

# 社会基盤整備の合意形成支援のための 新たなマネジメント手法

大分県土木建築部 二宮 仁志\*

By Hitoshi NINOMIYA

本研究は、社会基盤整備における合意形成を支援するための新たなマネジメント手法を提案すること目的とする。近年、社会基盤整備の必要性やその計画の是非をめぐる市民と事業者の対立は社会的関心を呼び、住民関与を規定する法制度整備が進んでいる。しかし、現行法制度をもって社会基盤整備における住民関与や合意形成に関する制度資本が十分整ったとは言い難い。本研究では、合意形成支援のための技術的手法として、インセンティブマネジメントを開発した。著者の先行研究にて構築したドラマ理論を適用した合意形成モデルを用い、ダイナミックに変化する現場状況や制約条件の基で目標シナリオにアプローチするためのインセンティブを継続的にマネジメントする手法である。その構築プロセスにおける事例研究の結果、本マネジメント手法の適用可能性が事業特性の異なる2つの道路事業に関して示された。

【キーワード】合意形成、ドラマ理論、インセンティブ、マネジメント手法

## 1. はじめに

本研究は、社会基盤整備における合意形成を支援するための新たなマネジメント手法を提案すること目的とする。

1970年代以降、社会基盤整備の必要性やその計画の是非をめぐるコンフリクトが数多く見られる。1980年後半から都心部を中心に環境への関心が高まり、住民のみならず広範囲にわたる市民が参画するようになった。多様な価値を持つ市民の間には共通する価値や利害を見出す事は容易でなく、市民同士あるいは市民と事業者が対立するケースが多くなった。その動向は社会的関心を呼び、次第に市民参加や合意形成の必要性と困難さが認知されていった。この表れの1つに、行政手続法、情報公開法等の行政活動全般を規定する法令整備、都市計画法や河川法等の個別法改定、所管省庁毎による通達等、住民関与<sup>1)</sup>や合意形成を推進する法制度整備があげられる。道路行政においては、1995年から道路審議会において国民と対話をを行う国民参加型の新たな方法<sup>2)</sup>としてパブリックインボルブメント<sup>3),4)</sup>が

導入された。2003年6月には、国土交通省所管の公共事業の構想段階における住民参加手続きガイドライン<sup>5)</sup>が策定された。しかし、現場では依然として手探り状態で市民との対話が繰り返されおり、その対応や努力は現場担当者の能力や裁量に委ねられているのが現状である。現行制度をもって、社会基盤整備における住民関与や合意形成に関する制度資本が十分整ったとは言い難い。

本研究では、多様な様相を示しダイナミックに変化する合意形成プロセスを法制度やマニュアルのみで規定するアプローチには限界があるという立場から、その補完の方策として、現場におけるマネジメント技術の必要性とその手法について論じる。

本研究の構成は次の通りである。2章では、ドラマ理論を適用した合意形成分析モデルの概要について述べる。3章では、インセンティブマネジメントの基本概念について述べる。4章では、特性の異なる2つの道路事業を対象にインセンティブマネジメントを適用した事例研究を試みる。5章では、本研究で提案したマネジメント手法の有効性について考察し結論とする。最後に今後の研究課題について述べる。

\* 国東土木事務所道路課 TEL: 0978-72-1321

## 2. ドラマ理論を適用した合意形成分析モデル

### (1) ドラマ理論の基本概念と特色

ドラマ理論は、ある意思決定主体の行動が他の意思決定主体に影響を及ぼす状況を数理的なモデルと論理を用いて分析する。ドラマ理論は、ゲーム理論を基礎にしているが、合理性 (rational) の取り扱いには相違がある。ゲーム理論では合理的な選択と行動を前提としているが<sup>6)</sup>、ドラマ理論では合理性は絶対的なものではない<sup>7)</sup>。主体の持つ感情や自己実現等の非合理的側面が意思決定に及ぼす役割に着目し理論に導入した点がドラマ理論の特徴の1つである。また、ドラマ理論は、事前交渉段階でのゲームの変化を理論的に記述する。与えられた環境下で、主体が事前交渉段階でジレンマに遭遇し、内生的圧力によりフレーム（ゲームにあたる）が変更され、整合性のある合意を目指す一連のプロセスを1つのドラマとして捉える。ドラマは、いくつかのエピソードから成り、各エピソードは、①場面設定 (scene-setting), ②相互作用の構築 (build-up), ③クライマックス (climax), ④合意・実施 (denouement) の4つのステップから構成される<sup>8)</sup>。任意のエピソードでの④実施が、次回以降のエピソードの①場面設定に影響を及ぼす。関連する複数のエピソード群が1つのドラマとなる。

### (2) 合意形成分析モデルの基本方針と手順

社会基盤整備のプロジェクトサイクル<sup>9)</sup>においては、都市計画策定等の構想計画段階（構想段階、概略計画段階、詳細計画段階の総称とする）や供用後の維持管理段階にも住民等との関わりが生じる。住民の関心やコンフリクトは事業化された後に集中する傾向があるため、本研究の対象とする合意形成は事業実施段階に限定する。合意形成プロセスは、5つの一連の部分合意過程を経て竣工に至るステップアップ型とする。任意段階での合意（承諾と称す）は、次の検討段階へ進むことに対する部分的合意であり、その統合プロセスが合意形成であると規定する<sup>10)</sup>。従って、合意形成プロセスは、5つのエピソードから構成される1つのドラマとして図-1のとおりモデル化する。

合意形成プロセスに関するドラマの構築手順は、以下に示すとおりである。

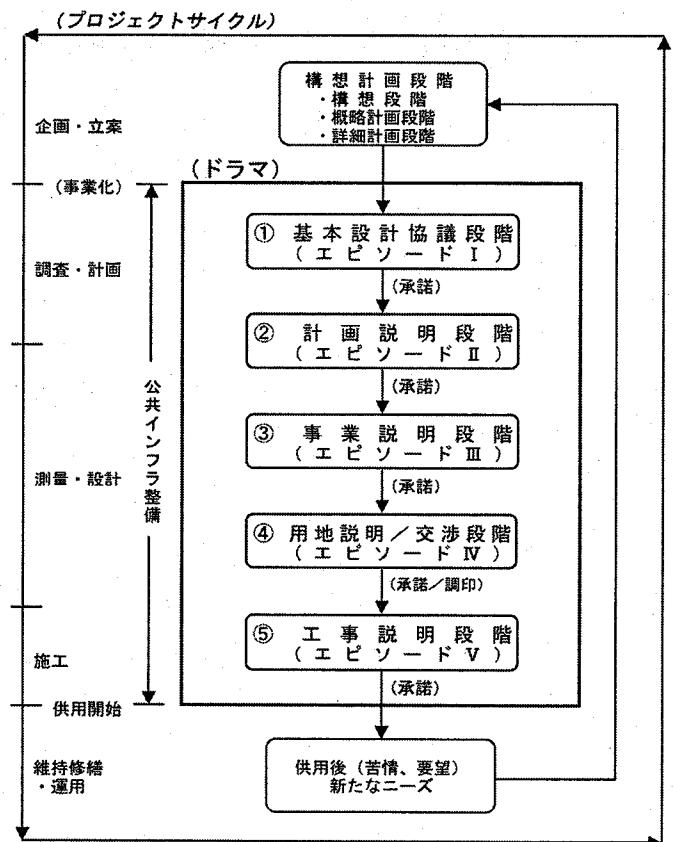


図-1 ドラマとエピソードの構築

①場面設定段階では、部分合意形成段階をエピソードとして設定し、ドラマの全体像を決定する。次に登場人物であるキャラクターとオプションを設定する。オプションはキャラクターの実行することが予想される行動の選択肢をいう。②相互作用の構築段階では、キャラクター毎に実現したいと考える未来に対して優先順位（選好順序）を設定する。その逆順列を利得行列とし初期フレームを完成させる。各キャラクターにおける優先順位の最も高い未来がポジションとなる。各キャラクターが実現したい未来の状態（ポジション）を同時に表明する。強い均衡点に至っていれば④合意・実行段階に移行する。強い均衡点に至っていなければ③クライマックスに移行し、キャラクター内に相互作用を変更する内生的圧力が生じる。この圧力はポジションと現状とのジレンマから生じ、その解消のためコミュニケーションが実施される。その結果、2章（4）節に示すシナリオ展開則に従い各主体に選好変化が生じ、②段階に戻って相互作用が再構築される。これを繰返し、強い均衡点に至れば、その合意に従い意思決定が実行される。このプロセスをエピソード毎に繰り返し、ドラマ全体を記述する。

