

## エネルギー問題関連冊子の印象に残るクリエイティブ - 中間層 4 分類の視点 -

Creativity in preparing public relations booklets on energy issues  
- Four categories of attitudes by the intermediate group readers to the booklets -

茅田 幹宏 (Mikihiro Tada)\*1

**要約** 中間層を対象にして、エネルギー問題に関する広報冊子の伝え方についての印象を把握するデプスインタビュー調査(合計34人)を行った。目的は、印象に残る伝え方を整理し、中間層を分類して、対象層毎の受け止めを考察し、最後に広報冊子作成の際に心掛けることをまとめるためである。印象に残る伝え方のために、表紙のデザインの重要性が確認され、どのようなことが書いてあるのかが想像できるものが手に取りやすいことが明らかになった。構成面では、選択肢を明示したクイズ形式により興味・関心が高まることを確認した。冊子の各要素の伝え方として、様々なリスクの提示が必要になる分野であるため、適切な両面的情報提示が求められる。また、将来の姿を表すグラフも印象に残る。その他、地図を使ったもの、大きな写真で登場人物が何をしているかわかるものは印象に残るようである。次に中間層を、代表性のある4つの層に分類し、層毎に冊子を見た印象を整理し、対話の方向性についてまとめた。第1層「社会課題アンテナ層」には、適切な両面的情報提示が特に重要であり、起きると考えられるリスクを提示し、対話を積み重ねることが大切である。第2層「暮らしの安心重視層」では、生活に身近な内容に関連する表現が求められ、説明の流れに配慮し、手順を踏んで、納得性の高い対話をするのが求められる。第3層「バランス重視スマート層」では、情報がコンパクトに絞られているものが好印象を受ける。第1層と同様に、両面的情報提示を適切に行い、根拠としての数字・グラフを直感的にわかりやすい形で伝えることが重要である。第4層「無関心おまかせ層」では、エネルギー問題はイメージしにくいものであるからこそ、興味・関心を高めるような伝え方が求められる。視認性の確保や受け止め切れる情報量に配慮しながら、取り上げるテーマを明快にし、答えの選択肢を明示しながら対話を進めることが大切である。最後に、広報冊子作成の際に心掛けるべきことと冊子作成の際に活用できるチェックリストをまとめた。受け手にとっての冊子の魅力を整理し、冊子の目的や位置付けに応じた表現を選択することが求められる。中間層全体に対するコミュニケーションを考える際には、第4層を意識することで、他層にとっても印象に残る伝え方につながる事が明らかになった。

**キーワード** デプスインタビュー調査、エネルギー問題、広報冊子、クリエイティブ、中間層4分類

**Abstract** We conducted an in-depth interview survey(34 persons in total)to grasp the impressions of the intermediate group, who had various ambiguous attitudes, on energy issues and we used the survey results to make a checklist for preparing information booklets on these issues for public relations. Specifically four points were considered: to identify impressionable ways of presenting the information, to categorize attitudes of the intermediate group booklet readers, to evaluate the dialogue of acceptance by members of each attitude category, and to summarize what should be considered when preparing the information booklets. In identifying the impressionable ways of presenting the information, we confirmed two points: the design of the cover page was important, and the information should be presented in a clear and easy to grasp manner. We confirmed that a quiz form which clearly indicated energy issue options increased interest among readers. Regarding the ways of conveying each issue of the booklets, this required presentation of various risks and appropriate two-sided information. Next, we classified the attitudes of the intermediate group readers into four categories, arranged the impressions of the booklets according to these attitudes, and summarized the direction of the dialogue that resulted from the presented information about energy issues. For members of the first category of "People who strive to solve social issues", it was particularly important to

\*1 (株)原子力安全システム研究所 社会システム研究所

present appropriate two-sided information, and it was important to present risks that may occur, and to promote dialogues. For members of the second category of “People who have a strong risk avoidance”, expressions related to the content that readers were familiar with in their daily life were required, the flow of explanations and their logic needed to be taken into account, and highly persuasive dialogues were required. For the third attitude category of “Smart People with an open mind”, members wanted the presented information to be focused and concise. The third category members wanted booklets that gave good impressions by appropriately presenting two-sided information and intuitively using figures and graphs, points that were also true for the first category. Again, it was seen that it was important to convey information in an easy to understand manner. For the fourth category of “People who are indifferent toward social issues”, it was necessary to convey information in a way that increased interest or the readers because it is difficult to imagine energy issues which are abstract concepts. It was important to promote dialogues by clarifying the topics to be covered and the options for answers, while taking into account transparency and the amount of information that can be received. Finally, we summarized what should be considered when creating public relations booklets on energy issues. It is necessary to enhance the attractiveness of the booklets for readers and to select expressions that correspond to the purpose and positioning of the booklets. When considering the booklets as communication tools for the entire intermediate group, we found that awareness of the fourth attitude category can lead to conveying information in a way that will leave an impression on members in the other attitude classes also. Based on the results of this survey, we proposed a checklist that can be used when creating public relations booklets on energy issues.

**Keywords** in-depth interview survey, energy issues, public relations booklet, creativity, attitudes of the intermediate group

## 1. はじめに

エネルギー問題におけるコミュニケーションの研究が重要視され、最近では、世論形成において最大の層となる、中間的な人々<sup>\*2</sup>（中間層）に着目した研究が進められている。

例えば、冨田（2020）では、中間層を一括りで捉えて、コミュニケーションを行うには限界があることから、中間層を代表性のある4層に分類することが提案されている。さらに、リスク・コミュニケーションを行う組織をはじめとする送り手がこの分類の考え方を共有しやすいようにペルソナが作成された。この4層分類を対話の想定に活用することにより、中間層の受止めが掴みやすくなる。

エネルギー問題におけるコミュニケーションの研究は以前からあるが、いずれも生活者全体を分析したものが多く、実際の対話の場面を想定して、どのような層にとって、どのような表現、伝え方や提示の仕方が印象に残ったかを報告するものは少ない。

本稿では、クリエイティブとして対話の中で実際に交換されている情報の中から、パンフレットやリーフレットなどの冊子を取りあげる。冊子に着目した理由は2つある。第一にエネルギー問題に関する

情報を概ね網羅したものが数多くあること。第二に、実際の現場で交換されている情報をもとに、中間層の反応を知ることが極めて重要であると考えたからである。

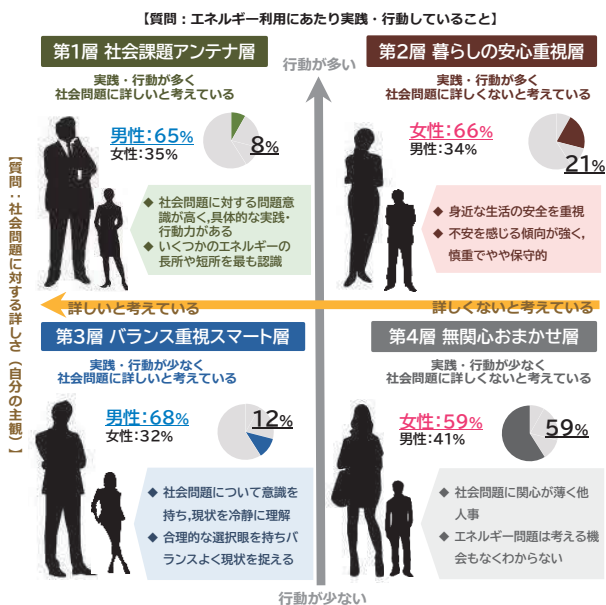
リスク・コミュニケーションにおいては、受け手の思いや考えに共感し理解するとともに、求められるものは何か、求められる情報の量がどの程度なのか、どのように情報を伝えるかを考えることが大切である。

北田（2006）では、質問紙法により、冊子の構成要素が、原子力発電の態度変容に及ぼす効果を測定し、有効なものを明らかにしている。その他、科学技術に関するメッセージ作成の留意点をまとめた、土屋・小杉（2001）の研究がある。この研究では、科学技術の理解促進を図る主体がより良い情報提供のために活用できる、科学技術情報の作成チェックリストを提案している。

## 2. 中間層4分類

本稿では、中間層4分類別に分析をおこなっていく。4層分類の詳細は冨田（2020）を参照してほしい。中間層は多様な異なりをもった層であるが、具

\*2 中間層は、社会課題に関して、将来の社会の選択や個人の行動の選択、考え方の意見の表明等の際に、はっきりとした答えが出しにくい層である。



体的には、「社会課題に関する詳しさ」と「エネルギー利用にあたり実践・行動していること<sup>\*3</sup>」という2つの質問への回答によって、4つの層に分類することができる。

第1層は、社会課題の解決に積極的に行動する「社会課題アンテナ層」（以下、第1層）である。第2層はリスク回避志向が強い「暮らしの安心重視層」（以下、第2層）、第3層は現実的な選択眼で物事を判断する「バランス重視スマート層」（以下、第3層）、第4層は、中間層の過半数を占め、エネルギーに関する関心の低い「無関心おまかせ層」（以下、第4層）である。

第1層は、社会課題に対する関心があり、問題意識を強く持つ傾向がある。各種エネルギーの利点と課題を認識しており、解決策は自分なりに考えて判断する。国際問題から身近な省エネまで幅広い関心があり、課題解決のために行動する層である。茅田(2020)が行った調査によると、中間層全体の8%を占める。

第2層は、自身の身の回りの問題に対しては敏感であり、基本的には物事の判断を慎重に行う。安全・安心への意識が強くエネルギー問題についてはそれほど詳しくない。安定供給については現状の生活を守りたいと考える傾向のため重視する。中間層の21%を占める。

第3層は、社会課題やエネルギー問題への認識があり、現実的・合理的な選択眼で物事を判断する。バランスよく現在のエネルギー事情をとらえ、科学技術の恩恵を受けるためにはリスクを受容しようとする傾向がある。中間層の12%を占める。

第4層は（以下、第4層）、社会課題にそもそも関心がなく、自分が関わることではないと他人事になる。中間層の59%を占める。

### 3. 調査の概要

#### 3.1 目的

本稿の目的は3つある。第一に可能な限り多くの広報冊子に対する印象の把握を行い、印象に残るものとそうでないものを把握する。第二にこの分析の結果を踏まえ、参加者にとって印象に残ったものを中間層4分類別に整理し、冊子を作成する際の方向性や対話の方針をまとめる。第三に、主体的にリスク・コミュニケーションに取り組んでいる送り手の組織が、冊子を作成する際に心掛けることをまとめ、冊子作成の際に活用できるチェックリストの提案を行う。

