

**研究評価委員会**  
**「次世代プリントエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発」(中間評価)分科会**  
**議事要旨**

日 時：平成25年9月5日(木) 10:00~17:30

場 所：大手町サンスカイルーム(朝日生命大手町ビル 27階)A室

**出席者(敬称略、順不同)**

<分科会委員>

分科会長	松重 和美	四国大学 学長
分科会長代理	北村 孝司	千葉大学 名誉教授
委員	面谷 信	東海大学 工学部 光・画像工学科 教授
委員	川上 英昭	合同会社 先端配線材料研究所 代表取締役社長
委員	蔵田 哲之	三菱電機株式会社 液晶事業統括部 役員理事 / 統括部長
委員	佐野 康	株式会社 エスピーソリューション 代表取締役
委員	中許 昌美	地方独立行政法人 大阪市立工業研究所 理事長

<推進者>

植田 文雄	NEDO 理事
岡田 武	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 部長
関根 久	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 統括研究員
吉木 政行	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 主幹
梅田 到	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 主幹
寺門 守	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 主幹
畠山 修一	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 主任研究員
松井 直樹	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 主査
山崎 光浩	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 主査
田中 博英	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 職員
後藤 謙太	NEDO 電子・材料・ナノテクノロジー部 職員

<オブザーバー>

五嶋 俊一	経済産業省 産業製造局 化学課 機能性化学品室 課長補佐(技術担当)
福岡 徳馬	経済産業省 産業製造局 化学課 機能性化学品室 研究開発専門職
大江 朋久	経済産業省 商務情報政策局 情報通信機器課 係長

<実施者>

染谷 隆夫(PL)	東京大学工学系研究科 電気系工学専攻 教授
阿部 均	次世代プリントエレクトロニクス技術研究組合 理事長
井上 博史	次世代プリントエレクトロニクス技術研究組合 専務理事
正木 達夫	次世代プリントエレクトロニクス技術研究組合 総務部長
鎌田 俊英	次世代プリントエレクトロニクス技術研究組合 研究部長
寺島 浩一	次世代プリントエレクトロニクス技術研究組合 研究部長代理

本田 卓	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 知財プロデューサー
竹内 寛	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 担当部長(知財)
氏家 孝二	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 担当部長(企画調査)
小田 正明	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 担当部長(標準化)
児玉 憲一	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
阿部 誠之	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
喜納 修	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
杉原 和佳	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
金澤 周介	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
塩尻 健史	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
仲島 厚志	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
根岸 毅人	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
橋本 夏樹	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
植村 聖	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
平井 暢一	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
玉田 政宏	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
山本 典孝	次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合 研究員
秋山 政彦	株式会社東芝 研究開発センター 研究主幹
西 眞一	コニカミノルタ株式会社 インクジェット事業部 事業部長付
関谷 光信	ソニー株式会社 R&D プラットフォーム ディスプレイ開発部門 BP 開発部 シニア ディスプレイ アドバイザー
小関 徳昭	東洋紡株式会社 事業開発企画室 研究開発企画部 主幹
加藤 一也	リンテック株式会社 技術統括本部 研究企画部 副部長
南方 尚	旭化成株式会社 新事業本部 先端技術研究所 主幹研究員
大沢 正人	株式会社アルバック 超材料研究所 第5研究部 室長
中村 浩昭	出光興産株式会社 先進技術研究所 上席主任研究員
新妻 勉	株式会社小森コーポレーション 執行役員
牛島 洋史	独立行政法人産業技術総合研究所 フレキシブルエレクトロニクス研究センター 研究チーム長
佐藤 弘幸	JNC 株式会社
柴田 諭	住友化学株式会社 筑波開発研究所 主任研究員
川島 伸夫	綜研化学株式会社 機能性材料部 営業グループ グループ長
片山 嘉則	DIC 株式会社 総合研究所 R&D 本部 コア機能開発センター PE 開発グループ
池田 幸紀	帝人株式会社 樹脂事業本部 開発・技術生産統轄部
萬ヶ谷 康弘	日本化薬株式会社 研究開発本部 研究企画部 部長
萬 伸一	日本電気株式会社 スマートエネルギー研究所 新概念デバイス TG 研究部長
小川 立夫	パナソニック株式会社 デバイスソリューションセンター 事業企画グループ グループマネージャー
上田 雅行	ハリマ化成株式会社 筑波開発室 チームリーダー
阿部 勇喜	バンドー化学株式会社 R&D センター 知的財産グループ 主事
村形 哲	日立化成株式会社 新事業本部 先端技術イノベーションセンタ 部長代理
小林 一治	株式会社フジクラ 環境エネルギー研究所 プリントドデバイス部 部長
二瓶 靖和	富士フイルム株式会社 R&D 統括本部 アドバンスト マーケティング研究所 主任研究員

