

2012 年オリンピック・パラリンピックロンドン大会における サステナビリティの取組

2012 年オリンピック・パラリンピックロンドン大会（以下「ロンドン大会」という。）は、招致・準備段階、実施段階、レガシー段階にわたるすべての段階においてサステナビリティの概念を包括的に取り入れ、その取り組みを具体化させた初の大会であると評価されている。

この包括的な取組の柱となるサステナビリティプラン¹は、5 つの主要なテーマに基づき公約が掲げられており、その公約を実現するためサステナビリティに関連するいくつかのガイドラインが策定された。

持続可能なイベントの実現にあたって、ロンドン大会のサステナビリティに係る取組を参考とするため、計画及びガイドライン等の概要を以下にとりまとめた。

1. ロンドン 2012 サステナビリティプラン【2009 年 12 月】

ロンドン大会においては、下記の 5 つのテーマ（気候変動、廃棄物、生物多様性、社会的包括性、健康的な生活）に基づき様々な目標が立てられた。

このプランは、初版が 2009 年 12 月に発行され、大会後の 2012 年 12 月に第二版が発行されている。



ロンドン大会における主な公約と実績の概要（抜粋）は下記のとおりである。

（1）気候変動

【公約】

- 2013 年までにオリンピックパークの施設からの二酸化炭素排出量を 50%削減する。
- 大会後にオリンピックパークで使用されるエネルギーの 20%を、公園内の再生可能エネルギー源でまかなう。

¹ London 2012 Sustainability Plan – Second Edition, December 2012

<http://learninglegacy.independent.gov.uk/publications/london-2012-sustainability-plan-second-edition.php>

- 大会期間中は低排出車両を使用する。

【成果】

- オリンピックパークとオリンピック村で使用されたコンクリート材は、標準的なコンクリートと比較して、40%以上の二酸化炭素削減を達成した。
- オリンピックパークへの資材搬送の60%以上が、鉄道と水路により搬送された。
- オリンピック村では水効率を高くするための節水設備を設置、1人当たりの1日の水消費量は105L（標準は160L）に抑制。

（２）廃棄物

【公約】

- 解体廃棄物の90%を回収し再利用・リサイクルする。
- 建設資材の20%に再利用・リサイクル資材を取り入れる。
- 建設資材の90%を埋め立て処分以外の方法で処分する。
- 大会開催中に発生する廃棄物の70%を再利用・リサイクル、あるいは堆肥化する。

【成果】

- オリンピックパークの80%を超える土壌を浄化後、再利用した。
- アクアティックセンター、ハンドボールアリーナ、オリンピックスタジアムの基礎工事には再生材料を30%以上含むコンクリートを使用した。

（３）生物多様性

【公約】

- ロンドン東部ロウアー・リー・バリー地区に水生動植物と陸生動植物のための生息環境を新たに生み出し、既存環境を改善する。
- 河川流域に沿って、野生動植物の生息地につながる回廊を建設。

【成果】

- オリンピック村、アクアティックセンター、イートンマナー、メインプレスセンターに1万5000m² 屋上庭園を設計した。
- オリンピックパーク内の5kmにわたる水路で、ごみの除去や泥さらいをし、護岸堤防の改良工事を実施した。
- オリンピックパークにカバノキ、ハシバミ、ポプラなどの2000本の苗木を供給する契約を英苗園会社と結んだ。

（４）社会的包括性

【公約】

- 建設作業員の10~15%をオリンピック会場にある5つの特別区の住民から雇用する。
- 20カ国1200万人の子供たちにロンドン五輪大会に関連した教育プログラムを提供する。

【成果】

- ロンドン五輪に関する職業訓練・就職仲介プログラム、関連活動を通じた支援に

より、1 万人を超える失業者が職を得た。

- 5 つの特別区の就職仲介ネットワークを通じて、2500 人の住民が就職支援を受けた。
- 英国各地で無料の水泳教室を実施、約 200 の地方議会が 16 歳未満を対象にした無料水泳教室を実施、260 以上の地方議会が 60 歳以上を対象にした無料水泳教室を実施した。

(5) 健康的な生活

【公約】

- オリンピックパークやその他の会場の建設期間中は死亡事故ゼロを目標に掲げる。
- 不法投棄や汚水、公共交通アクセスがないために荒廃していた 245 ヘクタールのオリンピックパーク用地を整備する。
- 英国内で生産される手頃な価格の食品や飲料の多様性と質をアピールし、英国民のために持続可能なレガシーを残す。

【成果】

- オリンピックパーク用地内の 9000 万 L 以上の汚染された地下水を浄化することに成功。
- 英国内の 90% の児童が週 2 時間の体育の授業を受けている。

2. イベント運用に係るマネジメントシステム

ロンドンオリンピックの開催決定を受け、英国規格 8900 シリーズである「持続可能な発展のためのマネジメントに関するガイダンス」の第一弾として BS8901 が 2006 年に発行された。この規格は PDCA マネジメントシステムツールを含む実践的な規格であり、ロンドン大会の準備段階ではこの規格に基づくイベントマネジメントが実施された。

ISO20121 は、BS8901 をベースとして 2012 年 6 月、ロンドン大会を目前に国際規格として策定された。この規格は、イベント運営における環境影響の管理に加えて、その経済的、社会的影響についても管理することで、イベントの持続可能性（サステナビリティ）をサポートするためのマネジメントシステム規格であり、環境マネジメントシステム (ISO 14001) などと同様、PDCA サイクルのフレームワークを備えている。認証の対象は、イベントを運営する組織に対する認証と、個別のイベントの設計・計画に対する認証がある。

ISO20121 の評価における 5 つのステップ

1. 問題の特定
コントロールが可能な、経済的、社会的、環境的負荷について特定する。
2. 行動計画の作成
環境負荷について主体、内容、時期を取り上げた計画を策定する。
3. 資源の割り当て
持続可能性の手段について教育するための時間と予算を確保する。
4. 人材の確保
興味を持っている人の意見を聞く（従業員、供給者、上層部、および地域の団体を含む）。
5. モニタリングと評価
進捗状況を把握し、変更する必要があるか検討する。

3. ロンドン 2012 サステナブルイベントガイドライン

サステナブルイベントガイドラインは²、2009 年 2 月に第一版が策定され、2010 年に第二版、2011 年に第三版が発行されている。

このガイドラインにおいては、イベントの実施にあたって重要な 10 のテーマに基づき、取り組むべき項目を規定している。ガイドラインの概要は下記のとおりである。

（１）ガイドラインの利用者

主として内部のイベント主催者及び請負業者、イベント運営に関わるもの（施設管理者、サプライヤー、契約者、コマーシャルパートナー、メディア）

（２）ガイドラインの対象範囲

- ・会議・セミナー、ワークショップ、ロードショー、文化イベント、プロモーション、公開日
- ・テストイベントやトーチリレー、開会式・閉会式は LOCOG（組織委員会）による完全なサステナブルマネジメントシステムが計画された

（３）重要な 10 のテーマ

主として想定される影響と問題の特定に焦点を当て、オリンピックの準備段階で次の 10 のテーマが最も重要なものとして位置づけられた。

² London 2012 Sustainability Guidelines – Corporate and Public Events First Edition, February 2009
<http://www.actionsustainability.com/documents/downloads/london-2012-sustainability-events-guidelines.pdf>

① 競技会場と宿泊施設の選定	⑥ エネルギー消費
② 競技会場および周辺地域への影響	⑦ 飲食物の提供
③ 交通と移動	⑧ ごみと清掃
④ 製品・サービスの調達	⑨ 情報伝達
⑤ 衛生、安全、防犯	⑩ 配布物

