

平成30年西日本豪雨 - 国土地理院の災害対応 -

平成30年7月豪雨の概要

- 前線や台風第7号の影響により西日本を中心に記録的な大雨となった（1府10県で大雨特別警報が発表）
- 岡山県、広島県、愛媛県を中心に河川の氾濫、浸水、土砂崩れが多数発生
- 死者数221人、行方不明者9人（消防庁:平成30年8月21日時点）

写真出典：国土地理院(地理院地図3D)



岡山県倉敷市真備町



広島県呉市安浦町-東広島市

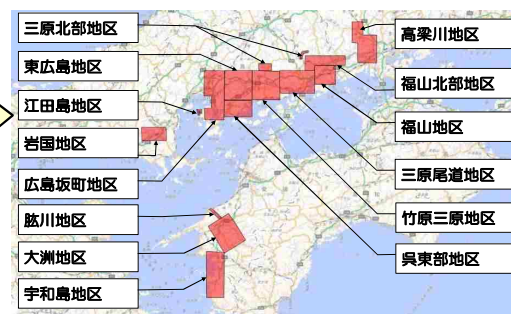
被災状況の把握 ～空中写真の撮影～

- 垂直写真：航空機から真下方向に撮影
- 正射画像(オルソ画像)：地図と重なり合うよう加工



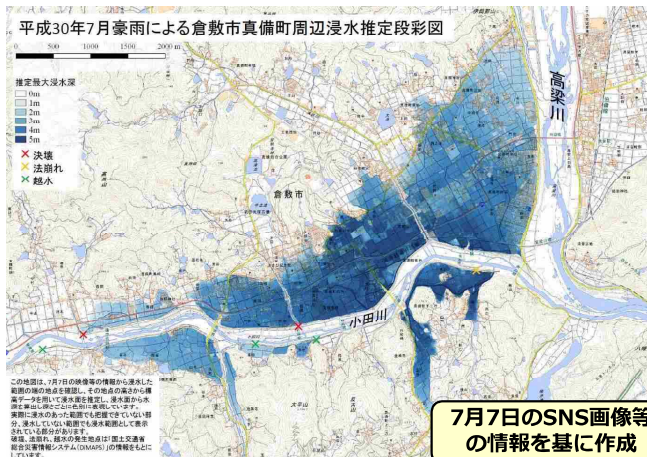
オルソ画像

14地区
約3,800平方
キロメートル
を撮影



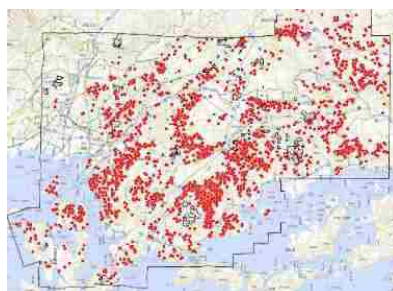
被災状況の判読 ～浸水推定図・崩壊地等分布図～

- 浸水推定図



- 2種類の崩壊地等分布図

崩壊地等分布図(ポイント)：崩壊等による地形変化発生箇所を代表点で示した図
崩壊地等分布図(ライン)：崩壊等による地形変化の始点から到達点を示した図



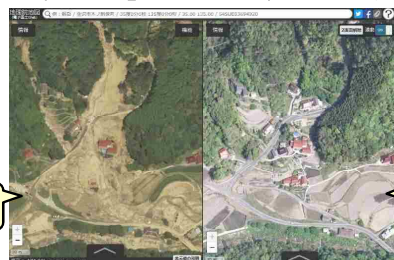
崩壊地等分布図(ポイント)
(広島)



崩壊地等分布図(ライン)
(広島県坂町付近)

被災状況のわかりやすい表現 ～「地理院地図」の活用～

「地理院地図」の2画面機能を活用



被災後

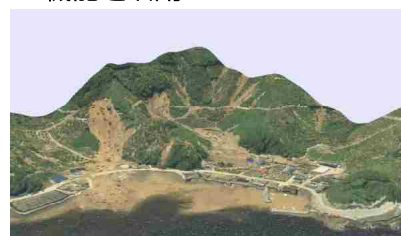
広島県呉市安浦町
大字中畑付近
左:7月15日撮影
右:平成21年撮影

被災前

「地理院地図」の3D機能を活用



広島県熊野町川角



愛媛県宇和島市

現地での提供

- 広島市へのリエゾン（連絡要員）の派遣
- 被災地の自治体・国の機関への情報提供



空中写真の活用を説明



簡易GISの操作説明



地形3Dモデル等を提供

令和元年東日本台風（台風19号）災害

台風の概要と勢力

※気象庁東京管区气象台「気象速報」及び内閣府資料による

発生時刻：令和元年10月6日
発生場所：北緯15°東経158°（マリアナ諸島近海）
最盛時気圧：915hPa

10月12日上陸時気圧955hPaで静岡県伊豆半島へ上陸その後関東地方～福島県を縦断し福島県沖へ抜ける。
1日の雨量：神奈川県箱根922mm・静岡県伊豆市湯ヶ島718mm 時間雨量：岩手県普代95mm・小本93.5mm
最大風速：44.8m（神津島）・43.8m（江戸川臨海・横浜）
大雨特別警報発令：静岡県、長野県、山梨県、新潟県、神奈川県、東京都、埼玉県、群馬県、栃木県、茨城県、福島県、宮城県、岩手県（1都13県）

