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、市を中心とする防災関係機関の職員における迅速かつ的確な防災活動を行うための知識習得や意識醸成とともに、市民一人ひとりにおいても、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、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。

1　広報すべき内容

防災知識の普及に当たっては、特に、市民及び災害関係職員に対して周知徹底を図る必要のある事項を重点的に広報するものとする。なお、広報すべき事項は、おおむね次のとおりである。

(1)　市地域防災計画の概要の公表

災害対策基本法第 42 条第 3 項に基づく「流山市地域防災計画」の要旨の公表は、流山市防災会議が流山市地域防災計画を作成し、又は修正したときに、その概要について行う。

(2)　災害予防に関する事項

災害発生時には、「自分の身の安全を守り、火災を出さず、被害を拡大させず、自らのまちを守る」ように努める必要がある。

そのため、市は、市民に対し災害に対する知識や平常時及び災害時にとるべき措置等、次の内容について教育を行い、周知徹底を図るものとする。

ア　防災制度の概要

イ　災害の一般知識

ウ　災害の種別と特性（地震、風水害、崖崩れ）

エ　災害に対する心構え

オ　被害報告及び避難方法の徹底

カ　過去の災害の紹介

キ　災害復旧等の生活確保に関する知識

ク　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

ケ　地震・洪水に関する調査結果

(3)　平常時の備え

災害が発生した場合に備え、平常時から実施すべき以下の事項について周知徹底する。

ア　地域周辺の指定緊急避難場所及び指定避難所の確認

イ　3日分以上の水や食糧の備蓄、携帯トイレ、トイレットペーパー等の備蓄、非常持出品（お薬手帳、救急箱、懐中電灯、ラジオ、乾電池等）の準備

ウ　住宅の耐震補強、家具・ブロック塀等の転倒防止対策

エ　消火器の準備、浴槽への水の確保等、初期消火への備え　など

(4)　地震時の心得　地震

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　緊急地震速報の入手の方法や緊急地震速報が出された場合及び地震が発生した場合に具体的にとるべき行動

【緊急地震速報を見聞きした時の行動】

場所		行動の具体例
屋内にいるとき	家庭	・頭を保護し、丈夫な机の下など安全な場所に避難する。 ・あわてて外に飛び出さない。 ・無理に火を消そうとしない。
	人が大勢いる施設	・施設の係員の指示に従う。 ・落ち着いて行動し、あわてて出口には走り出さない。
乗り物にのっているとき	自動車運転中	・あわててスピードを落とさない。 ・ハザードランプを点灯し、まわりの車に注意を促す。 ・急ブレーキはかけず、緩やかに速度をおとす。 ・大きな揺れを感じたら、道路の左側に停止する。
	鉄道やバスなどに乗車中	・つり革や手すりにしっかりつかまる。
	エレベーターの中	・最寄りの階で停止させて、すぐに降りる。

場所		行動の具体例
屋外にいるとき	街中	・ブロック塀の倒壊等に注意する。 ・看板や割れたガラスの落下に注意する。 ・丈夫なビルのそばであれば、ビルの中に避難する。
	山やがけ付近	・落石やがけ崩れに注意する。

参考：気象庁ホームページ「緊急地震速報を見聞きしたときは」

イ　揺れの最中の退避行動

状　況		行動の具体例
揺れが非常に大きい場合 （動けない場合：震度６弱以上）		その場で姿勢を低くして頭部を守る等の行動を行い、無理に行動しない。余裕がある場合は、安全空間に逃げ込む。
揺れが大きい場合 （動ける場合：震度５強以下）	耐震性が低い建物内にいる場合	頭部を守って安全空間を通って慌てず屋外へ退避する。
	耐震性が高い建物内にいる場合	頭部を守って安全な空間に逃げ込む等の退避行動を行う。
	超高層建物内にいる場合	長時間揺れが続き、揺れ始めてしばらくしてから揺れが最大となるケースも念頭において行動する。

参考：文部科学省「地震防災研究を踏まえた退避行動等に関する作業部会　報告書（平成 22 年５月）」

ウ　揺れが収まった直後の退避行動

・慌てずに、周囲の状況を適切に判断し、火気消火をしていない場合には速やかに消火する。
・余震により扉が開かなくなり避難が困難となることを避けるために扉を開け、負傷を回避するために履物をはく。
・周囲の人の安全を確認しつつ、可能な場合、ブレーカーを落とすなどの二次災害被害のための行動をとる。
・余震に備えて、屋外の安全な場所に避難する。
・安全な避難経路を選定する。
・避難する場合、あらかじめ用意した非常持出品を持参する。
・原則、自動車は利用しない。
・避難行動要支援者の支援を行う。　など

参考：文部科学省「地震防災研究を踏まえた退避行動等に関する作業部会　報告書（平成 22 年５月）」に加筆

エ　地震時におけるドライバーの心得

・地震を感じたら徐々にスピードを落し、道路の左側に寄せて停車する。
・エンジンを切り、揺れがおさまるまで車外に出ず、ラジオなどで情報を聞く。
・近くに駐車場、空地がある場合は、そこに駐車する。
・避難するときはエンジンキーは付けたまま、ドアロックをしない。
・現場の警察官の指示に従う。

(5) 風水害時の心得 風水

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　強風で飛ばされる恐れのある物の収納、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

2　実施方法

ア　インターネットの活用

ソーシャルネットワークサービス、ホームページ、安心メール等を活用し、防災知識の普及を図る。

イ　広報紙等

広報紙等に防災関係記事を掲載し、また、ハザードマップ及びパンフレット等を住民に配布する等して、災害・防災に関する知識の普及、防災意識の高揚を図る。

・広報ながれやま（市広報紙）の利用

・ハザードマップ及び防災パンフレットの作成、全世帯配布

・ポスター、チラシ等の利用

ウ　ケーブルテレビのデータ放送の利用

ケーブルテレビのデータ放送を利用して、防災知識、災害に関する各種情報を発信する。

エ　新聞の利用

各新聞社の協力を得て防災知識の普及を図る。

オ　防災に関する講演会、説明会、座談会

災害に関する学識経験者、防災関係機関の担当者及び災害を被った自治体の担当者等を講師として招き、地震、台風、洪水、火災等に関する講演会、説明会、座談会を開催して防災意識の高揚を図るとともに、災害の予防対策に役立たせるため、随時市民及び市職員その他関係者を対象として実施する。

なお、テキスト中心では十分な教育効果が得られにくいため、できるだけ体験・参加型の催しを組み合わせるものとする。

カ　学校教育

(ア)　児童生徒に対する防災教育

小・中学校においては、児童・生徒の発達段階に応じた防災教育を行い、防災に関する知識の普及啓発、防災意識の高揚を図る。

指導内容としては、災害時の身体安全の確保方法、発達段階に応じた救命救急方法の理解、災害時の助け合いの重要性、災害のしくみ、防災対策の現状、地域の特徴や災害の教訓等があげられるが、これらの教育に当たっては防災マップの作成をはじめとする体験的学習を重視するほか、大災害が発生した場合でも適切な行動がとれるよう、避難訓練の充実に努める。

また、市域は海に面していないが、外出先などで津波や高潮被害に遭う可能性もあることから、これらに関する防災教育を行う。

（イ）　教員に対する防災教育

指導のための手引書等の作成・配布及び心肺蘇生法の指導者研修会等を通じて、教員の防災指導者としての資質向上を図る。

キ　生涯学習を通じた防災教育

公民館や各種社会教育団体等の実施する生涯学習の中で、防災に関する知識の普及啓発を図る。

3　災害教訓の伝承

市は、過去に起こった大災害の教訓や災害文化を確実に後世に伝えていくため、大災害に関する調査分析結果や映像を含めた各種資料を広く収集・整理し、適切に保存するとともに、広く一般に閲覧できるよう公開に努めるものとする。

第２　職員の防災意識の高揚

【防災危機管理課】

市は、災害時の応急対策が円滑に行えるよう、日頃から研修及び訓練を通じ、職員に対し災害時の役割と体制の周知徹底を図るとともに、地域防災計画に基づく災害応急対策に関する流山市職員防災行動マニュアル等の整備を図る。

また、市の各部課は、災害時に他の部課とも円滑に連携が図れるよう、情報交換を緊密に行うとともに、研修及び訓練等を共同で行う等、部局間の連携体制を整備しておく。

第３　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。

１　自主防災組織の育成

災害による被害の防止又は軽減を図るためには、住民の自主的な防災活動として住民自ら出火防止、初期消火、被災者の救出救護、避難等を行うことが必要であり、特に避難行動要支援者の所在を把握し、救出救護体制を整備する等の配慮が必要である。

このため、市は、既存の自主防災組織に加え、新たな自主防災組織結成への働きかけ及び支援を積極的に行っていくとともに、自主防災組織の活性化を図るため、日頃から大規模災害が発生した場合を予想した訓練の実施を推進するものとする。

また、自主防災組織及び消防団等地域の組織との連携を通じて地域コミュニティの防災体制の充実を図るとともに、研修の実施等による防災リーダーの育成、多様な世代が参加できるような環境の整備等に努める。その際、女性の参画の促進に努めるものとする。

(1)　普及啓発活動の実施

市は、防災講演会や研修会の開催、パンフレットの作成等を通じ、住民に対し自主防災組織の活動の重要性や役割を啓発していくものとする。

(2)　自主防災組織の編成

ア　自主防災組織は、地域既存のコミュニティである自治会等を活用し、それらの規模が大きすぎる場合には、ブロック分けする。

イ　地域内の事業所と協議の上、地域内の事業所の防災組織を自主防災組織として位置付け、連携を図っていくものとする。

ウ　地域の昼・夜間人口構成を考慮し、昼・夜間及び休日・平日等においても支障のないよう組織を編成するものとする。

　このため、各自主防災組織の構成員の属性をあらかじめ調査し、昼間の構成員が確保できない組織に対しては、比較的地域内にいることが多い定年退職者や職場が自宅にある人々の参加を促進していくことで構成員の調整を図っていくものとする。

エ　班長等の要職に女性の参画を促進し、男女共同参画の視点を取り入れるものとする。

オ　自主防災組織の基本的な編成については、図 2-1-1 に示すとおり。

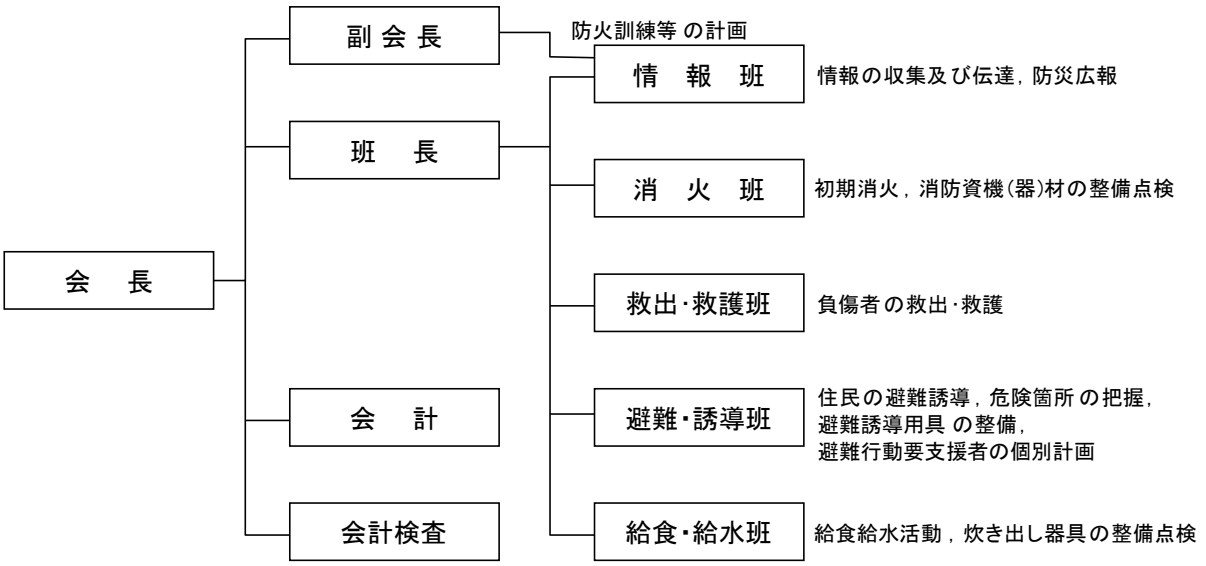

図 2-1-1　自主防災組織系統図

(3)　組織の規約

自主防災組織を円滑に効率よく運営していくためには、各地域の実態を踏まえるとともに、基本的な事項については、自主防災組織規約を設けておく必要がある。

このため、各地域の実態を踏まえた自主防災組織規約の整備を促進する。

(4)　自主防災組織の活動内容

表 2-1-1　自主防災組織の活動

平　常　時	発　災　時
ア　要配慮者を含めた地域住民のコミュニティの醸成 イ　出火防止等の日頃の備え及び災害時の的確な行動等に関する防災知識の普及 ウ　情報収集・伝達、初期消火、避難及び救出・救護等の防災訓練の実施 エ　消火用及び救助用資機材並びに応急手当用医薬品等の整備・点検 オ　地域を知るため、地域内の指定緊急避難場所及び指定避難所・避難路、地域の危険箇所などの把握及び防災マップの作成 カ　避難所運営マニュアルの作成 キ　その他災害の予防	ア　出火防止及び初期消火の実施 イ　地域内の被害状況等の情報収集・伝達 ウ　住民に対する避難勧告等の伝達 エ　防災関係機関への連絡及び要請 オ　救出・救護の実施及び協力 カ　集団避難の実施 キ　炊き出し及び救助物資の分配に対する協力 ク　避難行動要支援者の安全確保 ケ　避難所の運営

2　協力体制の整備及び活動支援

市は、自主防災組織間の協力体制の整備を目的として、連絡協議会などの組織を設置し、組織間の情報交換を行う等連携体制の強化に努めるものとする。

また市は、自主防災組織に対し、資機材の整備を支援するため、その整備に要する費用の一部について補助金を交付するとともに、自主防災組織の災害時における迅速かつ的確な行動力の養

成等を図るためには、継続的な防災活動とそれを支える消防団、民生委員、小中学校、地域のボランティア等による防災ネットワークづくりが必要であることから、県と協力してこれを促進する。さらに、県が認定する災害対策コーディネーターの養成講座の活用など、共助の中核となる人材を育成するなどの取組みの強化に努める。

《資料 22～25、様式 19～27》

第 4　事業所等の防災組織の整備

【予防課・消防署】

1　防災・防火管理体制の強化

学校、病院、百貨店等多数の人が出入りする施設について、管理権原者は消防法第 8 条の規定により防火管理者を選任し、消防計画の作成、各種訓練の実施、消防用設備等の点検及び整備を行うことになっていることから、消防本部及び消防署は出火の防止、初期消火体制の強化等を指導する。

また、高層建築物、雑居ビル、地下街等については、消防法第 8 条の 2 の規定により、統括防火管理体制が確立されるよう指導するとともに、発災時には各事業所が協力して当該建築物全体の防火管理体制がとれるよう指導する。

なお、平成 21 年 6 月から、百貨店・ホテル・オフィスビル等多数の人が利用する大規模・高層の建築物等については、防災管理者の選任、防災管理に係る消防計画の作成、避難訓練の実施、自衛消防組織の設置及び防災管理点検報告の実施が義務付けられ、管理権原の分かれているものについては、各管理権原者が協議して統括防災管理者を選任し、防災に係る当該建築物全体の消防計画の作成、避難訓練の実施を行うことになっていることから、消防本部及び消防署は、事業所における消防防災体制を強化し、自衛消防力を確保するよう指導する。

2　防災管理体制の充実　地震

大規模建築物及び高層建築物等について、管理権原を有するものは消防法第 36 条の規定により防災管理者を選任、消防計画を作成し届け出をしなければならないとされており、大規模地震対策及び特殊災害対策を主とした自衛消防組織の編成をし、災害対応力の充実強化を図り被害の軽減に努めるものである。消防本部は、複合災害である地震対策及び特殊災害対策について、より実践的な訓練を通じて、自衛消防力を最大限に発揮できるよう指導する。

3　危険物施設及び高圧ガス施設等の防災組織

危険物施設は、災害が発生した場合周囲に及ぼす影響が大きいことから、事業所の自主防災体制の強化及び相互間の応援体制を確立する。

また、高圧ガスには爆発性、毒性等の性質があり、災害によって高圧ガス施設等に被害が生じた場合には防災機関のみでは十分な対応が図られないことが考えられる。

このため、消防本部は危険物施設等管理者に対し自主防災体制の確立を図るよう指導する。また、高圧ガス関係業界が地域的な防災組織を設立し、相互に効果的な応援活動を行うことができる体制の確立を図り、防災活動に関する技術の向上、防災訓練の実施等の強化に努める。

4　企業防災の促進

(1)　企業における防災への取組み

企業は、災害時の企業の果たす役割（生命の安全確保、二次災害の防災、事業の継続、地域貢献、地域との共生）を十分に認識し、各企業において災害時に重要業務を継続するための事業継続計画（BCP）を策定・運用するように努めるとともに、防災体制の整備、防災訓練の実施、事業所の耐震化、予想被害からの復旧計画策定、各計画の点検・見直し、燃料・電力等重要なライフラインの供給不足への対応、取引先とのサプライチェーン（供給網）の確保等の事業継続上の取組みを継続的に実施する等事業継続マネジメント（BCM）の取組を通じて、防災活動の推進に努める。

(2)　企業への指導・助言

市は、企業を地域コミュニティの一員としてとらえ、地域の防災訓練等への積極的参加を呼びかけ、防災に関するアドバイスを行う。

また、災害時において一斉帰宅者の発生を抑制するため、気象情報等により鉄道等の停止が予想される場合は、従業員のほか、訪問者・利用者等について、早めの帰宅を促すとともに、状況が悪化した場合は屋内待機し、災害の恐れがなくなってから帰宅を促すよう要請する。

さらに、従業員のほか、訪問者・利用者等について一定期間事業所内に留めておくことができるよう、必要な物資の備蓄等を促すなど、帰宅困難者対策を図るよう要請する。

(3)　企業との連携

企業は、市と協定の締結や市が実施する防災訓練の参加等の防災施策の実施に協力するよう努めるものとする。

第５　ボランティアの活動環境の整備

【社会福祉協議会】

災害が発生した場合、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。

１　防災ボランティアの活動分野

防災ボランティアは、一般ボランティアと専門ボランティア（医療、語学、アマチュア無線等）とに区分できる。

次にボランティアの活動内容を示す。

ボランティア活動内容

専門分野

ア　救護所等での医療救護活動

イ　被災建築物応急危険度判定、被災宅地危険度判定

ウ　外国語の通訳、情報提供

エ　災害情報や安否情報、生活情報の収集整理、広報

オ　被災者への心理的ケア

カ　高齢者や障害者等要配慮者の看護、情報提供

キ　その他専門的知識、技能を要する活動等

一般分野

ア　避難所の運営補助

イ　炊き出し、食糧等の配布

ウ　救援物資や義援品の仕分け、輸送

エ　高齢者や障害者等要配慮者の介護

オ　被災地の清掃

カ　その他被災地における軽作業等

2　ボランティアの育成と活動環境の整備

(1)　ボランティア活動の普及・啓発

災害時におけるボランティアの十分な協力と円滑な活動に結びつけるため、住民・事業所等に対するボランティア活動の普及・啓発を行うとともに、学校教育においてもボランティア活動の普及に努めるものとする。

具体的には、毎年 1 月 17 日の「防災とボランティアの日」及び 1 月 15 日から 21 日までの「防災とボランティア週間」を中心に実施する諸行事を通じ、市民にボランティア意識の醸成を図る。

また、毎年 9 月 1 日の「防災の日」及び 8 月 30 日から 9 月 5 日までの「防災週間」を中心に実施する防災訓練や各種啓発行事に積極的にボランティアの参加を求めることにより、その重要性を広報する。

さらに、今後団塊の世代（退職した高齢者）をボランティアに取り入れる等を考慮して、あらゆる方面でボランティア養成に力を入れていく。

(2)　ボランティアコーディネーターの養成

一般分野でのボランティア活動を組織的かつ効果的に進めるためには、その活動中で行政やボランティア団体等との連携や連絡調整の中心的な役割を担うボランティアコーディネーターが必要である。そこで、研修会や講習会を通じて、普段から災害ボランティアコーディネーターの養成を進める。

(3)　研修・訓練

災害時においても、また他都市への支援においても、ボランティア活動が有効に展開できるような活動メニューを盛り込んだ研修・訓練等を実施するものとする。

(4)　ボランティア団体の組織化

市は、平常時から登録ボランティア団体が地域や拠点において相互に交流・協力を深め、それぞれが役割分担をしながら連携をとって有機的な活動を展開できるよう、活動の場の開拓や情報の提供等の連携のための条件整備を行い、ボランティア関係団体の組織化の推進を支援するものとする。

(5)　ボランティアの受け入れ体制

ア　食事、宿泊場所の提供

イ　活動拠点の提供

ウ　資機材の整備

災害時におけるボランティア活動が円滑に行えるよう、平常時から情報通信手段となる非常時用電話、FAX、パソコン等通信機器の資機材の整備を進めるものとする。

エ　活動費用の負担

オ　ボランティア保険への加入促進

市は、ボランティア活動を支援するため、市社会福祉協議会が窓口であるボランティア保険への加入促進を図るとともに、ボランティア保険への加入者に対する助成に努めるものとする。

第 6　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、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。

1　市の全体的・共通的訓練

(1)　防災図上演習[1]

当初、防災危機管理課職員及び他の課の防災担当職員等を他機関が実施する図上演習等に研修させる等によって図上演習の実施要領を体得させる。次いで、市として、限定的な防災図上演習を実施し、段階的に、全職員に対して、図上演習の実施要領を体得させ、努めて早期に関係防災機関、団体、協定締結市町村、企業等も参加する演習を実施して、市職員の災害対処能力、特に、判断能力及び調整能力を向上させるとともに、関係防災機関との連携を強化する。

(2)　実動訓練

ア　総合防災訓練

市の全域にわたる大規模な災害を想定し、１～複数の訓練場において、関係防災機関及び団体の他、努めて多くの一般市民の参加を得て、情報収集、避難誘導、救助、救護、搬送、救急、避難所開設・運営、消火、火炎防ぎょ、水防等を総合的に訓練し、各参加機関の災害対処能力と相互の連携要領を向上させる。

---

[1] 防災図上演習：各機関、部署等毎に地図を準備し、その上に、それぞれの活動の結果得られた被災状況及び防災機関の活動状況等を表示し、参加者に状況判断をさせつつ、努めて実行動に準じた手段をもって関係者との調整、実行部隊に対する命令・指示、上級組織に対する報告等を実施させる訓練を言う。
　演習参加者の他、状況を付与したり、審判を実施する統裁組織、電話、地図台、状況表示板等の資器材が必要であり、準備にも人手と時間を要するが、実動訓練では実施不可能な実際的な状況を想定した訓練を実施して、職員、特に、組織のトップから各部署の責任者に至る職員の判断能力や調整能力を向上する効果が大である。

イ　市役所職員非常参集訓練等

緊急対策連絡網による伝達訓練を実施するとともに、必要に応じて、実動により参集訓練を実施し、職員の防災意識を高揚させるとともに、参集に要する時間等の資料を収集分析し、本計画、事業継続計画の修正等に反映する。

ウ　通信訓練

各避難所等に整備されたＭＣＡ無線機の取扱訓練を実施し、関係職員等を慣熟させる。

また、有線及び県防災行政無線が使用不能になったときに備え関東地方非常通信協議会が実施する非常通信訓練に参加し、非常時の通信連絡の確保を図る。

2　市役所の各組織、施設等毎の訓練

各学校、幼稚園、保育所、出張所、公民館等は、年に１回以上を基準として、本計画及び各組織、施設等毎に作成する計画及びマニュアルに基づき、各々の任務、役割等に応ずる訓練を、ＤＩＧ[2]、ＨＵＧ[3]又は実動で実施する。

