

高槻市総合雨水対策基本方針

平成 25 年 2 月



目次

第1章 総則	1
1 策定の経緯	1
2 目的と位置づけ	1
第2章 雨水を取り巻く状況	2
1 雨水対策の現状	2
2 降雨状況等の変化	2
第3章 基本方針の考え方	6
1 総合雨水対策の理念	6
2 総合雨水対策の視点	6
第4章 基本方針の体系	7
1 雨水対策施設の整備	8
2 雨水流出抑制・保水機能の保全	8
3 水害に対する備え	9
第5章 総合雨水対策の進め方	10
1 推進体制	10
2 アクションプランの策定	10
3 速やかな事業の実施	10

第1章 総則

1 策定の経緯

本市では、大正 6（1917）年に台風により淀川が決壊した「大塚切れ」をはじめ、度々河川による水害に悩まされてきましたが、河川管理者の国や大阪府による河川改修が進められた結果、昭和 42（1967）年以降は河川の氾濫による水害（外水氾濫）は発生していません。

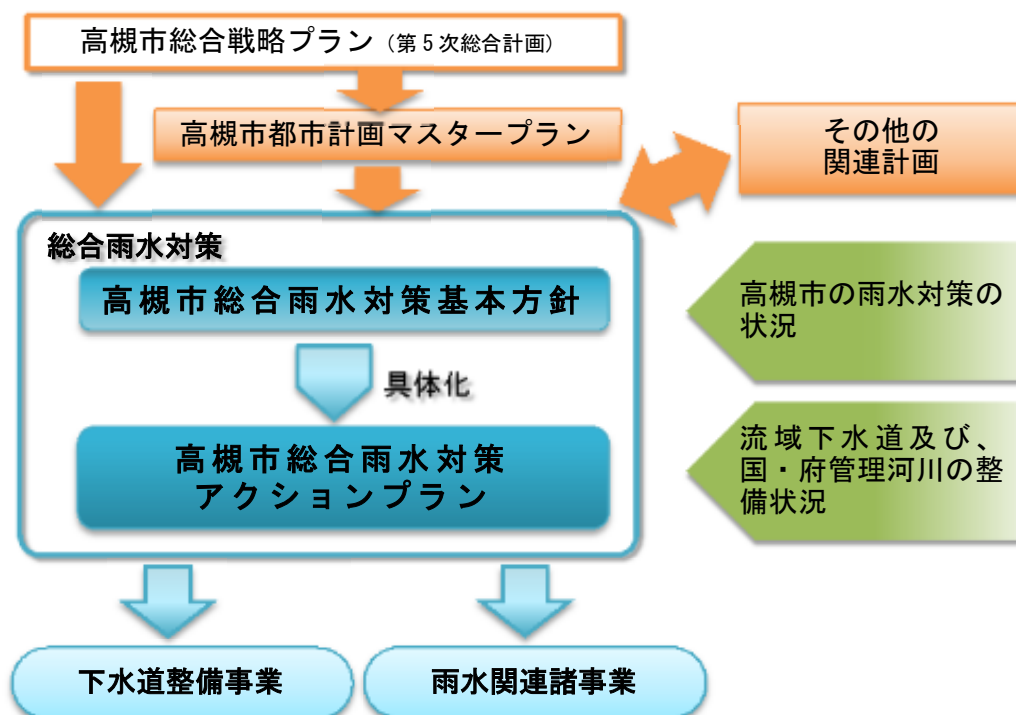
しかし、近年、下水道の計画規模を大きく上回る集中豪雨の多発や、都市化の進展に伴う流出形態の変化などにより、降った雨を下水道や水路によって排水しきれないことによって起こる浸水（内水氾濫）が発生するようになりました。本市でも、平成 24（2012）年 8 月に最大で時間降雨量 110 ミリという集中豪雨があり、床上浸水 247 件、床下浸水 597 件という甚大な浸水被害が発生しました。

市では、このような事態に速やかに対応するため、平成 24（2012）年 11 月に関係部局からなる高槻市総合雨水対策推進本部を設置し、内水氾濫を中心とした取組の方向性を基本方針として示すものです。

