

4.1.1.1 ダイヤルアップ接続サービス

ダイヤルアップ接続サービス

コネクティビティサービス
(インターネット接続サービス)

ダイヤルアップ接続サービス	電話回線、携帯電話、PHS
ブロードバンド接続サービス	ADSL、CATV、光ファイバ

■ ダイヤルアップ接続サービス

ノートパソコンやPDAなどのモバイル機器の普及により、携帯電話やPHSとモバイル機器を組み合わせてダイヤルアップ接続をするユーザーが急増

携帯電話		PHS
アナログ接続	デジタル接続	32kbps 64kbps 128kbps 256kbps
9600bps	1.4k~144kbps 384kbps、2.4Mbps	

定額の接続サービス

@FreeD: NTT DoCoMo

AIR EDGE: ウィルコム

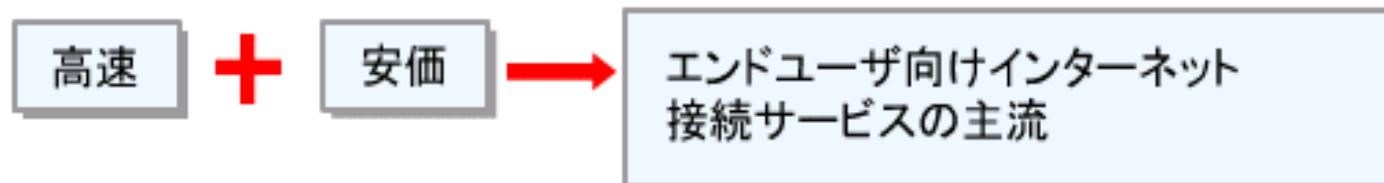
4.1.1.2 ブロードバンド接続サービス

ブロードバンド接続サービスとは

■ブロードバンド接続サービス

◎ADSLやCATV、光ファイバなどを利用し、高速なインターネット接続サービスを提供

◎接続時間に関わらない定額制サービス



●接続が継続することを保証していないので、何らかの理由で接続が自動的に切断されることがある

●サービスの回線速度は理論値

●ベストエフォート型でのサービス提供

●IPアドレスを固定的に割り当てるサービスもある

厳密には「常時接続」ではない

家庭でもサーバ構築が可能

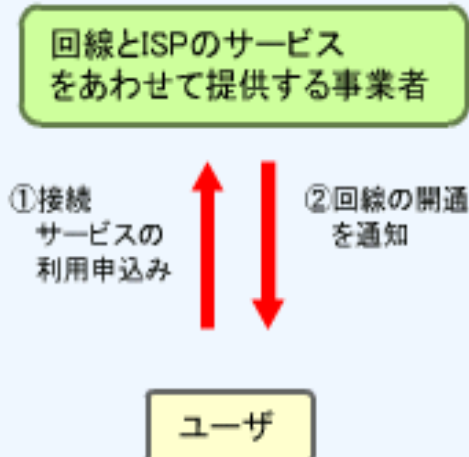
4.1.1.2 ブロードバンド接続サービス

3つの利用形態

・インターネットを利用するには、回線(ADSL、FTTH)と、ISPのインターネット接続サービスの2つが必要

■ADSL/FTTH接続サービスの申込み方法や開通までの流れ

(1) 回線とISPのサービスの両方を提供している事業者を利用するタイプ



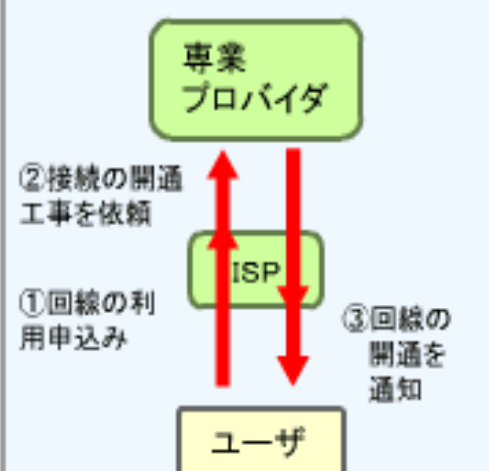
Yahoo!BB、有線ブロードネットワークス等

(2) フレッツ・ADSL、Bフレッツを利用するタイプ



NTT東西地域会社:フレッツ・ADSL、Bフレッツ

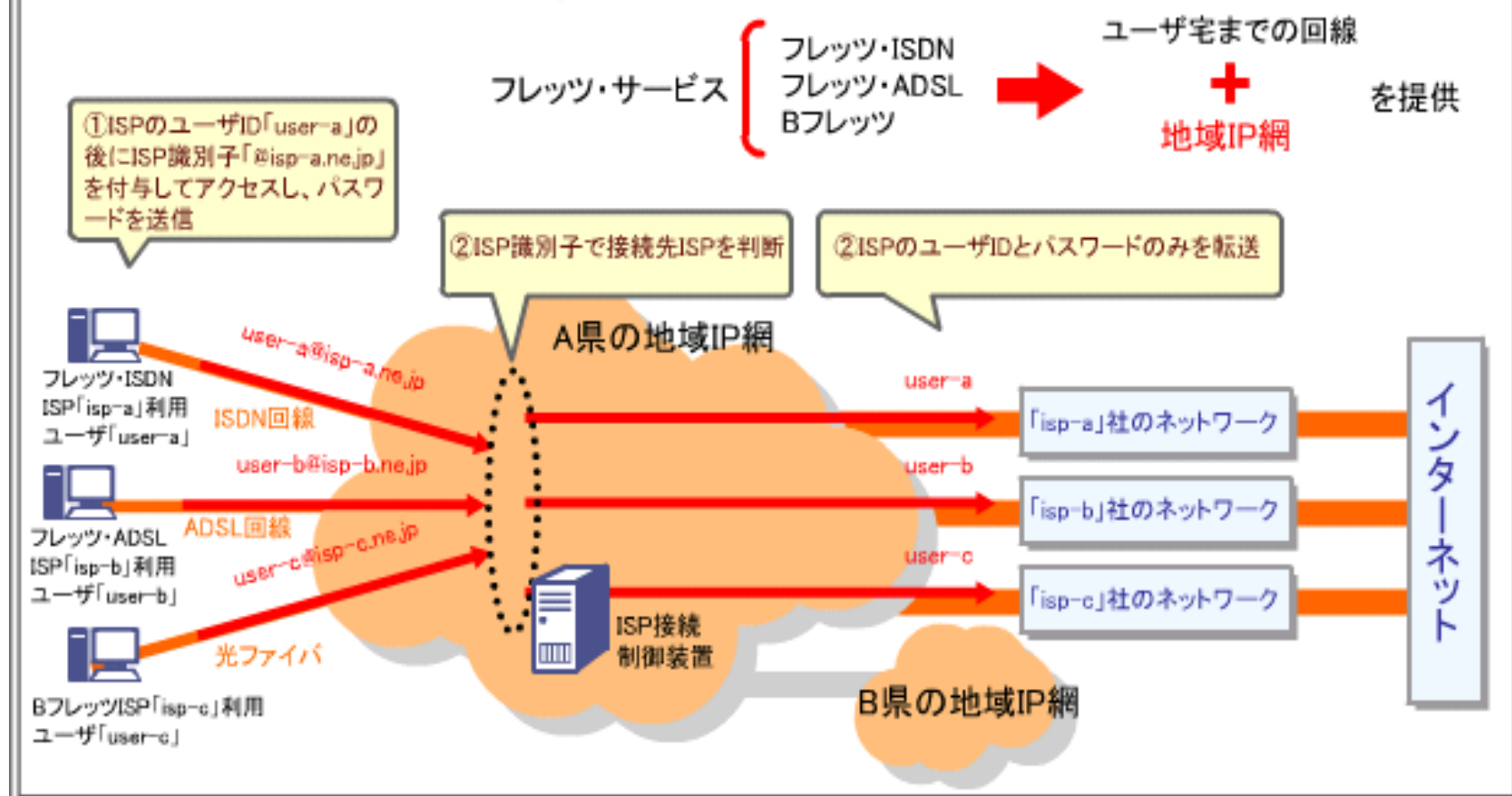
(3) ADSL/FTTH専門プロバイダを利用するタイプ



アッカネットワークス、TEPCOひかり等

4.1.1.2 ブロードバンド接続サービス

フレッツ・サービスと地域IP網



4.1.1.2 ブロードバンド接続サービス

ADSL接続サービス

既存の電話回線を使うため、一般家庭にブロードバンド接続を普及させる火付け役に。
接続速度は飛躍的に高速化を遂げる。

サービスの分類	下りの伝送速度	上りの伝送速度
1Mサービス	1Mbps	512kbps
1.5Mサービス	1.5Mbps	512kbps
8Mサービス	8Mbps	900～1Mbps
12Mサービス	12Mbps	1Mbps
24M超サービス	24～26Mbps	1Mbps
40M超サービス	40～50Mbps	1～5Mbps

高速な回線を必要としないユーザをターゲットとして、安価に提供するサービスも登場

ADSL接続サービス利用時
の注意点

・伝送損失
・光ファイバ回線



距離が遠いほど損失大
一部でも使われているとNG

4.1.1.2 ブロードバンド接続サービス

CATV各局による接続サービス

CATVのサービスは、CATV事業者がISPを兼ねている
(サービスを利用するにはCATV事業者に申し込むだけでよい)

最大伝送速度

下り:5Mbps~10Mbps , 上り:1Mbps~2Mbps

下り:30Mbpsを提供する事業者もある

- ・ベストエフォート
- ・距離による速度減衰が少ない
- ・他のユーザの利用状況により速度低下

4.1.1.2 ブロードバンド接続サービス

FTTHによる接続サービス

2002年:FTTH本格普及

家庭やオフィスに光ファイバを引き込むことで100Mbpsのインターネット接続回線を提供するサービス

- ・NTT地域会社
- ・有線ブロードバンドネットワークス
- ・東京電力／関西電力などの各地域電力会社

マンションなどの集合住宅に対して屋内または近くの電柱まで光ファイバを敷設し、HomePNAやVDSL、FWAなどの技術を利用して各家庭に回線を分岐するサービスも増加

HomePNA:電話の屋内配線を利用してLANを構築する技術(10Mbps)

VDSL:Very high speed Digital Subscriber Line(100Mbps)

FWA:無線を使って高速なデータ転送を実現する技術

4.1.1.3 無線アクセス

無線アクセス

ホットスポット

- ◎ホテルや飲食店、駅などで無線LANを利用してインターネットに接続できるサービス
- ◎NTT地域会社やISPなどの事業者がホテルや飲食店、交通事業者などと提携して提供
- ◎これらの事業者への申し込みが必要であり、パソコンもそのサービスに対応している規格に準拠した無線LAN機器を搭載している必要がある

