

国民的議論に向けて

- (1)他国の取り組み
- (2)「エネ若の集い」レポート
- (3)情報提示の試み「核廃棄物のゆくえ」
- (4)ご参考『わが家のエネルギー自給作戦』

幸せ経済社会研究所
枝廣淳子

1

(1)他国の国民的議論 取り組み例

- ・討論型世論調査(DP)
- ・コンセンサス会議

2

討論型世論調査 (Deliberative polling® : DP)

- 人々はふだん、政治や政策にあまり関心がない。
- 従来の世論調査は、テレビで見た政治家のひとことや新聞の見出しの印象で回答される傾向がある。
- DPでは**バランスの取れた資料を読み、相反する意見の専門家に質問し、議論を重ねていく。**
- その後の調査で得られた**回答は考え抜かれた考えである。**

参考「討論型世論調査 エネルギー選択で活用を」, 朝日新聞東京本社、2012年2月8日朝刊13頁

3

討論型世論調査(DP)

- 従来の世論調査
 - 一般市民は情報を十分に知らないことが多く、表面的な印象で回答しがち。**討論型世論調査 (DP)はこの問題に対する取り組みである。**
- 討論型世論調査(DP)のプロセス
 - DPイベント前
 - 1) 第1回世論調査: 対象は無作為に選ばれた一般市民
 - 2) 参加者の募集: DPイベントへの参加者を1)から選ぶ
 - 3) バランスの取れた情報: 参加者はイベント前に資料を受け取る
 - DPイベント中
 - 4) 小グループ討議: 小グループに分かれ討論
 - 5) 全体会議: 小グループ討論で出た質問を専門家などに尋ねる
 - DPイベント終了時
 - 6) 第2回世論調査

参考 <http://cdd.stanford.edu/>
<http://cdd.stanford.edu/polls/docs/flyers/deliberative-polling-flyer-en.pdf>

4

討論型世論調査の歴史(1)－世界の動き－

- 1988年、米国スタンフォード大学ジェームズ・S・フィッシュキン教授が提唱。
 - － 「私がDPを発案したのは1988年のこと。米大統領選に疑問を抱いたのがきっかけだ。最初にあるアイオワ、ニューハンプシャー両州の予備選・党員集会の結果が、大統領選の流れを決めてしまっていたからだ」(朝日新聞より)
- 1994年、初めてのDPが、英国(テーマは犯罪)で実施される。
 - － その後1998年まで様々なテーマで実施される
- 1996-1999年、米国テキサス州(テーマはエネルギー選択)で実施される。
 - － 風力発電への補助金のために電気料金を値上げしてもよいという人が5割から8割に増加。
- 1999年、オーストラリアで実施。
- 2000年、デンマークで実施。
- その後も、複数の国で実施されている。

参考

- 「討論型世論調査 エネルギー選択で活用を」, 朝日新聞東京本社、2012年2月8日朝刊13頁 5
- <http://cdd.stanford.edu/polls/docs/flyers/DP-timeline.pdf>

討論型世論調査の歴史(2)－日本の動き－

- 2009年12月 神奈川県で日本初のDP(<http://kanagawadp.org/?ja>)
 - － テーマ:「道州制」、神奈川県自治総合研究センターと東京工業大学坂野研究室(次のスライド参照)
- 2010年1月 神奈川県藤沢市(http://keiodp.sfc.keio.ac.jp/?page_id=48)
 - － テーマ「藤沢のこれから」、藤沢市と慶應義塾大学DP研究会(現慶應義塾大学DP研究センター)
 - － 2010年8月に第2回が実施された
- 2011年5月 慶應義塾大学(http://keiodp.sfc.keio.ac.jp/?page_id=37)
 - － テーマ:「年金をどうする～世代の選択」、朝日新聞社(全国世論調査)と慶應義塾大学DP研究センター(討論フォーラム)
 - － 全国から約300人を調査に招く計画
- 2011年11月 北海道大学(<http://forum.hucc.hokudai.ac.jp/dp/>)
 - － テーマ「BSE(牛海綿状脳症)」、北海道大学科学技術コミュニケーション教育研究部門、BSE(牛海綿状脳症)問題に関する討論型世論調査実行委員会

