

碓氷川の減災に係る取組方針【県管理区間】

河川氾濫に関する群馬県減災対策協議会 安中地域部会

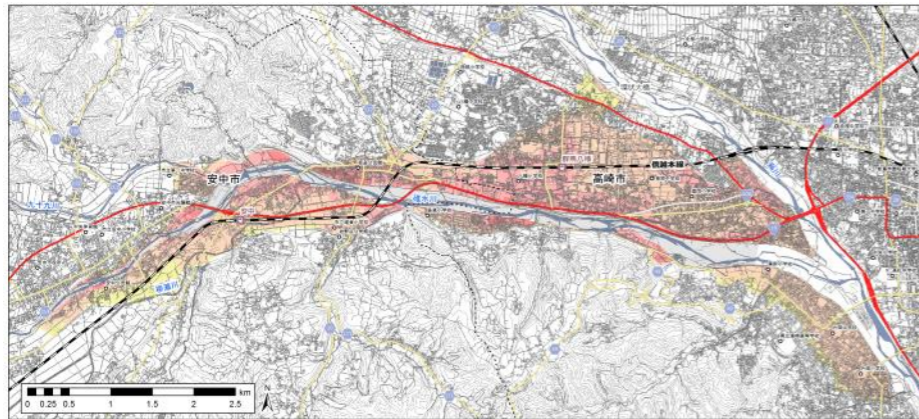
(安中市、群馬県)

現況と課題

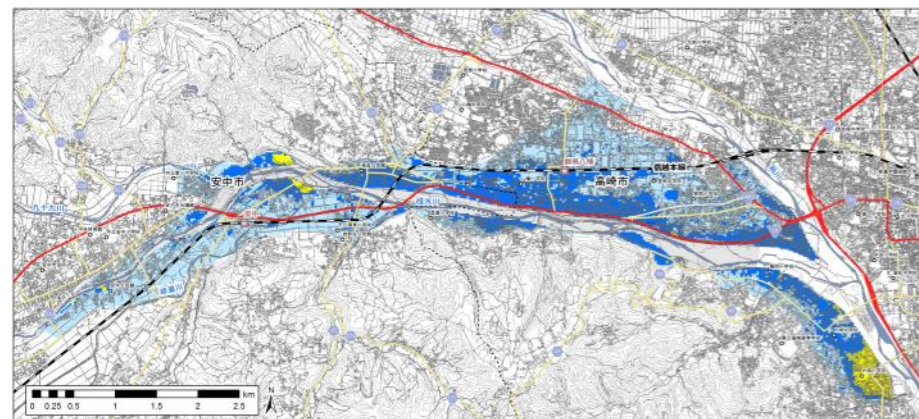
現況と課題

(見直し後の洪水浸水想定区域図)

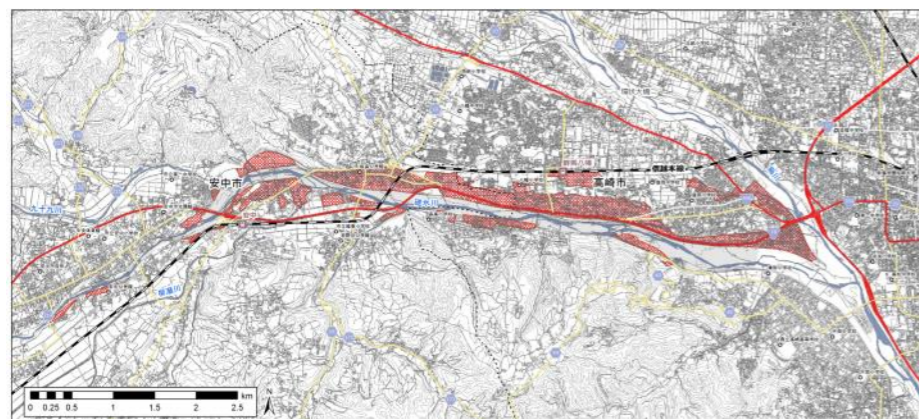
◆碓氷川の洪水浸水想定区域図から得られる水害リスク情報



[最大浸水範囲と最大浸水深]



[浸水継続時間]

