

## 研究評価委員会

### 第1回「サステナブルハイパーコンポジット技術の開発」(中間評価)分科会

#### 議事要旨

日 時 : 平成22年8月19日(木) 10:00~17:50

場 所 : 世界貿易センタービル 3階 WTC コンファレンスセンター Room A  
(東京都港区浜松町 2-4-1)

#### 出席者(敬称略、順不同)

##### <分科会委員>

分科会長	末益 博志	上智大学 理工学部 機能創造理工学科 教授
分科会長代理	山口 泰弘	KYC-Japan 代表
委員	青山 信一	株式会社 日刊自動車新聞社 編集局 論説委員
委員	長田 洋	東京工業大学 大学院イノベーションマネジメント研究科 技術経営専攻 教授
委員	片平 奈津彦	トヨタ自動車株式会社 車両生技部 車両開発推進室 主査
委員	劔持 潔	信州大学 繊維学部 創造工学系 機能機械学課程 教育特任教授
委員	佐藤 千明	東京工業大学 精密工学研究所 先端材料部門 准教授

##### <オブザーバー>

横田 英樹	経済産業省 繊維課	課長補佐
鈴木 淳也	経済産業省 繊維課	化学繊維・技術係

##### <推進者>

中山 亨	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	部長
前川 一洋	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	統括主幹
太田 与洋	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	プログラムマネージャ
久保 利隆	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	主任研究員
川上 信之	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	主査
山田 宏之	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	主査
加藤 知彦	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部	主任

##### <実施者>

高橋 淳	東京大学 大学院工学系研究科 システム創成学専攻	教授(PL)
鶴沢 潔	東京大学 大学院工学系研究科 システム創成学専攻	特任准教授(PL 代行)
松尾 剛	東京大学 大学院工学系研究科 システム創成学専攻	特任研究員
今井 義隆	三菱レイヨン株式会社 複合材料開発センター	センター長
秋山 浩一	三菱レイヨン株式会社 複合材料開発センター	主席研究員
佐々木 章亘	三菱レイヨン株式会社 複合材料開発センター	主席研究員
南里 種司	東洋紡績株式会社 新事業企画部	部長
井本 万正	東洋紡績株式会社 新事業企画部	マネージャー

辻井 彰司	東洋紡績株式会社 総合研究所	コーポレート研究所	部長
名合 聡	東洋紡績株式会社 総合研究所	コーポレート研究所	リーダー
霧山 晃平	東洋紡績株式会社 総合研究所	コーポレート研究所	所員
北野 彰彦	東レ株式会社 複合材料研究所		所長
橋本 貴史	東レ株式会社 複合材料研究所		主任研究員
本間 雅登	東レ株式会社 複合材料研究所		主任研究員
平野 啓之	東レ株式会社 複合材料研究所		主任研究員
上坂 聡	株式会社タカギセイコー	開発技術部	次長
岡部 朋永	東北大学 大学院工学研究科	航空宇宙工学専攻	准教授
仲井 朝美	京都工芸繊維大学 大学院工芸科学研究科		准教授

<企画調整>

横田 俊子 NEDO 総務企画部 課長代理

<事務局>

寺門 守 NEDO 評価部 主幹

吉崎 真由美 NEDO 評価部 主査

森山 英重 NEDO 評価部 主査

<一般傍聴者> 4名

**議事次第**

**【公開】**

1. 開会、分科会の設置、資料の確認
2. 分科会の公開について
3. 評価の実施方法
4. 評価報告書の構成について
5. プロジェクトの概要説明

**【非公開、実施者入れ替え制】**

6. プロジェクトの詳細説明
  - 6.1 等方性 CFRTP 中間基材関連
    - ①易加工性 CFRTP 中間基材の開発
    - ②易加工性 CFRTP の成形技術の開発
    - ⑤易加工性自動車用モジュール構造部材の開発
  - 6.2 一方向性 CFRTP 中間基材関連
    - ①易加工性 CFRTP 中間基材の開発
    - ②易加工性 CFRTP の成形技術の開発
    - ⑥易加工性自動車一次構造材用閉断面構造部材の開発
  - 6.3 ③易加工性 CFRTP の接合技術の開発

#### 6.4 ④易加工性 CF RTP のリサイクル技術の開発

#### 7. 全体を通しての質疑

##### 【公開】

8. まとめ・講評
9. 今後の予定、その他
10. 閉会

### 議事要旨

##### 【公開】

#### 1. 開会、分科会の設置、資料の確認

- ・研究評価委員会分科会の設置について、資料 1-1、1-2 に基づき事務局より説明。
- ・末益分科会長挨拶
- ・出席者（委員、推進者、実施者、事務局）の紹介
- ・配布資料確認

