

2014・10・31

マルチステークホルダー会議  
2012ロンドンオリンピック・パラリンピック  
のサステナブル対策

ロンドン視察報告

2014・9・5～9・8

NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネット  
崎田裕子・鬼沢良子・足立夏子

# 目次

- PART1 はじめに 視察の目的・事前の問題意識・訪問先一覧
  - PART2 持続可能な社会の実現をめざし、  
2012年ロンドン大会の総合力を高めた4つのポイント
  - PART3 地域循環圏構築をめざすゼロ・ウェイスト戦略と成果
  - PART4 ロンドンの暮らしに根付くエコライフ
- この視察は、  
NPO法人持続可能な社会をつくる元気ネットの  
2014年度 地球環境基金助成事業  
「連携で共創する地域循環めざして・EU視察」  
として実施しました。



PART1 はじめに  
視察の目的と  
事前の問題意識



# 視察の目的と事前の問題意識

2020年東京オリンピック・パラリンピック開催決定を受けて  
オリンピックを通じて持続可能な循環型社会に貢献する道を、  
市民・社会の視点で考えたい。

2012年ロンドンオリンピック・パラリンピックで、環境や廃棄物管理対策  
に深く関わったキーパーソンにインタビュー 2014年9月5～8日



- 環境対策が重視された大規模イベントとして世界的に評価の高い  
ロンドンオリンピック。持続可能な社会に向けて、特に循環政策、  
3R実現に焦点を当てる。
- ①施設整備に関する3R対策の計画と実施
- ②開催中の運営に関する3R対策の計画と実施
- ③ロンドン市の廃棄物政策との関わり
- ④市民・NGOがどのように関わったのか



# インタビューした方々

- BSI 英国規格協会（現在、ISO20121推進を担当）

Ms.Amanda Kiely LOCOGに2007年から。物品購入ライセンス担当

- ARUP オーヴ・アラップ・アンド・パートナーズ社（アラップ社）

建築分野の国際的な総合エンジニアリングサービス企業

オリンピックパークの建設に携わる

Mr.Rainer Zimmann Ms.Melody Ablola

- WRAP (Waste & Resources Action Programme)

世界の廃棄物削減に向けた共創をめざすNGO

ロンドンオリンピック組織委員会と民間の廃棄物処理業者(SITA)

と共に廃棄物戦略を策定し、循環のつなぎ手として辣腕をふるう。

Dr. Mervyn Jones (Head of Collaborative Programmes)

- ISEAL alliance

環境ラベルを運用する世界の環境認証団体のネットワーク組織

Ms.Norma Tregurtha Mr.Marcus Nyman



# インタビューで伝わってきた 「オリンピックのレガシー(遺産)」の意味

➤「オリンピックの残したものを単に活用する」のではなく、この機会を「**持続可能な社会実現の好機**」と考え、事前に計画し、関係機関、事業者、市民、NGOが一丸となって、持続可能な都市・システムを創り上げた自負がある。



➤「共に創り上げた成果」をレガシーとして誇りを持ち活用。例えば、メイン会場はオリンピックパークとして。選手村は新しい子育て世帯の集う活力あるまちとして。





## PART2

# 持続可能な社会の実現をめざし 総合力を高めた4つのポイント

- ポイント① 持続可能性専門チームを設置
- ポイント② 評価基準としてマネジメントシステム導入  
国際イベントマネジメントシステム ISO20121へ発展
- ポイント③ 持続可能性基準を関係者に浸透させる研修の徹底
- ポイント④ 民間・NGO・市民との共創

## ■ポイント① 持続可能性専門チームを設置

# 持続可能なオリンピックを実現する組織づくり

- ロンドンオリンピック組織委員会 (LOCOG) は、  
持続可能性を重視。建設から運営すべてに組み込むため、  
2007年に「持続可能性 (サステナビリティ) 専門チーム」を設置
- 「持続可能性専門チーム」責任者を任命 DAVID STUBB氏
- 専門チーム 5部門 約30人 (スタッフ15人とボランティア15人)
  - 廃棄物
  - 生物多様性
  - 気候変動
  - インクルージョン (民族・年齢・立場を超えて、一人ひとりが自分もオリンピックゲームの一員という気持ちに)
  - 健康な生活



