
第5章
治水施設の整備計画

5-1 治水施設の整備計画の概要

治水施設の整備計画では、**3-1 基本理念**及び**4-1 施策体系と主な取組**を踏まえつつ、**3-3-2 本市が管理する治水施設整備**で定めた目標を達成するため、今後本市が治水施設の整備を進めていく上で必要となる基本的事項を定めます。

治水対策の基本理念

● 「市民の命を守る」

● 「市民の財産を守る」

● 「都市機能を確保する」

「ともにつくる 大雨に強いまち なごや」

(P.30 **3-1** 基本理念より再掲)

本市が管理する治水施設の目標

1時間63mm^{※1}の降雨に対して、浸水被害をおおむね解消

1時間約100mm^{※2}の降雨に対して、床上浸水をおおむね解消

※1 名古屋地区における年超過確率1/10の降雨

※2 名古屋地方気象台における過去最大の1時間雨量相当

(P.37 **3-3-2** 本市が管理する治水施設整備より再掲)

5-2 河川整備の考え方

河川の整備にあたっては、基本理念を踏まえ、洪水リスクや都市機能への影響度を考慮します。本市管理河川では、一級・二級河川の方が被害発生時の影響度が大きいことから、一級・二級河川を優先的に整備します。準用河川は、一級・二級河川と比べて被害発生時の影響度は低くなりますが、その中でもリスクや影響度が高い河川については、優先的に整備を行います。(図42)

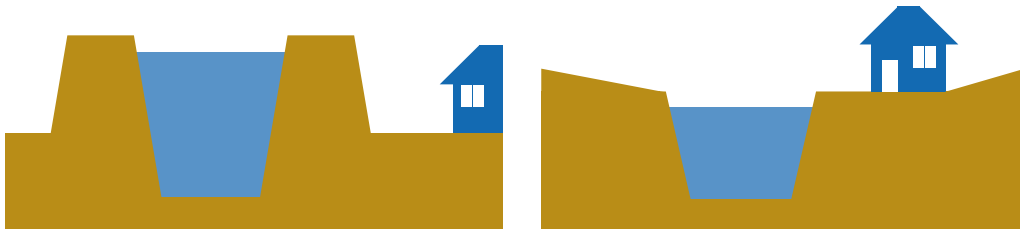
現状で一定の安全性を有している河川については、治水機能の確保に努めるとともに、施設の改築・更新にあわせて機能向上を図ります。

【洪水リスク】

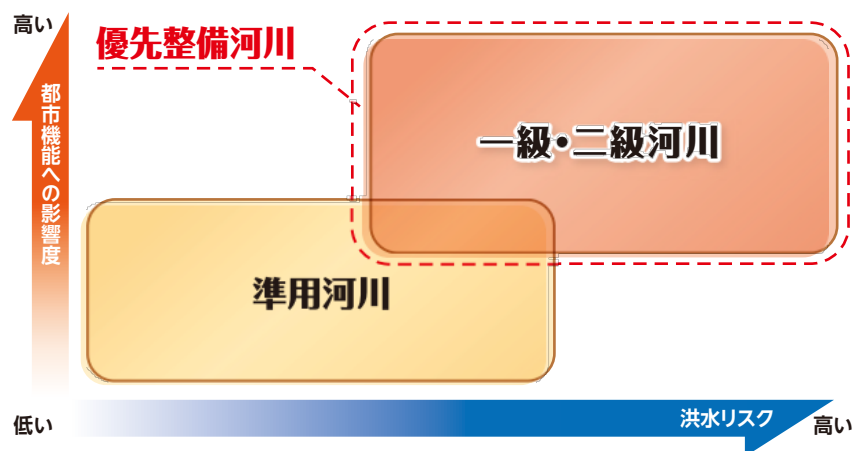
- 河川の重要度や河川からの越水の発生状況、河川の形態(有堤、堀込、図41)、河口における樋門の有無などの要因を考慮

