

Table E.S.5(a). Summary of direct, indirect and cumulative effects of Alternatives 1, 2 and 3.

Resource Issue or Category	Alternative 1	Alternative 2	Alternative 3
Habitat: Trawl and other gear contacting the bottom damage benthic organisms and physical structure			
Direct/Indirect	No change from baseline	No change from baseline	No change from baseline
Cumulative	No change from baseline	No change from baseline	No change from baseline
Ecosystem/Biodiversity: Lowered abundance of particular species changes ecosystem structure, stock declines lead to local/regional extinction.			
Direct/Indirect	No change from baseline	No change from baseline	No change from baseline
Cumulative	No change from baseline	No change from baseline	No change from baseline
Groundfish: Bycatch and bycatch mortality of overfished and other groundfish			
Direct/Indirect	Catch rates of overfished species such as canary and bocaccio rockfish may delay or prevent rebuilding. Discard/bycatch of other groundfish could remain high due to constraints for overfished species.	Reduced fishing effort expected to reduce bycatch and bycatch mortality of overfished and other groundfish. Latent capacity remains and could negate any savings.	Effects may be similar to Alternative 1 if shortened season does not result in larger trip limits.
Cumulative	Canary and bocaccio rockfish may not be sustainable.	Higher probability of rebuilding overfished species. Reduced bycatch and bycatch mortality of other groundfish may allow fuller resource utilization but not necessarily increased abundance.	Effects may be similar to Alternative 1 if shortened season does not result in larger trip limits.
Protected species: Bycatch and bycatch mortality of Pacific halibut, Pacific salmon, marine birds and mammals.			
Direct/Indirect	No change from baseline	No change from baseline	Interactions are thought to be low, but may be completely absent during seasonal closures. Halibut bycatch depends on timing of seasonal closures.
Cumulative	No change from baseline	No change from baseline	Interactions with birds depend on timing of seasonal closures.
Accountability: Increased monitoring bycatch and bycatch mortality improves accountability.			
Direct/Indirect	Provides for statistically reliable measures of bycatch on an annual basis, but not in-season.	Marginal improvement in monitoring coverage of trips.	Marginal improvement in monitoring coverage of trips
Cumulative	Lack of timely inseason data may lead to unsustainable fisheries for some overfished species.	Similar to Alternative 1 - data cannot be used in-season.	Similar to Alternative 1 - data cannot be used in-season

Table E.S.5(b). Summary of direct, indirect and cumulative effects of Alternatives 4, 5, 6 and 7 for West Coast groundfish fisheries.

Resource Issue or Category	Alternative 4	Alternative 5	Alternative 6	Alternative 7
Habitat: Trawl and other gear contacting the bottom damage benthic organisms and physical structure				
Direct/Indirect	No change from baseline	Reduction in closed areas	Reduction in closed areas	No change from baseline
Cumulative	No change from baseline	Increased growth of living benthic habitat (sponges and corals) in closed areas.	Increased growth of living benthic habitat (sponges and corals) in closed areas.	No change from baseline
Ecosystem/Biodiversity: Lowered abundance of particular species changes ecosystem structure, stock declines lead to local/regional extinction.				
Direct/Indirect	No change from baseline	Increased growth and abundance of some species in closed areas	Increased growth and abundance of some species in closed areas	No change from baseline
Cumulative	No change from baseline	Increased biodiversity in closed areas	Increased biodiversity in closed areas	No change from baseline
Groundfish: Bycatch and bycatch mortality of overfished and other groundfish				
Direct/Indirect	Reduces bycatch and bycatch mortality of overfished species in particular - due to RSQ caps for overfished species.	Reduces bycatch and bycatch mortality of overfished and other groundfish through use of MPAs, RSQs and IFQs for overfished and other groundfish.	Reduces bycatch and bycatch mortality of all groundfish through use of no-take reserves, RSQs, IFQs, and 100% groundfish retention requirement.	Reduces bycatch and bycatch mortality of overfished species in particular - due to RSQ caps for overfished species.
Cumulative	Higher likelihood and rate of rebuilding, with possible exception of bocaccio rockfish.	Higher likelihood and rate of rebuilding of overfished groundfish, possible increases in other groundfish populations.	Highest likelihood and rate of rebuilding of overfished groundfish. Increased size and diversity of groundfish within closed areas.	Higher likelihood and rate of rebuilding, with possible exception of bocaccio rockfish.
Protected species: Bycatch and bycatch mortality of Pacific halibut, Pacific salmon, marine birds and mammals.				
Direct/Indirect	No change from baseline.	Small reductions in bycatch and bycatch mortality within protected areas.	Small reductions in bycatch and bycatch mortality within protected areas.	No change from baseline.
Cumulative	No change from baseline.	No change from baseline.	No change from baseline.	No change from baseline.

表 3 - 2 2 代替案それぞれの検討 (3)

Table E.S.5(b). Summary of direct, indirect and cumulative effects of Alternatives 4, 5, 6 and 7 for West Coast groundfish fisheries.

Resource Issue or Category	Alternative 4	Alternative 5	Alternative 6	Alternative 7
Accountability: Increased monitoring bycatch and bycatch mortality improves accountability.				
Direct/Indirect	Significantly improved monitoring coverage. In-season data can be used to make in-season adjustments. Accurate in-season accounting of overfished stocks of groundfish.	Significantly improved monitoring coverage with 100% observer coverage of commercial fleet. Real-time accounting of groundfish. Discard/ bycatch of overfished groundfish nearly eliminated in commercial fisheries.	Significantly improved monitoring coverage with 100% observer coverage of commercial fleet. Real-time accounting of all groundfish catch. No groundfish discard/bycatch.	Significantly improved monitoring coverage. In-season data can be used to make in-season adjustments. Accurate in-season accounting of overfished stocks of groundfish.
Cumulative	Reduced risk and higher likelihood of rebuilding overfished stocks of groundfish.	Reduced risk and higher likelihood of rebuilding overfished groundfish stocks.	Reduced risk and higher likelihood of rebuilding overfished groundfish stocks.	Reduced risk and higher likelihood of rebuilding overfished stocks of groundfish.

第4章 住民意見の特性

4-1 住民意見の概要

図4-1に、収集した13事例での住民の事業への賛否を示す。

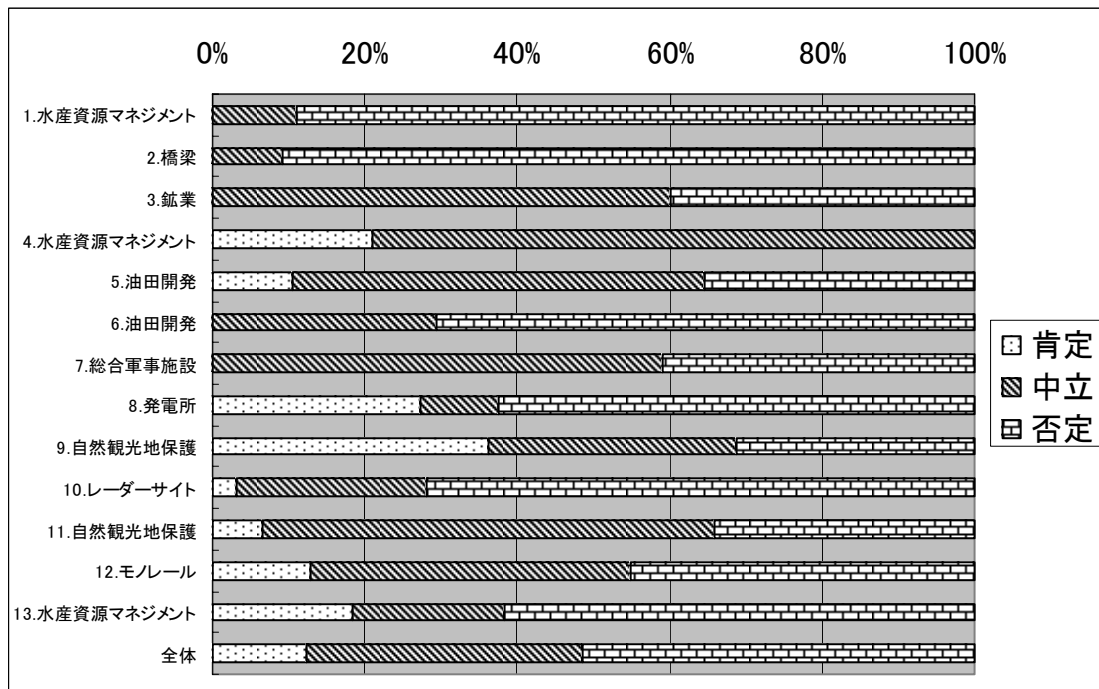


図4-1 各事業での住民の事業への賛成・反対・中立の割合のグラフ

「中立」とは、「どちらともとれない曖昧な」という意味の純粋な中立ではなく、要望を含んだ意見についても含むものである。そのため、中立といっても示されたままの事業計画について何らかの不満を持つ意見である。

その観点で賛否中立の割合を見ると、「否定」と「中立」を足した割合は、どんな事業でもほぼ七割は確実に超え、事業に対して何らかの不満を抱えた人達が意見を出してくるという傾向は疑いない。13事業全体での割合ではほぼ9割方が事業に不満を持っている人々の意見である。

比較的、肯定意見が多く出されるのは、水産資源のマネジメント事業、自然観光地保護などの、事業自体は周辺の自然環境の質の向上に寄与する事業である。

4-2 各事業での住民意見の特性

各事業での住民意見の特性について、ほとんどの事業で大きな割合を占める事業への「反対意見」に着目し、環境影響の要素、および環境アセスメントの手続きの観点から割合を出したものを以下に示す。