## ■ポイント② 評価基準としてマネジメントシステム導入

### ISO 20121はなぜ作られたのか

- 持続可能なイベントとして「何をもって成功とするのか」  
基準が必要 ⇒ 2007年、イギリス国内規格BS8901を作成
- LOCOGがサプライヤーに持続可能性基準を守るよう提示  
2012年オリンピックまでに認証を受けることを明記して契約
- 第1基準群 基準満たすと自己宣言するもの  
第2基準群 外部からも基準満たしていると評価する段階  
第3基準群 費用かけて認証機関の認証取得し、評価受ける
- (例) サプライヤーの物品購入基準
  1. 何でできているか？
  2. 誰が作ったか？
  3. パッケージングは？
  4. どこで作ったか？
  5. その後、どこで使われ、どうなったか？
- 2012年、国際イベントマネジメントシステムISO20121誕生

**■国際イベントマネジメントシステム ISO20121導入の成果**  
**20万人の大会関係者が、目的と基準を共有**

- 購入：サステナブルなもの、地元のもののが購入が定着
  - ➡ 開催地の経済活性化とカーボンフットプリント
- レンタルも大いに活用
- 廃棄物処理：埋め立て処理～ゼロを達成
  - ➡ リサイクルとコンポスト～60%、  
エネルギー活用～40%
- 規制だけでなく、達成目標・基準・ツールの提示が重要

## ■ポイント③持続可能性基準を関係者に浸透させる研修の徹底 大会関係者・ボランティア研修でサステナブル教育

➤関係者・ボランティアの教育により、様々なチームから有効なアイデアが出た。

➡開会式で使用したものを、色を塗り替えて、閉会式でも使用

➡アディダスと組んで、ユニフォームに再利用の素材を使用

## ■ポイント④ 民間・NGO・市民との共創 民間の知恵を活かし、新たな挑戦に踏み出す

➤ LOCOG周辺で、NGO、民間企業などが積極的に協力



➤ 廃棄物チームの強力パートナー

• WRAP

➤ 食べ物チームの強力パートナー

• フェアトレード、森林認証、  
海のエコラベル などのNGOが協力

➤ 7万人の市民「ゲームメーカー」  
(通訳・道案内等ボランティア)





