では、国立の建築研究所によって、1999 年に ESGB(Evaluation System for Green Building) が開発され、2002 年からは公共建築での評価が義務付けられ、高級集合住宅などを中心に民間建築にも普及している。

GBTool

GBTool は、世界標準のツールとなることをめざしてカナダで開発された総合環境性能評価手法である。よって、このツールと、LEEDなどで評価項目の比較を行なうと、以下ようになる。まず、GBToolの評価項目を見て行くと、以下のような中項目により構成されている。

表 1 GBTool の大項目

GBToolの大項目	
A	敷地の選択、プロジェクト計画、開発
B	エネルギーと資源の消費
C	環境負荷
D	室内環境の質
E	機能性
F	長期の運用
G	社会的、経済的側面

LEEDと比較すると、以下のような2項目について違いがある。

表 2 LEEDのGBToolに該当しない項目

LEEDでGBToolに該当しない項目	
A	代替輸送、代替燃料補給
B	急速に再生可能な資源

GreenGlobeも米国で開発された。GreenGlobeは持続可能な観光産業を目指すための国際標準評価基準（ベンチマーキング）、認証システム（サーティフィケーション）であり、また改善プログラムも提供している。GreenGlobeは国連加盟国182の代表が参加したリオデジャネイロの世界地球サミットで持続可能な社会への実現を目標とするアジェンダ21に基づき、企業、地域社会、消費者に対し持続可能な環境産業を推進するための指針を与えるものである。

GreenGlobeは1993年にThe World Travel and Tourism Council (WTTC)によって取り組みが行われ、翌94年に正式に立ち上げられました。1999年にはGreenGlobeの基準が紹介され、正式に認証を行う機関として独立した。この基準は改良が繰り返され、2001年の5月に大幅に改正された。その改正には年に一度、実際に環境改善が行われているかどうかを確認する評価テスト（ベンチマーキング）も含まれている。グリーングローブベンチマーキングのロゴはベンチマークの基準を満たしているかどうかを審査された組織に与えられ、このプログラムに参加している組織は50カ国ほどある。

表 3 GreenGlobes で GBTool に該当しない項目

GreenGlobesでGBToolに該当しない項目	
A	代替燃料補給の容易さ
C	空気排出
C	微気候や地形への反応

小結

評価項目の差としては、全般的に持続可能性への対応の違いが多いことが分かる。これは、現在持続可能性の実現へ向けた技術を模索している段階であることが反映されていると思われる。

また、BREEAM は緑地に建設すると評価が低くなり、再開発や工場跡地の利用が高得点になるなど、英国の緑地保全に対する姿勢が見られる。LEED は所得の上位 25% を評価の対象としており建物やガレージの規模を必要以上に拡大しないことを求めている。CEPAS は SARS などのタイムリーな問題に対して香港の超過密都市という地域事情に合わせ、法律でカバーできない近隣空間の質の向上を評価項目に加えている。

評価ツールの地域差は、各国の法律、過密度、所得格差、価値観に影響されており、本論で試作する原案の社会性、経済性等において調整されるべきであることが分かった。

1-3. CASBEE の地方ごとの比較

CASBEE の地方毎の概要

名古屋市、大阪市、横浜市、京都市、京都府、大阪府、神戸市、川崎市、兵庫県の各自治体では、一定規模以上の建築物を建てる際に、環境計画書の届出を義務付けており、その際に CASBEE による評価書の添付をするよう指定している。これらの CASBEE は各自治体の地域性や政策等を勘案し、一部修正を施したものとなっており、より地域の実態を反映したものとなっている。ここでは自治体版 CASBEE の概要を紹介致す。

建築物は地域の特性に応じて環境配慮を実現すべきものであるという考え方にに基づき CASBEE を開発している。

地域の気候・風土・歴史的背景・経済的背景・インフラストラクチャなどの特性に応じて、建築物の環境配慮が異なる例としては、国立公園内などでは、特に屋外環境への環境影響を最小限とすることが望まれる場合や、ヒートアイランドの防止が重要な政策として位置づけられており、それに対する対策を重視する場合、そして都市化により緑地が減少している地域では、建物の緑化を重要と考える場合などである。

政令指定都市を中心に、「建築物環境配慮制度」の届出制度などに、自治体版 CASBEE が活用される際、自治体の行政の考え方や地域特性に応じて、適宜 CASBEE の評価基準や評価項目間の重み係数の変更が行われている。

CASBEE では、建築物は地域の特性に応じて環境配慮を実現すべきものであり、各自治体ごとに評価基準や重み係数をアジャストすることは、適切であると考えている。また、そこに、自治体の環境施策上の誘導的な措置を導入することも可能である。これらの変更は、別の「CASBEE 評価システム」を作るのではなく、地域の状況に応じて最適化することだと考えられる。

これと同時に、各自治体の状況に応じた環境対策の誘導措置として、CASBEE の評価結果をもとにインセンティブを与える仕組みを導入することも、環境政策上、有効であると思われる。

評価基準に関して、CASBEE では、法で定められた基準などを参考に評価基準を定めているが、自治体ごとの運用に際しては、自治体の定める条例などの基準に基づき、評価基準の見直しを行うことも可能である。

重み付けに関しては、基本となる CASBEE の重み係数は、広範囲な有識者のアンケートにより定めているので、特定の地域の特色は反映されていない。

重みを定めることには十分な検討が必要であり、自治体版では、全国版の重み係数を参考に、仮の重み係数で運営をはじめ、活用が進む中で、次の段階で、建築に係わる方々に対するアンケートなどを実施して、地域の特色を反映することも可能と考える。

CASBEE では、CASBEE 評価結果を第三者により認証し、ラベリングする制度を定めており、認証制度の詳細については、今後、該当する委員会で定める予定であるが、自治体版 CASBEE を運用している地域の建物に対しては、各自治体が定めた内容を勘案した認証を実施できるよう、議論を重ねていく予定である。

自治体版 CASBEE の導入状況は下記の通りである。(2006 年 10 月現在、導入順)

名古屋市 住宅都市局建築指導部建築指導係 (建築物環境配慮制度のページ) CASBEE 名古屋は CASBEE をベースに名古屋市環境配慮制度の届出用に開発された。

大阪市は、住宅局建築指導部建築企画課 (CASBEE 大阪(大阪市建築物総合環境評価制度)のページ)によれば、CASBEE-新築(簡易版)では、Q-1 : Q-2 : Q-3 の重み係数の割合は、0.4 : 0.3 : 0.3 であるが、CASBEE-大阪の評価基準では、緑化に対する取組みを重視するため、Q-1 : Q-2 : Q-3 の重み係数の割合を、0.3 : 0.3 : 0.4 とするとしている。

横浜市は、まちづくり調整局指導部建築指導課(横浜市建築物環境配慮制度のページ)において、床面積(増築又は改築の場合にあつては、当該増築又は改築に係る部分の床面積)の合計が 5,000m²を超える建築物(戸建住宅は除く)を対象に、評価を課すとしており、横浜市における建築物環境配慮の重点項目(横浜市の重点項目)として、以下の4つを挙げている。

○「地球温暖化対策」に関する項目似関して、横浜市においては、民生(家庭、業務)部門からの

温室効果ガス排出量の増加率が全国に比べて大きく、比率も高くなっているため、建築物の建築に際しても温室効果ガス排出量の低減を進める。

○「ヒートアイランド対策」に関する項目

横浜市においては全国に比べて上昇傾向が大きい平均気温や、熱帯夜の日数の増加など、ヒートアイランド現象が顕著になってきているため、人工排熱の排出削減等の対策を進める。

○「長寿命化対策」に関する項目

省資源、省エネルギーにつながる長寿命な建築物の普及を推進する。

○「まちなみ・景観への配慮」に関する項目

都心部を中心に推進されてきた横浜市独自の都市デザインの実践を踏まえ、地域ごとの歴史性、自然性を活かした、緑豊かなまちづくりを実現する周辺環境との調和、緑化などの取り組みを進めるとしている。

地域毎の重点評価

京都市は、環境局地球温暖化対策課（地球温暖化対策条例のページ）によれば、京都府のCASBEE-新築に伴い、京都市では地球温暖化対策に力を入れている。

京都府は、企画環境部地球温暖化対策プロジェクト（特定建築物排出量削減計画・報告・公表制度のページ）CASBEE-新築を用いて評価を行うことを床面積が2000㎡以上（増築の場合は増築部分の床面積）の特定建築物に対して課している。

大阪府は、住宅まちづくり部建築指導室審査指導課建築環境・設備グループ（建築物の環境配慮制度のページ）によると、省エネルギー対策に関して、①設備システムの効率化に努める、②エネルギー消費の実態把握に努める。緑化について、①緑地の確保に努める、②ボリュームある緑化に努める。3. 建築物表面及び敷地の高温化抑制（大阪府ヒートアイランド対策推進計画で定めた優先対策地域内の建築物を評価する）に関しては、①日射反射率、長波放射率の高い建物外皮材料の選定等に努める、②保水性や透水性、日射反射率、長波放射率の高い敷地被覆材の選定等に努める、となっている。

神戸市は、神戸市都市計画総局建築指導部建築安全課（指導係）（CASBEE 神戸のページ）によると、神戸の重要事項としては、評価項目の内「バリアフリー計画」「耐震性」「まちなみ・景観への配慮」については市が特に重視する項目として別途表示させるとしている。

川崎市は、川崎市環境局環境評価室（川崎市建築物環境配慮制度（キャスビー川崎）のページ）によると、川崎市の重点項目は、緑の保全回復、地球温暖化防止対策の推進、資源の有効活用による循環型地域社会の形成、ヒートアイランド現象の緩和となっている。

兵庫県は、兵庫県県土整備部住宅建築局建築指導課（建築物環境性能評価制度のページ）にて、CASBEEを用いた評価を義務付けるとしている。

問題点

CASBEE-新築（簡易版）は2006年7月に、2006年版に改訂された。現在、各自治体で運用されているCASBEEが2004年版の簡易版をベースにされている場合には、速やかに2006年版ベースに改訂することが推奨されている。（2006年版では、4月の改正省エネ法に対応するなど、種々の改訂が行われている。）

地域性を反映するという事は、逆に共通部分を残し、基本的な部分の評価を共有するという事でもある。このように、自治体ごとのCASBEEを導入する場合には、基本ツールの改訂があった場合の対応の遅れなどで各地の足並みがそろわず、市場に混乱をきたす場合も考えられる。

小結

都心としての集積度合いによって、評価ツールの重点項目の傾向が似通っている。また、京都では地球環境への重点項目を重視するなど、意識の地域性への配慮も見られる。

第2節 新たな提案のための既存評価ツールの分析

本節では、新たな評価ツールを試作する。作成方法としては、評価ツールのフレームワークの設定、既存の評価ツールの評価項目をフレームワークへ再配置し一覧表を作成、そしてその一覧表に基づき評価項目の漏れや偏りを確認し、重複する評価項目を整理して、評価ツール原案を作成する。

まず、フレームワークを作製するために、次の項で、評価ツールの目標とする環境性能についての考察を行う。

2-1. 目標とする環境性能とは

既存の総合環境性能評価ツールは、環境の質と環境負荷とを考慮して評価項目を分類している。もし、これらを各空間レベルに拡張して考えるならば、そこには様々な環境性能を評価する必然性が生まれてくる。例えば、地球レベルへの環境負荷低減対策として、住宅の長寿命化が挙げられる。松村秀一氏は、住宅の長寿命化に対して以下のように言及している⁴。

住宅の長寿命化は住宅産業だけで達成できるものではなく、優れて社会的な仕組みや習慣、人々の価値観の問題なのである。

一軒の住宅＝私的空間をどういう技術でつくるか、どういう技術で解体するかという開発テーマは、それだけでは完結し得ず、地域＝公共空間内の解体・回収・廃棄物処理の社会的な仕組みと連動しなければ意味がないし、リサイクルやリユースの工夫の多くが数十年～百年後、つまり世代を超えてしか結果の出ないものである事からすると、これまで住宅産業が対象としてきた私性ではなく、公共性にこそ思いを致さねばならないのである。

(略)

もしも建設や解体に伴うそれら（消費するエネルギーやバージン資源）の量を変えることなく住宅の寿命が2倍になったとしても、運用段階のそれが1年当たり直して増加したのでは、余り大きな効果を挙げることに繋がらないし、その増加量によっては、かえって長寿命化がマイナスになることすらあり得る。

また、積水ハウスの富永齊史氏によれば、

住まいが地球環境に与える影響を最小限にとどめるためのもっとも基本的、かつ重要な課題は、住まいが安易に建て替えられることなく、永く住み続けてもらえるよう「住宅の長寿命化」を図ることに他ならない⁵。

とある。この考え方を評価項目に反映するとするならば、以下のようなグラフとともに、環境負荷 L、建設時の環境負荷 C、運用時の環境負荷 R、寿命 A（建設回数 n）といった、3つの評価す

べき要素が考えられる。

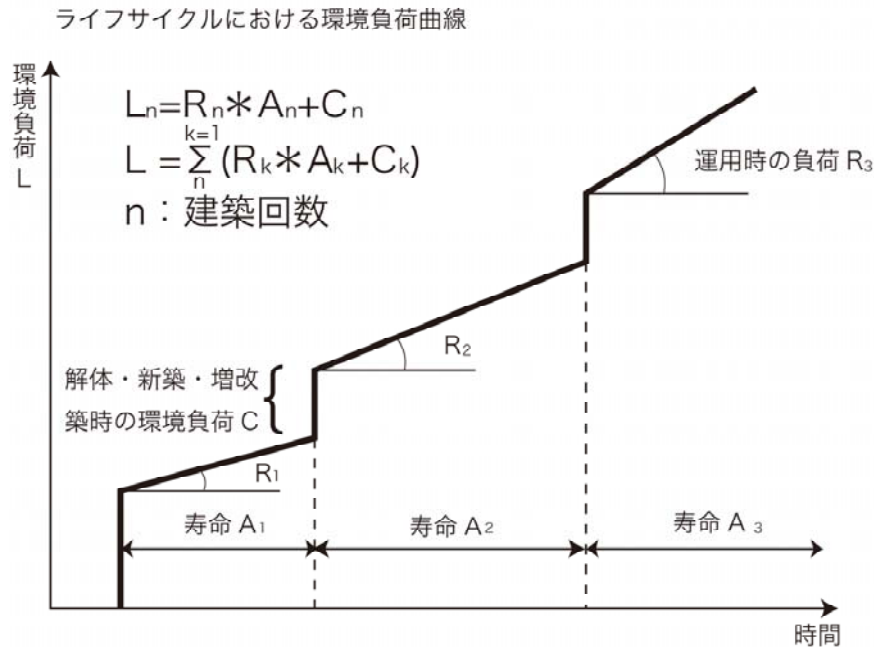


図 4 ライフサイクルにおける環境負荷曲線

また、一方で、住環境を良くしていくために、WTO で定められた必要最低限の目標として、安全性、保健性、利便性、快適性などの目標が挙げられ、浅見氏により、これらを持続的ならしめるために、環境へのとりくみとして持続可能性を第 5 の目標として加えている⁶。

この双方向的な議論において、注目すべき点は、前述のように、住宅などの建築レベルで環境問題や居住環境改善の対策をとったとしても、他の空間レベルでの対策が無ければ意味がないということ、そして、個々の目標を達成するためにはどの目標を優先的に考える場合においても、他の目標がバランスよく同時に達成されなければ効果を発揮しないということである。よって、空間レベルの各段階において、各目標に対して、チェックリスト方式による網羅的なアプローチが必要となるのである。

2-2. フレームワークの設定

フレームワークは、縦軸に空間レベル、横軸に目標とする環境性能の評価軸をとった平面を設定し、これをフレームワークとする。

縦軸の空間レベルは、1 章の空間レベルの定義において「建築レベル」「敷地レベル」「地区レベル」「地域レベル」と名づけた 4 つのレベルを設定する。

横軸の環境性能の評価軸は上記の既存の評価ツールに採用されている評価軸や、その他必要と思われる環境性能を組み合わせて設定する。前述した WHO（1961）による「保健性、安全性、利便性、快適性」の4つの評価をベースとして、CASBEE等に採用されている「持続可能性」、SpeARに採用されている「社会性」「経済性」を加えた。ただし、「安全性」と「保健性」、「利便性」と「快適性」は評価項目の重複が多くみられたため、それぞれ「安全・安心・健康」「利便・快適」としてまとめ、「持続可能性」は雇用の確保などの「社会性」と重複する部分が生じることから、環境に関する側面のみを評価対象とするため「地球環境」とした。したがって、新たな評価ツールの原案では、環境性能の評価軸を最終的に①安全・安心・健康 ②利便・快適、③地球環境、④社会性⑤経済性の5つとした。この考え方は2005年度のサステナブル建築世界会議（SB05Tokyo）の3つのギャップの橋渡しの一つに挙げられている、「経済的持続可能性」「社会的持続可能性」「環境的持続可能性」ともつながる考え方である。

空間レベルの範囲は地区レベルを行政未済の主体の統括する区域、地域レベルを行政主体が統括する区域とした。下表はこれによって決定したフレームワークをマトリクスにした表である。

	安全・安心・健康	利便・快適	社会性	地球環境	経済性
建築レベル					
敷地レベル					
地区レベル					
地域レベル					

図 5 評価フレームワーク

2-3. 既存の評価ツールの評価項目の当てはめ

第1節で触れたチェックリスト方式の既存の評価ツールで、以下に挙げるタイプや分野の異なる既存の評価ツールを16種類収集して、それらのツールに採用されている総ての評価項目をフレームワークに当てはめ再配置していく。

- ① CASBEE-新築、CASBEE-戸建、
- ② CASBEE-まちづくり、
- ③ 不動産鑑定基準の価格形成要因の分類、
- ④ 「改訂版 環境アセスメント」原科幸彦著、環境省が定める環境影響評価における評価項目、東京都の環境影響評価の評価項目、横浜市の環境影響評価の評価項目⁷、
- ⑤ 建物のLCA指針、
- ⑥ 資源循環型住宅の原則⁸、
- ⑦ 東京都住環境評価項目、第四期住宅建設五ヵ年計画誘導水準、環境構成要素一覧、居住水準構成要因⁹、
- ⑧ アワニー原則¹⁰、
- ⑨ SpeAR

表4 評価対象レベルと影響を受けるレベル

評価ツール	建築	敷地	地区	地域	地球
①CASBEE-新築,CASBEE-戸建	QL	QL			
②CASBEE-まちづくり		QL	QL		
③不動産鑑定基準の価格形成要因の分類	Q	Q	Q	Q	
④環境省,東京都,横浜市環境アセスメント	L	L			
⑤建物のLCA指針	L				
⑥資源循環型住宅の原則	L				
⑦東京都住環境評価項目など	Q	Q	Q	Q	
⑧アワニー原則		Q	Q	Q	
⑨SpeAR	QL				
⑩本論での提案	QL	QL	QL	QL	

⑩ 環境の質の評価：●，環境負荷の評価：○，影響を受けるレベル：水色

①と②はそれぞれ一部の空間レベルに関する評価ツールであることを表している。③は建築

レベルから地域レベルを見ることで、土地の価格形成要因を判断している一方、④は建築物や敷地が各空間レベルに与える環境負荷を評価している。⑤は二酸化炭素排出量等の定量的な評価を行い、⑥は資源に着目した定性的な評価を行う。地区や地域の環境項目としては⑦の東京都の評価項目や、⑧の米カリフォルニアで発表されたコミュニティを醸成するための整備項目がある。⑨は建築国総合エンジニアリング・コンサルティング会社 ARUP の設計補助ツールである。そして⑩が本論で提案するツールの分類である。

5×4のマトリックスに上の表に記載した16種の評価ツールの約320の評価項目全てを配置し、類似項目を集約して48の評価項目を得た。これにより、例えば防犯性やインフラ整備に関して4つの空間レベル全てに評価項目が存在すること、経済性の項目には主に税制や規制、補助金、競争によるコスト削減等が該当することが分かる。

以下が概略の図である。本来のエクセルデータでは何ページにも及んでしまうため、重ねてまとめた。見方を説明すると、縦は空間レベルと環境性能の2つの意味を持っており、表の上部にその列の意味する環境性能と空間レベルが記載されている。また、上位の空間レベルが下位の空間レベルと同じ評価項目を含むことが多かったため、下位の空間レベルの評価項目がどの範囲までかを左の欄が示している。詳細については添付資料に載せる。

第3節 評価ツールに対する新たな提案

以上のように評価ツールの評価項目を整理した。これを元に、本論ではいくつかの提案を行う。

3-1. 新たな提案の範囲

評価ツールを用いた評価は、2つの作業に分類される。様々な性格の評価項目について、定性的、定量的に評価を行っていく作業、そして、それらを総合的に評価し、意思決定を行うために、各評価ツール特有のルールに沿ってスコアに変換する作業である。この作業内容を決定するために、評価ツールを作成する際には、評価項目とその評価を決定すること、そしてそれらをバランスさせるためのスコアリングの調整を行うことが必要とされる。

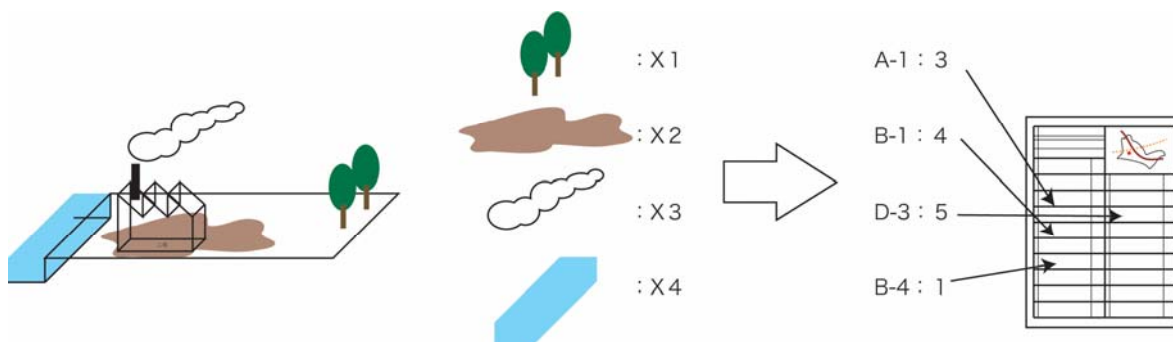


図 6 評価ツールでの作業

個別の評価

スコアの配分

つまり、評価ツールを作成するには、評価項目の抽出とスコアの配分の決定を行う必要がある。本論では、前節で評価項目の抽出を行い、4章以降のケーススタディでスコアの配分のフレームワークを考える。

3-2. 評価対象を建築、敷地、地区、地域に割り当てることについて

前節で評価項目の各空間レベルへの分類を行ったが、実際は敷地、地区、地域レベルの範囲の如何によって変化する物である。地区が広範囲であり、小学校区を含むようであるならば、教育福祉に関する項目が地区レベルに該当し、地区が小規模なら地域レベルに該当する。各種インフラに関しても地区の規模によって異なってくる。ケーススタディではこのことに関しても着目する。

3-3. ステークホルダーについて

ステークホルダーを設定するという事は、空間レベルの範囲を決定することと同義である。本論では、ステークホルダーとは各空間レベルの整備方針や管理方針を決定し、実際に整備や管理を行う主体と定義する。

この際、評価対象によっては整備段階と管理段階のステークホルダーが異なる場合が考えられるが、これについてもケーススタディで扱い、検証する。

3-4. 評価ツールを用いた地域整備誘発のしくみ

本論で提案する評価システムは、どのように運用されるべきだろうか。

既存の総合環境性能評価手法は、敷地や地区レベルなど、単一の空間レベルを対象とした評価であったため、ステークホルダーも単一である。本論では4つの空間レベルに関する評価を一貫して行うため、最大4つのステークホルダーに対する評価を行い、これらをつきあわせて最終的な評価が行われる。

また、CASBEEにおいてはライフサイクルを4段階で捉え、それぞれに対して評価ツールを提供しているため整備や管理の主体が変化しても問題は無い。しかし、本論で提案する評価ツールは各空間レベルの整備や管理を一貫して評価使用としているため、各空間レベルでステークホルダーが独立して変化する。よって、そのことによる評価システムへの影響をケーススタディで検証する。

また、現時点での仮説として、以下の図のような評価システムを考える。

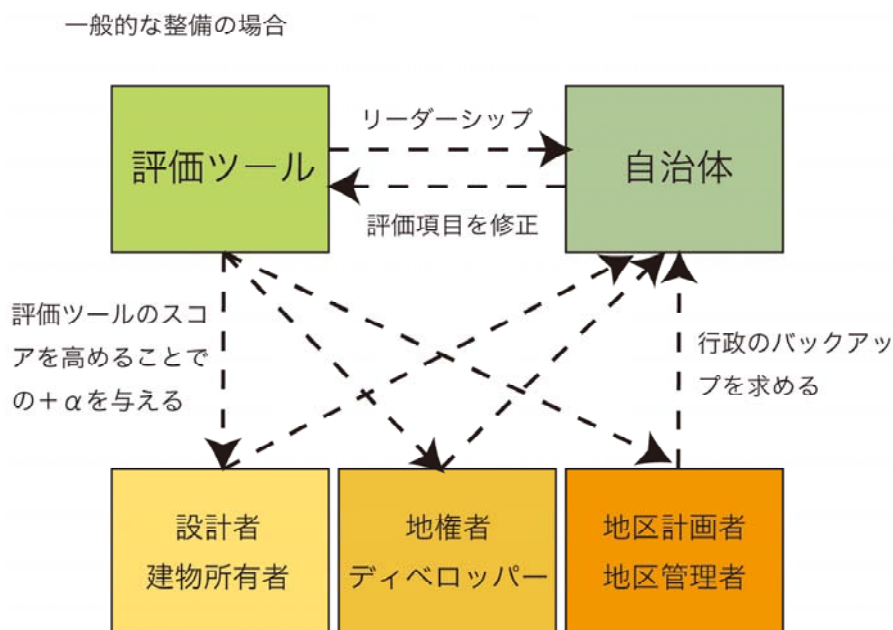


図 7 評価システム

評価ツールにより建築、敷地、地区レベルのステークホルダーが評価を行い、自治体等の行政主体がそれらを取りまとめる。行政自体も自己の評価を行い、4つのステークホルダーの評価を総合させる。要望があったり行政主体の事情の変化や国の政策の変化などあったりした場合は、評価ツールにも適宜反映させていく。地区以下のステークホルダーは、各自の評価が最適になるよう、互いに連携し、整備・管理方針を調整していく。

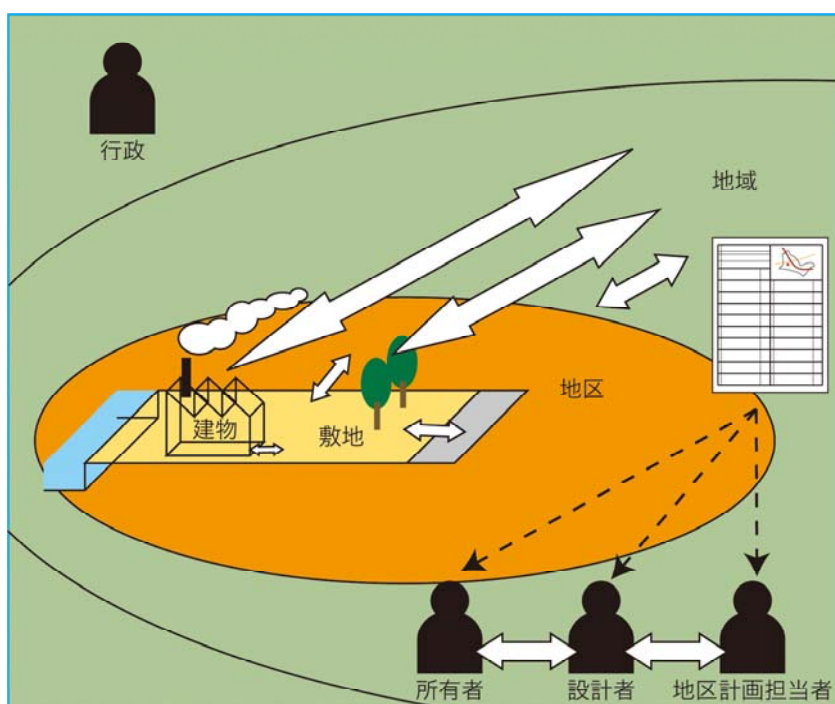


図 8 評価システムと整備・管理方針の調整

¹ 村上周三他「CASBEE 入門」(2004年10月, 日経BP社)p44 参照。

² 同上書

³ 同上書 p52 参照。

⁴ 財団法人住宅生産振興財団「家とまちなみ No. 51 2005.3 特集 住宅企業の環境行動」松村秀一『住宅メーカーの環境報告書を読む』参照。

⁵ 同上書, 富永斉史(積水ハウス㈱環境推進部景観企画室)『5本の樹から始まる庭づくり』

⁶ 浅見泰司(編)『住環境: 評価方法と理論』(2001, 東京大学出版会)

⁷ 原科幸彦『改訂版 環境アセスメント』(2000, 財団法人放送大学教育振興会), 環境省が定める環境影響評価における評価項目, 東京都の環境影響評価の評価項目, 横浜市の環境影響評価の評価項目

⁸

⁹ 同上書からそれぞれ, p13 第四期住宅建設五ヵ年計画誘導水準, p14 居住水準構成要因, p15 東京都住環境評価項目, p76-77 環境構成要素一覧

¹⁰ 学芸出版ウェブページ

(<http://web.kyoto-inet.or.jp/org/gakugei/mokuroku/tosi/sasutain/ahwahnee.htm>)によると、川村健一、小門裕行『サステイナブル・コミュニティ』（1995.11, 学芸出版社）

1991年の秋、カリフォルニア州にあるヨセミテ国立公園内のホテル、アワニー（The Ahwahnee）に地方自治体の幹部が集まった。この会議で発表されたのが、“アワニー原則”である。アワニー原則は、以下の六名の建築家によって起草された。

ピーター・カルソープ（Peter Calthorpe）

マイケル・コルベット（Michael Corbett）

アンドレス・ドゥアーニ（Andres Duany）

エリザベス・プラター・ザイバーク（Elizabeth Plater-Zyberk）

ステファノス・ポリゾイデス（Stefanos Polyzoides）

エリザベス・モール（Elizabeth Moule）

第二次世界大戦後の米国の都市開発のあり方に強い疑問を抱いていた彼らは、八〇年前後から、自分たちの考え方に基づいて新しい町を建設してきた。彼らのつくった町は、米国内外で大きな注目を集め、高い評価を得るとともに、開発事業としても成功を収めた。彼らの成功を見て、彼らの町を模倣した町が各地に現われるようになった。模倣は表面的で、つまみ食いの的に行なわれてしまい、彼らの目的や意図とは異なる不完全なコミュニティが次々と出現した。このような状況を見た彼らは、自分たちの意図する町づくりの全体像を明確に提示する必要性を痛感し、六人連名で、町づくりにおいて遵守すべき諸原則をとりまとめた。これがアワニー原則である。

米国の抱える社会問題は、コミュニティの崩壊によってもたらされたものである。このコミュニティ崩壊の原因は自動車に過度に依存したエネルギー大量消費型の町づくりのなかにあるとする。彼らはその解決策として、自動車への依存を減らし、生態系に配慮し、そして何よりも人びとが自分が住むコミュニティに強いアイデンティティ（自己同一感）が持てるような町の創造を提案している。

アワニー原則では、このような町の実現のために遵守すべき事項を、①コミュニティの原則、②コミュニティよりも大きな区域であるリージョン（地域）の原則、そして、③これらの原則を実際に適用するための戦略、に分けて記されている。

アワニー原則は九一年の秋、約百名の地方公共団体幹部を前に発表され、今後の都市開発プランの策定に当たって取り入れていくように各幹部に理解を求めた。マイケル・コルベット夫人であるジュディー・コルベット（Judy Corbett）が事務局長（Executive Director）となっているローカル・ガバメント・コミッション（Local Government Commission）が主催した。この団体はその後も機会あるごとに、アワニー原則の広報に努めている。参加した六名の建築家の名声が高まるにつれ、各種の建築関係雑誌もこの原則を取りあげるようになり、アワニー原則はしだいに建築関係者の間に広まってきている。

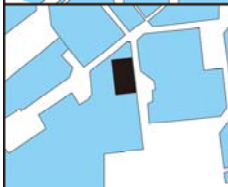
第4章

ステークホルダーごとのケーススタディ

第4章 ステークホルダーごとのケーススタディ

本章では、ステークホルダーが本論で提案する評価ツールの運用にあたってどのような役割を果たすのかを検証するために、既存の開発を分析する。そのためには、まず、対象地区の選定や、空間レベルごとの範囲の設定、そして対象とするステークホルダーの選出をなした。以下がその対象地区の概略である。末広地区は地域レベルのステークホルダーの影響を強く受けつつある地区、豊洲地区は地区レベル、東雲地区は建築レベル、そして芝浦地区は敷地レベルのステークホルダーの影響が強い地区である。これらの地区のケーススタディにより、各空間レベルが他の空間レベルに実際にどのような影響を及ぼすのか検証する。

表 5 ケーススタディ対象地区

	末広地区 (13 区画 約 160ha) 横浜市鶴見区末広町 1 丁目 工場, 市立大学大学院, 理化学研究所, 業務施設, 汚水処理場, ゴミ処理施設等 1997 年マスタープラン策定
	豊洲地区 (9 街区 約 60ha) 江東区豊洲 2・3 丁目 業務・商業・保育施設, 集合住宅, 芝浦工業大学, 小学校等 2001 年 10 月都市計画決定
	東雲地区 (11 街区約 16.4ha) 江東区東雲 1 丁目 集合住宅 (キャナルコート CODAN 等), 商業施設, 医療・保育施設, SOHO 等 1999 年 11 月都市計画決定
	芝浦地区 (4 街区 約 8ha) 港区芝浦 4 丁目 分譲集合住宅, 商業施設等, 医療・保育施設等 2001 年 2 月都市計画決定

第1節 対象地区の特徴

本節では、上記対象地区の特徴を考え、提案した評価ツールにおいて、それらの特徴がどのような影響を及ぼすのか考える。特徴としては、臨海部の内陸部との地理的な違い、臨海部の開発、などの傾向、ケーススタディ対象地区である臨海部の特徴を考える。

1-1. 内陸部との比較と臨海部の特徴

臨海部と内陸部との違いを考える。

まず、海が存在が挙げられる。一般的に臨海部は海上輸送や陸上輸送など交通利便性が高いこと、それに伴う土地の高度利用がなされること、農業や林業よりも工業が盛んであることが挙げられる。また、埋立地に起因する問題があることも特徴の一つである。

開発の特徴としては、開発方法、設備の用途、開発の種類によるものを以下に挙げる¹⁾。

1-1-1. 開発方法

臨海部の開発方法としては、①更地だった土地に比較的大規模の整然とした開発を行うもの、②再開発で小規模開発を行うもの、③港湾にある雑然とした倉庫などを商業的機能でゲリラ的利用を行うような開発などが行われる傾向がある。①は採算性重視するあまり、町並みのシークエンスが希薄になる傾向があるとされる。本論のケーススタディの豊洲地区、東雲地区、芝浦地区は、従前用途は工場であったが、更地とした後の開発であり、①に分類できる。②は末広町など横浜、川崎の臨海部の現状を表している。③は各港町にある古びた倉庫等の建築物をリノベーション、コンバージョンすることにより商業施設として活用するという海外や近年の日本で取り入れられている開発方法を示し、日本では小樽や横浜の赤煉瓦倉庫、福岡の門司港など多々挙げられる。

1-1-2. 設備の用途

臨海部の開発で建設される施設の用途としては、臨海部であるという特徴から、①水に依存する用途、②水に関連する用途、③水とは関連のない用途の3つに分類される。①水に依存する用途とは、海水浴や海上輸送の施設、その他の海や海水を利用した施設である。②水に関連する用途とは、護岸上の遊歩道や橋、その他海の景観を利用したり、水景施設などで水辺空間の演出をしたりするなどした施設が考えられる。③は①や②以外の、内陸の開発でも同様に建設される類のものである。

1-1-3. 開発の種類

開発の種類としては、①アメニティ活用型として住宅等を挿入するもの、②都市問題解決型として都市の空洞化に対応するもの、③荒廃地再生型、④基盤整備型、⑤市場性着目型がある。再開発は一概にこれらの一つを選ぶことはできない。末広地区をこれらで考えると、産業構造の変化によって遊休地の増加等の問題を抱えているため、開発の種類は③に分類できるが、研究開発拠点としての位置づけがなされており④ともいえるかもしれない。豊洲は豊洲駅や既存の道路があり、これらのインフラを活かして①、江東区の都市核形成であるため④、市場性もあり、⑤にも分類できる。東雲地区は、三菱鉱業の跡地開発であり、③が該当すると思われる。芝浦地区は港区の居住人口を増やす目的から、都市の空洞化への対策として②に分類できるが、湾岸沿いと

してのアメニティを活用しているともいえる。

このようなことから、ケーススタディの対象地区では、他の地区とは違い、以下の点に注意すべきである。

「安全安心健康」に関係する点では、地震や台風等による高潮への対策、埋立地であるため震災時の液状化や埋立てに用いられた残土の土壤汚染の対策、通常の高潮や塩害への対策などが挙げられる。「利便快適」に関する点では、海運への対策、臨海部では水辺の景観を与えられるため、それらの活用、そして、臨海部は都市が発達しており、それに伴う利便性の向上が挙げられる。「社会性」、「経済性」、「地球環境」としては、その地区がどのような開発を求められているかが問題となる。ケーススタディ対象地区は比較的大規模な開発が多く、採算性重視するあまり、町並みのシーケンスが希薄になる傾向があることから、これらに対してどのような対策を講じたかを注意すべきである。そして、これらと同時に無駄の無い開発を行い、省エネルギー、省資源を達成していくべきである。

1-2. 地区開発におけるライフサイクル

京浜臨海は、一時工業地帯として隆盛を極めたが、近年の不況や他国の工業の台頭により工業地帯としての用途の転換が考えられるようになった。ここに工業地帯としてのライフサイクルの終焉を迎えつつある。横浜市などでは研究開発拠点としての整備を目標に、機会のあるごとに少しずつ末広町の地区を整備してきた。

一方、すでに工業地帯としての用途を解消し、大規模な再開発に乗り出した地区もある。その代表例としては、豊洲が挙げられる。豊洲は東京湾の湾奥地域の中で最も早く開発熟度が高まり、以前から注目されていたが、近年その再開発が実現した。

