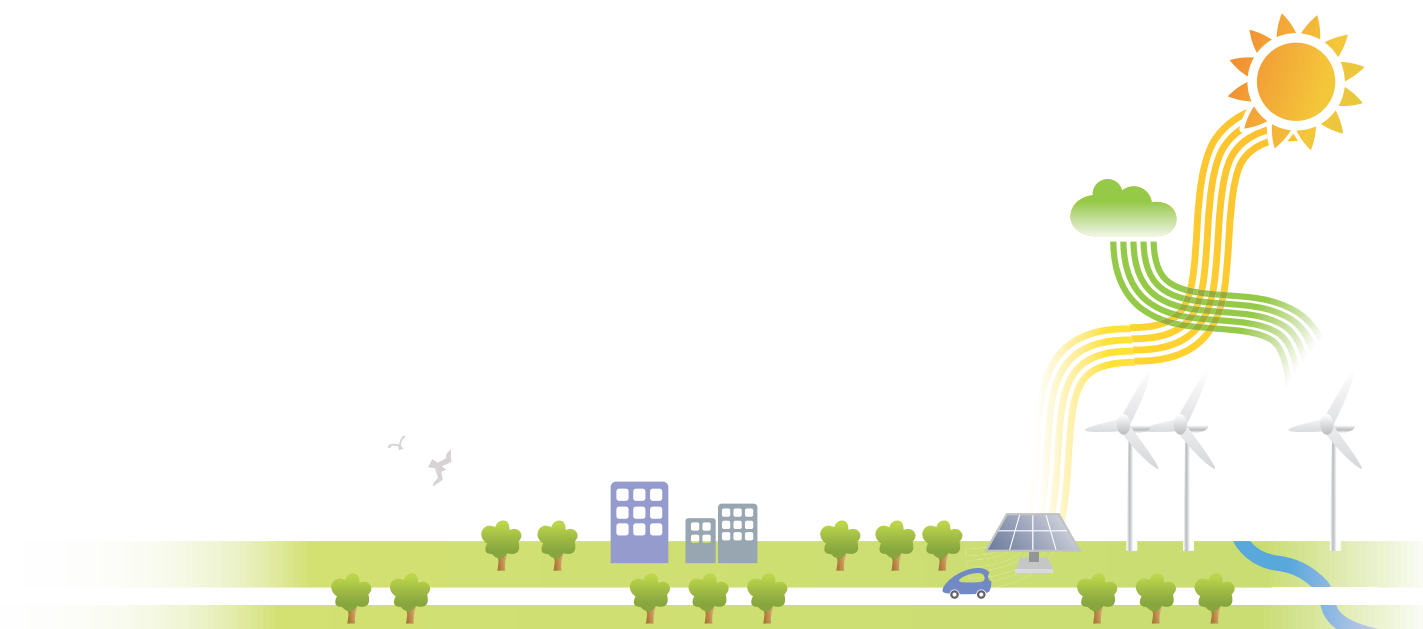


# エネルギー政策の転換をめざして





● はじめに	3
--------	---

## 第1章

### くらしとエネルギーを取り巻く情勢

● 1. 東京電力福島第一原子力発電所の事故がもたらしたもの	4
(1) 事故による甚大な被害と放射能汚染	4
(2) 安全神話の崩壊、信頼の喪失	5
(3) 計画停電の実施と夏の節電	5
● 2. その後のエネルギーを取り巻く情勢	6
(1) 福島第一原発事故の収束と事故の検証をめぐる動向	6
(2) エネルギー政策の見直しをめぐる動向	7
(3) 原子力発電の再稼働をめぐる動向	8
(4) エネルギー政策見直しを求める動き	8
● 3. 組合員の意識	9
(1) 原子力発電について	9
(2) 新エネルギーなどについて	11
(3) 節電とライフスタイルについて	12

## 第2章

# 日本のエネルギー政策への提言

- 1. エネルギー政策転換の基本方向 ..... 13
  - (1) エネルギー政策の5つの視点 ..... 13
  - (2) 安全の確保と国民の安心 ..... 13
  - (3) 徹底した情報公開と国民の参加 ..... 13
  
- 2. 今後のエネルギー政策の5つの重点課題 ..... 14
  - (1) 原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換 ..... 14
  - (2) 省エネルギー（節電）による使用電力量の大幅削減 ..... 16
  - (3) 再生可能エネルギーの急速拡大 ..... 16
  - (4) 天然ガス火力発電へのシフト ..... 17
  - (5) 電力・原子力に関わる制度改革と次世代送電網（スマートグリッド）の構築 ..... 17

## 第3章

# 生協における取り組み

- 1. くらしと地域における取り組み ..... 19
  - (1) くらしの見直し活動 ..... 19
  - (2) 家庭におけるエネルギー使用の「見える化」の推進 ..... 19
  - (3) 太陽光発電と燃料電池の普及 ..... 20
  - (4) 地域における取り組み ..... 21
  - (5) グリーン電力料金制度 ..... 22
  - (6) 家庭や地域におけるCO<sub>2</sub>削減分の「排出権」化 ..... 22
  
- 2. 生協事業における取り組み ..... 22
  - (1) 生協事業における省エネルギーなどの取り組み ..... 22
  - (2) 電力の排出係数について ..... 23

# エネルギー政策の転換をめざして



## はじめに

東日本大震災に伴い発生した東京電力福島第一原子力発電所の事故は、日本の電力とエネルギー政策のあり方に根本的な見直しを迫り、中長期的な方向を転換する必要があることを示しました。原子力発電所からの大量の放射性物質の漏出により、10万人を超える福島県民が避難生活を強いられるとともに、食品や水、土壌や海洋などへの放射能汚染が広い範囲に広がるなど、甚大な被害をもたらしました。何よりも事故の収束と安心して暮らせる生活を取り戻すことが求められています。

日本生協連は、「日本の生協の2020年ビジョン」の中で、10年後のありたい姿として「私たちは、人と人がつながり、笑顔があふれ、信頼が広がる新しい社会の実現をめざします」と宣言し、「平和で持続可能な社会の実現に向けて、積極的な役割を果たします」と決めました。組合員の生命とくらしを守り、持続可能な社会をめざす生協は、今回の問題を踏まえて、はっきりとした考え方をまとめ、提言していく必要があると考えました。

これまでのエネルギー政策は、国や電力会社などの供給者を中心にしてつくられてきました。国民は与えられたエネルギーを利用するだけの客体として捉えられ、その声が政策に反映させられることはほとんどありませんでした。しかし、これからのエネルギー政策の重要な柱となる省エネルギーや再生可能エネルギーの推進には、一般の国民がきわめて重要な役割を担います。供給者中心のエネルギー政策から需要者サイドを重視した国民参加の政策へと転換していく必要があります。

本報告を取りまとめた2011年12月段階でも、東京電力福島原発事故調査委員会での調査が進行中であり、エネルギー政策の今後の方向についても、政府の各種会議において検討途上にあります。したがって、本報告は、現時点でまとめられた方向性を指し示したものであり、その後の状況の変化によって、消費者の願いを実現させるべく見直される性格のものであることを前提にしています。そのことを前提に、今後のエネルギー政策の基本方向を提言します。



## 第1章

# くらしとエネルギーを取り巻く情勢

## 1. 東京電力福島第一原子力発電所の事故がもたらしたもの

### (1) 事故による甚大な被害と放射能汚染

東京電力福島第一原子力発電所の事故は、大地震、大津波、全電源喪失、原子炉及び使用済核燃料プールの異常、メルトダウン、水素爆発、放射性物質漏出が次々に原因・結果となっていき、4つの原子炉で並行的に問題が発生し、福島県をはじめ広域にわたり甚大な被害をもたらし、収束が大変困難な大事故に拡大しました。

「安全の3原則」といわれる「止める、冷やす、閉じ込める」との関係では、止めることはかろうじてできたものの、冷やすことができずに、最後の防護であった閉じ込めることに失敗し、国際原子力事業評価尺度で、最高段階であるレベル7と評価される大事故になりました。

ベント（圧力弁開放による大気への排気）、水素爆発、圧力抑制プールの爆発、冷却水漏れなどにより、大気中、土壌、溜まり水、立抗、海水、及び地下水に大量の放射性物質が漏出しました。漏出した放射性物質の量は、77京ベクレル（京は1兆の1万倍、数値は放射性ヨウ素131換算の値）と推算されています。

