

部門A「再生可能エネルギーの大量導入を踏まえた構造改革」
質疑と議論（11/28/16）

質疑と議論（注：発言者のお名前は、苗字のみ記載しております）

- 安田：LNGによる調整電源だと、メリットオーダーで生き残れないのでは？ドイツでは石炭がサポート役となっている。
- 原田：石炭は一定（ベース電源）にすべきと思う。じゃないと、CO2目標は達成できない。
- 内藤：IGFCの研究開発費はコスト高になるのでは？
- 原田：IGFCは水素も飲み込むことができる（燃料電池）
- 内藤：世界の技術開発の流れは、LNGも石炭も負荷変動に対応できる発電になっている。技術開発の目標は安定より負荷変動では？じゃないと売れなくなるのでは？
- 阿部：世の中の変化があったとしても、電力会社の中は変えられない

- 内藤：販売エリアが大きくなると託送料金が高くなることも言われているが、大規模だと利用率が下がる経済性が悪くなるので小規模へ
- 安田：電力需要を減ること前提として、送電線を拡張している。

- 内藤：再エネは遍在しているが、石炭や石油にしても日本にはないので、再エネが遍在しているからダメだといってるのはおかしい
- 原田：連係分担金で日本では接続線は発電側が払うことになっている。現状のグリッドからどう上乗せの投資を抑制していくかによる。
- 内藤：DERに対応するグリッドに更新する必要がある、グリッドtariffを載せて国民合意を取るべき。
- 内藤：グリッドの話で、その通りだが、世界の状況を見ると、これは分散型構造を前提としたものであり、集中型送電も必要と考えられている。米国は情報システムで電力需給調整をおこなっている
- 内藤：グリッドがダメならバランスンググループで調整すると言っていたが、米国のネットメータリングも1MWを許容していて、自家消費をしたあと年末に集計する制度になっている
- 内藤：再エネは変動しているが、原発や石炭も低負荷運転したいということだろうが、一定運転をするためのコストも負担すべき。米国でも変動分を吸収してもらうコストがある。例えば電気自動車に対して。
- 原田：EVだとガソリンスタンドモデルは1回充電500円だと採算が合わない。電力吸収のために、電気料金が無料になることもあるかもしれない

- 安田：クラスター構想は興味深い、再エネの前提に疑問がある（pg20）。系統連係が不安定というのは日本だけなので、学術的根拠が必要。再エネを受け入れられる余地があると考えている
- 原田：電力の経路を考えると入るはずだが、電力会社はリスクを取りたくない。配電系統の出し入れでなんとかなると思う。
- 安田：地産地消が必要と考えられるが、欧州では逆の風潮。学術的な根拠が必要。

- 安田：電力は欧米だと、電力はより広域で吸収した方が経済的に便益があると言われていたため、日本型だったとしてもこれらを反証するために分散型が良いという根拠が必要
- 安田：託送料金は将来的に上がると言われているが、電力料金はそこまで上がらないと予測されている（電気料金DOWN、託送料金UP）ので、系統増強しないことで将来的に負担を被るのでは？
- 安田：託送料金は歴史的な傾向として、海外は上昇傾向にある。国家間比較の時は、推移と一緒に比較した方が良い。いまの電力会社は託送料金は上げたくないという風潮だが、上がっても良いという考えも必要
- 原田：送電線に投資して、絶対値の需給について、オール電化は夜に給湯を沸かしている。
- 原田：ガスの託送料金に比べて、電気の方が高い。遠くに電力を送ること、大規模発電に対する大規模変電所もコストに関わる
- 安田：託送料金は低圧の方が高くなるけど地産地消は必要だと思うが、長距離送電は kWhあたりで託送コストが安い
- 諸富：遠距離輸送（風力）のニーズは出てくるが、大規模になる程稼働率が下がるというのはなるほどと思った。ドイツでもグリッドがどう進化するか議論されている。究極的にできるだけ小規模分散型で地産地消すると思うが、移行期では上流に電力を送るだろうと見られる。一方で風力を考えると、長距離送電が必要だが、南北連係は住民合意がなかなか進まないの、分散型システムを作っていくって、小型風力の効率化も進んでいるので、最終的に投資がどちらの方が良いか知りたい。その辺をどう思いますか？
- 原田：これから増やす分については自家発電ベースじゃないと難しいのでは？
- 内藤：それが理想だが、自家消費では風力適地などでは電力が供給過剰になる。空想的なバランスグループは実際には少ないので。欧州のように系統の融通が利くような仕組みが必要。
- 安田：欧州では電力消費は減っても、電力送電は増える結果が出ている
- 内藤：欧州でも水素は考えられているが、水素をローリーで運んでいたら採算が合わない
- 阿部：電力はこの地域でいっぱいと言ってる理由は？需要が限定的な地域で大規模な再エネを入れると送電が必要になるのでは？送電強化が必要なのは電圧を上げる必要があるの、コストがかかる。
- 阿部：みんな勘違いしやすいのは、地産地消について、屋根ソーラーは送電コストはないが、電力送電需要量が減ると託送料金が高くなる。電力を使わないところに発電所を作っても仕方がない。需要地に再エネを作るべき。
- 原田：九州電力は毎年売電量が3%減っている（太陽光の自家消費）
- 松田：再エネを入れると接続費用は発電持ちだが、原発は需要地に100万V送電があるが、あれは発電側のコストに入っているか？
- 内藤：原子力分離前は総括原価だが、身内以外は発電側の負担で不公平な状態。
- 松田：ちゃんと複式簿記でやると、stranded costは発生しない。なににくっついてコストなのか、原発と再エネを揃えて比較した方が良いのでは？将来ばかにされないか？
- 内藤：発電電分離になったら、送電線の負担は公平であるべき

- 原田：送電線の耐用年数は40年で、FIT20年しかないのに、系統接続に負担するのはおかしいかもしれない。
- 阿部：日本で原因者負担は考えられない。
- 内藤：接続線はどこも原因者負担で、そこから先がグリッド側の負担
- 諸富：変電所と系統増強の負担がグリッド側負担
- 阿部：AとBのどちらを優先的に送電するか決めるのはグリッド側では？
- 諸富：エリア全体で送電の計画を策定する。公募してどう配置するかを決める
- 内藤：接続協議が来た時にどうつなげるかはやっているが、あくまで発電側と調整する
- 松田：カリフォルニアでは送電線に近いところから優先的に決めている。RPSがあって、経済合理性に基づいてIPPが空いている送電線を見て発電所を建設する。つまり、送電線から遠いほど安い投資に抑制する。これが市場性を入れた取引かと思う。
- 阿部：その場合、A新電力とB九電、送電が公的機関という場合、公正な取引が行われるか疑問。NTTも20年間総務省に守られてきた。なぜBが先に選択されたか根拠なしで処理されてしまうことを危惧している。自由化と言いながら電話線の解放の間にインターネット投資が遅れた。2000年にeJapan構想で孫正義がモデムで改革された。電力も同じことが起こると思う。
- 原田：連係負担にコスト明細がない。価格だけ。これは公的な機関としてはおかしい。
- 阿部：通信の例で言うと、変電所工事が誰でもできるような状況を作らないと公平な投資が不可能。
- 諸富：工事発注もIPPに任せないと難しい？
- 原田：電気は単純で計算できる世界。
- 諸富：送電線はいまのところ私的所有財産
- 原田：公共財産と言われている。九電だと内部取引になっている