

## 1. Press Releases/Topics

**「第16回三行(十六・名古屋・百五銀行)  
ビジネス商談会」を開催します。**

株式会社十六銀行、株式会社名古屋銀行、株式会社百五銀行は、株式会社日本政策金融公庫との共催により、「第16回三行(十六・名古屋・百五銀行)ビジネス商談会」を開催しますので、参加企業を募集します。

本商談会は、複数の地域金融機関の法人のお客さまが一堂に会する機会を設けることにより、1行単独での実施に比べ、一層幅広い効果的な商談の機会を提供することを目的としています。

本商談会のスタイルは、「買い手企業」が発注・購入したい商材などのニーズを商談会HPに事前登録し、それに対して、「売り手企業」がその情報をもとに商談の申込みを行う逆見本市形式「事前アレンジ商談」となっております。このスタイルにより、異業種間のマッチングも多く、販路の拡大のみならず新たな事業展開のきっかけにもつながっています。

## 目次

- 1 Press Releases/Topics
- 2 公的機関情報
- 3 経営教室
- 4 産学連携情報

名 称	第16回三行(十六・名古屋・百五銀行)ビジネス商談会
日 時	2019年12月4日(水) 10:00~17:30
会 場	名古屋市中小企業振興会館 吹上ホール (名古屋市千種区吹上 2-6-3)
主 催	株式会社十六銀行、株式会社名古屋銀行、株式会社百五銀行
共 催	株式会社日本政策金融公庫
協 力	独立行政法人中小企業基盤整備機構中部本部
会場構成	商談コーナー
商談形態	事前マッチングによる個別商談形式
費 用	商談機会手数料 5,000円(税抜) ※商談マッチングの結果、ご商談機会が得られた場合
募集期間 (予定)	買い手企業: 2019年6月17日~7月12日 売り手企業: 2019年8月2日~9月6日
申込方法	十六銀行お取引店に備え置き専用の申込書(エントリーシート)にご記入・ご提出いただき、 専用ホームページにてご登録ください。
照会先	十六銀行のお取引店 十六銀行 経営企画部 ブランド戦略室 (TEL 058-266-2512)

## 地方創生事業「Trip Base 道の駅プロジェクト」 事業運営する特別目的会社への出資について。

十六銀行は、積水ハウス株式会社とマリオット・インターナショナルが国内の各自治体と連携し、「道の駅」をハブに「地域の魅力を渡り歩く旅」を提案する地方創生への一助を目指す「Trip Base 道の駅プロジェクト」の意義に共感し、6府県15施設のホテルを開発するSPC(特別目的会社)「合同会社ニューツーリズム・トリップベース1号」と2019年6月17日に匿名組合出資契約を結び、出資いたしました。

### 【Trip Base 道の駅プロジェクトとは】

積水ハウス株式会社とマリオット・インターナショナルが国内の各自治体と連携し、「道の駅」をハブに「地域の魅力を渡り歩く旅」を提案する地方創生への一助を目指す取り組みです。ファーストステージでは2020年秋以降に6府県15ヵ所約1,000室の規模でロードサイド型ホテルをオープンし、順次全国展開する予定です。

### ■ファーストステージ 2020年秋以降 開業予定地一覧表

府県名	市町村	近隣道の駅	室数	延床(m <sup>2</sup> )	階数
栃木県	宇都宮市	うつのみや ろまんちっく村	87	3,100	3
	茂木町	もてぎ	52	2,100	3
	日光市	—	91	3,400	3
岐阜県	美濃市	美濃にわか茶屋	54	2,300	4
	郡上市	古今伝授の里やまと	87	3,000	3
	美濃加茂市	みのかも	85	3,100	3
	高山市	桜の郷荘川	64	2,800	4
三重県	御浜町	パーク七里御浜	63	2,400	3
	大台町	奥伊勢大台	72	2,700	3
京都府	宮津市	海の京都 宮津	93	3,400	5
	京丹波町	京丹波 味夢の里	75	2,700	3
	南山城村	お茶の京都 みなみやましる村	50	2,000	3
和歌山県	すさみ町	すさみ	88	4,300	7
	串本町	くしもと橋杭岩	90	3,700	7
奈良県	天理市	なら歴史芸術文化村 (※道の駅登録申請予定)	101	4,000	5
合計室数			1,152		

