

H29取組内容及びH30取組予定

国土交通省 近畿地方整備局
木津川上流河川事務所

H29取組内容 (ハード対策)

洪水を安全に流すためのハード対策を実施

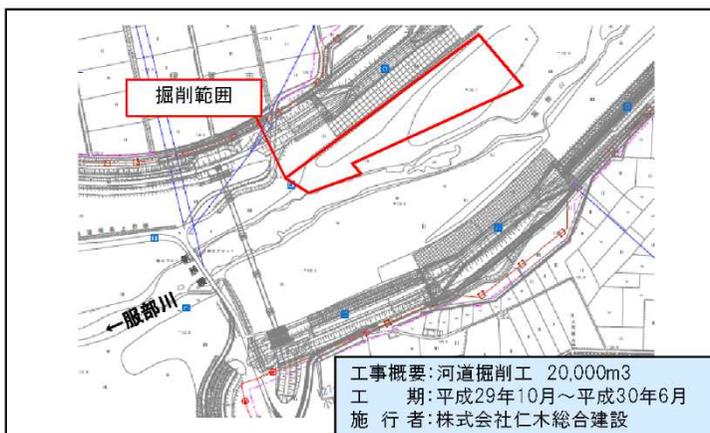
○服部川(三重県 伊賀市)の河道掘削を実施(1/2)

課題対応 **S**

【平成29年度:近畿地整】

➤ 服部川の流下能力向上のため、河道掘削を実施。

服部川小田地区他河道掘削工事 (東高倉地先)



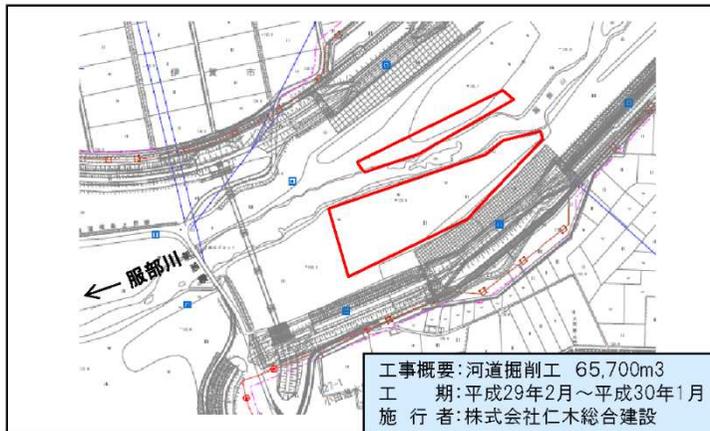
○服部川(三重県 伊賀市)の河道掘削を実施(2/2)

課題対応 **S**

【平成29年度:近畿地整】

➤ 服部川の流下能力向上のため、河道掘削を実施。

木津川上流服部川東高倉地区河道掘削工事 (東高倉地先)



○服部川(三重県 伊賀市)の裏法尻の補強を実施

課題対応 **S**

【平成29年度:近畿地整】

➤ 「危機管理型ハード対策として堤防法尻補強を実施。

服部川小田地区築堤他工事 (小田町地先)



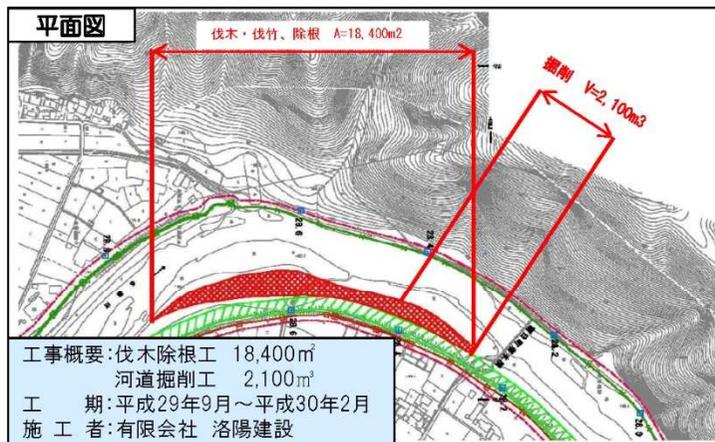
○名張川(三重県 名張市)の河道掘削を実施

課題対応 **S**

【平成29年度:近畿地整】

➤ 名張川の流下能力向上のため、樹木伐採及び河道掘削を実施。

名張川朝日町地区河道掘削工事 (名張市朝日町・南町地先:名張川28.3k~28.8k右岸)



H29取組内容 (ソフト対策)

