



中节能翼和

# 2023 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

01 / 2023 年における主な事業活動

03/ 当ファンドについて

07/ SDG s 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

11/ SDG s 目標 6 「安全な水とトイレを世界中に」への貢献

14/ SDG s 目標 9 「産業と技術革新の基盤をつくろう」への貢献

17/ その他の SDGs 目標への貢献

19/ 投資支援先

23/ 共同事業者の紹介

24/ 免責事項（本レポートについて）

## 略称一覧

中節能（湖北）環境保護産業エクイティ投資ファンド （中節能（湖北）環保産業股權投資基金合夥企業）	当ファンド
中節能翼和（湖北）私募基金管理公司 （中節能翼和（湖北）私募基金管理有限公司）	中節能翼和
中節能キャピタル・ホールディングス （中節能資本控股有限公司）	中節能キャピタル
中節能環保集団 （中国節能環保集团有限公司）	中国節能
大和企业投資株式会社	大和企业投資
長江産業投資集団 （長江産業投資集团有限公司）	長江産投
湖北省ハイテク産業投資集団 （湖北省高新産業投資集团有限公司）	湖北高投
国家グリーン発展ファンド （国家綠色發展基金股份有限公司）	NGDF
湖北国翼インベストメント （湖北国翼投資管理有限公司）	国翼投資
投資支援先 1 重慶国際複合材料 （重慶国際複合材料股份有限公司）	国際複材
投資支援先 2 岳陽興長石化 （岳陽興長石化股份有限公司）	岳陽興長
投資支援先 3 武漢中儀 IoT テクノロジー （武漢中儀物聯技術股份有限公司）	武漢中儀
投資支援先 4 3R 環境テクノロジー （斯瑞爾環境科技股份有限公司）	3R 環境
投資支援先 5 安徽英発睿能テクノロジー （安徽英発睿能科技股份有限公司）	英発テクノ
投資支援先 6 湖南雅城ニューエナジー （湖南雅城新能源股份有限公司）	雅城エナジー

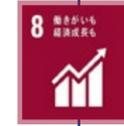
- 国際複材：廃水処理において、全ての処理設備を自社で独自に設計・構築するとともに、継続的な改良・改善にも取り組むことで、長年にわたり業界・地域における先進的な水準を維持しています。
- 岳陽興長：同社製品の用途となる吸着材料は汚水処理ボールの排ガス処理装置に広く使用されており、汚水の排出を減らすことで、水資源の保護に貢献しています。
- 武漢中儀：排水管の修復材料・サービス、メンテナンス設備の年生産額は **1.46** 億元に達しています。約 **500** 万人の水の安全と健康を守り、水質汚染による死亡者数・疾病者数を抑制しています。
- 3R 環境：酸性廃液の総合的な利用を通じて、工業廃水の排出を削減しています。自社製品である凝集剤を利用して廃水を処理することでリサイクルを実現しています。
- 雅城エナジー：ゼロ排出技術の活用により、廃水排出ゼロを実現しています。また、副産物の硫酸アンモニウムを肥料として販売するなど、リサイクル、リユースにも取り組んでいます。



- 国際複材：生産されたガラス繊維強化複合材料は、効果的に車両全体の質量を低下させることができ、燃料車の燃費の改善と新エネルギー車の走行距離の延長に重要な役割を果たすことでクリーンエネルギー産業の発展に効果的に貢献し、ダブルカーボン目標の達成を支援しています。
- 岳陽興長：省エネ及び CO<sub>2</sub> 排出削減のための技術開発に取り組むとともに、「石油からケミカルへのシフト」を目指し、旧来型の精製工程の見直しや、先進技術及び高効率設備の開発・普及に取り組んでいます。省エネ・CO<sub>2</sub> 削減の追求を通じて、技術の高度化を図っています。
- 3R 環境：新エネルギー製品であるリン酸鉄の生産を正式に開始しています。年間 **6** 万トン近くの生産能力を計画しており、新エネルギー産業の発展に貢献しています。
- 英発テクノ：年間 **17** GW のバッテリーセルを生産し、年間 **325** 億 kWh のクリーン電力を生成しています。信頼性の高い最新のエネルギーサービスを社会に提供し、クリーンエネルギーの利用を促すことで、二酸化炭素排出量の削減に貢献しています。
- 雅城エナジー：四酸化三コバルト **8,000** トン、水酸化コバルト **1,800** トン、リン酸鉄 **21** 万トンの生産能力を有しており、これによりクリーンな電気エネルギー **119** 万 kWh の生産が可能となります。新エネルギー産業の発展への貢献を通じて、ダブルカーボン目標の実現に寄与しています。



- 投資支援先 6 社の雇用創出数 **13,515** 人  
内訳
- 国際複材：雇用創出数 **6,238** 人
  - 岳陽興長：雇用創出数 **696** 人
  - 武漢中儀：雇用創出数 **348** 人（障害者 **1** 人を含む）  
女性従業員比率 **24%**
  - 3R 環境：雇用創出数 **773** 人 女性従業員比率 **18%**
  - 英発テクノ：雇用創出数 **4,546** 人 女性従業員比率 **30%**
  - 雅城エナジー：雇用創出数 **914** 人 女性従業員比率 **22%**
- （注：国際複材と岳陽興長の雇用数は 2022 年のもの）



## 2023 年における 主な事業活動

- 投資支援先 6 社の研究開発投資額 **6** 億 **5,243** 万元  
内訳
- 国際複材：研究開発投資額 **2** 億 **2,940** 万元
  - 岳陽興長：研究開発投資額 **3,613** 万元
  - 武漢中儀：研究開発投資額 **1,346** 万元、研究開発人員比率 **20%**。累計で **228** 件の技術特許を保有（発明特許 **31** 件、実用新型 **122** 件、外観設計特許 **50** 件、ソフトウェア著作権 **25** 件）
  - 3R 環境：研究開発投資額 **4,375** 万元。累計 **43** 件の特許を取得（発明特許 **24** 件、実用新型特許 **19** 件）、**13** 件のソフトウェア著作権を保有、**11** 件の国家標準と **23** 件の業界標準の制定への参加実績
  - 英発テクノ：研究開発投資額 **2** 億 **8,510** 万元、研究開発人員の割合 **11%**。累計で **111** 件の特許を保有（発明特許 **25** 件、実用新型特許 **86** 件）、**18** 件の発明特許出願中
  - 雅城エナジー：研究開発投資額 **4,459** 万元、研究開発人員比率 **14%**。累計で **60** 件の特許を保有（発明特許 **44** 件、実用新型特許 **16** 件）
- （注：国際複材と岳陽興長の研究開発データは 2023 年 9 月末現在のもの）



# 持続可能な開発 目標



- 投資支援先 6 社が寄与した CO<sub>2</sub> 排出削減量 **2,676** 万 **4,284** トン  
内訳
- 国際複材：「上面焼成+酸素燃焼+電気フラックス」の技術連携によりガラス溶融の効率を大幅に向上させ、エネルギー消費量を大幅に削減しています。また、ガラス液の品質改善及びオペレーションの安定性向上を通じて、生産コストを抑制しつつ、排出ガスと汚染物質の削減に寄与しました。
  - 3R 環境：二酸化炭素排出量 **607** トン削減に寄与し、ダブルカーボン目標に貢献しました。
  - 英発テクノ：標準炭を約 **977** 万トン節約するとともに、二酸化炭素排出量 **2,676** 万 **2,696** トン、二酸化硫黄排出量 **2,696** トン、二酸化窒素排出量 **4,320** トン、炭素粉塵排出量 **552** トンの削減に寄与し、ダブルカーボン目標の達成に貢献しました。
  - 雅城エナジー：石炭燃焼量 **358** トン、二酸化炭素排出量 **981** トンの削減に寄与し、ダブルカーボン目標の達成に貢献しました。
- （注：3R 環境、英発テクノ、雅城エナジーの 3 社のデータに基づいて計算）



