

都市のサステナビリティ評価の試み

—館山市の事例

千葉大学大学院工学研究科准教授

宮脇 勝

はじめに

今、岡部先生のお話を聞いていて、地域レベルで具体的な取り組みを聞くと、非常に夢のあるというか、理想を実現していくことが生活のクオリティ、質にかかわってくるのかと思います。今回の私の研究発表について、なかなかそういう指標はあまり考えたことはなかったのですが、やはり夢があって理想があるということが、暮らしの中で非常に重要なのだとお話を聞いていました。

一方で、前半に大都市のシナリオも話されていましたが、あぁいった三つのシナリオはかなり理想的なビジョンだと思います。今回お話するのは、どちらかというともう少しそういった理想よりは、現実の都市計画をやっているもう少しレベルの低いことになってしまうかもしれません。スケールのにも館山市の行政がどういう状態なのか、今日はレポートしたいと思っています。

岡部先生が議論に出された「計画」か「マネジメント」かという議論ももうひとつ重要なのですが、どちらかという和日本で取り組んできたまちづくりはマネジメント中心で、岡部先生のように具体的に全体計画よりも民間主導でいろいろ活動してきた個々の事例が日本の場合、非常に多いと思います。

日本の都市計画はどちらかというとしっかりしておらず、もう民間で開発してしまったからよいとする議論を後からかぶせて、はっきりしないビジョンの都市計画で収まるぐらいのところで街を作っています。このため、欧

米に比べると、計画体系はしっかりしていない側面がありますので、即計画かマネジメントかの議論でいくと、個々のマネジメントに対しては、おそらく日本では異論がないと思いますが、私としては、もう少し計画をしっかりすべきではないかということも一方で感じます。

逆に、日本の事例を紹介する場合、全体的な計画がしっかりしていない、すなわち、合理性がやや欠けるのではないかと思います。個々の活動は活発だけれども、全体としてのまとまり、まちづくりの骨格、その町のコミュニティや自治体がしっかりしているかといった時に、やはり西洋諸国と比較する時に、全体の計画もしっかり説明できる必要があると思っております。

そういう前提の問題がある中で、現実、館山を取り上げていくわけですが、今日の試みとしては、「サステナビリティ」の評価をどういうふう to 実態としてできるのが研究目的となります。このサステナビリティの議論は、随分長く言われていながら都市計画の分野では未だに具体化されていないという問題があり、どの程度の問題があるのか、具体的にどこかの町でサステナビリティの評価を都市計画に適用して見てみようと思います。

館山市を取り上げる理由は、先ほど発表された岡部先生が2010年度は館山でやろうと提案され、それに皆が賛同して、ではそれでやってみましょうということでした。私としてはどの町でも計画評価をやっていないので、まずどこかの町でやるのが大事で、問題点を確認しましょうということでした。

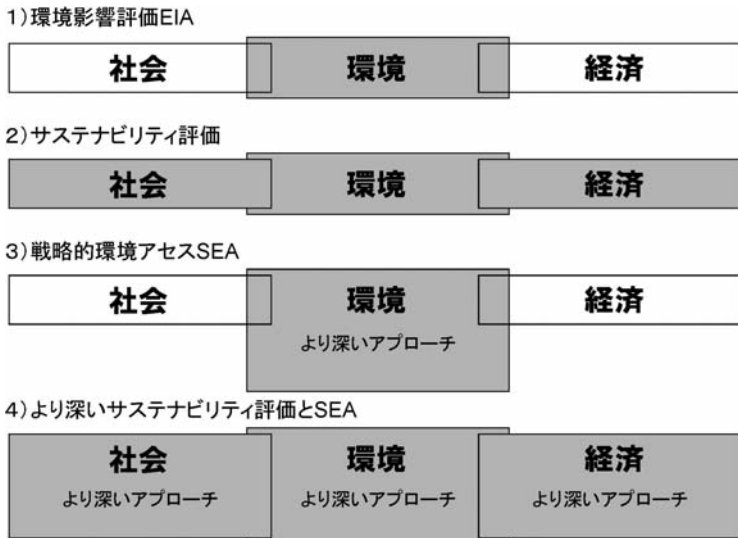
このスライドですが(図1)、実際にサステナビリティの評価をやっている事例としてイギリスを2009年度に発表したものです。こういった専門家にオックスフォードへ行って具体的に話を聞いた中で、この最後に書いてある戦略的環境アセスメント(SEA)やサステナビリティ評価を都市計画に適用するというイギリスの試みを実際日本でもできないかと思った次第です。

ただ、その手法が問題で、例えば図2の一番上の環境のところを評価するのが環境影響評価という狭い意味の環境の評価ですけれども、2番目がサステナビリティ評価というのは、環境の指標だけではなく社会・経済それぞれの指標

図1 環境アセスメントの動き (昨年度発表スライドより)



