

発電所立地と地元への対応策

——地元漁協との立地交渉に関するモデル分析——

キーワード：立地交渉，漁業補償，地元対応策，モデル分析，
ゲーム理論，ゲーミング・シミュレーション

若谷佳史 山中芳朗

〔要旨〕

最近の電源立地にかかわる事業者と地元の交渉は，論点の多様化，情報交流の高密度化のために，長期化するだけでなく，他地点との影響関係によって交渉の展開が一層複雑化する傾向にある。

このような新しい様相をみせている交渉の展開に対して，今後事業者がどう地元に対して対応すればよいのかといった，交渉の方策を探ることは大きな課題である。

本研究では，その第一歩として，立地事例を通して，立地交渉の展開と交渉に現われた方策・行動を分析し，そのなかから，漁業補償交渉を対象として2種のモデル分析を行い，地元漁協に対してどのような対応が立地進捗のうえで効果をもつかについての知見を得た。

- | | |
|------------------------|---------------------------|
| 1. はじめに | 3-1 基本的考え方 |
| 2. 立地交渉の事例分析 | 3-2 交渉ゲームによる分析 |
| 2-1 事例の特性による分類 | 3-3 ゲーミング・シミュレーションによるモデル化 |
| 2-2 事例の特性と立地交渉の難易性との関係 | 3-4 シミュレーション結果の考察 |
| 2-3 立地交渉の展開 | |
| 2-4 交渉に現われた方策・行動の分析 | |
| 3. 補償交渉のモデル分析 | 4. おわりに |

1. はじめに

長期的な電力の安定的供給を確保するためには，現在および今後の電源立地をいかに円滑に進捗させるかが大きな課題である。しかし，最近の各地の立地点では，環境問題，安全性問題，漁業補償問題をはじめとした多種多様な論点で議論がおこっており，1つ1つの問題に十分な時間をかけていくことが必要となっている。さらに，最近の傾向として，1地点の交渉経過や結果が，その地点に関与するだけにとどまらず，同時併行的に進行している全国各地の

地元交渉の展開に，広く，深く，かつ直接的に影響を及ぼすようになっている。このような傾向は情報交流の高密度化とともに今後ますます強くなるであろうと予測され，これにより電源立地の地元交渉はさらに一層長期化する可能性をはらんでいるといえよう。

また，電源立地に伴う地元交渉は，時間的にみれば立地計画の公表以前から事実上はじまり，建設工事の着手で一つの収束をみるというように数年以上にわたる長期の交渉であるため，その間における関係諸主体の力関係や結合関係さらに関与の深さは微妙に変化しながら推

移する。そしてこれには関係主体の心理面の移り変わりが大きく影響している。このため地元交渉という現象は局面ごとに非常に複雑かつ不安定なかたちで表われることになる。

このような特性をもつ地元交渉に対する分析方法として、従来の研究では大きく分けてつぎのような2つのタイプのアプローチがとられている。ひとつは、交渉時に表出する諸現象や社会背景の動きに注目し分析するなかから、現象間の因果関係や交渉に係わる要因とか交渉の構造といったものを明らかにするタイプのものである。ふたつは、関係諸主体が交渉時において示した交渉の方策（交渉の戦略・戦術）に焦点をあて、交渉の円滑化に有効な方策を経験的知見から整理したものである。前者が各関係主体を等距離から眺め、立地交渉を客体として捉えているのに対し、後者は、ある関係主体の立場を強調して、交渉を1つの主体の眼からみている点が両者の大きな相違である。必然的に、前者は、交渉の流れの大きなダイナミズムに関心を示し、後者は、立地交渉を主体的にどう動かすかに関心を示すことになる。

本研究では、現実の立地交渉過程に見られる紛争やトラブルは、交渉に関係した各主体の行った行為、行動に起因するものが多く、そのうちのあるものは別の行為、行動のもとでは避けることができたのではないかという考え方をとっている。したがって、この研究は分析方法の2分類のうちでは後者のなかに含まれるものといえる。

しかし、交渉に係わる要因、背景についての分析は、ここでのアプローチの前提としても踏えておく必要がある。

また、立地交渉での方策を検討する場合、経験的知見からの整理とともに、新たな状況や事

態に対してもそれらの方策が有効性を発揮するのかどうかの分析も重要と考えられる。このため交渉過程での新たな状況や事態を設定するための方法として、立地交渉のモデルを作り、それを用いてさまざまな状況を生みだし、そこでとる方策が、その交渉の展開や結果からみて、どのように影響を及ぼしたのか、そしてその効果はどうであったかをヒューリスティック（発見的）に分析するというやり方をとることにした。

ただし、立地交渉は先にも述べたとおり、非常に長期的でさまざまな局面をみせるものであるため、研究の範囲をつぎの視点から絞った。

① 立地交渉を分析するための第一歩として、交渉の経過・結果が何らかの客観指標として表われる局面を分析対象とする。

② 立地交渉では、モノの話で問題が発生する場合以上に、キモチの話で問題が発生するケースが多く見られる。

③ 最近の立地交渉では、オカの問題とともにウミの問題が交渉のなかで大きな比重を占めつつあり、今後ともその傾向は続くと考えられる。

この認識から、交渉相手として地元漁協を想定し、交渉経過と結果が補償金額という指標で表現される漁業補償過程を、漁民の心理的な要因の動きを取り込んで分析することとした。

以下、2章で立地交渉の事例分析を行い、3章では、立地交渉のなかの漁業補償交渉についてモデル分析を行っている。

2. 立地交渉の事例分析

実際の立地交渉の事例をもとに、立地交渉過程をつぎのような視点から捉え分析した。

① 分類と要因：立地交渉は大局的にどのよ

うに分類されるか。また交渉全体の展開に影響する要因は何か。またどう影響するのか。

② 展開と主体：立地交渉過程はどのように展開し、どのような事象が発生するのか。また、どのような主体が登場し、どのように展開に絡らむのか。

③ 主体の方策・行動：交渉の各局面に登場する主体はどのような方針をもとに、どのような方策・行動をとるのか。また、その影響は次の局面へどのように波及していくのか。

本章での分析は、次章で述べる交渉過程のモデル分析を行なうための基礎的な知見となるものである。

2-1 事例の特性による分類

補償交渉に関して詳しいデータを得ることのできた 10 事例について、表 2-1 のように、事例の特性—時代背景、地域区分、漁業形態・生産性、事業種別・主体などを整理した。

次に立地事例の概観を得るために表 2-1 にもとづき数量化Ⅲ類による分類を行なった結果を示すと図 2-1 のようになる。第Ⅰ軸は、複合立地（コンビナート等）と単独立地、もしくは公共主導型立地と民間企業による立地といった区分を表現している。第Ⅱ軸の解釈が困難であるが、あえて名付けるなら、石油備蓄と製造業・電力をわける軸といえる。しかしいま第Ⅰ軸と 45° の傾きをもつ軸を設定すると、図 2-1 での分類を統一的に解釈できる。すなわち、年代および地域区分を示す軸が設定できる。

このような 2 軸を用いると、つぎのように事例の大局的な性格を浮き出たせることが可能となる。

横浜市臨海部埋立事業は歴史が古く、大都市部で行なわれた事例の典型と見ることができ

高度成長時代の花形プロジェクトである鹿島コンビナート開発計画は、大規模な重化学工業の複合型立地事例と解釈できる。

オイルショックに重なったむつ小川原、苫小牧東部、新大隅開発は、大都市からの離隔地域に対する立地プロジェクトで、もともとは、都市部の過密・環境問題対策及び地方の振興を目標に計画策定されたものであった。これらは経済的基盤の弱体化と各種環境問題の顕在化により、当初の計画から変更・縮小されたケースである。

南総開発は、干拓による農地造成であるため、やや趣きを異にする。しかし分類するとすればむつ小川原などと同じ区分に分類されよう。

以上は国、県等の公共機関主導型のプロジェクトであったが、松島、松浦の両火電立地は典型的な民間企業による単独立地である。電力需要の継続的な伸びや燃料転換等を背景に、このような過疎地への単独立地が行なわれた事例である。このようなケースは今後増えていく傾向にある。

上五島、福江島の両石油備蓄立地はオイルショック以降登場してきた石油備蓄基地のプロジェクトで、これもまた過疎地への立地を特徴としている。

2-2 事例の特性と立地交渉の難易性の関係

次に表 2-1 の事例特性と、立地交渉の展開のうち立地交渉の難易性との関係を明らかにする。

本節での分析は補償交渉期間を、立地交渉の難易性を示す 1 つの指標と考え、主な事例特性として年代、事業主体、地域区分、漁業生産性をとりあげて要因分析を行なった。なお統計的な有意性を考慮して、表 2-2 の左欄のように事

表 2-1 事例の特性による整理

| 特 性 | | 事 例 | | 苦小 牧東部 | むつ 小川原 | 鹿 島 開 発 | 横 浜 市 臨 海 部 | 新 大 隅 開 発 | 南 総 開 発 | 福 江 島 石 油 備 蓄 | 松 島 火 電 | 上 五 島 石 油 備 蓄 | 松 浦 火 電 |
|---|-------------------------------------|--------|------------------|------------------|---|------------------|----------------------------|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------|
| | | 年 代 | 地 域 区 分 | 漁 業 形 態 | 漁 業 生 産 性 (沿 岸) | 事 業 種 別 | 事 業 主 体 | 用 地 保 有 | 漁 場 へ の 影 響 | | | | |
| 年 代 | S20年代 | | | | | | ○ | | | | | | |
| | S30年代 | | | | | ○ | ○ | | | | | | |
| | S40年代前半 | | | | | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | S40年代後半 | ○ | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | | |
| | S50年代前半 | | | ○ | | | | ○ | ○ | | | ○ | ○ |
| 地 域 区 分 | 大 都 市 | | | | | | ○ | | | | | | |
| | 地 方 都 市 周 辺 | ○ | | | | | | | ○ | | | | |
| | 大 都 市 圏 周 縁 部 | | | | | ○ | | | | | | | |
| | 過 疎 地 | | ○ | | | | | ○ | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 漁 業 形 態 | 遠 洋 沖 合 岸 | ○ | | | ○ | | | ○ | | ○ | | ○ | ○ |
| | 沿 養 殖 | | イカ○ | ○ | ○ | のり○ | | ○ | のり○ | | | ワカメ○ | ワカメ○ |
| | | | | | | | | | | 真珠○ タイ○ | 真珠○ | 真珠○ | ハマチ○ |
| 漁 業 生 産 性 (沿 岸) | S48 | | | | | | | | | | | | |
| | S53 | | | | | | | | | | | | |
| 事 業 種 別 | 複 合 立 地 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | |
| | 単 独 立 地 | | | | | | | | | | ○ | | ○ |
| 事 業 主 体 | 農 業 開 発 | | | | | | | | ○ | | | | |
| | 石 油 備 蓄 | | | | | | | | | ○ | | ○ | |
| | 国 | ○ | | | | | | | ○ | | | | |
| 用 地 保 有 | 地 方 公 共 団 体 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | |
| | 民 間 企 業 | ○ | ○ | | | | | | | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 漁 場 へ の 影 響 | 漁 場 消 滅 | | ○ | | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 港 湾・航 路 化 水 質・流 況・水 温 等 の 変 化 | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

