



## الاستجابة لحالات الطوارئ في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعد الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليـابــان

#### 14 سبتمبر، 2011

نائب مدير شعبة السياسات الدولية مكتب الاستراتيجية العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات، اليابان

تاكيتو ديغوشي

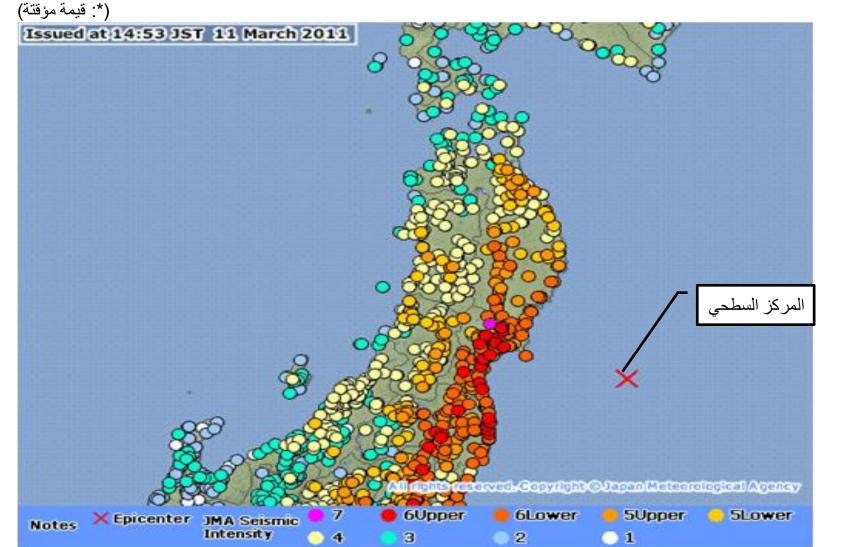
### المتوي

- 1) نظرة عامة على الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليابان
  - 2) الاستجابة للكوارث في اليابان
  - 3) الدروس المستفادة من أحداث 11 مارس 2011
    - 4) استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
      - 5) آفاق المستقبل

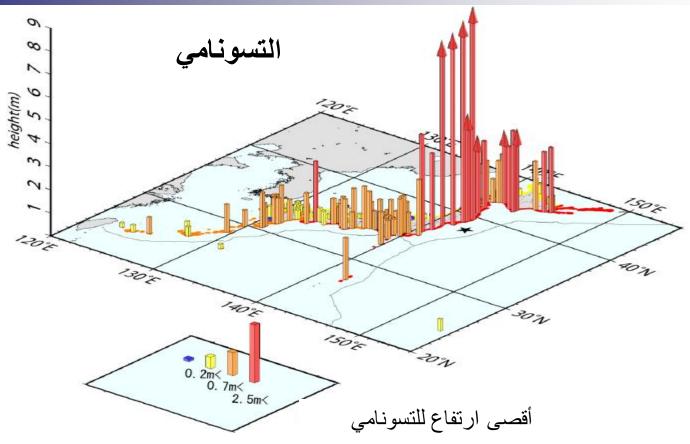
# نظرة عامة على الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليابان

### الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليابان (1)

- التاريخ والوقت: 11 مارس 2011، الساعة 14:46 بتوقيت اليابان المعياري
  - شدة الزلزال: 9.0\* (أشد زلزال مسجل في تاريخ اليابان)
- المركز التحتاني: 38,1 شمالاً و142,9 شرقاً (130 كم شرق جنوب شرق شبه جزيرة أوشيكا) العمق 24 كم\*



### الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليابان (2)



#### أقصى ارتفاع للتسونامي أول تسونامي

March 11, 15:26 JST +8.5m<= Mivako (Iwate)\* March 11, 14:48 JST +0.2m Ofunato (Iwate)\* March 11, 14:46 JST -0.2m March 11, 15:18 JST +8.0m<= Ishinomaki (Miyagi)\* March 11, 15:25 JST +7.6m<= March 11, 14:46 JST +0.1m Soma (Fukushima)\* March 11, 15:51 JST +9.3m<= March 11, 14:55 JST +0.3m Oarai (Ibaraki) March 11, 16:52 JST +4.2m March 11, 15:15 JST +1.8m Kamaishi (Iwate)\* March 11, 15:21 JST +4.1m<= March 11, 14:45 JST -0.1m Mutsu (Aomori) March 11, 18:16 JST +2.9m March 11, 15:20 JST -0.1m Nemuro (Hokkaido) March 11, 15:57 JST +2.8m March 11, 15:34 JST slight Tokachi (Hokkaido)\* Urakawa (Hokkaido) March 11, 15:26 JST -0.2m March 11, 15:57 JST +2.8m<= March 11. 16:42 JST +2.7m March 11 15:19 JST -0.2m

(المصدر: وكالة الأرصاد الجوية باليابان)

<sup>\*</sup> لا يمكن تحديد أقصى ارتفاع للتسونامي حتى الأن بسبب بعض المشاكل. الارتفاع الأقصى الفعلى قد يكون أعلى.

## الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليابان (3)

الأضرار

حتى 22 أغسطس 2011

	■ الإصابات
15 721	الوفيات
4 615	المفقودون

(المصدر: وكالة الشرطة الوطنية)

	■ الأضرار التي لحقت بالممتلكات (المنازل)
113 936	انهیار کامل
150 806	انهيار نصفي
533 079	ضرر جزئي

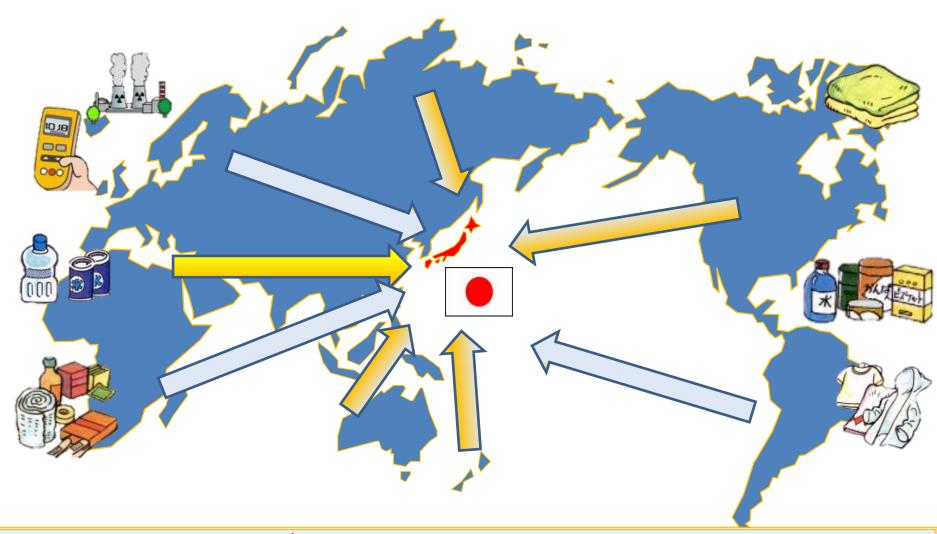
(المصدر: وكالة الشرطة الوطنية)

83 099	عدد حالات الإخلاء

حتى 11 أغسطس 2011 (المصدر: رئيس وزراء اليابان ومجلس الوزراء)

## مساعدة لليابان من جميع أنحاء العالم



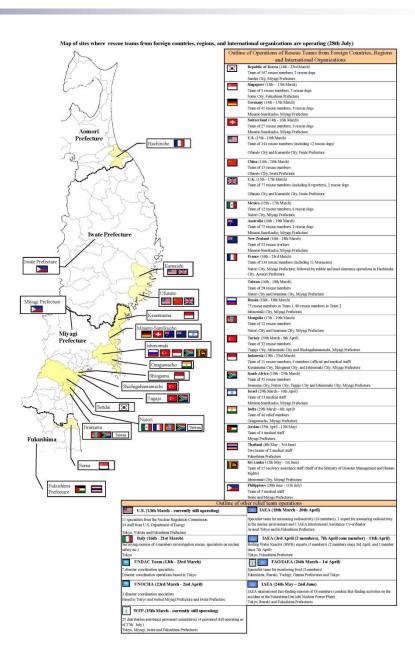


عروض من 143 بلدً وإقليما و39 منظمة دولية برقيات تعزية من أكثر من 180 بلداً وإقليما وأكثر من 60 منظمة دولية

حتى 25 أبريل 2011، مسح أجرته وزارة الشؤون الخارجية باليابان

### مساعدات من فرق الإنقاذ

مساعدة من فرق الإنقاذ والمتخصصين من البلدان الأجنبية، بمن فيهم أعضاء مجموعة الاتصالات لآسيا والمحيط الهادئ والمنظمات الإقليمية والدولية (حتى 25 أبريل)



## MIC

### مساعدة في مجال الاتصالات من الاتحاد

### مساعدات لحالات الطوارئ باستعمال أجهزة اتصالات ساتلية مقدمة من الاتحاد الدولي للاتصالات

- ♦ نشر الاتحاد ما مجموعه 153 وحدة أجهزة اتصالات ساتلية بالمجان ولم يفرض رسوماً على الاتصالات.
  - 78 هاتفاً ساتلياً من نوع ثريا
    - و 13 هاتفاً ساتلياً بالإريديوم
  - 62 مطرافاً لشبكات عالمية عريضة النطاق بنظام إنمارسات
- ♦ تم تأجير هذه الأجهزة تدريجياً للحكومات المحلية والجهات الأخرى بالمجان عن طريق إدارة الشؤون الداخلية والاتصالات





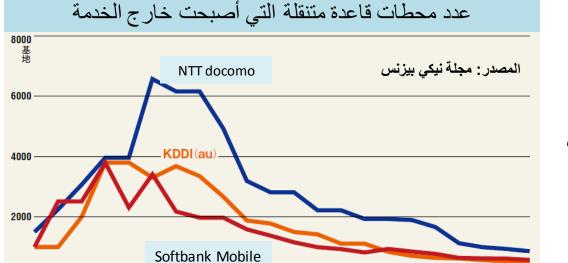


### الأضرار الرئيسية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات



### 1' خدمات الخطوط الثابتة

- انقطاع الخدمة عن نحو مليون خط (تقريباً ثلث الشبكة الكاملة في المنطقة المنكوبة) في 13 مارس.
  - لا تزال الخدمة منقطعة عن نحو 1 في المائة من هذه الخطوط.



