

論文

製造業支援ポータルサイトにおけるサイト改善提案と効果測定：
「いせさきものづくりネット」のアクセス解析をもとに
Suggestions for Improvement and Effectiveness Measurement for
a Manufacturing Industry Support Portal Site:
Based on the results of the traffic analysis of "Isesaki Monodukuri Net"

樽井勇之
TARUI Yuji

抄録

本論文では、伊勢崎市が運営する、市内製造業の活動を支援するための製造業支援ポータルサイト「いせさきものづくりネット」について、アクセス解析をもとにしたサイト改善提案とその効果測定について述べた。本研究では、(1)本サイトの特徴を理解するための、サイト開設時点から2年間のアクセス解析と、(2)1年目のアクセス解析結果をもとにしたサイト改善提案と、(3)その改善効果を見るための2年目の解析結果をもとにウェブ分析を行った。本サイトを訪問する主なユーザーの行動パターンを分析してみると、約83%が検索エンジンを利用したキーワード検索で訪問し、約100秒の滞在時間があり、約3ページ閲覧し、事業者紹介ページで離脱する割合が約47%であることがわかった。サイト改善提案では、(1)トップページのレイアウト改善、(2)事業者紹介ページ関連リンクの追加、(3)問合せメールフォーム項目数の削減を行い、その効果測定を行い、比較的良好的な結果を得ることができた。

キーワード

製造業支援ポータルサイト、いせさきものづくりネット、サイト改善提案、アクセス解析

(受付 2013年4月4日、オンライン公開 2013年12月9日)

1. はじめに

本論文では、伊勢崎市が運営する、市内製造業の活動を支援するための製造業支援ポータルサイト「いせさきものづくりネット」[1]について、アクセス解析をもとにしたサイト改善提案とその効果測定について述べている。いせさきものづくりネットは、産学官連携事業として、伊勢崎市、伊勢崎商工会議所、群馬伊勢崎商工会、上武大学、サイト制作及び運営を委託された株式会社 OPENER を中心に開発が進められ、平成22年10月1日に開設された[2]。

現在、製造業を支援するポータルサイトは、行政だけでなく民間も含めて数多く運営されている[3~14]。以前はポータルサイトに掲載するだけの事業者も、自社の企業紹介サイトを持ち、Facebook や Twitter などを活用した広報活動も盛んに行なわれるようになってきた[15]。このような活動の費用対効果を測るため、サイトのアクセス解析を行うことも

一般的になりつつある。アクセス解析ツールも Google Analytics[16]などの無償のものから、高機能を備えた有償のものまで、幅広く利用されるようになってきている[17]。アクセス解析ツールは、ユーザーがサイトを閲覧したことにより記録されたアクセスログをもとに、その測定値を集計する機能を備えるが、その結果をもとに分析を行うのは利用者である。従って、利用者のスキルやサイトの性質によっては有効活用できるが、アクセス解析ツールを導入しただけで、得られた指標の評価方法がわからないといったことも生じ得る。

サイトの性質を考えたとき、一般的に「自治体による行政サービスの情報提示などの情報提供サイトと、企業による商品の広告・販売やサービスの提供などの商用サイト」[18]に分けられる。ショッピングモールのような商用サイトであれば、サイトを通じてどのくらいの注文があり、売上がいくら発生したのかといったことを測りやすいので、アクセス解析ツールを比較的有効活用しやすい事例の一つといえることができる。

しかし、本ポータルサイトのような情報提供サイトの場合、目標設定如何によってはその効果を判断することは難しい。さらに、「アクセス解析の試みは、組織の内部的なサイト改善には役立つが、それを一般的な知見にまで広げることが難しい」[19]という側面も、各サイトの特徴をよく理解した上でのサイト改善提案が求められることを意味している。

本研究では、平成 22 年 10 月 1 日に開設された製造業支援ポータルサイト「いせさきものづくりネット」について、平成 24 年 9 月 30 日までの 2 年間に渡りアクセス解析を行った。本論文では、(1) 本サイトの特徴を理解するための平成 22 年 10 月 1 日から平成 24 年 9 月 30 日までの 2 年間のアクセス解析と、(2) 1 年目のアクセス解析をもとにしたサイトデザインの改善提案と、(3) サイトデザイン改善後の平成 23 年 10 月 1 日から平成 24 年 9 月 30 日までの 1 年間の効果測定について述べている。

以下、2 章では 2 年間に渡るアクセス解析と目標設定、評価指標について述べ、3 章では 1 年目のアクセス解析結果をもとにしたサイトデザインの改善提案を述べ、4 章ではサイトデザイン改善後の効果測定について述べ、5 章で考察を行い、6 章でまとめとしている。

なお、本研究については伊勢崎市の許可を得、ものづくりネット関連情報を利用している。

2. アクセス解析

2-1 全体傾向

本サイトは伊勢崎市が運営しているため、広告や宣伝などによるバイアスが少なく年間を通して比較的安定した環境でアクセス解析を行うことができる。そのため、サイトデザインを改善したことによる影響が、アクセス解析結果に素直に反映されることが予想され、

その効果を分析しやすいことが期待される。一方、登録されている多業種の事業者やサイト関係者からのアクセスによる影響も考慮しておかなければならない。

本アクセス解析は、グーグルが無償で提供しているアクセス解析ツールの Google Analytics[16]と、本サイトに実装した高機能アクセス解析 CGI[17]を併用して行う。図 1 に示すように、本サイトは平成 22 年 10 月 1 日に開設され[1][2]、1 年目のアクセス解析結果を踏まえてサイトの改善提案を行い、平成 23 年 10 月 1 日にリニューアルを行った。平成 24 年 9 月 30 日の段階でサイト開設後 2 年間を経過し、現在も順調に運営されている。

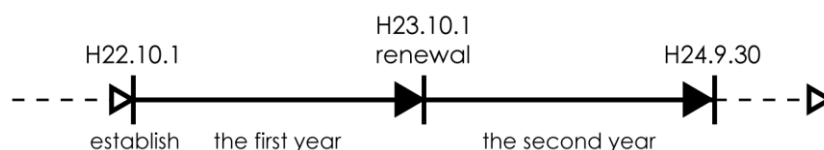


図 1 アクセス解析期間

そこで、(1)本サイトの特徴を理解するためのサイト開設時点から 2 年間の解析と、(2) 1 年目の解析結果をもとにしたサイト改善提案と、(3)その効果を見るための 2 年目の解析結果をもとにウェブ分析を行った。主なアクセス解析項目を表 1 に示す。アクセス解析期

表 1 主なアクセス解析項目

No	アクセス解析項目
1	ページビュー (PV) 数調査
2	訪問 (セッション) 数調査
3	ユニークユーザー (UU) 数調査
4	平均ページビュー (APV) 数調査
5	サイト滞在時間 (ST) 調査
6	直帰率調査
7	ページの閲覧ランキングと割合調査
8	ディレクトリごとのアクセス数調査
9	平均ページ滞在時間調査
10	時間・曜日別訪問傾向調査
11	新規ユーザーとリピーターの割合調査
12	閲覧開始ページ (以下、ランディングページ) 調査
13	ランディングページ閲覧後の直帰率調査
14	上位離脱ページにおける離脱率と離脱数調査
15	ページビュー数と訪問数の比較調査
16	参照元調査
17	訪問者による検索エンジン比率調査
18	検索キーワードにおける種別調査
19	検索キーワードにおけるロングテール調査
20	事業者への問合せメール送信確認調査
21	海外から本サイトへのアクセス調査
22	全国都道府県から本サイトへのアクセス調査
23	利用ネットワークからの訪問者属性調査
24	訪問者の閲覧環境調査
25	サイト内検索調査

