

情報の交換・共有・蓄積を目的としたGIS リモートコミュニケーションシステムの実装

Sho Otake

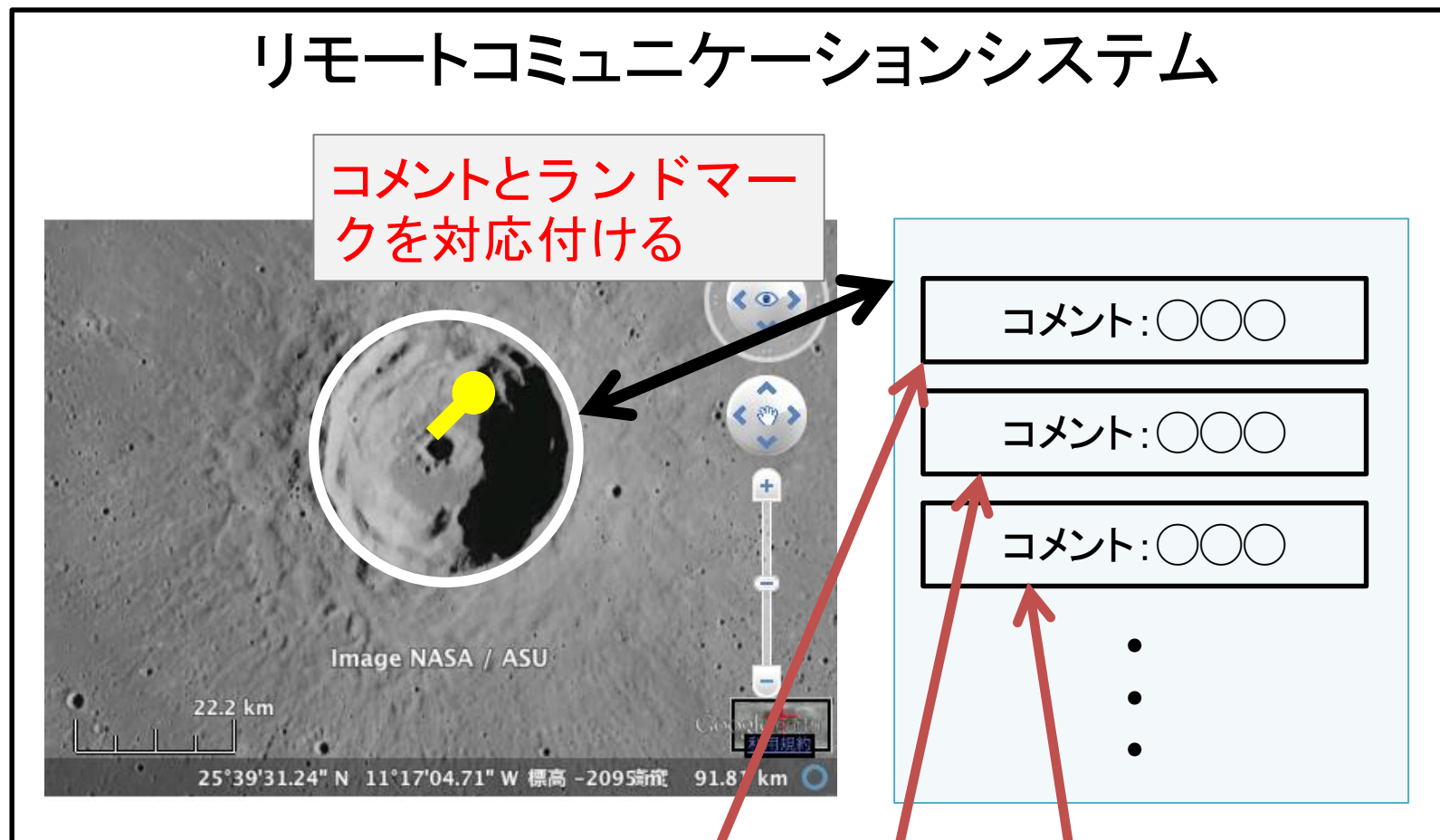
Graduate Department of Computer and Information Systems
The University of Aizu

Hirohide Demura, Naru Hirata, Junya Terazono,
Yuichi Yaguchi

The University of Aizu



研究のゴール：リモートコミュニケーションシステムの開発



システムのイメージ



研究者

2

This document is provided by JAXA.