台風の進路と被害

台風経路図及び台風位置表



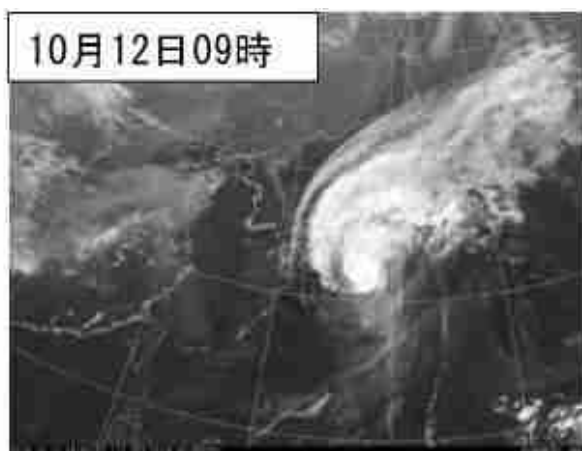
台風第19号 経路図（日時、中心気圧（hPa））速報解析※

※点線の経路は熱帯低気圧時の経路を示しています。

拡大



台風第19号 経路図（日時、中心気圧（hPa））速報解析 拡大



気象衛星による赤外画像（上陸直前）

東日本台風（台風19号）がもたらした主な被害

- ・人的被害：犠牲者64名
- ・建築物の被害：住戸全壊3202棟、住戸半壊27154棟
一部損壊30025棟、床上浸水7331戸、
床下浸水21774戸、公共建物被害189棟
- ・交通インフラの被害
 - 1.道路：高速道路（常磐道、上信越道 で浸水等の大きな被害を受けたほか、東名、中央道など13路線で被災しました。）
 - 2.鉄道：JR東日本（北陸新幹線、水郡線、吾妻線、両毛線、八高線で大きな被害を受けました。このほか中央本線等12線で被災しました。
私鉄等では三陸鉄道、阿武隈急行、東武鉄道、しなの鉄道、上田交通、箱根登山鉄道で甚大な被害があり、計10社線で被災しました。

河川の被災状況と国土地理院の対応

○被災し堤防が決壊した主な河川 （東北地方）

- ・鳴瀬川、鳴瀬川水系吉田川、竹林川
- ・阿武隈川

（関東地方）

- ・久慈川、久慈川水系里川
- ・那珂川、那珂川水系澗沼川、荒川
- ・利根川、利根川水系鬼怒川、思川、秋山川、永野川
- ・荒川、荒川水系都幾川、越辺川
- ・多摩川

（中部地方）

- ・狩野川
- ・菊川、菊川水系牛淵川

（北陸地方）

- ・信濃川、信濃川水系千曲川、魚野川

○国土地理院では以下の河川について、浸水推定図を作製しました。

- ・鳴瀬川水系吉田川
- ・阿武隈川
- ・久慈川
- ・那珂川
- ・荒川



荒川水系都幾川浸水推定図

このほか被災河川において空中写真（垂直写真・斜め写真・正射画像）、被災前後の比較空中写真、UAV動画（千曲川地区）、斜面崩壊・堆積分布図（宮城県丸森地区）を公開しています。



令和元年東日本台風（台風19号）災害-長野県千曲川流域-

①基本図（地理院地図）

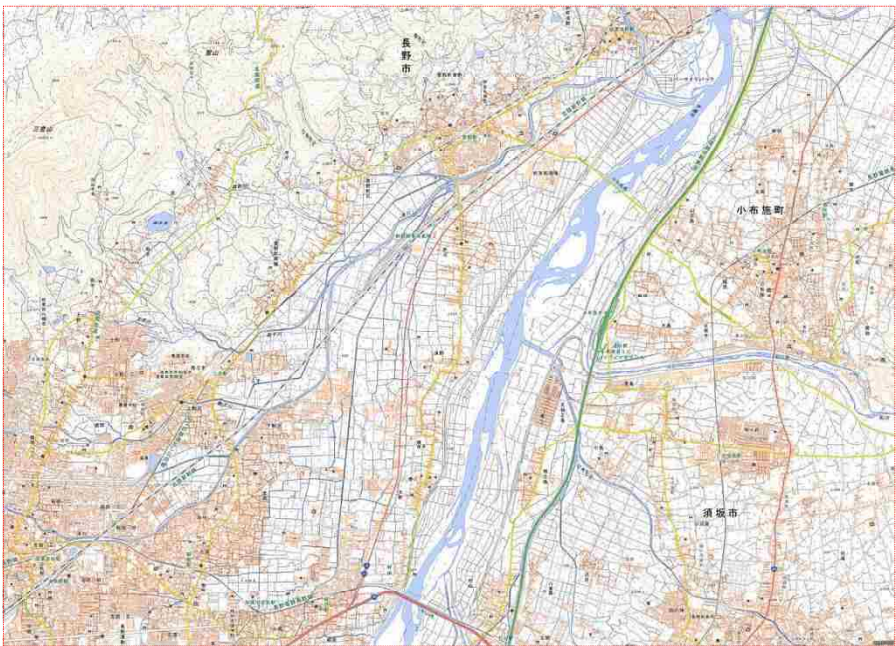
令和元年10月12日伊豆半島に上陸した令和元年東日本台風（台風19号）は、関東から東北地方南部を縦断し福島県沖に抜けました。