4-2-1 アラスカ州 Bering Sea Aleutian Island King and Tanner Crab Fisheries

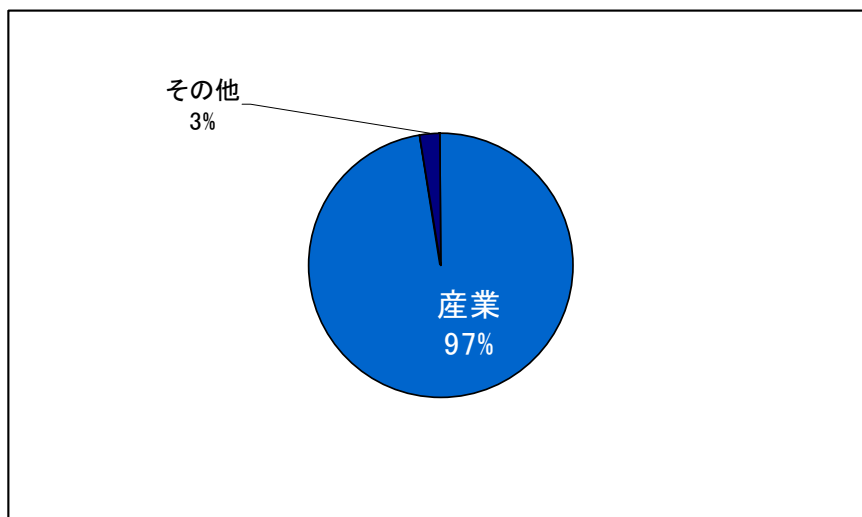


図4-2 環境影響の要素での反対意見割合

水産資源マネジメントの事業ということで、当然ながら漁業に制限を受ける可能性のある地元の漁師達による反対意見が多かった。

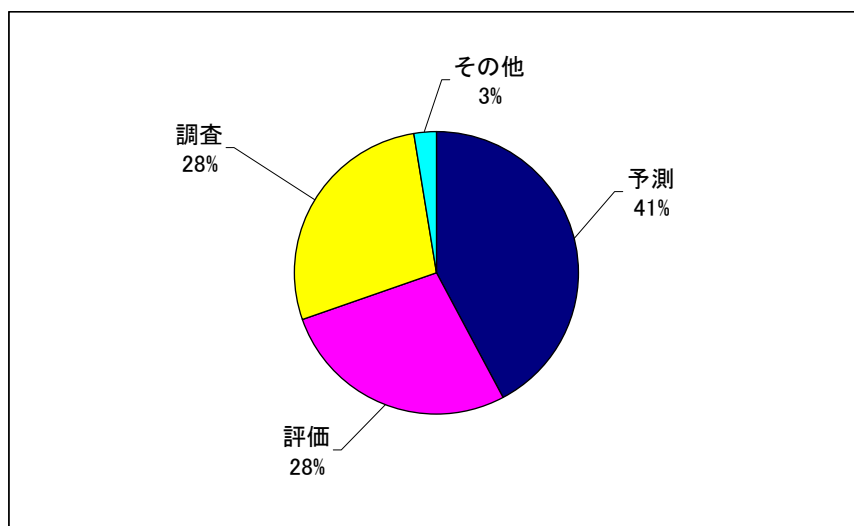


図4-3 アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

反対意見の根拠を環境アセスメントの手続きの要素で分類すると、予測、評価、調査で大半を占めた。「漁獲制限を受けても、将来的には回復してゆく漁業資源を元に、安定した収入が見込めるとあるが、その見込みが楽観的過ぎる」といった指摘や、「実際は明らかに1300人の失業者が出るはずだ」という指摘、「一定の大きさに満たない魚介類は放流する」といった自主規制を行っているのにさらに上から規制を掛けられるのは妥当でない」といった反対意見が見られた。

4-2-2 アラスカ州 Gravina Access Project

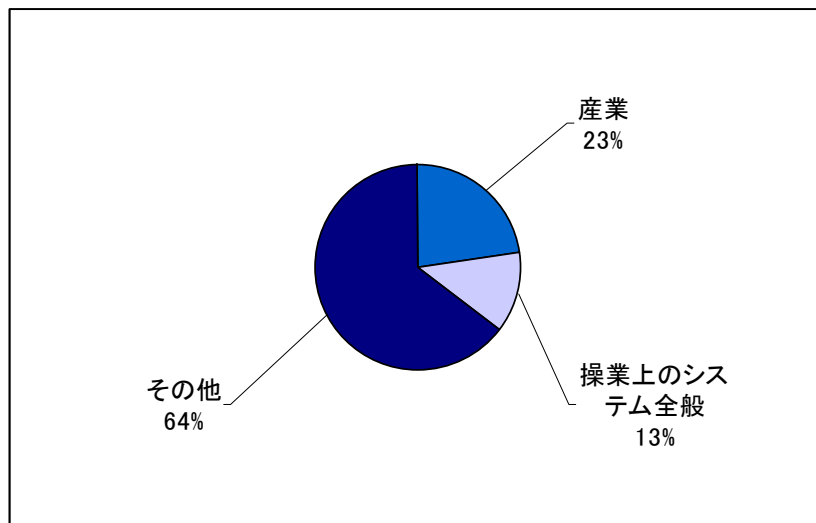


図4-4 環境影響の要素での反対意見割合

島と島の間を橋を渡す事業である。反対する住民からは、「船による現状の移動手段で十分に足りている」および「予定されている橋による地元の産業への波及効果が楽観的である」などの意見が出されていた。その他では、「経済にプラスの効果があることは認めるが、豊かになることで地元の原住民の文化生活に与える影響が大きい」「彼らが代々墓地としている場所が建設予定地に含まれている」などの懸念があった。

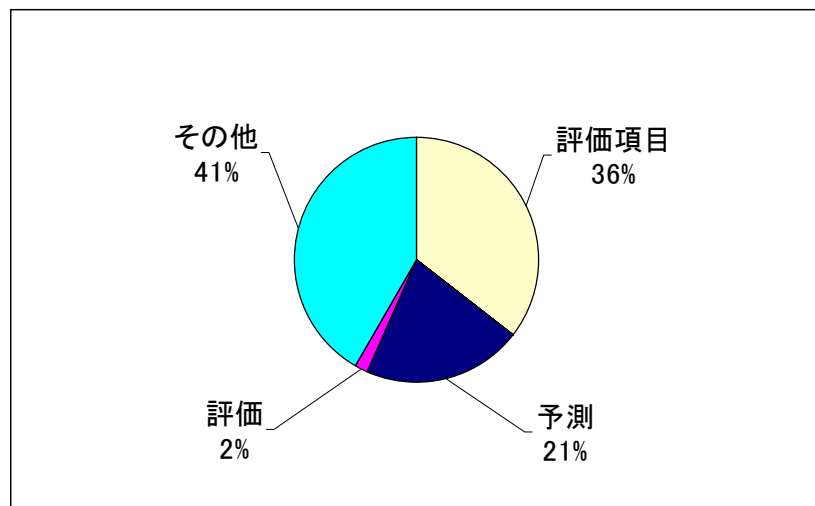


図4-5 アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

環境アセスメントの手続きの要素では、評価項目についての意見が多く出されている。これは上述の、「地元の原住民が豊かになることにより、大きな変化をもたらされ、彼ら独自の生活文化が消えてしまう」ことについての懸念、及び墓地の問題が DEIS に盛り込まれていなかったことが大きい。

予測についても上に述べた通り、橋のもたらす経済への波及効果が楽観的過ぎるとの指摘が多かったことによる。

4-2-3 アラスカ州 Greens Creek Tailing

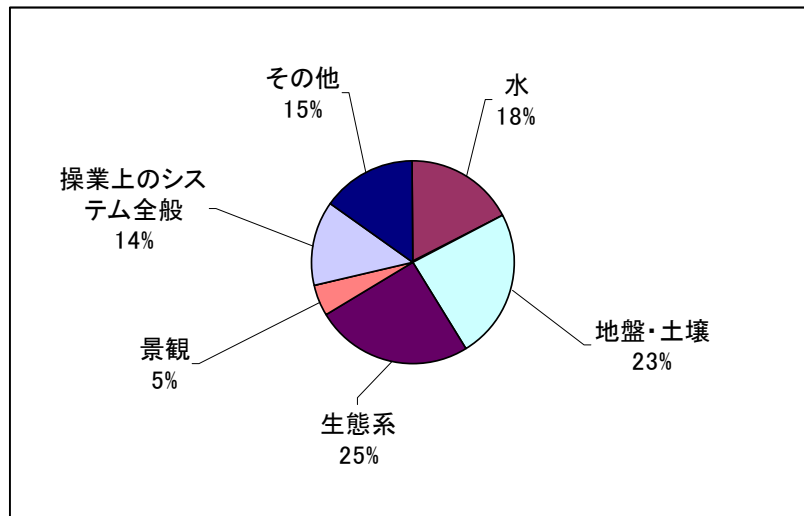


図4-6 環境影響の要素での反対意見割合

露天掘りの事業という物理的な性質もあり、多くの環境影響の要素と関連して意見が述べられている。水と地盤に関する意見が多く、酸性の排水、及び重金属を含む排水による影響が懸念されていた。また地元の絶滅危惧種への影響も心配されていた。

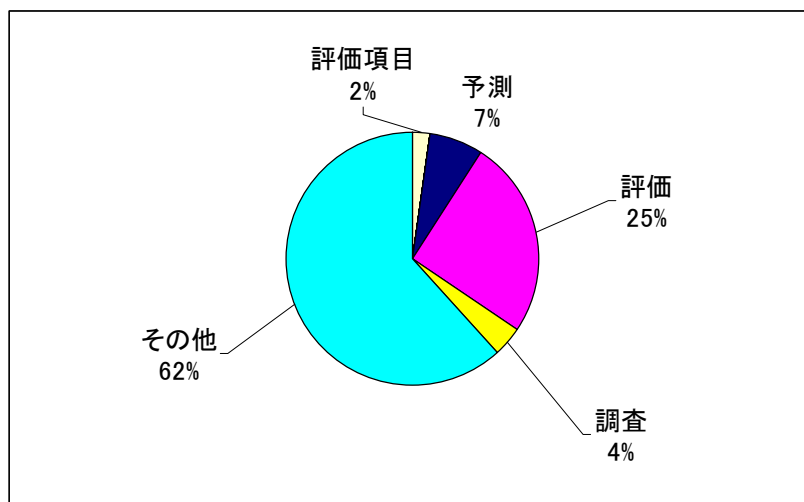


図4-7 アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

評価、予測、調査といった環境アセスメントの技術的な側面に着目する意見でおよそ4割弱ほどが占められている。地元のブラウンベア（アラスカヒグマ。アラスカ南部及びその沿岸の島々に分布する。）への影響が軽視されているという意見等が出されていた。

6割以上を占める「その他」は、感情的な意見が多かったことによる。当該事業は環境に対して悪影響だと述べながらも、具体的に何がどう悪影響なのかといったことを示していない意見が散見された。

4-2-4 アラスカ州 Management and Recovery of the Cook Inlet Beluga Whale Stock

自然保護の為の事業であること、及び人数が非常に少なかったために、抽出した意見で事業に否定的なものはほとんど見られなかった。

4-2-5 アラスカ州 Northwest National Petroleum

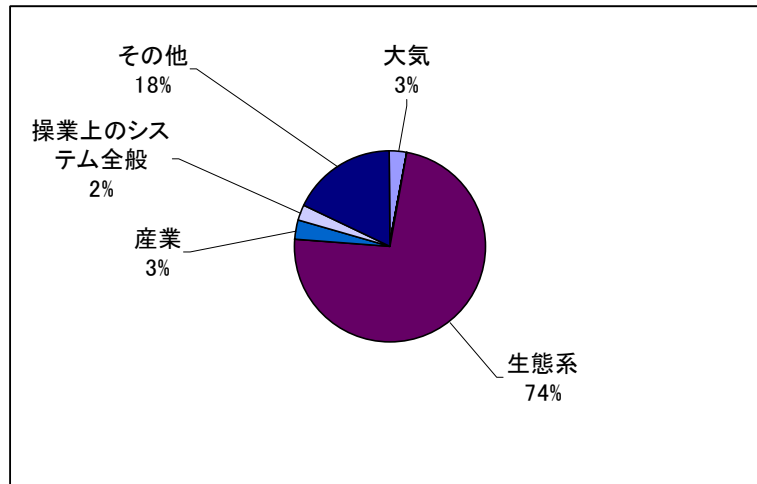


図4-8 環境影響の要素での反対意見割合

現地に生息する絶滅危惧種の水鳥への悪影響への懸念と、彼らを支える生態系の豊かさが失われるとの指摘が多くなされていた。そのために生態系に関する意見で74%を占めている。

