



災害情報の取り組みとインターネット における情報発信の課題

2016年11月24日

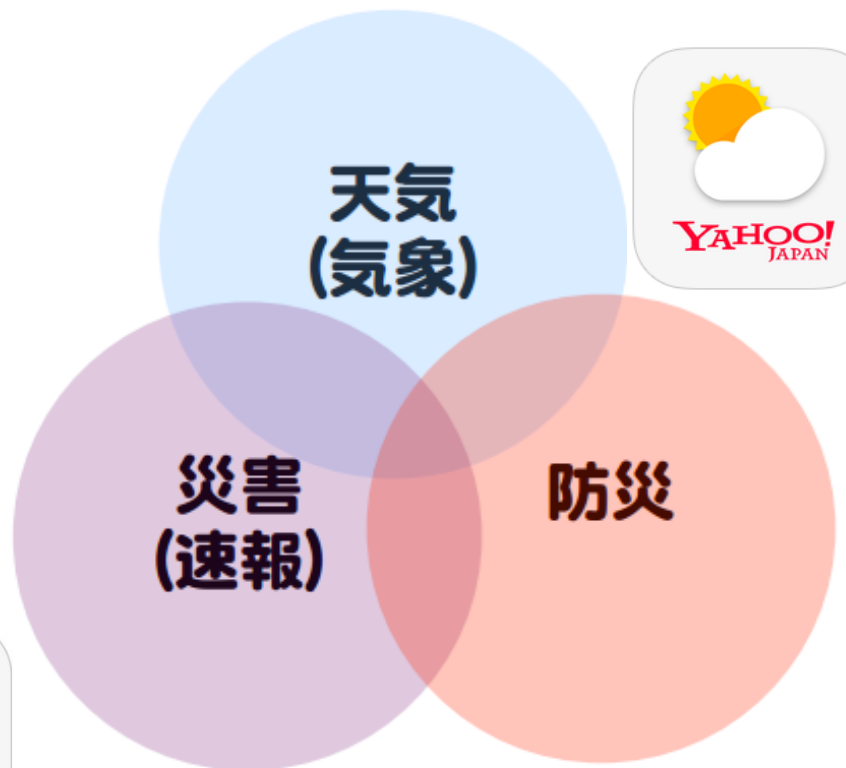
田中 真司



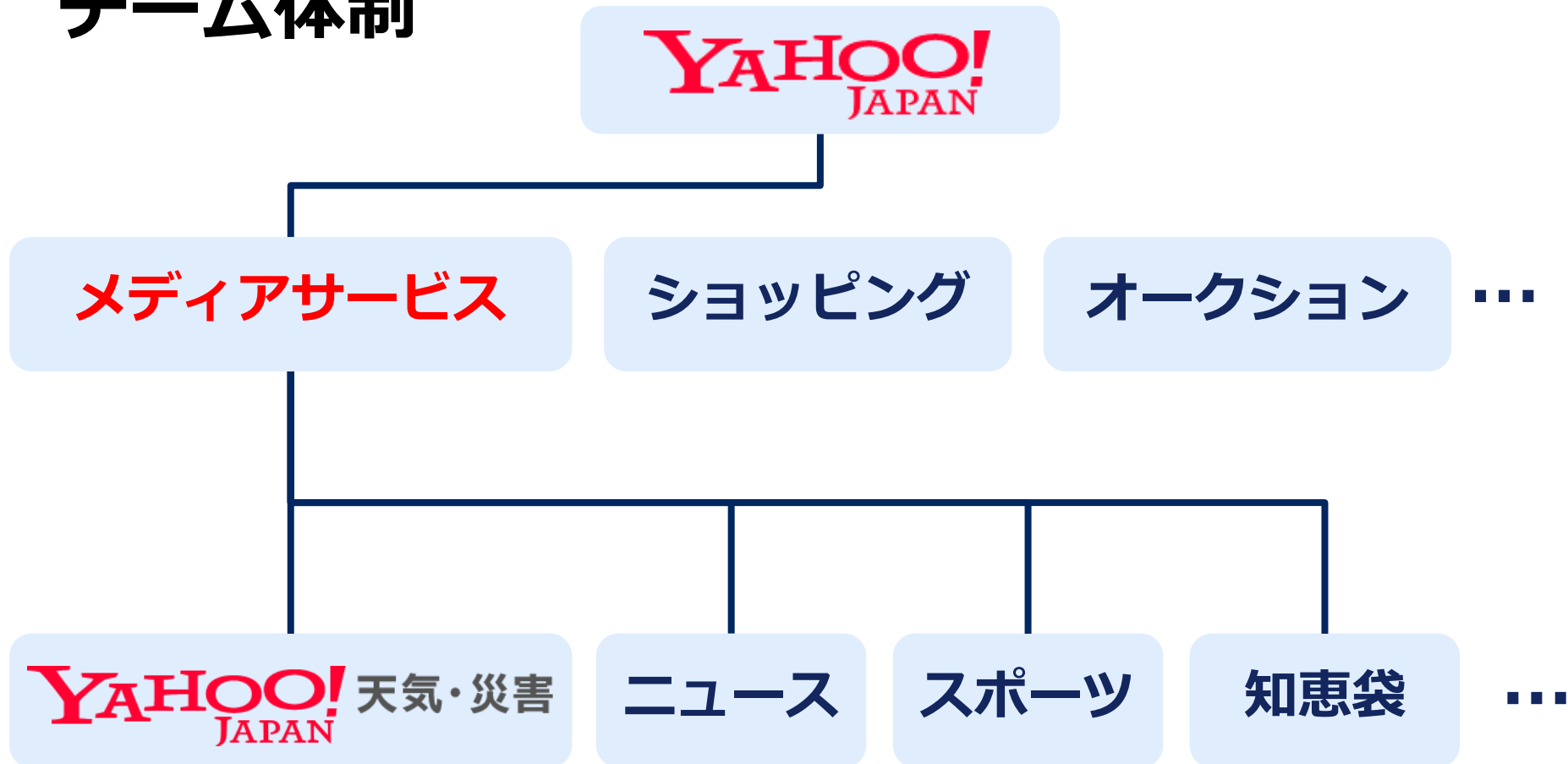
YAHOO! JAPAN 天気・災害

気象に関する情報から災害速報
防災にいたるまで一貫して
一つのサービスに統合

ユーザに適切なコンテンツを
ワンストップで見せる取り組みを
より強化



Yahoo!天気・災害 チーム体制



YAHOO! JAPAN 天気・災害 主なサービス

PC-web

スマホweb

天気アプリ

防災速報

災害通知



毎日使われる

必要な時に届く

ヤフーで掲載している防災情報 とその歴史



ガールズ&レディース **NEW!** - アンケート結果 - 新着 Web
ニュース - 今週のオススメ - Yahoo!お天気 - トピックス - スタッフ募集

