

改定

「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

令和3年5月27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、日本貨物鉄道株式会社、鹿島臨海鉄道株式会社、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、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、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。

また、平成 30 年 12 月 13 日に社会資本整備審議会より「大規模広域豪雨を踏まえた水害対策のあり方について」が答申された。この答申で、関係機関の連携によるハード対策の強化に加え、大規模氾濫減災協議会等を活用し、多くの関係者の事前の備えと連携の強化により、複合的な災害にも多層的に備え、社会全体で被害を防止・軽減させる対策の強化を緊急的に図るべきである、とされている。

これらを踏まえ、「水防災意識社会」の再構築に向けた緊急行動計画が平成 31 年 1 月 29 日に改定された。令和元年 9 月から 10 月は複数の台風の影響により、関東地方全域で大雨となり、霞ヶ浦流域では様々な被害が発生した。

このような情勢を踏まえ。令和 2 年 9 月に日本貨物鉄道株式会社、鹿島臨海鉄道株式会社の鉄道事業者が協議会に加わった。本協議会では、これまでの取組方針に対し、令和 6 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、取組方針の一部改定を行った。

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 | 防災・危機管理部 防災・危機管理課長 |

| | |
|--|--|
| <p>千葉県</p> <p>独立行政法人水資源機構</p> <p>日本貨物鉄道株式会社</p> <p>鹿島臨海鉄道株式会社</p> <p>気象庁</p> <p>国土交通省関東地方整備局</p> | <p>土木部河川課長</p> <p>水戸土木事務所長</p> <p>潮来土木事務所長</p> <p>土浦土木事務所長</p> <p>銚田工事事務所長</p> <p>竜ヶ崎工事事務所長</p> <p>防災危機管理部危機管理課長</p> <p>県土整備部河川環境課長</p> <p>香取土木事務所長</p> <p>利根川下流総合管理所長</p> <p>安全推進部長</p> <p>代表取締役専務</p> <p>水戸地方気象台長</p> <p>銚子地方気象台長</p> <p>霞ヶ浦河川事務所長</p> |
|--|--|

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^{※1}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^{※2}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た結果を以下に示す。

① 情報伝達等に関する事項 (1/4)

| 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"> ○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。 ○マイ・タイムライン作成講座など、浸水リスク等を認識していただけるような取り組みを順次実施している。 ○洪水防災に関わる情報を、生活空間である町の中に標識として表示し、まちを立体的なハザードマップとして見立てていく「まるごとまちごとハザードマップ」を順次実施している。 ○浸水リスクの周知方法として「ハザードマップポータルサイト」を公開している。 ○想定最大外力に基づいた洪水を対象に、洪水ハザードマップを整備し、住民に配布等している。 ○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公表している。 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○洪水浸水想定区域等が十分に住民に認識されていない。 |

① 情報伝達等に関する事項 (2/4)

| 項目 | 現状 | 課題 |
|-----------------------|---|--|
| 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"> ○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。 ○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。 ○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。 ○緊急速報メールを活用した洪水情報のプッシュ型配信を行っている。 ○危機管理型水位計や簡易型河川監視カメラを整備し、配信している。 ○大雨特別警報の警報への切替時に「洪水への警報呼びかけ」の改善として今後の洪水の見込みについての情報発表を行うこととしている。 | <ul style="list-style-type: none"> ○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、洪水予報の取扱に関して十分に周知されていないことが懸念される。 ○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。 |
| 避難指示等の発令基準 | <ul style="list-style-type: none"> ○地域防災計画に記載しその内容に基づき発令している。 ○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。 ○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。 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○避難指示等の判断においては避難対象地域が必要以上に広範囲となるため、伝達マニュアルを整備する必要がある。 ○夜間や早朝における避難指示等の発令がされた場合、円滑かつ迅速な避難ができない恐れがある。 |

① 情報伝達等に関する事項 (3/4)

| 項目 | 現状 | 課題 |
|-----------------|--|--|
| 避難場所・避難経路 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 | <ul style="list-style-type: none"> ○洪水ハザードマップが十分に認知されていない。 ○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。 ○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。（4市協定締結） ○新型コロナウイルスによる感染症対策として、避難所の収容人数の制限や感染症対策を講じた運営などの対応が必要である。 |
| 住民等への情報伝達の体制や方法 | <ul style="list-style-type: none"> ○雨量・水位情報等を「川の防災情報、SNS、NHK データ放送、ヤフー」など複数の手段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FMにて情報を伝達している。 | <ul style="list-style-type: none"> ○情報取得手段が住民に十分に伝わっていない。 ○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。 ○多くの住民に情報配信するための手段が必要である。 ○外国人や観光客に向けた情報伝達が十分ではない。 |

