

マッシュアップを用いた観光情報 Webサービスの開発

平成25年度OISA技術研究会
マッシュアップ部会

平成25年12月4日

株式会社富士通九州システムズ

九州東芝エンジニアリング(株)

大分大学大学院工学研究科

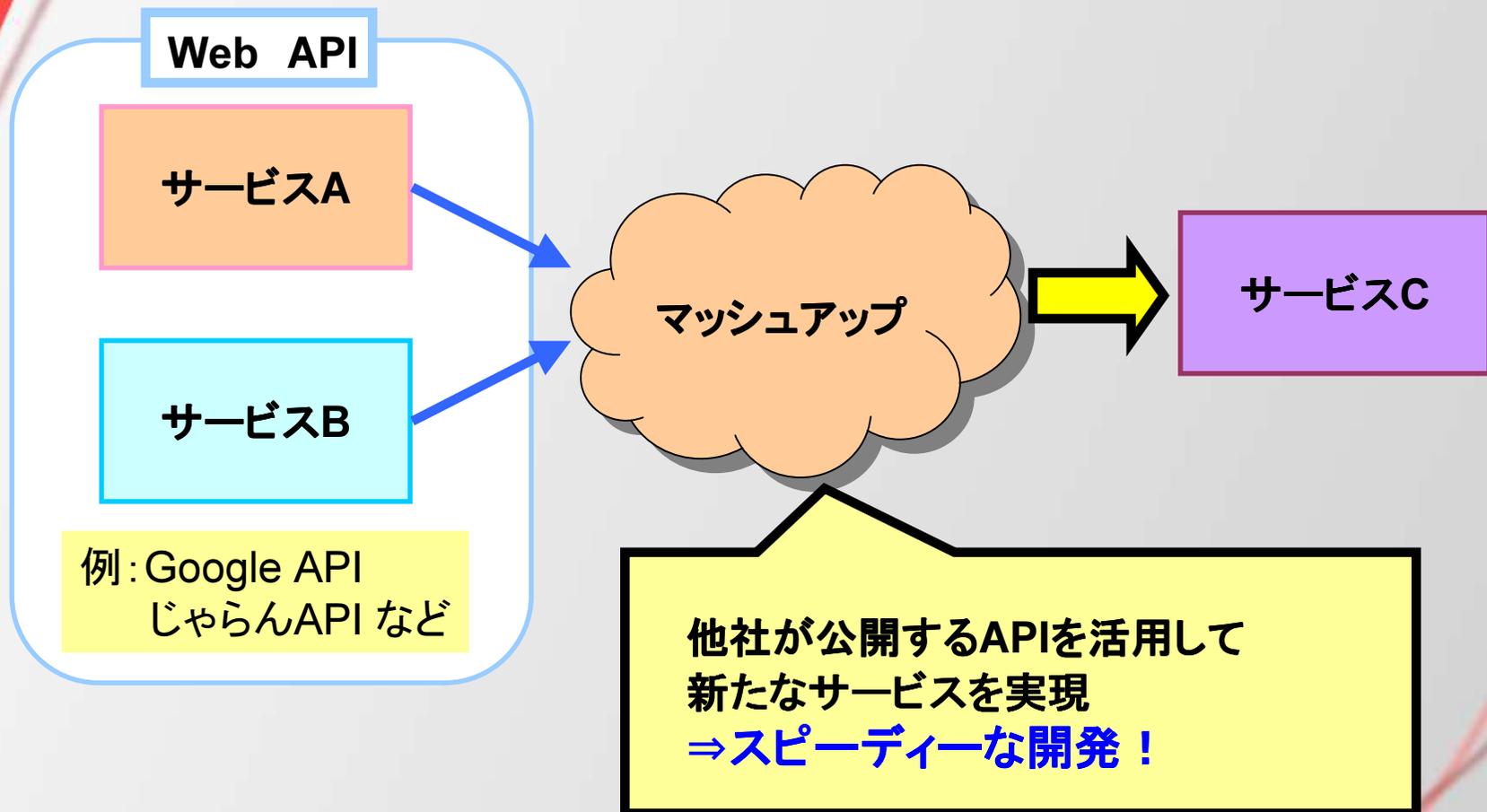
末網 英之
前津 勇輔
奈須 哲哉
河野 友彦
中上 裕基
中脇 隼人
佐藤 直人
真鍋 頌司