コミュニケーション

- 本研究において
 - リアルタイムだけではなく、過去の議論に対して、参照・返信をする事が可能とする
 - デポジット型のシステム：議論を蓄積する
 - 過去の議論を検索
 - 画像やそれ以外のファイルへの議論

例) Twitter



Google Map

Twitterを使って地図上のある
範囲に議論する際ユーザーは
URLを貼付けて議論をする



Twitter

私たちのグループで作成されたシステム(Kanzawa 2009)

- ・ユーザーは選んだ任意の画像を共有して議論をする事ができる
- ・画像の同じ範囲をユーザー同士が見る事ができる
- ・画像には書き込む事ができる

Problems

- このシステムはサーバー、クライアント
サイドを自分ですべて用意する必要がある
- ログが残らないため、同時に複数の議論
をする事ができない



Screenshot

Main Requirements and Specifications

ID	Requirements	Specification
1	地図を見る事ができる	Google Earth APIを用いる <ul style="list-style-type: none">- 地図を扱う事ができる- オブジェクトを使用する事ができる
2	議論をする事ができる	Twitter cloneを用いる <ul style="list-style-type: none">- コメントを保持する事ができる

Other Requirements and Specifications

ID	Requirements	Specification
3	複数の議論ができる	掲示板のスレッドのコンセプトを用いる
	複数のランドマークの議論ができる	ランドマークに位置と大きさを持たせ、それぞれをスレッドと対応させる
4	テキスト検索ができる	テキスト検索機能、さらにタグ付けられているキーワード検索機能を実装する
	地図上で範囲を指定して検索できる	空間演算を用いた検索を行う
5	ユーザーが持っているデータを共有できる	アップロード機能を実装する
6	ユーザーを制限する	Twitter cloneを用いて認証機能を持たせる

Appearance of this system

A remote communication system in combination with Web-GIS

Status : Wellcome **test** ([Log out](#)) [レビューフォーム](#)

[Top Page](#) [Keywords](#) [How To Use](#) [Links](#)

Search by a Free Wo

Thread Title : Aitken basin

Name : **test** Date and Hour : Mon +0900 2013
Tweet : Aitken basin

[read more:Thread id_60](#)

Name : **test** Date and Hour : Mon Feb 11 19:12:44 +0900 2013

Tweet : An image
testetsetsts

delete

Comments form
You can write a comment on this Thread.

Google Earth API
マップの表示

Twitter clone
コメントの保持

The screenshot displays a web application with a header bar containing the title 'A remote communication system in combination with Web-GIS' and a status bar showing 'Status : Wellcome test (Log out) レビューフォーム'. Below the header is a navigation menu with links: 'Top Page', 'Keywords', 'How To Use', and 'Links'. The main content area is split into two panels. The left panel shows a Google Earth map of the Moon's surface, specifically the Aitken basin, with a yellow pushpin and a scale bar indicating 37 km. The map is credited to 'Image NASA / USGS / JAXA / SELENE' and shows coordinates '16°59'54.70" S 172°52'04.62" E' and an elevation of '-202 km'. The right panel displays a Twitter-like thread interface. It includes a search bar, a thread title 'Aitken basin', and a tweet from user 'test' dated 'Mon +0900 2013' with the text 'Aitken basin'. Below this is a link to 'read more:Thread id_60' and another tweet from 'test' dated 'Mon Feb 11 19:12:44 +0900 2013' with the text 'An image testetsetsts' and a small circular image. At the bottom of the right panel is a 'Comments form' with a text input field and a 'submit' button. Two blue callout boxes are overlaid on the image: one on the left pointing to the map with the text 'Google Earth API マップの表示', and one on the right pointing to the thread interface with the text 'Twitter clone コメントの保持'.

Demo(スレッドの新規作成～書き込み)

QuickTime Player ファイル 編集 表示 共有 ウィンドウ ヘルプ 収録を停止

Remote communication system x

alpsweb.u-aizu.ac.jp/cgi/s1150041/demo/MTsystem_home.cgi

A remote communication system in combination with Web-GIS

Status : Wellcome **test** ([Log out](#)) [レビューフォーム](#)

[Top Page](#) [Keywords](#) [How To Use](#) [Links](#)

Search by a Free Word




Image NASA / USGS / JAXA / SELENE

Threads list

Please select an order

Show Location	Lambert crater (1) Tweets : Lambert Crater
Show Location	Apollo 11 landing site (3) [Landing site] Tweets : Apollo 11 landing site
Show Location	Aitken basin (3) [Crater] Tweets : Aitken basin
Show Location	Crater (1) [Crater] Tweets : It is near the Lambert Crater.