\*開業予定地一覧になります。今後の協議等により変更となる可能性があります。

## 「清流の国ぎふ 食と農の商談会2019」のご案内 ～ 県下JAグループ × 十六銀行 ビジネスマッチング ～

十六銀行、岐阜県、岐阜県信用農業協同組合連合会および岐阜県農業協同組合中央会は、2019年8月29日(木)に、「清流の国ぎふ 食と農の商談会2019」を開催します。

この商談会は、岐阜県内の農産物生産者および食品加工業者の方に、ニーズが明確なバイヤーとの個別商談の場を提供するものです。

個別商談を希望される食品事業者さまを募集いたします。

### 1. 事前セミナー①

日 時	2019年7月9日(火) 13:30～16:30
会 場	信連研修センター 第1研修室 (岐阜市六条大溝4丁目10番地21)
目 的	事前セミナーを通して、魅力あるFCPシートの作成方法を学んでいただき、バイヤーの書類選考通過率を高めることを目的としています。
内 容	<p>&lt;セミナー&gt;            題名：「自社商品の見つけ直しとFCPシートの作成方法(仮称)」            講師：岐阜県産業経済振興センター 産業振興部 総合相談課            岐阜県よろず支援拠点 コーディネーター 鈴木 昂司 氏</p> <p>&lt;ワークショップ&gt;            岐阜県産業経済振興センターのコーディネーターが入るグループ内で、作成したFCPシートについて発表していただき、改善点などの意見を出し合うことで、FCPシートを魅力あるものにしていただきます。</p>
募集対象者 (サプライヤー)	以下の①もしくは②に該当する事業者 ①岐阜県産の農畜産物(生鮮品)を取り扱う事業者 ②岐阜県内に事業所を有する、食品製造業者
定 員	20社程度 (調整の結果増減することがあります。)
費 用	無料
申込期限	2019年7月5日(金)
申込方法	事前申込制となりますので、十六銀行お取引店へエントリーシートをご提出いただくか、以下の照会先電話番号までお申込ください。
照会先	十六銀行 法人営業部 地域開発グループ (担当 佐野) 電話番号 058-266-2523

## 2. 事前セミナー②

日 時	2019年8月5日(月) 13:30～16:30
会 場	信連研修センター (岐阜市六条大溝4丁目10番地21)
目 的	事前セミナーを通して、商談時のプレゼンのテクニック向上を図り、商談の成約率を高めることを目的としています。
内 容	<p>&lt;セミナー&gt;            題名：「商談の成約率を高めるプレゼンのテクニック(仮称)」            講師：岐阜県産業経済振興センター 産業振興部 総合相談課            岐阜県よろず支援拠点 コーディネーター 鈴木 昂司 氏</p> <p>&lt;ワークショップ&gt;            岐阜県産業経済振興センターのコーディネーターが入るグループ内で、模擬商談を行っていただき、プレゼンの改善点などの意見を出し合うことで、商談時のプレゼンをより良いものにしていただきます。</p>
募集対象者 (サプライヤー)	以下の①もしくは②に該当する事業者 ①岐阜県産の農畜産物(生鮮品)を取り扱う事業者 ②岐阜県内に事業所を有する、食品製造業者
定 員	20社程度 (調整の結果増減することがあります。)
費 用	無料
申込期限	2019年7月19日(金)
申込方法	事前申込制となりますので、十六銀行お取引店へエントリーシートをご提出ください。
照会先	十六銀行 法人営業部 地域開発グループ (担当 佐野) 電話番号 058-266-2523

