

Diablo Canyon原子力発電所にみる 市民参画の在り方

清水 知佳

アメリカでは、原子力発電所の廃炉プロセスに市民が参画する方法として、パブリックコメントの公募や説明会の開催に加え、市民で構成された諮問機関である「廃炉市民パネル」の運用が普及しつつある⁽¹⁾。連邦規則上は、廃炉市民パネルを設置する義務がないにもかかわらず、同国では、現在廃炉作業にある26基のうちの12基が廃炉市民パネルを備えている⁽²⁾。

カリフォルニア州サンルイス・オビスポ郡アピラ・ビーチに位置する Diablo Canyon 原子力発電所もそうした原子力発電所のひとつであり、同発電所では2018年5月に廃炉市民パネル (Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel) が事業者によって設置されている。本稿はこの Diablo Canyon 原子力発電所を対象として、事業者が廃炉市民パネルの設置を選択する理由について、同発電所をめぐる歴史的経緯から紐解くものである。その上で、廃炉市民パネ

(1) 廃炉市民パネルの詳しい説明は、参照、清水知佳「アメリカの原子炉廃炉プロセスにおける市民参画の制度と実態—廃炉市民パネルの役割とその可能性—」駿河台法学第36巻1号(2022年)33頁以下。

(2) 廃炉市民パネルを設置している一覧として、See U.S. Nuclear Regulatory Commission, Best Practices for Establishment and Operation of Local Community Advisory Boards, Sept. 2019, at attachment 2, <https://www.nrc.gov/docs/ML2011/ML20113E857.pdf>. [hereinafter Best Practices] 主要なパネルのそれぞれの特徴については、See, Seth Tuler, *Brief Overviews of Decommissioning Community Advisory Panels*, Oct. 10, 2019, https://www.clearwater.org/wp-content/uploads/2019/10/CAP-overviews-.S.Tuler_.10.10.19-1.pdf.

ルが設置されてから現在に至るまで、パネルを通じてどのような市民参画が実現されてきたのかについて、各種政府資料およびインタビュー調査から明らかにする。

1. 廃炉市民パネルの概要

Diablo Canyon 廃炉市民パネルに関する検討に入る前提として、廃炉市民パネルに共通する特徴についてここで簡単に触れていく。

まず、廃炉市民パネルとは、廃炉の意思決定により多くのステークホルダーの意見を反映させることを目的とする組織を指す⁽³⁾。市民を中心とするメンバーで構成されるのが一般的であり、その主な活動は、事業者、連邦原子力規制委員会 (Nuclear Regulatory Commission; 以下、NRC という)、州や市町村などとの定期的な意見交換、廃炉の進捗状況に関する情報公開、定期刊行物の発行、などである。これらの活動を通して、廃炉市民パネルは、市民・事業者・行政を繋ぐ媒体として、市民の声を集約した提案を事業者・行政に届け、また逆に、事業者・行政の意向を市民に正確に伝えることを可能とする。

廃炉市民パネルは、このように双方向コミュニケーションの媒介役となり、廃炉に関する議論の質や透明性を高めることが期待されるが、その一方で、①その設置は事業者の任意であり、また、②諮問機関 (advisory panel) であるゆえに、パネルの結論は法的拘束力を有しない、という限界を有する⁽⁴⁾。

まず、①の設置義務に関して、NRC はこれまでに事業者に対してパネル設置を「推奨する」(recommend) という表現にとどめており、連邦規則上、事業者に具体的な設置義務はないとしている⁽⁵⁾。他方で、NRC は廃炉市民パネルについて、「事業者が地域の多様な見解を考慮する上での最も有用な手段」であり、また、「パブリックコメントや説明会に比べ、少人数で形成されるパネルというものは、地域の関心事や懸案事項を正確に把握すること、賛否がわかれる事案にわたってはその比率を理解すること、そして、問題解決を建設的

(3) U.S. Nuclear Regulatory Commission, Communication Strategy for the Enhancement of Public Awareness regarding Power Reactors Transitioning to Decommissioning, Feb. 2015 (ADAMS Accession No. ML 15013A068) at 2 [hereinafter Communication Strategy].

(4) Tuler, *supra* note 2, at 1.

(5) Communication Strategy, *supra* note 3, at 2.

に促進することにおいて秀でていいる」と、その有用性を高く評価しているのである⁽⁶⁾。そして、廃炉市民パネルの立ち上げを廃炉プロセスの出発点として捉え、事業者に対して、廃炉を決断した後すみやかにパネルを形成することを推奨している。⁽⁷⁾

続いて、廃炉市民パネルのもうひとつの限界として、②の諮問機関としての性質が挙げられる。これは、廃炉市民パネルが諮問機関であるために、パネルの示す各種提案について、事業者や行政にはそれを配慮・検討する具体的な義務がないということの意味する。連邦規則は同性質に直接言及していないが、個々の廃炉市民パネルの憲章（Charter）や報告書の冒頭では、「廃炉市民パネルは諮問機関であり、事業者がその提案に拘束されることはない」という文言とともに、諮問機関であることが強調されていることが一般的であった⁽⁸⁾。その一方で、廃炉市民パネルの提案については、市民の声の集大成として一定の敬意を払われていることを示唆する分析結果も存在している⁽⁹⁾。

廃炉市民パネルにはこうした限界が認められるが、冒頭でも述べたとおり、多くの原子炉が廃炉市民パネルを設置し、その意見に真摯に向き合っている。かかる姿勢は、NRCが2018年に実施した、全米の廃炉市民パネルを対象とし

(6) U.S. Nuclear Regulatory Commission, Consolidated Decommissioning Guidance, NUREG-1757, Vol.1, Rev.2, Appendix M, Overview of the Restricted Use and Alternate Criteria Provisions of 10 CFR Part 20, Subpart E, M.6 Obtaining Public Advice on Institutional Controls, Sept. 2006, <https://www.nrc.gov/docs/ML0630/ML063000243.pdf>.

