

「エネルギーバリューチェーンの最適化」の フォローアップについて

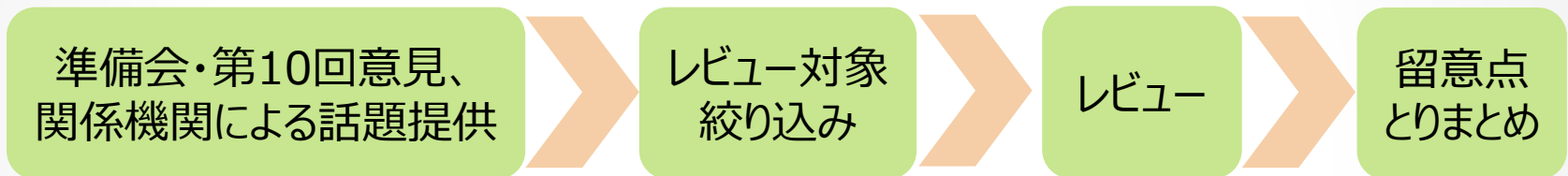
平成 2 7 年 1 2 月 2 2 日
エネルギー戦略協議会事務局

平成28年度アクションプラン対象施策フォローアップの進め方

◆ エネルギーシステム全体のフォローアップ



◆ レビュー対象AP施策のフォローアップ



【準備会意見まとめ】

- エネルギーバリューチェーン内の“運用”の中身について整理が必要。エネルギー特有のものと基盤的なものとで分けて整理すべき。
- システム俯瞰図について、生産・流通・消費・運用の枠組みは分かりやすいが、縦軸の設定も追加することでより整理できる。エネルギーフロー図等の様に、つながりやバリューの受け渡しが分かる図であるべき。
- サブシステムに具体性が欠けており、それぞれにどのようなバリューが生じるのか、定量的な指標も検討して示すべき。
- エネルギーシステム中では、次のバリューが不足していると考えられる。
 - ・アセットマネジメント
 - ・レジリエンシー

エネルギーネットワークシステム

<構成>エネルギーネットワークシステムを構築するための、ビッグデータ、A I、情報セキュリティ、需給シミュレーション・制御システム技術とこれに係る通信システム等の技術の開発、デマンドレスポンスの開発・実証、標準化、等

