

おおさか市民環境大学2021
SDGs 未来都市おおさかをめざして

2021年6月26日

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン —脱プラスチックごみに向けて—」

大阪市環境局 三原 真

● プラスチック生産量と廃棄量の増大

- 1950年以降生産されたプラスチックは83億トンを超え、63億トンがごみとして廃棄された
- 回収されたプラスチックごみの79%が埋立 あるいは 海洋等へ投棄されている
- リサイクルされているプラスチックは9%に過ぎない
- 現状のペースでは、2050年までに120億トン以上のプラスチックが埋立・自然投棄される

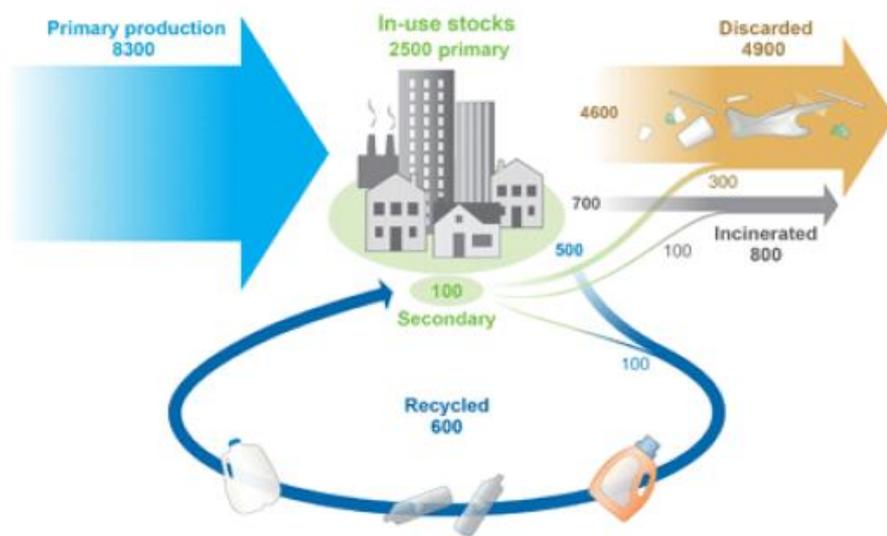


図1: プラスチック生産量と廃棄量

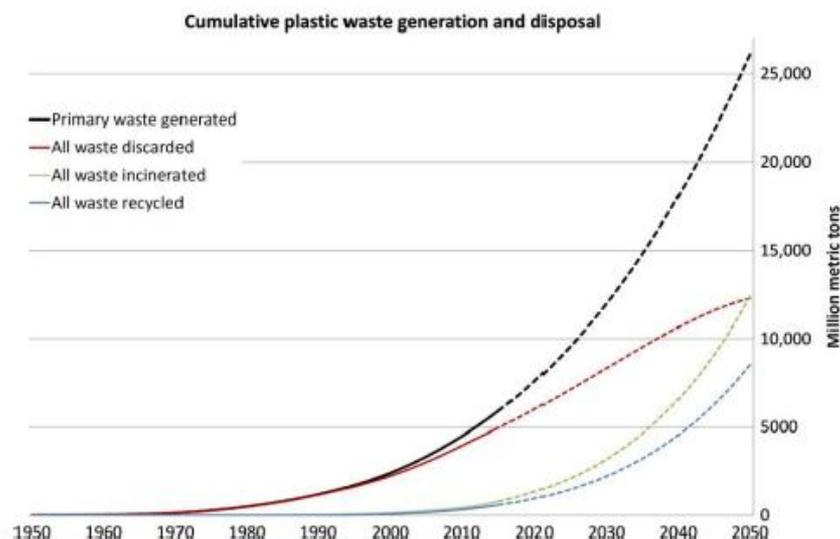


図2: プラスチック廃棄量の予測

出所) Geyer, R., Jambeck, J. R., & Law, K. L. (2017). Production, use, and fate of all plastics ever made. Science advances, 3(7), e1700782.

