

洪水ハザードマップ作成のための
「浸水想定区域図データ」利用ガイド

平成 18 年 9 月

国土交通省 河川局

1 洪水ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイドについて

国土交通省では、浸水想定区域図、洪水ハザードマップの公表を円滑に推進するため、浸水想定区域図に関わるデータについては、浸水想定区域図に関わる電子データを統一されたデータフォーマット、ファイル形式により電子データ化し保管・提供することとし、「浸水想定区域図データ電子化ガイドライン」「浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル」を作成している。本ガイドラインは、市区町村長が洪水ハザードマップを作成する場合に浸水想定区域図の情報をより有効に活用できるよう、「浸水想定区域図データ電子化ガイドライン」「浸水想定区域図データ電子化用ツール操作マニュアル」により作成された各種データについて説明するものである。

図1は、はん濫計算から洪水ハザードマップ作成までの過程を示したものである。本ガイドでは、図1の太枠で囲んでいる市区町村への提供データについて説明する。

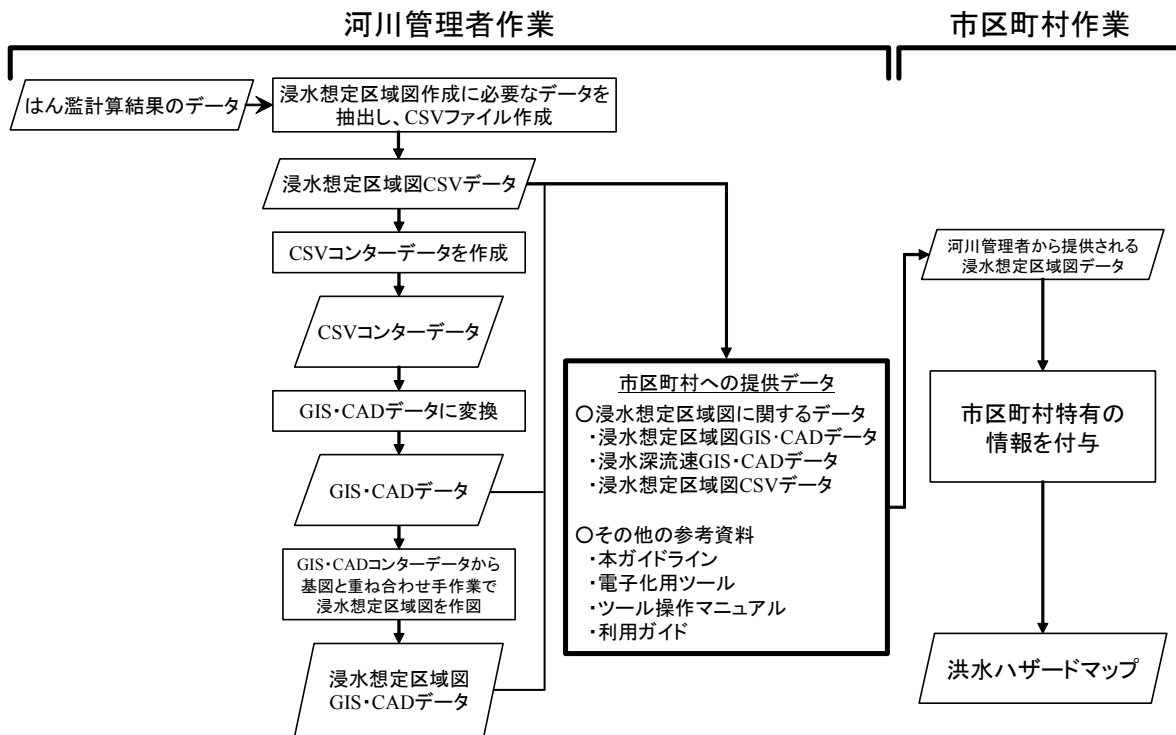


図1 はん濫計算から洪水ハザードマップ作成までの流れ

2 市区町村が受け取るデータ

ここでは市区町村が河川管理者より受け取るデータに関して説明を記す。各データが格納されているフォルダの構成図を図4に示す。

2.1 データの内容と構成

河川管理者から市区町村に提供されるデータを表1に示した。

表1 河川管理者から市区町村に提供するデータ一覧

	データ名	データ内容	データ形式	格納フォルダ	市区町村による利用場面
浸水想定区域図に関するデータ	浸水想定区域図 GIS・CAD データ	0.5,1.0,2.0,5.0m の浸水想定区域を図化したデータ	シェープ DXF	『浸水想定区域図_SHAPE』 or 『浸水想定区域図_DXF』	浸水想定区域と避難に関する情報等の検討に利用
