

# 災害に強い都市 “神戸市”

## 神戸市の自然災害対策

### さまざまな施策で災害に備えています！

近年、自然災害が多発し、その規模も激甚化が進んでいます。自然災害は、人智を超える、想定のできない被害をもたらす恐れがありますが、「ハード整備」と「ソフト施策」の両輪で対策を進めることが重要です。

神戸市では、大規模広域災害や近年の激化する自然災害などに備えるには、日頃からの備えと災害時の行動について、市民・事業者・市がそれぞれの立場から、自ら考えて備え、判断し、行動する「自己決定力の向上」を基本理念として掲げ、「自助」「共助」を支援するソフト施策（最大被害想定などによる啓発）を進めていますが、災害に立ち向かうハード整備による「公助」の対策も計画的に進めています。自然災害に対する神戸市の取り組みをご紹介します。



<防潮鉄扉 >



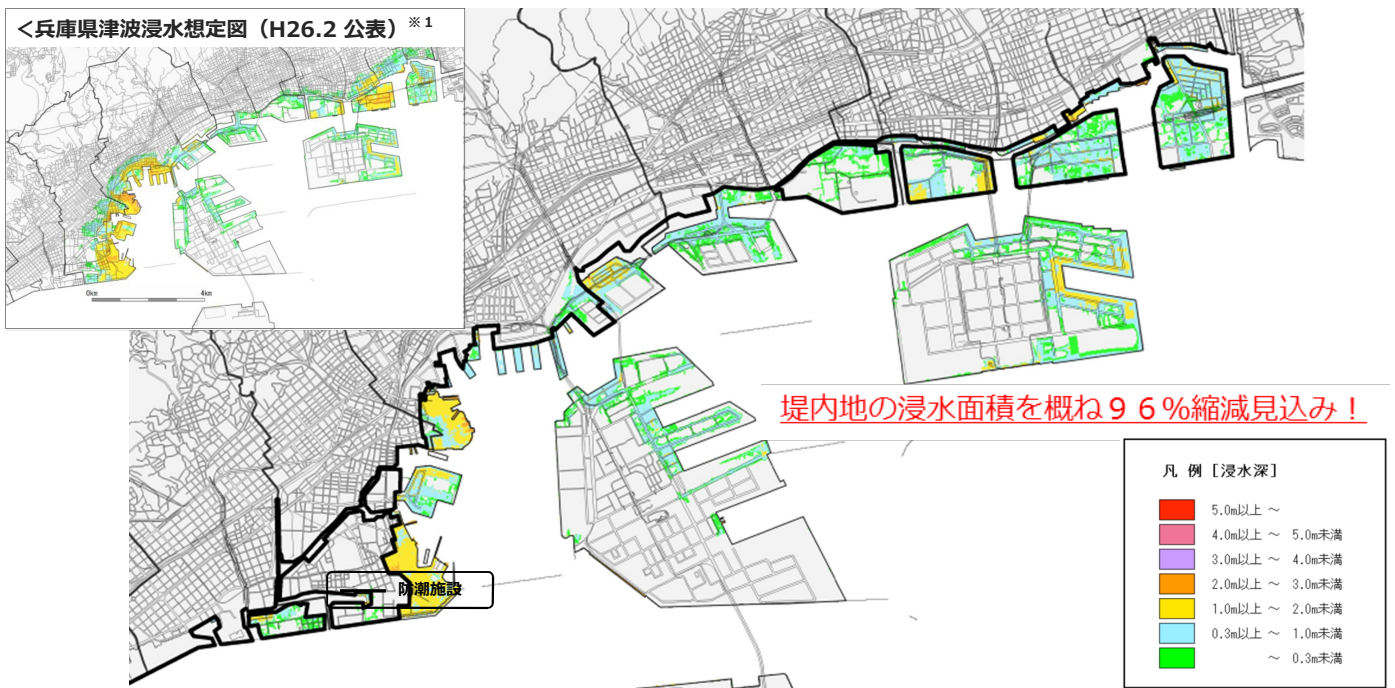
<洪水調整池：石井ダム >

# 「津波への備え」を強化しています 「高潮の浸水」を防ぎます

## 防潮堤の整備



- ①高潮対策：防潮堤の整備等を完了しています。
- ②南海トラフ巨大地震の津波対策
  - ・100年に1回程度で発生が想定される津波対策は、完了しています。