その他、住宅地、オフィスとしていくつかの臨海中規模再開発が挙げられる。これらはすでに運用が軌道に乗った地区、未整備地区など、ライフサイクル面でも多様である。本論では企画段階として末広地区、新築ならぬ再開発段階としては豊洲地区と芝浦地区、既存段階としては東雲地区をあてはめる。

1-3. ステークホルダーの選択（地区レベル、地域レベルの設定）

分析においては、本論で提案する評価ツールに即した分析となるように、空間レベルごとの評価ツール使用者となり得るステークホルダーを想定し、想定した各ステークホルダーの望む開発整備のせめぎ合いを探っていく。そのためには、各ステークホルダーの考案した再開発プランの内容、要求している内容を把握し、各地区の形作られてきた歴史的経緯とともに把握する必要がある。

まず対象とするステークホルダーを決定する。空間レベルは地域、地区、敷地、建築に分けら

れ、それぞれ地方自治体等行政、行政以下の地区レベル管理者や計画車、地権者、設計者や建物所有者が各レベルのステークホルダーとしている。これを各地区にあてはめる。

表 6 各地区のステークホルダー

地区	空間レベル	ステークホルダー
豊洲地区	地域	東京都・江東区
	地区	豊洲2・3丁目地区まちづくり協議会
	敷地	IHI, 巴コーポレーション, UR, 三井不動産他
	建築	各設計者, ファシリティマネージャー等
末広地区	地域	横浜市
	地区	不在 (横浜市)
	敷地	各企業, 市, ベンチャープラザの管理組合等
	建築	設計者 (工場では工場の各営繕部など)
芝浦地区	地域	東京都・港区
	地区	UR都市機構, 三井不動産他
	敷地	光井純アンドアソシエーツ建築設計事務所他
	建築	光井純アンドアソシエーツ建築設計事務所他
東雲地区	地域	東京都・江東区
	地区	UR都市機構
	敷地	ランドスケープデザイナー・山本理顕, UR
	建築	山本理顕, 伊東豊雄, 隈研吾, 山田正司他

末広地区の地域レベルのステークホルダーは横浜市としているが、これは、京浜臨海工業地帯を事実上取り扱っているのが横浜市であるからだ。

末広町という地区レベルの上の空間レベルである地域レベルとしては、他に鶴見区 (33.28 km², 26.7 万人)²が考えられる。鶴見区は区民に対する政策を司り防災防犯、緑化、分別等でゴミ量の削減、コミュニティの醸成、再開発の調整など区民の居住環境の改善を扱っている。しかし末広町の対象地区では現時点で居住者がおらず、行政としてステークホルダーとはなり得ない。一方、横浜市は財源も豊富で末広町の横浜サイエンスフロンティア構想を押し進めている。また、環境問題に対処する主体の最小単位が横浜市であると考えられる。よって地域は横浜市 (435.57 km², 360.7 万人)³を該当させる。地区は末広町、敷地は各企業の保有する敷地や理化学研究所と横浜市立大学の立地する敷地及び来遺産額交流ゾーンと呼ばれるベンチャーや研究施設の立地する敷地などを指すこととする。

これと比較して、豊洲や東雲の地域レベルに該当する行政としては、東京都 (2187.05 km², 1265 万人)⁴、江東区 (39.49 km², 43.9 万人)⁵のいずれか一方が妥当である。よって、ステークホルダーの分析においては双方を分析する。

地権者の集合であるまちづくり協議会の存在があり、開発において発言権があるため、地区は豊洲2・3丁目地区を範囲とし、豊洲2・3丁目地区まちづくり協議会をそのステークホルダーと

する。

その他、敷地は個々の地権者や共通のディベロッパーが関与する敷地ごとを1つのまとまりとし、建築は将来分譲されたり賃貸されたりする個人や企業、設計者をステークホルダーに該当させる。芝浦地区に関しては、敷地レベルと地区レベルの開発者が三井不動産他のJVであり、範囲が重なる。ただし、地区レベルの、より公的なステークホルダーとしてUR都市機構が存在することから、敷地レベルと地区レベルをあえて分けて考えることにする。

第2節 豊洲地区（江東区豊洲2・3丁目）

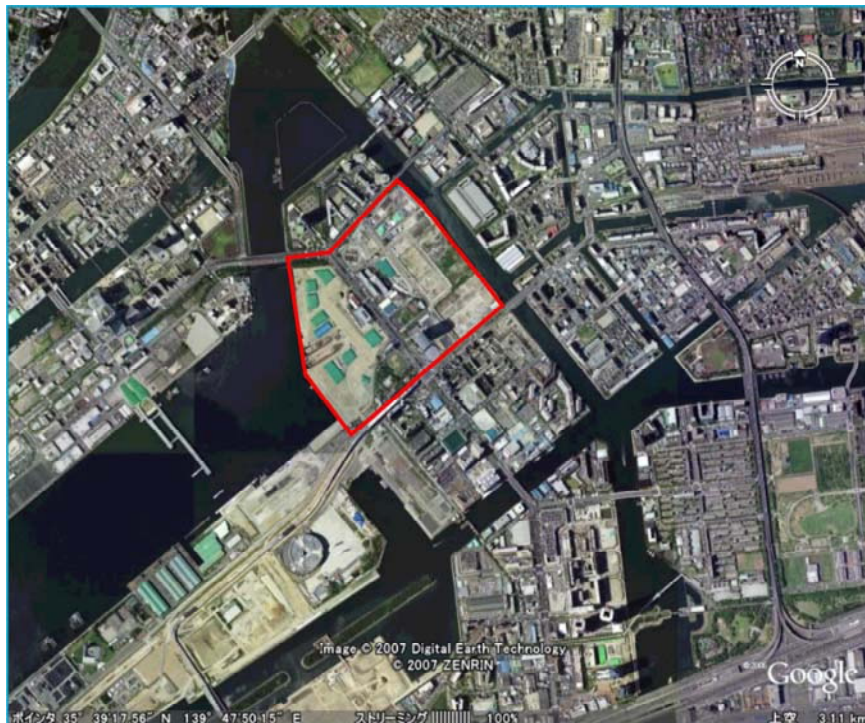


図9 豊洲地区⁶

2-1. 地区の概要

まず、豊洲の再開発に至る状況を、豊洲の地形的特徴、歴史、石川播磨重工業の歴史、国や東京都、江東区的意思決定、まちづくり協議会的意思決定などの順に言及する。そして、豊洲2・3丁目地区に関して、地区レベル以下を分析し、豊洲2・3丁目地区において述べることのできる評価ツールのあり方について考える。

ケーススタディの対象地区

豊洲のケーススタディ対象地区は再開発の行われた豊洲2・3丁目地区内の約50ヘクタールの範囲である。江東区の南部の湾岸の埠頭にあり、東京駅から直線距離で約3.5km南東に位置し、地下鉄有楽町線により都心に直結している。本地区は四周を豊洲晴海間水域、豊洲運河、東雲運河に囲まれた独自の環境を備えている。本地区は石川島播磨重工業所有の工業地帯であったが、「産・業・住・商・教育・文化」等の都市機能を複合的に導入した再開発が行われている。

本研究では、豊洲地区の土地利用等の現況を把握するために、2006年12月から断続的に現地調査を実施した。現地調査は、地区周辺の商店街および「ららぽーと豊洲」の内部見学やドック

の利用状況、芝浦工業大学の施設見学およびヒアリング、石川島播磨重工業、三井不動産 UR 都市機構等、豊洲 2・3 丁目地区まちづくり協議会メンバーへのヒアリング、これに加えて豊洲地区全体の踏査を行った。

豊洲 2・3 丁目地区の地形

埠頭自体は南東・北西方向に長く、北西部分がすぼまった形をしており、北は放射 34 号線（晴海通り）と補助 200 号線、南は補助 315 号線と環状 3 号線支 2（三つ目通り）に接し、東西はそれぞれ豊洲晴海間水域、豊洲運河に面している。また、南東から北西へと伸びる晴海通りが分断する南側 2 丁目約 20 ヘクタールの台形の土地と、北側 3 丁目約 30 ヘクタールの長方形土地の組み合わせた形をしている。

豊洲 2・3 丁目地区の開発以前の用途

用途地域はほとんどが工業地域だが、2 丁目の 2 街区と 3 丁目の 1 街区（晴海通りと環状 3 号線支 2 とに囲まれた部分）はそれぞれ第一種住居地域と準工業地域等であった。また、晴海通り沿いは事務所建築物や商業船用施設が建っていた。以下に具体的な敷地の用途を述べる。

2 丁目では、湾沿いにはドックが 2 つ並び、石川島播磨重工業東京第一工場が立地していたが、本地区の土地利用の大半を占めるこの造船所が 2001 年に閉鎖され、土地利用転換へ向けた準備が開始された。豊洲交差点方向を中心とした円形の緩やかな曲線を描く道路があり、その中の 2 街区は、豊洲公園が立地する他、江東豊洲文化センター、豊洲図書館、深川消防署豊洲出張所などの公共公益施設が立地している。

3 丁目では、逆 S 字型のカーブを描く越中島線が敷かれていた。線路で分断された北部は石川島播磨重工業東二テクニカルセンターという石川島播磨重工業の研究開発・実験施設、試作工場等が立地していたが。南部は石川島生協が 2 つ、石川島播磨重工業総合事務所などがあつた。2 丁目と同様、土地利用転換へ向けた準備が開始され、都市基盤整備公団、芝浦工業大学が新たに土地を取得し、巴コーポレーション（工場操作中）、東京都を加えた 5 地権者により土地利用が構成された。駅前 3 丁目の 1 街区は、豊洲センタービルが完成し、NTT データを始めとした情報通信産業の集積が見られる。

隣接する豊洲 1, 4, 5 丁目においても、工場・流通系の土地利用が主であつたが、近年集合住宅への土地利用転換が活発に行われている。

基盤整備の状況

本計画地周辺では、広域幹線道路等の整備が進められ、整備済みの道路や鉄道と合わせて計画地周辺の骨格的な基盤が整いつつある。以下に詳細を記す。

都市計画道路は、放射 34 号線（晴海通り）が幅員 50m、環状 3 号支線 2（三つ目通り）と補助線街路 200 号と補助線街路 315 号が幅員 40m、補助 200 号とつながる豊洲橋の橋梁部の幅員は予算の都合上約 11m となっていたため、拡幅される。また、豊洲の用途転換の要因ともなった晴海通りが延伸され、環状 2 号線の延伸も 2008 年までに整備される予定となっている。

鉄道は前述の通りメトロ有楽町線豊洲駅が整備されている。今後地下鉄 8 号線が豊洲から東洋町方面へ 2015 年度までに整備着手が予定されている。また、東京臨海新交通ゆりかもめが有明から豊洲まで延伸し、豊洲から勝どきまでは 2015 年までに整備着手される予定である。

路線バスに関しては、地下鉄と豊洲駅のある豊洲交差点に都営バスの停留所が設置されており、7 系統、1 日 936 本のバスが運営されている。地下鉄駅とあわせて地域の交通結節点としての役割を果たしている。

事業内容、予算、補助金など

豊洲 1～3 丁目地区は、約 60ha の再開発を行い、用途地域としては、工業地域、準工業地域、第一種住居地域の指定がある。

事業者は、豊洲二丁目地区土地区画整理事業を都市再生機構による同意施行として行い、豊洲地区住宅市街地総合整備事業を都市再生機構と江東区で行う。着工から竣工は、土地区画整理事業 2003 年度～2006 年度、住宅市街地総合整備事業は 2002 年度～2009 年度を予定している。

関連予算としては、国や自治体からの予算として、土地区画整理事業に対して、国土交通省から補助金 20 億円、住宅市街地総合整備事業に対しては、国土交通省から補助金 71 億円と江東区から 43 億円が拠出されている。

特例措置適用等では、地区計画として再開発等促進区に指定されている。建築投資額は、土地区画整理事業約に 130 億円、住宅市街地総合整備事業に約 157 億円となっている。

進捗状況は以下の通りである。

- ・ 2002 年 6 月 豊洲二・三丁目地区 再開発地区計画決定
- ・ 2003 年 3 月 豊洲地区住宅市街地整備総合支援事業整備計画 大臣承認
- ・ 2003 年 11 月 豊洲二丁目地区土地区画整理事業 施行認可
- ・ 2006 年 2 月 豊洲 IHI ビル 竣工
- ・ 2006 年 4 月 芝浦工業大学（豊洲キャンパス）開校

再開発には 10 年以上かかることも予想されていたが、芝浦工業大学の進出や、都市再生機構などの支援も受け、開発を促進させることができたため、数年で大体の開発を終えることができる見通しである。

豊洲の歴史

豊洲の歴史は明治の埋立から始まった⁷。地学雑誌 2004 年 6 月号において、以下のように言及されている。

江戸時代末期になると、東京湾の航路（澁筋）は、隅田川から流れ出る土砂によって浅海化し、明治期初頭には船舶の航行に支障をきたすようになった。そこで、航路の拡大と安全をはかるため、明治 16 年（1883）以降、東京府（後の東京市）が計画的に湾内や隅田川河口付近の浚渫を実施し、海岸線沿いに多くの埋立地が誕生した。埋立地を造成させた諸工事は次の通りである（東京都港湾局 1994）。 -略-

(4) 隅田川口改良第 3 期工事

品川台場の第 2 台場から第 5 台場間の航路保持と、航路入り口に灯標を設置し、船舶の安全を目的に大正 11 年（1922）から昭和 10 年（1935）にかけて行われた。この浚渫土砂により、芝浦の海岸通りを始め、晴海・豊洲・東雲の埋立地が生じている。この浚渫工事により、2,000 から 3,000 トン級の船舶運航が可能となった。

(5) 枝川改修工事

市内河川の改修を目的に、明治 43 年（1910）から対象 12 年（1923）にかけて河川の浚渫が行われた。この浚渫土砂により、江東区臨海地区に塩崎・枝川・豊洲・潮見等の埋立地が生じた⁸。

石川島播磨重工業の豊洲における歴史

このように埋め立てで生じた埠頭に、戦後鉄道が通り、公営住宅や工業地帯が整備され、豊洲 1～6 丁目にも、多くの施設が建設された⁹。豊洲を含め南部臨海地区は京浜・京葉 2 大工業地帯の中心地区の一部となった¹⁰。

石川島播磨重工業は、佃島にあった幕末の水戸藩の洋式造船所が明治に兵部省造船局、海軍省主船寮を経て払い下げとなり、平野富二によって初の民間造船所の東京石川島平野造船所となったものが、第二次世界大戦を経て、播磨造船所と合併した企業である。同社は、南部臨海地域と密接に関わりを持っており、工場閉鎖に伴ってウォーターフロント再開発に関しても重要な役割を担っている¹¹。

豊洲の石川島播磨重工業の造船工場の閉鎖の理由としては、国際競争の激化以外に東京都の計画により造船所の存続ができなくなったという原因がある。首都東京の都市機能整備を目指す流れの中で 1988 年、「臨海部副都心開発基本計画」が定められた。その中でゆりかもめ、環状 2 号線の延伸により、ドックの沖に橋が架かることが決定されたために造船所は存続できなくなることが明らかになり、2002 年 3 月に造船工場が移転・閉鎖した¹²。この移転により、豊洲 2・3 丁目地区約 60 ヘクタールの再開発が行われることになった。

2-2. 国、都

東京湾奥地域開発整備構想策定委員会

豊洲2・3丁目地区の再開発に関連する東京都や江東区などの各マスタープラン（以下、各マスタープランと呼ぶ。）は、財団法人日本地域開発センターの東京湾奥地域開発整備構想策定委員会（以下湾奥委員会と呼ぶ。）の2000年12月に策定した「豊洲地区まちづくり計画」を元につくられた。湾奥委員会は、それまでの臨海に特化した開発構想へのアンチテーゼとして、東京電力、東京ガスなどの出資により、東京湾奥地域における開発のあるべき姿を研究してきたが、豊洲の再開発熟度が高まったのを背景に、石川島播磨重工業が出資して、豊洲に特化した研究を行うようになった¹³。それらが東京都や江東区と連携して策定されたものであったこと、委員会のメンバーが国土交通省との関係の深い人物や都市計画の権威であったため成果物にも権威付けがなされたことなどから、東京都はこの委員会の研究成果を受け入れ、2001年10月にその研究成果を取り入れた「豊洲1～3丁目まちづくり方針」を策定した。

湾奥委員会は以下のメンバーで構成された¹⁴。

東京湾奥地域開発整備構想策定委員会 調査研究体制

委員長 沢田光英 （財）日本建築センター顧問

座長 伊藤滋 慶応義塾大学大学院教授

委員 栢原英郎 （社）日本港湾協会理事長

黒川洸 東京工業大学大学院教授

小林重敬 横浜国立大学教授

進士五十八 東京農業大学学長

鈴木信太郎 早稲田大学客員研究員

溜水義久 地域振興整備公団理事

（敬称略）

また、「豊洲地区まちづくり計画」の内容で「豊洲1～3丁目まちづくり方針」に取り上げられなかったこととしては、豊洲埠頭の付け根の晴海運河を埋め立ててビオトープを作ること、豊洲運河沿いにクリークを設けて水辺空間を利用すること、そして事業手法としてBIDを用いることである。クリークに関しては事業者としても資金的に実行を懸念していた。

表 7 各マスタープランの策定時期

年次	国	東京都	江東区	湾奥委員会
1989				「豊洲地区開発整備構想」(1989.6) 湾奥地域における重要な拠点の位置づけ
1992				「豊洲地区開発整備方針」(1992.6) 『新・産業マザーランド』のコンセプト確立
1994		「業務商業施設マスタープラン」(1994.11)		「豊洲地区まちづくり整備方針」(1994.3) 開発イメージ打ち出す
		「都市景観マスタープラン」(1994.3)		
1998		「水環境保全計画」(1998)	「江東区都市計画マスタープラン」(1998)	
1999	「第5次首都圏基本計画」(1999) 国土庁			
2000		「東京構想2000」(2000)		「豊洲地区まちづくり計画」(2000.12)以降、具体的なまちづくり協議
2001	「中央・江東臨海地域都市・居住環境整備基本計画」(2001) 国土交通省・東京都	「東京の新しい都市づくりビジョン」(2001)	「江東区長期基本計画」(2001)	
		「東京ベイエリア21」(2001)	「江東区住宅マスタープラン」(2001)	
		「豊洲1～3丁目まちづくり方針」(2001.10)		
2002		「住宅マスタープラン」(2002.2)		豊洲2・3丁目地区まちづくり協議会
		「豊洲2・3丁目地区計画」(2002.6.28) 都市計画決定		「豊洲2・3丁目地区まちづくりガイドライン」(2003.6) 地区レベルでの具体的な計画

国の計画による位置づけ

- ・ 「第5次首都圏基本計画」(1999) 国土庁

東京の中心部において、都心居住の推進、老朽木造密集市街地の解消、臨海部においては、東京湾の多様な機能への配慮、沿岸域の豊かな自然環境の保全と創出、低・未利用地の適正な利用、海域環境の改善、親水空間の整備の促進などを定めている。

国及び東京都の計画における位置づけ

- ・ 「中央・江東臨海地域都市・居住環境整備基本計画」(2001) 国土交通省・東京都

中央・江東臨海地域においては、生活・産業・文化等の多様な都市活動が展開する新しい居住地域、豊洲 1～5 丁目は、戦略整備地区に指定し、豊洲駅周辺を都心に直結した地

域の各として商業・業務・文化・住宅などの複合的な開発を促進すること、駅周辺の整備と水辺空間の整備の連携、晴海地区と豊洲地区と一体的な水辺利用を進め、うるおいある居住空間の形成を図ることが定められている。

東京都の計画における位置づけ

①東京都の総合計画等

- ・ 「東京構想 2000」(2000)

東京圏の中心に位置し、日本の政治、経済、文化を牽引する原動力たる首都心「センターコアエリア」における拠点的な地区として、都心、西武副都心一体（新宿・渋谷・池袋、大崎）と、下町（秋葉原、上野・浅草、錦糸町・亀戸）、臨海副都心の4つのエリアに対し、それぞれ役割を述べている。

例えば、都心は、日本の政治、経済、文化の中核としての役割、国際ビジネスセンター、国際金融センターとしての役割、首都東京の「顔」としての都市観光エリアとしての役割となっている。臨海副都心に関しては、職、住、額、遊の機能が有機的に連携した複合的まち、都市型エンターテインメント施設、先端技術等研究施設、コンベンション施設の立地による賑わいあるまちといった役割となっている。

本計画地は、これらの各拠点との交通連絡性にすぐれ、「センターコア」における重要な交通結節点として位置づけられるとともに、各拠点と連携しながら東京再生の一翼を担う役割が期待されている。

- ・ 「東京の新しい都市づくりビジョン」(2001)
- ・ 「東京ベイエリア 21」(2001)

豊洲 1〜3 丁目はドック跡を活かしたレストラン、ホテル、商業施設等を組み合わせた賑わいある該区、住宅や研究・開発機能等を含む業務施設が融合した魅力ある都市空間

- ・ 「豊洲 1〜3 丁目まちづくり方針」(2001.10)

次世代型の産業・業務拠点、水辺に開かれた賑わい空間、魅力的な都市型の居住空間、臨海部における交通結節拠点

②東京都の部門、分野別の計画等

- ・ 「業務商業施設マスタープラン」

大規模土地利用転換ゾーンとして、工業の保全、レクリエーション機能、ゆとりと秩序ある業・商・住・工の複合空間として定められた。

- ・ 「住宅マスタープラン」

土地利用転換誘導ゾーンとして、国際都市東京の顔となる新しい住宅市街地の創出、重点供給地域における特定促進地区に位置づけられた住宅の立地を重点的に行う地区とし

て定められた。

- ・ 「都市景観マスタープラン」

都心・副都心ゾーン及び、臨海ゾーンに位置づけられている。都心・副都心ゾーンでは、歴史的・文化的資源の保全・活用を、臨海ゾーンでは、大規模開発による東京の新しい顔を生み出す景観形成、内向運河の水辺の景観の活用が定められた。

- ・ 「水環境保全計画」(1998)

海を身近なものにするため、引き続き、可能な限り海と親しむ場を整備することが定められた。

東京都の当該開発への対応

東京都は、首都東京の都市機能整備を目指す流れの中で1988年、「臨海部副都心開発基本計画」が定められ、ゆりかもめ、環状2号線の延伸により、ドックの沖に橋が架かることが決定されたために造船所は存続できなくなる。1995年5月31日には都市博覧会の中止が青島都知事の下で決定された。再開発をするにあたって補助金など資金的協力は無く、まちの価値が上がるような協力として海上公園の設置など、精神的な価値を向上させることに貢献するという事になった。都の保有していたレールのためのS字状の土地を護岸沿いの土地と交換し、海上公園に土地を集約し、それらを開発し整備している。その他開発に有利なように、容積の割り増しを開発の事前に明示し、地権者の事業リスクを低減させた。

2-3. 江東区

江東区では東京都と連携して豊洲など臨海部の整備にあたってきた。江東区特有の問題としては、小学校に関して受入れ困難地区が発生していることが挙げられる。

近年江東区では、マンションの急増により学校施設等が手狭になり、受入困難地区が発生しており、また、近隣に配慮の無い計画で地域コミュニティが壊れるとして問題となっている¹⁵。江東区の開発では公共施設、特に小学校等が問題である。抑制策¹⁶が、急増するマンション建設に対応するため、土地取引等の前に、事業者へ区への届出を求め、公共公益施設の整備状況との調整を図り、もって良好な住環境の形成と区民福祉に寄与することを目的として、江東区マンション建設計画の調整に関する条例を定め、大規模開発者に対し、公共公益施設の開発負担を求めたものである。とし、豊洲2・3丁目地区に関しては、豊洲地区(豊洲2・3丁目)の再開発及び豊洲4丁目の大規模なマンション建設に対しては、分離新設校である豊洲北小学校を平成19年度に開講することにより対応している。

また、それぞれ江東区の策定した各マスタープランの内容を以下に挙げる。

江東区の計画における位置づけ

①江東区の総合計画等

- ・ 「江東区長期基本計画」(2001)

区の将来像として「伝統と未来が息づく水彩都市・江東」を目指す。豊洲駅周辺は、区民だけではなく、来訪者も含めた多くの人が集まる場所として各地域の商業や文化・生活・行政などの広域的な拠点となる地区である「都市核」として位置づける。

②江東区の部門別、分野別計画等

- ・ 「江東区都市計画マスタープラン」(1998)

「都市核」であり、豊洲 1～5 丁目は、住宅と商業・業務との複合した新しいまち、水辺空間との調和あるまちが示された。

- ・ 「江東区住宅マスタープラン」(2001)

重要供給地区として位置づけ、臨海副都心との連携、大規模工場跡地を職住近接で都市型居住ゾーン、交通軸上には業務、商業の拠点の集約が示された。

2-4. 豊洲 2・3 丁目地区まちづくり協議会

「豊洲 1～3 丁目まちづくり方針」は、先にも述べたように、財団法人日本地域開発センターの湾奥委員会が策定した「豊洲地区まちづくり計画」を元につくられた。豊洲 2・3 丁目地区タウンマネジメント研究会を設立して、地権者による勉強会や開発に対する地権者の意見のとりまとめを行い、タウンマネジメント研究会が休止してからは、現在運用中の豊洲 2・3 丁目地区まちづくり協議会により、「豊洲 1～3 丁目まちづくり方針」に沿って、まちの整備の内容を詰めて、「豊洲 2・3 丁目地区まちづくりガイドライン」で具体案に落とし込んでいる。

ガイドラインの策定に関わったのは、タウンマネジメント研究会での勉強会の内容、まちづくり協議会の計画／ルール部会が主である。周辺住民などは、工場の解体工事の開始される頃から話し合いが始まり、ここ 1, 2 年は毎月 1 回のペースで意見交換会が実施されているが、工業地から商業地への転換は周辺住民にとっても利益となるため摩擦はあまり無く、ガイドライン決定に影響する発言はないと考える。

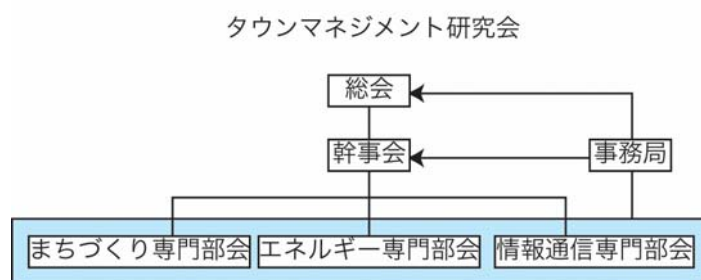
以下、ガイドラインの策定にかかわったタウンマネジメント研究会とまちづくり協議会をみていく。

豊洲 2・3 丁目地区タウンマネジメント研究会

開発開始当初、開発の方針に関して良質なまちづくりに向けて合意形成を行うために、石川島播磨重工業は、豊洲 1～3 丁目まちづくり方針等で指定されたタウンマネジメント研究会を発足させた。タウンマネジメント研究会（以下 TMO と呼ぶ。）では、開発に関しての勉強会を行い、

また、まちづくり専門部会、エネルギー専門部会、情報通信専門部会などが TMO の元に設けられて、対策が話し合われた。

図 10 タウンマネジメント研究会組織図



情報通信部会

情報通信部会は豊洲 2・3 丁目地区の情報通信の利便性を向上させる目的で、いくつかの議題について話し合われた。豊洲内で通用する IC カードの導入については、PASMO との互換性を持たせることなども含めて検討された。しかし、コスト面での問題があり、実現には至っていない。その他、無線 LAN を芝浦工業大学や、IHI ビルや、ららぽーと豊洲周辺に配備すると同時に各ビルに高速大容量光ファイバーの有線も配備する方針などが話し合われた。

エネルギー専門部会

エネルギー専門部会では、地域冷暖房を検討したが、現在の参加者は IHI ビルと芝浦工業大学となっている。

まちづくり専門部会

ランドスケープの下田明宏、都市計画の加藤源、ライティングデザインの富田泰行らの参加などで、専門家の意見を参考に、景観やランドスケープやその他計画についての勉強会がなされた。TMOとしては、経済的に不可能なことを盛り込まぬよう要請し、地区の施設計画が決定していない段階であったため、ランドスケープや照明計画のコンセプトを考えるに留まった。

豊洲2・3丁目地区まちづくり協議会

協議会会員は、石川島播磨重工業、UR 都市機構、芝浦工業大学、三井不動産、住友不動産、大和ハウス工業、トステムビバ、巴コーポレーション、計8社で構成されている。協議会は、石川島播磨重工業、UR 都市機構、芝浦工業大学の3者が地権者となることが確定した時点で発足した。「豊洲地区まちづくり計画」において石川島播磨重工業は都市開発に対する知見を得ており、また、協議会においても勉強会を通して開発イメージの共有を図っていった。石川島播磨重工業や豊洲のブランディング、地区の価値の向上、地権者間の円滑な合意形成、都市計画に沿った再開発の実行などの効果が考えられる。

まちづくり協議会には、計画／ルール部会と、地域交流部会とがあり、計画／ルール部会では、まちづくりガイドラインの策定や運用、公共空間などの維持・管理に関するルールの策定、基盤施設事業者との調整を行う。地域交流部会では、地域住民およびテナントとの意見交換、建築工事に関わる事項の調整などが行われる。

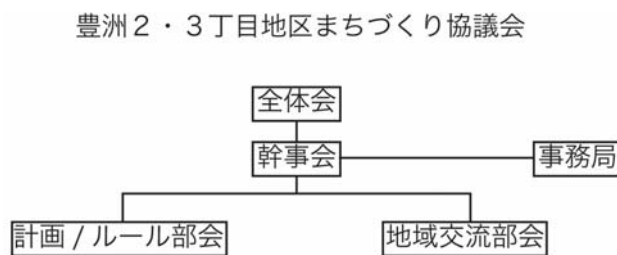


図 11 豊洲2・3丁目まちづくり協議会組織図

計画／ルール部会

ガイドラインに沿っての開発を行うために、まちづくり協議会で公共部分に関する事項についてガイドラインを定めた。建築の色彩や敷地レベルでの折衝、その他意匠に関しては、UR が細部決定の取りまとめを行い、地権者同士や都、石川島播磨重工業などの間で橋渡し役となり、実行に移されている。ガイドラインに強制力は無いとされるが、計画／ルール部会からいくつかガイドラインに沿った厳しい指導がなされることがある。

まちづくりガイドラインの構成

豊洲2・3丁目地区まちづくりガイドライン(以下「ガイドライン」と呼ぶ)は、地区全体で調和のとれた質の高い都市空間形成を図っていくために計画・ルール部会により策定された¹⁷。

1～5章と参考資料から構成されており、1～3章は地区全体の開発コンセプト、空間構成、道路や公園等の公共施設整備などの方針を一つ一つの道や街区について定めている。そして、4章において各街区、敷地、建物、その他の敷地利用計画指針を定めている。これらは、地区レベル、敷地レベル、建築レベルに容易に分類することができる。運用段階に関しては、リサイクルシステムや環境保全、省エネルギーなども含め、今後策定されることになっている。よって、本ガイドラインには5章と参考資料において運用の方針や環境対策についての項目が掲載されている。

ハードの整備に関してを簡単に記すと、景観やまちなみの創出について主に記載されており、海からの景観などの地区外からの景観や、歩道状スペース、コーナー広場、植栽などアメニティスペース、産業遺構設置、電柱の地下化、配棟による海景観の視界の確保などの空間構成の規定、低層部による賑わいの演出、水を感じさせるデザインなどの比較的ソフト面での規定、駐車場の出入り口の位置、設備の景観への配慮、遊休地の景観への配慮などの機能面での規定、個々の建築物の環境への取り組みを促進、情報化、コミュニティ、運用面での負担などの協議などまちの質向上の項目が含まれている。



図 12 歩道状スペース

まちづくり協議会の運用面の内容は後ほど協議により決定されていく。ただし、ハード面でも都に移管される部分に関しては、いくつか要求があった。道路や遊歩道の開設は石川島播磨重工業等が行うが、都に移管後の維持費節約のため、高価値なブロック材、ボードウォーク、大きな

並木の使用を断念した。

UR 都市機構

UR は、豊洲の再開発の初期から地権者として再開発のマネジメントに参加していた。東雲キヤナルコート CODAN の整備の経験が、豊洲でのまちづくりガイドラインの策定において生かされるなど、重要な役割を果たしている。また、元々公的な側面をもっていることから、行政との橋渡し役、そして地権者同士の合意形成など、調整役を務めている。UR が開発に参加することで、円滑に再開発を行うことを可能にしていると言える。

地区レベルのステークホルダーの分析結果

このように、地区レベルのステークホルダーである研究会や協議会は主に地区の景観やまちなみ、運営のルールについて定めるものである。また、2003 年 6 月の時点のガイドラインでは、防災性や地球環境への配慮などは巻末にその他、参考資料の項目で取り上げられている。

また、営利目的の主体ではないため、経済性を求めている。よって、地区レベルの当該ステークホルダーは、本論で提案する評価ツールの社会性で分類された評価項目を主に対象とし、そして地区レベルまでの評価項目について主に司っていると考えられる。

2-5. 各敷地レベル・建築レベル

以上が地区レベルのステークホルダーである研究会や協議会の分析である。では、敷地レベル以下の個々のステークホルダーについて分析していく。

敷地レベル以下の各ステークホルダー

豊洲 2・3 丁目地区には、主にオフィス、集合住宅、商業施設、大学、教育施設（小学校）の 5 つの機能の集積がなされている。これらのビルディングタイプからそれぞれ 1 つずつステークホルダーを選択し、ヒアリングと文献調査によって、地権者の立場や開発における個々の地権者の目標、他の空間レベルのステークホルダーとのせめぎ合いの要素を抽出する。

協議会、石川島播磨重工業、三井不動産、芝浦工業大学にヒアリングし、ステークホルダーとしての特徴を分析する。また、建築レベルでは、豊洲 IHI ビル、芝浦工業大学豊洲キャンパス内の建物、アーバンドックの商業施設と高層集合住宅、豊洲北小学校の個々の敷地や建物に関して分析する。

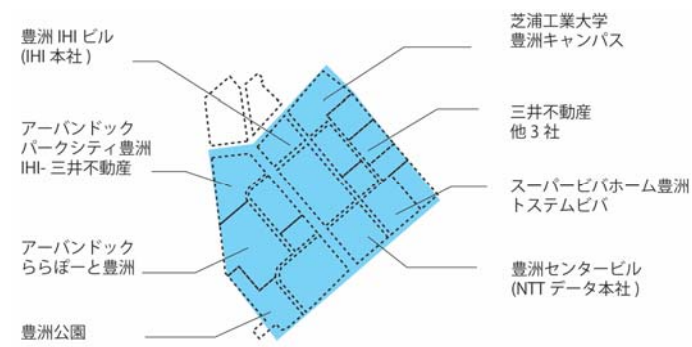


図 13 豊洲地区

表 8 ステークホルダー選出

途	織	建築名称
業務施設	IHI株式会社	IHI豊洲ビル
居住施設	三井不動産他	パークシティ豊洲
商業施設	IHI株式会社	ららぽーと豊洲
研究施設	芝浦工業大学	研究棟、
教育施設	江東区	豊洲北小学校

芝浦工業大学



図 14 芝浦工業大学豊洲キャンパス

芝浦工業大学は、芝浦にあったキャンパスが手狭になり、大宮キャンパスなども設置したが、近年新たなキャンパス敷地候補を探していた。豊洲に敷地を決定したのは、石川島播磨重工業の誘いを受けたことに端を発する。

豊洲を候補に挙げる以前は、芝浦アイランド、豊洲埠頭、お台場周辺など、様々な候補地を模索していた。芝浦アイランドは、公共交通施設からの距離が遠く、また、開発可能面積が小さかったこと、港区が開発を断念したことなどを理由に、採用されなかった。豊洲埠頭は市場建設の決定を受けて不採用となった。

豊洲では、研究等を行う上で、書店、学内のコミュニティ醸成に貢献する施設、その他、学生に相応しいインフラの整備は望めないため、キャンパス内に必要性の認められるものを配置する必要がある。その結果、生協や食堂以外にも、カフェやコンビニエンスストアを導入した。ただし、向かい側の IHI ビルにもコンビニエンスストアが入店し、客を取り合っている。また、地域住民とのコミュニケーションを図るべく、公開講座、イベント、その他を想定している。

芝浦工業大学の敷地の地区における位置

芝浦工業大学の敷地の地区における位置は、有楽町線、ゆりかもめの豊洲駅を最寄りの駅とし、駅から歩いて 10 分程度の距離にある 8-1 街区にある。コミュニティ・ストリートと補助 200 号線及び豊洲運河沿いのウォーターフロント・プロムナードに囲まれ、コミュニティ・ストリートの対面の 5 街区（産業ビジネスエリア）、隣地 8-2, 8-3 街区（住宅エリア）と接している。また、付近に補 200 号から豊洲運河にかかる豊洲橋がある。

建築レベルでは、教育効果、省エネルギーを狙って、ガイドラインで指定する以上の各種の対策を講じている¹⁸。

敷地や地区と建築との関係では、まず地区全体として、容積の割り増しを求めて公開空地をとる敷地に配慮し、全体として開放的な敷地とし、快適性を求められた。一方、芝浦工業大学は、大学内のコミュニケーションを促進すべくガラス張りの校舎としたが、情報漏洩やその他覗き等防犯性などの安全性において、せめぎ合いがあった。また、建物の高さに関しては、敷地内では南側の棟の高さを北側の棟に配慮して抑えてある。

地区レベルと敷地レベルとの関係では、まず、大学側としては通勤通学に車を想定しておらず、駐車場設置の意向は無かったが、来訪者が路上駐車することを防ぐために駐車場を設けることを求められた。豊洲運河方面の棟を高くすることで周辺敷地の日照に配慮する対策が求められた。豊洲 IHI ビルの建設により、当初予定していた眺望が得られなくなった。補助 200 号線の反対側にあるマンションや豊洲 IHI ビルの軸線と合わせ、敷地内の眺望を確保したり、賑わいの連続性を確保したりした。教育目的等で多くの環境への取り組みを行っている。

豊洲北小学校

江東区の項でも述べたが、江東区の小学校が不足しているため、豊洲 2・3 丁目地区の再開発では開発者負担の原則により、石川島播磨重工業が小学校用地を提供し、建設されることとなった。江東区では 20 年ぶりの建設であった。教育施設のビルディングタイプをここで考察する。

