

リストブラウザ

速読系インターフェイスを備えたブラウザソフト

1. 背景

インターネットには多くの情報が溢れている中で、現在の主力ブラウザには、多くの情報をすばやく閲覧する手段がありません。つまり、文字を主力としたメディアにもかかわらず速読ができないという紙の本にも劣る点が、WEBの弱点の 1 つであると開発者は考えました。

速読ができないということは、機械的な検索のみが可能で、人が多くのページを閲覧しつつ判断するといった創造的な作業ができず、有用な情報が埋もれてしまう可能性が高くなります。

初期の実用的なブラウザ「モザイク」が登場して約10年。その基本的なインターフェイスはほとんど変わることなく、現在の主力ブラウザに受け継がれています。ドックイヤーを標榜するIT業界でこれはある意味驚異的なことで、上記のような最大級の欠点があるにも係わらず変わらないのは、ユーザーが慣れてしまい普遍性を持ってしまったからではないでしょうか。

また、現在のインターフェイスに取って代わるような単純かつ明瞭な操作手段が出現しなかったという点も大きな理由として上げられると思います。

しかしながら、現在、この普遍性によって束縛されたブラウザインターフェイスというボトルネックによって、大きな社会的損失（経済的損失または文化的損失など）が発生し続けている状況をこのまま放置することはできません。

2. 目標および目的

普遍性由来の使いにくいブラウザの操作性を過去のものとし、ボトルネックを解消してWEBの生産性を改善することが最終目的です。

目標の達成のためには、以下の要件を満たすブラウザを開発し普及する必要があると考えました。

(1) 開発するブラウザの操作性は、単純かつ明瞭なものとし、国籍や老若男女問わず、誰でも 60 秒程度動かせば基本部分が理解でき操作可能なものとします。

(2) WEBページの速読を可能とする手段を備えるものとし、その数値目標としては、1000WEBページを、70 分程度で、簡単にすばやく閲覧可能にすることです。

3. 開発の内容

3-1.誰にでも分かる単純かつ明瞭な操作性でWEBページを速読する方法

最終目的が普及である以上、複雑なことはできません。開発者としては、ユーザーの動きを最短にしつつ、WEBを操作する方法を色々と考えた末に、リストインターフェイスにたどり着きました。この特徴あるインターフェイスから開発するブラウザはリストブラウザと名づけられております。



図 1

具体的には、まず、任意のURLリストを表示します。これはGUI上のボタン等を押すことによって簡単に行うことができます。

次に、開発したソフトの左側に存在するリストのうち、切り替えを行いたい任意のリストにマウスポインタを合わせます。

例えば、上部のリスト(矢印が示す領域)にポインタを合わせます。

ID	File name
20	音声3次元空間ユーザ・イ
21	高性能RMONによるネット
22	見えログ:情報視覚化と統
23	簡易トランザクション管理
24	ASIP 用 開発環境シス
25	情報家電ネットワークに
26	組込系ソフト(時間制御)用
27	組み込みLinuxを利用した
28	インタラクティブ・ロボット
29	面白く遊んで深く理解する
30	有聲発声を伴わない発声
31	WWWを用いた視覚によ

すると、リストの選択項目が反転します。

この状態で、マウスホイールを奥に回転させます。

すると、「ASIP……」のページが表示されます。

逆に、手前に回転させると、「組込系ソフト……」が表示されます。

このページの表示がマウスホイールの1目盛ごとに行われ、1回転で約 10 ページのページの切り替えが可能となります。

図 2

この 10 ページの切り替えを行う場合の人間の動作は、指先を 10cm 程度動かしているにすぎず、過去ブラウザの操作性とくらべ、格段のスピードと手軽さを実現いたしました。

これが、リストブラウザに搭載されているリストインターフェイスの基本部分です。

ID	File name
58	部分評価による動的W...
59	RDBとODBを融合する...
60	メールを用いたソフト...
61	+++複雑なツール...
62	次世代アーカイバ(v2)...
63	3Dゲームソフトのため...
64	人間モデリングのため...
65	音響心理実験による音...
66	自然歩行データ取得シ...
67	スマートアシストを実...
68	人間の運動・認知情報...
69	二足歩行のためのデ...