(7) *Id.* at M-28. なお、本稿では詳しく言及していないが、上記枠組みの下では、廃炉市民パネルの制度設計は、連邦規則を踏まえて事業者が自らの意思で設置する場合（民間パネル）と、州法や自治体条例に設置根拠を整備して州や自治体が自らの機関として設置する場合（州立パネル）に区分されている。そして、Diablo 廃炉市民パネルの他多くの市民廃炉パネルは、事業者が任意で設置した民間パネルに該当するため、本稿では基本的に民間パネルを想定して議論している。参照、清水・前掲註(1)45頁。

(8) Tuler, *supra* note 2, at 1. Diablo Canyon 廃炉市民パネルも同旨の文言を憲章に定めている。参照、本稿 2.(3)。

(9) 電力事業者による各廃炉パネルの調査が実施され、たとえば Maine Yankee の廃炉市民パネルは連邦基準よりも厳格な基準を設けることを事業者に認めさせたとして、その能力・質が高く評価されている。See, Electric Power Research Institute, Maine Yankee Decommissioning-experience Report-Detailed Experiences 1997-2004, May 2005, <https://www.epri.com/research/products/1011734>.

た一斉調査においても一定の評価を得ている⁽¹⁰⁾。しかしながら、なぜ事業者が任意とされている廃炉市民パネルの設置をあえて選択するのか、そして、なぜ事業者は廃炉市民パネルの意見に耳を傾けてきたのか、という問いに直接に答える先行研究は管見の限りみあたらなかった。そこで、本稿では、これらの問いに答えるべく、Diablo Canyon 原子力発電所を対象として、市民と事業者の関係性から考察していく。

2. Diablo Canyon 原子力発電所の歴史と廃炉市民パネル

Diablo Canyon 原子力発電所は、カリフォルニア州サンルイス・オビスポ郡に位置し、約 12,000 エーカーの敷地内に加圧水型原子炉（ウエスティングハウス社設計）を 2 基、有している⁽¹¹⁾。事業者であるパシフィック・ガス・アンド・エレクトリック社（Pacific Gas & Electric；以下、PG&E という）は 1985 年から原子炉を稼働し、以後毎年約 18,000GWh の発電によって約 300 万人に電力を供給してきた⁽¹²⁾。また、2013 年にカリフォルニア州サンクレメンテに在る San Onofre 原子力発電所が閉鎖されてからは、同州で唯一の原子力発電所として地域の電力供給を担ってきたのであった。ところが、2018 年 6 月、PG&E は廃炉を決断し、世間を驚かせるのである。クリーンエネルギーを今後より積極的に推進していくカリフォルニア州のエネルギー政策の下では、Diablo Canyon 原子炉の稼働はもはや経済的ではない、というのがその主な理由であった⁽¹³⁾。同社は、それからまもなくして、本稿の検討対象である「Diablo Canyon 廃炉市民パネル」（Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel）を設置し、同パネルは以後、市民と事業者・行政間を繋ぐ媒体として機能してきたのである。この点、1. にて既に述べたとおり、連邦規則上、事業者には廃炉市民パネルを設置する義務が課されていないため、PG&E のかかる行動は任意かつ自発的なものとみなされる。そこで、以下、PG&E が Diablo Canyon 廃炉市民パネルを設置した意図および保持する意図について、Diablo Canyon 原子力発電所の立地選定、運転、廃炉という今日までの流れを

(10) See, Best Practices, *supra* note 2.

(11) Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel, A Strategic Vision (April 2022), at 4 [hereinafter Strategic Vision].

(12) *Id.*

追いながら明らかにしていく。

(1) 立地選定から稼働まで

Diablo Canyon 原子力発電所の歴史は、PG&E がサンルイス・オビスポ郡南部に位置する砂丘地帯、ニポモ・デューンズ (Nipomo Dunes) に原子炉 5 基の設置を計画した 1963 年に遡る⁽¹⁴⁾。当時、建設計画の存在を知った市民たちは、ニポモ砂丘にみられる美しくかつ独特な景観は州立公園として保護すべきであると主張し、原子炉の設置に反対した。PG&E は、環境保護団体シエラクラブによる説得があったこともあり、やむなく当該土地における建設計画を諦めている。しかし、そのわずか 2 年後の 1965 年には、同じ郡内に在る Diablo Canyon を新たな候補地として指名したのである⁽¹⁵⁾。Diablo Canyon の生態系的価値および活断層の存在が明らかにされていなかった当時は、PG&E が掲げる 1.5 億ドルの税収、学校の新設、雇用拡大、クリーンかつ安い電力の安定供給という謳い文句を前に、多くの市民が原子炉設置を歓迎したとされる⁽¹⁶⁾。

なお、当時の法制度の下では、原子炉を運転するには、連邦原子力委員会 (Atomic Energy Commission; NRC (1974 年以降) の前身、以下、AEC という) による建設許可 (construction permit) と運転許可 (operation permit) の両方が必要とされたが⁽¹⁷⁾、それとは別にカリフォルニア州は経済的視点に基づく州独自の許可を定めていた⁽¹⁸⁾。そのため、同州 Diablo Canyon にて原子炉

(13) *Id.* at 5.

(14) *Id.* at 4.

(15) 当時、シエラクラブは PG&E に対して、ニポモ・デューンズの土地を州立公園等にして保護する代わりに、Diablo Canyon 候補地への原発立地を勧めたとされる。このいわばトレードオフの判断はシエラクラブの内紛を引き起こし、以後長きにわたり分断した。JOHN WILLS, CONSERVATION FALLOUT: NUCLEAR PROTEST AT DIABLO CANYON, 40-41 (2006).

(16) *Id.* at 41.

(17) 10 C.F.R. Part 50, Nuclear Power Plant Licensing Process, NUREG/BR-0298 Rev. 2 (July 2004), <https://www.nrc.gov/docs/ML0421/ML042120007.pdf>, 1989 年からは建設許可と運転許可を併せた、新しい許可 (combined permit) が導入されている。See, CRISTIAN RAETZKE AND MICHAEL MICKINGHOFF, EXISTING NUCLEAR POWER PLANTS AND NEW SAFETY REQUIREMENTS—AN INTERNATIONAL SURVEY 129(2006). 参照、清水晶紀「米国原子力安全規制の基本構造と法的特徴」比較法研究 76 号 (2014 年) 10-11 頁。

(18) Section 1001 of the Public Utilities Code; certificate of public convenience and

2基の建設・運転を目指すPG&Eは、AECによる許可に加え、カリフォルニア州公共事業委員会 (California Public Utility Commission; 以下、CPUCという) に対しても原子炉の建設・運転許可を申請しなければならなかった。そして、1967年11月にはCPUCから「公共の便益と必要の認証」(certificate of public convenience and necessity) という許可、AECからは1968年に1号機、1970年に2号機への建設許可を得て、順調に工事を開始していた。