間は平成 22 年 10 月 1 日から平成 24 年 9 月 30 日までの 2 年間で、基本方針として 1 か月ごとの測定値をもとに、その傾向をウェブ分析することになっている。2 章では、アクセス解析により得られた基本指標と、本研究に関連する指標を見てみることで、本サイトの特徴と傾向について述べることにする。なお、ここで述べる基本指標については、

- (1) 解析年度 1 年目と 2 年目の傾向を比較するため、解析年度ごとの 12 か月の平均値と、
- (2) 解析期間 2 年間を通しての本サイトの傾向を見るための、2 年間 24 か月の平均値を、表 2 に示して分析してみることにした。

表 2 基本指標（平均値）

期間	PV 数 (ページ)	訪問数 (回)	UU 数 (人)	APV 数 (ページ)	サイト ST (秒)	直帰率 (%)
1 年目	11,654	2,920	2,239	4.00	156	63.3
2 年目	9,570	3,291	2,686	2.93	104	73.5
2 年間	10,612	3,105	2,463	3.47	130	68.4

(1) ページビュー（PV）数調査

ページビュー数とは、集計期間内に重複も含めて閲覧されたサイトの総ページ数のことである。表 2 を見てみると、1 年目における 1 か月の平均 PV 数は 11,654 ページで、2 年目は 9,570 ページであり、2 年目の方が減少傾向にある。2 年間の平均 PV 数を見てみると 1 か月に約 10,600 ページの閲覧があることがわかる。

(2) 訪問（セッション）数調査

訪問数とは、集計期間内における、全ユーザーの訪問回数のことである。表 2 を見てみると、1 年目における 1 か月の平均訪問数は 2,920 回で、2 年目は 3,291 回であり、2 年目の方が増加傾向にある。2 年間の平均訪問回数を見てみると 1 か月に約 3,100 回の訪問があることがわかる。

(3) ユニークユーザー（UU）数調査

ユニークユーザー数とは、集計期間内にサイトを訪問した重複しないユーザー数のことである。表 2 を見てみると、1 年目における 1 か月の平均 UU 数は 2,239 人で、2 年目は 2,686 人であり、2 年目の方が増加傾向にある。2 年間の平均 UU 数を見てみると 1 か月に約 2,500 人のユーザーが本サイトを訪問していることがわかる。

(4) 平均ページビュー（APV）数調査

平均ページビュー数とは、集計期間内における、1 回の訪問でユーザーが閲覧した合計ページ数の平均値のことである。表 2 を見てみると、1 年目における 1 か月の平均 APV

数は4.00ページで、2年目は2.93ページであり、2年目の方が減少傾向にある。2年間の平均APV数を見てみると1回の訪問で約3.50ページの閲覧があることがわかる。

(5) サイト滞在時間 (ST) 調査

サイト滞在時間とは、集計期間内の、1回の訪問におけるユーザーのサイト滞在時間の平均値のことである。表2を見てみると、1年目における1か月の平均サイトSTは156秒で、2年目は104秒であり、2年目の方が減少傾向にある。2年間の平均サイトSTを見てみると1回の訪問で約130秒以上の滞在時間があることがわかる。

(6) 直帰率調査

直帰率とは、集計期間内における、最初の1ページを見ただけで直帰したユーザー数の割合のことである。表2を見てみると、1年目における1か月の平均直帰率は63.3%で、2年目は73.5%であり、2年目の方が増加傾向にある。2年間の平均直帰率を見てみると、最初の1ページを見ただけで直帰したユーザー数の割合は約68.0%であることがわかる。

以上のように、2年間のアクセス解析結果（基本指標）から本サイトの特徴と傾向をまとめると次のようになる。

- ① 1か月に約10,600ページの閲覧があり、減少傾向にある。
- ② 1か月に約3,100回の訪問があり、増加傾向にある。
- ③ 1か月に約2,500人のユーザーの訪問があり、増加傾向にある。
- ④ 1回の訪問で約3.5ページの閲覧があり、減少傾向にある。
- ⑤ 1回の訪問で約130秒以上の滞在時間があり、減少傾向ある。
- ⑥ 1ページを見ただけで直帰するユーザー数の割合は約68.0%で、増加傾向にある。

2-2 目標設定

本サイトは、伊勢崎市内製造業の情報発信が主な目的である[1][2]。従って、一般的な商用サイトのようにサイトを通じてモノがいくら売れたのかといったことを目標設定（以下、コンバージョンという）にすることはできない。また、情報提供サイトにみられるような、申込みや登録の成果をコンバージョンとすることもできない。一方、本サイトの特徴として、問合せしたい事業者に向けてのメール配信・一斉メール配信機能があるので[1]、メールによる問合せ数などの成果をコンバージョンとする考え方もある。

しかし、本ポータルサイトの場合、多種多様な事業者に対して様々な内容の問合せがあるため、その内容まで確認して有効なコンバージョン数を判断することはできない。さらに、メールでの問合せ後の商談内容は各事業者に委ねられるため、最終的な成果（受注数や売上高）を確認することは極めて難しい。

本研究では、考え方を変えて、本サイトが「市内製造業の受注増大を実現するための販路拡大手段の一つ」でもあることから、販路拡大の程度を測る指標として以下の3つの指標を求めることにより、コンバージョンに代わる評価指標として判断することを試験的に試してみることにした。ここで販路拡大の程度を測る3つの指標は、(1) 全国都道府県からの訪問数が増加しているか、(2) 全国都道府県における事業所数と、本サイトへの各都道府県からの訪問数との間に相関があるか、(3) キーワード検索における「フリーワード」数が増加しているか、であり、これらの数値をもとに定量的に判断している。

2-3 評価指標

(1) 全国都道府県からの訪問数

一般的な企業紹介サイトの場合、社内やサイト関係者からのアクセスを除外するため、IPアドレス単位でユーザーを特定したり、ユーザー定義を使ってアクセスログからデータを除外したりして、アクセス解析の精度を高める方法が取られることがある。しかし、本サイトは伊勢崎市内にある多業種の製造業が登録しているポータルサイトであるため、すべての事業所からのトラフィックや、数多く存在するサイト関係者からのアクセスを除外することは極めて難しい。そのため、群馬県内からのアクセス数が、アクセス解析における基本指標に影響を及ぼす可能性があることが当初から予想された。そこで、Google Analytics[16]に実装されている地域別のアクセス解析機能を使って、群馬県からの訪問数(点線)、群馬県以外の都道府県からの訪問数(1点鎖線)、全国都道府県からの訪問数(実線)を調査し、図2のグラフに示した。

全国の傾向を見てみると、平成22年10月の開設から平成23年2月までの約5か月間は、訪問数に大きな変動がみられる。この傾向はページビュー数にも見られる傾向で、開設段階におけるサイト関係者などによる訪問数の変動が大きく関係していることが推測できる。平成23年3月から平成23年11月まではほぼ定常状態であり、平成23年12月の年末による減少から、平成24年に入り増加傾向にあることがわかる。群馬県からの1か月当たりの訪問数は、1年目平均1,199回で、2年目平均999回であり、2年間の平均訪問回数は1,099回である。群馬県以外の都道府県からの1か月当たりの訪問数は、1年目平均1,697回で、2年目平均2,241回であり、2年間の平均訪問回数は1,969回である。このような傾向からみてみると、本サイトの目的である販路拡大を実現するため、群馬県以外からの訪問者が増加傾向にあることは好ましい傾向であるといえる。

