

地図

航空写真

地形

平成19年度修士論文

[nobu](#) 2日前更新

Google MapsとDBMSを用いた緑地 位置情報システムの構築と共有・汎 用性に関する研究

ルートを検索 [ここへ到着](#) - [ここから出発](#)
[付近を検索](#)



工学研究科博士前期過程建設工学専攻

佐藤暢彦



『背景』

近年、インターネット環境が発達し、利用者間の相互情報交換、個人から世界に向けて情報を発信することは特別なことではなくなった。また、景観法が施行されてから一層「地方自治体でのまちづくりにおいて住民を主体にした動き」つまり、ワークショップが頻繁に行われるようになり、このような「まちづくり」の活動が全国各地で活発化している。このような都市空間を中心にした建築、都市計画、土木、ランドスケープ等を統合的にデザインした「環境デザイン」というものが注目を浴びている。

大学側では、それらの活動を支援、参加、または企画するなど、その関わり合い方は多岐にわたる。より良いまちづくり活動を行えるように、且つ、まちづくりに限らず広域的な実験活動を通してその結果や過程などを世間一般に公開する為にWebページの作成や関連データを包括的に管理するシステムであるデータベース(以下DB)の構築などを行っている。

しかし、専門性に富み、高度な知識を要するアプリケーションソフトで作成された複雑なDBは閲覧にも、データの更新にも専門的な知識を要し、作成担当者にとっても困難であることが珍しくなくまた、担当者ごとに異なるアプリケーションソフト、異なる様式でDBを構築することもあり、統一したインターフェイス、システムの構築や、継続した使用、膨大な情報の包括的な把握や、管理、更新が困難である。

- 近年インターネットのあり方が変わってきた
(情報の相互交換)
- 全国でまちづくり運動が盛んに起こっている
(情報の在り方と何か関連があるのかもしれない)

- 大学ではそれらの支援活動を行っている。
- 情報の公開の為にWebページの作成、データベースの構築など

- 情報量の多いデータベース
- 増えるデータファイル
- 何をすることも専門的な知識が要求される
- 情報を包括的に把握するのが困難



『研究の位置付け』

菊池・泉氏は大分市の「緑の基本計画」に更なる実用性を検証する為に緑地環境データベースをArc Map上で編集し、Arc ViewでDBを構築、効果的な緑地保全地域の選定と関連する今後の都市計画の指針を提案した。

川原氏は緩衝緑地を4つの形態に定義し、それをもとにGoogle Earthの空からの画像と現地調査を実施し、「大分市における緩衝緑地の現況」の情報をArc Map上で編集し数値データとあわせてデータ基盤を構築している。

これら既往研究では、写真に位置情報を付与し、地図上に配置するという方法で地理情報システムであるArc Mapにプロットし、地図を必要に応じて編集し、Arc Viewにより編集したデータを表示するDBシステムを構築する専門性に特化した手法をとった。又は他のデータとあわせて情報を把握する方法を採用している。

本研究では、一般的に広く使われているGoogle Mapを使用した地図を使い、FileMakerによって構築したDBを作成することで、専門性を確保したまま、一般に受け入れられデータをやり取りできるような、情報の公開を図る。

- 『緑地環境データベース』(菊池・泉)
- Arc Map & Arc View を使用
- 都市計画の指針の提案

- 『緩衝緑地の現況』(川原)
- Google Earth をツールとして利用
- Arc Mapを使用し、データベース構築

- Google Mapを利用した地図の使用
- 専門性を確保
- 一般に受け入れられる情報の公開



『目的』

「いつでも」「どこでも」「だれでも」「更新し続ける」ことができるDBの作成が最大の目的である。

本研究では、これまでArc GIS系のアプリケーションによって作成された専門性の高い直感的に作業することが困難なDBを、専門知識なしに取り扱え、これまでなら多くのデータファイルを通して認識していた複雑で、情報を一目で把握できるようなインターフェイスのDB構築を目指す。

「いつ」でも「どこ」でも「だれ」でも更新、アクセスすることのできるユビキタスなDBシステムを構築することで、情報の精度をあげ、より具体的で現実的な考察を行え、学外に提案、公開できるのではないかと考える。どこからでもアクセス、更新が可能になれば、都市開発、都市の事象の共有において効果を発揮するものと考えられる。

また、単なるDBの作成に留まらず、ある程度PCを扱っていれば直感的に作業が可能な「使いやすさ」、今日では数多くあるWeb端末、多様なサイズのディスプレイ上での閲覧作業においても違和感無く作業できることも目指す。

今回のデータ収容対象となる敷地は大分市全域とし、既往研究において集められた、大分市で創設された「緑の基本計画」緑地減少の進行状況、優先保全地域周辺の環境、自然度の規模などの写真情報、分類、撮影地点周辺の各種情報を取りまとめたデータを使用する。