注) 1) S53 漁場センサスをもとに作成。

2) ○ S48 } の経営体平均漁獲金額で交渉期間における値(漁場センサスより)。
△ S53 }

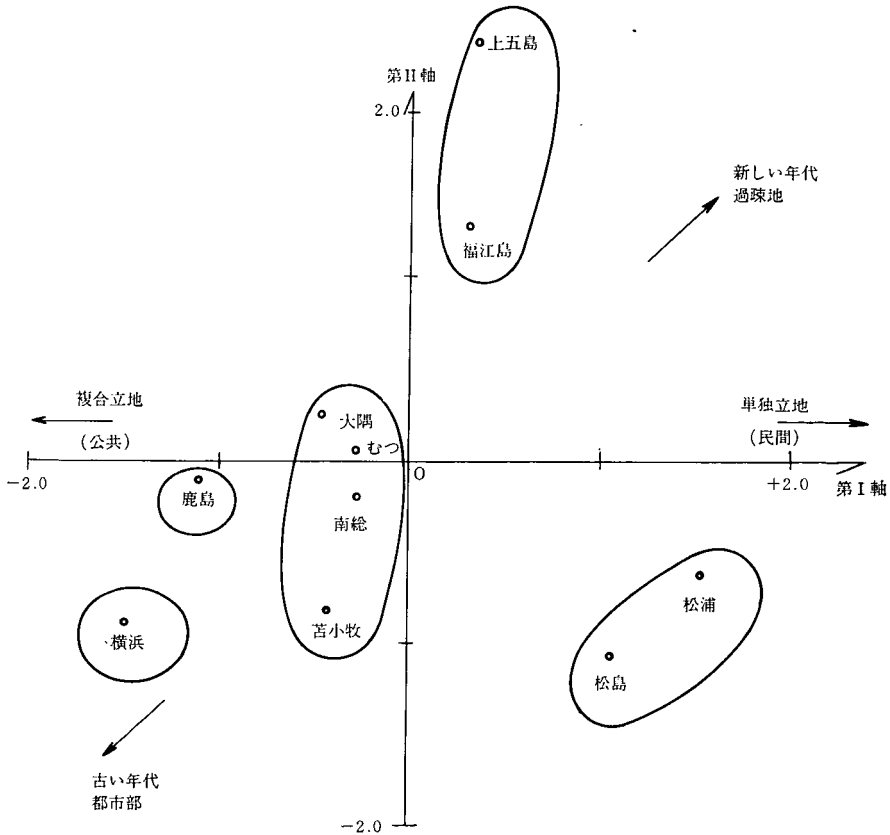


図 2-1 事例特性による分類

例特性の区分を再整理した。

分析結果はつぎに示す通りである。

- ・年代：年代は高度成長期・オイルショック時・安定成長期に対応させて区分している。

高度成長期は地元もプロジェクトに協力的であったことが伺える。特に、昭和 20 年代の横浜埋立事業の文献には、戦後復興第一主義による住民の積極的な協力が記されている。昭和 40 年代後半の環境問題の顕在化、事業に対する住民の意識変化を境に立地交渉が長びく傾向にある。

- ・事業主体：近年の紛争では、企業の営利主義批判にもまして、公共性に対する批判が高まっているが、本分析でみる限り、民間企業の立地がより困難であったことがわかる。ここ

に見られる立地難易性の差は、計画前に入手しているデータの豊富さ等の差もさることながら、事業主体に対する信頼感、プロジェクト実施の大義名分の差も重要な要因であろう。また、収集された民間企業の立地事例が、たまたま電源立地・石油備蓄基地という雇用力の比較的小さなものであったことも、一因であると考えられる。

- ・地域区分：対象とした事例のうちでは際立った産業もなく、全体の生産水準が低い過疎地における立地交渉の方が容易であったことを示している。ただいくぶんデータ数が少ないこと、地域区分と年代にやや相関があることを考えにいと、ここでの指摘を一般化するには問題があろう。

表 2-2 事例特性と補償交渉期間との関連（数量化 I 類による）

| 補償交渉期間 = f (特性1, 特性2, ……) | | (R = 0.970) | | |
|---|---------|-------------|--------|--------|
| 特 性 | 補償交渉期間を | | ←短期化する | 長期化する→ |
| | ← | → | | |
| 年代…時代背景 1. 昭和20~40年代前半 2. 昭和40年代後半 3. 昭和50年代 | ← | | | → |
| 事業主体 1. 民間企業 2. 公共機関 | | ← | | → |
| 地域区分 1. 広域都市圏 2. 過疎地 | | ← | | → |
| 漁業生産性 1. 高い注) 2. 普通 3. 低い | | ← | | → |

注) 漁業生産性については解釈が困難な結果となっている。

表 2-3 漁業生産性と事業による影響

| 事例 | 事業による影響 | | 漁場の直接消滅 (埋立など) | | 水温・水質・流況 の変化 | | 航路、防波堤等の設置による 間接的影響 | |
|---------|---------|-------|-------------------|------|------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| | 漁業生産性 | 高 | 低 | 高 | 低 | 高 | 低 | |
| 福江島石油備蓄 | | 玉ノ浦◎ | 荒川丹奈 | 三井楽◎ | 大宝 | | | |
| 松島火力 | | 真珠業者◎ | 松島 | | 雪浦◎ 多比良◎ 瀬戸◎ (沿岸漁業) | 瀬戸◎ (沖合漁業) | 瀬戸◎ (沿岸漁業) | |
| 上五島石油備蓄 | | 飯ノ瀬戸◎ | 上五島町 | | | 神部・有川◎ 佐尾・岩瀬◎ 日ノ島・若松◎ 中央 | 北魚目、魚目◎ 崎浦・太田◎ 鯛ノ浦湾 | |
| 松浦火力 | | | | 新星鹿◎ | 松浦 | 鷹島 | 福島 | |

注) ◎: 反対の中心となった (あるいは反対の口火を切った) 漁協

・漁業生産性：漁業生産性に関しては、解釈の困難な結果となっている。これは、対象漁協以外の立地関連主体による反対運動の影響で、漁協の生産性に係わらず長びいた事例が含まれていたためと考えられる。したがって、4事例の関連漁協について漁業生産性と反対運動との関係を、各漁協間で比較してみ

た(表 2-3)。この表で明らかのように、反対の中心となっているのは、ことごとく漁業生産性の高い漁協である。文献の中にも、「何々漁協は養殖の成功により、反対の意を強めた」「魚価の暴落により、反対運動が沈静化した」等の記述が見られる。

2-3 立地交渉の展開

表 2-4 立地交渉の進行段階の区分

| 段 階 | 内 容 | 備 考 |
|--------------|--|------------------|
| 1. 萌芽期(準備) | 計画の構想が芽生えてから、計画内容の一部又は、全部が公表されるまでの期間を指す。 | 事業者のみが計画を構想している。 |
| 3. 顕在期(公表) | 計画が公表されてから、対象地域において事前調査が開始されるまでの期間を指す。 | |
| 3. 動揺期(調査) | 事前調査が行われ、その結果、事業の影響等が明らかになり、漁業補償の交渉が開始されるまでの期間を指す。 | |
| 4. 最盛期(補償交渉) | 補償交渉が開始され、交渉が妥結し、事業が着工されるまでの期間を指す。 | |
| 5. 収束期(工事) | 事業が着工され、プラントが稼動するまでの期間を指す。 | |

先に挙げた 10 事例に関する文献により、立地交渉の展開を分析した。まず、立地交渉の進行段階を表 2-4 のように区分し、立地交渉過程を捉える時間軸を設定した。

この進行段階区分に沿って、生じた事象(イベント、出来事)を事例別に整理した。この事象の整理にもとづき、各事例に共通した事象、その事例に特有な事象を抽出した。そして、それらを分析することにより次のような結論を得た。

(1) 交渉の展開

・事業者が公共機関か、民間企業かにより展開が異なっている。すなわち民間企業の場合は、計画公表してから環境調査(事前調査)を実施するまでかなりの期間を要し、動揺期が明白に出現するのに対して、公共機関の場合は、動揺期が明白には表われない。

この理由としては、①事業者(公共機関)はすでにデータを持っていた、②計画公表以前に調査を行っていた、③地元に対し事前の根回しを行っていたり、すでに事業者に対する信頼感ができていたために、すぐに補償交渉の段階に進むことができたものと考えられる。

・萌芽期は、事業計画が突然発表されるものと、何らかの上位計画(例えば新産業都市促進法)の発表にもとづいて具体的内容が発表され

るものがある。両者における展開の相違は、前者では、発表前まで潜在的な動きはあるものの、反対運動は起こらない。一方、後者では、計画に対する十分な論議をつくす時間と情報が与えられるため、この段階で激しく賛否両派にわかれ、立地交渉が複雑な構造をもつことにつながる。むつ小川原、新大隅、南総開発などがその例である。また、内容が具体的すぎたために反対が起こった例の他に、具体性にかけ住民不在の計画であるとの批判が集中するケースもあった(苫東一次案)。

・顕在期に表われる事象は、事業者の事業内容説明→漁協の反対運動激化→事業主体の説得といった連鎖をたどり、最終的に環境調査への合意又は交渉の場の設定により次の段階に進む。この段階で、反対運動が外延的に、市町村議会・周辺漁協・住民組織等に拡大した場合には、収拾は非常に困難となり、福江島石油備蓄のように中止に追い込まれる場合もある。なお、この段階での賛否論争の争点は、事業の安全性・環境問題であり、その心理的背景には将来の生活に対する不安感というものが常に存在している。

・動揺期では、環境調査の実施と補償交渉の舞台作りが行なわれる。この段階においては建前上、プロジェクトの実施を前提とするわけでは

ないため、立地に対する反対運動は存続する。この段階によく見られる賛否行動のパターンは、補償対象漁協賛成、周辺漁協・住民が反対といったパターンである。これが交渉を長びかせる原因にもなる。このため周辺関係者にも十分な説明、働きかけが必要であろう。

・最盛期すなわち補償交渉段階に表われる現象は、事業者の補償金額提示→漁協からの種々の要求(補償金・協力金・迷惑料・漁業振興策等)→交渉→仲介→妥結という連鎖である。そして、この時点になると、漁協は補償金・振興策等の金銭面での取引に関心をもっており、直接立地に対する反対運動は行なわない。仲介は事業者が民間企業であるとき、交渉に公的権威を与えるためによく用いられる。なお、この段階においても、取捨のつかない他漁協や関係団体については、十分考慮すべきであり、何らかの対策を講じなくては着工が延期される場合がで

