

(改定案)

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

平成 28 年 5 月 11 日

(令和元年 5 月 30 日一部改定)

鬼怒川・小貝川下流域大規模氾濫に関する減災対策協議会
古河市、結城市、龍ヶ崎市、下妻市、常総市、取手市、つくば市、守谷市、筑西市、
坂東市、つくばみらい市、八千代町、利根町、茨城県、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。

このような災害を繰り返さないために、鬼怒川及び昭和 61 年に堤防決壊被害を受けた小貝川下流域の沿川 10 市町（結城市、龍ヶ崎市、下妻市、常総市、取手市、つくば市、守谷市、筑西市、つくばみらい市、八千代町）と茨城県、気象庁、国土地理院、国土交通省関東地方整備局は、「水防災意識社会 再構築ビジョン」を踏まえ、平成 28 年 2 月 17 日に「鬼怒川・小貝川下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、古河市、坂東市、利根町が協議会に加わった。

本協議会では、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨災害における災害対応の状況とその課題を踏まえ、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・小貝川下流域の取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめたところである。

今後、本協議会の各構成員は、本取組方針に基づき連携して減災対策に取り組み、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を定期的に確認するなどフォローアップを行うこととする。

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
古 河 市	市 長
結 城 市	市 長
龍ヶ崎市	市 長
下 妻 市	市 長
常 総 市	市 長
取 手 市	市 長
つくば市	市 長
守 谷 市	市 長
筑 西 市	市 長
坂 東 市	市 長
つくばみらい市	市 長
八 千 代 町	町 長
利 根 町	町 長
茨 城 県	防災・危機管理部長
〃	土木部長
気 象 庁	宇都宮地方気象台長
〃	水戸地方気象台長
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	河川部長
〃	下館河川事務所長

3. 鬼怒川・小貝川の概要と主な課題

鬼怒川は、その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。

この洪水により、常総市三坂町地先において堤防から越水した後に決壊し、堤防近傍の多くの家屋が倒壊・流失したほか、同市若宮戸地先等で溢水が発生し、常総市においては市の約三分の一に相当する約 40km²が浸水した。

さらに、避難の遅れ等により多くの住民が孤立し、約 4,300 人が救助される事態となった。

また、浸水の影響等により常総市内の避難場所への避難が困難となったことから、緊急的に隣接市と調整を行い、避難者の半数以上が市外の避難場所へ避難することとなった。

一方、水防活動は各地で実施されたが、多くの箇所でも漏水・溢水・内水氾濫が生じたことに加え、水防活動の担い手である消防団が避難の呼び掛けや誘導等も実施する必要があったことから、必ずしも全ての箇所でも土のう積み等の水防活動ができたわけではなかった。

また、浸水域の排水は、堤防決壊直後から全国から集まった最大 51 台の排水ポンプ車等により 24 時間体制で行われたが、浸水域が広範囲に及んだことから宅地及び公共施設の浸水を解消するまでに 10 日間を要した。

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨によって発生した鬼怒川での水害の主な課題は、以下のとおりである。

- 多くの住宅地を含む広範囲が長時間にわたり浸水したこと
- 堤防決壊に伴い発生した氾濫流により、堤防近傍の多くの家屋が倒壊・流失したこと
- 避難勧告等の発令が遅れたこと

- 近年の洪水氾濫では類を見ないほどの多数の孤立者が発生したこと
- 土のう積み等の水防活動が必ずしも十分に実施できなかったこと
- 緊急的な調整により設置された市外の避難場所に、避難者の半数以上が避難したこと

4. 『鬼怒川緊急対策プロジェクト』

平成 27 年 9 月関東・東北豪雨において、被害の大きかった鬼怒川下流域（茨城県区間）の沿川の 7 市町（結城市、下妻市、常総市、守谷市、筑西市、つくばみらい市、八千代町）及び茨城県、国土交通省関東地方整備局が主体となり、ハード対策とソフト対策が一体となった緊急的な治水対策を『鬼怒川緊急対策プロジェクト』として実施している。