本州南海上の海水温が高かったこともあり、955 hPaという強い勢力で上陸したことから、神奈川県箱根では総雨量が1,000mmを超えるなど各地に記録的な雨量をもたらしました。岩手県から静岡県まで1都12県に大雨特別警報が発令されました。

この豪雨に東日本各地で河川に氾濫や越流が頻発しました。千曲川（信濃川水系）とその支流においても長野県・新潟県下において複数箇所で氾濫、流域が浸水し、甚大な被害が出ました。

特に千曲川本流の堤防が決壊した長野市の様子を3種類の地図で表しました。

この地域は最大規模の支流である犀川合流点から7 km程度下流に当たり、さらに下流の狭窄部を控えて水勢の強まる場所ですが、近年はこの付近で堤防が破堤することはありませんでした。



②浸水推定図

この台風により上流に降った雨が集積し、膨大な流量に耐えきれず破堤したものと考えられます。

左岸堤防の破堤であったことから、長野盆地北端部に当たり平地が続く長野市北部が広範囲に浸水しました。多くの集落が水没したほか、特産のリンゴ畑や水田に加え、この地域の大動脈である北陸新幹線、しなの鉄道、国道18号線などのインフラが浸水し、完全に交通がストップしました。この地域に新幹線の車両基地がありますが、基地は全域が浸水し、多くの車両が使用不能になるなど甚大な被害が出ました。現在もこの影響は残っています。基幹産業であるリンゴ栽培は壊滅的な被害を受け、復興への道筋はついていません。浸水域においては、深いところでは5m近く浸水しました。

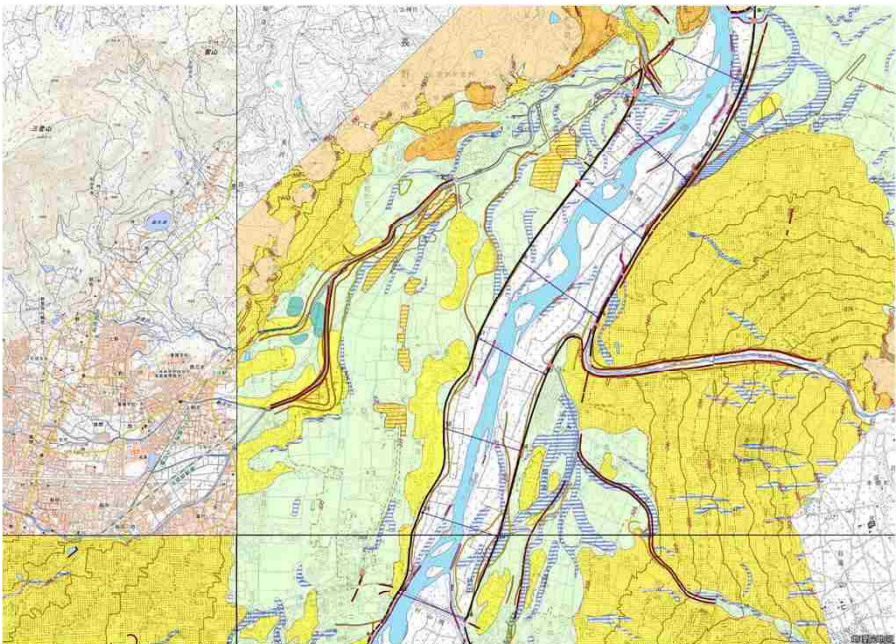
一方、右岸においても支流の八木沢川等が氾濫し、須坂市や小布施町の一部が浸水しています。上信越自動車道は小布施IC付近が水没し、一時不通になりました。



③地形分類図

地形分類図によると、浸水があった地域は大部分が氾濫平野に当たります。自然堤防になっているところもありますが、今回の破堤は自然堤防上の微高地も含め浸水しました。浸水域には後背湿地や旧河道も見られますが、土地条件に関係なく平地はくまなく浸水しました。長野市が作製したハザードマップによると、氾濫想定区域と今回の浸水域はかなり一致しており、ハザードマップの有効性が実証されました。浸水域の面積が大きいことから被災規模が大きく甚大な被害をもたらしました。

千曲川右岸においては、旧河道や後背湿地に浸水が見られますが、自然堤防や扇状地については浸水を免れており、わずかな高低差が明暗を分けたことが読み取れます。



凡例			
大分類	中分類	小分類	記号
自然地形	山地	高原地帯	
		高原地帯	
		高原地帯	
河川	河川	河川	
	河川	河川	
	河川	河川	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
	河川管理施設	河川管理施設	
河川工事物	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
	河川工事物	河川工事物	
河川管理施設	河川管理施設	河川管理施設	