1. 海岸での漂着ごみの事例



山形県酒田市飛島



長崎県対馬市

2. 漂着物の例



漁具



ポリタンク



洗剤容器

3. 想定される被害

- ・生態系を含めた海洋環境への影響
- ・船舶航行への障害
- ・観光・漁業への影響
- ・沿岸域居住環境への影響

⇒近年、海洋中のマイクロプラスチック(※)が生態系に及ぼす影響が懸念されている。

※サイズが5mm以下の微細なプラスチックごみ



海洋生物への影響

出典: UN World Oceans Day

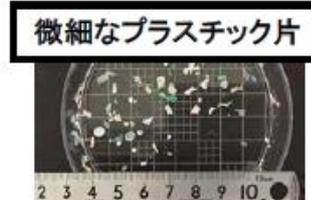


鯨の胃から発見された大量のビニール袋

出典: タイ天然資源環境省



マイクロビーズ



微細なプラスチック片

出典: 環境省

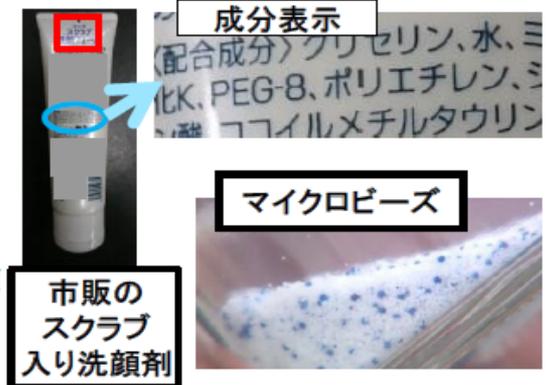
マイクロプラスチックとは

- 微細なプラスチックごみ(5mm以下)のこと。含有／吸着する化学物質が食物連鎖に取り込まれ、生態系に及ぼす影響が懸念される。2015年独G7首脳宣言においても、海洋ごみ(とりわけプラスチック)が世界的な問題であることが確認された。
- 環境省においては、マイクロプラスチックについて、その海洋汚染の実態把握を推進。具体的には、
 - ・日本周辺海域等における分布状況
 - ・マイクロプラスチックに吸着しているPCB等の有害化学物質の量を把握するための調査を実施。

分類

①一次のマイクロプラスチック (primary microplastics)

- ・・・マイクロサイズで製造されたプラスチック。洗顔料・歯磨き粉等のスクラブ剤等に利用されているマイクロビーズ等。排水溝等を通じて自然環境中に流出。
- ⇒発生抑制対策として、一部の国(米国、カナダ、フランス、英国)ではマイクロビーズを含むパーソナルケア製品の製造や販売が規制されている。日本では、日本化粧品工業連合会が平成28年3月に会員企業1,100社に自主規制呼びかけを通知。
- ⇒微細なため、製品化された後の対策や自然環境中での回収は困難。



②二次的マイクロプラスチック (secondary microplastics)

- ・・・大きなサイズで製造されたプラスチックが、自然環境中で破碎・細分化されて、マイクロサイズになったもの。
- ⇒発生抑制対策として、普及啓発や廃棄物管理・リサイクルの推進等が有効。
- ⇒マイクロ化する前段階(大きなサイズ)での回収も必要。

日本海沖合で採集された、発泡スチロール片



出典：環境省

■2019年6月28日～29日 G20大阪サミット



「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」

2050年までに海洋プラスチックごみによる追加的な汚染をゼロにまで削減することをめざす

■2019年1月28日 おおさかプラスチックごみゼロ宣言



大阪市「プラスチックごみ削減目標」

2025年度までに

1. ワンウェイのプラスチック（容器包装等）を25パーセント排出抑制（リデュース）する。（2005年度比）
2. 容器包装プラスチックの60パーセントを資源化（リサイクル）する。
3. また、ペットボトルを100パーセント資源化（リサイクル）する。
4. なお、残りのプラスチックごみについては引き続き削減・資源化を進めるが、熱回収を含め100パーセントプラスチックごみの有効利用を図る。

（注）ただし、パーセントは重量比

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」推進事業

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の実現等に貢献するための計画を取りまとめ、推進体制の構築を図り、同計画に基づきプラスチックごみの資源循環を推進するとともに、大阪の取組みを国内外に発信する事業を実施。

