

知ってみよう!

# 学べる仙台

震災関連の仙台市の発行物をご紹介します。

## 仙台発の災害関連商品等事例集「防災・減災コトモノがたり」vol.2



仙台市では、震災の経験から得たノウハウやアイデアの蓄積を生かして、地域企業が開発した災害関連商品やサービスの普及啓発に努めています。

「防災・減災コトモノがたり」はそのような災害関連商品やサービスを、開発に至った経緯や携わった方々の熱意とともにご紹介する冊子です。創意工夫を凝らし、防災・減災の推進に向けて取り組む企業の姿を感じていただきたいと思います。この冊子は、各区役所、市民図書館にて、配布しています。

### 仙台市経済局産業振興課

TEL 022-214-8278 FAX 022-214-8321

E-mail kei008030@city.sendai.jp

HP [http://www.city.sendai.jp/renkesuishin/jigyosha/kezai/sangaku/minkan/documents/kotomono\\_v2\\_1115\\_notrim.pdf](http://www.city.sendai.jp/renkesuishin/jigyosha/kezai/sangaku/minkan/documents/kotomono_v2_1115_notrim.pdf)

### 英語版震災復興記録誌

## 「Road to Recovery SENDAI」

震災からの復興状況と、復興の原動力となった市民の力を広く国外に向けて発信するため、2017年10月に英語版の震災復興記録誌を発行しました。「仙台防災枠組」では、防災・減災分野における多様な主体の役割が強調されており、国際会議や海外の政府・自治体職員による本市視察等では、市民の取り組みに高い関心が寄せられています。この冊子は、市民、NPO、企業などの取り組みをインタビュー記事で紹介しており、仙台市ホームページでも公開しています。仙台市は、今後も教訓を世界に伝え、世界の防災・減災の推進に貢献していきます。



▲震災復興記録誌「Road to Recovery SENDAI」

### 仙台市まちづくり政策局防災環境都市・震災復興室

TEL 022-214-1266 FAX 022-214-8497

E-mail som000300@city.sendai.jp

HP <https://www.city.sendai.jp/shinsaifukko/shise/daishinsai/fukko/roadtorecovery.html>



色々な国や世代の人に広く伝えているんだね

## お知らせ

### ●「仙台防災未来フォーラム2018」を開催しました

3月9日に、「命を守り、地域に根ざす 企業防災の取り組み」をテーマに「仙台防災未来フォーラム2018」を開催し、市民や企業の防災担当者など150名が来場しました。震災を経験した県内の企業3社による事例発表では、日頃から企業が災害に備えることの大切さや、被災時の早急な現状把握の重要性、自社の技術を活用した地域貢献などに関する話がありました。その後のパネルディスカッションでは、企業による防災対策の取り組みが、従業員の家族の意識や地域にも影響を与え、災害に強いまちづくりにつながるという活発な意見交換が行われました。参加者からは、「企業の意識や取り組みがよくわかった」「自社の取り組みを見直したい」などの感想がありました。

#### 開催概要

日時 2018年3月9日(金) 14:00~16:20

会場 エル・パーク仙台 6階ギャラリーホール

主催 仙台市

内容 ・セミナー

登壇者  
日鐵住金建材(株) 執行役員 平山憲司氏  
今野梱包(株) 代表取締役社長 今野英樹氏  
(株)サイコー 代表取締役 齋藤孝志氏

コーディネーター  
(株)河北新報社 防災・教育室長 武田真一氏

・ブース展示 (8社)



▲パネルディスカッション



▲ブース展示



▲昨年の講義の様子

### 平成30年度 仙台防災枠組講座シリーズ

### ●「基礎から学ぶ仙台防災枠組」を開講します

連続講座「ともに考える防災の未来—私たちの仙台防災枠組講座シリーズ」を今年も開講します。「仙台防災枠組」は、第3回国連防災世界会議で採択された国際的な取り組み指針です。国や自治体だけでなく、企業や女性、高齢者、若者など様々な立場の方に関係する枠組の内容を、講師が分かりやすく解説します。ぜひご参加ください。\*同シリーズを初めて受講される方が対象です。

日時 第1回 5月18日(金) / 第2回 5月19日(土)  
14:00~16:00 (13:30開場)  
\*第1回と第2回は同じ内容です。いずれかをお選びください。

会場 スタンダード会議室 仙台一番町ホール店 6階C会議室  
(仙台市青葉区一番町2-5-1 大一野村ビル6階)

講師 東北大学災害科学国際研究所 今村文彦所長、泉貴子准教授

申込方法 必要事項をご記入の上、参加申込書をFAXでお送りいただくか、「防災環境都市・仙台」ホームページの申し込みフォームからお申込みください。詳細は、防災環境都市・仙台ホームページをご確認ください。



申込フォームはこちら (スマートフォン用)