4.1.1.4 携帯電話向けサービス

携帯電話向けサービス

携帯電話各社のインターネットサービス

NTT DoCoMo・・・iモード

au・・・EZ Web

Softbank・・・Yahoo!ケータイ

◎現在ではほとんどの携帯電話がインターネット端末に

◎パソコン用のWebページを表示できる「フルブラウザ」搭載機種も

◎定額接続サービスも登場



携帯電話の情報端末化が加速

4.1.2.1 メールとホームページ

メールとホームページ

ISPの定番サービス

・メールサービス

- ・メールの送受信が可能に
- ・メールボックス大容量化
- ・Webブラウザでメールの読み書きも

・ホームページサービス

- ・ホームページの開設が可能に
- ・Webサーバのディスクスペース増加
- ・Blog開設支援ツールも



ホームページ作成マニュアル

4.1.2.2 IP電話サービス

IP電話サービス

IP電話 = IPネットワークを使った電話サービス

- ・回線を複数の通信で共用可能
- ・距離に依存しない

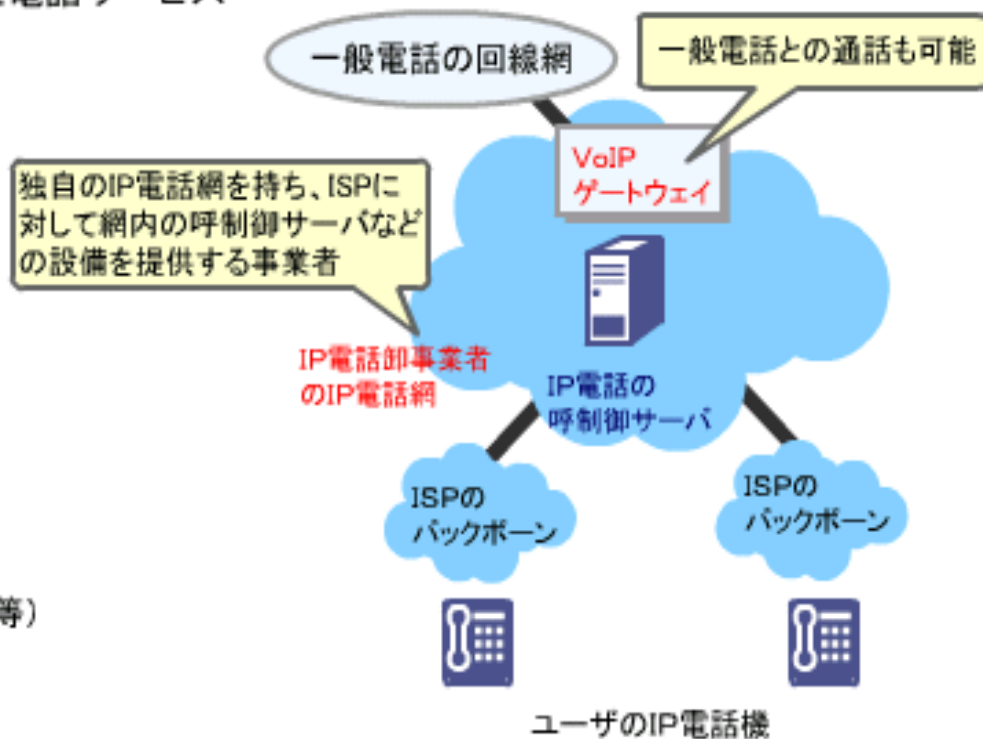


低料金で利用可能

VoIP(Voice over Internet Protocol)
→TCP/IPのネットワークを使って
音声データの中継する技術

無料通話も実現

(同一ISPに加入しているもの同士等)



4.1.2.2 IP電話サービス

050で始まるIP電話サービス

サービス開始当初のIP電話サービス

一般電話からIP電話への発信ができないという問題点があった。



「050」で始まる一般加入電話番号と同じ体系の番号を付けることができるようになった。

「110番」や「119番」などの緊急通話に
利用できないという問題が残っている

4.1.2.2 IP電話サービス

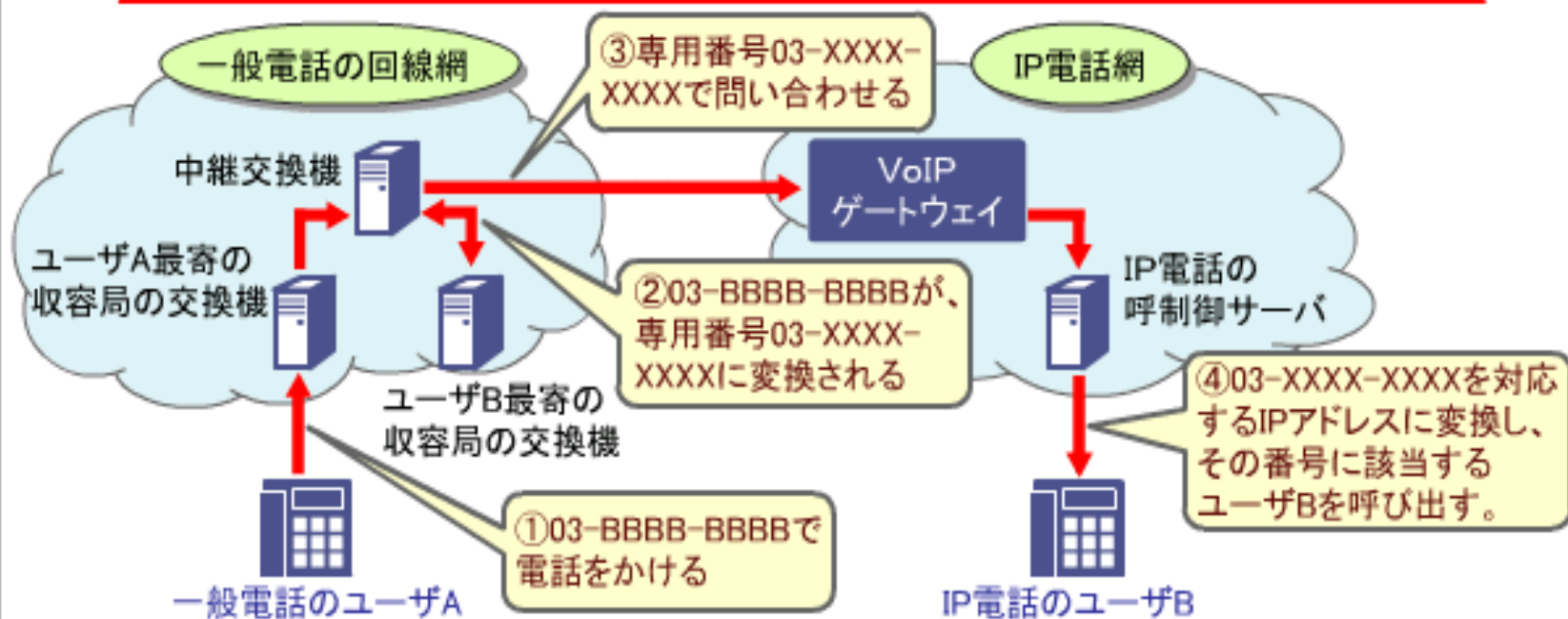
一般加入電話と同じ番号体系のIP電話サービス

「050」で始まる番号の問題点

- ・電話番号が変わってしまう
- ・緊急電話に利用できない



番号ポータビリティを利用して、一般電話と同じ番号体系を実現したサービスの登場



4.1.2.2 IP電話サービス

インターネット電話サービス

IP電話網を使わず、インターネットアプリケーションとして提供される音声通話サービス

これまでは一般的に音質が悪かった



「Skype」などの登場で音質が向上、注目を集める。



- ・独自の番号体系を採用するものが多い
- ・同じサービスのユーザ同士しか通話できないものが多い

4.1.2.3 セキュリティサービス


セキュリティサービス

インターネット接続サービスのオプションサービスとして提供するサービス
エンドユーザに対する不正アクセスや不正プログラムをISP側のネットワークでブロック

■個人向けサービス

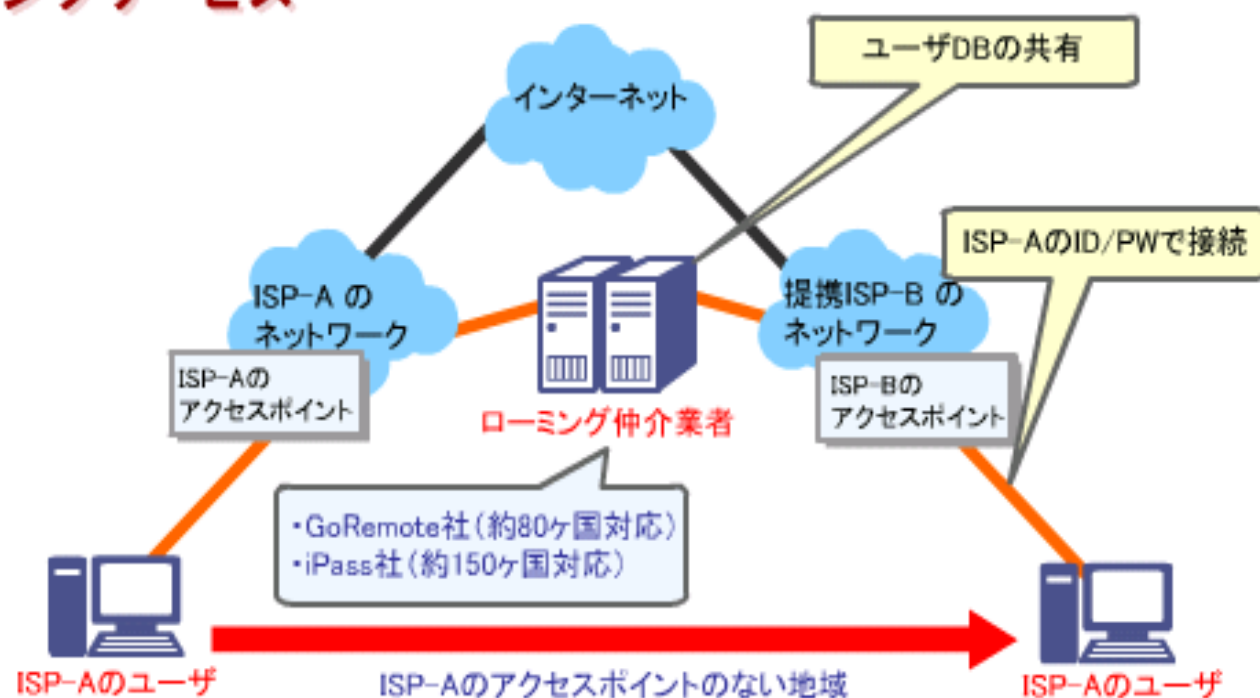
- ・メールのウイルスチェックサービス
- ・Webフィルタリングサービス
- ・迷惑メールフィルタリングサービス
- ・電子証明書発行サービス

■企業向けサービス

- ・メールのウイルスチェックサービス
- ・Webサーバ等に対する不正アクセスをISP側のネットワークで遮断するファイアウォールサービス
(インターネットとLANの間に設置されるゲートウェイ)
- ・IDS(侵入検知ツール)によるネットワーク監視サービス
- ・迷惑メールフィルタリングサービス
- ・電子証明書発行サービス

4.1.2.4 ローミングサービス

ローミングサービス



ISP-Bが海外のISPの場合 = 国際(海外)ローミング

ISP-Bが国内のISPの場合 = 国内ローミング

4.1.2.5 決済代行サービス

決済代行サービス

■ 電子モール(インターネット上の仮想商店街)を持つISPの多くは、モールの出店者に対して決済の代行サービスを提供
(ISPの接続サービスの料金と合わせて購入代金を決済する)

- ➡ **出店者**は低コストでECサービスを開始できる
- ➡ **エンドユーザ**はモール内での決済を一本化できる

決済
方法

・銀行決済
・デビットカード
・プリペイド方式

複数の方法を提供



会員制の決済代行サービス

クレジットカード番号などの個人情報を登録したユーザの、複数サイトでの支払いを一括決済するサービス

4.1.2.6 配信サービス

配信サービス

動画や音楽などのデジタルコンテンツを複数のエンドユーザに送信するサービス

- マルチキャスト
- ストリーミング
- コンテンツデリバリネットワーク(CDN)



データの暗号化や電子透かしなどの技術を用いて配信コンテンツに著作権保護の処理を施す

リアルタイムまたはオンデマンドで配信

映画やTVドラマ、アニメなどの大容量デジタルコンテンツの提供に特化した事業者を

「コンテンツサービスプロバイダ」と呼ぶこともある

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

知っておくと便利な情報サイトやサービス

- ・時刻表
- ・テレビ番組ガイド
- ・オンライン辞書・翻訳
- ・ブロードバンドコンテンツ
- ・地図情報
- ・書籍情報
- ・ニュースサイト
- ・デジタル写真のオンラインサービス

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

時刻表・路線検索など



画面はジョルダンの「乗換案内」

主なメリット

- ・出発地と目的地間で最も早い／安価／乗換の少なさーなどの条件で検索可能
- ・発着時間を指定し、時刻表に照らした最短ルートを検出
- ・複数の条件での結果を比較検討できる