令和元年東日本台風（台風19号）災害 - 宮城県阿武隈川流域 -

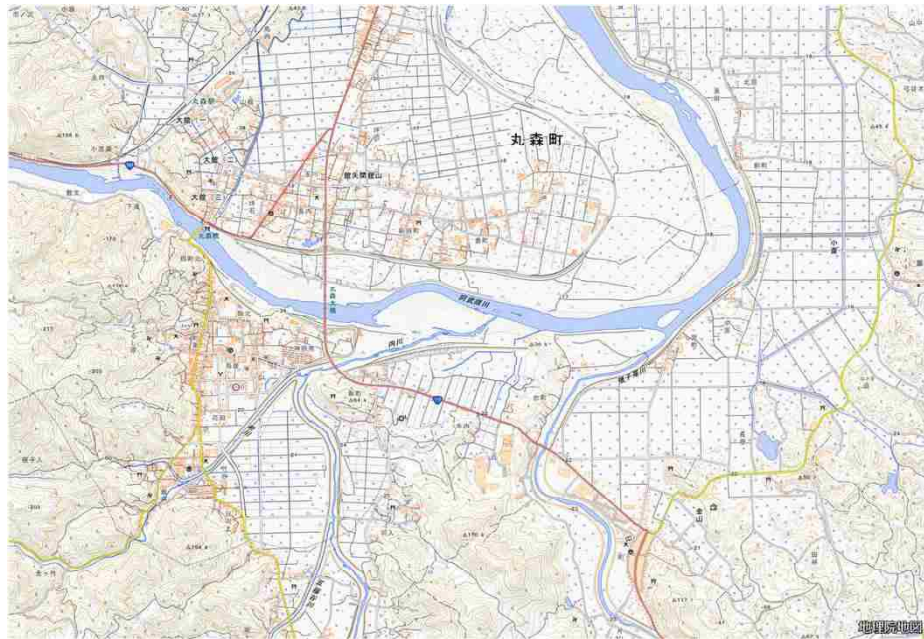
①基本図（地理院地図）

令和元年10月12日伊豆半島に上陸した令和元年東日本台風（台風19号）は、足早に福島県沖に抜けました。

宮城県丸森町筆雨の24時間降水量は588mmに及び、1年の総雨量のおよそ3分の1以上の雨量が1日で降ったこととなります。これに加え阿武隈川上流域に降った雨が時間差で流れ込み、阿武隈川の流量は相当なものであったことがうかがえます。ただし、阿武隈川は上流の福島県内で複数箇所破堤し、各所で洪水をもたらしたことで本川の流量は抑えられ、本流の破堤は免れたとも言われています。台風が去って天候が回復してからの増水が顕著であったことから、住民の避難が遅れたことも被害の拡大につながりました。

阿武隈川水系内川と雉子尾川が氾濫した宮城県丸森町の様子を3種類の地図で表しました。

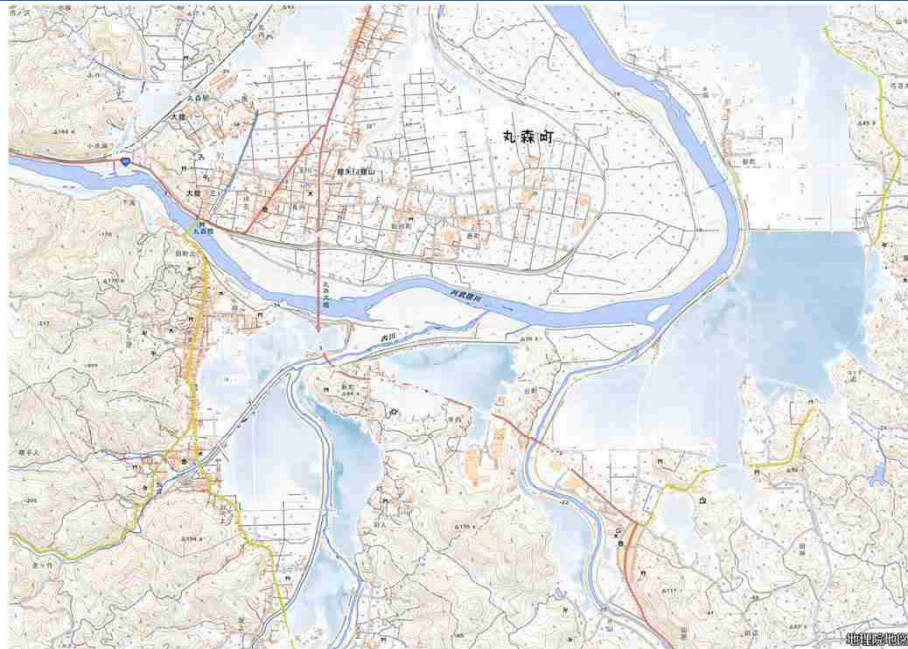
この地域は角田盆地の南端に当たり、阿武隈川が流路を東から北に転向する場所で昔から洪水の常襲地帯でした。丸森町の中心部は阿武隈川本流と内川に挟まれた狭い平地に市街地ができています。



②浸水推定図

この台風により丸森町から下流の角田市にかけての広範囲が洪水に見舞われて浸水しました。とりわけ丸森町では阿武隈川本流の堤防は無事であったものの支流である内川、新川、五福谷川の堤防が複数箇所で決壊し、中心部の大部分が浸水しました。阿武隈川本川の合流点で水位が急上昇し、流れが滞り増水したことが原因とみられます。町の南に広がる水田が広範囲にわたり浸水し、内川の右岸では4m以上の深さで水没した箇所もあります。さらに下流の雉子尾川合流点付近の右岸では、隣の角田市にかけて広大なエリアの水田が浸水しました。こちらでも3m程度まで水没した場所もあります。