てくる。

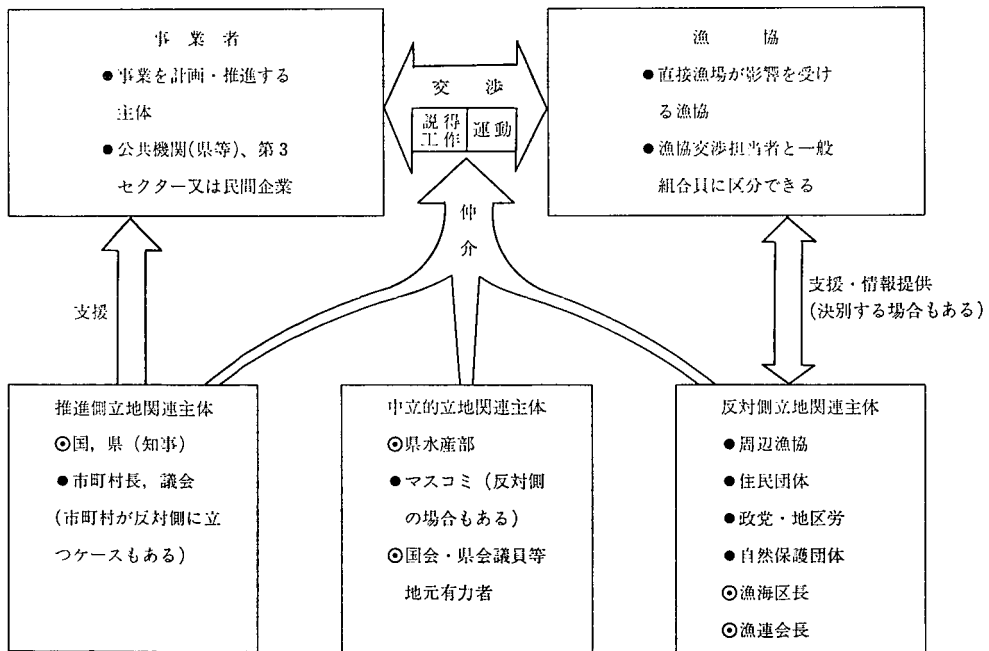
・収束期においては、ほとんどたいした動きはみられないが、漁協妥結後の一般住民の反対運動(横浜)、科学者会議支部着工反対表明(新大隅)といった例があった。

(2) 立地に関する主体

立地交渉に表われる主体間の関係は、各事例により微妙に異なるが、大略次の形をとる(図2-2)。

・個々の事例はこれらの主体が全部表われるわけではなく、事業者、対漁協の交渉に公共機関の仲介だけといった単純な形をとるものもある。逆に反対派の主体のうち特に自然保護団体や政党等の介入により、反対運動における主体間の関係が複雑となり、交渉が遅々として進まないケースもある。仲介は図中◎印のような公的立場の主体が選ばれる。

・事業者には、国・県・市等の公共団体、公



(◎：仲介者)

図 2-2 立地交渉に現われる主体

団・第3セクター、及び電力会社等の民間企業があった。事業者が、立地交渉途中で変わった事例は上五島石油備蓄事業でみられた。これは、国の90日備蓄構想を受けて、民間の共同備蓄方式から国家備蓄方式に変換したものである。

・立地の影響を受ける漁協数は、ほとんどの立地事例の場合複数である。漁協内部は漁協の幹部・交渉担当者と一般組員に分けられる。

・推進側の立地関連主体は、国・地方公共団体、縣市町村議会が挙げられる。推進側の地方公共団体は、計画発表前の根回し、調査申し入れ時の斡旋、地元説得、仲介などを行ない、交渉の潤滑油の役を果たす。特に、県知事、市町村長の関与の仕方は、交渉の帰趨を左右するもので、市長が所属政党と決別してまで開発を積極推進した結果反対運動がさほど盛り上がりなかった事例、村長が賛成派へ転身することによって漁協との交渉が進んだ事例、県が積極的に動かなかつたために中止となった事例等があった。

・中立的立地関連主体には、地方公共団体があるが、漁協と関係の深い県水産部、マスコミ（反対側の場合もある）、地元出身の国会議員・県会議員等の地元有力者（政党や票読みの関係から推進もしくは反対の立場をとっている時もある）が挙げられる。

・反対側の立地関連主体には、周辺漁協、住民団体、政党・地区労・自然保護団体等の外部団体、漁海区長、漁連会長等が挙げられる。一般に立地地点の周辺にあって被害を被る住民・漁協・縣市町村は反対側にまわる。

(3) 外生イベント

立地交渉過程において、さまざまな外部の出来事（外生イベント）が交渉の進展に影響を及

ぼしている。事例から外生イベントを抽出したところ、次の5つが挙げられた。

・他立地点における高額妥結：他立地点での交渉進捗状況は漁協側のとる方策に影響を与える。漁協は補償金額の算定基準を他漁協での妥結金額におく場合が多く、他漁協での高額妥結の結果、当該漁協での交渉が膠着状態になってしまうことがある。

・類似事業での事故、公害の発生：これは、政治的または環境面での反対を行なっている団体に絶好の攻撃材料を与えるばかりでなく、事業へのマイナスイメージにつながる。タンカー火災や石油流出事故が、計画中止の1つの原因となった福江島石油備蓄計画が典型的な例である。

・政治的イベント（選挙の実施、政策の公表）：知事、市町村長選挙の前になると、再選の阻害要因となりそうな行動は避ける傾向がある。このため、交渉での積極的行動をひかえるという事態が生れやすい。また国家政策（石油備蓄構想等）の発表が関連事業での交渉展開にはずみを与えるケースもあった。

・景気の変動：事例のなかではオイルショックが代表的なものであった。

・魚価の変動：たとえば、「養殖を行なっていた真珠及びタイの価格急上昇」（福江島の例で結局計画中止）、「真珠価格の上昇」（松島の例、最後まで妥結しなかったのは真珠業者であった）、「ハマチ価格の暴落」（上五島・松浦）、「ノリ養殖の成功」（南総ではこのために反対が強くなった）、などの例がある。

2-4 交渉に表われた方策・行動の分析

交渉過程に表われた各主体の行動・方策およびそれらの背景にある論理と心理を分析し、交渉円滑化を図るための地元対応策といった形で

整理した。このうち本節では、3章のモデル分析で対象とする補償交渉の段階（最盛期）における対応策を提示する。

（1）補償交渉時に表われる事象とかけひきに関係する要因

前節までの分析をもとに、まず補償交渉に現われる事象と漁協との交渉でのかけひきに関係する要因を、因果関係と時間の流れのなかで結びつけると図2-4になる。

補償交渉の展開は、図中央の「a. 公式交渉の場での事象」に示してある。実際には、公式交渉の場は何回にもわたって開かれる。その交渉の展開を左右する事象は、「b. 公式交渉外での事業者・漁協に関する事象」と「c. 外生イベント」である。特に前者の「⑩県・市町村・漁連の動向」は「④仲介」に関係が深く、後者の「⑥予備交渉」の成否に大きく影響する。また、交渉が人間の行為であるため、その展開は人間関係に左右されている。こういった人間的な要素を、事業者、漁協別に、図下方（f, g）に示した。これらは公式・予備交渉をとわず、「交渉でのかけひき」（d, e）という形で現われる。

以下、四角で囲んだ各項目について、事業者がどう対応すべきかを中心に概説する。

（2）事業者の対応策

a. 公式交渉の場での事象

交渉の場での一般的なかけひき、テクニックは後に回し、各事象における対応策を述べる。

①補償金——事業者の提示・漁協の要求……補償には損失補償、影響補償、制限補償があるが、どの補償に関しても、事業者の提示金額と漁協の要求金額には大きな差がある。この差は、事業者が補償ごとに単価を設定し積み上げ方式によって額を算定する（資産価値への補償）

のに対し、漁協側は他の補償事例と比較し、面積当り補償額で比較して算定する（失なわれる生産の場に対する補償）ことによる。したがって事業者は、「⑩漁協を説得する論理」と「⑫合理的な補償金算定法」を用いて、また漁協の言い分の細かな点にも耳を傾け、漁協を納得させるような努力が必要である。この合理的な算定を行なうためには、十分な環境調査による補償対象の正確な把握が必要である。

補償金の提示・上積方法には、まず多めに提示し、交渉の突破口を開く。つぎに、上積額を次第に小さくし、金額の上限に達したという印象を与え妥結に向かわせるといった提示方法と、予備交渉により、提示・要求のシナリオを作成しておき、最終段階で大幅な上積みを行なって一気に妥結させる方法とがある。両者の有効性は状況により異なるもので、単純に結論は出せない。

補償金の配分の話は漁協の内部対立、条件付賛成派の反対派への転身や個人的な不満感を助長させる恐れがあるため、避けた方がよい。

②協力金・迷惑料のとりきめ……これらは交渉の展開に対し、潤滑油のような働きをするが、他漁協や住民が納得できる金額でなければ、もめ事の原因を作る。

③地域振興策の配慮……漁民は補償による金銭のみでは将来の生活に対して不安をいだくので、漁業振興策、地域振興策を提示し、漁民の将来の生活への配慮を示すべきである。振興策は出す側にも受け取る側にも大義名分がたちやすい。漁業振興金の形で支払う場合は、漁協が短期間に使いきってしまうことのないように積み立て方式で払い、振興策の形で提示する場合は、実現性のある具体的な内容で示す必要がある。地域振興策は地元の住民、市町村も含めて

