

# DISCUSSION PAPER SERIES

## 「福島事故」前後における原子力発電世論変化 の比較研究

Public Opinion Changes on Nuclear Power Generation before  
and after the Fukushima Nuclear Accident

河津早央里・周 瑋生・錢 学鵬・仲上健一

2023年3月

RPSPP Discussion Paper No. 48

# RPSPP

RITSUMEIKAN : POLICY SCIENCE & PUBLIC POLICY

Policy Science Association  
Ritsumeikan University  
2-150 Iwakura-cho, Ibaraki,  
Osaka 567-8570 Japan

# 「福島事故」前後における原子力発電世論変化の比較研究

## Public Opinion Changes on Nuclear Power Generation before and after the Fukushima Nuclear Accident

立命館大学大学院政策科学研究科元博士後期課程 河津早央里

立命館大学大学院政策科学部教授 周 瑋生

上智大学地球環境研究科教授 銭 学鵬

立命館大学名誉教授 仲上 健一

**Abstract:** This paper reviews the public opinion changes among Japanese citizens regarding nuclear power generation along the timeline before and after the Fukushima Nuclear Accident in order to explore the reasons for these changes. This study focuses on three typical attitudes towards nuclear power generation: “utilization”, “safety” and “NIMBY(Not In My Back Yard). National-wide questionnaire survey data from several sources were used for the analysis. Before the Fukushima Nuclear Accident, the survey results showed a positive attitude, because nuclear power generation was regarded as the substitute of oil and the incentive for local economy. Moreover, trust in nuclear power technologies, the central government, and the power companies were relatively high. The comparison research on the surveys demonstrated an increase in objections immediately after the accident. However, the tension was relieved much because of the decline in the scare of another nuclear accident and the rise in economic stress, especially for the regions where more citizens rely on the nuclear power industry for their livelihoods. In the long term, economic situation may influence more on both the decision-making and the citizens’ public opinion changes on nuclear power generation.

**Keywords:** nuclear power generation, Fukushima Nuclear Accident, public opinion

### 1. 背景

2011年3月11日に福島第一原発事故(以下「福島事故」と呼ぶ)が発生し、2016年2月現在、川内原発を除く原発が全て稼働停止している(日本原子力産業協会 2016年)。そのため、全国平均の2014年度における民生用料金は2010年度の20.54円/kWhから24.33円/kWh(18%増加)、産業用料金は13.77円/kWhから17.53円/kWh(27%増加)へ最高額を記録した。

2015年7月に経済産業省は、2030年度の電源構成における再生可能エネルギーの比率は22~24%程度、原子力を22~20%程度を目指すを発表した。これは、2013年度の再生可能エネルギー比率10.7%と比較すると約2倍に増加したことになる。一方、2010年度における原子力の比率は28.6%であり、2030年度と比較してあまり変化は見られず、原発を推進しようとしている(経済産業省 2015年b)。

### 2. 目的・方法

本研究では、「福島事故」前後における原発への意識を時系列に整理し国民が原発賛否を決定する事柄や意識変化の背景を考察する。原発賛否を決定する要因は多種多様であり、利用態度や安全性への不安、地球温暖化対策などが存在する。原子力安全システム研究所とエネルギー総合工学研究所の継続調査にて、事故・安全性への不安、利用の有無は特に有意差が出る意識項目となっている。本研究では、「利用の有無」と「安全性・事故への不安」、

「NIMBY (Not In My Back Yard)」の3項目を選択した。データの中立性を保つために総理府と内閣府、NHK 放送文化研究所の世論調査を利用した。この3種類の世論調査の質問選択肢を、安全性への不安度または賛否度合いで分類し時系列に整理した。事故後、内閣府は世論調査を実施していない。そのため、代わりにNHK 放送文化研究所の世論調査結果を使用する。

