

# 会場運営における資源循環に関する検討状況について

2023年11月7日 第2回資源循環ワーキンググループ

公益社団法人 2025年日本国際博覧会協会  
企画局 持続可能性部 資源循環課

# 会場運営における資源循環に関する検討状況について

- 「EXPO 2025 グリーンビジョン」に示された具体的取組の実現に向けては、大阪・関西万博の開催者として博覧会協会が自ら取り組むことに加えて、会場内における様々な参加者と一体的に取り組むことや、会期後・会場外にレガシーを残すことも視野に入れて参加者、来場者、市民等が参加して取り組むことも必要。
- 会場運営において様々な参加者と取り組むことについては、改定版グリーンビジョン（2023年版）において、大阪・関西万博の運営における資源循環に関する具体的取組（案）を示している。営業出店参加者など各参加者に対して、参加募集の手続などの状況に合わせて順次具体化を図っていく予定。



# ① プラスチック対策（リユース食器、食器の堆肥化）

## 基本的な考え方（概要）

- ラウンジ&ダイニング、レストラン/カフェテリア、フードコートの店舗内で提供する際はリユース食器を使うことを原則とする。
- キッチンカー等の通常使い捨て容器が用いられる可能性が高い場面においてもリユース食器を導入できるよう検討を進める。
- 使い捨て食器を使用する場合は、堆肥化可能な使い捨て食器を用いて、食品と一緒に堆肥化することや、その他の資源化を検討する。
- 使い捨て食器の素材については、①分解の容易さ、②使用する原料の環境負荷の低さや環境保全への貢献度合い、③調達可能性を勘案して検討する。

## 現状

- リユース食器導入に向けて、リユース食器洗浄事業者を公募する。
- 10月末時点においてキッチンカーはリユース食器と堆肥化可能な食器の併用の方針。
- 堆肥化可能な食器の導入と適切な処理の実現に向けて、堆肥化可能な食器の取扱事業者、再生利用事業者等にヒアリングを実施。
- 食器の取扱事業者、再生利用事業者に協力いただき、実際に処理できるのか、処理した後の堆肥に問題がないのか、確認するための堆肥化可能な食器の堆肥化試験を計画・準備中。
- 協会内で回収方法や処理方法に関して検討中。

## 今後の予定

- リユース食器洗浄事業者と契約が済み次第、リユース食器の目標導入率の策定する。
- 堆肥化試験の公募開始予定（2023年12月～2024年1月）。  
堆肥化可能な食器の取扱事業者、再生利用事業者と協議後、順次堆肥化試験を実施。
- 堆肥化試験が終わり、再生利用事業者で受入可能となった食器に関しては、順次協会HPに指定食器一覧を掲載予定。

# ① プラスチック対策（飲料容器）

## 基本的な考え方（概要）

- マイボトルの持ち込みについての警備上の論点も踏まえた上でマイボトルの持ち込みを推奨するとともに、マイボトルが使用できる環境を整える。
- 自治体や企業と連携して、マイボトルの利用が会場外で盛り上がり、会期終了後も地域で取組が続くような工夫を検討する。
- ペットボトル容器入りの販売を行う事業者は非化石由来（バイオマス由来）、リサイクル素材等の使用、回収率の向上策、水平リサイクルの実施を検討する。

## 現状

- マイボトルの持ち込み可否については、協会内で検討中。
- マイボトルを使用できる環境として、会場内に給水機、ウォーターサーバーを屋内外に設置する方向で検討を進めている。

## 今後の予定

- 2023年11月～ 自治体や企業との連携およびマイボトル普及活動。
- ペットボトルの水平リサイクル実現に向けて、事業者との調整。



# ① プラスチック対策（容器包装、ノベルティ、配布物等）

## 基本的な考え方（概要）

- プラスチック対策については、プラスチック資源循環戦略に掲げられた特定プラスチック製品を中心に、使い捨てプラスチックの削減、容器包装のリユース・リサイクル、バイオマスプラスチックの導入等プラスチック資源循環戦略に掲げられた2030年等の目標を前倒しで目指していく。
- 資源化可能な物のリサイクル、プラスチックの使用削減、生分解性容器等の導入などにより、プラスチックなど廃棄物の発生量を削減する。再資源化が難しい廃棄物は、可能な限り焼却による熱回収を進め、埋立処分を抑制する。
- うちわについては、プラスチックを用いたものを禁止する。（紙や木、竹製等の素材とする。）
- おしぼりは基本的に布製のものをリユースし、プラスチックが含まれる使い捨ておしぼりについては、削減する方策を検討する。

## 進捗状況

- どうしても使い捨ておしぼりを使用する場合、生地は石油由来の成分を含まない、包装材はバイオマス由来のもの導入を要請。
- 商品の容器包装は少なくなるよう配慮いただくとともに、会場内で商品を包装する場合は原則プラスチックを使用しない方向で検討。
- レジ袋については具体策を検討中（例：購入した商品を入れるプラスチック製買い物袋（レジ袋）の配布は原則禁止し、やむを得ない場合は、エコバッグの販売や紙袋の配布、バイオマス素材等多く含んだ袋を有料とするなど）
- 上記内容について参加者に要請する方向で詳細を調整・検討中

