

# 環境レポート2022

## C-TECH CORPORATION

本店新社屋大高ビル

2022年3月に創立60周年を迎えました



飯田支店新社屋

環境技術で社会のお役に立ちたい



# 1. 社長メッセージ

当社は、1962年の創立以来、中部電力グループの一員として電力設備の工事・保守を中心に、電力の安定供給・保安の確保を通じて中部地域の経済発展に貢献するとともに、社会の高度化・多様化に対応した通信技術の構築にもお応えしてきました。2000年初頭からは、風力・太陽光発電事業にも積極的に取り組み、低炭素社会の実現にも寄与しつつ、2022年に創立60周年を迎えることが出来ました。

これを受け、2021年度には、電力・情報通信・交通・道路など全ての社会基盤を支えるプロフェッショナル集団として、さまざまな社会課題の解決を通じ、「売上高1,000億円超かつ収益力のある企業」を目指して「経営ビジョン2035 “支える、その先へ”」を策定したところです。

また、2022年度からは、企業の社会的責任を果たし、脱炭素社会の実現に貢献するため2030年環境目標達成指標を設定し、排出CO<sub>2</sub>削減に加え、さらなる再生可能エネルギー開発に取り組むこととしました。

今後も私たちは、これまで培った技術力を活かすことで、ビジネスパートナーとともに、お客さまが描くその未来も支えてまいります。



代表取締役社長  
社長執行役員 仰本 一郎

## ■ 会社理念

### 社会貢献と自己実現

シーテックは、エネルギー・情報通信・土木技術をコアに据え、社会の安心・安全・繁栄ならびに環境保全に寄与する仕事を通じて地域社会の進歩発展に貢献し、併せて会社および従業員の自己実現を目指します。

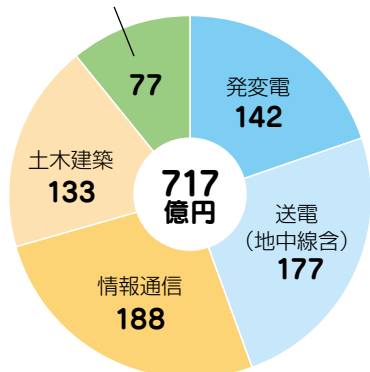
## ■ 会社概要

※2022年10月1日より本店が移転となります

商号	株式会社シーテック
本店所在地	〒467-8520 名古屋市瑞穂区洲雲町4-45 〒459-8014 名古屋市緑区忠治山101 ※2022年10月1日以降
電話番号	052(852)6911(代表) 052(710)0182(代表) ※2022年10月1日以降
ホームページ	<a href="https://www.ctechcorp.co.jp/">https://www.ctechcorp.co.jp/</a>
資本金	7億2千万円(2022年4月現在)
従業員数	1,744名(2022年4月1日現在)
事業概要	建設業(電気工事、電気通信工事、土木工事はじめ16業種登録)、再生可能エネルギー発電事業、熱供給事業、設備リース事業他

### 2021年度売上高(単位:億円)

再生可能エネルギー  
熱供給  
エネルギーサービス など



## ■ 経営3方針

### 1. 社会への貢献と信頼確保

私たちは、事業活動を通じてお客さま満足や社会発展に貢献するとともに、社会から信頼され続ける会社を目指します。

### 2. 事業基盤の強化

私たちは、社会のニーズにお応えし続けて、会社の持続的発展と従業員の幸福を図るため、合理的な事業運営を追求し、事業基盤の継続的強化に努めます。

### 3. 未来へのチャレンジ

私たちは、お客さまや社会に新たな価値をご提供するため、失敗を恐れず何事にもチャレンジし、会社の新しい未来を切り拓いていきます。

<b>電力関連</b>	電力設備の調査・設計、設備工事、保守点検まで確かな技術力と使命感で電力の安定供給に貢献するとともに、最新技術でお客様ニーズにお応えします。	
水力技術	豊富な経験と技術で、水力発電設備の計画から施工・保守点検まで行います。	
架空送電	架空送電線の新設・鉄塔高上げなど、あらゆるニーズにお応えします。	
地中送電	設計・施工から故障復旧など一貫して、お客さまの要望にお応えします。	
受変電	豊富な経験と技術で、受変電設備工事・保守点検を行います。	
<b>情報通信技術</b>	ますます進む高度情報化社会で、多様なニーズに最先端技術でお応えします。	
ソリューション	IoT時代に適したICTネットワーク構築をサポートいたします。	
ネットワーク	通信伝送路の敷設から伝送設備の設置、保守まで対応しています。	
モバイル通信	携帯電話基地局の建設等の実績のもと、高品質な施工を提供いたします。	
CATV技術	CATV事業等の経験で、地域コミュニケーション作りにお応えします。	
<b>土木関連技術</b>	電力土木設備の建設・補修を始め、一般土木工事、浚渫船や排砂ロボットによる環境に配慮した浚渫工事など、幅広いニーズにお応えします。	
土木	一般土木	高い技術力と実績を活かし、環境に配慮した高品質な工事を実施します。
	土木機械	水力発電、ダム自動制御、水門等の設備に高い技術力と実績があります。
	ロボット技術	水中排砂ロボットを始めとした技術で、安全な調査・施工を提供いたします。
塗装	劣化調査、設計、施工、保守、点検まで高度な塗装技術を提供いたします。	
コンサルタント技術	各分野の専門家が、お客さまのご要望に最新技術でお応えします。	
<b>再生可能エネルギー熱供給事業 など</b>	再生可能エネルギー発電事業の拡大、熱供給事業の効率的運用などを通じて、脱炭素社会の実現にチャレンジしています。	
水力発電	培ってきた技術や知識を活かし、水力発電開発を積極的に推進しています。	
風力発電	大気汚染物質を排出しない風力発電開発を積極的に推進しています。	
太陽光発電	培ってきた技術や知識を活かし、太陽光発電の効率的な保守を推進しています。	
熱供給事業	より効率的に、より安全に、地域の快適さを創造します。	
エネルギー供給サービス	高圧受変電設備を設置し、低圧電力の供給を含めたワンストップサービスを提供します。	
受変電設備リース事業	設備の設置からメンテナンスまで、一貫したサービスを提供いたします。	

## 2. 環境経営方針

### 【中部電力グループ環境基本方針】

中部電力グループは、地球環境に配慮した良質なエネルギーを安全・安価で安定的にお届けすると同時に、「コミュニティサポートインフラ」の創造による「新しいコミュニティの形」を提供し、「一歩先を行く総合エネルギー企業グループ」として、持続的な成長を目指していきます。

この実現に向けて、環境経営を的確に実践するとともに、社員一人ひとりが自ら律して行動し、あらゆる事業分野における脱炭素社会・自然共生社会・循環型社会を目指した取り組みを通じて、持続可能な社会の発展に貢献します。