### (3) ジレンマと強い均衡点

ドラマ理論は、ナッシュ均衡と異なる均衡概念を用いることにより、非合理的行動を含む相互作用を合理的に説明している。提唱者のハワード(Howard)によれば、フレームに変化を与える内生的圧力は6つのジレンマ(six dilemmas)によるとされている<sup>11),12)</sup>。その内、特に本研究での合意形成モデルに関連の深いジレンマを式(1)および式(2)に示す。

#### ・協力のジレンマ (Cooperation dilemma)

$$\text{Cograd } (i) = \bigcup_{C_i \in C} \text{Imp}_c(p^i) \quad (1)$$

Cograd (i) : 任意のキャラクター( $i \in C$ )のポジション( $p^i$ )に対する協力のジレンマ

$\text{Imp}_c(s)$  : 任意の未来( $s$ )からの潜在的改善

C : 提携内キャラクターの集合 ( $C \subseteq N$ )

N : キャラクター

{gov(国), pref(県), res(住民)}

#### ・信頼のジレンマ (Trust dilemma)

$$\text{Trugrad } (i) = \bigcup_{C_i \notin C} \text{Imp}_c(p^i) \quad (2)$$

Trugrad (i) : 任意のキャラクター ( $i \in C$ ) のポジション( $p^i$ )に対する信頼のジレンマ

潜在的改善(Potential improvement)を含むジレンマの存在が相互作用を変化させる内生的圧力となる。それらが全て解消された状態を強い均衡点(A strict, strong equilibrium)と称し、式(3)のとおり定式化されている。

$$\begin{aligned} \text{Imp}_c(s) &= \{ t \mid t \neq s, t_{N-C} = s_{N-C}, u_c(s) < u_c(t) \} \\ &= \emptyset \text{ (for all } C \subseteq N) \end{aligned} \quad (3)$$

$u_i = R \circ v$  ( $P_i \mid i \in C$ ) : i の利得

R o v : 順序の逆転(逆順)

$P_i$  : i の未来( $f$ )に対する選好順序

式(3)が満足されなければ、現状からの改善を求めて脅しや説得が行われ、その結果、主体の選好やフレームに変化が生じる。これは、強い均衡点に至るまで繰り返される。

### (4) シナリオ展開則の導入

任意のエピソードでの結果が次回以降のエピソードにおける各主体の選好に影響を及ぼし、その選好変化には一定の関係が成り立つと考えられる<sup>10)</sup>。合意形成におけるシナリオの展開過程に影響を与えるメカニズム(因果関係)を主体の選好順序の変化として定式化したものをシナリオ展開則(以下、展開則)と称す。事例研究対象事業の調査研究<sup>10)</sup>から得られた展開則は5つあり<sup>13)</sup>、その一例を以下に示す。

#### ①制約条件の解除

この特性は、事業における柔軟性のある財源確保がシナリオに及ぼす影響を示す。県と国との補助対象範囲に関する協議段階(エピソードI)の結果が、次の段階である県と住民の協議(エピソードII)での県の選好順序に影響を与える。従って、硬直化した財政システムに関する制約条件下では、住民の意見や要望を計画に反映する術は殆ど存在せず、行政は変更できない計画案へ固執せざるを得なくなる。逆に、その制約条件が存在しなければ、相互協力行動に対する選好変化が生じる可能性がある。そのためには住民の協力が必要条件となり、住民が非協力行動を選好していれば、県のみが協力行動を選好することはない。この選好変化を式(4)に定式化する。

if  $f(\text{Ep I}_{\text{end}}) \neq f(S_{12}, S_{22})$  and

$p^{\text{res}}(\text{Ep II}_{\text{ini}} \text{ or III}_{\text{ini}}) = f(S_{11}, S_{21})$  then

PC :  $P_{\text{pref}}(\text{Ep II}_{\text{ini}} \text{ or III}_{\text{ini}}) =$

$\{f(S_{11}, S_{21}), f(S_{11}, S_{22}), f(S_{12}, S_{21}), f(S_{12}, S_{22})\}$  (4)

Ep : エピソード

(添字) ini 初期状態, end 最終状態

PC : 選好変化

$f(S_1, S_2)$  : 未来

S : オプション(添字) 1= pref, 2= gov  $\subseteq C$

$(S_{11}, S_{12}, S_{21}, S_{22}) = (\text{積極}, \text{消極}, \text{緩和}, \text{尊守})$

その他、相互作用の結果実現した未来と実施段階で実現する未来の不一致から生じる②不信の表明、事業中止から事業者が受けた圧力として③脅された未来、対面コミュニケーションを重ねることで住民が相互協力を選好するようになる④誠意、行政的価値による⑤説得が定式化されている。

### 3. インセンティブマネジメントの基本概念

#### (1) 定義と目的

インセンティブマネジメント (incentive management) は、インセンティブ (incentive) とマネジメント (management) を複合した著者による造語である。インセンティブは、「人々の行動に影響を与える外的要因」と定義されている<sup>14)</sup>。マネジメントは、三省堂国語辞典では「人、賃金、時間などを最も効率的に用い、企業を維持、発展させること」とされている。本研究での合意形成は、プロジェクトマネジメント（以下、PM）の一対象と考えられることから、これと整合した定義を与える。米国（PMBOK）では、PMを「プロジェクトの事業主体や他のステークホルダーの当該プロジェクトに対する要求事項や期待を充足する、またはそれ以上の成果をあげるために、最適な知識、技術、ツールや技法を適用すること」と定義している。一方、我が国（エンジニアリング振興協会）では「時間、資金及び品質についての一定の制限下で・・・（中略）・・・人、物、金、時間等の経営資源や技術・情報などを統一された思想のもとに計画立案・組織化し、調整・統制等を行うべく、有機的に総合化された一連の技法や運営技術を適用する専門的管理活動である」と定義されている<sup>15)</sup>。従って、本研究では、インセンティブマネジメントを以下のように定義する。

##### （定義）

「一定の制約条件下で、当該プロジェクトの所期の目的を関係主体の合意に基づくプロセスにおいて達成させるため、各主体の行動に影響を与える外的要因を調整・統制すべく総合化された一連の技法や運営技術を適用する専門的管理活動。」

インセンティブマネジメントの目的は以下のとおりとする。

##### （目的）

「当事者の非協力行動の背後にあるインセンティブを改善ないし調整することにより、合意に向けての相互コミュニケーションの継続と相互協力行動を促すための環境整備を行う。」

インセンティブマネジメントは、“思考過程”と“行動過程”という2つのフェーズから構成される。思考過程は、社会資本の整備プロセスにおいて、適性

かつ迅速な合意形成を実現し、事業効果を早期に発現するためにどのような政策や対策を実施すべきかを事業者が思考する過程である。現状における問題とその発生メカニズムを把握し、問題解決に向けた処方箋を得るプロセスといえる。行動過程は、実際に現場で対策を講じながら、合意に向けての取り組みを実施する過程である。現状では、思考過程と行動過程の双方が、個々の現場での担当者の経験と裁量に委ねられており、現場では体系化された実践的マネジメント手法が求められていると考えられる。

#### (2) 基本方針とマネジメントフロー

インセンティブマネジメントの基本方針は、以下に示すとおりとする。

##### ①シナリオ改善

合意形成プロセスにおけるシナリオ全体をマネジメントの対象とする。合意形成における問題解決あるいは緩和は、任意の段階における局所的改善ではなく、シナリオとしての改善とする。

##### ②ドラマ理論を適用したモデルの採用

合意形成プロセスの分析には、ドラマ理論を適用したモデルを採用する。

##### ③現場状況とモデルのリンク

実際の合意形成プロセスをマネジメントする具体的手法とする。現場での制約条件や変化に柔軟かつ迅速に対応できるマネジメントツールとする。

基本方針①～③を具体化したインセンティブマネジメントフローを図-2に示す。最初のステップは、現状の合意形成プロセスを2章で示した手順に従いモデル化する作業である。現状の合意形成モデルとは、マネジメントの開始時点におけるモデルであり、それは合意形成プロセスにおける途中段階でも構わない。次に、当事者双方の行動特性に着目し、非協力行動を選択するインセンティブを分析する。この協力行動を引き出す鍵となる要因をインセンティブキー (incentive key) と称し、そのキーとシナリオの変化の関係を知ることがマネジメントツールとしての目的となる。インセンティブキーがいくつか発掘できたら、目標シナリオを設定する。個々のインセンティブキーをモデルに導入し、各々のフレームとシナリオの変化を分析する。目標シナリオを達成できるシナリオとそのインセンティブキーとの関係が