Demo(検索)

QuickTime Player ファイル 編集 表示 共有 ウィンドウ ヘルプ 収録を停止

Remote communication sys...
alpsweb.u-aizu.ac.jp/cgi/s1150041/demo/MTsystem_home.cgi

A remote communication system in combination with Web-GIS

Status : Wellcome **test** ([Log out](#)) [レビューフォーム](#)

[Top Page](#) [Keywords](#) [How To Use](#) [Links](#)

Search by a Free Word




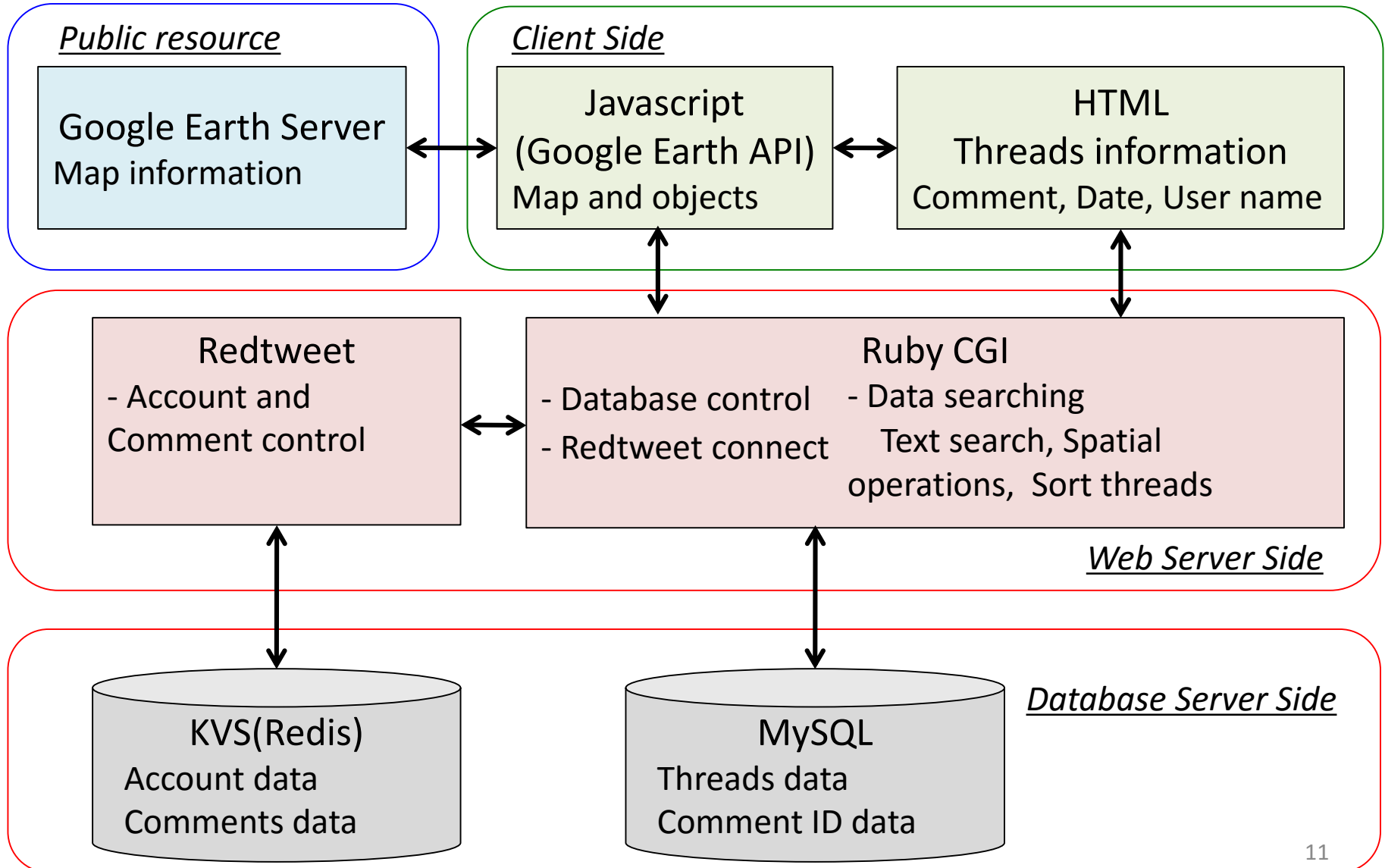
Image NASA / USGS / JAXA / SELENE