○想定最大外力を対象とした洪水浸水想定区域図及び家屋倒壊等氾濫想定区域図の策定・公表

【平成29年度：近畿地整】

課題対応 **A**

平成27年改正水防法に基づき、想定しうる最大規模の降雨（年超過確率1/1,000程度）を想定

H13.7
水防法一部改正

前回公表

H14.6
浸水想定区域図公表

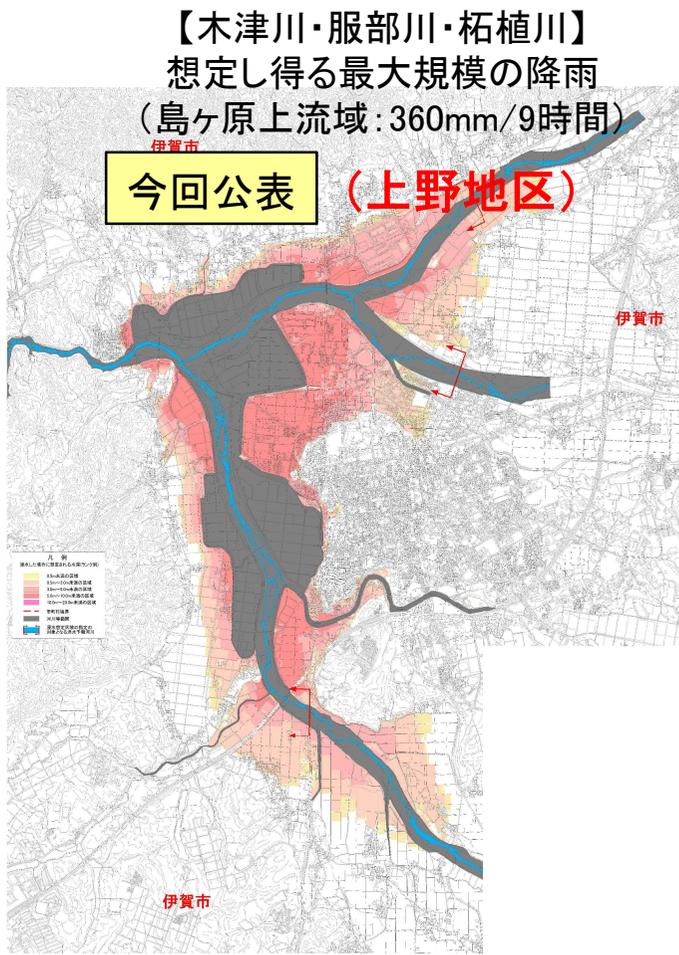
計画規模を前提

H27.11
水防一部改正

今回公表

H29.6
洪水浸水想定区域図公表

想定最大規模雨を前提



【今回公表の目的】
事前に浸水想定区域・浸水深さを把握しておくことで、少しでも被害を少なくするために指定・公表を行う。

《今後の取り組み》

- 流域自治体
 - ・ハザードマップの作成、地域防災計画への反映などに着手
 - ・的確な避難行動につながる防災情報（避難勧告等）の発令

- 住民
 - ・主体的な避難計画の策定、避難訓練等に活用

・出水時の自主避難行動へ活用

○緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を実施

課題対応

K

【平成29年度：近畿地整】

- 近畿地方整備局管内では、一昨年の茨城県・常総市の浸水被害を教訓に、「逃げ遅れゼロ」に向けた取組を加速させるため、淀川水系国管理河川29市町村において、H29年6月15日から**洪水情報のプッシュ型配信**※を開始しています。（木津川上流河川事務所管内においては、三重県 伊賀市、名張市・京都府 和束町、笠置町、南山城村・奈良県 奈良市、宇陀市、山添村）
- 配信対象者は配信エリア内の携帯電話等（NTTドコモ、KDDI・沖縄セルラー、ソフトバンク（ワイモバイル含む））
- 配信する情報は、配信対象河川において、①「**河川の氾濫するおそれがある**」、②「**河川の水が堤防を越えて流れ出ている**」、③「**堤防が壊れ河川の水が大量に溢れ出している**」、この三段階で配信されます。

※ 「プッシュ型配信」とは、受信者側が要求しなくても発信者側から情報が配信される仕組みです。

○配信文案例

①河川氾濫のおそれ

【見本】

（件名）
河川氾濫のおそれ

（本文）
〇〇川の〇〇観測所（〇〇市）付近で水位が上昇し、避難勧告等の目安となる「氾濫危険水位」に到達しました。堤防が壊れるなどにより浸水のおそれがあります。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
本通知は、近畿地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。
（国土交通省）

②-Ⅰ 河川氾濫発生 (河川の水が堤防を越えて流れ出ている時)

【見本】

（件名）
河川氾濫発生

（本文）
〇〇川の〇〇市〇〇地先（左岸、東側）付近で河川の水が堤防を越えて流れ出ている。防災無線、テレビ等で自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
本通知は、近畿地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。
（国土交通省）

②-Ⅱ 河川氾濫発生 (堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出している時)

【見本】

（件名）
河川氾濫発生

（本文）
〇〇川の〇〇市〇〇地先（左岸、東側）付近で堤防が壊れ、河川の水が大量に溢れ出ている。防災無線、テレビ等により自治体の情報を確認し、各自安全確保を図るなど、適切な防災行動をとってください。
本通知は、近畿地方整備局より浸水のおそれのある市町村に配信しており、対象地域周辺においても受信する場合があります。
（国土交通省）



緊急速報メールが届いたら、まずは川に近づかないようにして、自治体の避難情報等を確認のうえ、適切な避難行動をとってください。

○防災訓練に合わせパネルや災害対策資材・機械を展示の広報を実施

課題対応

J

【平成29年度：伊賀市、近畿地整】

上野遊水地の小田周囲堤が完成25周年を迎え、地域の方々に遊水地の役割や水害リスク、排水機場の役割等について事業パネルを用いて説明を行い、あわせて災害対策用機械操作訓練の見学も実施しました。

開催概要

開催日時：平成29年6月8日（木）

開催場所：小田排水機場

（三重県伊賀市小田町 服部川左岸）

来場者：地域の住民 56名（地元久米小学校37名含む）

報道機関 5社

訓練参加者：伊賀市 17名、国交省 28名

※それぞれ操作委託者含む

位置図



小田遊水地全景



上野遊水地周辺の過去の災害、遊水地のしくみや必要性等の説明を行うとともに、伊賀市と合同での災害対策機械の操作訓練状況をご覧いただくことで、ハード対策とソフト対策の両輪で事業進めていることを理解して頂きました。