#### 2. 分科会の公開について

事務局より資料 2-1 及び 2-2 に基づき説明し、議題 6. 「プロジェクトの詳細説明」および議題 7. 「全体を通しての質疑」を非公開とすることが了承された。

#### 3.4. 評価の実施方法、評価報告書の構成について

事務局より資料 3-1～3-5 及び資料 4 に基づき評価の実施方法、評価報告書の構成が説明され、事務局案どおり了承された。

#### 5. プロジェクトの概要説明

資料 5-3 に基づいて、推進者により、「事業の位置付け・必要性、研究開発マネジメント」、実施者により「研究成果についておよび実用化、事業化の見通しについて」説明が行われた。主な質疑応答は次の通りである。

- ・事業の目標でコストターゲットがサイクルタイムに集約されているが、トータルコストはサイクルタイムだけで決まらない。トータルコストの目標はどうか、また、サイクルタイムと加工コストとの関係はどうかとの質問がなされた。これに対して、このプロジェクトは、共通基盤技術を開発するという 100%委託事業であり、そこではコストを直接の目標とするのはふさわしくない。しかし、共通基盤を開発するに当たっては、民間に手伝ってもらいながら、一方で事業化につないで行ってもらいやり方をとっている。サイクルタイムと加工コストとの関係も実際には非線形であることなどカーメーカから教えてもらいながら進めているとの回答がなされた。
- ・軽量化 30%の内容について質問がなされた。これに対して、鉄鋼部材を CF RTP に置き換えて板形状で 70% off、自動車全重量で 30% off を目標にしており、接合部もボルトに代わる接合技術を開発するとの回答がなされた。
- ・サンプル出しの広がりとは想定と比べてどうかとの質問がなされた。これに対して、予想以上に使いたい人が沢山いるが、今の段階では情報が漏れるのを防ぐ意味もあり改善と一緒にやってくれる信頼できる所に限ってサンプルを出している。カーメーカや家電メーカとそれに関係するモールドメーカーなどあるとの回答がなされた。

- ・接合技術の開発やモジュール部材の開発には自動車の技術情報が必要だと思われるが、推進委員会の方から十分に情報が出ているのかとの質問がなされた。これに対して、プロジェクトメンバーの中にはカーメーカにいた人がSPLを含めて2人いるなど多様なバックグラウンドのメンバーが揃っており、接合技術などについてはいけると思う。むしろ、熱膨張とか、嵌め合いに関する情報の方が得にくいと考えているとの回答がなされた。
- ・長期信頼性の目標値がないのはどういうことかとの質問がなされた。これに対して実施者から NEDO の基本計画には提示がなく我々はこの計画に対して応募した形であったのでこうなっているが、実際にはデータを積み上げつつあるとの回答がなされた。

【非公開、実施者入れ替え制】

6. プロジェクトの詳細説明

省略

7. 全体を通しての質疑

省略

【公開】

8. まとめ・講評

非常に努力されていることがよく理解できた等の講評があった。

9. 今後の予定、その他

10. 閉会

配布資料

- 資料 1-1 研究評価委員会分科会の設置について
- 資料 1-2 NEDO 技術委員・技術委員会等規程
- 資料 2-1 研究評価委員会分科会の公開について (案)
- 資料 2-2 研究評価委員会関係の公開について
- 資料 2-3 研究評価委員会分科会における秘密情報の守秘について
- 資料 2-4 研究評価委員会分科会における非公開資料の取り扱いについて
- 資料 3-1 NEDO における研究評価について
- 資料 3-2 技術評価実施規程
- 資料 3-3 評価項目・評価基準
- 資料 3-4 評点法の実施について (案)
- 資料 3-5 評価コメント及び評点票 (案)
- 資料 4 評価報告書の構成について (案)
- 資料 5-1 事業原簿 (公開)
- 資料 5-2 事業原簿 (非公開)
- 資料 5-3 プロジェクトの概要説明資料 (公開)
- 資料 6 プロジェクトの詳細説明資料 (非公開)
- 資料 6-1 プロジェクトの詳細説明資料 (非公開)
  - (1) 等方性 CFRTP 中間基材関連
- 資料 6-2 プロジェクトの詳細説明資料 (非公開)

- 資料 6-3      (2) 一方向性 CFRTP 中間基材関連  
プロジェクトの詳細説明資料 (非公開)
- 資料 6-4      (3) 易加工性 CFRTP の接合技術の開発  
プロジェクトの詳細説明資料 (非公開)
- 資料 7        (4) 易加工性 CFRTP のリサイクル技術の開発  
今後の予定

以上