



中节能翼和

2024 SDGs報告書

中節能(湖北)環境保護産業エクイティ投資ファンド

中国語の原文と内容に差異がある場合は、中国語が優先されます。



目次 CONTENTS

当ファンドについて 01

ファンド概要	01
持続可能な投資	02
2024年のSDGs目標に対する成果	05

SDGs 目標への対応における主な成果と取り組み 02

SDGs 目標6 「安全な水とトイレを世界中に」への貢献	07
SDGs 目標7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」への貢献	09
SDGs 目標9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」への貢献	11
SDGs 目標11 「住み続けられるまちづくりを」への貢献	13
SDGs 目標12 「つくる責任つかう責任」への貢献	15
SDGs 目標13 「気候変動に具体的な対策を」への貢献	17

2024年の主要投資支援先の進捗状況 03

投資支援先 1: 国家能源集団長源電力	19
投資支援先 2 重慶国際複合材料	21
投資支援先 3 岳陽興長石化	23
投資支援先 4 安徽英發睿能テクノロジー	25
投資支援先 5 湖南雅城ニューエナジー	27
投資支援先 6 武漢中儀 IoT テクノロジー	28

略語 04

免責事項（本報告書について） 05

投資理念

国連は 2015 年、人と自然の調和ある発展を促進し、より良い持続可能な未来を築くため、「持続可能な開発目標（SDGs）」を策定しました。これは、17 のグローバルな開発目標をカバーする包括的な枠組みです。

当ファンドは、国連の SDGs の指針と、国家の長江大保護という重要な政策方針に基づき、投資先の選定や投資判断の段階において、責任投資および ESG 投資の視点を重視しています。

投資先の選定にあたっては、SDGs の理念を踏まえた上で、慎重な審査を実施しています。SDGs との整合性が高く、経済・社会・環境のバランスの取れた発展を促進できる優良な投資対象を的確に見極めるべく、投資活動の全プロセスに SDGs の理念を一貫して組み込んでいます。

投資基準

当ファンドは、国連の持続可能な開発目標（SDGs）を投資活動の重要な指針と見なしています。SDGs を投資プロセス全体に組み込み、特に目標達成に貢献度の高い投資支援先を優先的に選定しています。

重点目標

- SDGs 目標 6 「安全な水とトイレを世界中に」
- SDGs 目標 7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」
- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 11 「住み続けられるまちづくりを」
- SDGs 目標 12 「つくる責任つかう責任」
- SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」

当ファンドは、投資先企業から定期的に提供される投資支援先運営情報（運営の定性・定量指標を含む）に基づき、投資支援先の持続可能な開発目標への貢献度を評価しています。

重点的な SDGs の目標



投資対象分野

当ファンドは、国の「長江大保護」政策に呼応し、長江流域の中核都市である武漢に拠点を構えています。長江経済ベルトを主な投資対象とし、環境保護分野において先進的なプロセスや素材を活用する技術力を有する企業、またはその製品やサービスを通じて環境への貢献が期待される企業への投資に注力しています。

ファンド規模（払込資本金）の 60% 以上を環境保護・省エネ分野に投資することを目標に掲げ、太陽光発電、風力発電、グリーンケミカル産業などへの投資を積極的に進めることで、長江大保護の推進に寄与する方針を明確にしています。



2024 年、当ファンドは CECEP グループ傘下の日中戦略ファンドとして、同グループの事業投資における意思決定を戦略面から支えるため、積極的に産業調査と研究を行いました。省エネルギー・環境保護分野における産業チェーンを対象に詳細な分析を実施し、汚水処理、生ごみ処理、蓄電池、太陽光パネル用シリコンウェハ、水素エネルギー、海上輸送、再生可能エネルギー開発などに関する 7 本の調査報告書を取りまとめました。これらの成果をもとに、グリーン産業における投資戦略の精度を高め、新エネルギーや新技術、新たな産業領域において、持続的に優れた実績と長期的な成長可能性を有する企業を厳選しています。こうした取り組みを通じて、当ファンドが掲げる責任ある投資方針を具体的に実践しています。



2024年のSDGs目標に対する成果

2024年SDGsの主要業績評価指標

目標	行動の成果 ¹
1 貧困をなくそう	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：農村振興を支援する専門部署を設置し、支援対象者の範囲を段階的に拡大しています。支援資金を増額し、貧困世帯に対する救済基金や重大疾病支援など、福祉的観点からの支援を行っています。 国際複材：「三農（農業・農村・農民）」政策の新たな方針に積極的に応じ、農村振興の一環として、重慶市墊江県大石郷花寨村に対し、同村の発展を支援するための寄付を行いました。 岳陽興長：石倫山村への寄付活動の一環として、地域の歴史と暮らしを伝える展示施設や、かつての知識青年をテーマにした飲食スペース、地域住民が共同で運営するコミュニティストア、ライブ配信を活用したEC販売拠点などの整備を進めています。これらを通じて、地域のにぎわいと交流を生む場「善意の家」の機能を一層充実させていく予定です。 英発テクノ：貧困支援に重点的に取り組んでいます。困窮者の支援のため、過去3年間で170,500元以上の物資や現金を寄付しました。 雅城エナジー：湖南省寧郷巷子口鎮における貧困緩和への取り組みが、農村活性化のモデルとして、現地の政府や協同組合から評価されています。
2 飢餓をゼロに	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：公共事業および慈善活動にも注力しており、重篤な疾病を抱える患者や障がいのある方々への継続的な支援も行っています。 岳陽興長：石倫山に高齢者活動センターを建設し、政府の資金援助、介護支援、高齢者間の相互扶助という新しい「3つの支援」に基づく高齢者ケアモデルを模索しています。 英発テクノ：ISO 45001 認証を取得するとともに、HSE (Health, Safety & Environment) システムの整備・改善を進め、労働衛生の確保に取り組んでいます。また、献血をはじめとする社会貢献活動にも継続的に取り組んでいます。 武漢中儀：都市部の水質改善に取り組み、2024年までに約500万人分の安全で健康的な飲料水の供給体制を実現しました。
3 すべての人に健康と福祉を	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：呉樟塆村に書籍を寄贈しました。武漢市、荊門市、荊州市の周辺地域や蕪湖市の貧困地域を訪れ、小学校を対象とした支援活動を長年にわたって継続しています。 3R 環境：永湖鎮における教育奨励・奨学支援活動に対し、11年連続で資金支援を行っています。また、永湖鎮の以時小学校には、教学設備の整備や校舎の改修を目的として、特に重点的な支援を実施しました。2024年までに、地域社会への慈善寄付は累計で51万円を超えています。
4 質の高い教育をみんなに	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：火力発電事業では、主要な大気汚染物質の排出を極めて低く抑えるとともに、排水ゼロ排出を実現しています。荊州拠点では、工場全体の排水を総合的に処理し、水資源の段階的な再利用を進めています。 国際複材：生産工程で発生する排水は、化学凝固と好気性生物処理を組み合わせた前処理を経た後、MBR（膜分離活性汚泥法）とRO（逆浸透膜）による高度処理を施し、生産工程に再利用されています。これにより、排水のリサイクルを実現しています。 岳陽興長：吸着材料は汚水浄化タンクの排ガス処理設備に広く使用されており、汚水排出量の削減と水資源の保護に貢献しています。 英発テクノ：設備の更新や生産プロセスの改善、水管理体制の強化など、技術的・経済的な対策を講じることで、水利用効率の向上を図っています。2024年には、総計で24億7,081万トンの水を回収しました。 雅城エナジー：廃水処理にはゼロ排出技術を導入し、副産物として生成される硫酸（硫酸アンモニウム）を肥料として販売・再利用することで、技術革新を通じた循環型経済の推進に取り組んでいます。 武漢中儀：排水管の修復資材、サービス、およびメンテナンス機器の生産額は1億1,200万円に達しており、これにより約500万人分の健康で安全な水の供給が可能となります。
6 安全な水とトイレを世界中に	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：エネルギー安全保障に関する新たな戦略を実行に移し、「カーボンピーク」と「カーボンニュートラル」の達成を先導するとともに、産業構造とエネルギー構造の最適化を推進しています。 国際複材：ガラス繊維強化複合材料の製造を通じて、ガソリン車の燃費削減や新エネルギー車の航続距離の向上を実現するとともに、発電効率の改善にも貢献し、クリーンエネルギー産業の発展を後押ししています。2024年には、熱可塑性太陽電池フレームとして世界で初めて TÜV 認証を取得した製品が2機種誕生しました。 岳陽興長：省エネルギーと低炭素化をめざす新技術の開発に取り組み、石油の使用を抑えつつ化学製品の生産拡大を求める業界のニーズに対応しています。従来の石油精製や化学品製造の工程からの脱却を進めると同時に、先進技術と高効率設備の開発・展開を通じて省エネと炭素排出の削減を実現し、技術面でリードを強めています。 英発テクノ：高品質かつ高効率な太陽電池の供給を継続しており、N型 TOPCon 両面セルの試験における変換効率は26.61%に達しました。高効率セルの年間生産量は19.61GWに達しています。 雅城エナジー：四酸化三コバルト2,316トン（取引分を含む）、水酸化コバルト1,938トン、リン酸鉄68,245トンの供給能力を確保し、56万 kWh のクリーン電力を創出することで、新エネルギー関連産業の発展に貢献しています。
7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：火力発電ユニットでは排ガスを環境基準に適合させて排出しており、火力発電設備や脱硫・脱硝・除塵・超低排出化改造などのプロジェクトについて環境影響評価を実施しています。また、環境保護設備の設計・施工・稼働を本体設備と同時に進める体制を確保しています。 国際複材：電気ミスト除去とアルカリ洗浄による排ガス処理、ならびに凝縮・吸着・水洗浄を組み合わせた油処理を行うことで、汚染を低減し、生態系に良好な影響を与えています。 岳陽興長：電気ミスト除去+アルカリ洗浄による排ガス処理、および凝縮+吸着+水洗浄による油の処理を行い、汚染を低減し、生態系に良好な影響を与えています。 英発テクノ：漁業共生型太陽光発電により、空間を有効に活用し、クリーンエネルギー生産を最大化し、グリーン経済産業の発展を推進しています。 雅城エナジー：二段階プロセスと新型の省エネプロセスを採用し、原料調達範囲を拡大しています。あわせて、製品における天然ガスや電力の消費を削減し、経済性と環境面での効果を高めています。

