# 第2回 佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

# 「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく 佐波川水系の減災に係る取組方針(案)

平成28年10月19日

# 平成28年8月30日台風10号(小本川)被害概要

### 平成28年9月16日時点

いわいずみちょう おもとがわ しずがれ

- 〇 岩手県岩泉町の小本川と支川清水川において、溢水、越水、決壊により広範囲で浸水が発生。
- 〇 これまでに、浸水面積242ha、床上浸水118戸、床下浸水39戸の甚大な浸水被害が生じるとともに、小本川沿川の高齢者福祉施設では、9人の死亡が確認された。



# 佐波川水系の減災に係る取組方針(案)とりまとめにあたって

佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

- 1. はじめに 協議会設立の背景等や取組の概要を記載
- 2. 本協議会の構成機関及び委員 佐波川流域に関係する山口市、防府市、山口県、下関地方気 象台、中国地方整備局の委員を記載

3. 佐波川流域の概要と主な課題 佐波川流域の概要と氾濫特性、過去の主要洪水による被害状況、現状と主な課題を記載

# 4. 現状の取組状況

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 『洪水を安全に流すためのハード対策の推進』『リスクの周知』『洪水時における行政間の 情報提供等の内容及びタイミング』『避難勧告等の発令基準』『避難計画等住民の避難 体制』『住民等への情報伝達の体制や方法』

### O 現状

- ・防災行政無線、緊急速報メール、防災メール、ウェブサイト、報道機関、広報車、自治会や自主 防災組織への電話等による情報伝達を実施している。
- ・ 氾濫危険水位等に基づき住民への避難勧告等を発令している。





### ● 課題

- わかりやすい情報発信や幅広い周知、情報伝達の迅速化などを検討する必要がある。
- ・洪水時の情報伝達方法について、住民の認知度の向上につながるよう改善する必要がある。
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域にある、要配慮者利用施設への情報伝達を 見直す必要がある。

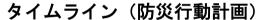
②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動 <u>『河川水位等に係る情報提供』</u>『河川の巡視』『水防資機材等の整備状況』 『市庁舎等の水害時における状況』

### 〇現状

- ・国管理河川、県管理河川それぞれ水防警報等の水位情報を提供している。
- ・タイムラインを作成し情報の共有を行っている。



水位情報の提供





### ● 課題

・河川水位の状況に合わせた更なる迅速・確実な情報提供が必要である。

③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策 『排水施設、排水資機材の操作・運用』

### 〇現状

- ・山口市が内水排除対策のために保有する排水ポンプ車は他地域に配備されている。
- ・防府市で運用している排水機場は、農地及び住宅の排水対策・高潮対策として整備されている。
- ・雨水ポンプ場による排水活動や内水排除対策を実施している。
- ・想定最大規模降雨における浸水想定区域に排水施設が含まれている。
- ・排水ポンプ車や照明車など災害対策車両・機器について平時から定期的な保守点検を行うと共に、操作訓練等を 行っている。
- ・出水期前までに樋門操作員へ説明会及び樋門点検を実施している。







排水ポンプ車操作訓練

樋門操作員説明会

### ● 課題

- ・想定最大規模降雨における洪水により浸水し稼働停止する排水機場の浸水・排水対策について検討する必要が ある。
- ・浸水が長期化しないよう、氾濫水を効果的に排水するための応急的な災害対策車両・機器の配置計画等を検討する必要がある。

# ■5年間で達成すべき目標

氾濫水が貯留する山間部や、氾濫水が広範囲に広がる平野部の 氾濫特性を踏まえ、発生しうる大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」「社会経済被害の最小化」を目指す

※氾濫水 ・・・河川などからあふれて広がる水

※大規模水害・・・・想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害

※逃げ遅れ ・・・立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態

※社会経済被害の最小化・・・大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に再開できる状態

# ■上記達成に向けた3本の柱

上記目標の達成に向け、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、佐波川において以下の3本柱の取組を実施する。

- 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
- 2. 地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動
- 3. 長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

