

兵庫県CGハザードマップ ～県民の防災意識の向上を目指して～

兵庫県 県土整備部 土木局 河川計画課 主査 堀江淳二

1 はじめに

平成16年8月末から10月下旬にかけて立て続けに発生した台風は、兵庫県でも各地に大きな被害をもたらした。特に台風23号では、淡路地域、但馬地域を中心に死者26名、家屋の全半壊約7,500棟など、その被害は甚大であった。

兵庫県では、これら一連の豪雨災害を教訓として、県民の防災意識の向上を図り、災害時に県民が的確に行動できるよう、避難に必要な情報を記載した「CGハザードマップ」を作成し、平成17年8月より県のホームページで公開している。

これは自宅周辺の危険度等の情報を県民にできるだけ早く周知し、減災に寄与することが重要であるとの考えから、阪神・淡路大震災を経験した防災先進県の責務として、市町の協力を得ながら全国に先駆けて取り組んだ施策である。

2 CGハザードマップ作成の経緯

台風23号等は、記録的な豪雨と強風により、特に郡部では流域全体にわたり連鎖的かつ広範囲の災害を発生させた。これに対処するため、兵庫県は「災害復興室」を設け、横断的・総合的な復旧・復興対策の推進を図っている。また、これら風水害への対応を検証し、今後の防災対策の充実強化や次なる災害の減災に資するため「台風23号災害検証委員会」を設置し、計116の提言をとりまとめた。さらにこれを踏まえ、ハード・ソフト両対策について、今後10年間の基本方針と実施計画を定める「ひょうご治山・治水防災実施計画(案)」を作成した。森から山、川、海までの流域を全体的に捉えて総合的な対策を示すと同時に、ハード整備による対策に限界があることを明示し、県民に「自助・共助・公助」の連携を訴えているのが特徴である。兵庫県CGハザードマップは、この実施計画におけるソフト対策の1つとして、市町の協力を得ながら関係部局が連携して作成した成果である。

3 CGハザードマップの内容

このハザードマップには、4つの自然災害(洪水、土砂、津波、高潮)に関する情報をGIS(地理情報システム)とCG(コンピューターグラフィックス)技術を活用して表示しており、県下全域で自宅周辺の危険度情報を一括検索できるようにしている。これは全国初の取組であり、多くのマスコミで取り上げられる等、注目を集めている。

例えば洪水では、公開する浸水想定区域図が 194 河川(平成 18 年度末)と、全国でも最大規模の河川数を有するとともに、主要な 9 河川では、降雨量毎に浸水状況が変化する様子も表示することとしている(平成 17 年度末では 2 河川)。さらに、県民の防災意識の向上を図るため、動画、CG、イラストを活用した「防災学習」のページも設けている。