この際、学校、幼稚園、保育所、出張所、公民館等は、各地域の防災関係機関、自主防災組織、ＮＰＯ、その他の団体、事業所、ボランティア及び住民等と連携して実施する等に着意する。

また、各部局等は、県等が実施する各種訓練に積極的に参加する。

3　自主防災組織、ＮＰＯ、その他の団体、事業所、ボランティア及び住民等の訓練

自主防災組織、ＮＰＯ、その他の団体、事業所及び住民等の訓練等に対して、年１回以上を基準として、避難誘導、救助、救護、搬送、消火等に関する訓練の実施を働きかけるとともに、次の事項を重視してその実施を支援する。

ア　事業所や自主防災組織の防災訓練に関する資料を収集、作成及び配布するとともに、研修等の機会を設定する。

イ　ＤＩＧ及びＨＵＧの講習会等を実施して、これを普及する。

---

[2] ＤＩＧ：参加者全員が、地図等を囲み、その上に、被災状況や防災関係機関の活動状況を書き込み、全員で対応策等を議論しながら進めていく訓練である。準備と実施が容易であり、例えば、帰宅困難者支援施設の職員等が支援要領を、自主防災組織が地域における救助活動をイメージトレーニングする等、特定の組織、部署が少人数で実施するのに適する。

ＤＩＧとは、災害＝Disaster、想像力＝Imagination、ゲーム＝Game の頭文字を取って名付けられたものであり、また、「探求する」「理解する」という意味もある英語の動詞「ｄｉｇ」に掛けられ、「災害を理解する」「まちを探求する」「防災意識を掘り起こす」という意味を込めている。

[3] ＨＵＧ：避難所運営に携わる関係者が、避難所である体育館や教室に見立てた平面図を囲んで議論しながら、避難者の年齢や性別、国籍やそれぞれが抱える事情が書かれたカードを配置し、その結果生じる様々な出来事への対応を考えながら、避難所の運営について検討或いは訓練するものである。

ＨＵＧとは、避難所（hinanzyo）、運営（unei）、ゲーム（game）の頭文字を取ったもので、あり、抱きしめるという意味の英語「ｈｕｇ」に掛けて、避難者を優しく受け入れる避難所のイメージと重ね合わせて名付けられた。

ウ　自主防災組織の役員等に対して、防災士[4]の資格取得を奨励しつつ、それに必要な講習会等を実施する。

エ　自主防災組織が必要とする防災資器材を購入するに際して補助金を支給する。

オ　必要に応じて、事業所や自主防災組織が実施するに必要とする関係機関との調整を代行するとともに、関係職員等を派遣する。

カ　ボランティアの防災訓練

市社会福祉協議会の協力を得て、事前に登録したボランティアに対して訓練し、活動に必要な知識や技術を習得させる。

[4] 防災士：地域防災におけるリーダー等として、共助の中核として、かつ、防災関係機関との連携を担うに必要な意識と知識・技能を有する人として、日本防災士機構が認定した者を言う。

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。

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　危険箇所の調査把握

(1)　危険箇所の実態調査及び防災パトロール強化

土砂災害を未然に防止し、また災害が発生した場合における被害を最小限に止めるためには、まず事前措置として危険箇所についての地形、地質、地下水、立木、排水施設の状態及び土砂災害が生じた場合の付近の建物に及ぼす影響等を調査するほか、防災パトロールを実施する。

(2)　土砂災害防止法に基づく対策の推進

土砂災害（崖崩れ）から住民の生命及び身体を保護するために、土砂災害が発生するおそれがある土地の区域を明らかにし、警戒避難体制の整備や一定の開発行為の制限を行うことを趣旨とする「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」（以下「土砂災害防止法」という。）が平成 13 年 4 月に施行された。

この法律に基づく基礎調査及び警戒区域の指定等は県が行うものであり、市は、県へ必要な情報を提供するものとする。

ア　土砂災害防止法による指定

（ア）　土砂災害警戒区域

「土砂災害警戒区域」は、土砂災害が発生した場合には、住民等の生命又は身体に危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、当該区域における土砂災害を防止するために警戒避難体制を特に整備すべき土地の区域として、政令で定める基準に該当するものを知事が市長の意見を聞いた上で指定するものである。

（イ）　土砂災害特別警戒区域

「土砂災害特別警戒区域」は、警戒区域のうち、土砂災害が発生した場合には、建築物に損壊が生じ、住民の生命又は身体に著しい危害が生ずるおそれがあると認められる土地の区域で、一定の開発行為の制限及び居室を有する建築物の構造の規制すべき土地の区域として、政令で定める基準に該当するものを知事が市長の意見を聞いた上で指定するものである。

イ　土砂災害特別警戒区域等における危険回避のためのソフト対策

（ア）　市は、土砂災害から生命を守るため、災害情報の伝達や避難が早くできるよう警戒避難体制の整備を図る。

（イ）　県は、居室を有する建築物は、想定される衝撃等に対して、建築物の構造が安全であるかどうか建築確認を行う。

（ウ）　県は、住宅宅地分譲や、老人ホーム、病院など要配慮者関連施設の建築のための開発行為は、基準に従ったものに限って許可する。

（エ）　県知事は、著しい損壊が生ずるおそれのある建築物の所有者に対して、移転等の勧告を図る。国及び県は、この移転等が円滑に行われるために必要な資金の確保、融通又は、その斡旋に努める。

表 2-2-1　土砂災害危険箇所[5]一覧

箇所番号	場　　所
I-0242	鰭ヶ崎
I-0243	名都借 1
I-0244	名都借 2
I-2064	前ヶ崎
II-1020	下花輪 1
II-1021	中 1
II-1022	思井 1
II-1023	芝崎 1
II-1024	西平井 1
II-1025	思井 2
II-1026	思井 3
II-1027	前ヶ崎 2
II-1028	前ヶ崎 3
II-1029	前ヶ崎 4
III-1063	芝崎 1

引用資料：千葉県土砂災害危険箇所マップ

表 2-2-2　土砂災害警戒区域・特別警戒区域

指定箇所	区域の名称	自然現象の種類	告示日	警戒区域 告示番号	特別警戒区域 告示番号
名都借	名都借 1	急傾斜地の崩壊	平成 24 年 3 月 2 日	千第 136 号	千第 143 号
思井	思井 1	急傾斜地の崩壊	平成 24 年 6 月 5 日	千第 396 号	千第 402 号
思井	思井 3	急傾斜地の崩壊	平成 24 年 6 月 5 日	千第 396 号	千第 402 号

[5] 土砂災害危険箇所：今後、土砂災害防止法に関わる土砂災害警戒区域や土砂災害特別警戒区域の指定対象区域となるもの

(3)　急傾斜地の指定及び指定基準の概要

ア　急傾斜地の指定

急傾斜地の崩壊により、相当数の居住者に危害が生ずるおそれのある地域、及び崩壊を助長、誘発するおそれのある地域で、危険度が高く緊急性があり、かつ、「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律」（昭和 44 年法律第 57 号。以下「急傾斜地法」という。）第 3 条の規定による急傾斜地崩壊危険区域の指定に適合する地域については、県により、市と協議の上、順次「急傾斜地崩壊危険区域」として指定手続が行われる。

イ　指定基準の概要

「急傾斜地の崩壊による災害の防止に関する法律施行細則」第 1 条の 2 に基づき、以下に該当する急傾斜地について、県知事が必要と認めるもの。

（ア）　急傾斜地崩壊危険区域

・急傾斜地の勾配が 30 度以上の場合・急傾斜地の高さが 5 メートル以上である場合・急傾斜地の崩壊により官公署、学校、病院、旅館等又は 5 戸以上の人家に危害が生ずるおそれのある場合

（イ）　急傾斜地崩壊危険箇所

・急傾斜地の勾配が 30 度以上の場合　（ア）と共通
・急傾斜地の高さが 5 メートル以上である場合　（ア）と共通
・急傾斜地の崩壊により 1 戸以上の人家に危害が生ずるおそれのある場合
もしくは今後新規の住宅立地が見込まれる箇所（急傾斜地崩壊危険個所に準ずる斜面）

なお、本市における県知事が指定している急傾斜地崩壊危険区域は、次のとおりである。

表 2-2-3　急傾斜地一覧

箇所番号	場　所	指定区分
156	鰭ヶ崎	急傾斜地崩壊危険区域指定地
I-0242	鰭ヶ崎	急傾斜地崩壊危険箇所 （保全人家 5 戸以上）
I-0243	名都借 1	
I-0244	名都借 2	
I-2064	前ヶ崎	
II-1020	下花輪 1	急傾斜地崩壊危険箇所 （保全人家 1～4 戸）
II-1021	中 1	
II-1022	思井 1	
II-1023	芝崎 1	
II-1024	西平井 1	
II-1025	思井 2	
II-1026	思井 3	
II-1027	前ヶ崎 2	
II-1028	前ヶ崎 3	
II-1029	前ヶ崎 4	
III-1063	芝崎 1	急傾斜地崩壊危険箇所に準ずる斜面 （今後新規の住宅立地が見込まれる箇所）

出典：千葉県地域防災計画　平成 26 年度修正, pp. 414, 426, 451, 508

2　警戒避難体制の整備

(1)　危険箇所の周知

市は、土砂災害を被るおそれのある場所を地域防災計画に掲載するとともに、情報の伝達方法、避難場所及び避難経路を記載した土砂災害危険箇所マップの作成、広報誌、パンフレットの配布、説明会の開催、更には現場への標識・標柱の設置等により周辺住民に対し、円滑な警戒避難を確保するうえで必要な事項の周知徹底を図り、併せて一般への周知に努めるものとする。なお、防災マップの作成にあたっては住民等も参加する等の工夫をすることにより、災害からの避難に対する住民等の理解の促進をはかるよう努めるものとする。

また、崖に隣接する住宅地域が発生しないよう、開発行為又は土砂採取時において、指導の徹底を図る。

なお、特に、土砂災害については、危険な急傾斜地から離れる方向に速やかに避難する訓練を行うなど、実践的な避難訓練の実施等による住民の意識啓発に努めるものとする。

(2)　所有者等に対する防災措置の指導

市は、危険箇所調査の結果、必要に応じ危険予想箇所の所有者、管理者、占有者に対し、擁壁、排水施設その他必要な防災工事を施す等の改善措置をとるよう指導するものとする。

(3)　警戒体制の確立

土砂災害は、地震や降雨の後、時間をおいて発生することもあり、危険度の高い斜面を中心に、危険な徴候がないか警戒することが重要である。したがって、平常時から危険と思われる斜面の監視体制や通信手段等を確立しておくものとする。

また、土砂災害警戒区域等の指定がされていない土砂災害危険箇所についても、指定区域における対応に準じた警戒避難体制の整備に努めるものとする。

(4)　危険箇所の点検

市は、土砂災害の発生が予測されるとき等、随時に防災パトロールを実施し、当該箇所での災害発生の徴候について的確に把握するものとする。

なお、重点的にパトロールを実施する箇所は、「土砂災害防止法」に基づいて知事が指定した「土砂災害警戒区域」とする。

「土砂災害警戒区域」は前出の表 2-2-3 の急傾斜地一覧に示す箇所の以下に示す範囲である。

- 急傾斜地の勾配が 30 度以上で、高さが 5 メートル以上の区域
- 急傾斜地の上端から水平距離が 10m 以内の区域
- 急傾斜地の下端から急傾斜地高さの 2 倍（50m を超える場合は 50m）以内の区域

(5)　警戒・避難・救護等緊急対策に関する体制整備

市は、土砂災害の発生に対し、警戒、避難、救護等が円滑に実施できるよう、次のような措置により体制の強化を図るものとする。

ア　危険箇所周辺地域の実情に即した警戒、避難誘導、救護の方法を明確化し、住民への周知徹底を図るものとする。

イ　個々の危険箇所について、地域の実情に応じた避難場所及び避難路の確保、整備を図るものとする。

ウ　災害時における指揮命令伝達体制、情報収集伝達体制、及び職員の動員配備体制等の点検整備を図るものとする。

エ　自主防災組織の育成に努め、その組織を通じて土砂災害に関する情報、予報及び警報、避難勧告等の伝達、地区の情報収集等の防災活動を行うものとする。

オ　土砂災害警戒区域内の要配慮者関連施設で土砂災害のおそれがあるときに利用者の円滑かつ迅速な避難の確保が必要な施設の名称及び所在地について定めるものとする。名称及び所在地を定めた施設について、市は地域防災計画において、当該施設の所有者又は管理者に対する土砂災害に関する情報等の伝達について定めるものとする。

(6)　土砂災害警戒情報の発表　風水

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、市長が防災活動や住民等への避難勧告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内、避難勧告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。

3　防災知識の普及・啓発

市は、住民に対しインターネット、広報紙、パンフレット等多様な手段により土砂災害に関する知識の普及と防災意識の高揚を図るものとする。

また、全国的に実施される土砂災害防止月間等において、災害発生時における応急対策の迅速・円滑化及び土砂災害から身を守るため、住民を交えた情報伝達及び避難訓練等の実施に努めるものとする。

第 2　液状化防止対策　地震

【道路建設課・河川課・下水道建設課・水道工務課・財産活用課・教育総務課】

平成 23 年 3 月 11 日東北地方太平洋沖地震では、東京湾岸の埋立地において、長く続いた地震の揺れにより地盤の液状化が発生した。江戸川上流の千葉県野田市、埼玉県幸手市では河川堤防の法面が約 200m に渡って崩れた。梅雨時期前であり早急に復旧された。今後も地盤が液状化する危険性の高い地域では、公共建築物の工事に際し、その施設構造物自体の強化や地盤改良等の液状化対策を進める。

1　地盤の液状化対策工法

液状化現象等により大きな被害を受ける可能性がある施設に関する対策について、千葉県を含む 8 都県市が共同で研究した結果及び公共工事等で使用される工法の主なものは次のとおりであるが、施設整備に当たっては、これらの工法の特徴等を考慮した対策を検討するものとする。

(1)　土木施設構造物

土木施設構造物（道路施設、河川施設及び橋梁等）についての液状化対策工法は、大別して地盤改良による工法と構造物で対処する工法とがある。

なお、それぞれの工法の概要は次のとおり。

ア　地盤改良工法

（ア）　締め固めた砂杭、又は振動、衝撃等で密度を大きくすることにより地盤強度を上げる締め固め工法

（イ）　地盤内に透水性の非常に良い砕石等のパイルの打設、ポリエチレン又はポリプロピレン製の円筒型ドレーン等を設置することによって、過剰間隙水圧の消散を早める過剰水圧消散工法

（ウ）　地盤内にセメント等の安定剤を攪拌混合し、地盤を固結させる固結工法

（エ）　砕石等の液状化しない材料で地盤を置き換える置換工法

（オ）　盛土等によるプレロードで地盤を過圧密状態にして地盤強度を大きくするプレロード工法

イ　構造物で対処する工法

（ア）　構造物の周囲を矢板等で囲い、内部の拘束圧を高める工法

（イ）　支持杭や鉄筋コンクリート壁の打ち増し等既設構造物の耐力を増す工法等

（ウ）　シートパイル、杭等で基礎工を強化する工法

(2)　建築物

建築物の液状化対策工法としては、建築物に施す対策工法と地盤改良工法とに大別される。なお、それぞれの工法の概要は次のとおり。

ア　建築物に施す対策工法

（ア）　木造構造物

- 基礎を一体の鉄筋コンクリート造とする工法
- アンカーボルトの適正施工
- 上部構造部分の剛性を持たせる。
- 荷重偏在となる建築計画を避ける。
- 屋根等の重量を軽くする。

（イ）　鉄筋コンクリート造建築物

- 支持杭基礎工法
- 地階を設ける方法
- 面的に広がりのある建築計画とする。
- 地中梁等基礎部分の耐力及び剛性を高める。

（ウ）　コンクリートブロック塀

- 法令等の技術基準を遵守する。
- 基礎を底盤幅の大きい逆 T 字形の鉄筋コンクリート造りとし、丈を大きく、根入れを深くする。

イ　地盤改良工法

上記(1)アに同じ。

(3)　地下埋設物（上下水道等施設）

地下埋設物の液状化対策工法としては、地下埋設管路の対策工法と地盤改良工法とに大別される。

なお、それぞれの工法の概要は以下のとおり。

ア　地下埋設管路の対策工法

（ア）　既存施設の技術改良

既存施設の耐震性調査や被害想定を実施し、既設管の布設替えと補強措置の促進、地盤改良対策の推進を図る。

（イ） 新設管の耐震性

良質地盤の選定やダクタイル鋳鉄管・鋼管等の材質で耐震性の継ぎ手の採用等管路の耐震性向上に努める。

（ウ） 管路計画の策定

管路のループ化や複数系統化、幹線管路の相互連絡、事業者間の相互連絡施設の充実等バックアップの確立を図る。

イ 地盤改良工法

上記(1)アに同じ。

2 公共土木構造物の液状化対策の推進

(1) 道路・橋梁

橋台や橋脚周辺の地盤の液状化が予想される橋については、液状化が予想される地盤を改良して液状化しないようにしたり、固い支持地盤まで支持杭を打ち込む等の方法を講じて、橋梁の落橋や倒壊防止に努める。

(2) 河川施設

河川で大地震と洪水が同時に発生する確率はかなり低いが、大地震の時には通常より低い水位で浸水するおそれがあるため、堤防や護岸等の液状化対策など耐震対策を緊急的に実施する必要がある。

国土交通省が作成した堤防、護岸、樋管等の各種施設の耐震点検マニュアルに基づいて点検を行い、危険度の高い箇所から液状化対策を実施するものとする。

(3) 上・下水道施設

計画的に既設管の取り替え及び補強措置の促進を行い、管路の耐震性向上に努める。また、地盤改良等により、液状化の発生を防止する対策や、液状化が発生した場合においても施設の被害を防止する対策を適切に実施する。さらに、液状化現象により上・下水道施設に被害が発生した際の迅速な応急復旧のための体制を整備する。

3 建築物の液状化被害予防対策の推進

建築物の基礎、杭等について、建築基準法等に定められた構造基準への適合を図るとともに、県等の液状化に関する調査結果に基づき、液状化の危険性を周知するハザードマップやパンフレットの作成・配布、講演会の実施等により、建築物の所有者、設計者に対し液状化対策に関する普及・啓発に努める。

第 3　地盤沈下の防止

【環境政策・放射能対策課】

広域的な低地化をもたらす地盤沈下は、地震水害の被害を増大させる可能性がある。また、地盤沈下により、建築物や土木建造物等の耐震性が劣化する可能性がある。

このため、地盤沈下が発生しないよう、広域的な地盤沈下の原因である地下水の過剰揚水を規制する。

地盤沈下の防止は、長期的に沈下状況を把握しながら適切な対策を行うことが肝要である。沈下の原因である地下水及びかん水汲み上げに対する規制については、法令等（工業用水法（昭和 31 年法律第 146 号)、建築物用地下水の採取の規制に関する法律（昭和 37 年法律第 100 号）及び千葉県環境保全条例（平成 7 年千葉県条例第 3 号)）に基づき、適切な指導を行う。

ただし、避難場所や医療機関等における緊急に必要な最小限の用水については、一定の条件を具備した井戸に限り設置できる。

《資料 115》

第 4　造成地の災害予防対策

【建築住宅課・宅地課】

1　造成宅地等の安全性の確保

新規の宅地造成工事について、盛土造成地の滑動崩落発生を抑制するため、都市計画法又は市開発事業の許可基準等に関する条例の規定に従って措置する。

急傾斜地崩壊危険区域等、災害危険度の高い区域内の土地については、原則として宅地造成の工事区域から除外するよう指導する。

また、既存の造成宅地において、特に甚大な被害発生の危険性が高く、宅地造成等規制法施行令で定める基準に該当する区域については、宅地造成等規制法第 20 条第 1 項に基づく「造成宅地防災区域」の指定を知事に要請する。

2　人工崖面の安全措置

宅地造成により生じる人工崖面は、その高さ、勾配及び土質に応じ、開発者に対して擁壁の設置等の安全措置を講じるよう指導する。

3　軟弱地盤の改良

宅地造成をしようとする土地の地盤が軟弱である場合は、開発者に対して地質調査を行わせ、その結果に応じて地盤改良等安全上必要な措置を講じるよう指導する。

第５　土地利用の適正化

【防災危機管理課・まちづくり推進課・都市計画課・建築住宅課・宅地課】

安全を重視した、総合的な土地利用の確保を図るため、市内の災害危険度の把握を的確に行うとともに、これらの災害を周知する。

また、災害に弱い地区については、土地利用について安全性の確保という観点から総合的な検討を行い、土地利用の適正化を誘導する。

第６　孤立するおそれのある地域対策

【防災危機管理課】

市は、災害で孤立するおそれのある地域の把握に努め、予防措置等を検討する。

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。

第 1　火災予防

【消防本部・消防署・防災危機管理課・建築住宅課】

火災の発生及び火災による死傷者を最小限に止めるため、消防力の充実強化、救急・救助体制の整備等、消防対応力・救急対応力の強化を図る。また、特に初期段階で重要となる住民及び自主防災組織等による初期消火、救出、応急手当能力の向上を図る。

1　出火の防止

平常時から、災害に備えた適切な出火防止策が図られるよう、各家庭への指導や重要施設への立入検査、安全指導等の徹底に努める。

(1)　一般家庭に対する指導

火災の発生しやすい時期を捉え、市内の単身高齢者世帯を中心に防火診断を実施し、各戸の火災予防への取り組みについて指導する。

また、講習会や各種訓練等の機会を通じて、消火器の使用方法、初期消火の方法等について指導を行い、地震時の出火防止措置や初期消火活動についての的確な知識の普及を図るとともに、防炎製品の活用を推進する。

ア　コンロ、ストーブ等からの出火の予防　地震

市は住民に対し、地震を感じたら身体の安全を図るとともにコンロ、ストーブ等の消火を心掛けること、対震自動消火装置の設置とその定期的な点検、火気周辺に可燃物を置かないことなどを普及啓発する。

イ　電気器具からの出火の予防

阪神・淡路大震災時に通電火災が多発した教訓を踏まえ、市は住民に対し、災害による停電後の復電時における通電火災を防止するため、停電時には安全が確認できるまで電気器具のプラグを抜き、特に避難など長期に自宅を離れる場合には、ブレーカーを落とすことなど

を普及啓発するとともに、地震発生時に揺れを感知し電気を遮断する感震ブレーカーについても普及啓発する。

ウ　住宅用防災機器の設置

住宅の用途に供される防火対象物における、住宅用火災警報器の設置及び維持の徹底を図る。

(2)　防火管理者等の育成・指導

ア　防火管理者

防火管理者については、毎年、防火管理者資格取得講習会を実施して資格者を養成し、所属事務所及び事業所の消防計画を立てさせ、自主防火管理の徹底化を図る。

防火管理者の業務は、次のとおりとする。

(ア)　初期消火、火災通報及び避難訓練の実施

(イ)　消防用設備等の点検整備

(ウ)　火気の使用及び取り扱いに関する監督

(エ)　避難又は防火上必要な構造及び設備の維持管理

(オ)　建物の収容人員の管理等

イ　危険物施設関係者

消防本部は、危険物取扱者をはじめ危険物施設の関係者に対し、危険物保安技術協会と協力して、次の事項を実施する。

(ア)　火災予防運動期間中における予防運動の協力

(イ)　危険物安全週間中における危険物火災予防の実施

(ウ)　危険物取扱者の火災予防に対する講習会の実施

(エ)　火災予防運動週間等における施設及び消防用設備等の適切な維持管理の徹底

ウ　防火対象物の管理権原者

学校、病院、工場、百貨店等の特殊建築物の管理権原者に対し、防火管理者の選任及び防火管理者による防火対象物の実情に応じた消防計画作成を履行させるとともに、消防計画に基づく事項を遵守させる。

