



きんき脱炭素チーム会合 2025年大阪・関西万博における 脱炭素の取り組み



2022年9月1日
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

2025年日本国際博覧会（略称「大阪・関西万博」）の概要



テーマ	いのち輝く未来社会のデザイン Designing Future Society for Our Lives
サブテーマ	(1) Saving Lives (いのちを救う) (2) Empowering Lives (いのちに力を与える) (3) Connecting Lives (いのちをつなぐ)
コンセプト	People's Living Lab (未来社会の実験場)
開催期間	2025年4月13日(日)～10月13日(月) 184日間
想定来場者数	約2,820万人
開催場所	大阪 夢洲 (ゆめしま)

大阪・関西万博における持続可能な運営をめざした取組

- 大阪・関西万博は、ISO20121への適合を視野に入れて、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をサポートするためのマネジメントシステム(ESMS: Event Sustainability Management System)の導入を検討。
- 大阪・関西万博の準備、運営を通じて持続可能性の実現に向けた方策を検討するため、2021年12月に持続可能性有識者委員会を設置。
- さらに具体的な議論のため、ワーキンググループ等を設置。現時点では、調達ワーキンググループ、脱炭素ワーキンググループを設置し、それぞれ議論を進めているところ。

持続可能性有識者委員会 ※2021年12月設置 持続可能な万博運営に関して議論を行う

持続可能な大阪・関西万博開催にむけた方針(2022/4公表)

調達ワーキンググループ ※2022年3月設置 調達コードの策定・運用に関する検討を行う	脱炭素ワーキンググループ ※2022年7月設置 CNを実現するための電源構成やオフセットの検討を行う	資源循環勉強会 ※今後設置予定 ごみゼロ、食品廃棄ゼロ、ファッションロスゼロに関する検討を行う	※必要時に応じて別途設定する。また、ワーキンググループ等を設置せず に検討するものもある。
持続可能性に配慮した調達コード (2022/6公表)	EXPO2025グリーンビジョン (2022/4公表)		

カーボンニュートラルに関する取組み

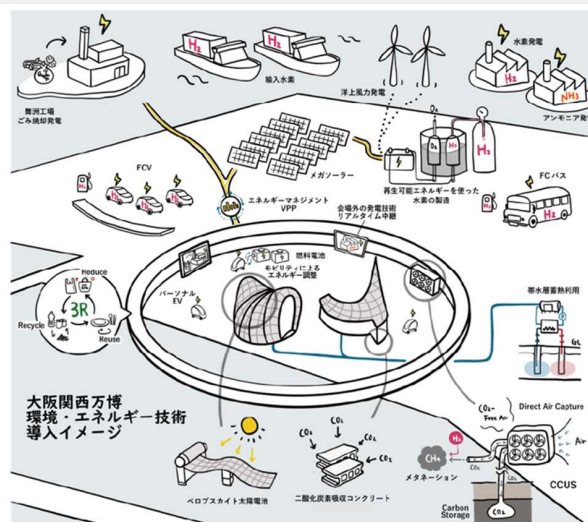
- 2021年1月に設置した「未来社会における環境エネルギー検討委員会」にて、大阪・関西万博において目指すべき環境エネルギーのあり方やその方向性、具体的な技術分野について議論。
- 検討委員会での検討結果を、2021年6月に「EXPO 2025 グリーンビジョン」として取りまとめ公開。

改定版<EXPO 2025 グリーンビジョン>

2025年大阪・関西万博の脱炭素・資源循環に関する目指すべき方向性及び対策について

2022年4月27日

公益社団法人2025年日本国際博覧会協会



※上図はイメージであり、このまま導入するものではありません。

- EXPO 2025 グリーンビジョンにおいて、大阪・関西万博においてカーボンニュートラルを体現するための「目指すべき方向性」や「核となる技術等の候補」を記載。
- 今後、官民との連携やESMSでの議論とも連動しつつ、実証・実装プロジェクトの具体化に向けて検討。

目指すべき方向性

- (1) 導入する技術の成熟度（先進性／経済性）
- (2) 需要サイドの技術
- (3) 来場者の理解促進を図るような仕組み
- (4) 会場内だけでなく会場外も含めた広域エリアを対象とした実証・実装プロジェクトを実施
- (5) グリーン成長戦略における重点産業分野の取り組み推進
- (6) スタートアップ等の参加促進

核となる技術等の候補

- (1) エネルギーマネジメント
- (2) 水素エネルギー等
- (3) 再生可能エネルギー
- (4) 3R（廃棄物、リサイクル）
- (5) CO2回収・利用