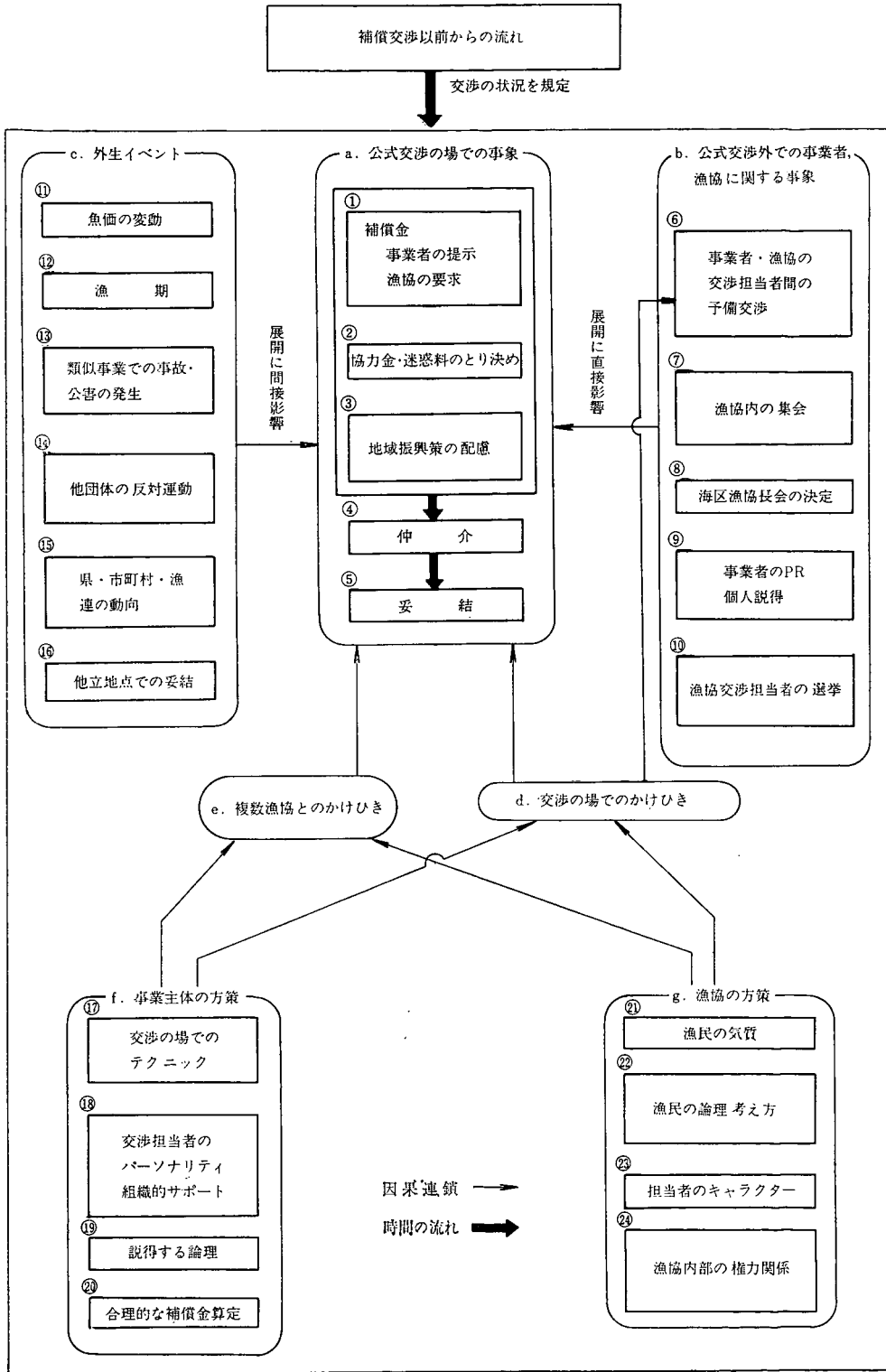


図 2-4 補償交渉の構造

要望を聞いた上で、実現可能なものだけを提示する。地元は特に地域の発展に結びつく事業関連による雇用を望んでいる。

ただ、どのような振興策についても、一部の者のみの利益となるようなものは避ける。

④仲介……仲介者は、漁協に信頼があり公的立場にある人物を選ぶ（知事、漁連会長、県水産部等）。

仲介の失敗は、交渉がこじれるばかりでなく、仲介者の面子もつぶすことになるので、予備交渉における十分な根回しが必要である。

⑤妥結……妥結演出のシナリオを作っておく。

b. 公式交渉外での事業者・漁協の行動

⑥事業者・漁協の交渉担当者による予備交渉……公式交渉において、担当者間のシナリオなしで、いたずらに交渉を長びかせると、一般漁民が交渉に嫌気をさす恐れがあり、漁協内の権力争いを助長したり、事業への不満をつのらせる。また、公式の場では本音を出しにくい。こういった意味から予備交渉は交渉の進展に大きな役割をはたすことになるが、予備交渉のやり方によっては、一般漁民に交渉に対する不信感を抱かせかねないため、予備交渉の持ち方には十分な配慮が必要である。

⑦、⑧漁協内の集会、海区漁協長会の決定……これらに対し事業者は直接的には接触できないので、地道な日常活動を通じて賛成派や中間派への根回し、反対派の説得等により、事業者の意向を伝えておくことが重要である。

⑨事業者のPRと個人説得……漁協内に組合員を完全に統率できる幹部がいない場合、一般組合員への事業者からのPRを怠ると、交渉に関して情報不足に陥り、マスコミ、政治団体等の情報や噂などが先行して冷静な判断ができ

なくなるために、補償交渉が難行する恐れもある。初期にマスコミや政治団体等への適切な説明、根回しが必要である。

⑩漁協交渉担当者の選挙……漁協交渉担当者には、組合員による選挙で選出される。担当者の漁協内での安定度、信頼感が十分でない場合には、交渉に影響が出る。また担当者の交替は、交渉形態の変更にもつながる。

c. 外生イベント

⑪魚価の変動……魚価が暴落した場合、漁民は経済的圧迫を受けるため、漁協側は弱気になるケースが多く、一気に妥結に進む機会が生じる。

⑫漁期……漁期は、漁協にとって最も多忙な時期であるため交渉が中断し、妥結・着工のおくれに結びつく。この時期を避けて交渉の展開をはかる必要がある。

⑬類似事業での事故・公害の発生……事業者からのPR等により当該事業の安全性・環境安全性を客観的かつ地道に説明するより他にない。

⑭他団体の反対運動……他団体の反対運動とは別途に交渉を進めるように必要な情報の提供や交換を行ない、漁協側が情報不足に陥らぬようにする配慮が必要である。この団体が漁協と地縁、血縁で結びついている場合には、人間関係を分裂させたくないという漁民の論理によって交渉が難行するため、事前に当該団体に対しても何らかの方策を講じておく必要がある。

⑮県・市町村の動向……地方公共団体は、漁協の信頼も得やすいため、説得や仲介に大きな役割を果たす。従って、地方公共団体とは絶えず接触し、根回しを行なっておく必要がある。

⑯他立地点での妥結……他立地点で高額妥結した場合、漁協は、そこでの漁場面積当りの補

償金を基準に、自分達に有利な補償金額を要求するため、事業者は「合理的な補償金算定」を行ない、法外な要求は拒否すべきである。

d. 交渉の場のかげひき

かけひきの巧拙は、交渉の成否を決定する重要な要因であることは、言うまでもない。補償交渉の場におけるかけひきは両者の種々の行為（肯定、拒否、妥協、保留、懐柔、根回し等）と様々な態度（威圧的、弱気、強気、優柔不断等）、そしてかけひきの材料（補償金額、協力金、説得の論理、説得のデータ等）の兼ね合いにより、様々な形態をとって現われる。

このような、かけひきに関する詳細な記録は少なく、概略を知るだけであるが、ここでは立地交渉に臨む態度の1例を挙げる。

立地を必ず行なうという強硬な姿勢は、とにかく早く金が欲しい漁民にとっては喜ばしいことなのであるが、条件付賛成あるいは反対の漁民にとっては不利な条件のまま押し切られる可能性があり、不安感を持つ。こうなると感情的なもつれから、きわめて良好な条件を提示しているにもかかわらず反対される可能性が増す。そして反対派は、交渉以外の行動（例えば海上デモ）に出ることもあり、こうなると交渉の余地がなくなる。

逆に交渉の中断もやむなしとする姿勢は、賛成派にとっては事業者に対する不信感を抱くようになる場合と、より積極的に立地交渉にのぞむようになる場合とがある。反対派は自分たちの主張が通ったことにより、若干の満足感が得られ事業者に対する警戒心をゆるめ一時的な冷却期間をもつことができる。問題は条件付の賛成派または反対派で、このグループにとって立地交渉の中断は強力な揺さぶりとなる。この揺さぶりによって、反対側から賛成側に態度を変

更する効果が生まれる可能性もある。しかし、この効果が生れるか否かは、立地交渉上の一つの賭けといえる。

いずれにせよ、このような交渉戦術は他の立地点への影響を及ぼすことになる点を注意する必要がある。

e. 複数漁協とのかけひき

複数の漁協が補償対象となる場合、特に漁業生産性に差があるときは漁協間の足並みが乱れ賛否に分裂し互いに牽制しつつ交渉が進行する。したがって「交渉窓口を一本化する」、「影響の程度に応じた、公平で合理的な補償金額算定を行なう」等、漁協間の足並みの乱れ、分裂を防ぐ方策が必要である。逆に、漁協間の分裂を逆手にとって、やさしい相手から交渉し、強力な反対漁協を孤立化させるといったかけひきもある。

f. 事業主体の方策

⑦交渉の場でのテクニック……「かけひき」と同様、細かなテクニックに関する資料が不足しており、「質問に対して手短く明解に答える」、「交渉の席上しゃべりすぎない」、「できない要求に対してはその場でキッパリ断わる」といった常識的なものしか抽出できなかった。

⑧交渉担当者のパーソナリティと組織的なサポート……事業者側の交渉担当者のパーソナリティは、交渉展開のカギをにぎるため、その人選には、十分な吟味が必要である。担当者の交替はできるだけ行なわず、継続して交渉を担当させる。また、交渉にあたってはある程度の幅で即決できるような権限をもたせるべきである。

⑨説得する論理……漁民の種々の要求、苦情に対し、説得するだけの論理とそれを裏づけるデータをそなえなければならない。

②合理的な補償金算定…… a. 「①補償金—事業者の提示・漁協の要求」の項参照。

g. 漁協の方策

漁協（漁民）の方策に対し、事業主体は十分な解明が必要である。ある方策の出てきた背景には、漁民特有の気質、漁民の論理と考え方、漁協交渉担当者のキャラクター、漁協内部の権力関係が存在する。事業主体にとってこれらを検討し、相手の行動を予測することは、かけひきの上で大きな要点であろう。

②漁民の気質……漁民の気質には個人主義的な部分がある。また直截的で感情的な面を持っている。金に対する執着も非常に強い。

②漁民の論理・考え方……補償交渉時における漁民の行動基準には事業者への感情、漁協内・集落内の人間関係、補償金・地域振興策等に対する満足感、将来の生活不安が挙げられる。他に、漁協の交渉担当者・幹部は、漁協内における地位等の権力関係、一般組合員は、補償金の配分に興味があると考えられる。

②担当者のキャラクター……漁協交渉担当者の性格や志向するもの——金か地位か等——により事業者のとる方策は大きく異なる。

②漁協内部の権力関係……内部対立には直接の個人説得、漁連会長等による説得といった方策が考えられる。

3. 補償交渉のモデル分析

3-1 基本的考え方

立地交渉過程をその進行段階にしたがって5つに区分することが、立地交渉を分析する上で有効であることを示した。しかし、交渉の各段階すべてを通じて、交渉においてとられる方策（戦略・戦術）の効果や影響を分析するにはいくつもの困難がある。

第1は、方策の抽象化の程度についてである。長期にわたる交渉であるから、そこに現われる方策は非常に多数になる。したがって、方策の内容を抽象化しておかなければならないが、そのために現実の各方策の具体的内容と結びつかなくなる可能性がある。

第2は、時間についてである。数年以上にわたる交渉ではあっても、最も重要であるのは転回点となるような「やま場」の時期であり、この時期自身は、そう長い時間ではない。すなわち、交渉の密度の希薄な大部分の時期をどうするかの問題である。

第3は、交渉での方策の有効性を何の指標を通してみるかという点である。前章のように「時間の長さ」という指標はどの交渉の時期についても適用できる。あるいは、各関係主体のとった「行動の量」、たとえば「集まりに動員した人数」とか「意思表示行動の回数」とかも考えられる。ただし、これらはその行動の目的や方法によって意味する内容や強さが異なるため、扱いに難しさがともなう。「時間の長さ」という指標を別にすれば、「金額」が有効な指標であるといえるが、「金額」が表面にでるのは、補償交渉期だけであり、また表面化しない「金額」もある。

第4は、関係する主体の問題である。交渉のなかでは、登場する主体の数も多く、また各局面で主体のなかでの主役が交替することが多い。この主体の数と主役の交替をどう組み込むかが難しい。

第5は、関係主体の心理的要素についてである。交渉は物理的というよりは、多分に心理的である。しかし、実際の交渉についての多くの記述をみても、交渉の心理的な動きをとらえているものは少ない。この心理的要素を考えると

