

現状の水害リスク情報や取組状況の共有
【鈴鹿川水系】

(1) 現状の水害リスク情報

過去の被害状況

【主要災害】

発生年月日		原因	概要・被害等
昭和13年8月	(1938)	低気圧・前線	家屋全壊6戸、床上・床下浸水不明
昭和28年9月	(1953)	台風13号	家屋全壊11戸、床上浸水7,064戸、床下浸水不明
昭和34年9月	(1959)	伊勢湾台風	死者行方不明者115名、家屋全壊1,250戸、床上浸水15,128戸、床下浸水3,119戸
昭和46年8月	(1971)	台風23号	床上浸水161戸、床下浸水1,796戸
昭和47年9月	(1972)	台風20号	家屋全壊1戸、床上浸水29戸、床下浸水1,278戸
昭和49年7月	(1974)	集中豪雨	家屋全壊7戸、床上浸水1,147戸、床下浸水3,737戸
昭和63年8月	(1988)	台風11号	床下浸水19戸
平成5年9月	(1993)	台風14号	床上浸水4戸、床下浸水10戸
平成7年5月	(1995)	集中豪雨	床上浸水2戸、床下浸水18戸
平成24年9月	(2012)	台風17号	死者1名、床上浸水32戸、床下浸水137戸



昭和13年8月3日
四日市市 旧楠駅前通り



昭和49年7月25日洪水
亀山市駅前 国道1号線



平成24年9月30日出水
鈴鹿川19.4k付近 井尻頭橋工

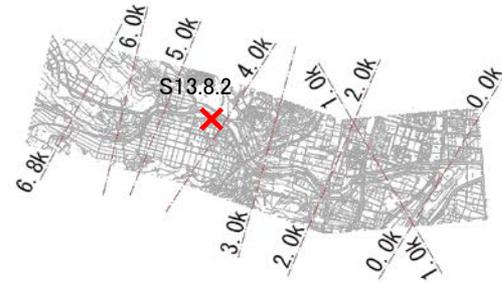
昭和13年の破堤実績

凡例

× 堤防決壊箇所



内部川



鈴鹿川本川



鈴鹿川第一決壊場所(唐木堤防)



鈴鹿川派川



※資料が古いため決壊箇所等、正確でない可能性があります

昭和49年の破堤実績

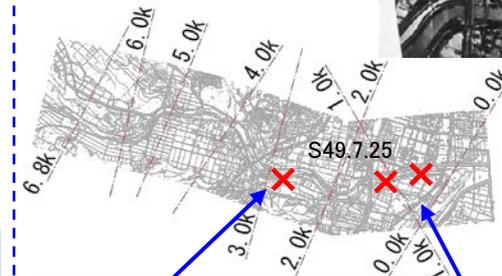
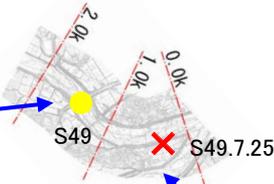
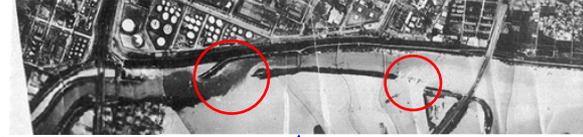
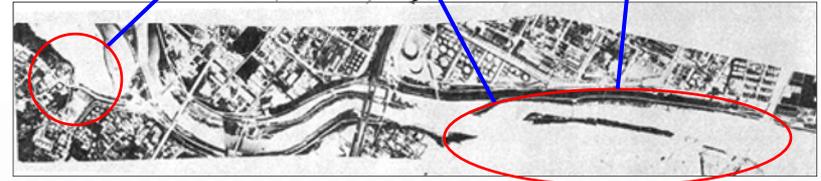
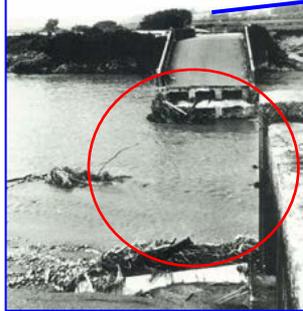
凡例

× 堤防決壊箇所

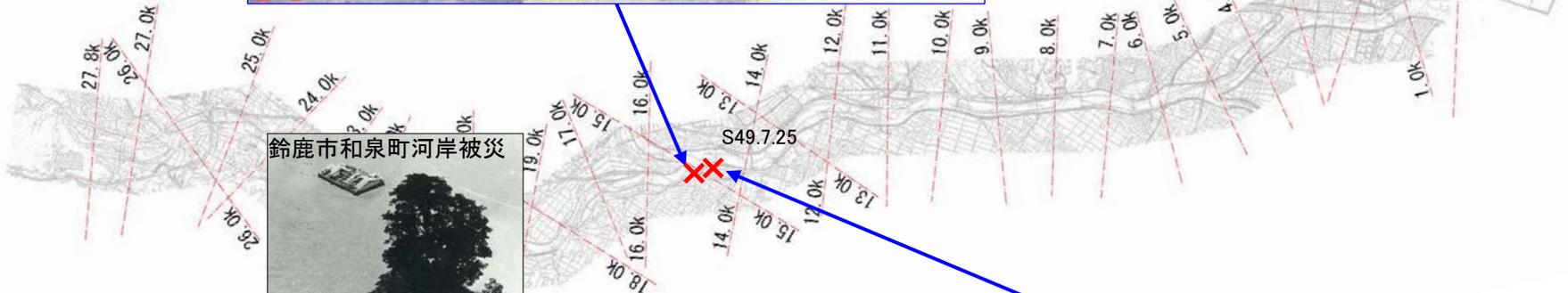
安楽川

内部川

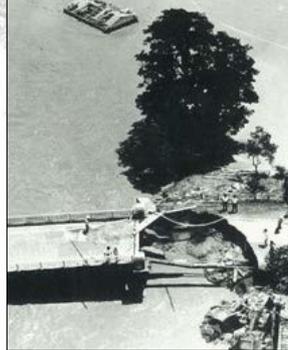
安楽橋流失



鈴鹿川本川



鈴鹿市和泉町河岸被災



※資料が古いいため決壊箇所等、正確でない可能性があります

【鈴鹿川の治水計画の考え方】

- ・ 鈴鹿川の現治水計画は、268mm/6時間の降雨を対象として、150年に1回程度発生する洪水（高岡：3,900m³/s）を安全に流下させることが目標。（河川整備基本方針）
- ・ 鈴鹿川の大正管理区間における当面の整備目標は、概ね30年を目途に、戦後第2位（平成24年9月洪水）の降雨規模により発生した洪水と同規模の流量（高岡：3,100m³/s）を安全に流下させる計画。（河川整備計画(原案)）

河川名	整備目標	基準地点	基本高水のピーク流量 (m ³ /s)	洪水調節施設による調節流量 (m ³ /s)	河道への配分量 (m ³ /s)	備考
鈴鹿川	最終目標 (河川整備基本方針)	高岡	3,900	—	3,900	
	段階整備 (河川整備計画(原案))	高岡	—	—	3,100	平成24年9月洪水対応 戦後第2位降雨量

- ・ 鈴鹿川の計画降雨268mm/6時間は流域平均雨量であり、雨の降り方によって洪水の発生状況も変わってくるため、一概に総雨量だけで堤防決壊の可能性について言及は出来ない。