豊洲北小学校の敷地の地区における位置

豊洲北小学校の敷地の地区における位置は、有楽町線、ゆりかもめの豊洲駅を最寄りの駅とし、駅から歩いて 6 分程度の距離にある、8-3 街区の住宅エリアにある。コミュニティ・ストリートと豊洲運河沿いのウォーターフロント・プロムナードに囲まれ、コミュニティ・ストリートの対面の 8-2 街区（住宅エリア）の豊洲 3 丁目公園、隣地 8-3, 9 街区（住宅エリア）と接している。

地域レベルと地区レベルの関係では、江東区の実務により石川島播磨重工業は敷地の提供を行った。都のエコスクール計画指針等に基づき環境対策は行われている。

地区レベルと敷地レベルの関係では、小学校は防犯性能の確保の問題、予算の問題があり、護岸上の遊歩道の設置に消極的である。緑化率を高め、ヒートアイランドを防止するために公邸内に芝生を植えることが地区レベルから要請されたが、実現していない。

豊洲 IHI ビル (以下 IHI ビル)



図 15 IHI 豊洲ビル

開発以前の地権者であった石川島播磨重工業の本社ビルである。豊洲駅前の NTT のビルと比較しつつオフィスのビルディングタイプを考察する対象とする。

IHI ビルの敷地の地区における位置

IHI ビルの敷地の地区における位置は、芝浦工業大学と同様に 10 分程度の距離にある 5 街区にある。補 200 号と地区幹線道路 1 号と 5 号及び晴海通りに囲まれた産業ビジネスエリアで、コミュニティ・ストリートの対面の 8-1 街区 (住宅エリア)、地区幹線道路 5 号の対面に 3 街区 (産業ビジネスエリア)、晴海通りの対面に 7 街区 (住宅エリア)、そして補 200 号の対面に豊洲 1 丁目と接している。

地区レベルと敷地レベルの関係では、景観として芝浦工業大学等との賑わいの連続をたもつために、ビルを 90° 回転し、駐車場の位置を変えた。地区に地域冷暖房を導入すべく、飲食店やコンビニエンスストアの出店している低層部の地下数階に渡って地域冷暖房施設を設置した。費用は石川島播磨重工業が負担している。

地域レベルと地区レベルの関係では、都から太陽電池の使用を求められたが経済的に IHI ビルでは採用できなかった。熱戦反射ガラスなども予算上採用されなかった。石川島播磨重工業のエネルギー事業部は、本再開発にあたって、東京電力、東京ガスなどの協力を得て地域冷暖房システムを開発した。他のオフィスビルでは地域冷暖房を導入していないが、経済性に見合う環境対

策に関しては採用される傾向にあるなど、オフィスビルにとっては経済性が優先される。例えば NTT は開発前に坪単価 100 万円の時、賃料削減で入居しているが、現在では坪単価 1000 万円となっており都心と変わらぬ水準まで高まっているため、もはやこの目的での入居はない。今日までに入居した顔ぶれや、地区環境の良し悪しによる判断が今後の入居者の動機となる。

アーバンドック



図 16 アーバンドックららぽーと豊洲

三井不動産と石川島播磨重工業が共同で開発する商業施設と集合住宅で、2つは同一敷地内に建つ。よって、敷地レベルと建築レベルでの価値判断のバランスが必要となる。これは、地区レベルと敷地レベルの関係性の縮図となっている。アーバンドックは 9.7ha で商業施設はテナント数が 200 に上る。三井不動産は石川島播磨重工業の事業用定期借地によるショッピングセンター建設と運営、石川島播磨重工業と共同で、タワーマンションを建設し分譲する

三井不動産のアーバンドック開発にあたっての懸案事項として、居住用不動産や商業施設等の供給に関しては以下のこと¹⁹が挙げられている。

表 9 不動産供給の懸案事項

社会的要請	環境への配慮	ヒートアイランド現象（2004夏へ） 京都議定書（2005.2）
	景観への配慮	景観法（2004.12）
	少子高齢化対策	次世代育成支援対策推進法（2005.4）
	地震対策	中央防災会議（会長：小泉首相）「首都直下地震対策専門調査会」（座長：伊藤
マーケットの変化の	高齢化・小家族化	一戸当たり居住者2.8人、世帯主が50歳以上21%（三井不動産2003年度供給物
	防犯意識への高まり	マンションのセキュリティーを気にする人66%（三井不動産2003年度供給物件）
	災害への備え	台風、新潟中部地震等
	コミュニティ活動	供

このように、時代に沿った対応が迫られている。しかし、環境への配慮等に関しては、テナントへの賃貸や居住者への分譲をするにあたって、彼ら全ての理解が得られなければならない、現実には経済性、快適性に見合った対応のみが可能となっている。

アーバンドックの敷地の地区における位置

アーバンドックの敷地の地区における位置は、有楽町線、ゆりかもめの豊洲駅を最寄りの駅とし、駅から歩いて6分程度の距離にある、6街区（商業施設）、7街区（集合住宅）の住宅エリアにある。一部4街区にも商業施設部分が存在する。6、7街区ともに地区幹線道路4号と晴海運河にはさまれ、その他商業施設は地区幹線道路4号や2街区、豊洲公園と接し、集合住宅は晴海通り、補200号、その対面に5街区（産業ビジネスエリアのIHIビル）や1丁目と接している。

地区レベルでは、深川警察署豊洲交番、深川消防署豊洲出張所などの存在が、住居施設にとっての価値となっている。

敷地レベルと建築レベルの関係では、商業施設と一体化したタワーマンションであり、ショッピングカートの乗り入れなど、利便性が高い一方、騒音、光害、防犯などの対策が求められる

敷地レベルでは、環境への取り組みとして、「三井不動産グループの環境への取り組み」に基づき、省エネやリサイクルをはじめとする広範な環境対策を実施、工事用車両のアイドリングストップや、低騒音・低振動型の建設機械の採用、温室効果ガス削減のための省エネルギーシステムの採用、ゴミの減量化等を進めるとしている。また、石川島播磨重工業が産業遺構として残した造船ドック跡に水を引き込むほか、水盤等の水系施設を整備することや、マンション入居者・商業施設来場者も参加で、一斉打ち水を開催することによって、ヒートアイランド現象が緩和されるとしている。マンションでは、雨水貯留槽の水を植栽用灌水として活用すること等により、

水資源を保全する。商業施設では、レジ袋削減を促進するため、マンション全約 1490 戸に対して、食品スーパー専用の買い物バッグを無料配布する。そのほか、工業用水の使用や、光触媒による水浄化システムの導入等を実施する。コミュニティ醸成への配慮としては、LaLa クラブ（料理教室、各種セミナー等）を商業施設内に設け、コミュニティへ貢献するとしている。

その他オフィス、マンション

地区レベルと敷地レベルの関係では、オフィスビルや居住用ビルでは、地域冷暖房等の環境への取り組みに関しては、光熱費や管理費など経済性に反映するため、個々の所有者や賃貸者、テナントの理解が得られない限り導入が不可能であり、ハイレベルなシステムの信頼性、効用などが求められている。豊洲に関しては、今後も省エネ対策、運用面の対策など、再開発が進むに従って議論していく方針である。

敷地・建築レベルでの結論

敷地レベルで犠牲にした安全性を、建築レベルや敷地の運用時の工夫によって補っている。また、災害時の地区内残留地区に指定されているため、内陸部と比較して建築レベルの安全性が地区レベルの安全性に大きく影響していると考えられる。

第3節 末広地区（横浜市鶴見区末広町1丁目）

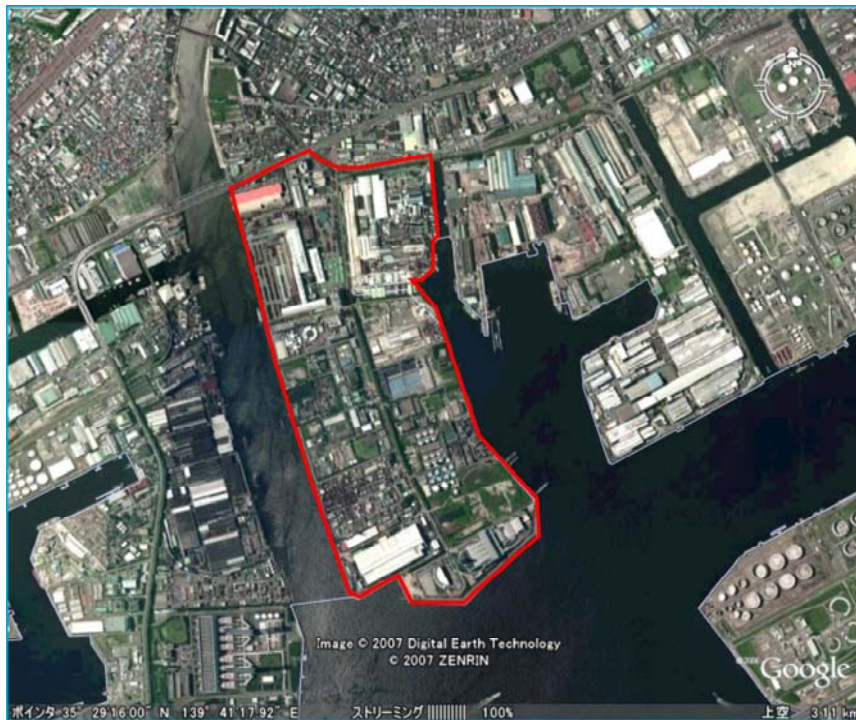


図 17 末広地区²⁰

3-1. 地区の概要

末広地区も同様に、再整備に向けた状況を、末広地区の地形的特徴、浅野総一郎による埋立以降の歴史、そして各空間レベルの分析の順に言及する。また、末広地区は地域レベルのステークホルダーの影響力が比較的強く、地域レベルの質の向上とその他のレベルの事情とを比較していく。

ケーススタディ対象地区

横浜市の臨海部に位置する京浜臨海工業地帯は、近年の産業構造の変化に伴い空地や遊休地などの増加や、それに伴う物流倉庫その他の新しい機能への土地利用転換等につき、インフラ不足や土壌汚染など様々な問題を抱えている。本論でケーススタディの対象とするのは、横浜市鶴見区末広町のうち、横浜市が「京浜臨海部研究開発拠点（横浜サイエンスフロンティア）」として位置づけている半島状の約 160 ヘクタールの埋立地で、北部の首都高速道路と鶴見線より南部の範囲である。同地区は工業地帯から研究所集積地区へと更新が進みつつあるが、現在は、ほぼ全域が工業専用地域に指定されている。

本研究では、末広町の土地利用等の現況を把握するために、2005年8月に現地調査を実施した。現地調査は、一般公開されている東京ガスの施設（ワンダーシップ）および「ふれーゆ」の内部見学、申し込み制で見学を受付けている横浜市下水道局、横浜市環境事務局の施設見学およびヒアリング、横浜市等を通じて許可を得て見学を行った旭硝子、JFE（扇島）、入り口で許可を得て内部の見学を行った理化学研究所および横浜市立大学大学院にて実施し、これに加えて末広町全体の踏査を行った。

末広地区の地形

末広町の半島状の地区は、緩い弧を描くように中央を縦断する道路によって東西に区分されており、南端の敷地のみ西側と東側が繋がっている。あるが、対象地区の半島が伸びる先は、大黒ふ頭と扇島との狭間となっており、湾へと視界が開けている。

末広地区の現在の用途

個々の敷地の規模は大きく敷地割の形態も明確で、大きく13区画ほどに分けられている。

地区の三分の一を占める市有地の西南部に'84 操業開始の横浜市下水道局、北部汚泥処理センター、南端部に'95 稼働の横浜市ごみ焼却施設と廃熱利用の高齢者研修施設「ふれーゆ」、温室がある。残りは4社の大規模工場（旭硝子、JFE、東芝、鶴見曹達）、研究所（理化学研究所、横浜市立大学）と他に市が誘致した企業や研究施設等が占めている。護岸を用いているのは現在の所鶴見曹達やJFE スチールのみである。

基盤整備の状態



図 18 未広地区の道路整備状況²¹

北部を第一京浜、第二京浜、首都高速神奈川1号横羽線と、その下を産業道路が通っている。産業道路から伸びた道路が半島を南北に走っている。未広町と市街地の境界は、高架の首都高速道路と鶴見産業道路が横断しており、市街地と工業地帯は完全に分断されている。また、未広町内の道路は、中央を南北に縦走する公道と個々の敷地内をネットワークする私道の2段階構成になっており、東西の敷地間を横断する道路はない。一般に通行が可能な道路は中央の公道1本に限定されており、敷地の用途転換を行うために敷地を分割するにあたっては、インフラとしては脆弱であると考えられる。現状では渋滞等の問題は特に生じていないが、午前中には南端のごみ焼却施設に向かうごみ収集車が列をなしている状況も見られた。

公道には幅員が広く中央と道路側に街路樹等が植栽された歩道が整備されており、公道を通行する車両から歩行者を保護する環境が整備されていたが、この中央の植栽については、元々歩道と車道の間合った植栽を、歩道拡幅の際に残したものである。

公共交通を使用して未広町にアクセスする場合、JR 鶴見線の鶴見小野駅および弁天橋駅の2駅が使用可能である。周辺一帯が工業地帯であることから、JR 鶴見線のダイヤは工場の勤務者の時間帯に合わせて午前と午後の2時間の間に集中しており、それ以外は1時間に3本程度であ

る。この他に川崎鶴見臨港バスが鶴見小野駅を經由して、理研・市立大学、東京ガス、東芝、ふれーゆの前に停車する。ただし、同バスの運行時間は午前9時から午後4時までに限定されている。研究者は一般に時間が不規則なことが多いため、横浜市立大学・理化学研究所では自家用車の使用が多く見られた。

緑地整備の状態



図 19 末広地区の緑地

末広地区の緑地に関しては、横浜市の所有する土地で、宮脇緑化と呼ばれる原生の植種を植え、その後の管理を自然に任せるやり方を採用し鬱蒼と茂った林が汚水処理場周辺に見られ、汚泥処理施設がビオトープを導入する意向を示しており現在は草地となっている。他には工場の空きスペースへの植樹、道路沿い並木、産学交流ゾーン周辺のガーデニング的に細やかに管理された植栽や理化学研究所の芝生などがあった。以上、計5パターン等を色分けしたのが図12である。緑地を利用しようという発想は敷地内の管理された緑地以外には見られず、今後の横浜市の整備を待たねばならない。

浅野総一郎らによる埋立以降の歴史

埋立以降の京浜臨海の歴史は、形成期、軍需産業展開期、戦後復興期、成熟期、安定成長下の模索期、転換期の6つに分けることができる²²。浅野総一郎は職住近接型の産業基盤を築くべく、段階的に埋め立てを行った。時を経るに従い、埋立地の規模は大きくなり、従って埠頭は沖にあるものほど大きくなっている。末広地区は第二の埋立時期にあたる。

事業内用、予算、補助金など

横浜市は、インセンティブ条例を設けて研究施設を誘致している。みなとみらい 21 関連事業等に 163 億円をはじめ、スーパー中樞港湾整備や高速道路関連など、大型開発事業には特段の事業費が投入された。とりわけ高速横浜環状道路は、まだ事業が本格化していない 05 年度でも、83 億 5000 万円が投入され、今後 10 年～15 年にわたって毎年 100 億円以上の巨額な負担を伴う。05 年度は、京浜臨海部やみなとみらい 21 地区への企業誘致促進として、市税の二分の一軽減、一社につき上限 50 億円の建設助成金の支援など、インセンティブ条例が具体化された。

3-2. 国・神奈川県

京浜工業地帯の産業の空洞化、工業等制限法の見直しにともない、神奈川県では工場立地法地域準則条例による緑地の制限を緩和した。また、横浜市や川崎市における臨海部の再整備のため、企業立地法の工業等制限法の見直しを行った。このことにより、末広地区は大学院を誘致することが合法となった。工場立地法地域準則条例は横浜市も同時期に準則している。

工業等制限法の見直しについて²³

工業等制限法の見直しについての概要は以下の通りである。

※平成 11 年 3 月の見直し内容について紹介しています。（工業等制限法は平成 14 年 7 月 12 日に廃止されました。）

工業等制限法とは、昭和 34 年に、首都圏への産業及び人口の過度の集中を防止することを目的（注 1 参照）に制定された「首都圏の既成市街地における工業等の制限に関する法律」のことをいいます。

注 1）昭和 47 年の改正により、目的に「都市環境の整備及び改善を図ること」が加わりました。

この法律により、神奈川県内では横浜市域の約半分及び川崎市域の約 7 割の地域が指定されている工業等制限区域における制限施設（一定規模以上の工場と大学等）の新增設が制限（注 2 参照）されております。

注 2）一定の条件を満たせば、新增設できる場合もあります。

この度、規制緩和推進3か年計画（平成10年3月31日閣議決定）に基づき、首都圏の大都市中心部における産業及び高等教育機関を取り巻く諸課題に的確に対応するため、次のような3点の見直しが行われ、平成11年3月26日から施行されております。

1 京浜臨海部の工業用埋立地の制限区域からの除外

工業系の土地利用を行う京浜臨海部埋立地の一定の区域について、工業等制限区域から除外されました。

横浜市及び川崎市域では、川崎区から磯子区にかけての工業専用地域（一部を除く。）や金沢区の鳥浜、金沢の両工業団地を中心に、約3,700haが工業等制限区域から除外されました。したがって、その地域においては工業等制限法の制限を受けずに、自由に工場等を新增設することが可能となりました。

2 中小製造業集積地域における工場の基準面積の引き上げ

特定の中小製造業の集積地において、特定の業種については、制限を受ける作業場床面積の下限である基準面積が500平方メートルから1,500平方メートルに引き上げられました。

横浜市及び川崎市域では、工業系用途地域（除外区域とされたところを除く。）において、「特定産業集積の活性化に関する臨時措置法」に基づいて広域京浜地域における中核的業種と定められた85業種の工場については、作業場面積が1,500平方メートル未満まで規制対象外となりました。

3 大学院の規制対象施設からの除外

規制対象施設から大学院が除外されました。

このように、臨海部や末広地区の横浜市立大学誘致に伴い、神奈川県や横浜市が連携して法整備を行っている。

3-3. 横浜市

横浜市の生活や工業で発生する公害や、その他地球環境への取り組みなどに対して、1970年代から様々な計画や条例を制定している。横浜市では、都市の発展に伴い様々な環境の変化に直面し、特に高度成長期には大気汚染や水質汚濁などの著しい産業型公害が大きな社会問題となったため「公害対策よこはま方式」といわれた公害防止協定を民間企業と締結し、横浜市の環境を次第に改善させた。国においても1970年の公害国会で一連の公害関係の法規が整備された。その後、従来の産業型公害に加えて、都市・生活型公害や地球環境問題など新たな環境問題の顕在化、本市での快適環境に対する市民ニーズの高まりなどに対応するため、1986年に「横浜市環境管理計画-環境プラン21」を策定し、1995年4月には、「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」施行、1996年9月には「横浜市環境管理計画」の策定など総合的な視点から環境問

題の解決に取り組んでいる。さらに、2002年12月には、現在及び将来の世代にわたり市民の健康で文化的な生活環境を保全するため「横浜市生活環境の保全等に関する条例」を制定し、2003年4月から運用している。

また、「横浜市中期政策プラン」のなかで、実現をめざすべき3つの都市像の1つに「地域から地球に広がる環境行動都市の創造」を掲げるとともに、重点戦略テーマ5項目のうち1つに「未来に引きつぐ環境資源」を掲げ、環境施策を市政の重要な柱に位置づけ、行政運営をすすめている。

京浜臨海部においては、高度成長期以降の産業構造の変化に伴う新たな将来像の模索は、1980年代に始まっている。京浜臨海部の中でも、本研究で対象とする横浜市より先んじて産業活動の低下が顕在化した川崎市では、1986年より川崎湾岸活性化方策研究会による具体的な対策・調査が開始され、横浜市でも1988年に横浜臨海部再整備調査を開始している。

本節でケーススタディの対象とする横浜市鶴見区末広町は、現在、京浜臨海部の中でも新産業の創造を目指した研究開発拠点として位置づけられているが、その背景として、これまでに以下のような検討の経緯がある。

横浜市の計画に置ける位置づけ

①「京浜臨海部再編整備マスタープラン」(1997)

横浜市鶴見区、神奈川区の臨海部全体を6つのゾーンに区分し、末広町を含む鶴見川から川崎市境までの臨海部第1、2層を含む“ゾーン4”を、「生産機能と連携した世界の生産技術や先端技術開発をリードする研究開発拠点」として位置づけ、産学交流、中小ベンチャー企業の誘致により、基礎研究から製品の開発までが一体的に行われるような新しい研究開発拠点の形成を目指している。

②「京浜臨海部都市再生事業基礎調査委託」(2002)

京浜臨海部における新産業の拠点整備に関する検討を行い、ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、ITの3分野を新産業として定義し、末広地区を含む京浜臨海部全体の将来像が示されている。ここで末広町は、理化学研究所と横浜市立大学大学院をバイオセンターとするバイオ関連施設の集積地として検討する方向性が示されている。

横浜による実際のアクション

市は不況に喘ぐ1社の工場敷地を譲り受けて理化学研究所を誘致した際、研究所の要望で市立大学、他の研究機関、ベンチャー等も誘致し、末広ファクトリーパーク、リーディングベンチャープラザ、横浜市産学共同研究センターと称する研究開発施設群を集積。最近汚水処理施設増設部上への世界最速コンピューター施設誘致で一層の活性化を図ろうとしている。

末広地区の整備としては、歩車道や並木、護岸沿いのオープンスペースが挙げられる。東京ガス所有地で、東京ガスに対して運動場の管理費削減のため市が補助金を出すことを条件に護岸沿

いを整備し、一般に開放させたり、南端部護岸沿いを公園として整備したりしている。前述の工場立地法およびこれに基づく横浜市工場立地法地域準則条例（平成12年）では、工場に対して一定規模以上の緑化を義務づけているため、末広町内ではいずれの敷地にも一定量の植栽が見られた。ただし、植栽の方法は、各敷地で大きく異なっていた。緑化は市有地に鬱蒼とした森林、その他の敷地は点々と植栽が施されているが、指定された緑化率は満たしていない。歩道部分は、一部の街路樹が枯れたまま放置されていたり、舗装が植栽で盛り上がるなど管理が不十分な箇所もあったが、歩道の幅も確保され、ハマれんがを思わせる赤いテラコッタの舗装となっていた。

3-4. 各敷地レベル・建築レベル

ベンチャープラザや東京ガスの私道はハマれんがで舗装され芝生、花壇が整備されていた。ベンチャープラザ部分はテナントが組合を作って管理している。公道沿いにはクレーン等圧迫感のある設備はないが、工場壁面、生垣、在庫の山やフェンスなど、景観の統一感はない。これらは工業地帯が整備される時点で景観への配慮に価値をおく地区レベルの主体が存在していなかったからである。工業地帯へ研究施設を挿入した現状においては、景観以外にも様々な問題点がある。

敷地レベルでは様々なステークホルダーが存在する。大まかには、既存の大規模工場、横浜市の公共公益施設、ふれーゆや東京ガスのような来訪施設、研究開発施設、中小ベンチャーの5つの機能の集積がなされている。これらのビルディングタイプからそれぞれ1つずつステークホルダーを選択し、ヒアリングと文献調査によって、地権者の立場や開発に置ける個々の地権者の目標、横浜市など他の空間レベルのステークホルダーとのせめぎ合いの要素を抽出する。

敷地利用

道路の東側は、旭硝子の工場と横浜市環境事業局の環境関連施設、西側は、横浜市のリーディングベンチャープラザと理化学研究所および横浜市立大学の研究施設、JFE、東京ガス、鶴見曹達、東芝の工場が立地しており、地区全体が大企業の工場と市有地で構成されている。末広町において横浜市が所有する土地の割合は3分の1程度であることから、横浜市が主体的にコントロールしやすい土地であるとも言える。なお、末広町の用途地域は、南端の横浜市環境事業局・リサイクルプラザ・高齢者研修施設の敷地以外は全て工業専用地域である。

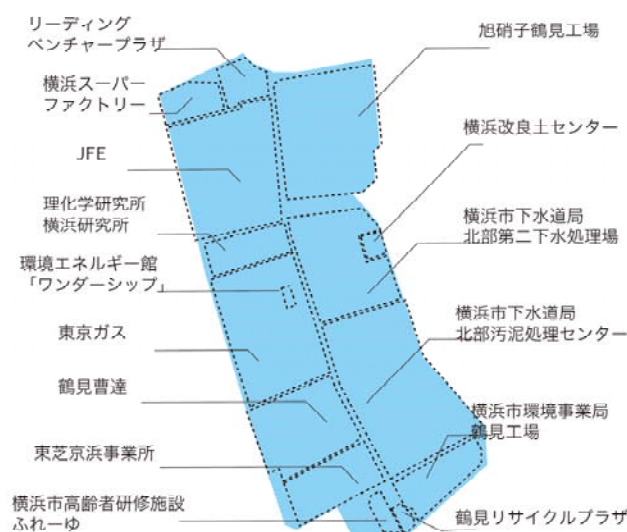


図 20 末広地区

表 10 ステークホルダー選出

地区における主用途	敷地を所有・管理する企業・組織	建築名称
大規模工場	旭硝子(株)	旭硝子京浜工場
公共公益施設	横浜市下水道局	北部第二下水処理場
来訪施設	東京ガス	環境エネルギー館「ワンダーシップ」
研究開発施設	理化学研究所	理化学研究所横浜研究所
中小ベンチャー	(財)横浜産業振興公社	日立ソフトウェアエンジニアリング他

サイエンスフロンティア

横浜市は研究開発拠点としてサイエンスフロンティアという愛称で呼ばれる 2 つのゾーンを設けた。理化学研究所や横浜市立大学のある敷地を総合研究ゾーン、研究施設や中小企業、ベンチャーなどの集積しているゾーンは産学交流ゾーンと呼ばれ、半島西側の JFE スチールの両サイドの敷地に位置している。これは、不況の折、JFE スチールから横浜市が買い取った土地にこれらの施設を誘致したためである。

産学交流ゾーン



図 21 産学交流ゾーン入り口

産学交流ゾーンとは、JFE スチールの北部に位置し、横浜市産学共同研究センター、横浜新技術創造館（リーディングベンチャープラザ）、末広ファクトリーパーク（工業団地）からなるゾーンであり、理化学研究所誘致の際に研究所より要望があり、市がそれに応えて設置した産学連携のためのゾーンである²⁴。

ベンチャープラザ周辺には歩行者用道路が整備されており、ハマレンガが用いられている。ハ

マレンガは歩道や公園の敷石材として1個78円で販売していた。地場産材のような位置づけになるかと思われたが、下水の汚泥の焼却灰を再利用して作られたハマレンガは色目や大量生産等の問題があり、現在は製造されていない。地区の歩道は同様に赤褐色のテラコッタタイルで舗装されている。ベンチャープラザ周辺の歩道は横浜市が設置した物を、ベンチャープラザで組合を作り、清掃等の管理を行っている。鶴見小野駅から車道を通ることなくアクセスすることができ、歩道周辺の緑化についてもきめ細かに手入れがされており、非常に良好な環境となっている。

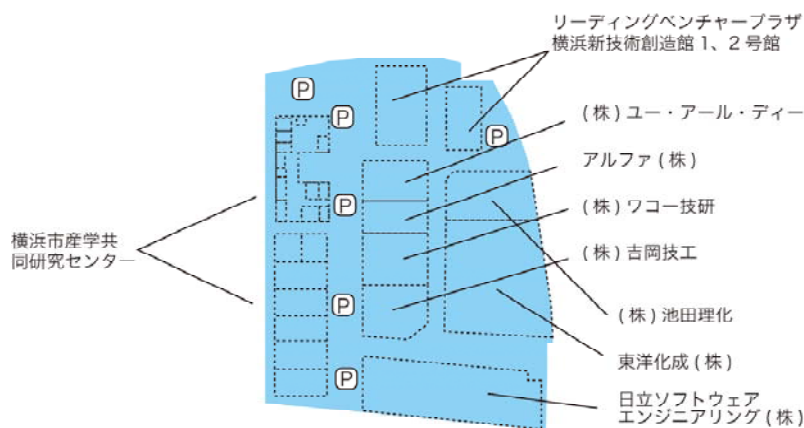


図 22 産学交流ゾーン東側

表 11 産学連携ゾーンの設立

横浜市産学共同研究センター	平成 13 年 3 月全館開設	産学連携による中小企業の経営革新、活性化を推進するため、市内企業及び大学等の研究機関による共同研究の場として、多様な開発ニーズに対応できる大規模な実験スペース（実験棟）と、研究室や会議室、交流スペースを備えた研究棟からなる。
横浜新技術創造館 リーディングベンチャープラザ	平成 15 年 4 月開設	研究室仕様オフィスや試作開発工場、オフィス、スタートアップオフィスを備え、先端技術の研究開発に積極的に関わり、新技術・新製品開発、新事業展開を目指す中小企業、ベンチャー企業等の事業化の拠点となる施設。なお、平成 17 年春の開設をめざして、現在 2 期施設の整備を行う。
末広ファクトリーパーク 工業団地	平成 13 年 9 月分譲完了	ファクトリーパークの企業間や周辺に立地する研究機関・産学連携支援施設等との連携により、新技術・新製品の開発、新事業への展開に取り組む。

総合研究ゾーン



図 23 理化学研究所横浜研究所

一方、総合研究ゾーンは JFE スチールの南側にあり、理化学研究所（横浜研究所）が横浜市立大学の連携大学院と同じ敷地内に建設された。敷地内は芝生に覆われ、鶴見側への視界も広い。建物周辺に駐車場が数多く整備され、四角い研究棟や特徴的な形状の施設が点在している。

理化学研究所（横浜研究所）

理化学研究所（横浜研究所）は、ゲノム・植物化学・遺伝子・免疫・アレルギーに関する研究を主として行っている機関であり、現在 1000 人余りの研究者が在籍し、隣接する横浜市立大学院大学と共に、主に民間や国からの委託研究を行っている。施設は 2000 年以降順次竣工し、総面積 5.3ha の広大なキャンパスに、延べ面積 60,000 m²の建物が立地している。

敷地内の「パオ」に似た建物とドーナツ型の建物は世界最大級の NMR 施設であり、東研究棟には、世界最高速の SNP 解析をする施設などが完備された、非常に設備の充実した研究所となっている。ただし、現在は隣地の JFE 施設内にも研究室を設けるなど、施設の床面積の不足が課題となっている。

環境への取り組みとしては、資材調達に関する取り組みが挙げられるが、建築物に関する環境への配慮は法律で定める以上の取り組みを行っていない。

研究所内には 1000 人もの研究者がいるため、アクセスのために鶴見駅からバスが研究所前まで出ているが、自家用車による通勤者も多く見受けられた。

敷地の西側にあたる鶴見川周辺は整備がされておらず、フェンスを設けてアクセスができないようになっている。全体的に緑化や運動施設等のアメニティの整備は行われているが、研究所と言うこともあり、外部に人影は余り見られないが、敷地内の NMR 施設周辺には芝生が植えられ、ベンチが私道沿いに設置されており、屋外空間への配慮が感じられた。

このように、敷地内でのアメニティ向上を見ることはできるが、敷地の一步外を出れば、飲食店やその他娯楽施設などが全く整備されていない殺風景な空間となっている。研究施設は、工業地帯の就業者と違い、女性も比較的多く働いている。研究施設はそのワークスタイルの特徴として、不規則で長時間の滞在となることがあり、子供のいる家庭を持つ女性からは保育施設の設置を求める要望がある。また、就業者全般にとっても、コンビニエンスストアや食事の場所を設けるよう、求める声がある。

一方、理化学研究所の公道沿いには塀や柵が設けられ、見張りが常駐している。セキュリティの問題で、世界的研究機関である理化学研究所の敷地内を部外者が利用するなどの可能性は少ない。



図 24 理化学研究所横浜研究所

- ① 芝生とパオ状の研究施設
- ② 建築物沿いに整備された駐車場と歩車道
- ③ 護岸上スペース
- ④ 敷地の外からゲートをみる

旭硝子京浜工場

旭硝子株式会社の京浜工場は、主に自動車用ガラス・圧延磨きガラス・電気機械用ガラスを製造してきたが 2005 年をもって自動車用ガラスの製造を中止した。現在は網入りガラスなどの型板ガラスの生産を主とし、新たに電気機械用ガラスの生産の充実を図っている。

施設内見学は特別に許可を得た場合は可能であるが、撮影等が不可能であることから、外から施設を見た状況を①-③に示す。旭硝子の敷地には末広町の中央通り沿いに 300 メートルもの長さの工場が建っており、末広町内の工業建築の中でも特に特徴的な景観を呈している。これは、ガラスの圧延のラインと研磨のラインが長さを要する為、大型のガラスの生産にこの長さが不可欠なためである。

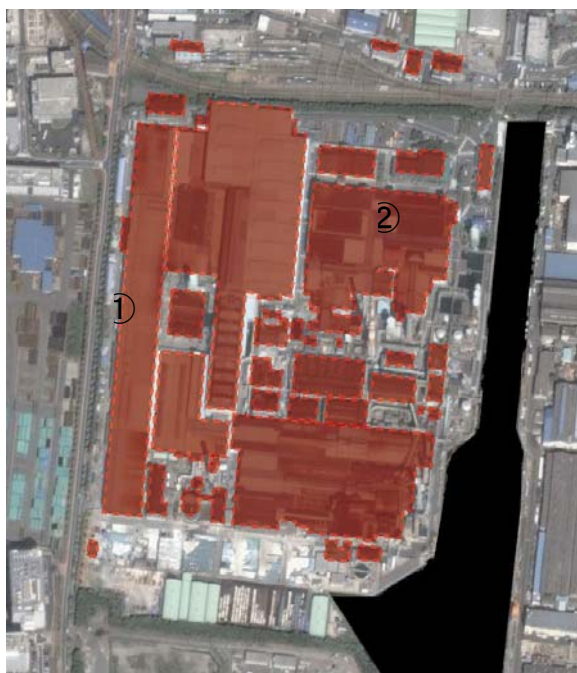


図 25 旭硝子京浜工場²⁵

旭硝子京浜工場では、横浜市の「横浜サイエンスフロンティア」の計画に沿う形で、敷地内の入り口付近に新しい研究所を現在建設中である。研究所は新製品の量産技術開発拠点として計画されており、日本の生産拠点として衰退した地域で、行政が研究施設を誘致した結果、日本の生産拠点を海外へ移すための研究が行われるという滑稽な話である。尼崎市グラウンド跡地から、土壤環境基準値の 200 倍のヒ素が検出され土壤汚染が発生していることが発覚。2005 年 12 月 2 日旭硝子は、グラウンド跡地周辺の公園やマンションの地下水からも最高で基準の 69 倍のヒ素を検出し、敷地外の周辺へも地下水汚染を拡散させていることを発表した。京浜工場でも同様に土壤汚染の可能性はある。京浜工場では、日本規格協会で、2 月 18 日に認証登録が完了し、

ISO14001 の認証取得工場となった。

旭硝子京浜工場の地区における位置

半島の付け根東側にあり、450m×380mほどのほぼ長方形の敷地、約17haを占めている。未広地区最大規模となっている。鶴見線、京浜運河の引込み部分、新たに埋め立てられた物流拠点、地区中央の公道に囲まれている。線鶴見線弁天橋駅からのアクセスもよい。

- ① 圧延工場
- ② 研究施設
- ③ 未広地区公道側の入り口

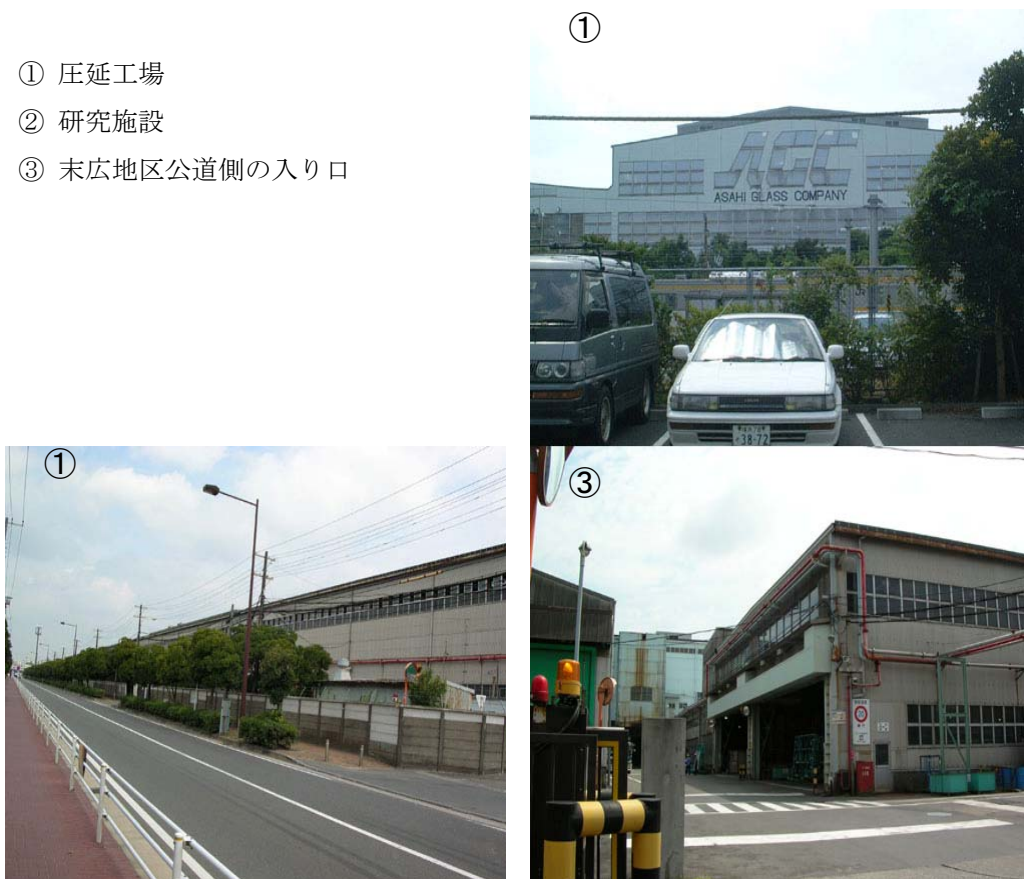


図 26 旭硝子京浜工場

東京ガス技術研究所

東京ガスは、技術研究所の敷地の公道沿いに、環境エネルギー館「ワンダーシップ」を1998年11月に開館した。東京ガスが対外的な文化施設として対象年齢層を異にした「ガスの科学館」「環境エネルギー館」「GAS MUSEUM」の3つの企業館を設けており、環境エネルギー館は小学生程度を対象としている。地球環境に関する基礎的な知識の紹介や、環境配慮技術などに関する展示を行い、屋上緑化の効果の体験学習や、燃料電池など、最先端技術に対する取り組みも紹介している。

