



Materiality 1

持続可能なインフラ形成



DBJグループは、戦後復興期から現在に至るまで、安全で快適な生活や、長期的な経済成長の基盤となる、エネルギー、運輸・交通、都市開発といった分野で、重要な役割を果たしてきました。

2050年の脱炭素社会の実現には、エネルギー分野において、デジタル化の進展等による電力需要の拡大を見据えつつ、エネルギーの安定供給と脱炭素に向けた取組を両立させる現実的な移行が求められています。運輸・交通、都市開発分野においても、気候変動等の環境課題や人口減少等の社会課題に対応するためには、新たな時代を見据えた運輸・交通システムや都市環境を整備していくことが不可欠です。

DBJグループは、今後も持続可能なインフラの形成に向けて、積極的に貢献していきます。

クリーンエネルギーの普及と 次世代エネルギーインフラの社会実装に向けて

～私鉄・グループ企業8社との太陽光発電事業の
協働実施と新技術スタートアップ企業への出資～

(P.42)

海運業界におけるゼロエミッション実現への後押し

～上野トランステックの水素燃料実証船「輝光丸」に対する
評価認証融資～

(P.44)

脱炭素社会の実現に向けた 液化水素の商用化を目指して

～日本水素エネルギーに対する出資～

(P.45)

不動産業界のネットゼロ達成に向けて

～不動産既存ストックの環境性能向上と経済性の両立を実現する
“ゼノベ”プロジェクトの推進～

(P.46)

クリーンエネルギーの普及と 次世代エネルギーインフラの 社会実装に向けて

～私鉄・グループ企業8社との太陽光発電事業の
協働実施と新技術スタートアップ企業への出資～

エネルギー分野に対するDBJグループの取組

DBJグループは1951年の設立以来、我が国の成長段階や社会課題に応じ、エネルギーインフラの普及と高度化を一貫して後押ししてきました。戦後復興期の電力不足解消に向けた電源・送電網整備を皮切りに、石炭から石油、さらにはLNGや原子力、再生可能エネルギーへと時代ごとに主要なエネルギーの転換を金融面から後押しし、我が国の産業・生活基盤の形成に貢献しています。

近年では、脱炭素社会の実現に向けた再生可能エネルギーの導入拡大やエネルギー安全保障の再構築が重要なテーマとなっています。太陽光発電は既に成熟した技術である一方、需要家側での導入や調達には依然として実務面・制度面のハードルが存在します。こうしたなか、DBJは関東大手私鉄・グループ各社と連携した太陽光発電事業への共同出資を主導し、発電事業を本業としない鉄道会社においても、脱炭素投資を実行可能とする枠組みを構築しました。

さらにDBJグループは、既存技術の普及にとどまらず、次世代のエネルギーインフラとなり得る新技術の芽を早期に見極め、その社会実装を見据えたサポートにも注力しています。将来、大規模インフラへと発展し得る分野のスタートアップ企業に出資し、技術・事業化に関する知見を蓄積することで、将来の日本及び世界のエネルギーインフラ形成に貢献していくことを目指しています。

「合同会社RDソーラーパワー」への私鉄・ グループ8社との共同出資

カーボンニュートラル実現に向けて邁進する私鉄業界

鉄道は大量輸送の特性からエネルギー効率に優れ、高い環境優位性を有しています。こうした強みをさらに活かすべく、私鉄各社はCO₂排出量の一層の削減に向けて、省エネ車両や最新設備の導入に加え、再生可能エネルギーの活用など、脱炭素に向けた取組を積極的に推進しています。DBJグループは、私鉄各社との日頃の対話を重ねるなかで、各社での取組に加え、業界全体の脱炭素を一段と加速させるには、各社が共同で再生可能エネルギー発電所を新設し、その電力を活用する枠組みが有効と考えました。そこで、長年にわたり再生可能エネルギー分野で培った事業ノウハウを積極的に活用し、2021年から私鉄各社への提案を開始しました。

私鉄・グループ8社と共に自ら太陽光発電所を開発・所有・運営

2026年3月、約4年の検討を経てDBJと関東大手私鉄・グループ8社は、(合)RDソーラーパワーへの共同出資を通じた太陽光発電事業の協働実施を公表しました。「RD」は「Railway & DBJ」に由来し、複数の私鉄グループと金融機関が連携して再生可能エネルギー電源を自ら開発・所有・運営する初の取組です。発電所は青森県上北郡六ヶ所村のむつ小川原開発地区に建設され、設備容量は約22MW、総工費は約60億円を見込んでいます。運転開始は2029年2月を予定しており、私鉄・グループ8社に対し、環境価値を有する非FIT再生可能エネルギー電力を長期的に供給します。