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

地図情報



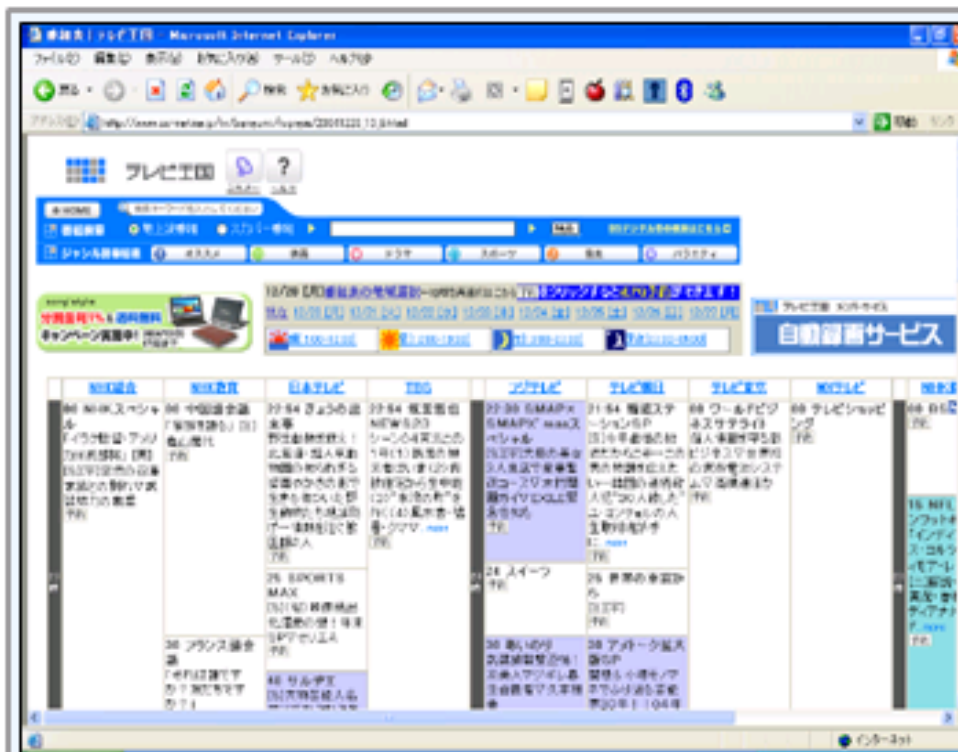
画面はMapFan Web

主なメリット

- ・住所や郵便番号、駅名などから地図を検索→表示
- ・近隣にあるグルメや観光スポットなどを地図上に表示
- ・地図表示用のURLが表示され、メールなどで他のユーザーに送信可能

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

テレビ番組情報サイト



画面はテレビ王国

主なメリット

- ・テレビ番組の放送スケジュールを日時指定で検索できる
- ・テーマごとの番組リストの作成や、地上波／衛星波を条件に入れた検索が可能
- ・録画対応PCやHDDレコーダーなどと連携した録画予約を行える



4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

書籍情報



画面は国会図書館の蔵書検索システム

主なメリット

- ・タイトルや著者名から書籍／雑誌を検索できる
- ・図書館であれば蔵書貸し出し確認や予約が行える
- ・ショッピングサイトの書籍検索では、価格や在庫状況のほか、書評などを読めるサイトもある

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

オンライン辞書・翻訳



画面はアルクのオンライン辞書

主なメリット

- ・専門辞書や収録語数の多い辞書からキーワード検索を行える
- ・翻訳サイトは、Webページのデザインを残した翻訳とテキストのみの翻訳の2種類に分けられる
- ・英語<>日本語だけでなく、さまざまな言語のオンライン辞書・翻訳ページがある

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス ニュースサイト



画面はGoogleニュース日本語版

主なメリット

- ・オンラインで常に最新のニュースを閲覧することができる
- ・複数ニュースサイトから記事を集め、各紙の取り上げ方を比較しながら読むことができる
- ・国内の地方紙や海外の主な新聞社などが配信するニュースをどこでも閲覧可能

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス ブロードバンドコンテンツ



画面は@NiftyのBB@Nifty

主なメリット

- ・インターネット経由で動画や音声をストリーミング再生できる
- ・放映済みのTV番組やインターネット限定のコンテンツを楽しめる
- ・利用しているISPが直接提供しているコンテンツが転送速度面でもっとも有利に閲覧できる

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

デジタル写真のオンラインサービス



画面はFUJIFILMのデジカメプリントサービス

主なメリット

- ・店舗に足を運ばずにデジタルカメラ画像のプリントを行える
- ・サーバーに画像をアップして他のユーザーが閲覧可能なデジタルアルバムを作成できる

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

Blog(ブログ)

- ・WWWで、自分が書いた記事を公開できるサービス。
- ・Web + log(記録する) = Weblog → Blog
- ・内容は、時事評論から個人的なコラムまで、多種多様。
- ・相互に記事にコメント/トラックバックしあうことで、活発な意見交換が可能。
- ・有名人によるBlogも増加。

4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

SNS (Social Networking Site)

- ・プロフィールを登録して、知り合いを広げるサービス。
- ・Gree(グリー)やMixi(ミクシイ)が有名。
- ・「知り合いの知り合いはみな知り合い」→招待を受ける必要があることが多い
- ・日記、メーリングリスト機能など、人間関係を深められる仕組み。



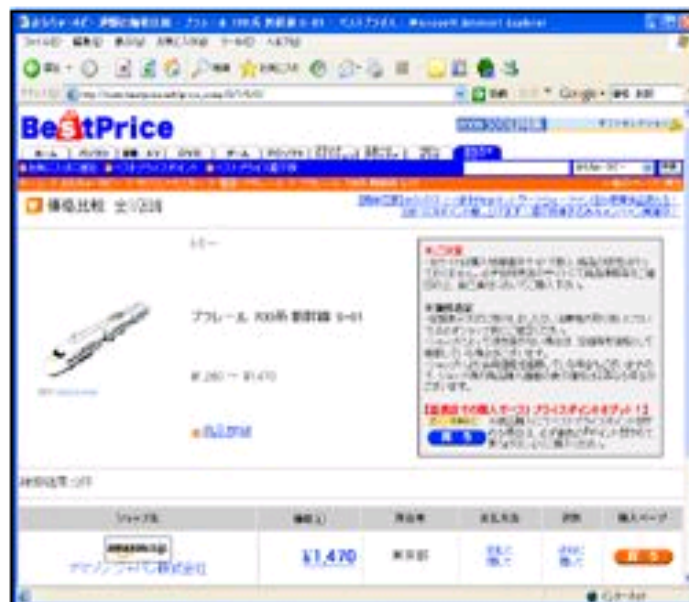
4.1.2.7 知っておくと便利な情報サイトやサービス

その他便利な情報サイト

- ・サービス/商品の比較をしているWebサイト
→店舗間の価格比較や、類似製品の比較可能
- ・口コミ情報を投稿する掲示板



価格.com



ベストプライス

4.1.2.7 その他

wiki



- ・不特定数のユーザが共同でWebサイトを構築するためのシステム
- ・wikiを使った有名なサイトに、フリー百科事典のWikipediaがある

Wikipedia

4.1.3.1 サービスプロバイダの種類と特徴

サービスプロバイダの種類と特徴

インターネット上でサービスを提供する事業者

・インターネット接続サービスを提供する事業者

・それ以外のサービス提供を専業とする事業者



ISP



xSP

自社のネットワークが常に正常かつ良好な状態であるように、運用管理を行う

具体的には、ネットワークの状態を監視し、故障が発生したときに速やかに復旧させる

最近ではISPがxSPが提供しているサービスと同等のサービスを提供

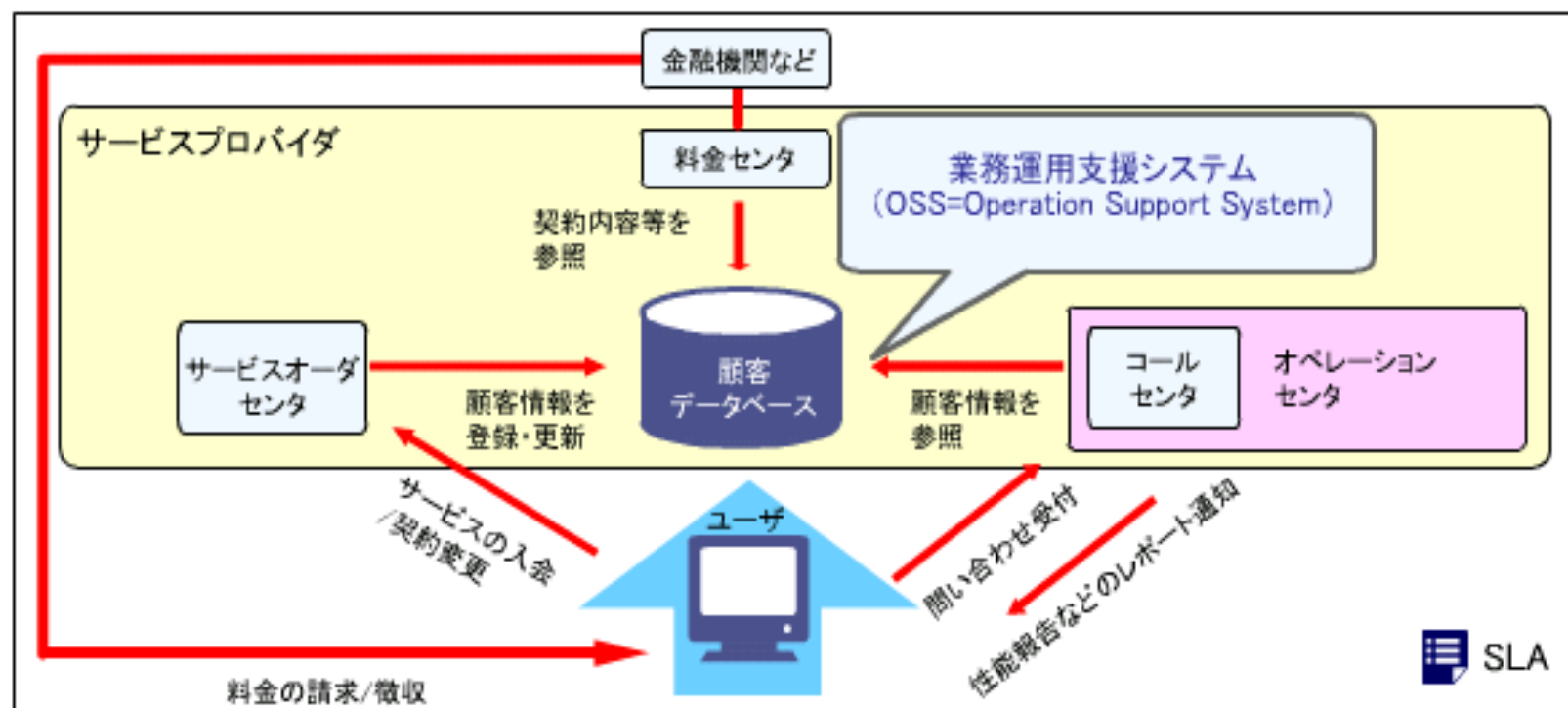
サービス名称		サービス内容
ISP	Internet Service Provider	インターネット接続サービスやメールサービスを提供 → インターネット上のサービスを包括して提供する
xSP	ASP	インターネット経由でのアプリケーション機能を提供。ポータルページやレンタル掲示板、オンラインゲーム、チャット、テレビ番組予約等のサービスを提供
	MSP	企業向けにコンピュータ設備の運用や保守の代行サービスを提供
	SSP	ネットワーク経由で大容量のストレージをレンタル提供
	HSP	ホスティングサービスを提供する事業者

4.1.3.2 サービスプロバイダの業務

サービスプロバイダの業務

サービスプロバイダの顧客 = カスタマーケア

サービスプロバイダの業務モデルの例



4.1.3.3 契約

契約

約款

ユーザがプロバイダとの間で契約が結ばれる際に取り交わす約束事を条文化したもの

内容

- ・サービス内容
- ・料金の算定方法と支払方法
- ・ユーザが守るべき事項
- ・サービスの利用制限や中止に関する事項
- ・トラブルが発生した場合の損害賠償

