

ロンドンオリンピックを成功に導いた 大規模プログラムのマネジメント



増田久人

CONTENTS

- I 施設整備等、準備プログラムのマネジメントから見たロンドンオリンピックの特徴
- II 大規模プログラムを取り巻く不確実性のリスク
- III 横断的なプログラムマネジメントによる危機への対処
- IV 2020年東京オリンピックに向けて

要約

- 1 2012年に開催されたロンドンオリンピックは、施設・インフラ整備等の準備プログラム（プロジェクトの集合体）だけでなく、オリンピック後の都市再生やレガシー活用といった複雑な要件、変更不可能なスケジュール、巨額の公費および民間資金の誘導が必要——といった特徴を持つ、大規模プログラムであった。
- 2 オリンピック開発公社は、①外部専門家人材の活用および権限委譲、②横断的なプログラムマネジメント、③現実的かつコンティンジェンシー（緊急）を見込んだ予算設定——という3つの方針でマネジメントに臨み、この大規模プログラムを成功に導いた。
- 3 準備プログラム中に発現したリスクとしては、2008年の金融危機に端を発した経済状況の変動や、施設計画における不確定要素が挙げられる。また、特筆すべき横断的なプログラムマネジメントとしては、プログラム全体の状況を客観的に把握できるフレームワークの導入と、集中的な施設建設におけるロジスティクスマネジメント——が挙げられる。
- 4 2020年に開催される東京オリンピックにおいても、上述の3つの方針をマネジメントの骨格として採用するとともに、リスクへの対応計画と横断的なプログラムマネジメントの手法の導入が検討されるべきであろう。

I 施設整備等、準備プログラムの マネジメントから見たロンドン オリンピックの特徴

1 準備プログラムの概要

(1) 要件の視点：

オリンピックに向けた競技施設の建設、
およびオリンピック後の都市再生、
レガシー活用を目的とする

オリンピック開催に向けて開催地では、通常大規模な競技施設を複数同時に建設することが必要となるが、それに加えてロンドンでは、開催予定地域の再生をオリンピックの目的の一つに掲げていた。開催予定地域の中核となるストラトフォードは、19世紀から工業汚染が進み、また、市の最貧困地域でもあった。ロンドン市は開催地決定前からこの地域に建設される予定のオリンピックスタジアム、オリンピックパークなどのレガシー（遺産）の活用について、マスタープランを作成していた。こうしたレガシー活用と都市再生を組み込んだ計画は、ロンドンがIOC（国際オリンピック委員会）に評価され、招致が成功した要因の一つとなっている。

本稿では、オリンピック開催とその後の都市再生、レガシー活用のための各施設、およびそれを支えるインフラストラクチャー建設を総称して、「オリンピックの準備プログラム」（以下、準備プログラム）と呼ぶ。

ロンドンオリンピック開発公社（Olympic Delivery Authority、以下、オリンピック開発公社）最高責任者のデビッド・ヒギンス氏（当時）は、レガシー活用の重要性について以下のように述べている。

「オリンピックとそのレガシーは同時に計画

されるべきである。われわれは、長期的な使用予定を見込むことができる場合のみ恒久的な施設を建設する。それはつまり、一時的な施設のデザイン・構成については創造性が必要になるということである。われわれは、後世に『白象』^{注1}を残すことのないようにしなければならない」^{注2}。

主なレガシーとその用途および規模は、40、41ページの「ロンドンオリンピックにおけるレガシーと準備プログラムの概要」に示した。

ロンドンオリンピックでは大会閉幕後、これらのレガシーを地域再生のためにどのように活用するのか、あるいは地元で活用しない場合には他の都市に売却するのか、といった使用の長期的展望と併せて、施設が計画されていた。たとえば、オリンピックスタジアムは、会期中の8万から、会期後には2万5000に減席される計画となっていた。さらに将来的な利用が見込めない施設については、一時的な施設として建設された。たとえば、バスケットボールスタジアム（1万2000席）は全体が一時的な施設として建設され、ブラジルなど将来のオリンピック開催地に施設ごと売却することを視野に入れていた。

(2) スケジュールの視点：

オリンピック開催日程は変更不可能

ロンドンオリンピックの開幕日は2012年7月27日であった。この日程は変更不可能である。2012年のオリンピック開催地決定は05年7月6日だったため、本来なら約7年が準備に充てられるはずであった。しかし、準備プログラムを実際に担当するオリンピック開発公社が設立されたのは2006年4月で、準備プ

プログラムの「基本計画」が公表されたのは07年11月であった。しかも、2011年からはテストイベントが始まるため、実質的には、07年の中ごろから11年の中ごろにかけて、4年程度の短期間で新たな施設を建設する必要があった。スケジュールの大枠についても、40、41ページの「ロンドンオリンピックにおけるレガシーと準備プログラムの概要」にまとめた。