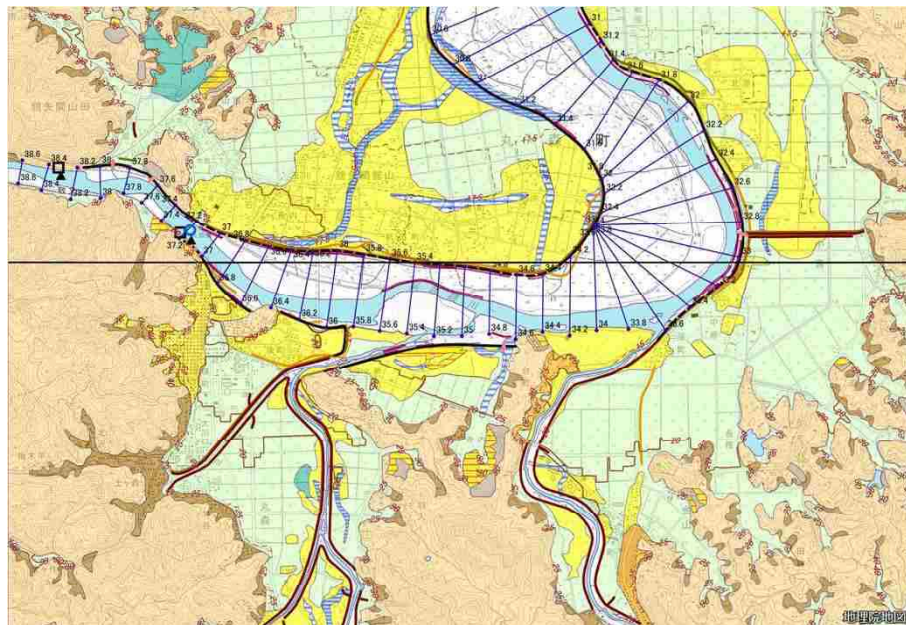
一方、阿武隈川左岸の丸森駅の西側と北東側及び東方の国道113号線を越えた水田も浸水域が広がっています。



③地形分類図

地形分類図によると、浸水があった地域はおおむね氾濫平野及び後背湿地と一致しています。中小河川が決壊した右岸で標高20m以下の土地が浸水していることが分かります。丸森町の中心市街地のうち自然堤防上の微高地にあたるエリアは浸水を免れました。

阿武隈川左岸は、下流域から逆流した水で旧河道などで浸水が見られましたが、支流の流れから遠いエリアは後背湿地も含め浸水がありませんでした。地形分類図やハザードマップにより、事前に浸水が起きやすい場所を予測することができます。



凡例				
大分類	中分類	小分類	説明	記号
地形	氾濫平野	氾濫平野	氾濫平野	■
	後背湿地	後背湿地	後背湿地	■
	微高地	微高地	微高地	■
河川	阿武隈川	阿武隈川	阿武隈川	■
	内川	内川	内川	■
	新川	新川	新川	■
その他	市街地	市街地	市街地	■
	農地	農地	農地	■
	森林	森林	森林	■
河川工事	堤防	堤防	堤防	■
	橋	橋	橋	■
	水路	水路	水路	■
その他	市街地	市街地	市街地	■
	農地	農地	農地	■
	森林	森林	森林	■

令和元年東日本台風（台風19号）災害 - 茨城県那珂川流域 -

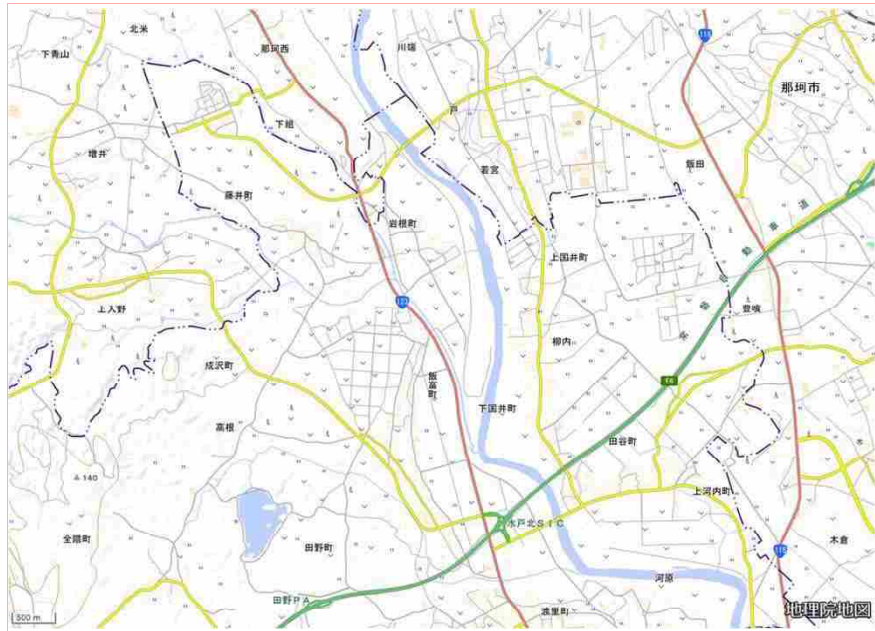
①基本図（地理院地図）

令和元年10月10日から13日にかけて、台風19号周辺の湿った空気の影響で、静岡県や新潟県、関東甲信地方、東北地方を中心に広い範囲で記録的な大雨となりました。12日の19時50分には茨城県に特別警報が発表されました。