2 目的と位置づけ

この基本方針は、集中豪雨などによって高まっている浸水リスクに速やかに対応するため、市としての取組の方向性を明らかにすることを目的とします。

具体的な事業については、今後、基本方針に基づき「高槻市総合雨水対策アクションプラン」を策定して取り組んでいきます。



第2章 雨水を取り巻く状況

1 雨水対策の現状

1-1 河川の整備状況

高槻市を流れる河川のうち、一級河川については河川管理者である国や府が、準用河川については市が、河川の改修や堤防の強化など治水対策や維持管理を行っています。

1-2 下水道の整備状況

雨水を排除することは、下水道の基本的な役割の一つです。下水管や水路で集められた雨水は、ポンプ場で河川に排水されます。

本市では、国・府の基準を踏まえ 10年に一度の雨（計画降雨 48mm/h）を基準として下水道の雨水整備を進めています。しかし、下水道整備には多額の費用が必要です。限られた財源のなか効果的かつ効率的に事業を進められるよう選択と集中を行っていく必要があります。

■ 下水道の雨水整備状況

	整備面積	整備率
平成 23 年度末	1,978.6 ha	43.6 %

1-3 その他の雨水対策施設

農業用排水機場や土地改良区などが管理する農業用水路、「開発事業の手續等に関する条例施行指針」に基づき事業者が設置した雨水流出抑制施設、市が公共用地に設置した雨水流出抑制施設などがあります。

2 降雨状況等の変化

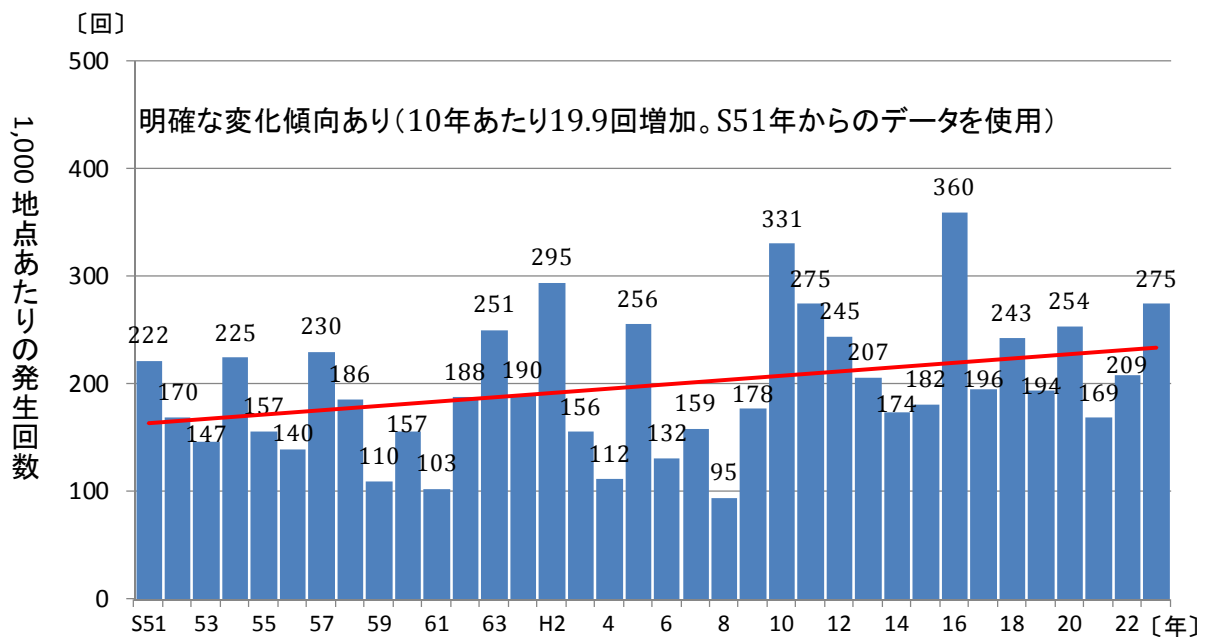
2-1 降雨状況の変化

近年、1時間降雨量が 50 ミリを超える雨が増加しています。気象庁の観測結果からは、10年間あたりで 19.9 回増加しているという傾向が明らかになっており、地球温暖化やヒートアイランド現象などが影響しているといわれています。

