

メガイベントにおけるレガシー計画に関する研究

—中央区晴海埠頭における選手村整備計画の変遷と実態—

日大生産工 (院) ○河本 耀杜 日大生産工 古田 莉香子
日大生産工 廣田 直行

1. はじめに

1-1. 研究の背景と目的

万国博覧会やオリンピックをはじめとするメガイベントは開催国にとって都市計画, 都市開発における重要な転換期である。特に関連施設の後利用に関する計画は建築界におけるメガイベント成功のための重要な課題の一つである。本研究は, 東京オリンピック2020大会をモデルケースとしてオリンピック招致後に計画されており, かつ唯一の宿泊機能を目的としている選手村を研究対象とする。前稿¹⁾で仮設として取り出した5つの評価視点に基づいて, 整備計画の実態と変遷を把握し, レガシー計画としての評価と課題を示すことを目的とする。

1-2. 研究方法

港湾局等が公開している東京港湾部の成り立ちに関する資料及び周辺地域を含めた歴史資料の分析から埋め立て以降から現在に至るまでの晴海埠頭の歴史の変遷及び地理的特性を把握する。次に, 中央区及び都市整備局が公開する地区整備計画に係る各資料の分析から晴海の地区開発における変遷と大会後の開発方針を把握する。その上で, 東京都及び関連企業団体が公開する選手村の整備計画に係る各種資料の分析からレガシー計画における選手村の計画実態と計画的課題を考察する。

2. 晴海埠頭の地理的特性と歴史の変遷

2-1. 晴海埠頭の地理的特性

東京の臨海部は1892年に月島一号地が完成して以降, 埋立地開発による拡大を続けてきた。晴海埠頭(旧称: 月島四号地)は港湾施設整備を目的に1931年に埋立工事が実施されており, その後は臨海副都心と呼ばれている有明, 台場, 青海地区の埋立てが順次, 実施されている。臨海副都心部が誕生したことで, 当初の港湾施設としての機能を終えた晴海は, 港湾・物流施設の移転・再配置やエネルギー関連施設の機能停止等が推進されていく。20世紀後半, 晴海は都心と臨海副都心を結ぶ好立地に開発余地を残す広大な更地を持った空白の孤島として出現する。四方を海に囲われ, 太陽や風を遮るものもない孤島は真白なキャンパスのように新たな構想を描かれることを待っているようにみえる。

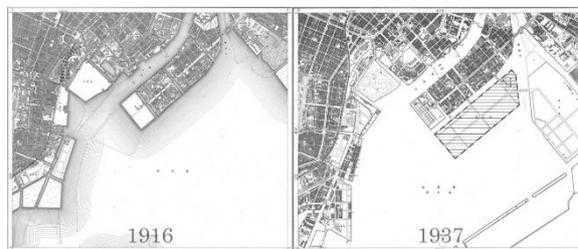


図1: 晴海埠頭(旧: 月島四号地)の埋立整備



図2: 東京臨海部の埋立地造成の変遷

2-2. 中央区晴海地区の歴史の変遷

晴海埠頭は完成後の数年で第二次世界大戦が勃発したことで, 陸海軍の軍需物資輸送基地として使用されている。戦後は進駐軍の接收を受けて, 飛行場に姿を変えると共に本格的な港湾整備が推進されている。間接統治の影響もあり, 国際見本市の開催や万国博覧会の計画地に指定される等, 晴海埠頭は日本の国際化を図る重要な拠点としての役割を果たしてきた。返還後は, 戦後の深刻な住宅不足に伴う住宅量産の切り札として, 日本公団による団地整備が推進されている。前川國男が設計した10階建ての公団住宅は当初の日本の主流であった住宅の基本型を大きく塗り替え, 都市住宅の新たなモデルを国民に提示している。その後, 臨海副都心部の埋立地拡大に伴い, 1966年には晴海5丁目が生ずる。1980年代のバブル経済に伴い晴海は「晴海アイランド計画」等の開発方針を描き, 新たな役割を模索し始める。国際交流拠点や都市住宅のモデル等, 多様な姿をみせる晴海は歴史的文脈からみれば, 時代や社会情勢に応じて必要な都市の役割を率先して果たし, 示してきた先進性を持っているといえる。