(2) 全国都道府県における事業所数との相関

本サイトのターゲット(想定している閲覧者)は、事業者と消費者である[2]。従って、

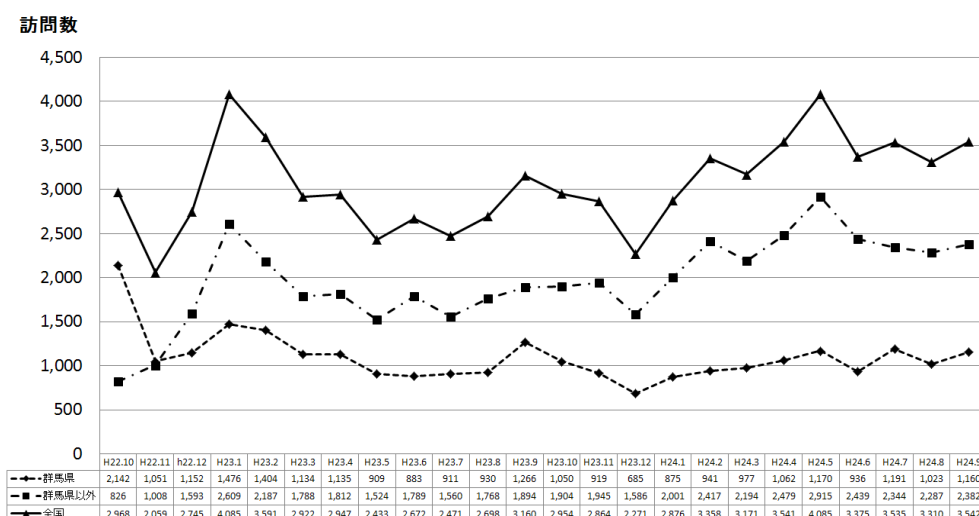


図 2 全国都道府県からの訪問数（平成 22 年 10 月から平成 24 年 9 月まで）

全国都道府県にある事業者から幅広く本サイトへの訪問があることは好ましい。

しかし、一般的にウェブの閲覧は、どこの誰が閲覧しているのかまではわからない。Google Analytics[16]には、ユーザーの「ネットワーク環境」から「利用ネットワーク」を調べる機能があり、大手企業や大学からのアクセスであれば、どこからのアクセスであるのかを確認できる場合もある。現在のウェブからの訪問は、プロバイダを介してのアクセスがほとんどで、動的な IP アドレスからのアクセスとなるため、ターゲットとする訪問者からのアクセスなのかどうなのか、といったことを判断することは難しい。

そこで、試験的に全国都道府県における事業所数と、本サイトへの各都道府県からの訪問数との間に相関があるのか、といったことを調べてみることにした。全国都道府県における事業所数は、総務省によるデータ[20]をもとに、都道府県別の「全国に占める割合(%)」の値を用いることにした（図 3 (a)）。本サイトへの各都道府県からの訪問数は、Google Analytics[16]に実装されている地域別のアクセス解析機能を使って調べた。一例として、

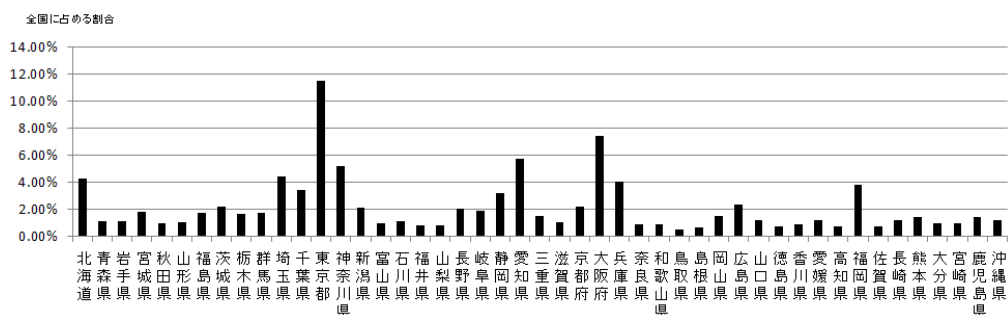


図 3 (a) 全国都道府県における事業所数の「全国に占める割合(%)」 [20]

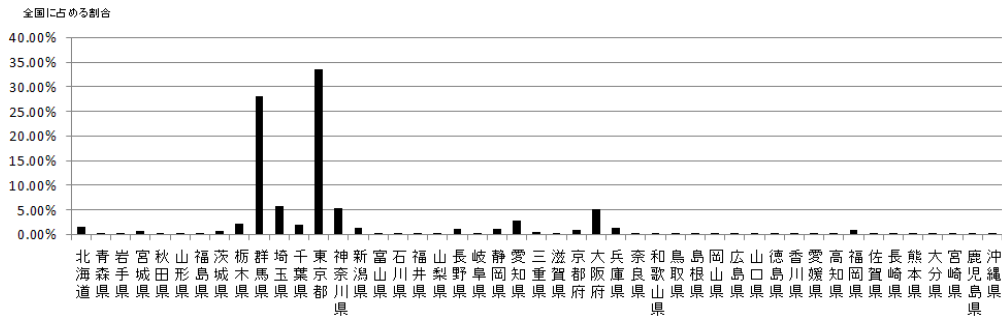


図 3 (b) 各都道府県別の「全国に占める訪問数の割合(%)」(平成 24 年 2 月)

平成 24 年 2 月における、本サイトへの各都道府県別の「全国に占める訪問数の割合(%)」を図 3 (b)に示す。各都道府県別の訪問数の割合は、「各都道府県別の訪問回数」÷「1 か月当たりの総訪問回数」で求めている。相関係数の計算は、「全国に占める事業所数の割合(%)」と、平成 22 年 10 月から平成 24 年 9 月までの、1 か月ごとの各都道府県別の「全国に占める訪問数の割合(%)」との間で行っている。

相関係数の計算結果を図 3 (c)に示す。ここで求めている相関係数の値は、図 3 (a)に示す全国都道府県における事業所数の「全国に占める割合(%)」と、図 3 (b)に示す本サイトへの各都道府県別の「全国に占める訪問数の割合(%)」のグラフの類似性の度合いを示している。図 3 (c)を見てみると、平成 22 年 10 月の開設から平成 23 年 1 月にかけて相関係数は増加し、1 年目の相関係数の平均は 0.44 で、2 年目の相関係数の平均は 0.58 であり、正の相関がみられる。図 3 (b)の例では、東京都と群馬県からの訪問数の割合が大きいため、他の都道府県からの訪問数の割合が小さく見えるが、全国都道府県における事業所数に比

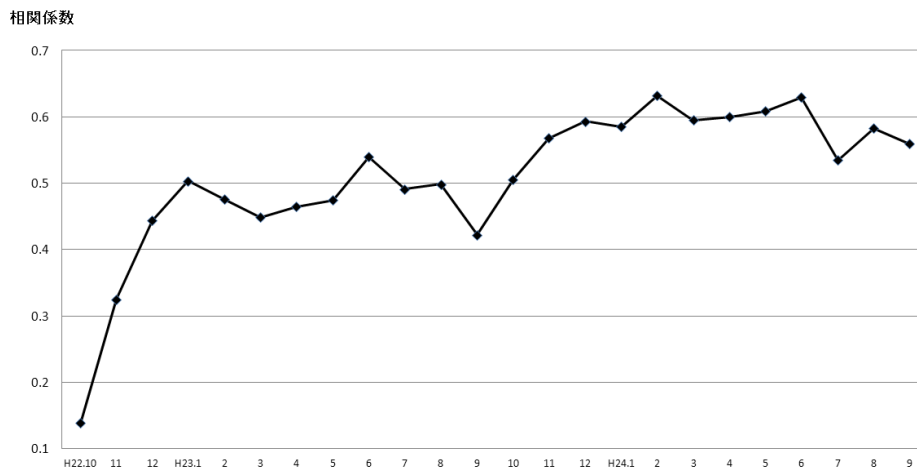


図 3 (c) 全国都道府県における事業所数と各都道府県からの訪問数との相関

例して、各都道府県から本サイトへの訪問があることが確認できる。さらに、関東地方からの訪問が比較的多いことが図3 (b)のグラフからも読み取ることができる。

(3) キーワード検索における「フリーワード」数

Google Analytics[16]には、訪問者がどのような手段で訪問したのかという情報を、「ノーリファラー」、「参照サイト」、「検索エンジン」の3つに分類して測定する機能がある。「ノーリファラー」とは、URL (Uniform Resource Locator) の直接入力やブラウザのお気に入りなどからの訪問の割合である。「参照サイト」とは、市役所のページなどにあるリンクをクリックしての訪問の割合である。「検索エンジン」とは、Yahoo や Google などの検索エンジンからの訪問の割合である。本サイトにおける参照元調査の結果を表3に示す。