図2 イギリスにおけるサステナビリティ評価の位置づけ



を公正にバランスがとれているのかを評価する手法であると言われています。

上の二つは実際に動いている事業を評価するものですが、上から3番目と4番目はより深いアプローチということです。いろいろな計画や政策レベルにさかのぼって、環境について評価するものがSEAなのです。ですから実際に開発が起こっているところの環境への影響を評価するのが、図2の一番上のものであるのに対し、事業の構想段階や政策上採用し計画にする段階にさかのぼって、つまり早い段階で環境評価をしようとするのがSEAの特徴となります。

さらにこのオックスフォードの方々が出しているサステナビリティ評価は、それを社会や経済の側面に対して適用するという意味での評価なので、計画評価を行うといったアプローチで社会と経済と環境、この三つの指標を持つということが大事だと理解しました。実際に、そういう評価を日本でやったことがないし、どういうふうに判定すればいいのかわからなかったため、まず私は建築学会に所属しているため、ちょうど2010年3月に環境技術と建築・街並み・地域のあり方特別調査委員会に参加しており、学会から発表した指標として、環境評価判定方法を検討していました。

その時の議論は、地区レベルの環境評価を行う手法であって、都市全体に適用するというよりはある団地やある地区といったまとまりのある地域レベルの評価手法ということで開発した学会の手法なのですが、これを都市計画のスケールに適用してみようかということです。まず単純にそれを都市レベルにまで広げられるかどうかをやってみて、その指標が足りなければあるいは多すぎれば削除なり追加をするということを今回やってみました。

1. 館山市のサステナビリティ評価

具体的に評価の対象とした計画書については、まずメインは館山市の都市計画マスタープランで、これも最近作られたばかりのものなので、非常に評価の対象としやすいということです。しかし、実際に評価をしてみると都市計画のマスタープランは縦割りになっており、都市計画の項目はあるのですが、どう

も環境問題や経済活動の指標が足りなそうだということになりました。したがって、都市計画のマスタープランだけを評価すると、社会や経済の指標の評価がマイナスになってしまいます。では、自治体の館山市は社会や経済への取り組みを何もやっていないのかというとそうではないので、市の中の部局は異なりますが、関連する書類を評価して、それらを総合化すれば自治体としてはまんべんなく取り組んでいるというように、行政の縦割りに対応して評価対象の計画書を増やして、後で合算すればいいのでないかと考えました。また評価方法も今回トライアルなのであまり難しい評価をせず、建築学会の指標の評価方法も三つの段階評価であり、マイナス、ゼロ、プラスということで進めました。したがって、評価項目についてきちんとやっているか、それとも曖昧なのか、それとも全く記述がなくやろうとしていないのか、この三段階評価であれば、すぐに判定できますので、それでやってみようということにしました。

結果、この計画書では、サステナビリティを環境と経済と社会の評価項目全53項目を挙げています。そして、単純に計画書の中身を読んでいき、きちんと対応しているかどうか、その有無を確認評価しました。実際、4年生の卒業論文として学生と一緒にやっておりますので、彼と相談しながら実際研究を進めてきました。

全53の評価項目のうち、環境の指標は図3の20項目です。環境も狭域の環境と広域の環境の二つに分けられ、狭域の環境ではヒートアイランド問題や地形の起伏の問題、自然の表面、人間が感じる環境としては開放性やヒューマンスケール、緑化、街並み景観、こうした指標を出しています。また環境汚染の防止として、大気質・土壌・水質の保全、騒音、振動といったものの管理などが計画書において配慮されているかをチェックすることになります。

一方、広域環境の方は、例えば地域の自然環境のポテンシャルの活用、例えば自然換気や自然の採光、地中熱、風の道などが配慮されているかどうか。また高効率エネルギーというのは、エネルギーを無駄なく使えるようにしているかどうか。そういった設備系のものが入っているかどうかについてです。