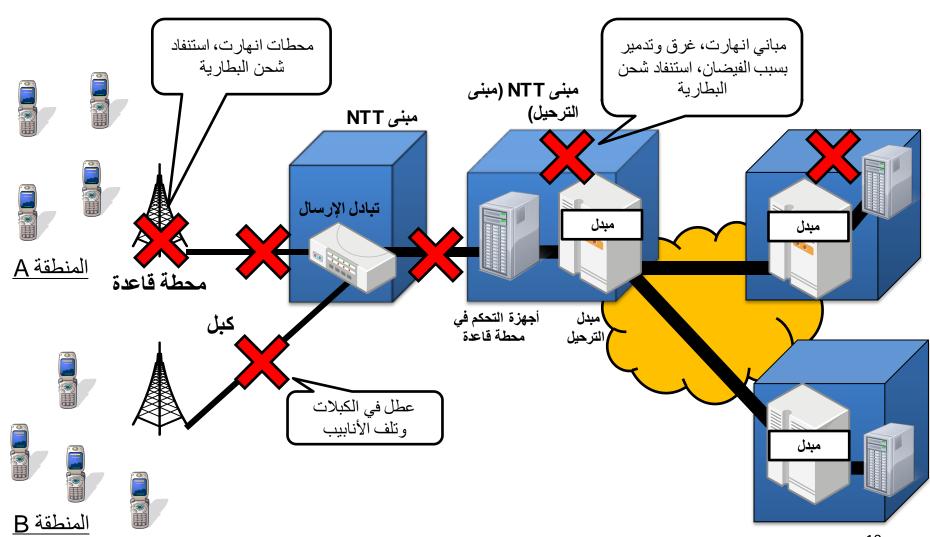
3:00 7:30 12:00 18:30 8:00 12:00 17:00 15:30 22:00 12:00 21:00 12:00 12:00 22:00 12:00 22:

3月11日 3・12

### 2' خدمات الهواتف المتنقلة

- نحو 000 15 محطة قاعدة متنقلة خارج الخدمة في 12 مارس.
- (ليس بسبب الزلزال فقط، ولكن أيضاً بسبب نقص إمدادات الوقود)
  - لا يزال 1,1 في المائة من هذه المحطات بدون خدمة.

## النقاط التي أصيبت بعطل في الشبكة المتنقلة



# الاستجابة للكوارث في اليابان

### الجهود الرئيسية في مجال استعادة الفدمات/دعم ضحايا الكارثة

- عملت الشركات الناقلة على إصلاح البنية التحتية للاتصالات التي أصيبت بضرر ودعم الضحايا في منطقة الكارثة.
- حتى نهاية أبريل، أعيدت الخدمة إلى جميع مبدلات هو اتف الخطوط الثابتة المنقطعة التي تشغلها NTT East، باستثناء عدد قليل من المناطق.
- ظلت إحدى محطات ترحيل التلفزيون من أصل 56 محطة في مقاطعة مياغي بدون تشغيل (حتى 14 يوليو 2011). ونظراً لانخفاض عدد الأسر المعيشية المتأثرة، لم يكن هناك أي تأثير على المنطقة الأوسع مساحة.

#### 1. جهود لإصلاح البنية التحتية للاتصالات

- نشر مركبات محطات قاعدة ومحطات قاعدة مؤقتة باستعمال الساتل
  - نشر مركبات البطاريات
- توفير دارات اتصالات ساتلية (تأجير المحطات الأرضية الصغيرة جداً)
  - نشر محطات ترحيل مؤقتة خارج المنطقة التي تغطيها MCA
- نشر خريطة لمنطقة استعادة الخدمات وتوفير معلومات عن استعادة الخدمات

#### 2. جهود لضمان تدابير الاتصالات لضحايا الكارثة

- توفير هواتف عامة بالمجان ونشر هواتف عامة خاصة
- تأجير هواتف متنقلة بالمجان ومحطات لإعادة شحن البطارية بالمجان
  - تأجير هواتف متنقلة ساتلية بالمجان
    - توفير مطاريف MCA بالمجان
  - توفير بيئة للنفاذ إلى الإنترنت بالمجان
  - توفير نفاذ إلى خدمات الشبكات المحلية اللاسلكية العامة بالمجان

#### 3. التنازل عن الرسوم وما إلى ذلك

- التنازل عن الرسوم الأساسية وما إلى ذلك وتمديد الوقف الطوعي
  - خفض تكاليف إصلاح الهواتف المتنقلة التي لحق بها الضرر

