

レポート (2023年3月末)

1. 資金充当状況レポート

【第7回無担保社債（グリーンボンド）】

資金充当状況は下記の通りとなります。2023年3月時点で、総調達額 9,945 百万円（発行諸費用除く）をすべて新規ファイナンスに充当済みです。

(単位：百万円)

社債発行金額	発行諸費用	総調達金額	前期充当済金額	今期充当金額
10,000	55	9,945	3,328	6,617

(単位：百万円)

適格事業区分	資金充当金額 (2022年4月～2023年3月)	資金充当内訳			未充当金額
		研究開発	設備投資	製造費用 /経費	
電池関連	3,109	1,522	-	1,586	-
次世代パワー半導体関連	1,432	1,432	-	-	
CCU/CCS および水素/アンモニア関連	1,615	1,615	-	-	
クリーンエネルギーの利活用関連	292	-	292	-	
製造プロセスの省エネ化関連	167	-	167	-	
計	6,617	4,570	459	1,586	

(単位：百万円)

新規ファイナンス/リファイナンス	金額	割合(%)
2021年度充当額 対象期間：2022年1月～2022年3月	3,328	-
2022年度充当額 対象期間：2022年4月～2023年3月	6,617	-
新規ファイナンス	9,945	100%
リファイナンス	-	-

【第8回無担保社債（第2回グリーンボンド）】

資金充当状況は下記の通りとなります。2023年3月時点で、総調達額4,970百万円（発行諸費用除く）をすべて新規ファイナンスに充当済みです。

（単位：百万円）

社債発行金額	発行諸費用	総調達金額
5,000	30	4,970

（単位：百万円）

適格事業区分	資金充当金額 (2022年12月～2023年3月)	資金充当内訳			未充当金額
		研究開発	設備投資	製造費用 /経費	
電池関連	1,524	875	-	648	-
次世代パワー半導体関連	1,346	1,346	-	-	
CCU/CCS および水素/アンモニア関連	1,718	1,718	-	-	
クリーンエネルギーの利活用関連	204	-	204	-	
製造プロセスの省エネ化関連	175	-	175	-	
計	4,970	3,940	380	648	

（単位：百万円）

新規ファイナンス/リファイナンス	金額	割合(%)
2022年度充当額 対象期間：2022年12月～2023年3月	4,970	-
新規ファイナンス	4,970	100%
リファイナンス	-	-

2. インパクトレポート

適格事業区分	主な取り組み
電池関連	<ul style="list-style-type: none"> - 2022年8月に、東邦ガス株式会社から系統用蓄電池向け電力貯蔵用 NAS 電池を受注したことを発表しました。容量は一般家庭約6千戸分の一日の電力使用量に相当し、系統用蓄電池として電力系統に直接接続され、電力の余剰時には蓄電し不足時には放電して電力需給の安定化を図ります。 - 2022年10月から、恵那市、株式会社リコーおよび株式会社IHIと共同で、恵那電力株式会社の再生可能エネルギー（再エネ）による発電および売電事業を通じて恵那市が得た環境価値を、クレジット（経済的に有償な価値）に変換し利用する脱炭素・経済循環システムの実証事業を開始しました。 - 2022年11月に、当社、網走市およびあばしり電力株式会社の三者により組成された「あばしり再生可能エネルギー推進コンソーシアム」の「あばしり電力株式会社 太陽光発電所および蓄電システム設置工事業」が、北海道の2022年度「ゼロカーボン・ビレッジ構築支援事業」に認定されました。 - VPP（仮想発電所）および電力デジタルサービスの事業化に関する株式会社リコーとの合弁会社 NR-Power Lab を設立し、2023年2月に事業開始しました。日本ガイシが保有する NAS 電池や亜鉛二次電池 ZNB®の制御技術と、リコーが保有するデジタル技術やIoT技術を活用した再エネ流通記録プラットフォームを組み合わせ、カーボンニュートラル達成に不可欠な再エネの普及拡大のためのサービスを提供します。 - 2022年12月に、国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）の美笹深宇宙探査用地上局に納入した電力貯蔵用 NAS 電池が運転を開始しました。 - 2023年1月に、オムロン フィールドエンジニアリング株式会社に納入した電力貯蔵用 NAS 電池が運転を開始しました。 - 2023年1月にアラブ首長国連邦・アブダビで開催された World Future Energy Summit : WFES 2023（再生可能エネルギーや省エネ関連の製品・技術・設備、サービスを網羅する国際会議）に出展し、NAS 電池を紹介しました。
次世代パワー半導体関連	<ul style="list-style-type: none"> - 2022年11月に、デジタル社会（Digital Society, DS）関連製品の開発促進のため、本社地区に新たな研究開発棟を建設することを決定しました。新研究開発棟では、無線通信や光デバイス用、自動運転向け車載センサー用などの新規ウエハー、半導体実装装置用マイクロヒーターなどの DS 関連新製品の開発を行います。新製品・生産技術開発を行う人材と設備を集約することで、要素技術開発から製品化までの期間を短縮し、DS 関連の新製品の早期事業化を図ります。 - 2022年11月にドイツ・ミュンヘンで開催された electronica 2022 に出展し、窒化ガリウム（GaN）ウエハー「FGAN」を始めとした、当社独自のセラミック技術を用いた電子電気機器用セラミックス製品群を紹介しました。
CCU/CCS および水素/アンモニア関連	<ul style="list-style-type: none"> - 2023年1月にアラブ首長国連邦・アブダビで開催された World Future Energy Summit : WFES 2023（再生可能エネルギーや省エネ関連の製品・技術・設備、サービスを網羅する国際会議）に出展し、サブナノセラミック膜を紹介しました。