また、見出し「+++」があるリスト項目へジャンプすることも可能です。

これは、ある一定の領域にマウスポインタを置き、マウスホイールを操作することによって、見出しがあるページのみ閲覧することが可能になります。リストに内在する項目が多い場合に非常に有効な操作手段です。

図 3

リストインターフェイスとは以上のようなインターフェイスで、非常に単純かつ明瞭なものです。

3-2.WEBページ出力の高速化手段

リストブラウザはブラウザですから、WEBページを閲覧していただくことが目的です。しかしながら、リストインターフェイスを利用すると、指先だけで非常にすばやい操作が可能になるため、ページのダウンロード要求が乱発される状態になります。例えば人間の指先を 10cm動かすのに必要な時間を考えれば、非常に短い時間に大量のWEBページを読み込む必要があることをご理解いただけると思います。

この要求にリアルタイムで答える事は不可能です。

幸い、リストブラウザは多くのブラウザと同様にIEコンポーネントを利用しているので、予めキャッシュ化することによって表示スピードを改善することが可能です。

そこで、別のスレッドを利用して、リストが示すURLへ予めアクセスしこれをローカルディスクへキャッシュとして蓄えます。

すると、IEコンポーネントはWEBページや画像等をキャッシュから取得するため大幅に表示スピードが速くなります。この手段によって、ページの実表示レスポンスを改善しました。

具体的に図示すると以下ようになります。

(1) 通常の閲覧

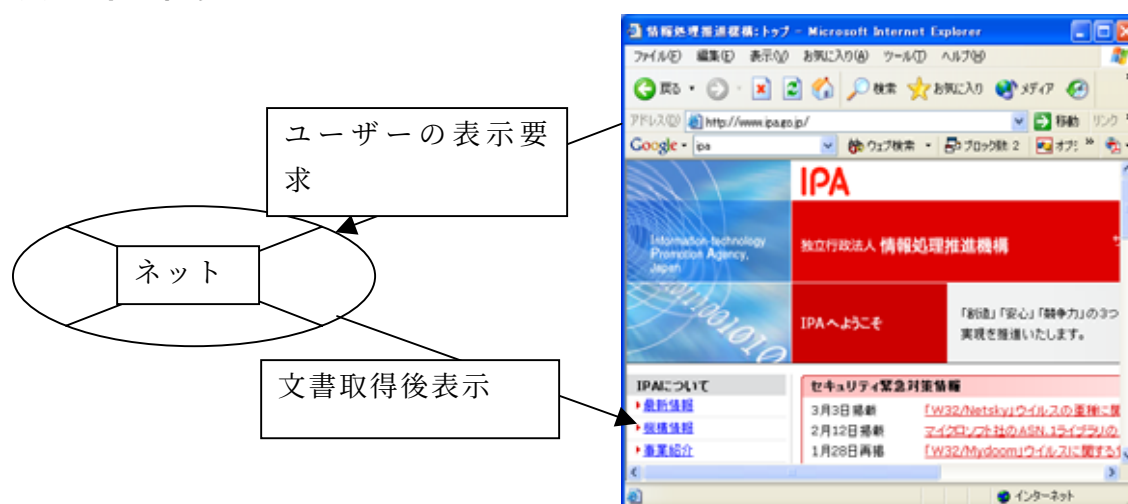


図 4

ユーザーの操作に対し、ブラウザはサーバに文章を要求し、サーバは所定の文章を送り返し、これを読み込み、さらに、文書内に含まれる画像等をさらにサーバに要求し、ページを完成させます。

