

特殊法人等改革推進本部参与会議

ヒアリング関係資料

平成17年5月16日

独立行政法人 新エネルギー・産業技術総合開発機構

<目次>

I. 説明事項

「独法発足後の事業の効率化、財政支出縮減に向けての取組状況」

1. 独法NEDO運営の基本方針	4
2. 事業の廃止・縮小への取組	6
3. 事業の効率的実施に向けた取組	11
4. 組織・人事等の管理の効率化への取組	26

「更なる事業費及び財政支出の削減・効率化に向けての今後の取組に関する提案事項」

1. 事業の廃止・縮小の実現	31
2. 研究開発事業における更なる効率的実施に向けて	32
3. 追跡調査・評価の実施	34
4. 業務の効率化に関する事項	35
5. 役職員の更なる意識向上	36

II. 共通事項

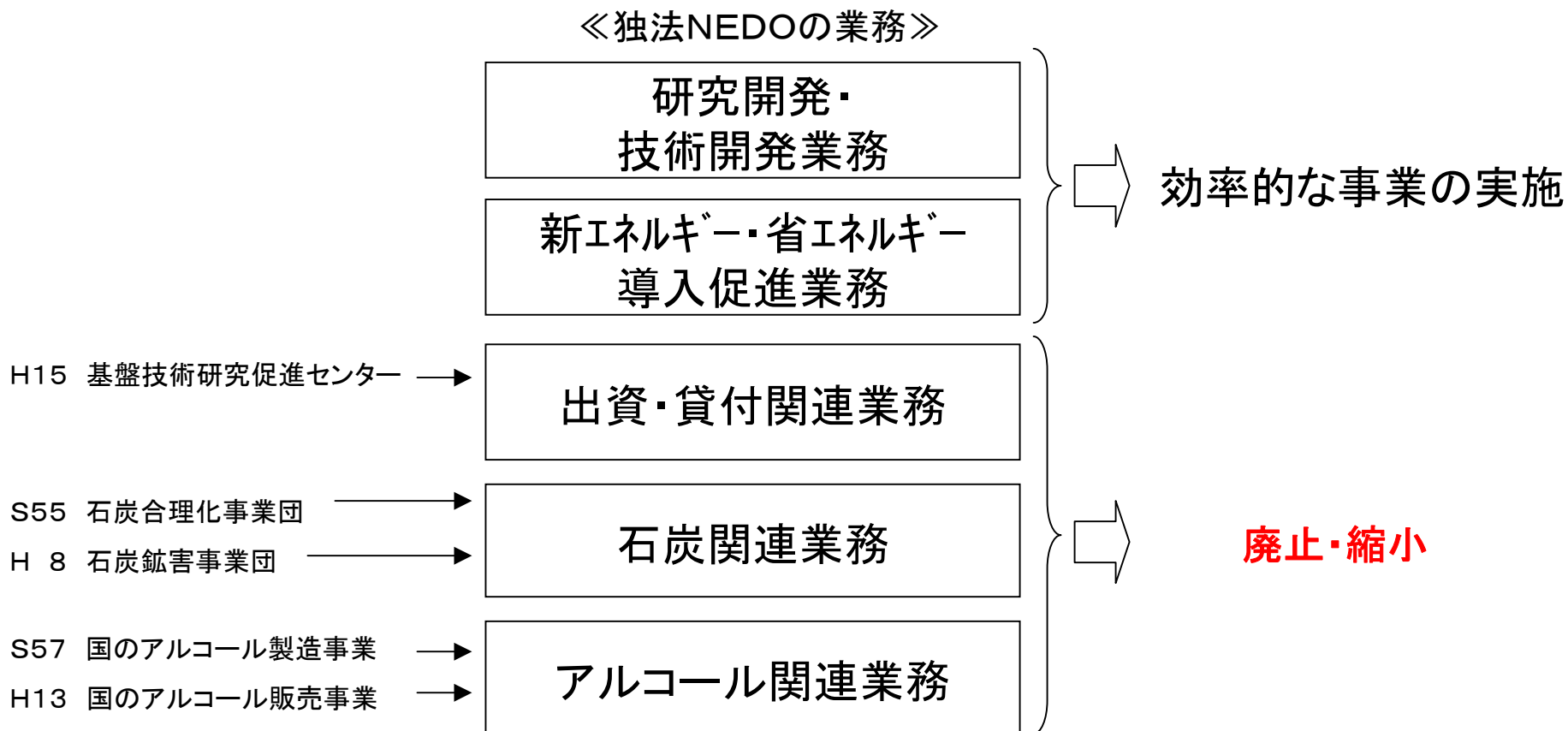
組織図	37
主要事業別の人員、支出、収入	38

I . 説明事項

「独法発足後の事業の効率化、
財政支出縮減に向けての取組状況」

1. 独法NEDOの運営の基本方針

独法NEDOは、これまでの国の業務の整理や特殊法人等の整理・合理化の歴史のなかで、広範な業務を抱えて発足したが、業務の見直しを推進し、「研究開発・技術開発業務」と「新エネ省エネ導入促進業務」へ重点化していく