また、各種事業所で組織する流山市防火安全協会を通じ、次のとおり防火思想を啓発し、あるいは消防用設備の維持管理等の重要性について周知する。

(ア)　自衛消防組織の編成及び自衛消防活動の実施

(イ)　消火、通報、避難等の訓練の実施

(ウ)　消防用設備の適正な点検、整備の実施

(エ)　収容人員及び火気の使用又は取扱いに関する監督業務の実施

(オ)　従業員に対する防災教育の実施

エ　危険物製造所等

出火拡大の際には当該事業所のみならず周辺地域へも大きな被害を及ぼすおそれがある危険物製造所等に対しては、許可申請及び火災予防査察等の機会をとらえ、次により火災予防対策を実施させるとともに、関係事業所で組織する流山市防火安全協会を通じ危険物の安全管理を啓発する。

（ア）　位置、構造、設備を法令基準に適合させるほか、既存許可施設に対しては、許可内容通りに維持管理させる。

（イ）　危険物の貯蔵、取扱い及び運搬については、危険物取扱者に基準通りに実施させる。

オ　危険物等施設

危険物等施設については、本節「第 8　高圧ガス施設及び危険物施設の安全化」に準じて、危険物施設等の管理者は火災予防対策を実施する。

(3)　火災予防査察

消防本部は、消防法第 4 条の規定により立入検査を実施する。消防対象物の用途、地域等に応じた計画的な査察を実施し、常に当該区域内の消防対象物の状況を把握するとともに、火災発生危険の排除に努め、予防対策に万全を期す。

ア　立入検査の種類

（ア）　立入検査

消防法第 4 条及び第 16 条の 5 の規定により、消防対象物及び危険物施設に対して立入検査を実施し、火災、人命危険の排除と自主防災体制の確立について指導を行う。また、危険物車両その他の消防対象物に対しては、定期的に立入検査を実施する。

（イ）　緊急立入検査

社会的影響のある火災の発生により、同様の消防対象物等からの類似火災の未然防止のため、消防長が特に必要と認めるときは、緊急立入検査を実施する。

《資料 94》

イ　立入検査の留意事項

立入検査は、次の事項に留意する。

（ア）　消防法令に基づき、適正な防火管理体制がとられ、必要な業務が行われているか。また、消火設備・警報設備・避難設備・消防用水・その他消火活動上必要な施設が、消防法令で定める基準どおり設置・維持管理されているかどうか。

（イ）　炉・厨房設備・ストーブ・ボイラー・乾燥設備・変電設備等火気使用設備の位置、構造及び状況が、市の火災予防条例どおり確保されているかどうか。

（ウ）　コンロ・火鉢等火を使用する器具及びその使用に際し、火災発生のおそれのある器具の取扱状況が、市の火災予防条例どおり確保されているかどうか。

（エ）　劇場・映画館・百貨店等公衆集合場所での裸火の使用等について、市の火災予防条例に違反していないかどうか。

（オ）　指定数量未満の危険物、指定可燃物等の貯蔵取り扱いの状況が、市の火災予防条例に違反していないかどうか。

（カ）　その他残火、取灰の不始末、たき火の禁止等屋外における火災予防事項、及び火災警報発令下における火の使用制限等が遵守されているかどうか。

（キ）　住宅の用途に供される防火対象物において、住宅用火災警報機器が設置及び維持されているかどうか。

ウ　立入検査による是正指導

予防立入検査による是正指導により、災害に対する防火対策の強化を図る。

（ア）　防火管理者選任義務対象の事業所はもとより、小規模な事業所についても職場を組織的・機能的に活用して、災害に対する事前対策と災害発生時の応急対策を効果的に行えるよう行政指導を強化し、事業所における防火管理体制の確立を図る。

（イ）　消防用設備等の機能に不備がないよう、法定点検と自主点検の確実な実施について指導を強化する。

（ウ）　火気使用設備・器具等の安全管理を徹底し、自主点検の完全励行の指導を強化する。

（エ）　危険物・指定可燃物の安全な取扱いと適正管理の指導を強化する。

（オ）　事業所ごとに計画を立て、従業者に対して積極的に防災教育を実施するよう指導する。

（カ）　事業所の防災計画及び防災教育の一環として実施する訓練、研修等の機会を通じて検証することにより、実態に即した体制が確立されるよう助言、指導する。

(4)　危険物施設等の保安監督の指導

消防本部は、消防法の規制を受ける危険物施設等の所有者、管理者に対して、保安要員の適正な配置及び危険物取扱従事者等に対する教育を計画的に実施するとともに、当該危険物施設等に対する保安の確保に努めさせるよう指導を行う。また、市の火災予防条例に基づく少量危険物及び指定可燃物の管理並びに取扱いについても、所有者、管理者に対して必要な助言又は指導を行う。

(5)　化学薬品等の出火防止

市は、化学薬品を取り扱う学校、病院、薬局、研究所等の立入検査を定期的に実施し、保管の適正化の指導を行う。

(6)　その他防火運動等の実施

次の防火運動等を実施することにより、市民や事業所等の防火意識の向上を図る。

ア　危険物安全週間

危険物の安全管理の徹底を図るため、毎年 6 月の第 2 週に実施される危険物安全週間に合わせて、危険物施設の消防訓練、関係施設の立入検査等を実施するほか、各事業所自主点検の推進を図る。

イ　防火教室等の開催

防火教室、防火映画会等、市民に対する防火指導行事を自治会単位等で開催し、自主防災体制の充実に努める。

2　初期消火体制の確立

災害の規模が大きい場合においては、消防機関等の防災関係機関のみでは十分な消火活動が困難となることが予想されることから、発生する火災の延焼拡大の防止を図るため、市民及び事業所等で組織する自主防災組織を中心に、地域における地域ぐるみの自主消火体制を充実強化し、初期消火体制の確立に努める。

(1)　初期消火力の向上

自主防災組織を中心に、消火器、バケツ、可搬ポンプ等の消火資機材を備えるとともに、防火用水の確保、風呂水のためおき等を地域ぐるみで推進するものとする。また、事業所等においても地域の自主防災組織等との連携を図り、自らの初期消火力の向上に努めるものとする。

(2)　消防用設備等の適性化

消防法に基づき市内の防火対象物に設置される消防用設備等については、過去の災害事例や調査研究データを参考にしながら、災害発生時に有効にその機能が発揮されるよう機器の点検整備等の対応方法について、さらに指導の徹底を図る。

(3)　消火器具の普及

各家庭における初期消火体制を整えるため、消火器、三角バケツ、水バケツ等の備えを呼びかける。

また、小規模事業所等における初期消火体制を確立するため、それぞれの形態に応じた消火器具の設置を指導する。

3　消防力の育成強化

木造建築物の密集状況等、地域ごとの特性に配慮しながら、効率的な消防力の増強が図れるよう、次の消防組織及び施設の強化策を推進する。

(1)　消防組織の拡充強化

ア　常備消防の強化

市は、消防力を災害時においても最大限有効に活用するため、災害の態様に応じた消防計画を樹立し、これに基づく訓練の徹底に努め体制の確立を図るとともに、都市構造、災害態様の変化に応じて消防力の整備指針に準じた強化を図っていく。

イ　消防団の強化

消防団は、災害時に常備消防を補完して消火活動を行うとともに平常時は住民や自主防災組織に対して出火防止、初期消火等の指導を行っていく。とりわけ、弾力的な運営、他組織との連携・協力、教育訓練における工夫、被用者による消防団活動等の促進などについて配慮していくことが必要である。

消防団員の確保のため市の留意すべき事項

（ア）　消防団に関する住民意識の高揚
（イ）　処遇の改善
（ウ）　消防団の施設・装備の改善
（エ）　教育訓練体制の充実
（オ）　青年層・女性層を始めとした団員の入団促進、能力活用
（カ）　公務員と消防団員との兼職
（キ）　消防団の活性化と育成

《資料 95・96》

(2)　消防署の整備

最近における市街化の動向や地域の特性を踏まえ、各方面の火災に対し迅速な活動が図れるよう、消防署の適切な配置、施設・設備の近代化等を推進し、消防体制の強化を図る。

なお、消防本部庁舎の建設については、水害等を考慮した配置に努める。

(3)　消防施設等の整備充実

ア　消防装備

地域の危険性に応じた適切な消防活動が行えるよう、消防車両、消防機械器具等の充実を図る。

なお、消防ポンプ車や高規格救急車等の設備等の資機材は、県が行う「消防防災施設強化事業補助金」の対象となっている。

イ　消防水利

地震時においては、消火栓は水道施設の被害等により断水又は大幅な機能低下を被るおそれがある。このため、市は、火災に備え、耐震性貯水槽の計画的配備を推進するほか、河川、池等の自然水利及びプール等の消防活動上有効な水利は、あらかじめ関係者と協議のうえ消防水利としての活用を図り、水利の多様化及び適正配置に努める。

《資料 97・98》

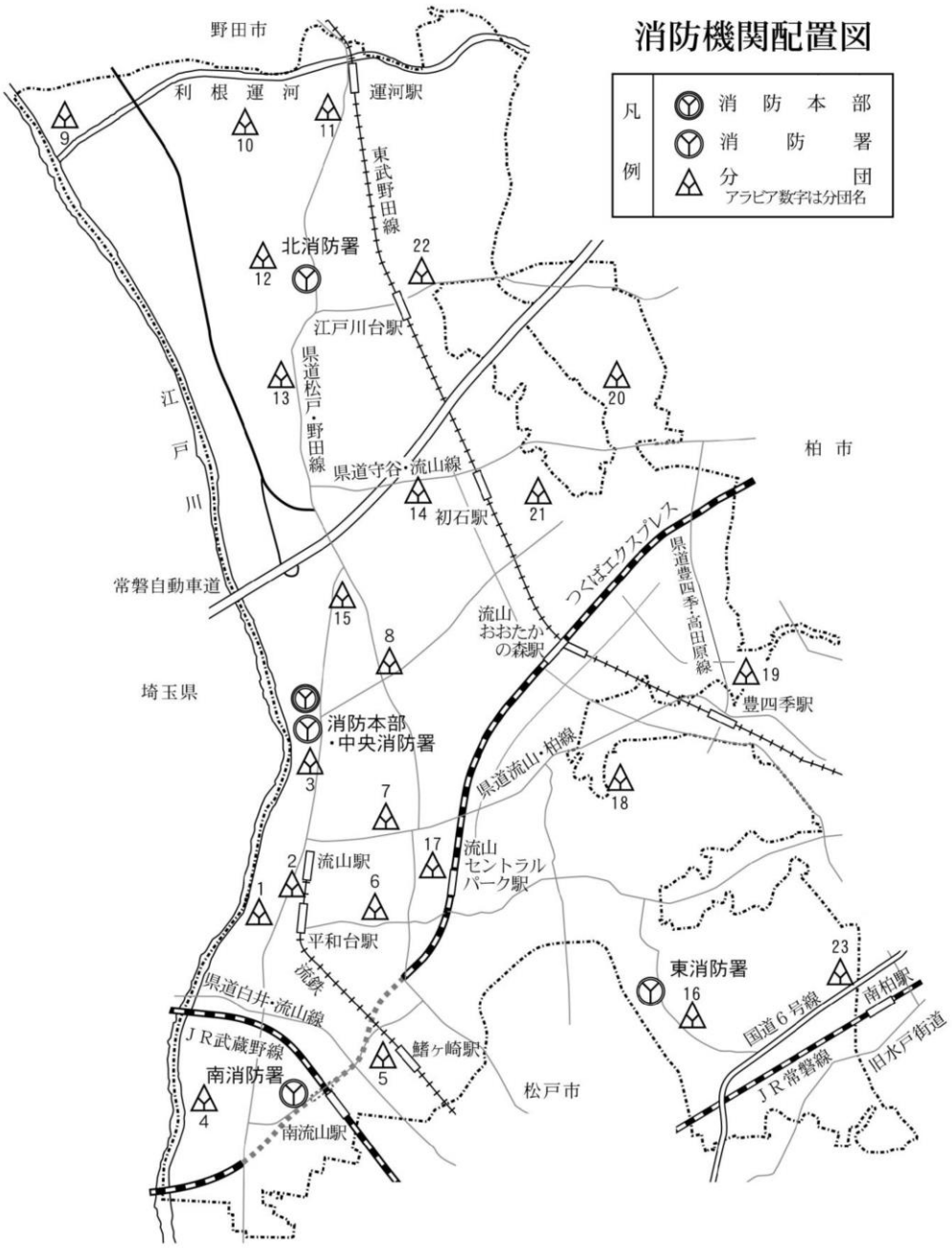

図 2-3-1　消防施設配置図

4　建築物不燃化の促進

【都市計画課・建築住宅課・予防課】

市は、建築物が密集し、火災により多くの被害が生じるおそれのある地域については、防火地域及び準防火地域の指定を行い、耐火建築物又は準耐火建築物の建築を促進するものとする。

(1)　防火地域・準防火地域の指定

防火地域及び準防火地域の指定に当たっては、該当地域の選定を行ったうえで地元自治会及び住民の理解と協力を得て、指定のための要件が整ったところから順次指定を行うものとする。

ア　防火地域

現在、本市においては、流山おおたかの森駅周辺の商業地域を防火地域に指定している。また、今後集団的地域としての「建物密集地域」、「公共施設等重要施設の集合地域」あるいは路線的な地域としての「幹線街路沿いの商業施設等の立地する地域」、「避難経路及び避難地周辺地区」等、都市防災上の観点から指定が必要と思われる地域についての検討を行う。

イ　準防火地域

防火地域以外の商業地域、近隣商業地域及び建物が密集し、又は用途が混在し火災の危険が予想される地域等について、検討を行う。

ウ　防火地域・準防火地域以外の地域

防火地域・準防火地域以外の地域では、延焼の防止を図るため建築基準法 22 条及び 23 条により、屋根及び外壁については防火性能の高い材料で建築しなければならない地域として定めている。

表 2-3-1　防火地域・準防火地域の建築規制（建築基準法）

<table>
<tr><th>区分</th><th colspan="3">対　　象</th><th>構　造</th></tr>
<tr><td rowspan="4">防火地域</td><td rowspan="2">(ア)階数が 3 以上又は延べ面積が 100㎡を超える建築物</td><td rowspan="2">(ウ)に掲げる建築物を除く</td><td>耐火建築物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">耐火建築物又は準耐火建築物</td></tr>
<tr><td>(イ)その他の建築物</td></tr>
<tr><td colspan="2">(ウ)・外壁及び軒裏が防火構造で、延べ面積が 50㎡以内の平屋建の付属建築物
・主要構造部が不燃材料で造られた卸売市場の上家又は機械製作工場
・高さ 2m を超える門及び塀を不燃材料で造り又は覆われたもの
・高さ 2m 以下の門又は塀</td><td>制限なし</td></tr>
<tr><td colspan="2">(エ)看板、広告塔、装飾塔その他これらに類する工作物で、建築物の屋上に設けるもの又は高さ 3m を超えるもの</td><td>主要部分を不燃材料で造り又は覆う。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">準防火地域</td><td>(ア)地階を除く階数が、4 以上又は延べ面積が 1500㎡を超える建築物</td><td rowspan="3">主要構造部が不燃材料で造られた卸売市場の上家、又は機械製作工場等は除く。</td><td>耐火建築物</td></tr>
<tr><td>(イ)延べ面積が 500㎡を超え 1500㎡以下の建築物</td><td>耐火建築物又は準耐火建築物</td></tr>
<tr><td>(ウ)地階を除く階数が 3 である建築物</td><td>耐火建築物、準耐火建築物又は防災上必要な技術基準に適合する建築物</td></tr>
<tr><td rowspan="2">(ア)、(イ)、(ウ)以外の木造建築</td><td>外壁及び軒裏で延焼のおそれのある部分</td><td>防火構造</td></tr>
<tr><td>高さ 2m を超える付属の門又は塀で延焼のおそれのある部分</td><td>不燃材料で造るか、覆う。</td></tr>
<tr><td colspan="4">防火地域、準防火地域内にある建築物に対するその他の制限
・屋根：防火地域又は準防火地域においては、建築物の屋根で耐火構造又は準耐火構造でないものは不燃材料で造り、又はふかなければならない。
・開口部：防火地域又は準防火地域にある建築物で、耐火建築物および準耐火建築物以外のものは、その外壁の開口部で延焼のおそれのある部分に、政令で定める構造の防火戸その他の防火設備を設けなければならない。
・外壁：防火地域又は準防火地域にある建築物で、外壁が耐火構造のものについては、その外壁を隣地境界線に接して設けることができる。</td></tr>
</table>

表 2-3-2　防火地域の指定状況

平成 28 年 8 月 30 日現在

種　類	面　積	区　域　名
防火地域	18　ha	商業地域（東初石 5 丁目、同 6 丁目、西初石 5 丁目、同 6 丁目、大字市野谷の各一部の区域）
準防火地域	70　ha	商業地域(防火地域以外の区域)及び近隣商業地域(加 1 丁目、同 6 丁目、西初石 2 丁目、同 3 丁目、大字東深井、松ヶ丘 2 丁目の各一部を除く。)

(2) 建築物の火災予防

建築物の新築・増改築に際しては、建築基準法（昭和 25 年法律第 201 号）に基づく指導を行うとともに、消防法（昭和 23 年法律第 186 号）に基づく指導により、火災予防の徹底を図る。

ア　既存建築物に対する改善指導

百貨店・旅館等の不特定多数の人が集まる特殊建築物の防災性能を適正に維持保全するため、防災、避難施設等の防災査察を通じ指導するとともに、建築基準法第 12 条に基づく定期報告制度の活用により、建築物の安全性の確保と施設改善を指導する。

イ　防火基準適合制度による指導

消防本部が実施する「防火基準適合表示制度」による表示マーク交付に際し、建築主務課は連携して建築構造、防火区画、避難階段等の安全性について調査するとともに、防火避難施設の改善指導を行う。

また、耐震性の向上を図るための指導も合わせて行う。

ウ　建築同意制度の活用

消防法の規定による建築同意制度（建築物の新築、増築等について許可、認可又は確認する権限を有する行政庁等が、許可等をする前に所轄の消防長の同意を得る制度）を効果的に運用し、建築段階から火災予防の徹底を図る。

(3) 都市防災不燃化促進事業

大規模な災害等に伴い発生する火災から住民の生命・財産を守るため、避難地・避難路・延焼遮断帯の周辺等の一定範囲の建築物の不燃化の促進を図る。

第 2　防災空間の整備拡大

【みどりの課・河川課・道路管理課・道路建設課・農業振興課・農業委員会事務局】

1　延焼遮断帯の整備

市内を「防災区画」に区分することで広域火災の発生を未然に防止する観点から、道路、公園、河川等の延焼遮断帯としての機能の強化・整備を進めるものとする。

(1) 幹線道路の整備

道路は、平常時には人や物資の運送を分担する交通施設であるが、災害時には避難、救援、救護及び消防活動の動脈となるとともに、火災の延焼を防止するオープンスペースとなる等多様な機能を有している。

道路の新設・拡張は、沿道建築物の延焼化を予防し、災害に強いまちづくりに寄与するところが大きい。このため、都市の構造、交通機能及び防災上の観点から総合的に検討し、特にその効果の著しい広幅員の道路について、緊急性の高いものから整備を促進するものとする。

(2)　河川の整備

河川は、都市部の身近な水辺空間として人々に憩いの場を提供するばかりでなく、災害時には火災延焼防止のための延焼遮断帯や避難地・避難路等として貴重なオープンスペースとしての役割を担っている。

このため、堤防の耐震性向上を図るとともに、緊急時に河川水を消火用水・生活用水として活用するために水辺へのアクセスを確保する河川整備を促進するものとする。

(3)　その他の大規模な公共施設

公共施設の多くは、災害時の避難場所・避難所や様々な救援及び復旧等の災害応急活動の拠点としての活用が図られるが、学校等の大規模な公共施設用地は、防災施設としての機能の維持向上のため緑化を推進し、防災空間の確保に努める。

2　オープンスペースの整備

公園や緑地等は、災害時における避難場所や火災の延焼を防止するオープンスペースとしての防災上の役割が非常に大きい。このため、公園、緑地等の地区ごとの計画的な配置と空き地の集積等を進め、火災の延焼防止と避難者の安全確保を図ることとする。

さらに、緑地の保全創出・農地の保全に努め、オープンスペースをできる限り多く確保する。

(1)　公園・緑地の整備

防災都市づくりの一環として計画的な都市公園の新設、既設公園の拡充及び再整備を推進するとともに、関係機関との連携を密にして、災害時の防災拠点空間として、耐震性貯水槽の設置等の災害対応施設整備を推進するものとする。また、火災に強い樹木の植栽を行い、防災効果の高い公園の整備に努める。

さらに、公共・公益施設や民間事業所での緑化推進を図ることとする。

《資料 93》

(2)　緑地・農地の保全

現在残されている斜面緑地や市街地周辺の緑地を重点的に保全し、緑の都市空間の整備を推進するものとする。

また、その他生産空間として存在する農地については、貴重なオープンスペースとしての役割も果たしているので、保全を図るものとする。

第 3　市街地の整備

【都市計画課・まちづくり推進課・西平井･鰭ヶ崎地区区画整理事務所】

木造家屋が密集している既成市街地及び道路等の公共施設が未整備のまま市街化が見込まれる地域等については、土地区画整理事業等の面的整備事業を推進し、建築物の不燃化や道路、公園、

下水道及びライフライン等の都市基盤整備を行うとともに、防災まちづくりへの規制誘導の検討を行う。

また、地方公共団体又は組合等の施行による土地区画整理事業により、道路、公園、公共下水道等の公共施設が一体的に整備された良好な市街地の整備拡大を進めるものとする。つくばエクスプレス沿線の土地区画整理事業は、防災上安全で健全な市街地となるよう整備する。

《資料 92》

第 4　建築物の耐震等による安全対策

【建築住宅課】

阪神・淡路大震災において、昭和56年以前に建築された、比較的古い建築物に大きな被害が集中した。市内の既存建築物には、現行の建築基準法の耐震基準に適合しないものが多く存在していることが防災対策調査において判明しており、大震災においては大きな被害を受ける危険性が高いと考えられる。

このため、耐震診断・耐震改修(以下「耐震改修等」という。)の啓発を行い、耐震化を促進し、現行の建築基準法に規定される耐震基準に適合しない既存建築物の地震に対する安全性の向上を図る。

1　既存建築物の耐震診断・耐震改修の促進　地震

市は、建築物の耐震改修の促進に関する法律（平成7年10月27日法律第123号）に基づく千葉県耐震改修促進計画（平成27年3月改訂）に準じ、見直した流山市耐震改修促進計画（平成28年4月作成）に基づき、耐震診断・耐震改修の促進を図る。

なお、建築物にかかわる防災対策は、建築物の所有者や管理者が自己の責任において自らの建築物の安全性を確保することが原則であることから、所有者等には、既存建築物の耐震性能の確保・向上のための耐震改修等を積極的に努めるよう、啓発していく必要がある。

そこで、市は、国の住宅・建築物耐震改修事業等の補助制度や耐震改修促進税制の活用を図り、耐震改修技術の普及・建築技術者の養成、耐震相談窓口の開設・所有者向けの啓発事業等、耐震改修促進のための施策を推進する。

また、緊急性の高い施設や防災対策拠点施設等の重要建築物の所有者等に対して、耐震改修等の実施に向けた指導に努めるとともに、それらの建築物に関しては、情報の共有化を図るためデータベースを整備し、耐震改修等の進捗管理に努める。

(1)　耐震化の目標の設定

地震による死者の発生は建築物、とくに木造建物の倒壊によるものが多いことから、現在の耐震基準に適合しない昭和 56 年以前に建てられた木造建物について、耐震化を推進することとする。

耐震化の目標は、平成 17 年 6 月の地震防災推進会議の提言を受け、平成 32 年までに市内全体の建築物における耐震化率を 95%とすることとする。なお、公共施設等の耐震化については、別途策定する耐震改修促進計画において 100%と目標を定めている。