注1：中国電力企業連合会が発行した「中国電力産業年次発展報告 2024」によれば、2023年における中国国内の6,000kW以上の火力発電所における標準石炭消費量は1kWhあたり301.6gとされています。また、火力発電に伴う1kWhあたりの排出量は、二酸化炭素が821g、煤塵が22mg、二酸化硫黄が101mg、窒素酸化物が152mgに達しています。本報告では、火力発電を太陽光発電に代替した場合、1kWhあたりの発電で301.6gの石炭消費が回避され、同時に821gの二酸化炭素、101mgの二酸化硫黄、152mgの窒素酸化物、22mgの煤塵が削減されるとの前提で試算しています。

8 働きがいも経済成長も	<p>投資支援先7社は、2024年におよそ2万人の雇用を創出しました。内訳は以下の通りです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 岳陽興長：雇用創出数832人、女性従業員比率30% 英発テクノ：雇用創出数4,165人、女性従業員比率29% 雅城エナジー：雇用創出数796人、女性従業員比率19% 武漢中儀：雇用創出数262人（そのうち障害者4人を含む）、女性従業員比率22% 3R 環境：雇用創出数426人、女性従業員比率18%
9 産業と技術革新の基盤をつくろう	<ul style="list-style-type: none"> 岳陽興長：研究開発投資は7,254万円でした。 英発テクノ：研究開発投資は2億7,531万円、従業員に占める研究開発人員の割合は12%でした。累計特許件数137件、内訳は発明特許28件、実用新案特許109件です。 雅城エナジー：研究開発投資は3,523万円、従業員に占める研究開発人員の割合は13%でした。累計特許件数63件、内訳は発明特許43件、実用新案特許20件です。 武漢中儀：研究開発投資は1,134万円、従業員に占める研究開発人員の割合は18%でした。累計特許件数157件、内訳は発明特許37件、実用新案特許120件です。また、外観デザイン特許48件、ソフトウェア著作権25件を保有しています。 3R 環境：研究開発投資は2,364万円です。累計特許件数は58件で、内訳は発明特許36件、実用新案特許22件です。ソフトウェア著作権は13件を保有しています。また、国家規格11件、業界規格25件の制定に参加し、それらの一部については主導しました。
11 住み続けられるまちづくりを	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：発電における再生可能エネルギーの利用を推進しており、クリーンエネルギーが総設備容量の25.93%を占めています。 英発テクノ：環境管理システムを改善し、エネルギーおよび資源利用の効率を高め、汚染物質排出量を削減しています。2024年には、前年比320.56%増の7,442.99万円を環境保護に投資しました。 武漢中儀：試験装置522台、修理装置12台、修理用材料120,531メートルを生産しました。 3R 環境：リサイクルにより廃酸中のFe²⁺、Fe³⁺を回収し、塩化第二鉄およびそのポリマー、塩化第一鉄を合計18万トン生産しています。これにより、資源の循環利用を促進しています。
12 つくる責任 つかう責任	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：各火力発電ユニットでは排ガスを環境基準に適合させて排出しており、火力発電設備や脱硫・脱硝・除塵・超低排出化改造などのプロジェクトについて環境影響評価を実施しています。また、環境保護設備の設計・施工・稼働を本体設備と同時に進める体制を確保しています。 国際複材：電気ミスト除去とアルカリ洗浄による排ガス処理、ならびに凝縮・吸着・水洗浄を組み合わせた油処理を行うことで、汚染を低減し、生態系に良好な影響を与えています。 岳陽興長：電気ミスト除去+アルカリ洗浄による排ガス処理、および凝縮+吸着+水洗浄による油の処理を行い、汚染を低減し、生態系に良好な影響を与えています。 英発テクノ：漁業共生型太陽光発電により、空間を有効に活用し、クリーンエネルギー生産を最大化し、グリーン経済産業の発展を推進しています。 雅城エナジー：二段階プロセスと新型の省エネプロセスを採用し、原料調達範囲を拡大しています。あわせて、製品における天然ガスや電力の消費を削減し、経済性と環境面での効果を高めています。
13 気候変動に具体的な対策を	<p>投資先7社による取り組みの結果、2024年における二酸化炭素排出量¹の削減効果は、合計で約3,660.11万トンに達したと試算されます。各社における主な削減実績は以下のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> 長源電力：石炭使用量を約128.15万トン削減し、これにより約348万トンの二酸化炭素排出量を削減しました。 国際複材：「上吹き+純酸素燃焼補助+電気溶解補助」技術を活用することで、ガラス溶解効率を高め、大幅なエネルギー消費の削減を実現しました。 英発テクノ：標準炭の使用量を約1,217.05万トン削減し、これにより約3,312万トンの二酸化炭素、4,075トンの二酸化硫黄、6,133トンの二酸化窒素、ならびに887トンの煤塵の排出を削減しました。 雅城エナジー：石炭燃焼量を168.90トン削減し、それに伴い約459トンの二酸化炭素排出量を削減しました。 3R 環境：二酸化炭素排出量を約594トン削減しました。
14 海の豊かさを守ろう	<ul style="list-style-type: none"> 長源電力：長江流域の生態系保護に重点を置き、生態系管理、魚類の放流、貯水池の放水量のモニタリングなどに継続的に取り組んでいます。 英発テクノ：漁業と太陽光発電を組み合わせた「漁業共生型」太陽光発電プロジェクトを推進し、上層での発電と下層での養殖を両立させる新たな資源利用モデルを構築しています。再生可能エネルギーの導入を起点として、水産養殖産業の高度化と地域経済の持続的成長に貢献しています。 武漢中儀：情報技術を活用した都市配管網の構築を通じて、水域の水質を改善し、水生生態系を保全しています。あわせて、水棲生物が安定して生息できる環境の整備を進めています。

