

現状の水害リスク情報や取組状況の共有(現状と課題)

別添①

(市町 用)

①情報伝達、避難計画等に関する事項

項目	足利市	栃木市	佐野市	桐生市	太田市	館林市	板倉町	邑楽町	課題	
リスク情報の周知	ハザードマップや防災訓練、防災講話などの機会を捉え、気象予警報などへの注意喚起を行っている。	・栃木市ハザードマップを市内全戸へ配布したり、市Webで公表しているが、住民には、浸水想定区域等が十分認知されていないことが懸念される。	水位上昇により避難勧告等発表する場合には、事前に介護施設等へ電話連絡をする。	・渡良瀬川と桐生川が、大雨により氾濫した場合の浸水する範囲や深さの予想、避難場所などを示したハザードマップ(毎戸配布済)を市HP等で公表している。	「太田市防災マップ」等で広く市民にリスク情報を提供するとともに、ホームページや防災意識の向上を図っている。	洪水ハザードマップにより周知	浸水想定区域を示した板倉町洪水ハザードマップを各世帯に配布するとともに、町ホームページにも掲載して住民に周知している。	邑楽町災害ハザードマップを全世帯に配布し、町ホームページ上での公開や広報誌の特集記事などで周知しているが、十分に認識されているとは言えない。	・浸水想定区域等が十分に市民に認識されていない。	A
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	水防計画に定められているほか、ホットラインによる情報提供も予定されている。	・渡良瀬川河川事務所及び栃木県から洪水予報等の情報を受け取ることになっている。 ・災害のおそれがある場合には、渡良瀬川河川事務所長から市長へホットラインにより情報を受けることになっている。	洪水予報の発表については、ファックスや所長から市長へのホットラインにより情報把握をしている。	・渡良瀬川河川事務所及び桐生土木事務所から洪水予報等の情報を受け取ることになっている。 ・災害のおそれがある場合には、渡良瀬川河川事務所長から市長へホットラインにより情報を受けることになっている。	-	現状で問題無し	基準観測所ごとに設定された基準水位に達し、当面の水位上昇が見込まれる場合には、注意報又は警報の情報伝達が行われる。	特になし。国県等から基準に沿った情報提供を受けている。	・洪水予報等の防災情報の意味やその情報による対応が、住民には十分認識されていないことが懸念される。	B
避難勧告等の発令基準	本市「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」に基づいて行う。その際、次の点に留意する。 ・重要な情報については、情報を発表した気象官署、河川管理者等との間で相互に情報交換すること。 ・想定を超える規模の災害が発生することや、想定外の事象が発生することもあることから、関係機関との情報交換を密に行い、河川の上流部でどのような状況になっているか、暴風域はどのあたりまで接近しているか、近隣で災害が発生していないか等、広域的な状況把握に努めること。 ・堤防の異常等、巡視等により自ら収集する現地情報、レーダー観測でとらえた強い雨の地域、避難行動の難易度(夜間や暴風の中での避難)等、必ずしも数値等で明確にできないものも考慮しつつ、総合的な判断を行うこと。 避難勧告等は、以下の基準を参考に、今後の気象予測や河川巡視等からの報告を含めて総合的に判断して発令する。 また、渡良瀬川中橋付近の発令基準については、マニュアル及びタイムラインを策定しており、それらに基づいて判断する。	○避難準備情報 ・古河観測所の水位が氾濫注意水位(4.7m)に達し、更に水位の上昇が予想される場合。 ・氾濫注意水位が発表されたとき。 ○避難勧告 ・古河観測所の水位が氾濫危険水位(8.9m)に到達することが見込まれる場合、あるいは避難判断水位(8.4m)に達し、更に水位の上昇が予想される場合。 ・氾濫警戒情報が発表されたとき。 ○避難指示 ・古河観測所の水位が氾濫危険水位(8.9m)に達した場合。 ・氾濫危険情報が発表されたとき。 ○現在の避難勧告等の判断・伝達マニュアルについては、国のマニュアル作成ガイドラインに基づく改定を行うとともに、タイムラインについても策定する予定である。	1.避難準備情報 水位観測所が避難判断水位(4.90m)に達した場合を基準としている。 2.避難勧告 水位観測所が氾濫危険水位(5.40m)に達した場合を基準としている。	・避難勧告等の発令に関する基準を定め、地域防災計画に具体的な避難勧告の発令基準を明記している。(国のガイドライン(案)に基づき修正済H28.3)	「避難勧告等の判断・伝達マニュアル」(内閣府がドライン参考)を定めている。	避難勧告等の判断・伝達マニュアル(内閣府ガイドライン参考)を定めている。	板倉町避難勧告等の判断・伝達マニュアルを定めており、町ホームページに掲載して住民への周知を行っている。	地域防災計画に避難勧告等の発令基準を定めている。	・避難勧告等を浸水想定区域内に含まれている地区単位で発令するため、避難対象地域が必要以上に広範囲となる傾向があり、住民の避難行動に結びつかない懸念がある。 ・避難勧告等の発令に対し、すべての市町でタイムラインが策定できていないため、適切な防災行動に対して懸念がある。	C D