(2) リストブラウザの先読み閲覧

ユーザーの操作時には、サーバへ当該文書や画像を取りに行かないかたちになります。

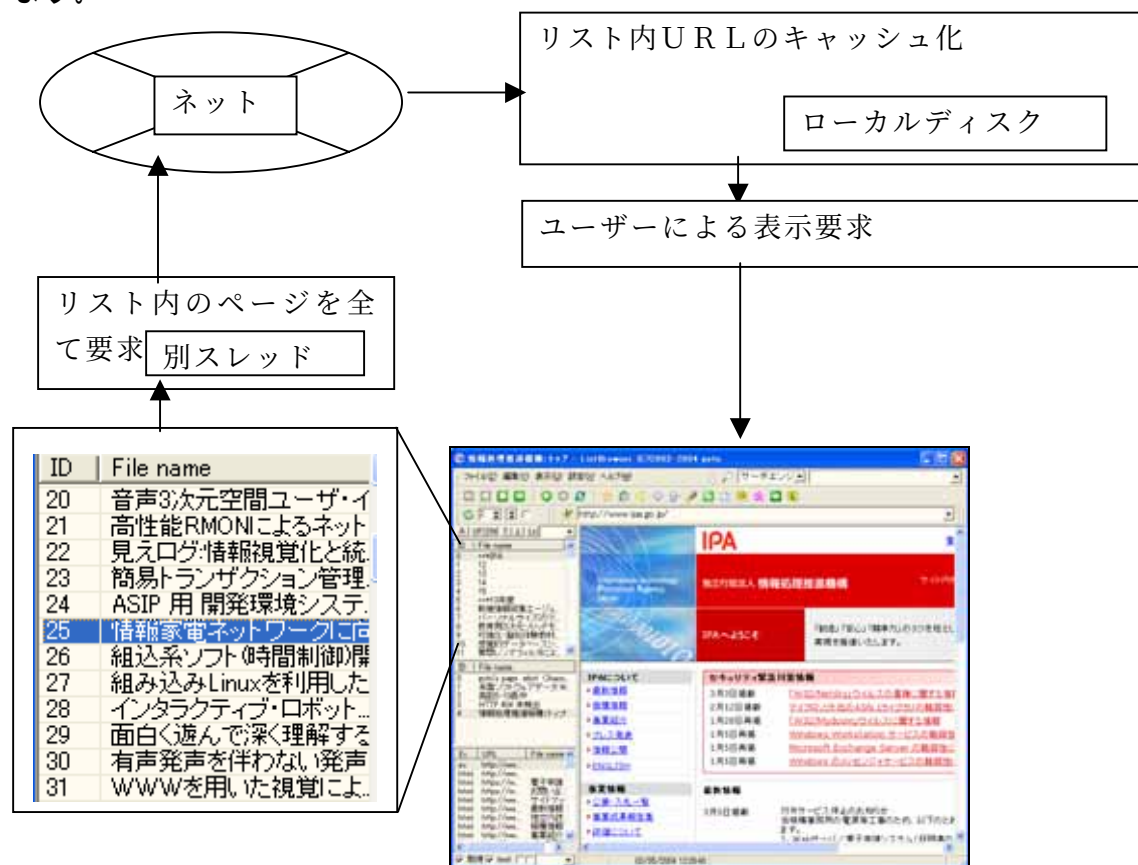


図 5

3-3.リストブラウザ用コンテンツ開発

リストブラウザはすばやくページを閲覧するためのブラウザです。それならば、大量のリンクを抱えた専用のWEBページが多くあれば、現在存在するリンク集やディレクトリ型サーチエンジンよりも、楽にリンクページを閲覧できるのではないかと考え、これを作成しました。



