

桐生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 桐生みどり地域部会

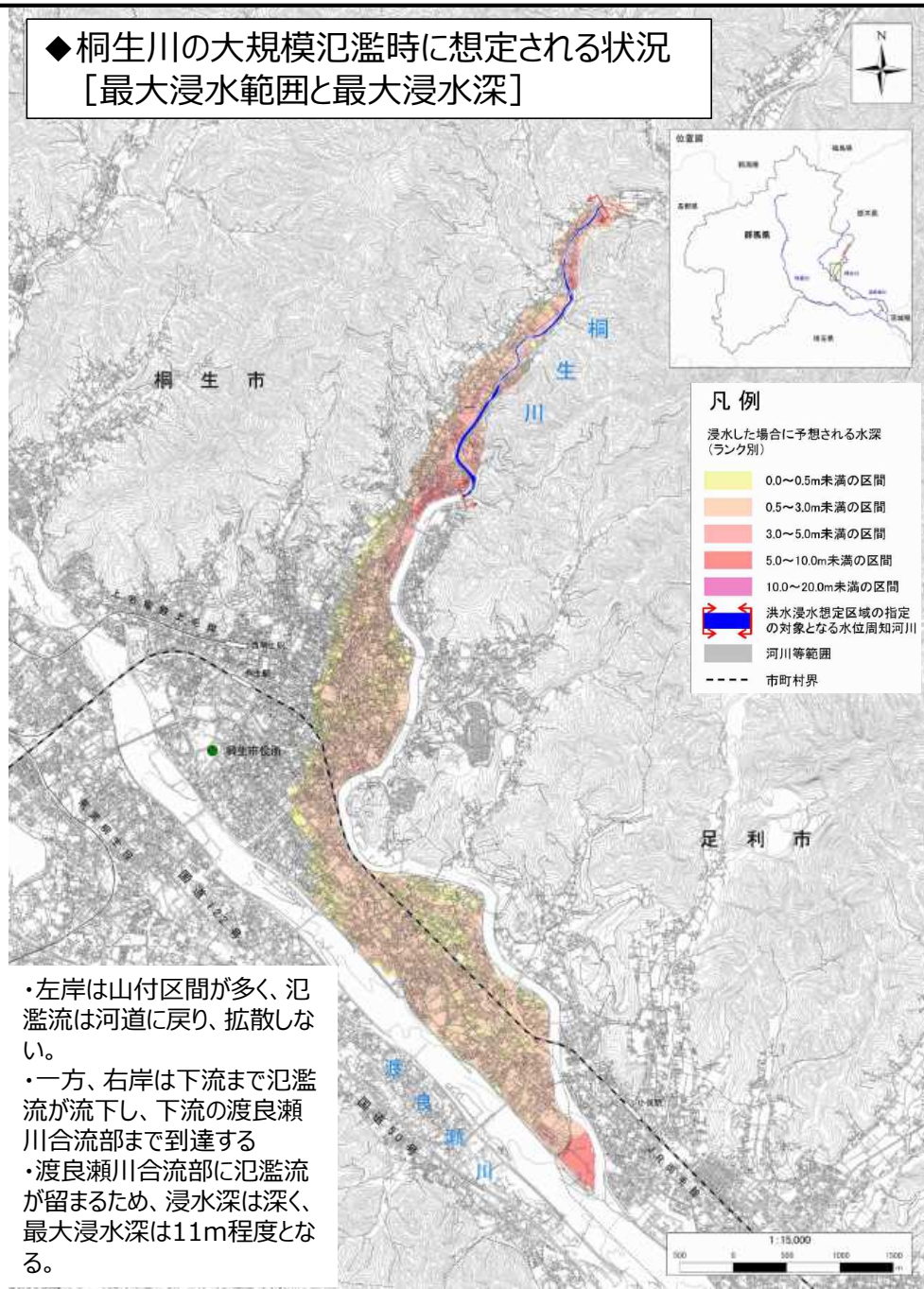
(桐生市、群馬県)