- 国際複材：自社で設計・製造した耐火物処理回収装置により、白金ロジウムのリサイクルを実現しました。資源のリサイクルを促進することで、経済、環境及び生態系によりよい影響をもたらしています。
- 岳陽興長：電気除塵とアルカリ洗浄で廃ガスを処理し、凝縮、吸着及び水洗浄で油とガスを処理し、汚染物質を削減することで、環境及び生態系によりよい影響をもたらしています。
- 3R 環境：**184,000** トンの酸性廃液を処理し、有害廃棄物を再利用することで、環境及び生態系によりよい影響をもたらしています。
- 英発テクノ：漁電共生型プロジェクトにより、三次元空間の全面的な利用を実現しました。クリーンなエネルギーをより多く生産することで、グリーン経済産業の発展を支援し、経済、環境、社会によりよい影響をもたらしています。
- 雅城エナジー：二段階製造プロセスの採用により原料の加工能力を高め、原料調達を選択肢を広げるとともに、新型の省エネ工法の採用によりガス・電気の消費量を減らすことで、経済、環境及び生態系によりよい影響をもたらしています。



- 武漢中儀：**689** 台の試験設備と **21** 台の補修設備、**180.6**km の補修材を生産するとともに、排水管網の修繕をサポートしています。
- 3R 環境：再資源化により、酸性廃液から Fe<sup>2+</sup> と Fe<sup>3+</sup> を回収し、塩化第二鉄とそのポリマー、塩化第一鉄を **20** 万 **2,000** トン生産し、資源のリサイクルを促進しています。

注：中国電力企業連合会「中国電力産業年次発展報告 2023」によれば、2022 年の中国の火力発電所（6,000kW 以上）の石炭消費量は 301g/kW・h、また、火力発電による燃焼排ガスは、二酸化炭素が 824g/kW・h、排煙が 17mg/kW・h、二酸化硫黄が 83mg/kW・h、窒素酸化物排出量が 133mg/kW・h でした。これらの数値に基づき、火力発電を太陽光発電に置換した場合、年換算で発電電力量 1kW・h あたり石炭 302g が削減され、二酸化炭素 824g、二酸化硫黄 83mg、二酸化窒素 133mg、炭素ダスト 17mg が削減されると仮定したものです。

# 当ファンドについて

中節能（湖北）環境保護産業エクイティ投資ファンドは、2020年10月26日に湖北省武漢で設立され、2021年6月11日に中国証券基金業協会に登録された投資ファンドです。中節能翼和（湖北）私募基金管理有限公司、中節能キャピタル・ホールディングス、大和企业投資株式会社、長江産業投資集団及び国家グリーン発展ファンドの共同出資により設立されました。

2023年末までに、当ファンドの投資規模は22,735万元に達し、前年比で36%増加しました。6つの投資プロジェクトはすべてグリーン産業であり、環境保護・省エネ（クリーンエネルギー）産業でもあります。

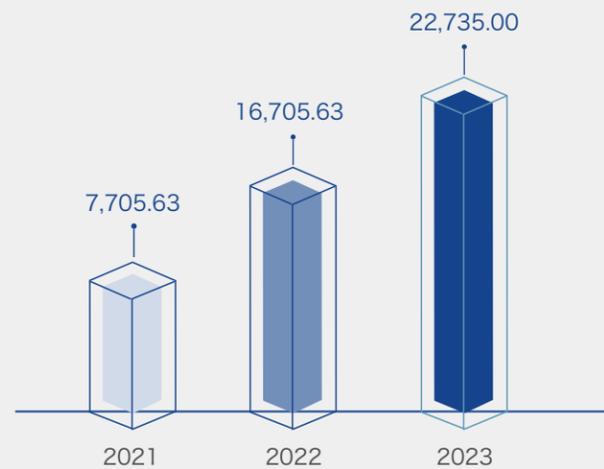


当ファンドの投資規模は  
**22,735** 万元

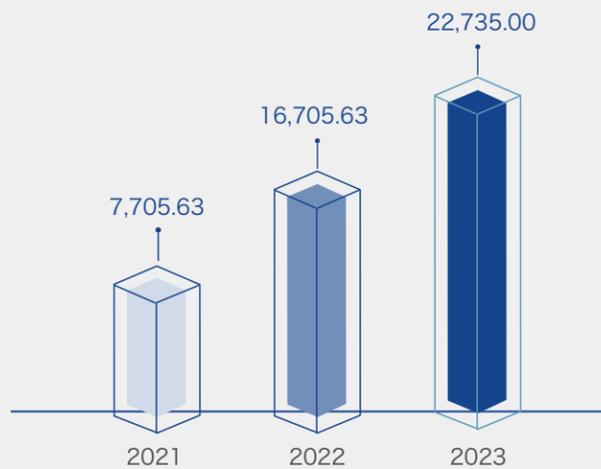


前年比で  
**36.09%** 増加

グリーン産業への投資規模（万元）



環境保護産業への投資規模（万元）



2023年におけるグリーン産業への投資比率は

**100%**

2023年における環境保護・省エネ産業への投資比率は

**100%**

# 投資理念

サステナビリティ投資は、今日の投資分野において影響力を増している投資戦略のひとつです。環境、社会、コーポレート・ガバナンスの問題に対する世界的な関心が徐々に高まるにつれ、持続可能な開発に目を向け、投資判断に取り入れる投資家が増えています。中節能翼和はファンドマネージャーとして、ファンドの設立理念に基づき、国連の定める持続可能な開発目標に貢献し、国の長江大保護政策に関する政策に沿った投資活動を行うことを目指します。

# 投資基準

当ファンドは、国連の定める持続可能な開発目標を投資判断の重要な基礎とみなし、持続可能な開発目標（SDGs）への適合性が高いプロジェクトに優先的に投資します。ファンドマネージャーは、投資先企業から定期的に提供されるプロジェクトの運営に関する資料（運営の質的・量的指標を含む）に基づいて、SDGsへの貢献を評価します。

