

デジタルアーキビスト養成講座2017・第3回

(6)アーカイブ構築の 考え方と手順

@まちなかキャンパスうえだ

2017年8月5日

前川道博
長野大学企業情報学部教授


私たちがつくる地域のデジタルコモンズ

- **地域主権** 県レベルでの集約的自律分散
- **All(限りなき知識の増大)の実現**
 - 活用が促されるデジタル化資料
 - 知識形成支援 “As We May Think” (V. Bush)
- **次世代の参画、デジタルネイティブ**
- **私たちが主体** 地域の知の拠点のユニオン 脱行政主導
- **小さく始め、小さいままで成就できる**
- **世代を超えた継承のフレーム(デジタル遺品)**

デジタルアーカイブサイト (ネットに公開される群小のサイト群)

信州
シルクロード
アーカイブ


信州シルクロードに関するデジタルアーカイブをまとめて検索できます。




地図 カテゴリ 資料

アーカイブ一覧




蚕糸アーカイブ
「蚕糸王国信州」を知る資料や講座



風穴アーカイブ
風穴（ふうけつ）のいろいろと不思議



上田アーカイブ
蚕部（さんど）上田の蚕糸業遺産や資料



デジタルアーカイブの原点はデータ

わたしたちの信州／小諸編

萬屋骨董店／旧小諸銀行



(撮影: 2015/09/19)

1881年(明治14年)に建てられた小諸銀行の建物は、現在、萬屋骨董店になっています。道路の向かい側から遠目に萬屋骨董店を眺めました。案内をされた野澤敏さん/よしの解説をされました。

- ・うだつが下まであるのはめずらしい。
- ・2階に鉄格子があるが、当初は下の窓にも鉄格子があった。
- ・2階には頭取室があった。

骨董店前の説明板には、「小諸宿周辺地区修理修景事業実施建造物」事業により、現在のよう本来の外観に修景された、と説明されています。

【タイトル】

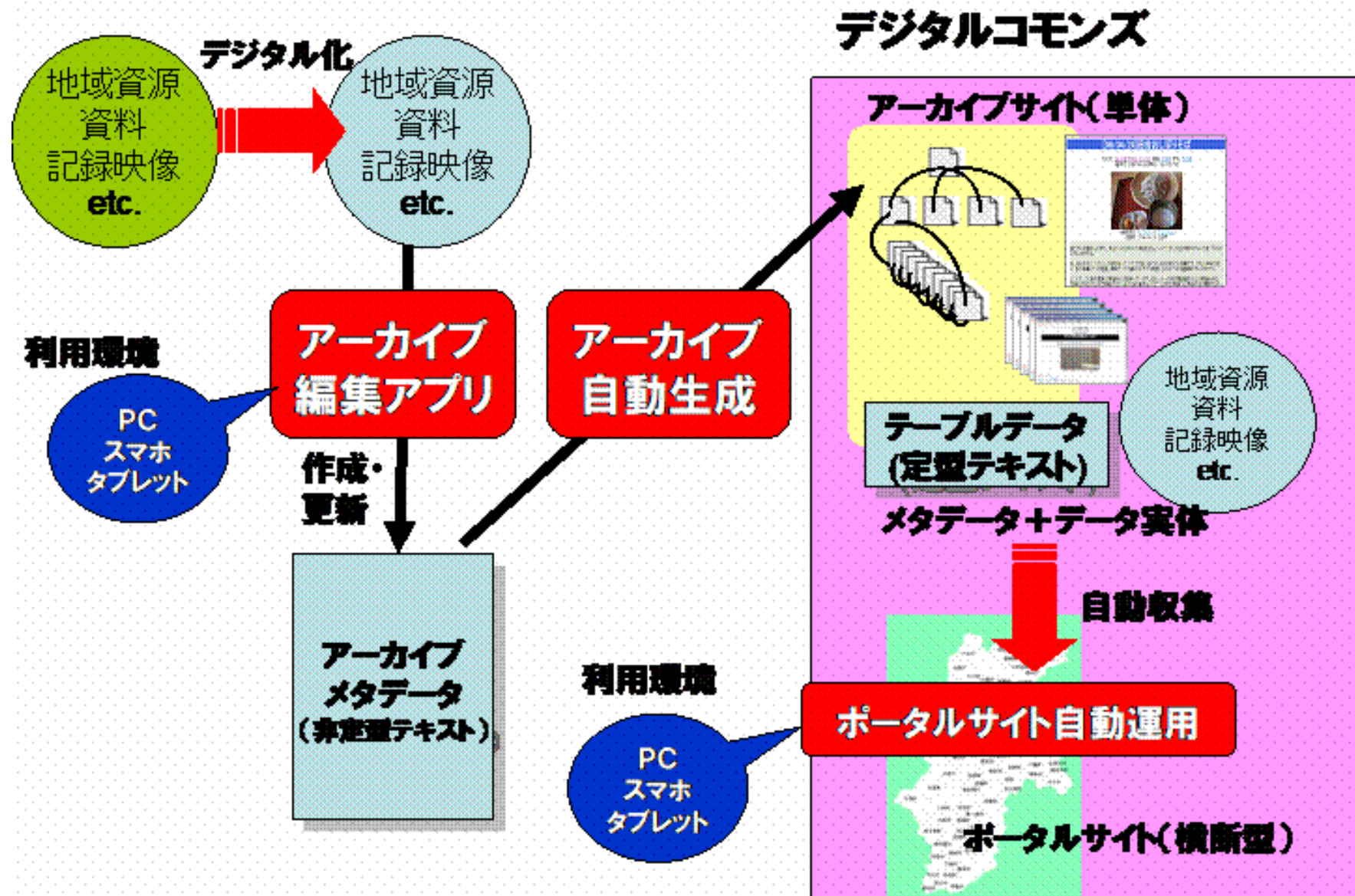
萬屋骨董店／旧小諸銀行

【画像】DSC02521.jpg

【説明】

1881年(明治14年)に建てられた小諸銀行の建物は、現在、萬屋骨董店になっています。...