SDGs 目標への主要な取り組みと成果

SDGs 目標 6 「安全な水とトイレを世界中に」への貢献



背景：現在、世界の安全な飲料水と衛生環境の状況は依然として深刻です。特に一部地域では、清潔な水資源の不足が依然として顕著となっています。国連の『2024年持続可能な開発目標報告書』によると、2030年までに、約20億人が安全な水を利用できない状態になると予測されています。水資源の利用効率を向上させ、持続可能な水循環を実現するためには、まだ多くの課題が残されています。

当ファンドは、SDGs 目標 6「安全な水とトイレを世界中に」に積極的に対応し、排水処理および排水管网整備分野における高品質な企業に注目しています。水資源の有効活用、安全な飲料水の確保、衛生環境の改善に資する取り組みを推進しています。投資先企業は、先進的な製品や技術を通じて継続的な成果を上げており、汚水の拡散を効果的に防止し、水質汚染による住民の健康リスクを低減するとともに、長江の水生態系のバランス保全にも真摯に取り組んでいます。

成果

武漢中儀



排水管の修復材料・サービスおよびメンテナンス設備の取引額

1.12 億元



約 **500** 万人分の健康で安全な飲料水の供給を確保

雅城エナジー



排水処理において排出 **ゼロ** を実現、副産物・硫酸アンモニウムを肥料として再利用

行動

国連 2030 目標

6.3 2030年までに、汚染の減少、投棄廃絶と有害な化学物質や物質の放出の最小化、未処理の排水の割合半減及び再生利用と安全な再利用の世界的規模での大幅な増加させることにより、水質を改善する。

中国の対応

飲料水の安全確保と節水型社会の構築を推進しています。水資源の効率的な活用を図るとともに、大河川や湖沼の生態系保護・修復事業にも積極的に取り組んでいます。加えて、水管理に関する国際協力および技術交流の拡大にも注力しています。

当ファンドの対応状況

節水への意識を念頭に置きつつ、廃水処理関連プロジェクトへの投資を進めています。同時に、環境リスクの高い投資先企業に対しては、廃水処理の実態把握と管理の徹底に努めています。

- 武漢中儀は、スマートな排水網の運営とメンテナンスの情報化のトータルソリューション、及び多様な検査と修復のための設備と資材を提供し、都市水域の水質を改善しています。
- 3R 環境は、先進的な連続酸化プロセスを採用し、酸性廃液系の産業由来廃棄物の処理および資源化に取り組んでいます。これにより、水資源への環境負荷を低減しています。
- 雅城エナジーは、廃水を外部に排出しない処理方式を採用し、再利用による水循環の徹底を図っています。
- 岳陽興長は、油分離および空気浮上による技術を用いて排水の前処理を実施し、汚染物質の低減に取り組んでいます。また、グループ会社である湖南立泰は、耐毒性・耐水性に優れた触媒を開発し、水処理プロセスの安定化に貢献しています。



SGDs 目標 7 「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」への貢献



背景：現在、世界の持続可能なエネルギー分野では進展が見られます。しかし、再生可能エネルギーの利用水準は、さらに向上させる必要があります。国連の『2024年持続可能な開発目標報告書』によると、2030年までにクリーンエネルギーを広く普及させるためには、再生可能エネルギーへの投資を更に拡大する必要があります。エネルギー利用効率を十分に改善し、エネルギー分野の変革と発展をあらゆる面から推進することが求められています。

当ファンドは、SDGs 目標 7「エネルギーをみんなにそしてクリーンに」に積極的に対応し、新たな技術や素材の活用において優位性を有する先進的な企業に注目しています。また、環境保護分野の産業バリューチェーンにおいて競争力を持つ有望な企業群の拡充を図っています。投資後も継続的に関与を強化し、技術開発支援、市場資源のマッチング、経営ノウハウの共有など多様な手段を通じてクリーンエネルギー産業の発展を後押しし、世界的なエネルギー転換の進展を支援しています。

成果

英発テクノ

電池セル生産量 前年比
20.79 GW **124.27%** 増加

雅城エナジー

四酸化三コバルト 水酸化コバルト リン酸鉄
2,316 トン **1,938** トン **68,245** トンの生産能力を実現

行動

国連 2030 目標

7.1 2030 年までに、安価かつ信頼できる現代的エネルギーサービスへの普遍的アクセスを確保する。

中国の対応

2015 年以降、中国はクリーンで低炭素、安全かつ効率的なエネルギーシステムの構築を積極的に推進しており、エネルギーの生産および消費構造の継続的な最適化と、エネルギー効率の大幅な向上を実現しています。

当ファンドの対応状況

クリーンな新エネルギーの活用を積極的に推進するとともに、従来型エネルギーの利用においては、合理性・必要性・節約の原則を遵守しています。

- 長源電力は「多様化・迅速化・大規模化・効率化・科学化」の方針のもと、新エネルギーの開発を推進しています。集中型の新エネルギーの開発を積極的に進める一方で、高品質の分散型太陽光発電プロジェクトも積極的にかつ着実に展開しています。
- 英発テクノは先進的かつ高効率な生産設備およびパイロットラインを導入し、バッテリーセルの生産効率と品質の継続的な向上を図っています。2024 年には世界太陽光発電セル企業ランキングでトップ 20 に選出され、第 10 位にランクインしました。
- 国際複材は、ガラス繊維および風力発電用の浸透剤の配合を独自に研究開発し、風力発電分野で 25% 超の市場シェアを獲得しています。さらに、高弾性および超高弾性製品の製造においては、世界的なリーディングカンパニーの地位を確立しています。
- 雅城エナジーは、先進的なアンモニア法を採用し、製品の生産能力を高めると同時にエネルギーコストの削減を実現し、新エネルギー産業バリューチェーンの発展を効果的に促進しています。



SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」への貢献



背景：現在、世界では産業構造の調整と加速が急務となっています。国連の『2024年持続可能な開発目標報告書』によれば、2022年から2024年にかけて、製造業の成長率は約2.7%にとどまり、停滞が続いています。この状況を打開するには、資金投入の強化、イノベーションの加速、高度製造業の振興が求められており、あわせて、産業のイノベーションを促すための、より完全なバリューチェーンの構築が必要とされています。

当ファンドは、SDGs 目標 9「産業と技術革新の基盤をつくろう」に積極的に対応し、この目標の趣旨に沿った投資方針を展開しています。新エネルギー、新素材、人工知能、高度な設備製造など、戦略的新興産業を重点的に支援しており、特に革新的な新エネルギー関連事業への投資を通じて、産業の高度化や技術革新を促進しています。あわせて、社会全体に利益をもたらすインフラ整備の推進にも貢献しています。