  - ・概ね1,000年に1回程度で発生が想定される津波対策は、防潮堤の「かさ上げ」などの補強を行い「ねばり強い構造」となるよう取り組んでおり、令和2年度に完了します。



※1：【兵庫県公表結果（津波対策前）】津波が防潮堤等を越流した場合は破堤あり、防潮堤等の沈下を考慮、鉄扉開放  
 ※2：【神戸市検討結果（ねばり強い構造に補強）】津波が防潮堤等を越流した場合は破堤なし、防潮堤等の沈下を考慮、鉄扉閉鎖

## <対策完了後の津波浸水想定図 ※2 >



予測が困難な南海トラフ巨大地震に備え、タブレットを操作して、水門・鉄扉を「遠隔操作」によって確実かつ迅速に閉鎖できる環境整備にも取り組んでいます。

## <全国初！タブレットを活用した鉄扉の遠隔操作 >



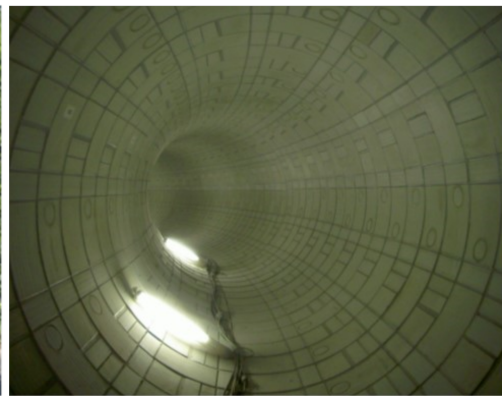
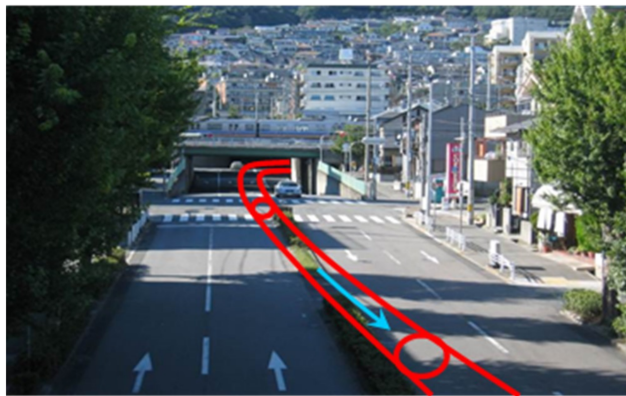
# 「河川の氾濫」を防ぎます

市内全域で治水対策に取り組んでいます。

- ・ 河川対策：流水を安全に流す
  - ①河道拡幅
  - ②川床の切下げ・橋梁架替
  - ③地下河川（放水路）
    - ：河道拡幅が困難な場合に道路下に整備
- ・ 流出対策：流水を一時的に貯留し、河川への流出抑制を図る
  - ①洪水調節池