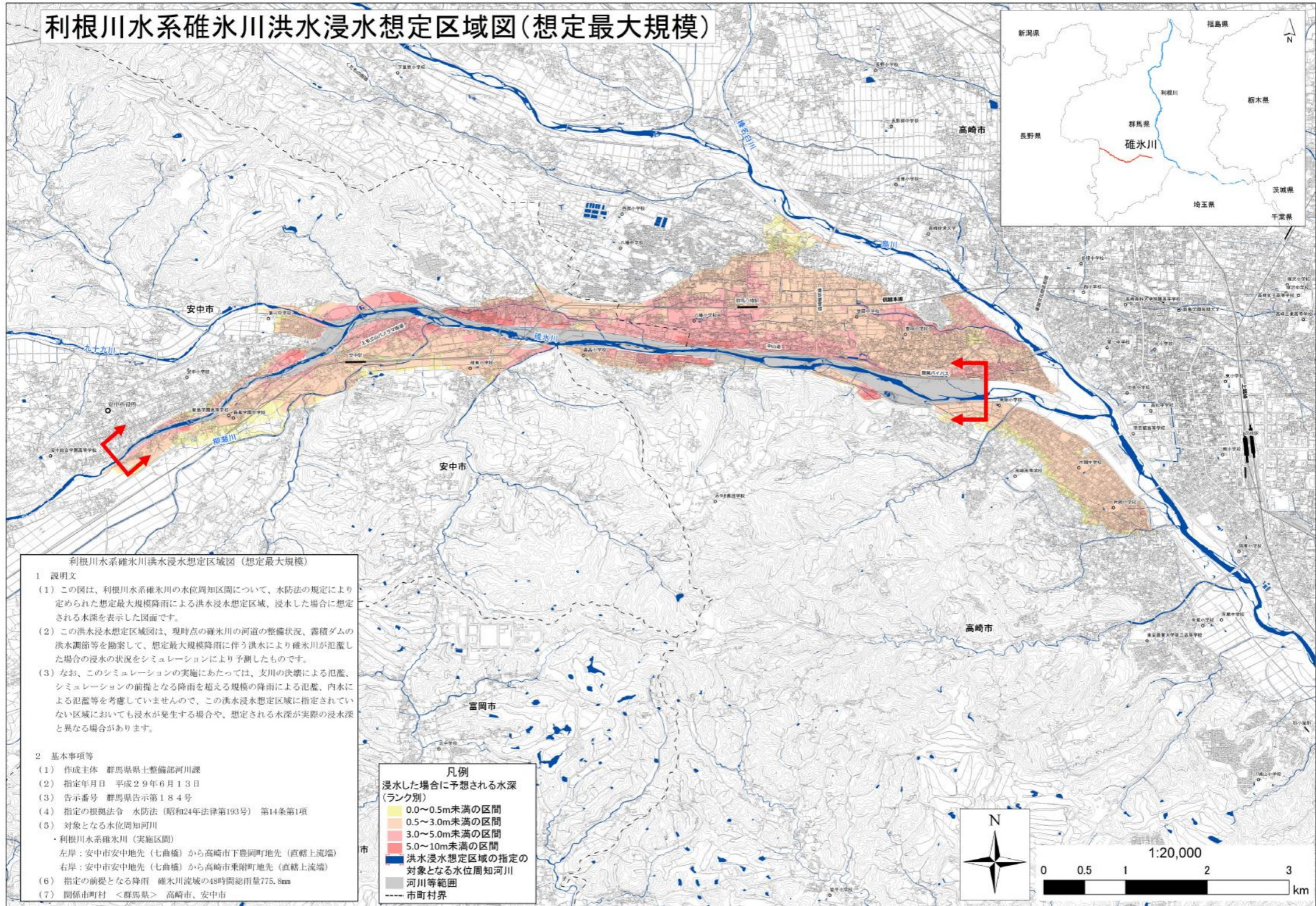


[家屋倒壊等氾濫想定区域]

- 想定する降雨量の増大により、対象河川の洪水浸水想定区域は、拡大する。また、浸水深についても、深くなる傾向となっている。想定最大降雨時には全川的に溢水、越水が生じる。
- 地形的特性から、流下型の氾濫形態を示し、氾濫流は河道と一体となって下流へと流下する。
- 背後地の地形が高く、河川沿いに低い地形が狭窄している箇所（河道と段丘に囲まれた箇所等）では、浸水深が深くなる。
- 氾濫流は、流域の地形特性および河道水位の低下後、自然排水されるため、多くの地域で浸水継続時間は24時間未満となっており、浸水により長時間孤立する可能性は比較的低い。
- 限定的ではあるが、氾濫原の狭窄部や築堤部の合流点付近など、浸水が継続しやすい。
- 堤防との比高差が大きい河川沿いの一部の地域で家屋が倒壊するような氾濫流が発生する。

