

第2章 災害予防計画

第2章 災害予防計画

第1節 訓練及び防災知識の普及計画

災害による被害を最小限に止めるためには、市を中心とした防災関係機関の職員における迅速かつ確かな防災活動（公助）を行うための知識習得や意識醸成とともに、市民一人ひとりが、日頃から災害に対する認識を深め、災害から自らを守り（自助）、お互いに助け合う（共助）という意識と行動が必要である。さらに、市民、事業所、行政等との相互連携や相互支援を強め、地域防災力の向上を図ることが重要である。

このため市は、平常時から、被害想定等の実施を推進し、災害危険箇所の把握に努め、また、防災計画、防災体制、災害時の心得及び避難救助の措置等について可能な限り多様な媒体を用いて広報を行い、市職員や市民に対して防災教育を行うことにより、防災知識の普及に努めるものとともに、防災訓練を通じて災害時の行動への習熟を図るものとする。

第1 防災広報の充実

【防災危機管理課・河川課・指導課】

防災知識の普及に関する計画は、市職員並びに市民に対する防災知識の普及に関するもので、効果的に実施することとする。なお、高齢者、障害者、外国人等要配慮者への広報にも十分配慮するとともに、地域における生活者や女性等の多様な視点を反映したわかりやすい広報資料の作成に努める。

防災広報の充実は、次に定めるほか、以下の対策を実施する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第1 防災広報の充実」

1 広報すべき内容

風水害に備えるため、広報すべき事項は、おおむね次のとおりである。

(1) 災害予防に関する事項

- ア 災害の種別と特性（風水害、崖崩れ）
- イ 警報等や避難指示等の意味と内容の説明
- ウ 被害報告及び「災害カード」を活用した避難路、避難地、避難方法、避難時の心得の徹底

- エ 過去の災害の紹介
- オ 危険箇所の周知
 - ・水害・土砂災害等の災害危険箇所の公表
 - ・ハザードマップの作成・公開
- カ 地震・洪水に関する調査結果
- キ 水害発生のおそれがあるときに各自の取るべき行動を整理したマイ・タイムラインの作成

(2) 風水害時の心得

災害が発生し、又は発生のおそれがあるときにおいて、あらかじめ各世帯が承知しておくべき次の事項の周知に努めるものとする。

- ア 気象予警報の種別と対策
- イ 強風で飛ばされるおそれのある物の収納、縛着等
- ウ 避難する場合の携帯品
- エ 避難予定場所と経路等
- オ 被災世帯の心得ておくべき事項
- カ リーフレット「水害から『命』を守るためにあなたへ伝えたいこと」の確認

第2 職員の防災意識の高揚

【防災危機管理課】

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第2 職員の防災意識の高揚」

第3 市の業務継続計画

【防災危機管理課】

市は、風水害時においても応急対策等の実施や優先度の高い通常業務を継続することができるよう業務継続計画を策定している。実効性ある業務継続体制を確保するため、地域や想定される災害の特性等を踏まえつつ、必要な資源の継続的な確保、定期的な教育・訓練・点検等の実施、訓練等を通じた経験の蓄積や状況の変化等に応じた体制の見直し、計画の評価・検証等を踏まえた改訂などを行うものとする。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第3 市の業務継続計画」

第4 燃料の供給体制の整備

【防災危機管理課】

市は、あらかじめ、石油販売業者と燃料の優先供給について協定の締結を推進するとともに、平常時から受注機会の増大などに配慮するよう努めるものとする。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第4 燃料の供給体制の整備」

第5 男女共同参画の視点を踏まえた活動体制の整備

【企画政策課・防災危機管理課】

市は、男女共同参画の視点から、流山市防災会議の委員に占める女性の割合を高めるよう取り組む。また、平常時及び災害時における男女共同参画担当部局の役割について、防災担当部局と男女共同参画担当部局が連携し明確化するよう努める。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第5 男女共同参画の視点を踏まえた活動体制の整備」

第6 自主防災組織の整備

【防災危機管理課】

大規模な災害の発生に備えて、被害の軽減を図るため、市や防災関係機関のみならず、住民が自主的な防災活動に参加し、地域で助け合っていくことが重要である。

このため、地域の事情に応じた自主的な防災組織を設け、日頃から災害が発生した場合を想定した予防対策を講じるよう努める。

また、自主防災組織は、日頃地域活動に大きな役割を果たしている女性の経験や能力を活用するとともに、十分な活動ができるよう各種資機材の整備に努める。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第6 自主防災組織の整備」

第7 事業所等の防災組織の整備

【予防課・消防署】

企業は、地域の一員として、風水害を想定し、防災・防火管理体制の強化や危険物施設及び高圧ガス施設等の防災組織、企業防災の促進等の対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第7 事業所等の防災組織の整備」

第8 ボランティアの活動環境の整備

【社会福祉協議会】

風水害が発生した場合、行政及び防災関係機関のみで対処することは困難になることが予想される。このような事態に備え、ボランティアの自主性を尊重しつつ、協力活動が円滑に行えるよう、平常時からNPO等のボランティア団体の活動支援やリーダー育成等、環境整備を図るとともに、ボランティアについて広く住民に呼びかけ、ボランティア意識の啓発や育成に努めるものとする。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第1節 「第8 ボランティアの活動環境の整備」

第9 防災訓練の充実

【防災危機管理課・各課・消防本部・消防団・事業所・自主防災組織】

市として、各防災関係機関との連携を重視した図上演習及び実動訓練を実施するとともに、各自主防災組織、事業所等に対して防災訓練の実施を働きかけ、かつ、その実施を支援する。

この際、各種災害の教訓、過去の防災訓練の課題等を踏まえ、各防災訓練毎に、目的を明確に定めるとともに、感染症が拡大している状況など様々な状況条件を設定し、それを達成するための実施要領を確立し、かつ、訓練実施後には評価を行い、課題等を明らかにして、事後の訓練の資とする。