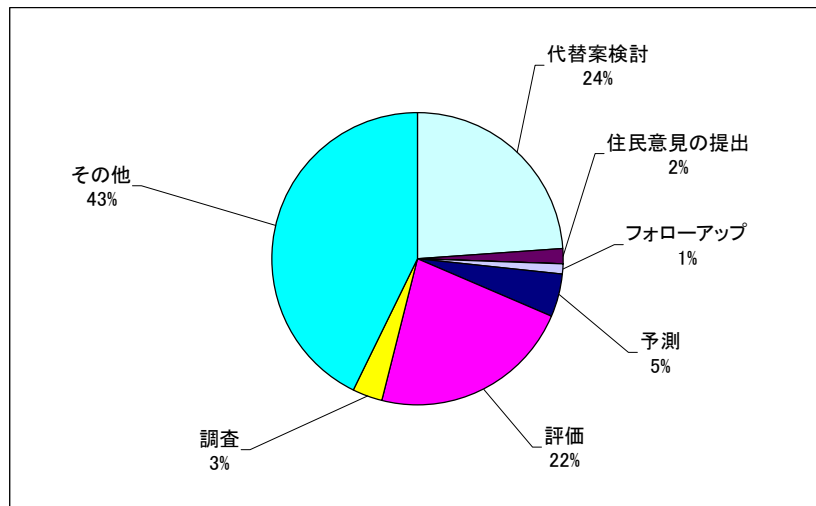


図4-9 アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

代替案検討と評価に関する意見でおよそ5割である。代替案についての話題は、「どの案をとっても全く満足のいくものでない」といった意見や、No-action（事業の中止）を求めるものが多かった。評価も割合が多い。これはNPO等と関係があると思われる若干名の住民が、学術的なバックグラウンドを持って「報告書の何ページの図の何番については・・・」といった形式の非常に具体的・詳細な意見を提出していたことが大きい。分量が他の住民と比較して10倍ほどの開きがあったため、結果として図に示した割合は彼らの意見内容に引っ張られているものと思われる。

4-2-6 アラスカ州 Liberty Development and Production Plan

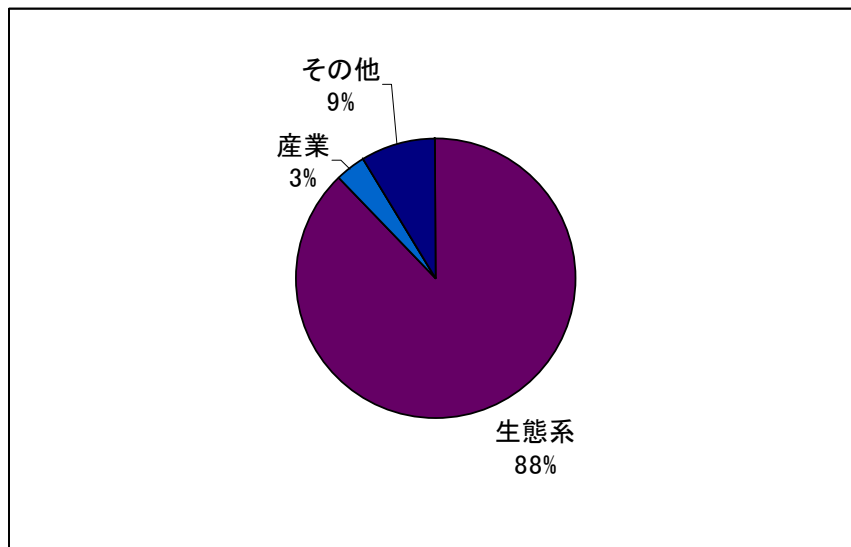


図4-10 環境影響の要素での反対意見割合

「絶滅危惧種への影響が甚大だ」という意見が大半を占めた。「石油は世界的に飽和状態で、単価が安いので地域にもたらす経済効果も少なく、生態系へもたらすリスクと考え合わせると明らかにマイナスである」という意見も見られた。

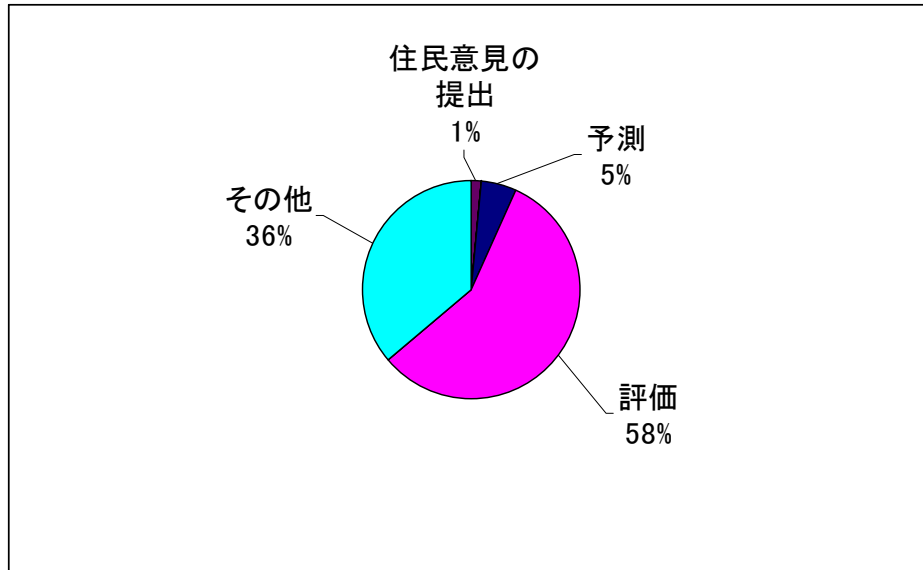


図4-11 アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

抽出した意見者のうち、一人が非常に専門的な知見を持ち、他の意見者の十倍近い量（文字数）の意見を述べていた。どのページのどのグラフの推測が誤っているといった、非常に具体的な指摘を行い、技術的な話題であったため、このような結果になっている。

4-2-7 アラスカ州 Transformation of U.S. Army Alaska

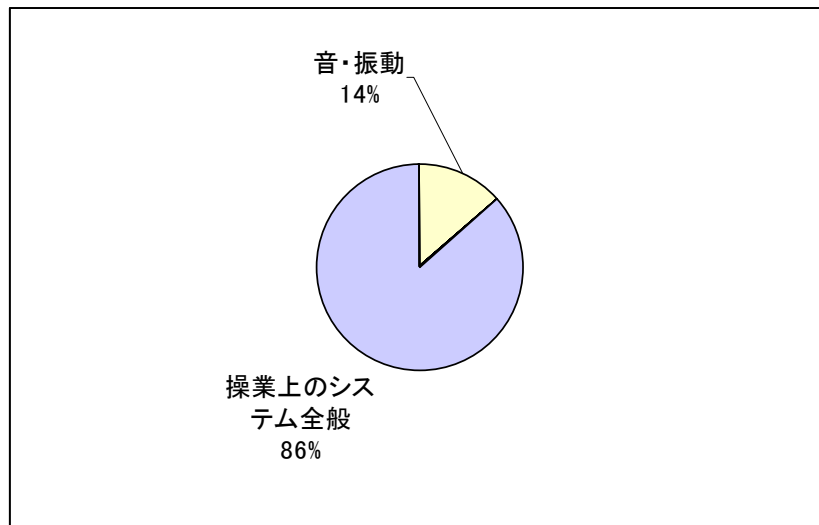


図4-12 環境影響の要素での反対意見割合

無人偵察機の滑走路や、演習地からの騒音への懸念、兵器や兵士の運搬の為に増加するトレーラーの交通量、しかもそれが24時間稼働する事に起因する意見が散見された。また、「トレーラーの通行間隔を、最低でも30分とるべきだ」、施設の作業上のシステムに起因する問題が多く指摘されていた。

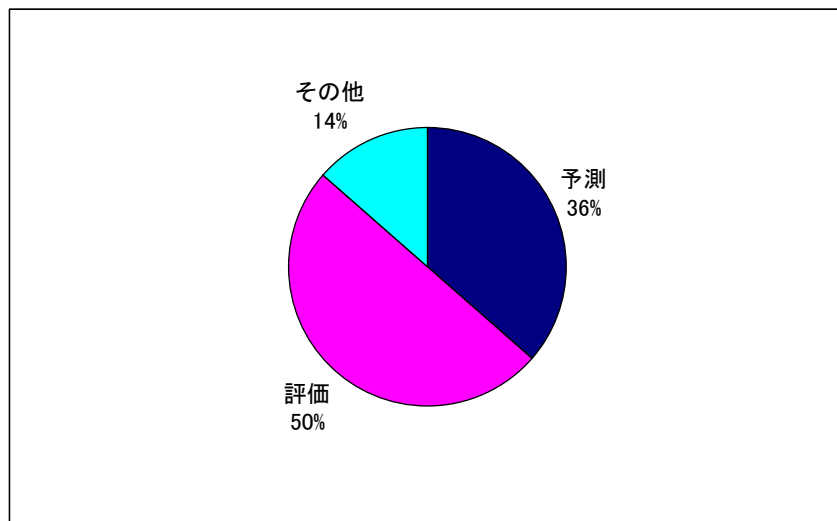


図4-13 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

「基地の作業により、水の使用量が増加し、水質の劣化が起きる」といった意見、および「重いトレーラーの走行による騒音を過小評価している」といった意見が見られた。

4-2-8 ワシントン州 BP Cherry Point Cogeneration Project

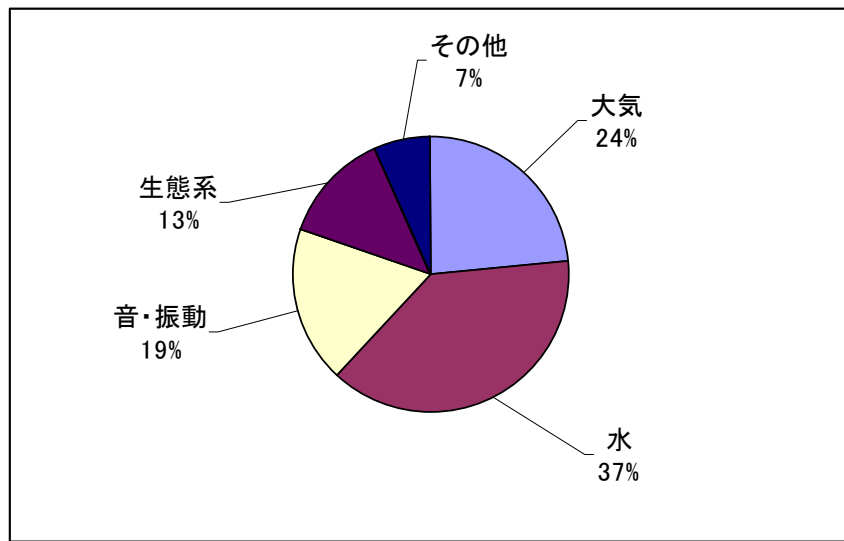


図4-14 環境影響の要素での反対意見割合

廃熱発電という物理的な特性上、ゴミを燃やすことによる大気への影響、水への影響（COD がほぼゼロから 323 lbs/day まで増加するはずであるという意見者独自の推測など）、それによる生態系への影響、騒音といった様々な影響が指摘されていた。

