

第2節

確固たる安全、安心の実現に向けた
基礎的防災力の強化

1. 巨大地震対策

(1) 防災体制の構築

①首都直下地震対策特別措置法に基づく取組状況

首都直下地震対策特別措置法（平成25年法律第88号）に基づき、「政府業務継続計画（首都直下地震対策）」（平成26(2014)年3月）及び「首都直下地震緊急対策推進基本計画（以下、「基本計画」という。）」（平成27(2015)年3月）が閣議決定された。基本計画には、定量的な減災目標として、平成27(2015)年度から今後10年間で、想定される最大の死者数を約2万3千人から概ね半減、想定される最大の建築全壊・焼失棟数を約61万棟から概ね半減させることが掲げられている。

令和3(2021)年5月には、基本計画に基づき、人命救助に重要な72時間を意識したタイムラインと目標行動の設定等を示す「首都直下地震における具体的な応急対策活動に関する計画」が改定された。改定に当たっては、災害対策に当たる職員や避難所等における感染症対策が盛り込まれるとともに、訓練等を踏まえた進出拠点等の見直しなどが行われている。

また、中央省庁は政府業務継続計画（首都直下地震対策）を踏まえ、業務継続計画を定めているが、令和4(2022)年3月に内閣府において、「中央省庁の業務継続ガイドライン」が改定され、水害等の他の災害で活用可能な情報の説明やテレワークを踏まえた体制確保の記載など、新たな視点が示された。

②国土交通省 防災・減災対策本部における取組状況

国土交通省は、あらゆる自然災害に対し、国土交通省として総力を挙げて防災・減災に取り組むべく、令和2(2020)年1月21日に「南海トラフ巨大地震・首都直下地震対策本部」と「水災害に関する防災・減災対策本部」を発展的に統合し、「国土交通省 防災・減災対策本部」を設置した。令和3(2021)年6月に策定された、「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト第2弾」では、「住民避難」及び「輸送確保」の観点から重点推進施策がとりまとめられ、令和2(2020)年度の関越道等における大雪被害を踏まえ、通行止め予測の公表による不要・不急の道路利用抑制など、対策の充実・強化が図られている（図表2-2-1）。

図表2-2-1 「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト第2弾」の概要

総力戦で挑む防災・減災プロジェクト第2弾について

総力戦で挑む防災・減災プロジェクト第2弾の考え方

- 令和2年7月にとりまとめた「総力戦で挑む防災・減災プロジェクト」を更に充実・強化する。
- 特に、令和2年7月豪雨や大雪など、昨年発生した災害の教訓を踏まえ、「住民避難」と「輸送確保」のための対策を重点推進施策としてとりまとめ。
 - ✓ 住民避難：一人でも多くの方が、円滑に避難できるように
 - ✓ 輸送確保：人や物資の流れが、災害時にも滞らないように
- 充実・強化に当たっては、以下の3つのツールを積極的に活用する。
 - ・ 関係省庁や民間企業も含めた**更なる連携促進**
 - ・ **リスクコミュニケーション**※1
 - ・ **デジタルトランスフォーメーション（DX）**※2

このアイコンは、この分野の施策に「災害時の対応」に活用します

連携促進 リスクコミ DX

※1：自然災害に関するリスクを題材として、あらゆる関係者（国、地方公共団体、指定公共機関に加え、民間企業や国民の皆様も含む）が、複数の主体間で行うコミュニケーション（情報共有、意見交換、協働など）。

※2：進化したデジタル技術を浸透させることで、人々の生活をより良いものへと変革する取り組み。

<令和2年7月豪雨>

全国の死者・行方不明者は86名にのぼり、そのうち67名は熊本県内。とりわけ、球磨川沿いの高齢者福祉施設では、利用者への避難支援を円滑に行えなかったこと等から14名が犠牲となった。



<令和2年12月の大雪・令和3年1月の大雪>

12月には開越道で約2,100台の車両滞留が発生。1月には北陸道で約1,600台の車両滞留が発生し、乗員保護のオペレーションを実施。これらの車両滞留を解消するまでに長時間を要し、結果として社会経済活動に多大な影響を及ぼすこととなった。



注：詳細は国土交通省HP https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/img/browse_relation2.pdf
 資料：国土交通省