[検索オプション](#)

- [芸術と人文](#) -- [写真](#) [建築](#) [美術館と画廊](#) [歴史](#) [文学](#)
- [ビジネスと経済](#) [[ニュース](#)] -- [企業](#) [雇用](#) [マーケットと投資](#) [求む](#)
- [コンピュータとインターネット](#) [[ニュース](#)] -- [インターネット](#) [WWW](#) [ソフトウェア](#)
- [教育](#) -- [大学](#) [小中高校](#) [言語](#) [講座](#)
- [エンターテインメント](#) [[ニュース](#)] -- [映画](#) [音楽](#) [芸能人](#) [グルメ](#) [プレゼント](#)
- [政治](#) -- [政治](#) [行政](#) [研究機関](#)
- [健康と医学](#) -- [病院](#) [病気](#) [ダイエット](#) [フィットネス](#)
- [メディアとニュース](#) [[ニュース](#)] -- [テレビ](#) [新聞](#) [雑誌](#) [デイリー](#) [[ニュース](#)]
- [趣味とスポーツ](#) [[ニュース](#)] -- [スポーツ](#) [アウトドア](#) [ゲーム](#) [自動車](#) [旅行](#)
- [各種資料と情報源](#) -- [図書館](#) [辞書](#) [ユニークな情報源](#)
- [地域情報](#) -- [日本](#) [都道府県](#) [世界の国々](#)
- [自然科学と技術](#) -- [動物学](#) [生物学](#) [天文学](#) [工学](#)
- [社会科学](#) -- [経済学](#) [社会学](#) [言語学](#)
- [生活と文化](#) -- [子ども](#) [環境と自然](#) [文化](#) [博物館と展示会](#)

[ランダム・リンク](#) - [Yahoo! Internet Guide](#) - [テキスト版 Yahoo!](#) - [Yahoo! パートナー](#)

Yahoo!ファミリー
[アメリカ](#) - [イギリス](#) - [カナダ](#) - [ドイツ](#) - [フランス](#)
[サンフランシスコ](#) - [シカゴ](#) - [ニューヨーク](#) - [ロサンゼルス](#) - [ワシントンD.C.](#) - [Yahoo!igans!](#)

[登録・変更の方法](#) - [Yahoo!のすべて](#)



Yahoo! JAPAN 1996年開始

1996年 Yahoo!お天気 サービス開始

YAHOO! WEATHER weathernews

[Yahoo! JAPAN | 検索 | インフォメーション]

[一覧 | ニュース速報・政治/経済/社会/スポーツ | トップニュース | 海外ニュース | 国内ニュース | スポーツ]
 [エンターテイメント | 経済ニュース | マーケット・サマリー | コンピュータ | きょう・あすの天気 | 週間予報]

京都府のきょう・あすの天気

5月21日17時発表

▶ . . . のち | | . . . とときどき・一時

※気温の発表は明日の最高最低気温のみとなります。

京都府	こんや 5/21 (水)	あす 5/22 (木)
南部地方		
	---	11°C / 21°C
	--- --- --- 30%	20% 20% 10% 10%
北部地方		
	---	11°C / 19°C
	--- --- --- 30%	30% 30% 20% 10%
降水確率時間帯(時)	00-06 06-12 12-18 18-24	00-06 06-12 12-18 18-24

< 降水確率の色 >

10% 雨 10% 雨または雪 10% 雪または雨 10% 雪

| 近畿地方の週間予報 |

ディレクトリ以外のサービスではニュース、天気が最初のサービスとして開始

この時は天気予報だけの提供

2004年 防災情報サービス開始



地震、津波、火山などの防災情報を提供開始は2004年

2004年 災害モジュール掲載をスタート

2004年の新潟県中越地震を教訓に開始
地震発生時に情報を「Yahoo! JAPAN」の全サービス
画面上部に一斉表示
(現在は「津波」「重大ニュース」にも対応)



2004年 災害モジュール掲載をスタート いまでは多くの災害情報の一報をお伝えする枠に

- 地震
- 津波
- 特別警報
- 避難情報
- 土砂災害警戒情報
※土砂はスマホのみ対応

The screenshot shows the Yahoo! Japan homepage with several disaster-related alerts at the top. A purple banner reads '特別警報 2016年10月3日 19時31分 更新' (Special Alert updated at 19:31 on Oct 3, 2016) with sub-headers for '大雨 暴風 波浪 高潮 沖縄県那覇市 など' (Heavy rain, typhoon, waves, high tide, Naha City, Okinawa Prefecture, etc.). Below it, a blue banner reads '避難情報 2016年10月3日 19時18分 更新' (Evacuation Information updated at 19:18 on Oct 3, 2016) with a sub-header '避難勧告 沖縄県那覇市' (Evacuation advisory for Naha City, Okinawa Prefecture). The main news section features a headline '子どもたちのため' (For the children) with a photo of children and a sub-headline '日本人がノーベル賞' (Japanese win Nobel Prize). The left sidebar lists various services like shopping, travel, and news. The bottom of the page shows a login section and a date selector for '2016年10月3日(月)'.

