

## 資源管理 WG 委員名簿

2017 年 11 月 29 日現在

## 【委員】

崎田 裕子	ジャーナリスト・環境カウンセラー NPO 法人持続可能な社会をつくる元気ネット 理事長
杉山 涼子	株式会社杉山・栗原環境事務所 取締役
細田 衛士	慶應義塾大学経済学部 教授
森口 祐一	東京大学大学院工学系研究科都市工学専攻 教授
臼井 万寿雄	東京都オリンピック・パラリンピック準備局 大会施設部 施設調整担当課長
古澤 康夫	東京都環境局資源循環推進部計画課 資源循環推進専門課長

(敬称略、五十音順)

## 【オブザーバー】

勝野 美江	内閣官房東京オリンピック競技大会・東京パラリンピック競技大会推進本部事務局 参事官
鈴木 弘幸	環境省環境再生・資源循環局総務課リサイクル推進室 室長補佐

(敬称略)



## 第 1 0 回資源管理WGのまとめと今回の論点

---

大会準備運営第一局 持続可能性部

## 第10回資源管理WGでいただいたご意見(1/6)

分野	ご指摘事項概要
資源管理の 方向性	<p>UNEPのレポートによると、資源効率という言葉には、技術的な効率、資源生産性のよう分子に価値を入れるもの、分母にライフサイクルの環境負荷をとり環境影響の最少化をはかるものという3種類の定義がある。大会時にどのような考え方で「資源効率の最大化」を目指すかは、ケースバイケースで考えればいいのではないか。</p>
	<p>Zero Wasting Resource Useという言葉は、若干資源の部分を強調した言葉であり、廃棄物側の問題が見えづらくなる可能性もある。</p>
	<p>Zero Wasting Resource Useという言葉は、確かに資源の印象が強くなっているが、Resource Useという言葉をつけることによって、今回の東京オリンピックにおける資源管理に対する想いが強調されるという印象がある。</p>
	<p>「資源循環の確保」において、資源循環という言葉自体が、具体的にどのようなことを行いたいのか、もう少し具体化してほしい。資源循環とはあくまでも手段であることに留意すべきである。とはいえ、循環という行為そのものを、多少自己目的化するぐらいの方が、分かりやすく良いのかもしれない。</p>

## 第10回資源管理WGでいただいたご意見(2/6)

分野	ご指摘事項概要
優先順位 (全般)	循環型社会形成推進基本法の記述等も踏まえ、環境影響・コスト・実行可能性を考慮しながら取り組むということを一言加えるべきではないか。
	循環型社会形成推進基本法の記載は、決して無理しなくていいという趣旨ではなく、本来の優先順位の最大限の尊重を前提に、杓子定期的な適用によって環境負荷が高くなるように配慮すべきという趣旨なので、記載には工夫が必要である。
優先順位 (インプット)	「再生可能資源を使う」ことを表すときに、「再生可能なものを使う」という表現をすると、「リサイクルしやすいものを使う」という意味であると誤解を与える恐れがあるので、注意すべきである。
	再生品と再生可能資源の上下関係をつけることには慎重であるべきだ。プラスチックの例で考えてみると良いが、必ずしも上下関係が明確であるわけでもない。インプットの一次元的な優先順位とは異なる次元の話ではないか。
	再生品と再生可能資源の話は、確かにインプットの優先順位の話とは異なる次元の話である。ただ、紙や木材の例を考えたら分かりやすいが、再生可能資源の供給量を増やすと資源のアウトプットも増加してしまう。上流と下流の両方を見て、優先順位を考えていくべきである。
	再生品と再生可能資源の話は、環境影響・コスト・実行可能性といった点もしっかりと考えながら、現場ごとの状況に応じた判断によって最善な手を考えていくべきではないか。

## 第10回資源管理WGでいただいたご意見(3/6)

分野	ご指摘事項概要
目標群	<p>「調達物品の再使用・再生利用」については、インプット側の調達段階でも、どのような物品を調達するかという点に配慮していることを示すべきである。</p>
	<p>再生可能資源の利用については、木材や農作物など調達コードでも特段の基準が定められているので、持続可能性について特段の注意が必要な分野である。</p>
	<p>新規施設については、東京都としても長期的にしっかりと使ってもらえる施設を作ること念頭に取り組んでいる。</p>
	<p>ビレッジプラザの木材の話もアピールしやすい取り組みなので、建設廃棄物・建設発生土の再資源化・有効利用の取り組みに加えるべきである。ただ、この話は木材をそのまま使用する話なので、再資源化とは表現が少し異なるかもしれない。言葉を広げてはどうか。</p>
	<p>物量感を視覚的に表したマテリアルフロー図のようなものが示すことができれば、より分かりやすくなる。</p>
	<p>スポンサーから調達する物品について、大会後の利用について協働して検討し、スポンサーの持続可能性配慮の取り組みのアピールにつながるような先進的な取り組みを進めてはどうか。</p>
	<p>購入物品について、買戻しだけでなくリユース市場を作って販売するといった、様々な方法があると思う。色々な方向から検討し、形が見えてきたらまた情報提供してほしい。</p>