#### 3.2 調査方法

調査方法の選定にあたっては、クリエイティブに対する細かな反応を集めるために質的調査を行うこととした。また、他の人の意見に影響を受けない素直な意見を可能な限り自然な形で収集しやすくするために、デプスイントビュー方式を採用した。このため、調査結果は、母集団に対する統計的な代表性を担保するものではない。

#### 3.3 対象となる調査参加者

対象となる調査参加者は、調査会社の登録モニターからスクリーニングを行い、3段階の抽出を行っている。中間層4分類別に一定の人数を集めた(表1)。

\*3 複数選択の14の選択肢(省エネ, 省エネ, 節電, 高めの冷房・低めの暖房温度の設定, エコドライブ, 環境に優しい製品の選択, 太陽光等の設置, 環境イベントへの参加等)から3個以上に取り組みられている方を行動が多いとし、ほとんど何もしていないや上記記載の項目のうち2個未満の方を行動が少ないとした。全体の選択肢の選択数の中央値は2個であった。

表1 実査概要と回答者の属性

時期	2019年9月		2020年9月	
方法	デプスインタビュー調査			
対象	近畿2府4県在住、18歳～60歳代の男女であり、中間層を対象とするため3段階抽出*4を実施した。			
	調査会社モニター登録者			
人数	22			12
内訳	第1層4 第3層5	第2層7 第4層6	第1層3 第3層3	第2層3 第4層3

### 3.4 調査対象となる冊子の選定

調査対象の冊子としては、エネルギー問題に関して広く情報発信を行っている電力会社の諸冊子を採用した。実査時期にインターネット上に公開されていた5種を選定\*5している。選定にあたっては、構成の特徴、情報量、イラストの使い方に着目した(表2)。

選定理由は以下のとおりである。最も情報量が多い「A誌」、二番目にクイズ形式の構成が特徴的な「B誌」、3番目に旅をしながらエネルギーのことを考える「C誌」、4番目に女性目線で作られた「D誌」、最後に、一緒にエネルギーのことをお話しませんかという対話を意識した雰囲気「E誌」である。C誌、D誌、E誌は、イラストを多く使った漫画的な冊子である。A誌、B誌は教科書的な冊子といえる。

2019年は、A誌、B誌(2018年版)、D誌を調査した。調査では、相対比較を行って分析することを踏まえ、2020年はC誌、E誌を対象とするとともに、2019年の分析結果と整合が取れるようB誌(2019年版)、A誌も選定した。

B誌については、2019年の調査結果において印象に残る冊子との評価であったため、ベンチマークとなる冊子として位置づけて分析を進めた。B誌は2019年に改訂が行われており、違いは表紙のデザインが変更され、本文の文字サイズが大きくなった

ことである。本稿では、断りがない限りB誌は改訂された2019版の内容を指す。

### 3.5 調査手順

調査手順(図2)は、まず、アイスブレイクで中間層4分類の特徴を確認しながら徐々に本題に入り、「初見で見た冊子の印象」「各構成要素のクリエイティブをじっくり見た印象」に関する意見を集めていく。対象となる同一コンテンツの表現や伝え方を、別の冊子のもものと比較しながら見てもらう。

また、「わかりやすい」「わかりにくい」という受け止めは曖昧な表現である。内容について聞いたことがないから「わからない」のか、説明内容が理解できないという意味で「わからない」のか、説明内容が本当かどうかわからないという情報の信頼性の意味での「わからない」のかを分類して分析している。

「わかりやすい」についても、「身近に感じる」、「面白い」、「興味関心がわく」、「その事実を知ったこと

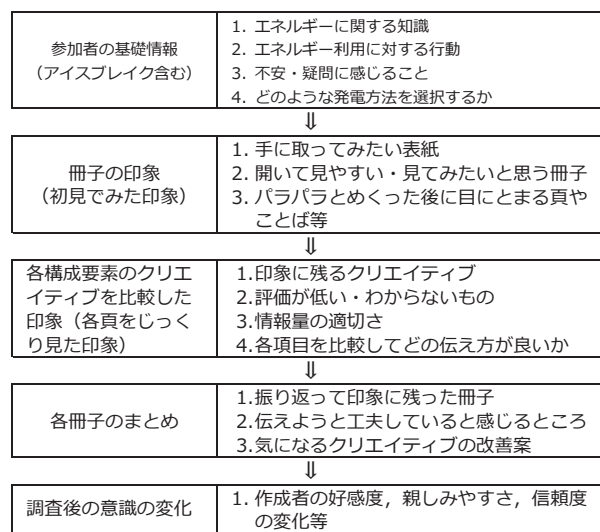


図2 調査手順

\*4 1段階目の抽出では、近畿2府4県在住者、20歳～60歳代の男女を抽出した。2段階目では、原子力発電所の再稼働賛否において、5件法の選択肢のうち、中間の選択肢、「2」どちらかといえば再稼働してもよい、「3」どちらでもない、「4」どちらかといえば再稼働すべきでない、を選択した回答者を抽出した。3段階目の抽出では、中間層4分類の抽出を行うため、社会課題に対して詳しいと考えるかどうかの質問により、詳しいと考える層とそうでない層に分類するとともに、エネルギー利用にあたり実践・行動していることの14の選択肢に対する複数選択での回答を得た。14のうち3つ以上を選択したグループを「行動が多い」と定義した。このように社会課題と実践・行動に対する2つの質問に対する回答を組み合わせると4つの層に分類した上でそれぞれの層に対するリクルーティングを実施した。

\*5 選定した5種の冊子は、A誌は関西電力株式会社「関西電力がお届けする電気の話EL MESSAGE かんでんエル・メッセージ」以下関西電力(2019)、B誌は中国電力株式会社「エネルギーノートブック、2018版」以下中国電力(2019)、D誌は北海道電力株式会社「エネリーフ」以下北海道電力(2019)、いずれも2019年9月1日確認。C誌は、関西電力株式会社「エネたび」以下関西電力(2020)、(2020)、E誌は中部電力株式会社「エネルギーを語ろう ene go to」以下中部電力(2020)、2020年調査のB誌は、中国電力株式会社「エネルギーノートブック、2019版」以下中国電力(2020)、いずれも2020年9月1日確認。

表2 調査対象冊子の概要\*6

	A誌	B誌	C誌	D誌	E誌
表紙					
冊子を開いたイメージ					
特徴	情報量が多くエネルギーに関する情報や原子力発電に関する情報が、この1冊にまとめられている。写真や図表、マップ図を多く採用し、電気を安定して届けるためのさまざまな課題や、企業の取組みが紹介されている	クイズ形式で、エネルギーのこと、原子力のこと、放射性廃棄物のことを一緒に考えるための冊子。各章の冒頭になるクイズはとりあげられるテーマそのもので、とても明快である。数値やグラフが多く使われている	地域を旅をしながら、エネルギー問題の情報に触れていく冊子。各地域の特徴的なイラストと、吹き出しを活用して、その地域の方で課題を共有し、対策を知ってもらう形で展開している	女性目線から、電気やエネルギーについて知っていただくきっかけにの思いで作られている。可愛らしいフロントとイラスト、平易なことばで簡潔にかかれ、掲載写真が大きい	可愛らしく大きなイラストで投げかけを行い、絞り込まれた情報を返していき、一緒に話しをしながら作られている。手書きのようなフロントと図が特徴的
タイプ	教科書的	教科書的	漫画的	漫画的	漫画的
仕様	カラー印刷 A4版 38頁	カラー印刷 A4版 30頁	カラー印刷 B5版 30頁	カラー印刷 A4版 17頁	カラー印刷 A4版 20頁
文字量	約 2,300文字 (P5-6)	約 1,700文字 (P3-4)	約 900文字 (P5-6)	約 1,400文字 (P2-3)	約 800文字 (P2-3)
写真	76点	11点	39点	28点	4点
目次	【全12テーマ】 第1章 エネルギー資源と各発電方法 電気をつくるうえで大切なこと 火力発電の取組み 再生可能エネルギーの取組み 太陽光発電や風力発電のメリット・デメリット 第2章 原子力発電について 原子力発電のしくみ 原子力発電所の安全対策 原子力発電所の使用済燃料対策 原子力発電所の廃止措置	【全7テーマ】 日本を取り巻くエネルギー事情 バランスの取れた電源構成 原子力発電の必要性 原子力発電のしくみと原子燃料サイクル 放射性廃棄物の処理・処分 放射線と人体への影響 島根原子力発電所の現状	【全13テーマ】 地球温暖化問題 エネルギー安全保障 再生可能エネルギー エネルギーミックス 発電のしくみ/放射線 原子力発電所の安全対策 新規基準と深層防護 原子力発電所の主な安全対策 運用面での安全対策 40年以降運転に向けた取組み 原子燃料サイクル/中間貯蔵 高レベル放射性廃棄物の最終処分/原子力発電所の廃止措置	【全7テーマ】 エネルギーミックス 泊発電所再稼働の必要性 泊発電所の安全対策 霽しと放射線 高レベル放射性廃棄物 再生可能エネルギー 電源開発と設備計画	【全9テーマ】 エネルギー資源のはなし お金のはなし 環境のはなし 太陽光と風力のはなし 放射線のはなし ゴミのはなし 発電のはなし 子どもたちの未来のために どんな選択があるの？
表紙に関する意見	自分の生活のことを書いていそうなイラスト、身近に感じる(第1,2層) カラフル(第2,4層)	タイトルにQ&Aは書いてあるので何かなと思って目に留まる。何か学べそう(第2層)	「たび」と入っていて何だろうと期待が湧く(第2層)親しみやすい(第2,4層)漫画チックでわかりやすそう(第4層)	何について書いているのかわからない(全層)	何について書いているのかわからない(全層)
冊子を開いたときの印象に関する主な意見	情報量が多い(第4層) 専門的な内容なので、しっかりと読まないといけない(第2,4層)	最初にQがあると、答えはどこかなって見る気持ちになる。勉強するときには良い(第2層) 字の大きさ・配色が見やすい(第2,4層)	イラストがあるので見やすそう(第2,4層) 県ごとの最初の頁に目がい(第4層)	堅苦しくなくて読みやすい(第2層) カラフル。絵が多く見やすい。見る側がわかりやすいように説明している(第2,4層)	かわいい・柔かい 伝えたいことが3つの要素だと伝わる(第2層) 大きく見出しがあってわかりやすい(第4層)