## 重点的な SDGs の目標



## その他の SDGs 目標

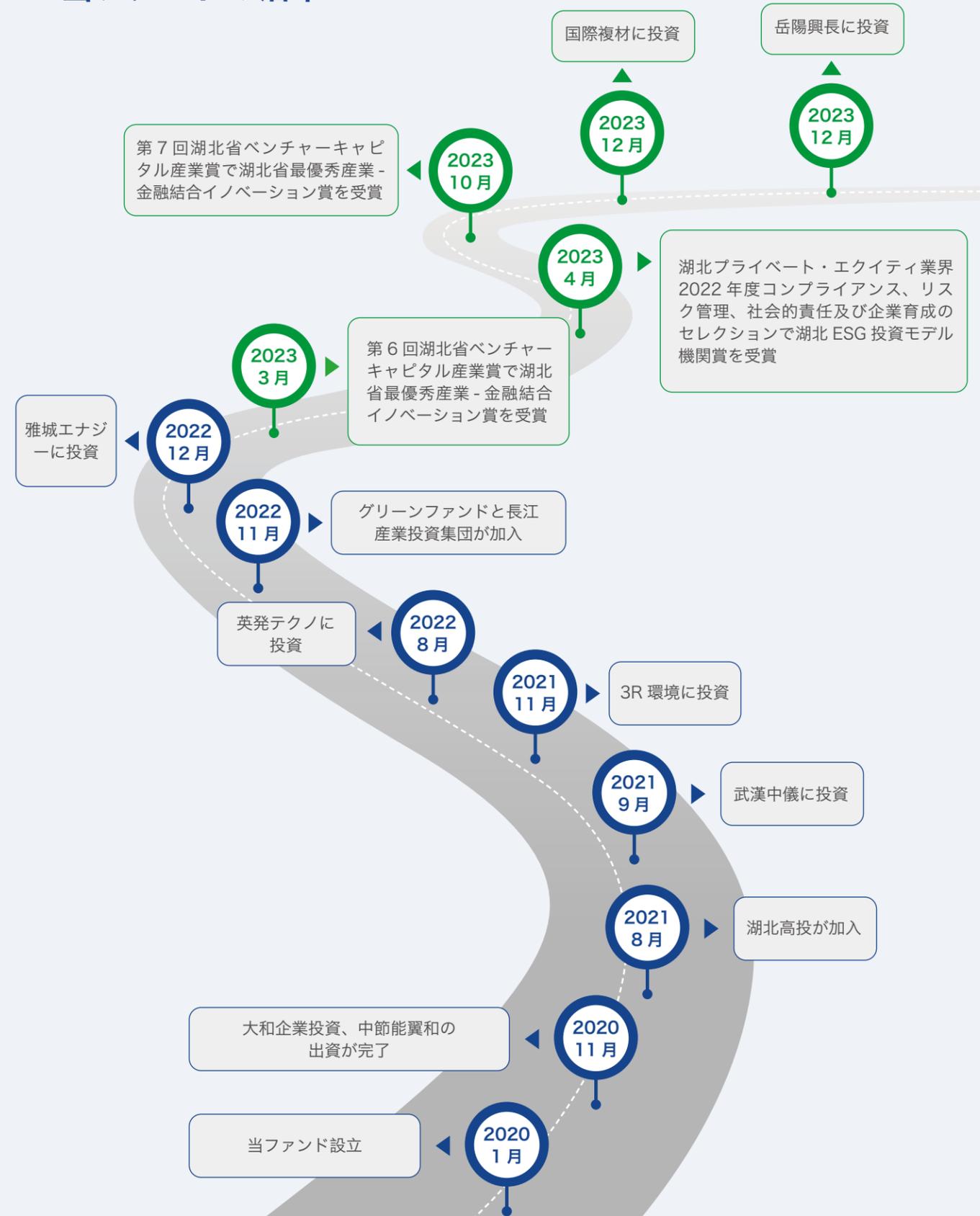


## 投資分野

長江中流域の都市を拠点とする当ファンドは、長江経済ベルトへの投資に重点を置き、また環境保護・省エネ分野への投資割合がファンドの払込金額の60%を下回らないようにしています。投資対象は主に環境保護分野の企業のうち、新しい技術や新材料の使用において優位性を持つ企業、または製品やサービスが環境保護関連分野に応用可能な企業であり、その投資は中・大規模の成熟した企業が太陽光発電、風力発電及びグリーンケミカル産業への投資を拡大することにつながるため、最終的に長江大保護に貢献することになります。



## 当ファンドの沿革



# 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



国連が発表した「持続可能な開発目標レポート 2023: 特別版」によると、世界は持続可能なエネルギー目標の達成に向けて前進を続けていますが、そのスピードは十分ではありません。このままでは、2030年までに約7億人が電気を利用できなくなり、20億人近くが汚染された燃料に依存することになります。2030年までにすべての人がエネルギーにアクセスできるようにするためには、電力利用を促進しつつ、再生可能エネルギーへの投資を拡大する一方で、エネルギー効率を改善し、関連の政策や規制の枠組みを整備することが不可欠です。

当ファンドは、クリーンエネルギー企業を重点的な投資対象としています。主に環境保護分野における新しい技術や材料の使用において優位性を持つ企業や、製品やサービスが環境関連分野に応用可能な企業に投資をおこなうとともに、投資後も継続的にコミットメントを強化しています。クリーンエネルギー産業への貢献を通じて、SDGsの目標7が掲げる安価かつ持続可能なエネルギーへの普遍的なアクセスの実現に取り組んでいます。

**国連 2030年 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**

2030年までに、安価で信頼できる持続可能な現代的エネルギーサービスを中国全土に普及させる。人民の利益のためのエネルギー・プロジェクトを全面的に実施し、太陽光発電の貧困緩和プロジェクトと貧困地域におけるエネルギー開発プロジェクトを加速する。

**当ファンドの投資プロジェクトと対応策**

- 国際複材の高性能特殊ガラス繊維製品とアルケマ・グループの液状熱可塑性樹脂エリウムとの組み合わせにより、風力発電のブレードの効率的なリサイクルと資源の再利用のために優れたソリューションを提供します。
- 3R環境は、リサイクル製品の用途として新エネルギー電池材料分野の開拓に取り組み、リン酸鉄の生産を開始しました。6つの子会社において生産ラインを設置することで、生産能力は6万トン/年に達する見通しです。
- 英発テクノは先進的で効率的な生産設備とパイロットラインを採用し、バッテリーセル生産の効率と品質を継続的に改善することにより生産量を拡大し、太陽光発電産業の発展に貢献します。
- 雅城エナジーは先進的なアンモニア法を採用し、製品の生産能力を向上させると同時にエネルギーコストを削減し、新エネルギー産業チェーンの発展を効果的に促進します。

## 2023年における実績

### 国際複材:

ガラス繊維強化複合材料は、自動車全体の質量を効果的に低下させ、燃料自動車の燃費削減と新エネルギー自動車の走行距離の向上に大きな効果をもたらし、クリーンエネルギー産業の発展を効果的に促進し、ダブルカーボン目標の達成に貢献することができます。

### 3R環境:

新エネルギー製品であるリン酸鉄の生産を開始総生産能力（計画）  
**6万** トン/年

### 英発テクノ:

バッテリーセルの生産量  
**16.73** GW  
前年同期比 **198%** 増加

年間のクリーンエネルギーの発電量  
**324.79** 億 kw/h  
前年同期比 **198%** 増加

### 雅城エナジー:

四酸化三コバルト生産能力  
**8,000** トン

水酸化コバルト生産能力  
**1,800** トン

リン酸鉄生産能力  
**21万** トン

クリーン電気エネルギー生産能力  
**119万** kw/h



### 国際複材による風力発電ブレードのリサイクルにおける技術革新の推進

2023年、国際複材が研究開発した高性能特殊ガラス繊維製品は100メートル級の熱可塑性のリサイクル可能なブレードの試作に使用され、リサイクルに成功しました。これにより風力発電ブレードの材料が熱可塑性のリサイクル可能な材料へ移行するという技術的なブレークスルーを実現しました。