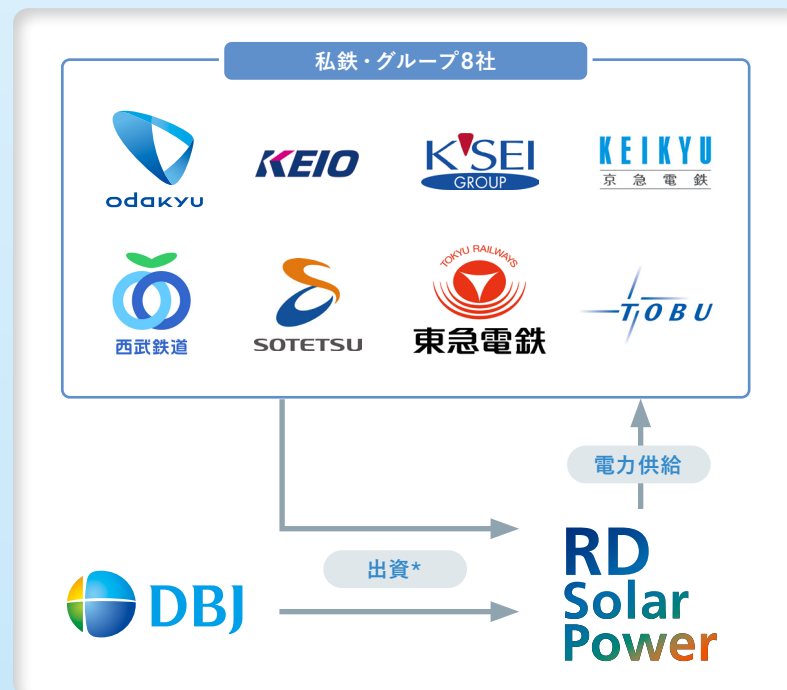


青森県公表資料『むつ小川原開発地区』を参考に、DBJにて加工・作成。

プロジェクトにおけるDBJグループの役割

特定投資

本プロジェクトの構想を実現するにあたり、DBJグループは中心メンバーとして多数の関係者と連携しながら、RDソーラーパワーによる土地提供者やEPC事業者との交渉、各種許認可の取得、プロジェクトファイナンスの組成など、開発業務全般の推進をサポートしました。その原動力は、これまでの太陽光発電事業への投融資を通じて蓄積した多様な実務経験です。あわせて、発電量予測や技術デューデリジェンス等のノウハウも私鉄各社と共有し、再生可能エネルギー電源の共同開発という新たな選択肢の実現を後押ししました。



*「特定投資業務」の一環である「グリーン投資促進ファンド」を活用

スタートアップ出資を通じた、 次世代エネルギーインフラに関する知見蓄積

脱炭素技術を有する海外スタートアップ企業への出資

DBJグループは、Breakthrough Energy Ventures等の海外有力ファンドへの出資・連携を通じ、先進的なスタートアップへの共同投資を実施しています。その狙いは、財務リターンにとどまらず、技術成熟プロセスや事業化、将来のインフラ構築に関する実践的知見を蓄積することにあります。

主要な投資先として、例えば米国のForm Energy社は、長期間の電力需給調整を可能とする鉄空気電池を開発し、再生可能エネルギーの大量導入を支える技術として注目されています。また、米国のHeirloom社は、大気中のCO₂を直接回収するDAC (Direct Air Capture) 技術の商業化に取り組んでいます。DBJグループは、これらの出資・連携を通じて得られた知見を日本へ還元し、次世代エネルギーインフラの実装を推進します。

価値共創の現場から



DBJ担当者(当時)

脱炭素を巡る課題は、脱炭素とエネルギー安定供給の両立に加え、産業転換や削減困難な温室効果ガス排出への対応など、従来型インフラだけでは解決が難しい領域に広がっています。DBJグループは、海外のエネルギー・クライメートテック企業への投資を通じ、「明日のインフラ」となり得る技術や事業モデルの知見の獲得に挑んでいます。

海運業界におけるゼロエミッション実現への後押し

～上野トランステックの水素燃料実証船「輝光丸」に対する評価認証融資～

海運業界に迫る、脱炭素化の波

日本の海運業界は、外航海運（国際物流）と内航海運（国内の港間輸送）を通じて、サプライチェーンを支える基幹インフラとして重要な役割を担っています。近年は、脱炭素の潮流と環境規制の強化を背景に、環境対応への要請が高まっています。外航海運では、国際海事機関（IMO）が掲げる国際海運の温室効果ガス（GHG）削減目標の強化を受け、低・脱炭素燃料船への投資や運航効率の向上など、国際ルールへの対応が加速しています。