ところが、1969年にDiablo Canyon原子力発電所のわずか2.5マイル沖に活断層が発見されると、サンルイス・オビスポ郡市民はそれまでの原発支持の姿勢から一気に反対へと傾いていく⁽¹⁹⁾。Shell Oil社の地質学者Ernest HoskinsとJohn R. Griffithsが発見したこの活断層は、両者の名前を統合してホスグリ断層と呼ばれ、その存在は市民が原子炉の安全性に疑問を抱く十分なきっかけとなった。しかしながら、ホスグリ断層については、発見の2年後(1971年)に科学ジャーナルAmerican Association of Petroleum Geology Bulletinに両氏の論文が掲載されるも、市民がそれを知るのは1973年になってからであった(サンルイスオビスポ郡州立大学Cal Poly大学の学生からの情報提供により発覚)。つまり、一連の建設許可が認められる前に、ホスグリ断層の存在をPG&Eに追及することができなかったのである。反原発を掲げる地元の母親からなる団体; マザーズ・フォア・ピース (Mothers for Peace, 1969年設立) はこれを悔やみ、PG&Eに対して工事中の中止を求めるも、同社はホスグリ断層のリスクを否定し、工事を続行した⁽²⁰⁾。但し、その後、ホスグリ断層のリスクを調査した連邦地質調査所 (United States Geological Survey; 合衆国内務省の科学調査機関) がNRC (元AEC) に進言し、PG&Eはホスグリ断層に耐えうように原子炉の耐震基準をマグニチュード6.5から7.5へと修正している⁽²¹⁾。

PG&Eと地元との対立はこうしてホスグリ断層の発見からはじまるが、以後、議会公聴会における論争、訴訟の提起、デモ活動、工事の妨害などが繰

necessity (Nov. 7, 1967), <https://www.nrc.gov/docs/ML1709/ML17095A221.pdf>.

(19) W_{ILLS}, *supra* note 15, at 74.

(20) Mothers for Peace, <https://mothersforpeace.org/> (last visited Feb. 1st, 2023); PG&Eは、発電所周辺に活断層は存在しないという旨の報告書を1967年(ホスグリ断層発見前)にACEに提出しているが、同社はホスグリ断層の発見後も同見解は変わらないとする。W_{ILLS}, *supra* note 15, at 74.

り広げられていく⁽²²⁾。そこではホスグリ断層以外にも当該土地が①州立公園の候補とされていること、②先住民民族チュマシュ族の聖地であること、③西海岸の貴重な生態系がみられること、などが主張された⁽²³⁾。また、1979年にスリーマイル事故が発生したことも運動の追い風となったとされる⁽²⁴⁾。というのも、同事故によって原発推進への不安が全米に広がったことで、Diablo Canyon 原子力発電所の抗議活動も立地予定地である Diablo Canyon から州全体へ急速に拡散されていったからである。なお、こうした流れを形成した立役者として、アバロニ・アライアンス (Abalone Alliance、1974年設立) という Diablo Canyon 原子力発電所の閉鎖を目的として設立された市民団体の存在がしばしば指摘される⁽²⁵⁾。彼らは、市民に呼びかけ、1979年4月にはサンフランシスコで約25,000人、さらに、同年6月にはサンルイス・オビスポ郡で州知事 Jerry Brown を含む約40,000人の大々的なデモ活動を行い、全米の注目を Diablo Canyon に集めることに成功したのであった⁽²⁶⁾。すなわち、Diablo Canyon 原子力発電所の設置に反対する世論がアバロニ・アライアンスによって同時期に形成されたということである⁽²⁷⁾。

その一方でNRCは、1981年4月に、PG&Eに対してDiablo Canyon 原子力発電所の試運転を認めた⁽²⁸⁾。これに怒った人々はアバロニ・アライアンスの指揮の下に再び結束し、同年9月Diablo Canyon 原子力発電所を約14日間にわたり封鎖する大規模な抗議デモを行ったのであった (Diablo Canyon Blockade 事件)。連日繰り返される警察との攻防の末、逮捕者は1,900人にも上り、これはアメリカの市民不服従史上最も多い逮捕者数であるとされる⁽²⁹⁾。双方ともに譲らず、長期化するかのように思われたこの事件であるが、Diablo

(21) *Id.* at 75.

(22) Strategic Vision, *supra* note 11, at 4; WILLIAM A. PEARMAN & PHILIP STARR, THE AMERICAN NUCLEAR POWER INDUSTRY 110 (2019).

(23) WILLS, *supra* note 15, at 68-106.

(24) スリーマイル事故を受け、NRCは運転許可の発行を以後3年間にわたり停止している。*Id.* at 94-95.

(25) *Id.* at 87-90; JUDITH EVERED, PROTEST DIABLO 48-52 (2010).

(26) WILLS, *supra* note 15, at 103.

(27) *Id.* at 106, 117.

(28) *Id.* at 103, PEARMAN & STARR, *supra* note 22, at 111.

Canyon 原子力発電所に従事する技術者の発言によって終結している⁽³⁰⁾。すなわち同氏が原子炉内の耐震設備に関する設計ミスをマスコミに暴露したことで、形勢は逆転したのである。NRCはこの設計ミスを見落としていたことについて全米の批判を受け、同年11月、試運転の許可を留保することとなった⁽³¹⁾。

しかしながら、NRCはその後、1984年には再び試運転を認め(4月には1号機に、8月には2号機に)、それに続く運転許可もこの短期間に与えている(8月には1号機に、11月には2号機に)⁽³²⁾。こうした急すぎる展開に対して、マザーズ・フォア・ピースは法廷にて抵抗することを試みた。すなわち、同団体はホスグリ活断層に焦点を絞り、裁判所にその存在を理由とした運転差し止めや、許可の差し戻しなどを求めたのである⁽³³⁾。その結果、運転差し止めが一時的ではあるが認められたが、その後、レーガン大統領がPG&Eに対して20億ドル超の基金を設置するなどの政治的要因が働き、NRCは特段の説明をせずに、上記差し止め期間が終了した1984年11月にPG&Eに対して再び運転を許可している⁽³⁴⁾。

(2) 稼働から廃炉に向けて

PG&EはNRCの運転許可に基づき、1985年5月に1号機、1986年3月に2号機の運転をそれぞれ開始している。そして、それからは毎年約18,000GWhの発電を行い、約300万人に電力を供給し、州内の電力需要にきてきた。さらに、法人税の最大納付企業という意味でも、また、市内民間企業のうちの最大の被雇用者という意味でも、地域経済を支えていった。2011年時点の調査によると、PG&Eの雇用者は1,483人に達しただけでなく、かれらの平均給与も\$136,561とかなり恵まれたものとなっている⁽³⁵⁾。

このように、原子炉の運転は地域経済に一定の利益をもたらしたが、その一

(29) WILLS, *supra* note 15, at 104.