適格事業区分	主な取り組み																					
CCU/CCS および水素/アンモニア関連	<ul style="list-style-type: none"> - 2023年3月、国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）のグリーンイノベーション基金事業のテーマの一つで、株式会社ちとせ研究所（川崎市）が実施予定先として採択された「光合成によるCO₂直接利用を基盤とした日本発グローバル産業構築」に参画しました。セラミック膜を用いた微細藻類の分離技術の開発に取り組み、バイオ産業の創出・社会実装促進への貢献を目指します。 - ダイレクト・エア・キャプチャー（DAC）に係る研究開発として、自動車排ガス浄化用セラミックスを応用し、空気中のCO₂を回収するハニカム型吸着モジュールの技術研究を進めており、米欧日のパートナーと2025年までに実証実験の開始を目指します。 																					
クリーンエネルギーの利活用関連	<ul style="list-style-type: none"> - 2022年7月に、石川県能美市の生産拠点（日本ガイシ石川工場および製造子会社NGKセラミックデバイス株式会社の石川工場）に、電力貯蔵用NAS電池と太陽光発電設備を導入することを決定しました。再生可能エネルギーを全量自家消費しCO₂排出量の削減に取り組むほか、北陸最大規模の蓄電設備は災害時などの非常用電源としても活用します。 - 2022年10月に、事業活動で使用する電力を100%再生可能エネルギーにすることを旨とする国際的なイニシアチブ「RE100」に加盟しました。 - 2023年3月に、水素を燃料とする焼成炉の実用化に向け、量産実証用の自社開発の焼成炉を設置しました。2023年6月から実証試験を開始し、2025年までに量産向けの水素燃焼技術を確立することで、2030年から国内外の製造拠点の量産設備への適用を目指します。 																					
製造プロセスの省エネ化関連	<ul style="list-style-type: none"> - 新規の設備投資にはインターナル・カーボンプライシング(140ドル/トン)を継続的に適用し、高効率設備の投資を推進しております。 - 当該期間（2022年4月～2023年3月）に既存の設備よりCO₂の排出量を減らす新規の設備投資を行いました。 <p>【第7回無担保社債（グリーンボンド）】</p> <table border="1" data-bbox="539 1429 1428 1668"> <thead> <tr> <th>主な設備投資の内容</th> <th>検収高</th> <th>年間CO₂排出削減量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>小牧地区建屋 空調更新</td> <td>44百万円</td> <td>▲65.0t/年</td> </tr> <tr> <td>小牧地区 コンプレッサー・台数制御盤更新</td> <td>22百万円</td> <td>▲31.0t/年</td> </tr> <tr> <td>小牧地区 窯ファンの更新</td> <td>13百万円</td> <td>▲51.6t/年</td> </tr> </tbody> </table> <p>【第8回無担保社債（第2回グリーンボンド）】</p> <table border="1" data-bbox="539 1758 1428 1915"> <thead> <tr> <th>主な設備投資の内容</th> <th>検収高</th> <th>年間CO₂排出削減量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本社地区建屋 空調機の更新</td> <td>51百万円</td> <td>▲81.7 t/年</td> </tr> <tr> <td>本社地区 工場照明LED化</td> <td>22百万円</td> <td>▲30.1t/年</td> </tr> </tbody> </table>	主な設備投資の内容	検収高	年間CO ₂ 排出削減量	小牧地区建屋 空調更新	44百万円	▲65.0t/年	小牧地区 コンプレッサー・台数制御盤更新	22百万円	▲31.0t/年	小牧地区 窯ファンの更新	13百万円	▲51.6t/年	主な設備投資の内容	検収高	年間CO ₂ 排出削減量	本社地区建屋 空調機の更新	51百万円	▲81.7 t/年	本社地区 工場照明LED化	22百万円	▲30.1t/年
主な設備投資の内容	検収高	年間CO ₂ 排出削減量																				
小牧地区建屋 空調更新	44百万円	▲65.0t/年																				
小牧地区 コンプレッサー・台数制御盤更新	22百万円	▲31.0t/年																				
小牧地区 窯ファンの更新	13百万円	▲51.6t/年																				
主な設備投資の内容	検収高	年間CO ₂ 排出削減量																				
本社地区建屋 空調機の更新	51百万円	▲81.7 t/年																				
本社地区 工場照明LED化	22百万円	▲30.1t/年																				