(2) 防災拠点に関する取組状況

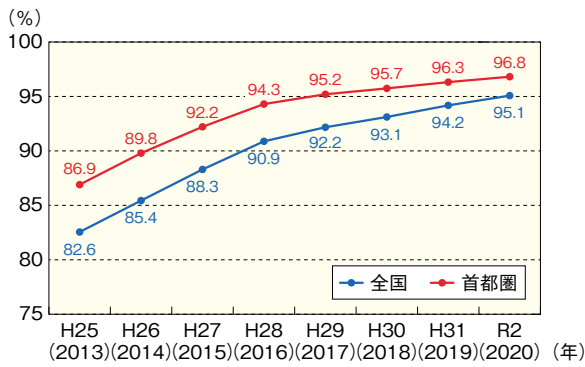
首都直下地震等の大規模地震に備え、地方公共団体の防災拠点となる公共施設等の耐震化率は着実に増加しており、令和2(2020)年10月時点で首都圏では96.8%と、全国に比べて高い水準で推移している(図表2-2-2)。災害対策本部が設置される地方公共団体の庁舎における非常用電源については、令和3(2021)年6月時点で、首都圏の全ての都県及び約95%の市区町村で設置されているものの、72時間以上稼働可能な非常用電源¹⁾が設置されているのは、首都圏の全ての都県及び約53%の市区町村となっている(図表2-2-3)。

広域的な防災活動の核となる基幹的広域防災拠点として、東扇島地区が平成20(2008)年4月に、有明の丘地区が平成22(2010)年7月に供用を開始した。国土交通省や内閣府等により、運用体制の強化が進められており、東扇島地区では、令和3(2021)年11月に首都圏直下地震防災訓練(16機関・団体が参加)が行われた。

また、国土交通省は、令和3(2021)年6月より都道府県の地域防災計画等で広域的な防災拠点に位置づけられている道の駅を「防災道の駅」として選定する取組を開始し、首都圏では5駅(「奥久慈だいが」(茨城県)、「みぶ」(栃木県)、「川場田園プラザ」(群馬県)、「やちよ」(千葉県)、「富士川」(山梨県))が選定されている。「防災道の駅」では、防災拠点としての役割を果たすため、防災機能の整備・強化やBCPの策定支援など、ハード・ソフト両面から重点的な強化が図られている。

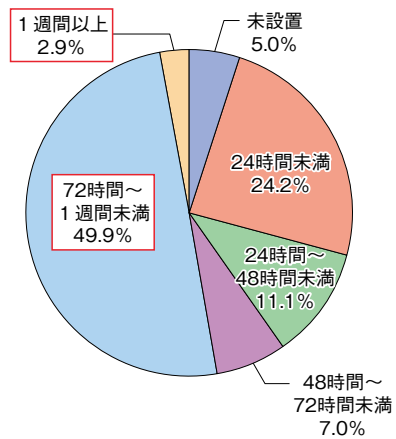
1) 大規模災害発生時における地方公共団体の業務継続の手引き(平成28年2月)(内閣府)では、「72時間は、外部からの供給なしで非常用電源を稼働可能とする措置が望ましい。」とされている。

図表2-2-2 防災拠点となる公共施設等の耐震化率の推移



注：平成25(2013)～平成31(2019)年は各年3月31日時点、令和2(2020)年は10月1日時点
資料：「防災拠点となる公共施設等の耐震化推進状況調査結果」(消防庁)を基に国土交通省都市局作成

図表2-2-3 非常用電源の整備状況と稼働可能時間



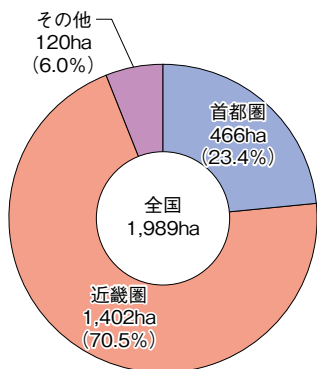
注1：令和3(2021)年6月1日時点
注2：内訳の合計が100%とならないのは、四捨五入の関係による。
資料：「地方公共団体における業務継続性確保のための非常用電源に関する調査結果」(消防庁)を基に国土交通省都市局作成