仙台市まちづくり政策局防災環境都市・震災復興室 TEL 022-214-8098 FAX 022-214-8497 E-mail mac001605@city.sendai.jp



経験をつなぎ、そして未来へ  
防災環境都市・仙台

発行 仙台市まちづくり政策局防災環境都市・震災復興室  
〒980-8671 仙台市青葉区国分町3-7-1  
TEL: 022-214-8098  
FAX: 022-214-8497  
E-mail: mac001605@city.sendai.jp

編集 株式会社仙台紙工印刷  
発行日 2018年4月

▶「えーる」は防災環境都市・仙台ホームページにも掲載しています。

<http://sendai-resilience.jp>

仙台市の取り組みから、市民の方々の取り組みまで、より詳しく紹介しています。

▶次号は6月発行予定です。

タブレットでも! スマホでも!



この印刷物は「再生紙」を使用しています。



## 防災環境都市・仙台ニュースレター

「伝える」「繋げる」「備える」を応援する  
防災環境都市・仙台の市民情報誌です。

仙台市では、「杜の都」の豊かな環境を活かしながら、防災力のあるまちづくり、ひとははぐくむ「防災環境都市づくり」を進めています。「えーる」では、防災・減災や環境に関わるさまざまな分野で活躍する「ひと」に注目し、その取り組みを紹介していきます。

2018 No.7

テーマ  
企業との連携  
と  
防災

## 表紙インタビュー 伝える仙台

株式会社サイコー  
人事広報部 人事広報課 主事兼チーム長  
釜 范 俊 介 さん

## 命を守り、地域に根ざす、企業防災の取り組み

震災時、沿岸部にある仙台港資源化センター(廃棄物処理施設)は、津波により甚大な被害を受けました。社員は地震発生直後に自社トラックに乗り合わせて避難したため、全員無事でした。「廃棄物処理」は、災害からの復旧にあたり一番最初に取り組むべき課題です。そのためには、弊社がいち早く復旧しなければならぬという使命を社員一人ひとりが感じていました。即座に同じ場所での再建を決定し、震災から5ヶ月後という奇跡的なスピードで資源化センターを全面復旧することができました。この早期復旧が実現できたのは、日頃から災害への備えや、同業者間の横の連携を緊密にしていたからだと考えています。震災から5日後の16日には隣県の同業者から支援頂いた車両等で、気仙沼、三陸、石巻の被災地へ向けて救援物資の輸送を開始することができました。

震災後には資源化センター屋上を避難所としたほか、水・食料等の備蓄や、メールによる全

社員の安否確認システムも整備しました。さらに廃棄物収集車両にAEDを設置したり、全ての社員への救命講習受講を進めるなど、万一の時には地域に貢献できる体制も整え、組織として減災に取り組む役割があることを社員と共有しています。こういった取り組みが従業員の家族の意識や地域にも影響を与え、災害に強いまちづくりにもつながるのだと思います。

2016年からはみやぎ生協と連携し、市民が持ち込んだ古紙量に応じて震災孤児の教育支援団体に寄付する「震災復興キャンペーン」も開始。こうした企業による活動を皆さんに広く知ってもらい、継続していくことが、震災の風化防止につながると考えています。3月9日に行われた「仙台防災未来フォーラム2018」には、弊社の代表がパネリストとして参加しました。災害から命を守り、地域を守る企業として、私たちができる防災・減災の取り組みをこれからも継続し発信してまいります。



▲業務再開に向けた復旧作業



▲3月に行われた「仙台防災未来フォーラム2018」で登壇する(株)サイコー代表取締役・齋藤孝志氏

### 株式会社サイコー

1973年創業。社員数200名。古紙の回収・リサイクル他、廃棄物全般の処理とコンサルティング、運搬業を行う総合リサイクル企業。人と地球に優しいエコロジー産業として、資源循環型社会の持続的発展に貢献。2018年2月には、「仙台「四方よし」企業大賞」を受賞。



## テーマ・インタビュー 繋げる仙台

# ドローンを活用した、全国のモデルとなる 防災・減災システムの確立を目指して。

仙台市は、災害時の課題の解決に向けた近未来技術の活用の一環として、ドローン実証実験に取り組んでいます。今回は「ドローンによる緊急医薬品搬送実証実験」に参加いただいた株式会社NTTドコモ東北支社、宮城県医薬品卸組合にお集まりいただき、「民間と行政の連携と防災」をテーマに座談会を開催しました。

株式会社NTTドコモ東北支社  
法人営業部長

山田 広之氏 (写真左から)