**1 脱炭素社会の実現に貢献します**

**2 自然との共生に努めます**

**3 循環型社会の実現をめざします**

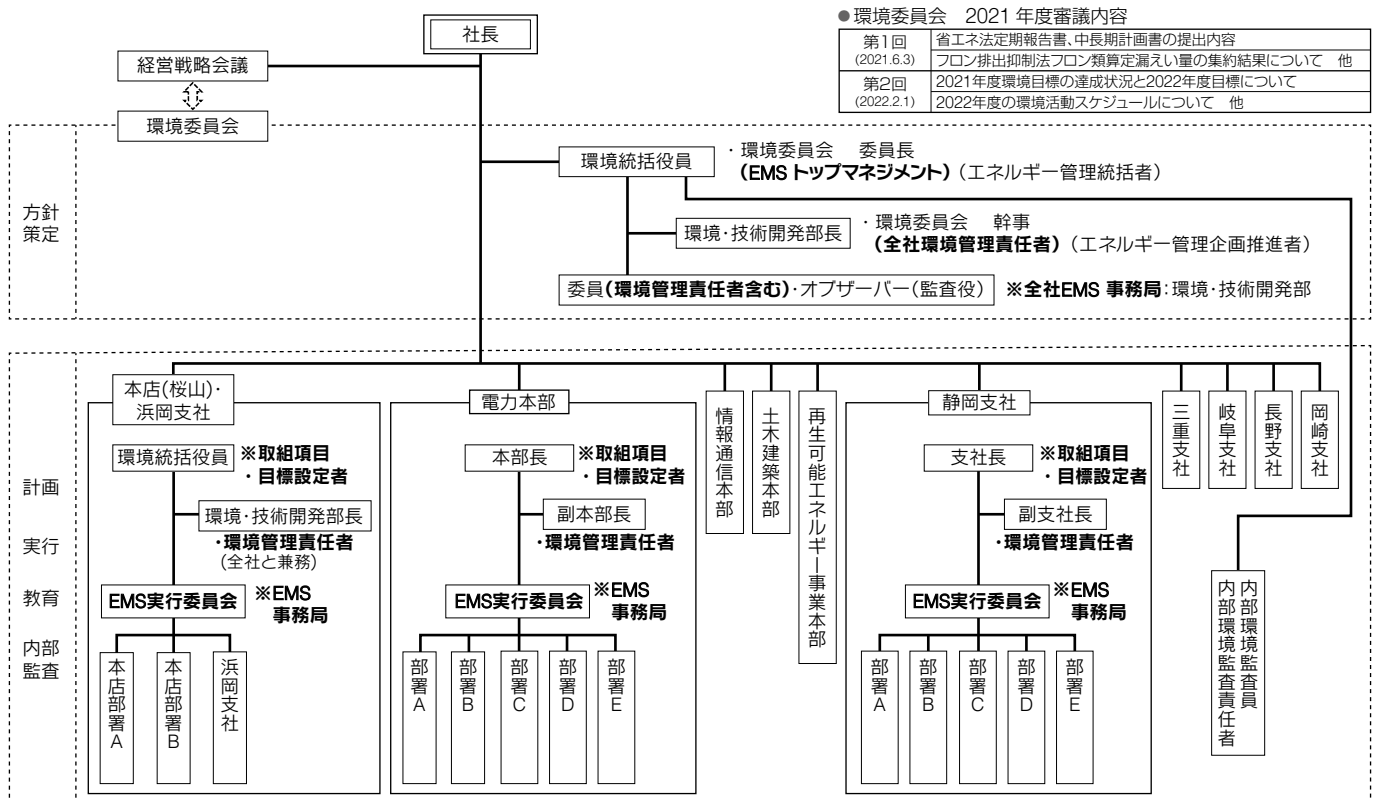
**4 環境意識の向上に努めます**

### 【シーテックの環境経営方針】

わたしたちは、地球環境の保全が世界共通の重要課題であることを強く認識するとともに、当社の主要業務である電力・情報通信・土木・再生可能エネルギー等の業務を通して、環境保全、環境ビジネスの推進を図り、持続可能な社会の構築に貢献することで、社会からの信頼と期待に応え続ける会社を目指します。

- (1) 環境保全に関する法令およびその他の要求事項を順守するとともに、パフォーマンス向上のため継続的に改善を行い、業務を確実かつ効率的に遂行することで、省エネルギー・省資源に努め、環境汚染の予防と環境負荷の低減に努めます。
- (2) 地球温暖化防止のため、再生可能エネルギー事業の拡大などの業務活動を通して脱炭素社会の実現に向け貢献します。
- (3) 循環型社会を目指し、廃棄物の適正処理およびリサイクルの推進に努めます。
- (4) 自然との共生を目指し、多様な生物の生態系に配慮し事業活動を行います。
- (5) 技術の研鑽と研究開発に取り組み、環境に優しい技術をお客さまに提案することで持続可能な社会の構築に向け貢献します。
- (6) 環境経営方針の理解と環境に関する意識向上を図るため、環境教育を実施するとともに、地域社会環境活動への積極的な参加に努めます。

## 3. 体制図



※太字箇所が環境マネジメントシステム体制

※EMS: 環境マネジメントシステム



## 4. 2021年度の目標・実績と2022年度の取り組み

SDGs (Sustainable Development Goals) : 持続可能な開発目標

取組項目	2021 年度目標	関連する SDGs
1-1 法令およびその他の要求事項の順守	1 法令およびその他要求事項を重視した業務の実施 ・ 環境汚染事故ゼロ ・ 省エネ法：工場等判断基準の順守	   
1-2 省エネルギー・省資源	1 全社電気使用量の削減 (※新型コロナ対策としての換気) 2010年度比32%削減 (※換気補正の目標値30%) 2 ICTツールの活用拡大等による業務効率化 3 セーフティ・エコドライブの実践 ・ 過失交通事故件数2017年度比10%減 ・ 全社燃費2008年度比12.0%向上	      
1-3 環境汚染の予防と環境負荷の低減	1 合理的な工事・保守業務の実施 ・ 手直し工事の削減や事故未然防止・無理無駄の排除につながる活動 ・ プロセス改善活動推進による手順の最適化・標準化	 
2 脱炭素社会への貢献	1 風力発電の新規開発地点調査の推進と既設設備の稼働率向上に向けた運転保守 2 太陽光発電の効率的な保守 3 小水力発電の新規開発の推進と既設設備の高稼働運転ならびに積極受注による貢献 4 中日ビル建替中プラントの効率運用 ・ 原単位で2020年度比1%向上 5 原子力関連工事の確実実施による原子力発電安全性向上への貢献	    
3 産業廃棄物の適正処理とリサイクル等 (3R <sup>※1</sup> ) の推進	1 産業廃棄物の適正処理の実施 ・ 処理業者に対する実地確認の確実実施 ・ 電子マニフェスト登録の確実処理	 
4 自然との共生と生物多様性への配慮	1 発電所建設や送電線保守等における希少動植物に配慮した業務の実施	 
5-1 技術の研鑽と研究開発	1 持続可能社会の構築 (強靱なインフラ構築、脱炭素社会) に寄与する技術の研鑽と研究開発の実施	 
5-2 環境に優しい技術の提案	1 環境負荷低減につながる技術を適用した工事・保守の受注拡大 ・ あらゆる機会を通じた技術提案	 
6-1 環境教育の実施	1 全社環境教育の実施 ・ 国内における「SDGs」や「脱炭素化の動き」 ・ 2020年度是正措置状況と関連する法令教育	 
6-2 地域社会環境活動への参加	1 地域環境活動への参加 ・ 地域ボランティア活動の情報提供と啓蒙による社員の積極的参加の推進	 