■準用元

地震災害対策編 第2章 1節 「第9 防災訓練の充実」

第2節 地盤災害予防計画

災害による被害を未然に防止するためには、その土地の地盤、地形を十分に理解し、その土地の災害に対する強さに適した土地利用を行う必要がある。

また、災害危険度の高い場所については、災害防除のための対策を実施して、住民の生命・財産の確保に努める。

地盤災害予防計画は、次に定めるほか、以下の対策を実施する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 「第2節 地盤災害予防計画」

第1 土砂災害の防止

【防災危機管理課・道路管理課・宅地課・消防防災課・県東葛飾土木事務所】

1 警戒避難体制の整備

(1) 土砂災害警戒情報の発表

ア 土砂災害警戒情報

土砂災害警戒情報は、大雨警報又は大雨特別警報が発表されている際、土砂災害発生の危険性が高まったときに、市長（水防管理者）が防災活動や住民等への避難指示等の災害応急対応を適時適切に行うための支援と、住民の自主避難の判断等にも利用できることを目的として、気象業務法、災害対策基本法に基づき、千葉県と銚子地方気象台が共同で作成・発表する情報である。

イ 土砂災害警戒情報の発表単位

土砂災害警戒情報は市町村を発表単位とする。

ウ 土砂災害警戒情報の発表基準

大雨警報又は大雨特別警報が発表中であり、降雨の実況及び数時間先までの降雨予測値を基に作成した指標が、当該情報の発表基準に達した場合。

エ 土砂災害警戒情報の解除基準

降雨の実況値を基に作成した指標が発表基準を下回り、短時間で再び発表基準に達しないと予想される場合。または、無降水時間が長時間続いているにもかかわらず、指標が発表基準を下回らない場合は、千葉県と銚子地方気象台が協議のうえ、解除できるものとする。

オ 土砂災害警戒情報の伝達経路

土砂災害警戒情報の伝達経路については、警報・注意報と同様とする。

カ 情報の特徴及び利用に当たっての留意事項

(ア) 土砂災害警戒情報は、降雨から予測可能な土砂災害のうち、避難指示等の災害応急対応が必要な土石流や集中的に発生する急傾斜地崩壊を対象としている。

(イ) 個別の災害発生箇所・時間・規模等を詳細に特定することはできない。

また、技術的に予測が困難である斜面の深層崩壊、山体の崩壊、地すべり等は、土砂災害警戒情報の発表対象とはしていない。

第3節 都市防災計画

都市基盤の未整備地等、都市構造上災害の被害が予想される地域や新たな宅地等の開発地域については、各種都市整備手法による開発指導を行うとともに、土地区画整理事業や建築物の耐震不燃化の推進、延焼遮断帯やオープンスペース等の整備、道路・橋梁やライフライン施設等公共土木施設の整備改善を図り、「安全で災害に強いまちづくり」に努めるものとする。

また、市は、女性、高齢者、傷病者、障害者、乳幼児、外国人等の視点も踏まえながら防災都市づくり計画を策定し、上記施策に加え密集市街地でのきめ細かな防災対策を含めた総合的な都市防災対策を推進する。

都市防災計画は、次に定めるほか、以下の対策を実施する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 「第3節 都市防災計画」

第1 ライフライン施設の耐風水害対策等

1 水道施設

【水道工務課】

水道施設の安全性を強化するため、老朽化施設の整備・改良を進めるとともに、施設の常時監視・点検を強化して保全に努め、災害発生に伴う被害を最小限に止めるものとする。また、台風などの強風による水道施設の停電被害を防止するため、予防対策を推進する。

(1) 非常用発電設備の整備

市上下水道局は、水道施設の非常用発電設備や連絡管を計画的に整備する。

また、整備に当たっては、様々な状況への対応を想定して、複数燃料を使用できる発電機や可搬式発電機を含めた多様な方式の非常用発電設備の導入、近隣水道事業者間を含めた連絡管の整備について検討する。

(2) 非常用発電設備の燃料の確保

平成30年度に新設された国の補助制度では、燃料の貯蔵量は72時間分を限度とされたことから、市上下水道局においては補助制度を活用することなどにより、燃料備蓄量の増量を図る。

また、燃料調達に関する協定について、近隣地域の事業者との協定締結や、燃料調達に係る契約書に、優先供給に係る事項を盛り込むことを検討する。

2 電力施設

【東京電力パワーグリッド(株)東葛支社】

電力事業者は、各施設の耐風水害性強化及び被害軽減のための諸施策を実施し、災害による被害を最小限に止めるよう万全の予防対策を講じるものとする。

(1) 防災施設の現況

ア 変電設備

既往の浸水実績を考慮して対処するとともに、屋外鉄構の強度は風速 40 m/s の風圧に耐えられるように設計が行われている。

イ 送電設備

(ア) 架空線

計画設計時に電気設備に関する技術基準等による風害対策を十分考慮するとともに、既設設備の弱体箇所は、補強等により対処する。

なお、軟弱地盤や活断層付近に支持物を付設する場合は、地盤の変動・破壊に起因する被害を受けるおそれがあるため、その地盤に応じた適切な対策を実施している。

また、風水害時における倒木等による停電被害を未然に防止するため、県と連携し、平常時から計画的な樹木の伐採に努める。

電線路に接近して倒壊し易い工作物（例えばテレビアンテナ等）を設置しないよう、平常時から PR して一般の協力を求めるが、やむを得ない場合は、倒壊する事がないように施設の強化を依頼する。

3 電話施設

【東日本電信電話(株)千葉事業部】

電話事業者は、風水害時においても通信の確保ができるように、平常時から設備の防災構造化を実施するほか、災害が発生した場合に備えて、迅速かつ的確な措置が行えるよう万全の体制を期すものとする。

(1) 建物設備

洪水による局舎及び局内通信設備の浸水被害予防のため、局舎浸水防止措置を計画的に実施するとともに、風害時の停電による通信機器用電源の確保対策を計画的に推進するため、大局における予備エンジンの整備、小局の可搬型電源の配備の重点的実施と移動電源車の配備を実施する。