### 3. 先行研究

北田(2003・2005・2013・2014)、や永井・林(1999)、北田・林(1999・2000)らは、原発に対する態度の構造化・時系列比較、原子力安全システム研究所の定期検査と原発事故から一定の時期が経過してからスポット調査を行い原発事故に対する態度や意識、賛否への影響の研究を実施してきた。下岡(1993)は、原発の推進か廃止を決定する態度構造モデルを作成した。国民は原発の必要性和安全性から判断し、必要性が安全性よりも影響が大きいと結論づけた。原子力安全システム研究所は、1993年から定期調査と事故後のスポット調査を行っている。北田・林(1999・2000)と北田(2003・2005)は、もんじゅのナトリウム漏れ事故やJCO事故、美浜3号機事故など発生直後は「リスク感」や「不安」が増加し「利用」への肯定が減少するも次年度の定期調査時には回復する傾向を導き出した。例えば、北田・林(1999)は1993年と1998年の原発に関する意識調査データから、もんじゅのナトリウム漏れ事故後「安全性には多少不安があるが、原子力発電を利用するのもやむを得ない」という消極的肯定が増加し利用を肯定する人は7割以上を占めた。「福島事故」後、北田(2014)が関西電力供給地域における利用賛成者は事故前と比較して9割弱から約5割に減少し、賛成者と反対者は五分五分であると結論づけた。事故・安全性への不安を抱く人は9割を占めていた。一方、エネルギー総合工学研究所は、2003年～2014年に関東圏にてエネルギーに関する公衆の意識調査を行っていた(エネルギー総合工研究所 2010年;2014年)。原子力安全システム研究所とエネルギー総合工学研究所は多くの世論調査・意識調査を行ってきたが、調査範囲は関西と関東にとどまる。

電源地域と消費地域における原子力政策の賛否や原発への不安を決定する影響・要因、リスク認知に関する研究が存在する。木村・吉田(2003)は、原子力政策への賛否を判断の際、消費地域と電源地域ともに原発の必要性和有用性を1番に考え、その次に電力会社や政府などへの信頼感を考慮する。電源地域は、技術へのリスク認知と不安感が加わる。電源地域は特に、リスクとベネフィットのトレードオフを考慮して賛否を決定するとされる。木村・吉田・鈴木(2011)は、都内の大学生と電源地域住民へのヒアリング、東海村住民意識調査報告書(2000)のデータから原子力に関する知識レベル・居住地域・性別から8つの群を作成し因子分析を行い、原子力認知構造の分析を実施した。回答者の知識レベルが高いと、消費地域では事業主体に対する信頼は原発のリスク認知と有用性の因子負荷量が高く、電源地域は事業主体と有用性、リスク認知の因子負荷量が高いことが分かっている。NHK 放送文化研究所の関谷(2010)は、1999年のJCO事故から10年後の東海村住民1102人に意識調査を行ったところ、事故発生への不安感を持つ者と安全だと考える者が68%存在した。電源地域では原発の必要性和事業主体への信頼感で賛否を判断し、消費地域はそれに事故のリスクと不安感が加わることが見て取れる。

### 4. 意識調査結果と分析

1953年に米大統領アイゼンハワーが、国連演説において世界規模の非軍事的活用推進する「原子力の平和利用」を宣言した。一方、同年3月に第五福竜丸事件が起き、原水爆防止運動が日本を含む世界中で展開された(佐藤 2015年)。しかし、日本では「核兵器」と「原発」は別物であり科学技術の1種と考えられていた。産業界や学界の関心も高く、1956年に茨城県東海村が日本初の原子力発電所の着工地として決定した(岩間 2013年)。旧帝国大学などに原子力関係設備が設置された(大山 1965年)。総理府は過去4回、原子力の平和利用に関する世論調査を行っている。調査結果をみると原子力へのアレルギーは減少傾向にある。さらに、「我が国では、原子力の利用は法律によって平和利用に限られており、軍事目的に利用されることはないのです(原文ママ)」(総理府 1984年)など、質問文では原子力を平和利用することが予め前提となっている(総理府 1968年;1969年;1974年)。また、1999年12月に関東地区と関西地区にて世論調査を行った際、原子力から兵器関連を連想する人はいなかった(北田・林 2000年)。

1970年代から、利用の有無や安全性などに関する世論調査が行われるようになる。当時は、電源構成における原発の比率はまだ低く、石油火力発電が主なエネルギーであった。1973年と1979年の石油危機で原発との必要性が国民レベルで高まった(小島 1974年;木村 1980年)。世論調査でも、4度石油危機に関する話題が挙がっている(総理府 1975年;1976年;1978年;1979年)。

