

[公財] Iwate産業振興センター広報誌

# 産業情報 Iwate

Industry Information Iwate

Vol. 224 / 2023  
8・9

キラリ輝く  
+ 岩手の企業

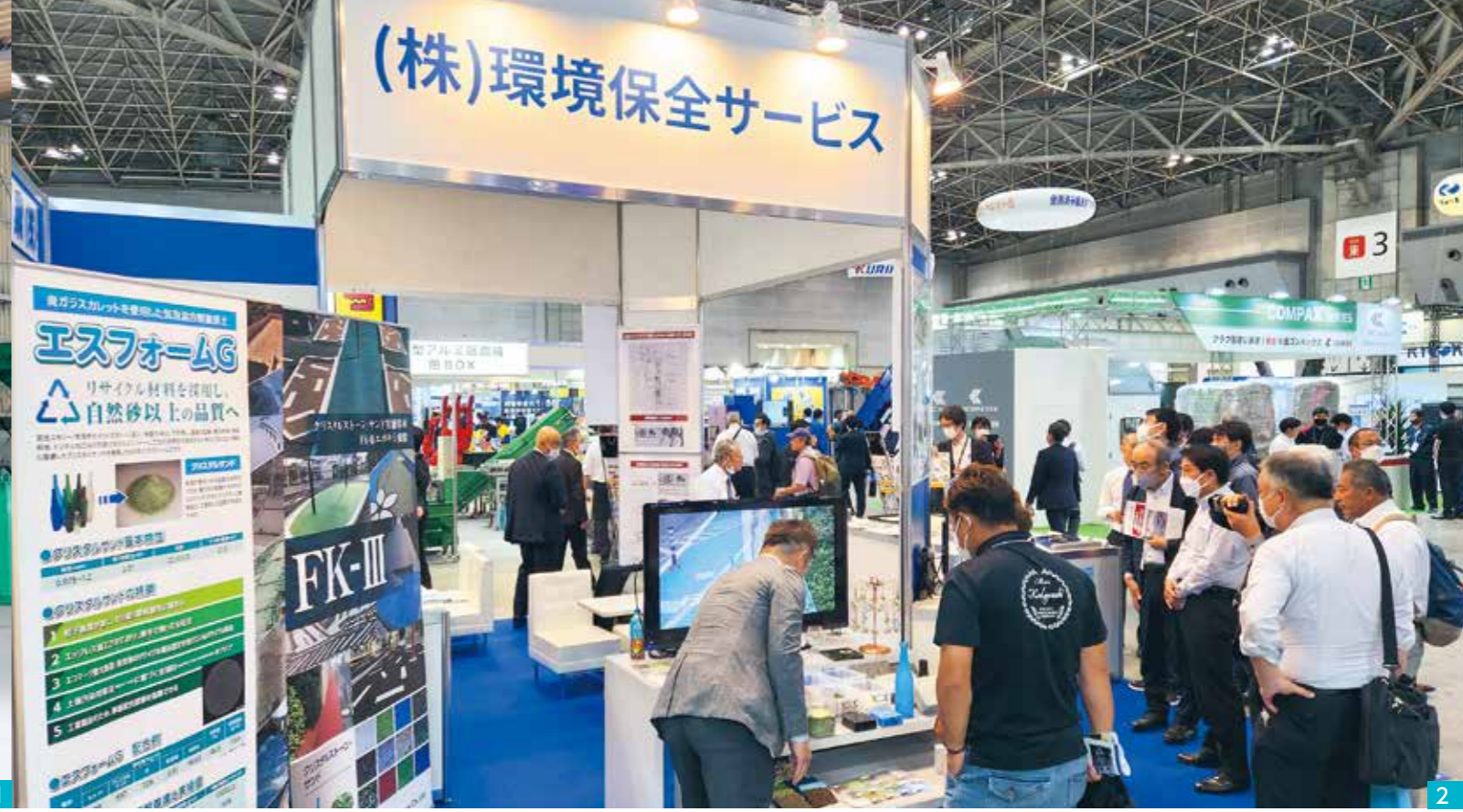
奥州市 株式会社環境保全サービス  
ガラスリサイクルを通して  
目指せ！脱炭素社会の実現