## 第10回資源管理WGでいただいたご意見(4/6)

分野	ご指摘事項概要
個別目標 (調達物品)	物品リストの内容がはっきりしないと、目標の数値を示すことは難しい。まずは、リース・レンタル優先といった調達の優先順位を各FAに徹底させることが大事である。
	余った消耗品類もリユースしたり、後で売却しやすい消耗品類を購入すべきである。また、特殊な物品は平昌大会で使用したものをもらってくるなどのアイデアも考えられるのでは。
	リユースを行うなら、丁寧な使用と撤去、そして保管を考える必要がある。
	修理・加工した上の再使用は、早めに協力してくれる事業者を見つけておくなど、戦略的な取り組みが求められる。
	調達物品がどの段階で「再使用」されたと考えるかは重要な問題。再使用されることを確実に担保するためにも、「再使用された」という判断基準は厳しくすべきである。
	最近ではRの考え方も多様化しており、リマニュファクチャリングも着目すべきポイントである。リユースとはそのまま使うことであるという誤解を生まないような、表現や指標の工夫が必要である。
	重量ベースの指標設定だと、マテリアルフットプリントの考え方を十分に反映できない。重量ベースの指標に加え、マテリアルフットプリントも加味した指標を試行的に作ることができるなら考慮してみてはどうか。特に、電気電子部品やケーブル類など、金属をたくさん使っている物品については配慮する必要がある。

## 第10回資源管理WGでいただいたご意見(5/6)

分野	ご指摘事項概要
目標群 (調達物品)	<p>「再使用・再生利用された調達物品」という表現は、一度使われた物品の再使用とも、今回使った物品の再使用とも、どちらの意味にも取れる。ただ、一度使われた物品を再使用する場合でも、それは「再使用された」という表現の範囲に含まれると思う。表現を工夫して、「再使用される」と、「再使用した」という表現にすべきではないか。</p>
	<p>調達物品をグルーピングし、グループごとに調達時の仕様書の書き方のパターンを作成するといった、戦略的な物品調達を行うことを考えるべきである。</p>
	<p>重量ベースの指標に加えて、特に重要な物品については個数や台数などをベースにしたサブ指標みたいなものを作ってもよいのではないか。</p>
目標群 (運営時廃棄物)	<p>どの断面をもって「再生利用された」と捉えるかが問題である。再生利用に回されても、リサイクル不可品などが混じっていて、実際に再生利用された量は大きく減ってしまうこともある。再生利用に向かった量と、実際に再生利用に回った量の2段構えの指標にしてはどうか。</p>
	<p>運営時廃棄物の再生利用については、付加価値のある商品に加工するアイデアを募集して取り組んでみてはどうか。例えば、運営廃棄物をコンポスト化した堆肥を活用して育てた花などの例が考えられる。</p>
	<p>別添資料3で示したとおり、ロンドンと日本のゴミ分別・リサイクルの方法には違いがあるので、注意して取り組むべきである。</p>



## 第10回資源管理WGでいただいたご意見(6/6)

分野	ご指摘事項概要
目標群 (運営時廃棄物)	運営時廃棄物の再生利用は、どのようにごみを分別してもらおうかという議論がポイントである。何らかの形で議論を行いたい。
	日本では、再生利用において分別は大きなポイントになる。分別ボックスの分かりやすさ・ヒトの配置・バックヤードでの作業がポイントだが、バックヤード作業はかなり負荷がかかる作業なのであまり期待はできない。
	リサイクルを行いつらい、汚れた紙コップや紙皿などをトイレトペーパーに加工し、資源循環の輪が回っていることを示せたらいいのではないか。
目標群 (食品廃棄物)	食品ロス削減の定量的目標の設定は難しいので、食品廃棄物の再生利用の側面で具体的な数値を示すといった方法も考えられる。
	そもそもの食品廃棄物の発生量を減らすことが肝心であり、リサイクル率に着目したら、沢山捨てるでも沢山リサイクルできればそれで良いということになってしまう。リサイクル率を上げることは手段に過ぎないので、その辺りを工夫した指標ができればよい。
	食品廃棄物のリサイクルを行うためには、しっかりと分別を行うことが必要なので、選手村のダイニングなどのある程度の規模がある場所で行い、分別をリサイクルのプロセスにしっかりと入れる必要がある。
	SDGsが謳う「2030年までに食品ロスを半減する」といったような、社会全体にとってより分かりやすい指標を作っていくべきである。