(2)　耐震改修促進計画に基づく耐震化の推進

千葉県耐震改修促進計画に準じて、平成 28 年 4 月に改訂した流山市耐震改修促進計画により住宅、特定建築物、公共建築物等の耐震改修を戦略的に推進するものとする。

(3)　防災対策拠点施設の耐震性の確保

地震発生後の避難、救護、その他応急対策活動の拠点となる防災上重要な建築物の耐震化は、地震災害対策全体に対して果たす役割が大きいため、重点的に推進していく。

ア　公共建築物の耐震改修等

公共施設は、災害時における避難、救護、復旧対策活動等の拠点となる重要な施設である。このため、小・中学校、高校、消防署、公民館等、防災上重要な施設の内、主要な市有建築物については、全て耐震化が終了している。

イ　民間建築物の耐震改修等

不特定多数の者が利用する民間建築物の所有者は、耐震診断を行い、必要に応じ耐震改修を行うよう努める。市は、このような民間建築物の耐震診断及び耐震改修について必要な指導及び助言を行うものとする。

(4)　広報活動等

住民等の耐震診断等に関する相談窓口を開設するとともに、建築物の耐震性向上に関する知識の普及、啓発を行うための講演会の開催やパンフレットの作成・配布により、耐震診断・耐震改修についての広報活動を展開する。

(5)　木造住宅の耐震診断、改修

市は、昭和 56 年 6 月に改正された新耐震設計基準以前の木造建物について耐震診断の実施及び改修を促進するため、補助制度等の施策を推進する。

(6)　所有者等への指導等

定期報告対象建築物（主に不特定多数の者が利用する建築物）の所有者等を対象に、耐震診断・耐震改修の実施を積極的に促進する。

また、通行障害既存耐震不適格建築物について、耐震診断を行わせ、又はその促進を図り、及び耐震改修の促進を図ることが必要と認められる場合当該通行障害既存耐震不適格建築物の敷地に接する道路に関する事項及び当該通行障害既存耐震不適格建築物に係る耐震診断の結果の報告の期限を定めることができる。

(7)　助成制度の活用

（独）住宅金融支援機構の融資制度を活用することにより、耐震改修を促進する。

2　落下物対策の推進

(1)　落下物の範囲

地震や風害時に落下又は倒壊し、直接人的被害を及ぼす危険のあるものには、以下のようなものがある。

ア　屋内落下物　地震

（ア）　シャンデリア等照明器具

（イ）　棚上の物品

（ウ）　家具等

（エ）　天井・壁材

（オ）　窓ガラス

イ　ビル関連落下物

（ア）　窓ガラス

（イ）　外装材（外壁タイル、モルタル等）

（ウ）　ウインド式クーラー

（エ）　屋上、屋外広告物

（オ）　高架式水槽

ウ　道路上の落下・転倒物（倒壊を含む。）

（ア）　自動販売機

（イ）　路上への陳列商品等

（ウ）　屋外広告物

（エ）　路上に放置された自転車・バイク

（オ）　倒木

（カ）　屋根瓦

(2)　建築物の落下物防止対策

近年の災害においては、建築物そのものの被害だけでなく、屋内・屋外の落下物、転倒物による人的被害への対策も課題である。

ア　公共建築物

公共建築物のうち落下物危険度の高い建物を調査把握し、窓ガラスについては飛散防止フィルムの装着又は安全ガラス化を推進していく。

その他、落下・倒壊防止のための必要な安全対策の徹底を図っていくものとする。

イ　民間建築物等

民間病院、複合商業施設、文化的施設等の多くの人が集まる施設等については、飛散防止用フィルムの装着、安全ガラスへの改修、物品等の倒壊防止、照明器具や屋外広告物の落下防止等の施策を講じるよう管理者に対して、啓発・指導を行う。また、地上 3 階以上の既存

建築物を対象に、窓ガラス等の落下による危険性のあるものについては、改修や補修の指導を徹底する。

その他、国道、県道及び主要な幹線道路となる市道に面する建築物の建築確認に際しては、窓ガラス、屋外広告物等による落下危険がないよう、安全対策の指導を行っていく。

3　家具・大型家電等の転倒防止　地震

市は、公共施設におけるキャビネット等の転倒防止対策の徹底を図る。

また、家庭や職場における家具・大型家電に対する転倒防止対策は、比較的容易に実施しやすい事項であることから、小・中学校及び高校、商工会議所その他の各種団体等の協力を得て、家具・大型家電の固定の指導及び PR を行うとともに、転倒防止器具の取り付け作業を行う団体の紹介等について積極的に推進する。

4　ブロック塀（石塀、万年塀等を含む。）等の倒壊防止対策　地震

市は、地震によるブロック塀の倒壊を防止するため、次の施策を推進する。

ア　住民に対し、ブロック塀の安全点検及び耐震性の確保について広報紙等を活用して啓発するとともに、ブロック塀の造り方、点検方法及び補強方法等について知識の普及を図る。

イ　市街地内のブロック塀の実態調査を行い、ブロック塀の倒壊危険箇所の把握に努める。なお、実態調査は、通学路、避難路及び避難場所等に重点を置く。

ウ　ブロック塀を設置している住民に対して、日頃から点検に努めるよう指導するとともに、危険なブロック塀に対しては生け垣化等を奨励する。

エ　ブロック塀を新設又は改修しようとする住民に対し、建築基準法に定める基準の遵守を指導する。

オ　小学校・幼稚園等の通学路等に面したブロック塀を対象に、点検パトロールを実施し、危険なものには改善指導を徹底する。

5　エレベーターにおける閉じ込め対策　地震

エレベーターにおける閉じ込め防止対策を行うため、市有施設のエレベーターについては、耐震性能の向上、地震時管制運転装置の設置、早期救出・復旧体制の整備等の地震対策を推進するとともに、市有施設以外のエレベーターについては、施設の所有者又は管理者に対しては、これら地震対策の普及・啓発等に努める。

6　建築防災体制の整備と安全対策の啓発　地震

地震による建築物等の損壊や損壊に起因した二次的な人や物への被害を未然に防止するための施策を的確かつ円滑に推進するとともに、地震に関する安全対策の啓発・普及に努める。

ア　連絡協議会の運用

建築防災にかかる諸施設の推進のため、県が行う千葉県建築防災対策連絡協議会(県及び県下 54 市町村で構成、平成 7 年 5 月に設立)の活動に積極的に参加し、既存建築物の耐震診断・改修の促進や応急危険度判定支援体制の確立に努める。

イ　安全対策の啓発

市は、県や民間の建築関係団体との連携を図り、建築物の所有者や管理者向けの耐震相談窓口の開設、耐震相談会・講習会の開催、パンフレットの配布等により、地震に関する安全対策の啓発・普及に努める。

第 5　ライフライン施設の耐震対策等

【下水道建設課・水道工務課・指定公共機関・地方指定公共機関】

上・下水道、電力、電話、ガス等のライフライン施設は、災害発生時の応急対策活動において重要な役割を果たすものである。

また、ライフライン施設が被害を受け、その復旧に長期間を要する場合には、都市機能はマヒし、通常の生活を維持できなくなる等、住民生活に多大な影響を与えることとなる。

したがって、これらの施設については、災害発生後直ちに機能回復を図ることはもちろん、事前の予防措置を講じておくことがより重要かつ有効である。このため、各施設の設計指針に基づき、耐震性の強化、代替性の確保及び系統多重化等、被害軽減のための諸施策を実施して、被害の軽減や被災時の早期復旧に備えて万全の予防措置を講じるようにする。

特に、平成 23 年度に実施した被害想定から市域における各ライフライン施設の被害想定調査結果を活用し、地域特性に応じた耐震性の確保や資機材の配備等の対策を推進していく。

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。

(1)　耐震化の指標作成　地震

市上下水道局は、水道施設の耐震化について、目標年度を定め耐震性、重要性等による優先度を加味した事業推進の計画を作成する。

(2)　緊急を要する対策　地震

配水本管の耐震化及び老朽化した塩化ビニル管などの布設替えを進め、管路の耐震性の強化を図る。

(3)　速やかに復旧できる水道づくり

市上下水道局は、流山市水道事業基本計画（平成23年3月）に基づき、被災しても速やかに復旧できる水道づくりを進める。

(4)　広域的バックアップ体制の整備等

水道施設の被災に迅速に対応するため、（公社）日本水道協会、流山市管工事協同組合などのバックアップの強化を行うことにより、被災した場合でも住民に水を供給できる機能を確保する。

2　下水道施設

【下水道建設課】

「重要な幹線」及び「その他管路」については、耐震計算を行い、その他の施設については災害を想定し、施設の多系統化･複数化、予備の確保等で機能の充実を図り、補修が容易な構造とし、復旧対策に重点をおいた整備を図るとともに、災害時においても必要最小限の排水機能が確保されるよう整備を図る。

また、施設の維持･管理においては、日常の点検などによる危険箇所の早期発見と、これの改善を行い、施設の機能維持に努める。

3　電力施設

【東京電力パワーグリッド㈱東葛支社】

電力事業者は、各施設の耐災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。

《資料 56》

(1)　災害予防計画目標

建物については建築基準法、土木工作物（機器基礎を含む）についてはダム設計基準、港湾工事設計要覧、道路橋設計示方書等の基準水平震度とする。

なお、洪水対策は、洪水により引き起こされる浸水に対するもので、堤防決壊などによる水の流勢については、特に配慮されていない。

(2)　防災施設の現況

ア　変電設備

最近の標準設計では、機器の耐震設計は水平加速度 0.3～0.5G、機器基礎の耐震設計は水平加速度 0.2G を下限値とし、地域別及び地盤別、構造種別、重要度別の各係数により補正して

いる。

建物については、建築基準法による耐震設計を行っている。

また、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 の風圧に耐え得るように設計が行われている。

イ　送電設備

(ア)　架空線

支持物及び電線の強度は、風速 40m/s（地上 15m）を基準にし、風速の上空逓増を考慮した風圧に耐え得るよう設計している。

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、倒木等による事故を防止するため、平常時から風害発生のおそれのある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。

(イ)　地中線

154kV 以上のケーブルヘッドについては、水平加速度 0.3G、共震正弦 3 波に耐えるよう耐震設計を行っている。

ウ　配電設備

震度 6（水平最大加速度 0.3G）の地震に対し、概ね送電可能な施設設計を行っている。

エ　通信設備

水平加速度 0.5G に耐えるよう機器を設置している。

(3)　設備の保守・点検

電気工作物を常に法令で定める技術基準に適合するよう保持し、さらに事故の未然防止を図るため、定期的に電気工作物の巡視点検（災害発生のおそれがある場合には特別の巡視）並びに自家用需要家を除く一般需要家の電気工作物の調査等を行い、感電事故の防止を図るほか、漏電等により出火にいたる原因の早期発見とその改修に努める。

4　電話施設

【東日本電信電話㈱千葉事業部】

電話事業者は、災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

建築基準法による、耐震設計を行っている。耐震設計目標は、震度 6 強・6 弱に対して軽微な損傷、震度 7 に対しては倒壊を回避する。

また、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)　局外設備

ア　土木設備　地震

（ア）　マンホール･ハンドホール及び埋設管路から構成されており、管路の接続には、離脱防止継ぎ手等を使用して耐震性を高めている。

（イ）　構造系の異なる接続部は、フレキシブルジョイント化により耐震性を強化する。

（ウ）　耐震性の高い、中口径管路の導入を促進する。

イ　線路設備

（ア）　中継ケーブル網設備の 2 ルート化及び地中化を推進する。

（イ）　幹線系ルートは、プライオリティー付けを行い、高規格な中口径管路･とう洞に収容し、設備の耐震性強化を図る。

(3)　局内設備

ア　交換機等は、キャビネット型設備（自立型）の導入を促進し、耐震性の強化を図る。

イ　通信設備の周辺装置（パソコン等）については、転倒防止対策を実施する。

ウ　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 階以上にするよう配慮する。

エ　停電に対処するため、予備電源装置の設備及び整備を図る。

(4)　その他

震度 4 以上の地震が発生した場合、設備点検を実施する。

5　ガス施設

【京和ガス㈱・京葉ガス㈱東葛支社】

設備、施設の設計は、ガス事業法、消防法、建築基準法、道路法等の諸法規並びに建築学会、土木学会の諸規準及び日本ガス協会基準に基づいている。

各施設の安全化のための対策を次のとおりである。

《資料 49・57》

(1) 製造施設

ア　施設の重要度等分類に基づき、それぞれのクラスに応じた設計法を適用し、耐震性の向上及び安全性を確保する。

イ　緊急遮断弁、防消火設備、防液堤の設置及び保安用電力の確保等を行い、二次災害防止を図る。

(2) 供給施設

ア　新設設備は、ガス事業法「ガス工作物の技術上の基準」等に基づき耐震性を考慮した設計とし、既設設備は、必要に応じて補強等を行っている。

（ア）　ガスホルダーやガス導管の設計は、地震力を考慮して設計しているほか、安全装置、遮断装置、離隔距離等を考慮して設計している。

（イ）　ガス導管材料は、高･中･低圧別に区別し、それぞれの状態に応じた最適な材料・継手・構造等を採用し、耐震性の向上に努めている。

特に、低圧導管においては、地盤変位を吸収し、地震による損傷を最小限にくい止めるポリエチレン管（PE 管）を採用している。

イ　二次災害の発生を防止するため、ホルダーの緊急遮断装置による緊急遮断、導管網のブロック化、放散塔による中圧導管の緊急減圧措置を行う。

（ア）　導管網のブロック化

災害時に被災地区への供給確保及び早期復旧を進めるため、供給区域をブロック化している。

ウ　放散塔の設置

災害時のガスによる二次災害を防止するため、中圧導管の管内ガスを安全に空中放散する必要があることから、工場、整圧所、幹線ステーション等に放散塔を設置している。

(3) 通信施設

ループ化された固定無線回線の整備及び可搬型無線回線の整備を行っている。なお、固定局のアンテナ類は耐震設計がなされている。

(4) その他の安全設備　**地震**

（ア）　地震計の設置

地震発生時、各地の地震動が把握できるよう工場・整圧所・幹線ステーションに地震計を設置するとともに、地区ガバナには、SIセンサーの設置を行っている。

（イ）　安全装置付ガスメーターの設置

二次災害を防止するため、200ガル以上の地震時にガスを遮断する安全システム（マイコンメータ）の普及促進に努めている。

第 6　道路及び交通施設の安全化

【道路管理課・道路建設課・県東葛飾土木事務所・東日本旅客鉄道(株)・東武鉄道(株)・流鉄(株)・首都圏新都市鉄道(株)】

道路等の公共土木施設は、住民の日常生活及び社会、経済活動上欠くことのできないものであり、また、避難、救援・救護、消防活動等の動脈として、災害復旧の根幹となるべき使命を担っている。さらに、火災延焼を防止する防災空間としての役割等、多様な機能を担っている。

したがって、これらの公共土木施設については、事前の予防措置を講じておくことが重要である。このため、適切な幅員を確保した幹線道路による都市の骨格的道路網を計画的に形成するとともに、被害を最小限に止めるための耐震性強化及び被害軽減の諸施策を実施するものとする。

特に、市内においては、場所によって地形等の自然条件が大きく異なり、公共土木施設の受ける被害の要因や内容が異なってくることから、その場所の自然条件に対応した対策を実施していくものとする。

1　道路施設の整備

市及び他の道路管理者は、災害応急対策に必要な物資の緊急輸送、その他応急措置を実施するための緊急輸送を円滑に行うため、平常時から道路、橋梁についての危険箇所及び迂回路を調査して、逐次改良及び補修を実施するよう努めるものとする。

(1)　道路施設の災害防止対策

斜面崩壊等のおそれのある箇所については、法面保護等の災害防止対策を実施する。

(2)　維持補修及び改良

災害による被害の軽減を図るため、危険箇所については可能な限りの補修を行い、狭小な道路で自動車通行の不可能な道路及び通行上危険な場所については、逐次改良するよう努める。

(3)　道路ネットワークの確保

ア　緊急輸送道路については、非常時の緊急車両の停車、走行が可能となるよう停車帯、路肩、歩道等の幅員を広げる等、円滑な道路交通の確保に努める。

イ　市街地の防災区画を形成する道路の整備を推進する。

ウ　円滑な消防活動の実施やライフラインの安全性の向上のため、広幅員の歩道整備に努めるとともに、電線類の地中化を推進する。

(4)　迂回道路の調査

災害時において道路が被害を受け、その早期復旧が困難で交通に支障をきたす場合に対処するため、重要な道路に連絡する迂回道路をあらかじめ調査しておき、緊急事態に備える。

(5)　早期復旧・復興のための事前準備

市では、大規模災害時、速やかに復旧・復興に向けて立ち上げるため、道路区域路線図を作成している。災害に見舞われた地区の街区について、GPS や電子基準点等から復元し、また、道路位置を確定し生活に必要なライフラインの整備を行うことを目的としている。

2　橋梁の整備

災害時における避難、救援・救護、復旧活動等に支障のないように、橋梁の耐震点検や補強工事等の実施を徹底する。特に、災害時の緊急輸送道路として重要な路線の既設の橋梁については、国、県との連携のもとに耐震点検結果等に基づき緊急度の高いものから順次対策を実施する。

また、橋梁の新設や架け替えに当たっては、耐震設計基準に合致した耐震性の高い橋梁の整備を行う。

3　鉄道施設の耐震化等の推進

鉄道事業者は、線路建造物の災害に伴う被害が予想される高架橋、橋梁、盛土、土留、トンネル等を定期的に検査し、耐震性及びその他の災害による被害防止のチェックによる防災強度を把握し、その機能が低下している場合には補強・取替え等の事業を推進するものとする。

第７　河川の整備　地震

【河川課・県東葛飾土木事務所・国土交通省関東地方整備局江戸川河川事務所】

1　河川等の耐震化の推進

河川管理施設等の耐震性の点検や耐震性向上の検討を行い、適切な対応策を実施する。特に、地震による樋管、堤防等の被害による浸水等の二次災害が懸念される箇所については、緊急に河川構造物の改築・改良を行うものとする。

2　応急復旧体制の整備

大震災発生後の二次災害を防止するため、あらかじめ次の事項について整備しておく。

ア　震度５弱以上の地震発生時における施設点検要領の整備

イ　要員及び資材の確保

ウ　応急措置実施要領の整備

エ　応援協力体制の充実

《資料 12～15》

第 8　高圧ガス施設及び危険物施設の安全化

【消防本部】

危険物等施設の火災による死傷者を最小限に止めるためには、危険物等（石油類等、高圧ガス、火薬類、毒・劇物、放射性物質をいう。以下同じ。）の取扱施設の現況を把握し、消防法令等関係法令に基づく安全確保対策を推進するため、今後とも法令遵守の徹底を図る必要がある。

また、先端技術産業で使用される新たな危険物等の出現、流通形態等の変遷及び施設の大規模化・多様化等、新たな危険物に対応する必要もある。

そのために、各危険物等取扱事業所への災害に対するマニュアル（災害時に対する応急措置・連絡系統の確保等）作成指導の徹底のほか、消防等関係機関の施設立入検査の徹底を図り、法令に基づく危険物施設の安全確保を推進するとともに、施設全体の耐震性の向上を図る。

1　危険物等に対する災害対策の確立

(1)　被害予測に基づく危険物施設の防災体制の強化

危険物等の貯蔵については、各種法令の規制及び消防機関をはじめとする各機関の調査・指導が平常時から行われており、その管理状況は比較的良好であるが、災害時には各種ライフラインの途絶や液状化現象のために通常では考えにくい被害が起こる可能性がある。それらに備えて災害時の状況を予測し、各種安全装置の点検等を実施し、より耐震性を高めていく必要がある。

また、危険物等の取扱者は、取扱う危険物等の管理・責任体制を明確にし、それらの流出による被害を未然に防止するため、管理にかかるマニュアル等を整備することが必要である。特に、災害時の危険物等施設の被害・機能障害を想定し、応急措置が速やかに実施されるよう防災訓練、防災に関する従業員への啓発・育成を図るとともに、体制面の強化を進めていく必要がある。

(2)　自主保安体制の強化

危険物施設等の管理者に対しては、次の自主保安体制について指導徹底を図るものとする。特に、危険物安全週間（毎年 6 月の第 2 週）においては、立入検査、自主点検等を実施し、自主防災意識の高揚を図る。

ア　危険物施設等の巡視、点検及び検査を的確に行うとともに、危険物の貯蔵量及び使用量の把握に努める。

イ　危険物の保安に関する業務を管理する者の職務及び組織等に関する事項を明確にする。

ウ　地震による影響を十分に考慮し、施設の耐震性の向上に努める。　地震

エ　自衛消防組織等の災害時に備えた自主保安体制の整備を図る。

オ　従業員に対する保安教育の徹底を図るとともに、防災訓練を実施する。

カ　防災資機材及び化学消火剤等の危険物災害の拡大防止に役立つ資機材の整備を行う。

(3) 危険物施設等の火災予防対策

危険物施設等の火災は、一挙に拡大し、時には爆発を伴い、人命損傷に発展する場合が多く、消火困難に陥りやすい。そこで、一般の火災予防対策によるもののほか、次の対策を実施する。

ア　危険物火災予防の実施

イ　危険物施設における防火管理の実施

ウ　危険物施設の従業員に対する安全教育の徹底

エ　消防計画及び予防規程に基づく訓練の実施

オ　危険物施設の自主点検の実施

カ　危険物安全週間（毎年6月の第2週）を通じて防災知識の普及

(4) 火災予防立入検査の実施

消防機関は、消防法第16条の5に基づく危険物施設の立入検査の実施並びに無許可施設等の危険物の貯蔵、取扱いに対する違反の是正と未然防止を図るため、立入検査を実施する。

(5) 化学消防力の強化

化学消防自動車や消火薬剤等の備蓄整備に努め化学消防力の強化を図る。

《資料99》

2 消防法に定める危険物施設の予防対策

消防法第11条の規定により許可された危険物施設等について、不測の事態に備える防災体制を整えるため、下記の対策を実施するよう指導し、災害を防止する。

また、危険物施設の被害、機能障害を想定したマニュアル作成指導を推進し、マニュアルに基づく訓練、啓発等の実施励行により、防災意識の高揚を図る。

(1) 設備面の対策

ア　危険物施設等の管理所は、消防法第12条(施設の基準維持義務)及び同法第14条の3の2（定期点検義務）の規定を遵守し、危険物施設の保全及び耐震化に努めるとともに、設置地盤の状況を調査し、貯蔵タンク及び施設の耐震化に努める。また、設備を新設する場合は、消防法による耐震基準に基づき設計する。

イ　地震による局所的な応力集中による配管やフランジ継手等の変形、破損、漏洩を防ぐため、変位を有効に吸収する構造とするほか、配置及び支持方法についても配慮する。　地震

ウ　地震の振動等により損傷を受けるおそれのある散水配管、消火設備、ドレンピット等については、配置換え等を行う。　地震

エ　防火塀等の倒壊防止のため配筋等を再検討し、必要に応じひかえ壁等を設置する。

オ　停電等に際しても設備の安全が保持できるよう電源等の支援設備を備える。

カ　設備を新設する場合は、消防法による耐震基準に基づき設計する。

キ　万一の漏えい事故に備えた防油堤や各種の安全装置等の整備に努める。

(2)　保安体制面の対策

ア　危険物施設等の位置、構造、設備の状況及び危険物の貯蔵・取扱方法が、危険物関係法令に適合しているか否かについて立入検査を実施し、必要がある場合は事業所の管理者に対し、災害防止に必要な助言又は指導を行う。

イ　既設タンクについて、事業所等に対して常時沈下測定を行い、基礎修正及び各種試験による自主検査体制の確立について指導を行う。

ウ　作業標準等を整備し、非常停止等の作業が的確に措置されるよう保安教育、訓練を実施する。

エ　点検基準を見直し、日常の点検及び地震後の異常の有無確認について的確化を図るとともに従業員への周知を徹底する。

オ　夜間、休日の応急体制、命令系統、通報体制について明確化を図る。

カ　危険物施設等の管理者は、消防法第 14 条の 2 の規定に基づく予防規程の内容を常に見直し、操業実態に合ったものとするよう努めるとともに、従業員に対する保安教育や防災訓練を実施し、自主防災体制の確立に努める。