図1を見ると、石油危機の影響を受け推進派が年々増加していることが伺える。1975年の「もっと積極的に開発するほうがよいと思う」の38.5%から、1978年は50.1%に増加している。「これ以上開発しないほうがよいと思う」は、1976年10月に14.5%に増加するも1978年2月に5.5%に減少した。同じく原発利用に賛成する理由を質問したところ、石油資源の枯渇を挙げる人が一番多く61.7%存在した。他に類似した理由として、「現在のところ、原子力以外に適切なエネルギー源がないから」が34.9%占めた。石油危機の影響を受け、原発利用の必要性を感じていることが見て取れる(総理府 1978年)。1980年代から、原発事故や原子力設備のトラブル、不祥事が起こり始めた。1981年は敦賀原発の「事故隠し」が起きたにも関わらず、前年と比較し利用に賛成する比率が増加し、反対者の比率は若干増加していた。1984年3月では「減少」が10%近くを占め、「現状維持派」が33%と一番多く占めた。チェルノブイリ原発事故から1年後、1987年8月の総理府の世論調査では、「積極的に増やしていくほうがよい」と「慎重に増やしていくほうがよい」を合わせた比率は高く56.8%を占めた。1990年代に入ると、「慎重に増設する」が50%代から40%代に減少した。これ以上増設しないほうがよいと考える人は、20%代から30%代に増加した。一方、1999年のJCO事故後は「慎重に増やしていくほうがよい」と考える人がさらに減少し40%以下になった。これ以上増設しないほうがよいと考える人は、20%代に戻った。2001年に東電問題が発覚、2004年に美浜原発事故が発生した。美浜原発事故が発生した2004年と2009年を比較すると、「もっと積極的に開発するほうがよいと思う」と「慎重に増やしていくほうがよい」を合わせて約5割から6割に増加していた。反対派が減少傾向に、賛成派が増加傾向にあることが見て取れる。これまで原発事故が発生すると、原発反対者は増加していた。しかし2004年の美浜原発3号機事故やチェルノブイリ原発事故は、原発賛成者が増加する出来事となった。1981年の敦賀原発の「事故隠し」や、美浜原発事故などの発生当初は、利用・建設賛成者が若干減少するが、すぐに回復もしくは発生前よりも賛成者の比率が上回ることを見出した。

「福島事故」後初めて、利用反対者が賛成者を上回った。「増やすべきだ」と「現状維持すべきだ」を合わせると20%弱～30%台になる。一方、「減らすべきだ」と「すべて廃止すべきだ」を合わせると、60%代～80%弱になる。ただしここでは、「現状維持すべきだ」が20%代を占めることに留意する。2011年～2013年の調査にて、「減らすべきだ」が40%台を推移していた。しかし、2011年10月からは減少傾向に転じ、2015年10月は36.8%になった。

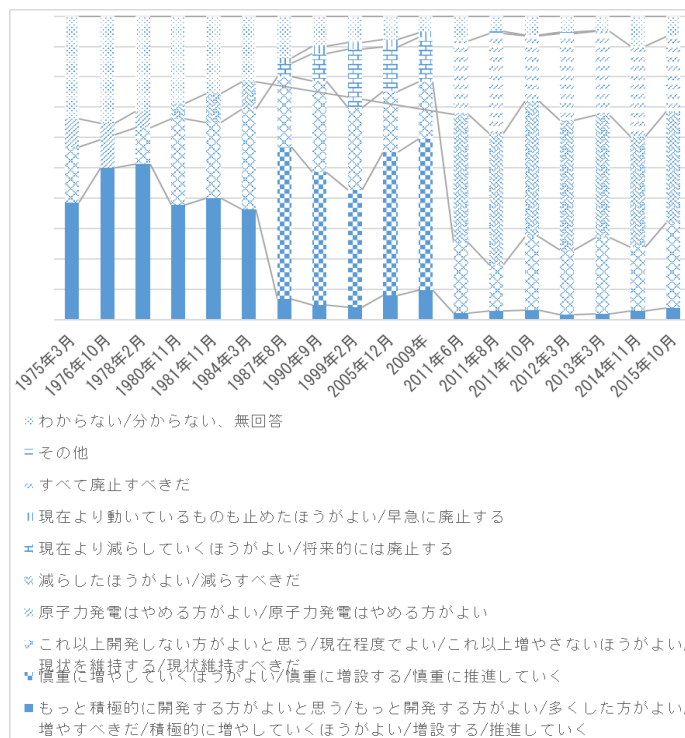


図1 利用の有無(出典：総理府；内閣府；NHK 放送文化研究所より作成)