## 3. 個別商談会

名 称	「清流の国ぎふ 食と農の商談会2019」
日 時	2019年8月29日(木) 13:00～17:00
会 場	じゅうろくプラザ 大ホール(2階) 大会議室(5階) (岐阜市橋本町1丁目10番地11)
内 容	ニーズが明確なバイヤーとサプライヤーとの個別商談会
募集対象者 (サプライヤー)	以下の①もしくは②に該当する事業者 ①岐阜県産の農畜産物(生鮮品)を取り扱う事業者 ②岐阜県内に事業所を有する、食品製造業者
定 員	40社程度 (調整の結果増減することがあります。)
費 用	無料
申込期限	2019年7月19日(金)
申込方法	事前申込制となりますので、十六銀行お取引店へエントリーシートをご提出ください。
その他	<ul style="list-style-type: none"> <li>・岐阜県産業経済振興センター協力のもと、事前セミナー(7月9日、8月5日)を開催しますので、ご希望の方はご参加ください。また、10月頃に商談時のバイヤー指摘事項を踏まえた商品改良等についてご説明するセミナーを開催する予定です。</li> <li>・バイヤー企業の商談希望により、商談の設定を行いますので、ご希望の商談をしていただけない場合もございますので、あらかじめご了承ください。</li> </ul>
照会先	十六銀行 法人営業部 地域開発グループ (担当 佐野) 電話番号 058-266-2523

## ～まちのいいものみつけた！プロジェクト～ 県産品商談会 開催のお知らせ (第2回テーマ「世界へ発信、岐阜の優れたもの」)

株式会社十六銀行、株式会社岐阜高島屋、岐阜信用金庫および岐阜県商工会議所連合会は、2018年11月27日(火)に4者で連携して岐阜県産品のブランディングや販路開拓に取り組むことなどを盛り込んだ「岐阜県ブランド戦略に関する協定」を締結しました。本協定に基づき、～まちのいいものみつけた！～を共通テーマに掲げ、岐阜高島屋において展示販売会を実施しています。

第2回は、個別テーマを「世界へ発信、岐阜の優れたもの」とし、2019年10月2日(水)～8日(火)の期間中、お客様に対し、まだまだ知られていない優れた逸品や、今後世界へ発信していきたい注目商材など、“岐阜”のすぐれた商品を提案することを目的とした展示販売会を実施いたしますので、当展示販売会における商材として、自社の製品等をアピールいただける「商談会」へのエントリーを、以下の通りご案内いたします。

名 称	～まちのいいものみつけた！プロジェクト～ 県産品商談会
第2回テーマ	「世界へ発信、岐阜の優れたもの」
商談会日程	2019年8月8日(木)・9日(金) ※予定 ※各参加者様の商談日時は、7月30日(火)までにご連絡いたします。
バイヤー企業	株式会社 岐阜高島屋 (URL: <a href="http://www.takashimaya.co.jp/gifu/">http://www.takashimaya.co.jp/gifu/</a> ) 事業内容:百貨店事業 〒500-8525 岐阜市日ノ出町2-25
募集対象企業	展開テーマに沿った商品・商材等を有する、岐阜県内の事業者様で、会期中(2019年10月2日(水)～10月8日(火))に、商品説明や実演・ワークショップなど、販売員を派遣いただける事業者様。(※派遣日数は調整可) ※事前のエントリーが必要です。 ※商談会参加者は、お申し込み時にご提出いただいたエントリーシートに基づき 選考し、決定します。
提案希望ニーズ	「世界へ発信 岐阜の優れたもの」のテーマに相応しい、まだまだ知られていない逸品や、今後世界へ発信していきたい注目商材など、“岐阜”のすぐれものの提案を希望します。 ① 岐阜県ならではの伝統工芸品 ② 岐阜県ならではの生鮮食品や岐阜県産にこだわった加工食品 ③ 岐阜県産の材料にこだわった商品 ④ 熟練の職人がつくる工業製品 ⑤ 今後、ヒットしそうな注目商材 ※上記商品で、且つ自社内の商品でグレードが分かれている場合は、ハイブランド商品を希望します。
提案希望条件	(1) 当事業は岐阜県産品のブランド力の向上を目的としておりますので、商材等は岐阜県産品として認められるものとします。 (2) お申込みにあたっては、規格書・FCPシート等商材に関する詳細情報を記載した資料のほか、可能な限り企業・商材の紹介パンフレットなどを添付してください。 (3) また、商材単品だけでなく、他商材(自社製品に限らない)との組み合わせやセット販売等のコラボレーションのご提案もあわせて受付いたします。 (例:地酒と酒器のセット・美濃和紙便箋と万年筆セット等)
形 式	岐阜高島屋での上記展示販売会における商材として、自社の製品等を「商談会」形式で、アピールしていただきます。なお、商談会参加の可否及び商談会の詳細は、書類選考後、7月30日(火)までに申込先を通じて連絡させていただきます。
定 員	20社程度
費 用	無料
申込期限	2019年7月19日(金)
申込方法	十六銀行・岐阜信用金庫(岐阜県内のお取引店舗)および岐阜県下各商工会議所のいずれかまでお申し込みください。
注意事項	・展示販売会は岐阜高島屋内に専用コーナーを設け実施しますので、ブース等のご準備は不要です。 ・展開テーマと合致しない場合、事前にお断りすることがございます。 ・本件に関する岐阜高島屋への直接のご連絡はご遠慮ください。
照会先	十六銀行 法人営業部 地域開発グループ (担当 佐野) 電話番号 058-266-2523