(30) *Id.* at 110, 111; EVERED, *supra* note 25, at 157.

(31) PEARMAN & TARR, *supra* note 22, at 112.

(32) WILLS, *supra* note 15, at 119.

(33) San Luis Obispo Mothers for Peace v. NRC, 751 F.2d 1287 (D.C. 1984), <https://www.nrc.gov/docs/ML0531/ML053140349.pdf>

(34) PEARMAN & TARR, *supra* note 22, at 112.

(35) Pacific Gas & Electric, Economic Benefits of Diablo Canyon Power Plant An

方で、原子炉の安全性をめぐる地元市民との対立は解消されていなかったとされる。すなわち、PG & Eが原子炉を安全に管理し得ていない（度重なる事故の発生等）、放射性廃棄物を適切に処理し得ていない、避難計画が十分ではない、といった理由から、廃炉を求める声はなくならなかった⁽³⁶⁾。なかでも市民団体マザーズ・フォア・ピースは「地域のウォッチドッグ」(local watchdog)としてPG&Eへの抗議、および、市民への情報提供を精力的に行っていた⁽³⁷⁾。こうした両者の関係は往年と同様であったが、その一方でPG&Eはそれまでの対立一辺倒の姿勢から、和解の途を模索する姿勢へと徐々に軟化してゆくこととなる。そのひとつの表れとして、PG&Eが大半を所有・賃貸する、原子炉とその周辺の土地、12,000 エーカー（同土地一帯はDiablo Canyon Landsと称される）をめぐる同社の対応がある。PG&Eは生態系価値・文化歴史的価値が高く評価された同土地について、市民およびサンルイス・オビスポ郡、環境保護団体等との協議、および、市民投票（75%以上の投票者が、同土地の保護に賛成票を投じた）を経て、同土地一帯の環境保全およびパブリックアクセスに取り組むことに合意し、実施してきた（Diablo Resources Advisory Measure (DREAM Initiative)⁽³⁸⁾）。また、これ以外にも、地域のNPOに対する約100万ドルの寄付や、地元ボランティア活動の主催・支援、などにも積極的に取り組んでいる⁽³⁹⁾。PG&Eのホームページでは、これら一連の活動を「良き隣人」(good neighbor)に必要な活動の一環であると説明する⁽⁴⁰⁾。

このようにPG&Eは地域の意向に関心を示しながら原子炉を運転し、その流れのなかで、2009年11月には、NRCに対して20年の運転期間延長を申請していたが、2016年8月、PG&Eは前言を撤回する⁽⁴¹⁾。すなわち、2基ある原子炉の両方について、それぞれ運転許可期限である2024年11月2日（1号

Economic Impact Study June 2013, at 16.

(36) W_{ILLS}, *supra* note 15, at 121, 132; E_{VERED}, *supra* note 25, at 174.

(37) W_{ILLS}, *supra* note 15, at 123.

(38) Friends of the Diablo Canyon Lands, A Conservation Framework for the Diablo Canyon Lands, at 4; Strategic Vision, *supra* note 11, at 24.

(39) Pacific Gas & Electric, Welcome to Diablo Canyon, https://www.pge.com/en_US/safety/how-the-system-works/diablo-canyon-power-plant/diablo-canyon-power-plant.page (last visited Feb. 1st, 2023)

(40) *Id.*

(41) Pacific Gas & Electric, Letter DCL-22-085, <https://www.nrc.gov/docs/ML2230/>

機)、2025年8月26日(2号機)までに閉鎖する意思があることを公表したのである。この背景には、2015年に上院法案 Senate Bill 350 を根拠として制定された、州法クリーンエネルギー・汚染削減法 § 454.51 および § 454.52 の影響がある⁽⁴²⁾。両条文は、CPUC に対して、①既存の電力需要を満たしながらもクリーンエネルギーへの効率的な移行を可能とする、電力ポートフォリオ (§ 454.51)、さらには、②温室効果ガスを40%削減して2030年までに1990年基準を達成するために、各電力事業者に協力を要請する、総合電力開発計画 (integrated resource planning) (§ 454.52)、それぞれについて策定を求めるものであった⁽⁴³⁾。州によるエネルギー転換方針がこうして具現化されたことで、PG&E は廃炉を選択せざるを得なくなったのである。すなわち、カリフォルニア州のクリーンエネルギー推進政策の下では、原子炉の運転継続は非経済的となったこと、許可期間を越えて本原子炉を運転しなくとも同社の電力需要は十分に満たせられること、を同社は当該決断に至った主な理由として挙げる⁽⁴⁴⁾。

以後 PG&E は廃炉に向けて準備を進めていくのであるが、本稿のテーマである市民参画との関係では、PG&E がその廃炉を宣言する2か月前の2016年6月に、廃炉がもたらすさまざまな影響および地域の将来について、労働組合 (International Brotherhood of Electrical Workers Local 1245, Coalition of California Utility Employees)、環境保護団体 (Friends of the Earth, Natural Resources Defense Council, Environment California, California Energy Efficiency Industry Council, Alliance for Nuclear Responsibility) と協議していた、という点が興味深い。これらの団体は、廃炉がもたらす失業、地域経

ML22304A691.pdf.

(42) S.B. 350, 2021-2022 Leg. Sess. (Cal.2022), Clean Energy and Pollution Reduction Act, California Public Utilities Code § 454.51, § 454.52.

(43) Joint Proposal, Joint Proposal of Pacific Gas and Electric Company, Friends of the Earth, Natural Resources Defense Council, Environment California, International Brotherhood of Electrical Workers Local 1245, Coalition of California Utility Employees and Alliance for Nuclear Responsibility to retire Diablo Canyon Nuclear Power Plant at Expiration of the Current Operating Licenses and Replace it with a Portfolio of GHG Free Resources, (June 20, 2016), <https://www.pge.com/includes/docs/pdfs/safety/dcpp/JointProposal.pdf>; at Preamble B [hereinafter Joint Proposal].