## 今後の予定

- 店舗で配布するレジ袋を含む容器包装については、2024年3月までに具体策を策定。
- 傘袋については運用方法、代替の検討および何らかの形で目標値が提示できるか検討。 ※コンサルと連携を図りながら調整。

## ② 食品対策（食品ロス対策）

### 基本的な考え方（概要）

- 食品ロス対策、食品リサイクル対策は法律に基づいた目標を最低限のものとして、国内の最先端の取組を参考にして、最先端の取組と同等の取組を行う。
- 入場券予約数に応じた食材の調達量のコントロールを検討する。
- 食材の調達方法を工夫し、食品ロスの削減に努める。
- 無理なく食べきれぬ量やサイズのメニューの提供等の方法を検討する。
- 博覧会全体で食べ残しのないよう来場者に呼びかけ、ナッジなどの手法の導入も検討する。
- 食品衛生や品質管理について対応した上で売れ残りそうな弁当等を来場者や会場内で働くスタッフ等が簡単に入手できるような仕組みづくりを検討する。
- 賞味期限や品質が担保された余った食材のうちこども食堂等で利用可能なものがあれば、食品衛生にも配慮しつつフードバンク等に渡せるような仕組みづくりを検討する。

### 現状

- 食品ロス対策に関して様々な業態にヒアリングを実施。万博会期中に取り組みが可能と判断した対策に関しては、飲食を扱う営業者にルールとして守ってもらう。

#### 守っていただく具体的な食品ロス対策

- ・開催者が別途示す対策例等を参照し、食品ロス削減に努めてください。
- ・開催者が事前に知らせる来場者数の予測に応じて食材の調達量をコントロールしてください。
- ・食材の調達方法を工夫し、食品ロスの削減に努めてください。
- ・無理なく食べきれぬ量やサイズのメニューの提供等の方法を検討してください。
- ・無理なく食べきれぬ量やサイズのメニューを注文するよう来場者に呼びかけてください。
- ・食品衛生にも配慮しつつ売れ残りそうな弁当等を希望者が簡単に入手できるような仕組みづくりに参画してください。
- ・賞味期限や品質が担保された余った食材でこども食堂等にて利用可能なものをフードバンク等に渡せるような仕組みに協力してください。



## ② 食品対策（食品ロス対策）

### 課題と今後の予定

- 前頁は最低限守ってもらう食品ロス対策であり、未来社会の実験場としてさらに一步踏み込んだ対策を検討中。
- ～2024年2月 スタッフの食事など商業活動以外における対策の検討。
- ～2024年6月 フードシェアリングアプリ関連の調査、導入検討など。
- 2024年4月以降 協会HP等への食品ロス対策例の掲載。

### さらに一步踏み込んだ食品ロス対策の例

- ・店舗で取り組む食品ロス対策や食品ロスに関する調査への協力
- ・食品廃棄物量データを用いた、データの可視化  
売上当たりの食品廃棄物量（〇g/円）を最初の1か月を基準値（100%）として、1か月毎にデータ公表

提出資料のイメージ（会期前は赤字枠箇所を記載提出）

〇〇店の食品ロス対策の取組		予定/目標（2025年3月）	実績（2025年10月）	〇〇店の食品ロス対策の取組	
食品廃棄物排出量		□ kg/day	■ kg/day	可食部・不可食部の割合	目算で、生ごみ中の不可食部の割合は〇〇%であった
対策メニュー	サイズの異なるメニュー提供	○	○	実際の結果に対する見解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・食品ロス対策として●を取り組んだが、店内のオペレーション的に難しく実態として取り組めなかったことが原因。</li> <li>・○の取組がよく、削減効果が目立った。</li> <li>・海外客の食べ残しが多く、制御できなかった</li> </ul>
	来場者数予測に応じた調達	○	○		
	フードシェアリング・フードバンクへの参加	△（状況により検討）	×（売れ残りなし）		
	...	...	...		
	上記以外の食品ロス対策の取組があれば追加で記載いただく	廃棄物の水切りの徹底 自社の予測システムの活用 セントラルキッチン ...	できなかった ○ ○ ...	アンケート	取り組んだ対策の中で特に食品ロスの削減効果の高かったと思われる対策を3つ以上 ①サイズの異なるメニュー ②冷凍食材の活用 取り組んだ対策の中で効果があまりなかったと思われるもの一つ

## ② 食品対策（食品リサイクル）

### 基本的な考え方（概要）

- 食品ロス対策、食品リサイクル対策は法律に基づいた目標を最低限のものとして、国内の最先端の取組を参考にして、最先端の取組と同等の取組を行う。
- 会場外の食品関連事業者と協力して食品リサイクルループをつくり、食品廃棄物の一部を堆肥化あるいは飼料化をする。これにあたっては、食品の資源循環の姿を来場者に見てもらえることが可能となるよう工夫を検討する。
- 形成したループの万博会期後の持続可能性を考慮し、再生利用事業者と一体となって提案と構築を進める。
- 食品廃棄物の一部をメタン発酵施設等においてメタン化するとともに、その残渣の資源化の可能性を検討する。