(3) 資金の視点：

1兆6000億円に上る公費に加えて 民間投資の誘導

ロンドンオリンピックの準備プログラムのように、スケジュールの延期が不可能、かつ要件変更が難しい（競技施設の仕様はIOCや競技団体によって規定され、それを遵守しなければならない）場合、予算を多めに設定することで準備プログラムのリスクを吸収できるようにする必要がある。

リスクとしては経済状況の変動や要件変更が考えられた。その結果、準備プログラムの実施に必要な公費の総予算は93億ポンド（約1兆6000億円^{注3}）に上り^{注4}、さらに商業施設、選手村、メディアセンターなどの建設に70億ポンド（約1兆2000億円）の民間投資を誘導する計画となった。

2 プログラムマネジメントに 当たって設けられた方針

ロンドンオリンピックの運営責任は、ロンドンオリンピック・パラリンピック競技大会組織委員会（London Organising Committee of the Olympic and Paralympic Games、以下、オリンピック組織委員会）が持つ。ただ

し、準備プログラムは、同委員会から委託された前述のオリンピック開発公社が実施することになっていた。オリンピック開発公社は全施設およびそのインフラストラクチャーの建設、交通網の整備などの準備全般の責任を負う。オリンピック開発公社は、「外部専門家人材の活用および権限委譲」「横断的なプログラムマネジメント」「現実的かつコンテインジェンシー（緊急）を見込んだ予算の設定」——という3つの方針でプログラムマネジメントに臨み、この大規模プログラムを成功に導いた。

(1) 責任体制：

外部専門家人材の活用と権限委譲

多くの個別プロジェクトおよびプログラム全体において、マネジメント人材が必要とされた。しかし、オリンピック開発公社は有期間の組織であるため、プログラムおよびプロジェクトマネジメント人材を自前で育成することは現実的ではなかった。また、オリンピック開発公社の顧客に当たる、要件を提示するオリンピック組織委員会や、予算を支出する政府との関係維持も重要な課題となっていた。

これらの課題解決のため、オリンピック開発公社は、プログラムおよびプロジェクトマネジメントを外部の専門家人材に委託する方式を採用した。この外部の専門家人材が、民間3社のコンソーシアム^{注5}からなる「デリバリーパートナー」（以下、DP）である。DPは準備プログラム全体および個々のプロジェクトに対するマネジメントの責任を負い、各プロジェクトの元請けサプライヤー（オリンピック開発公社から直接受注してい

るサプライヤー)を直接管理した。これにより、オリンピック開発公社はオリンピック組織委員会や政府など外部に向けた説明責任を負い、一方、DPはプロジェクトマネージャーを通じてプログラム内部のプロジェクトを管理する体制が確立された。

また、準備プログラム全体を横断的にマネジメントするために、オリンピック開発公社とDPは、個別のプロジェクトマネージャーとは別に、プログラム全体を一元管理するチームを組成し、このチームがプロジェクト間の調整をはじめ、プログラム全体のスケジュール管理、変更管理、コスト管理、リスクマネジメントなどを行った。

このように、オリンピック開発公社は外部専門家人材を活用し彼らに権限委譲することで、プロジェクトマネジメント人材を確保し、プログラムの迅速な立ち上げおよびその円滑な遂行や、外部・内部すべてのステークホルダー(利害関係者)を一元的に管理する体制をつくり上げることができた。

オリンピック開発公社は、DPへの支払いを含めて、プログラムおよびプロジェクトマネジメントに合計6億7400万ポンド(約1146億円)を支出し、公社自体で年平均142人の人員を投入している(「ロンドンオリンピックにおけるレガシーと準備プログラムの概要」付表3参照)。

(2) 分割管理と横断管理： プロジェクト単位マネジメントと 横断的なプログラムマネジメント

①プロジェクト単位のマネジメント

準備プログラムは、施設別(オリンピックスタジアム、選手村等)、あるいはインフラ

ストラクチャーの種類別(電力、道路等)によってプロジェクト単位に分割されている。

2009年の準備プログラムの「修正版基本計画」では、

- 施設別に18プロジェクト
- インフラストラクチャー別に15プロジェクト
- オリンピックパーク(複数のプロジェクトが同じ敷地内で並行して実施される)にまたがる6プロジェクト