日本におけるDPの事例紹介

- 2009年12月5日、神奈川県
 - 日本で初の討論型世論調査
- テーマ「道州制」
 - 神奈川県自治総合研究センターと東京工業大学坂野研究室の共同研究
 - 参加者の意識変化を調べる目的
- 参加者の意見変化の例
 - 「都道府県を廃止してより広域な道州を設置し、国の権限を道州、市町村に移譲するのが望ましい」と答える者が30%から35%に増加(ただし統計的に有意ではない)。
 - 教育と雇用について、「国よりも地方自治体が権限と責任を持つべき」と考える者が増加(統計的に有意)

(<http://kanagawadp.org/?jaより>)

7

コンセンサス会議 (The Consensus Conference)

- 1980年代半ばにデンマークで生み出された、**科学技術について市民から選ばれたパネルが合意(コンセンサス)をまとめ発表する会議の方法**。
 - デンマークでは議会付属のデンマーク技術委員会(DBT)が、1987年以降、この手法で会議を実施している。
 - 「コンセンサス会議とは、技術的な問題や問題領域の評価に、市民が参加し、中心的役割を担ってもらう方法である」(DBTのウェブサイトより)
 - DBTにより実施されたコンセンサス会議テーマの一例
 - 道路利用料金制(2001)
 - 遺伝子組み換え食品(1999)
 - 将来の消費と環境(1996)

参考

- <http://www.tekno.dk/subpage.php3?article=468&toppic=kategori12&language=uk>
- 木場隆夫 1998 「日本におけるコンセンサス会議の試み」『研究技術計画学会 年次学術大会講演要旨集』13, 232-5.
- 若松征男 2003 「『科学技術への市民参加』を展望する:コンセンサス会議の試みを例に」『研究技術計画』15(3/4), 168-82.

8

コンセンサス会議の手続き: デンマークを例に①

- 本会議は部分的に公開され、市民パネルの他、専門家パネルも参加する。

■ 市民パネル

- テーマに対して利害関係のない市民10数名からなる。
 - 市民パネルは、新聞募集や無作為抽出で集められる。
- 最終的にコンセンサスを報告書にまとめる。

■ 専門家パネル

- 市民パネルからの疑問点などについて説明する。

• 計画段階、準備段階

- スケジュールが決められ、市民パネル、専門家パネルが選ばれる。
- 市民パネルのための準備会合が2回程開かれる。
- 専門家への質問を文書化する。

参考 <http://www.tekno.dk/subpage.php3?article=468&toppic=kategori12&language=uk>

9

コンセンサス会議の手続き: デンマークを例に②

- 本会議: 4日連続で開催される。

– 1日目(金曜日)

- 専門家: 市民パネルの質問に回答。プレゼンテーション。

– 2日目(土曜日)

- 市民パネル: 専門家に質問 (聴衆も質問可能)
- 市民パネル: 午後から専門家のプレゼンテーションについて話し合う。
 - パネルの目標は合意(コンセンサス)に達し、最終文書を用意すること。

– 3日目(日曜日)

- 市民パネル: 引き続き話し合いを続け、最終文書を作成する。
 - この過程は徹夜で行われることが多い。最終文書について合意に達するまで続く。

– 4日目(月曜日)

- 市民パネル: 最終文書を会議で発表。
- 専門家: 誤りを訂正。
- 全ての参加者: コメントすることができる。

参考 <http://www.tekno.dk/subpage.php3?article=468&toppic=kategori12&language=uk>

10

デンマーク以外でのコンセンサス会議の開催例

- ・ デンマークと同様の手法を使い、世界各地で会議が開催されている。

国・地域	開催年	テーマ
米国	2008年	人間の強化、独自性、生態(Human Enhancement, Identity and Biology) * ナノテクノロジー、バイオテクノロジー、イン フォメーション・テクノロジー、認知科学の4分野
欧州	2007年	脳科学
カナダ	2006年	フッ化物
英国	2005年	ナノテクノロジー
オーストラリア	2005年	ナノテクノロジー
日本	2000年	遺伝子組み換え食品