ら採用するシナリオを決定する。選定されたシナリオを実現するインセンティブキーを具体的な政策ないしは対策に展開し現場で処方する。その結果をモデルにフィードバックし新たな処方箋を得る。この手順を繰り返すことで目標とする合意形成シナリオを実現するプロセスがインセンティブマネジメントとなる。

### (3) インセンティブキーの発掘とその設定

合意形成に関与する主体は、何らかのジレンマ状態に陥っている場合が少なくない<sup>16)</sup>。行政と住民の関係においては、双方が協力してインフラ整備を行えば、非協力的態度を選択するよりも高い利得を得られる場合でも、相手に搾取されるのではないかという懸念から協力できずジレンマに陥っているといえる。そこで、双方が協力行動を選択しようとする場合、その障害となる理由ないしは動機について考察する。行政側が積極的に協力行動を選択しない主な理由には、①国の補助基準が住民の意向に合わないこと、②住民の公共意識の低下や地域のエゴへの懸念等がある。住民側が協力行動を選択できていない主な理由には、③十分な情報提供や説明がなされていないこと、④行政側の都合の良いようにされるのではないかという不安や不信、⑤事業の必要性は分かるが自分に降りかかる損益からどうしても納得できない等の懸念がある。このような双方の協力行動を妨げる懸念を払拭する方法は、協力行動を引き出すためのインセンティブ、すなわち、インセンティブキーとなる可能性を有しているといえる。通常、インセンティブキーは複数存在し、また、それらは互いに関連している場合も少ない。各インセンティブキーの組合せがシナリオに異なる変化を与える可能性があり、インセンティブキーとシナリオ変化を分析する上で十分考慮する必要がある。

### (4) 目標シナリオの設定

合意形成におけるシナリオは、各エピソードで実現される未来により、いくつかのパターン（形態）に分類される。その合意形成形態におけるフレームを図-3に示す。合意形成形態毎のシナリオの特色について以下に述べる。

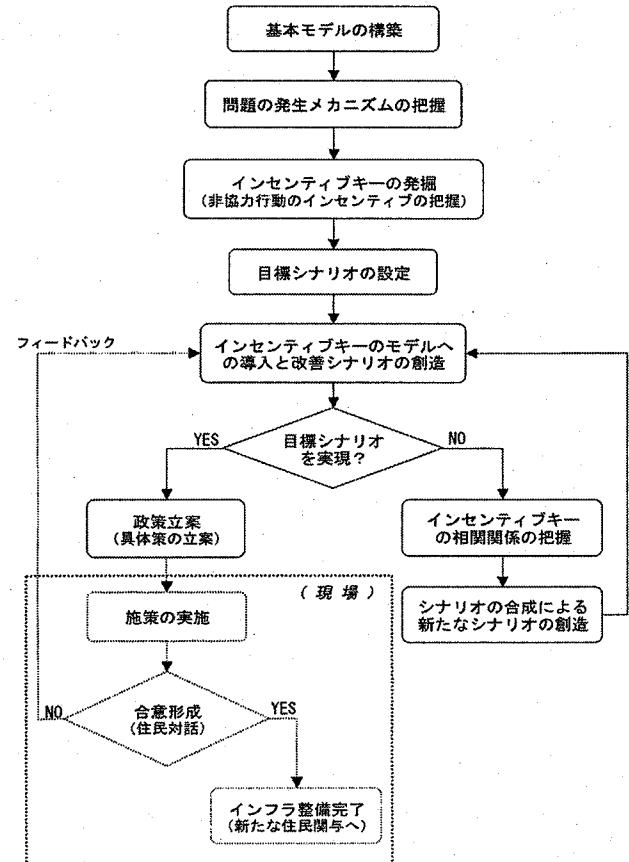


図-2 インセンティブマネジメントの実施フロー

#### ①従来型合意形成

従来型の特徴は、行政への“盲目の信頼”である。行政の行う社会資本整備の殆どが暗黙のうちに正当化されると同時に支持されていた時代の合意形成形態といえる。情報提供レベルも非常に低い状況にも関わらず、殆ど問題となっていないばかりか、「役所に任せておけば大丈夫だ」といった盲目的な信頼から詳細な情報や説明を求めない風潮もあった。エピソードⅠでの国と県との補助対象範囲に関する交渉結果は“必要最小整備”という未来に終始している。その結果を受けて、エピソードⅡ及びエピソードⅢにおける行政と住民との協議では、行政に対する盲目の信頼により、住民の価値が行政の価値と一致しており、行政主導型のフレームを示している。利害一致モデルでは、行政にとって“事業中止”が脅威になっておらず、利害対立モデルとは異なる選好を示すが、何れも双方の最も望む未来が行政の示す計画案への“同意”で一致している点が特徴といえる。エピソードⅣでは、行政は補償基準の存在により、地権者個人に配慮を行う余地は殆ど残されていないため“配慮無し”を死守しようとする戦略を採用す

	戦略の組と未来		① 従来型合意形成	② 押切り型合意形成	③ 呼応型合意形成	④ 準協働型合意形成	⑤ 協働型合意形成
エピソード I	国／補助基準 緩和 遵守						
エピソード II & エピソード III	住民／協力 積極 消極						
エピソード IV	地権者／用地買収 協力 非協力						
エピソード V	住民／協力 積極 消極						
特徴	行政への盲目的信頼		行政の価値による説得	説得と妥協		対話による合意型	対等な立場での交渉（協働型）

( )内：利害一致モデル [ ]内：納得しない場合

図-3 代表的な目標シナリオ及びフレーム

る。住民は、少しでも有利な条件で買収に応じようとする戦略を採用する。その結果、多少不満は残るが行政や公共事業への信頼もあり、最終的には行政案への“同意”が実現する。エピソードVは、エピソードII及びIIIと同様、“同意”が実現している。

## ② 押切り型合意形成

押切り型の特徴は“行政の価値による説得”である。説明責任は、行政の行う意思決定や政策実施に対して説明義務を求めるものであり、その要請に答えようとする声は次第に高まっている。説明責任は、行政の意思決定や行動に関する説明であって、住民の意見を意思決定に反映しようとする行為ではない。従って、行政の取り組んでいる説明責任は、行政の意思決定に関する正当化とその周知とも解釈でき、合意形成プロセスにおいては、行政の計画案による説得を意味するといえる。エピソードIでは従来型と同様、補助基準の遵守による“必要最小整備”という未来が実現する。エピソードII及びIIIにおける行政と住民との協議は、県は自らの計画案への理解を求め住民を説得する戦略を選択し、住民は県に対する積極的協力を望む戦略を採用する結果、押切り

気味に事業推進する未来を実現している。利害一致モデルでは、県は“事業中止”というBATNA<sup>17)</sup>を有するため、計画変更を伴う協力行動には消極的になる。何れも行政は最大利得となるが、住民は多少不満の残る未来、すなわち、行政案への“同意”が実現する。エピソードIVでは、用地交渉条件に差異はなく、従来型と同様のフレームとなっている。エピソードVは、エピソードII及びIIIと同様のフレームとなる。

## ③ 呼応型合意形成

呼応型の特徴は“説得と妥協”である。行政や公共事業に対して不信ないし不安を抱いている現在の合意形成を象徴する形態の1つといえる。行政は、自らの価値による説得を行い、住民が理解を示せば計画通り実施し、示さない場合、少しづつ譲歩し、妥協点を探る戦略に特徴づけられる。エピソードIでは、従来型や押切り型と同様のフレーム及び未来が実現する。エピソードII及びIIIにおける行政と住民との協議では、行政は住民を説得するが“同意”が得られず、県側の譲歩の結果として相互協力による“合意”が実現する。エピソードIVでは、用地交

渉条件に差異はなく、従来型や押切り型と同様のフレームとなっている。エピソードVは、エピソードIIIでの相互協力とは異なり、行政案への“同意”が実現される。しかし、相互協力を約束した行政に対する抗議や反対が高まると、それに呼応するように選好変化（図中の〔 〕内）が生じ、相互協力である“合意”が実現する。