実際、地区外から多くの親子連れや団体の見学者達が訪れている。彼らはワンダーシップの6階にある休憩室で、持参した昼食等を食べる事ができる他、数種類の自動販売機で軽食と飲料とを購入することができる。緑化された屋上へ出ることができ、末広町周辺の工業地帯を一望することができる。また、付近の工場敷地の方向に対しては、背の高い樹種を植えることで、来訪者の視線を遮る工夫がなされていた。

敷地の前面道路側は芝生等による緑化がされており、無料駐車場も完備されている。周囲の緑地も丁寧に整備されており、屋外通路はハマレンガをインシュレーションブロックとして用いて、舗装されている。

東京ガスでは、分散していた研究機能を集約し、エネルギー関連領域の研究所を新設するため、ワンダーシップ裏の海側の敷地で新たな施設用地として埋め立てを行っている。また、敷地内の野球場施設管理の負担を軽減するため横浜市の補助金等を利用した護岸付近の整備や緑地の一般開放などが今後行われる。

東京ガス技術研究所の地区における位置

理化学研究所と JFE スチールの敷地に挟まれ、鶴見川と公道とに囲まれている。

東京ガスは、以前敷地をベンチャー企業に提供し、その企業の残土処理等の過程で臭気が発生した。経営が安定しなかったかして、企業は東京ガスの敷地を去り、臭気も消えた。隣接敷地の理化学研究所職員達が、臭気を市に対して訴えた。理化学研究所職員達は、臭気の原因を道の対岸の処理施設であると考えたが、市の担当者は、通常の間向きから、東京ガスの敷地を利用する企業が原因となっていると考え、この苦情による対策は行っていない。このように、隣接した敷地同士もしくは道を挟んだ反対側の敷地からの環境負荷が存在していることが確認されおり、敷地レベルと建築レベルを分けて評価することへの妥当性が裏付けられる。



図 27 ワンダーシップ

横浜市下水道局・北部汚泥処理センター

横浜市下水道局と北部汚泥処理センターは共に横浜市の施設であり、間に仕切りが無い状態で隣り合っているが、それぞれ別に運営されている。北側に位置する下水道局では主に横浜市の北側の臨海部、鶴見区の広域から集水した下水を浄化しており、施設は1984年から稼動している。

敷地内には明治時代のレンガ造の下水道管を展示するなど、社会勉強のためのコースの整備も行われている。敷地内の建築物は主にRC造であるが、現在はひび割れが目立つなどの施設の老朽化が見受けられた。下水の処理施設自体は右図のような一般的なものであり、ここでは周辺環境への匂いの配慮の為に最初沈殿池に覆いがかけられている。ただし、現地調査を行った時点では、敷地外の公道でも下水臭が感じられた。最終沈殿池は露天であり、その後処理水は海へと注ぐ。



図 28 下水処理施設

一方、隣地の汚泥処理センターではPC造の卵型の汚泥タンクが設置されており、非常にユニークな外観を示している。同敷地内では現在改良土施設の増設と、下水処理能力拡充の為の施設の増築を行っている。新設の下水処理施設はRC造の上部構造体を持ち、その上部にはある一定の軽量物ならば建設・利用することが可能であるため、その活用方法について検討が行われているところである。現在はスーパーコンピューターの誘致を行い、広く利用してもらう他、理化学研究所に管理を委託する形で検討している。また、同施設では、現在PFI事業により消化ガスによるガスエンジン発電を行う事業を計画している。敷地内の緑化については、前述したとおり「宮脇緑化方式」が採用されており、鬱蒼とした特徴的な緑の空間を演出している。

横浜市下水道局・北部汚泥処理センターの地区における位置

地区の東側の約 32ha の敷地に処理施設はある。旭硝子の隣の物流倉庫と隣接し、ゴミ処理施設とも隣接している。残土を運んでくる船の、残土を下ろす施設や、処理水を放出する施設などが護岸沿いに設置されている。

敷地と道路とを隔てる巨大な並木の内側にも幅のある道路が設置され、施設間にも空地が存在する。



図 29 下水処理場・汚泥処理場

- ① 明治期レンガの下水道跡
- ② 老朽化した建築物の例
- ③ 最初沈殿池
- ④ 最終沈殿池
- ⑤ 汚泥タンク
- ⑥ 新設下水処理施設

その他横浜市環境事業局など

横浜市の環境事業局のごみ焼却施設（資源循環型ごみ処理施設鶴見工場）は、末広町の半島状の埋立地の先端に位置している。1990 年に工事が着工し 1995 年から稼動しており、一日に 12000 トンの可燃ごみを処理する能力がある。また、燃焼熱利用による発電も行われており、コンスタ

ントに 10-15MWの発電が行われている。発電された電力のうち余剰分は電力会社に売られ、年間 2-3 億円の事業収入となっている。

また、余剰熱による給湯も行われ、隣地の老人研修施設「ふれーゆ」の温水プールや同敷地内の温室に用いられている。この「ふれーゆ」の隣にはリサイクルプラザが設けられており、横浜市が行っているゴミ減量のプロジェクト「G30」のモデルプロジェクトとして、回収した粗大ごみ（主に家具）を修復し、抽選により販売を行っている。



図 30 リサイクルプラザ



図 31 清掃工場

未広地区の空間レベルに関する結論

研究所は女性も多く、職員は不規則な時間帯の移動を強いられるものの、託児所、利便施設、バス増発は実現していない。市は歩道の拡幅、護岸沿い公園整備等を実施し、安全性や快適性を追求しているが、企業による敷地提供が無い限りアメニティの拡充は不可能である。護岸の老朽化、土壌汚染、各企業敷地やゴミ処理・下水処理施設等からの臭気、交通量、夜間の暗さ等安全面の問題も含め、地区レベルでの交渉が求められる。

第4節 芝浦地区（港区芝浦4丁目）



図 32 芝浦地区²⁶

4-1. 地区の概要

芝浦地区の開発に至る状況を、他の地区同様、地形的特徴や、歴史、各ステークホルダーを空間レベルごとに分析し、この地区での評価ツールのあり方を探る。芝浦4丁目は芝浦アイランドと呼ばれ、敷地レベル、つまり地権者である開発者の影響力の強い地区である。

ケーススタディの対象地区

芝浦のケーススタディ対象地区は、JR 田町駅から最短で 600m の位置にある周囲を運河に囲まれた部分である。地区の周辺地区は芝浦・港南住宅市街地整備総合支援事業対象区域（住市総区域）に指定され、都心地域の定住人口回復と、良好で活力に満ちた親水性豊かな都市環境への改善が期待されている。臨海部の工業系地域に立地しているため生活インフラが不足しており、都市基盤施設等の課題の解消が求められていた。

西側を東京モノレールの線路が通り、南端の隣島には芝浦水再生汚泥処理工場、東側の海岸 3 丁目には東運ウェアハウス株式会社本社ビルの屋上にヘリポートがあり、首都高速 1 号羽田線が走っている。



図 33 ヘリポートをベランダから見下ろす

芝浦地区の地形など

島は南北に細長く、北端が東側に傾いている。東側は直線的だが、西側は歪な弧を描いており、両端がすぼまった形をしている。田町駅東口から伸びる特別区道 1121 号線と東西をつなぐ汐彩橋・渚橋、既存の道路とそれらを東西につなぐ夕風橋・港栄橋が、地区を横断している。また、北端には歩行者用の橋として船路橋が現在整備されている。島中央の既存の集合住宅と芝浦ポンプ所が、UR 都市機構の開発した北部の A1, A2, A3 街区と公園、南部の南地区とを分断しているため、UR 都市機構による区画道路の整備を行い一体的な開発とした。

芝浦地区の開発以前の用途

芝浦地区には、交通局車輛工場が存在した。港区芝浦二丁目にあった、都電の車両工場へ繋がる専用の橋である船路橋は、都電の数少ない廃線跡であった。近年まで、島の北端に架かる船路橋にその痕跡を見ることが出来たが、芝浦地区再開発に伴い船路橋はより広い規格を以て架け替えられた。

港区にとり、芝浦アイランドの開発は難航した。芝浦アイランド地区プロジェクトパンフレット²⁷によれば、1982 年から東京都が芝浦・港南地区特定住宅市街地総合整備促進事業（現芝浦・港南地区住宅市街地総合整備事業）の整備計画策定調査を実施し、芝浦地区を住宅とするためのアクションを起こしているが、実際に都市公団が東京都から北地区用地を取得する 2001 年まで 15 年弱を費やした。

この原因としては、港区の計画変更が挙げられる。芝浦工業大学によれば、1987 年、芝浦工業大学に芝浦港南地域の街づくりについて港区から協力要請がなされ、同大学は港南地区アイランド北部への移転を承諾した。「重点供給地域」の指定がなされた 1989 年には、港区、東京都、住宅都市整備公団、三井製糖、芝浦工業大学などで構成する芝浦アイランド地区開発協議会が発

足し、アイランド内の開発について協議を開始した。ここで、芝浦工業大学は1994～95年に校舎を完成させて移転する予定となった。しかし、1990年、港区の開発放棄により計画が変更され、アイランド計画の実現が困難になったため、個別計画を検討し、芝浦工業大学と港区の交渉は不成立に終わった。このように紆余曲折を経つつ、開発は行われた。

4-2. 港区

江東区では、東京都と連携して臨海部の整備にあたってきたが、港区特有の問題としては、居住人口の減少が挙げられる。業務機能の集中で定住人口が著しく減少したため、定住促進策を展開していたが、臨海再開発などで住宅開発が加速。都心回帰で汐留、品川、青山、台場など大規模マンションが人気を集めている。今後は地域コミュニティの再生を重要な課題として住みつけられることや個性的で多様な魅力があることをめざしてまちづくりに取り組むとしている。

4-3. 芝浦アイランド地区街づくり推進協議会

事業者全体で各種の問題を解決することを目的として、UR都市機構及び民間事業者8社で組織する街づくり協議会を設立した。具体的な課題毎に専門部会を設置し、行政と連携をはかりながら、街区を越えた街づくりを推進するとしている。

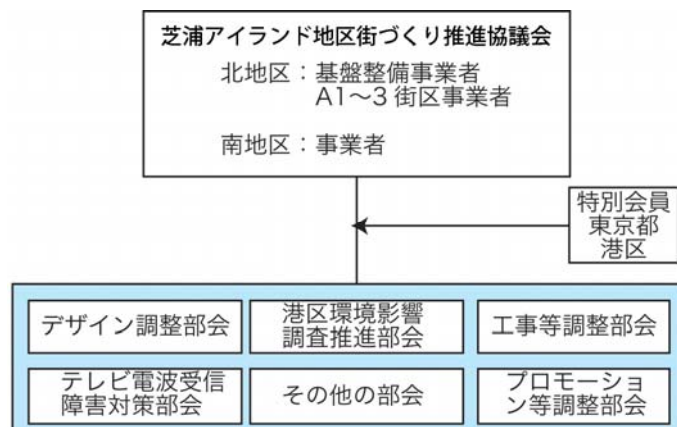


図 34 芝浦アイランド街づくり推進協議会組織図

UR 都市機構

UR は、地区開発の初動期にコーディネート業務を行い、隣接する民間開発街区（三井不動産所有の南地区）の計画調整、水辺空間や街並み形成等地区全体の課題の解決のため、街づくり推進協議会（都・区・民間事業者・UR都市機構等）を設置し、関係者間を調整した。

公共公益施設等の整備を行い、地区内の既存集合住宅・施設を縫う区画道路、A1～3街区の中央に位置する街区公園、地区外の橋梁の公共施設整備を実施した。

また、少子高齢化対応や地域コミュニティ形式のため、公益施設（幼稚園と保育所の一元化施設、児童館、福祉会館）の立地を誘導するとともに、商業施設等の生活支援施設を整備した。整備敷地の譲渡による民間事業機会の創出のため、UR都市機構が基盤整備した敷地を民間事業者に譲渡することにより、多様な住宅供給を実現し、また、民間供給支援型賃貸住宅制度を活用して、民間事業者による良質なファミリー向け賃貸住宅の供給を支援している²⁸。

デザインガイドライン

水辺空間を生かし、美しく調和の取れた賑わいのある街並みの形成を目指し、デザイン調整部会を設置し、建築家の光井純氏によるデザインコーディネイトを行い、デザインガイドラインを作成し、これを基に街区間のデザイン調整を行っていった。

デザインガイドラインは、光井純&アソシエーツ建築設計事務所、愛植物設計事務所、内原智史デザイン事務所により、それぞれ街区や建築のデザイン、植栽のデザイン、ライティングのデザインが行われた。

キーフレーズとしては、鳥や虫が来るような自然豊かさ、噴水等の水景演出、ギャラリーやパブリックアート、釣ができる水辺環境、散歩・ジョギングができる遊歩道、四季の花が咲く庭園、木陰のあるパブリックスペース、親水護岸などが挙げられる。

デザイン言語としては、地区の出入り口での「ゲート」性を持たせること、個々の敷地に属する「パティオ」、子供のための「遊び場」、「他に無いデザイン」などがある。

機能面では、バス停、スーパーマーケット、保育園・幼稚園、自由な間取り、段差のない歩道、コンビニエンスストア、安全で快適な建物など、地区レベルの利便快適性・社会性から、建築レベルの安全性まで、幅広く触れられている。

地区整備としては、ノード、アイストップ、ビューコリドー、シンボルツリー、ストリートファニチャーなどが挙げられる。

当初、豊洲同様に、海上のビオトープが計画されデザインガイドラインに記載されていた。アイランド南端の磯場として自然の形状に近い護岸が整備され、ビオトープ上に円弧状の棧橋が描かれている。

緑化について

デザインガイドラインにおいて、管理区分例が示されている。植栽は、維持管理の手間のかかるものであり、豊洲でも見られたように、区に移管される範囲の並木が大振りになるものを区は嫌う傾向にあるなど、街並みの質の追求とのせめぎ合いがおこる部分である。

	エリア	管理箇所	管理者
管理区分例	島の外周の緑地	前出し護岸	港区
	園	公園の植栽など	港区
	アセスメント関連の樹群	ビル風を緩和するために植樹する常緑高木類の樹	管理組合
	街路樹・沿道植栽	公道、私道沿いの植栽	区道：港区、私
個別管理例	各事業車の占有敷地内の植栽等	緑地、屋上緑地、壁面緑化	事業者

表 12 植栽管理区分例

また、相植物設計事務所によって、樹木の育成に関して、抑制型管理と放置型管理とが紹介され、管理費の比較的かからない放置型の植栽をいかにランドスケープデザインに組み込むかといった課題が示されていた。

芝浦地区では、北地区の中央に位置する UR 都市機構が整備した公園に、従来からあるプラタナスを保存したり、街区の入り口にあたる橋の端の両側にゲート性を持たせた象徴的な木を左右に 1 本ずつ植樹したりしている。

4-4. 各敷地・建築レベル

南街区を三井不動産他 5 社が新三井製糖より南地区用地約 1.7ha を 2002 年に取得した。しかし当該地区は、JR 田町駅から徒歩十数分の所にあり、アメニティも不足していたため、市場性が薄かった。そこで、他の企業との JV を組み、三井不動産は都市公団（現 UR 都市機構）から北街区の A1 街区の敷地の譲渡契約を結び、一体的な開発を行なう事で、南街区の付加価値をつけることにした。A2、A3 街区に関しても、UR 都市機構から一般定期借地権設定契約を結び、同じく一体的に開発する事になった。

南地区

主要用途は共同住宅であり、48 階建て、1095 戸の分譲物件である。三井不動産レジデンシャル（株）、三菱商事（株）、オリックス・リアルエステート（株）、住友商事（株）、（株）新日鉄都市開発、伊藤忠都市開発（株）が事業主となっている。

建物内に共有できる施設を数種類（会議室、スタディールーム、パーティールーム、キッズプレイルーム、サウンドスタジオ、ドッグラン、宿泊施設等）設け、サービスを充実させることで、駅からの距離等による敷地の予条件を克服している。また、比較的小さな物件とすることで、価格を抑えている。



図 35 パーティルーム

A1 街区

特別駆道第 1121 号線と護岸とに囲まれた部分である。(有) 芝浦アイランド・アパートメントによる 48 階、880 戸の賃貸共同住宅がある。生活利便施設としてスーパーマーケットなどを併設している。駅から最も近い物件である。

A2 街区

東京モノレールと、1121 号線、区画道路により囲まれた敷地である。グローブタワーと呼ばれ、三井不動産他による 49 階、833 戸の分譲共同住宅である。バスケットコートなどが併設している。

A3 街区

既存の施設と護岸とに挟まれた部分である。高齢者向け住宅及び施設、医療クリニック、フィットネス施設などが入居し、計画戸数は約 1100 戸の賃貸共同受託である。



図 36 A1～3 街区

4-5. 小結

それぞれの敷地の開発状況からわかるように、様々な公共公益施設が建設され、街づくり推進協議会などの存在により、それらの施設をそれぞれの開発物件のプロモーションで用いる事ができる。よって、各敷地を地区レベルで計各することによる商品価値を上げることができる。また、建築内にも付加価値を上げる仕組みを導入し、敷地の立地条件を克服している。

第5節 東雲地区（江東区東雲1丁目）



図 37 東雲地区²⁹

5-1. 東雲地区の概要

東雲地区の開発に至る状況を、他の地区同様、地形的特徴や、歴史、各ステークホルダーを空間レベルごとに分析し、この地区での評価ツールのあり方を探る。東雲地区は、建築レベル、つまり設計者の影響力の比較的強い地区である。

三菱製鋼工場跡地の再開発であり、UR 都市機構と三菱グループ3社（三菱地所、三菱商事、三菱進都市開発）が共同で開発した。「東雲チャンネルコート」の全体敷地は約16.4ヘクタール、うちUR都市機構の開発部分は約13.9ヘクタール、三菱3社開発部分は約2.5ヘクタールとなっている。敷地は中央ゾーン、運河ゾーン、晴海通りゾーンの3つに区分され、中央ゾーンを都市公団が、運河ゾーンを三菱3社などが開発する。晴海通りゾーンの一角には大型商業施設を建設し、イオングループが出店しているほか、賃貸住宅の建設がなされている。以下、中央ゾーンを公団事業ゾーン、運河・晴海通り・（三菱G街区）ゾーンを合わせて民間活力ゾーンと呼ぶ。

UR都市機構が担当する中央ゾーンには、6つの街区に合計2,000戸の賃貸住宅が建設された。開発にあたっては、各界のオピニオンリーダーで構成される「まちなみ街区企画会議」（座長＝三枝成彰）と建築家チーム「東雲デザイン会議」が連携して企画・設計を進めた。また三菱3社のプロジェクトは、地上54階・地下2階建て（総戸数673戸）と地上45階・地下2階建て（総

戸数 476 戸) の 2 棟の超高層マンションを分譲した。このほか運河ゾーンで民間による分譲住宅が約 1,850 戸、晴海通りゾーンで賃貸住宅が約 1,000 戸供給される予定で、東雲に総計約 6,000 戸の住宅が供給される。

表 13 東雲地区開発状況

ゾーン	棟名	高さ	建築面積	延べ床面積	用途	完成
辰巳運河	G	141	3900	58200	住宅・店舗	2009年春
辰巳運河	H	141	3800	57200	住宅・店舗	2009年春
辰巳運河	I	141	4100	59800	住宅・店舗	2009年春
晴海通り	J 1	112	4100	42100	住宅・店舗	2013年春
晴海通り	J 2	144	3800	61800	住宅・事務所・店舗	2013年春
晴海通り	K	176	2300	61800	住宅・店舗	2013年春
晴海通り	L	176	3200	81800	住宅・店舗	2013年春
辰巳運河	M 1	180	12400	179200	住宅	2009年春
辰巳運河	M 2	180	12400	179200	住宅	2009年春

東雲地区の位置

東雲のケーススタディ対象地区は、江東区にあり、東京駅から直線距離で約 5 km、「辰巳駅」まで徒歩約 7 分、そして「辰巳駅」から有楽町線「有楽町駅」まで 10 分、有楽町線「豊洲」「辰巳」とりんかい線「東雲」の各駅に囲まれた交通の便の良い立地である。

地区は東雲運河と辰巳運河、そして東京湾に囲まれた埠頭にあり、豊洲地区から南下してきた晴海通りが埠頭の中央、対象地区の東側を走っている。南端部には東雲水辺公園が整備され、そこから辰巳桜橋で辰巳運河を渡った先に辰巳駅がある。さらに南部には首都高速湾岸線が走っている。

東雲は豊洲同様に江東区の小学校不足問題のある地域に指定されているが、東雲キャナルコートに関しては、小学校区を 2 つに分けて対応している。東雲 1 丁目 9 番 1 1 号～5 8 号は第二辰巳小学校、東雲 1 丁目(9 番 1 1 号～5 8 号を除く)は東雲小学校となっている。

東雲地区の地形など

対象地区は南北に長い長方形であり、先述の通り敷地は中央ゾーン、運河ゾーン、晴海通りゾーンの 3 つに区分されている。中央ゾーンは階高を押さえ、運河ゾーンは高層として空地を設け、運河への視界を確保している。中央の歩行者専用道路は S 字を描いており、両端がすばまった形をしている。田町駅東口から伸びる特別区道 1121 号線と東西をつなぐ汐彩橋・渚橋、既存の道路とそれらを東西につなぐ夕風橋・港栄橋が、地区を横断している。また、北端には歩行者用の橋として船路橋が現在整備されている。島中央の既存の集合住宅と芝浦ポンプ所が、UR 都市機

構の開発した北部の A1, A2, A3 街区と公園、南部の南地区とを分断しているため、UR 都市機構による区画道路の整備を行い一体的な開発とした。

5-2. UR 都市機構

日本が不況期に入ってから臨海部の工場で初めての大規模開発を行なうにあたり、UR は工場跡地のイメージを払拭するため様々な手を講じた。まず、作曲家の三枝成彰を座長として、以下のメンバーでまちなみ街区企画会議メンバーを構成した。

表 14 まちなみ街区企画会議メンバー

まちなみ街区企画会議メンバー		属性
座長	三枝成彰	作曲家
委員	秋元康	作詞家
	落合庸人	東京藝術大学非常勤講師
	坂村健	東京大学大学院情報学環教授
	西川りゅうじん	マーケティングコンサルタント
	廣瀬通孝	東京大学先端科学技術研究センター教授
	宮城俊作	ランドスケープアーキテクト
	山本理顕	建築家
コーディネーター	残間里江子	プロデューサー

企画会議により、まちづくりのコンセプトや新しい都心居住のありかたについて、「Good Address」「Activity」「Variety」「24hours」「Vivid」の5つのコンセプトが提案された。

次に、東雲デザイン会議を構成し、東雲キャナルコート中央ゾーンの各街区の基本設計者とランドスケープ、サイン、照明デザイン、事業者などでデザインの調整を行いながら、「個性的でありながら統一感のあるまちなみ作り」を行った。

表 15 東雲デザイン会議メンバー

東雲デザイン会議メンバー	担当
山本理顕	デザインアドバイザー
長谷川浩巳	ランドスケープアーキテクト
山本理顕	1 街区
伊東豊雄	2 街区
隈健吾	3 街区
山田正司	4 街区
渡辺真理、木下庸子、高橋寛、高橋晶子	5 街区
元倉真琴、山本圭介、堀啓二体	6 街区
長谷川浩巳	ランドスケープ
近田玲子	照明
廣村正章	サイン
UR都市機構	事業者
東京建物（株）	事業者
日本設計	基本計画
URリンケージ	事務局

5-3. 東京建物

UR 都市機構の沿革

1981 年、宅地開発公団と統合し「住宅・都市整備公団」に組織替えを行った。しかし、経済が安定期に入ったことで、次第に住宅の需要が以前より少なくなってきた。そのため、建設する住宅の「量」から「質」への転換を図るとともに、都市公園の整備などにも力を入れるようになった。また、1995 年の阪神・淡路大震災では約 2 万戸の復興住宅を建設するなど、被災地の復興に大きな役割を果たした。しかし 1996 年以降、分譲住宅に大量の売れ残りを抱えていることがマスコミで報道され、住宅の建設は民間に任せるべきとの世論が高まってきたことなどにより、1999 年、住宅供給より都市整備に重点を置く「都市基盤整備公団」に組織替えをした。よって分譲住宅の供給は停止している。この流れを受けた模索の中、UR 都市機構は、所有している土地を民間企業の開発に一部任せる取り組みである「民間供給支援型賃貸住宅制度」を設立し、東雲地区に適用した。

民間供給支援型賃貸住宅制度

民間供給支援型賃貸住宅制度とは、大都市地域の都心部等において、良質な賃貸住宅ストックを形成する目的で、都市公団が基盤整備を行なった敷地を活用し、民間の事業者による賃貸住宅の建設・供給を推進する制度であり、2002 年度からスタートした。

具体的には、敷地を事業者に賃貸（定期借地期間 50 年）し、事業者が賃貸住宅を建設し、供給する制度であり、この民間供給支援型賃貸住宅制度を活用し、全国で 9 地区を対象として、初めて事業者の募集を行なった。

表 16 首都圏地域の民間供給支援型賃貸住宅制度適用対象

地区名	首都圏地域の所在地	敷地面積
東雲キャナルコート5街	東京都江東区東雲一丁目1番7(地番)の一部	7,739m ²
東雲キャナルコート6街	東京都江東区東雲一丁目1番7(地番)の一部	7,772m ²
新田三丁目地区C街区	東京都足立区新田三丁目16番1(地番)ほか	7,429m ²
新田三丁目地区D街区	東京都足立区新田三丁目16番1(地番)ほか	9,503m ²
南千住四丁目地区第二地区(RF工区)3工区	東京都荒川区南千住三丁目1番地	9,230m ²

表 17 九州地域の民間供給支援型賃貸住宅制度適用対象

地区名	九州地域の所在地	敷地面積
アーベイン貝塚駅前地区	福岡県福岡市東区菅松四丁目3575-18	3,320m ²
今泉一丁目地区	福岡県福岡市中央区今泉一丁目7番ほか	4,123m ²
住吉四丁目地区	福岡県福岡市博多区住吉四丁目320	1,523m ²
博多駅前四丁目地区	多駅前四丁目299番2	2,566m ²

定期借地による開発

東雲の募集街区の内、5街区について東京建物と契約が成立した。東京建物が開発した「アパートメント東雲キャナルコート」は、UR都市機構の民間供給支援型賃貸住宅制度の第1号案件であり、東京建物がUR都市機構から土地を定期借地(50年)により賃借し、賃貸マンション経営を行なっている。

5-4. 建築家を含む主体による計画

公団事業ゾーンの設計の進め方と、民間活力ゾーンとの関係

まちなみ街区の企画会議(以下企画会議と呼ぶ。)において、幅広い分野の専門家から都心居住に関わる斬新なアイデアを求めた。特に下層階施設のハード・ソフトに至る企画・施設計画、営業、建築計画などに関するアイデアを求めた。企画段階からプロジェクトを広く情報発信させて、街づくりのプロセスに人々の関心を喚起させることを目指した。

次に、企画会議をもとに、街づくりコンセプトとして街路型まちづくり・都心居住におけるアフターダブル住宅の追求・都心型高密度市街地における自然環境の提案・都心型のコミュニティ、といったことを打ち出し、これを東雲キャナルコート事業戦略とし、この事業戦略を元に、公団ゾーンと民間活力ゾーンを考える東雲キャナルコートデザイン会議(以下デザイン会議)と、公

団事業ゾーンの共同設計体制を築いた。

共同設計体制チームとデザイン会議とで、敷地や建築物に関するデザインを調整しながら、先述の民間供給支援型賃貸住宅の民間事業者設計施工に対して当該街区を担当する建築家の基本設計と監修、そしてデザイン会議による協議・調整・指導を行い、その他公団ゾーンの実施設計や施工へと進んだ。

公団事業ゾーンと民間活力ゾーンとのデザインの連携

先述の通り、公団事業ゾーンは高さを押さえ、特に歩道沿いは低層とした。民間活力ゾーンは高層とし、空地を設けた。公団事業ゾーンの隣棟間の空間と、民間活力ゾーンの棟の間にある区立東雲水辺公園と間隔を合わせ、運河への視野を確保している。

建物外観は「白」と「青」を基調とし、東雲の空をゆっくりと流れる雲とキャナルコートに寄せる波の「白」、東雲の空と海の「青」といった先進のウォーターフロントとしての「東雲」をモチーフとした。また、14階建ての高層棟と4階建ての低層等を結ぶ2階のルーフデッキに緑の中庭を配する他、高層棟には、立面に水平方向にぬける5箇所の開口部「エアポケット」と、2階～14階の共用中廊下に面した幅3mの垂直方向に抜ける吹き抜け「ライトウェル(光の井戸)」を設け光と風を呼び込むなど、自然環境と連続したパブリックスペースを形成することなどが決定された。

デザインガイドライン

以上の結果を踏まえ、まちづくりの理念や目標をまちづくりに関わる人々が共有することで、複数の設計者が独自の個性を発揮するとともに、まち全体の調和が図れることを目的として、デザインについての誘導型のガイドラインが策定された。設計時に遵守すべき数値と目安となる数値を分類した、レベル付きの設計条件も設定している³⁰。このガイドライン等を元に、各地区での設計が行なわれた。

小結

このように、計画者の中に建築家を含むことにより、地区や敷地、建築までを総合的につなげることができている。豊洲と比較した場合、豊洲は「歩道側に低層部分を設けて賑わいを演出する」という決定にとどまっているが、東雲ではガイドラインにより駐車場の位置を建築物内に収め、空地を活用することや、セキュリティレベルを建築内でも分けることで、地区内外の人々が自由に利用することができるようにするなど、建築レベルの細部にまで踏み込んだ決定をしている。

色に関しても、豊洲では江東区の色彩のガイドラインに準じているが、東雲では積極的に色彩を決定し、地区の個性を創出している。

第6節 結論

3章で、建築レベル、敷地レベル、地区レベル、地域レベルのステークホルダーを分けて、それらに対して評価を行うことを提案した。4章では、各空間レベルのステークホルダーの影響力が強い4地区を調査し、検証した。その結果、これらが、それぞれ種類の異なる環境性能を実現する主体であることが示された。また、それらのステークホルダーが連携することにより、様々な価値を実現していることも示された。よって、各ステークホルダーを一貫して評価することの意義が確認された。

¹ 横内憲久『ウォーターフロント開発の手法』（1988. 5. 30, 鹿島出版会）

² 2006年1月1日現在

³ 同上

⁴ 同上

⁵ 同上

⁶ Google Earthよりデータを採り加工した

⁷ 編者「角川日本地名大辞典」編纂委員会竹内理三『角川日本地名大辞典 13 東京都』（1978. 10. 27, 角川春樹）p513 豊洲<江東区>に以下のようにある。

[近代] 昭和12年～現在の町名。明治22年からは深川を冠称。もとは越中島南面地先海面の埋立地、大正期の末頃から昭和7年まで3期に分けて埋立工事を施行。埋立完成後、深川区に編入され、昭和12年豊

洲1～5丁目として起立。さらに3～5丁目西南地先を埋め立てて編入、豊洲公共物揚場を設置。さらに南海面を埋め立て、ガス製造工場・火力発電工場・鉄鋼埠頭を建設した。昭和22年江東区に所属。同43年現行の豊洲1～6丁目となる。

⁸ 地学雑誌 113(6) p785-801, 2004

⁹ 註2同書P844に現行行政地名として、

とよす 豊洲1～6丁目 [成立] 昭和43年4月1日住居表示実施 [直前] 深川豊洲1～6丁目 [世帯] 2,512 [人口] 5,133 一区南部。東京港埋立地にある埠頭と火力発電所・ガス・造船・製糖などの大工場地域。周囲は豊洲運河・晴海運河・東雲運河に囲まれ、豊洲埠頭は、大型船舶が着岸する、東京港の主要埠頭である。また、貨物線が総武本線亀戸駅から来ている。1丁目には石川島工業高校、その海上に貯木場があり、2～3丁目に石川島播磨重工、4丁目に豊洲小学校・深川第5中学校・都営住宅団地、5丁目に豊洲出張所・東京港高潮対策事務所、6丁目に東電火力発電所・東京ガス豊洲工場などがある。

とある。

¹⁰ 註2同書に以下のような記述がある。

水運から貨物線へ

縦横に交差する河川に恵まれていたため、明治前期には交通の多くは水運に依存していた。幕末の幕府軍隊訓練場から明治に陸軍練兵場に継承された越中島に、明治35年、海員養成を目的とした東京商船学校(商船大学)が移転してきたのも水運の利便さにあった。第二次大戦終戦直後、米軍第7騎兵連帯が商船大学校舎に進駐、昭和25年そこに警察予備隊本部(防衛庁の前身)が置かれ、同31年に霞ヶ関(千代田区)に移転するまで再び越中島は軍事地区に成った。明治37年、市街電車が南茅場町(中央区)から永代橋を渡って黒江町(永代2丁目)まで開通したのが本区陸上交通の始まりである。同年総武線に亀戸駅が開設、同43年に東武鉄道が接続し、深川地区を中心に発達した市電が本区内の主要な交通機関であった。また工業地帯として重要な物資輸送を担った水運を駆逐したのは亀戸から分岐する貨物線の敷設で、子名木川駅が開設されたのも城東地区の重化学工業が発展した昭和4年である。この路線は、現在では塩浜2丁目の越中島駅を通り、豊洲埠頭へ延び、また一部は豊洲3丁目まで分岐し晴海(中央区)に通じており、産業線として機能を続けている。

戦災で全滅した本区域も戦後の復興が目覚ましく、埋立地上に公営住宅が建設され、昭和41年地下鉄東西線(地下鉄5号線)が開通、区域中央を横断し、都心に直結した。また夢の島・辰巳3丁目・東雲2丁目・有明2丁目から第13号地を通り大井埠頭につながる東京湾岸道路により品川区と陸路隣接するのみならず、浦安(千葉県)へ通じる計画が完成すれば、南部臨海地区は京浜・京葉2大工業地帯の中心地区となる。

¹¹ 下中直人『日本歴史地名大系第一三巻 東京都の地名』(2002.7.10, 株式会社平凡社)

同社は最盛期には国内に15の専門化された工場を保有して、年間役6千億円の生産を挙げた。しかし激しい国際競争がもたらした造船不況の波を受けて同53年に工場は閉鎖された。隣接の共同石油佃島油槽所、三井建設佃島倉庫も移転した。これらの跡地はウォーターフロントブームに乗って再開発され、大川端リバーシティ21とよばれる新市街に生まれ変わった。

¹² 21世紀の都市空間像とアーバンデザイン Web版(<http://www.uds.se.shibaui.ac.jp/ud21/>)

日本建築学会 都市計画委員会プロジェクトデータ 臨海副都心において、以下のような記述がある。

臨海副都心 東京都1985年～

■ 概要

都心から6km圏内に位置し、東京都内に残る最大の大規模未利用地である。

臨海副都心開発計画の発端は、そもそも中曽根民活時代、1985年4月に発表された「東京テレポート構想」である。これは衛星放送の中継基地などからなる、40haの国際情報通信基地を臨海部に整備するというものであった。途中1986年に策定された「第二次東京都長期計画」で7番目の副都心として位置付けられると、1988年に策定された「臨海部副都心開発基本計画」では面積448ha、就業人口11万人、居住人口6万人程度という想定が提示された。89年には世界都市博覧会の基本計画が発表され、90年には延べ294社・77グループにおよぶ進出応募より、14企業・グループが第一期公募企業として選定された。その際、地代の算定基礎となる地価を、25年後の都市熟成時における地価を想定して、一定の割合で上げていく「新土地利用方式」による賃貸契約が締結された。

しかしその後、バブルの崩壊と地価下落によって、開発計画は大きな修正を迫られることになる。1993年には臨海副都心計画見直し案が発表され、第2次公募以降は時価に基づいて地価を評価する、通常の長期貸付を採用することとなった。さらに鈴木俊一氏に代わって青島幸夫氏が都知事に当選すると、1995年5月に東京都市博覧会の中止を決定した。結局1997年3月に発表された「臨海副都心まちづくり推進計画」では、就業人口7万人、居住人口4万2千人に計画変更を余儀なくされ

た。

現在ウォーターフロントとしての景観が人気を呼び、ゆりかもめや商業施設は当初の予想を上回って人気を博しているが、オフィス需要は低迷を続け、平成 11 年度末現在、約 5000 億円の累積赤字を抱えている。なお今後もゆりかもめの延伸、りんかい線、道路網の整備など交通網の整備によるアクセスの改善が続けられる。

■ 参考資料, 図版出典

- 1) 日経アーキテクチュア 1993 年 5 月 10 日号
- 2) 日経アーキテクチュア 1996 年 1 月 1 日号
- 3) <http://www1.cts.ne.jp/~rinkai/>
- 4) <http://www1.kouwan.metro.tokyo.jp/>

資料作成：桑田仁（芝浦工業大学）

¹³ 東京湾奥地域開発整備構想策定委員会は豊洲に関して「豊洲地区開発整備構想」（1989. 6）、「豊洲地区開発整備方針」（1992. 6）、「豊洲地区まちづくり整備方針」（1994. 3）、「豊洲地区まちづくり計画」（2000. 12）を発表している。

¹⁴ 湾奥委員会調査研究体制

伊藤滋：東京大学工学部建築学科を卒業し、1981 年に教授となり、87 年同大学先端科学技術研究センター教授となった。91 年に同大学都市工学科教授、92 年東大名誉教授となった。退官後、慶應義塾大学環境情報学部教授、同大学院政策・メディア研究科教授、早稲田大学教授などを歴任している。現在は慶應義塾大学大学院教授である。

（北大リサーチ&ビジネスパーク構想>産業化と新たな研究領域の創造>環境・科学技術政策

http://72.14.235.104/search?q=cache:H4V9FQzg32QJ:www.cris.hokudai.ac.jp/cris/rbp/create_03/create_03_4/index.html+%E6%A0%A2%E5%8E%9F%E3%80%80%E8%8B%B1%E9%83%8E&hl=en&ct=clnk&cd=1

栢原英郎：昭和 39 年に北海道大学工学部を卒業し運輸省に入り、平成 10 年に退官。前半はその大半を他省庁、他組織で過ごし、三つの全国総合開発計画の総点検や策定作業、海外での技術協力などで活躍。最後は技官のトップである港湾局長と技術総括審議官をつとめた。北海道大学大学院公共政策学教育部の特任教授を勤めており、(社)日本港湾協会理事長である。研究分野としては、社会資本整備論、運輸交通政策などが挙げられる。