日本の2000年の会議は農林水産省が開催
その他、オランダ、フランス、インドなど多数の国で開催されている。

- 参考
- ・ <http://www.loka.org/TrackingConsensus.html>
 - ・ <http://www4.ncsu.edu/~pwhmds/>
 - ・ 社団法人 農林水産先端技術産業振興センター, 2001, 『遺伝子組換え農産物を考えるコンセンサス会議報告書』(<http://web.staff.or.jp/data/books/200101/01-2006051018003523147.pdf>) ¹¹

英国政府のパブリック・コメント: コンサルテーション

- ・ 政策変更・制定の際、一般市民に意見を募る英国の仕組み。
 - － 「みなさんは、パブリック・コンサルテーションへの参加を通して政府に関わることが出来ます。省庁は政策変更・制定の際、コンサルテーションを通して皆さんの見解を伺います。」(政府のサイトより)
 - ・ コンサルテーションの情報は専用検索サイトでも検索可能。
- ・ たとえば、エネルギー・気候変動省のウェブサイトでは、同省に関わるコンサルテーションの結果を読むことが出来る。
 - － 例: 「英国が保有するプルトニウムの管理」に関するコンサルテーション報告書
 - ・ 7つの質問に106人が回答、政府の回答と結論も掲載されている。
 - － 質問例: 「高速増殖炉技術が商業的に利用可能になるまで、保有するプルトニウムの管理方法についての決定を英国政府が先送りするのは現実的ではない」という意見に、あなたは賛成ですか?
 - － 回答者の氏名は公開される。

参考

http://www.direct.gov.uk/en/Governmentcitizensandrights/UKgovernment/PublicConsultations/DG_170463、
<http://consultations.direct.gov.uk/>、<http://www.decc.gov.uk/assets/decc/Consultations/plutonium-stocks/3694-govt-resp-mgmt-of-uk-plutonium-stocks.pdf> ¹²

カナダのコンサルテーション検索サイト "Consulting With Canadians"

- カナダ政府も、コンサルテーション(パブリックコメント)についての情報(現在・過去)を知らせる検索サイトを持っている。
- 日付、省庁、テーマ、タイトルで検索可能。



参考 <http://www.consultingcanadians.gc.ca/hm.jsp?lang=eng>

13

President Obama believes that change starts with you

The President has always believed that the best ideas don't just come from Washington. They come from individuals and communities all across the country. They come from people like you. To bring about real, lasting change the President needs you to stay engaged, share your stories, and add your voice to help address the challenges of the 21st century so we can win the future.

About the Office of Public Engagement

The Office of Public Engagement is the open front door to the White House.

The Office of Public Engagement is the embodiment of the President's goal of making government inclusive, transparent, accountable and responsible.

14

米国ホワイトハウスの 「パブリック・エンゲージメント室」

- 市民参加室は、政府を開かれ透明性があり、説明責任を果たし信頼をおけるものにするというオバマ大統領の目標を具体化した場所。
 - 新たな声を議論の場(the table)に運び、誰もが大統領の任務に関わり、情報提供できるようにすると同時に、同室ではオバマ政権と米国の一般市民との直接対話の機会を作り、また調整します(ウェブサイトより)。

参考 <http://www.whitehouse.gov/engage/about-ope>

15

(2)「エネ若の集い」 ディスカッションのプロセス例

「エネ若の集い」にご参加いただいた皆様から貴重なご意見をいただき、どうもありがとうございます。新鮮な視点も多く、また、将来を真剣に考えようとする皆様の姿勢に大変感銘を受けました。私も、未来を担う皆様の世代にしっかりと託せるよう、あるべきエネルギー政策を考えていきたいと思います。 (枝野幸男 経済産業相)

16

出典：経済産業省資源エネルギー庁HP「なっとく！再生可能エネルギー」(イベント情報一覧)より
<http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/event/20120317.html>

2012年3月17日(土) 「若者の視点からエネルギーを考える ～エネ若の集い」レポート

資源エネルギー庁の基本問題委員会のひとりである枝廣淳子さん主催で、10代～20代の男女が集まり、「エネルギー」について考える集いが開かれました。その名も「エネ若＝エネやん」。