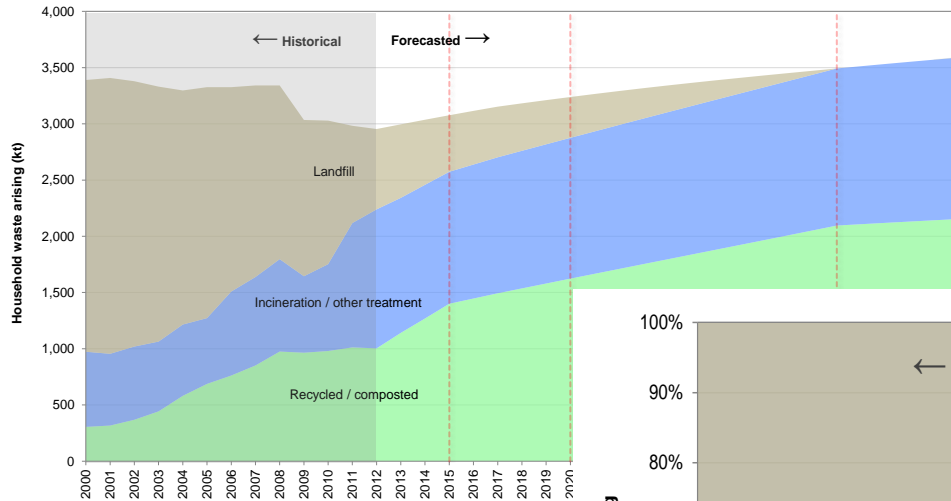


## PART3

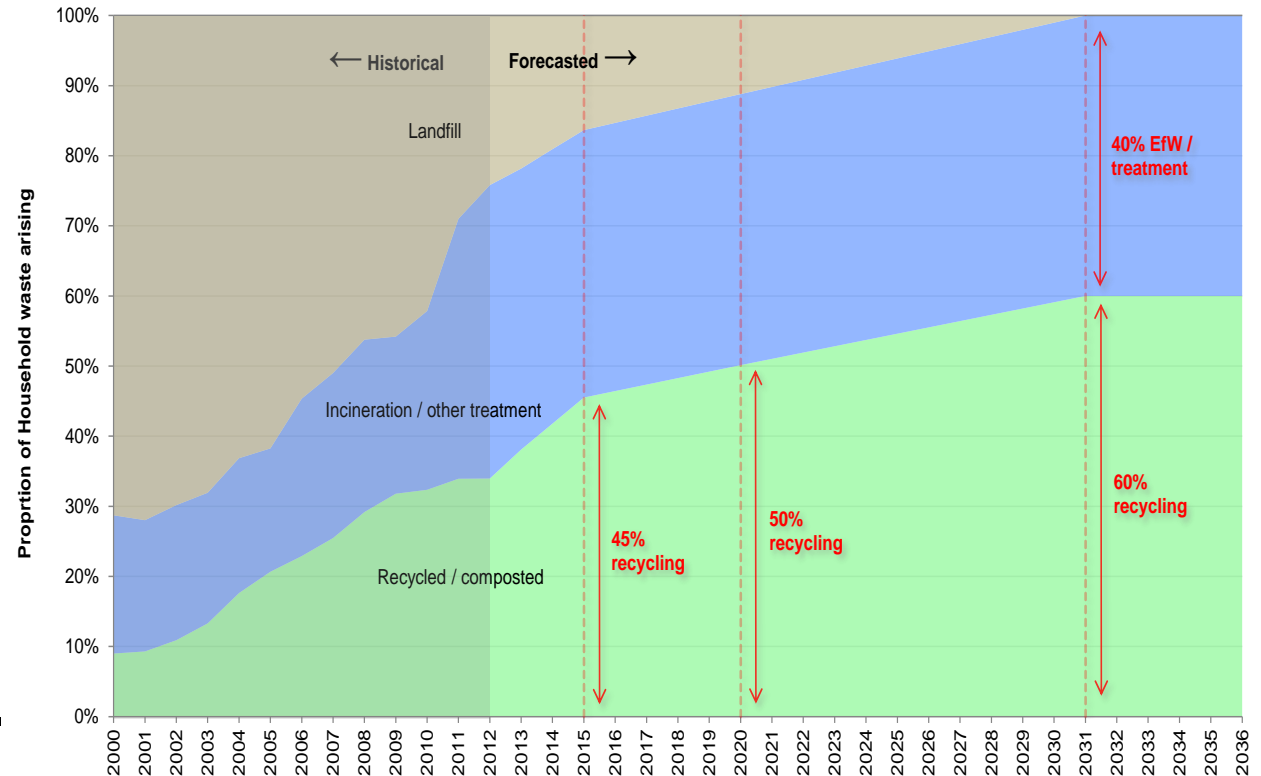
# 地域循環圏構築をめざす ゼロ・ウェイスト戦略と成果

- ①ロンドン市の一般廃棄物 現状と将来
- ②オリンピックパーク再開発のゼロウェイスト戦略
- ③イベント運営のごみ・ゼロ戦略
- ④持続可能な食料調達への基準作り