表3 参照元調査 (平均値)

期間	ノーリファラー (%)	参照サイト (%)	検索エンジン (%)
1年目	6.3	16.5	77.2
2年目	3.5	7.7	88.9
2年間	4.9	12.1	83.0

表3を見てみると、ノーリファラーの1年目の平均は6.3%で、2年目は3.5%で減少傾向にあり、2年間を通して平均4.9%である。参照サイトの1年目の平均は16.5%で、2年目は7.7%で減少傾向にあり、2年間を通して平均12.1%である。検索エンジンの1年目の平均は77.2%で、2年目は88.9%で増加傾向にあり、2年間を通して平均83.0%である。この結果を見てみると、本サイトを訪問してくるユーザーの約80%~90%は、検索エンジンを経由して訪問していることがわかり、このような傾向は今後も続くものと予想される。

一般に、検索エンジンを経由してサイトを訪問する場合、キーワード検索により複数のキーワードを指定して閲覧するサイトを探すことになる。Google Analytics[16]では、トラフィックの「参照元」から「検索」をたどり「オーガニック検索」を選択することで、訪問者がどのようなキーワードをもとに本サイトを訪問したのかを調べることができる。この機能を利用し、訪問に利用された検索キーワードをグループに分類することで、グループごとの訪問者の傾向を知ることができる。一般的な企業紹介サイトであれば、企業名や製品名などのキーワードは自社内のものに限定されるため、Google Analytics[16]を使ってフィルタリングキーワードを入力すれば、キーワードごとに分類したグループの傾向を分析できる。しかし、本サイトはポータルサイトであり、多業種の事業者が、様々な製

品や商品、加工技術などを持つため、簡単にフィルタリングキーワードなどで、訪問者の検索キーワードを分類することができない。より精度の高いキーワード検索の傾向を知るためには、1件1件の訪問に対して、どのようなキーワードを指定してユーザーがサイトを訪問しているのかをしてみる必要がある。

本研究では、検索キーワードを「タイトルワード (TW)」、「事業所ワード (CW)」、「フリーワード (FW)」といった種別に分類し、キーワード種別ごとの訪問数を見てみることにした。検索キーワードをキーワード種別に分類するルールを表 4 に示す。「タイトルワー

表 4 キーワード種別と分類ルール

キーワード種別	分類ルール
タイトルワード (TW)	本サイトのタイトルに関連するキーワードで、「いせさきものづくりネット」「いせさきものづくり」などの言葉を含んだキーワード検索
事業所ワード (CW)	検索対象を唯一特定できるキーワードで、「企業名」「事業所名」「商品名」「製品名」などの言葉を含んだキーワード検索
フリーワード (FW)	検索対象を唯一特定できないキーワードで、「試作」「加工技術名」「材料名」などの言葉を含んだキーワード検索

ド」とは、本サイトのタイトルである「いせさきものづくりネット」に関連するキーワードで、このワードをもとに訪問するユーザーは、本サイトの存在自体をよく知る関係者などが考えられる。「事業所ワード」とは、市内製造業の事業所名や製品名など、検索対象を唯一特定できるキーワードで、このワードをもとに訪問するユーザーは、少なくとも事業所や製品などの存在を知る者であると考えられる。「フリーワード」とは、加工技術名や材料名など、検索対象を唯一特定できないキーワードで、このワードをもとに訪問するユーザーは、新規顧客となることが期待され、販路拡大に寄与する可能性が高いものと考えられる。そこで、2年間のキーワード検索による訪問 62,434 件をすべて目視でチェックし、人手で3つのキーワード種別に分類し、その結果を表 5 と図 4 のグラフにまとめている。

表 5 の項目にある「キーワード種類数」は、集計期間内における重複しないキーワードの種類の数である。「キーワード訪問数」は、同じ検索キーワードで複数回の訪問を含めた訪問数である。ここでは、すべてのキーワード訪問数を人手で分類し、TW 数、CW 数、FW 数を求めている。1年目のキーワード種類数を見てみると、1か月の平均は 1,456 種類で、2年目は 1,807 種類であり、2年間の平均は 1,631 種類である。1年目と2年目のキーワード種類数を比較してみると、約 350 種類の増加がみられる。1年目のキーワード訪問数を見てみると、1か月の平均は 2,269 回で、2年目は 2,934 回であり、2年間の平均

は2,601回である。1年目と2年目のキーワード訪問数を比較してみると、約670回の増加がみられた。

本研究では、販路拡大に寄与する可能性が高い指標として、特に「フリーワード」による訪問数に注目することにした。1年目のフリーワードによる訪問数を見てみると、1か月

表5 キーワード種別ごとの訪問数（平成22年10月から平成24年9月まで）

年月	キーワード種類数	TW数	CW数	FW数	キーワード訪問数
H22.10	510	900	488	105	1,493
H22.11	892	227	853	287	1,367
H22.12	1,416	179	1,320	590	2,089
H23.1	2,253	268	2,022	1,030	3,320
H23.2	1,950	287	1,922	781	2,990
H23.3	1,632	88	1,795	500	2,383
H23.4	1,638	83	2,002	469	2,554
H23.5	1,357	115	1,425	462	2,002
H23.6	1,461	99	1,710	438	2,247
H23.7	1,365	96	1,595	391	2,082
H23.8	1,479	113	1,661	463	2,237
H23.9	1,515	126	1,907	431	2,464
H23.10	1,596	132	1,839	478	2,449
H23.11	1,659	92	1,985	423	2,500
H23.12	1,353	80	1,524	388	1,992
H24.1	1,632	67	1,890	542	2,499
H24.2	2,030	83	2,230	719	3,032
H24.3	1,822	78	2,139	649	2,866
H24.4	1,986	107	2,327	698	3,132
H24.5	2,240	65	3,023	757	3,845
H24.6	1,804	89	2,602	516	3,207
H24.7	1,911	73	2,750	513	3,336
H24.8	1,837	61	2,566	488	3,115
H24.9	1,814	88	2,599	546	3,233

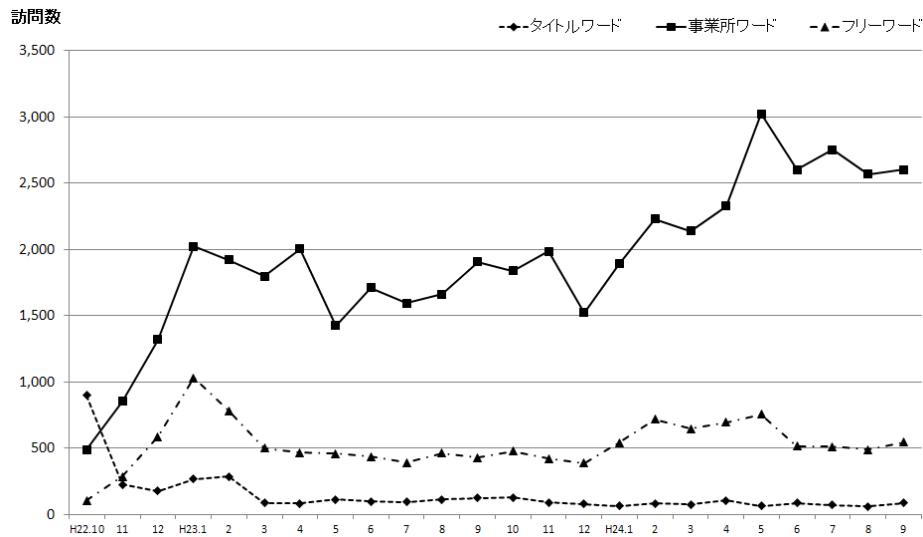


図4 キーワード種別ごとの訪問数（平成22年10月から平成24年9月まで）

の平均は 496 回で、2 年目は 560 回であり、2 年間の平均は 528 回である。1 年目と 2 年目のフリーワードによる訪問数を比較してみると、約 60 回の増加がみられる。図 4 に示す、タイトルワード（点線）、事業所ワード（直線）、フリーワード（一点鎖線）による訪問数のグラフを見てみると、事業所ワードによる訪問が、平成 24 年に入り大きく増加している。フリーワードによる訪問を見てみると、同様に平成 24 年に入り増加する傾向にあり、販路拡大に寄与する可能性が高い指標として考えると好ましい傾向であることがわかる。