に気づきや発見がある」、「再確認ができた」等について「わかりやすい」と表現されるケースが多いため、根拠が何かを可能な限り聴きだした。

インタビュアーは4人が交代して対応した。参加者の年代に近い人が担当し、自然な形で意見を言いやすい雰囲気づくりを心掛けた。

### 3.6 調査結果の分析

分析にあたっては、対象となった冊子の各頁において、以下の3つのクリエイティブを分類した(図3)。

○：印象の良いクリエイティブ(見てみたい、興味関心を持るといった、「わかりやすい」に繋がるもの)

\*6 表に掲載している図はA誌、関西電力(2019)の表紙、P5-6、なお、P5-6には、今村・井内・坂東(2016)、資源エネルギー庁(2015a)、閣議決定(2018)、資源エネルギー庁(2014)、資源エネルギー庁(2018a)の情報が掲載されている。B誌、中国電力(2019)および中国電力(2020)の表紙、中国電力(2020)、P02-03、なお、P02-03には、IEA(2019)、資源エネルギー庁(2019)、資源エネルギー庁(2018b)、日本原子力文化財団(2019)、国立社会保障・人口問題研究所(2019)、日本エネルギー経済研究所(2018)、財務省(2020)の情報が掲載されている。C誌、関西電力(2020)の表紙、P03-04、なお、P03-04には、日本原子力文化財団(2018)、地球温暖化対策推進本部(2015)、資源エネルギー庁(2015b)の情報が掲載されている。D誌、北海道電力(2019)の表紙、P3-4、なお、P3-4には、IEA(2018a)、BP(2018)、NEA・IAEA(2016)、IEA(2018b)、閣議決定(2018)、資源エネルギー庁(2015b)の情報が掲載されている。E誌、中部電力(2020)の表紙、P16-17。

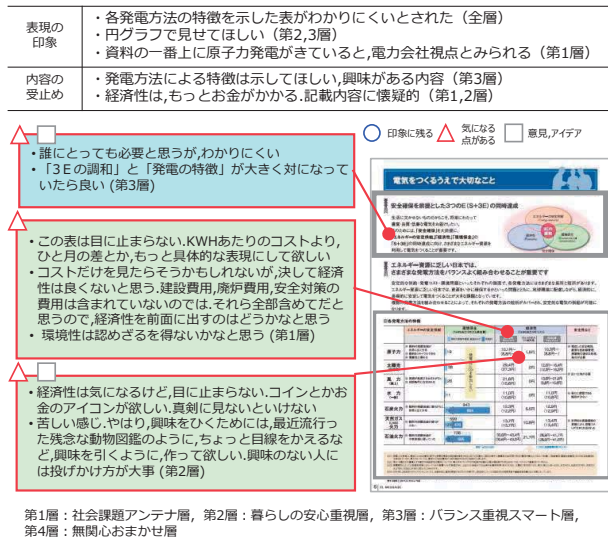


図3 分析シート\*7

△：(受け手にとって否定的な意味、表現内容の評価が低いという意味での) 気になる、もしくはわからないとされるもの

□：改善意見やアイデア

また、分類に際しては、中間層4分類のうちどの層がそういった印象を受けたのかを記録している。

分析の客観性を極力確保するため、上記の「○△□」の整理にあたっては、調査者が発言内容やインタビュー参加者を観察した結果をとりまとめ、インタビュアーの4名にも協力を仰ぎ、合議のうえで「○△□」の受止めの整理を行い、そのシートをもとに調査目的に対する分析を行っている。

## 4. 調査結果

### 4.1 冊子を開いてみたくなる表紙

冊子は、受け手が読みたいと思うタイミングで読まれることから、手に取ってみたいと思うデザインであることが重要である。表2の「表紙に関する意見」をまとめた。以降で紹介する参加者の声について、「」は、参加者の言葉を直接引用している。[ ]については、調査者が適宜編集を行っている言葉である。

2019年の調査で、最も手に取ってみたい冊子はA誌であった(図4)。第1層や2層からは「自分

の生活のことを書いていそうなイラスト」「身近に感じる」とされている。次にあげられた冊子は、B誌(2018年版)で、第2層からは「Q&Aと書いているので何かなと思って目に留まる」とされた。D誌については、全層から「何が書いてあるのかわからない」とされ3番手となった。

2020年の調査では、C誌の評価が高い(図5)。第2層や第4層からは「たびと入っていてなんだろうと期待がわく」「絵や漫画が親しみやすい」とされている。次にB誌が選ばれた。B誌(2019年版)は、

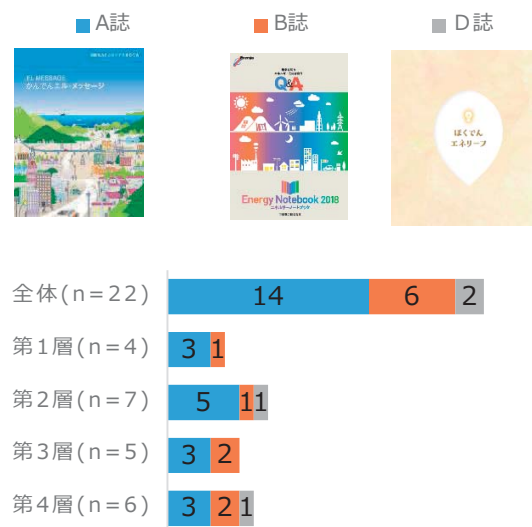


図4 手に取ってみたい冊子 (2019年調査)\*8



図5 手に取ってみたい冊子 (2020年調査)\*9

\*7 図3内の図は、関西電力(2019), P5.

\*8 A誌, 関西電力(2019). B誌, 中国電力(2019). D誌, 北海道電力(2019).

\*9 A誌, 関西電力(2019). B誌, 中国電力(2020). C誌, 関西電力(2020). E誌, 中部電力(2020).

各エネルギーのアイコンをQ & Aの文字の周りに配置して表現したことにより、第2層からは「何のことについて書いてあるか想像できる」という点で手に取りたくなるとされた。3番目はA誌、4番目はE誌となる。E誌は、D誌と同様に、冊子タイトルがシンプルなデザインであったため、全層から「何について書いているか想像できない」と指摘を受けた。

エネルギー問題に関する冊子は頁数が多く、受け手の関心は低い。だからこそ受け手にとっては冊子を開く動機が必要である。どのようなことが書いてあるのかが想像できることは手に取りやすい冊子の理由となる。

その他、表紙のデザインから受ける印象として、‘身近さ’や‘親しみ’を感じるという印象を表明した参加者には特徴があり、比較的にリラックスしながら冊子を見ようとする傾向があった。その結果として、冊子の内容を積極的に見ていこうとする意欲が感じられた。

#### 4.2 開いてみたあと 読み進めたいと思う冊子

「冊子を開いたときの印象」(表2最下段)についてまとめた。読み進めたいとする冊子はどれかという質問に対して、2019年調査ではB誌、D誌、2020年調査ではC誌、B誌、E誌が上位となる(図6、図7)。これらの冊子は、クイズ形式の質問(Q)や投げかけのために大きなスペースを取り、それによって取り上げたテーマを明快に見せているという構成上の共通点がある。

C誌、D誌、E誌は、親しみやすい大きなイラストを活用していることが読みやすいという評価につながっている。E誌、D誌はイラストの印象に加え、手書きのような文字の柔らかい雰囲気が好印象のようである。カラフルで身近に感じるイラストを多く使ったものは、「身近さ」「楽しさ」があるため、生活とは遠い存在に感じられるエネルギー問題であっても情報共有が進みやすく、読みやすいという印象につながるように思われる。

B誌は、「選択肢が明示されたクイズ形式」が特徴的である。頁を大胆に使って、クイズ形式の問題

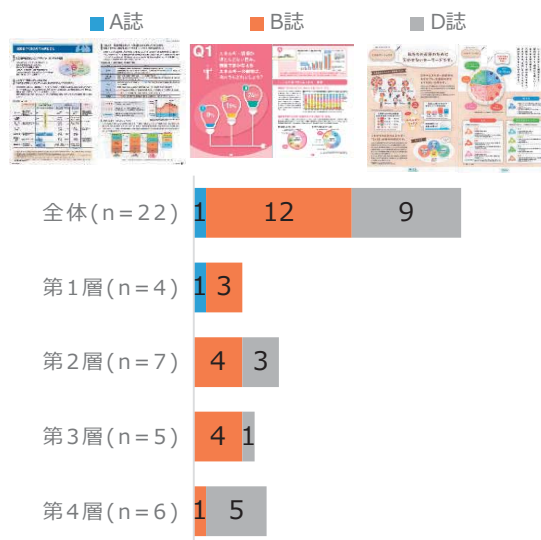


図6 冊子を開いて見たい冊子 (2019年調査)\*10



図7 冊子を開いて見たい冊子 (2020年調査)\*11

提起と答えの選択肢をセットで提示することで、興味関心を高めながら読み進めることができるため、中間層全体から好印象を受けている。第2層からは「問題の裏にすぐ答えがあるので見やすかった」のほか、「冊子の中の説明に変化が見られる」とあり「興味関心が喚起される」とされた。第4層からは他の冊子と比較した感想として「課題ばかりを提示されると思考が進まない」というものがあり「社会問題ばかりを並べ立てているという印象があると、そのクリエイティブは単調で一方的なものに感じられ、真剣に読まない」と読めなくなる」ということに

\*10 A誌、関西電力(2019)、P5-6。B誌、中国電力(2019)、P02-03。D誌、北海道電力(2019)、P5-6。

\*11 A誌、関西電力(2019)、P5-6。B誌、中国電力(2020)、P02-03。C誌、関西電力(2020)、P03-04。E誌、中部電力(2020)、P16-17。

