

メディアをデザインする ～Webはメディア環境をどう豊かにするか～

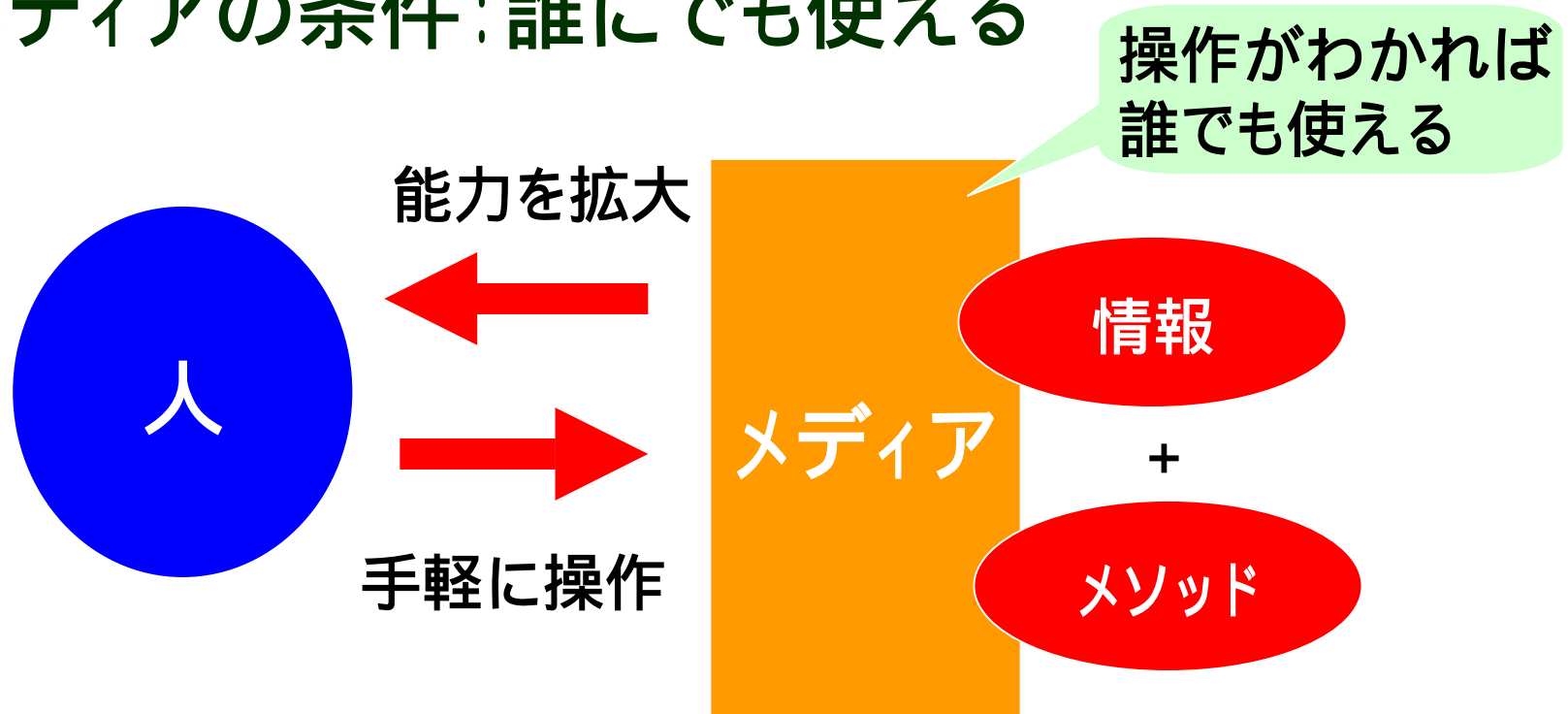


前川道博

東北芸術工科大学 / PopCornワーキンググループ

コンピュータはメディアである

- メディア：情報を媒介するブラックボックス
- メディアになりきれないコンピュータ
- メディアの条件：誰にでも使える



未来デザイン = メタデザイン

- 望ましい未来の姿を誘導する「メタ構造」のデザイン
 - 原点に帰る。温故知新～古きをたずね、新しきを知る
 - ソフトな構造改革(メタ構造のデザイン)
 - 既存の構造を「上位構造」に再編、物事の本質から問題解決を導く
 - メディア環境を接着剤・融合の手段に
- メタ特性
 - ソフトな概念誘導、包括する、境界をなくす、代替する



既存メディアの代替

- 代替してそれに成りきる。それ以上になる。

紙と鉛筆



ワープロ

絵筆とキャンバス



お絵かきソフト

さらには

博物館



バーチャルミュージアム

映像保管所



デジタルアーカイブ

メディアの悲喜劇

- 際限なく増え続けるメディア
- 高度化し続けるメディア
- 進化と共に消えてゆくメディア



便利になるはずが
現実には...

- リモコンばかり増えて困った...
- 難しくついていけない
- データの継承ができない

コンピュータがメディアになれない理由

- 「何でもできます」は「何もできません」と同じ
- 操作の選択肢や手順ばかり増えて困った...
(マニュアル見てもわからない)
- 技術的な言葉ばかりついて回る...
- 未熟なユーザインタフェース
(キーボード、枝葉が増えたGUI)
- セッティングがけっこう大変

後回しにされる「デジタルデバイス」の解決

アラン・ケイの夢「DynaBook」

- コンピュータという機械をいかに簡単にするか
- パーソナルコンピュータ
 - 小さく持ち運べる
 - 知識にアクセスできる
 - 子どもでも使える
 - 自分の能力を引き出す「楽しいもの」

Webの歴史

- **ハイパーテキストの進展**
 - 1945 Vannevar Bush 「memex」
 - 1965 Ted Nelson “HyperText”と「Xanadu」
 - 1990 Tim Berners-Lee/CERN「World Wide Web」
- **Webの劇的な展開(日本/山形)**
 - 1992 日本初のWebサイト
 - 1993 Webブームの火付け役Mosaic登場
 - 1994 山形初のWebサイト、芸工大でWeb演習
 - 1995 芸工大Webサーバ開設
 - 1996 山形に商用プロバイダが登場