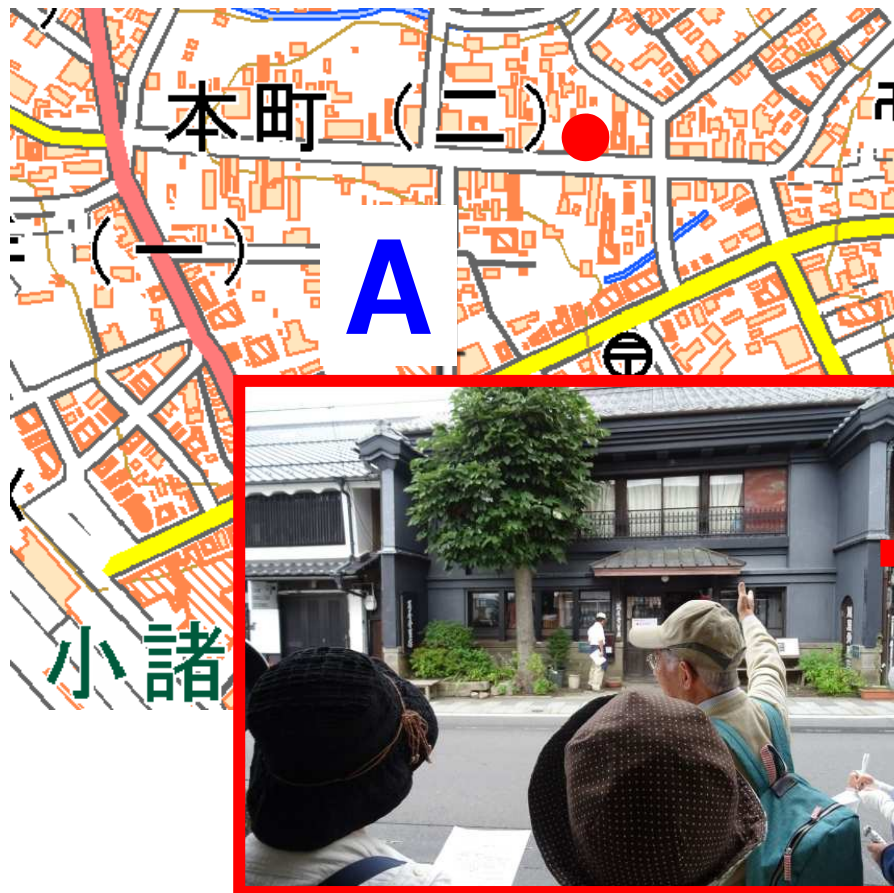
デジタル：複雑そうで実はシンプル



基本原理は写像 AをBに移植する

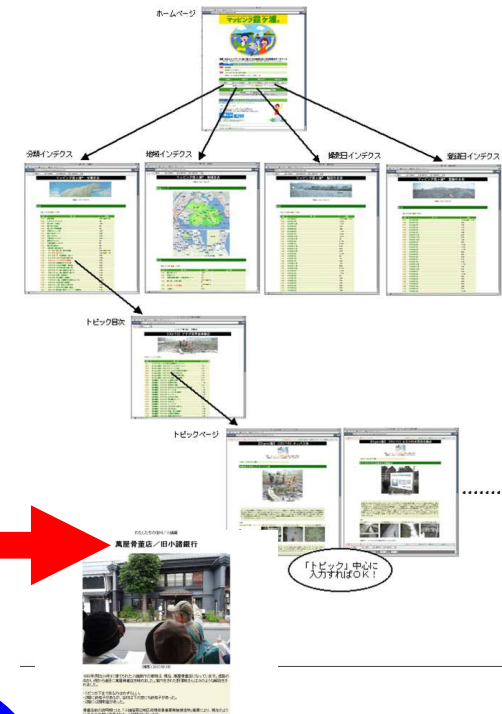
(実際の空間)

(ウェブ空間)



写像

言葉を添えて



移し替えるものはマルチメディアで

様子や風景は？



デジカメで撮る

写真

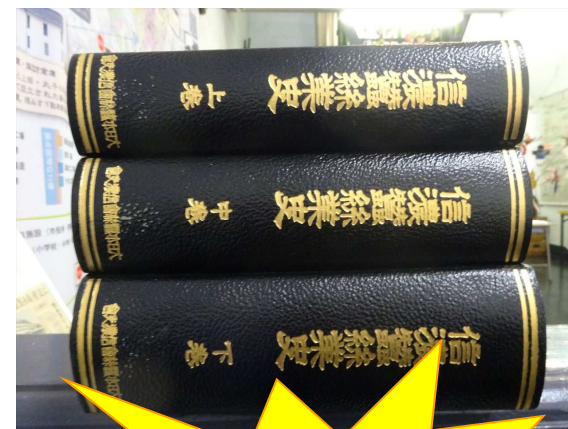
イベントやお話は？



ビデオカメラで撮る

映像・音声

文書系は？

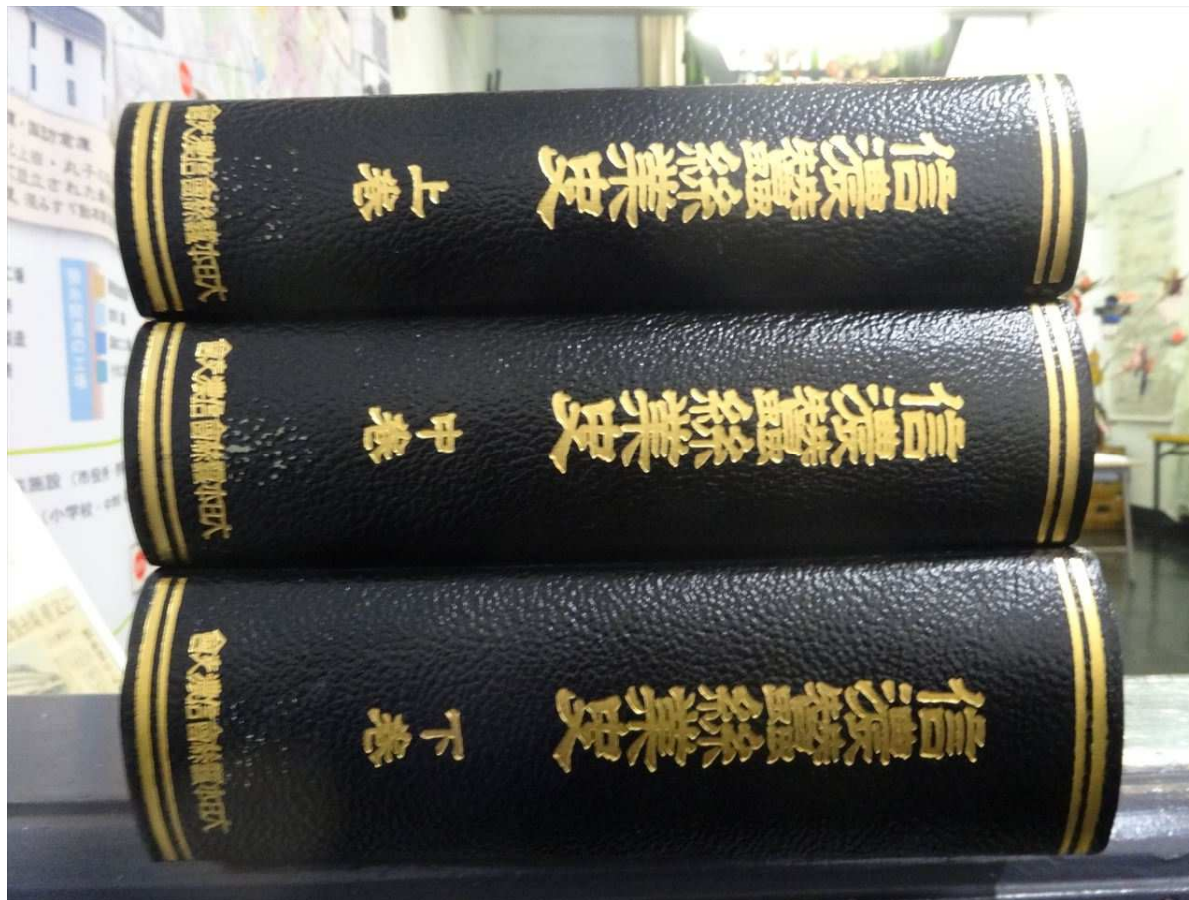


スキャナなどで

テキスト+写真

DCの柱① 基礎資料の共有

- ・ アクセスへの権利 いつでもどこでも(知識が偏在する)



DCの柱② みんなで学びあえる

- ・ 知る面白さをみんなで分かち合えるロングライフラーニング



DCの柱③ 積み上げシェア＝知識の源泉

- ・ みんなで持ち合い、蓄積していくことが知識基盤



オーサリングツール PushCorn概要



誰でも地域学習などの成果を際限なく蓄積し再編し続けることのできるサービス。デジタルアーカイブサイトがオーサリングできる。自動生成エンジンPopCornの開発から20年、PushCornの開発から14年経ち、長年の実用に耐えてきた実績がある。デジタルコモンズの構築支援に活用が期待できる。

地域課題（1）学習支援の課題

小学生から大人まで誰もが地域学習をしながらデータを蓄積しアーカイブ、コンテンツを編纂・公開するにはそのためのツール、サービスが必要。一般のソーシャルメディアやブログではその役割を果たせない。10年、20年、30年、長く蓄積し続け更新し続けることのできる持続可能性の高いツール、サービスが欲しいが、現実にはそうしたものはほとんどない。そのニーズに応え、地域デジタルコモンズの実現を支援できるツールが必要である。