(2) 局内設備

ア 洪水対策として、鉄塔、パンザマスト等の基礎を流水の洗掘から防護する措置を講ずるとともに、通信機の設置場所もできるだけ2階以上にしよう配慮する。

第4節 水害予防計画【水防】

河川沿岸部は、豪雨による堤防の決壊や、河川工作物の被災による浸水被害を受けやすい。
市、河川管理者及び防災関係機関は、水害に備えて河川改修の促進及び維持管理の徹底並びに重要水防区域の実態の把握、監視体制の確立等を計画的に実施する。

第1 治水対策の推進

【河川課・宅地課・下水道建設課・国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所・
県東葛飾土木事務所・県柏土木事務所】

これまでの河川改修によって、治水安全度は着実に向上しているが、台風や局地的大雨及び都市化の進展などに起因する水害の発生が見られる。

このため、市は、内水排除施設（排水施設）の整備を推進するとともに、開発事業に伴う排水施設については、貯留施設等により雨水の流出量の削減を図る等の総合的な治水対策を実施し、雨水排水能力の向上を図る。

1 重要水防区域

(1) 江戸川

江戸川に係る本市の関係区域は、深井新田地先から木地先に至る延長約10.0kmである。

江戸川は、国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所において河川拡幅、堤防・護岸工事等が実施されているが、越水（溢水）、堤体漏水、基礎地盤漏水の可能性がことから、重要水防区域に指定されている。

江戸川の重要水防箇所は国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所、洪水計画書第4章重要水防箇所調書、直轄河川重要水防箇所一覧表のとおりである。

(2) 利根運河

利根運河のうち、本市に位置する東深井地先から深井新田地先の延長約4.0kmの範囲は、越水（溢水）、堤体漏水、基礎地盤漏水の可能性がことから、重要水防区域に指定されている。

利根運河の重要水防箇所は国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所、洪水計画書第4章重要水防箇所調書、直轄河川重要水防箇所一覧表のとおりである。

(3) 坂川

坂川の重要水防箇所は国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所、洪水計画書第4章重要水防箇所調書、直轄河川重要水防箇所一覧表のとおりである。

(4) 富士川

富士川の重要水防箇所は千葉県水防計画（資料編）第1章重要水防区域県管理河川・海岸・湖沼重要水防区域一覧表のとおりである。

2 重要水防箇所

重要水防箇所は、河川管理者と水防管理者及び水防団等が合同で点検を行うなど、平常時から警戒するとともに、洪水時は、河川の監視及び警戒をさらに厳重にしなければならない箇所である。なお、重要水防箇所は参考資料に示す。

(1) 重要水防箇所の巡視

大雨等の際、江戸川、利根運河及び坂川（以下「指定河川」という。）については、国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所と連絡を密にし、重要水防箇所を重点として、堤防、樋門及び樋管等の状況を巡視する。

その他の河川については、県東葛飾土木事務所と連絡を取り、土木部、消防本部及び消防団の協力を得て、大雨等の際には巡視する。

《資料8・9》

3 河川改修等の事業の促進

水門樋管の設置場所は、次のとおりである。

表 2-4-1 水門樋管

河川	名称	設置場所	管理者
江戸川	新川第2排水機場	流山市上新宿新田	新川土地改良区
江戸川	流山南部排水樋管	流山市下花輪	流山土地改良区
江戸川	流山排水機場	流山市下花輪	流山市
江戸川	今上落排水樋管	流山市流山1丁目	国土交通省
江戸川	流山排水樋管	流山市流山5丁目	国土交通省
利根運河	西深井第1排水樋管	流山市西深井	国土交通省
利根運河	西深井第2排水樋管	流山市西深井	流山市
坂川	鱒ヶ崎第1樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	鱒ヶ崎第2樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	鱒ヶ崎第3樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	鱒ヶ崎第4樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	鱒ヶ崎第5樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	鱒ヶ崎第6樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	宮園第1樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	宮園第2樋管	流山市鱒ヶ崎	流山市
坂川	宮園第3樋管	流山市宮園3丁目	流山市
坂川	芝崎第1樋管	流山市芝崎	流山市
坂川	芝崎第2樋管	流山市芝崎	流山市
坂川	芝崎第3樋管	流山市芝崎	流山市
坂川	前ヶ崎樋管	流山市前ヶ崎	流山市
坂川	名都借樋管	流山市前ヶ崎	流山市
坂川	八木南樋管	流山市野々下2丁目	流山市
坂川	野々下樋管	流山市野々下2丁目	流山市
八木川	長崎樋管	流山市野々下2丁目	流山市
大堀川	駒木第1樋管	流山市駒木	流山市
大堀川	駒木第2樋管	流山市市駒木	流山市
利根運河	諏訪下排水樋管	柏市大青田	国土交通省

注) 1. 引用資料：流山市河川図 (H28.7印刷)

《資料7～10》

4 適正な流域対策の促進

流域の保全を図るため、治水施設の整備水準に適合した流域内の整備・開発等を検討し、都市計画行政等との調整により適正な土地利用を誘導するとともに、開発者への啓発・指導を強化するものとする。

5 水防備蓄資材の整備

【河川課・防災危機管理課・国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所】

洪水時等における河川管理施設保全活動及び緊急普及活動を実施するため、深井新田地区において水防備蓄資材の整備に向けた調整を図るものとする。

第2 洪水・内水ハザードマップの作成

【河川課・防災危機管理課・建築住宅課・国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所・
県河川整備課】

河川の整備には時間を要することから、これと並行して、ソフト面から安全度を高めるために、洪水ハザードマップと内水ハザードマップを活用し、市民に周知する。

1 洪水による浸水想定区域

市は、洪水被害の軽減を図るため、国や県による調査結果等をもとに、想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域の把握に努めるものとする。想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域図が公表された後、市は、水害時の人的被害の防止、啓発活動などを目的として洪水ハザードマップ※を作成し、周知するものとする。