(参考) NEDOの沿革

- 昭和55年10月 : 第二次石油危機直後、石油代替エネルギーの開発促進のため「新エネルギー総合開発機構」設立。
- 昭和57年10月 : 行政改革の一環として、国からアルコール製造事業を移管。
- 昭和63年10月 : 産業技術に関する研究開発業務を追加し、「新エネルギー・産業技術総合開発機構」に改称。
- 平成5年4月 : 地球環境問題の高まりに対応し、エネルギーの使用の合理化(省エネ)を促進するための業務等を追加。
- 平成8年10月 : 行政改革の一環として石炭鉱害事業団と統合、石炭鉱害復旧等業務を追加。
- 平成13年4月 : 国のアルコール専売制度の廃止に伴い、アルコール販売業務を追加。
- 平成15年4月 : 基盤技術研究促進センター業務を承継。
- 平成15年10月 : 独立行政法人化。
- 平成16年2月 : 本部の川崎移転。

2. 事業の廃止・縮小への取組

- | | | |
|------------------|------------------------------------|-----|
| ①海外石炭関係貸付・債務保証事業 | ⇒ 独法移行時に廃止 | 別掲1 |
| ②地熱開発資金債務保証事業 | ⇒ 独法移行時に廃止 | 別掲2 |
| ③工業用アルコール事業 | ⇒ 17年度末の廃止・特殊会社化
(18年4月1日特殊会社化) | 別掲3 |
| ④石炭鉱害復旧事業 | ⇒ 18年度までに事業を完了し
廃止 | 別掲4 |
| ⑤研究施設等への出資事業 | ⇒ 廃止へ向け、株式を処分中
19年度末までに完了 | 別掲5 |

《別掲1》

① 海外石炭関係貸付・債務保証事業の廃止

- － 海外炭探鉱資金貸付事業の廃止

(出資金64億円を全額国に返還)

- － 海外炭開発資金債務保証事業の廃止

(出資金11億円を全額国に返還)

《別掲2》

② 地熱開発資金債務保証事業の廃止

(出資金28億円を全額国に返還)

<<別掲3>>

③工業用アルコールの一手購入販売事業の廃止 及び製造事業の民営化

(昭和57年製造事業、平成13年販売事業がそれぞれ国から移管)

- 民営化へ向けた経営体質の改善、工場の再編(7→4工場)
操業体制の見直し、事務部門の簡素化による職員の削減
- 平成17年度末をもって一手購入販売事業を廃止
- 製造事業については、平成18年4月1日の特殊会社化により
NEDOから分離

(平成17年4月20日「日本アルコール産業株式会社法」の公布)
(独法化)

	S.57	H.13	H.15	H.17
職員数の推移(人)	516	321	246	233
販売価格推移(円/kl)	187,750	105,229	89,453	85,726
販売数量(kl)	155,656	294,955	313,039	325,875

《別掲4》

④石炭鉱害復旧事業の廃止

(平成8年石炭鉱害事業団からの移管事業)

- 家屋復旧工事は平成16年度に全ての契約を完了、平成18年度までの完全終了に向けて着実に事業を実施

	(統合時)	(独法化)	
職員数の推移(人)	H.8 491	H.15 173	H.17 103

* 旧石炭鉱害事業団の一部職員は本部において活用

- アルコール及び石炭鉱害復旧関連業務を担当する 理事1名については、平成18年度末をもって削減する。

《別掲5》

⑤研究施設等出資会社の株式の完全処分

－ 研究基盤施設整備に係る出資事業の廃止

(昭和63年に開始した事業)

- 出資5センターについて、平成16年度までに3社の株式を処分。
平成19年度末までに残る2社の株式を処分し、事業終了予定。

(株)地下無重力実験センター(15年9月株式処分)

(株)レーザー応用工学センター(15年12月株式処分)

(株)イオン工学センター(16年11月株式処分)

(株)超高温材料研究センター

(株)鈹工業海洋生物利用技術研究センター

－ 基盤技術研究促進センターから承継した出資事業の廃止

(平成15年に承継した事業)

- 出資会社4社について、平成16年度に2社の株式を処分。
市況等を考慮し、残る2社の株式を処分し事業を終了予定。

3. 事業の効率的実施に向けた取組

3-1. NEDOの役割と機能

- 国の政策を大学の知、産業界の人材、国の資金を結集して、効率的・効果的に実施する機関

- 我が国の産業競争力の強化の鍵を握る**研究開発の推進**(参考1)
- 世界の持続的発展の鍵を握る**環境・エネルギー問題への対応**(参考2)

- 固有の研究開発施設を保有せず、産学の能力を活用して、研究開発をマネジメント

- ナショナルプロジェクト: 単独企業では取組めない中長期・ハイリスクのテーマについて、産・学・官の総力を結集し、**最適な研究チームを構成**して推進
- 大学若手研究者への研究助成: 将来の産業応用につながる技術シーズの研究を助成
- 企業の実用化開発の支援: 実用化に近い段階の技術開発への支援により即効的な経済活性化へ貢献