——が規定されている。オリンピック開発公社はDPを通じて、それぞれのプロジェクトに、その分野に精通したマネジメント人材を割り当てた。

②準備プログラム全体としての横断マネジメント

準備プログラムが複数のプロジェクト単位に分割されたとはいえ、実際には多くのプロジェクトは密接に関連していた。たとえば、オリンピックパークの整地、電力等のインフラストラクチャーの敷設、オリンピックスタジアムなどの建設は、同じ敷地内で工期が重複していた。1つのプロジェクトの遅延や仕様変更は、関連するプロジェクトに大きな影響を与えた。そのため、準備プログラム全体としての横断的なマネジメントが必要となった。オリンピック開発公社は特にリスクマネジメントに注力し、問題の発生を未然に防ぐ、あるいは問題発生時にも早期に対応するといった、積極的なリスクマネジメント方法を導入している。

また、準備プログラム全体のスケジュールや費用を最適化するため、複数プロジェクトを横断的に捉えて、物流が最も効率的になる

ように工夫したり、資材の共同発注などを進めたりした。リスクマネジメントおよび横断的なプログラムマネジメントについては第二章、第三章で述べる。

(3) 資金計画： 現実的かつコンティンジェンシーを見込んだ予算設定と民間資金の誘導

① 公費で十分な規模のコンティンジェンシー予算を確保

2007年に作成された準備プログラムの「基本計画」では、公費の総予算は前述のとおり93億ポンドで、そのうちオリンピック開発公社の予算は81億ポンド（約1兆4000億円）であった^{注6}。予算の主な用途を表1に、予算の変遷を40、41ページ「ロンドンオリンピックにおけるレガシーと準備プログラムの概要」付表2に示した^{注7}。

特筆すべき点は、コンティンジェンシー予算が20億ポンド（約3400億円）確保されていることである。これはコンティンジェンシーを除く予算の33%に達する。大規模プログラムでは、コンティンジェンシー予算を消化し

なかった場合は、その予算をサプライヤーにインセンティブとして還元するケースがあるが、ロンドンオリンピックの準備プログラムはこの手法を採らなかった。そのため、20億ポンドは純粹にコンティンジェンシー対応のみを目的としている。コンティンジェンシー予算の使用例については後述する。

② 民間資金の誘導

民間企業も準備プログラムの一部に総額70億ポンドを投資する予定であった。これらはストラトフォード地区の商業施設、選手村、メディアセンター建設などを対象としていた。オリンピック開発公社は民間企業が投資する施設に対しても最終的な責任を負っており、民間投資のプロジェクトもオリンピック開発公社とDPがマネジメントしている。

II 大規模プログラムを取り巻く不確実性のリスク

準備プログラムの遂行に大きな影響を与えたリスクとしては、2008年の金融危機に端を発した経済状況の変動や、施設計画における不確定要素が挙げられる。オリンピック開発公社はコンティンジェンシー予算を投入することなどで、最終的なスケジュールに影響を与えることなく、これらのリスクの発現に対応している。

1 経済状況の変動のリスク (民間投資の停滞やプロジェクトの遅延など)

2008年の金融危機とその後の経済状況は、準備プログラムに大きく影響した。主に以下

表1 ロンドンオリンピックの公費予算（2007年11月時点）

組織	費目	予算 (百万ポンド)
オリンピック 開発公社	合計（コンティンジェンシー〈緊急〉を除く）	6,090
	用地整備、インフラストラクチャー敷設	1,942
	施設建設	1,171
	交通網整備	897
	その他のオリンピックパーク関連プロジェクト	868
	選手村・メディアセンター建設	492
	プロジェクトマネジメント	647
	税金、利子	73
	コンティンジェンシー	2,009
	オリンピック開発公社予算総合計	8,099
他の公共組織	—	1,226
総予算		9,325

の2つが挙げられる。1つ目は選手村およびメディアセンターへの民間企業投資の停滞による資金不足であり、2つ目は建設業者や建築資材メーカーなどのサプライヤーの倒産である。2009年当時、オリンピック担当大臣のテッサ・ジョウエル氏は「もし、このような状況に直面することが事前にわかっていたら、オリンピックを招致したのだろうか。ほぼ間違いなくノーだ」^{注8}と述べている。

(1) 民間投資の停滞による資金不足

①民間投資の停滞

2007年の「基本計画」では、選手村およびメディアセンターは民間企業からの投資をもとに建設される予定であった。

選手村は民間企業であるレンドリース(Lend Lease)が15億ポンド(約2550億円)を投資し、オリンピック後にそれを住宅として販売することで回収する予定であった。ところが、金融危機によってその見通しが悪化し、レンドリースは十分な資金を集められなくなってしまった。