Research on legacy planning at mega-events

-Transition and actual conditions of the athlete village development plan at

Harumi Wharf, Chuo-ku-

Teruto KAWAMOTO, Rikako HURUTA and Naoyuki HIROTA

3. 晴海地区開発計画の変遷と展望

3-1. 中央区晴海地区の開発計画と変遷

晴海地区の開発計画は1984年に地元地権者らによって「晴海をよくする会」が設立されたことで、地区全体の開発計画が本格化している。バブル経済期に策定された当初の開発計画では、五丁目の西地区を「INTERNATIONAL SEAPORT」と位置付けており、西側の旅客ターミナルからまちへの連続性が重視されていることがわかる。中央区が策定する「豊洲・晴海開発整備計画(1990)」では、晴海五丁目の西地区の一角を国際交流拠点として位置づけており、1991年に整備した晴海旅客ターミナルを中心に晴海を世界都市東京の玄関口にふさわしい国際化の拠点にする構想が計画されていたとわかる。バブル経済が崩壊したことで、東京の臨海部開発は一時停滞期を迎えるが、晴海地区は地元地権者をはじめとする民間の主体的なまちづくりによって減速しながらも着々と開発計画が推進されている。2001年には中央区と共に老朽化した公団住宅を再開発する晴海トリトンスクエアを完成させており、業務・商業を中心としたまちづくりを一丁目を実現している。トリトンスクエアは長期的視点に立った環境負荷とライフサイクルコストの低減、強固な地盤と先進的構造による災害対策、オープンスペースを活用した緑地整備等を計画当初から開発目標に掲げており、まちを包括的に管理する管理体制に至るまで整えている。晴海地区のまちづくりは組合設立による地権者同士の密接な連携と民間活力の介入による官民連携体制の構築等、主体的な民間活力によって支えられ、推進されてきたことがわかる。開発目標には新たな居住空間確保、国際化・情報化に対応した複合市街地形成、水辺の有効活用が挙げられており、地区全体として



図3：開発整備計画(1990)の配置図



図4：一丁目・五丁目再開発の整備範囲

も国際化拠点の形成を重視していたとわかる。

3-2. 晴海5丁目の開発計画と変遷

晴海は東京オリンピック開催決定を受けて2014年12月に「晴海地区将来ビジョン」を策定している。ビジョンの策定は晴海をよくする会や地元組織の晴海連合町会、区民の公募者等から構成される晴海地区将来ビジョン検討委員会によって提言がまとめられている。委員会は今後のまちの担い手となる40歳前後の比較的若い世代を中心に構成しており、約150項目にも及ぶ主体的な提案と議論を整理し、意見構成としてまとめている。具体的には、高級住宅地にするのではなく、誰もが住める住宅地にしていくことやイベント等の賑わいを中心とした市街地ではなく、住宅と業務商業のバランスに配慮した複合市街地とすることなどが方向性として示され、土地利用や環境、防災、広域交通に至るまでの取組項目と提言が示されている。晴海には既にまちづくり協議会やデザイン協議会といった既存の街づくり組織が存在しているが、今後の担い手となる若い世代がオリンピックを契機としてまちづくりに積極的に参入したことは意義が大きい。開発者が示す案を対象に意見をもらう方法ではなく、委員会の構成員に提案を募った上で議論を重ね、意見をまとめる方法をとった点も地域住民による主体的なまちづくりを推進していく為の有効な手段であると考えられる。ビジョンを基に2016年に改定された晴海の土地利用計画(図5)をみると国際交流拠点用地が住宅地や新設の教育施設及び公園用地、公益施設用地に転換されていることがわかる。整備計画の開発目標においても水と緑が調和した豊かな都市空間の実現と中央卸売市場の広域的な役割を生かすまちづくりに改定されている。良否の判定は別にして、オリンピック開催を契機に晴海の国際化を図る拠点としての開発目標が希薄化し、失われようとしていることは間違いない。

