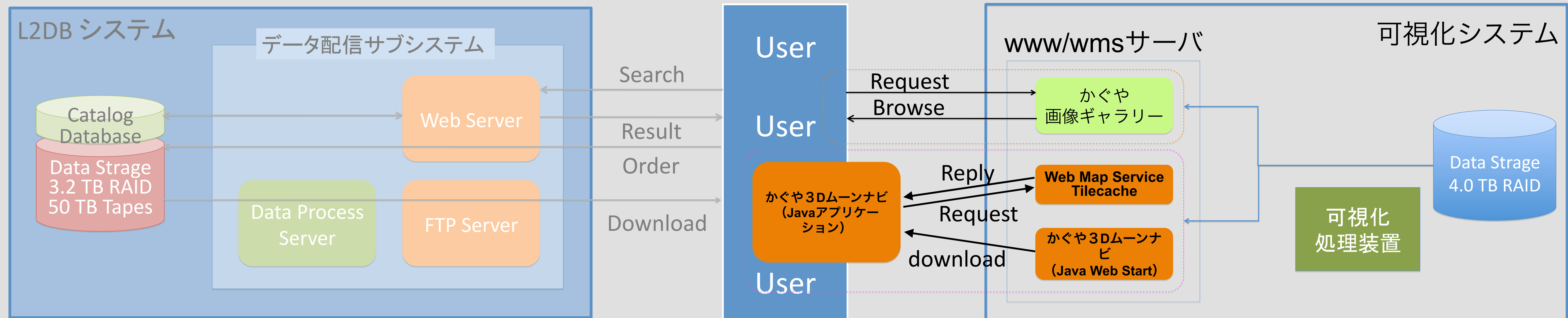


# WMSを利用したかぐやデータの一般公開システム 「かぐや3Dムーンナビ」の開発について

藤田岳人<sup>1</sup>, 山本彩<sup>1</sup>, 小泉英祐<sup>1</sup>, 北條勝巳<sup>2</sup>, 晴山慎<sup>2</sup>