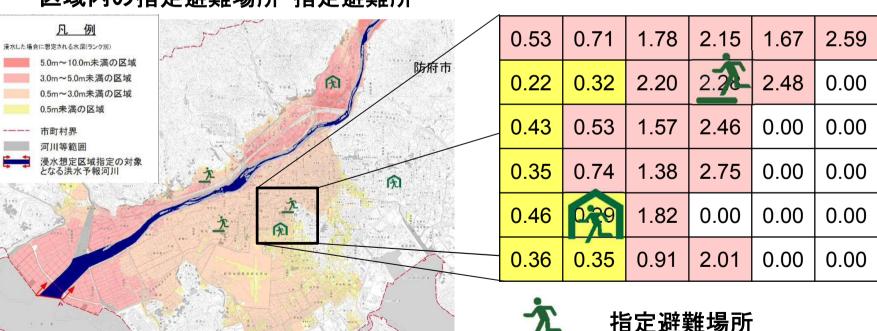
### 第1回 協議会での意見

〇今後、ハザードマップの検討を進めるためには、避難所など主要な施設の浸水状況を具体的に示すこ とが必要。

○鬼怒川での災害では、避難をしなかった住民が多数いたと聞いており、本協議会でも「逃げ遅れゼロ」 に向け、鬼怒川での検証を踏まえて議論することが必要。

# 想定最大規模降雨における洪水浸水想定 区域内の指定避難場所・指定避難所

# 地点毎の浸水深情報提供のイメージ





指定避難所

### 第1回 協議会での意見

〇今後、ハザードマップの検討を進めるためには、避難所など主要な施設の浸水状況を具体的に示すことが必要。

〇鬼怒川での災害では、避難をしなかった住民が多数いたと聞いており、本協議会でも「逃げ遅れゼロ」 に向け、鬼怒川での検証を踏まえて議論することが必要。

### 平成27年常総市鬼怒川水害対応に関する検証報告書

―わがこととして災害に備えるために―

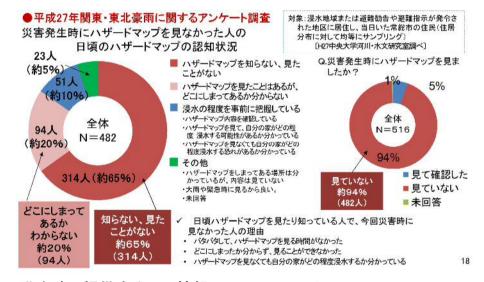
平成 28 年 6 月 13 日

常総市水害対策検証委員会

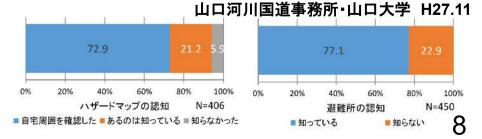
### 【提 言】

- ・伝達すべき情報の内容を、より具体的で予防的なものにする。そのための<u>情報収集に各自治区長などの協力</u>を得られる仕組みを作っておく。
- ・<u>複数の手段による情報伝達の仕組みを構築</u>する。防災行政無線、防災メール(緊急速報メール)、ホームページなどインターネット、広報車による地域を巡回する等。
- ・水害も想定した<u>自主防災組織活動の活性化等を促し</u>,根新田地区で導入されているショートメールを使った情報伝達網の普及を図る。高齢者,障害者,外国人住民などの対応方針も,日頃から地域の中で情報共有する。・いざというときにどこに避難すればよいかについての住民理解を広め,早めの避難指示で早期避難が促せるようにする。

### 鬼怒川降水時の浸水・避難状況に関するヒアリング調査 中央大学理工学研究部河川・水文研究室 H28.1



#### 洪水時に提供する河川情報についてのアンケート



### 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

- 洪水氾濫を未然に防ぐ対策(ハード整備)
- ・堤防整備、河道掘削及び漏水対策
- 危機管理型ハード対策(ハード整備)
- ・堤防整備(堤防裏法尻の補強)
- 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備(ハード整備)
- ・Lアラートの活用による多様なメディアを通じた住民への迅速・確実な防災情報の伝達
- ・大雨警報(浸水害)・注意報、洪水警報・注意報の精度向上
- ・河川水位情報のプッシュ型配信の拡充
- ・スマートフォン等へのプッシュ型の洪水情報発信
- •CCTV等を活用したわかりやすい情報の発信

#### ■ 情報伝達、避難等に関する取組

- ・【県管理区間】の想定最大規模降雨における浸水想定区域図の公表
- ・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・配布
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、新たに設定された家屋倒壊等氾濫想定区域等に基づく地域防災計画等の 見直しの検討
- ・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避難勧告等の判断基準・対象エリアの見直しの検討
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者利用施設への水位情報の提供等の検討・実施
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者利用施設による避難確保計画作成に向けた支援の実施
- ・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広域避難の検討
- 関係機関と連携したタイムラインの更新
- ・タイムラインに基づく情報伝達訓練の実施

