

# 官民連携地域ポータルサイトの構築・運用に関する一考察<sup>1)</sup>

## —全国ウェブ調査の結果から—

有馬 典孝 有馬 昌宏  
兵庫県立大学応用情報科学研究科

What Are Needed to Develop and Operate Public-Private-Partnership Based Local Portal Sites?  
- An Analysis Based on National Web Survey -

Michitaka ARIMA and Masahiro ARIMA  
Graduate School of Applied Informatics University of Hyogo

### 要旨

地域情報化施策の一つとして注目を集めている PPP (Public and Private Partnership; 官民連携) による地域ポータルサイトの開設・運営に関して、行政情報だけでなく、行政情報と民間情報が併せて提供されることに対して利用者ほどどのように評価するかについて、兵庫県伊丹市と兵庫県南あわじ市で行われた住民意識調査に基づく先行研究に引き続き、全国を対象に実施したウェブ調査の結果に基づく分析を行った。

ウェブ調査では、先行研究で提示された官民連携地域ポータルサイトで提供されるコンテンツの評価の枠組み (ポータルサイト運用組織, 提供されるコンテンツの内容, 利用料金の3属性) を適用し、先行調査と同様に選択実験 (コンジョイント分析) を適用する設問を採用し、官民連携ポータルサイトに対するウェブ利用者の評価を計量的に推定した上で、全世帯を対象とした伊丹市での先行調査結果、ならびに全住民を対象とした南あわじ市での先行調査結果と比較分析を行う。

キーワード: 地域ポータルサイト、官民連携、選択実験、全国ウェブ調査

### 1. はじめに

近年のインターネットに代表される情報通信基盤の高度化と普及に伴い、地方自治体や地域の企業の間で、さらには地域住民の間で、それぞれが連携し、自らが保有する情報を「地域情報」として発信し、地域の構成主体間で共有することが、地域の振興や住民生活の向上に役立つという認識が広まりつつある。しかし、地域情報の発信の現状は、自治体から発信される情報である行政情報は自治体のウェブサイトで、地域の企業や商店や飲食店やサービス業の民間情報は個別のサイトあるいは民間のウェブサイト運営会社の地域サイトや商工・農林水産・観光関連団体のサイトで、住民の保有する情報は地域掲示板や地域 SNS で、というように、これまでは地域情報は発信源に応じて別々に発信されて流通してきており、域外の潜在的訪問者も含めて、利用者の視点に基づいて地域情報が効果的かつ効率的に発信されて共有されてきているとは言い難い状況にある。

一方で、行財政改革の真只中で新規の歳出は控えたい自治体、サイト訪問者を増やして広告料収入増大へつなげたい民間のウェブサイト運営事業者、ワンストップ・ワンクリックで必要な生活情報や観光情報を獲得したい地域住民や域外からの潜在的訪問者のそれぞれは、思惑や動機は異なるにせよ、地域に関連する官民の情報が1箇所

提供される「地域ポータルサイト」の開設・運用への期待は一致している。また、地域情報化に積極的に取り組んできている先進的な自治体の一部では、行政情報を民間のウェブサイト運営事業者に提供し、関連する行政情報と民間情報を住民へと向けて発信する官民連携地域ポータルサイトの構築・運用の試みも生まれてきている。

このような試みが全国的に展開されようという状況のもと、有馬他[2、3、6]は、官民連携地域ポータルサイトから発信される情報の内容と情報提供の方法、サイトの運営主体、サイトが利用者にもたらす価値を評価することを目的に、2008年に兵庫県伊丹市で実施した住民意識調査をもとに、選択実験(コンジョイント分析)を適用した定量的な分析を行っている。また、有馬・原田[4]は、有馬他[2、3、6]とほぼ同一の設問を用いて、2009年の兵庫県南あわじ市での住民意識調査で、特性が異なる地域での住民評価の異同を検証している。

本研究は、有馬他[2、3、6]と有馬・原田[4]による一連の先行研究に引き続き、回答者の居住地域を限定しないウェブ調査を実施することにより、官民連携地域ポータルサイトの運用方法や情報の提供内容について、さらなる検証を行うことを目的に企画されたものである。本稿では、先行調査結果と比較対照できるようにウェブ調査の分析結果を纏めて、基礎的な分析結果を報告する。

## 2. 先行研究の概要

官民連携地域ポータルサイトの利用者となる地域住民は、どのような情報がどのような形式で、そしてどの組織を通じて提供されることを望んでいるかを定量的に評価することを目的に、有馬他[2、3、6]は、

