

先行プロジェクト採択事業概要

先行プロジェクト採択事業については、以下の情報の他、下記 URL を参照すること。

<https://www.tokyobayesg.metro.tokyo.lg.jp/priorityprojects/>

1. 令和 4 年度先行プロジェクト 9 件

プロジェクト①

分野	A：次世代モビリティ
事業テーマ	空飛ぶクルマ、ドローン
代表事業者	NTT コミュニケーションズ株式会社
目的	ドローンによる重量輸送を通じ、空飛ぶクルマの飛行に向けた課題把握や対応策を検討し、空飛ぶクルマの実機飛行に繋げ、社会実装を加速する。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・小型ドローン、大型ドローン（200kg 重量輸送）の試験飛行（2 拠点間） ・空飛ぶクルマ実機の試験飛行（2 拠点間、機体の開発状況等による） ・社会受容性向上のためのイベント（模型展示等）の開催
実施場所 （想定）	海の森水上競技場（陸上部）、新海面処分場埋立地 A ブロック （両施設間での飛行実証を想定）
設置設備 （想定）	機体保管場（15m×15m程度）、離発着場（15m×15m程度）、電源設備（15m×5m程度）等

プロジェクト②

分野	A：次世代モビリティ
事業テーマ	ドローン
代表事業者	KDDI スマートドローン株式会社
目的	世界初の「水空合体ドローン」と自動充電ポート付きのドローンを用いた水中・地上構造物の点検を行い、遠隔制御・自律飛行するための機体や運航管理システムの検証を行う。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・水空合体ドローン、充電ポート付ドローンの試験飛行 ・水中・陸上構造物の監視、点検 ・モバイル通信を用いた運航管理システムの検証
実施場所 （想定）	海の森水上競技場（陸上部）
設置設備 （想定）	ドローンポート（2.5m×1.2m程度）等

プロジェクト③

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	洋上浮体式太陽光発電
代表事業者	三井住友建設株式会社
目的	国内初となる実用化を目指した洋上での浮体式太陽光発電の技術実証を行うとともに、複数種類の発電システムを設置して比較検証を実施し、洋上浮体式太陽光発電の社会実装を図る。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・複数の浮体システムの設計・設置 ・洋上に対応した係留システムの設計・設置 ・発電量等の比較検証
実施場所 (想定)	海の森水上競技場（指定水面）
設置設備 (想定)	4種類の浮体式太陽光パネル（30m×30m程度）等

プロジェクト④

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	洋上浮体式太陽光発電
代表事業者	東急不動産株式会社
目的	国内初となる洋上での浮体式太陽光発電の技術実証を行うとともに、発電システムや蓄電技術に加え、電力の海上輸送の実証を実施し、洋上浮体式太陽光発電の社会実装を図る。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・発電システムの設計・設置 ・発電量の検証・評価 ・洋上での蓄電池への蓄電 ・自動航行帆船による海上輸送
実施場所 (想定)	海の森水上競技場（指定水面）
設置設備 (想定)	浮体式太陽光パネル（30m×30m程度）、自動航行帆船（全長2.3m×全幅1.25m×全高4.2m程度）等

プロジェクト⑤

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	舗装式太陽光発電
代表事業者	東亜道路工業株式会社
目的	新規開発した舗装式太陽光パネルの実証を行い、沿岸部での使用が可能で耐荷重性能の大きい舗装式太陽光パネルの技術を確立する。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・舗装式太陽光パネルの設計・設置 ・耐久性・安全性の検証・評価 ・配線ケーブルの施工の検証・評価

	・路面接着用樹脂による施工の検証・評価
実施場所 (想定)	東京都環境局中防合同庁舎駐車場
設置設備	舗装式太陽光パネル(20m×30m程度)等

プロジェクト⑥

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	垂直軸型風力発電
代表事業者	株式会社チャレナジー
目的	輸送設置が容易な可搬式風力発電システムの実証により技術の確立に繋げ、災害時の電源供給等にも資する風力発電の社会実装を図る。
概要	・可搬式風力発電システムの開発・設置 ・発電量・安全性の検証・評価
実施場所 (想定)	海の森水上競技場(陸上部)
設置設備	風力発電機及び基礎部分(全長2.5m×全幅2.5m×全高5m程度) ×2機

プロジェクト⑦

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	垂直軸型風力発電
代表事業者	三鷹光器株式会社
目的	多段積載式発電機器の実証を行い、高効率な風力発電技術を確立する。
概要	・多段積載式風力発電システムの開発・設置 ・発電量・安全性の検証・評価
実施場所 (想定)	海の森水上競技場(陸上部)
設置設備 (想定)	発電システム(全長10m×全幅10m×全高15.5m程度)等

プロジェクト⑧

分野	C：環境改善・資源循環
事業テーマ	水質改善
代表事業者	株式会社イノカ
目的	実験水槽で東京湾の環境を再現し、水槽と中央防波堤内の海中で技術実証を行い、ヘドロに起因する悪臭の軽減や水質の改善に資する技術を確立する。
概要	・実験水槽にて東京湾の自然環境を再現 ・実験水槽及び中央防波堤エリアにおいて、鉄鋼スラグを活用した水質改善策を検証・評価