国際複材はエンジニアリングプラスチックにおけるガラス繊維を使った開発の経験を十分に活用し、普通繊維と風力発電用の熱可塑性樹脂のマッチングの問題に対して新しい考え方と革新的な方法を適用することで、界面結合、浸潤性、機械的性能などの技術的難題を克服しました。科学的試験設計の繰り返しによる反復的な検証を行った結果、熱可塑性ブレードをベースにした高性能ガラス繊維の開発・生産プロセス技術を確立することに成功しました。



### 3R 環境の新エネルギー製品であるリン酸鉄が正式に生産を開始

2023年11月、3R環境がリン酸鉄二水和物の生産を正式に開始しました。これは、リン酸鉄の生産と販売が軌道に乗ったことを意味し、3R環境の新エネルギー電池材料分野にとって大きな一歩となりました。リン酸鉄は主にリン酸鉄リチウム電池の正極材料の製造に使われます。リン酸鉄は熱に対する耐性があるため、電気自動車の電極に理想的な材料です。リン酸鉄は有機農業で承認されている少ない軟体動物駆除剤の一つであるだけでなく、触媒やセラミックス製造などにも使われています。

2003年の創立以来、3R環境は絶えず鉄塩類製品の研究を進めており、その種類や付加価値を拡大し、高度な不純物除去・酸化プロセスと設備により、リン酸鉄、ヒドロキシ酸化鉄、鉄クロム電解液などの重金属含有量の少ない新エネルギー製品を生産し続けています。市場の需要をよりよく満たすために、3R環境グループ傘下の6つの子会社はいずれも新エネルギー製品の生産ラインを設置しています。プロジェクトの生産能力は約6万トン/年を計画しています。



### 英発テクノの高効率結晶シリコン太陽電池生産プロジェクト第二期の最初のウエハの出荷、及び第三、第四期プロジェクトの順調な立ち上げ

「宜賓市英発徳耀」の第二期の12GW N型TOPCon高効率電池セルの出荷が7月31日から始まりました。第三期の16GW高効率シリコン太陽電池プロジェクトと第四期の20GW単結晶ストレートシリコンプロジェクトも同日順調にスタートし、同社の高効率電池の生産能力はさらに拡大しています。全てのプロジェクトが完成して操業を開始する2024年までには、50GWの電池生産能力を実現し、電池専門メーカーの最上位グループに浮上する見込みです。

英発テクノは宜賓ハイテク産業開発区と計4期、総投資額215億元のプロジェクト契約を結んでおり、完成後の年生産額は500億元を上回る見通しです。プロジェクトを通じて、英発ブランドの競争力や影響力の強化は当然のこと、宜賓地域における太陽光発電産業のさらなる振興や、国内最大級の太陽光発電産業クラスターの形成に貢献することも期待されます。



### 英発テクノのN型TOPCon電池の試験効率が26%を記録

中国合格評定国家認可委員会が2023年11月に実施したN型TOPCon両面電池の検査において、英発テクノが独自に開発したN型TOPCon両面電池の試験時の変換効率は26.21%を記録しました。この数字は英発テクノとしての過去最高記録であり、新エネルギー分野全体においても非常に優れた水準といえます。

英発テクノのN型電池は、2023年1月時点で変換効率25.20%、歩留まり率90%超を達成しており、上海で開催された世界動力電池大会及び動力電池グリーン低炭素走行展示会2023においても、量産用の新製品DeConで変換効率26%を記録しました。その後も生産工程や材料の継続的な改善を進めたことで、業界トップレベルのバッテリー変換効率を実現しています。

英発テクノでは、技術的な実現性が高く、指標的にも優位にあるN型シリコンウエハならびにTOPCon（トンネル酸化膜パッシベーションコンタクト）の技術を採用しています。電池セル大型化に関する技術面の優位性をN型TOPCon電池の製造プロセスでも活用し、プロセス全体の最適化を一層進めたことで、従来規格を上回るシリコンウエハの性能を引き出しました。これにより、生産コストを圧縮しつつ、優れたエネルギー変換効率を実現することに成功しました。



### 雅城エナジーの30万トン/年のリン酸鉄一体化プロジェクトにおいて、精緻な管理を実現

雅城エナジーが12億元を投資した貴州雅友一期の10万トン/年のリン酸鉄プロジェクトは2022年末に生産を開始し、2023年1-9月の累計生産額は2億8000万元に達しました。今後は、第二期プロジェクトとして、投資額46億元、敷地面積1,300エーカーを計画しています。20万トン級のリン酸鉄の生産ラインを設置し、2025年内にはすべての生産を開始する予定です。これらの投資を通じて、貴州工場の生産能力は湖南本社工場の3倍となる見通しです。

本プロジェクトは、リン酸鉄生産プロセスとしては国内最先端の試みとなるモジュール式スマート工場の設計を採用しています。プロジェクト建設においては、空間、水、電気、ガス、ネットワーク、通信などのパイプラインの設計のほか、監視カメラ、照明、換気・空調、セキュリティ警備、入退室管理、火災警報等においてスマート化されたシステムを導入する計画です。また、スマートビデオ監視システムを採用することで、監視画面の中の異常な状況を判断し、最速かつ最適な方法で警報を出すことができます。

一連のシステム構築を通じて、生産設備の相互接続・ネットワーク化や、生産調整・プロセス制御の高度化が進みます。これにより、工場全体がスマート化され、生産管理が精緻化されます。生産ラインのスマート化は、空間の有効活用、導線の最適化、検知の自動化を促し、全社的に生産効率や製品品質を高めていく上で重要な役割を担います。



# SDGs 目標 6「安全な水とトイレを世界中に」への貢献



国連が発表した「持続可能な開発目標レポート 2023: 特別版」によると、大きな進展はあったものの、世界ではまだ数十億人が安全な飲料水、衛生設備を利用できていません。2030年までにユニバーサル・ヘルス・カバレッジを達成するには、現在の世界的な進捗率を大幅に向上させる必要があります。飲料水については現在の6倍、衛生整備については現在の5倍、個人の衛生については現在の3倍の進捗率が必要です。SDGs6を軌道に乗せるための主な戦略には、セクター全体にわたる投資の増加と能力開発の拡大、革新的で生産的な行動の促進、セクター横断的な利害関係者間の調整と協力の強化、水管理へのより統合的で全体的なアプローチの採用などが含まれます。

長江中流域最大の都市である武漢を拠点とする当ファンドは、長江経済ベルトにおける投資に焦点をあて、特に廃水処理関連企業の育成を重視しています。革新的な製品や技術を通じて、水の生態系を保護し、廃水による土壌や地下水層の水質汚染を防ぐとともに、水質汚染による死者数や疾病数を減らし、SDGs 目標 6 が掲げる「清潔な水と衛生」の確保を支援します。

## 国連 2030年 目標

- 6.1 2030年までに、すべての人々の、安全で安価な飲料水の普遍的かつ平等なアクセスを達成する。
- 6.5 2030年までに、国境を越えた適切な協力を含む、あらゆるレベルでの統合水資源管理を実施する。

## 中国の対応

2030年までに、すべての人が安全で安価な飲料水を普遍的かつ公平に利用できるようにする。河川流域管理と行政区域管理を組み合わせた水資源管理システムを改善し、水ガバナンスにおける統合河川流域管理の役割を強化する。

## 当ファンドの投資プロジェクトと対応策

- 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、水質汚染による死者と疾病の数を減少させます。
- 3R環境は、革新的な連続酸化工程による処理と、酸性廃液や表面処理廃棄物など産業危険廃棄物の処理・リサイクルにより、水資源への影響を低減します。
- 雅城エナジーの廃水処理はゼロ排出技術を採用しています。

