



配布先：宮城県政記者会、東北電力記者会  
解禁日：平成28年12月15日 15:00以降

平成28年12月12日

報道機関 各位

東北大学未来科学技術共同研究センター

**＜記者説明会のお知らせ＞**  
**エナジーハーベスタ（自立型振動発電デバイス）を用いた**  
**センサノードの開発とベンチャー会社の設立**

東北大学未来科学技術共同研究センター桑野博喜教授（大学院工学研究科兼務）のグループは、MEMS技術を利用して周辺の振動を電気エネルギーに変換する高性能マイクロデバイスを用いたセンサを開発し、その実用化のため仙台スマートマシーンズ株式会社（社長：高間館千春）を設立しました。

同社が開発したセンサは小型軽量で自立振動発電のみで動作し、従来は有線接続でしか実現できなかった機械振動波形データを無線接続で観測することが可能です。例えば、インフラや走行車両への設置によるインフラ監視・管理等への応用が考えられます。この特長に着目した民間会社との間で高速道路の路面状況モニタリング実証実験の準備を進めています。今後は道路だけでなく鉄道などの社会インフラへの適用を目指し、センサの量産化に向けて取り組みます。

また同社は、センサの可能性を評価した大学発ベンチャーを支援する東北大学ベンチャーパートナーズからの出資を受けています。

つきましては、下記のとおり記者説明会を行います。ご多用の折とは存じますが、ご参集いただきますようよろしくお願い申し上げます。ご出席の際の事前連絡は必要ございませんので、下記会場へ直接お越しくださいますようお願いいたします。

記

日 時： 平成28年12月15日（木）午後1時から  
場 所： 東北大学未来科学技術共同研究センター 1階中会議室（次頁参照）  
〒980-8578 仙台市青葉区荒巻字青葉6-6-10  
電 話： 022-795-4004  
※プレス受付は12時40分からです。  
※会場での電源の供給等はできません。

【研究概要図】

## 高速道路の路面状況データのリアルタイムモニタリング

高頻度かつリアルタイムな路面状態モニタリングを実現



現状の測定車 → 交通規制も必要で頻度が低い



省エネ無線通信

非鉛材料の振動発電

高感度の加速度測定

サスペンション部分にセンサを設置して通常走行時にデータを採取する



センサ

振動発電モニタリングデバイス

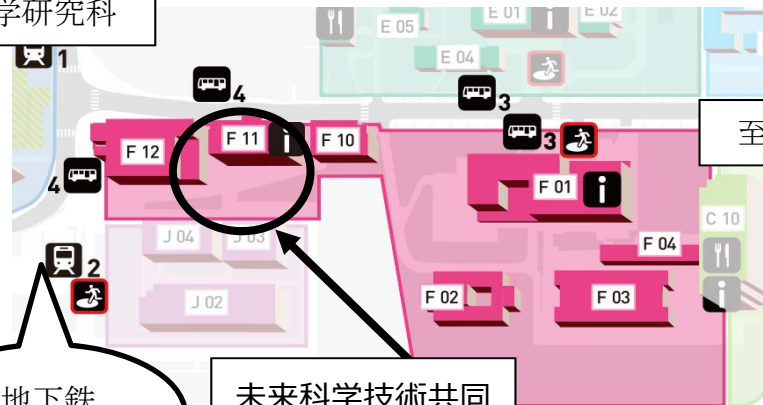
圧電発電モジュール



振動発電装置 + 高感度加速度センサー + 省エネルギー無線装置

SENDAI SMART MACHINES

東北大学未来科学技術共同研究センター 案内図



至 理学研究科

至 工学研究科中央

地下鉄  
青葉山駅

未来科学技術共同  
研究センター

- ・ 仙台地下鉄東西線でご来所の場合  
 地下鉄仙台駅から八木山動物公園行きに乗車、青葉山駅2番出口にて下車  
 所要時間約9分 片道料金250円
- ・ タクシーでご来所の場合  
 仙台駅のタクシー乗り場から「未来科学技術共同研究センター」と指示してください。万が一分からない場合には、「東北大学青葉山工学部キャンパス」を指示し、「西食堂又はグラウンド前のガラス張りの建物」を目指してください。  
 所要時間約20分、目安料金1700円（時間料金ともに大まかな目安です。）

<p>問い合わせ先                  &lt;研究に関して&gt;                  工学研究科ロボティクス専攻                  桑野研究室                  電話, FAX : 022-795-6255</p>	<p>&lt;会見に関すること&gt;                  未来科学技術共同研究センター                  開発企画部 平塚                  電話 : 022-795-4004</p>
---	--