◎専門知識が必要でない。

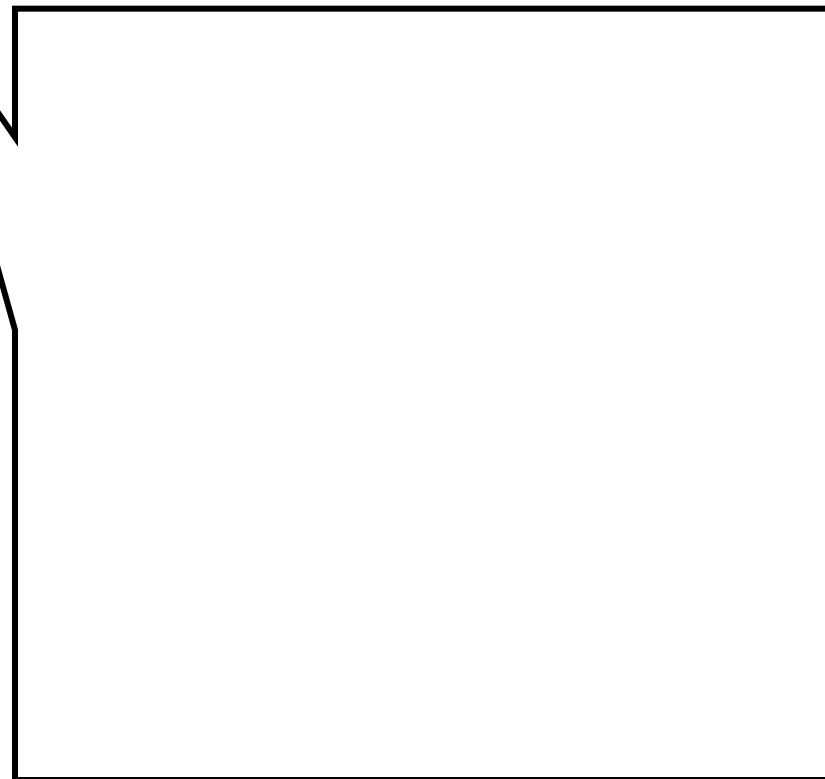
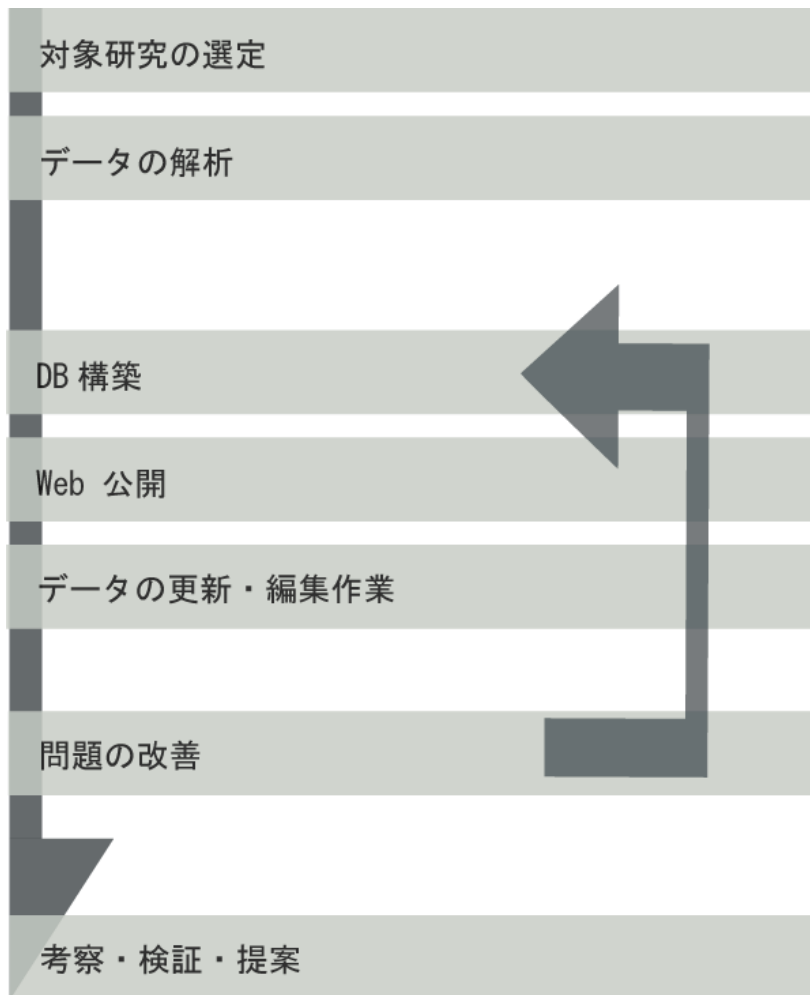
◎一目で情報を把握することの出来るインターフェイス