3. 改善提案

3-1 視点

本サイトの改善提案を行うにあたり、以下の 3 つの視点をもとに、平成 22 年 10 月から平成 23 年 9 月までの 1 年間のアクセス解析結果を参考にすることにした（図 5）。

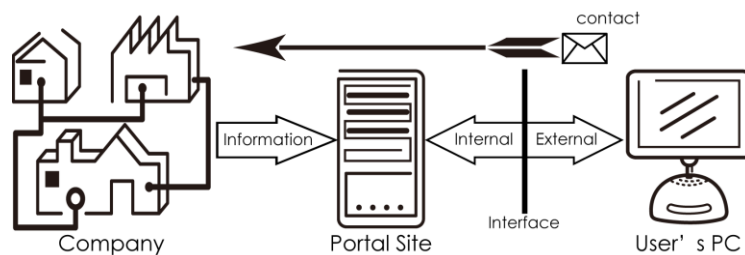


図 5 本サイト改善提案を行う上での視点

- ① 情報の本質が必要十分に表現されているか
- ② 内部と外部との境界がシームレスであるか
- ③ 相手とのコンタクト手段に心理的な負担はないか

①に関しては、本サイトから発信する情報や、事業所の持つ技術力をきちんと描写し、容易に認知できるようになっているか、ということである。本サイトを訪問したターゲットが閲覧目的としている情報が不足していたり、どんな技術力を有していたりするかなど情報が欠落していると、閲覧している訪問者に興味を持たせることができない。

②に関しては、本ポータルサイトのシステムとしての内部と、訪問者であるターゲットとしての外部との間のインターフェースにつなぎ目がなく、ターゲットの思考に沿ったかたちで検索手段や探索経路が設計されているか、ということである。本サイトを訪問したターゲットは、専門的な製造技術を持つことが予想されるため、各加工技術などに応じた情報整理の仕方や、整理された情報が探しやすい経路となっていないと、離脱してしまう可能性が高くなる。

③に関しては、興味を抱いた事業者に対して問合せをするときに、コンタクト手段に自由度がなかったり、コンタクト手順が複雑であったりしないか、ということである。ターゲットのインターネット利用環境やリテラシ能力によっては、コンタクトに心理的な負担を与えることになり、問合せ途中で断念してしまうことになる。

本研究では、このような視点をもとに、本ポータルサイトにおける基本的なレイアウトを改善する。1年間のアクセス解析結果を、本サイトのレイアウト改善に役立てるためのデザインルールとしてまとめ、このデザインルールをもとにサイト改善を行った。

3-2 デザインルール

(1) 直帰率・離脱率調査をもとにしたデザインルール 1

表 2 に示すように、1年目の訪問者の約 63%は、最初に開いた 1 ページだけを閲覧して直帰している。訪問者の中には、サイトからのお知らせや更新情報を確認するだけの再訪問者（リピーター）も多く、確認が容易でないと離脱してしまうこともある。本サイト 1年目のレイアウトにおける更新情報はトップページの最下部にあり、2画面ほどスクロールしないと確認できない。そこで、デザインルール 1 として「各事業者からの更新情報や行政からのお知らせはトップページ上部に配置し、更新内容の確認容易性を向上させた」デザインとする。さらに、「各事業者により自主的に更新される鮮度の高い事業者情報を豊富に掲載できる」デザインとし、遷移するリンク数やページ数を増やして直帰率を改善するデザインとする。

(2) ページビュー数調査を基にしたデザインルール 2

4章の表 7 で詳しく述べるが、1年目の事業者紹介ページの PV 数は 1 か月平均 4,371 ページである。本ポータルサイトの主な訪問者は、市内製造業の事業者紹介ページを閲覧することが目的である。本サイト 1年目のレイアウトでは、訪問者がキーワード検索してランディングした事業者紹介ページから、関連する技術を持つ事業者へのリンクが設けられていない。関連する技術を持つ事業者にも興味を持ってもらえれば、関連する事業者紹介ページに遷移してもらえ、ページビュー数は増加することになる。そこで、デザインルール 2 として「各事業者紹介ページの事業内容に類似する技術を持つ事業者へのテキストリンクを設ける」デザインとする。

(3) メール問合せ率・完了率調査をもとにしたデザインルール 3

本ポータルサイトの特徴として、問合せしたい事業者に向けてのメール配信・一斉メール配信機能がある[1]。4章の表 9 で詳しく述べるが、本サイト 1年目のメールフォームを介した、複数事業所への問合せメールの完了率は 9.58%で、1 事業所への問合せメールの完

了率は 29.51%であることから、問合せ途中で断念してしまう訪問者が少なくない。一般に、メールフォームの項目数を少なくすることで、完了率が向上することが知られている[21]。そこで、デザインルール 3 として「メールフォームの項目数を必要なものだけに限定する」デザインとする。本研究における問合せ率と完了率は第 4 章で詳しく説明する。

3-3 レイアウト改善

(1) トップページレイアウト改善

デザインルール 1 を適用したトップページのレイアウトを図 6 に示す。1 年目の 2 カラ



図 6 デザインルール 1 を適用したトップページ (一部のみ)

ムのレイアウトから、2 年目では 3 カラムのレイアウトとし、トップページの縦の長さを短縮した。3 カラムのレイアウトとすることで本サイトの訪問者が最も多く利用しているモニタの解像度 (1,280pixel×1,024pixel) に収まる範囲内の情報量を増している。訪問者のモニタの解像度や利用ブラウザなどは表 1 のアクセス解析項目「訪問者の閲覧環境調査」により得られている。訪問者の中には、更新情報を確認しただけで直帰するリピーターも多くいるため、トップページ最下部に配置され画面スクロールにより確認されていた「お知らせ」などの更新情報を、トップページ上部のわかりやすい位置に配置した。本サイトには、登録事業者が自主的に事業所情報を更新するマイページ機能があり、更新情報は新着順に 5 件ほどトップページ最下段に配置されていた。トップページはランディングペー

ジとなりやすく閲覧数も多いため、できるだけ多くの更新情報がユーザーの目に触れるようにサブタイトルを「ものづくり最新ニュース情報」と付け、15件ほどサムネイル形式で事業者情報が表示されるようにした。さらに、ページを閲覧したときに最初に視線が移りやすい左上中段に検索領域を設け、検索手段を増やして、他のページへの閲覧を促すデザインとしている。

(2) 事業者ページ関連リンクの追加

デザインルール2をもとに、事業者紹介ページ(imono)下部に事業者ページ関連リンク(List)を追加したことによる、改善前(1年目)と改善後(2年目)のページ遷移図を図7に示す。図7上段に示す1年目のレイアウトでは、関連する技術を持つ事業者紹介ペ