一方メディアセンターは、民間企業2社のコンソーシアムが1億6000万ポンド(約272億円)、オリンピック開発公社が2億2000万ポンド(約374億円)を支出して建設する予定であったが、やはり金融危機を理由に2009年に1社がコンソーシアムから脱退し、残る1社はコンソーシアムの支出を減額するようオリンピック開発公社に要求した。

②施設の仮設化や規模縮小をしても、

なお公的予算負担増のしわ寄せ

2009年、英国政府は選手村およびメディアセンターを公費で建設することを許可し、そ

れを受けてオリンピック開発公社は選手村に10億9500万ポンド(約1860億円)、メディアセンターに3億5500万ポンド(約604億円)を投資することを決定した。

また、この時点で両プロジェクトの要件が緩和されている。具体的には、選手村のベッド数は1万8320床から1万6800床に、オリンピック後の住宅戸数は3700戸から2816戸に変更となった。一方、メディアセンターはオリンピック後の利用めどが立たないこともあり、仮設割合を増やすことで予算を削減した。これらにより、当初(2007年時点)の3億8000万ポンド(約646億円)の予算から、

- 3億5500万ポンド(09年1月時点)
- 3億3400万ポンド(約568億円、09年12月時点)
- 3億100万ポンド(約527億円、11年2月時点)

——へと順次圧縮された。

③手厚いコンティンジェンシー予算でどうにかカバー

オリンピック開発公社は、結果的には民間企業からの投資停滞の影響に対処できた。それは、十分なコンティンジェンシー予算、およびコンティンジェンシー予算からの追加支出の迅速な決断によるところが大きい。

前述のとおり、オリンピック開発公社は初期の「基本計画」の時点から20億ポンドのコンティンジェンシー予算を確保していた。つまり、オリンピック開発公社は計画時から、準備プログラム遂行中の(ほぼ予測不可能であった)経済変動に耐えうるだけの予算を確保していたことになる。

ティモシー・クロッペンボルグ教授著

『Contemporary Project Management』によると、コンティンジェンシー予算は、「ルーチンに近い既知のプロジェクトではコンティンジェンシーを除く予算の5%程度、未経験の複雑なプロジェクトでは30%、あるいはそれ以上に設定されることが多い」という⁹⁾。巨大、複雑、延期不可というロンドンオリンピックの準備プログラムの特性を考えれば、33%は学術的な観点からも妥当な数字であったと言えよう。

(2) サプライヤーの経営悪化

金融危機を契機として、サプライヤーの経営悪化が懸念事項になった。重要なサプライヤーが倒産した場合、準備プログラムの遅延を引き起こし、ひいてはオリンピックの開催そのものに致命的な打撃を与えかねない。

オリンピック開発公社が直接契約する元請けサプライヤーは81社だったが、その背後には3000社を超える二次請け、あるいは特殊な技能を提供するサプライヤーが存在していた。準備プログラムにおいては、金融危機前から、建設業界標準のサプライヤーの倒産リスクマネジメントを導入していたが、金融危機後にはさらなる倒産リスク軽減策が導入されている。これについては第三章1節2項で述べる。

2 施設計画における不確定要素 (設備費用の増大や契約遅延)

(1) エココンセプトの採用で屋内水泳競技場の建設予算が増大

屋内水泳競技場（以下、水泳競技場）の建設は、準備プログラムの中で最も難航したプロジェクトであった。同施設はオリンピック

関連施設の中で最初に計画されたにもかかわらず、完成は他の施設より遅れている。また、当初予算は7300万ポンド（約124億円）であったが、最終的には2億5100万ポンド（約427億円）にまで増大した。

水泳競技場建設工事の入札は、オリンピック開催地決定前の2004年から準備されていた。東ロンドン地区には国際基準を満たす50mプールがなかったため、ロンドン開発公社（London Development Agency）は、ロンドンがオリンピック開催地に選出されない場合でも新たな水泳競技場を計画していた。この時点での予算は約7300万ポンドで、座席数2万（うち3500は恒久的な座席）の予定であった。

水泳競技場は、プールの水温およびプール周辺の室温を一定に保つ必要があるため、大量のエネルギーを必要とする。しかし、ロンドンでは、オリンピック開催の立候補に際して「One Planet¹⁰⁾ Olympics」というエココンセプトを掲げており、これがIOCに高く評価された。そのため、開催決定後に建設される水泳競技場内の温度管理には、可能なかぎり太陽熱を利用するよう設計を変更した。この変更に伴い、2007年の「基本計画」時点で、水泳競技場建設の予算は2億1400万ポンド（約364億円）に増額され、同時に座席数は1万7500（うち恒久的な座席数は2500）に削減された。しかし、最終的には前述のとおり、2億5100万ポンドにまで費用が増大した。