#### 4. دعم لتوزيع المعلومات

- توفير مواقع عاكسة لمواقع الويب المزدحمة للمؤسسات العامة
- توفير خدمات سحابية بالمجان للحكومات المحلية أو المنظمات التي لا تستهدف الربح وما إلى ذلك في منطقة الكارثة

#### 5. دعم لجمع المعلومات (تأكيد السلامة وما إلى ذلك)

- طلب رسائل الطوارئ في حالات الكوارث، لوحة رسائل الطوارئ في حالات الكوارث
  - إنشاء موقع على الويب لنشر معلومات السلامة والبحث
  - إنشاء موقع مميز على الويب يجمع المعلومات المتعلقة بالكارثة
- إنشاء موقع على الويب للاستماع إلى محطات الإذاعة FM بالمجان في منطقة طوهوكو عن طريق الحاسوب أو الهواتف الذكية بصرف النظر عن منطقة الإذاعة

#### 6. خدمات إذاعية

- أجهزة تلفزيون (750) وراديو (760) مركبة في مراكز الإخلاء
  - تلفزيونات وموالفات مجانية
  - الإعفاء من رسوم استقبال الإذاعة
  - الإعفاء من رسوم الاستعمال أو خفضها
- نفاذ مؤقت إلى الإذاعة الساتلية في المناطق ذات خطط غير جيدة لاستقبال الخدمات الرقمية للأرض في مقاطعات إيوات ومياغي وفوكوشيما والمناطق المجاورة المتأثرة بالكارثة التي لا تستطيع النفاذ إلى الإذاعية التلفزيونية للأرض.

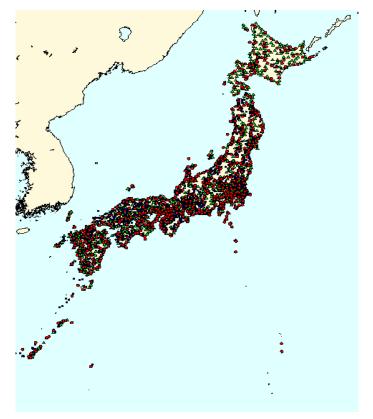
#### حمراجع> جهود الوزارة

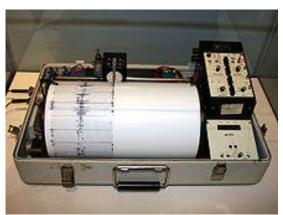
- تأجير هواتف متنقلة ساتلية بالمجان ومطاريف MCA وأجهزة راديوية
- التعاون لتوفير دارات اتصالات ساتلية مؤقتة باستعمال ساتل اختبار هندسي (KIZUNA)
- مرونة في إصدار تراخيص لمحطات الراديو وفقًا لطلب فرق الإنقاذ الأجنبية

### نظام جمع المعلومات عن الزلازل



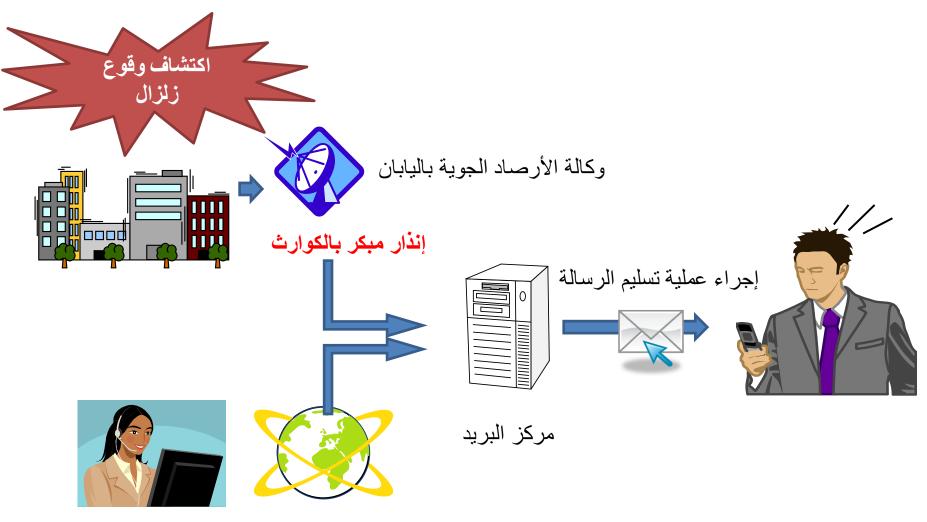
- هناك أجهزة لقياس شدة الزلازل في أكثر من 300 موقع في اليابان.
  - وكالة الأرصاد الجوية باليابان تجمع البيانات.
- ترسل الوكالة المعلومات إلى محطات التلفزيون والهواتف المتنقلة وما إلى ذلك فوراً
  - الإنذار المبكر بشأن الزلازل
  - إنذار ومشورة بشأن التسونامي
  - معلومات عن الزلازل والتسونامي