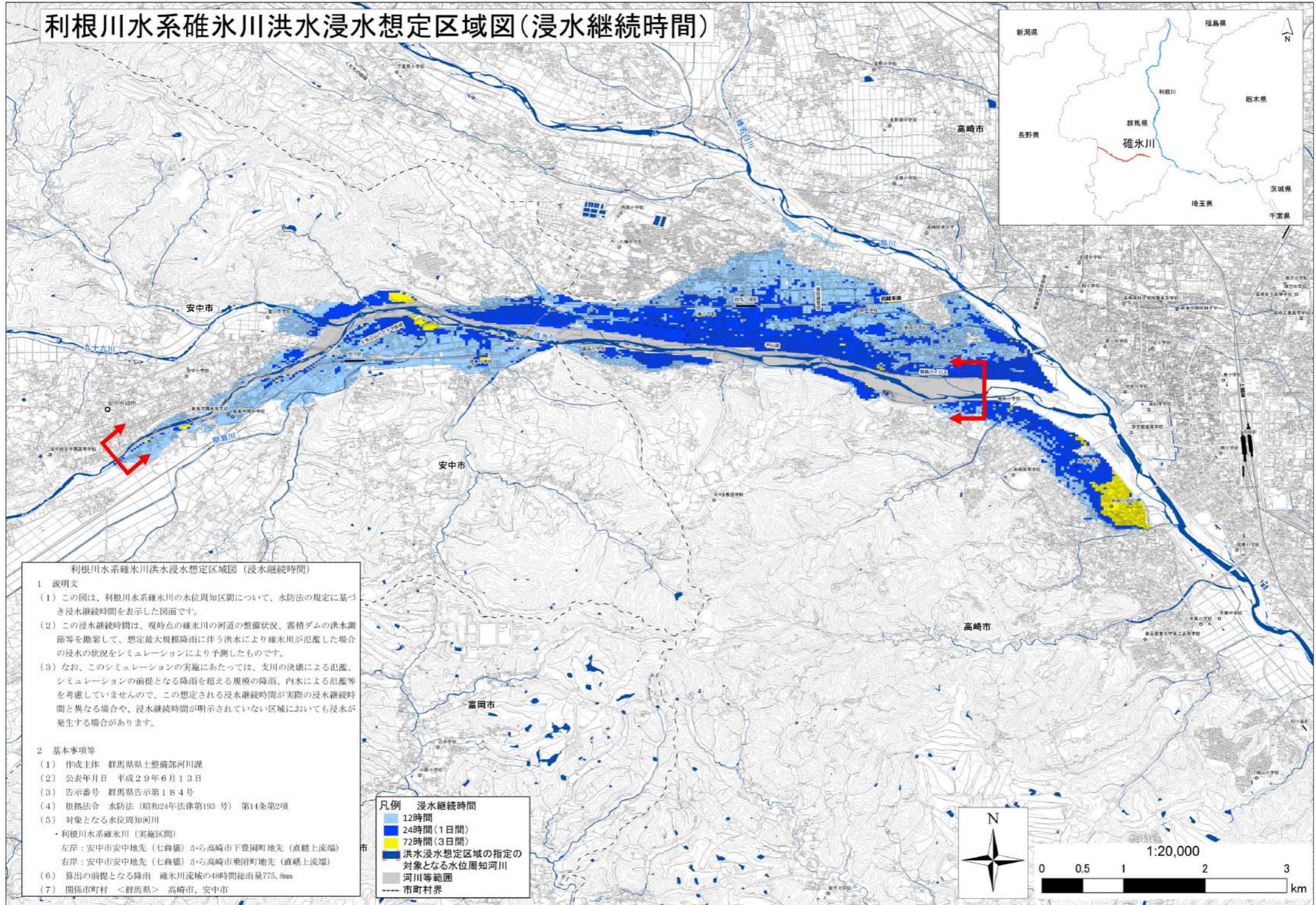
現況と課題

◆碓氷川（県管理）の大規模氾濫時に想定される状況〔最大浸水範囲と最大浸水深〕



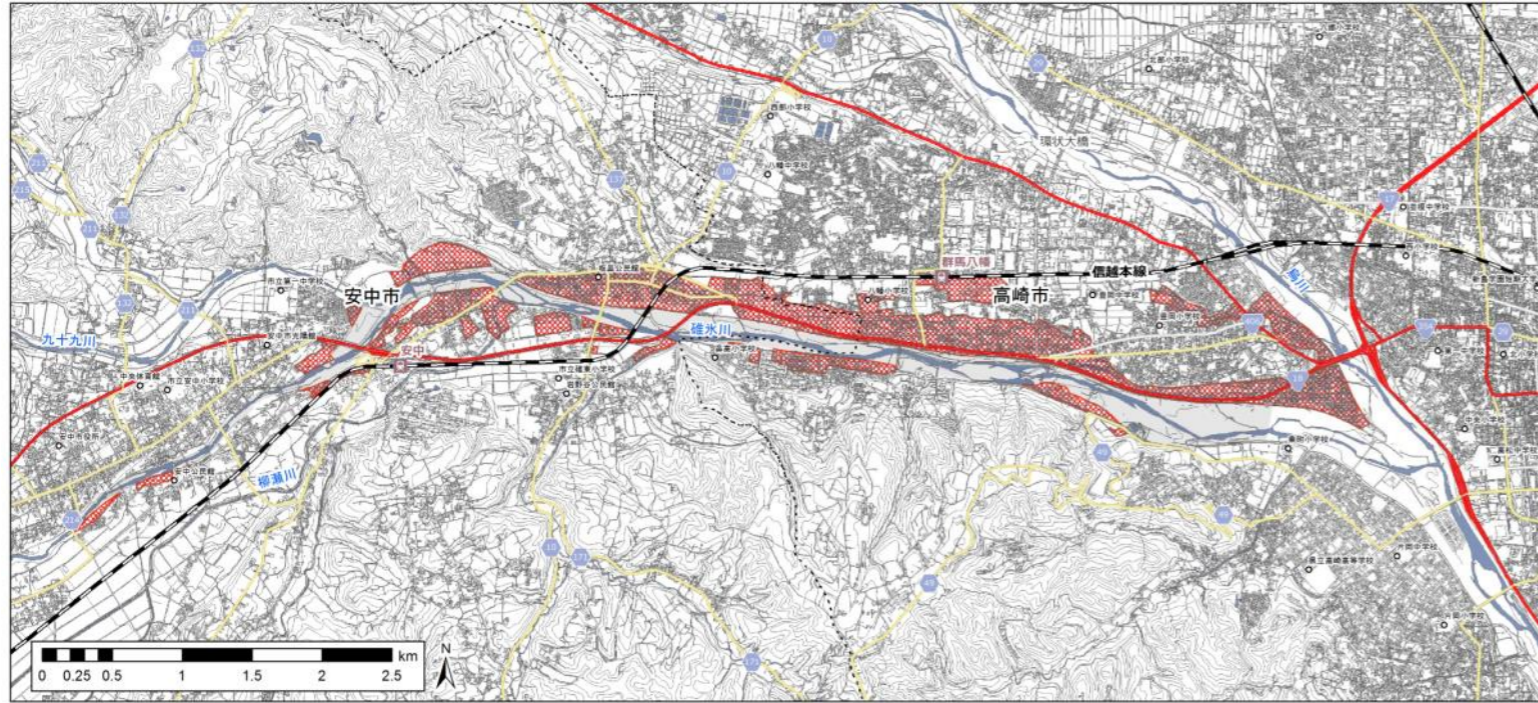
現況と課題

◆碓氷川（県管理）の大規模氾濫時に想定される状況〔浸水継続時間〕

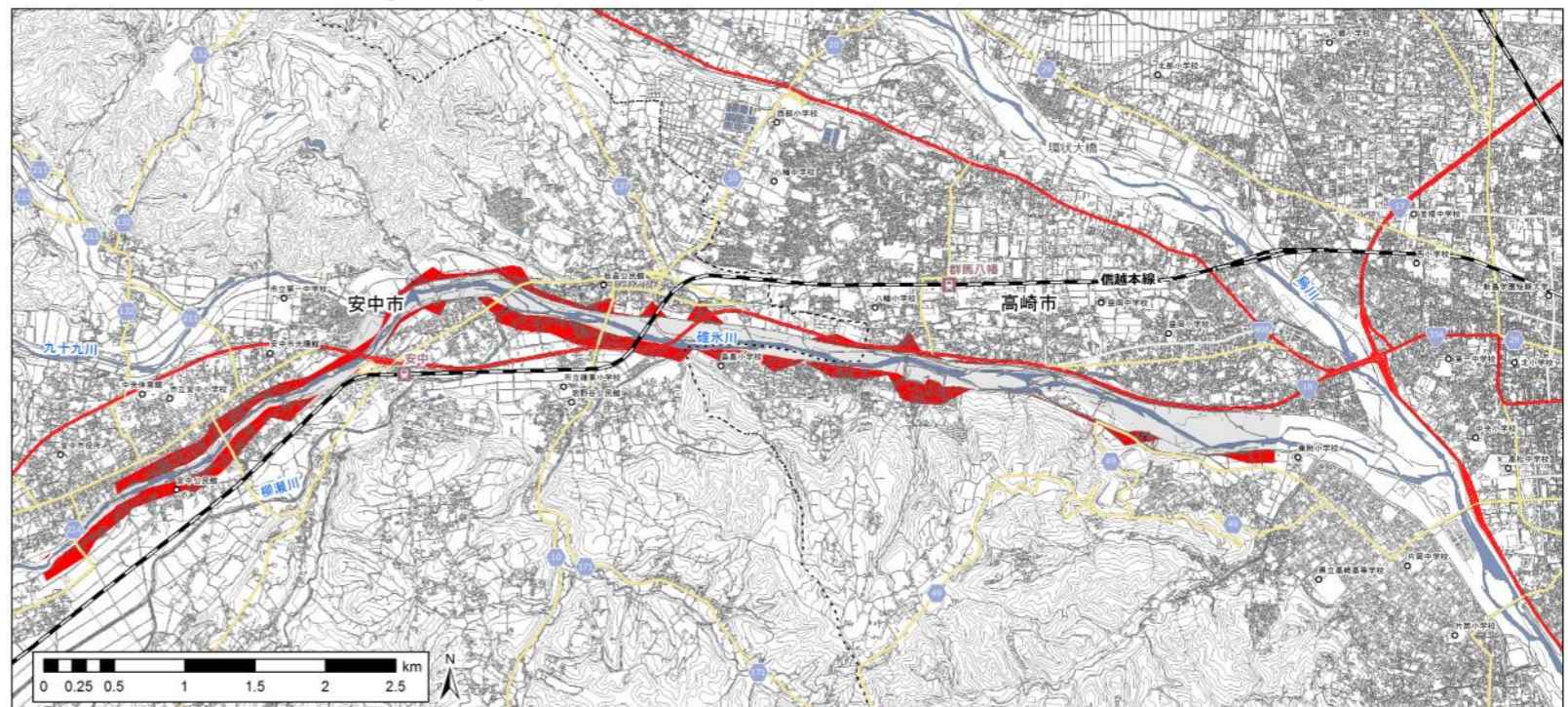


現況と課題

◆碓氷川（県管理）の大規模氾濫時に想定される状況〔家屋倒壊等氾濫想定区域〕



〔氾濫流〕



〔河岸侵食〕

◆碓氷川の大規模氾濫における課題

避難計画等に関する事項

[課題1] 急激な水位上昇、急速な浸水域の拡大が見込まれるなか、速やかな避難判断（避難勧告等の発令）や、流域住民・隣接市町村への情報伝達・提供が必要とされる。

[課題2] 新たに洪水浸水想定区域となる各地区について、それらに応じた水位観測（基準水位の設定）や、避難勧告等の発令基準についての確認、検討が必要となる。

[課題3] 避難を要する各地区について、避難経路における危険箇所の確認が必要となる。

[課題4] 家屋倒壊等氾濫危険区域に関しては、原則的に立ち退き避難（水平避難）とする計画が必要となる。

[課題5] 洪水浸水想定区域において、影響があると見込まれる要配慮者利用施設等への情報提供や避難計画作成の支援・確認が必要となる。

[課題6] 洪水浸水想定区域等における浸水リスクが住民に十分認知されておらず、情報を正確に理解し、避難行動に繋がれるか懸念がある。また、水位周知や避難に関する用語等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。

現況と課題

◆碓氷川の大規模氾濫における課題

水防に関する事項

[課題7] 管轄する区域について、洪水浸水想定区域が広範囲となる水防団※がある場合、機動的な対応が必要となる。また、水防団員の高齢化や人員の減少により洪水時に実質的に機能できるか懸念がある。

[課題8] 大規模水害の際には、水防資機材が不足する懸念がある。

排水に関する事項

[課題9] 長期浸水が見込まれる地区は、排水に関する備えを検討する必要がある。

河川管理施設の整備に関する事項

[課題10] 中高頻度の出水規模（おおむね20年から30年に1回程度発生）においても、堤防が整備されていない区間や流下能力が不足している区間では、水害の発生に対するリスクが高く、整備を必要とする。

[課題11] 浸水影響が多大な地点等については、堤防決壊を遅延させる対策が必要とされる。

※本資料では、水防活動を行う消防機関及び水防団を総称して、水防団と表記している。


取組状況

減災に関する現状の取組状況

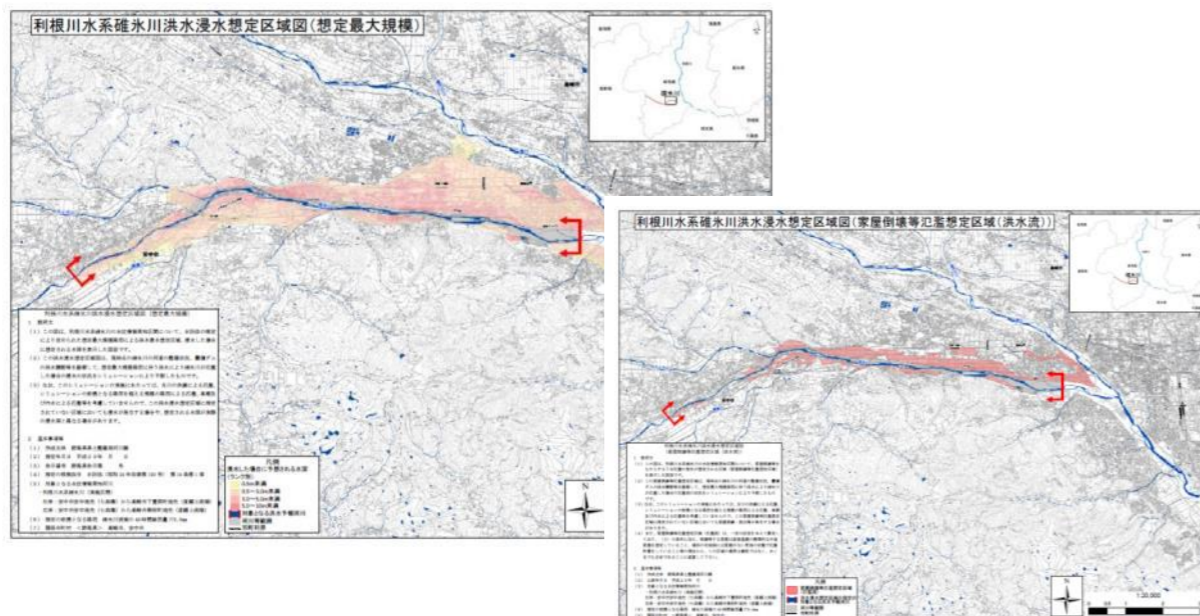
①情報伝達・避難計画等に関する事項

想定される浸水リスクの周知、洪水時における河川水位等の情報提供等の内容及びタイミング、住民等への情報伝達の体制や方法

【現状の取組】

 県は、碓氷川に関する想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域や家屋倒壊等氾濫想定区域を群馬県河川課ウェブサイトで公表している。当該河川の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（水位周知）を実施している。