パネル説明の様子



伊賀市との合同訓練の様子



排水ポンプ車による排水訓練

○伊賀市と国交省の合同による災害対策用機械操作訓練を開催

課題対応



【平成29年度：伊賀市、近畿地整】

出水期を迎えるにあたり、実際の浸水現場等で的確な運用ができるよう伊賀市と国交省合同による排水ポンプ車等の災害対策用機械の操作訓練を実施。

訓練実施概要

実施場所：小田排水機場

訓練日：平成29年6月8日（木）

参加者：

- ・伊賀市 17名
- ・国土交通省職員等 28名

※それぞれ操作委託者含む

訓練状況



排水ポンプ車による排水状況



国土交通省対策本部車

訓練内容

- ・排水ポンプ車の構造・排水方法説明及びホース接続等設置操作
- ・照明車の構造及び操作・点灯に至る一連の操作
- ・対策本部車の構造・設置操作
- ・衛星通信機器の設営・通信訓練



ホース接続設置操作



衛星通信機器 操作訓練

○名張市と国交省のタイムラインに基づくホットラインを実施

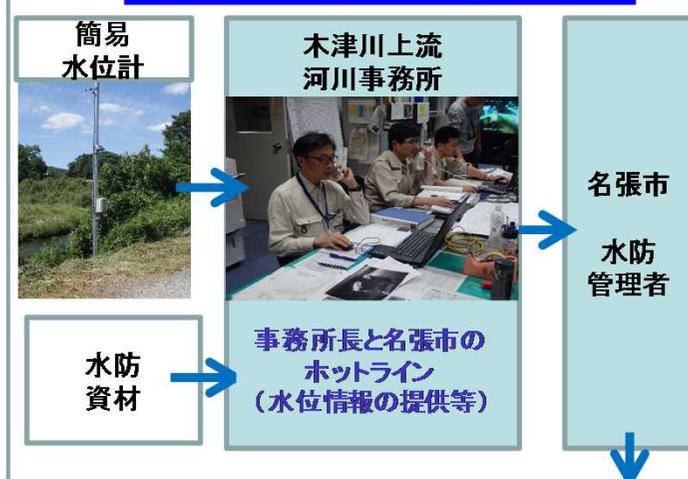
課題対応



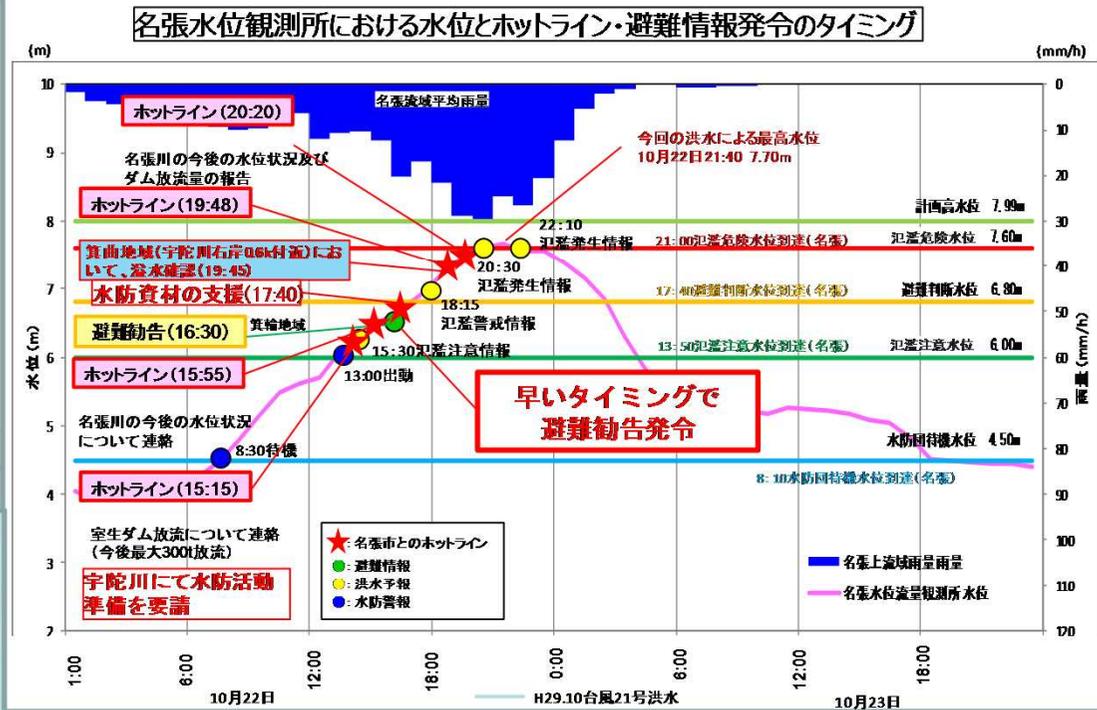
【平成29年度：名張市、近畿地整】

淀川水系宇陀川では、水位上昇による溢水の可能性があったことから、逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のため、大規模氾濫減災協議会において事前確認していた行動計画（タイムライン）に基づき、事務所長と市長間でのホットライン等によるリアルタイム水位情報の提供や水防資材の提供を実施した。早い段階での水位情報提供等により、十分な余裕をもった避難勧告発表、溢水前に土嚢積みなどの水防活動を実施することができた。（県道及び家屋等8軒を対象に土のう3段積み（約630袋））

リアルタイム情報(簡易水位計)、水防資材



木津川上流河川事務所から名張市へのホットライン(名張川・宇陀川)の実績



迅速な水防活動(土のう積み)



名張市危機管理室のコメント:
 早い段階で宇陀川の水位情報もらったので、避難勧告を早くに出す事ができた。また、タイムラインの各段階でホットラインをもらっていたので、土のう積みなど早めの水防活動につながった。

