

2024年度NEDO再生可能エネルギー部成果報告会 プログラムNo.7

NEDOの風力発電に関する取り組み

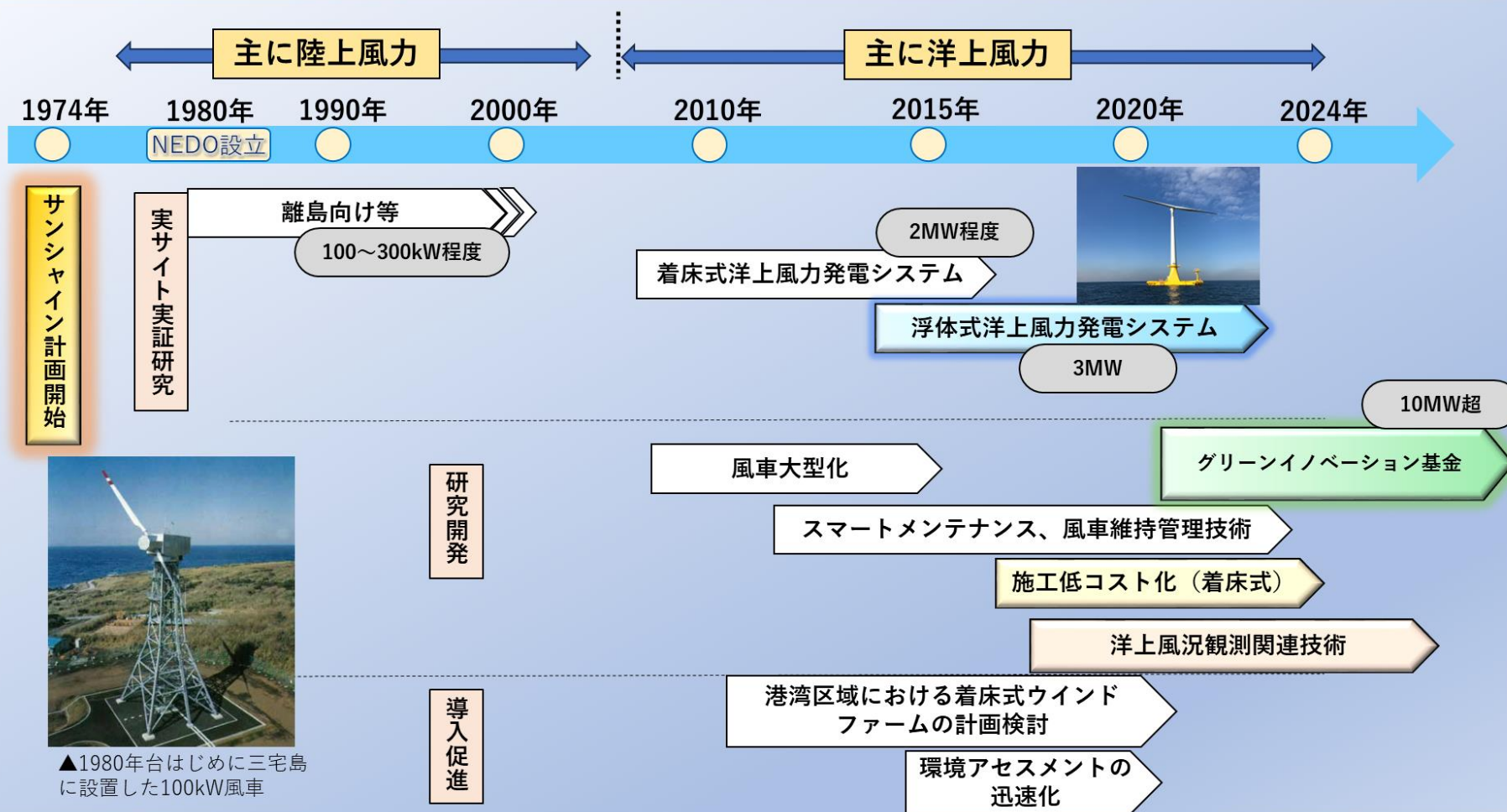
発表日： 2024年12月18日 13:00-13:05

国立研究開発法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

再生可能エネルギー部 風力・海洋ユニット

NEDO風力発電事業の変遷

NEDO風力発電事業の変遷



グリーンイノベーション基金事業 洋上風力発電の低コスト化

GI基金事業／洋上風力発電の低コスト化 事業概要



事業概要

日本における洋上風力の導入拡大と産業競争力強化の好循環を達成するため、深い海域でも導入余地が大きい**浮体式を中心とした洋上風力発電の早期のコスト低減を行い**、日本のみならず、海外（特にアジア）への**導入拡大を図る**。