現況と課題

現況と課題

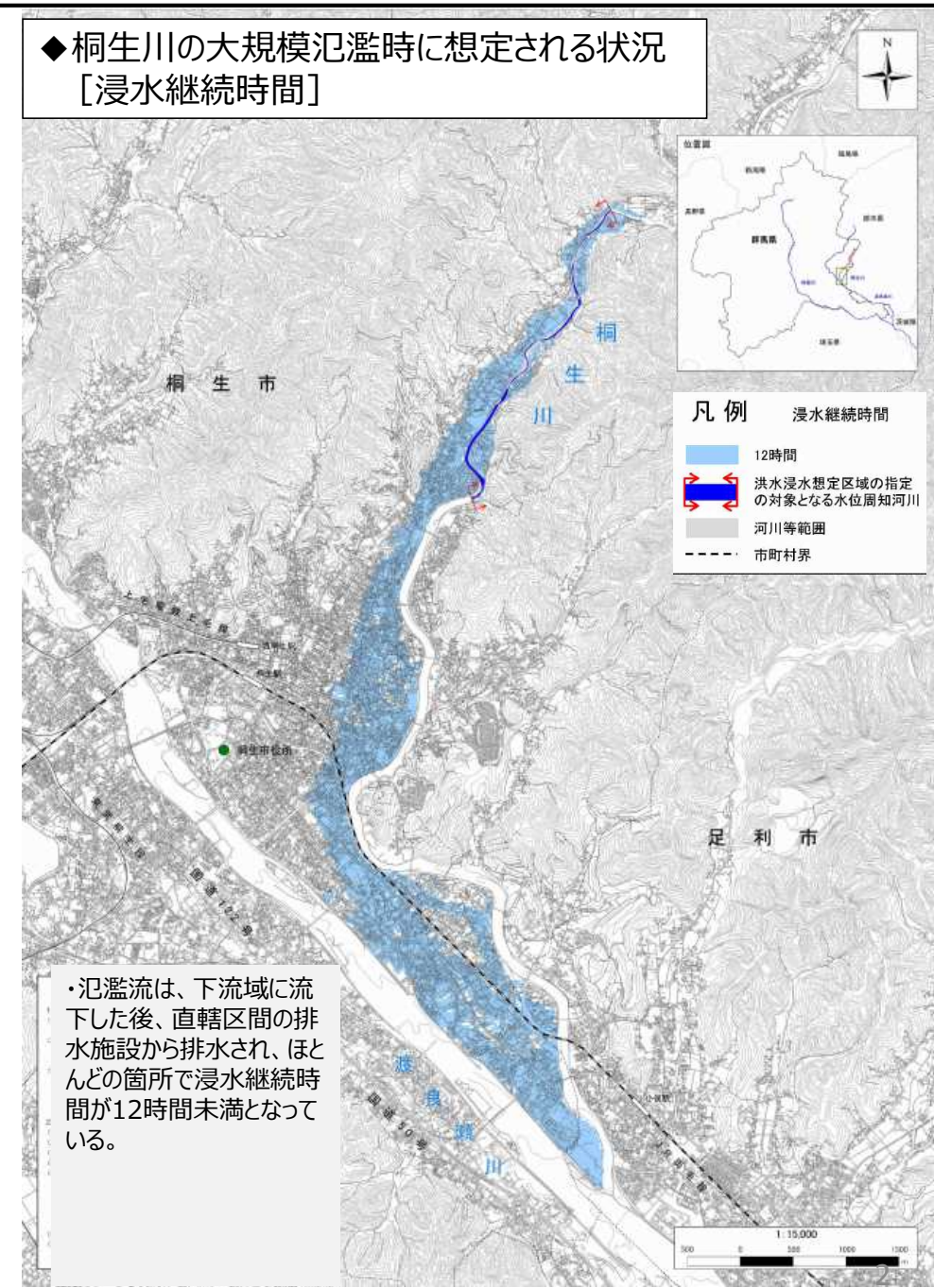
現況と課題

◆ 桐生川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]



・左岸は山付区間が多く、氾濫流は河道に戻り、拡散しない。
 ・一方、右岸は下流まで氾濫流が流下し、下流の渡良瀬川合流部まで到達する
 ・渡良瀬川合流部に氾濫流が留まるため、浸水深は深く、最大浸水深は11m程度となる。