いま「あなた」に 必要な緊急情報



webでの掲載だけでなく、

- ・ スマートフォンでのPush通知
- ・ 携帯電話へのメール配信

でいち早くお知らせ

- 地震
- 津波
- 特別警報
- 噴火速報
- 避難情報
- 土砂災害警戒情報

2005年 Yahoo!災害情報をスタート

気象災害に限らず、人為的災害など災害情報を網羅的に伝えるためのサービスとしてスタート

The screenshot shows the Yahoo! Japan Disaster Information page. At the top left is the Yahoo! Japan logo and the text '災害情報 ログイン IDでもっと便利に[新規取得]'. Below this is a blue header with 'Yahoo!災害情報'. The main content area is divided into several sections: '安否確認' (Safety Confirmation) with links to external sites like NTT Docomo, au by KDDI, SoftBank, and NTT; '最新の災害情報' (Latest Disaster Information) featuring an emergency alert from June 30, 2010, about a power outage in Saitama; '災害関連情報' (Disaster Related Information) with links to emergency fund-raising and COVID-19 related news; '災害に備える' (Prepare for Disaster) with links for earthquakes, fires, typhoons, heavy rain, and landslides; and '防災グッズ' (Disaster Supplies) with a link to a checklist. A sidebar on the left lists various categories like weather, road conditions, and volunteer activities.

2011年

Yahoo!天気情報とYahoo!災害情報を統合し

Yahoo!天気・災害とし現在の形へ



防災・災害に関する情報を探して見るのではなく、日常の天気予報と共にお知らせすることを目的

スマホwebサイト

スマホアプリ

提供開始

2008年
iPhone販売日



提供開始

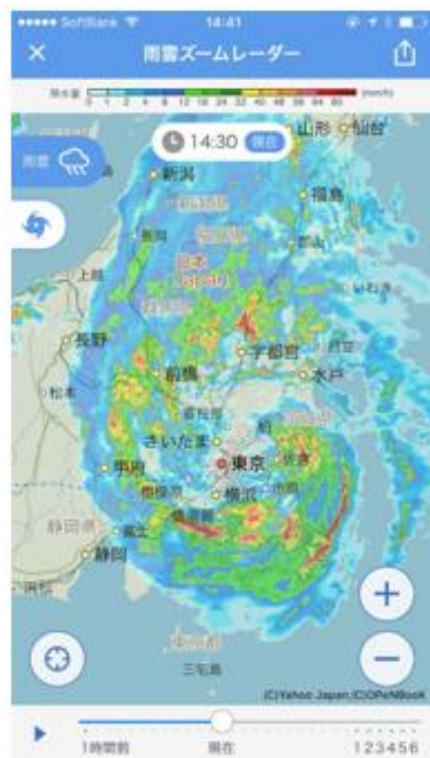
Android : 2010年
iPhone : 2012年



提供コンテンツ

- 今日明日の天気
- 1時間毎の天気
- 週間天気
- 雨雲ズームレーダー
- 概況
- 指数
- アメダス

スマホアプリ (天気アプリ)



スマホの特性に合わせてプロダクト作り
 天気予報とともに豪雨、台風、地震情報など必要な情報を。

両OSともに無料天気カテゴリ **ランキング1位**

ここ数年で整備してきた情報

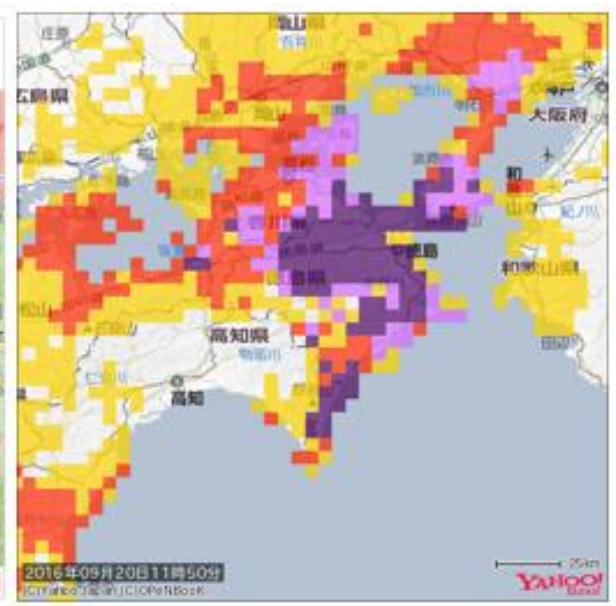
避難所



河川情報



土砂災害警戒情報



- ・自治体から事前配布されるようなハザード情報
 - ・リアルタイムのセンサー情報
- をインターネット地図に掲載整備

防災速報 防災情報への取り組み



スマホでかんたん
防災対策!

緊急地震速報
にも対応!

12:00

防災速報
【緊急地震速報】
震度5弱およそ10秒後
東京都港区
(最大震度6弱 震源地:東京湾 12時00分23秒...
スライドで表示

地域を
設定するだけで
災害時に通知

1度の設定で
複数の災害通知!

あらゆる
災害に対応!

プッシュ通知で
お知らせ

- 土砂災害
- 豪雨予報
- 熱中症情報
- 避難情報
- 河川洪水
- 津波予報
- 地震情報
- 気象警報
- 国民保護情報
- 火山情報

5:49

防災速報

緊急地震速報

震度 **4** **5**
秒後

東京都港区
強い揺れに備えて下さい
最大震度 4

防災速報 7:37

9/9 14:51更新
避難準備
東京都港区

9/9 13:42発表
大雨警報
東京都港区

9/9 13:20更新
非常に激しい雨
(64mm/h)