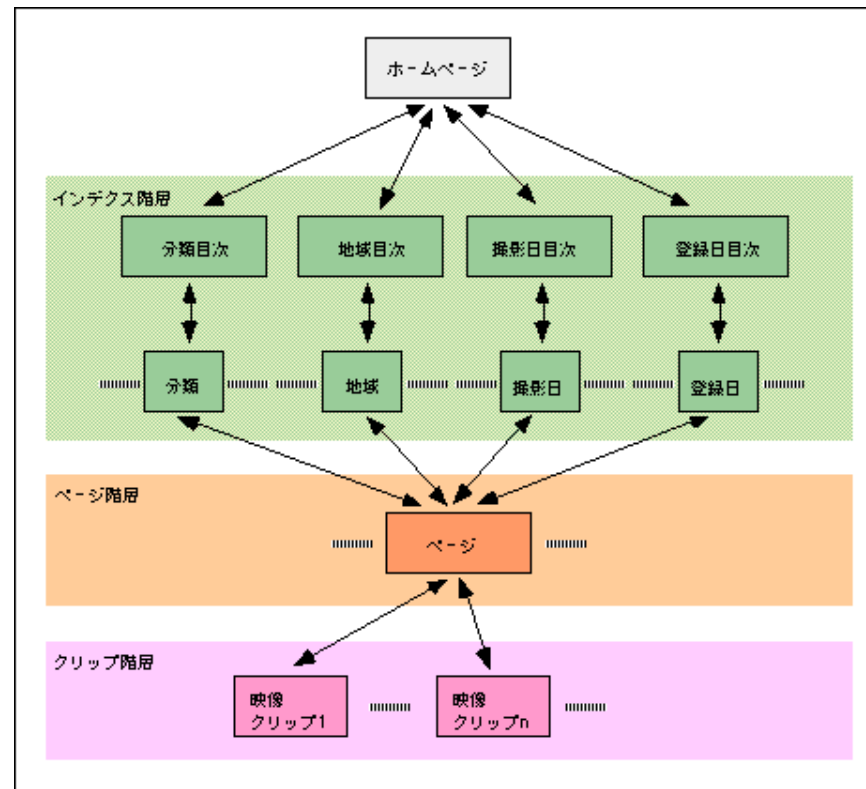
地域課題（2）地域資源データ共有の課題

地域学習や地域活動においては、地域資源、資料等のデータが蓄積・共有されていないため、何をするのにも、その都度、データを収集したり、業者任せにするといった場当たりので効率の悪い作業を伴うのが常であった。こうした課題を解決していくためには、パソコンやスマホ・タブレットなどの身近な情報ツールを使って問題解決に役立てていくことが欠かせない。

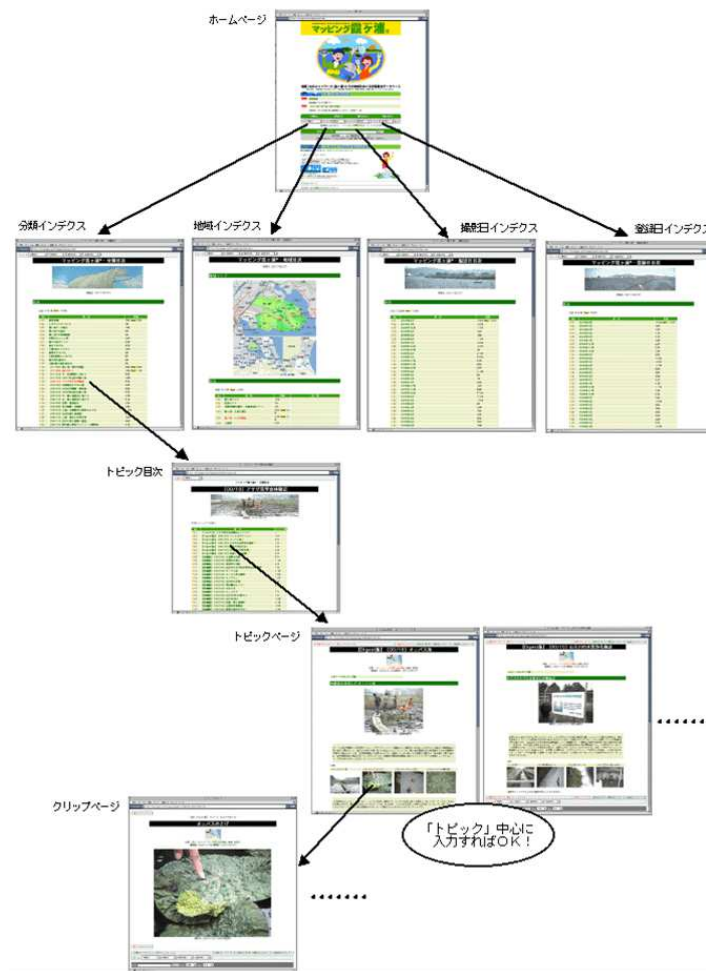
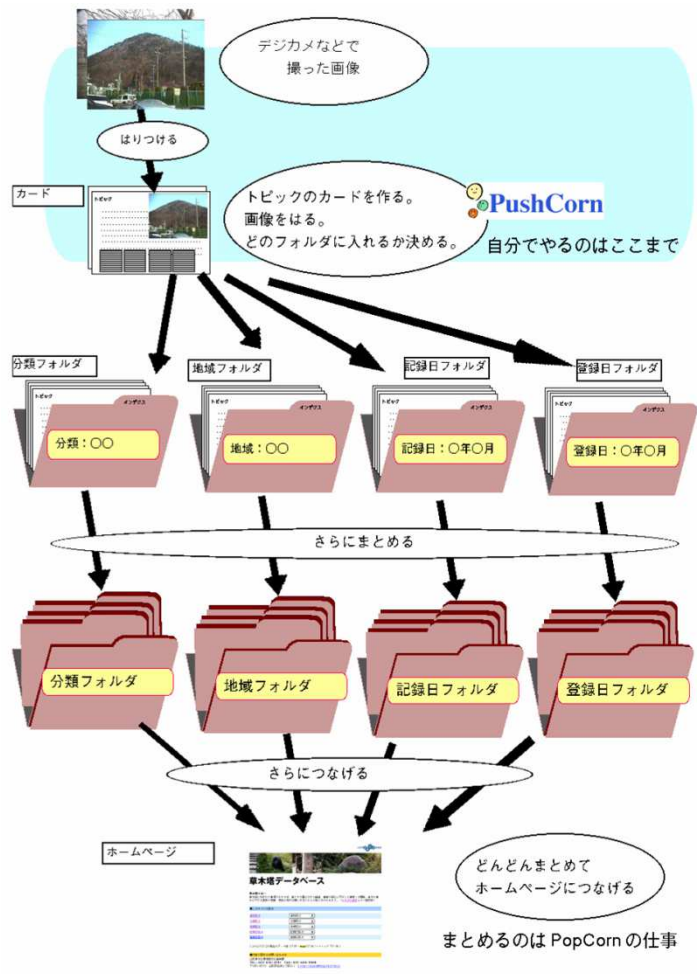
しかしながら、実際に何かしようとしても多くの人にとって情報ツールを利用すること自体が苦手なものとして立ちはだかり、使うことがままならない。さらに、データや知識を蓄積し共有するメディア環境（デジタルアーカイブ、オープンデータ、データベースなど）を構築することも難しい課題である。これらの問題解決が図れる支援ツールが必要である。

PopCorn/PushCornアーキテクチャ

- 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」



コンテンツは情報アーキテクチャに支えられる アーカイブ化→ウェブ自動生成



たとえばこんなふうコンテンツを編集

霧ヶ峰の草原



霧ヶ峰ライブカメラ



カリスマ案内人
○○○さん

霧ヶ峰を知ろう

第1回 7月 湿原を歩こう
 第2回 8月 草原を歩こう
 第3回 8月 図鑑を作ろう
 第4回 9月 さらに深く知ろう
 第5回 10月 物語を作ろう

皆のレポート

001 ○○○さん
 001 ○○○さん
 001 ○○○さん
 ...

霧ヶ峰交流ひろば

プロジェクトトップページ

- 霧ヶ峰を知ろう
 - 各国のテーマ解説・案内
 - 終了日には当日の様子を動画などで伝える
- カリスマ案内人○○○さんのメッセージ（動画）
- 皆のレポート
 - 学習者1（子どもが直接書き込む各国のMyページ）
 - 学習者2
 - 学習者3
 - ...
- 霧ヶ峰・図鑑 子どもが撮った動植物写真を図鑑にする
- 霧ヶ峰ライブカメラ ライブ画像のアーカイブにもリンク
- 霧ヶ峰交流ひろば SNSのコミュニティへリンク