(3) 密集市街地の現状及び整備状況

老朽化した木造住宅が密集し、細街路が多く公園等のオープンスペースの少ない密集市街地では、防災上多くの課題を抱えており、早急な整備改善が課題になっている。

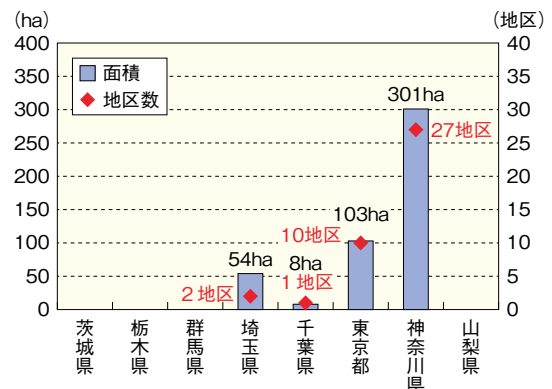
密集市街地については、令和3(2021)年3月に閣議決定された「住生活基本計画(全国計画)」において、「地震時等に著しく危険な密集市街地」を令和12(2030)年度までに概ね解消することとしている。首都圏では、同密集市街地が令和3(2021)年度末時点で466ha(前年度より198ha減)となっており、都県別に見ると、東京都と神奈川県が首都圏の9割近くを占めている(図表2-2-4、図表2-2-5)。また、本計画において、同密集市街地における地域防災力の向上に資するソフト対策の実施率を令和7(2025)年度までに全国で100%とすることとしており、首都圏では、令和3(2021)年度末までに全ての地区でソフト対策が完了した。

図表2-2-4 全国における「地震時等に著しく危険な密集市街地」の状況



注1：令和3(2021)年度末時点
注2：面積の合計が一致しないのは、四捨五入の関係による。
資料：国土交通省

図表2-2-5 都県別の「地震時等に著しく危険な密集市街地」の状況



注：令和3(2021)年度末時点
資料：国土交通省

また、国と東京都は、令和2(2020)年12月に『災害に強い首都「東京」形成ビジョン』を策定し、道に接していない敷地の解消や、総合的な地域防災力の向上等の地震対策を示している。これらに加え、住宅市街地総合整備事業、都市防災総合推進事業等により、老朽建築物等の除

却・建替え、道路・公園等の防災上重要な公共施設の整備等が行われており、住宅市街地総合整備事業（密集住宅市街地整備型）等の令和3（2021）年度の実施地区については、首都圏では東京都が約8割を占めている（図表2-2-6）。

図表2-2-6 住宅市街地総合整備事業（密集住宅市街地整備型）等の実施状況

地域	地区数
首都圏	87 地区
東京都	69 地区
近隣3県 （埼玉県、千葉県、神奈川県）	13 地区
周辺4県 （茨城県、栃木県、群馬県、山梨県）	5 地区
全国	140 地区

注1：密集市街地総合防災事業を含む。
注2：令和3（2021）年度実績
資料：国土交通省

（4）避難行動支援に関する取組状況

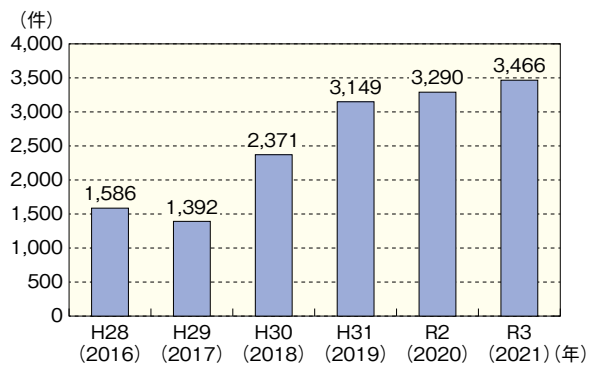
災害による被害を軽減するためには、発災時に適切に避難行動をとることが重要であり、平時より住民の避難に対する意識を醸成するとともに、多くの避難者を支援する環境を確保しておく必要がある。避難所の確保や物資支援などについて、民間機関との応援協定の締結が進められており、平成28(2016)年から令和3(2021)年で、首都圏の都県と応援協定を結ぶ民間機関等の数は、2倍以上増加している（図表2-2-7）。