なる。その他B誌の印象に残った特徴として、答えを提供する頁では、根拠としての数字を図やグラフを用いて紹介していることについて、第1層からは「教科書みたいで読みやすい」、第3層からは「全体的に数値の提示、グラフに力が入っている」との意見があった。

E誌が読み進めたいとされる理由は、左頁の投げかけを受ける形で、右頁で答えや伝えたい内容を紹介し、この答えや伝えたい内容の伝え方がコンパクトにまとめられている点にある。中間層全体から「この頁で伝えたいことは3つ（ないし2つ）であるとパッとみてわかるので印象に残る」とされた。

次に、否定的に受け取られたものとしてA誌がある。A誌の情報量は他の冊子よりも多く、最も充実した内容であり、第1層の一部からは「これだけの情報をまとめられた冊子はないので是非欲しい」という強い意見がある一方、他の中間層からは「情報量が多すぎる」とされている。受け手にとって情報量が多すぎるとされると、それだけの理由で冊子を見なくなる。

4.3 両面的情報提示の重要性

エネルギー問題では、情報の送り手と受け手の間で、リスクを踏まえてどういった電源選択を行うか等のやりとりが想定される。第5次エネルギー基本計画によると、電力供給を行ううえでは、今のところ全てにおいて完璧な発電方法はないという現状の

中で、それぞれの発電方法の強みと弱みを踏まえて組み合わせを行い、弱みを補い合っていくとある。エネルギー問題の議論では、将来の日本のエネルギーミックスについて考えるケースが多く想定される。その際に、リスクが大きいと認識されている原子力の取り扱いには注意が必要である。






電源選択における長所と短所について、両面的な情報提示をしているクリエイティブを表3にまとめた。印象がよかったのは、B誌とE誌であった。これらは、各電源の長所・短所（強み・弱み）の両面を、中間層全員から「バランスよく表現している」図であることがわかった。

特にE誌は、各層から「強みと弱みを具体的な短いことばで表現している」と認められたほか、「イラストがあることで目にとまる」「適度な余白で視認性がよい」とされた。先ほどのバランスが良いという印象の結果を受けて、第3層からは「表現の仕方が平等なので自分で読んで理解して良いと考える」との興味深い声があり、適切な両面的情報提示により、考えることに対する主体性が増すことがわかる。

B誌は、第1層から「一つ一つのエネルギーの見え方は一番分かりやすくかつ網羅できている。なるほどと思うものがある」と好印象であったが、第2層や第4層の一部からは「文字量が多い、教科書みたい」とされている。

評価が高まらなかった両面的情報提示は、A誌とC誌であった。A誌は、経済性について、1kWh

表3 両面的情報提示のクリエイティブ\*12

A誌	B誌	C誌	D誌	E誌
				
コストを気にするならA誌の表(第1層)一番上に原子力がきている。発電方法で並べると多分最後になるのが普通。この図表は電力会社側の視点(第1層) kWhはわからない(第4層)	長所・短所がそれぞれ書かれているのでバランスが取れている(第1層)、一番項目が多いので、一つ一つのエネルギーの見え方は一番分かりやすくかつ網羅できている。なるほどと思う(第1層) フォントも詰まっているので検索しづらい。教科書みたいで詰まっている感じ(第2層)	〇×で書かれているのは良い(第4層) メリットが少なくデメリットが多いとある方が公平さを感じるがそうになってない(省略) どちらかに偏っている情報の方が警戒する(第1層) 正直全然入ってこない〇×の意味がわからない。情報が少なすぎる(第2層)	割合はこんな感じなのかとわかる(第2層) 書き方はわかりやすい、苦勞して作っている感じ(第3層)	強みと弱みを具体的に短いことばで表してある(第1層) わりと大きくスペースを取っているので勝手に文字が入ってきやすい(第2層) 一番バランスがいい。太陽光、原子力とか全部平等に書いていて、表現の仕方が平等なので、自分で読んで理解してここは良いと考える(第3層)

\* 12 表に掲載している図は、A誌、関西電力(2019)、P5。B誌、中国電力(2020)、P07。C誌、関西電力(2020)、P12。D誌、北海道電力(2019)、P4。E誌、中部電力(2020)、P17。



あたりのコストで表現しているが、第4層からは「kWhはわからない」、第1層からは「kWhあたりのコストより、1カ月になるとこれだけの差が出るというような具体的な表現にして欲しい」という意見があった。「kWh」という単位は、電力会社にとっては日常語であるが、中間層の人達からすると難しいことばである。その他、中間層全体からA誌は「情報過多」「専門的すぎる」と指摘を受けた。その他、第2層からは「コインのようなお金のアイコンが欲しい」とされた。その他、気になる点として、第1層からは「原子力発電についてコストだけを見たらそうかもしれないけど、決して経済性は良くないと思う」という懐疑的な意見が多く見られる。

C誌のクリエイティブは、左側に説明文があり、表は「○×」と「短いことば」で表現されている。第2層や第4層の一部からは「○×と書いているのが一目瞭然で簡潔でわかりやすい」とする声があったが、第1層や第3層からは「○×だけではわからない」とされ、評価が分かれた。

評価が高まらなかったA誌とC誌には共通点がある。A誌は、第1層からの指摘として「一番上に原子力がきている、発電方法で並べると多分最後になるのが普通。この図表は電力会社としての視点」という指摘があった。C誌は、原子力に関するデメリットの記載はあるものの「×」の表記がないことから、第1層や第3層から「原子力がいいですよって押し付けられている」との声があり、A誌とC誌は情報の公正性に不透明感が生じている。

木下(2016)によると、リスク・コミュニケーションにおいて届けるべき情報の考え方として「送り届ける情報は賛成の内容だけでなく、反対の内容も合わせて提供することである。これが情報の両面提示であり、それによって情報の共有と公正が担保される」とあるように、両面的情報提示の伝え方については細心の配慮が必要であり、上記の例では情報の共有と公正に関する指摘を受けている。

#### 4.4 エネルギー問題に関する クリエイティブ

エネルギー問題に関しては、それぞれの国の事情、温暖化対策に代表されるような社会問題の解決方策、エネルギー特有の地政学リスク等を考える必要がある、これらはエネルギー選択を考える上で大切な情報となる。

##### 4.4.1 エネルギーの安定供給

各冊子とも、エネルギーの安定供給の問題は最初の頁に掲載されている。印象に残ったとされるものは(図8)のとおりである。

図8-(1)は「知ることで気づきがある事柄」である。左の頁に「Q1 エネルギー資源がほとんどない日本、自国で賄えるエネルギーの割合は次のうちどれでしょう?」という問題があり、それに対する答えは次頁に示された「11.8%」である。エネルギー自給率の現状についてのこの11.8%という数字にはインパクトがある。第2層からは「11.8%とわかって、まずいなと思う、危機感につながる」「こんなにエネルギーはないのか日本は」という声があり、課題としての気づきがあることがわかる。エネルギー安定供給に関する日本のエネルギーの現状紹介は、中間層にとって、どの冊子の情報も共有しやすい内容であった。

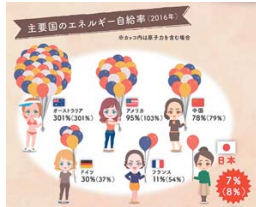
図8-(2)の「イラストを活用して視覚的にわかる比較表現」も印象に残るものであった。ここでは、世界の主要国のエネルギー自給率を、女性が持っている風船の大きさと表現している。エネルギー問題に関する内容は、諸外国の状況と日本の状況を比較しながら情報提供されるケースが多い。イラストを活用して視覚的に表現することで、第2層から「比べるものが少ない方が良く、目に入ってくる」とする見方がある。その他、印象に残ったものとして、図8-(3)の「アイコンと短いことばの表現」がある。第2層は「教科書っぽくなくわかりやすい」、第3層は「苦勞して作っていることがわかる」と好印象である。図8-(4)の「アイコンと数字で視覚的に表現した図」や図8-(5)の「円グラフの活用」も目に止まる表現である。

図8-(6)の「将来の電源構成をグラフで提示」の図は、第4層の一部からは「グラフを見てもわからない」との意見があるが、第1層や第2層からは「(エネルギーミックスの)グラフをみてこのバランスが良いと思う」という声が聞かれた。このグラフは他の冊子でも使われており、2030年の日本に望ましい将来の電源構成、資源エネルギー庁(2015b)を示している。このグラフを見ることで中間層の人々は、将来我々がどの電源を選択していくかをイメージしやすくなるようである。このグラフは、今後のエネルギー選択を考えるうえで大切な情報であり、第4層の一部を除き、中間層全体にとって検討

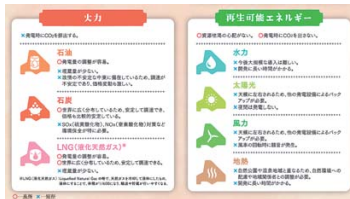
(1) 知ることで気づきがある事柄



(2) イラストを活用し視覚的にわかる比較表現



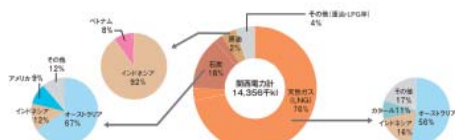
(3) アイコンと短いことばの表現



(4) アイコンと数字で視覚的に表現した図



(5) 円グラフの活用



(6) 将来の電源構成をグラフで提示



(7) 地図を使った表現



の際の参考になる情報である。

さらに、図8-(7)「地図を使った表現」は、中間層全体から「特に目に止まる」とされ、実際に、パラパラとめくった際に参加者の多くが地図のところ目止まる様子であった。地図による表現は、再生可能エネルギーの取組みや、世界各国の廃炉の状況など、他のコンテンツの説明にも多く使われているが、いずれのクリエイティブも目にとまり印象が残るとされた。地図にデータを載せて表現していくインフォグラフィックスには、受け手の注目を集める力がある。また、自分の地域が含まれているような地図は特にその効果が大きい。地図があることは、情報をより身近に感じさせる。