湿原を歩こう

主に指導者が作成した教材があればここに載せる。
 体験学習で子どもたちに解説した話、体験学習の風景などは動画に記録し、ここに載せる。

○○○のレポート

学習者（主に子ども、大人も可）が運営管理するページのトップ。PushCorrを使用する。画像、静止画、テキストなどを載せる。



地域SNS「おらほねっと」のコミュニティ

↑

メンバー検索 コミュニティ検索 新規作成 ブログ検索

表 アーカイブ マイコンテンツ あしあと

↑

メンバー検索 コミュニティ検索 新規作成 ブログ検索

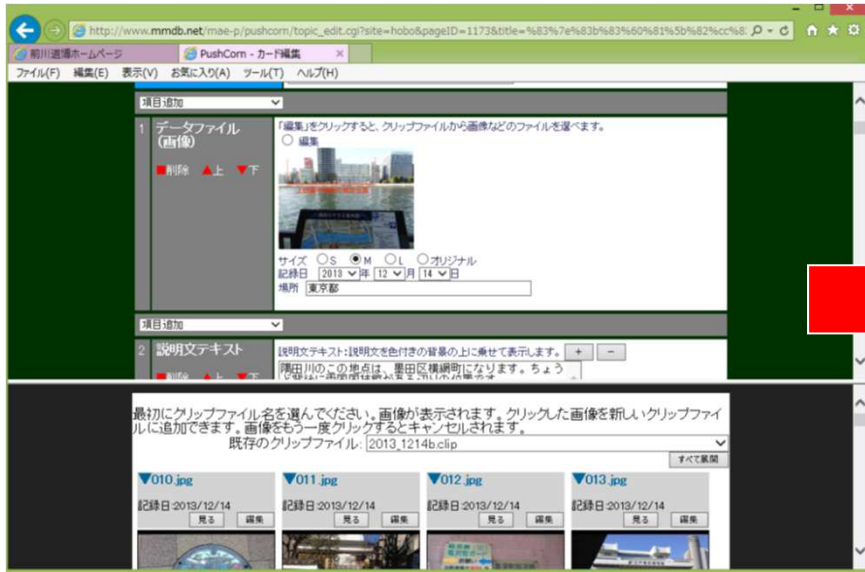
表 アーカイブ マイコンテンツ あしあと

「マイコンテンツ」からサイトを更新する。



地域SNS「おらほねっと」

PushCornによるオーサリング



[13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む

カテゴリ: 東京まちあるき2013 地域: 東京都
(登録日: 2015/02/08 更新日: 2015/02/09)



→画像表示 [Lサイズ] [オリジナル]
記録日: 2013/12/14 東京都

隅田川のこの地点は、墨田区横綱町になります。ちょうど背後に両国国技館がある辺りの位置です。
対岸はかつては浅草瓦町と呼ばれた辺りで、上田藩中屋敷の跡地になります。向かって右手方向は幕府の御米蔵が建ち並んでいた場所になります。言い換えれば、舟運が物流の主流であった時代、ここがまさにその物流の江戸の中心地であったとすることができます。
『江戸切絵図』に記された上田藩中屋敷(松平伊賀守忠固と記されている)の位置を風景画像中に記してあきました。かつて、ここに本当に上田藩中屋敷があり、多くの船が行き交っていた情景を想像して描き出してみました。

メディアクリップ

- (57件)
- ▼01 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む
 - ▼02 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む
 - ▼03 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む
 - ▼04 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む
 - ▼05 [13/12/14]上田藩
 - ▼06 [13/12/14]上田藩
 - ▼07 [13/12/14]上田藩
 - ▼08 [13/12/14]上田藩

オーサリング要件：順番保障＋構造化

東京まちあるき2013
(更新日: 2015/02/09)

(84件 / [New!] 50件 / クリップ: 1726件)

No.	項目	グループ数
▼01	「東京まちあるき2013」について	-
▼02	[13/11/3] 朝の信州を登つ	28件
▼03	[13/11/3] やがる信州の風景	27件
▼04	[13/11/3] 遠くから富士山	30件
▼05	[13/11/3] 遠くから富士山	20件
▼06	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼07	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼08	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼09	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼10	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼11	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼12	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼13	[13/11/3] 遠くから富士山	27件
▼14	[13/11/3] 遠くから富士山	14件
▼15	[13/11/3] 遠くから富士山	19件
▼16	[13/11/3] 遠くから富士山	20件
▼17	[13/11/3] 遠くから富士山	21件
▼18	[13/11/3] 遠くから富士山	20件
▼19	[13/11/3] 遠くから富士山	24件
▼20	[13/11/3] 遠くから富士山	34件
▼21	[13/11/3] 遠くから富士山	36件
▼22	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼23	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼24	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼25	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼26	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼27	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼28	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼29	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼30	[13/11/3] 遠くから富士山	16件
▼31	[13/11/3] 遠くから富士山	16件

シーケンシャル配列
記述した順番に並ぶ
順番変更可能

ページ分割による
コンテンツ全体の
構造化

[13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む

カテゴリ: 東京まちあるき2013 地域: 東京都
(登録日: 2015/02/08 更新日: 2015/02/09)

上田藩中屋敷跡の概定位置

→画像クリップ

隅田川のこの地点は、墨田区横網町にな...
対岸はかつては浅草五町と呼ばれた辺りで、上田藩の御米蔵が建ち並んでいた場所になります。言い換えると、まさにその物流の江戸の中心地であったとすることができます。

『江戸切絵図』に記された上田藩中屋敷(松平伊賀守忠固と記されている)の位置を風景画像中に記しておきました。かつて、ここに本当に上田藩中屋敷があり、多くの船が行き交っていた情景を想像して描き出してみたいものです。

メディアクリップ

(57件)

▼01 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む ▼02 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む

▼05 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む ▼06 [13/12/14]上田藩中屋敷跡を対岸から望む

マルチメディア素材
の組み合わせによる
ページの構造化

画像等データの
グループ化

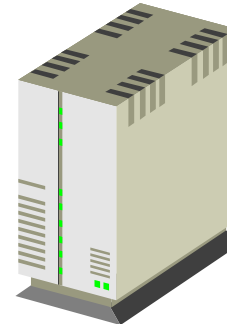
PushCornによるアーカイブサイト 『マッピング霞ヶ浦*』 1997~

<http://www.kasumigaura.net/mapping/>

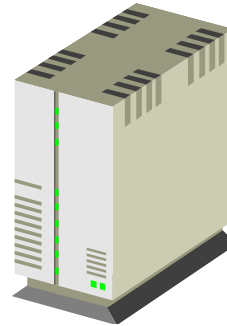


18年間運用・更新し続けている
ページ数3200、画像数45,000
2014年追加ページ数136

知識基盤プラットフォームの 地域への適用



独自サーバで
市町村や教育委員会など
で独自にサービスを運用する



共同サーバで
当面は大学が提供し地域
などで利用する

**ネットワーク管理業者のサービスを利用者が
利用する形態もある**

**サーバの統廃合・分散、サービスやユーザ
の再編・移行などの対策は講じておく**

画像を並べて発見を物語ってみよう！



トピックのまとめ方はこんなふうに

[15/12/08]延寿稲荷神社周辺

カテゴリ: 東京まちあるき2015・その2 地域: 東京都
(登録日: 2015/12/13 更新日: 2016/09/01)



→画像表示 [Lサイズ] [オリジナル]
記録日: 2015/12/08

淡路町駅へ向かう途中、延寿稲荷神社を見つけました。淡路町周辺のまちは、江戸東京を読み解く興味深いフィールドの一つです。上田藩上屋敷との関係もあり、また、上田ともゆかりのある作家・池波正太郎氏が愛したお店があることもあり、改めて信州上田とこの界隈の関係にはフォーカスを当ててみたいところです。

メディアクリップ

(19件)

▼01 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼02 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼03 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼04 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺



▼05 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼06 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼07 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼08 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺

▼09 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼10 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼11 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺 ▼12 [15/12/08]延寿稲荷神社周辺