## 2023年における実績

### 武漢中儀:



排水管の修復材料・設備生産額  
(関連サービスを含む)

**1億4,600** 万元



会社製品・ソリューションにより  
検査・修復された排水管の利用者数

**500** 万人

### 3R 環境:

3R環境は酸性廃液の中の鉄資源をリサイクルし、鉄資源を節約しています。また、酸性廃液の再利用を通じて水処理剤などの環境汚染防止のための化学製品を生産し、工業廃水の処理プロセスへと還元させています。事業を通じて環境負担の軽減や都市汚染の抑制に取り組むことで、長江大保護政策に貢献しています。

### 雅城エナジー:



廃水処理における排出技術の改良を通じ

**廃水ゼロエミッション** を実現

副産物の硫酸アンモニウムは肥料としてリサイクル販売



### 武漢中儀の九江市中心城区における水環境システム総合改修プロジェクト

第一期プロジェクトの投資総額は77億元で、建設期間は2～3年、運営期間は17～18年です。主に芳蘭地区の第一期汚水総合処理、白水湖地区の第一期汚水総合処理、九江市中心市街区の長江排水口汚水総合処理、両河（十里河、濂溪河）流域総合整備、八里湖賽城湖のコントロールセンター、環賽城湖地区汚染制御及びエコロジゼーションプロジェクトの6つのサブプロジェクトがあります。

第二期プロジェクトの投資総額は67億元で、第一期プロジェクトの補完・拡張を行います。建設期間2～3年、運用期間は30年を計画しています。老鶴塘の汚水システムの品質と効率性の向上、鶴問湖の汚水システムの品質と効率性の向上、中心市街区分散区域の汚水システムの品質と効率性の向上、市街区の汚泥と生ごみ処理プロジェクト、市街区の非常用の水源建設プロジェクト、スマート水システムプロジェクトの6つのサブプロジェクトがあります。



## 武漢中儀の南昌小藍経済開発区市政排水配管調査、雨汚泥混接調査、排水管検査プロジェクト

可及的速やかに地域の水環境を改善するために、南昌市の小藍経済開発区は明渠の水環境整備と排水管網の汚泥除去・検査・修復・改造プロジェクトを推進しました。これは、中央環境保護検査委員会の整備状況「振り返り」の重要な内容の一つです。本プロジェクトは市の幹線道路の約 300 キロメートルの排水管網に対して欠陥調査と修復改造を行い、開発区の排水管網の情報管理システムを構築するもので、武漢中儀が技術支援を提供しました。

本プロジェクトの主な対象は南昌小藍経済開発区の位置する地域で、東は迎賓大道、西は贛江大堤、北は東蓮路、南は迎富大道に至る範囲です。市幹線道路の排水管網の総延長は約 310 キロメートルで、開発区の計画面積は 40 平方キロメートル、完成面積は 22 平方キロメートルです。プロジェクトでは贛江支流、撫河支流、蓮河明渠、象湖、青山湖などの水系にアクセスする混合管網の一部を調査し、多くの排水管の結節点となっている箇所については改造を行い、一部の欠陥があった排水管は非開削修復処理を行いました。



プロジェクト実施前の小藍汚水場の取水 COD、アンモニア窒素、総窒素濃度はそれぞれ 173mg/L、7 mg/L、12 mg/L でした。プロジェクト実施後の取水 COD、アンモニア窒素、総窒素濃度はそれぞれ 224 mg/L、14 mg/L、18 mg/L でした。流入水の濃度が上がり、プロジェクトの効果が現れました。



## 武漢中儀惠州中心区排水主管網病害修復プロジェクト

プロジェクトの実施範囲は恵城中心区（金山新城は含まない）の、面積約 226 平方キロメートルの地区に敷設済みの、総延長 1,192 キロメートルの排水主管網です。実施内容は管の調査、QV 検査、防犯カメラ検査、管の洗浄及び管の修復工事などです。プロジェクトが影響を及ぼす人口は 442 万人、流域は主に東江とその支流の西枝江で、汚染の発生主体は主にこの二つの流域です。汚水処理単位は惠州市江北汚水処理場、湯泉汚水処理場、水口汚水処理場分区分区などです。

このプロジェクトでは橋東、江北、下角などの区域の 9 つの市道の浸水問題を解決し、水口地区の多くの深刻な冠水に見舞われていた道路の排水システムを改良することにより、区域の浸水のリスクを下げました。システムを通じて恵城中心区に存在する主たる排水管網に対して浄化、検査及び修繕を行い、都市の排水・浸水リスクを解消するとともに、恵城中心地区の排水管網に対して漏洩調査と補修を行い、都市の排水能力・浸水防止能力を増強しました。



## 「SDGs 目標 9 産業と技術革新の基盤をつくろう」への貢献



国連が発表した報告書「持続可能な開発目標報告書 2023: 特別版」によると、世界の研究開発支出は、研究開発投資の増加と GDP の減少に伴い、2015 年の GDP 比 1.69% から 2020 年には GDP 比 1.93% へと増加していますが、後発開発途上国（LDCs）の研究開発支出は依然として低く、地域格差は依然として大きくなっています。

当ファンドは、投資に際し、企業の研究開発・イノベーション能力の調査に重点を置き、国の長江大保護政策に沿った投資活動を実施し、産業、イノベーション、インフラに関する SDGs 目標 9 の目標の実現を支援しています。

国連  
2030 年  
目標

9.4 2030 年までに、資源利用効率の向上とクリーン技術及び環境に配慮した技術・産業プロセスの導入拡大を通じたインフラ改良や産業改善により、持続可能性を向上させる。全ての国々は各国の能力に応じた取組を行う。

中国の対応

伝統産業の高度化と転換を加速し、産業エネルギーの低炭素化を推進し、新エネルギーを積極的に推進する。工程技術、エネルギー消費その他の具体的な指標を抑制するメカニズムを確立し、非効率的な生産プロセスを排除する。

当ファンド  
の投資プロ  
ジェクトと  
対応策

- 3R 環境は、革新的な連続酸化プロセスを通じて、酸性廃液や表面処理廃棄物などの産業危険廃棄物を処理・処分し、資源を総合的に活用します。
- 英発テクノは先進的で高効率の生産設備とパイロットラインを採用し、シリコンウエハの原料を十分に調達します。
- 雅城エナジーは、先進的なアンモニア法を採用し、コバルト、リン鉱石、硫酸第一鉄などのコスト効率の良い原料を調達します。