契約前に必ず目を通す。

申し込みと解約における 一般的な注意事項

料金の算定方法

- ・日割りで計算
- ・月単位で計算

機器

レンタル or 買い取り

・機器の返却期間は？

メールアドレスの転送期間は？

4.2.1.1 検索エンジンの種類

検索エンジンの種類

インターネット上にある無数の情報 = 目的の情報が見つけない



検索サイトの利用が不可欠

2種類の検索サイト

・カテゴリ型の検索サイト

登録されたサイトを元にカテゴリを分類
サイトの内容を優先した検索結果が得られる
検索結果として表示されるサイトが限られる

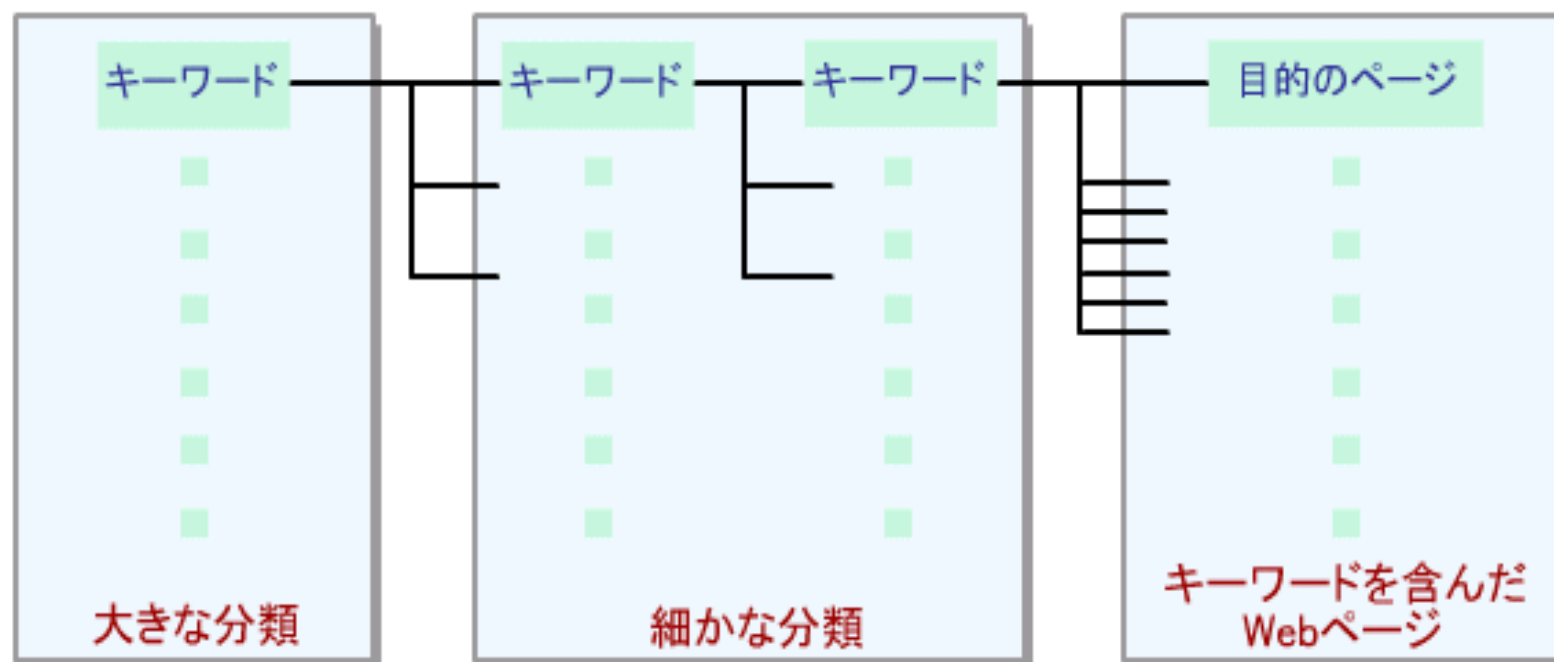
・ロボット型の検索サイト

Webページで使われている単語を自動収集
キーワードが含まれていれば内容を問わずに表示
検索条件によって膨大な数のサイトが表示されてしまう

4.2.1.1 検索エンジンの種類

カテゴリ型

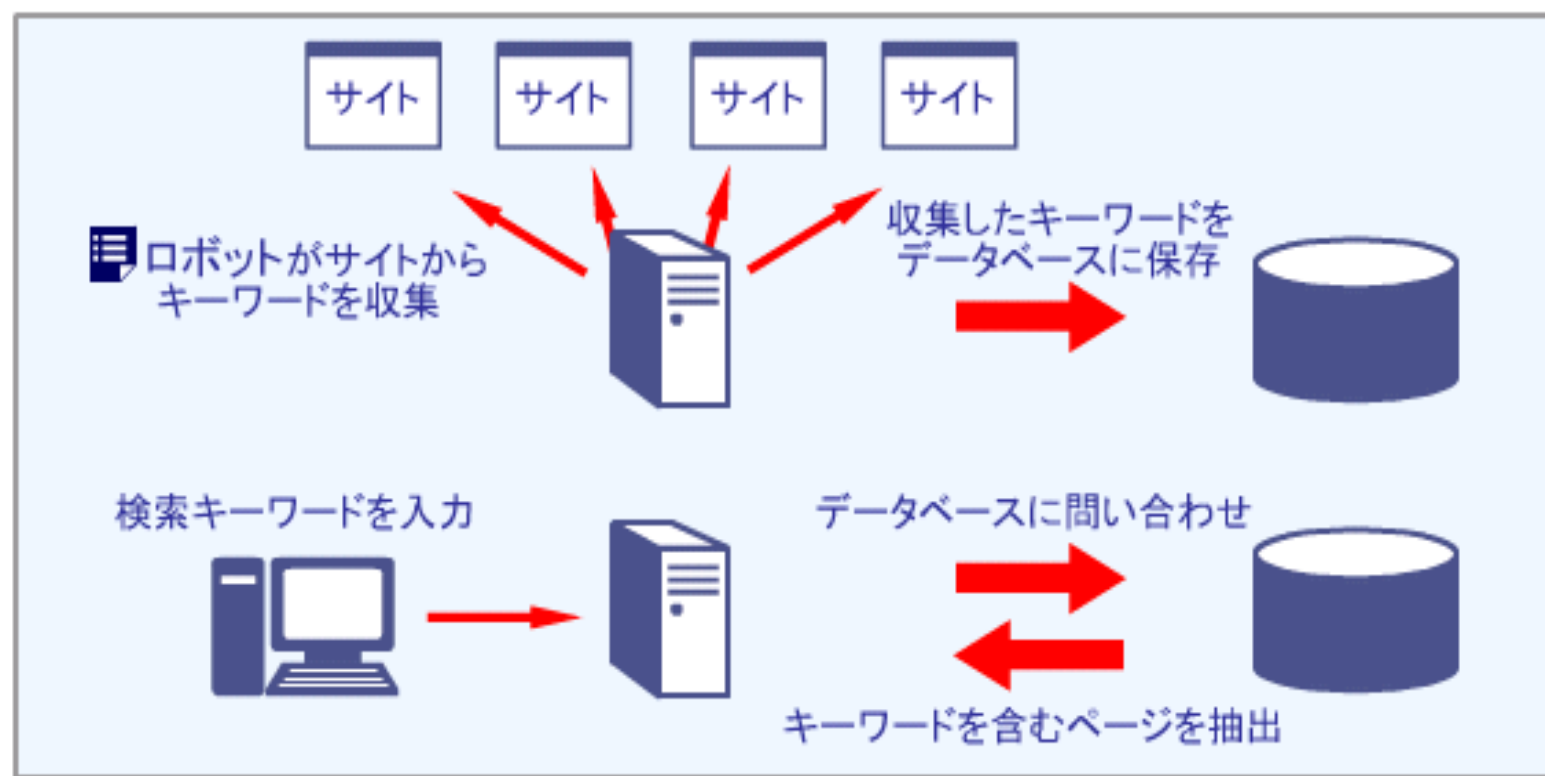
カテゴリ型検索サイトの構造



4.2.1.1 検索エンジンの種類

ロボット型

ロボット型検索サイトの仕組み



4.2.1.2 高度な検索の方法

高度な検索の方法



1つのキーワードで検索

野球	Google 検索	検索オプション 表示設定
<input checked="" type="radio"/> ウェブ全体から検索 <input type="radio"/> 日本語のページを検索		
野球 の検索結果 約 9,370,000 件中 1 - 10 件目 (0.05 秒)		

→非常に数多くのWebページが見つかる

複数のキーワードで検索

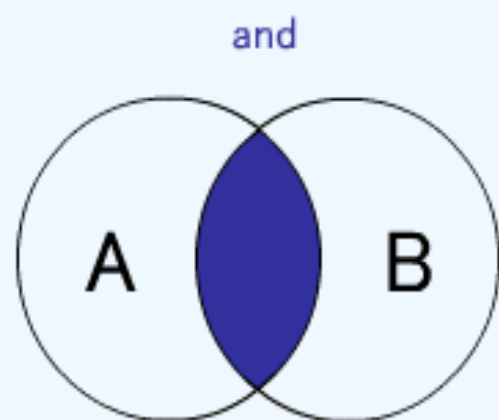
野球 試合 結果	Google 検索	検索オプション 表示設定
<input checked="" type="radio"/> ウェブ全体から検索 <input type="radio"/> 日本語のページを検索		
野球 試合 結果 の検索結果 約 1,400,000 件中 1 - 10 件目 (0.21 秒)		

→キーワードが1つの場合に比べて絞り込みが可能

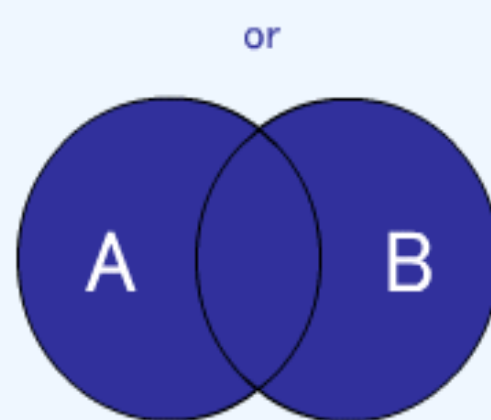
→さらに論理演算子を使うことでより細かな検索を行える

4.2.1.2 高度な検索の方法

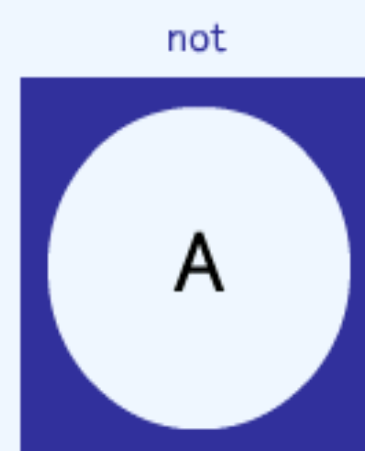
論理演算子



A and B
・AとBの両方を含む



A or B
・AまたはBのいずれかを含む



not A
・Aを含まない

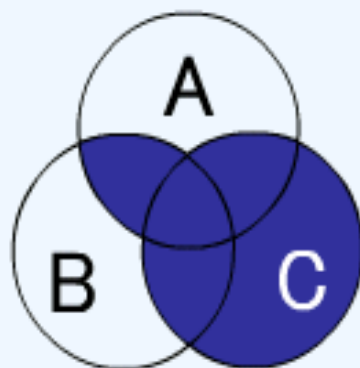
※青の箇所が検索結果として表示される部分

4.2.1.2 高度な検索の方法

論理演算子の優先順位

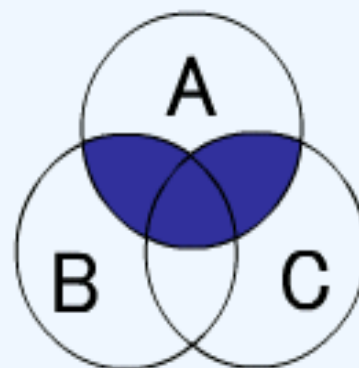
not > and > or の順で処理される

A and B or C



AとBが含まれる、またはCを含む

A and (B or C)




AとBが含まれるかAとCが含まれる

※全て青の箇所が検索結果として表示される部分

4.2.1.3 効率のよい検索のヒント

フレーズ検索

Googleでのフレーズ検索の例

		検索オプション
検索条件	すべてのキーワードを含む	<input type="text"/>
	フレーズを含む	<input type="text" value="Internetの活用"/>
	いずれかのキーワードを含む	<input type="text"/>
	キーワードを含めない	<input type="text"/>