目次

- マッシュアップとは
- 部会の目的
- 開発にあたって
- システム構成
- 観光情報Webサービスデモ
- 開発を終えての振り返り

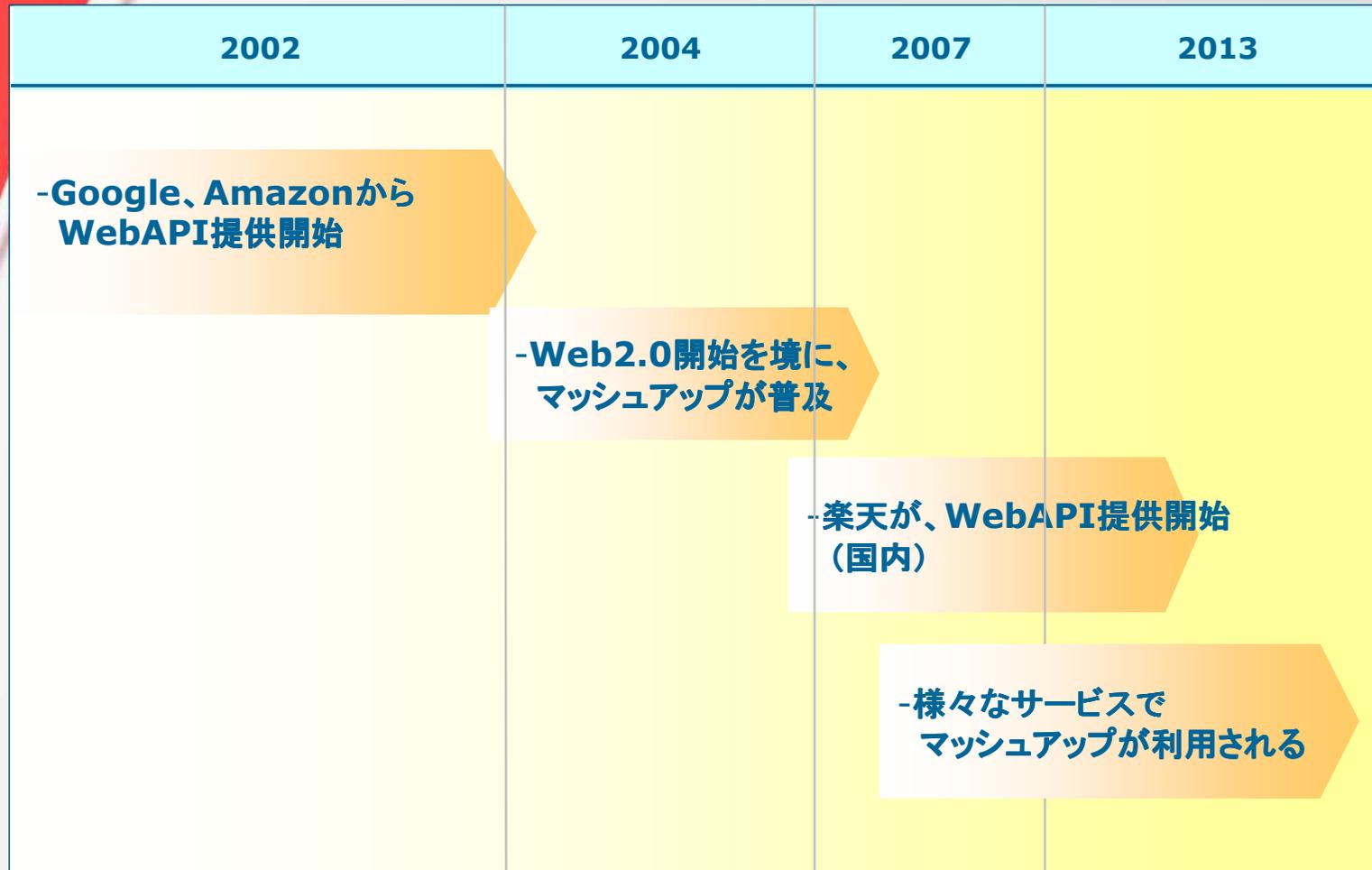
マッシュアップとは

複数のAPIを組み合わせてひとつのWebサービスを開発する手法



マッシュアップとは

- マッシュアップの変遷



マッシュアップとは

- 世界中で使用されている主なWebAPI(Top 10)

順位	名称	機能	カテゴリ	利用しているサイト数
1	Google Maps	地図表示	Mapping	2521
2	Twitter	つぶやき	SNS	789
3	YouTube	動画共有	Video	676
4	Flickr	画像共有	Photos	624
5	Amazon eCommerce	ネットショッピング	Shopping	423
6	Facebook	SNS	Social	409
7	Twilio	通話、SMS	Telephony	354
8	Last.fm	楽曲情報取得	Music	236
9	eBay	オークション	Search	223
10	Google Search	検索サービス	Search	187

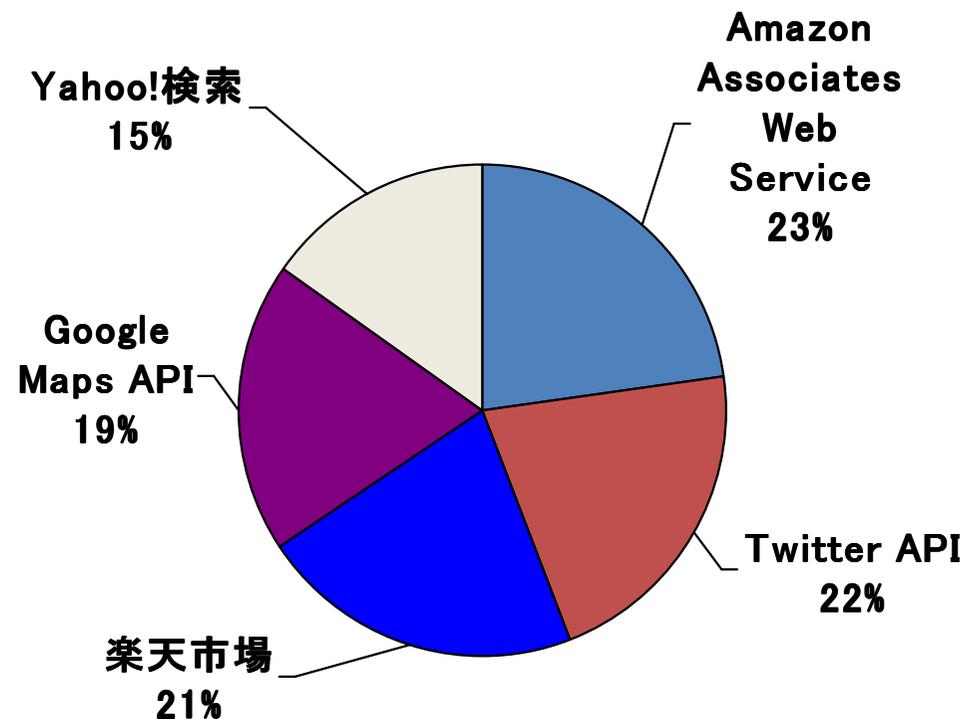
現在公開されているWebAPIの数 ... **10168**件
マッシュアップを利用したWebサイト ... **7233**件