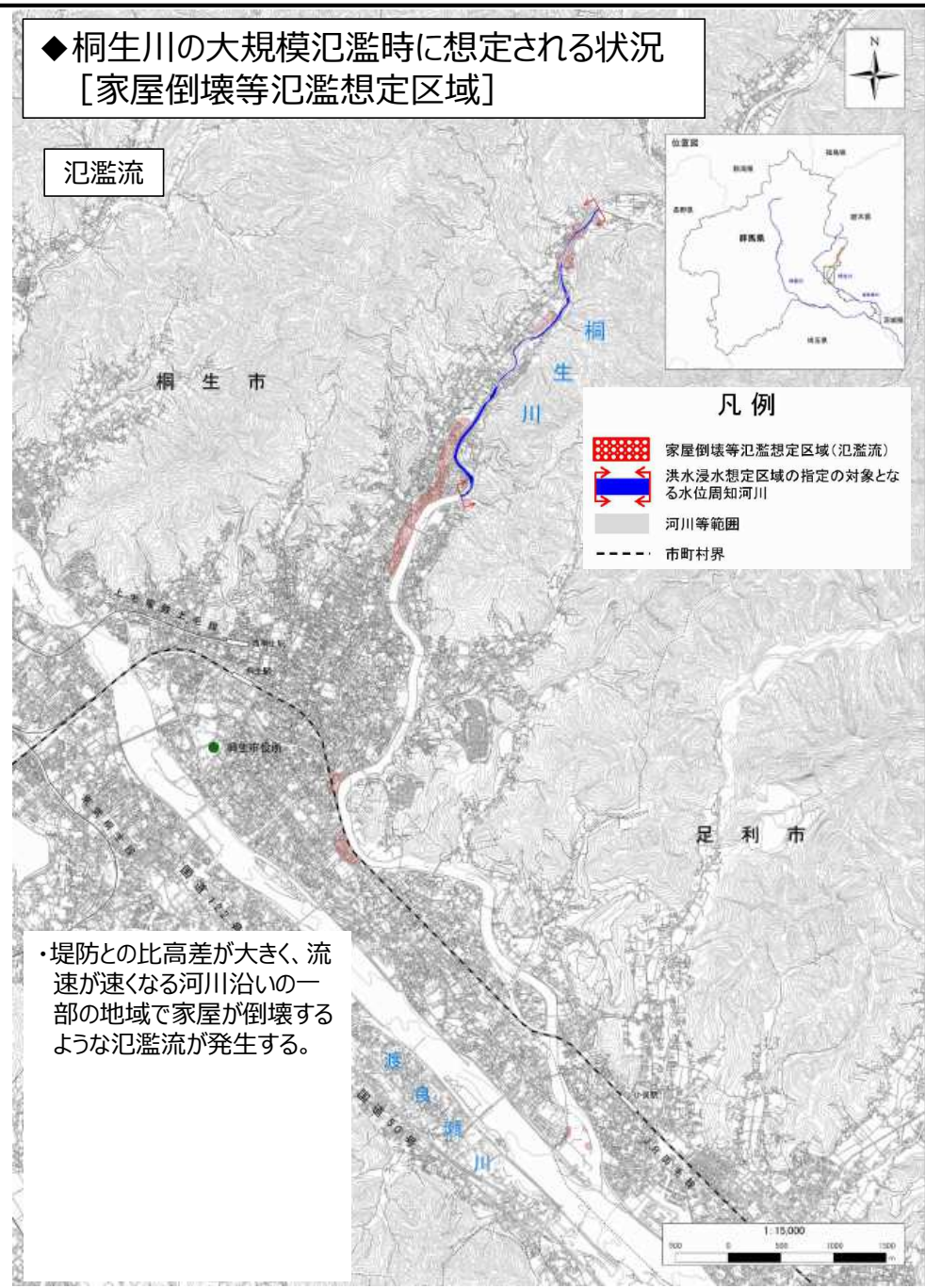
◆ 桐生川の大規模氾濫時に想定される状況
[浸水継続時間]



