

レジリエンス・ワークショップ

# 集合知の活用と減災

2013年10月11日

株式会社ウェザーニューズ 西 祐一郎



## いたずら台湾坊主、大荒れ



小名浜の村中で漂着する小名浜丸一とらふり117号機で、けさ10時10分

### 救い求めつつ波間に 流木に救助船近づけず

空光丸遭難

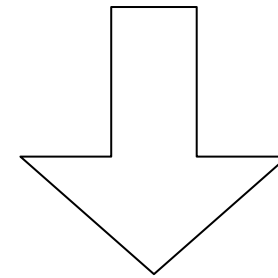
### 新幹線、私鉄も混乱



### 豪雨・強風・バカ陽気

【東京11月10日】台風19号が日本列島を縦断し、東北から関東にかけて豪雨・強風・バカ陽気の激しい天候となった。東北地方では、10日朝から激しい雨が降り、午後には強風が吹き荒れた。関東地方でも、10日朝から激しい雨が降り、午後には強風が吹き荒れた。また、関東地方でも、10日朝から激しい雨が降り、午後には強風が吹き荒れた。

1970年1月  
福島県小名浜での海難事故  
15名の命が奪われる



「船乗りの命を守りたい」

# ウェザーニューズ会社概要



**創業**

1986年6月

**上場市場**

東証一部 (4825)

**本社 (グローバルセンター)**

千葉県美浜区 (海浜幕張)

**資本金**

17億6百万円

**連結売上高**

130億7百万円 (13年5月期)

**社員数**

659人 (海外97人)

**拠点数**

国内12拠点、海外14拠点

ウェザーニュース

気象庁

「あなたの気象台」

「あなたの情報交信台」

対応策情報

(RC=リスク・コミュニケーション)