また、市内で多くの浸水被害が発生した平成 24（2012）年 8 月の豪雨のように、局所的にきわめて短時間に激しい雨が降る集中豪雨の発生も増えています。この雨は、台風や梅雨のように予測することが難しく、降り始めからわずかな時間で浸水被害が発生することがあります。

集中豪雨に対する備えとして、ピーク流出量に対応した下水道整備を行えば浸水被害の軽減を図ることができますが、実現までの時間や費用を考えると現実的とはいえません。そこで、ピーク流出量を抑える対策として、雨水貯留浸透施設の設置や、農地や緑地を保全することが望まれます。

■アメダス地点で1時間降水量が50mm以上となった年間の回数(1,000地点あたりの回数に換算)。
直線は期間にわたる変化傾向を示す。 ※気象庁データから作成



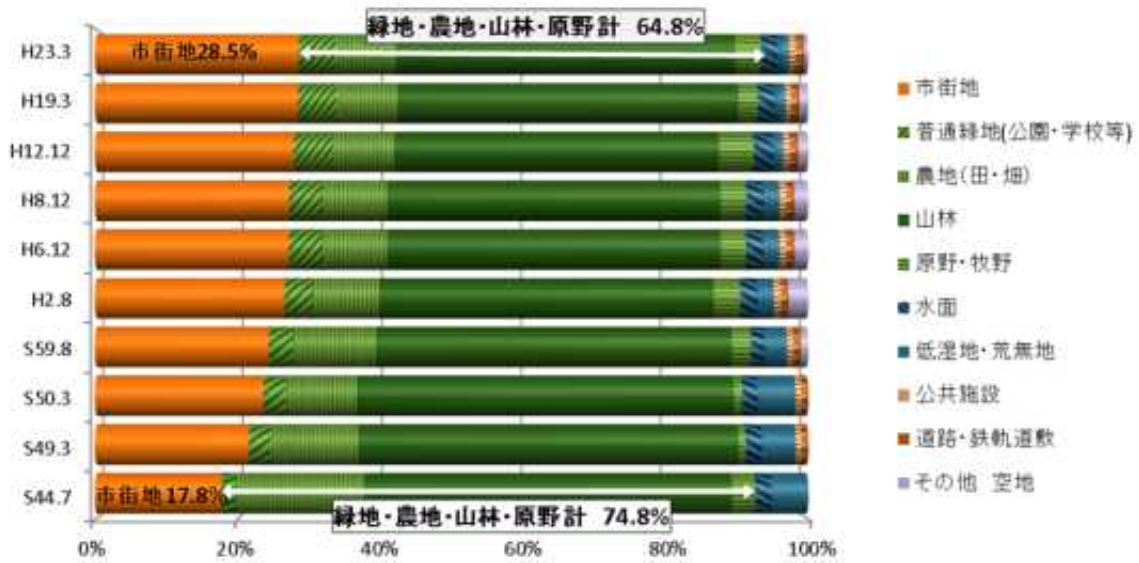
2-2 土地の利用状況の変化

本市の基本的な特徴としては、河川の多くが天井川であり、自然な排水ができないため、雨水ポンプ場で雨水を河川へ排水していることが挙げられます。

また、昭和30年代から都市化が進み、多くの緑地や農地が住宅地や工場などに変わりました。現在でも山林が市域の半分近くを占めているものの、その多くは市域北部に集中しています。市域の中部は住宅地を中心とする市街地が形成されており、鉄道の主要駅周辺地域では商業系の土地利用が、国道170号及び171号に沿っては工業系の土地利用がなされています。