また、ウェブサイト（群馬県水位雨量情報）を通じて河川水位、ダム放流量等を防災関係機関・流域住民等に情報提供している。



碓氷川洪水浸水想定区域図（群馬県）

観測所名	10分雨量	60分雨量	時間雨量	3時間雨量	6時間雨量	24時間雨量	累加雨量	降雨開始時刻	事務所名	市町村名
上笠	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
波積手	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
碓氷(風)	0.0	0.0	0.0				0.0		高崎土木	高崎市
碓氷(砂)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
三の倉(風)	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		利根ダム統管	高崎市
碓氷(風)	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		利根ダム統管	高崎市
碓氷	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
碓氷山(風)	0.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	06月27日 19時10分	前橋気象台	高崎市
上里見(風)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		前橋気象台	高崎市
藤岡	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		藤岡土木	藤岡市
上日野(砂)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0		藤岡土木	藤岡市
碓氷(風)	0.0		0.0	0.0	C	0.0	0.0		利根ダム統管	藤岡市
碓氷ダム	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		前橋気象台	藤岡市
万理(風)	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		藤岡土木	神流町
神流	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		利根ダム統管	神流町
下仁田町	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		前橋気象台	神流町
甘楽町	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		富岡土木	富岡市
富岡(風)	0.0		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		利根ダム統管	富岡市
安中土木事務所	0.0	0.0	0.0				0.0		富岡土木	富岡市
碓氷川ダム	0.0		0.0				0.0		富岡土木	下仁田町