マッシュアップとは

- 国内でのマッシュアップ利用状況

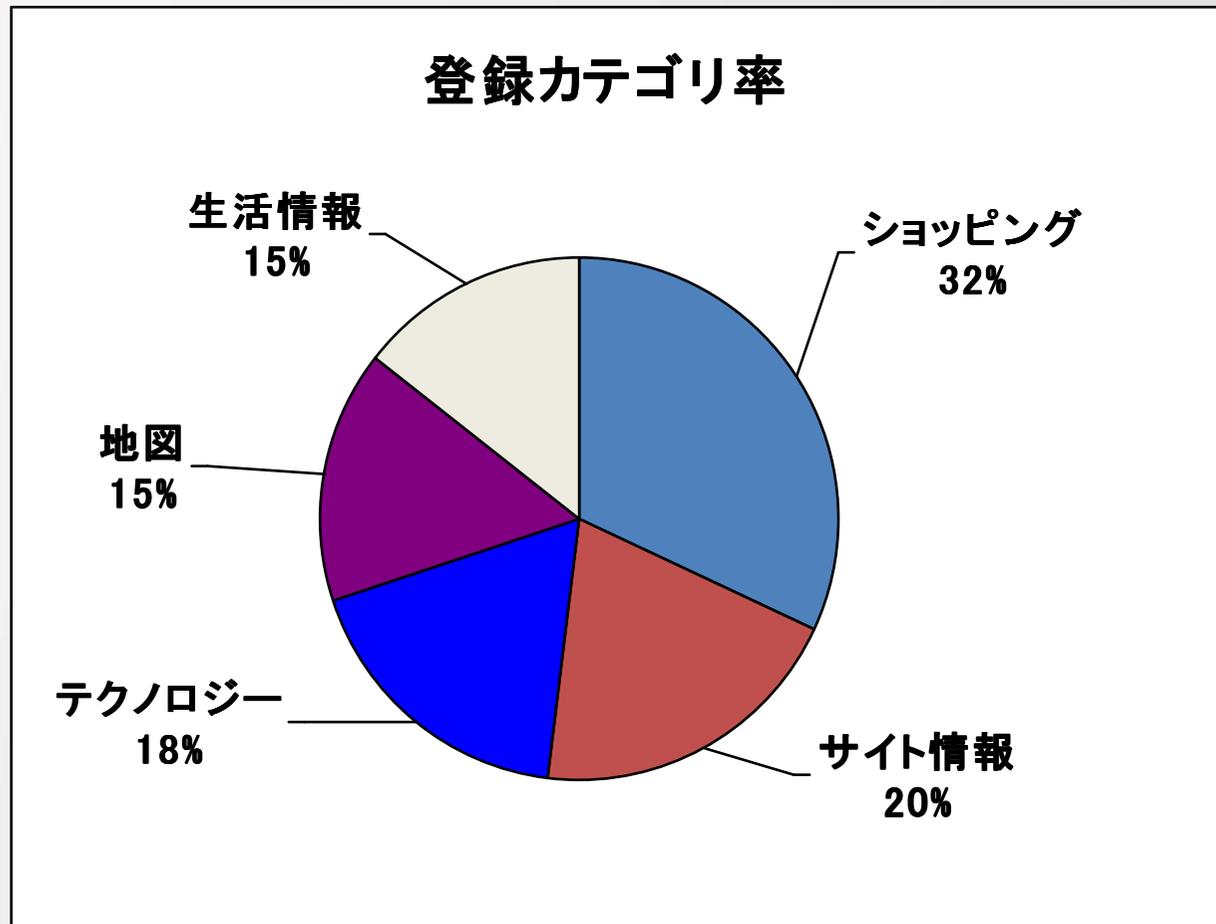
国内で登録されているWebAPIの数	...	227件
マッシュアップを利用したWebサイト	...	243件

マッシュアップ利用率



マッシュアップとは

- 国内でのマッシュアップ登録カテゴリ率



マッシュアップとは

- マッシュアップの **メリット** / **デメリット**

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none">・低コストでの開発・開発期間短縮	<ul style="list-style-type: none">・短命なプログラムになりがちな傾向・WebAPI側のサービス変更 <p>停止による影響大</p>

過去停止になったサービス

Google reader 2013年7月1日 終了

Yahoo!検索用API 2013年8月14日 終了

永久的にサービスが継続されるとは限らない

部会の目的

～SNSの台頭に伴うWebAPIの増加～

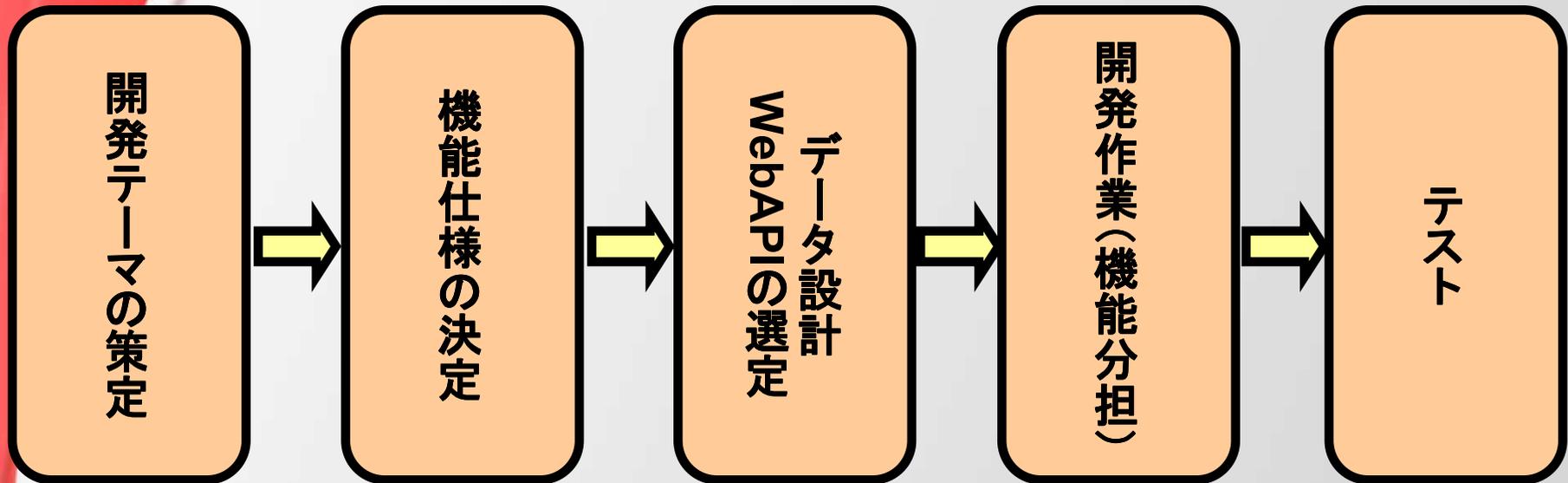
- ✓ビッグデータから目的の要素を抜き出す処理が必要＝高負荷の可能性
- ✓新たに登場するAPIにも柔軟に対応できる可変性が必要
- ✓従来から問題視されている短命なプログラムになりがちな傾向に注意しなければならない



