

## 持続可能な大阪・関西万博開催にむけた行動計画（開催後報告書）（案） 施設設備の廃棄物等（2025年12月末時点）

### 1. 基本方針と目標

#### （1）万博における資源循環の位置づけ

大阪・関西万博においては、万博会場内に多くの施設や設備などを建設するとともに、膨大な量の什器や備品などを使用した。閉幕後は、基本的に万博会場跡地を更地にして大阪市へ返却することとなっており、施設、建材・設備等、什器・備品等については、その場から速やかに撤去する必要となる。したがって博覧会協会では、こうした施設、建材・設備等、什器・備品等について、設計段階から閉幕後のリユースを考慮して建設等を進めることとした。また、閉幕後は円滑にリユース品として譲渡できるよう、譲渡先を探し、決定し、最終的な引き渡しを行うとともに、リユースのための解体工事や搬出等を速やかに進め、計画的に作業を行うこととした。具体的には、閉会前からリース品の積極的な利用、リユース可能な施設、建材・設備等、什器・備品等の利用を博覧会協会が率先して行うとともに、参加者に対しても広く協力を求めることとした。

その中で博覧会協会では、2024年8月には、「万博サーキュラーマーケット ミャク市！」（以下、「ミャク市！」）のウェブサイトを開設し、開幕前の2025年3月より、具体的な施設、建材・設備等、什器・備品等について公募を開始した。

一方、参加者に対しては、ミャク市！を媒介としたリユース先の募集等を通じたリユースの呼びかけを行った。

### 2. 施設設備のリユースの取組

#### （1）設計段階から会期後を見据えた施設設備のリユースの取組

##### 1) 設計段階からのリユースやリサイクルへの配慮

リユース促進のため、博覧会協会では、参加者へ敷地を提供して参加者自身が建物を建設して利用する「パビリオンタイプA」に対して、「パビリオンタイプA（敷地渡し方式）の設計に係るガイドライン（以下、「パビリオンタイプA ガイドライン」）」に以下の内容を規定し、建築物、資機材、内装材のみならず、外構に用いる樹木や屋上・壁面緑化に用いる植物に至るまで、積極的にリユースを行うことを促した。また、リース・レンタル資機材を利用することも求めて、設計段階から、パビリオン等の解体、撤去時に発生する廃棄物量をできる限り減らすこととした。

- 資材や工法について、自然素材やリユース・リサイクル可能な素材、構造や工法を積極的に採用することが望ましい

- 建築資材においてはリサイクル資材を2品目以上使用しなければならない
- 解体時に分別しやすい建築構造・工法を採用しなければならない
- 資機材や建築物のリユースを積極的に行うことが望ましい
- 撤去後のリユース先を予め想定したうえで、設計を行うこと
- 混合廃棄物となりやすい内装材等についても積極的なリユースに努めること
- 資機材だけでなく建築物も含め幅広くリユースの可能性を検討すること
- 外構に用いる樹木や屋上・壁面緑化に用いる植物は、移植や移設を前提として設計することが望ましい
- リース・レンタル資機材を利用するすることが望ましい。資機材だけでなく建築物も含め幅広くリース・レンタルの可能性を検討することが望ましい

一方、博覧会協会が建設した建物を単独の参加者へ提供して利用する「パビリオンタイプB」及び「パビリオンタイプX」、博覧会協会が建設した建物を提供し、ひとつの建物を複数の参加者が共同で利用する等の「パビリオンタイプC」、そのほか営業施設等に対しては、パビリオンタイプAガイドラインにおいて公式参加者に求めた設計段階からのリユースやリサイクルへの配慮を自ら実践し、屋根、柱、梁、外壁胴縁、一部設備（一部照明器具・パッケージ空調機・受変電設備）等でリース資機材を広く使用することとした。

## 2) 博覧会協会のリユースに関する取組

博覧会協会施設等のリユースの取組を効果的に進めるため、リユースやリサイクルの知見、経験を有する企業の協賛を募り、リユースの仕組みをつくり、リユース対象品を3つのカテゴリーに分類して進めた。