◎ユビキタスな環境での管理、更新が可能なDBの作成を目指す。

◎データベースの新しい使用方法の提案

◎直感的な作業

◎様々な端末での使用





対象研究の選定

データの解析

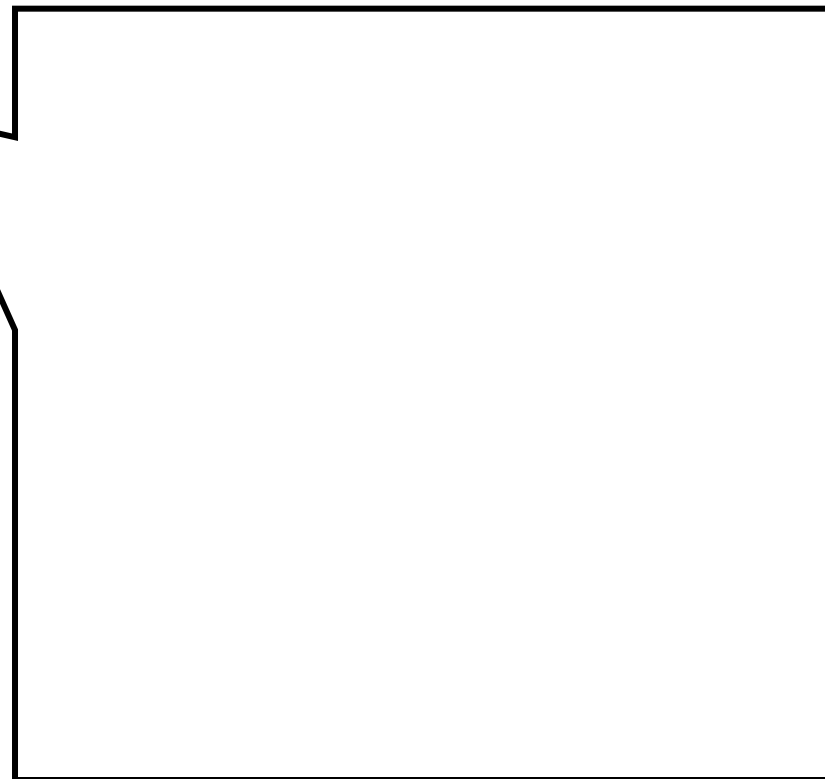
DB 構築

Web 公開

データの更新・編集作業

問題の改善

考察・検証・提案





対象研究の選定

データの解析

DB 構築

Web 公開

データの更新・編集作業

問題の改善

考察・検証・提案





対象研究の選定

データの解析

DB 構築

Web 公開

データの更新・編集作業

問題の改善

考察・検証・提案





対象研究の選定

データの解析

DB 構築

Web 公開

データの更新・編集作業

問題の改善

考察・検証・提案



入力データ確認画面 1

UPLOAD PHOTO & VIDEO



002



003

GEO INFORMATION

都道府県 大分県

市区町村 日野町

用途地域 近隣商業地域

宗地 なし

DATE ELEMENT

論文タイトル 宜くはる様、誠に感謝

論文作成者 中川

MEMO & EXTRA

備考

評価

コメント

作成日 2008年10月10日 編集

最終更新日 (本日) 2008年10月10日 編集

UPLOAD DATE



対象研究の選定

データの解析

DB 構築

Web 公開

データの更新・編集作業

問題の改善

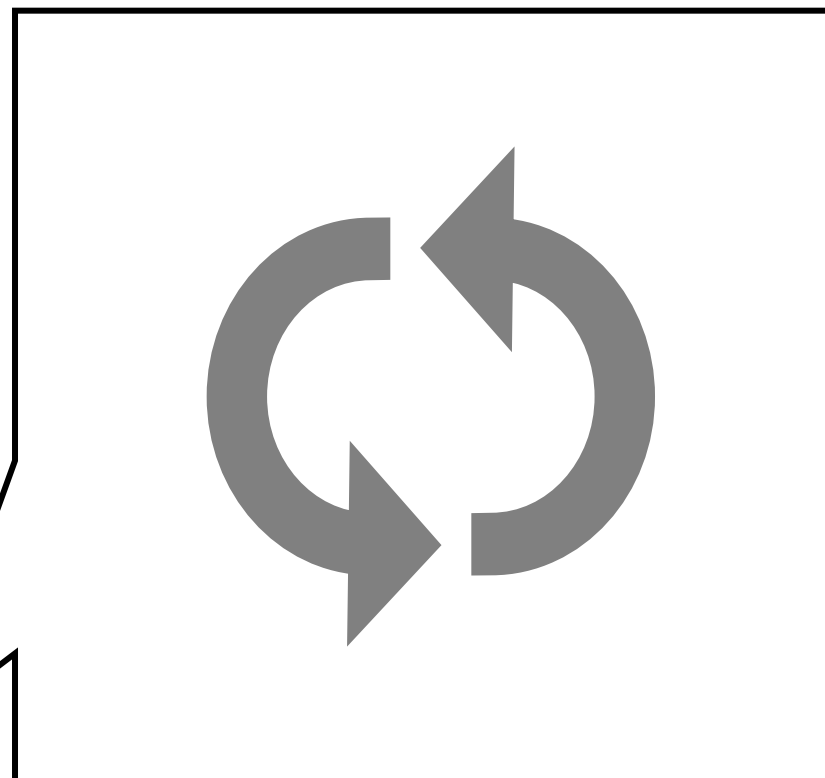
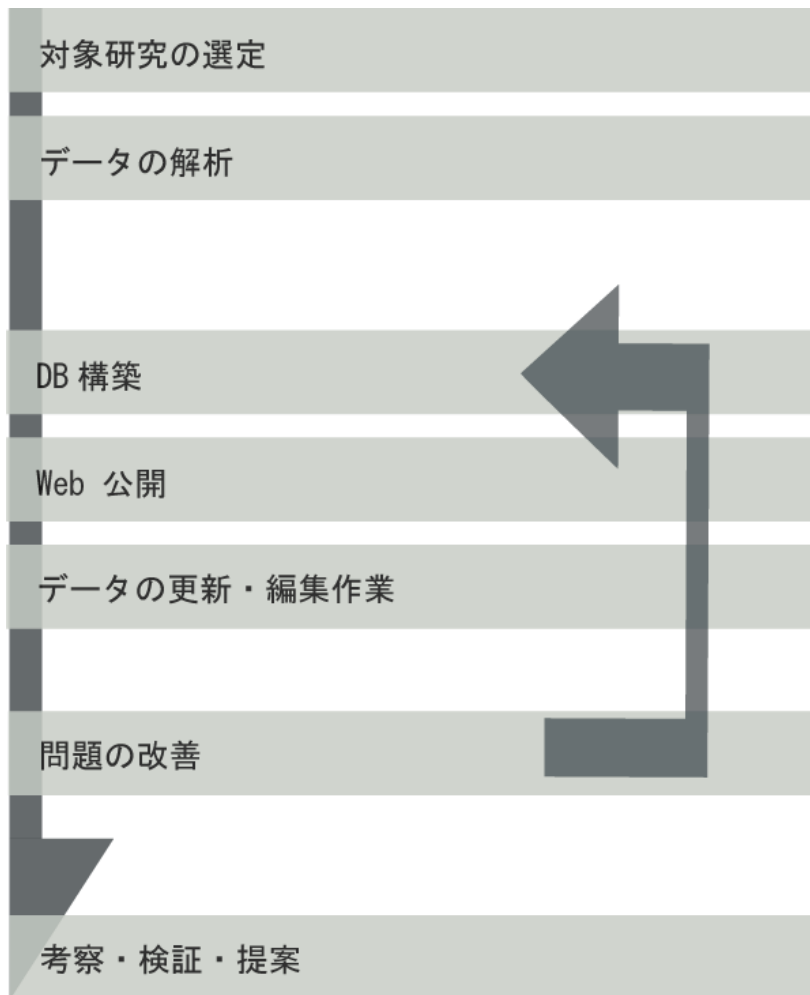
考察・検証・提案

