

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく
鬼怒川・小貝川上流域の減災に係る取組方針

平成 28 年 9 月 26 日

(令和元年 6 月 6 日一部改定)

鬼怒川・小貝川上流域大規模氾濫に関する減災対策協議会
宇都宮市、小山市、真岡市、矢板市、さくら市、下野市、上三川町、益子町、芳賀町、
塩谷町、高根沢町、栃木県、気象庁、国土地理院、国土交通省関東地方整備局

1. はじめに

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害では、鬼怒川下流部の堤防決壊などにより、氾濫流による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が生じた。また、これらに避難の遅れも加わり、近年の水害では類を見ないほどの多数の孤立者が発生した。

このような災害を踏まえ、社会資本整備審議会において「河川分科会 大規模氾濫に対する減災のための治水対策検討小委員会」が設置され、平成 27 年 12 月 10 日に「大規模氾濫に対する減災のための治水対策のあり方について～社会意識の変革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。

この答申を受けて、鬼怒川及び小貝川の上流域の関係 10 市町（宇都宮市、小山市、真岡市、さくら市、下野市、上三川町、益子町、芳賀町、塩谷町、高根沢町）と栃木県、気象庁、国土地理院、国土交通省関東地方整備局は、平成 28 年 6 月 13 日に「鬼怒川・小貝川上流域大規模氾濫に関する減災対策協議会」（以下「本協議会」という。）を設立した。また、平成 29 年度より矢板市が協議会に加わった。

本協議会では、令和 2 年度までに円滑かつ迅速な避難、的確な水防活動等、大規模氾濫時の減災対策として各構成員が計画的・一体的に取り組む事項について、積極的かつ建設的に検討を進め、今般その結果を「鬼怒川・小貝川上流域の取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

なお、本取組方針は本協議会規約第 5 条に基づき作成したものである。

2. 本協議会の構成員

本協議会の構成員とそれぞれの構成員が所属する機関（以下「構成機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成員
宇都宮市	市 長
小山市	市 長
真岡市	市 長
矢板市	市 長
さくら市	市 長
下野市	市 長
上三川町	町 長
益子町	町 長
芳賀町	町 長
塩谷町	町 長
高根沢町	町 長
栃木県	知 事
気象庁	宇都宮地方気象台長
〃	水戸地方気象台長
国土交通省国土地理院	関東地方測量部長
国土交通省関東地方整備局	下館河川事務所長
〃	鬼怒川ダム統合管理事務所長

3. 鬼怒川・小貝川の概要と上流域の主な課題

鬼怒川は、その最上流に急峻な山々が連なり、河川勾配が急なため降雨の影響を受けやすいという特徴がある。一方、小貝川は平地が多く、河川勾配が緩やかなため、洪水が流れにくいという特徴がある。

昭和 61 年 8 月洪水では、小貝川において計画高水位を大幅に上回る大出水となり、堤防決壊等により下館市（現筑西市）や石下町（現常総市）において約 40km²が浸水し、浸水家屋は 4,500 戸に及ぶ甚大な被害が発生した。このため、直轄河川激甚災害対策特別緊急事業により堤防と母子島遊水地を整備している。

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨では、鬼怒川流域において台風 18 号及び台風から変わった低気圧に向って南から湿った空気が流れ込み、9 月 10 日から 11 日にかけて、鬼怒川では、基準地点石井上流域の流域平均 24 時間雨量が観測史上最も多い 410mm を記録した。また、流量についても平方地点及び鬼怒川水海道地点において、観測史上最大となった。

上流域の主な特徴としては、河床勾配が急であり、川幅が非常に広い点があげられ、特徴的な施設としては霞堤がある。この特徴を踏まえた上で、主な課題を整理すると以下のとおりである。

- 水衝部の河岸侵食への対応等が必要なこと。
- 破堤等の浸水により鬼怒川に沿った低い土地が広範囲に浸水するほか、塩谷町・さくら市の左岸側で破堤すると、五行川に沿って流水が広がること。なお、土地に勾配があるため、長期間の滞留は想定されない。
- 非常に広い範囲が浸水することで、孤立者が発生する可能性があること。なお、土地に勾配があるため、長期間の滞留は想定されない。
- 河川によって分断された飛び地では隣接市への避難の可能性があること、また、鬼怒川と田川に挟まれた区域では、浸水の状況により隣接市への避難の可能性があること。
- 河川周辺の家屋は、氾濫流や河岸侵食により倒壊・流出する可能性があること。
- 避難勧告等の発令の遅れや、十分な水防活動の実施ができない可能性があること。
- 霞堤には遊水効果の他、浸水後の河川への排水効果があり、適切な管理を行う必要があること
- 対象の基準観測所が上流側にあるため、降雨後の水位上昇までの時間が短く、その中で確認できる限られた情報で、避難勧告等の発令の判断をしなければいけないこと。