済、環境への影響を憂慮し、廃炉が適切に実施されるように、PG&E に対話を申し出ていたのである。PG&E はかかる申し出を受け入れ、州が示唆するエネルギー転換を効率的に実現するための具体策・予算案を彼らと協議した。そして、合意に至った事項を、PG&E と上記各組合による「共同提案」(Joint Proposal) という名で文書化したのである⁽⁴⁵⁾。なお、共同提案に対しては、CPUC 行政手続規則第 12 章「協定」の適用が認められたため、同規則が定める、市民に向けた説明会の開催およびパブリックコメントが共同提案の策定過程においても実施されている⁽⁴⁶⁾。さらに、同規則は、協定が法的拘束力を持つ条件として、CPUC による承認を必要とすると定めており、PG&E はこれに従い、完成した共同提案を 2016 年 8 月に CPUC へ提出し、承認を得ている⁽⁴⁷⁾。

ここで、共同提案の具体的内容を概観すると、そこには、エネルギー転換対策、経済対策、失業者対策という 3 つの柱がみられる。まず、第一の柱であるエネルギー転換対策については、PG&E がエネルギー効率の向上および代替エネルギー事業についてさらなる投資を行い、2031 年までに自社の再生エネルギー電力比率を 55% まで上げるということが明記されている⁽⁴⁸⁾。かかる数値は州の目標値 50% を超えており、また、全米の電力事業者が掲げる電力比率のなかで史上最高値である。但し、当該目標値の達成に要する時間や費用との関係により、運転許可期間の満了までは原発を継続稼働せざるを得ないということも合意されている⁽⁴⁹⁾。続いて、第二の柱である、地域経済への影響については、これまでに PG&E が納めていた年間約 2,200 万ドルの税金が失われることの深刻性が指摘され、その不利益を最小限にするために廃炉基金から一定額を拠出する、ということが記されている⁽⁵⁰⁾。そして、第三の柱である失業者対策については、約 1500 人への退職金や再雇用を推進するプログラムを実施

(44) See, Pacific Gas & Electronic, *supra* note 41.

(45) See, *Id.* at 3.1. Retirement of Diablo Canyon Nuclear Plant.

(46) Joint Proposal, *supra* note 43, at § 7.; See, *Id.* at 4.5.

(47) CPUC は当初、原案の一部のみを承認すると判断したが、提案者団体一同で州議会に働きかけ、CPUC が原案のままに承認することを義務付ける S.B.1090 の制定を実現している。See, J. Mijin Cha, Madelin Wander, Manuel Pastor, *Environmental Justice, Just Transition, and a Low-Carbon Future for California*, 50 *ENVTL. L. REP.*, 10216, at 10225(2020).

(48) Joint Proposal, *supra* note 43, at § 2.

(49) *Id.*

していく、ということが今後取り組むべき課題として記載されたのである⁽⁵¹⁾。

共同提案が承認されるとすぐに、同社は CPUC および NRC に対して廃炉を申請し、2018 年 1 月には CPUC から、同年 4 月には NRC から廃炉を許可されている⁽⁵²⁾。なお、本共同提案は PG&E が独自に策定した任意の合意文書であるため、後続する NRC や CPUC による廃炉の承認に影響を与えるものではないが、各団体との協議によって作成される共同提案というものは、同社が地元の理解を得ている、もしくは、得るために努力した証として評価されているようにも思える。

(3) Diablo Canyon 廃炉市民パネルの誕生

共同提案の内容は、このように PG&E が労働組合および環境保護団体とともに協議しながら決定されているが、各内容の実現にあたってはより広い意味での市民の参画が望まれる。CPUC はこうした考えから、共同提案を承認する事実上の条件として、市民参画の枠組みを整備することを PG&E に求め、さらに、それまではサイト上にいかなる変更も加えることを禁じた⁽⁵³⁾。Diablo Canyon 廃炉市民パネルは、CPUC が PG&E からの上記要求へのひとつの答えとして発案したものなのである。2018 年 2 月、PG&E は廃炉市民パネル設立の意思を公表する⁽⁵⁴⁾。

その後もなくして、PG&E は 280 万件の web 広報、15 万件の印刷物、24 万回のラジオ広報を通じて、廃炉パネルの創設メンバーを公募している⁽⁵⁵⁾。熱心な広報の結果、105 名もの応募者があり、そのなかから 11 名が選考され、2018 年 5 月、PG&E の代表 1 名を加えた計 12 名から成る、Diablo Canyon 廃炉パネルが正式に結成されたのである⁽⁵⁶⁾。なお、初代のパネルメンバーの選

⁵⁰⁾ *Id.* at § 4.

⁵¹⁾ *Id.* at § 3.

⁵²⁾ See, California Public Utilities Commission, Decision Approving Retirement of Diablo Canyon Nuclear Power Plant D.18-01-022 (Jan.11, 2018); NRC Letter, Pacific Gas and Electric Company Diablo Canyon Power Plant, Unit Nos. 1 and 2 Withdrawal of License Renewal Application (April 17, 2018) (ML18093A117).

⁵³⁾ See, California Public Utilities Commission, *Id.* at 58.

⁵⁴⁾ Strategic Vision, *supra* note 11, at 11.

⁵⁵⁾ Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel, Panel Formation, <http://diablocanyonpanel.org/about-us/formation-and-history/> (last visited Feb. 1st, 2023).

考は、PG&E の社員 2 名を中心に、州外交委員会委員、商工会議所役員、労働組合役員などの計 8 名で構成される選考委員会によって実施された⁽⁵⁷⁾。

パネルの創設に続き、PG&E はすぐさま、市民廃炉パネルの目的、権限、メンバーシップ（資格要件）、活動などを内容とする憲章（Charter）を策定し、パネルの初会合にてメンバーに提示している⁽⁵⁸⁾。以下、憲章の主な項目をみていきたい⁽⁵⁹⁾。まず、最初の項目である、①パネルの目的であるが、憲章は冒頭にて、廃炉の計画・実施には市民との広く開かれたコミュニケーション（open communication）が重要であり、また、PG&E がそれを十分に認識している、という点を明らかにする。そして、廃炉パネルというのはそうしたコミュニケーションのプラットフォームとして、市民の声を PG&E や政府に届け、また反対に、廃炉に関する各種情報を市民に正確に伝えることを目的とする、と定める⁽⁶⁰⁾。このように、廃炉パネルの役割に期待が示される一方で、憲章は、②パネルの権限において、PG&E がいかなる場合においても、パネルが示す提案やアドバイスに拘束されることはない、と明記する。その理由について憲章は、（パネルではなく）PG&E が市民の健康安全を保障する責務を負うこと、および、地域に資する土地管理および経済振興に取り組む地位（Stewardship）にあること、を挙げる⁽⁶¹⁾。次に、パネルの組織体制を示す、③メンバーシップの項目では、パネルは市民メンバー（最少 8 名、最大 12 名）、PG&E 社廃炉管理部署の代表（1 名）、行政職（Ex-Officio）メンバー（最大 3 名）で構成される、と定める⁽⁶²⁾。まず、市民メンバーについては、その欠員が生じる度