宮城県医薬品卸組合 理事長  
株式会社バイタルネット 取締役営業本部長

鈴木 三尚氏

仙台市危機管理室危機管理課  
主幹兼危機対策係長

武藤 浩二氏

※所属は2018年3月時点

## 震災の経験を踏まえた、課題解決に向けて。

— この取り組みには、どんな背景や経緯がありましたか。

**武藤** 仙台市では東日本大震災で顕在化した課題への解決手段として、新しい技術であるドローンの防災・減災への活用を検討しています。皆様の力を借りながら、全国のモデルとなる取り組みを進めていきたいと考えています。

**山田** 震災時は沿岸部の基地局がダメージを受け、電話が繋がらない事態が発生しました。災害時の通信技術をどうするかは、企業はもちろん自治体にとっても非常に重要な課題です。当社は、自治体や企業と共に新たな価値を創造する取り組みを行っています。「国家戦略特区」の指定を受け、さまざまな近未来技術の実証実験しやすい環境にある仙台市と2016年8月に「ICTを活用したまちづくり連携協定※1」を結び、今回のドローンの実証実験に取り組んでいます。

**鈴木** 当組合には、災害時でも必ず病院に医薬品を届けるという使命があります。しかし、震災時は道路がない、ガソリンがないなど、これまでに経験したことのない事態に遭遇しました。水の中をかき分けながら石巻の病院に医薬品を届けた社員は非常に感謝されましたが、社員の生命を守る立場からすれば二度とあってはいけないことです。こうした緊急時にドローンで医薬品を届けることができればどんなに良かったかと思えます。



▲実証実験に使用したドローン

**武藤** 山田部長が触れた「国家戦略特区」は、国・地方・民間間の協力、特に民間との連携が非常に重要です。仙台市は「近未来技術実証特区」に指定されており、これまでにドローンを活用した津波避難広報の実験などを行ってきました。今回の「緊急医薬品搬送実証実験」では、道路の寸断により孤立した病院への物資搬送を想定しており、このような場面ではドローンが非常に有効だと考えています。



▲実証実験の様子

## お互いの強みを生かし、近未来の防災に挑戦。

— 実証実験から、どのような知見や連携が得られましたか。

**山田** 私達には震災時に本当に必要な技術とは何かというニーズが分からない点が多いのですが、医薬品卸組合や仙台市との連携により、そのニーズを把握できたのは、大変な難いことでした。今回の実験では、二次災害を防ぐため、数百メートル離れた川を挟んだ場所にドローンを遠隔操作して医薬品を運ぶという解決策を提示しました。今後は長距離移動への対応や飛行中の電波途絶を防ぐことなど、さらに技術を磨いていく必要があると考えています。

**鈴木** 今回の実験により、組合としても情報通信技術の発展に敏感に反応し、防災や医薬品配送の戦略を変えていく必要があることを実感しました。医薬品のドローン搬送には可搬重量の制限や、厳重な温度管理の問題があります。今回は重量の軽い医薬品を搬送しましたが、保温性の高い箱の中に温度変化を確認できる装置や、

スマートフォンによる個人認証で鍵が開くセキュリティシステムを取り入れました。行政と連携したことで、電波や飛行に関する規制もクリアして実験を行うことができました。技術と規制の両面で、行政や他の企業の方々と連携していくことの重要性を実感しました。

**武藤** 自治体は市民のニーズや地域課題は把握していますが、技術は持っていません。行政の持つ現場のニーズやフィールドと、企業・団体の持つ技術をあわせることで、全国的にも先進的な取り組みができていくと思います。また事業を進める中でお互いに新たな気づきがあったりと、これまでにない距離感で連携できているのは画期的なことだと感じています。

## 仙台から発信する、ドローンの描く未来。

— これからどんなことを伝えていきたいですか。

**鈴木** 当組合は仙台市と1984年から「災害時における応急医薬品の供給協力に関する協定※2」を結び、また医師会や薬剤師会等が組織する災害医療チーム「JMAT 宮城」に加入しています。このチームに医薬品卸組合が入っているのは宮城県だけです。災害時は医師会などとの連携が非常に重要になるので、他県の業界にも、ドローン以外のこうした取り組みの必要性も訴えていきたいと考えています。