期間

2021年度～2030年度（10年間）

予算

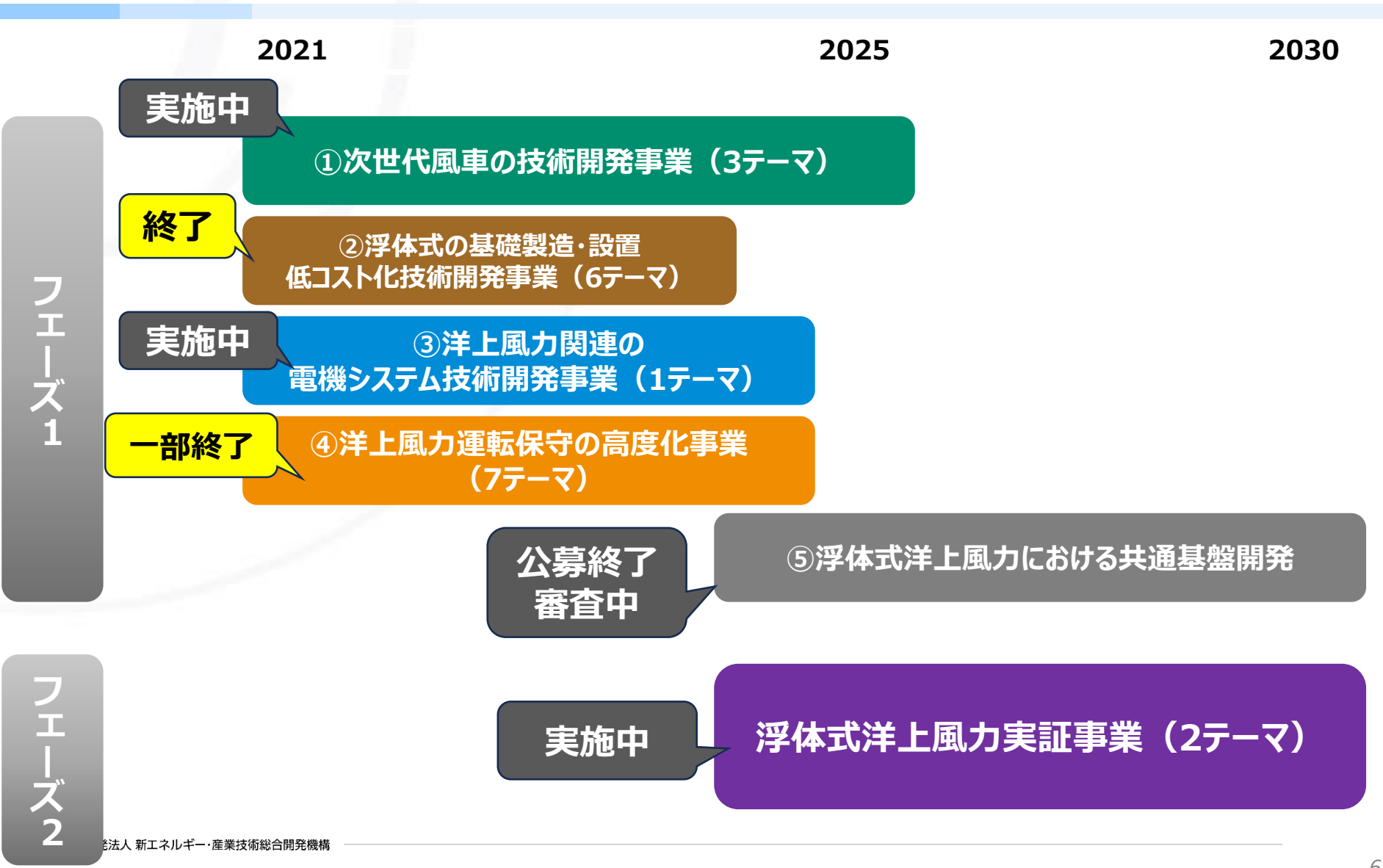
1,235億円 ※NEDO負担額

	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度	2030年度
【フェーズ1-①】 次世代風車技術開発事業	1) 風車仕様最適化 2) 風車の高品質大量生産技術 3) 浮体搭載風車の最適設計 4) 次世代風車要素技術開発 5) 低風速域向けブレード									
【フェーズ1-②】 浮体式基礎製造・設置 低コスト化技術開発事業	1) 浮体基礎の最適化 2) 浮体の屋産化 3) 係留システムの最適化 4) ハイブリッド係留システム 5) 低コスト施工技術の開発									
【フェーズ1-③】 洋上風力関連電気 システム技術開発事業	1) 高電圧ダイナミックケーブル 2) 浮体式洋上変電所									
【フェーズ1-④】 洋上風力運転保守 高度化事業	1) 運転保守及び修理技術の開発 2) デジタル技術による予防保全・メンテナンス高度化 3) 監視及び点検技術の高度化 4) 落雷故障自動判別システムの開発									
【フェーズ1-⑤】 浮体式洋上風力における 共通基盤開発	1) 浮体システムの最適な設計基準・規格化等開発 2) 浮体システムの大量/高速生産等技術開発 3) 大水深における係留・アンカー施工等技術開発 4) 大水深に対応する送電技術の開発 5) 遠洋における風況観測手法等の開発									
【フェーズ2】 浮体式洋上風力実証 事業	【実証フェーズ】 1) 浮体、風車、係留システム、ケーブル等の一体設計									

フェーズ1：385億円

フェーズ2：850億円

GI基金事業／洋上風力発電の低コスト化 事業実施期間、今回発表対象案件



本日のプログラム



13:05 ▶ 13:25	風力	8	カナデビア、鹿島建設	／	セミサブ型ハイブリッド浮体の量産化・低コスト化
