

内閣府 科学技術 重要課題専門調査会

環境ワーキンググループ

第10回 発表資料

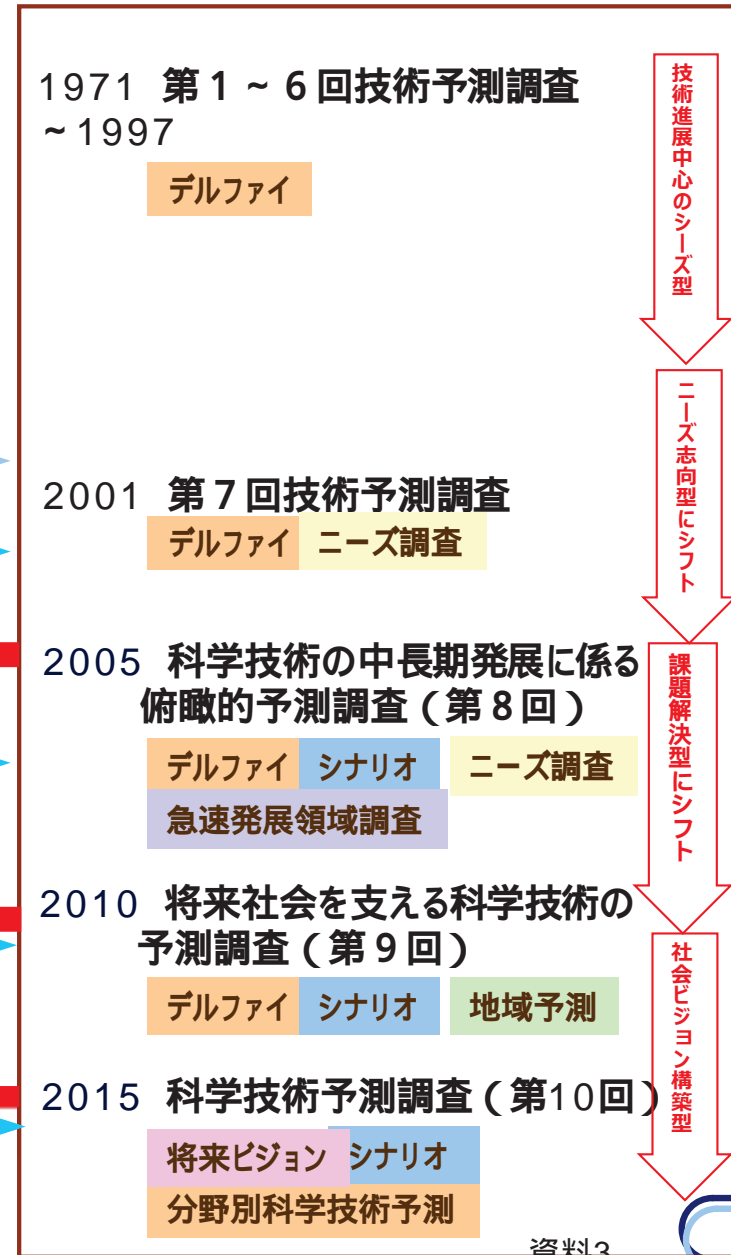
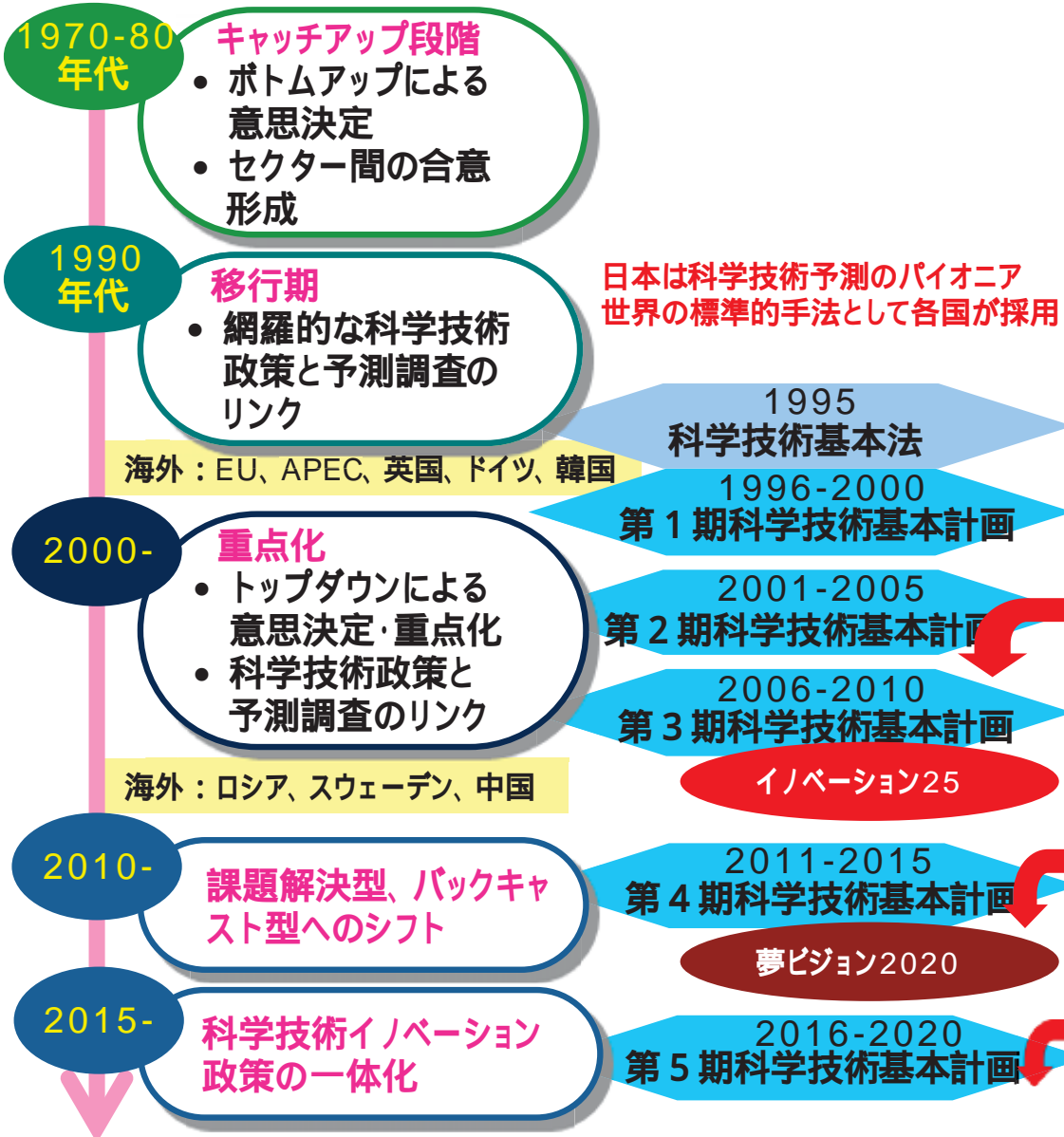