なお、既に公表されている江戸川等における想定し得る最大規模の降雨を前提とした浸水想定区域図を基に市で作成した洪水ハザードマップを参考資料で示す。

※洪水ハザードマップは、1000年程度に一度降る可能性のある大雨で一級河川江戸川等が増水し、万が一、市内の堤防が決壊した場合に想定される浸水状況を表したものの。

《資料17》

2 災害危険区域の指定

市は、洪水等による危険の著しい区域については、災害を未然に防止するため、災害危険区域の指定について検討を行い、必要な措置を講ずるものとする。

なお、災害危険区域の指定を行う場合は、既成市街地の形成状況や浸水想定区域等を踏まえて、様々な建築の制限を幅広く検討するものとする。

3 要配慮者利用施設の避難確保計画等について

市地域防災計画に定められた要配慮者利用施設の所有者または管理者は、当該地域の利用者の洪水時等の円滑かつ迅速な避難を確保するために必要な訓練、その他の措置に関する計画の作成が義務付けられる。

第3 下水道整備の推進

【河川課・下水道建設課】

浸水被害の防止を図るため、公共下水道雨水幹線についても整備を推進し、河川及び公共下水道との機能分担により、住宅区域における適切な雨水排水システムを構築するよう努める。

また、雨水貯留施設及び浸透施設の普及促進に努め、民間施設においても雨水浸透柵や透水性地下埋設管等の活用を指導するとともに、これら施設の普及を促進し、雨水の流出抑制の向上に努める。

第4 農作物の水害防止対策

【農業振興課・農業委員会事務局・とうかつ中央農業協同組合】

大雨によって河川が氾濫して田畑が浸出したり、洪水によって田畑が流失したり、崖崩れによって田畑が埋没する等、農地に対する直接的な被害のほか、冠水による農作物の腐敗及び病害虫の発生等間接的な被害も想定される。

1 気象情報の伝達

農作物の水害防止については、気象観測情報や被災後の適正な対処方法等を、正確・迅速に伝達する等により、水稲・畑作の水害対策が効果的に実施されるよう指導する。

2 水害の気象的条件

雨による災害の発生は総雨量もさることながら、一定の時間内の降水量が大きな要因となる。同じ50mmの雨でも、1日を通して降った場合は災害に結びつくことは少ないが、それが1時間で降った場合は大きな被害を引き起こすことが多い。

大雨の降り方と水害の規模には次の3つのタイプがある。

(1) 短時間強雨

雷雨等、短時間に降る強い雨によって、低地の浸水、土石流、山・崖崩れ等が多発する。

(2) 短時間強雨を含む大雨(集中豪雨)

台風、低気圧、前線活動による大雨(強雨を伴う)で、山・崖崩れ、中小河川の洪水・氾濫等大きな災害に結びつくことが多い。

(3) 一様な降り方の大雨

前線活動等による大雨が持続することにより河川が次第に増水し、低地の浸水や洪水等の災害に結びつく。ただし、雨が降り始めてから災害発生までには時間的余裕がある。

第5 道路災害による事故防止

【防災危機管理課・道路管理課・流山警察署】

1 道路施設等の整備

台風や集中豪雨等により落石、法面崩壊、道路冠水等のおそれのある箇所については道路施設等の整備を進め、災害に強い道路づくりに努める。

また、水害時における通行禁止道路の表示体制や迅速な通行禁止の措置について、流山警察署と協議し、検討する。

2 パトロール

道路交通の危険防止と通行の確保のため、「千葉県道路パトロール実施要領」に基づき、パトロール実施の徹底を図る。

3 緊急時における措置

災害が発生した場合には、通行の危険を防止するためのできる限りの応急措置を速やかに講じるものとする。

4 異常気象時における交通規制

異常気象時において、道路災害による事故を未然に防止するため、降雨・出水等により道路状態が悪く、崖崩れ及び道路損壊等が予想され、交通が危険であると認められる場合は、道路法（昭和27年法律第180号）第46条の規定による通行の禁止又は制限を行う。また、雨量が規制基準値に達したときは、「異常気象時における道路通行規制要領」に基づく通行止めの措置をとる。なお、降雨予測等から通行規制範囲を広域的に想定して、できるだけ早く通行規制予告を発表するものとする。

第6 建造物等の水害予防措置

【道路管理課・道路建設課・宅地課・建築住宅課・河川課】

建物の床下浸水及び床上浸水の被害を軽減するとともに、雨水の流出抑制等のため、道路及び歩道等の透水性舗装への改良について検討する。

また、宅地開発等による家屋等の建築に際しては、雨水流出抑制策として雨水貯留施設及び浸透施設等の設置指導を行うものとする。

第5節 風害予防計画

台風、竜巻等の暴風雨による被害を防止するため、建物の補強や農作物の風害防止措置等の対策を講じ、風害の予防を図る。

第1 建造物等の風害予防措置

【建築住宅課】

市は、建物の倒壊防止のため、次の措置を指導・啓発して安全を図る。

ア はがれやすい戸や窓、弱い壁等を筋交い、支柱等で補強する。

イ 屋根を支える構造材は金物等で補強し、トタンには垂木を打つ等して補い、瓦は針金で補強する。

第2 農作物等の風害防止対策

【農業振興課・農業委員会事務局・とうかつ中央農業協同組合】

農作物等に被害を与える強風には、台風、冬期の季節風、その他フェーン現象や竜巻、降雹を伴う局地的な強風等がある。強風は、作物に被害を与えるだけでなく、土壌を乾燥し、風による土壌侵食を生ずる。そのため、肥沃な表土が吹き飛ばされてやせ地になったり、飛ばされた土が作物を埋没したりして被害を与える。

農作物の風害防止については、市及び農業協同組合等を通じて適切な指導を行い、被害の軽減に努めるものとする。

1 風害の恒久的対策

(1) 防風林の設置

通年的に平地では北方(冬期の季節風)や南西又は南東方に(暴風雨、台風対策のため)、傾斜地では山背風の流入を防ぐために防風林を設置するが、両側面に設置すると効果的である。