ただし、地図に掲載する情報量が多く圧迫感があるような表現には注意が必要である。

4.4.2 環境保全

地球温暖化対策という観点から大きく頁を割いている冊子は、A誌、C誌、E誌である。

印象が良いとされたものは、図9-(1)「日本のシンボルである富士山の活用」である。温暖化の地球環境への影響について、静岡大学増澤武弘教授の研究資料を基に作成したイラストが用いられている。富士山の永久凍土の状況は、温暖化の影響を実感させ、参加者の多くが大阪府在住者であっても「地球温暖化の影響を身近に感じられる」としている。その他、図9-(1)の、地球温暖化の影響の説明文は、短い文章で書かれており、**締めくくりについて「発電方法の組み合わせを考える必要があるぞうです」**「**発電方法によってCO<sub>2</sub>の排出量が変わるんです**」などの文末表現が使われており、中間層全体から、**一方向的ではなく「対話をしているかのような印象を受ける」**との反応があった。

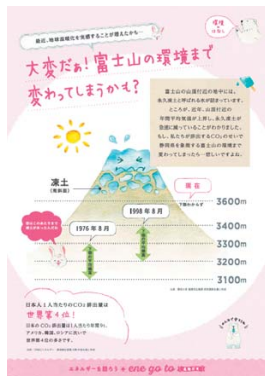
その他、図9-(2)「共感できる投げかけ」が印象に残るとされた。「夏の京都が暑いのは知っていたけど暑い、暑すぎる！やっぱり地球温暖化の原因といわれているCO<sub>2</sub>が増えているの？」という投げかけは第2層や第4層から共感をよび、興味関心を持つきっかけとなっている。

評価が高まらなかったものとして、図9-(3)「本文と小見出しの文字色の強弱が弱い」がある。

図8 安定供給における印象に残るクリエイティブ<sup>\*13</sup>

\* 13 図8-(1)、中国電力(2020)、P02とP03、図8-(2)、(3)、北海道電力(2019)、P3、P4。図8-(4)、関西電力(2020)、P06。図8-(5)、関西電力(2019)、P8。図8-(6)、中国電力(2020)、P08。図8-(7)、関西電力(2019)、P7。

(1) 日本のシンボルである富士山の活用



(2) 受け手の側が共感できる投げかけ



(3) 本文と小見出しの文字色の強弱が弱い

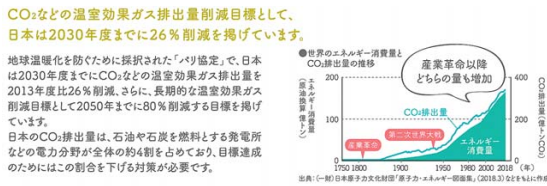


図9 地球温暖化対策<sup>\*14</sup>

地球温暖化の影響、温室効果ガス排出量削減目標の提示において、小見出しの文字のカラーが薄いことについて、第1層からは「見出し項目はきれいな紙。デザインもいいんだけど、文字のところはちょっと弱い。解説は質問に対応しているんだろうが、細かすぎて読まない、要点がどこか分かりにくい」とされた。小見出し文字のカラーの薄さからくる視認性の悪さとともに、それによる内容の受け止めの悪さも指摘されており、視認性の大切さが確認される。

また、同じく図9-(3)のように、左側に解説文が来て右側に図表が来るようなクリエイティブは、情報量が多いという印象を受けやすいようである。参加者の多くは、図や表で視覚的に捉えて情報を得たいと考えているが、文字が左側にある事で細かさや情報量の多さを感じるようである。その他、第4層からは「地球温暖化の頁は他のコンテンツよりも難しいことばがいっぱい出てきている」「漢字が多い」

と指摘された。地球温暖化に関する資料作成の際には、あらかじめ難しい用語や漢字が多くなることを踏まえておく必要がある。

4.4.3 原子力発電の安全性対策

全ての冊子で、原子力発電所の安全対策が紹介されている。松本・塩見(2004)の研究では、「送り手に対する信頼は『安全対策情報』を伝達しない場合よりも、伝達した場合の方が、信頼が高い」ということが確認されている。ただし、工学的な説明の多い安全対策に関して、「より効果的な『安全対策情報』の伝え方の検討が必要である」と指摘されている。以下、安全対策に関する調査結果をみていく。

誌面構成を見ていくと、A誌、C誌、D誌は、「福島第一原子力発電所事故」「原子力発電所の安全対策」の順に情報を掲載している。B誌、E誌は、「原子力発電所の安全対策」のみを掲載している。印象に残ったものは、C誌、D誌であった。中間層全体から「見てみたい」「目にとまる」とされた。

図10-(1)「観音開きで大きく提示」は、安全対策の取組みを見やすくするために、観音折の見開きで大きなスペースを使って安全対策を掲載している。このため、対策の写真が大きくて見やすい特徴がある。2019年の調査で、安全対策に関する頁についての中間層の多くは、「興味関心がわきにくい」「やっけていて当然」という反応であった。観音開きを活用することで、ひとつひとつの写真やイラストが大きくなることにより、じっくりと見る参加者が多く好印象になっている。見開きの効果は大きいと思われる。また、中央に発電所を配置した、全体がわかるようにしたイラストの印象も良好である、このイラストは他の冊子でも使われているが、どの冊子でも印象に残るとされている。

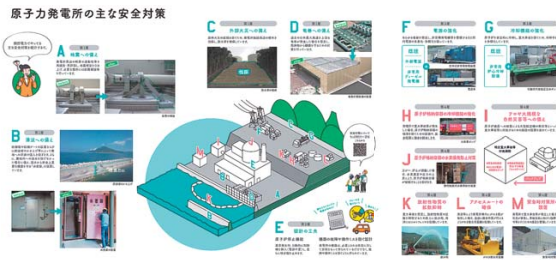
図10-(2)の「取組んでいる従業員が紹介され何をしているかがわかる」も印象が残るとされている。C誌とD誌のものが好印象であった。

図10-(3)「安全対策工事前後の写真」では、第1層や第2層から「対策工事のビフォアアフターが提示されているため、どのような対策を行なったかがわかりやすい」とされている。

図10-(4)のデジタル式中央制御盤は印象に残

\*14 図9-(1)、中部電力(2020)、P06-07、なおP6に日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット(2019)、気象庁(2020)、温室効果ガスインベントリオフィス(2020)の情報が掲載されている。図9-(2)、関西電力(2020)、P03。図9-(3)、関西電力(2020)、P04。

(1) 観音開きで大きく提示



(2) 取組む人が紹介され何をしているかわかる



(3) 安全対策工事前後の写真



(4) デジタル式中央制御盤



(5) 地域と一緒にいった防災活動 (新聞記事)



図10 安全対策で印象に残ったクリエイティブ\*15

るとされている。長期運転に関連する安全対策工事の中で、デジタル式中央制御盤の取替え工事が掲載されているが、第2層や第4層から「ヒューマンエラーを防げよう」との声が聞かれた。このため、参加者全員に対して、デジタル式中央制御盤取替え工事に関する受け止めに整理したところ(図11)、22人中13人が「安心感が高まる」とし、半数以上には好印象であった。原子力発電所の安全性の議論の中で、ヒューマンエラー発生への懸念があることは知られているが、全ての不安が解消されるわけではないにしても軽減される可能性がある。

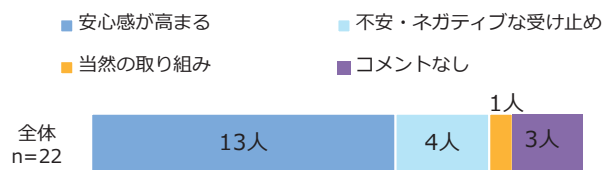


図11 デジタル式制御盤の受け止め

その他、図10-(5)の「地域の人と一緒にいった防災活動(新聞記事)」による原子力防災訓練の紹介は、第1層や第2層からは「対策を考えている」、第1層や第3層からは「これだけのことをやっているということ(電力会社)を伝えた方がよい」との意見があった。また、新聞に記事化された情報を紹介することについて、中間層からは「情報の信頼性が高まる」とされた。

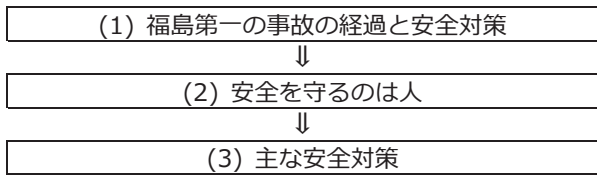
図12は、安全対策の説明の中でストーリーが優れているものである。一般の生活者が、原子力発電所の話題で最も気になることは、福島第一原子力発電所事故である。図12の流れは、まず福島第一原子力発電所事故の経過と安全対策を解説し、発電所の安全性向上に取り組んでいる従業員の取り組み風景を説明してから、発電所の安全対策を提示している。

この構成に対して、中間層からは「福島第一原子力発電所事故の説明によって、大規模災害の時に発生する可能性のある事故がわかり、その事故に対してどのような対策が必要なのかをイメージしやすい」とされている。

また、図12-(2)「安全を守るのは人」では、実際に働いている人が写真で紹介されているが、発電所の安全性を高める従業員の仕事ぶりに写真を見て触れることで、第2層からは「取り組んでいる社員を見

\* 15 図10-(1)、関西電力(2020)、P18-20。図10-(2)、北海道電力(2019)、P8。図10-(3)、関西電力(2020)、P18。図10-(4)、関西電力(2020)、P24。図10-(5)、福井新聞社(2019)。

○ストーリー（流れ）



(1) 福島第一の事故の経過と安全対策



(2) 安全を守るのは人



(3) 主な安全対策



ることで安心感が増す」とされた。

そのうえで、図12-(3)「発電所の工学的な安全対策」を紹介しており、流れの中で安全対策に触れることが可能となっている。

過去の調査から、このような安全対策に関しては興味・関心が沸きにくいことが明らかになっている。D誌のストーリーと他の冊子のストーリーを比較すると、「工学的な安全のしくみ」が「発電所の人・体制・しくみ」よりも先に来ている。第2層や第4層の意見から推察すると、設備や安全対策工事を紹介するよりも先に「人・体制・しくみ」を紹介し、安全対策を担う人たちの仕事ぶりに触れる方が、情報を共有しやすい可能性がある。

図12にまとめた「D誌の優れたストーリー」は、特に、工学的な内容について苦手意識のある人や関心を示さない人の割合が多い第2層や第4層からは「安全対策の全体像が掴みやすく、わかりやすい」とされた。

