

JST・PO国内セミナー

NEDOにおけるPOについて

平成18年3月14日

NEDO技術開発機構

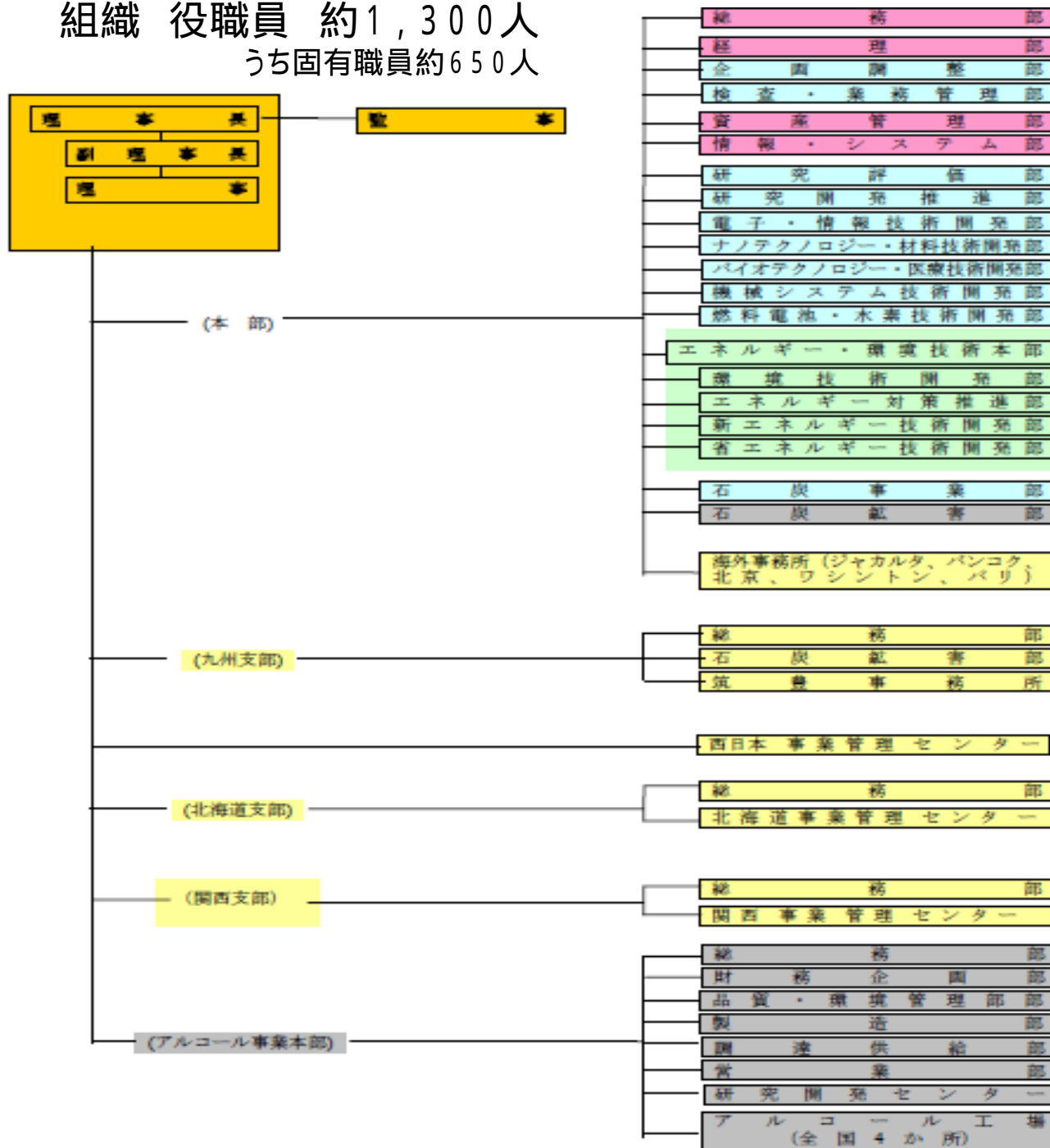
シニアプログラマネージャー 宮田 清藏(PD)

