



地図

航空写真

地名で移動

10km



RTなし メディアのみ

ラーメン

検索

⑦

GIS Day from Hokkaido 2021

いまさら聞けない!? 地図とGISの入り口と出口

GISからSNS

～ツイッターAPIを利用した検索サービス“ちずツイ”～

2021.12.2

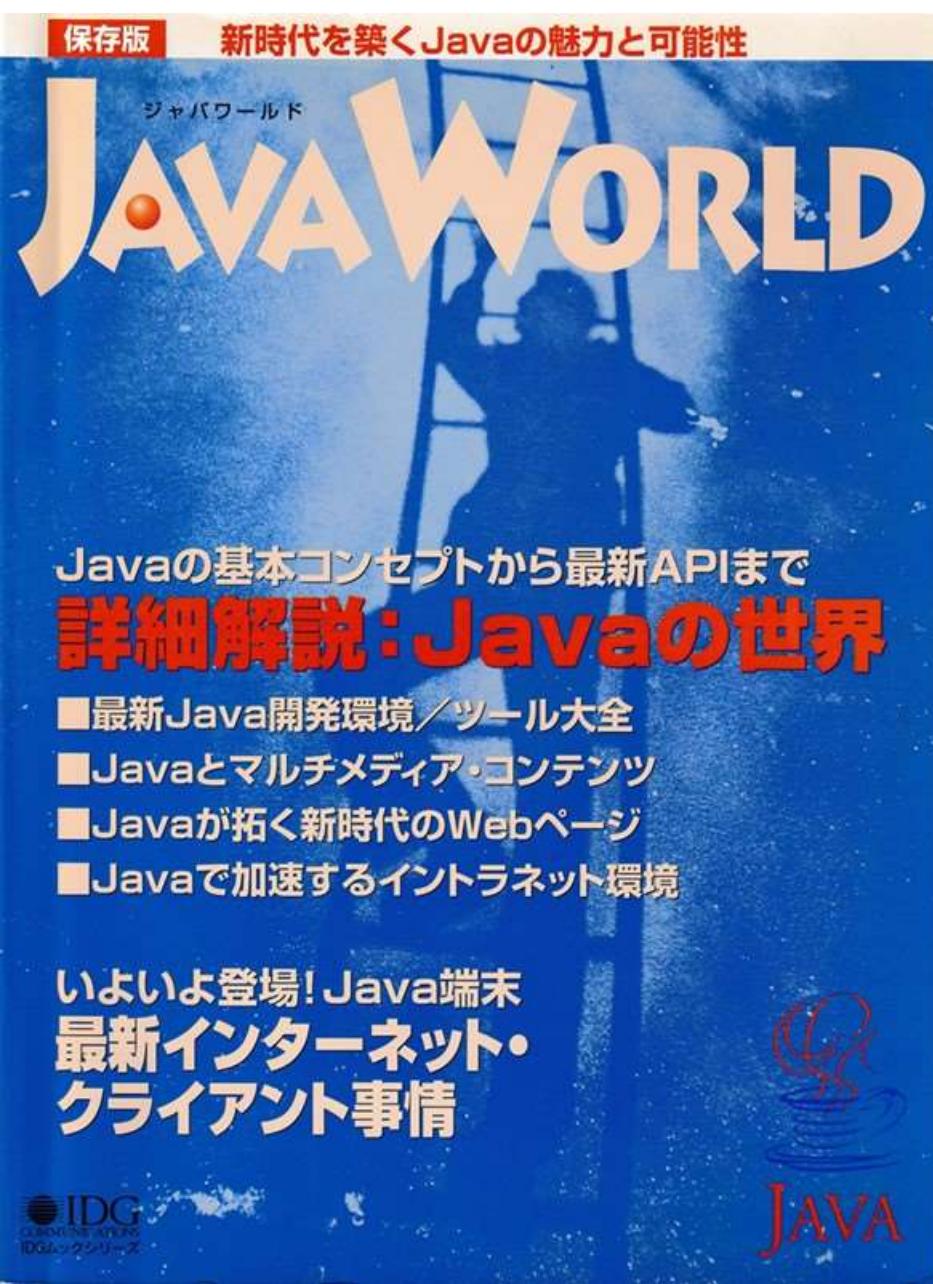
株式会社ナップザック
太田 宜志



毛っけちゃん
@634kmr777
@y36y36 京都にラーメン食べに行きたいんだけど!
2021年11月28日 19:27

あいちゃん
@ao_dalsukiman
札幌4食目
行こうと思ってたラーメン屋さんがお休み。
調べた所老舗の美味しい味噌ラーメン屋さんを見つ
・味噌バターコーンラーメン
・味噌