Yahoo!防災速報



- スマートフォンアプリ
- PCメール
- 携帯メール

アプリはダウンロードして**通知をON**にするだけ、

メールは**アドレスを登録**するだけで利用できる

無料サービス

地点設定

任意（**3**地点まで）
市区町村単位

現在地連動通知を**オン**で、
外出先など常に自分がいる場所の
情報を受け取ることが可能





▼サービス開始

- 2011年7月 メール版
- 2011年12月 iPhoneアプリ
- 2012年3月 Androidアプリ

東日本大震災後

地震や津波などの災害情報と、
電力使用状況と計画停電をお知らせするためにスタート



より生活に密着したサービスを目指し、
気象警報や避難情報などを追加。

登録者数：約**800万人**

登録地点数：**1,000万**以上
※10%強のユーザーが現在地通知のみ

多くのユーザーに防災情報をお届けできるようになりました。



防災速報に加え Yahoo! JAPANアプリ Yahoo!ニュースアプリ でも同時発信

- 地震
- 津波
- 特別警報
- 噴火速報
- 土砂災害警戒情報
- 避難情報

現在は**4000万**通以上の同時配信

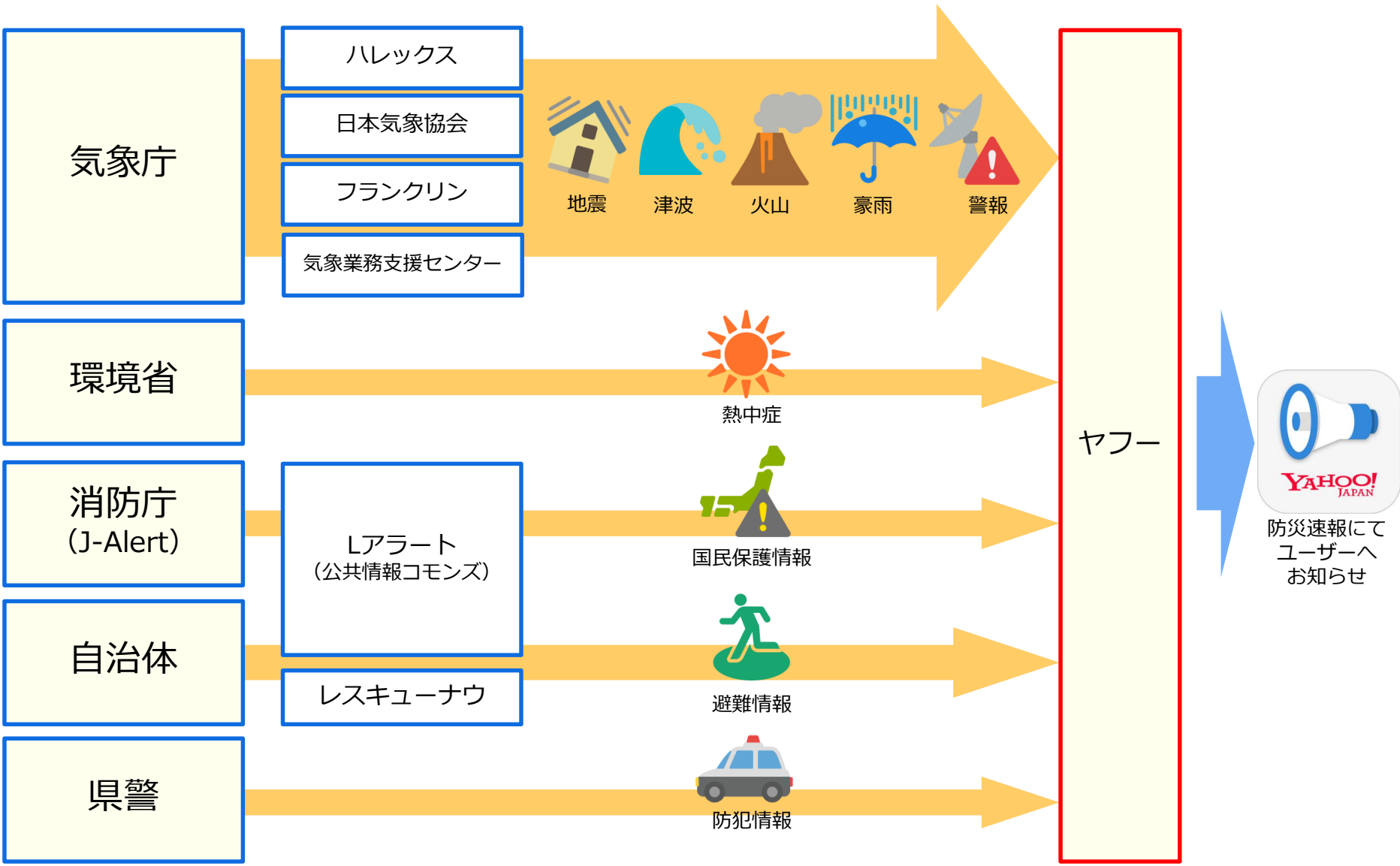


防災情報通知までの**3**ステップ

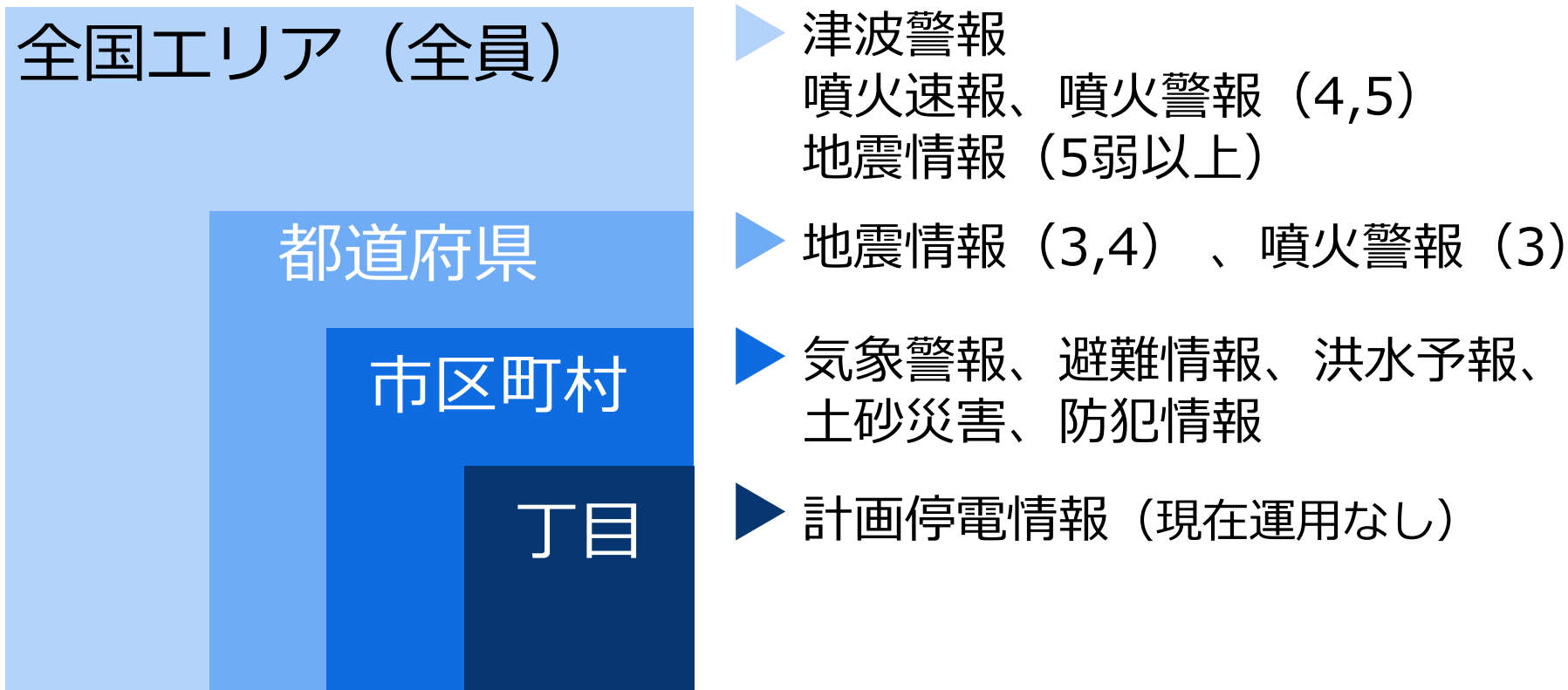
- ① アプリをDLしてもらう
- ② 通知をON（許可）
- ③ 地点の設定or現在地許可