### ①万博サーキュラーマーケット「ミャク市！」の開設

リユースニーズの発掘、リユース公募実施の際の情報発信などを目的とし、ミャク市！のウェブサイトを2024年8月に開設した。ミャク市！のウェブサイトにおいては、リユース対象品を、カテゴリー1（施設等の移築）、カテゴリー2（建材・設備等のリユース）、カテゴリー3（什器・備品等のリユース）に分類している。

また、公募や出品サイトの開設、運営をはじめ、ミャク市！に関する様々な取組について、協賛企業（14社）に協力いただき、一連のリユース取組の大きな原動力となった。



図1 ミャク市！のウェブサイトのトップページ

## ②カテゴリー1（施設等の移築）

シグネチャーパビリオン、各催事場、若手建築家の設計による各施設などの全部または一部移築や大屋根リング、ランドスケープの樹木を扱うものである。

2024年8月のミャク市！のウェブサイト開設に当たって、施設等の移築対象として、シグネチャーパビリオンや若手建築家が設計した施設など約30施設を掲載し、各施設の全部または一部移築の受け入れ先の申し出を募った。各施設のリユースを検討されている地方公共団体、民間企業、個人等（以下、「需要家」という）には、「リユース検討申出書」をミャク市！のサイトを通じて提出してもらい、博覧会協会と対面またはオンラインで打ち合わせを行うこととしていた。需要家が、より詳細な検討を必要とする場合は、両者で秘密保持契約を締結後、対象施設の図面等を提供した。需要家の検討が進み、当該リユースの実現性が高くなった場合に、リユース公募を実施した。公募については、博覧会協会内に外部有識者2名を含めた財産処分委員会を設けて、同委員会の承認を得て実施した。また、公募後の決定についても同委員会の承認、監督官庁の了解を得て、契約手続きを行っている。

表1 カテゴリー1（施設等の移築）の主な取組実績の概要

施設等の種類	取組内容
大屋根リング	2025年6月～11月：第1期～第3期公募を実施（約3,300m <sup>3</sup> を譲渡）
	北東部（約200m）を残置する方向で調整中
樹木	2025年7月～10月：ランドスケープの高木と中低木の公募を実施（高木約460本、中低木約600株を譲渡）
	静けさの森樹木を残置する方向で調整中
シグネチャーパビリオン	2025年8月～：施設の一部移築や特徴的な設備について公募を実施
その他施設	2025年8月～：催事場の建材等や若手建築家施設の一部移築について公募を実施

注：数量等は予定であり、引き渡し時に確定予定

## A) 大屋根リング

大屋根リングについては、国、大阪府、大阪市、経済界と博覧会協会で構成する「大屋根リングの活用に関する検討会」において、2025年5月2日～9月16日まで4回にわたり議論を重ねた結果、大屋根リングの北東部約200mを残置し、その周辺エリアも含め、大阪市が公園、緑地として整備していく方向となった。

また、大屋根リングは、その木材のリユースを行うためには、通常解体に比べて1,000m<sup>3</sup>あたり10億円程度追加的に解体費用がかかるとされたが、大屋根リングは大阪・関西万博の象徴として重要な建築物であり、持続可能性の追求という万博の理念に照らして、リユースのための丁寧な解体等に係る追加費用を会場建設費で負担することとした。

2025年6月から11月にかけて3回の公募を実施し、地方公共団体、民間企業等合わせて46者に対し、約3,300m<sup>3</sup>の木材を譲渡することになった。主な譲渡先とその譲渡量については表2のとおりである。

この内、石川県珠洲市は震災・豪雨被害の復興公営住宅の資材として、民間企業は2027年国際園芸博覧会（以下、「GREEN×EXPO 2027」という）における大型モニュメントの資材として、福島県浪江町は駅前芝生広場のモニュメント等として利用される予定である。

表2 大屋根リング木材の主な譲渡先

主な譲渡先（50m <sup>3</sup> 以上）	譲渡量[m <sup>3</sup> ]
地方公共団体	石川県珠洲市
	91
	大阪府大阪市
	福島県浪江町
	高知県
その他公共的団体	大学
その他（民間企業、個人等）	民間企業
	228
	84
	60
合計	2,961