# 今回の論点

## 【前回WGからの継続論点】

- ・ 前回WGでの議論を受けた修正
- ・ ISOについての質疑応答

## 【今回の新たな論点】

- ・ 個別項目毎の方針、目標指標の考え方、具体的な取組の考え方など  
（前回検討できなかった項目を中心に検討）

# 資源管理WGスケジュール

日程	議事内容
第9回資源管理WG 10月27日（金） 9:30～11:30 （前々回）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 東京2020大会の資源管理の全体像と方向性</li> <li>・ 資源活用の取り組みの優先順位の考え方</li> <li>・ 目標群として設定する項目の確認</li> </ul>
第10回資源管理WG 11月13日（月） 9:30～11:30（前回）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源管理の方向性の再提示</li> <li>・ 資源管理のインプットの優先順位の再検討</li> <li>・ 目標群の整理の考え方の再検討</li> <li>・ 個別項目の方針、指標の考え方、具体的な取組の考え方に関する検討①</li> <li>・ ISO20121規格に準拠したマネジメントシステムの導入について（説明）</li> </ul>
第11回資源管理WG 11月29日（水） 10：00～12：00 （今回）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 資源管理のインプットの優先順位の再検討</li> <li>・ 個別項目の方針、指標の考え方、具体的な取組の考え方に関する検討②              （第10回WGで検討できなかった項目を中心に）</li> </ul>



第11回資源管理WG資料  
個別項目の目標指標の考え方について

2017年11月29日  
大会準備運営第一局 持続可能性部

# 資源管理における目標群(案)

	目標の目的・視点		目標候補	
	インプット側	アウトプット側	インプット側 (例)	アウトプット側 (例)
リデュース	リデュース、資源の無駄の最少化		1. 食品ロス削減 (食品廃棄物の発生抑制) 2. 容器包装等削減 3. 調達物品のレンタル活用による新規物品製造削減	
リユース	後利用に配慮した調達 リユース品の調達	使用済み物品等の リユース	3. 調達物品の再使用(レンタル等含む)・再生利用	
リサイクル	リサイクルしやすい 製品の調達 リサイクル品の調達	使用済み物品等の リサイクル	4. 再生材の利用 5. 入賞メダルへの再生 金属利用	7. 運営時廃棄物の再使 用・再生利用 8. 食品廃棄物の再生利用 9. 建設廃棄物の再使用・ 再生利用
地球環境 保全の 側面	持続可能な資源管理	環境中への排出の最少 化	6. 再生可能資源の持続可 能な利用 (木材等)	10. 環境中への排出の削減 (埋立処分量、廃棄物由 来CO2等の削減)

今回は、前回提示できなかった上記項目の目標指標のあり方を中心に  
検討いただきたい

# 「1. 食品ロス削減（食品廃棄物の発生抑制）」の関連情報

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	数値目標は存在せず、「London2012 Food vision」で以下のような目標を掲げた。 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポーションサイズの適正化</li> <li>・食材の在庫管理</li> <li>・大会時の食品選択に関する情報を事前に顧客に提供する</li> <li>・オンライン注文システムの実用化</li> </ul>
	ロンドン大会の実績	十分な情報が公表されていない（精査中）
	リオ大会の目標・実績	ポーションサイズを複数用意し、大盛・小盛メニューを設定した。
	東京大会運営計画第1版での記載	そもそも食品ロスの発生を抑制することが重要であるが、発生してしまった食品廃棄物については、資源化を目指す。
関連するSDGs		12-3.2030年までに、小売り・消費段階での1人あたりの食料の廃棄を半減し、製造・供給チェーン全体での食品ロスを削減する。
東京都施策		「東京都資源循環・廃棄物処理計画」にて「食品ロスをはじめとする資源ロスの削減を進める」と明記。 外食事業者と連携した、小盛り・少人数用メニュー等の食べきりを推奨する取組を支援。
他の事例		外食産業における食品廃棄物等の再生利用等実施率統計（平成27年度）：23% ※2019年度の目標値：50%

# 「1. 食品ロス削減（食品廃棄物の発生抑制）」におけるTarget等の考え方

Target（目標案）	Indicator（指標案）	
<ul style="list-style-type: none"> <li>食品ロスの削減</li> </ul>	取組み (定性)	<p>以下の取組みの実施状況により評価を行う</p> <p>&lt;提供時&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポーションコントロールなどにより、食べきれぬ量を考慮して料理の給仕量を調節</li> </ul> <p>&lt;飲食提供受託事業者&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>飲食提供対象者数、競技日程等を用い、ICT技術も活用して飲食提供数の予測に最大限取り組む必要がある(要請)</li> </ul> <p>&lt;計測&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物の計量と見える化に可能な限り取り組む</li> </ul> <p>&lt;選手・大会関係者・観客等への意識啓発&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物抑制の重要性について意識啓発を行う</li> </ul> <p>⇒大会後の国内外の食品ロス削減の取組みの参考につなげる</p> <p>※組織委員会が直接、食を提供する場所において実施を検討する (まずは選手村メインダイニング等)</p> <p>※飲食提供の詳細は、受託事業者の決定を経て固まる事項であるため、受託事業者と連携して食品ロス削減の取組みの詳細を検討する</p> <p>※定量的な目標値の設定は難しいため、食品ロス削減に資する取組みを進め、結果を測定していくこととしてはどうか</p>