■高槻市の土地の利用状況

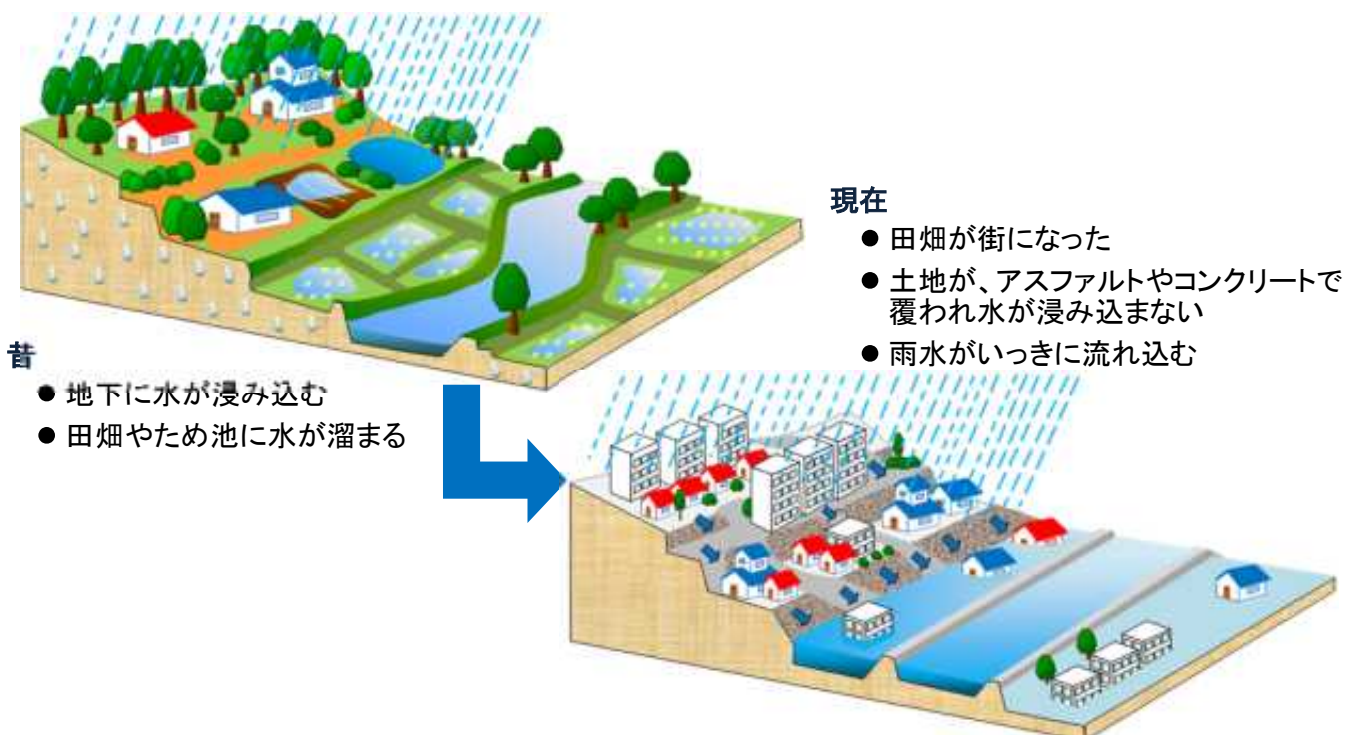
※高槻市統計書データから作成



上記のグラフのとおり、緑地や農地など、雨水がしみ込みやすく水を保つ土地の割合が減少している一方、市街地などアスファルトやコンクリートで覆われた浸透性の低い土地は年々増加傾向にあります。

しみ込んだり溜まったりしていた水循環が崩れ、すぐに河川や下水道に流出するため、以前は溢れることのなかった下水道や水路でも雨水を流しきれなくなり、浸水が発生するようになります。