D S T の作り方

①該当の画像を並べる

→メディアクリップ

②伝えたいことを書く

→説明文テキスト

③タイトルを付ける

→トピックのタイトル

④ページ構成を整える

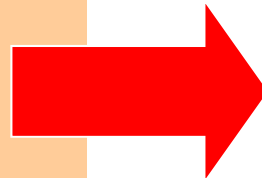
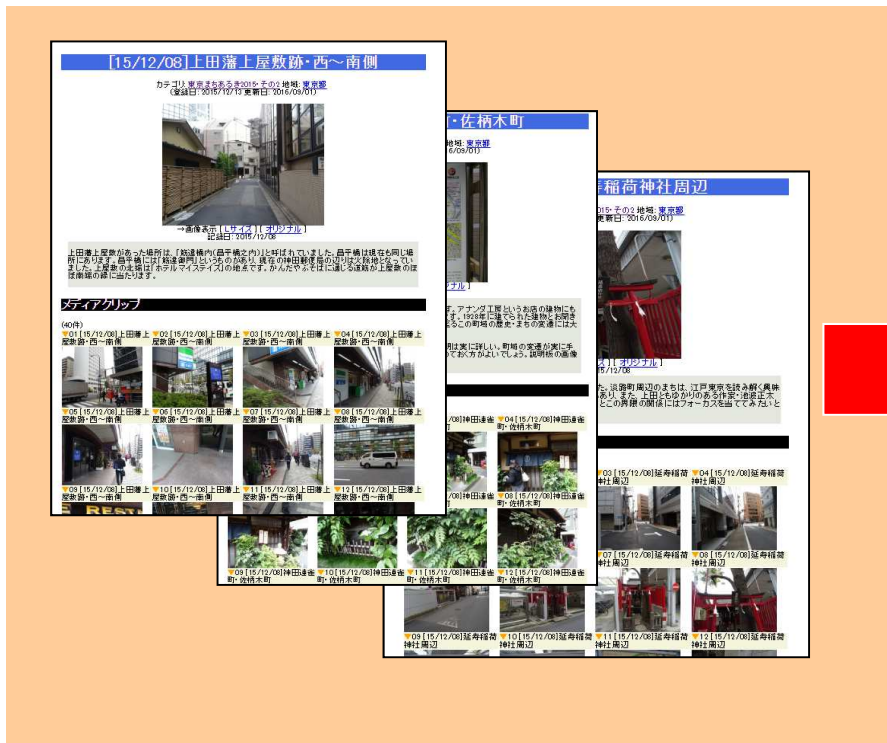
メディアクリップにサブタイトルを付ける

カテゴリを設定する

地域を設定する

DSTの成果はネットに公開しよう！

皆さんは「とことん探検隊」で社会デビューを果たす



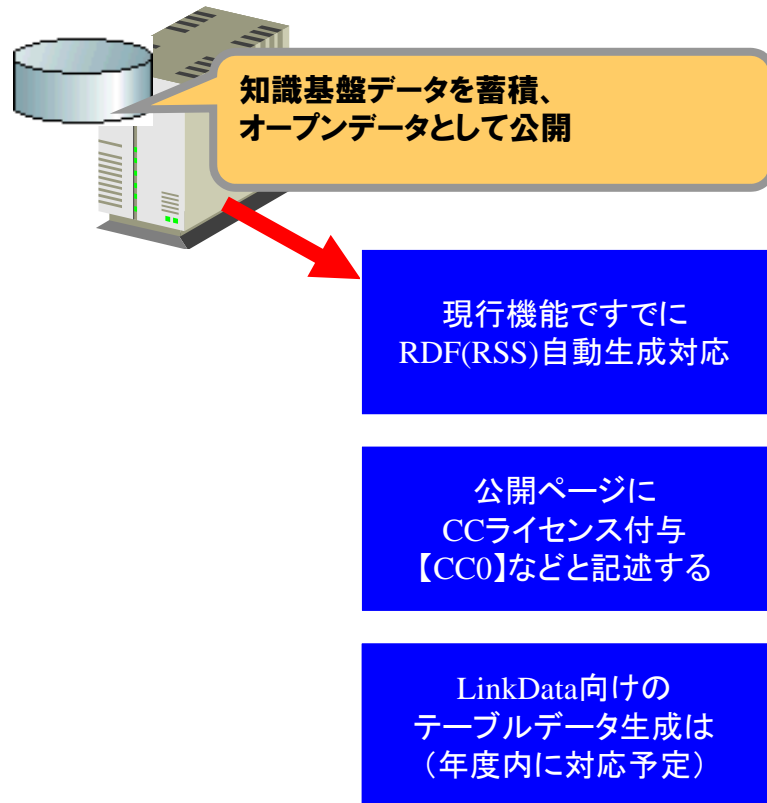
ソーシャルメディアに
シェア、リツイート

ソーシャルメディアでシェアするとさらに効果が高まる！

オープンデータ促進支援

誰でもどの自治体でも敷居低く、オープンデータ化に着手するための支援

市民参加型アーカイブ「PushCorn」



オープンデータ自動生成 & パブリッシュによる作成支援

- ・ガイドライン遵守
- ・LinkDataに出力
- ・オープンデータサイト
公開・運営

サイトをつくる サイトは大風呂敷すぎるぐらいにする



最初は1ページ、ページ数3,416、
画像数55,975(2017/08現在)

<http://www.kasumigaura.net/mapping/>

あらゆるものを包摂
長期的に続ける
方針は変わる
塵も積もれば…

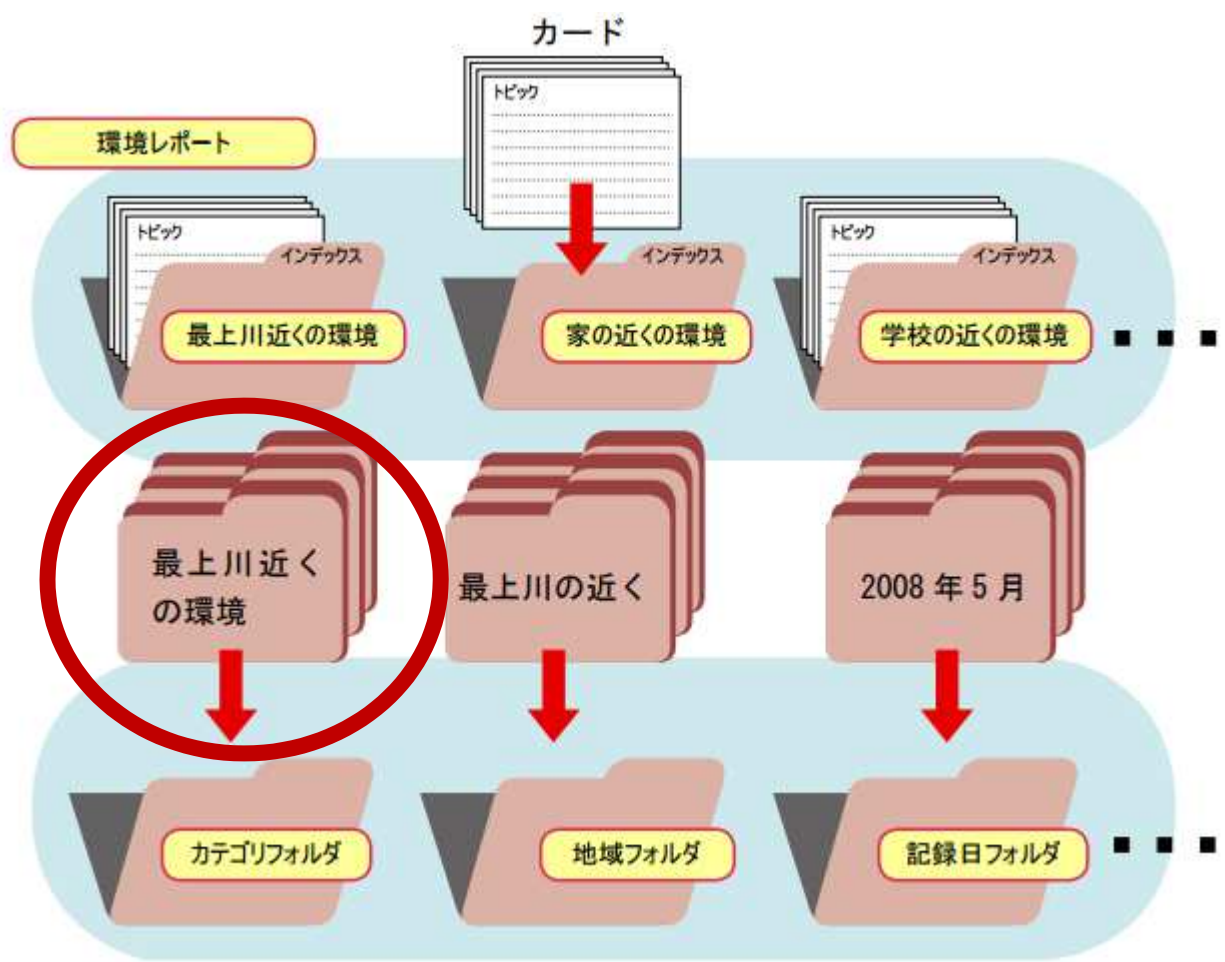
目次

(合計 3416件 New! 17件)