### 現状

- 堆肥化、飼料化を行っている再生利用事業者にヒアリング済（受入不可の食材などを確認）。
- 堆肥化可能な食器の導入を検討しており、基本的には堆肥化処理の方向で検討している。
- 一部の食品廃棄物は会場内の日本館でのバイオガス発電等に使用する。

### 今後の予定

- 万博会期中の食品廃棄物の再生利用事業者が決定次第、その再生利用事業者と、会期前・会場外での食品リサイクルループの構築に向けて検討を進める。
- 食品リサイクルループの構築にあたっては、構築の実現性、万博会期後における定着を考慮し、再生利用事業者と一体となって提案等を進める。



### ③ 排出量の推計・目標の設定（会場運営に関するもの）

#### 基本的な考え方（概要）

- 2024年のグリーンビジョン改定に際して、会場運営に関する排出量の各種別におけるごみ削減目標値の設定（リデュース、リユース対策）、可燃ごみ・不燃ごみのリサイクル率の目標値の設定をする。

#### 現状

- 現在の協会内で検討中の様々な事業があるが、それらが実施されると仮定して推計値を算出した。

2023年11月時点での推計（黄色ハイライトが前回からの更新箇所）

種別	排出量の推計値			削減目標		リサイクル目標	
	排出量 (ton)	割合 (%)	原単位 (g/人)	削減量 (ton)	削減後の排出量 (ton)	リサイクル量 (ton)	割合 (%)
缶	42.79	0.44	1.52		42.79	699.34	100
びん	611.50	6.30	21.68		611.50		
業務用缶	45.05	0.46	1.60		45.05		
ペットボトル	621.63	6.40	22.04	188.16	433.48	433.48	100
プラスチック類	559.69	5.76	19.85	139.92	419.77	419.77	100
段ボール	1711.74	17.63	60.70		1711.74	1711.74	100
紙類	110.36	1.14	3.91	61.12	49.24	49.24	100
食品廃棄物	1501.15	15.46	53.23	321.22	1179.94	1179.94	100
廃食用油	110.36	1.14	3.91		110.36	110.36	100
可燃ごみ	4181.38	43.07	148.28	704.71	3476.67	145.99	4.20
不燃ごみ	212.84	2.19	7.55	10.64	202.20	10.11	5.00
合計	9708.51	100.00	344.27	1425.76	8282.74	4759.97	57.47

### ③ 排出量の推計・目標の設定（会場運営に関するもの）

#### 今後の予定

- 協会内の各事業の状況により、削減やリサイクルの可能性が変化する。それらの状況を適宜確認し、削減率やリサイクル率の精緻化を行う。

種別	削減前の 排出量推計値 (ton)	削減目標		削減対策
		削減量 (ton)	割合 (%)	
ペットボトル	621.63	188	30	・マイボトル持参の推奨 ・マイボトルを使用する環境の整備（会場内の給水機の設置）
プラスチック類	559.69	140	25	・他施設と同等以上のプラスチック対策を実施し、使い捨てされるプラスチック類の削減を行う 容器包装に関するプラスチック類の削減対策、詰め替え商品の使用を要請
紙類	110.36	61	55	・会場内のポスター、マップ、各種チケット、各施設のパンフレット等、電子化することに適したものに関しては積極的に電子化の推進を行う ・各施設の事務所では紙の削減に向けた取組（両面・集約印刷、オンライン会議の活用など）の案内も行い、紙の削減対策を行う
食品廃棄物	1501.15	321	21	・万博会場全体で食品ロス削減を行う 本資料の食品ロス対策でも示した具体的な対策の実施、商業活動以外（スタッフの食事など）においてもその対策を具体化した上で関連する参加者に要請、来場者への食べ残し削減の呼びかけなど
可燃ごみ	4181.38	705	17	・キッチンカー等でのリユース食器の導入（検討中） ・簡単に廃棄されるようなもの（うちわ等）の発生抑制 ・ペットボトル、プラスチック類、紙類等の削減対策により、本来リサイクルできるが汚れなどのために可燃ごみに分別せざるを得なかったもの、あるいは可燃ごみに混入していたものの排出量が減少
不燃ごみ	212.84	11	5	・会期中に使用する物品などに関して、運営参加による積極的な無償貸与の活用

種別	削減後の 排出量推計値 (ton)	リサイクル目標		リサイクル対策
		リサイクル量 (ton)	割合 (%)	
可燃ごみ	3476.67	146	4	・堆肥化可能な食器の導入による使い捨て食器の削減 ・木製パレット、おむつ、割り箸などのリサイクルの実施（検討中）
不燃ごみ	202.20	10	5	・傘、小型電子機器などのリサイクルの実施