図 6 リストブラウザ用リンク集の画面。このページから各ページへすばやい移動が可能である。

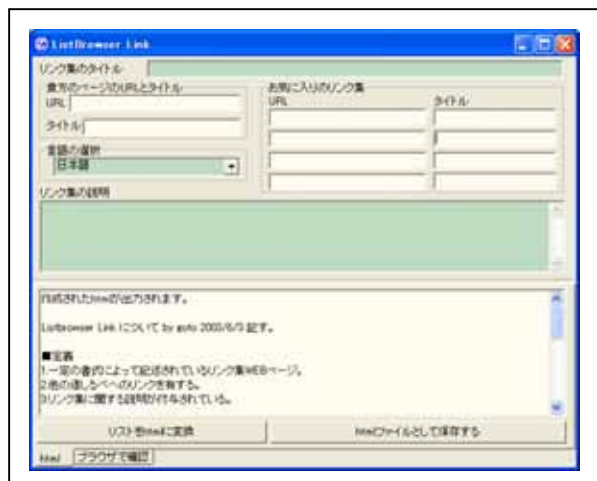


図 7

3-4. リストブラウザ用リストインターフェイスの改善

例えば、IEで「戻る」ボタンを押した場合、通常、表示されるページは、以前見ていたスクロール位置で表示され、スクロールが最初に戻ることはない。

しかし、リストブラウザのリストを利用して戻った場合、この過去のスクロール位置は全く反映されず、元にもどってしまう。

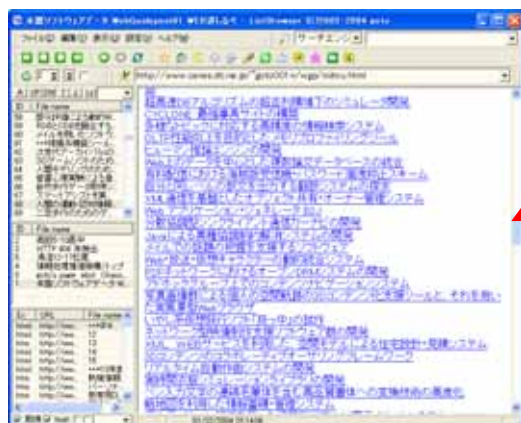


図 8 ここを見ていても



図 9 リスト操作で同じページを再表示すると戻ってしまう。

スクロール位置が変化すると、ユーザーはどこを見ていたか分からなくなってしまうので、リストに存在するページのスクロール位置を全て記憶するようにし、これを改善した。

3-5. リストブラウザ用ページ出力部の改善。

WEBページをローカル環境に保存する専用のソフトはいろいろと存在しますが、ブラウザにこれがあればとても便利ではないかと考え、この機能を追加し、過去に取り

さらに、リストブラウザには専用の変換ツールが内蔵されており、この機能を利用することにより、リストを簡単にリストブラウザ用のリンク集へ変換することが可能です。

リストブラウザ利用者の多くがこの専用ページを作成すれば、リストブラウザの使い勝手はさらに改善するものと考えられます。

込んだページを出力できるように改善しました。

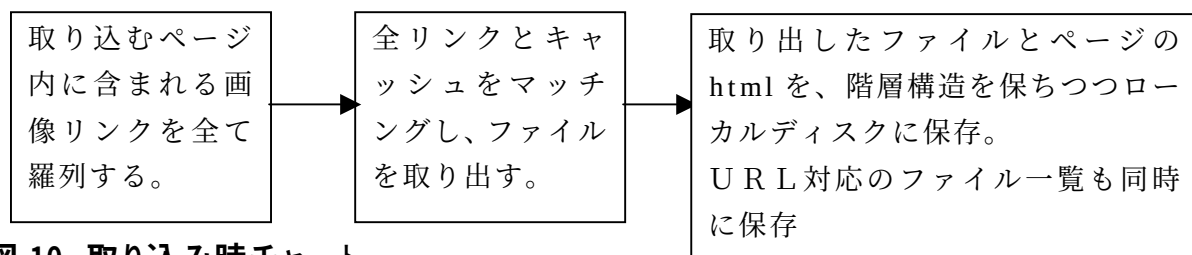


図 10 取り込み時チャート

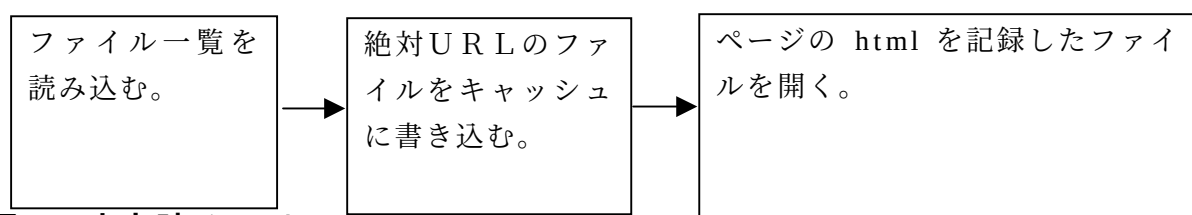
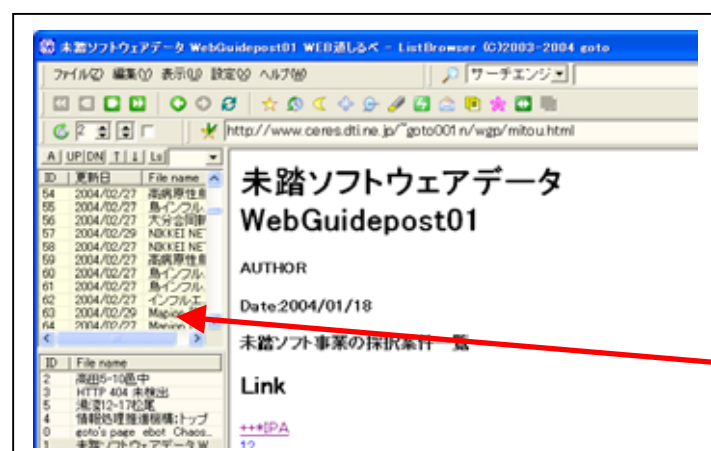