※1 : Reduce (リデュース)、Reuse (リユース)、Recycle (リサイクル) の3つのRの総称

自己評価記号 ◎：計画どおり達成 ○：概ね達成 △：未達成 ×：対策が必要

2021 年度の実績	自己評価	2022 年度目標
<ul style="list-style-type: none"> <li>社会的信頼を著しく失墜させる環境汚染事故なし</li> <li>周辺への影響のある環境汚染事故なし</li> <li>管理標準の適正管理や定期報告用データ等で順守を確認した。</li> </ul>	○	1 継続して取り組む 個別の現場毎に順守法令を把握し、順守の状況を確認していく
<p>1 全社電気使用量を2010年度比29.6%削減</p> <p>2 <ul style="list-style-type: none"> <li>Web会議や在宅勤務導入等による効率的業務の実施</li> <li>ペーパーレス会議 (iPad、PC利用等) の実施</li> <li>タブレット端末による点検記録の電子化</li> </ul></p> <p>3 過失交通事故件数2017年度比10%減 ・全社燃費2008年度比15%向上</p>	○	<p>1 全社電気使用量の削減と排出CO<sub>2</sub>削減 ・2020年度比使用量7%削減 (▲197t-CO<sub>2</sub>)</p> <p>2 セーフティ・エコドライブの実践による燃費向上と排出CO<sub>2</sub>削減 ・2020年度比燃費3%向上 (▲84 t-CO<sub>2</sub>)</p> <p>3 社有車の燃料(SCOPE1)や事業場等の電気使用(SCOPE2)の排出CO<sub>2</sub>総量削減 ・2020年度比8%削減 (▲336t-CO<sub>2</sub>) (2013年度比で23%削減)</p> <p>4 ICTツールの活用拡大等による業務効率化(継続)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>施工安全計画書等の環境配慮事項を乗り込み教育、入場者教育で周知</li> <li>手戻りの無い工事・保守業務の取組実施</li> </ul>	◎	1 継続して取り組む
<p>1 風力発電：環境影響評価と調査・設計の継続実施 法定定期事業者検査の確実実施</p> <p>2 太陽光発電：適正な貯蔵品確保および早期復旧の実施</p> <p>3 小水力発電：中切発電所新設工事11月中旬着工 (完工2023年8月末) 既設設備はトラブルなく高稼働運転 補修・点検工事等多数受注</p> <p>4 確立した運転順位の実践による前年度比の運用改善 (4%向上)</p> <p>5 原子力関連工事における設備の点検・修繕の確実実施と工事工程表を順守し、当社事由による工期遅延なし</p>	◎	<p>1 継続して取り組む</p> <p>2 継続して取り組む</p> <p>3 継続して取り組む</p> <p>4 中日ビル建替中プラントの高効率運転の維持 ・原単位で2021年度を維持</p> <p>5 継続して取り組む</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>実地確認後1年経過処理業者の事前周知 (本店→全社) の継続実施</li> <li>具体事例対策を検討し周知したこと等により、産廃処理の適正処理が推進できた</li> </ul>	○	<p>1 産業廃棄物の適正処理に継続して取り組む</p> <p>2 産業廃棄物リサイクル等 (3R) の推進 ・産業廃棄物処理に由来するCO<sub>2</sub>の削減に取り組む</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>発電所新規開発地点の環境影響評価実施中</li> <li>工事の着手前等の各種機会を通して、希少動植物に関する教育を実施等</li> </ul>	◎	1 継続的に取り組む
<ul style="list-style-type: none"> <li>強靱なインフラ構築・環境負荷低減につながる研究件名「水中排砂ロボットの改良」始め21件を実施</li> </ul>	◎	<p>1 継続的に取り組む</p> <p>・再生可能エネルギーや自然災害防止、生産性向上に加えて、産業廃棄物リサイクル等 (3R) に資する研究等、SDGs目標に係る研究開発に重点的に取り組む</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>eco 工種数集約値：51工種 小土木技術適用件名ほか受注</li> </ul>	◎	1 継続的に取り組む
<p>1 全社環境教育の実施 (Webで2回実施、受講者270名) ・国内における「SDGs」や「脱炭素化の動き」 ・2020年度是正措置状況と関連する法令教育</p>	◎	1 継続的に取り組む
<p>1 地域環境活動への参加 ・新型コロナ影響等で開催・活動中止があったものの、開催できた地域清掃活動へ参加</p>	○	1 継続的に取り組む