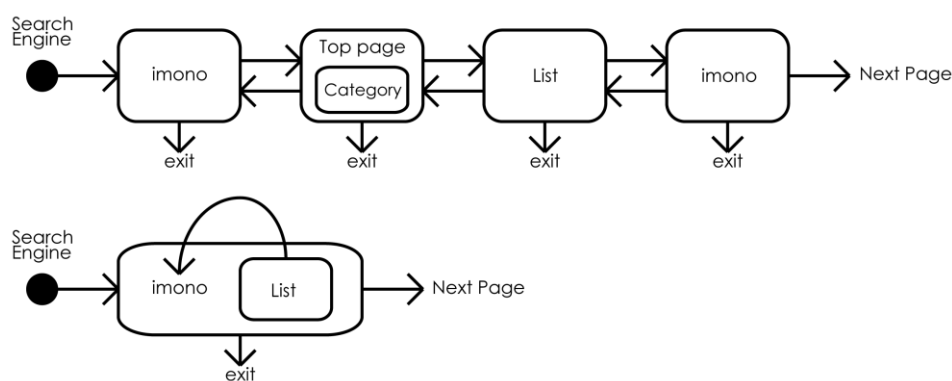


図7 デザインルール2による改善前(上段)と改善後(下段)のページ遷移

ージを閲覧する場合、ランディングした事業者紹介ページ(imono)から、一旦トップページ(Top page)に遷移し、「製造業種の一覧」や「加工技術」のカテゴリ(Category)から会社一覧(List)に遷移し、改めて目的とする事業者(imono)を探す、といった迂回する経路となっていた。図7下段に示す2年目のレイアウトでは、ランディングした事業者紹介ページ(imono)の中に、関連する技術を持つ事業者紹介ページに遷移する経路(List)を設けることで、迂回することなく目的とする商品や技術を持つ事業者を見つけやすくなり、さらに事業者紹介ページのページビュー数も増加することが期待できる。

(3) メールフォーム項目数の削減

デザインルール3を適用したメールフォームを図8に示す。1年目のレイアウトではメールフォームに入力する項目は9項目あったが、2年目では2項目削減し、7項目となっている。7項目にすることによって、本サイトの訪問者が最も多く利用しているモニタの解像度(1,280pixel×1,024pixel)の一画面内で、すべての入力項目がスクロールすることなく認知でき、入力しやすいようにデザインしている。これにより入力に対する心理的負

お問合せ種別 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 相談 <input type="checkbox"/> 試作 <input type="checkbox"/> 見積り <input type="checkbox"/> その他
企業名 (お名前) 必須	<input type="text"/> (例) イセサキ株式会社
住所	<input type="text"/> (例) 群馬県伊勢崎市伊勢崎街1-1-1 ISEAKIビル7F
ご担当者名 必須	<input type="text"/> (例) 伊勢崎太郎
メールアドレス 必須	<input type="text"/> (例) isesaki@monodukuri-isesaki.jp
電話番号 必須	<input type="text"/> (例) 03-1234-5678
ご相談内容 必須	<input type="text"/> (例) 1つの試作からでも対応できますか?、こういう素材で加工はできますか?、見積りお願いますか? etc...

図 8 デザインルール 3 を適用したメールフォーム (入力項目のみ)

担を軽減し、問合せ率や完了率の向上が期待できる。本研究における問合せ率と完了率は第 4 章で詳しく説明する。

4. 効果測定

4-1 トップページのレイアウト改善

デザインルール 1 をもとに、トップページを改善するレイアウトを行った。

このようにレイアウトを改善することで、期待される効果は以下になる。

- ① トップページがランディングページであるとき、トップページから更新事業者紹介ページなどに遷移する機会が増えれば、トップページにおける直帰率は改善される。
- ② 他のページからトップページに遷移したとき、トップページから更新事業者紹介ページなどに遷移する機会が増えれば、トップページにおける離脱率は改善される。

表 1 に示すアクセス解析項目の「ランディングページ閲覧後の直帰率調査」では、トップページがランディングページであるときの直帰率調査を行い、「上位離脱ページにおける離脱率と離脱数調査」ではトップページにおける離脱率調査を行い、表 6 にまとめてみた。

1 年目のトップページの直帰率を見てみると、1 か月の平均は 34.39%で、2 年目は 31.08%であり、2 年間の平均は 32.74%である。トップページがランディングページであるとき、レイアウトの改善によりわずかではあるが、直帰率が約 3.3%改善されている。

表6 トップページの直帰率・離脱率調査(平均値)

期間	直帰率 (%)	離脱率 (%)
1年目	34.39	24.67
2年目	31.08	21.73
2年間	32.74	23.20

1年目のトップページの離脱率を見てみると、1か月の平均は24.67%で、2年目は21.73%であり、2年間の平均は23.20%である。トップページを最後に離脱した割合も、レイアウトの改善により離脱率が約3.0%改善されている。

4-2 事業者ページ関連リンクの追加

デザインルール2をもとに、各事業者紹介ページを改善するレイアウトを行った。

このようにレイアウトを改善することで、期待される効果は以下ようになる。

- ① 事業者紹介ページがランディングページであるとき、事業者ページ関連リンクにより関連事業者紹介ページなどに遷移する機会が増えれば、直帰率は改善される。
- ② 事業者紹介ページから関連する事業者紹介ページに遷移するとき、事業者一覧ページやトップページを迂回することがなければ、事業者紹介ページでの離脱率が高まる。

表1に示すアクセス解析項目の「ディレクトリごとのアクセス数調査」では、事業者紹介ページをまとめたディレクトリにおけるPV数、直帰率、離脱率調査を行い、表7にまとめてみた。

表7 事業者紹介ページのディレクトリ調査(平均値)

期間	PV数 (ページ)	直帰率 (%)	離脱率 (%)
1年目	4,371	78.96	40.04
2年目	5,137	81.77	47.13
2年間	4,754	80.36	43.58

1年目の事業者紹介ページのPV数を見てみると、1か月の平均は4,371ページで、2年目は5,137ページであり、2年間の平均は4,754ページである。事業者紹介ページが閲覧されたページ数を見てみると、1年目から2年目では766ページ増加し好ましい。

しかし、1年目の各事業者紹介ページにおける直帰率を見てみると、1か月の平均は78.

96%で、2年目は81.77%であり、2年間の平均は80.36%である。事業者紹介ページがランディングページであるとき、事業者ページ関連リンクによる効果が見られず、訪問者がそのまま直帰する傾向にあることがわかる。特に1年目に関しては、開設後約5か月間はサイト関係者による訪問によりバイアスががかかっているため、そのことも考慮に入れると、1年目と2年目では直帰率はほとんど変わらない。表5のキーワード種別ごとの訪問数を見てもわかるように、本サイトは事業所ワードで訪問する訪問者が多く、あらかじめ閲覧目的とする事業所が決まっていれば、そのページを見ただけで満足し、直帰するものと考えられる。

1年目の各事業者紹介ページにおける離脱率を見てみると、1か月の平均は40.04%で、2年目は47.13%であり、2年間の平均は43.58%である。1年目から2年目にかけて、離脱率が約7%増加しているということは、他のページでの離脱ではなく、事業者紹介ページでの離脱が増え、最終的には事業者紹介ページを見てもらい離脱に至っていると推測でき、好ましい傾向と考えられる。

4-3 メールフォーム項目数の削減

デザインルール3をもとに、メールフォームを改善するレイアウトを行った。

このようにレイアウトを改善することで、期待される効果は以下ようになる。

- ① メールフォームの項目数を減らすほど、メールの問合せ率が増加する。
- ② メールフォームの項目数を減らすほど、メールの完了率が増加する[21]。

本サイトにおけるターゲットについても項目数削減効果が得られているのかを確かめるため、「複数事業所への問合せ」と、「1事業所への問合せ」について[1]、サイト開設時点から1年経過した1年目と、レイアウト改善時点から1年経過した2年目の効果測定を行った。ターゲットが本サイトを閲覧し、事業所への問合せメールを送信完了するまでの流れを図9に示す。