水位雨量情報システム（群馬県）

①情報伝達・避難計画等に関する事項

想定される浸水リスクの周知、住民等への情報伝達の体制や方法、避難誘導體制

【現状の取組】

- 市は、水害ハザードマップを含む『安中市災害対応ガイドブック』を平成26年に全戸配布し、事前の防災行動・情報や避難所等を周知している。
- また、市地域防災計画及び市水防計画に基づき、避難勧告等の発令の際には、防災行政無線、サイレン、消防自動車、市ホームページ、メール配信サービス、広報車等の伝達手段を複合的に活用し伝達する。
- 避難誘導は、消防機関の長また消防団長の指揮により署員・団員が行い、地域住民やボランティア等の協力を得て相互の助け合いにより行う。



安中市災害対応ガイドブック（安中市）

②水防に関する事項

河川の巡視区間、水防活動の実施体制、水防資機材の整備状況

【現状の取組】



県、市、水防団は、地域住民と協力して、洪水に対してリスクが高い区間（重要水防箇所等）の合同点検を実施している。

県、市は、水防倉庫等を設置し、水防資機材を備蓄している。

また、浸水が発生した場合の水難救助用に救助用ボートを消防署に配備している。（広域消防）



合同点検



水防倉庫

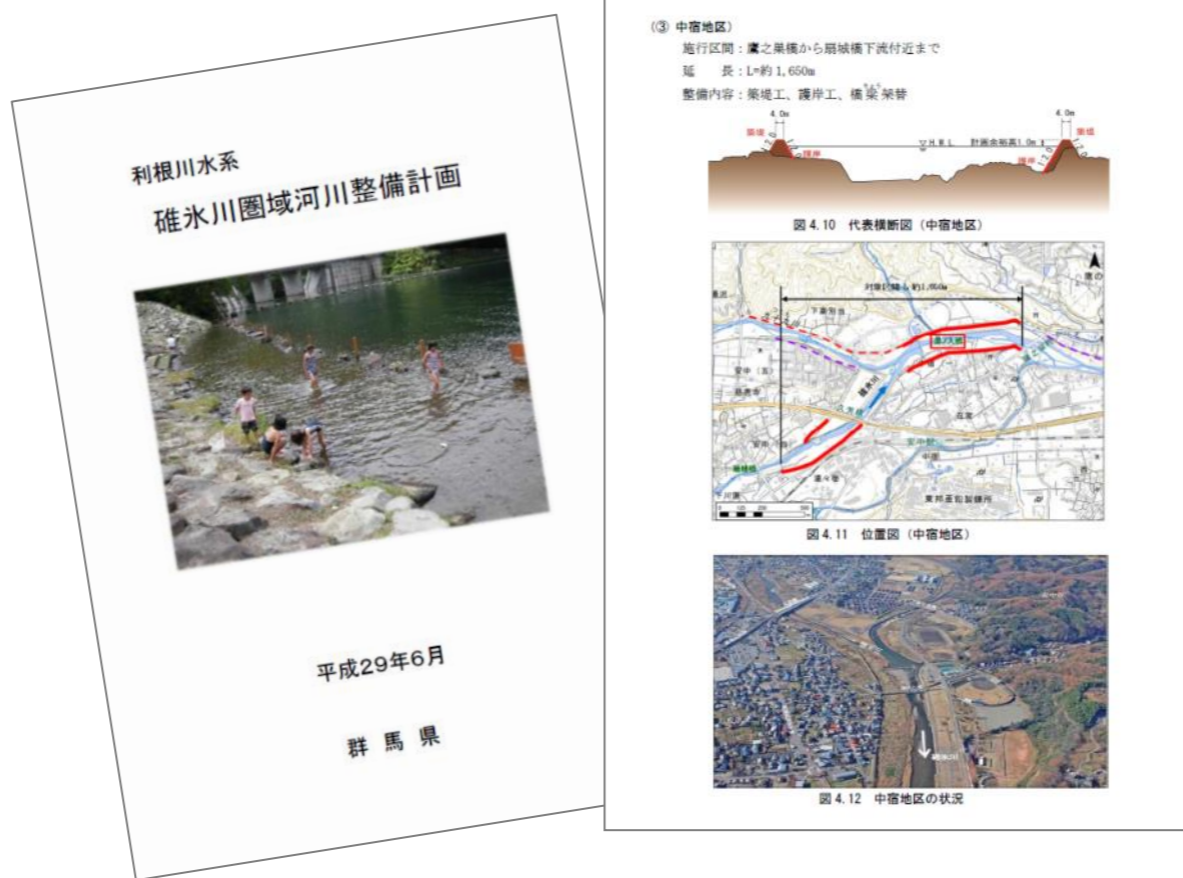
③河川管理施設の整備に関する事項

堤防等河川管理施設の現状の整備状況及び今後の整備内容

【現状の取組】



県は、流下能力の不足する区間について、堤防等の河川整備を進めるため、河川整備計画を策定している。



碓氷川圏域河川整備計画（群馬県）

減災の目標

減災の目標

◆減災のための目標

碓氷川で発生し得る大規模水害に対し、
「逃げ遅れゼロ」や「社会経済被害の最小化」を目標とする。

平成33年度までに上記の目標達成に向けて、

- ・円滑かつ迅速な避難行動のための取組
- ・洪水氾濫による被害の軽減のための水防活動
- ・氾濫後の生活再建及び社会経済活動の早期回復を可能とする排水活動に関する連携
- ・堤防等河川管理施設の整備推進

を基本的な事項として、防災関係機関の具体的な取組を定める。

実施する取組

実施する取組

実施する取組

〔課題1〕 急激な水位上昇、急速な浸水域の拡大が見込まれるなか、速やかな避難判断（避難勧告等の発令）や、流域住民・隣接市町村への情報伝達・提供が必要とされる。

◆実施する取組 1



目標とする時期 ①平成30年度 ②③平成33年度

迅速な水防・避難判断を行うため、関係機関の情報共有を密にする下記の取組を検討する。

- ①県、市は「水害ホットライン」を構築する。
- ②県、市は「水害対応タイムライン」を作成する。
- ③県、市は堤防決壊情報を速やかに隣接市町村へ伝達する事項を水防計画に規定する。



	国土交通省	誰が	交通サービス	市町村	住民
台風発生	○台風予報				
台風上陸の可能性	○台風に関する記者会見	体制の早期構築	運行停止の可能性を早めに周知	避難の可能性を早めに周知	
災害発生		○連絡体制等の確認 ○協力機関の体制確認	○交通サービス運行停止予告 ○運行停止手順の確認・公表	○避難体制の確認・周知	○防災用品の準備
の危険性		早期復旧・再開が可能となるように施設保全・待避		早期に避難を開始	
いつ	○台風に関する記者会見（特別警報発表の可能性） ○大雨・洪水等警報 ○氾濫警戒情報 ○大雨・暴風・高潮等特別警報	○リエゾンの派遣 ○所管施設の巡視	○運行停止 ○施設保全・待避終了	○避難勧告・指示 ○避難者の誘導・受入	○避難の開始
台風接近		何をするか		台風上陸前に避難を完了	
台風上陸	○氾濫危険情報	○市町村長へ事態切迫状況の伝達		○避難勧告・指示	○屋内安全確保
	○氾濫発生情報	○TEC-FORCE活動（道路啓開等） ○被害状況の把握 ○緊急輸送路の確保	○被害状況の把握 ○施設点検 ○運行見通しの公表	○支援の要請	