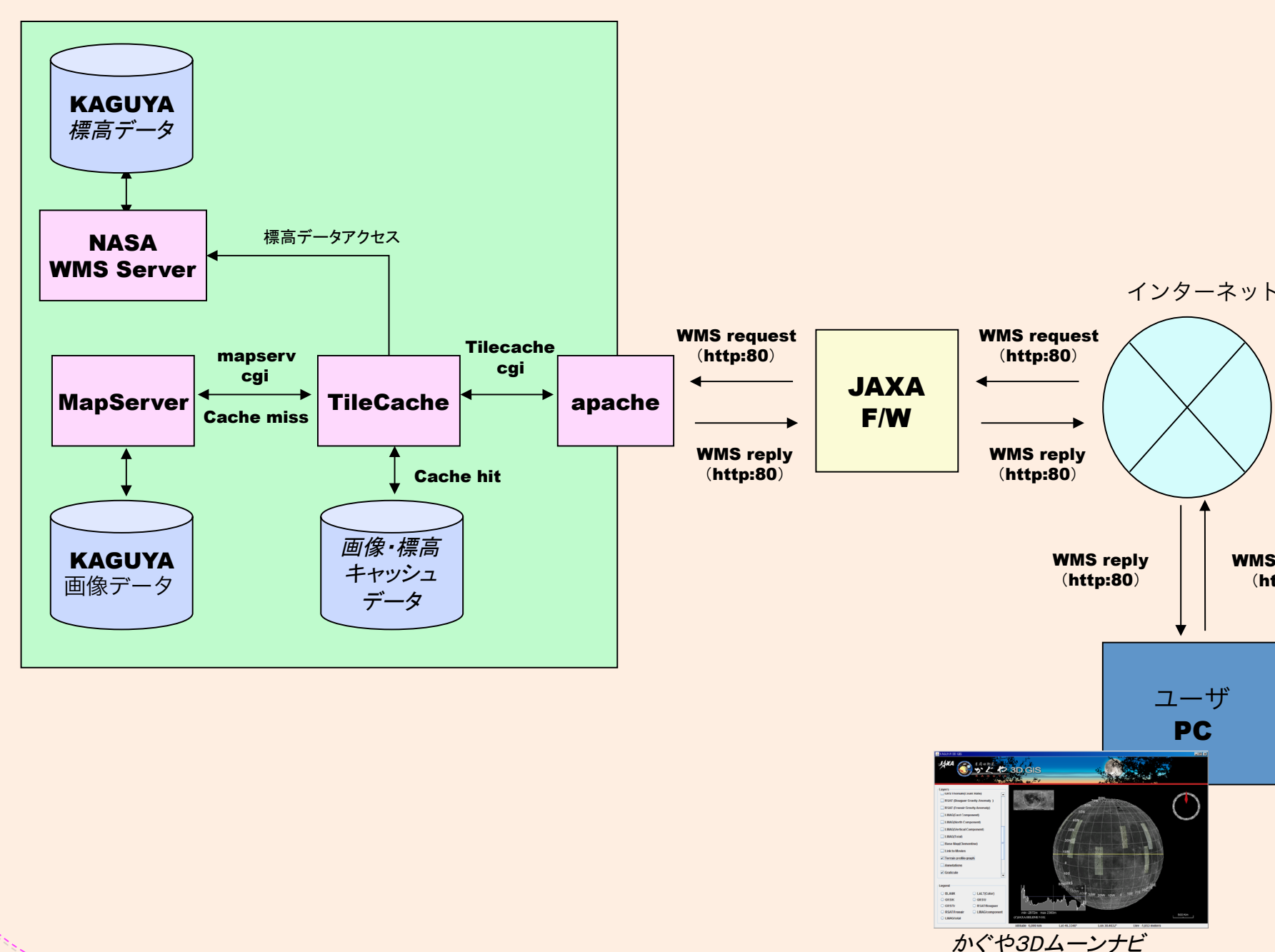
1) 一般財団法人 リモート・センシング技術センター (RETEC) 東京都港区虎ノ門3-17-1 TOKYU REIT虎ノ門ビル3F, 105-0001, JAPAN  
2) JAXA 月惑星探査プログラムグループ, 神奈川県相模原市中央区由野台3-1-1, 252-5210, JAPAN