PO 岡路 正博、PM 佐藤 春樹

NEDO技術開発機構の 組織と研究開発事業予算

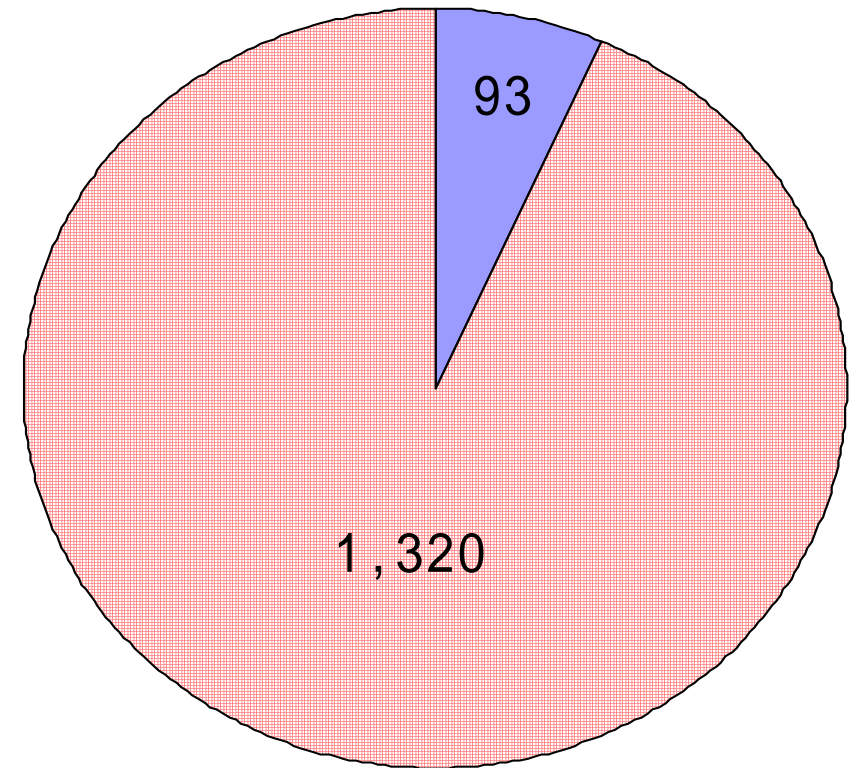


組織 役職員 約1,300人
うち固有職員約650人



平成17年度研究開発事業予算

約1,413 億円

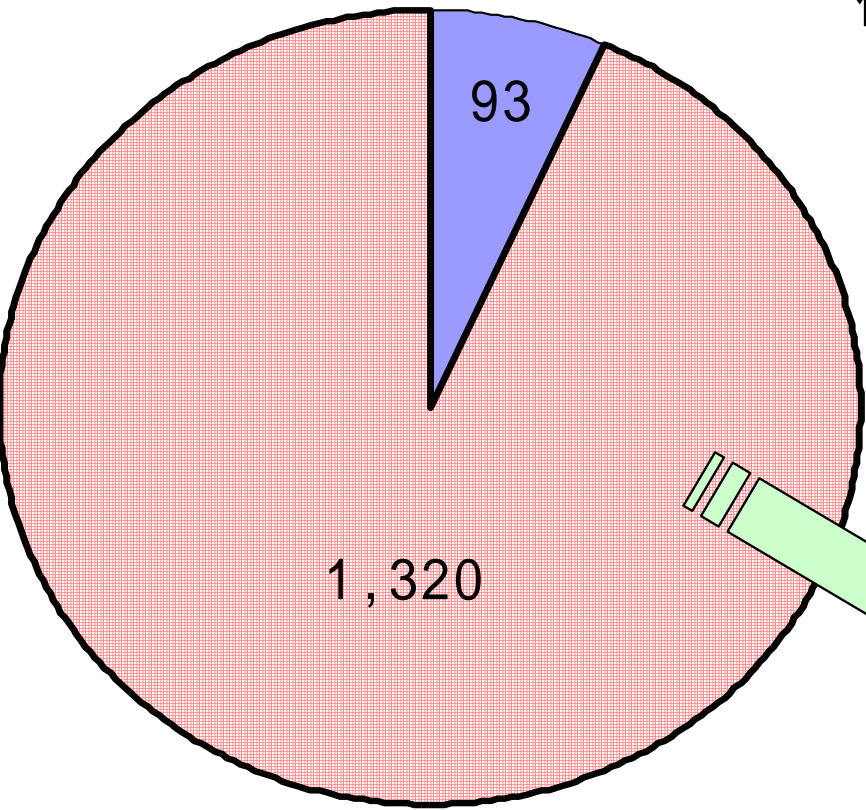


■ 競争的研究資金

■ 中長期・ハイリスクの研究開発、
実用化・企業化促進事業 等