3.1 特徴および機能

3.1.1 4つの自然災害を表示

洪水：直轄区間も含めた 194 河川

土砂：約 27,000 箇所 of 土砂災害危険箇所

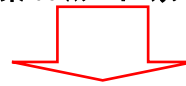
津波：瀬戸内海沿岸の 13 地区

高潮：29 港、14 漁港

箇所数は H18 年度末時点



図 - 1 兵庫県 CG ハザードマップのトップページ



(1) 洪水



(2) 土砂災害



(3) 津波



(4) 高潮

図 - 2 防災情報マップの例

同地点での別の 4 つの防災情報マップを見る事が可能

3.1.2 GISによる検索機能

県下全域で、郵便番号や住所、主要施設名から自宅付近の危険度等を検索できる様にした。

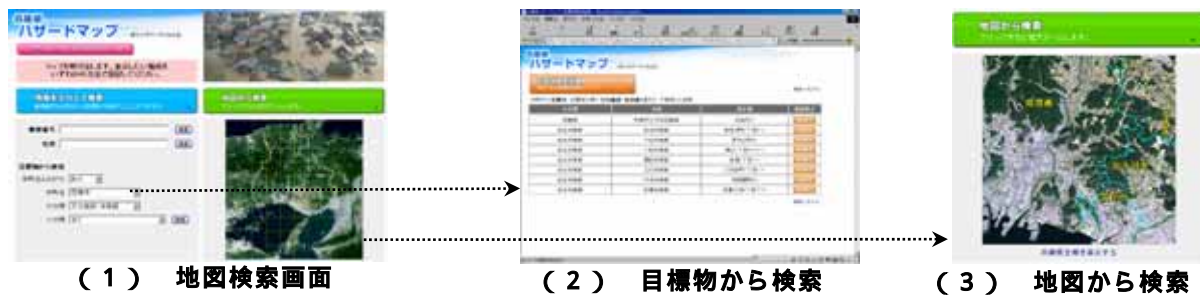


図 - 3 GISによる地図検索機能

3.1.3 災害時に役立つ情報の提供

ハザードマップ上で河川水位や雨量の情報をリアルタイムに確認することができる。また、避難所(市町指定)の情報も掲載している。

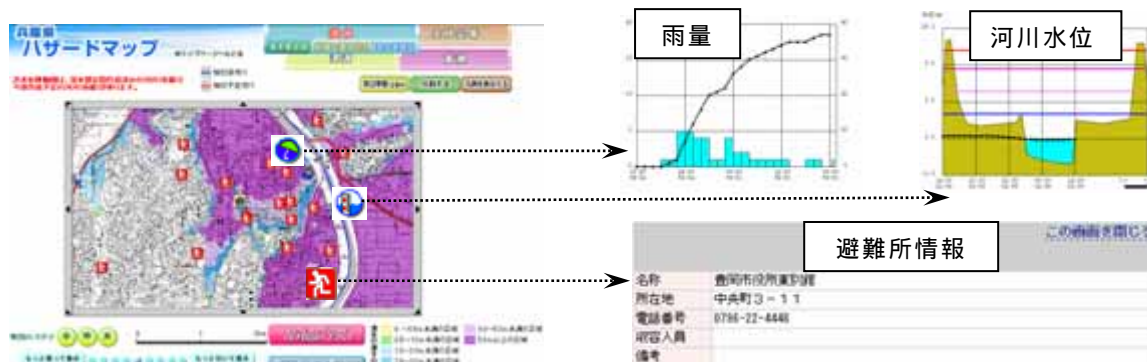


図 - 4 河川水位・雨量情報及び避難所情報

3.1.4 災害危険度をイメージできる情報の提供

駅や公民館等の主要な公共施設の周辺では、時間の経過とともに洪水の浸水深が増加する様子をCGで作成した。

また、駅前道路等の主要箇所においては、浸水深に氾濫水の流速も加えた3次元動画を、洪水、津波、高潮について表示することとしている(平成18年度予定)。

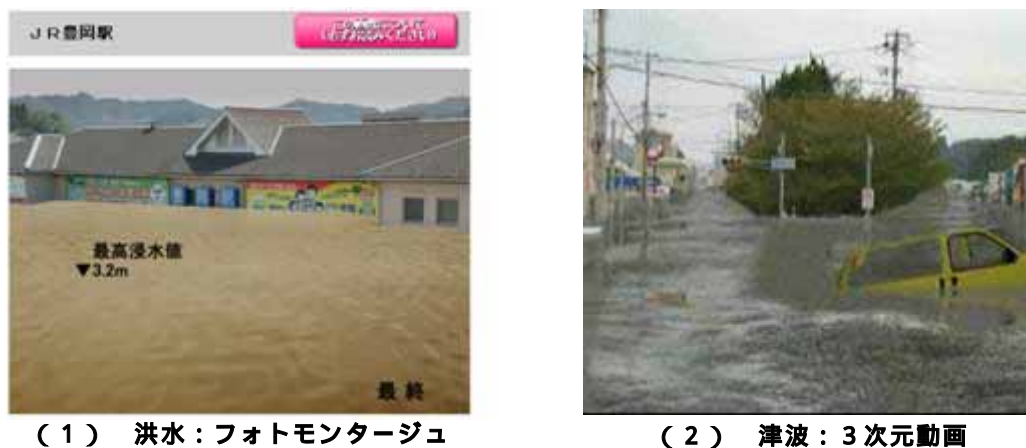


図 - 5 浸水イメージの動画

3.1.5 オーダーメイド型のハザードマップ

ホームページを見ることができない方のために、自宅周辺のハザードマップを好みのサイズで印刷し各戸配布ができるよう、印刷機能を設けた。



図 - 6 印刷機能

3.1.6 参画と協働により進化するハザードマップ

より分かり易く役に立つハザードマップを目指して、市町や県民の意見を聞きながら、内容や機能を随時更新していくなど、進化するハザードマップにすることとしている。

3.2 防災学習ページの設置

県民自らが災害と向き合い、被害に遭わないための方法を自らが考えることを目的とした「防災学習」のページを、洪水、土砂、津波、高潮のそれぞれについて設置している。

まず、防災学習のサイトに入る前に、2分程度の動画が流れる。ここでは、災害が差し迫った状態でもなかなか避難することができない人間の心理に迫り、災害から目をそらそうとする自分自身に問題があることを認識してもらう。

次に、災害時に的確な避難行動をとるために知っておかなければならない基礎知識を、動画、CG、イラストを用いて分かり易く解説する。さらに、県民が災害を身近なものとして捉えることができるよう、過去の災害情報を地図検索できる機能も搭載している。



(1) 防災学習 洪水 導入部



(2) 防災学習 洪水 トップページ

図 - 7 防災学習の例

4 おわりに

ハザードマップの公表効果は、災害時における住民の的確な避難行動として現れる。これにはハザードマップに対する県民の認知と理解が前提となる。今後もCGハザードマップを充実させ、県民にとって分かり易い情報提供に努めるとともに、市町や自主防災組織、NPO等の協力を得ながら、CGハザードマップの普及・啓発に全力を挙げ、県民の防災意識の向上を図っていく予定である。

<http://www.hazardmap.pref.hyogo.jp>