（※世界最大の事故だったチェルノブイリ原発事故の推定漏出量は520京ベクレル。）

福島県では、放射能汚染の広がりにより、10万人を超える県民が避難生活を強いられ、1万人を超える子どもたちが、全都道府県に転入学しています。また、原発から半径30kmの避難指示・屋内退避指示圏内にある事業所の5万人を超える労働者が失業しているといわれており、地域経済は壊滅状態にあります。多くの方が、就労困難に直面して、生計を立てる見通しが立っていません。

さらに、農林漁業・酪農畜産の被害も大きく、①警戒区域・避難区域の指定による損害、②作付け・出荷制限による損害、③風評被害と価格下落等による損害など、二重三重の被害を受けています。

被災者及び被災地域の復旧支援は遅れたままで、進んでいません。除染活動も一部ではじまったものの、住宅や農地などの本格的な除染は進んでおらず、立ち遅れています。原発の影響下にある地域の人々は、家族を失い、家を失い、避難所を転々としながら、不安な日々を過ごしており、放射能汚染が住み慣れた地域へ広がり、再び帰ることが果たしてできるのか、ただでさえつらい避難生活に追い討ちをかけています。被災者の精神的なダメージは、はかり知れないものがあります。

さらに、福島県だけでなく東北・関東の近隣の都県を含めて、食品や水、土壌、農作物などの放射能汚染が広い範囲にわたって大きく広がっています。

## (2) 安全神話の崩壊、信頼の喪失

日本の原子力政策は「原子力の平和利用」の名のもとに、1950年代から国をあげて強力で推進されてきました。アメリカのスリーマイル原発事故や旧ソ連のチェルノブイリ原発事故などがあつた中で、これまで国や電力会社は、日本の原子力発電所については「絶対安全」であるということ強調してきました。しかし、この安全神話は、今回の事故によって崩壊し、原発への信頼は喪失しました。

「絶対安全」は存在せず、原子力発電には重大なリスクがあることを前提に対応していかなければなりません。とりわけ、地震が頻発する日本では、地震と津波への対策を抜本的に強化する必要があります。リスクに基づく安全対策はもとより、そのことを国民の信頼につないでいくためには、徹底した情報公開とリスクコミュニケーションをどう図っていくかが課題となっています。

## (3) 計画停電の実施と夏の節電

地震と津波により、福島第一原子力発電所、第二原子力発電所、及び多くの火力発電所の運転が停止したことに伴い、東京電力は3月14日より地域ごとに順番に電気を止める計画停電を実施し、エリア内の経済活動や日常生活に重大な困難をもたらしました。この計画停電は火力発電所の復旧と電力需要の低下によって、3月28日に収束しました。また、東北電力管内でも、同時期に地震と津波により広範な地域が停電となったほか、計画停電も行われました。

東日本の原子力発電所の多くが地震と津波により停止したことで、夏場に再び電力供給不足が予想される事態となりました。こうした事態を受けて、政府は東京電力と東北電力のエリアにおける電力需要対策として、大口需要家（契約電力500kW以上の事業所）に対して、法律に基づく15%削減を目標とした節電対策（電力使用制限令）を実施しました。さらに、その後、浜岡原発の停止や全国の原子力発電所が定期点検からの再稼働が止まる中で、他の地域でも節電要請が行われ、節電が全国的な課題となりました。

こうした中で、節電が大口需要家をはじめとして、国民的な規模で取り組まれたことにより、電力使用量は前年から大幅に削減され、停電の危機は回避されました。そして、国民の理解と取り組み次第では、10%を超える大きな省エネルギーの余地があることを示しました。

## 2. その後のエネルギーを取り巻く情勢

### (1) 福島第一原発事故の収束と事故の検証をめぐる動向

東京電力は、4月17日に公表した「福島第一原子力発電所・事故の収束に向けた道筋（ロードマップ）」に基づき、対策を進めています。その基本的考え方とステップ1、2の目標・達成時期は以下の通りです。

#### 基本的な考え方

原子炉および使用済燃料プールの安定的冷却状態を確立し、放射性物質の放出を抑制することで、避難されている方々のご帰宅の実現および国民の皆様が安心して生活いただけるよう全力で取り組む。

#### ステップ1

目 標：放射線量が着実に減少傾向となっている。

達成時期：3ヶ月

#### ステップ2

目 標：放射性物質の放出が管理され、放射線量が大幅に抑えられている。

達成時期：3ヶ月～6ヶ月

東京電力は、7月19日に、ステップ1期間でモニタリングポスト等が示す放射線量は減少傾向にあり、発電所敷地境界における被ばく線量評価は、事故当初と比較して十分に減少していることから、ステップ1の目標は達成したとして、引き続きステップ2の取り組みを進めています。

政府は5月24日の閣議で、東京電力福島第一原発事故について検証する第三者機関「事故調査・検証委員会」の設置を決定しました。委員長には畑村洋太郎・東大名誉教授が就任し、メンバーは法曹界や学識者ら10人で構成しています。今年の12月にも中間報告、来年夏までに最終報告を策定する見通しです。

検証委員会は行政から独立した中立的な立場で事故の原因を究明し、被害の拡大防止措置や再発防止策を検討するとしています。

さらに、国会にも、東京電力福島原発事故調査委員会が設置されました。この委員会は、今回の事故についての調査を行い、原子力に関する基本的な政策や行政組織の在り方の見直しなどについて提言し、国会による原子力に関する立法及び行政の監視に関する機能の充実強化をはかることを目的としています。



## (2) エネルギー政策の見直しをめぐる動向

政府は、2011年6月に、エネルギーシステムの歪み・脆弱性を是正し、安全・安定供給・効率・環境の要請に応える短期・中期・長期からなる革新的エネルギー・環境戦略を政府が一体となって策定するため、エネルギー・環境会議を設置しました。

エネルギー・環境会議は、7月29日に「革新的エネルギー・環境戦略」策定に向けた中間的な整理を取りまとめ、今後のエネルギー政策の基本方向を示しました。

### 戦略の基本理念

#### 基本理念1：新たなベストミックス実現に向けた三原則

- 原則1：原発への依存度低減のシナリオを描く。
- 原則2：エネルギーの不足や価格高騰等を回避するため、明確かつ戦略的な工程を策定する。
- 原則3：原子力政策に関する徹底検証を行い、新たな姿を追求する。

#### 基本理念2：新たなエネルギーシステム実現に向けた三原則

- 原則1：分散型のエネルギーシステムの実現を目指す。
- 原則2：課題解決先進国としての国際的な貢献を目指す。
- 原則3：分散型エネルギーシステム実現に向け複眼的アプローチで臨む。

#### 基本理念3：国民合意の形成に向けた三原則

- 原則1：「反原発」と「原発推進」の二項対立を乗り越え国民的議論を展開する。
- 原則2：客観的なデータの検証に基づき戦略を検討する。
- 原則3：国民各層との対話を続けながら革新的エネルギー・環境戦略を構築する。

2011年秋には、この中間的整理を踏まえ、エネルギー・環境会議と関係機関（総合資源エネルギー調査会など）が協力し、議論を深化させ、2011年末には、エネルギー・環境会議が関係機関の検討をチェックしつつ、基本の方針を取りまとめる予定になっています。

関係機関の中では、9月29日より原子力委員会がそれまで中断していた新大綱策定会議を再開させました。また、10月3日より経済産業省が総合資源エネルギー調査会基本問題委員会をスタートさせました。電力のピークカットや省エネルギー住宅基準の検討も視野に入れた総合資源エネルギー調査会省エネルギー部会も11月に再開しています。さらに、エネルギー・環境会議の下でコスト等検証委員会が設置され、10月7日から電力のコスト比較の検討を始めました。12月には電源別の発電コストの状況が発表されました。

2012年には基本的な方針が「エネルギー基本計画」などの形で具体化され、「革新的エネルギー・環境戦略」として取りまとめを行う予定になっています。

### (3) 原子力発電の再稼動をめぐる動向

東京電力福島第一原子力発電所の事故、及び東日本大震災に伴い、多くの原子炉が運転停止、あるいは定期点検からの再稼動ができない状況になりました。福島第一原子力発電所の1号機から4号機までの4基を廃炉にすることが決まりました。また、地震と津波により、東北電力と東京電力に電気を供給していた10基が運転を停止しています。さらに、中部電力の浜岡原子力発電所の3号機から5号機の3基が政府からの要請で運転を停止しました。

政府は7月11日に「定期検査後の原子力発電所の再起動に関しては、原子力安全・保安院による安全性の確認について、理解を示す声もある一方で、疑問を呈する声も多く、国民・住民の方々に十分な理解が得られているとは言い難い状況にある」として、「欧州諸国で導入されたストレステストを参考に、新たな手続き、ルールに基づく安全評価を実施する」としました。