■都市化による流出量の増大のしくみ



2-3 人口の変化

本市の人口は、平成 19（2007）年度以降横ばいとなっていますが、世帯数は年々増加しており、1世帯当たりの平均人員は減少傾向にあります。

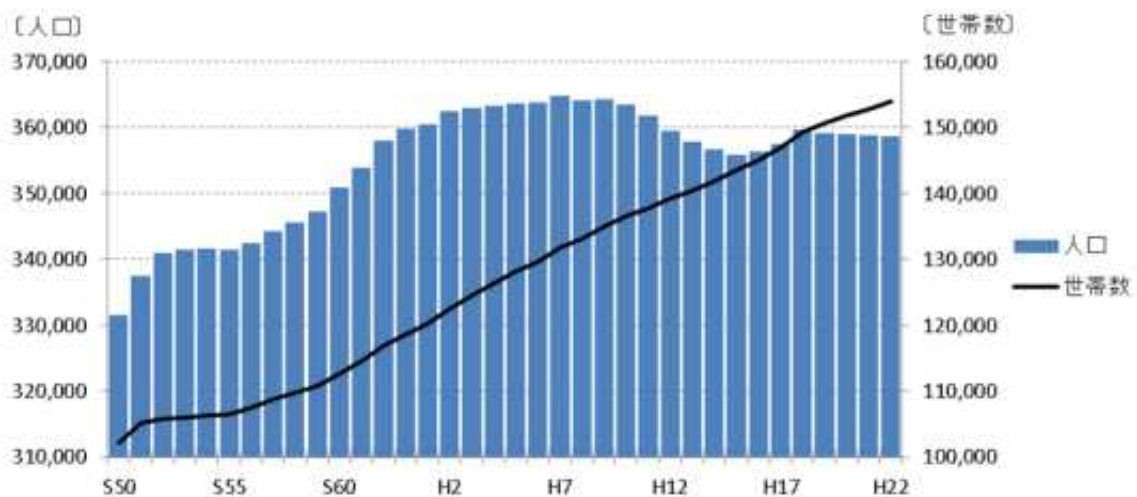
また、人口構成率を見ると、年少人口の割合には大きな変化はありませんが、生産年齢人口が減少し、老年人口の割合は年々増加傾向となっており、少子高齢化が進展していることが分かります。

少子高齢化が進むと、災害時に自力で避難することが困難な災害時要援護者が増加し、自治会や自主防災組織の担い手は減少することが考えられます。さらには、生産年齢人口の減少に伴う税収の減少により、事業の財源が減少していくことも考えられます。

これらのことから、下水道や雨水貯留浸透施設の整備を着実に進めるとともに、地域における避難体制の整備や浸水に強い家づくりなど、市民自らも行動する自助・共助の取組についても強化していく必要があります。

■ 人口と世帯数の推移

出展：高槻市統計書より作成



■ 人口構成率

出展：高槻市における人口動態の現況（平成 12 年度～平成 22 年度）報告書



年少人口	15歳未満
生産年齢人口	15歳以上 65歳未満
老年人口	65歳以上

第3章 基本方針の考え方

1 総合雨水対策の理念

本市の雨水対策は、河川の改修や、雨水を排除するための下水道整備を中心に、個別の計画に基づいて行政が行う取組として実施してきました。しかし、下水道の雨水整備の完了までには、相当の時間がかかります。そのうえ、整備が完了した地域においても、計画降雨を超える雨により、浸水が発生しています。

浸水被害については、速やかに対策を講じることが必要ですが、これまでのハード整備による対策は財政的な制約もあり時間がかかります。そこで、将来的にはハード整備による対策を前提としつつも、各戸貯留浸透施設の設置など市民や事業者が自ら行う自助・共助の取組を組み合わせ、それを支援するソフト事業も合わせて行っていく必要があります。

効果的かつ効率的に雨水対策を推進するためには、市民・事業者・行政が連携し、それぞれの役割において取り組んでいくことが重要になります。

**市民・事業者・行政が良好なパートナーシップのもと、
自助・共助・公助の視点をもって、総合雨水対策を推進します**

2 総合雨水対策の視点

これまで計画降雨に基づいた雨水対策を行ってきましたが、第2章で述べたように様々な課題が明らかになり、新たに地域の特性に合わせた取組も必要になっています。

まずは、浸水時に人命の安全が図られていない場合、その安全を確保する事業が最優先となります。その上で、浸水リスクの高さや浸水が起こった場合の被害の大きさなどを総合的に判断し、時間的・財政的な制約のあるなか効果的かつ効率的に事業を進めるために、選択と集中を行う必要があります。

また、施設整備など浸水を防ぐ対策だけでなく、浸水があつたとしても被害を軽減する対策や、速やかな避難をはじめとする地域の防災力の向上といった、ハードとソフトを組み合わせ実施していくことが重要となります。

- ◆ 浸水被害から人命の安全を図ることを最優先とします
- ◆ 浸水リスクの高さや被害の大きさ等を総合的に判断して選択と集中を行い、効果的かつ効率的に対策を実施します
- ◆ ハードとソフトを組み合わせ、浸水防止対策だけでなく、浸水被害軽減対策の強化や地域防災力の向上を図ります