## 5. 会社全体としての環境活動

### EMS活動

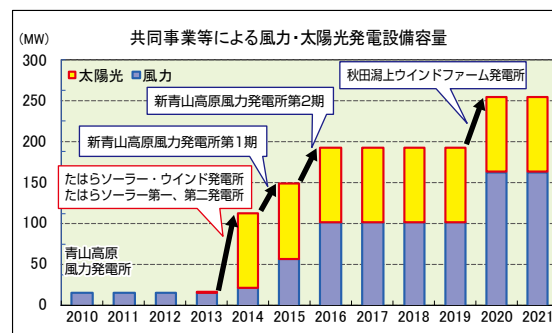
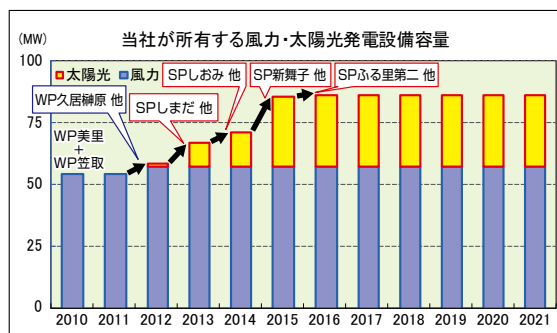
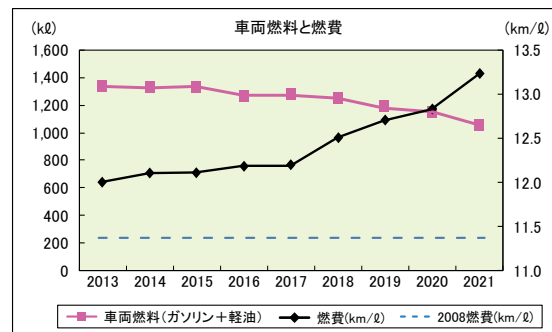
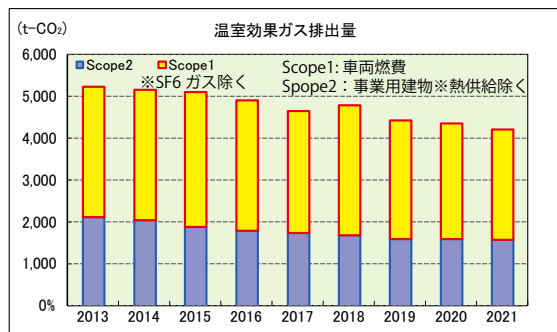
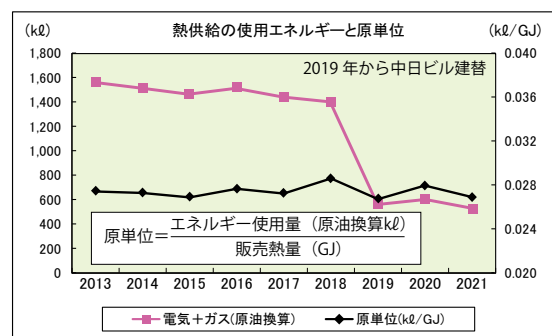
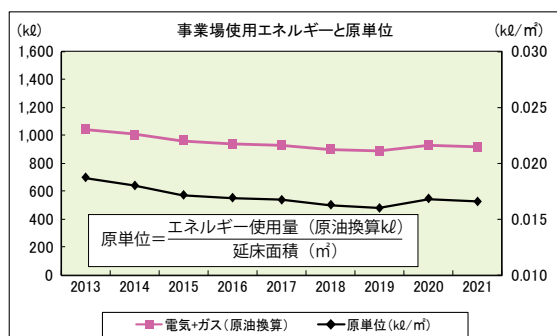
- 全社環境教育を「国内における『SDGs』『脱炭素化の動き』」、「2020年度是正措置状況と関連する法令教育」を中心に実施しました。（受講者延べ270名）
- 外部機関での内部環境監査員養成（2名）を実施しました。  
（内部環境監査員資格者:124名） 2022年4月1日現在
- 外部認証「ISO14001」更新認証審査を全事業所で受け（9月）、システムの有効性が確認され再認証されました。（11月）
- 内部環境監査を全部署の約3分の1の事業所を対象に実施し（11月）、EMSの維持に努めました。
- 社内手引類（産業廃棄物処理の手引、ポリ塩化ビフェニル含有設備取扱い手引、エネルギー管理標準）を改定しました。
- 本店シーテックビルが、事業活動における環境に配慮した取り組みを自主的かつ積極的に実施している事業所として、2018年1月より名古屋市の「優良エコ事業所」の認定を受けています。（2021年1月更新認定）
- 環境関連資格保有者（2022年4月1日現在）
  - ・ 公害防止管理者【騒音14名、振動8名、騒音・振動4名、水質13名、大気7名】
  - ・ エネルギー管理士（35名）
  - ・ 特別管理産業廃棄物管理責任者（241名）



全社環境 Web 教育（6月）の実施



### 環境パフォーマンスデータ





## 6. 地域社会と共に歩む環境活動

シートックは、地域のみなさま方に信頼される企業として、地域と共に歩みます。

### 地域清掃活動への参加



● 市民・企業・市等で行う美化活動への参加

● その他、事業場周辺の清掃



鶴舞公園内の清掃活動  
(名古屋市昭和区)



遠若分室 周辺歩道清掃活動  
(名古屋市港区)

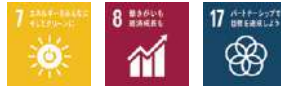


青山高原清掃活動  
(三重県青山高原地内)



青山高原ウッドデッキ補修  
(三重県青山高原ふるさと公園内)

### 行政のSDGs推進活動への登録



2020年12月1日、静岡市が事業所・団体等によるSDGs活動を促進することを目的として実施している「静岡市SDGs宣言」へ静岡支社が登録しました。

また、2021年4月には、長野県が実施している「長野県SDGs推進企業」に長野支社が登録しました。



### 環境教育



当社の太陽光発電所であるソーラーパーク新舞子(最大出力9,020kW)にて県立大府東高校の生徒81名に見学会を実施しました。同校の「再生可能エネルギー及びエネルギーミックスに関する現状と将来」という研究テーマに協力し、発電方法や設備の役割などを説明し、太陽光発電について理解を深めてもらいました。



### 「信州スマートムーブ通勤ウィーク」へ参加



長野県が取り組む「気候非常事態宣言-2050ゼロカーボン」の活動の1つで、マイカー通勤によるCO<sub>2</sub>排出量を削減することを目的に行われた「信州スマートムーブ通勤ウィーク」(2021年9月17日から9月30日)に参加し、①在宅勤務と②通勤時の双方で「セーフティ・エコドライブ10カ条」に取り組み、マイカー通勤によるCO<sub>2</sub>排出量削減を図りました。  
(長野支社内各事業所)



### ハートリレーキャンペーンの実施



名古屋NGOセンター中部NGOおうえん基金とタイアップしたハートリレーキャンペーン「シートッククリック募金2021」を当社HP上で実施し、名古屋NGOセンターが運営する「中部NGOおうえん基金」の環境分野にエントリーするNGO5団体の活動に寄付をいたしました。



## 7. 事業活動を通しての環境への貢献

### (1) 再生可能エネルギー事業への取り組み



当社は、環境保全や地球温暖化防止対策の一環として、水力発電や風力発電、太陽光発電などの既存事業の基盤強化を図りつつ、新たに洋上風力発電をはじめとする新規地点の開発を推進し、中部電力グループ企業として脱炭素社会実現の一翼を担っていきます。

#### ■ 水力発電

当社初の「秋神水力発電所」が2016年5月に運転を開始し、「さこれ水力発電所」が2018年9月に運転開始しました。引き続き、当社3例目の、中部電力(株)の下原ダムの維持放流を活用した「中切水力発電所」を開発し、2023年8月に運用開始の予定です。