- これら研究開発マネジメントを機動的に実施するため、職員構成についても、固有職員に加え、民間企業、大学・研究機関、官庁からの人材を活用

(固有職員: 約400人、民間企業、大学・研究機関、官庁からの出向: 約400人
 アルコール事業本部を除く)

(参考1) 産業技術分野の研究開発事業

■ 国の「科学技術基本計画」、「新産業創造戦略」等に沿った研究開発事業の実施

『科学技術基本計画』(総合科学技術会議: 抜粋)

≪国際競争力があり、持続的発展ができる国の実現≫

- 国家的・社会的課題に対応した研究開発
 - 重点4分野(ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料)への重点化
- 優れた成果の創出・活用のための評価システムの改革
- 産業技術力の強化と産官学連携

『新産業創造戦略』(経済財政諮問会議: 抜粋)

≪強い製造業の復活と、雇用を生み出す様々なサービス業の創出によるダイナミックな産業構造転換≫

- 日本経済の将来の発展を支える分野である戦略7分野を重点化
 - ①燃料電池、②情報家電、③ロボット、④コンテンツ、⑤健康・福祉・機器・サービス、⑥環境／エネルギー機器・サービス、⑦ビジネス支援サービス
- 産業人材の育成、知財保護、企業の技術流出防止等に加え、研究開発を強化
- 研究開発に当っては、事業化を見据えた研究開発・導入シナリオに基づき、戦略分野への重点化を図る

(参考2) 環境・エネルギー関係の事業

■ 国の「京都議定書目標達成計画」、「2030年のエネルギー需給展望」等に沿った環境・エネルギー関係事業の実施

『京都議定書目標達成計画』(地球温暖化対策推進本部: 抜粋)

- 温室効果ガス排出量の6%削減の確実な達成と更なる長期的・継続的な排出削減
- 環境と経済の両立の観点から、以下により世界をリードする環境立国を目指す
 - 省エネルギー・新エネルギー等の技術革新を加速
 - 効率的な機器や先進的システムの普及を図る

『2030年のエネルギー需給展望』(総合資源エネルギー調査会: 抜粋)

- 2030年のエネルギー需給見通しと中長期的なエネルギー戦略
 - エネルギー技術の進展・普及により「経済と環境の両立」を実現可能
 - 省エネルギー技術(高性能工業炉、発光ダイオード照明、大型省エネディスプレイ、住宅断熱、自動車軽量化、半導体の微細化、家電の低消費電力化 等)の進展が重要
 - 燃料電池(自動車用・定置用)、分散電源、新エネルギー(太陽・風力等)の技術の進展が重要
- 京都議定書の目標達成(2008-2012年)に向けての追加対策
 - 需要サイドにおいては、エネルギーの使用者間・施設間での効率的利用と機器の効率向上: 低コスト化に向けての技術開発
 - 供給サイドにおいては、太陽光発電等の技術開発の加速化、風力発電の系統連系対策の推進等
(新エネルギー導入目標: 第一次エネルギー総供給比 3%程度)

3-2. 事業の効率的実施に向けた基本方針

- 成果を挙げるNEDO
- 利用しやすいNEDO
- 分かりやすく情報発信するNEDO

のスローガンのもと、

「単に役所の指示を受けて実施するのではなく、政策意図を踏まえ、自ら考え、自ら責任を持って実行するNEDOになる」

ことを目指して意識の改革を図る。

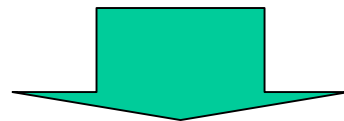
3-3. 「成果を挙げるプロジェクト」に向けた取組

3-3-1. 産業界との密接な意見交換 ～研究現場との密着～

■ 「100社インタビュー」を実施し、産業界の最新のニーズを踏まえた改革を実施

「100社インタビュー」により抽出された企業の声の事例

- ◇ 近年、企業による10年後を見据えた研究開発への資源投入が縮小
- ◇ 先端技術を実現するには基礎的なメカニズムの解明を図るなど、「出口を見据えて、川上(基礎)まで突き詰める」姿勢が不可欠



- ◆ 従来、企業の実用化に近い段階の技術開発に対して支援していたことに加え、より中長期的視点のテーマを事業の対象として追加。
(個別企業の基礎的研究を支援する「次世代戦略技術実用化助成制度」の創設)
- ◆ 大学のシーズを産業界に結びつける取組みを促進

3-3-2. 「成果を挙げるプロジェクト」への「選択と集中」

日本の産業競争力強化につながるテーマへの「選択と集中」

	以前		現在
<重点分野>	産業技術全般	⇒	重点4分野に集中 (ライフサイエンス、情報通信、環境、ナノテクノロジー・材料)
	以前		現在
<燃料電池分野>	<ul style="list-style-type: none"> • PAFC(リン酸形) • MCFC(熔融炭酸塩形) • PEFC(固体高分子形) 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> • 車載用として有望なPEFCに集中