データの編集終了

編集作業を終了し閲覧画面を表示しますがよろしいですか？

いいえ

はい





対象研究の選定

データの解析

DB 構築

Web 公開

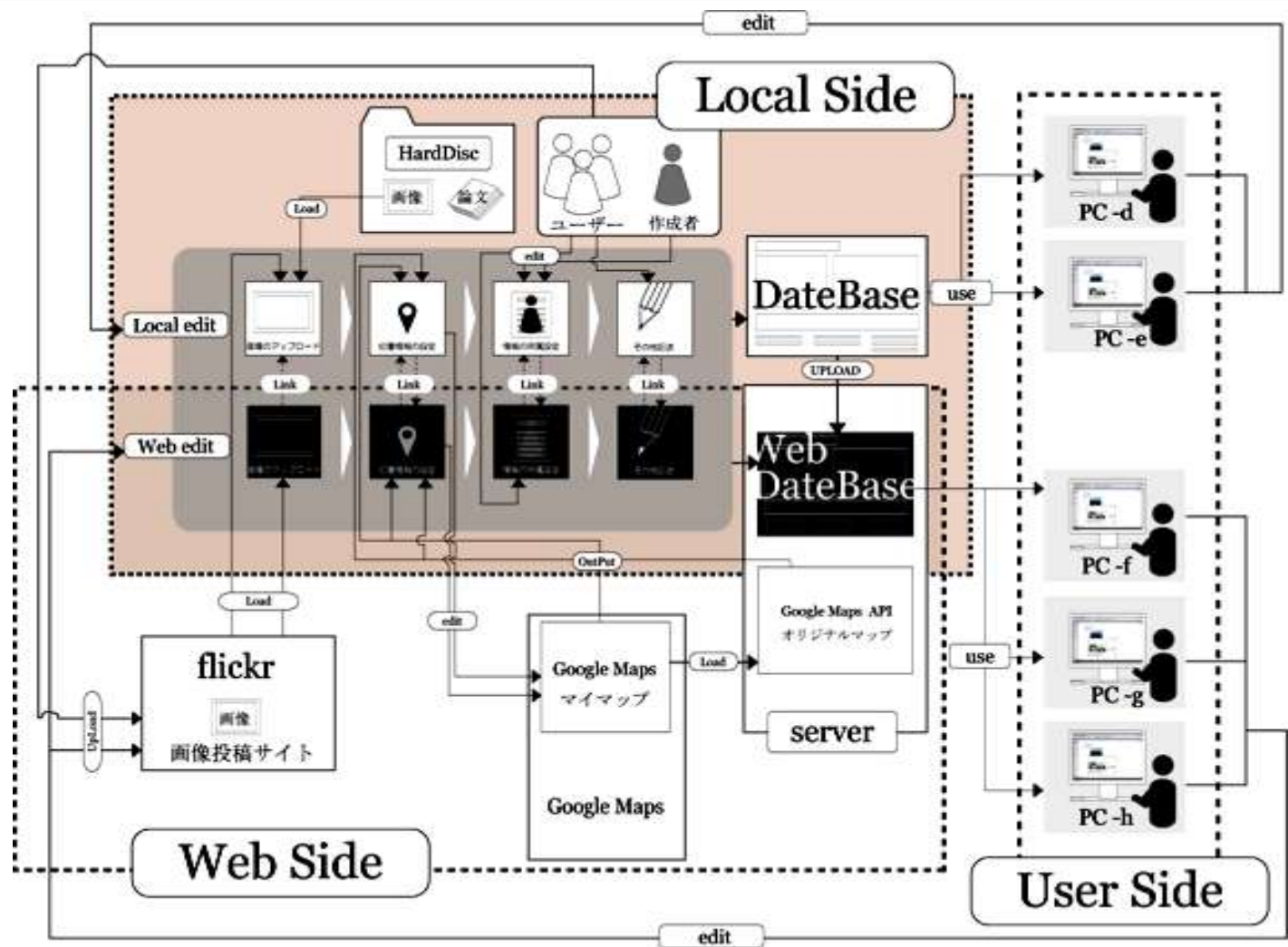