　また、隣接する事業所間の自主防災組織の相互協力体制の強化を図るとともに、消火薬剤や流出油処理剤等の防災資機材の備蓄に努める。

3　高圧ガス施設の予防対策

高圧ガス製造施設、貯蔵所、販売所及び消費施設等は、高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）により規制される技術基準、取扱基準等に基づき設置、運営され、県が監督しているため、市は県との協力、連携を積極的に図り、より一層の安全化の推進に努める。

(1)　高圧ガス設備等の予防対策　地震

法令等により耐震基準が適用される高圧ガス設備については、その遵守を徹底させるとともに、それ以外の設備についても必要に応じ耐震化の促進を図る。

(2)　事業者間の相互応援体制の検討、整備

高圧ガスによる災害が発生し又はそのおそれがあるときは、その被害等の状況を速やかに把握しつつ、被害の発生又はその拡大を防止するため、高圧ガス取扱事業者間の相互応援体制の整備を検討する。

(3)　保安教育・訓練等の実施

市は、各事業者が高圧ガスによる災害爆発時の対応又は災害時の安全確保のため、それぞれの状況に応じた計画を作成し、これに基づき連絡通報、応急措置等の必要な訓練を実施するよう指導する。

また、危険物安全週間等の機会を利用して、各事業者に保安教育の実施を指導する。

(4)　危険時の実施措置

高圧ガスによる災害の防止又は災害時のＬＰガスの保安を確保するため、次により危険時の実施措置を計画する。

ア　危険時の通報

高圧ガス製造所又は高圧ガス充てん容器からガス漏れ等危険な状態を発見した者は、直ちに防災関係機関に連絡するものとする。

イ　緊急措置

市は、災害発生防止のため必要があるときは、県に連絡し、業務の使用停止又は高圧ガスの取扱制限等を速やかに実施する。

4　液化石油ガス施設の安全対策

液化石油ガス販売事業者の規制等については、県が監督しているため、県及び事業者との協力、連携を積極的に図り、より一層の安全化の推進に努める。

(1)　事業者間の相互応援体制の検討、整備

液化石油ガスによる災害が発生し又はそのおそれがあるときは、その被害等の状況を速やかに把握しつつ、被害の発生又はその拡大を防止するため、液化石油ガス取扱事業者間の相互応援体制の整備を検討する。

(2)　地震対策用安全器具の普及　地震

液化石油ガス消費設備については、地震時に一般家庭の液化石油ガスによる災害を防止するため、地震対策用安全器具の普及促進を図る。

(3)　液化石油ガス集中監視システムの普及

液化石油ガス販売事業者は、災害時に液化石油ガス消費設備の発災状況等の情報収集や緊急措置を行う上で有効な電話回線を利用した集中監視システムの普及促進を図る。

(4)　保安教育・訓練等の実施

市は、液化石油ガス爆発時の対応又は災害時における安全確保のため、各事業者がそれぞれの状況に応じた計画を作成し、これに基づき連絡通報、応急措置等の必要な訓練を実施するよう指導する。

また、危険物安全週間等の機会を利用して、各事業者に保安教育の実施を指導する。

(5)　危険時の実施措置

事業者は、液化石油ガスによる災害の防止又は災害時の液化石油ガスの保安を確保するため、次により危険時の実施措置を計画するものとする。

ア　危険時の通報

液化石油ガス製造所又は液化石油ガス充てん容器からガス漏れ等の危険な状態を発見した者は、直ちに防災関係機関に連絡する。

イ　緊急措置

市は、災害発生防止のため必要があるときは、県に連絡し、業務の使用停止又は液化石油ガスの取扱制限等を速やかに実施する。

(6)　消費者の保安対策

販売事業者等は、消費設備の事故防止と災害時の二次災害を防ぎ、消費者の安全確保に努める。

ア　消費先の容器設置状況が基準に適合しているか確認し、容器のチェーン止め等による転倒・転落防止措置の徹底を図る。

イ　マイコンメーター等の安全器具の普及を促進し、さらに感震機能を備えた安全装置の導入についても促進を図る。

ウ　消費者に対し、周知パンフレット等により地震時の元栓、器具栓、容器バルブの閉止等の措置について啓発に努める。　地震

エ　避難所に指定される可能性が高い公共的施設等への安全器具の安全設置を図る。

《資料 47・49》

5　毒・劇物保有施設等の予防対策

毒物及び劇物取締法（昭和 25 年法律第 303 号）に基づく製造所等に関する規制事務は、県により実施され安全対策が求められている。市は、県及び事業者との協力、連携を図り、より一層の安全化の推進に努める。

(1)　毒・劇物保有施設の実態把握

市は、毒・劇物に関連する施設の届出があった場合、施設の実態について把握するとともに、出火防止等の指導を行う。

(2)　自主保安管理体制の強化

市は、施設管理者に対し、災害時の自主保安管理体制の強化を図るため、以下の点について指導する。

ア　毒物・劇物保有業者が、部門責任者（保管、販売、保安）を置き、管理部門を明確にして、危害防止を図るよう指導する。

イ　毒物・劇物保有事業者が、日頃から従業員に対する安全教育の実施に心がけるよう指導する。

ウ　毒物劇物貯蔵タンク等の整備点検について充分留意させ、防災を考慮の上、耐震設備を講じるよう指導する。

エ　中和剤等の確保及び事故発生時の応急措置体制について指導する。

(3)　危険時の応急措置

毒物・劇物による災害の防止又は災害時の保安を確保するため、次により危険時の応急措置を実施する。

ア　危険時の通報

毒物・劇物が災害により飛散・流出の危険な状態となっていることを発見した者は、直ちに防災関係機関に連絡するものとする。

イ　緊急措置

市は、災害発生防止のため必要があるときは、県に連絡するとともに、必要な措置を講じるものとする。この場合、関係者等から専門的な防止策を聴取し、危害の防止に努める。

6　少量危険物施設の予防対策

消防署は、市の火災予防条例に規定されている少量危険物施設について、不測の事態に備える防災体制を整え、災害防止に努める。

(1)　設備面の対策

ア　無届出施設の防止に努め、条例に定める貯蔵又は取扱いの技術上の基準の遵守を強力に指導する。

イ　地震による局所的な応力集中を排除する配管の緩衝装置、地震動によるタンク本体の転倒、落下防止構造について配慮する。　地震

(2)　保安体制面の対策

ア　タンクの元弁及び注入口の弁又はふたは、危険物を入れ、又は出すとき以外は閉鎖するように指導する。

イ　災害後の異常の確認の実施及び応急措置について指導する。

ウ　定期自主検査の完全実施を指導する。

7　火薬類の予防対策

火薬類取扱施設について、防災体制を整えるため、下記の対策を指導し災害を防止する。

(1)　製造所への対策

ア　従事者に対する保安教育を実施し、保安意識の高揚を図る。

イ　定期自主検査の完全実施を指導する。

(2)　火薬庫への対策

ア　定期自主検査の完全実施を指導する。

イ　応急消火設備を設置するよう指導する。

ウ　延焼防止対策を施すよう指導する。

(3)　点検及び通報

一定規模以上の地震が県内で観測された場合は、火薬庫、製造所等の占有者は速やかにその占有する施設の点検を実施し、被害の有無等を県へ通報するよう指導する。

第４節　水害予防計画　風水

河川沿岸部は、豪雨による堤防の決壊や、排水機場等の河川管理施設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・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】

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、局所集中豪雨や都市化の進展などに起因する水害の発生が未だ多く見られ、最近では、河川からの洪水より、雨水が河川に十分に排水されないことに起因する洪水被害が多くなっている。これは、河川流下断面の不足により河川の水位が高くなってしまうことや、主として市が行う都市下水等の内水排除施設の能力不足に起因している。

このため、市は、都市河川の整備を推進するとともに、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、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、平方新田地先から松戸市までの区間は、水衝部及び高水護岸未施工区域であること、また、平方新田地先は、陥没の補修が暫定的であることから、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参考資料のとおりである。

《資料 15》

(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、現況の堤防断面あるいは天端幅が、計画の堤防断面あるいは計画の天端幅に対して不足していること、また、堤防高が計画高水流量規模の洪水の水位以下となるあるいはその余裕高に満たないことから、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参考資料のとおりである。

《資料 15》

(3) 坂川

坂川の重要水防箇所は参考資料のとおりである。

《資料 15》

2 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 15》

3 河川改修等の事業の促進

市内各河川については、護岸工事及び橋梁の改修等を促進するとともに、住宅地の排水不良による浸水を防止するため、排水路の整備を積極的に推進する。

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	鰭ヶ崎第 1 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	鰭ヶ崎第 2 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	鰭ヶ崎第 3 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	鰭ヶ崎第 4 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	鰭ヶ崎第 5 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	鰭ヶ崎第 6 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	宮園第 1 樋管	流山市鰭ヶ崎	流山市
坂川	宮園第 2 樋管	流山市鰭ヶ崎	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 12～15》

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・浸水（内水）ハザードマップの作成

【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・県東葛飾土木事務所】

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浸水（内水）ハザードマップを活用し、市民に周知する。

１　洪水による浸水予想区域

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予想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、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における計画の基本となる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図2-4-1に示す。

※洪水ハザードマップは、200 年に一度の大雨で一級河川江戸川が増水し、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です。

(1)　浸水予想区域の調査

下記危険度評定基準により、浸水予想区域の調査を行う。

■危険度評定基準■

過去に降雨による浸水により住宅区域に被害が発生したことがあり、その危険性が現在においても解消されていない河川流域で、家屋浸水(床下・床上)の被害が予想される河川。なお、降雨の規模は概ね50㎜/h程度とする。

(2)　地盤沈下の調査

著しい地盤沈下が進行すると、河川沿いの土地では洪水の危険度が高まると同時に、自然排水機能が低下し、わずかの降雨に対しても、日常的な排水に支障をきたすこととなる。ここでは内水による危険区域という面で評価することとし、累積沈下量200㎜の区域を対象として、県が調査を行うこととなっている。

２　内水による浸水予想区域の調査把握

市は、内水被害の軽減を図るため、次の降雨による浸水履歴をもとに、浸水（内水）ハザードマップを作成した。浸水（内水）ハザードマップを図2-4-2に示す。

ア　平成26年10月の台風18号(時間最大降雨27.0㎜)

イ　平成25年10月の台風26号(時間最大降雨42.5㎜)

ウ　平成23年８月の局地的大雨(時間最大降雨46.5㎜)

エ　平成20年８月の集中豪雨(時間最大降雨97.0㎜)

3　浸水予想区域等の公表

市は、水害の危険性を正しく認識してもらうために、浸水想定区域、浸水深、避難経路、避難場所等を記載したハザードマップの公開や、広報紙等により、地域住民に対する周知に努めるものとする。

また、市は、洪水ハザードマップを作成するに当たり、国や県から浸水実績図や浸水予想区域図等の提供、指導を受け、関係機関と協議して水防計画の見直し等防災対策の推進を図る。

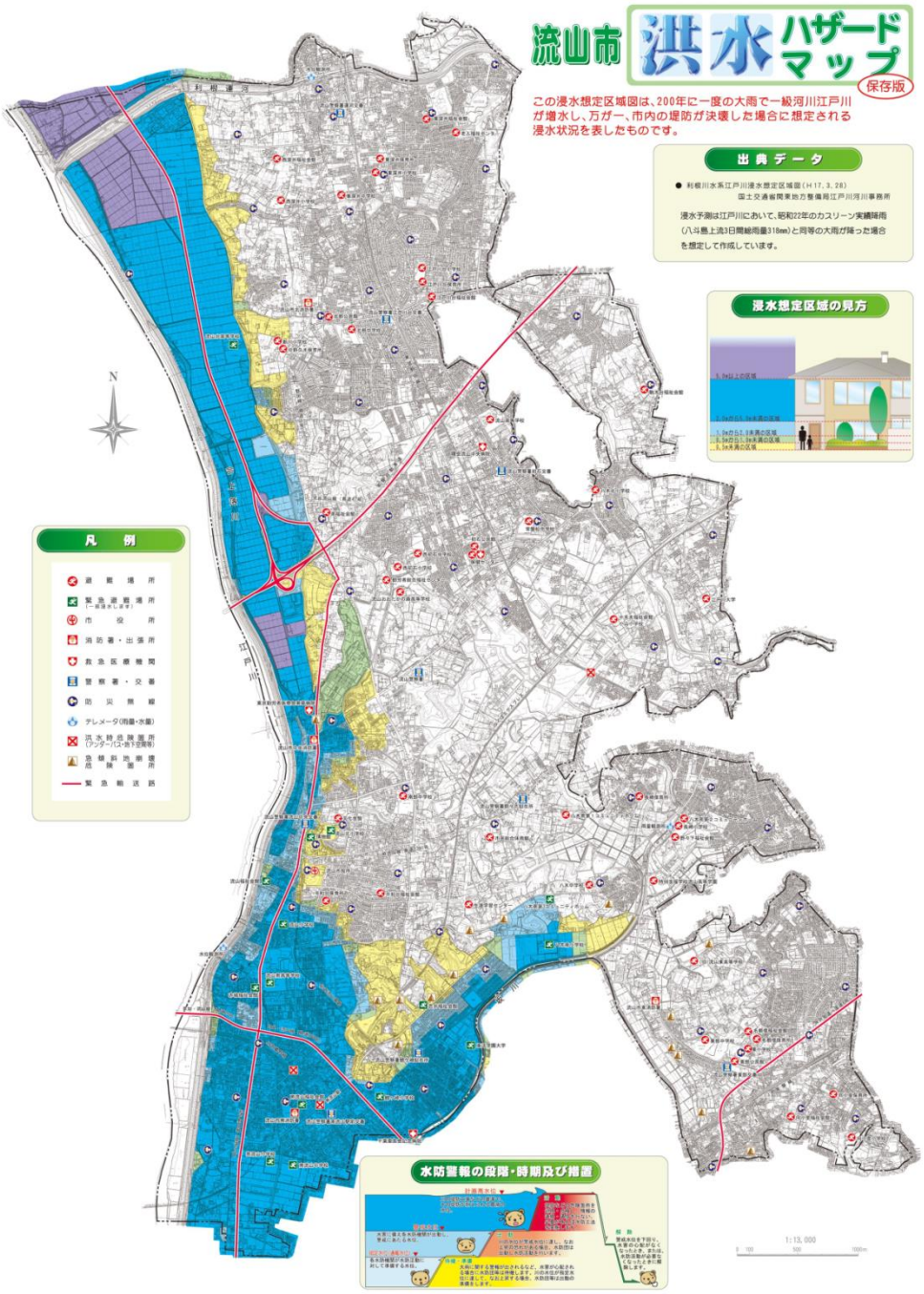

図 2-4-1　流山市洪水ハザードマップ

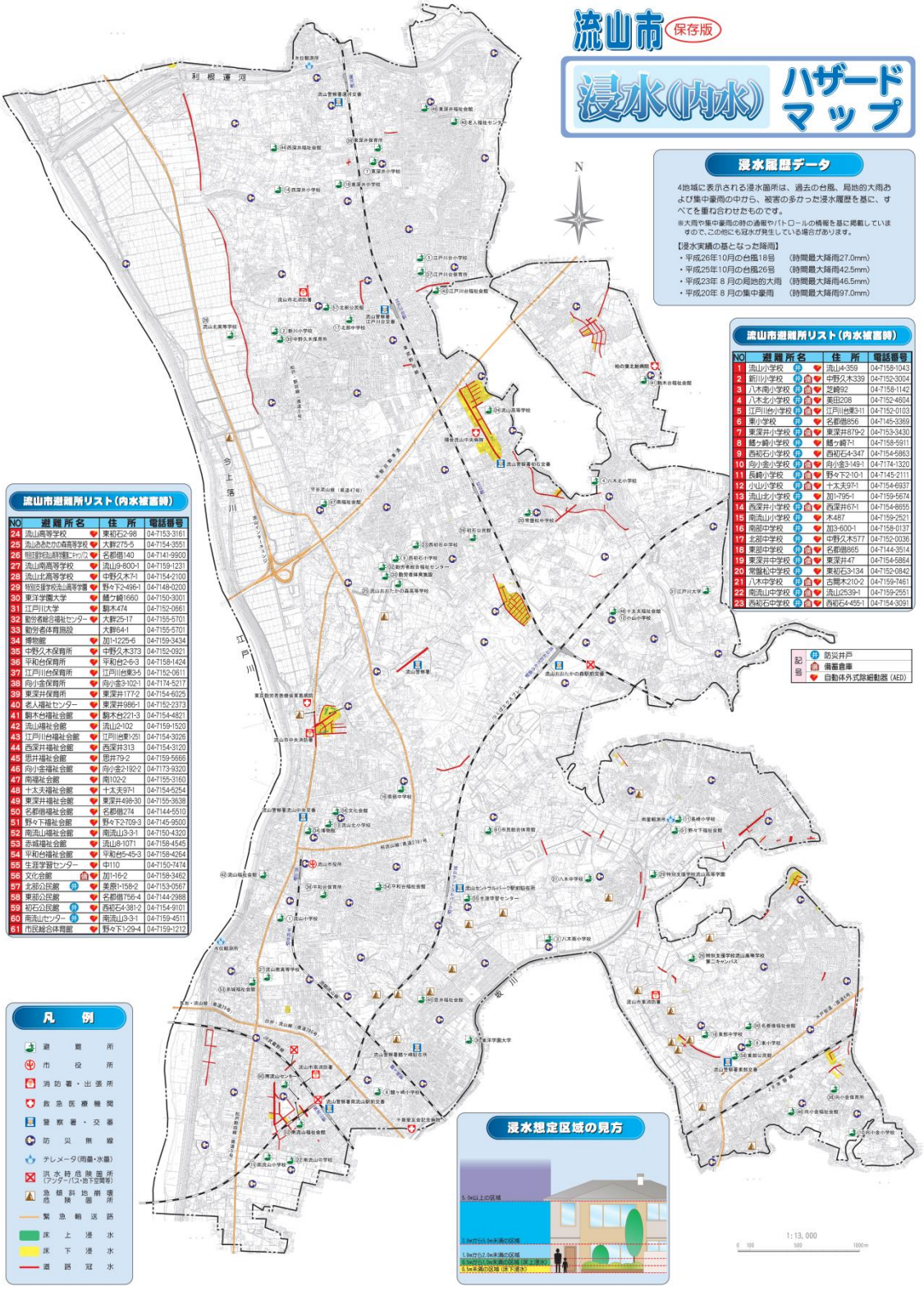

図 2-4-2　浸水（内水）ハザードマップ

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ものとする。

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桝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

【河川課・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50㎜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・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。

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　風水

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、耐風性がある他に耐寒性等を持つ樹種が望ましい。

(2)　防風垣の設置

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、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、倒木の恐れのある樹木は伐採する。

第 6 節　雪害予防計画　風水

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、銚子地方気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、歩行者に危険の内容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

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、丸太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、屋根の除雪に注意すると同時に、暖房器具の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を行う。

(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)

また「寒冷紗」や「コモ」で樹を被覆する。ただし、被覆はかけ方によっては逆に荷重が加わって被害を大きくするので、樹の上部をトンガリ帽子状に被覆する。

また、幼木の被覆は1樹1束とする。

(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　ハウス内作物の保護は、暖房器具に注意し、停電等による中断や、たき過ぎに特に注意する。

エ　露地ものについては、支柱を立て、フラワーネット等を張って倒伏から守る。

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。

第１　情報収集・伝達体制の整備

【防災危機管理課】

災害時には、警察や消防、自主防災組織の「防災リーダー」、さらに市職員を通じて市災害対策本部に情報を集約し、被害状況の早期把握を行う必要がある。

また、市災害対策本部からは、各防災関係機関への指示や応援要請を行うとともに、住民の生命・身体・財産を守り、的確な対応へと導くための情報を伝達しなければならない。

したがって、これらの情報収集・伝達が災害時にも有効に機能するよう、収集・伝達ルートの多重化や役割の明確化等に配慮して通信基盤及び体制を整備するものとする。特に、災害初期の混乱期に迅速な情報収集・伝達を行うために、あらかじめ情報関係の要員を指定・確保しておくものとする。

また、兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）等の最近の地震災害では、被災地情報・安否情報の発信や確認において、インターネットやアマチュア無線の有効性も確認されている。したがって、これらの愛好家の協力も得て、情報収集・伝達体制の補強を図るものとする。

第２　災害通信施設の整備

【防災危機管理課・消防防災課】

災害時における通信の基本は、防災行政無線等の無線通信であるが、災害時にとりかわされる多種多様な情報を扱うためには、様々なレベルの情報通信手段を活用したネットワークを形成する必要がある。

１　無線施設の現況

本市における災害時の情報収集又は情報連絡に使用する無線施設は、次のとおりである。

(1)　市災害対策本部（市役所）

ア　市防災行政無線

現在、市の防災行政無線としては、固定系と移動系の無線が整備されている。

移動系子局は、車載型無線機と携帯型無線機がある。

固定系子局は、屋外拡声装置と個別受信機がある。

また、放送内容が自動的に流れる防災行政無線テレホンサービスがある。

イ　MCA 無線

市と避難所、病院、警察、公共交通機関等との通信手段の確保のため、双方向情報通信装置（MCA 無線）が整備されている。

《資料 27～34、様式 28～35》

(2)　流山市消防本部消防防災課救急指令係

ア　消防本部、各消防署及び消防団には、車載型無線機、携帯型無線機及び受令専用機がある。

イ　消防団には、車載型無線機がある。

(3)　流山市上下水道局水道工務課

上下水道局には、車載型無線機、携帯型無線機がある。

２　有線の整備

(1)　有線の通信施設

ア　防災関係機関の電話及び FAX

イ　民間協定団体の電話及び FAX

(2)　災害時優先電話

災害時に一般電話が異常輻輳し通話が不能であっても優先的に通話が確保される「災害時優先電話」が、東日本電信電話(株)（NTT 東日本）により市役所、消防、病院のほか市関係施設に設置されている。また、KDDI(株)（au）により、市民生活部長及び防災危機管理課長が保有する携帯電話について、「災害時優先電話」の指定を受けているので、災害時の通信・連絡に有効的な活

用ができるよう関係部課は、「災害時優先電話」の所在（設置箇所）を普段から認識しておく必要がある。

3　情報通信設備の整備

市は、災害時の通信手段の確保のため、多様な情報通信施設及び通信網の整備を図るものとする。また、情報通信施設の耐震性の強化及び停電対策等に努める。

(1)　防災行政無線の整備

広く市民に必要な情報を速やかに伝達するための固定系無線局は、平成 21 年度に親機（操作卓）を更新したが、引き続き、屋外子局の更新整備を進め、施設の機能維持に努める。

また、今後、固定系子局について、福祉施設、学校、公民館等の施設、次いで、要介護者、高齢者世帯等から優先的に、戸別受信機の導入に努めるとともに、双方向通信やデータ通信も可能なデジタル防災無線への移行について検討を進めるものとする。

(2)　消防無線の整備

千葉県消防救急無線広域化・共同化及び消防指令業務共同運用推進整備計画（平成 19 年 3 月策定）に基づき、県域を 1 ブロックとした消防救急デジタル無線網を整備し、平成 25 年 4 月から運用を開始している。

(3)　MCA 無線、トランシーバー等の拡充

市は、現場において円滑に応急活動を実施するため、MCA 無線、トランシーバー等の拡充に努める。

(4)　インターネットを利用した伝達手段

流山市安心メールにより、避難等の災害情報や災害時のひったくり・空き巣などの犯罪発生情報等を発信する。その他、ホームページ、ツイッター、エリアメール（NTT docomo）や緊急速報メール（au、SoftBank）を利用して災害情報等を発信する。