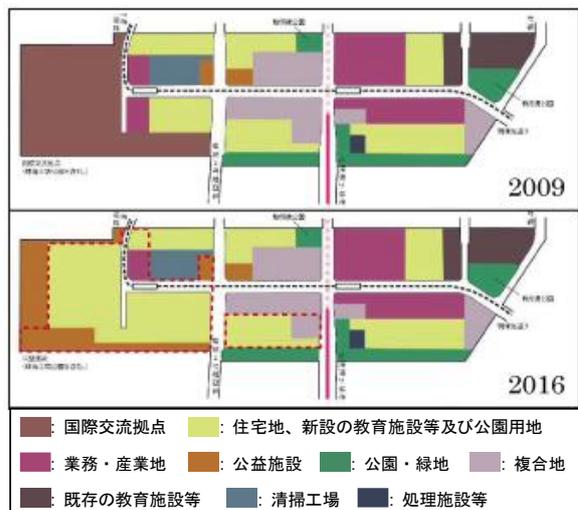


図5：土地利用計画の変遷

4. 選手村の整備計画分析と評価

4-1. 形態・配置計画

形態は街全体を一つの大きな群として、緩やかな非対称性をもつダイナミックシンメトリーの考え方を採用することで、法隆寺西寺院にみられるような日本らしさが感じられる美しいスカイラインを形成している(図6)。対を成す街区同士や隣接する建物同士の色彩や分節構成などのデザイン要素は25人の建築家が共有し、互いに設計意図を読み取ることで街全体に一体感と洗練さを生み出している。大会時の配置計画では居住区域を3街区に分けており、中心の輸送モールやメインダイニングホールから徒歩6分以内には全ての居住棟に到達できる。選手の共用施設は選手村の中心や海岸のプロムナードに沿って配置されており、臨海副都心部側には木材を積極的に使用した仮設施設のオリンピックビレッジプラザが整備されている(図7)。大会後は晴海地区将来ビジョンに沿う形で賑わいの中心となる中心軸道路が延長されており、周辺に居住エリアが計画されている(図8)。



図6：ダイナミックシンメトリーのイメージ

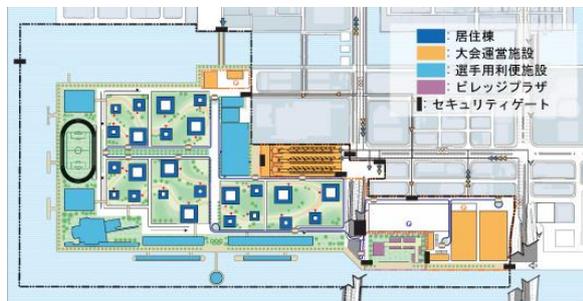


図7：大会開催時の選手村配置図

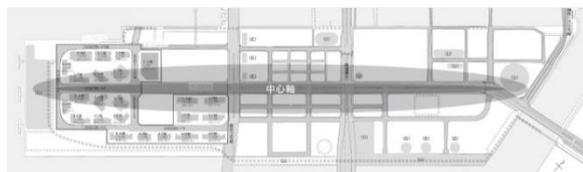


図8：晴海の都市構造の骨格(中心軸)

4-2. 共用部計画

2000台を超える駐車場の地下配置と事業領域を超えた各団体の協働によって地上部の広場や道路、緑地といった共用空間を充実させることに成功している。中心軸の街路は歩行者道、自転車道、車道が明確に分離され、車椅子利用者も安全に利用できるバリアフリー設計が実現されている。転用後、各居住棟の地上階には住居を設けず、子供プラザやカフェラウンジ等の共用室が設け

られる。51室にも及ぶ共用空間は多様なオープンスペースと接続しており、地上空間に交流と賑わいを生み出す計画意図があるとわかる。(図9)