内閣府の被害想定によれば、首都直下地震では1都4県（東京都、茨城県、埼玉県、千葉県、神奈川県）で約800万人の帰宅困難者が見込まれている²⁾。

特に、大都市のターミナル駅周辺を中心に指定されている「都市再生緊急整備地域」は、業務機能、商業機能等が集積し、地震等の大規模災害が発生した場合、大量の帰宅困難者が発生するリスクがある。そのため、都市再生特別措置法に基づき、滞在者等の安全確保のための「都市再生安全確保計画」の作成が進められており、首都圏では令和3(2021)年3月末時点で、15件策定されている。帰宅困難者対策として一時滞在施設の確保も進められており、民間事業者等の協力により、東京都では令和4(2022)年1月時点で約44万人分が確保されている。

近年、鉄道など公共交通機関の耐震対策の進展やスマートフォンの普及などデジタル化の進展により個人への情報提供方法が多様化してきた。また、令和3(2021)年10月7日に発生した千葉県北西部の地震では、多くの方が深夜遅くまで駅周辺を中心に滞留する事態となり、帰宅困難者等対策の重要性が改めて明らかになった。これらの状況を踏まえ、令和3(2021)年11月に内閣府で開催された「首都圏直下地震帰宅困難者等対策検討委員会」において、今後の帰宅困難者対策のあり方に関する検討方針が議論され、現在も検討が続いている。

図表2-2-7 応援協定を結ぶ民間機関等の数



注：各年4月1日時点での状況
資料：「地方防災行政の現況」（消防庁）を基に国土交通省都市局作成

2) 「首都直下地震の被害想定と対策について（最終報告）平成25年12月（内閣府）」

2. 治山・治水事業等による水害対策等

(1) 治山事業

首都圏における令和2(2020)年の山地災害の発生状況は、17箇所となった(図表2-2-8)。被災した治山施設や山林の復旧が図られるとともに、国土の保全、水源の涵養等の森林が有する公益的機能の確保が特に必要な保安林等において、治山施設の設置や機能の低下した森林の整備などを行う治山事業が進められている。

図表2-2-8 山地災害発生状況(令和2(2020)年)

(単位:百万円)

	合計		林地荒廃		治山施設	
	箇所数	被害額	箇所数	被害額	箇所数	被害額
茨城県	0	0	0	0	0	0
栃木県	6	122	4	111	2	11
群馬県	6	367	5	365	1	2
埼玉県	0	0	0	0	0	0
千葉県	1	41	1	41	0	0
東京都	1	90	1	90	0	0
神奈川県	0	0	0	0	0	0
山梨県	3	133	2	130	1	3
合計	17	753	13	737	4	16

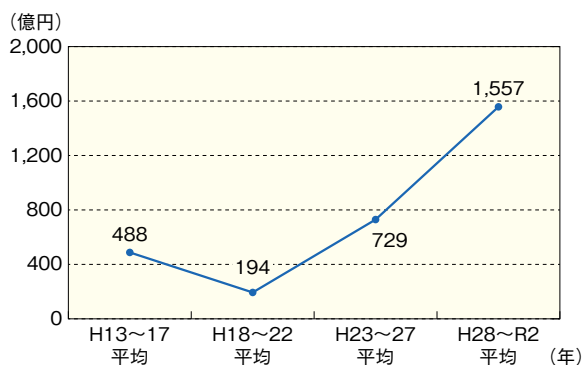
資料:「森林・林業統計要覧」(林野庁)を基に国土交通省都市局作成

(2) 治水事業

(水害被害への対応)

首都圏は、人口や資産が高密度に集中しているため、洪水氾濫に対する潜在的な危険性が極めて高い。水害被害額は、平成28(2016)年から令和2(2020)年までの5年間の平均値がそれまでの期間と比較して大きく増加し、水害密度³⁾に関しては、全国の約2倍となっている(図表2-2-9、図表2-2-10)。