① 情報伝達等に関する事項情報伝達等に関する事項 (4/4)

| 項目 | 現状 | 課題 |
|--------|--|---|
| 避難誘導體制 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○要配慮者利用施設の避難確保計画作成を進めている。 ○大規模水害に関する広域避難計画を4市町で策定している。 ○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。 | <ul style="list-style-type: none"> ○職員、警察、水防団員（消防団員）の具体的な役割分担が設定されていない。 ○地区単位での安全な避難経路が確保されていない。 ○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。 ○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。 ○要配慮者利用施設の避難確保計画に基づいた訓練を行う必要がある。 ○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 (1/1)

| 項 目 | 現 状 | 課 題 |
|--------------|---|---|
| 河川水位等に係る情報提供 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○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。 ○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。 ○出水期前に、国、県、自治体、水防団（消防団）、地域住民等と重要水防箇所の共同点検を実施している。 | <ul style="list-style-type: none"> ○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ため、防災知識の共有を図る必要がある。 ○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。 ○共同点検等を実施しているが、氾濫危険水位出水時の霞ヶ浦水位の上昇傾向等、優先的に水防活動を実施すべき箇所の特定・共有に向けて継続的に取り組んでいく必要がある。 |
| 河川の巡視区間 | <ul style="list-style-type: none"> ○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"> ○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。 ○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。 ○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。 ○点検箇所に対し必要な時間と人員が不足している。 |

② 水防に関する事項 (2/2)

| 項 目 | 現 状 | 課 題 |
|-------------------------|--|------------------------------------|
| 水防資機材の整備状況 | <p>○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。</p> <p>○迅速化、省力化を図るため、新技術を活用した水防資機材等の整備を進めている。</p> <p>○大規模災害等の発生時に国土交通省から被災自治体ヘリエゾン（災害対策現地情報連絡員）を派遣し、災害情報等の情報収集、災害対策の支援等を行っている。</p> | <p>○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。</p> |
| 自治体庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応 | <p>○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。</p> <p>○耐水対策として、自家発電装置の嵩上げを実施している。</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> | <p>○庁舎等の耐水化等が図られていない。</p> |

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 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○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。 ○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。 ○大規模氾濫を想定した緊急排水計画を進めている。 ○大規模出水時等における排水機場等の操作に関する情報が共有され、連絡体制が確立している。 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○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処できない。 |

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 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 ○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。 | <ul style="list-style-type: none"> ○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。 |

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令和7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-1参照)

| 項 目 | 主な取組項目 | 目標時期 |
|-------------------|-------------------------|----------------|
| ■洪水を湖・河川内で安全に流す対策 | ・優先的に実施する堤防整備【関東地整、茨城県】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | ・優先的に実施する波浪対策【関東地整】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | ・危機管理型ハード対策【関東地整】 | 順次実施 |

| 項 目 | 主な取組項目 | 目標時期 |
|---|--|----------------|
| ■避難行動、水防活動 排水活動に資する基 盤等の整備 | <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【関東地整、茨城県】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 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 28 年度から順次実施 |
| | <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【関東地整、茨城県、市町村】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 水位計(危機管理型水位計含む)や量水標、CCTV カメラ(監視用カメラ含む)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 |
| | <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【関東地整、市町村】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 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 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 重要インフラの機能確保を図るため、病院、市役所など重要施設の雨水排水整備の実施【関東地整、茨城県、市町村】 | 順次実施 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 河川防災ステーションの整備【関東地整】 | 順次実施 |
| | <ul style="list-style-type: none"> 庁舎等の防災拠点の強化を図るため、災害拠点となる重要な通信中継施設の停電対策、通信機器の整備【関東地整、茨城県、市町村】 | 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 |
|--------------------------|--|--------------------|
| ■広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等 | ・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 28 年度から順次実施 |
| | ・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 28 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 28 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 28 年度から実施 |
| ■避難指示の発令に着目したタイムラインの作成 | ・避難指示発令の発令に着目したタイムラインの作成【市町村】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | ・避難指示の発令の判断基準に基づいた、マイ・タイムラインの作成【関東地整、茨城県、市町村】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | ・タイムラインに基づく実践的な訓練【市町村】 | 平成 28 年度から定期的に順次実施 |
| | ・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 |
| | ・洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築)【関東地整】 | 平成 28 年度から実施 |