「みんなの気象台」

天気予報

# 44の市場にサービスを展開



地震

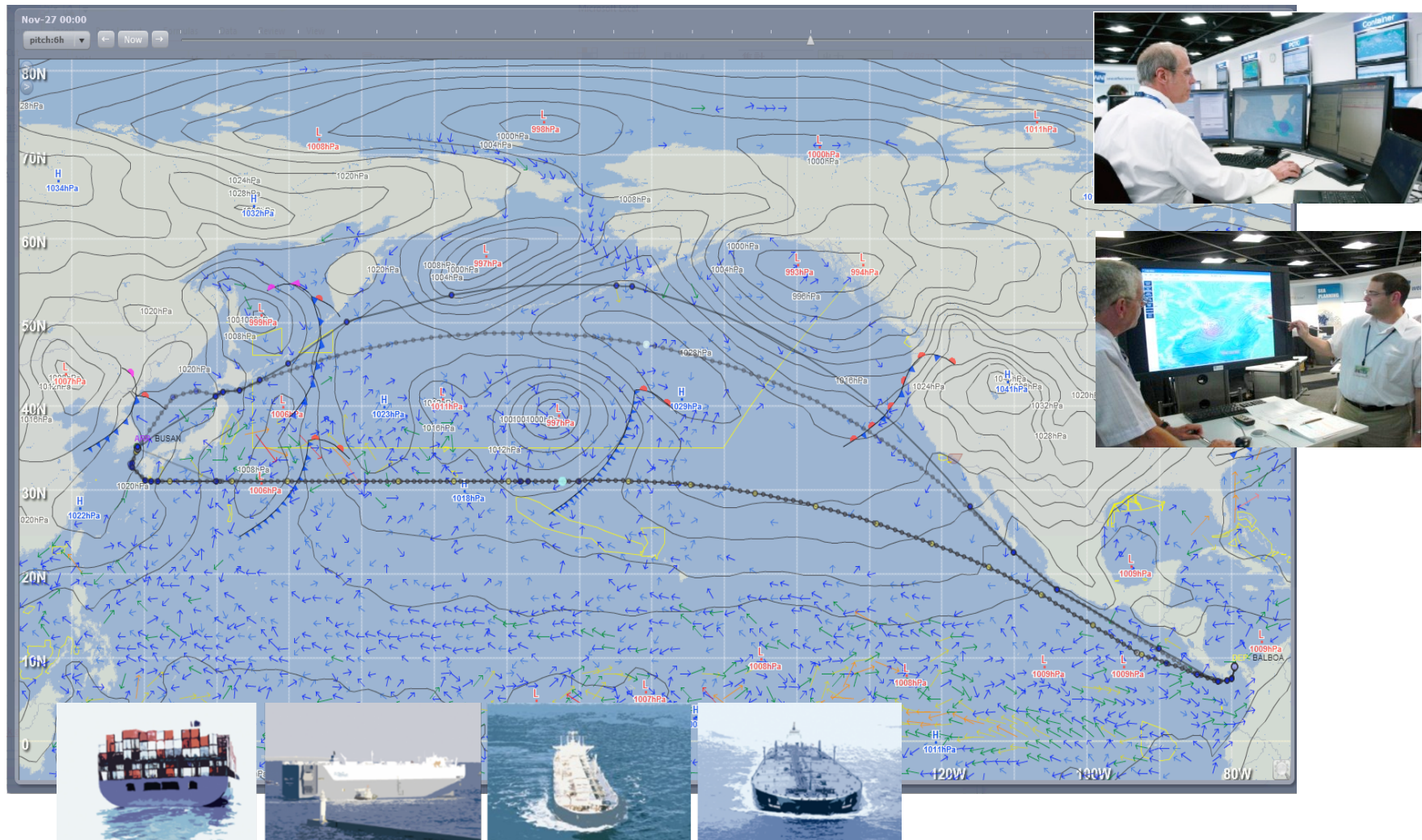
## LIVING Planning サービス



顧客数:法人約2,000社,自治体約800市町村

# 価値創造サービス（航海気象）

全世界の外航船の 8 割、全航海の最適化サービス  
安全性をベースに燃費を改善し、1航海あたり150万円節約



# 価値創造サービス（航空気象）

世界の航空会社に安全で快適、経済的な運航をサポート。  
台風時には運行最適化により数千万円の利益を生む

WN weathernews FOSTER ver. 2.8.1

Welcome Eastern | Live Help | ACOS | GO or NG new | N

Menu Go or No go Decision Flight List Airport List Filter: all 3hr

RC Briefing

Upcoming

Hurricane Warning Issue  
Issue 21/2009 18:50z

Coming soon...  
Issue 21/2009 21:50z

Records: 36 Filter Flight Weather

Flight No.	Fm	To	ETD	ETA	Rwy	Destination	D/W	M	T	Issue Time
CES2319	ZLLL	ZUCK	21 00:10	21 01:39	02/20	0				07/20 21:00
CES5769	ZPPP	ZSFZ	21 00:10	21 02:31	03/21	0				07/20 21:00
CES0775	ZSNJ	RJAA	21 00:10	21 02:37	16/34	3	WVET			07/20 21:00
CES5395	ZSSS	ZHCC	21 00:10	21 01:42	12/30	0				07/20 21:00
CES5717	ZPPP	ZSJJ	21 00:10	21 02:38	01/19	0				07/20 21:00
CES0279	ZSPD	RJCC	21 00:15	21 02:57		N/A				
CES5759	ZPPP	ZGZ	21 00:20	21 00:53	15/33	0				07/20 21:00
CES0747	ZPPP	ZSPD	21 00:20	21 02:54	16/17	0				07/20 21:00
CES5743	ZSHC	ZGGG	21 00:20	21 02:01	02/20	0	WVET			07/20 21:00
CES5743	ZBSJ	ZSHC	21 00:20	21 02:01	07/25	0				07/20 21:00
CES5759	ZPLJ	ZPPP	21 00:20	21 00:53	03/21	0				07/20 21:00
CES0747	ZSPD	RJBB	21 00:20	21 02:54	06/24	0				07/20 21:00
CES5995	ZPPP	ZPDL	21 00:25	21 00:57		N/A				
CES0535	ZBAA	ZSQD	21 00:50	21 01:57	17/35	0				07/20 21:00
CES0535	ZSQD	RJFF	21 00:50	21 01:57	16/34	0				07/20 21:00
CES0503	ZSPD	RKTN	21 01:00	21 02:15		N/A				
CES2855	ZSNJ	ZUCK	21 01:00	21 03:03	02/20	0				07/20 21:00
CES5551	ZSSS	ZSOF	21 01:00	21 01:54	14/32	0				07/20 21:00
CES2044	RKSI	ZSQD	21 01:05	21 02:23	17/35	0				07/20 21:00
CES0557	ZSPD	RJNK	21 01:10	21 02:55		N/A				
CES5439	ZBSJ	ZUUU	21 01:15	21 03:36	02/20	0				07/20 21:00



販売特性と気象の関係を分析して、販売の最適化  
標準的なスーパー1社あたりの経済効果は年間2~4億円

<h2>7/22(金)</h2> <p>&lt; 07/20発表 &gt;</p>	<h3>&lt;販売数アップ&gt;</h3>					
	順位	中分類	小分類	注目度	過去最高	平均単価
<p>時々 </p> <h2>29/25</h2> <p>暑い</p>	1	米飯 軽食類	スパゲティ うどん	↑↑↑	129	159
	2	米飯 軽食類	チャーハン ンピラフ	↑↑↑	88	280
	3	豆腐類	絹ごし豆腐	↑↑↑	270	79
	4	フライ類	蓄肉フライ	↑↑↑	107	185
	5	発酵乳	フルーツヨーグルト	↑↑↑	96	136
<h3>&lt;販売数ダウン&gt;</h3>						
	1	牛乳	牛乳100 OML	↓↓↓	195	166
	2	納豆	粒納豆	↓↓↓	190	95
	3	焼きそば	焼きそば3 食	↓↓↓	44	100
	4	納豆	粒納豆	↓↓	202	90
	5	竹輪類	竹輪	↓↓↓	84	103





## ☆モバイルメディア展開

有料会員数（スマートフォン、携帯、PC）	約200万人
ウェザーリポーター数	約500万人
月間ユニークユーザー数	約2,000万人
ウェザーニュースタッチ（スマホアプリ）	約1,000万DL
海外携帯キャリア向けコンテンツ配信 （韓国：SKテレコム、KT 中国：チャイナテレコム等）	

## ☆放送メディア展開

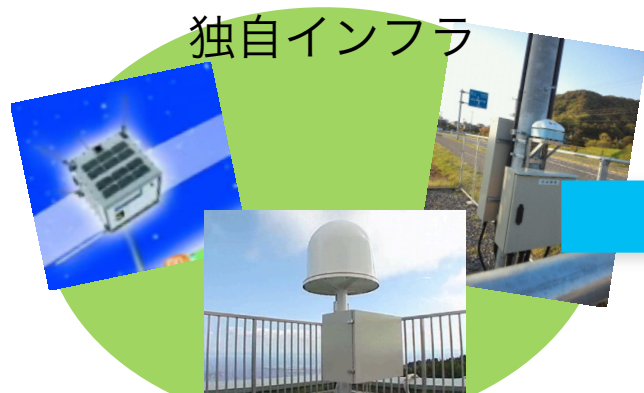
BSデジタルデータ放送910ch（衛星基幹放送事業者）  
インターネット放送“SOLiVE24”（24時間ライブ放送番組）

## ☆放送局向け報道気象サービス

地上波テレビ局,AM・FMラジオ局,BS局,CS局（120社）  
ケーブルテレビ局向けコンテンツ配信（約1,000万世帯）  
各種サイネージ向けコンテンツ配信（駅、空港等）

## “みんなで作る天気予報”

ウエザ-ニュース  
=みんなの情報発信台



ウェザーリポート



+

気象庁の  
情報

サポーター

(個人/企業)

個々のニーズ/ウォンツ  
にあった天気予報

雨雲アラーム  
花粉、服装など



リアルタイムの  
情報を送信



“気象予報志”

Give & Take



Join & Share

「ウェザーリポート」

2005年から有料サービスとして開始

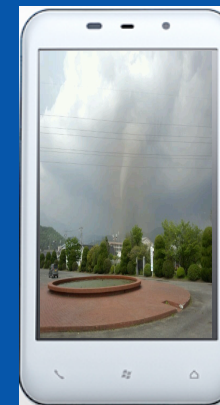
リポーター数 : 約500万人  
リポート数(写真付) : 約2~5万通/日  
簡易リポート数 : 約10~25万通/日



ウェザリポートの例  
2012/5/6  
竜巻リポート



リポート内容 (感測)