また、オズバーガー社(ドイツ)と日本国内独占販売店としての契約を締結するとともに、同社クロスフロー水車用の電動サーボモーターを開発しました。当社は発電所建設計画、機器の販売から施工・保守に至る一貫したサービスで、水力発電を支え続けていきます。

##### ● 中切水力発電所

- ・事業地 岐阜県下呂市金山町
- ・発電規模 最大出力360kW
- ・運転開始 2023年8月予定

##### ● さこれ水力発電所

- ・事業地 岐阜県下呂市小坂町
- ・発電規模 最大出力380kW
- ・運転開始 2018年9月

##### ● 秋神水力発電所

- ・事業地 岐阜県高山市朝日町
- ・発電規模 最大出力290kW
- ・運転開始 2016年5月



#### ■ 風力発電

既に運転している風力発電所の稼働率向上に向けた運転保守に取り組むとともに、新規開発地点調査を推進し、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

##### ● ウィンドパーク笠取

- ・事業地 三重県津市美里町および伊賀市上阿波地内
- ・発電規模 最大出力38,000kW
- ・運転開始 2010年2月、12月

##### ● ウィンドパーク美里

- ・事業地 三重県津市美里町
- ・発電規模 最大出力16,000kW
- ・運転開始 2006年2月

##### ● 青山高原風力発電所

- ・事業地 三重県津市および伊賀市
- ・発電規模 最大出力15,000kW
- ・運転開始 2003年3月

##### ● 新青山高原風力発電所

- ・事業地 三重県津市および伊賀市
- ・発電規模 最大出力80,000kW
- ・運転開始 第1期 2016年3月 (18基)  
第2期 2017年2月 (22基)

(株)青山高原インドファーム：津市、伊賀市との第三セクター方式)

##### ● ウィンドパーク久居榊原

- ・事業地 三重県津市榊原町
- ・発電規模 最大出力3,000kW
- ・運転開始 2021年3月 (リプレース)  
(2012年7月津市より取得)

##### ● 秋田潟上ウィンドファーム発電所

- ・事業地 秋田県潟上市および秋田市
- ・発電規模 最大出力65,990kW
- ・運転開始 2020年5月  
(株)ウェンティ・ジャパン、三菱商事エナジーソリューションズ(株)との共同事業)



##### ● たはらソーラー・ウィンド発電所

- ・事業地 愛知県田原市
- ・発電規模 最大出力6,000kW (風力)
- ・運転開始 2014年10月  
(三井化学(株)はじめ6社での共同事業)

- ・三重県内で開発を計画しているウィンドパークあわ・こうちは環境影響評価の公告・縦覧が終了しました。
- ・静岡県内で開発を計画している(仮称)ウィンドパーク遠州東部および(仮称)ウィンドパーク天竜は環境影響評価の諸手続きを実施中です。
- ・当社は三菱商事エナジーソリューションズ株式会社を代表企業とするコンソーシアムを通じて、海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律に基づく「秋田県由利本荘市沖(北側・南側)海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域」他2区域における発電事業者の公募に応募し、経済産業省及び国土交通省より選定事業者として選定されました。



## 太陽光発電

既に運転している太陽光発電事業（メガソーラー・屋根賃借による太陽光発電設備）の効率的な保守に取り組み、脱炭素社会の実現に貢献していきます。

### 大規模太陽光発電所(メガソーラー)

地点 ● 内数字は運転開始順



### 屋根置き太陽光発電事業の実績

(2022年6月1日現在)

営業エリア	設置箇所数	発電設備容量	発電設備設置の方式
中部5県下	85箇所	4,362.1kW	屋根貸し(土地・建物屋上賃貸)
(自社設備)	8箇所	327.6kW	自社建物屋上に設置



名古屋市立千音寺小学校 校舎屋上

2013年より取り組んでいる屋根を利用した太陽光発電事業では、名古屋市をはじめ5箇所の自治体・中部電力パワーグリッド(株)営業所・自社屋根に合わせて93箇所の建設を行い運転を継続しています。名古屋市の学校施設(72施設)、浜松市の学校施設(3施設)には、震災等の非常災害で電気が停止した時に利用できる非常用コンセントを設置し、避難施設で自然エネルギーによる電気使用を可能としています。飯田支店新社屋には太陽光発電設備49.9kWを設置しました。

## (2) 環境に優しい熱供給事業への取り組み

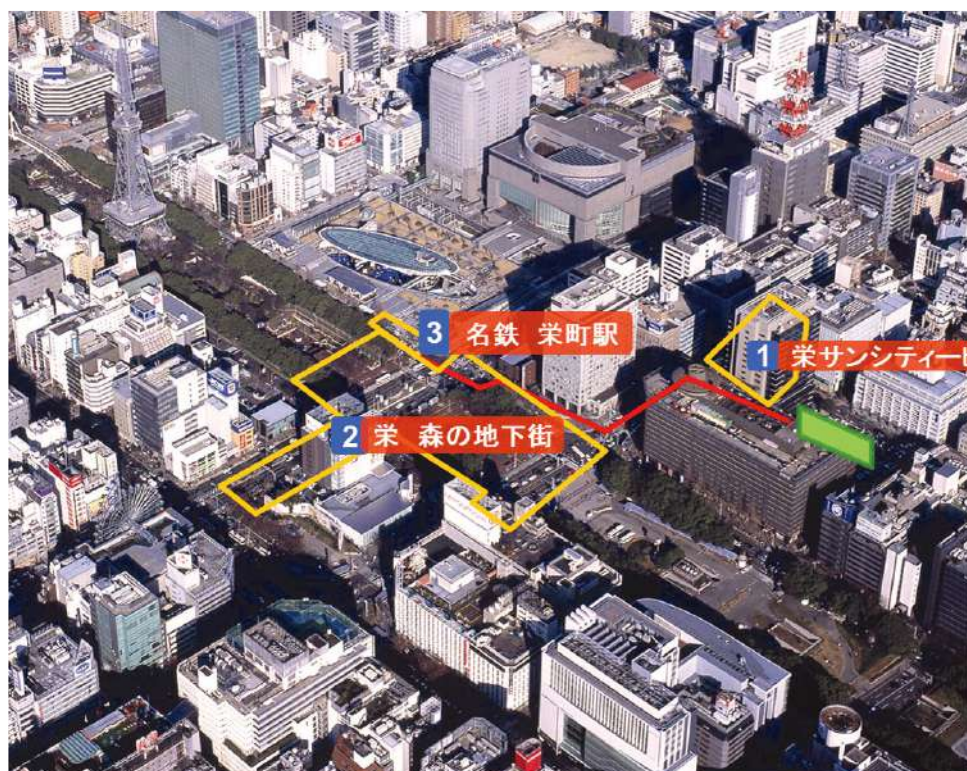
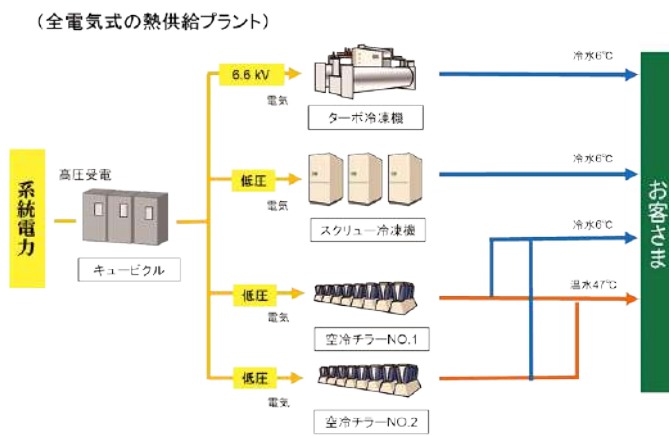


