参考資料4

# 第4期科学技術基本計画のレビューについて

平成２５年１２月４日

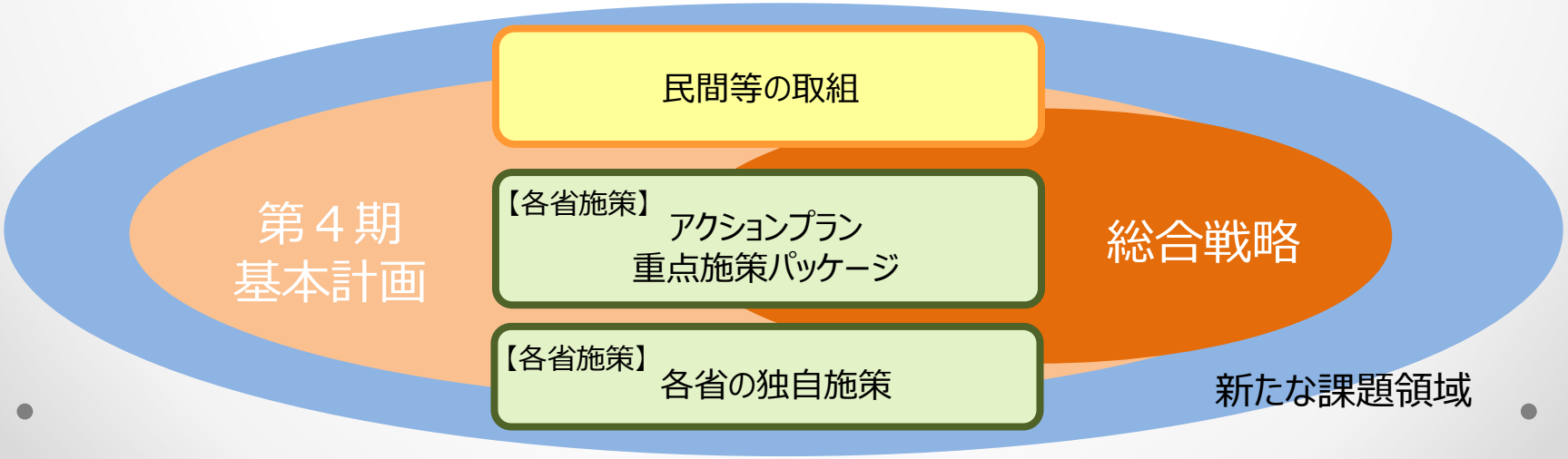
ナノテクノロジー・材料ワーキンググループ事務局

# ①第４期科学技術基本計画レビューの進め方について

重要課題専門調査会（H25.10.11）
資料２-2より

◆　第４期基本計画のレビューは、総合戦略のレビューや第５期基本計画の策定まで見据え、わが国全体の取り組みを評価できる内容として進める。

| 実施内容 | 進め方（案） | 成果の活用 |
|---|---|---|
| 1.　評価指標検討 | ◆　４期基本計画の達成度を評価するため、市場創出や国際比較など、評価方針を明確にした上で、可能な限り定量的な指標を検討する【アウトプットイメージⅠ】 | ●　設定された課題解決の加速（今後取り組むべき項目の整理）<br>●　５期基本計画策定に向けた基礎情報 |
| 2.　施策実施状況評価・分野別分析 | ◆　各省施策および、民間等取組の成果を整理し、評価指標の変化に対する貢献度等を評価した上で、課題領域ごとに取り組むべき新たな事項を抽出する【アウトプットイメージⅡ】 | |