①地域ポータルサイトの運営組織: 1)行政、2)財団法人や行政の外郭団体などの公共性のある団体・組合、3)非営利法人(NPO)、4)民間企業。

②情報の提供内容: 1)行政情報のみが提供されて利用者が必要な情報をサイト内から一つずつ探すことを前提に情報を提供(現状)、2)提供されるのは行政情報だけであるが、各利用者が年齢や性別や居住地区などの基本的個人属性を入力することで当該利用者が必要とする行政情報をカスタマイズして絞り込み、関連する行政情報をサイト内から自動検索して一括して提供、3)各利用者が基本的個人属性を入力することで当該利用者が必要とする行政情報をカスタマイズして絞り込み、さらに関連する民間情報も組み合わせて、官民の関連情報を一括して提供。

③地域ポータルサイトの1ヶ月の利用料: 1)無料、2)150円、3)300円。

の3つの属性と各属性に水準を設け、統計解析ソフトウェアのJMPのカスタム計画を利用して12のプロファイルを生成し、このプロファイルをカード形式で調査票に示し、2項型選択法、5段階評点型評価法、順位付け評価法の回答形式で選好を把握する設問を組み込んだ調査票を設計し、2008年1月に民間委託の地域ポータルサイト「いたみん」が開設された兵庫県伊丹市において全世帯を対象に調査票を配布し、郵送回収による住民意識調査を実施している。調査では、2,681票(世帯数を母数とする有効回収率は3.42%)の返送があり、2項型選択法の回答形式の設問への回答データ(1,522票)に基づき、2項ロジットモデルを適用して部分効用値の推定を行い、表1に要約する結果(運営組織は民間企業を、情報の提供内容は現状、月額利用料は無料を基準に計測しており、基準となっている水準の係数は0に固定)を得ている。

また、有馬・原田[4]は、兵庫県南あわじ市が地域情報化計画策定のための住民意識調査を実施する機会を捉え、有馬他[2、3、6]の先行研究とほぼ同一の設問を組み込んだ調査票を設計し、15歳以上を対象とする抽出率約10%の住民基本台帳からの系統抽出による5,000の標本を対象に、郵送配布・郵送回収による調査を2009年11月から12月末にかけて実施している。有効回答票数は1,698票(有効回答率は34.0%)であり、2項型選択法の回答形式の設問への回答データ(795票)に基づき、2項ロジットモデルを適用して部分効用値の推定を行い、表2に示す結果を得ている。

表1 伊丹市調査での2項ロジットモデルによる地域ポータルサイト評価の部分効用値推定結果

	サンプル数	自由度調整済擬似決定係数	切片	情報の提供内容		月額利用料		地域ポータルサイトの運営組織			
				行政情報をカスタマイズ	行政情報と民間情報をセットで	150円	300円	NPO	公共性のある団体・組合	行政	
全体	795	0.2135	1.5606 **	0.1056 **	0.2195 **	-0.9143 **	-1.2968 **	0.0945 *	0.0148	0.2323 **	
性別	男	359	0.1988	1.5784 **	0.0684	0.2013 **	-0.8758 **	-1.2319 **	0.0567	-0.0116	0.2030 **
	女	416	0.2354	1.5907 **	0.1413 **	0.2265 **	-0.9749 **	-1.4012 **	0.1266 *	0.0421	0.2555 **
年齢	30歳未満	279	0.2589	1.8718 **	0.2021 **	0.2479 **	-1.0636 **	-1.5010 **	0.0193	-0.0479	0.0616
	30歳代	121	0.2894	1.7697 **	0.1117	0.1978 *	-1.1544 **	-1.5654 **	-0.0048	0.0027	0.0803
	40歳代	174	0.2054	1.3478 **	0.1042	0.2525 **	-0.8985 **	-1.2243 **	0.2123 **	0.0820	0.3637 **
	50歳代	128	0.1857	1.5006 **	0.0012	0.2153 **	-0.7483 **	-1.2489 **	0.1466	0.0725	0.3933 **
	60歳代	89	0.0883	1.0989 **	0.0161	0.1085	-0.4831 **	-0.7207 **	0.1423	0.0212	0.3935 **
70歳代以上	4	0.3059	1.1038	0.3419	0.7972	-1.0406 *	-1.3615 **	-0.1542	-0.6902	-0.1172	
インターネット利用	利用する	764	0.2185	1.5896 **	0.1074 **	0.2212 **	-0.9312 **	-1.3153 **	0.0807 *	0.0068	0.2210 **
	利用しない	31	0.1175	0.9242 **	0.0653	0.1744	-0.5270 **	-0.8822 **	0.4071 *	0.2028	0.4930 **