国連  
2030 年  
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

国家イノベーション主導型発展戦略大綱の実施を加速し、発展を支えるイノベーションの方向性と焦点を明確にし、持続的イノベーションのための体系的な能力を形成する。

当ファンドの投資プロジェクトと対応策

- 国際複材には、「国家企業技術センター」、「ポストドクター研究ステーション」、「材料・化学工業大学院生共同訓練基地」、重慶ガラス繊維・複合材料工程技術研究センター、中国国家適合性評価認定機構（CNAS）と DNV の認定を受けた風力発電実験室、重慶ガラス繊維研究開発産業情報化重点実験室、海智ワークステーションなど多数のイノベーション及び知見を生み出すプラットフォームがあります。
- 岳陽興長は4つの基礎材料研究開発チームを設立し、特殊フェノール、ポリプロピレンの改質、環境保護・省エネ事業、特殊ポリプロピレンの基礎研究に力を入れています。多くの大学や研究機関と協力関係を築き、優れた専門技術と研究開発資源を活用することで、重要なコア技術やイノベーションに取り組む能力を高め、業界をリードする地位を固め、科学研究成果の産業化を実現しています。
- 武漢中儀は国内外の多くの大学と緊密に協力し、「産学官」が一体となった一流の総合研究開発システムを構築しています。
- 「METHOD FOR PURIFYING FERRIC CHLORIDE」（塩化第二鉄を精製する方法）は、3R環境が独自に研究開発した完全な知的財産権を有する発明特許であり、米国特許商標庁の認可を受けています（特許第 US 11,685,667 B2 号）。これは、3R環境の技術革新能力と国際競争力の優位性を示すものです。
- 英発テクノは、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。
- 雅城エナジーは、リチウム電池正極材料の生産プロセスを研究開発し、不純物分離技術を最適化するなど、安定した技術レベルを維持しています。

## 2023 年における実績

### 研究開発投資

国際複材の研究開発投資	岳陽興長の研究開発投資額	武漢中儀の研究開発投資
<b>2 億 2,940 万円</b>	<b>3,612.64 万円</b>	<b>1,346.09 万円</b>
3R 環境の研究開発投資	英発テクノの研究開発投資	雅城エナジーの研究開発投資
<b>4,375 万円</b>	<b>2 億 8,510 万円</b>	<b>4,459 万円</b>

（注：国際複合と岳陽興長の研究開発データは 2023 年 9 月末現在）



### 岳陽興長研究開発センター

岳陽興長研究開発センターは新材料研究院の傘下機関です。10,582 平方メートルの敷地には、環境・省エネ、有機合成、ポリオレフィン、改質実験、特殊フェノールなどの実験室があり、数百セットの設備を配置しています。2022 年に「湖南省専門家ワークステーション」の認証を受け、3つの産業領域に関する研究機能を整えました。岳陽興長の研究開発センターは、開放と革新の理念のもと、「プラットフォーム」として必要な機能を拡充しています。科学研究院、有名大学、業界内の専門家との協業や技術連携を積極的に推進し、産学一体の業務体系の整備を進めています。



### 武漢中儀による「産学官 × 研究開発 × 実用化」を組み合わせたグリーン共創プラットフォームと成果転換プラットフォームの構築

武漢中儀は設立当初から専門の研究開発センターを有しています。また、2015 年には上海都市排水システム・エンジニアリング研究センターとの共同で、排水管・排水路精密検査設備の研究開発拠点を設立したほか、2020 年には中国地質大学（武漢）との提携により、排水環境処理設備産業技術革新センターを設立しています。更に、2021 年から 2023 年にかけては 300 万円の資金を投入し、関連技術の研究開発を推進するとともに、2023 年には湖北省長江生態環境保護産業技術研究院（合併）の設立出資にも参加しました。同研究院は、当ファンドのパートナーでもある長江産投のグループ企業・湖北省生態環境保護有限公司の出資により運営されています。中国地質大学（武漢）の知的財産権、人材、科学研究、卒業生などの資源を活用することで、投資家の立場から環境保護に貢献すべく、グリーン協創・産学官連携プラットフォームを構築しています。

2023 年 11 月、湖北省長江生態環境保護産業技術研究院は武漢江夏経済開発区と協力を締結し、「市政污水管網の漏水及び水質汚染源検出の重要技術と応用モデル」プロジェクトに基づき、成熟した高効率の污水管網の漏水探知技術を構築しました。関連する国家発明特許を出願を推進するとともに、中国地質大学（武漢）と連携して卓越したエンジニアを育成しています。



### 3R 環境による中国初のメガワット級鉄クロムレドックスフロー電池のエネルギー貯蔵試験プロジェクトの支援

3R 環境は、優れた生産工程、生産設備、輸送サービスにより高品質の鉄クロム電解液を製造することを通じて、中国初となるメガワット級鉄クロムレドックスフロー電池のエネルギー貯蔵試験プロジェクトを支援しています。このプロジェクトは、電解液中の鉄イオンとクロムイオンの化学特性を利用して電気エネルギーを貯蔵するもので、鉄クロムレドックスフロー電池のエネルギー貯蔵量においては世界記録を更新しています。

3R 環境は、高度な異物除去技術、高効率かつ低コストの酸化設備、完全な製造プロセスとコスト制御のソリューションを有しており、特に鉄とクロムの製造において本来の有利性を保っています。また、安定した生産拠点と研究開発チームも有しています。鉄クロムレドックスフロー電池エネルギー貯蔵試験プロジェクトの試験運行の成功は、3R 環境が新エネルギー競争に勢いを持って参入し、新エネルギー電池業界に力を与えることを意味しています。



# その他の SDGs 目標への貢献

## 目標 アクション

国際複材は日本と中国の先端的な排気ガス処理技術を導入し、特許技術を持つ SNCR 法の排気ガス処理脱硝プロセスを独自に開発・設計しました。



3R 環境は革新的な連続酸化プロセスを通じて、酸性廃液、表面処理廃棄物などの産業危険廃棄物の処理とリサイクルを行い、酸性廃液処理効率と品質を向上させ、酸性廃液利用の幅を広げ、リサイクル製品の付加価値を向上させています。2023 年 3R 環境には、酸性廃液 18 万トン进行处理し、酸性廃液中の Fe2+、Fe3+ を回収するとともに、三塩化第二鉄とそのポリマー、塩化第一鉄合計 20 万トンを生産しました。

雅城エナジーは二段階法を使用し、原料の供給源を拡大して、原材料の品質に対する要求水準を引き下げています。また、新型の省エネプロセスを採用して、ガスと電力の消費量を低減しています。



武漢中儀は都市排水管網に革新的な情報化のトータルソリューションと多様な検査、修復設備及び材料を提供し、都市排水施設を補完し、都市の水質を改善しました。これまでの水道管検査の効果、コスト、不安全などの問題を改善し、2023 年に 500 万人の飲用水の健康と安全を守り、水質汚染による死亡者数と疾病者数を減少させました。



岳陽興長は工業用イソオクタン設備について、貯蔵タンクの不活性ガス封入のためのゼロエミッションに近い技術の開発と、工場のトラックへの積み込みのための石油・ガス前処理 +CO のプロセス開発を行いました。

武漢中儀は都市排水管網のために革新的な情報化のトータルソリューションと多様な検査、修復設備及び材料を提供し、都市排水施設の欠点を補完して、水害を含む各種災害による死亡者数と被災者数を減らしています。

3R 環境は廃棄物処理能力を向上させることで都市の一人当たりの環境への悪影響を減らしています。



武漢中儀は都市排水管網に革新的な情報化トータルソリューションと多様な検査、修復設備及び材料を提供して都市排水施設の欠点を補い、都市の水質を改善することで土壌及び地下帯水層の水質汚染を回避し、水生生態系の保護を通じて水中生物の生育のために望ましい環境を確保しています。

英発テクノは、漁電共生型太陽光発電プロジェクトを通じて、水産養殖業における太陽光発電の利用を促進しています。洋上発電と水産養殖を組み合わせた資源活用モデルにより、クリーンエネルギーの供給と地域の水産養殖業の振興を両立させています。

