

神戸(表六甲河川)地域総合治水推進計画

【概要版】(案)

資料3

神戸(表六甲河川)地域では、昭和13年7月の阪神大水害を契機に、洪水を安全に「ながす」ための河川下水道対策を進めた結果、大きな水害は少なくなりました。しかし近年、全国的に集中豪雨や局地的な豪雨が頻発しており、例えば平成24年7月には1時間に108mm(熊本県)、平成25年7月には同143mm(山口県)の降雨が観測されるなど、これまでの想定を超えるような降雨も含めて治水を考えることが必要になっています。



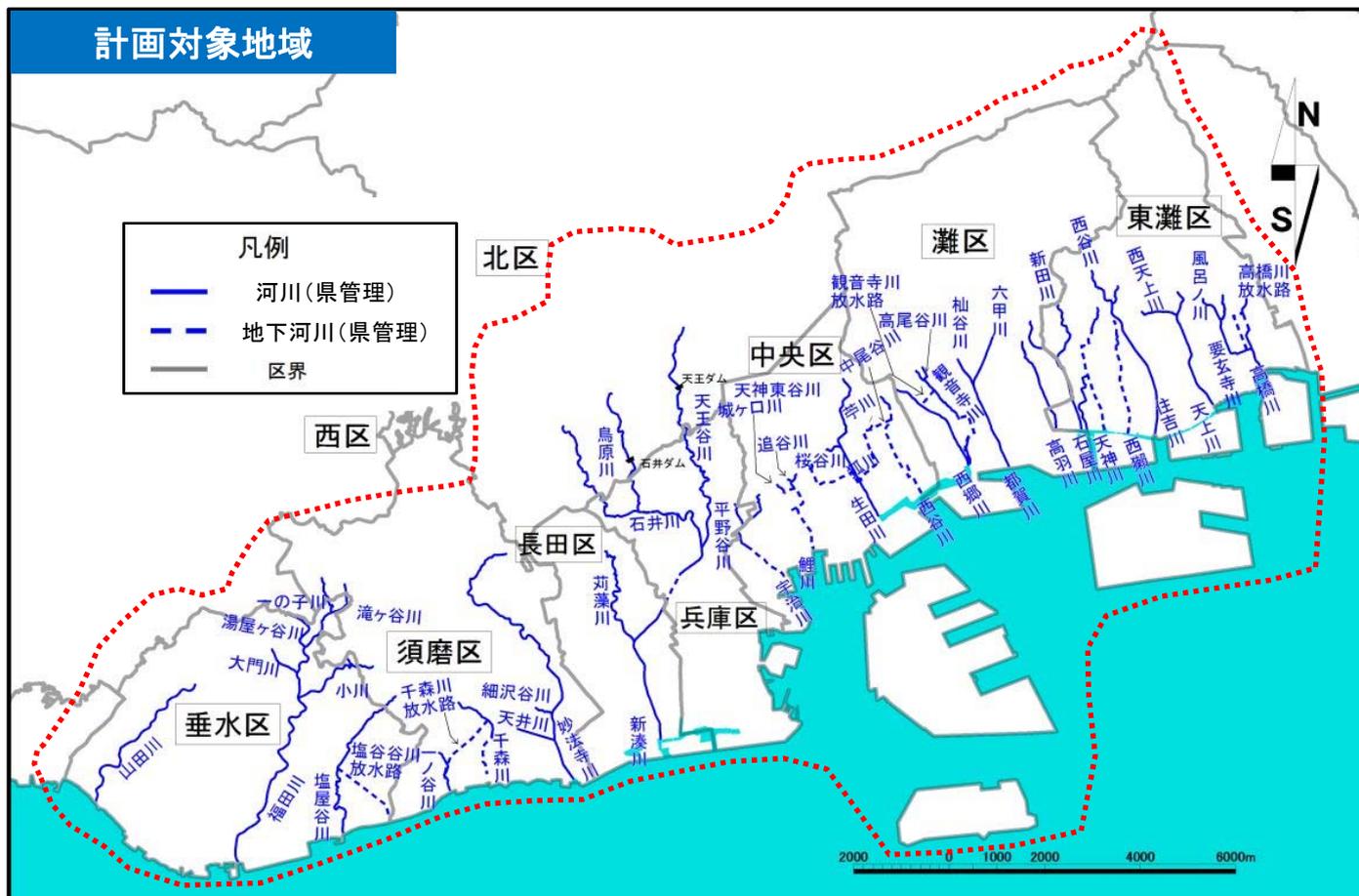
三宮そごう前(現フラワーロード)を流れる濁流(昭和13年 阪神大水害)