それぞれのテーマにおける詳細な規定は以下のとおり。

① 競技会場と宿泊施設の選定

- ・選定のポイントは以下の通り
 - ― 体力の程度、障がい者など多様な人々への配慮
 - ― 公共交通機関、自転車や徒歩で簡単に移動可能
 - ― 自転車利用者のための管理機能付き駐輪場
 - ― 多様な人への配慮（高齢者用椅子、安全な遊び場、各宗教上で必要な静音室等）
 - ― 健康と安全が守られた場所
 - ― しっかりした公的損害賠償保険
 - ― 持続可能性（リサイクル設備、効率的な照明など）
 - ― 会場近辺に環境や文化的に問題のある場所がないこと
 - ― 分かりやすい案内板

② 競技会場及び周辺地域への影響

- ・屋外での大規模イベントは地域に与える影響が多い為、以下を考慮する必要がある
 - ― 地権者、地域住民、公共機関、緊急時サービスとの協力関係
 - ― 生態、景観、重要建築物の保護
 - ― 倉庫、輸送ルートのある場所
 - ― 有害物質の排出抑制
 - ― 騒音管理
 - ― イベントや監視時のライトが漏れるのを最小限にとどめる
 - ― 不足の事態で生じた影響

③ 交通と移動

- ・交通に伴う排出物や混雑は開催国で環境に与える影響が最も大きい
 - ― 会場へ行く方法として、公共交通機関、自転車、徒歩の優先度を高める
 - ― 移動時に使うルートを強調して示す
 - ― 個別の移動より、共用の乗り物の利用を最大化する

- 適切な乗り物へアクセスしやすくする
- 低公害車の利用
- 移動距離や移動回数を減らす

④ 製品・サービスの調達

- ・製品・サービスの調達にあたっての基本的考え方として、まず製品やサービスの購入の必要性を考慮し、削減できるかを検討することが重要であり、調達する場合には新品のものを買うのではなく、レンタルできないか、過去のイベントで使用したものを使用できないかを検討すべきである。
- ・主要な製品・サービスについては、持続可能な製品・サービスの調達規定を別途策定（「4. 持続可能な調達基準」に詳細を記載）

⑤ 衛生・安全・防犯

- ・関係者やお客様が楽しく過ごせる環境がイベントの成功には不可欠
 - 危険な事態に陥らないよう管理する
 - 請負業者に、法的根拠に基づいたリスク評価と達成手段の提出を求める
 - 請負業者は十分な商品を持っており、損害賠償保険に加入していること
 - 子供がイベントに関わる際は、安全面が担保されているかを確認する
 - 児童保護機関にアドバイスを求める
 - 適切な方法とリソースが安全な環境を構築することができる

⑥ エネルギー消費

特に照明やAV機器、IT、冷暖房空調機器、放送などのエネルギーを多く使用するものについて、事前に計画を立てることによりエネルギーの需要を抑えることができる。

ポイントは

- 低炭素燃料又は再生可能エネルギーの使用
- エネルギー効率の高い機器、設備の使用
- 設備、機器、照明の不使用时には確実にスイッチを切ること

⑦ 飲食物の提供

食品の手配やメニューの選定に当たってのポイントは

- 食品の衛生と安全性
- 水道水の提供（無料）
- 食の多様性、倫理、文化に十分に対応できる
- 地域産又は旬のもの
- 環境的に責任のある、公正に取引された原料からの調達

- ―再使用又はリサイクル可能なカップ、グラス、皿、カトラリー、食品包装
- ―食事制限等があるか早めに代表者に確認する
- ―食品の適正なラベル（ベジタリアン、有機、ハラール（イスラム教戒律）、コーシャ（ユダヤ教戒律）、ナッツ含有等）

⑧ ごみと清掃

- ・イベントでは大量のごみが出る。使用物質を定めて管理するなど、綿密な計画で排出量を減らすことが可能。
- ・清掃で健康や安全、環境への影響を減らすことが可能（化学物質の代わりに、環境に優しいものを使う等）。

⑨ 情報伝達

- ・全ての関係者が効率的に情報を受け取ることができることが重要（電子メールなニュースメディアでの情報伝達の優先度を高める/後部座席からも見えるよう、プレゼンの文字を大きくする/分かりやすい言葉を使う など）
- ・両面印刷、黒インクを使用し、大事な部分だけカラーを使う/植物性インクを使用

⑩ 配布物

- ・量と素材などを定めることで、環境に配慮
- ・電子メールやWEBサイトにより配布すること一般的で、配布資料の必要性を考慮
- ・プレゼントの必要性の考慮。望まれていなければ、ゴミとなる。
プレゼントを配るのであれば、
 - ―有用で再利用可能なもの
 - ―価値ある土産物
 - ―リサイクル、リユース可能なもので作られている
 - ―一次のイベントで使えるよう、日付を入れることを避ける

4. 持続可能な調達規定

「ロンドンオリンピック・パラリンピック組織委員会の持続可能な調達規定（LOCOG's Sustainable Sourcing Code³）」は、環境的、社会的、倫理的な問題を念頭に製品・サービスの調達を行うために策定されたもので、全ての内部バイヤー及び仕様書作成者、供給及び契約予定者に適用される。

この規定においては、責任ある調達、再生材の使用、環境影響の最小化、有害物質の削減の4つの重要な問題について、製品等を評価するための5つの項目に基づき規定している。

³ LOCOG Sustainable Sourcing Code, December 2012

<http://learninglegacy.independent.gov.uk/documents/pdfs/sustainability/cp-locog-sustainable-sourcing-code.pdf>

- ① 製品等の由来：地域産である。地域産でないものは輸送手段等を確認する
- ② 製造者：労働慣行の遵守
- ③ 原料：再生材または再生可能な材料
- ④ 包装材：PVC 等の不使用、木材・木材製品（FSC 認証材等）、ポストコンシューマー75%以上の再生紙
- ⑤ イベント後：今後のイベントで活用できるか、できない場合はどのように廃棄するか

【主要原則】

（１）責任ある調達

①目標

供給者及び契約者は、製品・サービスが国際的に許容され得る環境的、社会的、倫理的な一連のガイドラインや基準のもと調達又は製造されるようにする

②労働慣行

- Ethical Trading Initiative (ETI) Base Code（国際労働機関（ILO）労働慣行の国際的規範）の遵守
- ロンドン・リビング・ウェイジ（ロンドン生活賃金規定）のような地方イニシアチブを考慮
- 臨時スタッフ等の雇用にあたっては、採用雇用連盟加入又は GLA（環境食料農村地域省所管の行政法人）の認可取得の人材派遣会社との契約

③健康と安全

- 健康・安全リスクの緩和、事故等の報告

④多様性と一体性

- 5つの戦略のポイント
1. 方法、2. 個人の尊重、3. 就職、人材開発、異動、4. 従事と管理、5. レガシーへの触媒

⑤動物愛護と動物実験

- 動物実験の報告、食肉や動物による労働、輸送などにおける基準

⑥動植物性製品

- 皮革製品の使用の確認（包装、食品加工の副産物を含む）、根拠資料等

⑦木材・木材製品

- 合法性及び持続可能性（FSC 認証製品）

⑧出版・印刷物

- 紙の最小化、電子化
- EMAS（環境管理・環境監査スキーム）、ISO14001、BS 8555（環境マネジメントシステムの英国規格）等による認証事業者による印刷
- ラミネート、環境負荷低減への取組（水なし印刷、植物油インキの使用）、UVインキ、ワックス加工の回避
- 紙は無漂白、塗工紙はポストコンシューマー75%以上、非塗工紙はポストコンシューマー100%、その他資材の化学安全性

