

その他

2025年国際博覧会における
水素エネルギーの位置づけについて

2025年国際博覧会における水素エネルギーの位置づけについて

2025年国際博覧会検討会では、2016年12月から、大阪府の2025日本万国博覧会基本構想（府案）の検討実施

同検討会において、「大阪府において『いのち輝く未来社会のデザイン』というテーマで速やかに立候補することを期待する」旨の報告書が今年4月にとりまとめられた（「スマートエネルギーの実証導入」「スマートモビリティの導入」について記載）

本報告書を踏まえ、2025年国際博覧会の大阪誘致に向けて立候補と開催申請を行うことが閣議了解 立候補（2017年4月）

「2025日本万国博覧会」基本構想（府案）抜粋

13. 環境への配慮

人類共通の課題としての地球環境問題への適切な対応が求められている中、会場候補地である夢洲地区はベイエリアの人工島であるため、希少生物の生態系への影響など環境負荷が少ない。当該地区は、関西の強みでありさらなる成長が期待される環境・エネルギー産業分野の実践エリアとして、「環境先進都市・大阪」のモデルとなるよう「グリーン・テクノロジー・アイランド（環境技術島）」の形成をめざし、日本の産業をリードする環境技術や新エネルギー産業の生産施設等の集積を図ることとしている。

また、大阪府においては、博覧会の会場づくりについて、自然と共生した都市と地球環境保全のあり方を示し、自然環境等に十分配慮した会場整備や省エネ、新エネ、リサイクル等を導入することにより、環境への負荷の少ない施設整備を進める。

会場の施設建造物や構造物を構成する材料にあたっては、リユース・リサイクル可能な素材を積極的に活用するなど、建築素材等の3R（リデュース・リユース・リサイクル）及び会場におけるゼロエミッションをめざした取組み、運営などを実行するとともに、周辺地域を含めた環境保全や省エネの観点から再生可能エネルギーの活用、さらに公共交通機関主体の輸送体系の確立や交通需要マネジメントの実施等を推進する。

また、「夢洲まちづくり構想（案）～中間とりまとめ～」において、スマートシティ「ゼロエミッション・アイランド・夢洲」の実現をめざすこととしており、日本発・世界初をめざした最先端の技術・ノウハウを結集し、技術更新を継続することで、高度な環境性能を有する低炭素循環型で持続可能なまちを実現していく。

（具体例）

- 下水や廃棄物の再資源化やバイオガス利用などによるエネルギー地産地消システムの導入
- 省エネや再エネの活用による建築物のZEB化の推進
- 未利用エネルギーや水素エネルギーを活用した、創エネや蓄エネによるエネルギー安定度の向上
- 次世代自動車による移動手手段の低炭素化や自動走行技術の利用



8. 環境への配慮

- 2025年国際博覧会では、環境に十分配慮した会場整備・運営を行う。夢洲は、「グリーン・テクノロジー・アイランド（環境技術島）」の形成を目指す「環境先進都市・大阪」の新たなシンボルとなりうる。このため、基本的な環境対応に加え、環境エネルギー分野における先進技術・システムの導入を検討する。

※博覧会会場の整備に向けて、環境アセスメント制度に則り、必要に応じて、手続や調査・予測・評価を行っていく。

環境配慮のためのポイント	更なる効果拡大の視点
<p>①3R（リデュース、リユース、リサイクル）への対応</p> <ul style="list-style-type: none"> 撤去後のリサイクルや再利用が可能な資材を優先採用 建築物に再利用が容易なモジュール構造の採用 撤去時に出た廃棄物の資源化や再利用 会場から排出される大量のごみや廃棄物の分別回収 <p>②省エネシステムの導入</p> <ul style="list-style-type: none"> エネルギー効率が高い建築仕様や構造の実現性について検討 建築物の空調、照明への省エネ仕様のシステム導入 <p>③スマートエネルギーの実証導入</p> <ul style="list-style-type: none"> 夢洲全体をスマートエネルギーシステムで管理 燃料電池、蓄電池、エネルギーマネジメントシステム等によるエネルギーのスマート化の実証実験 <p>④自動運転車やスマートモビリティの導入</p> <ul style="list-style-type: none"> 会場内の移動に環境負荷の少ないスマートモビリティを実証導入することを検討 空港やターミナル駅から夢洲への交通アクセスについては、大型バスの自動走行や燃料電池バスの連結走行等によるアクセス性を検証 	<p>①再生可能エネルギーの利用と拡大</p> <ul style="list-style-type: none"> 夢洲で既に営業運転が行われているメガソーラーを夢洲の環境シンボルと捉え、自然エネルギーを博覧会会場で利用 海に囲まれた夢洲を舞台に再生可能エネルギーシステムの実証実験の導入 <p>例：恒久施設の屋上を利用したソーラーシステム 周辺海域の潮流を利用した潮力発電システム 海面と深い水深の海水温の温度差を利用した温度差発電システム 海風を巧みに利用する小型風力発電システム 再生可能エネルギーを利用し海水から水素を生成するシステム</p>