#### ④準協働型合意形成

準協働型の特徴は“対話による合意”であり、現状から協働型への移行段階にある合意形成形態といえる。現在の合意形成を取り巻く厳しい状況を“協働型”という理想型に転換することが困難である場合、その中間目標として“準協働型”を設定することは現実的といえる。エピソードIでの国と県との交渉では、国に選好変化が生じ、地域ニーズの反映できる制度への改正により“地域対応型補助事業”を実現している。エピソードII及びIIIにおける行政と住民との協議では、財源問題という制約条件から解放され、双方が積極的に協力する未来である“合意”が実現する。利害一致モデルにおいても、住民との相互協力を実現することで最大利得を獲得するという行政の選好に変化が生じており、その結果“合意”が実現する。この形態は、双方の最大利得を生むシナリオが相互協力行動である点が特徴といえる。エピソードIVは、従来型、押切り型、呼応型と同様のフレームである。また、エピソードVは、エピソードII及びIIIと同様のフレームである。

#### ⑤協働型合意形成

協働型の特徴は“対等な立場での交渉”である。行政や公共インフラ整備に対して不信が高まってきた今こそ目指すべき合意形成形態の1つであると主張する。エピソードIでの国と県との交渉では、規制緩和による国の選好変化と地域ニーズの反映に積極的姿勢を示す県の選好変化により、“協働型補助事業”が実現する。エピソードII及びIIIにおける行政と住民との協議では、財源問題という制約条件が解消され、行政と住民との協議は、合意に向けて双方が積極的に協力するフレームを示している。なお、協力に対する消極的行動よりも積極的行動の方が高い利得を得られることを相手に認識させることは“安心の提供”を意味し、また、利得構造の対称性は対等な交渉条件が提供されていることを示してい

る。この2点が“準協働型”との相違でもある。利害一致モデルでは、行政は“事業中止”に対する懸念はないが、住民との相互協力を実現することで最大利得を獲得し、利害対立モデルと同様、“合意”を実現している。エピソードIVは、行政は既存の補償基準の見直し等も視野に入れ、実状にあった補償制度や救済措置を行うことで“合意”が双方の最大利得を実現するフレームとなっている。エピソードVもエピソードII及びIIIと同様のフレームとなっている。協働型では、全エピソードで相互協力による“合意”が実現する点に特徴がある。

上記の5タイプ以外、例えば、④と⑤の折衷型や⑤の変形型等も考えられ、それを目標シナリオすることも有効である。どのような目標シナリオを設定するかは、対象事業の特性や制約条件により事業者が判断することとなる。

#### （5）インセンティブキーの導入と改善シナリオ

インセンティブキーが導入されるとキャラクターに選好変化が生じ、新たなフレームが生成される。強い均衡状態に至ると次のエピソードへ移行し、その結果は次回以降のエピソードに影響を及ぼし、改善シナリオが導出される。単独のインセンティブキーでは目標シナリオを達成できない場合、複数のインセンティブキーの組合せによる改善シナリオを創造する。インセンティブキーの中には、単独ではシナリオに変化をもたらさないが、ある特定の条件下で大きな影響を及ぼすものや異なるインセンティブキーの組合せが別のインセンティブキーと同等の変化をもたらす可能性もある。複数のインセンティブキーをモデルに導入し相互作用を行った結果が想定した目標シナリオに達成していれば政策立案段階へ移行し、達成していなければ新たなインセンティブキーとシナリオを創造するプロセスを繰り返し、目標シナリオの実現できるインセンティブキーを検討する。

#### （6）インセンティブキーの実現とフィードバック

実施段階では、インセンティブキーは政策理念を意味し、対象プロジェクトの制約条件の基で、その理念を実現すべく方策が求められる。例えば、“情報共有”がインセンティブキーである場合、政策理念

が“情報共有の実現”となり、公聴会やニュースレター等による情報提供の質と量の向上と専用の苦情相談窓口の開設等を組み合わせた情報共有システムの構築が政策案の1つとなる。この政策を実施することにより、現場状況に変化が生じ、最終的に合意に至ればインセンティブマネジメントの目的は達成されたこととなる。合意形成の現場には、様々な要因が複雑に絡み合い、時間の経過とともに変化する。インセンティブキーを具体化する際のコストや時間的制約条件から、不完全な政策や対策を取らざるを得ない状況を勘案するとモデルの想定するインセンティブキーの効果が実現できないケースも想定される。その場合、現場で実現した対策とその状況変化をモデルにフィードバックすることで新たな処方箋を得ることが可能となる。この処方箋に従い新たな政策ないし対策を実施し、その変化をモデルにフィードバックするプロセスを繰り返し、目標シナリオを目指す。この現場の状況変化と直結したモデルないしツールの使用が本マネジメント手法の特徴の1つといえる。

#### 4. 道路整備事業における事例研究

##### (1) 対象事業の概要と特性

事業特性に内包される“受益者と負担者”的不一致が合意形成プロセスに影響を及ぼすことが報告されている<sup>10),18),19)</sup>。特に事業特性に応じた適切な処方箋と改善シナリオがマネジメントできるかを検証するため、以下に示す対照的特性を有する2つの道路事業を選定し事例研究を試みた。

##### a) 受益者と負担者が一致しない事業

大分県中津日田地域高規格道路<sup>20)</sup>は、計画延長60km、幅員20.5mの自動車専用道路であり、周辺道路とは立体交差となる。道路は周辺部より高くなり、また、インターチェンジ以外からの本線の利用が出来ないといった道路構造上の特色がある。騒音、排ガス等による生活環境の悪化に対する懸念もある。これらの特性は、地元地区住民の日常生活における利便性・快適性等の向上が殆ど期待できないばかりか、生活環境が現在より悪化することを意味する。道路の恩恵を受ける利用者と道路用地の提供ないしその周辺環境の悪化を受忍する負担者が著しく異なっている点が当該事業の特性といえる。

##### b) 受益者と負担者が一致する事業

県道宇佐本耶馬渓線<sup>21)</sup>は、計画延長5km、幅員10.0mの生活密着型道路である。当該道路改良の事業地周辺は田畠が多く、沿道には民家が点在している状況で、その利用形態は地元住民の生活道路としての性格が強い。このような地域密着型の道路は、地元選出の政治家のロビー活動や地元から陳情により事業実施に至っている場合が多い。道路整備に伴う騒音、排ガス等による生活環境の悪化に対する懸念は殆ど無い。沿線住民にとっては、日常生活で利用できるメリットが大きく、用地買収に伴う私有地減少や残地形状等に多少の不満はあっても道路整備によるデメリットは殆ど無い点が特徴といえる。

#### (2) モデルの構築

本来、既存の情報やデータから対象事業における合意形成プロセスをモデル化する作業が、インセンティブマネジメントの準備段階に存在する。先行研究<sup>13)</sup>では、上記の道路事業a)は“利害対立モデル”，b)は“利害一致モデル”と称し、ドラマ理論を用いてモデル化されている。本研究では、その2つのモデルを用いるものとする。ちなみに、マネジメント開始時点においてモデル化するに十分な情報が入手できない場合、対象事業の特性に応じて、2つのモデル（利害対立モデル、利害一致モデル）から初期のモデルを選定することは、経済的、時間的観点からも適當と思われる。モデルは現場からのフィードバックを受け、ダイナミックに変化すると考えられるためである。また、構築されたモデルからは、内包する根本的問題とその発生メカニズムを予め把握でき、その予備的知識は、無用な対策やコンフリクトを回避する一助となると考えられる。

#### (3) インセンティブキーの発掘とその設定

行政側と住民側の双方の立場から非協力行動に向かうインセンティブとその改善を検討する。対象事業に関する調査<sup>10)</sup>範囲内において、以下に示す5つのインセンティブキーが有効と考えられる。

