

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」概要説明会及びキックオフ会議 議事録（案）

1. 日時：2015年4月3日（月） 13：30～18：30
2. 場所：新テクノサロン A, B
3. 出席者（敬称略）：経済産業省（黒田、重田）、NEDO（佐藤）、静岡大学（橋口、杉山）、東京大学（藤田、年吉、安宅、佐藤）、京都大学（塩谷、張、高西）、鷺宮（石川、三屋、芦澤、石橋）、ダイキン（橋本、西野）、JR 東日本（福田）、NHK（後藤）、電力中央研究所（小野）、MMC（青柳、今仲、蒲田、今本、矢田谷、町田、小寺、水津、阿出川、出井、松尾、松本（記））

4. 議事次第：

第一部：事務説明会 （13:30-14:45） （司会 小寺）

《休憩》

第二部 キックオフ会議 （15:00-16:50） （司会 松本）

- (1) ご挨拶（黒田様、重田様、佐藤様、青柳専務、今仲理事長） 15:00-15:10
- (2) テーマの位置付け、実施体制説明（今本） 15:10-15:20
- (3) プロジェクトの方針
高効率 MEH 研究推進委員会 委員長 藤田 博之教授 15:20-15:30
- (4) プロジェクトの概要・進め方について
開発責任者 高効率 MEH 研究所 所長 年吉 洋教授 15:30-15:50
- (5) プロジェクトにおける知財の考え方について（阿出川） 15:50-16:00
- (6) テーマ毎の年度計画報告
 - ①高密度固体イオンエレクトレットのエナジーハーベスタ応用
（国立大学法人静岡大学 電子工学研究所 橋口教授） 16:00-16:20
 - ②大容量イオン液体可変キャパシタ技術のエナジーハーベスタ応用
 - ③高効率エナジーハーベスタの開発
（株式会社鷺宮製作所 三屋主事） 16:20-16:45
 - ④環境発電デバイスの導入開発（今本） 16:45-16:50メンバーの自己紹介。
- (7) 総評 （黒田様、重田様、佐藤様）

《休憩》

第三部 意見交換会 17:00-18:30

挨拶 藤田先生
中締め 今仲理事長

5. 配布資料

第1部

- (1) 務処理担当について
- (2) 基本遵守事項
- (3) 技術研究組合 NMEMS 技術研究機構の規程類について
 - ・ 規程類一覧及び関係規則等
 - ・ 組合出勤簿入力例

別紙Ⅰ-1

別紙Ⅱ-1

別紙Ⅱ-2

別紙Ⅱ-3-1

- ・ 休暇遅刻早退届等 別紙Ⅱ-3-2
 - (4) 従事日誌記載内容について
 - 従事日誌の作成基準について 別紙Ⅱ-4-1
 - 従事日誌記載例について 別紙Ⅱ-4-2
 - (5) 旅費について
 - 旅費支給要領について
 - (1) 旅費請求・支払フロー 別紙Ⅱ-5-1
 - (2) 請求様式について 別紙Ⅱ-5-2
 - (6) 物品（役務）等の購入について
 - 物品（役務）購入等に関する取扱要領について
 - (1) 科目別物品購入の考え方と注意点 別紙Ⅱ-6-1
 - (2) 物品購入のための必要資料 別紙Ⅱ-6-2
 - (3) 物品購入フロー 別紙Ⅱ-6-3
 - (4) 仕様書作成要領 別紙Ⅱ-6-4
 - (5) 発注伺書（兼依頼書）記載例 別紙Ⅱ-6-5
 - (6) 物品検収方法 別紙Ⅱ-6-6
 - (7) 発注書類上の注意点 別紙Ⅱ-6-7
 - (8) 発注番号設定方法 別紙Ⅱ-6-8
 - (7) 高効率MEH研究成果（知財運営要領） 別紙Ⅱ-7
 - (8) 外部発表ルールについて
 - 外部発表ルールについて 別紙Ⅱ-8
 - (9) 特別試験研究費税額控除制度について 別紙Ⅱ-9
- 第2部 「高効率振動発電デバイスの研究」テーマの
位置付け、実施体制説明

6. 結論：

議事次第通りに、全般について説明と質疑応答を行い、全体の活動計画の整合と承認が得られた。

7. 詳細内容

第1部 上記の第1部配布資料に準じ、事務処理（NMEMS 組合規定、出勤簿、従事日誌、旅費、物品購入等）手続きにおける留意点、知財運営要領、外部発表ルール、出向協定等について事務担当より説明があった。実際に事務手続きする際の不明点については本部に問合せするよう指示があった。

この説明における質疑・応答は以下の通り。

- (1) 就業時間について：従事日誌の就業時間は、NMEMS 組合 9:00-17:30、実施場所が企業の場合はその企業の就業規則に準ずる。
- (2) 出勤簿の業務管理者承認印は押印だけで良いか？：業務管理者が内容確認の上で押印する。印は認印で良い。
- (3) 本日の旅費申請における「出張用務件名」については、後程、小寺より各研究者に連絡する。

第2部 プロジェクトの位置付け、方針、概要等について説明があった。その後、各研究テーマにおける進捗状況と平成27年度計画について報告があり、進捗は概ね計画通りであった。この報告において下記の意見や要望があった。

- (1) 黒田様：成果を積み上げ、実用化が描ける振動発電を、完成させてください。
- (2) 重田様：省内でも期待のテーマであり、2年間の先導プログラムで、国プロにつなげて下さい。
- (3) 佐藤様：大きな夢を描いて、成果につなげて下さい。
- (4) 青柳様：藤田先生や年吉先生らと議論を重ね、挑戦的なターゲットを掲げたが、成果を上げて本格研究につなげて下さい。
- (5) 今仲様：1mWのレベルで道路インフラモニタリングには使えるので、検証のほうをどしどし進めてください。
- (6) 藤田先生：狭ギャップ固体イオンエレクトレットと、電気二重層による高誘電率化という2つのアイデアを上手く絡めて、高効率 MEH の設計と実証を通して、デモ品によりアピールできるように進めてください。
- (7) 年吉先生：一刻も早く、良いものを作りましょう！

<<総評>>

- (1) 黒田様：今までの経験から $150\mu\text{W}$ が一つの指標になると思われる。
これを初段の目標に設定してもよい。実環境/自然環境では易しくはない。様々な分野で使える物を目指してほしい。
- (2) 重田様：常に代替手段を見据えながら開発願います。
- (3) 佐藤様：ぜひ、トリリオンセンサに必須のデバイスとなる事を望む。
ここでの開発成果を楽しみにしています。

以上