『鬼怒川緊急対策プロジェクト』では、

- ① ハード対策として、再度災害防止を目的に、決壊した堤防の本格的な復旧、高さや幅が足りない堤防の整備（嵩上げや拡幅）、洪水時の水位を下げるための河道掘削などを平成 27 年度から令和 2 年度まで緊急的・集中的に実施
 - ② ソフト対策として、タイムラインの整備とこれに基づく訓練の実施、地域住民等も参加する洪水に対しリスクが高い区間の共同点検の実施、広域避難に関する仕組みづくりなどに速やかに着手し、継続的に取り組む
- こととし、ハード対策とソフト対策が一体となった治水対策を推進することとしている。

これによって、平成 27 年 9 月関東・東北豪雨と同規模の豪雨に対し、再度災害防止を図るとともに、施設の能力を上回る洪水等による氾濫が発生することを前提として、社会全体で常に洪水に備える「水防災意識社会」の再構築を目指す。

なお、取組方針においては、鬼怒川緊急対策プロジェクトのハード対策とソフト対策が一体となった治水対策について、取組項目・目標時期・取組機関を具体化している。

5. 現状の取組状況

~~今回の水害~~平成 27 年 9 月関東・東北豪雨において、多数の孤立者が発生する要因の一つとなった避難勧告等の発令の遅れや住民の自主的避難が十分ではなかったこと、また土のう積み等の水防活動が十分に出来なかったことは、これまでの水害対策に課題があることを浮き彫りにした。

本協議会では、このような認識のもと、各構成員における洪水時の情報伝達や水防に関する事項等について現状及び課題を抽出し、平成 32 年度までに達成すべき目標を掲げて、各構成員が連携して取り組んでいく内容を以下のとおり取りまとめた。

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"> ○鬼怒川及び小貝川において、計画規模の降雨による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」(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、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。 ●自治体によっては、避難勧告等の発令に関する具体的な数値基準が決まっていないところがあり、洪水時には、時間的に

	<p>余裕のない中で適切な判断が求められている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ●基準水位観測所の受け持ち区間を対象に避難勧告等を発令すると、避難対象地域が必要以上に広範囲となる傾向があるため、住民の避難行動には結びついていない。
<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。 ●各自治体の避難場所は、大規模氾濫により多くの避難者が集中した場合には、不足することが懸念される。 ●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。 ●ホームページの情報は、旅行者や外国人、通信機器がない世帯、高齢者など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、市職員、警察、水防団員（消防団員）が実施している。 ●住民自らが適切な避難行動を行い、逃げ遅れを無くするための取り組みが必要である。 ●市職員、警察、水防団員（消防団員）それぞれの役割が明確になっていない。

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">●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（消防団）が避難誘導等の任務も担っている。</p> <p>●水防団員が減少・高齢化等している中でそれぞれの受け持ち区間全てを回りきれないことや、定時巡回ができない状況にある。</p> <p>●水防活動を担う水防団員（消防団員）は、水防活動に関する専門的な知見等を習得する機会が少なく、的確な水防活動ができないことが懸念される。</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>○排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに、機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生に対応した出動体制を確保している。</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>
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>○計画に対し堤防断面や河道断面が不足している区間の整備を行ってきている。</p> <p>●平成 27 年 9 月洪水と同規模の洪水で計画高水位を超え、越水等により被害が発生する恐れがある。</p>

6. 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、洪水を河川内で安全に流すハード対策に加え、鬼怒川・小貝川において、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排水活動の取組