水泳競技場建設は2008年9月に始まり、10年4月には注水された。しかし、この段階ではプール周辺の室温が規定に達しなかったため、温風送風設備を追加している。その後、

2011年7月にオリンピック組織委員会に引き渡されてテストイベントが開催されたが、問題はオリンピックの競技直前まで続いた。水泳競技開始の2日前の2012年7月26日、強い日差しが原因でプール周辺の室温は規定を超える30℃超となったのである。テストイベントは2012年3月であったため、オリンピック組織委員会は夏季特有のこの問題を発見できなかった。

2004年時点ではオリンピック開発公社もDPも存在していないため、当初予算の大幅な増大は両者の責任ではなく、また座席数を削減するなどの工夫で予算を圧縮している点は評価できる。ただし、オリンピックの本番直前まで続いたプールの水温および室温管理の問題は、オリンピック開発公社、DP、オリンピック組織委員会のプロジェクトマネジメント上の失敗と言えるだろう。天候というコントロール不可能な問題に対応しなければならない以上、施設は1年以上前に完成させ、本番と同条件でテストイベントを実施すべきであった。

(2) 契約の遅延やサプライヤーの懸念を乗り越えて着地したオリンピックスタジアム

オリンピックスタジアムは、ロンドンオリンピックの中で、最大かつ最も高額な施設である。座席数は8万（うち恒久的な座席は2万5000）で、予算は4億7300万ポンド（約804億円）である。

水泳競技場に比べると、オリンピックスタジアムの建設プロジェクトは順調に進んだ。ただし、サプライヤーとの契約や工期の合意には時間を要した。サプライヤーと契約を結

んだのは2008年3月で、これは計画より5カ月遅れであった。しかも、オリンピック開発公社は工期を32カ月と見積もっていたが、サプライヤーは35カ月が必要であると主張した。この工期の増加は、施設の設計変更とともに公共のスポーツ施設建設プロジェクトに対するサプライヤー側の懸念があったためである。

当時は、2007年に竣工したサッカー競技場ウェンブリースタジアムの建設プロジェクトの失敗事例（工期は4年遅延しコストは2倍、さらに完成後に約2億5300万ポンド〈約430億円〉に上る賠償を求める訴訟に発展）が報道されており、建設業者は公共のスポーツ施設建設プロジェクトをハイリスクと見なしていた。さらに、オリンピックの施設建設は遅延が許されないうえ、国際的な注目度も高いことがこの懸念に拍車をかけていた。

とはいえ、調達プロセスでの遅延があったものの、オリンピックスタジアムは計画からわずか1カ月遅れの2011年3月に、かつ当初予算に近い約4億2900万ポンド（約729億円）で完成した（オリンピック後の仮設から恒久仕様への改装費を除く）。このことから、サプライヤーはスケジュール・コストの両面で、余裕を見込んだ計画を立てていたと考えられる。プログラムおよびプロジェクトマネージャーは、大規模かつ公共性の高い建設プロジェクトにおけるサプライヤーの懸念を認識したうえで計画を策定すべきであろう。

III 横断的なプログラムマネジメントによる危機への対処

プログラムマネージャーとして、オリンピ

ック開発公社は横断的なプログラムマネジメントに積極的に乗り出し、プログラム全体を最適管理することができていた。特筆すべき点としては、プログラム全体の状況を客観的に把握できるフレームワークの導入と、集中的な施設建設におけるロジスティクスマネジメントの2つが挙げられる。

1 プログラム全体の状況を客観的に把握できるフレームワークの導入

(1) 階層別マネジメントで客観的な状況を把握

オリンピック開発公社が導入した横断的プログラムマネジメントのフレームワークに「3層の防護壁」^{※11}がある。これは、オリンピック開発公社、DPおよび元請けサプライヤーの間での課題管理・リスクマネジメント・変更管理などを行う仕組みである。

プログラムマネジメントのフレームワークである「PRINCE2」^{※12}においては、ビジネス、ユーザー、スペシャリストの3つの視点からプロジェクトを保証するフレームワークがあり、これをロンドンオリンピックの準備プログラムに合わせて最適化したものが、この3層の防護壁である。このフレームワークにより、オリンピック開発公社は各プロジェクトの状況を的確に把握することができた。3層について順に述べる。

第1層は「日々の管理」である。オリンピック開発公社とDP内の各プロジェクトマネジメントチームが共同して、元請けサプライヤー各社の日々のパフォーマンスおよび課題を管理した。

第2層は「コンプライアンス（法令遵守）と保証」である。オリンピック開発公社内お

よびDPの保証チーム（プロジェクトマネジメントチームとは異なる）が、プロジェクトのプログラム全体を俯瞰して状況を管理した。オリンピック開発公社の中では、プログラムおよびプロジェクトマネジメントに精通した人材がこのチームに割り当てられた。第2層の担当者はプロジェクトの実施責任は負わないものの、オリンピック開発公社の役員に直接報告できる権限を持っていた。