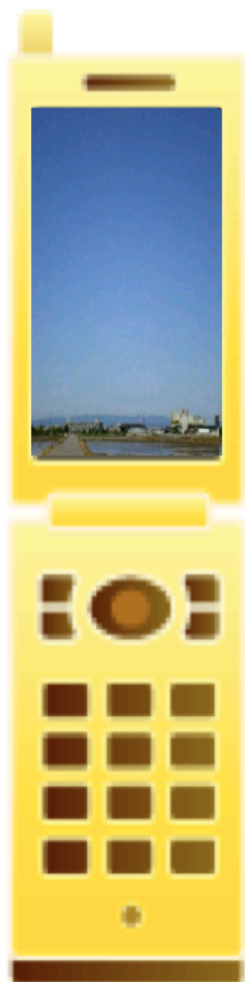


- 空の写真
- + GPS位置情報
- + 天気
- + フリーコメント
- + 五感予報
- 
- =ウェザーリポート

ウェザーニュースの利用者 (サポーター) が  
ケータイ・スマホから報告する天気リポート

皆で参加“Join”して、情報を共有“Share”

## ウェザーリポートとは？（天気リポ）

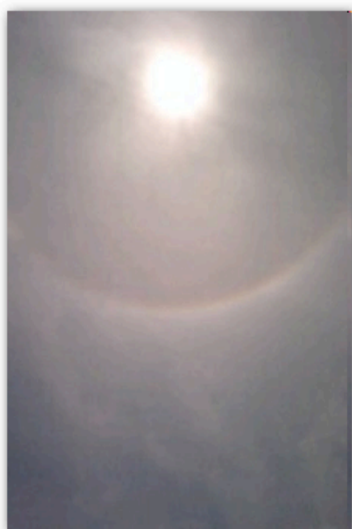


(愛知県稲沢市) HN：常夏さん  
青い空がぐるりと広がっています。  
風もさわやかでとても気持ちいいです(^^)



(東京都清瀬市野塩)もっちゃんさん  
晴れてとっても気持ちいいです。  
洗濯日和、傘の干し日和です。  
風があるのですぐ乾きそうです。

## 綺麗な自然リポ



昼休みに南の空を眺めていたら、大変くっきりとした虹が現れていました。今まで何度か虹は見ていますが、ここまでくっきりと美しい虹を眺めたのは初めて。美しい光景ではありますが、天気は下り坂へ向かうのでしょうか。

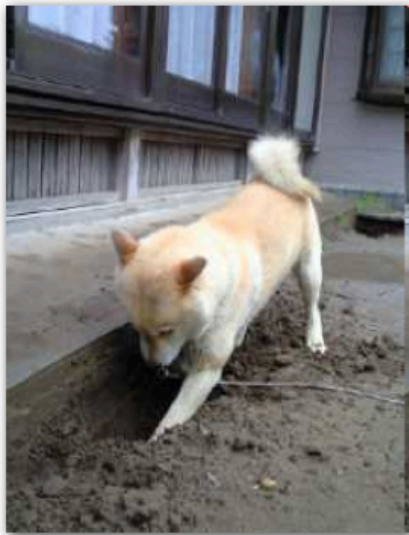


白馬駅の近くにシバザクラの綺麗な場所が・・・まるで降り積もった雪のようです。初夏のように照り付け、キラキラと輝く太陽に負けじと白く輝いております。

## 草花・動物リポ



午後になって陽射しも強くなってきました。  
久しぶりの五月晴れ。  
池の亀達もあちこちの岩の上で一斉に甲羅干し中。  
ア...右側の亀さん、よほど気持ち良いのか足まで  
伸ばしてますよ。今日は伸びたくなる陽気だもんね♪



現在雨風は強くありませんが海は荒れています。  
3km離れた海から海鳴りが聞こえます。  
我が家の気象予報犬 太郎、今日も穴を掘っています。  
太郎は気圧が下がる時や雨が降る時に穴を掘ります。  
雨で湿った土を掘っています。足は泥んこ。

## 季節風物詩リポ

### オモシロ発見リポ



ランチにでたら発見！  
思わず惹かれますね～



昨日ほどではありませんが、20℃を下回る少し肌寒い陽気です。うちの最寄り駅(大清水駅)の自販機にはあたたかいならぬ、「ぬる～い」の飲み物が販売されてます。あたたかいより20℃くらいぬるいので猫舌のかたにはいいですよ。



# ウェザーレポートとは？

台風や大雨等の荒天時には・・・



**レポート数 5万5千通**



## 地震リポート



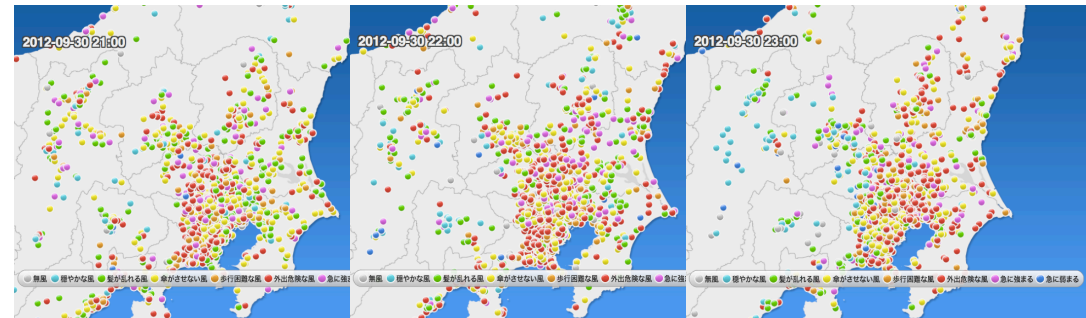
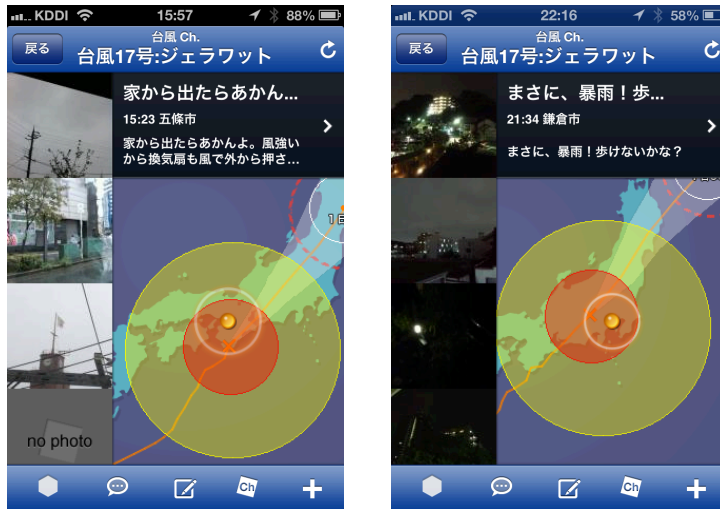
場所:福島県南相馬市  
国道6号線から直線で6~800mくらいですが、  
こんな所まで船が流されて来てました。  
この道から海側へは行けない状態



場所:宮城県気仙沼市  
津波で火災現場にも近寄れず...  
大変な状況...