#### ■ 防災学習の推進及び防災知識の普及・啓発

- 教育機関と連携した防災学習の実施
- ・防災シンポジウム等の開催及び出前講座等による講習会の実施
- ・「水防災意識社会」の再構築に役立つ広報活動の推進
- •自主防災アドバイザーの養成
- ・洪水に対してリスクの高い区間の住民との共同点検

# 6. 概ね5年間で実施する取組

### ②地域別の氾濫特性に応じた効果的な水防活動

#### ■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・CCTV等によるわかりやすい情報の発信及び活用
- ・Lアラートの活用による多様なメディアを通じた水防団への迅速・確実な防災情報の伝達
- ・迅速な洪水予報を行うための訓練の実施
- ・市及び県へ派遣するリエゾンの入手情報リストの作成
- 水防資機材の情報共有及び相互支援方法の確認
- ・市庁舎等の浸水に備えた業務継続計画の検討

### ③長期化する浸水を一日も早く解消するための排水対策

#### ■ 排水活動及び施設運用に関する取組

- ・排水施設の簡易的な浸水対策の実施
- ・排水施設の情報共有、大規模な浸水を想定した排水計画の作成
- ・排水ポンプ車を用いた排水訓練の実施

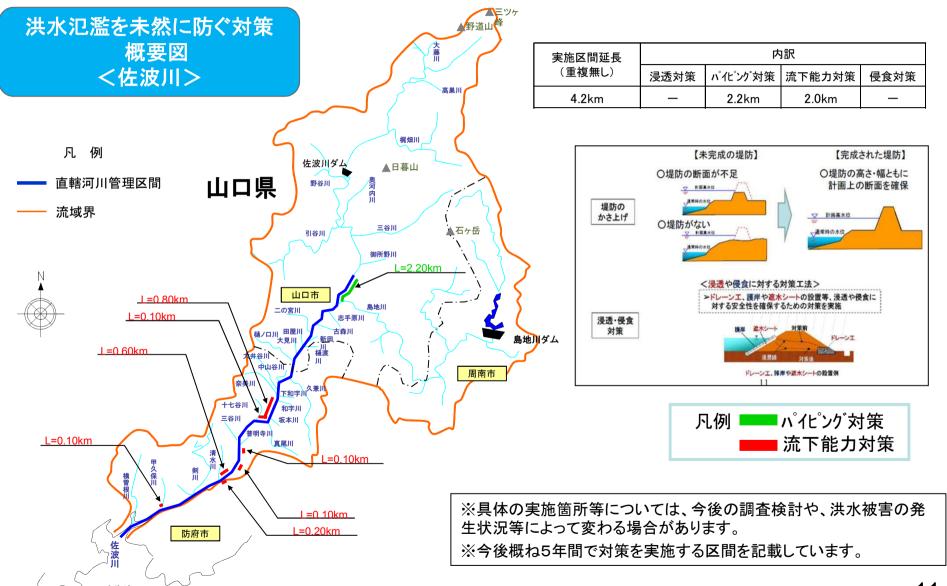
# ■洪水氾濫を未然に防ぐ対策(ハード整備)

佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

### 〇堤防整備、河道掘削及び漏水対策

(瀬戸内海)

【順次実施:中国地方整備局】



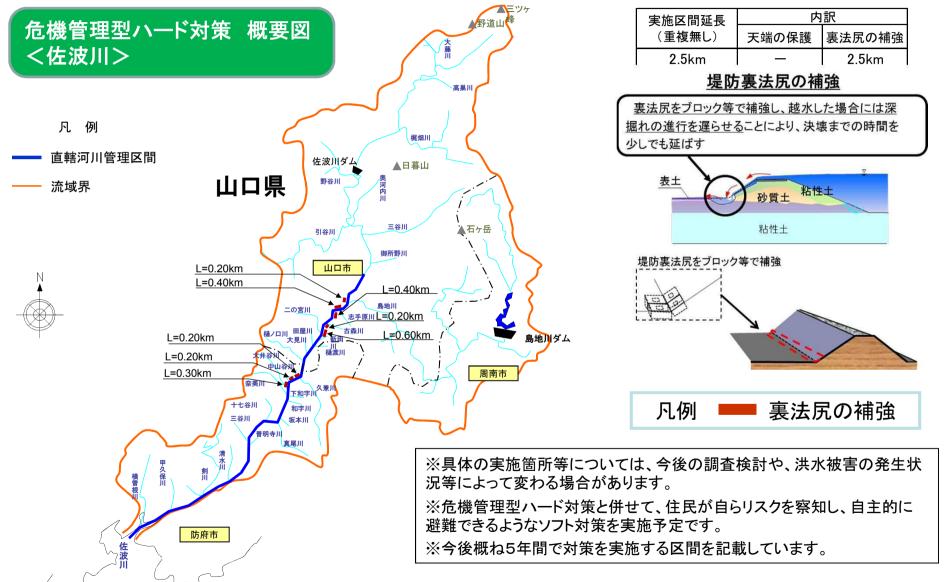
# ■危機管理型ハード対策(ハード整備)

佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

## 〇堤防整備(堤防裏法尻の補強)

(瀬戸内海)

### 【順次実施:中国地方整備局】

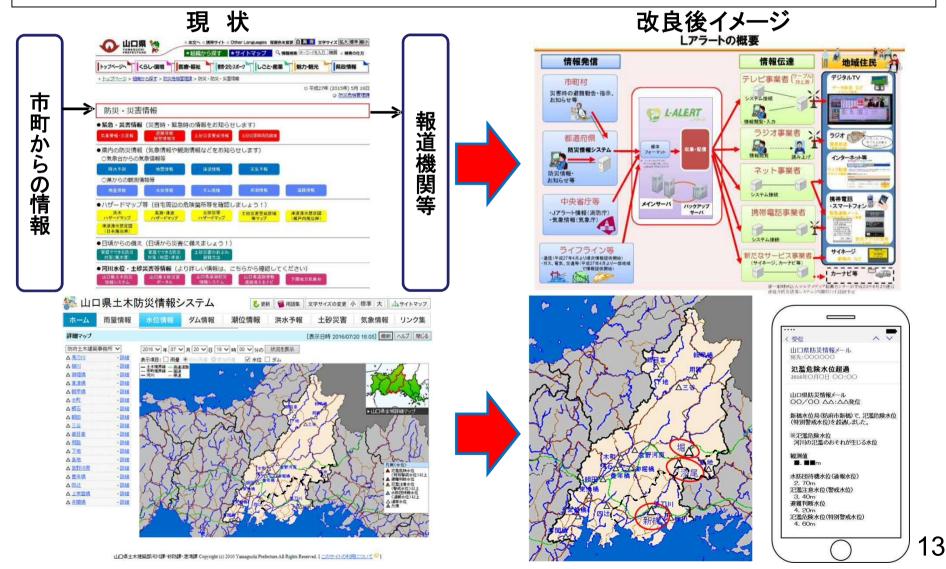


# ■避難行動、水防活動に資する基盤整備(ハード整備)

佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

OLアラートの活用による多様なメディアを通じた住民への迅速・確実な防災情報の伝達

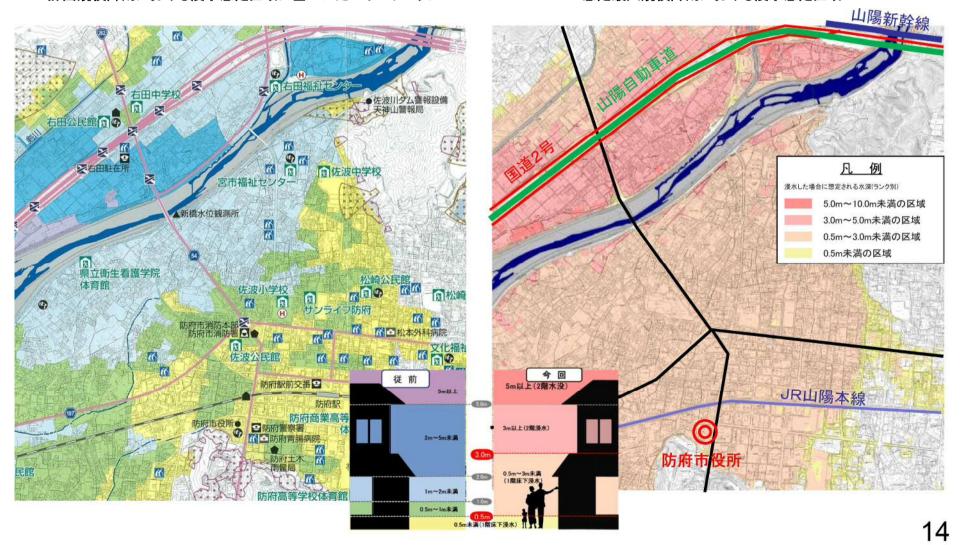
【平成29年度:山口県】 ○河川水位情報のプッシュ型配信の拡充 【平成30年度:山口県】



