原子力に関する技術的安全と
社会的安心等に関する調査結果報告

平成９年７月

財団法人若狭湾エネルギー研究センター

調査の概要

１．調査目的

原子力に関して、専門家にとっての技術的な安全性と国民一般にとっての社会的安心とは差異があることが指摘されている。

また、原子力の必要性を認めても原子力施設が近くに出来ることを忌避するという傾向が見られる。

本調査は、電源地域の視点から、原子力に関する技術的な安全と社会的な安心の乖離や、立地地域と電力消費地域の住民意識の相違についての調査検討を行い、問題点・課題を明らかにすることを目的とする。

２．調査期間：平成９年１月６日　～　平成９年３月３１日

・第１回調査研究委員会　平成９年１月３１日　於　福井県敦賀市
・第２回調査研究委員会　平成９年２月２１日　於　東京都千代田区内幸町

３．調査方法

（１）調査研究委員会の設置
（２）文献調査の実施

４．調査内容

（１）調査研究委員会による調査・検討

・部外各専門家によるレクチャー：検討テーマに対する委員の基本的認識の共有

・委員会による調査・検討：集中討議（＊）による問題点、課題の抽出

＊技術のみに偏重せず、人文社会的なものを含む総合的論議を行い、原子力開発に対する賛成・反対を前提とするような討議は行わないこととした。

（２）文献調査

・検討テーマに関連する世論調査・意識調査結果や、関連文献の調査

委員、外部講師名簿

原子力に関する技術的安全と社会的安心等に関する調査研究委員会

委員長	坂本　慶一	（福井県立大学学長）
委　員	石川　弘義	（成城大学文芸学部教授）
	磯部　力	（東京都立大学法学部教授）
	垣花　秀武	（若狭湾エネルギー研究センター理事長）
	神田　啓治	（京都大学原子炉実験所教授）
	高橋　一夫	（敦賀青年会議所直前理事長）
	田中　靖政	（学習院大学法学部教授）
	長岡　昌	（科学評論家）
	西原　宏	（原子力安全システム研究所技術システム研究所所長）
	宮本　浩次	（福井新聞社編集局次長）
	村山　武彦	（福島大学行政社会学部助教授）
	柳瀬　丈子	（テレビキャスター・ルポライター）
	渡辺　智	（前福井県副知事）

部外専門家

＜第１回調査研究委員会＞

尾本　彰	（東京電力原子力技術部副部長）
上岡　義雄	（日本経済新聞社科学技術部部長）
辛島　恵美子	（安全学研究所主宰）

＜第２回調査研究委員会＞

飛岡　利明	（日本原子力研究所大洗研究所所長）
林　知己夫	（統計数理研究所名誉教授）
大西　輝明	（若狭湾エネルギー研究センター研究員）

原子力に関する技術的安全と社会的安心

1　安全一般

課題：　安全とは、　現代社会の状況（社会構造）

1）安全とは（安全学の観点より）
2）安全とは　(法学の観点より）
3）安全とは（技術の観点より）
4）社会の状況

2　コミュニケーションと社会的受容性

課題：ＰＡ、マスメディア、情報公開、知識・教育

1）情報社会の現状
2）マスメディア
3）知識・教育
4）パブリック　アクセプタンス
5）社会的受容性に関する定量的分析方法（シミュレイション）

3　安全問題の主体

安全問題に関わる者の価値観、役割

課題：地域との関わり、イメージアップ、メリット　デメリット

1）科学技術と社会
2）国一地域一個人（生産地、消費地）

1　安全一般

1）安全とは　（安全学の観点から）

安全　：　例：旅の安全

安全とは初期の目的を達成して、なおかつ別に害毒の伴わないこと
危険であっても安全に目的を達成できる（危険と安全は対立るが、両立する）
危険：潜在的　　害毒（被害、損害）：顕在化したもの

安泰（安心）　：　例：お家の安泰

安泰とは現在顕在化している無事な状態が、将来に渡り続くこと、
波乱、不安の要素がない

安泰問題と安全問題は土俵が違う

安泰問題：危険で有るか無いか（安全）、危険なものは止める（事を為さない）
安全問題：潜在的危険はあるが、対策を講じて害毒を発生させない
　　　　　目的をもって事を為す

2）安全とは　(法学の観点から）

安全は公益の一つであり、公益判断に関する一般ルールが適用されるべき
安全であるという判断が、公正、透明な手続きを経て行われていること

3）安全とは（技術の観点から）

実証主義　：事実に基づく安全の確保、
　　　　　　危険を予測する（予感、予想ではない）

4）社会の状況

○　「豊かな生活とは」：ハードだけでなくソフトを志向
ハード：物質的豊かさ：物的生産力の効率的極大化ー巨大科学
ソフト：心、身の豊かさ：文化ー自然ー環境

○　交通事故、地震、火災、薬害、公害：被害、損害の経験に基づく安全問題
被害、損害の経験のない危険に対する安全問題の発生：
　原子力発電所事故、放射性廃棄物、遺伝子組み替え、地球温暖化