	浸水深流速 GIS・CAD データ	時系列ごとの浸水深・流速を図化したデータ	シェープ DXF	『BPnnn_SHAPE』 or 『BPnnn_DXF』	避難に関する情報等の検討に利用
	浸水想定区域図 CSV データ	メタデータや破堤点別の浸水深・流速、標高、緯度経度の数値データ	CSV	浸水想定区域図 CSV データは提供データに含まれる全ての CSV ファイルの総称。	浸水想定区域と避難に関する情報等の検討の際に数値で利用
その他の説明資料	浸水想定区域図データ 電子化ガイドライン	浸水想定区域図のデータフォーマットを規定しているガイドライン(本書)	PDF	『浸水想定区域図』	参考資料
	浸水想定区域図データ 電子化用ツール	浸水想定区域図データ作成支援ツールの実行ファイル	EXE	『浸水想定区域図』	参考資料
	浸水想定区域図データ 電子化用ツール 操作マニュアル	支援ツールの操作マニュアル	PDF	『浸水想定区域図』	参考資料
	洪水ハザードマップ作成のための「浸水想定区域図データ」利用ガイド	市区町村向けに浸水想定区域図データを説明するガイド。	PDF	『浸水想定区域図』	参考資料

※避難に関する情報等とは、堤防の近傍やはん濫水が一気に集まる地区等の早期避難等に関わる被害の形態、避難場所の浸水に対する適用性、柔軟な避難行動をとるための避難場所、避難の必要な区域、はん濫水の流速や下流地区への伝搬速度や堪水時間や貯留地域に於ける浸水深の上昇速度や堪水時間を踏まえた住民等の適切なタイミングでの避難行動に資する河川のはん濫特性、地下街等に関する情報、特に防災上の配慮を必要とする者が利用する施設情報である。

次頁に、それぞれのデータの説明を記す。

■ 浸水想定区域図 GIS・CAD データ

浸水想定区域図 GIS・CAD データとは、浸水想定区域の GIS・CAD データで、このデータに背景図となる地図を重ね合わせたものが、いわゆる‘浸水想定区域図’である。

市区町村はこのデータと背景図とする地図、浸水情報と避難に関する情報等の検討結果を踏まえた記載項目を重ね合わせることにより洪水ハザードマップを作成する。

また、複数の河川流域を持つ市区町村で洪水ハザードマップを作成する際は、複数の浸水想定区域図 GIS データを重ね合わせ、洪水ハザードマップを作成することができる。