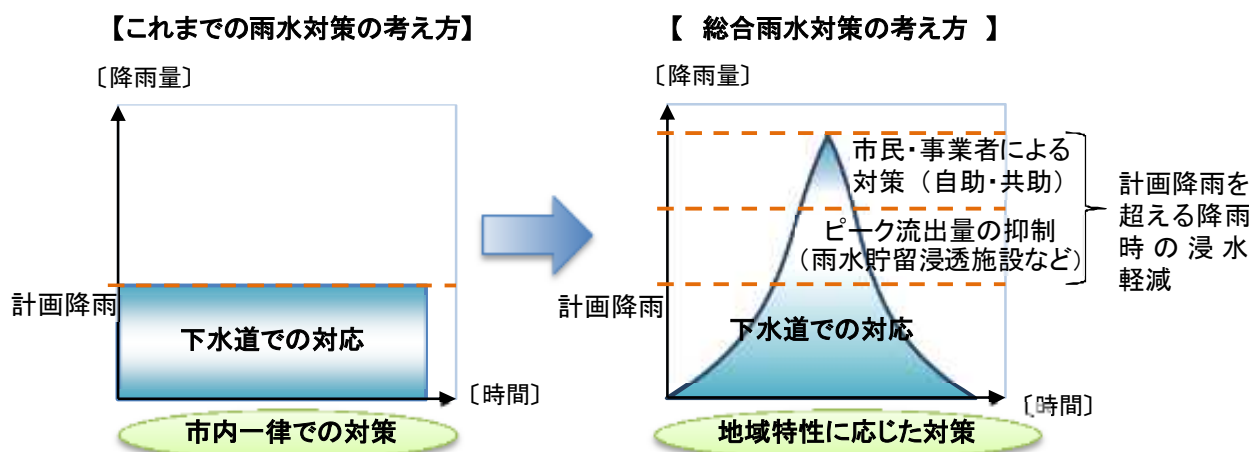
第4章 基本方針の体系

基本方針では、総合雨水対策を進めるために3つの方針を定め、取り組んでいきます。具体の事業については、現況の調査・解析を行った上で、計画的に実施する必要がありますので、今後アクションプランを策定して推進していきます。

総合雨水対策基本方針		アクションプランで考えられる事業例	市民・事業者の協力が必要なもの
1 雨水対策施設の整備	1-1 雨水排水施設の整備	●計画降雨に基づく下水道の雨水排水施設の整備促進	
		●浸水多発地区の緊急浸水対策	
		●河川や水路等の維持管理	
	1-2 計画降雨を超える豪雨時の浸水軽減	●雨水貯留施設の整備	
		●透水性舗装や浸透枳などの普及促進	
		●農業用施設の活用	市民
	●公共施設への貯留浸透施設の設置促進		
2 雨水流出抑制・保水機能の保全	2-1 開発時における雨水流出抑制	●建設時に雨水貯留浸透施設の設置が図られるよう条例・要綱等の検討	市民 事業者
		●緑地・農地の整備・保全	市民
	2-2 農地・森林の保全	●大規模施設における雨水利用施設の設置促進	事業者
		●各戸雨水貯留浸透施設の設置促進	市民
	2-3 雨水利用の促進	●地下・半地下建物における対策の周知・啓発	市民 事業者
		●止水板・排水ポンプ設置の促進を図る方策の検討	市民 事業者
3 水害に対する備え	3-1 浸水に強い家づくり	●側溝・水路などの清掃	市民
		●水害に対する危機意識の醸成	市民
		●ハザードマップの作成や雨量・河川水位等の情報提供充実	
	3-2 情報提供の充実	●地域における防災体制づくり	市民
		●災害時要援護者の避難・誘導方策の確立	市民
	3-3 地域の防災力の向上		

1 雨水対策施設の整備

雨水対策としては、これまでの下水道を中心とした施設整備に加え、計画降雨を超える降雨時のピーク流出量を抑える対策として、雨水貯留浸透施設の設置や、ソフト対策など、自助・共助の取組の強化も含めた対策を行っていきます。



1-1 雨水排水施設の整備

雨水排水の基本となる下水道の雨水整備について、引き続き取り組んでいきます。その上で、浸水が多発する地域については、緊急的な対策についても検討します。

1-2 計画降雨を超える豪雨時の浸水軽減

市街地を中心とした計画降雨を超える降雨時のピーク流出量を抑える対策として、雨水貯留浸透施設の整備等について検討します。公共施設への設置や、透水性舗装の導入など市全体で取り組んでいきます。