図表2-2-9 水害被害の推移

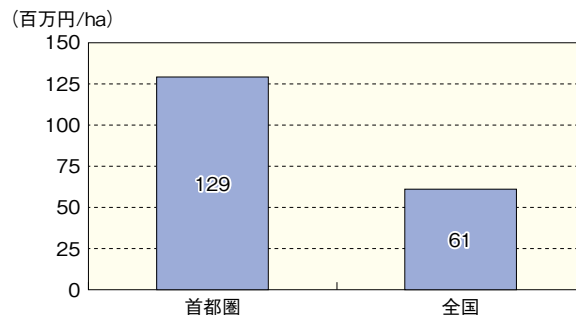


注1:首都圏の都県を対象に集計

注2:経年比較のため水害被害額は、水害被害額デフレーター(平成27年=1.00)を用いて算出した。

資料:「水害統計」(国土交通省)を基に国土交通省都市局作成

図表2-2-10 水害密度の比較(平成28(2016)年~令和2(2020)年平均)



注:経年比較のため水害密度の算出に当たり、一般資産被害額(営業停止損失分を含む)は、水害被害額デフレーター(平成27年=1.00)を用いて算出した。

資料:「水害統計」(国土交通省)を基に国土交通省都市局作成

3) 水害密度:宅地等が水害により被災した単位浸水面積当たりの一般資産被害額(営業停止損失分を含む)

令和元年東日本台風により、首都圏で特に甚大な被害の発生した入間川流域（荒川水系）、那珂川、久慈川、多摩川の4水系では、令和2（2020）年1月より、国、県、市町村が連携して再度災害防止のための「緊急治水対策プロジェクト」が進められている。令和3（2021）年度は例えば、久慈川ではハード対策として堤防整備、河道掘削などが実施され、ソフト対策としても講習会等でマイ・タイムラインの普及等が進められている（図表2-2-11）。

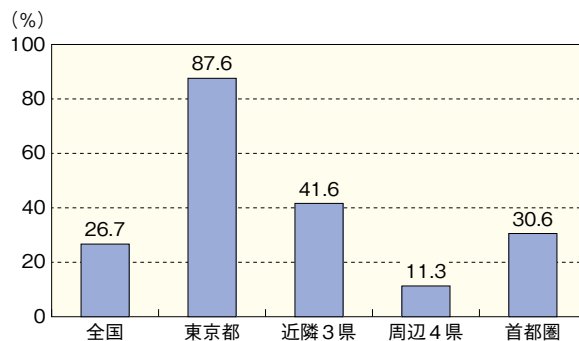
また、東京圏では内水氾濫のリスクが高く、令和2（2020）年までの過去5年間に於いては、特に東京都で内水被害の占める割合が高くなっている（図表2-2-12）。令和3（2021）年度には、下水道浸水被害軽減総合計画策定マニュアル（案）が改訂され、計画的かつ着実に耐水化を実施するためのロードマップが示されているほか、地方公共団体では洪水、内水の浸水想定区域内における下水道施設の耐水化計画の策定が進められている。

図表2-2-11 久慈川緊急治水対策プロジェクトの状況



注：詳細は、国土交通省HP <https://www.ktr.mlit.go.jp/hitachi/hitachi00814.html>
資料：国土交通省

図表2-2-12 平成28(2016)年から令和2(2020)年までの水害被害額のうち内水被害の占める割合



資料：「水害統計」（国土交通省）を基に国土交通省都市局作成

(流域治水による水害対策)

近年、頻発化・激甚化する水災害に対応するため、河川・下水道管理者等による治水対策に加え、国・都道府県・市町村・企業・住民等のあらゆる関係者が協働して流域全体で取り組む「流域治水」が進められている。首都圏の一級水系では13の「流域治水プロジェクト」が策定されており、築堤や河道掘削、地下調整池等の治水施設の整備を実施し、水位・雨量情報、洪水予測、災害状況把握等の防災情報の高度化を図るなど、ハード・ソフト一体となった対策が推進されている（図表2-2-13）。

令和3（2021）年4月末までに、一級水系に続き、二級水系でも治水協定が締結され、首都圏においても、利水ダム等における事前放流の運用が開始されている。また、令和3（2021）年11月に全面施行された特定都市河川浸水被害対策法等の一部を改正する法律（令和3年法律第31号。以下、「流域治水関連法」という。）では、氾濫をできるだけ防ぐための対策として、利水ダム等の事前放流の拡大を協議・推進するために、河川管理者、関係利水者等で構成するダム洪水調節機能協議会制度が創設（首都圏の全ての一級水系で設置完了）されるなど、対策が強化されている。

