

「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

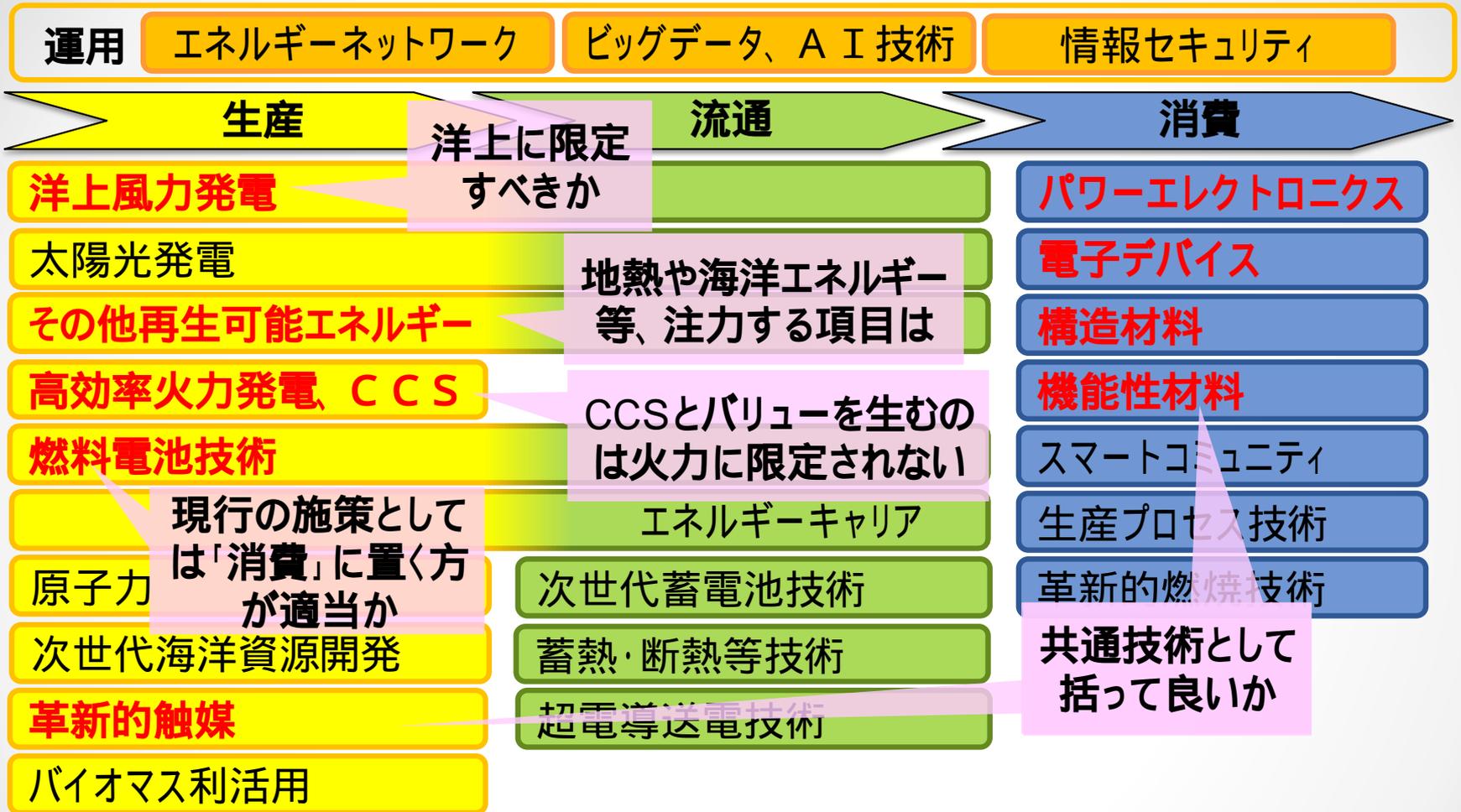
平成28年2月16日
エネルギー戦略協議会事務局

システム俯瞰図、サブシステムの整理方針

関係機関からの情報提供

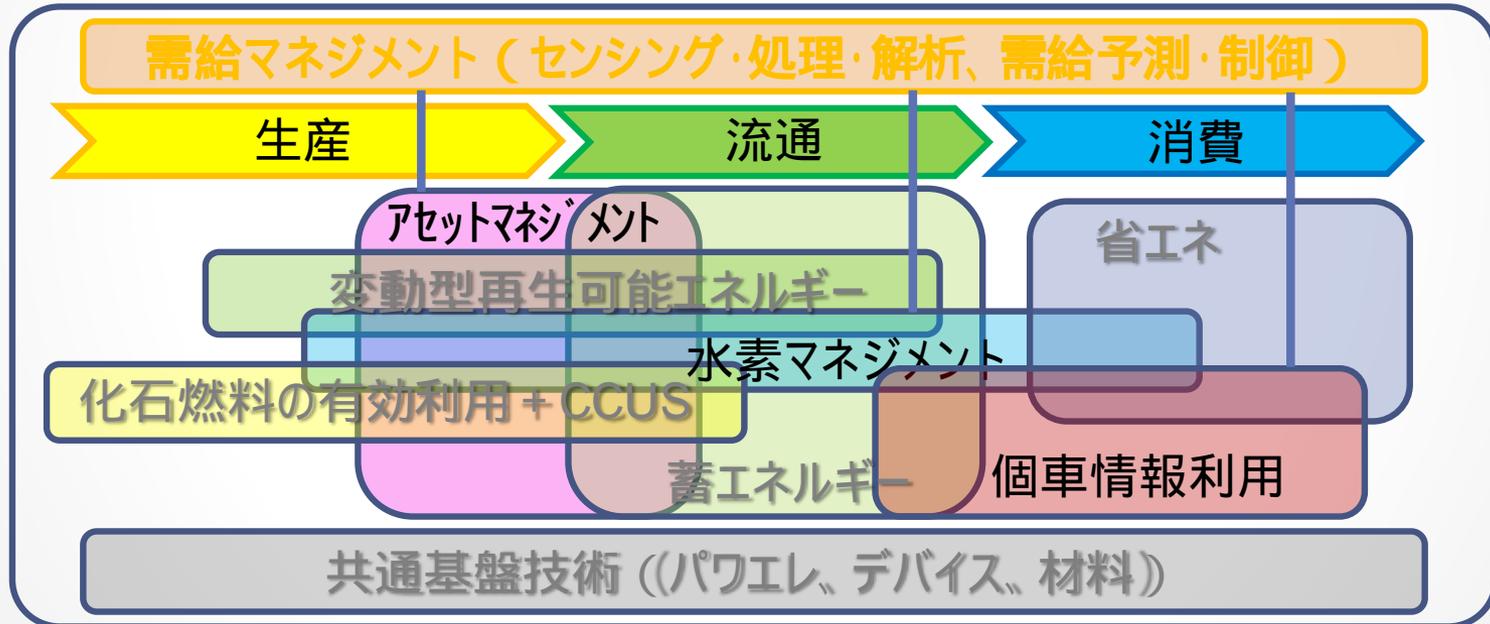
- 太陽光発電：設備利用率の向上、長寿命化、BOSコスト低減、モジュール高効率化・低コスト化が求められる。次世代太陽光発電も期待
- 蓄電池：正極材の高エネルギー密度化・コスト低減、負極材の飛躍的な高容量化等が求められる
- 地熱発電：発電ポテンシャルは高く、地熱発電特有課題（開発リスク、減衰リスク等）の解決が鍵となる
- バイオマス：コスト低下のために海外原料の利用、想定事業年数の延長等が必要
- 水素エネルギー：将来の水素需要の拡大には、水素によるCO₂フリー発電の実用化と、水素需要の拡大により不足分を海外から長距離輸送する技術が必要