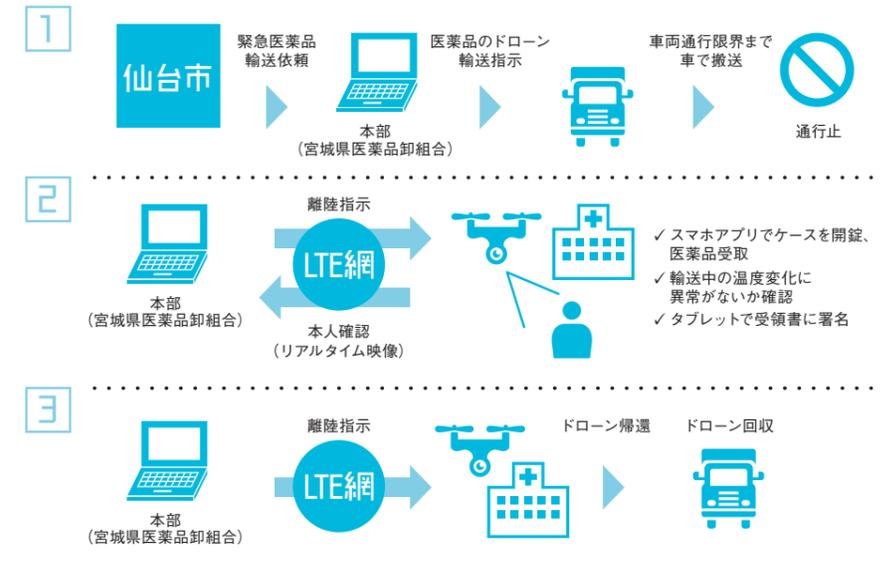
**山田** 昨年11月に行われた世界防災フォーラムでもドローンをテーマに講演しましたが、外国の方からも質問があり、大きな期待を感じました。ニーズに基づいてドローン利活用に取り組んでいる事例は、世界でも意外と少ないのかもしれませんが、「仙台防災枠組」が採択された仙台市は、災害に強いまちとして海外からも注目を集めていますので、さらに仙台から新たな事業を展開し、発信していく意義は大きいと思います。

— 最後に、将来へ向けての展望を一言ずつお願いします。

**鈴木** 仙台は業界でいち早くオートバイによる薬の配送を始め、当時は珍しがられた取り組みも、それが成功して現在に至ったと聞いています。この例のように、新技術を活用しながら業界を革新し、地域医療を下支えする、なくてはならない存在でありたいと考えています。

**山田** 瞬時に情報を伝えるJアラート※3と連動するなど、災害発生後すぐに飛び立つ津波避難広報ドローンの実験が成功すれば、人命救助など社会に役立つものになっていくと思います。この新技術が、仙台はもちろん世界にも広がり、未来に向けても意義のある取り組みにしていきたいです。

## 防災・減災ドローン実証実験 緊急医薬品搬送ドローンの仕組み



**武藤** 民間と行政がお互いの強みを持ち寄り、連携して課題を解決することで、とても良いものができると思っています。これまで、緊急医薬品搬送の他に「津波避難広報」や「冬山遭難者捜索支援」といった実証実験を行っていますが、前者については今年3月にさらにレベルを上げた2回目の実験を成功させたところです。今後、ドローンの取り組みが他地域の参考やモデルとなり、さらにドローン関連の産業が仙台に定着すれば、なお素晴らしいですね。



▲3月に行われたドローン実証実験の様子

### 株式会社NTTドコモ 東北支社法人営業部

平成28年に「仙台市及びNTTドコモによるICTを活用したまちづくりに関する連携協定」を締結。パートナーと共に新たな価値を創造（協創）する「+d（プラスディー）」の取り組みの一環として、ドローンを活用した防災・減災システムの実用化を牽引。

### 宮城県医薬品卸組合

県内の医療機関・保険薬局等が必要とする医薬品の安全・安定的供給を目指す組織。震災時における医薬品配送の経験や業界ならではの知見を生かし、ドローンを活用した搬送技術の向上に取り組む。

### 仙台市危機管理室危機管理課

災害対策本部や危機対策本部の運営、防災関係機関との連携調整、訓練等を担当。「国家戦略特区」のメリットを生かし、防災・減災分野におけるドローンの利活用を推進。

※1 将来にわたって活力のあるまちづくりを推進することを目的とした包括的な連携協定。「防災・減災」「地域活性化」「近未来技術実証」の3分野でのICTツールやサービス等を活用した取り組みを推進。

※2 宮城県医薬品卸組合が災害時に仙台市が行う医療救護活動について、医薬品を供給することなどを定めた協定。

※3 全国瞬時警報システム。人工衛星を経由し、弾道ミサイルの飛来情報や緊急地震速報などを送信し、受信した市町村が防災無線や携帯電話へのメール等で住民に情報を伝える。

## 国家戦略特区とは？

国家戦略特区とは、国が指定した地域において、国・事業者・自治体が一体となって法律などに風穴を開け、規制改革を進めることによって、民間事業者がより一層活動しやすい環境を創出する制度です。現在、仙台市を含め、全国で10区域が指定されています。この中で仙台市は、震災後の社会起業家・女性起業家の増加を背景に、社会起業、女性活躍等の分野における規制改革へ取り組んでいるほか、ドローンや自動走行等の近未来技術実証にも積極的に挑戦しています。

仙台特区 HP <http://sendai-tokku.jp/>

仙台市まちづくり政策局プロジェクト推進課

TEL 022-214-8561 FAX 022-214-8037

E-mail [mac001630@city.sendai.jp](mailto:mac001630@city.sendai.jp)