これまでに取り組んだプロジェクト

- 1995 山形Net-Expo'95
(山形映画祭/インターネットイベント/映画100年)
- 1996 山形県HP「ゆとり都山形」
- 1997 Multimedia Mapping/PopCorn
- 1998 市民が主役のHP/PushCorn Ver.1
- 1999 TripleCorn試作
山形県地域文化情報館
やまがた地域観光データベース
- 2000 mmdb.net/kasumigaura.net立ち上げ
- 2001 PopCornプロジェクト/産学地域連携

Webの落とし穴

- ドキュメントという概念の呪縛
 - ページレイアウト中心のエディタ
(メディアの概念が違うんだっていうのに！)
- Webサイトは状況変化に無力
 - 度重なる引越し リンクはすぐエラーに
 - 自律的成長のメカニズムを持たない宿命
- マルチメディア/ネットワーク対応ゆえの複雑さ
 - ツールの使い分けが避けられない

大規模Webサイト構築の限界

- 知的活動というより力作業
 - あまりに低い生産性 人海戦術
- 欠かせない標準化とチェックの徹底
 - 大きな個人差、各人各様のスタイル
- 経年的変化への対応の限界
 - 組み替えは絶望的、古くなる情報
- Webが高度化し、初心者にはさらに大きな壁
 - メンバーが変われば一から出直し

Webは語る「あなた、何をしたいの」

- 受動的メディアに慣れすぎたつげが...
- 自ら考えなくて済んできたつげが...
- 気がつけば「何もしたいことがなかった」

「何をしたいの」症候群！

- 主客転倒？（作成が目的だったの？）
- メディアは自分の能力を拡張する道具 だから やりたいことがなければ何の役にも立たない

メディアの条件

- 世界標準に適應しないものは淘汰される
- どこまで貪欲に代替し続けられるかが勝負
- デジタル統合は未来の必然
- 社会的なものから、家庭へ、個人へ

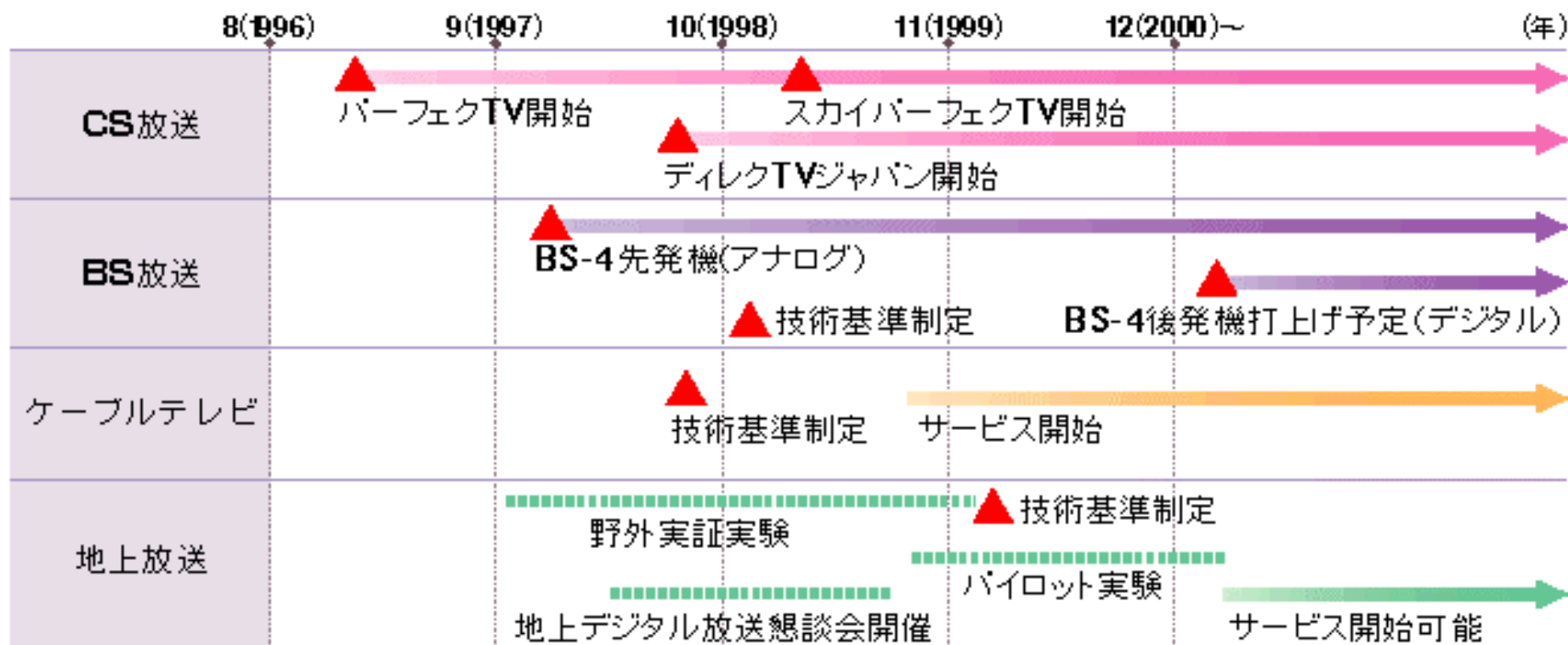
メディアは何を目指すのか

- 増えたメディア 1つのメディアへ統合
- 増えた操作手順 オールインワン
- 難しい仕組み ブラックボックス(仕組み隠蔽)
- 「生き甲斐感がある豊かな自分」の創造
- 「開かれた豊かなコミュニティ」の創造