2016年 3月28日

文部科学省
科学技術・学術政策研究所
科学技術動向研究センター

1. 第10回 科学技術予測調査の概要
2. 調査結果 – 環境・資源・エネルギー分野の技術予測、シナリオ

参考



■ 経緯

- ◆ 我が国では、科学技術の中長期発展を展望する大規模な「科学技術予測調査」を1971年から約5年毎に実施。第5回調査（1992年）から、科学技術・学術政策研究所が実施主体
- ◆ 2013年より、10回目に当たる「科学技術予測調査」を実施。2030年を中心とし、2050年までの科学技術発展と社会実装を展望

■ 調査の概要

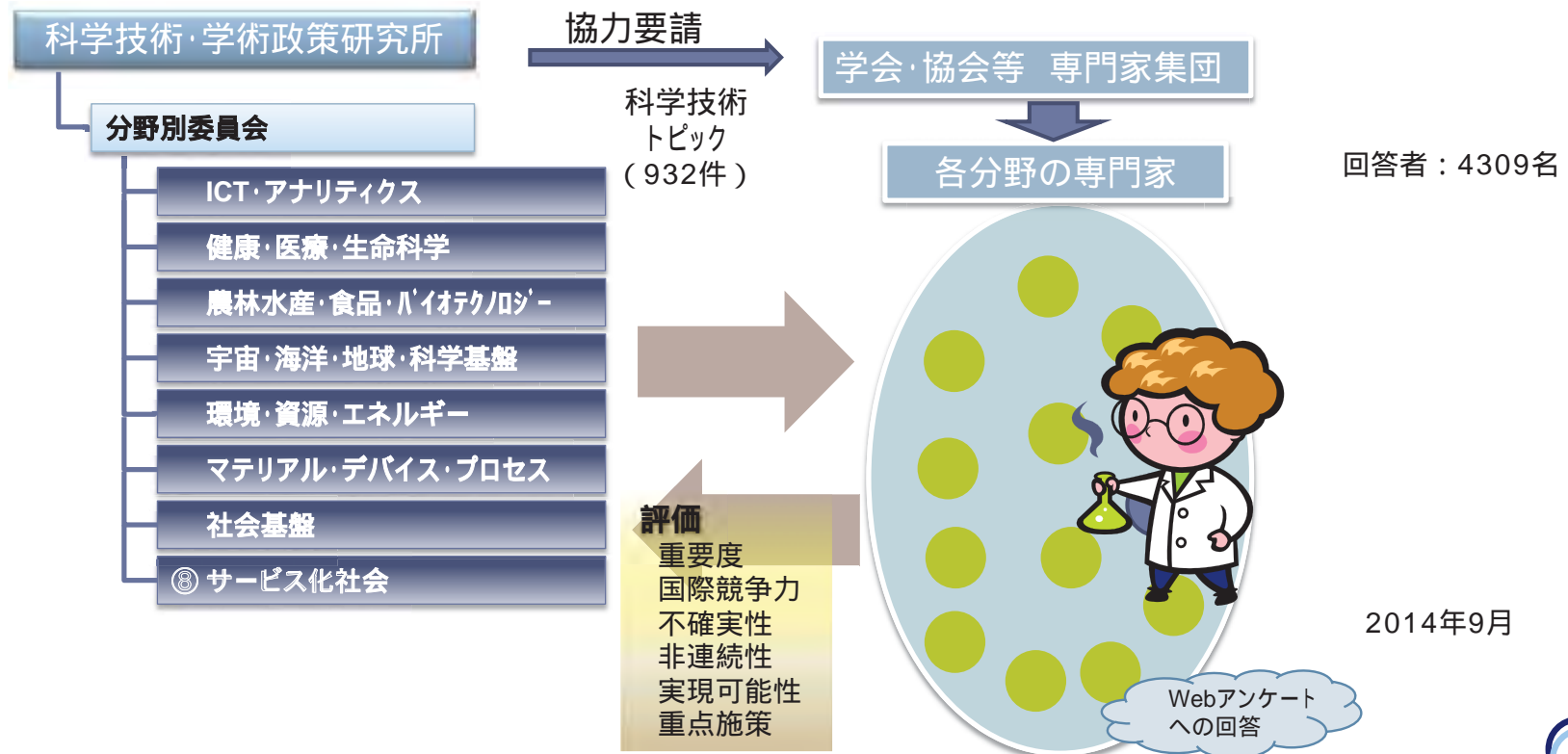
- ◆ 科学技術イノベーション政策戦略の議論に資することを目的として、ビジョン実現に向けた科学技術の発展について検討
- ◆ 社会の視点からの「将来社会ビジョンに関する検討」（パート1）、及び科学技術の視点からの「分野別科学技術予測」（パート2）を実施。
- ◆ 検討結果を統合し、将来社会における課題の抽出と解決の方向性、戦略事例について検討。（パート3）