図 11 出力時チャート

なお、画像以外のリンクに関しては、取り込み時に全て絶対化する処理を行い、ローカル閲覧時にリンク切れにならないようにしてあります。



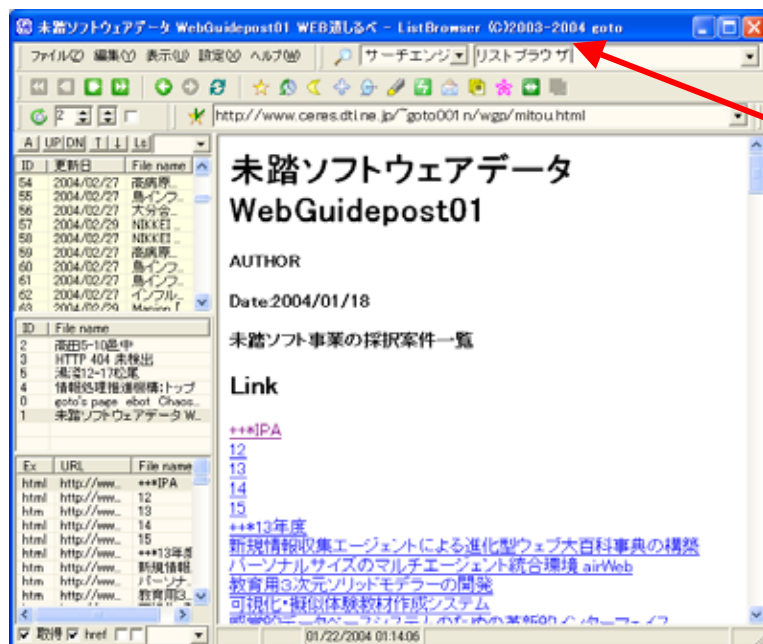
取り込んだページもマウスホイールで操作可能ですが、直前にファイルを書き込むため、若干動作が遅くなります。

この部分に、取り込みページリストが表示されます。

図 12

また、リストブラウザ用ページ出力部の改善に関しては、任意のキーワードを予め指定しておくことにより、ページが表示されると同時に、自動でスクロールしてそのキーワードが存在する部分が表示されるようにした。