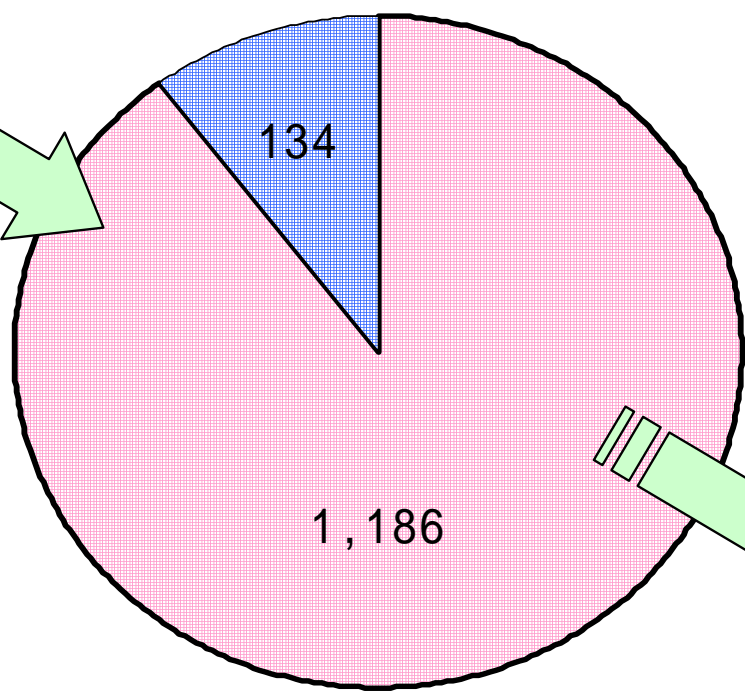
平成17年研究開発事業予算
約1,413億円

研究開発事業予算の内訳



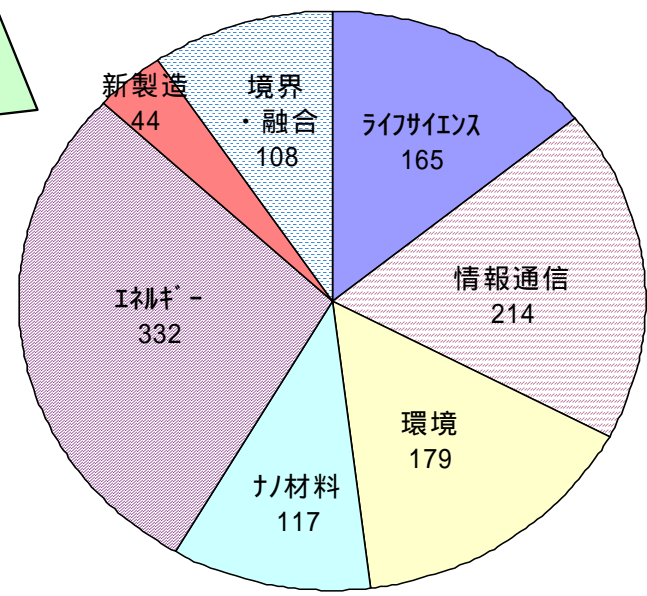
- 競争的研究資金
- 中長期・ハイリスクの研究開発、実用化・企業化促進事業等

中長期・ハイリスクの研究開発、実用化・企業化事業等
約1,320億円の内訳



- 中長期・ハイリスクの研究開発事業
- 実用化・企業化促進事業 (除く大学発)

