

# 「水防災意識社会 再構築ビジョンに基づく 小瀬川流域の減災に係る主な取組状況

令和4年6月10日

小瀬川水系大規模氾濫時の減災対策協議会

大竹市、岩国市、和木町、広島県、山口県

広島地方気象台、下関地方気象台、

国土交通省中国地方整備局、国土交通省国土地理院

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

### ■ 防災教育や防災知識の普及

#### ○ 出前講座等を活用した防災教育の推進



活動名 : 出前講座  
(ひろしまマイタイムライン作成講習会)

実施日 : R3.10.19(火) 2時間  
R3.11. 2(火) 2時間

会 場 : サントピア大竹

受講者 : 大竹市聴覚障害者防災連絡協議会



活動名 : まち歩き活動

実施日 : R2.11.17(火) 3時間

地区名 : 三ツ石地区

受講者 : 大竹市聴覚障害者防災連絡協議会



活動名: セミナー  
(避難の呼びかけ体制構築事業)

実施日: R2.10.11(日)3時間  
R3.10.3(日)(コロナ禍により書面開催)

会場: 大竹市立図書館2階ギャラリー大竹  
受講者: 自主防災組織代表者



活動名: DIG(災害図上訓練)・ワークショップ  
(避難の呼びかけ体制構築事業)

実施日: R2.11.15(日)第1回(午前)3時間  
第2回(午後)3時間  
R2.11.29(日)第3回(午前)3時間  
第4回(午後)3時間  
R3.10.24(日)第5回(午前)3時間  
第6回(午後)3時間

会場: 大竹市立図書館2階ギャラリー大竹  
受講者: 自主防災組織  
(参加実績: 全29組織)



活動名 : DIG(災害図上訓練)・ワークショップ  
(避難の呼びかけ体制構築事業)  
(ステップアップ訓練)

実施日 : R3.11.20(土)

会 場 : アゼリア大竹

受講者 : 新町1丁目(自主防災組織)



活動名 : DIG(災害図上訓練)・ワークショップ  
(避難の呼びかけ体制構築事業)  
(ステップアップ訓練)

実施日 : R3.11.21(日)

会 場 : アゼリア大竹

受講者 : 本町2丁目(自主防災組織)

## (補足説明)避難の呼びかけ体制構築事業

事業名 : 自主防災組織による避難の呼びかけ体制構築事業

実施内容: 令和2年度から、広島県消防保安課と大竹市危機管理課が共同で推進中の事業  
住民に早めの避難を促すため、呼びかけを開始するタイミングや呼びかけの方法  
などのルールを決めて、自主防災組織が大雨災害に対して効率的で効果的な呼  
びかけを行う仕組みを作るもの。

体制づくりのプロセス

ステップ1 防災意識の醸成(セミナー)

ステップ2 地域特性の把握(DIG:防災図上訓練)

ステップ3 呼びかけ体制づくり(ワークショップ)

ステップ4 呼びかけ体制の実践(避難訓練・情報伝達訓練)

ステップ5 呼びかけ体制の検証(訓練後の振り返り)

対象者 : 自主防災組織

講師 : 広島県自主防災アドバイザー

主催 : 大竹市危機管理課・広島県消防保安課

細部 : 大竹市ホームページ参照  
(URL)

<http://www.city.otake.hiroshima.jp/soshiki/somu/kikikanri/gyoumukiki/5/jisyubousaisoshiki/1624426478064.html>

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

### ■ 防災教育や防災知識の普及

## ○ ケーブルテレビを活用した防災教育の実施

### ○ 取組の経緯

防災講話を開催しても参加者は限られ、また、令和2年春頃からの新型コロナウイルス感染症の全国的な拡大を受け、対面形式での開催が困難となったため、令和2年4月より、町世帯の約67% (1786 / 2658世帯) が加入するケーブルテレビを活用した防災番組を2カ月毎に内容を更新して放映している。(和木ちゃんねる「みんなで防災」として令和4年2月より第11回を放映中)