真に競争力ある企業のみによるフォーメーションへの「選択と集中」

	以前		現在
<半導体>	<ul style="list-style-type: none"> • 大手5~10社が横並び参加 	⇒	<ul style="list-style-type: none"> • 実力ある少数企業のみに限定 - 不揮発性メモリ(MRAM)技術開発 : 2社 - マイクロ波励起超高密度プラズマ技術を用いた省エネ型半導体製造装置の技術開発 : 1社

より新しいブレークスルーのある分野への「選択と集中」

	以前		現在
<太陽電池分野>	シリコン結晶系	⇒	非シリコン結晶系 (薄膜、有機系等)
	以前		現在
<超電導分野>	多様な材料、 各種応用機器等	⇒	イットリウム系線材に集中

3-3-3. 最強の研究開発体制の構築

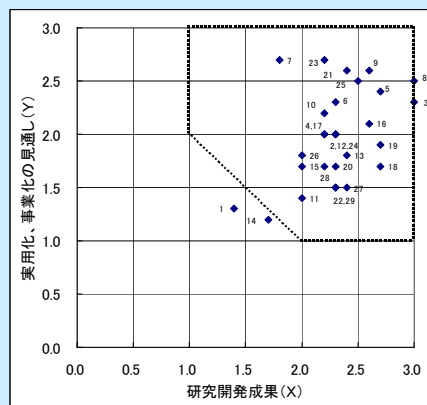
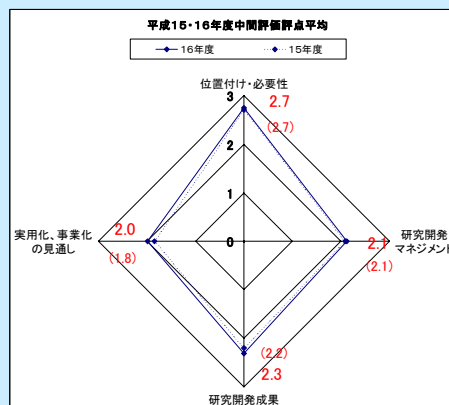
- (1)ピアレビュー・審査などの審査体制整備
⇒外部有識者の知見を最大限活用（約5,000人）
- (2)『強い産業をさらに強く』
⇒安易な業界横並び体制を排す
- (3)『日本の産業構造の強みを活かす』
⇒垂直連携(材料－半導体－家電等)
での異業種による研究チーム作り
- (4)『産・学・官の連携・融合を進める』
⇒サイエンス(大学)に裏付けられた
テクノロジー(産業)の開発
- (5)『世界のフロンティアとして大胆に取り組む』
⇒日本オリジナルの技術で世界一を目指す

3-3-4. 厳格な評価制度の導入

■ 有識者による評価結果を事業運営に反映

- ◆ 中間評価結果に基づき、中止・縮小・加速・拡充など、臨機応変に対応 （既に研究開発プロジェクト23件の全部又は一部を廃止）
- ◆ 研究開発プロジェクト終了後の追跡調査・評価を実施

中間評価結果(16年度の事例)



評価結果の反映状況(16年度の事例)

評価結果の反映項目	プロジェクト数
○概ね、現行どおり実施	8
○テーマの一部を加速し実施	13
○計画を一部変更し実施	6
○テーマの一部を中止	
○中止または抜本的な改善	2
中間評価を実施した総件数	25

※一部重複するため、合計件数は中間評価を実施した総件数と合わない。

(参考) 成果の事例

(1) ナショナルプロジェクトの事例

- ①太陽電池

NEDOの20年間の研究開発プロジェクトにより、世界の製造・利用の約50%が日本。生産コストは、1/100に低下。成果は液晶パネルの大面积化にも転用。
- ②半導体製造技術

現在のデジタルAV家電に用いられる最先端の半導体の製造技術はNEDOの開発した微細加工技術を採用。一部の製造装置は日米シェア逆転。
- ③磁気ディスク

NEDOの開発した超精密磁気ヘッド技術や高密度技術は世界最高水準。日系メーカーはこの技術を背景に世界でのシェアを拡大。
- ④創薬用極低温電子顕微鏡

NEDOの開発した電子顕微鏡を用いた、タンパク質の立体構造解析による発見が2003年のノーベル化学賞を受賞(米国P. Agre)。
- ⑤高性能工業炉

約30%の省エネと50%のNO_x排出低減の可能な高性能工業炉が既に国内で約670機導入。
- ⑥導電性高分子

電気を通すプラスチックとして、タッチパネル、帯電防止フィルム、携帯機器用電池等、幅広く活用。

(2)産学連携の事例

● 半導体製造装置

東北大 大見教授のプラズマのプラズマ物理学の知見をもとに、東京エレクトロンが最先端の半導体製造装置を開発し、世界市場に数10万台販売。

⇒ 15年度 産学官連携功労者表彰 **内閣総理大臣賞受賞**

● 光触媒

東大 橋本教授・藤嶋名誉教授の光触媒反応現象の知見をもとに、民間のセラミックスメーカー等が冷房効率の高い建材を開発。2010年までに光触媒関連製品市場を2000億円以上拡大見込み。