大野 玲	株式会社三菱化学科学技術研究センター 有機デバイス研究所 主任研究員
江間 秀利	株式会社リコー 研究開発本部 機能デバイス技術開発センター 所長
近藤 均	株式会社リコー 研究開発本部 機能デバイス技術開発センター エグゼクティブスペシャリスト
八代 徹	株式会社リコー 研究開発本部 機能デバイス技術開発センター Sデバイス技術開発室 EC開発グループ リーダー
遠藤 仁	凸版印刷株式会社 事業開発・研究本部 事業開発センター センター長
糸井 健	凸版印刷株式会社 事業開発 事業開発・研究本部 事業開発センター 第三企画部 課長
海老澤 功	凸版印刷株式会社 事業開発 事業開発・研究本部 事業開発センター 第三企画部 係長
渡邊 英三郎	凸版印刷株式会社 事業開発・研究本部 総合研究所 副所長
伊藤 学	凸版印刷株式会社 事業開発・研究本部 総合研究所 事業開発研究所 課長
三宅 徹	大日本印刷株式会社 研究開発センター センター長
堀田 豪	大日本印刷株式会社 研究開発センター 印刷エレクトロニクス研究所 所長
前田 博己	大日本印刷株式会社 研究開発センター 印刷エレクトロニクス研究所 室長
富野 健	大日本印刷株式会社 研究開発センター 印刷エレクトロニクス研究所
藤本 慎也	大日本印刷株式会社 研究開発センター 印刷エレクトロニクス研究所

<企画調整>

中谷 充良	NEDO 総務企画部 課長代理
-------	-----------------

<事務局>

竹下 満	NEDO 評価部 部長
保坂 尚子	NEDO 評価部 主幹
加藤 芳範	NEDO 評価部 主査

一般傍聴者 7名

## 議事次第

### 【公開セッション】

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
- 非公開資料取り扱いの説明

### 【非公開セッション】

6. プロジェクトの詳細説明
  - 6.1. 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発（委託事業）
    - ①印刷技術による高度フレキシブル電子基板の連続製造技術開発
    - ②高度 TFT アレイ印刷製造のための材料・プロセス研究開発
    - ③印刷技術による電子ペーパーの開発（電子ペーパーに係る基盤技術開発）
    - ④印刷技術によるフレキシブルセンサの開発（フレキシブルセンサに係る基盤技術開発）
  - 6.1.1. 研究開発成果について
  - 6.1.2. 実用化に向けての見通し及び取り組みについて
    - (1)次世代プリントドエレクトロニクス技術研究組合
    - (2)コニカミノルタ株式会社
    - (3)リンテック株式会社
    - (4)東洋紡株式会社
    - (5)ソニー株式会社
  - 6.2. 印刷技術による電子ペーパーの開発（助成事業）
  - 6.2.1. 高反射型カラー電子ペーパーの開発（株式会社リコー）
    - ・研究開発成果について
    - ・実用化・事業化に向けての見通し及び取り組みについて
  - 6.2.2. 大面積軽量単色電子ペーパーの開発（凸版印刷株式会社）
    - ・研究開発成果について
    - ・実用化・事業化に向けての見通し及び取り組みについて
  - 6.3. 印刷技術によるフレキシブルセンサの開発（助成事業）
  - 6.3.1. 大面積圧力センサの開発（大日本印刷株式会社）
    - ・研究開発成果について
    - ・実用化・事業化に向けての見通し及び取り組みについて
  7. 全体を通しての質疑
- ### 【公開セッション】
8. まとめ・講評
  9. 今後の予定、その他
- 閉会