注)表中の\*\*は1%有意水準で,\*は5%有意水準で,係数推定値が有意であることを示す。

表2 南あわじ市調査での2項ロジットモデルによる地域ポータルサイト評価の部分効用値推定結果

	サンプル数	自由度調整済擬似決定係数	切片	情報の提供内容		月額利用料		地域ポータルサイトの運営組織			
				行政情報をカスタマイズ	行政情報と民間情報をセットで	150円	300円	NPO	公共性のある団体・組合	行政	
全体	1,522	0.3509	1.0185 **	0.4285 **	0.5727 **	-2.6030 **	-3.5916 **	0.0358	-0.2947 **	0.2269 **	
性別	男	605	0.3300	1.0260 **	0.3520 **	0.4980 **	-2.5001 **	-3.3877 **	0.0086	-0.3404 **	0.2256 *
	女	907	0.3671	1.0061 **	0.4885 **	0.6305 **	-2.6878 **	-3.7573 **	0.0659	-0.2619 **	0.2332 **
年齢	10歳代	9	0.3957	1.8384 *	-0.4418	-0.0826	-3.6066 **	-3.4603 **	-0.0003	-0.3411	-0.5382
	20歳代	100	0.4611	1.8727 **	0.5241 *	0.6466 **	-3.6556 **	-4.5877 **	-0.1572	-0.4562	0.1851
	30歳代	395	0.4461	1.4970 **	0.6444 **	0.8667 **	-3.2853 **	-4.5244 **	-0.1219	-0.4836 **	-0.0402
	40歳代	327	0.3989	1.1427 **	0.4673 **	0.4655 **	-3.0250 **	-4.0443 **	0.1955	-0.2186	0.3253 *
	50歳代	262	0.2916	0.7971 **	0.3863 **	0.4907 **	-2.1471 **	-3.1661 **	-0.0019	-0.2348	0.2104
	60歳代	270	0.2741	0.5581 **	0.5020 **	0.6653 **	-2.0530 **	-2.9345 **	0.1657	-0.3238 *	0.3404 **
70歳代以上	156	0.2245	0.6054 **	0.0757	0.3418 *	-1.7097 **	-2.6118 **	-0.1200	-0.1953	0.3841 *	
インターネット利用	利用する	1,132	0.3931	1.3076 **	0.5198 **	0.5996 **	-2.9419 **	-3.9637 **	0.0032	-0.3343 **	0.1572 *
	利用しない	357	0.2421	0.4022 **	0.2625 *	0.5596 **	-1.8088 **	-2.7496 **	0.0634	-0.2448 *	0.3572 **

注)表中の\*は1%有意水準で,\*は5%有意水準で,係数推定値が有意であることを示す。

### 3. ウェブ調査の概要

先行研究の実証フィールドは京阪神都市圏の一角を形成する兵庫県伊丹市と地方中小都市の典型の一つである兵庫県南あわじ市であり、地域性や地域での情報化の取組状況の違いによって回答に影響が出ている可能性がある。そこで、南あわじ市で実施した調査と同じ設問を用いて、全国を対象に20歳以上に限定して応募型のウェブ調査を2010年8月27日から10月14日までの49日間の期間で実施した。調査に際しては、総サンプル数は5,000以上、性別は男女でそれぞれ2,300サンプル以上、年齢は20歳以上を対象として、30歳未満、30歳代、40歳代、50歳代、60歳以上でそれぞれ250サンプル以上、地域については47の各都道府県のうち、山梨、佐賀、福井、徳島、高知、島根、鳥取の各県は20サンプル以上、それ以外の都道府県は30サンプル以上を確保するという条件をつけ、自由応募型でも自社の調査協力者リストからのサンプリングでもどちらでもよいとして一般競争入札を行い、最終的に株式会社データサービスに委託して自由応募型のウェブ調査を実施している。

調査内容には、①回答者の基本属性(年齢、性別、居住都道府県、住居形態、家族構成など)、②地域SNSの利用を含めたインターネットの利用の状況、③地域ポータルサイトの住民評価(官民連携地域ポータルサイトの運用主体選択に関するAHPの重要度評価を応用した評価、情報の内容・提供方法と官民連携地域ポータルサイトの運用組織と利用料の3属性に関して選択実験ならびに仮想市場評価法を適用した住民評価を組み込んでいる。