⑨持続可能性に係る認証製品

- フェアトレードラベル（Fairtrade Labelling Organizations International）、オーガニック認定（Soil Association）、レインフォレスト（Rainforest Alliance）等

⑩製品仕様基準

- 適合状況の申告等

（２）再生材の利用

①目標

リユース又はリサイクル可能な包装材の最小化

②ごみの削減

- 高いリサイクル率達成、直接埋め立てをしない“ごみゼロ”大会の公約を支援
- 全ての製品及び包装材は可能な限りリユース、リサイクル、熱回収される
- コンポスト可能な製品及び包装材は、リユース、リサイクルができない場合にのみ使用、また、製品等に関する書面を保有
- LOCOG の許可がない限りオキシ生分解性の製品及び包装材は供給不可
- ごみの処理等に関しては LOCOG とのごみ資源管理契約者に委託

③再生材含有率

- 製品、包装材は可能な限り高配合、含有率に係る情報開示

④包装材

- リユース、リサイクル可能、又はリカバリー可能な包装材の使用（国内で処理可能な）、ポリスチレン不使用

- LOCOG の求めに応じて一次、二次、三次包装材についての情報提供
- 剰余、不適合包装材の引き取り
※包装材のガイドラインを別途規定。

⑤電子・電気機器の廃棄物

- WEEE 指令、RoHS 指令準拠

(3) 環境影響の最小化

①目標

製造、供給を通じて、環境負荷低減のため資源を最大限に活用し、エネルギー効率を高める

②環境マネジメント

- 環境負荷を最小限にする取組を実行するため、管理計画等を策定するよう努める。
これには、持続可能な資源から産出された原料の使用、環境的に責任のある方法によるごみ資源の管理、地域の空気環境、騒音の低減、水とエネルギー利用の削減、クリーンエネルギーの使用等
- 農場から供給される製品は、London2012 フードビジョンに適合した高い環境保護基準を担保
- LOCOG はイギリス国内製品、季節の製品を奨励

③製品の供給

- EU エネルギーラベルのクラス A、A+、A++、ESR (Energy Saving Recommended)、エネルギースタープログラム認証製品
- 冷凍・冷蔵機器は、GWP150 未満の冷媒、有害物質の削減

④輸送機器・設備

- 輸送の効率化、距離の短縮等（車両については、乗用車は Euro5、貨物・軽貨物車は Euro5 又は EEV、トラックは Euro V 又は EEV を推奨。）

⑤低炭素な大会

- 大会中の CO₂ 削減、直接、間接的 GHG の削減
⇒ 「製品の CO₂ 削減ガイドライン」（別紙参照）を策定
- 仮設資材は GHG 排出に占める割合が高い
⇒ 「仮設資材ガイドライン」を策定
- LOCOG は、主要な排出源を測定するため
⇒ 「製品・サービスのカーボン削減に関するガイドライン」を策定

※製品、保管、輸送、使用、廃棄、リサイクルに関連するあらゆる GHG 排出に配慮

(4) 有害物質の削減

①目標

高いリサイクル率達成、直接埋め立てをしない“ごみゼロ”大会の公約推進

②使用制限される物質及び材料

- REACH 規制への対応

③重金属、難燃剤

- 重金属、臭素系難燃剤：RoHS、包装材の重金属（カドミウム、鉛、水銀、六価クロム）の含有率合計 100ppm 未満

■各種関連ガイドライン

- London 2012 Sustainability Guidelines for Corporate and Public Events
- Sustainable Sourcing Code
- London 2012 Policy and Use of PVC
- London 2012 Policy and Use of HFCs
- LOCOG Temporary Materials Guidelines
- London 2012 Food Vision
- LOCOG Packaging Guidelines
- LOCOG Diversity and Inclusion Strategy
- LOCOG Sustainability Guidance for Suppliers

「持続可能な調達規定」の対象品目（「製品・サービスのCO₂排出削減ガイドライン」の対象品目でもある）

【別紙1】

製品・サービスの区分	1. 責任ある調達										2. 再生材の利用					3. 環境影響の最小化					4. 有害物質の削減	
	労働慣行	健康・安全	多様性・一体性	動物愛護と動物実験	動植物性製品	木材・木製品	出版・印刷物	持続可能性に係る認証製品	製品使用基準	ごみの削減	再生材含有率	包装	電子・電気機器の廃棄物	環境マネジメント	製品の供給	輸送機器・設備	低炭素な大会	有害物質の規制	重金属、臭素系難燃剤			
製品・サービスの区分	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	0	2	1	2	1	1	1	0			
	2	1	1	2	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0			
	3	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0			
	4	2	2	2	2	0	0	0	1	2	1	2	2	1	1	1	0	2	0			
	5	2	2	2	1	1	0	2	1	1	1	2	0	2	0	1	0	2	2			
	6	2	2	2	0	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2			
	7	0	0	2	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
	8	1	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2			
	9	2	1	1	0	1	2	0	2	1	2	1	2	0	2	0	2	1	2			
	10	2	2	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	2			
	11	1	2	2	0	0	2	2	0	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2			
	12	2	2	2	0	0	0	0	0	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2			
	13	郵便・国際宅配便(貨物運送含む)	2	2	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0		
	14	医療・実験サービスと設備	1	2	1	1	1	1	0	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2		
	15	商品	2	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2		
	16	オフィス装備品、供給・サービス	1	1	1	0	0	2	0	1	2	2	2	2	2	2	1	0	2	1		
	17	プレミアム	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	0	0	1	2	2		
	18	印刷サービス	1	2	2	0	0	2	2	1	2	2	2	1	2	1	0	1	2	1		
	19	専門サービス	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0		
	20	廃棄物処理	2	2	1	0	0	0	0	1	2	0	1	1	2	1	2	1	2	0		
	21	レストラン・ケータリング	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1		
	22	防犯・安全装置と供給	2	2	2	0	0	0	0	2	1	1	1	2	1	1	1	0	2	2		
	23	標識と付属品	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	2		
	24	スポーツ用品の供給・サービス	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2		
	25	仮設建築物、装備品	2	2	2	0	1	2	0	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2		
	26	光熱水道(仮設発電機含む)	0	2	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2	0	2	1		
	27	乗り物(輸送サービス含む)	2	2	2	0	1	0	0	2	1	1	1	1	0	2	2	2	1	1		
	28	会場施設サービス(小売、運営、メンテナンス)	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1		

- 2 優先度の高い項目：入力プロセスにおいて、評価される可能性が高い
1 中程度の項目：入力プロセスにおける評価はケースバイケースで決定される場合がある
0 優先度の低い項目：入力プロセスにおいて、評価される可能性は低い

※ 上記製品・サービス以外にもLOCOG(組織委員会)の判断で適用される場合がある

ロンドン大会における包装材ガイドライン

下記は LOCOG の包装ガイドラインの概要を示したものである。

《包装デザイン》

1. 予防
 - ① 包装材を減らす（不要部分の除去、取扱い方の変更、サイズ/厚み/軽量化）
 - ② 有害物質の使用量を減らす
2. リユース可能な設計
 - ① 目的別のデザイン（例：リフィル）
 - ② 洗浄や修繕で再利用する（例：パレット）
3. リサイクル
 - ① リユースされた場合でも、低コストで環境への影響のないこと
 - ② コンポスト（基準を満たしていれば）
4. 回収
 - ① 熱分解、ガス化で発生する熱で焼却する
 - ② コンポスト（基準を満たしていれば）
5. 廃棄
 - ① エネルギー効率の最大化、未処理分の最小化で、廃棄も一定の役割を果たす
 - ② 埋立地への廃棄や大量焼却炉は最終手段とする

