

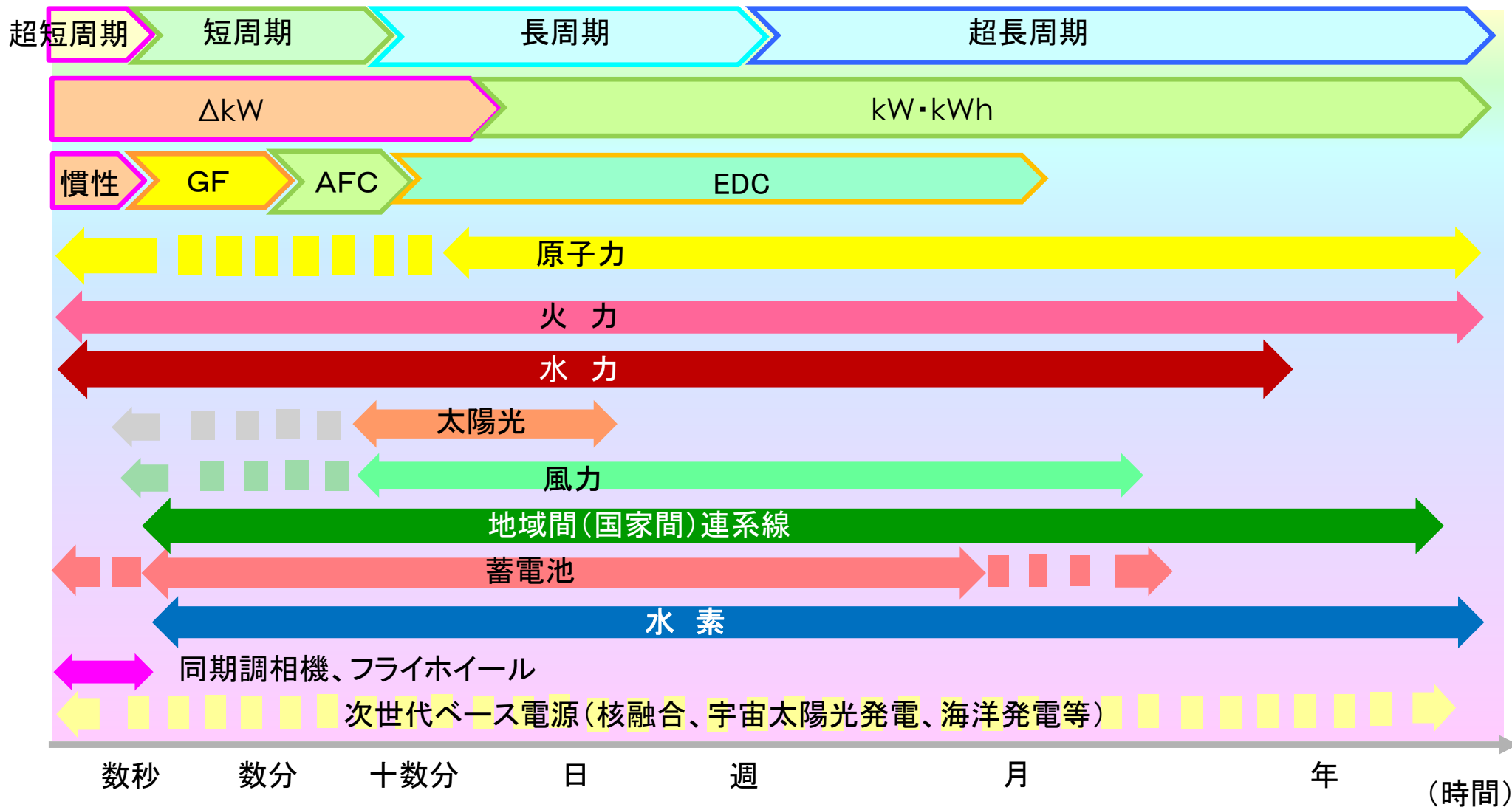
2023年9月4日(月) 14時～17時  
@愛知工業大学八草キャンパス

令和5年 電気学会B部門大会座談会  
電気学会・研究・イノベーション学会共同企画

「電気の価値」の再定義から考える  
電気自動車の普及を主とした  
電力システムの課題と期待

# 電気の価値 ~供給側からの視点 発電設備の提供価値~

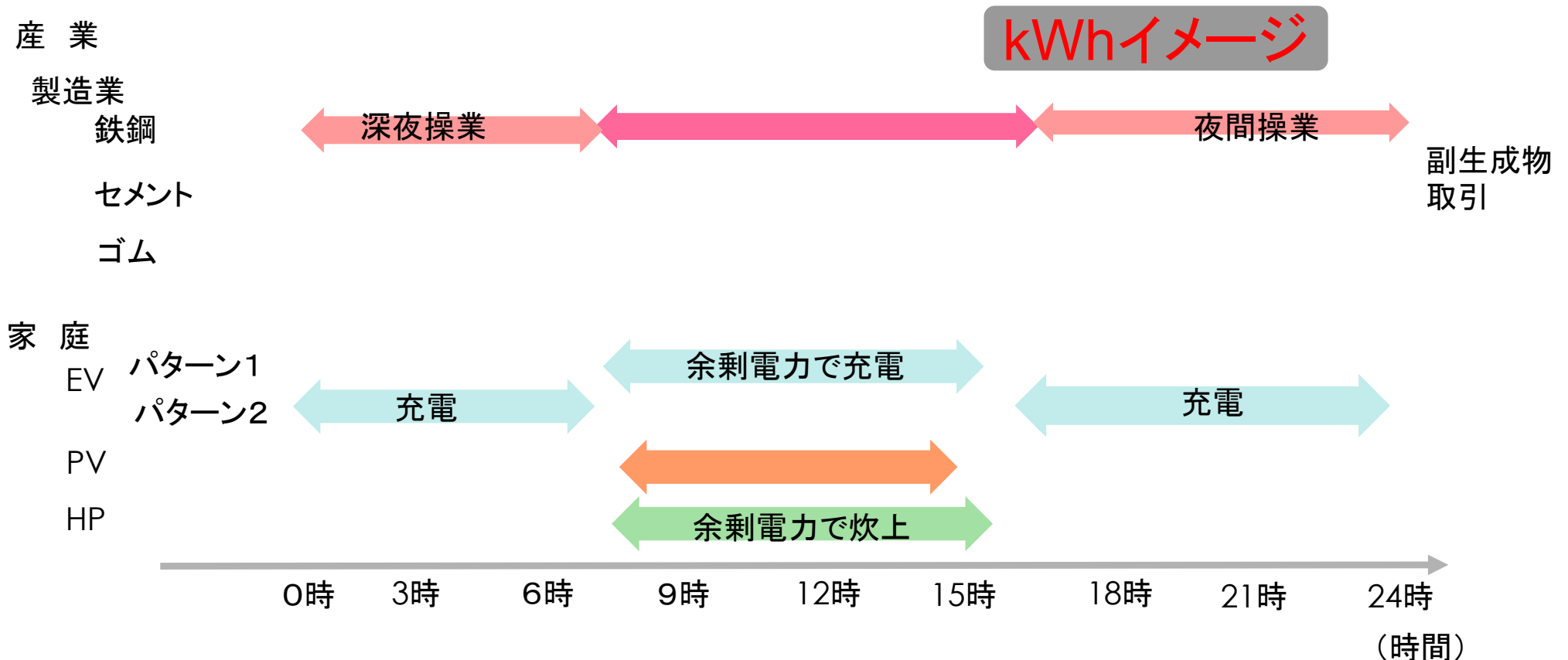
■ 電源が提供できる時間帯を①超長周期変動（年、季節）、②長周期変動、③短周期変動、④超短周期変動の時間軸で整理すると電源毎の『電気の価値』は異なる。



※GF：ガバナ・フリー、AFC：自動周波数制御、EDC：経済負荷配分制御

# 電気の価値 ~需要家側からの視点~

- カーボンニュートラルの実現に向け、例えば、セメント業界では電化による新たな生産プロセスにチャレンジしているが、電気料金の高騰もあり、コスト低減に大きなハードル。
- PPAの枠を越えた供給者側、複数の需要家と一体となった取組みが必要に。
- 需要家側の電気の使い方で、電気の価値 (kWh) は異なる。



# EVを中心に考える電気の取引 ~EVの普及~

電気という商品：6つの公益性：供給責任／信頼性／経済性／強靱性／持続性／環境性  
 3つの制約：①薄利多売、②供給責任、③制度・規制の縛り

電気の価値：kWh、kW、ΔkW



(市場) 卸電力市場  