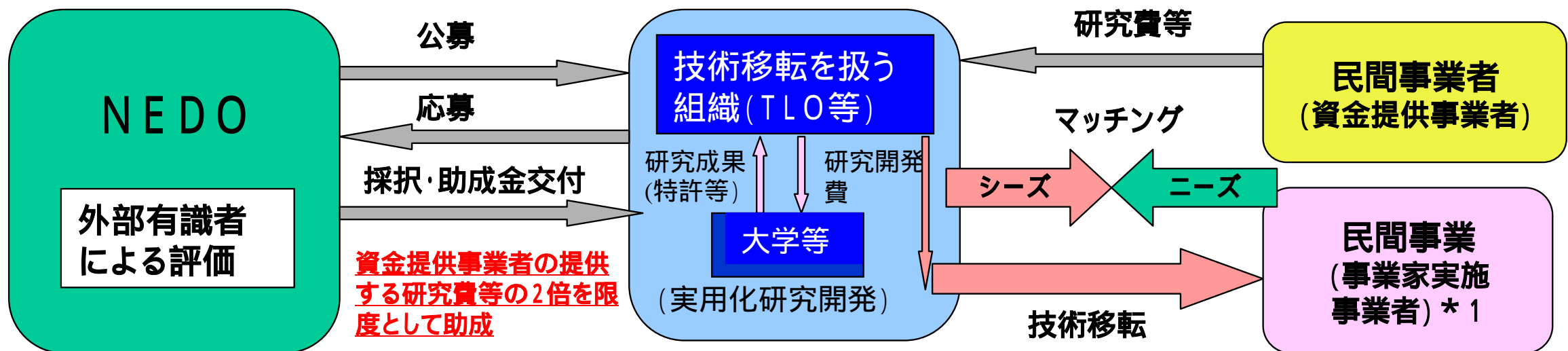
中長期・ハイリスクの研究開発事業
約1,186億円の内訳



大学発事業創出実用化研究開発事業(2)