ターゲットは、事業者紹介ページ(imono)を閲覧し、見積もり依頼などの問合せをする場合、「お問合せ」ボタンをクリックすることによりメールフォーム(mailform)に遷移

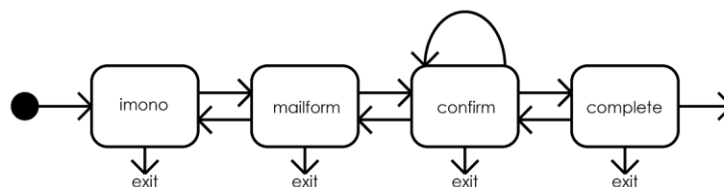


図9 問合せメール送信フロー

する。「お問合せ内容」を入力後、「お問合せ内容を確認」ボタンをクリックすると確認画面（confirm）に遷移する。入力項目の誤りや必須項目の入力不足がある場合には確認画面を繰り返し、最後に「お問合せ」ボタンをクリックすることにより完了画面（complete）に遷移する。ここで、ターゲットによる問合せ完了までの手順を考慮してみると、メールフォーム遷移後にブラウザの「戻る」ボタンで戻ったり、「再読み込み」ボタンをクリックしたり、「お問合せ」ボタンを二度押ししてしまう場合などがある。アクセスログにはこのような振舞いも記録されるため、アクセス解析により計数された数値をそのまま分析に利用するのでは正しい結果が得られない。Google Analytics [16]では、アクセスログに記録されたデータを正確に計数して表示させることはできるが、生ログと呼ばれるアクセスログや訪問者を追跡してその足取りを詳細に表示することはできない。そこで、生ログや訪問者を追跡してその足取りを詳細に表示できる高機能アクセス解析 CGI[17]を活用し、問合せに関する訪問者の足取りを1件1件目視でチェックし、メールフォーム表示数、初回確認画面表示数、確認画面表示数、完了画面表示数を、表8のルールをもとにアナログ的な手順で数えるアプローチを採用した。

表 8 問合せメール計数ルール

計数項目	ルール
メールフォーム表示数	① 事業者紹介ページ等からメールフォームへの遷移は数える ② メールフォームからメールフォームへの遷移は数えない ③ メールフォームから確認画面に遷移し、メールフォームに戻る遷移は数えない ④ 完了画面からメールフォームに戻る遷移は数えない ⑤ 開発者によるテストは数えない
初回確認画面表示数	① メールフォームから初めての確認画面への遷移のみ数える ② 開発者によるテストは数えない
確認画面表示数	① メールフォームから確認画面への遷移は数える ② 確認画面から確認画面への遷移は数える ③ 完了画面から確認画面への遷移は数える ④ 開発者によるテストは数えない
完了画面表示数	① 確認画面から完了画面への遷移は数える ② 完了画面から完了画面への遷移は数えない ③ 完了画面から別ページに遷移し、別ページから完了画面への遷移は数えない ④ 開発者によるテストは数えない

このように計数されたメールフォーム表示数、初回確認画面表示数、確認画面表示数、完了画面表示数から、本レイアウト改善の趣旨に適した評価指標を検討する。メールフォーム表示数とは、事業者紹介ページからメールフォームを表示した数である。初回確認画面表示数とは、メールフォームに何らかの入力を施し、初めて確認画面に遷移した数である。確認画面表示数とは、入力項目の誤りや必須項目の入力不足などにより確認画面を繰り返した数である。完了画面表示数とは、確認画面から無事メール送信の完了画面が表示

された数である。これらの数値をもとに、問合せ率と完了率を以下のように定義した。

(1) 問合せ率

事業者紹介ページから「お問合せ」ボタンをクリックし、メールフォームを表示した場合、当該事業者に関心があることは推測できる。しかし、ターゲットが誤ってメールフォームを表示したり、入力項目数や入力内容などを見て負担を感じたりする場合、問合せメールの送信までには至らない。そこで、メールフォーム表示数のうち、何らかの入力を施して初回確認画面を表示した割合を「問合せ率」と定義し、次の式(1)で計算することにした。

$$\text{問合せ率} = \text{初回確認画面表示数} \div \text{メールフォーム表示数} \quad (1)$$

(2) 完了率

ターゲットが、メールフォームに何らかの入力を施し、入力項目の誤りや必須項目の入力不足がある場合には確認画面表示を繰り返す。確認画面表示数は、入力項目数が多かったり、入力内容がわかりにくかったりすると増加することが知られている。そこで、確認画面表示数に対して、完了画面へ遷移した割合を「完了率」と定義し、次の式(2)で計算することにした。

$$\text{完了率} = \text{完了画面表示数} \div \text{確認画面表示数} \quad (2)$$

表9にメールフォーム項目数削減効果の評価指標となる問合せ率と完了率を示す。

表9 メールフォーム項目数削減効果の評価指標

期間	複数事業所への問合せ		1事業所への問合せ	
	問合せ率(%)	完了率(%)	問合せ率(%)	完了率(%)
1年目	5.36	9.58	13.49	29.51
2年目	15.12	24.31	11.63	44.88

複数事業所への問合せにおける問合せ率を見てみると、1年目は5.36%で、2年目は15.12%であり、約10%の増加がみられる。完了率についても1年目は9.58%で、2年目は24.31%であり、約15%の増加がみられる。1企業への問合せにおける問合せ率を見てみると、1年目と2年目での違いは余りなく約12%前後であるが、完了率を見てみると、1年目は29.51%で、2年目は44.88%であり、約15%増加していることがわかる。このように、メールフォーム項目数を削減したことにより、ターゲットの問合せ率、完了率が改善されていることが確認できる。

5. 考察

本サイトにおける 1 年目のアクセス解析結果から、本サイトを訪問する主なユーザーの行動パターンを推測すると、

- ① 参照元調査により、約 80%が検索エンジンのキーワード検索により訪問し、
- ② 平均ページビュー数調査により、約 4 ページ閲覧し、
- ③ サイト滞在時間調査により、約 150 秒滞在し、
- ④ ディレクトリごとのアクセス数調査により、約 40%が事業者紹介ページで離脱している、ということがわかった。2 年目のアクセス解析結果から、
- ① 参照元調査により、約 90%が検索エンジンのキーワード検索により訪問し、
- ② 平均ページビュー数調査により、約 3 ページ閲覧し、
- ③ サイト滞在時間調査により、約 100 秒滞在し、
- ④ ディレクトリごとのアクセス数調査により、約 47%が事業者紹介ページで離脱している、ということがわかった。

本サイトは、市内製造業の活動を支援するための製造業支援ポータルサイトであるため、登録事業者が多く、1 年目における平成 22 年 10 月のサイト開設時から、平成 23 年 2 月までの約 5 か月の間に、本サイト関係者の訪問によるバイアスが見られた。サイト開設段階における本サイト関係者は、キーワード検索により主に「タイトルワード」を入力して訪問し、数多くの事業所を閲覧してまわる傾向が見られた。この閲覧目的は、「どんな製造業が伊勢崎市内には存在しているのか」といった、市内製造業を知るための訪問と推測でき、ページビュー数にはバイアスがかかる。そのため、1 年目における本サイトを訪問するユーザーの行動パターンで、約 4 ページの閲覧から、2 年目では 3 ページの閲覧に減少しているのは、サイト開設時から約 5 か月間に渡る本サイト関係者の閲覧が影響しているものと考えられる。サイト滞在時間についても、1 回の訪問で閲覧するページ数が 1 ページ減少したことにより、1 年目の約 150 秒の滞在時間から、2 年目の約 100 秒の滞在時間に減少している。このような傾向を見てみると、2 年目のアクセス解析から得られた傾向が、本サイトを訪問する主なユーザーの行動パターンであると推測される。