「水防災意識社会再構築ビジョン紹介映像」（国土交通省）
<http://www.mlit.go.jp/river/mizubousaivision/>）を加工して作成

出典：「タイムライン(防災行動計画)策定・活用指針」（国土交通省）
http://www.mlit.go.jp/river/bousai/timeline/pdf/timeline_shishin.pdf

実施する取組

[課題1] 急激な水位上昇、急速な浸水域の拡大が見込まれるなか、速やかな避難判断（避難勧告等の発令）や、流域住民・隣接市町村への情報伝達・提供が必要とされる。

◆実施する取組 2

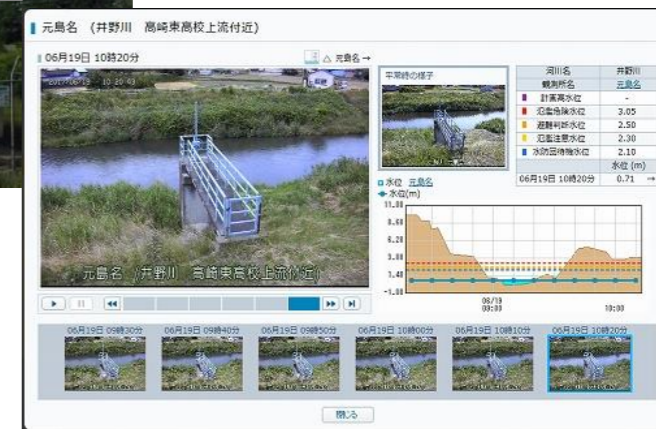
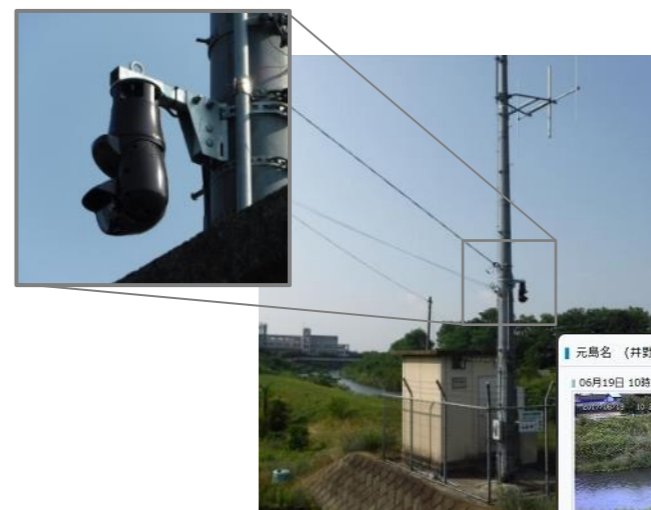
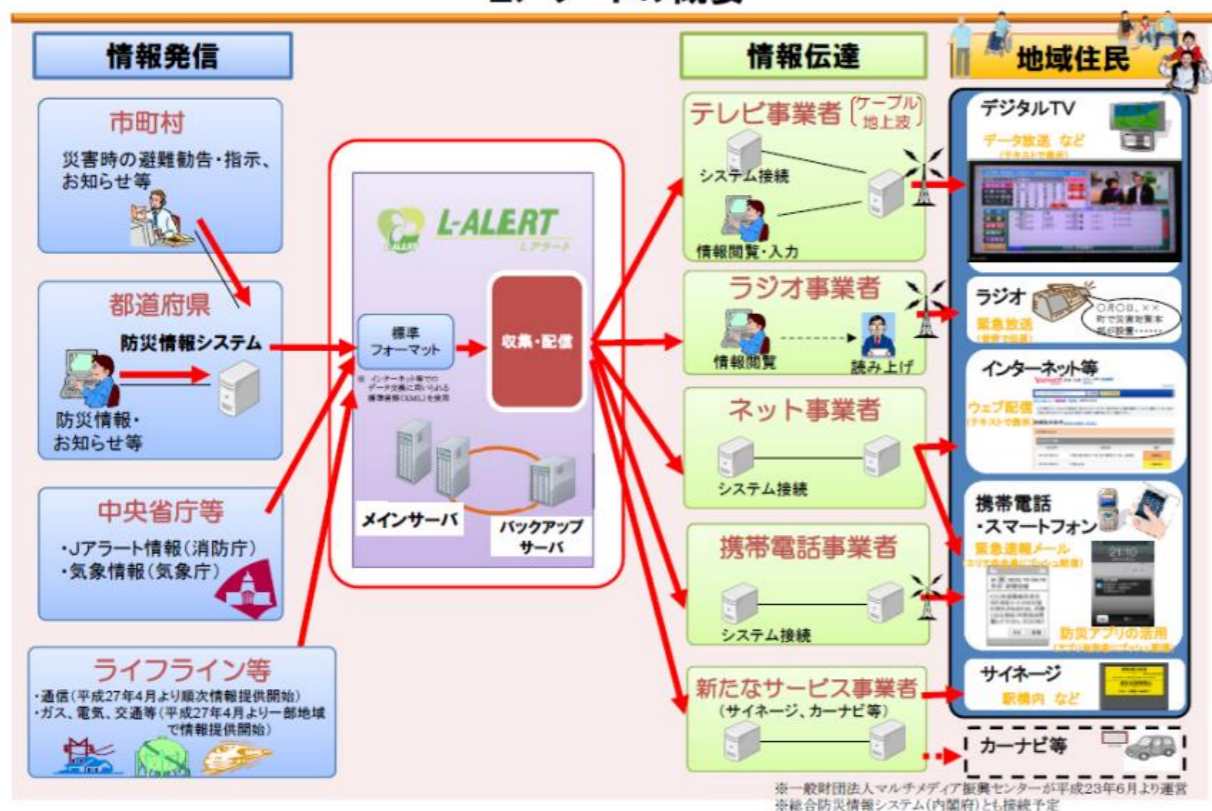


目標とする時期 ①平成29年度（継続実施） ②平成30年度

流域住民への迅速な情報提供を促進するため、下記の取組を実施する。

- ①県は、Lアラートの基盤を整備し、防災関係機関が連携して、緊急防災情報の提供を行う。
- ②県は、洪水監視カメラを整備し、インターネットでの一般公開を行う。

Lアラートの概要



出典：総務省ホームページ
 (http://www.soumu.go.jp/main_content/000404543.pdf)