○防災教育の取り組みとして小学校で河川・防災教育を実施

課題対応

J

【平成29年度：伊賀市、名張市、近畿地整】

防災教育の取り組み強化の一環として、文部科学省（教育委員会・小学校）と国土交通省（木津川上流河川事務所）が連携・協力して名張市（2校）及び伊賀市（1校）の小学校（計3校）で河川・防災教育の授業を実施しました。

実施概要

日時：平成29年11月18日（土）
場所：名張市立箕曲小学校（5年生：21名）

日時：平成29年12月1日（金）
場所：名張市立錦生赤目小学校（5年生：41名）

日時：平成29年12月8日（金）
場所：伊賀市立三訪小学校 4年生（8名）

位置図



実施状況



国交省職員による説明状況



クイズ形式による防災学習



地区別に防災マップづくり



大雨が降った時の危険箇所

※写真は名張市立箕曲中村小学校での様子

○洪水時に対しリスクが高い区間の「合同点検」を実施

課題対応



【平成29年度：名張市、水機構、近畿地整】

洪水に対してリスクが高い区間（流下能力が低い区間や被災時に多大な被害が起こりえる区間など）で堤内地の家屋の高さや昨年10月の台風21号による浸水箇所を確認しながら名張市役所、消防署、消防団、水資源機構、木津川上流河川事務所で“合同点検”を実施。

合同点検実施概要

対象河川：淀川水系 名張川・宇陀川

点検日：平成30年3月8日（木）

参加者：名張市役所

名張消防署、名張市消防団

水資源機構(ダム管理者)

木津川上流河川事務所(河川管理者)

合同点検における情報共有

- 今回の合同点検にてH29年台風21号による出水で実際に浸水した深さと範囲について情報を共有することができた。
- 出水時に受けた被害報告と本日の現地立会で聞いた話とに情報に乖離があり、関係者間の連絡を密にとることの重要性を改めて認識した。
- 台風21号の上陸前から事前放流を行って貯水池に洪水を貯留することにより下流の洪水被害軽減に努めた。

共同点検状況（宇陀川）



洪水時に積んだ土嚢の高さを確認



共同点検状況（名張川）



洪水時に上昇した河川水位を確認

意見交換状況



洪水時の対応を図上で確認

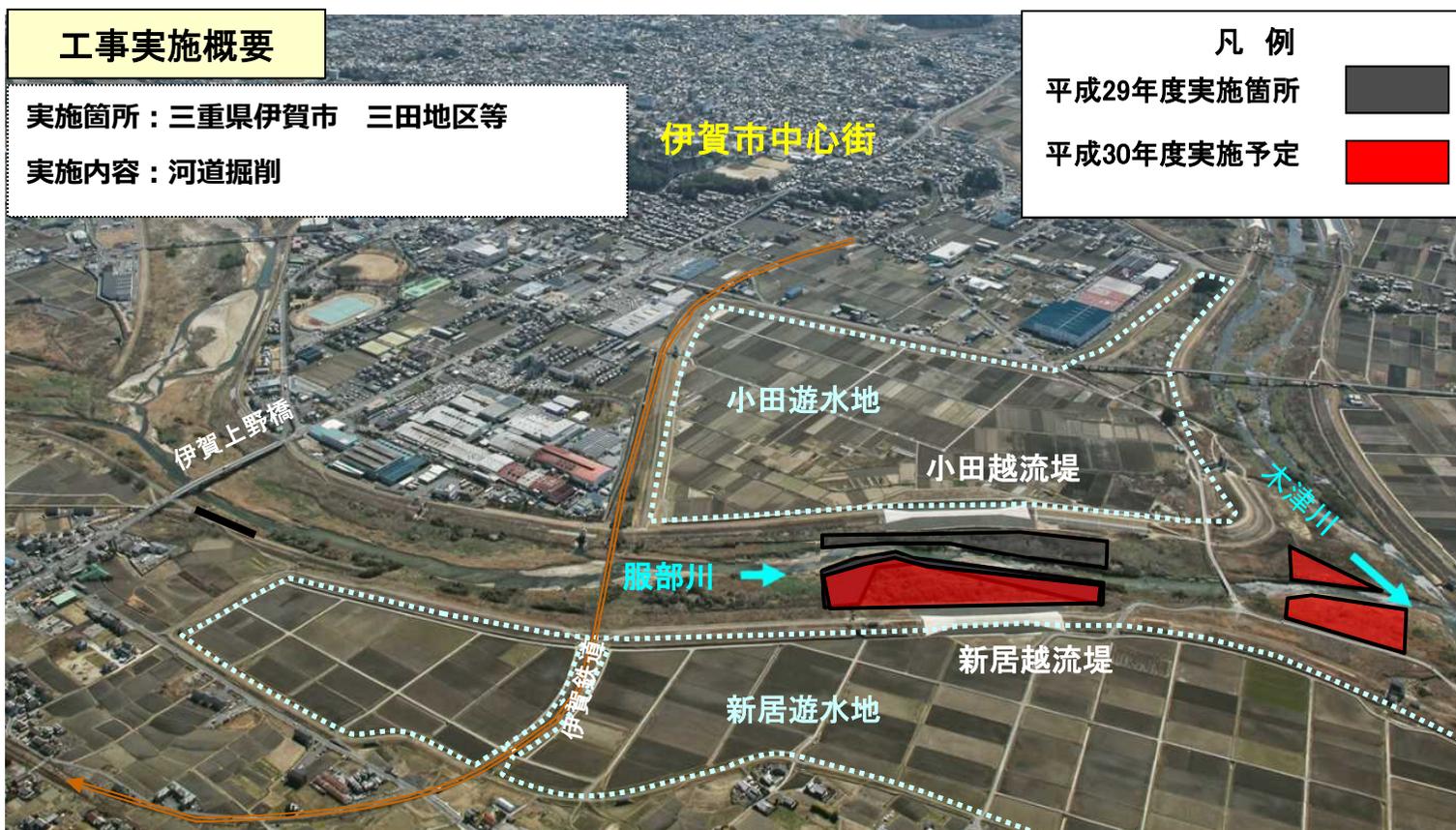
H30取組内容 (ハード対策)