原子力発電所のある地方自治体や隣接する自治体の首長や議会においても、再稼動せずにそのまま廃炉にすべきといった発言や決議がされる動きがでてきています。

こうした状況を背景として、12月14日現在、全国29基の原子炉が定期点検から再稼動できない状況になっています。稼動中の8基の原発についても、これから順次定期点検の時期を迎えるため、このまま再稼動がされない場合、2012年の春には原子力発電所がすべて停止することになります。

### (4) エネルギー政策見直しを求める動き

経済評論家の内橋克人さんやノーベル賞作家の大江健三郎さんなどが呼びかけた脱原発を訴える「さようなら原発集会」が9月19日、東京・明治公園で開かれました。主催者側発表では、全国から約6万人が参加し、東京電力福島第一原発の事故に関連した集会では、最大規模になりました。この他にも、一般の市民が参加したエネルギー政策の見直しを求める集会や放射能汚染に関する学習会などが各地で広がっています。

10月4～5日に労働組合の「連合」の定期大会が行われ、古賀会長は挨拶の中で「中長期的には、原子力エネルギーへの依存度を減らし、最終的には原発に依存しない社会を目指す必要がある」と述べました。その上で、原子力発電所の建設計画を着実に進めるなどとしていた政策の総点検と見直しを行うことなどを盛り込んだ運動方針を採択しました。

### 3. 組合員の意識

#### (1) 原子力発電について

日本生協連では、2011年7月に、以下の2点を目的に「節電とエネルギーに関するアンケート」を実施しました。(北海道から九州までの全国の生協組合員 2351名が参加)

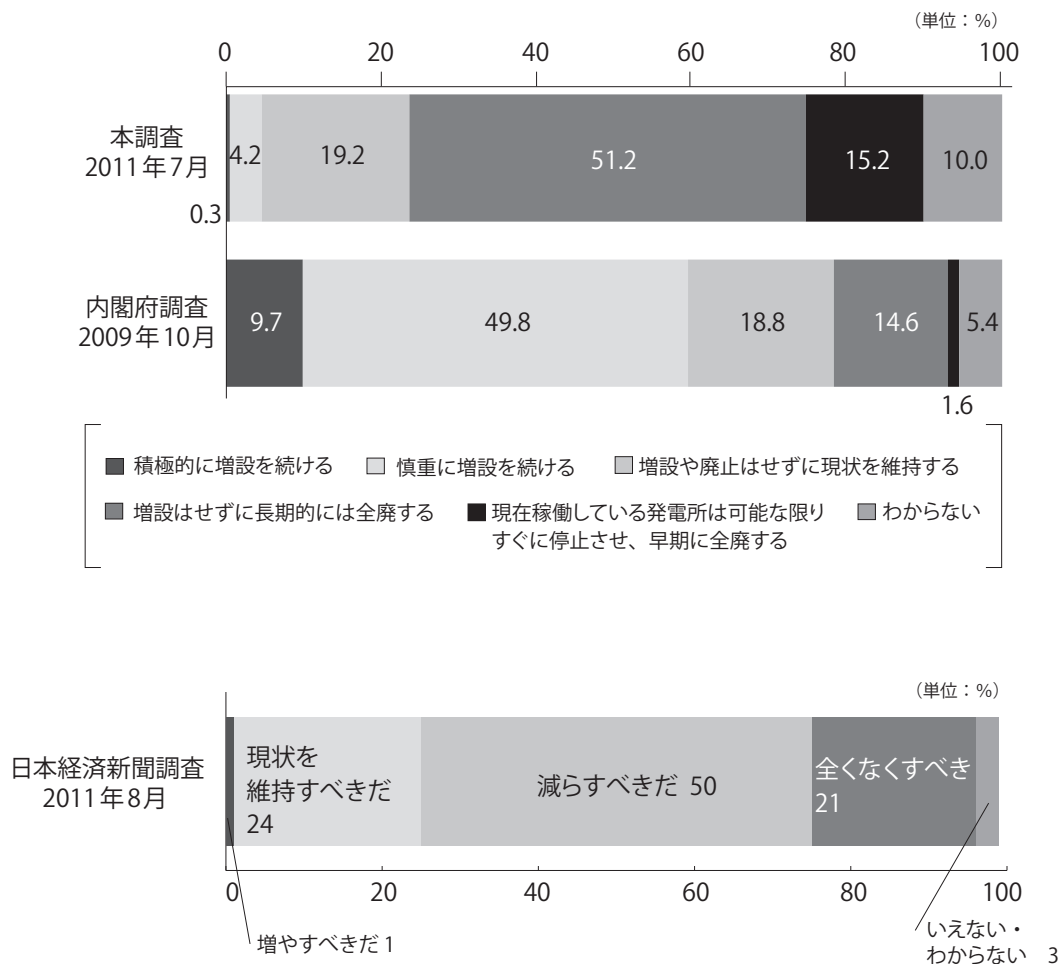
- ①原子力発電や再生可能エネルギーなどエネルギー問題に対する組合員の意識を探る
- ②エネルギー問題に関わる組合員のくらしと見直しの意識や行動を探る

今後の日本における原子力発電のあり方については、「長期的に全廃」51.2%、「早期に全廃」15.2%で、廃止の方向が全体の3分の2となり、「現状維持」19.2%「慎重に増設」4.2%、「積極的に増設」0.3%を大きく上回る結果となりました。

内閣府が2009年に行った調査結果では「慎重に増設」49.8%、「積極的に増設」9.7%が多数だったことと比較すると、福島を事故を前後して国民の意識が大きく逆転したことを示しています。