## 議事要旨

### 【公開セッション】

#### 1. 開会、分科会の設置、資料の確認

- ・開会宣言（事務局）
- ・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。
- ・松重分科会長挨拶
- ・出席者（委員、推進者、実施者、事務局）の紹介（事務局、推進者）
- ・配布資料確認（事務局）

#### 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」、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. 評価の実施方法

#### 4. 評価報告書の構成について

評価の手順を事務局より資料 3-1～3-5 に基づき説明し、了承された。

また、評価報告書の構成を事務局より資料 4 に基づき説明し、事務局案どおり了承された。

#### 5. プロジェクトの概要説明

推進者及び実施者より資料5-1に基づき説明が行われた。

#### 5.の発表に対し、以下の質疑応答が行われた。

##### 主な質疑内容

- ・知財権を各社に帰属させた理由について質問があった。この質問に対して、プロジェクトは各社が成果を活用することを前提としているため、各社に帰属させる形をとった。ただし、他の組合員企業や、組合の実施許諾の優遇措置は明文化しているとの回答があった。また、核となる共通技術の共同出願はあってもよいと考えているとの補足説明があった。
- ・委託企業が JAPER A（次世代プリンテッドエレクトロニクス技術研究組合）に参加する前に保有していた先行技術との関係について質問があった。この質問に対して、発明審議会で当該技術がこのプロジェクト中の成果か判断し、また、発明者の特定もしているとの回答があった。
- ・複数の企業が1つの研究課題に関わる際の連携の仕方について質問があった。この質問に対して、複数社の連携との表現は正しくない。基本的には技術者の集まりと考え、関連技術を持つ技術者が技術をすり合わせることで、技術を完成させているとの回答があった。
- ・各要素技術を生産ラインにまとめる統合技術で工夫したことは何かとの質問があった。この質問に対して、生産ラインの設計の中で、当初課題にしたもの以外にも想定外の課題が出てくる。この想定外の課題も含め、生産ラインに必要な要素は、メンバー一丸となって組み上げていると回答があった。
- ・電子ペーパーの開発において重要な役割を担うと期待していた企業が脱退している。引き止める策はなかったのかとの質問があった。この質問に対して、脱退企業は助成事業の一枠として参加していた。助成事業はその成果活用として、実用化・事業化を目的としているが、事業撤退を企業として決断した以上、目的を達成できる見込みが見いだせない。よって、協議の結果、助成金を返納し、脱退という形となった。残念ではあるが、企業の判断を NEDO は受け入れたと回答があった。
- ・TFT アレイの位置合わせ精度の目標を $\pm 10\mu\text{m}$ としている。今後の展望について感触でよいので教えてほしいとの質問があった。この質問に対して、1つキーとなる技術ができたことで、この先の難易度や、押さえるべきポイントについてかなり見えてきた。目標値以上の部分も期待感があるとの回答があった。
- ・開発要素技術の試作ラインへの導入計画、そのための予算についての質問があった。この質問に対して、

要素技術の中で試作ラインの中に統合したいものが出てきている。その幾つかは来年、再来年にかけて導入を計画しているが、本格導入になると別の施策が必要と考えているとの回答があった。