## إرسال إنذارات في آن واحد إلى الهواتف المتنقلة



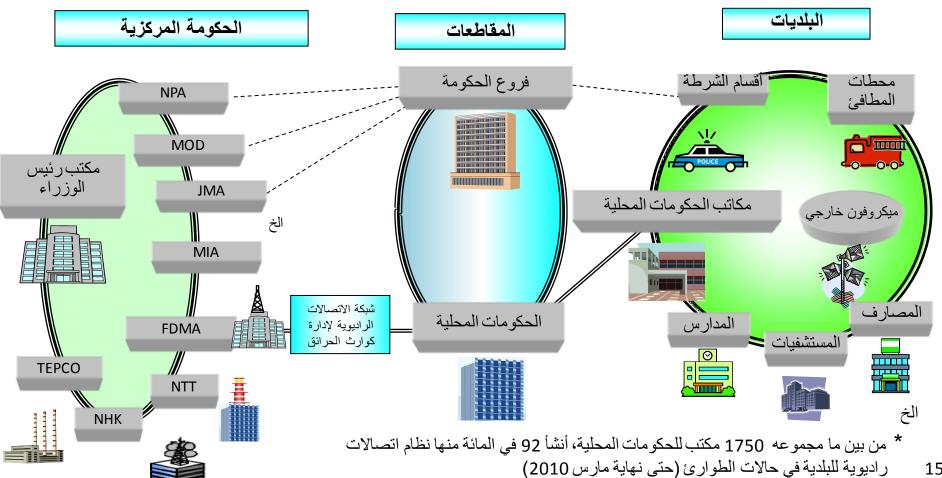


معلومات عن الكارثة/الإخلاء من الدولة/ الحكومات المحلية



## نظام الاتصالات الراديوية للبلديات في حالات الطوارئ

توصيل الكيانات الإدارية الوطنية والهيئات العامة المعنية والمقاطعات والبلديات من خلال نظام اتصالات راديوية لإرسال المعلومات فيما بين المؤسسات الإدارية ونشر المعلومات على المقيمين المحليين.



## أنواع خدمات تأكيد السلامة



- أولاً طلب رسائل الطوارئ في حالات الكوارث ("171")
- هواتف ثابتة/عامة وهواتف متنقلة ومطراف لأنظمة الهواتف اليدوية
  - رسائل صوتية
- توفرها شركة NTT للاتصالات (نظام التشغيل: NTT EAST/WEST)
- ثانياً لوحة رسائل الطوارئ في حالات الكوارث ("web 171")
- حاسوب و هو اتف متنقلة و مطراف لأنظمة الهو اتف اليدوية باستعمال الإنترنت
  - رسائل صوتیة ورسائل نصیة وصور ثابتة وصور متحرکة
    - . توفرها وتشغلها شركة NTT EAST/WEST
- ثالثًا لوحة رسائل عن الكوارث ( "للهواتف الخلوية النظمة الهواتف اليدوية" )
  - هواتف متنقلة ومطراف لأنظمة الهواتف اليدوية وحاسوب باستعمال الإنترنت
    - رسائل نصية
  - توفرها وتشغلها خمس شركات للهواتف المتنقلة وشركات أنظمة الهواتف اليدوية

# الدروس المستفادة من أحداث 11 مارس 2011

### الاحتياجات من المعلومات



#### - كانت هناك حاجة كبيرة إلى "معلومات"

(تحليل يومي لاتجاهات الاحتياجات لأشياء غير كافية)

							•			•	,
	3/12	3/13	3/14		3/16 1639-1702		3/19 1328-1404	.,	3/22 1515-1600	3/23 1959-2050	3/26 2238-2348
	3/12	3/13	3/14		3/16 1639-1702			3/20 1252-1331	3/22 1515-1600	3/23 1959-2050	3/26 2238-2348
1	電力	電力	電力	電力	物資	物資	物資	電力	物資	電力	電力
2	معلومات	معلومات	食料	物資	ガソリン	電池	ガソリン	物資	ボランティア	ガソリン	水
3	食料	食料	معلومات	ガソリン	食料	ティッシュペーパー	ボランティア	ガソリン	水	物資	ガソリン
4	物資	ガソリン	物資	食料	معلومات	飲料水用容器	電力	ボランティア	土のう袋	水	物資
5	تلفزيون	紙おむつ	ガソリン	水	燃料	懐中電灯	エネルギー	معلومات	電力	تلفزيون	運動
6	أخبار	赤ちゃん用	تلفزيون	معلومات	避難所	トイレットペーパー	معلومات	تلفزيون	ガソリン	食料	自動車
7	照明	物資	場所	燃料	石油製品	軽油	医師	避難所	野菜	自転車	紙
8	機器	تلفزيون	地図	紙オムツ	水	ブルーシート	<b>^</b> IJ	食料	تلفزيون	牛乳	食料
9	避難所	水	水	ビニール	تلفزيون	保存食	内科	店	食料	自動車	燃料
10	水	أخبار	紙おむつ	フリース	自動車	ガソリン用携行缶	水	燃料	معلومات	トイレットペーパー	報告
11	血液	避難所	燃料	生地	店	電力	献血	運動	運動不足	ボランティア	野菜
12	電源不足	店	運動	店	電力	水	おにぎり	水	燃料	電化	インク
13	病院	血液	اتصالات	医療	トイレットペーパー	ガソリン	看護師	自動車	車	燃料	معلومات
14	救援	コンビニ	店	紙オムツ不足	暖房	تلفزيون	運動不足	おにぎり	トイレットペーパー	住宅	本
15	店	運動	交通	تلفزيون	栄養不足	紙おむつ	車	募金	医師	店	ボランティア
16	運動	燃料	自動車	電池	糖尿病	食事	無洗米	牛乳	運動	運動不足	魚
17	ガソリン	医療	コンビニ	أخبار	血液	かゆ	衣類	紙おむつ	食事	部品	أخبار
18	場所	照明	救援	交通	粉ミルク	乳幼児用	紙オムツ	自転車	果物	電車	道路
19	懐中電灯	自動車	血液	避難所	毛布	入院患者	下着	أخبار	店	معلومات	キャップ不足
20	هواتف متنقلة	場所	赤ちゃん用	医薬品不足	運動	無洗米	避難所	医薬品不足	水分	أخبار	避難所