また、防風林用の樹高は、一般に高い方が防風効果も高い。樹種としては、その土地に適し、成長が早く枝条や葉が密生する樹種、耐風性があるほかに耐寒性等を持つ樹種が望ましい。

(2) 防風垣及び防風ネットの設置

防風垣は、果樹園の周囲に設置するが、風向、風質、風速等により園を細分して囲う必要がある。なお栽植果樹に接近するので、防風垣の場合は養水分の競合を起こさせない樹種を選ぶこととする。

(3) 多目的防災網の設置

果樹は、風害対策として、暴風林やネットを設置してきたが、最近では、風だけでなく、降雹、害虫、鳥などを防ぐ多目的に利用できる多目的防災網が開発され、普及しつつある。

この多目的防災網を的確に使用することで、ナシ等の果樹の風害等の被害を未然に防ぐことが可能となる。

強風害及び降雹を伴う強風害の被害等を防ぐために、適期に多目的防災網を設置する必要がある。

第3 街路樹等の風害防止対策

【農業振興課・道路管理課・みどりの課】

街路樹の風害予防措置としては、根付くまでは支柱で補強する等の措置を講じる。なお、台風等に備え、適時パトロールを実施し、支柱の見直し及び結束への点検等の対策を講じる。また、腐れ、倒木のおそれのある樹木は伐採する。

第6節 雪害予防計画

本市は、温暖な気候であることから降雪量は少なく、雪害はほとんどないが、銚子地方气象台等の情報に基づき、雪害防止に努める。

第1 道路雪害防止対策

【道路管理課】

1 除雪目標

各道路種別に対する除雪目標は、次のとおりとする。

表2-6-1 除雪目標

道 路 種 別	除 雪 目 標
一 般 国 道	2車線以上の幅員確保を原則とし、異常な降雪時以外は常時交通を確保する。 全幅員除雪は早期に実施すること。
主 要 地 方 道	2車線幅員確保を原則とするが、状況によっては、1車線幅員で待避所を設ける。 全幅員除雪は早期に実施すること。
一 般 県 道	1車線幅員で必要な待避所を設けることを原則とする。
市 道	1車線幅員で必要な待避所を設けることを原則とする。
歩 道 部 及 び 歩 道 橋	歩道は、通学路を優先とし、除雪に努めるものとする。 なお、除雪対象の積雪量は定めないが、歩行者に危険のないよう処置するものとする。 歩道橋については、特に留意し、積雪のあった場合は、除雪に努める。

2 事前対策

- ア 職員の配備体制及び連絡系統の確立
- イ 除雪委託業者との連絡系統の確立
- ウ 路面凍結防止剤の備蓄
- エ 除雪委託業者が所有する除雪活動に使用可能な車両、器具の把握
- オ 道路パトロール車等に使用する車両の確保
- カ 道路通行規制に使用する標識及び資材の確保

3 道路の通行規制の実施

市は、大規模な車両滞留や長時間の通行止めを引き起こすおそれのある大雪（以下「集中的な大雪」という。）時においても、人命を最優先に幹線道路上で大規模な車両滞留を徹底的に回避することを基本的な考え方として、車両の滞留が発生する前に関係機関と調整の上、計画的・予防的な通行規制を行うよう努めるものとする。

4 防災知識の普及

市は、集中的な大雪が予測される場合において、計画的・予防的な通行規制や不要・不急の道路利用を控えることが重要であることについて、周知に努めるものとする。

第2 農作物等の雪害防止対策

【農業振興課・農業委員会事務局・とうかつ中央農業協同組合】

農作物が雪害を被る場合はいろいろあるが、これを分類すると、積雪の重さによるもの、積雪の沈降によるもの、積雪の移動によるもの、長期積雪によるもの、積雪の崩壊によるものの五つに分けることができる。なお、このほかにも間接的には、雪解けによる洪水又は積雪による冷水の涵養によって生ずる冷水害等があげられる。

農作物の雪害予防については、市及び農業協同組合等を通じて適切な指導を行い、被害の軽減に努めるものとする。

1 事前対策

(1) 野菜

ア ビニールハウスは、構造が簡単であるため強度が弱く、中でも連棟ハウスや年数を経過したものはさらに弱いので、金属パイプによる筋交いや中柱等で各部を十分補強し、倒壊の防止に努める。

イ ビニールハウスは、積雪 20cm 以上になると倒壊の危険があるので、屋根の除雪に努めると同時に、暖房器具を設置してあるものは、事故に留意して加温調節を行い、トンネル栽培についてもハウスと同様に除雪に努める。

(2) 果樹

ア 降雪荷重による枝折れ、裂傷及び倒伏を避けるために支柱を立てること。降雪中に竹竿等を利用して枝をゆさぶり、雪を落とすことが必要で、特に結果樹の除雪は大切である。

イ 降雪後の寒風害を防止するため、防風林、防風網の設置等の整備を行うこと。（本章第5節第2の1参照）

(3) 花き

- ア ハウス等の施設については、積雪荷重による被害を防ぐため、丸太等で各部を十分補強する。特に、パイプハウスは、屋根部が弱いので中柱を立て補強する。
- イ ハウス屋根の積雪は20cmを超えると倒壊の危険があるので、除雪に努める。
- ウ 暖房器具を設置してあるものは、事故に留意して加温調整を行う。
- エ 露地ものについては、支柱を四隅に建て、マイカー線などで周囲を押さえるなど倒伏から守る。

第7節 通信基盤の整備計画

災害発生時には、国、県、市及び防災関係機関の間で緊密な情報連絡をとることが、すべての対策の基本となる。被害内容や被災者に関する情報の収集と分析、対応策の伝達・指示、応援の要請等の応急対策の速やかな実施を図るためには、情報を円滑に流通させることが極めて重要である。

そのため、平常時から、ソフト・ハード両面で情報通信ネットワークの強化を図り、情報の収集・伝達を、人・組織の面でも機器設備の面でも支障なく実行できる体制を整備する。