# <9/30のウェザーリポート数>

# 55,000通/日

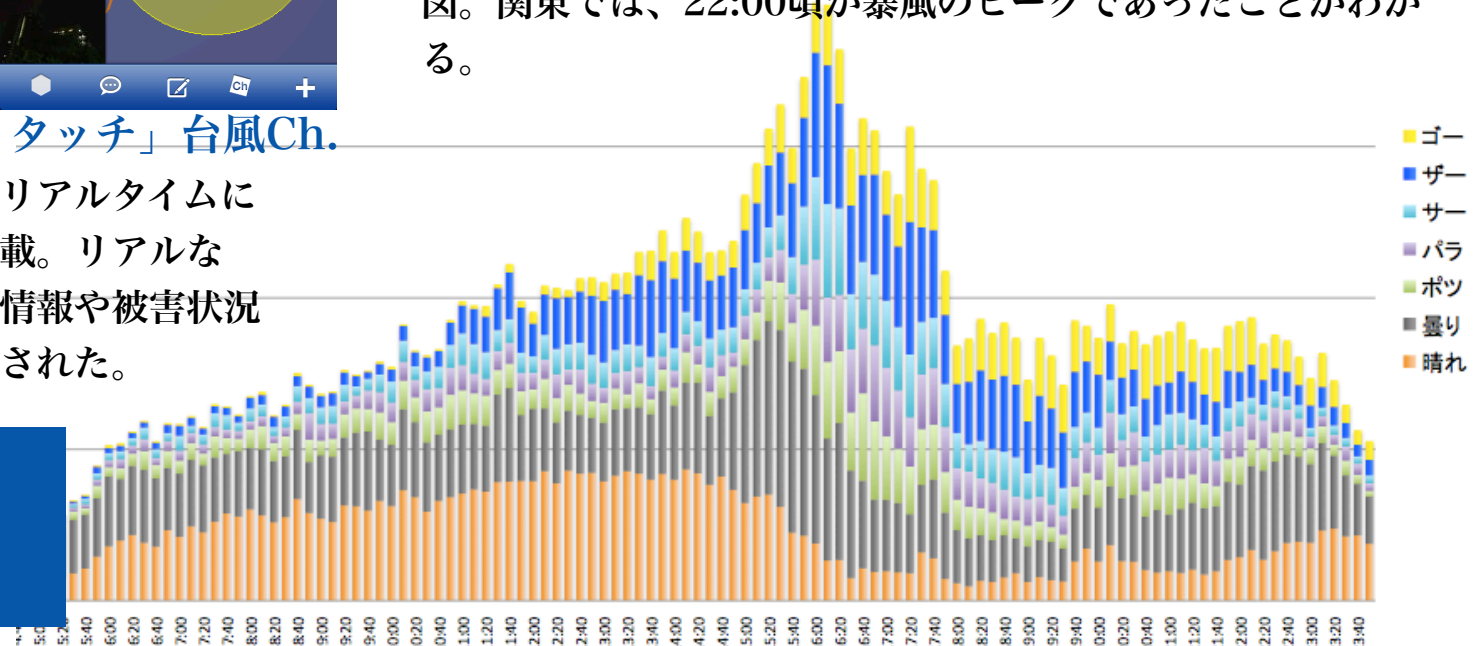


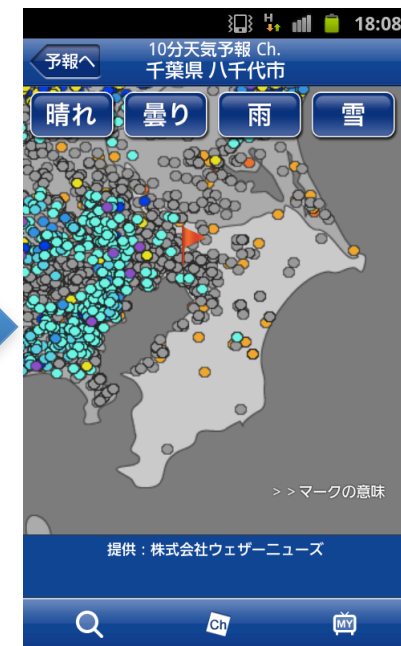
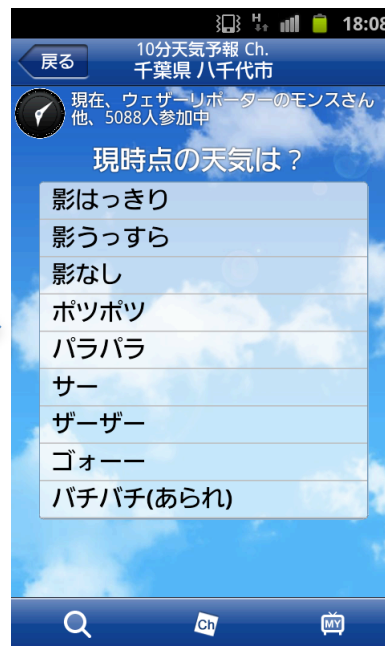
10分天気報告「風」 風の状況報告をプロットした地図。関東では、22:00頃が暴風のピークであったことがわかる。