・氾濫流は、下流域に流下した後、直轄区間の排水施設から排水され、ほとんどの箇所です浸水継続時間が12時間未満となっている。

現況と課題

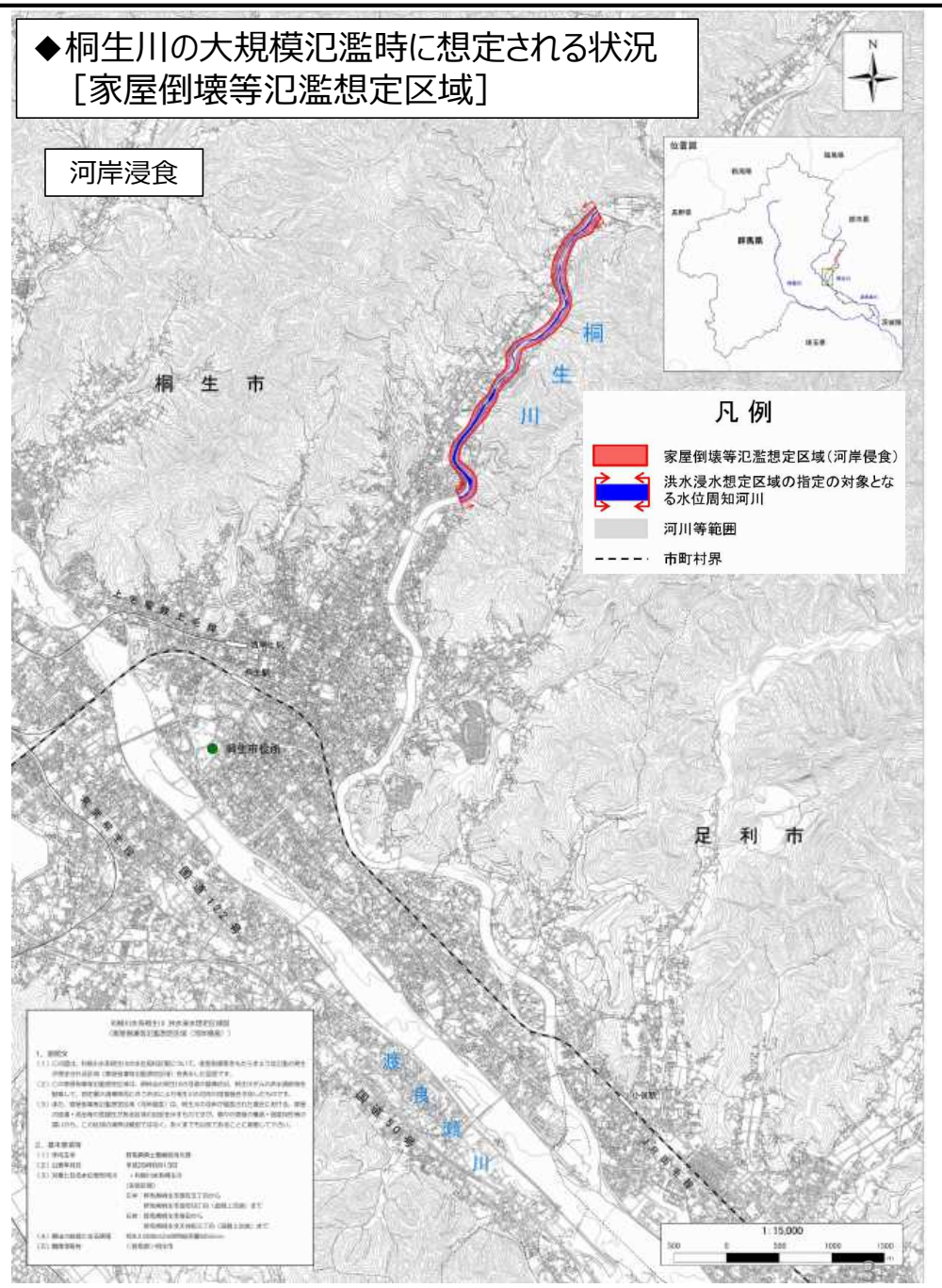
◆ 桐生川の大規模氾濫時に想定される状況
[家屋倒壊等氾濫想定区域]



氾濫流

・堤防との比高差が大きく、流速が速くなる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。

◆ 桐生川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]



河岸浸食

※桐生川大規模氾濫時における洪水浸水想定区域
(河川等範囲を基準とした想定区域)

1. 解説文
 (1) 本図は、桐生川大規模氾濫時の洪水浸水想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。
 (2) 本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。
 (3) 本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。
 (4) 本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。
 (5) 本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。

2. 基本情報
 (1) 河川名称 桐生川
 (2) 河川延長 約100km
 (3) 河川平均流量 約100m³/s

3. 調査期間
 平成25年度調査結果に基づく。

4. 調査機関
 国土交通省河川局
 国土交通省河川局河川課

5. 調査方法
 現地調査、衛星画像解析、数値シミュレーション等。

6. 備考
 本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。本図は、河川等範囲を基準とした想定区域を示す。

◆ 桐生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] 県管理河川の氾濫影響により、新たに洪水浸水想定区域となる各地区について、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] 新たに洪水浸水想定区域となる各地区について、避難経路の確認、点検が必要となる。
- [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] 県管理河川の氾濫影響により、洪水浸水想定区域につ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。

◆ 桐生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] 大規模水害時に水防資機材は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] 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