WEBページの多くが縦長の構造をしており、キーワードが隠れている場合が多いためこの機能を追加しました。



リストブラウザと
キーワードが指定されてい
るが、ページが縦に長いた
め、隠れて閲覧できない。

図13 通常ではこのように表示されます。

しかし、本機能を用いると以下のように、ページ読み込み時に自動でキーワードが
現れます。

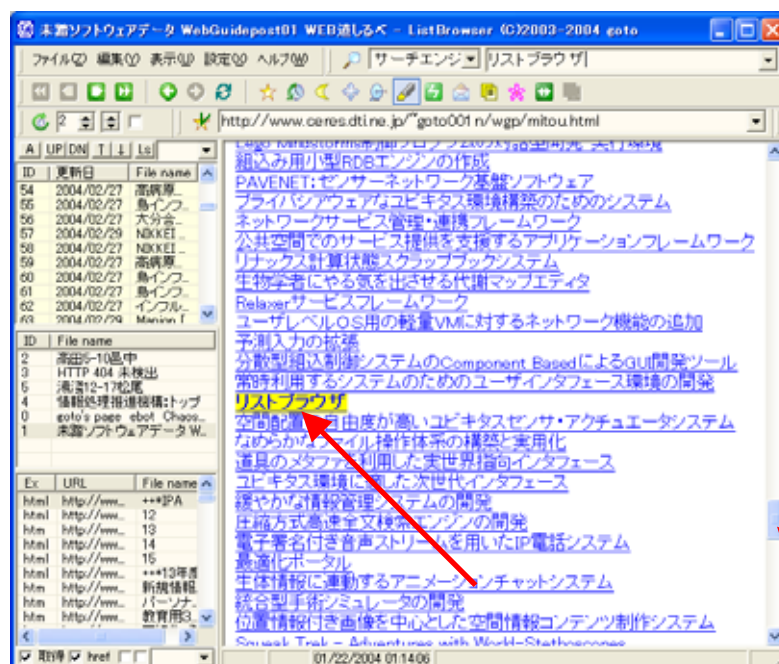


図14 なお、この機能はハイライト機能と同時に行われます。

4. 従来の技術との相違

開発したブラウザは、大量のページを閲覧するという概念を含むものであり、過去のブラウザとはその思想性において全く異なります。つまり、動的コンテンツ (JAVA, フラッシュ等) を装備し、ユーザーに長い時間一つのページに滞在させようという思想と、そうではない思想です。端的に言えば、旧ブラウザの1ページ当りのユーザー滞在時間が15秒程度であるのに対し、本ブラウザでは5秒(以下?)程度ではないかということです。あらゆるWEBに関する文化やビジネスが最終的に人の認識に帰結するとすれば、この滞在時間の変動は何らかの変化をWEBビジネスや文化に与えることになるかもしれません。

つまり、本開発プロジェクトでの最大の成果は大量のWEBページをすばやく閲覧するといった概念をブラウザに付与したことであり、開発したソフトは、その概念を実現するための1つのかたちに過ぎないと考えております。

5. 期待される効果

本ソフトを導入することにより、その単純な操作性により、誰もが簡単にWEBの生産性を向上させることが可能で、その波及効果は、WEBを利用する一個人から会社、公共部門まで及ぶものと思われます。

そして、生産性が向上する例として、以下のような事例が考えられます。

(1) 企業体においては、情報の取捨選択の正確さがその命運を握っているといって過言ではありません。良い取引先、低価格な物品、最新の国際情勢……これらはインターネット上に存在しますが、散在しているために、真に有用な情報を収集するためには実際に人が多くのページを見て判断する必要があります。

ところが、現在一般的なブラウザを利用した場合には、その操作性由来のボトルネックによって情報収集には多くの人的資源(または時間)が必要でした。

しかし、リストブラウザを利用すれば、このボトルネックは解消され、収集時間(コスト)を大幅に低減でき、インターネットの情報をより有効に活用することが可能です。

(2) オークション、ショッピングモールや販売サイト等の多くのリンクが存在するWEB上のカタログは非常に見難いものであります。

WEBカタログにリンクとして商品が掲載されていても、リンクをクリックして商品を知ってもらえなければ、ほとんど意味がありません。

つまり、WEB上のカタログとは目次のみが見やすく、他のページは見るのが面倒というのが私の結論です。

しかし、WEBでも紙のカタログのようにパラパラとめくりながら商品を選ぶことが可能なら、より多くの商品を利用者の方に提示することが可能です。

そこで、リストブラウザを利用すれば、紙の本(以上)の操作性でカタログを閲覧可

能となり、機会損失を低減し、商品の販売促進に役立つと考えられます。

また、購入者側から見ても多くの商品を閲覧できるといったメリットがあります。

(3) 株であろうと、オプションのようなデリバティブであろうと、投資は情報が命です。

例えば、株式予想ソフトで株の予想をしても、それは判断材料の1つにすぎず、最終的に判断するのは人間です。

それならば、1つの予想よりも、多くの判断材料ということになります。

そして、社会の鏡ともいべきインターネットには玉石混淆の情報が溢れ、だからこそ、投資の情報源として欠かせないものになっています。このブラウザを利用すれば、判断材料となる情報を効率よく収集することが可能です。