2 雨水流出抑制・保水機能の保全

雨水の流出抑制を行うには、行政だけでなく市民・事業者のみなさんとの連携・協力が必要です。そこで、市民・事業者のみなさんに自ら取り組んでいただく自助・共助の取組や、それを支援する取組についても強化を図ります。

2-1 開発時における雨水流出抑制

雨水の流出抑制を行うには、開発時に、その土地の浸透力・保水力を維持することが重要です。現在も事業者に対し、「開発事業の手続等に関する条例」によって雨水を有効に排出できる排水施設の設置を義務付けていますが、貯留浸透施設の設置など更なる対策についても検討を行います。

2-2 農地・森林の保全

農地や森林は浸透力・保水力が高く、その保全を行うことが雨水の流出抑制につながります。そのため、雨水対策の観点からもその保全を図るよう働きかける必要があります。

2-3 雨水利用の促進

雨水の貯留・浸透を促進することは、浸水など災害の防止だけでなく、環境面でも有効です。貯留した雨水は、樹木への散水や、災害で水道が使えない時にトイレの洗浄水などに活用できるなど、貴重な水資源となります。また、地下にしみ込んだ水によって地下水の保全や水循環の回復が図られるほか、道路などの透水性・保水性舗装はヒートアイランド現象の軽減にもつながります。

3 水害に対する備え

これまでの治水対策により、近年河川の氾濫による大規模な水害が発生していないことなどにより、水害への危機感が薄れてきていました。そのような中、新たに集中豪雨による内水氾濫の発生リスクが高まってきています。水害から人命・財産を守るためには、普段から危機意識を持ち、備えを怠らないことが大切です。

3-1 浸水に強い家づくり

家を建てる際、あらかじめ浸水が発生した場合を想定して基礎を高くするなどの対策を行っておくことが被害の軽減につながります。また、地下施設を設置する場合は、止水板や排水ポンプの設置など対策を講じておくことが大切です。これらについて、周知・啓発を行います。

3-2 情報提供の充実

水害に備えるためには、どの程度の浸水が予想されるかなどの情報が必要です。ハザードマップなどにより市民のみなさんへ浸水リスクの周知を図るほか、降雨時には雨量・河川の水位情報などを適切かつ速やかに知らせられるよう情報提供の充実を図ります。

3-3 地域の防災力の向上

集中豪雨ではわずかな時間で浸水が発生するため、被害を最小限に抑えるには、止水板や土のうで浸水を防ぐなど、自ら速やかに行動することが重要です。

市民・事業者・行政が、水害に対する危機意識を共有し、連携して対策の強化を図る必要があります。そのために、自治会や自主防災組織などの自助・共助の取組を支援し、地域の防災力の向上を図ります。

第5章 総合雨水対策の進め方

1 推進体制

平成 24（2012）年 11 月に設置した総合雨水対策推進本部を中心に、関係部局が連携して一体的に取組を進めます。また、国や大阪府など関係機関とも連携を図ります。

自助・共助の取組については、市民・事業者のみなさんとの連携が必要です。総合雨水対策についての理解を深めていただくため、情報提供の充実等を図ります。

2 アクションプランの策定

高槻市総合雨水対策基本方針に基づいた具体的な行動計画を策定します。計画期間は概ね 10 年とし、必要に応じ中間見直しを行います。

策定にあたっては、現状の調査・解析を行って地域ごとの特性を把握する必要があり、一定の時間が必要です。その上で、浸水リスクの高さや被害の大きさ等から総合的に判断して、選択と集中を行います。また、自助・共助・公助によるハード対策やソフト対策を組み合わせ、事業毎の実施主体についても明らかにしていきます。

3 速やかな事業の実施

総合雨水対策アクションプランの策定には、先に述べたように一定の時間が必要です。一方、対策はできるだけ速やかに実施する必要があります。そのため、下水道の雨水整備など個別の事業計画があるものや、ソフト事業など現時点で実施可能な事業については、基本方針を踏まえ速やかに実施していきます。