自己紹介



Javaアプレットで数値地図をインタラクティブに表示
(1996年)

JavaWorld 1996年9月号

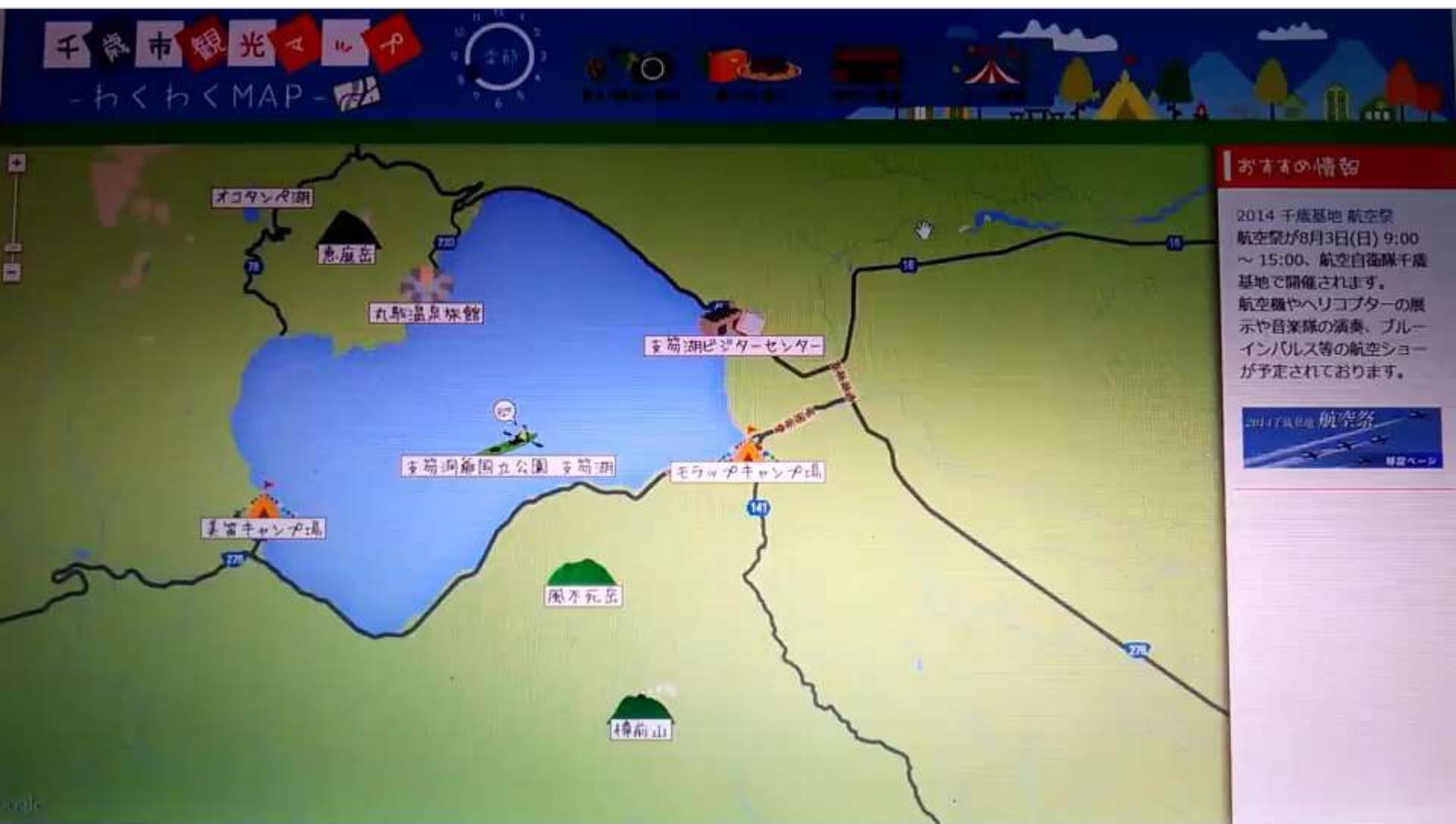
第3部 Javaとマルチメディア
最先端アプレットはこれだ!
Javaが拓く
新時代のWebページ