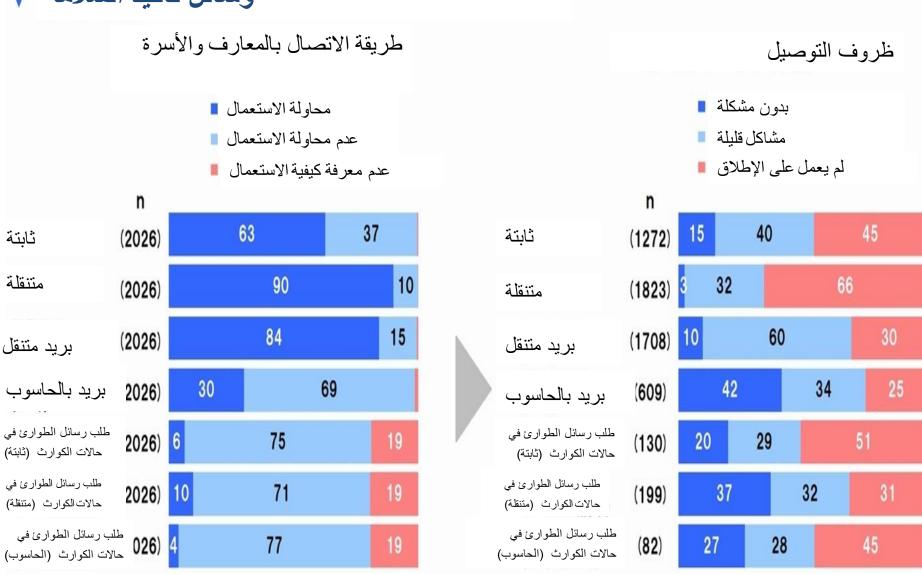
معلومات للموقع رقم 26

## وسائل تأكيد السلامة وحالة التوصيل





### وسائل تأكيد السلامة



## محطة ناتوري سايغاي (الكوارث) FM



أنشئ ستوديو"ناتوري سايغاي (الكوارث) FM" في مبنى مكتب مدينة ناتوري بمقاطعة مياغي



# استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

### خدمة العثور على الأشخاص (غوغل)



توفر خدمة العثور على الأشخاص سجلاً ولوحة رسائل للناجين والأسر والأقارب المتضررين من الكوارث الطبيعية لنشر معلومات والبحث عن معلومات تتعلق بحالة الشخص الآخر.

العثور على الأشخاص: زلزال اليابان لعام 2011

<u>日本語 | English | 한국어 | 中文 (简体) | 中文 (繁體) |</u> Português (Brasil) | español | Tiếng Việt

ما هي حالتك؟

أنا أبحث عن شخص ما

لدى معلومات عن شخص ما

يتتبع النظام حالياً حالة 200 621 سجل.

Short URL: <a href="http://goo.gl/sagas">http://goo.gl/sagas</a> (Mobile OK)

Additional Partners (including NHK)