（トップページ>暮らし>交通・道路・治安・防災>交通・道路>【交通・道路】新たな生活交通の創造 <http://www.pref.gunma.jp/b/04/seikatukotu/3syou/kurokawa.htm>

黒川洸：東京工業大学大学院総合理工学研究科人間環境システム専攻教授である。昭和 16 年東京都生まれ。東京大学工学部土木工学科、東京大学大学院工学系研究科博士課程修了。昭和 45 年建設省建築研究所都市施設研究室研究員、49 年同都市計画研究室主任研究員、51 年同都市施設研究室室長、53 年筑波大学社会学系助教授、60 年筑波大学社会学系教授を経て、平成 8 年より現職。都市計画中央審議会、道路審議会の委員を歴任。専門分野は交通計画、都市計画。主な著書に『新体系土木工学 56』（技報堂）、『交通整備制度』（土木学会）、『都市と環境』（ぎょうせい）などがある。

（<http://kenkyu-web.jmk.ynu.ac.jp/Profiles/0010/0000195/profile.html>）

小林重敬：東京大学工学部都市工学を 1966 年卒業し、東京大学工学系研究科都市工学を 1971 年に修了、工学博士（東京大学）、都市計画を専門とし、都市計画と住宅政策の連携（KEYWORD:用途共存, 都市計画, 適正価格の住宅供給）、まちづくり条例に関する研究（KEYWORD:まちづくり条例, 都市計画法, 開発指導要綱）、都市づくりと地域マネジメントに関する研究（KEYWORD:地域マネジメント, タウンマネジメント, 中心市街地）、SOHO とコンバージョンによる地域再生（KEYWORD:SOHO, コンバージョン, 地域再生）、景観法と景観条例（KEYWORD:景観法, 景観条例, まちづくり条例）、都市再生におけるサステイナブル・デベロップメント実現のための計画制度に関する研究（KEYWORD:都市再生, サステナブル・デベロップメント, 計画制度）などを研究している。大都市都心部と地方都市中心市街地で都市再生あるいは地域再生のために、都市開発から地域の維持管理まで一貫して行っている地域がわが国でも出ている。そのような活動をエリアマネジメントと呼んで、その事例調査と今後の都市づくりとの関係を明らかにする。具体的にはエリアマネジメントを進めている組織の形態、活動内容、財源などについて調査検討する。技術相談実績としては、中心市街地再生（2006）、横浜市斜面地マンション条例（略称）（2004）、国分寺市まちづくり条例（2004）、逗子市まちづくり条例（2000）、鎌倉市まちづくり条例（1999）などが挙げられる。

（<http://web.kyoto-inet.or.jp/org/gakugei/mokuroku/book/ISBN4-7615-3077-4.htm>）

進士五十八：東京農業大学学長である。1944 年生まれで東京農業大学地域環境科学部造園科学科教授・農学博士。主な著書『アメニティ・デザイン「ほんとうの環境づくり」』（学芸出版社）、『緑のまちづくり学』（学芸出版社）、『都市になぜ農地が必要か』（実教出版）、『ランドスケープを創る人

たち』(プロセスアーキテクチャ)、『日本庭園の特質「様式・空間・景観』(東京農大出版会)、共編著『ルーラル・ランドスケープデザイン』(学芸出版社)『自然環境復元の技術』(朝倉書店)、『造園を読む』(彰国社)など。

(<http://www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/SHOUSAI/70B32501.HTM>)

鈴木信太郎：早稲田大学客員研究員で、都市計画を専門としている。

溜水義久：地域振興整備公団理事である。昭和41年4月に建設省入省、平成6年11月に建設大臣官房技術審議官となり、平成7年3月に兵庫県副知事、平成11年4月当公団理事(現職)となる。

¹⁵ 日本建築学会関東支部 住宅問題専門研究委員会 編集『東京の住宅地 第3版』米野史健(国土技術政策総合研究所)「B09 工場・倉庫跡地に進むマンション開発」2003.9 社団法人日本建築学会関東支部によると、

都市再生・規制緩和の流れ、企業の業績悪化に伴う用地の整理縮小の動き、都心居住に対するニーズの高まりを受けて、近年都心周辺でのマンション建設が活発化している。特に江東区では臨海部の工場・倉庫の跡地を中心に、規模の大きな物件が多数建設されている。短期間での急激な人口増加とこれに伴う公共施設の不足に対処するため、区は2002年に建設抑制策を打ち出した。一略一バブル経済崩壊後の地価下落と、国が積極的に進めてきた都市再生施策及び各種規制の緩和によって、東京都江東区では近年マンションの建設が急増している。都心3区に隣接しているが地価が相対的に安いこと、工場跡地等のマンション開発に適したまとまった規模の事業用地が多いこと、及び区域の大半が準工業地域であり規制が緩いことが要因といえ、平成14年までの5年間で約2万6千人の人口が増加、さらに計画されている戸数も1万戸近いという。

このような急激なマンション建設が進めば、増加した人口を受入れる公共施設が不足し、また近隣に配慮の無い計画で地域コミュニティが壊れるとして、江東区では2002年4月にマンションの建設抑制策を打ち出した。その内容は、①指導要綱を改正し、空地・緑地や居住水準、駐車場等施設への行政指導を強化する、②公共施設への受け入れを計画的に行うため、事業者へ建設計画の調整を求める、③良好な地域コミュニティ形成のため、地域開放型施設の設置や地元自治会との話し合いを事業者へ指導する、④公共施設整備に必要な財源を確保するため、戸当たり125万円の協力金を求める、⑤協議内容の拡充と全庁的に対応する組織を確立する、というものである。このうち②に関しては、小学校への受け入れが困難となる5つの学区を指定し(翌年に2学区を追加)、事業者に対してマンション計画の中止又は延期を求めた。一略一

都市再生及び規制緩和の流れ、企業による用地の整理縮小の動き、それに都心居住に対するニーズを考えれば、今後も同様のマンション建設は進むと思われる。実際2002年の対策実施後も開発計画は減る傾向には無いという。

短期間で効率的に事業を行おうとする企業＝市場の理論と、長期にわたって都市を維持し改善しようとする都市計画の理論とが噛み合わず、前者が校舎を圧迫しているのが現状だが、この両者をいかに整合しうるかが今後の課題であろう。市場の理論にできるだけ長期性・公共性という観点をに入れていくこととともに、都市計画の理論としても、このような急激な変化に対応しうる手段を用意する必要があると思われる。

¹⁶ トップページ > 生活情報 > 都市整備 > 急増するマンション対策 > 受入困難地区

(<http://www.city.koto.lg.jp/seikatsu/toshiseibi/7788/7789.html>)「受入れ困難地区について」(2006.6.23)参照。

¹⁷ 豊洲2・3丁目地区まちづくりガイドライン p 1に以下の記述がある。

豊洲2・3丁目地区は、「東京の都市再生」のリーディングプロジェクトとして大きな期待と役割を果たすべく、東京に新たな活力をもたらす拠点性の高い機能複合型都市とするとともに、運河に囲まれた立地条件や旧造船ドックの存在など本地区の持つ特性を生かした、固有の魅力を備えた都市空間形成を積極的に図っていくべき地区であると考えられます。

平成13年10月に東京都より公表された豊洲1～3丁目地区まちづくり方針では「景観形成等の「ガイドライン」の策定をはじめ、町並みデザインへの配慮」を行うことが掲げられ、これを受けて、平成14年6月に都市計画決定された豊洲2・3丁目地区再開発地区計画において「個性を活かした魅力ある都市空間形成を図るため、デザインガイドライン等を作成し、街並デザインを重視したまちづくりを行う」ことが方針として定められました。

そこで、平成14年6月に地権者による豊洲2・3丁目地区開発協議会(以下「開発協議会」という。)を発足させ、まちづくりガイドラインの策定とその運用を通じて、地区全体で調和のとれた質の高い都市空間形成を図っていくことといたしました。

この「まちづくりガイドライン」は、まちづくり初期期である現時点での開発協議会の意向を取りまとめたものであり、豊洲2・3丁目地区開発が目指す街の将来像を示すとともに、都市空間形成にあたっての基本目標を設定し、その実現に向けて必要と考えられる環境デザイン項目に関する開

発誘導の基本的な考え方を示すものであります。

施設建設事業者がガイドラインに示された内容に基づき施設計画の検討を行うとともに、開発協議会・専門家会議との協議・調整を行いながら、施設建設事業者のまちづくりに関する自由な発想を最大限活かすことにより、より質の高い都市空間の形成を目指すものです。

最後に、「まちづくりガイドライン」を有効に活用していくことにより、豊洲2・3丁目地区が、21世紀においても時代の最先端を疾走する拠点として飛躍できるまちづくりが行えるものと考えています

¹⁸ http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/building/list/area/108_koto/030034_51_5_c.html 東京都建築物環境計画書制度のウェブページ参照

¹⁹ 三井不動産の豊洲まちづくり CSR ポリシー ～CSR 的視点でのまちづくり理念～Vol.1 (2005.4) 参照

²⁰ Google Earth からデータを採り、加工した

²¹ ゼンリン地図を加工。

²² 京浜臨海部再編整備協議会HP>資料集>年表から引用

(<http://www.keihin.ne.jp/data/history1.html>)

形成期 (大正から昭和初期)

京浜臨海部は明治の後期から埋立造成がはじまり、その後、大正時代に現在の主要工場の大半が立地し、今日の工業地帯の骨格が形成されました。この背景には、第一次世界大戦による世界的な好況や関東大震災を契機とした東京からの工場移転等があります。

軍需産業展開期 (満州事変から終戦)

この時期は戦時統制により、主として既存工業を中心とした軍需産業の振興と生産力の増強が行われました。特に、造船・自動車等が政府の軍事優先の強力な支援により大きな発展を遂げた時期です。

戦後復興期 (昭和20年代から30年代初期)

京浜臨海部は戦時の空襲で壊滅的な打撃を受け、さらに戦後は駐留軍の接収もあり一時停滞しましたが、昭和20年後期の朝鮮戦争の特需を契機とした経済復興により、耐久消費財(機械工業)、材料(鉄鋼、非鉄、非金属)、エネルギー(石油、石油化学、電力)等の各分野での集中的な設備拡充が行われ、日本の高度成長を担う中心的な工業地帯となっていきました。

成熟期 (昭和30年代後半から40年代)

京浜臨海部をはじめとする四大工業地帯の工場集積・人口集中が、大都市地域での地価の高騰、用水不足、交通混雑、公害の発生などの問題を顕在化させるとともに、地方での過疎を生み、いわゆる地域格差問題が生じるようになりました。こうしたことから、工場の大都市集中を規制し、地方への分散を促進するとともに、公害発生の規制、工場の環境施設の整備などにかかる工場制限三法、公害防止関係法が制定されました。この法規制による公害防止施設整備等のコスト増や工場施設の更新の困難性が地域企業の成長力にかけりを落とし始めた時期です。

安定成長下の模索期 (昭和50年代)

オイルショックにより高度成長時代が終わり、安定成長時代となった社会・経済構造の変化の中、不況業種が発生し、企業が新しい事業展開方向を模索した時期です。工場制限三法等の立地規制により工場施設のリニューアルが進まず、工場生産施設の老朽化、社内での相対的地位の低下、あるいはこうした規制を避けるための工場域外移転、それに伴う雇用力・税収の減少等の問題が生じました。

転換期 (昭和60年代以降)

プラザ合意以来続く円高基調、経済のグローバル化の流れ、我が国製造業の海外展開と国内でのリストラクチャリングの中、京浜臨海部は転換期を迎えています。生産機能の集約、操業停止、工場移転の動きの一方で、既存工場は高付加価値型製品の生産への特化とともに、基礎研究、製品企画、研究開発の拠点としての機能を担うようになっていきます。また、新たな研究開発機能や市場への近接性から物流配送機能の立地がみられるようになりました。

²³ 地域準則を導入した地方公共団体は、北九州市(1999年6月14日)、横浜市(2000年2月25日)、川崎市(2000年10月2日)、神奈川県(2000年10月17日)、三重県(2002年12月26日)、などとなっている。

²⁴ 横浜市>経済観光局>ライフサイエンス都市横浜の推進

(<http://www.city.yokohama.jp/me/keizai/life/ysf04.html>)参照。

²⁵ Google Earth からデータを採り加工した。

²⁶ Google Earth よりデータを採り加工した。

²⁷ 芝浦アイランド地区街づくり推進協議会「芝浦アイランド地区プロジェクト」(2005年7月)によれば、以下のような開発の流れとなっている。

1982年、東京都が芝浦・港南地区特定住宅市街地総合整備促進事業(現芝浦・港南地区住宅市街地

総合整備事業)の整備計画策定調査を実施

1986年11月、再開発方針「最開発促進地区」に指定

1987年1月、特別区道第1121号線都市計画決定

1989年8月、大都市法「重点供給地域」の指定

1991年3月、芝浦アイランド地区を「都心居住政策モデル地区」とする方針合意(東京都、港区)

1995年10月、東京都が、都心居住推進アイデアコンペを実施(最優秀賞:超高層4棟案)

1997年7月、「芝浦アイランド地区住宅建設プロジェクト協議会」を設置(東京都、港区、都公社、都市公団)

1999年2月、東京都による芝浦アイランド地区の高層住居誘導地区(国内初)及び港区による一部用途地域変更の都市計画決定

2001年3月、都市公団が東京都より北地区用地(約4.5ha)を取得

2002年11月、三井不動産他5社が新三井製糖より南地区用地(約1.7ha)を取得

2003年5月、都市公団とA2街区事業者が土地譲渡契約を締結

2004年2月、芝浦アイランド地区街づくり推進協議会発足

2004年3月、都市公団とA1街区事業者が一般定期借地権設定契約を締結

2005年3月、UR都市機構とA3街区事業者が一般定期借地権設定契約を締結

2007年3月、街開き予定(公共公益施設供用開始及び入居開始予定)

²⁸ UR都市機構>都市再生のプロデュース都市再生への取り組み > 民間賃貸住宅の供給支援等を通じた良質な住宅市街地の形成

(<http://www.ur-net.go.jp/plan/private/sibaura.html>)参照。

²⁹ Google Earth からデータを採り、加工した

³⁰ URリンケージ「東雲キャナルコート中央ゾーンデザインガイドブック」(2005年8月、独立行政法人都市再生機構)参照。

第5章

評価項目ごとのケーススタディ

第5章 評価項目ごとのケーススタディ

本章では、4章で分析されたそれぞれのステークホルダーの望むハード面での整備がどの程度実行されているのか、3章で提案された評価項目に沿って分析すると同時に、3章で行った評価項目の分類がどの程度通用するものなのか、ヒアリングや文献を通して調査したことと照らし合わせて検証する。そして、評価項目同士の関係性を明らかにし、評価ツール全体のフレームワークやスコアの配分に関する考察、評価ツールの問題点や課題の抽出につなげる。

第1節 検証する対象について

本節では、2節で検証する評価項目を抽出するべく、3章で提案した評価項目全体を網羅的に分析する。豊洲2・3丁目地区の分析を主とし、例外的な要素や豊洲では不足している要素が他のケーススタディ対象地区に見られる場合は随時その内容を記載していく。

第2節 建築レベル

1. 敷地の日照、通風、温度の状態

建築の与条件として分析する。日照条件は、建築の採光、室内温度、給湯、太陽光発電、その他衛生面や環境面での建築物の持つべき性能を規定する。通風としては、建築物内の通風を良くすべく周囲の風の状況を判断する。温度は断熱や冷暖房、ヒートアイランド対策としての換気口の位置などの性能を規定する。

2005年の新木場観測所のデータでは、平均風速は4m/s、最大風速は19m/sとなっている。平均気温15.5℃、最高気温36.3℃、最低気温-0.7℃となっている。豊洲では、臨海部の立地であり、時折強い風が吹き、温度も少し涼しい。

2. 耐震・耐火性能¹

この項目は、建築物が最低限確保しなければならない性能である安全性の一つを挙げている。耐震性能や耐火性能に関しては、建物内の空間のバランスや構法の工夫など、設計者に依る所も大きい。また、経済性とのバランスにもよる。

ガイドラインでは、4章の2、部位別計画指針の(3) 関連する主要指針に、2) 防災・防犯という項目を設け、耐震性に対して言及している。*****本ガイドラインでは、建物自身の耐震性や耐火性以外にも、食料や飲料、医薬品の備蓄や、情報伝達経路の確保など、ソフト面での対応も求めている。

確かに、建物自体が震災や火災から守られたとしても、一つ一つの建物の中に備蓄や情報設備の確保が無ければ、建物使用者を守ることができない可能性があり、建物自体の安全性、情報設備の性能、備蓄等の運用の間に、安全性能に関してのせめぎ合いが認められる。

3. 防犯性能²

この項目も、安全性の一つを挙げている。防犯性能に関しては、出入り口や動線計画などのセキュリティ構造、死角を設けないようにするなど、設計者に依る所と、高性能な認証システム、監視システムなど、経済性に依る所とがある。

ガイドラインでは、防犯性能と同様に、4章の2、部位別計画指針の(3) 関連する主要指針に、2) 防災・防犯の項目の中で防犯性に対して言及し、敷地内の歩道状スペースや建物等の配置に関して暗がりや死角が作られることを防ぎ、それに加えて防犯カメラ等の設置等を求めている。また、1章の5、拠点・骨格空間の形成方針-(1) -1) ネットワーク空間(通り・プロムナード)において街路や敷地内の夜間照明、死角の無い空間構成を求めている。

ガイドラインでは敷地のあり方について言及しており、これは評価ツールの敷地レベル8番の内容に該当する。しかし、建築レベルでの言及はされていない。また、地区レベルでも敷地同様の防犯対策とすることで、一体的な対策をとることを目指していると言える。しかし、ガイドラインに言及は無いものの、敷地を公開空地とするために、一般人に敷地を開放するというルールが定められており、不審者を敷地境界で食い止め閉め出すことができない分、芝浦工業大学やその他居住用施設において特に、建物に防災性能での負担がかかっている様子が見受けられた。よって、防犯性能は、建物自体の防犯性能、敷地での建物の配置や夜間照明、監視システムなどの運用、地区内の交番等の設置などでせめぎ合い、相補的に達成されている。

4. 建築的価値

この項目は、歴史的建築物の保護や設計者の工夫等によって、建築物の効用や希少性、有効需要を高めることにより建築的な付加価値を確保し向上させることを求める項目である。社会的、経済的な価値を高めることによって、建築物を破壊し環境負荷を生み出すような意思決定を防ぐことや、景観の変化を防止するなど、その他への貢献も考えられる。また、本論で提案する評価ツールの建築レベルの評価項目は、全て建築の価値の向上に寄与するものであり、この項目では、他の評価項目に挙げられていない項目に関しての評価を行うと考えるべきである。

UR都市機構が主体となった東雲キャナルコートCODAN（以下「東雲」と呼ぶ。）の事例では、初期のブラウンフィールド再開発であったため、URはブランディングによるイメージ向上を目指した。東雲では、1から6街区をそれぞれ別の建築家に担当させ、建築的価値の向上を図った。この試みは建築的価値の向上を目指した一つの例と言える。

ガイドラインでは、ハード面の整備において、良好な景観の確保のために、建築物に対しても様々な要請をしている他、敷地利用に関して水辺の利点を活かすよう要請しているが、建築物自体の価値の向上に関しての言及は少ない。

歴史的側面に関してガイドラインでは、産業遺構としてドックやクレーン、工業用部材などを新設施設の一部に活用すること、コーナー広場では碇やレールなどのモチーフを活用することが求められている。このような流れで、工場等上屋の保存が専門家により進言されたが、経済的に問題があり、地区内では実現しなかった。

設計の側面に関しては、水際部において建築低層部の内部や屋上などから水辺への眺望の確保に配慮すること、また、建物低層部を建物内害のアクティビティの連続性を高めた空間とすべく、通り抜けできるアトリウムや通路を設けるなどの対策が求められている。また、低層部は地域の個性を演出すべく設計者等の創意工夫が求められる。東雲では実際、URの求める景観の創出、そして経済性を実現すべく、建物の設計方法において建築家の主張とURの間で主張の違いがあり、調整した。

ガイドラインは後述の景観への配慮のために、江東区で定める「江東区まちなみ景観色彩ガイド」の基準色に準じた色彩を使用するよう求めており、その他景観の創出や他の敷地への影響を抑制する各種規制を設けている。よって、建築的価値を高めるにあたって、奇抜なデザインは協議会の許可が得られる範囲で可能であり、産業遺構を保存する上で可能である部分に制限される。ここに社会性におけるせめぎ合いがある。

5. 耐久性

この項目は、建築の躯体、外装材、屋根材、各部位の耐久性を上げることにより、建物の長寿命化を図るものである。容易に交換可能な部材かどうか、経済性から耐久性をどの程度求めるか、などといった観点で建築を構成する部位全体の耐久性能のバランスが求められる。耐久性を上げることにより、優先事項である安全、安心を確保することができるため、安全安心健康に分類されているが、地球環境や快適性等への貢献も考えられる。また、機能的耐久性についても、建築内空間のフレキシビリティなどがこの項目の評価に含まれるとも解するが、9番のユーザーへの配慮に含めることにする。

ガイドラインでは環境保全の観点から、参考資料- (1) 環境保全・環境共生に関する取り組み例のエコマテリアルの項目で、耐久性長寿命化について言及しており、高耐久性構法、フレキシブルな構法、消耗品の長寿命化・削減を例示している。また、フレキシブルな構法については、センチュリーハウジング、優良集合住宅認定制度、システムビルの評価システムを準用している。

芝浦工業大学では、東京都環境局の建築物環境計画諸制度³に則っての評価では、長寿命化等の項目は、レーダーチャートの外周部にプロットされ高い評価となっている。これは、更新性、改修、用途変更の自由度を高めるため、建物に免震構造を採用し、耐震壁やブレースを最小限に抑え、改修しやすい軽量鉄骨壁やパーティションによる間仕切りとしていることが評価の対象となっており、部材の耐久性として、水セメント比は 60%以下、躯体の保護に係る事項では、標準（フッ素樹脂塗装、一部花崗岩張り）となっている。鉄筋コンクリートのかぶり厚さは主要構造部が鉄骨造であるため評価に含まれない。

耐久性能は、様々な構法、様々な材料が存在し、経済性や材料や塗装などの意匠、間取りなどとのせめぎ合いである。また、材料を保護するために複合的な部材となる時、その部材の解体時の再利用、リサイクル性能とのせめぎ合いとなる可能性がある。これらの対策の取捨選択は、地区地域でのリユースリサイクル対策の現状や将来の見通しを考え、対応するべきである。

6. 安全な材料選択

ホルムアルデヒド等 VOC 発生の抑制、化学物質の汚染、その他、アスベストの使用の使用を制限し、建物使用者が安全に過ごすための項目である。

ガイドラインではこれらを参考資料- (1) 環境保全・環境共生に関する取り組み例のエコマテリアルに載せ、対策を求めている。

7. 省資源・廃棄物抑制に役立つ材料の選択

バージン材の使用抑制、リサイクル材の積極利用、リサイクル可能な材料、解体分別可能な構法を可能とする材料などの採用を要請する、地球環境に影響する項目である。ガイドラインでは、参考資料- (2) 豊洲地区エネルギーコンセプト (案) において、省エネルギーについての採用方式の評価とPRについて言及しているが、省資源に関しては言及されていない。

ガイドラインでは、再生利用可能な資材、副産物・再生資源の活用、分別回収が容易な材料使用、バージン材の最小化などを挙げ、選択的にこれらの取り組みを行うよう要請している。芝浦工業大学では鉄骨造のため、再生骨材、混合セメント等は使用されず、構造材の大半部位にリサイクル鋼材を使用している。IHI ビルでは再利用建材・廃棄処分に伴う負荷の軽減としてアルミ材・タイルカーペットの使用、木材・石材等自然材料の内外装への積極利用などを挙げている。また、芝浦工業大学では床スラブのデッキプレート採用、エコケーブル・エコ電線の採用、外構床の舗装材として一部天然土リサイクル平板の利用を挙げている。

他の地球環境の評価項目にも共通するが、省資源等環境への配慮に関しては、東京都の要請することと、地権者等のステークホルダーが求める経済性とのせめぎ合いが認められる。

8. 建築内部の快適性を活かす設計

建築内部の環境 (静かさ、明るさ、暑さ) などを、建物とその環境の適合状態、建物と敷地の規模や対応関係などを勘案し実現することを求める項目である。1番で分析した与条件に対応する設計がなされるべきであり、これにより断熱や換気、空調、採光、照明、通風などを材料や構法の点で検討する。外部の環境との適合を図ることにより、省エネ省資源にもつながる。

芝浦工業大学では、クール・ヒートピット (免震惣利用外気取入)、南東側ルーバー庇や北西面の格子庇などの日照調整、外部シャフトルーバー外装などを用いて、内部の快適性向上に努めている。IHI ビルにおいても、高層棟に関して、縦柱型による日射遮蔽や、窓上部フィン、低層部の縦庇による日射遮蔽などで対応している。

9. ユーザーへの配慮

この項目は、バリアフリー、ユニバーサルデザイン、使い易い間取りなど、意匠面での建物使用者への配慮を求めている。使用者の高齢化などを見越しての設計や、様々な人種、障害などへ対応した設計を行うことで、改修の回数の削減、長寿命化等にも貢献する可能性がある。

10. 建物に起因する悪影響の低減

ヒートアイランドなどの地区に直接影響する事柄以外の対策に関しては、緑化、廃熱の抑制、風の道の確保などが対策として挙げられる。

周辺敷地の建築物配置計画の協調により、風の道の確保がなされ、敷地レベル9番で言及する緑化に対しても対応が見られる。また、廃熱に関しても省エネルギーの各種項目が参考資料内に示されている。

豊洲2・3丁目地区の場合は、臨海部であるため比較的強い風が吹く。芝浦工業大学では建物の凹凸による周囲の風速の低減が認められたとのことだったが、地区の与条件に沿った対応が求められる。

11. 周囲の自然環境に配慮した設計

周囲の自然の状態に合わせた設計を行うことを求めた項目である。周囲に自然の広がる場所においては、過度な規模の建築物を建てることは控えるべきであり、水脈が地下にある場合はそれらを遮ることなく建築計画をたてるべきである。

12. まちなみ・景観への配慮

建物低層部による賑わいの演出、敷地内の歩道状スペースやアメニティスペースの確保、ビルから見下ろす場合と見上げる場合そして敷地内の景観への取り組み、植栽の種類、街路灯など照明の種類と位置、歩道舗装種類、コーナー広場の設置、水辺空間の演出、建物の色彩と形状など、多々取り組みがある。

13. 省エネルギー設計

参考資料内に多々示されている

14. 水の節約

参考資料内に多々示されている

15. 適切な施工

ガイドラインには言及されていないため、個々の対応が求められる。東京都の「環境基本計画」や「都民の健康と安全を確保する条例」（環境確保条例）の適用がなされている。

16. 建築物への愛着

定量的には分析できない項目であるが、地権者や建物所有者、使用者などが建物への愛着を感じるよう工夫を求める項目である。4番の建築的な価値を向上することとも関係する。愛着は、

上記の関係者が建物の意匠に参加すること、所有することや使用することに誇りや快感、くつろぎを感じる仕掛け、その他設計者の配慮など、様々な側面での評価が想定される。

ガイドラインでは水を感じさせる意匠とすることなど、景観の創出の過程で豊洲への愛着を深める工夫を盛り込んでいる。また、豊洲という地名を建物名に冠することで、豊洲の地に建つ建築物と豊洲とを意識させることを決定している。

建築物への愛着は、地区や敷地と同時に達成される可能性がある。

17. メンテナンスし易い設計

主にメンテナンスを行う際のスペースの確保、部分的なメンテナンスを行い易い構法の採用などの言及がなされている。

18. メンテナンス方法の提示

ガイドラインでは言及されていない

第3節 敷地レベル

1. 敷地の日照・通風・温度の状態

敷地の与条件として分析する。日照条件、通風、温度は敷地においては主にヒートアイランドと関係する。日本は温暖な国であり、建築レベルの与条件でも触れたように、新木場の2005年度における最高気温が36.3℃であるなど、夏期のヒートアイランド対策は欠かせないものとなっている。与条件は地球環境等が巡り巡って敷地の与条件として他の評価項目とせめぎ合うこととなる。

2. 地盤・地質の状態

この項目では、当該敷地の地盤の強弱、地質の種類や性質または状態を評価する。地盤は建物の耐震性等、建築レベルの安全性に関連する。地質は岩石が主成分であるが、地層・堆積物・風化生成物ないしドオ上なども含む概念で、掘削の易難や震災時の液状化現象、工場による土壤汚染など、敷地利用の安全性や利便性などに関連する項目である。また、水脈の存在やその他の地勢の様子などもこの評価に入れて、総合的に土地利用の自由度なども計ることができる。

ガイドラインには土壤汚染に関する項目はない。「環境確保条例」に基づき、工場廃止に伴う土壤の汚染状況調査ならびに拡散防止措置を実施済みであるとし、ガイドラインには記されなかったと思われる。

豊洲は埋立地であるため、上記の内、地盤の強度や液状化対策、土壤汚染などが建物や敷地、地区の安全性、利便性とせめぎ合う。

3. 敷地のリスク・マイナス条件

2番の項目に加え、豊洲では臨海部としてのリスクを評価するべきである。高潮への対策や、震災時の交通寸断、その他海風や塩害なども、この項目で評価される。

4. 節面道路の状態

不動産鑑定において、節面道路の状態は多大な影響を及ぼす。法律においてもその敷地の自由度を拘束しうる項目であり、利便性に関係する。火災時や震災時の避難などにも影響し、敷地利用の自由度を計る上で重要である。

豊洲は事前の敷地割によって全ての街区が十分な幅の道路と十分な幅で接している。また、今後敷地の分割等も想定する必要はないと考えられる。

5. インフラ設備の状態

上下水道、電気、ガス、電話、IT用のインフラなど、各種のインフラ設備が整っているか、容易にそれらを利用できるのかを問う項目である。これも敷地利用の自由度に関連している。また、それらが揃うことで健康的な生活が営めることから、安全安心健康とも関連がある。

6. 防災空地・避難経路の確保

敷地全体で震災時や火災時に備えることを要請する項目である。

江東区では、1976年10月4日施行の江東区防災空地条例が、震災により発生する火災の拡大を防止することにより区民の生命、身体及び財産を災害から保護するため、江東区防災空地(以下「防災空地」という。)を確保することを規定している。防災空地はその中で、火災危険地域にあって、500平方メートル以上の空地で、区長が設置し、又は指定したものをいう。と定義されている。東京都都市整備局では、防災空地を以下のように3段階で捉えている。

表 18 東京都の防災空地分類

オープンスペース	防災上の機能(例示)	整備の方向
大規模公園 (都立公園など)	避難広場 災害復旧活動基地	都立公園などの整備を促進して確保する。
中小公園など (区市町立公園)	防災活動拠点 一時避難集合場所	「1町丁1広場」を目標に計画的に配慮する。
道路 (都立計画道路)	延焼遮断帯 避難路	ある地区を優先して整備する。

江東区では区全体での防災計画を定めており、豊洲は自主防災を求められているため地区で一体的な取り組みが必要である。避難経路に関しては、通常は建築や地区レベルに要求されると考えられるが、末広町の工業地帯等の比較的大きな敷地に対しては敷地レベルでも要請されると考えられる。

豊洲のまちづくりガイドラインでは、通り沿いに低層部を設けることや、植栽を植えることが定められており多少複雑な敷地の構造となっている所もあるため、分かり易い避難経路を設けたりそれを表示する何らかのサインを設けたりする必要がある。しかし、豊洲では他の目的で壁面線等を決められており、また、公園などのオープンスペースも確保されており、敷地内に防災空地を新たに設ける必要は無い。また、避難経路に関しても、芝浦工業大学では多くの出口を分散的に配置しており、ららぽーと、IHIビル等でも分かり易い構造となっている。

この項目では敷地の自由度が多少左右されるため、空間的な取り合いとしてのせめぎ合いがある。

7. ユーザーへの配慮

バリアフリーやユニバーサルデザインを要求する項目である。建物以外にも、敷地や地区全体での使い易さを追求しない限り利用者の利便性を向上させたことにはならない。よって敷地にもユーザーへの配慮の項目が必要となる。

豊洲のまちづくりガイドラインでは段差を無くし障害者や日本人以外の人にも伝わるサインとなるよう要請している。サインのフォーマットや敷地間の段差解消法法についても例示がある。

複数の施設が敷地内にある場合は建築担当者間のせめぎ合いがあり、道路と敷地以外にも敷地間の高低差などに配慮することを求めているため、敷地所有者間のせめぎ合いがある。

8. 敷地内外部空間の計画

ガイドラインに様々な規則が定められている。

9. まちなみ・景観への配慮

敷地内外部空間の舗装材料の指定、歩道状スペースと建物とのアメニティスペースの確保、緑化率、歩道を照らす照明の色温度、地区外から見た景観の保持など、様々な空間レベルへの配慮が求められている。

10. 敷地外に対する悪影響の低減

風害に関しては、ビル風の低減は地区の安全性等の向上と言えるが、風をせき止めてしまうことによって内陸部の日中の温度上昇が懸念される。よって、風の道を確保しつつビル風は防止することが要求される。

11. 周辺の自然環境に配慮

建築レベル同様、周囲の環境に配慮する項目である。敷地レベルの場合は地区レベル以上の空間レベルへの配慮が求められている項目である。建築レベルと重複する評価項目であり、実際に空間レベルを分けた評価ツールを使用することを想定した場合、何らかの対応が求められる評価項目である。

12. 外部空間における低環境負荷材の選択

敷地レベルでは、主にデッキや階段、塀など、敷地にあるものやストリートファニチャーなどに使用する材料に関する項目である。また、庭園の肥料や除草剤などの薬品に対しても有効な項目である。4事例のガイドラインなどではこの項目に関する規定はない。

13. 省資源・廃棄物抑制

敷地における省資源・廃棄物抑制を求める項目である。建築レベル同様の対応が求められる。このような項目においても、空間レベルごとに重複して評価を受けることとなり、

14. 地域資源の活用

地域資源の定義は難しい。材料レベルで言うならば、磁場産材を用いるということになる。また、その地域特有の地形を資源ととらえる場合もあるかもしれない。また、建築自身が地域資源を活用した物ということではなく、地域資源を活用できるようなハコであるという主張もありそうである。

自治体などが公正に判断するか、又は地域資源としての何らかの条件を付すべきである。

15. 適切な施工

適切な施工はガイドラインでは要求されておらず、地権者各自で工夫して達成していく項目である。しかし、構造上の偽装等が絶えない中、何らかの処置を講じている場合には、地区レベルや地域レベルにおいて評価されるばあいも考えられる。

16. メンテナンス

メンテナンスに関しては、豊洲のガイドラインに記載がある。また、敷地に余裕があり、各種のメンテナンスを行う際に有利である。

第4節 地区レベル

1. 人口の状態、家族構成
2. 敷地の与条件
3. リスク

以上の与条件は地区レベルに置いても敷地同様の評価となる。

4. 眺望・景観

敷地レベルとは違い、地区レベルでは眺望や景観が可変条件に近いものとなる。例えば自然の地形を眺めやすいようなランドスケープデザインとしたり、景観にとって邪魔な建築物の建設を抑制するなどの措置が考えられる。

5. 公共施設への距離・利便性

これも、敷地レベルとは違い、可変条件となり得る。地区に公共公益施設を誘致する場合や、不足分を地区レベルで補うなど、地区のステークホルダーの立場により扱うことのできる公共公益施設の種類が異なってくる。よって、地区レベルのステークホルダーの実情に合わせて評価項目が地域レベルに移動する可能性もある。

6. まちなみ・景観の統一性

地区レベルで対応すべき評価項目である。ケーススタディのうち3地区で何らかの措置が取られていた。

7. 地域社会の活性度

これは、何を持っていて活性しているとするのか難しい項目である。厳密な定義は難しく、地区毎の定義が必要である。

8. 地域資源の保護

地域資源となっている建築物などは、地区レベルで保存活動がなされる場合がある。その他、自然や産業など様々な要素が地域資源として定義される可能性がある。

9. インフラ供給施設

10. インフラ（交通）

上記2項目は、地域レベルで整備されたインフラを地区レベルへと引きこむ、もしくは地区に供給施設を設けるなど、地域レベルからの与条件により対応が異なる。

11. オープンスペースの広さ

隣接する地区のオープンスペースも勘案されるべきであり、地域レベルからの与条件を見ながら評価すべき項目である。

12. 駐車場の整備状況

芝浦工業大学が対応していた駐車場は、この評価項目で評価される。一つ一つの敷地や建築物の規模が大きい地区の場合は、敷地レベルでも評価項目が必要となる可能性が考えられる。

13. 公共交通の利便性

地区レベルでは、地域レベルの幹線道路との接続や、バスなどの運行状況などが挙げられる。

14. 歩行者空間の安全性確保

15. 動線計画の見直し・代替交通手段への転換などによる自動車交通量の削減

16. 輸送施設・交通網の効率的整備

これらは、敷地の区各や駐車場の整備なども踏まえて、歩車分離や回遊性、その他に関してバランスよく計画を行う事が必要となる項目である。

17. 周辺基盤整備との連携による相乗効果や機能補完性

この評価項目に関しても、地域資源の項同様に、地区ごとの定義が必要である。

18. 地域の核の形成・住民参加によるコミュニティ醸成

コミュニティ醸成に関しては、豊洲でオープンスペースを設けたり、クラブ活動を商業施設で行なったりするなど、様々な取り組みが行なわれていた。これらがどの程度実効性のあるものなのか不明である。よって、取り組む姿勢を評価するものとなる。

19. 地区外に対する悪影響の低減

20. 地区外の景観への配慮

21. 地区全体での面的なエネルギー利用

22. 運営コスト

23. エネルギー使用量・環境影響のモニタリングと管理体制

これらは敷地レベルや地区レベルでも同様に言えることである。

第5節 地域レベル

24. 象状状態

地域全体の気象状態は、様々な政策への影響を及ぼす項目である。地域の土地の用途、建築物の性能への規制などを決定する材料となる。

25. 地域の安全性

犯罪の発生状況と防犯への対応、気象状態から来る危険への対応、工場の公害や車の排気ガスへの対応、そして通常の安全性への対応として警察や消防の状態などが挙げられる。

26. 文化的遺産

文化的遺産には、地区、地域、地球レベルのものがある。豊洲においては地区レベルで臨海部の工業地帯としての文化的遺産を保存するよう要請されている。しかし、ここで言う地域レベルの文化的遺産は、豊洲が埋立地であり比較的歴史が浅いことから、地域レベルで守るべき文化的遺産への言及は無い。