## 「ウェザーニュース・タッチ」台風Ch.

台風進路にあわせて、リアルタイムにウェザーリポートを掲載。リアルな気象状況に加え、交通情報や被害状況なども時々刻々と報告された。

9/30  
10分天気  
時間別報告数





その時、その場所の天気を報告すると、その先10分ごとの天気予報をお返し  
ひとりの天気リポートが、となり町の10分天気予報に役に立つ

# (参考) 2013.2.6 雪でなく「雨」予報の成果



にっこう\* @jwds2616 2時間  
結果的に雪の予報で気象庁よりウェザーニュースの方がよっぽどアテになることが分かったな  
開く



Naoki INOMATA @prince1974 2時間  
先月に続き、今回も裏目...。気象庁よりウェザーニュースの予報の方が信頼できる。役所の面目が潰れるだけなら「ザマア！」で済むけど、実害を被るのは一般市民だからな！(σ`^A) RT @l\_jjicom\_soc: 都心大雪の予想外れる bit.ly/Y9VniS  
開く ←返信 リツイート ★お気に入りに登録 ...その他



Nicolas Draper @Diving777 3時間  
ちなみに、ウェザーニュースは結構性格な予報になっていたなあ。昨夜時点で、天気予報の部署はすべてウェザーニュースにアウトソースしてしまえば？大雪のはずが...「国民に迷惑かけた」予報外れ気象庁 - MSN産経ニュース [sankei.jp.msn.com/affairs/news/1...](http://sankei.jp.msn.com/affairs/news/1...)  
概要を表示



芒果殿下 @tadgy73a 4時間  
しかしあれだけ大雪だ積雪だと騒いでおいて、なんだったんだろね、今日の天気は。こないだの雪のときもそうだけど、気象庁の予報はあてにならないな。予報の修正はウェザーニュースの方がはるかに早かったよ。  
開く



Emi Fujisaki @Emi\_Voce 9時間  
中央線は通常運転らしいけど、一応一時間早く出てきた。特急も普通に動いていたらいいんだけど。やっぱり天気予報は気象庁よりウェザーニュースが頼りになるなあ〜と実感した、今回の大雪騒動。(笑)  
開く



ヤブさん @yabusanQ2 9時間  
WNIは昨夜23区内の状況予想を今のように変更していた。まだこの時点では気象庁は大雪の予想だった。結果からするとウェザーニュースの勝ちということになるのかな？先月気象庁が予測しそねた「大雪」に続いての「勝利」というわけか。  
開く



赤旗政治記者 @akahataseji 11時間  
太平洋沿岸に津波注意報発令。 [weathernews.jp/tsunami/](http://weathernews.jp/tsunami/) (ウェザーニュースより) 詳しくは気象庁などの情報をごらんください。  
開く



ラーメン大好き♪ @toyomi0713 13時間  
関東南部も大雪の予報だったのに... 気象庁また予報ははずしやがったぞ 1/14の東京の大雪はウェザーニュース社は的中してたぞ、頑張れ気象庁  
開く



猪瀬直樹/inosenaoki  
@inosenaoki



フォロー中

天気予報は科学なのに責任に対する心理に支配され歪んでいる。成人の日に外れたので過剰に積雪量を2度も見積もった。多めに先読みすれば責任逃れができるとする姿勢がもし3度目にあったら責任を追及します。狼少年は許さない。気象庁の自己保身のためにどれだけの組織、人が迷惑を与えられたか。

←返信 リツイート ★お気に入りに登録 ...その他



## 東日本大震災発生



震災直後から「東日本大震災特設サイト」を開設  
レポート投稿を無料開放




3月11日～12日で約40,000件（その後4月末まで  
約10万件）の震災関連レポートが届く



減災レポートマップを公開し、減災レポートを共有

1. 震災情報共有オペレーション実施
2. 名古屋オペレーションバックアップセンター運営開始
3. 独自気象観測装置設置（WITHセンサー）による被災地支援
4. 独自気象レーダー（WITHレーダー）による仙台空港運営支援
5. 被災地応援メッセージのトランスメディア展開
6. 減災レポートマップ運営～公開（約100,000件）
7. 震災時の行動調査・発表（88,000件）
8. 津波被害行動調査・発表（5,300件）
9. TSUNAMIレーダー実証実験開始

## 2011/03/11 14:49 最初の地震レポート

<input checked="" type="checkbox"/> 地震レポート	投稿時間:2011-03-11 14:49:49	本文
名前:燃えよヒラゴン   場所:神奈川県横浜市戸塚区某製作所 天気:未定義		
タイトル:つ、強い!?! 体感:未定義 五感予報:未定義		
コメント:		
追記&共感(採用/総数):0/0		
と、とにかく激しい地震です。		

## 2011/03/11 16:11 最初の津波被害レポート

<input checked="" type="checkbox"/> 天気レポート	投稿時間:2011-03-11 16:11:27	本文
名前:むすビグ 場所:宮城県多賀城市 天気:雪		
タイトル:津波 体感:極寒 五感予報:今と変化なさそう		
コメント:		
追記&共感(採用/総数): <a href="#">101/101</a>		
大変なことになってます		





## 「あの日、何があったか。今、何に注意が必要か」を共有 震災当日より、現在も毎日更新継続中

The screenshot shows the Weathernews special site for the Great East Japan Earthquake. The main heading is "東日本大震災 特設サイト". Below it is a calendar for March 2011, with the 11th highlighted. To the right, the date "2011年03月11日" is displayed, followed by the headline "三陸沖で巨大地震・大津波発生". A short article follows, mentioning the earthquake's magnitude and the resulting tsunami. A photograph shows a flooded street with a car partially submerged. On the left side, there are navigation buttons for "被災地周辺の気象データ" and "減災レポートマップ", along with a "NEW" badge and a link to "すべてのレポートを Google Mapで見る". At the bottom, there are links for "お問い合わせ", "ご利用に際して", and "個人情報の取り扱い", and a copyright notice: "© 1996 - 2011 WEATHERNEWS INC. ALL RIGHTS RESERVED."

