

# AHPによる県民意識調査と県の将来像の評価

(助)とちぎ総合研究機構 専門研究員 野倉 淳

## 1. はじめに

本報告は、栃木県の総合計画（県行政全般に渡る五箇年の基本計画）の策定作業の一環として実施された県民意識調査（平成6年2月）において、『県の将来像』の評価に関してAHP手法を用いた事例を取りまとめたものである。この県民意識調査は、県政に対するニーズと、栃木県の将来のあるべき姿（将来像）に関する考え方等を把握することを目的とし、学識経験者、各種団体役員、企業経営者等を対象に、郵送によって実施されたアンケート調査である。

この県民意識調査では、県政に対するニーズを把握するために、県政施策に関する「現状の満足度」と「今後の期待度」を調査し、両者の関係に基づいてた施策のタイプ分類、および相対的な施策の重要度の分析を行っている。また、栃木県の将来像に関しては、AHP手法を用いて代替案の評価を行うとともに、施策の重要度と関連付けることにより、将来像のイメージを具体化するとともに、県の将来的な方向に関連した施策の重要度等の分析を行っている。

ここで、「県の将来像」は、多様な要素を含んだ複合的イメージであり、また、それらを選択する上での様々な評価の基準が考えられる。そこで、AHP手法を活用することによって、幾つかの評価基準を総合化し、将来像に関するイメージの具体化を試みたものである。

## 2. 県民意識調査におけるAHPの実施方法

### ①AHP問題の階層構造

県民意識調査では、“『県民の一人ひとりが豊かさを実感できる栃木県』を実現するために、県の将来像はどうあるべきか”という設問を設け、図1に示す階層構造のもとにAHP手法を適用した。ここでは、『県民の一人ひとりが豊かさを実感できる栃木県』という最終目標に対して、「文化振興県」「自然共生県」「生活充実県」「成長促進県」という県政の基本となる4つの方向を持った将来像の代替案を設定し、個人の生活に視点を置いた評価基準として、「安全で安心できる生活」「快適で便利な生活」「発展的で活力ある生活」「ゆとりとうるおいに満ちた生活」の4項目を設定した。

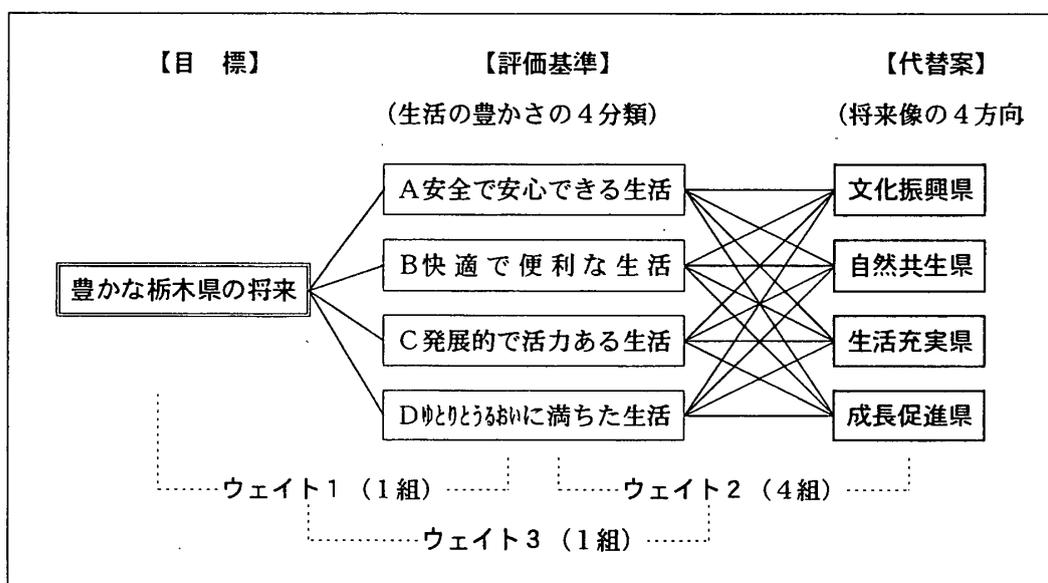


図1 「栃木県の将来像」選択の問題構造

## ②アンケート調査票におけるAHPの設問形式

調査票では、表1に示すとおり、対象者個人がAHPの回答を行う設問形式として、評価基準の比較1組、各評価基準からみた代替案の比較4組、計5組の一対比較を行うための回答欄を設けた。各組6通り(=「C<sub>2</sub>」)、合計で30通りの一対比較を行うもので、回答欄の左右に示された評価基準及び代替案を、「左側が非常に望ましい」から「右側が非常に望ましい」までの7段階で一対評価する形式とした。