きには、どうしても、記録資料にない情報をあたる必要がある。

このような問題点があるため、立地交渉を分析するための第一歩としては、方策を過度に抽象化しないようにし、時間も1つの交渉期に焦点をあて、そこで「金額」を通して交渉を分析することにする。すなわち、地元漁協との漁業補償金交渉に注目する。

しかし、ここで得られる知見は、他の交渉局面への適用性を示唆できるものも多いのではないかと考えるとともに、提案する分析手法は、今後の改良のなかで、さらに広い適用が可能になるものと考えている。

以下、「ゲーム理論」による交渉の分析と、ゲーミング・シミュレーション手法による分析とを行なっている。

3-2 交渉ゲームによる分析

漁業補償交渉を端的に表現するならば、それは事業者と関係地元漁協の交渉者（漁協幹部）との金銭的な取引である。本節では、これについての簡単な交渉モデルを提示する。このモデルは、交渉のある局面における、両者の合理的な戦略の方策を決定するうえでの1つの考え方を示すものである。

漁業補償交渉期における主な交渉の争点は、各種補償金や地元振興策等に対して、事業者から漁協側に支払われる総金額を決定することである。したがって、双方の基本的な目的は、事業者は補償金等の支払い総額と工事着工遅れによる費用増との合計額を最小化することであり、漁協側は補償金受け取り総額を最大化することである。時間費用は、最近の立地交渉が長期化する傾向にあるため、非常に大きなものになってきている。また、これとは別に事業者にとっては、当該立地点の交渉が他立地候補地点

に及ぼす金額・時間両面の影響も考慮して可能な限り交渉を早期に妥結させなくてはならない。一方、漁協幹部にとっては、漁協内での地位と信頼とを維持し続けようとして、交渉に臨むときはできるだけ高額の受けとり額になるように取引きするであろう。

このような状況のもとで、両者は交渉を進めるわけである。このとき、事業者と漁協側の目的は相剋するものであるため、当事者の一方の利益を増大させることは、他方の不利益を増すことになる。この競争関係にある両者がより自分の利益を多くするように、互いに相手の出方を予測しながら方策を選択すると考えたとき、交渉はつぎのようなかたちに定式化できる。

場面：公式補償交渉の場で事業者と漁協幹部とがそれぞれ提案金額と要求金額とを提示する。

行動原理：事業者は期待（予想）費用最小化、漁協は期待利益最大化を目的とする。ここで事業者の期待費用は妥結予想額と時間費用の和、漁協の期待利益は妥結予想額から漁場消滅により減少する実際上の漁業利益を差し引いたものと定める。事業者はとりわけ操業開始の遅延により失う利益が大きいと考えられる。対して漁協の時間費用は極めて微少であろう。

手（行動）と戦略：ゲーム理論の用語を用いると事業者と漁協幹部はそれぞれ表3-1に示す手（行動）を最適混合戦略（手を選ぶときの最適確率法則）に基づいて選択する。今回の場面における混合戦略に対しては次のように解釈する。

i) このような場面は1つの交渉に何回も表われるものとする。すなわち交渉ゲームは繰り返して行なわれ、各ゲームにおいては両者ともに〈強気〉—〈弱気〉の2個の手のな

表 3-1 手（行動）

| 主 体 | 手(行動) | 意 味 | 提案又は 要求金額 |
|-------|-------|---|--------------|
| 事 業 者 | <強気> | <ul style="list-style-type: none"> ・低い提案金額を出す。 ・これ以上出さぬという意志表明。 ・交渉の膠着長期化の恐れ。 ・場合によっては交渉に冷却期間をおく。（交渉決裂もありうる。） | 0.5 |
| | <弱気> | <ul style="list-style-type: none"> ・高い提案金額を出す。 ・交渉の短期決着を目指す。 ・相手にもっと出るのはと思われる。 | 1 |
| 漁協幹部 | <弱気> | <ul style="list-style-type: none"> ・低い要求金額を出す。 ・交渉の短期決着を目指す。 ・相手に足もとをみせることになる。 | 2 |
| | <強気> | <ul style="list-style-type: none"> ・高い要求金額を出す。 ・交渉の膠着長期化の恐れ。 ・場合によっては事業者との交渉が暗確にのりあげる。（交渉決裂もありうる。） | 4 |

かからいずれかを選択するものとする。すなわち、たとえば「押しの強さ」や「物わかりのよさ」等の効果も考えながら、それぞれ費用や利益を最小化あるいは最大化するような確率法則にしたがって手を選ぶ。この解釈ではそれぞれの主体が2×2の利得表をもつ2人非0和ゲームとして定式化できる。

ii) 場面は1回しか表われないとする。しかし、選択できる手は<弱気>から<強気>の間に無数存在するものとする。そして、各手に対応する両者の費用と利益は、完全に<弱気>と完全に<強気>に対応する費用と利益とを比例配分したものとして与えられるとする。この比例配分点を決定するパラメータが、i)と同じ利得表をもつゲームの混合戦略として得られる確率に一致すると考えると、連続ゲームのかたちで一つの定式化がおこなえる。

iii) この解釈も、場面は1回限りである。利得表は<弱気>と<強気>との2個の手からなる2×2の大きさで有限ゲームとする。両主体は、いずれの手を選択するかについて

ゲームの最適混合戦略として得られる確率法則にしたがって、偶然性（たとえば、その確率法則を再現しているクジをひくなど）に委ねる。

以上のような解釈が可能であるが、iii)の解釈は現実性に乏しいものといえるので、i)またはii)の解釈を採用する。

利得表と妥結可能領域：3つのゲーム状況を考える。そして、それぞれ補償金の妥結予想額は同様とする。しかし、交渉の時間費用の設定および選択可能な手の内容に相違があるとする。すなわち、各ケースのゲーム状況の設定は表3-2のようである。

表 3-2 ゲーム状況の設定

| | | |
|------|-------|--------------|
| ケース1 | 時間費用小 | 交渉に冷却期間をおけない |
| ケース2 | 時間費用大 | 交渉に冷却期間をおけない |
| ケース3 | 時間費用大 | 交渉に冷却期間をおける |

ケース3では両者ともに<強気>に出て、歩み寄りが不可能な場合、事業者は「交渉に冷却期間をおく」という手を用いることができる。このようなケースは事業者が代替の立地候補地

点を持っている場合に考えることができる。

補償金の妥結予想額は表 3-3 のようになると考える(注)。

表 3-3 補償金の妥結予想額

| | | | |
|----------------|--|--------------|--------------|
| 漁協 事業者 | | <弱気> 要求 2 | <強気> 要求 4 |
| <強気> 提案 0.5 | | 1 | 1.4 |
| <弱気> 提案 1 | | 1.4 | 2 |

いまかりに、時間費用や、その他の費用がなく、補償金だけの出入だけで手の選択を考えることにした場合、上の表は漁協側の利得表となり(事業者の利得表は、表の値の正負をかえたものになる)、両主体の取引は、2人0和ゲームのかたちになる。このゲームには最適純粋戦略が存在し、それは事業者、漁協とも<強気>の手をとる戦略である。ところが表 3-3 ではこのときの妥結予想額は、両者とも<弱気>の手をとるときと同じである。このゲームの解を現実と比較すると、もし両者が<強気>の手をとれば、交渉は膠着長期化する恐れがあり、結果的には両者ともに相当の費用を要することになると考えられる。したがって、実際のケース

で、両者とも<強気>の手をとることが本当に得策なのかどうかは時間費用などを考慮した、総利益、総費用の考えによって考えていくことが必要といえる。

そのような検討を行なうために、つぎのような費用の考えを取り入れる。まず、各ケースでの事業者側の時間費用は表 3-4 のようにする。ケース 3 の<強気>-<強気>という組合せの場合の値が 0.7 となっているのは立地計画の中止によりムダとなった交渉の経費と現状のままの高コストの操業をつづける損失である。

漁協側の費用は漁場消滅により減少する実際上の漁業利益である。漁業補償金は、建前上漁場消滅に対する損失利益への補償であるが、その漁場が消滅しても必ずしもそこでの漁獲高がすべて減るとは限らないという現実を組みこんだものである。これは、どのような場合でも共通に 0.1 としている。

以上のように、費用を設定すると、事業者と漁協側との取引の関係は、一方の利益が必ずしも他方の支払いとはならないため、2人非0和ゲームのかたちで定式化されることになる。

ここでは、上にあげた3つのケースについて

表 3-4 事業者の時間費用

| | | | | | | | | |
|-----------|------|------|-----------|------|------|-----------|------|------|
| ケース 1 | | | ケース 2 | | | ケース 3 | | |
| 漁協 事業者 | <弱気> | <強気> | 漁協 事業者 | <弱気> | <強気> | 漁協 事業者 | <弱気> | <強気> |
| <強気> | 0.2 | 0.6 | <強気> | 0.2 | 1.2 | <強気> | 0.2 | 0.7 |
| <弱気> | 0.4 | 0.2 | <弱気> | 0.6 | 0.2 | <弱気> | 0.6 | 0.2 |

(注) ここで用いた利得表は、妥結予想額から各費用をさしひいて得られる。この妥結予想額および利得、費用の算定方法はつぎのようにしている。

- ・漁協の利得 = 期待利益
= 妥結予想額 - 実際上の漁場消滅損益
- ・事業者の利得 = - 期待損失
= -(費用妥結予想額 + 時間費用)

ただし

$$\text{妥結予想額} = \sqrt{(\text{事業者の提示金額}) \times (\text{漁協の要求金額})}$$

考察することにする。考察の準備として、各ケースごとの利得表と、妥結可能領域（その領域のなかで妥結するような混合戦略が存在する領域）を示してある（表 3-5～3-7, 図 3-1～3-3）。

（1） ケース 1

双方にとって最も合理的な手は〈強気〉—〈強気〉（前が事業者の手、後が漁協の手）の組み合わせであることが、ナッシュの均衡点の考え方から得られる。この均衡点からはずれた方が必ず損をすることになる。しかしこの場合は、もし予備交渉などを行なうことにより両者が合意して図中斜線部で妥結するような混合戦略を選択することにすれば、双方ともにより高い期待値を得ることができる。

（2） ケース 2

事業者が〈弱気〉、漁協が〈強気〉の手を選択した場合が均衡した状態である。しかしこれは図 3-2 から明らかのように漁協にとっては最

適の妥結であるが、事業者にとっては不利な妥結であり、このようなケースでは、事業者は当初から立地計画をひかえるであろう。

（3） ケース 3

ケース 2 に対して、事業者が交渉に冷却期間をおくことにより、ゲームの様相が一変する。すなわち事業者の交渉中断という強気の手により、漁協は危機感をいだいて〈弱気〉の手をとらざるを得なくなる。これによって事業者が〈強気〉、漁協が〈弱気〉であるところで均衡する。この妥結点もケース 3 では事業者にとって最良の状態というわけではない。しかし、ケース 2 と比べると、この妥結点は、ケース 2 の妥結可能領域のなかで事業者にとって最適の点であることがわかる。

さて、このような簡単な交渉モデルを用いても、様々なケース設定ができる。以上の 3 ケースでも時間費用の違いによって、交渉の形態が

表 3-5 利得表（ケース 1）

| | | 漁協 | |
|-----|------|-----------|-----------|
| | | <弱気> | <強気> |
| 事業者 | <強気> | -1.2, 0.9 | -2.0, 1.3 |
| | <弱気> | -1.8, 1.3 | -2.2, 1.9 |