### ○ 第11回の放映の概要

- ① 町及び関係機関等から発信される防災情報及び収集手段(土砂災害の他、地震、津波、高潮、洪水等)
- ② 住民、自主防災組織への「呼びかけ避難体制」構築への紹介(県の「呼びかけ率先避難事業」に連携)
- ③ 感染症対策を踏まえた避難所の受入態勢、避難所環境改善への取組等の紹介

○ 本放映をつうじて、各自主防災組織に対して「地域の声掛け避難体制作り」について理解を頂いた。

### 第11回(2月放映開始)分の放映パネルの一部

#### 災害からの「逃げ遅れゼロ」を目指して

**平成30年7月豪雨の教訓**

- 土砂災害や洪水被害での死傷者の多くは、ほぼハザードマップのとおり土砂災害警戒区域や浸水想定区域で発生している
- 被災された多くの方は、ハザードマップ等から災害のリスクを認識していなかった
- 自治体が発令する避難情報により、避難が必要と分っていても、自分は大丈夫との意識から、約半数の人は避難行動を行っていない

自分には関係ないだろう

避難しなくても大丈夫だろう

#### ハザードマップの有効性

**土砂災害ハザードマップ**

- 土石流、土砂崩れ、地滑りの別に警戒区域(イエローゾーン)、特別警戒区域(レッドゾーン)を表示
- 自宅及びその周辺がイエローゾーン、レッドゾーンに含まれる場合には、その種別を確認
- 現地と照らし合わせて、危険となる方向を確認

● ハザードマップは全戸配布済

● 和木町ホームページからダウンロードも可能

#### 地域の呼びかけ避難体制

和木町内...22自治会(自主防災組織)

**「高齢者等避難」発令**

▶ 高齢者や障害のある人は避難しなければならないという認識が不足し、避難することへの不安により、多くの方が避難行動を起こしていない

▶ **地域で避難を呼びかける体制づくりを検討する**

呼びかけ避難の体制づくり

#### 災害からの「逃げ遅れゼロ」を目指して

- ハザードマップ等から、地域、自宅にどのような災害リスクがあるのかを確認する
- 地域において呼びかけ避難ができる体制を構築することが必要
- 「自分は大丈夫」と思い込む人は、知り合いからの避難の呼びかけや避難している人を見ると、避難行動を起こしやすい

避難してください

・ 土砂災害警戒地域や浸水想定区域等の災害リスクの再認識

・ 自主防災組織による呼びかけ避難体制の構築

・ 情報伝達訓練、避難訓練による避難体制の実効性の向上

#### 避難情報と住民の避難行動

**気象庁の発表を例とした発令・行動の流れ**

土砂	大雨警報(土砂災害)	土砂災害警戒情報	大雨特別警報
洪水	洪水警報・氾濫警戒情報	氾濫危険情報	氾濫発生情報
高潮	高潮注意報	高潮特別警報・高潮警報	

警戒レベル3相当(今後の推移を含む)

警戒レベル4相当

警戒レベル5相当

和木町の発令	高齢者等避難	避難指示	緊急安全確保
住民の避難行動	避難に時間を要する人は直ちに避難を開始	全員が直ちに避難を開始	直ちに身の安全を確保

#### 地域の呼びかけ避難体制

**A地区に「高齢者等避難」発令!**

1期 2期 3期 4期 5期 6期

高齢者等が避難完了 逃げ遅れゼロ!