ウェブ調査の結果、基本属性に回答している有効回答者数は5,384人で、図1に示すように、性別は男性49.0%、女性51.0%、年齢構成は20歳代15.1%、30歳代31.4%、40歳代27.7%、50歳代17.0%、60歳代7.1%、70歳代

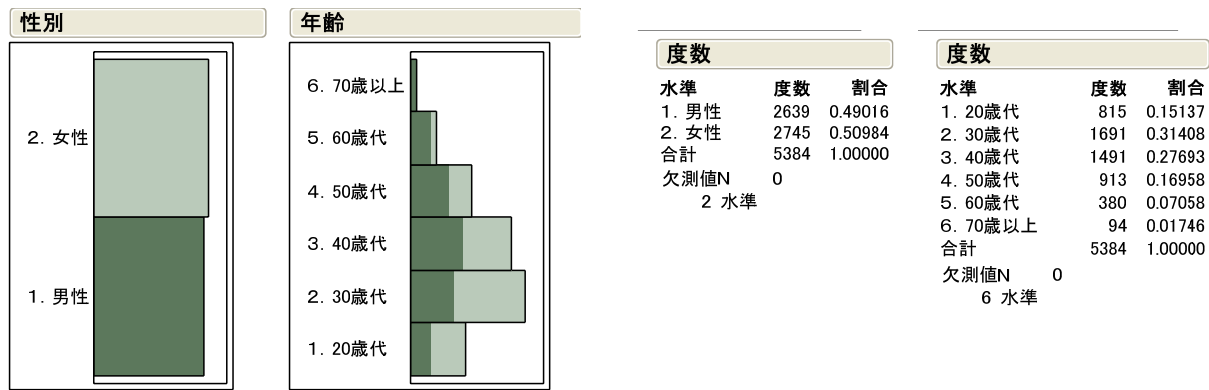


図1 ウェブ調査のサンプルの構造

上 1.7%であった。

ウェブ調査であることを反映して回答者は若年層に偏っているが、本研究では、部分効用値の推定などの分析に際して回答データにウェイト付けをするなどの調整は行っていない。

#### 4. 地域ポータルサイトの評価

ウェブ調査では、2項型選択法の回答形式の設問での12のプロファイル全てに回答している回答者(5,017票)に対して、土木学会土木計画学研究委員会[8]を参考に、回答者の個人属性の固定効果の存在を考慮して、以下の条件付ロジットモデルを適用して、部分効用値の推定を行った。

$$U_j = V_j + e_j = \sum_{k=1}^K \beta_j x_{kj} + \sum_{l=1}^L \gamma_l z_l + \varepsilon_j \quad (1)$$

ここで、 $V_j$ はプロファイルjから得られる効用の観察可能な部分を、 $x_{kj}$ はプロファイルjのk番目の属性のダミー変数、 $z_l$ はl番目の回答者の個人属性のダミー変数、 $\beta_j$ と $\gamma_l$ はそれぞれの推定パラメータを表す。誤差項 $\varepsilon_j$ は効用の観察不可能な部分であり、代替案と個人について互いに独立なガンベル分布に従うものと仮定している。実際の推定にあたっては、プロファイルjが選択される確率 $P_j$ を

$$P_j = \exp(V_j) / \sum_j \exp(V_j)$$

をパラメータの関数と見なして尤度関数を作り、最尤法によりパラメータを推定している。

また、部分効用値の推定にあたっては、回答者全体だけでなく、性別や年代別や職業別にも部分効用値の推定を行っており、その推定結果は表3に示すとおりである。表3からは、以下のような特徴が読み取れる。

- (1)情報の提供内容に関する評価では、個人にカスタマイズして行政情報を提供する方法も、個人にカスタマイズして行政情報と民間情報を合わせて発信する方法も、ともに係数はプラスであり、現状の提供内容と比較して、個人にカスタマイズして行政情報を提供することや、さらに個人にカスタマイズして行政情報と民間情報と併せて提供することで住民の効用水準が高まることがわかる。ただし、個人にカスタマイズして行政情報を提供することによる係数の上昇分に比べ、それよりサービス水準の高い行政情報と民間情報を併せて提供することによる係数の上昇分は若干低下(逓減)している。これは、一挙に個人にカスタマイズして行政情報と民間情報を併せて提供するより、まずは個人にカスタマイズした行政情報を提供の方が費用対効果は高いことを示唆している。
- (2)利用料に関する評価は、全ての属性グループで月額150円と月額300円のいずれの係数もマイナスであり、係数の絶対値は月額150円よりも月額300円の方が大きく、利用料は地域ポータルサイトの利用に大きく影響す