「2030年までのエネルギー」の基本計画を考える資源エネルギー庁基本問題委員会の委員は25人。そのうち女性性は4名。60歳以上の委員6割以上を占め、39歳以下の人は1人もいません。

そこで、政策には幅広い人たちの意見の反映をと、枝廣さんは女性の視点から考える「エネ女の集い」を1月に開催。今回は、それにつづき、まさに2030年の社会で中心を担うことになる10代20代の人の視点からエネルギーを考えるための集いです。



幸せ経済社会研究所所长 枝廣淳子



グループごとにディスカッション

17

出典：経済産業省資源エネルギー庁HP「なっとく！再生可能エネルギー」(イベント情報一覧)より
<http://www.enecho.meti.go.jp/saiene/event/20120317.html>

●高校生、大学生・大学院生、社会人が34名参加

「エネ若」に参加したのは、高校生12名、大学生・大学院生17名、10～20代の社会人5名。

それぞれ3～5名ずつで8つのグループにわかれ、6つのテーマを1つずつ順に、お菓子をつまみながらざっくばらんに話し合いました。

- (1) エネルギーについて考えることはなぜ大事なのだと思いますか？
- (2) あなたが「大事だ」「みんなで考えるべきだ」と思う、エネルギーに関わる問題は何ですか？
- (3) エネルギーは何のために使われているのでしょうか？
- (4) それぞれのエネルギー源の「優れたところ」「リスク(危険性)」を挙げてください。
 ・化学燃料(石油、石炭、天然ガス)・原子力・自然エネルギー(太陽光、太陽熱、風力ほか)
- (5) これからの日本のエネルギーはどうあるべきだと考えますか？
- (6) 2030年という先を考えたと、特に大事だと思うのは何でしょう。
 基本問題委員会に何を重視して議論してほしいですか？



まずは1人で考えて書き出します



1人で考える時間は5分



意見をグループで共有して話し合います

18

出典:経済産業省資源エネルギー庁HP「なっとく! 再生可能エネルギー」(イベント情報一覧)より
http://www.enecho.meti.go.jp/saieen/event/20120317.html

●年齢、環境、感覚、経験からさまざまな意見が

それぞれのテーマについては、まずは1人で考え、その考えをグループで共有しあい、さらにそれを全体で共有します。

高校生のグループ、大学生・大学院生のグループ、社会人のグループ。それぞれのグループが年齢や環境、経験に即した意見や発想でディスカッションが繰り広げられます。

高校生グループでは、学校でこういう話をできる機会がないことなど教育の重要性を。大学生や社会人のグループではエネルギー問題に関する情報や知識も豊富に、日本経済や国際問題など具体性のある話のすすめ方がされていました。

高校生たちの率直な言葉には社会人グループも「しっかりしてるなあ」と感心。特に「60代の人の青春時代の価値観で考えられても、それは昔の話じゃない?」という高校生グループの意見には、会場から笑い声とともに大きな拍手がわきました。



●どんな日本になりたいか。幸せってなにか。

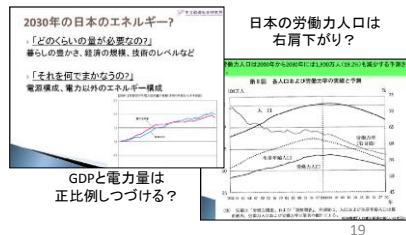
エネルギー基本計画が、GDPの成長率の想定→そのときの需要の計算→その需要をみたすためにどれだけのエネルギーが必要か、とすすめられることを枝廣さんからうかがったのちに話し合われた、「これからの日本のエネルギーはどうあるべきか」というテーマ。

「GDPは上がりつづけないかいいのだろうか」

「日本にはどんな国になってほしいか」「子供に何を残すのか」

「自分たちの子供たちが、いま自分たちが考えているようなことを考えずにいられるようであってほしい」と各グループごとに話がすすめられていました。

エネルギーを考えることとは、生き方やこの国のあり方考えることであることが、あぶりだされるのを感じました。話をすすめる中で、高校生が「まず、しあわせの定義から逆算して考えてみない?」と言っていたのが印象的でした。