脱炭素ワーキンググループの構成メンバー

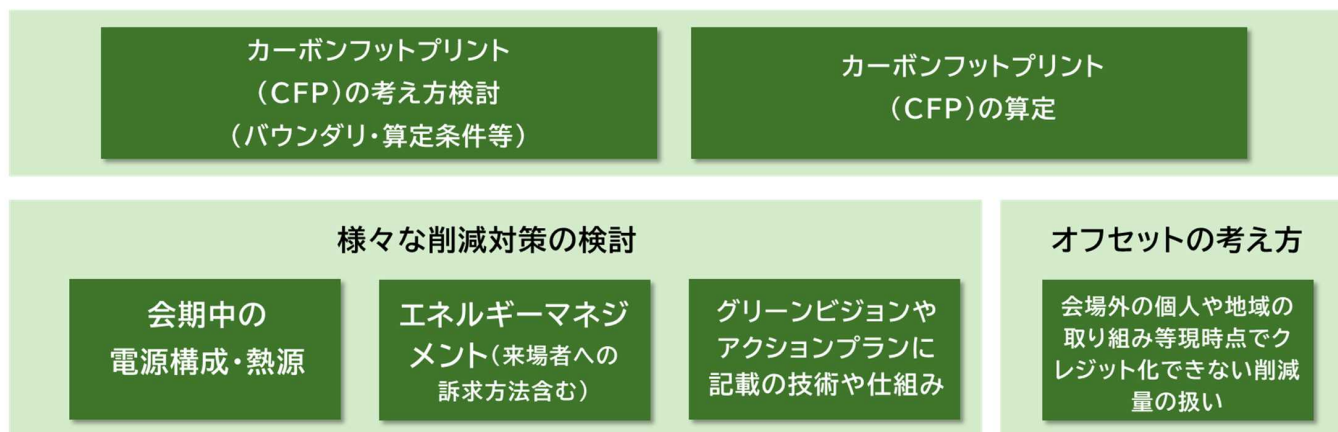
■脱炭素ワーキンググループ（敬称略、五十音順）

秋元 圭吾（あきもと けいご）	公益社団法人地球環境産業技術研究機構(RITE) グループリーダー 主席研究員
下田 吉之（しもだ よしゆき） （座長）	大阪大学 大学院 工学研究科 環境エネルギー工学専攻
信時 正人（のぶとき まさと）	神戸大学 産官学連携本部 アドバイザリーフェロー 株式会社エックス都市研究所理事
吉高 まり（よしたか まり）	三菱UFJリサーチ & コンサルティング株式会社 フェロー プリンシパル・サステナビリティ・ストラテジスト
オブザーバー参加	<ul style="list-style-type: none"> ・ 内閣官房国際博覧会推進本部事務局 ・ 経済産業省 ・ 環境省 ・ NEDO ・ 大阪府 ・ 大阪市 ・ 大阪商工会議所

脱炭素ワーキンググループ設置の目的

- EXPO2025グリーンビジョンの実現。
- 具体的には、目指すべき方向性に掲げた「カーボンニュートラルの実現」等に向けて、CFPの算定、電源構成の検討、グリーンビジョンやアクションプランに記載の技術、オフセットの考え方等について議論する。

カーボンニュートラルの実現



脱炭素ワーキンググループスケジュール

	2022								2023				
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5
脱炭素WG			脱1			脱2		脱3		脱4			

第1回(7月28日)

■議題

- 脱炭素WGの位置づけ・設置目的・スケジュール確認(グリーンビジョンの実現)
- 国の動きの確認(内閣官房アクションプラン)
- 会期中の電気・ガス利用について

第2回(10月4日)

■議題

- エネルギーマネジメント(電源構成の内訳の展示、来場者への脱炭素社会の訴求方法を含む)
- グリーンチャレンジ(Team Expoとの連携取組/その他取組 内容紹介)

第3回(12月6日)

■議題

- 排出量算定の考え方(バウンダリ・算定条件等)
- オフセットの考え方(個人の行動変容/地域の脱炭素化との連動)

第4回(2月1日)

■議題

- アクションプランに記載の事業等の進捗報告
- 排出量算定及び対策(核となる対策の候補に記載のもの)による削減量の算定

■設置の目的

- これまでの、グリーンビジョン等の議論を踏まえて、会期期間中の会場内の廃棄物の排出抑制、リサイクルの仕組みの構築、具体化及びレガシーとして何を残せるか、そのための取組について検討を進める。
- これまで博覧会協会では事業者等に対して行ったヒアリングをもとに、2025年に取組可能でありながらも、持続可能性の観点から最先端だと思われることを方向性（案）として提示する。これに関連するヒアリングを有識者、主体的な取組を検討している事業者等も交えて行う。
- こうしたヒアリングを元に、方針（案）を検討する。方針（案）については、調達WGで逐次検討を頂き、その後有識者委員会で議論いただく。今年度中に方針を決定する。また、この方針を出店者募集要領等に反映させる。
- こうした取組を基に、その後に廃棄物の削減、リサイクルについての目標値を別途設定する予定。

■参加メンバー（敬称略、五十音順）

- 浅利 美鈴（京都大学大学院地球環境学堂准教授）
- 崎田 裕子（ジャーナリスト・環境カウンセラー）
- 原田 禎夫（大阪商業大学公共学部准教授）
- その他会場内及び大阪・関西万博に関連して積極的に資源循環に取り組みたいと考えている方