7. 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
<p>■洪水を河川内で安全に流す対策</p> <p><鬼怒川></p> <ul style="list-style-type: none"> ・決壊箇所の堤防整備 ・溢水箇所の堤防整備 ・漏水箇所の堤防整備 ・その他区間の堤防整備（大形橋より上流） ・その他区間の堤防整備（大形橋より下流） ・洪水時の危険性に関する緊急対策（河道掘削・樹木伐採） ・堤防決壊時の危険性に関する緊急対策（堤防強化対策） <p><小貝川></p> <ul style="list-style-type: none"> ・堤防整備等 <p><八間堀川></p> <ul style="list-style-type: none"> ・八間堀川の河川改修 	<p>H28.6 末</p> <p>H30 年度</p> <p>H28 年度</p> <p>H32 年度</p> <p>H30 年度</p> <p>R2 年度</p> <p>R2 年度</p> <p>順次実施</p> <p>H29 年度</p>	<p>関東地整</p> <p>関東地整</p> <p>関東地整</p> <p>関東地整</p> <p>関東地整</p> <p>関東地整</p> <p>関東地整</p> <p>茨城県</p>
<p>■危機管理型ハード対策</p> <p><小貝川></p> <ul style="list-style-type: none"> ・天端の保護 ・裏法尻の補強 	<p>H29 年度</p> <p>H30 年度</p>	<p>関東地整</p> <p>関東地整</p>
<p>■避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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、防災ラジオ等の配布 	<p>H28 年度から順次実施</p> <p>H28 年度から順次実施</p>	<p>関東地整</p> <p>13市町</p>

<ul style="list-style-type: none"> ・水防活動を支援するための新技術を活用した水防資機材等の配備 	H28年度から 順次実施	関東地整 茨城県 12市町
<ul style="list-style-type: none"> ・簡易水位計や量水標、簡易型河川監視CCTVカメラの設置 	H28年度から 順次実施	関東地整 茨城県
<ul style="list-style-type: none"> ・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	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
■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等 <ul style="list-style-type: none"> ・想定最大規模降雨による洪水浸水想定区域図、氾濫シミュレーション（鬼怒川・小貝川・八間堀川）の公表 ・広域避難計画の策定 ・広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知 ・まるごとまちごとハザードマップ整備・拡充 ・要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進 ・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 	H28年度 H29年度 H29年度 H30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 茨城県 協議会全体 13市町 13市町 13市町 国土地理院
■避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成 <ul style="list-style-type: none"> ・避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成 ・タイムラインに基づく首長等も参加した実践的な訓練 ・気象情報発信時の「危険度の色分け」や「警報級の 	H28.5 H28年度から 定期的実施 H29年度から	13市町 協議会全体 気象庁

現象」等の改善（水害時の情報入手のしやすさをサポート）	順次実施	
■防災教育や防災知識の普及 <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 ・教員を対象とした講習会の実施 ・小学生を対象とした防災教育の実施 ・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 ・水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供 	H28.6 から 順次実施 H28 年度から 順次実施 H29 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 H28 年度から 順次実施	協議会全体 協議会全体 1 3 市町 1 3 市町 関東地整 気象庁 茨城県 関東地整 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 3 市町 1 3 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 	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	1 3 市町 1 3 市町 1 3 市町 協議会全体

る普及・啓発活動の実施	順次実施	
-------------	------	--

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と伝達訓練の実施 ・水防団同士の連絡体制の確保 ・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 ・関係機関が連携した実働水防訓練の実施 ・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 ・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築 	H28年度から定期的に実施 H28年度から定期的に実施 H28年度から定期的に実施 引き続き定期的に実施 引き続き実施 H29年度から順次実施	13市町 13市町 関東地整 13市町 関東地整 13市町 13市町 13市町

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排水活動の取組

主な取組項目	目標時期	取組機関
■緊急排水計画（案）の作成及び排水訓練の実施 <ul style="list-style-type: none"> ・排水機場・樋門・水門等の情報共有、浸水区域内の自然勾配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 ・緊急排水計画（案）に基づく排水訓練の実施 	H28年度から順次実施	協議会全体

8. 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、本協議会は、全国に先駆けて取組方針をまとめており、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、平成 30 年度を目処に、その時点までの取組状況を踏まえ、取組方針を見直すこととする。