検索オプションの「フレーズを含む」欄で検索したいフレーズを指定する。

4.2.1.3 効率のよい検索のヒント

固有名詞を使う

・キーワードを分割してand検索した場合

富山 県庁	Google 検索	検索オプション 表示設定
<input checked="" type="radio"/> ウェブ全体から検索 <input type="radio"/> 日本語のページを検索		
富山 県庁 の検索結果 約 43,700 件中 1 - 10 件目 (0.20 秒)		

・具体的なキーワードで検索した場合

富山県庁	Google 検索	検索オプション 表示設定
<input checked="" type="radio"/> ウェブ全体から検索 <input type="radio"/> 日本語のページを検索		
富山県庁 の検索結果 約 6,180 件中 1 - 10 件目 (0.25 秒)		

→2つのキーワードに対して具体的な1つのキーワードのほうが検索結果を絞り込めている。

4.2.1.3 効率のよい検索のヒント

表記の相違

Googleで「バイオリン」をキーワードに
検索した結果

自動的に語句の揺らぎをチェックして別の候補についてもor検索を行っているのがわかる(この例では、バイオリンとヴァイオリンの両方の結果が表示されている)



4.2.1.3 効率のよい検索のヒント

別の言葉を付け加えてキーワードとする

・キーワードを分割してand検索した場合

インターネット 活用	Google 検索	検索オプション 表示設定
<input checked="" type="radio"/> ウェブ全体から検索 <input type="radio"/> 日本語のページを検索		
インターネット 活用の検索結果 約 4,490,000 件中 1 - 10 件目 (0.15 秒)		

・「の」で結んで新たなひとつのキーワードとした場合

インターネットの活用	Google 検索	検索オプション 表示設定
<input checked="" type="radio"/> ウェブ全体から検索 <input type="radio"/> 日本語のページを検索		
インターネットの活用の検索結果 約 41,000 件中 1 - 10 件目 (0.97 秒)		

→2つのキーワードに対して具体的な1つのキーワードのほうが検索結果を絞り込めている。

4.2.1.4 検索サイトの動向

検索サイトの動向

- ・カテゴリ型とロボット型の両方の機能を搭載
- ・多くの機能を搭載→ポータル化

Yahoo!登録サイトとの一致 (2件中1~2件目)

静岡県>教育

- ・ [ネットデレズあか](#) - 子ども、教員のコンピュータ活

Yahoo! サーファのオススメ>ローラ>2001年8月分

- ・ [08/13 インターネット活用コンテスト](#) - インターネッ
者10名に5万円プレゼント。

ページとの一致 (37342件中1~10件目)

- ・ [www.hip.ad.jp インターネットの活用](#)

インターネットの導入ステップ、ドメイン名の活用方法、イーコマ
<http://www.hip.ad.jp/~47k/> キヤッシュ [\[www.hip.ad.jpから\]](#)

- ・ [MainWeb](#)

例えばYahoo!では検索時にカテゴリ
と共にロボット型の検索結果も合わ
せて表示する機能が追加された

検索オプション

NEW! 年末年始ならではの短期バイト - クリスマス特集2004

買う [ショッピング](#) - [オークション](#) - [チケット](#) - [旅行](#) - [出張](#) - [宅配](#) - [決済](#)
知る [ニュース](#) - [天気](#) **NEW!** - [スポーツ](#) - [ファイナンス](#)
楽しむ [映画](#) - [音楽](#) - [著メロ](#) - [ゲーム](#) - [占い](#) - [懸賞](#) - [本](#) - [テレビ](#) - [動画](#)
調べる [地域](#) - [地図](#) - [路線](#) - [道路交通](#) - [電話帳](#) - [自動車](#) - [コンピュータ](#)
[きっず](#) - [知恵袋](#)
暮らす [グルメ](#) - [クーポン](#) - [結婚](#) - [ビューティ](#) - [健康](#) - [学習](#) - [求人](#) - [子](#)
- [ボランティア](#) **NEW!** - [ネット検定](#)
集まる [掲示板](#) - [チャット](#) - [グループ](#) - [友だち](#) - [アバター](#) - [ID検索](#) -
[ホームページ作成](#) - [フォト](#) - [ギャラリー](#) **NEW!** - [メッセージ](#)

検索機能だけでなく、ショッピングやニュース、地
図、グルメ情報など、さまざまな情報を掲載した
「ポータル化」が進んでいる。

 ポータルサイト

4.2.2.1 電子商取引の概要

電子商取引の概要

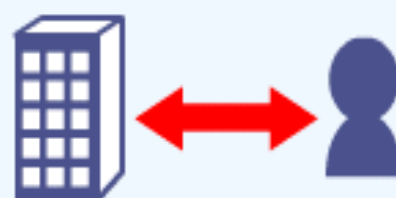
 eコマース

電子商取引の3つのパターン



企業対企業

 BtoB



企業対個人消費者

 BtoC



個人消費者対個人消費者

 CtoC

電子商取引のメリット

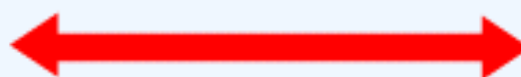
- ・中間業者を削減
- ・パッケージなどの簡素化

 コストの削減

4.2.2.2 オンラインショップ

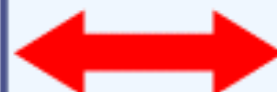
オンラインショップ

オンラインショップ



ひとつのショップにそれぞれのユーザがアクセスする。
→決済や配送のシステムがばらばら

オンラインモール



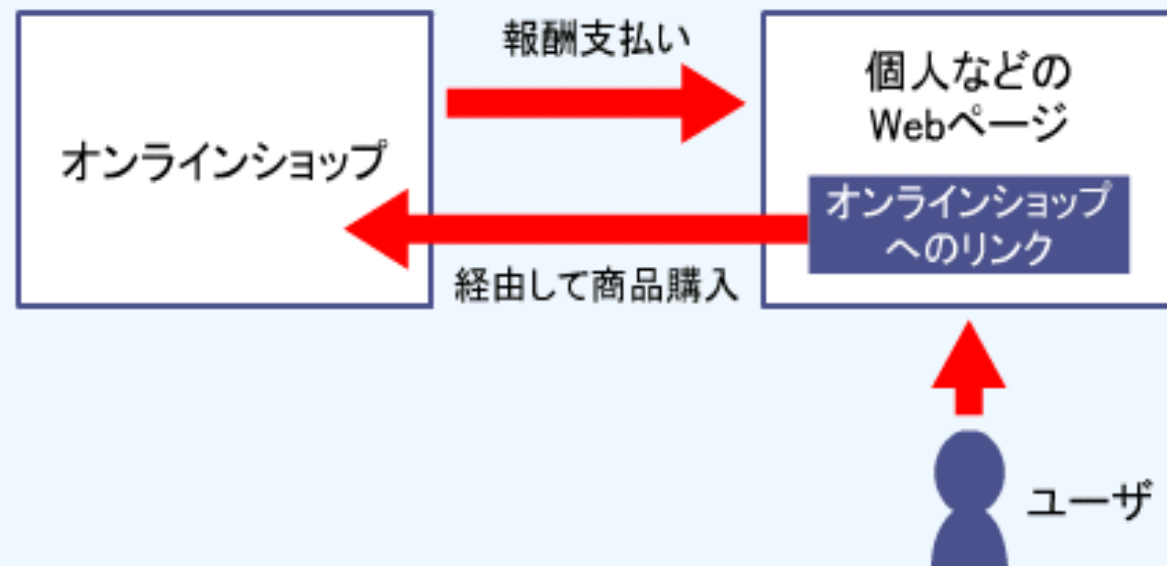
複数のショップがひとつのサイトとして集まり、そこにユーザがアクセスする。
→決済や配送のシステムを共通化でき、ユーザの負担が少ない

4.2.2.2 オンラインショップ

オンラインショップ

アフィリエイト(アソシエイト)

オンラインショップへのリンクを個人などのWebページに貼り、これを経由して購入された場合にWebページの管理者に報酬を支払う仕組みの広告システム。



4.2.2.2 オンラインショップ

オンラインショップの安全性

ユーザが不安に思う点

- ・事業者が実在しているか
- ・支払い方法は安全か
- ・個人情報保護されているか
- ・商品のクレーム／返品を受け入れてくれるかなど

→ オンラインマークの掲示がひとつの解決策

- ・社団法人日本通信販売協会と日本商工会議所によって認定
- ・通信販売事業者の実在を証明
- ・販売条件として「特定商取引に関する法律」の通信販売に関する部分を遵守している



4.2.2.3 オンライン決済

オンライン決済

オンラインショップでの決済方法

- ・代金引き換え配達
- ・銀行振り込み
- ・コンビニ決済

入金／支払いの手続きを窓口などで
行う必要があるもの

- ・クレジットカード
- ・オンラインバンキング
- ・電子マネー

入金／支払いの手続きをオンライン上
で行うもの

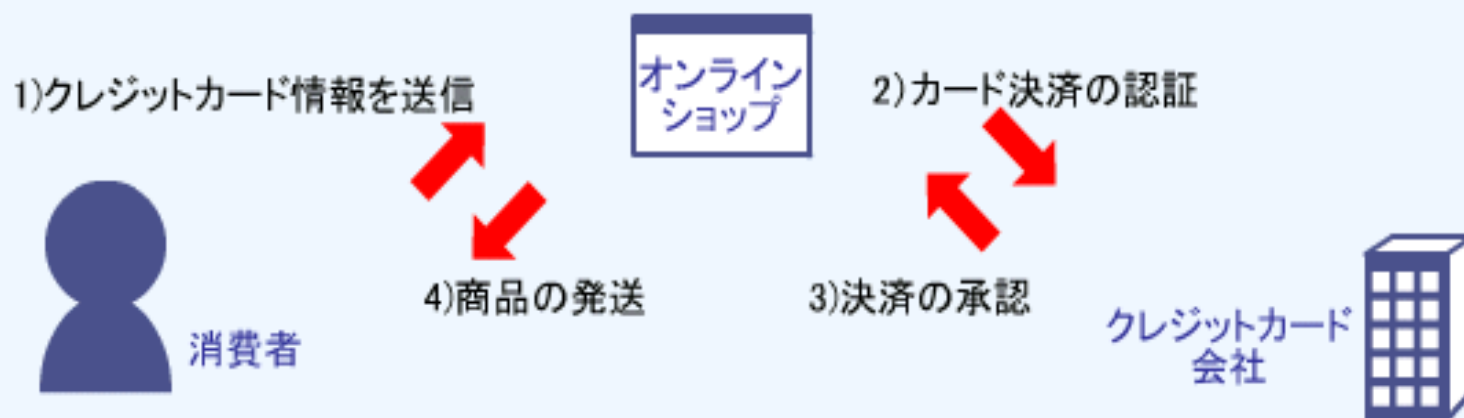


購入から支払いまでの流れをすべてオンライン上で行うことができる

4.2.2.3 オンライン決済

クレジットカード決済

クレジットカード決済の流れ

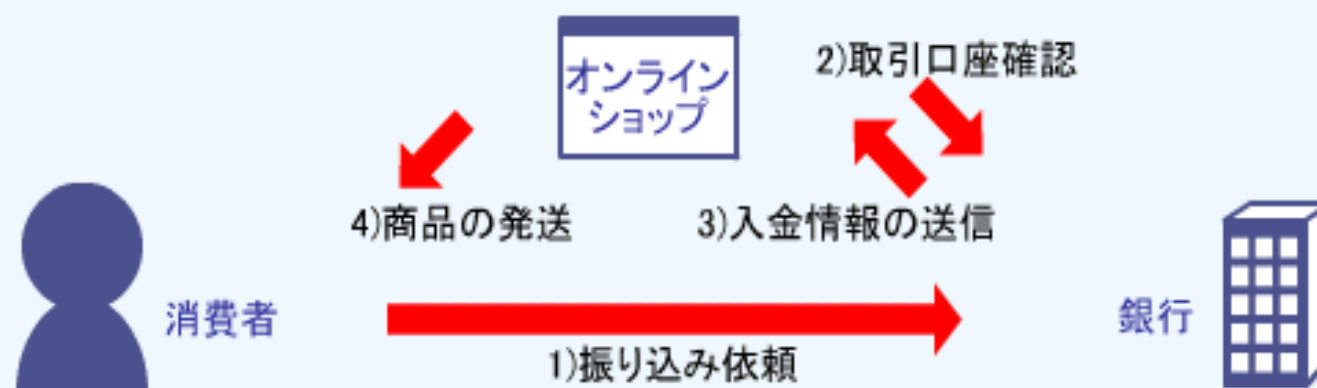


メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none">・短時間で決済処理が終了する・すべての作業をオンライン上で処理できる	<ul style="list-style-type: none">・カード情報の不正使用の可能性・未成年は利用できない