この大雨により那珂川などが氾濫し、冠水が続いた水戸市飯富町の常磐道水戸北スマートインターチェンジ付近では店舗が全て水没しました。国道123号線と県道63号線、県道51号線も数日間通行止めとなりました。

また、東京と水戸方面を結ぶ高速バスも水戸北インターチェンジを使用していたため、コースを変更し2つの停留所で乗降ができなくなりました。

インターチェンジは12月2日に仮復旧し、開通しました。

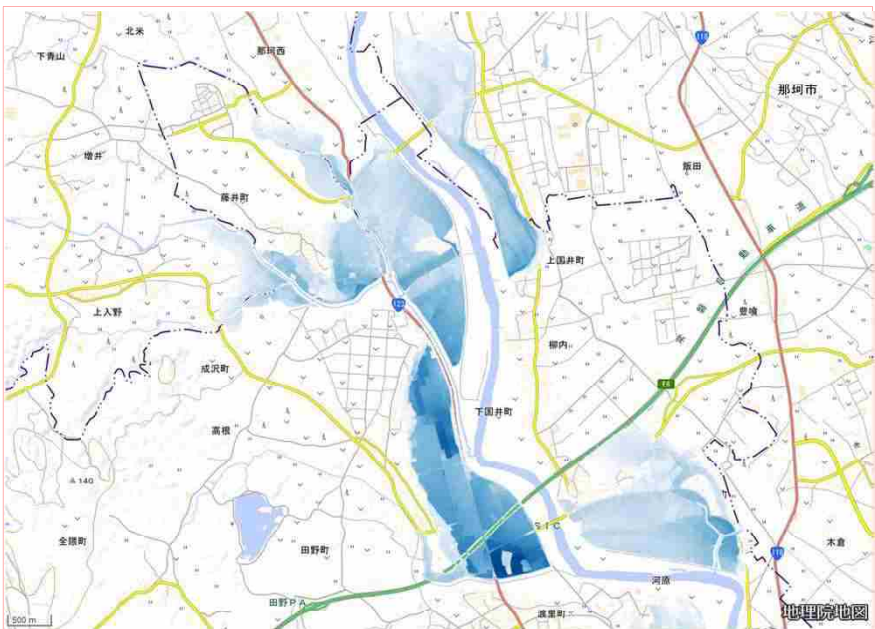


②浸水推定図

氾濫した那珂川の支流の田野川との間には田んぼが多くあり低地のためこの水戸北インターチェンジ周辺で最大約7.2メートルの浸水となりました。

支流である西田川の両岸は、那珂川本川の増水により合流が滞り氾濫が発生したため、微高地まで浸水が達しました。

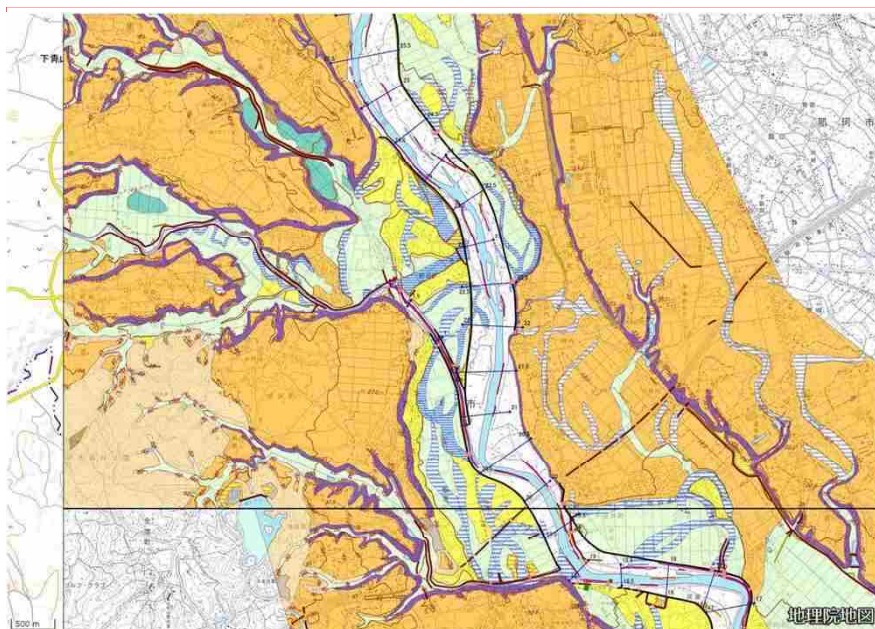
水は16日には引きましたが、店舗や道路は汚泥や商品などが散乱して、がれきに阻まれ近づくことさえ難しい状況でした。



③地形分類図

地形分類図からは浸水があった地域は、旧河道や氾濫平野であることが分かります。

地形分類図や土地の履歴を調べることにより、洪水が起きやすい場所を把握することができます。



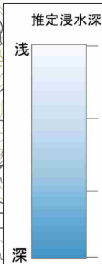
凡例				
大分類	中分類	小分類	縮小図	記号
土地利用	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
農地	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	■
	農地	農地	農地	