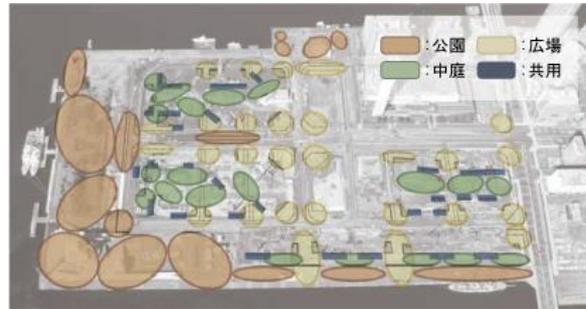


図9：共用室とオープンスペースの関係

4-3. 変容計画

大会開催時は商業棟と板状宿泊棟以外は仮設施設として計画されており、大会時の運営施設や倉庫、選手用便利施設として整備されている。大会後は民間事業者によって居住棟と商業棟が改修され、5街区に板状住宅棟21棟、タワー状住宅棟2棟、商業棟1棟の計24棟が再開発エリアに整備される。晴海客船ターミナルは都営バスの運行に伴い、交通施設としての改修が計画されており、他の仮設施設跡地には学校や水素ステーション、マルチモビリティステーションが整備される方針である。(図10) 転用後は都心と副都心を結ぶ交通機能と環境先進都市としての利用を見据えた施設整備が推進されているとわかる(図11)。

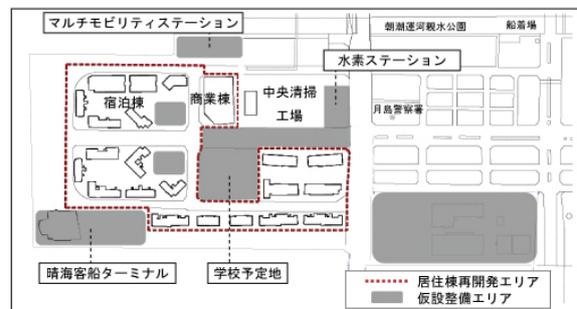


図10：大会終了後の施設配置図



図11：転用後の外観イメージ

4-4. 住戸計画

住戸内はパラリンピックの対応により、玄関からの段差はなく、廊下幅も 1m 確保されている。大会時はエアコンやユニットバス、給湯器が標準設置されており、他の設備機器に関しては発注に応じて設置される。3R の観点から標準設備は大会後に被災地や公共施設で転用される計画である。外国人用に窓や天井の高さは高めに設定されており、バルコニーは海側の景観を生かす為に奥行きが 2m 以上確保されている。日本人にとっては大きくゆとりのある住戸空間が転用後も残る。住戸内装は 1000 通り以上の間取りが計画されている他、シェアハウスやシニア住宅、介護住宅など、多様な人々を受け入れられる住まいに転用される方針である。

4-5. 環境・エネルギー計画

環境先進都市の形成を目標としている選手村は晴海地区の西端に位置する為、三方を海に囲まれた開けた立地特性を持つ。遮蔽物がほとんどない為、太陽光発電設備が各建物に積極的に導入されている他、既存の清掃工場を生かした排熱利用形態の構築等、未利用エネルギー低減による CO2 削減を計画している。さらに、環境負荷の小さな燃料電池バス運行やエネルギー効率の高いエネファームの導入など将来のエネルギーとして期待される水素を率先して導入し、排熱等と重層的に組み合わせることでスマートエネルギー都市を実現する新たなエネルギー供給形態を構築している。(表 1) 貯蔵能力に優れた水素利用は充填した燃料電池車両からも安定的な電力供給が可能となる為、エネルギーの拠点となる水素ステーションは有事の際の防災拠点としても期待できると考えられる。水素ステーションからはパイプラインを通して計 5 か所の街区に水素が送られる。(図 12) 各街区に 1 か所ずつ設置されている純水素型燃料電池は水素を直接取り込むことで一か所当たり 30~40kw 程度、全体で 150~200kw の発電を行う。副生水素の利用ではなく、純粋な水素の輸送と貯蔵によって電気と熱の安定供給を実現する計画である。街区内の発電量や使用電力、熱等のエネルギーデータは常に収集され、消費に合わせて供給機器をコントロールする。必要に応じてピークカットを行うと共にエネルギー需給の状態を住民からも見える状態を整えることによって省エネルギー化の住民意識の向上を図っている。晴海の立地特性を生かすと共に水素等の先進技術を積極的に導入する晴海の環境先進都市としての姿は、都市住宅の新たなモデルを再度示す挑戦的な事例となっている。選手村開発を契機にエネルギー需給技術の発展に寄与したと考えられる。