表1 県民意識調査におけるAHPの設問形式(調査票の回答欄の例)

【4つの評価基準の比較形式】

□「豊かさを実感できるとちぎづくりを進めていくためには、下表の各欄の左側の生活像と右側の生活像とではどちらが重要とお考えですか。記入例を参考に番号に○印を付けてください。

| 豊かな「生活像」      | 常に左側が重要 | なり左側が重要 | やや左側が重要 | 同じ程度 | やや右側が重要 | なり右側が重要 | 常に右側が重要 | 豊かな「生活像」 |   |   |   |   |   |                 |
|---------------|---------|---------|---------|------|---------|---------|---------|----------|---|---|---|---|---|-----------------|
| 記入例：○○○の生活    | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | △△△の生活          |
| A. 安全で安心できる生活 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | B. 快適で便利な生活     |
| A. 安全で安心できる生活 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | C. 発展的で活力ある生活   |
| A. 安全で安心できる生活 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | D. ゆとりとろくに満ちた生活 |
| B. 快適で便利な生活   | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | C. 発展的で活力ある生活   |
| B. 快適で便利な生活   | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | D. ゆとりとろくに満ちた生活 |
| C. 発展的で活力ある生活 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | D. ゆとりとろくに満ちた生活 |

【代替案の比較形式 — 評価基準Aの場合】

①Aの「安全で安心できる生活」を実現する観点から、左右どちらの将来の姿が望ましいですか。

| 栃木県の将来の姿 | 常に左側が重要 | なり左側が重要 | やや左側が重要 | 同じ程度 | やや右側が重要 | なり右側が重要 | 常に右側が重要 | 栃木県の将来の姿 |   |   |   |   |   |          |
|----------|---------|---------|---------|------|---------|---------|---------|----------|---|---|---|---|---|----------|
| 記入例：○○○県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | △△△△県    |
| 1. 文化振興県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | 2. 自然共生県 |
| 1. 文化振興県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | 3. 生活充実県 |
| 1. 文化振興県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | 4. 成長促進県 |
| 2. 自然共生県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | 3. 生活充実県 |
| 2. 自然共生県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | 4. 成長促進県 |
| 3. 生活充実県 | 1       | —       | 2       | —    | 3       | —       | 4       | —        | 5 | — | 6 | — | 7 | 4. 成長促進県 |

## 3. AHPによる「県の将来像」の分析結果

### ①AHP問題の回答状況

県民意識調査は、1,604名を対象として実施し988名より回答を得たが、AHPを用いた設問に関しては、988名中73名が無回答(記入なし)であった。また、回答のあった915名についても、適合性の基準をC.I. ≤ 0.15とした場合の有効回答が292名(31.9%)、C.I. ≤ 0.20とした場合の有効回答が491名であった。このため、0.20 < C.I. ≤ 0.50の範囲の回答について修正を行い、全体で797名を有効回答として集計・分析を行った。

## ②AHPにおけるウェイトの計算結果

AHPの最終計算結果である評価基準及び代替案のウェイトは、図2及び図3に示すとおりである。これらの計算方法は、個人別にAHPのウェイトを算定し平均値を求める方法によった。これによると、県の将来像の4つの代替案のウェイトは大きな差はないが、優先順位として、生活充実県、自然共生県、文化振興県、成長促進県の順となることが示された。