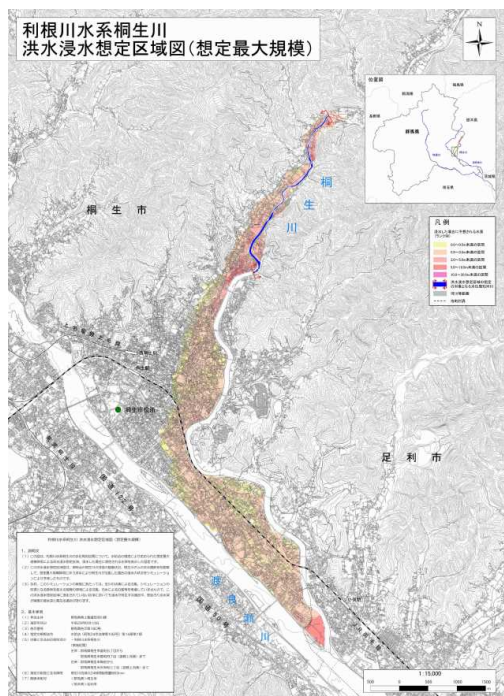
想定される浸水リスクの周知、洪水時における河川水位等の情報提供等の内容及びタイミング、住民等への情報伝達の体制や方法

【現状の取組】



県は、桐生川について、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。



桐生川洪水浸水想定区域図（群馬県）

群馬県水位雨量情報システム

観測情報 カメラ画像

観測日時: 2017年06月27日 20時00分

観測所名	雨量						観測時刻	観測所名	市町村名
	10分雨量	60分雨量	1時間雨量	3時間雨量	6時間雨量	24時間雨量			
上庄	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
長狭	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(1)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(2)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(3)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(4)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(5)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(6)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(7)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(8)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(9)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(10)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(11)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(12)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(13)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(14)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(15)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(16)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(17)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(18)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(19)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(20)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(21)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(22)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(23)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(24)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(25)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(26)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(27)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(28)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(29)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(30)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(31)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(32)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(33)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(34)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(35)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(36)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(37)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(38)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(39)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(40)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(41)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(42)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(43)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(44)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(45)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(46)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(47)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(48)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(49)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市
高崎(50)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		高崎土木	高崎市

水位雨量情報システム（群馬県）

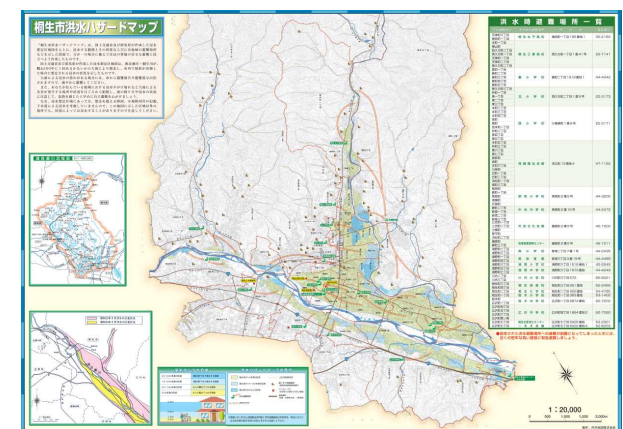
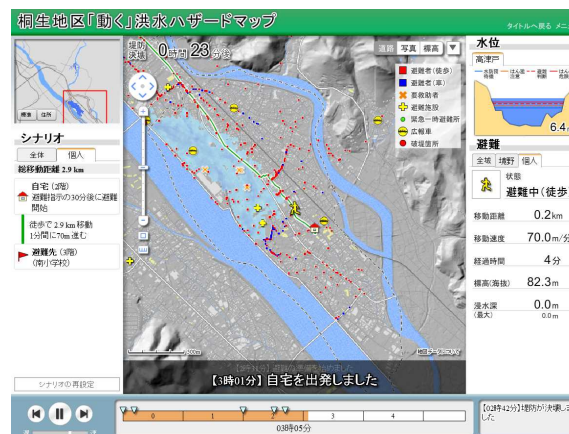
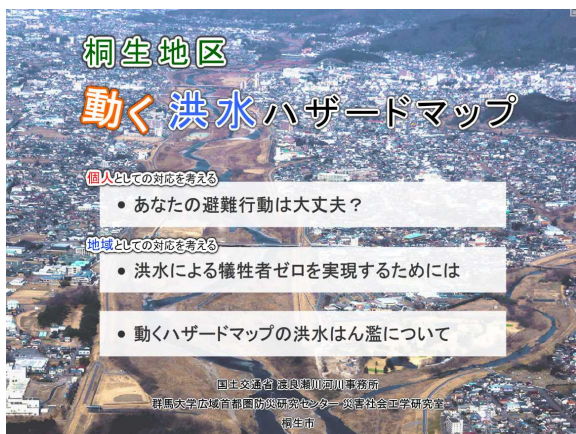
①情報伝達・避難計画等に関する事項