○服部川(三重県 伊賀市)の河道掘削を実施

課題対応 **S**

【平成30年度:近畿地整】

「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として、伊賀市三田地区等の河道掘削を実施。流下能力不足を解消していくとともに、上野遊水地及び今後整備される川上ダム治水効果を最大限発揮できるようにしていく。



※工事箇所は今後変更となる場合があります。 16

○名張川(三重県 名張市)の河道掘削を実施

課題対応 **S**

【平成30年度:近畿地整】

「水防災意識社会再構築ビジョン」の取組として、三重県名張市朝日町・南町地区の河道掘削を実施。流下能力不足を解消していく。



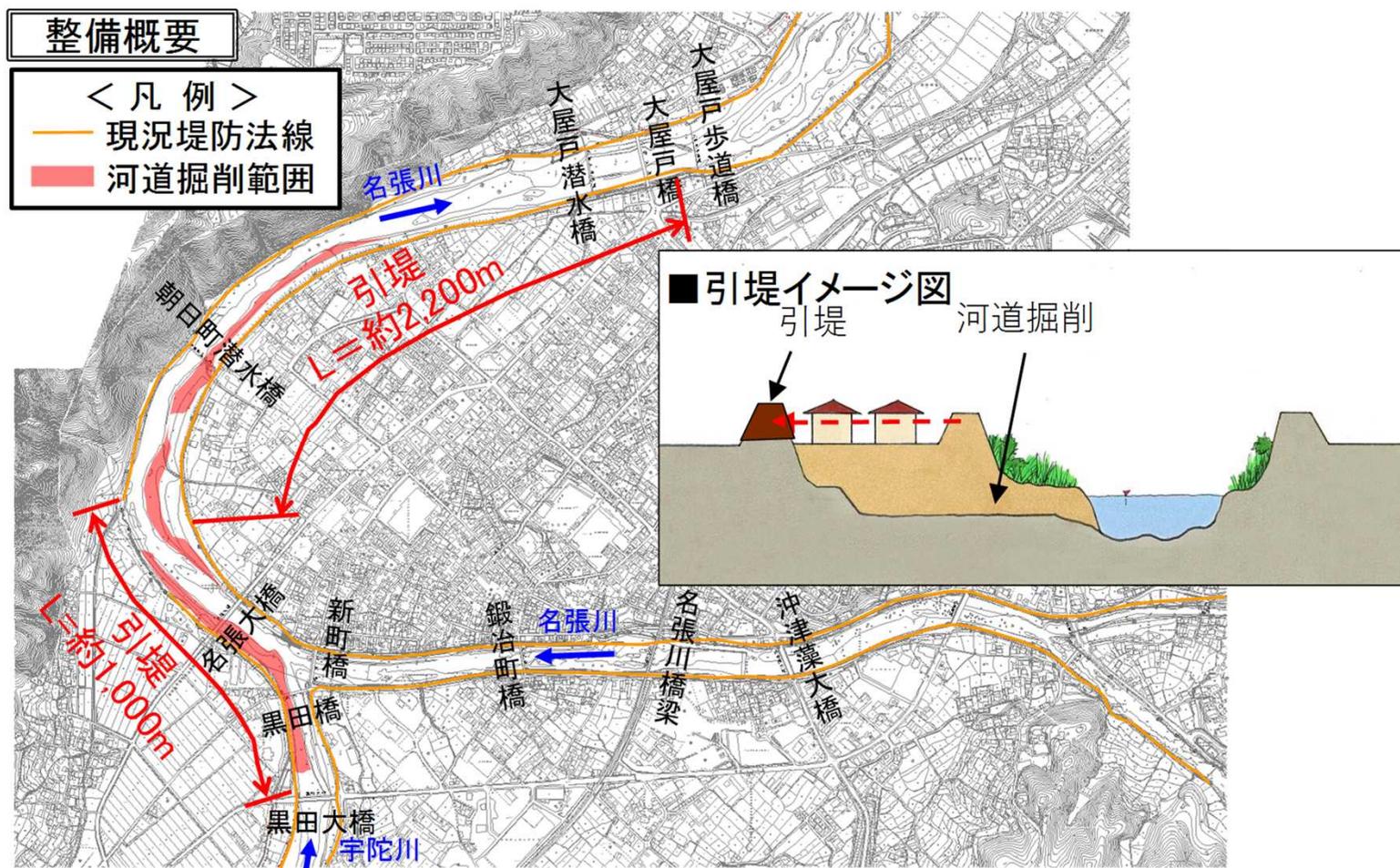
※工事箇所は今後変更となる場合があります。

○名張川(三重県 名張市)の引堤事業に着手

課題対応 **S**

【平成30年度～:近畿地整】

名張川において昭和28年台風13号洪水を安全に流下させるために引堤及び河道掘削を実施していきます。



○砂防堰堤(名張市)の整備を実施

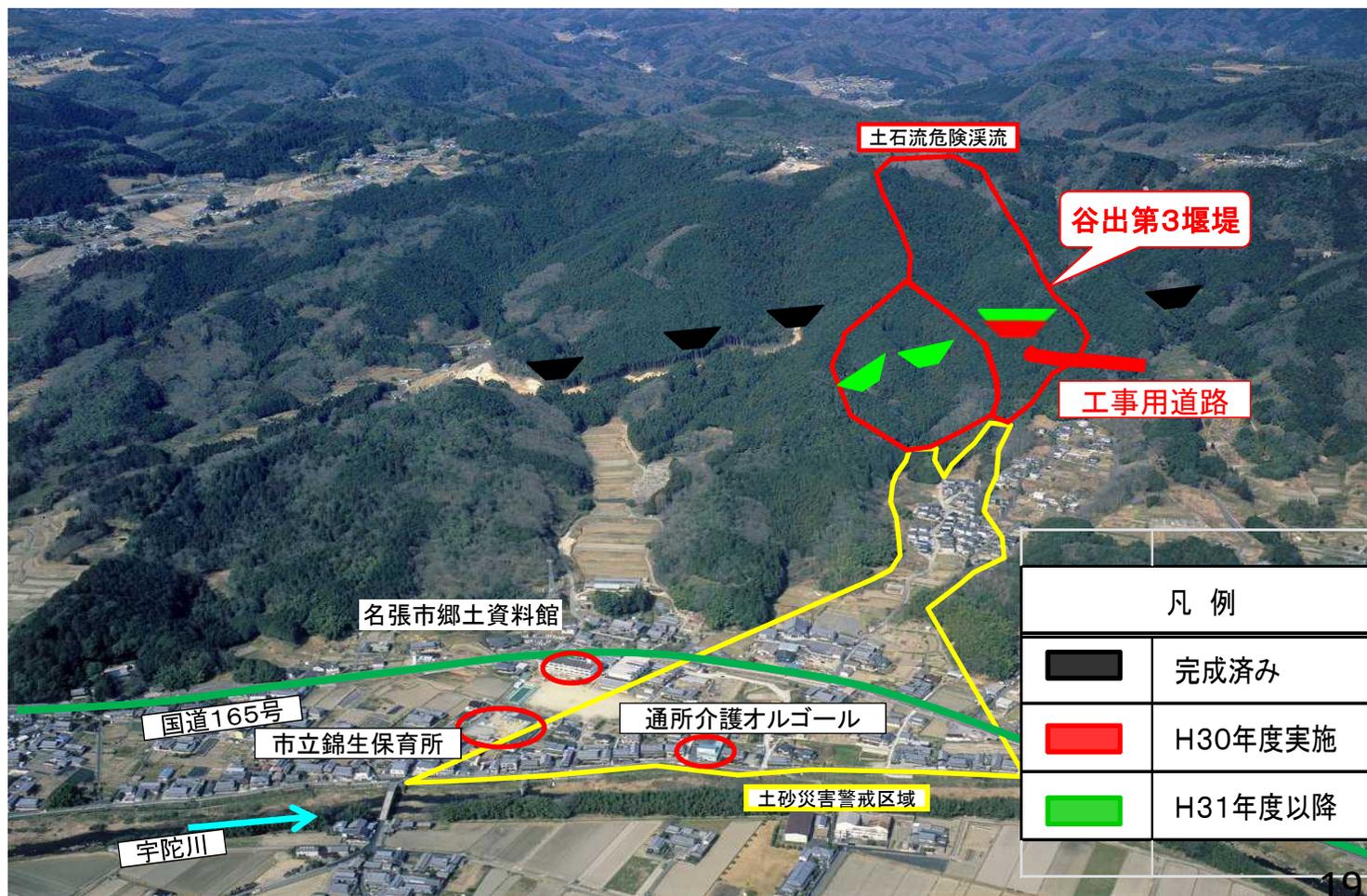
【平成30年度:近畿地整】

土石流危険箇所において、砂防堰堤の工事を実施中。

工事実施概要

実施箇所：名張市安部田
実施内容：砂防堰堤

位置図



凡例

黒	完成済み
赤	H30年度実施
緑	H31年度以降

○砂防堰堤(宇陀市)の整備を実施

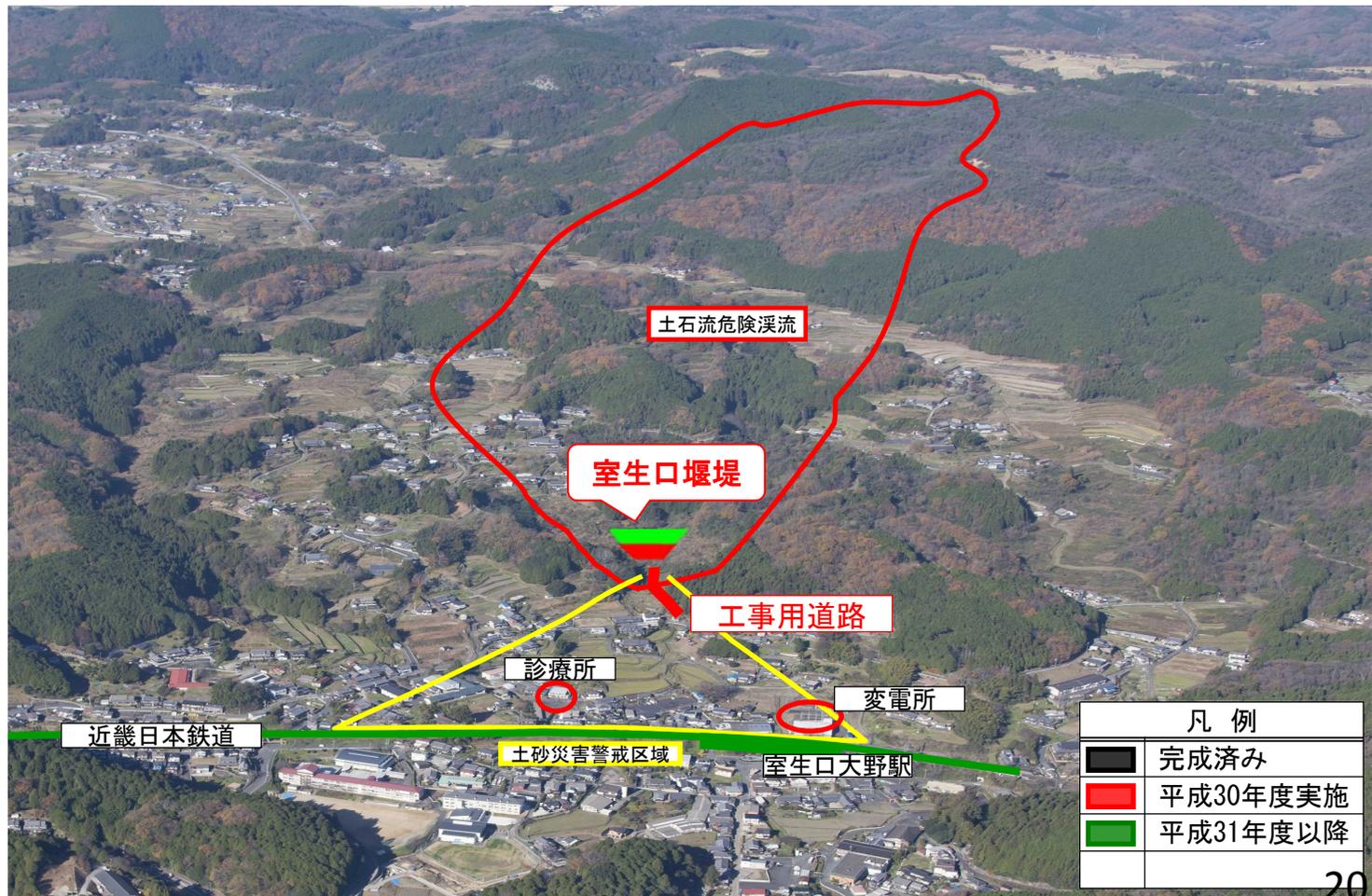