《材料の選択》

1. 必要最低限の包装にとどめる
2. 包装が必要な場合は、リユース素材を使用し、“幅広くリサイクル可能なもの”にクラス分けされているものを選択
3. リユース可能な包装材
 - 何度も繰り返し利用可能なもの（低コストかつ環境負荷低減）
4. リサイクル可能な包装材
 - 多くのものが技術的にリサイクル可能だが、“幅広くリサイクル可能なもの”にクラス分けされるものは限定される
 - 幅広くリサイクル可能：紙、段ボール、ガラス瓶、PET、HDPE、PP
 - 限定されるもの：LDPE
5. コンポスト可能な包装材

- リユース、リサイクルが難しいもののみ、コンポストにすべき（廃棄されやすいため）
 - AFOR（Association for Organics Recycling）などの認証を受けている
 - LOCOGの調達基準に合っているかを確認し、LOCOGに証明する
- 6. 分解可能な包装材
 - LOCOGが同意しない限り、認めない
- 7. 再生材
 - 再生材をできる限り使用する
 - 再生材（ガラス、プラスチック、段ボール）を含む包装を使うことで、元々の素材の使用量、製造エネルギーを減らすことが可能
 - リサイクル市場を活性化させることで処理コストも低下する
 - リサイクル可能な包装材には、少なくとも5%の再生材を含む、もしくは、直近の業界平均値のどちらかを目標にすべき
- 8. 規制物質
 - EPS、PC、PVCなどの規制物質の利用を避ける

《包装材マトリクス表》

1. 供給業者は、可能な限り「幅広くリサイクル可能」に当たるものを利用する
2. 「限られた範囲でリサイクル可能」に当たる場合は、どのくらいリサイクル可能かを調べなければならない
3. 濃い色のプラスチック容器の利用が必要な場合は、黒以外のものにする
4. 環境に良い影響を与えられるものでない限り、「現状ではリサイクル不可」に当たるものは使用しない。
5. リストにないものを利用する場合、LOCOGで規制しているものでないか確認しなければならない。そして、そのアイテムはどのくらいリユース/リサイクル/コンポスト可能か調べなければならない。
（※別紙マトリクス表参照）

《他の要件》

1. 紙やカード
 - 食品に使われない紙やカードの場合は、塩素漂白されていないものを用い、塗工紙はポストコンシューマー75%以上、非塗工紙は100%を目標値とする
 - LOCOGの同意がない限り、FSC認証を受けたものを利用する。段ボールも再生材が50%以上含まなければならない
 - ラミネートやニス、ワックスの使用はリサイクルを阻害する可能性があるため、使用を避けなければならない。

2. 窓空き包装
 - 簡単に分別できない限り、窓空き包装は控える
3. ガラス
 - できる限り軽量で、再生材が業界平均/平均以上含まれているもの
4. 金属とホイル
 - できる限り軽量で、新しいものに再生可能/質を損なうことなく他の用途に使用可能なもの
5. フィルムとラップ
 - フィルムベースのプラスチックの使用は、最小限にとどめるべき。一定量使う場合は、LOGOCの許可が必要
6. 持ち運び用袋
 - 使い捨ての持ち運び用袋の使用は認めず、公式ショップではどうしても必要な人のみに限る。分解可能なプラスチックやコンポスト可能なバイオポリマーも、家庭でゴミになる事例が多いため、認めない。
 - 最低80%の再生材を含むLDPEのバッグは何度も利用することができるため、使用可能。また、ケータリングの際、大量の注文があった場合は紙袋の使用が可能。
 - もし、持ち運び用袋の利用が必要な場合は、リユース可能であることを証明し、LOGOCの事前許可を得るべきである。

《宣言事項》

- LOGOCはOn Pack Recycling Label(OPRL)に参加し、アイコンでリサイクルを促進



- 廃棄物資源行動計画（Waste and Resources Action Programme：WRAP）に参加

《印刷とラベリング》

- PET、HDPEのような特定物質のラベリング情報は、WRAPにて入手可能

LOC OG 包装材ガイドライン 資材マトリクス

[illegible]

○ 幅広くリサイクル可能(65%以上が地元のリサイクル設備をリサイクル可能)

△ 限られた範囲でリサイクル可能(15-65%が地元でリサイクル可能)

× 現状ではリサイクル不可(地元でリサイクルできるのが15%以下と限定的)

空欄適用外

ロンドン大会におけるサステナブル調達

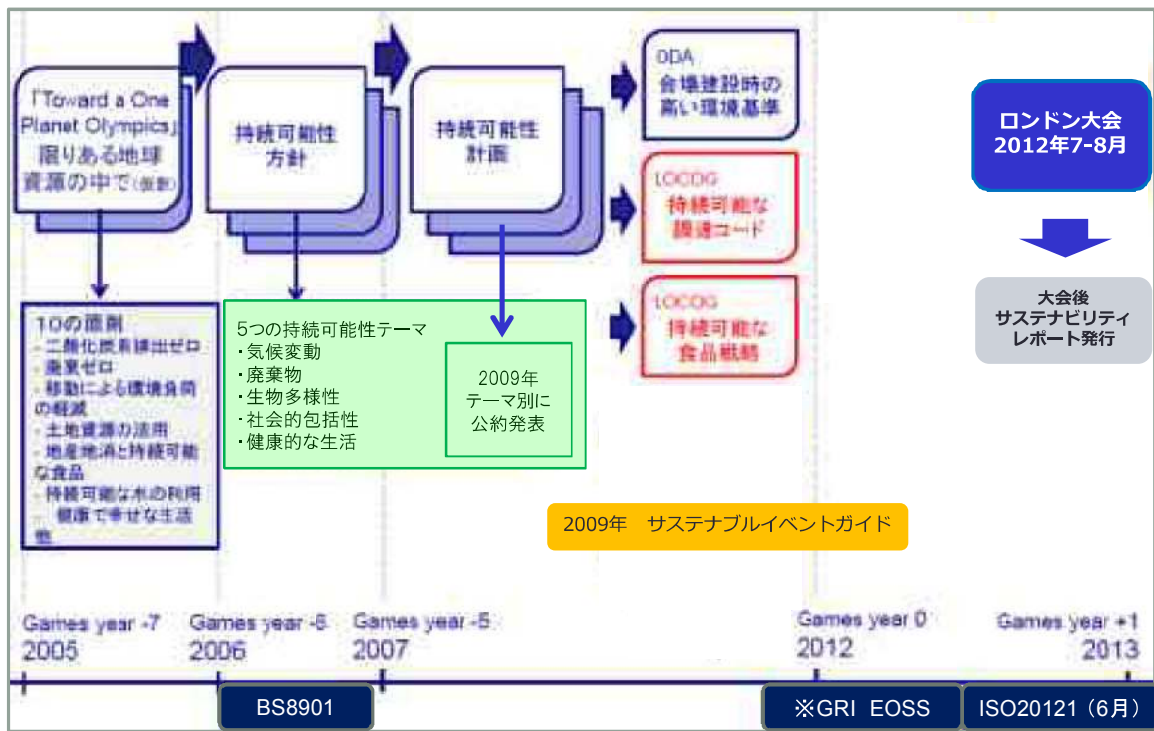
ロンドン・オリンピック・パラリンピックの関係組織と役割



※新設会場についてはODAが、仮設会場についてはLOCOGが担当

資料 : Caux Round Table Japan

ロンドン2012サステナビリティの取組の流れ



※大会の持続可能性レポートガイドライン

資料：Caux Round Table Japanに事務局加筆 2

ロンドン2012サステナビリティプランの策定

サステナビリティプランの主要テーマと公約

※初版2009年12月発行、第二版2012年12月発行

気候変動

- ・2013年までにオリンピックパークの施設からの二酸化炭素排出量を50%削減する。
- ・大会後にオリンピックパークで使用されるエネルギーの20%を、公園内の再生可能エネルギー源でまかなう。
- ・大会期間中は低排出ガス車両を使用する。

