

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく  
霞ヶ浦流域の減災に係る取組方針

平成28年8月31日

霞ヶ浦流域大規模氾濫に関する減災対策協議会

土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、鹿嶋市、潮来市、稲敷市、かすみがうら市、神栖市、行方市、銚田市、小美玉市、美浦村、阿見町、河内町、利根町、香取市、稲敷地方広域市町村圏事務組合、茨城県、千葉県、独立行政法人水資源機構、気象庁、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、鬼怒川の堤防決壊などにより、氾濫による家屋の倒壊・流失や広範囲かつ長期間の浸水が発生した。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。

このことから、平成 27 年 12 月 10 日に社会資本整備審議会会長から国土交通大臣に対して「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～社会意識の改革による「水防災意識社会」の再構築に向けて～」が答申された。この答申を踏まえ、国土交通省は「水防災意識社会 再構築ビジョン」を発表した。

霞ヶ浦※流域では、「水防災意識社会」の再構築に向けて地域住民の安全・安心を担う沿川の 16 市町村（土浦市、石岡市、龍ヶ崎市、鹿嶋市、潮来市、稲敷市、かすみがうら市、神栖市、行方市、鉾田市、小美玉市、美浦村、阿見町、河内町、利根町、香取市）、稲敷地方広域市町村圏事務組合、茨城県、千葉県、独立行政法人水資源機構、気象庁、国土交通省関東地方整備局で構成される「霞ヶ浦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。）を平成 28 年 5 月 30 日に設立した。

本協議会では、霞ヶ浦流域における洪水の特徴、現状の取組と課題を踏まえ、平成 32 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、検討を進め、その結果を「霞ヶ浦流域の減災に係る取組方針」（以下「取組方針」という。）としてとりまとめた。

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。

※常陸利根川、横利根川、霞ヶ浦（西浦）、鰐川、北浦の 5 河川を総称して霞ヶ浦という。

## 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「関係機関」という。）は、以下のとおりである。

構成機関	構成員
土 浦 市	市 長
石 岡 市	市 長
龍 ヶ 崎 市	市 長
鹿 嶋 市	市 長
潮 来 市	市 長
稲 敷 市	市 長
かすみがうら市	市 長
神 栖 市	市 長
行 方 市	市 長
鉾 田 市	市 長
小 美 玉 市	市 長
美 浦 村	村 長
阿 見 町	町 長
河 内 町	町 長
利 根 町	町 長
香 取 市	市 長
稲敷地方広域市町村圏事務組合	管理者
茨 城 県	生活環境部防災・危機管理課長 土木部河川課長 水戸土木事務所長 潮来土木事務所長 土浦土木事務所長 鉾田工事事務所長 竜ヶ崎工事事務所長
千 葉 県	防災危機管理部危機管理課長 県土整備部河川環境課長 香取土木事務所長
独立行政法人水資源機構	利根川下流総合管理所長
気 象 庁	水戸地方气象台長 銚子地方气象台長
国土交通省関東地方整備局	霞ヶ浦河川事務所長

### 3. 霞ヶ浦流域の概要と主な課題

#### ■霞ヶ浦流域の地形的特徴

霞ヶ浦の多くは湖岸の背後に台地を望み、湖岸と台地との間には海跡湖の名残として湖岸段丘が形成されている。また、霞ヶ浦（西浦）右岸下流部から常陸利根川にかけての利根川と霞ヶ浦に挟まれた地域では、標高が低く平坦な地形が広がっている。

霞ヶ浦は治水及び利水の機能を確保するため常陸川水門による水位管理を行っており、降雨等により管理水位を上回った場合には、常陸利根川を介して利根川に洪水を流下させている。なお、霞ヶ浦へは流域の54河川等から洪水が流入するのに対し、常陸利根川からのみの流下であり、常陸川水門も利根川本川の洪水や潮位変動を考慮した操作となるため、湖水位は高い状態が長く継続する。

#### ■過去の被害状況と河川改修の状況

過去の洪水では、平成3年10月に戦後最高水位 Y. P. +2.50m を記録し、溢水<sup>※1</sup> や内水氾濫等により床上・床下浸水が272戸発生した。また、水位の低い段階から発生した高波浪により、22箇所、約2,500mにわたって湖岸堤の侵食等の被害が発生した。このため、無堤区間の堤防整備や波浪対策を実施している。