図13「福島第一原子力発電所事故の経緯」は、印象に残るものであった。事象の進展の経緯を「ことば」と「→」で表現し、災害事象の発生は「アイコン」を挿入して、フローチャートの的に表現している。この表現により、事象進展の時系列の中で何ができて何ができなかったかが一目でわかるようになっている。さらに、できなかったことに対する対応策のイラストとして、中間層の誰が見ても想像しやすい水密扉、送水車、放水砲が紹介されている。また、「柔らかいタッチのイラスト」が、難し

できたこと・できなかったことのフローチャート

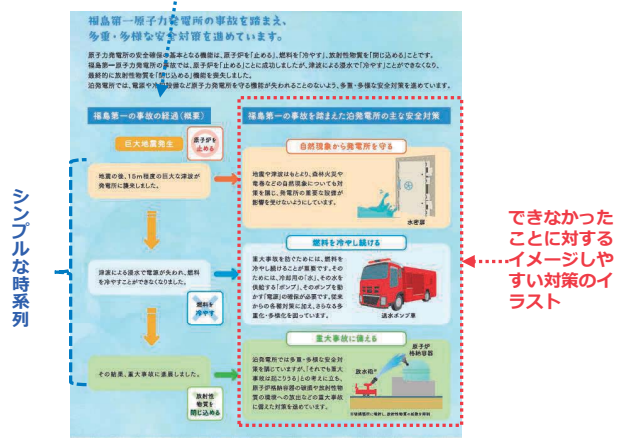
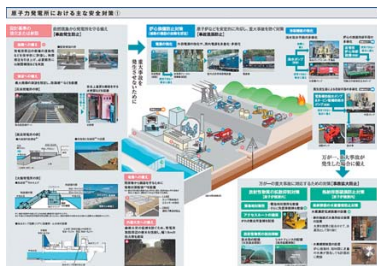


図12 D誌の優れたストーリー\*16

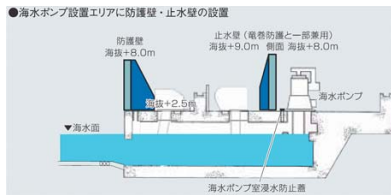
図13 福島第一原子力発電所事故の経緯\*17

\* 16 12-(1)、北海道電力(2019)、P7. 図12-(2)、北海道電力(2019)、P8. 図12-(3)、北海道電力(2019)、P9.  
\* 17 図13. 北海道電力(2019)、P7.

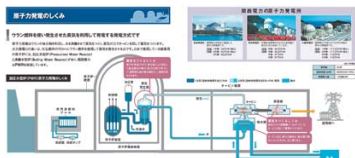
(1) 写真や文字が小さい



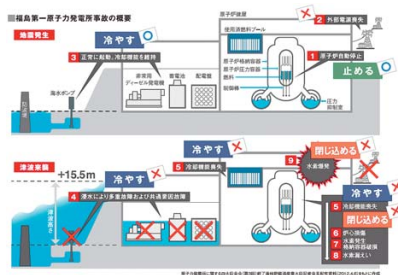
(2) 図面のようなイラストの使用



(3) 複雑と受止められるしくみ図



(4) 複雑と受止められるしくみ図を比較して見せる



(5) 海外事例の受止め



(6) 目線を行き来させないと分からない図

福島第一原子力発電所は地震に伴い発生した津波により、非常用電源を失ったため、炉心冷却を維持できず事故に至りました。

地震発生当時、原子炉はすでに自動停止しました。しかし、その後発生した津波により各機器を冷却するための海水を送るポンプや非常用電源が壊れ、原子炉を冷却する機能を失いました。この結果、燃料が破損・溶け出す炉心損傷が起こり、水蒸気が発生。また、高温により原子炉格納容器が破損し、水蒸気が原子炉格納容器に漏れ出しました。原子炉格納容器内に水蒸気がたまったことで水蒸気圧が高くなり、放射性物質を周辺に逃がすことになりました。

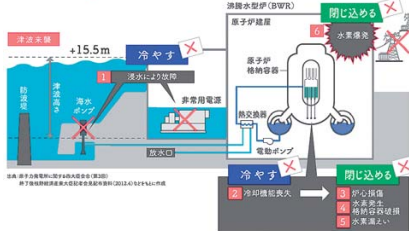


図14 安全対策で気になるクリエイティブ\*18

いというイメージのある工学的なしくみの説明を入りやすくしている。福島第一原子力発電所事故の経緯の説明では、不安や恐怖を感じるといった指摘を受けることがあるが、図13については、そのような指摘は受けなかった。

次に安全対策において、否定的な評価を受けたものを紹介する。図14-(1)のように「写真や文字が小さい」という場合には、ただでさえ複雑な発電所のしくみについて、それだけの理由で冊子を見なくなってしまった。図14-(2)は「図面のようなイラストの使用」という場合である。工事の概要図でどこに対策を行ったのかを数値を交えて紹介しているが、第1層からは「専門家が使うもの」という意見があった。そのほか、図14-(3)の「複雑と受止められるしくみ図」は、燃料から得られた熱エネルギーをタービンに伝えて電気を作ることを表したイラスト図の例である。この図は他の冊子でも多く使われるが、中間層からは「難しい」という意見が聞かれた。さらに、図14-(4)の「複雑と受止められるしくみ図を比較して見せる」については、第2層からは「どこに違いがあるかを見つけることが難しい」という意見がある。しくみに詳しくない中間層から見れば、2つのしくみ図を比較しながら、どこが異なっているのか、その異なりの影響がどこに表れるのかを理解することは難しい。調査の中で明らかになった具体例としては、「PWR」と「BWR」の比較、「原子力発電所」と「火力発電所」の比較、「火力発電方式」と「コンバインドサイクル発電方式」の比較は、難しいとされている。最も詳しい知識を持つ第1層であっても「補足資料的な感じならいいが専門的ではないか」と見ている。しくみ図については、過去からよく使われているものばかりであるが、情報が入ってきやすいしくみ図の作成に取り組むことが求められる。

図14-(5)の「海外事例の受止め」では、「米国における運転期間延長の認可状況と運転年数」を説明しているが、「米国とは条件が違うので比較にならない」と答えた参加者は22人中14人で過半数を超えている。この種の受け止めについては留意しておく必要がある。

最後に、図14-(6)は「目線を行き来させないと分からない図」であるが、これは福島第一原子力発

\* 18 図14-(1),(2)、関西電力(2019)、P25-26。図14-(3)、関西電力(2019)、P17-18、図14-(4)、関西電力(2019)、P23、図14-(6)、関西電力(2020)P16。図14-(4)、(6)は共に経済産業省(2012)の情報が掲載されている。図14-(5)、関西電力(2019)、P21、U.S.NRC(2019)の情報が掲載されている。

電所の事故の進展を図と解説で表している。先ほどの図13と比較して、図14-(6)を見る際のインタビュー参加者の目の動きを比較観察した。すると、図14-(6)を見る参加者の視線は、上下左右に忙しく動いており、頁内で視線を頻繁に動かさないと分からないような図であることがわかった。一方、図13を見る際の参加者の視線は、何度も行き来させることなく内容が掴めるようになっている。視線が頻繁に行き来するようなものは「わかりにくさ」につながるということが明らかである。

## 5. 考察

### 5.1 印象に残ったクリエイティブ

まず、どのようなクリエイティブを採用するか否かに関わらず、受け手にとっての視認性の良さが備わっていないと評価が低くなる。そして、視認性は対象層によっても異なり、伝えたい情報の内容によっても変化する。

視認性とも関連するが、情報量が多いと感じられることは、送り手に対する信頼に影響を及ぼす可能性がある。このため、冊子作成の際には、受け手である対象層を想定したプリテストを行い、対象層毎の視認性の水準と適度な情報量をコンテンツ毎に把握しておくことが求められる。

表紙のデザインについては、何が書かれているのか想像できるようなデザインで、どのようなことが書かれているのかに対して、興味が惹かれるようなものが選ばれた。一方、シンプルであっさりしたデザインは、どのようなことが書かれているのが想像できないため、手に取りにくくなる。

冊子の構成として「選択肢が明示されたクイズ形式」は特に優れている。また、受け手に対して投げかけを行いながら展開するクリエイティブも印象が良かった。当然ながら、そういったクイズ形式、投げかけを行った際には、見つけやすいところに答えを配置しておくことが必要である。

冊子の雰囲気として、対話をしているように感じられる「私たちと一緒にエネルギーのことを話しませんか？」という姿勢は印象に残るようである。その他、原子力のような賛否の分かれる問題が含まれる場合には、情報に対する信頼や提供情報の公正さが求められる。長所と短所の両面的情報提示を適切に行い、特定の立場からの意見と受止められないよ

う注意しなければならない。

地図を活用したクリエイティブは、多くの人の目を止める表現であることが分かる。その他、冊子に親しみや身近さを感じるイラストや事例の活用は大切である。キャラクターやアイコンの活用により情報は伝わりやすくなる。

エネルギーミックスのグラフは、印象に残るものであった。とくに将来の電源構成がグラフで示されていれば、受け手がどのような選択をしていくかを考える際にイメージしやすくなるとのことであり、どの冊子でも好印象であった。

発電所の安全対策の紹介では、観音開きで大きくスペースを確保して、大きな写真と短いことばで説明するクリエイティブは特に参加者の目を止めるものであった。図12で紹介した優れたストーリーによるクリエイティブでは、情報が流れるように共有されることが確認された。

### 5.2 中間層4分類別の対話の進め方に関する考察

中間層4分類別の受け手の印象と対話の方向性を考察する。第1層の「社会課題アンテナ層」は、詳しい資料に理解を示す傾向があり、比較的軽い感じのクリエイティブには拒否感を示すことがある。社会問題に対する解決策を自分で考えたいという傾向があるからこそ、両面的情報提示のバランスを欠くと感じられるものに対して否定的な反応を見せる。情報発信者の対話の仕方や姿勢など細部にも注意が払われ、比較項目を紹介する順番にも配慮が必要となる。以上を踏まえた第1層に提示する資料と対話の方向性として、相対的に教科書的なクリエイティブが好まれる傾向がある。対話においては、長所と課題であるリスクをバランス良く提示し、この層にとって気にかかる問題や、既に起きている問題、起きると考えられる問題に対する対話を積み重ねながら、意見交換を進めることが重要である。