【平成30年度:近畿地整】

土石流危険箇所において、砂防堰堤の工事を実施中。

工事実施概要

実施箇所：宇陀市室生大野
実施内容：砂防堰堤

位置図



H30取組内容 (ソフト対策)

○想定最大外力を対象とした氾濫シミュレーションの公表

課題対応 **B**

【平成30年度：近畿地整】

平成29年6月に公表した洪水浸水想定区域図に基づき、「地点別浸水シミュレーション検索システム」（浸水ナビ）による氾濫シミュレーションを公表



【主な機能】

- ・想定される破堤点が破した場合の最大浸水領域
- ・浸水深の時間変化のアニメーション表示 など

＜対象河川＞（直轄管理区間）

木津川、服部川、柘植川、名張川、宇陀川



小学校における水災害教育の実施

○防災教育の取り組みとして小学校で河川・防災教育を実施

課題対応

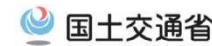
J

【平成29年度～継続：市町村、近畿地整】

新学習指導要領に伴い、防災教育の取り組み強化の一環として、文部科学省（教育委員会・小学校）と国土交通省が連携・協力して小学校を対象に水災害教育を支援（～32年度）

木津川上流域においても、各市町村の小学校を対象に防災教育の支援を実施していく

国土交通省の防災教育に関する取組



- 各学校教育現場における防災教育の推進のため、学校と連携し、**指導計画の作成支援等**に関する取組を推進
- 災害時の危険な状況を表現した**映像教材やイラストなど**、命を守るために必要な知識を分かりやすく伝える**コンテンツを作成**

- 現状・課題**