なお、災害時には、通信施設の損壊や送電線の切断等の通信機能への被害が予想されるため、複数ルートによりバックアップされた情報通信システムを整備し、防災関係機関との連絡や市災害対策本部の災害情報の収集・伝達機能を確保するものとする。

■準用元

地震災害対策編 第2章 「第4節 通信基盤の整備計画」

第8節 防災施設の整備計画

第1 防災拠点等の整備

【防災危機管理課・河川課】

■準用元

地震災害対策編 第2章 第5節 「第1 防災拠点等の整備」

第2 防災用備蓄の推進

【防災危機管理課・商工振興課・農業振興課・健康増進課・
社会福祉課・水道工務課・県水道局・日本赤十字社】

■準用元

地震災害対策編 第2章 第5節 「第2 防災用備蓄の推進」

第3 水防用資機材の点検・整備 **【水防】**

【河川課】

市は、洪水、溢水等の緊急事態に対処するため、水防用資機材を整備する。水防用資機材は、堤防損壊、浸水対策をはじめ、道路復旧、崖崩れ等にも対応できるよう整備に努める。また、毎年台風期前に点検整備し、不足の場合は補足配備する。

1 指定水防管理団体整備基準

水防管理団体は概ね担当堤防延長2kmについて1箇所割合で水防倉庫（木造33.3m²程度）及びその他資材備え付け場（なるべく水防活動に便利な箇所を選ぶ）を設け、次の表に示す資器材を備蓄するように努めるものとする。

品名	数量	品名	数量
土のう	3,000 袋	のこぎり	4 丁
なわ	550 kg	かま	10 丁
シート	100 枚	おの	5 丁
杉丸太 赤口 3寸2.5間	10 本	ペンチ	3 丁
〃 2.0間	30 本	鉄線 (#8)	100 kg
〃 1.0間	200 本	〃 (#10)	100 kg

品名	数 量	品名	数 量
竹	15 本	かすがい	50 本
蛇籠	20 本	大型照明灯	3 台
スコップ	30 丁	予備土砂	若干
掛矢	10 丁		

引用：令和4年度千葉県水防計画（資料編 第4章器具、資材及び施設の整備運用ならびに輸送 第1節指定水防管理団体整備基準）

2 水防倉庫

市内の水防倉庫設置場所を以下に示す。

表 2-8-1 水防倉庫

対 象 河 川	名 称	設 置 場 所	管 理 団 体
江 戸 川	流山市水防倉庫	流山市流山9丁目500番地の43	流山市

3 輸送路線の確保

水防活動における非常時の輸送を確保するため、市内の重要水防区域においてあらゆる状況を想定して輸送経路図を作成し、県東葛飾土木事務所に提出しておくものとする。緊急輸送における計画は、「本章 第14節 緊急輸送体制の整備計画」に準じて行うこととする。

第4 河川への消火用水確保施設の整備

【消防防災課】

都市における河川空間は火災の延焼遮断帯としての防災機能のほか、消火用水や災害時の緊急的な生活用水の供給源としての防災機能を併せ持っている。

市は、消火用水の確保、施設の整備が必要な河川等の調査を実施する。

第5 災害対策本部組織体制の拡充

【防災危機管理課】

■準用元

地震災害対策編 第2章 第5節 「第5 災害対策本部組織体制の拡充」

第9節 広域応援協力体制の整備計画

市域が大規模災害に見舞われた場合には、市だけですべての対策を実施することは困難であり、また近隣の市町村も同時に大きな被害を受ける可能性もあるため、広域的な地方自治体間の相互応援体制を確立しておくことが必要である。

災害対策の総合的かつ円滑な実施を図るため、市は応援協定の締結等により、他の地方自治体等との相互の連携を強化して、防災組織に万全を図る必要がある。

広域応援協力体制の整備計画は、次に定めるほか、以下の対策を実施する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 「第6節 広域応援協力体制の整備計画」

第1 水防に係る協力応援体制の整備 **【水防】**

1 応援体制

市長（水防管理者）は、水防法第23条の規定により、水防のため緊急の必要があるときは、他の水防管理者又は市町村長若しくは消防長に対して応援を求めることができる。

2 警察への援助要請

市長（水防管理者）は、水防法第22条により、水防のため水防区域の立ち入り禁止、盗難予防、避難立退きのための誘導及び緊急輸送等必要があると認めるときは、警察署長に対して警察官の出動を求めることができる。

3 車両の移動等の措置命令、強制措置等

道路管理者、警察官及び消防機関等は、車両の移動等の措置命令、強制措置等の行為が可能である（災害対策基本法第76条の3、76条の6）。市長（水防管理者）は警察署及び道路管理者等と密接な連絡をとって、水防体制の強化を図る。

第10節 避難対策

災害が発生した場合に、住民が安全に避難できるよう、避難場所の確保や避難誘導體制の整備を推進し、避難施設の確保・整備に努める。

第1 避難施設等の整備

【各施設所管課】

避難施設等の整備は、次に定めるほか、以下の対策を実施する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 「第1 避難施設等の整備」

1 避難場所及び避難所等の確保

避難場所及び避難所等の確保に係る対策は、基本的に地震災害対策編に準ずるが、以下に示す風水害対策も合わせて実施する。

キッコーマンアリーナ（市民総合体育館）は、防災備蓄倉庫、防災設備を備えていることから、防災の拠点として施設を使用する。

さらに、河川の堤防が決壊又は氾濫した場合、浸水想定区域内の住民等が一時的に避難できるよう、浸水想定区域内の小・中学校の屋上への避難も視野に入れた対策を行うとともに、民間施設等との協定締結を検討する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 第1「1 避難場所及び避難所等の確保」