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 |
|----------------------|-------------------------------------|----------------|
| ■防災教育や防災知識の普及 | ・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、茨城県、千葉県】 | 平成 28 年度から順次実施 |
| | ・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 29 年度から実施 |
| | ・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 |
|-------------------------|---|----------------|
| ■より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化 | ・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 年度から実施 |
| | ・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 |
| | ・重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認【関東地整、茨城県、市町村】 | 順次実施 |
| | ・水防に関する広報の充実（水防団員確保に係る取組）【市町村】 | 順次実施 |
| | ・水防訓練の充実【関東地整、茨城県、市町村】 | 順次実施 |
| | ・水防関係者間での連携、協力に関する検討【関東地整、茨城県、市町村】 | 順次実施 |

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 |
|----------------------|---|--------------|
| ■排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施 | ・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の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28年度から実施 |
| | ・排水訓練の実施【協議会全体】 | 平成28年度から実施 |
| | ・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 |
| | ・排水施設の耐水化【市町村】 | 令和3年度から順次実施 |
| | ・排水準備計画の作成【協議会全体】 | 令和3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。

なお、減災対策協議会は全国で実施されているため、今後、その他の協議会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。

〇概ね5年で実施する取組

別紙－1

| 具体的な取組の柱 | 主な内容 | 目標時期 | 実施する機関 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|-------------|-----|------|-----|-----|------|---------|------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| | | | 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 | 福島県 | 千葉県 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 |
| | | | 村田事務所 組合 | 茨城県 | 千葉県 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 | | | | | | | | | | | | | | | |

1. ハード対策の主な取組

| (1) 洪水を河川内で安全に流す対策 | | 目標時期 | 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 | 福島県 | 千葉県 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 | | |
|--|---|-------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|---|
| ①優先的に実施する堤防整備 | 無堤区間、堤防断面不足区間 | H28年度から順次実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ | |
| ②優先的に実施する波浪対策 | 波浪対策対象区間 | H28年度から順次実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ |
| ③危機管理型ハード対策 | 高齢者が特に多い地域等において、危機管理型ハード対策等を概成 | 順次実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ |
| (2) 避難行動、水防活動、排水活動に資する基盤等の整備 | | 目標時期 | 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 | 福島県 | 千葉県 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 | | |
| ①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 | 雨量、水位、風向風速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 | 引き継ぎ実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ |
| ②防災無線の改良、防災ラジオ等の配布 | 防災無線の整備・改良、防災ラジオ等の配布 | H28年度から順次実施 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | | | | ○ |
| ③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 | 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 | ● | ● | ○ | △ | ○ | ○ | △ | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | | | | | | | | | | △ |
| ④簡易水位計や量水標、CCTVカメラ等の設置 | 水位計(危機管理型水位計含む)や量水標、CCTVカメラ(監視用カメラ含む)等の設置 ・POTEKAの設置 | H28年度から順次実施 | ○ | ● | ● | △ | △ | ● | ○ | ● | △ | △ | △ | △ | ● | ● | △ | △ | | | | | | | | | ● |
| ⑤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 | 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 | △ | △ | ● | △ | △ | ○ | ○ | | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | | | | | | | | | ○ |
| ⑥内水被害危険箇所の対策、排水ポンプの準備 | 移動式ポンプの増設等 ・消防車両ポンプの転用 | H28年度から順次実施 | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● | △ | △ | | | | | | | | | | ● |
| ⑦重要インフラの機能確保を図るため、病院、市役所など重要施設の雨水排水整備の実施 | 沿川の地方公共団体や民間事業者等の情報交換を十分に、高規格堤防の整備との共同事業を積極的に地方公共団体や民間事業者等に提案する取組を実施し、新規工に向けた調整・検討。 | 順次実施 | △ | △ | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | | | | | | | | | | △ |
| ⑧河川防災ステーションの整備 | 協議会等の場を活用して、河川防災ステーションの整備を進めるとともに、関係機関と情報を共有し市町村等の円滑な水防活動等、活用方を検討・調整。 | 順次実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | △ |
| ⑨庁舎等の防災拠点の強化 | 災害活動拠点施設となる事務所及び事務所をつくる重要な通信中継施設の停電対策、通信機器の整備が不足している事務所へ災害対策用通信機器の増強等を実施。 | 順次実施 | △ | △ | ● | △ | ○ | △ | ○ | △ | △ | ● | ○ | ● | ● | △ | △ | | | | | | | | | | △ |