①

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画の取りまとめと推進体制の構築

- 実行計画の取りまとめ、推進体制の構築

- 統合的マネジメント、全体最適化



②

「地域・事業者の連携による新たなペットボトル回収・リサイクルシステム」の確立

- ペットボトルを「有価物」として回収・運搬・再資源化

- 売却益の地域還元、活性化
※環境省とのモデル事業で効果検証済



③

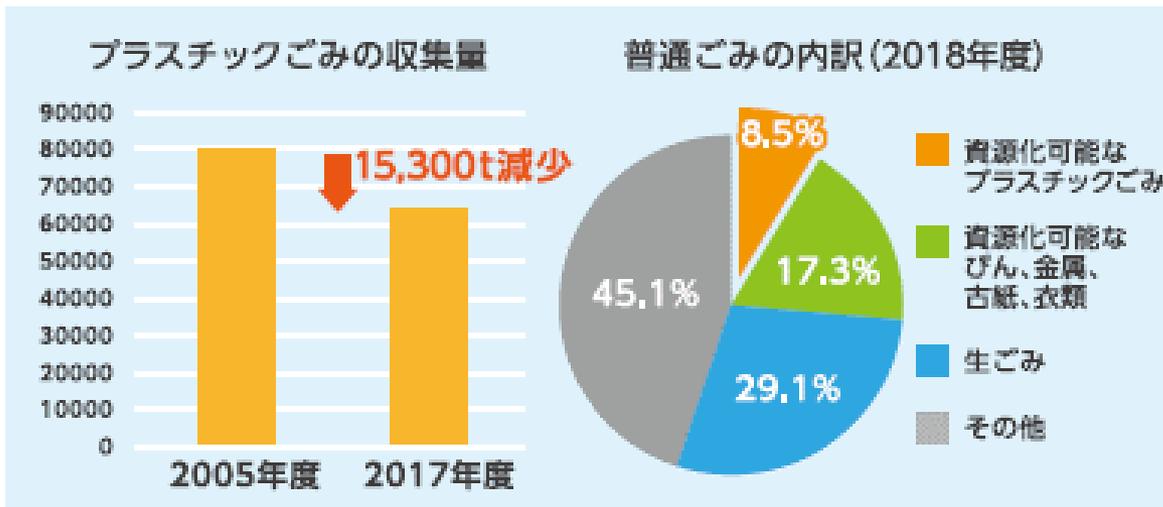
SDGsの取組みに関する情報発信と国際協力の推進

- 取組み等を国内外に情報発信

- 好事例の他地域への広がり、途上国の環境問題解決に貢献

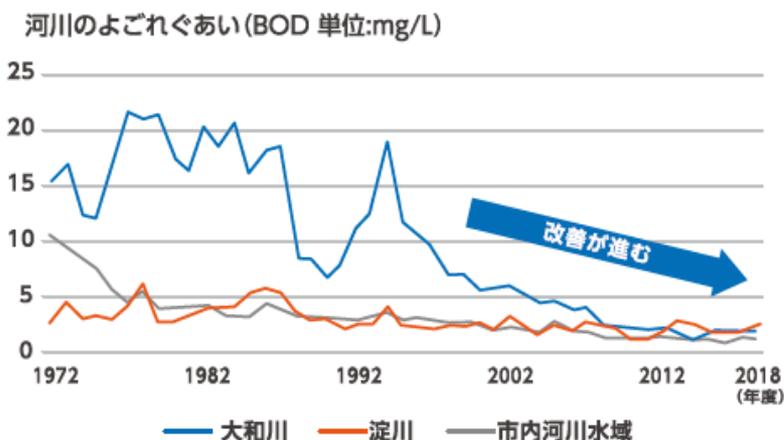


▶ 大阪府域におけるプラスチックごみの収集量

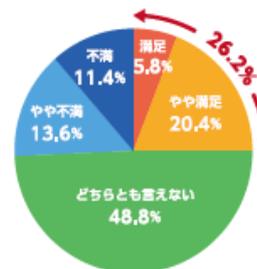


大阪府が収集する普通ごみの中には資源化可能なプラスチックごみが約8.5%含まれている。

▶ 河川の汚れぐあいと市民の満足度



川や海等の水のきれいさに対する市民満足度



「2019年9月実施 民間ネット調査結果」より

水質は改善されているが、川や海の水のきれいさ、水辺の親しみに関する満足度は3割程度である。

2013年3月策定



めざすもの

- ① 海洋プラスチックごみの新たな汚染ゼロの実現に寄与
- ② 大阪市環境基本計画の水分野の個別計画としてSDGsの達成に貢献

計画の目標

- ① 2030年度に大阪湾に流入するプラスチックごみの量を半減する。
- ② 河川・海域の水質に係る国の環境基準を100%達成、維持するとともに、水環境に関する市民満足度を40%まで向上する。