【都市機能への影響度】

- 「なごや集約連携型まちづくりプラン」の地域区分などを踏まえ、被害が発生した場合の影響度を考慮



【図41】河川の形態の事例(左:有堤区間、右:堀込区間)



【図42】整備河川の選定イメージ

5-3 下水道等整備の考え方

下水道等の整備にあたっては、浸水リスクが高い地域や、浸水による都市機能への影響度が高い地域に対して、面的に整備を進めます。(図43)

緊急雨水整備事業等の対象地域も含め、「面的整備地区」以外の地域においても、治水機能の確保に努めるとともに、必要に応じた整備を進めます。

整備手法としては、雨水調整池等の既存施設を最大限活用するとともに、改築・更新にあわせた下水管や雨水ポンプの能力増強などを行います。

【浸水リスク】

- 浸水被害：過去の浸水被害の発生戸数、頻度などを考慮
- 浸水危険度：ハザードマップ作成時の浸水シミュレーション結果を活用し、危険度を考慮

【都市機能への影響度】

- 「なごや集約連携型まちづくりプラン」の地域区分などを踏まえ、被害が発生した場合の、商業・業務、交通及び生産機能への影響を考慮



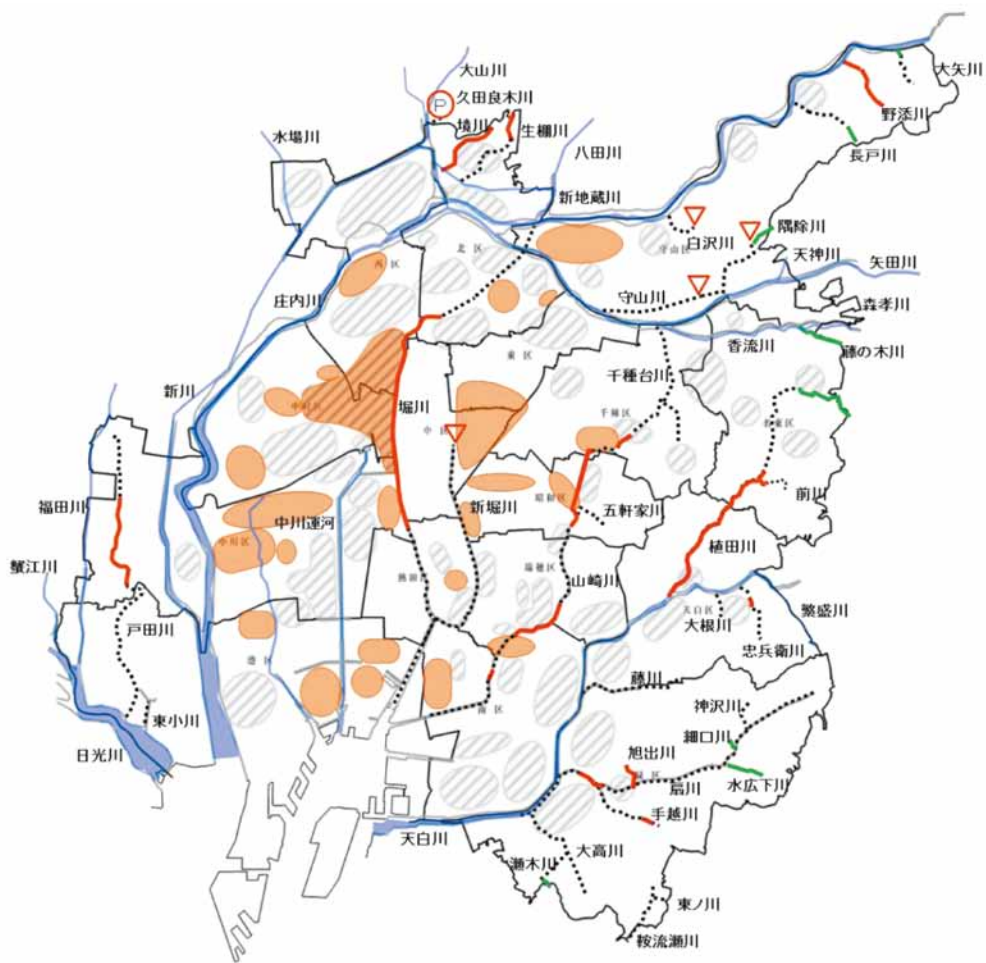
【図43】下水道等整備の進め方イメージ

5-4 整備を推進する主な施設・地域

河川及び下水道等整備の考え方にに基づき、計画目標を達成するために、本市が管理する治水施設において、今後整備を推進する主な施設・地域を図44に示します。

河川については、今後整備を進める河川を赤色の実線、貯留施設の整備が必要な河川は▽、ポンプ増強が必要な河川はⓅで示しています。施設の老朽化にあわせて対策を実施する河川は緑色の実線で示しています。

下水道等については、面的に整備を進める「面的整備地区」をオレンジ色で示しています。また、緊急雨水整備事業等の対象地域を斜線で示しています。



凡 例			
河 川		下水道等	
— (赤色) —	優先整備河川	▽	流域貯留施設整備
— (緑色) —	その他の河川	Ⓟ	河川ポンプ増強
⋯⋯	整備済み河川	○ (オレンジ)	面的整備地区
		斜線	緊急雨水整備事業等の対象地域

【図44】施設整備計画

5-5 河川・下水道等の連携