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、洪水ハザードマップを含む『桐生市ハザードマップ』を配布し、事前の防災行動を周知している。また、「動く洪水ハザードマップ」を公開し、人的な被害が発生する状況のシミュレーションを通して、適切な対応策を市民が学ぶことができるようにしている。さらに、まるごとまちごとハザードマップの整備も実施している。避難勧告等には、市地域防災計画に基づき、防災行政無線、テレビ・ラジオ放送、自治会・自主防災組織、広報車、市のホームページ、桐生ふれあいメール、緊急速報メール、サイレン等の手段を用い、情報を伝達する。避難誘導は、市、警察機関、消防機関、自衛隊が相互に連携して行う。



出典：桐生市ハザードマップ

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。



合同点検



水防倉庫

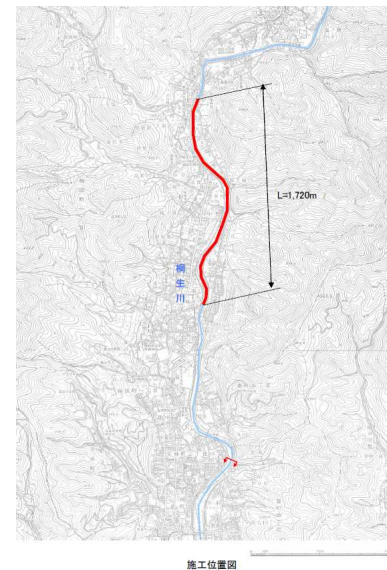
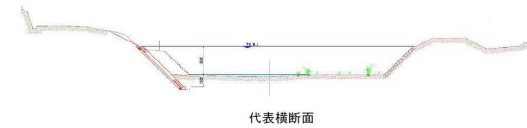
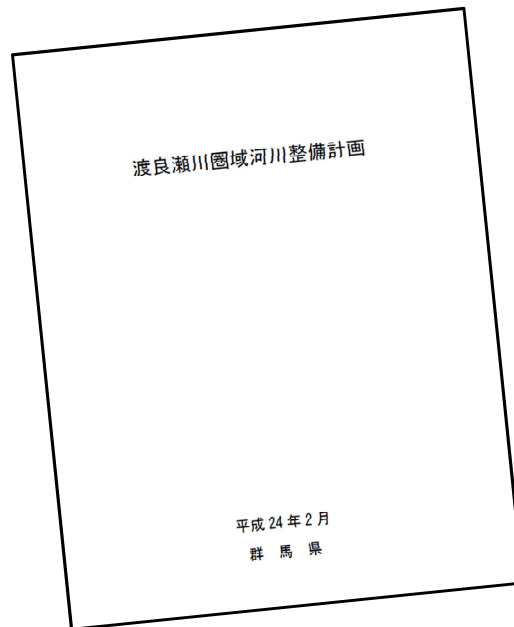
③河川管理施設の整備に関する事項

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。



減災の目標

減災の目標

◆減災のための目標

桐生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 ②平成33年度 ③平成30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。



「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

	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 ○台風に関する記者会見	体制の早期構築 ○連絡体制等の確認 ○協力機関の体制確認	運行停止の可能性を早めに周知 ○交通サービス運行停止予告 ○運行停止手順の確認・公表	避難の可能性を早めに周知 ○避難体制の確認・周知	○防災用品の準備
災害発生 の危険性	○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	早期復旧・再開が可能となるように施設保全・待避 ○リエゾンの派遣 ○所管施設の巡視	何をするか ○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
いつ				早期に避難を開始	
台風接近	○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
台風上陸	○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	

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ため、速やかな避難判断（避難勧告等の発令）や、流域住民への情報伝達・提供が必要とされる。