一方、内航海運は国内物流の重要な担い手であるものの、船舶の老朽化や中小事業者が多い産業構造、環境対応型新造船の高コスト等により、船隊更新・新技術導入に必要な投資負担が大きくなりやすい状況にあります。その結果、従来型燃料への依存が残るなかで、GHG排出削減の取組の進展が課題となっています。



水素燃料実証船大型油タンカー「輝光丸」

脱炭素への移行に資する取組を多面的にサポート

DBJグループは、金融機関として内航海運業界のゼロエミッション実現に向け、多面的なサポートを行っています。その一例が、（一財）日本海事協会（ClassNK）と共同で運用する「Zero-Emission Accelerating Ship Finance」です。

本プログラムは、DBJグループとClassNKが共同開発した総合スコアリングモデルに基づき、ClassNKが対象船舶を「脱炭素・環境配慮性能・先進性」の観点から評価し、DBJが投融資を提供することで、海運事業者の脱炭素への移行に資する取組をIR面・資金面からサポートするものです。

上野トランステック（株）は、創業以来、石油・石油化学製品の海上輸送に従事しており、近年は海運業界のゼロエミッション実現に向けて注力しています。同社が保有する「水素燃料レディ」の電気推進油タンカー「輝光丸」は、世界に先駆け水素燃料実証航行を実施する計画であり、本プログラムにて最高ランクのS評価と評価されるとともに、DBJは同社に融資を実施しました。なお、本件は、内航船に本プログラムを活用する初めての事例です。

DBJグループは今後も、金融機関としての専門性とネットワークを活かし、環境配慮型船舶の導入や新技術の社会実装をサポートすることで、内航海運業界の持続的な成長とゼロエミッションの実現に貢献していきます。

Zero-Emission Accelerating Ship Finance (ZEAL認証)



Zero-Emission Accelerating
Ship Finance

DBJと日本海事協会が共同開発した「脱炭素・環境配慮性能・先進性」の観点での総合スコアリングモデルに基づき、日本海事協会が船舶の評価を実施し、DBJが投融資を提供するもの

脱炭素社会の実現に向けた液化水素の商用化を目指して

～日本水素エネルギーに対する出資～

特定投資

脱炭素化の鍵として注目される水素

水素は、利用時に二酸化炭素を排出しないクリーンエネルギーであり、脱炭素化実現における新たなエネルギー技術として注目されています。足下では、その社会実装に向けて、多様な実証プロジェクトが国内外で進展しています。一方で、我が国における水素利用に向けては、国内生産のみならず海外からの安定的な調達体制の構築も重要となります。その有力な手段の一つが、 -253°C まで冷却した液化水素の長距離輸送です。しかしながら、液化水素の製造、輸送、貯蔵、供給に至るまでのサプライチェーンの確立は、いまだ途上にあり、商用化に向けた課題が残されています。

川崎重工業における水素事業の取組をサポート

川崎重工業(株)は、ロケット燃料としての液化水素の貯蔵タンク及びLNG(液化天然ガス)運搬船の建造を通じて、液化水素の貯蔵輸送に応用可能な技術を保有していたことから、2009年11月に水素プロジェクトを発足させ、以降一貫して水素社会の実現に向けた水素インフラの確立を目指して、技術開発を進めています。2021年6月には、液化水素サプライチェーンの先駆者として官民連携のもとで市場形成に取り組み、持続的な脱炭素社会の実現に貢献すべく、その取組主体として、日本水素エネルギー(株)を設立しました。

川崎重工業及び日本水素エネルギーには、将来的な液化水素の普及のため、液化水素のポテンシャルに賛同する事業者と共に、液化水素サプライチェーンの構築を進めていきたいという思いがありました。



画像提供：日本水素エネルギー(株)

DBJは、こうした取組が川崎重工業の競争力強化に加え、我が国のGX実現にも資することを踏まえ、「特定投資業務*」を活用し、日本水素エネルギーへの出資を通じたサポートを行いました。

*「特定投資業務」の一環である「グリーン投資促進ファンド」を活用

価値共創の現場から



DBJ担当者(当時)

脱炭素社会の実現に向け、世界初となる商用規模の液化水素サプライチェーンの構築に挑む川崎重工業さま及び日本水素エネルギーさまの取組を、複数の事業会社や金融機関と共にサポートしました。事業性や社会的意義を多面的に検討し、関係者との対話を重ねながら、最適な枠組みを構築しました。