Other Resources

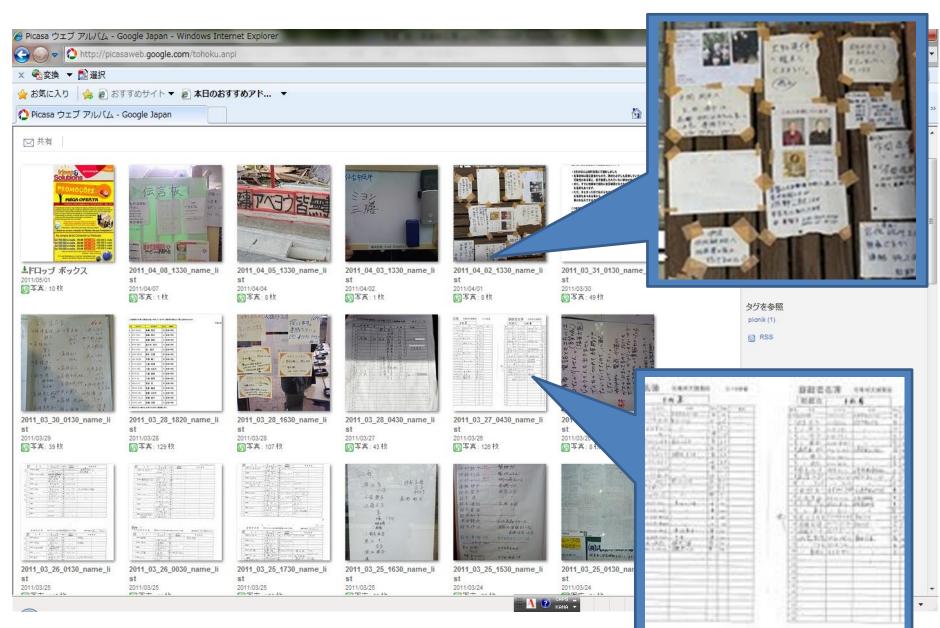
ملاحظة: يرجى الإحاطة علماً بأن جميع البيانات التي تُدخلها ستصبح متاحة للجمهور ويمكن لأي شخص رؤيتها واستعمالها. وتتضمن بيانات خدمة العثور على الأشخاص البيانات التي يدخلها المستخدمون والبيانات المدخلة على أساس المعلومات المتاحة للجمهور وبعض المصادر الأخرى. ولا تقوم شركة غوغل باستعراض صحة البيانات والتحقق منها.

Embed this tool on your site - Developers - Terms of Service



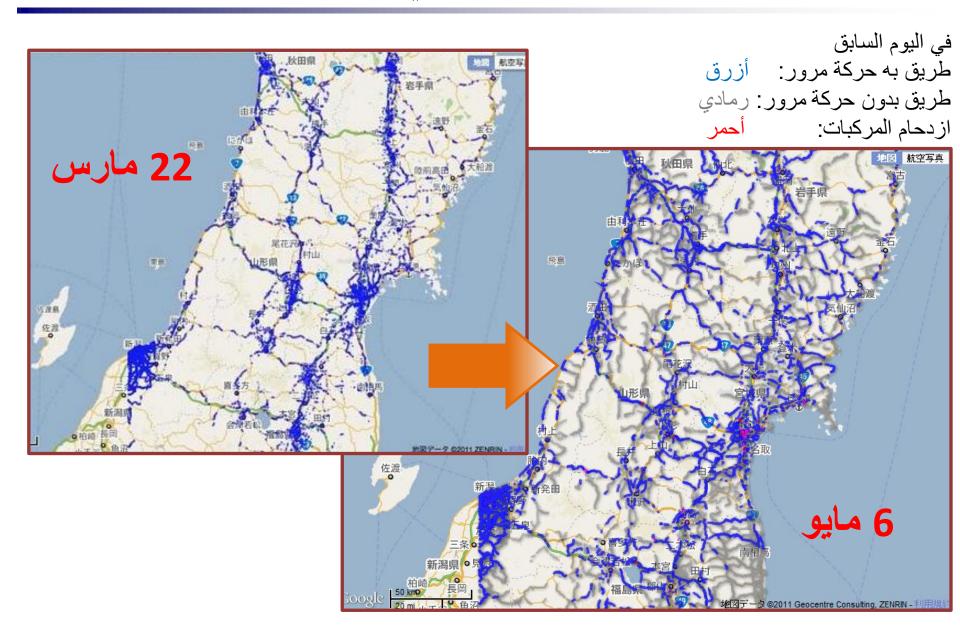
## صور نشرت لقوائم الأشخاص الذين تم إخلاؤهم







## معلومات عن حركة المرور في منطقة الكارثة



### معلومات تكميلية سريعة من الحكومة



#### أمثلة على المعلومات التي تقدمها قطاعات الحكومة على تويتر

#### استجابة الحكومة والمعلومات المقدمة إلى الجمهور (مثلا)



#### FDMA\_JAPAN 総務省消防庁

【消防庁の対応】消防庁長官から北海道、福島県、茨城県、栃木県、 群馬県、千葉県、神奈川県、富山県、山梨県の航空部隊に出動準備を 指示しています。また、宮城県庁に職員2名の派遣を決定しています。 現地消防本部に対して被害状況を確認中です。 Mar11FI



#### FDMA\_JAPAN 総務省消防庁

総理大臣指示で、福島第一原子力発電所の半径3キロメートル以内の 住民に対しての避難指示は、半径10キロメートル以内の住民に対する 避難指示に拡大されました。落ち着いて避難してください。 Mar12FI



#### FDMA JAPAN 総務省消防庁

帰宅時間となりましたが、交通機関が動いてない状況での移動は二次 的な被害に遭う可能性もあります。無理に帰宅するのではなく、職場等 の安全な場所で待機するなど、冷静に行動してください。

Mar11 F



#### MHLWitter 厚生労働省

厚生労働省です。不特定多数の方に送信されている、コスモ石油千葉 製油所における火災関連のメールについては、厚生労働省からの発 表情報ではありませんのでご留意願います。http://bit.ly/fZq3P6 Mar12FI