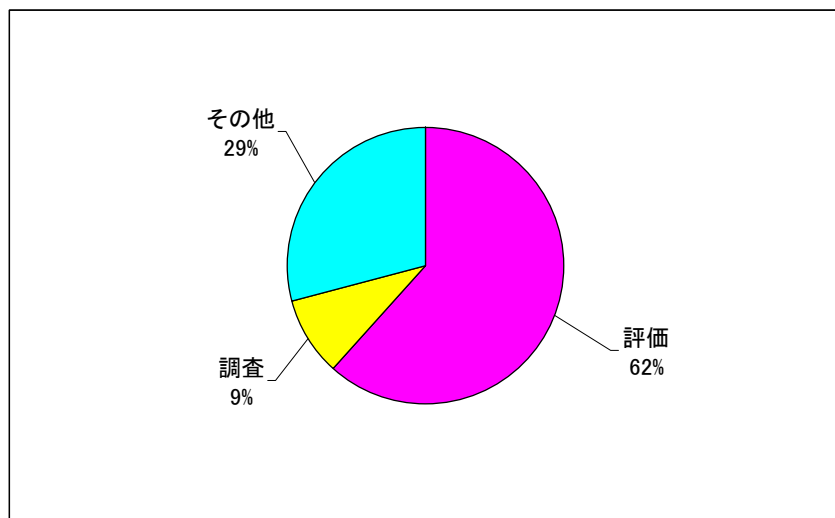


図4-15 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

「コージェネレーション発電所は24時間操業で非常に騒音がうるさく、「影響は軽微」などという DEIS の評価を到底認められない」という意見や、鳥類（サギ）の営巣への悪影響を過小評価しているという意見などが見られた。

4-2-9 オレゴン州 Lake view Proposed Resource Management Plan

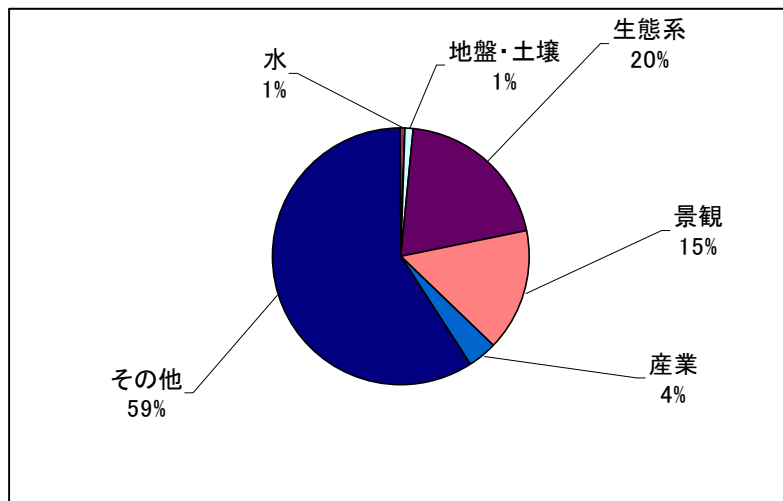


図4-16 環境影響の要素での反対意見割合

豊かな自然と生態系、景観、そしてそれらを通じた観光産業への悪影響を懸念する意見が多数見られた。

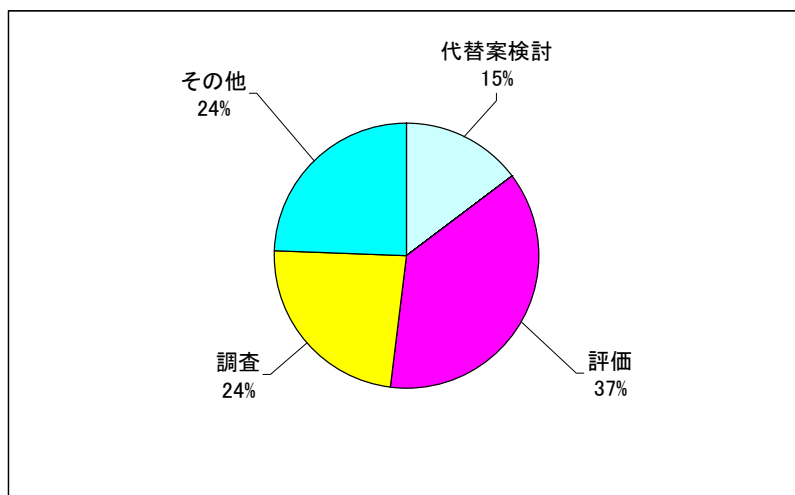


図4-17 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

代替案のどれも納得できず、No Action を採るべきだといった意見や、地元で放牧を行っている畜産農家への経済的な悪影響を考慮しているのかといった意見、「アメニティとしての価値の高い当該地域から人々を閉め出すことは理解できない。自然を一体誰から、誰のために守っているのか不明だ。」といったそもそも論も見られた。

4-2-10 カリフォルニア州 Minuteman III Modification

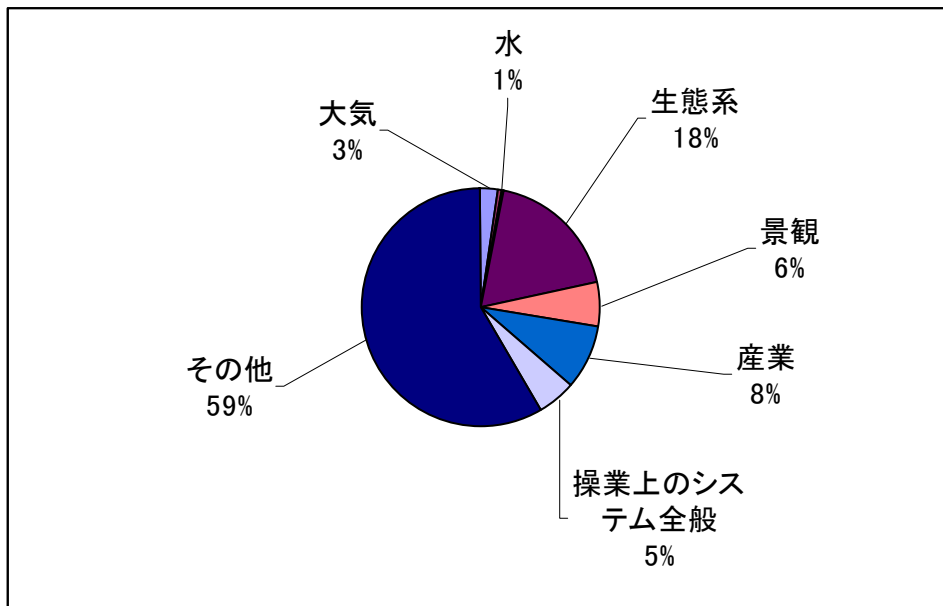


図4-18 環境影響の要素での反対意見割合

ミサイル防衛システムという特殊な事業である。広い地域を含む計画のため、様々な環境への影響が懸念されていた。この事業での「その他」は他の事業と異なり、レーダーサイトから出される弱電磁波に対する懸念が大半である。ほとんどの意見者が多少の差はあってもこの電磁波について述べていた。

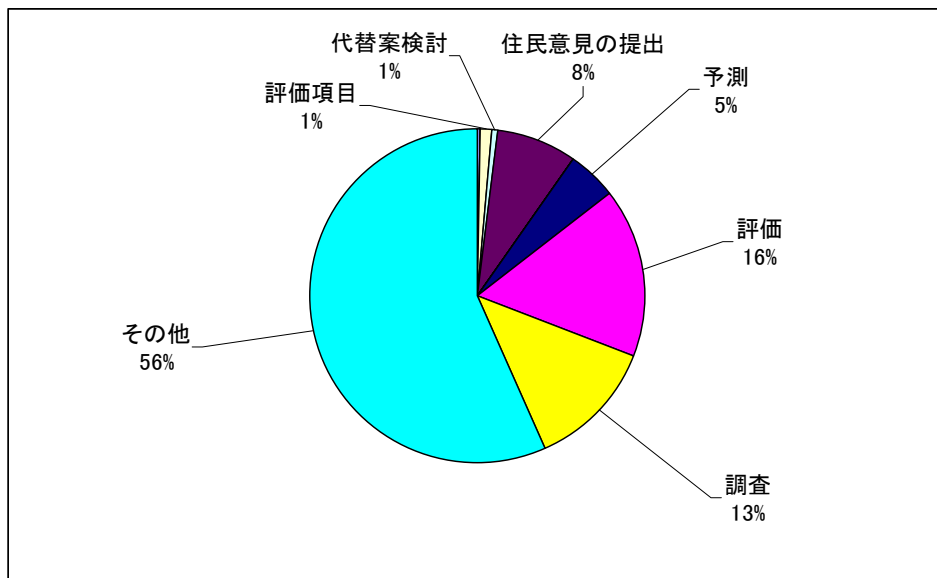


図4-19 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

制度の要素で意見を見ても、やはり電磁波に対する評価手法、予測についての話題が多くなされていた。電磁波についての見解は専門家の間でも分かれるものであり、その影響が一般の人々にとって「得体が知れず恐ろしいもの」であることが強く感じられた。

4-2-1.1 モンタナ州 Rogue National Wild and Scenic River: Hellgate Recreation Area

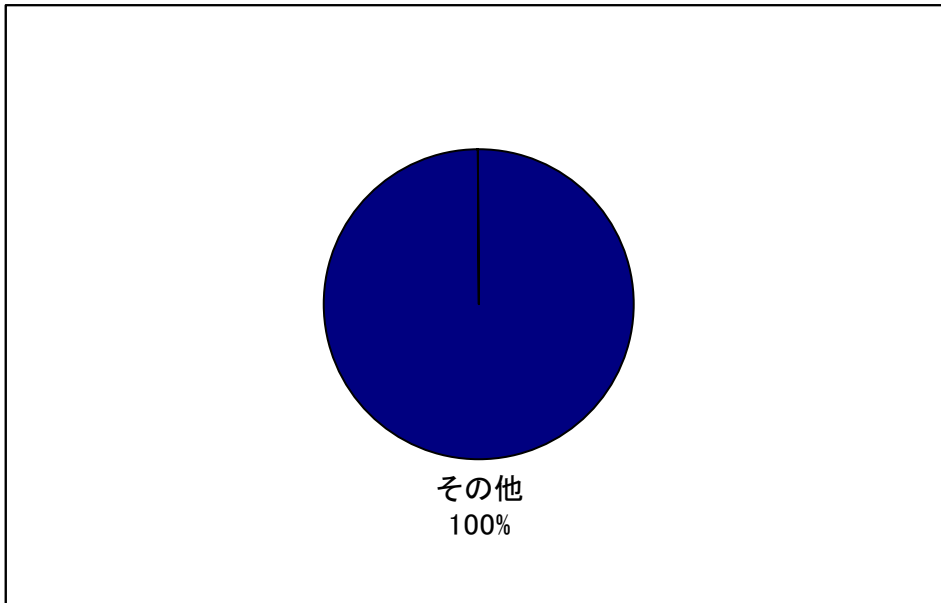


図4-20 環境影響の要素での反対意見割合

意見を出した住民が多数いたと報告書に示されていたが、提出された意見として PDF で公開されていたものが、わずか数人数分であったために、集計結果もこのようになった。観光地からレクリエーション目的の客を閉め出し、短期的に地元の収入が減少することについての不満が大半あった。