整備の際には、河川・下水道等が連携し、効率的かつ効果的な整備を推進することが重要です。本市では、これまでも堀川や山崎川で、国土交通省の制度である「100mm/h安心プラン※」に登録し、整備を進めています。河川整備のタイミングとあわせて雨水ポンプの能力を増強するなど、河川・下水道等が連携して事業を推進することで、効率的かつ効果的に排水能力を向上させるとともに、長時間の降雨に対しても安全性を高めていきます。



【図45】山崎川における河川・下水道の連携事例

※100mm/h 安心プラン

いわゆる「ゲリラ豪雨」に対し、河川・下水道等が連携し、住民等の参画のもと、市街地の浸水被害の軽減を図るために実施する取組を定めた計画

5-4 整備を推進する主な施設・地域では、おおむね30年間で実施する施設整備計画を示しました。本市の治水安全度を向上させるためには、少しでも早くこれらの整備を進めることが重要ですが、全市域を一斉に整備することは困難です。

令和9年度にリニア中央新幹線開業を控え、関連のまちづくり事業などが予定されている名古屋駅周辺地域は、多くの交通機関が集中する交通結節点で、商業・業務機能などが集積しています。また、大規模な地下街を有するなど、地下空間利用の拡大も進んでおり、本市の都市機能を確保する上で非常に重要な地域です。このため、リニア中央新幹線開業を目標に、河川・下水道等が連携し、集中的に整備を推進します。(図46)

■ 堀川の早期改修

堀川は早期改修に向けて平成30年1月に「100mm/h安心プラン」に登録し、下流の松重地区・洲崎地区に加えて、五条橋地区の整備に着手しました。

本プランに基づき、リニア開業までに五条橋地区のおおむね完了を目指して事業を進めることで、名古屋駅や栄など都心域の早期の治水安全度向上を図ります。

■ 中川運河上流地域における下水道の集中整備

名古屋駅周辺を含む中川運河上流地域の浸水対策を、最優先で進める事業として位置付け、集中的に整備します。具体的には、名古屋中央雨水調整池や広川ポンプ所、名駅前ポンプ所などの整備に加え、まちづくりとも連携を図りながら、これらの施設に雨水を集めるための施設整備をあわせて進めることで、整備効果を早期に最大限発揮させることを目指します。