⁽⁵⁶⁾ *Id.*

⁽⁵⁷⁾ 同委員会がパネルメンバーの選定基準を策定し、それに基づいた選定を行ったのであるが、選定基準は公表されていない。

⁽⁵⁸⁾ 初代パネルメンバーを務めた Alex Karlin 氏へのインタビューによる（2022 年 8 月 5 日）。

⁽⁵⁹⁾ 憲章はこれまでに 2 度にわたり改正（2020 年 1 月、2020 年 8 月）されているが、本稿では最新版（2020 年 8 月）を参照している。Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel, Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel Charter (August 27, 2020), <https://diablocanyonpanel.org/wp-content/uploads/2020/08/Revised-Panel-Charter-8-27-2020.pdf>. [hereinafter DCDEP Charter].

⁽⁶⁰⁾ DCDEP Charter, *supra* note 59, at III . Purpose.

⁽⁶¹⁾ DCDEP Charter, *supra* note 59, at IV . Authority.

に公募(30日間の公募期間を設定)を行い、PG&Eがパネルとともに決定する⁽⁶³⁾。メンバーとなり得るのは、積極的な活動および知識が地域のリーダーとして信頼を得ている、および、地域との強いつながりを持ち、就任後は地域の情報リソースとしての活躍が期待できる、という要件を満たす者である⁽⁶⁴⁾。なお、これまでに実際にメンバーとなった者の経歴を概観すると、土地利用アドバイザー、建設業者、弁護士、化学プラント経営者、州立公園アドバイザー、助産師などさまざまであり、上記要件による職業の絞りは実質的にはない。続いて、PG&E社員と行政職メンバーについては、市民メンバーと異なる選出方法が用意されている。かれらは、憲章が定めた消極要件：PG&Eの社員やその親族、ないし、選出議員でないことの例外として位置付けられ、パネルまたはPG&Eが直接指名する(たとえば、現メンバーでは、サンルイス・オビスポ郡の都市計画開発課長が行政職メンバーとして承認されている)⁽⁶⁵⁾。

以上が、Diablo Canyon 原子力発電所をめぐる立地選定から廃炉を決断するまでの歴史である。俯瞰すると、それはPG&E社と市民との対立の歴史ともいえるほど、両者の関係は長きにわたり緊張したものであった。Diablo Canyon 市民廃炉パネルはまさにこうした両者の緊張関係のもとに生まれ、そこには、パネルを通じて、なんとか市民の理解を得ていきたいというPG&Eの思惑がみてとれる。次節では、市民廃炉パネルの具体的な活動実態を考察し、PG&Eと市民との関係がどのように改善されていくのか、を明らかにしていく。

3. Diablo Canyon 廃炉市民パネルの主な活動

2018年5月に設置されてからこれまで、Diablo Canyon 廃炉市民パネルは、定例的に開催される会議やワークショップを議論の場として、廃炉に関する情

⁽⁶²⁾ DCDEP Charter, *supra* note 59, at V. Membership.

⁽⁶³⁾ 現パネルメンバーを務めるLinda Seeley氏へのインタビューによる(2022年1月27日)。See, Strategic Vision, *supra* note 11, at 12. 初版の憲章では、メンバーを決定する権限がPG&Eのみに留保されていたが、2022年4月の改正により、「パネルメンバーとともに」(along with panel members)という文言が加えられた。

⁽⁶⁴⁾ DCDEP Charter, *supra* note 59, at V. -A

⁽⁶⁵⁾ See, Diablo Canyon Decommissioning Engagement Panel; About us, <https://diablocanyonpanel.org/about-us/panel-member-information/> (last visited Feb. 1st, 2023). 現パネルメンバーのうち、行政職メンバーは2名で、ここに挙げた都市計画課長以外には、郡の教育長が就任している。

報をコミュニティーと共有し、また、市民の意見を PG&E および行政に届けてきた。そうした個々の取り組みの内容や成果を総括する年次文書として、パネルは「廃炉に関する戦略的ヴィジョン」(Strategic Vision)を策定している⁽⁶⁶⁾。この点、これは他の計画に影響しない独立型計画 (stand-alone plan) ではあるが、PG&E が CPUC に向けて 3 年毎に策定する、廃炉費用の計画的算出を内容とする「廃炉費用に関する 3 カ年計画書」(Nuclear Decommissioning Cost Triennial Proceedings: 通称 Triennial Report) の補助資料 (supplement) として運用されている⁽⁶⁷⁾。実際に、PG&E はこれまでにこの 3 カ年計画書を 2 度 (2018 年 12 月、2021 年 12 月)、CPUC へ提出しているが、そのすべてにおいて戦略的ヴィジョンは市民の意見を集約した「生き字引」(living document) として併せて提出されている⁽⁶⁸⁾。

こうした運用の背景には、パネルが市民の意見を丁寧に掬い取ってきたことへの信頼がある。すなわち、2018 年 5 月の設立から 2022 年 4 月までのあいだにパネルは実に、説明会 (計 16 回) およびワークショップ (計 7 回)、さらに、原子炉内部やサイトの見学ツアー (計 286 回) やプレゼンテーション・質疑応答 (計 220 回) を実施してきた。そしてその結果、延べ 800 件の意見・要望を市民から集めることができた⁽⁶⁹⁾とされる。戦略的ヴィジョンというのは、これらの意見要望を集約・再構成し、市民に対する現状の情報提供、および、PG&E や CPUC に対するパネルの見解および提案を示すものである。そこには、廃炉の安全性や廃棄物処理、環境影響等の個々の問題について、PG&E・市民・CPUC と協議してきた経緯、市民の声を集約した各種提案の内容などが詳細に記されている。なお、本文書は 2018 年の初版から毎年改訂され、2022 年 4 月のものを最新として、その時々最新の最新かつ注目すべき情報が市民に提供されてきた。以下、パネルの活動報告書ともいべきこの戦略的ヴィジョン (2022 年最新版) に示された計 11 点におよぶ提案の一部を紹介する。

①提案：操業停止後、廃止措置をすぐに開始し、10 年以内に終える

(66) See, Strategic Vision, *supra* note 11.