また、2011年8月の日本経済新聞の世論調査の結果も本調査と同様の傾向になっており、組合員の意識が国民世論とほぼ同じであることを示しています。

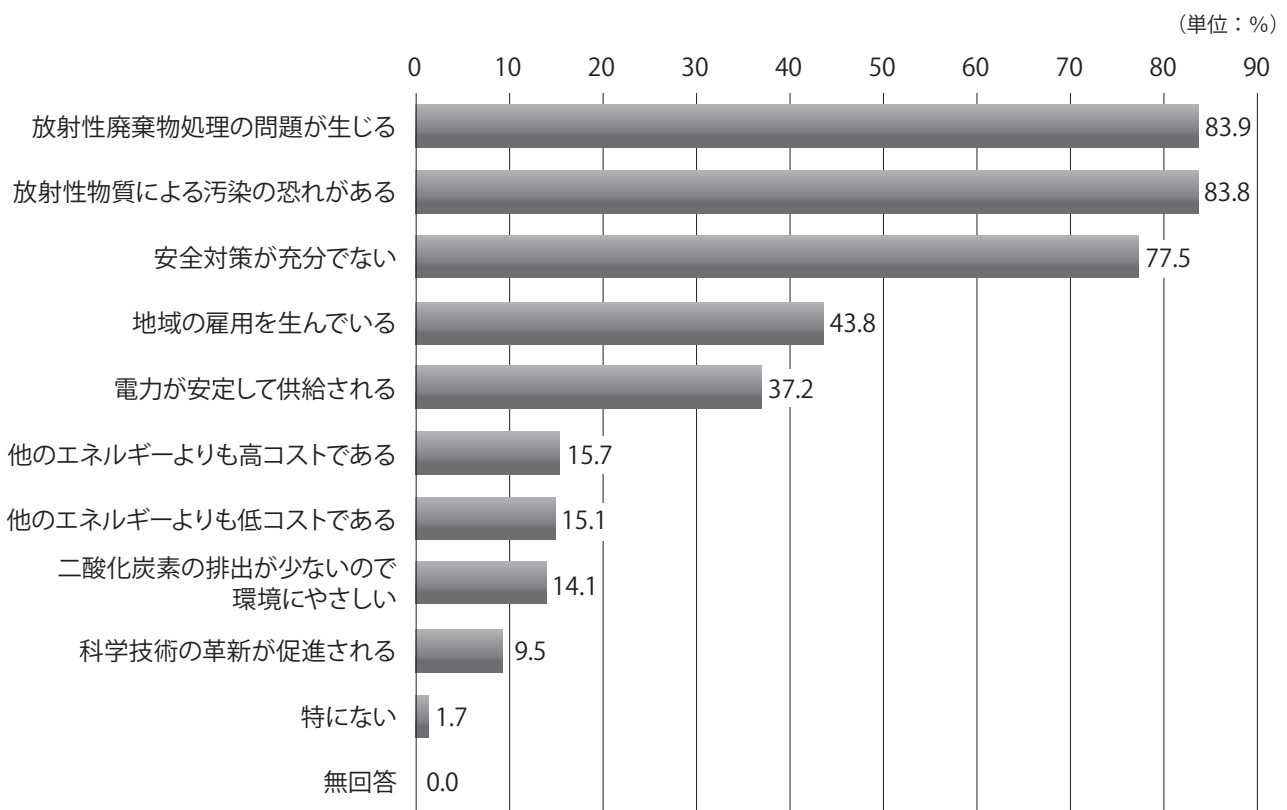
▶ 今後の日本における原子力発電所のあり方についての考え



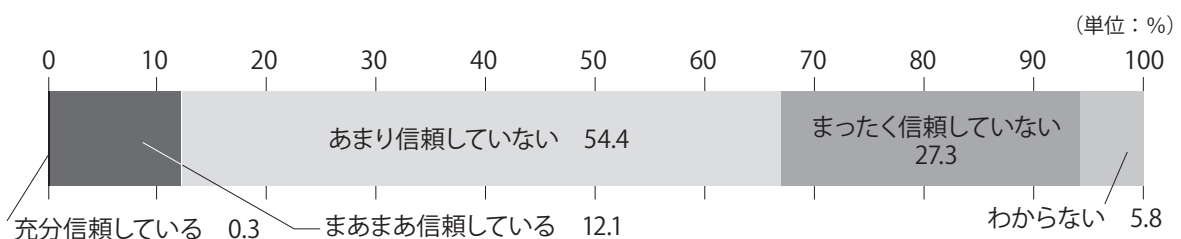
原子力発電に対するイメージでも、マイナスイメージが強く、「放射性廃棄物処理の問題が生じる」83.9%、「放射性物質による汚染の恐れがある」83.8%、「安全対策が充分でない」77.5%の3点が突出しています。

さらに、事故による放射能汚染問題への国への対応については、「あまり信頼していない」54.4%、「まったく信頼していない」27.3%、あわせて81.7%にのぼっています。

### ▶ 原子力発電に対するイメージ（複数回答）



### ▶ 東電福島第一原発事故による放射能汚染問題への国の対応についての考え

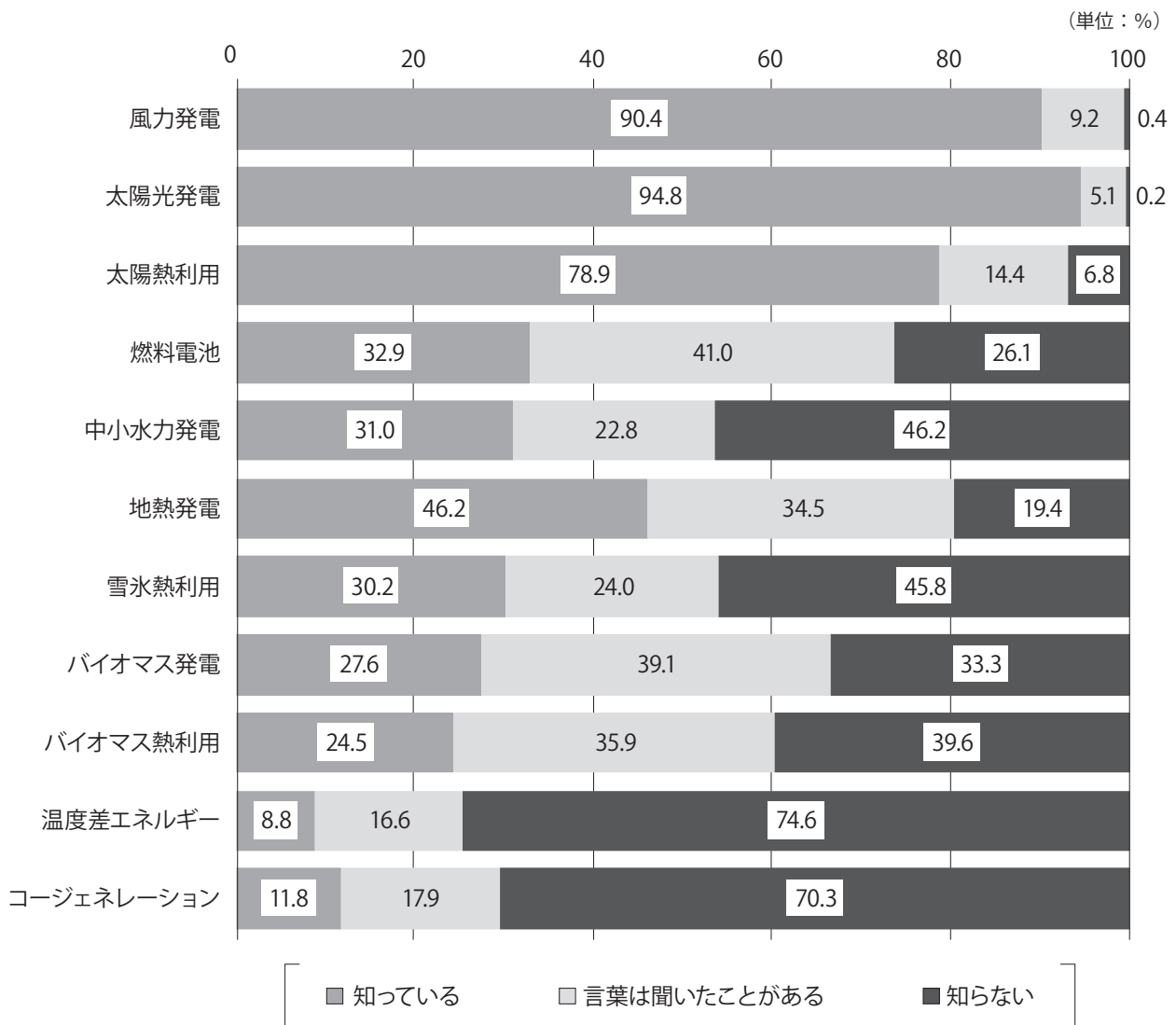


## (2) 新エネルギーなどについて

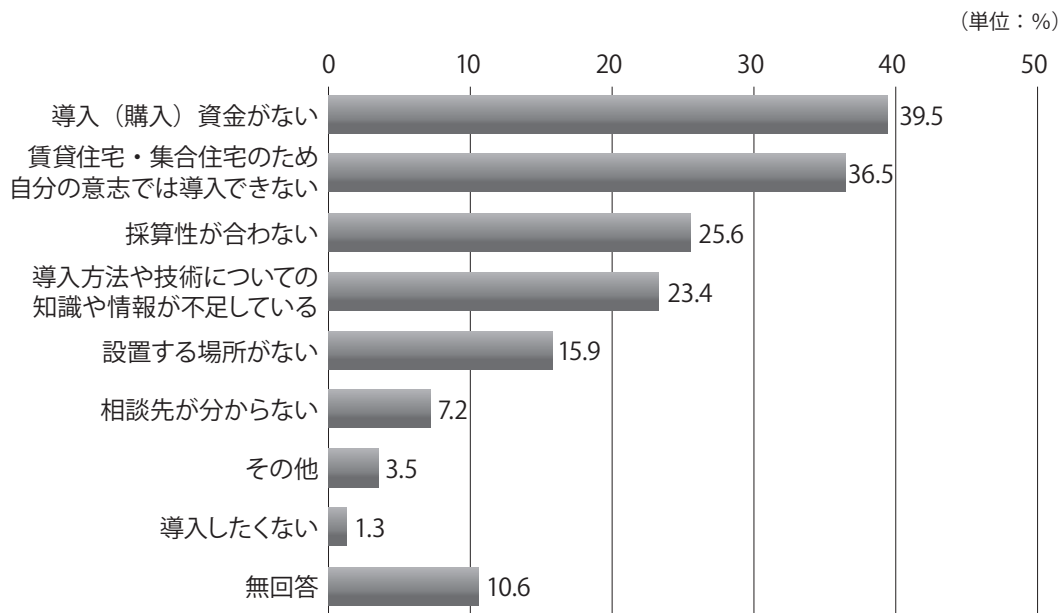
新エネルギーなどの認知度（「知っている」と回答）では、「太陽光発電」94.8%、「風力発電」90.4%、「太陽熱利用」78.9%と高くなっている一方で、「燃料電池」32.9%、「バイオマス発電」27.6%、「コージェネレーション」（熱と電気を同時に供給するシステム）11.8%などと低くなっています。