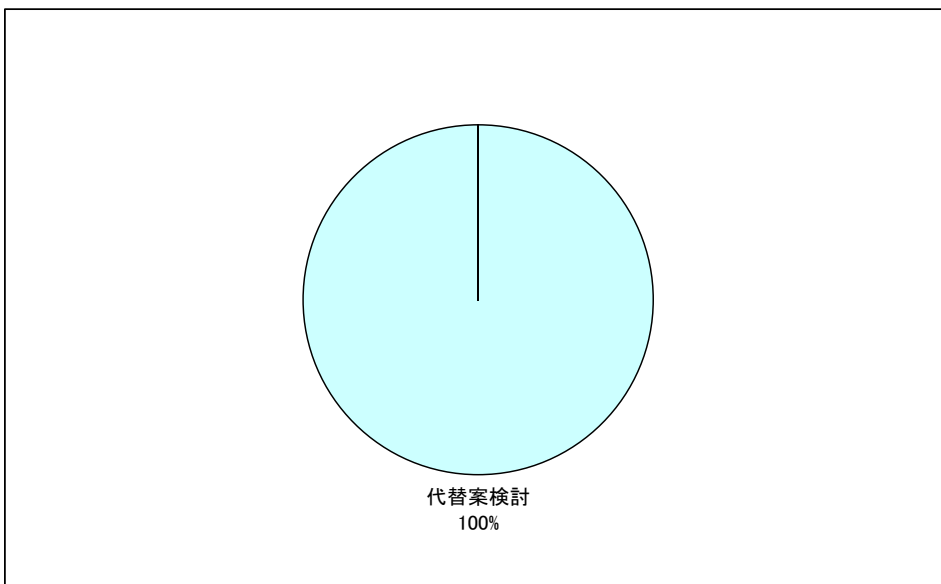


図4-21 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

代替案についての話題ではあるが、どれについても是認出来ないということで代替案A: No Action (プロジェクトの中止) が求められていた。

4-2-12 ワシントン州 Seattle Monorail Project

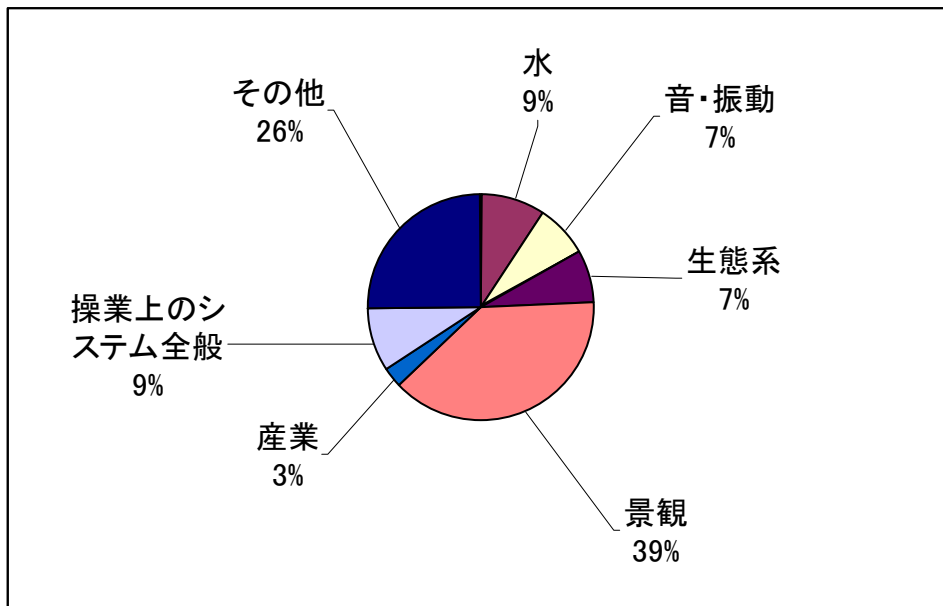


図4-22 環境影響の要素での反対意見割合

市街地を高架で通過するモノレールの建設事業である。ルートには歴史のある市街地もあり、そこを跨ぐことによる景観への影響について懸念する声が多かった。水については工事中の残土の処理方法、またそれが付近の河川に流れ込むことによる地元の名産物であるサーモンへの悪影響が懸念されていた。

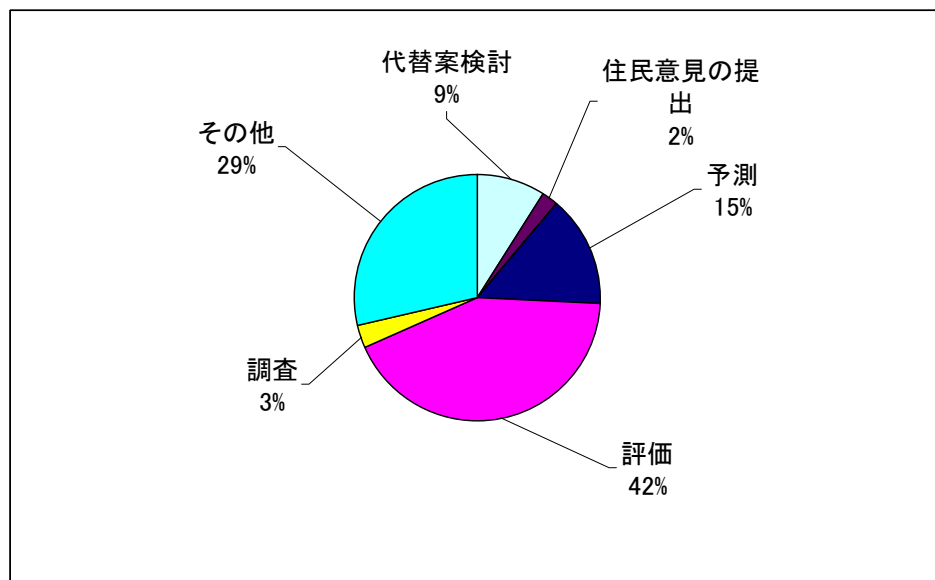


図4-23 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

ルートが複数策定され、これらが代替案として提示されていたため、ルート選定についての話題が多かった。(ただし、反対意見に分類したものは代替案のうち「No Action(中止)」を求めているもの) 評価の割合が大きいことは、NGO関係者らしき意見者が DEIS のページを指定し、「この数値がおかしい」、といった技術的な意見をかなりの分量で出していたことによる。

4-2-13 ワシントン州 West Coast ground fish

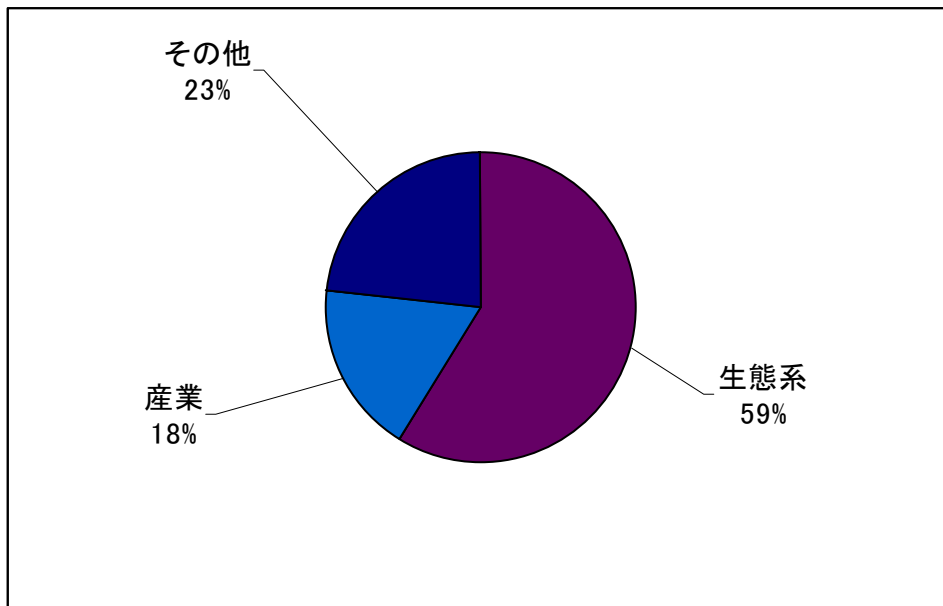


図4-24 環境影響の要素での反対意見割合

混獲による底生魚への影響を軽減するための事業であるため、意見内容は生態系に関する話題が非常に多かった。収入源である漁獲に制約をかけられることに対する不満も多かった。

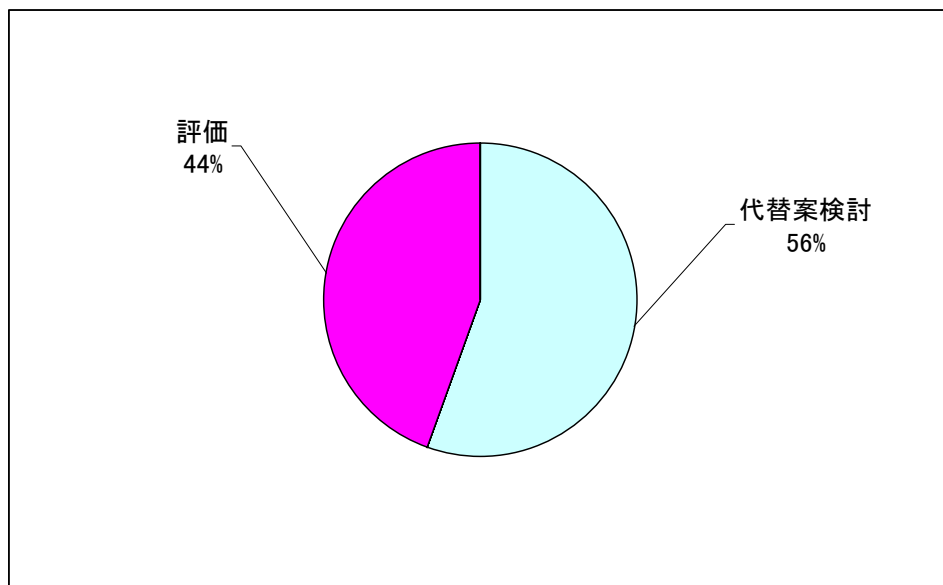


図4-25 環境アセスメントの手続きの要素での反対意見割合

代替案については、「No Action (中止)」を求めるもの多く見られた。評価については、「既に漁師達は自ら混獲を防ぐための対策を講じており、提案されている事業を行っても現状とそれほど変わらないにもかかわらず自分たちには経済的な不利益があり、納得できない。」という不満が多く見られた。

4-3 13事例における住民意見の全体的な傾向

事業に対する否定意見につき、全事業を俯瞰する視点からの傾向を見る。

4-3-1 環境影響の要素及び環境アセスメントの手続きにおける傾向

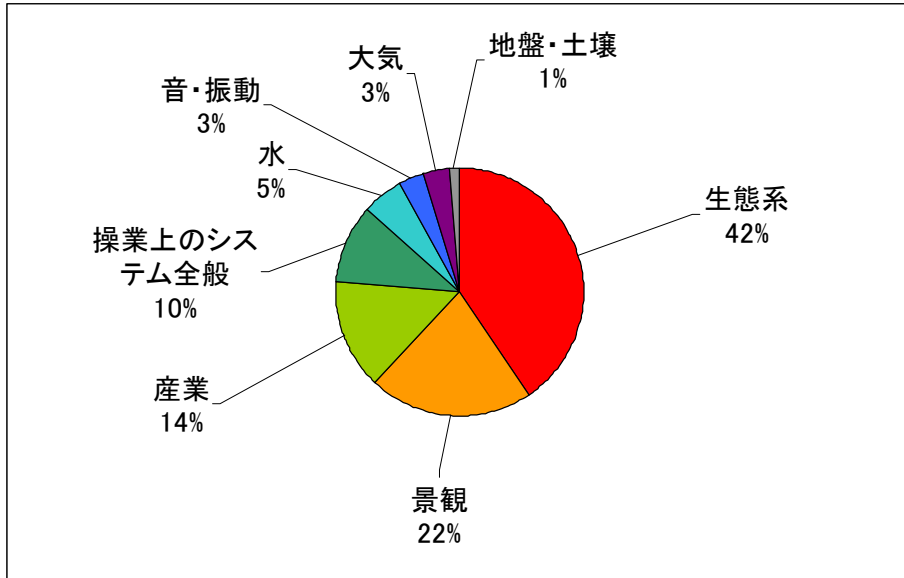


図4-26 意見の割合（環境影響の要素）

図4-26に示す通り、生態系、景観、産業でほぼ75%という結果になっている。本論文で調査対象とした13の事業では、水棲生物への影響の懸念が多かった。米国北西部には特に絶滅危惧種等が多いことも一因と考えられる。大まかな傾向として「豊かな自然（生物や景観）と、それを資源とする」地域であることと一致する。