図3 環境（狭域環境11項目、広域環境9項目）

大項目	小項目	評価の視点	評価内容	生態系保全	省エネルギー・省CO2	広域環境	
狭域環境	自然環境の快適性	ヒートアイランド問題	軽減するための緑地確保、透水・保水性舗装、反射性素材、適切な遮熱処理の実施	生態系ネットワーク 動植物の生息・生育環境に配慮し、生態系ネットワークが形成されている	地域の自然環境ポテンシャルの活用	再生可能・未利用エネルギーの活用	
		原地形・原表面の保全	原地形や原表面（緑地・水面・土面）をどの程度確保しているか	エネルギーを使わず地域の自然環境を活かす配慮（自然換気、自然採光、地中熱利用、風の導確保など）の整備			
	人為的環境の快適性	自然表面保全	自然表面（緑地・水面・土面）をどの程度確保（保全・創出）しているか	高効率エネルギー設備	高効率エネルギー設備の導入	自動車交通量削減への配慮	公共交通を積極的に利用し、自家用自動車交通量を削減する配慮がある
		開放性	空間の開放性が確保されている	再生可能・未利用エネルギー	再生可能・未利用エネルギーの活用		
		ヒューマンスケール	建物高さや道路など公共空地の広さとのバランス	水システム	雨水、再生水を循環して使う		
	環境汚染防止	緑化	積極的な緑化が図られている	資源循環システム	廃棄物・資源を循環して使う	省資源・資源循環	長寿命化 建築物などの長寿命化による省資源化
		まちなみ景観	優れた景観が保持されており、将来とも保持される仕組みがある	地産地消	地産地消の配慮がなされている		
		大気質保全	大気質が良く、将来的に悪化の懸念がない				
		土壌汚染防止	土壌汚染の問題がなく、将来的にも新たな汚染の懸念がない				
		水質保全	開水面・地下水の水質が良く、将来的にも悪化の懸念がない				
		騒音・振動防止	騒音・振動の問題がなく、将来的にも新たな問題が生じる懸念がない				

また自動車交通のCO₂の削減について、公共交通にシフトする目標が入っているかどうか、先ほどこ倉阪先生が言われていたような再生可能エネルギーの導入といったものが配慮されているかどうかをチェックします。

それから省資源、循環型のシステムとして水系の雨水利用、自然廃棄物の再資源化、建物の長寿命化。建物も新規に建てる場合、かなり長い期間に耐用できるような建築仕様がありますので、そういったものにしていく考えがあるかどうか。また、地域の地産地消です。こういったものが地域で循環するようなメカニズムが考慮されているかどうかをチェックしています。例えば、自然表面保全や再生可能未利用エネルギーといったものの判定の具体例を少し紹介すると、こういった項目評価の視点に対して評価の内容、自然表面では具体的には緑地・水面・土面といったものの確保（保全・創出）をしているかどうか。

評価判定としては、良好な微気候の形成、生態系ネットワークの形成促進のための1次林に加え、2次林などの緑地や農地の確保、水面の確保の取り組みがあるかどうか。こういったものを判定の基準としており、あるか、ないか、

図4 経済（利便性7項目、経済性6項目）

大項目	小項目	評価の視点	評価内容			
利便性	生活利便施設	社会施設・サービス	生活利便施設(役所、郵便局、図書館等、商業施設)の諸施設が生活に不便ない立地にあり、サービス提供の選択肢が多い	経済性	経済活性	最寄の商店施設群の状況
			教育施設の諸施設が生活に不便ない立地にあり、サービス提供の選択肢が多い			地域の経済活動の活発さ
			医療・福祉施設の諸施設が生活に不便ない立地にあり、サービス提供の選択肢が多い			魅力的な地域資源がある
	交通利便性	公共交通・歩行環境	公共交通機関の利便性が良い		(地区を含む)地域のブランド性が相対的に高い	
			地域内の駐車場の設置率が高く充足している		経済発展性	商圏人口が増えている
			自転車道・駐輪場の設置が進んでいる。			地域の経済発展性
						(地区を含む)地域のブランド性が相対的に高まった
						人口が増加している

標準的か。そして-1、0、+1というふうに単純にその計画書を判定していくということをしています。

同様に、暗渠についても評価の内容に対して評価方法を具体的に決めており、評価方法は建築学会の基準をおもに使っております。それを-1、0、+1というふうに判定していくということです。

次に、図4のように、経済についても項目を挙げており、利便性が7項目、経済活動についての6項目を持ち出しています。これも社会施設サービス、利便施設といったものが十分あるかどうか。例えば役所、出張所、郵便局、図書館、商業施設などの立地。また2番目は教育施設、小中学校の立地。3番目に医療福祉施設の立地。4番目に余暇活動、スポーツ施設の立地。これについてのチェックを加えるということになります。

それから交通利便性については、公共交通の利便性、例えばバスが1時間に1本あるかといった基準を設定し、利便性の良し悪しを判定していきます。また地域内の駐車場の設置率といったもの、自転車道や駐輪場といった自転車のネットワーク環境といったものについても評価する。これが交通利便性です。

また右側の経済性の指標については、最寄りの商店街の立地状況、魅力的な地域資源があるかどうか、その地域のブランド性が相対的に高いかどうか、こういったものを取り上げています。それから地域の発展性については、商業圏

人口が増えているかどうか、地域のブランド性が相対的に高まっているかどうか、人口が増加しているかどうか、これらを指標としています。

具体的に、先程と同じように評価の視点から評価の内容、例えば教育施設の利便性についてですが、その評価方法は、具体的には小学校・中学校が徒歩圏内ということで、この場合は1kmを設定しており、1km以内に立地していれば標準的に歩ける程度であるということです。本当は、理想的には徒歩圏内は400～500mとされていますので、少し長めにとってあります。館山では結構この1kmでも厳しい設定なので、マイナスに評価されてしまっているわけですが、そういった状況です。