<妙法寺川 河道拡幅と橋梁架替>



<高橋川放水路>



<烏原川3号調節池>

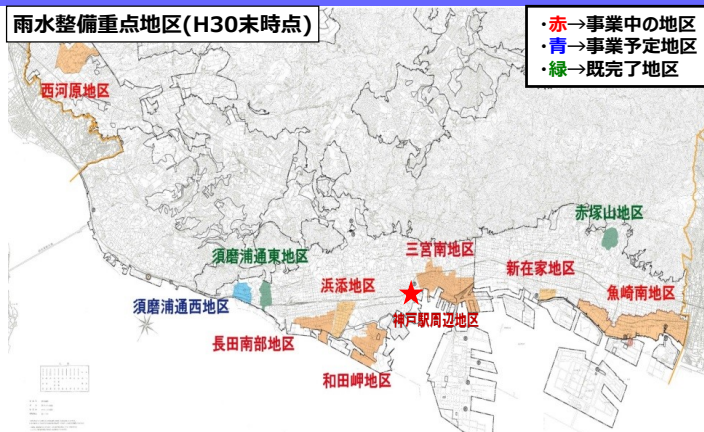


# 「雨水（内水）の氾濫」を防ぎます

## 雨水整備重点整備地区

10年に1回程度発生する降雨に対して、雨水幹線やポンプ場を整備してきました。

過去に浸水が起こった地区や人口の集中している11地区を重点的に整備しています。



## 三宮南地区

### 中突堤ポンプ場・放流渠の整備



## 西河原地区

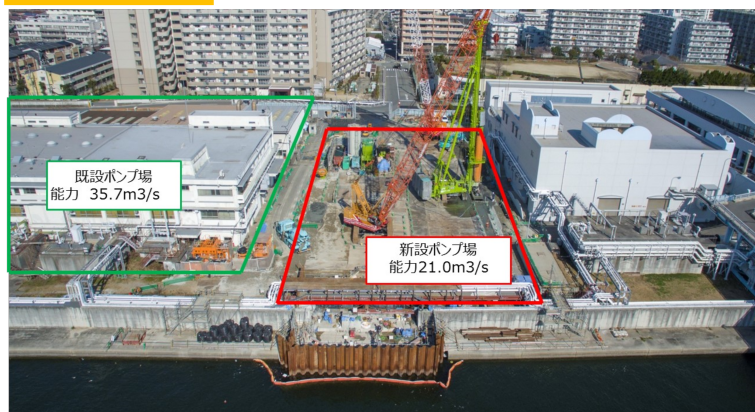
### 雨水幹線の整備



西河原地区は、2級河川明石川と天上川に挟まれた低地盤地区で、浸水被害が発生しており、新たな雨水幹線の整備を行っています。

## 魚崎南地区

### 魚崎ポンプ場の改築更新



魚崎ポンプ場の改築更新は、用地の制約からほぼ現位置において、既存ポンプを運転しながら、段階的に整備を行っています。

改築更新に併せ、ポンプ場の能力向上をはかります。

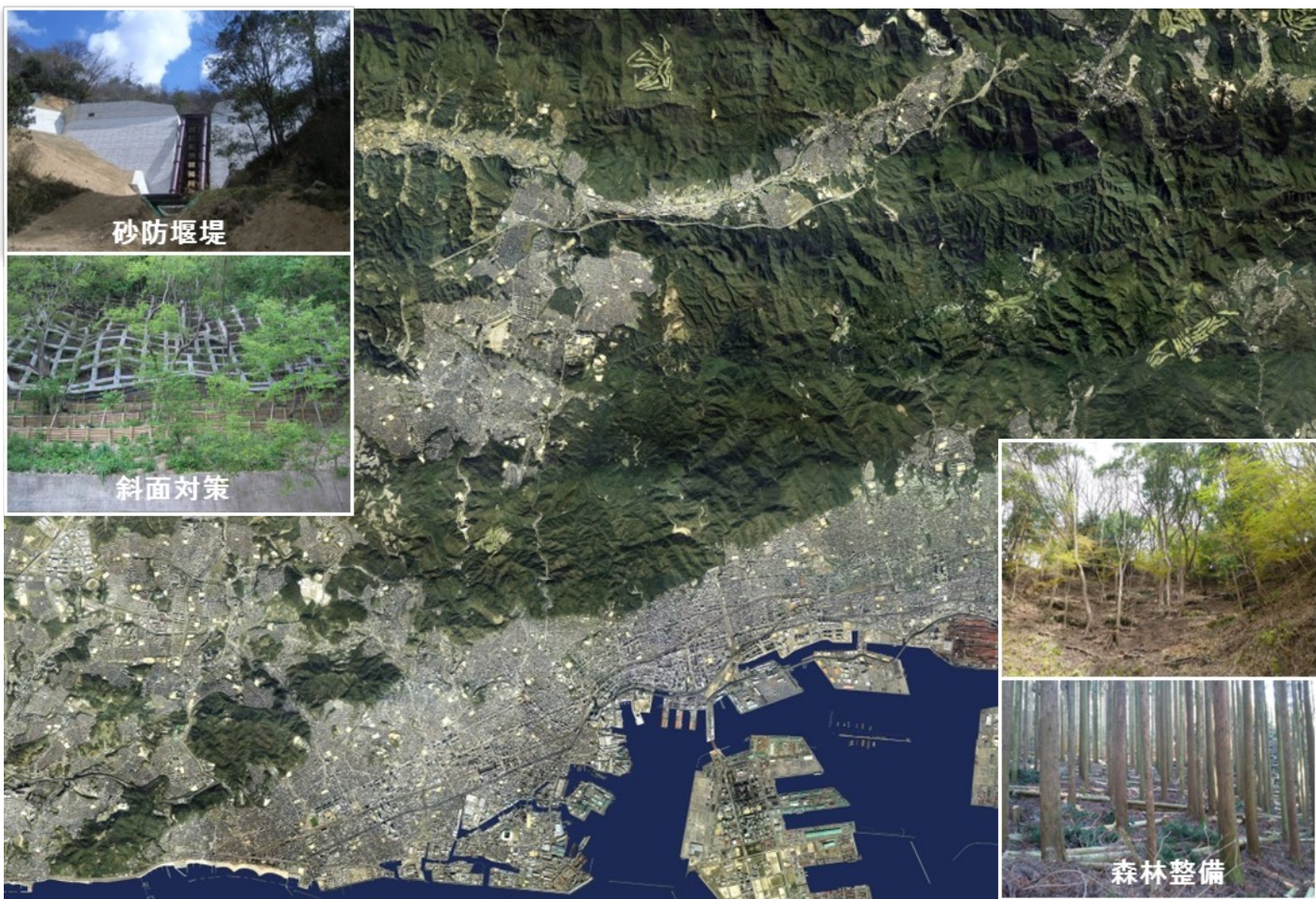


# 「土砂災害」を防ぎます

## 六甲山系の土砂災害対策

六甲山系は急峻で風化した花崗岩質であることから、土砂災害が発生しやすい地形・地質となっています。