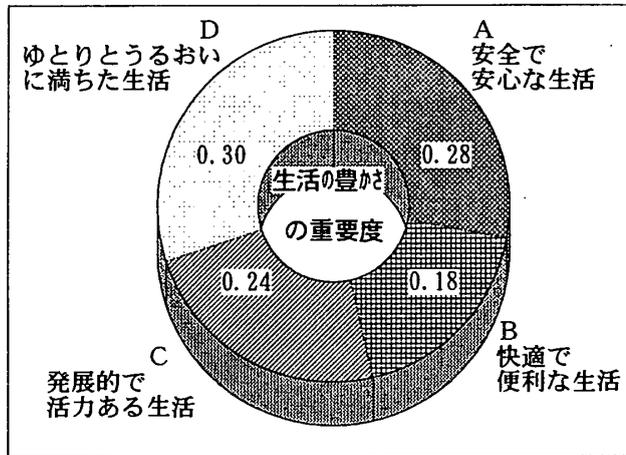


図2 評価基準(生活の豊かさ)のウェイト

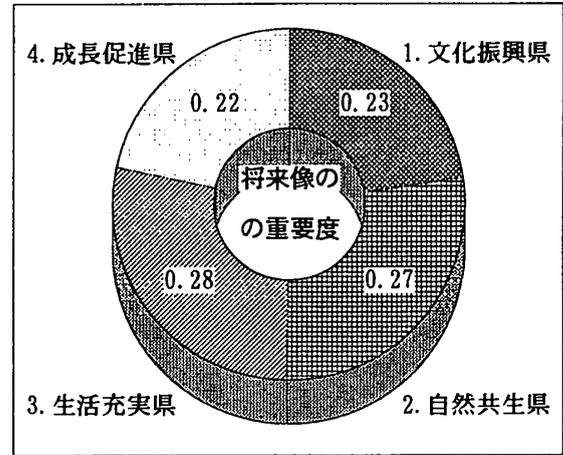


図3 代替案(将来像)のウェイト

## ③個々の代替案を重要視する回答者のグループによる分析

全体の平均値では『県の将来像』の4つの代替案のウェイトは比較的接近した値となっが、個人別の評価でみると、いずれかの代替案のウェイトが高くなる傾向がみられる。そこで、優先する(最も高いウェイトとする)代替案ごとに回答者を4つのグループに分類し、このグループごとに、評価基準及び代替案のウェイトの計算を行った。

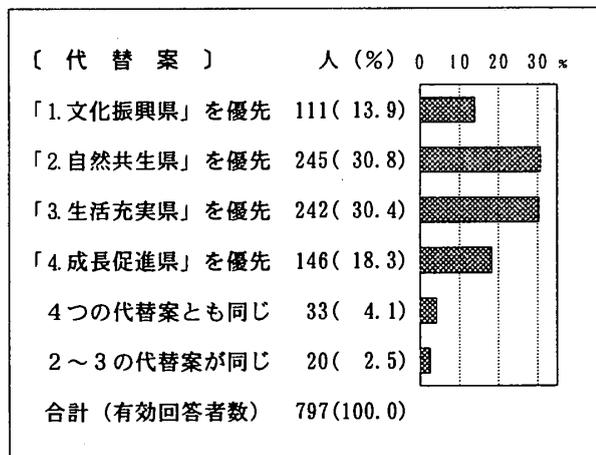


図4 各代替案を優先する回答者数と割合

表2 各代替案を優先するグループ別のウェイト

| 項目       | グループ<br>人数  | 文化振興<br>県を優先 | 自然共生<br>県を優先 | 生活充実<br>県を優先 | 成長促進<br>県を優先 |
|----------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|          |             | 111人         | 245人         | 242人         | 146人         |
| 判断<br>基準 | A. 安全・安心    | 0.247        | <b>0.326</b> | <b>0.304</b> | 0.188        |
|          | B. 快適・便利    | 0.194        | 0.165        | 0.192        | 0.181        |
|          | C. 発展・活力    | 0.229        | 0.197        | 0.214        | <b>0.344</b> |
|          | D. ゆとり・うるおい | <b>0.330</b> | 0.311        | 0.291        | 0.286        |
| 代替<br>案  | 1. 文化振興県    | <b>0.386</b> | 0.195        | 0.205        | 0.184        |
|          | 2. 自然共生県    | 0.210        | <b>0.423</b> | 0.223        | 0.172        |
|          | 3. 生活充実県    | 0.225        | 0.237        | <b>0.385</b> | 0.235        |
|          | 4. 成長促進県    | 0.180        | 0.145        | 0.187        | <b>0.409</b> |

