

日本の取組の積極的発信：パビリオン展示



	選定対象	概要	ポイント
● 生活／地域作り	福島 の 脱炭素×復興	福島の原発事故からの復興と脱炭素の先進地域を同時に目指す「脱炭素・復興まちづくり」の取組を紹介し、今の福島について現状を正しく伝え風評払拭につなげる。	避難されていた方々も徐々に戻り、福島は震災を契機に環境先進地域を目指す先駆けとなっている。ジャパンパビリオンにおいては福島における環境再生や環境先進地域への取組について紹介すると共に11月10日に環境省主催のセミナーを開催する。
	CYJ: Climate Youth Japan (若者団体)	今回の東京五輪をサステナビリティの観点から評価するとともに、2025年大阪万博に向けて提言	日本の代表的な気候変動問題に関する全国的若者ネットワーク
● エネルギー	パナソニック	分散型電源として「定置用水素燃料電池」を活用し、地域の脱炭素化に貢献	初めて「定置用水素燃料電池」を特定エリアに社会実装
	三菱重工業	発電部門のゼロエミッション化を目指す高効率水素ガスタービン	発電効率でトップレベルのガスタービンで水素活用
	戸田建設	長崎県五島市における浮体式洋上風力発電の実用化	現地化策とコスト低減策のトータルソリューションはオンリーワン
● 素材／資源循環	中国電力・鹿島建設・デンカ・ランデス・三菱商事	コンクリート製造時に大量のCO2をコンクリートに吸収・固定する技術を商業化	コンクリート製造時におけるCO2排出量を実質ゼロ以下にした世界初かつ商業化済みなカーボンネガティブコンクリート
	日揮グループ	プラスチックリサイクル率の大幅な向上を実現する、ガス化、油化、モノマー化の3つのケミカルリサイクル技術	世界で唯一の長期商業運転実績を有する3つのケミカルリサイクル技術を駆使し、難処理プラから多様な製品へのリサイクルが可能

日本の取組の積極的発信：パビリオン展示

	選定対象	概要	ポイント
● 衛星観測	JAXA (宇宙航空研究開発機構)	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」や陸域観測技術衛星2号「だいち2号」などを用いて、温室効果ガス(GHG)排出量や森林などの吸収源を全球的に観測	10年以上にわたる全球のGHG観測データ、及び森林観測に有効な合成開口レーダによる全球森林データを保有するのは日本のみ
	IHI/住友林業	世界で唯一の持続可能な熱帯泥炭地管理モデルを、衛星観測・UAV・気象観測技術を活用することで世界中に普及。地球規模の気候変動対策に具体的なアクションを起こす。	科学的な実地データや最先端技術を用いた熱帯泥炭地管理は世界で唯一の取り組みである。
● CCS	三菱重工業株式会社	CO2回収技術とCCUSへの取組み	排ガスからのCO2回収装置の世界シェアトップ。回収率、再生純度、エネルギー効率も世界最高レベル。CO2回収技術にとどまらない幅広い技術・取組みでCCUSバリューチェーンへ参画。
	日本CCS調査	苫小牧CCS実証試験の成果と将来の展望	大都市近郊で市民のご理解を得ながらCCSを行った苫小牧での実証試験は、世界に例のない取組
● その他	日立製作所	脱炭素に向けた日立の取組みと、カーボンニュートラル社会へのトランジションをシミュレーションするCyber PoCを紹介	人とAIの協働により、AIだけ・人だけでは思いつかない未来シナリオを描き、不確実な将来に向けた政策策定・意思決定を支援する、文系知とのコラボレーションによるユニークな取組み