表3 ウェブ調査での2項ロジットモデルによる地域ポータルサイト評価の部分効用値推定結果

	サンプル数	自由度調整済擬似決定係数	切片	情報の提供内容		月額利用料		地域ポータルサイトの運営組織			
				行政情報をカスタマイズ	行政情報と民間情報をセットで	150円	300円	NPO	公共性のある団体・組合	行政	
全体	5,017	0.8443	0.7784 **	0.4870 **	0.6528 **	-3.2038 **	-4.1514 **	-0.0118	-0.2258 **	0.3832 **	
性別	男	2,453	0.7741	0.6279 **	0.4568 **	0.6329 **	-3.0445 **	-3.8323 **	0.0260	-0.1726 **	0.4081 **
	女	2,564	0.9161	0.9341 **	0.5261 **	0.6792 **	-3.3669 **	-4.5007 **	-0.0559	-0.2893 **	0.3562 **
年齢	30歳未満	763	0.7146	0.7823 **	0.3663 **	0.5038 **	-2.8336 **	-3.6982 **	-0.0360	-0.2092 *	0.1979 *
	30歳代	1,585	0.9306	0.9264 **	0.5140 **	0.6753 **	-3.4812 **	-4.4487 **	-0.1205	-0.2745 **	0.2230 **
	40歳代	1,386	0.9073	0.7476 **	0.5444 **	0.7532 **	-3.3894 **	-4.3787 **	-0.0140	-0.2804 **	0.3927 **
	50歳代	840	0.7811	0.6315 **	0.4489 **	0.6107 **	-3.0086 **	-3.9551 **	0.0711	-0.1789 *	0.6364 **
	60歳代	353	0.7475	0.6746 **	0.5140 **	0.6168 **	-2.8966 **	-3.8715 **	0.1749	-0.1006	0.6880 **
	70歳代以上	90	0.7827	0.5238 *	0.9420 **	0.9063 **	-2.9805 **	-4.0574 **	0.4901	0.0202	0.7859 **
職業	会社員・団体職員	2,000	0.8051	0.7058 **	0.4828 **	0.6442 **	-3.1376 **	-3.9381 **	-0.0587	-0.2170 **	0.2954 **
	公務員	250	0.7924	0.6808 **	0.6965 **	0.7255 **	-3.0630 **	-3.9911 **	0.1398	-0.1576	0.5903 **
	自営業	336	0.7676	0.7479 **	0.3135 *	0.6174 **	-2.9668 **	-3.8545 **	-0.0131	-0.2619	0.3464 *
	パート・アルバイト	637	0.8726	0.7348 **	0.2522 *	0.6037 **	-3.1895 **	-4.4182 **	-0.0427	-0.1953	0.5027 **
	学生	135	0.6531	0.4863 *	0.3983 *	0.6181 **	-2.6930 **	-3.3869 **	0.1032	-0.1135	0.4253 *
	家事専業	1,080	1.0036	1.0544 **	0.6293 **	0.7209 **	-3.6427 **	-4.8669 **	-0.0658	-0.3018 **	0.4116 **
	無職	311	0.7689	0.7167 **	0.4675 **	0.5755 **	-3.0422 **	-3.8446 **	0.1379	-0.2486	0.4646 **
	退職後年金生活	178	0.8824	1.0347 **	0.6697 **	0.7288 **	-3.2424 **	-4.4826 **	0.2245	-0.0924	0.5166 **
その他	67	0.8169	0.4937	0.5543	0.5644	-3.1895 **	-4.0983 **	-0.0700	-0.3630	0.7016 *	

注) 表中の\*\*は1%有意水準で、\*は5%有意水準で、係数推定値が有意であることを示す。

る要因となりうる。また、利用料による部分効用値の減少分は逓減している。

- (3) 運営組織については、民間企業を基準として比較すると、行政が運営することには回答者全体では0.3832とプラスの部分効用(金銭換算では月額17.9円に相当)が存在すると推定されており、全ての個人属性グループで推定結果は有意となっている。