極力簡単に、わかりやすさを第一に

DLして終わり、、、が意外と多い
全てクリアして使ってもらうのはけっこう大変。



配信エリアは情報ごとに設定



基本エリアは市区町村単位

→わかりやすさ、設定の簡単さを重視

- ✓ 「防災」と言っても必要な情報が幅広い
- ✓ 情報によって伝えるべき範囲、人が違う
- ✓ 難しい設定をしなくてもちゃんと届くように
- ✓ 膨大な量を即時に処理ができるシステム

土砂災害

宮城県土砂災害警戒情報 第8号

<発表時刻>

9月11日2時45分

宮城県 仙台管区気象台発表

涌谷町：土砂災害警戒情報発表

<概況>

大雨のため、警戒対象地域では土砂災害の危険度が高まっています。

<警戒対象地域>

【発表】塩竈市、登米市、亶理町、山元町、七ヶ浜町、涌谷町

【継続】仙台市東部、仙台市西部、白石市、名取市、角田市、多賀城市、岩沼市、大崎市西部、蔵王町

<とるべき措置>

がけの近くなど土砂災害の発生しやすい地区にお住まいの方は、早めの避難を心がけるとともに、・・・

洪水予報

迫川はん濫警戒情報 第1号

<発表時刻>

9月11日3時00分

宮城県 仙台管区気象台発表

迫川：はん濫警戒情報

迫川では、はん濫危険水位（レベル4）に達する見込み

<浸水想定地区>

【宮城県】
栗原市、登米市

避難情報

(避難勧告、避難指示)



防災速報

10分前

【避難情報】 ○○市

△△川流域の浸水想定区域の一部



防災速報

10分前

【避難情報】 ○○市

○○市内の土砂災害警戒区域



避難情報

(避難勧告、避難指示)



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

△△川流域の浸水想定区域
の一部



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

○○市内の土砂災害警戒区
域

必ずある
お問い合わせ



避難情報

(避難勧告、避難指示)



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

△△川流域の浸水想定区域
の一部



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

○○市内の土砂災害警戒区
域

必ずある
お問い合わせ



それって
どこですか？

- ✓ 土砂災害警戒区域がどこかわからない
- ✓ 河川の浸水想定区域がわからない
- ✓ 地名を列挙されてもわからない
- ✓ どこへ避難してよいかわからない
- ✓ 初めて来た土地で何もわからない
- ✓ 今から向かう場所は安全かわからない



避難情報

(避難勧告、避難指示)



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

△△川流域の浸水想定区域
の一部



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

○○市内の土砂災害警戒区
域

- ✓ 基本的には自治体が発信した情報そのまま伝える
- ✓ 受け取った人に伝わらない情報では意味がない
- ✓ ヤフーでもっと工夫して伝えることが必要



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

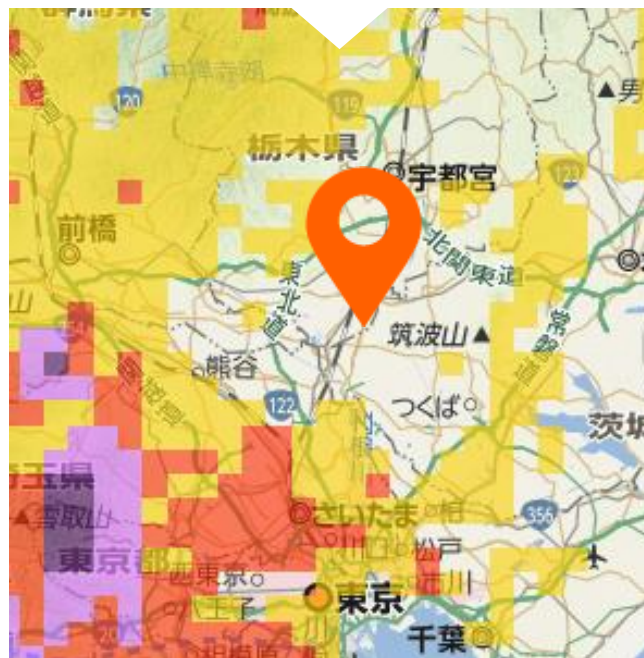
△△川流域の浸水想定区域の一部



防災速報 10分前

【避難情報】 ○○市

○○市内の土砂災害警戒区域



適切な地図表現と、ユーザーとの**位置関係**
危険か安全かの判断がつくようにする必要がある。

- ✓ わかりやすさ、普段から馴染みのある単位として**市区町村**としているが、**広すぎて危機感が伝わらない**こともある。
- ✓ プライバシー、電池の問題から**現在地連動を許可しない**ユーザーはまだ多い。
→約**6割**程度にとどまる
- ✓ 地図表示などの**可視化**と**範囲特定**する仕組が重要。
→特定の範囲にいる人のみに通知することも可能
(スピード、精度などの課題はある)

- ✓ 何が起こったか、どのような発表がされたかという情報の後に**どのような行動を取るべきか**の情報が不足している。
- ✓ 情報が多く本当に届けねばならない情報が**埋もれてしまうリスク**がある。
- ✓ 情報が多いと、情報収集に時間をかけてしまって**避難行動が遅れ**てしまう逆効果。