■ 法律相談会・・・開催日の2日前までに事前予約要(無料)

十六総合研究所会場 (十六ビル7階)		
8月6日	(火)	13:45～15:05
8月16日	(金)	13:45～15:05
8月20日	(火)	13:45～15:05
8月27日	(火)	13:45～15:05

(渡辺弁護士／お1人さま20分)

PLAZA JUROKU名古屋支店会場 (名古屋ビル17階)		
8月6日	(火)	13:30～15:00
8月13日	(火)	13:30～15:00
8月20日	(火)	13:30～15:00
8月27日	(火)	13:30～15:00

(山口弁護士／お1人さま30分)

※会場は山口敬二法律事務所（JR名古屋駅徒歩5分）に変更される場合があります。

■ 税務相談会・・・事前予約要(無料)

十六総合研究所会場 (十六ビル7階)		
8月7日	(水)	13:00～16:00
8月22日	(木)	13:00～16:00

PLAZA JUROKU名古屋支店会場 (名古屋ビル17階)		
8月8日	(木)	13:00～16:00

PLAZA JUROKU岐阜支店会場 (岐阜スカイウイング37 東棟1階)		
8月1日	(木)	13:00～16:00

星が丘支店会場		
8月28日	(水)	13:00～15:30

(全会場 小野税理士／お1人さま30分)

北長良支店会場		
8月21日	(水)	13:00～15:30

※諸事情により、開催日・会場が変更になる場合がありますので、本サービスの利用をご検討の際は、お取引店にご相談ください。

## 2. 公的機関情報

### ➤ **事業可能性評価にチャレンジする企業等を募集！**

**募集期間 5 / 10 (金) ~ 8 / 9 (金) 17 : 00**

概要	<ul style="list-style-type: none"><li>・事業プランの実現可能性を、現役経営者や専門家からなる審査委員が評価・格付け。(有望性・技術の先端性・発展性等を総合的に分析し、A・B・Cの三段階で評価)</li><li>・特に、A評価(事業可能性評価大)起業には、「マスコミへの積極的紹介」などのメリット。</li><li>また、応募起業には、評価の段階ごとに、事業家に必要な支援を継続的に実施。</li><li>・格付けするメンバーには、現役の経営者も参加。審査会でのプレゼンの際に、豊富なビジネス経験による実践的アドバイスが得られる。</li></ul>
対象者	<ul style="list-style-type: none"><li>・岐阜県内に事業所を有する中小企業で、新製品や新サービスの事業展開を考えている方。</li><li>・岐阜県内で、起業・創業予定の方。</li></ul>
募集方法	「評価申請書」に記入のうえ、(公財)岐阜県産業経済振興センターに提出。(郵送または持参)
照会先	(公財)岐阜県産業経済振興センター 総合支援課 <a href="http://www.gpc-gifu.or.jp/topics/2019051003/index.asp">http://www.gpc-gifu.or.jp/topics/2019051003/index.asp</a>