事業のスキーム

民間事業者と大学等が連携して行う研究開発テーマに対し、技術移転を扱う組織を通じて研究開発費を助成



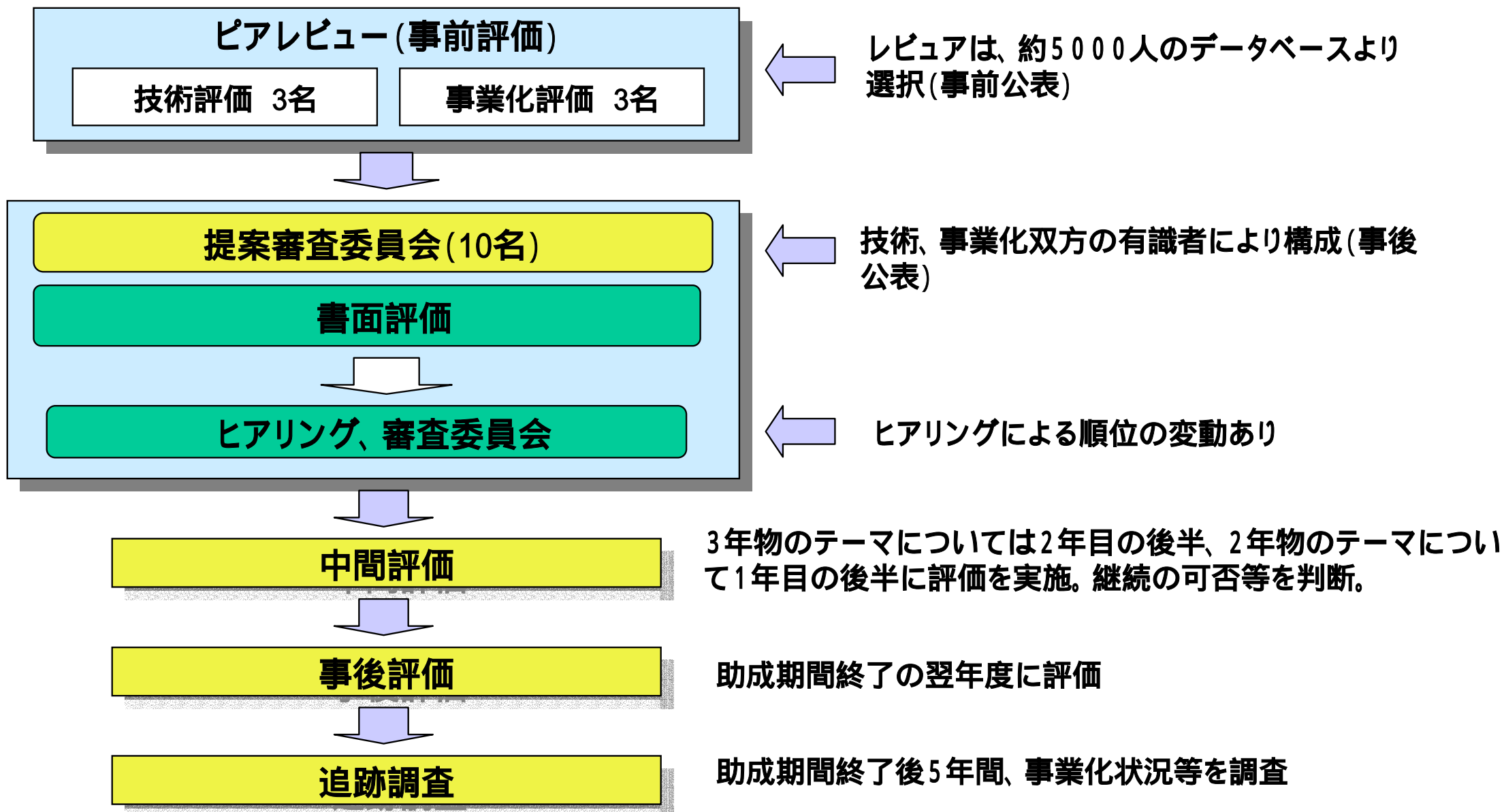
*1: 資金提供事業者又は、資金提供事業者が指定する事業者

* F / S は、資金提供事業者が中小企業のみ提案可

大学発事業創出実用化研究開発事業(3)



審査スキームと評価サイクル



プログラムオフィサーの役割は産業技術研究助成事業と同様

組織規程

- 第7条第2項
 - プログラムマネージャー(PM):特定分野の研究開発の企画及び運営について、産業技術等に係わる国の政策、内外の動向等を踏まえた高度な専門的調整を行う。

- 第8条第4項
 - プログラムオフィサー(PO):産業技術の研究助成に係わる企画、運営及び評価を専門的見地から総括する。

PMの役割とは？

NEDOの組織規定から具体的な役割を考えてみた

- **(風穴) 外部情報の注入による組織・プロジェクトの健全性確保**
 - 様々な外部機関・現場にPMが出向き組織間の横のつながりおよび現場との整合性を確保する。
 - 産学官の風通しと将来の方向を見据えた情報提供を実施する。
大局的視点から産学官の信頼関係を築くよう努力する。
- **(感性) 組織内部・外部を問わずアンテナを張る役割**
 - 特に組織内部の健全性確保をはかる。
 - 関係者が袋小路に留まらないように感性を啓発する。
プロジェクトの現状に干渉するのではなく、方向性に関して提案を行う。
- **(協働) プロジェクトの円滑で効率的で本質的な遂行を補助**
 - 高所からプロジェクトの展開・創成アドバイスを行う。
 - 未来技術ビジョン協働創成
 - 様々な分野のロードマップあるいはそれに類するものを理解し、関連組織との協働により、お互いのプロジェクトが効果的に共鳴し合う環境づくりを目指す。
産学官の三重点として全方位的調整を行う。