国・兵庫県・神戸市が連携し、砂防事業、治山事業、森林整備事業などにより、防災性を向上する取り組みを進めています。

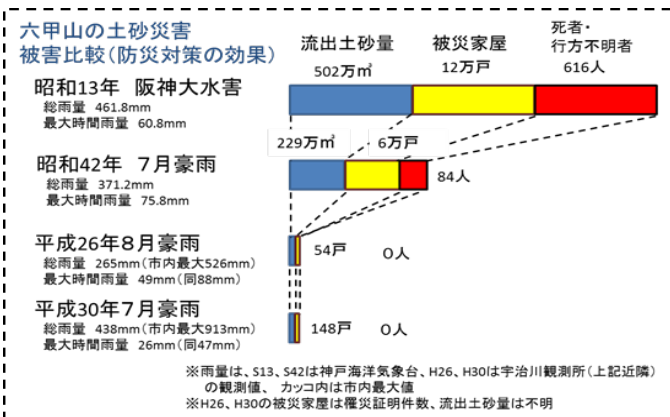


## 砂防事業・治山事業

土砂災害の被害を軽減するために、土石流を食い止める砂防堰堤（約500基）、治山施設、斜面对策などの災害防止施設を築造しています。

## 六甲山系グリーンベルト整備事業

阪神・淡路大震災後、土砂災害の防止や、緑豊かな都市環境と景観をつくり出すことを目標に、国・県により市街地に面する山麓斜面において、防災工事を進めています。



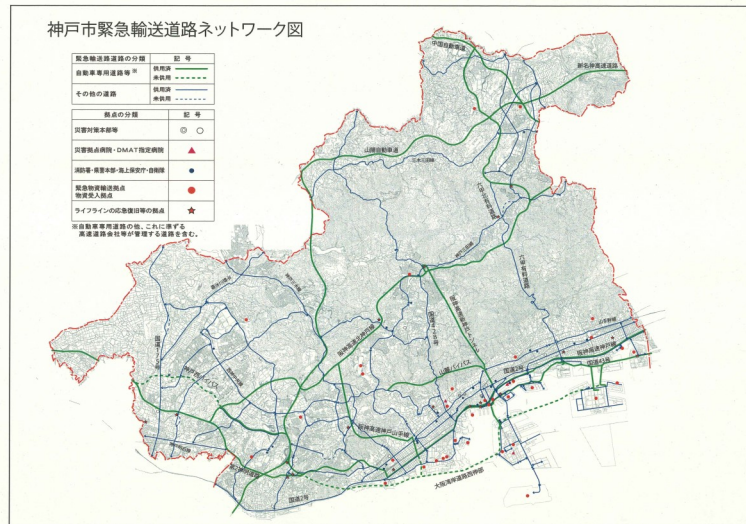
## 六甲山森林整備戦略

森林には災害防止をはじめ、水源を貯える、二酸化炭素を吸収するなど多様な機能があります。

六甲山の森林を将来にわたり健全に保全していくために、積極的に森林整備に取り組んでいます。



# 強靱な都市機能を確保します



## 緊急輸送道路ネットワーク

発災時の応急対応や復興期の交通や物流を支える緊急輸送道路の確保に取り組んでいます。

大阪湾岸道路西伸部や県道神戸三田線（有馬口トンネル）などの整備、道路防災対策、橋梁の耐震対策などを進めています。



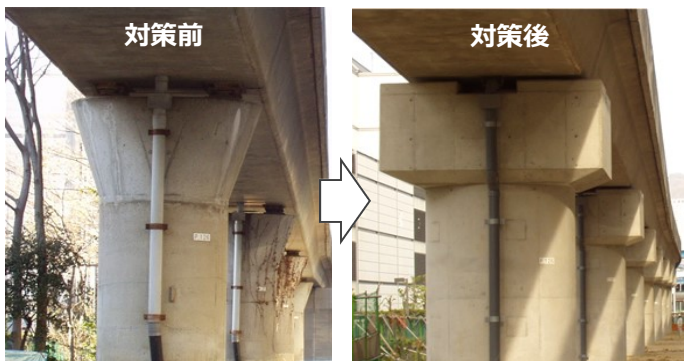