# ナノテクノロジー・材料ＷＧが担当する第4期科学技術基本計画の課題領域

■下記に関連する課題領域のフォローアップを担当する。

（1） パワーエレクトロニクス

(a) 材料、デバイス、システム；(b) 磁性材料、希少元素

（2） 構造材料

（3） 革新的触媒

| 第4期科学技術基本計画における課題領域 | | | 担当領域 |
|---|---|---|---|
| Ⅱ．３<br>グリーンイノベーション | ⅱ） エネルギー利用の高効率化及びスマート化 | 材料の高機能化 | 構造材料 |
| | | ナノカーボン材料 | |
| | | グリーンサステイナブルケミストリー | 革新的触媒 |
| | | 革新的触媒技術 | |
| | | パワー半導体 | パワーエレクトロニクス |
| | | パワーエレクトロニクスによる電力制御等 | |
| | | 高効率輸送機器<br>（次世代自動車、鉄道、船舶、飛行機） | |
| | ⅲ） 社会インフラのグリーン化 | レアメタル・レアアース代替材料の創出 | |
| Ⅲ．２：我が国の産業競争力の強化 | ⅰ)産業競争力の強化に向けた共通基盤技術の強化 | 先端材料や部材の開発に必要な基盤技術 | （共通項目） |
| Ⅲ．２：科学技術の共通基盤の充実・強化 | ⅱ） 領域横断的な科学技術の強化 | 先端計測及び解析技術等の発展 | （共通項目） |

# 【参考】アウトプットイメージⅠ：評価指標

- ◆ 評価指標は、市場創出や国際比較など、課題解決状況を評価する方針を明確にした上で検討する
- ◆ 外部機関に調査・取りまとめを委託予定

| 第４期基本計画における課題領域 | | | 指標区分 | 評価指標 | 指標値 | | | | | | 補足（出典等） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 2005 | 2010 | 2012 | 2013 | 2015 | 2020 | |
| Ⅱ.３.グリーンイノベーション | ⅱ)エネルギー利用の高効率化及びスマート化 | パワー半導体 | 社会指標 | 市場規模・波及効果 | | | | | | | |
| | | | | 省エネルギー効果 | | | | | | | |
| | | | | … | | | | | | | |
| | | | | … | | | | | | | |
| | | | 技術指標 | 耐圧 | | | | | | | |
| | | | | オン抵抗 | | | | | | | |
| | | | | 結晶品質 | | | | | | | |
| | | | | … | | | | | | | |
| | | パワーエレクトロニクスによる電力制御等 | 社会指標 | 市場規模・波及効果 | | | | | | | |
| | | | | 省エネルギー効果 | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | 技術指標 | 変換効率 | | | | | | | |
| | | | | … | | | | | | | |

・評価指標は、社会的観点（アウトカムへの貢献等）、技術的観点から検討する

・評価指標は可能な限り定量的な指標値とし、指標値の変化をおさえる
・評価指標の関係から問題点を抽出できるよう、複数評価指標を検討する

# 【参考】アウトプットイメージⅡ：実施評価

- ◆ アウトプットⅠにおける評価指標の変化に各施策がどう貢献したかを評価した上で、それぞれの課題領域において今後取り組むべき項目を明確にする
- ◆ 外部機関に調査・取りまとめを委託予定

| 第４期基本計画における課題領域 | | | 施策・取組 | これまでの成果 | 評価指標に対する貢献度評価 | 今後取り組むべき項目 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⅱ．３．グリーンイノベーション | ⅱ)エネルギー利用の高効率化及びスマート化 | パワー半導体 | 【各省施策（特定）】◆ | | | |
| | | | 【各省施策（特定）】◆ | | | |
| | | | 【各省施策（独自）】◆ | | | |
| | | | 【各省施策（独自）】◆ | | | |
| | | | 【民間施策】◆ | | | |
| | | | 【民間施策】◆ | | | |
| | | パワーエレクトロニクスによる電力制御等 | 【各省施策（特定）】◆ | | | |
| | | | 【各省施策（特定）】◆ | | | |
| | | | 【各省施策（独自）】◆ | | | |
| | | | 【各省施策（独自）】◆ | | | |
| | | | 【民間施策】 | | | |

・各省施策だけでなく、民間施策も含めたこれまでの成果を整理する

・それぞれの施策が評価指標の変化にどう貢献したかを評価する
・評価の過程で今後取り組むべき項目を明確にする