【堤防の整備状況と今後の主な整備内容】

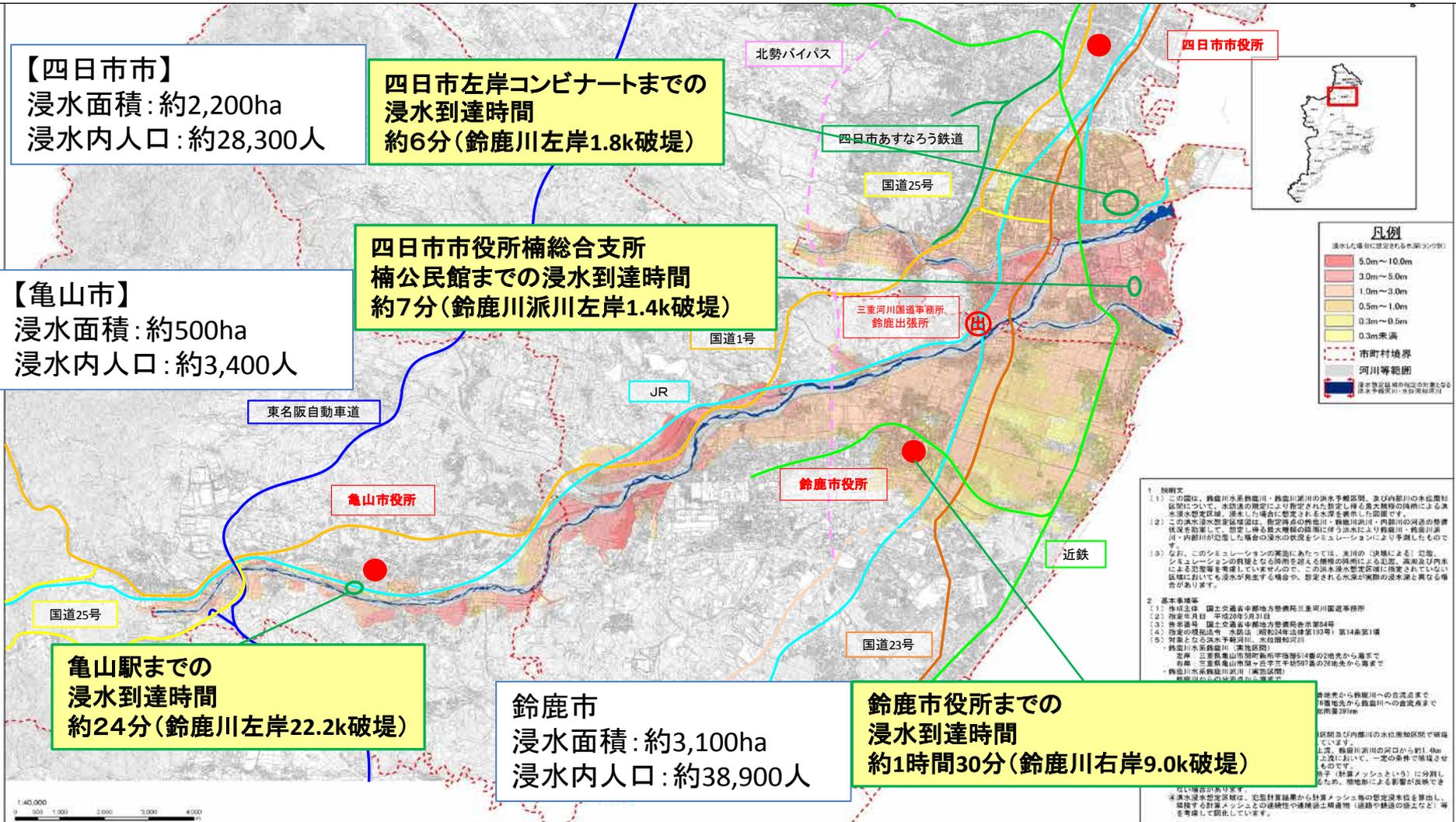
※鈴鹿川の堤防整備率は約64%（H27.3月末現在）。今後、堤防整備の促進を図るとともに、河道掘削・樹木伐採を実施し整備計画流量を安全に流下させる断面確保が必要。

※ハード・ソフトの連携、既存ストックの有効活用等、一体的な水害等対策を推進。

※平常時、出水期前・台風期・出水後に施設点検を実施し、異常の有無を確認した後、必要な対策を実施。

洪水浸水想定区域図(想定最大規模)

想定し得る最大規模の降雨（鈴鹿川流域の6時間総雨量391mm）をもとにシミュレーションにより求めたもの。

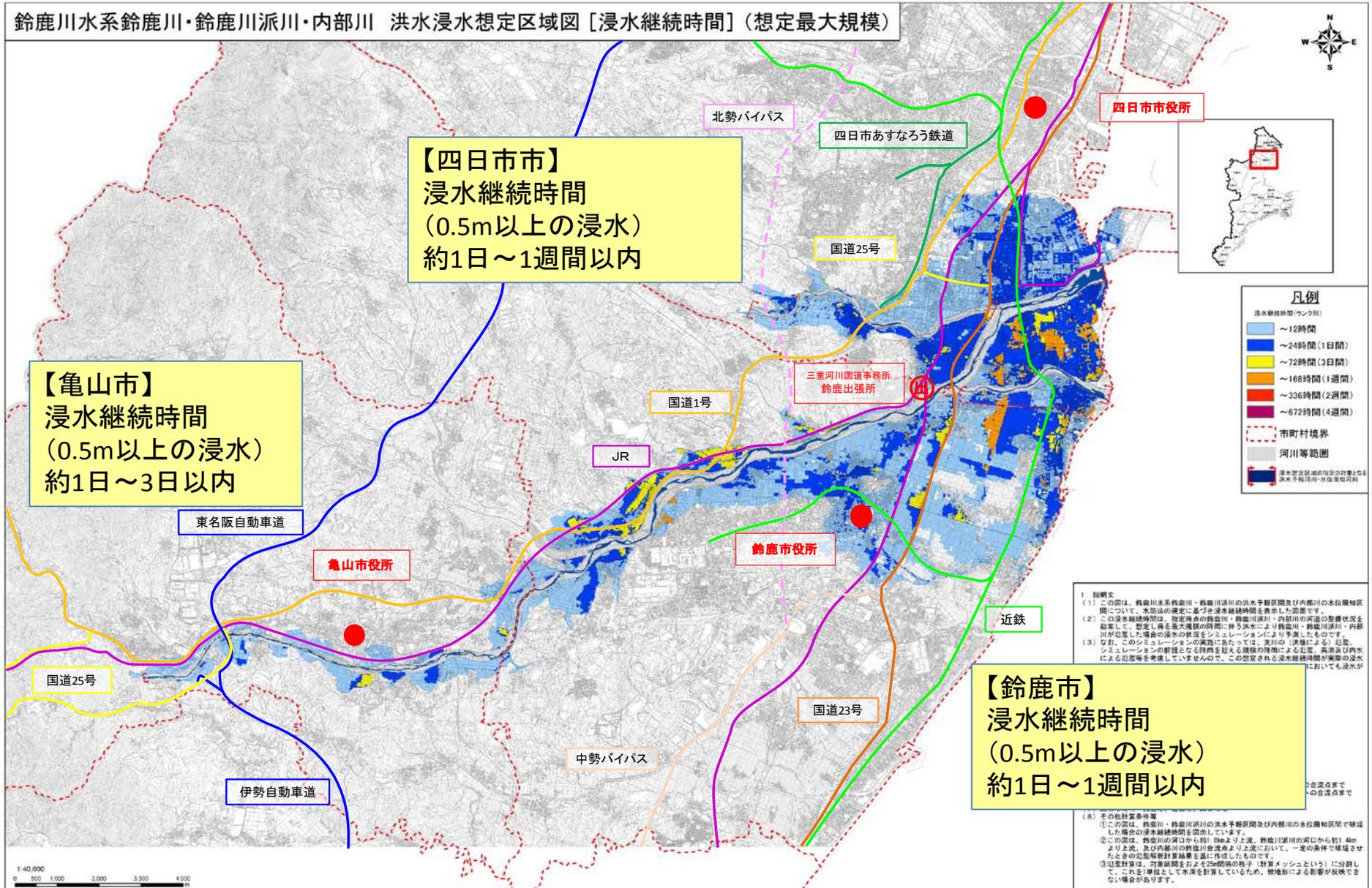


国土交通省 中部地方整備局 三重河川国道事務所 平成28年5月

この図面は三重県河川総合事務組合の承認を得て、関係者共有の2011年三県共同デジタル地図（地理情報地図1000m）を使用し、図製したものである。（承認番号：三組合地第189号）
本図面を複製あるいは転載して地図を閲覧する場合は、関係者の承認を必要とする。

洪水浸水想定区域図(想定最大規模) 浸水継続時間

鈴鹿川水系鈴鹿川・鈴鹿川派川・内部川 洪水浸水想定区域図 [浸水継続時間] (想定最大規模)