2 避難場所、避難所及び広域避難場所の指定

避難場所、避難所及び広域避難場所の指定については、基本的に地震災害対策編に準ずるが、風水害時には、以下の事項に留意する。

指定緊急避難場所の指定の目安を以下に示す。

- ・各災害に対する耐災害性に優れていること。

崖崩れ、土石流、地滑り：土砂災害警戒区域及び急傾斜地崩壊危険区域に当てはまらないこと。

洪水：洪水ハザードマップに想定されている浸水想定区域の水位以上の高さに避難スペースがあり、階段その他の有効な避難経路を有すること。

内水：当該地及びその周辺に浸水等の履歴がないこと。

指定避難所の指定の目安を以下に示す。

- ・耐浸水性、耐火性を有するなど、各種災害による影響が少ないこと。

ア 指定避難所の整備等

避難所等の整備等については、次の点に留意するものとする。

- (ア) 施設の選定に当たっては、災害により重大な被害が及ばない耐浸水性、耐火性を確保し、天井等の非構造部材の耐震対策を図るとともに、対象地域の被災者を収容することが可能な構造又は設備を有するものの指定に努め、平常時から指定避難所の場所、収容人数等について、住民への周知徹底を図る。

また、災害時に指定避難所の開設状況や混雑状況等を周知することも想定し、ホームページやアプリケーション等の多様な手段の整備に努める。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 第1「2 避難場所、避難所及び広域避難場所の指定」

第2 避難誘導體制の整備

【防災危機管理課・障害者支援課・介護支援課・子ども家庭課・保育課・都市計画課・道路管理課・河川課】

避難施設等の整備は、次に定めるほか、以下の対策を実施する。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 「第2 避難誘導體制の整備」

1 地下施設からの避難体制の確保 **【水防】**

アンダーパス等、局地的な低地や地下空間は、地上の水位が出入口の高さを超えると一気に流入が始まり、短時間で水位が上昇するなど、地上と異なる危険性があることを管理者、利用者などに周知する。また、本市においては、江戸川の浸水想定区域内に存在する不特定多数の者が利用する地下施設として、つくばエクスプレス南流山駅（流山市南流山2-1）及び南流山駅北口地下自転車駐車場（流山市南流山1-27）が挙げられる。したがって、このような地下施設からの避難体制の確保を図る。

(1) 避難体制の確保

ア 地下空間の浸水危険性の周知

ハザードマップ等の活用により、地下施設の存在する区域の浸水危険性の事前周知を図るとともに、地下空間の浸水危険性等の啓発を行うための各種啓発活動や広報活動等を検討する。

イ 洪水予報等の的確かつ迅速な伝達

地下空間からの避難は浸水前に完了することが望ましいことを考慮し、地下施設管理者、地下施設利用者等に洪水予報等を的確かつ迅速に伝達することができる手法を確立する。(第3章「第4節 情報の収集・伝達計画」参照)

ウ 迅速かつ確実な避難誘導の確保

不特定多数の地下空間利用者が迅速かつ確実に避難できるように、分かりやすい非常口・避難路の誘導表示を行うとともに、その周知に努める。また、逃げ遅れた場合や緊急時のために、緊急避難用施設の設置や非常照明灯の設置等の避難対策を検討する。

エ 地下空間の浸水対策

地上出入口部のマウンドアップや防水板等による防水対策を進めるとともに、想定される浸水に対して防水機能及び浸水の遅延機能を十分に発揮できるように、防水堰、防水扉等の設置や自動化、土のう・防水パットの備蓄等を検討する。

また、電源設備等が浸水しないように、主要設備の耐水化、予備電源の確保等に努め、さらに、浸水した水を排水するポンプの拡充等に努める。

(2) 地下施設の避難確保計画の作成

水防法第15条の2に基づき、河川管理者より指定された浸水想定区域内に存在する地下街等の所有者または管理者は、単独または共同で、当該地下街等の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な計画(「避難確保計画」)を作成し、これを市に報告するとともに、公表しなければならない。

2 要配慮者が利用する施設からの避難体制の確保 【水防】

市は、水防法第15条第1項第4号口の規定に基づき、河川管理者より指定された浸水想定区域内に存在し、主として高齢者、障害者、乳幼児その他の特に防災上の配慮を要する者(要配慮者)が利用する施設で、当該施設の利用者の洪水時における円滑かつ迅速な避難を確保すべき施設を把握する。

また、同法同条第2項の規定により、これらの施設の利用者の洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保が図られるよう、洪水予報等の伝達方法を別途定めるものとする。

《資料32》

3 大規模工場等における浸水の防止のための措置に関する計画の作成等 【水防】

水防法第15条第1項の規定では、市地域防災計画に名称及び所在地を定められた大規模工場等の所有者又は管理者は、国土交通省令で定めるところにより、当該大規模工場等の洪水時の浸水の防止を図るために必要な訓練その他の措置に関する計画を作成するとともに、当該大規模工場等の洪水時の浸水の防止のための訓練を実施するほか、自衛水防組織を置くよう努めるとされている。

第3 避難所の開設・運営体制の整備

【防災危機管理課・コミュニティ課・市民課・保険年金課・介護支援課・高齢者支援課・障害者支援課・子ども家庭課・保育課・生涯学習課・スポーツ振興課・公民館・図書館・博物館・学校教育課・学校施設課・環境政策課】

避難所の開設・運営体制の整備においては、避難所運営体制の整備や避難所運営マニュアルの作成、ペット対策等の対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 「第3 避難所の開設・運営体制の整備」

第4 帰宅困難者対策

【防災危機管理課】

市は、風水害時における帰宅困難者対策について、関係機関と協力して課題に取り組むものとする。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 「第4 帰宅困難者対策」

第5 指定避難所以外の場所に滞在する被災者への支援

《災害対策基本法第86条の7》

【防災危機管理課】

市は、避難所外被災者マニュアルを整備し、指定避難所外に避難する被災者や、他の自治体に避難する被災者に対して必要な情報や支援・サービスを用意かつ確実に受けることのできる体制の整備を図るものとする。

第6 住宅に関する対策

【建築住宅課・防災危機管理課】

住宅に関する対策においては、応急仮設住宅建設候補地の確保や民間賃貸住宅等の把握等の対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第7節 「第6 住宅に関する対策」