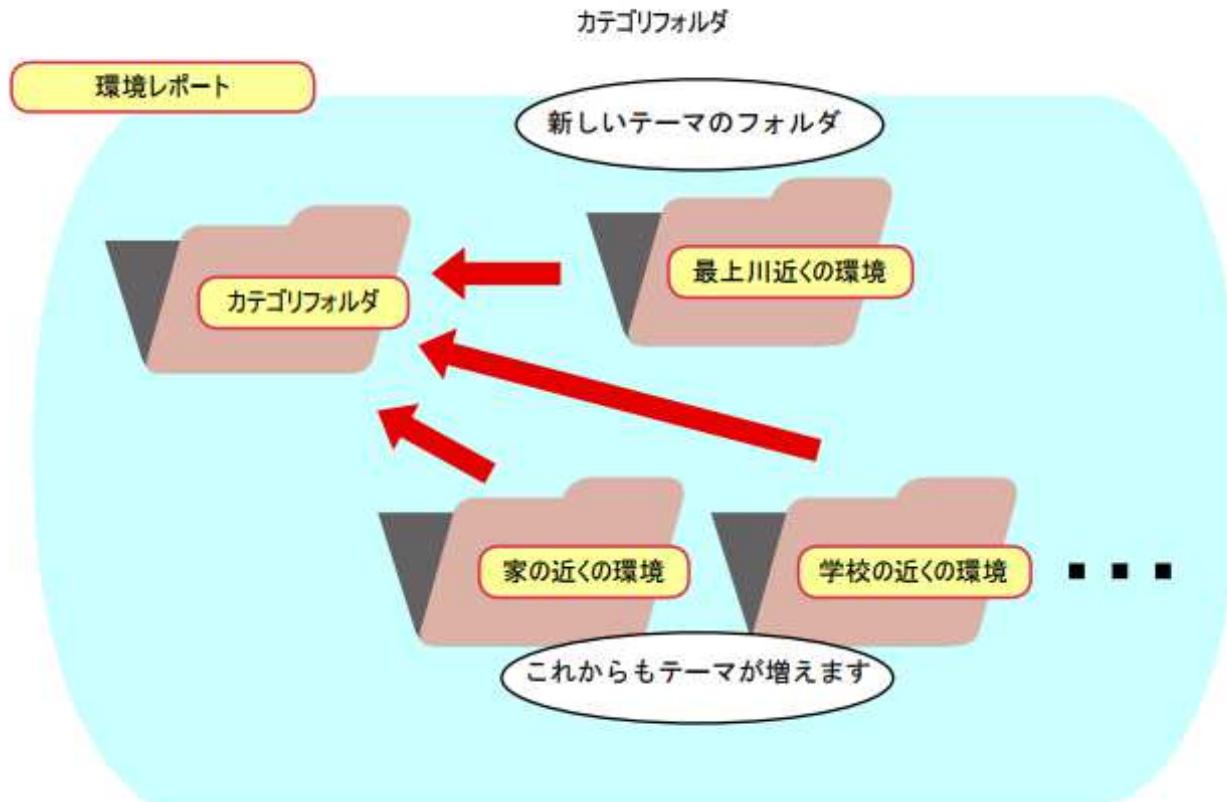
No.	項目	件数
霞ヶ浦*共通		
▼01	新着情報	17件 / New! 17件
▼02	このサイトについて	3件
▼03	霞ヶ浦*への視点	15件
▼04	スローライフ時代の霞ヶ浦*の楽しみ方	7件
▼05	霞ヶ浦*の歴史	8件
まるごと追体験シリーズ		
▼06	〔17/01〕新春の霞ヶ浦	16件
▼07	〔16/12〕 そうだ鹿行こう	48件
▼08	〔16/12〕 石岡ぶらり	14件
▼09	〔16/08〕 霞ヶ浦ぐるっと一周	17件
▼10	〔15/09〕 変わりゆく県産	36件
▼11	〔14/11〕 茨城アラカルト	49件
▼12	〔14/01〕 高浜入をめぐる	31件
▼13	〔12/12〕 霞ヶ浦をめぐる	56件
▼14	〔12/08〕 筑波・結城をめぐる	30件
▼15	〔11/05〕 霞ヶ浦をめぐる	22件
▼16	〔11/01〕 高浜入と廃線跡をめぐる	43件
▼17	〔10/08〕 霞ヶ浦と茨城空港	38件
▼18	〔09/08〕 栃木・茨城・軌引き船	17件
▼19	〔09/01〕 高浜入をめぐる	31件
▼20	〔07/03〕 さよなら鹿島鉄道	53件
▼21	〔05/02〕 映画『米』ロケ地探訪	19件
▼22	〔05/01〕 霞ヶ浦画像集	34件
▼23	〔04/08〕 上野と常磐線	10件



カテゴリフォルダにテーマ別のフォルダを作る まずはその一つのテーマのフォルダを作る



分類フォルダにテーマ別のフォルダを作る まずはその一つのテーマのフォルダを作る



ファイルはアーカイブサイト(ネット上)にアップロードする

●画像を残すことも大きな目的

デジカメにいつまでも画像を残しておくことはできません。古い画像も残しておきたいものです。これをサーバに送ると、古いものもなくさずサーバにファイルを蓄積できます！



☆選び方その1:ファイルを直接選んでドロップする



ファイルを選んでドラッグ&ドロップ

☆選び方その2:ボタンをクリックしてファイルを追加



ファイルを選んで確定する

●アップロード実行後の処理確認
アップロードを実行した後、次の確認画面が出てきます。確認をし処理を進めます。

●日付を付けて後からでもわかるように

やみくもに画像をアップロードすると、何をどこに保存したかわからなくなります。後からでもわかるように、撮った日の日付などでフォルダを作ってアップロードします。



数百ファイルでも一括アップロード可

ファイルはアーカイブサイト(ネット上) にアップロードする

アップロードできるファイルのいろいろ

PushCornではいろいろなメディアファイル(マルチメディアのさまざまな形式のファイル)をアップロードすることができます。形式ごとにファイルの拡張子が異なります。

●画像ファイル

次のタイプの画像ファイルをアップロードできます。

jpg (jpeg = ジェーベグ)、gif (ジフ)、png (ピング)、bmp (ビーエムビーまたはビム)
アップロードした後はいずれも jpg 形式に変換します。



jpg (jpeg)



gif



png



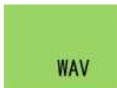
bmp

●音声ファイル

mp3、wav、au、wma のいずれかのファイルをアップロードできます。



mp3



WAV



au



wma

●音楽ファイル

MIDI ファイル (拡張子: mid) をアップロードできます。



●文書ファイル

文書ファイルには数多くの形式があります。現在、以下のタイプのファイルをアップロードできます。

- ・txt テキスト形式
- ・doc WORD 形式
- ・html HTML 形式
- ・xls Excel 形式
- ・xml XML 形式
- ・ppt PowerPoint 形式
- ・pdf PDF 形式

主な注意事項

- ・自分(たち)のデータ
- ・画像は事前に軽量化する
- ・動画はYouTube推奨
(埋め込みコードの転載可)
- ・画像やテキスト、文書ファイル中心でよい