Threads list

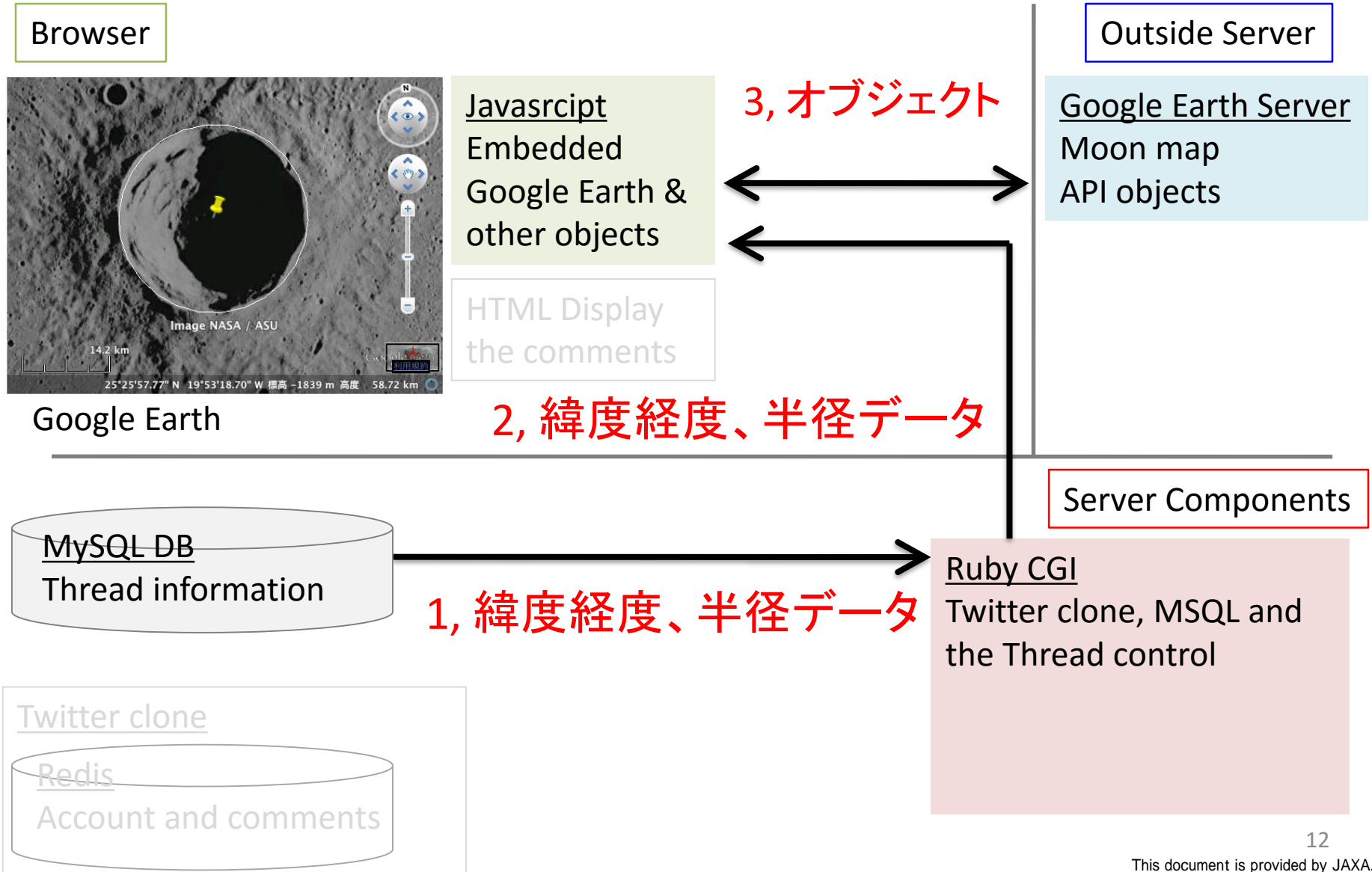
Please select an order

- [Lambert crater](#)(1) Tweets : Lambert Crater
- [Apollo 11 landing site](#)(3) [Landing site] Tweets : Apollo 11 landing site
- [Aitken basin](#)(3) [Crater] Tweets : Aitken basin
- [Crater](#)(1) [Crater] Tweets : It is near the Lambert Crater.
- [What is the name of this crater?](#)(3) [Crater] Tweets : Please tell me.