廃棄物

- ・解体廃棄物の90%を回収し再利用・リサイクルする。
- ・建設資材の20%に再利用・リサイクル資材を取り入れる。
- ・建設資材の90%を埋め立て処分以外の方法で処分する。
- ・大会開催中に発生する廃棄物の70%を再利用・リサイクル、あるいは堆肥化する。

生物多様性

- ・ロンドン東部ロウアー・リー・バリー地区に水生動植物と陸生動植物のための生息環境を新たに生み出し、既存環境を改善する。
- ・河川流域に沿って、野生動植物の生息地につながる回廊を建設する。

社会的包括性

- ・建設作業員の10～15%をオリンピック会場にある5つの特別区の住民から雇用する。
- ・20カ国1200万人の子供たちにロンドン五輪大会に関連した教育プログラムを提供する。

健康的な生活

- ・オリンピックパークやその他の会場の建設期間中は死亡事故ゼロを目標に掲げる。
- ・不法投棄や汚水、公共交通アクセスがないために荒廃していた245ヘクタールのオリンピック用地を整備する。
- ・英国内で生産される手頃な価格の食品や飲料の多様性と質をアピールし、英国国民のために持続可能なレガシーを残す。

London 2012 Sustainability Plan – Second Edition, December 2012

3

持続可能な調達に係る各種ガイドライン等

Title	ガイドライン名
London 2012 Sustainability Guidelines for Corporate and Public Events	ロンドン2012サステナブルイベントガイドライン
Sustainable Sourcing Code	持続可能な調達規定
Guidelines on Carbon Emissions of Products and Services	製品・サービスのCO ₂ 排出削減ガイドライン
LOCOG Packaging Guidelines	ロンドン2012包装材ガイドライン
London 2012 Food Vision	ロンドン2012フードビジョン
LOCOG Temporary Materials Guidelines	仮設資材ガイドライン
・Sourcing Sustainable Materials	・持続可能な原料調達
London 2012 Policy and Use of PVC	ロンドン2012PVCの使用に係るガイドライン
London 2012 Policy and Use of HFCs	ロンドン2012HFCの使用に係るガイドライン

4

ロンドン2012サステナブルイベントガイドラインの概要

(1) ガイドラインの利用者

- ・主として内部のイベント主催者及び請負業者、イベント運営関係者（施設管理者、サプライヤー、契約者、コマーシャルパートナー、メディア）

(2) ガイドラインの対象範囲

- ・会議・セミナー、ワークショップ、ロードショー、文化イベント、プロモーション、公開日
- ・テストイベントやトーチリレー、開会式・閉会式はLOCOG（組織委員会）による完全なサステナブルマネジメントシステムを計画

(3) 重要な10のテーマ

- ・主として想定される影響と問題の特定に焦点を当て、オリンピックの準備段階で次の10のテーマを最も重要なものとして位置づけ

- ① 競技会場と宿泊施設の選定
- ② 競技会場および周辺地域への影響
- ③ 交通と移動
- ④ 製品・サービスの調達
- ⑤ 衛生、安全、防犯
- ⑥ エネルギー消費
- ⑦ 飲食物の提供
- ⑧ ごみと清掃
- ⑨ 情報伝達
- ⑩ 配布物

ロンドンサステナブルイベントガイドライン

重要な10のテーマの概要（1/3）

- ① 競技会場と宿泊施設の選定
 - 障がい者、高齢者など多様な人々への配慮
 - 公共交通機関、自転車や徒歩での利便性
 - 持続可能性（リサイクル設備、効率的照明など）
 - 分かりやすい案内板
- ② 競技会場および周辺地域への影響
 - 地権者、地域住民、公共機関との協力関係
 - 生態系、景観、重要建築物の保護
 - 倉庫、輸送ルート of 場所、騒音管理
 - 有害物質の排出抑制
- ③ 交通と移動
 - 公共交通機関、自転車、徒歩の優先度を高める
 - 移動時に使うルートを強調して表示する
 - 共用の乗り物の利用、低公害車の利用
 - 適切な乗り物へアクセスしやすくする
 - 移動距離や移動回数を減らす
- ④ 製品・サービスの調達
 - 製品やサービスの購入の必要性を考慮し削減を検討
 - 調達する場合には、レンタルの活用、過去のイベントで使用したものの利用を検討。詳細を持続可能な調達規定に記載

6

重要な10のテーマの概要（2/3）

- ⑤ 衛生、安全、防犯
 - 危険な事態の回避に向けた管理
 - 請負業者は法的根拠に基づいたリスク評価と達成手段の提出
 - 請負業者は損害賠償保険に加入
 - 子供の安全面の担保
- ⑥ エネルギー消費
 - 特に照明やAV機器、IT機器、空調機器、放送等エネルギーを多く使用するものについて、事前に計画を立案し需要を抑制
 - ・ 低炭素燃料又は再生可能エネルギーの使用
 - ・ エネルギー効率の高い機器、設備の使用
 - ・ 設備、機器、照明の不使用时には確実にスイッチを切ること
- ⑦ 飲食物の提供
 - 食品の衛生と安全性
 - 水道水の無料提供
 - 食の多様性、倫理、文化への対応
 - 地域産又は旬の食材
 - 環境的に責任のある、公正に取引された原料からの調達
 - 再使用又はリサイクル可能な食器類、食品包装
 - 食品への適正なラベリング

7

重要な10のテーマの概要 (3/3)

⑧ ごみと清掃

- 使用する物質を定めて管理するなど、綿密な計画による排出量の削減
- 清掃することによって健康や安全、環境への影響を減らすことが可能（化学物質の削減、代替等）

⑨ 情報提供

- 電子メールやニュースメディアでの情報伝達の優先度を高める
- プレゼン資料の文字を大きくする/分かりやすい言葉を使う
- 両面印刷、黒インクを使用し、大事な部分だけカラーを使う/植物性インクの使用

⑩ 配布物

- 量と素材などを定めることで、環境に優しいよう配慮した
- 電子メールやWEBサイトにより配布すること一般的で、配布資料の必要性を考慮
- プレゼントの必要性の考慮。望まれていなければ、ゴミとなる。
- プレゼントを配布する場合は、
 - ・ 有用で再利用可能なもの
 - ・ 価値ある土産物
 - ・ リサイクル、リユース可能なもので作られている
 - ・ 次のイベントで使えるよう、日付を入れることを避ける

8

「持続可能な調達規定」の策定 LOCOG's Sustainable Sourcing Code

【目的・適用範囲】

環境的、社会的、倫理的な問題を念頭に製品・サービスの調達を行うために策定。全てのバイヤー及び仕様書作成者、供給者及び契約予定者に適用される。

【評価項目】

責任ある調達、再生材の使用、環境影響の最小化、有害物質の削減の4つの重要な問題について、製品・サービスを評価するため下記5項目を考慮し評価項目を規定。

1. 製品等の由来：地域産である。地域産でないものは輸送手段等を確認する
2. 製造者：労働慣行の遵守
3. 原料：再生材または再生可能な材料
4. 包装材：PVC等の不使用、木材・木材製品（FSC認証材等）、ポストコンシューマー75%以上の再生紙
5. 今後のイベントで活用できるか、できない場合はどのように廃棄するか