データの更新・編集作業

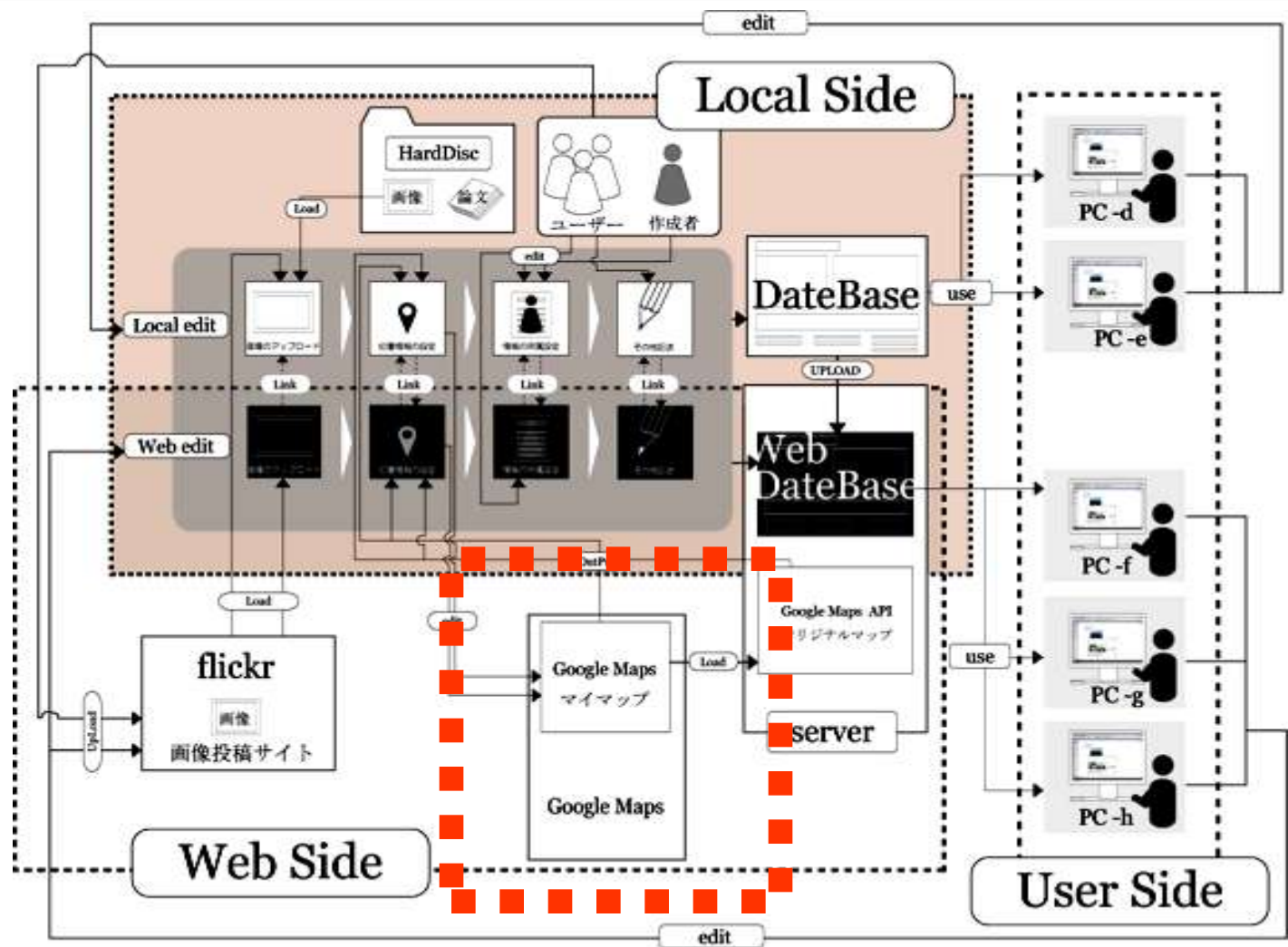
問題の改善

考察・検証・提案



Date Base の 構 築







Google Maps マイマップ