札幌の街のすべてがわかる
北海道情報大学 中岡研究室



自己紹介

わくわくマップ 千歳の観光版 (2014年)





Downtown on the East side of Sosei River, Sapporo Japan

さっぽろ下町 まちしるべ

さっぽろテレビ塔のわきを南北に流れる創成川。

その東に広がるのが、わたしたちの「さっぽろ下町」です。

ものづくり、あきない、くらしが三位一体となった、

きっと札幌でいちばん混沌としたまち。

創成東、創成川イーストとも呼ばれています。

まちの催し

まちの歩み

まちの人々

まちのお店

まちのお知らせ



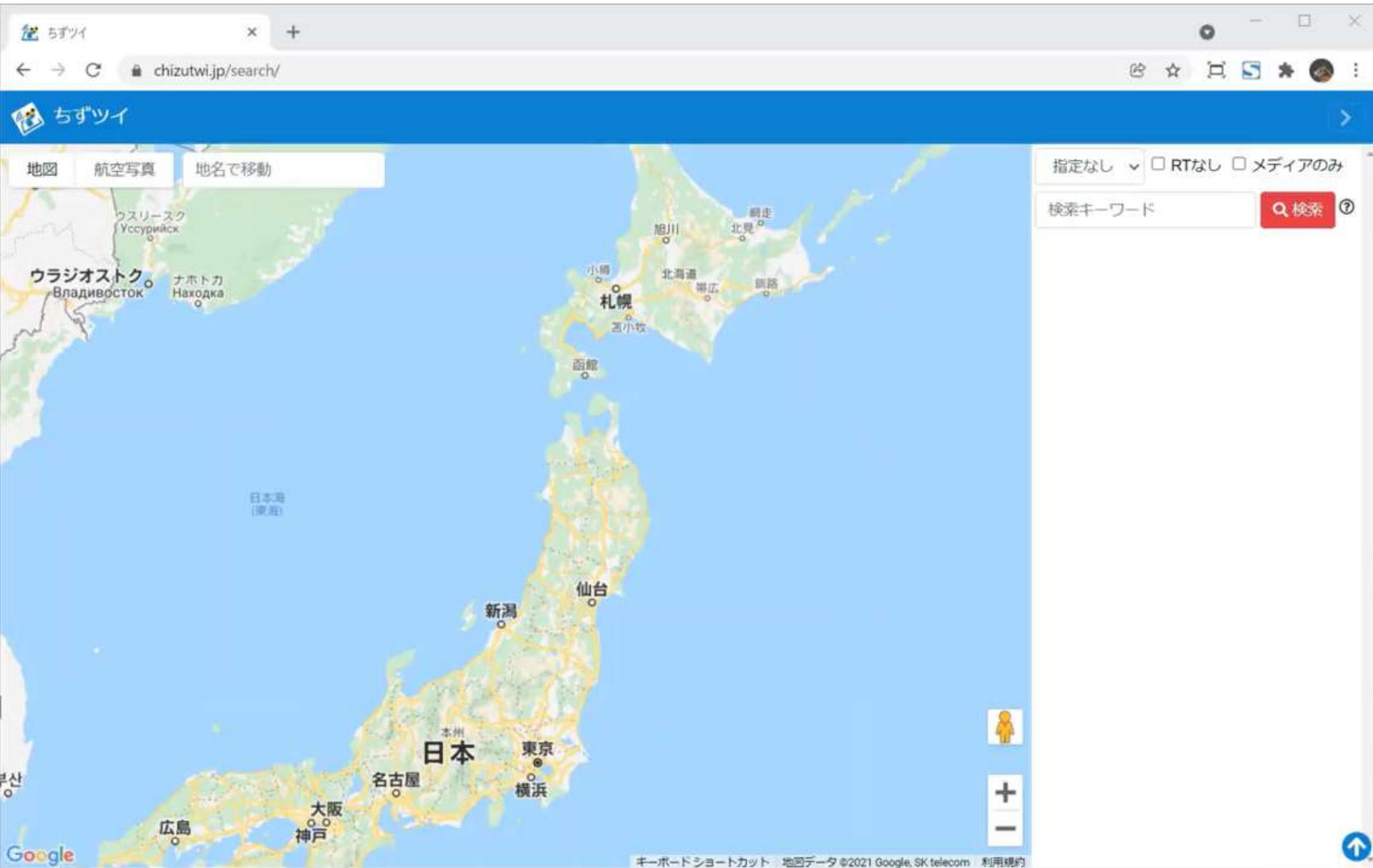
自己紹介

札幌で小さなシステム開発会社を営んでいます。

- 大学では国土地理院 数値地図のビューアー開発が研究テーマ
- NORTH インターネット シンポジウム (1996年)
(北海道地域ネットワーク協議会)
札幌市の地図情報システムの構築とJavaを利用した公開について
- 経産省 情報大航海プロジェクト 「Viewサーチ北海道」 (2007年)
- 経産省 「IT融合による被災地のインフラ復旧支援とメンテナンス技術拠点の形成・展開」
(2012年)
- 独立・起業 (2013年)
- 東北大学インフラ・マネジメント研究センターで産学連携研究員、共同研究等 (2017年)
道路インフラ（橋梁）に関するシステム研究開発に参画
戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）
官民研究開発投資拡大プログラミング（PRISM）

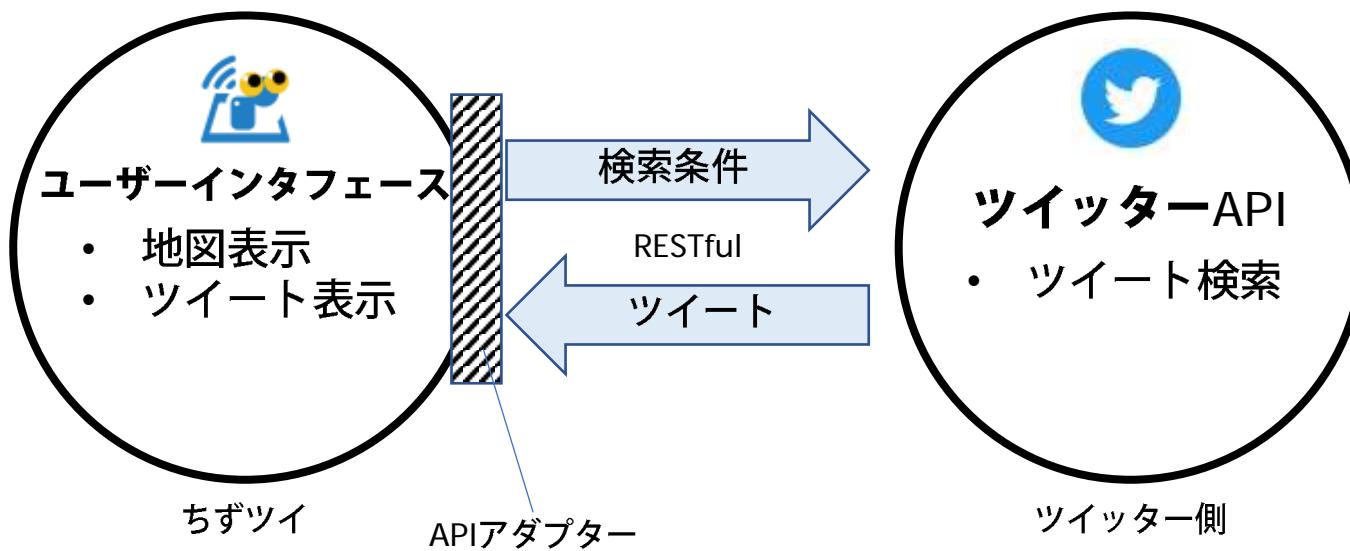
<現在>

- 道路インフラに関するシステム提供
橋梁維持管理データベースの開発・販売
- 環境保全に関するシステム開発



ちずツイの機能と仕組み

- ツイッターの検索API (search/tweets) を利用したツイート検索
- 地図上から範囲を指定して位置情報付きツイートを検索



仕組みは とてもシンプル

ツイッターの検索API (search/tweets)

How to build a standard query

Standard

The best way to build a standard query and test if it's valid and will return matched Tweets is to first try it at twitter.com/search. As you get a satisfactory result set, the URL loaded in the browser will contain the proper query syntax that can be reused in the standard search API endpoint. Here's an example:

1. We want to search for Tweets referencing @TwitterDev account. First, we run the search on twitter.com/search
2. Check and copy the URL loaded. In this case, we got: <https://twitter.com/search?q=%40twitterdev>
3. Replace `https://twitter.com/search` with
`https://api.twitter.com/1.1/search/tweets.json` and you will
get: <https://api.twitter.com/1.1/search/tweets.json?q=%40twitterdev>
4. Run a Twurl command to execute the search.