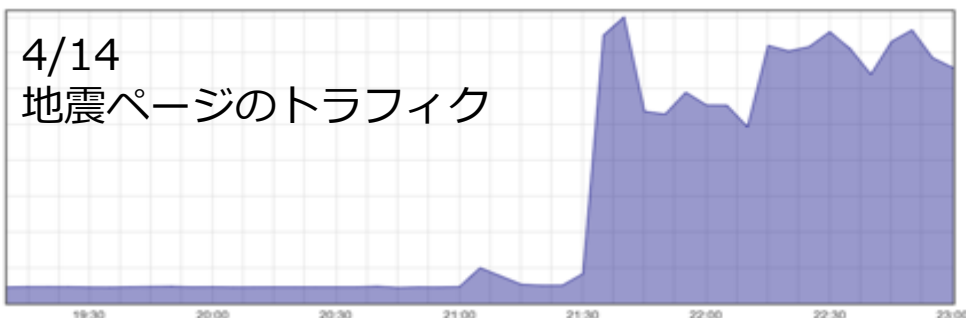
平成28年熊本地震

4月14日 熊本県にて震度7の地震発生



即時に対応

- 緊急地震速報の配信
- 地震詳細情報掲載
- ニュースの配信
- 避難勧告・指示の掲載
- 避難所情報の掲載



通行実績情報をY!地図に掲載

道路通行実績情報

熊本地震における被災地域の参考情報として「道路通行実績情報・通行止め情報・渋滞情報」を公開しています。

通行実績 (2016/5/10 14:00 更新)

情報提供
通行止め：日本道路交通情報センター（JARTIC）
通行実績・混雑・渋滞情報：本田技研工業（株）

— / ⊗ 通行止め — 通行実績あり
— 混雑 — 渋滞

避難所情報などの情報集約

熊本県周辺の生活支援スポットを地図で確認できます。

(最終更新日: 2016/05/20)



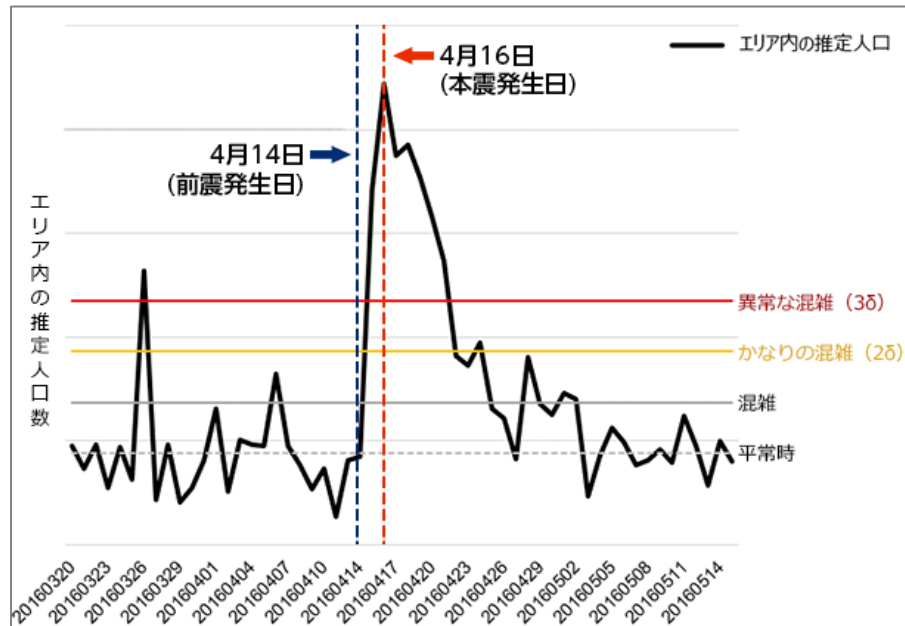
(C)Yahoo Japan,(株)ZENRIN

- 避難所
- 給水所
- 充電スポット
- 無料入浴スポット

開設避難所
給水所
充電スポット
入浴可能施設

- ✓ 取材情報がメイン。
- ✓ 即時に情報を共有できる仕組みがない。

ビッグデータを利用した解析



スマートフォンから得られる位置情報をもとに、普段よりも人が多く集まっている場所を把握。隠れ避難所を探し出すことに期待がされる。

募金の募集

寄付の受付は終了しました。
合計で497,810,602円のご支援をいただきました。多くのご支援、ありがとうございました。

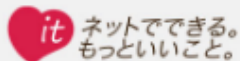
熊本地震災害緊急支援募金

Emergency Fund Raising for the 2016 Kumamoto Earthquakes

あなたの寄付と同額をYahoo! JAPANが寄付します

マッチング寄付には上限がございます(上限金額:2,000万円)

Yahoo! JAPAN will make a donation equal to the amount you donate
(Upper limit for Yahoo! JAPAN's donation matching your donation is 20 million yen)



♥ 寄付総額 (概算) 497,810,602 円

👤 寄付人数 571,034 人

寄付する (受付終了)