技術の進化の傾向

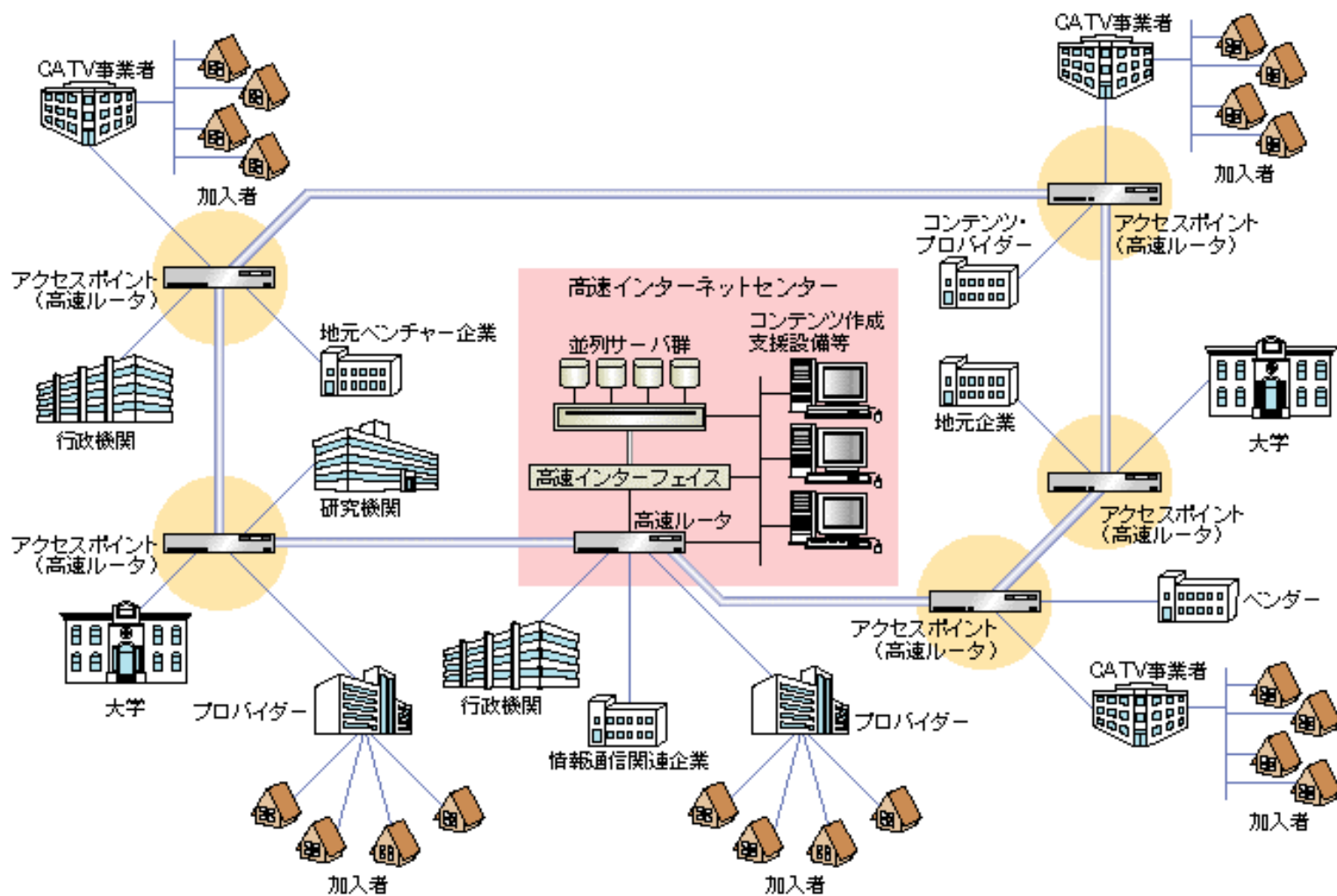
- コンパクト化
 - テレビ・ラジオ・オーディオ・パソコンなど
 - パソコン PDA(携帯情報端末)
- モバイル化
 - コンパクトになり「どこへでも」持ち運べる
 - ウェアラブルコンピュータ
- ネットワーク化
 - インターネットの普及、デジタル放送
- 知能化
 - 手書き入力、音声認識ソフトetc.