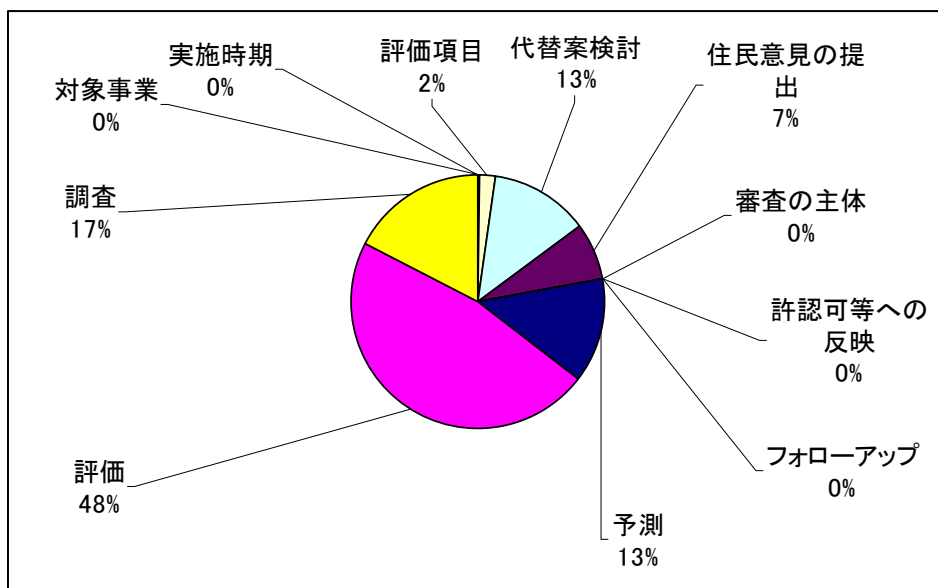


図4-27 意見の割合（環境アセスメントの手続きの要素）

図4-27は住民意見を環境アセスメントの手続きの要素の割合で見たものである。評価、調査、予測といった環境アセスメントの技術的な話題が75%ほど出されているが、これらはごく普通の個人からというよりも、NGOに所属しているといった情報的なバックグラウンドを持っている特殊な種類の住民が行っている傾向が強い。

日本の環境アセスメントの過程で出される、事業に対する住民からの意見には、「環境アセスメントの実施時期の早期化」や「事業者のみが行う環境アセスメントの、審査主体の妥当性という根本的な問題」、また「アセスメント結果の事業許認可への反映」といった、環境アセスメントの制度設計そのものに関わる話題が散見された。ところが米国の住民意見では、これら「制度自体に対する不満」はほとんどなされておらず、それぞれ0%だった。

13の事例で事業に意見を出した住民に限定して言えば、自国（米国）の環境アセスメントの制度そのものに関しての不満はほとんど見られなかったということである。

4-4 因子分析による内容の特性把握

それぞれの事業に対する反対意見の内容の分類結果を事業ごとに整理し、因子分析を行った。因子は直行バリマックス回転を行い、見やすく調整した。環境影響の要素、アセスの手続きの要素の2つの観点で因子分析を行ったが、後者については、本研究で収集した反対意見の中でほとんど話題とされない「対象事業」「実施時期」「フォローアップ」「許認可等への反映」「審査の主体」の5つの要素については諸々の制約により除外した。（「審査主体」「許認可等への反映」については、全事業で全く話題に上がらなかったために、分散がゼロになるなど、統計解析上の不具合が発生した。）

4-4-1 環境影響の要素

環境影響の要素については表4-1に示す因子負荷量表を求めることができた。それぞれの因子は次のように解釈することができた。

表4-1 環境影響の要素を変数とした因子負荷量表

変数名	因子1	因子2	因子3
音・振動	1.00	-0.08	-0.12
水	0.97	0.00	0.13
景観	0.93	0.26	-0.05
大気	0.02	0.98	-0.02
産業	0.04	0.81	-0.06
生態系	0.01	0.79	-0.02
操業上のシステム全般	0.58	0.72	0.04
地盤・土壌	-0.01	-0.05	1.01
寄与率	39.15%	35.49%	13.35%
累積寄与率	87.99%		

因子1：音・振動、景観といった要素で特に大きくなる、駆動を伴い、外観の大きな事業などに関係する要素と考えられる。

因子2：大気、産業、生態系で大きくなる、事業による環境への影響の規模が大きく、その種類も多い事業に関係する要素と考えられる。

因子3：地盤・土壌に特に大きく関係する、土地の改変などを伴う事業に関係する要素と考えられる。

因子分析により求めた13の各事業を、因子得点を元に散布図にしたものが図 および図 である。

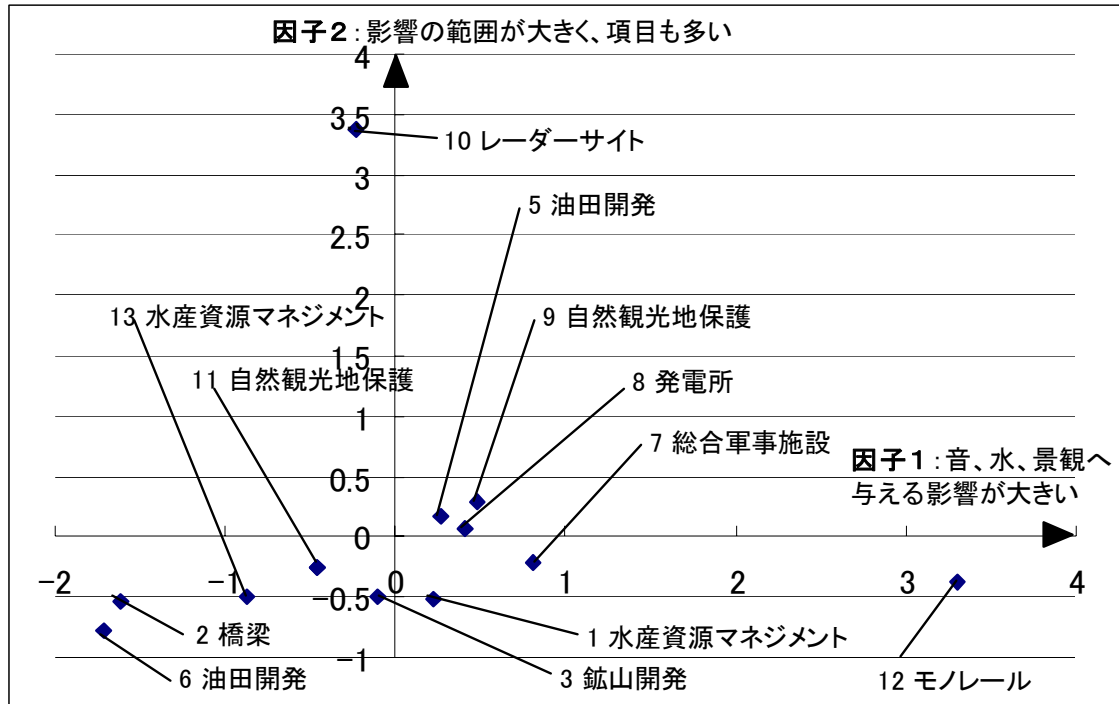


図4-28 環境影響の要素を変数とした分布 (因子1×2)

横軸に因子1、縦軸に因子2を軸としたものを図4-28に示す。レーダーサイトの事業で、スコoping段階での広報に問題があり、評価項目が不当に少なくなっているとの指摘が非常に多かったために横軸でプラスに突出している。

縦軸では、モノレール事業が突出している。モノレールが走るルートが代替案の項目になっているために、その話題が多かった事と、地元の産業や人口増加等の波及効果の予測への楽観的な見込みが批判されていた事が原因と思われる。

ただし、モノレール、レーダーサイトの事業は共に、意見者の数が他の事業に比べて相当多い事業であり、人数によるインパクトも無視出来ない。

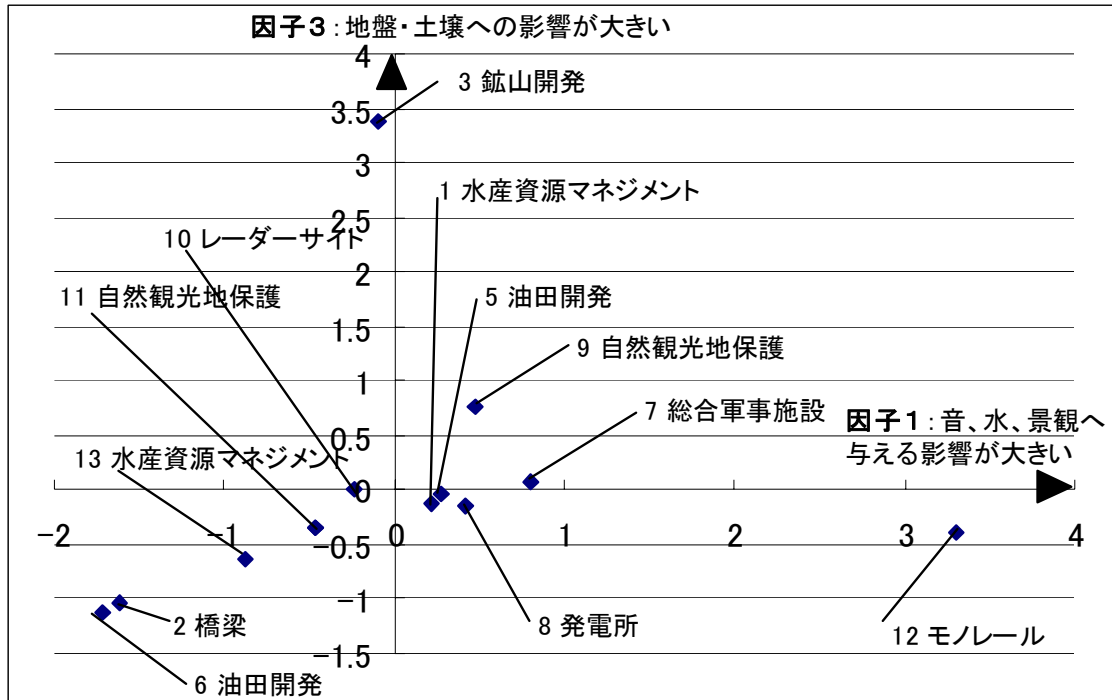


図4-29 環境影響の要素を変数とした分布 (因子1×3)