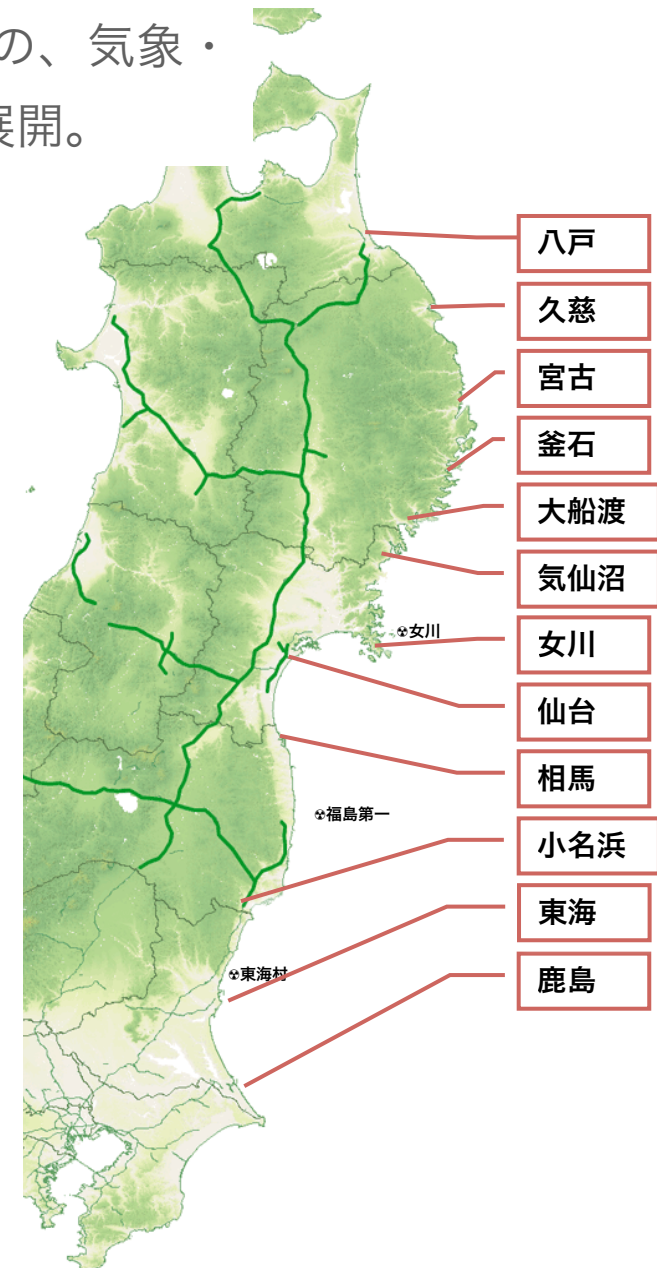
2011/03/11 23:00 開設 [http://weathernews.jp/tohoku\\_quake2011/](http://weathernews.jp/tohoku_quake2011/)

当社の使命として、復旧・復興活動を行う企業や個人の、気象・海象面からリスクを軽減するために、観測インフラを展開。

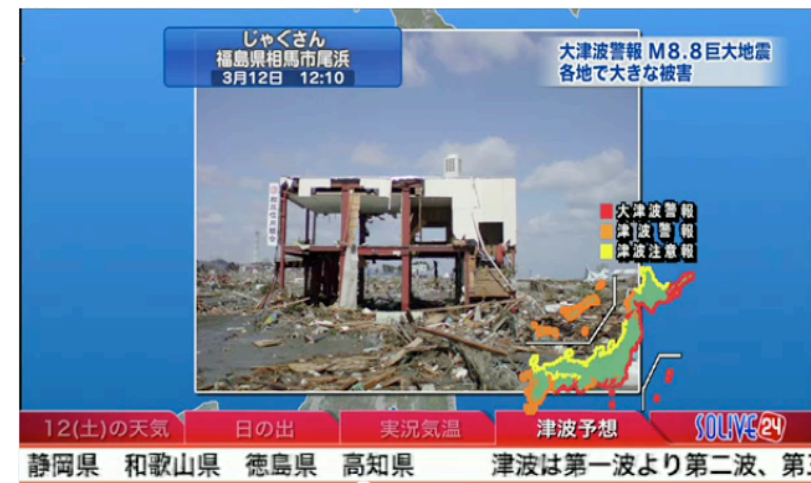
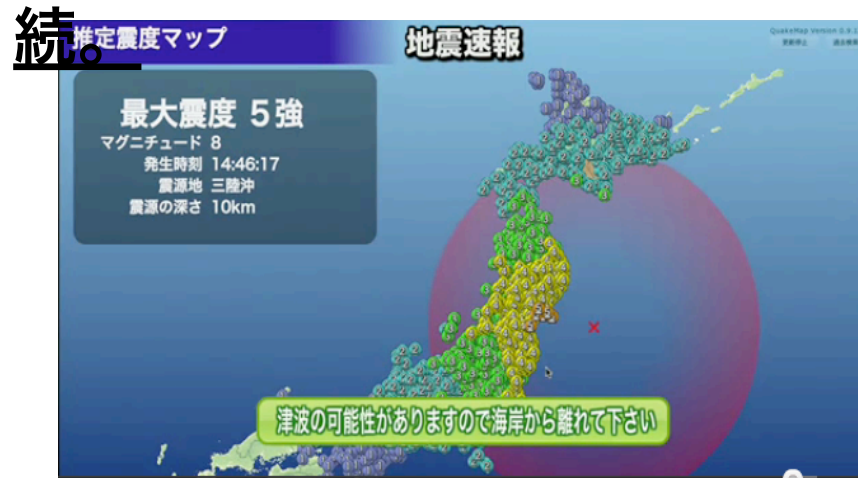
**T**own & Traffic  
**S**haped up by  
**U**nconventional infrastructure &  
**N**etworking  
**A**s our  
**M**ission