#### MHLWitter 厚生労働省

厚生労働省です。厚生労働省講堂、ハローワーク新宿、大森、府中、 池袋、黒田などの施設を帰宅困難者の一次収容施設として開放してい ます。http://bit.ly/g0v4mC

Mar12FI



#### meti NIPPON 経済産業省

海江田経済産業大臣より本日(3月17日)、厳しい寒さにより、東京電 経済産業者 力管内で大規模停電のおそれあり。これまで以上の節電にご協力お願 いします。大規模停電回避のための一層の節電の御願い

http://bit.ly/i73PVG

3月17日

#### معلو مات حديثة على الصفحة الرئيسية (مثلاً)



#### eGovJapan 総務省行政管理局電子政府グルーブ

e-♂ŏv (被災地への支援をお考えの方へ)「東日本大震災に係る被災地方公 共団体に対する寄付金及び義援金の受入口座一覧について」(総務 省)のリンクを追加しました。 http://www.e-

> gov.go.jp/link/victims support.html#disaster boad 4月12日



#### meti\_NIPPON 経済産業省

【拡散依頼 経済産業省ツイッター】被災地において営業しているガソ <sup>軽済産業省</sup> リンスタンドの 情報を公開しております。経済産業省のホームページよ り御確認ください。http://bit.lv/eDizOC

4月3日

#### معلومات ومحتوى البيانات (مثلا)



#### Kantei\_Saigai 首相官邸(災害情報)

枝野官房長官会見(9:40) / 茨城県つくば市が福島県からの転入者に ☆相管圏 放射線の検査証提出を求めた旨の報道があったが、早い段階で原発 周辺の方には避難して頂いているし、被ばくは人から人へうつるもので はない。避難を余儀なくされ様々な風評被害も受けている福島県民の 方に温かい 対応をお願いします





#### Kantei\_Saigai 首相官邸(災害情報)

【会見】まもなく枝野官房長官の午前の定例会見が始まります。

# أفاق المستقبل

### لجنة الدراسات لتأمين الاتصالات في حالات الطوارئ الكبرى

- تمثل البنية التحتية للاتصالات قاعدة حاسمة لحياة الأشخاص والنشاط الصناعي/الاقتصادي. ومن أجل سلامة حياة المواطنين والممتلكات والحفاظ على الوظائف الوطنية، من الضروري تأمين الاتصالات المتعلقة بالإبلاغ عن حالات الطوارئ وتأكيد السلامة وتعتبر الاتصالات أساسية لإنفاذ القانون/منع الكوارث في حالة وقوعها.
  - يتعين على لجنة الدراسات هذه دراسة وسيلة تأمين الاتصالات في حالات الطوارئ على أساس حدوث از دحام وتعطل الاتصالات في منطقة واسعة بسبب الزلزال القوي الذي ضرب شرق اليابان.

### 1. الاستجابة للازدحام في حالات الطوارئ

- (1) جهود إيجابية من الشركات الناقلة أو المستخدمين من زاوية تجنب الازدحام أو تخفيف حدته
- (2) تقييد المكالمات لتأمين بعض المكالمات (المكالمات ذات الأولوية في حالات الطوارئ، وما إلى ذلك) في إطار أوضاع الازدحام
  - (3) توفير المعلومات المتعلقة بتقييد المكالمات وما إلى ذلك

# 2. تأمين تدابير للاتصالات في حالة تعرض محطات قاعدة أو محطات ترحيل للضرر

- (1) إصلاح مرافق الاتصالات التي تعرضت للضرر
- (2) تأمين وتوفير وسائل بديلة/تعاونية للاتصالات في منطقة الكوارث أو مواقع الإخلاء
- (3) تأمين مصدر ثابت للطاقة الكهربائية اللازمة لتوفير الخدمات
- (4) توفير المعلومات المتعلقة بانقطاع الخدمات أو إعادتها بصورة سريعة ومناسبة

#### 3. البنية التحتية للشبكات في المستقبل الخاصة بالكوارث

- (1) شبكة جديدة مع مراعاة السلامة والموثوقية في أوقات الكوارث وخفض استهلاك الطاقة
  - (2) التحديات التي يتعين التغلب عليها لإنشاء شبكة جديدة
  - (3) تدابير لإنشاء شبكة جديدة (تطوير النظام وتأمين الطيف، وما إلى ذلك)

### 4. طريقة استعمال الإنترنت في المستقبل في حالات الكوارث

- (1) تأمين وتوفير وظيفة النفاذ إلى الإنترنت في أوقات الكوارث
  - (2) توفير المعلومات من خلال الإنترنت في أوقات الكوارث
  - (3) صيانة وظيفة منصة إدارة الأعمال في أوقات الكوارث
- (4) حماية المعلومات الإدارية المهمة ومعلومات إدارة الشركات وما إلى ذلك



# مع الشكر

نائب مدير شعبة السياسات الدولية مكتب الاستراتيجية العالمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وزارة الشؤون الداخلية والاتصالات، اليابان

البريد الإلكتروني: t-deguchi@soumu.go.jp