風穴：外部情報の注入による組織・プロジェクトの健全性確保

- 様々な現場にPOが出向き組織間の横のつながりを確保する。
 - 大学・学会(NEDOプロジェクトの直接的な担当者ではない立場での情報収集)
 - 企業・工業会・協会(支援のあり方など産業界の要望把握)
 - 官(外部POとの連携・NEDO内部他部署・他省庁・地方の意志把握)
 - 海外(技術開発に関する国際戦略の核となる調査・調整)
- 産学官の風通しと将来の方向を見据えた情報提供を実施する。
 - 他分野との融合・コラボレーションによる統合システム戦略
 - 高所の視点からのアドバイス

感性：組織内部・外部を問わずアンテナを張る役割

1. 専属職員とのコラボレーション

- プロジェクト運営に効率よく対応できる組織運営について意見交換を行い部署内の現状把握に努める。(長期的視点による組織運営の向上)

2. 会社からの出向者とのコラボレーション

- NEDOにいる時間的なブランクは、研究や技術の第1線で活躍していた者にとって大きな精神的負担となる。出向者のメリット創成が好循環を生み出す。
- (提案例) 出向者が企業の視点ではできない国家および国際的視点から研究および技術的先端研究・技術開発調査ができるような環境整備はどうか。
 - 海外調査などある程度自由な予算を与えて独自プロジェクトを実施する。
「POが100万円×30位の予算をもって色々FSをやる」
(業務改善タスクフォースワーキング・グループ (研究開発マネジメント高度化) 成果報告書、平成17年6月、36頁)

3. 役割分担と対等性がバランスする環境づくり

- PL + NEDO職員 + プロジェクト実行者が役割分担を明確にして、発展的な意見のやりとりが可能となる環境創成に努める。(プロジェクトの発展的先導を可能とする環境創成)
- PD、PL、PM、POの役割分担を明確にすべき。
- 若い研究・技術者のエネルギー注入にもっと積極的であるべき。
 - プロジェクトリーダーの重要性は認識する。
 - 一方で、未来の成功者である若い研究者および技術者の意見を取り込む機会の創設が考えられる。

協働：プロジェクトの円滑で効率的で本質的な遂行の補助

1. ロードマップにおける位置づけを伝え、期待する研究成果を導く

- 研究の展開、方向性、研究組織、研究プロセス、研究成果について一緒になって考え提案(アドバイス)を行う。

2. プロジェクトは成功するとは限らないという前提でのアドバイス

- PMが担当者と一緒にプロジェクトの問題解決の努力を行う。
- 中間検査における英断：期間(打ち切りを含む)や予算の変更などNEDO担当者の役割は大きくその重要性は高い。PMは現場に出向いて調整を図り、NEDO担当者の判断にアドバイスする。

3. 産学官担当者の信頼関係を確保する努力

- プロジェクトの効率的遂行には信頼関係が大切である。信頼関係が崩れたときに無駄な業務が発生する。
- 書き直しなどをお願いする場合には、その理由を丁寧に説明してトップダウン的な指示ではなくお互いの了解のもとに行われることを心掛けたい。

例えば下記の話題についてPMが組織間連携のもとに情報交換するのはどうか
産官学の情報収集・調整が可能な立場を利用してできることがあるのではないか

1. 国民が明るい未来技術社会ビジョンをもてること
(提案例: 循環型社会; 水素社会; CO2産業)

子供達が、未来技術によって、生き残り、戦闘ゲームなどを行うのではなく、
鉄腕アトムや宇宙など、夢のある未来技術にあこがれるようになる文化支援型技術開発
の宣伝を行う