注：数量等は予定であり、引き渡し時に確定予定



図2 復興公営住宅による活用例  
提供：(株)坂茂建築設計



図3 GREEN×EXPO 2027 での活用例  
提供：鹿島建設(株)

なお、構造部材というより付加価値の高いリユースを目指し、木質構造の専門家の協力を仰ぎながら、環境測定の機器選定、設置方法、測定方法などの検討を進め、会期中に環境測定を実施している。

#### B) 樹木について

万博会場には、ランドスケープ（約1,000本）及び静けさの森（約1,500本）の合計約2,500本の樹木が移植された。これら樹木の内、ランドスケープ樹木については、2025年7月から10月にかけて、リユース公募を実施し、表3のとおり、地方公共団体を中心に対し、高木約460本、中低木約600株の譲渡が決定した。会期中は、酷暑かつ降雨量が少なかった関係で、閉幕時点で状態が良好ではなく譲渡に適さない樹木も多く、譲渡本数は想定より少なくなった。

また、静けさの森樹木については、周辺パビリオン等の撤去のため支障となる樹木を除いて残置する方向で調整している。

表3 ランドスケープ樹木の譲渡先

樹木種別	主な譲渡先		譲渡本数/株数
高木	地方公共団体	大阪府大阪市	107
		和歌山県海南市	53
		兵庫県神戸市	45
		京都府亀岡市	24
		大阪府泉大津市	16
		大阪府豊中市	14
		大阪府太子町	10
		大阪府岸和田市	8
		大阪府守口市	6
		大阪府寝屋川市	5
		滋賀県彦根市	4
		大阪府和泉市	3
		福井県勝山市	3
	その他（民間企業、個人等）	民間企業	133
		民間企業	29
合 計			460
中低木	その他（民間企業、個人等）	民間企業	597

注：譲渡本数/株数は予定であり、引き渡し時に確定予定

### C) シグネチャーパビリオン、その他施設について

シグネチャーパビリオンや、博覧会協会保有のその他の施設の移築等については、2024年8月のミヤク市！のウェブサイト開設以降、継続して需要家の発掘に努めてきた。その結果、表4のとおり、シグネチャーパビリオンの建物一部移築や特徴的な設備のリユースを進めている。

表4 シグネチャーパビリオンの一部移築や特徴的な設備等の譲渡先と用途

施設の名称	主な譲渡物	譲渡先	用途（予定）
いのち動的平衡館	クラスラ本体及び付属品	その他公共的団体	巡回展示を計画
いのちの未来	アンドロイド 7 体 及び駆動機器など	京都府	けいはんな学研都市に移設し、巡回展示を計画
いのちめぐる冒険	セル (15 セット)	民間企業	沖縄県中城村立中学校整備事業での利用
	セル (3 セット)	民間企業	社内敷地の展示施設での利用
	セル (3 セット)	民間企業	愛媛県今治市のタオル美術館敷地内で展示
	セル (3 セット)、 HPC パネル (波型)	民間企業	自社オフィスでの使用を計画
	セル (3 セット)	民間企業	学校敷地内での展示、藻場構造物として再利用
	セル (2 セット)	民間企業	バス停、簡易待合室等として再利用を計画
	セル (1 セット)	民間企業	文化施設等での巡回展示を計画
	セル (1 セット)	民間企業	自社敷地内での活用を計画
EARTH MART	茅葺	国土交通省	GREEN×EXPO 2027 日本政府苑での利用
		大阪府	日本民家集落博物館での利用
	床材	民間企業	自社及び関連施設にて利用
いのちの遊び場 クラゲ館	屋根(躯体)、創造の木、 遊具擁壁、演出用照明器具など	広島県福山市	「子ども未来館(仮称)」での利用
null <sup>2</sup>	設備一式	その他公共的団体	GREEN×EXPO 2027 での利用
	ロボットアーム"御神体"	民間企業	自社展示スペースで公開予定
	ロボットアーム"ボクセル用"	民間企業	自社内での展示を計画
		民間企業	自社施設内での常設展示を計画