「持続可能な調達規定」の概要

1. 責任ある調達

- 木材・木材製品は合法性、持続可能性の担保（FSC認証製品）
- 出版・印刷物は、紙の最小化、電子化、環境マネジメントシステム等認証事業者による印刷、紙は無漂白、塗工紙はポストコンシューマー75%以上、非塗工紙はポストコンシューマー100%
- 持続可能性に係る認証製品として、フェアトレードラベル、オーガニック認定、レインフォレスト等

2. 再生材の利用

- 製品、包装材は可能な限り高配合、含有率に係る情報開示
- 全ての製品及び包装材は可能な限りリユース、リサイクル、熱回収＊「包装材ガイドライン」※1を別途規定
- コンポスト可能な製品及び包装材は、リユース、リサイクルができない場合にのみ使用
- 剰余、不適合包装材の引き取り

3. 環境影響の最小化

- 大会中のCO₂削減、直接、間接的GHGの削減＊「製品のCO₂削減ガイドライン」※2を別途規定
- 仮設資材ガイドラインに基づく仮設資材の調達＊「持続可能な原料調達」※4を別途規定
- EUエネルギーラベルのクラスA、A+、A++、エネルギースタープログラム認証製品
- 冷凍・冷蔵機器は、GWP150未満の冷媒、有害物質の削減
- 乗用車はEuro5、貨物・軽貨物車はEuro5又はEEV、トラックはEuro V 又はEEVを推奨
- 食品は「London2012フードビジョン」※3に適合

4. 有害物質の削減

- REACH規制への対応
- 重金属、臭素系難燃剤
- RoHS対応、包装材の重金属の含有率合計100ppm未満

10

※1 ロンドン2012 包装材ガイドラインの概要

包装材の対象

- 一次パッケージ：製品に直接ついている包装材
- 二次パッケージ：小売・販売時の包装単位で製品を束ねているもの
- 三次パッケージ：輸送時の包装（ダンボール、パレット、かごなど）

包装デザイン

- リデュース
 - ➔ 不要部分の除去、取扱方法の変更、サイズ、厚みの軽量化
- リユース
 - ➔ リフィル、パレット（洗浄・修繕で再利用）
- リサイクル
 - ➔ リユースされた場合でも環境への影響が少ないもの
 - ➔ コンポスト可能
- エネルギー回収、ガス化
- 廃棄時のエネルギー効率化、未処理分の最小化

材料の選択

- 必要最低限の包装
- リユース可能な包装材
- 幅広くリサイクル可能な包装材
- コンポスト可能な包装材
- 分解可能な包装材
- 再生材（5%以上または業界平均値）の利用
- 規制物質（EPS、PC、PVCなど）の不使用

その他の要件

- 紙類
 - 無塩素漂白
 - 塗工紙：ポストコンシューマー75%以上
 - 非塗工紙：ポストコンシューマー100%
 - バージン材はFSC認証紙
 - ラミネート、ニス、ワックスの不使用
- 窓空き包装の不使用
- 軽量ガラス、再生ガラスの使用
- 金属、ホイルは軽量化、多用途へ再利用可能
- フィルム類は最小限の使用
- 袋類
 - 使い捨てのプラ袋の不使用
 - 生分解バイオプラ袋の不使用
 - 再生材含有率80%以上のLDPE製袋は使用可能
 - 大量のケータリングには紙袋を使用可能



←アイコンでリサイクルを促進

資料：LOCOP Packaging Guidelines

11

※ 2 製品・サービスのCO₂削減ガイドラインの対象品目

	製品・サービス		製品・サービス
1	会議設備	15	商品(販売品)
2	行政サービス	16	オフィス装備品、供給・サービス
3	出張サービス	17	プレミアム
4	クリーニングサービス（ランドリー・クリーニング、害虫駆除含む）	18	印刷サービス
5	衣服、布製品	19	専門サービス
6	家電製品	20	廃棄物処理
7	編集サービス	21	レストラン・ケータリング
8	イベント運営サービス	22	防犯・安全装置と供給
9	花、造林製品	23	標識と付属品
10	家具、建具	24	スポーツ備品の供給・サービス
11	IT、放送及び電気通信	25	仮設建築物、装備品
12	輸送	26	光熱水道（仮設発電機含む）
13	郵便・国際宅配便（貨物運送含む）	27	乗り物（輸送サービス含む）
14	医学・実験サービスと設備	28	会場施設サービス（小売、運営、メンテナンス）

12

※ 3 ロンドン2012 フードビジョンのテーマと公約

テーマ	公約
食の安全と衛生	● 全試合会場で食の安全と衛生基準を確認 ● トレーサビリティを適用する ● 悪意的な異物混入の危険がないよう管理する
選択とバランス	● 多様なゲストのために、多様な飲食を提供する。文化的な食の制限、価格帯、入手しやすさを担保する ● 全試合会場で、無料で水が飲める ● 健康的で栄養価の高い食を提供する ● 自販機を効果的に活用する
食の調達元とサプライチェーン	● 開催期間中、安全な食が配送できるようサポートする ● 飲食物は高基準で環境に配慮したもの、動物愛護の基準に則していることを確認する ● 小規模、地方企業など多数のサプライチェーンをサポートする
環境マネジメント	● 機器で最適化をはかる ● 機器でエネルギーや水の効率を最大化する ● 廃棄場の利用をゼロにする ● ゴミの70%をリユース、リサイクルする ● CO₂排出量を最小限にとどめる
技術と教育	● 全スタッフが研修を受講 ● 学生のケーススタディに活かす ● 主要スタッフはホスピタリティ研修を受ける ● 調達組織と大学の協力関係を促す ● 大会は前例のない多様なホスピタリティを見る貴重な機会である ● 信用度の高いフレームワークの作成に活用する

資料: London 2012 Food Vision

13

※4 持続可能な資材（主に仮設用資材）

分類	制限される資材	代替製品
木質製品	FSC非認証木材	エコシート（廃プラ100%の合板代替品） PEFC認証材の場合は、原料の合法性担保の書類
	MDF	エコシート、または合法性・持続可能性が確認された木材（FSC認証材） フェノール樹脂及び低ホルムアルデヒド接着剤の使用
	合板・ベニアパネル	エコシート、または合法性・持続可能性が確認された木材（FSC認証材）
パーティション	石膏ボード	エコシート、またはダンボール、カーテン、フェンスなど
プラスチック	PVC	PVC不使用の非フタル酸樹脂、エコラップ、帆布、プラスチック、綿
	エポキシ樹脂	PLA、植物油、コーンスターチ等の植物由来樹脂
	ABS	PLA、植物油、コーンスターチ等の植物由来樹脂
	ポリカーボネイト	リサイクル/コンポスト可能な梱包にする 薄肉化、減量化
	ポリスチレン	バイオプラスチックや農業系樹脂
	ラテックス	バイオプラスチックや農業系樹脂
難燃剤	臭素系難燃剤、重金属含有難燃剤	ポリウレタンフォーム
コーティング剤	ホルムアルデヒド	コーティングしていない木材、金属、紙、板
	ペルクロロエチレン、キシレン、ヒ素	2010年EU規制（2004/42/CE）のVOCレベル遵守
冷暖房空調設備	HFC	アンモニア（大規模な場合）や、炭素（中規模・小規模な場合）の使用 断熱材は、ロックウール、グラスファイバー、コルクボード、再生繊維等
紙、板紙	塩素漂白	無塩素漂白
電子電気機器	EUエネルギーレベルB以下の製品	EUエネルギーレベルA、A+、A++の電気製品、PCはエネスタ
自動車、機械	自動車	電気自動車、バイオ燃料
発電機	発電機	バイオガス発電機