## 「2. 容器包装等削減」 関連情報整理

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	特に目標は掲げていない。
	ロンドン大会の実績	“LOCOG packaging Guidelines” を作成し、3Rの観点から容器包装についてのガイドラインを作成している。
	リオ大会の目標・実績	十分な情報が公表されていない（精査中）
	東京大会運営計画 第1版での記載	スポンサー・ライセンサー・サプライヤー・場内売場などと連携し、梱包材や包装材、使い捨て容器、レジ袋などの使用を最小化する。
関連するSDGs		12-5.2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再利用及び再生利用（recycling and reuse）により、廃棄物の発生を大幅に削減する。 12-8. 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。
東京都施策		東京都2020年に向けた実行プラン「2020年度までにレジ袋無償配布ゼロを目指す」 「身近なところから使い捨て型ライフスタイルを見直すため、現状では多くが使い捨てされているレジ袋の使用量を削減する取組が必要である。」
他の事例		愛・地球博の「開催時における環境配慮行動計画」において、「物品等の購入・搬入に当たっては、事業者に対し通い箱や簡易包装の使用及び梱包材の持ち帰りを指導し、ごみの削減を図る」と記載。



## 「2. 容器包装等削減」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 容器包装廃棄物の発生抑制・削減</li> </ul>	取組み (定性)	<p>&lt;調達時・提供時&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ スポンサー・ライセンサー・サプライヤー・場内売場と連携し、容器包装等の使用量を可能な限り削減(梱包材・包装材、使い捨て容器、レジ袋など)</li> </ul> <p>&lt;観客・大会関係者&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 容器包装等の削減に向けた呼びかけ</li> </ul> <p>&lt;測定(結果系)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 大会における容器包装廃棄物の発生量等についてのデータを収集し、今後の大会に向けてのレガシーとする</li> </ul> <p>※定量的な目標値の設定は難しいため、容器包装削減に資する取組みを進め、結果を測定していくこととしてはどうか</p>

## 「4. 再生材の利用」 関連情報整理

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	会場とオリンピックパークの建設全体で、25%（重量ベース）はリサイクル・補助骨材を使用する
	ロンドン大会の実績	42%を達成した（ただし、クレー粘土掘削の現場から出てきた捨石が主に使用されており、東京近郊ではほぼ出てこない再生材である）
	リオ大会の目標・実績	公表されている情報なし（精査中）
	東京大会運営計画 第1版での記載	工事現場における再使用素材の活用を可能な限り行う。
関連するSDGs		9-4.2030年までに、資源利用効率の上昇とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。
東京都施策		東京都建設リサイクル推進計画：再生砕石の利用率目標96%（H32年度）
他の事例		愛・地球博：目標に、リサイクル材の利用促進を掲げた。 結果的に、会場の周遊回廊に廃プラスチック混合材を活用する、パビリオンの外壁舗装に下水処理汚泥や焼却灰由来素材が使用されるなどした。 （数値目標・実績はなし）

## 「4. 再生材の利用」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>再生材の利用</li> </ul>	取組み (定性)	<p>&lt;施設&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>施設建設における、再生材の利用の各取組みを指標とする(再生砕石等)</li> <li>量的な把握に努め、実績値を示す</li> </ul> <p>&lt;調達物品&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>物品調達の優先順位の考え方に基づき、再生材の利用の各取組みを指標とする</li> <li>量的な把握に努め、計画・実績値を示す</li> </ul> <p>※定量的な目標値の設定は難しいため、再生材利用の取組みを進め、活用の状況を測定していくことしたい</p>

## 「5. 入賞メダルへの再生金属利用」 関連情報整理

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	メダル関係では特になし
	ロンドン大会の実績	-
	リオ大会の目標・実績	目標としては特に設定していない 実績として、一部のメダルは再生金属から作られたという情報がある（精査中）
	東京大会運営計画 第1版での記載	リサイクルの例として「都市鉱山から産出・生産されるなどした環境負荷のより少ない入賞メダルの製作」を検討すると掲げている。
関連するSDGs		12-2.2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。 12-8. 2030年までに、人々があらゆる場所において、持続可能な開発及び自然と調和したライフスタイルに関する情報と意識を持つようにする。
東京都施策		東京都資源循環・廃棄物処理計画p27「都市鉱山を最大限に活用するため、都民の排出機会の多様化を図るなど、更なる回収機会の増加や適正なリサイクルの確保を支援していく」
他の事例		2010年バンクーバーオリンピックにおいては、一部、不要になった電化製品から取られた金属を用いてメダルを作ったという事例がある（精査中）

# 「5. 入賞メダルへの再生金属利用」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)	
<ul style="list-style-type: none"> <li>入賞メダルへの再生金属利用</li> </ul>	取組み (定性/定量)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」における指標を適用する</li> </ul> <div data-bbox="1131 445 2400 1333" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <p>10</p> </div>