5つの柱



プラスチック製品の
使用抑制と環境への
流出の削減



プラスチックの資源
循環に向けた地域活
性化のシステム推進



海洋プラスチックご
み発生抑制のため
国際協力



良好な水環境の創造



あらゆるステークホ
ルダーとの連携

大阪府・大阪市の連携による策定

柱1 プラスチック製品の使用抑制と環境への流出の削減

SDGsのゴール



○方向性

- 新たなプラスチックごみを発生させないライフスタイルへの変革
- 海洋プラスチックごみの削減に向けた対策・調査研究
- まち美化の推進
- 環境教育・啓発の推進

取組み例

●エコバッグやマイボトルの利用の促進

レジ袋削減に向けた啓発活動やエコバッグの普及、マイボトルの利用啓発や給水スポットの普及に取り組みます。



エコバッグの普及啓発活動



マイボトル用給水スポット「水色スイッチ」

●プラスチックごみの実態把握

より詳しい実態が把握できるよう、海域及び陸域において、プラスチックごみやマイクロプラスチック等の調査を実施します。



マイクロプラスチック調査

○その他の取組み

- 住民が参加しやすい清掃活動の実施
- 河川・海面清掃の実施 など

柱2 プラスチックの資源循環に向けた地域活性化のシステム推進

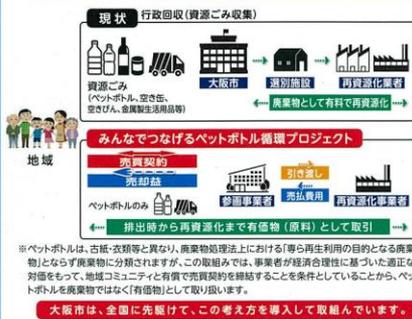
SDGsのゴール



○方向性

- プラスチック(ペットボトル)の資源循環の促進
- 新たなペットボトル回収を通じた地域活動の活性化の促進

みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト



現在資源ごみとして行政が回収している家庭から排出されるペットボトルについて、地域コミュニティ(地域活動協議会等)と事業者が連携・協働して回収することにより、さらなるごみの減量・リサイクルを推進します。

また、分別を徹底し、質の高いペットボトルを回収することにより、プラスチック資源循環を推進します。さらに、コミュニティビジネスの要素を取り入れることで、自律的な地域運営へ寄与し、活力ある地域づくりに貢献します。大阪市では、この新たなペットボトル回収・リサイクルシステムを「みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト」としてモデル実施するとともに、大阪府は、その成果や優良事例を府域の他市町村に情報共有し、水平展開をめざします。