#### 4. おわりに

2001年策定のe-Japan戦略以降の一連の我が国の情報化戦略の中で、地域情報化を具現する電子自治体の実現施策の一つとして、官民連携による地域ポータルサイトが注目され、いくつかの先進自治体では民間委託による官民連携地域ポータルサイトの構築と運用が始まっている。本稿では、兵庫県伊丹市と南あわじ市で実施された先行調査に引き続き、回答者が若い世代に偏りがちではあるが、回答者は特定の地域に限定されず、しかも回答者はインターネットのスキルや経験を有するという特長を持つウェブ調査で官民連携地域ポータルサイトで提供される情報の内容と運用組織に関する選択実験を適用した定量的な住民評価を試み、サイトの運営組織としては民間企業よりも地方自治体がより強く選好されること、現状の行政情報や民間情報が別々に提供される状況よりは、既に登録された個人情報に基づいてカスタマイズして提供することも可能である民間情報と同じように行政情報も個人情報に基づいてカスタマイズして提供することで利用者の効用水準は増大するとともに、さらに民間情報とセットで提供することで効用水準は大きく増大することが示された。また、これらの分析結果は、インターネット利用者だけに限定するのではなく、インターネットを利用できない情報弱者も調査対象に含む先行調査の結果ともほぼ同じ内容の結果となっている。

今後は、住民の持つ地域情報の提供媒体である地域 SNS との連携の可能性の検証も含めて、民間委託の官民連携地域ポータルサイトを成功させるための要因や環境整備、さらには住民への啓蒙などに関する分析を深めていきたい。

## 脚注

1) 本稿は、有馬[7]に加筆・修正を加えたものである。

## 謝辞

本研究は、平成 21 年度～23 年度科学研究費補助金基盤研究(C)「住民評価に基づく地域ポータルサイトの信用の源泉と行政情報の持つ価値に関する研究」(課題番号:21530357)の一環として実施したものである。ウェブ調査の回答者の皆様には長時間にわたる調査にご協力を頂いた。ここに記して感謝申し上げます。

## 参考文献

- [1] 有馬昌宏・川向肇,「地方自治体における行政施策評価へのコンジョイント分析適応の可能性と課題」,『地域学研究』,第 38 巻第3号, pp.629-648, 2008.
- [2] 有馬昌宏・加藤優希・藤田昌弘,「コンジョイント分析による官民連携地域ポータルサイトの住民評価」,『2009 SASユーザー総会 アカデミア/テクノロジー&ソリューションセッション 論文集』, pp.231-242, SAS ユーザー会, 2009.
- [3] Arima, Masahiro and Masahiro Fujita, “Who should Operate Local Public Sites and What Content Should Be Provided : An Empirical Study Based on a Local Questionnaire Survey,” Journal of Socio-Informatics, Vol.2, No.1, pp.3-18, 2009.
- [4] 有馬昌宏・原田恭宏,「地域情報化に果たす官民連携地域ポータルサイトの可能性と課題」,『経営情報学会 2010 年春季全国研究発表大会予稿集』(ウェブ版), 経営情報学会, 2010.
- [5] 有馬昌宏・川向肇,「住民意識調査による住民ニーズの表出におけるバイアス問題に関する研究」, 地域学研究, 第 40 巻第 1 号, pp.189-203, 2010.
- [6] 有馬昌宏・藤田昌弘・加藤優希,「地域振興に果たす官民連携地域ポータルサイトの役割とその運用形態に関する基礎的研究」, 地域学研究, 第 42 巻掲載予定, 2012.
- [7] 有馬昌宏,「官民連携地域ポータルサイトの可能性と課題ー全国ウェブ調査での選択実験に基づく分析ー」,『情報経営 第 62 回全国大会予稿集【春号】』, pp.282-285, 日本情報経営学会, 2011.
- [8] 土木学会土木計画学研究委員会編,『非集計行動モデルの理論と実際』, 土木学会, 1995.
- [9] 藤田昌弘,「官民連携地域ポータルサイトにおける信用の源泉に関する考察と行政情報アクセスの実証分析」,『地方自治研究』, Vol.25, No.1, pp.1-13, 2010.
- [10] 片平秀貴,『マーケティング・サイエンス』, 東京大学出版会, 1987.
- [11] 栗山浩一・庄子康,『環境と観光の経済価値』, 勁草書房, 2005.
- [12] 大野栄治編著,『環境経済評価の実務』, 勁草書房, 2000.