## 「6. 再生可能資源の持続可能な利用（木材等）」関連情報整理

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	なし
	ロンドン大会の実績	公表されている情報なし（精査中）
	リオ大会の目標・実績	なし
	東京大会運営計画 第1版での記載	可能な限り、仮施設は大会終了後も資材等が再利用可能な構造とする。
関連するSDGs		12-2.2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。
東京都施策		「「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」
他の事例		愛・地球博：各国のパビリオンで、各国産の再生可能素材（樹木・粘土・石膏など）を使った建設が行われた。 分かりやすい例として、長久手日本館の外壁（竹ケージ）や瀬戸日本館の外装パネル（国産カラマツ材）など

## 「6. 再生可能資源の持続可能な利用（木材等）」におけるTarget等の考え方

Target（目標案）	Indicator（指標案）	
<ul style="list-style-type: none"><li>再生可能資源の持続可能な利用（木材等）</li></ul>	取組み（定性）	<ul style="list-style-type: none"><li>施設等における、再生可能資源の持続可能な利用(木材等)の各取組みを指標とする</li></ul> <p>例.日本の木材活用リレー ～みんなで作る選手村ビレッジプラザ～</p> 



## 「9. 建設廃棄物の再使用・再生利用」 関連情報整理

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	建設廃棄物の90%を再使用・リサイクル・回収する
	ロンドン大会の実績	99%を達成した
	リオ大会の目標・実績	全ての建設廃棄物に対して統一した管理計画を調整・実行し、適切な管理と最終処分を確実に行う。（数値目標なし） 実績については、公表されている情報なし（精査中）
	東京大会運営計画 第1版での記載	仮施設は大会終了後も資材等が再利用可能な構造とする。 仮施設の資材等を可能な限り再利用する。
関連するSDGs		12-5.2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再使用及び再生利用（recycling and reuse）により、廃棄物の発生を大幅に削減する。
東京都施策		東京都建設リサイクル推進計画：建設廃棄物の再生利用率目標（H32年度）98%（含む民間工事）99%（都関連工事のみ） 実績（H24年度）：96%（含む民間工事）98%（都関連工事のみ）
他の事例		愛・地球博：目標95%（コンクリート・アスファルト・建設発生木材のそれぞれ） 実績：コンクリート98%、アスファルト96%、建設発生木材78%

# 「9. 建設廃棄物の再使用・再生利用」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)	
<p>・建設廃棄物の再使用・再生利用</p>	<p>定量指標</p>	<p>・新設会場における建設廃棄物の再資源化・縮減率            ・新設会場における建設発生土の有効利用率            ※指標の詳細は、行政での定義にしたがう</p> <p>&lt;参考&gt;            建設廃棄物の再資源化・縮減率(東京都)</p> $\frac{\text{再使用量} + \text{再生利用量} + \text{熱回収量} + \text{焼却による減量化量} + \text{脱水等の減量化量}}{\text{発生した建設廃棄物の重量}}$ <p>建設発生土の有効利用率(東京都)</p> $\frac{\text{現場内利用量} + \text{工事間利用量} + \text{適正に盛土された採石場跡地復旧等利用量}}{\text{建設発生土発生量}}$

# 「10.環境中への排出の削減(埋立処分量、廃棄物由来CO2等の削減)」

## 関連情報整理

区分	指標	
大会 関連	ロンドン大会の目標	大会期間中の埋立地直送廃棄物をゼロにする
	ロンドン大会の実績	運営時廃棄物の直接埋立地行きをゼロにした
	リオ大会の目標・実績	埋立されるゴミの量を減らすため、有機性ゴミを堆肥化する（数値目標なし） 実績は、公表されている情報なし（精査中）
	東京大会運営計画 第1版での記載	再使用・再生利用ができない廃棄物については、熱回収・エネルギー回収を行うなど資源の有効活用を図る。
関連するSDGs	12-5.2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再使用及び再生利用（recycling and reuse）により、廃棄物の発生を大幅に削減する。	
東京都施策	東京都資源循環・廃棄物処理計画：2020年度の最終処分量3.7%（一般廃棄物・産業廃棄物合計）	
他の事例	-	

## 「10.環境中への排出の削減(埋立処分量、廃棄物由来CO2等の削減)」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)	
環境中への排出の削減 (埋立処分量、廃棄物由来CO2等の削減)	取組み (定性/定量)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立処分量を把握する (建設・調達物品・運営時廃棄物)</li> <li>・廃棄物由来のCO2排出量を把握する (詳細は脱炭素WGと連携)</li> </ul> ※目標1-9の目標への取組み等により、埋立処分量・廃棄物由来CO2の排出量は、削減が可能