放送のデジタル化

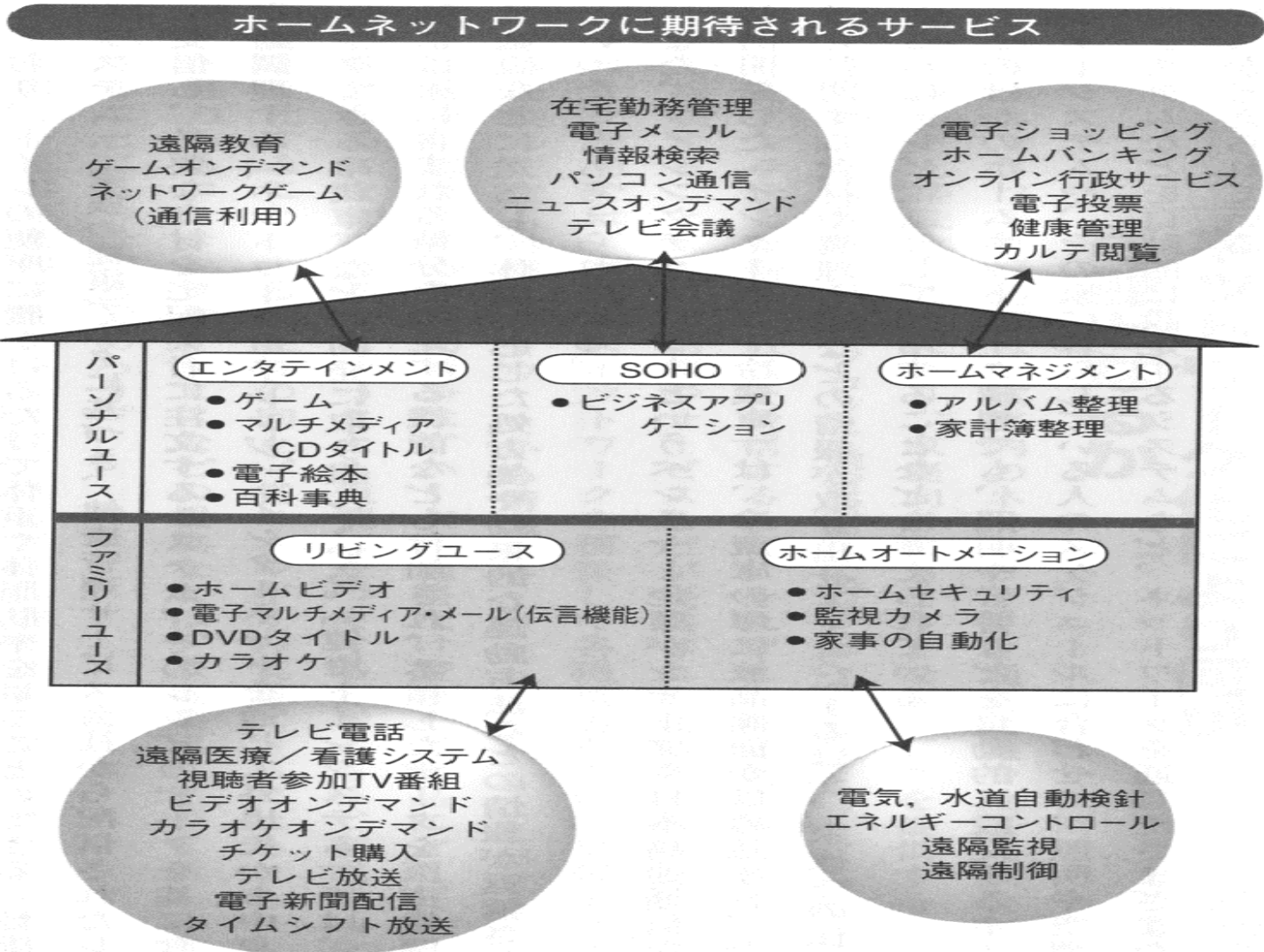


※ 10年5月の合併により、パーフェクTVとJスカイBのサービスは一体化され、スカイパーフェクTVとなった。

次世代インターネット環境



ホームネットにより変わる環境



(出所) 日本電子機械工業会「これからのデジタルホームネットワーク—ユーザーの立場から見たマルチメディア時代のデジタルホームネットワークに関する報告書—」(98年3月)

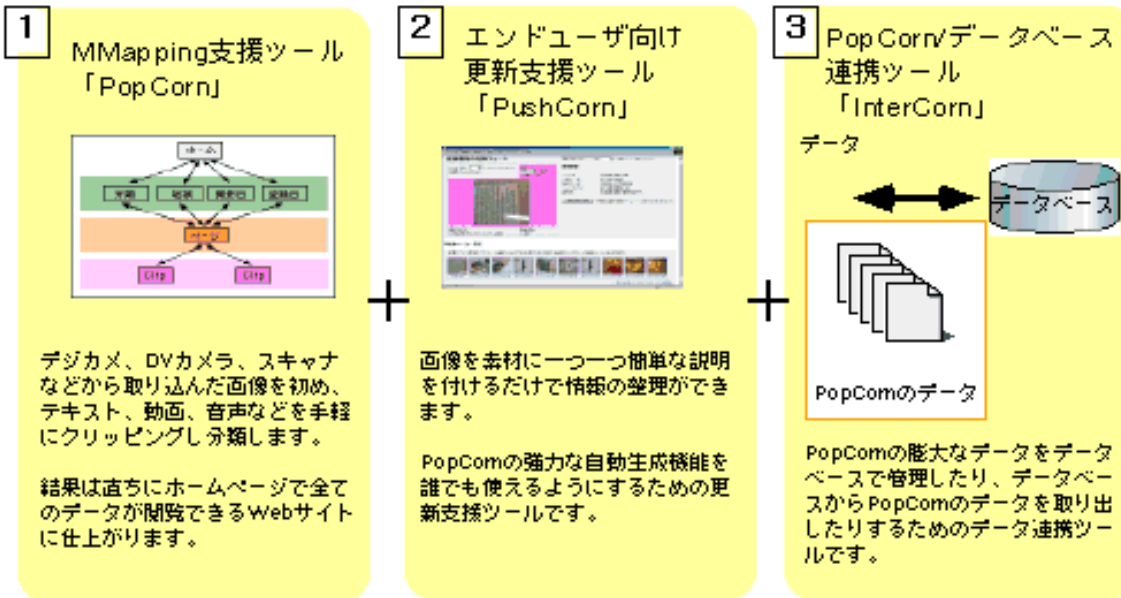
こんなメディアが欲しい！

- 「思うがままに」「際限なく」「何にでも使える」
 - オートメーションによる大幅な生産性の向上
 - 一次データから二次、三次...を派生
 - 考えるプロセスをサポート
- 誰でもどこでもいつでも使える
 - オールインワン推進、煩雑なものは全て隠蔽
 - マルチプラットフォーム/多国語対応
 - 必要なものを貪欲に際限なく吸収できる
 - 際限なく分散化してコラボレーション

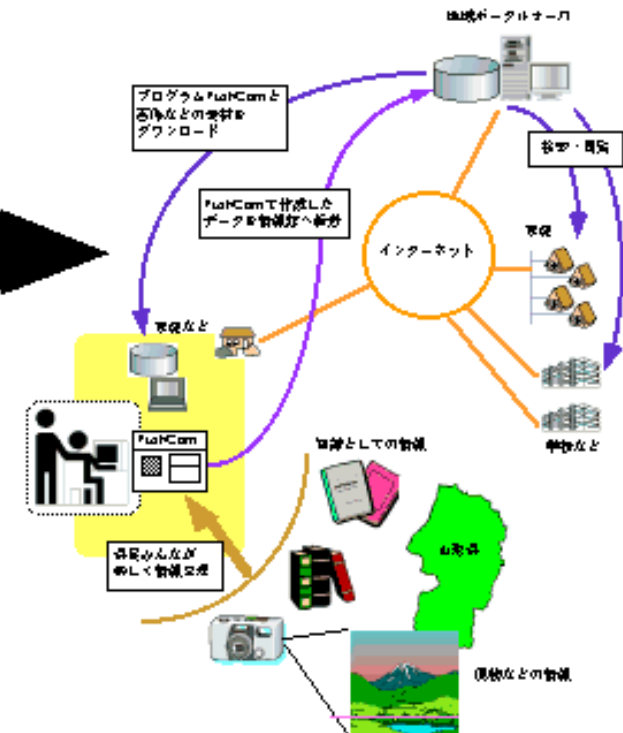
PopCornプロジェクト立ち上げ

- 誰でも使えるツールを作って皆で楽しもう！

■分散型双方向システム「TripleCorn」の構成



■市民参加型ネットのイメージ



「PopCornワーキンググループ」

- **地域横断/分野横断的なメンバー構成**
 - 大学、企業、市民グループ、教育関係、学生など現在約100名
 - 山形県内を中心に岐阜、静岡、茨城、千葉など全国横断
- **オープンソースコミュニティ**
 - システムを皆で開発、皆で共有
 - 平易なシステム開発
(開発もコミュニティ活動)
- **地域コミュニティ支援**
 - 「かすみがうら*ネット」
 - 「TEEP」
 - 「東根インターネットクラブ」など