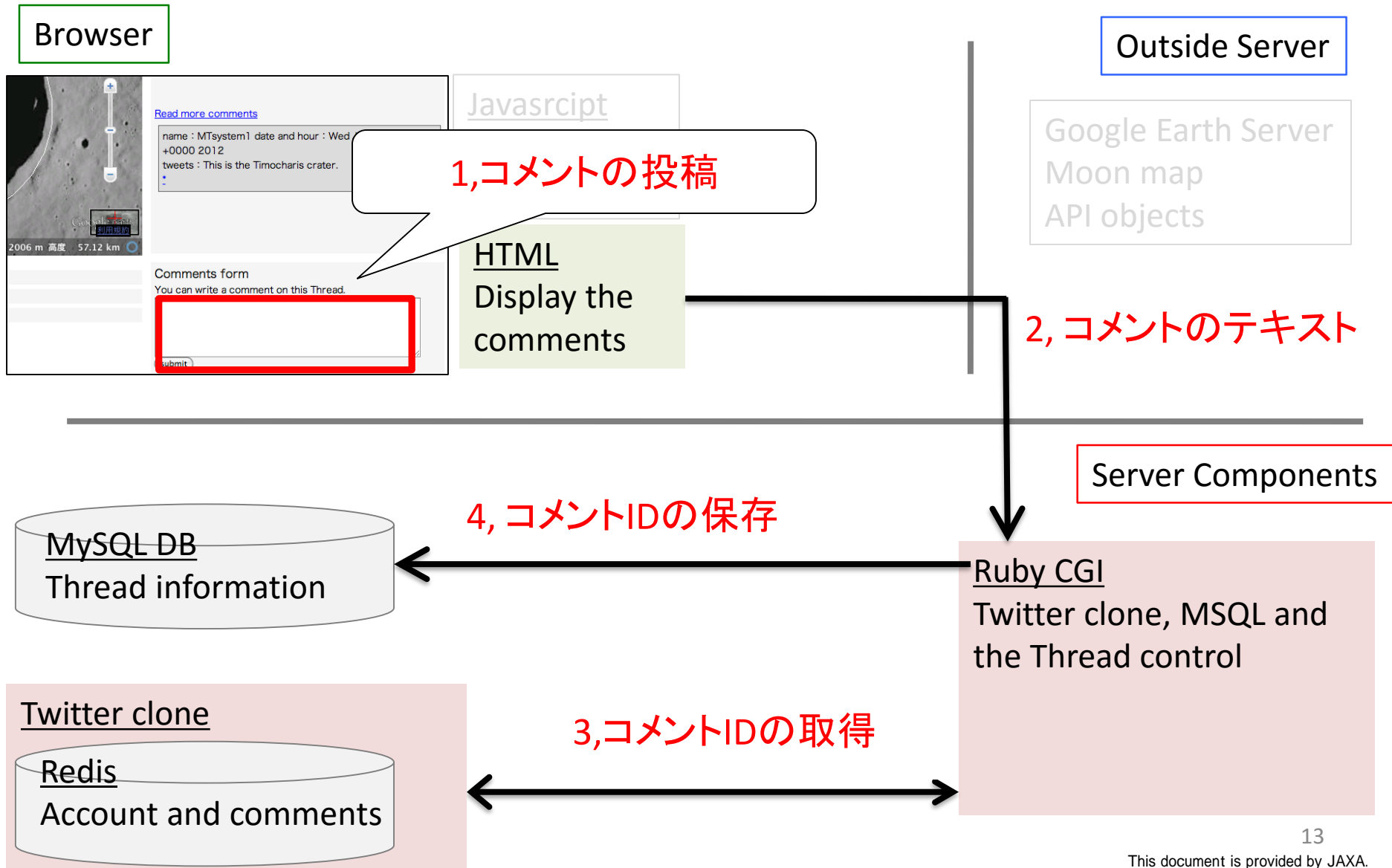
System configuration



バックグラウンド(オブジェクトの表示)



バックグラウンド(コメントの投稿)



Discussion

- 本システムを構築する事で、地図を見ながら議論をする事ができた。
- さらに検索機能やアップロード機能によって、より議論を促進する事ができた。
- 本研究のコンセプトは月以外のデータでも使用する事ができる
 - クローズドな議論 -> 研究者間における地球のデータ
 - オープンな議論 -> 観光地に関して

Conclusion

- 私たちは以下の機能を実装する事で、遠隔地における研究者同士が議論をする事が出来た。
 - 地図を見ながら議論をできる
 - 複数の議論をランドマークと対応付けた
 - 検索機能の実装
 - アップロード機能の実装
 - ユーザーを制限する事ができる

Open the β -version system

- もしこのシステムに興味があれば、以下のURLにアクセスをお願いします。
- アカウントが必要な場合は以下の連絡先にメールをお願いします。

<http://alpsweb.u-aizu.ac.jp/remogis/>

- Otake (m5151135@gmail.com)
- Supervisor Demura (demura@u-aizu.ac.jp)