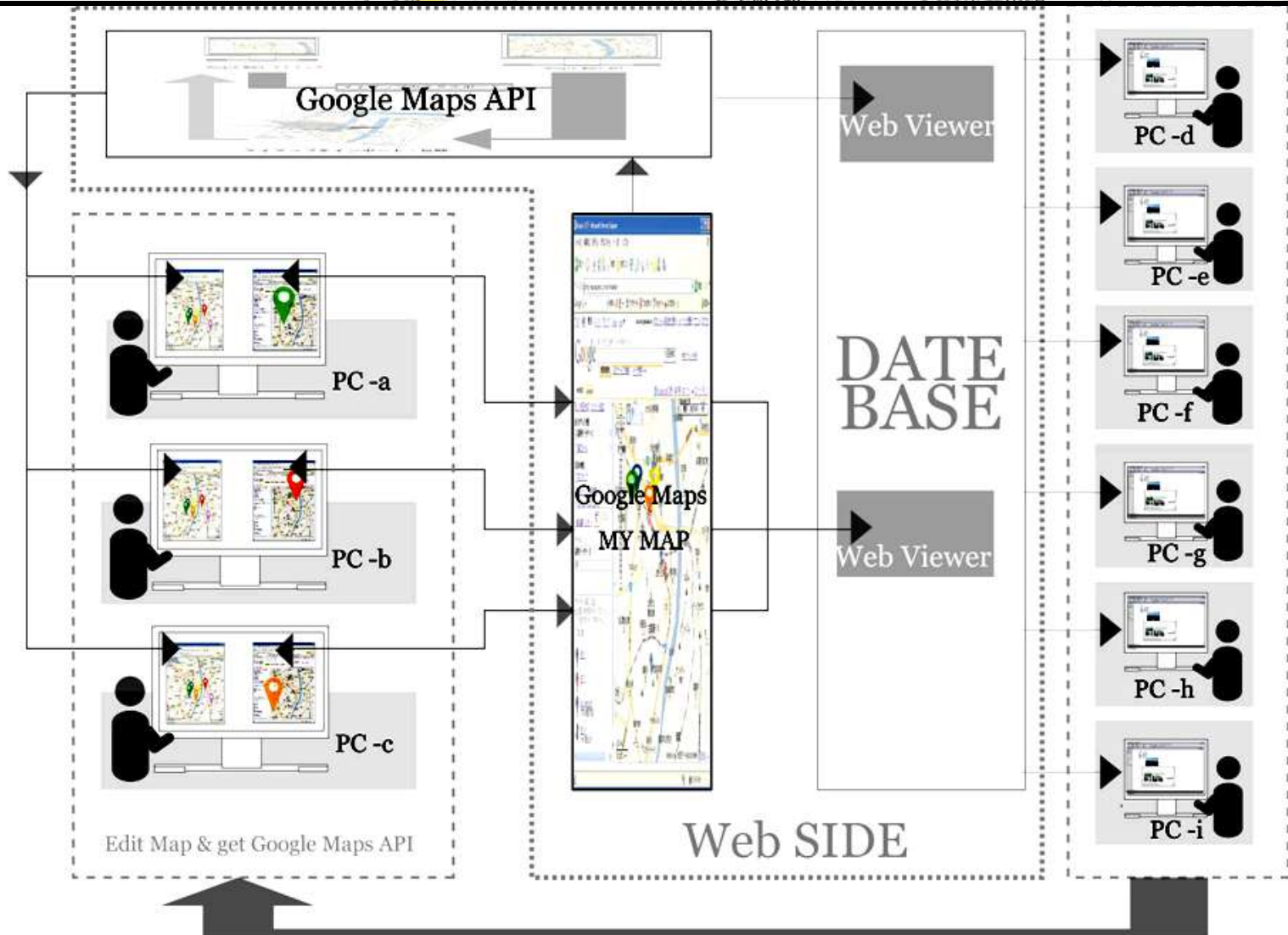
Google Maps API

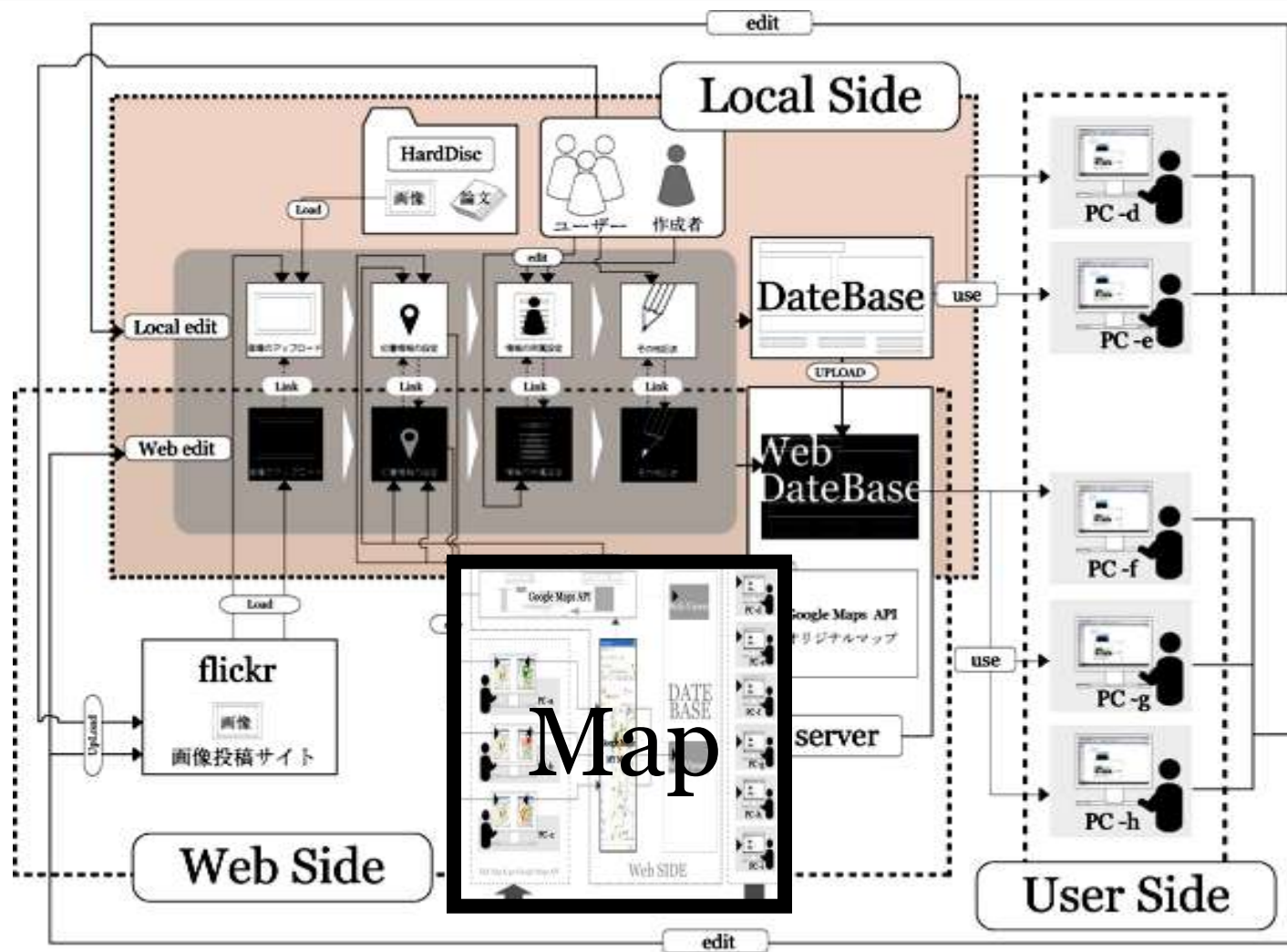
マイマップのエクスポート