項目	足利市	栃木市	佐野市	桐生市	太田市	館林市	板倉町	邑楽町	課題
避難場所・避難経路	小中学校等の公立文教施設、一部の施設には浸水域による高さ制限がある。避難経路は指定していない。	避難場所は、栃木市防災ハザードマップにより周知している。	小中学校、地区公民館、基幹集落センター、コミュニティセンターを避難場所として指定しており、ハザードマップやホームページにて周知している。	・渡良瀬川と桐生川が、大雨により氾濫した場合の浸水する範囲や深さの予想、避難場所などを示したハザードマップ(毎戸配布済)を市HP等で公表している。 ・緊急避難場所・避難所を指定して、地域防災計画や市HPに掲載するほか、定期的に隣組回覧等で住民へ周知している。	災害種別ごとに指定緊急避難場所を定めており、洪水・浸水については、浸水想定区域外もしくは浸水深0.5m未満の区域に立地している2階以上の施設を指定している。	・洪水ハザードマップを全世帯に配布済(平成21年度) ・洪水ハザードマップを転入者等に配布(随時) ・洪水ハザードマップを市ホームページに公開 ・行政区掲示板、各コンビニに該当地区の避難場所の案内掲示	避難場所は、板倉町洪水ハザードマップを全世帯に配布するとともに、町ホームページに掲載して周知している。	邑楽町災害ハザードマップにより周知	<ul style="list-style-type: none"> ・避難場所、避難経路が大規模氾濫により浸水する場合には、住民の避難が適切にできないことが懸念される。 ・広範囲な浸水による避難者数の増加や避難所の浸水等により、市町内での避難所が不足することが懸念される。 ・ハザードマップで避難所までの避難経路の指定を行っていないため、住民の迅速な避難が確保できないおそれがある。
住民等への情報伝達の体制や方法	市広報車両や消防車両による広報活動に加え、Lアラートや応援協定に基づくテレビ・ラジオによる放送、市ホームページ、ツイッターへの掲載、エリアメールや消防防災メールなどによる情報発信などを行う。	・同報系防災行政無線やコミュニティFM、緊急速報メール、市Web、フェイスブック、ツイッター等による情報発信、広報車による周知、Lアラートによる報道機関等への情報提供等を実施している。	避難勧告等を発令した場合は、以下の方法にて伝達する。 ・町会長等へ電話連絡 ・防災行政無線 ・消防車両等による広報 ・市HPやツイッター、フェイスブック ・Lアラート ・緊急速報メール ・防災メール	・防災行政無線(一部地区)、コミュニティFM(防災ラジオ)、市登録制メール、緊急速報メール、市HP、緊急連絡網(区長等)、広報車、で住民へ周知するほか、報道機関(テレビ・ラジオ)への情報提供を行う。	避難の準備情報・勧告・指示を発令した場合は、下記の方法により市民へ伝達。 ・インターネット(おた安全・安心メール、市ホームページ、広報課ツイッター) ・固定電話(登録者) ・携帯電話各社による緊急速報メール ・市広報車、消防車両等による巡回 ・テレビ、ラジオへの放送依頼	・テレビ・ラジオを通じた広報 ・館林ケーブルテレビを通じた広報 ・広報車による広報 ・ホームページへの掲示 ・たてばやし安全安心メールによる配信(登録制メール配信サービス) ・携帯電話事業者が提供する緊急速報メール	避難勧告等を発令した場合には、自主防災組織連絡網、登録制メール、緊急速報メール、車両広報、報道機関等により、住民に伝達する。	避難の勧告・指示は、同報系無線による屋外広報、サイン、広報車、おうちお知らせメール、テレビ・ラジオ放送等伝達手段を複合的に活用する。	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨・暴風により防災行政無線や広報車の音声が聞き取りにくい状況がある。 ・WEBや登録制メール等の情報は、入手ツールを持たない一部の住民には伝わらないことが懸念される。 ・コミュニティFMについては、市内一部に難聴区域がある ・文字情報や水位などの数値情報だけの伝達では、切迫感をもって伝わらず、避難行動に生かされないことが懸念される。
避難誘導体制	自主防災組織、消防団員、市職員などが連携して行う。	市、消防機関、水防団(消防団)、警察、自主防災組織等が避難誘導を行うことになっている。	警察、消防団、自主防災組織等が連携して、避難誘導に努める。	・避難誘導は、市職員、消防、警察、水防団員、町会・自治会、自主防災組織、民生委員等により行う。	市職員、消防機関、自主防災組織等が連携して、避難誘導に努める。	市、警察、消防、自主防災組織等が連携して避難誘導に努める	町職員、消防職員、消防(水防)団員、警察官、自主防災組織が連携して避難誘導に努める。	町、消防機関、警察機関及び自主防災組織が相互に連携し、最も安全と思われる避難経路を選定し、避難誘導を行う。避難者の通行を確保するため、避難経路の要所に誘導員を配置する。	<ul style="list-style-type: none"> ・それぞれの役割が明確になっていない。 ・災害時の具体的な避難支援や避難誘導体制が確立されていないため、特に要配慮者等の迅速な避難が確保できないおそれがある。