成果

岳陽興長

研究開発投資
7,254 万元

武漢中儀

研究開発投資
1,134 万元

英発テクノ

研究開発投資
27,531 万元

3R 環境

研究開発投資
2,364 万元

雅城エナジー

研究開発投資
3,523 万元

行動

国連 2030 目標

9.5 2030 年までにイノベーションを促進させることや 100 万人当たりの研究開発従事者数を大幅に増加させ、また官民研究開発の支出を拡大させるなど、開発途上国をはじめとする全ての国々の産業セクターにおける科学研究を促進し、技術能力を向上させる。

中国の対応

安全で高効率、環境にやさしく、相互につながるスマートなインフラの整備を加速させるとともに、産業の高度化と転換を継続的に推進し、より包摂的で持続可能な産業構造を目指しています。さらに、イノベーション主導の成長戦略を着実に進め、技術革新と持続可能な発展に向けた能力の強化を図っています。

当ファンドの対応状況

産業の発展とインフラ建設を促進するために、新エネルギー関連の産業プロジェクトへの投資を積極的に進めています。

- 長源電力：調達した資金は太陽光発電プロジェクトの建設に充てられ、湖北省における包括的エネルギーサービスへの参入を強力に後押しし、グリーンかつ低炭素経済への転換と発展を加速しています。
- 国際複材：国際複合材料と中国科学院化学研究所は共同で「熱可塑性ナイロンをベースとする連続ガラス繊維複合材料技術」を開発し、これを引抜成形太陽電池フレームに適用することで大きな技術的進展を実現し、熱可塑性太陽電池フレームとして世界初の認証を取得しました。
- 岳陽興長：新素材研究院を設立し、研究開発センターと技術革新基地を設置しました。研究開発センターでは、高級ポリオレフィン、特殊フェノール樹脂、省エネ・環境技術などの基礎研究に注力しています。技術革新基地では、各種技術の中規模試験を実施します。最終的には自社の生産設備で産業化を実現し、技術開発から実証、実用化までをカバーする総合的な技術力を確立します。これにより、イノベーション能力と持続可能な成長の基盤が一層強化されます。
- 雅城エナジー：工業情報部により第 6 陣の国家級専精特新「小さな巨人」企業に選定され、2023 年度の「国家ハイテク企業」認定を取得し、10 年連続で同認定を受けています。
- 英発テクノ：高効率結晶シリコン太陽電池の研究開発に注力し、PERC 技術と TOPCon 技術のイノベーションを実現するための高水準の研究所を設置しています。N 型 TOPCon 両面セルのテストにおける変換効率は 26.61%に達し、再び記録を更新するとともに、業界でもトップクラスの水準となりました。
- 武漢中儀：国内外の多くの大学と緊密に協力し、「産学官」が一体となった先進的な総合研究開発体制を構築しています。

SDGs 目標 11 「住み続けられるまちづくりを」への貢献



背景：世界の都市化が加速する中、都市人口は増加し続けており、都市は資源の負荷、環境の許容量、社会サービスなどの面で深刻な課題に直面しています。国連の『2024年持続可能な開発目標報告書』によれば、都市の発展は世界のエネルギー消費のおよそ78%を占め、温室効果ガス排出量の60%以上を生み出しているとされています。同時に、都市の拡大は自然生態系の破壊を伴っており、包括的で安全、強靱かつ持続可能な都市とコミュニティの建設が急務です。

当ファンドは、SDGsの目標11「住み続けられるまちづくりを」に賛同し、環境保護と省エネの理念を自らの運営に反映させながら、グリーンな運営体制の構築に努めています。あわせて、農村振興を支援するとともに、持続可能な都市と地域社会の形成を後押しし、経済・社会・環境のバランスが取れた新たな都市づくりの実現に貢献しています。

成果

武漢中儀



試験装置

522 台を生産



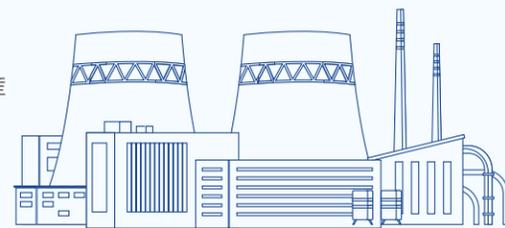
修理装置

12 台を生産



修理材料

120,531 メートルを生産



3R 環境



塩化鉄（III）（ FeCl_3 ）およびそのポリマー、塩化鉄（II）（ FeCl_2 ）を

合計 **180,000** トン 資源としてリサイクル生産し、その循環再利用を促進

行動

国連 2030 目標

11.6 2030年までに、大気の水質及び一般並びにその他の廃棄物の管理に特別な注意を払うことによるものを含め、都市の一人当たりの環境上の悪影響を軽減する。

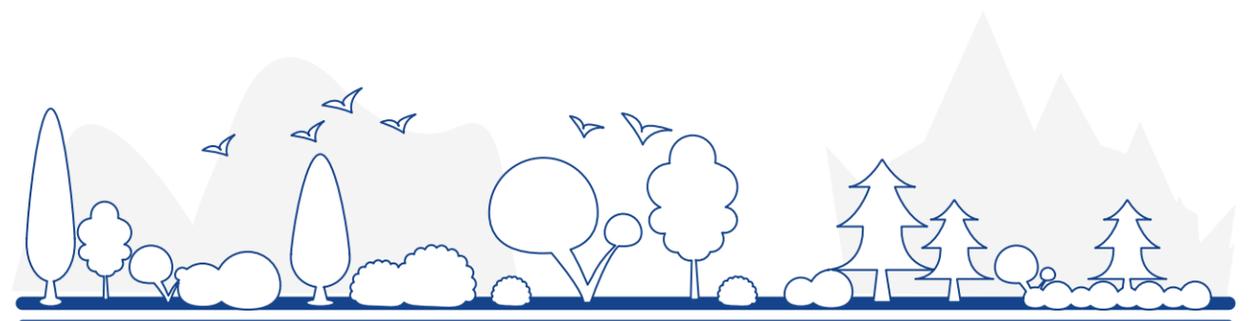
中国の対応

人を中心とした新たな都市化の発展方針を堅持し、住宅および都市・農村の建設分野において着実な成果を重ねています。住宅保障能力は継続的に強化され、公共サービスの水準も大きく向上しています。あわせて、都市環境の管理体制が改善され、都市における居住環境の最適化が引き続き進められています。

当ファンドの対応状況

環境保護に関する公益活動への参加を促進しています。これらの取り組みは、業務や日常生活の基盤となる周辺環境の維持と、快適で持続可能な生活環境の形成に寄与しています。

- 武漢中儀は、スマート排水管網の運用・保守に関する情報化された統合ソリューションを提供するとともに、多様な検査・修復機器および資材を展開し、都市水体の質的改善に貢献しています。こうした技術革新を通じて、インフラ整備と都市発展の高度化を推進しており、2023年には「華夏建設科学技術賞」二等賞を受賞しました。
- 国際複材が推進する「5G+産業インターネット」実証プロジェクトの成果が、工業情報化部による2023年「5G工場パイロット」モデル事例に選定されました。
- 英発テクノの子会社である英発徳坤は、四川省グリーン・低炭素産業発展ファンドからの出資を受けています。これを機に、グリーン・低炭素分野および太陽光発電産業への取り組みを一層深化させ、都市におけるエネルギー利用効率の向上を図っています。