新エネルギー導入の課題・問題では、「導入（購入）資金がない」39.5%、「賃貸住宅・集合住宅のため自分の意志では導入できない」36.5%、「採算性が合わない」25.6%、「導入方法や技術についての知識や情報が不足している」23.4%となっています。

### ▶ 新エネルギー等の認知度



## ▶ 新エネルギー導入の課題・問題

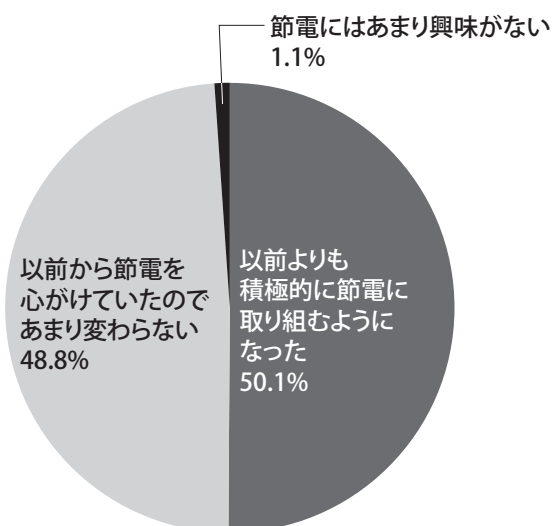


### (3) 節電とライフスタイルについて

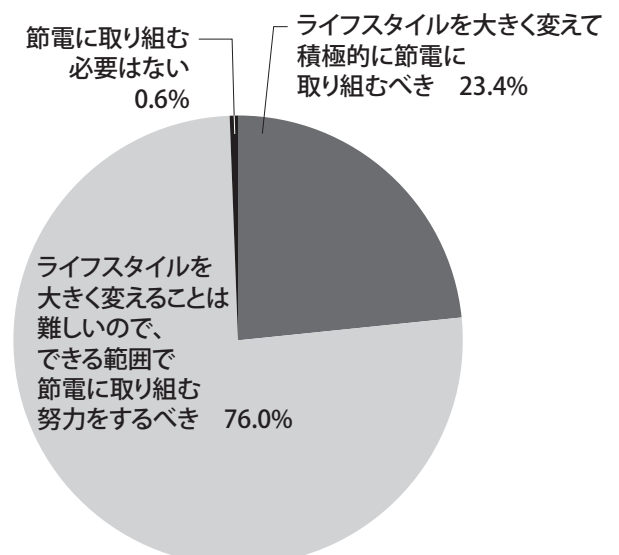
東日本大震災後に、節電の意識は変わったかでは、「以前から節電を心がけていたのであまり変わらない」48.8%で、「以前よりも積極的に節電に取り組むようになった」50.1%と、ほぼ半々でした。

今後の節電については、「ライフスタイルを大きく変えることは難しいので、できる範囲で節電に取り組む努力をするべき」が76.0%と4分の3を占め、「ライフスタイルを大きく変えて積極的に節電に取り組むべき」は23.4%でした。

#### ▶ 東日本大震災後、節電の意識は変わったか



#### ▶ 今後の節電の取り組みに対する考え





## 第2章

# 日本のエネルギー政策への提言

## 1. エネルギー政策転換の基本方向

### (1) エネルギー政策の5つの視点

現在のエネルギー政策基本法では、「安定供給の確保」「環境への適合」「市場原理の活用」の3つを基本視点として定めています。「安定供給の確保」の視点では、それまでの石油中心からエネルギー供給源の多様化を図るなど、総合的なエネルギー安全保障の強化が取り組まれてきました。「環境への適合」の視点では、地球温暖化対策として、省エネルギーや再生可能エネルギーの促進が図られてきましたが、世界的に再生可能エネルギーが大きく広がっている中で、日本の立ち遅れが目立っています。また、「市場原理の活用」の視点でも、世界的に電力システム改革が進んでいる中で、日本は各国と比べると大幅に遅れをとっています。

さらに、今後は、この3つの視点に基づく取り組みを推進していくことに加えて「安全の確保」と「国民の参加」を基本視점에盛り込む必要があります。

### (2) 安全の確保と国民の安心

「安全の確保」は、エネルギー供給にあたって大前提となるものです。今回の事故は、あらためて安全の確保の重要性を再認識させるものでした。「絶対安全」はありえない以上、エネルギー供給上のリスクを正確に把握し、事故時の防災対策を含めて適切に管理することが必要です。そして、国民の安心を確保するためには、徹底した情報公開とリスクコミュニケーションを図っていくことを求めます。

### (3) 徹底した情報公開と国民の参加

また、これからのエネルギー政策を推進していく上では、「国民の参加」が不可欠です。これまでのエネルギー政策は、国や電力会社などの供給者を中心にしてつくられてきました。しかし、これからのエネルギー政策の重要な柱となる省エネルギーや再生可能エネルギーの推進には、国民が重要な役割を担います。国民主権の基本的立場にたつて、国民にわかるように徹底した情報公開が行われ、国民がエネルギー問題の取り組みに主体的に参加できるようにしていく必要があります。供給者中心のエネルギー政策から国民参加の政策へと転換していくことを求めます。

## 2. 今後のエネルギー政策の5つの重点課題

これまで日本の電源別の発電電力量は、火力発電 61.8%、原子力発電 28.6%の2つで9割を占め、水力発電が 8.5%、再生可能エネルギー（水力除く）は 1.1%にすぎませんでした。また火力発電の内訳では、天然ガス火力 29.3%、石炭火力 25.0%、石油等火力 7.5%という構成でした（2010 年度）。

今後の日本のエネルギー政策を中長期的に展望した時に、以下の5つをエネルギー政策の重点課題として取り組む必要があると考えます。

- ①原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換
- ②省エネルギー（節電）による使用電力量の大幅削減
- ③再生可能エネルギーの急速拡大
- ④天然ガス火力発電へのシフト
- ⑤電力・原子力に関わる制度改革と次世代送電網（スマートグリッド）の構築

### (1) 原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換

既存原子力発電所の老朽化や地震の頻発などによるリスクの増大、新增設の困難、未解決な放射性廃棄物の処分の問題、国民世論の動向や政府の方針などを踏まえるならば、原子力発電への依存を段階的に低減し、原子力発電に頼らないエネルギー政策への転換に踏み出すことが、今後の電力のあり方を考えていくにあたっての現実的な選択であると考えます。具体的には以下の通りです。

- ①安全対策の抜本的強化と地元合意（既存原子力発電所の再稼働の前提条件）
- ②老朽化およびリスクの高い原子力発電所の廃炉
- ③新增設計画の凍結
- ④核燃料サイクル政策の見直しと高レベル放射性廃棄物問題への対応

#### ①安全対策の抜本的強化と地元合意（既存原子力発電所の再稼働の前提条件）

政府は、既存原子力発電所の再稼働の条件として、ストレステスト<sup>1</sup>を含む安全上の再確認、首相と関係閣僚の了解、地元の合意を掲げています。

<sup>1</sup> 福島第一原子力発電所での重大事故（シビアアクシデント）を受けて、EU各国が既存の原発の安全性を再確認するために作ったものを参考にして行われている安全評価。福島で「想定外」の規模の地震と津波により原子炉の冷却に必要なすべての電源が失われ（全電源喪失）、それにより核燃料の完全溶融（メルトダウン）が起こったことを教訓に、従来の安全基準で定められていた以上・以外の事象が起こった場合に、それが重大事故（シビアアクシデント）にまで繋がるものかどうかを検証するもの。



福島第一原発事故の検証結果を踏まえ、考えられる最大級の地震や津波を想定し、シミュレーションすることで、安全上の問題を洗い出し、必要な対策をハード・ソフトの両面で適切に対策を講ずることについて、国民誰もが理解できる共通のものさしとして明確にしていくことが必要です。そして、再稼働の前提条件として、それらの内容をすべて情報公開するとともに第三者による検証がなされ、国民や地元住民との間で適切に意見交換するリスクコミュニケーションを行い、国民的な理解と地元<sup>(※)</sup>の合意を図る必要があります。

(※地元とは、原発立地自治体に限らず、その周辺自治体を含みます。)

## ②老朽化およびリスクの高い原子力発電所の廃炉

2011年現在で、運転開始40年を経過した発電所が、東京電力福島第一原子力発電所1号機を含めて3基、30年を経過した発電所が18基あります。2020年には40年経過の発電所が18基、30年経過の発電所が36基となります。

こうした古い原発は、もともと30～40年の寿命を想定してつくられており、様々な部分の損傷、金属疲労、ひび割れなど、年を経ることに事故のリスクが高くなっていきます。老朽化した原子力発電所については廃炉にしていくべきと考えます。