⇒ 16年度 産学官連携功労者表彰 **内閣総理大臣賞受賞**

● ナノガラス

京大 平尾教授のガラスのナノレベル構造制御の知見をもとに、民間企業が、次世代の光記録ディスクや光通信関連のデバイスを開発。2010年の市場規模予測9兆円(ディスク+機器)。

⇒ 16年度 産学官連携功労者表彰 **経済産業大臣賞受賞**

(3) 実用化開発支援の事例

- 島津製作所の簡易型脳機能検査装置(脳のどこが働いているかを非接触で検査)の開発を支援
⇒数多くの病院で導入済み
- 石塚硝子の着色ガラスびん製造・リサイクル技術の開発を支援
⇒回収時に色別の分別の不要なガラスびんの実用化を実現
- 富士化成工業の超疎水性樹脂の開発を支援
⇒撥水性の高い樹脂として環境分野等に応用中

3-4. 「利用しやすく効率的な制度」への改善

■ ユーザー（企業・大学）の立場で各種制度改革を実施。
これにより、契約等に係る職員の業務負担をも軽減。

◆ 複数年度契約の導入

- 本来複数年度に跨る研究開発事業の性格を踏まえ、最長3年の「複数年度契約」を導入。研究開発本務への専念を促進。

（特殊法人時代）

単年度毎の契約

毎年数百頁の成果報告書

⇒

（独法化後）

最長3年間の契約

途中年度は簡易な中間年報

◆ 年間2回のテーマ公募・採択

- テーマ公募型の研究開発助成事業については、年度の切れ目を意識すること無く、年間2回（春・秋）の公募・採択を実施。
- 産業界、大学の研究現場のニーズをタイムリーに拾い上げる仕組み。

◆ 事務手続きの迅速化

- 公募から事業開始までの期間短縮（約1ヶ月の短縮）
- 概算払い手続きの簡素化・短縮化（約1ヶ月の短縮）

(参考)

制度改善に対するユーザーの評価(アンケート結果)

◆ 実施時期:平成16年3月 回答数1073

◆ 制度改革について「改善効果あり」との回答のあった比率

- 複数年度契約・交付決定の導入 :約9割
- テーマ公募型事業の年間複数回の公募・採択 :約9割
- 公募1ヶ月前事前周知 :約8割
- 成果を挙げ、拡充ニーズのあるプロジェクトの加速 :約8割
- 契約締結のスピードアップ :約6割

3-5. 「分かりやすい情報発信」の推進

■ 各種広報を積極的に展開するとともに、技術関連の情報を分かりやすく発信する観点から、「愛・地球博」に参加

◆ 従来の専門誌から一般紙への情報発信の広がり

- 「プレス懇談会」の定期的開催により、技術及び成果を分かりやすく説明
- 研究現場で実際の成果物を見学しながらのプレス発表の実施
- 分かりやすい研究成果パンフレットを積極的に発行(資料別添)

◆ 小・中学生に対する情報発信

- 太陽電池工作コンクール
- よく分かる「技術」紹介を学習教材として全国の小・中学校に配布

◆ 「愛・地球博」への参加

- NEDOパビリオン、新エネルギー実証プラント、次世代ロボットなど、これまでの研究成果の実証試験を実施。

(参考) 愛・地球博への参加



新エネルギー実証プラント

【プラントイメージ】



次世代ロボット実証実験



接客ロボット



チャイルドケアロボット



ゴミ箱搬送ロボット

4. 組織・人事等の管理の効率化への取組

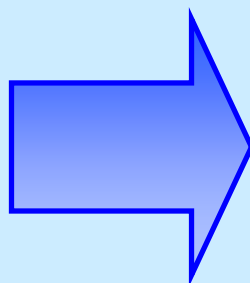
4-1. 組織に係る取組

■ 組織の大括り化、機動的見直しを実施

(独法前)

総務部
経理部
秘書室
検査室
運営委員会事務局
企画調整部
技術評価部
研究開発業務部
基盤技術研究促進部
エネルギー・環境技術開発室
太陽・風力技術開発室
新電力技術開発室
水素エネルギー技術開発室開発室
地熱開発室
省エネルギー技術開発室
環境調和型技術開発室
産業技術開発室
ナノテクノロジー・材料技術開発室
化学物質管理技術開発室
健康福祉技術開発室
電子・情報技術開発室
バイオテクノロジー開発室
国際協力部
新エネルギー導入促進部
省エネルギー対策部
石炭資源開発部
NEDO情報センター
成果管理普及部
石炭業務管理部
石炭鉱害部

30部室



(独法後)

総務部
経理部
検査・業務管理部
資産管理部
情報・システム部
企画調整部
研究評価部
電子・情報技術開発部
機械システム技術開発部
ナノテクノロジー・材料技術開発部
バイオテクノロジー・医療技術開発部
研究開発推進部
燃料電池・水素技術開発部
環境技術開発部
新エネルギー技術開発部
省エネルギー技術開発部
エネルギー対策推進部
国際事業部
石炭事業部
石炭鉱害部