IT活用を誘発するソリューション

背景

- 使いにくいパソコンの環境
- 「何をしたいの」症候群

目的

- ITの恩恵を享受できる社会の実現
- 皆が生き甲斐を持てる社会の実現

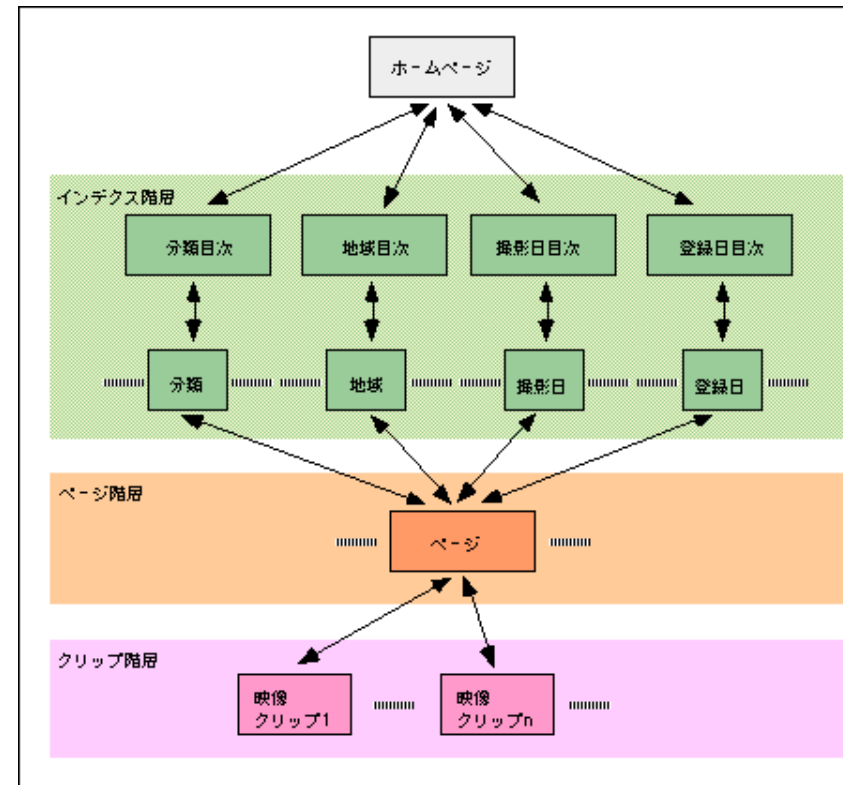
方法

- 誰もが使えるメディア環境の提供
- 興味誘発型のIT活用 楽しさ創造
- これを育む地域コミュニティの創造

PopCornプロジェクトによるソリューション

オートメーションの第1歩「PopCorn」

- 素材中心(ボトムアップ型)アプローチ
 - 画像等の素材を中心に学習を進める
 - 素材を整理しながら情報を蓄積・再編する
- 情報アーキテクチャ
 - 情報空間モデル
 - マルチインデクス方式
 - 自動一括更新方式
 - 全データ閲覧の保証
- ツール「PopCorn」
「PushCorn」