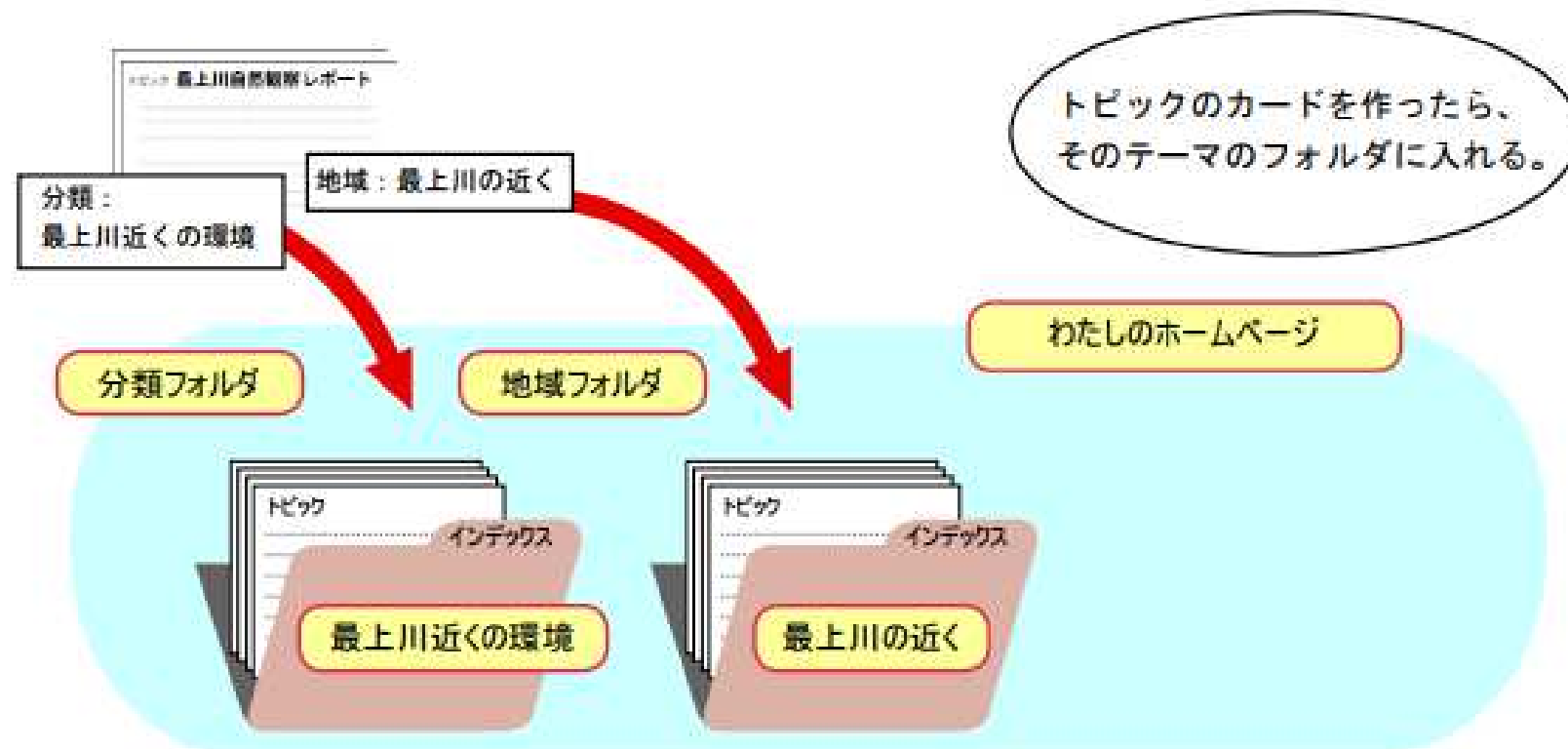
トピック(カード)の組み立て方 欲ばらないこと

The image shows a screenshot of a web page titled "野鳥分布図と生息地の解説" (Wild Bird Distribution Map and Habitat Explanation). The page includes a title, a date (2007/11/09), a description, a main image of a bird, and a gallery of smaller images. Four callouts in ovals point to specific parts of the page:

- タイトルを付ける** (Add title): Points to the main title "野鳥分布図と生息地の解説".
- 代表画像を選ぶ** (Select representative image): Points to the main image of a bird.
- 説明を書く** (Write explanation): Points to the text block below the main image.
- 画像を束ねる** (Bundle images): Points to the gallery of smaller images at the bottom.