(会長→町民) 「各所の高齢者等に避難を呼びかけてください!」

(町長→高齢者等) 「〇〇さん、避難してください!」

電話、訪問で避難を呼びかけ

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

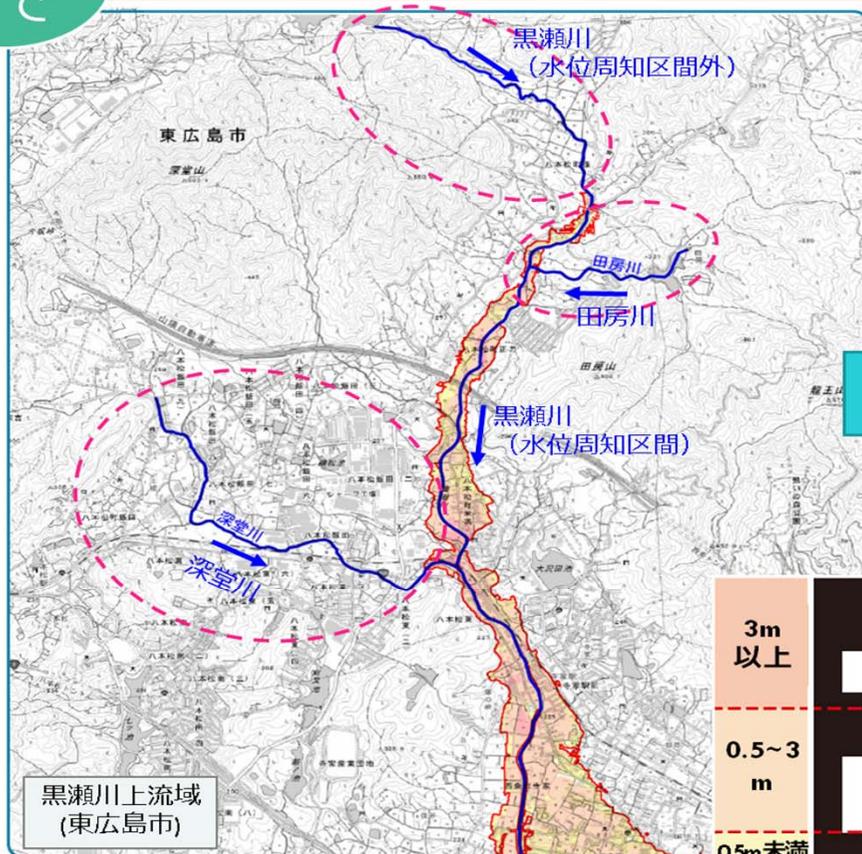
■ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

## ○ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図の作成・公表

- ・水害リスク情報の空白地帯解消を目的として、水防法が改正（令和3年7月）
- ・水害リスク情報未提供であった中小河川について、想定最大規模降雨を対象とした洪水浸水想定区域図を作成
- ・河川ごとに整備していた洪水浸水想定区域図について、県内全ての国・県が管理する河川全てを重ね合わせた「洪水リスクマップ」として公表（令和3年9月22日公表）