各部事業紹介…6・7

賛助会員制度のご案内…8

ILC current topics…8



キラリ輝く  
岩手の企業

# ガラスリサイクルを通して 目指せ！脱炭素社会の実現

限りある資源を有効活用すべく、様々な産業分野で技術革新が進むリサイクル。奥州市水沢の株式会社環境保全サービスは、ガラスリサイクル技術をベースに太陽光パネルの100パーセントリサイクルに成功した。脱炭素社会の実現に向け、日本はもとより世界からも注目を集めている。

## 奥州市 株式会社環境保全サービス

### 太陽光パネルリサイクルのリーディングカンパニー

脱炭素社会の実現に向け、国を挙げて導入が進められてきた太陽光発電。一方で使用済み太陽光パネルの廃棄量も年々増えており、2040年には現在の10倍に当たる約80万トンにも達すると予想され

ている。「今や日本は建設用の砂ですら海外から輸入している。これほど資源のない国なのだから、太陽光パネルの資源化も推進していかなくてはならない」  
きっぱりと話すのは、株式会社環境保全サービスの狩野公俊代表取締役。同社は昭和61年の創業より

ガラスリサイクル事業に取り組み、これまでにない発想でガラスリサイクル装置を開発・販売。ついに平成25年には太陽光パネルの全自動化完全リサイクル装置の開発にも成功した。さらに経済産業省認可の廃ガラスリサイクル事業協同組合を設立しリサイクル事業者とユーザーをつなぐパイプ役となるなど、まさにこ

- 1 国内で設置が進む「ガラスわけーるⅢ型システム」は、アルミ枠剥離、ガラス剥離、異物除去、精製までを一体化した自動システム。
- 2 2023年5月に、東京ビッグサイトで開催された「NEW環境展」に出展。各種課題に対応する様々な環境技術・サービスを一堂に展示、同社のブースにも多くの人が訪れた。
- 3 同社のリサイクル部門では、狩野社長を筆頭に新しいアイデアでガラスリサイクルの可能性を広げ続けている。
- 4 ガラスを剥離したセル付きバックシート。精錬工場へ出荷され、銀が回収される。



れからの太陽光発電に求められる循環型システム構築のリーディングカンパニーである。

### 使用済み太陽光パネルを独自技術で100%リサイクル

増え続ける不燃ゴミをなんとかできないか——。ある自治体からのそんな相談が、リサイクル事業の契機となったという同社。平成8年に開発した「乾式ガラスリサイクル粉碎装置」は、容器包装リサイクル法や家電リサイクル法、建設リサイクル法など法整備の追い風を受けて全国に拡大して

いった。その普及に、文字通り東奔西走した狩野社長。当時の建設省へも足しげく通い、国が土木工事に使用するリサイクル資材のマニュアル策定にも貢献した。「ところが、全国で使う建築用砂が年間6億トンに対しガラスびん製造量は40万トン。他のガラス製品も8割がた廃棄されているため、すぐにガラスが足りなくなったのです。そこで、原材料の80パーセントがガラスである太陽光パネルのリサイクルに挑戦することにしました」  
狩野社長は振り返る。太陽光パネルはガラス部分と発電装置、バック

シートの3層構造となっており、粉碎すると素材が混在してしまう。同社では、粉碎ではなく「剥離」という機構を発想、アルミ枠の解体からガラス精製まで完全自動化した太陽光パネル100パーセントリサイクル装置「ガラスわけーるⅢ型システム」を開発した。  
ガラスびんから家電、太陽光パネルとリサイクル事業を拡大してきた同社。今やガラスリサイクル装置はヨーロッパやアメリカなど世界20カ国で特許を取得、国内でも導入が増えている。精製ガラスも建築資材以外に壁材やエクステリア製品など、用途は拡大する一方である。

## カーボンニュートラルの 実現に向け、歩みを進める

いわて産業振興センターの事業も積極的に活用している。まずは初号機、2号機とテストを重ねてきた太陽光パネルリサイクルシステムの実用化第一号機導入の一部費用に設備貸与制度を活用。この処理能力が大きくアップした「ガラスわけーⅢ型システム」は、現在第3工場にて稼働中である。令和4年度からは、よろず支援拠点事業を活用した販売促進にも着手。

▶ 詳細は5ページ **この事業を活用しました**

東北、九州の新幹線車両内に「ガラスわけーⅢ型システム」のポスターを掲示し、一般にも広くガラスリサイクルをPRしている。「すごく斬新な発想だと思う」と狩野社長も期待を寄せる。