また、インターネットを利用した情報提供について、インターネット事業者の連携を検討する。

≪災害対策基本法第 57 条≫

(5)　新たな情報伝達手段の整備

近年の急速に発展している情報通信技術を取り入れ、音声、文字、映像等多様な通信手段により容易な状況把握が可能となるよう検討する。

(6)　情報通信設備の耐震化等

情報通信設備の耐震化等の災害対策を十分に行い、災害時の機能確保に留意するものとする。

ア　バックアップ化

通信回線の多ルート化、制御装置の二重化等に努め、中枢機器や通信回線が被災した場合でも通信が確保できるようにする。

イ　非常用電源の確保

災害時の停電に備え、バッテリー、無停電電源装置及び発動発電機等の整備に努める。

ウ　耐震化、免震化　地震

通信設備全体に関して、強い地震動に耐えられるような耐震措置を行うとともに、特に重要な設備に対しては免震措置を施すものとする。

《資料 27～29》

第 3　県の災害通信施設

【防災危機管理課・県】

1　県防災行政無線（衛星系・地上系・移動系）

県防災行政無線は、防災情報の受伝達を行うための根幹となる通信手段であることから、災害発生時においても安定した運用が確保できるよう地上系と衛星系で二重化した通信回線を整備している。

また、ネットワークの安全性や整備・運用の経済性等を勘案し、地上系は電気通信事業者の光回線とし、衛星系は第 2 世代地域衛星通信ネットワークを利用する。（災害通信連絡系統図参照）

ネットワークの主な機能等は次のとおりである。

ア　個別通信機能

イ　一斉通報機能

ウ　映像伝送機能

エ　高所カメラシステム

オ　IP データ伝送機能

カ　テレビ会議システム

キ　移動系通信システム

ク　ネットワーク監視システム

(1)　地上系

県庁、地域振興事務所、市町村、及び消防本部等の間を光ファイバー回線で、また、県庁、地域振興事務所、土木事務所、気象台等の間を多重マイクロ回線で結んでいる。

(2)　衛星系

県庁、県民センター（事務所）等の県出先機関、市町村、消防本部、自衛隊、病院、ライフライン機関等防災機関の間を衛星系通信回線で結んでいる。また、回線設定が容易で県内外から通信が可能な衛星通信車を整備し、災害現場の映像伝送や被災市町村の応急通信回線として多用な活用を図っている。

(3)　移動系

全県を通信エリアとする全県移動系無線及び中継回線としての地上系無線を整備し、運用している。全県移動系無線は、災害時に県庁等と被災地との通信手段として被害状況等を把握する上で重要な回線である。

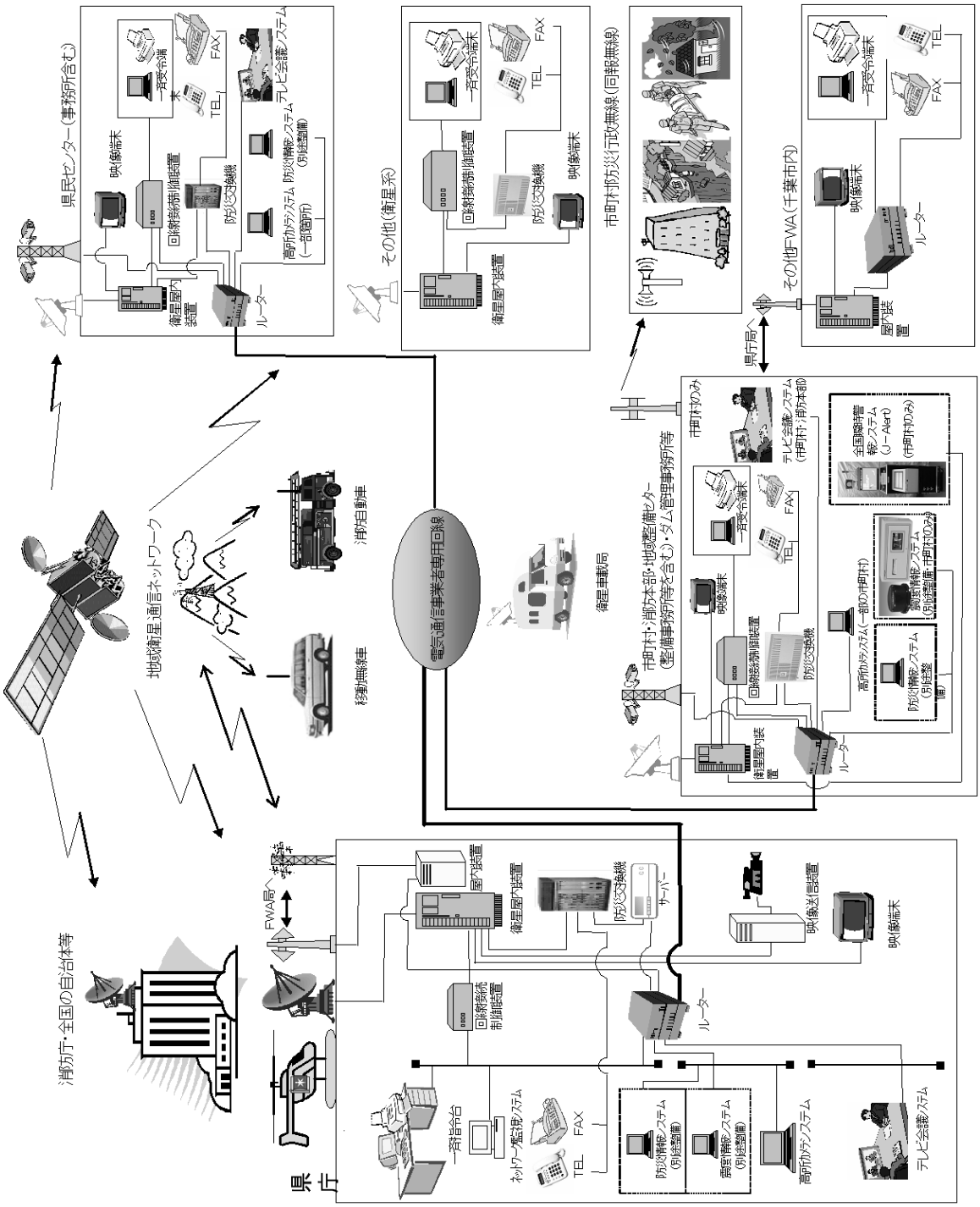

図 2-7-1　災害通信連絡系統図

2　千葉県防災情報システム

県は、災害時における県庁と県出先機関、市町村等の間での、被害情報、措置情報の収集、処理の迅速化、共有化を図るとともに、気象情報等の防災に関する各種情報を関係機関や県民に提供して、的確な防災対策に資するシステムを運用している。

被害情報、気象情報、地震情報のほか、災害対策調整（地図情報、物資管理情報）、映像情報、県民との情報、職員参集等の機能を持つ。

(1)　システムの特徴

ア　県民との防災情報の共有化

県民へのインターネットによる避難勧告、被害情報、気象情報、ライフライン情報等の提供が行われている。希望者にはメール配信も行われている。

イ　防災情報の迅速かつ的確な収集・伝達・処理

システム機能の充実・強化と通信回線(光化)の高速・大容量化されている。

ウ　情報通信技術(ICT)を活用した災害に強いシステム

各サーバの二重化に加え、県防災行政無線回線をバックアップ回線として利用されている。

(2)　整備概要

ア　県庁内にシステムサーバ群を設置し、県出先機関、市町村、消防本部等 130 機関の端末装置の間を電気通信事業者の光回線で結び、

- 被害情報、指示情報の収集及び集計
- 気象情報、地震情報、津波情報等の伝達
- 物資管理等の防災関連情報のデータベース化

等を行うためのシステムが整備されている。

イ　県民に防災情報を提供するため、システム内に情報を集約した「防災ポータルサイト」が設置されている。

〈ポータルサイト URL〉

http://www.bousai.pref.chiba.lg.jp/portal/index.html（PC 版）

http://www.bousai.pref.chiba.lg.jp/portal/mobile/index.jsp（携帯電話版）

ウ　県災害対策本部審議を情報面で支援するため、被害情報、災害現地の映像等を提供する大型表示装置に更新されている。

(3)　システムの機能

ア　被害情報処理機能

市で把握した被害情報等をシステム端末により登録し、県庁のサーバでデータベース化した後、災害対策本部や端末装置設置期間等に情報提供する。

イ　実況監視処理機能

気象情報提供会社から配信を受けた気象情報や県土整備部が整備した水防テレメータシステムで収集した雨量・水位情報を情報端末装置等から検索し、気象情報等の実況監視を行う。

また、緊急を有する情報については、ポップアップ（警告音、回転灯）により通知を行う。

ウ　災害対策調整機能

災害危険箇所・区域、避難所、備蓄物資、災害履歴等の情報を一元管理し、端末装置等から必要な情報を検索する。

（ア）地図情報

電子化された基本地図上に災害危険箇所・区域、避難場所及び公共施設等の各種防災情報や被害情報等を表示する。

（イ）物資管理情報

県及び市町村で管理する防災用資機材、非常用食糧、医薬品、生活必需品等の備蓄物資情報を管理する。

エ　映像情報処理機能

県警や千葉市消防局等のヘリテレ映像や県等が設置する高所カメラによる映像等を蓄積及び配信する。

また、GPS・カメラ付携帯電話を用いて災害現場等からの画像情報を収集し、地図上に表示を行う。

オ　県民との情報共有機能

防災ポータルサイトを通じて地震情報、気象情報、被害情報等を提供する。

また、希望者あて、防災メールを配信し、防災に関する各種情報を提供する。

カ　職員参集機能

気象情報の種類や規模等に応じて携帯電話のメール機能を活用し、関係職員の自動参集を行う。

キ　その他の付加機能

システム専用パソコンには、関係機関間の連絡用ツールとして次の機能を付加している。

- ｅメール
- ビデオチャット
- インスタントメッセンジャー

3　千葉県震度情報ネットワークシステム　地震

県は、震災時に初動体制の迅速な確立を図るため、県内全市町村に計測震度計を設置するとともに、国立研究開発法人防災科学技術研究所や気象庁、千葉市の８６地点の震度情報をオンラインで収集する「千葉県震度情報ネットワークシステム」を維持・運用している。

今後は設置環境の精査や現行の震度計を次世代計測震度計の仕様を満たすものに更新するなどしてシステムの信頼性向上を図るとしている。
本市ではその震度情報を、市災害対策本部の設置等、迅速かつ的確な初動体制の確立や応急対策活動に活用するものとする。

第４　警察における災害通信網の整備

【防災危機管理課・流山警察署】

災害の発生に備え、又は災害発生時において、災害救助・災害復旧等に際し警察活動の能率化のため、警察が設置した警察専用通信設備がある。

市長は、災害対策基本法に基づく通信設備の優先利用等に関する協定により、警察通信施設を使用できる。

《資料 36》

第５　東日本電信電話(株)千葉事業部における災害通信施設等の整備

【東日本電信電話(株)千葉事業部】

東日本電信電話(株)千葉事業部は、市内の防災関係機関等の通信確保のため、移動電源車、可搬型無線車及び衛星車載車等の確保に努める。

第６　(株)ＮＴＴドコモ千葉支店における災害通信施設等の整備

【(株)ＮＴＴドコモ千葉支店】

(株)ＮＴＴドコモ千葉支店においては、県内の防災関係機関等の通信確保のため、可搬型無線基地局装置及び移動電源車を整備している。

また、千葉支店災害対策実施要綱を制定しており、日常の準備体制、災害発生が予想される場合の警戒態勢及び非常災害時の措置を定めている。

第７　KDDI(株)における災害通信施設等の整備

【KDDI(株)】

KDDI(株)では、災害時においても会社が提供する電気通信役務を確保できるよう通信設備の分散化、伝送路の多ルート化等を進め、通信局舎及び通信施設の防災設計を行っている。

また、主要施設については、予備電源を設置している。

第８　非常通信体制の整備

【防災危機管理課】

市は、災害時等に自己の所有する無線通信施設又は一般加入電話等が使用できないとき、又は使用が困難になった場合に対処するため、電波法第52条の規定に基づく非常通信の活用を図るものとし、関東地方非常通信協議会の活動等を通じて、非常通信体制の整備拡充に努める。

１　非常通信訓練の実施

災害時における非常通信の円滑かつ効率的な運用と防災関係機関相互の協力体制を確立するため、平常時より非常通信の伝送訓練等を行い通信方法の習熟と通信体制の整備充実に努める。

２　非常通信の普及、啓発

防災関係機関に対し、災害時における情報連絡手段としての非常通信の有効性及び利用促進について普及啓発を行う。

第９　アマチュア無線の活用

【防災危機管理課】

市は、災害発生時におけるアマチュア無線ボランティア活動を支援するため、あらかじめアマチュア無線ボランティアの担当窓口を定めておくものとする。

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】

市は、自主防災組織の育成を図り、住民の生命、財産を保護する上で重要な役割を占める防災拠点施設等を整備する。

整備に当たっては関係機関等と緊密な連携を図りつつ、対応する災害に応じて防災拠点施設等の耐震化、浸水防止機能、土砂災害に対する安全確保等に努めることとする。防災拠点施設は、平常時、住民や自主防災組織のリーダー等を対象とした地震や防災に対する知識・体験を深めるための啓発・教育施設等と災害時の資機材、物資等の備蓄倉庫、耐震性貯水槽、通信施設等で構成されるものとする。

市は、備蓄拠点を設ける等の体制の整備に努め、生活の維持に必要な飲料水の供給についても施設の整備を進める。また、防災倉庫については日本赤十字社の協力を得て整備する。

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】

備蓄の基本的な考え方については、流山市備蓄計画で定めており、その概要は次のとおりである。

- 公的備蓄の対象者、備蓄品目の選び方、目標数、平成 31 年度までの整備目標の明示
- 市民・自主防災組織・事業所等による備蓄の推進
- 企業、自治体等との協定による物資の調達及び流通備蓄の活用
- 分散備蓄による平成 31 年度までの防災備蓄倉庫の整備計画

《資料 44～48・60・72、105、106》

帰宅困難者への飲料水と食糧の備蓄は、備蓄目標の達成後に検討する。

さらに、千葉県防災情報システムの中の「物資管理情報システム」により、市、県、防災関係機関間において備蓄情報の共有化を図るものとする。

このほか、次に示す事項の活用及び検討を行う。

1　飲料水の確保

(1)　給水拠点の整備

災害時には、停電等による水道機能の一時停止も懸念されることから、浄水場の配水池を有効活用する。

《資料 103》

(2)　拠点給水所の整備

学校や福祉施設等の指定避難所を拠点給水所とし、応急給水を行う。

(3)　災害用井戸

指定避難所となる小中学校、公民館等に設置した災害用井戸の水質検査を実施する。

また、地域住民に対し、災害時に生活用水として使用することを目的に、井戸の登録を募集する。

《資料 104》

(4)　応急給水資機材の備蓄並びに調達体制の整備

市は、災害により水道施設が損壊し、供給が不能となった場合、速やかに応急給水活動が行えるよう、次の応急給水資機材の備蓄・更新並びに調達体制の整備を行い、給水用資機材及び給水車等の保有状況及び給水能力を常に把握しておく。

ア　給水タンク車
イ　給水タンク
ウ　浄水器
エ　ポリタンク
オ　ポリ袋

2　食糧・生活必需品・資機材の確保

備蓄計画において、発災後 3 日間に必要な品目を定めているが、その他に高齢者や乳幼児などの要配慮者や女性に配慮した品目など様々なニーズが考えられるため、これらは外部から調達するものとする。

3　物資の受入れ

市は、調達した食糧・生活必需品を一時的に集積する災害時物資集積場所（ターミナル）をあらかじめ定めておく。

ただし、住民への速やかな支給が必要とされる物資については、直接避難所で受入れることができるものとする。

さらに、災害時における物資の支給・受入れ体制を明確にし、住民、市職員及びボランティア等が協力して作業を行えるようにしておく。

4　医療救護資機材、医薬品の備蓄及び調達体制の整備

(1)　常用備蓄の整備

緊急医薬品等については、「災害拠点病院」において、平常時の病院業務の中で可能な限り必要備蓄量を管理・確保する形態での常用備蓄を行う。

《資料 107》

(2)　流通備蓄の整備

緊急用医薬品については、市薬剤師会又は卸売業者等の協力を得て、平常時の薬局等業務の中で医薬品等の在庫量を情報管理・確保する形態で流通備蓄を行う。

ア　「流通備蓄主体」の役割（平常時）

（ア）　「流通備蓄」による災害医薬品等の管理・確保に努めるものとする。

（イ）　県の「救急医療情報システム」へ物品管理状況の情報提供を行うものとする。

(3)　ベッド等の医療資機材の備蓄

緊急に必要となる応急ベッド等の医療資機材については、災害拠点病院及び二次医療圏ごとに一定数を備蓄するものとし、災害発生時には災害規模に応じて、救護所、災害拠点病院又は災害協力医療機関に供給するものとする。

(4)　後方供給体制

災害発生後に県外から支援供給される医療品等（以下「支援医薬品等」という。）の受け入れは県が行い、県から支援医薬品等を受領する。

また、市薬剤師会の協力を得て、支援医薬品等の仕分け等に携わる要員及び搬送車両の確保に努める。

(5)　血液製剤の供給体制

輸血用血液製剤を常時保有する医療機関は、献血者登録制度の充実を図り、災害時の輸血用血液製剤の確保に努めるとともに、血液検査体制の充実に努める。

第 3　水防用資機材の点検・整備

【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。

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 31	流山市

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】

1　防災拠点等の機能確保

市は、市庁舎や市消防本部庁舎等の防災中枢機能を果たす施設、設備の充実及び災害に対する安全性の確保に努めるとともに、保有する施設、設備について自家発電設備等の整備を図り、十分な期間の発電が可能となるような燃料の備蓄等にも努める。

また、新しく体育館等の防災拠点を新設する場合は、避難所機能だけでなく、医療・防疫活動が行えるような施設となるよう、設備を備える。

さらに、市は、物資の供給が困難な場合を想定し、食料、飲料水、燃料等の適切な備蓄・調達・輸送体制の整備、通信途絶時に備えた通信設備の整備を図るものとする。

また、災害時等にライフラインが断絶した場合に備え、防災拠点等において必要な電力の供給や飲料水の提供等が行える物資等供給拠点としての整備について検討する。

2　キャビネット等の転倒防止対策

災害発生時において、庁舎内にいる職員及び来庁者等の安全確保、並びに執務環境の確保のため、庁舎内のキャビネット等の転倒防止対策の徹底を図るものとする。

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。

第１　市町村間の相互応援

【防災危機管理課・消防防災課】

１　協定の締結

市は、市域に係る災害について適切な応急措置を実施するため、大規模災害時の応援要請を想定し、災害対策基本法第 67 条の規定に基づき、近隣の市町村に加えて、大規模な災害による同時被災を避ける観点から、遠方に所在する市町村との応援協定の締結を推進するとともに、既に締結されている協定については、より具体的、実践的なものとするよう常に見直しを図っていくものとする。

なお、消防関係については、消防組織法第 39 条の規定に基づき、県下の消防間において「千葉県広域消防相互応援協定」を締結しているため、市では、相互の連絡調整を密にし、各種災害に対応するものとする。

《資料 35・38・39・50～55・64・65・70・89》

２　応援要請・受入体制の整備

市は、災害時の応援要請が迅速かつ円滑に行われるよう、担当者名簿の交換、応援要請手続、情報伝達方法等の応援要請体制、受入窓口や指揮連絡系統、活動拠点、受入れのための設備の整備等の応援受入体制についての応援計画を整備するとともに、職員への周知徹底を図るものとする。

また、平常時から協定を締結している他市町村との間で、訓練、情報交換等を実施しておくものとする。

第 2　国、県の機関に対する職員派遣の要請及びあっせん

【防災危機管理課】

市は、災害時の国、県の機関に対する職員派遣の要請及びあっせんが迅速かつ円滑に行えるよう、応援要請手続、情報伝達方法等についてマニュアルを整備するとともに、職員への周知徹底を図るものとする。

第 3　公共的団体との協力体制の確立

【防災危機管理課】

市は、区域内又は所掌事務に関係する公共的団体に対して、災害時において応急対策に関し積極的な協力が得られるよう、協力体制を整えておくものとする。

このため市は、公共的団体の防災に関する組織の充実を図るよう指導し、相互の連絡を密にして災害時に協力体制が十分発揮できるよう体制の整備を図るものとする。

《資料 40・59・61》

第 4　民間団体との協定締結の推進

【防災危機管理課】

災害時に応急対策活動について迅速かつ的確に対応するため、水・食糧、毛布・サバイバルブランケット・マットレス・布団、ベット、間仕切り、簡易トイレ、発電機、照明器具、燃料等の製造、流通業者との間において、それらの提供に関する応援協定を締結しているが、なお一層協定締結を推進する。

また、市内のショッピングセンター等に対して、帰宅困難者等の一時収容に関する協定の締結に努める。

第５　他市町村の災害時における応援活動のための体制整備

【防災危機管理課】

市は、被災市町村から応援要請を受けた場合において、直ちに派遣の措置が講じられかつ日常業務に支障をきたさないよう、支援対策本部、派遣職員のチーム編成、携帯資機材、使用車両及び作業手順等について支援計画を整備しておくものとする。

その際職員は、派遣先の被災地において被災市町村から援助を受けることのないよう、食糧、衣料から情報伝達手段に至るまで、応援側で賄うことができる自己完結型の体制がとれるようにしておくものとする。

また、日常から研修及び訓練を実施しておくものとする。

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体制の整備を推進し、避難施設の確保・整備に努める。

第 1　避難施設等の整備

【防災危機管理課・コミュニティ課・市民課・介護支援課・高齢者生きがい推進課・障害者支援課・子ども家庭課・保育課・学校教育課、教育総務課】

1　避難場所及び避難所等の確保

発災後、危険を逃れるために避難する住民を受け入れる場所を確保するとともに、住居を喪失する等引き続き救助を必要とする者に対しては、収容保護を目的として施設を提供することが必要である。

このため、避難場所及び避難所等の施設の指定及び整備を積極的に行う。

なお、新東谷地区及び上新宿地区に整備された防災広場は、防災倉庫、災害用井戸、かまどベンチ、マンホールトイレ（新東谷のみ）が設置されていることから、救援部隊等の活動拠点、ヘリコプターの臨時離着陸場（新東谷のみ）、防災訓練の実施等積極的に活用を図る。

おおたかの森小・中学校、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、江戸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、マンション等との協定締結を検討する。

2　避難場所、避難所及び広域避難場所の指定

市は、居住場所を確保できなくなった者に対して収容保護を目的とした安全な場所を考慮し、避難場所、避難所及び広域避難場所を指定する。避難場所等の選定は次の点に留意する。避難場所や避難所を指定及び取消をしたときは、県に通知するとともに公示する。

(1) 指定緊急避難場所の指定

≪災害対策基本法第 49 条の 4、災害対策基本法施行令第 20 条の 3、第 20 条の 4、災害対策基本法施行規則第 1 条の 3 から第 1 条の 6　災害の危険から一時的に安全が確保される場所。≫

指定緊急避難場所の指定の目安を以下に示す。

・なるべく避難所を兼ねられる施設があること。
・情報の伝達上の便利が得やすいこと。
・なるべく四方に出入口が常時確保されていること。

・概ね 2,500㎡ 以上の面積を有する都市公園、緑地、学校のグラウンド、その他公共施設等であり、迅速な開設が可能である管理体制であること。
・各災害に対する耐災害性に優れていること。
地震：この他に指定避難場所までの距離が遠く、空き地や田畑の多い地域については、神社、公園、緑地等を一時的に身の安全を確保する場所として利用する。
崖崩れ、土石流、地滑り：土砂災害警戒区域及び土砂災害危険箇所、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。
大規模な火事：広域避難場所等のオープンスペース。
高潮、津波、火山現象：流山市において想定されていない災害のため、指定対象外。

