

調査研究

ブロードバンド時代の環境情報システムに関する研究 (第2報)
— 環境情報コーナーコンテンツの変更 —

武田 哲・山田 克則・松本 和男

Studies on the Environmental Information System in the Broadband Age (2)

Satoshi TAKEDA, Katsunori YAMADA, Kazuo MATSUMOTO

インターネットのブロードバンド化が急速に進展しており、魅力あるコンテンツの流通が求められている。

ホームページを開設し情報を提供する側としては、このことを実現するためには既存のコンテンツ維持管理業務を簡素、効率化する必要がある。

環境情報コーナーのコンテンツについて、利用上の問題点や運用上の問題点が存在していた。そこで、今回、魅力あるコンテンツ提供およびコンテンツ維持管理業務の簡素、効率化という視点で、環境情報コーナーの環境図書等のコンテンツ変更を行った。

そして、その効果をアクセス件数調査等により検証したところ、コンスタントなアクセスが確認され、また、維持管理業務の簡素、効率化も実現された。

1 はじめに

平成8年に導入したインターネットホームページ「みどりネット」のブロードバンド時代への対応をめざして、平成13年度はログ解析システムを開発し、現行システムの現状調査として、「みどりネット」に誰が何を期待しているのかを調査し、今後の利用件数増加の対応策を考えた¹⁾。

インターネットのブロードバンド化は急激に進展しており、魅力あるコンテンツの流通が求められている²⁾。

ホームページを開設し情報を提供する側としては、既存の人員、設備等でこのことを実現するためには既存のコンテンツ維持管理業務を簡素、効率化する必要がある。

平成14年度においては、魅力あるコンテンツの提供およびコンテンツ維持管理業務の簡素、効率化という視点で、環境情報コーナーコンテンツの変更を行った。

また、今回の変更に伴うユーザからのアクセス状況を昨年度開発したログ解析システムを用いて調査したのでその概要を報告する。

2 環境情報コーナーの状況と問題点

環境情報コーナーには、環境図書(約1000冊)、環境ビデオ(約150本)、環境パネル(約150種類)(以下、「環境図書等」という。)を設置している。

これらの環境図書等は、当センターで自由に閲覧できるとともに、一般県民への貸し出しも行っている。また、これらに関する情報は、「みどりネット」で検索することが

できる。(図1、図2参照)

しかしながら、これには、「みどりネット」利用上の問題点とシステム運用上の問題点があった。

2.1 「みどりネット」利用上の問題点

利用上の問題点は次のとおりであった。

①環境図書の「みどりネット」での検索は、情報源情報検索ページでしか検索できず、一覧表示がない。(図3参照)

②環境ビデオは整理番号順に一覧表示されており、ある程度使いやすいが、例えばビデオの題名で並べ替える等はできない。(図4参照)

③環境パネルは、「環境問題への取り組み」、「きれいな水辺を目指して」等に分類して情報提供しており、一覧表示がなく、また、パネルのタイトルでは検索できない。(図2、図5参照)

2.2 システム運用上の問題点

運用上の問題点は次のとおりであった。

①新たに環境図書等を購入した場合、ホームページで公開するためには、HTML形式で記述されたページを変更する必要がある、専門知識を必要とする。

②環境図書等は数が多いため、整理のための台帳を必要とする。

③環境図書の情報はデータベース登録しているが、その内容は簡単には見ることができない。

3 解決策と新たな問題点とその対応

3.1 解決策

コンテンツ維持管理業務の簡素、効率化の観点から、専門的な技術が必要とする方法は採用できない。そこで、非常に多くの人が採用しかつ操作も簡単であるExcelファイルを用いて解決できないかと考え、Excelファイルを用いることにした。

利用上の問題点である一覧表示、題名での並べ替え、タイトルでの検索は、Excelファイルを用いて簡単に実現できる。

また、運用上の問題点である専門知識、整理のための台帳、データベース内容照会もExcelファイルを用いれば解決できる。

3.2 全体的問題点とその対応

しかしながら、Excelファイルを用いると

①Excelファイルは容量が大きいため、通信回線速度が遅いとレスポンスに時間がかかる

②ユーザーがExcelをインストールしていないと利用できない

③ExcelファイルはGoogle (グーグル) 等の検索エンジンが対応していないという問題点がある。

上記①については、平成14年4月に通信回線速度を2倍(64Kbps→128Kbps)に変更したため、Excelファイルの容量が多少大きくても、がまんできる許容範囲と考えた。