13:25 ▶ 13:45	風力	9	三井海洋開発、東洋建設、 古河電気工業、JERA	／	低コストと優れた社会受容性を実現する TLP方式による浮体式洋上発電設備の開発
13:45 ▶ 14:05	風力	10	ジャパンマリユナイテッド、日本ハブヤード ケイライン・ウインド・サービス 東亜建設工業	／	セミサブ型浮体・ハイブリッド係留システムに係る 技術開発及び施工技術開発
14:05 ▶ 14:15					休憩
14:15 ▶ 14:35	風力	11	東京瓦斯	／	早期社会実装に向けた セミサブ型浮体式基礎製造・設置の量産化・低コスト化
14:35 ▶ 14:55	風力	12	戸田建設	／	15MW 級大型風車に対応した 低コスト型ハイブリッドスパー浮体量産システムの開発
14:55 ▶ 15:15	風力	13	東京電力リニューアブルパワー 東京電力ホールディングス	／	浮体式大量導入に向けた 大型スパー浮体基礎の製造・設置低コスト化技術の開発
15:15 ▶ 15:25					休憩
15:25 ▶ 15:45	風力	14	東京電力リニューアブルパワー 東芝エネルギーシステムズ	／	遠隔化・自動化による運転保守高度化と デジタル技術による予防保全
15:45 ▶ 16:05	風力	15	古河電気工業、CLV開発	／	海底ケーブル布設専用船 (Cable Laying Vessel: CLV)開発プロジェクト
16:05 ▶ 16:25	風力	16	SOV開発	／	風車建設・メンテナンス専用船 (Service Operation Vessel: SOV)開発プロジェクト
16:25 ▶ 16:35					休憩
16:35 ▶ 16:55	風力	17	北拓	／	浮体式風力発電用運用保守デジタルプラットフォームの開発
16:55 ▶ 17:15	風力	18	NTN	／	軸受ライフサイクルマネジメント実現のための 洋上風力発電機用CMSの高度化開発

ご清聴ありがとうございました。

NEDO 再生可能エネルギー部 風力・海洋ユニット