総合戦略2015のサブシステムの構成とこれまでのご意見



「超スマート社会」に向けた基盤技術とシステムオブシステムズ

- u エネルギーシステムとして、“需給マネジメント”、“水素マネジメント”、“個車情報利用”、“アセットマネジメント”の4つのテーマについてご意見を頂いた。
- u エネルギーシステムは複数のサブシステム、システムオブシステムズから成っており、上記4テーマも含め、下記の通り整理することができる。
- u 需給マネジメントを通じて他システムと連携する3テーマについてはシステム基盤技術検討会へ提示するが、協議会内でも議論を進めたい。



< エネルギーシステム内のシステムオブシステムズ例 >

変動型再生可能エネルギー利用 ... 風力、太陽光、蓄電池、エネキャリなど

化石燃料の有効利用 + CCUS ... バイオマス、高効率火力、革新的触媒など

フォローアップの今後の検討方針

1 - 1 システム俯瞰図のまとめ方針

対応方針

現在整理中、次回提示予定

協議会毎のご意見、関係機関による話題提供

システム俯瞰図の整理

総合戦略2016(仮)に追記すべき項目のあぶり出し

- 第11回協議会において示したエネルギーシステム俯瞰図について、今回までの議論および関係機関による情報提供から得られた技術動向を踏まえブラッシュアップ

1 - 2 サブシステムについて

対応方針

システム俯瞰図等により、注力すべきサブシステムの特定

サブシステムの整理

需給マネジメントとシステムオブシステムズの整理

総合戦略2016(仮)の骨子案として提示

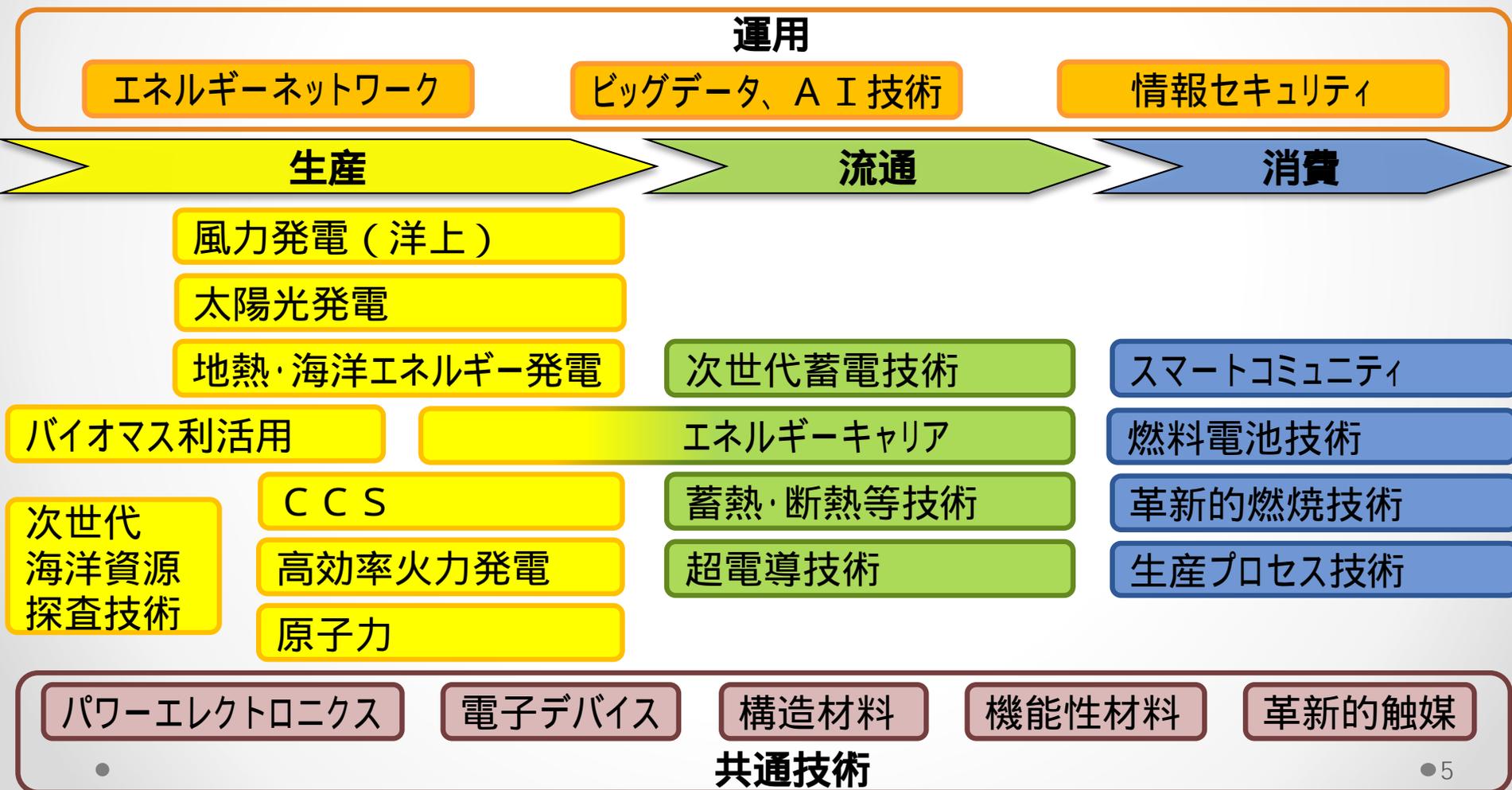
総合戦略2016(仮)におけるシステムの修正

- 上記に加え、重点化対象施策レビューを通して、サブシステム・システムオブシステムズの深掘りの観点で議論をする対象として、「エネルギーキャリア」および「太陽光発電」の2テーマを取り扱いたい。

参考①：サブシステムの整理状況

前回の主なご意見

- サブシステム間のバリューが見える配置にすべき
- バイオマス + C C U、水素 + 燃料電池はそれぞれその他の組み合わせによるバリューもあるため、フレキシブルな表現にすべき



参考②：エネルギーシステムのネットワーク・アーキテクチャ

生産

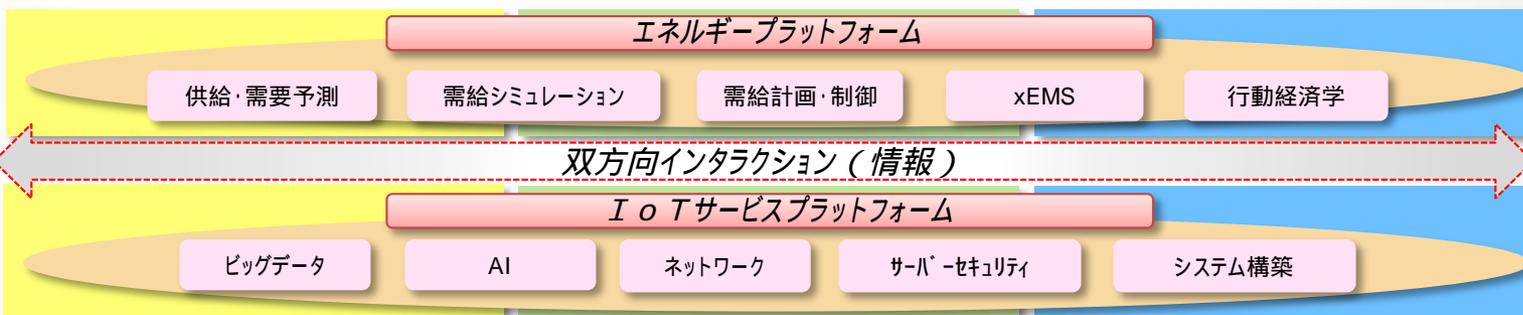
流通

消費

サービス層



サイバー層



物理層