◆実施する取組2

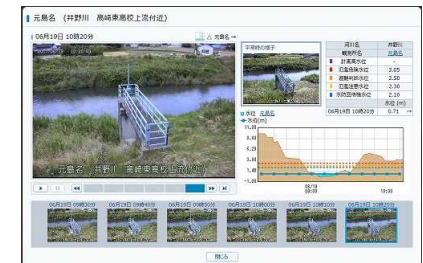
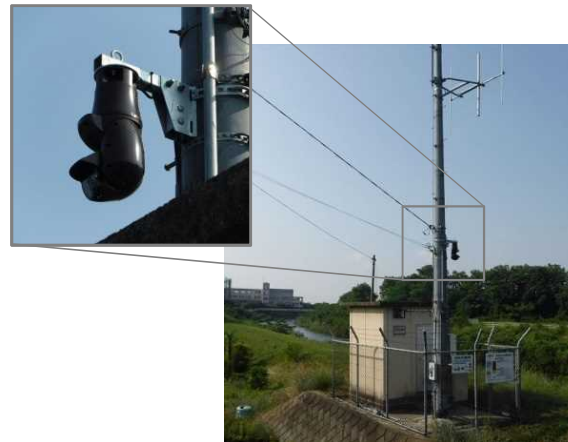
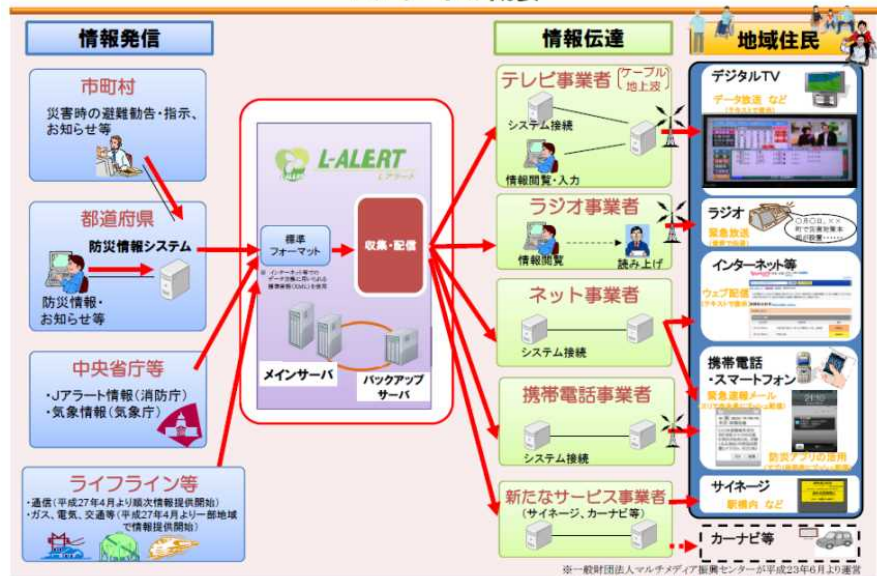


目標とする時期 ①平成29年度（継続実施）②平成30年度

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)

洪水監視カメラ・水位雨量情報システム（群馬県）

実施する取組

- [課題2] 県管理河川の氾濫影響のより、新たに洪水浸水想定区域となる各地区について、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] 新たに洪水浸水想定区域となる各地区について、避難経路の確認、点検が必要となる。
- [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

洪水浸水想定区域図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、市地域防災計画等の点検、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。基準づくりに際し、県は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、道路管理者にて、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。点検に際し、県は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。
- ⑤市は、隣接市との避難場所の相互利用を調整する。
- ⑥市は、洪水以外の災害（土砂災害等）にも備えた避難場所及び避難経路の点検を行う。
- ⑦市は、洪水浸水想定区域内の民間企業等の高層建築物を一時避難場所とする協定締結等を推進する。

実施する取組

[課題5] 県管理河川の氾濫影響により、洪水浸水想定区域について、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 ①②平成33年度 ③平成29年度（継続実施）

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、すでに位置づけられている各要配慮者利用施設も含めて、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>