※寄付をするにはYahoo! JAPAN IDの取得 (無料) が必要です。

ヤフーによるボランティア派遣

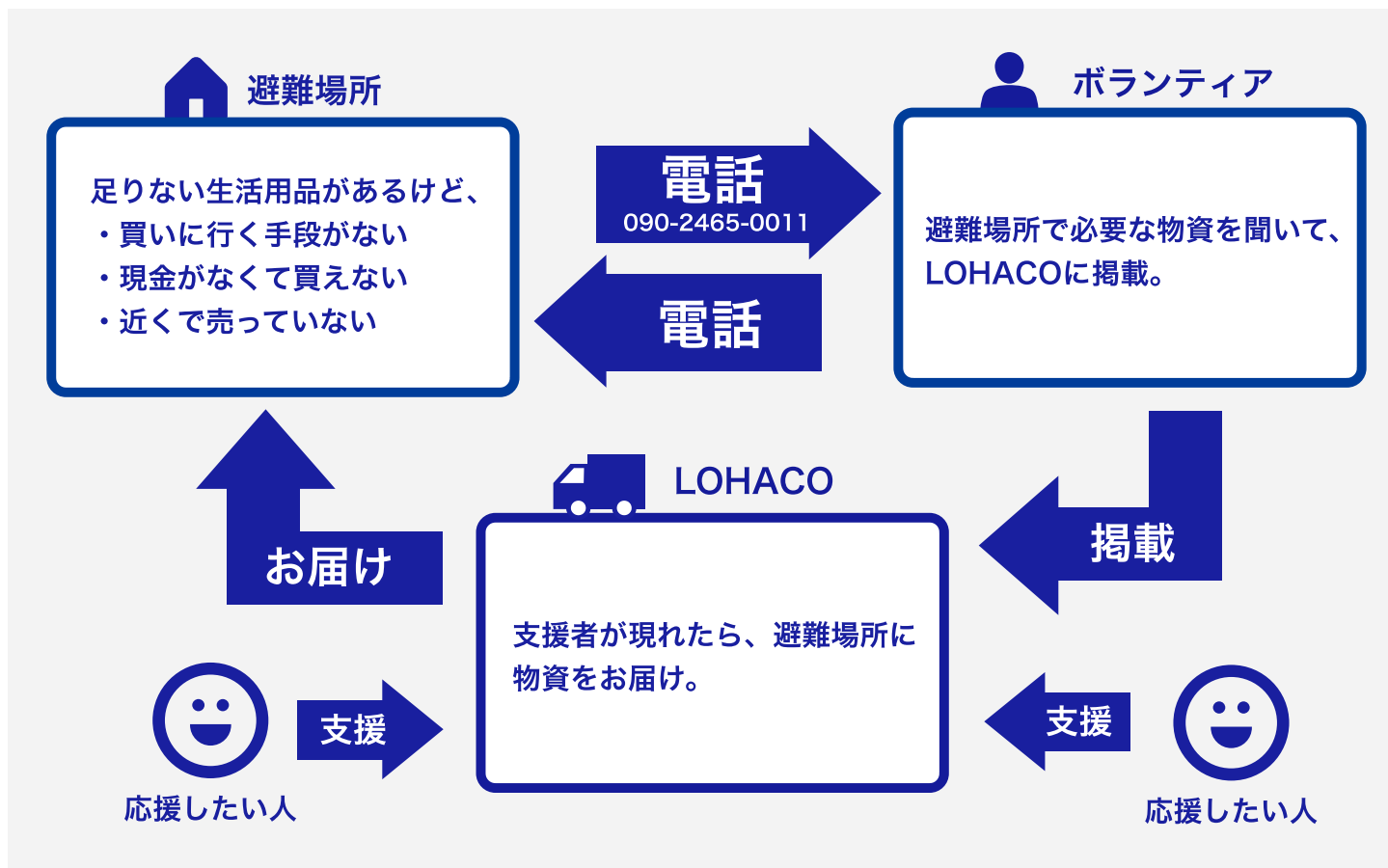
	日	月	火	水	木	金	土
4月	10	11	12	13	14 前震M6.5	15	16 本震M7.3
	17	18	19	20 第一陣派遣	21	22	23
	24	25	26	27	28 第二陣派遣	29 入れ替え	30
5月	1	2	3	4	5	6	7

1週間後から日本中（石巻、東京、大阪、北九州、福岡）から様々な職種や業務（エンジニア、デザイナー、営業、記者）のヤフー社員も現地入り

ヤフーによるボランティア派遣

- Y!ニュースなどでの情報配信
- 募金
- 物資搬入支援
- 物資提供支援
- ボランティア向け宿泊場所の提供
- 農産物×Y!ショッピングコラボで販売支援
- チャリティーオークション
- ローカル局・新聞社のローカル情報について調整
- クラウドファウンディングの提案

アスクール応援ギフト便



必要なものを電話で依頼し、支援者が支払うと避難所などにお届けする仕組み。

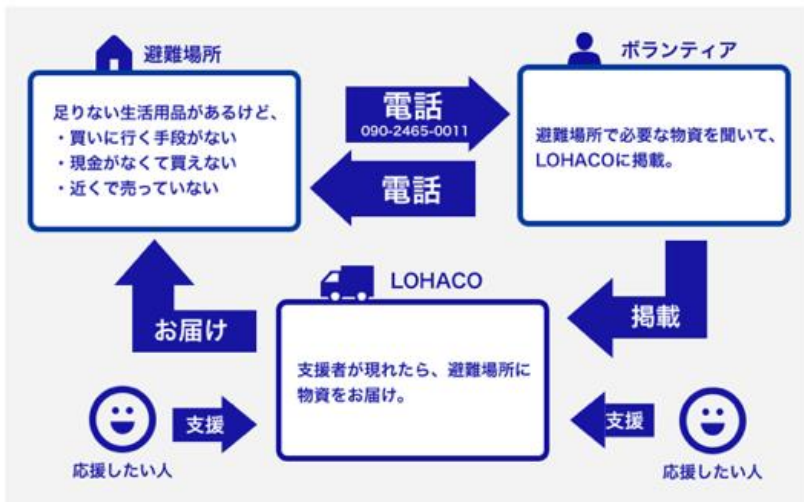
アスクール応援ギフト便



LOHACO 応援ギフト便

避難場所の多様なニーズに迅速に対応するために、熊本支援チームとLOHACO（※1）で連携した活動を開始いたします。

電話で必要な生活物資を伝えるだけで、日本中から応援を受けることができます。



注意事項

- ・商品在庫がない場合や、支援金額が必要額に達しない場合は、商品が届かない可能性もありますのでご注意ください。
- ・要望いただける商品は一部の生活用品に限らせていただきます。
- ・サービス終了時期は2016年5月31日(火)を予定しておりますが、期日より早く終了する可能性があります。

※1 アスクール株式会社がヤフー株式会社の協力により運営する一般消費者向けの通販・ネットショッピングサイトです。

現地入りしたメンバーで仕組み作り、チラシ作り、呼びかけ。

- 電話で必要なものを伝えられる。
- 人が介在することで嗜好品ではなく、本当に必要なものし絞られる。
- インターネットが利用できなくても利用可能。

検索から見る熊本地震



地震発生から
01:45:45



地震発生直後、どのような言葉で検索されたか。

熊本地震におけるYahoo! JAPANの検索データを、Yahoo! ニュースと朝日新聞社が共同で分析。

出典：検索から見る熊本地震 (<https://kumamotojishin.yahoo.co.jp/bousai/>)