不動産業界のネットゼロ達成に向けて

～不動産既存ストックの環境性能向上と経済性の両立を実現する“ゼノベ”プロジェクトの推進～

不動産業界の脱炭素に向けた課題

カーボンニュートラルに向けて、世界のCO₂排出量の約4割を占める建築・不動産業界では、更なる排出削減が求められています。段階的な省エネ規制やライフサイクルでの排出削減など、新築・開発で政策が先行するなか、目標達成には市場の大部分を占める既存物件における環境性能の向上が不可欠です。一方、環境改修投資が不動産価値や投資経済性の向上につながり得ることが十分に可視化されておらず、「実行の壁」となっています。金融機関には、環境改修の効果を適切に評価し、適切な資金供給を通じて、既存物件に対する環境改修投資を後押しする役割が期待されています。

“ゼノベ”プロジェクトの始動

(株)日建設計・DBJ・DBJアセットマネジメントは、これらの課題認識のもと、不動産の環境性能と経済性の両立を実現する環境改修モデルの構築・普及を目的とする「ゼロエネルギーリノベーションプロジェクト」“ゼノベ”を推進しています。ゼノベプロジェクトの第一弾として、2024年度に、3社で設立した私募ファンドの活用により、築57年の「日建ビル1号館」で環境改修を実施し、ZEB Ready*の環境性能を達成、同規模の標準的なビルと比較して約58%の年間CO₂排出量の削減効果を見込んでいます。

* 再生可能エネルギーを除き、基準一次エネルギー消費量から50%以上の一次エネルギー消費量削減に適合した建築物



ゼノベプロジェクト第一弾：「日建ビル1号館」

ゼノベの更なる展開へ向けて

2025年度には、金融面からもゼノベの普及を後押しすべく、主要金融機関と共に「ゼノベ・プロジェクトに対するファイナンスの普及に向けた金融実務者勉強会」を開催し、環境改修投資を資金使途としたファイナンスに関する実務上の課題や論点を整理しました。さらに、ゼノベプロジェクトの第二弾として、日建ビル1号館で得られた知見を活かし、幅広い既存ビルへの更なる展開を見据え、汎用的な技術を活用した「日建設計後楽園ビル」の改修に着手しました。民間金融機関をはじめとする全9社が参画し、ゼノベに賛同するパートナーの輪が広がっています。今後も、本プロジェクトで得られた知見をもとに、不動産の環境改修にかかる評価手法等の更なる展開を進めることで、既存物件の環境改修投資の拡大を図るとともに、様々なステークホルダーと共に共創を深化させ、不動産業界及び不動産投資市場の持続的発展に貢献していきます。



価値共創の現場から



(株)日建設計ご担当者(左)とDBJグループ担当者

 (株)日建設計コメント

日建設計は、「社会環境デザインプラットフォーム」を体現する取組の一つとして、ゼノベを推進しています。築57年の「日建ビル1号館」でZEB Readyと経済合理性を両立できたことは、既存ストック活用の大きな旗印です。DBJグループのファイナンス・運用知見と、日建設計の建築・設計ノウハウを掛け合わせ、多様な関係者の利害を調整しながら価値を共創できました。100社を超える視察の反響も力に、この旗に賛同する仲間を集め、「#Teamゼノベ」の輪を全国に広げていきたいです。

※本対談の詳細はこちら:  <https://www.dbj.jp/quarterly/nextjapan/59-3.html>

 担当者(DBJ)コメント

DBJは、不動産ファイナンスや「DBJ Green Building認証」等で培った知見を活かし、ゼノベの全体推進・企画を担いました。単なる資金供給にとどまらず、DBJアセットマネジメント(DBJ AM)の運用力、価値総合研究所の調査・分析力といったDBJグループが有するノウハウと、日建設計さまの建築・設計力を有機的に結集できたことが本件の強みです。今回のノウハウをもとに、環境改修の普及に向けたプラットフォームづくりを進め、都市部から地域へ、商業用不動産から公共施設等への展開も視野に、価値共創パートナーとして日本の不動産市場の持続可能な成長に貢献していきます。

 担当者(DBJアセットマネジメント)コメント

DBJ AMは本プロジェクトのファンド組成・運用を担いました。テナントや金融機関からの高い関心を通じ、環境性能と空間的魅力を両立するオフィスへの本質的需要を現場で実感しました。第二弾以降も、ゼノベの取組をさらに広げていきたいと考えています。

 担当者(価値総合研究所)コメント

価値総合研究所は、統計データに基づく分析を通じてゼノベの社会的意義を可視化しました。新築だけでは脱炭素の実現に限界があるなか、築古中小ビルの良質化こそ、既存ストックを「つかいこなす」時代の重要な取組だと考えています。