## 1. かぐや データアーカイブ & 可視化システム



## 2. かぐや 3Dムーンナビ

### 2-1. かぐや3Dムーンナビ・システム構成



### 2-3. かぐや3Dムーンナビ紹介ページ



### 2-5. 表示コンテンツ



マウスを使って  
宇宙空間に浮かぶ月を意のままに操り、  
あたかも月旅行を楽しむかのように、  
様々な月の表情を  
楽しむことができます。

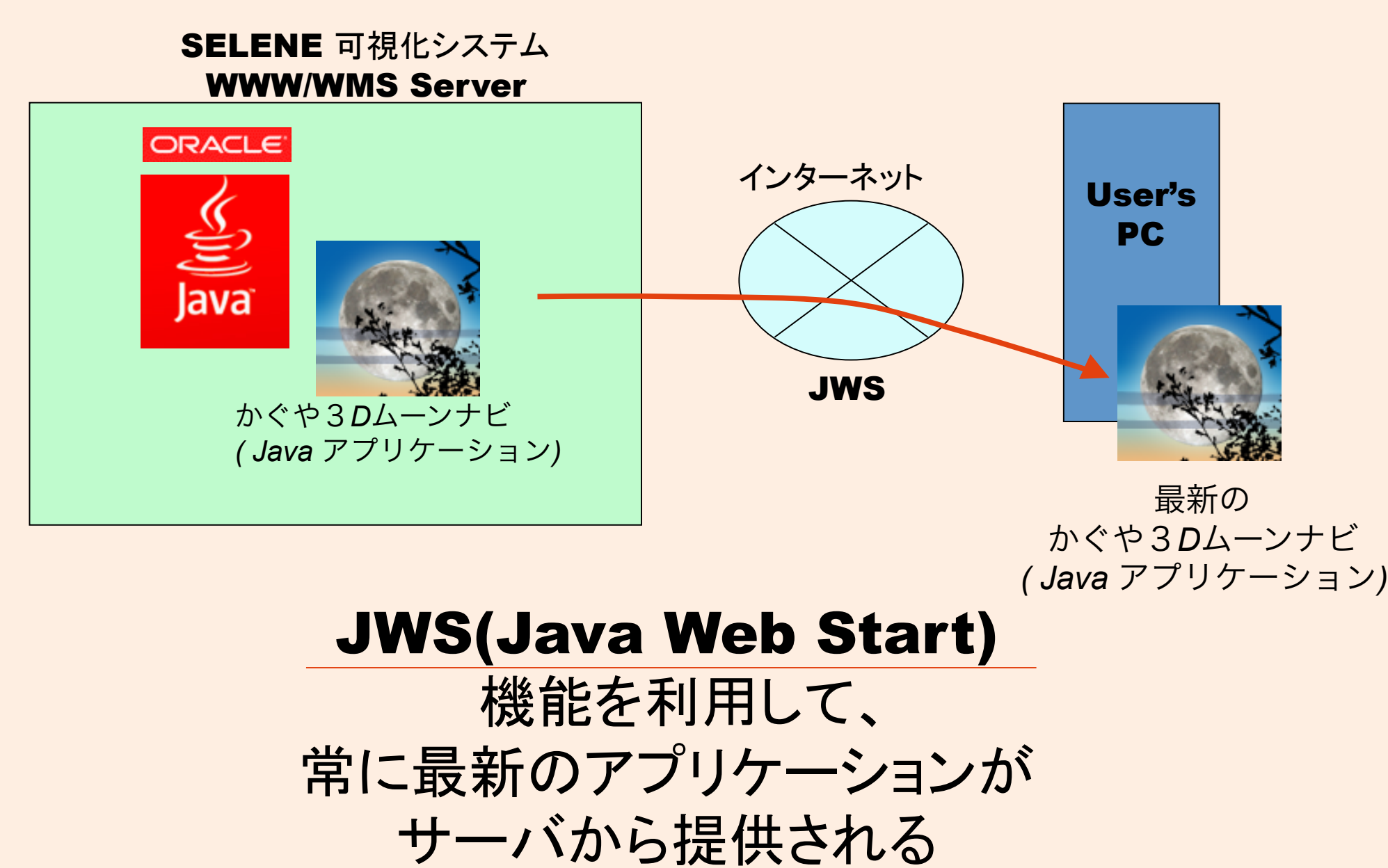
3次元ビュー

レイヤコンテンツ	センサ
全球モザイク画像	TC
全球地形図(カラー)	LALT
全球地形図(グレースケール 1)	LALT
全球地形図(グレースケール 2)	LALT
全球濃度分布 (K, Th, U) *	GRS
全球重力異常マップ(フリーエア異常)	RV*
全球重力異常マップ(ブーゲー異常)	RV*
全球磁気異常マップ(4 方向成分)	LMAG
ローカルモザイク画像(5地域)	TC, MI
短冊モザイク画像(8地域)	HDTV
HDTV 観測領域	HDTV