文化的遺産の存在する敷地の地権者にとっては、敷地利用の自由度を奪われるため、地権者の利便性とせめぎ合いがあると考えられる。

27. 上下水道・ガスなどのインフラの整備状況

豊洲2・3丁目地区の供給処理計画の基本方針は以下の通りである⁴。

(1) 上水道

区画道路下に上水道設備を整備し、晴海通り、補200号下に埋設されている上水道設備から供給を受ける。中水道等の循環再利用システムや雨水利用等を図ることで上水道需要の抑制に努める。

(2) 下水道

現在の下水道流域区分は変更しない。豊洲2丁目の大半の部分は分流式とし、区画道路下に汚水配水管及び雨水配水管を整備し、汚水は東雲幹線に流出、処理し、雨水は豊洲晴海間水域に流出する。豊洲2丁目の一部（交通広場周辺）及び豊洲3丁目は合流式とし、区画道路下に汚水・雨水配水管を整備し、東雲幹線に流出、処理する。

(3) 地域熱供給システム

街区単位を基本に、地区全体を段階的に整備していくこと、各街区には同用途の建物が集積することを想定していることから、整備単体を基本とした効率の高い地域熱供給シ

テムの導入を検討する。

(4) ガス

区画道路下にガス管を整備し、晴海通り、補 200 号、補 315 号、三ツ目通り下に埋設されている東京ガス(株)のガス管から各街区に供給を受ける。

(5) 電気

豊洲 5 丁目に立地する東京電力(株)の豊洲変電所から、補 315 号、晴海通り、区画道路下に電力線を整備し、各街区に電力の供給を受ける。

(6) 情報通信

電話については、晴海通り下に埋設されている既設線から供給を受ける。光ファイバー網の敷設等により、地区内に高速度大容量の情報通信ネットワークを構築し、周辺の情報拠点（汐留、臨海副都心等）との広域的な連携についても検討していく。

(7) 電線類の地中化

晴海通りや新設する区画道路においては、電線共同溝（C. C. BOX）等の活用により電力、情報通信ケーブル等電線類の地中化を図り、都市景観に配慮するとともに、地震時の安全性の向上を図る。

(8) 廃棄物

事業系の廃棄物については委託業者により収集、処理を行う。この際、東京都廃棄物条例及び江東区清掃リサイクル条例に従い、廃棄物の減量化や資源の再利用に努める。

このように、豊洲のインフラに関しては既存のものを用いる場合や新設する場合、そして地中化の導入、周辺地区との連携などを勘案している。本基本方針では、地中化に関して安全性を勘案しており、その他については利便性、水資源に関しては、中水道という形でインフラ負荷抑制を考えている。

地域レベルにこの項目を導入するにあたっては、以上のケーススタディより、(3) 地域熱供給システムと、(8) 廃棄物以外において有効である。利用者は情報通信の利便性を求めており、電力と情報ケーブルの被災時の安全性を確保することを要求している。また、これらの実現は東京電力や東京ガスなどの企業と上下水道などの公共の主体とがある。また、開発者負担となる豊洲の開発では、道路の敷設の際石川島播磨重工業による負担も発生している。

28. 道路網・交通体系の整備状況

4 章 2 節の基盤整備の状況でも述べたが、豊洲の再開発計画地周辺では、広域幹線道路等の整備が進められ、整備済みの道路や鉄道と合わせて計画地周辺の骨格的な基盤が整いつつある。

ガイドラインとしては、地下鉄では利便性が着目される。橋に関しては震災時の交通手段の確保として耐震性等の安全性が求められる。しかし、橋の安全性に関しては豊洲では地区レベルで

対処されている。よって、これらは分けて考えられるべきで、地域では利便性に着目すべきである。地下鉄の整備で豊洲一帯の利便性が高まる一方で、それらの基盤整備が豊洲における石川島播磨重工業の敷地利用を妨げ、用途転換を余儀なくされている。よって地域の経済性が地区の利便性とせめぎ合っている。

29. 情報通信設備の整備状況

情報通信設備の整備状況を地域で見た場合に評価されるべきこととしては、情報通信設備の集積である。

4番で触れた通り、電話については、既設線から供給を受け、光ファイバー網の敷設等を新たに検討している。また、汐留等やその他臨海副都心等との広域的な連携についても検討していくとあり、周辺に高度な情報通信網の存在があることで、より一層高い利便性を期待することができる。

情報通信網の整備は建築、敷地、地区とも何らせめぎ合うこと無く、あえて言うならば利用者の数によって敷設される設備のクオリティーが左右されるため、敷地レベル以下の利便性と地区レベルの社会的環境がせめぎ合う。また、一方の地区の利便性を向上させると他方の地区の経済有利性が相対的に低下するなど、地区間でのせめぎあいが考えられる。

また、豊洲ではインターネットの無線を芝浦工業大学、IHIビル、ららぽーと豊洲の敷地内で配備しているため、これらの集積が地区全体の利便性を向上させている。よって、地区レベルの評価項目にも加えることができる。

30. 公共施設の整備状況

公共施設としては、地区レベルで小学校を挙げた。地域レベルでは道路地下鉄等交通網、公共的利用がなされる建築物、行政や警察や消防等公共サービスの提供者が利用する施設等が該当する。人口やその構成などによって整備方針が左右される。

豊洲は都心への交通利便性も高く、都心は公共施設の集積度の高い地域であることから、他の地区で補給される要素がある一方で、小学校等、隣の地区での許容が難しい施設もある。よって、地区の利便性や社会性と、地域の利便性や社会性などがせめぎ合う。(ただし、小学校は後の13番の教育・福祉の状態などにも関連する) また、東京都震災対策条例による耐震性能診断システムの整備等、運用時のケアなども評価の対象とすべきか。

31. 土地・建築物の構造・防災に対する規制

建築物や敷地の安全性を確保するための法律の整備に関する項目である。当該地域の地震の頻度や地盤の強度、既存の建築物の傾向などの与条件によっても整備方針は変化する。

豊洲では国、東京都、江東区の規制を受けているが、

32. 土地利用に対する計画・規制

東京都の自然保護条例よりもさらに厳しい基準を課した「江東区みどりの条例」などもあり、協議会や各敷地での敷地や屋上緑化等対策がとられている。

33. リサイクルに対する規制

4番でも言及したが、豊洲2・3丁目地区の供給処理計画の基本方針によれば、事業系の廃棄物については委託業者により収集、処理を行う。この際、東京都廃棄物条例及び江東区清掃リサイクル条例に従い、廃棄物の減量化や資源の再利用に努めるといったことが規定されている。

34. 環境負荷への規制

環境負荷に関しては、以下のような規制が東京都により課せられている。

表 19 主要な条例・規則⁵

東京都環境基本条例 →「例規集 第9編環境保全 第1章通則」
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（環境確保条例）
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例施行規則 →「例規集 第9編環境保全 第2章公害 第
東京における自然の保護と回復に関する条例（自然保護条例）
東京における自然の保護と回復に関する条例施行規則 →「例規集 第9編環境保全 第3章自然保護」
東京都環境影響評価条例
東京都環境影響評価条例施行規則 →「例規集 第9編環境保全 第4章環境影響評価」
東京都廃棄物条例
東京都廃棄物規則 →「例規集 第6編衛生 第11章清掃 第1節通則」
東京都自然公園条例
東京都自然公園条例施行規則 →「例規集 第9編環境保全 第3章自然保護」

35. 環境への取り組み

環境への取り組みとしては、2つの方向性がある。一つは、11番で見られるように、環境負荷となるものを法律などで規制し、抑制していく方向、もう一つは環境負荷を積極的に解消して行く方向である。12番では後者を指している。リサイクル等への取り組みは広域な範囲で行なった方が効率的であり、地区レベル、もしくは地域レベルでの評価項目となる。地区の取り組み如何では、評価項目が空間レベルを移動する可能性もある。

36. 教育・福祉の状態

江東区の小学校については、先述の通り、開発者負担による小学校の敷地提供が求められている。人口の増減によって多くの公共施設が江東区の小学校のように影響を受ける。高齢者福祉施

設・育児施設も同様である。江東区は小学校を確保する余裕がもはや江東区所有の敷地に残っておらず、よって、余裕を持った敷地のやりくりが必要となる。

37. 建築物・土地に対する税制・助成

例えば容積率に対する規制緩和は開発内容に大きく影響するため、評価項目に加えるべき要素である。

38. 自治体の財務状況

今後の潜在的な環境性能を図る上でも重要である。

第6節 分析

地球環境への配慮は、都や江東区の法や条例で定められた項目以外の達成が、経済的に有利であるコジェネ等に限られており、その他の技術に対しても経済的な有利性が証明できないものに関しては導入が進んでいない。よって、行政による補助金が必要となる。

土壌汚染に関して、都が定めた特例措置による対策が、評価ツールにおいてどのように評価されるべきであるかを考える必要がある。横浜市において、土壌汚染の度合いを段階的に評価する必要性の指摘があったが、豊洲においてもこのように、段階的な評価が必要かどうかを検討する必要がある。

近年の都心の開発では高層マンション等が盛んに建設される。よって特に江東区では人口の急増で小学校等の施設の不足が懸念されている。また、豊洲は地区内にオフィス街の集積があるため、光ファイバーによる情報通信網の整備がなされている。つまり、地区の内部に建設される建築物の種類によって必要とされるインフラや公共施設の内容が変化する。これら地域毎の特徴を評価ツールの評価項目に反映させていく方法が問われる。

防災空地などは、地区の与条件にも左右され、敷地レベルではなく地区レベル以上でのバランスが求められるため、地区レベルにすべきである。

空間レベルは、上位の空間が下位の空間を含む概念であることを定義した。よって、上位の空間レベルで下位の空間レベルと同じ意味での評価項目を含む場合は重複して表かされてしまう。

提案された評価ツールによる分析の結論

豊洲2・3丁目地区のステークホルダーの分析において抽出された事柄を、本論で提案された新たな評価ツールにもとづいて分析した結果、評価ツールは、上位の空間レベル、下位の空間レベルとの関係がそれぞれの空間レベルごとに同様であると考えられ、それぞれの空間レベルごと

に、その関係が繰り返されると考えられる。よって、下位の空間レベルを3つ程（つまり、建築レベル、敷地レベル、地区レベルの3つ）を取り上げて分析することにより、提案した評価ツールの全体的なフレームワークを検証することができると言える。また、大項目はそれらの空間レベルに対応する安全安心健康、利便快適、社会性を取り上げればよいということになる。また、この方針により、地区レベルまでで地理的に明確に分断された豊洲や末広町が分析対象として最適であるということになるのである。

¹ ガイドライン4章の2、部位別計画指針の（3）関連する主要指針に、

2) 防災・防犯<方針>

【防災】

- ・ 地区全体として災害に強いまちづくりを進めるため、耐震性・耐火性に優れた建物計画や敷地利用を行う。
 - ・ 自ら災害時の食料・飲料水・医薬品等の備蓄や自家発電能力の強化を図るとともに、災害時には情報の共有化等による協力体制を図る。
 - ・ 情報ラインの多系統化など、災害時の通信機能確保に配慮する。
- とある。

² ガイドライン1章の5、拠点・骨格空間の形成方針-（1）-1）ネットワーク空間（通り・プロムナード）（p5）2. 安全・快適・安心な歩行者環境整備を行う

- ・ 街路灯や沿道施設による夜間照明や死角の無い空間形成等、防犯性の高い歩行空間づくりに配慮する。

4章の2、部位別計画指針の（3）関連する主要指針に、2) 防災・防犯

【防犯】

- ・ 沿道の歩道状スペースや宅地内のオープンスペースなどには、夜間照明設備を設けることで都市型犯罪の温床となる暗がり無くすよう配慮する。
- ・ 建物等の配置にあたっては死角が生じない工夫を図るとともに、やむを得ず死角となる範囲においては防犯カメラの設置等犯罪の発生を抑止するよう配慮する。

とある。

³ <http://www2.kankyo.metro.tokyo.jp/building/index.htm>

⁴ 芝浦工業大学『豊洲2・3丁目地区8-1街区整備計画企画提案所』（2002.4）参照

⁵ 東京都環境局>環境に関する条例規則等

<http://www.kankyo.metro.tokyo.jp/jourei.htm>

第6章

結論と今後の課題

第6章 結論と今後の課題

第1節 総合環境性能評価ツールを用いたハードの整備に向けて

1-1. はじめに

本論で提案する評価ツールの有用性を検証した結果、以下の結論を導くことができる。

- 1) 様々な評価項目を、現実に関心を持っているステークホルダーに割り振ることによって、評価ツールとしての妥当性を得ているといえる。
- 2) 開発時の参考となる可能性がある。
- 3) 評価ツールを各地区で策定する事自体がまちづくりであり、開発整備方針を探る過程となる。

また一方で、有用でない部分についても以下のように結論付けられた。

- 4) 空間レベルの範囲によっては、原案とは違うレベルに相応しい評価項目があるが、原案では評価項目の入れ替えルールを策定していない。
- 5) 調査事例では、空間レベル間で価値のせめぎ合いがある場合に各レベルの主体間で協議の上、優先順位を決定しており原案ではその機能までカバーしきれていない。
- 6) 評価項目によるチェックリスト方式の評価では、優先すべき項目の点数に重み付けがなされるが、各地域、各地区により価値観や背景が異なり、重み付けも変更されるべきである。
- 7) 本来評価項目による評価の導入は評価を簡便に行うことを目的としている。しかし、これら4)～6)を解決するためには、結局主体間の調整が必要となり、簡便性は失われる。仕組みに関しても、事例調査により以下の可能性が考えられた。
- 8) 地区レベルのガイドラインや、地域レベルの法律や条例では、地区・地域レベル以下の空間レベルを規定する内容が盛り込まれている。これらの評価を行うと、環境性能の実現レベルの評価と重複して評価してしまうことになる。よって、少し違ったフレームワークの評価システムの可能性も指摘できる。

1-2. 他の環境評価手法や整備との違い

空間レベルを分けることについて、事例において提案したツールの有用性を検証すると、豊洲の地権者が敷地レベルの安全性を犠牲にして地区レベルの快適性を実現し、建築レベルのセキュリティや敷地レベルの監視で安全性を担保したり、横浜市が税収等の経済性を重視して研究施設を工業地帯に挿入したが地区レベルのアメニティを実現できないままだったりする等、空間レベルを跨いだ価値の担保や犠牲を原案の評価で反映していることが分かる。

1-3. これまでの環境評価と同様な部分

これまでに開発されてきた CASBEE シリーズでは、経済性や美観に関する評価を行わない方針をとってきた。本論で提案した評価ツールでは、あえて「経済性」の評価項目を追加した。しかし、経済的持続可能性は、横浜市が今後の横浜市、もしくは今後の日本の動向を見据えつつ、未広地区を研究開発拠点と位置づけたり、一体的な開発で個々の敷地の付加価値を増大させたりするなど、高度に戦略的なものである。この開発における経験を評価ツールに盛り込むことにより、開発整備の参考となるべきツールとなる。

1-4. 総合環境性能評価ツールを用いたハード面でのまちづくりのプロセス

豊洲地区の開発において、開発整備方針を決定するための研究に多くの労力や財貨を費やしてきた。これらの研究成果により、今日の豊洲開発の結果が導かれている。しかし、他の開発においてこれほどの準備期間と財貨を費やす余裕のある地区は少ない。

豊洲やその他のガイドラインでは、多くの「評価項目」において原案と共通する項目が多く見られた。よって、原案が開発の手引きの役割を果たす可能性はある。

1-1 で述べたが、空間レベルをまたいだ評価ツールを運用する場合には、地区や地域での評価ツールの割り振りや、スコアの配分の決定、地域資源などの定義などを行わなければならない。住民参加や地域性、環境共生など様々な項目について話し合わせ、決定していく作業は、まちづくりそのものではないだろうか。

第2節 評価ツールの構造と地球環境

2-1. ハードの整備と地球環境

地球環境への配慮は通常の企業にとっては積極的に取り組むべき目標ではない。なぜならば、彼らは経済性を追求しより多くの利潤を得ることが存在目的であるからである。豊洲の協議会へのヒアリングでは、開発者は法律に基づく取り組みと、経済性にかなった取り組みのみ行っているということが現状であることが話題に上った¹。

既存の総合環境性能評価ツールでは、建築レベルと敷地レベル、もしくは敷地レベルと地区レベルのステークホルダーに地球環境への配慮をもとめる形となっており、実効性に欠ける。しかし、本論で提案した評価ツールにおいては、環境への取り組みを行政レベルにも求めることができ、実効性があると思われる。

また、例えばリサイクルに関する評価項目では、リサイクルのできる建築物や敷地の外での活動が必要な項目に関しては、リサイクル可能な材料を使用する以外に、リサイクルが事実上行われることが必要になる。豊洲地区のガイドラインでは運用に際してリサイクルに関する事項が盛り込まれていたが、建築物内でのゴミの分別を奨励する趣旨であり、リサイクル自体は自治体の取り組みや法令による業者のリサイクルにゆだねられている。つまり、建築レベルにとっては自治体のリサイクル活動が与条件として作用し、自治体がより広範な取り組みを行えば、より多くの種類の建材を用いることができ、自由度が増す。

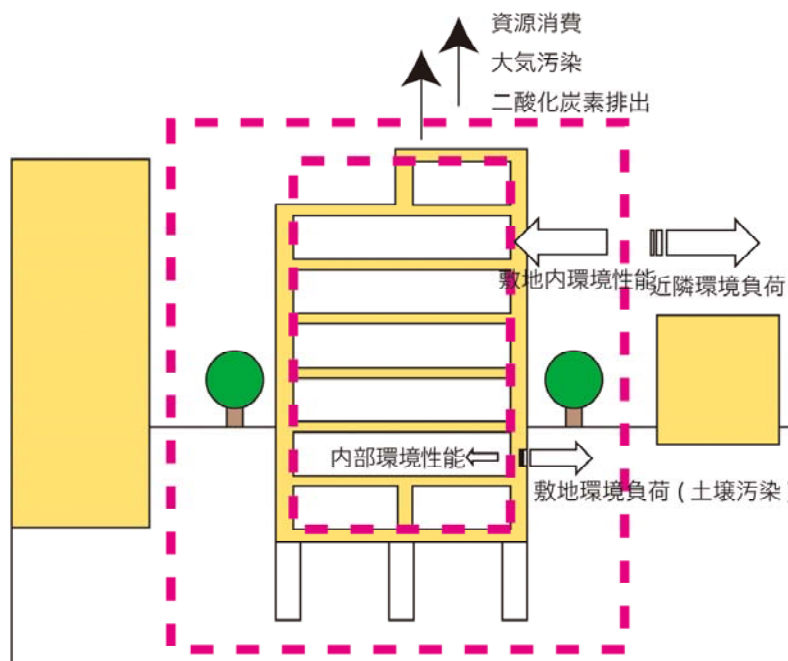


図 38 環境負荷

上図のように環境負荷の種類を分けると、↑となっている上向きの矢印で表された環境負荷と環境性能をせめぎ合わせる要素がない。これらの環境負荷はやはり自治体の取り組みが必要となる。

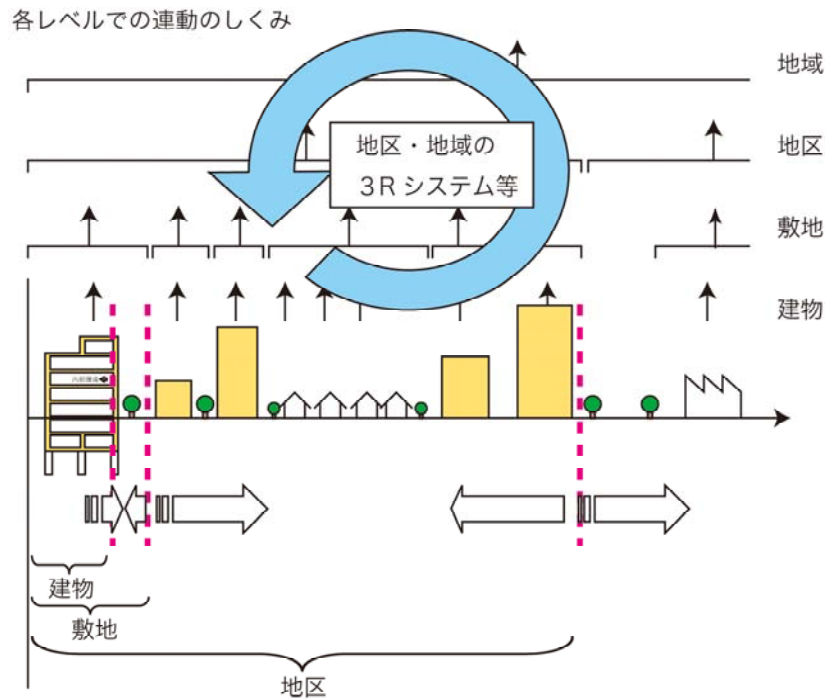


図 39 地球環境への取り組み

2-2. ハードの整備における評価ツールの役割

2-1 のように、評価ツールは広域への環境負荷↑と近隣への矢印で空間レベルの間でせめぎあい、話し合っ解決されていくもの、そして環境の質を向上させるものについての評価があることが分かった。これらすべてを評価することにより、バランスのとられたハードの整備が実現する。

2-3. お互いに依存する関係

末広地区で見られるように、お互いの敷地を閉ざすことによる不経済を解消する必要がある場合がある。豊洲ではお互いの敷地を提供することにより、アメニティ空間を地区レベルで実現している。このように、地区レベルの評価項目を設けることにより、お互いの敷地での問題点が解消され、結果的に全ての空間レベルの評価を押し上げることになる。

2-4. 今後の研究の課題

空間レベルを定義することで種々の問題が発生する。

- 4) 空間レベルの範囲によっては、原案とは違うレベルに相応しい評価項目があるが、原案では評価項目の入れ替えルールを策定していない。
- 5) 調査事例では、空間レベル間で価値のせめぎ合いがある場合に各レベルの主体間で協議の上、優先順位を決定しており原案ではその機能までカバーしきれていない。
- 6) 評価項目による評価では、優先すべき項目の点数に重み付けがなされるが、各地域、各地区により価値観や背景が異なり、重み付けも変更されるべきである。
- 7) 本来評価項目による評価の導入は評価を簡便に行うことを目的としている。しかし、これら4)～6)を解決するためには、結局主体間の調整が必要となり、簡便性は失われる。

一方、IHI が長年準備した研究に権威付けがあったことが、行政や新しい地権者を動かし、協議会等の話し合いの場に活かされたことから分かる通り、本論で作成したようなツールは話し合いの核となり、建築設計から地域マネジメント全体までをつなぐことができ、良質な開発整備を誘発する手段となりうる。

8) ガイドラインや法律、条令において、下位の空間レベルの評価項目の内容と合致するものを規定している場合があることが分かった。例えば地区レベルの安全性は、敷地や建築レベルの安全性の積み重ねでもあり、建築、敷地レベルの安全性が地区レベルの安全性を構築しているともいえる。よって、このように考えていくと、建築、敷地レベルの評価項目は必ず上位の空間レベルにもあてはまると考えられる。よって、評価項目は単純に空間レベルごとに分類するのではなく、上位の空間レベルが下位の空間レベルを包含するような評価のフレームワークも考えられる。資料編にてその概要を図にして載せてあるため参照されたし。

¹ 都市開発で、環境や社会的貢献をどれだけ打ち出すかは、それを担う企業の価値がどれだけ向上するかという観点で判断されるものですので、自ずと費用対効果の問題となる。そのため、一概にすべてのプロジェクトでCSR的な要素をふんだんに盛り込むことは困難である。ただし、社会的な評価軸は日々変化していくものであり、環境に優しいユニバーサルなプロジェクトこそ多くの果実を生み出せる、という日が徐々にではありますが近づいて来ているのも事実であり、デベロッパーは、そのあたりを半歩先行くつもりで取り組んでいる。1歩も2歩も先を行くことは事業リスクが大きいため、そういったプロジェクトは公的セクターが担うことになる。

資料編

提案する評価ツール原案の評価項目のリスト

既存の評価ツールの評価項目のリスト

豊洲 1～3 丁目まちづくり方針

京浜臨海マスタープラン

資料編 1

本論で提案した評価ツール原案

本論で提案した評価ツール原案

提案する評価ツール原案の評価項目のリスト ー建築レベルー

	安全安心健康		利便快適		社会性		経済性		地球環境	c
1	敷地の日照・通風・湿度の状態	不、住	敷地の日照・通風・湿度の状態	不、住						
2	耐震・耐火性能	住、不								
3	防犯性能	ま								
4					建築的価値	新規	建築的価値	新規		
5	耐久性	す								
6	安全な材料選択	S、不								
7							省資源・廃棄物抑制に役立つ材料の選択		省資源・廃棄物抑制に役立つ材料の選択	S、す
8			建築内部の快適性を活かす設計	言い換え						
9	ユーザーへの配慮	言い換え	使用者が快適で使いやすい設計	S、不、す						
10	建物に起因する悪影響の低減	統合							建物に起因する悪影響の低減	統合
11									周囲の自然環境に配慮した設計	言い換え
12					まちなみ・景観への配慮	す				
13							省エネルギー設計	す	省エネルギー設計	す
14									水の節約	す
15	適切な施工	言い換え							適切な施工	言い換え
16					建築物への愛着	新規				
17	メンテナンスしやすい設計	言い換え					メンテナンスしやすい設計	言い換え	メンテナンスしやすい設計	言い換え
18	メンテナンス方法の提示	言い換え					メンテナンス方法の提示	言い換え	メンテナンス方法の提示	言い換え

提案する評価ツール原案の評価項目のリスト ー敷地レベルー

	安全安心健康		利便快適		社会性		経済性		地球環境	
1	敷地の日照・通風・湿度の状態	不、住								
2	地盤・地質の状態	不								
3	敷地のリスク・マイナス条件	統合								
4	接面道路の状態	統合	接面道路の状態	統合						
5	インフラ設備の状態	統合	インフラ設備の状態	統合						
6	防災空地・避難路の確保	ま								
7	ユーザーへの配慮	言い換え								
8			敷地内外部空間の計画	新規	敷地内外部空間の計画	新規			敷地内外部空間の計画	新規
			* 1 植栽	新規	* 1 植栽	新規			* 1 植栽	新規
			* 2 オープンスペース	新規	* 2 オープンスペース	新規				
			* 3 街灯	新規	* 3 街灯	新規				
9					まちなみ・景観への配慮	ま				
					* 1 植栽	新規				
					* 2 オープンスペース	新規				
					* 3 街灯	新規				
					* 4 素材選択	新規				
10	敷地外に対する悪影響の低減									
11									周辺の自然環境に配慮	統合
12									インフラ負荷低減	統合
13									外部空間における低環境負荷材の選択	ま
14									省資源・廃棄物抑制	新規
15					地域資源の活用	ま				
16	適切な施工	言い換え							適切な施工	言い換え
17			メンテナンス	新規			メンテナンス	新規		

提案する評価ツール原案の評価項目のリスト ー地区レベルー

安全安心健康		利便快適		社会性		経済性		地球環境	
1				人口の状態、 家族構成	不				
2		敷地の与条件							
		騒音・振動							
		空気							
		日照							
3	リスク								
4		眺望・景観	不、 横、 東、						
5		公共施設への 距離・利便性	不						
6				まちなみ・景観 の統一性	住、 不				
7				地域社会の活 性度	横、 東、 ア、環				
8				地域資源の保 護					
9						まちとしての価 値	S		
10	インフラ供給 施設								
11	インフラ(交 通)								
12	オープンス ペースの広さ	住							
13		駐車場の整備 状況	不						
14		公共交通の利 便性	住、ま						
15	歩行者空間の 安全性確保	ま							
16		動線計画の見 直し・代替交 通手段への転 送施設・交 通網の効率的 整備	ま 不,S						
17									
18								周辺基盤整備 との連携による 相乗効果や	ま
19				地域の核の形 成・住民参加 によるコミュニ	ま				
20	地区外に対す る悪影響の低 減								
21		地区外の景観 への配慮	新						
22		地区全体での 面的なエネル ギー利用	ま					地区全体での 面的なエネル ギー利用	ま
23		運営コスト	S			運営コスト	S		
24								エネルギー使 用の環境手 法の研究 のモニタリ	

提案する評価ツール原案の評価項目のリスト ー地区レベルー

安全安心健康		利便快適		社会性		経済性		地球環境	
1			気象状態	不					
2	地域の安全性	す							
3					文化的遺産	S			
4	上下水道・ガスなどの供給施設の整備状況	不							
5	道路網・交通体系の整備状況	住、不	道路網・交通体系の整備状況	住、不、ま					
6	情報通信設備の整備状況	ま、不	情報通信設備の整備状況	ま、不					
7			公共施設の整備状況	不					
8	土地・建築物の構造・防災に対する規制	不							
9	土地利用に対する計画・規制	S、不							
10								リサイクルに対する規制	す
11								環境負荷への規制	
12								環境への取り組み	新
13					教育・福祉の状態				
14						不	建築物・土地に対する税制・助成	不	
15							自治体の財務状況	不	

提案する評価ツール原案の評価項目のリスト (空間レベルの間の評価項目の目集約)

対処レベル	評価項目\環境性能	安全	快適	社会	経済	地球
建築レベル	耐震耐火耐久性	○				
	適切な施工	○	○			
	メンテナンス容易さ	○	○			
	防犯性	○	○	○	○	
	利用者への配慮(バリアフリー等)	○	○			
	快適な環境の設計	○	○			
	インフラ(上下水,ガス,電気,情報)	○	○	○	○	
	外への悪影響(形状,用途を起因)	○	○	○		
	建築的価値	○				
	建築への愛着	○				
	地域資源の活用	○	○	○		
	省資源・廃棄物に貢献する材料	○	○			
	省資源・廃棄物抑制の工夫	○	○			
	低環境負荷な設計の工夫	○	○			
	インフラ負荷低減	○	○			
	敷地レベル	低環境負荷材使用(壁,塗量,農薬)	○	○	○	
再生・高効率エネルギー等利用		○	○	○		
運用時の省資源・省エネ設計		○	○	○		
防災空地・避難路の確保			○	○	○	
地区レベル	接面道路の状態		○			
	内部の快適なまちなみや環境設計		○	○	○	
	外部のまちなみ,景観の統一,配慮		○	○	○	
	交通インフラ安全性(歩道,車道)			○	○	
	地域の安全性(防災計画,避難所)			○	○	
	公共施設の整備状況,距離,利便性			○	○	
	道路網その他交通体系整備			○	○	
	その他まちとしての価値			○		
	地域核,コミュニティ醸成			○		
	オープンスペース規模			○	○	
	駐車場整備状況			○	○	
	公共交通の利便性(電車,バス等)			○	○	
	動線計画・車交通量削減			○	○	
	地域資源・文化遺産の保護			○	○	
	教育福祉の状態			○	○	
	地域レベル	人口,家族構成の状態			○	○
地域社会の活性度				○	○	
周辺基盤整備と連携,相乗効果,補強				○	○	
運営コスト				○	○	
省エネ・環境負荷の管理体制				○		
環境への取り組み				○	○	
建築,土地の構造,防災の規制,補助					○	
土地利用の計画・規制・補助					○	
建築や土地の税制・助成					○	
自治体の財務状況					○	
地球レベル	リサイクルに対する規制・補助				○	
	環境負荷への規制				○	
	地形・地勢・その他リスク					○
	日照・通風・温度					○

資料編 2

既存の評価ツールの評価項目分類

既存の評価ツールの評価項目分類

SpeAR	安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル	空気質		エコロジー 文化的遺産	エコロジー 文化的遺産	文化的遺産
	設計&オペレーション	設計&オペレーション	設計&オペレーション 輸送		輸送
	材料		材料 エネルギー 廃棄物の階級		材料 エネルギー 廃棄物の階級 実行可能性
				競争による効果	競争による効果
			雇用	雇用	雇用
				社会利益・コスト	社会利益・コスト
		形状&スペース 使用者安楽・満足			形状&スペース
敷地レベル	空気質			文化的遺産	文化的遺産
地区レベル	建築			文化的遺産	
	土木	土地利用	土地利用		
	その他	交通手段			
横浜市レベル	建築			文化的遺産	文化的遺産
	土木	土地利用	土地利用		
	その他	水	水		輸送 雇用

第四期住宅建設五カ年計	安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル	適切な構造、避難に支障なし 主たる居住室への日照時間 が冬至において4時間 耐火性能の低い構造の住 宅の割合が低い 居住に不適な住宅がほと んどない		耐火性能の低い構造の住 宅の割合が低い	耐火性能の低い構造の住 宅の割合が低い 居住に不適な住宅がほと んどない	
	住戸および住棟がその地 域の気候、風土、文化等 に即して周辺地域と調和 し、良好な美観を有する配 列、デザイン等を有する			住戸および住棟がその地 域の気候、風土、文化等 に即して周辺地域と調和 し、良好な美観を有する配 列、デザイン等を有する	
敷地レベル	適切な構造、避難に支障 なし 幅員6m以上の道路に接し ている 避難上支障のない幅員6m 以上の道路に接している 排水が適切	排水が適切	適切な構造、避難に支障 なし		
	植栽された空地が確保で きる敷地規模	植栽された空地が確保で きる敷地規模	植栽された空地が確保で きる敷地規模		
地区レベル	耐火性能の低い構造の住 宅の割合が低い 居住に不適な住宅がほと んどない			居住に不適な住宅がほと んどない	
	自然災害による危険性の ある区域にない				
	植栽された空地が確保で きる敷地規模 工業専用地域にない(住 宅が)			工業専用地域にない(住 宅が)	
横浜市レベル	公害による住環境の阻害 がない 相当程度まとまった空地・ 緑地が存在 福祉、教育、厚生、購買等 の各種生活関連施設の近 接性の確保 コミュニティ施設、文化施 設などの確保	公害による住環境の阻害 がない 相当程度まとまった空地・ 緑地が存在 福祉、教育、厚生、購買等 の各種生活関連施設の近 接性の確保 コミュニティ施設、文化施 設などの確保	相当程度まとまった空地・ 緑地が存在	公害による住環境の阻害 がない 相当程度まとまった空地・ 緑地が存在 福祉、教育、厚生、購買等 の各種生活関連施設の近 接性の確保 コミュニティ施設、文化施 設などの確保	

東京都住環境評価項目	安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性	
建物レベル	下水、排水がよい					
	日照、通風、採光がよい					
	震災の危険がない		住居水準が高い		住居水準が高い	
敷地レベル	地すべり崖崩れの危険性がない				地すべり崖崩れの危険性がない	
	震災の危険がない					
	延焼の危険が少ない				住居水準が高い	
地区レベル	建築 土木	延焼の危険が少ない				
		水害危険がない		水害危険がない		
		人と車との接触機会が少ない				
		自動車による公害が少ない				
			鉄道の利便性がよい			
		バスの利便性がよい				
	その他	工業等の公害がない				
		近隣商店街への利便性がよい	近隣商店街への利便性がよい			
		中心商店街への利便性がよい	中心商店街への利便性がよい			
		開放的空間が多い	開放的空間が多い	開放的空間が多い		
共用空間が多い			共用空間が多い	共用空間が多い		
横浜市レベル	建築					
	土木					
	その他	緑が多い	緑が多い	緑が多い		
		町並み・景観に統一性がある		町並み・景観に統一性がある		

環境構成要素一覧	安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性	
建物レベル	日照 風	日照				
敷地レベル			土壌			
地区レベル	建築	日照	日照			
	土木					
	その他	大気質 風 臭い				
横浜市レベル	建築					
		土木				
	その他	大気質	大気質	大気質		
		気温	気温	気温		
		湿度	湿度	湿度		
		日照	日照	日照		
		風	風			
		音	音			
		視程				
		地表水		地表水		
		地下水		地下水		
		地形		地形		
		土壌		土壌		
		振動	振動			
		地盤				
		現存植生		現存植生		
		潜在自然植生		潜在自然植生		
		野生哺乳類・鳥類		野生哺乳類・鳥類		
		土地利用		土地利用		
				交通		
			人口 雇用	雇用 産業の生産力		
社会資本の整備状況	社会資本の整備状況		社会資本の整備状況			
社会サービス水準	社会サービス水準		社会サービス水準			
	生活水準		生活水準			
			地方行財政	地方行財政		
			歴史的集積物			

居住水準構成要因		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル		自然条件・災害に対する安全性				
		日常生活安全性	日常生活安全性		日常生活安全性	
		プライバシー	プライバシー		プライバシー	
				環境安定性		
						居住費
						環境維持費
敷地レベル		自然条件・災害に対する安全性				
		日常生活安全性				
		敷地条件	敷地条件		敷地条件	敷地条件
		環境条件				
			敷地空間			
		立地条件				
		プライバシー	プライバシー		プライバシー	
		前庭・建築壁面線				
						敷地取得費
						環境維持費
地区レベル	建築	自然条件・災害に対する安全性				
	土木	自然条件・災害に対する安全性				
		施設・サービス条件	施設・サービス条件		施設・サービス条件	施設・サービス条件
	その他	日常生活安全性				
		環境条件	環境条件			
		周辺環境条件	周辺環境条件	周辺環境条件	周辺環境条件	
			町並み景観		町並み景観	
					前庭・建築壁面線	
					歴史的環境の保全	
					環境維持費	環境維持費
				土地利用の有効性	土地利用の有効性	
				住習慣		
		防犯性				
横浜市レベル	建築	自然条件・災害に対する安全性				
	土木	自然条件・災害に対する安全性				
	その他	日常生活安全性				
		気象条件		気象条件		
						住習慣

不動産鑑定基準の価格形成要因の分類		安全安心健康	便利快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル	建物	建築の年次	建築の年次	建築の年次	建築の年次	建築の年次
		面積、高さ、構造、材質等	面積、高さ、構造、材質等	面積、高さ、構造、材質等	面積、高さ、構造、材質等	面積、高さ、構造、材質等
		設計、設備等の機能性	設計、設備等の機能性	設計、設備等の機能性	設計、設備等の機能性	設計、設備等の機能性
		維持管理の状況	維持管理の状況	維持管理の状況	維持管理の状況	維持管理の状況
		施工の質と量	施工の質と量	施工の質と量	施工の質と量	施工の質と量
				建物とその環境との適合の		建物とその環境との適合の
					公法上及び私法上の規制、制約等	公法上及び私法上の規制、制約等
			有害な物質の使用の有無及びその状態			
			耐震、耐火等建物の性能			
	賃貸用不動産	修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状態	修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状態	修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状態		修繕計画及び管理計画の良否並びにその実施の状態
					貸室の稼働状況	
					借り主の状況及び賃貸借契約の内容	
				公法上及び私法上の規制、制約等	公法上及び私法上の規制、制約等	
	建物及びその敷地		建物、駐車場、通路、庭等の配置	建物、駐車場、通路、庭等の配置		建物、駐車場、通路、庭等の配置
		建物と敷地の規模の対応関係	建物と敷地の規模の対応関係	建物と敷地の規模の対応関係	建物と敷地の規模の対応関係	建物と敷地の規模の対応関係