### ➤ **第2回 海外ビジネス人材育成塾「輸出入船積実務(基礎編)」受講者募集**

**募集期間 8月21日(水) 定員になり次第締め切り**

主催	(公財)岐阜県産業経済振興センター
日時	1日目 2019年9月4日(水) 9:30~17:00 2日目 2019年9月6日(金) 9:30~17:00
会場	OKBふれあい会館(県民ふれあい会館)4階 405 会議室 岐阜市藪田南 5-14-53
内容	1日目 *貿易実務のポイント*輸出のながれ、輸出者の仕事説明*I/V(送り状)の説明 *P/L(包装明細書)の説明・作成練習*コンテナ輸送の説明 *DVD鑑賞(コンテナ輸送)*専門業者の仕事説明*海上運賃の説明 *航空貨物輸送 2日目 *B/L(船荷証券)の説明・作成練習*L/C(信用状)取引の説明 *L/Cを読む練習*DVD鑑賞(専門業者の仕事)*L/Cと買取業務 *輸入のながれ*輸入者の仕事*関税の説明*個別指導 講師: 木村雅晴事務所 代表 木村雅晴氏
対象	岐阜県内の中小企業者、岐阜県内にお住まいの方等 *貿易実務未経験者~実務経験1年未満の方
定員	24名
参加費	7,500円
申込方法	ホームページの専用申込フォーム または申込書(ホームページよりご案内チラシをダウンロード)をFAX
照会先	(公財)岐阜県産業経済振興センター 経営支援部 取引課 <a href="https://www.gpc-gifu.or.jp/topics/2019061801/index.asp">https://www.gpc-gifu.or.jp/topics/2019061801/index.asp</a>

➤ **平成30年度中小企業強靱化対策事業「事業継続力強化計画」および「連携事業継続力強化計画」の策定支援事業（ハンズオン支援）、ワークショップの参加者募集**

**【受付中！】7月12日（金）まで**

内 容	大規模な自然災害が相次ぎ、企業の防災、減災への取組みが大きな課題となっていますが、「中小企業強靱化法」に基づく「事業継続力強化計画」の認定を受けた企業は、防災・減災設備への税制優遇、補助金採択に当たっての優遇、金融支援（信用保証別枠など）といった支援策が利用できます。 中小企業庁および運営委託事業者である有限責任監査法人トーマツが、「事業継続力強化計画」の策定をサポートするためのワークショップ参加者、および個別支援（ハンズオン支援）参加者を募集します。
対象者	防災・減災に取り組む中小企業
費 用	無料
定 員	ワークショップ 各会場 40名（申し込み先着順） ハンズオン支援 単独型 500名、連携型 40グループ程度（予定数を上回る場合は取組事項数等により選定）
ワークショップ 日程・会場	・2019年8月2日 名古屋商工会議所 ・2019年8月7日 名古屋商工会議所 ・2019年8月8日 岐阜商工会議所 ・2019年9月3日 津商工会議所 (時間はいずれも 13:00～17:00)
申込方法	インターネットからのお申し込みとなります。 <a href="https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/risk/events/srr/kyoujinka.html">https://www2.deloitte.com/jp/ja/pages/risk/events/srr/kyoujinka.html</a>
照会先	中小企業強靱化対策事業事務局 Email : info_kyoujinka@tohatsu.co.jp

➤ **ロボット・IoT無料見学会**

**予約不要！参加無料！**

運 営	岐阜県ロボットSIセンター
内 容	ボトル組立ロボット、ボトル検査ロボット、ボトル梱包ロボット、アルミ袋検査ロボット、箱組立ロボット、搬送ロボット、管理ロボット、Sticker (IoTデバイス)、ヘルプモニター、生産稼働状況管理システムなどが、見学できます。
日 時	* 毎月第2水曜日 定期開催 午前の部 9:30～11:30 午後の部 13:30～15:30
場 所	アネックス・テクノ2 岐阜県成長産業人材育成センター (各務原市テクノプラザ1-21)
照会先	(株)VRテクノセンター 企画開発部SI課