# PART3-①ロンドン市の一般廃棄物 現状と将来



➤ 目標:「2031年までに埋め立てごみゼロ」 オリンピックの成果 (リサイクル60%エネルギー40%) は2031年目標の具体化



- ロンドン市民800万人 33行政区ごと廃棄物管理。過去10年微減
- リサイクル・コンポスト重視。60万t規模焼却処理場は3施設。
- リデュース・リユース・リサイクル/コンポスト・エネルギーリカバリー

PART3-②

オリンピックパーク再開発のゼロウェイスト戦略

Resource Management  
London and the 2012 Games

London, 05 September 2014



Melody Ablola, Senior Consultant, Operational Performance  
Rainer Zimmann, UKMEA Waste Business Leader

ARUP



# ゼロウェイストビジョンによる 再開発・選手村の基本設計 資源循環をコーディネートし、市場創出

- 本当にゼロにするのは難しいが、目標は高く持つ
  - ➡ LOCOGとNGOが協力し、ゼロウェイスト実現の必要事項を検討。
  - ➡ 循環ルートの構築が必要
    - 「発生抑制・再使用・再利用・エネルギーリカバリー・埋め立て」の徹底
- 「大会が終わってどう活用するか」を重視し事業者が知恵を出した。



- 解体計画
  - ➡ 2004年、オリンピックパーク予定地にある200事業所の移転、解体。
- 解体資材の敷地内再使用・再利用目標90%
  - 外部の新幹線トンネル工事から出た土をかさ上げに使用。
- ➡ NGOがつなぎ、143の建物の解体資材・土を、97%(20万トン)を再使用・再利用
  - 循環資源をつないだ「WRAP」の取り組みが大きく貢献。



## 設計 ➡ 建設 ➡ 「その後」のサステナビリティ

- 設計段階の配慮がゼロウェイストビジョン実現の鍵
- 跡地利用のコンセプトづくり
  - ➡ 選手村 実施後はどう活用？ 改造して一般住宅として使用



- 建設時、キッチンを各部屋ではなく、共有スペースに造るなど工夫



- 選手村を改造し 2500室に、大半が賃貸住宅。
- 備品類は、国内スポーツ大会で活用。その他はITのオークションと寄付



## 競技施設の建設にも必要な「その後」の配慮

- ▶ 競技施設の2/3は一時的に建設。  
(バスケ会場などは、今はない)



- ▶ 実施後、競技施設の1/3は地域に合うように規模を小さく改造して活用。

➡ 1万7500席の水泳会場は2500席に改造



➡ 8万人収容のメインスタジアムは  
2.5万人収容のフットボール・サッカー場に改造中。

➡ 解体した鉄柱は、橋梁工事で  
再使用予定



## PART3-③ イベント運営のごみゼロ戦略

- 施設建設だけでなく、イベント運営中の食料容器包装・装飾品など、すべての関係者を巻き込んで、リサイクルの環をどうつなぐかが重要
- EUの循環政策に合わせて、1. そもそもごみを出さない、2. 再利用  
3. リサイクル/コンポスト、4. エネルギーリカバリー、5. 埋め立て



- イベントごみって何だろう？

関係者・NGOで考える

What Who Where Why

- イベントごみのサイクルビジョン

予想・計測・報告・検討



目標は「埋め立てごみをゼロに」



# ビジョンはごみ・ゼロ 実現をめざし多様なごみ削減ガイドンスを作成

- 持続可能な資源調達規則～環境、社会、倫理的側面を踏まえて
- 容器包装と消費に関する仕様書  
～WRAPと容器包装企業の先進的取り組み
- ロンドン2012フードビジョン  
～食品調達に関する規則  
～40を超える料理の1400万食
- 資源材料  
～一時的な施設の資源を

どう選択するか？



まず備品購入から  
(どこから？誰が創る？素材は？  
容器包装は？その後は？)

WRAP

Materials

## Key design principles

- Do you need a permanent structure?
- Can temporary features/structures be used?