4.2.2.3 オンライン決済

オンラインバンキング

オンラインバンキングの流れ



メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none">・個人情報のやり取りが少ない・銀行口座があれば利用可能	<ul style="list-style-type: none">・振り込み手数料が必要・振り込みの確認ができてから発送になるため、購入から発送までの時間がかかる

4.2.2.3 オンライン決済

電子マネー

電子マネー決済の流れ

1)電子マネー情報を送信

オンライン
ショップ

2)電子マネー決済の認証

4)商品の発送

3)決済の承認



消費者



電子マネー
管理会社

メリット

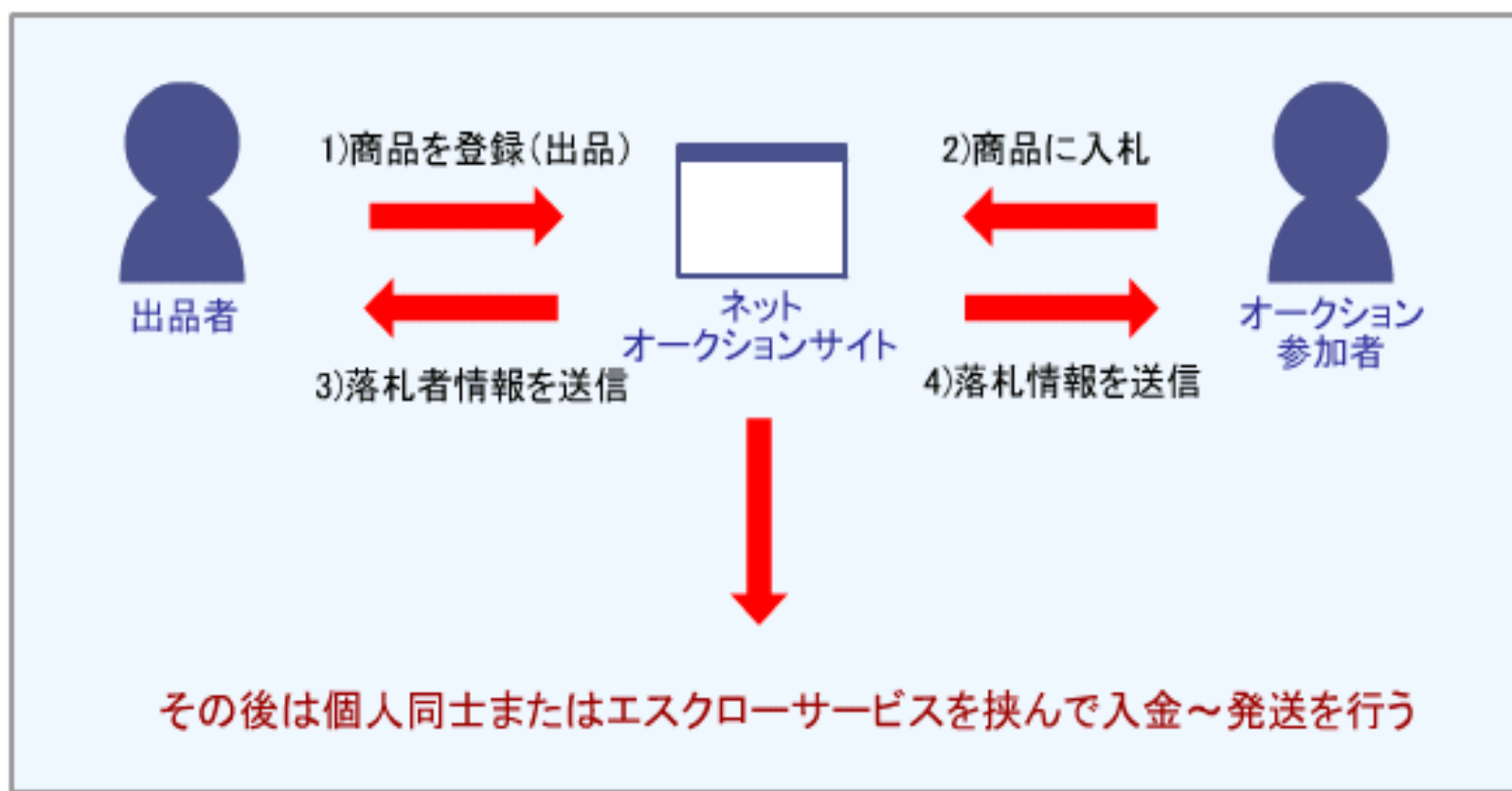
- ・個人情報のやり取りが少ない
- ・未成年でも利用できる
- ・電子マネーによっては実店舗でも利用できる

デメリット

- ・プリペイドカードの購入やICカードへの入金作業が必要
- ・別途電子マネー用のカードリーダーが必要な場合もある。

4.2.2.4 ネットオークションとエスクローサービス

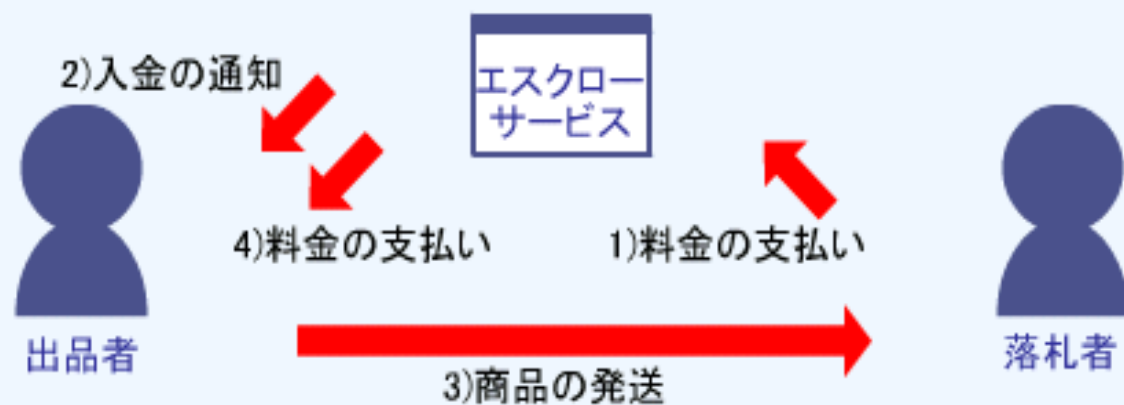
ネットオークション



4.2.2.4 ネットオークションとエスクローサービス

エスクローサービス

エスクローサービスの流れの例



4.3.1.1 Webページの特徴

Webページの特徴（１）

■ 情報収集

- ・高い速報性と検索性により、世界中の情報を瞬時に収集することができる。

代表例： ニュースサイト、検索エンジン、辞書サイト、時刻表サイト 等

■ 情報発信

- ・テキスト（文章）のみならず、写真、イラスト、動画、音楽も多大なコストをかけずに発信できる。

代表例： 企業サイト、各種広告用サイト、個人サイト 等

■ 双方向のコミュニケーション

- ・情報収集あるいは発信という、一方向の活動だけでなく、国境を越えて即時通信ができる。

代表例：  BBS、チャット、 SNS、オンラインゲーム 等

4.3.1.1 Webページの特徴

Webページの特徴（2）

注意点

■ 情報収集

- ・無限にあるWebページの情報は玉石混淆。信頼できる情報を見極める力が必要。

→  メディアリテラシー

■ 情報発信

- ・発信する内容が他者の著作権やプライバシーを侵害する危険性がある。
自身の目でよく吟味し、判断が必要。

→著作権 →プライバシー（個人情報）保護

■ 双方向のコミュニケーション

- ・相手の顔が見えないバーチャルの世界でも、相手は同じ人間。誹謗中傷は禁物。

4.3.1.2 Webページのマナー

Webによる情報発信のマナー

情報発信

■ Webページによる情報発信

- ・他人の著作物の取扱い
- ・掲載する情報の信憑性
- ・個人情報の取扱い

4.3.1.2 Webページのマナー

コミュニケーションツール利用時のマナー

コミュニケーション

- BBSの利用
 - チャットの利用
 - オンラインゲームの利用
-
- ・過剰に感情的な発言
 - ・誹謗・中傷
 - ・個人情報の取扱い
 - ・ツールごとのローカルルールへの尊重

4.3.1.2 Webページのマナー

現実世界と同様の行動を

原則は共通



- ・不用意な行動により他者の権利を侵害する危険性を認識。
- ・顔の見えない相手でも、現実世界と同様の対応が基本。

4.3.2.1 電子メール発信のマナー

電子メール発信のマナー（１）

■ 伝達に関する配慮

■ 技術的な配慮

4.3.2.1 電子メール発信のマナー

電子メール発信のマナー（2）

伝達に関する配慮

■ 宛先

- ・メールアドレスは正確に
- ・To:、Cc:、Bcc:の使い分け

■ 件名

× 抽象的

「こんにちは」

「例の件」

○ 具体的

「昨日はごちそうさまでした」

「3月10日の打ち合わせ延期」

■ 文章・読みやすさ

- ・1行の文字数を抑える
→ 全角30～40文字程度
- ・改行、段落分けを多めに

4.3.2.1 電子メール発信のマナー

電子メール発信のマナー（3）

技術的な配慮


■ 添付ファイル

- ・相手が開けるファイルかどうかを確認
- ・ファイルサイズが大きいものは避ける
- ISPによっては受信メールのサイズに制限がある

■ 環境

- ・機種依存文字の使用は避ける
- ・携帯電話で受信する相手には特に注意
- 添付ファイルは迷惑になる可能性大
- 文字数は短く

■ セキュリティ

- ・ PGPなどの利用で暗号化
- ・spam対策ソフトに対する配慮
- フィルターされやすい用語を件名に入れない等

4.3.2.2 HTMLメールについて

HTMLメールについて

メリット

- 文字の修飾が可能
 - ・フォントの変更
 - ・文字サイズの変更
 - ・色の変更
- 画像等が添付できる
 - ・写真の添付
 - ・イラストの添付
 - ・音声／動画の添付
- 自由なレイアウト
 - ・Webページ同様の表現が可能



表現力が豊か

デメリット

- 受信者の環境により表示不可
 - ・HTML表示に対応していないと表示ができない
- サイズが大きくなる
 - ・同じことを伝えるのでもサイズが大きくなる
→ダイヤルアップ環境などでは迷惑に
- セキュリティ
 - ・プレビューしただけで感染するウイルスの存在
 - ・警戒しているユーザには見てもらえない可能性
 - ・迷惑メールと間違えられる