令和元年10月25日、低気圧による豪雨災害

＜速報＞令和元年10月の低気圧に伴う大雨による 浸水推定図利根川水系（鹿島川・高崎川） 佐倉市周辺

観測史上一番の大雨

令和元年10月25日、千葉県を中心に被害をもたらした大雨は
わずか半日で10月の1か月分にあたる雨が降ったところもあり、
観測史上一番の値を更新する記録的な大雨となりました。



被害状況

河川の氾濫や洪水、土砂災害などの被害が発生し、千葉県で
11人、福島県で2人が死亡しました。住家被害は3199棟（全
壊14棟、半壊50棟、一部破損245棟、床上浸水1409棟、床
下浸水1481棟）におよびました。

迅速な災害対応

本図は、大雨の翌日26日早朝に災害対策用ヘリコプターで
撮影した画像を用いて作成し、26日午後に速報版として公
開したものです。
浸水推定図は、被災した地域を迅速に作成・公開しています。

10月26日7時30分前後に国土交通省災害対策用ヘリコプターが撮影した
画像と標高データを用いて、浸水範囲における水深を算出して深さごとに
色別に表現した地図です。
実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分、浸水していない範囲
でも浸水範囲として表示されている部分があります。

10月26日15時作成

令和元年8月豪雨災害 - 佐賀県六角川流域 -

①基本図（地理院地図）

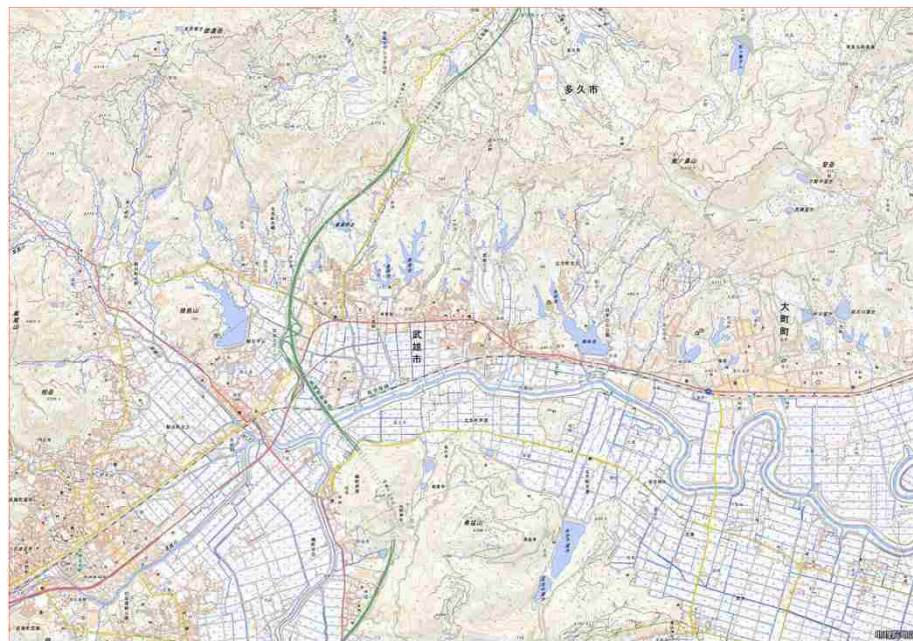
令和元年8月27日から29日にかけて、台風から刺激を受けた前線が九州北部に豪雨をもたらしました。

長崎県から福岡県にかけて線状降水帯が発達し、観測史上最高の雨量に達した地点も出ました。降り始めからの総雨量は、佐賀県唐津市で533mm、佐賀市で485mm、伊万里市で420mm、白石町で414mmに達しました。福岡県・佐賀県・長崎県には大雨特別警報が発令されました。

この豪雨により六角川・牛津川が支流も含め複数箇所で氾濫し、流域が浸水し、甚大な被害が出ました。

六角川が氾濫した武雄市と大町町の様子を3種類の地図で表しました。

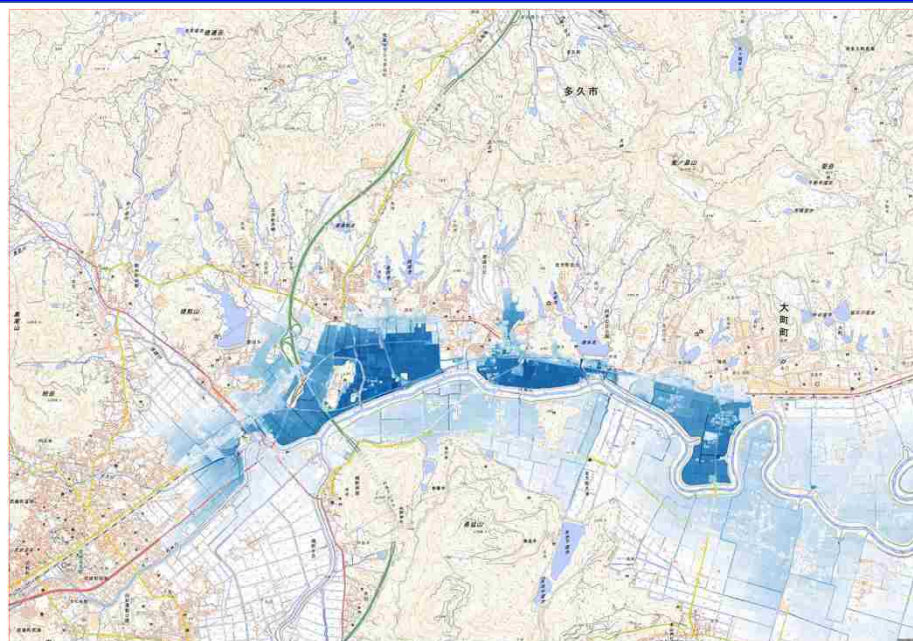
この地域は佐賀平野の西端に当たり、沖積平野である低地には水田が広がっています。平地の北を縦断する国道35号線やJR佐世保線沿いなどに市街地が連なっています。