また、上記②、③については、今までの提供方法も残しておくことにより、解決を図った。

3.3 個別問題点とその対応

環境図書については、図書名だけでなく、著者名や概要等多くの情報をデータベース化している。これらの情報すべてをExcelで直接、情報提供するとファイル容量が大きくなってしまふ。それを解決するために、新たにプログラムを作成し、Excelの図書名欄にハイパーリンクを設定し、そこをクリックするとデータベースの内容が見られるようにした。(図6、図7参照)

環境ビデオについては、表示上特に問題点がないので、HTML形式で提供しているものをExcelファイル化した。

環境パネルについては、パネルの写真情報を提供する必要があるが、Excelファイルに直接貼り付けるとファイル容量が大きくなってしまふ。それを解決するためにExcelのパネル名称欄にハイパーリンクを設定し、そこをクリックするとパネルの写真情報が見られるようにした。(図8、図9参照)

4 結 果

4.1 ファイル容量

各Excelファイルの容量は次のとおりであった。

環境図書	: 約570KB
環境ビデオ	: 約57KB
環境パネル	: 約91KB

また、HTML形式の環境ビデオの容量は約70KBであり、Excelファイルの方が小さかった。

4.2 レスポンス (応答時間)

各Excelファイルの応答時間は次のとおりであった。(計測端末は専用線接続で、通信速度は128Kbps、5回計測の平均)

環境図書	: 78秒
環境ビデオ	: 8秒
環境パネル	: 11秒

また、HTML形式の環境ビデオの応答時間は14秒であり、Excelファイルの方が早かった。

4.3 アクセス状況

平成14年5月から、環境図書等のExcelを用いた情報提供を開始した。アクセス状況は図10、図11、図12のとおりである。既存のページとExcelのページを比較すると、既存のページに比べるとアクセスが少ないが、確実にアクセスはある。

5 ま と め

コンテンツとして、当センターに設置している環境図書等の情報提供について、HTMLファイルでなくExcelファイルを使用してみた。

HTMLファイルと同じ機能を実現するため、Excelのハイパーリンクを使用した。

Excelファイルということで、利用が無いのではないかと心配したが、コンスタントな利用があった。

効果として、利用面からは、並べ替えや検索ができるので便利であり、また、システム運用面からは、コンテンツ更新作業が特別な専門知識を必要とせずまた簡単に行え維持管理業務が簡素、効率化された。

このことから、環境図書等以外(例えば、環境情報データベースで提供している各種調査等)のコンテンツでも、Excelファイルで提供することにすれば、環境図書等と同様な効果があると考えられるので、今後Excelファイルで提供することを検討していきたい。

参 考 文 献

- 1) 武田哲他：ブロードバンド時代の環境情報システムに関する研究，福井県環境科学センター年報，31，pp. 40-55，2001.
- 2) 総務省編：平成14年度情報通信白書，pp.97-110.

福井県衛生環境研究センター 環境情報コーナー

- 提供情報

以下の情報の閲覧・視聴ができます。借り出しも可能です。

 - 環境図書や資料：
 - 「検索」、環境図書一覧(Excel形式：約570KB)
 - 環境ビデオ：
 - ビデオ一覧(HTML形式：約70KB) | ビデオ一覧(Excel形式：約57KB)
 - 環境パネル：
 - パネル一覧
- 所在地等
 - 所在地：〒910-8551 福井市原目町39-4 (地図)
 - 電話：0776-54-5630
 - FAX：0776-54-8759



図1 環境情報コーナーのページ

環境パネル一覧

環境パネルの貸し出し御希望の方は、福井県衛生環境研究センター 管理室 企画情報グループ
TEL0776-54-5630 / E-mail: erc@erc.pref.fukui.jp
までご連絡下さい

環境パネル一覧(Excel形式：約91KB)

分類別パネルリスト

- 環境問題への取り組み
- きれいな水辺を目指して
- 環境学習・環境保全活動
- 水生生物
- 環境基本計画・環境影響評価
- 騒音・振動・悪臭
- 大気汚染
- 廃棄物・リサイクル