## ごみ分別はシンプルに3つ

➤ボックスの色と絵を決めて、  
どの会場も統一。

- ①オレンジ～食品とコンポスト可能な物
- ②みどり～リサイクルできる資源(紙も)
- ③黒～リサイクルできないごみ  
(減らすためにボックスを小型に)

WRAP

Streaming in all areas

Front of House



Back of House



← 会場内は美しいボックス。バックヤードはごみが大量のため、大型コンテナ

- 紫の雨がっぱ用ボックスは撤去
- コカ・コーラ社の費用で設置したが、コカ・コーラ社のロゴマークで混乱し、マーク撤去

## 分別の徹底をめざし 20万人の関係者と7万人のボランティアに研修

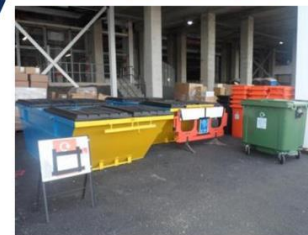
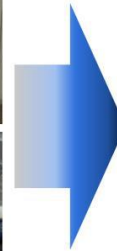
- まず世界からの観客や選手が、分別の仕組みを理解しやすいようボックスの色をすべて統一。
- 準備中・運営中の関係者20万人への研修が重要。



- 大会関係者とボランティアに「サステナビリティ研修」を含む研修を実施。
- そのために、まず指導する人材を育成し、教材開発も。
- すべてのスタッフに、作業担当内容に応じて、短期間で研修。オンザジョブスタイルで。
- それぞれの作業の成果に対する評価も重要。

WRAP

Quantum shift delivered



## 食品ロス削減と分別、コンポスト化

食べ物は、選手にはいつでも新鮮な食事を提供するため、1時間おきに取り換え。

調理済み食品は2時間以内に食べるよう、基準を定めたので、

最初の1時間は選手用の食堂に提供し、

次の1時間はスタッフ用の食堂に提供し、食品廃棄物の発生を抑制



循環の環をできるだけ小さく、地域で作るため、

たい肥化施設を近隣4行政区と共に建設を計画

しかし、新しい施設を建設するほどの量が排出され続けるわけではないと判断

➡郊外の既存の施設を活用してコンポスト化

## 企業との連携 飲食企業の食品皿はコンポスト可能に

### マクドナルド社との連携

- 容器をたい肥化可能なものにしてほしいと要望 ➡ 否定
- 現行容器を調査し、現行の70%はすでにたい肥化可能。変更は30%、ストローとカップのふたのみと定量的に調査して要望 ➡ 応諾



マクドナルド店頭の、すべての食べ物ごみと容器類はオレンジのボックスに投入可能に

### Working with sponsors

- Design in recyclability
- Encourage innovation
- Consistent & clear messages





# Waste & Resources Action Programme (WRAP)

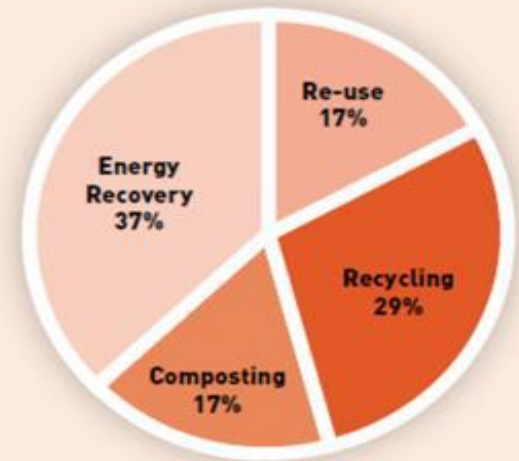
Dr. Mervyn Jones



## London 2012 zero waste results

<b>Re-use</b>	Athletic equipment was donated to UK athletics; portable basketball floor went to Great Britain Basketball, tennis balls went to Battersea Dogs Home; and timber from staging was salvaged.
<b>Recycling</b>	Food and drink packaging was clearly labelled to help consumers know which bins to use; and Coca Cola bottles were recycled into new bottles within weeks of being discarded.
<b>Composting</b>	Major food suppliers, such as McDonald's, were required to use compostable packaging where appropriate; and manure from equestrian events was used by local horticultural associations.
<b>Energy Recovery</b>	Items unable to be re-used, recycled or composted were sent to energy recovery, including contaminated plastics, shrink wrap (back of house), crisp packets, individual milk jugs, napkins, sugar, salt and pepper sachets, etc.
<b>Communication</b>	Clear signage on front of house and back of house waste containers matched that on food packaging; and call to action signage was located around the sites.