6. まとめ

本論文では、伊勢崎市が運営する、市内製造業の活動を支援するための製造業支援ポータルサイト「いせさきものづくりネット」について、アクセス解析をもとにしたサイト改善提案とその効果測定について述べた。本研究では、(1)本サイトの特徴を理解するための、サイト開設時点から 2 年間のアクセス解析と、(2)1 年目のアクセス解析結果をもとにした

サイト改善提案と、(3)その改善効果を見るための 2 年目の解析結果をもとにウェブ分析を行った。

2 年間のアクセス解析から得られた本サイトの特徴と傾向を以下にまとめる。

- ① 1 か月に約 10,600 ページの閲覧があり、減少傾向にある。
- ② 1 か月に約 3,100 回の訪問があり、増加傾向にある。
- ③ 1 か月に約 2,500 人のユーザーの訪問があり、増加傾向にある。
- ④ 1 回の訪問で約 3.5 ページの閲覧があり、減少傾向にある。
- ⑤ 1 回の訪問で約 130 秒以上の滞在時間があり、減少傾向ある。
- ⑥ 1 ページを見ただけで直帰するユーザー数の割合は約 68.0%で、増加傾向にある。

サイトデザインの改善提案では、主に以下の 3 点の改善提案を行った。

- ① トップページレイアウト改善
- ② 事業者ページ関連リンクの追加
- ③ メールフォーム項目数の削減

サイトデザインの改善効果測定では、以下の改善効果が得られた。

- ① トップページがランディングページであるとき、直帰率が約 3.3%改善され、トップページを最後に離脱した割合である離脱率も約 3.0%改善された。
- ② 各事業者紹介ページにおける離脱率が、1 年目と 2 年目を比較すると約 7%増加し、最終的に事業者紹介ページを見てもらい離脱に至っていることがわかった。
- ③ 複数事業者への問合せにおける問合せ率では約 10%の改善、完了率では約 15%の改善がみられ、1 企業への問合せにおける問合せ率はほぼ変わらなかったが、完了率では約 15%の改善がみられた。

今後の課題として、

- ① ポータルサイトとしての特徴を活かした市内製造業の情報表現と検索容易化
- ② キーワード検索により訪問する訪問者から得られるキーワードの分析と活用
- ③ 登録している事業者に対するアクセス解析結果のフィードバック手法の検討が挙げられる。

謝辞

本研究にあたりご協力を頂いております伊勢崎市経済部企業誘致課の皆さま、伊勢崎商工会議所、群馬伊勢崎商工会、株式会社 OPENER の皆さまに厚く御礼申し上げます。なお、本研究の一部は、群馬県による平成 22 年度地域・大学連携モデル事業により委託された「ものづくり企業の販路拡大のためのインターネット活用策の研究」により行われたものである。

参考文献

- [1] 伊勢崎市経済部企業誘致課. “いせさきものづくりネット”. 2010-10-01,
<http://www.isesaki-monodukuri.jp/>, (参照 2010-10-01).
- [2] 樽井勇之. “産学官連携「いせさきものづくりネット」の開設”. 上武大学経営情報学部紀要, 第 37 号,
pp.35~51, 2012-12.
- [3] 成田秀雄. “越後ものづくりネットワークについて”. 新潟経営大学地域活性化研究所、地域活性化ジャーナル.
第 11 号, pp.1~10, 2005 March.
- [4] 財団法人大阪市都市型産業振興センター. “大阪産業創造館 ものづくり応援隊”. 2011-06-28,
<http://www.sansokan.jp/mono/>, (参照 2011-06-28).
- [5] 名古屋商工会議所. “名古屋ビジネス情報局”. 2011-06-30, <http://n-businessjoho.nagoya-cci.or.jp/>,
(参照 2011-06-30).
- [6] 東大阪市技術交流プラザ事務局 (東大阪市経済部モノづくり支援室内). “東大阪市技術交流プラザ”.
2011-06-28, <http://www.techplaza.city.higashiosaka.osaka.jp/>, (参照 2011-06-28).
- [7] 経済局ものづくり支援課. “よこはまものづくり情報ポータルサイト”. 2011-06-28,
<http://www.city.yokohama.lg.jp/keizai/shien/seizou/>, (参照 2011-06-28).
- [8] 社団法人 横浜市工業会連合会. “横浜市ネットワークプラス 受注・発注マッチングサイト”. 2011-06-28,
<http://www.y-shikouren.or.jp/networkplus/index.php>, (参照 2011-06-28).
- [9] 京都府中小企業技術センター協会事務局. “京都府中小企業技術センター 協力会”. 2011-06-28,
<http://www.mtc.pref.kyoto.lg.jp/inf/coo/>, (参照 2011-06-28).
- [10] 浜松商工会議所. “ものづくりネット monodukuri.net”. 2011-06-28,
<http://www.monodukuri.net/hamamatsu/>, (参照 2011-06-28).
- [11] 秋田市商工部商工労働課. “秋田市企業情報データベース”. 2011-06-28,
<http://www.city.akita.akita.jp/city/in/pr/corpinfo/default.htm>, (参照 2011-06-28).
- [12] 神戸市、公財) 神戸市産業振興財団. “神戸ものづくり企業情報”. 2011-06-28,
<http://www.kobe-ipc.or.jp/jdb/>, (参照 2011-06-28).
- [13] 財団法人大田区産業振興協会. “OTA-TEC.NET 大田区製造業検索ポータル”. 2011-06-29,
<http://www.ota-tech.net/>, (参照 2011-06-29).
- [14] 財団法人川口産業振興公社. “Kawaguchi business net”. 2011-06-29,
<http://www.kawaguchi-net.or.jp/ja/>, (参照 2011-06-29).
- [15] 波形克彦、大塚竜夫. “第 4 回 小売業の広告・PR でフェイスブックを活用”. 月刊自動認識.
2012 年 1 月号, pp.58~62, 2012.1.
- [16] Google Analytics. <http://www.google.co.jp/intl/ja/analytics/>, (2013 年 3 月 14 日現在).
- [17] CGI Perl 専門サイト - futomi' s CGI Café. <http://www.futomi.com/>, (2013 年 3 月 14 日現在).
- [18] 藤田弘典、村杉健、能勢豊一. “商用サイトと情報提供サイトのユーザ満足度要因比較に関する研究”. 日本
経営システム学会誌. Vol.29, No.2, pp.87~93, 2012.11.
- [19] 竹本寛秋. “アクセス解析より見る、ノーベル化学賞の受賞をめぐる CoSTEP の情報発信の分析”. 科学技術
コミュニケーション. 第 9 号, pp.35~49, 2011.
- [20] 総務省. “平成 21 年経済センサス基礎調査 (確報) 結果の概要”. 平成 23 年 6 月 3 日.
- [21] 石田優子. “Web ユーザビリティ・デザイン”. インプレスジャパン. 2009 年 3 月.

Suggestions for Improvement and Effectiveness Measurement for
a Manufacturing Industry Support Portal Site:
Based on the results of the traffic analysis of "Isesaki Monodukuri Net"

TARUI Yuji

Abstract

This paper describes the suggestions for improvement and effectiveness measurement for a manufacturing industry support portal site titled "Isesaki Monodukuri Net". (1) In order to understand the trends and characteristics of the site, traffic analysis was performed over two years. (2) Suggestions for improvement based on the results of the traffic analysis for one year were made. (3) After the improvement for the portal site was implemented, traffic analysis was performed to measure site effectiveness during the second year. According to the traffic analysis, it was found that about 83 percent of users visit the site by keyword retrieval, and browse about 3 pages per 100 seconds. About 47 percent of users exit from the page of company information. Suggestions for improvement, such as (1) top page layout, (2) adding comparable company links on company information pages, and (3) reducing the number of items on mail form, were implemented. As a result, the improvement for the portal site has been effective.

Key words and phrases

a manufacturing industry support portal site, Isesaki Monodukuri Net,
improvement for portal site, traffic analysis.