○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・配布 【平成28年度~:山口市、防府市】

計画規模降雨における浸水想定区域に基づいたハザードマップ

想定最大規模降雨における浸水想定区域



〇洪水浸水想定区域内の要配慮者利用施設への水位情報の提供等の検討・実施

【平成29年度~:山口市、防府市】

〇洪水浸水想定区域内の要配慮者利用施設による避難確保計画作成に向けた支援の実施 【平成29年度~山口市、防府市、山口県、中国地方整備局】

要配慮者利用施設(病院を除く)に係る避難確保計画

作成の手引き (案)

(洪水・内水・高潮編)



#### 水防協力団体

#### 【例】

### ◆建設会社等

(水防資器材の提供、巡視、大型土のう作成・運搬等)

◆大型販売店・食品メーカ 一等

(水防資材の提供、支援物資の 提供・運搬等)

#### **◆**3ミュニティ F M

(災害情報の放送(住民への呼びかけ)、PR等)

#### ◆新聞社

(水防活動の資料収集・提供、 PR等)

#### ◆大学等

(訓練の指導・評価、実効的な 水防計画等の検討等)

#### ◆NPO・ボランティ7団体

(避難所運営支援等)

#### ◆自治会·自主防災組織·婦 人会

(自治会単位での避難計画作成、自治体と連携した避難所運営計画作成、住民避難誘導、避難所運営、炊き出し等)

# 出動

### 市町村等 (水防管理団体) 水 防 団

消防機関

### 協力

### 河川管理者

(国、都道府県等)

#### 【例】

力

- ○河川に関する情報提供
- ○水防訓練への参加
- 〇水防計画に定める協力
- (水防資器材の貸与、湛水排除 の実施等)

### 自衛水防組織

#### 【抛下街等】

- ●避難確保計画、浸水防止 計画の作成
- ●自衛水防組織による利用 者等の避難誘導、浸水防 止対策の実施等
- ●訓練の実施

協

力

#### 【高齢者等利用施設】

- ○避難確保計画の作成
- ○自衛水防組織による利用 者の避難誘導等
- ○訓練の実施

### 【大規模工場等】

- 【 ス 規 保 上 場 寺 】○ 浸 水 防 止 計 画 の 作 成
- ○自衛水防組織による浸水防止対策の実施等
- ○訓練の実施
  - (●は義務、○は努力義務)

平成 27 年 7 月

#### 国土交通省水管理 • 国土保全局

河川環境課水防企画室

この手引きは、水防法(昭和24年法律第193号)に基づき作成する、洪水・内水・ 高潮時(以下「洪水時等」という。)における避難確保計画について、記載例と留意 事項等を示したものである。

市町村地域防災計画に定める各施設ではこれを参考に、施設の種別や立地条件等の実態に即した計画を作成することが望ましい。

なお、本手引きは、洪水・内水・高潮を対象としているが、津波防災地域づくり に関する法律に基づき作成する、津波を対象とした避難確保計画とも整合を図ることが望ましい。