SDGs 目標 12 「つくる責任つかう責任」への貢献



背景：現在、世界各国において有害廃棄物やその他の化学物質の統合的な管理が進展しつつありますが、持続不可能な消費および生産パターンは依然として残されています。国連の『2024年持続可能な開発目標報告書』によれば、情報技術の発展に伴い、電子廃棄物が世界的に急増しているものの、そのうちリサイクルされているのはわずか22%にとどまっています。また、日常生活および消費活動に伴って発生する廃棄物や消耗品は増加の一途をたどっており、廃棄物処理技術の継続的な高度化が求められています。

当ファンドは、SDGs 目標 12 「つくる責任 つかう責任」に積極的に対応し、投資支援先企業における廃棄物処理能力を重視しています。安全な生産体制の確保と、生産プロセスにおける廃棄物排出の削減を通じて、よりクリーンで環境に配慮した製造の推進を図っています。

成果

長源電力

有害廃棄物の排出・処理量の管理強化による廃棄物リサイクルの推進

雅城エナジー

「雅城コバルト調達サプライヤー基準」の公表

行動

国連 2030 目標

12.5 2030 年までに、廃棄物の発生防止、削減、再生利用及び再利用により、廃棄物の発生を大幅に削減する。

中国の対応

生態環境を最優先に位置づけ、グリーンな発展の道を着実に歩んでいます。産業構造、エネルギー体系、交通システムの最適化を推進し、グリーン消費の普及にも注力しています。こうした取り組みにより、環境配慮型・循環型・低炭素型の開発は着実に進展しており、持続可能な生産および生活様式の形成も加速しています。

当ファンドの対応状況

廃棄物処理に対して一貫して高い責任意識を持って取り組み、管理体制と廃棄物削減目標の策定・整備を進めています。「生ごみ処理」に関する業界調査も実施し、廃棄物の回収および再資源化の推進を図っています。

- 長源電力の火力発電ユニットは、排出基準を満たした廃ガスを安定的に処理・排出しています。各種の廃ガス処理および排出削減プロセスは環境影響評価の承認を取得しており、「三同時制度（設計・施工・運用の同時進行）」の実施により、プロジェクト全体の環境負荷が継続的に低減されています。
- 国際複材は、自社で設計・製造した耐火物処理・回収装置を通じて、白金およびロジウムの再資源化を実現しました。これにより、資源の有効利用と環境性能の両立を図っています。
- 岳陽興長は、「電気ミスト除去+アルカリ洗浄」技術による廃ガス処理と、「凝縮+吸着+水洗」技術による油ガス処理を組み合わせることで、汚染物質を効果的に除去し、持続可能な生産体制を確立しています。
- 英発テクノは、太陽光発電と水産養殖を融合させた「漁電共生型」の複合モデルを採用し、限られた空間資源の最大活用と、グリーン経済産業の発展を推進しています。

SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」への貢献



背景：世界的に温室効果ガスの排出量は増加を続けており、異常気象やその他の自然災害が生態系に対して継続的な悪影響を及ぼしています。こうした中、国連開発計画（UNDP）は 2024 年 4 月に「2025 年気候公約」イニシアティブを立ち上げ、各国に対し、気候変動への対策を強化し、生態系の回復力を高めるための共通の基盤づくりを呼びかけています。

当ファンドは、SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」に加え、「ダブルカーボン」戦略にも積極的に対応しています。気候変動への対応に関する戦略や具体的な措置を、投資検討における重要な評価項目として組み込み、投資ポートフォリオが環境および気候に与える影響の緩和に向けた責任ある投資管理（デューデリジェンス）を実施しています。あわせて、気候変動に対する耐性（レジリエンス）の向上にも取り組んでいます。

成果

長源電力

二酸化炭素排出量
348 万トン削減

雅城エナジー

二酸化炭素排出量
459 トン削減

英発テクノ

二酸化炭素排出量
3,312 万トン削減

二酸化硫黄排出量
4,075 トン削減

二酸化窒素排出量
6,133 トン削減

煤塵排出量
887 トン削減

3R 環境

二酸化炭素排出量
594 トン削減

行動

国連 2030 目標

13 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。

中国の対応

中国は、「カーボンピークアウト」と「カーボンニュートラル」を、生態文明の構築および経済・社会全体の発展戦略に組み込んでいます。国連気候変動枠組条約第 29 回締約国会議（COP29）においては、「気候変動適応早期警報中国行動計画（2025～2027）」が正式に発表されました。また、汚染削減と炭素削減の相乗効果を、経済社会の包括的なグリーン転換を促進するための中核的な手段として位置づけ、気候変動への対応における新たな進展の実現を図っています。

当ファンドの対応状況

多様な手法を用いて、気候変動が戦略および業務に及ぼす影響を深く評価し、それに基づき積極的かつ効果的な対応策を策定しました。

- 長源電力は、湖北省の漢川市および武漢市青山区、ならびに新エネルギー部門と連携し、年間の炭素排出量取引戦略を協議・策定するとともに、炭素排出枠および中国認証排出削減量（CCER）の割当取引を完了しました。また、随州市においては、炭素排出管理に関する実地調査を実施するため専門家を派遣し、管理体制の早期整備を促しています。さらに、荊州市および青山区では、CNAS（中国合格評定国家認可委員会）による認証を取得しました。
- 英発テクノは、太陽光発電用部品の開発を進めるとともに、大規模な太陽光発電所プロジェクトに参画しており、年間で約 1,217.05 万トンの標準炭換算のエネルギー削減を実現しています。
- 雅城エナジーは、アンモニア法を採用することで、リチウムイオン電池正極材料の前駆体などの製品における旧式プロセスを代替し、標準炭 168.90 トン分の排出削減を達成しました。また、グリーン電力の導入や太陽光発電の活用などを通じて、自社の炭素排出量の削減にも取り組んでいます。



2024 年重点投資支援先の進捗状況

投資支援先 1：国家能源集団長源電力

会社概要

長源電力は、火力発電、水力発電、新エネルギー発電、および電力販売を主力事業としています。「エネルギー供給の安定的基盤としての役割を果たし、エネルギー転換の先導者となること」を企業理念に掲げ、「実務性・革新性・規模の拡大・競争力の強化」を基本方針とし、持続可能な発展の実践に取り組んでいます。

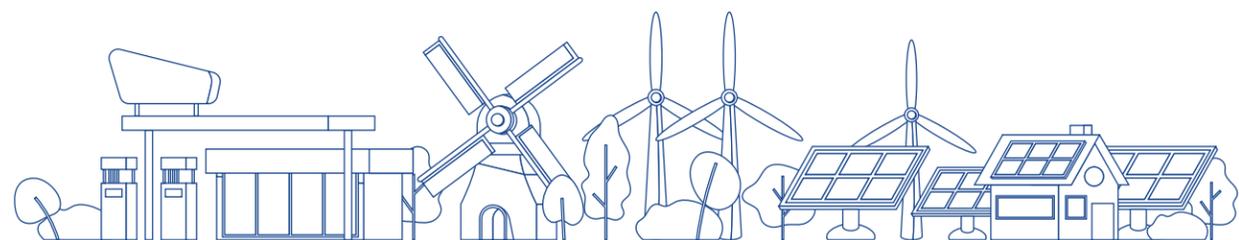
また、ESG 目標管理体制を構築し、ESG に関する行動計画および個別管理制度を策定・公表しています。これらの取り組みが評価され、「湖北省で最も社会的責任を果たす上場企業」、「ESG プル・アワード (ESG 新鋭企業)」、「ESG カーボンニュートラル 50 強」、「ESG ガバナンス先導賞」、「国有企業 ESG バイオニア 100 指数」など、複数の権威あるリストに選出されています。2024 年には、「国有企業 ESG バイオニア 100 指数」への選出を通じて、同社の持続可能な開発への取り組みが広く認知されました。