19

出典:経済産業省資源エネルギー庁HP「なっとく! 再生可能エネルギー」(イベント情報一覧)より
http://www.enecho.meti.go.jp/saieen/event/20120317.html

●枝野大臣と基本問題委員会のみなさんへ直接メッセージ

休憩をはさんで全3時間ほどのディスカッションののち、この日の感想と「枝野大臣と基本問題委員会のみなさんへ」とメッセージを書いて集いは終了しました。このメッセージはこのまま直接、基本問題委員会に提出されました。

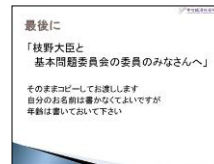
この集いにオブザーバーとして参加していた資源エネルギー庁の職員からは「政府との信頼関係をもつにはどうしたらいいのか」という意見を受け、「開示しているデータや情報などをもっと広く知ってもらえる伝え方を考えないといけない」との感想も出ました。



参加者とオブザーバーみんなで記念撮影



最後にオブザーバーからの感想も



参加者の声が直接届けられます

- ◆2030年のエネルギー基本計画を検討する基本問題委員会は映像で見ることができます。
<http://www.enecho.meti.go.jp/info/committee/kihonmondai/index.htm>
- ◆「エネ若の集い」の報告書や動画映像は以下のURLで見ることができます。
http://ishes.org/news/2012/inws_id000346.html
- ◆幸せ経済社会研究所(所長 枝廣淳子)
<http://www.ishes.org/>

20

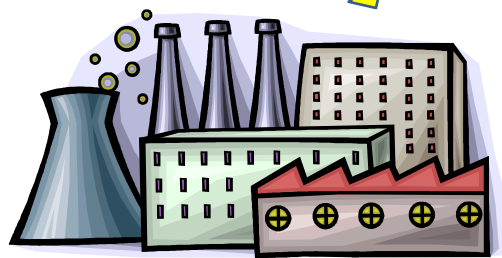
(3)情報提示の試み

「核廃棄物のゆくえ」

原子力発電で電気を作ると
核廃棄物が出ます

新しい燃料
約30トン

100万kW
級の原子
炉には
100トンの
ウラン燃料
が入って
います



13ヵ月ご
との定期検
査のとき

使用済燃料
約30トン

22

私ひとりで、一生の間に使う電気のために、
このぐらいの核廃棄物が出ます。



原子力発電所から出る「核廃棄物」には
このようなものがあります。

- 使用済み燃料(ウラン・プルトニウムを大量に含む)

ほかにも

- 発電所の運転から出てくる廃液、フィルター、手袋などの消耗品など
- 原子力発電所を廃止したときに出てくる制御棒や炉内構造物など
- 原子力発電所を廃止したときに出てくる鉄骨・コンクリートなど

もあります

核廃棄物には、長期間にわたって放射能を出し続ける物質も含まれます。

放射性物質の放射能(放射線を出す能力)が半分になるのに必要な期間は

- ウラン(238): 45億年
- プルトニウム(239): 24,000年

※プルトニウムは原子炉内でできてしまう放射性物質

25

核廃棄物は、気の遠くなるほどの長期間、危なくないように置いておく必要があります。

ヨーロッパでは無害になるまで10万年と計算しています。
(アメリカでは100万年)

26

核廃棄物は地下に埋めます

放射線の強さによって、3つの深さに埋めます

①定期検査で出る消耗品など低レベル廃棄物

→ドラム缶などに入れて地下数～十数メートルに埋めます
(現在は、六ヶ所村に埋設しています)

②廃炉に伴って出る制御棒、炉内構造物など

→地下50～100メートルに埋めます(埋設場所は未定です)

