

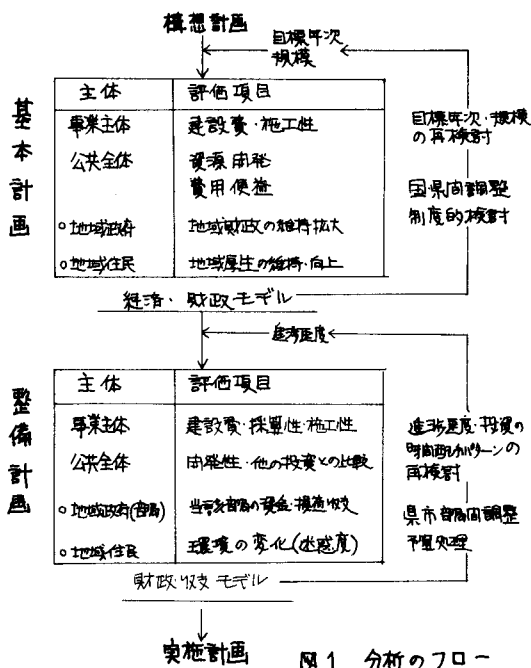
3. 基本計画レベルでの検討(地域経済・財政モデル)

基本計画レベルでは、地域（果程度以上）に与える公共事業の影響を把握する。特に、開発プロセスを重点を以て①地域財政のフレキシビリティ維持、②地域厚生維持向上の基準を設定し、引き継ぎされる公共事業の目標年次、規模の妥当性を検討する。この間の地域の財政、経済を陽表的にとらえ、これを把握する。（図2参照）本モデルの特色は、政府投資とそれに伴う経常経費の増大化の関係をあわせていふこと、純粋に地域の財源をみよしの、一般財源等（税等）をベースとして、地方債、国庫補助金、交付的交付金として、いふこと、地域厚生と所得と公共サービスとを表現していることである。

構想計画プレー4

図2 地域経済財政モデル

本モデルを用いて、公共事業(Δg)が、インフラとして発生した場合、(1)中央政府資金で完全に建設される場合(維持管理費を除く)、(2)現行の制度下での公共事業として行なわれている場合、それと比べ



余剰財源の变化は、地域厚生の变化から公共事業の規模および進捗速度について民間投資、人口増加率を考慮して分析する。必要条件が満たない時は、目標年次規模を改定する。

4. 整備計画レベルでの検討(地域財政部局の財政能力)
基本計画レベルで検討した地域全体の財政、経済能力を満足し、かつ、厚生を悪化させない規模、進捗速度を有する代替案をインポートとし、整備計画レベルでは、入札の建設・資金計画をふり、当該プロジェクトを実施する公共部局の資金、採算性の点、住民への迷惑の点から検討する。本研究では、図3に示したモデルにより、最大必要資金、採算性レベルを推定する。条件が満たない時は、進捗度、投資ルートを変化させる事により実行可能なものとする。

基本計画モデル

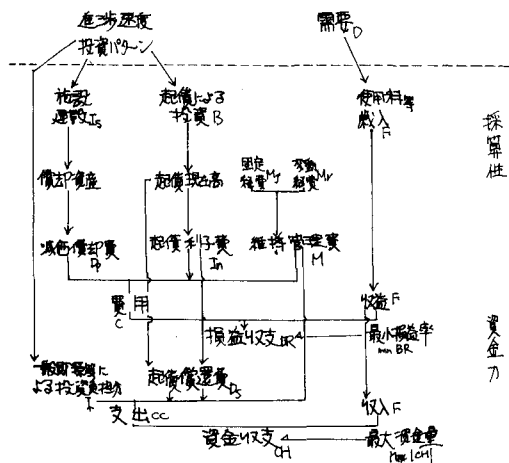


図3. 財政収支モデル

5. ケーススタディ

以上の分析を順に、開港金と地域の港湾事業に関する2つの代替案(A:現行の投資パターン、B:開港5年早の投資パターン)を比較検討する。

基本計画下の検討: 経済財政モデルの推定結果は、表1に示した。モデルによる代替案の評価は、次の通り(1)図4は、完全な中央政府の資金によって事業が成り立つ場合、建設段階で、地域財政、経済が維持される領域を示している。地域厚生は年率10%向上させるためには、Aの場合、民間投資増加率が5%以上であることが必要であるが、Bの場合には、3%以上あればよいことが示されている。いかなる代替案の場合も、政

府産業基盤ストック増加率の上限を下まわっているで維持可能となる。

(2)次に、図5は、地方政府が、充分負担する場合を示している。財政制約から、Aの場合、投資可能であるが、B

の場合にはたとえ生活基盤整備金を港湾事業にまわしても、財源が不足する。このことから、B案は、開発速度が遅く、よって開発時期が遅くなるという。

(3)図6は、Aの場合、成長型と生活型の2つの厚生関数を設定した時に、政策としてとりうる財源配合を示している。産業基盤への最大配分は8%、74%であることから港湾事業の最大投資が一般財源ベースで約50億円であることがわかり、これ以下の投資なら地域財政制約は満足する。以上の分析より、代替案Aは地域財政制約の点から実行可能である。

整備計画下の検討:

$$\text{損益収支は、} BR = F - \int_0^T I_s dt - r \int_0^T \frac{B_t - C_t}{\delta} B dt - M$$

$$(F: \text{費用総額}, r: \text{平均借入利率}, M: \text{償還額}(1 - \text{返済率}) \cdot r \cdot \text{平均借入額})$$

$$\text{資金収支は、} CH = F - \frac{1}{\delta} \int_0^T B dt - M - r \int_0^T \frac{B_t - C_t}{\delta} B dt - I$$

と表わされる。一般に、償却資産の投資パターン I_s 、一般財源からの投資パターン I 、起債パターン B をモデル化することにより、 $\min BR$ 、 $\min CH$ と進捗度との関係が示される。なお整備計画レベルでの数値例は、発表時にあべる。

6. まとめ

以上の分析により、①地域の特性に応じた公共事業の規模、進捗速度を地域財政、厚生を制約の点で推定評価する方法が、②計画決定のハイパーキー過程のもとで明らかにされた。