20部

エネルギー・環境技術本部として統合的に推進

4-2. 人事に係る取組

■ 人材の適正配置と意欲向上を図るため、人事評価制度の改革、能力開発の強化、外部専門家の登用を実施。

- 定期昇給制度を廃止するとともに、個人評価制度を導入し、評価結果を賞与及び昇級に反映
- 高度な専門性を必要とするポジションに、プログラクマネージャー・プログラムオフィサー等として外部専門家を登用
 - － (例)燃料電池開発のプログラクマネージャーに、理工系大学の学長経験者を起用
- 研修制度の充実を図り、職員の能力開発と意識啓発を推進

4-3. 一般管理費削減のための取組

- 一般管理費を削減する観点から、各種取組を実施。平成16年度は基準年(平成14年度)比8~9%削減の見通し。

(取組事例)

- 役員専用車の大幅削減 (12台→3台)
- 電話回線の光回線化
- 業務の電子化
- 備品・消耗品のコスト抑制

(参考)中期目標

業務の効率化を進めることにより段階的に一般管理費(退職手当を除く。)を削減し、中期目標の期間の最後の事業年度において特殊法人比15%を上回る削減を達成する。

(参考) 事業に係る財政支出額

- 平成17年度の予算額は、基準年(平成14年度)比4.5%減。

事業に係る財政支出予算額の推移

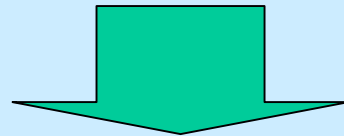
(単位:億円)

年度	平成14年度 (基準年)	平成15年度 (独法化)	平成16年度	平成17年度
事業に係る 財政支出予算額	2404	2471	2420	2297

「更なる事業費及び財政支出の削減・効率化
に向けての今後の取組に関する提案事項」

1. 事業の廃止・縮小の実現

- 工業用アルコールの一手購入販売事業の廃止、製造事業の特殊会社化(18年4月)
- 石炭鉱害復旧事業の完了(18年度中)
- 研究基盤施設整備会社の株式の処分(19年度中)