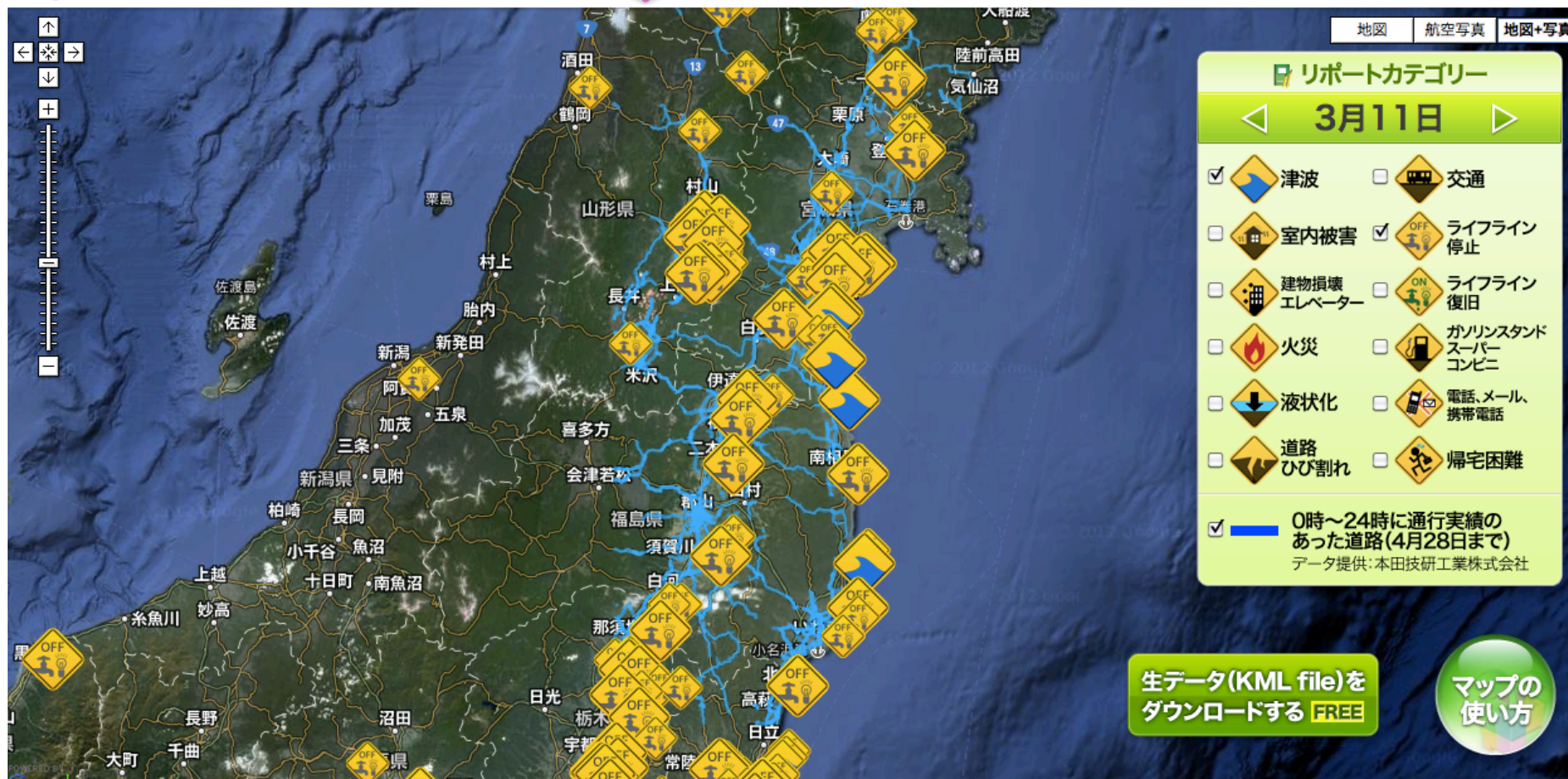
津波を観測するための  
TSUNAMI Radarを  
実証実験中。  
まず東北から展開。



## 「今、何が起きているか」をリアルタイムに共有 大震災当日より11日間にわたり24時間スタジオ生放送継



# 減災レポート～10万件の被害・被災情報～



「災害の記憶を記録する」というコンセプトのもと、収集・分類したデータをKMLにてダウンロード可能にし、自治体の防災・減災計画や研究機関等で活用された。

(Google・Twitterにより2012年に開催された「東日本大震災ビッグデータワークショップ」等にも提供)

# 減災レポート～津波～

## 減災レポート

### 宮城県多賀城市

むすびぐ 2011-03-11 16:13:44

大変なことになってます



◀前のレポート | 次のレポート▶

## レポートカテゴリー

3月11日

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 津波  | <input type="checkbox"/> 交通                       |
| <input type="checkbox"/> 室内被害           | <input type="checkbox"/> ライフライン停止                 |
| <input type="checkbox"/> 建物損壊<br>エレベーター | <input type="checkbox"/> ライフライン復旧                 |
| <input type="checkbox"/> 火災             | <input type="checkbox"/> ガソリンスタンド<br>スーパー<br>コンビニ |
| <input type="checkbox"/> 液状化            | <input type="checkbox"/> 電話、メール、<br>携帯電話          |
| <input type="checkbox"/> 道路<br>ひび割れ     | <input type="checkbox"/> 帰宅困難                     |

- 0時～24時に通行実績の  
あった道路(4月28日まで)  
データ提供: 本田技研工業株式会社

生データ(KML file)を  
ダウンロードする **FREE**

マップの  
使い方

# 減災レポート～道路被害～

減災レポート

**福島県白河市南湖公園周辺**

ハル 2011-03-12 22:00:26

地中から土管が生えました。いや、地震により隆起しました。写真ではわかりにくいかもしれませんが、歩道の真ん中も数百メートルに渡り凹みました。普通の自転車では走行は困難です。

減災レポート

**福島県白河市大信地区**

減災リポーター 2011-03-12 13:56:59

近くの道路が崩れ落ちました。家の水道管も破裂し道路にも亀裂が入り盛り上がっています。

リポートカテゴリー

3月12日

<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 交通
<input type="checkbox"/> 室内被害	<input type="checkbox"/> ライフライン停止
<input type="checkbox"/> 建物損壊 エレベーター	<input type="checkbox"/> ライフライン復旧
<input type="checkbox"/> 火災	<input type="checkbox"/> ガソリンスタンド スーパー コンビニ
<input type="checkbox"/> 液状化	<input type="checkbox"/> 電話、メール、 携帯電話
<input checked="" type="checkbox"/> 道路 ひび割れ	<input type="checkbox"/> 帰宅困難

0時～24時に通行実績のあった道路(4月28日まで)  
 データ提供: 本田技研工業株式会社

生データ(KML file)を  
ダウンロードする **FREE**

マップの  
使い方

# 減災レポート～液状化～

WN weathernews 東日本大震災 減災レポートマップ

減災レポートとは? 東日本大震災特設サイト

地図 航空写真 地図+写真

リポートカテゴリー

3月11日

<input type="checkbox"/> 津波	<input type="checkbox"/> 交通
<input type="checkbox"/> 室内被害	<input type="checkbox"/> ライフライン停止
<input type="checkbox"/> 建物損壊エレベーター	<input type="checkbox"/> ライフライン復旧
<input type="checkbox"/> 火災	<input type="checkbox"/> ガソリンスタンドスーパーコンビニ