1980年11月と比較し1981年11月では、安全対策が十分に行われていないと思う人が半分以上増加した。しかし、1984年になると安全性を信頼する人が40%弱に減少した。当時は安全性に不安を抱えながら増設を推進するといった矛盾した意識を持っていた。自国の原発技術や安全対策に対する信頼度の高さ、石油資源枯渇への懸念が原発の不安を軽減していた(総理府 1976年；1978年；1987年；1991年；1999年；内閣府 2005年；2009年)。1990年代になると1987年の調査結果と比較して、安全性に対する信頼度は減少傾向にあることが見て取れる。2005年は「どちらかといえば安心である」と「安心である」が、24.8%を占めた。美浜原発事故は、逆に原発の安全性を信頼させる出来事となった。05年と09年を比較すると「どちらかといえば不安である」に「不安である」を合わせて61.2%から58.6%に減少した。しかし一方で、安全性を信頼している人は41.8%から24.8%に減少している。

「福島事故」後2011年6月の調査結果に注目すると、「あまり信頼していない」の48.7%弱と「まったく信頼していない」の21.7%を合わせると、信頼していない人が約7割も占めることになる。

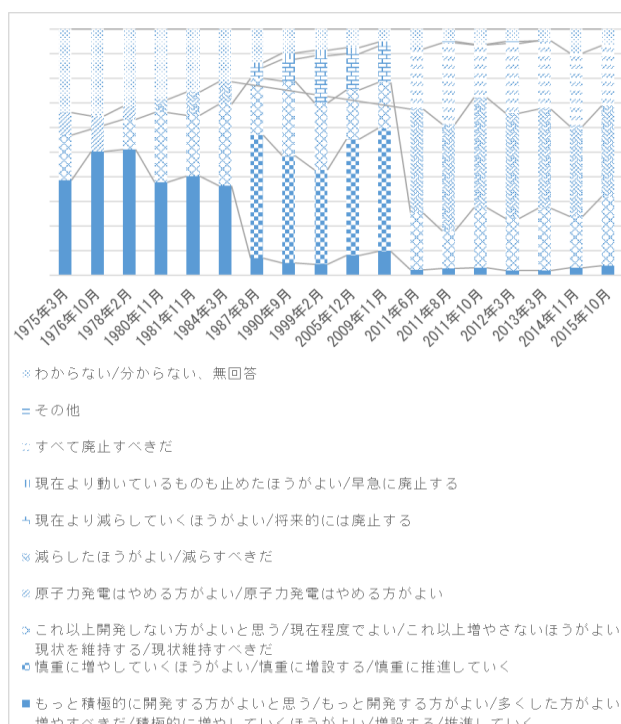


図2 安全性と安全対策(出典：総理府；内閣府；NHK 放送文化研究所より作成)

「福島事故」と同規模の事故が発生するのではと懸念する人は多いことが分かっている。図3を見ると、「大いに感じる」と「ある程度感じる」が80～90%を占めた。2012年のNHK放送文化研究所による調査では、「大いに感じている」と「ある程度感じている」を合わせて90.6%を占めた。しかし、安全管理への信頼度と事故再発への不安は「福島事故」から時間が経つに連れて原発へのマイナスイメージが徐々に縮小傾向にある。

再稼働に関する質問文にて「新しい規制基準」などのキーワードが含まれると、安全性と事故への不安が緩和され、賛成比率も高まったと考えられる。例えば、2014年と2015年の調査では、質問文に「東京電力の福島第一原発事故を受けて、新しい規制基準が制定されました(原文ママ)」(NHK放送文化研究所 2014年；2015年)が加えられた。

「NIMBY」に関する質問は原発利用や安全性に関する質問と比べ、少ない。1960年代末から、原子力関連施設に対し迷惑という感情が芽生えた。図4をみると1968年3月と1969年3月では、反対すると回答した者が40%代を占めた。1976年の世論調査では、「反対する」が50%弱に増加するものの、2年後には38.9%に減少した。1969年の40.8%よりも反対者が少なくなっている。

「福島事故」後も、日本全国と消費地域よりも電源地域にて実施された世論調査結果の方が、再稼働に「賛成」の比率が高くなることが分かっている。川内原発に近くなるほど再稼働賛成者が増加することが見て取れる。「薩摩川内市」の「賛成」と「どちらかといえば賛成」を合わせた賛成者は50%、「反対」と「どちらかといえば反対」を合わせた反対者は44%であり、僅差である。一方、「全国」の賛成者は32%、反対者は57%を占めた。高浜原発再稼働に関しても、「高浜町」の賛成者が65.5%、「大阪市」は37.7%であった。