上記の点を満たしたWebアプリケーションの開発

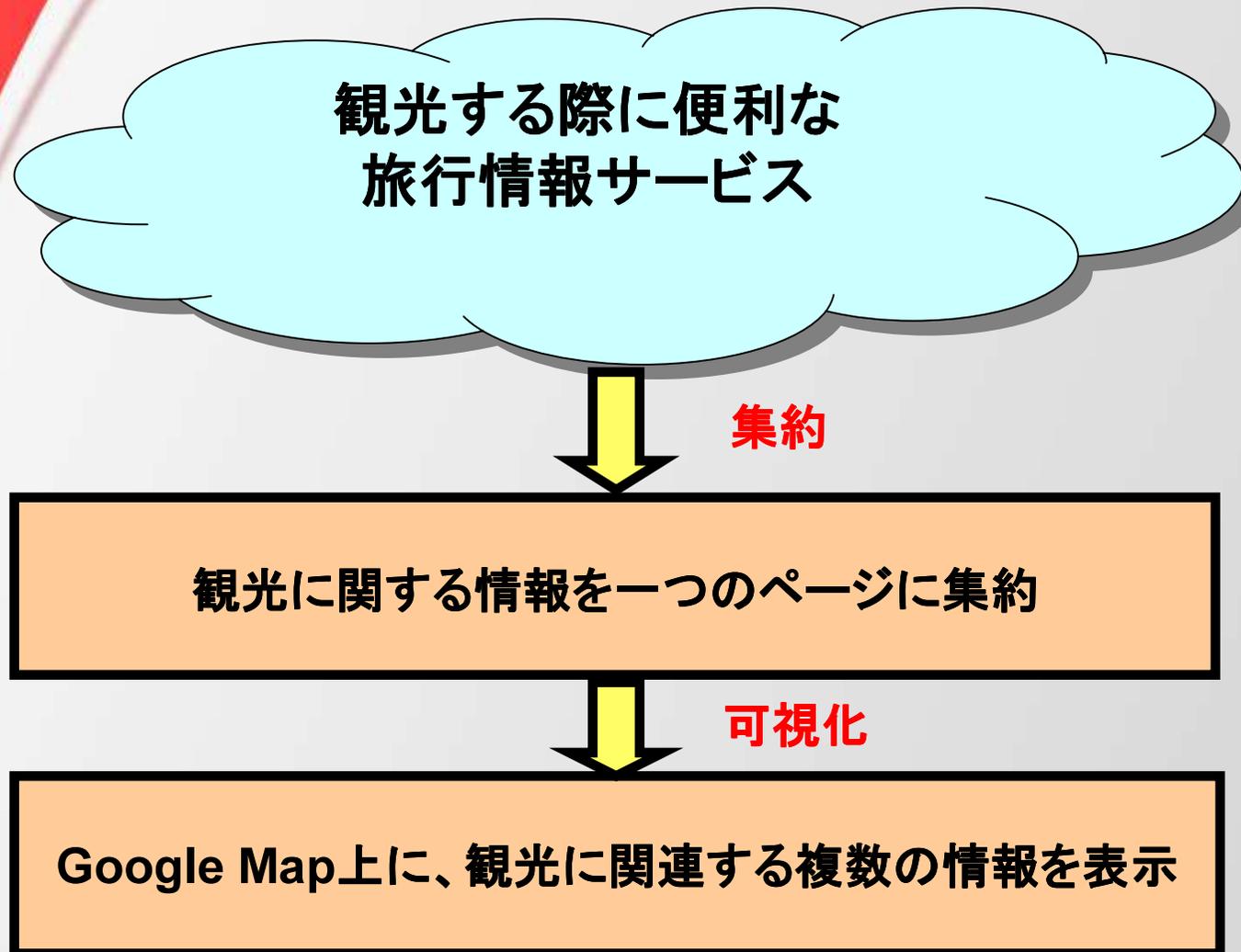
開発にあたって

- 開発の流れ



開発にあたって

- 開発テーマの策定



開発にあたって

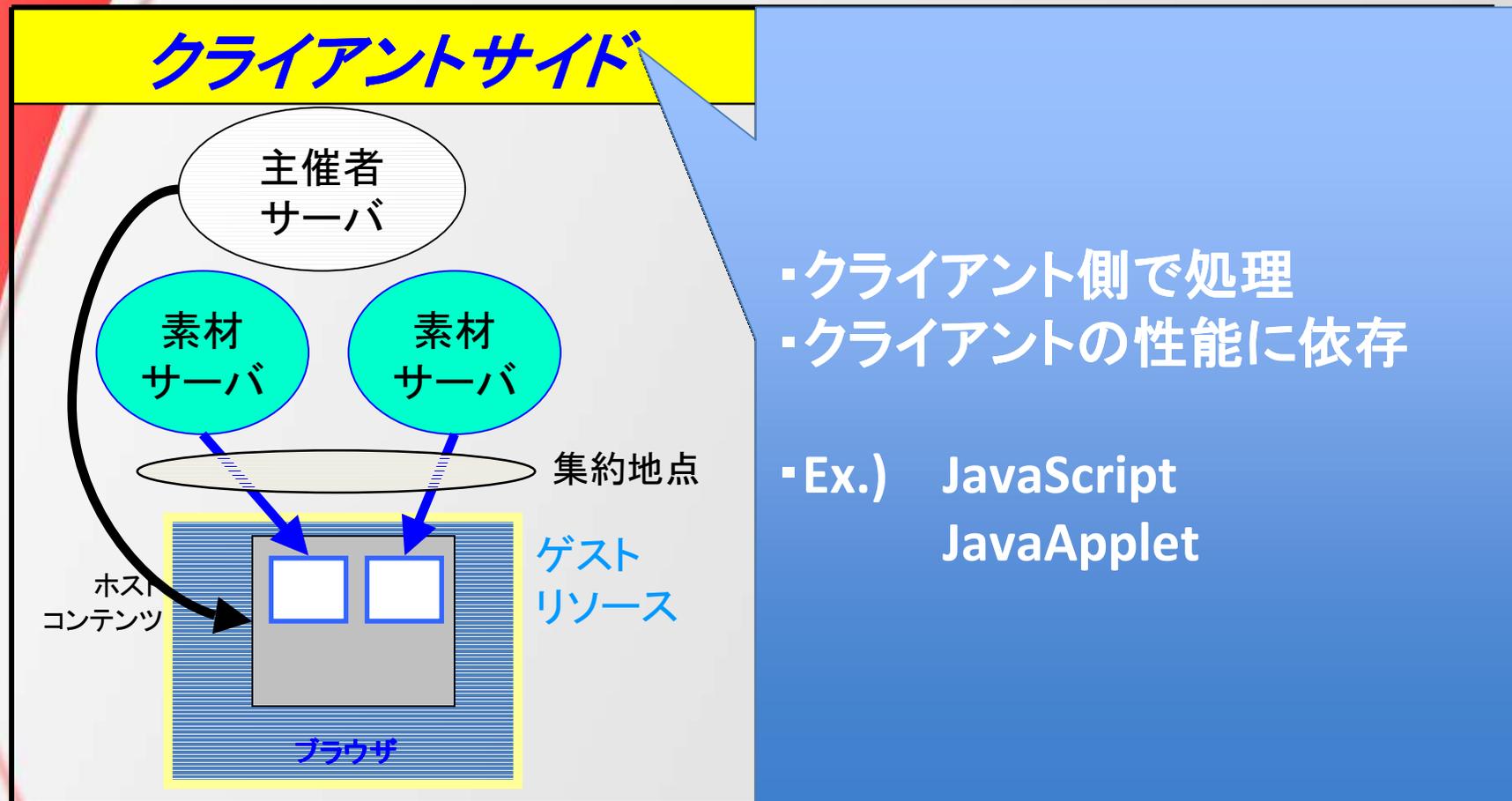
- 完成イメージ

収集情報を表示するGoogle map



システム構成

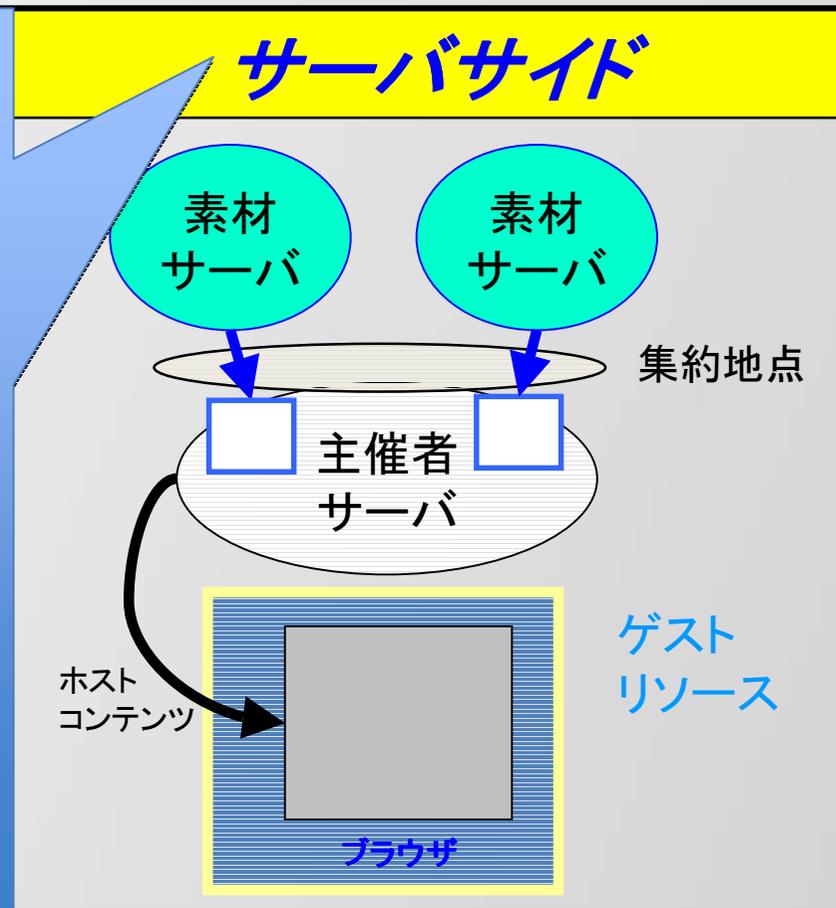
WEBサービスの提供方法は2種類に大別される



システム構成