柱3 海洋プラスチックごみ発生抑制のための国際協力

SDGsのゴール



○方向性

- 行政、企業、各種住民団体(NPO・NGOを含む)による先進的取組みの海外への展開

取組み例

●UNEP-IETCと連携した国際会議等での取組みの発信

大阪府・大阪市や企業等による先進的な取組みを発信するとともに、その海外展開を図り、途上国の海洋プラスチックごみ問題の解決に貢献します。



プラスチックごみ問題に関する国連環境計画シンポジウム

●都市間協力の推進

企業の持つ先進的な技術等を活用しながら、アジア諸都市等におけるプラスチックごみ問題などの環境問題の解決に向けた取組みを支援します。



ベトナム国ホーチミン市との市長級政策対話

○その他の取組み

- 海洋プラスチックごみの削減など大阪の先進的な取組みを発信するビジュアルツールの制作
- Team OSAKAネットワークによる海外展開 など

柱4 良好な水環境の創造

SDGsのゴール



○方向性

- 水質の保全と生物多様性を守るための水環境の創造
- 水資源の有効利用と快適な水辺空間の保全・創造
- 水辺空間の利活用とにぎわいの創出

取組み例

●河川に生息する魚類調査

大阪市内河川に生息する魚類を調査することにより、大阪市の水環境についてよりわかりやすく発信します。



大和川で採れた生き物

●帯水層蓄熱利用の促進

大阪市の地下にある豊かな帯水層を利用し、未利用な地中熱(帯水層蓄熱)の活用による省エネルギーなどに取り組みます。



●楽しい水辺教室による水環境やプラスチックごみ問題の啓発

水辺イベントにおいて、大阪市の水環境やプラスチックごみ問題について啓発します。



楽しい水辺教室

○その他の取組み

- 水質保全に向けた、各種協議会との広域連携
- 生物多様性に関する情報発信
- 漁協と連携した豊かな水産資源と海洋プラスチックごみ問題の啓発 など

柱5 あらゆるステークホルダーとの連携

SDGsのゴール



○方向性

- あらゆるステークホルダーとのパートナーシップの構築
- 広域連携、国際協力・協調

○目標を達成するためのパートナーシップ構築の取組み

- 住民やNPO、事業者等と連携したプラスチックごみ減量の取組みの推進
- 国内における広域連携
- 官民連携による海外展開 など

◆ エコバッグ運動の推進

急な買い物の時も含めてレジ袋を使用することのないよう、エコバッグを常に携帯する「大阪エコバッグ運動」の推進

大阪市は、16の事業者と市民団体（なにわエコ会議）と「大阪市におけるレジ袋削減に関する協定」を締結



エコバッグの普及啓発活動



◆ 給水スポットの整備・マイボトルの使用の促進



おおさかマイボトル
パートナーズロゴマーク



給水スポット 水色スイッチ
(大阪市水道記念館)



マイボトル利用啓発
イベントの実施

◆ まち美化の推進

市民、事業者、地域団体やNPO等の協力による清掃活動



「大阪市一斉清掃“クリーンUP”作戦」



大阪マラソンSEASON TRIAL 2019
※大阪市ホームページより



淀川河川敷のごみ拾い

◆ 環境教育

おおさか環境科を活用した小中学校での環境教育



小学校3・4年生用

小学校5・6年生用

中学生用

小中学校の授業の副読本



市長賞 (2019年度)



ごみ収集車に掲示し市内を走行

こどもポスターコンクール

みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト

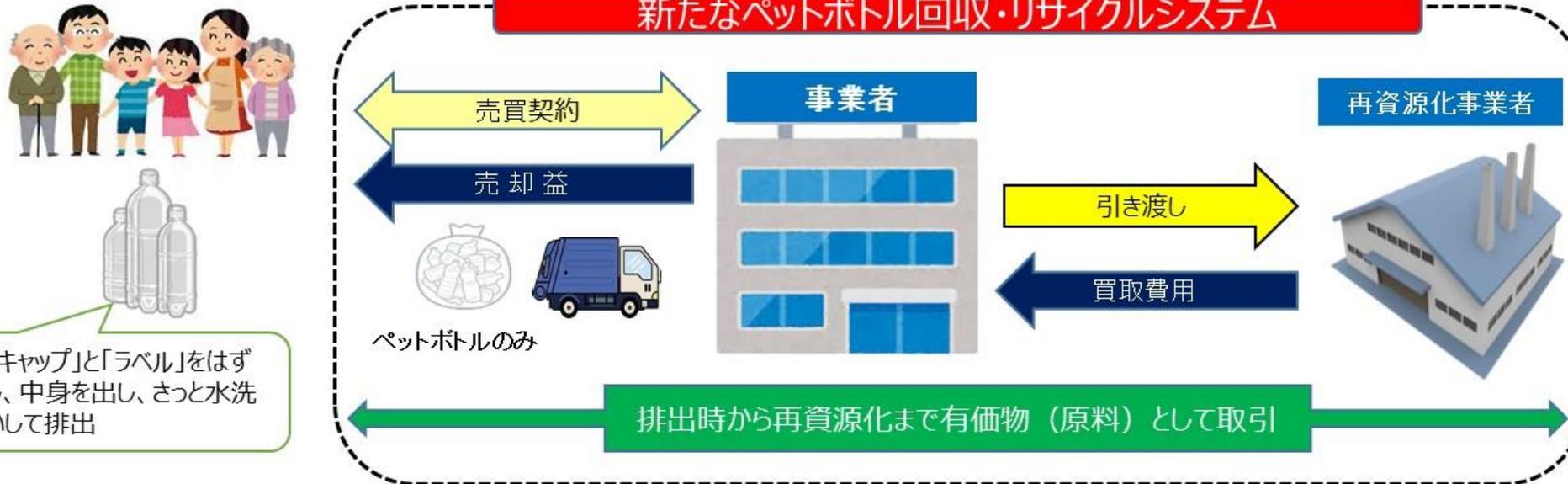
- 現在、資源ごみ収集として行政回収している家庭から排出されるペットボトルを、地域コミュニティと参画事業者が連携協働して回収
- 分別に対する意識をより高めていくことで、さらなるごみの減量・リサイクルを推進
- コミュニティビジネスの要素を取り入れることで、自律的な地域運営へ寄与し、活力ある地域社会づくりに貢献
- 分別の徹底により、質の高いペットボトルを回収することで、国内におけるマテリアルリサイクル（ボトルtoボトル等）を促進し、プラスチックの資源循環を推進

みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト

＜現状＞ 行政回収（資源ごみ収集）



新たなペットボトル回収・リサイクルシステム



みんなでつなげるペットボトル循環プロジェクト

事業概要

- ◆目的：環境省と連携して、他の地域や自治体での実施に向けた課題整理、検証を行う
- ◆時期：令和元年10月（1か月間）
- ◆地域：2地域（小学校区単位） ◆人口：9,573人（4,170世帯）

主な結果

分別排出の向上	回収量	適正排出状況	地域への還元
焼却されるごみの中に含まれるペットボトルの割合が大幅に減少 約22% ⇒ 約4% ※新たなペットボトル回収開始前後（R1年9月 ⇒ 10月）	回収量 約28%増加 1,479kg ⇒ 1,900kg （H30年10月）（R1年10月） ※2地域合計	約84%が 適正排出(※)を実施 <従来より37%増加> ※「キャップ」と「ラベル」を外し、中身を出し、さっと水洗いして排出	約4千～5千円/月 を還元 （1地域あたり）

モデル事業実施地域の住民アンケートより

ごみをきれいに出す意識が高まった
捨てるものにも愛を感じる

全国に広まるとよいと思う

地域コミュニティ内での
つながりが深まる



ラベルとキャップを外して排出



集合住宅では専用箱により排出

※2地域から49地域に広がっている。

◆ 世界に向けた取組みの情報発信

- 国際連合環境計画国際環境技術センター (UNEP-IETC) 等と連携して、国際会議等の場を活用し、プラスチックごみの削減等の大阪のSDGsに関する取組みを国内外に発信。
- 情報発信を通して、市民・事業者に対して、環境保全への認識と地球規模での環境問題の理解を深め、SDGsに関する取組みを促進する。



UNEP-IETC (大阪市鶴見区)



国連環境総会に参加 (ナイロビ)



プラスチックごみ問題に関する
国連環境計画シンポジウム (大阪市)