カードをフォルダに入れよう

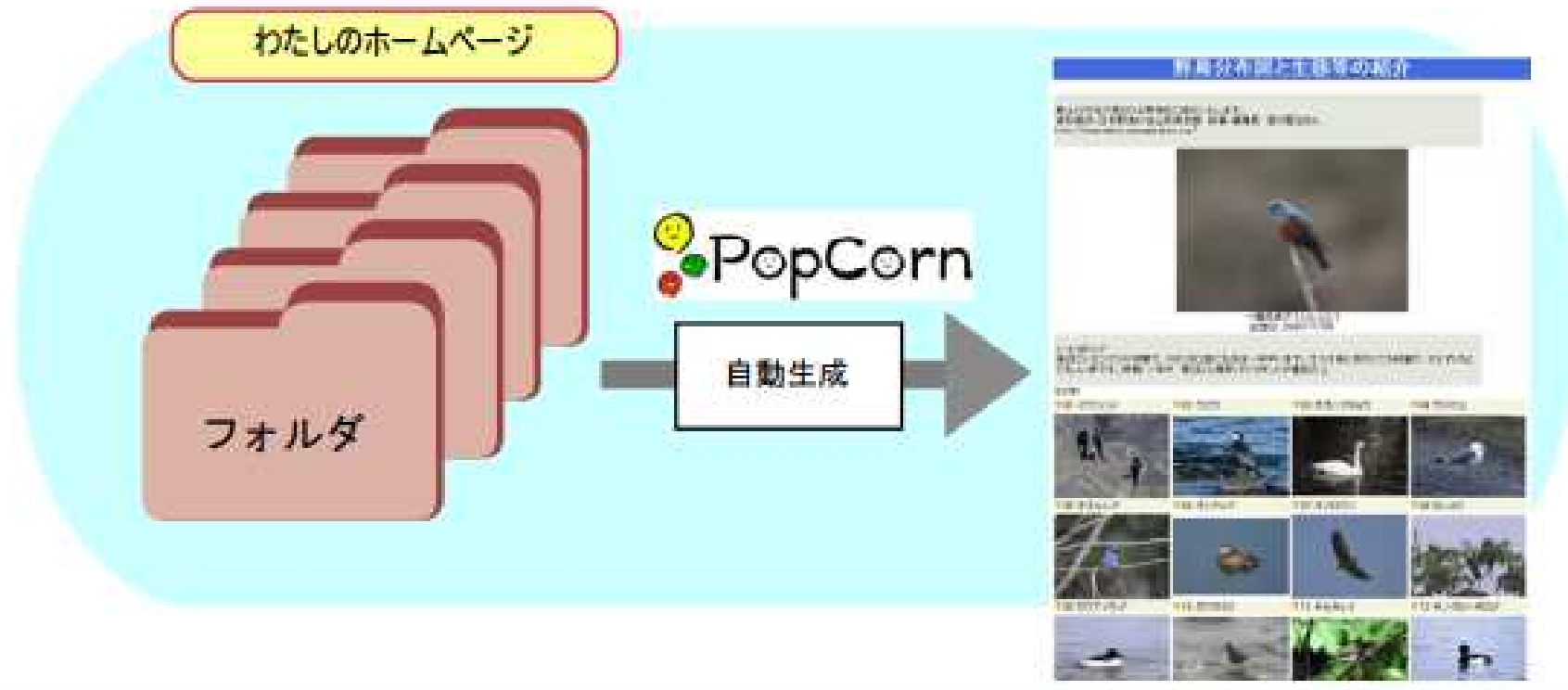
テーマごとに分けてわかりやすく！



トピックのカードをテーマ別のフォルダに入れます。このカードを「分類フォルダ」「地域フォルダ」それぞれのどのフォルダに入れたいのかを選びます。

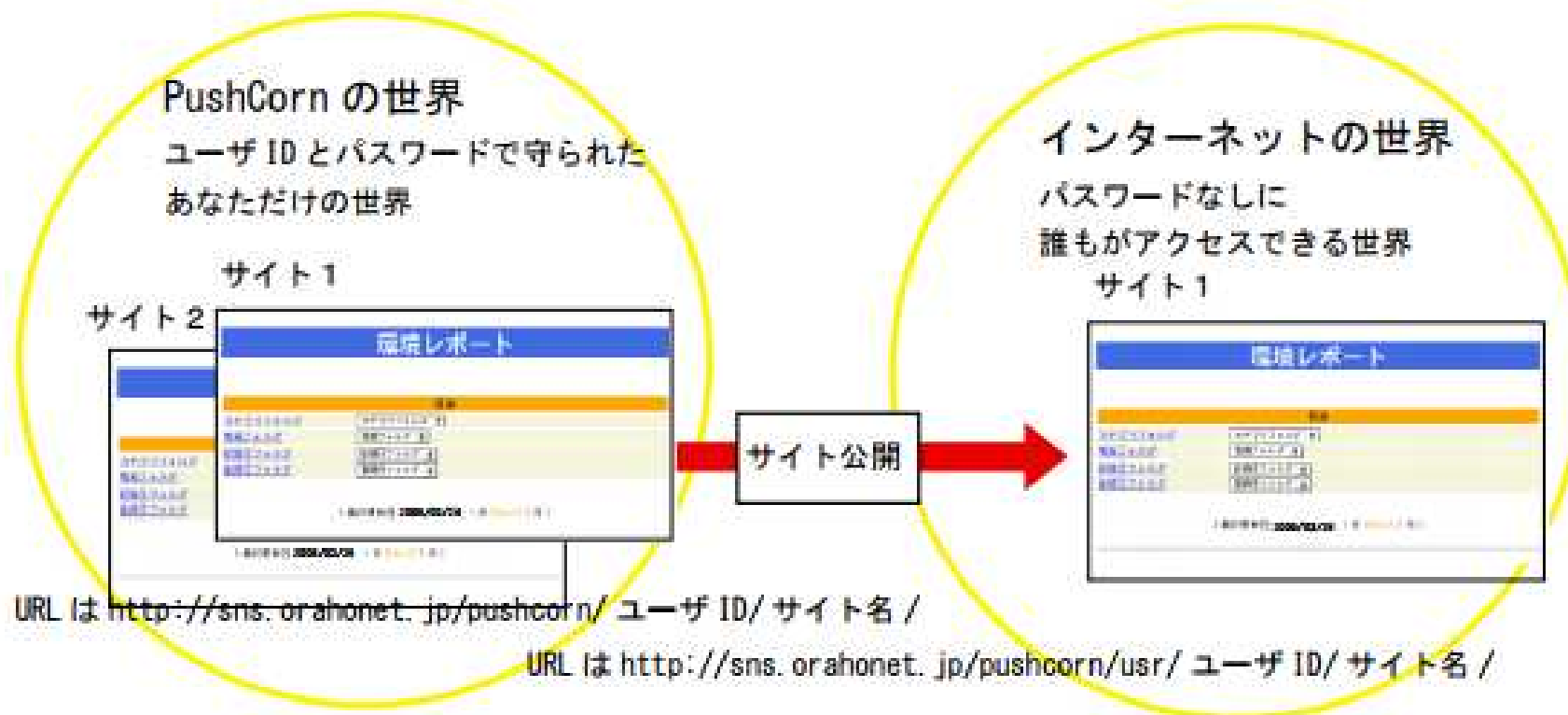
入力し終わったらサイト更新 PushCornでサイトをパブリッシュ

今は1つのカードでも、これから10、100、1000…とその数が増えていくかもしれません。数が増えるほど、サイトを作るのはとても大変になります。カードの枚数がどんなに増えてもそれを支えてくれるのが「PopCorn」です。カードを追加したら、そのたびにサイトを作り直して、どんなものになったかを見てみましょう。



アーカイブサイトをネットに公開する

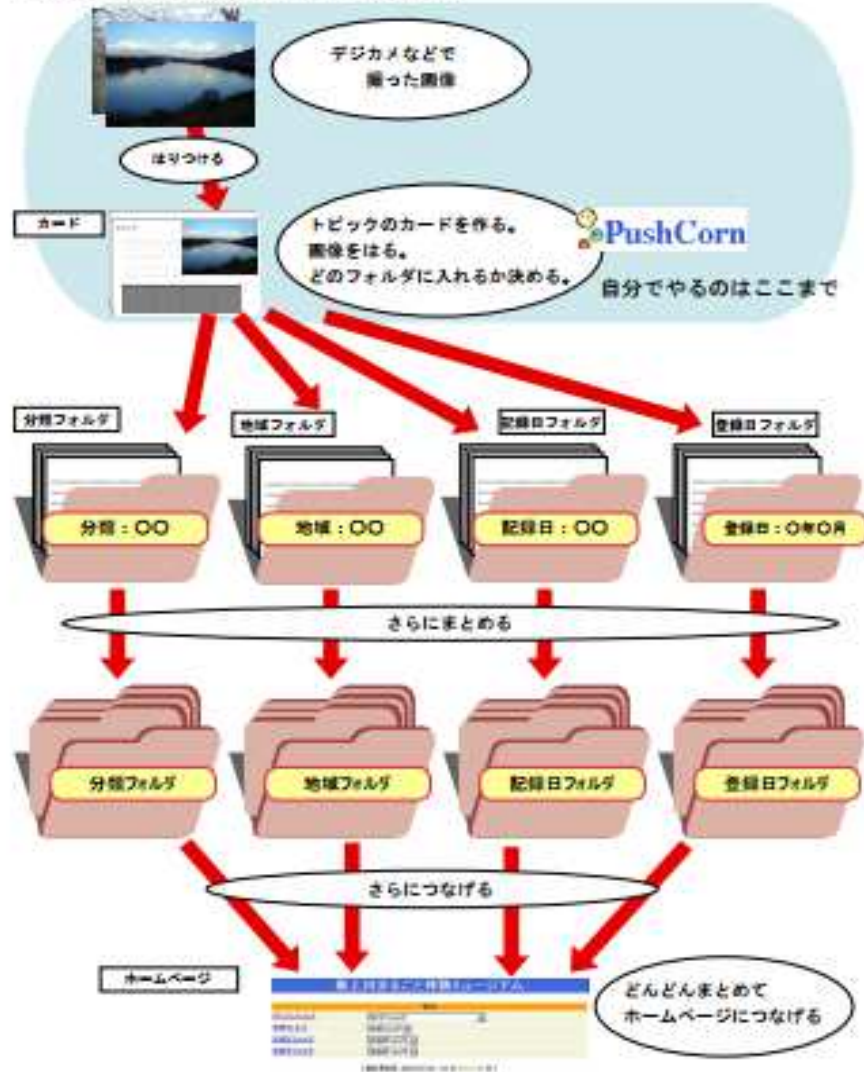
作ったサイトを公開する時には、「インターネットに公開する」という処理をして、本当にインターネットに公開するようにします。



※それぞれの URL はお使いの PushCorn サーバにより異なります。

小さく作って大きく育てる

PushCornのお仕事は、いつもあなたの学習のお手伝いをすることです。小さく作って大きくまとめるお手伝いをします。大きくまとめたものが「eポートフォリオ」です。



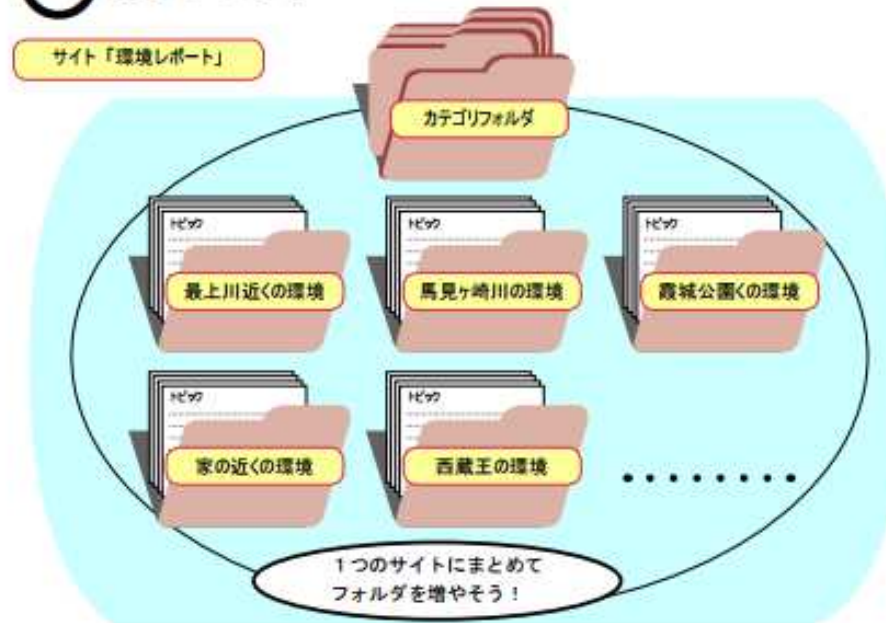
まとめるのはPopCornの仕事

サイトは大風呂敷の名前がおすすすめ

2年と経つにつれて、フォルダが増えていきます。これでよいのです。

フォルダのまとめ方もいろいろあります。同じ場所を2回、3回と訪れることもあります。このようなときは、フォルダの名前に年月を入れて区別するといいでしょう。

○ こう作ろう！



✕ こう作ると何がちがうんだらう？