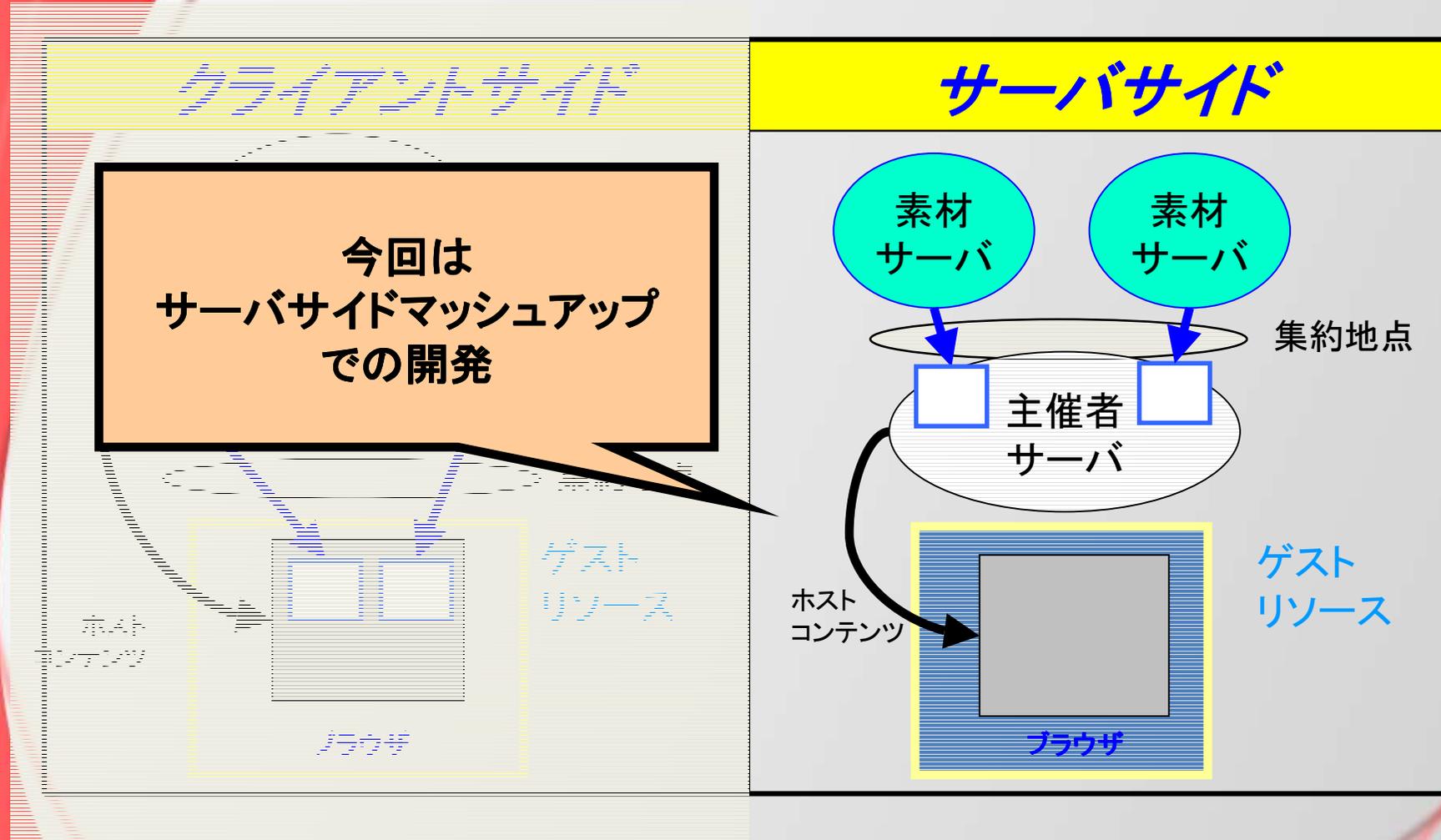
WEBサービスの提供方法は2種類に大別される

- ・サーバ側で処理
- ・クライアントの性能に依存しない
- ・Ex.) JavaServlet
PHP



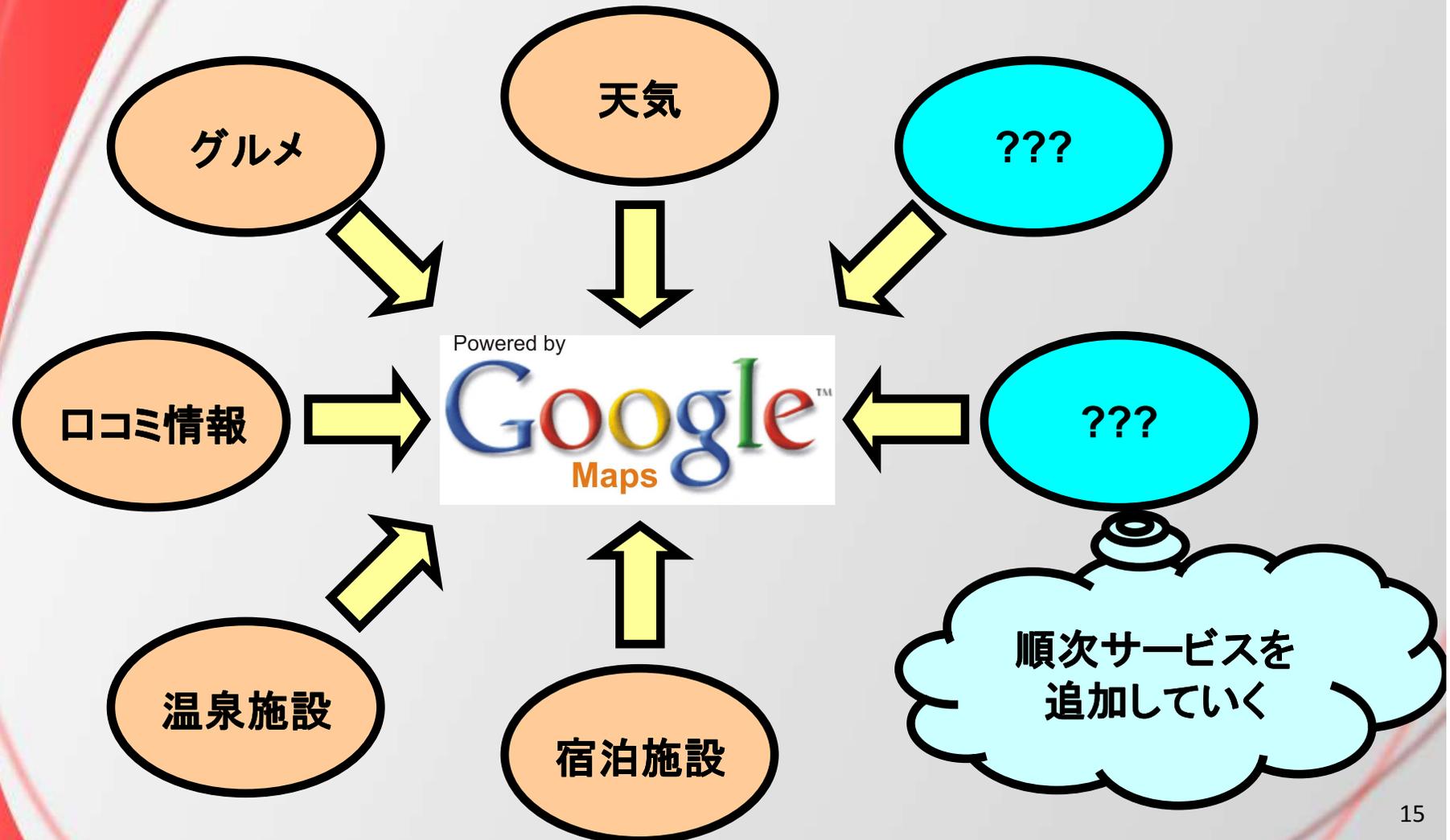
システム構成

WEBサービスの提供方法は2種類に大別される



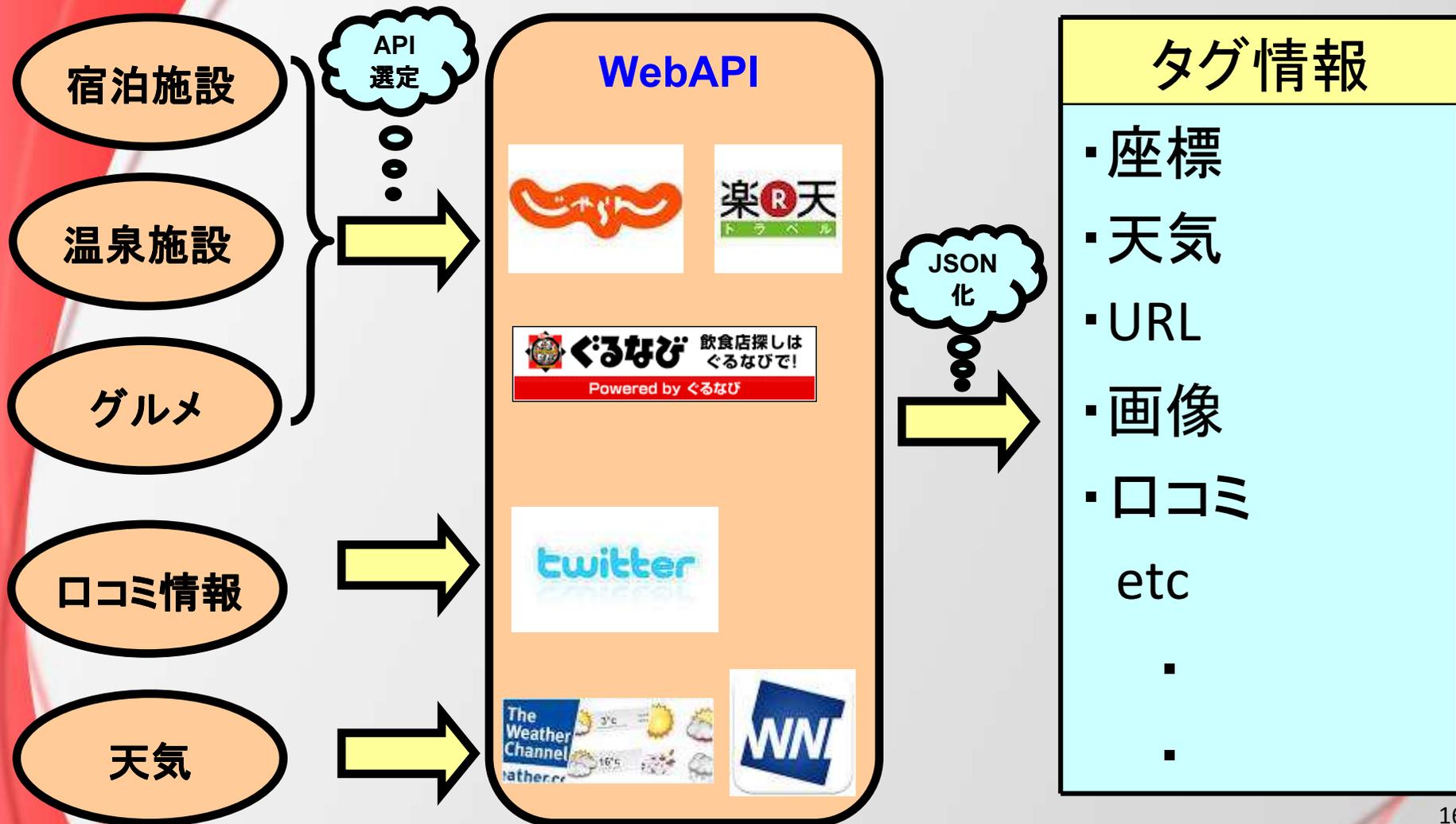
システム構成

- 機能仕様の決定



システム構成

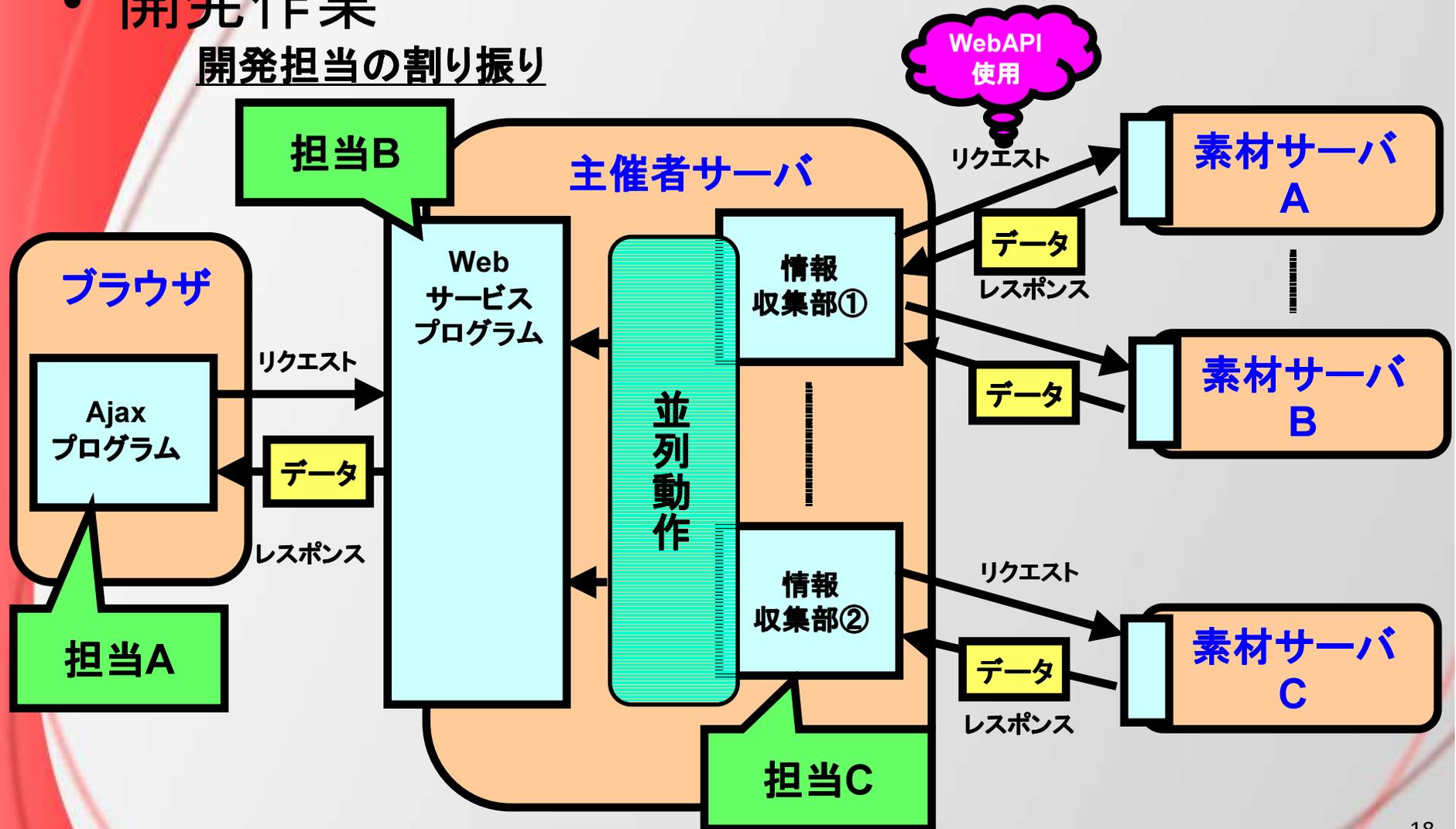