そのため、従来の「ながす」対策だけでは対応が困難であることから、県が策定した総合治水条例(平成24年4月施行)に基づき、「ながす」対策に加え、地域で雨水を「ためる」対策、水害に「そなえる」対策を組み合わせた『総合治水』を推進することとしています。

本計画は総合治水の考え方にに基づき、地域特性や地域にある施設を踏まえて、県、神戸市及び県民が連携した取組方針・内容などをまとめたものです。

計画地域

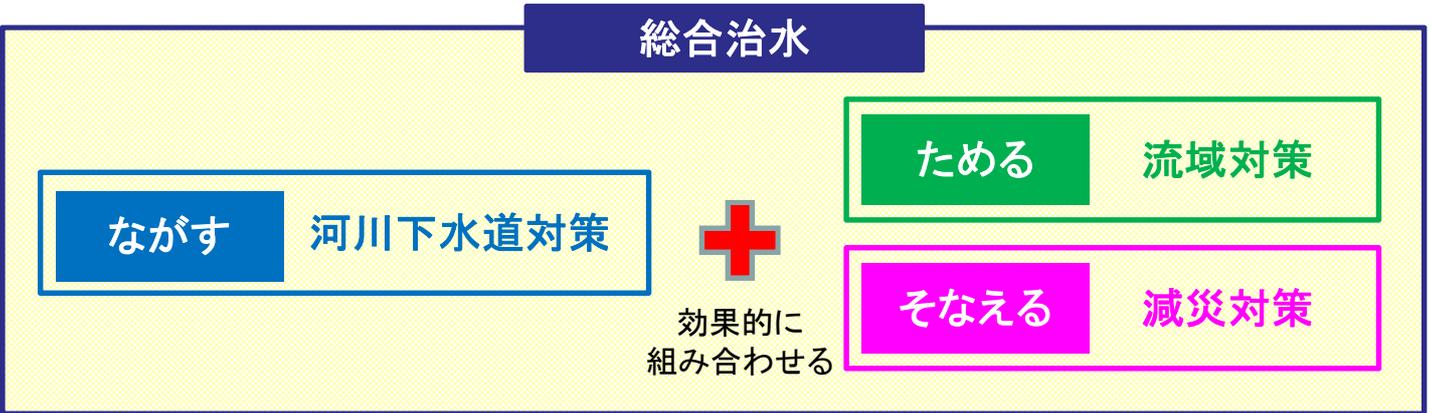
人口・資産が高度に集積する神戸市南部の地域(面積約196km²、20水系54河川)が対象です。当該地域は、海岸線より2~4kmの位置に山が迫っており、山から海にかけて急勾配の地形となっていることから、一気に雨水が流出する特徴があります。



総合治水とは

これまでの治水は、「降った雨を河川や下水道に集めて早く安全に流す」ことを基本とし、川幅を拡げたり、雨水管を設置するなどの河川下水対策を中心に進めてきました。一方、開発や都市化の進展、多発する集中豪雨などにより、従来よりも一気に雨水の流出が増え、浸水被害が拡大しています。

そこで、これまでの河川下水道対策「ながす」に加え、雨水を一時的に貯留・地下に浸透させる流域対策「ためる」や、浸水してもその被害を軽減させる減災対策「そなえる」を組み合わせた総合治水に取り組むことが重要となっています。



「ながす」・「ためる」・「そなえる」とりくみ

大雨による水害から命と暮らしをまもるために、県や市町とともに「総合治水」にとりくみましょう。

まちを守るために、みんなでとりくもう！



- ためる (Tameru) - Watershed Countermeasures:**
 - ① 森をまもってためる (Protect forests to store water)
 - ② ため池でためる (Store water in ponds)
 - ③ 駐車場でためる (Store water in parking lots)
 - ④ 土や緑が減ったかわりに池をつくってためる (Create ponds to replace lost soil and greenery)
 - ⑤ タンクでためる (Store water in tanks)
 - ⑥ 学校・公園でためる (Store water at schools and parks)
- そなえる (Sonaeru) - Disaster Mitigation Countermeasures:**
 - ① 浸水する範囲を知る (Know the flooding range)
 - ② 川の水位や雨の状況を知る (Know river water levels and rain conditions)
 - ③ 避難訓練をする (Conduct evacuation drills)
 - ④ へいをつくる (Create safety zones)
- ながす (Nagasu) - River and Sewerage Countermeasures:**
 - ① ダムをつかって川の水を減らす (Use dams to reduce river water)
 - ② 川を大きくして流せる水を増やす (Enlarge rivers to increase flow capacity)