第2層の「暮らしの安心重視層」は、生活に身近な内容のクリエイティブを契機として興味関心が高まる傾向が強い。「世界の問題」「日本経済全体」等の遠い情報よりも、身近な話題に親しみを感じ、疑問や不安に応える問いかけや共感の表現を交えながらの展開が好印象を与える。相対的に教科書的なクリエイティブよりも軽い感じのクリエイティブを好む傾向がある。ただし、情報の中でも、将来の自分

たちの生活に重大な影響があると感じた情報の場合、軽すぎると受け止められたクリエイティブには否定的となる。

第2層の対話では、様々なリスクに対する不安を感じやすい層であるからこそ、既に行っている対策を並べ立てて説明するのではなく、説明の流れに配慮し、手順を踏んで、納得性の高い対話を進めることが求められる。社会問題には詳しくないと考えているため、知らなくて不安が多い、わからないから不安であるという気持ちを尊重し共感を示しながら、「そうなんだ」とわかる対話の進め方や提供情報の準備が必要である。安全対策の説明であれば、図12の優れたストーリーのように流れを大切にすることが必要である。

第3層の「バランス重視スマート層」は、第1層と似た傾向があるが、情報量が多いものや、説得されていると感じるようなクリエイティブは評価しない。情報が絞られていて、コンパクトにまとめられているものには好印象を持つ。また、根拠としての数字を使った伝え方を好み、教科書的な表現も評価するが、柔らかいものにも寛容である。対話の方向性としては、根拠としての数字や直感的にわかるグラフを活用し、コンパクトに説明することが重要である。

第4層の「無関心おまかせ層」は、広く情報を網羅して深い理解を促すような教科書的な冊子は難しいという印象につながり、腰を据えて読まなければならないと受け止められる。漫画のように視覚的にわかるもの、軽い感じの印象をうける資料や冊子を好意的に受け止める。とくに、第4層で注意したいのは、受け止め切れる以上の情報を提供することがないようしなければならないということである。情報量が多いと感じられると、問題が他人事となり、場合によっては一方的であるとの印象を受けることもある。このため、受け止めきれぬ情報量を把握することが大切である。

第4層への対話の方向性としては、E誌のような、「一緒にエネルギーのことを話しませんか」「不安を出し合いませんか」という雰囲気を作ることが大切である。エネルギー問題は身近な話題ではないため、具体的なイメージを持ち合わせていない。この層が聞いてみたい、知りたいと考えることを捉え、選択肢を明示したクイズ形式やこの層が持つ疑問を投げかけとして活用し、それに対する答えや取組みの考え方、とるべき選択肢の候補などをわかりやすい形

で提示することが大切である。

最後に、中間層全体の対話の進め方においては、「一緒に話をしながら」「不安を出し合う」というように、「共に考える対話」を展開することは、質の高い双方向の対話につながり、互いの関係性の中で一定の信頼を醸成し、自然な形で情報が共有されることにつながると考えられる。この点は、前述のように木下(2016)でも指摘されている。

### 5.3 冊子作成に関する考察と作成の際に活用できるチェックリストの提案

エネルギー問題については対象層による課題の認知や興味の違いが大きく、「誰に対しても」過不足のない情報の提供は、結果的に「多くの情報」を掲載することになり、冊子の魅力が低下する。本研究から、各層が求める万能の冊子を作ることは難しいこと、いかなる冊子によっても、それぞれの層からの否定的な受け止めをなくすことは難しいということがわかる。

このため、冊子を作成する際には、受け手にとって冊子の魅力をどう整理するかが大切になる。受け手の生活にとって有益な情報の提供や気づきのある情報の提供は魅力につながりやすい。受け手にとっての魅力がなければ一方的な情報提供となってしまうため冊子の魅力づくりは重要な視点である。

エネルギー問題に関する冊子において、受け手の興味や関心を高める方法や生活により身近に感じる表現を用いることは、わかりやすさだけでなく、情報の信頼性にも良い影響を与える可能性がある。

冊子を構成する際には、冊子の利用シーンを視野に入れ、どこで使うものなのか、いつ見てもらいたいのか、送り手が対話の中でどのように使うのか、といった冊子の役割や位置づけの問題を整理することも大切である。そのうえで、教科書スタイルをとるのか、選択肢が明示されたクイズ形式、または共に考える対話の形式をとるのかといった、伝え方のスタイルを検討すると同時に、表紙のデザインやタイトルの設定、受け止めきれぬ情報量の把握、各ページの構成、見出し文、文字(書体、大きさ)、色、使用する写真、図やイラストなど、細部に亘るクリエイティブについて検討することが重要である。

埜田(2020)において、中間層全体のコミュニケーションを考えると、比率の大きさから、「無関心おまかせ層」の第4層を意識する必要があることを



提言している。今回の調査結果による表4は、第4層をコミュニケーションターゲットとして冊子を作って印象に残るとされれば、広い層から評価される冊子となる可能性が高いことを示唆している。

以上の本稿の調査結果と考察を踏まえて、エネルギー問題に関するリスク・コミュニケーションを図る主体が、冊子を作成する際に留意すべき点をまとめたチェックリストを提案する(表5)。このチェックリストには、今回の2度にわたる調査で把握した内容の全てが記載されている。

最後に、冊子に対する否定的な意見は、視認性の悪さに起因するものが少なからずあることを指摘したい。可能な限りクリエイティブに関する調査を行い、受け手にとっての視認性を確認し、受け手の印象を体系的に取りまとめ、改善を継続するような取り組みが求められる。なお表5のチェックリストは、冊子を作成する際だけでなく、冊子の印象を評価する際にも活用できる。

## 6. おわりに

本研究では、2回の調査に分けて5つの冊子の印象について把握することを試みた。1回目よりも2回目の調査対象冊子の方が、イラストを多く使った柔らかいものや親しみを感じやすいものの割合が増えている。

2回目の調査後に、参加者に対して電力会社への印象に関する質問を行った。「好感度」、「親しみやすさ」、「信頼度」についての印象であるが、結果は全てポジティブな方向に変化している(図15)。

親しみやすいと感じられるイラストを多く使った表現が、送り手の提供情報や送り手自身の信頼に与える影響を明らかにすることは興味深い問題である。

調査後の雑談の中で、第1層からは「冊子を見

(1) 電力会社に対する好感度 (n=12)

■とても高い ■高い ■どちらでもない ■低い ■とても低い

事前	3人	9人
事後	5人	7人

(2) 電力会社に対する親しみやすさ (n=12)

事前	1人 2人	9人
事後	5人	7人

(3) 電力会社に対する信頼度 (n=12)

事前	4人	7人	1人
事後	7人	4人	1人

図15 調査前後の電力会社に対する印象の変化(2020年)

て、それぞれの電力会社が色々な対策をしていると思った。現場でたくさんの方が働き、色々なバッシングの中でもやっていることを考えると、今までよりは力を入れているのではと思う」、第2層からは「賛成というわけでもないけど、色々冊子を読んだら、(電力会社が)頑張っているなというのを感じた」というコメントがあった。電力会社が伝えることを工夫し努力していることは、好感を持って捉えられていると考えられる。

表4 印象に残るとされた冊子(中間層4分類)

[凡例 ●:印象に残る]

	構成比	A誌	B誌	C誌	D誌	E誌
第1層:社会課題アンテナ層	8%	● (一部)	●			●
第2層:暮らしの安心重視層	21%		●	●	● (特に女性)	●
第3層:バランス重視スマート層	12%		●	※悪い評価ではない		●
第4層:無関心おまかせ層	59%		●	●	● (特に女性)	●