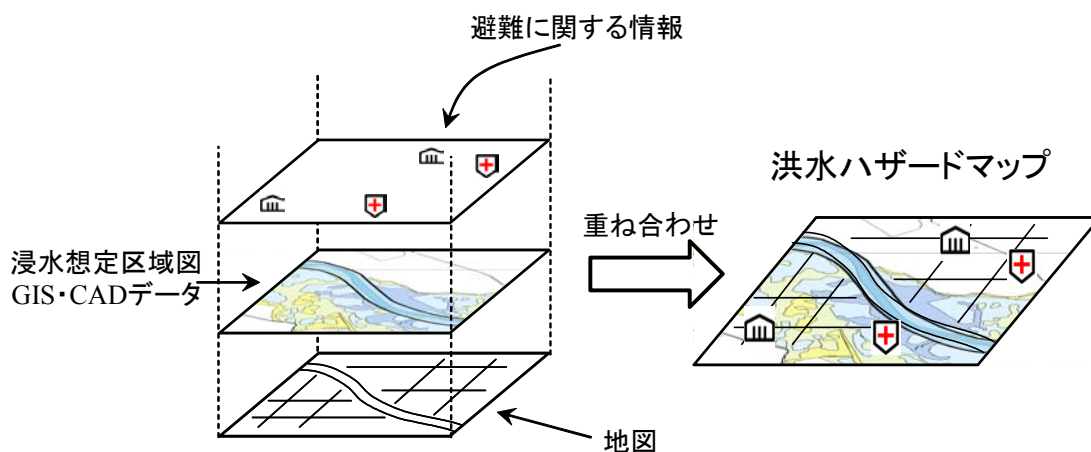


図 2 洪水ハザードマップ作成のイメージ

■ 浸水深流速 GIS・CAD データ

浸水深流速 GIS・CAD データとは、計算ケースごとに算出された時系列の浸水深と流速のデータを GIS・CAD データに変換したデータである。

河川災害の場合、発災からの経過時間によって被害箇所や被害規模が刻々と変化するため、時系列のはん濫計算結果データを活用することで、避難に関する情報等の検討に役立てることができる。

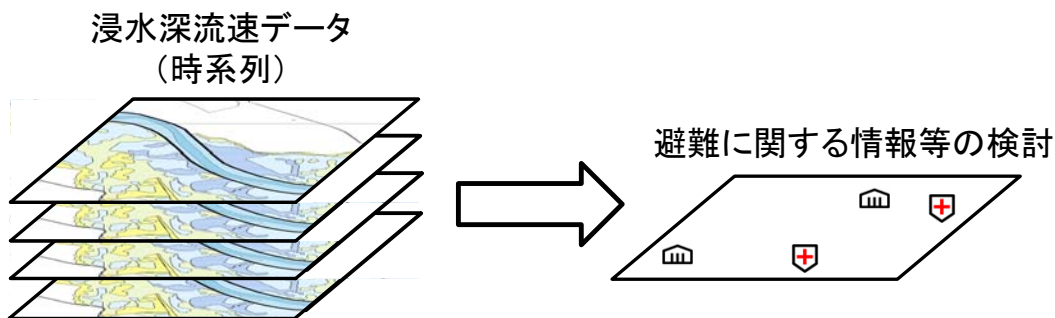


図 3 浸水深流速 GIS・CAD データ活用のイメージ

■ 浸水想定区域図 CSV データ

浸水想定区域図 CSV データとは、浸水想定区域図の作成に必要な数値データ（浸水深、流速、標高、緯度経度）やメタデータ（データを説明するためのデータ）をまとめた CSV ファイル群の総称である。

河川管理者から市区町村に提供される浸水想定区域図 CSV データは以下の 3 種類の CSV ファイルである。

- メタデータ (METADATA.CSV)
- 破堤点定義ファイル (BREAK_POINT.CSV)
- 浸水深流速データファイル (BPnnn_xxxxxm.CSV)

浸水想定区域図 CSV データは浸水想定区域図を作図するための基礎となる数値データであり、はん濫計算によって算出された浸水深や流速の具体的な数値、はん濫計算に用いたメッシュのメッシュコードと緯度経度が記述されており、洪水ハザードマップの作図や浸水想定区域と避難に関する情報等の検討に利用することができる。

■ 浸水想定区域図データ電子化ガイドライン

浸水想定区域図データ電子化ガイドラインとは、市区町村による洪水ハザードマップ作成作業を円滑化し、全国的な洪水ハザードマップの整備を迅速化するために浸水想定区域図の電子データフォーマットを定めたガイドラインである。

河川管理者より提供される表 1 の浸水想定区域図に関するデータのデータフォーマットはこのガイドラインによって規定されており、参考資料として提供データに含まれている。

■ 浸水想定区域図データ電子化用ツール、ツール操作マニュアル

浸水想定区域図データ電子化用ツールとは、上記ガイドラインによって規定したデータフォーマットで浸水想定区域図データを作成する場合に用いることができる支援ツールであり、ツール操作マニュアルも作成されている。