図2 環境パネルのページ

— 情報源情報検索 —

※ 衛生環境研究センター環境情報コーナーで貸し出し可能な図書も検索できます。検索するには「KJ」を入力して下さい。一覧は「情報源情報一覧」参照。

情報源情報検索の検索ができます。
検索方法：検索文字列入力欄に検索キーワードを入力して下さい。

検索

ページあたりのレコード数 10

例：福井県環境保全関係例規集を検索する場合、「福井県環境保全関係例規集」と検索文字列を入力して下さい。(「f」は、必要ありません。)
「例規集」と検索文字列を入力した場合、検索キーワードとして「例規集」という文字が含まれる情報源情報の検索結果一覧が表示されます。

図3 情報検索のページ

— 環境ビデオ一覧表 —

〈福井県衛生環境研究センター環境情報コーナー 2002年4月現在 136件〉
分類の「環」は環境問題、「リ」はリサイクル問題、「ゴ」はゴミ問題をあらわします。環境情報コーナーで保有する環境ビデオ、環境図書や展示用の 環境パネルについて、貸出も行っています。
借り出しご希望の方は環境情報コーナー 担当(tel 0776-54-5630)までご連絡下さい。
貸出は、原則としてご来所いただける県民の方が対象です。
(ただし、一部貸し出しできないものもありますのでご了承下さい。)
※ビデオ一覧のあとに環境ゲーム(量)、環境CD の一覧もあります。

新着ビデオ(DVD)・・・平成15年2月3日登録

137	環	小学生「知るう・学ぶまう」考えよう地球温暖化(温暖化) 一歩防上のための環境学習DVD教材	80分	2003	地球温暖化の原因からその影響、国内外の対策などが30項目に分かれ、追加のある映像により、わかりやすく説明されています	環境省
-----	---	---	-----	------	--	-----

整理番号	分類	対象	題名	時間	制作年	内容	備考
1	環	一般	環境を守る使命	18分	平成2年度	福井県環境センターの業務紹介	制作 福井県
2	環	小学生	環境ってなんだろうー美しはまち私達の手でー	20分	平成2年度	小学生の女の子が家族と一緒に、環境問題について考える	制作 福井県

図4 環境ビデオのページ

きれいな水辺を目指して

環境パネル貸し出し御希望の方は、福井県衛生環境研究センター 管理室 企画情報グループ
TEL0776-54-5630 / E-mail: erc@erc.pref.fukui.jp
までご連絡下さい

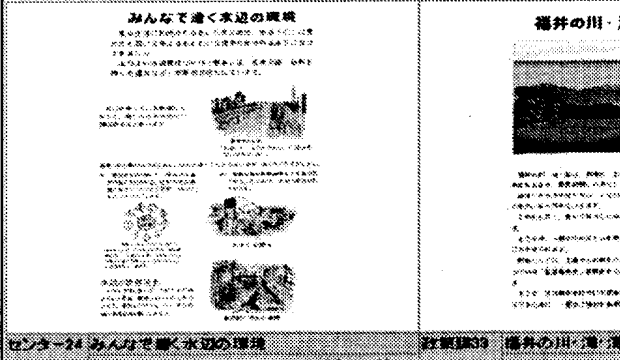


図5 環境パネル「きれいな水辺を目指して」のページ

環境図書一覧(情報ID順)		
1	(福井県衛生環境研究センター環境情報コーナー)	
2	環境図書貸出しご希望の方は、福井県衛生環境研究センター 管理室 企画情報グループ	
3	TEL 0776-54-5630 E-mail: erc@erc.pref.fukui.jp	
4	までご連絡下さい	
5	「情報名(図書名)」の各欄をクリックすると詳細情報を見ることができます	
6	(注) 詳細情報が表示された後、「戻る」でこの表にもどります。「×」を選択すると正常に戻りません。	
7	レスポンスタイムを考慮して、ファイル容量を少なくするために、このExcelファイルには	
8	最小限の情報しか登録していません。詳細情報で確認をお願いします。	
9	「情報名(図書名)」や「分類」をExcelの欄で調べたい場合は、	
10	「分類」の説明は、表の最後にあります。	
11		
12		
13	新着図書	
14	情報ID	分類
15	KJ-0001	環境行政
16	KJ-0002	地球環境
17	KJ-0003	環境教育
18	KJ-0004	環境アセスメント

図6 環境図書のページ (Excel)

Page: 1 / 1 [Record数: 1] [soqo3] [where "情報ID" = "KJ-0001"]

表リスト HOME

V_1160情報源情報 (説明) (検索)