- ・標準製造ラインの生産タクトの最終目標を90秒/m<sup>2</sup>、50枚の連続生産としている。印刷において50枚連続とは妥当な目標値かとの質問があった。この質問に対して、高精細で高均質なものを作る時にはプロジェクト発足当初は、数枚しかできないものがあった。また、50枚の連続生産が達成できれば主要な技術課題が解決されたといつてよく、50枚までいけば後はいくらでもできるとの思いでこの数字になっている。決して目標を低く設定している訳ではないとの回答があった。
- ・大面積軽量単色電子ペーパーの目標をA4サイズでタクト3分/枚とする妥当性についての質問があった。この質問に対して、TFTそのものの製造タクトと、電子ペーパー等の特定の用途で仕様を別途つけ加え、欠陥率なども規定しての数字である。5年後の目標としては妥当と考えるとの回答があった。
- ・韓国、台湾、中国の国家的な取り組み、その戦略とNEDOの戦略の対比はどのようになっているのかとの質問があった。この質問に対して、韓国が日本と同レベルの、技術を中心においた国家的な取り組みをしている。欧州、米国などは、アプリケーションを作り上げる傾向にある。日本の場合、技術の優先性を背景にターゲットを作りこむ際に、ひろがり感を持って対応できるので、優位性を発揮できると考えているとの回答があった。
- ・1つのプロセス、装置がある程度高いレベルになった時、実際にそれを作る装置が売れているところは別のところであり、日本が最初にいろいろと苦労したことが報われないようなことがこれまでの半導体、シリコンも含めて起こっているが、それに対する戦略はどのように考えているのかとの質問があった。この質問に対して、半導体の場合、製造装置が流出して生産が追い抜かれた。この経験から、JAPER Aとしては、装置と材料は標準化しないで、ある程度の独自性を確保していく方針である。プリンテッドエレクトロニクス(PE)は非常に広範なプロセス技術になっていくので、今までとは違ったビジネスモデルを考え、守るべきところを作っていくとの回答があった。
- ・技術をすり合わせるノウハウは標準化するのではなく、個々の企業の強みとして公開せずに持つておくというのが組合の見解であると理解したが、国としての見解はどうかとの質問があった。この質問に対して、NEDOとしては、このプロジェクトでは最低限、材料と製造装置の技術を育成するが、日本企業の世界市場への進出を考える時、日本企業同士の連携、材料を日本企業が提供して海外の企業が製造、販売を行うなど、多様なビジネスが考えられる。このプロジェクトでは全体を育てようとしているが、様々な形のビジネスの出口があるようにしたい。例えば、材料メーカーが海外の企業と連携してもよいのではないかと考えているとの回答があった。

## 非公開資料取り扱いの説明

非公開資料の取り扱いについて事務局より資料2-3、資料2-4に基づき説明が行われた。

### 【非公開セッション】

#### 6. プロジェクトの詳細説明

##### 6.1. 次世代プリンテッドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発(委託事業)

- ①印刷技術による高度フレキシブル電子基板の連続製造技術開発
- ②高度TFTアレイ印刷製造のための材料・プロセス研究開発
- ③印刷技術による電子ペーパーの開発(電子ペーパーに係る基盤技術開発)
- ④印刷技術によるフレキシブルセンサの開発(フレキシブルセンサに係る基盤技術開発)

##### 6.1.1. 研究開発成果について

##### 6.1.2. 実用化に向けての見通し及び取り組みについて

(1)次世代プリンテッドエレクトロニクス技術研究組合

(2)ユニカミノルタ株式会社

(3)リンテック株式会社

(4)東洋紡株式会社

(5)ソニー株式会社

## 6.2. 印刷技術による電子ペーパーの開発 (助成事業)

### 6.2.1. 高反射型カラー電子ペーパーの開発 (株式会社リコー)

- ・研究開発成果について
- ・実用化・事業化に向けての見通し及び取り組みについて

### 6.2.2. 大面積軽量単色電子ペーパーの開発 (凸版印刷株式会社)

- ・研究開発成果について
- ・実用化・事業化に向けての見通し及び取り組みについて

## 6.3. 印刷技術によるフレキシブルセンサの開発 (助成事業)

### 6.3.1. 大面積圧力センサの開発 (大日本印刷株式会社)

- ・研究開発成果について
- ・実用化・事業化に向けての見通し及び取り組みについて

## 7. 全体を通しての質疑

省略

## 【公開セッション】

### 8. まとめ・講評

(中許委員) プリンテッド・エレクトロニクス (PE) は関心の高いテーマであり、本プロジェクトは時宜を得ている。予算も前倒しして、順調に進捗している。研究開発だけでなく、しっかりと調査も行った上でプロジェクトに取り組んでいる。問題は、今後事業をいかにして円滑に立ち上げるかである。日本の PE を育てることでエレクトロニクス関連産業の牽引役となるのがこのプロジェクトの使命である。今後の実用化への展開を期待している。

