

水害ハザードマップの作成

近年の豪雨災害から人命を守るために

平成27年9月関東・東北豪雨、平成28年8月北海道・東北豪雨、平成29年7月九州北部豪雨、平成30年7月豪雨、令和元年台風第19号の災害など、近年、全国各地で集中豪雨や大型の台風によって洪水氾濫、内水氾濫などが生じ、逃げ遅れによる人的被害が多発しています。気候変動の影響によってこのような水害はさらに頻発化、激甚化すると予測されており、今後の人口減少や高齢化等の社会構造の変化を考慮して水災害リスクを軽減するため、流域全体でハード・ソフトが一体となった対策を総動員することが求められています。

水害ハザードマップは、このような水害から逃げ遅れによる被害を軽減するため、浸水想定などの土地のリスク情報や避難行動に直結する適切な情報を住民に提供するものです。

弊社では「洪水」「内水」「高潮」「津波」を統合した「水害ハザードマップ作成の手引き（国土交通省）」に基づき、水害ハザードマップの作成とその適切な運用をコンサルティングします。



国土交通省資料

point! 「作成の手引き」のポイント

(1) 早期の立退き避難が必要な区域の検討

家屋倒壊等氾濫想定区域や浸水深が大きい区域では、早期かつ確実に立退き避難する必要があるため、早期の立退き避難が必要な区域を検討し、水害ハザードマップに明示することが求められています。

(2) 地域における水害特性の分析を推奨

地域の水害特性や社会特性によって水害リスクが異なるため、これら特性を踏まえた避難方法等を検討し、住民等にわかりやすく伝えるようにハザードマップに反映することが求められています。

(3) 住民目線の水害ハザードマップを作成

ハザードマップを活用する状況について「いつ」「どこで」「だれが」の観点から整理・検討し、それぞれのシチュエーションに合った水害ハザードマップの作成・提供が求められています。

⇒ 裏面では、弊社がこれまで提案してきた水害ハザードマップに関する取組みの一例をご紹介します。



持続未来社会の発展に技術貢献するオンリーワンカンパニー

中央開発株式会社

<https://www.ckcnet.co.jp>

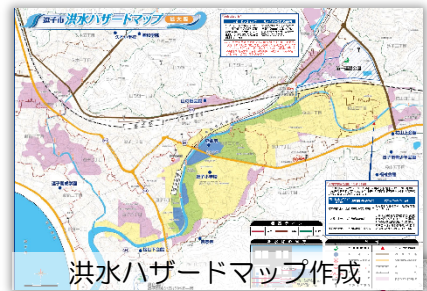
水害ハザードマップの作成にあたって

ハザードマップ作成実績と知見の蓄積

弊社は洪水・内水・高潮・津波等の**各種ハザードマップ**の作成や、既存のハザードマップを統合した**総合防災ブック**の作成において豊富な実績を有しています。更に、浸水被害について、数値シミュレーションによる**被害予測**を実施してきました。

また弊社は、各地で生じた豪雨災害の調査、災害復旧などに参画し、津波や洪水に住民がどのような避難行動を行うかをシミュレーションする**避難行動予測システム**を開発するなど、**水害対応における最新の知見**を有しています。

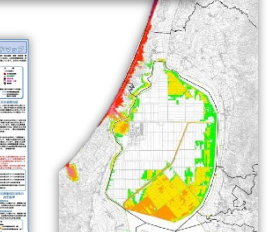
これらの防災の知識・技術を活用して、水害ハザードマップ作成をお手伝い致します。



洪水ハザードマップ作成



総合防災ブック作成



津波浸水シミュレーション

住民目線の防災まちづくり支援

水害ハザードマップの作成時には、従来のハザードマップが必ずしも十分に活用できなかった要因を踏まえ、「災害発生前に勉強する場面」「災害時に緊急的に確認する場面」といった具体的な**利活用シチュエーション**を想定することが大切です。

弊社は、住民参加型の防災まちづくり支援を得意としており、自治防災組織等の**関係団体との合意形成**を図りながら、行政・住民の協働による円滑な事業推進をサポートします。表示媒体についても、外出先で被災した場合に活用できるよう**電子媒体**も含めた複合的なハザードマップを提供します。

また、関東・東北豪雨のヒアリング調査結果を見ると避難勧告等が発令された地域の住民の61%が「ハザードマップを知らず見たことがない」と回答しています。このような状況を鑑み、弊社は**内外に向けた周知・広報活動**等も支援します。

住民参加型の水害対策検討会の運営支援



防災情報共有マップ



河川情報システム構築

避難訓練の企画運営支援



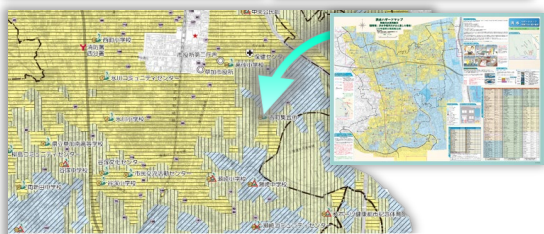
住民に向けた水害対策広報

多言語化・ユニバーサルデザイン等への対応

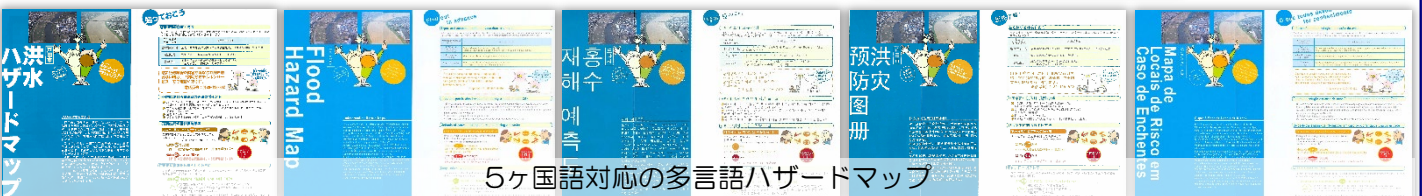
水害ハザードマップは、地域の状況に合わせてデザインを考慮する必要があります。例えば、ハザードマップの多言語化では、**英語だけでなく在日外国人層や訪日外国人観光客層**を考慮した多言語マップの作成が推奨されています。またユニバーサルデザインの観点から、**高齢者や色覚障害**をもった方も見やすいように、色の明度差や組み合わせ・視覚効果等に配慮した**色覚バリアフリーマップ**の作成が必要です。弊社は、こうした多言語化やユニバーサルデザインの視点から地域特性に合った最適な水害ハザードマップを提供致します。



外国人モニターを用いた言語バリアフリー調査



色覚バリアフリー対応の洪水ハザードマップ



5ヶ国語対応の多言語ハザードマップ