- プラスチックごみ削減に関する取組を紹介する動画作成

プラスチックごみからきれいな海を守る。あなたが行動を起こす、まさに、今がそのターニングポイント。

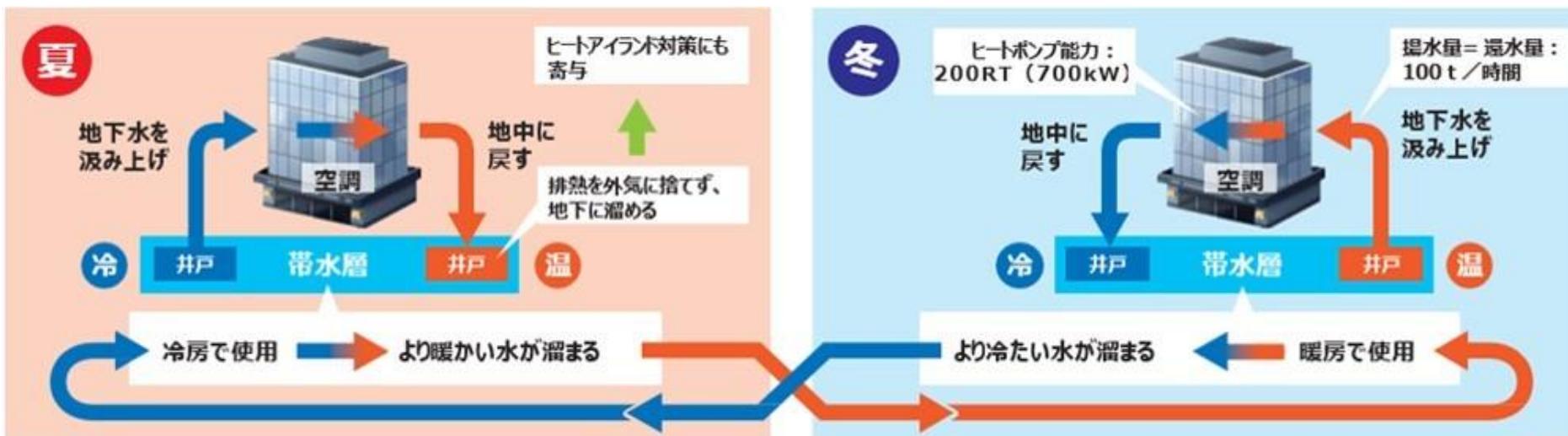
動画を視聴しよう！



◆ エネルギーの創出をはじめとした水資源の活用

● 帯水層蓄熱利用の促進

帯水層蓄熱利用は、地下水を多く含む地層（帯水層）から熱エネルギーを採り出して、建物の冷房・暖房を効率的に行う技術で、省エネルギー、CO2 排出削減、ヒートアイランド現象の緩和策として期待されている。



⇒空調の省エネ化とCO2排出削減（従来比**35%削減**）

産学官連携による実証試験⇒



うめきた2期暫定利用区域



アミティ舞洲

◆ 住民やNPO、事業者等と連携したプラスチックごみ減量の取組みの推進

各種団体 (NPO等を含む)	<ul style="list-style-type: none"> なにわエコ会議 地域活動協議会 まち美化パートナー 	<ul style="list-style-type: none"> 大阪湾見守りネット 大阪市エコボランティア 河川愛護団体 	<ul style="list-style-type: none"> ごみゼロネット大阪 大阪市地域女性団体協議会 ごみゼロリーダー ほか
事業者、経済団体	<ul style="list-style-type: none"> 水都大阪コンソーシアム 	<ul style="list-style-type: none"> エコバッグ協定事業者 	<ul style="list-style-type: none"> 漁業関係者 ほか
行政機関、研究機関	<ul style="list-style-type: none"> 水質保全に向けた各種協議会 河川流域の自治体 水道事業団体 	<ul style="list-style-type: none"> 大阪湾をはじめとした湾岸を有する自治体 	ほか

○ 計画の推進



大阪府と大阪市の庁内推進体制の連携

大阪府・大阪市のハブになって
取組みをつなげるイメージ

⇒計画の進捗管理を行い、ホームページ等で公表

プラスチックごみ問題は、海洋汚染のほか、地球温暖化、生物多様性の損失や廃棄物問題に関係している。

プラスチックと地球温暖化

- ・プラスチック製造時の温室効果ガスの排出
- ・プラスチックを含むごみの焼却処理に伴う温室効果ガスの排出
- ・プラスチック劣化による温室効果ガスのメタン等の発生する研究報告 など

プラスチックと生物多様性の損失

- ・海洋生物への直接的影響（プラスチックを餌と間違えて摂取）
- ・海洋生態系への影響（食物連鎖の下位にある生物への影響）
- ・化学物質が生物濃縮されるリスク（プラスチックに含まれる化学物質の生物濃縮） など

プラスチックと廃棄物問題

- ・使い捨てプラスチックの増加
- ・日本は、世界で2番目の1人当たりの容器包装廃棄量
- ・アジア各国での輸入規制等の課題（汚れたプラスチックの越境移動） など

● 直接的に環境に関連する 13 のゴール

SDGsの17ゴールのうち、少なくとも13が直接的に環境に関連している。

例えば、レジ袋の削減、不要な照明の消灯等の省エネルギー化や清掃活動の参加などの環境保全活動は、私たちが身近に行えるSDGsの取り組みです。

持続可能な開発目標 (SDGs) の詳細

	目標1【貧困】 あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる		目標2【飢餓】 飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する
	目標3【保健】 あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する		目標4【教育】 すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する
	目標5【ジェンダー】 ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワメントを行う		目標6【水・衛生】 すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する
	目標7【エネルギー】 すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する		目標8【経済成長と雇用】 包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用(ディーセント・ワーク)を促進する
	目標9【インフラ、産業化、イノベーション】 強靱(レジリエント)なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る		目標10【不平等】 国内及び各国間での不平等を是正する
	目標11【持続可能な都市】 包摂的で安全かつ強靱(レジリエント)で持続可能な都市及び人間居住を実現する		目標12【持続可能な消費と生産】 持続可能な消費生産形態を確保する
	目標13【気候変動】 気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる		目標14【海洋資源】 持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する
	目標15【陸上資源】 陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する		目標16【平和】 持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を促進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する
	目標17【実施手段】 持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する		

環境先進都市をめざして、一緒に取り組みましょう！

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



ご清聴ありがとうございました。