4. 現状の取組状況

各構成員が現在実施している主な減災に係る取組と課題は、以下のとおりである。(別紙－1 参照)

① 情報伝達等に関する事項

※現状：○、課題：●（以下同様）

項 目	現状と課題
想定される浸水リスクの周知	<ul style="list-style-type: none"> ○浸水想定区域図及び堤防が決壊した際の氾濫シミュレーション結果を下館河川事務所ホームページ等で公表している。 ●浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。
洪水時における河川水位等の情報提供等の内容について	<ul style="list-style-type: none"> ○河川水位の動向に応じて、住民避難等に資する「洪水予報」(気象庁・国土交通省共同発表)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、下館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)をしている。 ●発表・公表している情報が、自治体や住民といった受け手側には分かりにくく、適切な行動に結びついていない。 ●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、避難行動に活かされていない。
避難勧告等の発令について	<ul style="list-style-type: none"> ○避難勧告等の発令に関する内容を地域防災計画に記載し、その内容に基づき発令している。 ●基本的には、対象の基準水位観測所の水位により避難勧告等の発令の数値基準が決まっているが、数値基準以外にも様々な要因を総合的に判断しなければいけないこともあり、洪水時には、時間的に余裕のない中で適切な判断が求められている。 ○国土交通省と気象庁が共同で行う洪水予報の発表や水位観測所の水位情報を参考に、避難勧告等の発令を行っている。 ●洪水予報の発表を受け、避難勧告等の発令を行っているが、

	<p>水位の上昇が早いため、短時間の中で限られた情報の確認のみで、避難勧告等の発令を判断しなければいけない。</p>
<p>避難場所、避難経路について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○避難場所として公共施設等を指定し、水害ハザードマップ等で周知している。 ○避難経路が水害ハザードマップには記載されていない。 ●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。 ●堤防が決壊した場合等の想定される浸水域、浸水深などの避難に関する情報は水害ハザードマップ等で周知しているが、住民には十分に認知されていない。
<p>住民等への情報伝達の方法について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○水位等の情報をホームページなどにより伝達している。 ●旅行者や外国人、通信機器がない世帯、高齢者などの一部の住民には伝わっていない。 ○避難情報を防災無線、広報車などにより伝達している。 ●風雨などの騒音等により聞き取りが困難となることが懸念される。
<p>避難誘導體制について</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○避難誘導は、職員、警察、消防、水防団（消防団）が実施している。 ●職員、警察、消防、水防団（消防団）それぞれの役割が明確になっていない。 ●住民自らが適切な避難行動を行い、逃げ遅れを無くすための取り組みが必要である。 ●要配慮者の避難方法の検討が必要である。 ●広範囲の浸水により広域避難が必要となった場合、隣接市町間の避難誘導體制など、自治体間の連携が必要である。

② 水防に関する事項

項 目	現状○と課題●
河川水位等に係る情報の提供について	<p>○国土交通省では、直轄河川における基準水位観測所の水位に即して「水防警報」を発令している。</p> <p>●基準水位観測所の対象区間が広範囲であるため、優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定・共有が難しい。</p>
水防活動の実施体制について	<p>○河川巡視等の水防活動を行う水防団員（消防団員）が避難誘導等の任務も担っている。</p> <p>●水防団員が減少・高齢化等により巡視員の人員確保や二次災害防止の検討が必要である</p> <p>●夜間の巡視の際、目視確認が難しく、安全確保も必要になる。</p>
水防資機材の整備状況について	<p>○土嚢袋やロープ、ブルーシート等を庁舎、水防倉庫、消防署などに用意している。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>
自治体庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応について	<p>○堤防が決壊した場合の想定浸水深等について、事前の確認が十分に出来ていない施設がある。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p> <p>●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。</p>

③ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項 目	現状○と課題●
排水施設、排水資機材の操作・運用について	<p>○出水時の樋門等の操作は、操作規則を定めて開閉等を実施している。</p> <p>○浸水後の排水を河川へ自然に引き込むことが可能な施設として霞堤がある。</p> <p>●樋門等の管理主体が不明確な施設がある。また、排水施設等に係る情報が関係者間で共有されていない。</p> <p>●決壊を伴う大規模氾濫時等における排水機場、水門、樋門等の操作に関わる情報が関係機関に共有されていない。</p> <p>●霞堤の管理において土地所有者への水防災意識の啓発不足等の可能性がある。</p>
ダム等の危機管理型の運用について	<p>○利水容量の一部を事前に放流することで洪水調節容量を実質的に増やして洪水に備える事前放流実施要領を定めている。</p> <p>●洪水調節容量を効果的に活用するための検討や、さらなる柔軟な対応が求められる。</p>

④ 河川管理施設の整備に関する事項

項 目	現状○と課題●
堤防等河川管理施設の現状の整備状況	<p>○上流域は河床勾配が急であり、水衝部において河岸侵食が発生するため、護岸整備等の対策を実施してきた。</p> <p>●引き続き、水衝部対策としての護岸整備や根固め設置等を押し進める必要がある。</p>

5. 減災のための目標

円滑かつ迅速な避難や的確な水防活動の実施、及び円滑かつ迅速な氾濫水の排水等の対策を実施することで、各構成員が連携して令和 2 年度までに達成すべき減災目標は以下のとおりとした。

【5年間で達成すべき目標】

鬼怒川・小貝川の大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指す。

- ※ 大規模水害……想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水氾濫による被害
- ※ 逃げ遅れ……立ち退き避難が必要なエリアからの避難が遅れ孤立した状態
- ※ 社会経済被害の最小化……大規模水害による社会経済被害を軽減し、早期に経済活動を再開できる状態

上記目標の達成に向け、鬼怒川や小貝川においてハード対策を順次実施することに加え、以下の項目を3本柱とした取組を実施する。

- ①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組
- ②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組
- ③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための氾濫水の早期排水を促す既存施設の活用等の取組

6. 概ね5年で実施する取組

氾濫が発生することを前提として、社会全体で常にこれに備える「水防災意識社会」を再構築することを目的に、各構成員が取り組む主な内容は次のとおりである。

1) ハード対策の主な取組

各参加機関が実施するハード対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。

主な取組項目	目標時期	取組機関
■洪水を河川内で安全に流す対策 ・護岸整備（河岸侵食対策）等	順次実施	関東地整
■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備 ・雨量・水位等の観測データ及び洪水時の状況を把握・伝達するための基盤の整備 ・防災行政無線の改良、防災ラジオの配布等の整備 ・水防活動を支援するための水防資機材等の配備（新技術活用も含め）及び適切な管理 ・簡易水位計や簡易型河川監視カメラ等の設置 ・浸水時においても災害対応を継続するための施設の整備及び自家発電装置等の耐水化	H28年度から 順次実施 H28年度から 順次実施 H28年度から 順次実施 H28年度から 順次実施	関東地整 11市町 11市町 栃木県 関東地整 関東地整 4市町

2) ソフト対策の主な取組

各参加機関が実施するソフト対策のうち、主な取組項目・目標時期・取組機関については、以下のとおりである。（別紙－2参照）

①逃げ遅れゼロに向けた迅速かつ的確な避難行動のための取組

主な取組項目	目標時期	取組機関
■ハザードマップの作成・周知等 ・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫	H28年度	関東地整