- 実現したいサービスからWebAPIを選定 & データ設計



システム構成

- 開発作業

開発担当の割り振り



システム構成

- 開発時に工夫した点

ビッグデータを扱うことによる負荷増加を考慮



サーバサイドでデータ処理を行う機構を採用

APIの欠点を軽減



**オブジェクト指向に基づいた設計により
再利用性、保守性の高いプログラムの実装**

観光情報Webサービスデモ

- 機能紹介

- ユーザ入力情報から『宿泊施設』、『温泉』
の情報を収集するシステム

- ユーザが入力フォームに入力した情報を収集する
 - 収集した情報をピンドロップでgoogle map上に表示する
 - ピン上にマウスカーソルを持っていくと、吹き出しで詳細情報を表示

観光情報Webサービスデモ

- デモ動画

動画

開発を終えての振り返り

- 開発を通しての反省点
 - 制約のあるAPIサービスも多いため、当初想定していたほど多くのAPIを扱うことはできなかった
 - ビッグデータの集計に伴う負荷のテストを行えなかった
 - APIによって扱うデータのフォーマットの違いを想定できなかった

開発を終えての振り返り

- マッシュアップの **メリット** / **デメリット**

メリット	デメリット
<ul style="list-style-type: none">・低コストでの開発・開発期間短縮・機能追加・削除が容易・SNSなどのビッグデータを容易に扱える	<ul style="list-style-type: none">・短命なプログラムになりがちな傾向・WebAPI側のサービス変更停止による影響大・サービス毎に制約が存在

開発を終えての振り返り

- 今後の展望

**SNSの普及に伴って、新しい
APIが増加**



**個人の意見を多く拾うような
サービスの展開**

ご清聴ありがとうございました