##### ①規制緩和：Key deregulation

エピソードIでの目標ナリオ実現には、国に選好変化が生じる必要がある。それは国が補助基準を緩

和することや地方へ権限を委譲することに積極的になることを意味する。県が一部予算措置を行うと同時に、国が補助基準を一部見直す“協働型補助事業”という未来を最も好み、以下、地方分権とそれに伴う財源移譲を推進する“地域対応型補助事業”，県の単独財源のみに期待する“基準外単独事業”，現在の補助金政策に固執する“必要最低整備”の順へと選好変化が生じる。この“規制緩和”が1つ目のインセンティブキーであるが、その背後には国の未来に対する選好変化が存在する。その選好変化を式(5)のとおり定式化する。

$$\begin{aligned} \text{PC : Ep I ; } P_{\text{gov}} = \\ \{f(S_{11}, S_{21}), f(S_{12}, S_{21}), f(S_{11}, S_{22}), f(S_{12}, S_{22})\} \quad (5) \end{aligned}$$

エピソードIでの問題は、全国一律の補助対象基準の存在が、地域ニーズの反映を阻害すると同時に硬直化した計画内容をもって住民に説得せざるを得ないジレンマ状態を誘発していることであった。この観点からは、地域ニーズを柔軟に反映できる事業を県の単独事業で実施するというインセンティブキーも考えられる。その場合、エピソードIのフレームならびに次のエピソードへの制約条件は存在しない。財政状況が許せば、最も効果的なインセンティブキーといえるが、現実的には、その実現が困難な場合が多いため、補助事業者である国との交渉を行わなければならないといえる。

## ②公共意識：Key<sub>public</sub>

行政と住民の関係において、行政が相互協力を好みない、あるいは、協力行動を選択したいが出来ない理由には、①硬直化した財政システムへの懸念に加え、各個人や地域住民のエゴ（社会的規範の欠如）への懸念がある。住民の公共意識が高揚した状態であれば、住民は“合意”による相互協力を最も好み、以下、協力しないことで県の積極的協力が引き出せる“反対”，県の提案への“同意”，県が協力しないのであれば協力しない事業“中止”的順へと選好変化が生じる。このような住民の選好変化を式(6)のとおり定式化する。

$$\begin{aligned} \text{PC : Ep II}_{\text{ini}} ; P_{\text{res}} = \\ \{f(S_{11}, S_{21}), f(S_{11}, S_{22}), f(S_{12}, S_{21}), f(S_{12}, S_{22})\} \quad (6) \end{aligned}$$

## ③情報共有：Key<sub>information</sub>

情報共有には、共有情報に対する信頼が要求される。一方、信頼に基づく情報共有が図られたとしても、直ちに合意形成における状況や主体の選好に変化が生じるとは考えにくい。ここでの情報共有は、そのプロセスを通じて次第に主体間に信頼が形成される間接的影響とする。従って、このインセンティブキーのみでは選好変化は生じない。情報共有が図られ、かつ、エピソードIIでの県のポジションとその実施段階であるエピソードIIIの初期に表明するポジションが同じであれば、主体に対する信頼が高まると仮定した。その状況では、住民は“合意”による相互協力を最も好み、以下、県の提案への“同意”，協力しないことで県の積極的協力が引き出せる事業への“反対”，県が協力しないのであれば協力しない事業“中止”的順へと選好変化が生じる。この住民の選好変化を式(7)のとおり定式化する。

$$\begin{aligned} \text{if } f(\text{Ep II}_{\text{end}}) = f(\text{Ep III}_{\text{ini}}) \text{ then} \\ \text{PC : } P_{\text{res}} = \\ \{f(S_{11}, S_{21}), f(S_{12}, S_{21}), f(S_{11}, S_{22}), f(S_{12}, S_{22})\} \quad (7) \end{aligned}$$

## ④信頼：Key<sub>trust</sub>

相手に榨取される危険が有るにも関わらず、相手を信じる“信頼”と自分を裏切る行為が相手に損益をもたらす状況で相手を信じる“安心”は区別されている<sup>22)</sup>。本研究では、情報提供あるいは情報共有の存在しない状況での“信頼”を“盲目の信頼”と称する。情報が存在しない場合における“信頼”は、行政の価値ないし選好に住民が疑問も持たずに賛同することを意味し、住民の選好順序が行政のそれと一致する。一方、情報共有を前提とした“信頼”が確保された状態では、住民は“合意”による相互協力を最も好み、以下、協力しないことで県の積極的協力が引き出せる“反対”，県の提案への“同意”，県が協力しないのであれば協力しない事業“中止”的順へと選好変化が生じる。このような住民の選好変化を式(8a)及び式(8b)のとおり定式化する。

$$\begin{aligned} \text{if } \neg \exists \text{Key}_{\text{information}} \text{ then} \\ \text{PC : } P_{\text{res}} = \\ \{f(S_{11}, S_{21}), f(S_{11}, S_{22}), f(S_{12}, S_{21}), f(S_{12}, S_{22})\} \quad (8a) \\ \text{elseif PC : Ep II}_{\text{ini}} ; P_{\text{res}} = P_{\text{pref}} \quad (8b) \end{aligned}$$

## ⑤救済制度 : Key<sub>relief</sub>

十分な情報共有や行政に対する信頼が確保できたとしても、依然として縮減できない損益への懸念が残る。例えば、家の直ぐ傍に下水処理施設が建設される場合、十分な情報（説明等）と行政に対する信頼があれば、直ちに計画に賛成できるかを考えてみれば容易に分かる。そのような損益に対する何らかの補償ないしは救済制度がなければ、仮に他の懸念が解消されたとしても、進んで協力するインセンティブは働かないといえる。救済措置は、情報と信頼の存在下において、協力しないことで県の積極的協力が引き出せる“反対”と県の提案への“同意”に対する選好順序を逆転させる効果を有する。なお、情報と信頼という条件を付したのは、救済措置があるからといって、NIMBY<sup>23)</sup>問題を含むインフラ整備への合意がなされるわけではなく、住民の持つ他の懸念が取り除かれた状態でなければ、その効果は薄いと判断したためである。救済制度は、住民が相互協力を最も選考する状況において、計画変更による対応が可能でない場合、行政案に理解を促すための最低限の措置であるとし、その変化を式(9)のとおり定式化する。

if  $\neg \exists \text{Key}_{\text{information}}$  and  $\neg \exists \text{Key}_{\text{trust}}$  or

EpIV ;  $p^{\text{res}} = f(S_{11}, S_{21})$  then

$$\text{PC} : P_{\text{res}} = \text{Rev}\{f(S_{11}, S_{22}), f(S_{12}, S_{21})\} \quad (9)$$

### (4) 改善シナリオの創造

利害対立モデル及び利害一致モデルについて、インセンティブキー①～⑤を作用させ、シナリオの変化を分析した。5つのインセンティブキーとその組合せから得られた改善シナリオを表-1に示す。その代表として、インセンティブキーを単独で作用させたシナリオ1～4、複数作用させたシナリオ6, 7, 8, 13, 19のフレームを図-4に示し、その分析結果について以下に考察する。

#### a) 単独のインセンティブキーと改善シナリオ

シナリオ1は、エピソードIにおいて①規制緩和をインセンティブキーとして作用させたケースである。国の選好順序及びその利得行列に変化が生じ、“地域対応型補助事業”という未来を強い均衡点にもつフレームが生成された。予算的制約条件クリアした未来が実現したが、次回以降のエピソードに

表-1 インセンティブキーと合意形成形態

シナリオ	インセンティブキーの組合せ	合意形成形態	
		利害対立モデル	利害一致モデル
現況		呼応型	押切り型
1 ①		呼応型	準協働型
2 ②		押切り型	押切り型
3 ③		呼応型	押切り型
4 ④		従来型	従来型
5 ⑤		呼応型	押切り型
6 ①+②		準協働型	準協働型
7 ①+③		呼応型	準協働型
8 ①+④		従来型	準協働型
9 ①+⑤		呼応型	準協働型
10 ②+③		押切り型	押切り型
11 ②+④		押切り型	押切り型
12 ②+⑤		押切り型	押切り型
13 ③+④		押切り型	押切り型
14 ③+⑤		呼応型	押切り型
15 ④+⑤		従来型	従来型
16 ①+②+③		準協働型	準協働型
17 ①+②+④		準協働型	準協働型
18 ①+②+⑤		準協働型	準協働型
19 ①+③+④		準協働型	準協働型
20 ①+③+⑤		呼応型	準協働型
21 ①+④+⑤		従来型	従来型
22 ②+③+④		押切り型	押切り型
23 ②+③+⑤		押切り型	押切り型
24 ②+④+⑤		押切り型	押切り型
25 ③+④+⑤		押切り型	押切り型
26 ①+②+③+④		準協働型	準協働型
27 ①+②+③+⑤		準協働型	準協働型
28 ①+②+④+⑤		準協働型	準協働型
29 ①+③+④+⑤		準協働型	準協働型
30 ②+③+④+⑤		押切り型	押切り型
31 ①+②+③+④+⑤		準協働型	準協働型