<p>シミュレーション（鬼怒川・小貝川）の公表</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップの作成・周知 ・地域の特性を踏まえた適切な避難方法（垂直避難等）や効果的なまるごとまちごとハザードマップの検討・周知 ・要配慮者利用施設の避難計画の検討・作成及び管理者への周知・啓発 ・ハザードマップポータルサイトを活用した周知サポート、地図情報の活用 	<p>H29年度から 順次実施</p> <p>H29年度から 順次実施</p> <p>H28年度から 順次実施</p> <p>H28年度から 順次実施</p>	<p>7市町</p> <p>協議会全体</p> <p>9市町</p> <p>国土地理院</p>
<p>■避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短時間判断等の上流域の特徴を考慮したタイムラインの更新及び実践的な訓練の検討 ・気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の現象」等の改善（水害時の情報入手のしやすさをサポート） 	<p>H28年度から 順次実施</p> <p>H29年度から 順次実施</p>	<p>協議会全体</p> <p>気象庁</p>
<p>■防災教育や防災知識の普及</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置 ・水防災に関する説明会の開催 ・小中学生を対象とした防災教育の実施及び教員へのサポート ・出前講座等を活用した講習会の実施 ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信 	<p>H28年度から 順次実施</p> <p>H28年度から 順次実施</p> <p>H28年度から 順次実施</p> <p>H28年度から 順次実施</p>	<p>11市町</p> <p>栃木県 気象庁 国土地理院 関東地整</p> <p>協議会全体</p> <p>協議会全体</p> <p>栃木県 気象庁 国土地理院 関東地整</p> <p>関東地整</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供 	順次実施 H28年度から 順次実施	関東地整
■共助の仕組み強化のための取組 <ul style="list-style-type: none"> ・防災部局だけでなく高齢者福祉部局についても、協議会への参加や協議会に関する情報共有を実施 ・地域包括支援センターにハザードマップの掲示や防災関連のパンフレット等を設置 ・地域包括支援センター・ケアマネジャーと連携した水害からの高齢者の避難行動の理解促進に向けた取組の実施 	R 元年度出水期 前に実施 R 元年度出水期 前に実施 R 元年度出水期 前に実施	1 1 市町 1 1 市町 協議会全体
■災害を我がことと考えるための取組 <ul style="list-style-type: none"> ・ハザードマップの訓練等への活用 ・マイ・タイムライン作成講座の実施 ・地域の防災リーダーの育成 ・水防災意識強化週間における集中的な水防災に関する普及・啓発活動の実施 	R 元年度から 順次実施 R 元年度から 順次実施 R 元年度から 順次実施 R 元年度から 順次実施	1 1 市町 1 1 市町 1 1 市町 協議会全体

②洪水氾濫による被害の軽減、避難時間の確保のための水防活動の取組

主な取組項目	目標時期	取組機関
■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化 <ul style="list-style-type: none"> ・水防団等への連絡体制の再確認 ・水防団同士の連絡体制の確保 	H28年度から 順次実施 H28年度から 順次実施	1 1 市町 1 1 市町

<ul style="list-style-type: none"> ・水防団や地域住民が参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検 	H28年度から 順次実施	9市町 栃木県 気象庁 関東地整
<ul style="list-style-type: none"> ・関係機関が連携した実働水防訓練の検討・実施 	引き続き実施	11市町 栃木県 気象庁 関東地整
<ul style="list-style-type: none"> ・水防活動の担い手となる水防協力団体の募集・指定を促進 	引き続き実施	11市町
<ul style="list-style-type: none"> ・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築 	H28年度から 順次実施	11市町
<ul style="list-style-type: none"> ・自主防災組織の促進及び支援等の検討 	H28年度から 順次実施	11市町 栃木県 気象庁 関東地整

③一刻も早い生活再建及び社会経済活動の回復を可能とするための氾濫水の早期排水を促す既存施設の活用等の取組

主な取組項目	目標時期	取組機関
<p>■既存施設の活用を含めた緊急排水計画（案）の作成及び既存施設の管理方法の検討</p> <ul style="list-style-type: none"> ・排水機場・樋門・水門等の情報共有、霞堤の排水機能を踏まえた排水の検討等を行い、大規模水害を想定した緊急排水計画（案）を作成 ・霞堤の適切な管理のための機能・効果の啓発活動の検討・周知 	<p>H29年度から 順次実施</p> <p>H29年度から 順次実施</p>	<p>協議会全体</p> <p>8市町 栃木県 気象庁 国土地理院 関東地整</p>

7. フォローアップ

各構成機関の取組については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画、河川整備計画等に反映することなどによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

原則、本協議会を毎年出水期前に開催し、取組の進捗状況を確認し、必要に応じて取組方針を見直すこととする。また、実施した取組についても訓練等を通じて習熟、改善を図る等、継続的なフォローアップを行うこととする。

なお、減災対策協議会は全国の直轄河川で適宜実施されているため、今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集したうえで、随時取組方針を見直すこととする。