第3の層は「監査機能」である。会計事務所であるアーンスト・アンド・ヤングが準備プログラムの監査全般を担当した。

(2) サプライヤー倒産に備えたコンティンジェンシープランの策定

サプライヤーの経営状況が金融危機後に悪化する中で、オリンピック開発公社は、サプライヤー倒産時の影響軽減策を導入した。

まず、2700個のクリティカルワークパッケージ（クリティカルパス〈プログラム全体の工期を決定する工程の連なり〉）上のワークパッケージ、特殊なサプライヤーによってのみ実行可能なワークパッケージ。あるいは契約金額が特別に大きいワークパッケージ：ワークパッケージとは作業項目のこと）が抽出された。次にサプライヤーが倒産した場合に備えて、クリティカルワークパッケージごとにあらかじめコンティンジェンシープラン（緊急時対応計画）を策定した。倒産が生じた場合は、このコンティンジェンシープランを迅速に発動した。

実際に準備プログラム遂行中に、合計54社のサプライヤーが倒産し、80のクリティカルワークパッケージが影響を受けた。ただし、事前にコンティンジェンシープランを策定し

ていたため、66のワークパッケージはほぼ実害のない段階で問題が解消された。9つのワークパッケージが中程度の影響を受け、5つのワークパッケージが失敗した。金融危機後、英国国内の建設業界の倒産件数が1日当たり10社であったことに比べると、この結果はオリンピック開発公社の積極的なリスクマネジメントの成果と言えるだろう。

このように、オリンピック開発公社は横断的なマネジメントを可能にするフレームワークを導入することで、準備プログラム全体および各プロジェクトの進捗、品質、リスクの実態を客観的に把握することができた。また、コンティンジェンシープランをあらかじめ策定することで、金融危機が準備プログラムに与える影響を最小限に抑えることができている。

2 集中的な施設建設における

ロジスティクスマネジメント

オリンピックスタジアム、水泳競技場、自転車競技場、メディアセンターなど、ロンドンオリンピックの主要施設はオリンピックパーク内に集中している。準備プログラムの期間中、オリンピックパークエリアでは1日当たり最大9000人の作業員および4500台の大型トラックが往来し、常時、複数の建設プロジェクトが進行していた。

オリンピック開発公社とDPは、作業員の移動や建設資材の運搬をはじめとする、ロジスティクスの重要性を早い段階から認識していた。2009年の「修正版基本計画」では、「ロジスティクスプロジェクトは、オリンピックパーク全体の建設プロジェクトに必要な作業員および建設資材を供給するサービス

を担う。複数の建設業者が参画する巨大な準備プログラムで、全体最適のロジスティクスを目指さなければ、混乱と非効率に陥るのは目に見えている」と謳っている。本稿では特に資材ロジスティクスマネジメントについて3例を紹介する。

(1) 集中的な施設工事における 物流効率の確保

最初は、資材運搬のロジスティクスマネジメントである。オリンピックパークエリアでは高速道路の数、橋桁の高さ、駐車可能な台数などに制約があった。そのため、オリンピックパークの外側に3つの物流センターが建設された。

1つ目のセンターはオリンピックパークと鉄道に隣接した場所に設置され、貨物列車を物流手段として利用可能にした。オリンピック開発公社は、トラックより貨物列車を利用することを建設業者に要求した。反対はあったものの、貨物列車の利用はロンドンオリンピックのコンセプトである「持続可能な開発」に必須であるとして、オリンピック開発公社は建設業者を説得した。

他の2つのセンターはオリンピックパークから少し離れて設置されたが、オリンピックパークに入るには、すべての車両がこれらのセンターを通過しなければならないようにし、トラックは1時間当たり最大180台の出入りとするよう流量が制限された。また、水路での資材搬送も取り入れ、これに対応するため既存の水路が掘り下げられ、仮設の栈橋が設置された。

これらの施策により、総資材重量の50%を貨物列車または水路で運搬するという目標を

達成している。物流に貨物列車と水路を積極的に併用したことにより、トラックにして延べ11万台、CO₂（二酸化炭素）では17万トン相当を削減した。

(2) 共同購入化で単価引き下げと品質担保

2例目は共同購入である。オリンピックパ

ーク内のプロジェクトは、建設時期、場所、必要な資材などに応じて「クラスター」に分類された。オリンピック開発公社は資材ごとにサプライヤーを選定し、プロジェクトごとではなくクラスターごとに資材を発注した。共同購入によって発注単位が大きくなり、資材の単価を引き下げられるからである。ま