- 2050年までの将来社会に関してテーマごとにワークショップを開催し、変化の構造化と評価を実施。想定される変化への対応策（打ち手）を検討。
 - グローバル化の視点から 「世界の中の日本」
 - ネットワーク化の視点から 「コネクト化・オープン化」
 - 人の分布の視点から 「人口構成」、「都市・地域・コミュニティ」
 - 産業の強みの視点から 「製造業のサービス化」、「知識社会」、「食」



- 科学技術の中長期的発展（2050年まで）の方向性について、専門家の見解を収集・分析
 - ◆ 調査対象とする分野別に委員会を設置、将来社会ビジョン（パート1）の議論を考慮し、将来の経済社会あるいは科学技術発展に大きなインパクトをもたらす潜在可能性の高い科学技術を「科学技術トピック」として設定（8分野、932件）
 - ◆ 関連学協会等の協力を得て、トピックの研究開発特性や実現見通し等に関するアンケートをWebベースで実施、4309名が回答



第8回調査での領域名	第9回調査での区分名	枠組み	第10回調査の細目名
化石資源のクリーン利用技術	化石エネルギー	供給	エネルギー生産
核融合エネルギー	核融合エネルギー		
革新的原子力システム	原子力エネルギー		
再生可能エネルギー	再生可能エネルギー		
分散型エネルギーシステム	エネルギーマネジメント	利用	エネルギー消費
エネルギー変換・利用の効率化	省エネルギー		
水素エネルギーシステム	水素	利用	③ エネルギー流通・変換・貯蔵・輸送
エネルギー変換・利用の効率化	太陽利用、宇宙放射線		
エネルギー変換・利用の効率化	低炭素エネルギー貯蔵		
エネルギー変換・利用の効率化	低炭素型移動体		
燃料電池	燃料電池	転換	資源
エネルギー変換・利用の効率化	エネルギー輸送		
エネルギー変換・利用の効率化	炭化水素資源、鉱物資源およびCCS	資源	資源
再生可能エネルギー	農林水産資源(森林保全、バイオハザード等含む)		
エネルギー変換・利用の効率化	未利用資源		
エネルギー変換・利用の効率化	その他、技術開発における評価ツール等	リユース	リユース・リサイクル
資源再利用	環境・再生資源・リサイクル・LCA		
資源アセスメント	資源基盤技術、資源に関わる融合領域、人材育成		
エネルギー変換・利用の効率化	低炭素製造技術・コプロダクション		
水資源	水資源	水	水
地球レベルの環境(温暖化を中心とする)	[対策技術系] 温暖化の評価と対策技術	地球温暖化	⑦ 地球温暖化
地球レベルの環境(温暖化を中心とする)	[メカニズム・基礎系] 環境モニタリング(地上観測を含む)		
エネルギー変換・利用の効率化	[対策技術系] 都市廃棄物極小化技術 / 環境保全型物質循環技術 / 省資源・省エネルギー製品	環境保全	環境保全
資源再利用	[対策技術系] 大気・水・土壌環境の汚染防止 / 循環型水資源利用技術		
環境経済指標	[社会系] 環境経済政策 / 環境経済評価 / 環境経済指標 / 環境経営手法	環境経済	環境解析・予測
地球レベルの環境(温暖化を中心とする)	[メカニズム・基礎系] 環境評価・環境予測・環境シミュレーション技術	環境予測	
ライフスタイルと環境	[社会系] ライフスタイルと環境(環境倫理を含む)	ライフスタイル	
都市レベルの環境(空間・計画・居住)	[対策技術系] 都市・農村環境(地域環境保全)	地域づくり	環境創成
生態影響の解明と対策(土壌、水を含む)を中心とした領域	[対策技術系] 生態系・ランドスケープ / 生物種・ハビタット / 遺伝子の各レベルにおける多様性保全・復元・評価及び政策 / 野生生物との共存手法	生物多様性	
環境災害	[社会系] 環境リスク評価 / リスク管理 / リスクコミュニケーション	リスクマネジメント	リスクマネジメント