②水防に関する事項

項目	足利市	栃木市	佐野市	桐生市	太田市	館林市	板倉町	邑楽町	課題
河川水位等に係る情報提供	氾濫危険水位に達した時、水防信号(サイレン信号)により周知行う。また必要に応じて消防防災メールによる情報提供のほか、各消防団員へは地上波テレビ放送(データ放送)による情報収集や「川の防災情報」による情報収集に努めるよう指示を行っている。	災害対策本部から水防団(消防団)への連絡体制を定めている。	市消防本部から消防団へ連絡している。	水防団待機水位に達した時、水防本部を設置し、水防団に指示及び連絡要員を配置する。氾濫注意水位に達した時、災害警戒本部を設置し、要配慮者施設に洪水予報伝達を行う。避難が必要な状況が夜間・早朝の場合は、避難準備情報の発令判断を行う。	市水防計画に基づき、出動準備等の指令を発令する。	・消防組合消防本部に直接国・県から情報提供され、消防本部から水防団へ連絡 ・災害対策本部と連携	町と消防署が連携し、消防(水防)団員へ警報・水位情報等を伝達する。	大雨、洪水等の予報及び警報が発令された場合、町長は、館林地区消防組合本部(水防本部)及び邑楽消防署と連携し、水防団を出動させ、水防活動を行う。	・迅速かつ正確に情報伝達できない懸念がある。 N
河川の巡視区間	各水防団(消防団)の受け持ち区域があり、出動指令等により巡視を実施。	・出水期前に渡良瀬川河川事務所、栃木県、市、消防機関、水防団(消防団)で重要水防箇所(合同巡視)を実施している。 ・出水時には、市、消防機関、水防団(消防団)等がそれぞれ河川巡視を実施している。	各消防団の担当地区内の河川巡視。	・出水期前に、渡良瀬川河川事務所等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。	消防団の受持区域により巡視を実施。	消防、関係機関と連携して実施(渡良瀬川、矢場川、多々良川)	出水期前には、河川管理者・自治体・消防署等による重要水防箇所の合同巡視を実施している。河川水位が上昇している場合には、町職員、消防署、消防(水防)団員が巡視し、情報を共有化している。	水防区域は町全域であり、邑楽町地域防災計画に水位情報周知河川及び重要水防区域が定められている。町及び邑楽消防署は、水害発生の際の恐れがある場合、初期段階から気象情報を注視し、河川の巡視を行っている。	・河川巡視等で得られた情報について、水防団等と河川管理者で共有が不十分であり、適切な水防活動に懸念がある。 P
								・洪水中で巡視担当者の安全確保に懸念がある。	
水防資機材の整備状況	水防倉庫、消防署、水防団(消防団)詰所に資器材を配備。 土のう9,300袋、フルコン袋11,000枚、木杭1,400本等	土のう袋を20,000枚や杭を3,000本、シートを500枚等を藤岡水防倉庫等に保管しているが、災害時の必要数に充足しているのが懸念される。	市内水防倉庫等に、土のう8,700袋他備蓄。	・市内9か所の水防倉庫に資機材を備蓄しており、年に1回定期点検を実施している。	市内7か所の水防倉庫に土嚢等を配備。	消防本部の水防倉庫に資機材を保管・管理	板倉消防署水防倉庫等にボート1艘、土嚢300袋等を保管している。	土のう袋、ロープ、救助用ボート、交通規制看板等を邑楽消防署や町で配備している。	・資機材の過不足の確認ができていないため、資機材の補充等が的確に行われていない懸念がある。 R