実施する取組

- [課題2] 新たに洪水浸水想定区域となる各地区について、それらに応じた水位観測（基準水位の設定）や、避難勧告等の発令基準についての確認、検討が必要となる。
- [課題3] 避難を要する各地区について、避難経路における危険箇所の確認が必要となる。
- [課題4] 家屋倒壊等氾濫危険区域に関しては、原則的に立ち退き避難（水平避難）とする計画が必要となる。

◆実施する取組 3



目標とする時期 平成33年度

洪水浸水想定区域及び重要水防箇所等の水害リスク情報を踏まえて、下記の点について、土木事務所水防マニュアル、市地域防災計画及び市水防計画の点検、見直し検討を行う。

- ①市は、洪水浸水想定区域について、避難勧告等の発令基準を定める。県は、基準づくりに際し、洪水に関する情報を提供し、協力する。
- ②①について、家屋倒壊等氾濫危険区域に関しては、原則的に立ち退き避難（水平避難）とする計画を立案する。
- ③県、市は、管理道路について、避難の際に危険な箇所を把握する。
- ④市は、上記区域内について、避難経路の点検を行う。県は、点検に際し、洪水に関する情報提供や県道等の危険な箇所を示し、協力する。



出典：国土交通省ホームページ
 (http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/illust.html/)

実施する取組

[課題5] 洪水浸水想定区域において、影響があると見込まれる要配慮者利用施設等への情報提供や避難計画作成の支援・確認が必要となる。

◆実施する取組4



目標とする時期 平成33年度

洪水浸水想定区域において、影響があると見込まれる要配慮者利用施設について、市地域防災計画に位置づけるとともに、施設管理者が「避難確保計画」の作成、「訓練」の実施、「自衛水防組織の設置」を行うよう支援する。また、避難行動要支援者についても、避難支援を行う。

- ①市は、要配慮者利用施設を確認し、市地域防災計画に位置づける。
- ②県、市は、要配慮者利用施設の施設管理者に対し、「避難確保計画」の作成、「訓練」の実施、「自衛水防組織の設置」に関する周知を行い、実施状況のフォローアップを行う。
- ③市は、避難行動要支援者に対する地域共助の周知、啓発を行う。



出典：要配慮者利用施設における避難確保計画の作成等に関するパンフレット（国土交通省）
 (<http://www.mlit.go.jp/common/001189350.pdf>)



イメージ

「水防災意識社会再構築ビジョン紹介映像」（国土交通省）
 (<http://www.mlit.go.jp/river/mizubousaivision/>) を加工して作成

〔課題 1～5〕 洪水時の情報提供、避難判断、避難誘導等の見直し

◆実施する取組5



目標とする時期 平成33年度

洪水時の情報提供、避難判断、避難誘導等の見直しを踏まえた地域防災計画に基づき、水害ハザードマップを作成する。

①市は、水害ハザードマップの見直しを行う。県は、洪水に関する情報を提供し、協力する。



安中市災害対応ガイドブック（安中市）

実施する取組

〔課題6〕 洪水浸水想定区域図等における浸水リスクが住民に十分認知されておらず、情報を正確に理解し、避難行動に繋がられるか懸念がある。また、水位周知や避難に関する用語等の防災情報の意味やその情報による対応が住民には十分認知されていないことが懸念される。

◆実施する取組6



目標とする時期 平成33年度

防災情報の理解を促すため、平時から住民等への周知・教育・訓練に関する取組を行う。

- ① 県、市は、小中学校等における水災害教育の実施に努める。
- ② 県、市は、住民等への防災知識の普及活動（防災訓練、防災講習会）を行う。



イメージ



イメージ

実施する取組

〔課題7〕 管轄する区域について、洪水浸水想定区域が広範囲となる水防団がある場合、機動的な対応が必要となる。また、水防団員の高齢化や人員の減少により洪水時に実質的に機能できるか懸念がある。

◆実施する取組7



目標とする時期 ①平成33年度 ②③④平成29年度（継続実施）

実効的な水防活動体制を強化するとともに、水防団員の確保を進める。

- ①市は、水防団の機動的な対応(各担当地区の相互応援等)を市水防計画に位置づけ、連絡体制の確認と対応事項の点検を行う。県は、洪水特性に関する情報提供を行い、計画策定に協力する。
- ②県、市、水防団は、関係機関と連携した水防訓練及び伝達訓練等を実施する。
- ③県、市、水防団は、地域住民と重要水防箇所での合同点検を実施する。
- ④県、市は、水防団（消防団）員の確保のための取組を進める。



重要水防箇所 合同点検



水防情報伝達訓練：イメージ

実施する取組

〔課題 8〕 大規模水害の際には、水防資機材が不足する懸念がある。

◆実施する取組8



目標とする時期 平成33年度

想定される危険箇所への配備を念頭においた、水防資機材の点検を行い、不足する資機材を確保する。

①県、市、水防団は、水防資機材の点検を行い、不足する資機材を確保する。（必要に応じて水防倉庫の設置位置、規模等の見直し検討を行う）



水防倉庫・水防資機材

実施する取組

〔課題9〕 長期浸水が見込まれる地区は、排水に関する備えを検討する必要がある。

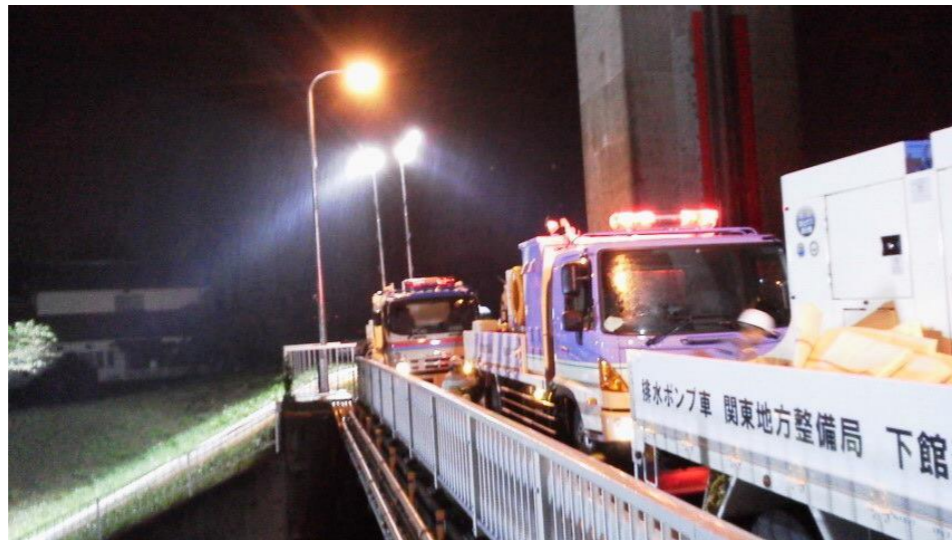
◆実施する取組9



目標とする時期 平成33年度

比較的に長期に浸水が見込まれる地区は、必要に応じて、排水ポンプ車の要請を速やかにするため、県、市は、関係機関（国土交通省、水資源機構等）と洪水浸水想定区域の浸水継続時間等の情報を共有する。