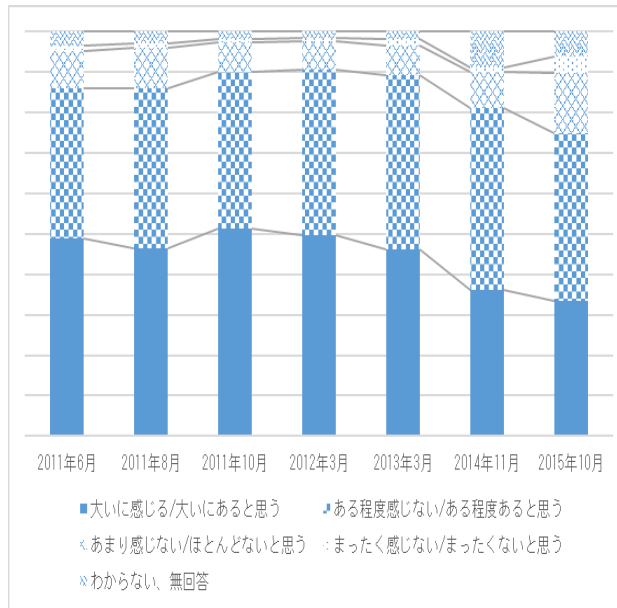


図3 事故への不安(出典：NHK 放送文化研究所より作成)

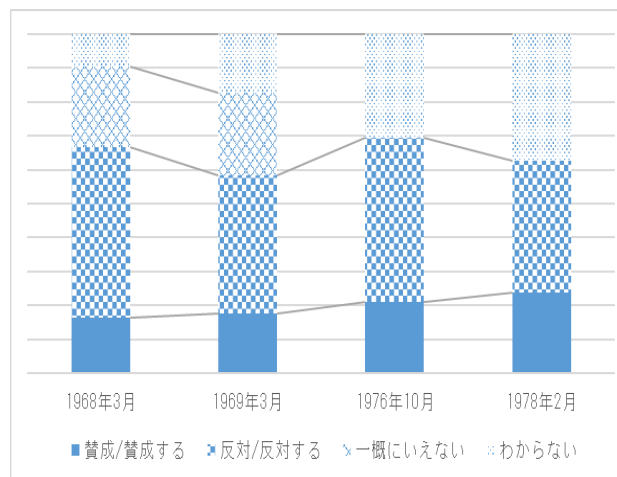


図4 NIMBY(出典：総理府；内閣府より作成)

賛成する最も大きな理由は、電力供給の安定である。「全国」では54%を占めた。「周辺地域」と「薩摩川内市」は39%と32%であり、地域経済活性化の次に比率が高い。地域経済の活性化が、25%と43%も占めている。再稼働に反対する理由は4地域全てにおいて「原発の安全性に不安があるから」が一番多く、30%後半から約40%存在した(NHK 放送文化研究所2014年)。一方の高浜原発再稼働については、「大阪市」は電力の安定供給が最も多く占めた。ここでは、全国民ではなく大阪市民を対象に調査していることに留意する。大阪市の電力供給は高浜原発で賄われているため、電力供給の安定的な確保を選択する人が多いと思われる。さらに、電気料金の高騰を理由に選択する人は17.7%存在した。他3地域は、「地域経済や雇用の確保に必要なだから」に重きが置かれていた。次に多いのが、「電力の安定供給に必要なだから」であり約20%から10%占めた(NHK 放送文化研究所2014年)。消費地域と電源地域では、理由の順位が逆転する。

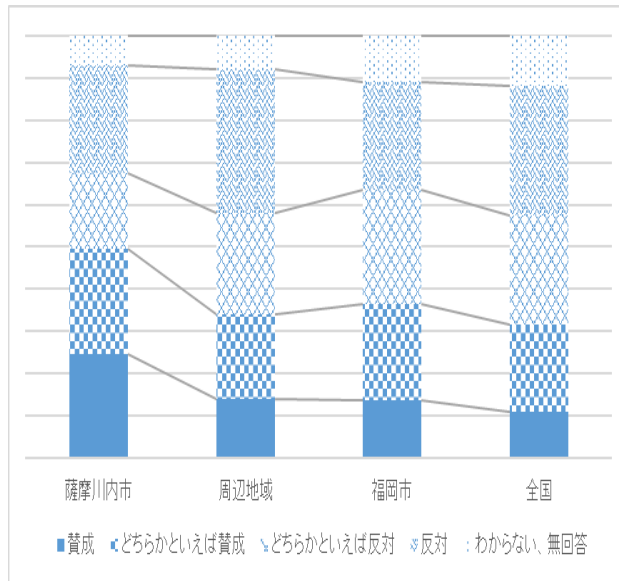


図5 川内原発再稼働への賛否(2014年11月)(出典：NHK 放送文化研究所より作成)