(67) 1985 年に制定された California Nuclear Facility Decommissioning Act に基づき、CPUC は Nuclear Decommissioning Cost Triennial Proceedings の策定を事業者に義務付けている。See, Strategic Vision, *supra* note 11, at 1, 8.

(68) *Id.* at 1.

(69) これまでの廃炉市民パネルの活動については、*Id.* at 15-19.

廃止措置には、即時に廃炉作業を開始する DECON と放射線量が低減しからの作業を実施する SAFSTOR があるところ、この提案は PG&E に対して、DECON の採用による廃炉作業の早期完了を求めている⁽⁷⁰⁾。また、具体的な廃炉作業の内容として、放射性廃棄物のサイト外運搬については安全に配慮し、陸路ではなく船舶やトラックによる輸送を選択すること、市民の生活時間帯を避けて運搬すること、等を提案する⁽⁷¹⁾。これらの提案はいずれも具体的であるが、そこに至るまでに高度な専門的知識が必要となる場合も少なくなかった。そこで、パネルは CPUC に対して、CPUC の外部機関である Diablo Canyon 独立安全委員会 (Diablo Canyon Independent Safety Committee) から、DCDEP に必要な技術的助言を行うことができるように憲章の改正を行うことを求めている⁽⁷²⁾。

次に、廃止措置事業に要する費用については、PG&E は、原子力発電所の建設当初から、NRC の監督の下に準備金を積み立ててきた。これを廃炉信託基金と称し、おおよそ 28 億ドルを保有するが、本提案は安全性を確保するため、また、即時解体 DECON を進めるためには、現在額では不十分であるとする⁽⁷³⁾。そこで、増額 (16 億ドル) を認めるように CPUC に求めるだけでなく、それに伴う電気料金の値上げについて市民の理解を得るための活動を検討することを提案する⁽⁷⁴⁾。

②提案：原子炉周辺の 12,000 エーカーに及ぶ土地に一定のパブリックアクセスを認めつつも、豊かな生態系を保護していく

PG&E が大半を所有・賃貸する原子炉周辺地 (Diablo Canyon Lands, 本稿 2. 参照) について、本提案は、CPUC が PG&E に対して、同土地におけるパブリックアクセスの確保、および、生態系の保全、を命ずることを求める⁽⁷⁵⁾。ここでパブリックアクセスを要するレクリエーションとして想定されているのは、ハイキング、マウンテンバイク、乗馬である。また、逆にア

(70) *Id.* at 92. 廃止措置それぞれの説明については、参照、清水・前掲註 (1) 100 頁。

(71) *Id.*

(72) *Id.* 現パネルメンバーを務める Linda Seeley 氏へのインタビューによる (2022 年 1 月 27 日)

(73) *Id.* at 23.

(74) *Id.*

(75) *Id.* at 93.

クセスを制限すべき地帯として、潮間帯の生態系や回転放牧などが挙げられている。Diablo Canyon 沿岸沿いの特に潮間帯における環境資源を保護することが強調された⁽⁷⁶⁾。

その一方で、本提案は Diablo Canyon Lands が 9000 年前からネイティブアメリカン（主にチュマシュ族）の先住地であったという歴史的経緯を捉え、廃炉後の土地利用および売買に関して彼らの意向が尊重されることも求めている⁽⁷⁷⁾。この背景には、ネイティブアメリカンの歴史的居住地に関連する土地についてはその売買に際し、ネイティブアメリカンに拒否権を付与することを認める、2019年のCPUC方針:Tribal Lands Transfer Policyがある⁽⁷⁸⁾。同方針の適用により、Diablo Canyon Lands の売買に関しては、チュマシュ族が拒否権を行使し得るところ、本提案はこの方針の尊重を改めてPG&Eに確認するものである。

③提案：施設の再利用は、解体廃棄物を削減し、また、新たな雇用をもたらすため、推奨していく

サイト上には、原子炉施設以外にもオフィスビル、倉庫、訓練施設、メンテナンス専門施設、海水淡水化プラントなどさまざまな施設が存在する。Parcel P と称されるこの地一帯について、パネルは廃炉後の再利用によって、新規ビジネスにおける雇用機会の拡大、建壊しに伴う廃棄物の発生抑制・処分費用の低減、という積極的効果が期待できるとする。そして、本提案により、CPUC に対して、PG&E に Parcel P の再利用を促すことを求めている⁽⁷⁹⁾。また、PG&E に対してはより具体的に、再利用可能な施設をリスト化し、それぞれの敷地面積、築年数、再利用予定日を公表することなどによって、将来的な所有者や賃貸人とともに再利用をすすめていくことを提案する。なお、パネルは新たな利用施設として、海洋科学、再生可能エネルギー、放射性廃棄物、海水淡水化等を研究する産官学連携の研究施設、ネイティブアメリカンの歴史を学ぶ教育的施設、ビジターセンター等を挙げている⁽⁸⁰⁾。

④提案：PG&E は緊急時計画について、十分な予算の下に、CPUC、サンル

(76) *Id.* at 24.

(77) *Id.* at 94.

(78) Friends of the Diablo Canyon Lands, *supra* note 38, at 4-6.

(79) Strategic Vision, *supra* note 11, at 28.

(80) *Id.* at 96.

イス・オビスポ郡、近隣自治体、市民と協議しながら策定・実施していく

安全かつ適切な緊急時計画 (Emergency Planning) を実現するために、パネルは CPUC および PG&E に対して関連予算の確保を提案する。そして、当該予算の具体的な使途として、使用済核燃料を保管するドライキャスクの 24 時間監視システム、早期警戒警報システムの構築などを挙げる⁽⁸¹⁾。

このうち、使用済核燃料のリスク管理については、その重要性からパネルは PG&E がカリフォルニア州エネルギー委員会との協議の他に、リスクアセスメントの専門家を雇い、かれらによる独立した公平な評価を実施すべきであると提案する⁽⁸²⁾。

そして、上記予算の確保を前提として、パネルは、PG&E が緊急時計画の策定に際して CPUC、サンルイス・オビスポ郡だけでなく、近隣自治体、市民と十分なコミュニケーションを図る必要性を説いている。