これらを確実に実行する

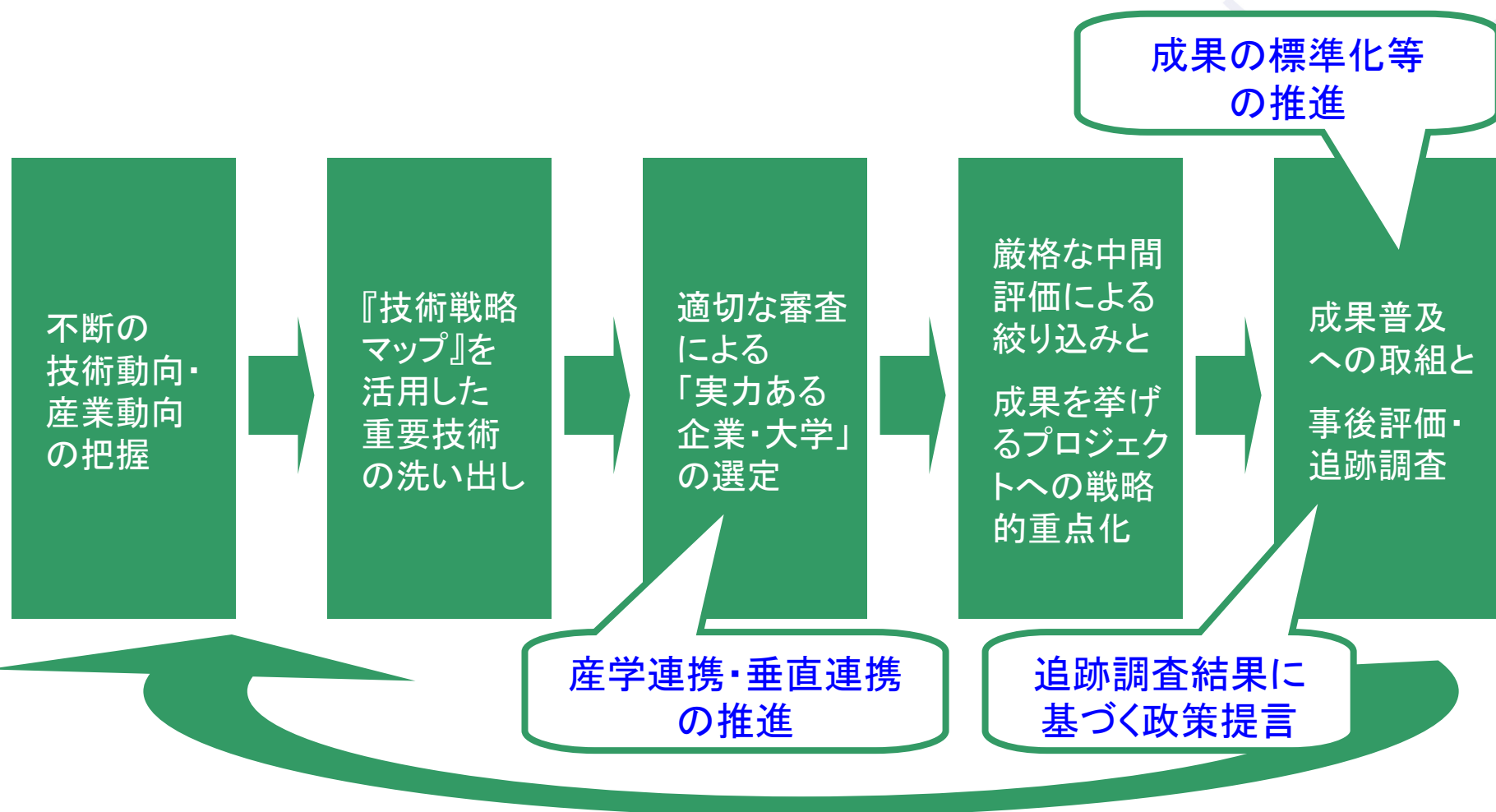
2. 研究開発事業における更なる効率的実施に向けて

- 成果を挙げるNEDO
- 利用しやすいNEDO
- 分かりやすく情報発信するNEDO

の一層の推進

(参考)

研究開発事業における効率的実施サイクルの確立



3. 追跡調査・評価の実施

■ 追跡調査・評価

＝研究開発プロジェクト終了後、最長10年間、
研究成果の実用化状況等を把握



● 研究開発マネジメントの質の向上につなげる

● 実用化への障壁を明らかにし、政府に政策提言

4. 業務の効率化に関する事項

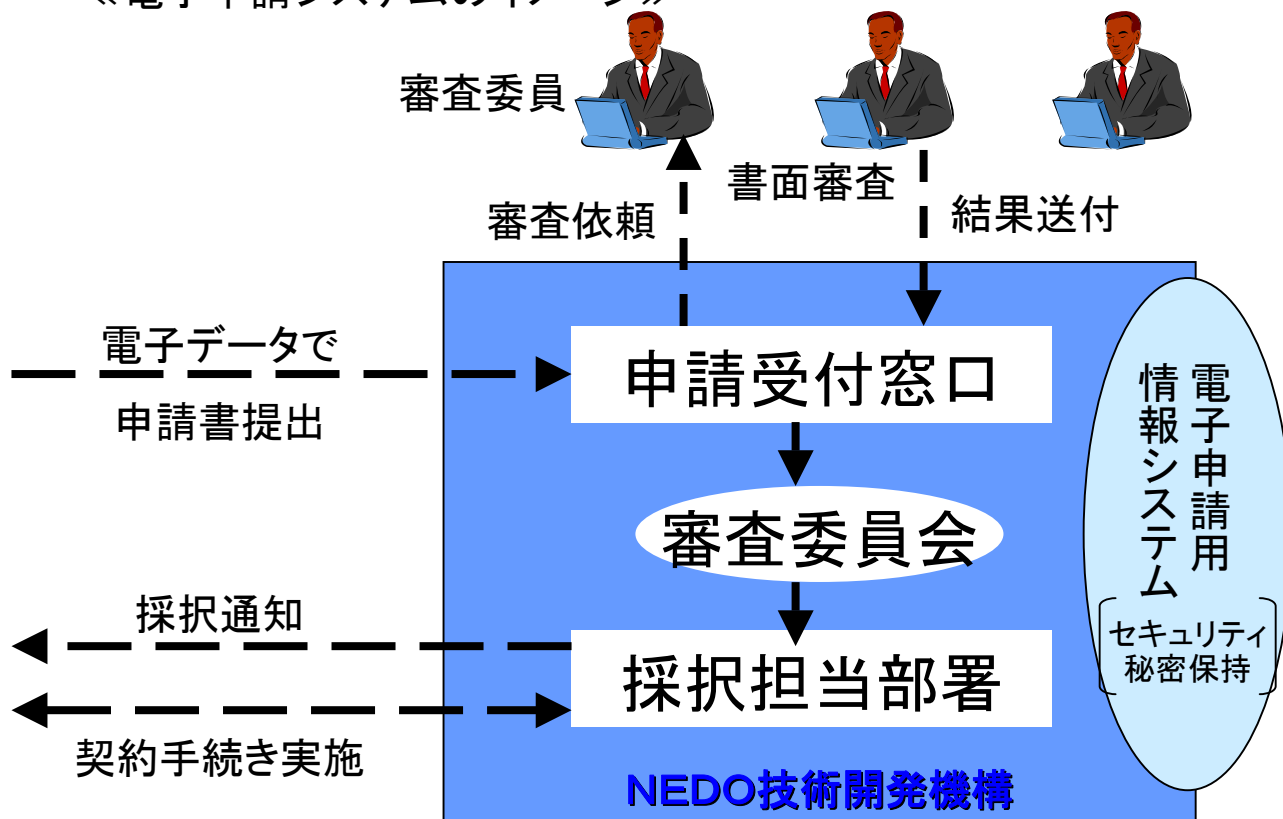
■ 業務の電子化による事務処理コストの低減

◆ 提案公募事業において電子申請への対応体制の整備

(平成17年度から一部導入予定)