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



エネルギー

	選定案件	概要	ポイント
エネルギー	日揮グループ	アンモニア燃料を含めた水素エネルギーサプライチェーンの創出	再エネ由来のグリーン水素を原料にしたアンモニア合成・発電による水素・アンモニアバリューチェーンの実証に世界で初めて成功
	日立造船	CO2と水素を原料としたメタン合成（メタネーション）装置 等	高性能のメタン化触媒の独自開発に成功し、高効率・高純度のメタン合成を実現
	NEC	分散電源をデマンドリスポンスに対応すること（バーチャルパワープラント：VPP）で、再エネの主力電力化に必要な調整力を提供	日本ではまだ普及していないVPPの構築のため、経産省の実証事業に参加。さらにVPP市場の活性化に向けクラウドサービスも展開中。
	チャレナジー	台風などの過酷な風況下でも発電可能な垂直軸型風力発電	垂直軸型マグナス式風力発電機を世界で初めて実用化
	東芝	軽量・薄型が特長のフィルム型ペロブスカイト太陽電池と、高効率発電が特長のCu2Oタンデム太陽電池	大面積フィルム型として世界最高の発電効率15.1%のペロブスカイト太陽電池を実現。Cu2Oタンデム太陽電池では発電効率26.1%に到達
	旭化成	再エネを活用した水素を製造する大型アルカリ水電解システム。福島水素エネルギー研究フィールド（FH2R）に納入	FH2Rに納入した10MWアルカリ水電解システムは1ユニットとしては世界最大規模

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示

	選定案件	概要	ポイント
● エネルギー	富士通	高効率窒化ガリウム高電子移動度トランジスタを用いた省エネソリューションの提供	世界最高の電力変換効率を持つGaN-HEMTパワーアンプを開発
	トロムソ	籾殻をすりつぶした後に圧縮・加熱・成形し、固形燃料を製造。石炭や薪の代替燃料として途上国に展開。	衰退する地場の造船技術を活用した応用技術。JICAプロジェクトでアフリカに展開。
	ダイセキ	温室効果ガス排出量の少ない産業廃棄物の中間処理及び、再生燃料による化石燃料使用量の削減	産業廃棄物の中間処理による排出削減効果は、業界トップクラス
	ネクストエネルギー・アンド・リソース株式会社	自家消費型太陽光発電システムによる再エネ普及とサーキュラーエコミー	これまで利用価値のなかった場所への太陽光発電システムの設置が容易であり、技術レベルや条件に左右されずに、安全性や耐久性が担保

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



	選定案件	概要	ポイント
● 素材	バイオマスレジンはホールディングス	非食用米や休耕田等で生産した資源米由来のバイオマスプラスチック「ライスレジン」	従来の植物由来プラと異なり、プラントを小規模化し、少量生産を可能に。
	中国電力・鹿島建設・デンカ・ランデス・三菱商事	コンクリート製造時に大量のCO2をコンクリートに吸収・固定する技術を商業化	コンクリート製造時におけるCO2排出量を実質ゼロ以下にした世界初かつ商業化済みなカーボンネガティブコンクリート
	AGC	冷媒・溶剤として用いられる従来のHFC／HCFCから、温暖化係数がCO2と同等のHFOに代替	独自開発によるオンリーワン製品であり、HFO製品ラインアップ数は世界トップレベル
	環境経営総合研究所	紙会社や印刷工場から排出される損紙・端材等の紙を微細なパウダーに加工し、プラスチックと重量比で51%以上混練する世界で唯一の技術を開発・事業化	紙パウダー入り素材の技術は当社にしかなく世界でも類似品がない。紙パウダーを乾式で大量生産し樹脂との均一混練はプラ業界の既存設備では不可能と考えられる。
	事業革新パートナーズ	未利用資源である樹木や植物に含まれるヘミセルロースを原料とした生分解性バイオプラスチックの実用化	ヘミセルロースを原料としたバイオプラ樹脂材料の開発・製造に世界で初めて成功
● 資源循環	日揮グループ	プラスチックリサイクル率の大幅な向上を実現する、ガス化、油化、モノマー化の3つのケミカルリサイクル技術	世界で唯一の長期商業運転実績を有する3つのケミカルリサイクル技術を駆使し、難処理プラから多様な製品へのリサイクルが可能
	アサヒグループ	ビール工場から排出されるバイオメタンガスを、従来の燃焼ではなく、燃料電池により発電	試験室レベルで10,000時間の長期連続発電試験に成功
	AC Biode	バイオマス灰、下水汚泥焼却灰から吸着材、抗菌性機能材等にリサイクル	物理的のみならず化学的に汚染物質等を吸着させる機能材に灰をリサイクルできる技術は世界例がない