- 平成29年3月に改訂された学習指導要領において、防災に関する内容が充実。
 - 防災教育が実施されている場を拡大し、**命を守るために必要な知識**等を習得する内容へ充実する必要。
 - 地震等に比べて、**水害に対する防災教育**は十分な取組がなされているとはいえ、危険性を正しく伝えられるツールも不足しており必要性は高い。

指導計画の作成支援等

- ・平成29年度に国管理河川の全ての129協議会において、防災教育に関する支援を実施する小中学校を教育関係者等と連携して決定し、**指導計画**（わかりやすい授業の流れやポイントを整理した計画）の**作成支援等に着手**。
※1協議会で1学校以上で実施
- ・平成30年度末までに、国の支援により作成した指導計画等を、**都道府県管理河川を含む協議会に関連する市町村の全ての学校に共有**する予定。



伊豆の国市の発問計画の例



伊豆の国立長岡南小学校における授業の様子

避難訓練を活用した防災教育の推進

- ・**避難訓練及びその前後の教科学習の時間を活用**し、命を守るために必要な知識等を教えるためのマニュアルを作成予定。
- ・平成29年度は全国から2校（東京、愛知）をモデル校とし、**水害を想定した避難訓練を試行**し、内容の充実を検討。



高知県黒潮市での訓練津波の揺れない高台まで避難

水害に対する防災教育動画

- ・**児童**が水害時の危険な状況を理解し、**命を守るための正しい知識と日頃の供え**の習得を支援。併せて**教師・PTA**に対して防災教育の重要性を啓発。
- ・国土交通省のホームページで紹介し、授業、教師・PTAへの研修、大規模氾濫減災協議会等で活用予定。