## 目標 アクション



3R 環境は 2003 年の設立以来、一貫して国民教育事業に関心を持っており、長年にわたり 200 万元以上を社会に寄付してきました。例えば、永湖鎮の奨学活動に 10 年連続で資金を提供しており、また永湖鎮以時小学校に数万元を寄付して教育設備の調達及び校庭の補修などに役立てています。



3R 環境はエッチングの過程で生じる廃液処理に対する不安を解消し、生産・加工現場における環境を良好に保つために、PCB 生産企業向けにエッチング工程におけるライン上でのエッチング液リサイクル技術を開発しています。

3R 環境は鉄イオン酸性廃液を凝集剤などの製品にリサイクルする生産システムを構築し、607 トンの二酸化炭素排出を回避しました。



英発テクノは太陽電池部品の開発を通じて、大規模な太陽光発電所のプロジェクトに参加しています。これにより、年間約 979 万トンの標準石炭を節約することができ、二酸化炭素の排出が年間 2,689 万トン削減されます。

雅城エナジーは従来の生産プロセスの代替としてアンモニア法を利用し、リチウム電池正極材料の前駆体などの製品を生産することで、年間 359 トンの石炭の燃焼、年間 985 トンの二酸化炭素の排出を削減しています。また、売電企業と契約して、生産用電力にグリーンエネルギーを採用することにより、二酸化炭素の排出を減らしています。工場の屋上に太陽電池パネルを敷設し、太陽光発電で電力を補給しています。



3R 環境は 2003 年に成立して以来、積極的に農村の振興活動を支援し、公益・慈善事業に従事しています。2023 年 7 月、3R 環境は 2021-2022 年度の惠州市農村振興「万企業・万村」積極貢献賞を受賞しました。

雅城エナジーは対貧困支援を担う長沙市「スター 300 社」の 1 社に選ばれており、農村振興モデルによるまちづくりとして寧郷巷子口鎮を設立し、当地の行政部門より正式な提携先企業として認定されました。



各プロジェクトとも環境影響アセスメントを実施し、プロジェクトの施工及び運営期間中に周辺の大気、音、地表水、地下水、土壌などの環境要素へ及ぼす影響を評価し、環境品質目標の確実な達成に努めています。

# 投資支援先の紹介

## 投資支援先 1 重慶国際複合材料

国際複材は 1991 年に設立され、雲天化集団有限責任会社のグループ企業として、同社のガラス繊維・新材料部門における支柱的な役割を担っています。同社は高性能新材料に特化しており、安定した品質と持続的なイノベーションで高性能製品の開発に尽力し、クライアント各社に付加価値の高いサービスとソリューションを提供しています。ガラス繊維と複合材料の研究開発、生産、販売を中核業務とするハイテク企業です。

国際複材は傘下に北米会社、欧州会社、香港会社の 3 つの販売子会社があり、重慶、珠海、常州、海外ではブラジル、パーレーン、米国、モロッコに生産拠点を有しています。同社のガラス繊維製品の年間生産能力は 100 万トン以上に達しており、無アルカリガラス繊維の無撚り、細糸、短いカット繊維、方眼布、織物などの各製品の品質はパートナーから幅広く支持されています。

同社は、ECT、TM、TM+ など多数の発明特許及び実用特許を有しています。主な製品はドイツ船級協会 (GL)、ロイド船級協会 (LR)、米国 FDA の認証を通過し、アジア、ヨーロッパ、アメリカ、中東などの多くの国と地域で幅広く販売されています。これまでに、GE、デュボン、LM など、世界の有名企業と安定した提携関係を構築しています。建築材料、工業用パイプ、絶縁体、電化製品、航空宇宙などの分野で広く使用されています。創立以来、同社は中国工業大賞表彰賞、国家知的財産権優秀企業、中国特許優秀賞、中国ブランド製品、国家重点新製品、重慶市優秀革新企業、重慶市科学技術進歩一等賞など数多くの賞を受賞しています。



## 投資支援先 2 岳陽興長石化

岳陽興長は 1990 年に設立され、1997 年に深圳証券取引所に上場しました。革新型の石油化学企業であり、化学工業新材料、クリーンエネルギー、環境保護・省エネの 3 分野について深い造詣を有しています。石油化学産業の発展の過程で新しい製品とサービスを提供することに力を入れています。これまでに 2 大生産拠点、3 大事業セグメント、8 つの子会社を設立し、子会社間の事業連携やシナジーも追求しています。当ファンドは 2023 年 12 月に岳陽興長と投資契約を締結しました。

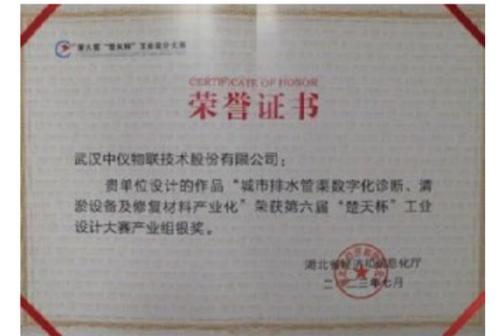
岳陽興長は研究開発、生産及び販売を一体化した総合型石油化学企業であり、主な事業領域はエネルギー化学工業、化学工業新材料及び石油製品小売の 3 つです。主な製品はアクリル、液化石油ガス、MTBE、イソオクタン、従来型ポリプロピレン、特殊ポリプロピレンと o-クレゾールなどであり、医療、食品、紡織、工業材料製造、変性材料及び民間向け燃料などの多くの分野で使用されています。エネルギー化学工業の分野において、同社は中国南部で最大級の石油製品原料（調合成分）メーカーです。化学工業新材料事業分野において、同社は特殊ポリプロピレン、特殊フェノールなどの核となる技術を有しており、これが今後注力していく分野となります。今後これらの活用に注力していく方針です。



## 投資支援先 3 武漢中儀 IoT テクノロジー

武漢中儀は 2010 年に創立され、湖北省武漢に本社を置いています。同社は都市給水排水管網の検査・修復・運転・保守の情報化トータルソリューションを提供し、排水管網の検査、評価、メンテナンス、修復関連技術、設備及び材料の研究開発製造を中核事業とするハイテク企業に発展しました。当ファンドは、2021 年 8 月に武漢中儀と投資契約を締結しました。

武漢中儀は自らが知的財産権を有する配管網の検査、メンテナンス、修復用製品及び情報プラットフォームの研究開発を完了しており、探査、都市建設、市政、国防、水利用及び水力発電などの各インフラ建設分野で広く応用されています。また、5G 通信の普及を背景として、武漢中儀は配管網の情報化技術の研究に取り組むとともに、継続的な技術改善を通じて、新たなコア・コンピタンスを確立しています。GIS、クラウドコンピューティング、IoT などの技術、ならびに排水管網の空間的な基本情報を効果的に統合し、特徴的かつ複製可能な都市排水管網の地理情報システムを構築しました。これにより、排水管網のサービスに革新を与えるとともに、運用・保守業務の更なる高度化を牽引しています。