								・国土交通省と自治体の非常時の相互支援方法が十分確認されていない。	
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	市庁舎の浸水想定は0～0.5m未満であり、大きな被害は見込まれない。被害発生により庁舎機能が損なわれるような場合には、他の施設に機能を移転して業務を継続する。	浸水想定区域に対象施設なし。	水防本部及び災害対策本部は、佐野市役所庁舎に設置する(浸水想定区域外)。また、地域防災計画に、医療体制整備計画の記載あり。	・浸水想定区域に、本庁舎、消防、警察、災害拠点病院等が含まれている。	特になし。	・市庁舎は浸水想定無し ・災害拠点病院は浸水想定無し	災害対策本部を設置して対応する。	町庁舎は、平成20年5月に完成し、自家発電設備を備えている。現在の被害想定では、盛り土された場所に建設されているため、浸水被害はないと考える。	・大規模な水害時には、庁舎や災害拠点病院等が浸水し、機能が低下・停止するおそれがある。 T
								・水防資機材の備蓄が十分ではないことや、非常用電源、重要設備の耐水性が確保できていない。	
								・庁舎や災害拠点病院等では、避難した住民を受け入れること等により、本来実施すべき事務等に支障をきたすことが懸念される。 U	

③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	足利市	栃木市	佐野市	桐生市	太田市	館林市	板倉町	邑楽町	課題	
排水施設、排水資機材の操作・運用	直轄河川へ排水する水門等は、担当者を定め操作を行う。	樋門等の操作点検を出水期前に実施している。	排水機場、樋門、樋管を管理している。	樋門・樋管の点検を定期的に実施している。	市水防計画、要領等により管理責任者が操作・運用を行っている。	出水期には適切に運用	国、県から委託を受けている邑楽東部第1排水機場の運転操作を行う。	特になし。国が実施する排水資機材の講習会に参加している。	<ul style="list-style-type: none"> ・現状の配置計画では、今後想定される大規模浸水に対し、確実な住民避難や早期の社会機能回復の対応を行えない懸念がある。 ・既存の排水施設、排水系統も考慮しつつ、排水計画を検討する必要がある。 ・渡良瀬川本川支川の樋門閉扉により、内水被害の発生が懸念される。 	V W X
既存ダムにおける洪水調節の現状	-	対象施設なし。	草木ダム管理者による洪水調整。	-	-	該当無し	-	特になし。	<ul style="list-style-type: none"> ・近年の大規模水害の発生等を踏まえて、草木ダムの計画規模を超えるような大規模洪水に対して、下流被害を軽減するために、ダム容量の更なる有効活用を検討する必要がある。 	Y