は影響していない。従って、規制緩和による財源問題の改善のみでは現状に変化をもたらす結果となる可能性が高いと考えられる。一方、利害対立モデルへ適用するとエピソードII及びIIIで相互協力による“合意”を強い均衡点にもつフレームが生成され“準協働型”シナリオが実現した。エピソードIV及びVでは変化は無いが、目標シナリオへの接近という観点からは、このインセンティブキーは有効であるといえる。

シナリオ2は、エピソードIIにおいて②公共意識ないし社会的規範の改善をインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデルでは、住民の選好順序及びその利得行列に変化が生じ、行政の計画案への“同意”を強い均衡点にもつフレームが生成され、“押切り型”シナリオとなった。エピソードIIは、現行シナリオと全く異なる展開を示し、そこで実現した未来はエピソードIII及びVへと影響

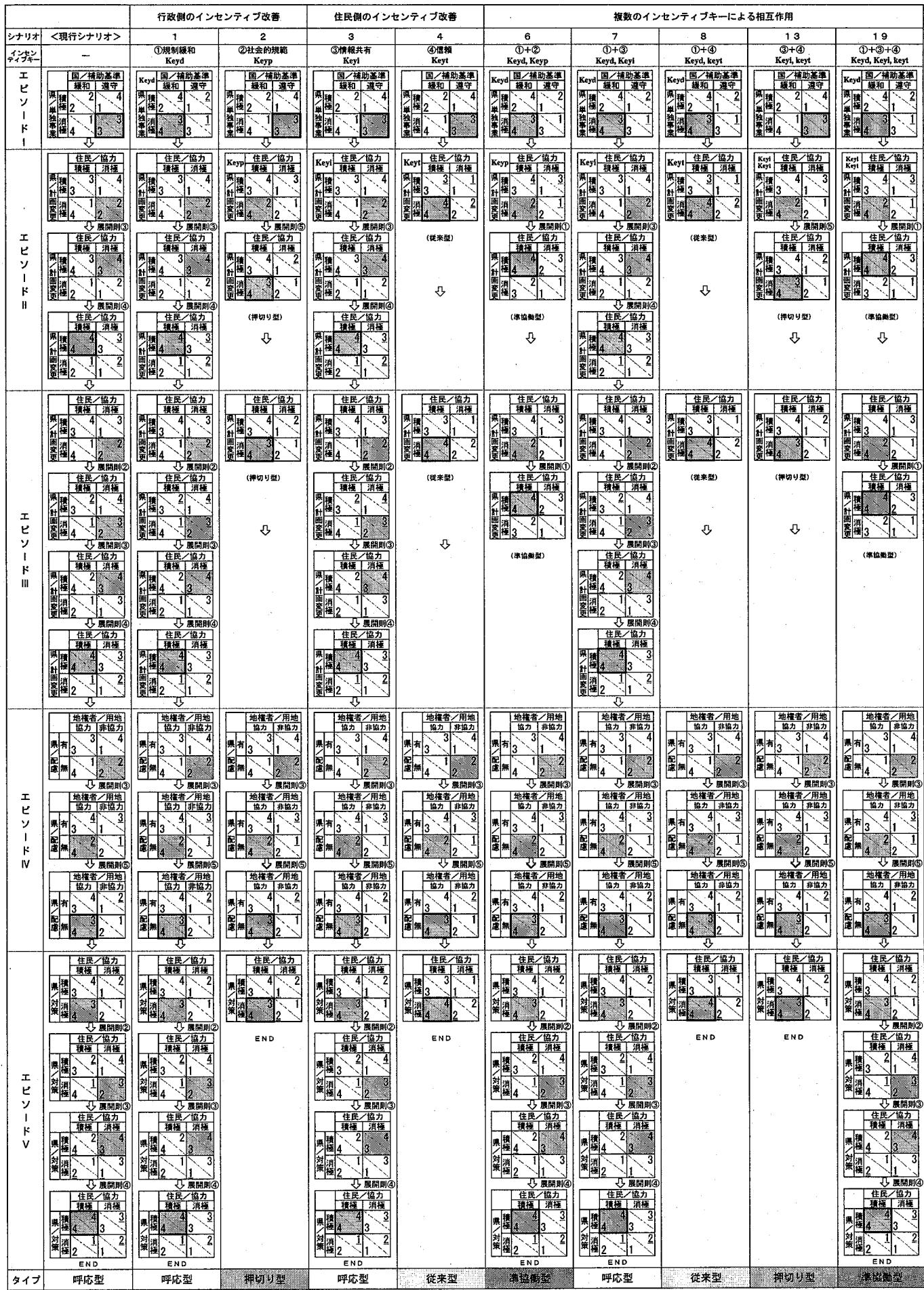


図-4 利害対立モデルにおける代表的な目標シナリオ及びフレーム

を及ぼし、エピソードⅡで現れた“押切り型”的傾向が最終段階まで支配的となつた。エピソードⅣは、このインセンティブキーの実質的な影響は無く、フレームに変化は生じていない。利害一致モデルでは、住民が相互協力を選好する事業特性を有しており、結果的に社会的規範ないし公共意識が確保されている状態と同等の利得行列が当初から実現している。従って、インセンティブキーによる直接効果は認められず、現行シナリオからの変化は生じていない。

シナリオ3は、③情報共有をインセンティブキーとして作用したケースである。利害対立モデルでは、各主体の選好順序及びその利得行列に影響は無く、現行シナリオから全く変化していない。利害一致モデルでは、シナリオ2と同様、インセンティブキーとしての直接効果は認められず、現行シナリオからの変化は生じていない。

シナリオ4は、情報が存在しない状況下における④信頼、すなわち、盲目的信頼”をインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデルでは、住民の選好順序に変化が生じ、新たなフレームが生成されている。このフレームは行政の価値に完全に“同意”するという未来を強い均衡点としており、その影響はエピソードⅢ及びVに及んでいる。エピソードⅡで現れた“従来型”的傾向が最終段階まで支配的である。エピソードⅣでは、このインセンティブキーの影響は無く選好やフレームに変化は生じていない。利害一致モデルでは、行政の事業“中止”に対する選好、すなわち、脅しが存在しないという点でその選好は異なるが、シナリオとしては利害対立モデルと同様の変化が生じている。

ちなみに、シナリオ5は、⑤救済措置をインセンティブキーとして作用させたケースであるが、利害対立モデル及び利害一致モデルとも、この单一単独でのシナリオ変化は生じていない。

#### b) 複数のインセンティブキーと改善シナリオ

シナリオ6は、①規制緩和と②公共意識の向上をインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデルでの相互作用の結果をみるとエピソードⅠでは、シナリオ1と同様、国の選好順序及びその利得行列に変化が生じており、“地域対応型補助事業”という未来を強い均衡点にもつフレームが生

成された。エピソードⅡの当初フレームでは、シナリオ2と同様の選好変化を生じ、行政の計画案への“同意”を強い均衡点にもつフレームが生成された。前者において実現する未来と後者の選好変化から、相互協力による“合意”という未来を強い均衡点にもつ新たなフレームが生成されている。その影響を受けて、エピソードⅢに変化が生じ、ドラマ全体として“準協働型”シナリオが実現している。エピソードⅣ以降への影響はなく、現行シナリオと同様のシナリオとなっている。2つのインセンティブキーには、規制緩和による財源問題の改善が有効に働く上で公共意識の向上を促す必要があり、また、公共意識の高い住民が押切られないためには柔軟性のある財源を事前に確保しておかなければならぬという関係がある。利害一致モデルでは、シナリオ1と同様の変化をするが、住民の相互協力行動に対するインセンティブはより強く、“準協働型”シナリオの実現可能性が高まっていると思われる。

シナリオ7は、①規制緩和と③情報共有をインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデルにおける相互作用の結果をみるとエピソードⅠで“地域対応型補助事業”という未来を強い均衡点にもつフレームが生成される点はシナリオ1と同様である。③情報共有は、単独ないし①規制緩和による新たな未来との組合せによるフレームへの影響は無く、住民との合意形成段階であるエピソードⅡ以降は全て現行シナリオと同様となっている。利害一致モデルでも③情報共有による直接効果は無く、シナリオ1と全く同様となっている。