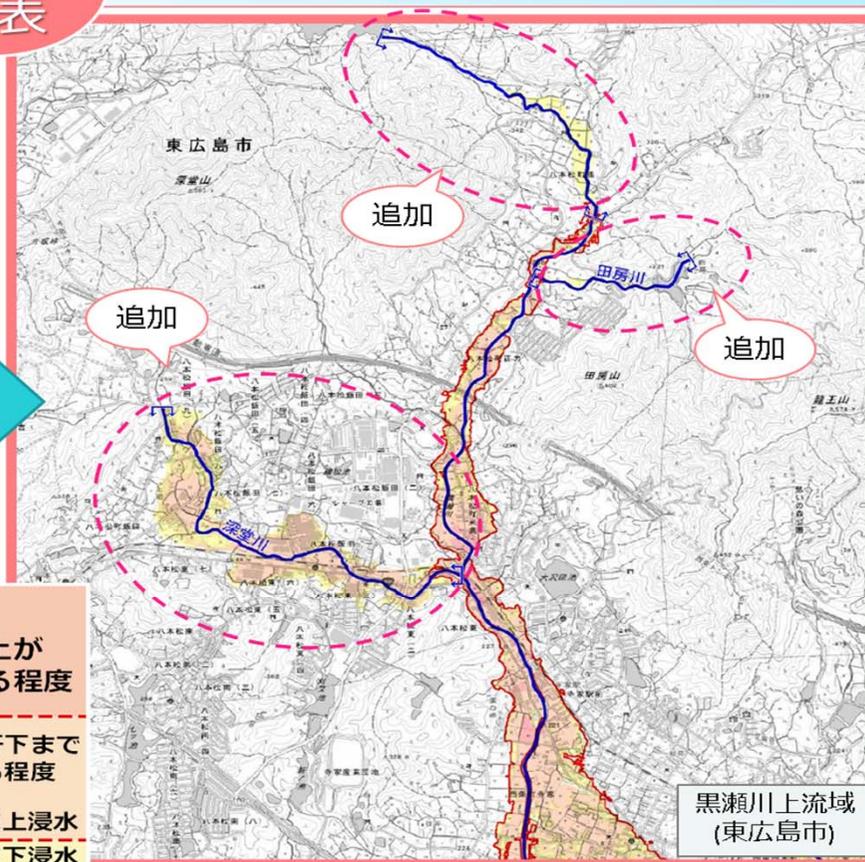
これまで

- 水位周知河川・洪水予報河川の洪水浸水想定区域図



今回公表

- 洪水リスクマップとして公表



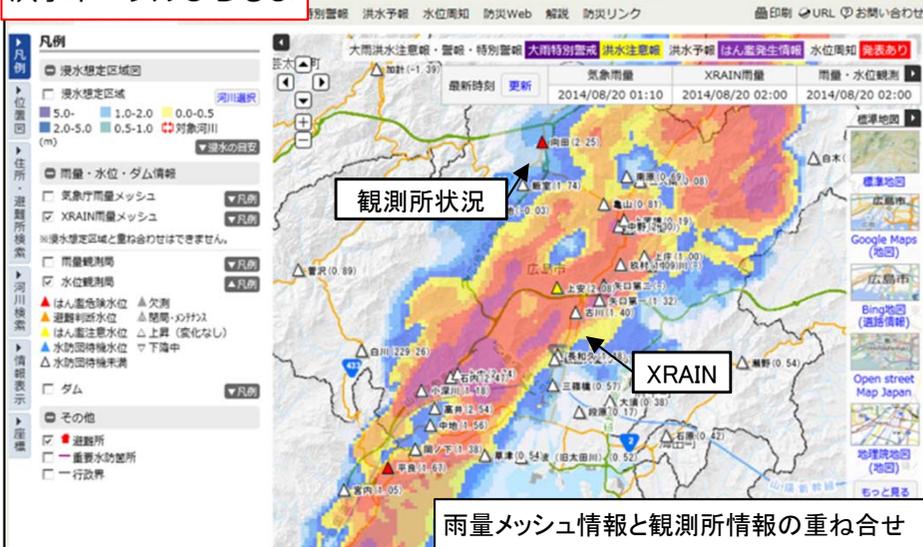
対象降雨：想定し得る最大規模（毎年、1年間にその規模を超える洪水が発生する確率が1/1000（0.1%）以下）の降雨

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

### 水害ハザードマップの周知

#### 洪水ポータルひろしま



- 地理情報システム（Web-GIS）に各種情報を表示しています。水系・河川ごとに「浸水想定区域図」や「浸水継続時間」、「家屋倒壊等」の図面を公表しています。

### 防災情報の周知

- SNSを通じて防災情報を発信し、県民に向けた防災意識の更なる波及効果を図ります。



### 避難行動等の周知

- 災害から命を守るために必要な行動の習得を通じ、災害時の「死者ゼロ」を目指すとともに、未来の防災リーダーの育成を目標として、主に小中学生及びその保護者を対象に出前講座を開催しました。



### (防災出前講座実施件数)

	小学校	中学校等	合計
H30年度	7校	2校	9校
R元年度	9校	3校	12校
R2年度	5校	1校	6校
R3年度	12校	2校	14校

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

### ■ 防災教育や防災知識の普及

#### ○ 資料展示「水害や土砂災害に備えよう！～ひろしまマイ・タイムライン～」

担当課(みんなで減災推進課, 道路河川管理課, 河川課, 砂防課)が連携し, 災害について, 資料展示を行いました。

#### 【機関・場所】

令和3年6月22日(火)～令和3年9月5日(日)

※一部時期を除く

広島県立図書館 展示コーナー(展示1) 【内容】

#### 【資料展示】

防災・風水害・砂防に関連した資料 258点  
(うち, 広島県に関するもの50点)



【Twitter 1】

2021年6月22日(展示開始日)