熱供給事業・地域冷暖房は、冷暖房や給湯に使用する冷水・温水・蒸気の熱媒体を効率的に製造し、複数のお客さまにパイプラインを通して供給することにより、省エネルギーと供給区域の快適性・利便性の向上を図るシステムです。

当社は、1989年に名古屋市で初となる「栄四丁目地区」熱供給事業を開始して以降、今日まで「熱供給プラントシステムの高効率運転」を維持・向上させることにより省エネルギーと二酸化炭素排出量低減に努めてきました。

2008年度にはヒートポンプ・蓄熱システム運転管理等の改善事例に対し努力賞（主催：一般財団法人ヒートポンプ・蓄熱センター）を受賞、2012年度にはエネルギー管理優良事業者として中部経済産業局長表彰（事務局：中部地方電気使用合理化委員会）を受賞するなど省エネルギーへの取り組みが評価されています。

プラントが設置されていた中日ビルの建て替え中は、隣接する駐車場内に建設した名古屋熱供給センターの全電気式プラントから周辺への熱供給を継続しています。



供給エリア

センタープラント

地域導管

お客さま	供給延面積
1 栄サンシティビル	39,000 m <sup>2</sup>
2 栄森の地下街	4,800 m <sup>2</sup>
3 名鉄 栄町駅	1,550 m <sup>2</sup>
合計	45,350 m <sup>2</sup>

供給エリア写真



### (3) その他の取り組み (環境に優しい技術・工法として、下記を始め **eco工種** として社内で指定しています)

#### ■ 小土木 (KODOBOKU) 技術



近年、気候変動による影響で局地豪雨が増加傾向にあり、山間地の鉄塔敷地やその他の傾斜地では、降雨による表土の浸食又は土砂崩れなどを引き起こしているケースが散見されています。

この対策として、①雨水誘導マットや②ストーンバッグを用いた分散排水対策技術、③アセビなどの獣害対策樹の育成並びに植樹による表土保護技術など、施工が容易で様々な場所で応用可能な環境に配慮した治山技術を開発しました。これらの一連の技術は電力設備の保全以外にも広く活用が可能で、大規模工事を必要としない防災技術です。

当技術は、第4回インフラメンテナンス大賞【経産省】優秀賞を受賞しました。(令和3年1月8日)



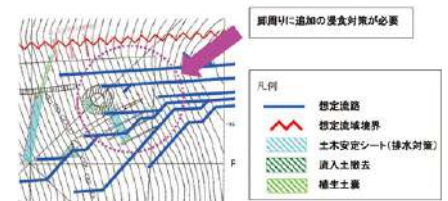
小土木技術を活用した現場施工例

#### ①「雨水誘導マット」

高耐候性不織布を採用、凹凸部は発泡ウレタンを中に入れたことにより、軽量化は元より、凹凸による雨水の流速の軽減、横方向への雨水の誘導を可能にしました。



雨水誘導マットによる表層土砂流出対策



表面流水シミュレーション

#### ②「ストーンバッグ」

ナイロン繊維とステンレスワイヤーをより合わせた網を袋にし、現地の石を詰めて傾斜地に敷きならべることで雨水の分散排水、流速軽減が可能となります。

また、人力で運搬できる程度の大きさとししました。



ストーンバッグによる流末処理

#### ③「獣害対策樹アセビ」

ニホンジカの食害をうけにくく、低木で植栽後の管理も容易であるため、緑化用の植栽として有望であるが、国内の苗木生産量は限定的で、入手は非常に困難でした。

そこで、NPO 法人森林再生センターのご指導を得て、ポット苗の量産化を達成しました。併せて苗木の育成を促進するとともに、周囲の環境からの在来種侵入を促す自然侵入促進型植生マットを開発しました。

(自然侵入促進型植生マット：日新産業(株)と特許共同出願済)



食害を受けにくいアセビの植樹

開発した小土木 (KODOBOKU) 技術による斜面对策工の表層崩壊と土砂流出抑制効果を定量的に検証するため、宮崎大学工学部土木環境工学プログラムの福林研究室と、宮崎県内にて共同研究を行っています。



宮崎県での実証試験状況



## ■ 水中工作物調査技術（水中ロボット）



水深 600 メートルまで潜れる水中ロボット RTV600CD を使って鋼製設備の板厚測定、塗装膜厚測定、ビデオ撮影が可能です。これにより、水を貯めているダムや水力発電所の水圧鉄管などの調査を「発電に使う大切な水」を抜かずに行えます。

水力発電設備の点検を通して再生可能エネルギーの有効活用に役立っています。



水中ロボット本体

## ■ 水中土砂撤去技術（水中排砂ロボット）



水中底部に堆積した土砂を水中にもぐって取り除くことのできる排砂ロボットです。

遠隔操作で安全かつ確実に土砂を陸上に撤去できますので、発電所の取水口の土砂撤去に使用しています。

効率的な発電の維持に役立つメンテナンス技術を通してCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。



水中排砂ロボット本体

## ■ 小口径管内面塗装技術（塗装ロボット）



水力発電所の水圧鉄管は、延命化と所定の滑らかさを保持するために、定期的に塗装する必要があります。塗装ロボットは、人が入って塗装できないような小口径管の内面に対し、錆・塗膜剥落し・塗装・検査までの一連の作業を高品質、安全に施工できます。

2013年度には塗膜厚測定機能を追加しました。

適切なメンテナンスで設備の劣化を防止し、延命化させることで設備更新に伴う廃棄物の削減に役立っています。

(日進機工(株)と共同開発)



