

# 東日本大震災発生後に地方公共団体が発信した災害情報の分析 —千葉県浦安市を事例として—

Analysis on Disaster Information published by Municipality  
after the Great East Japan Earthquake  
- A Case study in Urayasu city -

寺木 彰浩<sup>1</sup>, ○土久 菜穂<sup>2</sup>, 片山 竜矢<sup>1</sup>, 高市 康史<sup>1</sup>  
Akihiro TERAKI<sup>1</sup> Naho Dokyu<sup>2</sup> Tatsuya KATAYAMA and Yasushi TAKAICHI<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 千葉工業大学工学部都市環境学科

Chiba Institute of Technology

<sup>2</sup> 千葉県浦安市役所

Urayasu City Office

The East Japan great earthquake hit Urayasu city, Chiba. It caused the liquefaction damage of the maximum scale, such as land subsidence, an inclination of a building, and destruction of water service. Then, Urayasu City Office has published disaster information to citizens. This paper deals with the amount contents of the information by Urayasu City Office in order to clarify damage, restoration, etc..

**Keywords** : disaster information, the Great East Japan Earthquake, liquefaction, Urayasu city

## 1. はじめに

東日本大震災により、千葉県浦安市は、国内で最大規模の液状化被害を受け、地盤沈下、海岸・河川護岸の損壊、建物の傾斜、上下水道や雨水管などのライフラインの寸断などにより、市民生活に大きな影響を与えた。

浦安市は、地震発生直後から、被害状況把握、帰宅困難者対策、避難所開設、給水所や仮設トイレの設置、ボランティア活動、応急復旧作業など対応してきた。しかし、被害が広範囲に及んだこと、液状化現象に伴う被害状況は日々変化することなどから、ライフラインの応急復旧完了するまでには、約 1 カ月の時間を要した。その状況について、浦安市は、地震発生当日から様々な媒体を使い、被害や復旧状況などの災害情報を発信してきた。

本研究では、浦安市内の被害や復旧状況、市民生活への影響などを整理することを目的に、浦安市が発信した情報の件数や内容の時系列的な変化について分析を行う。

## 2. 浦安市の被害状況

### (1) 浦安市の概要

浦安市は、東京湾の奥部に位置し旧江戸川を隔てて東京都江戸川区に隣接する、人口約 17 万人の都市である。昭和 39 年から始まった公有水面埋立事業により、市域面積は 4.43 km<sup>2</sup> から 4 倍近い 16.78km<sup>2</sup> に拡大した。主な土地利用は、住宅地・工業地・アーバンリゾートである。

### (2) 被害の概要

液状化被害により、約 37,000 世帯が被害を受け、公共施設の被害見込額は約 734 億円<sup>(1)</sup>、一部損壊以上の家屋は 9,549 世帯<sup>(2)</sup>に及んだ。(表 1 参照)

### (3) 浦安市が発信した災害情報

地震発生当日 3 月 11 日から、防災無線・防犯パトロール・広報・ホームページ・メールなど様々な媒体で、市民などへ向け災害情報を発信してきた。例えば、広報は号外と特集号を各 3 回計 6 回発行。市ホームページでは

カテゴリー別に災害情報を発信した。(表 2 参照)

表 1 浦安市での被害状況<sup>(1)</sup>

被害	被害数	割合	建物被害	世帯数
液状化面積	1,455 ha	85%	全壊	26
噴出土砂	75,000 m <sup>3</sup>		大規模半壊	1,995
被害道路延長	112 km	51%	半壊	2,920
被害世帯	37,000 世帯	51%	一部損壊	4,599
上水道断水	33,000 戸	42%	合計	9,540
下水道使用制限	11,900 戸	15%		
ガス被害	8,600 戸	12%		
停電	2,500 戸	3%		

※数値は概数

表 2 浦安市ホームページで発信した災害情報

分類	カテゴリー
ライフライン	電気、ガス、水道、道路復旧作業、下水道
災害対応	避難所、給水所、ボランティア、相談窓口、支援制度
教育・医療 その他	子ども・教育、高齢者・障害者、医療、公共施設開館状況、放射線量率、地盤変動状況など