注：数量等は予定であり、引き渡し時に確定予定



図4 シグネチャーパビリオンの一部移築

また、その他の博覧会協会が設置した施設についても、表5のとおり、施設の一部や資材、機材などのリユースが行われる。

表5 その他の施設の一部移築や特徴的な設備等の譲渡先と用途

施設の名称	主な譲渡物	譲渡先	用途（予定）
EXPO ナショナルデーホール 「レイガーデン」	天井角材	民間企業	公共施設オープンエリアの木質仕上げ箇所に利用
	床材タイル	民間企業	商業施設で活用予定
トイレ W41（トイレ5）	一部ユニット	大阪府	大阪府立花の文化園への移設
	一部ユニット	民間企業	公園で活用予定
ポップアップステージ東外	ドーム部	民間企業	滋賀県内の道の駅のイベントステージとして活用予定
EXPO アリーナ「Matsuri」	音響機材	民間企業	国内、アジア、アメリカでの音響活動で活用予定
トイレ F43（トイレ6）	杉板	民間企業	施設建材、ワークショップで活用予定
	樹木	民間企業	神社境内への移植を予定

注：数量等は予定であり、引き渡し時に確定予定

### ③カテゴリー2（建材・設備等のリユース）

建材や設備等のリユースは、ミヤク市！のウェブサイトで公募出品、応募管理を行う形で検討を進め、2025年3月から10月にかけて12回の公募を実施した。表6のとおり約8,800点を出品し、約5,400点を譲渡する。

ベンチ、照明柱、テーブルセット、ガーデンパラソル等については出品数が多く、かつ譲渡率も高かった。

表6 カテゴリー2（建材・設備等のリユース）にかかる出品物

#### 全体概要

出品物の概要	出品数	譲渡予定数	譲渡率[%]
<ul style="list-style-type: none"> <li>●ランドスケープ関係 ベンチ、テーブルセット、 ガーデンパラソルなど</li> <li>●催事場関係 椅子、タイルカーペットなど</li> <li>●設備関係 照明設備、照明柱、空調設備、 衛生設備（トイレ）、消火器など</li> <li>●厨房設備等</li> <li>●博覧会協会の制作物 モニュメント、案内サインなど</li> </ul>	8,727	5,402	61.9

注：数量等は予定であり、引き渡し時に確定予定

## 2 主な出品物

主な出品物	出品数	譲渡予定数	譲渡率[%]
ベンチ	3,460	3,410	98.6
照明設備、空調設備	739	434	58.7
照明柱	147	147	100.0
テーブルセット、ガーデンパラソルなど	128	128	100.0
消火器	84	84	100.0
厨房設備等	67	23	34.3
衛生設備（トイレ）	30	30	100.0
博覧会協会の制作物（モニュメントなど）	24	24	100.0

注：数量等は予定であり、引き渡し時に確定予定



図5 カテゴリー2（建材・設備等のリユース）にかかる出品物の例

ベンチ（左）、テーブルセット（中央）、ガーデンパラソル（右）

その他ミャク市！に出品しなかったものは廃棄（可能なものはリサイクル）となるが、解体施工者自らが建材リユースを行う提案を受け付けた結果、西ゲートの屋根の建材である杉板や小催事場の外構碎石、歩廊床タイル等は、解体施工者が実施している他の建設工事で活用されることとなった。

### ④カテゴリー3（什器・備品等のリユース）

「什器・備品のリユース」では、総出品件数 792 件（総出品点数約 27,300 点）について、2025 年 10 月から 2026 年 3 月までの間、国や地方公共団体等を対象としたものと、民間企業や個人等を対象としたものを分けて公募を行い、譲渡数は、2025 年 12 月末時点で 595 件（譲渡率は 75.1%）となっている。

国や地方公共団体等を対象とした公募は、ミャク市！のウェブサイトと博覧会協会公式ウェブサイトで実施した。また、民間企業や個人等の公募は、ミャク市！のウェブサイトと協賛者が運営管理する既存の EC サイトを活用して行った。



図6 カテゴリー3（什器・備品等のリユース）にかかる出品物の例  
博覧会協会の制作物（左）、（中央）と職員机（右）

##### ⑤リース資機材の利用

前述のように、博覧会協会では、パビリオンタイプAガイドラインにおいてリース・レンタル資機材の利用を推奨しており、博覧会協会が建設した施設についてもリース資機材を積極的に使用している。