【連携資料展示実施中！】  
「水害や土砂災害に備えよう！～ひろしまマイ・タイムライン～」

#水害 や #土砂災害, #防災 に関連した資料の展示・貸出しを行うとともに, 関係のパネルを展示し, ちらし・パンフレット等を配布しています。

#減災 #大雨 #台風

詳しくはこちら⇒[www2.hplibra.pref.hiroshima.jp/?page\\_id=3317](http://www2.hplibra.pref.hiroshima.jp/?page_id=3317)



## ②氾濫特性に応じた効果的な水防活動 ■水防活動の効率化及び水防体制の強化

### ○リアリティのある水防訓練の実施

#### 太田川総合水防演習（分散開催）

令和3年太田川総合水防演習は新型コロナウイルスの感染症拡大防止の一環として、合同現地開催を避け、代替演習（各機関での分散縮小開催）で開催した。

広島県では、代替え演習として、情報伝達訓練に参加した。  
また、国土交通省中国地方整備局と共催で水防技術講習会を開催した。

#### 水防技術講習会（令和3年4月24日）



ロープワーク



改良積土のうエ

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

## ■ 防災教育や防災知識の普及

## ○ 出前講座等を活用した防災教育の実施

## ○ 自主防災アドバイザー養成研修の実施(山口県)

自主防災組織の活性化を図るため、自主防災組織への指導・助言を行う自主防災アドバイザーの養成に取り組んでいる。

アドバイザーに指導・助言を行うための必要な知識やスキルを取得させるための研修を実施した。

◆ 日 時: 令和3年10月2日、3日、17日(基礎編)、  
令和4年3月19日、21日(実践編)

◆ 受講者: 85名(基礎編)、63名(実践編)

◆ 内 容: 基本的な防災知識等の習得(基礎編)  
指導・助言を行うスキルを習得するための  
実践的な演習(実践編)



アドバイザー養成研修の様子

## ○ 地域防災リーダー養成研修の実施(山口県)

地域での主体的な避難体制づくりを促進するため、地域の防災を担うリーダー等を対象に、呼びかけ避難体制づくりの必要性や具体的な方法などを学ぶ研修を実施した。

◆ 日 時: 令和3年11月28日(岩国市)

◆ 受講者: 自主防災組織役員、地域住民等 44名

◆ 内 容: 率先避難・呼びかけ避難の必要性、地域の災害リスクの確認方法、地域での避難体制の作り方、自主的な避難訓練の実施 等

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

### ■ 防災教育や防災知識の普及

#### ○ 出前講座等を活用した防災教育の推進

児童・生徒等を対象にした防災授業として、防災気象情報の利活用を目的に、講話や各種防災ワークショップ（以下；WS）を教育機関と連携し実施している。

この防災学習の中では、事前防災として、自分が住んでいる地域のリスクを把握しておくことが重要であると説明し、その資料として、ハザードマップを活用している。



警戒レベル	気象庁 Japan Meteorological Agency	自治体 市町村からの発表
警戒レベル 1	気象情報 心構えを高めて!	気象庁の情報を元に 検討開始
警戒レベル 2	注意報 避難行動の事前確認	
警戒レベル 3	(相当情報) 警報	高齢者等避難 避難するに動揺がかり する人は先んじて動こう
警戒レベル 4	(相当情報) 土砂災害警戒情報	避難指示 高齢者だけでなく、 全員避難
警戒レベル 5	(相当情報) 特別警報	緊急安全確保



実際の出前授業の資料（抜粋）

#### (WSの実施例)



大雨災害から身を守るためには…?