持続可能な開発への貢献

長源電力が重点を置いている SDGs の目標は以下の通りです。

- SDGs 目標 7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」
- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 12 「つくる責任つかう責任」
- SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」



持続可能な開発の事例

ケース：湖北省巴東沿渡河町における 100MW 太陽光発電プロジェクト

SDGs への貢献:

- 産業転換とアップグレードを実現し、グリーンかつ低炭素産業の発展を促進しました
- 地域の雇用問題の解決と農村活性化の促進に貢献
- プロジェクトの第 1 段階では、年間で約 38,500 トンの標準炭と約 93,000 トンの二酸化炭素の削減効果

プロジェクトの進展:

本プロジェクトは、太陽エネルギー資源が豊富で、資源利用条件にも恵まれた湖北省恩施トゥチャ族ミャオ族自治州において実施されました。計画設備容量は 10 万キロワット、完成後の年間全負荷相当運転時間は約 962 時間と見込まれています。2023 年 3 月には、湖北省による 2022 年第三回単体新エネルギープロジェクトリストに掲載されました。

本事業では、農業と太陽光発電を両立させる「農光併用 (アグリソーラー)」モデルを採用しています。農業の持続的な発展を確保しつつ、剥蝕による低山地形や起伏の多い地勢を活かして、太陽光資源の有効活用を図る設計となっています。これにより、環境への配慮、地域社会への貢献、そして経済性の面でも高い効果が期待されています。

さらに本プロジェクトは、年間で約 1 億 1,800 万キロワット時のクリーン電力を供給し、標準炭に換算して 3 万 8,500 トンの節約、二酸化炭素排出量 9 万 3,000 トンの削減を見込んでいます。これらの成果は、巴東地域および湖北省における太陽光発電産業の集積を加速させるとともに、省全体の競争力強化と、グリーン・低炭素産業による持続可能な経済発展の推進につながることを期待されます。



ケース：潜江浩口 200MW 漁電共生型太陽光発電プロジェクト

SDGs への貢献:

- 「水上発電・水中養殖」「一地両用・漁電共生」による空間と資源の有効活用モデル
- 年間で約 2.7 億 kWh のクリーン電力を創出
- 年間で約 8.14 万トンの標準炭と約 22.17 万トンの二酸化炭素の削減効果

プロジェクトの進展:

本プロジェクトは、湖北省潜江市の王田河村および幸福村に位置し、敷地面積は約 4,200 ムー (約 280 ヘクタール) に及びます。「一地両用・漁電共生」モデルを採用し、太陽光発電、現代的かつ高効率な漁業養殖、エコツーリズムを一体化した漁電共生型のモデル事業として展開されています。総投資額は 10.2 億円で、設備容量は 20 万キロワットを計画しています。年間平均では、標準炭 8.14 万トン、二酸化炭素 22.17 万トンの排出削減が見込まれています。

本事業では、「水上では発電、水中では養殖」という新たな発電モデルを導入し、太陽光発電と漁業養殖の機能的な融合を実現しています。これにより、クリーンエネルギーの活用と農水産業との横断的な連携が促進され、電力・漁業・生態系の三分野における統合的な利益が期待されます。また、地域における循環型経済の発展にも寄与する事業として位置づけられています。



投資支援先 2: 重慶国際複合材料

会社概要

国際複材は、ガラス繊維および複合材料の研究開発・製造・販売を中核事業とするハイテク企業です。ガラス繊維は、機械的強度に優れ、軽量でありながら高強度を備え、絶縁性や耐腐食性にも優れています。ガラス繊維強化複合材料は、こうした特性により、鋼鉄、アルミニウム、木材、セメント、PVCなどの従来材料の代替として、多様な産業分野に広く利用されており、国の戦略的新素材産業を構成する重要な要素とされています。

同社は、中国科学院化学研究所と共同で「熱可塑性ナイロンベース連続ガラス繊維複合材料技術」を開発し、ソーラーフレームの引抜成形（プルルージョン）への応用において画期的な進展を遂げました。その成果として、世界初の熱可塑性太陽光発電フレームに対する認証を取得しています。また、「5G + 産業インターネット」実証プロジェクトの成果は、中国工業情報化部が公表した2023年の「5G工場パイロットプロジェクト」デモンストレーションリストに選定されており、情報インフラの整備とイノベーション産業の発展に貢献しています。

持続可能な開発への貢献

国際複材が重点を置いているSDGsの目標は以下の通りです。

- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 12 「つくる責任 つかう責任」
- SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」



持続可能な開発の事例



ケース: 5G 高周波通信向け低誘電低損失ガラス繊維プロジェクト

SDGs への貢献:

- イノベーションと研究開発による産業の高度化
- 雇用創出を通じた地域経済の質の高い成長への貢献



プロジェクトの進展:

国際複材が独自に開発し、自社で知的財産権を保有する「5G向け低誘電ガラス繊維」は、すでに量産化を達成しており、国内のハイエンドブランドのフラッグシップスマートフォンや、5G高周波通信向けの主要な電波透過製品に活用されています。

5Gの高周波通信分野では、低誘電率・低損失の材料が不可欠とされており、従来のガラス繊維材料では誘電特性に悪影響を及ぼす可能性があります。これに対し、低誘電ガラス繊維は、製品の誘電率および誘電損失の低減に資するだけでなく、密度が小さいため軽量化にも貢献します。

同社が推進する「5G + 産業インターネット」デモンストレーションプロジェクトの成果は、中国工業情報化部が発表した2023年産業インターネット「5G工場パイロット」デモンストレーションリストに選定されています。

国際複材は、製品開発と技術革新を通じて業界の発展を牽引するとともに、自社の商業価値の向上と地域経済の発展の両立を図っています。



ケース: 「熱可塑性ナイロンベース連続ガラス繊維複合材料技術」プロジェクト

SDGs への貢献:

- イノベーションと研究開発による産業の高度化
- グリーン材料に焦点を当てた循環型経済の実践



プロジェクトの進展:

国際複材と中国科学院化学研究所が共同開発した「熱可塑性ナイロンベース連続ガラス繊維複合材料」は、ソーラーパネルのフレーム部材として応用され、世界的権威を持つ認証機関であるドイツのTÜV Rheinlandのテストに合格しました。これにより、世界初となる熱可塑性ソーラーパネルフレームの認証書を同機関から取得し、分野における重要なマイルストーンを達成しました。

熱可塑性ナイロンベース複合材料は、新しい分子構造設計に基づく耐候性専用樹脂システムを基材原料として使用し、重合反応、繊維含浸、強化複合を一体化した新しいプルルージョン（引抜成形）技術を用いて製造されています。この複合材料は、優れた耐候性と性能、軽量化およびリサイクル可能な特性を活かし、環境効果と経済効果の両面で優位性を示しています。ソーラーパネルフレームに適用されるだけでなく、建築用ドア・窓、パイプなどさまざまな分野での広範な応用と普及の可能性を秘めており、上流・下流の環境保護・省エネ、カーボン削減技術などの産業構築を強力に支援しています。

投資支援先 3: 岳陽興長石化

会社概要

岳陽興長は、イノベーションを原動力とする石油化学企業です。化学系新素材、クリーンエネルギー、環境保護・省エネの3分野に注力し、石油化学産業の高度化において、製品およびサービスの提供者となることを目指しています。研究開発・製造・販売を一体化した総合型石油化学企業として、事業領域はエネルギー・化学工業、化学系新材料、石油製品小売の3分野にわたります。主要製品には、アクリル、液化石油ガス（LPG）、MTBE、工業用イソオクタンなどがあり、これらは医療、食品、繊維、工業材料の製造、家庭用燃料など、幅広い分野で利用されています。