**TOKYO 2020**



**TOKYO 2020**  
PARALYMPIC GAMES



### 「3. 調達物品の再使用（レンタル等含む）・再生利用率」の関連情報

(参考) 第10回資源管理WG  
資料（一部修正）

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場の設営及び撤去作業から生じる資材の90%以上を再使用または再資源化できるよう妥当な策を講じる</li> <li>・Temporary overlayについて、資材と製品の80%がレンタル市場やオフサイトの恒久施設でリユースされる</li> <li>・運営から発生する廃棄物リユース・リサイクル率70%（運営時廃棄物を含む）</li> </ul>
	ロンドン大会の実績	<ul style="list-style-type: none"> <li>・会場の設営・撤去に伴う廃棄物(什器、テクノロジー用品、ルックなどを含む)：99%以上リユース・リサイクル</li> <li>・Temporary overlay(Commodity)：86%がレンタルされた。</li> <li>・運営から発生する廃棄物リユース・リサイクル率62%（運営時廃棄物を含む）</li> </ul>
	リオ大会の目標・実績	<p>持続可能性に関する指針を物品購入時の要件に組み込む。（数値目標なし） 実績は、公表されている情報なし</p>
	東京大会運営計画 第1版での記載	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物品調達等におけるリース・レンタル品の活用で、リユースの推進を図る。</li> <li>・東京2020大会で活用した物品等で記念品となり得るものについては、できる限り使用後に寄付、展示等で活用する</li> </ul>
関連するSDGs		12-2.2030年までに天然資源の持続可能な管理及び効率的な利用を達成する。
東京都施策		「「持続可能な資源利用」に向けた取組方針」
他の事例		愛・地球博：目標に、可能なものはリース・レンタル用品を導入すると記載。パビリオンの建築資材にリース材を活用したり、管理施設やトイレなどをリース・レンタル品にするなどした。

### 「3. 調達物品の再使用・再生利用」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)		
調達物品の再使用・再生利用	定量指標	計算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調達物品の再使用・再生利用率</li> <li>※物品調達時の重量ベースで計算する。</li> </ul> $\left[ \frac{\text{再使用・再生利用された調達物品の重量}}{\text{調達物品の重量}} \right]$
		分母 (バウンダリ)	組織委が調達する物品 例：仮設設備 (プレハブ・テント等) 什器類 (机・いす等) セキュリティ備品 (フェンス等) オペレーション備品 (競技用備品等)
		分子	再使用・再生利用される物品 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 再使用：リース・レンタル、買戻し特約                売却、贈与、再使用 など                修理・加工後に再使用</li> <li>・ 再生利用：資源物の再生利用                (金属、紙、ペットボトルなど)</li> </ul>
	定性指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 調達物品は、可能な限りレンタル等を活用</li> <li>・ 調達段階で戦略的に後利用先を確保し、再使用・再生利用を追求する</li> </ul>	



# 「7. 運営時廃棄物の再利用・再生利用率」 関連情報

(参考) 第10回資源管理WG  
資料 (一部修正)

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	運営時廃棄物（調達物品のリユース・リサイクルも一部含むと思われる）の最低70%は再利用・リサイクル・堆肥化するよう徹底する
	ロンドン大会の実績	62%を達成した
	リオ大会の目標・実績	大会で出た固形廃棄物について、管理と責任ある処分を行う（数値目標なし） 実績は公表されている情報なし（精査中）
	東京大会運営計画 第1版での記載	分別回収した廃棄物については、CO2排出量の抑制をも念頭に置き適切な処理業者等に委託し再生利用を図る
関連するSDGs		12-5.2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再利用及び再生利用（recycling and reuse）により、廃棄物の発生を大幅に削減する。
東京都施策		東京都資源循環・廃棄物処理計画：再生利用率目標 一廃27%・産廃35%(2020年度)
他の事例		愛・地球博：廃棄物のリサイクル率が56%。ただし、可燃ごみも再生処理（サーマルリサイクル・焼却灰の加工）されたものに加えると、リサイクル率は98%になる。パビリオンの展示品などは、寄贈やオークションなどでリユースした。

# 「7. 運営時廃棄物の再使用・再生利用」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)		
運営時廃棄物の再使用・再生利用	定量指標	計算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>運営時廃棄物の再使用・再生利用率</li> <li>※廃棄物として排出される時の重量ベースで計算する。  <math display="block">\left[ \frac{\text{再使用・再生利用された運営時廃棄物の重量}}{\text{運営時廃棄物の重量}} \right]</math> </li> </ul>
		分母 (バウンダリ)	競技会場・練習会場・選手村・IBC/MPCなどから排出される廃棄物の量 (一廃・産廃両方含む) (組織委員会で把握できる範囲)
		分子	再使用・再生利用されるものの量 <ul style="list-style-type: none"> <li>再使用：リース・レンタル、買戻し特約 売却、贈与、再使用 など 修理・加工後に再使用</li> <li>再生利用：資源物の再生利用 (金属、紙、ペットボトルなど)</li> </ul>
	定性指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>運営時廃棄物を可能な限り再使用・再生利用する。</li> <li>大会に参加する観客等に廃棄物の分別への協力を呼びかけることで、より多くのステークホルダーの参加を促す。</li> </ul>	