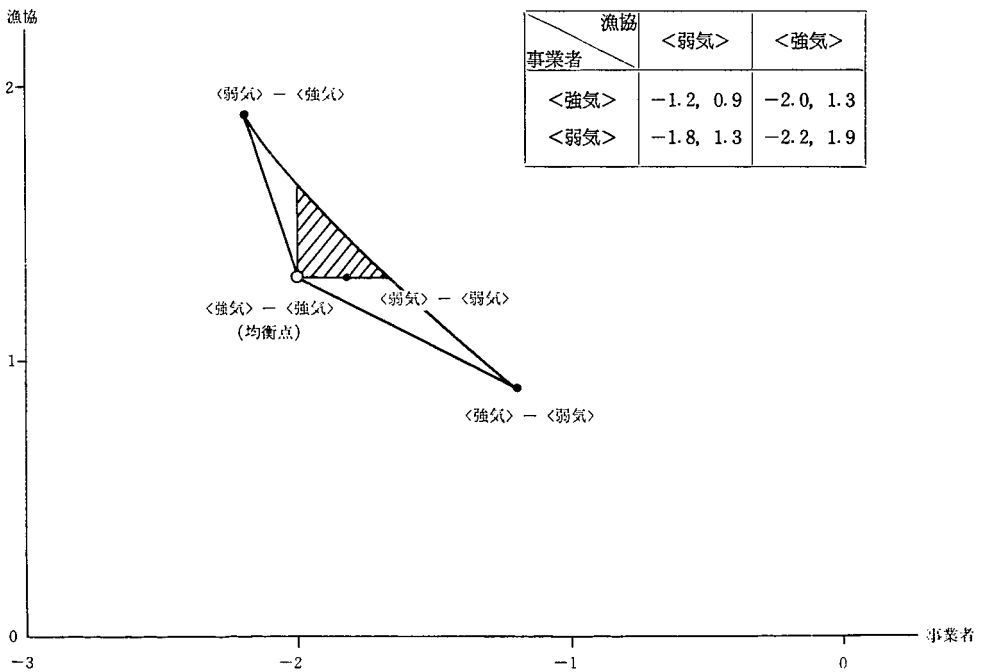


図 3-1 妥結可能領域（ケース 1）

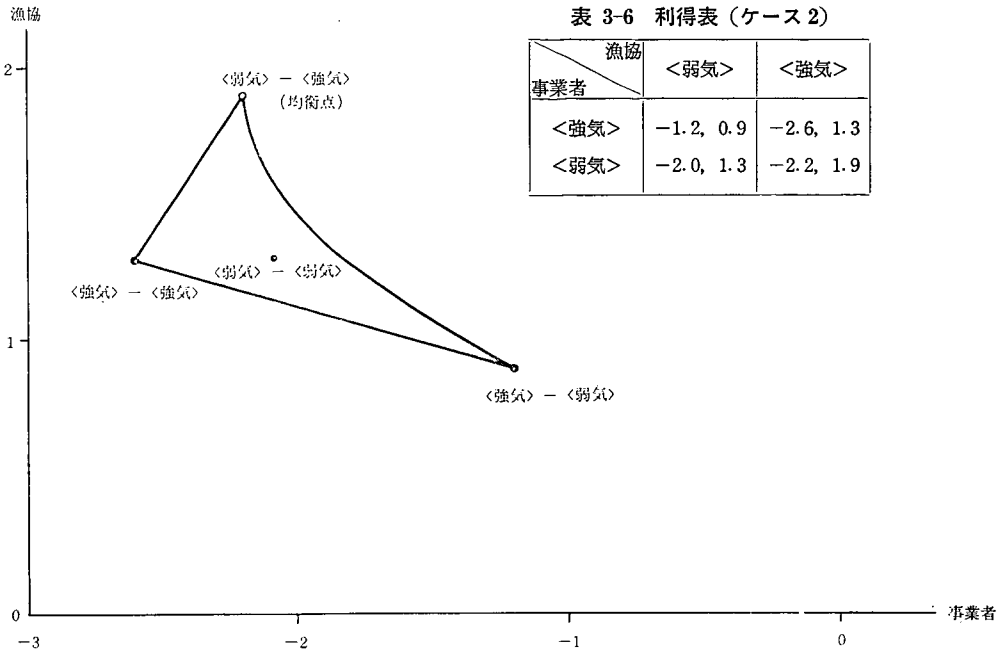


表 3-6 利得表 (ケース 2)

| | | | |
|-----|------|-----------|-----------|
| | 漁協 | <弱気> | <強気> |
| 事業者 | <強気> | -1.2, 0.9 | -2.6, 1.3 |
| | <弱気> | -2.0, 1.3 | -2.2, 1.9 |

図 3-2 妥結可能領域 (ケース 2)

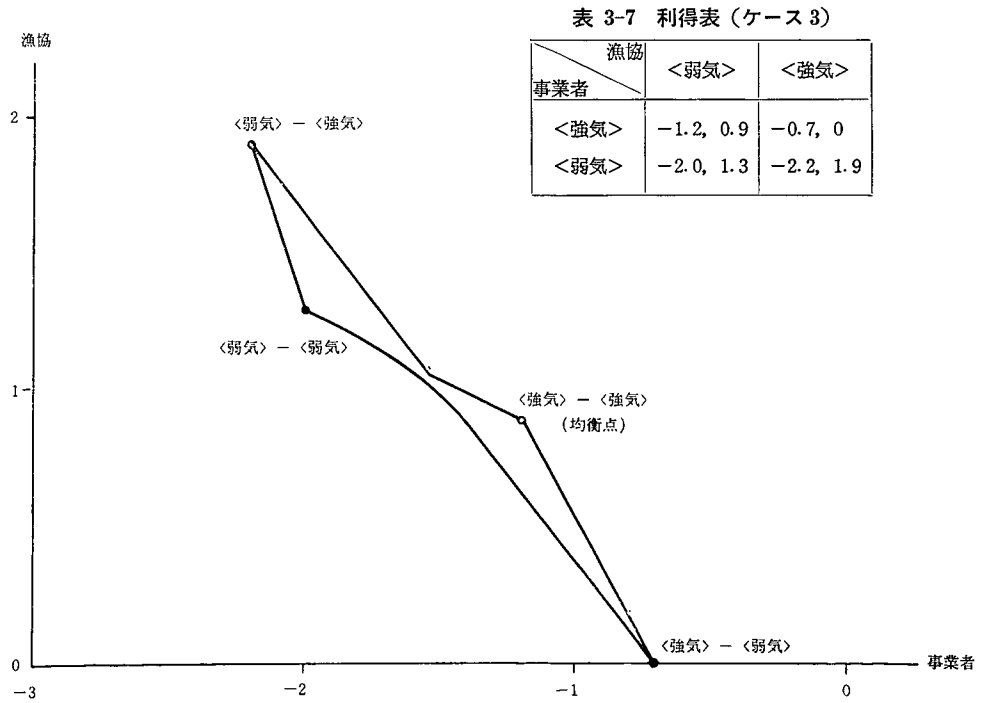


表 3-7 利得表 (ケース 3)

| | | | |
|-----|------|-----------|-----------|
| | 漁協 | <弱気> | <強気> |
| 事業者 | <強気> | -1.2, 0.9 | -0.7, 0 |
| | <弱気> | -2.0, 1.3 | -2.2, 1.9 |

図 3-3 妥結可能領域 (ケース 3)

変わることや、交渉を中断するというような強気の行動も、時として、一方の主体にとって大きな利益をもたらすものであることが示唆された。交渉を分析するための一つ道具だてとしてこのような定式化が有用と考えられよう。

3-3 ゲーミング・シミュレーションによるモデル化

実際の立地交渉では、交渉の大きな流れや傾向のなかに、一般的な法則性を見出しうると考えるにしても、詳細な展開についてみれば、関係主体のさまざまな不確定さをともなった行動のため、交渉過程でもし同じ状況があったとしてもそこから同じ結果が生じるとは限らない。ある立地交渉の展開・経過は、おこりうる交渉経過のなかの単に1つが実現したものにすぎない。このような事象であるから、交渉過程を一種の条件付確率過程のように捉えることも可能であるが、確率過程の推移確率に相当するパラメータを設定することは、きわめて困難な作業であろう。

本節では、立地交渉過程を分析するために、この確率過程のようなモデル化ではなく、現実におこった立地交渉事例に依拠しながら、そこに関係する諸主体の心理的構造を明らかにし、その構造を組み込んだモデルを作成する。このモデルでは関係主体の判断や行動は実際の人間が判断し、行動を選択する。すなわち、関係主体の心理的不確定さは、人間がその主体の役割を演じる（プレーヤーになる）ことで組み込むわけである。そして、このモデルを用いてゲーミング・シミュレーションを行なうことによって交渉過程を再現することになっている。

したがって、前節の2人非0和交渉ゲーム・モデルと、本節のモデルとの間には、現実の交渉をモデル化するレベルにおいて非常に差があ

る。またモデルの操作性も全く異なっている。2人非0和交渉ゲーム・モデルでは、方策のうちでも戦略的な視点からの知見を検討することになるし、ゲーミング・シミュレーション・モデルでは、戦術的な視点からの検討となる。そして、後者では、分析を進めるうえでのモデルの操作性の悪さが大きな問題として含まれることになる。これについては、本節で作成したモデルをもとに、またそのモデルを用いて導かれた知見をもとに、人間が演じている関係主体の部分を、確率過程的なモデルへと置きなおしていくことが必要となろう。

以下、作成したゲーミング・シミュレーション・モデルについて説明することとする。

(1) プレイヤーと行動原理

漁業補償交渉期に登場する主体は、事業者、漁協側交渉者（漁協幹部）および漁協組合員（一般漁民）である。他に交渉妥結のための仲介者もいるが、登場する時期が限られているため、上記の三者が漁業補償交渉ゲーミングにおけるプレーヤーということになる。しかし、このうち一般漁民は、補償交渉期では直接行動を起こすことは少ないため、つぎのようにモデル化し、人間がプレーヤーを演じるようにはしていない。

このモデルは「漁民反応モデル」と名付けている。そしてモデルの役割は事業者と漁協の行

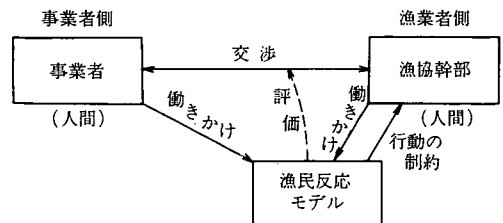


図 3-4 漁業補償交渉のゲーミング・シミュレーション・モデル（基本構造）

動に対して、いくつかの側面から評価を行ない、その評価値を漁協側交渉者への情報として提示することである（図 3-4）。

事業者には交渉に要する総費用の最小化と交渉の早期な妥結とを行動原理として、事業者用に用意した行動リストから、1つないしいくつかの行動を選択する。一方、漁協幹部は主に漁民反応モデルから出てくる情報（後述する一般漁民の満足度や漁協幹部に対するペナルティー）や各補償金の額、そして漁協内での自分の地位の安定・向上を行動原理として、漁協幹部用に準備した行動リストのなかから、1つないしいくつかの行動を選択する。両者の行動リストは、現実の交渉の複数事例でとられた行動を整理し単純化して作成している。漁協幹部がどの行動原理を重視して行動を選択するかは漁協幹部の「キャラクター（資質・性格）」により異なると考えられるため、そのキャラクターに応じて各行動原理に対する重みを設定している。