図表2-2-13 首都圏の一級水系における流域治水プロジェクト

■流域治水プロジェクトの特徴



資料：国土交通省

(ハード・ソフト対策の状況)

洪水等へのハード対策として、例えば、関東地方整備局が管轄する8水系（荒川、利根川、那珂川、久慈川、多摩川、鶴見川、相模川、富士川）における堤防整備率は、令和3（2021）年3月末時点で67.7%となっている（図表2-2-14）。特に流域に人口・資産等が集中している利根川、江戸川においては、堤防拡幅等による堤防強化対策が実施されている。

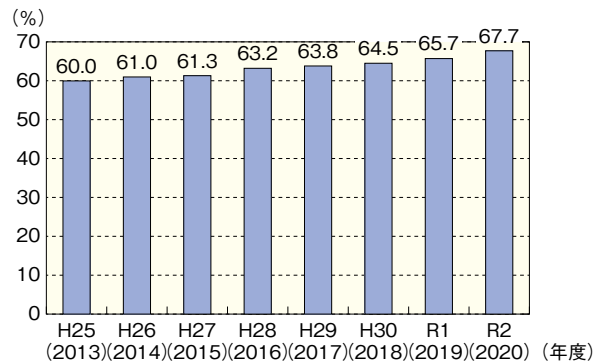
内水、洪水対策に加え、東京湾等における高潮災害への対策として、河川・海岸の堤防、水

門、排水機場の整備が進められており、東京都の東京港海岸保全施設整備計画における防潮堤の新設・耐震対策の進捗は、令和2(2020)年度末時点で約82%となっている。

ソフト面では、多発する水害等から身を守るため、ハザードマップ等を効果的に活用し、地域の災害リスクを適切に理解し、気象情報や地方公共団体から発令される避難情報を踏まえて、早期に避難することが重要である。首都圏の洪水予報河川及び水位周知河川では、想定最大規模降雨に対応した洪水浸水想定区域が指定されている。また、令和3(2021)年の水防法(昭和24年法律第193号)改正に伴い、一級及び二級河川のうち住家等防護対象のある河川についても洪水浸水想定区域の指定対象とされ、想定最大規模の降雨に対するハザードマップの作成・公表が進められている(図表2-2-15)。

また、浸水や、土砂災害などの災害ハザードエリアの指定、ハザードマップの整備も進められており、災害リスク情報の充実が図られている(図表2-2-16)。

図表2-2-14 関東地方整備局が管轄する8水系の堤防整備率の推移

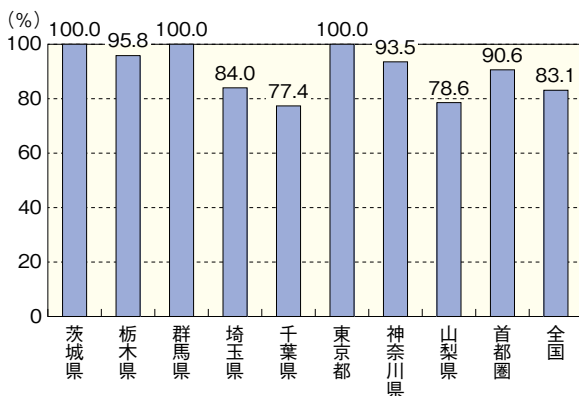


注1：8水系は、荒川、利根川、那珂川、久慈川、多摩川、鶴見川、相模川、富士川

注2：整備率は堤防必要区間に対する計画断面堤防区間として算出

資料：「直轄河川管理施設状況」(国土交通省)を基に国土交通省都市局作成

図表2-2-15 想定最大規模降雨による洪水ハザードマップの作成率(令和3(2021)年7月末現在)



資料：「洪水浸水想定区域及び洪水ハザードマップ作成状況(都道府県別)」(国土交通省)を基に国土交通省都市局作成

図表2-2-16 ハザードマップ公表状況(令和3(2021)年12月末時点)

	市区町村数	洪水	内水	高潮	津波	土砂災害	火山
茨城県	44	42	6	0	10	40	0
栃木県	25	25	4	0	0	22	3
群馬県	35	22	2	0	0	24	5
埼玉県	63	55	47	0	0	37	0
千葉県	54	49	22	4	25	38	0
東京都	62	51	37	10	9	49	2
神奈川県	33	31	13	1	15	31	1
山梨県	27	14	1	0	0	26	7
合計	343	289	132	15	59	267	18