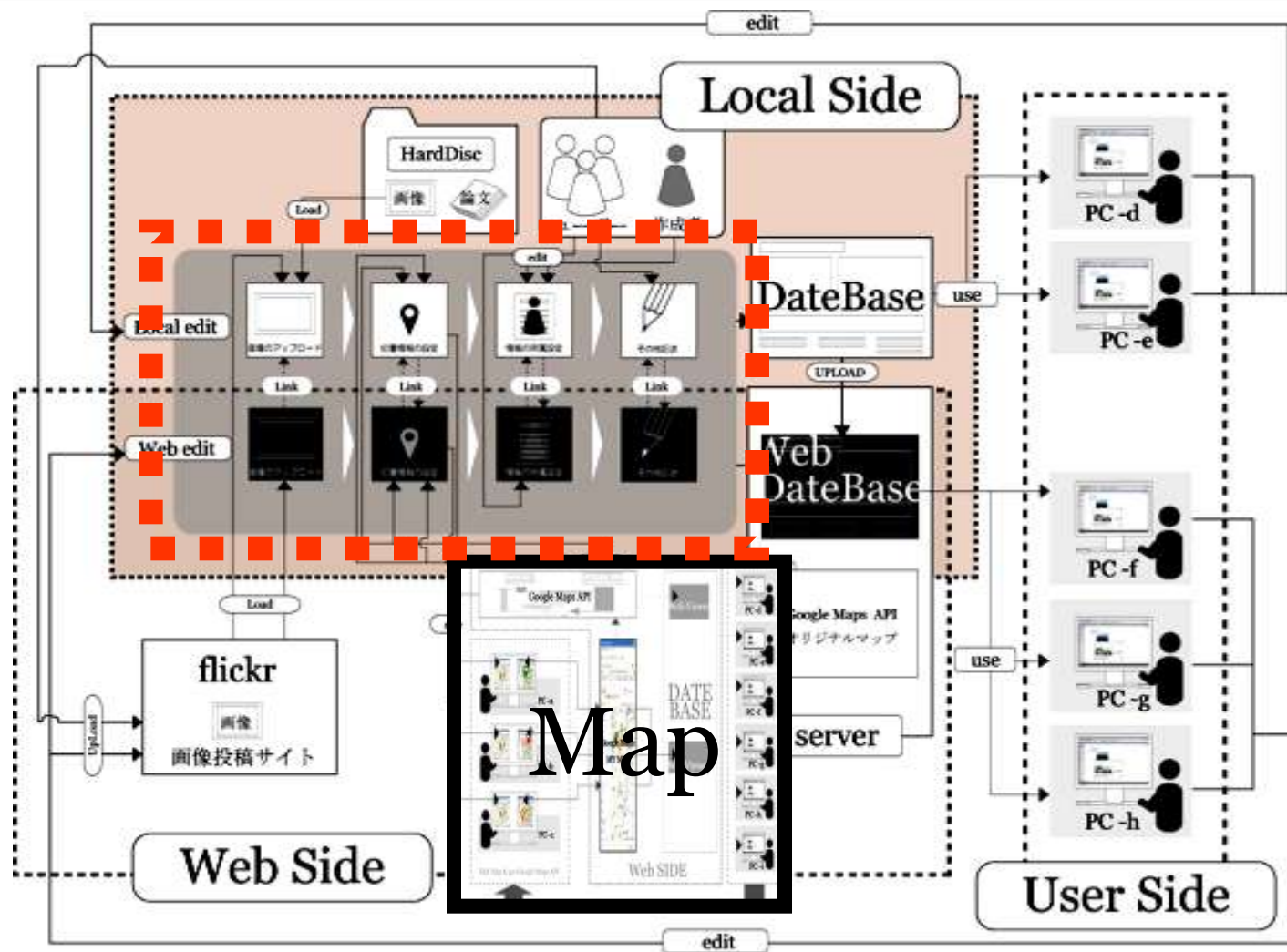


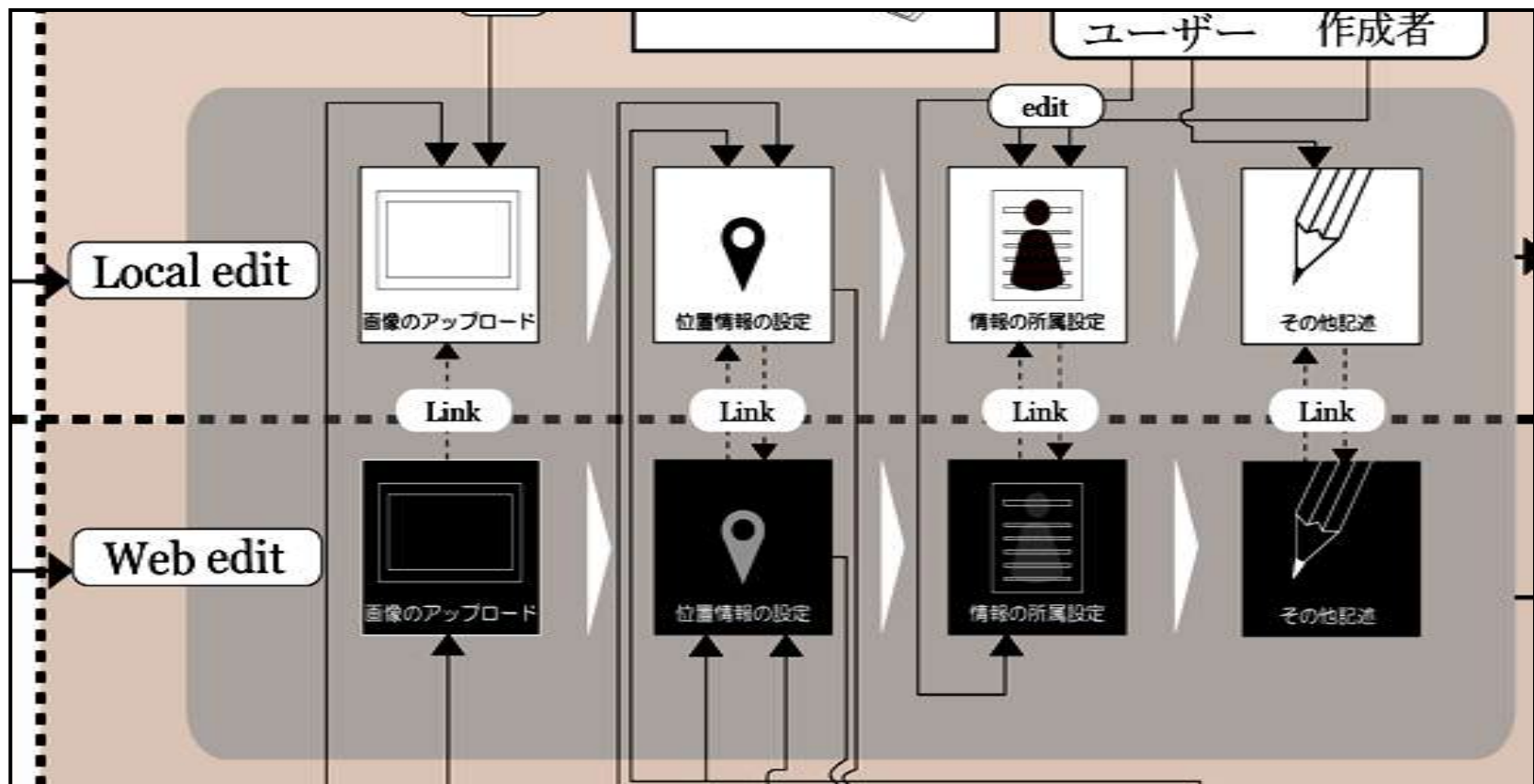
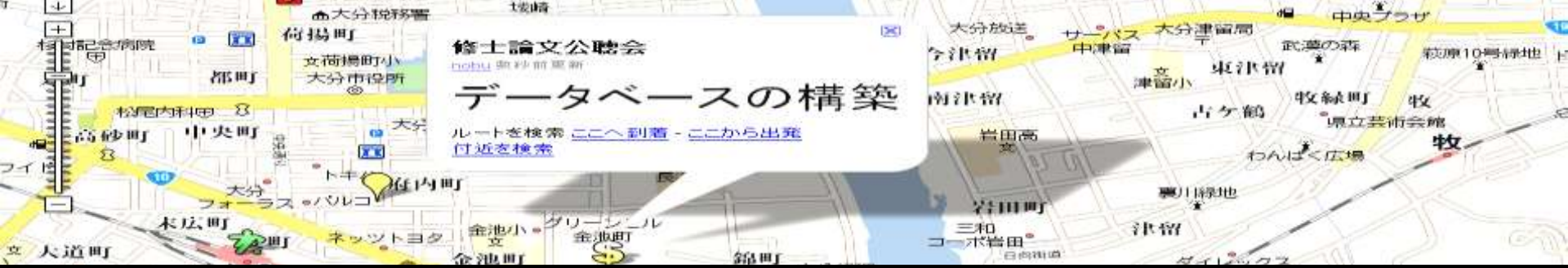
マイマップをインポート・反映