（2）漁民反応モデル

漁民反応モデルは交渉中にとられたプレーヤーの行動や行動の結果にもとづいて、一般漁民の交渉に対する評価、つまり、「現時点における補償交渉の状況に対する満足度（何%の一般漁民が交渉の状況に賛意を示しているかに対応する）」と「漁協幹部に対するペナルティー（漁協幹部に対する信頼度の低下を意味し、このペナルティーがある値に達すると漁協幹部に対して不信任の決議がなされることになる）」とを出力する。一般漁民の下す評価は表 3-8 に示した5つの評価視点からなされ、プレーヤーの行動やその結果に対して与えている評価値はA地点の事例での補償金提案額と妥結額および漁協内の賛成率を参考にして設定した。

なお事業者のプレーヤーは、漁協の内情であ

表 3-8 漁民反応モデルでの評価視点

| | |
|------------------|--|
| 1. 人間関係に関する評点 | |
| 1.1 事業者に対する意識 ㊸ | (事業者に対してどの程度信頼を置いているか。) |
| 1.2 漁協幹部に対する意識 ㊹ | (漁協幹部の権威をどの程度認めているか。漁協幹部をどの程度信頼しているか。) |
| 2.3 集落内の人間関係 ㊺ | (集落内の人間関係の悪化を、どの程度懸念しているか。) |
| 2. 金に対する評点 ㊻ | (補償金や漁業振興策にどの程度満足しているか。) |
| 3. 将来の生活に対する不安 ㊼ | (将来の雇用増等をどの程度評価しているか。生活環境の悪化に対する不安はどの程度か。) |

る漁民満足度やペナルティーについて何も知らされず、また漁協幹部のプレーヤーは、同様に事業者の交渉額費用について何も知らされない。

（3）行動リストとメッセージ

プレーヤーが選択できる行動リストはさきへのべたように、現実にあった交渉事例での知見をもとに作成した。行動は大略、公式交渉時の行動、公式交渉にさきだつ準備的な予備交渉時の行動、漁民に対する直接行動に分類される。表 3-9 は主な行動を示している。

実際のシミュレーションの実行時には、更に詳しい行動リストを使用する。たとえば表 3-10 は公式交渉時における事業者であるプレーヤーの行動リストの一部である。むろん事業者のプレーヤーには各行動にかかる費用のみ知らされており、漁民の満足度やペナルティーの値は知らされていない。

また、各プレーヤーは行動の内容に付随した微妙なニュアンスを「メッセージ」として相手プレーヤーに伝えることができる。「メッセージ」はゲーミングのなかに心理的要素からくる影響や効果を加えるためのものである。

(4) 漁協幹部のキャラクター

漁協幹部は、その行動原理から大きく権力型と金欲型とに類型化できる。また漁協幹部の政治力とか漁民からの信頼度の差によっても類型化が可能であろう。これらにしたがい、今回のシミュレーションでは次の4タイプの漁協幹部のキャラクターを設定した(表3-11)。

表 3-11 漁協幹部のキャラクター設定

| | |
|---|---------------------------------------|
| ① | 統率が強く自分の名誉、威信を重視する幹部。金額の多少より、道義を重視する。 |
| ② | 統率は強いが、金に対する欲望も大きく私腹をこやすことに一番関心がある幹部。 |
| ③ | 統率が弱く、漁協内の自派の勢力拡大に主要な関心がある幹部。 |
| ④ | 統率が弱く、金のみが目当の幹部。 |

漁協幹部のプレイヤーが演じるべきキャラクターは、ゲーミング開始前にプレイヤーだけに知らせ、それらしく行動をとるように説明するだけでなく、モデルにある漁協幹部に対するペナルティーの限界値(不信任されるかどうかの境界値)の設定を変えることにより、プレイヤーの行動選択に制限を持たせている。

(5) ゲーミングの実施手順

以上で説明したゲーミング・シミュレーション・モデルを用いて、漁業補償交渉を再現するが、このとき、ゲーミングを進めるための係が必要となる。この進行係は、プレイヤー間の情報伝達を行なうこと、漁民反応モデルによって一般漁民の交渉状況の評価値を計算すること、事業者の交渉費用を計算すること、仲介要請の時点で仲介者妥結案を示すこと、および、ゲーミングにおいて、開始前の説明と、開始後の時間進行の判断を行なうことを役割としており、プレイヤーではない。

この進行係を含めた3人が一組となって、ゲーミングは行なわれる。ゲーミングの開始前に

は状況の説明を行なっておく。説明では、地元地域の概況、立地計画と集落や漁場、航路の位置関係を示す地図、漁業補償交渉に到るまでの立地交渉の経過、漁協幹部の各キャラクターの説明と、ゲーミングの注意事項が主なものである。

事業者のプレイヤー、漁協幹部のプレイヤー

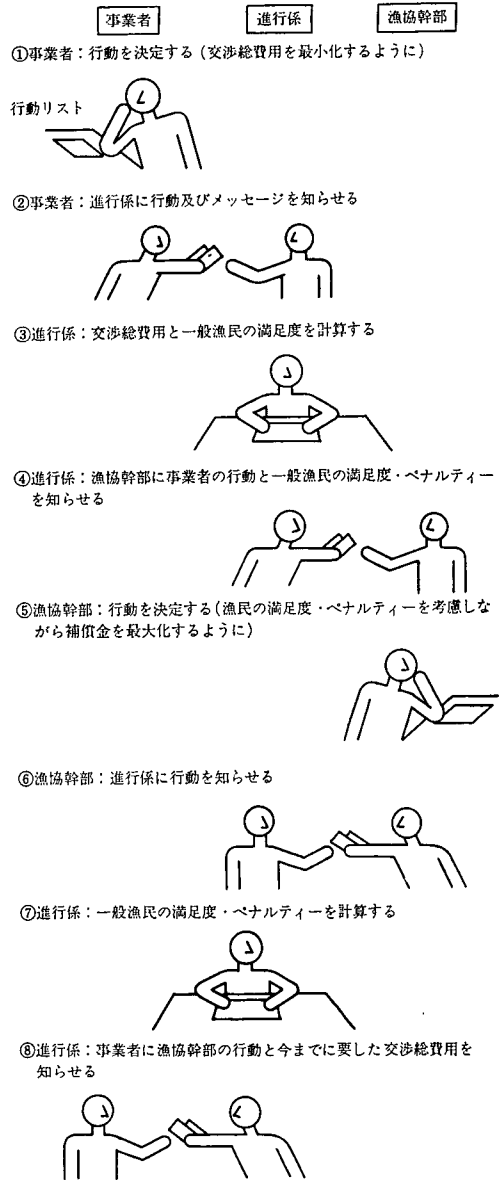


図 3-5 ゲーミングの実施手順

そして進行係の3人がどのようにしてゲーミングを進めていくかの手順を示したのが図3-5である。

3-4 シミュレーション結果の考察

作成したゲーミング・シミュレーション・モデルによって、漁業補償交渉過程を再現した。ゲーミング試行は17ケース行なった。その内訳は漁業側交渉者の各キャラクターに対してほぼ4ケース（キャラクター3だけ5ケース）ずつである。

ケースのひとつに表われた漁業補償金の提案額と要求額の推移を図示すると図3-6のようになる。ゲーミングの状況設定で参考にしたA地点の立地交渉での実際の補償金推移は図3-6である。ゲーミングでは、A地点のケースを参考にしてはいるが、両者は状況のうえで必ずしも一致しているわけではなく、モデルのパラメータ設定でも多くのところでモデル独自のものとなっている。このため、両者での交渉推移が一致

または相似なものになる必然性はないわけであるが、例示したシミュレーション・ケースの結果をみると、当初大幅にいきちがっていた補償金の提案額と要求額が何度かの交渉を経て、最終的には仲介者の斡旋で妥結に到るという似たプロセスが再現されている。

しかし、実際の事例では図上の時間の1期が1ヶ月に相当するのに対して、試行では1期が1週間に当たっていたり、公式交渉のほかにそれに先だつ事前の予備交渉での額が記されている等、いくつかの相違がある。すなわち、シミュレーションでは時間経過を十分に再現できていないと言えるが、これも、事業者側の第1回提案から相当の時間がたって、漁業者側の第1回要求が出されており、それから妥結までの時間をみると比較的短期間であるから、このようなシミュレーションが交渉の急転回場面をスローモーションで、逆に、緩慢な時期を短縮して再現する特性があるとも考えられよう。

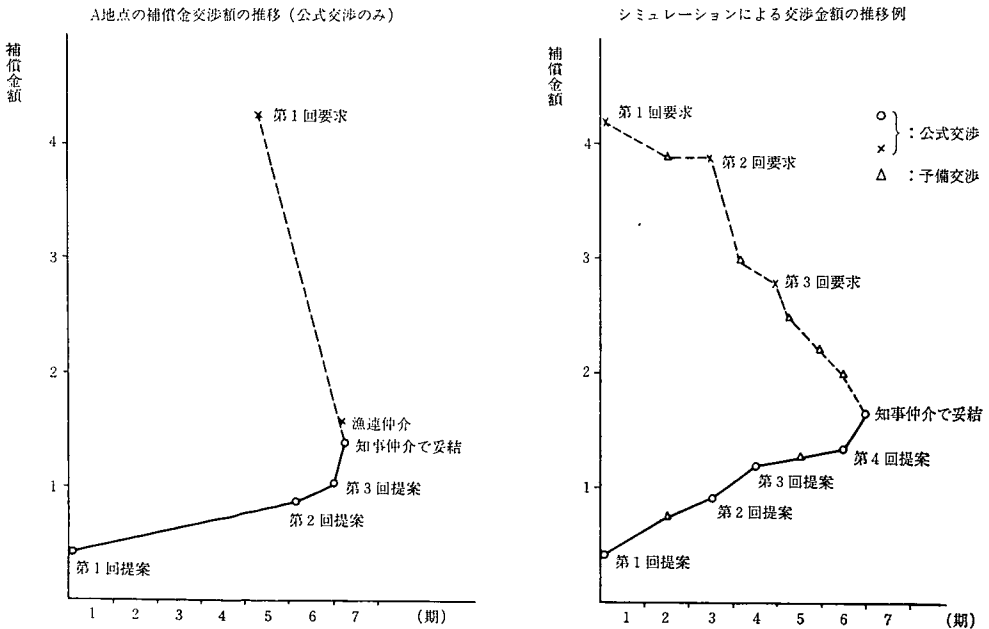


図 3-6 シミュレーションによる交渉経過の再現

このような実際とゲーミングとの食い違いがあることは十分に念頭におきながらも、ここでは、試行した 17 ケースの交渉再現結果において表われた諸点を整理し、補償交渉に関与すると考えられる事項についての検討を行なうとつぎのようになる。