#### ■霞ヶ浦流域の社会経済等の状況

霞ヶ浦の浸水想定氾濫区域内には約10万人が居住しており、総被害額は1.5兆円を超える。またJR常磐線、JR鹿島線や東関東自動車道、国道51号線などが浸水想定氾濫区域内にあり浸水被害が発生した場合には、鹿島臨海工業地帯への影響など周辺地区も含めた社会経済への影響が懸念される。

このような状況から、霞ヶ浦流域に暮らす人々の命を守る避難行動への対応への取組が急務となっている。

#### ■霞ヶ浦での主な課題

霞ヶ浦の堤防は計画の高さが一定であり、湖水位の上昇により堤防からの越水等が複数箇所でも同時発生する可能性がある。また、広い湖面を有することから台風の接近により水位が低い段階から吹き寄せや高波浪が発生し越水が発生する可能性もある。この越水や高波浪による湖岸堤の侵食、決壊<sup>※2</sup> が懸念される。

また、湖水位の高い状態が長く継続することから、長期間にわたる監視や水防活動が必要であり、さらに、決壊した場合には利根川と霞ヶ浦に挟まれた地

域では氾濫域が広範囲となり、特に干拓事業が行われた地域では浸水深が深く  
なるといった課題がある。

- ※1. 溢水とは、堤防の無い所から川の水があふれ出ること。
- ※2. 決壊とは、堤防が崩壊し川の水が堤防から流れ出すこと。

#### 4. 現状の取組状況と課題

霞ヶ浦流域における減災対策について、各構成員が現在実施している洪水時の情報伝達や水防に関する事項等についての取組及び課題を抽出し、以下のとおりとりまとめた。(別紙-1参照)

##### ① 情報伝達等に関する事項

項目	現状	課題
想定される浸水リスクの周知	<ul style="list-style-type: none"> <li>○霞ヶ浦流域において、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霞ヶ浦河川事務所ホームページ等で公表している。</li> <li>○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公表している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①より大規模な氾濫による浸水被害発生にも備える危機管理体制を検討するため、想定最大規模降雨の洪水浸水想定区域を前提とした氾濫シミュレーションの公表が必要。</li> <li>②洪水浸水想定区域等が十分に市民に認識されていない。</li> </ul>
洪水時における河川水位等の情報提供等の内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>○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ことになっている。</li> <li>○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、霞ヶ浦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)している。</li> <li>○霞ヶ浦河川事務所防災担当者から関係自治体防災担当者に対して情報伝達(副ホットライン)している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>③洪水予報の発令実績が無い場合、受信する自治体において、洪水予報の取扱いに関して十分に周知されていないことが懸念される。</li> <li>④防災情報が発表等されても情報の意味などがわかりにくく、住民の適切な行動に活かされない。</li> </ul>
避難勧告等の発令基準	<ul style="list-style-type: none"> <li>○地域防災計画に記載しその内容に基づき発令している。</li> <li>○殆どの自治体ではタイムラインを作成し発令基準としている。</li> <li>○国交省や気象台からのホットライン及びリエゾンからの情報を参考に発令を行っている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤タイムラインを作成していない一部の自治体では、具体的な発令基準の設定、防災計画への記載が必要。</li> <li>⑥避難勧告等の判断、伝達マニュアルが整備されていない。</li> </ul>

※各項目の課題の○番号(①など)は、後述の「6. 概ね5年間で実施する取組」の内容と対応

項目	現状	課題
避難場所・避難経路	○避難場所として公共施設を指定し、洪水ハザードマップ等で周知している。	⑦洪水ハザードマップが十分に認知されていない。 ⑧避難場所への避難経路が洪水ハザードマップ等に表記されていない。 ⑨浸水域が広く広域避難を必要とする地域では隣接市町村との協定締結（広域避難）が必要。
住民等への情報伝達の体制や方法	○雨量・水位情報等をホームページや専用電話回線により伝達している。 ○避難情報を防災行政無線、広報車などにより伝達している。 ○エリアメールやツイッター等により情報を伝達している。 ○防災対応型エリア放送やコミュニティーFMにて情報を伝達している。	⑩ホームページや専用電話回線などの情報取得手段が住民に十分に伝わっていない。 ⑪防災行政無線や広報車による情報は、悪天時に聞き取りにくくなる事が懸念される。 ⑫多くの住民に情報配信するためメール登録者の増進を図る必要がある。 ⑬外国人や観光客に向けた情報伝達が十分ではない。
避難誘導体制	○避難誘導は、市職員、警察、消防団員、自主防災組織等の各組織が実施している。 ○河川巡視等の水防活動を行う消防団が避難誘導等の任務も担っている。	⑭各組織毎の具体的な役割分担が設定されていない。 ⑮地区単位での安全な避難経路が確保されていない。 ⑯広範囲での浸水に対し、避難誘導に十分な人員の確保は困難。