《電子申請システムのイメージ》

大学、企業の提案者



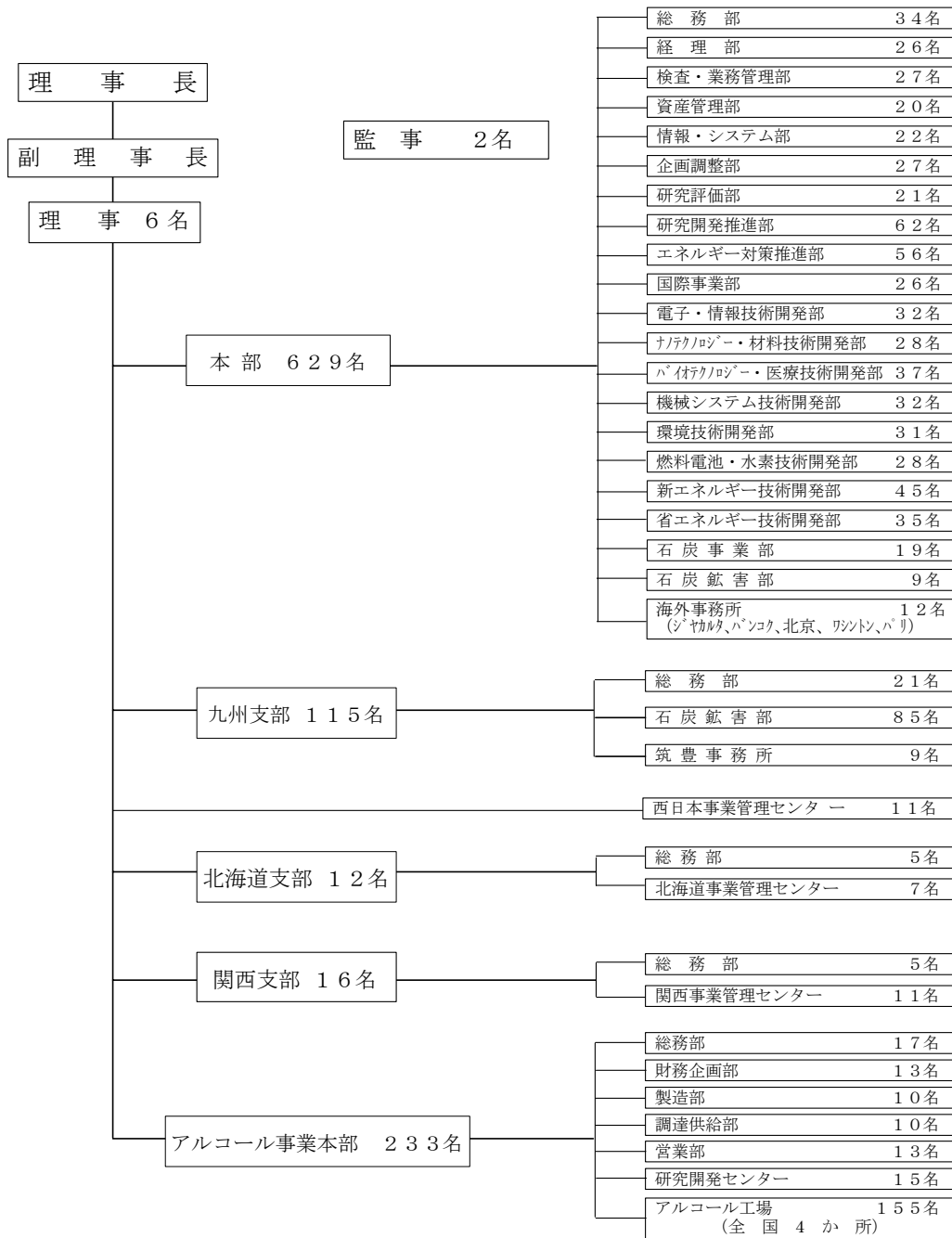
5. 役職員の更なる意識の向上

- 産業界、大学等の研究現場との対話の強化
(現場主義)
- 内部における徹底的な議論の活性化
(縦割り意識を廃し、他部の所管する課題についても積極的に議論)
- 自主的な行動
(上司等に言われるのではなく、必要と思ったことは自ら行動)
- 不断の業務効率化
(スピード、効率化を意識した業務実施)

以上の行動について、人事評価に反映させ、年功序列を廃した昇進・昇給を行う

Ⅱ. 共通事項

《組織図》



《主要事業別の人員、支出、収入(17年度分)》

	投入職員数 (人)	支出予算 (百万円)	収入予算(百万円)						
			計	財政支出 (運営費交付金)	財政支出 (国庫補助金等)	財政支出 (受託収入)	財投	貸付回収金	自己収入他
開発関連事業	671	239,312	239,368	172,240	55,067	80	10,300	46	1,634
出資・貸付関連事業	9	1,888	2,397	0	0	0	0	1,330	1,067
石炭関連業務	103	4,234	2,832	0	61	0	0	1,049	1,722
アルコール事業	233	41,171	41,364	0	0	0	0	0	41,364
計	1,016	286,605	285,960	172,240	55,128	80	10,300	2,425	45,787

* 投入職員数には、役員は含まない。