【四日市市】
 浸水継続時間
 (0.5m以上の浸水)
 約1日～1週間以内

【亀山市】
 浸水継続時間
 (0.5m以上の浸水)
 約1日～3日以内

【鈴鹿市】
 浸水継続時間
 (0.5m以上の浸水)
 約1日～1週間以内

凡例

浸水継続時間(ラング)

- ~12時間
- ~24時間(1日間)
- ~72時間(3日間)
- ~168時間(1週間)
- ~336時間(2週間)
- ~672時間(4週間)

--- 市町村境界

--- 河川等範囲

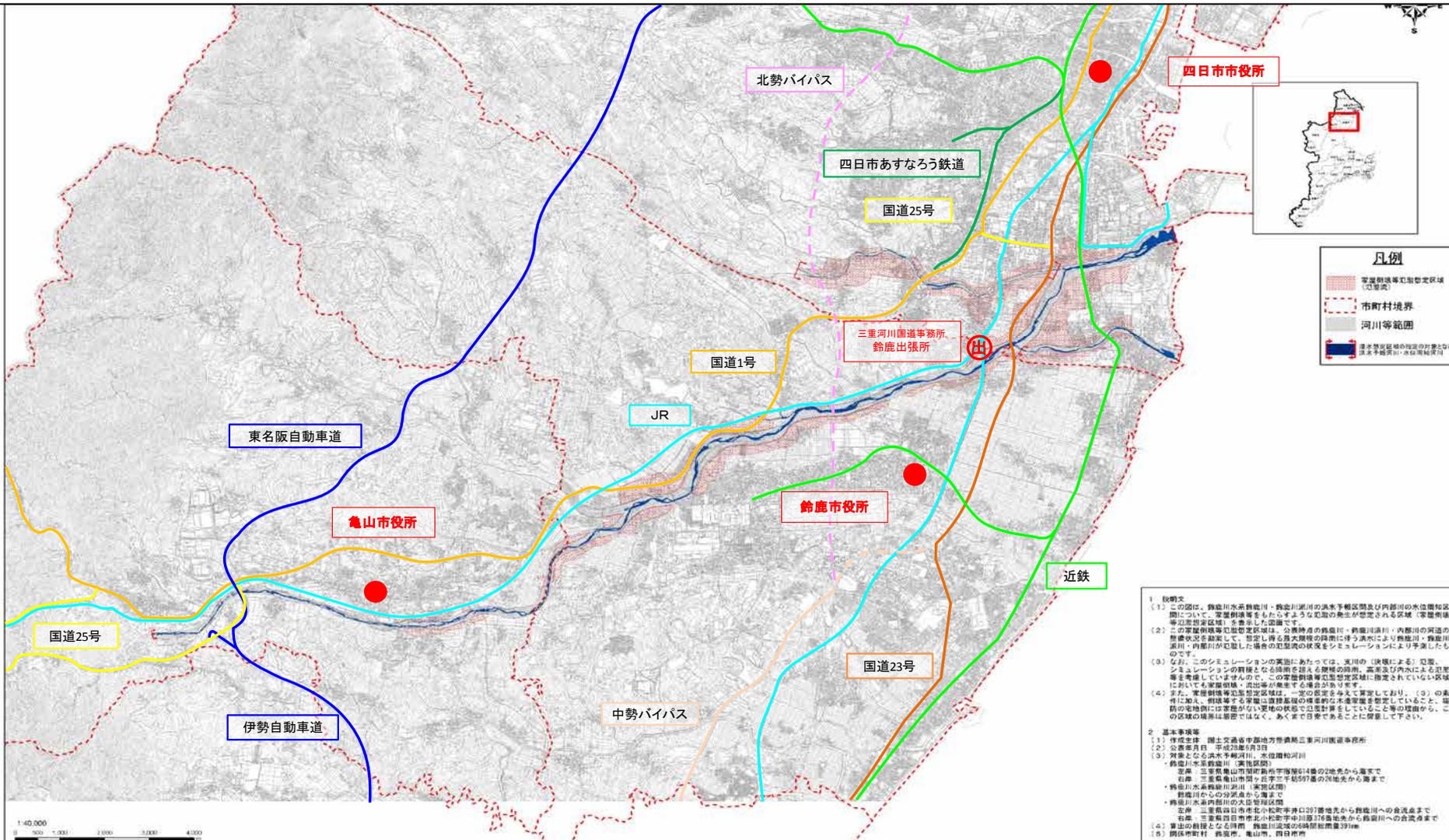
● 浸水想定区域の中心点(計量点)と
 浸水手続河川(水源地)の位置

1 説明文
 (1) この図は、鈴鹿川水系鈴鹿川・鈴鹿川派川及び内部川の水位階層区域について、水防法の規定に基づき浸水継続時間を表示した図面です。
 (2) この浸水継続時間は、想定最大規模の洪水に、鈴鹿川・鈴鹿川派川・内部川の河川の敷設状況等を勘案して、想定し得る最大規模の洪水に、鈴鹿川・鈴鹿川派川・内部川が応じた場合の浸水の状況をシミュレーションにより予測したものです。
 (3) なお、このシミュレーションの実態にあつては、実際の「浸水による」浸水、シミュレーションの前提となる降雨を越える規模の降雨による浸水、高潮及び内水による浸水等を考慮していませんので、この想定される浸水継続時間が実際の浸水においても浸水が継続する可能性があります。

2 補足事項
 (1) この図は、鈴鹿川・鈴鹿川派川及び内部川の水位階層区域と区域で明確した場合の浸水継続時間を示しています。
 (2) この図は、鈴鹿川の河口から約1kmより上流、鈴鹿川派川の河口から約1kmより上流、及び内部川の敷設状況等より上流において、一定の条件で確認されたときの危険度計算結果を基に作成したものです。
 (3) 危険度計算は、河川区域および河川敷の地質(地質マッシュアップ)を区分し、これを基礎として水害を計算しているため、地盤による影響が反映されない場合があります。

洪水浸水想定区域図〔家屋倒壊等氾濫想定区域（氾濫流）〕

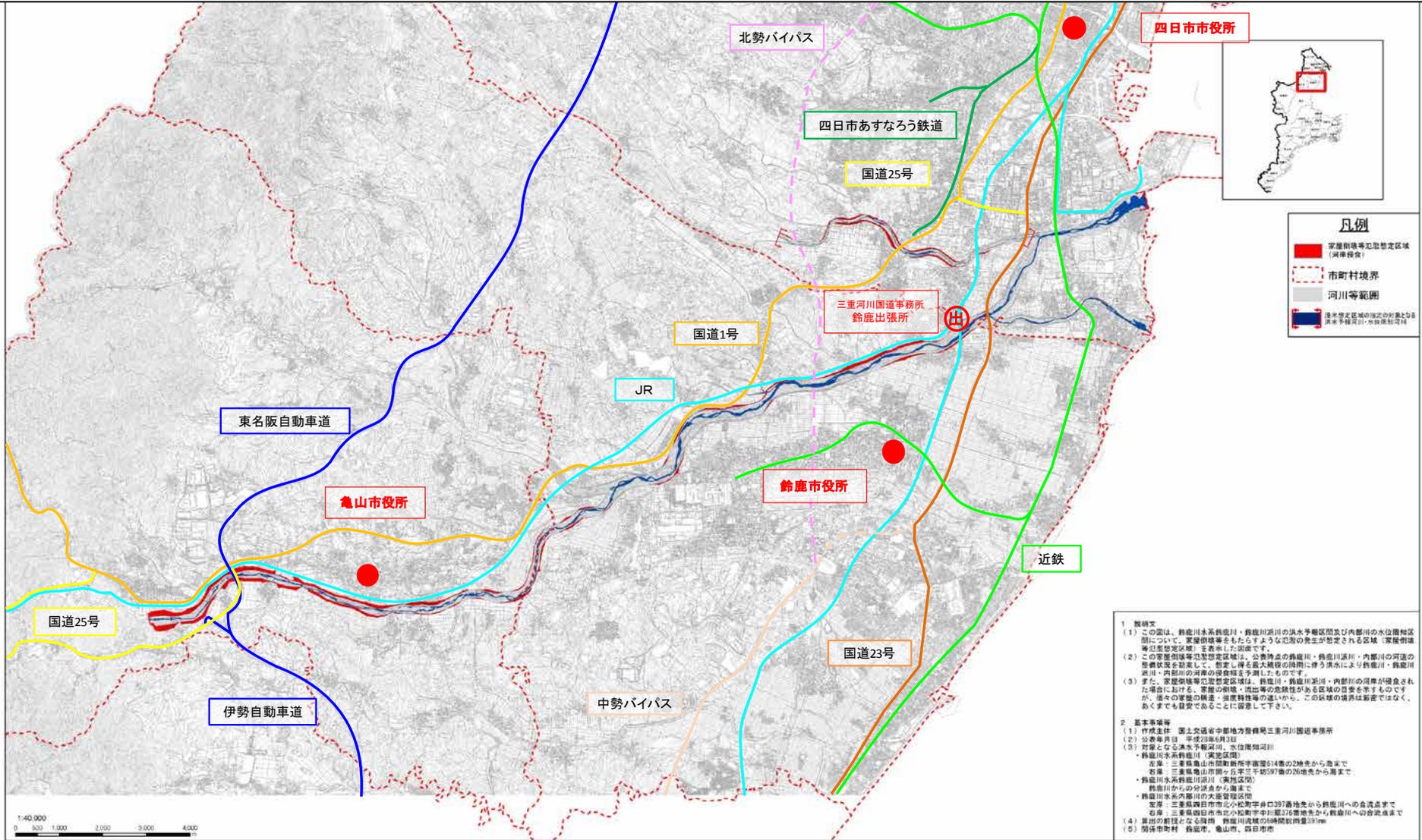
家屋倒壊等氾濫想定区域とは、一定の条件下において、家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域