経済的な側面としては、魅力的な地域資源があるかどうか。これは観光に関係しているものですが、有力な地域資源として集客力のあるものがどのように分布しているか、ガイドブックが準備されているか、こういったものを判定するということになります。

最後に3番目の社会的評価の側面についてですが、図5のように社会・文化の特性について11項目、それから安全・安心の項目について9項目を取り上げています。これも視点だけ読み上げると、人口構成の適切性、それから今日話題になっている地域コミュニティの評価、住宅ストックの適切性、これは高齢者の住宅なども2009年12月の発表の時に質問があったので、そういったもののチェックも必要であると考えています。

また土地利用のバランス、これは後の都市のコンパクト化にも関係するのですが、緑地と市街地の関係のバランスの評価、それから適切な環境マネジメントの評価、都市のコンパクト性の評価が入っています。その下では、歴史、文化、自然遺産、街並み、景観資源の保全、活用という文化的魅力度の評価、歴史・伝統行事といったものの継承の評価、環境に適合したライフスタイル、環境を重視したようなライフスタイルを意識しているかどうかといったものを取り上げています。

それから社会性の中で市民参加の項目も必要であろうということで、これは

図5 社会（社会・文化性11項目、安全・安心性9項目）

大項目	小項目	評価の視点	評価内容	安全・安心性	評価内容
社会・文化性	都市社会の健全度	人口構成の適切性	人口構成がバランス良く、持続可能な世代交代が行われている。	日常安全・安心	防犯性に優れ、犯罪発生抑制の取り組みがなされている
		地域コミュニティ	地域のコミュニティが適切に維持されている。		交通安全性に優れ、交通事故防止の取り組みもなされている
		住宅ストックの適切性	良好な住宅ストックが適切に維持されている		生活安全性に優れ、維持のための取り組みもなされている
		土地利用バランスの適切性	土地利用バランスが良い		ユニバーサルデザインがなされている
		適切な環境マネジメント	地域の環境マネジメントの仕組みがある		
	社会・文化性	都市のコンパクト性	都市がコンパクトに形成されている	災害時の安全・安心	災害全般に対する安全性に優れる
		歴史・文化、自然遺産、街並み、景観資源の保全と活用	地区の歴史、文化、自然遺産、街並み、景観資源の保全し、活用している		火災安全性に優れる
		歴史・伝統（伝統行事、祭り）の継承	歴史・伝統を継承するような伝統行事や祭りが継続的に行われている。		風水害安全性に優れる
		環境に適合したライフスタイル	環境に適合したライフスタイルを保持している		地震安全性に優れる
		市民参加	計画に市民が参加する機会がある。継続的な協議会がある。地域情報提供システム(インターネットなど)がある。		地震災害安全性に優れる
		人材の育成	まちづくりコーディネーターや観光ガイドの育成のための学習機会を設けている。		

建築学会のほうに入っていないなかったので、新たに追加しています。こういった計画策定に市民が参加する機会があるのかどうか、十分かどうかを評価します。また、そうした参加を通じて人材を育成するということをやっているかどうか。こういった項目を取り上げています。これが社会・文化性になります。

また右側のほうに行くと、安全・安心性の内容ですが、日常の安全・安心ということで、防犯性について取り上げています。2番目が交通安全性について、3番目が生活の安全性維持のための取り組み、4番目がユニバーサルデザインについての評価。それから次の項目で、災害時の安全・安心という項目になりますが、災害全般に対する安全性に優れているかどうか、火災の安全性に優れているかどうか、風水害の安全性に関するもの、そして地震災害の防災の安全性についての対応、こうしたものを評価項目として挙げており、以上が53項目の具体例となります。

これも先程の繰り返しになりますが、評価方法は具体的に定めてあり、この評価基準に対して0なのか、-1なのか、+1なのかを判定するというものを

しています。防災についても同じことです。ですから、こういう仕組みがあれば、誰もが実際に計画書を判定できるということになると思います。

具体的な結果ですが、都市計画マスタープランは全体と地区別評価を行っています。まず全体では、例えばこういった土地利用の現況図がマスタープランなどに出てくるわけですが、具体例として環境の側面では自然表面保全について、ここは大半が国定公園にも制定されていますので、大半が+1の評価になると思います。

また土地利用のバランスも他都市と比べると非常にコンパクトに全体では見られますので、+1で評価しています。それから街並み景観についても、こちらの方では指導要綱が黄色の部分に設定されており、全域ではないので少し微妙なのですが、こういった判定に迷う項目もたくさん出てくるのが実際ですが、この場合は市街地の部分や観光地、あるいは別荘が建つようなところについては指導要綱を持っているので+1、その指導基準も具体的にあるということでプラス側に判定しています。