ロンドンオリンピックにおけるレガシーと準備プログラムの概要

1 レガシーの用途と規模（計画時）

オリンピックスタジアム	2万5,000席。サッカー・ラグビーなどのイベントに使用
屋内水泳競技場	2,500席。2つの50mプールと25mの飛び込みプールを備える
自転車競技場	6,000席。1マイルのロードサーキット、BMXコース、マウンテンバイクコース、スピード競技用コースを装備
屋内競技場	中小のスポーツイベント向けの多目的用途競技場
イートンマナー	ホッケー、テニス、フットサルなどに使用
住宅	選手村を改装し、3,700戸の住宅を建設
オリンピックパーク	2.7km ²

2 準備プログラムの規模（計画時）

準備段階	取り除かれた土砂の量	13万4,989m ³
	整地面積	114万9,536m ²
	最大時の作業人員数	9,000人/日
	元請けサプライヤー数	81社
	二次請け以降のサプライヤー数	約3,000社
オリンピック期間中	工事期間中のオリンピックパークの大型トラック台数	4,500台/日
	競技者向けベッド数	1万8,320床
	オリンピック期間中の公共交通機関利用者数	24万人/時間

3 準備プログラムのスケジュールとマネジメントの主体

付表1 準備プログラムのスケジュール

期間	フェーズ	プログラムマネジメントの主体
2006～07年	計画	ロンドン開発公社、オリンピック開発公社
2007～08年	整地・設計	オリンピック開発公社
2008～11年	建設	オリンピック開発公社
2011年～オリンピック期間中	テストおよびオリンピック運営	オリンピック組織委員会
オリンピック終了後	レガシーへの改良	オリンピックパークレガシーカンパニー

出所) Kintrea, K., (2012) Learning legacy: Programme Management, Olympic Delivery Authority

た、この方式により、オリンピック開発公社が選定したサプライヤーの資材が全プロジェクトで使用されるため、資材の品質を担保することにもつながった。

(3) 物流管理システム

最後は物流管理システムである。準備プロ

グラムの初期段階で工事現場に積み上げられた資材が妨げとなって整地作業に支障をきたすなど、プロジェクト間の不整合でスケジュールに遅延が生じていた。

そこでオリンピック開発公社は、オリンピックパークおよび物流センターなど周辺地域に物流管理システムを導入した。オリンピッ

付表2 予算の変遷^{注1}

費目	予算（百万ポンド）			
	2007年 11月時点	2009年 12月時点	2010年 12月時点	2012年 3月時点
用地整備、インフラストラクチャー敷設	2,058	1,848	1,941	1,822
施設建設	1,055	1,222	1,181	1,106
交通網整備	897	835	861	894
オリンピックパークでのオペレーション	0	19	213	n/a
その他のオリンピックパーク関連プロジェクト	868	847	796	896
選手村および周辺地域整備	272	817	898	935
メディアセンター建設	220	334	301	295
プロジェクトマネジメント	647	687	718	725
税金、利子	73	24	25	
基本予算	6,090	6,633	6,934	6,673 ^{注2}
追加の環境美化コスト	37	0	0	0
改定後の基本予算	6,127	6,633	6,934	6,673 ^{注2}
予想使用コンティンジェンシー費	968	629	367	88
想定最終コスト	7,095	7,262	7,301	6,761 ^{注2}
使用可能コンティンジェンシー費	1,004	837	20 ^{注3}	n/a
オリンピック開発公社が使用可能な総予算	8,099	8,099	7,321	n/a
総コンティンジェンシー予算	1,972	1,466	387	n/a

注1) 途中で費目を変更しているため、34ページ表1の費目と一致しない
 2) オリンピックパークでのオペレーションを含んでいない
 3) 余剰の5億8700万ポンドは他の組織の予算に移された

付表3 プログラムマネジメント費用および関連人員数の変遷

期間	プログラムマネジメント費用 (千ポンド)	オリンピック開発公社の プログラムマネジメント関連人員数（人）
オリンピック開発公社設立前	1,370	—
2006～07年	58,374	68
2007～08年	118,399	171
2008～09年	181,338	140
2009～10年	131,436	132
2010～11年	99,180	169
2011～12年	84,046	169
合計	674,143	—
平均	—	142

クパークへの資材の搬入は、このシステムを通して事前予約することを必須とし、オリンピック開発公社が物流の状況を常に把握できるようにしたことで、上述のような問題を解決・軽減している。