実施場所 (想定)	海の森水上競技場（指定水面）、株式会社イノカ社内
設置設備 (想定)	実験水槽（全長 1 m×全幅 1 m×全高 1 m程度）、へドロ・鉄鋼スラグ入り箱型容器（全長 3 m×全幅 3 m×全高 1 m程度）等

プロジェクト⑨

分野	C：環境改善・資源循環
事業テーマ	水面清掃ロボット、多機能栈橋
代表事業者	炎重工株式会社
目的	海洋移動ロボットにより海ごみの回収を行う技術実証を行い、国内初となる海ごみを清掃する自動運転・自動充電ロボット船と高機能栈橋を連動し運用する技術を確立する。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・海ごみ清掃ロボット船の開発 ・自動運転や自動充電を実現する多機能栈橋の開発
実施場所 (想定)	海の森水上競技場（指定水面）
設置設備 (想定)	海ゴミ清掃ロボット（3 m×3 m程度）、多機能栈橋（5 m×5 m程度）

2. 令和5年度先行プロジェクト6件

プロジェクト①

分野	A：次世代モビリティ
事業テーマ	空飛ぶクルマ用浮体式ポートを核とした、陸海空のMaaS実現
代表事業者	野村不動産株式会社
目的	空飛ぶクルマ用の浮体式ポート、陸・海・空のMaaS実現に向けたシステムの構築及び運行実証により、都市機能の強化や地域活性化等の社会課題の解決を図る。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・空飛ぶクルマ用浮体式ポートの検証（世界初） ・旅客受入れを行うターミナル施設運用時の課題抽出 ・陸・海・空のマルチモーダルMaaS実現に向けた、シームレスコネクティングシステムの構築（世界初）
実施場所 (想定)	海の森水上競技場（陸上部）、海の森公園東側船着場
設置設備 (想定)	調整中

プロジェクト②

分野	A：次世代モビリティ
事業テーマ	空飛ぶクルマの実証飛行
代表事業者	丸紅エアロスペース株式会社

目的	・ 米国 LIFT AIRCRAFT 社製空飛ぶクルマ「HEXA」実機による実証飛行を都内にて初めて実施、社会受容性向上の促進を目的とする。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 空飛ぶクルマ「HEXA」実機による中央防波堤での実証飛行 ・ パイロット操縦による海上経由二地点間飛行（国内初） ・ 都民向けイベント開催
実施場所 （想定）	海の森水上競技場（陸上部）、海の森公園東側船着場
設置設備 （想定）	調整中

プロジェクト③

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	風力を活用した水素生産船による水素サプライチェーン構築
代表事業者	株式会社商船三井
目的	風のみからクリーンエネルギーである「グリーン水素」を創り出し、ゼロエミッションでの輸送と陸上、離島や洋上インフラへのエネルギー供給の実装を図る（世界初）。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水素生産船“ウインドハンター”の実証セーリングヨット“ウインズ丸”を航行させ、風から「グリーン水素」を生産し船内に貯蔵 ・ 貯蔵した水素（キャリア）を輸送し中央防波堤で陸揚げし、陸上への水素エネルギー供給
実施場所 （想定）	海の森公園東側船着場
設置設備 （想定）	調整中

プロジェクト④

分野	B：最先端再生可能エネルギー
事業テーマ	海水からの水素生成
代表事業者	アンヴァール株式会社
目的	海水からの「グリーン水素」生成の実証を通して、周辺の交通機関や工事現場への供給へ繋げる。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水素生成電極・膜を使って、海水から「グリーン水素」を生成および精製（世界初） ・ 試験設備に再生可能エネルギー由来の電力を供給して水素を生成および精製。MOF による水素の純度向上と、交通機関等でのエネルギー有効性検証
実施場所 （想定）	海の森水上競技場（陸上部）
設置設備	調整中

(想定)	
------	--

プロジェクト⑤

分野	C：環境改善・資源循環
事業テーマ	コンクリートへの CO2 固定化
代表事業者	清水建設株式会社
目的	大気中の CO2 をコンクリートに吸収固定化させる世界初の技術である DAC (Direct Air Capture) コートの性能や技術効果の可視化を通じ、都市におけるコンクリート構造物の長寿命化と気候変動への対応を促進する。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ DAC コート実証用モックアップの製造・設置 ・ 実環境下での実証による CO2 固定量の評価と鉄筋の耐食性評価 ・ 東京都における CO2 固定量の試算
実施場所 (想定)	海の森水上競技場 (陸上部)
設置設備 (想定)	調整中

プロジェクト⑥

分野	C：環境改善・資源循環
事業テーマ	微細藻類の海上培養
代表事業者	株式会社アルガルバイオ
目的	閉鎖系および半透膜を用いた半開放系培養装置による、実海水を用いた海上培養技術を確立する。
概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 複数種の微細藻類による、実海水および半透膜を用いた半開放系培養装置による海上培養実証 (世界初) ・ 実海水を用いた閉鎖系培養装置による海上培養実証 ・ 海上培養における培養管理情報技術の検証 ・ 自然エネルギー・天然資源を利用した培養効率およびコストの検証・評価 ・ 海上培養由来の藻類バイオマス利活用の検証・評価
実施場所 (想定)	海の森水上競技場 (指定水面)
設置設備 (想定)	調整中