## 3. 分析対象とする災害情報

浦安市が災害情報専用ホームページで、地震発生後の 3/11 からライフラインの応急復旧が完了した 4/15<sup>(3)</sup>までに発信された“ライフライン・災害対応”のうち、8つのカテゴリー（電気/ガス/水道/道路復旧作業/避難所/給水所/ボランティア/相談窓口）を今回の分析対象とし、その発信回数、情報数と情報内容を整理した。発信回数は、各カテゴリーで新たな情報（発信情報）が掲載・更新された回数とする。情報数は、発信情報を表 3 に示す 11 項目について“各項目・1 データ”になるように 1 つまたは複数に分割・整理した情報（個別情報）の数とする。

表 3 発信情報からの抽出項目

属性	①発信日時、②カテゴリー、③発信タイトル
内容	④時期(いつ)、⑤場所(どこで)、⑥主体(誰が)、⑦対象者(誰に)、⑧対象物(何を)、⑨量(どの位)、⑩目的(何のために)、⑪方法(どうする)

#### 4. 災害情報の分析結果

##### (1)カテゴリー別の情報数と時系列的变化

発信回数は160件、情報数は919件であった。

給水所/道路復旧/電気/ガスの発信回数・情報数が多く、市民の日常生活に欠かせないライフラインの情報が多く発信されたことがわかる。

特に給水所の情報数が330件と多い。市内小・中学校17か所で給水活動を行ったことや、給水活動の場所・時間などのきめ細かな情報を3/12/金から給水所が閉鎖する3/31/木まで、ほぼ毎日少なくとも1回、多いときは3~5回発信したことによる。(図1参照)

時系列的变化をみると、地震発生直後が最も多く、徐々に減少していく傾向にあり、3月末以降は激減する。情報数が多い日は、3/13/日・3/20/日・3/28/月であり、地震発生後、概ね1週間ごとにまとまった情報が発信されていた。また発生直後は“災害対応”が多く、2週間後には“ライフライン”が多くなる。3月末には給水所や避難所の運営などは目途が立ったものの、ライフラインの復旧作業は継続していたことが伺える。(図2参照)

##### (2)情報内容(図3・4,表4参照)

災害対応の時間的変化から表3⑩の内容を“被災等の状況/復旧対応状況/復旧対応の終了/その他”に分類した。全体として“復旧対応状況”が多い。

ガスでは“被災等の状況”が比較的多く、必ず“復旧・対応状況”も併せて発信していた。災害時では、被害等の状況よりも復旧・対応の進捗状況や今後の見通しなどの情報が求められることが伺える。

電気は、地震発生日3/11には復旧した。以後、計画停電実施・中止、計画区域除外などの情報を発信していた。電気は地下埋設物が少なく、液状化被害の影響が少なかったことがわかる。

水道では、放射性物質の測地結果、乳幼児への水の配布、水道水摂取の影響などの情報が発信しており、計画停電とともに原発事故による市民生活への影響が伺える。

道路復旧では“復旧対応状況”が多く、その内訳は“応急復旧/噴出土砂の回収/側溝土砂の除去”であり、液状化被害の特徴が伺える。これら作業の時系列的变化をみると“応急復旧”は3/28/月まで、それ以降は“側溝土砂の除去”が中心となる。応急復旧は、最低限の安全性を確保するため、道路上に堆積した地中から噴出した水混じりの土砂の除去や隆起した舗装面やマンホールなどの復旧作業であり、優先的に実施したことがわかる。(図5参照)

#### 4. おわりに

浦安市が発信した災害情報から、液状化被害・復旧対応の状況などを把握した。今後の課題としては、被害や復旧範囲の時系列的变化などを整理や、浦安市以外が発信した災害情報から、災害時に市民が必要とする情報やその発信のあり方などについて、検討する必要がある。

##### 補注

- (1)浦安市所管の道路・橋梁、下水道、公園での被害見込額。その他千葉県所管の海岸・河川護岸も大きな被害を受けた。
- (2)平成23年5月2日被害判定緩和後の新基準による。
- (3)震災から応急復旧での市の対応(ふるさと浦安シンポジウム(H23/9/1開催)・浦安市資料)による。