- 1 説明文
- この図は、新潟川水系新堀川・鶴鹿川・三重河川水系の洪水下流域及び内郡川の水位超過区域について、家屋倒壊等をもたらすような氾濫の発生が想定される区域（家屋倒壊等氾濫想定区域）を示した図である。
 - この家屋倒壊等氾濫想定区域は、公典標準の鶴鹿川・新堀川・内郡川の河川の歴史調査結果として、想定し得る最大規模の降雨に付く洪水による新堀川・鶴鹿川・内郡川が氾濫した場合の氾濫流の状況をシミュレーションにより予測したものである。
 - このシミュレーションの実態にあつては、支川の（後述による）氾濫、シミュレーションの前提となる降雨の種類・高量及び内水による氾濫等を考慮していませんので、この家屋倒壊等氾濫想定区域に指定されていない区域においても家屋倒壊、流失が発生する場合があります。
 - また、家屋倒壊等氾濫想定区域は、一定の想定を与えて算定しており、(3)の範囲に加入し、損壊等する家屋は当該氾濫の発生時の水産量を想定していること、地盤の軟弱性による家屋の倒壊に注意を要していること等の理由から、この区域の地盤は脆弱ではなく、あくまで目安であることを留意して下さい。
- 2 基本事項等
- 作成主体 国土交通省中部地方整備局 三重河川国道事務所
 - 公表年月日 平成28年6月3日
 - 対象となる洪水予報河川、水位観測河川
 - ・新潟川水系新堀川（美濃区河川）
 - ・鶴鹿川 三重県亀山町御前町字西郷614番の2地先から海まで
 - ・右岸：三重県亀山町関ヶ原字三平597番の26地先から海まで
 - ・新潟川水系新堀川（美濃区河川）
 - ・鶴鹿川 三重県亀山町御前町字西郷614番の2地先から海まで
 - ・右岸：三重県四日市市北小松町字中川136番地先から鶴鹿川への合流点まで
 - 算定の前提となる降雨 鶴鹿川流域の6時間総雨量39mm
 - 関係機関 新潟県、新潟市、四日市市

洪水浸水想定区域図〔家屋倒壊等氾濫想定区域（河岸侵食）〕

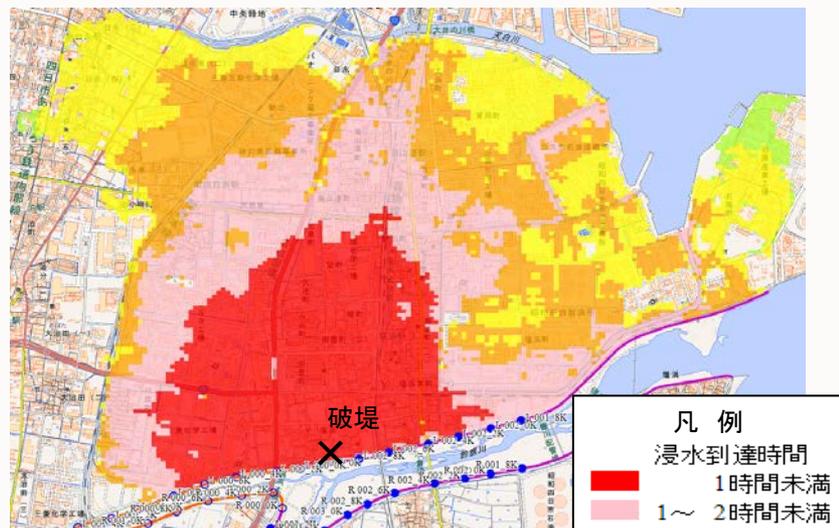
家屋倒壊等氾濫想定区域とは、一定の条件下において、家屋の倒壊・流失をもたらすような堤防決壊に伴う激しい氾濫流や河岸侵食が発生することが想定される区域



- 1 製図文
 (1) この図は、鈴鹿川水系鈴鹿川・鈴鹿川支流の洪水予想範囲及び内郡川の水位階地区域について、家屋倒壊等をもたらすような氾濫の発生が想定される区域（家屋倒壊等氾濫想定区域）を表示した図面です。
 (2) この家屋倒壊等氾濫想定区域は、公衆の安全を確保する観点から、内郡川の河川の急峻な地形を考慮して、想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水により鈴鹿川・鈴鹿川支流・内郡川の河岸の侵食幅を予測したものです。
 (3) また、家屋倒壊等氾濫想定区域は、鈴鹿川・鈴鹿川支流・内郡川の河岸が侵食された場合に上れる、家屋の倒壊・流失の危険性が各区域の目安となるものですが、過去の家屋の構造・強度特性等の違いから、この図の境界は目安ではなく、あくまでも目安であることを留意して下さい。
- 2 基本事項等
 (1) 作成主体 国土交通省中部地方整備局三重河川国道事務所
 (2) 公表年月日 平成28年6月2日
 (3) 対象となる洪水予想範囲 水位階地河川
 ・鈴鹿川水系鈴鹿川（実地河川）
 - 鈴鹿川から分岐する高尾614橋の2階地から海まで
 - 若津 三重県亀山市所轄平野597橋の2階地から海まで
 ・鈴鹿川水系鈴鹿川支流（実地河川）
 - 鈴鹿川から分岐する海まで
 - 鈴鹿川水系内郡川の大宮段階地河川
 - 志摩 三重県桑名市市北小松町字井口397番地先から鈴鹿川への合流点まで
 - 志摩 三重県桑名市市北小松町字井口397番地先から鈴鹿川への合流点まで
 (4) 資料の取得となる時期 鈴鹿川流域の6時間降雨量210mm
 (5) 関係市町村 鈴鹿市、亀山市、桑日市

