エネルギー・環境新技術先導プログラム／トリリオンセンサ社会を支える高効率MEMS振動発電デバイスの研究

第7回高効率MEH研究会

研究項目　：『E』
『⑤オフィス・工場等での環境発電デバイスの導入開発』

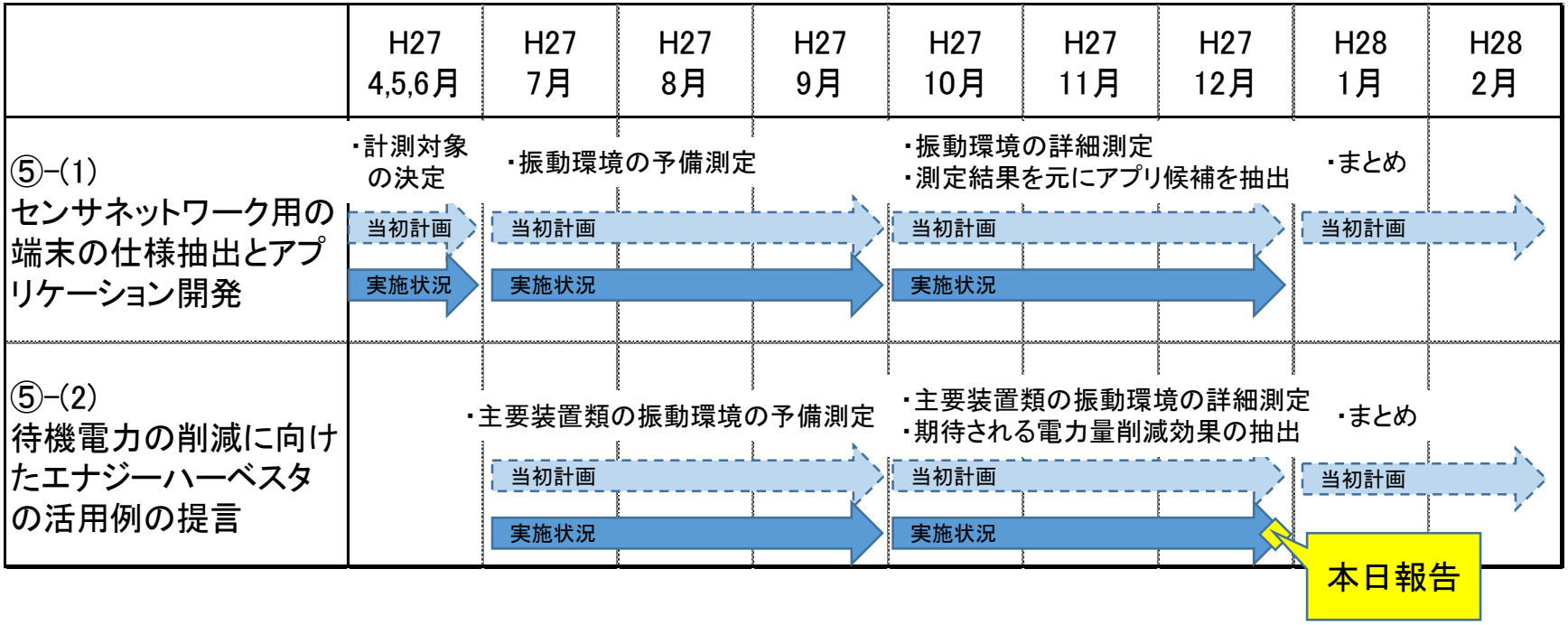
平成28年1月15日（金）
15:00　～　17:30

技術研究組合NMEMS技術研究機構（MEH）

進行状況

NMEMS Confidential

⑤オフィス・工場等での環境発電デバイスの導入開発



進行状況

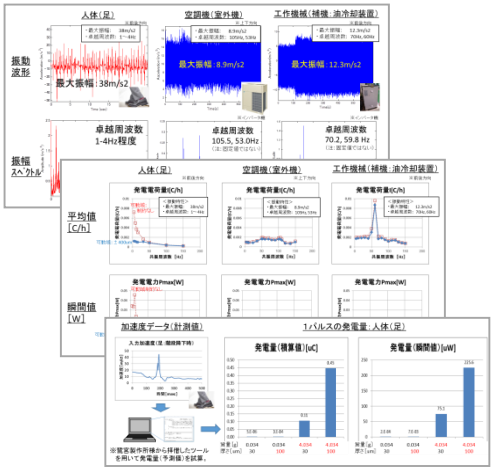
NMEMS Confidential

■振動環境の詳細測定

・前回、以下を報告

- 人体、空調機、工作機械の周波数特性
- 共振周波数と発電量（予測値）の関係
- デバイス質量・厚さと発電量（予測値）の関係

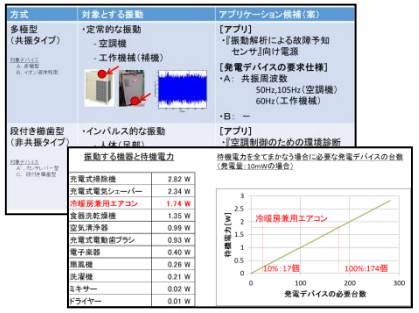
・今回、進捗なし



■アプリケーション候補の抽出

・前回、以下を報告

- 発電デバイスの各方式に適したアプリケーション案
- 待機電力削減に向けた活用例の提言

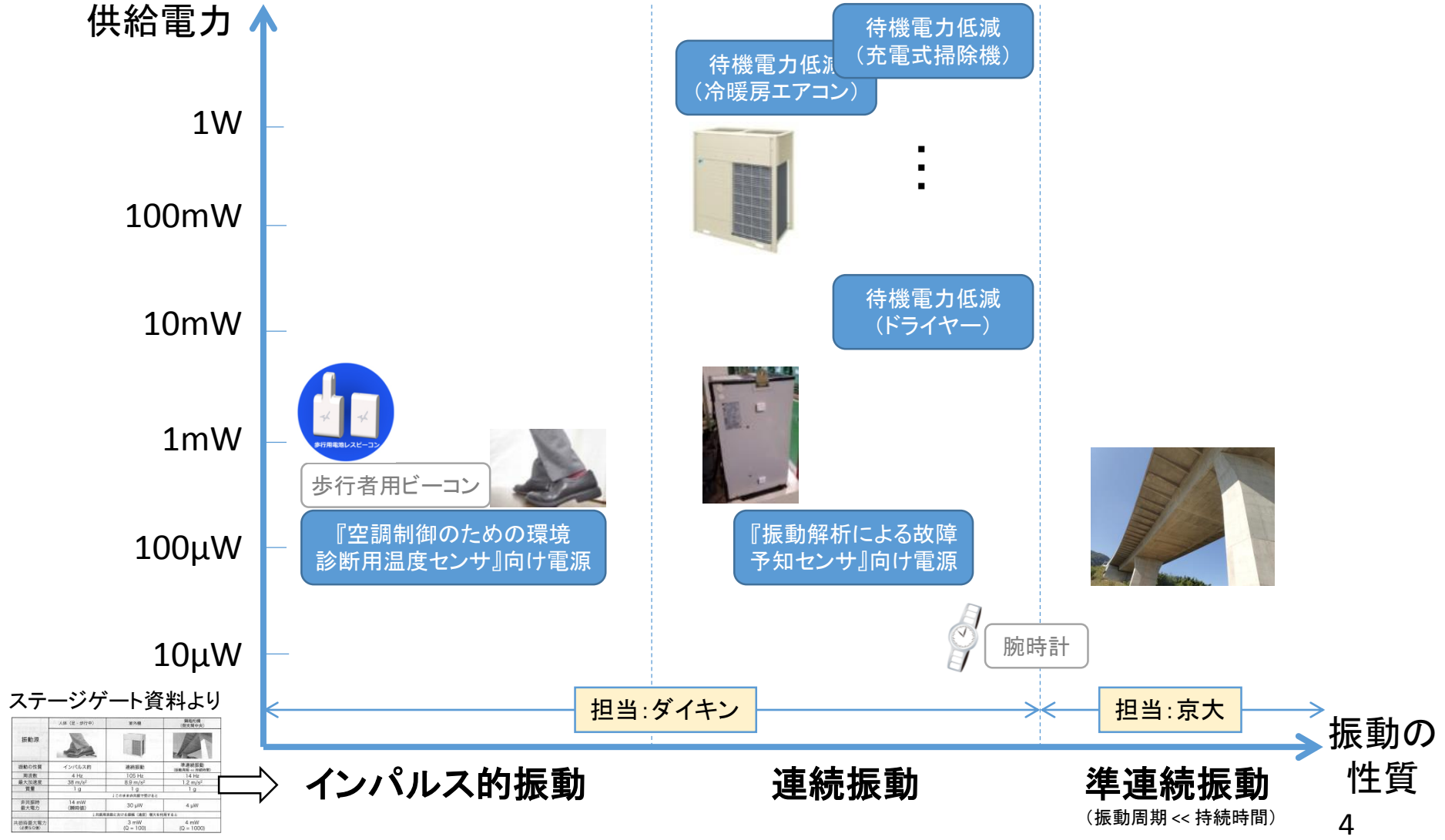


・今回、ご指摘を踏まえ、アプリを整理するマップを作成（次頁）