##### 参考資料

- 1)第1回浦安市液状化対策技術検討調査委員会資料：東日本大震災への対応(2011), [http://www.city.urayasu.chiba.jp/secure/26068/shiryo1\\_4taio\\_r.pdf](http://www.city.urayasu.chiba.jp/secure/26068/shiryo1_4taio_r.pdf)

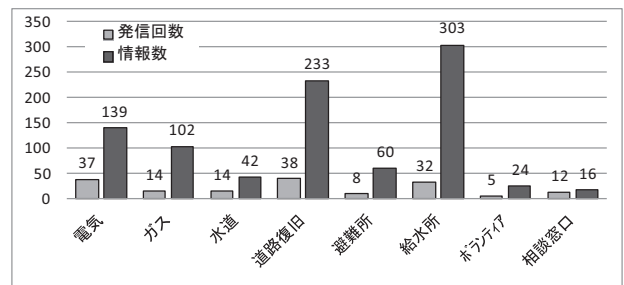


図1 カテゴリー別発信回数と情報数

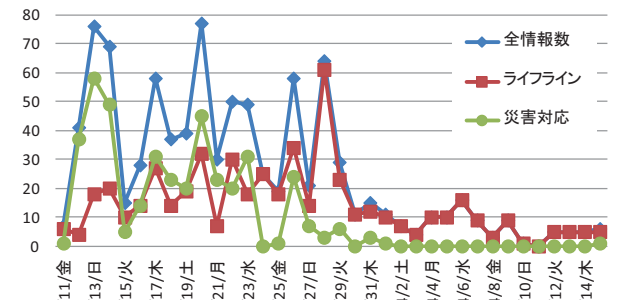


図2 情報数の時系列的变化

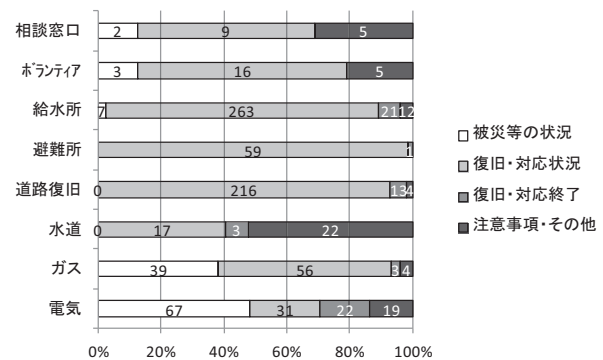


図3 カテゴリー別情報内容の分類

表4 カテゴリー別情報内容

カテゴリー	被害等の状況	復旧・対応状況		復旧・対応終了	注意事項 その他
		実施状況 (予定含む)	状況説明		
電気	計画停電実施 計画停電中止	-	計画停電除外の申し入れ等	電気復旧 計画停電除外	感電・漏電・火災の防止等
ガス	供給停止	復旧作業	東京ガスの応援協力等	供給再開	-
水道	供給停止	給水活動 水の配布	放射性物質の測定結果	供給再開	指標・基準説明 水摂取の影響等
道路	-	応急復旧作業 側溝の土砂除去 噴出土砂の回収	応急復旧の説明等	応急復旧終了	バス使用停止 通行止め等
避難所	-	開設場所・時間 開設準備	避難所の集約	閉鎖	-
給水所	断水・漏水	給水場所 給水時間	自衛隊支援 活動の遅延等	終了	容器の持参等
ボランティア	物資の不足	ボランティア募集 協力依頼等	活動報告	-	連絡事項 支援への御礼等
相談窓口	医療機関への影響	相談窓口の設置 受付時間の終了	医療機関の診療状況	-	-

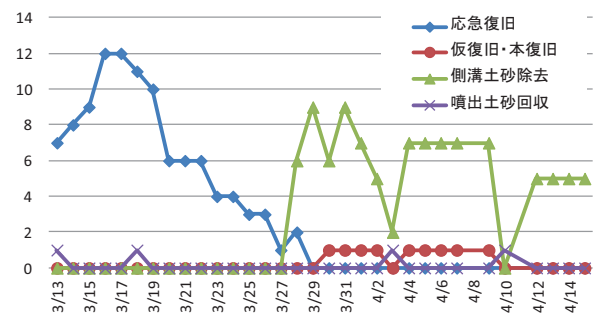


図4 復旧・対応状況の情報数の時系列的变化:道路復旧