<大阪湾岸道路西伸部>



<県道 神戸三田線 有馬口トンネル>



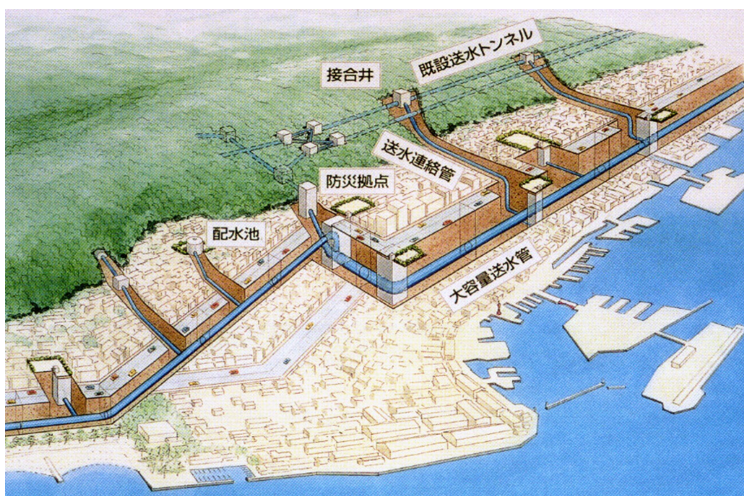
<道路防災対策>



<橋脚の耐震補強と落橋対策>



# 発災後の生活の安定を確保します



## 上水道：大容量送水管

六甲山中の（2本の既設）トンネルとは別に、市街地に貯留機能を備えた新たなルートを構築しています。

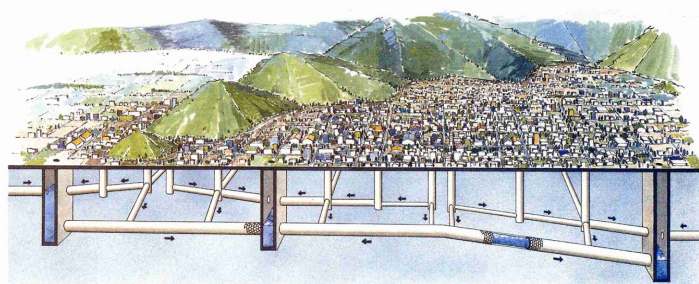
延長：12.8km

口径：2,400mm

計画送水能力：40万m<sup>3</sup>/日

貯留可能水量：59,000m<sup>3</sup>

平成27年度完成済み



下水処理場へ

下水処理場へ



下水処理場

## 下水道ネットワークシステム

下水処理場が機能停止した場合に他の処理場で汚水処理できるように、処理場を汚水幹線（約33km）でつなぐネットワークを構築しています。

平成23年度完成済み

## 物資の備蓄

大規模な災害に備えて、災害発生後3日間の食糧・物資の確保を進めています。

「現物備蓄」については、備蓄拠点に15万人分の備蓄を確保しています。



<道の駅 神戸フルーツ・フラワーパーク 大沢 >