## 投資支援先 4 3R 環境テクノロジー

3R 環境は、2003 年 4 月に広東省惠州市惠陽区に設立され、産業危険廃棄物のリサイクルによる総合的な利用を主な業務としており、水処理剤、エッチング剤、医薬原料、新エネルギー材料、レドックスフロー電池材料などの専用化学品の開発に積極的に取り組んでいる企業です。研究開発、生産及び販売を一体化したハイテク企業で、長年蓄積した鉄塩類製品の生産、応用技術の優位性を活かし、積極的に企業の省エネ産業への転換を推進しています。2023 年末までに、3R 環境は惠州、揭陽、唐山、荆門に四大生産拠点を設立しているほか、広東省、河北省、遼寧省、湖北省に 10 数社の子会社を設立し、従業員は 600 人超に達しています。酸性廃液の処理総量及び塩化第二鉄の販売量はいずれも全国上位であり、製品は全国各省市に販売されているほか、香港、東南アジア、中東、ヨーロッパ、アメリカ、オーストラリアなどに輸出されています。当ファンドは、2021 年 10 月に 3R 環境と投資契約を締結しました。

3R 環境は主に化学的転化、物理的分離などの方法で酸性廃液 (HW34)、表面処理廃棄物 (HW17) などの産業危険廃棄物を処理し、リサイクルして総合的に利用しています。危険廃棄物の中でリサイクル価値のある物質を、塩化第二鉄とそのポリマー、塩化第一鉄、硫酸鉄とそのポリマーなどの総合的製品に変換しており、これらの製品は污水处理、污泥脱水、金属と PCB エッチング、製薬などの分野に広く使われています。新エネルギー材料製品としては、ヒドロキシ酸化鉄、リン酸鉄、鉄クロム電解液があります。



## 投資支援先 5 安徽英發睿能テクノロジー

英発テクノは、2016年6月に設立された、太陽電池セルの設計、研究開発、製造、販売、設置、サービスに特化した会社であり、バッテリーセルの分野で業界をリードする卓越した企業になることを目指しています。当ファンドは2022年8月に英発テクノと投資契約を締結しました。

同社の主力製品は、主に PERC 技術と TOPCon 技術をベースとした単結晶電池シートです。太陽電池セルは「光電池チップ」とも呼ばれ、半導体に類される製造プロセスが採用されています。太陽電池セルは「光電池チップ」とも呼ばれ、半導体に類される製造プロセスが採用されています。シリコンウエハの表面に拡散、コーティング、金属化などの処理を施すことで、光エネルギーを電気エネルギーに転換する電池製品となります。太陽電池セルは、太陽光発電の産業チェーン全体においても、特に中核的な役割を担っています。



PVBL 2023 最も成長力のある太陽発電ブランド賞



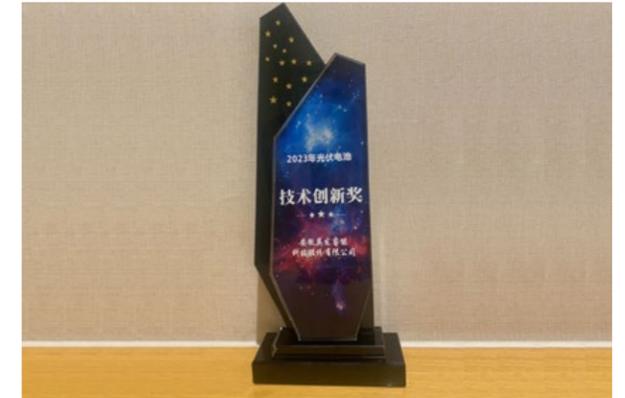
PVBL 世界太陽発電ブランド・トップ100



2023年 世界太陽電池セル製造企業 トップ20の第12位



2023年度 影響力のある太陽発電のスマート製造優秀雇用主企業賞



太陽発電技術革新賞

## 投資支援先 6 湖南雅城ニューエナジー

雅城エナジーは2007年に上場企業・合従科技の子会社として設立されました。同社はリチウムイオン電池正極材料前駆体の研究開発、生産及び販売に力を入れており、四酸化コバルト、水酸化コバルト及びリン酸鉄などを主な製品とする産学官一体型の国家ハイテク企業です。当ファンドは、2022年12月に雅城エナジーと投資契約を締結しました。

雅城エナジーは電池材料の生産と研究開発を製品の主要な発展方向としており、コバルト酸リチウム前駆体全シリーズ製品、リン酸鉄リチウム前駆体全シリーズ製品、三元前駆体全シリーズ製品、リン酸マンガン鉄リチウム前駆体などの前駆体製品に関連する技術を有しています。同社は技術センターを有しており、主要製品の核となる技術は自社の研究開発によるものです。独自の製品技術体系が確立されており、核となる技術において自知的財産権を有するコア技術が形成されています。また、中南大学及び長沙鋳冶研究院と技術及び人材育成の面で協力しており、これらの提携先から提供される技術面でのアドバイスと指導に基づき自主的に研究開発を行うことで、新型製品の生産プロセス技術の研究開発について強固な基礎を築いています。



2023年度 影響力のある太陽光発電ブランド (北極星環保網 huanbao.bjx.com.cn 評価)



2023年度 影響力のある太陽光発電イノベーション企業 (北極星環保網 huanbao.bjx.com.cn 評価)



## 共同事業者の紹介



中節能キャピタル・ホールディングスは、中国節能環保集団の完全子会社です。長江経済ベルトの発展を推進する国家指導委員会事務室の強力な支持の下、中節能キャピタルは長江経済ベルトの汚染管理の主要なプラットフォーム企業に指定されました。当ファンドは、中節能キャピタルが上記プラットフォーム企業としての責任を実行し、環境管理プロジェクトの資金問題を解決するために重要な役割を担います。

大和企业投資株式会社は、湖北省ハイテク産業投資集団（現：長江産業投資集団）と共同で中国中西部初となる中外合併プライベート・エクイティ投資ファンドを武漢市に設立し、13年以上に亘り投資事業を行ってきました。当ファンドは、SDGs（持続可能な開発目標）の投資理念を中国全土で実践する、大和企业投資初のグリーン産業ファンドです。



湖北国翼インベストメントは、湖北ハイテク産業投資が中国国投ハイテク産業投資と共同で設立した、市場を熟知したプロフェッショナルによる株式投資プラットフォーム会社です。親会社である長江産業投資集団は湖北省最大の産業投資集団であり、科学技術イノベーションを推進し、戦略的新興産業を発展させるための主要な投融资プラットフォームです。

国家グリーン発展ファンドは、中国財政部、中国生態環境部、上海市人民政府が共同で出資する国家レベルの環境産業特化型マザーファンドであり、初期予算885億元で設立されました。同ファンドは、汚染対策、生態系修復、土地・空間緑化、省エネ・資源の有効活用、グリーン物流、クリーンエネルギーなどの分野への投資に重点を置いています。



## 免責事項（本レポートについて）

本レポートに含まれる情報は、参考としての情報提供のみを目的としたものであり、いかなる形式の意思表示ともみなされず、勧誘及び承諾の意思表示ともみなされないものとします。

当ファンドは、これらの情報の正確性、完全性または信頼性を保証するものではありません。当ファンドまたは当ファンドの役員や従業員は、これらのデータにおけるいかなる誤りまたは欠落についても責任を負うものではありません（第三者の責任を含む）。特に明記しない限り、本レポートに含まれる個人的な意見、分析及び提言は、本レポートの発表日にて表明された意見及び見解を反映したものであり、当ファンドの立場を代表する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及び上記の会社の株主、取締役、役員、経営管理層、パートナー、責任者または従業員は、本レポートに関する情報を使用または信頼することによって生じる直接または間接の損失を含むいかなる結果に対しても責任を負うものではありません。



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