情報ID	KJ-0001
区分ID	KJ-P
情報名称(図書名)	森間の環境行政
作成機関(著者等)	著者: 岡崎洋
発行者(発行者等)	発行所: 株式会社エネルギージャーナル社、 発行者: 清水文雄
情報の概要	公害、環境問題に対する世の中の関心は、時の流れの中でかなりの消長がみられます。戦後、約40年余の間において、最初の関心の高まりは、昭和30~40年代における経済の高度成長が産み出した歪みー工場、企業公害による...
収録項目	第1話 新参番頭稼業、第2話 迫られた胸突八丁の選択、第3話 前進か後退か、第4話 変化の対応、第5話 恩遣之心、第6話 地球を恐るために
対象期間(発行年)	1990

図7 環境図書のハイパーリンク先のページ

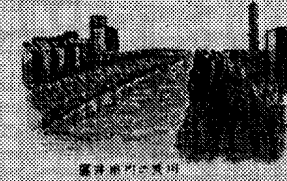
環境パネル一覧(パネル番号順)				
1	(福井県衛生環境研究センター環境情報コーナー)			
2	環境パネル貸出しご希望の方は、福井県衛生環境研究センター 管理			
3	TEL 0776-54-5630 E-mail: erc@erc.pref.fukui.jp			
4	までご連絡下さい			
5	「環境パネル名称」の各欄をクリックするとパネル画像を見ることができます			
6	(注) パネル画像が表示された後、「戻る」でこの表にもどります。「×			
7	「分類」の説明は、表の最後にあります			
8				
9				
10				
11				
12	パネル番号	環境パネル名称(パネル画像ハイパーリンク付き)	大きさ	登録年月
13	センター1	地球環境衛生(ランドサット)から見た福井県	60cmX60cm	1
14	センター2	あなたの声を分析します	90cmX60cm	12
15	センター3	光化学スモッグのしくみ	90cmX60cm	4
16	センター4	騒音	90cmX60cm	12
17	センター5	振動	90cmX60cm	12
18	センター6	悪臭	90cmX60cm	12
19	センター7	地球環境	90cmX60cm	1
20	センター8	酸性雨	90cmX60cm	6

図8 環境パネルのページ (Excel)

みんなで磨く水辺の環境

水は生活に利用されるという考えの地。生活(心)は豊かさと潤いを与えるものという見方がちがうようになってきました。

よりよい水辺環境づくり(親水公園、市民公園、自然を残した護岸など)が各地で行われています。



自分の住んでいる地域にも、以外と、親しみのある河川が流れていると思います。

環境情報センター
「川沿いに、水辺プロムナード(散歩道)はないでしょうか?」

図9 環境パネルのハイパーリンク先ページ

環境図書	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
Excelのページ					37	32	17	24	11	49	26	39

※既存のページのアクセス件数は検索機能で行っているため、計測できない

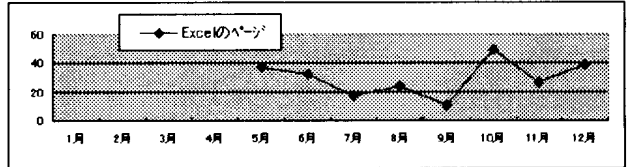


図10 環境図書のアクセス件数

環境ビデオ	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
既存のページ	281	282	223	232	297	272	256	257	272	408	390	273
Excelのページ					28	21	66	75	48	127	98	98

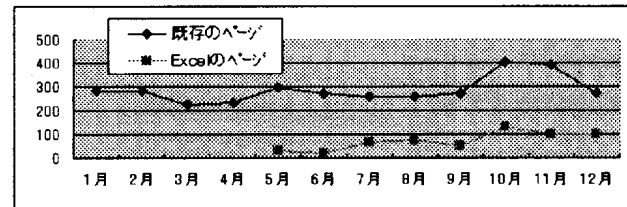


図11 環境ビデオのアクセス件数

環境パネル	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
既存のページ	3293	3171	1847	1608	3160	3245	2265	2983	3151	3672	3817	2398
Excelのページ					43	65	326	257	288	368	377	232

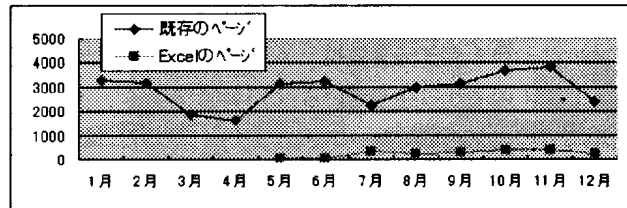


図12 環境パネルのアクセス件数