- 1. 原発再稼動は必要なのか?
- ・福島事故 各地脱原発デモ、原発停止 2012/5/5 には全原発停止。
- ·大原発再稼動が無くても2012年夏の関西電力管内の電気は足りていた(c.f. NGO 環境市民、堀さん)。
- ·野田政権、「3 つの選択肢(2012/6/29)」「革新的エネルギー·環境戦略(2012/9/14)」「2030 年代に原発稼働ゼロを可能とするよう、あらゆる政策資源を投入する」 流産。
- ・自民党政権復活: 自民党は 2009 年個人献金の 72%が電力業界だった(新聞各社報道より)
- ・日本は地震大国。 福島事故は「不幸中の幸い」? チェルノブイリ規模の事故の汚染は?

2. 再生可能エネルギー

- ・太陽から地球に毎年降り注ぐエネルギーは、人類が毎年消費しているエネルギーの約1万倍!
- ・日本にも膨大なポテンシャル。 風力 = 洋上 19 万 kW、陸上 3 万 kW (環境省資料、2011.3) 単位: 万 kW(原子力 3900[福島第 1・第 2 を除く]、地熱 1400、中小水力 1400、太陽光 15000)。
- ·昨年8月、日本でも「再生可能エネルギー特別措置法」が成立。昨年7月施行。
- 固定価格買取制度(Feed-in Tariff、FIT): 太陽光・風力・バイオマスなどで発電された電気を、

電力会社に対して、政府が定めた価格で無制限に買い取ることを義務づける制度。

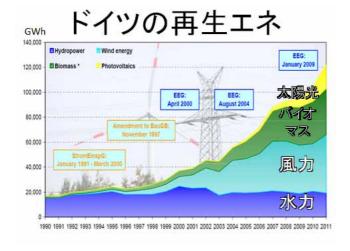
買い取りのためにかかったコストは電力消費者が薄く広く負担する(賦課金)。

日本の買い取り価格(円/kWh): 太陽光 42、風力 23.1、小型風力 57.75、地熱 27.3~42

中規模水力 25.2、小水力 30.45~35.7、バイオマス 13.65~40.95

- ・固定価格買取制度の本家はドイツ。2011年の発電量の2割が再生エネ、原発より多い。
- ·再生エネルギーは不安定? 欧州では再生可能エネルギーは「ベース電力」。

電力の需要と供給は電力市場と国際電力取引、揚水発電所で調整している。



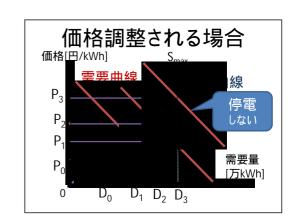
2011年、ドイツの発電量の 2割が再生エネ



- 3. 節電所を建設しよう!
- ・例えば、消費電力 200W の冷蔵庫を、同じ性能で 100W の冷蔵庫に買い替えると、100W の「節電所」を建設したことになる。この 100W の節電所を 1000 万世帯が導入すると 100 万 kW の巨大節電所となる。
- ・IEA(国際エネルギー機関)にとっても「省エネ」が温暖化対策の本命。
 IEA World Energy Outlook では原子力 + 再生エネより規模が大きいと予測されている。
- ・冷蔵庫だけではない:テレビ、エアコン、洗濯機等も。環境省「しんきゅうさん HP」を参照
- ・日本エネルギー経済研究所:日本中の白熱灯や蛍光灯を LED に換えると年間電力消費量の約 9% (原発 13 基分)の節約となる(毎日新聞 2011/6/27)。
- ·発電所 vs 節電所

発電所: 長い建設期間(数年~数十年)、高い建設費・燃料費、環境破壊・大事故の危険性節電所: 短い建設期間(できた所からすぐ「動き出す」)、燃料費は不要、環境破壊なし。

- ・節電所とは: (1)家庭・企業の省エネ、(2)ESCO事業、(3)需要管理(DSM、サクラメント市電力公社の例)、 (4)需要応答、(5)電力市場、(6)スマートグリッド(韓国・済州島の例)
- ·難解なカタカナ語·ヨコモジ語を減らそう: ネガワット、スマートグリッド、デマンドレスポンス、ESCO、DSM・・・??
- 4. 節電所の本命!需要応答とは何か
- ·需要応答(Demand Response): 元々は「需要量」が「価格」によって変化すること。
- ·二つの意味: (1)小口·家庭むけ、(2)大口むけ。
 - 小口・家庭の需要応答: 時間帯別料金やピーク料金。スマートメーターが必要。米国で社会実験多数。 国内では、NTTファシリティーズの「スマートサービス」、エネットの「エネスマート」などの試みも
 - 大口の需要応答: 需給調整契約 需要応答資源 電力卸売市場のリアルタイム化を
 - ・需給逼迫時に大口の工場やビルが対価を受け取って機器の停止・休業を行う ・需要家が相対取引(先渡し取引)で前もって購入していた電力を、リアルタイム市場で売り戻す
- ·米国には、原発 50 基分(約 50GW)の節電所が存在。
- ・電力市場こそが最善の節電所: 卸売市場と小売市場。 価格調整でピーク時も停電が防止される(右図)
- ・小売市場の完全自由化を: 様々な小売会社(供給会社)の競争。 フラットプラン、時間帯別プラン、リアルタイムプラン 100%再生可能エネルギープラン、などを顧客が自由に選べるように。 小売会社が「省エネサービス」を売ることも可能
 - 日本緑の党(共同代表のひとり長谷川羽衣子)が節電所を みどりのエネルギー政策の柱に。参議院選挙にチャレンジ。



<参考文献> Web で検索すれば容易に入手できます。

依田高典ほか(2012)「4 地域社会実証の現状と課題」経済産業省次世代エネルギー・社会システム協議会エネルギー・環境会議(2012)『エネルギー・環境に関する選択肢(3 つの選択肢)』 2012 年 6 月 29 日 NGO 環境市民 HP「2012 年夏関西の電力需給どうだった」

環境省(2011)「平成22年度再生可能エネルギー導入ポテンシャル調査報告書」2011年3月 朴勝俊(2012)『脱原発のための節電所』e-みらいブックレット