年齢を超えて皆で楽しもう！ ～「PushCorn Ver.1」による手応え～

子どもたちも夢中です



子どもたちはパソコンは得意です。



「学校しょうかい」のページ



「芸工大たんけん」の数々

年齢は関係ないみたいです



山形市民大学 '98の様子 お絵かきとホームページ作りに挑戦！

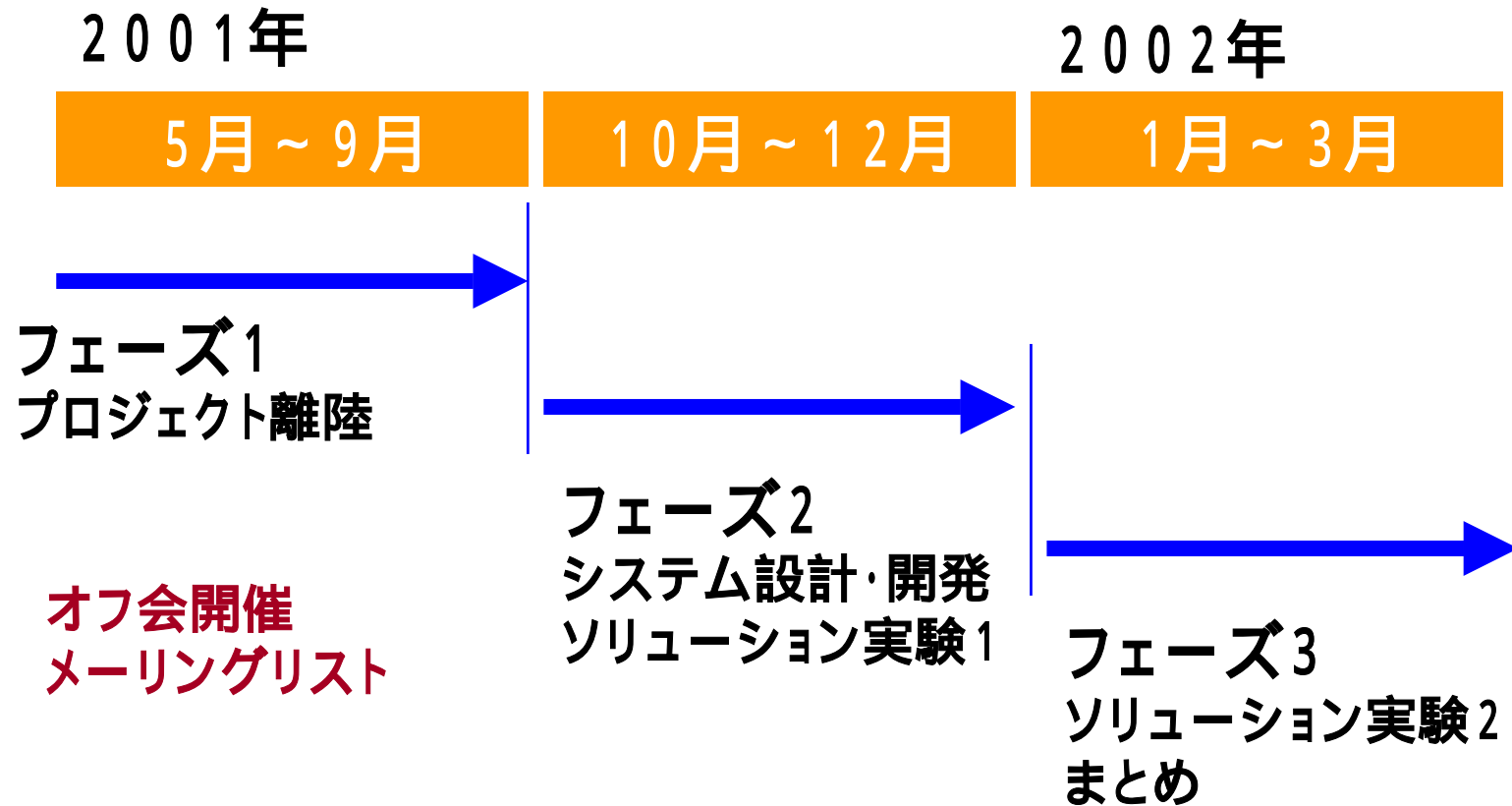


初めてつくったホームページ



描いた絵や紹介したい写真
がたくさんあります

PopCornプロジェクト・スケジュール



産学連携によるシステム開発と教材ビデオ制作
地域連携による「楽しく協働学習」支援プロジェクト

PushCornで誰でもらくらく作成

サイト自動生成ツール「PopCorn」



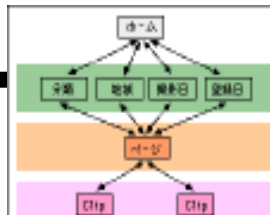
自然や社会を記録
体験的に楽しく学習

大量の素材も楽々自動生成

画像・動画・音声など

数百...
数千...
数万...