注：公表状況は「国土交通省ハザードマップポータルサイト」に登録されている市区町村数を集計

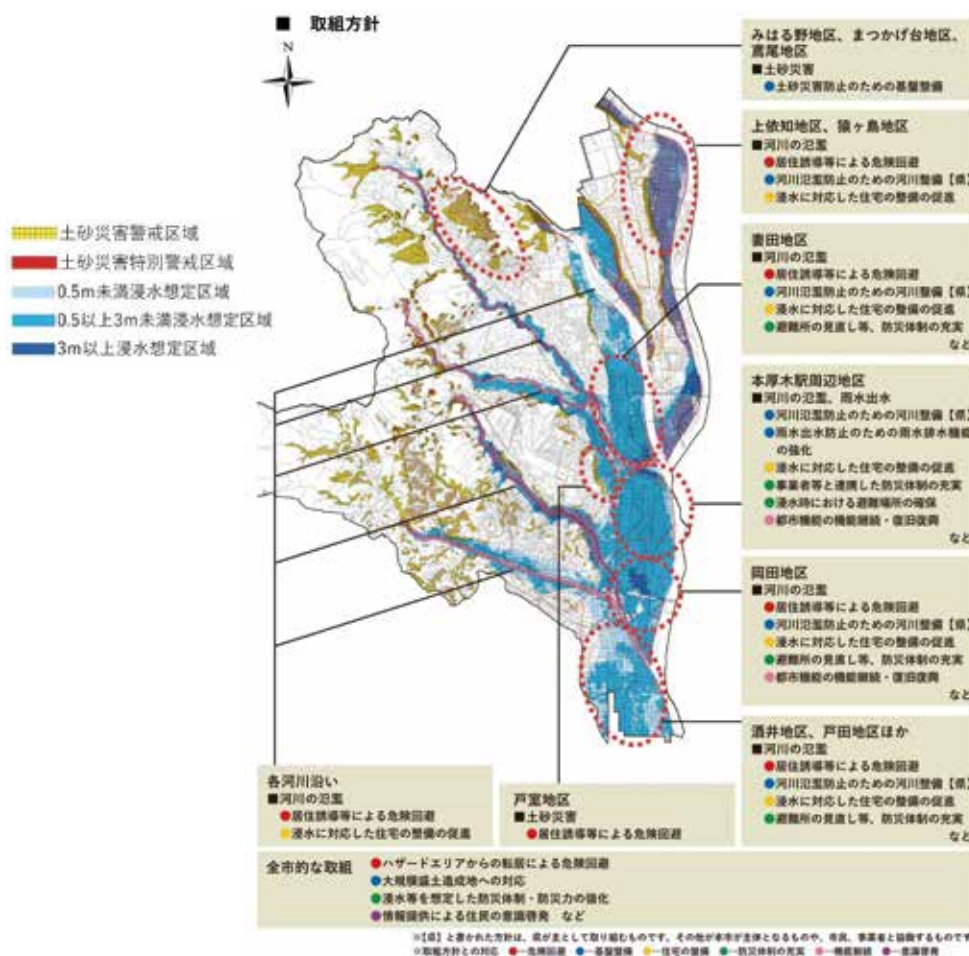
資料：「国土交通省ハザードマップポータルサイト」(国土交通省HP <https://disaportal.gsi.go.jp/>)を基に国土交通省都市局作成

(まちづくりによる水害対策)

まちづくりによる水害対策としては、流域治水関連法に基づき創設された「浸水被害防止区域」での開発規制や、都市再生特別措置法等による、災害ハザードエリアにできるだけ住まわせないための土地利用の規制等により、安全なまちづくりに向けた総合的な対策が進められている。