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	足利市	栃木市	佐野市	桐生市	太田市	館林市	板倉町	邑楽町	課題	
堤防等河川管理施設の現状及び今後の整備内容	本市の管理する準用河川は2路線あり、暫定改修済みで、通常は除草・浚渫等の維持管理が主である。	現況堤防高では、計画水位に対し余裕高が不足している等の重要水防箇所が、栃木市藤岡町藤岡地先、都賀地先に10箇所あり、洪水による氾濫の可能性が懸念される。	-	-	-	該当無し	-	特になし。	<ul style="list-style-type: none"> ・無堤地区や計画断面に対して高さや幅が不足している堤防があり、洪水により氾濫するおそれがある。 	Z

現状の水害リスク情報や取組状況の共有(現状と課題)

①情報伝達、避難計画等に関する事項

(国、水機構、県 用)

項目	関東地整	気象庁	独立行政法人 水資源機構	栃木県	群馬県
リスク情報の周知	渡良瀬川における計画規模の外力による浸水想定区域図を渡良瀬川河川事務所のWEB等で公表している。	-	-	・県管理河川の内、洪水予報河川及び水位周知河川について浸水想定区域図を作成公表している。今後、想定しうる最大の洪水に対して見直しを行う予定。	・気象情報は新防災情報システムで、河川水位情報はFAXで市町等に情報提供している。市町においては防災行政無線や広報車など様々な手段で住民に情報提供している。また、県では、台風の接近等では県HPで県民に対する注意喚起を掲載し、また市町で避難勧告等が発令された場合には報道機関に情報を提供している。更に、平成29年度にLアラートを導入する予定であり、導入によりテレビ・ラジオなどのメディアを通じ、住民への迅速な情報提供が可能となる。 ・県管理河川の内、洪水予報河川及び水位周知河川について浸水想定区域図を作成公表している。今後、想定しうる最大の洪水に対して見直しを実施中(H29年度出水期前に公表予定)。
洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング	・河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」(国土交通省・気象庁共同発表)を自治体向けに通知するとともに、直轄管理区間に決壊、溢水等の重大災害が発生する恐れがある場合には、渡良瀬川河川事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)を実施している。 ・市町や住民に対し越水等に関する切迫度が伝わるよう、平成27年度末に洪水予報文を改良した。	市町や住民に対し越水等に関する切迫度が伝わるよう、平成27年度末に洪水予報文を改良した。	・草木ダムの防災操作に関する通知連絡を関係機関に対して行っている。	・直轄河川の洪水予報発令を受け関係機関へ情報提供を行っている。 ・また県管理河川についても洪水予報を発表しており、自治体、警察、消防等関係機関への連絡を行い住民への周知を行っている。	各河川毎に設定した水位に基づき、5段階の水位を超過又は低下した場合に情報を発表し、市町、警察、消防等関係機関に伝達している。
避難勧告等の発令基準	河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」(国土交通省・気象庁共同発表)を自治体向けに通知するとともに、直轄管理区間に決壊、溢水等の重大災害が発生する恐れがある場合には、渡良瀬川河川事務所長から関係自治体首長に対して情報伝達(ホットライン)を実施している。	-	-	・直轄河川に対しての取り組みではないが、県管理河川が以下の事象になった時、直接連絡(ホットライン)を行っている。 ◆知事⇔市町長 ①氾濫危険水位 ②氾濫発生 ◆河川課長⇔市町危機管理担当課長 ①氾濫警戒水位 ②知事ホットラインの運用事象発生時	-
避難場所・避難経路	浸水想定区域図を作成し公表するなど、市町が作成するハザードマップの作成支援を実施している。	-	-	・各市町が作成するハザードマップに関して作成支援を行っている。	・各市町が作成するハザードマップに関して作成支援を行っている。
住民等への情報伝達の体制や方法	河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をWEBや報道機関を通じて伝達している。	・防災気象情報等を、自治体や報道機関を通じて住民へ伝達している。	-	・「とちぎリアルタイム雨量・河川水位観測情報」(インターネット配信)により、雨量・河川水位・河川状況映像等の情報を提供している。 ・電話応答装置により雨量・河川水位情報を確認できると共に、NHKデータ放送により、河川情報の配信を行っている。 ・防災担当者向けプッシュ配信として、短時間雨量・河川水位・洪水予報等の情報提供を行っている。	・「群馬県水位雨量情報」により雨量・河川水位・ダム諸量。河川状況映像等の情報を提供している。 ・電話応答装置により雨量・河川水位情報を確認できると共に、NHKデータ放送により、河川情報の配信を行っている。 ・防災担当者向け自動メール配信として、雨量・河川水位・洪水予報等の情報提供を行っている。
避難誘導体制	-	-	-	-	-

