

「エネルギーバリューチェーンの最適化」 に向けたSystem Of Systemsの 検討について

平成29年1月24日
エネルギー戦略協議会事務局

エネルギー戦略協議会（第14回）の振り返り(1/2)

< 議題 >

事務局にて作成した3つのSystem Of Systemsについて今後議論を深めるべきテーマ、取り組みの過不足と次年度取り組むべき課題について

< 主なコメント >

変動型再生可能エネルギー利用システム

- ・ 蓄エネマッピングについては、各国の適性や今後の技術革新によって変化していくことから、将来のエネルギーシステム像を議論する上ではミスリーディングを招くので注意が必要。
- ・ 需給予測は衛星情報等も活用し、運用計画まで求められる。
- ・ 蓄エネルギー源としてのモビリティの活用について議論すべき。

化石燃料の有効利用+CCUSシステム

- ・ CCUのCO₂削減ポテンシャル整理表については、条件を整理すべき。
- ・ CCSとCCUは、CO₂削減の観点で比較すれば規模の違いは大きいですが、CCUはCO₂を原料に有用なものを作り出す等、目的が異なる。定義づけが必要。

エネルギー戦略協議会（第14回）の振り返り（2 / 2）

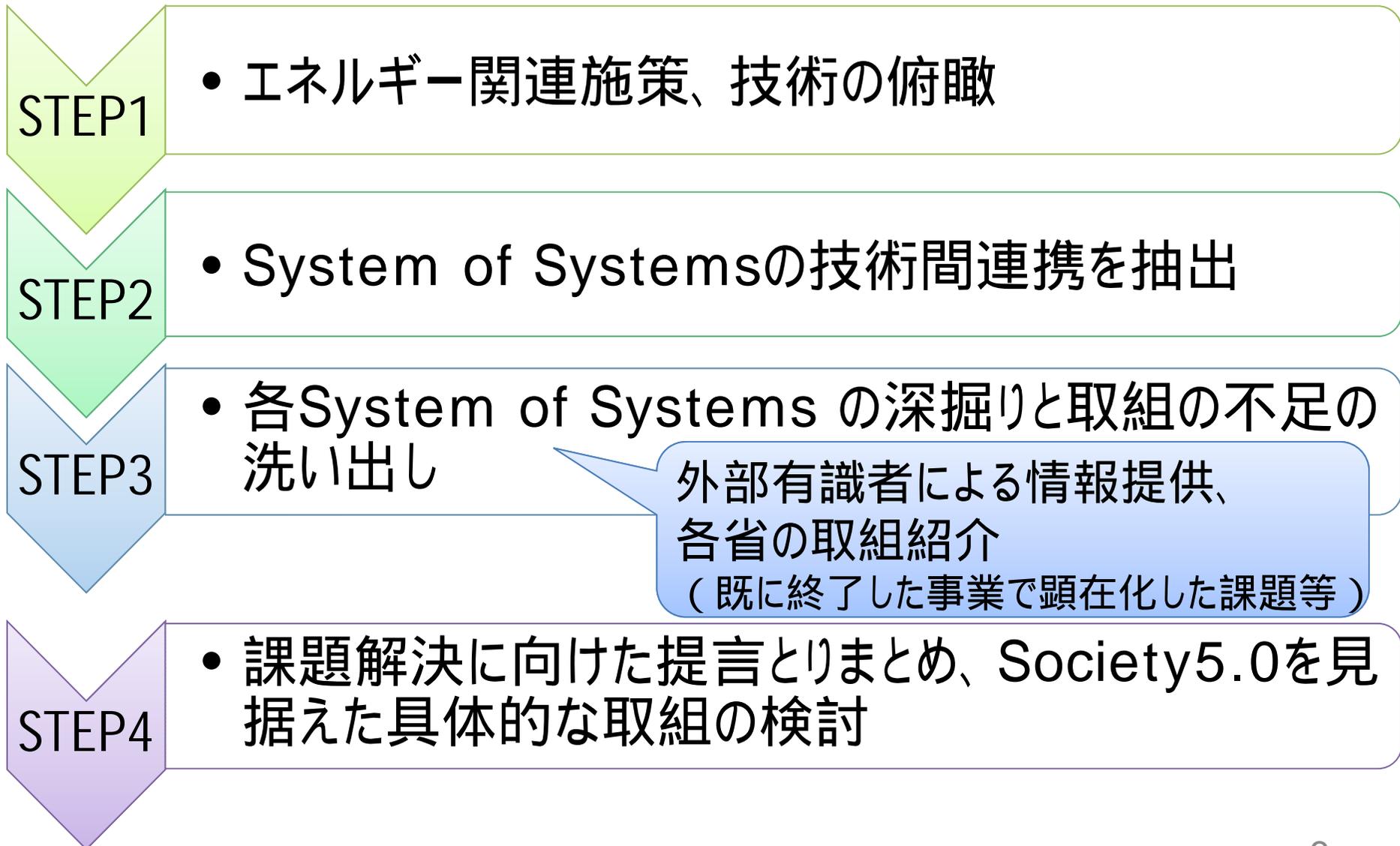
地域熱電併給システム

- ・ DRの調整力も加味して地域内でバランスをとり、対応できない部分を系統側で担うのが将来像ではないか。
- ・ 都市単位のエネルギーをシミュレーターで数パターン計算し、最適値を出してみてもどうか。
- ・ 公的なデータをどう使っていくか、地域レベルのデータをどう集めるか、上手に活用できるデータベースの在り方を検討すべき。
- ・ 各省の事例も参考に、地域のエネルギーシステムにおける課題を抽出する必要がある。

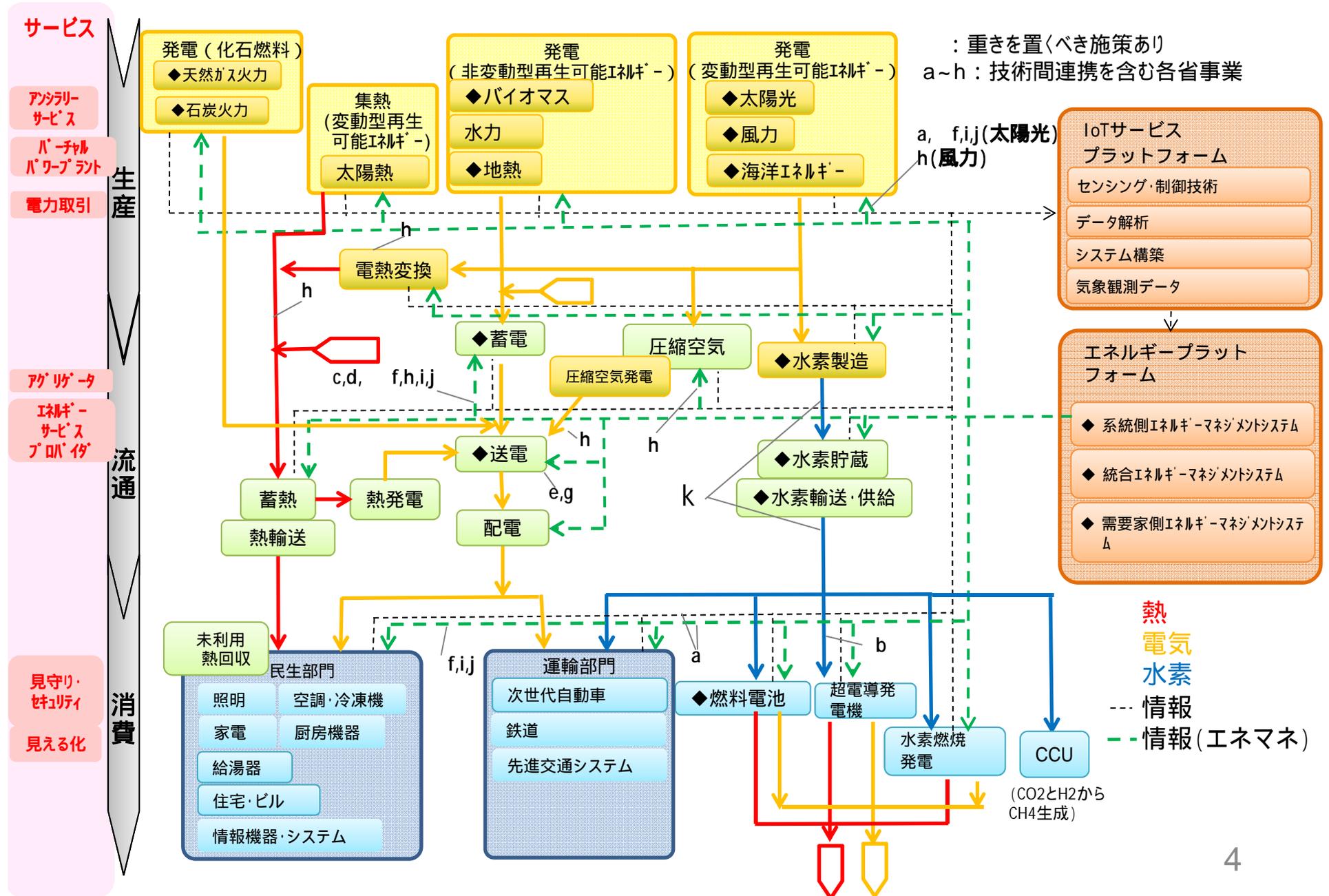
全体について

- ・ 変動型再生可能エネルギー利用システムと地域熱電併給システムはセットで議論すべき。
- ・ CCUSについても、エネルギー分野において重要な課題であると位置づけられるものの、課題解決の時間軸を勘案し、上記2システムの議論の後、検討する。