- 1 地域の災害リスクを知る
- 2 災害から身を守るための知識を持つ



大雨による災害のリスクが高まっているとき、どのような情報入手し、どのように行動したらよいのでしょうか？

このWSでは、架空の町の住民になりきり、気象防災情報を活用して、大雨災害から身を守るための行動について、学んでいただきます。



大雨防災WSの資料（福岡管区気象台HPより一部抜粋）

## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

### ■ 避難行動・水防活動に資する基盤等の整備

## ○ 行政機関の災害対応力向上のための地理空間情報の提供および技術支援

### ○ ウェブ地図(地理院地図)を通じた地理空間情報を公開中

⇒ 平時における地理空間情報: 地形図、空中写真、色別標高図、地形分類図、明治期の低湿地、自然災害伝承碑、指定緊急避難場所等の更新・情報追加等

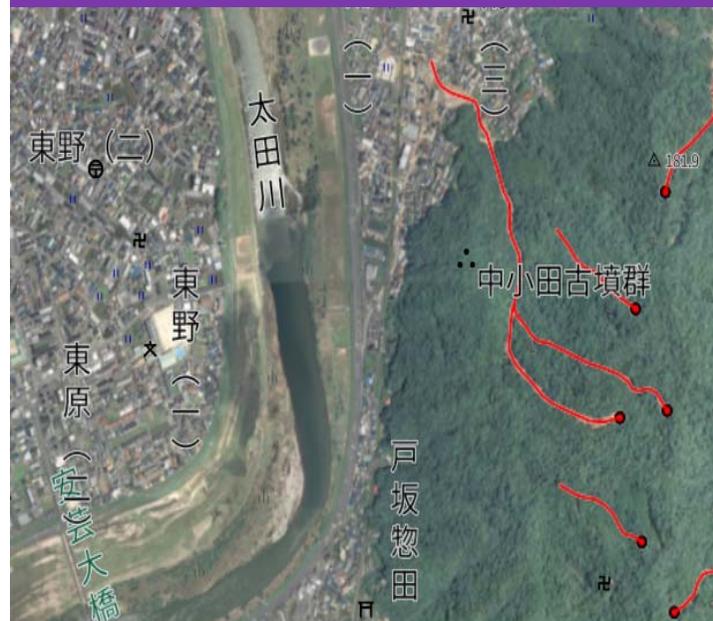
⇒ 災害発生時における地理空間情報(以下は令和3年度掲載実績。過年度分はホームページに掲載中。)

- ・令和3年(2021年)7月1日からの大雨に関する情報 → 空中写真撮影、崩壊地等分布図及び土砂堆積範囲図等を公開
- ・令和3年(2021年)8月の大雨に関する情報 → 空中写真撮影、浸水推定図を作成・公開

### ○ 防災関連の地理空間情報の見方・使い方について公開中

⇒ ウェブによる説明、地理院地図を通じての閲覧・利用方法についての紹介(動画含む)。県・市町村の防災担当者への会議等を通じた紹介・説明による普及。

災害発生時における地理空間情報(空中写真)の公開例  
(平成30年7月豪雨災害) - 空中写真に崩壊地等分布図を重ね合せ表示 -



国土地理院が災害発生後に撮影(広島市安佐北区口田付近の一部を拡大)

地理院地図

### 地理院地図による地理空間情報の見方・使い方の紹介例

地理院地図は、国土地理院が捉えた日本の国土の様子を発信するウェブ地図



パソコンやスマホからアクセス可能

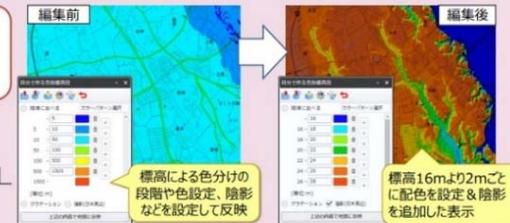
地理院地図  
<https://maps.gsi.go.jp/>



#### 浸水の危険性を把握

小さな高低差もわかる地図を作ることができ、浸水危険性の把握に活用できます。

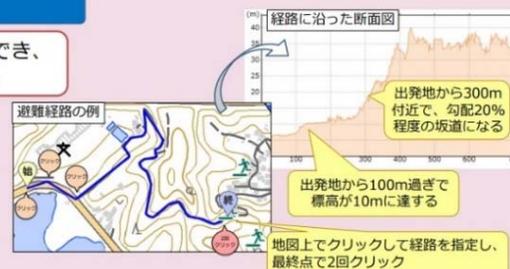
操作手順: 「地図」ボタン  
→ 「標高・土地の凹凸」  
→ 「自分で作る色別標高図」