資料:Sourcing Sustainable Materials 14

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

1

目次

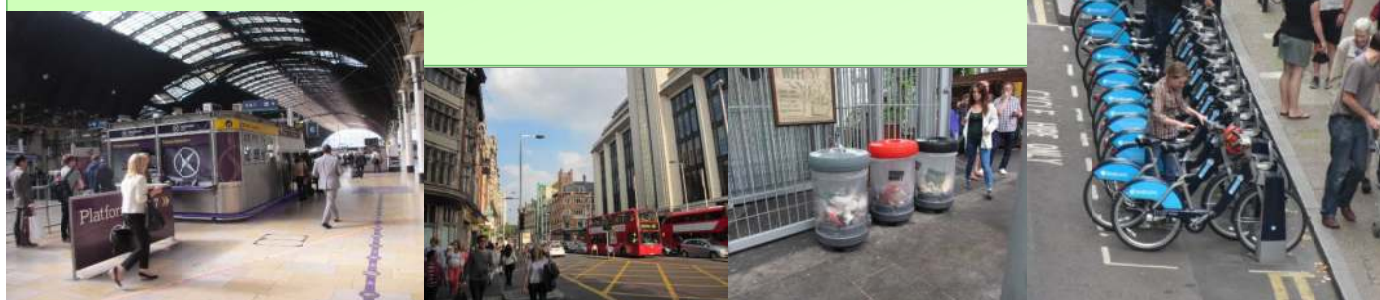
- PART1 はじめに 視察の目的・事前の問題意識・訪問先一覧
- PART2 持続可能な社会の実現をめざし、
2012年ロンドン大会の総合力を高めた4つのポイント
- PART3 地域循環圏構築をめざすゼロ・ウェイスト戦略と成果
- PART4 ロンドンの暮らしに根付くエコライフ

□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



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

3

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



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

4

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

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

5

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。



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

6



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

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

7

英国規格協会(BSI) (ISO20121推進担当)

Ms. Amanda Kiely

■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

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

8

■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

Waste & Resources Action Programme (WRAP) Dr. Mervyn Jones
国際社会環境認定表示連合 (ISEAL) Ms. Norma Tregurtha、Mr. Marcus Nym an

■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

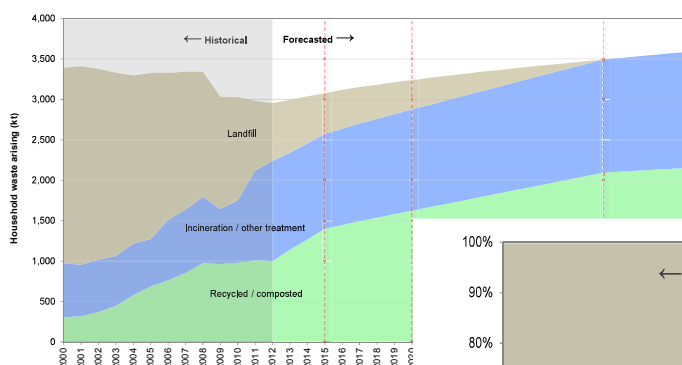
- ①ロンドン市の一般廃棄物 現状と将来
- ②オリンピックパーク再開発のゼロウェイスト戦略
- ③イベント運営のごみ・ゼロ戦略
- ④持続可能な食料調達への基準作り

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

13

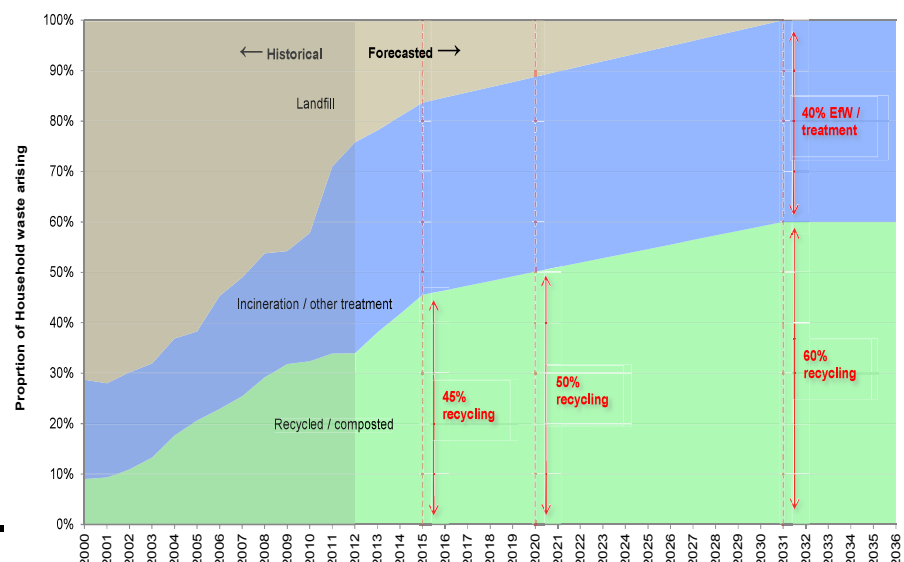
アラップ社 (ARUP) オーヴ・アラップ・アンド・パートナーズ社
Mr. Rainer Zimmann Ms. Melody Ablola

PART3-①ロンドン市の一般廃棄物 現状と将来



- 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

➤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



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

14

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, 05 September 2014

London and the 2012 Games



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

ARUP

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

15

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。

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

16

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



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

17

Waste & Resources Action Programme (WRAP) Dr. Mervyn Jones

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



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

18

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. そもそごみを出さない、2. 再使用
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」



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

19

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？)



Key design principles

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

NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

20



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)



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

Creating a Sustainable Society 2014

21

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。



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

22

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、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

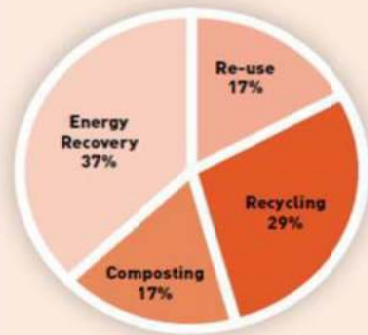


Re-use	Athletic equipment was donated to UK athletics; portable basketball floor went to Great Britain Basketball; tennis balls went to Battersea Dogs Home; and timber from staging was salvaged.
Recycling	Food and drink packaging was clearly labelled to help consumers know which bins to use; and Coca Cola bottles were recycled into new bottles within weeks of being discarded.
Composting	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.
Energy Recovery	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.
Communication	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.

inspired
by 2012

総ごみ量を入場者1000万人
で割ると1人850g

Zero operational
waste went to landfill
during the Games



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

London 2012 Post Games Sustainability Report – A legacy of change,
LOCOG 2012
NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

国際社会環境認定表示連合 (ISEAL)

Ms. Norma Tregurtha

Mr. Marcus Nym an

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。トレサビリティーの遵守)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



NGO GENKI Net for Creating a Sustainable Society 2014

フェアトレード



27

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、何に注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創った、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・・・
- 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