(4) これは生産性の向上とは多少異なりますが、バナーやテキスト等ではない、今までにない新しいタイプの広告が可能ではないかと考えております。

6. 開発時における想定ターゲットユーザー および現実の普及数と利用者層

6-1. 開発時における想定ターゲットユーザー

開発時に想定したターゲットユーザーは、第1目標(イノベーター層／アーリーアダプター層)として、ブラウザをコミュニケーション手段として利用する人々ではなく、主として情報収集の手段として利用している人々を想定いたしました。

第2目標(アーリーマジョリティー層)としては、DSLや光回線などの高速なインターネット常時接続有する人々を想定いたしました。

この層は、常時接続および高速回線上でなければ、本ソフトが機能を十分に発揮できないという技術的弱点を考慮し消極的な理由で想定ターゲットとしましたが、ブロードバンド化の波は後退することはないと考えられますので、技術的な弱点がそのまま本ソフト全体の弱点につながるとは考えておりません。

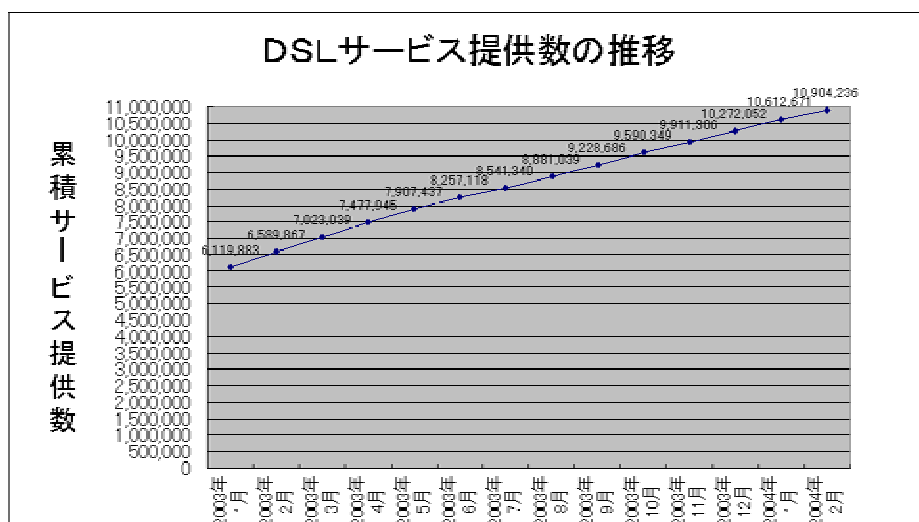


図15 DSLの普及について

総務省 総合通信基盤局 電気通信事業部 電気通信技術システム課ページより引用 http://www.soumu.go.jp/joho_tsusin/whatsnew/dsl/

上記ターゲット層に含まれる人々であれば、開発目的に歌われている通り、国籍や老若男女を問いません。

6-2. リストブラウザの普及数及び利用者層

本ソフト(0.535)を公開後、中央官庁、地方自治体などの公的部門、大学等教育機関、研究機関、大手電機メーカー、自動車メーカー、通信会社、証券取引所、マスコミなどの法人、そして一般家庭など、様々な分野において利用されていると考えられます。

公式ページからのダウンロード数は約 10 万件程度です。同一人物が複数ダウンロードしている可能性があるので、ネット値ではこれより少ないものと考えられます。

雑誌に関しては 2003 年に 15 誌程度に掲載され、付録の CDROM に添付されました。

その他、ダウンロードサイトにも登録されておりますが、ダウンロード数は把握しておりません。

本ソフトはその配布条件として、知り合いにコピーを渡すことを禁止していませんので、多少この部分での広がりも期待できます。

しかし、マーケティング的な普及度から考えれば、第 1 目標のイノベーター層／アーリーアダプター層レベルにとどまっていると考えられます。これをいかに第 2 目標のアーリーマジョリティー層（パソコンにそれほどこだわらない人々）に普及させることができるかが今後の課題となるのではないかと考えております。

つまり、「普遍性由来の使いにくい操作性を過去のものにする」状況には至ってはおらず、最終目的の達成には程遠い状態です。それでも、ブラウザの操作性には一石投じることができたのではないかと考えております。

今後はリストブラウザ 1.0 を投入し、更なる普及を目指したいと考えております。

7. 開発者名

後藤典雄

8. 開発者 URL

<http://www.listbrowser.com/>