# 「危機管理体制」を強化しています

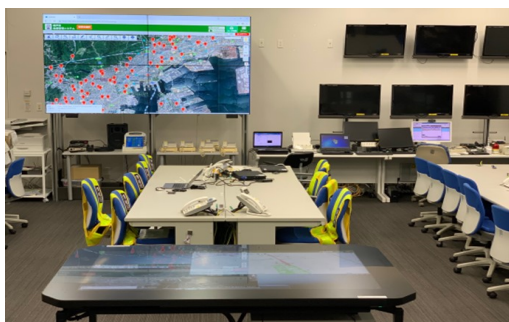


＜2階：オペレーションセンター＞

＜4階：消防作戦室＞

## ＜危機管理センター（市役所4号館 平成24年4月完成）＞

- ・地上9階、地下1階の免震構造で、危機管理室、消防局が入所しています。
- ・気象情報や被害状況の情報収集、避難情報の発令、救援救護活動の指令など、災害体制の指揮を行っています。



## ＜神戸市「新・危機管理システム」＞

災害対策本部（警戒）等において従来ホワイトボードで列記していた、防災指令、気象注意報警報等、被害情報、避難勧告等、様々な情報を、システム入力する新危機管理システムを導入し、情報共有や情報発信、迅速な災害対応の強化を行っています。



## ＜災害対応力の強化＞

無人航空機（ドローン）など新たな技術を活用することで、広域的な災害状況等を早期に把握し、迅速な災害対応へとつなげていきます。

今後、導入を予定している重機を活用することで、土砂災害等の現場における即応体制の強化を図っていきます。



## ＜神戸市地域防災計画＞

「神戸市地域防災計画」を策定するとともに、改訂を加えながら実行性の高い計画としています。

また、帰宅困難者対策、効率的かつ効果的に応援や救援物資を受け入れる計画づくりや訓練を行い、災害時の課題について検討を重ねています。