東京の聖火は
バイオ燃料で！

2020 年オリンピック・パラリンピック東京大会 を契機とした環境配慮の推進について

平成 26 年 8 月
環 境 省



図 22 皇居外苑
出典：国土地理院資料

(6) 3Rの推進

① 循環型社会の実現に向けて

i) 東京の廃棄物処理の歴史と現状

第 18 回東京大会の前では、廃棄物の収集は、街角や路上に据え付けられたごみ箱から、作業員が手作業でかき出し、手押し車やトラックに積込むという方法等を採用していた。路上等にごみが散乱しているという光景も珍しくなかった。1961（昭和 36）年度から 1963（昭和 38）年度までの 3 か年で、23 区全域で、家庭内に設置する容器に、厨芥、雑芥を合わせて入れ、それを決まった時間に路上に出し、作業員がごみを触ることなく回収車に積込むという方法に改めたのである。それは、青い「ポリバケツ」が各家庭に普及していくという、我が国のプラスチック産業に係る一つの出来事にもつながった。

一方で、当時は、高度経済成長に伴い生活様式は大量生産・大量消費・大量廃棄へと変化し、廃棄物の量は急増し、かつ、中身も多様化していった。廃棄物処理施設の処理量を大きく上回る廃棄物が発生し、埋立処分量が増加した。その間、都知事が「ごみ戦争宣言」をする事態に至った。

その後、バブル期を経て、地球環境問題への関心の高まり等により、大量生産・大量消費・大量廃棄の生活様式を見直す動きが活発化し、循環型社会形成推進基本法（平成 12 年法律第 110 号）及びそれに基づく個別法の整備等により、東京の廃棄物は着実に減少してきている。また、世界の大都市で最も清潔な都市とも称されるようになった²¹。

21 世界最大の旅行サイト「トリップアドバイザー」による世界の主要 40 都市を対象にしたランキング

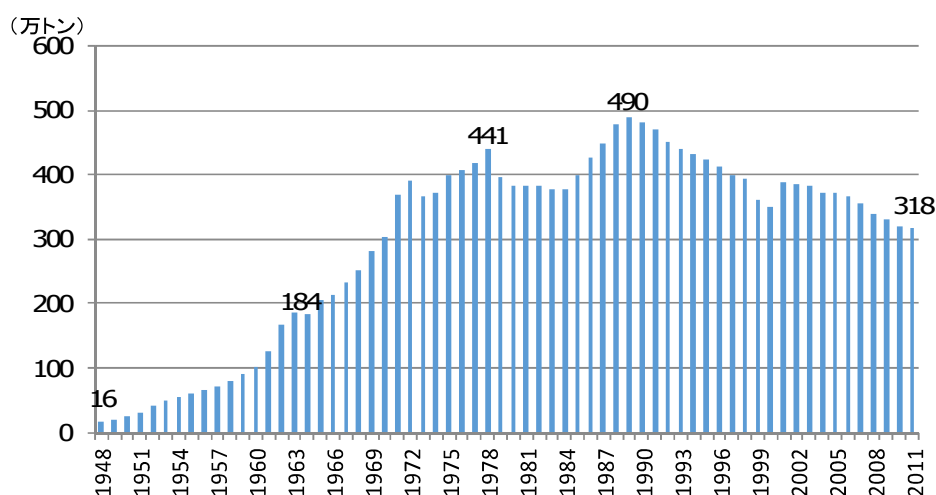


図 23 東京都区部の一般廃棄物排出量（集団回収を除く。）

出典：東京都統計年鑑、東京都清掃事業百年史等より作成

ii) 第 32 回大会を契機とした取組みの方向性

第 18 回東京大会の開催に向けて東京における廃棄物の収集システム等が大きく変化したように、第 32 回東京大会を契機として、「循環共生型社会」について、中央環境審議会で意見具申されていることも念頭に置きつつ、東京のみならず全国において、循環利用率を高め、最終処分量を削減する取組を更に進めることが望ましい。

第三次循環型社会形成推進基本計画（平成 25 年 5 月閣議決定）に記載されているように、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷をできる限り低減していくためには、リサイクルに先立って、2 R（リデュース、リユース）を可能な限り推進することが基本とされなければならない。

また、大会の開催に当たっては、一定の金属資源の利用は避けられないが、我が国は、新たな天然資源は国内ではほとんど採掘されておらず、ほとんどを輸入に頼っていることから、採掘国で、鉱山開発に適切な環境配慮がなされない場合には、様々な環境負荷が生じるおそれがある²²。他方で、これまで世界全体で採掘した資源の量（地上資源）と、現時点で確認されている今後採掘可能な鉱山の埋蔵量（地下資源）を比較すると、既に、金や銀については、地下資源よりも地上資源の方が多くなってきていると推計されており、自動車や精密機器等に大量に蓄積されているいわゆる「都市鉱山」を利用し、地上資源をより一層活用することが求められる。

低炭素、資源循環、自然共生政策の統合の観点からは、地域の文化等の特性や地域に住む人と人とのつながりに着目し、地域循環共生圏について、中央環境審議会で意見具申されていることも念頭に置きつつ、エネルギー源としての活用も含めた循環資源の種類に応じた適正な規模で循環させることができる仕組みづくりや高度な再生利用を可能とする技術開発を進めることが必要である。

²² 樹木の伐採による生態系の破壊、採掘により発生した土石や重金属の不適切な処理による水質汚濁など。

② 大会関連施設における 3 R の徹底

第 18 回東京大会においては、「オリンピック対策清掃事業実施要綱」が策定され、選手村、競技場所、繁華街、道路、河川等において、大会開催期間中の計画的な廃棄物の処理が実施された²³。特別作業を含めた大がかりなもので、かつ、廃棄物の量が全般的に予想よりも多く、作業日程にずれが生じるなどの苦労が生じたが、無事、大会を終えることができています。当時の社会情勢から鑑み、最大限の努力がなされたと考えられる。

第 32 回東京大会の開催に当たっては、まずは、大会会場で使用する容器などについて、第三次循環型社会推進基本計画にあるとおり、リデュース、リユースを進めるなど可能な限り廃棄物の発生の抑制に努めるべきである。また、使用するものの材料については、「都市鉱山」を活用するなどなるべく新たな天然資源の投入が少なくなるよう配慮することが必要である。さらに、発生が避けられない廃棄物については、大会会場及びその周辺を含めて、リサイクルを考慮した統一した分別ラベル及びデザイン性に優れた回収ボックスを導入して観客等の分別行動を誘導するとともに、廃棄物の処理に伴うエネルギーの有効活用を図ることが必要である。

他方、大会に際して大規模なドーピング検査の実施がなされ、それに伴い大量の医療系廃棄物の発生が予想されることから、医療系廃棄物の円滑な処理が可能となるよう体制の整備が不可欠である。

③ 東京都市圏における 3 R の徹底

大会運営に当たって実施されるべき 2 R をはじめとする取組については、大会運営に止まらず、東京都市圏、ひいては全国に波及させることが重要である。第 18 回東京大会の前は、23 区に限らず広い範囲で「首都美化運動」実施されていた。

前述の統一した分別ラベルの導入については、地域毎に分別の種類に差異があるものの基本的に全国で活用が可能であり、さらに回収ボックスに限らず、一般廃棄物収集運搬車両のデザイン等にも注目し、徹底した 3 R の啓発活動等への利用も考えられる。また、リユース容器の導入も全国展開が期待されるものである。

加えて、第 32 回東京大会を契機として、東京都市圏全体における地域循環共生圏のあり方の検討を行うことが望ましい。今後の途上国の都市化を鑑みると、世界最大の都市圏で高度な資源循環等を成立させることの意義は大きい。江戸時代の江戸も、世界最大の都市の一つであったが、世界に類をみない衛生的な都市であり、地域の物の特性を活かした循環圏が構築されていたとされている²⁴。

23 東京都清掃事業百年史

24 平成 20 年版環境白書