また、老朽化していない原子炉でも、地震や津波をはじめとして、それぞれの炉の持つリスクを総合的に判断しながら、リスクの高い炉については、再稼働せずに、そのまま廃炉にしていくべきと考えます。

原子力発電の立地地域では、長年、税制や財政を通じた支援が行われ、地域経済の維持に不可欠なものになっている場合もあります。エネルギー政策の転換にあたっては、地域の暮らしを維持していけるよう、原子力発電に依存しない地域経済と雇用を新たな方向で生み出すことへの支援が必要です。

## ③新增設計画の凍結

2010年のエネルギー基本計画では、2030年までに、建設中の3基を含め、合計14基の原子力発電所を建設する予定でしたが、今回の事故を受けて、東京電力第一発電所7号機、8号機については中止となり、他の原発の新增設計画もすべてストップしています。

原子力発電所の新增設については、多くの地域で困難な状況にあります。原子力発電所の新增設計画(建設中のものを含む)は凍結すべきと考えます。

## ④核燃料サイクル政策の見直しと高レベル放射性廃棄物問題への対応

核燃料サイクルとは、原子力発電所で発電のために使用した後に出る使用済核燃料を化学薬品などで処理して、プルトニウムを取り出し、再び燃料として使うサイクルのことをいいます。

日本は、この核燃料サイクルを推進するために、青森県六ヶ所村に再処理工場を建設してきました。しかし、建設コストは計画変更を繰り返して大きく膨れ上がり、工場の稼働もトラブルにより延期を繰り返し、現在でも動いていません。また、核燃料サイクルの原子炉として期待されていた高速増殖炉も、原型炉である「もんじゅ」が事故を繰り返し、長期の運転休止となっています。

プルサーマル計画も予定通りには進んでいません。

核燃料サイクル政策に基づいて、使用済核燃料を再処理したとしても、高レベル放射性廃棄物は残ります。高レベル放射性廃棄物は、強い放射線を出し、数万年以上にわたり人間の生活環境から遠ざけて管理する必要がありますが、その最終処分地が決まっています。

核燃料サイクルは、直接処分よりコストが高いたくだけでなく、核兵器の原料となるプルトニウムを抽出することから、国際的に平和（核不拡散）の視点からも問題とされています。核燃料サイクル政策は見直し、当面、使用済核燃料は中間貯蔵し、将来に向けて直接処分の方法を検討していくべきと考えます。

また、直接処分の場合にも、使用済核燃料を処分する必要があります。将来にわたっての安全な処理・処分の方法の確立を求めます。

## （2）省エネルギー（節電）による使用電力量の大幅削減

省エネルギーは、同じ社会的・経済的効果をより少ないエネルギーで実現することであり、もともとも効果のある対策です。日本では、産業分野において、省エネルギーが進んでいるといわれてきました。

2011年夏の電力使用制限令に伴う省エネ対策は、概ね予定通りの効果をもたらし、省エネルギーの余地が大きいことを示しました。また、節電にあたっては、総電力使用量の削減とともに、ピークカット及びピークシフト<sup>2</sup>が重要であることを示しました。

すでに日本は人口減少社会に入っており、2015年をピークに世帯数も減少に転じます。1世帯あたりの電力消費量も減少に向かい始めています。無理のない省エネルギー（節電）によって、電力使用量の大幅な削減も実現可能であると考えます。

## （3）再生可能エネルギーの急速拡大

再生可能エネルギーは、クリーンな新しいエネルギーとして、太陽光発電、風力発電、バイオマス発電、地熱発電、小水力発電など、注目を集めています。これまでは、発電電力量の1%にとどまっていたましたが、今後の取り組みで大きく広がることが期待されています。また、再生可能エネルギーの導入は、地域にある多様な資源を活かして、新たな地域の雇用や成長を生み出す可能性も持っています。

これらの再生可能エネルギーを普及していく切り札といわれているのが、「再生可能エネルギーの全量買取制度」です。この制度を定めた法案が8月26日に国会で成立しました。今後はこの制度を含め、再生可能エネルギー普及の取り組みを広げ、発電電力量を大きく高めていくことを求めます。

---

<sup>2</sup> 電力需要が最大になる時間を他の時間にずらすこと。電力需要がピークにあたる時間帯（夏の昼間）の電力消費を抑えていくために、夜間など比較的電力需要の少ない時間帯に、電気を使用する時間を移動したり、蓄熱することをさします。

## (4) 天然ガス火力発電へのシフト

火力発電は、燃焼時に大量のCO<sub>2</sub>を排出しますが、同じ火力発電でも燃料の種類や発電方法で排出量が大きく異なっています。石炭火力と最新式の天然ガスコンバインドサイクル発電<sup>3</sup>では、CO<sub>2</sub>の排出量に大きな差があり、後者は前者の約半分になっています。火力発電の電源構成を石炭火力から天然ガス火力へシフトさせていくことが、CO<sub>2</sub>排出量の削減には有効です。

2010年代に新設または建て替え計画のある天然ガスコンバインドサイクル発電所の出力の合計は1200万kwを越えています。さらに、設備利用率を高めることで、構成比を高めることは実現可能だと考えます。

天然ガス資源は、埋蔵量も多く、長期的に見て有望であるという見方がある一方、量と価格の面で安定的に確保できるかどうかを疑問視する見方もあります。世界のエネルギー情勢も見極めながら進めていく必要があります。

## (5) 電力・原子力に関わる制度改革と次世代送電網（スマートグリッド）の構築

### ①大規模一極型集中システムから多様分散型システムへ

これまでの日本の電力システムは、大規模一極集中を基本に、巨大供給施設（大規模な原子力発電所、火力発電所など）と供給ネットワーク（送電網）を形成してきましたが、これからはそれぞれの地域にあった多様な（地産地消的な）電源によるエネルギーミックスと分散型供給システムが基本となります。

そのためには、電力システムに関わる制度改革や新たなIT技術を活用した次世代送電網（スマートグリッド）の構築が必要です。

### ②電力システム改革

消費者・需要家がエネルギーを積極的に選択できるようにしていくためには、規制改革を推進する必要があります。電力システム改革は段階的に進められてきましたが、当初想定されていた10電力会社間相互のエリアへの進出がほとんど行われず、事実上の地域独占が維持されたままになっています。電力市場も、ほとんど有効に機能していませんし、対象範囲の一般家庭（消費者）や小口需要家への拡大も先送りされています。情報通信分野で行われてきたような、消費者・需要家が多様な選択肢（供給会社、発電源、料金、サービスなど）から選べるシステムへの転換が必要です。また、総括原価方式<sup>4</sup>の見直しも課題です。

あわせて、送電線網の利用料金の適正化をはかり、新規参入会社も公平な条件で利用できるように、発送電分離も検討を急ぎ、実現していくべきと考えます。

<sup>3</sup> 天然ガスコンバインドサイクル発電は、ガスタービンと蒸気タービンを組み合わせた発電方式です。最初に圧縮空気の中で燃料を燃やしてガスを発生させ、その圧力でガスタービンを回して発電を行います。ガスタービンを回し終えた排ガスは、まだ十分な余熱があるため、この余熱を使って水を沸騰させ、蒸気タービンによる発電を行います。この発電方法を使うと同じ量の燃料で、通常の火力発電より多くの電力をつくることができます。同じ量の電気をつくるのに、CO<sub>2</sub>の排出量が少ないすぐれた発電方法です。

### ③次世代送電網（スマートグリッド）の構築

多様分散型システムの社会的基盤となる次世代送電網として期待されているのが、スマートグリッドです。スマートグリッドとは、直訳すると「賢い送電網 (smart grid)」ですが、単なる送電網に限定されるものではなく、上流の発電所から下流の家電製品をはじめとした消費者・需要家側システムまでを包含し、従来の電力ネットワークに情報通信ネットワークを融合させて、再生可能エネルギーの大量導入を可能とし、また、電力供給を無駄なく、安定的、効率的に需給調整していく技術全体のことをいいます。こうした革新的技術を積極的に取り入れていくことを求めます。

### ④エネルギーに関わる税制の改革

これまで電気料金に課せられてきた電源開発促進税の使い方も、原子力発電中心から、再生可能エネルギーへと大きくシフトしていくべきであると考えます。エネルギー予算の大幅な組み換えと電力会社の努力により、政策転換に伴う消費者負担も最小限に抑えることが可能と考えます。