➤ **「攻めの経営」戦略セミナー「これからの中小企業の生きる道」**

**【受付中！】7月22日（月）まで**

主 催	(公財)あいち産業振興機構(愛知県プロフェッショナル人材戦略拠点)
日 時	2019年7月25日(木) ・セミナー 13:30～15:30 ・個別相談会 15:40～16:30(希望者のみ)
内 容	社会が大きく変化する中で、中小企業は新たな市場をどう掴むのか、人材採用についてどう考えるのか、などこれからの中小企業の生き残りについて、視聴者の好奇心を湧き立たせる工場見学など、メディアでのモノづくりの解説で人気の中村智彦氏を講師にお迎えし、講演して頂きます。
当日のスケジュール	13:30～13:40 開会あいさつ 愛知県プロフェッショナル人材戦略拠点 マネージャー加藤明彦氏 13:40～14:00 愛知県プロフェッショナル人材戦略拠点の概要について 愛知県プロフェッショナル人材戦略拠点 サブマネージャー元岡征志氏 14:00～15:30 講演「これからの中小企業の生きる道」 神戸国際大学 経済学部 教授 中村智彦氏 15:30～15:40 休憩 15:40～16:30 個別相談会 拠点のマネージャー、サブマネージャーによる個別相談会(希望者のみ)
定 員	120名(定員になり次第、募集を終了いたします)
費 用	無料
場 所	TKPガーデンシティ PREMIUM 名古屋ルーセントタワー16階 名古屋市西区牛島町6-1
申込方法	申込書(あいち産業振興機構ホームページよりチラシをダウンロード)をFAX、またはE-mail <a href="mailto:info-projinzai@aibsc.jp">info-projinzai@aibsc.jp</a>
照会先	(公財)あいち産業振興機構 愛知県プロフェッショナル人材戦略拠点事務局 <a href="https://event.aibsc.jp/seminars/view/424">https://event.aibsc.jp/seminars/view/424</a>

### 3. 経営教室

#### 国際税務教室

#### 永住者等への国外転出時課税の適用（経過措置の終了）

国境を越えた人の動きによる課税回避への対抗措置として 2015 年に創設された「国外転出をする場合の譲渡所得の特例」制度（以下、「国外転出時課税制度」とします）は、制度開始から 4 年を経過しようとしておりますが、日本に居住する外国人への適用について留意が必要です。

当該制度の適用対象者は、国内に住所及び居所を有しないこととなる（以下、「国外転出」とします）時点において、①合計 1 億円以上の対象資産を所有している者で、②国外転出をする日前 10 年以内において、「国内に住所又は居所を有していた期間」（以下、「国内在住期間」とします。）の合計が 5 年を超える者とされます。

制度では、就労に制限のある在留資格（出入国管理及び難民認定法（以下、「入管法」とします。）別表第一上欄の在留資格 — 経営・管理、技術・人文知識・国際業務、企業内転勤、等々）での在留は、国内在住期間に含まないとするので、これらの者を当該制度の適用対象者から除外しています。

他方、就労に制限のない在留資格（入管法別表第二上欄の在留資格 — 永住者、日本人・永住者の配偶者等）で在留している外国人については、原則として当該制度の適用対象者としています。しかし、制度の創設時の経過措置として、当該在留資格での在留についても、2015 年 6 月 30 日までの間は国内在住期間に含まないとしています。したがって、永住者等就労に制限のないこれらの在留資格で在留している外国人は、来年（2020 年）の 6 月 30 日までの間においては、当該制度の適用対象者とされませんが、2020 年 7 月 1 日以降においては、原則通り、国外転出時課税制度の適用対象者となることから、留意が必要です。

#### 国内税務教室

#### 平成 30 年度査察の概要を国税庁が公表

国税庁は、先般、平成 30 年度査察の概要を発表しました。国税庁の事務年度は 7 月から 6 月ですが、査察の年度は 4 月から 3 月とされており、毎年この時期に前年度分の概要が公表されます（一般の税務調査分は、毎年 12 月に概要が公表されます）。

発表資料によると、平成 30 年度の査察の着手件数は全国で 166 件（内、名古屋国税局管内（以下、「名」に省略）は 20 件）、処理件数は 182 件（内、名 21 件）、検察庁に告発した件数は 121 件（内、名 17 件）で、告発率は 66.5%（内、名 81.0%）でした。名古屋国税局管内では、1 ヶ月に 1 件強、査察調査が行われていることとなります。

脱税総額（告発分）は約 112 億円（内、名 17 億円）で、告発した査察事案で多かった業種は、建設業、不動産業、人材派遣業（名は、人材派遣業、小売業、建設業）の順でした。1 件あたりの平均脱税額は、約 1 億円という計算となります。

また、平成 30 年度中に一審判決が言い渡された件数は 122 件（内、名 12 件）で、全てに有罪判決が下されております。

査察調査は、特に大口・悪質な脱税をした者に対して、税金を納めさせるだけでなく、懲役又は罰金という刑罰を科すことを目的として行われますので、一般的な税務調査とは大きく異なります（強制調査と任意調査の違い）。査察については、1987 年公開の日本映画「マルサの女」が有名ですが、その影響も大きいせいか、一般の方には「税務署＝マルサ」という印象を持たれている方も少なくありません。