PopCorn



レイアウト不要
ページ構成を自動的に編成
相互的な関連づけを自動化
大量の素材を扱っても時間がわずか
何度でもやり直しが可能

PushCorn



コンピュータが苦手な人には
PushCornで一つ一つ簡単な
入力をするとうPopCornに連動
して「はい、出来上がり！」

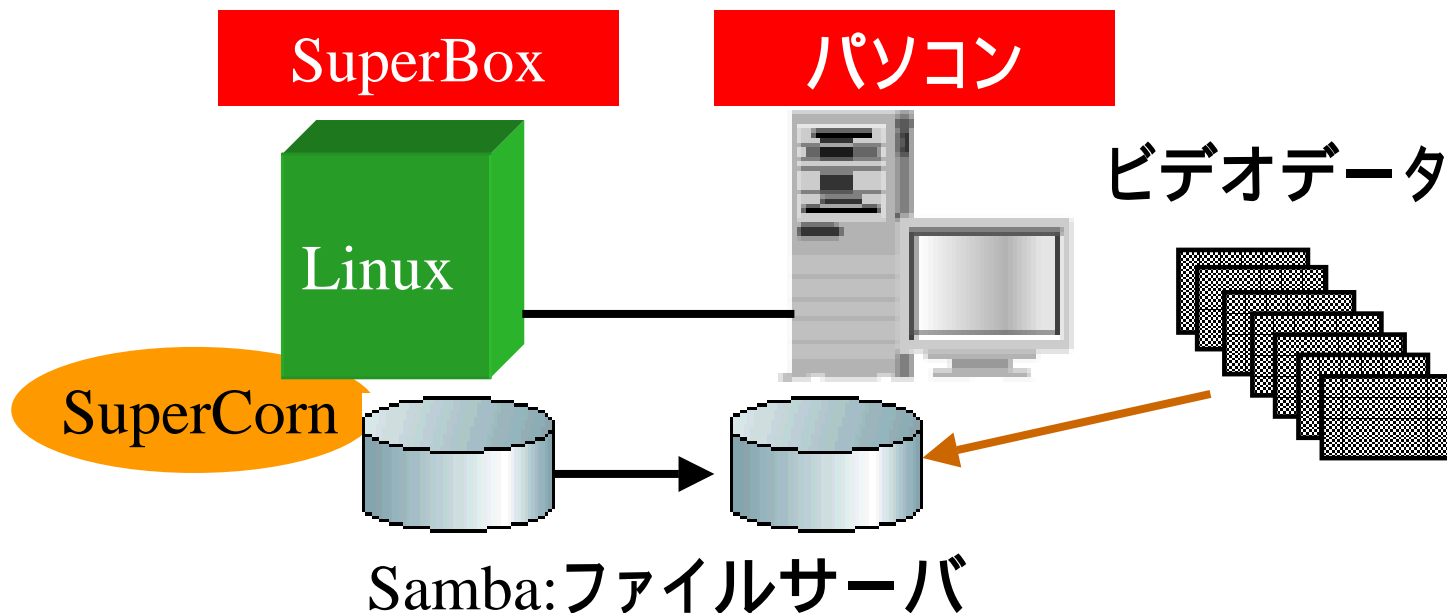
画像・動画・音声など



誰でも使えるツール「PushCorn」

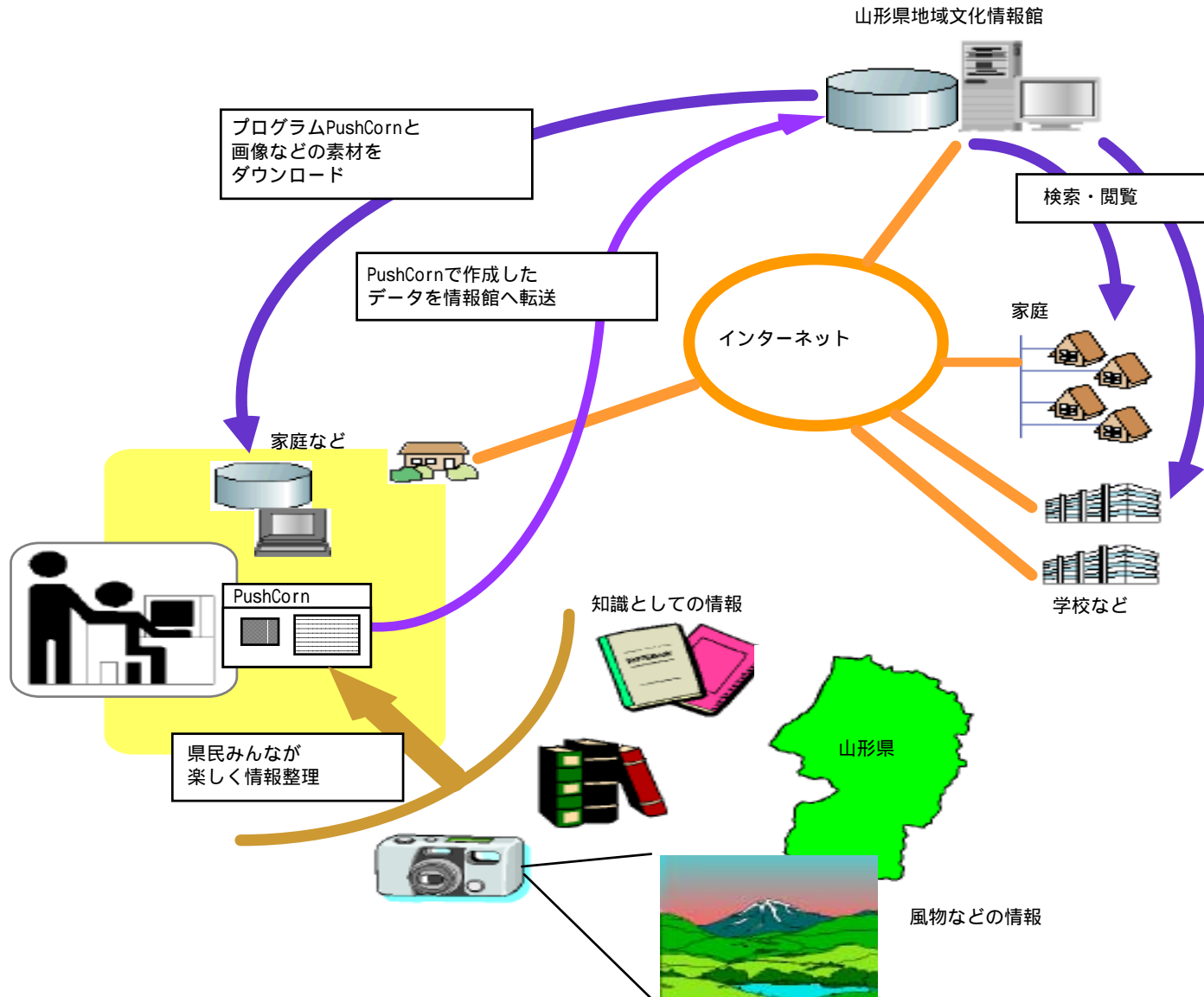
ホームサーバの実現「SuperCorn」

- 分散型アーカイブサーバ「SuperCorn」
 - ビデオ映像のインデクス化をサポート
- 分散型サーバのブラックボックス化「SuperBox」
 - 「入れれば見れちゃう」究極のユーザビリティ



市民参加型ネット

～ ネットを介して皆でコラボレーション～



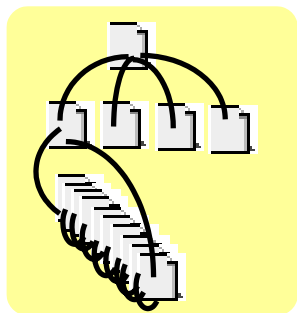
地域ポータルサイトへ緩やかに統合

地域Pサイト(メタ階層)

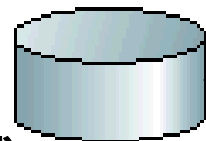
検索エンジン+ディレクトリ型サービス

個別サイト(実体情報階層)