塗装ロボット本体



超高压水によるプラストの状況

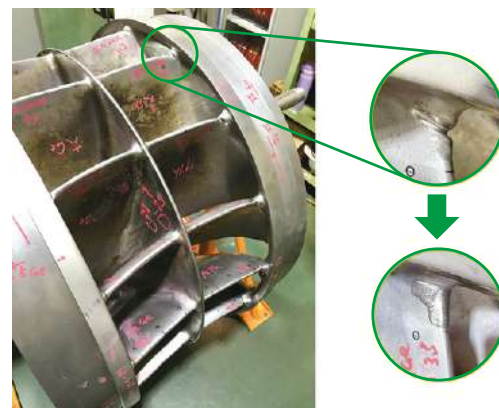
## ■ レーザ溶接を用いた水力発電所水車（ランナ）の補修技術



長期運転による土砂摩耗や壊食等により減肉する水力発電所の水車（ランナ：羽根車）は、溶接時に熱処理・管理などを行い、溶接修理を実施しています。この溶接修理は、熱影響による変形や残留応力に留意する必要があります。経験的なノウハウを必要とします。

そこで、当社は溶接時の変形・残留応力の低減や熱処理などを不要とすることを目的に、入熱量の少ないレーザー溶接を活用したランナ溶接修理工法を確立しました。本技術によりランナに繰り返し溶接修理を実施しても変形・残留応力・疲労強度に問題はなく、ランナの長寿命化が期待できるため、水車製作や修理時の熱処理等に必要消費電力の削減に貢献できます。

(中部電力(株)との共同研究)



中部電力(株) 水車ランナ 肉盛り溶接後

## 塗料飛散防止ネット『こぼさねっと』と『スカイブラスト工法』

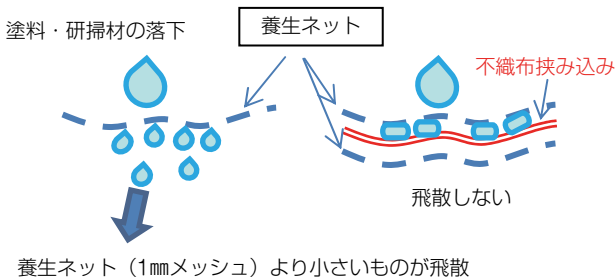


送電鉄塔を延命するために実施する塗装「ケレン（劣化塗料の除去）と防錆塗装」では、送電線が住宅地、農地などいろいろな所を通過していることと、高所作業となることから塗料等の飛散防止対策が不可欠です。

一方、従来の塗料飛散防止ネット（1mmメッシュ）は、細かな塗料がメッシュを通り抜け飛散するため、線下の駐車車両や耕作物等への広範囲な防護が必要となるなど課題がありました。また、旧塗膜の完全除去が可能な1種ケレンは、研掃材・はく離塗料等の飛散防止が困難でした。そこで、塗料の飛散防止を目的として『こぼさねっと』を開発するとともに、『こぼさねっと』を利用した研掃材・はく離塗料の飛散を抑制した『スカイブラスト工法』（ブラスト工法の適用）を開発し、劣化塗料の完全除去による高品質な塗装を実現しました。

高品質塗装は塗装頻度・間隔を延長し、塗料の飛散防止とあいまって環境影響を大幅に軽減します。

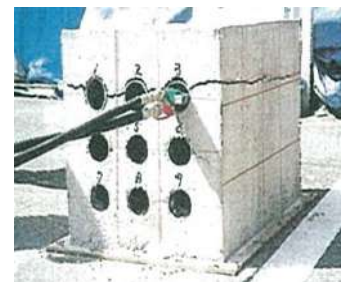
（『こぼさねっと』：中部電力(株)と共同出願：2014年特許取得、『スカイブラスト工法』：2018年特許取得）



## 低振・静音 管路割取り装置の開発



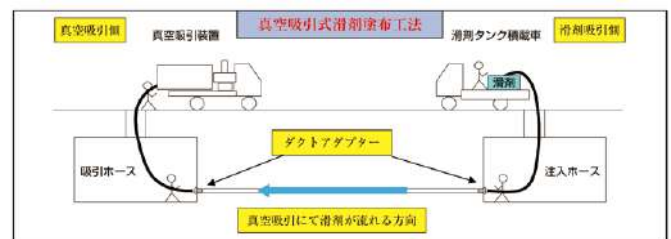
近年、住宅地近傍だけではなく地中線工事全般において、低振動・低騒音が求められる時代となりました。電力用の大型コンクリート巻管路を静かに、かつ、効率的に破碎できる「低振・静音 管路割取り装置」を開発しました。管路割取り工事の作業環境を改善するとともに工期短縮が可能となりました。工事制約も少なく、環境に優しい技術です。



## 真空吸引式滑剤塗布工法



電力ケーブルの長尺・長径間化に伴い、ケーブルと管路の摩擦を軽減するため、ケーブルと管路に滑剤を塗布しています。管路内への塗布は、従来、塗布用ノズル・ホース等の器具を管路内へ挿入し、ウインチにより牽引しながら行っていました。本工法は、真空吸引装置を利用し滑剤を吸引することにより、管路内へ器具を挿入することなく、短時間で均一に滑剤を塗布することができます。これにより、布設直前の施工が可能となり、滑剤効果を最大限発揮するとともに、作業に伴う交通制約が短縮できる地域の交通対策に配慮した工法です。



## IED(Intelligent Electronic Devices)の適用技術



汎用高機能なIEDの特性（多機能、コンパクト、低価格）を生かし、当社は、保護・制御装置の製造販売や、お客さま電気設備のIED化による更新工事を通して、装置の省スペースや消費電力削減、およびレトロフィット工事における既設装置の延命化等、環境に優しい技術の適用を行っています。