2. 若者が科学技術研究・技術者になる純粋な憧れと誇りをもてること
(提案例: 博士課程学生支援(国際技術者育成)メカニズム)

「末は博士か大臣か」の復活
博士取得を目指すことができる社会システム

3. 研究・技術者が先端および熟練技術を駆使できる創造的デザイン・生産環境
(提案例: DM(デザイン・マニファクチャリング)工房)

多種多様な試験的製造環境と計測評価環境を可能とする
高度で高価な最新設備の共有施設の必要性: 効率的(デザイン + 試作品製造 + 評価)
の支援

参考1：NEDO技術開発機構の今後の運営方針 ～ 研究開発事業等に関して～、平成17年5月から

- 下記の目標を達成することを念頭に、我が国における研究開発の戦略的展開を図るためのアドバイス
 - 新技術の市場化
 - エネルギーの安定供給・地球環境問題の解決に貢献
- 「選択と集中」、「産学官の総力」、「現場主義」、「成果を上げるNEDO」
- 産業技術の市場化戦略
 - エネルギーの安定供給
 - 地球環境問題の解決
 - 長期を睥んだ困難な技術開発課題にも先見性をもって取り組む
 - 前例にとらわれず機動的かつ柔軟に事業展開を行う

参考2：NEDO研究開発マネジメントガイドライン

ver.1(暫定版)、平成18年1月26日

研究開発マネジメントガイドライン策定タスクフォース

- NEDOは、「産学官の総力を結集して優れた研究成果を産み出すための高度な研究開発マネジメント機能を提供する」ことを重要なミッションとしている。
- **ガイドラインの目的**
 - NEDOミッションの遂行
 - 高度な研究開発マネジメント機能の維持・向上
 - システマティックな議論の土台構築
 - 新たな知見・反省の体系的な蓄積と共有
 - 出向者の即戦力醸成とノウハウの組織への蓄積
 - NEDOの人材構成の特性への対応
- **PDSサイクル**
 - Plan(基本計画・実施方針)+Do(事業原簿)+See(評価報告書; アカウンタビリティ)

固体高分子形燃料電池次世代技術開発プロジェクト

1. 個別的「事前説明」公募開始前1ヶ月間
2. 公募開始後、公募説明会（大阪、川崎）
3. 審査、外部委員による書面審査（燃料電池や水素シスに関する研究は、プレイヤーを増やすために今までその分野の研究をしていなくても申請の良いプロジェクトを助成するよう心懸けた。したがって分かり難い部分はメールにて質疑応答を行った。）
4. 契約・助成審査委員会で助成案件を決定
（公募〆切から決定通知まで45日以内）

5. 研究開始前に研究計画発表会、研究開発のねらい、研究方針を開示
6. 中間ヒヤリング(研究推進へのエンカレジメント、特許申請のアドバイス)
7. 研究成果発表会
8. シーズ懇話会
大学・公的研究機構 研究者10名程度がその分野の企業の研究開発リーダーレベル(20名程度)に対してポスター発表、その場で企業のニーズも知ることができる。個人的ネットワークの構築。
9. 産学公共同研究からナショナルプロジェクトへ

NEDO技術開発機構

智慧をつけるNEDO ← PM、POの役割



成果を挙げるNEDO

利用しやすいNEDO



国民に信頼されるNEDO

参考3：総合科学技術会議

(2005年12月27日開催)

- ポイントとしては、以下の3つ。

社会・国民への成果還元

人材育成

政府研究開発投資の設定(25兆円)

については、科学技術が何を目指すのかを分かりやすくするための成果目標を設定。

については、「モノから人へ」をスローガンに、単なるインフラ整備ではなく、人材育成に重点を置いた投資を行う。

については、財政事情が厳しい中、最終的に科学技術の重要性が認められ、また第2期(24兆円)を超える額となった。効果的な投資を行う。

「選択と集中」のために、分野別の推進戦略の策定に取りかかる。