Google Maps API & My Map









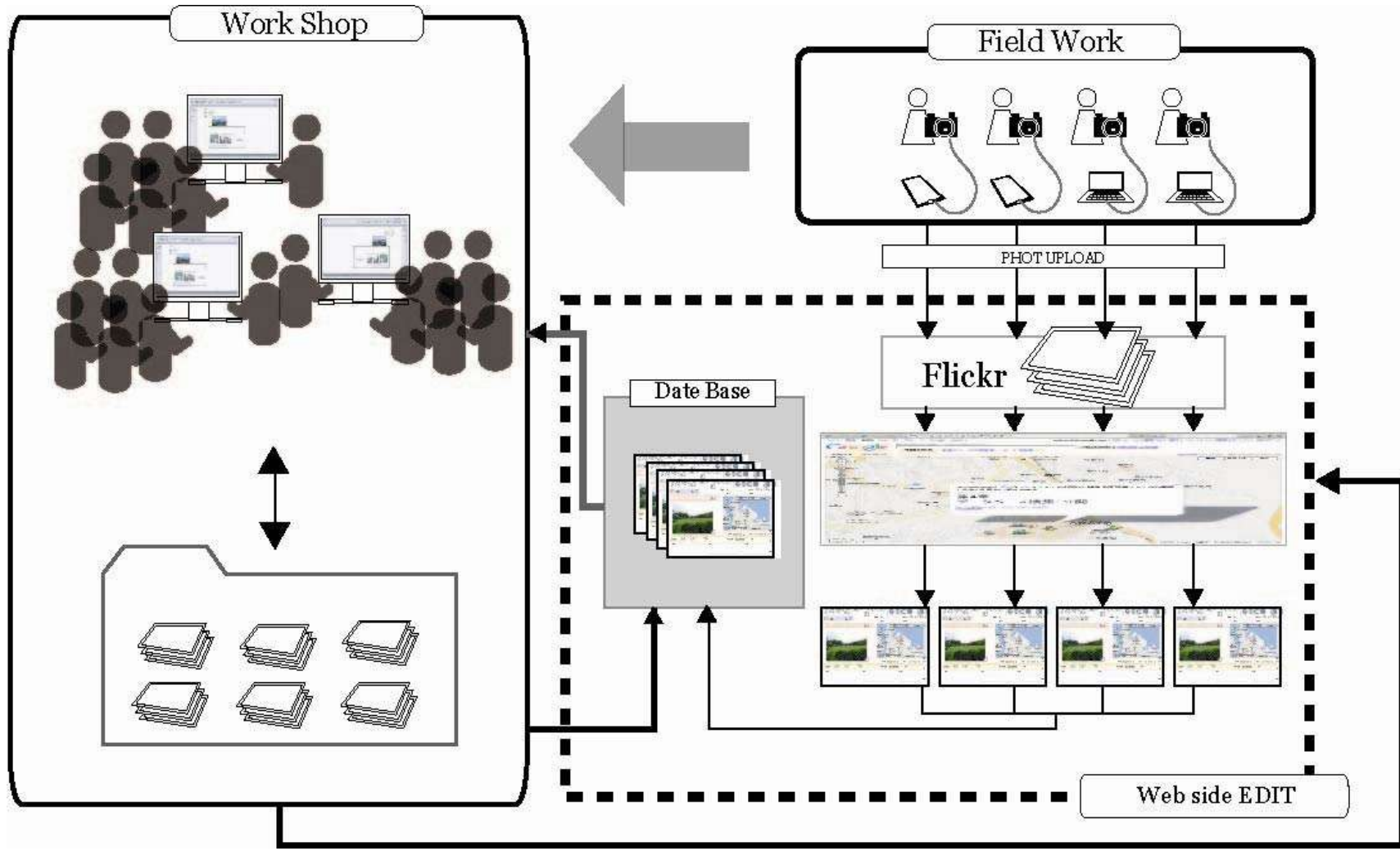


修士論文公聴会

nobu 数秒前更新

検証・考察

ルートを検索 [ここへ到着](#)・[ここから出発](#)
[付近を検索](#)





閲覧

情報ごとにページを分け、容量を抑え、端末を選ばずに表示
見慣れたマップを使用することで新しい作業を減らす



Google Maps

+

File Maker

ユビキタス

地図編集の自由
画像や書き込みの管理



Google Maps マイマップ

+

Flickr



Web + Web地図 + 画像共有サイト



「いつでもどこでも+わかりやすく」



更新され続けるデータベース

記録され残されていく、街の記憶



公共的・社会的な空間を作り上げる指針