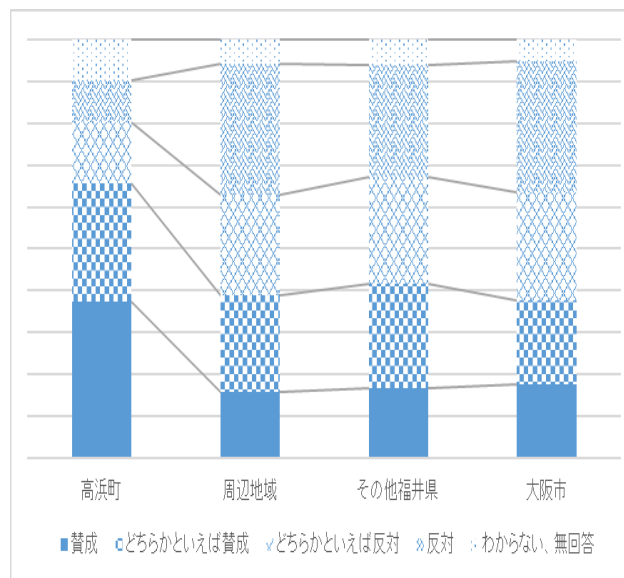


図6 高浜原発再稼働への賛否(2015年10月)(出典：NHK 放送文化研究所より作成)

## 5. まとめ

### 「福島事故」前

- ・原発の安全性や事故発生、放射性廃棄物の処理処分への不安は強いにもかかわらず、4割弱から約6割の国民に指示された。背景は、石油火力発電の代替または地域活性化の手段として、原発技術、国や電力会社に信頼度が比較的高かったことにある。
- ・「利用の有無」と「安全性と安全対策」は、事故当初のみ賛成派と現状維持派に1割前後の変化が見られた。ただし、一定期間が経つと回復するか事故前よりも増加していた。
- ・安全性や対策を信頼する者は、半分以下であった。
- ・安全性に不安があるものの、利用に賛成していた。自国の原発技術や安全対策への比較的



に信頼度が強く、石油資源枯渇への懸念が不安を軽減していたとされる。

- ・特に美浜原発事故は、逆に原発の安全性と対策への信頼を強めた。

#### 「福島事故」後

- ・利用賛成派と反対派の比率が逆転し、賛成派は20%弱～30%台、反対派は60%台～80%弱になった。
- ・安全性と対策を信頼する人は、2009年11月の8割程度から約2011年6月に7割へ増加した。しかし、信頼度は2011年8月に回復へ転じ2013年3月には79%を占めた。
- ・2014年11月と2015年10月の再稼働の賛否を問う質問文に「新しい規制基準」のワードが含まれ、賛成の比率を高めていると推測される。
- ・事故前後において、地元で原発が建設・運転されることを嫌う人が多いのは変わらない。
- ・電力の不安定供給と電気料金の高騰は、原発再稼働を支持する主な理由となっている。
- ・今すぐ廃止すべきと考える者が少ない理由は、安全性への不安が減少傾向にあること、原発は電源地域に利益をもたらす電力供給の安定と電気料金高騰を抑制する働きを持つものであると思われているためだとされる。
- ・同じ川内原発と高浜原発再稼働に関する賛否を世論調査にて、全国よりも電源地域の方が賛成する声は大きかった。賛成者は川内原発の電源地域で5割から3割程度、高浜原発では7割弱から4割弱を占めていた。
- ・国民は、原発事故への不安と電気料金の高騰などの経済的悪影響のどちらを選ぶべきか迷っていると考えられる。
- ・電源地域は原発の経済効果で生計を立てる住民も多く、消費地域と比較して再稼働賛成者は多い。原発に関する意思決定は経済に左右されやすいと言える。