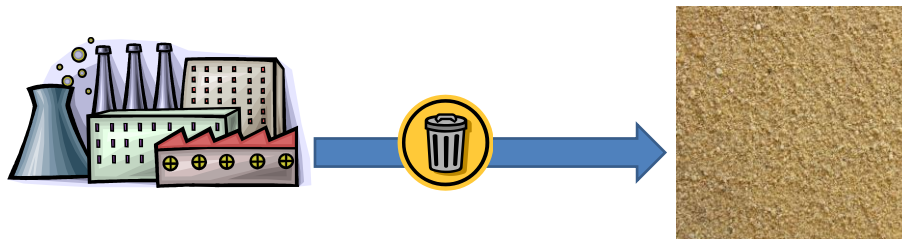
③使用済み燃料やそれを再処理工場で処理する際に出る核分裂生成物(死の灰)などの高レベル廃棄物

→地下300メートルより深い地層に埋めます(地層処分)
(埋設場所は未定です)

27

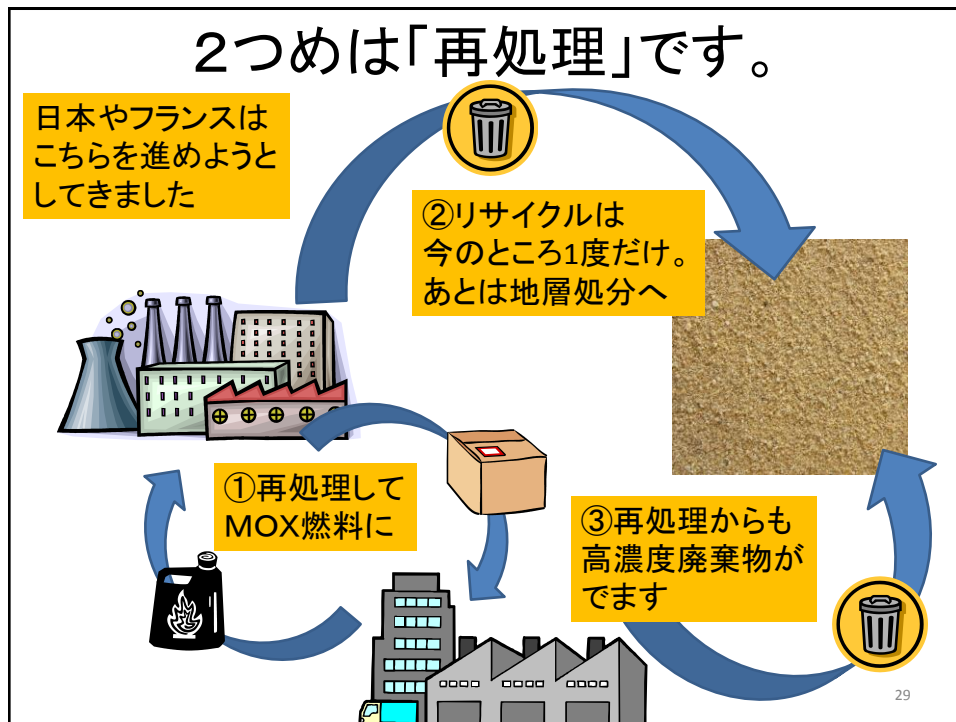
※これ以降、まずは高レベル廃棄物(使用済み燃料)について説明します※

使用済み燃料の処理には2つの選択肢があります。1つめは「直接処分」です。
(ワンス・スルーと言います)



そのまま埋設します。
米国、スウェーデン、フィンランドは
この方法を選んでいきます。

28



再処理しても核廃棄物がなくなるわけ ではありません

- 再処理をすると、放射線レベルの高いTRU廃棄物が出ます。(地下300メートルより深く地層処分する必要があります)
- 再処理してMOX燃料にして通常の原子力発電所で使ったあとの使用済み燃料は、プルトニウム濃度が高いため、ふたたび再処理するためには、六ヶ所にある再処理工場ではなく、新たな再処理工場が必要になります(現在はありません)

(以下、作成中です)

- 直接処分、再処理のそれぞれのメリット・デメリット
- 日本の核廃棄物の現状(ストックとフロー)
- それぞれの選択肢の場合の、今後の見通し
など

31

(4)ご参考 『わが家のエネルギー自給作戦』



エネルギーフォーラム新書
2012年4月5日発行

32