### ⑤原子力に関わる安全規制体制の改革

原子力に関わる安全規制体制の見直しが必要です。「やらせメール」問題をはじめとして、原子力行政への不信・不満が高まっています。欧米諸国では、原子力安全について独立性の高い強力な規制機関があります。経済産業省の下にある原子力安全・保安院を切り離し、内閣府にある原子力安全委員会と統合して、強力な権限を持つ独立した機関としていくことが必要であると考えます。

### ⑥エネルギー問題における国民参加の仕組みづくり

エネルギー問題について、国民にわかりやすく情報が公開され、国民がエネルギー政策形成の過程に積極的に参加できる仕組みづくりを充実・強化していくことを求めます。

---

<sup>4</sup> 電力会社が電気の供給に必要な年間費用を事前に見積もり、それを回収できるように料金を決めるしくみ。政府が電気事業法で定めています。「事業報酬」と呼ばれる一定の利潤も費用に上乘せられるため、安定経営を支える制度になってきました。一方で、電力会社は地域独占で競争が少ないため、費用の削減努力につながらず、経営の効率化をはばむ一因にもなっているといわれています。

# 第3章

## 生協における取り組み

### 1. 暮らしと地域における取り組み

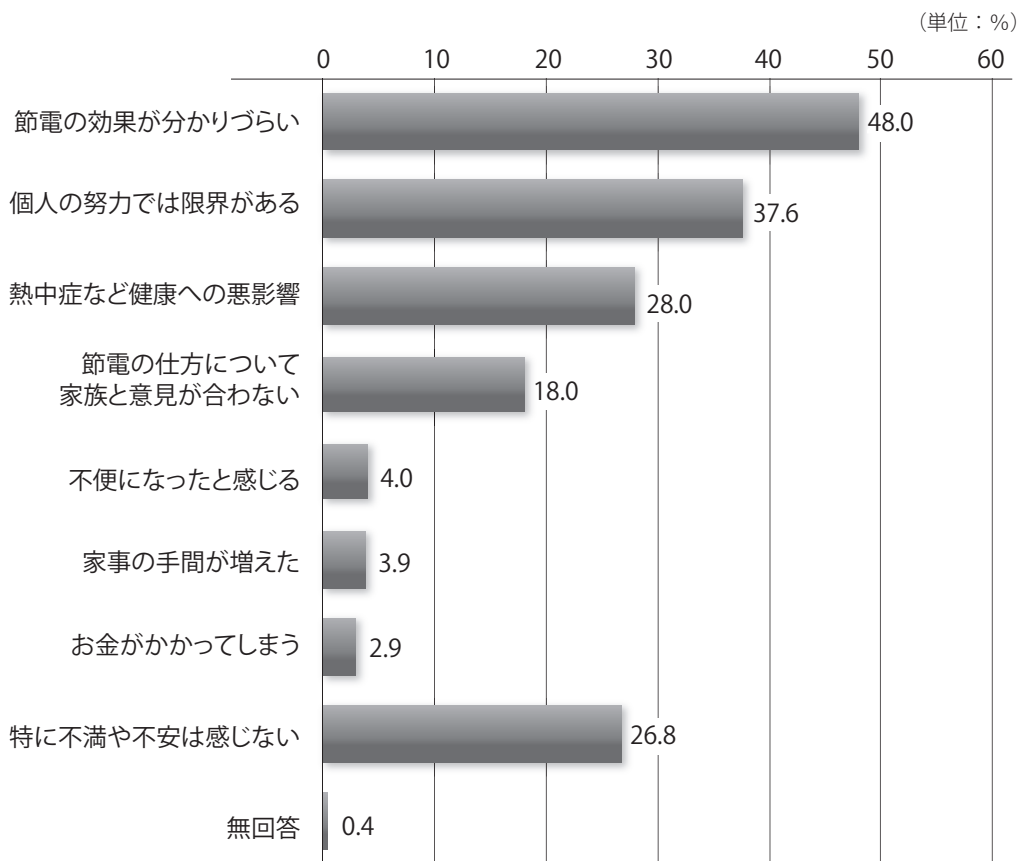
#### (1) 暮らしの見直し活動

家庭からでるCO<sub>2</sub>の排出量の約4割は電気からといわれています。一世帯あたりの電力消費量はようやく横ばいから減少傾向にあります。電力多消費型の暮らしを見直し、新しいライフスタイルをどうつくりあげていくのかが問われています。

#### (2) 家庭におけるエネルギー使用の「見える化」の推進

組合員のアンケート調査では、節電に取り組む上での不満や不安の第一位が「節電の効果がわかりづらい」48.0%でした。家庭におけるエネルギー使用を「見える化(可視化)」することが、

▶ 節電に取り組む上での不満や不安



省エネルギー（節電）の取り組みを進める上で重要になっています。

新しい技術革新として、センサーやITの技術を活用して、住宅のエネルギー管理を行うシステムとして「家庭用エネルギーマネジメントシステム（Home Energy Management System = HEMS ヘムス）」<sup>5</sup>の普及が期待されています。

生協ではこうした技術革新の取り組みを、学習活動を通じて紹介しながら、家庭における省エネルギー（節電）の取り組みを広げていきます。

### (3) 太陽光発電と燃料電池の普及

家庭における新エネルギーの活用では、太陽光発電と燃料電池の普及が期待をされています。

太陽光発電は、「太陽電池」と呼ばれる装置を用いて、太陽の光エネルギーを直接電気に変換する発電方式です。住宅用の太陽光発電システムは、太陽の光エネルギーを受けて太陽電池が発電した直流電力を、パワーコンディショナにより電力会社と同じ交流電力に変換し、家庭の様々な家電製品に電気を供給します。

組合員のアンケート調査では、太陽光発電を含めた新エネルギーの導入の問題点については、関心はありながらも「導入（購入）資金がない」39.5%、「採算性が合わない」25.6%など、経済的な理由があげられています。8月に国会を通過した「再生可能エネルギーの全量買取制度」の法律に基づき、太陽光発電の普及が期待されます。

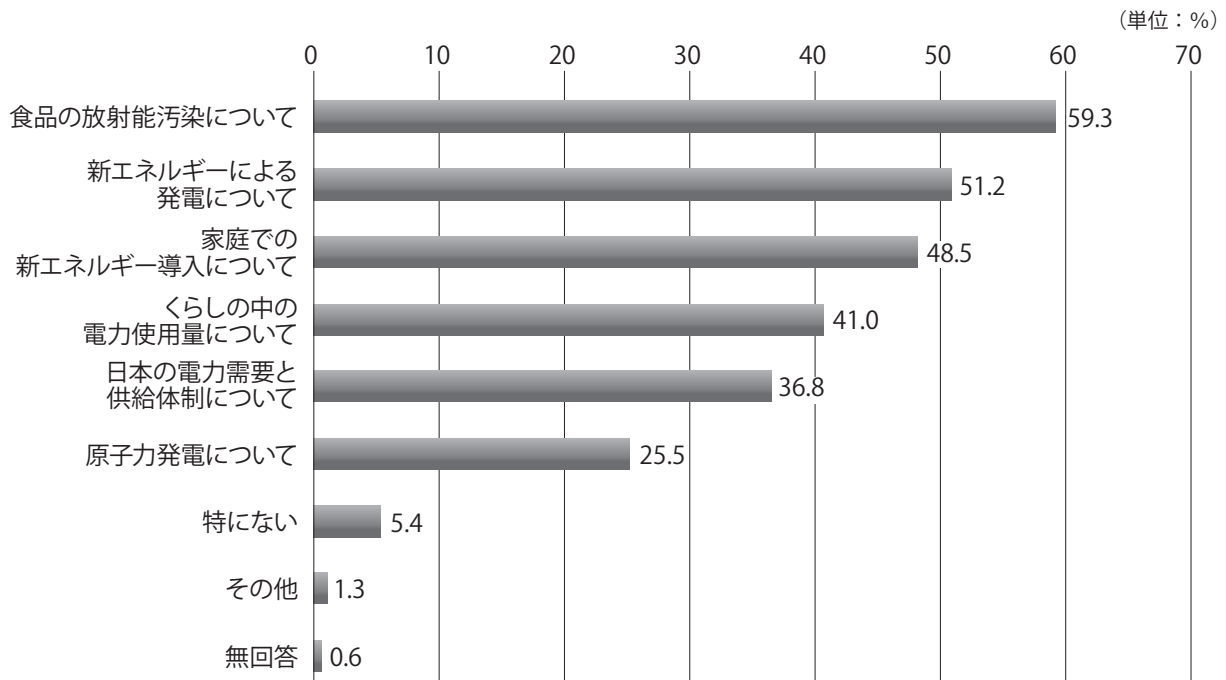
また、燃料電池は、ガスや灯油から取り出した水素と、空気中の酸素を、「水の電気分解」と逆の原理で化学反応させて、電気をつくるシステムで、家庭における新たな発電システムとして普及しはじめています。このシステムでは、電気を発電する過程で発生する排熱を回収し、給湯にも利用できるのも、コージェネレーションシステムとして、高い効率でエネルギーを利用できます。ただ、燃料電池については、組合員のアンケート調査でも「知っている」との回答は32.9%に留まり、まだまだ知られていません。燃料電池は認知度を高めていくことが必要です。