氾濫シミュレーション（氾濫水が到達するまでの時間）

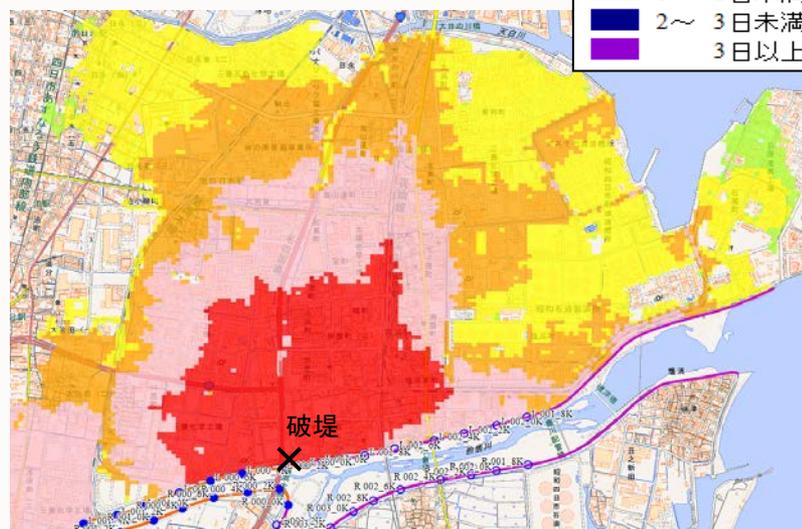
鈴鹿川左岸3kで破堤



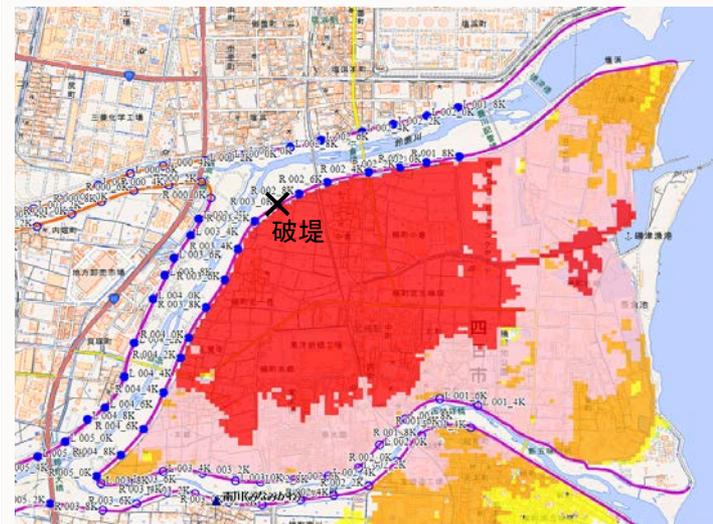
凡例
浸水到達時間

赤	1時間未満
赤	1～2時間未満
黄	2～3時間未満
黄	3～6時間未満
黄	6～12時間未満
黄	12～24時間未満
青	1～2日未満
青	2～3日未満
青	3日以上

内部川左岸0kで破堤



鈴鹿川右岸3kで破堤

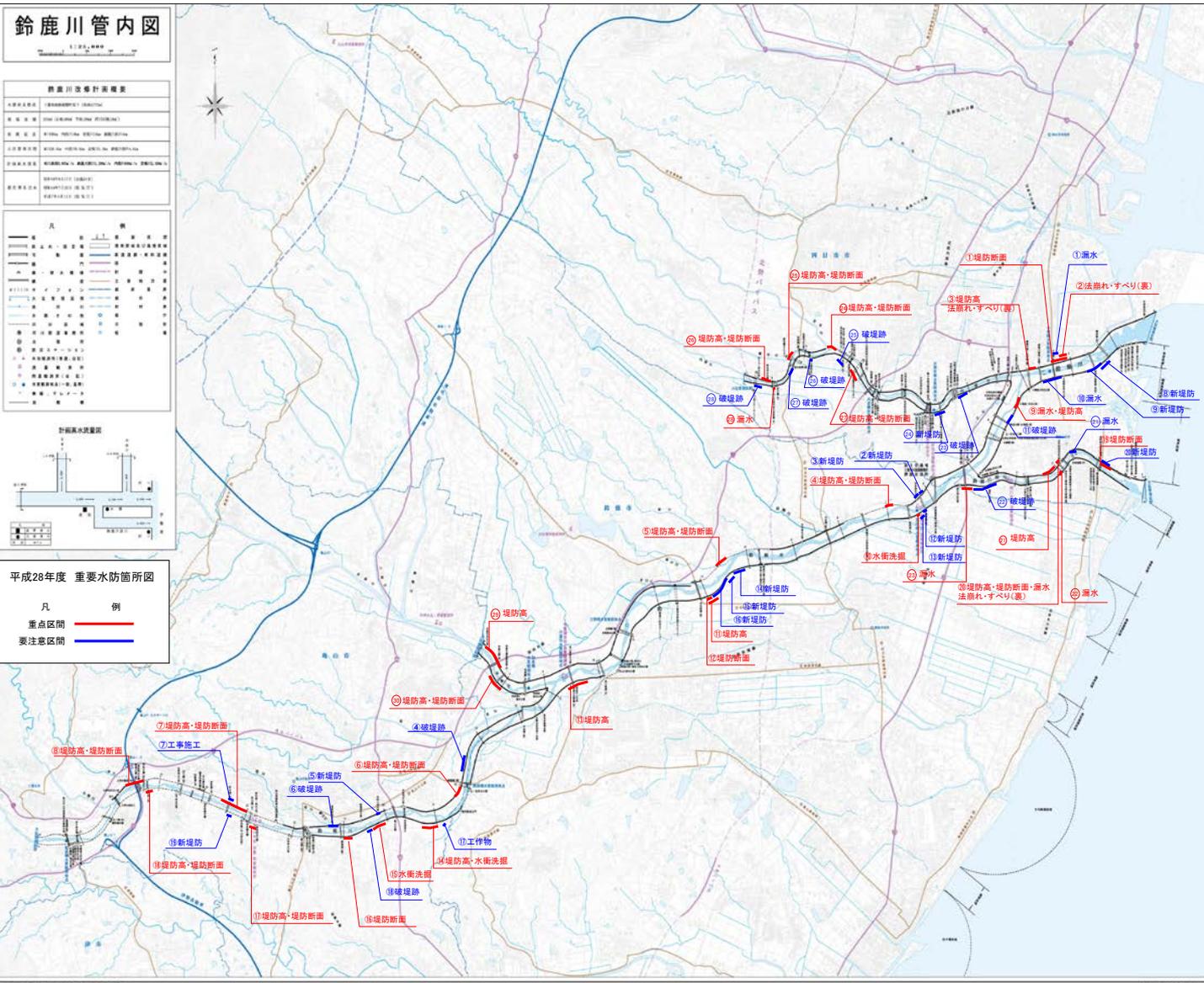


鈴鹿川右岸10k地点で破堤



重要水防箇所

水防関係者が、洪水時の巡視を行う際に効率的な点検が実施できるよう、予め堤防の高さや堤防の幅、過去の漏水等の実績などから水防上、重要な区間を定めたもの。



重要度A
水防上最も重要な区間
重要度B
水防上重要な区間



重要度A、Bの中から総合的に判断して、水防時に重点的に監視又は巡視すべき区間を**重点区間**として設定。
※過去の経験から注意を要する区間を**要注意箇所**として設定。

(2) 現状の減災に係る取組状況等

①情報伝達、避難計画等に関する事項

洪水時における河川水位等に関する情報提供の内容及びタイミング（１）

- ・ 水防法及び気象業務法に基づき国土交通省と気象庁が共同して実施。
- ・ 洪水予報作業のうち、主として気象状況に関する部分は津地方気象台、水文状況に関する部分は三重河川国道事務所が担当し、双方密接な連絡協議のうえ発表。