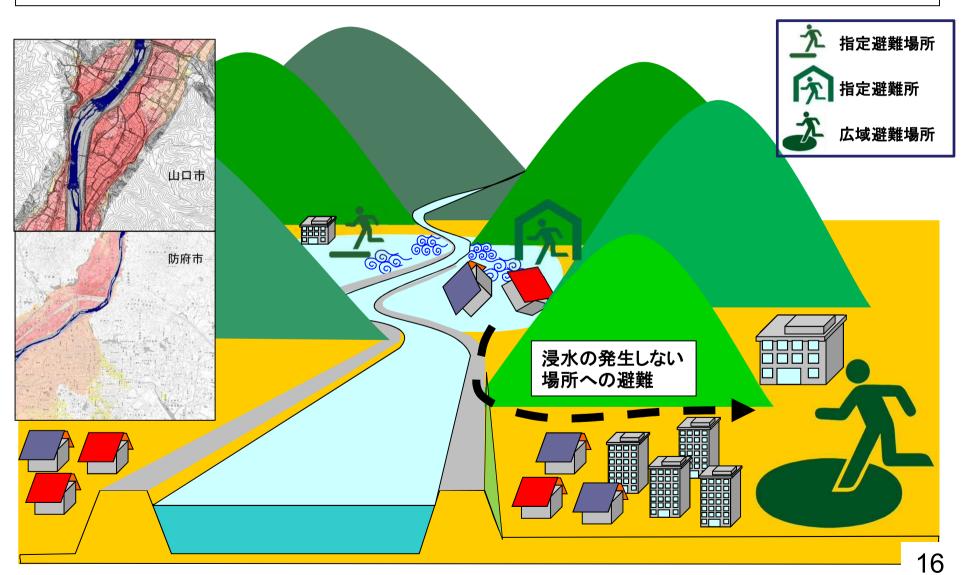
また、本手引きは、新たに作成する避難確保計画を念頭に記載例等を示したものであるが、消防計画や地震等の災害に対処するための具体的な計画を定めている場合には、既存の計画に「洪水時等の避難確保計画」の項目を追加することでも良い。 避難確保計画の作成にあたっては、市町村が作成する洪水ハザードマップ、内水ハザードマップ、高潮ハザードマップ(以下「洪水ハザードマップ等」という。)で情報の伝達方法や避難場所・避難経路等を確認するとともに、不明な点については避難確保計画の報告先である市町村に確認されたい。

# ■情報伝達、避難等に関する取組

佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

○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広域避難の検討

【平成29年度~:山口市、防府市、山口県】



【平成28年度~:協議会全体】

【継続実施:協議会全体】

- 〇教育機関と連携した防災学習の実施
- 〇防災シンポジウム等の開催及び出前講座等による講習会の実施
- 〇自主防災アドバイザーの養成

【継続実施:山口県】 【継続実施:山口市 防府市 中国地方整備局】

〇洪水に対してリスクの高い区間の住民との共同点検 【継続実施:山口市、防府市、中国地方整備局】



『教育機関と連携した防災学習の実施』



『防災シンポジウムの開催』



『自主防災アドバイザーの養成』



『洪水に対してリスクの高い区間の共同点検』

# ■水防活動の効率化及び水防体制の強化

佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

OCCTV等によるわかりやすい情報の発信及び活用

【平成28年度:山口市、防府市、中国地方整備局】

## 現状

# 改良後イメージ



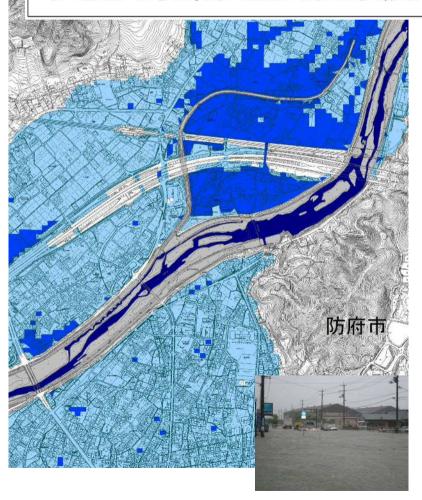
# ■排水活動及び施設運用に関する取組

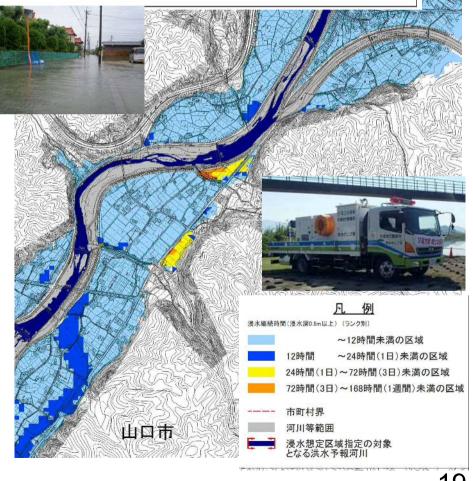
佐波川水系大規模氾濫に関する減災対策協議会

〇排水施設の情報共有、大規模な浸水を想定した排水計画の作成

【平成28年度~:山口市、防府市、山口県、中国地方整備局】

佐波川水系佐波川洪水浸水想定区域図(浸水継続時間)





■PDCAサイクルによるスパイラルアップ

概ね5年間で達成すべき目標を定め、毎年出水期前に開催する協議会で進捗状況を確認、必要に応じて取組方針の見直しを行う。