Please note that the API requires that the request be authenticated (check [Authentication & Authorization](#) documentation for more details on this). Note that the standard search API only serves data from the last week. If you need historical data older than seven days, check out the [premium](#) and [enterprise](#) search APIs.

ツイッターの検索API (search/tweets)

Name	Required	Description	Default Value	Example
q	required	A UTF-8, URL-encoded search query of 500 characters maximum, including operators. Queries may additionally be limited by complexity.		@norad io
geocode	optional	Returns tweets by users located within a given radius of the given latitude/longitude. The location is preferentially taking from the Geotagging API, but will fall back to their Twitter profile. The parameter value is specified by " <code>latitude,longitude,radius</code> ", where radius units must be specified as either " <code>mi</code> " (miles) or " <code>km</code> " (kilometers). Note that you cannot use the near operator via the API to geocode arbitrary locations; however you can use this <code>geocode</code> parameter to search near geocodes directly. A maximum of 1,000 distinct "sub-regions" will be considered when using the radius modifier.	37.781 157 -122.39 8720 1mi	

ちずツイ開発の経緯

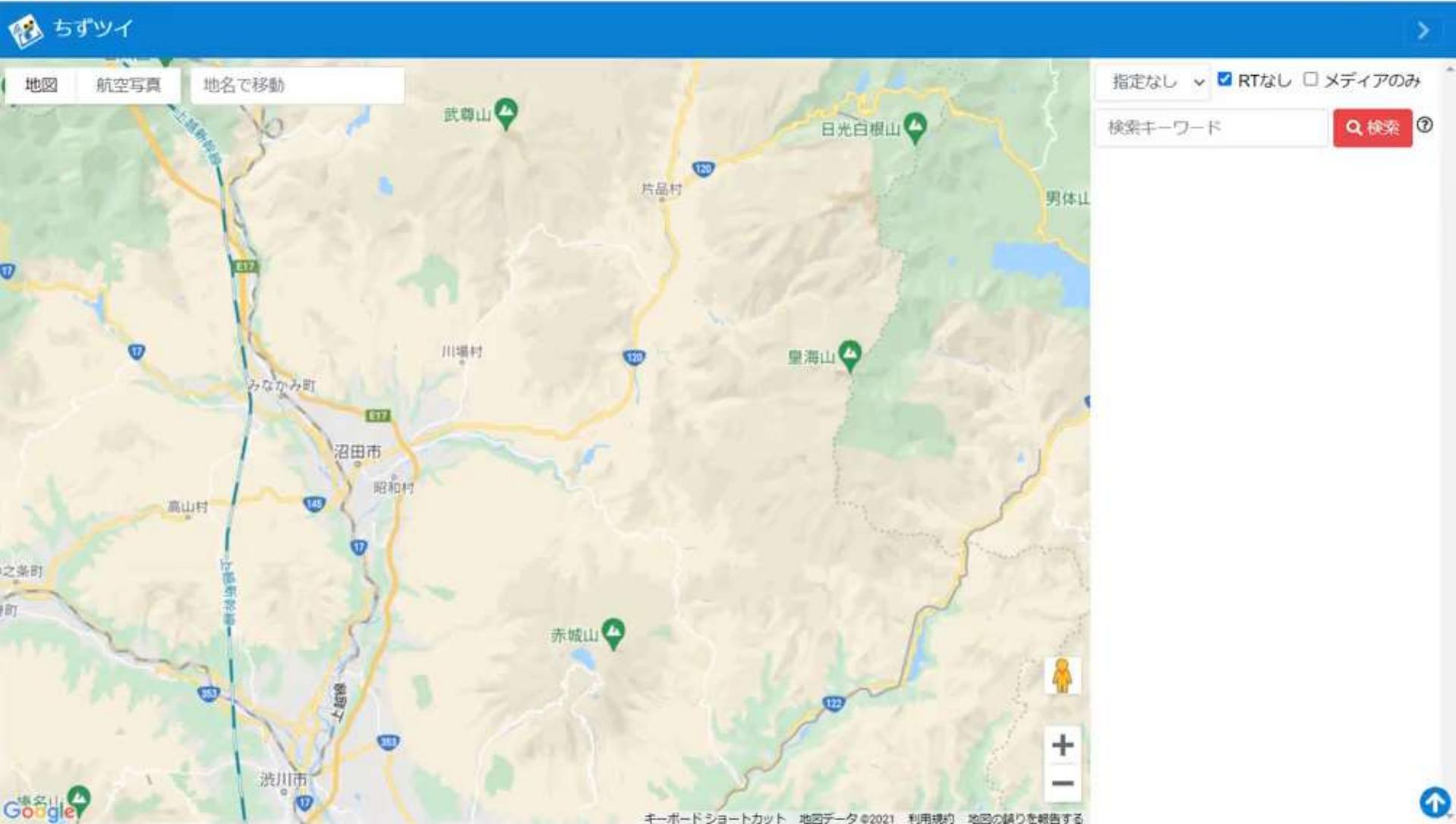
- 3.11 発生
- 首都圏で帰宅困難者発生
- 神奈川に住む親族の安否確認
- テレビは同じ情報を繰り返し伝えるだけ
- 一部の切り取りを伝えるだけで、全体を俯瞰して把握できない
- たまたまツイッターAPIを試行するためにちずツイのプロトタイプ版を作ってた
- SNSの検索に地図（位置情報の範囲）を加えることで、特定エリアの今を俯瞰
- 将来の大規模災害に向けてサービス公開