(1) 交渉経過のパターン

実施した 17 のケースを、交渉妥結までの漁業者側、事業者側両方からの要求および提案金額の歩み寄り方をパターン化すると、図 3-7 のような 3 つの形が抽出された。すなわち、事前に十分な予備交渉が行なわれていたために、公式交渉に入った段階ではほぼ妥結の目途がたっていたという「短期妥結型」、予備交渉は順調であったが、公式交渉の開始後、新たな条件が出されたり、妥結に向けての筋書きの不備が表われたために、最終的には交渉が長びいてしまったという「後期膠着型」。そして、交渉の当初は条件が折り合わず、両者の歩み寄りが見られないが、ある時点で両者の本音の条件が出されると急速に妥結に向い、最終的に仲介者をたてて妥結したという「前期膠着型」の 3 パターンである。

実際の立地交渉の推移をみると、公式交渉での提案額では同様のパターンが見られる。たとえば、A 地点の場合はほぼ「前期膠着型」といえよう（図 3-6 参照）。

(2) 補償の種類による効果の相違

漁業補償には損失補償、制限補償、影響補償があり、これとは別に正確には補償とはいえないが迷惑料とか漁業振興策といったものも同様な趣旨をもつものといえる。ところでこれらの補償はそれぞれ目的も異なっており、事業者側からの支払いには根拠が要求される。ただ、実際の補償金算定では、算定の係数設定等において様々な考慮がなされるため、最終的には総額の問題とみなされることが多い。とは言うっても、各補償種別により、交渉の進展の面から何らかの相違があるものと考えられる。これは補償種別により、漁業者側の受けとりやすさが異なるためである。この点についてシミュレーション結果のなかにどう現われているかを調べてみると、次のような傾向が見られた。

損失、制限、影響補償とか迷惑料といった金銭補償は、詳細にみればそれらの間で相違があるものの、概ねワンセットで扱われており、総額が問題とされている。これに対し、漁業振興策はまず交渉早期の交渉材料として扱われている。これは漁業者、事業者の両者からみて、生業への影響を振興策によってカバーするという目的が明瞭であり、支払いや受け取りにも大義名分がたつためであろう。この妥結を契機にして両者の信頼感が培われ、以後の交渉が円滑に進展したというケースが多い。これは多分に建前上金銭補償に現われる「カネ」をきたないも

短期妥結型（予備交渉の成功） 後期膠着型（予備交渉のシナリオに不満） 前期膠着型（本音の聞出し後、仲介妥結）

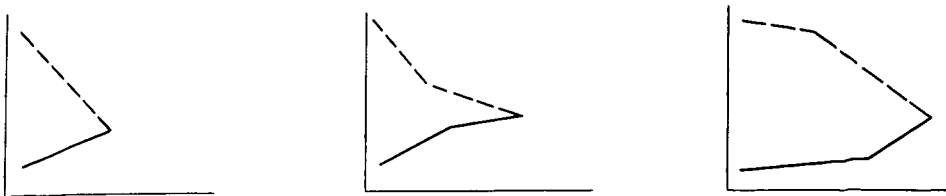


図 3-7 交渉経過のパターン

のと見なす一般的国民性が影響していると推察される。

実際の交渉例をみると、むしろ補償金額で交渉が進められ、最後に上乘せ材料として漁業振興策がとり扱われる傾向にあり、今回のシミュレーション結果と大きな対照を見せている。振興策を交渉の切り出し材料として用いることの是非は今後の検討事項ではなからうか。

(3) 漁協幹部のキャラクターと交渉の場、交渉期間、妥結額

漁協幹部のキャラクター別にみると表 3-12 のような整理ができる。

表 3-12 漁協幹部のキャラクターと主な交渉の場、交渉期間、妥結額

| キャラクター | 主な交渉の場 | 交渉期間 | 妥結額 |
|----------------|--------|------|------|
| 1. 強い統率力, 道義 | 予備 | 長 | 相関なし |
| 2. 強い統率力, 金指向 | 予備 | 短 | |
| 3. 弱い統率力, 勢力誇示 | 公式 | 短 | |
| 4. 弱い統率力, 金指向 | 公式 | 長 | |

一般漁民に対して強い統率力をもっている漁協幹部の場合は、比較的、予備交渉で話を進め公式の場での筋書きを作成するという傾向がある。逆に統率力の弱い漁協幹部では、予備交渉結果で漁協内をまとめる自信がないかあるいは、公式の場でのスタンドプレーで勢力を示すために、予備交渉を選ぶことが少い。また、強い統率力をもつものでも、金銭指向の強い漁協幹部の場合は予備交渉での協力金の提案によって、以後の交渉の進展が大きく左右された。

交渉期間の長さでみると、道義を重んじるキャラクターの漁協幹部では、交渉のなかで筋を通しながら話を進める傾向がみられ、交渉期間は長びいた。また金銭指向の強いものでは統率力が強い場合は協力金の提案等が有効に働き、短い交渉期間であったが、統率力の弱い場合

は、金額をダラダラと詰めるために期間は長期化した。統率力が弱く勢力誇示の強い漁協幹部では短期間で妥結に向ったが、その理由は明確ではなかった。

各キャラクターと妥結額との関係はほとんどなく、交渉手段と交渉のプロセスのちがいで額が決まるという結果が得られた。

(4) 仲介者の利用

シミュレーションで妥結時に何らかの仲介を要したケースが 12 ケースある。そのうち、8 ケースは最終局面で、4 ケースは途中で仲介者をたてている。仲介者をたてた場合、事業者の提案額が、仲介案によって急激に引き上げられている。しかし漁業者側の満足度が低い場合や、要求額との間に大きな差があるときには仲介は失敗しており、ほぼ妥結の線が見通せる時点で交渉の「けじめ」の儀式として仲介者をたてた場合にそれは有効に働くといえる。

仲介者をたてなかった場合は 5 ケースあるが、このときは何らかの理由によって漁業者側が妥結額で大幅に譲歩せざるを得なかった場合であり、妥結時の満足度が低いものとなっている。

(5) 交渉膠着の影響

交渉途中で膠着状態に陥った後の進展がどのように図られたかをみると、大略、事業者は工事へのタイムリミットへの制約から譲歩をはじめ、一方、漁業者側は金銭的執着から譲歩を行なう傾向が強い。このため、このような膠着状態にある場合は、交渉者の交渉力の有無で妥結額、妥結までの時間に大きな差が生じている。いわゆるゴネ得という結果になるか、上積み拒否の強い姿勢をとるか、あるいは適当な仲介者を見い出すか、それらの影響効果を十分見通した上での交渉が要求されるといえよう。

(6) 妥結金額と漁民の満足度

試行した 17 ケースのシミュレーション結果を、交渉妥結金額と、シミュレーション・モデルのなかで算定される漁民の満足度とを用いて図上にプロットしたものが図 3-8 である。モデルのなかでは、満足度はおおよそ漁協内部の妥結に対する賛成率に対応している。これをみると、妥結金額が高ければ満足度も高くなるという傾向がみられ、そのこと自体は当然のことと考えられるが、図中点線で囲んだ 3 ケースは、それ以外のケースと少し特徴が異なっている。これは妥結金額が低くても満足度は高いというものである。このケースについて交渉内容を見ると、関連会社等への雇用を交渉材料として提示するなど、金銭以外のところで交渉を行なったものである。発電所立地の場合、雇用問題は大きな課題とされるものであるが、それが妥結

金額と何らかの相関があるのではないかという点を示唆する結果と考えられる。

4. おわりに

以上、立地交渉の事例分析と補償交渉のモデル分析を通じて、交渉過程における様々な知見を明らかにした。得られた結果は、次のとおりである。

- ① 大規模プロジェクトの事例特性（年代・地域・事業種別等）によって事例を分類した。
- ② 立地交渉の難易性を表わす指標として、補償交渉の期間の長さを取り挙げ、事例の特性との関係を分析した。
- ③ 事例をもとに、交渉の展開の分析と交渉に関係した主体の整理を行なった。また、交渉の展開に影響を与えた外部の出来事（外生イベント）を整理した。

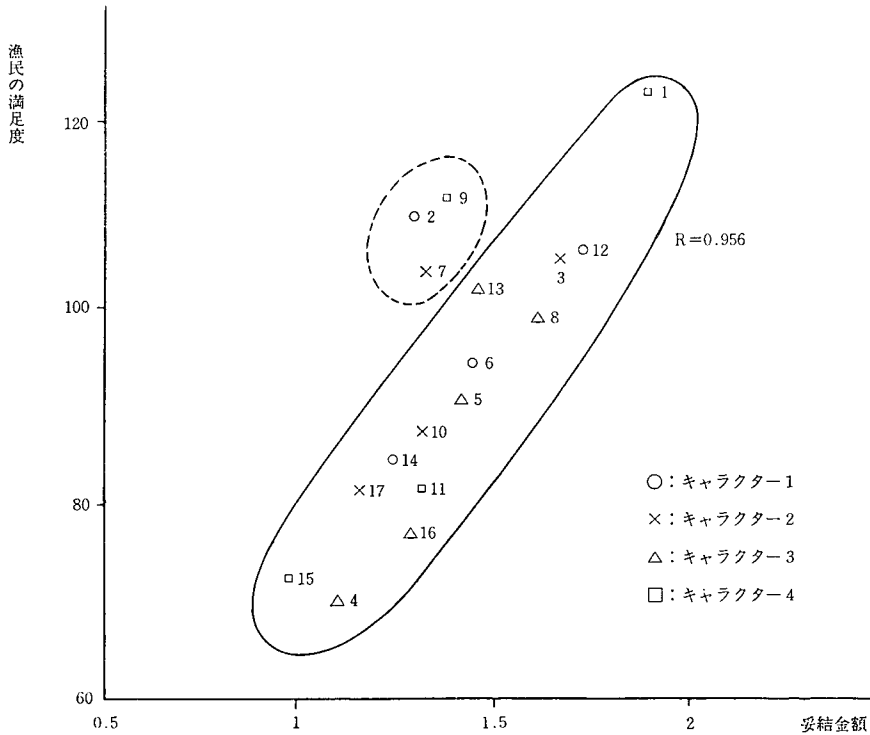


図 3-8 シミュレーション結果での妥結金額と漁民の満足度

④ 立地交渉に表われる事象と各主体の方策・行動を分析した。そして交渉に表われた方策を整理した。

⑤ 補償交渉の一場面においてとられる方策に対して、ゲーム理論による解釈を行なった。

⑥ 事例分析による知見をもとに、補償交渉のゲーミング・シミュレーション・モデルを作成した。このモデルを用いて、補償交渉過程を再現し交渉に関する知見を得た。

今後の課題としては、つぎのものがある。

① ゲーム理論による分析を様々なケースに対して行ない、新たな知見を得ること。

② ゲーミング・シミュレーション実施の能率を高め、その結果を効率的に分析するシステムを検討すること。

③ 各種の立地事例を詳細に検討し、その事例特性や漁協以外の主体も考慮して、立地交渉全期間にわたる分析を行なうこと。

④ 長期的な立地計画と整合性のある立地交渉の進め方を分析すること。

（わかたに よしふみ
やまなか よしろう
電力経済部
立地・環境研究室）