表 1：エネルギーシステムの体系と概要

システムの体系	概要	
水素ステーション	水素ステーション	車両や街区など、地域に必要なエネルギーを供給する拠点
	車両供給	水素ステーションにおける車両への水素供給
	水素パイプライン	水素ステーションから街区への水素供給
燃料電池	純水素型燃料電池	供給された水素を電気と熱の形に変換
	熱の供給 (排熱利用)	清掃工場の未利用排熱を活用した熱の供給
エネファーム (家庭用燃料電池)	建物専有部における、電気と熱の供給	
太陽光発電	建物に設置された太陽光パネルによる発電	
エネルギー管理	AE MS	街区全体のエネルギーの把握、見える化 (電力使用等)
	MEMS	街区内の共用部における電気や熱の効率的な利用
	HEMS	建物専有部における、電気や熱の効率的な利用 (エネファームの活用)

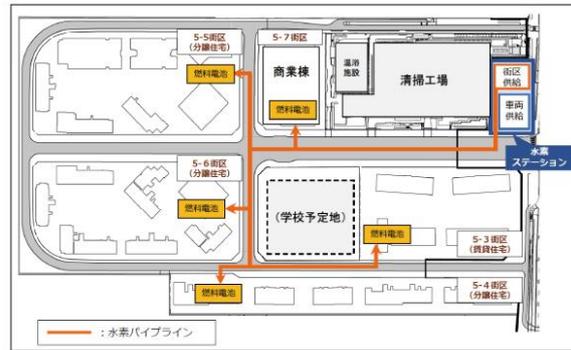


図 12：水素エネルギーの需給形態

5. おわりに

晴海は時代や社会の要求に応え、その姿を更新してきた先進性を持つ地域である。選手村は計画段階から地域団体が介入しており、長期的な視点をもったまちづくりが実現されているとわかる。晴海の任意団体は「まちは作って終わりではなくその後の維持・管理が重要である。」と述べており、この点は本論で規定するレガシー計画の要諦とも通じる部分である。本計画の決定過程は民間活力の介入によって将来的な視点が多く含まれており、レガシー計画として一定の評価ができる。また、地理特性を生かした上で、水素利用等の先進技術を生かした取組もエネルギー技術発展の契機として評価できる。一方で、国際化を図る拠点としての役割は希薄化し、着実に失われつつある。これらの良否を含めた上で、レガシー計画としての拡充が今後、一層重要になる。

参考文献

- 1) 河本燿杜, 広田直行: オリンピックレガシーの概念と定義に関する一考察, 2020. 12
- 2) 東京都, 豊洲・晴海開発整備計画, 1990/1997/2002
- 3) 晴海をよくする会, 晴海アイランド計画, 2001. 6
- 4) 東京都港湾局港湾整備部, 東京港湾湾計画 (改訂), 2014
- 5) 晴海地区将来ビジョン検討委員会, 晴海地区将来ビジョン, 2014. 12
- 6) 東京都中央区, 晴海地区将来ビジョンの実現に向けて, 2016-2019. 3
- 7) 東京都, フォローアップ計画書 (選手村), 2016. 4
- 8) 東京都中央区, 晴海まちづくりの考え方, 2019
- 9) 晴海フラッグファクトブック, 2018. 10. 31
- 10) 東京都都市整備局, 選手村地区エネルギー整備計画, 2017. 3
- 11) 東京都都市整備局, 東京 2020 大会後の選手村のまちづくり, 2019. 8
- 12) 東京みなと館, 東京港埋立のあゆみ