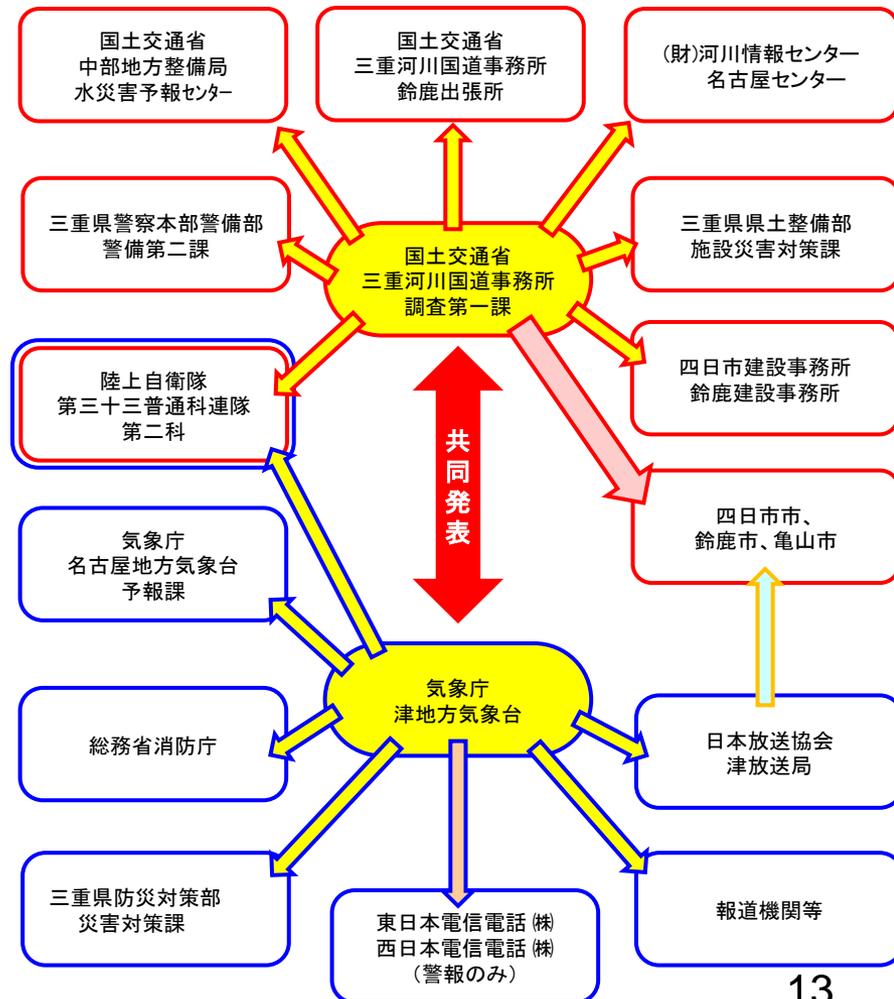
◆洪水予報の種類等と発表基準

種類	情報名	発表基準
「洪水注意報(発表)」 又は 「洪水注意報」	「氾濫注意情報」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫注意水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれるとき ・ 氾濫注意水位以上で、かつ避難判断水位未満の状態が継続しているとき ・ 避難判断水位に到達したが、水位の上昇が見込まれないとき
「洪水警報(発表)」 又は 「洪水警報」	「氾濫警戒情報」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険水位に到達すると見込まれるとき ・ 避難判断水位に到達し、氾濫危険水位に到達すると見込まれるとき ・ 避難判断水位に到達し、さらに水位の上昇が見込まれるとき ・ 氾濫危険情報を発表中に、氾濫危険水位を下回ったとき(避難判断水位を下回った場合を除く) ・ 避難判断水位を超える状態が継続しているとき(水位の上昇の可能性がなくなった場合を除く)
	「氾濫危険情報」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険水位に到達したとき ・ 氾濫危険水位を超える状態が継続しているとき
「洪水注意報(警報解除)」	「はん濫発生情報」 又は 「氾濫発生情報(氾濫水の予報)」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫が発生したとき ・ 氾濫が継続しているとき
	「氾濫注意情報(警戒情報解除)」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険情報又は氾濫警戒情報を発表中に、避難判断水位を下回った場合(氾濫注意水位を下回った場合を除く) ・ 氾濫警戒情報発表中に、水位の上昇が見込まなくなったとき(氾濫危険水位に達した場合を除く)
「洪水注意報解除」	「氾濫注意情報解除」	<ul style="list-style-type: none"> ・ 氾濫危険情報、氾濫警戒情報又は氾濫注意情報を発表中に、氾濫注意水位を下回り、氾濫のおそれなくなったとき

注1：予報区域に複数の基準観測所がある場合（鈴鹿川、雲出川、榑田川）は、いずれかの基準観測所で発表基準となった場合に発表（切替を含む。）を行うこととし、最も危険度の高い基準観測所の水位を基に、種類及び情報名を選定するものとする。

注2：堤防の損傷等により、氾濫のおそれが高まったと判断できる場合には、双方が協議した上で、この表によらずに洪水予報を発表することができる。

◆連絡系統図

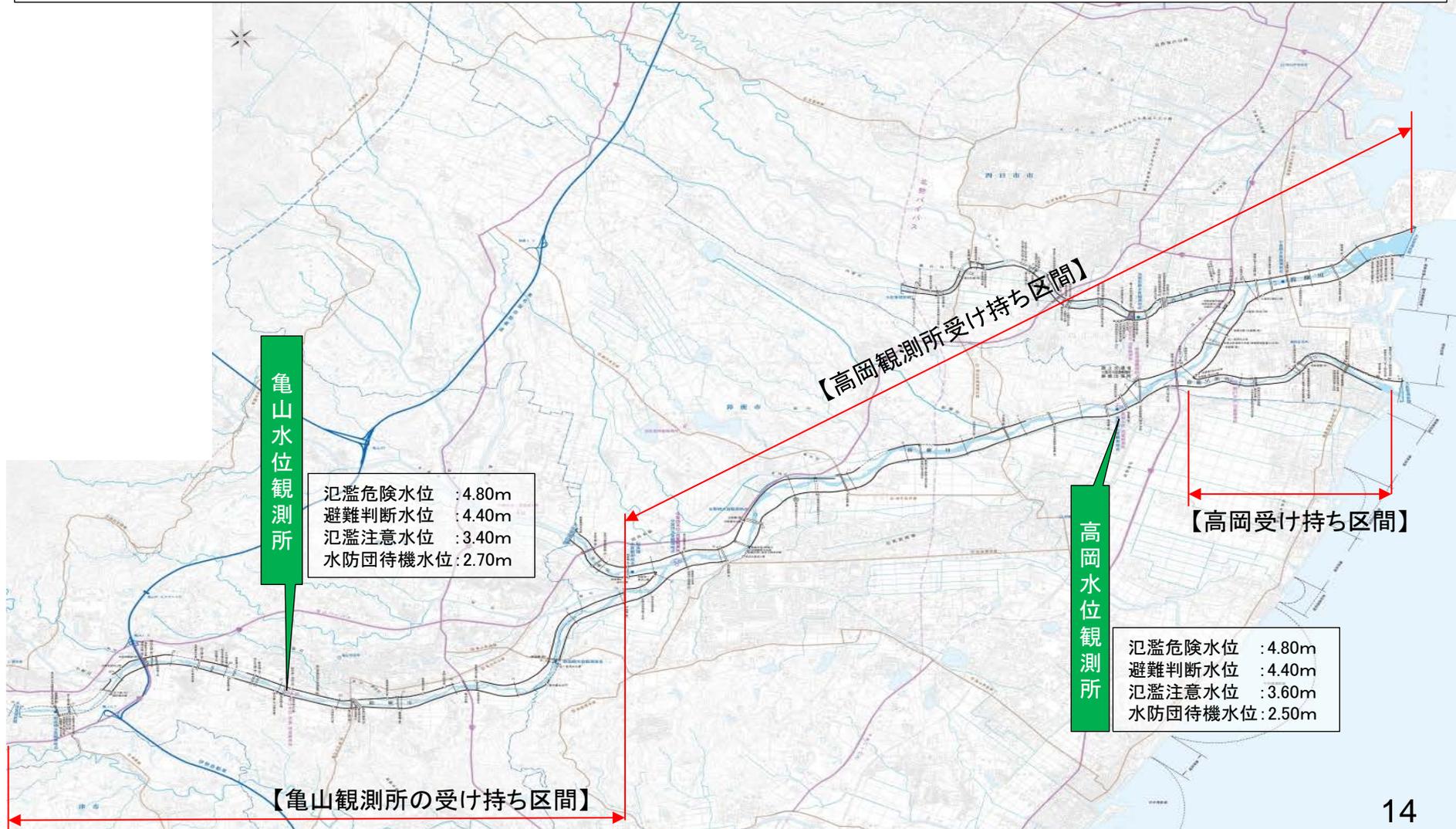


洪水時における河川水位等に関する情報提供の内容及びタイミング（2）

避難勧告の発令判断の目安となる氾濫危険情報の発表等の洪水予報を実施。

○洪水予報等の防災情報の持つ意味や防災情報を受けた場合の対応について、予め共有しておく必要。

○氾濫危険水位は、受け持ち区間内の危険水位において氾濫がはじまる水位を基準水位観測所の水位に換算し、避難に必要な時間を考慮して設定。



住民等への情報伝達の体制や方法（「川の防災情報」のリニューアル）

- ・ 全国の河川の水位等の情報をリアルタイムで提供する「川の防災情報」がH28. 3. 28にリニューアル。
- ・ 各市町を選択することで、市町周辺の水位、雨量、レーダー雨量、河川沿いのカメラ映像、洪水浸水想定区域図について簡単に確認が可能。
- ・ また、GPS機能を活用し、現在位置周辺の雨や川の水位などの情報を迅速に把握できるスマートフォン用のサイトが新設。