日本が2050年までに達成を目指すカーボンニュートラル。その実現において、同社の果たす役割はますます高まるだろう。



5 回収した太陽光パネルのガラスを利用した実証実験では、太陽光発電システムの周囲にガラスカレットを敷設。両面パネルを使用しているため、敷設したカレットからの反射光でも発電が可能になっている。7 太陽光パネルの材料リサイクル品の一部。ガラスを剥離したセル付きバックシートも重要な資源である。



ホッパーに投入された太陽光パネルを、アルミ枠、ガラス、セル、バックシートに分別する「ガラスわけーⅢ型システム」。表面を曲げることでガラスに亀裂を入れ、4本のローラーの爪でガラスを剥離するため、角がないガラス粒になる。さらに風力選別機、色選別ソーター、金属検出器を通して異物を除去。同社では初号機、2号機と開発・テストを重ね、Ⅲ型ではパネル1枚を1分で処理を可能とした。なお、精製したガラスへの異物混入率は1パーセント以下と高い精度を誇る。



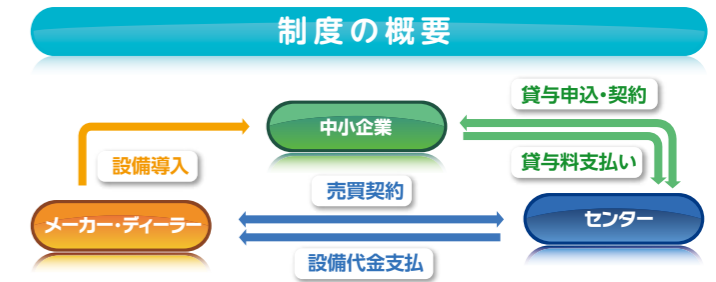
8 ガラスは潰すと「角」ができてしまう特性がある。特別に開発したローラーの爪で剥離することで、角のない安全なガラス粒になる。  
9 最終工程の金属検出器。太陽光パネルに使用される銅線は磁石につかないため、金属検出器を搭載している。  
10 3つの異物除去システムを経て完成したガラスカレット。異物混入率は1%未満。

## この事業を活用しました

### ▶ 設備貸与制度

岩手県内の中小企業の皆様が必要とする機械・設備をセンターが商社・メーカーから直接購入し、長期・低利で貸与(割賦販売)する公的の制度です。貸与の条件はお問い合わせのURLからご確認ください。設備の更新を検討されている企業様はお気軽にお問い合わせください。

お問い合わせ 金融支援室 019-631-3821  
URL <https://www.joho-iwate.or.jp/setsubi>



### ▶ 小さな会社の「稼ぐ力」を大きくします！よろず支援拠点



岩手県よろず支援拠点は「コンサルファームに匹敵する対応を無料にて何度でも」をキャッチフレーズに企業の経営課題解決に向けてアドバイスを行う公的なビジネスコンサルファームです。令和4年度からは中堅企業への成長を志向する中小企業への集中的な伴走支援も実施しております。岩手の活性化という理念に賛同して集まったメンバー15名がチームで貴社を支えます。お気軽にご相談ください。

お問い合わせ よろず支援拠点 019-631-3826  
<https://iwate-yorozu.jp>

**代表メッセージ** 代表取締役社長 **狩野 公俊氏**

ガラスはリサイクルが難しい素材で、現在は日本に流通するガラスのおよそ8割が再利用されていません。しかしガラスの原材料である珪砂は自然界に存在するものであり、そのまま廃棄するのはとてももったいないことです。わが国での土木工事に使われる土砂の量は膨大で、年間80もの山が土砂採取のため消えているといわれます。弊社が取り組んできた精製リサイクルガラスを土木工事に利活用することは、景観の維持と環境保全にも繋がっていくのです。

**代表 Profile** 昭和12年野田村生まれ。官公庁向けの環境衛生関係の薬品卸売業に従事後、昭和61年に(株)環境保全サービスを創業。自らが開発し特許を取得したリサイクル装置を国内外に販売。平成24年に循環型社会形成推進功労者環境大臣賞をはじめ、受賞歴多数。