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



	選定案件	概要	ポイント
● 衛星観測	JAXA (宇宙航空研究開発機構)	温室効果ガス観測技術衛星「いぶき」や陸域観測技術衛星2号「だいち2号」などを用いて、温室効果ガス(GHG)排出量や森林などの吸収源を全球的に観測	10年以上にわたる全球のGHG観測データ、及び森林観測に有効な合成開口レーダによる全球森林データを保有するのは日本のみ
	アジア航測	航空機等に観測装置を搭載し、森林の形状等を測る航空レーザ計測により、より精度の高い森林炭素蓄積量の計測が可能に	国内のみならず、東南アジアや北欧の森林域を対象に森林資源情報の解析を行った実績
	東芝エネルギーシステムズ	清掃工場や発電所からCO2を分離回収するCCUSと、CO2を原料として再エネを用いて有価物を生み出すP2C技術開発と社会実装	環境省委託事業としてバイオマス火力発電書の排ガスからCO2を分離回収する世界初の大規模BECCS対応設備を建設。またCO2資源化では世界最高レベルの電気分解速度を実現。
	日揮グループ	CO2分離技術である化学吸収法(HiPACT)及び膜分離法(DDR型ゼオライト膜)	高温耐久性と高CO2吸収性能(吸収法)、高CO2分離性能と高CO2分圧下での耐久性(膜分離法)によりCCSコストを削減
● CCS/CCUS	三菱重工業株式会社	CO2回収技術とCCUSへの取組み	排ガスからのCO2回収装置の世界シェアトップ。回収率、再生純度、エネルギー効率も世界最高レベル。CO2回収技術にとどまらない幅広い技術・取り組みでCCUSバリューチェーンへ参画。
	日本CCS調査	苫小牧CCS実証試験の成果と今後の展開	大都市近郊で市民のご理解を得ながらCCSを行った苫小牧での実証試験は、世界に例のない取組
	カーボンリサイクルファンド(一社)	CO2を資源として活用するカーボンリサイクルに関する研究助成	カーボンリサイクルに係る独創性や革新性に優れた基礎研究の支援

日本の取組の積極的発信： ヴァーチャル展示



	選定案件	概要	ポイント
●生活／地域づくり	日清食品ホールディングス	植物由来の代替肉技術及び持続可能なパーム油を使用し、容器をバイオマス度80%以上にした「カップヌードル」	「カップヌードル」の環境負荷低減に加え、グループとしてSBT認定を取得し、さらなるCO2削減を推進している
	ロスフィー	樹木のこもれびを再現した日よけ（フラクタル形状）による暑熱緩和と空調エネルギー消費量の削減	フラクタルの布製と紙製は独自の特許
	セブン&アイ・ホールディングス	カーボンニュートラルやサーキュラーエコノミーを目指し、リユースバッテリーを活用したRE100の取り組みや、ペットボトル自動回収機設置によるリサイクルの推進	総合流通グループとしての環境宣言を策定、お客様との接点を持つ店舗での、豊かで持続可能な社会を目指した取り組み。
	（公財）交通エコロジー・モビリティ財団	最高速度20km/h未満のEVスローモビリティの普及により地域交通全体の環境負荷低減を目指す	高齢化対策としての低速・少量輸送交通のニーズと脱炭素化を満たすコベネフィット
	CYJ (Climate Youth Japan)	今回の東京五輪をサステナビリティの観点から評価するとともに、2025年の大阪万博に向けて提言	日本の代表的な気候変動問題に関する全国的若者ネットワーク
●その他	国際協力機構 (JICA)	気候変動対策の事業戦略であるグローバルアジェンダ（気候変動）を策定し、パリ協定実施促進と、コベネフィット型気候変動対策の促進を柱に設定	有償／無償資金協力、技術協力、海外投融資を組み合わせる協力を実施する数少ない開発援助機関
	オシンテック	各国政府や国連機関、NGOなどが発信する一次情報だけに絞り込んだ情報プラットフォームを構築	各国の制度の傾向をAIによって可視化するサービスは国内に例がない
	株式会社ARK	「養殖の民主化」をミッションとして、どこでも誰でも水産養殖ができる、小型・分散型の閉鎖循環式陸上養殖システムを普及	施設の大型化がトレンドの中、駐車場一台分で自律分散型の陸上養殖を可能とする希少な取り組み