地図(GIS) × SNSの出口

- 群馬県建設業協会の事例

群馬県建設業協会による災害や大雪の現場パトロール／状況報告など

SNSと地図が連携したビューアーとしての活用



地図(GIS) × SNSの出口

● 和光市の事例（2014年）

引用元：www.city.wako.lg.jp/home/kurashi/bousai/bousaitaisaku/_13965.html

和光市が国土交通省国土技術政策総合研究所（国総研）、NTTデータと連携（2014年）

- ・被災状況に関する情報収集の手段の一つとして、ツイッターを効率的に活用
- ・和光市の災害に関するハッシュタグ『#和光市災害』を定める
- ・地域防災訓練にあわせて、実際にツイッターを活用した災害情報収集の訓練を実施
- ・実験結果の確認方法として「ちずツイ」を紹介

SNSと地図が連携して、災害情報の収集・閲覧ツールとしての利用

ハッシュタグ [#和光市災害] とGPS情報が付いたツイート

NTT DATA

期間: 2014/06/01 07:00 ~ 24:00

2014/06/01 09:30:10 takeyama
地域防災訓練では中学生ボランティアも活動!! #和光市災害 でのツイートもろしくお読みください

2014/06/01 13:34:26 yagikai
東上線とメトロ線下のトンネルとくに異常は見られない。ちなみに中は若干涼しい
#和光市災害

2014/06/01 13:32:53 takeyama
和光市文化センター・セリア異常なし、武州の聖神園/石山社中、難の会など、
#和光市災害

2014/06/01 09:22:06 takeyama
第三小学校で訓練に参加しています、異常なし。#和光市災害

2014/06/01 09:41:15 hanstarai
第三小学校にて防災訓練実施中、異常なし。#和光市災害

Copyright © 2013 NTT DATA Corporation.

地図(GIS) × SNSの出口

- 地図だけでは、活きた情報が存在しない
- SNSだけでは、空間的な位置関係が把握できない



SNS（活きた情報）に地図（空間的な位置関係）が加わると、
断片的な情報からも全体を俯瞰して捉えやすい。

オープンなSNS（豊富な情報量・自然的に発生・デマを含む）と
クローズドなSNS（少ない情報量・能動的に収集・信頼できる）の使い分けも重要。

地図の上に活きた情報を踊らせると、新たな判断・対処の道が拓けるでしょう。

A wide-angle photograph of a mountainous landscape. In the foreground, a rocky and gravelly trail leads towards two hikers walking away from the viewer. The terrain is rugged, with sparse vegetation. In the background, there are more mountains, some with green forests and others appearing more barren or volcanic. A body of water is visible between the mountains. The sky is blue with some light clouds.

ご清聴ありがとうございました