### 2-2. JAVAアプリケーション開発

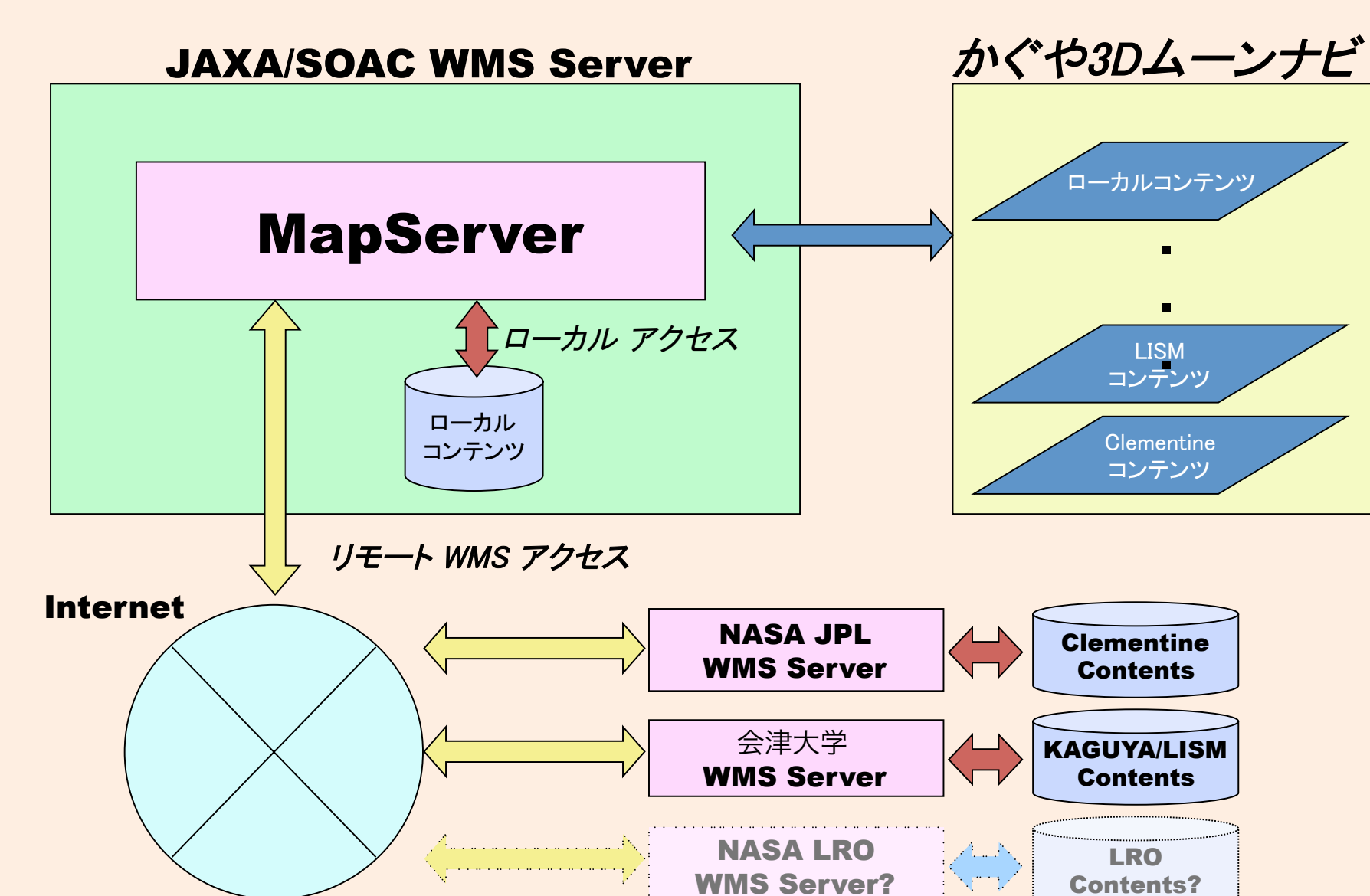


### 2-4. アプリケーション配信手法



### 2-6. インターオペラビリティ

OGC/WMS を利用した相互運用



## 3. 開発経緯、特徴等

### ○特徴

- かぐやの成果を一般の方に気軽に楽しく観て頂けるツールとして提供
- オールかぐやデータ(画像、標高)による月の閲覧
- マルチOS対応、複数の成果を切り替え表示可能
- 自前のサーバ・アプリカスタマイズによる自由度・メンテナンス性の向上

### ○アプリケーション開発経緯

- 2004年: かぐや成果可視化ツールとして3Dアースビューワの調査を実施
- 2006年: 「Moon」環境を有しカスタマイズ(プラグイン開発)が可能な NASA WorldWind .net に対してかぐやデータレイヤを整備
- 2009年: NASA WorldWind Java SDK が公開され、「かぐや3Dムーンナビ」として開発をスタート
- 2009年11月1日、かぐや3Dムーンナビの一般公開開始

### ○要素技術

- Java (swing, JOGL等)
- Java Web Start
- MapServer
- FastCGI
- Tilecache