これらの整備とあわせて、水位周知下水道の指定やハザードマップの作成などの対策を組み合わせることで、名古屋駅地区の早期の治水安全度向上を図ります。



【図46】集中整備地区

5-7 整備費

河川や下水道等の治水施設整備には、長期間を要するとともに多大な費用を要します。また、少子・高齢化の進展などにより義務的経費の増加が避けられない状況にあり、今後も厳しい財政の状況が見込まれることから、投資的経費の大幅な増加は困難な状況にあります。

本計画では、1時間63mmの降雨に対応する施設整備を進めるため、整備効果の高い事業を優先的に実施するほか、事業の持続可能性を視野に、老朽化施設の改築更新にあわせて能力を増強するなど、効率的・効果的な治水施設整備を進めます。また、1時間63mmの降雨対応のほか、平成30年7月豪雨災害を始めとする近年の豪雨災害の発生状況や、国の動向などを踏まえて対策を検討し、早期の治水安全度向上に努めます。

「第5章 治水施設の整備計画」に係る整備費^{※1}

・河川	約 970億円
・下水道、排水路等 ^{※2}	約 1,730億円
<hr/>	
	計 約2,700億円

※1 1時間63mmの降雨に対応する治水施設整備に要する概算事業費
(1時間63mmの降雨への対応以外の対策に要する経費は含まない)

※2 機能向上に係る費用のみ計上

(参考)

・名古屋市総合排水計画策定以降の治水費(昭和54年度～平成30年度)	約9,400億円
・緊急雨水整備事業(平成13年度～令和6年度)	約2,000億円
・河川激甚災害対策特別緊急事業[庄内川、新川、天白川](平成12年度～平成16年度)	約1,000億円

5-8 整備効果

治水施設の整備を推進することで、1時間63mmの降雨に対する浸水被害や、1時間約100mmの降雨に対する床上浸水のおおむね解消を目指します。また、1時間63mmの降雨への対応に加えて、総合的な治水対策を推進することで、平成30年7月豪雨災害など、整備水準を超える降雨に対しても、被害の軽減を目指します。

本計画に基づく施設整備を進めることで、推定で直接被害額等約4,000億円の被害軽減効果が期待できます。治水施設の整備効果は降雨の度に繰り返し発現されることから、非常に大きな被害軽減効果が期待されます。

また、名古屋市の名目市内総生産額は約13兆円、製造品出荷額などは約3.4兆円にのぼり、中部経済圏の中核を担っています。治水対策は市民の命と暮らしを守り、安心・安全で住みやすいまちづくりを実現するとともに、安定した経済活動を支える土台です。総合的な治水対策を推進することで、「住みやすさ」や「強い経済力」といった地域を支える様々な恩恵、いわゆる「ストック効果」をもたらし、中部経済圏のさらなる発展に寄与します。

コラム 治水事業の効果

治水事業の効果を把握する際に、整備費や事業によって軽減される被害額を用いることがあります。国土交通省が作成した「治水経済調査マニュアル(案)」では、被害額は直接被害額(家屋被害、事業所償却など)と間接被害額(営業停止損失など)としています。

浸水被害は、上記以外にも人的被害、交通途絶、ライフライン停止、サプライチェーンの寸断などによる経済波及被害、地下空間の被害などがあります。平成12年東海豪雨では、交通機関への影響として東名高速が約14時間にわたり通行止めとなったほか、東海道新幹線が約1日運休しました。また、最大約33万戸が約5日間停電、約5,700戸が最長7日間にわたりガス供給が停止するなどライフラインの被害が発生しました。社会経済活動への影響では、自動車関連の部品供給が途絶えたことで、全国の自動車工場で操業停止となるなど、その影響は広域に及びました。

治水事業には多額の費用を要しますが、このような被害を軽減することで、非常に大きな効果をもたらします。



【写真22】東海豪雨時の名古屋駅の様子