なお、近年では、査察の重点事案として消費税受還付事案、無申告ほ脱事案、国際事案及びその他社会的波及効果が高いと見込まれる事案をその対象としています。

（「国際税務教室・国内税務教室」執筆者）

税理士法人 成和 / 社会保険労務士法人 成和 成和グループ代表 渡辺 基成

電話番号：058-295-7077 058-295-2055（岐阜事務所） / 052-433-2112（名古屋事務所）

E-mail: [info@seiwa-group.jp](mailto:info@seiwa-group.jp) Website: <http://www.seiwa-group.jp/>

## 4. 産学連携情報

今月号のテーマ

永久磁石エラストマーの磁気特性を IoT 社会に応用

名古屋工業大学大学院 電気・機械工学専攻 岩本悠宏 助教

### <キーワード> IoT、エネルギーハーベスト、環境発電

外部の電磁場に感応する電磁機能性の材料や流体について研究している岩本悠宏助教。マシュマロのように柔らかく、3次元的に伸縮する永久磁石という革新的な材料の開発に成功した。磁気特性を明らかにするとともに、振動発電や電源不要のセンサーシステムなどへの応用を目指している。



### ◇永久磁石エラストマーの新規開発と磁気特性調査、振動発電への応用

ゴム弾性材料「エラストマー」の中に磁性ネオジム微粒子を分散させて着磁した「永久磁石エラストマー」を新規開発。変形により磁場の分布が変化するため、磁場の強弱と電磁誘導の原理により振動エネルギーを電気エネルギーに変換する振動発電への応用が可能になる。直径 18mm、高さ 18mm の円筒形の永久磁石エラストマーを、コイルの内側で 1 秒間に 10 回、高さ 10mm に圧縮する実験で、100 マイクロワット以上の電力が得られた。

現在、振動発電に使われている従来の磁性エラストマーや逆磁歪合金の場合、磁化するためには外部に別途永久磁石が必要で、構造が大型で複雑になる。これに対し、永久磁石エラストマーは、それ自体が永久磁石で自在に変形するので外部に磁石は必要ない。周りにコイルを巻いて振動させるだけで発電するため、小型化、高性能化を図ることができる。例えば、靴底に永久磁石エラストマーとコイルを組み込めば、歩行時の振動で永久磁石エラストマーが伸縮し、歩くだけで発電する靴になる。

IoT 社会では、ものに組み込まれるセンサーの数が飛躍的に増大し、個々のセンサーには電力が必要になる。センサーの電源を電池に頼ると、電池切れのたびに交換しなくてはならないが、電池の代わりに永久磁石エラストマーとコイルを組み込むことで、電池不要のセンサー機器ができそうだ。センサー情報の発信に欠かせない無線通信は、10 マイクロワットで可能になる。具体的には、ドアセンサーに永久磁石エラストマーを用いた場合、ドアの開閉時の振動でセンサー自体が無線通信に必要な電力を発電できるため、電源は不要となる。

今後は磁気特性を更に向上させ、「エネルギーハーベスティング」（環境発電）や人工筋肉など新しいアプリケーションへの応用を目指す。

動画でも本技術をご紹介します！

**YouTube 名工大テクノロジーチャンネル**

「永久磁石エラストマーを用いた環境振動発電」



国立大学法人名古屋工業大学 産学官金連携機構

電話番号：052-735-5627

E-mail: [c-socc@adm.nitech.ac.jp](mailto:c-socc@adm.nitech.ac.jp) Website: <http://tic.web.nitech.ac.jp/>

※十六銀行の産官学連携支援サービスについてはお取引店にご相談ください。

**編集・連絡先：**

**十六銀行 法人営業部**

**(058-266-2523)**

**愛知営業本部**

**(052-961-8761)**

本資料は情報提供のみを目的として作成されたものであり、商品の勧誘を目的としたものではありません。

本資料記載の情報は、法律上、会計上、税務上の助言を含むものではありません。法律上、会計上、税務上の助言を必要とされる場合は、それぞれの専門家にご相談ください。

本資料は当行が信頼できると判断した各種メディア・データに基づき作成されておりますが、その正確性、確実性を保証するものではありません。