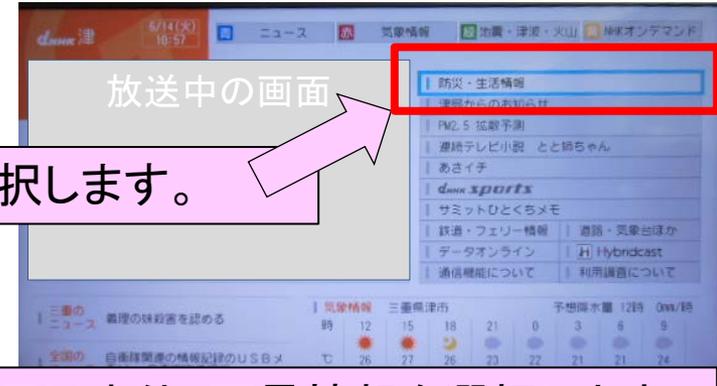
住民等への情報伝達の体制や方法（地上デジタルデータ放送）

地域住民の適切な避難行動に役立ててもらうために、雨量や川の水位などの情報を各放送局と協力して地上デジタルテレビのデータ放送で提供。身近な情報入手ツールとして、活用促進のための広報を実施。

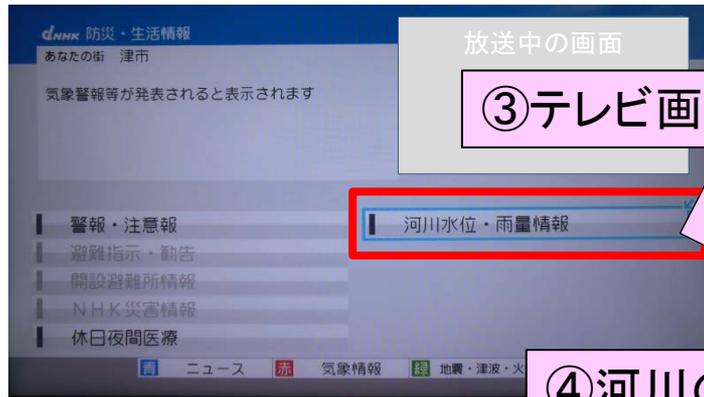
① デジタルテレビリモコンの「d」ボタンを押します。



② テレビ画面の防災・生活情報を選択します。



③ テレビ画面の河川水位・雨量情報を選択します。



④ 河川の水位・雨量情報が表示されます。

鈴鹿川		内部川	
亀山	高岡	河原田	
0.81m	0.18m	-0.07m	



住民等への情報伝達の体制や方法（ハザードマップポータルサイト）

各市町村が作成したハザードマップや、地図や空中写真に、浸水想定区域や道路情報、危険箇所などを重ねて閲覧することができるハザードマップポータルサイト。

国土交通省ハザードマップポータルサイト



- 洪水ハザードマップ
- 浸水想定区域
- 道路冠水想定箇所
- 土砂災害危険箇所
- 写真
- 緊急輸送道路
- 事前通行規制区間
- 明治前期の低湿地
- 治水地形分類図

重ねるハザードマップ
～様々な防災情報を重ねて閲覧できます～



浸水想定区域+道路冠水想定箇所



土砂災害危険箇所+事前通行規制区間

国土交通省ハザードマップポータルサイト
<http://disaportal.gsi.go.jp/>

ハザードマップ 検索

国土交通省ハザードマップポータルサイト

洪水ハザードマップ



わがまちハザードマップ
～全国のハザードマップを閲覧できます～



津波ハザードマップ



土砂災害ハザードマップ

国土交通省ハザードマップポータルサイト
<http://disaportal.gsi.go.jp/>

ハザードマップ 検索

(2) 現状の減災に係る取組状況等

②水防に関する事項

水防団との連携強化（重要水防箇所の合同巡視）

- ・ 出水時、水防上特に注意を要する箇所（＝重要水防箇所）は河川整備状況を鑑み、毎年見直しを実施。
- ・ 沿川自治体職員、消防団員等と重要水防箇所等の情報共有を図るため、合同巡視を実施し連携強化を図る。

■平成28年度開催状況

【平成28年6月29日 鈴鹿川左岸1.6kp付近・磯津橋上流】



【平成28年6月29日 鈴鹿川左岸20kp付近・亀山大橋上流】

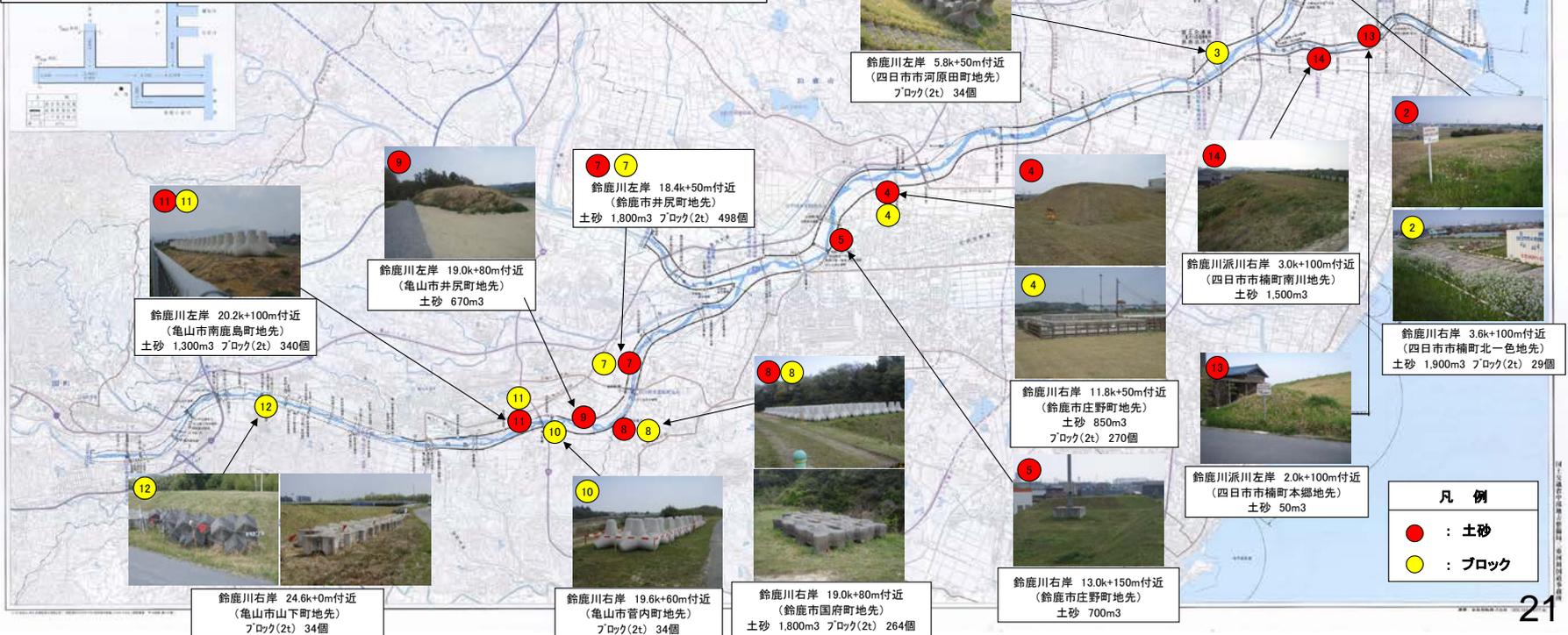


日付	名称	参加者
6/29（水）	鈴鹿川合同巡視	三重県、四日市市消防団、四日市市、鈴鹿市消防団、鈴鹿市、亀山市消防団、亀山市等

水防資機材の整備状況

国土交通省管理備蓄材及び水防倉庫位置図(鈴鹿川管内)