一方、人口については、このマスタープランの中で書かれているように人口が減少している。館山市は人口減少都市ですので、この研究テーマも人口が少なくなっていった場合の計画をする具体例としてはいい対象の実態だと思います。現在5万人ほどの人口の館山市ですが、このマスタープランの将来予測によると、平成27年では4.8万人、平成37年には4.6万人に減少するという推計のもとにこのマスタープランがつくられているので、他の自治体がたいてい右肩上がりで計算してまちづくり計画書をつくっているのに対し、館山市は人口減少を前提にやっているという点ではまず大事な事例だと思います。

この人口減少具合も平成27年の4.8万人というのは昭和5年の人口に戻り、平成37年の4.6万人は大正9年に戻るということで、かつての人口に戻っていくという規模であり、急速に落ちるわけではなく、かつて経験した自治体の大きさに戻るというイメージだということです。ただし問題は、総人口はそんなのですが、高齢化率が非常に高まっているところです。既に平成17年に65

歳以上の比率が28%で、千葉県の平均が17.6%ですので、県内でもはるかに上回って高齢化が進んでいる自治体であることが過去とは違うということになります。

また、こういった判定をそれぞれの項目でしていったわけですが、防災についてはほぼカバーされているため+1で評価されています。こういった都市計画マスタープランはハード面が強いので結構プラスの面も出てくるわけですが、あとは地域の資源です。観光資源も文化財も館山市はかなりたくさんあって恵まれているので、この辺はプラスで評価されました。たくさん分布しているのが地図上で見えていると思います。

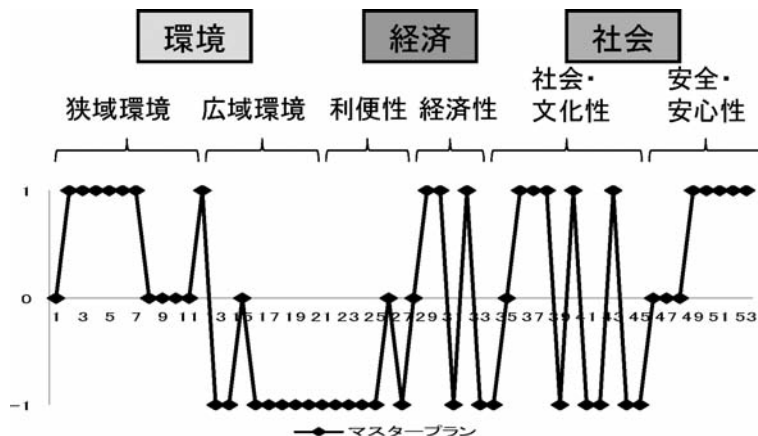
こうした評価を総合的に全体で見た時に、先程の53項目がどういう分布になっているのかが、図6に示す結果です。マスタープラン全域では、中央が0、上が+1で評価されているもの、下は-1と評価された項目です。これを53項目並べた時に、下の項目があるということはよくないわけです。こういうものがたくさん散在しているということが、この館山市の都市計画マスタープランに表れてきたので、そこが直すべきところとして評価されます。

だいたい広域環境から利便性のところが大きく下がっているのです、その視点がこのマスタープランに足りないということが単純に評価されます。他にも下にきている項目があるので、今日の最後の課題というところで取り上げたいと思います。

一方、マスタープランは地区別にもつくられており、5地区に分かれています。そして、それぞれの地域がどういう方針であるのかがこのマスタープランに書かれているので、その内容を再度チェックして同じようにやっていきます。

那古・船山地区では、教育施設や医療施設、交通の利便性といった評価項目でマイナスとして問題があると出てきています。それから、いずれの地区も人口が減少してきているわけですが、これは中心市街地のある北条地区です。こういったところは都心ですので利便性は出てくるのですが、それ以外の教育施設はマイナスで出ています。それから、館山地区も教育施設と医療施設に関し

図6 館山市都市マスタープランの評価



てはマイナスで出てきてしまうということになります。

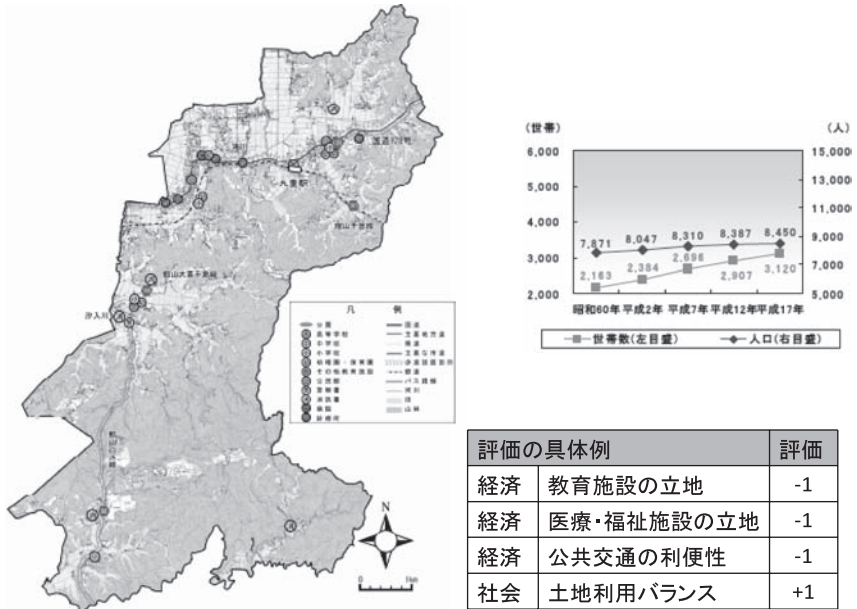
図7の豊房・館野・九重地区では、ここだけ人口が増加しており、地区別に見ると、グラフに示されているように人口が7800人から8450人に若干増加している傾向が見られ、他の地区とは違うということになります。