企業データ	沿革
会社名 株式会社 環境保全サービス	昭和 61年 3月 (株)東北ダイワサービスを設立
本社 岩手県奥州市水沢卸町4-7	平成 元年 7月 社名変更 株式会社 環境保全サービスとなる
電話 0197-25-7522	平成 12年 4月 通商産業省認可「廃ガラスリサイクル事業協同組合」を設立(同組合の代表理事会社となる)
代表者 狩野 公俊	平成 14年 3月 中小企業経営革新法認定
従業員 20名	平成 15年 3月 中小企業創造法認定
業種 製造業・リサイクル業	平成 15年 5月 経済産業省委託研究・循環製品・システム化市場調査補助事業採択
URL <a href="https://www.khs.ne.jp">https://www.khs.ne.jp</a>	平成 17年 11月 米国公益法人世界学術研究アカデミー賞授与/社団法人日本WHO協会より感謝状授与
	平成 24年 10月 3R 推進環境大臣表彰受賞
	平成 25年 7月 (株)ホウトク薬品産業、(有)カリノ薬品商事を吸収合併
	令和 3年 12月 はばたく中小企業小規模事業者300社に選定・経済産業大臣より授与
	令和 4年 11月 発明奨励賞受賞
	令和 5年 4月 春の叙勲 旭日双光章授与

### 「令和5年度いわて医療機器事業化研究会総会」を開催しました

7月10日(月)に盛岡市のホテルニューカーリーナにおいて、「いわて医療機器事業化研究会総会及び第1回研究会」を開催しました。

総会では、令和4年度事業報告及び令和5年度事業計画等についての議決が行われ、総会後の研究会では、医療機器産業に携わる県内外の企業3社から医療機器産業への参入に係る薬機法のポイント、医療機器メーカーと中小サプライヤー企業との協業、ISO認証取得に有効な社内体制構築手法等についてご講演いただきました。

当センターでは、医療現場のニーズに対するマッチング会の開催や各種セミナーの開催等により、医療機器関連製品の事業化及び新規参入に向けた取組を支援していますので、お気軽にお問い合わせください。



■お問い合わせ

取引支援・産業集積担当 TEL:019-631-3822

### 「青森・秋田・岩手・北海道合同商談会」を開催しました

7月13日(木)に東京都大田区の東京流通センターにおいて、「青森・秋田・岩手・北海道合同商談会」を開催しました。



4道県の受注企業164社(うち岩手58社)が参加し、首都圏を中心とした発注企業87社に対して、自社の特徴や得意とする技術等をPRし、取引拡大に向けた商談を行いました。

当センターでは、今後も商談会の開催等により受発注のマッチングを図り、皆様の取引拡大を支援していきます。

令和5年度 いわて商談会 参加企業募集中!!

開催日時:11月9日(木)13:00~17:15

会場:ホテルシティプラザ北上

申込期限:令和5年9月8日(金)

申込方法等:当センターホームページより詳細をご確認ください。

■お問い合わせ

取引支援・産業集積担当 TEL:019-631-3822

### カーボンニュートラルセミナーを開催しました

6月29日(木)に盛岡市のホテルメトロポリタン盛岡NEW WINGにおいて、「カーボンニュートラルに向けた自動車部品サプライヤー事業展開支援事業(経済産業省)」の一環として「第1回カーボンニュートラルセミナー」を開催しました。



セミナーではエネルギーアナリストの前田雄大氏から「カーボンニュートラルに向けた自動車産業のロードマップ」、自動車メーカーOBの荒木克己氏から「自動車部品関連技術の動向」についてご講演いただきました。カーボンニュートラルへ取り組むことの必要性や優位性についてお話いただき、参加者からは「電動化に向けた自動車部品の技術や今後の流れを知ることができた」等のご意見をいただきました。

本事業では、今後、実地研修、業界セミナー等を開催するほか、随時窓口相談、専門家派遣を行っていますので、お気軽にお問い合わせください。

■お問い合わせ

産学連携室 TEL:019-631-3825

### デジタル化支援事業のご案内

当センターでは令和元年度より県内企業のデジタル化支援事業を実施しています。令和4年度までに合計26社が当事業を活用し、今年度は、鋳物業や金属加工業等6社が、稼働状況の見える化や品質の安定化等に取り組み、成果を上げています。

今年度から実施しているサイバーセキュリティ対策支援事業では、「取引先から対策を求められた」「どう対策すれば良いか知りたい」等の相談があった、5社の企業に対し、セキュリティに関する社内規則の策定や課題解決に向けた伴走型支援を実施しています。