## 4. 「県の将来像」と期待される県政施策

以上のAHPのウェイトに関する算定結果と、県民意識調査のもう一つの重要な設問である「県政の満足度と期待度」の分析結果を組み合わせることで、『県の将来像』の代替案ごとに期待される県政施策の優先順位等を分析した。分析の結果は表3に示され、各代替案にとって重要であると想定される県政施策が上位のランクに位置付けされ、それら施策と相反する要素を持った施策が相対的に下位に位置付けられる。この施策の順位付けによって、各代替案のイメージについても、より具体的な傾向が把握された。

表3 「県の将来像」の代替案ごとにみた県政施策の重要度のランク区分

| 重要度  | 全体平均  | 文化振興県  | 自然共生県   | 生活充実県   | 成長促進県  |
|------|---|--|---|---|--|
| ランク5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道</li> <li>・ゴミ処理</li> <li>・道路・交通機関</li> <li>・都市景観</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎道路・交通機関</li> <li>◎都市景観</li> <li>◎文化の振興</li> <li>・ゴミ処理</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎ゴミ処理</li> <li>◎自然環境保全</li> <li>・下水道</li> <li>・都市景観</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路・交通機関</li> <li>・下水道</li> <li>・ゴミ処理</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道</li> <li>・道路・交通機関</li> <li>・都市景観</li> </ul>  |
| ランク4 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然環境保全</li> <li>・公害防止</li> <li>・イメージアップ</li> <li>・地域ぐるみの福祉</li> <li>・青少年の健全育成</li> <li>・高齢者福祉</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▽下水道</li> <li>・自然環境保全</li> <li>・高等教育(大専)</li> <li>◎生涯学習社会形成</li> <li>・青少年の健全育成</li> <li>・高齢者福祉</li> <li>・地域ぐるみの福祉</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎公害防止</li> <li>▽道路・交通機関</li> <li>◎障害者福祉対策</li> <li>・地域ぐるみの福祉</li> <li>・高齢者福祉</li> <li>・青少年の健全育成</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・都市景観</li> <li>・イメージアップ</li> <li>・地域ぐるみの福祉</li> <li>・高齢者福祉</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎イメージアップ</li> <li>▽ゴミ処理</li> <li>◎高等教育(大専)</li> <li>・まちおこし</li> <li>・青少年の健全育成</li> <li>・地域ぐるみの福祉</li> </ul>   |
| ランク3 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・高等教育(大専)</li> <li>・児童福祉</li> <li>・障害者福祉対策</li> <li>・文化の振興</li> <li>・施設・観音観</li> <li>・公平公正な社会</li> <li>・まちおこし</li> <li>・過疎対策</li> <li>・公園緑地</li> <li>・雇用の安定・拡大</li> <li>・交通安全</li> <li>・資源エネルギー</li> <li>・生涯学習社会形成</li> <li>・医療</li> <li>・国際交流の推進</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・イメージアップ</li> <li>・公害防止</li> <li>◎国際交流の推進</li> <li>・まちおこし</li> <li>・児童福祉</li> <li>・障害者福祉対策</li> <li>・施設・観音観</li> <li>・公園緑地</li> <li>・医療</li> <li>・公平公正な社会</li> <li>・コミュニティ活動</li> <li>・学校教育(中高)</li> <li>・生活衛生</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・文化の振興</li> <li>◎資源エネルギー</li> <li>・児童福祉</li> <li>・公平公正な社会</li> <li>・高等教育(大専)</li> <li>・交通安全</li> <li>▽イメージアップ</li> <li>・医療</li> <li>・公園緑地</li> <li>・過疎対策</li> <li>・生涯学習社会形成</li> <li>◎生活衛生</li> <li>・施設・観音観</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設・観音観</li> <li>・青少年の健全育成</li> <li>▽自然環境保全</li> <li>・過疎対策</li> <li>・障害者福祉対策</li> <li>・公害防止</li