<運用>

生産

流通

消費

洋上風力発電<構成>風力発電技術、系統・送配電、予測技術・制御技術、環境影響評価、等

太陽光発電<構成>太陽光発電技術、系統・送配電、予測技術・制御技術、リサイクル技術、等

その他再生可能エネルギー<構成>地熱・波力・海洋温度差等技術、等

高効率火力発電<構成>高効率火力発電技術、等

CCS<構成>CCS技術開発・実証、貯留ポテンシャル評価、等

原子力<構成>安全性・核セキュリティ向上技術、放射性廃棄物の処理処分技術、原子力施設の廃止措置技術、等

バイオマス利活用<構成>バイオマス資源開発、バイオ燃料及びその他の出口を想定した技術、等

次世代海洋資源開発<構成>海洋資源開発技術に係る技術開発・実証、環境影響評価、海洋資源の成因分析、等

革新的触媒<構成>二酸化炭素と水を原料に基幹化学品を製造する技術、砂から有機ケイ素原料を合成する技術、等

エネルギーキャリア<構成>エネルギーキャリア開発、安全性評価技術、水素インフラ整備、導入シナリオ検討、水素製造、貯蔵、利用技術、等

燃料電池技術<構成>効率向上、耐久性向上、等

蓄熱・断熱等技術<構成>蓄熱・断熱技術、熱回収・輸送・利用技術

超電導送電技術<構成>超伝導技術、運用技術

次世代蓄電池技術<構成>次世代蓄電池技術、材料評価技術、モジュール化技術、制御技術、等

取組項目

サブシステム

生産プロセス技術

<構成>工場・プラント等における革新的省エネプロセス技術

革新的燃焼技術

<構成>燃焼技術、後処理技術、燃料・潤滑油高度化、等

パワーエレクトロニクス

<構成>車や電車、電力送電網向けパワーエレクトロニクスの開発・実証、等

構造材料

<構成>車、航空機などの輸送機器向け革新的構造材料の開発、等

機能性材料

<構成>希少元素の代替・使用量の削減、エネルギー消費削減のための機能性材料の開発、等

電子デバイス

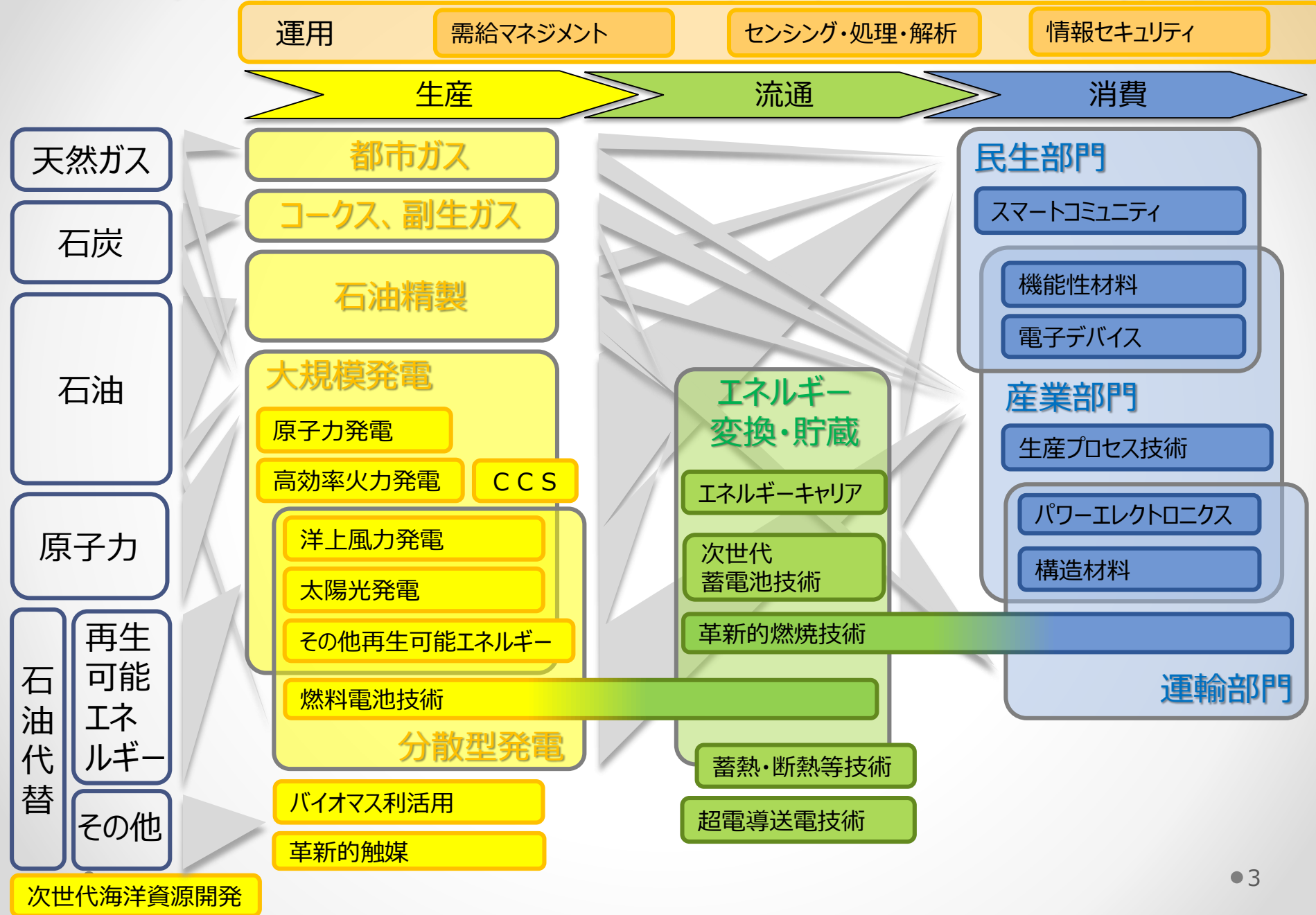
<構成>革新的電子デバイスの開発、等

スマートコミュニティ

<構成> ZEH・ZEB関連技術、等

エネルギーシステム

エネルギーバリューチェーンのエネルギーフローによる俯瞰



構成員の皆様にご意見いただきたい事項

◆ システム俯瞰図の整理方針について

- フロー図以外に適当な整理手法があるか（資料 2 別紙 参照）
- サブシステムの位置や枠組みは適当か
- その他、具体的な指摘等

◆ レビュー対象について

「需給マネジメント」、「センシング・処理・解析」、「情報セキュリティ」

⇒ 第 5 期科学技術基本計画（答申）の記載も勘案し、注力すべき分野（平成 29 年度に取り組むべき課題との重複は避けるようにする）

「エネルギーキャリア」

⇒ 生産・流通・消費が明解で、エネルギーシステムの縮図としてフォローアップし、システム全体の議論にフィードバック可能

「高効率火力発電」、「CCS」

⇒ 昨年度のレビュー対象のテーマとして、今年もフォローアップ