これは市街地の少し周りで、要するに少しスプロールしているということですね。こちらの方に人口や世帯数ともに増加しているのので、家を建てる方が増えているということで、必ずしもコンパクトに市街地の形成が平野部の農地のところでされているわけではないということです。ただ、そこでは教育施設や医療施設、交通の利便性がマイナスで評価されています。後は西崎・神戸・豊崎地区も右肩下がりになっており、マイナスの施設が出てきています。

他に地区別で出てきたものを合算もできます。それぞれ似たような傾向があり、土地のところは利便性が赤で少しいいですが、やはり広域環境と利便性のところでマイナスの地区が見られるという状況になりました。

ここまでの都市計画マスタープランの評価なのですが、広域環境のところでもエネルギーの問題に対する配慮が足りないということで、エネルギーの計画書

図7 地区概況 (豊房・館野・九重地区)



評価の具体例		評価
経済	教育施設の立地	-1
経済	医療・福祉施設の立地	-1
経済	公共交通の利便性	-1
社会	土地利用バランス	+1

の有無を自治体に聞いたところ、新エネルギー詳細ビジョンをつくったということで、これはまた都市計画課とは異なる課の環境部局がつくった計画書であり、同様の評価をしてみました。

この計画では、こういった太陽光パネルをトイレや小中学校の上に載せたり、人材育成を行ったり、子どもたちに環境学習を行ったりするということで、エコスクール授業を導入するというビジョンだったので、図8のような部分のみが評価されるということになります。ただし、その計画書は先程の53項目のうちプラスで評価されている点状に少し出ているだけで、そこについては計画されているけれども、他の部分についてはやはり計画が考えられていないというタイプの典型的なテーマ別の計画書であるということになります。

さらに経済指標のところも都市計画マスタープランでは評価されていなかった

図8 館山市地域新エネルギー詳細ビジョンの評価

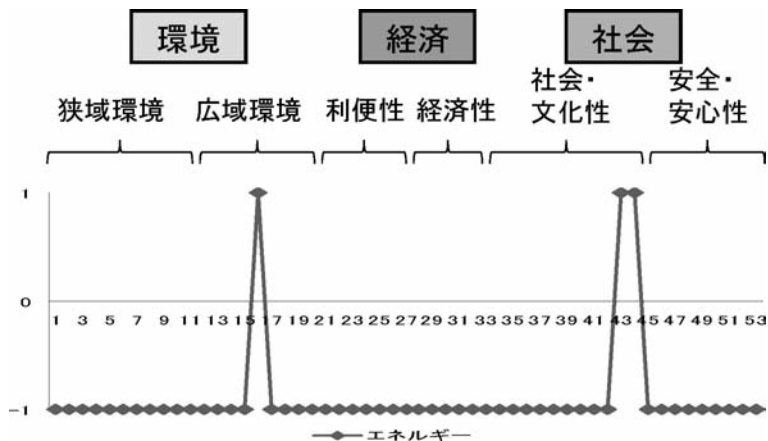
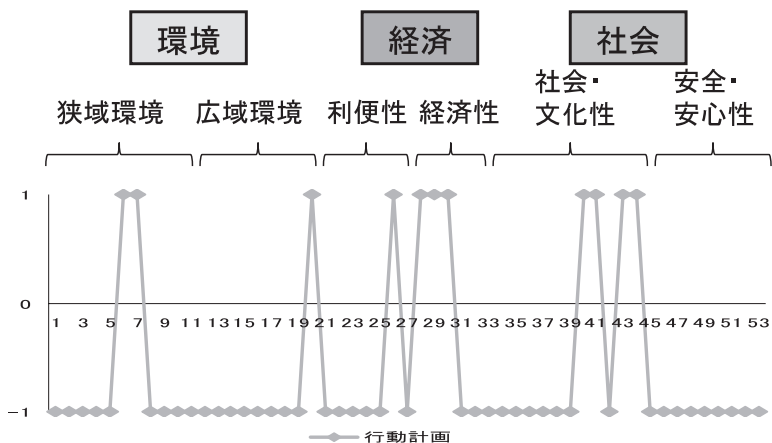
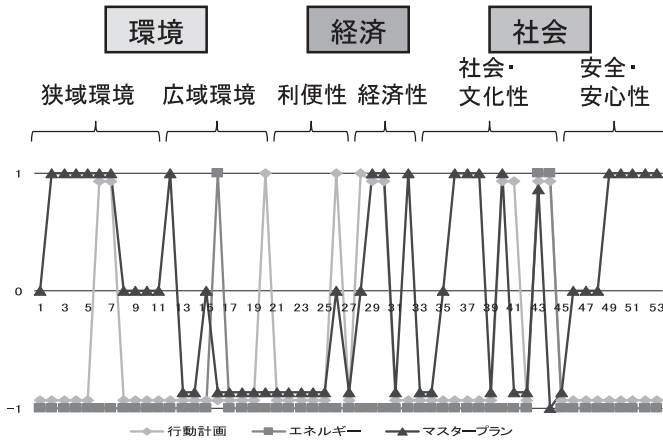