リース資機材（建物の部材として使用する場合は「リース建材」）とは、リース会社から調達した柱や壁などの資材や建材を指しており、大阪・関西万博で使用したリース資機材は、大阪・関西万博閉幕後に別の場所で使用することを意図したものである。

具体的に博覧会協会が建設した施設では、パビリオンタイプB、パビリオンタイプX、パビリオンタイプCのそれぞれの建物に加えて、団体休憩所、供給処理施設の建屋等が該当し、最大限リース建材を使用している。

### 3) 参加者のリユースに関する取組

参加者については、ミャク市！を利用した需要家探しを提案したものの、多くの参加者は自ら需要家探しを行った。

#### ①パビリオン

オランダパビリオン、セルビア共和国パビリオン、ルクセンブルクパビリオンについては、国内外への移築等が予定されている。

一方、パビリオンタイプAのアメリカパビリオン、イタリアパビリオン *also hosting the Holy See*、英国パビリオン、オーストラリアパビリオン、カナダパビリオン、ブルガリアパビリオンについては、躯体に多くのリース建材を使用しており、今後再利用される予定である。また、パビリオンタイプB、パビリオンタイプX、パビリオンタイプCについても、躯体等に多くのリース建材を使用しており、今後再利用される予定である。

## ②什器・備品等のリユース

什器・備品等のリユースについては、参加者がリユースを検討する財産に保税品も多く含まれていたこと等の課題があることから、ミャク市！を利用した参加者による什器・備品等のリユースは、大阪ヘルスケアパビリオン Nest for Reborn によるものに留まった。

一方で、大阪商工会議所との連携による商談会の実施により需要家を募る方法や、博覧会協会から中古買取事業者を紹介し、中古買取事業者と連携して譲渡先を見つける方法等により、参加者が独自に什器・備品等のリユースを実施した事例もあった。

### 4) 建設・解体工事に伴う産業廃棄物排出量、リサイクルに関する目標について

建設・解体工事に伴う産業廃棄物排出量推計値やリサイクルに関する目標は、「2025 年日本国際博覧会 環境影響評価書」の数値を用い、「持続可能な大阪・関西万博開催にむけた行動計画（開催前報告書）」において設定した。

現在、万博会場の解体撤去を行っている段階であり、産業廃棄物の排出量やリサイクル割合は算出できない。これらについては、大阪市環境影響評価条例第 28 条の規定による「事後調査」により報告される予定である。

## 3. 施設設備のリユースの取組実績

### (1) 施設の移築等の実績

施設の移築等については、1970 年に開催された大阪万博の当時の実績を上回ることを目指し、目標を設定した。具体的には、博覧会協会が 2023 年度に実施した調査において当時の移築等の実績が確認できた『17.5 館』（“全部移築” を 7 館、“一部移築” の 21 館を 10.5 館とカウント）を目標値として設定した。

一方、大阪・関西万博の実績値については、「パビリオン」と呼べる施設を対象に、目標値と同様のカウント方法を用いることとし、参加者に対してアンケート等で状況を調査した。

調査の結果、ほぼ全部を移築する計画の施設であり、1 館としてカウントできる“全部移築” が 5 館（表 7）であった。また、構造材やファサードなどの主要な部材を移築する計画の施設であり、0.5 館とカウントできる“一部移築” が 8 館（表 8）であった。更に、躯体等に多くのリース建材を使用した施設であり、1 館とカウントできる“リース建材移築” については、パビリオンタイプ B が 4 館、パビリオンタイプ C が 4 館、パビリオンタイプ X が 3 館（アンゴラパビリオン、インドパビリオン及びトルコパビリオンとして利用した施設）に加えて、参加者の選択、努力によるものとしてパビリオンタイプ A が 6 館（アメリカパビリオン、イタリアパビリオン also hosting the Holy See、英國パビリオン、

オーストラリアパビリオン、カナダパビリオン、ブルガリアパビリオン) があり、“リース建材移築”は17館であった。

上述の状況を纏めると、大阪・関西万博における施設の移築等の実績は『26館』となり、先に設定した目標値を上回る結果であった。

なお、上述の“大阪・関西万博における施設の移築等の実績”の数値については、2025年12月末時点で整理されたものである。この時点で未確認の施設や調整中の施設等もあるため、最終的には2025年度末の持続可能な大阪・関西万博にむけた行動計画（開催後報告書）の公表までに整理する予定である。