縦に因子3を軸としてプロットを行ったものを図4-29に示す。鉱山開発の事業で非常に大きくプラスに出ており、これは地盤・土壌への影響の大きな事業として妥当と思われる。しかし油田開発といった同じ特性を持つと思われる地下資源開発系の事業で全く挙動の異なるものもあり、因子の解釈は難しい。

環境影響の要素の因子1, 2, 3では、いくつかの突出した値を示す特殊な事業を見つける事は出来るが、ほぼ同様の位置にプロットされる事業の類似性は必ずしも明らかでない。

4-4-2 アセスメントの手続きの要素

同様の手法で、アセスメントの要素についても求めた因子を解釈した。それぞれの因子は以下に示すような解釈が可能であった。

表4-2 アセスの手続きの要素を変数とした因子負荷量表

変数名	因子1	因子2	因子3
住民意志の提出	1.13	0.15	0.23
調査	0.71	0.33	0.27
評価	0.43	1.04	0.11
予測	0.39	0.66	0.17
代替案検討	-0.04	0.52	-0.24
評価項目	0.29	-0.05	0.92
寄与率	36.63%	31.82%	17.81%
累積寄与率	86.27%		

因子1：住民意志の提出で特に大きな値を示す因子で、事業の広報等に問題がある事業で大きくなるものと思われる。

因子2：評価、予測、代替案検討が話題となる事業で大きくなる要素。話題がDEISの内容に沿った具体的なものになりやすい要素でもある。

因子3：評価項目が話題となる事業で大きな値を示す事業。既存の環境アセスの制度で拾いきれない影響を指摘する住民が多い事業、あるいはスコーピングに問題があった事業などと思われる。

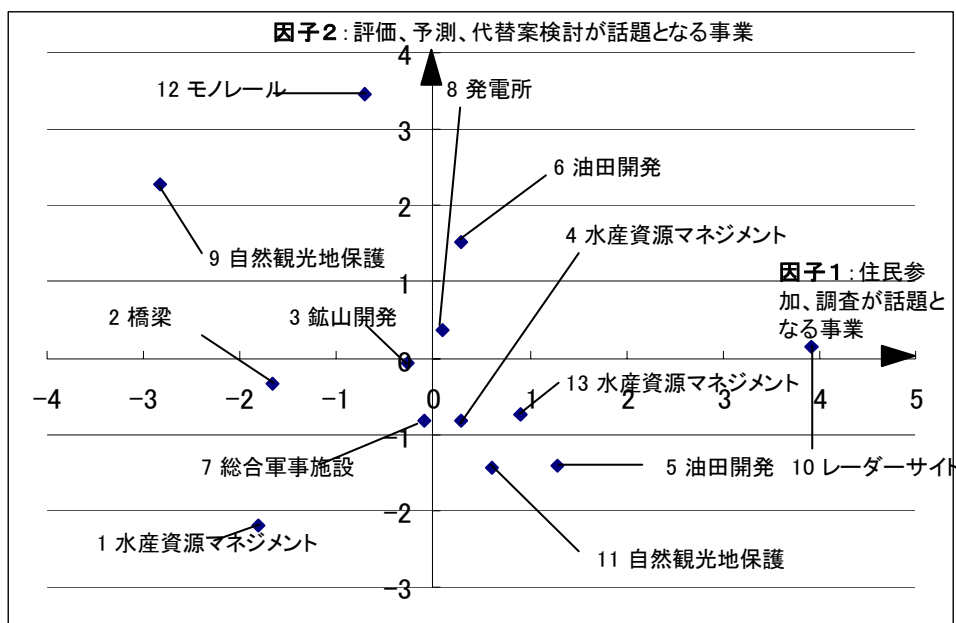


図4-30 アセスメントの要素を変数とした分布 (因子1×2)

横軸に因子1、縦軸に因子2を軸としたものを図-7に示す。レーダーサイトの事業で、スコーピング段階での広報に問題があり、評価項目が不当に少なくなっているとの指摘が非常に多かったために横軸でプラスに突出している。

縦軸では、モノレール事業が突出している。モノレールが走るルートが代替案の項目になっているために、その話題が多かった事と、地元の産業や人口増加等の波及効果の予測への楽観的な見込みが批判されていた事が原因と思われる。

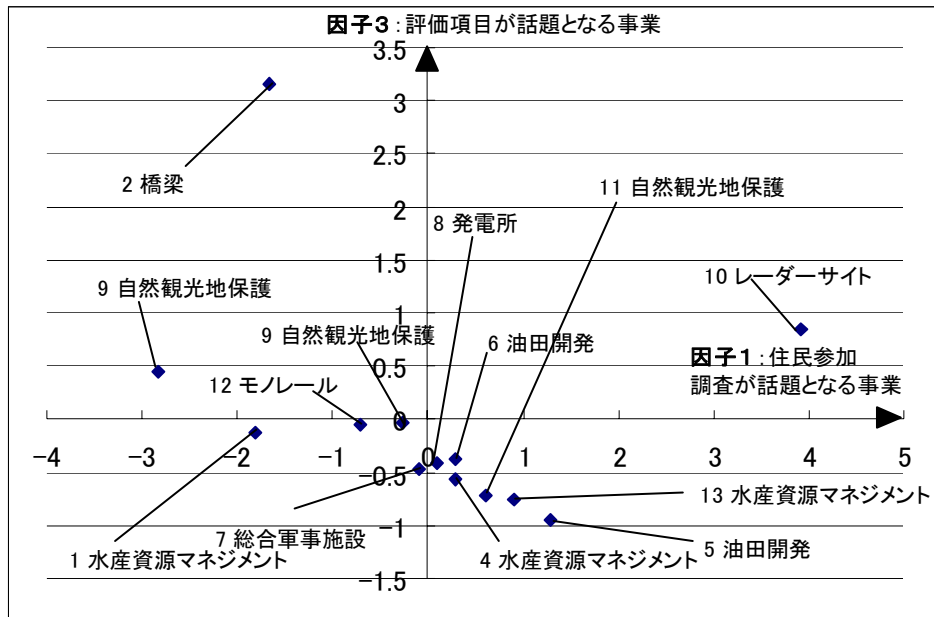


図4-3-1 アセスメントの要素を変数とした分布 (因子1×3)

縦軸に因子3を取った図4-3-1に示す。

橋梁の事業が非常にプラスに大きく出ている。これは、立地計画の上がっている地域に、地元原住民の墓地があるため、文化的な影響を懸念する声が多く、これをアセスメントの評価項目に追加すべきだと言う意見が散見されたためと思われる。また、レーダーサイトも比較的プラスに大きな事業となっている。弱い電磁波の累積的な影響を評価項目に加えるべきだという意見が多かったことが原因であると思われる。

4-4-3 因子分析のまとめ

環境影響の要素、及びアセスの手続きの要素について因子分析を行ったが、特に大きな偏りを読み取れるといった事や事業の性質によるプロット位置の類似性といった事もあまり読み取ることは出来なかった。特にレーダーサイトやモノレールの事業で、意見者の数の影響によりかなり他の事業とは離れた場所にプロットされた事や、橋梁事業で原住民族への文化的な影響の評価の是非が問われた場合など、意見内容が他の事業とかなり異なるという面で「異質な」「特殊な」事業を見つけることが出来た、ということに止まった。

第5章 住民意見の特性の日米比較

5-1 日米比較において留意すべき意見形式の相違点

米国の公共事業の環境アセスメントの過程で出された住民の意見を分析した手法は、日本で環境アセスメントの過程で行われた公聴会での住民の口述意見について分析したものと同様の手法を用いている。(日本のケースについては、「環境影響評価における公聴会の実施内容に関する実証的分析」(環境アセスメント学会 2004年度研究発表会要旨集)で調査したもの。)

そこで、日米の分析結果について、比較を試みた。日米の住民意見を比較するにも、入手した事例の物理的特性は日米でかなり異なる。また住民が意見を表明する形式についても、日本のケースでは演説形式、今回調査した米国のケースでは手書きや電子メールであるという違いがある。さらに、日米では環境アセスメント以外の法的なバックグラウンドや社会的背景といった根本的な違いもある。

しかし、日本において環境アセスメントの過程で住民がしばしば口にする「欧米の環境アセスメント制度を見習うべきだ」という意見に関連し、実際に日本に欧米型の環境アセスメント制度を持ち込んだ場合に生じうる状況について考察するために、敢えて行った。

表5-1は、比較に用いた日米の事例の概要である。

表5-1 日米比較に用いた事業

	日本の公聴会について調査したケース	米国のコメントレターについて調査したケース
事業種	発電所、処分場、鉄道、地区開発等公私33事業	水産資源保護、油田、橋梁、軍事施設など13の公共事業
意見者の人数	224人(全員の意見を分析)	1529人(300人分を抽出して分析)
意見者の属性	主婦、退職後の方。事業者はほとんど参加しない	当該地域の住民、NGO(NGOについては本研究では除いた)
意見表明の形式	演説(10~20分程度で時間の制約あり)	e-mail、手書きの書面(文字数制限等は無し)

5-2 否定意見のクロス表比較

事業に対して住民から出された否定意見について、環境影響の要素とアセスメントの手続きの要素のクロス表を作成し、その偏りを検討した。

表5-2

アセスメントの手続き的要素と環境影響の要素の関係（日本、否定意見のみ。数値0のセルに着色。）

単位:文字数
日本

環境要素	手続き	実施時期	対象事業	評価項目	代替案	住民参加	審査主体	許認可等への反映	フォローアップ	予測	評価	調査
大気	0	1360	6000	0	0	0	0	0	1420	15960	28800	2624
水	0	0	2040	0	0	0	0	0	0	4012	11272	2832
音・振動	0	0	2440	1080	0	0	0	0	0	4000	11860	2420
地盤・土壌	0	0	1560	360	0	0	0	0	0	560	11120	10040
生態系	0	0	4504	2560	0	0	0	0	2080	3340	38704	25484
景観	0	0	2680	0	0	0	0	0	0	2200	15680	1040
産業	0	0	4040	0	0	0	0	0	0	840	17580	5720
操業上全般	0	0	2860	0	0	0	0	0	0	22140	13120	3920
その他	5204	14560	17280	11020	4080	11444	740	7064	26700	45120	4000	
合計	5204	15920	43404	15020	4080	11444	740	10564	79752	193256	58080	
割合(文字数)	1.18%	3.63%	9.92%	3.43%	0.93%	2.61%	0.16%	2.41%	18.23%	44.17%	13.27%	
言及した人数/全体	5/224	15/224	29/224	13/224	3/224	11/224	1/224	10/224	58/224	117/224	50/224	
割合(人数)	2.23%	6.70%	12.95%	5.80%	1.34%	4.91%	0.45%	4.46%	25.89%	52.23%	22.32%	

表5-3

アセスメントの手続き的要素と環境影響の要素の関係（アメリカ、否定意見のみ。数値0のセルに着色。）

単位:文字数
アメリカ

環境要素	手続き	実施時期	対象事業	評価項目	代替案	住民参加	審査主体	許認可等への反映	フォローアップ	予測	評価	調査
大気	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1292	2610	672
水	0	0	185	0	0	0	0	0	0	371	7481	1372
音・振動	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2413	781	0
地盤・土壌	0	0	0	0	0	0	0	0	0	229	1511	600
生態系	0	0	107	10183	0	0	0	0	321	2114	25500	7777
景観	0	0	0	0	0	0	0	0	0	435	19746	3081
産業	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6408	6021	4991
操業上全般	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5972	4605	1212
その他	455	132	3080	12711	13393	0	0	0	0	4530	17212	11982
合計	455	132	3372	22894	13393	0	0	0	321	23764	85467	31687
割合(文字数)	0.25%	0.07%	1.85%	12.60%	7.37%	0.00%	0.00%	0.17%	13.00%	47.00%	17.00%	
言及した人数/全体	2/300	1/300	7/300	19/300	26/300	0/300	0/300	1/300	26/300	55/300	45/300	
割合(人数)	0.67%	0.33%	2.33%	6.33%	8.67%	0.00%	0.00%	0.33%	8.67%	18.33%	15.00%	