 容量市場  
 需給調整市場  
 非化石価値取引市場

プラットフォーム：電力ネットワーク

電力品質の維持：系統連系規程  
 (力率／電圧変動・出力変動／不要解列防止)  
 税金 (自動車税、重量税、ガソリン税等)







# 21世紀のイノベーション

20世紀のイノベーション	21世紀のイノベーション
正解を示す	課題を見つける
経験者・専門家と作り上げる	他学会と協働で作りに上げる
役にたつ	意味がある

出典)山口周「ニュータイプの時代」をもとに加筆作成

# 第1部：パネリストの講演

コーディネーター：蘆立修一（前B部門長）

電気学会	持続可能な社会・産業を実現するカーボンニュートラルに向けたエネルギー政策に求められるもの	大橋 弘 東京大学	
	電気自動車、再エネの普及拡大による電力システムへのインパクトと対策	下村公彦 中部電力PG	
	EVアグリゲーションによるVPP事業の可能性評価	高橋雅仁 電力中央研究所	
研究・イノベーション学会	政策視点・消費者視点からのコメント1	市川 類 一橋大学	
	政策視点・消費者視点からのコメント2	永田晃也 九州大学	
	政策視点・消費者視点からのコメント3	鈴木 薫 ブリヂストン	

# 第2部：パネル討論

電気学会

研究・  
イノベーション学会

## 論点1

EVが電力系統にもたらすもの  
EV保有者の行動変容をもたらすもの

## 論点2

消費者視点からの将来の電力システムへの要望

## 論点3

電気学会における社会科学の必要性と期待