※各項目の課題の○番号(①など)は、後述の「6. 概ね5年間で実施する取組」の内容と対応

## ② 水防に関する事項

項目	現 状	課 題
河川水位等に 係る情報提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>○国土交通省や茨城県では基準観測所の水位により「水防警報」を発令している。</li> <li>○重大災害が発生する恐れがある場合には、霞ヶ浦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）している。</li> <li>○霞ヶ浦河川事務所防災担当者から関係自治体防災担当者に対して情報伝達（副ホットライン）している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>⑰自治体の防災担当だけでは、専門的な知識が無い為、判断等に不安がある。</li> <li>⑱霞ヶ浦だけでは無く、流入河川の氾濫や内水対策に関する情報が必要。</li> <li>⑲出水時に霞ヶ浦の水位が下がらない際に、沿川住民への対応（説明）が十分にできていない。</li> <li>⑳氾濫危険水位が現地でわからない。</li> </ul>
河川の巡視区 間	<ul style="list-style-type: none"> <li>○出水期前に、地元住民、水防団、自治体等と危険箇所共同点検を実施している。</li> <li>○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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>㉑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特定・共有が難しい。</li> <li>㉒霞ヶ浦は強風により吹き寄せが生じた場合には設定した危険箇所（堤防高不足箇所等）以外でも越水や洗掘が発生する可能性がある。</li> <li>㉓台風等の進路により風向が異なるため、波浪を受ける箇所の予測が困難。</li> <li>㉔点検箇所に対し必要な時間と人員が不足している。</li> </ul>
水防資機材の 整備状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>○土のう袋やロープ、ブルーシートなど一定数量の水防資機材を庁舎、水防倉庫、消防署などに用意している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>㉕装備品等の十分な補充等を常に行うのは財政的に厳しい。</li> </ul>
自治体庁舎、 災害拠点病院 等の水害時に おける対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>○大規模な水害時には、庁舎等が浸水し機能が低下・停止する恐れがある。</li> <li>○耐水対策として、自家発電装置の嵩上げを実施している。</li> <li>○庁舎や災害拠点病院が浸水想定区域外となっている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>㉖庁舎等の耐水化等が図られていない。</li> </ul>

※各項目の課題の○番号(①など)は、後述の「6. 概ね5年間で実施する取組」の内容と対応



### ③ 氾濫水の排水、施設運用等に関する事項

項目	現状	課題
排水施設、排水資機材の操作・運用	<p>○河川管理施設の操作は、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>○霞ヶ浦の水位が高い場合、内水は自然排水できずポンプにより強制排水している。</p>	<p>㉗操作規則が管理者に策定されていない許可工作物（排水樋門等）がある。</p> <p>㉘小規模な内水被害はポンプ排水で対応しているが、決壊等の大規模被害には自治体単独では対応できない。</p>

※各項目の課題の○番号(①など)は、後述の「6. 概ね5年間で実施する取組」の内容と対応

### ④ 河川管理施設の整備に関する事項

項目	現状	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が不足している区間の整備を行っている。</p> <p>○高波浪を考慮した護岸や離岸堤による波浪対策を行っている。</p>	<p>㉙無堤区間や波浪対策の未実施区間では、水害の発生に対するリスクが高い。</p>

※各項目の課題の○番号(①など)は、後述の「6. 概ね5年間で実施する取組」の内容と対応

## 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事で、各構成員が連携して平成32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】