東日本大震災では

特定の日に検索数が上昇したものの

- 3月11日：福島県、郡山市など自治体名、
断水、水道、ガス、停電、運行情報、災害伝言ダイヤル
- 3月12日：給水、〇〇配給、電話不通、〇〇炊き出し
- 3月13日：ガソリン、〇〇バス、交通局、風呂、銭湯、温泉
- 3月14日：IBC安否情報、ヨークベニマル、イオン、ダイエー
- 3月15日：〇〇空港、高速バス

常時検索数が多かったものの

- ・ 県庁、市役所、役場
- ・ 地元放送局、地元新聞社
- ・ 県教育委員会、学校
- ・ 県警、各警察署
- ・ 道路関連
- ・ 水道局、ガス局、電気のなどのライフライン系
- ・ 地元主要交通機関

熊本地震では

特定の日に検索数が上昇したもの

4月14日：イオンモール熊本、クリア、火事

4月15日：断水、JR九州、高速道路

4月16日：断水、水道局、阿蘇大橋、避難勧告、噴火

4月17日：ばってんの湯、温泉、

4月18日：エコノミー症候群、熊本県立大学

4月23日：西武ガス

常時検索数が多かったもの

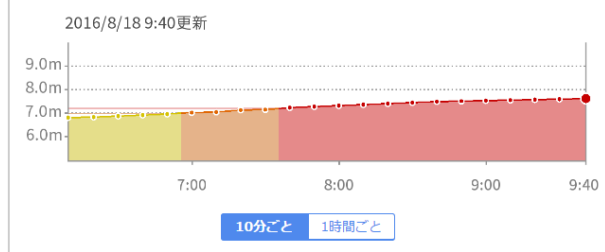
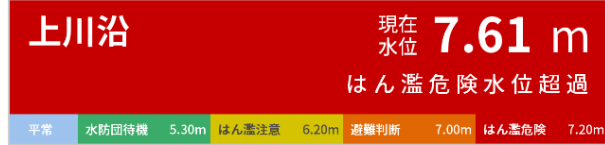
- ・地震速報
- ・気象庁
- ・県庁、市役所、役場
- ・道路関連
- ・水道局、ガス局、電気のなどのライフライン系
- ・地元主要交通機関

- ✓ 検索されているワードを見ることでいま多くの人に必要とされていることがわかる。
- ✓ リアルタイムに知る仕組みが必要。

直近の取り組み紹介

河川水位情報

- 全国の河川を地図表示
- 10分間水位観測データ
- 洪水予報区間の地図表示
- 浸水想定区域
- ライブカメラ画像

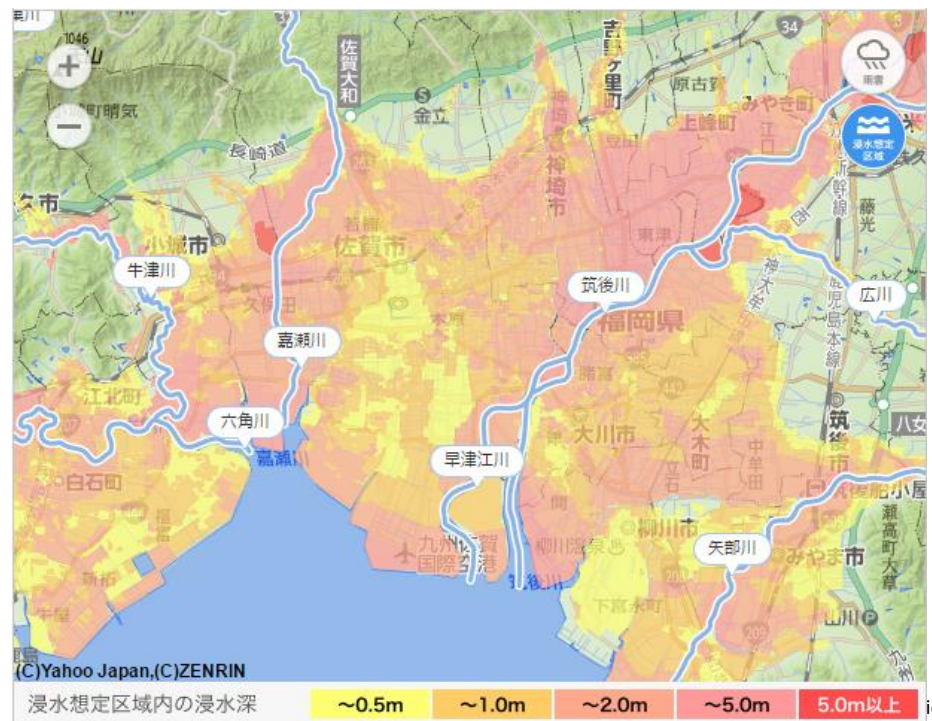


はん濫危険情報 2016/8/18 8:10更新

常呂川では、はん濫危険水位（レベル4）に到達し、はん濫のおそれあり

浸水想定地区

北海道 **北見市** 訓子府町 置戸町



有田川	石木津川	武雄川	巨勢川
広瀬川	多良川	高橋川	黒川
白川川	松浦川	嘉瀬川	田手川
伊万里川	町田川	本庄江	寒水川
新田川	半田川	祇園川	通瀬川宝満
古賀川	宇木川	多布施川	川
波多津川	徳須恵川	八田江	安良川
有浦川	左伊岐佐川	神水川	大木川
玉島川	巖木川	筑後川	秋光川
横田川	川古川	早津江川	広川
福所江	六角川	佐賀江川	金丸川
塩田川	牛津川	城原川	那珂川
鹿島川	牛津江川	新川	今出川
中川	晴気川		中通川

自治体からの緊急情報

自治体から**直接入稿**をしてもらうことによって、防災速報ユーザーに**直接情報を届ける**ことができるようにします。

- 自動配信されない情報
- 地方特有の事象
- 今まさに伝えるべき緊急情報

参加自治体募集しています



インターネットを通じて国民の安心安全な暮らしに貢献してまいります。

YAHOO!
JAPAN