持続可能な開発への貢献



岳陽興長が重点を置いている SDGs の目標は以下の通りです。

- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 11 「住み続けられるまちづくりを」
- SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」

持続可能な開発の事例



ケース：年間 30 万トンの高級ポリオレフィンプロジェクト、循環型経済の発展を探る

SDGs への貢献:

- 生産能力の大幅な向上
- 副産物の循環利用



プロジェクトの進展:

本プロジェクトは、広東省惠州市恵東県の新素材産業パーク内に建設され、総投資額は 11 億 9,000 万元に上ります。SPG-II ポリプロピレン製造技術を採用し、特殊ポリオレフィン専用触媒および独自開発の高性能ポリオレフィン生産技術を組み合わせた構成となっています。主要な建設内容には、ポリプロピレン樹脂の重合設備、研究開発センター、各種ユーティリティおよび補助施設が含まれます。

製造製品は、ポリプロピレン耐衝撃改質材、射出成形用材料、繊維用材料などであり、年産規模は 30 万トンに達します。また、上流工程で生産される環境配慮型プロピレンとの連携により、資源の再利用とリサイクルを実現し、循環型経済の推進に貢献しています。これらの取り組みは評価され、すでに国際的な持続可能性認証である ISCC（国際持続可能性・カーボン認証）を取得済みです。

本プロジェクトは、メタロセン系ポリオレフィンのサプライチェーンにおける技術的ボトルネックを効果的に解消し、継続的な技術革新を通じて高機能ポリプロピレン産業の発展を促進するとともに、ポリオレフィンの生産能力拡大と循環型経済の要請への対応を実現しています。



ケース：技術拠点と研究開発センターによる地域の科学技術力の底上げ

SDGs への貢献:

- 技術革新による企業の高品質な成長の牽引
- 技術拠点における人材育成の推進と知的財産権の取得（子会社を含め計 50 件：特許 39 件、商標 6 件、著作権 5 件）、2024 年の研究開発プロジェクトは 26 件



プロジェクトの進展:

同社は新素材研究院を設立し、その傘下に研究開発センターおよび技術拠点（旧称：イノベーションベース）を設けました。この研究院は、技術者の育成、研究活動の推進、成果の実用化を一体的に担っており、社内では研究開発全体のニーズを統合し、社外に向けては外部技術との連携や事業インキュベーションに対応する協力モデルを探るなど、多角的な展開を進めています。これにより、技術成果の社会実装、資源の有効活用、革新の加速、産業競争力の強化といった面で、着実な成果を上げています。

研究院に属する技術拠点は、総床面積 16,839 m²、総投資額約 1.5 億元の規模を有し、複数のパイロット設備を備えた、地域で唯一の専門化・プラットフォーム化・統合型の技術検証施設として機能しています。同社が独自に開発した「特殊ポリオレフィン触媒技術」は、画期的な技術的飛躍を遂げ、国内ポリオレフィン分野の進展を後押しするとともに、海外による高付加価値製品の独占状態の打破にも寄与しました。

また、以前より有していた「特殊ポリオレフィン新製品開発」技術と組み合わせることで、触媒原料から製品応用に至るまでの全工程を内包する産業チェーンを構築しています。

研究開発センターでは、低炭素排出かつ高効率な製造プロセスの開発に取り組み、資源利用率のさらなる向上を図っています。あわせて、技術拠点および研究開発センターを通じて専門人材の育成と地域雇用の創出にも取り組み、社会的・経済的両面で良好な効果を生んでいます。



岳陽興長イノベーションベースと研究開発センタープロジェクト

投資支援先 4: 安徽英発睿能テクノロジー

会社概要

英発テクノは、太陽電池セルの設計・研究開発・製造・販売・設置・サービスに特化し、セル分野において継続的にリードする優れた企業を目指しています。主力製品は、PERC 技術および TOPCon 技術をベースとした単結晶型の太陽電池セルであり、太陽光発電産業チェーンの中核を担う製品群です。

2024 年には、365 光伏をはじめとする調査機関が発表した「世界太陽電池セル企業トップ 20」に選出され、あわせて「2024 年度太陽電池セル 10 大ブランド」にも認定されました。これにより、同社のブランド価値と業界内での評価の高さが広く認められたかたちとなりました。

持続可能な開発への貢献



英発テクノが重点を置いている SDGs の目標は以下の通りです。

- SDGs 目標 7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」
- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 11 「住み続けられるまちづくりを」
- SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」

持続可能な開発の事例

ケース: 英発徳耀、フランスのカーボンフットプリント認証を取得 太陽光発電産業のグリーン化を牽引

プロジェクトの進展:

2024 年 10 月、英発徳耀は太陽光発電産業のグリーン発展を推進し、同社の電池セル製品がフランスエネルギー規制委員会 (CRE) よりカーボンフットプリント PPE2 認証を取得しました。これは、フランスおよび欧州市場への太陽光発電製品の展開に向けた重要な「鍵」となるものです。

PPE2 認証は 2023 年に導入された新基準であり、これまでよりも高い環境要件を課すことで、太陽光発電製品のグリーン基準を一段と引き上げています。英発徳耀の電池セル製品は、低エネルギー消費・低排出を実現する製造能力が評価され、欧州市場へのアクセスに向けた競争力を備える結果となりました。



Fabricant composant : Yibin Yingfa Deyao Technology Co., Ltd
 Pays : Chine
 Région/Province : Sichuan
 Ville : Yibin
 Workshop(s) : 1 & 2

Procédé de fabrication ou composant concerné :
 Cell monocrystalline

フランスカーボンフットプリント認証



ケース: 英発テクノ宜賓第 4 期工場 8.64MW 分散型太陽光発電プロジェクト

SDGs への貢献:



- 地域の太陽光発電産業の発展を促進し、経済の持続的成長に貢献
- 年間で約 3,340 万 kWh のクリーン電力を創出
- 年間で約 9,360 トンの標準炭と約 25,800 トンの二酸化炭素の削減効果

プロジェクトの進展:

本プロジェクトは、地域の太陽光発電産業における重点施策のひとつとして位置付けられています。

2024 年 9 月、英発テクノ宜賓第 4 期工場の 8.64MW 分散型太陽光発電プロジェクトが正式に送電網へ接続されました。これは、同年 3 月に第 1 期および第 2 期 (計 29.25MW) が接続されたことに続く、グリーンかつ低炭素な取り組みのさらなる進展を示すものです。

第 1 期プロジェクトは 2022 年初頭に送電網へ接続され、稼働後は年間約 1 億 1,000 万 kWh の発電量を実現しました。全体で 300MW が稼働すると、年間発電量は 3 億 5,000 万 kWh に達する見込みです。

今回の第 4 期プロジェクトは、工場屋根上に設置されており、総面積は 51,400 m²、設置モジュール数は約 17,700 枚、使用された太陽電池セルは 255 万枚にのぼります。年間発電量は約 780 万 kWh が見込まれており、これにより宜賓基地全体の分散型太陽光発電プロジェクトの総接続容量は 37.89MW、年間発電量は 3,340 万 kWh となります。

その結果、年間で標準炭 9,360 トンの節約と、二酸化炭素排出量 25,800 トンの削減が実現される計算です。



英発テクノ宜賓基地第 4 期工場 8.64MW 分散型太陽光発電プロジェクト

本プロジェクトは、「カーボンピークアウトとカーボンニュートラル」の国家戦略目標に資する民生プロジェクトとして位置づけられています。

また、漁業養殖と太陽光発電を組み合わせた「上で発電・下で養殖」型の新しい資源利用モデルを採用し、空間を立体的かつ有効に活用することで、循環型経済の持続的な発展を力強く後押ししています。