## 「8. 食品廃棄物の再生利用率」 関連情報整理

区分		指標
大会 関連	ロンドン大会の目標	食品廃棄物単独での数値目標なし
	ロンドン大会の実績	食品廃棄物単独での実績は現時点では不明 (恐らくコンポスト化)
	リオ大会の目標・実績	公表されている情報なし (精査中)
	東京大会運営計画 第1版での記載	そもそも食品ロスの発生を抑制することが重要であるが、発生してしまった食品廃棄物については、資源化を目指す。
関連するSDGs		12-3.2030年までに、小売り・消費段階での1人あたりの食料の廃棄を半減し、製造・供給チェーン全体での食品ロスを削減する。 12-5.2030年までに、廃棄物の発生防止、削減、再利用及び再生利用 (recycling and reuse) により、廃棄物の発生を大幅に削減する。
東京都施策		食品ロスの削減に向けた取組を促進するための様々な事業の実施
他の事例		愛・地球博：運営廃棄物の3Rを目標に掲げているが、食品廃棄物に特化した目標は存在しない。実績として、会場で発生した「生ゴミ」は、一部が会場内でメタン発酵処理、残りは全て会場外の処理施設で堆肥化された。 食品リサイクル法で、2019年度までに外食産業の食品リサイクル率を50%まで引き上げることが目標になっている。

## 「8. 食品廃棄物の再生利用」におけるTarget等の考え方

Target (目標案)	Indicator (指標案)		
食品廃棄物の再生利用	定量指標	計算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物の再生利用率</li> <li>※廃棄物として排出される時の重量ベースで計算する。</li> </ul> $\left[ \frac{\text{再生利用された食品廃棄物の重量}}{\text{食品廃棄物の重量}} \right]$
		分母 (バウンダリ)	組織委員会が直接、食を提供する場所（まずは選手村メインダイニング等を検討）から排出される食品廃棄物の量（調理くず・未提供食品・食べ残しの総計）
		分子	飼料化・堆肥化・バイオガス化される食品廃棄物の量
	定性指標	<ul style="list-style-type: none"> <li>食品廃棄物を可能な限り再生利用する。</li> <li>運営時に、食品廃棄物をきちんと分別できるような運営を行う。</li> </ul>	

## ターゲット・インディケーター・具体的取組についての委員ご意見の整理(案)

ターゲット	インディケーター	具体的取組についての委員ご意見
食品ロスの削減	<p>以下の取組みの実施状況により評価を行う</p> <p>&lt;提供時&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ポーションコントロール等、料理の給仕量を調節</li> </ul> <p>&lt;飲食提供受託事業者&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ICT 技術等も活用して飲食提供数の予測に最大限取り組む必要がある(要請)</li> </ul> <p>&lt;計測&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品廃棄物の計量と見える化に可能な限り取り組む</li> </ul> <p>&lt;選手・大会関係者・観客等への意識啓発&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品廃棄物抑制の重要性について意識啓発を行う</li> </ul> <p>⇒大会後の国内外の食品ロス抑制取組みの参考につなげる</p> <p>※詳細は事業者と連携し検討</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・選手等に対する啓発 (第 5 回・第 6 回)</li> <li>・選手等へのメニュー情報の事前提供 (第 5 回・第 6 回)</li> <li>・IC タグを用いた在庫管理 (第 6 回)</li> <li>・食品ロスの量的把握 (第 6 回)</li> <li>・まだ食べられる食材を活用したコミュニティーレストラン等の開催(第 6 回)</li> <li>・国体等のスポーツイベントを活用した事前の検証 (第 8 回)</li> <li>・アクレディテーションパスを活用した滞在人数の把握 (第 8 回)</li> <li>・食事の予測・計測、表示や意識啓発・連携等による食品ロス削減 ※詳細を第 7 回資料 3 に掲載(第 5 回・第 6 回・第 7 回)</li> </ul>
容器包装廃棄物の発生抑制・削減	<p>&lt;調達時・提供時&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・スポンサー・ライセンサー・サプライヤー・場内売場と連携し、容器包装等の使用量を可能な限り削減(梱包材・包装材、使い捨て容器、レジ袋など)</li> </ul> <p>&lt;観客・大会関係者&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・容器包装等の削減に向けた呼びかけ</li> </ul> <p>&lt;測定(結果系)&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・大会における容器包装廃棄物発生量等についてのデータを収集し、今後の大会に向けたレガシーとする</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マイボトルの作成と飲料用水道の設置 (第 1 回・第 2 回)</li> <li>・リユースカップ・リユース食器の活用及びその活用の意識啓発、選手村食堂等でのカトラリー類のリユース ※詳細を第 7 回資料 3 に掲載 (第 2 回・第 3 回・第 5 回・第 6 回・第 7 回)</li> <li>・競技場でのマスコット等を活用した削減の呼びかけ (第 7 回)</li> <li>・梱包材のリユース化 (第 8 回・第 10 回)</li> <li>・マイバッグの活用呼びかけ、レジ袋有料販売 (第 8 回)</li> <li>・ペットボトルを持参しないよう呼びかけ (第 9 回)</li> </ul>