②浸水推定図

この豪雨により六角川流域では武雄市から大町町を経て白石町、江北町にかけての広範囲が洪水に見舞われて浸水しました。

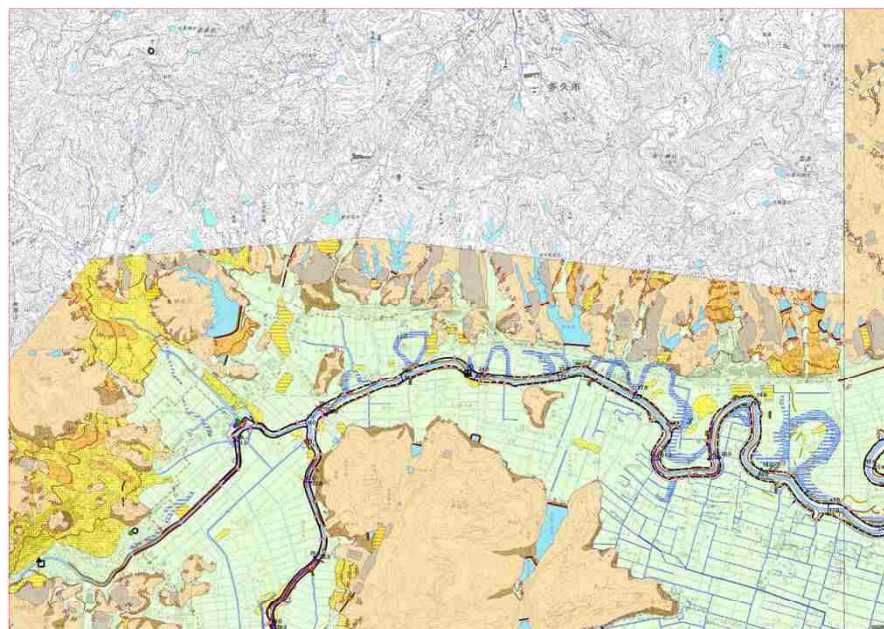
とりわけ武雄市東部から大町町にかけての六角川左岸は浸水がひどく、3メートル以上の深さで浸水した地域も見られます。それ以外の地域においても標高5m以下の低地において広く浸水しました。平野部は大部分が低地で占められていることにより、広範囲な浸水をもたらしました。JR線や国道は数日で復旧しましたが、長崎自動車道は土砂崩れにより現在も完全復旧には至っていません。



洪水推定図
● 10月13日13時までの情報と国土院が10月13日に調査した空中写真及び地形データを用いて、浸水範囲における水深を算出して浸水深度ごとに色別に表示した地図です。
※実際に浸水のあった範囲でも把握できていない部分、浸水していない範囲でも浸水範囲として表示されている部分があります。

③地形分類図

地形分類図によると、浸水があった地域は、六角川の旧河道と氾濫平野であることが分かります。特に深く浸水した六角川左岸は、旧河道に当たり水が集まりやすい地域だったことが読み取れます。地形分類図や土地の履歴を調べることにより、洪水が起きやすい場所を把握することができます。



凡例				
大分類	中分類	小分類	細分類	記号
山地	谷間部	段丘面		
		崖（段丘面）		
		崖（谷）		
		崖（谷）		
低地	山麓部・低地部	山麓部		
		山麓部		
	低地部	低地部		
		低地部		
	低地部	低地部		
		低地部		
	低地部	低地部		
		低地部		
	低地部	低地部		
		低地部		
人工造成地形	堤防	堤防		
		堤防		
	堤防	堤防		
		堤防		
	堤防	堤防		
		堤防		
	堤防	堤防		
		堤防		
	堤防	堤防		
		堤防		
その他地形等	干草地	干草地・埋立地		
		干草地		
	埋立地	埋立地		
		埋立地		
	埋立地	埋立地		
		埋立地		
	埋立地	埋立地		
		埋立地		
	埋立地	埋立地		
		埋立地		
河川・河川敷・河川敷等	河川敷	河川敷		
		河川敷		
	河川敷	河川敷		
		河川敷		
	河川敷	河川敷		
		河川敷		
	河川敷	河川敷		
		河川敷		
	河川敷	河川敷		
		河川敷		
河川・河川敷・河川敷等	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
河川・河川敷・河川敷等	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		
	河川	河川		
		河川		