自社のデジタル化に取り組みたい企業様は、お気軽にお問い合わせください。



■お問い合わせ

産学連携室 TEL:019-631-3825

### 「プロフェッショナル人材戦略拠点」のご案内

専門的な経験を有する人材とのマッチングを支援する「プロフェッショナル人材戦略拠点」事業を実施しています。当センターから一度に人材紹介会社52社に求人情報を提供しており、より多くの求職者にアピールが可能です。納得いく人材が決まるまで、費用は無料です。(人材を採用する際には、費用が発生しますのでご留意願います。)

また、人材を雇用するのではなく、一定期間、業務を委託する「副業・兼業」人材にも対応していますので、お気軽にお問い合わせください。

#### ●正社員

- ・取締役・工場長
- ・PM,PL,管理者
- ・資格保有者(国)
- ・基幹システムのDX

#### ●副業人材(コスト低減!)

- ・WEB,ECサイト,SNS支援
- ・ブランディング・マーケティング強化
- ・就業・給与規定作成

■お問い合わせ

プロフェッショナル人材戦略拠点 TEL:019-631-3828

### 【出品者募集中!】IWATE FOOD&CRAFT AWARD 2023の開催について 9/22〆切

いわての物産展等実行委員会では、県内事業者の商品開発意欲を喚起するとともに、生産技術及び商品力の向上を図り、入賞商品をはじめとする出品商品の販路開拓・商品力の向上を支援するため、IWATE FOOD&CRAFT AWARD2023を開催します。

昨年度は、フード部門で57品(35事業者)、クラフト部門で35品(18事業者)の出品がありました。

今年度より2年周期の事業とし、1年目に商品選定及びマーケティング支援を行い、2年目に商品開発支援及びBtoB向け支援として「東京インターナショナルギフト・ショー」への出展支援を行う予定です。

出品の申込期限は、9月22日(金)17時(必着)です。皆様からのお申込みをお待ちしております。



■お問い合わせ

地域産業担当 TEL019-631-3823

### 「いわて産業人材奨学金返還支援制度」のご案内 9/29〆切

～「いわて」で暮らし「いわて」で働きたい方の奨学金返還を最大250万円助成します!～

岩手県では、将来のものづくり産業等を担うリーダーとなる人材の確保・定着を促進するため、学生が大学等を卒業後、U・Iターンし、県内認定企業に一定期間就業した場合に、奨学金の返還支援を行っています。今年度の募集は、9月29日(金)までとなっております。詳細は当センターホームページの奨学金返還事業のページ及びX(Twitter)をご覧ください。

また、認定企業(就職先となる企業)の募集も実施しております。こちらは、岩手県商工労働観光部ものづくり自動車産業振興室(019-629-5553)への申込みが必要です。自社の採用活動ツールとしてご検討ください。

センター奨学金 / X(Twitter) / 岩手県奨学金



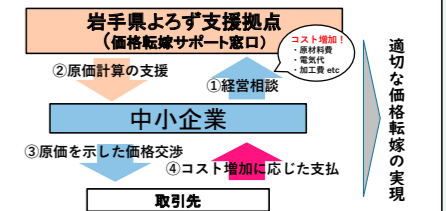
■お問い合わせ

産業人材育成担当 TEL:019-631-3828

### 岩手県よろず支援拠点「価格転嫁サポート窓口」の設置について

原材料価格やエネルギー費、労務費などのコストが上昇する中、コスト増を下請中小企業だけでなくサプライチェーン全体に負担し、雇用の約7割を支える中小企業でも賃上げができる環境を整備することが必要ですが、そのためには、コストの価格転嫁をはじめとした下請取引の適正化を行うことが不可欠です。

この度、岩手県よろず支援拠点では価格転嫁サポート窓口を設置し、原油・原材料価格・物価高騰等の影響を受ける中小企業・小規模事業者の価格交渉、価格転嫁を支援しています。専門家が価格交渉に関する基礎的な知識や原価計算手法のアドバイスを行い価格交渉・価格転嫁をサポートいたします。