この支援ツールを利用することにより、河川管理者はガイドラインに則った浸水想定区域図データ作成を円滑に行うことができる。参考資料として提供データに含まれている。

河川管理者から提供されるデータのフォルダ構成は以下の通り。

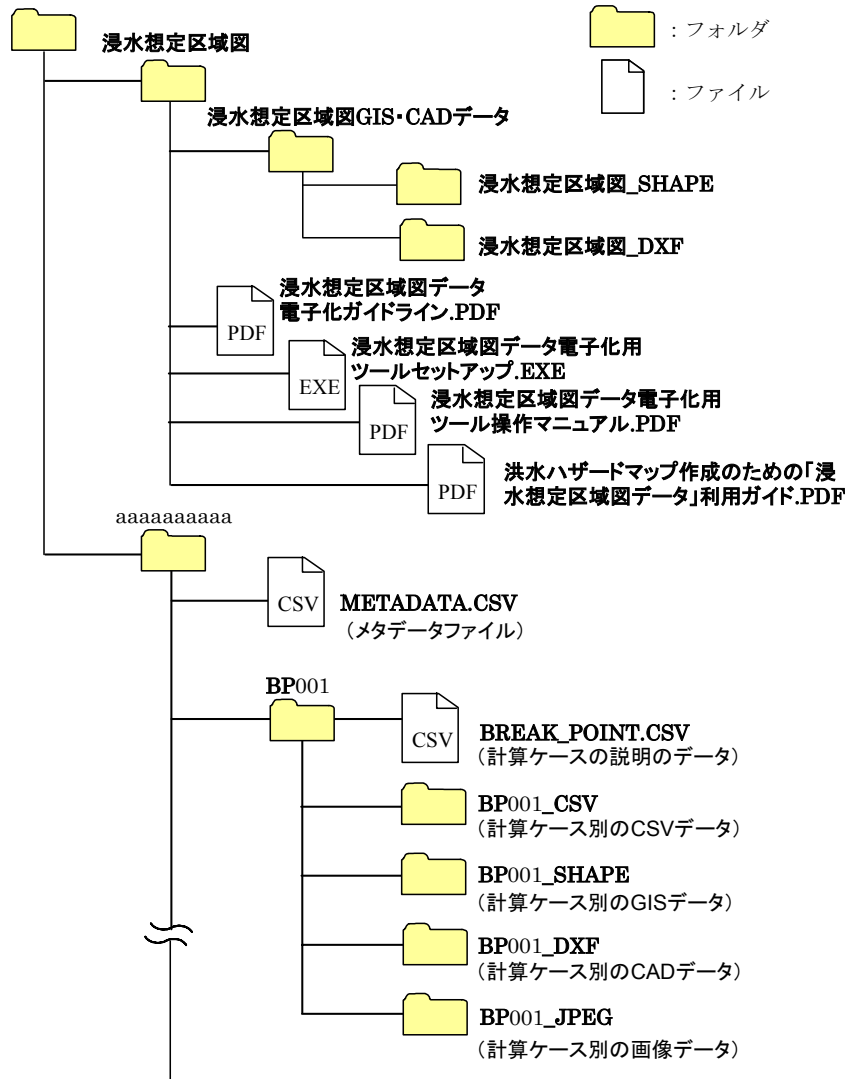


図 4 提供データのフォルダ構成

各フォルダに関する説明は、浸水想定区域図データ電子化ガイドラインの「2. 浸水想定区域図データ電子化作業実施要領」を参照する。

本ガイドで説明しているデータは「洪水ハザードマップ作成の手引き」から抜粋した表2 関連資料一覧の網掛け部分の浸水情報に関するデータである。

表2 関連資料一覧

用途	調査事項	資料名	作成・発行機関	備考	
基 図	背景基図	1/2,500 地形図 1/10,000 地形図 1/25,000 地形図	市町村 市町村、国土地理院 国土地理院	都市 計画 図で も可	
	一般図				
浸 水 情 報	浸水実績	既往浸水状況調査資料 " 出水記録	市町村、河川管理者 " 河川管理者 河川管理者		
	浸水予想	浸水区域、浸水位、浸水深などはん濫解析結果 はん濫拡散状況 浸水深の時間経過 はん濫流の流速	浸水想定区域図、洪水はん濫危険区域図、洪水はん濫解析資料など(～共通)		
避 難 情 報	避難の必要区域	町丁目、学区、町内会など	関係資料	市町村	
	要避難者数の算出	地区別人口 地区別世帯数	人口調査資料 人口調査資料、住宅地図	市町村 市町村など	
	避難場所	避難場所 公共施設緒元(保育園、小中学校、高校、大学、市民会館、集会所、体育館など)	市町村地域防災計画書 関係資料	市町村 "	
	避難ルート上の危険箇所	急傾斜地崩壊危険区域、土石流危険渓流 過去の出水で通行止めとなった道路 過去に崖崩れ、地滑りが発生した地点 アンダーパス 橋梁	関係資料 既往洪水時調査資料 " 住宅地図、道路台帳など 河川台帳など	市町村、都道府県 " 市町村、道路管理者 市町村、河川管理者	
	情報の伝達方法	情報(洪水予報および避難情報)の伝達経路と伝達方法	市町村地域防災計画書、水防計画書	市町村	
	地下街等に関する情報	地下街等に関する情報(位置、地下街等管理者からの避難情報伝達体制)	消防計画書、見取り図	地下街管理者	
	避難基準	避難基準 避難実績(避難勧告・指示の発令状況と伝達経路、避難場所開設状況と収容状況)	市町村地域防災計画書、水防計画書 既往洪水時の避難に関する資料	市町村 市町村	
	災害時要援護者施設	災害時要援護者の地区別人口 要援護者用施設の諸元(病院、老人ホーム、身体障害者施設、他関係施設など)	関係資料 "	市町村 "	