IEDの外観の一例

## 8. 年表

1962年 3月	(昭和 37年)	中電興業工事(株)を発足(資本金1,000万円)
1963年 2月	(昭和 38年)	中電工事(株)に社名変更(資本金3,000万円)
1989年 11月	(平成元年)	名古屋栄四丁目で熱供給事業開始
1999年 4月	(平成 11年)	(株)シーテックに社名変更
2000年 5月	(平成 12年)	環境マネジメントシステム:ISO14001 認証取得(本店シーテックビル・情報通信本部)
2001年 3月	(平成 13年)	品質マネジメントシステム:ISO9001 認証取得
2001年 3月	(平成 13年)	(株)青山高原ウインドファームへ出資
2001年 5月	(平成 13年)	環境マネジメントシステム:ISO14001 認証取得(電力本部・土木建築本部)
2001年 12月	(平成 13年)	環境マネジメントシステム:ISO14001 認証取得 (静岡支社・三重支社・岐阜支社・長野支社・岡崎支社)
2005年 11月	(平成 17年)	情報セキュリティマネジメントシステム:ISMS 認証取得 (本店シーテックビル他3事業場)
2006年 2月	(平成 18年)	ウインドパーク美里 風力発電運転開始
2007年 2月	(平成 19年)	(株)青山高原ウインドファーム株式譲渡及び第三者割当増資により筆頭株主
2010年 2月	(平成 22年)	ウインドパーク笠取(第1期) 風力発電運転開始
2010年 7月	(平成 22年)	環境・技術開発部の設置
2010年 10月	(平成 22年)	全社環境委員会の設立
2010年 12月	(平成 22年)	ウインドパーク笠取(第2期) 風力発電運転開始
2011年 2月	(平成 23年)	全社環境方針の制定(2019年(平成31年3月)に環境経営方針に改定)
2011年 4月	(平成 23年)	全社統合したEMSの活動開始
2011年 10月	(平成 23年)	風力発電事業部を再生可能エネルギー事業部に改組し、太陽光発電グループを設置
2011年 12月	(平成 23年)	環境マネジメントシステム:ISO14001 認証取得 (全社統合した体制にて外部認証を取得)
2012年 7月	(平成 24年)	ウインドパーク久居榊原取得(津市から風力発電設備を取得)
2013年 3~12月	(平成 25年)	ソーラーファームとよはし はじめ5太陽光発電所 太陽光発電運転開始
2013年 7月	(平成 25年)	再生可能エネルギー事業部の体制を強化し、再生可能エネルギー事業本部を設置
2014年 1~10月	(平成 26年)	ソーラーパークしまだ はじめ新設5地点・増設1地点の太陽光発電所 および たはらソーラー・ウインド発電所 太陽光および風力発電運転開始
2015年 3~11月	(平成 27年)	ソーラーパーク新舞子 はじめ新設4地点・増設1地点の太陽光発電運転開始
2016年 3月	(平成 28年)	新青山高原風力発電所第1期 風力発電運転開始(株)青山高原ウインドファーム)
2016年 5月	(平成 28年)	秋神水力発電所 運転開始
2016年 10月	(平成 28年)	ソーラーパークふる里第二 太陽光発電運転開始
2017年 2月	(平成 29年)	新青山高原風力発電所第2期 風力発電運転開始(株)青山高原ウインドファーム)
2018年 1月	(平成 30年)	本店シーテックビルが名古屋市より「優良エコ事業所」認定取得
2018年 9月	(平成 30年)	さこれ水力発電所 運転開始
2020年 5月	(令和 2年)	秋田潟上ウインドファーム発電所 風力発電運転開始
2021年 3月	(令和 3年)	ウインドパーク久居榊原 風力発電運転開始(リブレース工事完了)
2021年 12月	(令和 3年)	海洋再生可能エネルギー発電設備の整備に係る海域の利用の促進に関する法律に基づく「秋田県由利本荘市沖(北側・南側)海洋再生可能エネルギー発電設備整備促進区域」他2区域における発電事業者の公募に応募し、経済産業省及び国土交通省より選定事業者として選定





事業場名	所在地	電話番号
------	-----	------

<b>■ 本店</b>		
シーテックビル	〒467-8520 名古屋市瑞穂区洲雲町4-45	052(852)6911
シーテック東ビル	〒466-0024 名古屋市昭和区大和町1-6	052(852)6919
大江分室	〒455-0024 名古屋市港区大江町3-2	052(613)2821
遠若分室	〒455-0054 名古屋市港区遠若町3-7-1	052(651)2181

<b>■ 支社</b>		
静岡支社	〒421-1213 静岡市葵区山崎2-27-19	054(278)3880
三重支社	〒514-0834 津市大倉12-19	059(227)6555
岐阜支社	〒500-8369 岐阜市敷島町7-49	058(251)7861
長野支社	〒381-0043 長野市吉田1-8-15	026(241)0906

<b>■ 支店・事業所</b>		
浜松支店	〒435-0042 浜松市東区篠ヶ瀬町330-1	053(461)1556
大井川支店	〒428-0411 静岡県榛原郡川根本町千頭816-1	0547(59)2377
四日市支店	〒510-0894 四日市市大字泊村740-1	059(345)3730
美濃加茂支店	〒505-0036 美濃加茂市山手町3-12	0574(25)1333
飛騨支店	〒509-3105 下呂市小坂町坂下635	0576(62)2579
松本支店	〒399-0705 塩尻市大字広丘堅石2146-15	0263(54)2870
松本支店分室	〒399-0732 塩尻市大門五番町16-2	0263(53)3992

<b>■ その他</b>		
大安機材センター	〒511-0283 いなべ市大安町南金井小割1578-3	0594(77)2504

2022年10月1日より本店を下記に移転

事業場名	所在地	電話番号
------	-----	------

<b>■ 本店</b>		
大高ビル	〒459-8014 名古屋市緑区忠治山101	052(710)0182
桜山ビル	〒467-8520 名古屋市瑞穂区洲雲町4-45	052(852)6903
大江ビル	〒455-0024 名古屋市港区大江町3-2	

岡崎支社	〒444-0076 岡崎市井田町字4-187	0564(22)4017
浜岡支社	〒437-1695 御前崎市佐倉5561	0537(86)2819

飯田支店	〒399-3103 長野県下伊那郡高森町下市田4440-1	0265(54)3210
豊橋支店	〒440-0093 豊橋市横須賀町組替20-1	0532(55)1171
関東事業所	〒330-0852 さいたま市大宮区大成町3-495鳥浅ビル2階	048(660)1020
大阪事業所	〒537-0025 大阪市東成区中道3-15-16 毎日東ビル1階	06(6975)3283
滋賀事業所	〒525-0066 草津市矢橋町115-1	077(569)4842

名古屋熱供給センター	〒460-0008 名古屋市中区栄4-1-29	052(261)1230
------------	-------------------------	--------------

被害を受けた送電鉄塔の復旧作業



深夜での新幹線横断箇所での電線復旧作業



2020年末の豪雪で損壊を受けた50万ボルト送電線の復旧にあたり、送電線下の新幹線の安全確保のため、連日の深夜作業と多くの熟練電工とによって実施しました。



私たちは社会のお役に  
立つことを誇りとして  
います。



本レポートに関するお問い合わせ先

発行部署 / 環境・技術開発部

〒467-8520 名古屋市瑞穂区洲雲町 4-45

TEL 052-852-6985

FAX 052-852-6990

MAIL env-ct7k@ctechcorp.co.jp

2022年10月1日より下記に移転

〒459-8014 名古屋市緑区忠治山 101

TEL 052-710-0412

FAX 052-710-1016

発行年月 / 2022年7月



この印刷物に使用している用紙は、森を元気にするための間伐と間伐材の有効活用に役立ちます。



リサイクル適性(A)  
この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。