ターゲット	インディケーター	具体的取組についての委員ご意見
調達物品の再使用・再生利用	<p>&lt;定量&gt;</p> <p>調達物品の再使用・再生利用率</p> <p>※物品調達時の重量ベースで計算</p> $\left[ \frac{\text{再使用・再生利用される調達物品の重量}}{\text{調達物品の重量}} \right]$ <p>&lt;定性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・調達物品は、可能な限りレンタル等を活用</li> <li>・調達段階で戦略的に後利用先を確保し、再使用・再生利用を追求する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物品の再使用・再生利用のシステムを確立させる（第5回）</li> <li>・入札市場の開設（第8回・第10回）</li> <li>・再使用先が分かった形での調達（第8回・第10回）</li> <li>・過去大会で使った物品の再使用（第10回）</li> <li>・次回の大会での再使用（第10回）</li> <li>・早期からの再使用事業者の募集（第10回）</li> <li>・仕様書段階からの工夫（第10回）</li> </ul>
再生材の利用	<p>&lt;施設&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設建設における、再生材の利用の各取組みを指標とする(再生砕石等)</li> <li>・量的な把握に努め、実績値を示す</li> </ul> <p>&lt;調達物品&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・物品調達の優先順位の考え方に基づき、再生材の利用の各取組みを指標とする</li> <li>・量的な把握に努め、計画・実績値を示す。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・再生骨材コンクリートの使用（第2回）</li> <li>・ボトル to ボトルの取組（第9回）</li> <li>・建設分野での質の高いリサイクル(再生材の利用)(第8回)</li> </ul>
入賞メダルへの再生金属利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「都市鉱山からつくる！みんなのメダルプロジェクト」における指標を適用する</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・全国から集めた小型家電由来の再生金属の利用（第1回）</li> </ul>
再生可能資源の持続可能な利用（木材等）	<ul style="list-style-type: none"> <li>・施設等における、再生可能資源の持続可能な利用(木材等)の各取組みを指標とする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ビレッジプラザでの木材活用（第10回）</li> </ul>

ターゲット	インディケーター	具体的取組についての委員ご意見
運営時廃棄物の 再使用・再生利用	<p>&lt;定量&gt;</p> <p>運営時廃棄物の再使用・再生利用率</p> <p>※廃棄物として排出される時の重量ベースで計算。</p> $\left[ \frac{\text{再使用・再生利用される運営時廃棄物の重量}}{\text{運営時廃棄物の重量}} \right]$ <p>&lt;定性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運営時廃棄物を可能な限り再使用・再生利用する。</li> <li>・大会に参加する観客等に廃棄物の分別への協力を呼びかけることで、より多くのステークホルダーの参加を促す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・分別ボランティアの活用（第4回・第5回・第7回・第10回）</li> <li>・分別用ラベル、ピクトグラムの工夫（第7回）</li> <li>・競技場でのマスコット等を活用した分別の呼びかけ（第7回）</li> <li>・汚れた紙皿等のトイレトペーパーへの加工と大会での使用（第10回）</li> <li>・有効利用のアイデアを公募し、活用(第10回)</li> </ul>
食品廃棄物の再生利用	<p>&lt;定量&gt;</p> <p>食品廃棄物の再生利用率</p> <p>※廃棄物として排出される時の重量ベースで計算</p> $\left[ \frac{\text{再生利用される食品廃棄物の重量}}{\text{食品廃棄物の重量}} \right]$ <p>&lt;定性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・食品廃棄物を可能な限り再生利用する。</li> <li>・食品廃棄物を適切に分別できるような運営を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・飼料化し畜産物を育て、選手村で食す(第1回・第2回・第6回)</li> <li>・堆肥化し、選手村の野菜や会場の植栽に活用(第7回)</li> <li>・震災被害地域の農業用土壌改良に活用する(第7回)</li> <li>・飼料化、たい肥化できない食品廃棄物のバイオガス活用(第7回)</li> </ul>
建設廃棄物の 再使用・再生利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新設会場における建設廃棄物の再資源化・縮減率</li> <li>・新設会場における建設発生土の有効利用率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・建設廃棄物は量的に大きく、徹底した取組が必要(第8回)</li> <li>・仮設施設におけるリユースの推進（第4回）</li> </ul>
環境中への排出の削減	<ul style="list-style-type: none"> <li>・埋立処分量・廃棄物由来のCO2排出量を把握する</li> </ul> <p>※目標1-9の目標への取組み等により、埋立処分量・廃棄物由来CO2の排出量は、削減が可能</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・廃棄物関係のCO2排出量の把握（第8回）</li> </ul>