(佐野委員) 今日の説明によって印刷で高精細の TFT を作ることができることを実感できて非常に頼もしい。一刻も早い製品化のために、デバイスとしての信頼性を確立してほしい。信頼性のある材料やプロセスを確保して製品化することが重要である。信頼性のために、塗布、印刷、有機にこだわらず、従来技術も使って製品を作り、それを一刻も早く世の中に出してほしい。世間の人々は、PE でできたものを目にすることで、さらにいろいろなイメージを膨らませることができる。そうして市場が広がっていくので、市場調査しても出てこない部分がある。製品を出すことが一番の市場調査になるのではないかな。

(蔵田委員) 本プロジェクトのような技術開発では、技術が完成すると中国、韓国、台湾の企業が装置や材料を大量発注して全てを持っていくことが懸念される。装置メーカーも材料メーカーも大量注文には抗しがたい。世界を見ると、アメリカのように最後のアプリケーションを支配するか、最初の材料を支配しないと魅力ある事業は難しい。助成事業を行う企業の早期実用化が重要になる。

(川上委員) 委託事業、助成事業を含めて実用化が近いという感触を持った。TFT の性能に対する目標はほぼ妥当である。また、順調に達成する見込みが立つ研究が進んでいると評価している。研究管理については、研究が順調に進行すれば知財戦略や標準化戦略が重要になってくるが、まだ議論すべき課題が多いとの印象を受けた。JAPER のメンバーだけでなく、参加企業の方たちとの様々な議論が必要と思うので、内部での活発な討議をお願いしたい。

(面谷委員) 現地調査会に参加して製造ラインを見学したことが参考になった。現実的な装置を組み合わせることで製造ラインを作り、すでに製造可能なことに感心した。最高の技術を寄せ集めて作ってみると、穴だらけで動かないことがよくある。使えそうなものを多少妥協して組み合わせることでラインを作る。その中で、徐々に変えていく手法は正解であったと思う。今の方法で今後も取り組んでほしい。

当初参加していた企業が途中でプロジェクトから抜けたことは残念である。企業の経営判断であるため仕方がないが、プロジェクトの出口の一番重要なパーツが抜けて、大きな痛手を被ったのではないのか。脱退した企業を慰留できなかったのか。オールジャパンのプロジェクトの今後を考えると、NEDOの仕事の範囲を超えるというのであれば、政府の中核を動かしてでも慰留すべきであったと思う。あるいは、事業をやめる時に、その技術を他社に売るという話があったと思うので、このプロジェクト関連で一部を買うという方法もあったのではないのか。今からでも一部でも買える技術は買って活用すれば良いのではないのか。

(北村分科会長代理) 短期間で連続印刷の製造ラインを設計し、設備を整え、オール印刷のTFTのフィルムをアウトプットしたことは大きな成果である。このプラットフォームができると、それをもとに改善し、高度化していくことは技術者の得意とするところである。まず一段階上がったので、残る2年間、真の実用化につながるレベルまで育ててほしい。

新たな要素技術がたくさん生まれているが、「革新的な技術をこのプロジェクトでたくさん作った」という宣伝も重要ではないか。国のプロジェクトであり、税金を使って研究を行っているので、国民の理解を得る説明責任も必要である。「このデバイスは印刷技術を活用して作った」と広く言うことによって、国民に使ってもらうことも重要ではないか。

(松重分科会長) 予想以上に進展している。この分野は期待感もあるので、残る2年をどうするか。また、この産業分野をどうするかという視点が必要であり、今後2年間が重要である。当初補正予算という枠の制約から、やむをえない面もあるが、今できているものよりも、もう少し進歩性のあるラインを組まないと成果として評価されないのではないのか。経産省を含めての予算のあり方も検討してほしい。

企業からみると、「製品」はまた別の世界であり、そこまでは到達していない。自社のトップの判断が必要になるレベルの成果がいくつか出てこないとならない。北村分科会長代理も言われたように、この技術をどう使うかはデバイスメーカーではなく、ユーザーが決めることである。そういったものを増やすという意味で、この分野でこういうことができるという事例をいくつか出すのがよい。今後2年間の目標はそれなりに達成できると思うが、その後も含めたビジネスの展開を考える必要がある。「生産ラインはできた、それを海外に売れば全てが上手くいく」というのではなく、新しい生産、開発、ビジネスモデルを今こそ作る必要があり、その始まりになって欲しい。