- ・ 水防資機材については、水防管理団体が水防倉庫等に備蓄しているが、河川管理者が持つ資機材も、水防計画に基づき緊急時に提供。
- ・ 水防団等と河川管理者が連携して的確な水防活動を推進するため、資機材に係る情報共有し、適切な配置の検討・対策等を実施。



(2) 現状の減災に係る取組状況等
③ 氾濫水の排除、施設運用等に関する事項

災害対策用機械による災害支援の取組み

中部地方整備局では、地方公共団体からの依頼に基づき、保有する災害対策用機械を派遣するなど災害支援を実施。

H28.4.1時点(単位:台)

配置先	対策本部車	待機支援車	排水ポンプ車	照明車	橋梁点検車	応急組立橋	衛星通信車	分解型バックホウ	合計
整備局	8	7	36	34	3	5	6	2	101
三重県内	1	2	8	8	0	1	1	0	21
三重河川国道事務所	1	0	4	3	0	0	1	0	9



対策本部車



待機支援車



排水ポンプ車



照明車



衛星通信車



橋梁点検車



応急組立橋

災害対策用機械の操作訓練

災害時に災害対応用機械を速やかに出動させ、現場で早急に応急復旧を円滑かつ確実に実施できるように、協定を締結している各建設業協会会員及び関係機関の職員を対象に、災害対策用機械の操作訓練を実施。

■H27年度開催事例

日時:7月15日(水) 9:30~15:30

天候:晴れ

場所:松阪市早馬瀬町 櫛田川河川敷(櫛田橋右岸上流河川敷)

訓練対象:機械:排水ポンプ車、照明車、衛星通信車、対策本部車、Ku-SAT II

訓練内容:排水ポンプ車(排水ポンプ設置、実排水作業、撤収)、照明車(設置展開、点灯、撤収)、衛星通信車 Ku-SAT II (テレビ会議)

参加機関:AM 三重県建設業協会 33名

PM 自治体 18名 内訳:三重県4名、津市5名、松阪市2名、多気町2名、尾鷲市2名、紀宝町2名、紀宝町1名、

国交省 8名 内訳:三重河川3名、紀勢3名、蓮2名

国交省説明スタッフ 18名

対策本部車



排水ポンプ車訓練状況



排水ポンプ車訓練状況



照明車訓練状況



照明車訓練状況



衛星通信車訓練状況



(2) 現状の減災に係る取組状況等

④河川管理施設の整備に関する事項

堤防等河川管理施設の点検等の取組み

通常巡視、施設点検、出水期前の自治体職員や消防団との合同巡視、出水時巡視等を行い、早期の変状箇所、洪水に対してリスクの高い箇所の把握。

出水期前の事前対応

【合同巡視】毎年6月まで、洪水時に特に注意すべき箇所について、自治体職員と合同で巡視を実施。



H27合同巡視状況

【施設点検】出水期までに、堤防や護岸などの損傷箇所の有無についての点検を実施。



H27施設点検状況

出水期中の対応

【通常巡視】平常時、定期的に河道・河川管理施設の状態把握等を目的に河川を巡視する(河川管理者が実施)。

【出水時巡視】洪水時、氾濫注意水位を超えた時点で、河川管理施設の異常の有無や河川状況の確認をするために巡視を実施する(河川管理者が実施)

【水防活動】洪水時、出動水位を超えた時点で、堤防の状態を確認するために巡視を行い、異常が確認された場合、土のう積等の措置を行い、被害を未然に防止・軽減するための水防活動を実施する。

【水防訓練】台風期までに、堤防や護岸などの損傷箇所の有無についての点検を実施。



H27施設点検状況

洪水を安全に流すためのハード対策

「水防災意識社会 再構築ビジョン」における今後概ね5年間で実施する主な河川整備(H27.12.24中部地方整備局記者発表)

平成27年9月関東・東北豪雨を踏まえて設定した、堤防整備・河道掘削等の流下能力向上対策、浸透・パイピング対策、侵食・洗掘対策に関し、**優先的に対策が必要な区間約109km**について、平成32年度を目途に、今後概ね5年間で対策を実施する。

パイピング、法すべり



漏水対策(浸透含む)

L=約26km(堤防への浸透対策)
L=約28km(パイピング対策)

- ・過去の漏水実績箇所等、浸透により堤防が崩壊するおそれのある箇所
- ・旧河道跡等、パイピングにより堤防が崩壊するおそれのある箇所



鳴瀬川支川吉田川(宮城県)

流下能力不足



堤防整備・河道掘削

L=約86km

※内、鈴鹿川は約4km

- ・堤防高が低い等、当面の目標に対して流下能力が不足している箇所
(上下流バランスを確保しながら実施)



利根川支川鬼怒川(茨城県)

水衝・洗掘



侵食・洗掘対策

L=約4km

- ・河床が深掘れしている箇所や水衝部等、河岸侵食・護岸欠損のおそれがある箇所



阿武隈川支川荒川(福島県)

優先的に対策を実施する区間L=約109km

※各対策の延長は重複あり

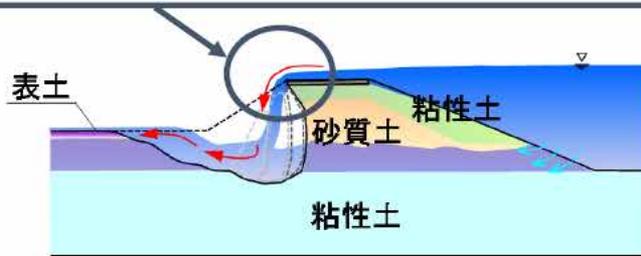
危機管理型ハード対策

「水防災意識社会 再構築ビジョン」における今後概ね5年間で実施する主な河川整備(H27.12.24中部地方整備局記者発表)

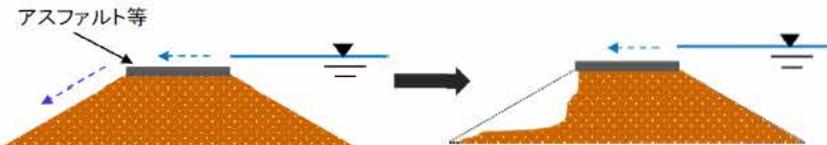
氾濫リスクが高いにも関わらず、当面の間、上下流バランス等の観点から堤防整備に至らない区間など約135kmについて、決壊までの時間を少しでも引き延ばすよう、堤防構造を工夫する対策を平成32年度を目途に、今後概ね5年間で実施する。

堤防天端の保護

堤防天端をアスファルト等で保護し、堤防への雨水の浸透を抑制するとともに、越水した場合には法肩部の崩壊の進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす

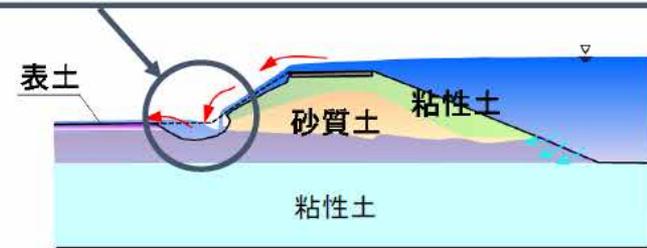


堤防天端をアスファルト等で保護した堤防では、ある程度の時間、アスファルト等が残っている。

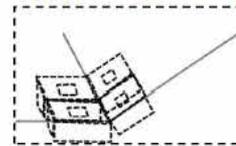


堤防裏法尻の補強

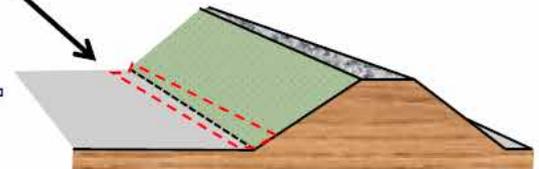
裏法尻をブロック等で補強し、越水した場合には深掘れの進行を遅らせることにより、決壊までの時間を少しでも延ばす



堤防裏法尻をブロック等で補強



※ 具体的な工法については検討中



約121km

※内、鈴鹿川は約24km

約31km※内、

鈴鹿川は約7km

対策を実施する区間L=約135km

※内、鈴鹿川は約25km ※各対策の延長は重複あり

※各対策の延長は重複あり