組合員のアンケート調査では、「今後、知りたい・学びたいと思うこと」について、「食品の放射能汚染について」59.3%が第一位となっていますが、第二位は「新エネルギーによる発電について」51.2%、第三位が「家庭での新エネルギー導入について」48.5%と、新エネルギーへの関心が高まっています。こうした組合員の学習意欲に応え、生協でも学習活動を広げていきます。

---

<sup>5</sup> 家庭用エネルギーマネジメントシステムは、センサーやITの技術を活用して、住宅のエネルギー管理、「省エネルギー」を行うシステムを指します。このシステムで実現できることは、大きく分けて2つあります。「表示」と「制御」です。どれだけのエネルギーが、いつ、どこで、何に使用されているかを「見える化」するのが「表示」です。そして、家中の機器を一括してコントロールしたり、自動的にエネルギー使用量を最適化したりするのが「制御」です。このシステムに使うのが、スマートメーターです。これは、通信機能や機器の管理機能を備えた高機能な電力メータを含むシステムです。エアコンや照明など、事業所や家庭内に設置されたさまざまな機器に接続することで、それぞれのエネルギーの利用状況をリアルタイムで把握することができます。これにより、エネルギーの「見える化」を実現し、省電力への取り組みを促進します。

▶ 節電やエネルギーに関して、今後、知りたい・学びたいと思うこと



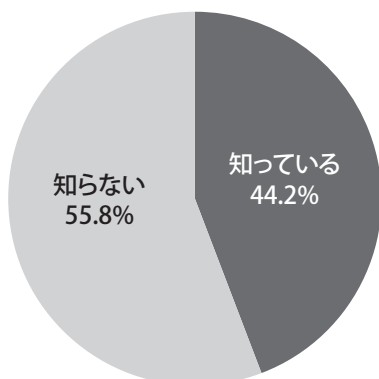
(4) 地域における取り組み

組合員のアンケート調査では、「市民出資の再生可能エネルギーを利用した発電施設設置の取り組み」について、44.2%が「知っている」と回答し、「地域で取り組みがあれば参加してみたい」が54.8%となっています。

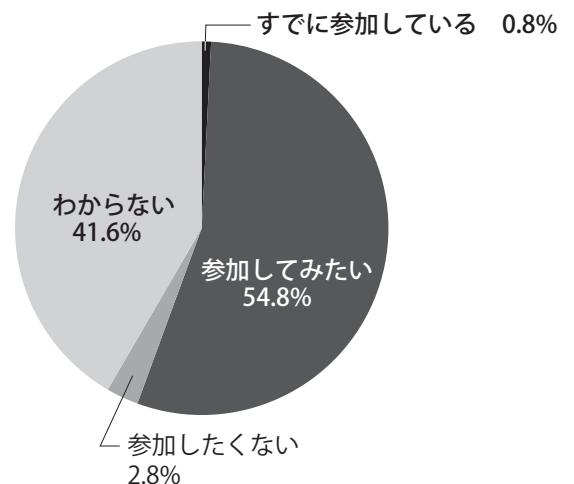
市民に出資をつのり、地域の公共施設に太陽光発電パネルを設置する事例や風力発電施設を建設する取り組みなどが行われています。再生可能エネルギーを普及する取り組みとして、生協でもこうした活動を推進していきます。

また、今後の電力システム改革の動きも見ながら、生協自らが電力事業に取り組むことについても研究していきます。

▶ 市民出資の再生可能エネルギーを利用した発電施設設置の取り組みの認知度



▶ 地域で取り組みがあれば参加してみたいか



## (5) グリーン電力料金制度

グリーン電力料金制度は、消費者が、電力会社などから、自分の使いたい電源を選択する仕組みで、電力システム改革の進んだ欧米諸国で導入が進んでいます。日本ではまだ導入されていませんが、これに類似した制度として、グリーン電力基金という制度が導入されています。これは消費者が電気料金などに上乗せする形で寄付をし、それによって集まった基金を元に、再生可能エネルギーによる電力の設備の建設や運営を助成していくものです。

現在は間接的な助成ですが、直接消費者が電源を選択できるようにしていくために、電力システム改革を求めています。

## (6) 家庭や地域における CO<sub>2</sub> 削減分の「排出権」化

国や企業の間で CO<sub>2</sub> の削減分を売買する排出権取引が行われていますが、この仕組みを家庭や地域における CO<sub>2</sub> 削減分にも適用する検討がはじまっています。もし、これが実現すれば、家庭や地域における省エネルギーや再生可能エネルギー導入の取り組みのインセンティブになります。生協でも、こうした取り組みについて具体化していきます。

# 2. 生協事業における取り組み

## (1) 生協事業における省エネルギーなどの取り組み

日本生協連では、「2020年に向けた生協の新たな環境政策」の中で、4つの柱の一つとして、「全国の生協の温室効果ガス総量削減長期計画」を掲げ、具体的には「2020年度の全国の生協の温室効果ガス排出量を、2005年度（79万t）から30%削減し、55万tにします」と決めました。

この計画では、一旦2020年までに新たな出店などで79万tから2万t増加により81万tを出発点にして、以下の3段階で削減を行うとしていました。

**ステップ1** 省エネ対策の徹底などで12万t削減

**ステップ2** 電力の排出係数の改善などで8万t削減

**ステップ3** カーボンオフセットで6万t削減

ステップ1では、既存店舗・新店・宅配センター・本部事務所・物流センターや、宅配車両・物流車両のエネルギー使用量の削減に積極的に取り組みます。また、使用電力の再生可能エネルギーの導入や、物流車両のバイオ燃料の導入も進めます。



以下は、「全国の生協の温室効果ガス総量削減長期計画」からの引用です。

- 新店については全て「エコストア・コンセプト」に基づいて出店します。その際に基準店比で20%削減可能な基本対策は必須とします。
- 既存店は2020年までに10%以上削減します。
  - 設備のメンテナンス、運用改善を徹底します。室外機、ショーケース吹き出し口の洗浄など設備機器のメンテナンス・補修を進めます。また、開店前、閉店後の店内照明(ショーケース照明)の点灯ルール、ショーケース内温度の運用の見直しなど徹底した運用改善を進めます。
  - 改正省エネ法で「特定事業者」に指定される生協では、設備の補修・メンテナンス・運用のための「管理標準」を作成し、運用改善を進めます。指定されない生協でも同様の運用改善に取り組みます。
  - 設備更新では、高効率の照明安定器への交換、1灯管照明器具への交換など削減効果のわかり易い対策を最優先に進めます。また省エネ型冷凍機への交換、外付けインバーター機器の導入なども積極的に進めます。
- 再生可能エネルギーの全量固定買取制度が導入されることや投資回収年数が10年以内になることを前提に、既存施設、新店など新施設への太陽光パネルの導入を検討します。
- 車両対策としては、BDF燃料などバイオ燃料や次世代車両の導入により車両由来のCO<sub>2</sub>排出量をベースラインに対して約4万t削減します。

今回の日本生協連のエネルギー政策を踏まえて、あらためて生協事業の取り組みとして、どこまでできるのか、新たに検討していくことが必要です。店舗事業経営の健全性に貢献できるエコストアとして推進することが必要ではないか、省エネ機器などの共同調達や開発はできないか、さらに将来的に発電事業に参加することはできないか等々も問題提起されており、これらについて研究・検討を進めていきます。

## (2) 電力の排出係数について

全国の生協の温室効果ガス総量削減長期計画では、ステップ2として、電力の排出係数の改善などで8万t削減することを見込んでいましたが、今回の原発事故により、その見通しが立たなくなっています。電力の排出係数は、その時々電源構成がどうなったのかという結果が明らかになってから決まる数値であり、目標設定に盛り込むにはなじまないものです。

目標設定は、あくまで自らの努力によって実現する数値として再設定するべきと考えます。省エネルギーなどにより最大限の努力を図った上で、どこまで自らの努力によって削減可能かを見極めながら、計画を再確立していきます。



エネルギー政策の転換をめざして