アプリケーション候補の抽出：
振動発電のアプリケーションマップ（案）

NMEMS Confidential

■2次元マップでアプリケーション案を整理（作成途中）。



ステージゲート資料より

※ダイキン担当：インパルス的振動、連続振動　京大担当：準連続振動　（MMC担当：センサ等の整理）

今後の予定

NMEMS Confidential

⑤オフィス・工場等での環境発電デバイスの導入開発

	H27 4,5,6月	H27 7月	H27 8月	H27 9月	H27 10月	H27 11月	H27 12月	H28 1月	H28 2月
⑤-(1) センサネットワーク用の端末の仕様抽出とアプリケーション開発	・計測対象の決定 当初計画 実施状況	・振動環境の予備測定 当初計画 実施状況			・振動環境の詳細測定 ・測定結果を元にアプリ候補を抽出 当初計画 実施状況			・まとめ 当初計画	
⑤-(2) 待機電力の削減に向けたエナジーハーベスタの活用例の提言		・主要装置類の振動環境の予備測定 当初計画 実施状況			・主要装置類の振動環境の詳細測定 ・期待される電力量削減効果の抽出 当初計画 実施状況			・まとめ 当初計画	

今後の予定

＜要旨＞

・更なるアプリケーション候補の抽出と具体化。

・デバイス開発側と『各発電デバイスと相性のよいアプリケーション』について意見交換し、整理。