表7 全部移築の施設（予定を含む）

施設の名称	主な移築先等
オランダパビリオン	淡路島
セルビア共和国パビリオン	2027年ベオグラード国際博覧会
ルクセンブルクパビリオン	交野市等
日本館	全国各地でCLTを再利用
PASONA NATUREVERSE	淡路島

表8 一部移築の施設（予定を含む）

施設の名称	主な移築部材等	主な移築先等
ウーマンズパビリオン in collaboration with Cartier	外周ファサード	GREEN×EXPO 2027
大阪ヘルスケアパビリオン Nest for Reborn	本館の一部残置	
ガスパビリオン おばけワンダーランド	外膜等	倉敷市等
住友館	外壁の木材	社内での利用
パナソニックグループ パビリオン「ノモの国」	ファサード等	GREEN×EXPO 2027 大阪府門真市
EARTH MART	茅葺、床材	日本民家集落博物館 GREEN×EXPO 2027
いのちめぐる冒険	建屋セル	沖縄県中城村等での利用
いのちの遊び場 クラゲ館	屋根（躯体）、屋根（幕）、 想像の木、遊具擁壁など	広島県福山市「子ども未来 館」の屋外フィールド等



図7 パビリオンタイプCの外観

## (2) 施設設備のリユースによる廃棄物の削減状況

パビリオンを含む施設等の移築、建材・設備等のリユース、什器・備品等のリユースに加え、大阪・関西万博のシンボルである大屋根リング及び静けさの森に設置した樹木については、一部は残置し、解体・廃棄するものを除き、国や地方公共団体をはじめ、民間企業や個人等に対して公募を実施し、廃棄物削減を行った。

大屋根リングや静けさの森の樹木の残置や、ミャク市！の取組によるリユースに伴う廃棄物削減量は約6,000トンとなった。具体的なリユースによる廃棄物削減量は、表9のとおりである。

表9 リユースによる廃棄物削減量（予定を含む）

リユース種別		廃棄物削減量 [t]
大屋根リング木材	リユース	1,716.0
	残置	1,443.0
樹木	リユース	471.0
	残置	1,539.0
パビリオン・施設等の移築		410.8
建材・設備等のリユース		288.4
什器・備品等のリユース		72.1
合計		5,940.3

注：四捨五入等により数値が合わない場合がある

## 4. 振り返りと今後の展望

### (1) リユースにおける課題

大阪・関西万博において実施したリユースにおける課題としては、『「建材・設備のリユース」及び「什器・備品のリユース」の公募で活用するプラットフォームの高度化』が上げられる。

特に博覧会協会の資産については、過去の万博の例を踏まえて「譲渡先選定における優先順位」や「国や地方公共団体への無償譲渡」などの規定を設けて、単に金額のみで譲渡先を選定するものではなかった。こうした場合でも対応できるようなプラットフォームを設計しないと、手作業の部分が増えることとなるため、ルールをよく踏まえたプラットフォームとすべきである。

### (2) レガシーとして引き継ぐべき事例

什器などについては、国内においてもリユースが定着してきているが、建物のリユースや建材・設備のリユースなどについてはまだこうしたものがないため、海外では既に取り組まれているようなマッチングプラットフォームを目指してミャク市！を企画した。上記のような課題もあるが、今後の建材・設備などのリユースについての知見の蓄積には貢献できたものと考える。

また、万博にかかるリユースの取組は博覧会協会に留まらず、民間による取組も行われている。例えば、大阪商工会議所では、「BM 万博アフターコマース」というウェブサイトを開設し、インドネシアパビリオン、UAE パビリオンなどで使用された家具、電化製品、棚などパビリオンで使用した建材や備品等を掲載し、リユースのみならず、アップサイクルへの展開などを含め、国内企業への斡旋を行った。このように主催者である博覧会協会だけでは十分に対処出来なかった部分については共創していただける方の協力を仰ぐことも重要と考える。