> <li>・まちおこし</li> <li>・雇用の安定・拡大</li> <li>・児童福祉</li> <li>・高等教育(大専)</li> <li>・公平公正な社会</li> <li>・医療</li> <li>・生涯学習社会形成</li> <li>・交通安全</li> <li>▽文化の振興</li> <li>・住宅地</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎高度技術産業</li> <li>◎商工業・観光</li> <li>◎児童福祉</li> <li>▽公害防止</li> <li>・文化の振興</li> <li>・障害者福祉対策</li> <li>・過疎対策</li> <li>◎国際交流の推進</li> <li>・公園緑地</li> <li>・雇用の安定・拡大</li> <li>・公平公正な社会</li> <li>▽高齢者福祉</li> <li>・交通安全</li> <li>▽自然環境保全</li> <li>▽施設・観音観</li> <li>・スポーツ・レクリエーション</li> <li>・資源エネルギー</li> </ul> |
| ランク2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・生活衛生</li> <li>・住宅地</li> <li>・商工業・観光</li> <li>・高度技術産業</li> <li>・コミュニティ活動</li> <li>・学校教育(中高)</li> <li>・スポーツ・レクリエーション</li> <li>・農林水産業</li> <li>・幼児教育</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・資源エネルギー</li> <li>▽交通安全</li> <li>・スポーツ・レクリエーション</li> <li>▽過疎対策</li> <li>・商工業・観光</li> <li>・住宅地</li> <li>▽雇用の安定・拡大</li> <li>・高度技術産業</li> <li>・健康づくり</li> <li>◎幼児教育</li> <li>・農林水産業</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・雇用の安定・拡大</li> <li>▽まちおこし</li> <li>◎農林水産業</li> <li>・住宅地</li> <li>・国際交流の推進</li> <li>・コミュニティ活動</li> <li>・スポーツ・レクリエーション</li> <li>・学校教育(中高)</li> <li>・商工業・観光</li> <li>・高度技術産業</li> <li>・幼児教育</li> <li>・健康づくり</li> <li>・自然災害防止</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・国際交流の推進</li> <li>・資源エネルギー</li> <li>・商工業・観光</li> <li>・生活衛生</li> <li>・高度技術産業</li> <li>・学校教育(中高)</li> <li>・コミュニティ活動</li> <li>・スポーツ・レクリエーション</li> <li>・農林水産業</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▽生涯学習社会形成</li> <li>▽医療</li> <li>・住宅地</li> <li>・コミュニティ活動</li> <li>・学校教育(中高)</li> <li>▽生活衛生</li> <li>・幼児教育</li> </ul>   |
| ランク1 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・健康づくり</li> <li>・自然災害防止</li> <li>・防犯・防火</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▽自然災害防止</li> <li>▽防犯・防火</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・防犯・防火</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・幼児教育</li> <li>・健康づくり</li> <li>・防犯・防火</li> <li>・自然災害防止</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▽農林水産業</li> <li>・防犯・防火</li> <li>・自然災害防止</li> <li>▽健康づくり</li> </ul>  |

◎：全体平均と比較して重要度の増加が大きいもの。 ▽：全体平均と比較して重要度の減少が大きいもの。

## 5. おわりに

栃木県では、毎年、「県政世論調査」が実施されており、県民が求める重要施策についてはある程度の序列を持って把握してきたところであるが、今回の分析により、県の将来的な方向にそった施策の重要度が分析され、今後の施策の組み立てに有効な資料が得られたものと考えられる。一方、将来像の評価へのAHP手法の適用は、回答方法（一対比較）そのものが一般に馴染みのない形式となり、回答率が低下したという問題点を残したが、結果的には、代替案として設定した4つの将来像の相互の関係が比較的明確に把握され、施策の重要度と関連付けることで、代替案そのもののイメージをより鮮明にすることができた。また、将来像と県政施策の関連についても分析を行うことができた。以上の調査・分析は、経年的な調査によって変化を見ていくことに一つの意義があると考えられ、今後、同様の調査が必要であると考えられる。

### 〔参考文献〕

- 1) 木下栄蔵「AHP手法と応用技術」（総合技術センター）1993.8
- 2) 栃木県企画部「『豊かな』栃木県づくりに関する有識者意向調査報告書」1994.3