#### 避難経路を確認

避難経路の高低差を調べることができ、経路をシミュレーションできます。

操作手順: 「地図」ボタン  
→ 「災害伝承・避難場所」  
→ 「指定緊急避難場所」  
→ 「ツール」  
→ 「断面図」



## ① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

### ■ 防災教育や防災知識の普及

## ○ 効果的な普及・災害支援のための地理空間情報ツール作成検討

○ 災害・防災に関する地理空間情報を地図上に展開可能なツールを提供可能な状況。

⇒ 帳票を電子地図上に簡単に展開して「見える化」することが可能な「地理院マップシート」

・・・ Microsoft (R) Excel のマクロ機能を利用したファイル

- ・ 災害・防災に限らず住所又は座標情報を含む帳票を地理院地図上に展開可能。GPS機能付カメラ等で撮影されたJPEG写真画像の取込なども可能。

- ・ 地理空間情報の活用ツールとして国土地理院が整備提供中のツール(適宜改良中)。

○ ウェブの他、管内県・市町村担当者向け説明会等で周知を実施中。

### 帳票データの地理院地図への取り込み

### 位置情報着きの画像ファイルの取り込み例

帳票データ

形状	②	サイズ	緯度	経度	高さ	タイトル	住所
点	5	30	43.071079	141.351852	3.2	北海道地方測量部	札幌市
点	55	30	38.26236	140.896713	3.8	東北地方測量部	仙台市
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都
点	55	30					東京都

- ① 帳票データをマップシートに貼り付け
- ② 住所欄を選択して「住所→座標値」
- ③ 「出力」によって作られるKMLをドラック&ドロップにより「地理院地図」に表示。

地理院地図での表示 (国土地理院中国地方測量部の例)

## ②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

### ■水防活動の効率化および水防体制の強化

広島県、広島市、安芸太田町、  
中国地整

## ○関係機関が連携した水防訓練等の実施

太田川総合水防演習(代替演習)として、行政機関によるホットライン等を主体とした情報伝達訓練を実施しました。本演習は、太田川における洪水を想定し、国土交通省、広島県、関係機関が連携した情報伝達を実施するにあたって、タイムラインに沿って実態に即した訓練を行うことにより、災害対処能力の更なる向上に努めることを目的としています。なお太田川総合水防演習は、新型コロナウイルス感染拡大防止に配慮し、参加予定水防団の意見を踏まえて、現地開催を避け、代替演習(分散開催)として実施致しました。

- 開催日時 令和3年7月20日(火) 13:00~14:40
- 実施場所 太田川河川事務所5F 災害対策室(WEB)
- 実施した演習 情報伝達訓練
- 情報伝達参加機関 7機関(聴講のみ参加機関 22機関)
- 参加方式 Web方式(Teams)
- 参加者 広島県西部建設事務所長、広島市危機管理室長、安佐南区長、安芸太田町長、広島地方気象台長、温井ダム管理所長

#### ❖ 開会の挨拶



太田川河川事務所  
平野事務所長



広島市  
村上危機管理室長



広島県  
齋藤土木建築局長

#### ❖ 4者でのホットライン訓練

試行的に多数でのホットラインを実施



#### ❖ 閉会の挨拶



太田川河川事務所  
平野事務所長



河川部  
庄司河川調査官

#### ❖ 洪水情報プッシュ型配信訓練

画面共有で緊急速報メールによるプッシュ型配信を紹介



#### ❖ タイムラインに沿ったホットライン訓練

広島県⇔広島市 広島地方気象台⇔広島市



#### ❖ メディアを通じた河川情報等発信訓練



メディアを通じて、  
河川の状況や災害  
情報を伝える

#### ❖ UAVを用いた画像伝送訓練



※安佐南区川内地先



現地からのUAVによる  
生中継を行い、浸水状  
況調査も共有できること  
を紹介

#### ❖ 当日の様子



#### ❖ コロナ対策

- ・マスク着用
- ・手の消毒
- ・検温など



撮影動画をとりまとめ、Webサイトにて掲載し、情報伝達訓練について公開しています。  
太田川総合水防演習WEBサイト: <https://www.cgr.mlit.go.jp/cotagawa/info/Ensyu/index16.htm>