■ 近年の浸水被害

①平成11年6月29日の梅雨前線豪雨

・改修前の新湊川の洗心橋付近があふれ、東山商店街を中心に被害が発生

②平成16年度

・神戸港の満潮時刻に台風による高潮が重なり、三宮南地区で4度にわたり浸水被害が発生

③平成22年7月15日の集中豪雨

・長田区で172戸の床上・床下浸水被害が発生



■ 基本目標

本計画地域では、住吉川などで河川改修が完了し、一定の治水安全度を有していますが、想定を超える降雨に対しても、

① 人的被害の回避・軽減を図ること

② 県民生活や社会経済活動への深刻なダメージの回避を図ること

が必要であり、これらを基本目標とします。

基本目標を達成するため、河川や下水道整備が未完了の地域での「ながす」対策を軸としながら、**県立施設で先行して「ためる」**対策を実施します。また、県、神戸市及び県民が協働して「**そなえる**」対策に取り組みます。

こうした対策を促進させるため、総合治水推進の気運を高める活動を実施します。

Topics 集中豪雨による被害 ～都賀川の水難事故～

平成20年7月28日、都賀川では突発的な集中豪雨により、10分間に1.3mという急激な水位上昇が生じ、河川敷で遊んでいた小学生など16人が流される事故が発生しました。この事故を教訓に、大雨・洪水注意報発表時には親水階段に設置した門扉を閉める取り組みを実施しています。

今後は神戸大学が行っている都賀川の流出特性の実験・研究を基に、突発的な集中豪雨に有効な方策を検討します。



10分間で
1.3m上昇

平成20年7月28日
都賀川(甲橋)
水位上昇状況

■ 総合治水の推進に関する基本的な方針

「ながす」(河川下水道対策)

県・神戸市 河川整備計画、下水道計画(雨水)などに基づき、築堤、河床掘削、河道拡幅、雨水管などの整備及び適切な維持管理を実施します。

「ためる」(流域対策)

県・神戸市 公共施設を改築・修繕する場合、施設が持つ機能を損なわない範囲において、可能な限り雨水の浸透・貯留に配慮した施設の整備に努めます。また、森林の保全、調整池の設置などを実施し、河川や下水道などへの雨水の流出抑制に努めます。

「そなえる」(減災対策)

県・神戸市
・県民 「水害リスクに対する認識の向上(知る)」、「情報提供体制の充実と水防体制の強化(支える)」、「的確な避難のための啓発(逃げる)」、「水害に備えるまちづくりと水害からの復旧の備え(備える)」を4本柱として減災対策を推進し、人的被害の回避・軽減及び県民生活や社会経済活動への深刻なダメージの回避を図ります。

■ 計画期間

総合治水は、浸水被害の軽減を目指し、行政、県民及び企業など様々な主体が連携して継続した取組が必要です。

本計画期間は平成26年度から概ね10年間として、まずは総合治水に取り組む気運を高め、各主体が共通した認識をもつための「第1ステップ」と位置づけています。

計画策定後は協議会において、毎年、計画の進捗状況を把握します。また3年ごとに総点検を行い、10年後に次期計画を策定します。(但し、社会情勢等の変化により、計画の見直しを行う場合があります)

フォローアップのスケジュール

年度	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35
進捗状況の把握		○	○	○	○	○	○	○	○	○
総点検(中間見直し)				○			○			○