(2) 指定避難所の指定

≪災害対策基本法第 49 条の 7、災害対策基本法施行令第 20 条の 6、
災害対策基本法施行規則第 1 条の 9　災害の危険から逃れるため、
または住宅の損壊等により生活の場が失われた場合に、一定期間滞在が可能な施設。≫

指定避難所の指定の目安を以下に示す。
・被災者が滞在できる規模であること。
・公共施設等速やかに被災者を受け入られる構造であること。
・耐震性、耐火性を有するなど、各種災害による影響が少ないこと。
・指定避難所又はその周辺で備蓄施設を有し、物資の輸送が比較的容易な場所にあること。

(3) 広域避難場所の指定

指定緊急避難場所が災害により危険な状態にある場合には、最終的に避難する場所として広域避難場所を指定する。

広域避難場所指定の目安を以下に示す。
・相当程度のオープンスペースが確保されていること。
・火災による輻射熱から避難者の生命を保護するために必要な距離が考慮されていること。
・情報の伝達上の便利が得やすいこと。
・敷地内に建物がないことが望ましいが、ある場合は原則として、耐火建造物であること。
・なるべく四方に出入口が常時確保されていること。
・オープンスペースは、なるべく公共施設であること。

《資料 100》

3　避難所の耐震性の確保　地震

市は、平常時から建物の耐震診断を積極的に推進していくものとし、指定避難所に指定されている学校施設等で昭和 56 年度以前に建築された建物については耐震診断を実施し、必要に応じて補強や耐力度調査による改築に努める。

4　指定緊急避難場所及び指定避難所の備蓄物資及び設備の整備

市は、指定緊急避難場所及び指定避難所に必要な食糧及び資機材等をあらかじめ整備し、又は災害時に直ちに供給できるよう準備に努める。

なお、必要と思われる備蓄品の主なものは、次に示すとおり。

ア　食糧、飲料水等

イ　生活必需品（毛布、簡易トイレを含む。）

ウ　ラジオ

エ　通信機材

オ　放送設備

カ　照明設備（非常用発電機を含む。）

キ　炊き出しに必要な資機材及び燃料

ク　給水用資機材

ケ　救護所及び医療資機材（常備薬を含む。）

コ　物資の集積所

サ　仮設のプレハブ又はテント

シ　工具類

ス　避難者情報作成用具類

また、設備については、備蓄物資を保管する備蓄倉庫、応急給水が行える前までの間、水を確保するための災害用井戸又は耐震性貯水槽の整備を行うとともに、必要とする規模の非常用発電機等の整備に努める。

5　ヘリコプターの臨時離着陸場等の確保

避難所における緊急時のヘリコプターの臨時離着陸場については、特に、避難住民の安全性等を考慮し、避難場所と緊急離着陸場の区別等所要の措置を講じるものとする。

また、市内における民間のヘリコプターの臨時離着陸場施設と災害協定締結等の連携強化を図る。

第２　避難誘導体制の整備

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

１　避難計画の作成

市及び防火管理者は、平常時から安全な避難場所、災害危険箇所等の所在を住民に周知徹底を図るものとする。自主防災組織（自治会）は、災害時に安全かつ迅速に避難誘導が行えるよう、地域別に避難場所、避難路、避難指示等の伝達体制、避難誘導体制等を示した避難計画を作成して、地域住民の避難の安全・迅速・円滑化を図る。また、市は、避難計画の作成に際し、支援・助言等を行う。

なお、高齢者、障害者、外国人、子供及び乳幼児、妊産婦等の避難行動要支援者を適切に誘導するための体制整備に、特に留意する必要がある。

２　安否確認方法の検討

住民の安否確認については、各避難所において、自主防災組織（自治会）、民生委員・児童委員、避難行動要支援者支援団体等で行うものとする。

３　避難誘導体制の整備

市は、避難場所に安全に避難できるよう日頃から住民への周知徹底に努めるとともに、避難路の安全性の点検及び避難場所標示板や案内板の整備・維持管理に努める。また、要配慮者にも配慮した分かりやすい表示方法等についても、十分検討する。

４　地下施設からの避難体制の確保　風水

地下空間への浸水は、人命に関わる深刻な被害につながる可能性が高い。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 2 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、分かりやすい避難口・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・防水パック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 条第 3 項の規定に基づき、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。

5　要配慮者が利用する施設からの避難体制の確保

市は、水防法第 15 条第 1 項第 3 号の規定に基づき、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。

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・介護支援課・高齢者生きがい推進課・障害者支援課・子ども家庭課・保育課、学校教育課、教育総務課・環境政策・放射能対策課】

１　避難所運営体制の整備

避難所の開設・運営に協力し、避難者の支援活動を円滑に行うため、市は、平常時から避難所運営体制の整備を進めるものとする。

平常時から各避難所に主に避難する自治会や施設管理者等が避難所運営について協議し、避難所ごとに避難所運営マニュアルを作成するとともに、定期的に避難所運営訓練を実施する。

避難所運営体制は、概ね次の構成員とし、役割等や緊急時の行動手順について避難所運営マニュアルに明記する。また、構成員については、女性の参画の促進に努めるものとする。

表 2-10-1　避難所運営体制（構成員及び主な役割例）

構成員	主な役割	避難所開設時の役割
市職員	避難所の責任者 ①本部等との情報連絡 ②調査・各種手配 ③その他	主に休日・夜間等において、避難所の迅速な開設を行う。
施設管理者	避難所の施設の管理者 ①建物の安全確認 ②学校の場合：児童・生徒等の安全確認及び授業の早期再開 ③指定管理者への指示	主に平日の昼間において、避難所の迅速な開設を行う。 市職員到着後、市に引き継ぐ
指定管理者	避難所の施設の管理者 ①建物の安全確認	市と連携し、避難所の迅速な開設を行う。
自主防災組織	避難者の支援、市・各施設への協力 ①食糧・飲料水等の配給 ②避難所生活ルールの作成 ③地域の被災情報等の伝達 ④その他	市職員、施設管理者に協力し、状況に応じた迅速な対応を行う。

２　避難所運営マニュアルの作成

県の「災害時における避難所運営の手引き」を参考に、各避難所において、積極的に女性の参画を得ながら「○○避難所運営マニュアル」を作成する。

さらに、避難所での生活環境を常に良好なものとするため、要配慮者への支援、避難者のプライバシーの確保、女性への配慮等に十分留意し、地域における生活者の多様な視点を避難所運営マニュアルに反映させるものとする。

3　ペット対策

避難所におけるペットの扱いについては、鳴き声、臭い、アレルギー対策、衛生面に関する問題などがあり、ペットの存在は、飼主以外の者にとっては多大なストレスとなるケースがある。

しかし、飼主にとっては家族の一員であるため、ペットとの同行避難ができるよう、「災害時における避難所運営の手引き」を参考に、避難所でペットが共存することの課題を共有するとともに、避難者とペット双方にとって望ましい対応方法を検討し、各避難所運営マニュアルに位置付けるものとする。

また、市は、飼主に対し、災害に備えてペットのために事前に準備しておくべきもの（餌やトイレ、キャリー、ケージ、引き綱、常備薬等）、しつけ及びマナー等について周知する。

さらに、飼い主の被災等による愛玩動物の遺棄や逃げ出した動物の保護については、松戸健康福祉センター（松戸保健所）、東葛地域獣医師会、動物愛護センター等の関係機関に相談しながら、対策の整備に努める。

第 4　帰宅困難者対策

【防災危機管理課】

市は、災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以下の課題に取り組むものとする。

1　帰宅困難者の発生の抑制対策

(1)　基本原則の周知・徹底

市は、平常時から「むやみに移動を開始しない」という基本原則の周知・徹底を図る。

(2)　企業・学校等への要請

市は、市内の企業・学校等に対して、災害が発生した場合や、発生するおそれがある場合は、従業員・生徒等のほか、訪問者・利用者等について、一斉帰宅の抑制及び一時収容を図るよう要請する。気象情報等により鉄道等の停止が予想される場合は、従業員のほか、訪問者・利用者等について、早めの帰宅を促すとともに、状況が悪化した場合は屋内待機し、災害の恐れがなくなってから帰宅を促すよう要請し、風水害時における帰宅困難者の発生抑制対策を図る。

また、従業員、生徒等の一時収容に必要な水・食糧、毛布等の備蓄を要請するとともに、通勤・通学時間帯における発災に際しては、それらの備蓄品を市が実施する帰宅困難者対策の為に提供することを含む協定の締結に努める。

(3)　安否確認手段の周知

市は、日頃から「災害用伝言ダイヤル（171）」や「災害用ブロードバンド伝言板（web171）」、携帯電話事業者の「災害用伝言板」等による安否確認手段について周知する。

2　帰宅困難者への支援対策

(1)　一時滞在施設の確保及び避難誘導体制の検討

市は、耐震性等の安全性を考慮して公共施設のみならず、民間事業者とも協議を行い、帰宅困難者の一時滞在施設の確保について検討するとともに、鉄道事業者、県警察、事業所、自主防災組織等と協力して帰宅困難者の避難誘導体制を構築する。また、一時滞在施設は、あらかじめ広報紙や立看板等を掲示して周知する。

(2)　施設等に避難した避難者・帰宅困難者等への対応の検討

発災時には多数の帰宅困難者等が駅周辺等の避難所等に集まることが想定されるため、市は、帰宅困難者等の避難所への受け入れの可否、サービス提供内容、満員となった場合の対応等について、避難所運営マニュアル等にあらかじめ定める。

また、企業や学校等においても、施設における外部からの避難者、帰宅困難者等への対応をあらかじめ決めておくよう要請する。

(3)　情報収集・提供体制の検討

発災時には、多数の帰宅困難者が駅周辺や駅近くの避難所等に集まることが想定されることから、市は、発災時における交通情報や駅周辺及び避難所等の混雑情報等の収集、また、正確な情報提供に必要な体制を検討する。

3　徒歩帰宅者への支援対策

市は、九都県市首脳会議における協定締結事業者のほかに、市内で店舗を経営する事業者との協定締結を進め、災害時帰宅支援ステーションを確保する。

また、災害時帰宅支援ステーションの認知度向上のため、事業者と連携して、ホームページや広報誌などを活用した広報を実施する。

さらに、飲料水や災害用トイレ等の備蓄を促進するとともに、地域の避難所に指定されていない公的施設等の活用、コンビニエンスストアやガソリンスタンド等との協定締結、沿道自治会や事業者等による徒歩帰宅者への支援活動の促進等、飲料水やトイレ等の提供体制を検討する。

4　帰宅困難者の搬送体制の検討

帰宅困難者に対する交通情報の伝達やバスによる代替輸送等の対策について、県、関係機関と連携して検討する。

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・コミュニティ課】

1　応急危険度判定の実施体制　地震

市は、建築物の応急危険度判定が円滑に行うため、応急危険度判定士の受入体制等について整備をしておくものとする。

2　応急仮設住宅建設候補地の確保

災害救助法が適用された場合、県は、被災者に対する応急仮設住宅の建設及び住宅の応急修理を行う。そのため、市は、定期的に応急仮設住宅建設候補地のデータ更新を行い、災害時に備える。

3　民間賃貸住宅等の把握

市は、災害時における被災者の住宅として利用可能な公営住宅や空き家等の把握に努め、災害時に迅速に斡旋できるよう、あらかじめ体制を整備する。

また、災害時に利用可能な民間賃貸住宅の把握を速やかに行えるよう、不動産関係団体と協定を締結しているほか旅館等とも協議を行う。

《資料 85・86》

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（以下この項において「本マニュアル」という。）に基づき、医療救護班等の派遣体制を整え初期医療に対応する。

さらに、医療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】

市は、市医師会、市歯科医師会、市薬剤師会、日本赤十字社千葉県支部等関係機関と協力して、広域的又は局地的に多発することが予想される救急・救助要請に的確に対処するため、必要な救急・救助体制の整備・充実を図る。

また、住民の自主救護能力の向上に努めるとともに、災害時の重傷病者優先方針への理解協力を得るよう、広報活動に努める。

1　救急・救助体制の整備

医療機関との連携を強化するとともに、救急・救助隊の整備充実を図る。また、大規模災害の発生により、多数の傷病者が出た場合を想定し、救急患者のプレホスピタル・ケアに対応する救急救命士の増員、高規格救急車両の配備、その他救急資機材の備蓄を推進する。

2　関係者とその役割

(1)市民

ア　災害に対する危機意識を常に持ち、自らの生命と健康を守るための対策を自発的かつ積極的に行うよう努める。

イ　災害時に支援を求める必要が生じる場合に備え、自らの健康情報を適確に提供できるよう、日頃より準備に努める。また、自ら健康情報を提供することが困難な者については、その者の保護に責任を有する者が準備に努める。

ウ　自らの安全を確保した上で、医療救護を必要としている者に対して、応急処置や搬送等の支援を可能な範囲で行うよう努める。

(2) 市

ア　発災時から地域医療の復旧に至るまで、医療救護所の設置をはじめとした住民等に対する医療救護活動を行う。

イ　地域防災計画に基づいて医療救護に関する計画等を定め、災害時の医療救護体制の整備を図る。

ウ　発災時においては救護本部を設置し、県の災害医療本部及び災害拠点病院等の医療機関、関係団体等と緊密な連携のもとに医療救護活動を実施する。

エ　市は、市内の医療救護活動について助言及び調整を行う地域災害医療コーディネーターを配置する。

3　住民の自主救護能力の向上等の推進

住民の自主救護能力の向上及び災害時救急医療活動の的確な実施のための事前準備として、応急救護知識、技術についての講習会の開催やパンフレットの作成・配布により、住民への普及に努める。

また、災害時救急医療活動方針に関する PR 活動を推進する。

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】

1　救護所の環境整備

(1) 救護所には、傷病者に応急対応するため、衣料品・衛生材料等の救急キット救護所ＢＯＸを配置し、適切な維持管理を行う。

(2)　救護所に指定した学校には、ＭＣＡ無線を配備するとともに、定期的に試験通話を行う。

(3)　救護所は、地域の状況、交通状況、災害医療協力病院、医療関係者数の状況を考慮して配置数・配置場所を見直すことがある。

2　救護所における配置要員

救護所配置要員（医師・歯科医師・薬剤師・看護師・事務・市職員）への研修を実施する。

また、各組織において、配置要員の連絡体制を整える。

3　訓練

訓練は、本マニュアルに基づき、関係機関の連携により実施する。

また、訓練を通じて本マニュアルを検証し、より実効性の高い災害医療体制の整備や災害時への即応体制の確立を図る。

また、訓練の内容は関係者と協議し、決定する。

4　災害医療対策会議

平常時に災害医療に関して関係機関が話し合う場として、定期的に「流山市災害医療対策会議」を開催し、各関係機関の連携を図る。

（１）本マニュアルの見直し

（２）関係機関の連絡網（通信手段）の整備

（３）訓練の計画や、実施後の検証

（４）住民への啓発方法、内容の検討等

5　住民への啓発活動

(1)概要

災害医療の充実を図る観点から、防災・医療・保健・福祉の所管部署が連携し、本マニュアルの仕組みや災害発生時に市民がとるべき行動及び日頃からの危機管理、防災訓練の大切さや情報の周知・徹底等について市民に周知啓発を図り、災害に強い、安全で安心なまちづくりを進める。

(2)手段等

啓発活動は、概ね次の手段により実施するものとし、内容は関係者と協議をし、決定する。

ア　広報紙・ホームページ等の活用

イ　出前講座、まちづくり会議、研修会等の活用

ウ　自主防災組織との連携による訓練の実施

第３　後方医療体制の整備

【防災危機管理課・健康増進課・社会福祉課・消防署・医療機関】

1　後方支援体制の整備

救護班による対応が困難な重傷患者等を収容するため、県指定の医療活動拠点や市内の拠点となる民間病院等への要請の後方医療支援体制について、関係機関との調整を図り、その体制整備に努める。

また、県や日本赤十字社の医療救護班等の派遣要請についても関係機関等と調整を図り、その体制整備に努めるものとする。

2　応援医療体制の整備

市及び市内拠点病院は、県が指定した災害時における地域の医療拠点として二次救急を担う後方指定病院との間で、災害時における情報連絡や負傷者の搬送について協議のうえ体制を確立し、そのために必要となる設備機器についての整備を促進する。

3　拠点となる病院の機能強化の要請

市は、市内の医療拠点となる病院について、必要に応じて次の機能強化策を推進するよう要請する。

ア　建物、医療機器等の耐震性の向上及びライフラインの多重化の推進

イ　夜間、休日等の災害発生時における医師、看護師等のスタッフを迅速に確保する体制の整備

ウ　多数の患者を一時受入れ、処置するための体制及び活動に備えたマニュアル等の整備

4　患者受け入れ先の確保

傷病者等の受け入れについては、重症度と緊急性、所在する医療機関の機能に応じた受け入れ先をあらかじめ各地域で検討し、発災時の速やかな受け入れに努める。

5　負傷者の搬送体制の整備

(1)　陸上の搬送

陸上の搬送については、道路管理者、警察署及び関係機関等との連携調整を図り、緊急輸送道路や緊急輸送車両の確保体制を整備する等、効率的な搬送体制の確立に努める。

(2)　ヘリコプターによる搬送

陸上交通の途絶や一刻を争う緊急搬送の事態に備え、千葉県広域消防相互応援協定に基づく航空機特別応援実施要綱により、千葉市消防局警防部指令課へ要請するか、日本医科大学千葉北総病院ドクターヘリコプターや自衛隊ヘリコプターを活用した緊急搬送を迅速に行うため、あらかじめヘリコプターの臨時離着陸場を指定するとともに、関係機関との連絡体制等の整備に努める。

《資料 16～21、様式 4～18》

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関連施設（幼稚園・保育所・福祉会館等）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した「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針」に基づいて、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

【高齢者生きがい推進課・障害者支援課・社会福祉課・子ども家庭課・保育課・要配慮者関連施設等管理者】

1　バリアフリー化の促進

市は、路面の平坦性や有効幅員を確保した避難路の整備、車いすにも支障のない出入口のある避難所の整備、明るく大きめの文字を用いた防災標識の設置等、要配慮者に配慮した整備はもちろんのこと、都市施設全般のバリアフリー化を促進する。

2　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

災害時においては、行政で対応できる範囲に限界があるため、地域の住民やボランティア等と協力し合い、一体となって要配慮者の安全確保に取り組んでいくことが必要である。

したがって市は、施設管理者、地域住民、自主防災組織等の協力やボランティア等とのネットワークにより、平常時から要配慮者を地域で支える体制を整備し、災害時にもその体制のもとに要配慮者を守るようにしていくものとする。

また、平常時、災害時を問わず、声かけ・見守り活動や犯罪抑止活動等、地域における各種活動を推進し、連携を深めるとともに、これらの活動等を通じて人と人とのつながりを深める温かいまちづくり、要配慮者が自ら地域にとけ込んでいくことができる環境づくりにも配慮する。

第 2　在宅要配慮者に対する対応

【高齢者生きがい推進課・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・要配慮者関連施設等管理者】

災害時に迅速な救助活動を実施するためには、「避難行動要支援者の避難行動支援に関する取組指針に基づき、平常時から避難行動要支援者の所在等の状況について把握しておくことが必要である。

1　要配慮者全般に対する対応

(1)　要配慮者自身の備え（自助）

災害時に円滑な避難を行うため、避難行動要支援者名簿への登録と、支援者等への情報提供に協力する。災害発生時には、自治会、自主防災組織・民生委員・児童委員などの支援者自らが被災し、又は、通信・交通状況により、発災後すぐには安否確認や救助等の支援ができない場合がある。

そのため、要配慮者自身において、平常時から、隣近所に顔を知ってもらい、助け合える関係づくりに努めるとともに、水や食料等の備蓄対策、家具の転倒防止対策、非常時の連絡先の確認等、できる範囲で自助を行うものとする。

(2)　地域における支援（共助）

災害時における高齢者や障害者等の要配慮者が在宅での避難生活を送る中で、健康状態が悪化するなどが発生することが考えられる。

これらの在宅の要配慮者に対する安否確認や避難誘導は、隣近所、自治会、自主防災組織、民生委員・児童委員などによる地域の支援が重要となるため、平常時からこれらの連携を強めて見守り活動を行う等、地域全体で助け合える体制を整備する。また、巡回健康相談や生活支援のため、共助の取組みや健康福祉センター（保健所）、社会福祉協議会などの福祉関係機関などの地域のネットワークによる取組みを促進する。

(3)　電源の確保

市は、関係機関等と連携して停電時に電源を必要とする在宅難病患者を把握し、電源の確保等、対応策について検討する。

(4)　個々の症状に応じた対応

集団で生活を営むことが困難な要配慮者に配慮し、空き教室を利用するなど、個々の症状に応じた対応を検討する。

(5)　情報の伝達及び緊急通報システム等の整備

市は、高齢者や障害者等の要配慮者については、その状態に応じた緊急通報システムの整備や文字放送受信装置の普及を行い、情報伝達体制を確立するよう努めるとともに、発災時には、速やかに巡回等による避難指示等の周知を図ることとする。

また、市は、在宅者の安全性を高めるため、自動消火装置及び火災報知器等の設置等の推進にも努める。

(6) 相互協力体制の整備

市は、要配慮者を対象とする地域ケアシステムの在宅ケアチームやボランティア組織等との連携により、要配慮者の安全確保に係る相互協力体制の整備に努める。

また、市は、自主防災組織等の育成及び指導を通じ、災害時における情報伝達や救助、避難誘導等地域社会全体で要配慮者を支援するための体制づくりを行う。

なお、体制づくりに当たっては、女性の意見を取り入れ、救助体制の中に女性を位置付けるものとする。

(7) 防災知識の普及・啓発、防災訓練の実施

市は、要配慮者の防災行動マニュアルの策定等、要配慮者に十分配慮したきめ細かな防災に関する普及・啓発を図る。また、要配慮者及びその家族に対し、パンフレット、ちらし等を配布する等、広報の充実を図るとともに、地域の防災訓練等への積極的参加を呼びかけ、災害に対する基礎知識等の理解を高めるよう努める。

さらに、市は、地域住民（自主防災組織)、地域ケアシステムの在宅ケアチームやボランティア組織等の協力により、要配慮者やその家族を含めた防災訓練の実施に努める。

(8) 福祉避難所の確保

市は、要配慮者の避難を想定し、「福祉避難所」を指定する。「福祉避難所」とは、バリアフリー化されている等要配慮者の利用に適しており、生活相談職員等の確保が比較的容易である施設を指す。また、福祉避難所を活用することが必要な在宅の要配慮者の大まかな状況を把握するとともに、平常時から施設管理者等との連携や、施設利用方法の確認、福祉避難所の設置・運営訓練等を進める。

また、特別養護老人ホーム等の社会福祉施設を、福祉避難所として使用することについて社会福祉法人との間での協定締結を進める。

なお、福祉避難所が不足する場合は、必要に応じて、公的な宿泊施設、民間の宿泊施設等の借り上げや、応急的措置として、教室・保健室を含め、一般の避難所に要配慮者のために区画された部屋を利用することを予定する。

さらに、市は、要配慮者が避難生活を送るために必要な次の資機材等を、あらかじめ避難施設等へ配備するよう努める。

ア　トイレ、車椅子、簡易ベッド等の障害者・高齢者用備品

イ　児童遊具、ミルク、ほ乳びん等乳幼児用備品及び授乳に配慮するための設備

《資料 101》

(9)　避難後における要配慮者への対応

市は、要配慮者の避難状況を速やかに確認し、優先的に避難所を確保するとともに、健康状態等の把握に努め、状況に応じて福祉避難所への移送、要配慮者関連施設等への緊急入所を行う。

また、社会福祉協議会と協力して、地域住民に対し、要配慮者の避難所までの移動支援や避難所から福祉避難所への移送支援について働きかける。

このため緊急入所が可能な要配慮者関連施設等の整備を図るとともに、平素より入居可能状況等の把握に努めるものとする。

応急仮設住宅への入居については、高齢者・障害者等の要配慮者を優先して行うよう努めるとともに、高齢者・障害者等に配慮した応急仮設住宅(以下「福祉仮設住宅」という。)の設置等を検討する。