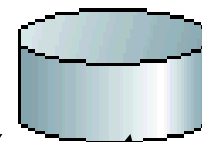
PopCornによるサイト



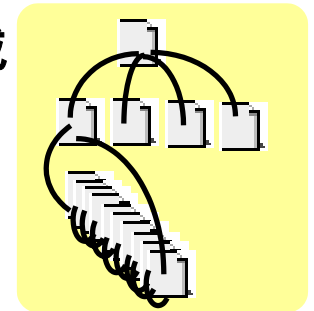
自動生成



インデクス
自動抽出

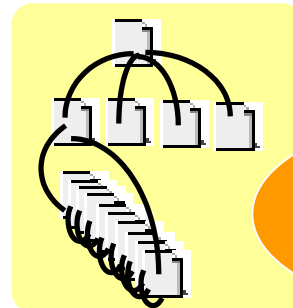


自動生成



自動収集

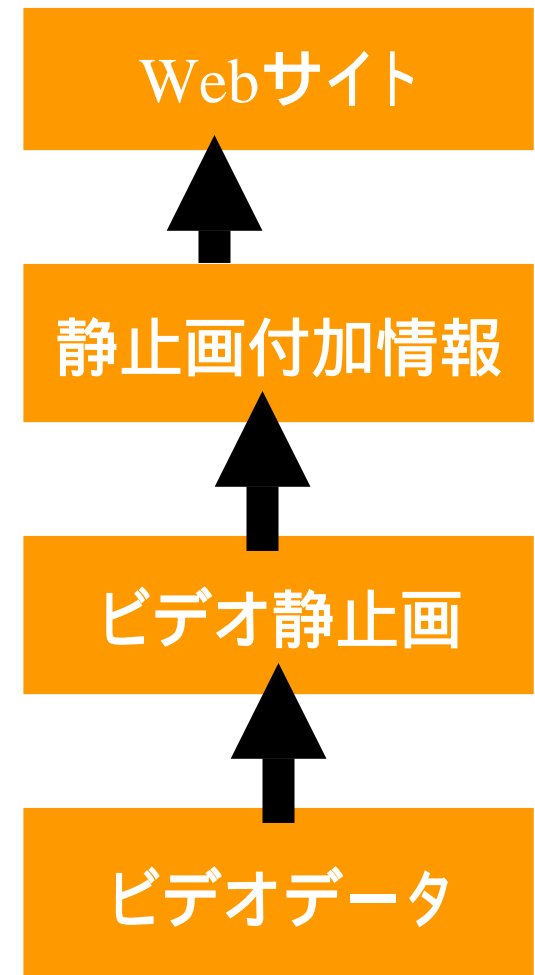
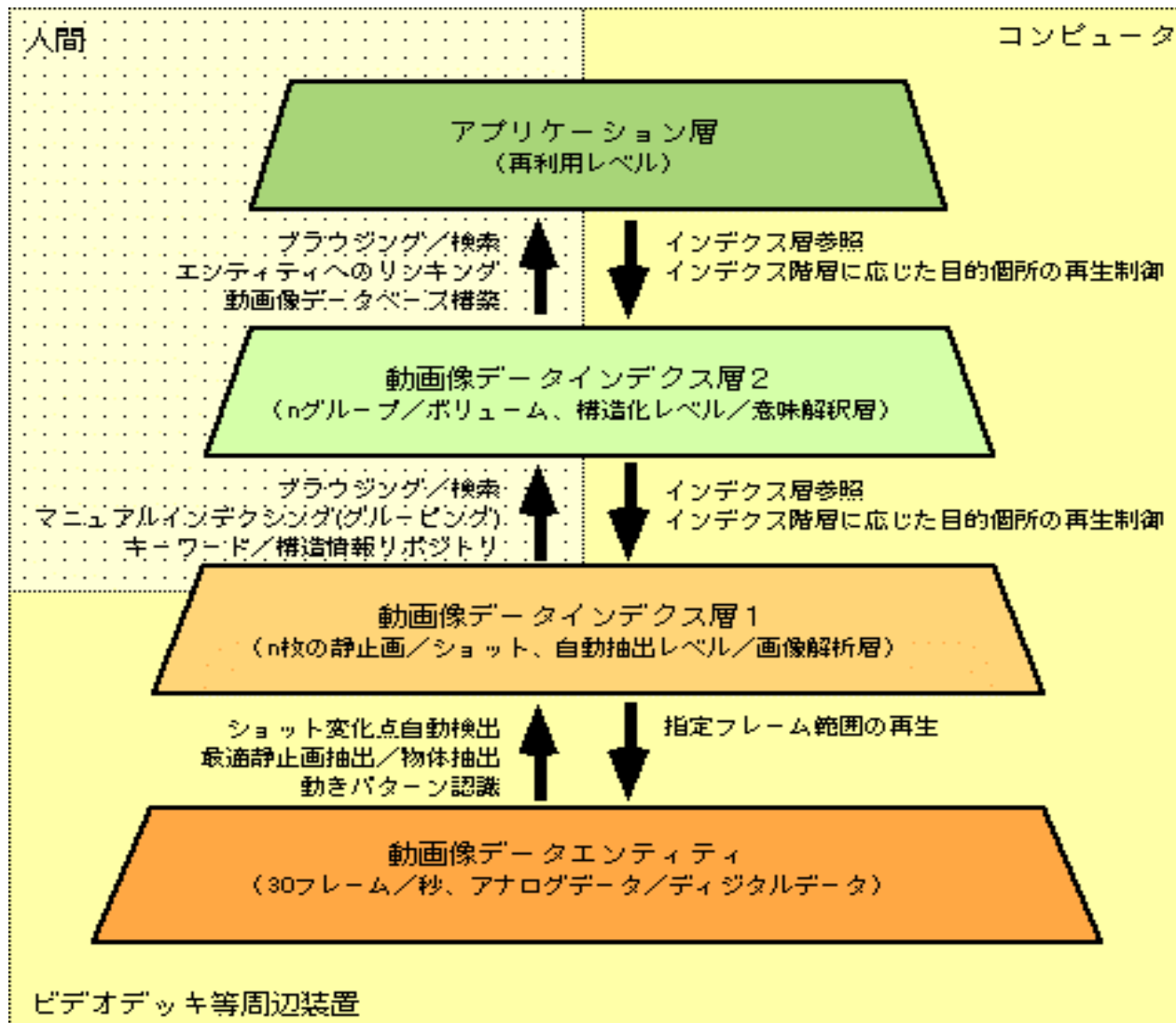
個別サイト(実体情報階層)



手作りサイト

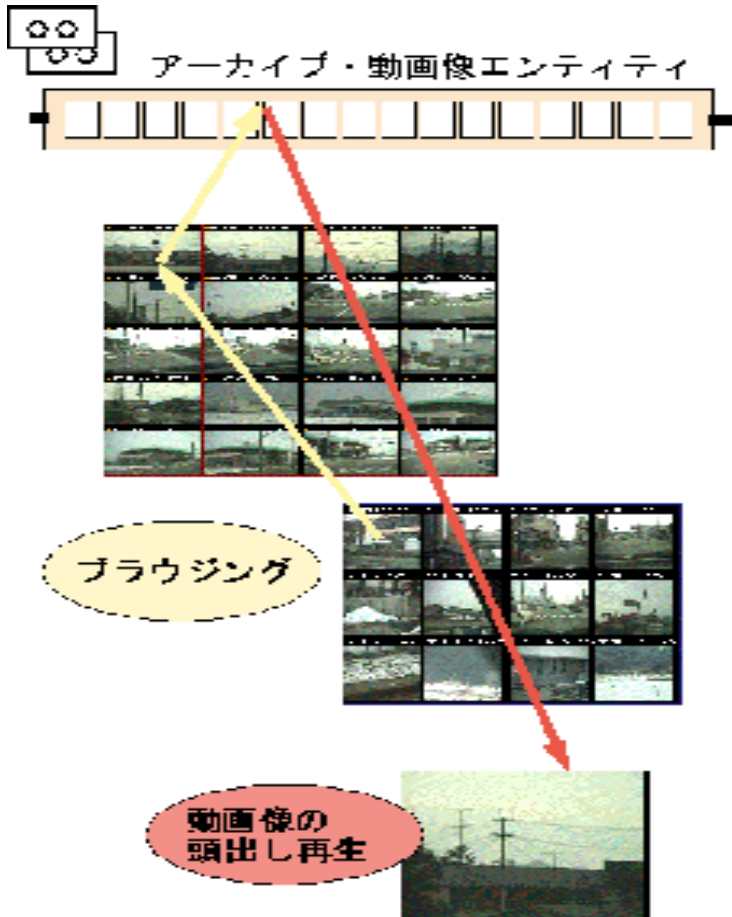
インデクス
埋め込み情報

ビデオのインデクス階層モデル



「SuperCorn」の特長：Web/ビデオ連携

VODの利用イメージ



再帰的レート階層空間