■ 自主的な取り組みを促すための活動

県・神戸市 総合治水への理解を高め、取り組む気運の醸成に努めるため、県及び神戸市は出前講座や講演会などを開催します。

例： 神戸地域における総合治水対策(仮)講演会の開催 など

■ 「ながす」 河川下水道対策

県・神戸市 河川下水道対策を推進します。

「河川対策」

県・神戸市

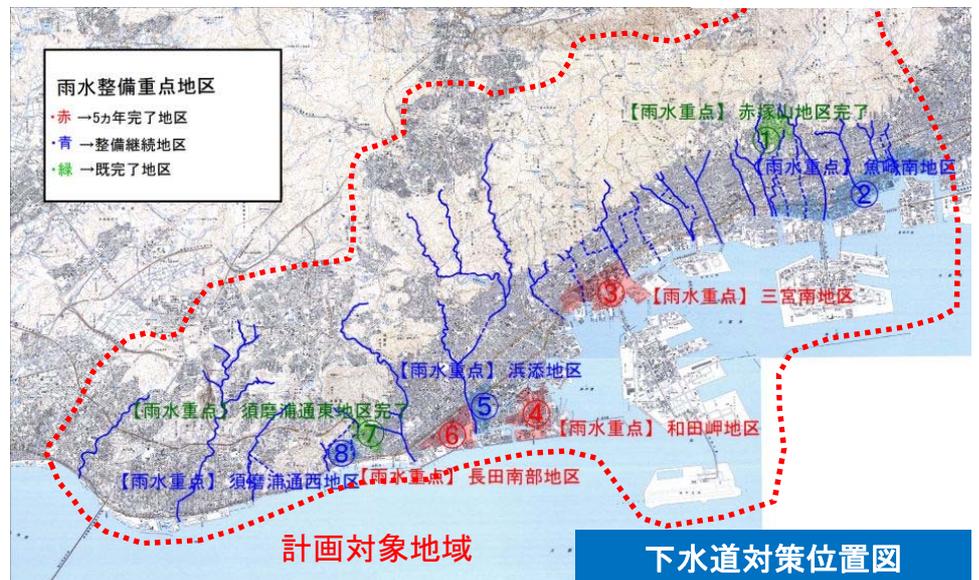
新湊川水系	・高潮に対応できる築堤、河床掘削を実施【河口～庄田橋下流】
妙法寺川水系	・河床掘削、河道拡幅、橋梁の架け替えを実施【河口～広畑橋】 ・河床掘削、橋梁の架け替えを実施【車地区下流部】
宇治川及び鯉川水系	・河川整備計画の検討【全域】



「下水道対策」

神戸市 10年に1回程度発生する降雨に対しても浸水が起こらないように雨水幹線を整備します。

特に、浸水リスクが高い8地区を雨水整備重点地区として浸水対策を進めており、これまでに2地区の雨水幹線整備が完了、3地区が平成27年度に完成する予定です。



今後も神戸市の下水道計画などに基づき、雨水幹線、ポンプ場の整備・維持を推進します。

「ためる」流域対策

県・神戸市
・県民

様々な土地・施設の所有者、管理者それぞれが、以下の取組を実施・保全することで雨水の流出を抑制します。各対策の効果は小さいが、こうした取組の積み重ねが浸水被害の軽減につながります。

流域対策は土地・施設の所有者・管理者の理解と協力が不可欠であることから、行政、県民及び企業などが連携を図り、適切な役割分担のもと実施します。

「調整池の設置および保全」

県 1ha以上の開発行為に対し、重要調整池の設置と適正な維持管理を義務づけています。

神戸市 0.3ha以上の開発に対し、雨水浸透・貯留による流出抑制対策を行うように指導しています。



重要調整池の例

「土地等の雨水浸透・貯留機能の確保」

公共施設庁舎、県営住宅、公園、学校等の施設

県 県が管理する施設の駐車場、グラウンド及び公園などのオープンスペースを利用し、率先して雨水浸透・貯留機能の向上に努めます。

神戸市 市が管理する施設の機能に支障のない範囲で、改築・修繕を実施の際には、雨水の浸透・貯留機能の向上に努めます。

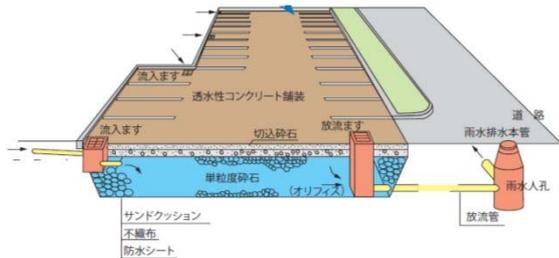
県・神戸市 歩道の改築・修繕時は透水性舗装を推進し、貴重な雨水浸透機能を有している公園の広場や植栽地の保全と適切な管理に努めます。



オープンスペースでの貯留予定施設
(真陽南さくらグラウンド)



駐車場透水性舗装の事例 (兵庫県西神戸庁舎)



駐車場・歩道での浸透施設イメージ

「森林など流出抑制機能を有する土地の保全等」

国・県・神戸市
・県民 森林において豪雨時に発生する土砂崩壊、流木などによる河川埋塞にともなう洪水被害を防止するため、引き続き治山・砂防事業などによる土砂流出・流木防止対策を進めます。特に、市街地に近接する森林は、国、県及び神戸市による「六甲山系グリーンベルト整備事業」や「治山事業」などにより、「災害防止の森」として、表面浸食防止や水源涵養機能の高い森林を目指します。