○　世論調査の結果（全国の２０才以上の男女、１９９６年１０月）

Ｑ：現代の科学技術は、原子力発電の安全性を確保することが出来ると思うか

Ａ：安全に肯定的：十分出来る（１０％）、ある程度出来る（５０％）

安全に否定的：あまり出来ない（２９％）、全く出来ない（８％）

○　世論調査の結果（関西地域、１９９２年）

Ｑ：自然災害、人為的災害の中で一番危険を感ずるものを一つだけ挙げる

Ａ：８８４件の内、交通災害（４７０）、地震（１３８）、火災（５８）

放射能汚染・原子力・原発・原子炉（１５）

Ｑ：次にあげる事故や事柄についてどの程度不安を感じていますか

Ａ：

	非常に不安	かなり不安	少しは不安	不安なし
新幹線事故	６％	１５％	５５％	２３％
大型航空機事故	１７	２８	４５	８
原子力発電所事故	２４	２９	３８	７
地球環境破壊	４０	３５	２１	３
道路交通事故	４６	３６	１６	０

2　コミューニケイションと社会的受容性

1）情報社会の現状

○　情報過多による社会不安がみられる。

○　コミュニケイションは多様化し、口こみの力が大きくなっている

○　コミュニケーションギャップがある。男女間、世代間、社会的関心の差

○　ディマーケッティングの手法（失敗の研究）を原子力の応用してみたら

○　参加型コミュニケイションが必要。インターネット、ラジオ等

2）マスメディア

エネルギーや原子力に関する情報源は（複数回答可）（全国世論調査１９９６年）

テレビ（９０％）、新聞（８５％）、雑誌（３６％）

（1）記者（科学部）から見た原子力

○　素人にはとても理解できない原子力技術

○　強調しすぎた技術的安全性

○　技術と人・制度が安全の両輪、日本は技術的、制度的に世界最高水準

○　ＰＡの基本は信頼の積み重ね

（2）マスコミとは

○　報道の中立性について
　：マスコミは多様
　マスコミは専門家の意見を聞いて記事を造る。
　報道には流れ（惰性）がある。
　マスコミは基本的に、派手なニュースを選択する習性がある。
　情報発信側からの説明は、往々にして複雑で理解し難い。

○　原子力取材記者の予備知識
　：新聞社によって違う
　　一般の人と変わらない程度の知識レベル

3）知識・教育

○　日本では原子力の基礎の教育がおろそかになっている。
　中学、高校生への質問：原子力発電におけるエネルギーはどこから出るか
　正解率、日本４０％、欧州6カ国は悪くて６０％、チェコは８０％

○　正しい報道のあり方と教育は深い関係にある。
　（情報過多への対応、記者の予備知識）

4）パブリック　アクセプタンス

○　事故時に、その程度を単純化された形で理解できる基準が必要
　「原子力発電所の事象の国際評価尺度」は有用
　　権威付け、理論付け、普及、事故時の速報が必要

○　広報（Public Relation）の必要性（技術的安全と社会的安心の調停者）
　多様な受手の夫々に理解出来るよう対話する
　広報担当者の地位、社会的信頼の向上

5）社会的受容性に関する定量的分析方法（シミュレーション）

人々の態度：肯定的成分（理性的、感情的）＋否定的成分（理性的、感情的）
　　　　　　均一成分、地域固有成分、ＰＡ活動による成分の重畳
これが、経済的、社会的、心理的要因、啓蒙活動要因でどう変わるか分析
非線形モデル、新聞報道量を入力し、世論調査の結果と比較して検証

3　安全問題の主体

1）科学技術と社会

○　科学技術の弱点　：　専門的な分科が著しい
安全問題は総合的な問題　：　理工学に於ける総合化、文理融合

○　科学技術のよって立つ実証主義の限界

科学技術 ――― Professional Consultancy ――― 社会
医学　　　　　　　　医者
原子力　　　　　　　？（地位、社会的信頼、教育）
医者：医学の知識、技術の他に不確実なものに対する経験が必要
使命、倫理を持ち、科学的に証明されていないことでも、プロの責任で判断

2）国ー地域ー個人（生産地、消費地）

初期の目的を達成（誰の目的）＆別に害毒を伴わない（誰に対して）
誰：　日本国民（政府）、地域、個人（生産地）、個人（消費地）

○　中国の原子力
中国には損害賠償法、定期検査という概念がない

○　安全問題に関する国の役割（法学の観点から）
原子力に関する制度を全体として体系的、整合的に設計し、維持管理する。

○　安全問題に関する国の役割（生産地域の観点から）
安全問題は国が責任を持って対処すべき

○　消費地域の認識の一面
都会はヒートアイランドになり、クーラーが必要な町になってしまった。

○　地域（生産地）の役割　（個人（生産地））
原子力と共生する町造りをしたい
共生の条件
原子力関係者と地域の運命共同体的一体感
原子力の地域に対する貢献：ハードだけでなくソフト面も