①県、市は、排水ポンプ車等を有する関係機関（国土交通省、水資源機構）と浸水継続時間等に関する情報を共有する。



実施する取組

〔課題10〕 中高頻度の出水規模（おおむね20年から30年に1回程度発生）においても、堤防が整備されていない区間や流下能力が不足している区間では、水害の発生に対するリスクが高く、整備を必要とする。

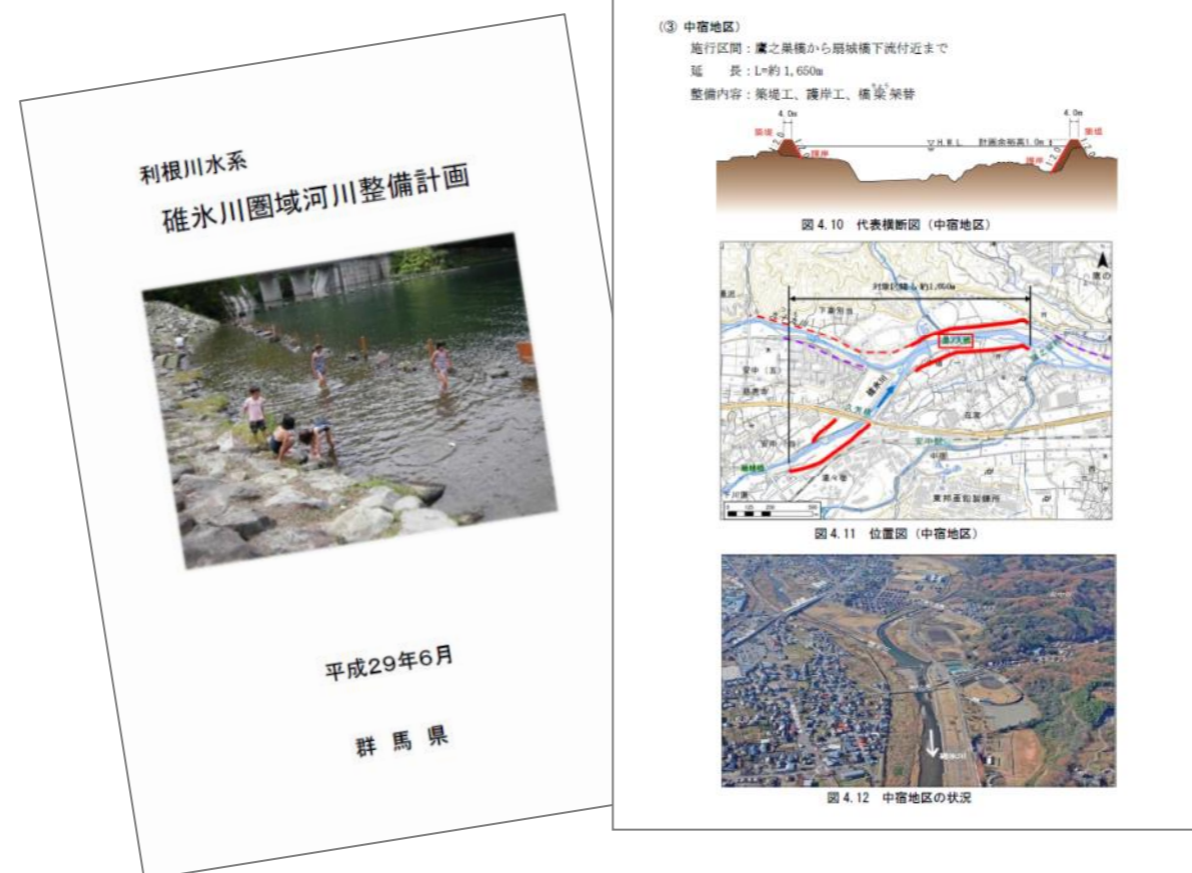
◆実施する取組10



目標とする時期 平成33年度

中高頻度の出水があった場合にも浸水が発生しないよう河川整備を行う。

①県は、河川整備計画に基づき、洪水を安全に流下させる対策（堤防整備等）を行う。※事業着手



実施する取組

〔課題11〕 浸水影響が多大な地点等については、堤防決壊を遅延させる対策が必要とされる。

◆実施する取組11



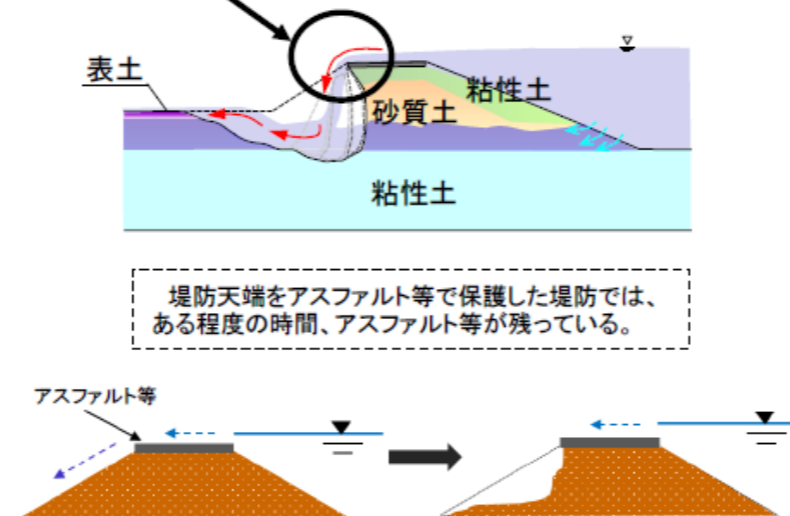
目標とする時期 平成33年度

浸水影響が多大な地点等については、堤防決壊を遅延させる対策として、危機管理型ハード対策を実施する。

①県は、河川整備計画に基づき実施する堤防強化対策箇所等について、危機管理型ハード対策として、堤防天端舗装を行う。 ※事業着手

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



出典：水防災意識社会 再構築ビジョン（国土交通省）
<http://www.mlit.go.jp/river/mizubousaivision/pdf/vision.pdf>