図9 観光立市たてやま行動計画の評価



たので、経済計画書は何かないかと聞いたところ、館山市が答えたのは、この観光のための行動計画書をつくっているということで、ではそれを評価してみましょうということになりました。そこで具体的に評価された項目は、緑化、

図10 3つのプランの総合評価結果



街並み、地産地消、駐車場設置、商店施設群の状況、地域資源、地域ブランド性、地区の歴史、伝統の継承、市民参加、人材の育成といったことが計画書の中にも書かれていましたので、それらを評価していきました。すると、図9のような分布になっており、環境、経済、社会の分布の中でこういった部分を占めるということがわかりました。

このように今回この三つの計画書を評価に加えたわけですが、それを全部合算すると図10になり、ガタガタしていますが、図6と比較して全くカバーしていないという部分が少なくなりました。

残りのマイナスで評価されたところだけを取り上げて、どういうことができているのかを検討すべきで、今後ミチゲーション（代替措置）または検討が必要であろうマイナスの評価の部分を取り上げて、終わりたいと思います。

結局のところ、具体的な地域の自然環境ポテンシャルの活用、自然換気や自然採光、パッシブといわれるものですが、風の道といった自然の力を使おうという発想がこの計画書には足りないのではないかと見られました。それから高効率エネルギー設備の設置について、例えばスマートグリッドのようなエネルギー

ギーの管理をするシステムが今後日本でも必要だと思うのですが、エコジョーズが家庭に配置されることになれば、エネルギーを無駄なく使うという対応になるのですが、そういったものがまだ計画書の中に入っていない状態だということがわかります。

それから、雨水の利用や廃棄物の循環に対する視点がこの都市計画では考えられていない。また建物の長寿命化も十分に考えられていないと言えます。また館山は広いので車がないとなかなか難しい配置になっているわけですが、1km 徒歩圏内にいろいろ施設が足りない。生活利便施設、教育施設、医療施設、余暇活動の施設、いずれもマイナスで全体に出てきてしまったので、こういったものを実際にどう改善するのかという代替案のシナリオが必要になるのですが、ここでわかるのは、館山で実際にそのシナリオを考えることの難しさです。

今回のように考えが足りないという評価をするのは簡単なのですが、ではどうやって解決するのかという非常に難しい内容のものばかり残っているので、それほど簡単にできないということが問題になると思います。ですから先程の岡部先生の話に戻りますが、理想としてはわかるのですが、実際にこの館山でどう改善するのかは非常に難しいということになります。公共交通も、先程倉阪先生が LRT のようなものというふうにビジョンとしては出るのですが、ではあの町で LRT を導入できるかどうかということになると、利用者数から考えて不可能ということになってしまうのですね。すぐ、その壁に直面することになります。

また経済発展性についても、この商業圏の人口が増えているかどうかということですが、今回少し難しかったのは、館山市域だけでやっていますので、実は市役所にヒアリングに行った時に、もっと県域として南房総市などまで広くとると、館山はそのセンターになっていて、大型店は商圏がもっと広く、今回のように館山市の計画書を評価するだけでは少し駄目なところがありますので、そういう問題があるということになります。それから地域ブランドについても、そう簡単に脱却できるのかということなのですが、この場合の指標は 10 年前

と比べて今はどうかという判断基準になっています。人口も相対的に増えているかという減少しているのか、マイナスに出ています。

それから社会構成バランスについても高齢化していますので、これもマイナスに出ています。また、今回の「地域コミュニティ」の問題については、都市全体のマスタープランでは0ということで、全く無視されているわけではない。かといってプラスに評価できるかというところ少し難しいところがあるというのが現状です。この辺がより充実される必要があるということになると思います。またコミュニティ評価の手法も、今回のような53項目の項目だけでよいのかどうかについて、もう少し考えなければいけないかもしれません。