不動産鑑定基準の価格形成要因の分類			安全安心健康	便利快適	持続可能性	社会性	経済性
敷地レベル	住宅地域	土木	地勢、地質、地盤等	地勢、地質、地盤等	地勢、地質、地盤等		
			高低、角地その他の接面街路との関係	高低、角地その他の接面街路との関係	高低、角地その他の接面街路との関係		高低、角地その他の接面街路との関係
				情報通信基盤の利用の難易		情報通信基盤の利用の難易	情報通信基盤の利用の難易
			土壌汚染の有無及びその状				土壌汚染の有無及びその状
			上下水道、ガス等供給・処理施設の有無、利用の難	上下水道、ガス等供給・処理施設の有無、利用の難	上下水道、ガス等供給・処理施設の有無、利用の難		
		接面街路の幅員、構造等の状態	接面街路の幅員、構造等の状態			接面街路の幅員、構造等の状態	
		その他	日照、通風及び乾湿	日照、通風及び乾湿	日照、通風及び乾湿		
			接面街路の系統及び連続性	接面街路の系統及び連続性			接面街路の系統及び連続性
				商業施設との接近の程度		隣接不動産等周囲の状態	隣接不動産等周囲の状態
				公共公益施設との接近の程度		公共公益施設との接近の程度	
				交通施設との距離			交通施設との距離
			汚水処理場等の嫌悪施設等との接近の程度			汚水処理場等の嫌悪施設等との接近の程度	
	(+) 商業地域	土木		主要交通機関との接近性			主要交通機関との接近性
			その他	商業地域の中心への接近性			商業地域の中心への接近性
			顧客の流動の状態との適合			顧客の流動の状態との適合	
					公法上及び私法上の規制、制約等	公法上及び私法上の規制、制約等	
						埋蔵文化財及び地下埋設物の有無並びにその状態	
	(+) 工業地域	土木		従業員の主要交通機関との接近性			従業員の主要交通機関との接近性
				電力等の動力資源の状態及び引込の難易			電力等の動力資源の状態及び引込の難易
							用排水等の供給・処理施設の整備の必要
				幹線道路、鉄道、港湾、空港等の輸送施設との位置関係			幹線道路、鉄道、港湾、空港等の輸送施設との位置関係
その他					公法上及び私法上の規制、制約等		

不動産鑑定基準の価格形成要因の分類		安全安心健康	便利快適	持続可能性	社会性	経済性	
地区レベル	住宅地域	土木	情報通信基盤の整備の状態		情報通信基盤の整備の状態	情報通信基盤の整備の状態	
		その他	日照、温度、湿度、風向等の気象の状態	日照、温度、湿度、風向等の気象の状態	日照、温度、湿度、風向等の気象の状態		
			住宅、生垣、街路修景等の街並みの状態		住宅、生垣、街路修景等の街並みの状態		
			商業施設の配置の状態			商業施設の配置の状態	
			公共施設、公益施設等の配置の状態		公共施設、公益施設等の配置の状態		
			眺望、景観等の自然的環境の良否				
	(+) 商業地域	土木	街路の回遊性、アーケード等の状態				
			顧客及び従業員の交通手段の状態				
		建築	商品の搬入及び搬出の利便				商品の搬入及び搬出の利便
		その他				商業背後地及び顧客の質と量	商業背後地及び顧客の質と量
							繁華性の程度及び盛衰の同
						当該地域の経営者の創意と資力	当該地域の経営者の創意と
					営業の種別及び競争の状態	営業の種別及び競争の状態	
				行政上の助成及び規制の程度	行政上の助成及び規制の程度	行政上の助成及び規制の程度	
			駐車施設の整備の状態			駐車施設の整備の状態	
	(+) 工業地域	土木					動力資源及び用排水に関する費用
				幹線道路、鉄道、港湾、空港等の輸送施設の整備の状			幹線道路、鉄道、港湾、空港等の輸送施設の整備の状
			水質汚濁、大気汚染等の公害の発生の危				
		その他		製品販売市場及び原材料仕入れ市場との位置関係			製品販売市場及び原材料仕入れ市場との位置関係
				労働力確保の難易		労働力確保の難易	労働力確保の難易
			関連産業との位置関係		関連産業との位置関係	関連産業との位置関係	
				行政上の助成及び規制の程度	行政上の助成及び規制の程度		

不動産鑑定基準の価格形成要因の分類		安全安心健康	利便快適	持続可能性	社会性	経済性	
地域レベル	土木	地質、地盤等の状態					
		土壌及び土層の状態		土壌及び土層の状態			
			地勢の状態				
			教育及び社会福祉の状態		教育及び社会福祉の状態		
		騒音、大気汚染、土壌汚染等の公害の発生程度					
		上下水道、ガス等の供給・処理施設の状態	上下水道、ガス等の供給・処理施設の状態		上下水道、ガス等の供給・処理施設の状態		
		街路の幅員、構造等の状態					
		洪水、地滑り等の災害の発生危険性					
			交通体系の状		交通体系の状態	交通体系の状	
		土地及び建築物の構造、防災等に関する規制の状態					
		建築					宅地及び住宅に関する税制の状態
							不動産の取引に関する規制の状態
				建築様式等の状態	建築様式等の状態	建築様式等の状態	
				生活様式等の状態	生活様式等の状態	生活様式等の状態	
				情報化の進展の状態		情報化の進展の状態	
					人口の状態		
	その他		地理的位置関係				
		気象の状態	気象の状態	気象の状態			
					家族構成及び世帯分離の状態		
					都市形成及び公共施設の整備の状態		
					不動産の取引及び使用収益の慣行	不動産の取引及び使用収益の慣行	
		各画地の面積、配置及び利用の状態	各画地の面積、配置及び利用の状態	各画地の面積、配置及び利用の状態	各画地の面積、配置及び利用の状態	各画地の面積、配置及び利用の状態	
			都心との距離及び交通施設の状態				
					土地利用に関する計画及び規制の状態		
			汚水処理場等の嫌悪施設等の有無			汚水処理場等の嫌悪施設等の有無	
						貯蓄、消費、投資及び国際収支の状態	
						財政及び金融の状態	
						物価、賃金、雇用及び企業活動の状態	
						税負担の状態	
						企業会計制度の状態	
				国際化の状態	国際化の状態		
	土地利用に関する計画及び規制の状態		土地利用に関する計画及び規制の状態				

アウニー原則		安全性・保健性	利便性・快適性	持続可能性	健全性		
建物レベル					さまざまな経済レベルの入りとや、様々な年齢の人がとが、同じ一つのコミュニティ内に住むことができるように、コミュニティ内ではさまざまなタイプの住宅が供給されるべきである。		
敷地レベル							
地区レベル	建築		すべてのコミュニティは、住宅、商店、勤務先、学校、公園、公共施設など、住民の生活に不可欠なさまざまな施設・活動拠点をあわせ持つような、多機能で、統一感のあるものとして設計されなければならない。		市庁舎やスタジアム、博物館などのような、地域の中心施設は、都市の中心部に位置していなければならない。		
			できるだけ多くの施設が、相互に気候に歩いて行ける範囲内に位置するように設計されなければならない。		その地域の歴史、文化、機構に対し、その地域の独自性が表現され、またそれが強化されるような建設の方法および資材を採用するべきである。		
			できるだけ多くの施設や活動拠点が、公共交通機関の駅・停留所に簡単に歩いて行ける距離内に整備されるべきである。				
			市庁舎やスタジアム、博物館などのような、地域の中心施設は、都市の中心部に位置していなければならない。				
	土木						
			コミュニティは、広場、緑地帯、公園など用途の特定化された、誰もが利用できる、かなりの面積のオープンスペースを保持しなければならない。場所とデザインに工夫を凝らすことによって、オープンスペースの利用は促進される。	コミュニティの建設前から敷地内に存在していた、天然の地形、排水、植生などは、コミュニティ内の公園やグリーンベルトのなかをはじめとして、可能なかぎりもとの自然のままの形でコミュニティ内に保存されるべきである。	コミュニティ内に住んでいる人びとが喜んで働けるよう仕事の場がコミュニティ内で産み出されるべきである。	すべてのコミュニティは、資源を節約し、廃棄物が最小になるように設計されるべきである。	
				すべてのコミュニティは、資源を節約し、廃棄物が最小になるように設計されるべきである。	新たに作りだされるコミュニティの場所や性格は、そのコミュニティを包含する、より大きな交通ネットワークと調和のとれたものでなければならない。	エネルギー節約型のコミュニティをつくりだすために、通りの方向性、建物の配置、日陰の活用などに十分な工夫を凝らすべきである。	
				自然の排水の利用、平ばつに強い地勢の造形、水のリサイクルの施設などをとおして、すべてのコミュニティは水の効果的な利用を追求しなければならない。	コミュニティは、商業活動、市民サービス、文化活動、レクリエーション活動などが集中的になされる中心地を保持しなければならない。		
				地域は、自然条件によって決定されるグリーンベルトや野生生物の生息境界線などの形で、他の地域との境界線を保持し、かつ、この境界線を常に維持していかななければならない。	パブリックなスペースは、日夜いつでも人びとが興味を持って行きたがるような場所となるように設計されるべきである。		
その他					それぞれのコミュニティや、いくつかのコミュニティがまとまったより大きな地域は、農業のグリーンベルト、野生生物の生息境界線などによって明確な境界を保持しなければならない。またこの境界は、開発行為の対象とならないようにしなければならない。		
					通り、歩行者用道路、自転車用道路などのコミュニティ内のさまざまな道路は、全体として、相互に緊密なネットワークを保持し、かつ、興味をそえられるようなルートを提供するような道路システムを形成するものでなければならない。それらの道は、建物、木々、街灯など周囲の環境に工夫を凝らす、また、自動車利用を減退させるような小さく細かいものであることによって、徒歩や、自転車の利用が促進されるようなものでなければならない。		
					コミュニティの建設前から敷地内に存在していた、天然の地形、排水、植生などは、コミュニティ内の公園やグリーンベルトのなかをはじめとして、可能なかぎりもとの自然のままの形でコミュニティ内に保存されるべきである。		
					すべてのコミュニティは、資源を節約し、廃棄物が最小になるように設計されるべきである。		
					地域の土地利用計画は、従来は、自動車専用的高速道路との整合性が第一に考えられてきたが、これからは、公共交通路線を中心とする大規模な交通輸送ネットワークとの整合性がまず第一に考えられなければならない。		

資源循環型住宅の原則		安全性・保健性	利便性・快適性	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル		仕様・構法と性能が常に明らかで適切な評価ができる住宅であることがのぞましい	ライフスタイルの変化に対してタフな住宅であることがのぞましい	リユース・リサイクルが何度でも容易にできる住宅であることがのぞましい	仕様・構法と性能が常に明らかで適切な評価ができる住宅であることがのぞましい	リユース・リサイクルが何度でも容易にできる住宅であることがのぞましい
			そのための仕組みが構築され、適切に運用されなければならない	環境負荷の少ない生活を実現できる省エネルギー住宅であることがのぞましい	個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	環境負荷の少ない生活を実現できる省エネルギー住宅であることがのぞましい
				個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	地域の資源が生かされなければならない	ライフスタイルの変化に対してタフな住宅であることがのぞましい
				社会構造の変化に対してタフな空間資源であることがのぞましい	限られた資源を有効に活用し循環型社会の形成に寄与する住まい方が行われることがのぞましい	そのための仕組みが構築され、適切に運用されなければならない
				限られた資源を有効に活用し循環型社会の形成に寄与する住まい方が行われることがのぞましい	関連する主体が自発的に活動することがのぞましい	住宅をつくる、運用する、こわす等あらゆる場面でエネルギー・資源を無駄遣いしないようにすることがのぞましい
敷地レベル				個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	地域の資源が生かされなければならない	社会全体のコストを考慮することがのぞましい
地区レベル	建築			個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	社会全体のコストを考慮することがのぞましい
	土木				地域の資源が生かされなければならない	
	その他					
地域レベル	建築			個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	個別の建築から地域全体でサステイナブル社会に向かうようにしなければならない	社会全体のコストを考慮することがのぞましい
	土木				地域の資源が生かされなければならない	
	その他					

環境アセスメント		安全性・保健性	利便性・快適性	持続可能性	社会性	経済性	
建物レベル		安全(横,ア)					
		日照阻害(横,東,ア)	日照阻害(横,東,ア)				
		悪臭(横,東,ア,環)	悪臭(横,東,ア,環)				
			騒音(横,東,ア,環)				
敷地レベル			振動(横,東,ア,環)				
			電波障害(横,東,ア)				
		安全(横,ア)		温室効果ガス(東,ア,環)			
		悪臭(横,東,ア,環)	悪臭(横,東,ア,環)				
		日照阻害(横,東,ア)	日照阻害(横,東,ア)				
			騒音(横,東,ア,環)				
			振動(横,東,ア,環)				
地区レベル	建築	地盤沈下(横,東)					
		安全(横,ア)					
		悪臭(横,東,ア,環)	悪臭(横,東,ア,環)				
		廃棄物・発生土(横,東,ア,環)	廃棄物・発生土(横,東,ア,環)		廃棄物・発生土(横,東,ア,環)		
			騒音(横,東,ア,環)				
			振動(横,東,ア,環)				
			電波障害(横,東,ア)				
	土木		風害(横,東)				
		安全(横,ア)			水象(横,東)		
		水象(横,東)					
	その他			騒音(横,東,ア,環)			
				振動(横,東,ア,環)			
				地域社会(横,東,ア,環)		地域社会(横,東,ア,環)	
				景観(横,東,ア,環)		景観(横,東,ア,環)	
					温室効果ガス(東,ア,環)		文化財(横,東,ア)
			低周波音(横,ア)				
		地盤沈下(横,東)					
		安全(横,ア)					
		大気汚染(横,東,ア,環)	大気汚染(横,東,ア,環)				
	水質汚濁(横,東,ア,環)	水質汚濁(横,東,ア,環)					
	土壌汚染(横,東,ア,環)	土壌汚染(横,東,ア,環)					
	廃棄物・発生土(横,東,ア,環)	廃棄物・発生土(横,東,ア,環)					
	水象(横)		水象(横)				
地域レベル	建築		風害(横,東)				
			振動(横,東,ア,環)				
			地域社会(横,東,ア,環)		地域社会(横,東,ア,環)		
	土木				温室効果ガス(東,ア,環)		地域社会(横,東,ア,環)
					植物・動物(横,東,ア,環)		植物・動物(横,東,ア,環)
					地形・地質(横,東,ア,環)		地形・地質(横,東,ア,環)
	その他					文化財(横,東,ア)	
			安全(横,ア)	地域社会(横,東,ア,環)	温室効果ガス(東,ア,環)	地域社会(横,東,ア,環)	景観(横,東,ア,環)
						景観(横,東,ア,環)	
						文化財(横,東,ア)	
その他							
		大気汚染(横,東,ア,環)	大気汚染(横,東,ア,環)	地形・地質(横,東,ア,環)	地形・地質(横,東,ア,環)		
		水質汚濁(横,東,ア,環)	水質汚濁(横,東,ア,環)	水象(横,東)	植物・動物(横,東,ア,環)		
		土壌汚染(横,東,ア,環)	土壌汚染(横,東,ア,環)	植物・動物(横,東,ア,環)	文化財(横,東,ア)		
		安全(横,ア)	地域社会(横,東,ア,環)	温室効果ガス(東,ア,環)	地域社会(横,東,ア,環)		

※横:横浜市、東:東京都、ア:環境アセスメント、環:環境省
ただし、「騒音」、「振動」(横浜)＝「騒音・振動」(東京)＝大気環境(環境アセス)、「地盤沈下」(横浜)＝「地盤」(東京)、「水象」(横浜)＝「水循環」(東京)、「植物・動物」(横浜)＝「生物・生態系」(東京)、「日照阻害」(横浜)＝「日影」(東京)、「風害」(横浜)＝「風環境」(東京)、「文化財」(横浜)＝「史跡・文化財」(東京)、「地域社会」(横浜)に「自然との触れ合い活動の場」(東京)(環境アセス)、「地域分断」(環境アセス)を包括、「廃棄物・発生土」(横浜)＝「廃棄物」(東京)(環境アセス)、「温室効果ガス」(東京)＝「地球温暖化」(環境アセス)、「低周波音」(横浜)＝「低周波音空気振動」

CASBEE新築		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル		遮音	遮音			
		騒音	騒音			
		室温制御	室温制御	室温制御		
		湿度制御	湿度制御	湿度制御		
		空調方式	空調方式	空調方式		
		昼光利用		昼光利用		昼光利用
		グレア対策	グレア対策			
			照度			
			照明制御	照明制御		照明制御
		など)				
		換気	換気			
			運用管理	運用管理		運用管理
			機能性・使いやすさ	機能性・使いやすさ		
			心理性・快適性			
		耐震・免震				
		部品・部材の耐用年数		部品・部材の耐用年数		部品・部材の耐用年数
		適切な更新		適切な更新		適切な更新
	信頼性(設備)		信頼性(設備)			
	荷重のゆとり	空間のゆとり		空間のゆとり		
			設備の更新性			
			建物の熱負荷抑制			
			自然エネルギー利用			
			化		化	
			効率的運用		効率的運用	
			水資源保護			
			低環境負荷材			
敷地レベル		遮音	遮音			
		騒音	騒音			
		換気(取入空気設備の設置)	換気(取入空気設備の設置)	生物環境の保全と創出	生物環境の保全と創出	
	地域性(アース・バイオの設置(持続性の向上))			慮	慮	
地区レベル	建築					
	土木					
	その他	大気汚染防止	大気汚染防止	大気汚染防止		
		騒音・振動・悪臭の防止	騒音・振動・悪臭の防止			
		風害、日照阻害の抑制	風害、日照阻害の抑制			
	光害の抑制	光害の抑制				
	温熱環境悪化の改善	温熱環境悪化の改善	温熱環境悪化の改善			
地域レベル	建築					
	土木					
	その他	大気汚染防止	大気汚染防止	大気汚染防止		
		騒音・振動・悪臭の防止	騒音・振動・悪臭の防止			
		風害、日照阻害の抑制	風害、日照阻害の抑制			
		光害の抑制	光害の抑制			
	温熱環境悪化の改善	温熱環境悪化の改善	温熱環境悪化の改善			
	抑制	抑制	抑制	地域インフラへの負荷抑制(交通負荷抑制)		

CASBEEまちづくり		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性	
建物レベル		微気候への配慮・保全 (排熱の位置) 地区外に対する光害の 抑制(照明・広告)	微気候への配慮・保全 (排熱の位置) 地区外に対する光害の 抑制(照明・広告)				
				環境配慮型建設計画			
敷地レベル		微気候への配慮・保全 (歩行者空間) 地区外に対する光害の 抑制(照明・広告) 外部空間における低環 境負荷材の剪定	微気候への配慮・保全 (歩行者空間) 地区外に対する光害の 抑制(照明・広告)				
				外部空間における低環 境負荷材の剪定 地象への配慮・保全(配 棟・外構計画) 環境配慮型建設計画			
地区レベル	建築			ユニバーサルデザイン への配慮			
	土木						
		交通システムの性能 (歩行者空間等の安全 性の確保)					
	その他	微気候への配慮・保全 地区外に対する温熱環 境悪化の改善(夏) 地区外に対する騒音・ 振動・悪臭の防止 地区外に対する風害・ 日照阻害の抑制 地区外に対する光害の 抑制	微気候への配慮・保全 地区外に対する温熱環 境悪化の改善(夏) 地区外に対する騒音・ 振動・悪臭の防止 地区外に対する風害・ 日照阻害の抑制 地区外に対する光害の 抑制				
		対象区域内環境への配 慮・向上(空気質・音環 境・振動・風環境・日照) 地区外に対する大気汚 染の防止(発生源対策) 外部空間における低環 境負荷材の剪定	対象区域内環境への配 慮・向上(空気質・音環 境・振動・風環境・日照) 地区外に対する大気汚 染の防止(発生源対策) 外部空間における低環 境負荷材の剪定	対象区域内環境への配 慮・向上(空気質・音環 境・振動・風環境・日照) 地区外に対する大気汚 染の防止(発生源対策) 外部空間における低環 境負荷材の剪定			
		地区外の地盤・地質に 対する影響の抑制 防災・防犯性能(防災空 地・避難路)		地区外の地盤・地質に 対する影響の抑制		防災・防犯性能(防災空 地・避難路)	
			生活の利便性 地区全体としての情報 システムの性能		地区全体としての情報 システムの性能	地区全体としての情報 システムの性能	
					地区全体での面的なエ ネルギー利用 環境配慮型建設計画 (区域外への工事上の 影響の低減)		
					地象への配慮・保全(表 土の保全・土壌汚染へ の配慮) 水象への配慮・保全		
					生物環境の保全と創出 地区全体としての供給 処理システムの性能	生物環境の保全と創出 地区全体としての供給 処理システムの性能	
						良好なコミュニティ醸成 への配慮 まちなみ・景観形成へ の配慮	

CASBEEまちづくり		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
地域レベル	建築			ユニバーサルデザインへの配慮 地域資源の活用	地域資源の活用	
	土木			自動車交通量に関する配慮(動線計画)	地域社会基盤形成への貢献	
	その他	微気候への配慮・保全 地区外に対する温熱環境悪化の改善(夏) 地区外に対する騒音・振動・悪臭の防止 地区外に対する風害・日照阻害の抑制 地区外に対する大気汚染の防止(大気浄化) 対象区域内環境への配慮・向上(空気質・音環境・振動・風環境・日照) 地区外の地盤・地質に対する影響の抑制 防災・防犯性能	微気候への配慮・保全 地区外に対する温熱環境悪化の改善(夏) 地区外に対する騒音・振動・悪臭の防止 地区外に対する風害・日照阻害の抑制 地区外に対する大気汚染の防止(大気浄化) 対象区域内環境への配慮・向上(空気質・音環境・振動・風環境・日照) 地区外の地盤・地質に対する影響の抑制 生活の利便性 交通システムの性能(利便性) 交通に関する広域的取り組み モニタリングと管理体制	地区外に対する大気汚染の防止(大気浄化) 対象区域内環境への配慮・向上(空気質・音環境・振動・風環境・日照) 地区外の地盤・地質に対する影響の抑制 交通に関する広域的取り組み モニタリングと管理体制	防災・防犯性能	
			地区全体としての情報システムの性能	地区全体としての情報システムの性能	地区全体としての情報システムの性能	
				地象への配慮・保全(表土の保全・土壌汚染への配慮) 水象への配慮・保全 上水供給(負荷)の低減 雨水排水負荷の低減 汚水・雑排水の処理負荷の低減 ごみ処理負荷の低減 自動車交通量に関する配慮(総量削減) 地区全体での面的なエネルギー利用 生物環境の保全と創出		
				地区全体としての供給処理システムの性能	地区全体としての供給処理システムの性能	
					良好なコミュニティ醸成への配慮 まちなみ・景観形成への配慮	

CASBEE-すまい(戸建)		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル		Q1-2.健康と安全・安心 Q3-3.地域の安全・安心 Q1-4.静かさ Q2-3.機能性 Q1-1.暑さ・寒さ Q2-1.長寿命に対する基本性能 Q1-3.明るさ	Q1-4.静かさ Q2-3.機能性 Q1-1.暑さ・寒さ	Q2-1.長寿命に対する基本性能 Q1-3.明るさ Q2-2.維持管理 LR1-1.建物の工夫で省エネ LR1-2.設備の性能で省エネ LR1-3.水の節約 LR1-4.維持管理と運用の工夫 LR2-1.自資源、廃棄物抑制に役立つ材料の採用 LR2-2.生産・施工段階における廃棄物削減 (LR2-3.リサイクルの促進)	Q3-1.まちなみ・景観への配慮	Q2-1.長寿命に対する基本性能 Q1-3.明るさ Q2-2.維持管理 LR1-1.建物の工夫で省エネ LR1-2.設備の性能で省エネ LR1-3.水の節約 LR1-4.維持管理と運用の工夫

CASBEE-すまい(戸建て)		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
敷地レベル		Q3-3.地域の安全・安心	LR3-1.騒音・振動・排気ガス	LR3-2.地域インフラの負荷抑制 LR2-1.自資源、廃棄物抑制に役立つ材料の採用 LR2-2.生産・施工段階における廃棄物削減 LR3-3.既存の自然環境の保全 LR3-1.騒音・振動・排気ガス Q3-2.生物環境の創出 Q2-2.維持管理 LR1-4.維持管理と運用の工夫	LR3-1.騒音・振動・排気ガス Q3-2.生物環境の創出 LR3-3.既存の自然環境の保全 Q3-1.まちなみ・景観への配慮	Q2-2.維持管理 LR1-4.維持管理と運用の工夫
地区レベル	建築					
	土木					
地域レベル	建築					
	土木					

建物のLCA指針		安全・安心・健康	利便・快適	持続可能性	社会性	経済性
建物レベル		健康障害(大気汚染起因)		オゾン層破壊		
敷地レベル				地球温暖化 酸性雨 エネルギー資源枯渇 健康障害(大気汚染起因)		
地区レベル	建築					
	土木					
地域レベル	建築					
	土木					
	土木					

資料編 3

豊洲1～3丁目まちづくり方針

豊洲1～3丁目地区まちづくり方針

東京都公式ホームページ

東京都庁 計画・財政[報道発表資料/2001年掲載]

平成13年10月10日

都市計画局 総合計画部開発企画室計画調整係

問い合わせ先 電話 03-5388-3245

「豊洲1～3丁目まちづくり方針」の策定について

東京都は、大規模な土地利用転換が見込まれる豊洲1～3丁目地区について、魅力的なまちづくりを推進していくための指針となる「豊洲1～3丁目地区まちづくり方針」を策定しました。

「まちづくり方針」の目的と役割

- 1) 大規模な造船所跡地を含む約60haの本エリアを一体として、水辺や都心への近接性を活かして、どのように魅力的なまちにしていくかの方向性を提示する。
- 2) いわばウォーターフロント最大の民間開発である本プロジェクトについて、民間の発想や活力を生かしながら、今後のウォーターフロント開発のモデルとなり、東京の都市再生に資するよう、事業者によるまちづくりを誘導していく。
- 3) 港湾計画変更や都市計画策定などの諸手続を進める指針とするとともに、具体の都市計画案の策定に結びつける。

「豊洲1～3丁目地区まちづくり方針」の骨子

1. 開発コンセプト

1) 次世代型の産業・業務拠点

ITや新エネルギーなど次世代型の産業・業務を立地し、東京の活力をリードする新たな拠点とする。

2) 水辺に開かれた賑わい空間

水辺や造船所のドック跡を活かして、東京の新たな観光スポットとなるような、人々が楽しみ、やすらげる空間にしていく。

3) 魅力的な都市型の居住空間

都心への近接性と良好な眺望を活かして、高品質な居住空間としていく。

4) 臨海部における交通結節拠点

ゆりかもめの延伸にあわせて交通広場などを整備し、臨海部への新たな玄関口とする。

2. 土地利用の方針

(1) エリア別方針〔図：6 2 K B〕

1) 産業ビジネスエリア

快適なオフィスや研究開発のスペースを提供し、「次世代型の産業・業務空間」に

2) ドック周辺エリア

商業やレクリエーション機能を配置し「ドックを活かしたエンターテイメント空間」に

3) 住宅エリア

先端産業の技術者やシニア世代も視野に入れ、「親水性の高い良好な居住環境空間」に

4) 水と緑のエリア

海上公園と移設する豊洲公園によって、「水彩都市としてのやすらぎ空間」に

5) 賑わい拠点

交通広場や駅周辺の歩行者動線を、「交流と賑わいの空間」に

6) シンボル道路

晴海通り沿いに公開空地やカフェテラスなどを配置して、「賑わいある緑の環境軸」に

(2) 開発フレーム

+	-----	+	-----	+
	居住人口		就業人口	
+	-----	+	-----	+
	約 22,000 人程度		約 33,000 人程度	
+	-----	+	-----	+

(3) 対象地区 豊洲 1～3 丁目地区、約 60ha

3. 公共施設等の整備方針

- ・ 地区内道路のほか、豊洲橋の拡幅などにより、適切な交通ネットワークを確保。
- ・ 荷さばきや駐車車両の円滑な処理のため、敷地内に地下車路等の導入を検討。
- ・ 駅へのアクセスや晴海通りの横断、水際の散策など安全で快適な歩行者ネットワークを確保。

〔図：40KB〕

・海上公園、豊洲公園(移設)、その他公園・緑地の整備によって、豊洲1～5丁目における一人当たり公園・緑地面積を増加。

・海上・水上バス発着所を設置し、臨海副都心等への海上交通の起点に。

・廃棄物の中間処理施設やコジェネレーションシステムなどを導入し、環境負荷低減のモデル的なエリアに。

4. まちづくりの進め方

(1) 整備手法

- ・再開発地区計画等の導入により、公共施設等を整備しつつ、土地利用転換を誘導する。
- ・土地区画整理事業(2丁目)や住宅市街地総合支援事業(3丁目)等の導入を検討する。

(2) 法定計画とスケジュール

・平成13年度に港湾計画の変更手続きを進め、引き続き、必要な都市計画手続きを開始する。

・平成17年度のゆりかもめ延伸に合わせて、一部まち開きを目指す。

・その後、20年程度の開発期間を見込む。

(3) 開発者負担

地区内の公共施設等の整備のほか、豊洲橋の拡幅に開発者負担を導入する。

(4) タウンマネジメント(TMO)の展開

諸施設の管理・運営からまちのPR、イベントの開催、まちづくりの企画・調整などを自主的に担うTMOの設立を検討する。

「豊洲1～3丁目地区まちづくり方針」の閲覧等について

- 1) 平成13年10月中旬より、以下のアドレスのホームページでご覧になれます。

東京都ホームページ (<http://www.metro.tokyo.jp/>)

都市計画局ホームページ (<http://www.toshikei.metro.tokyo.jp/>)

- 2) 都民情報ルーム(都庁第一本庁舎3階北側)、都市計画局(都庁第二本庁舎21階中央)の窓口で閲覧できます。

- 3) 本方針に対して、ご意見・お気づきの点がありましたら、平成13年10月末までに、下記問い合わせ先に、手紙・ハガキ(〒163-8001 新宿区西新宿2-8-1)、FAX(03-5388-1351)、インターネット(都市計画局ホームページ)等でお寄せ下さい。

豊洲1～3丁目地区まちづくり方針

平成13年10月

東京都

—目次—

1. 「まちづくり方針」の目的と役割
2. 豊洲1～3丁目地区の位置づけ
 - (1) 東京臨海地域をめぐる状況と豊洲地区
 - (2) 対象地区
 - (3) 豊洲1～3丁目開発の特色
3. 開発コンセプト
4. 土地利用の方針
 - (1) エリア別方針
 - (2) 開発フレーム
5. 公共施設等の整備方針
 - (1) 道路等
 - (2) 歩行者・自転車ネットワーク

- (3) 公園等
- (4) 高度情報基盤
- (5) 海上交通
- (6) その他

6. まちづくりの進め方

- (1) 整備方法
- (2) まちづくり上の配慮
- (3) 法定計画とスケジュール
- (4) 開発者負担
- (5) タウンマネジメント（TMO）の展開

○ まちづくりを進めるにあたって

1. 「まちづくり方針」の目的と役割

本地区は、大規模な造船所の移転やゆりかもめの延伸などにより、土地利用の転換が見込まれるため、本方針に基づき、まちづくりを誘導していく。

・造船所跡地を含む豊洲1～3丁目地区を一体として、水辺や都心への近接性を活かして、どのように魅力的なまちにしていくかの方向性を提示する。

・いわばウォーターフロント最大の民間開発である本プロジェクトについて、民間の発想や活力を活かしながら、今後のウォーターフロント開発のモデルとなり、東京の都市再生に資するよう、事業者によるまちづくりを誘導していく。

・港湾計画の変更や都市計画の策定など、本地区に係る諸手続きを円滑に進めるための指針とするとともに、具体の都市計画案の策定に結びつける。

2. 豊洲1～3丁目地区の位置づけ

(1) 東京臨海地域をめぐる状況と豊洲地区

東京臨海地域は、ドラスティックな土地利用転換が進む『東京湾ウォーターフロント都市軸』の中核にあり、今後、東京再生のため、東京圏全体の活力を向上させる重要な役割を担っていく必要がある（図1参照）。とりわけ、豊洲地区は、首都東京の中核機能を担う『センターコア』とも重なるほか、都心と臨海副都心を結ぶ軸線上にあるなど、東京の都市構造上、重要な位置を占めている。地下鉄有楽町線により都心と直結しているほか、今後、ゆりかもめの豊洲までの延伸（平成17年度）や勝どきまでの延伸（計画）、地下鉄8号線の延伸（北上ルート）（計画）を考慮すると、臨海副都心や江東区内の各地区との結びつきが一層強まるなど、都市軸の要に位

置している。また、江東区においても、『水彩都市・江東』にふさわしいまちづくりの一環として、この地区を、商業・業務・文化・生活等の広域的な機能を担う都市核と位置づけている（図2参照）。

（2）対象地区

江東区豊洲1～3丁目（約60ha）

（3）豊洲1～3丁目地区の特色

・石川島播磨重工業（株）の造船所の移転に伴う工場跡地を中心に、大規模な土地利用転換が見込まれる。

・東京湾の最奥部に位置し、豊洲ふ頭と晴海ふ頭とに挟まれた静穏な海域と豊洲運河とに囲まれた長い水際線を有している。

・燃料電池やコンピュータソフトウェアなど、エネルギーや情報関連の研究・開発機能が立地している。

・地下鉄有楽町線に加え、ゆりかもめの延伸やバス路線の再編などにより、都心部、臨海副都心、江東内陸部を結ぶ、新たな交通結節拠点が形成される。

3. 開発コンセプト

本地区の開発にあたっては、地区の特性を活かし特徴ある魅力的な拠点を形成するため、以下のコンセプトに沿った、一体的かつ先駆的なまちづくりを推進する。

I. 次世代型の産業・業務拠点

情報関連、医療、環境、エネルギーなど次世代型の産業・業務機能や国際的な人や情報の交流機能を導入し、東京の活力をリードする新たな拠点を形成する。

II. 水辺に開かれた賑わい空間

前面の水域や造船所のドック跡を活かして、特色ある商業・文化・レクリエーション機能を集積する。国内外からの来訪者が、楽しみ、やすらげる空間を演出することにより、東京における新たな観光スポットともなるような、魅力的なウォーターフロントを創出していく。

III. 魅力的な都市型の居住空間

都心への近接性と水辺の良好な眺望を活かし、先端産業を担う技術者やシニア層など、多様なライフスタイルに対応できる質の高い居住空間としていく。

IV. 臨海部における交通結節拠点

ゆりかもめの豊洲までの延伸のほか、地下鉄8号線の延伸（北上ルート）の構想やバス網の再編、海上・水上バスの導入などが見込まれている。臨海部への新たな玄関口にふさわしい交通結節拠点として整備するとともに、人々が集い、交流する賑わいのある空間を創出する。

4. 土地利用の方針

(1) エリア別方針（図3参照）

【産業ビジネスエリア】・・・次世代都市型の産業・業務ゾーン

・次世代型の産業・業務の拠点にふさわしい、快適なオフィスや研究開発のためのスペースを提供する。

・働く人々が、業種を越えてコミュニケーションを図れるようなスペースを設けるとともに、まちに開かれたオフィス空間の工夫など、まちと融合した産業・業務空間を創出する。

・晴海通り沿いでは、大きな単位での街区利用を基本とするスーパーブロック方式を導入し、一体的な土地利用を図る。

【ドック周辺エリア】・・・ドックを活かしたエンターテイメントゾーン

・ドック跡や水際線を活かした、レストラン、ホテル、商業施設などのほか、文化・レクリエーション機能を導入するとともに、イベントも開催できる広場など、豊洲地区のシンボリックな賑わいの空間を配置する。

・水辺の眺望を活かして、質の高い業務や居住機能を導入し、複合的な利用を図る。

【住宅エリア】・・・親水性の高い良好な居住環境ゾーン

・都心への近接性や水辺の眺望に加え、快適性や利便性を備えたハイクオリティな都市型の居住空間を提供する。また、陸からだけでなく水域や対岸からの景観にも配慮した建物配置とする。

・デイケアセンターやシニア世代のための医療サービス、子育て世代のための保育所や子育て支援施設などの公益施設のほか、コミュニティを育てる地域交流のための施設などを設置する。

・地域の児童のための学校用地を確保する。また、次世代型の産業・業務と連携した質の高い教育研究機能の誘致を検討する。

【水と緑のエリア】・・・水彩都市としてのやすらぎゾーン

・駅前にある豊洲公園を海側に移設し、水辺に開かれた親しみやすい公園として整備する。

・ドック周辺エリアに隣接する海上公園等を整備し、豊洲ふ頭から晴海へ連続する水辺の快

適な歩行者空間を確保する。

- ・水辺に設ける公園や広場は、地区の防災拠点としても機能するよう整備する。
- ・高潮等の災害に備えるため、水際線に防潮堤を設け、その整備にあたっては、近自然型ブロックによる親水護岸の設置など、自然環境に配慮したものとなるよう留意する。

【賑わい拠点】・・・交流と賑わいの空間

- ・臨海部への新たな玄関口にふさわしい機能を果たすため、バスやタクシーが円滑に発着できる交通広場を設けるとともに、2丁目の駅前の街区に地下鉄出入口を新設し、地下鉄有楽町線とゆりかもめとが便利に乗り換えられるように配慮する。
- ・地域に住む人々が、自転車で手軽にアクセスできるよう、また、駅周辺の交通が放置自転車で阻害されないよう、駅前に自転車駐車を整備する。
- ・駅周辺から海上・水上バス発着所やドック周辺エリア、住宅エリアなどへの円滑な歩行者動線の確保に配慮する。