森林整備のイメージ
(針葉樹と広葉樹の混交林整備)

「そなえる」 減災対策

県、神戸市、県民及びNPO団体と協力し、水害が発生した場合でも被害を小さくする減災対策について、より一層の充実に努めます。

「水害リスクに対する認識の向上」（知る）

①浸水想定区域図の更新

県 水防法改正(平成25年6月)にともない、浸水区域内に指定された企業、要援護者施設及び地下街施設などの避難確保や浸水防止計画の策定に必要なデータを提供するため、浸水想定区域図を更新します。

②研修の充実

県・神戸市 職員も水害リスクを十分認識し、より専門的な知識を身につけるよう研修の充実に努めます。また、県民に対して地域毎に災害に備える勉強会を実施します。



研修会の様子

「情報伝達体制の充実と水防体制の強化」（支える）

①避難情報の伝達

県・神戸市 避難判断に役立つ防災情報を提供する体制の充実に努めます。

神戸市 同報無線、移動無線の充実を図り、県民に避難勧告などの情報を迅速に提供します。

②増水警報

県 親水空間を有し、急激な水位上昇が想定される河川において、大雨洪水注意報・警報に連動する回転灯や電光掲示板を設置し、河川利用者への注意喚起を図ります。



増水警報装置（新湊川）

「的確な避難のための啓発」（逃げる）

①ハザードマップの一層の利活用と防災知識の浸透

県・神戸市 作成したハザードマップなどのより一層の利活用を図り、県民が被害に遭わないために必要な知識の普及に努めます。また、過去に発生した災害の情報や避難所までの経路、避難経路上の危険箇所及び必要な防災対応などを県民自らの手で地図に記載する「手づくりハザードマップ」の導入を推進します。

②各種防災情報の入手方法の啓発

県・神戸市 携帯電話などのメールやホームページ機能を利用して、県民に直接、気象情報や避難情報等を届ける「ひょうご防災ネット」への加入など、各種防災情報の入手方法の啓発に努めます。



手づくりハザードマップ作成の様子

緊急情報の配信を希望される方は 下記アドレス、もしくはQRコードでアクセスしてご登録下さい。

<http://bosai.net/>



「ひょうご防災ネット」へのアクセス

「水害に備えるまちづくりと水害からの復旧」 (備える)

①河川防災ステーションの活用

県・神戸市 河川防災ステーションとは、地震や洪水などの大規模な災害時に円滑な水防活動や緊急復旧活動を行う拠点で、情報・指令拠点や作業員の待機スペースとして利用される水防センターと資材置場や作業スペースとして利用できる多目的広場からなります。河川防災ステーションでは、地域の雨量や河川の水位などの情報発信に努め、平時は県民に憩いの場や防災訓練などの場として、災害時には防災活動の拠点として活用します。



水防センター (新湊川)

②水害に対する保険制度への加入促進

県・神戸市・県民 水害からの早期復旧を図るため「フェニックス共済(兵庫県住宅再建共済制度)」などの加入促進に努めます。また、県民は、浸水による被害を受けた場合に早期に自立した生活を再建するため、県が実施する共済制度等への加入や損害保険契約等の締結などを通じ、生活基盤の回復に備えるように努めます。

モデル地区の選定

先導的な取り組み事例などの情報発信を行い、その共有を図るなど、計画地域全体に総合治水の気運を高め、行政、県民及び企業などが相互に連携しながら計画を推進できるよう、以下のモデル地区を選定します。

① 新湊川・長田南部地区

② 妙法寺川地区

浸水想定区域図で浸水が予想される①新湊川・長田南部地区及び②妙法寺川地区を対象として、流域対策による雨水の流出抑制に努めます。

- ・県立施設で先行して、雨水の浸透・貯留施設の整備に努めます。
- ・新湊川防災ステーションを軸として、防災情報の発信や情報共有を図ります。



モデル地区位置図

③三ノ宮駅から神戸駅間の地下空間を含む地区

JR三ノ宮駅から神戸駅にかかる地下空間を含む地域を対象として、主に地下空間への浸水防止対策や避難の促進に努めます。

- ・神戸地下街(株)や神戸市市営地下鉄などの地下空間における浸水対策を支援します。
- ・県立施設を先行して、雨水の浸透・貯留施設の整備に努めます。

【問い合わせ先】

兵庫県神戸県民センター神戸土木事務所 企画調整担当
〒653-0055 神戸市長田区浪松町3丁目2-5 (兵庫県西神戸庁舎内)
TEL 078-737-2382 FAX 078-735-4059