「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

実施する取組

[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

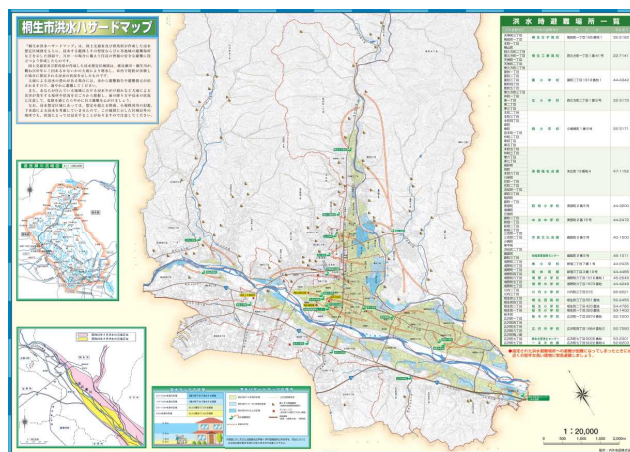
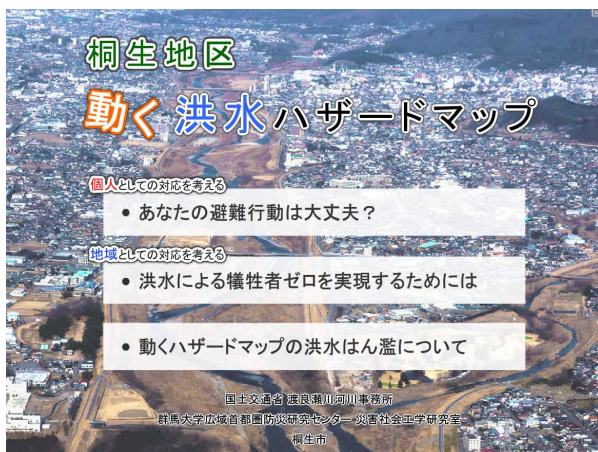
◆実施する取組 5



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。
- ②市は、まるごとまちごとハザードマップの未整備地区についても啓発を行う。また、企業との協定も検討し、整備の促進を図る。



出典：桐生市ハザードマップ

「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく渡良瀬川の減災に係る取組方針
http://www.ktr.mlit.go.jp/watarase/watarase_index039.html

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・訓練に関する取組みを行う。

- ①県、市は、小中学校等における水災害教育の実施を推進する。
- 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

「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

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う。
- 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の手合点検を実施する。
- ④県、市は、水防団員の確保のための取組を進める。



重要水防箇所 手合点検

実施する取組

〔課題 8〕 大規模水害の際には水防資機材は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。



水防倉庫・水防資機材

[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。

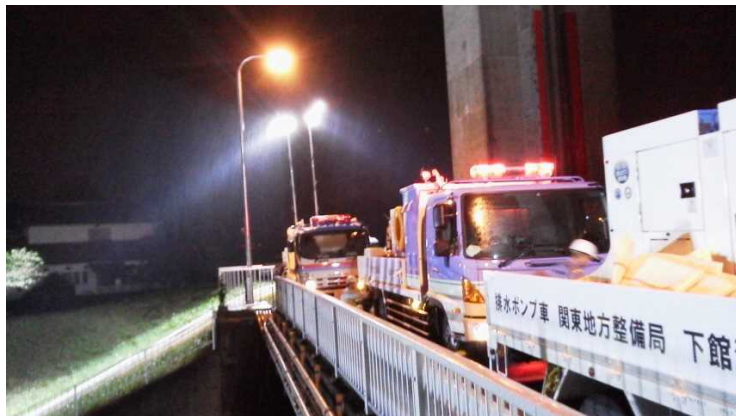
◆実施する取組9



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）と市、県は、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。



出典：「水防災意識社会再構築ビジョン」に基づく烏・神流川流域の減災に係る取組方針（国土交通省）
 (http://www.mlit.go.jp/river/basic_info/jigyo_keikaku/saigai/tisiki/hazardmap/illust.html/)

[課題10] 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。

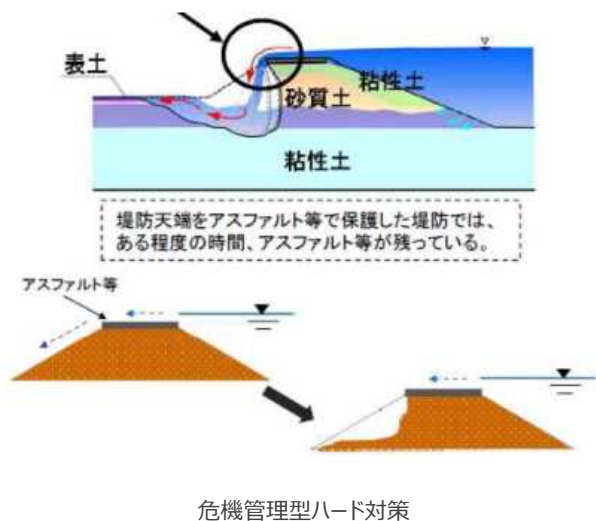
◆実施する取組10



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、危機管理型ハード対策として、堤防天端舗装を追加実施に着手する。



国土地理院航空写真：桐生市天神町