【シンボル道路】・・・新たな緑の環境軸

- ・放射第34号線支線1の臨海副都心への延伸に伴い、現在の晴海通りを新たな環境軸と位置づけ、豊洲4, 5丁目とも合わせて緑豊かなシンボル道路として整備する。
- ・晴海通り沿いでは、連続的なオープンスペースを確保しつつ、建物低層部にはカフェテリアなどの商業施設を配置して、賑わいとやすらぎのある空間を創出する。

(2) 開発フレーム

本地区の開発フレームは、以下の数値を目安とする。

+	-----	+	-----	+	-----	+
	面積		居住人口		就業人口	
+	-----	+	-----	+	-----	+
	約 60 ha		約 22,000 人程度		約 33,000 人程度	
+	-----	+	-----	+	-----	+

5. 公共施設等の整備方針

(1) 道路等

- ・2丁目の駅前の街区に、バス・タクシーをはじめ、駅にアクセスする自動車交通を円滑に処理するための交通広場を設ける。

- ・駅前街区には、自転車駐車場などの駅前公共施設を整備することにより、駅前の利便性を確保する。

- ・開発に伴う交通量に配慮し、地区内での区画道路の新設、交差点等の再編、地区外での補助200号線の整備など、適切な交通ネットワークを確保する。

- ・晴海通りや新設する区画道路では、電線類の地中化を行い、都市景観に配慮するとともに、地震時の安全性の向上を図る。

- ・地区内の荷さばきや駐車車両を円滑かつ一体的に管理し、歩行者動線との分離を図るため、街区毎に、あるいは複数の街区にわたる地下車路ネットワーク等の整備を検討する。

- ・ゆりかもめの勝どき延伸のための導入空間を確保する。

- ・1丁目においては、都心に直結する道路を延伸できるよう、空間を確保するとともに、整備の可能性や方法について検討する。

(2) 歩行者・自転車ネットワーク

- ・2丁目の駅前街区に、地下鉄の新たな出入口と、ゆりかもめとの乗り換え施設を、平成17年度の豊洲延伸に合わせて整備する。

- ・地区の有機的な一体性を高め、安全で快適な歩行者動線を確保するため、「主要な歩行者ネットワーク」を整備する。(図4参照)

- ・主要な歩行者ネットワークでは、環境に優しい乗り物である自転車が円滑に走行できるよう配慮する。

- ・主要な歩行者ネットワークでは、道路横断部でデッキ構造を採用するなど、歩車動線の分離を図るとともに、その歩行者空間でも、安全で快適な空間の確保に配慮する。

- ・豊洲ふ頭や晴海ふ頭を始めとした近接地域との連携を強化していくため、周辺地域の開発整備に併せた島間のネットワークの整備を検討していく。

(3) 公園等

- ・交通広場や自転車駐車場などの駅前公共施設を整備するとともに、駅前の賑わいや利便性を確保し、都市核にふさわしい機能的で賑わいのある交通結節拠点を創出するため、豊洲公園を水際に移設する。

- ・移設する豊洲公園は、水際の公有地に整備する海上公園等とも連携して、水辺の景観を活かした親しまれる公園とする。

- ・豊洲1丁目及び3丁目には、居住者等の利便性や環境の向上に配慮した公園を整備する。

- ・公園・緑地等の整備により、本地区及び豊洲4, 5丁目を含めた豊洲地区における一人あたりの公園・緑地等の面積を増加させる。

・海上公園等をはじめ、移設する豊洲公園、ドック周辺の広場など賑わいの空間、親水プログラムなどにより、誰もが水辺にアクセスできるようにする。

(4) 高度情報基盤

・本地区内で、大量の情報を瞬時に通信できる高速情報ネットワークを構築する。
・周囲の情報拠点（汐留や臨海副都心など）と高速情報ネットワークで結ぶ広域的な連携を検討していく。

(5) 海上交通

・鉄道駅に近接した水辺を有する特性を活かし、海上・水上バス発着所を整備して、海上交通を含めた魅力的な交通結節拠点を創出する。

(6) その他

・質の高い都市環境形成の観点から、環境負荷の低減や省エネルギーの推進などに努める。
(例) 技術革新に応じた効率的かつ効果的な域内の廃棄物の中間処理システム等の導入
地域冷暖房システムやコージェネレーションシステム、自然エネルギーシステムの導入

雨水利用や排水再利用等中水の循環再利用による水資源の有効活用

・全ての人々が利用しやすいユニバーサルデザインを導入し、国内外からの来訪者に配慮した分かりやすい標識・サインを設ける。
・教育関連施設については、住宅エリア内に一定の用地を確保し、開発の進捗に合わせ必要な調整を行っていく。
・公共・公益施設についても、民間資本やノウハウを有効に活用した民設・民営による整備を誘導していく。

6. まちづくりの進め方

(1) 整備手法

・2丁目については、公園の移設や駅前広場の整備などを行うため、土地の交換・分合と公共施設の整備に適した土地区画整理事業を導入する。
・3丁目については、産業ビジネスに加えて良質な住宅供給を図るため、住宅市街地整備総合支援事業等を活用して公共施設を整備する。
・本地区全域について、オープンスペースや歩行者ネットワークなどの機能を将来にわたり担保するため、再開発地区計画等の都市計画制度を導入する。

(2) まちづくり上の配慮

・本地区内の街区は、一体的な土地利用を図ることを原則とし、特に産業ビジネスエリアの晴海通り沿い街区では、スーパーブロック方式を導入する。

・街並みのデザインに統一感を持たせるとともに、訪れる人が楽しめる空間を工夫するなど、街並みデザインに配慮する。

(3) 法定計画とスケジュール

1) 港湾計画の見直し

・港湾計画（土地利用）の変更を行う。

2) 都市計画手続き

・港湾計画の変更を受けて、地域地区である臨港地区の解除及び変更を行う。

・駅前に新設する交通広場や海沿いに移転する公園など、必要な都市施設の都市計画決定を行う。

・整備計画の内容に応じ、再開発地区計画等の都市計画決定を行う。また、具体的な開発計画を明確にしなが、段階的に再開発地区計画等の整備計画を定める。

3) スケジュール

・平成13年度に港湾計画の変更手続きを進めるとともに、引き続き必要な都市計画手続きを開始する。

・平成17年度のゆりかもめの延伸に合わせ、一部まち開きを行うことを目指す。

・開発期間としては、今後20年程度を見込む。

(4) 開発者負担

1) 基本的な考え方

・公共施設等の整備にあたっては、開発者負担を導入することを原則とする。

2) 負担の方式

・土地区画整理事業施行区域内の減歩、または、開発者による直接負担とする。

3) 開発者負担を導入する主な施設

・地区内の道路、交通広場、公園（新設・移設）及び上下水道などの都市基盤整備

・晴海通り及び新設する区画街路での電線類の地中化事業

・2丁目の防潮護岸の整備（土地区画整理事業）及びその他の護岸改修

・補助200号線の拡幅整備

・学校用地や自転車駐車場用地の提供

(5) タウンマネジメント (TMO) の展開

事業者、進出企業及び地域住民が主体となって組織運営する民間組織“タウンマネジメント機

構 (TMO)” の設立を検討する。このことによって、地域で自主的に、まちづくりの円滑な推進のほか、諸施設の効率的な管理やまちの活性化などを図り、本地区を独自の個性を持った、より魅力的なまちとして発展させていく。

< TMOの主な機能と取組み >

・景観形成等の「ガイドライン」の策定をはじめ、街並みデザインへの配慮、個々の開発プロジェクトの調整など、まちづくりに関する一定の機能を有することで、企画の段階から、息の長い本地区のまちづくりを誘導していく。

・地区内の清掃のほか、公園・道路などの公共施設管理の受託、地区内のビル管理、地域の安全

・防災対策の強化などを、地域で一元的に行うことにより、効率的で質の高いまちの管理・運営を目指す。

・イベントの開催、テナント誘致、宣伝活動を行い、まちの活性化を図るとともに、既に住み、働いている人を含め、魅力的なコミュニティを形成していく。

・環境改善や省エネルギーに関するシステム作りと実践のほか、情報インフラを活用した様々な生活情報サービスの提供など、この地区でこそ実践できる魅力的なテーマに取り組む。

＋－－＋
| ○まちづくりを進めるにあたって |
| 事業の推進にあたっては、本「まちづくり方針」に基づき、地元江東区とも十分な連 |
| 携を図りながら、事業者によるまちづくりを適切に誘導していくとともに、今後の諸 |
| 情勢の変化にも対応しつつ、次世代に誇りうる良好なまちづくりを推進していく。 |
＋－－＋

図1 環状メガロポリス構造における東京臨海地域：23KB

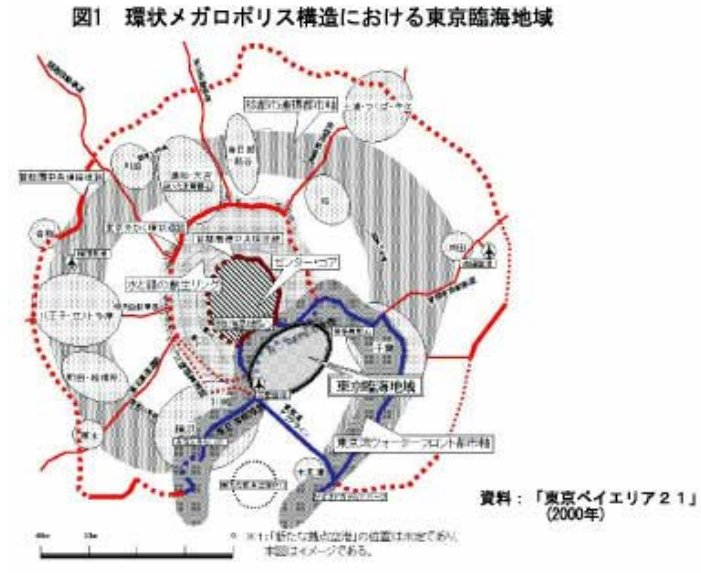


図2 広域的都市構造から見た豊洲地区：56KB

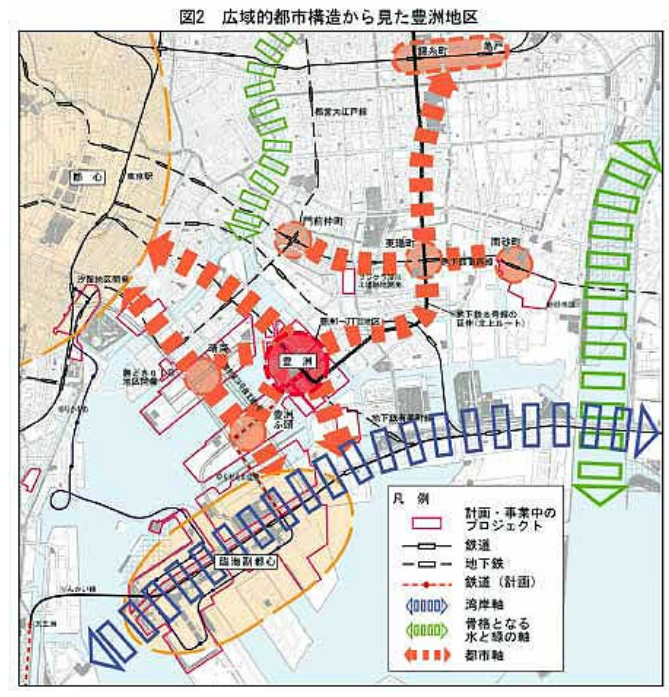


図3 土地利用計画図：6 2 K B



図4 主要な歩行者ネットワーク：3 5 K B



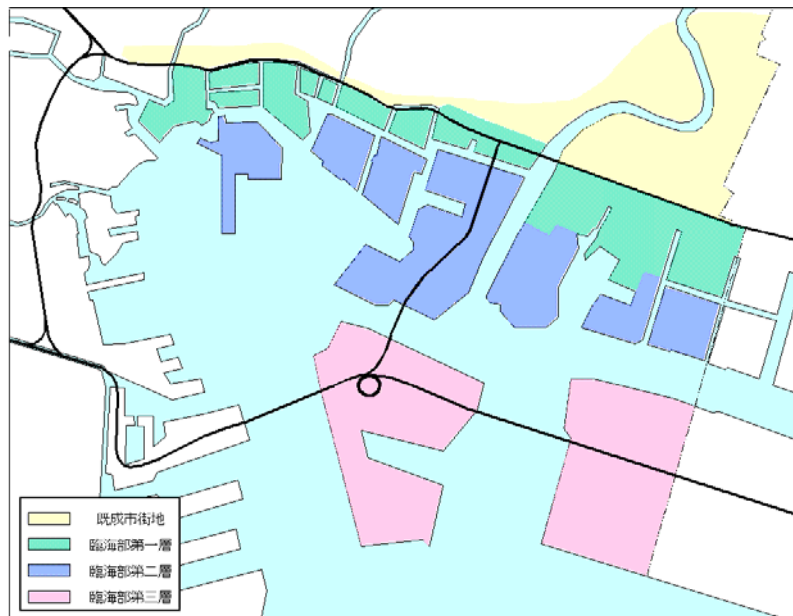
資料編 4

京浜臨海部再編整備マスタープラン

京浜臨海部再編整備マスタープラン

京浜臨海部再編整備マスタープラン

平成9年2月策定（抜粋）



京浜臨海部ゾーン図

1. はじめに
2. 京浜臨海部の再編整備の考え方
3. 立地企業の現状と動向
4. 京浜臨海部の地区別再編整備方針
5. 都市基盤の整備方針
6. 市民に開かれたうらおいのある空間形成
7. 京浜臨海部の防災性の向上
8. 重点整備地区の整備

1. はじめに

産業構造の変化や経済のグローバル化が進展し、アジア諸国の追い上げが見られる今日、戦後の高度経済成長を支えた京浜臨海部においても産業の空洞化が懸念されており、早急に再編整備の促進を図る必要があります。

この京浜臨海部については、平成6年9月、国土庁から再編整備の方向性を示す報告書が発表されています。また、平成6年12月に策定した「ゆめはま2010プラン基本計画」においては、国際産業拠点の形成、土地利用の再編の促進、臨海部の貨物線の活用による新しい旅客線である京浜臨海線等の交通基盤の整備、市民に開かれたうるおいのある空間の形成などがうたわれています。

他方、先の阪神・淡路大震災を契機に、埋立地はもとより隣接する既成市街地の防災性の向上を図るような取り組みの必要性も高まっています。

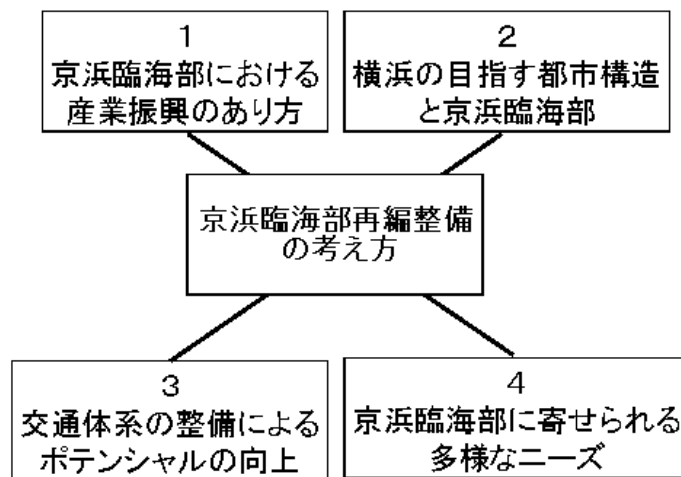
こうした状況の中、本マスタープランは、横浜市鶴見区、神奈川区の臨海部（JR東海道線より海側のエリア）を対象として、京浜臨海部に寄せられる新たなニーズに対応した再編整備の指針として策定したものです。

本マスタープランの策定にあたっては、伊藤 滋 慶應義塾大学大学院教授を委員長とする「京浜臨海部再編整備マスタープラン検討委員会」を設置し、立地企業の動向等を踏まえつつ再編整備の検討を行うとともに、委員会での検討結果に基づき説明会を開催するなど、広く各方面から意見を求めとりまとめました。

今後、京浜臨海部が豊かな環境の国際競争力のある産業拠点として再生されるように、本マスタープランに基づき官民が一体となって再編整備に取り組んでいきたいと考えております。

2. 京浜臨海部再編整備の考え方

既存産業の高度化、新産業の創出等の産業政策と、職住近接の多心型の都市構造形成等の都市政策との融合を図るとともに、京浜臨海部の産業集積、立地特性等を最大限活用し、臨海部に寄せられる多様なニーズに応える新たな産業空間を形成します。



3. 立地企業の現状と動向

基礎素材、加工組立等の製造業が多数集積している京浜臨海部は、産業構造の変化や経済のグローバル化に伴う国際競争の中で、生産機能の他地域への移転集約やリストラによる空洞化が深刻な問題になっており、これを踏まえた再編整備を行う必要があります。

1. 基礎素材、生活関連系の生産機能

鉄鋼、非鉄では、企業の再構築が顕在化しており、用地の一部の売却、他用途への転換を模索しています。石油では、原油の精製を行っている企業はなく、潤滑油の生産のほか、油槽所、配送センター等として利用されていますが、遊休化した土地もあります。ケミカル系は、付加価値の高い化成品の母工場として展開しています。食品製造業では、当地域を、半製品の受入、パッケージ、配送を行う供給基地として活用する傾向にあります。

2. 加工・組立系の生産機能

造船は、一部機能の移転、集約を進めています。自動車及び重電機の大手工場は、社内で中核

的な位置づけがされています。家電は、国内の研究開発機能を集約し、母工場として残る見通しです。

3. 生産関連のサービス機能

企業の研究所、デザインセンター、関連ソフト開発等の機能が立地しており、拡大傾向にあります。これらの機能からは、交通基盤の整備や周辺環境の向上に対する要望が出されています。

4. エネルギー供給機能

電力は、一部地域を拡張して、280万KWのLNG火力発電プラントを建設しています。ガスは、扇島に土地を取得して、40億立方メートルのガス供給能力を有する工場を建設しています(根岸は25億立方メートル)。安善の石炭ガス工場は、1997年3月操業停止予定で将来的な土地利用について検討を行っています。

5. 港湾・物流関連機能

輸入コンテナ貨物が増大しており、それに対応した物流関連産業の集積が見られます。その中で、物流機能の高付加価値化が進んでいます。また、横浜港に集積した物流機能を生かした陸々の物流機能、製造業事業所等の配送センター等多様な物流機能が立地しており、依然としてその立地ニーズは大きいものがあります。

4. 京浜臨海部の地区別再編整備方針

京浜臨海部ゾーン図

既存産業の高度化、研究開発機能の強化等の再編整備の考え方及び立地企業動向、地区の特性等を踏まえ、以下のような地区区分と再編整備方針を設定します。

ゾーン1：JR 東海道線から産業道路・高速横浜羽田空港線までの既成市街地

「臨海部の再編整備と連携した地域の活性化及び防災性の向上」

臨海部の再編整備と連携して、住工混在地区の工場の臨海部への移転、集約を進めるとともに、その跡地等を種地として活用し、地域の活性化及び防災性の向上を図ります。また、臨海部との連携を考慮し、鶴見、東神奈川、新子安駅周辺地区の都市機能の強化を図ります。

ゾーン2：都心臨海部から鶴見川までの臨海部第一層

「立地環境の改善による複合的土地利用転換の促進」

既存鉄道駅との近接性による高い立地ポテンシャルと土地利用計画上の位置づけを踏まえ、業務、商業、研究開発等の都市的な機能の導入による複合的な土地利用への転換を図ります。このため、道路、鉄道等の交通基盤整備、河川・運河の環境整備等を行う土地利用の転換を促進します。

ゾーン3：都心臨海部から鶴見川までの臨海部第二層

「製造業の高付加価値化に対応する国際競争力のある生産拠点」

市場や港への近接性を生かし、既存の生産機能、研究開発機能をさらに高度化させ、国際競争力のある生産拠点としての機能強化を図ります。物流機能についても、近年の物流革新や情報化の進展に対応した高度なロジスティクス機能、加工・組立機能、展示機能等を持たせるなど高度化を図ります。

ゾーン4：鶴見川から川崎市境までの臨海部第一・二層

「生産機能と連携した世界の生産技術や先端技術開発をリードする研究開発拠点」

既存の生産機能、研究開発機能をさらに高度化させるとともに、基盤技術を担う中小・中堅企業、ベンチャー企業等の集積を図り、地区内外の生産機能、研究開発機能と連携した研究開発拠点を形成します。

ゾーン5：大黒ふ頭地区(臨海部第三層)

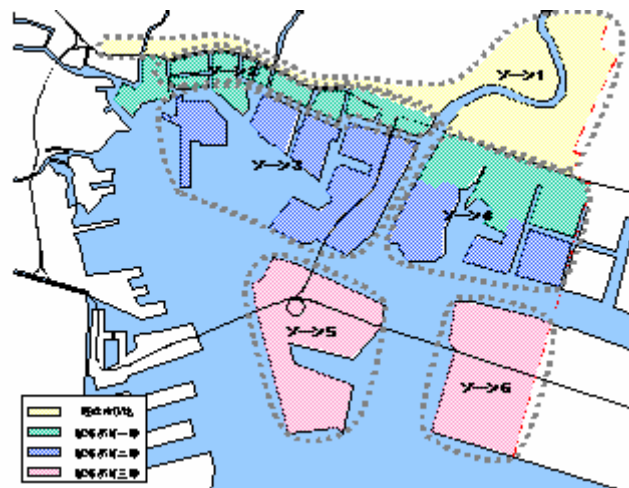
「物流革新に対応した総合物流拠点」

最新鋭のふ頭の整備を進めつつ、物流関連の拠点機能の強化を図ります。

ゾーン6：扇島地区(臨海部第三層)

「既存工場を集約し、生産機能の高度化、効率化を進める生産拠点」

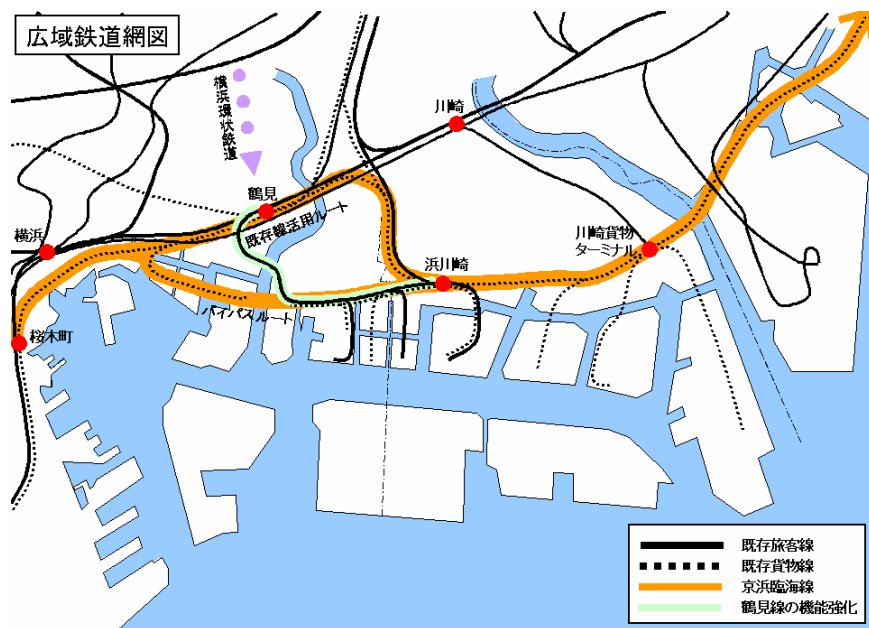
臨海部第一、二層に分散する関連工場を集約し、生産性の高い拠点工場地区を形成します。



5. 都市基盤の整備方針

京浜臨海部の再編整備を促進するうえで不可欠な人・もの・情報の移動・交流を支える交通基盤、情報インフラ等の整備方針を整理します。

鉄道 <参考図>



京浜臨海線の整備及び鶴見線の機能強化

京浜臨海部と横浜都心、東京方面、他の業務核都市等との連絡を強化するため、臨海部の貨物線の活用による京浜臨海線の整備を図ります。

京浜臨海線のルートとしては、既存の貨物線を活用するルート(既存貨物線活用ルート)と、一部に新線区間等を含むルート(バイパスルート)の2ルートが考えられます。

京浜臨海部と副都心である鶴見駅周辺地区との連絡を強化するため、JR 鶴見線の機能強化を図るとともに、JR 鶴見駅における中距離電車の停車実現等により、JR 鶴見駅のターミナル機能の強化を図ります。

・その他の鉄道

・ 将来的には、京浜臨海部と内陸部の拠点との連絡強化、郊外の居住地からの通勤の利便性向上等を図るため、横浜環状鉄道の臨海部への延伸を検討する必要があります。

臨海部と既成市街地の連絡を強化するため、東神奈川・瑞穂軸、新子安・恵比須軸、生麦・大黒軸、鶴見・末広軸の整備を行います。

・地区内道路

既成市街地と埋立地を結ぶ道路、橋梁については、交通量にふさわしい幅員の確保、耐震性の向上、歩行者空間の整備等を行います。

港湾

我が国を代表する国際貿易港である横浜港においては、増大するコンテナ貨物や大型コンテナ船に対応したコンテナ施設の充実・強化を進めるとともに、製品輸入をはじめとする輸入貨物の増大や物流ニーズの多様化に応えるため、横浜港流通センターの整備などを行っています。

京浜臨海部の活性化にあたっては、横浜港の港湾機能やこれまでに培われてきたノウハウを最大限活用し、産業の高度化や新たな成長産業の集積を図っていきます。

空港

京浜臨海部に隣接する羽田空港は、国内空港のハブ機能を有しており、人流、物流面で大きな役割を果たしています。また、国の第七次空港整備五箇年計画の中で、首都圏第三空港の必要性がうたわれ、場所的には、周辺環境への配慮等から海上を中心に候補地を検討する方向が打ち出されています。

経済社会がグローバル化し、産業の高度化、高付加価値化が進む現在、京浜臨海部と空港の関係について検討します。

情報インフラ

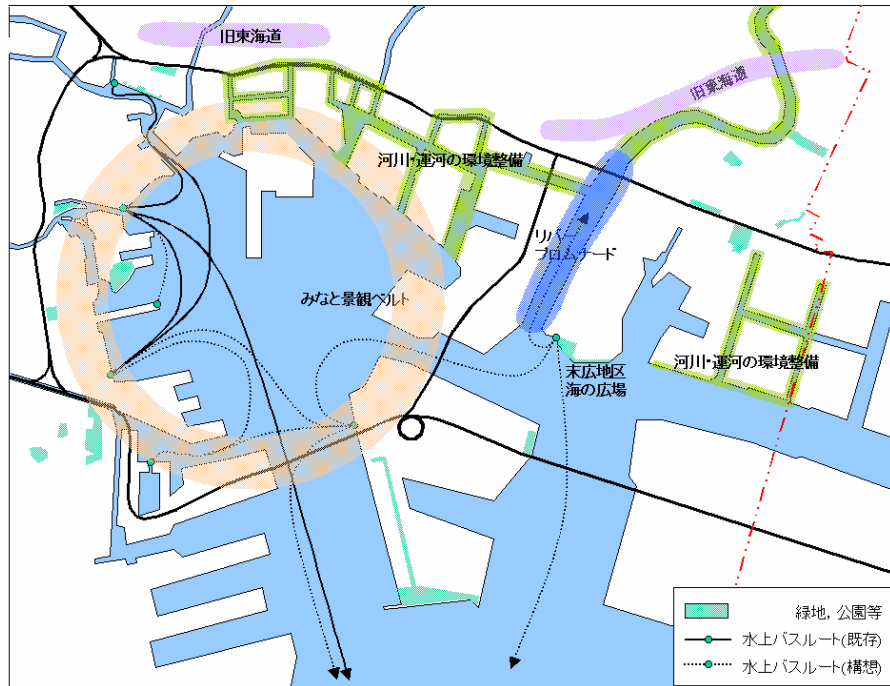
京浜臨海部においても、「生産性の向上」と「新産業の創出」という2つの側面から、高度情報社会の意義は大きいと言えます。京浜臨海部における地域内情報通信網の必要性、独自の企業情報、技術情報の世界への発信、新しい成長産業としての情報・通信産業への対応等について検討します。

上下水道

土地利用転換を図る地区について、上下水道の整備を図る必要があります。また、現在、情報インフラとしての下水道の活用方策が検討されており、下水道の整備に併せ光ファイバーを整備することにより、様々な事業展開が期待されます。

6. 市民に開かれたうるおいのある空間形成

京浜臨海部のイメージアップや複合的土地利用への転換、研究開発機能の強化等を図るための環境整備の方針を整理します。



うるおいのある空間づくりの方針

- ・インナーハーバーに面する水際線を生かした「みなと景観ベルト」を形成
インナーハーバーに面する水際線について、緑化や「みなと色彩計画」に基づいた工場の外装の美観化等を進め、「みなと景観ベルト」を形成します。
- ・京浜臨海部を取り巻く河川や運河を活用した環境整備
親水性・防災性に配慮して老朽護岸の改修を進めるとともに、水際線沿いに緑地やオープンスペースを確保し、これをできるだけ連担させます。
- ・鶴見川河口部の環境整備
川沿いに緑地を確保するとともに、市民利用施設等を拠点とし、鶴見川河口部に川辺のプロムナードを整備します。
- ・歴史的な町並み資源、産業観光資源、水辺の市民利用施設等のネットワーク化
京浜臨海部の様々な地域資源のネットワーク化、臨海部と既成市街地を連絡する交通軸線とな

る道路の緑化・シンボルロード化、水辺の市民利用施設・産業観光資源を連絡する水上交通ネットワークの整備等を進めます。

・うるおいのある空間づくりのための規制緩和の促進等

工業制限諸制度の規制緩和を促進し、施設の更新、機能的配置を進めることにより就業環境の改善を図ります。また、景観整備、水際線の市民開放等に対する支援措置を検討し、立地企業によるうるおいのある空間づくりを促進します。

・検討の視点

市民の水際線開放への要請

就業環境改善面からの要請

産業活動と調和した市民開放のあり方

・うるおいのある空間づくりにあたって活用すべき地域資源

インナーハーバーに面した水際線の連なり

京浜臨海部を取り巻く河川・運河

アメニティ空間としての整備が進む鶴見川と水辺の市民利用施設

工場見学等の産業観光資源

神奈川・鶴見の歴史的な町並み資源

7. 京浜臨海部の防災性の向上

- ・ 防災性向上に向けた整備の方向

- ・ 臨海部における工場施設等の耐震性の強化・不燃化、工業地帯全体の防災性の向上
地震時の安全性などの調査を行い、必要な改修や施設更新の促進を図ります。
立地企業による防災機能の整備を促進します。

- ・ 臨海部における港湾施設の耐震性の強化
老朽化した護岸等の改修を進め、耐震性の強化を図ります。
緑地の整備、オープンスペースの確保を図ります。

- ・ 臨海部第一層における防災遮断帯としての機能の構築
既成市街地に隣接する臨海部第一層において、複合的土地利用への転換や老朽化した工場のスクラップ・アンド・ビルドを促進することにより、臨海部第一層に防災遮断帯としての機能を持たせます。

- ・ 密集市街地における防災性の向上
住工が混在する地区の工場を臨海部に移転、集約するとともに、その跡地等を種地として活用し、道路、公園等の基盤整備や住宅建替を促進し、密集市街地の防災性の向上を図ります。

- ・ 臨海部における防災拠点の整備、オープンスペースの確保
耐震バース等を中心とした臨海部における防災拠点の整備、ヘリコプターの離着陸場や災害時に活用可能なオープンスペースの確保等を進めます。

- ・ 複数の物資輸送路、避難路の確保
臨海部と既成市街地を結ぶ道路および埋立地相互を連絡する道路の整備、河川・運河に架けられた橋梁の耐震性強化等を進め、複数の物資輸送路、避難路を確保します。

- ・ 関係諸機関との連携強化による防災組織体制の充実
県の地域防災計画、石油コンビナート等防災計画等との整合を図った横浜市地域防災計画を定めるとともに、災害時における関係諸機関の役割分担の明確化、連携強化を図ります。

・ 検討の視点

臨海部の防災性の向上の必要性

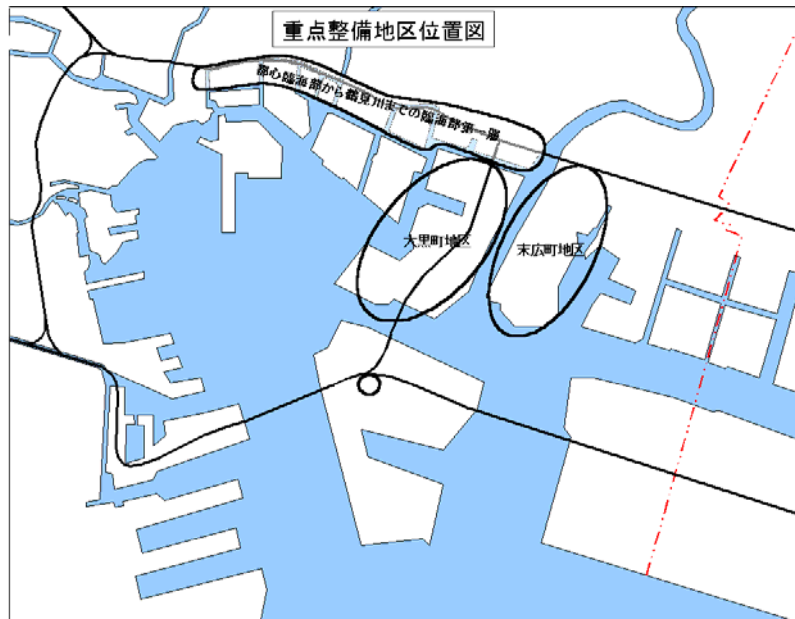
臨海部と既成市街地との防災遮断機能の必要性

既成市街地の防災性向上の必要性

臨海部からの物資輸送路の必要性

8. 重点整備地区の整備

京浜臨海部において、再編整備を先導するとともに、国際競争力のある産業拠点を形成する上で重要な役割を担う地区として、以下の3地区をとりあげ、その整備の方向性を整理します。



都心臨海部から鶴見川までの臨海部第一層

(ゾーン2 新浦島・守屋町周辺地区)

臨海部の貨物線の活用による京浜臨海線の整備、鉄道駅と当地区を結ぶ道路の整備、河川・運河の環境整備等を進めることによって、複合的土地利用への転換の促進、就業環境の向上、水際線の市民開放等を図り、京浜臨海部のイメージアップや京浜臨海部全体の再編整備を先導する役割を担います。

大黒町地区 (ゾーン3の一部)

高度な生産機能、研究開発機能、エネルギー機能、物流機能を有していることから、それらを一層高度化させ、国際競争力のある産業拠点としての機能強化を図ります。このため、工業制限諸制度の一層の緩和、鶴見臨海幹線道路等の交通基盤の整備等を行います。

未広町地区（ゾーン4の一部）

既存の産業集積を活用するとともに、産学交流機能、基盤技術を担う中小・中堅企業、ベンチャー企業等を導入し、相互の交流・連携を促進することによって、基礎的な研究から製品の開発、試作等が一体的に行われるような新しい研究開発拠点の形成を図ります。このため、臨海部の貨物線の活用による京浜臨海線の整備、鶴見線の機能強化、未広線と産業道路との接続改善、鶴見川や地区中央の内水面を生かした環境整備等を行います。

番外編

お世話になった方々へ

謝辞

私の研究室の指導教官である清家剛先生には、このように面白くて謎に満ちた論文のテーマに私を導いてくださいました。力不足ではありましたが精一杯悩みつつ夢中で論文に当たることができました。清家先生のアドバイスを生かしきれず、いつもいつも途中で躓いてしまいましたが、先生は暖かく見守ってくださったので、落ち着いて執筆することができました。ありがとうございました。

坂本功先生や松村先生にも、様々なアドバイスを頂きました。また、坂本功先生には、とめどなく流れていってしまう大切な大学院の時間を、幾度となくフィルムの中に封じ込めてくださいました。松村秀一先生には、構法旅行で励ましてくださったことが忘れられません。

副指導教官の北沢先生にも、論文での戦略を一緒に練っていただきました。先生の助言一言一言が、私を一つも二つも先へと導くのはとても不思議です。

今回の論文を書き上げるにあたり、本当に沢山の皆様にお世話になりました。

豊洲の調査において、私のたどたどしい質問にいつも熱心に答えていただいたまちづくり協議会の皆様。末広のことで何時間も私にヒアリングをさせてくださった横浜市の職員の皆様。豊洲から東雲まで、様々な情報を聞かせていただいたUR都市機構の皆様。芝浦の事例で私を助けてくれた西さん。この皆様の示唆にとんだお話や、有用な情報があったからこそ、私はこの論文に夢中になるパワーを得る事ができました。感謝してもし尽くせません。

論文にはならなかったけれども、論文のテーマを探してさまよっていた時にお世話になった秋田や宇都宮の皆様、本当にありがとうございました。あのかのときの調査は私にかけがえのないものを与えてくれました。本論のでそれらは生かされています。

論文以外にも、清家研での生活が楽しかったことへのお礼をここで述べたいと思います。清家研が楽しかったのは、清家先生の魅力に引き寄せられてきた研究室の仲間のおかげです。本当に清家研のメンバーはすてきな人ばかりです。

いつも側で、くじけそうな私を叱咤激励してくれた秋田さん、論文以外にも全ての相談に乗っていただきました。秋田さんの存在は温かでおかつ鋭く、私の憧れの人となりました。鈴木香菜子さんには、飲みにつれていていただいて、お話しているといつも癒されました。宮坂雅子さん、角陸順香さん、曾健洲さん、伊東一さんには、研究室の先輩として、常にご指導いただきました。志岐さん、七戸さん、栗栖さん、佐久間さんとは、一緒に楽しく過ごした時間が短かっただけに、思い出は本当に貴重です。宇治さんには論文執筆中にも何度も励ましていただきました。一緒になにをやっても面白かった最高のメンバー山崎、山下、東城。一緒に設計や論文を頑張った坂本君、松原ちゃん。これからもよろしくおねがいします。伊吹ちゃん、西村君、笹子君、田口君、これからも清家研を盛り立てて言ってくださいね。

そして、居候していた松村研でも私は温かく受け入れられ、豊かな時間を過ごすことができま

した。

さいごにもう一度、私はこの清家先生のパワーに圧倒されつづけました。そして先生の研究室の学生生活を精一杯楽しむことができました。この2年間に経験した全ては、これまでと、これからの私の人生をしっかりと照らしてくれる予感がしています。ありがとうございました。

2007.01.29 吉家 まち子