例えば、スティーブ・ジョブズが作ったiPadの中には日本製の部品が6割から7割入っていた。しかし、iPadのイノベーションは、こうしたハードとしての部品の中にはなく、音楽の知財や、新しい別分野も含んだイノベーションにあった。いろいろな展開はあると思うが、そのようなものがここから生まれる機構も含めて考えることが必要。技術はお金と人を使えばある程度のところまでは作ることができる。しかし、マーケットはまた違う話である。

国プロには、様々な業種の人々が、異業種も同業者も含めて入ってきている。それはよい面でもあるし、悪い面でもある。よい面はヒューマンネットワークの下地ができることである。企業と企業が面と向かって話をするのではなく、人がつながれば、自然と上にも、



下にも、横にも広がって行く。大きな流れはあるにしろ、そのような別の面でのこの国プロジェクトを実施した意義なり成果を、花を咲かせるいくつかの仕組みをうまく盛り込んでほしい。

(NEDO：岡田部長) 本日は、大所高所から日本のPE産業をどう育てるかという観点で、貴重な意見をいただきありがとうございました。JAPER Aをベースに、標準ラインを作るために、素材、装置、デバイスに係る28社が集まり、個別の技術を磨いている。出口に向けた垂直連携は、様々な組み合わせができると思う。そういったインキュベーションの場にもJAPER Aがなっている。また、助成型の3つの事業は早期実用化の方向でマネジメントをしていきたい。世界の動向、技術だけではなく、マーケットを考えると、プロジェクトの後半では世界、特に韓国や台湾をベンチマークとしたい。

3つの助成型事業の他にも、制度、実証という観点から支援できるものがある。展示会も使いながら、世の中に早く出していけるようにしたい。今回前半で作った、また後半にできるであろう優れた技術を標準ラインの中に組み込むことができればよい。それらについては、政策を考えている本省とNEDOに対して「次のプロジェクトはどうするのか」という形で宿題をいただいたと思っている。今後2年間、ご指摘いただいた点を踏まえ、NEDOとして、推進者としてプロジェクトを最後までやり遂げたい。

(東京大学：染谷教授(PL)) 本日は一日にわたって貴重なご指導を賜り、感謝している。今日指摘していただいたことを、JAPER Aや助成事業者も含めて反省会を開いて検討し、今後の開発に生かしていきたい。

## 9. 今後の予定、その他

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 プロジェクトの概要説明
- 資料 5-2 事業原簿 (公開)
- 資料 5-3 事業原簿 (非公開)
- 資料 6-1-1 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 (委託事業)
  - ・研究開発成果について
- 資料 6-1-2-1 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 (委託事業)
  - ・実用化に向けての見通し及び取り組みについて (JAPER)
- 資料 6-1-2-2 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 (委託事業)
  - ・実用化に向けての見通し及び取り組みについて (コニカミノルタ株式会社)
- 資料 6-1-2-3 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 (委託事業)
  - ・実用化に向けての見通し及び取り組みについて (リンテック株式会社)
- 資料 6-1-2-4 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 (委託事業)
  - ・実用化に向けての見通し及び取り組みについて (東洋紡株式会社)
- 資料 6-1-2-5 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 次世代プリントドエレクトロニクス材料・プロセス基盤技術開発 (委託事業)
  - ・実用化に向けての見通し及び取り組みについて (ソニー株式会社)
- 資料 6-2-1 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 印刷技術による電子ペーパーの開発 (助成事業)
  - ・高反射型カラー電子ペーパーの開発 (株式会社リコー)
- 資料 6-2-2 プロジェクトの詳細説明 (非公開)
  - 印刷技術による電子ペーパーの開発 (助成事業)

・大面積軽量単色電子ペーパーの開発（凸版印刷株式会社）

資料 6-3 プロジェクトの詳細説明（非公開）

印刷技術によるフレキシブルセンサの開発（助成事業）

・大面積センサの開発（大日本印刷株式会社）

資料 7 今後の予定

以上