「予測」、「評価」、「調査」については、環境影響の要素それぞれと関連する形で言及される傾向は日米ともほぼ同様である。それぞれの要素の文字数での割合を日米で比較すると、

米国：予測（13.00%）、評価（47.00%）、調査（17.00%）

日本：予測（18.23%）、評価（44.17%）、調査（13.27%）

と、差は少ない。しかし、これを人数の割合で見ると、

米国：予測（8.67%）、評価（18.33%）、調査（15.00%）

日本：予測（25.89%）、評価（52.33%）、調査（22.32%）

であり、技術的な意見・話題を出す人の「人数で見た割合」は、日本の方が相当高くなっている。

このことは、米国では技術的な話題を出す意見者は主に NGO 等の関係者だったということと一致している。それ以外の住民については、例えば具体的に評価書のページ数を指定して何が誤っているとい

った指摘や、明らかに理工学的な知見を持つと思われる意見は日本と比較し非常に少数だった。

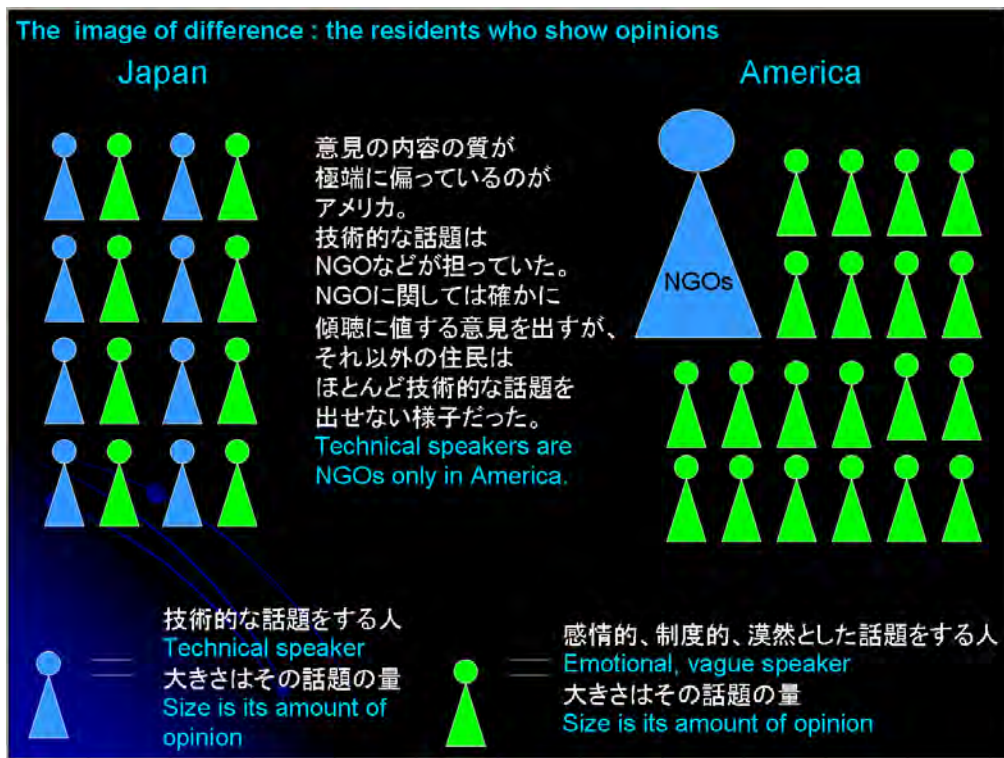


図5-1 日米の住民意見の質的な違いのイメージ図

日米の住民意見の質的な違いをイメージして図にしたものが図5-1である。日本の公聴会での住民意見を調査した際、私自身には日本の環境アセスメント制度自体への批判をする人が多く感じられ、またそもそも論や抽象論に始終する意見の多さにも驚いた。しかし、米国では環境アセスメント制度自体への批判はほとんどなされていないため、もっと日本より具体的な話題をしているかということ、決してそうではなく、さらに抽象的な話題や、事業への反対の根拠の掴みづらい意見も多かった。また電子メールという媒体で文字数や時間の制限は無いはずなのにたったの2、3行で終わるといった意見も散見された。

意見者が最低限の理工学的な知見を持ち合わせているか、という観点で日米の意見者を比較すれば、全体的な意見者の質は日本の意見者の方が高いように思われる。

「代替案」については、日本では「生態系」、「音・振動」「地盤・土壌」との関係で言及される事が多いのに対し、アメリカでは「生態系」のみと関係して言及されている。さらに「代替案」は意見で用いられる際の文脈での意味が日米で全く異なった。

日本の場合、「代替案」という単語は、例えば「日本の環境アセスメントでは、既に決まったたった一つの案について単に意見を聴取するのみで、意見は出せてもそれが事業の計画に反映できる余地に乏しい。欧米のように、中止を含めた複数の代替案を提示し、各々の是非を住民に問うべきだ」といった、日本の環境アセスメントの制度設計に対する批判の文脈で用いられるものが全てである。

米国の場合は、「代替案のAについては、環境の側面で非常に好ましい。対して代替案Cは経済性を

重視しすぎている。その中道をとった代替案のBを、私は希望する」といったように、住民独自の比較検討を行う文脈で用いられることが多く見られた。

これは日米の環境アセスメント制度の代替案検討の有無が如実に表れていると考えられる。

「評価項目」については、日本ではあらゆる環境影響の要素で話題となるのに対し、アメリカでは「水」と「生態系」の二つについてのみ言及されている。スコoping段階での住民参加の有無などが影響しているものと思われる。

「審査主体」については、アメリカでは全く意見が見られなかった。日本では事業者のみが行う環境アセスメントの妥当性についての批判が度々出されるだけに特徴的である。

「実施時期」については、アメリカの住民で言及したのは2人だが、日本では5人が言及している。これらを総括するに、「代替案」「実施時期」「審査主体」といったアセスの制度設計そのものを変えなければ対応できない種類の意見は、米国では日本に比べて著しく少ないといえる。

5-3 日米の住民意見における、事業への肯定意見の特性の相違

日米とも、環境アセスメントの過程で意見を出してくる住民は、事業に対して何らかの不満がある人々であることは変わらない。

しかし、肯定意見の「出し方」には日米で大きな違いが見られた。

日本の場合は、事業に肯定意見が出されるのは、意見者の住民がその事業によって大きなメリットを得られる場合に限定された。具体的な例では、原子力発電所の事業で得られる地元への補助金による地元経済の活性化や福祉施設の充実である。これらの人々は基本的に提示された事業案を全面的に受け入れている。

表5-4 アセスメントの手続き的要素と環境影響の要素の関係（米国、肯定意見のみ。数値0のセルに着色。）

アメリカ(肯定のみ)

環境要素	手続き	実施時期	対象事業	評価項目	代替案	住民参加	審査主体	許認可等への反映	フォローアップ	予測	評価	調査
大気		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
水		0	0	0	314	0	0	0	0	0	0	0
音・振動		0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0
地盤・土壌		0	0	0	1136	0	0	0	0	0	0	80
生態系		0	0	0	31675	0	0	0	0	0	1258	0
景観		0	0	0	1967	0	0	0	0	0	0	0
産業		0	0	0	3387	0	0	0	0	248	0	0
操業上全般		0	0	0	1376	0	0	0	0	0	0	0
その他		231	0	0	15961	0	0	0	0	0	0	0
合計		231	0	0	56116	0	0	0	0	248	1258	80
割合(文字数)		0.40%	0.00%	0.00%	96.86%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.43%	2.17%	0.14%
言及した人数/全体		0/300	0/300	0/300	55/300	0/300	0/300	0/300	0/300	1/300	2/300	1/300
割合(人数)		0.00%	0.00%	0.00%	18.33%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.33%	0.67%	0.33%

米国の場合は、事業に対する肯定意見が二通りあった。一つは日本と同じ、事業によるメリットを認識している人々によるものである。

もう一つが代替案に関わる文脈を伴う意見であり、これは日本には見られないものだった。勿論、事業に対する肯定意見というものは全体の文字数から見れば2割にも満たないものである。しかし住民はしばしば「代替案のAについては、環境の側面で非常に好ましい。対して代替案Cは経済性を重視しすぎている。その中道をとった代替案のBを、私は希望する」というように、代替案について彼ら独自の

観点から比較をし、自分が望む案を選択する。その結果、住民と事業者の妥協点を探り出す事に成功している。(図5-2参照)

In a compromise, Alternative C (Map 19) would be a decent starting point. Since it appears that NPR-A (NorthEast) (Map 101) is targeted for considerable exploration, there needs to be a renewed dedication to protecting those remaining portions, and demanding the highest environmental stands (and enforcing them) to the areas under development. A no development alternative would allow the land to remain, to be revisited in the future if the oil became vital, and improvement in exploration reduces the environmental footprint. There are too many questions that cannot be answered at this time. Alternative C would accomplish much of that goal. The pace would be slowed and the higher hurdles would dictate that careful consideration and planning be done before financial resources are committed.

図5-2 住民独自の代替案比較、検討の例

提示された代替案のそれぞれが、単に「こういう案も、あるにはある」といった参考のレベルのものではなく、全て「採用しうる」ものであれば、代替案のどれかを選ぶ事で、反映される可能性のある自らの意見を出すことには大きなインセンティブがある。これは代替案検討・公開の持つ大きな効果と考えられる。実際、表を見て分かるとおり、事業に対する肯定意見は、そのほとんど(96.86%)が代替案に関係する文脈で出されている。

5-4 日米比較のまとめ

日米での住民意見を比較すると、以下に示す事項が大きな相違であると考えられる。

- A) 環境アセスメント制度の制度設計自体に対する批判が日本ではしばしば見られるのに対し、米国ではそれがほとんど見られない。米国のアセスメント制度自体は、米国の住民にとって問題のある制度とは考えられていない。(但し、満足しているとも言えない。)
- B) 米国の住民が米国の環境アセスメント制度について例えば「納得」しており、日本のような「制度論が散見される状況」から離れ、より具体的な話題に絞られた意見(事業によってもたらされる具体的な個々の影響についての意見)を出すといった傾向は見られない。技術的な話題はほぼNGO関係者などによって提出されるものに限られた。その結果、技術的な話題を出す人の「人数の割合」で見ると、日本の方が明らかに高い。事業のもつ物理的な特性への理解が住民へ行き届いているかという観点では日本人の方が優れていると思われる。
- C) 米国の住民は、事業のもつ物理的な特性に関する理解は乏しい様子である。しかし米国のDEISは代替案検討に充実しており、複数の計画案を横断して大まかに、質的に比較している。(例えば「代替案A=環境への負荷：小」「代替案B=経済性重視」といった形式で)これにより、住民独自の考察による選択が容易になっている。このことが、住民と事業者が双方の妥協点を探ることの一助