シナリオ8は、①規制緩和と④信頼をインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデルにおける相互作用の結果をみるとエピソードⅠでは、①規制緩和によるフレームの変化はシナリオ1と同様である。この状況での④信頼は“盲目的信頼”であり、それがエピソードⅡ、Ⅲ、Vに作用した結果、エピソードⅡ以降でシナリオ4と同様の“従来型”シナリオへと変化している。利害一致モデルでは、“盲目的信頼”による変化は無く、シナリオ1と同様となっている。

シナリオ13は、③情報共有と④信頼をインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデルにおける相互作用の結果、エピソードⅡで

は、②公共意識による影響と同様のフレームの変化が生じ、県の計画案に“同意”するという未来を強い均衡点にもつフレームが生成された。これはシナリオ展開則で信頼される情報の提供ないし共有は主体に対する信頼を高め、公共意識の高まった状態と同様の選好変化をもたらすと仮定していることによるものである。その結果、シナリオ2と全く同様の“押切り型”シナリオとなった。利害一致モデルでも、シナリオ2と全く同様となった。協力へのインセンティブが高まっている点を除けば、合意形成形態は現行シナリオと同様である点はシナリオ11と同様である。

シナリオ19は、①規制緩和、③情報共有、④信頼の3つをインセンティブキーとして作用させたケースである。利害対立モデル及び利害一致モデルでのエピソードIにおける相互作用ではシナリオ1と同様の変化が生じている。シナリオ13と同様、信頼と情報の提供ないし共有は、公共意識の高まった状態と同様の選好変化をもたらしている。その結果、シナリオ6と同様のフレームの変化が生じ、“準協働型”シナリオが実現している。利害一致モデルでは、③情報共有と④信頼によりもたらされる選好と事業特性に起因する選好が一致しており、そのシナリオを実現するインセンティブは、利害対立モデルより強く働いているといえる。

### (5) インセンティブキーの実現可能性

各現場における制約条件から、常に有効なインセンティブキーが実施できるとは限らない。当該事業における制約条件において、①～⑤のインセンティブキーの実現可能性について以下に考察する。

①国庫補助事業における規制緩和 (Key<sub>deregulation</sub>) は、地方分権の潮流の中で、今後、次第に実現していく可能性が高いと思われる。柔軟性に富んだ財源の欠如は、現状のジレンマ状態から抜け出せないばかりか、住民の公共意識が高い場合、押切り型の合意形成スタイルに収束する危険性があることがシナリオ分析で示された。“安心”提供の観点からもこのインセンティブキーの整備は急務な課題といえる。

②社会的規範や公共意識 (Key<sub>public</sub>) の醸成は、政策的対応が著しく困難と思われる。教育過程ないしはインフラ整備への参加を通じての副次的效果とし

て、この意識が高まることは期待できるが、時間的制約のある任意のプロジェクトでの改善策という観点からは、その実現可能性と効果発現は低いと言わざるを得ない。しかし、無制限な自由主義あるいは利己主義から利他的利己主義への転換を意味するインセンティブの存在は無視できず、これと同等のシナリオ変化をもたらすインセンティブキーを確保することは重要といえる。利害一致モデルは、事業に協力することが自らの利得向上に繋がり、公共意識に頼らずとも積極的に協力するインセンティブを内包している。利害対立モデルを利害一致モデルに接近させるインセンティブキーを創造することは政策形成において有効なアプローチと考えられる。

③情報共有 (Key<sub>information</sub>) は実現可能と思われる。電話やインターネットを活用した意見交換やアンケート調査に始まり、オープンハウスやパブリックヒアリング等の対面コミュニケーションまで幅広い情報共有のためのメニューが考えられる<sup>24)</sup>。これらを駆使して、情報共有を図る施策は十分実効性があると思われる。一方、情報共有は直接シナリオに影響を与える要因ではなく、“信頼”と同時に作用することにより、住民のもつ懸念を解消し協力行動へのインセンティブを与えるものである。インフラに関する専門的内容を含む説明は、行政に都合の良い情報のみの提供ではないかとの疑惑もあり、意図に関する期待を高める観点からも、リスクコミュニケーション<sup>25)</sup>の改善は情報と信頼に関連するインセンティブキーの1つといえる。

④信頼 (Key<sub>trust</sub>) は、②公共意識と同様、その醸成を図る施策をプロジェクトに付随して実施し、その目的を達成することは著しく困難と思われる。合意形成プロセスに参加することによる副次的効果はあっても、直接、それを限られた事業期間に実現する方策に期待できない。しかし、③情報共有と同時に“安心”を提供する方策を実行することで、次第に住民が協力的になる可能性はあるといえる。この選好変化の結果は、②公共意識が高まった状態と同様といえる。これは、意見交換会等の情報共有を図る活動を粘り強く繰り返すことにより、住民の自発的な協力行動を引き出すことに成功したとされる多くの事例報告<sup>26)</sup>と合致している。公共意識の向上や信頼の醸成を直接実現することは困難であるが情報

共有を実現するプロセスにおいて次第に信頼を醸成する方策は現実的であるといえる。

⑤救済制度 (Key<sub>relief</sub>) は、様々な形で実施可能と考えられる。例えば、ゴミ処理施設や高速道路の建設予定地に近接する、いわゆる受苦圏となる地権者（負担者）に対しての減税措置が考えられる。現在、このような措置は無く、利害対立モデルであっても利害一致モデルと同様の合意形成手続きを行っており、その根本的差異を公共の福祉という価値により縮減（説得）しているのが現状といえる。救済制度は単独でシナリオに影響を与える要因ではなく、③情報共有と④信頼が確保される状況で縮減できない損益を緩和し、非協力行動へのインセンティブを抑制する効果があるといえる。また、用地交渉段階を対象とした救済措置は、感情や誠意に訴えかけた非合理的説得プロセスを合理的な選好変化に転換する可能性を有しているといえる。⑤救済措置を任意の事業と独立した制度として整備することで、利害対立モデルを利害一致モデルに近づけることが可能になると考えられる。

#### （6）実施シナリオとインセンティブキーの選定

当該事業において実現可能なインセンティブキーの組合せから実施シナリオを以下に選定する。

利害対立モデルにおける現行シナリオは“呼応型”である。その改善目標シナリオとして“準協働型”を設定した。31通りのシナリオの中で目標シナリオを達成できるものは、シナリオ6, 16, 17, 18, 19, 26, 27, 28, 29, 31の10通りであり、その順に従い次第に多くのインセンティブキーないしは対策が必要となる。インセンティブキーの実現可能性という観点から、②公共意識を含むシナリオを除外するとシナリオ19及びシナリオ29が残る。シナリオ19のインセンティブキーは、①規制緩和、③情報共有、④信頼であり、それらに“救済措置”を加えたものがシナリオ28である。①規制緩和、③情報共有、④信頼のインセンティブキーの作用は、“準協働型”シナリオ実現のための最低限度の対策を示しており、どの1つも欠落することは許されない。もし、①規制緩和がなされなければ、シナリオ13と同様の“押切り型”となり、“情報共有”がなされなければ、シナリオ8と同様

の“従来型”となり、④信頼が確保できなければ、シナリオ7と同様の“呼応型”となる。また、⑤救済措置は、①規制緩和、③情報共有、④信頼の3つのインセンティブが機能している状況ではその効果は用地交渉段階のみである。当該事業は、実施に伴い縮減できない損益が周辺住民に生じるため、救済措置を講じることにより、公共性という漠然とした価値を持ち出して説得を繰り返す現状を改善できる可能性がある。しかし、実施段階途中での特定の事業に特化した補償基準の改訂や見直しは公平性の観点からも実現されない。従って、当初段階で選定されるのはシナリオ19が適当と思われる。