**減災レポート**

**千葉県浦安市高洲**

2011-03-12 14:47:02

道路は地割れ、液状化現象、地盤沈下、車の運転にはじゅうぶん気を付けなければいけない状態です 物資は不足しています 水がとまったままです

◀前のレポート | 次のレポート▶

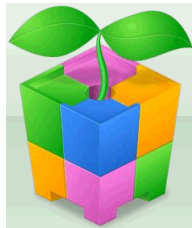
**減災レポート**

**千葉県浦安市**

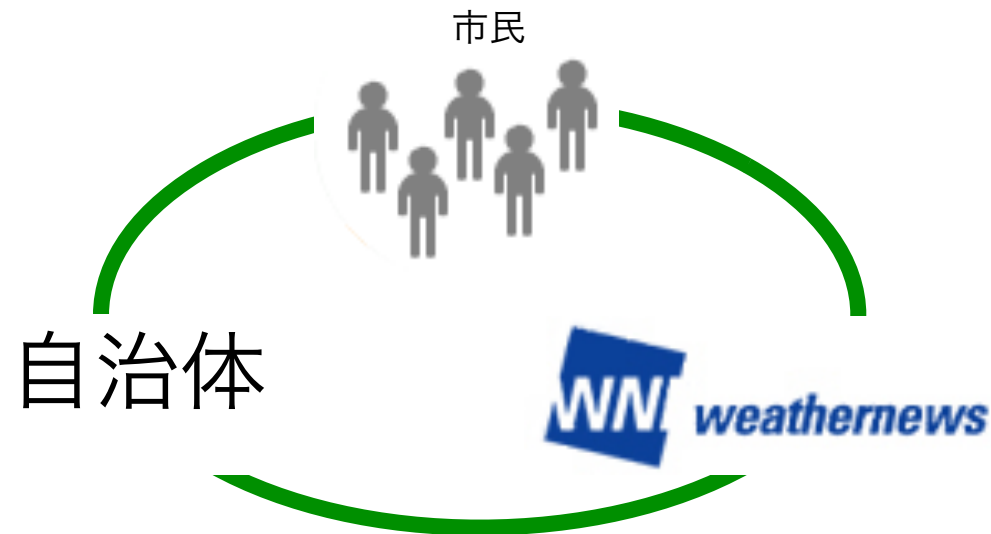
YUI PAPA 2011-03-11 17:55:49

娘と忘れ物をとりに小学校に戻ったところで強い揺れに見舞われました。周辺の道路や歩道は水が吹き出し液状化の様相がうかがえます。目前の状況にただただ驚くばかりです。

◀前のレポート | 次のレポート▶



## 減災プロジェクト



市民の皆さんや、自治体職員の皆さん、ウェザーニュースの利用者の皆さんに参加頂き、日々の天気の様子や体感情報をはじめ、災害時には被害の情報などを共有し、市民自らが自分に必要な情報を得ることで、自助・共助を支援するとともに、公助もその場に参加することにより、市民との情報共有や状況把握による初動への活用など、共に災害による被害を減らす「減災」に取り組む試みです。



TOPIC

減災レポートマップ リアルタイム更新中

Click

なごや減災  
プロジェクト

かながわ減災  
プロジェクト

ならしの減災  
プロジェクト

きょうと減災  
プロジェクト

毎日届くウェザーレポートから作られた、  
あなたの街の災害を減らすのに役立つ情報

ちば減災  
プロジェクト

おおさか減災  
プロジェクト

かがわ減災  
プロジェクト

全国の減災カルテ / 2,281

市民参加型の減災プロジェクト

▶ 減災ラボ

減災カルテ数

00000

カルテの絞り込み

エリア

選択

都道府県

市区町村

決定

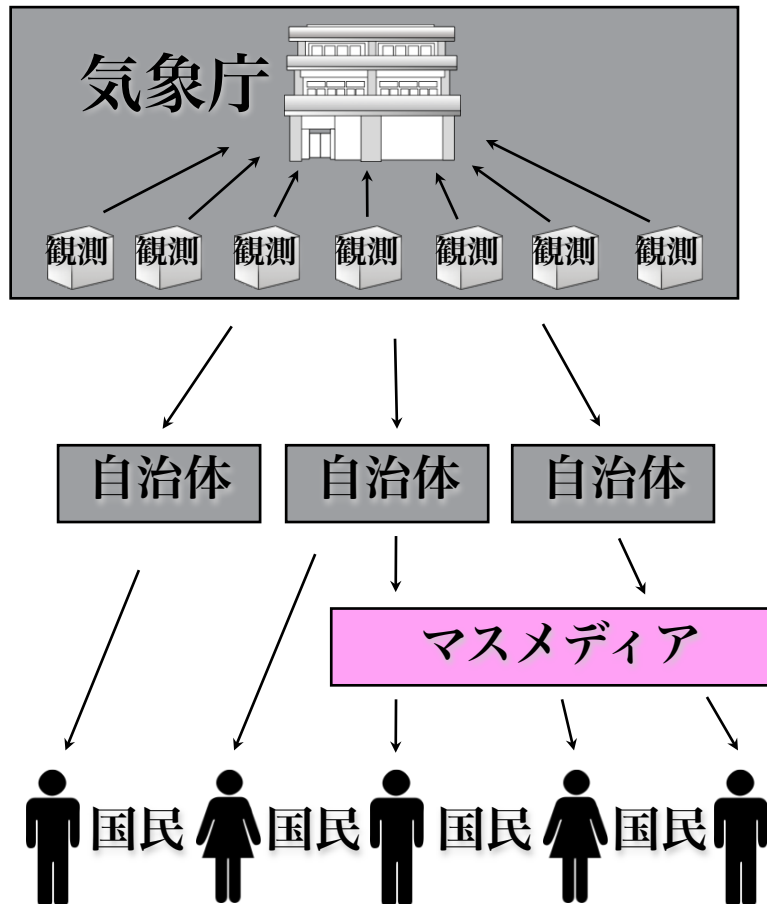
ネットワーク社会における新たな市民参加型の減災を  
目指してウェザーニュースの減災に対する考え方

▶ 減災 GENSAI (PDF)

◦ みんなで創った 減災かるた

◦ 東日本大震災 特設サイト稼働中

## 従来の天気予報 従来の防災・減災情報 一方通行



## これからの天気予報 情報共有による防災・減災

## “Join & Share”



ご清聴ありがとうございました

[yuh@wni.com](mailto:yuh@wni.com)