2. ソフト対策の主な取組 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

| (1) 広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等 | | 目標時期 | 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 | 福島県 | 千葉県 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 | | |
|--|---|-----------------------|-----|-----|------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|--|---|
| ①想定最大規模降雨による浸水想定区域図の公表 | 想定最大規模降雨による浸水想定区域図の公表 | H28年度から実施 H29年度(県) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| ②想定最大規模降雨による氾濫シミュレーションの公表 | 想定最大規模降雨による氾濫シミュレーションの公表 | H28年度から順次実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| ③広域避難計画の策定 | 作成に必要な情報の提供及び策定を支援、協議会の中で広域避難計画(案)を策定する | H28年度から順次実施 | △ | △ | ● | △ | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | | | | | ○ |
| ④広域避難を考慮したハザードマップの作成・周知等 | 作成に必要な情報の提供及び策定を支援 | H28年度から実施 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | △ | ● | ● | ○ | | | | | | | | | ○ |
| ⑤まるごとまちごとハザードマップ整備・拡充 | 洪水浸水総地図の公表後、看板の設置に向けた検討を行う | H28年度から実施 | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | ○ | ○ | △ | ● | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| ⑥要配慮者利用施設の避難計画の作成及び訓練の促進 | 作成に必要な情報の提供及び策定を支援 要配慮者利用施設において策定している避難計画の策定計画の中に水害も対象として位置づけ、避難訓練等を支援する | H28年度から実施 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ■ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | ○ |
| (2) 避難指示の発令に着目したタイムラインの作成 | | 目標時期 | 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 | 福島県 | 千葉県 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 | | |
| ①避難指示の発令に着目したタイムラインの作成 | 作成に必要な水位情報等の提供 ・関東地整、市町村と協同し、策定を支援 ・タイムラインの策定を行う | H28年度から順次実施 | △ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | | | | ○ |
| ②避難指示の発令の判断基準に基づいた、マイタイムラインの作成 | マイタイムラインの作成を促進する。 | H28年度から順次実施 | △ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ○ | | | | | | | | | | ○ |
| ③タイムラインに基づく実践的な訓練 | トップセミナーの開催 自治体訓練に参加 図上型防災訓練のモデル構築 実践的な訓練の実施 | H28年度から定期的に順次実施 | ● | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | | | | | | | | | | ○ |
| ④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」等の改善 | 警報等における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 メッシュ情報の充実化 | H29年度出水期から | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ● |
| ⑤洪水時における河川管理者からの情報提供等(ホットラインの構築) | 毎年、出水期前に協議会において連絡体制を確認。洪水対応訓練や避難訓練等を実施し、明らかになった課題等を通してタイムラインを検証し、必要に応じて改定 | H28年度から実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ○ |

●:実施済み、○:実施中(検討を含む)、△:実施に向けた取り組みを継続、×:実施していない、■:対象外、赤字は追加及び追記された項目

| 具体的な取組の柱 | | | 実施する機関 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------------|--|-------------|--------|-----|------|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|----------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|---|
| 事項 | 主な内容 | 目標時期 | 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 | 気象庁 | 鉄道局 | 日本貨物 | 鹿島臨海 | 関東地整 | |
| | | | 具体的な取組 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| (3) 防災教育や防災知識の普及 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ①水災害に事前準備に関する問い合わせ窓口の設置 | 問い合わせ窓口を設置する | H28年度から順次実施 | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | | | | ● |
| ②水防災に関する説明会の開催 | ・市町村の要請により出前講座等を積極的に行っていく ・実施について検討する | H28年度から順次実施 | ○ | ○ | ● | ○ | △ | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | △ | △ | ○ | ○ | ○ | | | ● | ○ | ● | | | | △ |
| ③教員を対象とした講習会の実施 | ・市町村の要請により出前講座等を積極的に行っていく ・実施について検討する | H28年度から順次実施 | ● | △ | ○ | ○ | ○ | ● | △ | ● | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ● | ● | | | | ○ |
| ④小学生を対象とした防災教育の実施 | ・市町村の要請により出前講座等を積極的に行っていく ・実施について検討する | H28年度から順次実施 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | △ | ● | | | | ○ |
| ⑤出前講座等を活用した講習会の実施 | ・要請により出前講座等を積極的に行っていく | H28年度から順次実施 | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | | | | | | | | | | ○ |
| ⑥プッシュ型の洪水予報等の情報発信 | ・プッシュ型の洪水予報等の情報発信 ・情報入手方法などの周知 | H29年度から実施 | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | △ | ○ | | | ○ | | | | | | ● |
| ⑦水位計やライブカメラ等の情報をリアルタイムで提供 | ・ホームページやスマートフォンなどに水位計やライブカメラの情報をリアルタイムで提供する ・市公式サイトに川の防災情報をリンク付けし情報共有している | H28年度から順次実施 | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | | | | | | | | ● |
| ⑧許可工物管理者への防災意識の向上 | ・操作規則作成に必要な情報の提供及び支援 ・履行検査における周知 | H28年度から順次実施 | ○ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | | | | | | | | | ○ |