利害一致モデルの現行シナリオは、“押切り型”である。その改善目標シナリオは、利害対立モデルと同様、“準協働型”である。31通りのシナリオの内、目標シナリオを達成できるのは、シナリオ1, 6～9, 16～20, 26～29, 31の15通りである。実現可能性という観点から、②公共意識をインセンティブキーに含むものを除外するとシナリオ1, 7～9, 19, 20, 29の7通りのシナリオが残る。シナリオ1のインセンティブキーは①規制緩和であり、これに③情報共有、④信頼、⑤救済措置を組み合わせたものが残りの6つのシナリオとなる。何れのシナリオも①規制緩和による柔軟性のある財源確保を必要としており、改善シナリオ実現に不可欠であることが分かる。また、複数のインセンティブキーの導入により、主体にもたらす選好変化が重複するケースがあるが、このインセンティブの重複は主体に改善シナリオをより強く選好させる方向に作用する。何れのインセンティブキーも実現可能な範囲内にあることから、より多くのインセンティブキーの実行は目標シナリオの実現可能性を高める上で有効といえる。しかし、当初段階で実現可能なインセンティブキーを全て実行することは、経済的、時間的観点から現実されないとと思われる。当該事業は、事業に協力することで利益が得られ、逆に損益が発生する可能性は低いため、④信頼や⑤救済措置は急務ではないと判断できる。また、③情報共有のみではシナリオ改善への影響力は小さい。従って、当初段階で選定されるのはシナリオ1が適当と思われる。

## (7) 事業特性の相違に関する考察

利害対立モデルでは、目標とする“準協働型”に移行できるシナリオが10通りであるのに対して、利害一致モデルでは15通り存在し、後者の方が“準協働型”を実現しやすい事業特性を有しているといえる。利害対立モデルは、10通りの“準協働型”シナリオの内、8通りがインセンティブキーに“公共意識”を含んでおり、“公共意識”的な向上が“準協働型”シナリオ実現に大きく影響していることが分かる。利害一致モデルは“公共意識”がもたらす選好を事業特性により実現できており、この特性が利害対立モデルより、容易に“準協働型”へ移行できる理由と考えられる。利害一致モデルは、規制緩和による柔軟な財源の確保のみで“準協働型”が実現できるが、財源問題が解決しない状況では“押切り型”ないしは“従来型”となり、住民の期待に反した結果となる可能性が高いことも明らかとなった。

## 5. 結論

本研究では合意形成を支援するための技術的手法として、インセンティブマネジメントを提案した。そのマネジメント手法の構築プロセスを通じてその適用可能性を検証した。本研究の範囲内において以下のことがいえると考えられる。

ドラマ理論を適用したモデルにより合意形成プロセスを構造化し、内包する問題とその発生メカニズムを分析した。その合意形成モデルを用い、ダイナミックに変化する現場状況や制約条件の基で目標シナリオにアプローチするためのインセンティブを継続的にマネジメントする手法をインセンティブマネジメントとして開発した。事例研究の結果、本研究で提案したインセンティブマネジメントの適用可能性が事業特性の異なる2つの道路事業に関して示された。

特性の異なる道路事業における比較分析の結果、利害対立モデルと利害一致モデルでは、現状を改善しうる適正なインセンティブが異なることが明らかとなり、事業特性に応じた合意形成支援の必要性が示唆された。現在、事業特性の相違に関わらず全く同様の手法で合意を促すための対話と努力を続ける現場担当者に新たな視点とツールが提供できたと思われる。本マネジメント手法の活用により、過去の

経験や勘を頼りに試行錯誤している現場での対応を理論的に考察することが可能となり、状況に応じた適切な支援が可能となると考えられる。

最後に今後の研究課題について述べる。本研究での事例研究には、現場での対策実施とそこからのフィードバックが含まれておらず、マネジメント手法全体としての実用性の検証については今後の課題となる。現場で誰もが容易に使用できるという観点からは、コンピュータ技術等の支援によるインターフェイスの改善も課題の1つと思われる。今後、当該マネジメント手法が多くの現場で実践される過程において、効果的なインセンティブキーやモデルへのフィードバック手法に関するノウハウが蓄積されることでマネジメント手法全体としての実用性は更に高まるものと考えられる。

## 【謝辞】

本研究を行うにあたり、有益な御指導ならびに御示唆を賜りました東京大学大学院新領域創成科学研究所環境学専攻の國島正彦教授、湊隆幸助教授、東京大学大学院工学系研究科社会基盤工学専攻の堀田昌英助教授、高知工科大学フロンティア工学専攻の渡邊法美助教授に深謝いたします。

## 【参考文献】

- 1) 加藤浩徳：インフラ整備事業における合意形成プロセスへの市民関与の影響に関する分析、東京大学大学院工学系研究科博士論文、1999
- 2) 21世紀のみちを考える委員会：「キックオフポート」、1996
- 3) 矢嶋宏光：参加型意思決定プロセスとその技術、土木学会論文集、pp29-32、2002
- 4) 合意形成手法に関する研究会 編：欧米の道づくりとパブリックインボルブメント-海外事例に学ぶ道づくりの合意形成-、ぎょうせい、2001
- 5) 国土交通省（[www.mlit.go.jp](http://www.mlit.go.jp)）：「公共事業の構想段階における住民参加手続きガイドライン」、2003
- 6) 岡田章：ゲーム理論、有斐閣、1996
- 7) Nigel Howard : Drama Theory and Its Relation to Game Theory. Part1: Dramatic Resolution vs. Rational Solution , Group Decision and Negotiation. 3, pp187-205, 1994

- 8) 木嶋恭一：ドラマ理論への招待-多主体複雑系モデルの新展開-, オーム社出版局, 2001
- 9) 國島正彦、庄子幹夫；建設マネジメント原論, 山海堂, 1994
- 10) 二宮仁志：道路整備事業における合意形成プロセスに影響を与える影響分析, 建設マネジメント研究論文集 Vol. 12 (投稿中), 2005. 3. 22 受付
- 11) Nigel Howard : n-person "soft" games: journal of the Operational Research Society, 1998
- 12) Nigel Howard : Drama Theory and Its Relation to Game Theory. Part2: Formal Model of the Resolution Process , Group Decision and Negotiation. 3, pp207-235, 1994
- 13) 二宮仁志：公共インフラ整備における合意形成プロセスのドラマ理論的分析, 土木学会論文集(投稿中), 2005. 1. 19 受付
- 14) 梶井厚志：戦略的思考の技術-ゲーム理論を実践する-, 中公新書, 2002
- 15) 高崎英邦、佐橋義仁、石井信明；進化する建設マネジメント, 建設図書, 2002
- 16) 藤井聰：総論賛成・各論反対のジレンマ, 土木学会誌, Vol. 87 pp13-16, 2002
- 17) Roger Fisher、William Ury、Bruce Patton : Getting to YES Negotiating Agreement Without Giving in-, PENGUIN BOOKS, 1981
- 18) 梶田孝道：紛争の社会学-「受益圏」と「受苦圏」-, 「経済評論」日本評論社, p101-120, 1979
- 19) 早川裕史、山口真司、三浦良平、鈴木温：社会資本整備における合意形成の事業特性から見た基礎的考察, 第22回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会 講演集, pp29-32, 2004
- 20) 地域高規格道路中津日田道路 (事業概要パンフレット), 大分県中津土木事務所, 2003
- 21) 大分県道路管内図, 大分県土木建築部, 2000
- 22) 山岸俊男：信頼の構造, 東京大学出版, 1998
- 23) Michael Dear : Understanding and overcoming the NIMBY Syndrome, Journal of the American Planning Association, 58, pp. 288-300, 1992
- 24) 矢嶋宏光：参加型意思決定プロセスとその技術, 土木学会誌, Vol. 87 pp29-32, 2002
- 25) 吉川肇子：リスクコミュニケーション, 土木学会誌, Vol. 87 pp37-40, 2002
- 26) 例えば, 国土交通省総合政策局事業総括調整官室監 地域コミュニティづくり研究会 編著：自立型地域コミュニティへの道, ぎょうせい, 2004

## A NEW METHODOLOGY FOR FACILITATING CONSENSUS - BUILDING IN INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT

By Hitoshi NINOMIYA

This study proposes a new management system for facilitating Consensus-building in infrastructure developments. Recently, confrontation between citizen and administration is focused on necessity of infrastructure developments or it's plan in each community. The system concerning citizen participation or public involvement is not enough established, and the person in charge of the spot doesn't have the means enough to facilitate the processes reaching consensus. Incentive management was designed as a technical method to drives some incentives, which is using the drama theoretic model, involving dynamically condition changes. Incentive management applied to two types of road construction projects in Japan. Results support the feasibility of the management system including technical tools for diagnostic and providing a prescription.