(10)　被災した要配慮者等の生活の確保

市は、災害によるショック及び避難生活の長期化に対応するため、被災地及び避難所において社会福祉士・介護福祉士・児童相談員等の専門家による相談等の事業を行う。

ア　要介護者への巡回相談事業及びホームヘルプサービスの実施

イ　被災児童及びその保護者への相談事業の実施

2　避難行動要支援者に対する事前対策

(1)全体計画の作成

避難行動要支援者の避難誘導については、次の事項に留意して、全体的な避難計画を作成するものとする。

ア　避難経路は、できる限り危険な橋、堤防、その他新たに災害発生のおそれのある場所を避け、安全な経路を選定すること。この場合なるべく身体壮健者、その他適当な者に依頼して避難者の誘導措置を講ずること。

イ　危険な場所には、標示、なわ張りを行うほか、状況により誘導員を配置すること。

ウ　浸水地に当たっては、舟艇又はロープ等を使用して安全を期すること。

エ　状況により老幼病者又は、歩行困難者は車両又は舟艇による輸送を行うこと。この場合、ロープ等の資材を利用して輸送途中の安全を期すること。

オ　誘導中は水没、感電等の事故防止に努めること。

カ　避難誘導は収容先での救助物資の配給等を考慮し、できれば自治会又は自主防災組織等の単位で集団的に行うこと。

キ　避難行動要支援者の状態に応じた適切な避難誘導を行うとともに、市職員及び自主防災組織の隊員等による避難確認を行うこと。

(2) 避難順位

避難誘導は、移動若しくは歩行困難な者を優先して行うものとし、優先順位は、お概ね次のとおりとする。

ア　介護を要する高齢者及び障害者

イ　病弱者

ウ　乳幼児及びその母親・妊婦

エ　高齢者・障害者

オ　児童生徒

(3) 避難行動要支援者名簿の作成

市は、避難行動要支援者の把握に努め、発災時に迅速な対応が図れるよう「流山市地域支え合い活動推進条例」に基づき、避難行動要支援者の名簿をあらかじめ作成し、適切に管理する。

なお、市は、避難行動要支援者名簿の作成のため必要があると認めるときは、関係都道府県知事その他の者に対して、要配慮者に関する情報の提供を求めることができる。

ア　避難行動要支援者の範囲

避難行動要支援者とは、災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合に自ら避難することが困難な者であって、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要する者であり、次に掲げる者をいう。

（ア）７５歳以上の者のみで構成される世帯に属する者

（イ）身体障害者手帳（障害の程度が１級又は２級であるものに限る。）の交付を受けている者

（ウ）精神障害者保健福祉手帳（障害等級が１級であるものに限る。）の交付を受けている者

（エ）療育手帳（障害の程度が（(A)）、（(A)）の１、（(A)）の２、Aの１又はAの２であるものに限る。）の交付を受けている者

（オ）要介護状態の区分が要介護３以上の認定を受けている者

（カ）その他、市長が支援を必要とすると認めた者

イ　避難行動要支援者名簿の記載事項

名簿に記載する事項は、次のとおりである。

（ア）支援を必要とする者の氏名

（イ）生年月日

（ウ）性別

（エ）住所又は居所

（オ）電話番号その他の連絡先

（カ）支援を必要とする事由

（キ）その他市長が必要と認める事項

(4)　所在情報の管理

ア　避難行動要支援者名簿は、最新の所在情報を把握し、常に内容を更新しておくことが必要である。

イ　避難行動要支援者名簿情報の提供

市長は、その必要の範囲において、次に掲げる団体、者又は機関に情報を提供することができる。

なお、名簿情報は、ここに掲げる団体等に一律に提供するものではなく、「流山市地域支え合い活動推進条例」に基づき、名簿情報の適正管理に関し協定を結ぶ必要があり、一部の団体等は、関係者からの申出に基づき情報の提供を行うものである。

また、「流山市地域支え合い活動推進条例」に基づき、本人もしくは保護者からの情報提供の可否に関する意思確認により情報を提供しない場合がある。ただし、災害が発生した場合で、生命又は身体を保護するために必要があるときは、避難支援等関係者等に対し、本人の同意を得ずに名簿情報を提供することができる。

（ア）自治会等
（イ）民生委員・児童委員
（ウ）地域包括支援センター
（エ）市社会福祉協議会
（オ）地区社会福祉協議会
（カ）警察署
（キ）消防本部、消防署及び消防団
（ク）その他市長が支援を必要とすると認めた者に対して支え合い活動を行う者

ウ　名簿情報の安全管理

避難行動要支援者名簿は、個人情報であり、個人情報保護の観点から、データの流出防止等、情報の安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

また、名簿の提供を受けた団体等は、当該提供を受けた名簿の紛失、滅失及び毀損並びに当該名簿に登載された事項の漏えいの防止その他提供を受けた名簿の安全管理のために必要かつ適切な措置を講じなければならない。

(5)　避難支援プランの作成

避難行動要支援者の安否確認、救護及び避難誘導については、地域住民の協力が必要不可欠である。このため避難行動要支援者の所在に基づき、一人ひとりの避難行動要支援者に対して複数の避難支援者を定める等、具体的な避難支援計画（「避難支援プラン」と称する。）は、自治会・自主防災組織等の地域住民と協力して整備を進める。

また災害時に避難行動要支援者が孤立しないよう、所在情報に基づき、避難行動要支援者の名簿情報の提供を受けた者・機関・団体が連携して安否確認等を行うとともに、情報の共有が行える体制を構築する。

(6) 避難行動要支援者との連絡手段の確認

避難行動要支援者及び支援者は、災害時における相互の連絡手段について、日頃から確認しておくものとする。

第 3　要配慮者関連施設等における防災対策

【高齢者生きがい推進課・障害者支援課・要配慮者関連施設設等管理者】

1　防災組織体制の整備

施設管理者は、災害時に備えてあらかじめ防災組織を整え、職員の職務分担、動員計画、緊急連絡体制及び避難誘導体制等の整備を図るとともに、防災応急計画を作成するものとする。

また、施設入所・通所者の情報（緊急連絡先、家族構成、日常生活自立度等）について、整理・保管しておくものとする。

なお、市は要配慮者関連施設等における防災組織体制の整備を促進し、また防災応急計画作成についての指導・助言を行い、施設入所・通所者の安全確保を図る。

2　緊急応援連絡体制の整備

施設管理者は、非常用通報装置の設置等、災害時における通信手段等の整備を図るとともに、他の要配慮者関連施設との相互応援協定の締結、地域住民（自主防災組織）、ボランティア組織等との連携等、施設入所者の安全確保についての協力体制を整備する。

また、市は施設相互間の応援協定の締結、施設と地域住民（自主防災組織）、ボランティア組織等との連携の確保について必要な援助を行う。

3　防災資機材の整備

施設管理者は、電気、水道等の供給停止に備えて、施設入所者等が最低限度の生活維持に必要な食糧、飲料水、医薬品類等の備蓄を行うとともに、停電時に医療用・介護用機器を稼動させるのに必要な最低限の電力の確保及び施設機能の応急復旧等に必要な非常用自家発電機等の防災資機材の整備を行う。また、市は整備の支援について検討する。

4　防災学習、防災訓練の実施

施設管理者は、施設職員や入所・通所者等に対し、防災知識や災害時における行動等について、定期的に防災学習を行う。

また、施設職員や入所・通所者が災害時の切迫した状況下においても適切な行動がとれるよう、施設の構造や入所・通所者の判断能力、行動能力等の実態に応じた防災訓練を実施するとともに、夜間又は休日における防災訓練や防災関係機関、地域住民（自主防災組織）、ボランティア組織等と連携した合同防災訓練を定期的に実施する。

さらに、市は施設管理者に対し、防災知識及び防災意識の普及・啓発を図るとともに、防災関係機関や地域住民（自主防災組織）、ボランティア組織等を含めた総合的な地域防災訓練への参加

を推進する。なお、休日は運営していない施設も少なくないため、地域防災訓練においては、曜日や時間を工夫し、施設職員や入所・通所者が参加しやすいよう検討する。

第４　外国人に対する対策

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。

【企画政策課・市民課】

１　防災知識の普及・啓発

市は、日本語を理解できない外国人が災害発生時に迅速かつ的確な行動ができるよう、次のような条件、環境づくりに努めるとともに、外国人の異動届等多様な機会に防災知識の普及・啓発を図る。なお、現在、市ホームページ及び災害時のためのパンフレットは５カ国語（英語、中国語、韓国語、スペイン語、ポルトガル語）に対応している。

ア　英語の広報・パンフレットの充実及びニーズに応じた他言語版の追加

イ　避難場所、避難路標識等の災害に関する表示板の多言語化

ウ　外国人を含めた防災訓練・防災教育の実施

２　語学ボランティアの確保

市は、県の語学ボランティアの派遣制度を活用に努めるとともに、災害発生時に通訳や翻訳等を行うことにより外国人との円滑なコミュニケーションの手助けをする語学ボランティアの活動を支援する。また、多言語による防災ガイドブック等の作成に努める。

３　情報ネットワークの構築

災害時に外国人に対して速やかに情報提供ができるよう、ネットワーク形成事業として、携帯電話を利用したメルマガ配信等のシステムの構築、また、外国人自らが安否情報の伝達や救助・支援等を求めることができるよう、外国人支援団体が外国人と双方向で情報のやりとりができるシステムの構築、さらに連絡先の把握等について、市は必要な支援を検討していくものとする。

また、市は、災害メールやツイッターの英語配信について検討を行う。

４　文書等の多言語化

市は、災害時に必要な各種文書について、英語で用意するとともに、ニーズに応じて言語を追加していくものとする。

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、「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針」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に基づき、「市災害廃棄物処理計画」を策定し、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】

災害発生時にごみ処理が迅速に行えるよう、ごみ処理施設の耐震性強化やごみの収集・運搬・管理体制の強化、ごみの一時集積場及び処理方法の検討を行い、ごみ処理体制の整備に努める。

大規模な災害が発生した場合、平常時と同じ収集・運搬・処分では対応が困難となる。本市には浸水想定区域の指定区域があることから、洪水ハザードマップ等を参考に平成３１年度からスタートする流山市一般廃棄物処理基本計画の中に災害廃棄物処理計画を位置付ける。

1　ごみの一時集積場の検討

発災により被災地では大量のごみが排出されるが、交通網の寸断等によりごみ処理施設への搬送ができない場合や効率的な搬送を行うため、ごみの一時集積場としての仮置場を検討する。

また、通常の経路による収集が困難で、ごみ集積場が機能しないおそれのある被災地区や避難所等を想定し、臨時集積場の設置についても検討を進めておくものとする。

2　収集・運搬・管理体制の確立

災害時のごみの排出量は、「千葉県市町村震災廃棄物処理計画策定指針」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に基づいて算定するとともに、平常時のごみの量を大きく超えることが想定されるため、大規模災害を想定した収集・運搬・管理体制を検討しておくものとする。

また、他県の市及び民間等の協力を得て、災害時における広域応援が迅速に進められるよう体制づくりを確立する。

《資料 37・108》

3　処理方法の検討

収集・搬送したごみの処理については、国、県、その他関係機関と協議して、仮置場への小型焼却炉や破砕機の設置、可燃物の他都市への焼却依頼及び最終処分の他市町村や民間処分場への応援依頼の計画等、適切な処理計画の検討を進める。

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】

本市では下水道普及率が８割以上である。地震災害時には上下水道の被害等で水洗便所が使用できなくなる可能性が高い。また、し尿の処理は衛生・防疫の観点から、災害発生直後から迅速な仮設便所の配置、収集運搬等の対応が必要となる。

そのため、し尿の発生量を適正に予測し、衛生・防疫について十分配慮し処理することを基本としてし尿処理体制について事前に整備しておく。

1　災害用簡易トイレ等の備蓄

発災時に避難場所、避難所及び下水道施設が使用できなくなった住宅地域等に配備し、共同仮設便所として利用できるよう、災害用簡易トイレ等の適正備蓄を進める。

2　災害用簡易トイレの調達方法及び受入ヤード等の検討

発災時における簡易トイレの配備を考慮し、災害が大規模な場合や長期化する場合に備え、調達先、調達方法及び受入ヤード等の検討を進める。

3　仮設トイレの設置体制の確立

被災時においては、防疫上、避難所等への仮設トイレの設置を最優先し、短期間で行えるよう設置体制を検討し確立する。

4　収集・搬送・管理体制の確立

避難所等のし尿収集は、優先的かつ早急に収集処理されるよう、必要な計画を検討する。また、バキューム車の配車や仮設トイレ等の消毒作業、し尿の搬送・管理体制を検討し確立する。

《資料 37・109》

5　処理方法の検討

収集搬送したし尿の処理については、関係機関と協議して、予備の貯留槽の設置、下水処理場への投入及び近隣市町の処理場への応援依頼の計画等、適切な処理計画の検討を進める。

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】

1　緊急輸送道路の選定

市は、県、警察署及び関係機関との調整を図り、災害時において優先的に緊急輸送車両が通行できるよう、あらかじめ緊急輸送道路を選定しておく。

《資料 112》

2　集積場所・輸送拠点

災害時における物資の受入れ、一時保管及び市内各地域への配布を効率的に行うため、コミュニティプラザを集積場所及び輸送拠点に指定し、施設の出入口付近等に「災害時物資集積場所」又は「災害時物資輸送拠点」の標識等の設置を検討する。

また、その必要があると認める施設については、緊急度に応じて、災害時の物資の受入れ、保管及び中継物流機能を果たすために必要な施設・設備の整備を順次推進する。千葉県では船橋市中央卸売市場を拠点としている。

3　緊急輸送車両の確保

災害時の緊急輸送車両として市保有車両を確保するとともに、民間業者との応援体制を整備する。

(1)　市保有車両の確保

物資等の輸送手段として使用する車両については、現在保有している車両の円滑かつ効率的な活用が図れるよう、常時点検整備に努める。

《資料 110》

(2)　民間業者からの車両の確保

市は、流山トラック事業協同組合と「災害時における輸送業務に関する協定書」を締結している。さらに、災害時の人員・応急資機材等の輸送を迅速かつ効率的に行えるよう、市内のバス輸送機関及びその他の関係事業所と緊急時の車両等供給協定の締結を推進し、体制の整備に努めるものとする。

また、市は、県を通じて、県が千葉県トラック協会との間で締結している「災害応急対策用貨物自動車供給契約書」に基づき、緊急輸送への協力を要請できる。

(3)　緊急通行車両の事前届出

災害時の交通規制に際し、緊急車両の円滑な確認が受けられるよう、警察署等を経由して県公安委員会に、あらかじめ市保有車両等の緊急通行車両としての届出を行っておくとともに、同届出済証を保管し、災害時に備えるものとする。

《資料 113・114》

(4)　燃料の確保

市は、ガソリン、重油、軽油等の燃料供給に関し、関係団体との協力体制の構築を進める等、優先的確保に努める。

第 2　航空輸送の環境整備

【防災危機管理課・消防防災課】

1　市ヘリコプターの臨時離着陸場の整備

万一、落橋その他の理由により、車両による輸送が不可能になった場合に備えて、空輸による緊急輸送を想定した手段として、ヘリコプターの臨時離着陸場の整備を推進する。

2　ヘリコプターの臨時離着陸場の指定

(1)　指定基準

ア　30m×30m 以上の面積があり、周囲に障害物がないこと。
イ　施設の周辺のうち、少なくとも 1～2 方向に電柱、高圧線、煙突その他の高層建築物がないこと。
ウ　ヘリコプターの離着陸に際しては、約 20m/s の横風があるので、その風圧を考慮すること。
エ　夜間使用の場合は 45m×45m 以上の面積を有すること。

(2)　ヘリコプターの臨時離着陸場の指定状況

広域航空消防応援を受けた場合のヘリコプターの臨時離着陸場は、次のとおりとする。

表 2-14-1　ヘリコプターの臨時離着陸場の指定状況

平成 28 年 4 月

名称	所在地	電話	広　さ　m×m
新東谷防災広場	流山市大字流山 965-1	－	88×77

(3) 設置予定地

現在、ヘリコプターの臨時離着陸場としては、上記の１地点を指定しているが、市街化の状況に応じ市内全域について、空輸による緊急輸送が可能となるよう、順次ヘリコプターの臨時離着陸場予定地の指定及び見直しを図り、その適地をリストアップし、ヘリコプターの臨時離着陸場の申請を行うとともに、航空輸送の拠点となりうる場所をあらかじめ想定しておく。

また、設置予定地として指定する施設については、施設管理者の協力を得て、緊急時の開設に備え必要な整備に努める。

《資料 20・21、様式 14～18》

3 空輸物資の集積場所・輸送拠点

集積場所については、災害時に道路・橋梁破損や交通混雑のため陸上輸送が困難となることが予想されることから、空輸による場所・施設を設置する。指定された施設については、施設の出入口付近等に「災害時物資集積場所」又は「災害時物資輸送拠点」の標識等を設置する。

また、その施設については、緊急度に応じて、災害時の物資の受入れ、保管及び中継物流機能を果たすために必要な施設・設備の整備を順次推進する。

4 民間との協定締結の推進

災害時の要員及び応急資機材等の輸送を迅速かつ効率的に行えるよう、民間航空業者と緊急時のヘリコプター等供給協力を推進する。

第 15 節　調査研究計画　地震

【防災危機管理課・各課】

地震による災害では、堤防の破堤、建物の流出や道路の冠水、斜面の崩壊などはある程度限定的な地域で発生する。このため、災害及び防災に関する調査研究機関や住民等との連携を図りながら、地域の自然特性、社会特性等を正確に把握し、災害対策を総合的、効果的に推進していくものとする。

1　基礎的調査研究

市内の自然条件並びに社会条件の把握は、地震災害に関する調査研究の基礎となるものであり、ハード、ソフト両面で全市の地域別データを調査・収集し、データベース化して、情報の利用を図るよう推進する。

また、地震災害及び地震防災に関する観測・調査研究を実施している官民の各研究機関との連携、観測データ及び研究成果の収集・整理等を行い、総合的な視点から調査研究が行える体制を強化する。

2　ハザードマップの作成

地震災害対策の立案や公共施設の耐震強化等予防対策、住民の普及啓発のための資料として、市内の危険度評価等を行い、ハザードマップを作成することは効果的であり、防災関係機関や住民等の協力を得て実施していくものとする。また、ハザードマップにより明らかとなった震度分布、液状化危険地域等をもとに、避難場所、避難経路を選定していく。

その実施は、基礎的調査研究の成果等を十分に活用し行うものとする。

3　地震被害想定の実施

(1)　市全域を対象とした被害想定の実施

地震災害に関する総合的な被害想定調査は、地震災害対策を具体化するための目標を設定するために有効であり、県、防災関係機関と協力し、市全域を対象とした想定調査を推進していくものとする。

また、予防対策用の地震マップ（揺れやすさマップ）作成などにより市内における地域別の危険度の把握に努めている。

(2)　継続的な見直しの実施

常に最適の防災行政を実施するため、地震防災研究に関する新たな知見が得られ、あるいは、社会的価値観が大きく変化する等に応じて、被害想定の手法や前提等を速やかに見直し、その結果を計画の修正に反映するものとする。

4　地震災害対策に関する調査研究

災害の発生に地域性、時代性があることは過去の地震災害の実例から明らかである。したがって過去の地震災害の経験を基礎として、災害の拡大原因となるものは何か、被害を最小限にくいとめる方法は何かを常に調査研究して災害の防止策の向上に努めるものとする。

地震災害対策に関する調査研究テーマとしては、以下のようなものが挙げられる。

ア　災害に強いまちづくりのための調査研究

イ　地震被害軽減のための調査研究

ウ　防災教育・訓練のための調査研究

エ　応援・派遣に関する調査研究

オ　災害情報の収集・伝達に関する調査研究

カ　被災者生活救援のための調査研究

キ　応急復旧・事後処理のための調査研究

ク　地震災害復興のための調査研究

第２章　災害予防計画 2-1

第１節　訓練及び防災知識の普及計画 2-1

第１　防災広報の充実 2-1
第２　職員の防災意識の高揚 2-5
第３　自主防災組織の整備 2-6
第４　事業所等の防災組織の整備 2-8
第５　ボランティアの活動環境の整備 2-10
第６　防災訓練の充実 2-12

第２節　地盤災害予防計画 2-15

第１　土砂災害の防止 2-15
第２　液状化防止対策　地震 2-20
第３　地盤沈下の防止　 2-23
第４　造成地の災害予防対策 2-23
第５　土地利用の適正化 2-24
第６　孤立するおそれのある地域対策 2-24

第３節　都市防災計画 2-25

第１　火災予防 2-25
第２　防災空間の整備拡大 2-34
第３　市街地の整備 2-35
第４　建築物の耐震等による安全対策 2-36
第５　ライフライン施設の耐震対策等 2-40
第６　道路及び交通施設の安全化 2-45
第７　河川の整備　地震 2-46
第８　高圧ガス施設及び危険物施設の安全化 2-47

第４節　水害予防計画　風水 2-53

第１　治水対策の推進 2-53
第２　洪水・浸水（内水）ハザードマップの作成 2-56
第３　下水道整備の推進 2-59
第４　農作物の水害防止対策 2-59
第５　道路災害による事故防止 2-60
第６　建造物等の水害予防措置 2-60

第５節　風害予防計画　風水 2-61
第１　建造物等の風害予防措置 2-61
第２　農作物等の風害防止対策 2-61
第３　街路樹等の風害防止対策 2-62

第６節　雪害予防計画　風水 2-63
第１　道路雪害防止対策 2-63
第２　農作物等の雪害防止対策 2-64

第７節　通信基盤の整備計画 2-65
第１　情報収集・伝達体制の整備 2-65
第２　災害通信施設の整備 2-66
第３　県の災害通信施設 2-68
第４　警察における災害通信網の整備 2-72
第５　東日本電信電話(株)千葉事業部における災害通信施設等の整備 2-72
第６　(株)ＮＴＴドコモ千葉支店における災害通信施設等の整備 2-72
第７　KDDI(株)における災害通信施設等の整備 2-72
第８　非常通信体制の整備 2-73
第９　アマチュア無線の活用 2-73

第８節　防災施設の整備計画 2-74
第１　防災拠点等の整備 2-74
第２　防災用備蓄の推進 2-74
第３　水防用資機材の点検・整備 2-76
第４　河川への消火用水確保施設の整備 2-77
第５　災害対策本部組織体制の拡充 2-77

第９節　広域応援協力体制の整備計画 2-78
第１　市町村間の相互応援 2-78
第２　国、県の機関に対する職員派遣の要請及びあっせん 2-79
第３　公共的団体との協力体制の確立 2-79
第４　民間団体との協定締結の推進 2-79
第５　他市町村の災害時における応援活動のための体制整備 2-80

第10節　避難対策 2-81
第１　避難施設等の整備 2-81
第２　避難誘導体制の整備 2-84

第３　避難所の開設・運営体制の整備 2-86
第４　帰宅困難者対策 2-87
第５　指定避難所以外の場所に滞在する被災者への支援 2-89
第６　住宅に関する対策 2-89

第 11 節　災害医療体制の整備 2-90
第１　救急・救助体制の整備 2-90
第２　初期医療体制の整備 2-91
第３　後方医療体制の整備 2-92

第 12 節　要配慮者の安全確保対策 2-94
第１　要配慮者に配慮した社会環境の整備 2-94
第２　在宅要配慮者に対する対応 2-95
第３　要配慮者関連施設等における防災対策 2-101
第４　外国人に対する対策 2-102

第 13 節　ごみ及びし尿処理体制の整備計画 2-103
第１　ごみ処理体制の整備 2-103
第２　し尿処理体制の整備 2-104

第 14 節　緊急輸送体制の整備計画 2-106
第１　陸上輸送の環境整備 2-106
第２　航空輸送の環境整備 2-107

第 15 節　調査研究計画 地震 **..... 2-109**

第２章　災害予防計画