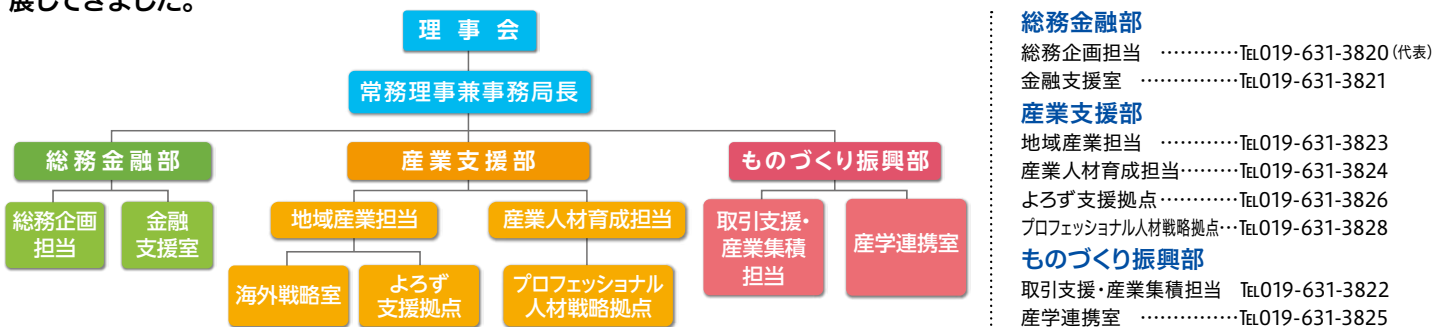


■お問い合わせ

岩手県よろず支援拠点 TEL019-631-3826

# 岩手県の中核的産業支援機関 公益財団法人いわて産業振興センターをご活用ください。

いわて産業振興センターは、1971年(昭和46年)に県内中小企業の設備近代化を推進するため発足しました。その後、取引支援や研修事業、産学連携による研究開発型企業の育成や物産振興、貿易の推進などの機能を強化して、現在のセンターに発展してきました。



## 賛助会員制度のご案内

センター事業の一層の充実を図り、皆様のニーズに応じた支援を行うことを目的に賛助会員を募集しています。ご支援いただいた賛助会費は、1/2以上を公益目的事業費として県内企業の発展のために活用し、残りをセンターの運営管理費に充当させていただきます。県内企業の皆様のご理解とご協力をお願いいたします。

年会費 一口20,000円

- 会員特典
- ①「産業情報いわて」定期送付
  - ②取引商談会の参加料割引
  - ③経営管理者向け研修会の参加料割引
  - ④社内研修用DVD貸出

申込URL <https://www.joho-iwate.or.jp/sanjo>

お問い合わせ 総務金融部 総務企画担当 TEL:019-631-3820

## ILC current topics

岩手県ILC推進協議会からのお知らせ

### KEKとCERNがILCテクノロジーネットワークに関する協定を締結しました

国際リニアコライダー(ILC)の実現に向けては、現在、国内外の研究者によって、国際協働による研究開発や政府間協議に向けた取組が進められており、このうち、研究開発に関しては、高エネルギー加速器研究機構(KEK)とILC国際推進チーム(IDT)の主導により、ILCの研究開発に関する国際的な枠組み「ILCテクノロジーネットワーク」の構築が進められています。

ILCは技術的完成度が高い計画とされていますが、建設着手までに解決すべき技術課題のうち、重要な事項に関する研究開発について、国際協力により推進する研究所間ネットワークが、「ILCテクノロジーネットワーク」です。

本年7月7日、KEKと欧州原子核研究機構(CERN)との間で、初めて「ILCテクノロジーネットワーク」に関する協定への署名が行われました。この協定では、ヨーロッパにおける中心的な素粒子物理学の研究施設であるCERNがILCの

研究開発に協力するとともに、ヨーロッパの他の研究機関のハブとしての役割を果たすこととされています。

KEKでは、今後、米国などの他の研究機関とも同様の協定を締結し、ILCテクノロジーネットワークの枠組みを広げていきたいとしています。※詳細はKEKのHPをご覧ください。

#### 【参考】

- ILC国際推進チーム(IDT)…ILC International Development Teamの略。2020年8月に、国際将来加速器委員会(ICFA)が設立したもの。
- 欧州原子核研究機構(CERN)…1954年、ヨーロッパの12か国によって「Science for Peace(平和のための科学)」を掲げ設立されたもの。現在の加盟国は23か国。

#### 【KEK HP】

〈KEKとCERN、国際リニアコライダー研究開発に関する協定に署名〉