お互いが了解の上で使うのが無難

第4章 サービスと利用に関する一般知識

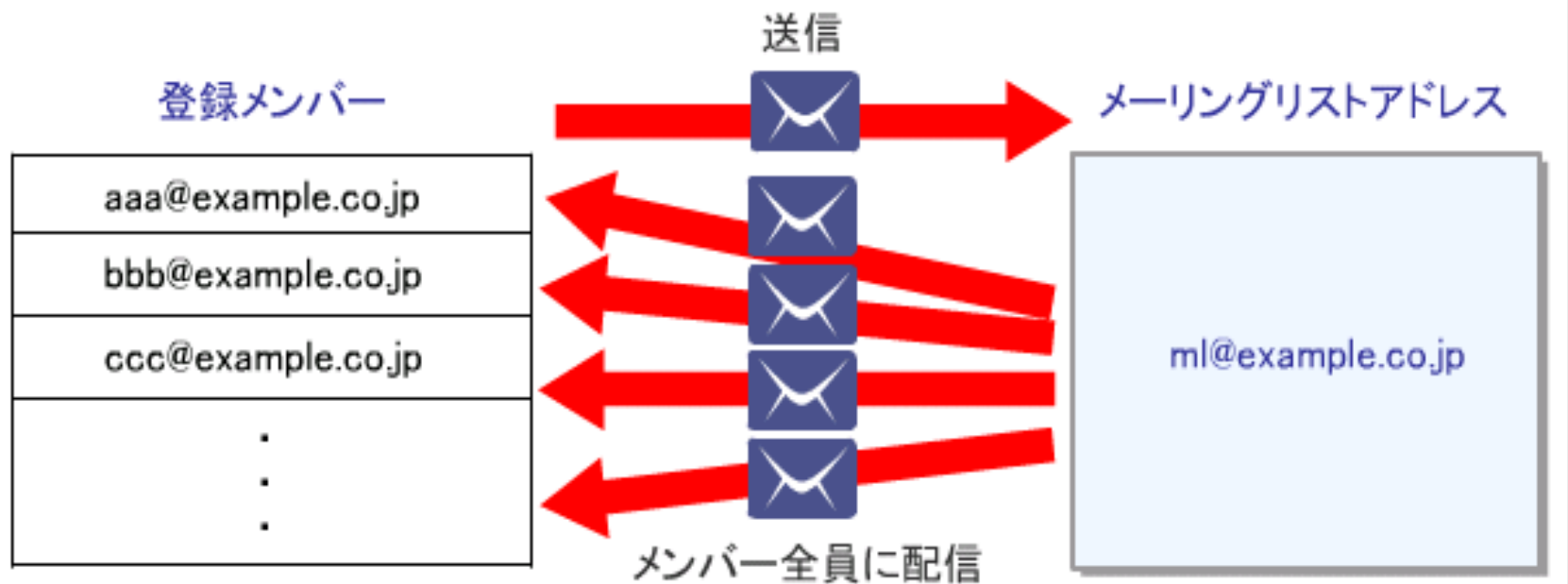
4.3 インターネット利用に関するマナー

4.3.2 電子メール使用上の常識とマナー

4.3.2.3 メーリングリストに関する知識とマナー

メーリングリストとは

メーリングリストの仕組み



4.3.2.3 メールングリストに関する知識とマナー

メールングリストのマナー

メールングリスト利用時のマナー

- テーマから逸脱しない
- 返信アドレスに注意
- 長期間受信できないときは購読を中止する
- ウイルス拡散には特に注意

4.3.2.4 迷惑メール

迷惑メール

迷惑メールの種類

■ チェーンメール

- メール版「不幸の手紙」
- ・ 他人への転送を促す

主な内容:

- ・ 新型ウイルスの情報
- ・ 難病治療の協力を求める
- ・ 寄付金の募集 等



- ・ 不用意に送らない
- ・ 内容の真偽を確かめる

■ spamメール

- メール版ダイレクトメール
- ・ 無差別に送られてくる広告

主な内容:

- ・ 薬品
- ・ パソコンのソフトウェア
- ・ 出会い系サイト 等



- ・ ISPのフィルタリングサービスを利用
- ・ spam対策ツールを利用

4.3.3.1 インターネットのネチケットに関して

インターネットのネチケットに関して

ネチケット＝インターネット上のマナー、エチケットの総称

重要なのは



現実社会と同様のマナーを守って行動すること。
「ネットだからいい」と思わない！

参考：
インターネット協会「インターネットを利用する方のためのルール＆マナー集」

4.4.1.1 特定商取引に関する法律

特定商取引法とは

オンラインショップは受発注をネット上で行うが、内容的には従来の通信販売と同じなので、特定商取引に関する法律により、以下の項目についてホームページ上で情報を公開することが定められている。

- ・価格と送料
- ・支払い時期と方法
- ・商品の引渡し時期
- ・返品可否と条件
- ・販売業者名、住所、電話番号、代表者名または責任者
- ・申し込み有効期限

特定商取引法に基づく表示を記したサイトの一例



通信販売においては、一般の訪問販売の場合に適用される
クーリングオフ(8日以内に返品可能なシステム)は適用されない

4.4.1.1 特定商取引に関する法律

意に反して注文させることの禁止

特定商取引法では、利用者が誤って商品を注文しないようにわかりやすい画面表示を行うことを義務付けている

『特定商取引に関する法律施行規則』にて定められている



オンラインショップのわかりにくい画面表示例

- ◎注文を実行するボタンの名称を『送信』にする
- ◎注文ボタンの近くに「プレゼント」と表示して、プレゼントの申し込みボタンであるかのように見せかける
- ◎注文内容の確認画面を表示せず、すぐに注文を実行してしまう

これらは、消費者の意に反して契約の申し込みを行わせようとする行為として
行政処分の対象となる

■JADMA(日本通信販売協会)

通販の安全な利用方法を啓蒙したり、通販トラブルの相談窓口である「通販110番」を開設するなど、消費者保護のための活動を行っている

4.4.1.1 特定商取引に関する法律

迷惑メールの規制

迷惑メールの増大が社会問題化



(2002年7月)

「改正特定商取引法」と「特定電子メール送信適正化法」が施行

- ◎メールの件名欄の冒頭に「未承諾広告※」と表示
- ◎メール本文の最前部に、事業者の名前と受信拒否の通知を受け付けるためのメールアドレスを表示
- ◎送信者の住所と電話番号を表示(リンクでも良い)

受け取ったユーザがメール受信を拒否



再度送信した場合は罰則の対象

相談窓口

(財)日本産業協会
(財)日本データ通信協会

4.4.1.2 電子契約法

電子契約法

■電子消費者契約法とは

オンラインショッピングの利用者を保護する目的で施行された法律であり、一般の商取引(買い物)とは異なる面を持つオンラインショッピングに関して、民法の特例を認めたもの

B to C(事業者と消費者の取引)には適用される

C to C(ネットオークションのような消費者同士の取引)には適用されない

■消費者の操作ミスによる購入

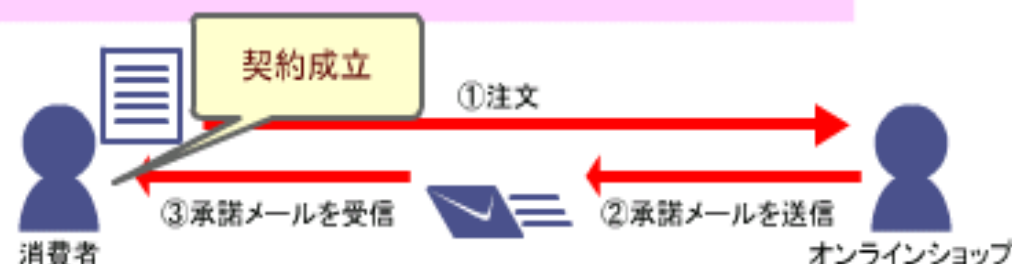
◎民法では、消費者に不注意があった場合は契約を無効にできるが
消費者に著しい不注意があった場合は契約を無効にできない

◎オンラインショッピングでは著しい操作ミスがあった場合でも契約を無効にできる

注文過程で「この注文内容でよいか?」と注文内容を確認する画面を消費者に提示する場合は、操作ミスによる意図しない注文であっても無効にはできない

■契約の成立時期

オンラインショッピングのような電子契約の場合は承諾の通知が相手に到達した時点で契約が成立する(到達主義)



4.4.1.3 電子署名法

電子署名法

電子署名法の制定により電子署名が押印や署名と同等の効力を持つようになった



電子商取引
役所への申請

法的な基盤が整備

電子署名法における『電子署名』の条件

- ◎文書の作成者が本人であることを証明するものであること
- ◎文書の情報に改変が加えられていないことを確認できること



公開鍵暗号方式の使用

電子文書に電子署名が行われているとき
||
手書きの署名や押印のされた紙の文書と
同じく裁判などにおいて効力を持つ

電子署名が本人によってなされたものであることの証明
||
認証事業者(認証局)が発行する電子証明書が必要

4.4.2.1 個人情報の管理について

個人情報管理の重要性

個人情報が商業的利用のために蓄積され、情報自体が販売の対象となっている

- 個人情報 {
- ◎ 氏名・生年月日・顔写真などの個人を特定し得る情報
 - ◎ 住所・電話番号などの居住に関する情報
 - ◎ クレジットカード・銀行口座などの金融に関する情報
 - ◎ 学歴や職業など経歴に関する情報
 - ◎ 家族や友人に関する情報

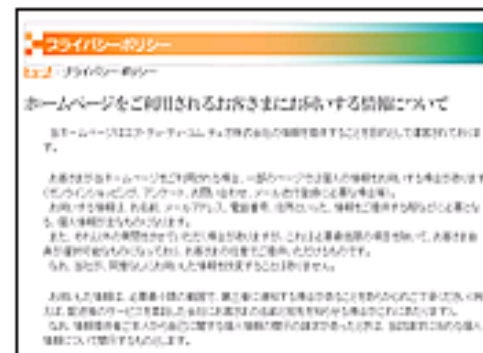
「プライバシーポリシー」「個人情報の取扱いについて」などのページを設け収集した個人情報の利用目的などについて説明している場合が多いので内容を確認の上個人情報を入力する

■個人情報の漏洩に注意すべきケース

● Webサイト上での注意事項

- ・住所や家族構成などの個人情報は公開しない
- ・家族といえども互いのプライバシーの侵害にならないように注意

情報発信したデータが悪用される可能性があることを念頭に置く



プライバシーポリシーを表示したサイトの一例

4.4.2.1 個人情報の管理について

プライバシーマーク制度について

■ プライバシーマーク

個人情報の取り扱いについて適切な保護措置体制を整備している民間事業者などに対し、財団法人日本情報処理開発協会(JIPDEC)が認定している。カタログやWebサイトなどにこのマークを掲示している事業者は、以下の点が信頼できると考えてよい。

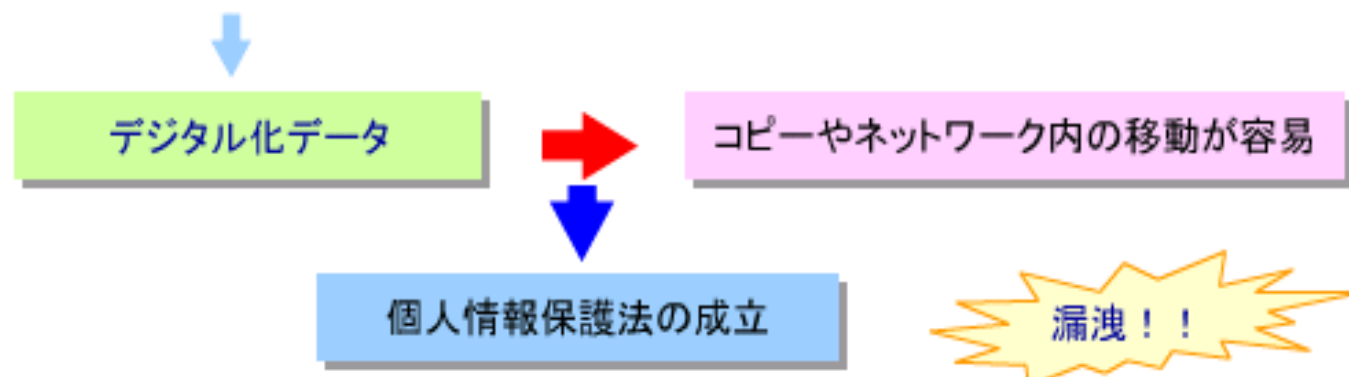


- ◎個人情報の取り扱いの安全性が高い
- ◎過去に個人情報漏洩などを起こしていない

4.4.2.2 個人情報保護法

個人情報保護法

コンピュータとインターネットの普及により、国、地方自治体、企業などにおいて
個人情報が大量に扱われるようになった



■ 個人情報取扱事業者(※1)の義務について規定

- ◎取得する情報の利用目的を特定し、それを公表すること
- ◎偽ったり不正な手段を用いたりせず適正な方法で情報を取得すること
- ◎情報が正確で最新の情報となるよう努めること
- ◎取得した情報の漏洩、紛失、破壊などがないよう安全に管理すること
- ◎本人の同意なく第三者に情報を提供しないこと
- ◎本人から求められた場合は情報を開示・訂正・利用停止すること