投資支援先 5: 湖南雅城ニューエナジー

会社概要

雅城エナジーは、産学研が一体となった国家ハイテク企業であり、国家専精特新「小さな巨人」企業にも認定されています。2007年に設立され、主にリチウムイオン電池の正極材料前駆体の研究開発・製造・販売に従事しており、製品にはリン酸鉄、リン酸マンガン鉄、コバルト添加剤、四酸化三コバルトなどが含まれます。

現在、同社は湖南省と貴州省に3つのスマート生産拠点を構え、寧郷経済開発区には2つの生産拠点を有しています。数万件にのぼる国家発明特許を保有し、湖南省企業技術センターの認定および国家ハイテク企業認定を受けています。

雅城エナジーは、国内のリン酸鉄分野におけるリーディング企業として成長を続けており、世界トップクラスのリチウムイオン電池正極材料前駆体サプライヤーを目指しています。

持続可能な開発への貢献

雅城エナジーが重点的に貢献している SDGs 目標は以下の通りです。

- SDGs 目標 7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」
- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 12 「つくる責任つかう責任」
- SDGs 目標 13 「気候変動に具体的な対策を」



持続可能な開発の事例



ケース：第四代リン酸鉄高密度製品の試験生産を開始 国際競争力ある電池材料企業を目指す

SDGs への貢献:

- 低炭素・環境保護の理念に基づき、スマートかつ安全な生産を推進
- 次世代エネルギー産業の成長を後押しし、グリーンで低炭素な産業の発展を支援
- 地域における雇用機会を創出し、安定した就業環境の確保に寄与

プロジェクトの進展:

雅城エナジーは、技術革新と研究開発を重視し、100名を超える研究開発体制を構築しています。研究院の中核チームは、マンチェスター大学、ダルハウジー大学、浙江大学、中南大学、湖南大学などの一流大学出身者で構成されています。現在、同社はコバルト系製品で年産1.5万トン、リン酸鉄製品で11万トンの生産能力を有しています。

2024年には、第四代リン酸鉄高密度製品の試験生産を開始しました。この製品は従来品と比較して密度が高く、正極材料として応用することでバッテリー性能を大幅に向上させることが可能です。プロジェクトでは、スマートデジタル工場および自動化生産ラインを導入し、品質と生産効率の向上を図っています。5万トン規模のリン酸鉄生産ラインでは、原料投入から製品出荷までの全工程が機械による自動化で完結し、情報化されたグリーンサプライチェーンを構築しています。

このプロジェクトでは、安定した生産体制と継続的な技術開発を基盤とし、第四代リン酸鉄高密度製品に対応した環境配慮型の製造体系を構築しています。これにより、クリーンで持続可能な生産プロセスを実現し、企業としての環境保護責任を着実に果たしています。また、製品品質のさらなる向上と市場の高度な要求への対応に向けて、業界をリードする研究院および検査センターを整備しました。これらの施設は、CNAS 国家認証試験室および湖南省企業技術センターとして認定を受けており、品質保証と技術信頼性の両面において高い基準を満たしています。



投資支援先 6: 武漢中儀 IoT テクノロジー

会社概要

武漢中儀は、都市の給排水管網の検査・評価・保守・修復に関連する技術、設備および材料の研究開発・製造を専門とするハイテク企業です。

同社は、自社で知的財産権を有する一連の配管網向け検査・保守・修復製品および情報プラットフォームの研究開発を完了しており、これらは物理探査、都市建設、公共インフラ、国防、水利・水力発電など、幅広いインフラ整備分野において活用されています。

また、排水管網の情報化技術に関する研究を完了し、継続的な技術的ブレークスルーを達成しています。GIS（地理情報システム）を活用し、クラウドコンピューティングやIoT技術と組み合わせることで、排水管網に関する空間的な基礎情報を効果的に統合し、特長ある、かつ再現可能な都市排水管網の地理情報システムを構築しています。

持続可能な開発への貢献

武漢中儀が重点的に貢献している SDGs 目標は以下の通りです。

- SDGs 目標 6 「安全な水とトイレを世界中に」
- SDGs 目標 7 「エネルギーをみんなに そしてクリーンに」
- SDGs 目標 8 「働きがいも経済成長も」
- SDGs 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」
- SDGs 目標 11 「住み続けられるまちづくりを」



持続可能な開発の事例



ケース：東湖流域白鳥湖集水モデル地区情報システムプロジェクト、持続可能な都市建設を支援

SDGs への貢献:

- 住民の安全な水利用と水環境衛生の確保
- イノベーションを原動力とした都市インフラ整備の推進

プロジェクトの進展:

武漢中儀のスマート排水ソリューションは、排水管理の全プロセスにおける実務ニーズに対応し、GIS（地理情報システム）、3Dモデリング、GPS（全地球測位システム）、モバイルインターネット、IoT通信などの先端技術を総合的に活用しています。

本プロジェクトは、同社のスマート排水ソリューションを地域で実証・展開するモデル事業として位置づけられており、「処理施設—排水網—河川・湖沼」などの関連領域を軸に、地域の汚水収集、処理、排水機能の整備を段階的に進め、都市インフラの高度化に寄与しています。

また、雨水と汚水の分流、排水管網の修復、誤接続・漏洩・混入の調査および対策により、汚水の収集率と処理施設への流入濃度が向上しました。これにより、汚水の溢出や悪臭の発生が抑制され、住民の安全な水利用が確保されるとともに、地域の生活環境の改善と持続可能な都市づくりが促進されています。



“鯤鵬”スマート排水プラットフォーム

略称一覧

全称	簡写
中節能（湖北）環境保護産業エクイティ投資ファンド	当ファンド
中節能翼和（湖北）私募基金管理株式会社	中節能翼和
中節能キャピタル・ホールディングス	中節能キャピタル
中節能環保集団	中国節能 / CECEP
大和企业投資株式会社	大和企业投資
長江産業投資集団	長江産投
湖北省ハイテク産業投資集団	湖北高投
国家グリーン発展ファンド	NGDF
湖北国翼インベストメント	国翼投資
国家能源集団長源電力	長源電力
重慶国際複合材料	国際複材
岳陽興長石化	岳陽興長
武漢中儀 IoT テクノロジー	武漢中儀
3R 環境テクノロジー	3R 環境
安徽英発睿能テクノロジー	英発テクノ
湖南雅城ニューエナジー	雅城エナジー



免責事項（本レポートに関する）

本報告書に記載された内容は、あくまで参考情報であり、いかなる形式の勧誘、申込み、または約束を構成するものではありません。

当ファンドは、本書に含まれる情報の正確性、完全性、または信頼性について一切保証いたしません。また、同ファンドならびにその取締役または従業員は、本データに含まれるいかなる誤りまたは脱漏（第三者によるものを含む）についても責任を負いかねます。

特段の記載がない限り、本報告書に示されている意見、分析、提言等は、いずれも本報告書発行時点の個人的見解に基づくものであり、当ファンドの公式な立場を示すものではありません。

当ファンド、中節能翼和（湖北）プライベートエクイティファンド管理有限公司、ならびにこれらの機関に属するすべてのメンバー、株主、取締役、役員、パートナー、責任者または従業員は、本報告書の使用またはその内容への依拠に起因する一切の損失（直接的、間接的または派生的損失を含むが、それに限られない）について、いかなる責任も負いません。



中節能翼和

中節能（湖北）環境保護産業
エクイティ投資ファンド