⑤提案：廃炉がもたらす経済損失を正確に分析し、地域とともに、豊かで持続可能な経済発展を目指していく

廃炉による経済打撃を低減するための方法としては、③で述べた通り、サイトの再利用が主な方法として提示されているが、本提案はその実施にあたり先行事例を比較検討する必要性を説く。たとえば、米陸軍の駐屯地であったフォートオード (Fort Ord) 等の、元来の利用が終了して別の用途に用いられているサイトについて調査し、その成功要因および改善点を学ぶことを提案している。同様に、サンルイス・オビスポ郡に対しても、地域への経済影響を正確に分析する経済専門家の雇用について検討すべきであると主張する⁽⁸³⁾。

また、廃炉に伴い多くの失業者が生み出されることが予想されるが、その一つの対策として本提案は PG&E に対し、廃炉関連事業への地元企業、労働者の雇用を最優先とするキャリアプログラムの策定を求めている。

以上がパネルの掲げた主な提案であるが、その内容は放射性廃棄物の搬送経路、廃炉に係る費用、避難経路、サイトの再利用用途など具体性に富んでおり、そこに至るまでに市民への情報共有と対話が丁寧を実施されたということ

(81) *Id.* at 97.

(82) *Id.* at 98.

(83) *Id.* at 100.

が推測できる。廃炉市民パネルが開催した説明会やワークショップの動画や議事録は廃炉市民パネルのホームページ上に公開されているが、そこでは行政やPG&Eからのプレゼンテーションではじまりながらも、パネルメンバーが適宜それを平易なことばに言い換えたり、また、市民からの質疑応答を補足したり、と常に市民の理解を確認しながらの議事進行が意識されている⁽⁸⁴⁾。上記各提案はまさにそのひとつの成果である。今後、PG&Eがパネルの各提案を受け入れるか否かは現時点では判断し得ないが、パネルの憲章の下に定例会や説明会が一定の頻度で開催されていくなかでは、同社も提案への回答をせざるを得ないであろう。なお、各提案に加え、パネルは今後、自己点検評価や、憲章の改正、他地域の廃炉市民パネルとの比較検証も行うことを宣言しており、今後どのように発展していくのかが注目される⁽⁸⁵⁾。

おわりに

Diablo Canyon 廃炉市民パネルは市民とPG&Eとの長く激しい対立の末に誕生したという歴史的経緯を本稿では明らかにすることができた。事業者はなぜ廃炉市民パネルを設置するのか、という本稿のテーマに対しては、Diablo Canyon 原子力発電所の場合に限ってはこうした対立の歴史がひとつの答えとなると考えられよう。すなわち、市民の声を無視した行動はさらなる抵抗を生むだけであるということを、PG&Eはアパロニ・アライアンス blockade 事件、各種訴訟などから学んできた。そして、そこから、市民の不安、不満の声を聴き、対話の姿勢を示すことが如いては廃炉を効率的に進めることになるという意識に転じている。Diablo Canyon 廃炉市民パネルはPG&Eのこうした苦い経験から生まれたと考えるのが素直である。

また、他の廃炉市民パネルと同様に、Diablo Canyon 廃炉市民パネルも諮問機関にすぎない、ということが憲章等で強調されているが、この点も事業者にとっては安心材料となったであろう。すなわち、対話の姿勢を示しながらも、その結論をどう扱うのかについては自身に強いコントロールがある、という具合である。とはいえ、廃炉市民パネルを通じた市民参画は、地域の関心事や懸

⁽⁸⁴⁾ SLO-Span, View Previous Meetings and Workshops, <https://slo-span.org/meetings/DCDEP/>(last visited Feb. 1st, 2023).

⁽⁸⁵⁾ Strategic Vision, *supra* note 11, at 96.

案事項を丁寧に掬い出すことにより、事業者ではなく市民が求める廃炉の在り方を明らかにしている。また、パネルが地域を代表する市民で構成されるがゆえに、事業者に傾聴の姿勢をとらせやすく、会合の定例化や提案の文書化の効果とも相俟って、市民の提言に対する事業者の回答を事実上担保する機能をも果たしている。実際にも、諮問機関と呼ぶのがふさわしくないほどその活動は発信力に満ちており、また長期的な視野を持つ継続性がみられた。それゆえに、当初想定していた廃炉を遂行する一手段にすぎない廃炉市民パネルに対しPG&Eは、いまやその発信する具体的な提案に戸惑っているようにも思える。今回調査した各提案が市民廃炉パネルをプラットフォームとしてどのように実現されていくのか、今後も注目していきたい。

なお、初校脱稿後に、カリフォルニア州議会で新たな動きがみられた。2022年9月、カリフォルニア州議会は上院法案SB846を可決し、温室効果ガスの削減のため、Diablo Canyon 原発に与えられた2025年までの廃炉期限を最長で5年延長する可能性を認めた⁽⁸⁶⁾。運転許可の権限はNRCに留保されているため、PG&Eがこの新法により延長を認められたということにはならないが、少なくとも州からのお墨付きを得たとも理解できよう。具体的には、新法により、運転の延長に必要な14億ドルの予算が認められている。PG&Eは今後NRCに対して廃炉申請を撤回し、さらに、延長許可の承認を経なければならぬが、2023年1月31日、NRCが請求を拒否したという報道が発表されている⁽⁸⁷⁾。廃炉市民パネルはこれまでに同法案をめぐる説明会を2回開催しているが、PG&Eが廃炉を決定した主な理由である経済性についてどのような説明を今後行うのかに注目が集まっている。

⁸⁶⁾ S.B.846, 2021-2022 Leg. Sess. (Cal. 2022); PG&E, State Approves Legislation Seeking Continued Operations of Diablo Canyon Power Plant, https://diablocanyonpanel.org/wp-content/uploads/2022/11/SB-846-PGE-Summary-11_23_22.pdf.

⁸⁷⁾ U.S. Nuclear Regulatory Commission, Diablo Canyon Power Plant, Units 1 and 2 – Staff decision to not resume review of withdrawn license renewal application, Docket Nos. 50-275 and 50-323, <https://www.nrc.gov/docs/ML2234/ML22343A179.pdf>; See, Nuclear Newswire, NRC announces setback to Diablo License Renewal, <https://www.ans.org/news/article-4693/nrc-announces-setback-to-diablo-canyon-license-renewal/> (last visited Feb. 1st, 2023).

本研究は JSPS 科研費 JP18K12695（若手研究、研究代表者：清水知佳）の助成を受けたものである。