(※1) ● 顧客情報・取引先情報・従業員情報などのデータベースを保有する一般企業
● 学生や職員の情報データベースを保有する学校

なども対象となる

4.4.2.3 プロバイダ責任制限法

プロバイダ責任制限法

（「特定電気通信役務提供者の損害賠償責任の制限及び発信者情報の開示に関する法律」）

インターネット上に公開されている情報でプライバシーの侵害や著作権侵害などがあった場合、プロバイダが行う損害賠償責任の範囲を決めた法律

●特定電気通信役務提供者とは

- ・ISP
- ・掲示板などを提供しているWebサイトの運営者

●権利侵害された被害者から削除依頼などの申し立てがあった場合

- ・情報公開の停止や削除を行う

●被害者は正当な理由がある場合

- ・情報発信者の住所や氏名の情報開示をプロバイダに対して行うことができる

4.4.3.1 著作権の概要

著作権の概要(1)

- 著作権とは小説や音楽、プログラムなど「個人が創作した著作物」に付随する権利のこと
- 日本では、著作権を取得するために出願や登録の必要はない
(創作物が作られた時点で自動的に権利が発生する)
- 著作権は、原則的に著作権者の没後50年で権利が消滅
(例外: 第二次世界大戦の連合国側の著作権に関しては「戦時加算」と呼ばれる制度が適用される)

■著作権(著作人格権)と著作権(著作財産権)

◎著作権(著作人格権)

- 著作物を公表するかどうかを決定する権利
- 著作者名(実名や変名)を表示する権利または表示しない権利
- 著作物を改変されない権利

◎著作権(著作財産権)

- | | |
|---------------------------------|--------------|
| ● 著作物を出版する権利 | ● 著作物を貸与する権利 |
| ● 著作物を上演、上映する権利 | ● 著作物を展示する権利 |
| ● 著作物を頒布する権利 | ● 著作物を譲渡する権利 |
| ● 著作物を他の言語に翻訳する権利 | |
| ● 著作物を放送する権利(インターネットで公開することも含む) | |

4.4.3.1 著作権の概要

著作権の概要（２）

第三者の著作物を使用する場合の注意事項

第三者が著作物を使用するには、著作者に許諾を得る必要があり、著作者のアマチュア／プロの別を問わない。



アマチュアカメラマンが撮影した写真でも第三者は無断で使用できない

著作権の許諾なしに使用できるケース

◎音楽CDを家庭内で聴くためにカセットテープにコピーする
(私的使用のための複製)

◎出版されている小説の一部を批評のためにWebサイトで引用する
(引用)

引用する場合の条件

- 引用の必然性があること
- 出所を明示すること
- かぎ括弧で括るなどして自分の著作部分と区別すること
- 自分の著作部分が主で引用が従という関係が明確であること

4.4.3.2 Webサイト公開の際の著作権、肖像権、プライバシー

Webサイト公開の際の著作権、肖像権、プライバシー

■Webページで著作物の利用する場合の留意点

写真	<ul style="list-style-type: none">・雑誌や本から写真をそのまま使用すると、著作権侵害の可能性がある・自分が撮影したものでも、特定の人物や商業施設などが写っている場合は、肖像権やプライバシー侵害の可能性がある(美術品の場合著作権の侵害の可能性がある)・被写体が著名人の場合はパブリシティ権の問題となる
画像	<ul style="list-style-type: none">・テレビの画面や新聞の紙面をパソコンに取り込んで使用することは著作権侵害の可能性がある
絵やイラスト	<ul style="list-style-type: none">・マンガなどのキャラクターの使用は著作権侵害の可能性がある・似顔絵にも肖像権侵害の可能性がある
音楽	<ul style="list-style-type: none">・Webページで音楽を流す、また歌詞を掲載することは、著作権侵害の可能性がある(2001年7月から、日本音楽著作権協会(JASRAC)の許可を得て使用料を払えば、Webでの配信が可能となった)・P2Pで音楽データなどを入手したり配布したりする行為は著作権違反



JASRACの許可を得ると、適法な音楽配信サイトであることを明示する許諾マークをWebページに表示する

4.4.3.3 ソフトウェアの著作権／ライセンス

ソフトウェアの著作権

ソフトウェアの発達につれてコンピュータプログラム、データベース、デジタルコンテンツが著作権の対象とされるようになった

【ソフトウェアの著作権侵害の代表例】

海賊版の蔓延も要因のひとつ

{ CD-Rなどにソフトウェアやデジタルコンテンツを違法コピーして無断販売する
パソコンソフトを1本購入し、複数のパソコンにインストールして利用する

違法コピーの監視／教育／情報収集／法的手続き

日本： コンピュータソフトウェア著作権協会
(ACCS)

米国： コンピュータソフトウェアの権利保護団体
(BSA) (日本でも活動)

4.4.3.3 ソフトウェアの著作権／ライセンス

オープンソースソフト

オープンソース

・・・著作者の権利をまもりつつソースコードを公開する、ソフトウェアのライセンス形態

一般的には、米国OSI(Open Source Initiative)が定義した、
OSD(Open Source Definition)を満たして配布されるソフトウェアを指す

代表的なオープンソースソフト

- ・Linux
- ・Firefox
- ・Apache
- ・OpenOffice

など

4.4.3.3 ソフトウェアの著作権／ライセンス

フリーソフトウェア／PDS／シェアウェア

分類	有料／無料	著作権
フリーソフトウェア	無料	・開発時から販売の目的を持たないソフトウェア ・著作権は放棄されていないので、内容の改変や名前の変更などはいできない（使用権の無償提供）
PDS	作者が著作権を放棄⇒無料	・著作権は放棄されているので、内容の改変や第三者に対する再配布などが可能 <small>日本の法制度では、著作権を放棄できないため、厳密な意味でのPDSは存在しない</small>
シェアウェア	一定の試用期間の後も継続して使う場合は有料	・著作権は保護されているので、内容の改変や名前の変更、第三者への販売などはいできない

第4章 サービスと利用に関する一般知識

4.4 インターネットに関する知識や法律

4.4.4 インターネットにかかわる特許

4.4.4.1 ソフトウェア特許

ソフトウェア特許

現在日本では、媒体に記録されていない状態のソフトウェアにも特許が認められている

特許権とは

新しい発明に対して認められる権利

「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度なもの」

- 著作権とは異なり、「出願」が必要
- 日本の特許権の期限は出願から20年間
- 権利は国内に限り保障される
海外でも同様の権利を有したい場合は、それぞれの国ごとに特許申請が必要

4.4.4.2 ビジネスモデル特許

ビジネスモデル特許

- ビジネスの仕組みを特許化したもの
- ソフトウェア特許のひとつ
- 事業として何を行ない、どこで収益を上げるのかという「儲けを生み出す具体的な仕組み」自体を内容とする特許。

ビジネス特許の代表例

ビジネスモデル特許名	国名	特徴
1クリック特許	米国	最初に個人情報やクレジットカード番号を登録しておけば2回目からは1クリックだけで注文ができる仕組み
逆オークション特許	米国	買い手が希望する商品と価格を提示し、売り手が応札する方法

4.4.4.3 日本のビジネスモデル特許の例

日本のビジネスモデル特許の例

■日本におけるビジネスモデル特許の例

パーフェクト：企業が顧客ごとに振込み用の口座番号を割り当てることができ、顧客からの入金管理が容易になるというシステム

■特許の出願は減少傾向に

日本のビジネスモデル特許の出願数は2000年後半にピークを迎え、その後は減少が続いている

4.4.5.1 IT国家

e-Japan戦略/e-Japan戦略II

■e-Japan戦略/e-Japan戦略II

2001年 政府は世界最先端のIT国家を目指しe-Japan戦略を打ち出した

↓
すべての国民が情報通信技術(IT)を積極的に活用して
その恩恵を最大限に享受できる社会の実現を目指したもの

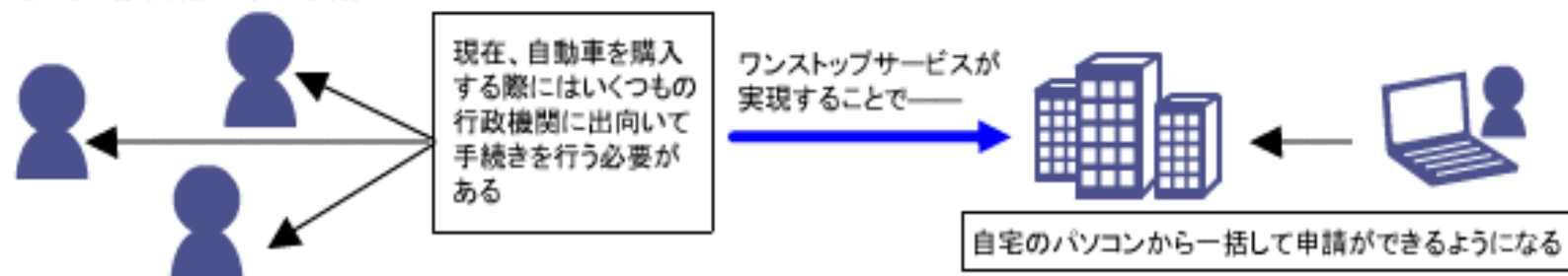
2003年7月 政府はe-Japan戦略IIを発表

2005年に世界最先端のIT国家になるという目標を実現し、
2006年以降も世界最先端であり続けることを目指したもの

■電子政府について

情報ネットワークを活用した行政の業務改革により、24時間365日のノンストップ・ワンストップの行政サービスを実現し、国民が必要な時に政治・行政・司法の情報を入手し、発言ができる社会を目指すもの

例)自動車購入時の申請



4.4.5.1 IT国家

IT新改革戦略

2001年 e-Japan戦略

2003年7月 e-Japan戦略Ⅱ



2006年1月 IT新改革戦略



1. 日本の社会が抱えるさまざまな課題をITを使って解決する
2. ユビキタスネットワーク社会へ向けた基盤整備の実施
3. これらの成果を世界に発信して国際貢献を行う

2006年7月 「重点計画—2006」

政府が迅速かつ重点的に実施すべき具体的施策を整理。

4.4.5.2 u-Japan政策

u-Japan政策

2001年e-Japan戦略

2003年7月e-Japan戦略Ⅱ



2004年12月u-Japan政策

ユビキタスネット社会の実現を目標とし、2010年には最先端ICT(情報通信技術)国家として、世界を先導することを目標とする

◎ブロードバンドからユビキタスネットへ

→シームレスな(継ぎ目のない)ネットワーク環境を整備

◎情報化促進から課題解決へ

→医療・福祉など、21世紀に向けて日本が抱える課題を解決するためにICTを活用する

◎利用環境整備の抜本強化

→ICTの利用環境をさらに整備し、国民の8割がICTに対して安心感を得られるように

4.4.5.3 電子公証制度

電子公証制度

「商業登記法等の一部を改正する法律」

に基づき――



電子公証制度
の運用開始

2002年1月～ 第1段階

公証人が運用する電子公証制度の開始

2004年3月～ 第2段階

個人も電子公証制度を利用可能に

それまで紙の文書のみに対して行われていた、
「確定日付の付与」
「私書証書の認証」
が電子文書でも実現可能に



電子商取引の
安全性向上などに期待

4.4.5.4 住基ネット

住基ネット

住民基本台帳ネットワークシステム(略称:住基ネット)

本人確認情報(氏名・住所・性別・生年月日)と住民票コードにより
全国どこの役所の端末からでも、住民票の交付が受けられるよ
うにしたもの

■ 一次稼動(2002年)

行政機関が住基ネットの本人確認情報を参照

パスポート申請などの申請や届出の際に住民票の写しの提出が不要に

■ 二次稼動(2003年)

自分の住む市町村以外からでも住民票の写しが取れるようにし、転入・転出の
手続きを簡素化

住民基本台帳カードの交付



行政窓口での本人確認、公的な身分証明書、
自治体が条例で定める独自の用途(図書館の会員証等)で使用可能