#### 参考文献

- 1) 岩間英夫；東海村の原子力産業地域社会形成と内部構造，日本地理学会発表要旨集，日本地理学会，(2013)。
- 2) エネルギー総合工学研究所；エネルギーに関する公衆の意識調査報告書，(2010・2014)。
- 3) 大山彰；大学における原子力研究の現状と将来計画，日本原子力学会誌，日本原子力学会，7-8(1965)。
- 4) 北田淳子，林知己夫；日本人の原子力発電に対する態度—一時系列から見た変化・不変化—，INSS journal，原子力安全システム研究所，6(1999)。
- 5) —————；東海村臨界事故が公衆の原子力発電に対する態度に及ぼした影響，INSS journal，原子力安全システム研究所，7(2000)。
- 6) 北田淳子；東電問題が公衆の原子力発電に対する態度に及ぼした影響—第3回定期調査—，INSS journal，原子力安全システム研究所，10(2003)。
- 7) —————；美浜3号機事故が公衆の原子力発電に対する態度に及ぼした影響，INSS journal，原子力安全システム研究所，12(2005)。
- 8) —————；原子力発電に関する意識の継続調査—美浜3号機事故1年後の結果—，INSS journal，原子力安全システム研究所，13(2006)。
- 9) —————；継続調査でみる原子力発電に対する世論—過去30年と福島第一原発事故後の変化—，日本原子力学会和文論文誌，原子力安全システム研究所，12-3(2013)。
- 10) —————；人々の電源選択に関する意識の現状：福島第一原子力発電所事故から2年半後，INSS journal，原子力安全システム研究所，21(2014)。

- 11) 木村一夫；第2次石油危機の背景と影響-インフレーションとの関連について，大垣女子短期大学研究紀要，大垣女子短期大学，11(1980)．
- 12) 木村浩・吉田一雄；原子力政策の賛否を判断する要因は何か：居住地域および知識量に着目した比較分析，社会技術研究論文集，1(2003)．
- 13) 経済産業省；平成26年度エネルギーに関する年次報告(概要版)，(2015a)．
- 14) —————；【第214-1-9】電気料金の推移，(2015b)．
- 15) 小島清；石油危機と国際経済，国際問題，日本国際問題研究所，174(1974)．
- 16) 佐藤正志；「原子力平和利用」と岸信介の核政策思想，経営情報研究：摂南大学経営学部論集，摂南大学経営学部，22-2(2015)．
- 17) 下岡浩；原子力発電に対する公衆の態度決定構造，日本原子力学会誌，日本原子力学会，35(2)1993．
- 18) 関谷道雄；臨界事故10年 消えない不安～東海村住民意識調査から～，放送研究と調査，NHK放送文化研究所，60-1(2010)．
- 19) 総理府；原子力の平和利用に関する世論調査(昭和43年3月・昭和44年3月)，(1968・1969)．
- 20) ————；原子力発電に関する世論調査(昭和50年10月)，(1975)．
- 21) ————；科学技術と原子力に関する世論調査(昭和51年10月)，(1976)．
- 22) ————；省エネルギー・省資源に関する世論調査(昭和53年2月)，(1978)．
- 23) ————；省エネルギーに関する世論調査(昭和54年11月)，(1979)．
- 24) 辻川貴文・土田照司・塩谷尚正；必要性認知と不安感が原子力発電に対する思考動機に及ぼす影響，社会技術研究論文集，8(2011)．
- 25) 内閣府；省エネルギーに関する世論調査(昭和55年11月・昭和56年11月)，(1980・1981)．
- 26) ————；原子力に関する世論調査(昭和59年3月・昭和62年8月・平成2年9月)，(1984・1987・1990)．
- 27) ————；エネルギーに関する世論調査(平成11年2月平成17年12月)，(1999・2005)．
- 28) ————；原子力に関する特別世論調査，(2009)．
- 29) 永井康子・林知己夫；原子力発電に対する公衆の態度-態度の強度測定を中心にして-，INSS journal，6(1999)．
- 30) 日本原子力産業協会；原子力発電所の運転・建設状況(2016年2月4日現在)，(2016)．
- 31) NHK放送文化研究所；2011年6月原発とエネルギーに関する意識調査 単純集計表(2011年6月、8月、10月・2012年3月・2013年3月)，(2011・2012)．
- 32) —————；川内原発とエネルギーに関する調査単純集計表，(2014)．
- 33) —————；高浜原発の再稼働に関する調査(2015年10月)単純集計表，(2015)．