表5 エネルギー問題に関する冊子作成・評価の際に活用できるチェックリスト

企画		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伝えたい対象層が明確になっており、エネルギー問題に関する認知の度合と受止めを把握しているか</li> <li>• 伝えたい対象層が、冊子をとおして得られるベネフィット、受け手にとっての魅力があるか</li> <li>• 伝えたい対象層がどのようなクリエイティブを好むかを理解しているか</li> <li>• 伝えたい対象層が受け止め切れる情報量を理解しているか</li> </ul>		
	表紙のデザイン	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 表紙のデザインは、手に取ってみたいと思うデザインか</li> <li>• 表紙のデザインと、冊子の中身のクリエイティブが受け手にとって違和感がないか</li> </ul>		
	視認性	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 冊子の目的が受け手にとって明確になっており、一目でその目的がわかるようになっているか</li> <li>• 受け手にとって、視認性が良いという確認をしているか (フォントの大きさ、行長が長すぎない、図・写真が一目で何を示しているかがわかるか)</li> <li>• 受け手にとって、受け止めきれぬ情報量であることを確認しているか</li> <li>• 冊子の表現スタイル (クリエイティブ) が冊子の目的 (伝えたい内容) と一致し、受け手にとって違和感がないか</li> <li>• 冊子の表現スタイル (クリエイティブ) に合った書体が使われているか</li> <li>• 冊子の最初の方の頁が読み進めやすくなっているか (最初の部分は適度に助走ができるようになっているか)</li> </ul>		
	冊子を開いて、目に止まる構成になっているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伝えたいことに対する導入が適切にできているか</li> <li>• 伝えたいことの導入後に受け手にとっての選択肢が明示されているか (答え等が見やすい位置に配置されている)</li> <li>• タイトルやリード文に難しいことばが使われていないか</li> <li>• タイトルやリード文の文字や書体、文字の色・大きさの強弱が適切に使われているか</li> </ul>		
作成の際の留意点	構成要素の説明が読みやすいものになっているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提供する情報量が、取り上げるテーマの導入に対して細かすぎる情報量になっていないか</li> <li>• 提供する情報量が、冊子全体を通して統一された情報量になっているか</li> <li>• 提供する情報の見出しや小見出しの文字が目立つように配慮されているか (文字の種類、大きさ、色使い)</li> <li>• 受け手にとってそうなんだと、気づきのある情報が提供できているか</li> <li>• 事業者にとって日常的なことばでも一般の人からすると馴染みのないことばや単位、数字を使っていないか (例: LNG, kWh等)</li> <li>• グラフ内に様々なデータを掲載し、凡例と値を何度も確認しないとわからないグラフを使っている</li> </ul>		
	受け手が、情報を自然なかたちで受け取れるような作りになっているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 受け手の受け止めに拘束するような一方的な情報提供になっていないか</li> <li>• 長所や短所について、バランスの取れた適切な両面的情報提示がなされているか</li> <li>• 多くの課題や問題を提示し、将来の不安を強く感じさせるものになっていないか</li> <li>• 生活に身近な情報を交えて説明しているか</li> <li>• 受け手の受け止めや考えに共感するような表現があるか</li> <li>• 不確実性の高い情報について断定的な表現を使っていないか</li> <li>• 安易に諸外国の取組み事例を紹介していないか</li> </ul>		
	伝えたいメッセージがわかるようになっているか	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 伝えたいメッセージが、視認性の悪いところに配置されていないか</li> <li>• 目にとまる表現、アイコン、イラスト、吹き出しを上手く使っているか</li> <li>• 伝えたいメッセージの近くに、目を止めるようなクリエイティブが存在し、埋もれていないか</li> <li>• 将来の見通しがイメージできるようなクリエイティブを含めているか</li> </ul>		
	工学的なしくみの紹介の注意点	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 工学的なしくみや対策の紹介の前に、そのしくみの対策が必要となる流れに配慮した構成になっているか</li> <li>• 難しいしくみや構造図、産業組織図等を簡略化せずに使っていないか</li> <li>• 同一頁内で、解説を読まないと理解できない比較図を掲載していないか</li> <li>• 設備図や写真、文字が小さくなっていないか</li> <li>• 設備やしくみの説明をたくさん文章で説明していないか</li> <li>• 実際に何をしているかがわかる従業員の取組みを示す写真を掲載しているか</li> <li>• イメージしにくい設備固有の名称が、解説なしにたくさん使われていないか</li> <li>• 設備の安全を守る人の紹介を先に行う (設備・しくみの説明の後になっていないか)</li> <li>• 難しい規制や制度説明が冒頭にきていないか</li> </ul>		
	作成後の評価	作成後の活用・評価・充実・改善の取組み	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 冊子の活用方法を、送り手側の組織の中で情報共有されているか</li> <li>• 冊子を活用して対話を行う送り手側からの冊子に対する評価や意見を集めるしくみがあるか</li> <li>• 受け手の側から、冊子に対して直接評価、意見を集める取組みがあるか</li> <li>• 集められた評価や意見をとりまとめ、内容を検証して、冊子の改訂を行うしくみがあるか</li> <li>• 冊子の評価について、独立した第三者のクリエイティブ評価を受ける用意があるか</li> </ul>	
		参考	目に留まるクリエイティブ例	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 選択肢が明示されたクイズ形式</li> <li>• 地図に情報をのせたクリエイティブ</li> <li>• 身近な話題や、シンボリックな対象を活用したクリエイティブ</li> <li>• 伝えたい内容について、吹き出しやイラストを活用してアイキャッチする</li> <li>• 観音開きで、大きなスペースを確保してみせる (観音開きの裏ページは見に止まりにくくなるため注意する)</li> </ul>

## 引用文献

- BP(2018). BP Statistical Review of World Energy 67th edition. June 2018.
- Nuclear Energy Agency, International Atomic Agency(2016). Uranium 2016:Resources, Production and Demand.
- International Energy Agency(2018a). World Energy Balances 2018 edition.
- International Energy Agency(2018b). Key World Energy Statistics 2018.
- International Energy Agency(2019). World Energy Balances 2019 edition.
- U.S. Nuclear Regulatory Commission.(2019). Backgrounder on Reactor License Renewal. [〈https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/fs-reactor-license-renewal.html〉](https://www.nrc.gov/reading-rm/doc-collections/fact-sheets/fs-reactor-license-renewal.html) (2021年8月16日)
- 今村栄一・井内正直・坂東茂 (2016). 日本における発電技術のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量総合評価, 電力中央研究所報告, Y06.
- 温室効果ガスインベントリオフィス (2020). 日本の温室効果ガス排出量データ (1990～2019年度確報値). [〈http://www.nies.go.jp/gio/archive/ghgdata/index.html〉](http://www.nies.go.jp/gio/archive/ghgdata/index.html) (2021年8月16日).
- 閣議決定 (2018). エネルギー基本計画.
- 関西電力株式会社 (2019). 関西電力がお届けする電気の話EL MESSAGE かんてんエル・メッセージ. [〈https://www.kepco.co.jp/corporate/report/index.html〉](https://www.kepco.co.jp/corporate/report/index.html) (2019年9月1日).
- 関西電力株式会社 (2020). エネたび. [〈https://www.kepco.co.jp/corporate/report/index.html〉](https://www.kepco.co.jp/corporate/report/index.html) (2020年9月1日).
- 気象庁 (2020). 各種データ・資料. [〈https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html〉](https://www.jma.go.jp/jma/menu/menureport.html) (2021年8月16日).
- 北田淳子 (2006). 広報パンフレットの効果測定に関する研究 -パンフレットの構成要素が態度に及ぼす効果- 広告科学, 第47集, 17-31.
- 木下富雄 (2016). リスク・コミュニケーションの思想と技術 共考と信頼の技法. ナカニシヤ出版.
- 経済産業省 (2015). 長期エネルギー需給見通し. [〈https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic\\_policy\\_subcommittee/mitoshi/pdf/report\\_01.pdf〉](https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/pdf/report_01.pdf) (2021年8月16日).
- 経済産業省 (2012). 原子力発電所に関する四大国会合 (第3回) 終了後枝野経済産業大臣記者会見配布資料. [〈https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3489016/www.meti.go.jp/policy/safety\\_security/120406\\_02.html〉](https://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/3489016/www.meti.go.jp/policy/safety_security/120406_02.html) (2021年8月16日).
- 国立社会保障・人口問題研究所 (2019). 人口統計資料集2019. [〈http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/P\\_Detail2019.asp?fname=T02-09.htm〉](http://www.ipss.go.jp/syoushika/tohkei/Popular/P_Detail2019.asp?fname=T02-09.htm) (2021年8月16日).
- 財務省 (2020). 貿易統計. [〈https://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm〉](https://www.customs.go.jp/toukei/info/index.htm) (2021年8月16日).
- 資源エネルギー庁 (2014). 第4次エネルギー基本計画及び今後の原子力政策の検討. [〈https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/genshiryoku/pdf/001\\_05\\_00.pdf〉](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/genshiryoku/pdf/001_05_00.pdf) (2021年8月16日).
- 資源エネルギー庁 (2015a). 長期エネルギー需給見通し小委員会に対する発電コスト等の検証に関する報告. [〈https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic\\_policy\\_subcommittee/mitoshi/cost\\_wg/pdf/cost\\_wg\\_01.pdf〉](https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/cost_wg/pdf/cost_wg_01.pdf) (2021年8月16日).
- 資源エネルギー庁 (2015b). 長期エネルギー需給見通し関連資料. [〈https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic\\_policy\\_subcommittee/mitoshi/010/pdf/010\\_06.pdf〉](https://www.enecho.meti.go.jp/committee/council/basic_policy_subcommittee/mitoshi/010/pdf/010_06.pdf) (2021年8月16日).
- 資源エネルギー庁 (2018a). エネルギー基本計画策定後の動向と今後の対応の方向性. [〈https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku\\_gas/denryoku\\_gas/pdf/016\\_s01\\_00.pdf〉](https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/016_s01_00.pdf) (2021年8月16日).
- 資源エネルギー庁(2018b). 平成29年度(2017年度)エネルギー需給実績とりまとめ. [〈https://www.meti.go.jp/press/2019/04/20190412007/20190412007.html〉](https://www.meti.go.jp/press/2019/04/20190412007/20190412007.html) (2021

- 年8月16日).
- 資源エネルギー庁 (2019). エネルギー白書2019.  
〈<https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2019pdf/>〉 (2021年8月16日).
- 埴田幹宏 (2020). エネルギー問題に関する中間層の受け止めとペルソナの案, INSS JOURNAL Vol.27, 66-87.
- 埴田幹宏 (2019). 原子力発電に関する情報提供における際の留意点, INSS JOURNAL Vol.26, 32-49.
- 中国電力株式会社 (2019). エネルギーノートブック, 2018版.  
〈<https://www.energia.co.jp/pr/pamph/>〉 (2019年9月1日).
- 中国電力株式会社 (2020). エネルギーノートブック, 2019版.  
〈<https://www.energia.co.jp/pr/pamph/>〉 (2020年9月1日).
- 地球温暖化対策推進本部 (2015). 日本の約束草案.  
〈<https://www.env.go.jp/press/101241.html>〉 (2021年8月16日).
- 中部電力株式会社 (2020). エネルギーを語ろう ene go to.  
〈<https://www.chuden.co.jp/corporate/report/>〉 (2020年9月1日).
- 土屋智子・小杉素子 (2001). 科学技術に関するメッセージ作成の留意点, 電力中央研究所報告, Y01002.
- 福井新聞社 (2019). 「嶺北住民 初の避難 県原子力防災訓練 越前市など290人」, 『福井新聞』. (2019年9月1日).
- 日本エネルギー経済研究所 (2018). IEEJ アウトルック2019 - エネルギー変革と3E達成への茨の道, 日本エネルギー経済研究所第430回定例研究報告会配付資料.  
〈[https://eneken.ieej.or.jp/whatsnew\\_op/181015teireiken.html](https://eneken.ieej.or.jp/whatsnew_op/181015teireiken.html)〉 (2021年8月16日).
- 日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット (2019). EDMCエネルギー・経済統計要覧2019, 日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット編, 省エネルギーセンター.
- 日本原子力文化財団 (2018). 原子力・エネルギー図面集.  
〈<https://www.ene100.jp/zumen>〉 (2019年9月1日).
- 日本原子力文化財団 (2019). 原子力・エネルギー図面集.  
〈<https://www.ene100.jp/zumen>〉 (2020年9月1日).
- 北海道電力株式会社 (2019). エネリーフ.  
〈[https://www.hepco.co.jp/corporate/public\\_info/pamphlet/pamphlet.html](https://www.hepco.co.jp/corporate/public_info/pamphlet/pamphlet.html)〉 (2019年9月1日).
- 松本隆信・塩見哲郎 (2004). 原子力発電のリスク・コミュニケーションにおける安全対策情報の効果 - 受け手側の評価 -, INSS JOURNAL Vol.11, 34-49.