霞ヶ浦における大規模水害に対し、「逃げ遅れゼロ」、「社会経済被害の最小化」を目指す。

### 【目標を達成するための3つの取組】

- 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

※大規模水害……想定しう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

## 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。(別紙-2参照)

項目	主な取組項目	目標時期
<b>■洪水を湖・河川内で安全に流す対策</b> 対策される課題： ㉓㉔	・優先的に実施する堤防整備【関東地整、茨城県】	平成32年度
	・優先的に実施する波浪対策【関東地整】	平成32年度
<b>■避難行動、水防活動排水活動に資する基盤等の整備</b> 対策される課題： ⑥⑩⑪⑫⑬⑯⑰ ⑲⑳㉑㉒㉓㉔㉕㉖㉗㉘㉙	・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【関東地整、茨城県】	平成28年度から順次実施
	・防災行政無線の改良(デジタル化)、防災ラジオ、ディスプレイ付戸別受信機の配布等【市町村】	平成32年度
	・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【関東地整、茨城県、市町村】	平成28年度から順次実施
	・水位計や量水標、CCTVカメラ等の設置【関東地整、茨城県、市町村】	平成28年度から順次実施
	・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【関東地整、市町村】	平成32年度
	・内水被害危険箇所の対策、排水ポンプの準備【関東地整、茨城県、市町村】	平成28年度から順次実施

## 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(1/2)

項 目	主な取組項目	目標時期
<b>■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等</b>  対策される課題： ①②⑦⑧⑨⑮⑳	・ 想定最大規模降雨による浸水想定区域図、氾濫シミュレーションの公表【関東地整、茨城県】	平成 28 年度から実施
	・ 協議会において広域避難計画(案)の策定【協議会全体】	平成 32 年度
	・ 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等【市町村】	平成 29 年度から実施
	・ まるごとまちごとハザードマップ整備・拡充【市町村】	平成 29 年度から実施
	・ 要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進【市町村】	平成 29 年度から実施
<b>■避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成</b>  対策される課題： ③④⑤⑥⑩⑭⑲⑳	・ 避難勧告の発令に着目したタイムラインの作成【市町村】	平成 28 年度
	・ タイムラインに基づく首長も参加した実践的な訓練【市町村】	平成 28 年度から順次実施
	・ 気象情報発信時の「危険度の色分け表示」、「警報級の現象になる可能性の情報提供」や「メッシュ情報の充実化」等の改善【気象庁】	平成 29 年度出水期
<b>■防災教育や防災知識の普及</b>  対策される課題： ③④⑩⑬⑮⑰⑱⑲⑳	・ 水災害の事前準備に関する問い合わせ窓口の設置【協議会全体】	平成 28 年度から順次実施
	・ 水防災に関する説明会の開催【協議会全体】	平成 28 年度から順次実施
	・ 教員を対象とした講習会の実施【市町村】	平成 28 年度から順次実施
	・ 小学生を対象とした防災教育の実施【市町村】	平成 28 年度から順次実施
	・ 出前講座等を活用した講習会の実施【関東地整、気象庁、茨城県、千葉県】	平成 28 年度から順次実施

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(2/2)

項目	主な取組項目	目標時期
	・プッシュ型の洪水予報等の情報発信【関東地整、茨城県】	平成 32 年度
	・水位計やライブカメラ等の情報をリアルタイムで提供【関東地整、茨城県】	平成 28 年度 から順次実施
	・許可工作物管理者への防災意識の向上【関東地整、茨城県、市町村】	平成 28 年度 から順次実施

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

項目	主な取組項目	目標時期
<b>■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化</b>  対策される課題： ⑭⑮⑯⑰⑱⑲⑳㉑㉒㉓ ㉔㉕㉖	・水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施【市町村】	平成 28 年度 から実施
	・水防団同士の連絡体制の確保【市町村】	平成 28 年度 から実施
	・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【協議会全体】	平成 28 年度
	・関係機関が連携した実働水防訓練の実施【協議会全体】	引き続き定期的 的に実施
	・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（広報誌、市のイベント、コミュニティーFM等）【市町村】	引き続き実施
	・地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築【市町村】	平成 28 年度 から順次実施
	・内水被害危険箇所の把握及び情報共有【茨城県、千葉県、市町村】	平成 28 年度 から順次実施
	・災害拠点となり得る施設の強化等【関東地整】	平成 32 年度

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

項目	主な取組項目	目標時期
<b>■排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施</b>  対策される課題： ①②⑬⑳	・ 排水機場・樋門・水門等の情報共有、排水手法等の検討を行い、排水ポンプの設置箇所を選定まで行った大規模水害を想定した排水計画(案)の作成【協議会全体】	平成 32 年度
	・ 排水訓練の実施【協議会全体】	平成 32 年度
	・ 内水被害危険箇所の排水計画(案)の作成【市町村】	平成 28 年度から順次実施

## 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。