System Of Systemsの議論の進め方



変動型再生可能エネルギー利用システム

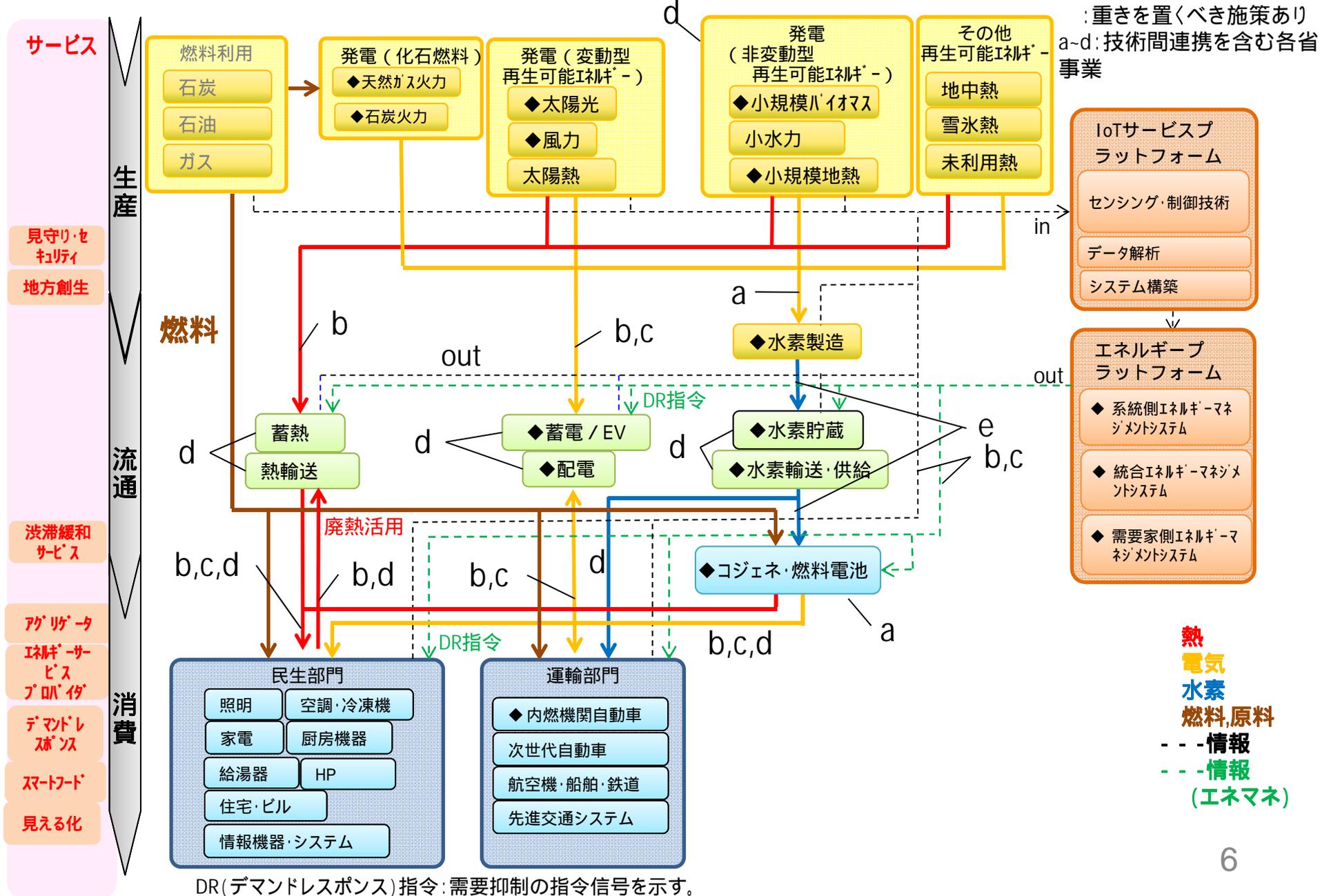


変動型再生可能エネルギー利用システム

論点（案）

- ◆ 再生可能エネルギーの発電量予測技術について
- ◆ 中間層に必要なエネルギーシステム設計技術について
 - アンシラリーサービス
 - 制御（協調PCSによる電圧、周波数の維持）
 - コミュニティ内のエネルギー最適化
 - 蓄エネ（ならし効果、融通）
 - 需要予測（設備導入最小化）
- ◆ 現状の取組例を参考に、その他に取り組むべき技術課題としてどのようなものが考えられるか
- ◆ 技術以外の課題について（制度、規制緩和、人材育成）

地域熱電供給システム



論点（案）

- ◆ 各省事例における課題解決について
- ◆ 地域における熱の有効利用について
 - 変動型再生可能エネルギー＋蓄熱
 - 地域における熱の輸送、用途について
 - 都市計画とエネルギーシステム評価の連携
- ◆ モビリティを活用した地域のエネルギー融通について