結論として、オリンピック開発公社はオリンピックパーク周辺のロジスティクスを的確に管理することで、同時に進行する複数のプロジェクトを成功に導いた。個々の建設業者は、管理方法やサプライヤーを独自に選定しようとしたが、オリンピック開発公社は個別最適ではなく、全体最適になるよう彼らを説得し、それによって準備プログラムを成功させた。プログラムマネージャーによって行われる、エリア全体にわたるこのようなロジスティクスマネジメントは、大規模プログラムを成功させるための一つの要件と言えるであろう。

IV 2020年東京オリンピックに向けて

2020年の夏季オリンピック・パラリンピックが東京で開催される。オリンピックは、スケジュールの変更ができず、また巨額の前算が必要という点は、開催地によらず共通である。さらに、東京もロンドンと同様、成熟した都市であり、レガシーの一つとして「東京の新しい中心の再活性化」を掲げる点もロンドンと類似している。そのため、東京オリンピックにおける準備プログラムの特徴も、ロンドンオリンピックのそれと類似するはずである。したがって、ロンドンの事例から東京が学ぶべき点は多いであろう。

具体的には、準備プログラムのマネジメントに当たってオリンピック開発公社が採用した3つの方針、すなわち、

- ①外部専門家人材の活用と権限委譲
- ②プロジェクト単位マネジメントと横断的なプログラムマネジメントの実施
- ③現実的かつコンティンジェンシーを見込んだ予算の設定

——は、2020年東京オリンピックにおいても準備プログラムのマネジメントの骨格として有効と考えられる。

また、ロンドンで発現した2つのリスク、すなわち、

- ①金融危機に端を発する経済状況の変動
- ②施設計画における不確定要素

——は、想定内の事象として対応計画が事前に策定されるべきである。

さらに、ロンドンのオリンピック開発公社が導入した2つの横断的なプログラムマネジメントの手法、すなわち、

- ①プログラム全体の状況を客観的に把握できるフレームワークの導入
- ②集中的な施設建設におけるロジスティクスマネジメント

——については、東京においてもプログラムマネージャーが積極的に関与すべき点として検討される必要がある。

ロンドン・スクール・オブ・エコノミクスのトニー・トラバース教授は、ロンドンオリンピックの英国への真の貢献は、「オリンピックを期限どおりに実施できる能力がある」と示すことで、英国の建設業およびプロジェクトマネジメントのショーケースとなること、また、ロンドンはオリンピックのレガシーを他の（過去にオリンピックを開催した）どの

都市よりも適切に管理できるという評価を得たことである」と述べている^{注13}。

2020年東京オリンピックを、日本のマネジメント能力を世界にアピールする場とするために、本稿がその一助となれば幸いである。

注

- 1 白象は「不要なのに維持費は高くつくもの」という意味
- 2 Olympic Delivery Authority, “Annual Report and Accounts 2006-2007,” 2007
- 3 1ポンドを170円で換算。以下同じレートを使用
- 4 Olympic Delivery Authority, “Programme Baseline Report,” Summary. November 2007
- 5 CH2M HILL, Laing O'Rourke, Maceで形成される。いずれもプロジェクトマネジメントを専門に行う企業である
- 6 Olympic Delivery Authority, “Programme Baseline Report,” Summary. November 2007
- 7 National Audit Office, “Preparations for the London 2012 Olympic and Paralympic Games: Progress Report June 2008,” 2008
National Audit Office, “Preparations for the London 2012 Olympic and Paralympic Games: Progress Report February 2010,” 2010
National Audit Office, “Preparations for the London 2012 Olympic and Paralympic Games: Progress Report February 2011,” 2011

- National Audit Office, “Preparations for the London 2012 Olympic and Paralympic Games: Progress Report December 2011,” 2011
- 8 Ruddick, G., “A recession of Olympic proportions,” *The Telegraph*, 2009 (<http://www.telegraph.co.uk/finance/newsbysector/industry/4284439/A-recession-of-Olympic-proportions.html>)
- 9 Kloppenborg, T.J., “Contemporary Project Management,” 2nd edition, South-Western Cengage Learning
- 10 One Planet: 「地球は一つしかなく、資源に限りがあるため環境に配慮すべき」という考え方
- 11 Kintrea, K., Law, D., Argent, N., & Organ, L., “Learning legacy: Programme assurance on the Olympic Delivery Authority construction programme,” 2012, Olympic Delivery Authorityに詳しい
- 12 英国の公共セクターでデファクトスタンダード（事実上の標準）となっているプロジェクトマネジメントフレームワーク
- 13 Blitz, R., “Olympics 2012: Cameron's claims over economic legacy questioned,” *The Financial Times*, July 21, 2013

著者

増田久人（ますだひさと）
流通システム一部主任システムエンジニア
専門は流通システムの開発