②水防に関する事項

項目	関東地整	気象庁	独立行政法人 水資源機構	栃木県	群馬県
河川水位等に係る情報提供	<ul style="list-style-type: none"> 国土交通省が基準観測所の水位により水防警報を発表している。 災害発生のおそれがある場合は、渡良瀬川河川事務所長から関係自治体首長に情報伝達(ホットライン)をしている。 河川水位、洪水予報、ライブ映像等の情報をWEBや報道機関を通じて伝達している。 	-	<ul style="list-style-type: none"> 草木ダムの放流情報等をホームページ上に掲載している。 	<ul style="list-style-type: none"> 直轄河川の水防警報発令時に関係機関へ情報提供を行っている。 また県管理河川についても、洪水予報の発表と併せて水防警報を発令している。 電話応答装置により雨量・河川水位情報を確認できると共に、NHKデータ放送により、河川情報の配信を行っている。 防災担当者向けプッシュ配信として、短時間雨量・河川水位・洪水予報等の情報提供を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 【水防関係機関】水防計画に基づき情報伝達を実施している。【県民向け】県内の水位・雨量は群馬県水位雨量情報でHP上でリアルタイムで提供している。
河川の巡視区間	<ul style="list-style-type: none"> 出水期前に、自治体、水防団等と重要水防箇所の合同巡視を実施している。また、出水時には、水防団等と河川管理者がそれぞれ河川巡視を実施している。 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 毎年、直轄河川の合同巡視に参加している。 また県管理河川についても、毎年、出水期前に関係自治体、消防等と重要水防箇所及び水防倉庫の点検を行っている。 	<ul style="list-style-type: none"> 重要水防箇所を定め、効率的な点検及び危険箇所の早期発見に努めている
水防資機材の整備状況	<ul style="list-style-type: none"> 防災ステーション、防災拠点等に水防資機材を備蓄している。 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 防災ステーション、防災ヤードに根固めブロック、土のう用土砂等を備蓄している。 また、各土木事務所の水防倉庫に土のう袋等の資機材を備蓄している。 	<ul style="list-style-type: none"> 県内12土木事務所に水防倉庫を設置し、資機材の整備を図っている。
市町村庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応	-	-	-	-	-

③氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	関東地整	気象庁	独立行政法人 水資源機構	栃木県	群馬県
排水施設、排水資機材の操作・運用	<ul style="list-style-type: none"> 排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器において平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機械を扱う職員等への訓練・教育も実施し、災害発生による出動体制を確保している。 排水機場、水門等の操作点検を出水期前に実施している。 	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 県操作施設、委託地元業者操作施設がある。何れも県において出水期前に操作点検を実施している。
既存ダムにおける洪水調節の現状	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 規定の操作ルールにより、草木ダムの防災操作を実施している。 ダムの防災操作に関する理解を深めてもらうために関係機関を対象に草木ダム防災操作連絡通知説明会を開催している。 	-	<ul style="list-style-type: none"> 自然調節方式による洪水調節を行っている。また、関係機関への情報伝達など洪水対応に係る演習を実施している。

④河川管理施設の整備に関する事項

項目	関東地整	気象庁	独立行政法人 水資源機構	栃木県	群馬県
堤防等河川管理施設の現状及び今後の整備内容	<ul style="list-style-type: none"> 計画断面に満たない堤防に対し、堤防整備を推進している。 	-	-	<ul style="list-style-type: none"> 県管理の各河川において、河川整備計画に基づき整備している。 県の防災減災に対する取り組みとして、県管理河川の堤防天端をアスファルト舗装で保護し、決壊までの時間を少しでも延ばす対策を実施している。また、堆積土を除去し、洪水を安全に流す対策を実施している。 	<ul style="list-style-type: none"> 河川整備計画に基づき、河川改修を実施している。堤防補強については、必要性の高いところから整備を実施している。