### Zero operational waste went to landfill during the Games



inspired by 2012

総ごみ量を入場者1000万人で割ると1人850g

Re-use	1,716 t
Recycling	2,908 t
Composting	1,706 t
Energy recovery	3,795 t

## PART3-④ 持続可能な食料調達への基準作り

- 食料調達に明確な基準を持ち、食料調達の持続可能性を確保するよう、食品認証を運営する30以上のNGOが集まり、LOCOGに提案（オリンピックの食料調達に初めて市民・NGOが参加）



- どこから食料を調達するか？  
何に着目するか、  
すべての関係者を巻き込んで  
目標の検討



ロンドン2012フードビジョン作成



# 2012ロンドン・オリンピック・フードビジョンの目標

➤ 目標は最低と最高を設定(品目は、肉・魚・コーヒーなど多種)



➤ 最低目標はレッドトラクターマークの食材であること

イギリスの食品は、レッドトラクターマーク(追跡システムを持たないといけない。トレサビリティの遵守)を求められている。

➤ 重要な3つの認証

FSC認証

海のエコラベル

フェアトレード





## 2016リオ・オリンピックの地方自治体に提案中

- ・ブラジルの2016リオ・オリンピック準備委員会に提案中  
2014. 10. 16 に現地NGOと連携し「リオ・フードビジョン」を発表
- ・すべてのステークホルダーを巻き込んで、食料をどこからもってくるか、何に着目するか検討することが鍵(リオでは、小規模農家と熱帯雨林の保全)
- ・フードビジョンが策定されたら、多様な関係者への研修が重要
- ・ロンドンでも、オリンピック後も継続して認証食材を使うことが大切と認識



- ・継続に向けて、東京オリンピックでも、積極的な取り組みを期待



# PART4

## ロンドンの暮らしに根付くエコライフ

- オリンピックは市民みんなで作った、という誇り
- オリンピックで街が変わったことは？
  - ・東部に新しい街ができ、  
選手村再開発に若い世代が関心を持ち始めてる
  - ・無農薬、オーガニック、フェアトレード等のものを  
売る店が増えてる
  - ・自転車で通勤する人が増えている
  - ・子供たちがスポーツをする機会が増えている



# 市民の環境意識の高揚につなぐ 交通政策改革

- ・ロンドン市民にとって、環境オリンピックとして印象に残るのは、「ボリスバイク」。市長の名前を冠したレンタサイクル網のこと
- ・自転車好きで知られる市長が強く推進し、オリンピックで定着。
- ・まず自転車を使う人を増やすために、企業に社員が勤務で使ったら補助する制度を提案し定着させた。
- ・30分乗り放題のレンタサイクルの基地を市内に導入。
- ・郊外には自転車専用レーンも。







# おわりに

- 持続可能な未来の創出に向けて、  
2012年ロンドンオリンピック・パラリンピックの総合力を高めた  
4つのポイントと  
地域循環圏構築をめざすゼロウェイスト戦略を、  
2020年東京オリンピック・パラリンピックの計画・運営に活かし、  
関係機関、自治体、事業者と、  
私たち国民・NGOが共に歩みたい！

- ロンドンから東京へのメッセージ

- ・ 計画を早く立てて
- ・ 施設整備、備品購入に持続可能性目標、基準を設定し
- ・ 大会関係者の持続可能性研修をまず実施することから・・・

東京の聖火は  
バイオ燃料で！

- 2015年秋、ロンドン大会3年後レポート「インパクトスタディ」  
発行予定