第11節 災害医療体制の整備

大規模な災害が発生した場合における死傷者を最小限にとどめるため、救急・救助体制を整備し、救急対応力の強化を図る。また、医療救護活動を円滑に実施するため、市医療救護活動マニュアルに基づき、救護班等の派遣体制を整え初期医療に対応する。さらに、救護班及び救護所の機能を十分に発揮するため、医薬品、医療器具、衛生材料等の備蓄を図る。

第1 救急・救助体制の整備

【防災危機管理課・健康増進課・消防防災課・消防署・医療機関】

■準用元

地震災害対策編 第2章 第8節 「第1 救急・救助体制の整備」

第2 初期医療体制の整備

【防災危機管理課・健康増進課・医療機関】

初期医療体制の整備においては、救護所の環境整備や救護所における配置要員、訓練、災害医療対策会議、住民への啓発活動等の把握等の対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第8節 「第2 初期医療体制の整備」

第3 後方医療支援体制の整備

【防災危機管理課・健康増進課・社会福祉課・消防防災課・医療機関】

後方医療支援体制の整備においては、後方医療支援体制の整備や応援医療体制の整備、拠点となる病院の機能強化の要請、患者受け入れ先の確保、負傷者の搬送体制の整備等の対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第8節 「第3 後方医療支援体制の整備」

第12節 要配慮者の安全確保対策

市及び要配慮者が入所あるいは通所する要配慮者利用施設（幼稚園・保育所・社会福祉施設等）等の管理者（以下「施設管理者」という。）等は、情報伝達、避難誘導、避難収容等において各種対策を実施し、災害時における避難行動要支援者の安全確保に努める。

また、自力で避難することが困難な避難行動要支援者の安全確保のため、市は、地域住民、自主防災組織及び避難行動要支援者支援団体等の協力のもと、平常時における地域の避難行動要支援者の実態把握と災害時における情報の収集・伝達及び避難誘導等の支援対策の確立に努める。

さらに、市は健康福祉部を中心とした横断的組織を設け、避難行動要支援者の避難支援業務を的確に実施する。

なお、平成23年の東日本大震災の教訓を踏まえ、平成25年の災害対策基本法の改正を受けて策定された「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」及び令和3年の災害対策基本法の改正により努力義務化された、個別避難計画の作成を進め、避難行動要支援者の安全確保対策に努める。

第1 要配慮者に配慮した社会環境の整備

【高齢者支援課・障害者支援課・社会福祉課・介護支援課・子ども家庭課・保育課・

まちづくり推進課・みどりの課・道路建設課・道路管理課・要配慮者利用施設等管理者】

要配慮者に配慮した社会環境の整備においては、バリアフリー化の促進や行政と地域住民及びボランティア等との協力体制の整備といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第9節 「第1 要配慮者に配慮した社会環境の整備」

第2 在宅要配慮者への対応

【高齢者支援課・障害者支援課・社会福祉課・介護支援課・

子ども家庭課・保育課・要配慮者利用施設等管理者】

在宅要配慮者への対応においては、要配慮者全般への対応や避難行動要支援者に対する事前対策といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第9節 「第2 在宅要配慮者への対応」

第3 要配慮者利用施設等における防災対策

【高齢者支援課・障害者支援課・社会福祉課・子ども家庭課・保育課・介護支援課・
要配慮者利用施設等管理者】

要配慮者利用施設等における防災対策においては、防災組織体制や緊急応援連絡体制、防災資
機材の整備や防災学習、防災訓練の実施といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第9節 「第3 要配慮者利用施設等における防災対策」

第4 外国人への対策

【防災危機管理課・企画政策課・市民課】

市は、言語、生活習慣、防災意識が異なり、日本語の理解が十分でない外国人を「要配慮者」と
して位置付け、平常時から外国人に対して必要な支援を講じる。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第9節 「第4 外国人への対策」

第13節 ごみ及びし尿処理体制の整備計画

災害による大量の廃棄物（粗大ごみ、不燃性ゴミ、生ごみ、し尿等）の発生は、住民に著しい混乱をもたらすことが予想されることから、市は、「市町村震災廃棄物処理計画策定モデル（千葉県内用）（平成30年8月策定）」及び「千葉県市町村災害廃棄物処理マニュアル策定ガイドライン（平成25年3月策定）」に基づき、「市災害廃棄物処理計画」を平成31年3月に策定した。引き続き、本計画及び「市災害廃棄物処理計画」に基づき、災害廃棄物の処理体制の整備を図るものとする。

第1 ごみ処理体制の整備

【防災危機管理課・クリーンセンター】

ごみ処理体制の整備においては、ごみの一時集積場の検討や収集・運搬・管理体制の確立、処理方法の検討といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第10節 「第1 ごみ処理体制の整備」

第2 し尿処理体制の整備

【防災危機管理課・クリーンセンター】

し尿処理体制の整備においては、災害用簡易トイレ等の備蓄や災害用簡易トイレの調達方法及び受入ヤード等の検討、仮設トイレの設置体制や収集・搬送・管理体制の確立、処理方法の検討といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第10節 「第2 し尿処理体制の整備」

第14節 緊急輸送体制の整備計画

災害時における被災者や応急対策活動に必要な人員、物資等の円滑な輸送を図るため、輸送路及び輸送手段等の確保について、あらかじめ体制の整備に努めるものとする。

第1 陸上輸送の環境整備

【防災危機管理課・財産活用課・道路管理課】

陸上輸送の環境整備においては、風水害時も想定し、緊急輸送道路の選定や集積場所・輸送拠点の整備、緊急輸送車両の確保といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第11節 「第1 陸上輸送の環境整備」

第2 航空輸送の環境整備

【防災危機管理課・消防防災課】

陸上輸送の環境整備においては、市ヘリコプターの臨時離着陸場や空輸物資の集積場所・輸送拠点の整備、民間との協定締結の推進といった対策を講じておくことが重要である。

■準用元

地震災害対策編 第2章 第11節 「第2 航空輸送の環境整備」