この対策の一環として、国土交通省では、コンパクトシティの取組において防災指針⁴⁾を先行的に作成し、都市の防災・減災対策に意欲的に取り組む「防災コンパクト先行モデル都市」を選定しており、首都圏では、ひたちなか市、宇都宮市、秩父市、厚木市が選定されている。首都圏では、令和3(2021)年12月末時点で、選定された4市と常総市、蕨市において、防災指針が立地適正化計画に位置付けられており、厚木市では相模川などからの洪水等に備え、居住誘導による危険回避や浸水に対応した住宅の整備の促進、大規模盛土造成地における宅地擁壁等の危険度調査、避難場所の見直しなど、各地区で取り組む内容が盛り込まれている(図表2-2-17)。

図表2-2-17 厚木市における防災指針に基づく取組方針



注：詳細は国土交通省HP https://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/content/001414637.pdf
資料：国土交通省

また、東京ゼロメートル地帯に位置する江東5区等では、『災害に強い首都「東京」形成ビジョン』(令和2(2020)年12月策定)に基づき、線的・面的につながった高台・建物群の創出による、「高台まちづくり」が進められている。モデル地区である葛飾区では、令和3(2021)年7月に新小岩公園再整備基本計画が策定され、風水害時等の応急活動拠点機能を確保するため、東京都の緩傾斜型堤防整備事業と連携した高台広場の整備などを実施するとしている(図表2-2-18)。

こうしたまちづくりに加え、災害応急対策迅速化の観点から、令和元年東日本台風などを踏

4) 立地適正化計画の居住誘導区域内で行う防災対策・安全確保策を定めたもの。

まえ、令和3(2021)年4月に災害対策基本法(昭和36年法律第223号)等が改正され、災害が発生するおそれ段階においても国の災害対策本部を設置できる規定や、広域避難に係る地方公営団体間の居住者等の受入れに関する協議規定等が整備されている。

図表2-2-18 新小岩公園再整備基本計画

新小岩公園再整備基本計画

地域のみなさまのご意見をより具体的に反映した基本計画を作成しました

令和2年10月に策定いたしました「新小岩公園再整備基本構想」に基づき、引き続き検討会を開催し、地域のみなさまのご意見をより具体的に反映した「新小岩公園再整備基本計画」を作成しました。
本基本計画は、憩い・賑わい空間であり、かつ、多様な災害に対応した応急活動拠点となる新小岩公園の再整備に向けた基本機能と整備方針について取りまとめたものです。

基本構想

理念～「未来志向の公園づくり」～

より多くの地域住民・世代に親しまれ、多様な災害に対応した応急活動拠点(水害時等の受援拠点)としての防災機能を有し、公園内外の回遊性も有するなど、地域の街づくりとも連携した「未来志向の公園づくり」を目指します。

基本方針

防災機能の強化
地震・風水害・その他大規模災害等の多様な災害に対応した応急活動拠点(水害時等の受援拠点機能)を有する公園とします。

憩い・賑わい空間の創出
多様なスポーツ、健康促進、地域イベント活動、憩いの場、緑とふれあう場となるなど、より多くの地域住民・世代に親しまれ、賑わいを創出する公園とします。

まちと共に発展
公園周辺地域における民間・公共施設の整備や街づくりの取組と連携し、多様な社会ニーズに対応するなど、長期的発展を目指した公園とします。

スケジュール ～令和3年度から設計の検討へ～

基本構想	基本計画(今回作成)	設計・工事
令和元年7月開始～ 令和2年10月策定	令和2年11月～令和3年7月頃	令和3年～
「理念」 「基本方針」 「ゾーニング(3案)」 を提案	より具体的な 施設の配置計画・整備方針 の整理	概略・案設計 → 実施設計 → 工事

基本計画の前提条件

東京都の緩傾斜型堤防整備事業との連携
東京都の緩傾斜型堤防整備事業と連携し、周辺道路(歩道)からアクセスしやすく、災害時(水害時等)に高台へのアクセスが可能な都道交差点部(橋詰部)とします。

各機能の保全・更新
スポーツ、自然・遊び、賑わい、受援拠点等の各機能を備え、将来の社会ニーズに柔軟に対応できる施設配置とします。

周辺環境を踏まえたその他条件
平時の公園利用者、緑やイベントを行えるオープンスペース、周辺環境などと整合した計画とします。



緩傾斜型堤防と一体的な高台ゾーンの整備イメージ



新小岩公園の再整備イメージ

資料：葛飾区HP https://www.city.katsushika.lg.jp/_res/projects/default_project/_page_/001/026/724/08.04-3.pdf