	そ の 他 記 載 項 目	防 災 関 係 機 関	市町村の施設	市町村要覧、市町村地域防災計画、電話帳	市町村
			消防施設(消防署、出張所、公団など)	"	市町村
国の施設(国土交通省、気象庁、防衛庁などの各関係機関)			"	市町村	
県の施設(地方事務所および土木事務所) 警察機関(警察署、駐在所、派出所)			"	市町村、都道府県 "	
防 災 施 設 備		防災行政無線局、スピーカー、サイレン	市町村地域防災計画書、水防計画書	市町村	
		防災拠点 救護所、水害に対する情報表示施設 水位・雨量観測所	" " 観測所台帳	" 河川管理者 河川管理者、气象台	
医 療 施 設	救急病院	市町村要覧、住宅地図	市町村		
	保健所	"	"		
	病院、医院、診療所	"	"		
ラ イ フ ン	供給、処理施設(水道、下水道、ガス、発電所、変電所)	市町村要覧、住宅地図	市町村		
	通信施設(電話局)	"	市町村、NTT		
社 会 福 祉 施 設	老人ホーム、身体障害者施設	市町村要覧、住宅地図	市長村		

(出展：洪水ハザードマップ作成の手引き 表3 関連資料一覧)

浸水想定区域図データ電子化ガイドラインで規定している市区町村への提供データは、網掛け部の「浸水情報の項目」の「浸水予想」欄の「浸水想定区域図」、「洪水氾濫解析資料」である。

2.2 GIS データと CAD データ

浸水想定区域図データ電子化ガイドラインでは GIS・CAD のデータフォーマットとしてそれぞれ、シェープファイル、DXF ファイルとすることを規定している。

シェープファイル、DXF ファイルともに、主要なほとんどの GIS・CAD ソフトで利用することができる汎用的で世界中のあらゆる分野で広く使われているデータフォーマットである。両ファイル形式であれば、新規に GIS・CAD ソフトを購入するなどの必要性は少なく、不要な経費をかける必要はない。データを開いて参照するだけのビューワーであれば Web ページからダウンロードすることにより、無料で手にすることができる。

また、両ファイル形式とも開発者によってデータフォーマットが公開されており、データの詳細を理解することが容易である。サポート体制も整っており、無料のマニュアルなども Web ページからダウンロードすることも可能である。

3 問い合わせ

浸水想定区域図データ電子化ガイドラインや、浸水想定区域図データに関する問い合わせは以下の国土交通省河川局治水課まで。

問い合わせ先

国土交通省 河川局 治水課

TEL : 03-5253-8450