「命を守る」ためのイラスト集

- ・**児童**が**怖がらずに災害時の危険な状況を学ぶことができるイラスト集**を作成。



【解説】ドアの外に30cm水がたまると、ドアが開かなくなってしまうよ！
⇒家の周りが水に浸かる前に安全な場所へ逃げよう！

【H29年度】

名張市 2校
伊賀市 1校



【平成30年度～】

協議会において各市町村でモデル校を選定（各1校）

協議会において各市町村の小学校を対象に拡大

○「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画に基づき
危機管理型水位計を整備

課題対応 **H,K**

【平成30年度：近畿地整】

堤防高さや川幅などから相対的に氾濫が発生しやすい箇所や、氾濫により行政施設・病院等の重要施設が浸水する可能性が高い箇所を中心に設置予定（新設16箇所）

【目的】

洪水時の水位観測に特化した低コストな水位計を開発することで、これまで水位計の無かった河川や地先レベルでのきめ細やかな水位把握が必要な河川への水位計の普及を促進し、水位観測網の充実を図る。

【特徴】

- 長期間メンテナンスフリー（**無給電で5年以上稼働**）
- 省スペース（小型化）（橋梁等へ容易に設置が可能）
- 初期コストの低減
（洪水時のみの水位観測により、機器の小型化や電池及び通信機器等の技術開発によるコスト低減）
（**水位計本体費用は、100万円/台以下**）
- 維持管理コストの低減
（洪水時のみに特化した水位観測によりデータ量を低減し、IoT技術とあわせ**通信コストを縮減**）

開発された水位計の例

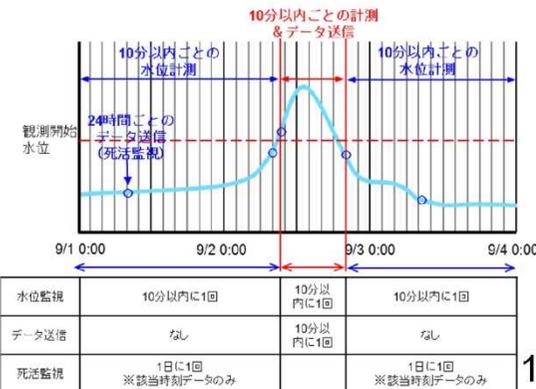
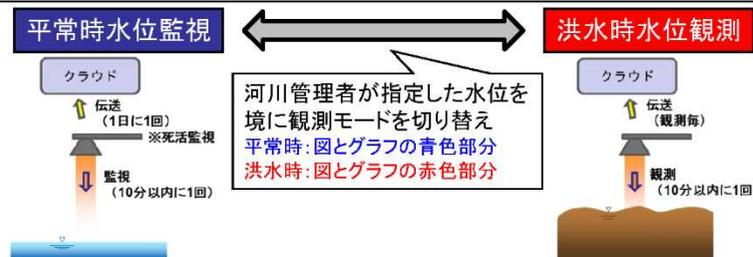


堤防に設置するタイプ
（ケーブル（計測器）を河川に入れて計測）

橋梁に設置するタイプ
（電波や超音波で河川に触れずに計測）

【水位観測方法】

一定の水位を超過した時に観測モードを切り替え、10分以内毎に水位データを送信。水位データはクラウドで閲覧可能。



○「逃げ遅れゼロ」に向けた避難計画作成支援

【平成30年度：近畿地整】

課題対応

AF

大規模水害及び土砂災害などの災害特性を踏まえ、地域の実情・実態を踏まえた避難手法の検証及び課題整理を実施

背景

- H27年水防法改正により浸水想定区域指定の前提降雨が従来の計画規模の降雨から想定最大規模の降雨に変更。
- 水防法では、洪水浸水想定区域内に存する市町村に対し、市町村地域防災計画に避難の方法を定め、その内容をハザードマップにより周知するよう義務付け。
- 木津川上流域の特性を踏まえ、水害及び土砂災害による甚大な被害が予測されるため、想定最大規模の被災リスクを想定した避難手法の検証及び課題整理が必要

目的

- 想定最大規模降雨における洪水を対象とした避難手法の検証と課題整理
- 想定最大規模降雨における水害及び土砂災害に対して「逃げ遅れゼロ」を目指す

目標

- 想定最大規模降雨を対象とした避難計画の作成

H30年度

- モデル地区においてワークショップ及び避難訓練を実施（自主避難の仕組みづくり）

H31年度

- モデル地区を拡大してワークショップ、避難訓練を実施（課題等の整理とりまとめ）

H32年度

- 市町村地域防災計画への反映

○水害と土砂災害の複合災害を想定した防災マップ・タイムラインを作成

課題対応 AF

【平成30年度：〇〇市、〇〇県、近畿地整】

地域住民、市、県合同による減災ワークショップを開催し、台風等による洪水と土砂災害に備え、住民主体による「防災マップづくり」と「大型台風を想定したタイムラインづくり」を実施。さらに、作成したタイムラインを基に避難訓練を実施する。

減災ワークショップ実施概要

対象地域：〇〇県〇〇市〇〇地区
 実施年：平成30年度
 参加者：〇〇自治会
 〇〇市役所
 〇〇県
 紀伊山系砂防事務所

まち歩き点検の状況(イメージ)



まち歩き点検により自然災害に対するリスクや強みを把握。

防災マップによる危険箇所等の確認(イメージ)



防災マップを作成しながら危険箇所（リスク）等をも再確認。

議論の状況(イメージ)



現状の確認、想定される被害、実施すべき事項について、活発な議論を展開。



検討結果を整理してタイムラインを完成(イメージ)