さらに都市のコンパクト化についてもマイナスで評価されてしまったり、生活のライフスタイルといったものも伝統的なライフスタイルの方がエコロジーに配慮しているのではないかと。現代的な設備機械に頼るようなライフスタイルは、必ずしもエコロジーとは言えないということも評価に入れてあります。

なお防犯については、あまり防犯の問題がこの地域はなかったのか、計画書では触れられていなかったのかここでもマイナスで出ていますが、必ずしも治安が悪い場所ではないということなので、計画書にあるかないかでこの判定がなされているというふうにご理解してください。

2. まとめ

まとめですが、今日の他の先生方のプレゼンテーションを見ていて感じたことを考慮して、お話ししたいと思います。

社会や豊かなものための指標が今回の指標で十分なのかどうか。少なくとも指標としてさらに必要だと感じたのは、環境問題でいえばCO₂削減目標、それから今日出てきたものでは食糧の自給率が耕作放棄地の対策と共に、評価の対象とした方が良いと感じましたので、少し追加してみたいと思います。また、今日の話で出てきた若者の雇用の創出といった観点や、地域の産業の育成についての指標も入っていませんでしたので、追加したいと思います。それから社

会資本のメンテナンスに今日触れられていましたが、建物の修復といった観点についても岡部先生が具体例を出されていたので、そういった評価項目を追加したいと思いました。

それから中心市街地の再生と広井先生が言われていた福祉サービスの充実、カフェや市場を含むようなものも評価に加えたいと思います。また、社会的なつながり、ソーシャルネットワークのエンパワーメントのお話が今日ありました。あるいは地域の愛着の醸成ということ、こういった観点も抜けていました。シビックプライドがまちづくりの話題に出てきていまして、そういった地域への愛着、社会的なネットワークといった指標も必要だと感じました。

また社会の生活の質、これはオックスフォードの方でやったもので、クオリティ・オブ・ライフということで、生活のクオリティをどう評価するのかといった観点も抜けていました。さらに、ヨーロッパではクオリティ・オブ・ランドスケープ、つまり生活の豊かさが景観になって表れると言われており、景観が豊かでクオリティが高いというのは生活が豊かだという指標になるということで、そういったことも加えたいと思いました。これが今日の先生方のお話を聞いていて、少し反省して考え直したまとめの点、追加したい点です。

もうひとつのまとめとしては、広域的な評価についてです。館山市の広域圏、商業圏は計画自体が存在しないので、具体的に都市計画や広域計画のないものに対して今回のような評価はできないわけです。私の言っている計画評価というのは計画書に対する評価ですので、行政がどういうふう到现在考えているのか、現実レベルで行政がここまではやるというふうに関心を感じている部分があるのか、これら計画書の中身ですので、それを感じていない部分は計画書がないということですので、それ自体が問題であって、どうするのかという課題が残っています。

また最後の3番目のまとめとしては、具体的なシナリオに対する具体例を見ると難しい問題が露出しています。例えば倉阪先生が言われた再生可能エネルギーの場合で風車の話が出てきましたが、風車を設置すれば、こういう地方

都市ではエネルギー的にはプラスが出てくるのですが、館山市では風車に対してコミュニティの反対や景観が悪くなるということで、館山の場合は風車に対する反対運動が起こっているわけです。

そうすると、なかなか簡単に再生可能エネルギーを導入するという話は進まないで、またコミュニティを大事にするというシナリオからいくと風車はなかなか選びづらい。そうすると太陽光パネルということになるわけですが、太陽光パネルは館山で導入されているわけですが、その発電量から考えるとどうなのかという問題が出てくる。具体化すればするほど難しいということを感じています。そういったミチゲーション、具体的な代替案のシナリオの難しさ、現実の都市計画の中でどこまでできるのかといったことを感じたということで今日の発表を終わりたいと思います。

■質疑応答

宮崎文彦（司会・千葉大学国際教育センター）：ありがとうございました。私の方からひとつだけお聞きしたいのですが、このような指標の意義として、行政の政策担当者の側から考えると、このような指標を参考にして新しい計画を立てるというプロセスにつなげていければ良いということでしょうか。

宮脇：まさにそのとおりで、とりあえずいろいろな自治体がそれぞれのマスタープランを今各地で作っているだけで、何のチェックも受けていないのですね。ヨーロッパでこういうSEAやサステナビリティ評価をやっている意義は、その計画書を第三者がきちんとチェックして、バランスがとれているか、抜けている項目はないか、ただチェックしているだけなのです。作業としては全然難しくないわけですね。しかし、そういう計画評価をすること自体が欠けているので、まずはそういったことを大学が示せば、館山市も配慮が足りない点を気づいてくれるので、そういう役割から、サステナビリティ評価を見せたいと思います。