資源循環勉強会の予定

■日程

- 第1回：8月9日 方向性（案）の紹介と方向性（案）に関連した事業者に対するヒアリング
- 第2回：9月 方向性（案）に関連した事業者に対するヒアリング②
- 第3回：10月 方向性（案）に基づいた方針（案）の議論

※調達WGにおいても逐次検討いただき、意見聴取を行い、今年度中に完成させる。

また、当該方針を商業ガイドライン・出店者募集要項等に反映させる。

■第2回の勉強会について

- 第2回勉強会では第1回での議論を踏まえてヒアリング対象者を公募する（応募者多数の場合は協会にて選考）。
- 公募したヒアリング対象者等からヒアリングを行い、引き続き方向性（案）の検討を行う。

■基本的な考え方

- 来場者視点も交えて会期期間中の来場者に関連する部分を中心に資源循環についての方針を検討する。
- ①廃棄物を極力発生させない会場運営、②廃棄物は極力リサイクル（熱回収を除く）、③熱回収も含めた全量循環的利用を目指す。
- 政府の基本的な方針である3R+Renewableや食品リサイクルの優先順位を踏まえた検討とする。
- 環境負荷の少なく、2025年時点で最先端かつ実現可能な方法の導入を目指す。ただし、現時点での環境負荷だけで決めず、2050年時点の環境負荷削減の可能性や実現可能性を視野に入れて複数の手法を用いる。
- 参加型、普及啓発効果、会期後・会場外でのレガシーを残す方策も視野に入れて検討する。
- 会場内における参加者、営業出店者が歩調を合わせられるものとする。

■食器類

- レストラン等のフルサービスを提供する飲食事業者は陶器、金属等のリユース食器を使うことを原則としてはどうか。
- フードコート・ファストフード・キッチンカーなどセルフサービスで提供する飲食事業者ではプラスチック等のリユース食器を導入できるよう検討を進めてはどうか。
- プラスチック等のリユース食器の供給能力が足りない場合等は、堆肥化可能なワンウェイ食器を用いて、食品と一緒に堆肥化することや、その他の資源化を検討してはどうか。
- ワンウェイ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決めてはどうか。
- なお、プラスチック資源循環法の特定プラスチック使用製品であって会場でも多用される可能性のある製品（フォーク、スプーン、ナイフ、マドラー、ストロー）については、法律の趣旨も踏まえた対応を検討する必要がある。

■飲料容器

- 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。また、外部と連携して、マイボトルの利用が会場外で一層盛り上がり、会期終了後も地域で取組が続くような工夫を検討してはどうか。
- 熱中症対策も踏まえペットボトル等容器入りの飲料の販売も可能とするが、販売等を行う事業者は、最新の素材（非化石由来、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について最先端のものを検討してはどうか。

■食品ロス

- 会場内の飲食事業者は入場券予約数に応じた食材の調達量をコントロールしてはどうか。
- 出店者は、食材の調達方法を工夫し、食品ロスの削減に努めてはどうか。
- 出店者は、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はどうか。
- 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してはどうか。
- 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の中の希望者が簡単に入手できるような仕組みづくりを検討してはどうか。
- 賞味期限や品質が担保された余った食材で子ども食堂等で利用可能なものがあれば、フードバンク等に渡せるような仕組みづくりを検討してはどうか。

■食品廃棄物

- 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作り、食品廃棄物の一部を肥料化する。これに当たっては、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してはどうか。
- 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、その残渣の肥料化の可能性を追求してはどうか。

■容器包装、ノベルティ等配布物、一般的なプラスチック

- 製品の容器包装は少なくなるよう配慮する。
- レジ袋、プラスチックバッグの配布については、①有料化、②有料化したうえで生分解性のものに限定する、③配布も販売もしない（どうしてもの場合はエコバッグを購入してもらう）といった選択肢の中から検討してはどうか。
- 各パビリオンで配布するノベルティについては、電子的なもの（ゲームアプリ等）の提供も含めて環境負荷の少ないものとするよう検討を促す。実際にモノを配る場合であっても、①プラスチックの使用を削減し、②プラスチックを使う場合であっても生分解性等環境に配慮されたものとし、③すぐ廃棄されるようなものとならないようにしてはどうか。
- 傘袋については、ワンウェイの禁止の可能性を検討してはどうか。
- うちわについては、プラスチックを用いたものの禁止を検討してはどうか（紙や木、竹製等環境に配慮した素材のものとする）。
- 地図、パンフレットについては極力電子的に配布して紙の排出量を減らす。

■ごみの分別

- 上記施策が円滑に行えるような分別を行う。
- それほど多くのごみが出ることが想定されないもの、会場内からの発生が少ないものについては、来場者に持ち帰ってもらうことを検討してはどうか（例：乾電池）。

■その他

- 物品の納品における輸送用具は再使用可能なもの（通い箱等など）を推奨してはどうか。
- 博覧会協会が用意するユニフォームも持続可能性に配慮したものとするとともに、パビリオン出展者に対してもユニフォームへの持続可能性配慮を求めてはどうか。
- こうした取組について、特に優良な参加者や営業出店者を表示、表彰するようなことを検討してはどうか。

持続可能性有識者委員会の今年度の予定