2. ソフト対策の主な取組 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

| (1) より効果的な水防活動の実施及び水防体制の強化 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| ①水防団等への連絡体制の再確認と伝達訓練の実施 | 情報伝達訓練等の実施 | H28年度から実施 | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| ②水防団同士の連絡体制の確保 | 連絡体制の確保 | H28年度から実施 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | | |
| ③水防団や地域住民が参加する洪水に対するリスクが高い区間の共同点検 | ・国が実施する重要水防箇所等の共同点検に参加 ・人員不足、多くの対象箇所があることなどから取り組み方法については、今後検討していく必要がある。 | H28年度から実施 | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ④関係機関が連携した水防訓練の実施 | ・水防管理団体が行う訓練への参加 ・利根川水系連合水防演習に参加する | 引き続き定期的に実施 | ● | △ | ● | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ⑤水防活動の担い手となる水防団の募集・指定を促進 | ・団員による声かけやコミュニティーFMでの募集 ・広報誌やホームページ等で募集していく | 引き続き実施 | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| ⑥地域の建設業者による水防支援体制の検討・構築 | ・地域の建設業者を組み込んだ水防支援体制の構築 | H28年度から順次実施 | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | | | | | | | | | |
| ⑦内水被害危険箇所の把握及び情報共有 | ・関係自治区との情報共有 | H28年度から順次実施 | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | | | ○ | △ | | | | | |
| ⑧重要水防箇所の見直し及び水防資機材の確認 | ・毎年、出水期前に重要水防箇所や水防資機材等について河川管理者と水防活動に関わる関係者（水防活動に係る建設業者をきむ）が共同して点検を実施。 | 順次実施 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | ○ | | △ | ○ | △ | | | | |
| ⑨水防に関する広報の充実（水防団員確保に係る取組） | ・協議会等の場を活用して、水防団員の募集、自主防災組織、企業等の参画を促すための具体的な広報の進め方について検討の上、順次実施するとともに、必要に応じて本庁としても水防団員募集に係る広報を実施。 | 順次実施 | ○ | △ | ○ | △ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | | | | | | | | |
| ⑩水防訓練の充実 | ・引き続き、多様な関係機関、住民等の参加により、より実践的な水防訓練となるよう、必要に応じて訓練内容の検討、調整をし改善を図りつつ実施。 | 順次実施 | ○ | △ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ● | | △ | ○ | △ | | | | |
| ⑪水防関係者間での連携、協力に関する検討 | ・協議会等の場を活用し、大規模な氾濫に對してより広域的、効率的な水防活動が実施できるよう、必要に応じて関係者の協力内容等について検討・調整し改善を図る。 | 順次実施 | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | △ | | ○ | △ | | | | | |

2. ソフト対策の主な取組 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

| (1) 排水計画(案)の作成及び排水訓練の実施 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|---|---|---|---|--|---|---|
| ①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、大規模水害を想定した排水計画(案)の作成 | ・作成に必要な情報の提供 | H28年度から実施 | ○ | △ | ○ | ● | ● | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | △ | | | ● | △ | △ | | | ○ |
| ②排水訓練の実施 | ・関係自治体が発する訓練への参加 | H28年度から実施 | ○ | △ | ○ | ● | ● | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | | | ● | △ | △ | | | ○ | |
| ③内水被害危険箇所の排水計画(案)の作成 | ・作成に必要な情報の提供 | H28年度から順次実施 | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | △ | △ | △ | △ | | | △ | △ | △ | | | | △ |
| ④排水施設の耐水化 | ・浸水による機能停止リスクが高い下水道施設約70箇所(水密扉の設置等約10箇所)、河川の排水機場約20箇所について、排水機能停止リスク低減策を概ね完了。 | 令和3年度から順次実施 | | | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | | | | | | | | | △ |
| ⑤排水準備計画の作成 | ・作成に必要な情報の提供 | 令和3年度から順次実施 | △ | △ | △ | △ | △ | ○ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ | | | ○ | △ | △ | | | △ | |

●:実施済み、○:実施中(検討を含む)、△:実施に向けた取り組みを継続、×:実施していない、■:対象外、赤字は追加及び追記された項目